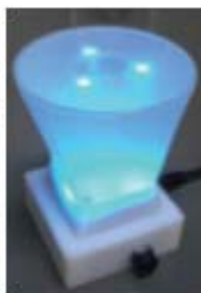


平成
23年度

知的財産に関する 創造力・実践力 開発推進事業の 実践内容に関する 報告書



知的財産に関する創造力・実践力開発推進校活用事例集



独立行政法人 工業所有権情報・研修館 発行

目 次

1. 平成23年度 知的財産に関する創造力・実践力開発推進事業の実践内容に関する報告書

第1章 調査事業の概要	1
第1節 調査の目的・内容・方法	1
1-1-1. 調査の目的	1
1-1-2. 調査の内容	2
1-1-3. 調査の方法	2
1-1-4. 参加学校数の推移	3
第2節 平成23年度開発推進校の活動概要	6
1-2-1. 年間活動概要	6
1-2-2. 事業説明会の開催	7
1-2-3. 指導計画書（年間・学期）および指導報告書（月次・年間・中間）の提出	9
1-2-4. 中間報告会および引き続き開催した中間報告会討論会	9
1-2-5. 「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」の 地域における検討会	11
1-2-6. 年次報告会	11
第3節 開発推進校の対象学科・科目・研究テーマ	13
第2章 平成23年度年間活動俯瞰	32
第1節 活動の概要	32
2-1-1. 初参加校と参加経験校の学校数	32
2-1-2. 主な活動内容及び特徴	32
第2節 実施科目・形態および実施時間について	35
2-2-1. 高等学校指導要領について	35
2-2-2. 実施科目・形態について	35
2-2-3. 実施時間について	43
第3節 標準テキストの活用方法	44
2-3-1. 本年度開発推進校で使用された標準テキストの種類と利用状況	44
(1) 各標準テキストと学校区分	(2) 工業高等学校
(3) 商業高等学校	(4) 農業・水産高等学校
(5) 高等専門学校	
2-3-2. 標準テキストの活用法	48
2-3-3. 標準テキストと指導効果	52
2-3-4. 副教材の活用法	57
2-3-5. 教材の改良・新教材の開発	59
第4節 改善・工夫された指導法	61
2-4-1. 採用された指導法とその成果	61

2-4-2. 改善・工夫された指導法	74
(1) 地域との連携活動	74
(2) 課題研究や既存科目での取り組み	76
(3) 多科目で実施	77
(4) 分かりやすい教材	78
(5) アイデア創出	79
(6) パテントマップ	81
(7) 講演会・見学会・セミナー開催	81
(8) 外部講師による講演会を系統立てて、複数開催	81
(9) コンテストに参加	82
(10) 生徒主体の活動	83
(11) 起業・アントレプレナー教育・販売実習	83
(12) 先輩の活動を絡ませた活動や他校の活動を例示した活動	84
(13) 校内地財管理システムの構築	85
(14) ニュース報道の侵害事件等から学ぶ	85
(15) 全学科、または、全学年を対象	85
(16) WEB等ソフトと知的財産権	85
(17) 模型作成・デザイン創出・商標創作	85
(18) PDCA、PBLによる問題解決	86
(19) 「産業の発達史」等の歴史関連テキストから学ぶ	86
(20) 特許電子図書館IPDLの活用	87
(21) パソコンソフトを利用して、商標をデザイン	88
(22) マインドマップ等の活用	88
(23) 教員・教官研修	88
(24) 出願	89
(25) 知的財産と資格	89
(26) 評価	90
(27) その他	90
第5節 学校組織の対応	91
2-5-1. 知的財産委員会等の設置と活動	91
(1) 委員会の設置	(2) 委員会の体制
(3) 委員会の開催頻度	(4) 委員会による支援
(5) 校内推進委員会支援の効果	
2-5-2. 知的財産関連学校行事の実施	96
第3章 調査のまとめ	98
第1節 平成23年度開発推進校活動のまとめ(2章のまとめ)	98
3-1-1. 活動の概要(2章1節のまとめ)	98

(1) 初参加校と参加経験校の活動	98
(2) 主な活動及び特徴	98
3-1-2. 実施科目・形態および実施時間について（2章2節のまとめ）	99
(1) 実施科目・形態	99
(2) 実施時間について	100
3-1-3. 標準テキスト・指導マニュアルの活用方法と活用結果（2章3節のまとめ）	101
(1) 本年度開発推進校で使用された標準テキスト等テキストの種類と 利用状況	101
(2) 標準テキストの活用法	106
(3) 標準テキストと指導効果	106
3-1-4. 改善・工夫された指導法（2章4節のまとめ）	106
(1) 採用された指導法とその成果	106
(2) 改善・工夫された指導法	107
3-1-5. 学校組織の対応（2章5節のまとめ）	107
(1) 知的財産委員会等の校内推進委員会の設置と活動	107
(2) 知的財産関連学校行事の実施	108
第2節 まとめ	110

2. 平成23年度 年次報告会におけるコーディネーターによる講評

(1) 工業高等学校	120
(2) 農業・水産高等学校	124
(3) 商業高等学校	128
(4) 高等専門学校	132

3. 平成23年度「知的財産に関する創造力・実践力開発推進校」活用事例集 （年間指導報告書の要約書）

分類別目次	137
工業高等学校	150
商業高等学校	228
農業・水産高等学校	250
高等専門学校	276

第1章 調査事業の概要

第1節 調査の目的・内容・方法

1-1-1. 調査の目的

知的財産を豊富に創造し、これを保護・活用することにより、わが国の経済と文化の持続的な発展を目指す「知的財産立国」の実現には、質の高い知的財産を生み出す仕組みを整え、知的財産を適切に保護し、社会全体で活用する環境整備が重要である。特に、知的創造サイクルを支える人材の育成・確保は急務であり、学校教育を通じた幼少期からの知的財産マインドの涵養、大学等の高等教育機関における知的財産に明るい人材の育成、中小・ベンチャー企業での知的財産制度に対する理解と関心の増進など、国民全体への知的財産制度に対する意識の醸成と知識の向上を図るための環境整備が重要である。

さらに、国民の知的財産意識を向上させるためには、学校教育機関において知財マインドをもった人材の育成を推進することが重要であるが、「知的財産推進計画」との関連で述べれば、これまで《知的財産推進計画第1期(2003～2005年度)、第2期(2006～2008年度)》の基本方針としては、主に権利保護に注力された。その中で、第2期の最終年にあたる平成20(2008)年度計画では、知的財産推進計画2008の第5章4.「国民の知的財産意識を向上させる」において、(1)「学校における知的財産教育を推進する」こと、(2)「地域における知的財産教育を推進する」こと、(3)知的財産の創造、保護、活用の体験教育を充実する」ことが述べられ、同じく、第5章5.(6)「専門高校における知的財産教育を推進する」においては、「工業高校や農業高校などにおける知財教育に関するこれまでの取組事例を活用するとともに、そのような取組の普及と定着を促すため、地域との連携や学校間の連携を取り入れた教育実践プログラムの開発を支援し、専門高校における知財教育を推進する」ことが述べられ、それぞれ活発に推進されてきた。

平成21(2009)年度からの《知的財産計画第3期》の基本方針は、知的財産をいかに経済的価値の創出に結びつけるかを重視することとされ、知財教育を推進する中で知財マインドをもった人材を育成することに関しては、第3期初年度の知的財産推進計画2009のⅡ-1-(3)-②において、『地域における知的財産教育を推進する』(P.7)ことが謳われている。

(<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titekiki2/090624/2009keikaku.pdf> 参照)

具体的には「施策一覧」の

項目番号85にて『地域において知的財産教育を推進する』、

項目番号86にて『知的財産を教える教育者を育成する』、

項目番号87にて『知的財産の創造、保護、活用の体験教育を推進する』、

項目番号90にて『知的財産教育に関するカリキュラム開発などを支援する』

ことが述べられている(施策一覧P.38～39参照)。

また、2010年の知的財産推進計画では、今後の我が国の産業の国際競争力強化のための中枢に位置づけ、新成長戦略と連動し、科学技術政策、情報通信技術政策と一体化してスピード感を持って推進することとして、知財人材育成においても「専門学校や大学と産業界等との連携による、コンテンツ分野等の人材育成に関する枠組みモデルの構築」「専門学校や大学と産業界等の連携によるプログラム開

発の拡大」 「質の高い教育プログラムによるコンテンツ分野等の高度・中堅人材の重点的な養成及び専門学校や大学と産業界等の連携による教育プログラムの改善・更新」などが改善目標として掲げられている。

2011年度の推進計画においては、東日本大震災への対応を含め、①国際標準化のステージアップ戦略、②知財イノベーション競争戦略、③最先端デジタル・ネットワーク戦略、④クールジャパン戦略の4つを重点戦略として強力に推進するものとして、「知的財産戦略を支える人財の育成・確保」も挙げられている。

平成21（2009）年3月に公示された新しい高等学校学習指導要領において、「工業技術基礎」の科目では「知的財産権についても扱うこと」、「商品開発」の科目においては「商標権、意匠権及び著作権の意義と概要を扱うこと」、「知的財産権を取得する方法を扱うこと」、科目「農業情報処理」の「情報とモラル」では「個人のプライバシーや著作権など知的財産の保護について扱うこと」が記載される等、多くの教科・科目に知的財産関連の指導が取り入れられることになり、今後、高等学校における知的財産教育を通じた知財マインドをもった人材の育成の取組みは、一層促進されると考えられる。

（（<http://www.jpo.go.jp/shiryou/toushin/nenji/nenpou/2009/honpen/3-5.pdf>）のP. 253 参照）

そこで、本事業においては、産業財産権標準テキストを活用し、知的財産に関する創造力・実践力を身につけることができる人材育成を行う学校教育機関の取組みの報告や情報をもとに、その取組みを行なう学校をとりまく地域の支援、地域連携のほか、学校間の連携による取組みの拡がりやその効果、学校や地域に与える影響を調査することによって、今後の教育機関における知財マインドと実践力を持った人材育成と取組の普及と定着を促進することができる方策を見出すことを目的とする。

1-1-2 . 調査の内容

独立行政法人工業所有権情報・研修館が、「知的財産に関する創造力・実践力開発推進校」として認定した工業高等学校、商業高等学校、農業高等学校、および高等専門学校（以下、「開発推進校」という）は教育機関における知財マインドを持った人材の育成の取組みを計画し、その事業を実施した。

教育機関における知財マインドを持った人材の育成とその取組の普及や定着を図るために、知的財産に関する創造力・実践力開発推進校事業の概要及び各開発推進校のその実践内容を報告書として、教員・教官が取り組む実践経験を積む過程や、生徒又は学生が知的財産に関する知識を習得する過程を調査分析するとともに、取組みを通しての教育機関間連携や地域からの支援や連携の状況の具体的な事例を収集して調査分析し、教育機関間連携や地域支援のあり方等の事例を交え、今後の教育機関における知財マインドと実践力を持った人材育成（＝知的財産教育）と取組の普及や定着の方策の他、専門教育機関におけるより効果的な知財人材育成の実施のための支援策をまとめる。

1-1-3 . 調査の方法

各学校の実践活動は、1年間にわたる取組みであり、この調査の元情報は、以下のとおりである。

- (1) 開発推進校からの指導報告書（中間指導報告書および年間指導報告書）
- (2) アンケート調査(実施) 中間報告会時および年次報告会時における教員・教官に対するアンケート
- (3) 中間報告会の討論会≪共通討論テーマ『知財人材育成（知的財産教育）推進の工夫と今後の展望に

ついて』に対する教員・教官による討論会でのグループ報告資料（工業：4グループ、商業：2グループ、農業：2グループ、高専：3グループ）》

(4)「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル(総合編)」の地域における検討会の各資料(事前アンケートおよび検討会における質疑等)

1-1-4 . 参加学校数の推移

本事業は、平成12年度に「産業財産権標準テキストの有効活用に関する実験協力校」として開始された。平成12年度には工業高等学校を対象に事業が実施され、その後、高等専門学校(平成13年度から実施)、商業高等学校(平成14年度から実施)、農業高等学校(平成15年度から実施)においても順次実施された。その参加校の数は以下に示すとおりである。

※事業名称を「産業財産権標準テキストの有効活用に関する実験協力校事業」として実施していたが、平成20年度より全国の高等学校(専門学科)及び高等専門学校における知財マインドを持った人材の育成(知的財産教育)の一層の充実を図るため、これまで事業名称を「産業財産権標準テキストを活用した知的財産教育推進協力校」として実施した。

更に本年度より、高校及び高専において、ものづくりや商品開発等の実践の場を通じて、創造力・実践力の育成に重点を置いた知的創造力を育む取り組みを行うことを支援することにより、知財人材の育成を推進するための知的財産 について創造力・実践力の育成に重点を置いた新たな事業名称の「知的財産に関する創造力・実践力開発推進事業」として実施している。

知的財産教育(実験)推進校及び開発推進校の参加の学校数(延べ数)は、下記の表およびグラフのとおりである。

表1-1-1 知的財産教育(実験)推進校及び開発推進校の学校数の推移

実施年度	H12 2000	H13 2001	H14 2002	H15 2003	H16 2004	H17 2005	H18 2006	H19 2007	H20 2008	H21 2009	H22 2010	H23 2011	合計
工業高等学校	17	49	64	57	54	54	44	39	23	25	34	39	499
商業高等学校	---	---	7	17	23	21	31	23	10	10	13	11	166
農業・水産 高等学校	---	---	---	7	17	22	18	13	9	6	14	13	119
高等学校合計	17	49	71	81	94	97	93	75	42	41	61	63	784
高等専門学校	---	5	16	15	15	14	13	15	17	15	19	14	158
全合計	17	54	87	96	109	111	106	90	59	56	80	77	942

(H19年度以前は「実験」協力校、H20年度～H22年度は推進協力校として活動)

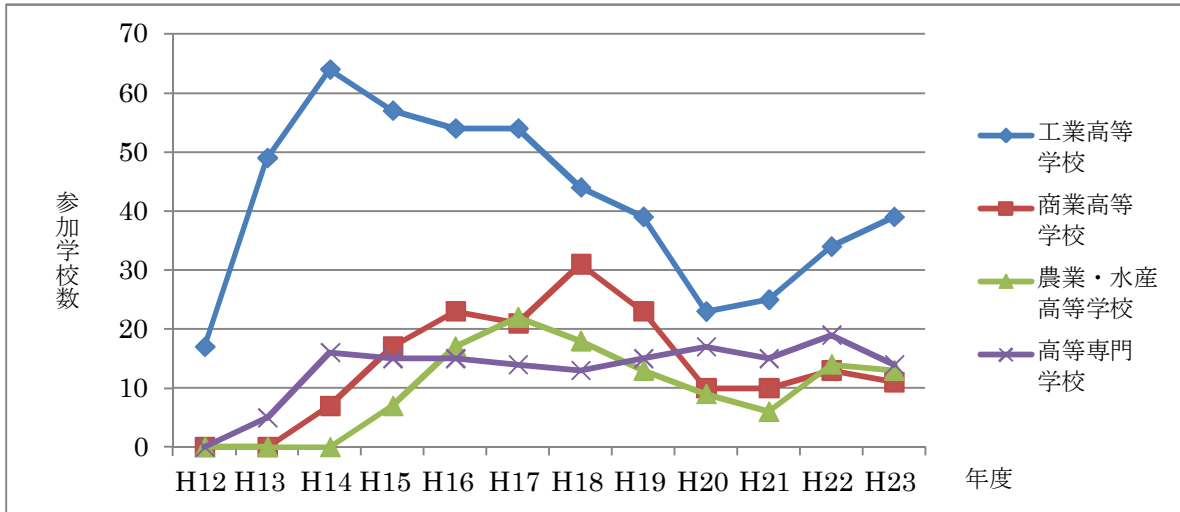


図1-1-1 知的財産教育（実験）推進校及び開発推進校参加の学校数の推移

今年度の本事業参加校の分布を以下に示す。

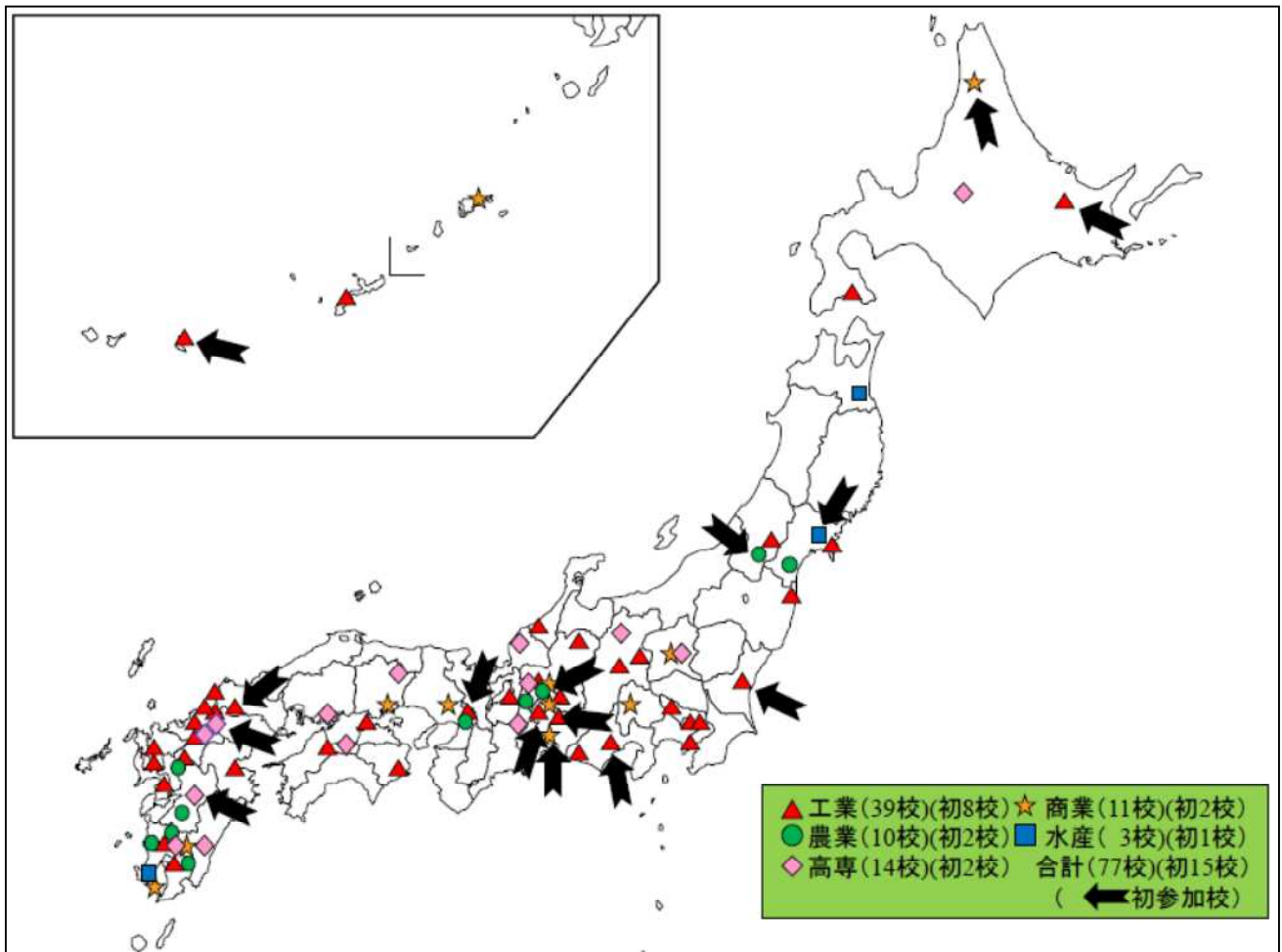


図 1 - 1 - 2 参加校の分布

第2節 平成23年度開発推進校の活動概要

上記 第1節に述べた調査を実施し、効果的な支援普及策を見出すため、開発推進校（77校）は、以下の実践活動を行なった。

- (1) 予め「年間指導計画書」および「学期指導計画書」を策定し、同計画に基づく下記項目(2)の活動を行なった。
- (2) 開発推進校は、a) 科目「課題研究」 b) 科目「総合的な学習の時間」 c) 専門科目等の授業において、産業財産権標準テキストを使った授業・指導活動を行ない、教育機関間の連携や地域から支援を受け、また、逆に地域に対して支援し、知的財産を普及した。
- (3) 知財マインドを持ち、創造力・実践力の育成に重点を置いた取り組みの内容は、各開発推進校においてそれぞれ策定したが、指導内容の例として次の項目が挙げられる。
 - a) 産業財産権標準テキストを用いた授業ならびに指導活動のための資料・教材の作成およびその活用
 - b) 課題解決の体験（創作活動・課題研究・商品開発）
 - c) 外部講師を招聘して知的財産に関する講演会・セミナーを開催
 - d) 研究活動による創作内容に関する知的財産情報の活用、権利化への試み等、知的財産権手続に関するプロセスの体験
 - e) 知的財産の尊重、過去の科学の発展史の学習
 - f) 各地域において、他校・諸団体と連携して、取り組みの支援を受け、また、知的財産を普及する活動
- (4) 開発推進校相互の連絡・情報交換の場として、さらには成果発表の場として、中間報告会・討論会および年次報告会を行なった。

1-2-1 . 年間活動概要

平成23年度の活動の概要は以下の通りである。

表1-2-1 平成23年度の活動の概要

事業活動		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1	事業説明会の開催		●										
2	指導計画書(年間・学期)の提出			●									
3	支出計画書(年間)の提出			●									
4	指導マニュアル地域検討会の開催 (経済産業局ごとに全国8箇所にて開催)				●	●							
5	中間指導報告書・アンケート・討論会資料の提出					●							

事業活動		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
6	中間報告会・討論会の開催					●							
7	(次年度開発推進校の募集・応募)								●	●			
8	年間指導報告書・アンケート・要約書提出										●		
9	年次報告会の開催										●		
10	活動終了												●

1-2-2. 事業説明会の開催

開発推進校事業の開始にあたり、学校種別を問わずに、開発推進校全77校を対象として、平成23(2011)年5月18日(水)に東京の航空会館7階大ホールにおいて、本事業に関する説明会を開催した。

事業説明会(進行1)では、学校長および担当教員(教官)に対する特許庁 総務部企画調査課長 後谷陽一氏、文部科学省 国立教育政策研究所 教育課程調査官 持田雄一氏、農林水産省 生産局知的財産課長 遠藤順也氏の挨拶が行われた。その後、独立行政法人工業所有権情報・研修館 人材開発統括監 渡辺 仁氏による本事業の説明が行われたのち、前福岡県立小倉工業高等学校校長 籠原裕明氏による基調講演「推進協力校事業の成果と開発推進校事業の展望」がなされた。

その後の学校種別(工業・商業・農業水産・高専)毎の分科会(進行2)では、昨年度に開発推進校事業に参加された教員により、実践的な開発推進校事業の取り組み活動や知財人材育成についてのDVDが上映された。

分科会(進行2)終了後は、進行3として、主として「特許」を扱う学校と、主として「商標・意匠」を扱う学校、「高等専門学校」の3つの分科会に分かれて、知財マインドを持ち、創造力・実践力を育む取り組みの実践に向けた説明会を開催し、先進校教員による「知的財産権制度に関する知識・実務の修得に係る実践方法」の説明を聴講した。

平成 23 年度「知的財産に関する創造力・実践力開発推進事業」
事業説明会 次第

1. 日 時：平成 23 年 5 月 18 日（水） 午後 1 時～午後 5 時
2. 会 場：航空会館 大ホール他（東京都港区新橋 1-18-1）
3. 進 行

進行 1（全体会）

- | | |
|---|------------|
| 1) 開会挨拶
独立行政法人工業所有権情報・研修館 理事 多田 昌司 | 13:00(5分) |
| 2) 特許庁挨拶
特許庁 総務部企画調査課 課長 後谷 陽一 | 13:05(5分) |
| 3) 文部科学省挨拶
文部科学省 国立教育政策研究所 教育課程調査官 持田 雄一 | 13:10(5分) |
| 4) 農林水産省挨拶
農林水産省 生産局知的財産課長 遠藤 順也 | 13:15(5分) |
| 5) 「知的財産に関する創造力・実践力開発推進事業」事業説明
独立行政法人工業所有権情報・研修館 人材開発統括監 渡辺 仁 | 13:20(10分) |
| 6) 基調講演「推進協力校事業の成果と開発推進校事業の展望」
前福岡県立小倉工業高等学校校長・全国知財・創造教育研究会会長
竜原 裕明 | 13:30(40分) |
| 7) 事業に関する事務手続等について
事務局 ソフトブレン株式会社 | 14:10(25分) |

(休憩 10分)

進行 2（工業・商業・農水産・高専に分かれた分科会）

14:45(55分)

- ・工業高等学校 7階「大ホール」
「平成 22 年度推進協力校からの研究報告」（+取組紹介映像の上映）
香川県立三豊工業高等学校 教諭 勘原 利幸
- ・商業高等学校 5階「504会議室」
「平成 22 年度推進協力校からの研究報告」（+取組紹介映像の上映）
指宿市立指宿商業高等学校 教諭 安藤 新
- ・農業高等学校・水産高等学校 5階「502会議室」
「平成 22 年度推進協力校からの研究報告」（+取組紹介映像の上映）
岐阜県立大垣養老高等学校 教諭 中野 輝良
- ・高等専門学校 5階「501会議室」
「平成 22 年度推進協力校からの研究報告」（+取組紹介映像の上映）
長野工業高等専門学校 准教授 堀口 勝三

(休憩 10分)

進行 3（知的財産権制度に関する知識・実務の修得に係る実践方法の説明会）

15:50(55分)

初参加校及び希望校を対象（3か所開催）

- ・説明会 1 7階「大ホール」（主に特許を扱う高等学校を対象）
鹿児島県教育庁 高校教育課 主任指導主事 満丸 浩
- ・説明会 2 5階「501会議室」（主に商標や意匠を扱う高等学校を対象）
長崎県立島原農業高等学校 教諭 陳内 秀樹
- ・説明会 3 5階「502会議室」（主に高等専門学校を対象）
茨城工業高等専門学校 非常勤講師 金子 紀夫



事業説明会



基調講演

1-2-3. 指導計画書(年間・学期)および指導報告書(月次・中間・年間)の提出

各開発推進校は、年間の授業の内容および進行に関する計画である「年間指導計画書」および「学期指導計画書」を記載し、説明会の後(6月中旬)に提出した。

これらの計画に基づく実際の活動の実績報告として活動実績を「月次指導報告書」にまとめ、翌月の初めには提出することとした。また、中間報告会直前には、中間指導報告書・アンケート・討論会資料を、そして、年次報告会の直前には、年間指導報告書・アンケート・要約書を提出した。

それぞれの書類は、定型様式に統一化し、併せて実施に際しての授業プラン・参考資料類も提出した。

1-2-4. 中間報告会および引き続き開催した中間報告会討論会

実践活動の半ばにあたる平成23年8月下旬に、下記に示すように、各々中間報告会・討論会を開催した。

場所(共通) : 全日通霞が関ビル 8F 大会議室
(東京都千代田区霞が関3丁目3番地3号)

日時 :

ア. 農業・水産

1日目:平成23年8月18日(木) 13:00~17:00

2日目:平成23年8月19日(金) 9:00~12:00

イ. 工業

1日目:平成23年8月22日(月) 13:00~17:00

2日目:平成23年8月23日(火) 9:00~12:00

ウ. 商業

1日目:平成23年8月24日(水) 13:00~17:00

2日目:平成23年8月25日(木) 9:00~12:00

エ. 高専

1日目:平成23年8月29日(月) 13:00~17:00

2日目:平成23年8月30日(火) 9:00~12:00

これまでの取組み状況の実績発表を行い、1日目午後後半および2日目は討論会として、事務局より予め提案した下記の共通討論テーマについて教員・教官全員による討論を行なった。

共通討論テーマ : 『知財人材育成(知財教育)推進の工夫と今後の展望について』

学校や生徒の反応、取組み、特許出願への展開などで悩みを持っている学校もあり、こうした討論によって、互いに他校の活動状況を理解し、意見交換を行うことは大変有益で、その後の活動の進め方に大いに役立ったものと考えられる。

平成 23 年度「知的財産に関する創造力・実践力開発推進事業」
中間報告会（工業高校）
次第

【日時】 1 日目：平成 23 年 8 月 22 日（月） 13：00～17：00
2 日目：平成 23 年 8 月 23 日（火） 9：00～12：00

【会場】 全日通震が関ビル 8F 大会議室
（東京都千代田区震が関 3 丁目 3 番地 3 号）

1. 1 日目次第

- (1) 開会挨拶（13：00～13：05）
独立行政法人 工業所有権情報・研修館 理事 多田 昌司 殿
- (2) 特許庁挨拶（13：05～13：10）
特許庁 総務部 企画調査課 人材育成班長 加藤 幹 殿
- (3) 中間報告・グループ討論の進め方（13：10～13：20）
- (4) グループ別による開発推進校からの中間報告（13：30～15：10）
- (5) グループ内討論（15：25～17：00）
テーマ「知財人材育成（知的財産教育）推進の工夫と今後の展望について」
（グループ別に討議）

2. 2 日目次第

- (1) グループ別討論のまとめ（9：00～10：00）
- (2) グループ別討論のまとめの発表・全体討論（10：05～11：35）
- (3) 事務局からの連絡（11：35～12：00）
- (4) 閉会

以 上



中間報告会（農業）



中間報告会（商業）

1-2-5. 「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」の 地域における検討会（以下「指導マニュアル検討会」と記す）

総合編指導マニュアルの発行を受けて、全国8箇所において、指導マニュアル検討会を開催した。
その開催場所・日程は次のとおりである。

- 【九州】 7月22日（金）佐賀県立有田工業高等学校（佐賀県西松浦郡有田町桑古場2902）
- 【近畿】 7月25日（月）大阪府立農芸高等学校（大阪府堺市美原区北余部595-1）
- 【四国】 7月28日（木）愛媛県立東予高等学校（愛媛県西条市周布650）
- 【東北】 7月29日（金）宮城県水産高等学校（宮城県石巻市鹿又字用水向126石巻北高校内）
- 【北海道】 8月1日（月）北海道北見工業高等学校（北海道北見市東相内町602）
- 【中国】 8月2日（火）山口県立小野田工業高等学校（山口県山陽小野田市中央2-6-1）
- 【中部】 8月4日（木）岐阜県立岐阜農林高等学校（岐阜県本巣郡北方町北方150）
- 【関東】 8月5日（金）茨城県立勝田工業高等学校（茨城県ひたちなか市松戸町3-10-1）

注1）講師は、上記の総合編指導マニュアルを執筆・編集した知財マインドを持った知財人材育成（知財教育）のパイオニアといえる教員である。

注2）開催場所は、基本的には、各経済産業局（8経産局）ごとに本年度の開発推進校事業に参加した学校を1校選抜し、開催場所とした。

注3）検討会の内容は、知的財産教育先進校からの講師（総合編指導マニュアルを編集した教員）による総合編指導マニュアルの活用方法の説明、およびその説明に対する質問、最後に無記名式のアンケートを実施した。

注4）期間は各会場とも半日のみであり、当日の午後に開催された。

1-2-6. 年次報告会

平成24年1月に、年次報告会を次のとおり開催し、各校は実践結果について報告した。

ア. 工業（35校）

日時：平成24年1月16日（月） 11:00～17:00

会場：航空会館5階会議室（東京都港区新橋1丁目18番号）

イ. 農業・水産（14校）

日時：平成24年1月20日（金） 11:00～17:00

会場：尚友会館 8階会議室（東京都千代田区霞が関3丁目3番1号）

ウ. 商業（13校）

日時：平成24年1月25日（水） 11:00～17:00

会場：全日通霞が関ビル 8階大会議室（東京都千代田区霞が関3丁目3番地3号）

エ. 高専（15校）

日時：平成24年1月30日（月） 11:00～17:00

会場：全日通霞が関ビル 8階大会議室（東京都千代田区霞が関3丁目3番地3号）

年次報告会においては各校から「年間指導報告書」に基づいて、指導実績、ものづくりや商品開発・商品販売の過程における産業財産権教育の指導内容、活動全体を総括しての成果、産業財産が身近で大切なものとして理解が深められたこと、創造する楽しさ、能力の育成が図られたこと等が、パワーポイ

ントなどを活用して報告された。

平成23年度「知的財産に関する創造力・実践力開発推進事業」
年次報告会（工業高校）
次 第

【日時】 平成24年1月16日（月） 11:00～17:00

【会場】 航空会館5階会議室
（東京都港区新橋1丁目18番号）

- (1) 開会挨拶（11:00～11:05）
独立行政法人 工業所有権情報・研修館 理事長 三木 俊克
- (2) 来賓挨拶（11:05～11:10）
特許庁総務部企画調査課知的財産活用企画調整官 中村 敬子 殿
- (3) 年次報告会の進め方（11:10～11:20）
コーディネーターより
- (4) グループ別による開発推進校からの年次報告会（11:20～15:50）
（報告時間：1校20分、質疑応答5分、合計25分）
※途中にお昼休み60分間を予定
- (5) グループ別報告及びコーディネーターからのまとめ（16:10～16:50）
- (6) 事務局からの連絡（16:50～17:00）
- (7) 閉会

以 上



年次報告会（工業）



年次報告会（高専）

第3節 開発推進校の対象学科・科目・研究テーマ

表1-3-1 に、開発推進校(工業高等学校39校、商業高等学校11校、農業・水産高等学校13校、高等専門学校14校 合計77校)の対象学科・科目・研究テーマ等を記す。

表1-3-1 各校の研究内容(研究テーマ)

工業高等学校

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H23年度)
工 01	香川県立三豊工業高等学校	全学年	全学科	学校行事(講演会)	人に役立つものづくりを通じて知財マインドとモラルの育成を図る
		3年	電子科	課題研究(2班)	
			機械科	課題研究(1班)	
			進学コース	課題研究(2班)	
		2年	電子科	実習(一斉)	
1年	全学科	実習(一斉)			
工 02	神奈川県立向の岡工業高等学校(定時制)	2~4年	総合学科	(選択)電子ロボットの基礎	定時制総合学科における「ロボティクスを活用した教育システム」での発展教育において、「ものづくり」を通して知的財産の知識を身につけその活用を図る
		3~4年		(選択)工業デザイン	
				(選択)実習	
		1年		情報A	
		1年		ものづくりの基礎	
		3年		総合的な学習の時間	
全学年	学校行事(知的財産教室、文化祭、学習成果発表会)				
	全学科	部活動			
工 03	岐阜県立高山工業高等学校	2年	電子機械科	ロボット基礎/座学	・ものづくりを通して知財学習を行う。 ・実用新案を提出する。
		3年	電子機械科	課題研究/実習	
			工業クラブ		
工 04	沖縄県立沖縄工業高等学校	1年	工業化学	工業技術基礎/必修	工業技術基礎:知的財産権に関する動機づけ 化学情報A:パテントコンテストを通じた特許学習 化学情報B:知的財産管理技能検定の学習内容を踏まえた知識習得 部活動:特許出願を意識したアイデアの発掘及び発明の制作
		2年		化学情報A/学校設定科目	
		3年		化学情報B/学校設定科目	
		全学年		部活動/課外活動	

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H23年度)
工 05	鹿児島県立鹿屋 工業高等学校	1年	機械科	工業技術基礎/実習	機械科:ものづくり教育と連携した知的財産教育の推進 電気科:同上 電子科:同上 建築科:同上及び、住宅の屋根デザインを通して工業意匠について学ぶ 土木科:同上及び、土木構造物に付随した体験的学習を通じて知的財産について学ぶ
		3年		課題研究	
		1年	電気科	工業技術基礎/実習	
		3年		課題研究	
		1年	電子科	工業技術基礎/実習	
		3年		課題研究	
		2年	建築科	建築設計製図	
1年	土木科	工業技術基礎/実習			
工 06	静岡県立科学技術高等学校	1年	物質工学	科学技術基礎/授業	科学技術に含まれる知的財産権について、体験を通して学ぶ
			情報システム	工業技術基礎/講演会	
			理数	工業技術基礎/講演会	
			電子工学	工業技術基礎/授業	
		3年	制御工学	課題研究/授業	
		全学年	コンピュータ部	クラブ活動	
工 07	鹿児島県立加治木工業高等学校	1年	建築科	工業技術基礎/一斉授業	生徒の知的財産権制度に関する基礎知識を向上させ、知的創造的を育成するとともに、実践的な能力の習得にも力を入れる。
			工業化学科	工業技術基礎/一斉授業 班別学習	
			土木科	工業技術基礎/一斉授業	
			電気科	工業技術基礎/班別学習	
			機械科	工業技術基礎/班別実習	
			電子科	工業技術基礎/一斉授業	
		3年	工業化学科	課題研究/グループ学習	
			機械科	課題研究/グループ学習	
		1年	工業化学科	理科総合A/一斉授業	
			機械科		
		2年	電気科	物理 I /一斉授業	
全学年	機械部	部活動/機械部			

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H23年度)
工 08	岐阜県立大垣工業高等学校	1年	電子科	工業技術基礎・電子実習/授業・実習	工業科目(座学)の授業を通じ、知的財産権について理解を深めるとともに、ものづくりに活用する。
		2年	電子科	電子実習/授業・実習	
		3年	電子、機械科	電子実習、課題研究/実習	
		全学年	電子部	部活動/課外活動	
工 09	長野県岡谷工業高等学校	1年	機械科	業技術基礎	知的財産教育『課題研究におけるアイデア創出とものづくり実践』
			機械科		
			環境化学科		
			電子機械科	講義	
			電気科	「知的財産権セミナー」	
			情報技術科		
		2年	機械科	機械設計	
		3年	機械科	課題研究・実習・製図	
	情報技術科	実習			
工 10	愛知県立瀬戸窯業高等学校	3年	電子機械科	課題研究	製図教材の商品化
工 11	福岡県立戸畑工業高等学校	1年	全クラス	工業技術基礎・LHR/一斉	「ものづくり」を通じた知的財産権の理解と創造性の育成
		2年	全学年	実習・LHR/一斉	
		3年	情報技術	課題研究/班別	
工 12	福岡県立三池工業高等学校	1年	全学科	特別授業 / 講演	ものづくりを通じた知的財産教育の実践
			電子機械科	情報技術基礎 / 座学	
		3年	電気科	課題研究 / 実習	
		1年	情報電子科	情報技術基礎 / 座学	
				工業技術基礎 / 実習	
		3年		課題研究 / 実習	
1年	土木科	工業技術基礎 / 実習			
	工業化学科	工業技術基礎 / 実習			

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H23年度)
工 13	福岡県立小倉工業高等学校	1年	全科	工業技術基礎/授業	工業技術基礎及び課題研究における産業財産教育
		3年	機械科	課題研究/授業	
		全学年		ものづくり部/部活動	
工 14	長野県岩村田高等学校	1年	機械	工業基礎(3単位)/全体	ものづくりと知的財産権を相互に理解する。
			電子機械	工業基礎(3単位)/全体	
			電気	工業基礎(3単位)/全体	
工 15	山口県立小野田工業高等学校	A:全学年	部活動	部活動/放課後、休業中製作	A:ものづくりを通しての実践的な知的財産を申請する方法
		B:3年	情報科学科	課題研究/講義・講演・実習	B:ものづくりを通しての実践的な知的財産を申請する方法
		C:2年	情報科学科	専門教科/講義・講演・実習	C:知的財産に関する実践力
工 16	沖縄県立宮古工業高等学校	1年	電気情報	工業技術基礎/必修科目	興味・関心が持てる知財教育の展開とものづくりを通じた発明品の製作や権利取得方法
		3年	電気情報	課題研究 / 必修科目	
		1~3年	電気情報	部活動 / 課外活動	
工 17	名古屋市立工業高等学校	1年	情報技術科	工業技術基礎	ものづくり・体験学習から学ぶ産業財産と産業財産権
		2年	情報技術科	実習	
		3年	情報技術科	メディア基礎/選択授業 課題研究	
工 18	愛媛県立東予高等学校	1年	工業科	A「工業技術基礎」クラス別	ものづくりを通して知的財産を学ぶ
		3年	建設工学科	B「課題研究」/班別	
		1~3年	工業科・普通科	C 講演会 /一斉	
		1~3年	部活動等	D パテントコンテスト等	
工 19	福島県立小高工業高等学校	1,3年	機械科,電気科	ホームルーム	講演会・授業を通しての知的財産権学習
			電子科,工業化学科	課題研究	

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H23年度)
工 20	徳島県立阿南工業高等学校	1年	工業類	工業数理／授業	ものづくりを通じて、知的財産権を学ぶ。(全学年)
		3年	機械電子・電気	課題研究／授業	
			情報土木・理数		
		全学年	全学科	校内アイデアコンクール	
全学科	知的財産権講演会				
工 21	北海道函館工業高等学校定時制	4年	電気科	課題研究／講義・実習	知的財産の創造と「ものづくり」
工 22	静岡県立浜松工業高等学校	1年	システム化学科	工業技術基礎／授業	【システム化学科】低学年(1年生)からの知的財産教育の推進
			デザイン科	工業技術基礎／授業	【デザイン科】
		3年	デザイン科	課題研究／授業	・標準テキストの有効活用と低学年からの知的財産教育の推進
		1年	建築科	情報技術基礎／授業	・知的財産権とユニバーサルデザインを学び、コンピュータマウスをデザインした後、意匠権に模倣登録する
		3年	機械科	情報技術基礎・特別指導／授業	試み
			電気科	課題研究／授業	【建築科】1年時からの知的財産教育の推進
		1～2年	全学科	企業研究／講義・会社見学	【土木科】課題研究における橋梁模型製作と知的財産権の学習
			全学年	全学科	生徒会活動
		1年	全学科	工業技術基礎／講演	【電気科】標準テキストの有効活用と知的財産権の研究
					【情報技術科】知的財産権の意義と、産業界に近い工業高校生としてのコモンセンスを養う
			【企業研究】企業における知的財産の調査及び実際の調査		
			【生徒会】知的財産権取得体験		
			【1年講演会】弁理士から学ぶ知的財産		

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H23年度)
工 23	大分県立大分工業高等学校	1年	機械・電気	工業技術基礎	<ul style="list-style-type: none"> ・標準テキストを活用した産業財産教育を行う。 ・電気自動車(ソーラーカー、エコ電力カー)およびロボットづくりを通して知的財産権を学ぶ
		3年	機械・電気	課題研究/実習	
		全学年	全学科	自動車部	
			機械・電気	ロボット同好会	
工 24	大阪府立城東工科高等学校	1~2年	部活動	自動車部	<ul style="list-style-type: none"> 【自動車部】:省エネ競技用電気自動車の製作を通じて知的財産権を学ぶ 【課題研究】:ものづくり(マイコンカー・相撲ロボット)を通じて知的財産について学ぶ 【同好会】:同上
		3年	メカトロ	課題研究	
		2年	メカトロ	マイコン同好会	
工 25	東京都立八王子桑志高等学校	1年	産業	産業技術基礎/実習	ロボットなどのシステム開発から学ぶ知的財産
		3年		課題研究/実習	
工 26	神奈川県立向の岡工業高等学校(全日制)	1年	機械科	工業技術基礎	工業教育における「ものづくり」に関する学習活動を通して、知的財産の知識を身につけ、その活用を図る
			電気科		
			建設科		
		3年	電気科	課題研究	
			機械科	(選択)企業研究	
			建設科		
		全学年	電気科 機械科	創作工房「テクノファクトリー」	
全学年	全学科	放送部			
工 27	山形県立東根工業高等学校	1~3年	全学科	課外活動/課題学習・製作活動	社会に役立つものづくりを通じた産業財産権の取得と活用の実践
			総合技術科	部活動/製作活動	
			電子システム科	部活動/製作活動	
		3年	電子システム科	課題研究/授業・製作活動 ゲーム工学	

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H23年度)
工 28	福岡県立福岡工業高等学校	1年	電子工学	工業技術基礎/座学・実習	ものづくりを通しての知的財産教育
		2年	科	実習	
		3年	電子工学	課題研究/実習	
			科		
			染織デザイン		
電気工学	科				
全学科	講演会				
工 29	茨城県立勝田工業高等学校	3年	総合工学	課題研究/授業	勝田工業高等学校イメージブランドの作成とその出願登録
工 30	福岡県立浮羽工業高等学校	1~2年	ロボット研究部	部活動	工業技術基礎での基礎的な知的財産権教育と創造性教育
		1年	材料技術	工業技術基礎	
			科		
			建築科		
			環境デザイン		
科					
機械科	科				
電気科	科				
工 31	北海道北見工業高等学校	1年	全学科	情報技術基礎/講義形式	生徒がアイデアを知的財産へと具体化する過程において、各フィールドでの知識を身につけ、地域へ情報発信する。
		全学年		工業技術基礎/実習形式	
				特別活動/課題提起・イベント参加	
3年	課題研究/実習形式				
工 32	長崎県立長崎工業高等学校	全学年	全科	全校LHR/一斉・通年	ものづくり、創造教育、知的財産教育を通して、豊かな発想力・創造力・実践力と、自他のアイデアや権利を尊重する心を育む。
		1年	機械科	工業技術基礎/班別学習	
		3年		課題研究/班・通年	
		全学年	全科	部活動/通年	

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H23年度)
工 33	石川県立小松工業高等学校	1年	機械システム科	情報技術基礎	標準テキストを活用した知財学習プログラムの開発
			機械テクニカル科	情報技術基礎	
			電子情報科	情報技術基礎	
			全科	工業技術基礎/セミナー	
		3年	機械システム科	課題研究	
			機械テクニカル科		
			機械システム科	部活動での発展学習	
			電子情報科	課題研究 部活動での発展学習 ものづくり技術(学校設定科目)	
工 34	長崎県立佐世保工業高等学校	1年	機械科	工業技術基礎	工業技術基礎での知的財産教育と特許・実用新案を目指したものづくりの研究
			電子機械科		
			電気科		
			電子工学科		
			建築科		
			土木科		
			材料技術科		
		電子工学科	電子実習		
工 35	佐賀県立有田工業高等学校	2年	デザイン	製図(選択)	[製図][プロダクトデザイン]
		3年		プロダクトデザイン	ユニバーサルデザインの発想を生かした知的財産教育(意匠)の実践
				課題研究	[課題研究] ユニバーサルデザインの発想を生かした知的財産教育の実践、商品開発

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H23年度)
工 36	福岡県立香椎工業高等学校	1年	機械	工業技術基礎/班別	知的財産教育の定着を目指して
		2年		機械設計/一斉授業	
		3年		課題研究/班別	
		全学年	全学科	部活動	
工 37	滋賀県立彦根工業高等学校	3年	機械科	課題研究(3グループ)	ものづくりを通じて産業財産権をより深く理解する。(3年機械科・電気科・情報技術科・環境化学科) ソーラーエネルギー機材の製作と特許の取得(3年環境化学科)
			電気科	課題研究(3グループ)	
			情報技術科	課題研究(1グループ)	
			環境化学科	課題研究(3グループ)	
				課題研究(1グループ)	
工 38	宮城県石巻工業高等学校	1年	電気情報	工業技術基礎、電気基礎	アイデアを具体化し、その成果物から特許や実用新案、意匠権などの出願を行う。
		2年		電気実習	
		3年		電気実習、課題研究	
		全学年	全学科	部活動(電気部)	
工 39	横須賀市立横須賀総合高等学校	2年	総合学科	工学ガイダンス/座学	ものづくりやデザインを通じて、知的財産権の基礎知識や課題を学ぶ
		2~3年		電子工作/座学・実習	
				電子機械/座学・実習	
		3年		映像学/座学・実習	
		2~3年		ものづくり/実習	

商業高等学校

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H22年度)
商 01	岐阜県立岐阜商業高等学校	3年	流通ビジネス科	地域とビジネス/座学	流通ビジネス科・ベンチャーズ部共通 ・地産地消をテーマにしたオリジナル商品の企画・開発から販売活動までの一連のマーケティング活動を通して、知的財産権について学ぶ。 ・流通の担当者として、実践的に商品開発を推進する姿勢(アイデアの創造・知識・技法・既存の財産権の活用等)について研究する。
				課題研究/座学	
				各種講演・販売実習等	
	1~3年	ベンチャーズ部	作業実習		

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H23年度)	
商 02	鹿児島県霧島市立国分中央高等学校	2～3年	商業科	総合実践 課題研究 他/「商品開発」「チャレンジショップ」	商品開発と知的財産権	
		全学年	商業科	校内知財合同LHR等		
			園芸工学科			
			生活文化科			
			スポーツ健康科			
			商業科			「朝読書」を利用した知財に関する集団読書の実施
			園芸工学科			
			生活文化科			
スポーツ健康科						
商 03	兵庫県立小野高等学校	3年	商業科	課題研究/選択・調査研究	I 商品開発を通じて知的財産権を学ぶ ①国内編 3年商業科「課題研究」 ②貿易編 3年国際経済科「課題研究」 II 知的財産権学習を通して知識を得る ①経済編 2年国際経済科「ビジネス基礎」②法律編 3年商国選択「経済活動と法」③実践編 3年国際経済科「英語実務」「中国理解」	
			国際経済科			
		2年	国際経済科	ビジネス基礎/必修・座学実習		
		3年	商業科・国際経済科	経済活動と法/選択・座学		
			国際経済科	英語実務/選択・座学実習 中国理解/選択・座学実習		
商 04	甲府市立甲府商業高等学校	1年	商業科	ビジネス基礎/講義・講演・演習	商品の企画(ネーミング、パッケージデザイン)を通じて知的財産権を学ぶ	
		全学年	部活動	情報研究部(販売)/講義・実習		
商 05	名古屋市立若宮商業高等学校	3年	商業科	課題研究 / 授業による実施	知的財産権PR作品の制作及び意匠登録の実践	

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H23年度)
商 06	群馬県立前橋商業高等学校	3年	ビジネス総合科	起業実践／授業	地域社会と連携した新商品開発を通して、知的財産権を学習する
			システム情報科	課題研究／授業(選択者)	
商 07	玉野市立玉野商業高等学校	1年	ビジネス情報科	情報処理／全員履修	【第1学年 情報処理】知的財産権について知る 【第2学年 総合的な学習】ブランドについて知る 【第3学年 課題研究】地域資源を生かした知的財産教育
		2年		総合的な学習／全員履修	
		3年		課題研究／選択科目	
商 08	鹿児島県立大島北高等学校	1年	情報処理科	ビジネス基礎と夏期補習	高校生による地域ブランドの活性化と企画力・創造力のプレゼンテーション実践
		2年		商品と流通と夏期補習	
		3年		総合実践・課題研究と夏期補習	
商 09	北海道中川商業高等学校	3年	商業	課題研究／一斉・グループ学習	知的財産権取得に必要な知識の習得
		2年		商品と流通／講演	
商 10	指宿市立指宿商業高等学校	全学年	商業科	指商デパート	ビジネス教育における知的財産権教育の実践
		3年		総合実践	
				課題研究	
商 11	愛知県立知立高等学校	1年	商業・情報処理	ビジネス基礎	アイデア文具の開発を通じて行う知財教育

農業高等学校

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H23年度)
農 01	岐阜県立大垣養老高等学校	1年	食品科学科	食品流通・総合実習・課題研究 ※中心は3年「食流・課題研究」38名	「大養オリジナル加工品の開発実践」を通じた知的財産教育の推進
		2年			
		3年			
農 02	岐阜県立岐阜農林高等学校	1年	食品科学科	食品製造・課題研究 ※中心は2年生「課題研究」40名	地域食材を活かした岐阜農林特産加工品の製造開発と商標を中心とした知的財産権学習
		2年			
		3年			
農 03	大阪府立農芸高等学校	1年	ハイテク農芸	「植物バイオ」/座学	果樹栽培を通じて学ぶ知的財産学習
		2年		「課題研究」/実習	
				「園芸技術」/座学	
		3年		「植物バイオ」/実習	
				「課題研究」/実習	
				「果樹」/実習、座学	
				ブドウプロジェクトチーム 加工プロジェクトチーム	
農 04	鹿児島県立市来農芸高等学校	1年	農業科・生活科	農業科学基礎及び寮学習時間/クラス別及び全体	地域に眠る未利用資源の活用並びに知的財産教育の推進 ～規格外農産物の有効利用と産業財産権を活用できる専門的人材育成に向けた取組み～
		2～3年	農業経営・生活科	食品製造/類型別専攻	
		3年	農業経営科・生物工学科・生活科	課題研究/専攻	
農 05	山形県立上山明新館高等学校	1年	食料生産科	総合実習/授業・農業クラブ	地域資源植物「食用ホオズキ」・「ベニバナ」の栽培と商品開発を通じて知的財産権を学ぶ
		2年		施設園芸・総合実習/農業クラブ	
		1～2年		農業クラブ「食用ホオズキ研究班」	
				農業クラブ「ベニバナ研究班」	

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H23年度)
農 06	宮城県農業高等学校	3年	食品化学科	「食品製造」	食品化学科「県産米粉を有効活用した食品開発とブランド作りを目指して」 ～米粉食品の開発と地域への普及を目指した知的財産権の学習展開～ 生活科「伝統野菜の有機栽培と新しい食品開発を目指して」 ～新しい食品ブランドの開発と食育指導と知的財産権の学習～米粉を
			生活科	「総合実習」	
			食品化学科	「課題研究」	
		2年	食品化学科	「食品製造」	
		2年	生活科	「総合実習」	
		1年	食品化学科	「食品製造」	
		1年	生活科	「総合実習」	
農 07	熊本県立南稜高等学校	3年	生産科学科	科目「課題研究」(作物・畜産) ／授業	【テーマ1】科目「課題研究」において、各専攻の創造物(農産物)へ知的財産的要素を取り入れ、活動の特色化を図る。 【テーマ2】科目「畜産」(専攻学習)で取り組んでいる牛の放牧の継続研究。また、地域産穀物を使った飼料開発及び、飼育技術の調査研究を実施し、知的財産権化へ向けた検証を行う。 【テーマ3】科目「作物」(専攻学習)では、南稜米のブランド化へ向けた継続研究実施。生産物の質の向上を目標に、有用微生物を活用した無農薬、自然農法へ挑戦。生産から加工、販売体系を確立し、知的財産をいかした高付加価値商品の開発を目指す。 【テーマ4】知財教育の実践力と創造性を養うための知財教育推進校との連携
				科目「畜産・作物」(専攻学習) ／授業・実習	
				科目「畜産・作物」(専攻学習) ／授業・実習	
		職員	知財教育について学ぶ		

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H23年度)		
農 08	長崎県立島原農業高等学校	3年	農業科学科	科目「アグリビジネス」/授業	【テーマ1】科目「アグリビジネス」・「農業経営」での体験的な知的財産学習 ～販売促進・農業経営に知的財産を活かす実践力の育成～		
			園芸科学科				
			農業科学科			科目「課題研究」/授業・実習	【テーマ2】科目「課題研究」での特産品開発に向けた生徒研究 ～創造的な研究活動で問題発見・解決能力を育む～
			園芸科学科				
		2年	園芸科学科	科目「農業経営」/授業	【テーマ3】部活動「野菜部」、「畜産部」での知的財産を活かした研究の深化及び事業化 ～創意工夫を活かした農業関連技術・特産品の開発と事業化の体験で実践力を育む～		
		全学年	農業科学科	「野菜部」	【テーマ4】学校行事「アイデアコンテスト」及びセミナー事業での全校生徒への創造性育成 ～ボトムアップ型、全員参加の知的財産学習と創造性育成～		
			園芸科学科	「畜産部」			
			農業科学科	学校行事「アイデアコンテスト」/授業(科目「総合実習」)			
			園芸科学科				
		食品科学科	【テーマ5】創造力と実践力を育むための他校との連携 ～「教材開発」及び「学びの場づくり」でさらなる深化を目指す～				
生活福祉科							
職員		知財教育研究会					
農 09	鹿児島県立鹿屋農業高等学校	1～3年	農業科	野菜・課題研究・総実/授業	お茶のペットボトル入り清涼飲料水新商品開発に関連した知的財産教育		
農 10	鹿児島県立伊佐農林高等学校	1年	農林技術科	農業情報処理/授業	農業分野における創造力・実践力育成を目指した知的財産教育		
			2年	農業経営科		作物/授業 食製/授業	
		3年	農業経営科	食品流通/授業			
				作物/授業			
				農業経営/授業			
		森林工学科	課題研究/授業				

水産高等学校

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H23年度)
水 01	鹿児島県立鹿児島水産高等学校	3年	海洋科	総合実習・ダイビング・課題研究／実習	チョウザメをはじめとする各種魚介類の飼育技術や器材の開発, および「サンゴ保全」や「藻場再生」をはじめとする地域連携事業における知的財産権等に関する学習
		2年	栽培工学コース	総合実習・ダイビング／実習	
水 02	宮城県水産高等学校	1年	全学科	水産情報基礎	水産高校における知的財産教育の導入
			情報科学	情報技術基礎	
		2年	情報科学	情報技術実習	
		2～3年	食品科学科	食品総合実習	
			3年	全学科	
		全学年	増殖研究	部活動	
			食品利用開発		
情報無線研究					
	家庭愛好会				
水 03	青森県立八戸水産高等学校	1年	全学科	水産情報技術／座学	「水産情報技術」における知的財産権についての指導(1学年 全学科、2学年 情報通信科) 「課題研究」におけるものづくり教育と知的財産権についての指導(3学年 水産食品科 情報通信科)
		2年	情報通信科	水産情報技術／座学	
		3年	水産食品科	課題研究／実習、座学	
			情報通信科	課題研究／実習、座学	

高等専門学校

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H23年度)
専 01	久留米工業高等 専門学校	5年	生物応用 化学科	産業財産権入門／講義・演習	課題研究の成果を特許に結びつける 試みに関する研究
		専攻1	全学科	産業財産権特論／講義・演習	
専 02	都城工業高等専 門学校	1年	全学科	総合社会 I	発想法教育を含む座学型知財教育 のカリキュラムの確立
		4年	全学科	法学	
		5年	全学科	産業財産権	
専 03	北九州工業高等 専門学校	1年	専攻科	専攻科特論 V / 授業	知的財産の基礎と企業活動における 特許戦略の在り方の学習と模擬的出 願書類の作成
専 04	長野工業高等専 門学校	4年	機械工学 科	創造工学実習／授業(講義・ 実習)	知的財産権教育を活用したアイデア 創出・課題解決能力の育成と実践
		5年	電子制御 工学科	創造性開発工学／授業(講 義・課題研究)	
		3年	機械・電気 電子・電子 制御・電子 情報・環境 都市工学 科	特別活動／集中講義(講義・ 課題研究)	
専 05	旭川工業高等専 門学校	1年	全学科	現代社会／座学形式	グローバル化社会に対応した実務に 役立つ実践的な知財学習
		2年		地理 / 座学・ビデオ視聴等	
		4～5年		産業財産権論／課題研究・演 習実習	
		全学年	部活動	法学Ⅱ／課題研究・演習・実 習	
				発明研究会	
専 06	岐阜工業高等専 門学校	4年	電気情報 工学科	工学基礎研究／グループPB L	PBL 型ものづくり教育における知的 財産権データベースの活用
		5年		電気電子工学実験／グループ PBL	
		不問	不問	科学技術リテラシー教育実習 ／グループPBL	

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H23年度)
専 07	広島商船高等専門学校	3年	流通情報 工学科	知的財産基礎/座学授業	知的財産の意義と知的財産立国創設の意義
		5年	流通情報 工学科	卒業研究/ゼミ	
			専攻科	知的財産マネジメント論・座学授業	
専 08	群馬工業高等専門学校	5年	機械工学科	知的財産権概論/座学	ものづくりや研究活動によって生じる知的財産権の意義と活用
			電子メディア工学科		
			電子情報工学科		
			物質工学科		
			環境都市工学科		
		専攻科	生産システム専攻	総合工学	
		環境工学専攻			

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H23年度)
専 09	新居浜工業高等 専門学校	本科 5 年	機械,電気 情報,電子 制御, 生物 応用化学, 材料工学 科	経営工学／講義	技術者としての知的財産権に関する 理解を深め、身近なテーマを題材して 明細書作成能力を養い、知的財産管 理技能検定(3 級)受験、パテコン・ CVG へチャレンジする。
			生物応用 化学科	有機工業化学／講義 食品化学／講義	
		5 年	生物応用 化学科(応 用化学コー ス)	有機機能化学／講義	
専 10	福井工業高等専 門学校	1 年	電気電子	①ものづくり科学	ものづくりを通じて、産業財産権を学 ぶ
		2 年	工学科	②電気電子工学実験 I	
		3 年		③電気回路 II	
		2 年	専攻科生 産システム	④電子機器工学	
		1~5 年	電気電子、 機械、環境 都市各学 科	⑤ソーラーカー同好会	
専 11	鈴鹿工業高等専 門学校	1 年	機械工学 科	機械工学序論／講義	本校学生及び地域の青少年に対す る知的財産教育の推進及び普及
			電子情報 工学科	電子情報工学序論／講義	
		3 年	全学科	特別活動／講演	
		4 年		法学 I、II／講義	
		1 年	全専攻	先端技術特論／講演	
		全学年	全学科・全 専攻	／掲示によるパテコン応募	
		全学年	全学科	課題研究／講義・演習	
		小・中 学生		サイエンスフェア／実習	

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H23年度)
専 12	津山工業高等専門学校	1年	電子制御工学	電子制御工学科ホームルーム/講義・演習	(1)電子制御工学科ホームルーム(1年):特許を利用した創造性教育
		3年	機械工学科	設計製作課題演習/講義・演習	(2)設計製作課題演習(3年):知的財産権導入教育
		5年	電子制御工学	システム工学/講義	(3)システム工学(5年):知的財産権制度と特許公報の内容理解
		専攻科 2年	電子情報・機械制御	生産管理工学/講義・演習	(4)生産管理工学(専攻科):特許考案及び明細書の書き方指導
		1~5年	全学科	ロボット製作/クラブ活動	(5)クラブ活動(ロボット製作, 1~5年), (内燃機関製作, 1~5年):特許考案及び明細書の書き方指導。
		1~5年	全学科	内燃機関製作/クラブ活動	
専 13	熊本高等専門学校	専攻科	全コース	技術開発と知的財産権/講義	各自アイデアの特許出願書類作成をとおして、知的財産権を学ぶ
専 14	鹿児島工業高等専門学校	5年	全学科	知的財産概論(選択科目/講義、実習)	5年:本校カリキュラムへの知財教育の組み込みならびに知財教育の実施
		3年	全学科	特別活動/セミナー	3年:知的財産マインドの育成

第2章 平成23年度 年間活動俯瞰

第1節 活動の概要

2-1-1. 初参加校と参加経験校の学校数

平成23（2021）年度の初参加校と参加経験校の学校数を表2-1-1に示す。初参加校は、合計15校で全体（77校）の19%のみであり、参加経験校が62校で81%を占めている。このうち、平成22、23年度に連続参加した学校は計38校（平成20年度からの3年連続参加校をも含む）で、全参加校77校の49%を占めている。

これは、本事業に参加して活動した結果、知財マインドを持ち、創造力・実践力を育む知財人材育成の重要性を認識でき、同じ生徒・学生に継続指導すること、また、他の生徒・学生にも指導することが好ましいとの判断から、継続参加したものと思われる。

表2-1-1 平成23年度開発推進校の参加回数（単位：校）

	合計 参加校	初 参加校	参加経験校				連続参加校 (参加経験校の内数)		
			2 回	3 回	4 回 以 上	小計	H22, 23の 2年連続参 加校(H21 は不参加)	H21, 22, 23の3年 連続 参加校	連続 参加校 小計
工業高等学校	39	8	10	6	5	21	12	7	19
商業高等学校	11	2	3	3	2	8	2	4	6
農業高等学校	10	2	3	2	1	6	4	2	6
水産高等学校	3	1	2	0	0	2	2	0	2
高等専門学校	14	2	2	0	3	5	3	2	5
合計 (比率)	77 100%	15 19%	20	11	11	42 55%	23 30%	15 19%	38 49%

(比率は、いずれも全校数（77校）に対する比率である。)

2-1-2. 主な活動内容及び特徴

表2-1-2に中間指導報告書・年間指導報告書にて報告された主な活動内容及び特徴（初参加校・参加経験校別）を示す。

表 2-1-2 開発推進校が実施した主な活動内容及び特徴（平成23 年度）

主な活動内容及び特徴		平成 23 年度	
		初参加校	参加経験校
(1)	地域との連携活動	○	○
(2)	課題研究や既存科目での取り組み	○	○
(3)	多科目で、知的財産教育	○	○
(4)	分かりやすい説明、身近な話題	○	○
(5)	アイデア創出(KJ/ブレインストーミング等)	○	○
(6)	パテントマップ	なし	○
(7)	講演会・見学会・セミナー開催	○	○
(8)	外部講師による講演会を系統立てて、複数回開催	○	○
(9)	コンテストに参加	○	○
(10)	生徒主体の活動	○	○
(11)	起業・アントレプレナー教育・販売実習	○	○
(12)	先輩の活動を絡ませた活動や他校の活動を例示した活動	なし	○
(13)	校内知財管理システムの構築	なし	○
(14)	ニュース報道の侵害事件等から学ぶ	なし	○
(15)	全学科、または、全学年を対象	○	○
(16)	WEB 等ソフトと知的財産権	○	○
(17)	模型作成・デザイン創出・商標創作	○	○
(18)	PDCA、PBL による問題解決	なし	○
(19)	「産業の発達史」「ヒット商品はこうして生まれた！」等の歴史関連テキストから学ぶ	なし	○
(20)	特許電子図書館 IPDL の活用	○	○
(21)	パソコンソフトのイラストレーターを利用して、商標をデザイン	○	なし
(22)	マインドマップの作成・活用	なし	○
(23)	教員・教官研修	○	○
(24)	出願	なし	○
(25)	知的財産と資格	なし	○
(26)	評価	○	○
(27)	その他	なし	○

これらの活動方法は、いずれも、知的財産について理解を深める有効な方法であり、各学校で実践された具体的な内容を、第 2 章第 4 節第 2 項（2-4-2）改善・工夫された指導法に後述する。

（1）の地域との連携は、昨年にも増して積極的に実践されている。（2）課題研究や既存科目との組合せ、（4）身近な話題・分かりやすい説明等も、比較的採用しやすく、初参加校でも大いに採用されている。（7）の外部講師による講演は、取り組みのきっかけとして採用し易い方法であり、その中で、

(8)の講演会を系統立てて複数回開催する等の工夫がなされている。しかしながら、外部講師に依頼するのみでは、指導回数(指導時間)の制限を受けたり、単発的で不十分になりやすいため、教員が主になって学びながら指導し(指導しながら学び)、どの分野を外部講師の講演をお願いするのかを検討し、不足する分野や興味関心の特色を持たせられる分野を専門とする外部講師に依頼すると更に効果を増すことが出来る。

一方、(18)のPDCAやPBLによる課題の解決、(22)のマインドマップの作成等は、それぞれ教員・教官の事前学習を必要とするためか、初参加校では採用されていない。

(19)の発明の歴史から知的財産について学ぶ方法や(14)のニュース報道の知財権侵害事件から学ぶ方法等は活用しやすいと思われるが、初参加校では採用されていない。

また、(13)の校内の知的財産管理システムの構築や(6)の Patent マップの作成等は、本格的に実施するためには多くの時間を要するためか、初参加校では採用されず、経験校においても1校のみの実施となった。

第2節 実施科目・形態および実施時間について

2-2-1. 高等学校指導要領について

学習指導要領では、平成15（2003）年度より教科「工業」の科目「工業技術基礎」において、「工業所有権（産業財産権）について簡単に触れる」となった。更に、平成22（2010）年5月に公示され平成25（2013）年度実施される新しい高等学校学習指導要領においては、知財モラルや知的財産権など、新たに知的財産について学ぶことが「情報」「芸術」「工業」「商業」「農業」などで具体的に示されている。

教科「工業」では、科目「工業技術基礎」で「工業の各専門分野に関連する職業資格及び知的財産権についても扱うこと。」「環境に配慮した工業技術について、身近な事例を通して、その意義や必要性を扱うこと。」「情報技術基礎」で、「情報化の進展が産業社会に及ぼす影響について、身近な事例を扱うこと。また、個人のプライバシーや著作権など知的財産の保護、収集した情報の管理、発信する情報に対する責任などの情報モラルと情報のセキュリティ管理の方法を扱うこと。」が示された。

教科「商業」では、科目「商品開発」において「商標権、意匠権及び著作権の意義と概要を扱うこと」、「知的財産権を取得する方法を扱うこと」が示されている。また、「経済活動と法」では、「知的財産権」について学習することが示されている。

教科「農業」では、科目「農業情報処理」で、「個人のプライバシーや著作権など知的財産の保護、収集した情報の管理、発信する情報に対する責任などの情報モラルおよび情報通信ネットワークシステムにおけるセキュリティ管理の重要性について扱うこと。」と示されている。

2-2-2. 実施科目・形態について

今年度の開発推進校事業の年間指導計画書に基づき、学年別実施学科及び実施科目を表2-2-1～表2-2-8に示す。

学年も、学科も、科目も、部活動も多岐に亘って指導されているが、このことは、知的財産の成果は、いつでも、どこでも目に触れることができること、また、いつでも、どこでも、色んな機会を通して知財マインドの育成や創造性豊かで実践力のある人材の育成を行なうことができることを物語っている。

次に、学校種別ごとに、その特徴を述べる。

工業高等学校では、3年生を対象に実施している学校が多い。表2-2-3に、学科グループごとに、知的財産を指導している学科を示す。表2-2-3に示すように、学年の観点から見れば、多くの学校において1年生から全学科で指導している。また、建築系、機械系、情報系、電気・電子系等の各専門学科では各学年を通じて実施している場合が多い。教科としては、「工業技術基礎」で実施している学校が多いが、「総合学習」、「LHR」、「各専門学科」のほか、「理科総合」や「物理」の科目で指導している例もある。

表 2-2-1 工業高等学校における学年別実施学科（平成 23 年度）

1 年	2 年	3 年	4 年	部活動等
全学科(9)	全学科(11)	全学科(10)	全学科(9)	
総合学科	総合学科(2)	総合学科(2)	総合学科	
工業化学科(2) 工業科(2) システム化学科 材料技術科	工業化学科 工業科	工業化学科(2) 工業科 制御工学科 総合工学科	工業化学科	工業クラブ
機械科(10) 機械システム科	機械科(2)	機械科(9) 機械電子科 システム機械科		機械部
電気科(3) 電気情報科(2) 電子科(2) 電子工学科	電気科 電子科(2) 電子工学科 電子機械科 電気情報科(2) メカトロ科	電気科(7) 電子科(2) 電子機械科(2) 電気情報科(2) 電気工学科 電子システム科 メカトロ科	電気科(2)	電気部 電子部 ロボット研究部 マイコン同好会
土木科(2) 建築科(2)	建築科	土木科 建設工学科		
情報電子科 情報技術科	情報科学科 情報技術科	情報技術科(2) 情報電子科 情報科学科		コンピュータ部
産業科 物質工学科	デザイン科	産業科 デザイン科(2)		

() の数値は、学校数を示す。() がないものは 1 校のみである。

表 2-2-2 工業高等学校における実施科目・形態（平成 23 年度）

	科目	
専門科目	工業技術基礎(11) 工業技術基礎／授業(5) 工業技術基礎／実習(7) 工業技術基礎／班別(3) 工業技術基礎／講演・セミナー(3) 工業基礎／全体 工業数理／授業 工業デザイン	電子実習(3) 電子ロボットの基礎 電子工作／座学・実習 電子機械／座学・実習 電気基礎 電気実習

	科目	
	情報技術基礎／授業(4) 情報技術基礎／講義 情報 A 化学情報 A・B/学校設定科目 機械設計 機械設計／一斉授業 ロボット基礎／座学 理科総合A／一斉授業 物理 I 一斉授業 メディア基礎／選択授業 建築設計製図	実習(7) 講演(5) 講義 ものづくり技術(学校設定科目) ものづくりの基礎 科学技術基礎／授業 産業技術基礎／実習 製図／選択 プロダクトデザイン ゲーム工学
課題研究	課題研究(11) 課題研究／実習(13) 課題研究／授業(6)	課題研究／班別(7) 課題研究／講義(2)
その他の科目等	企業研究 企業研究／講義・会社見学 学校行事／知的財産教室 学校行事／文化祭 学校行事／学習成果発表会 パテントコンテスト 校内アイデアコンクール	工学ガイダンス／座学 映像学／座学・実習 ものづくり／実習 ホームルーム 生徒会活動 特別活動／課題提起・イベント参加 全校LHR／一斉・通年 創作工房「テクノファクトリー」
部活動	部活動(5) 部活動／課外活動(3) 部活動／機械部 部活動／製作活動(3)	電気部 自動車部 ものづくり部 放送部 ロボット同好会 マイコン同好会

() の数値は、学校数を示す。() がないものは1校のみである。

商業高等学校においては、学年としては、3年生を対象にしていることが多く、学科としても全学科、各専門学科において、また、教科としては、ビジネス関連の学科、課題研究、総合的な学習において指導されている。

表 2-2-3 商業高等学校における学年別実施学科（平成 23 年度）

1 年	2 年	3 年	部活動
商業科(4)	商業科(4)	商業科(7)	
情報処理科(2)	情報処理科	情報処理科	情報研究部
ビジネス情報科		流通ビジネス科 ビジネス情報科 ビジネス総合科	ベンチャーズ部
	国際経済科	国際経済科	
園芸工学科 生活文化科 スポーツ健康科	園芸工学科 生活文化科 スポーツ健康科	園芸工学科 生活文化科 スポーツ健康科	

() の数値は、学校数を示す。() がないものは 1 校のみである。

表 2-2-4 商業高等学校における実施科目・形態（平成 23 年度）

	科目	
専門科目	ビジネス基礎 ビジネス基礎／実習・講義(2) ビジネス基礎／演習 ビジネス基礎／夏期補習 地域とビジネス／座学 経済活動と法／選択・座学	起業実践／授業 情報処理／全員履修 総合的な学習／全員履修 商品と流通／講演 総合実践(2)
課題研究	課題研究 課題研究 / 授業(3) 課題研究 / 選択(2) 課題研究／調査研究	課題研究／一斉・グループ学習 課題研究／「商品開発」「チャレンジショップ」
その他の科目等	英語実務／選択・座学実習 中国理解／選択・座学実習 各種講演・販売実習等 作業実習	校内知財合同LHR等 「朝読書」を利用した知財に関する集団読書の実施 指商デパート 商品と流通と夏期補習
部活動	部活動／講義・実習	情報研究部(販売) ベンチャーズ部

() の数値は、学校数を示す。() がないものは 1 校のみである。

農業・水産高等学校では、3年生を対象に実施している学校が多く、実施学科は、農業系、食品系、園芸系で実施している。また、科目としては、農業経営、アグリビジネス等の専門科目のほか、課題研究、部活動で実施している学校も多い。

表 2-2-5 農業・水産高等学校における学年別実施学科（平成23年度）

1年	2年	3年	部活動
全学科		全学科	
農業科(2) 農林技術科 農業科学科 ハイテク農芸	農業科 農業経営科(2) 農業科学科 園芸科学科 ハイテク農芸	農業科 農業経営科(2) 農業科学科 ハイテク農芸	
生活科(2)	生活科(2) 生活福祉科	生活科(2) 生活福祉科 生物工学科	
食料生産科 食品化学科 食品科学科(2)	食料生産科 食品化学科 食品科学科(3)	食品化学科 食品科学科(3)	
	生産科学科	生産科学科	
	栽培工学コース	森林工学科	
	情報科学科 情報通信科	情報通信科	
		水産食品科 海洋科	増殖研究

() の数値は、学校数を示す。() がないものは1校のみである。

表 2-2-6 農業・水産高等学校における実施科目・形態（平成23年度）

	科目	
専門科目	食品流通(2) 食品製造(2) 食品製造／類型別専攻 農業科学基礎 農業経営／授業(2) 農業情報処理／授業(2) 総合実習(4) ダイビング／実習	植物バイオ／座学及び実習 園芸技術／座学 果樹／実習及び座学 野菜／授業 アグリビジネス／授業 作物／授業(2) 畜産・作物(専攻学習)／授業・実習

	科目	
課題研究	課題研究(3) 課題研究／授業(2) 課題研究／実習(2)	課題研究／専攻 課題研究(作物・畜産)／授業 課題研究／授業・実習
その他の科目等	ブドウプロジェクトチーム 加工プロジェクトチーム (知財教育研究会)	総合学習 (学校行事「アイデアコンテスト」)／授業
部活動	部活動／施設園芸・総合実習 部活動／食用ホオズキ研究班 部活動／ベニバナ研究班	農業クラブ 野菜部 畜産部

() の数値は、学校数を示す。() がないものは1校のみである。

高等専門学校では、本科1年から専攻科2年まで各学年に亘って指導しているが、特に本科3年・5年で指導している学校が多い。また、学科としては全学科で指導しているケース、専門学科で指導しているケースもあり、高等学校と同じくさまざまな形態がであるが、カリキュラムに入れられ一般教養(高校の普通教科に相当)で実施しているケースは特色がある。実施科目としては、「知的財産」「創造・・・」という知的財産そのものを科目の名称とした科目のほか、「先端技術/専攻科特論」、「卒業研究」と組み合わせて指導している学校もある。

表2-2-7 高等専門学校における学年別実施学科(平成23年度)

本科1年	本科2年	本科3年	本科4年
全学科(4)	全学科(3)	全学科(3)	全学科(4)
機械科 機械工学科	機械科	機械科(2) 機械工学科	機械科 機械工学科
電気電子科 電気電子工学科 電子制御工学	電気電子科 電気電子工学科	電気電子科 電気電子工学科 電子制御科 電子情報科	電気電子科 電気情報工学科
環境都市各学科	環境都市各学科	環境都市各学科 環境都市工学科	環境都市各学科
		流通情報工学科	

() の数値は、学校数を示す。() がないものは1校のみである。

表 2-2-7 高等専門学校における学年別実施学科（平成 23 年度）

本科 5 年	専攻科 1 年	専攻科 2 年	部活動
全学科(5)	全学科(2) 全専攻	全学科 全専攻	発明研究会
機械科(2) 機械工学科		機械制御	内燃機関製作

本科 5 年	専攻科 1 年	専攻科 2 年	部活動
電気電子科 電気情報科 電気制御科 電気情報工学科(2) 電子制御工学科		電子情報	ソーラーカー同好会 ロボット製作
環境都市各学科			
流通情報工学科 生物応用化学科(3) 材料工学科	生産システム専攻	生産システム専攻(2)	

() の数値は、学校数を示す。() がないものは 1 校のみである。

表 2-2-8 高等専門学校における実施科目・形態（平成 23 年度）

	科目	
専門科目	一般教養 法学(2) 法学Ⅱ／課題研究・演習・実習 総合社会Ⅰ 現代社会／座学形式 地理／座学・ビデオ視聴等	科学技術リテラシー教育実習／グループPBL 設計製作課題演習／講義・演習 工学基礎研究／グループPBL システム工学／講義 総合工学 経営工学／講義 生産管理工学／講義・演習 機械工学序論／講義
	知的財産 知的財産基礎／座学 知的財産マネジメント論／座学 知的財産権概論／座学 知的財産概論／(選択科目)講義、実習	技術開発と知的財産権／講義 産業財産権入門／講義・演習 産業財産権特論／講義・演習 産業財産権 産業財産権論／課題研究・演習実習

	科目	
専門科目	創造 創造工学実習／授業(講義・実習) 創造性開発工学／授業(講義・課題研究)	
	電子・電気・情報 電気電子工学実験／グループPBL 電気電子工学実験 I 電子機器工学／講義	電気回路Ⅱ 電子情報工学序論／講義 電子制御工学科ホームルーム／講義・演習
	化学 有機工業化学／講義 食品化学／講義 有機機能化学／講義	
	課題研究 特別活動／集中講義(講義・課題研究) 課題研究／講義・演習	
その他の科目等	先端技術特論／講演 専攻科特論Ⅴ／授業 ものづくり科学／講義	特別活動(2)／講演・セミナー サイエンスフェア／実習 卒業研究／ゼミ 掲示によるパテコン応募
部活動	ロボット製作/クラブ活動 内燃機関製作/クラブ活動	ソーラーカー同好会 発明研究会

() の数値は、学校数を示す。() がないものは1校のみである。

2-2-3. 実施時間について

指導時間に関しては、全校ベースでの一般的な指導、専門科目での取り入れ、課題研究、部活動に区分し、さらにそれらのそれぞれについて計画に要した時間、実施に要した時間、まとめに要した時間に区分して集計し、実施した学校における平均時間を表2-2-9に示す。

表2-2-9 各実施時間の平均値（年間指導報告書より）（単位：時間）（平成23年度）

		計画	実施	まとめ	合計
工業高等学校	(1) 全校・全科等	0.7	1.7	0.5	2.9
	(2) 専門課程	7.7	30.4	6.5	44.6
	(3) 課題研究	11.4	43.5	9.6	64.5
	(4) 部活動	2.7	57.5	4.7	64.9
商業高等学校	(1) 全校・全科等	1.5	1.0	0.4	2.8
	(2) 専門課程	2.6	11.3	2.3	16.2
	(3) 課題研究	3.6	16.7	2.7	20.2
	(4) 部活動	0.2	3.6	1.5	5.3
農業・水産高等学校	(1) 全校・全科等	0.3	2.0	0.2	2.5
	(2) 専門課程	15.5	26.2	18.8	60.5
	(3) 課題研究	5.8	27.5	11.1	44.3
	(4) 部活動	4.6	58.5	11.4	74.5
高等専門学校	(1) 全校・全科等	2.8	4.0	0.9	7.7
	(2) 専門課程	8.0	54.2	10.6	72.9
	(3) 課題研究	2.3	3.7	0.4	6.4
	(4) 部活動	3.9	5.4	2.6	11.9

高等学校において、全校規模・全学科規模で実施している指導では、計画・実施・まとめとも短時間の指導が行なわれ、専門課程、課題研究では、長時間の指導が実施されている。また、部活動においては専門課程・課題研究以上に長時間をかけた指導も実施されており、実施段階で工業高等学校では平均5.7時間、農業高等学校でも平均5.8時間を費やしている。一方商業高等学校においては、部活動の実施段階においても3時間と比較的短時間であるが、知的の取り組みの部活動の位置づけが工業のものづくり活動や農業クラブの研究発表活動などのように明確になっていないところがあると考えられる。また、高等専門学校においては、全校規模・全学科規模な活動は、高等学校同様専門課程より少ないが高等学校より数時間長くなっている。また、専門課程においては、平均5.0時間以上を費やしている。

高等学校、高等専門学校において、それぞれ1校で部活動に500時間以上（工業）、専門課程に300時間以上（高専）費やす学校もみられるが、日常的に部活動を実施した学校と見られる。

第3節 標準テキストの活用方法

2-3-1. 本年度開発推進校で使用された標準テキストの種類と利用状況

(1) 各標準テキストと学校区分

学校区分と使用標準テキストの対応を、表2-3-1に示す。

表2-3-1 標準テキストの使用状況（H23 中間・年間アンケートより）（単位：校）

		工業	商業	農業・水産	高校計	高専	全合計
総合編	中間	35	11	12	58	11	69
	年間	38	11	13	62	12	74
特許編	中間	13	2	3	18	10	28
	年間	15	3	3	21	11	32
意匠編	中間	6	1	3	10	3	13
	年間	6	2	3	11	5	16
商標編	中間	2	3	6	11	1	12
	年間	7	7	10	24	5	29
指導マニュアル （総合編）	中間	22	5	8	35	6	41
	年間	25	6	7	38	5	43
指導マニュアル （特許編）	中間	6	0	1	7	5	12
	年間	9	1	0	10	4	14
アイデア活かそう 未来へ	中間	8	0	3	11	1	12
	年間	11	1	5	17	3	20
産業発展史	中間	5	0	3	8	2	10
	年間	7	1	4	12	4	16
あなたが名前を つける本	中間	1	0	2	3	0	3
	年間	2	1	2	5	1	6
書いてみよう 明細書	中間	1	0	1	2	7	9
	年間	4	1	1	6	7	13
事業戦略と知的 財産マネジメント	-	-	-	0	-	-	-
	年間	1	1	1	3	2	5
「事業戦略と知的 財産マネジメント」 指導ガイド	-	-	-	0	-	-	-
	年間	2	1	1	4	0	4

★学校区別分に見れば、

- 1) 工業高等学校では、「総合編」が最も活用され、「指導マニュアル（総合編）」も併せて活用されている。次いで、「特許編」「商標編」「意匠編」の順に利用されている。「アイデアを活かそう

未来へ」「産業発展史」「書いてみよう明細書 出してみよう特許出願」と幅広い活用がされている。

- 2) 商業高等学校でも、高等学校と同様、「総合編」「指導マニュアル(総合編)」が多く利用されており、次いで、「商標編」が多く利用され、「特許編」「意匠編」の順に利用されている。
- 3) 農業・水産高等学校でも、「総合編」が多く活用されている。次いで、「商標編」「指導マニュアル(総合編)」が利用され、「アイデア活かそう未来へ」の順になっている。
- 4) 高等専門学校でも、「総合編」が最も多く利用され、「特許編」との併用が多く見受けられる。また、「書いてみよう明細書 出してみよう特許出願」も利用されている。

★標準テキスト別に見れば、

- 5) 最もよく活用されているのは「総合編」および「指導マニュアル(総合編)」である。
- 6) ついで、「特許編」「指導マニュアル(特許編)」となっているが、これはこの事業の参加校に工業高等学校・高等専門学校での利用が多いためであると考えられる。
- 7) 意匠編は、工業高等学校の建築分野・商業高等学校の商標・ロゴ選択、高等専門学校における工業デザイン等に活用されている。
- 8) 指導マニュアルについては、標準テキストと同じ傾向を示しているが、副読本に関しては、「アイデア活かそう未来へ」「書いてみよう明細書 出してみよう特許出願」「産業発展史」が比較的良好に利用されている。

次に、各標準テキストの組合せ使用状況を表2-3-2に示す。

表2-3-2 学校区分と標準テキストの組合せ活用状況 (H23 中間・年間アンケートより)

標準テキストの組合せ					工業 39校	商業 11校	農業・水産 13校	高校 小計	高専 14	全合計 77校
総合編 のみ				中間	21	7	6	34	4	38
				年間	20	3	3	26	2	28
総合編	特許編			中間	7	0	0	7	4	11
				年間	9	0	0	9	5	14
総合編	特許編	意匠編		中間	2	0	0	2	2	4
				年間	1	0	0	1	1	2
総合編	特許編	意匠編	商標編	中間	1	0	3	4	1	5
				年間	4	1	2	7	3	10
総合編		意匠編	商標編	中間	0	0	0	0	0	0
				年間	0	0	1	1	0	1
総合編			商標編	中間	1	1	3	5	0	5
				年間	2	4	6	12	1	13

標準テキストの組合せ					工業 39校	商業 11校	農業・水産 13校	高校 小計	高専 14	全合計 77校
	特許編 のみ			中間	3	0	0	3	3	6
				年間	0	0	0	0	1	1
総合編		意匠編		中間	3	1	0	4	0	4
				年間	1	1	0	2	0	2
総合編	特許編		商標編	中間	0	2	0	2	0	2
				年間	1	2	1	4	0	4
テキスト不使用				中間	1	0	1	2	0	2
				年間	1	0	0	1	0	1
合計				中間	39	11	13	63	14	77
				年間	39	11	13	63	13	76

学校区分と標準テキストの組合せを考察すれば、

- 9) 工業高等学校では、「総合編」を単独活用した学校が最も多く、次いで、「総合編」「特許編」の組み合わせ、「総合編」「商標編」「特許編」「意匠編」の組合せが多い。
- 10) 商業高等学校では、「総合編」「商標編」の組合せが最も多く、次いで、「総合編」を単独活用した学校が多い。
- 11) 農業高等学校でも、商業高等学校と同様に「総合編」「商標編」の組合せが最も多く、次いで、「総合編」を単独活用した学校が多い。
- 12) 高等専門学校では、「総合編」「特許編」の組合せ利用が最も多く、次いで、「総合編」「商標編」「特許編」「意匠編」の組合せとなっている。

(2) 工業高等学校

総合編では、導入（プロローグ、漫画）のほか、総合編内の特許部分（第1章の「特許って何？」、第2章の「特許情報の調査」、第3章の「特許出願するには」のほか、実用新案制度、意匠部分（第1章の「デザインって何？」、第2章の「意匠登録制度とデザイン」）、商標部分（第1～5章の「商標って何？」「商標の保護制度」「企業における商標の効果・価値」「商標調査」「商標の国際登録」）が利用されている。

特許編については、導入部、第1章の「発明と特許」、第2章の「特許情報調査」がよく利用されている。

意匠編はデザインコースで使用され、導入部がよく活用され、意匠と商標を併せて指導している学校もある。商標編はやはり、意匠編と同じく、デザインコースで使用され、内容としては導入部分等が使用されている。

(3) 商業高等学校

総合編の中で、導入部および商標部分全般がよく使用されている。

商標編では導入部、第1章「商標って何?」、第2章の「商標調査の重要性と概略」、第3章の「商標を登録するには?」のほか、標準テキストの内容についてパワーポイントを使用して、生徒にまとめさせている学校やワークシートにまとめさせている学校もある。

(4) 農業・水産高等学校

総合編の中の活用箇所は、「導入関連 (プロローグ、漫画)」「特許関連 概要」「特許調査」「意匠関連 概要」「商標関連 概要」「商標調査」「商標の役割」「商標の歴史」「ブランド」「育成者権関連 概要」など、多岐に亘っている。

特許編では、導入部、第1章 (発明と特許)、第2章 (特許情報の調査) が使用され、「特許要件」「特許検索」等によく利用されている。

商標編では、第1章「商標って何?」、第2章の「商標調査の重要性と概略」、第3章の「商標を登録するには?」がよく使用されている。

(5) 高等専門学校

総合編では、知的財産制度の概要のほか、不正競争防止法、著作権法を指導している。

特許編では、第1章の「発明と特許」、第2章の「特許情報の調査」、第3章「出願書類の書き方」と概要・検索・出願に亘って指導し、さらに、第6章の「特許以外の産業財産権」で実用新案・意匠、資料編も活用し、指導している。

意匠編や商標編では、これらのテキストを利用して、概要を教えている。

2-3-2. 標準テキストの活用法

標準テキストを、単独に有効活用することもひとつの方法であるが、他の指導方法と組み合わせて使用することにより、さらに大きな効果が期待できる。多くの学校では、標準テキストのほか、DVD やCD、副読本等を併用し、また、演習・実習と組み合わせ、生徒・学生に興味・関心を継続させながら指導している。

授業において

★工業高等学校

- ・特許権の権利についての学習では難しいと感じる生徒が多いが、自ら製作する等の活動では積極的に取り組んだ。(H23 中間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・はじめに標準テキストを用い、知的財産について興味を抱かせる指導を行った。次にゼムクリップを用いて自分のデザインのクリップを作成させ、知的財産との関係について理解させた。(H23 中間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・知的財産権は生徒にとって未知な分野であるので、標準テキストを頻繁に活用し基礎知識を習得させた。(H23 中間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・標準テキストの「プロローグ」と「マンガ」の部分を教材に指導した。この部分は、比較的読みやすく内容も理解しやすいので、知的財産権の学習に興味関心を持たせた。(H23 中間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・産業財産標準テキスト（総合編）と、本校独自に作成したテキスト『やさしい産業財産権』を活用した。(H23 中間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・標準テキストやIPDLを用いてグループワークによるアイデア創出を行う。(H23 中間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・「知財とは？」というテーマで「標準テキスト（総合編）」及び「アイデアを生かそう未来へ」を使用して授業を展開し、授業前・後アンケートを実施した。(H23 中間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・知的財産権標準テキスト総合編や特許編、DVD を活用した。指導の手引は、授業の指針となった。(H23 年間指導報告書、初参加校 工業)
- ・意匠について、標準テキストや実際の身の回りの製品を使って多角的に観察する。(H23 中間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・標準テキスト総合編のマンガ「知的財産こそ日本の資源」について感想文を書かせ、意見発表をさせた。(H23 中間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・知的財産権について標準テキスト（総合編・特許編）を用いて弁理士の方に説明していただきながら、発明品を手にとることで知的財産へのどのようなものかイメージしやすく、興味・理解がみられた。(H23 中間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・産業財産権標準テキスト（総合編）、およびその指導マニュアルをできるだけ活用するようにした。(H23 中間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・標準テキスト（総合編）を利用しながら、自然エネルギーを活用した車の考案と製作を行い、その過程で知的財産について学ばせる (H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)

- ・「アイデアを生かそう未来へ」を使用して知的財産権についての概要を理解させ、「知的財産に親しもう」という演題で弁理士からの講義を受け、どのようなものが知的財産なのか等、具体的な事例を基に学習した。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・標準テキストの「特許になる発明を見つけよう」を使用して、日々の活動の中から発明を考えさせた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・生徒自ら考案した大会用ロボットやコンセプトロボットを製作すると共に、産業財産権標準テキスト(総合編)を活用した学習を行い、製作したロボットのデザインや機構にどのような知的財産が発生するのかを理解する。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・標準テキストとプレゼンテーションにより、産業財産権4権についてそれぞれ何を意味するのかを理解させるよう心がけた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・当初、生徒の発明などによる特許や意匠などの申請を行うつもりでいたが、生徒のアイデアがなかなか出てこなかった。そこで産業財産権標準テキスト(特許編)を用いての出願書類の手続きの学習に変更した。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・各種テキストやビデオ、新聞やネット記事を活用。発想法や総合編テキストの小テストを活用。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・「アイデアを活かそう未来へ」を使用して、知的財産権についての概要を理解させ、「知的財産に親しもう」という演題で弁理士からの講義を受け、どのようなものが知的財産なのか等具体的な事例を基に学習した。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・産業財産権標準テキストを使って、知的財産の意義を認識させ、特許を取るというモチベーションを高められた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・座学およびテキストによる予習と実際にロボット制御をセットとして体験させた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・標準的テキストを中心に行おうとしたが、実際に作業させたほうが生徒の興味関心が高まると感じ、IPDLの活用や発想訓練作業を中心に行った。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・標準テキストとIPDLを使用してノイズキャンセラ技術について学習することで、知的財産権の必要性と、関係特許を確認する。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・今年は東日本大震災のため、学校全体が落ち着かず、慌ただしかった。公共交通機関が不通で登校できない生徒も多く、正規のカリキュラム(授業)がやりにくかったが、知財の発想訓練、標準テキストなどの活用が有効であった。「決まった答えがない」(答えが教科書にない)が良かった。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)

★商業高等学校

- ・産業財産権標準テキスト総合編を使用し、特許・商標を中心に学習することで、「興味・関心を持たせる学習」「制度学習」の学習領域に重きを置いて指導を行った。使用したテキストがわかりやすい内容であり、指導マニュアルを活用して板書をおこなったり、インターネットにより調べ学習を行うことで、生徒は自発的に取り組んだ。また、小テスト、定期考査により理解を深め、知識の定着につながった。(H23 年間指導報告書、参加経験校 商業)
- ・本年度の授業担当教員の中で、標準テキストの内容を扱うときにワークシートを作成した教員もいた。

(H23 中間導報告書、参加経験校 商業)

- ・標準テキスト[総合編]の巻末の図案を穴埋めにした教材に各自が回答を記入し、本日の授業内容がどれほど理解できたかを確認した。(H23 中間指導報告書、参加経験校 商業)
- ・商業科の基礎・基本となる科目「ビジネス基礎」で知的財産権を扱うことにより、今後学習することになる他の商業科科目(商品開発・経済活動と法等)においての下地づくりを強化することをねらいとした。(H23 年間指導報告書、参加経験校 商業)
- ・産業財産権標準テキスト「総合編」を使用し、知的財産権に関する基本を指導した。IPDLの活用や指導マニュアルを利用して小テストを行った。(H23 年間指導報告書、初参加校 商業)
- ・プロジェクト学習を通して、地域や企業と連携しながら商品開発を実践し、流通販売などについて具体的な取り組みを行い、理解を高めた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 商業)
- ・授業をはじめる前の知的財産権についての認識はあまり高くなく、商標権についても認知度は67%と低かったが、テキストを学習し、身近な商品を教材として示すことで、興味を示し、商品開発実習時には知識の活用がなされるまでになってきた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 商業)
- ・産業財産権標準テキストは身近な事例が取り上げられており、生徒は興味を示していた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 商業)
- ・テキストで学んだ内容をもとに、実習や体験学習を多く取り入れ、「興味・関心」「創造学習」の学習領域に移行していくよう見直しを行った。(H23 年間導報告書、参加経験校 商業)
- ・今後の課題としては、テキストのどのテーマに絞りこんで授業をするのか、そこに関連づけた実習をいかに取り入れるか、という計画を年度当初に立てて行く。(H23 中間導報告書、参加経験校 商業)

★農業・水産高等学校

- ・今年度より1学年は全学科で標準テキストを使った授業を行った。ほとんどの学生が意欲的に取り組み、様々なアイデアが創出された。(H23 中間指導報告書、参加経験校 水産)
- ・標準テキストを使用した基礎知識の定着指導(H23 中間指導報告書、参加経験校 水産)
- ・標準テキストに基づいてPPT教材を作成し、授業で使用した。PPT教材には必ず課題を入れ、生徒にレポートさせた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 農業)

★高等専門学校

- ・アイデア発想法についてテキストに書かれていない個所についてマインドマップ、KJ法などテキスト以外の文献から演習を行った。(H23 中間指導報告書、参加経験校 高専)
- ・標準テキストを用いて、特許制度の概要から特許調査までを説明(H23 中間指導報告書、参加経験校 高専)
- ・専門家により「産業財産権標準テキスト特許編」、「アイデアを活かそう未来へ」を活用しながら、産業財産権について講義した。(H23 中間指導報告書、参加経験校 高専)
- ・「産業財産権標準テキスト(総合編・特許編)」および購入した知的財産権関連書籍を活用し、知的財産に関する意識を向上させる。(H23 中間指導報告書、参加経験校 高専)
- ・卒業生である弁理士と共同で、実務レベルで授業を行い、パワーポイントなどの視聴覚教材を利用して授業を行うことで効率よく内容がまとめられ、就職に関して企業で扱われている最低限必要な知財

を習得できた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)

- ・標準テキストの「総合編」と「特許編」を主に参照しながら、「商標編」、著作権について学習した。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)
- ・情報化社会の中で生活する上で必要なコンピュータ、ネットワークに関する技術に合わせて、法的側面（著作権とライセンス）について、標準テキスト（総合編）を用いて、理解させた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)

教員研修会において

- ・プレゼンテーション含め、全校生徒への啓発活動がそのまま職員研修となった。(H23 年 年間、参加経験 工業)
- ・先進校の知財教育セミナーに参加し、実際に見学することで、とても勉強になった。(H23 年 年間、参加経験 工業)
- ・担当教員による企業・学会等での指導力向上研修 (H23 年 年間指導報告書、参加経験校 商業)
- ・県内知財教育推進協力校担当者会への積極的な参加 (H23 年 年間指導報告書、参加経験校 商業)
- ・年 1 回の研究成果発表会を開催し、産業教育ものつくりの指導事例を発表し、指導講評をいただいている。(H23 年 年間指導報告書、参加経験校 農業)
- ・工業試験センターでのセミナーに教員を派遣、全国産業教育フェアでの知財フォーラムにおける参加発表準備等で多数の職員に参加してもらった。(H23 年 年間指導報告書、参加経験校 水産)
- ・職員対象の著作権講座で、個別の案件の実用新案書提出に関するアドバイス等を行った。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)

講習会において

- ・外部講師を招聘したことにより知財の導入として理解しやすかったとの生徒の回答が多く見られた。(H23 年 年間、参加経験 商業)
- ・ルイ・ヴィトンの方に講義をお願いした。知的財産に関する講義や本物・偽物の区別の仕方など大変興味を持って取り組んでいた。(H23 年 年間、参加経験 商業)
- ・東日本大震災にあたって、宮城県農業高校での知財セミナーへ参加し、事例発表と視察見学を行った。本校で、実情を紹介し、自分たちには何ができるのかを考えさせた。(H23 年 年間指導報告書、参加経験校 農業)
- ・学校行事として弁理士による講演（知的財産権教室）を行ったが、生徒の反応は思っていた以上に良く驚いている。生徒のアンケートでは「特許はだれでも取れるということがわかった」「自分でも特許を取りたい」などの感想もあった。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)

学園祭・工場見学会において

- ・校内パテントコンテストの実施 (H23 年 年間、参加経験 工業)
- ・学校祭で成果や途中経過をパネル展示した。(H23 年 年間指導報告書、参加経験校 農業)
- ・鹿児島での生徒成果発表会に参加させ、発表及び交流会の司会等の大舞台を経験させることができたことで、その後の取り組み姿勢に主体性が増した。(H23 年 年間指導報告書、参加経験校 農業)

2-3-3. 標準テキストと指導効果

表2-3-3 各テキストと指導効果「1～5」（学校区別分）（平成23年度中間・年間アンケート）

項目	調査 時期	工業高校(39校)					商業高校(11校)						
		5	4	3	2	1	無記	5	4	3	2	1	無記
A) 総合編	中間	11	19	5	0	0	4	6	4	1	0	0	0
	年間	12	24	2	0	0	1	7	3	1	0	0	0
B) 特許編	中間	2	8	3	0	0	26	1	1	0	0	0	9
	年間	3	9	3	0	0	24	1	1	1	0	0	8
C) 意匠編	中間	1	3	2	0	0	33	1	0	0	0	0	10
	年間	2	2	2	0	0	33	2	0	0	0	0	9
D) 商標編	中間	1	0	0	1	0	37	1	2	0	0	0	8
	年間	3	3	0	0	1	32	3	4	0	0	0	4
E) 指導マニュアル(総合編)	中間	6	11	4	1	0	17	2	3	0	0	0	6
	年間	9	14	2	0	0	14	5	1	0	0	0	5
F) 指導マニュアル(特許編)	中間	1	4	1	0	0	33	0	0	0	0	0	11
	年間	2	5	2	0	0	30	0	0	1	0	0	10
G) アイデア活かそう未来へ	中間	2	6	0	0	0	31	0	0	0	0	0	11
	年間	2	7	2	0	0	28	0	1	0	0	0	10
H) 特許から見た産業発展史	中間	0	3	2	0	0	34	0	0	0	0	0	11
	年間	3	2	2	0	0	32	0	1	0	0	0	10
I) あなたが名前をつける本	中間	0	1	0	0	0	38	0	0	0	0	0	11
	年間	0	0	2	0	0	37	0	1	0	0	0	10
J) 書いてみよう明細書	中間	1	0	0	0	0	38	0	0	0	0	0	11
	年間	2	1	1	0	0	35	0	1	0	0	0	10
K) 事業戦略と知的財産 マネジメント	中間	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	年間	1	0	0	0	0	38	0	1	0	0	0	10
L) 「事業戦略と知的財産 マネジメント」指導ガイドブック	中間	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	年間	1	1	0	0	0	37	0	1	0	0	0	10

表2-3-3 各テキストと指導効果「1～5」(学校区別分)(つづき1)

項目	調査 時期	農業・水産高校(13校)					高校小計(63校)						
		5	4	3	2	1	無記	5	4	3	2	1	無記
A) 総合編	中間	6	5	1	0	0	1	23	28	7	0	0	5
	年間	8	4	1	0	0	0	27	31	4	0	0	1
B) 特許編	中間	1	0	2	0	0	10	4	9	5	0	0	45
	年間	1	0	2	0	0	10	5	10	6	0	0	42
C) 意匠編	中間	1	0	2	0	0	10	3	3	4	0	0	53
	年間	1	0	2	0	0	10	5	2	4	0	0	52
D) 商標編	中間	1	3	1	0	0	8	3	5	1	1	0	53
	年間	5	3	2	0	0	3	11	10	2	0	1	39
E) 指導マニュアル(総合編)	中間	4	4	0	0	0	5	12	18	4	1	0	28
	年間	4	2	1	0	0	6	18	17	3	0	0	25
F) 指導マニュアル(特許編)	中間	0	0	1	0	0	12	1	4	2	0	0	56
	年間	0	0	0	0	0	13	2	5	3	0	0	53
G) アイデア活かそう未来へ	中間	0	0	3	0	0	10	2	6	3	0	0	52
	年間	1	2	1	1	0	8	3	10	3	1	0	46
H) 特許から見た産業発展史	中間	1	0	2	0	0	10	1	3	4	0	0	55
	年間	1	2	1	0	0	9	4	5	3	0	0	51
I) あなたが名前をつける本	中間	0	2	0	0	0	11	0	3	0	0	0	60
	年間	0	2	0	0	0	11	0	3	2	0	0	58
J) 書いてみよう明細書	中間	0	0	1	0	0	12	1	0	1	0	0	61
	年間	0	0	1	0	0	12	2	2	2	0	0	57
K) 事業戦略と知的財産 マネジメント	中間	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	年間	1	0	0	0	0	12	2	1	0	0	0	60
L) 「事業戦略と知的財産 マネジメント」指導ガイドブック	中間	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	年間	0	1	0	0	0	12	1	3	0	0	0	59

表 2-3-3 各テキストと指導効果「1～5」(学校区別分)(つづき2)

項目	調査 時期	高等専門学校(14校)					全校(77校)						
		5	4	3	2	1	無記	5	4	3	2	1	無記
A) 総合編	中間	4	6	1	0	0	3	27	34	8	0	0	8
	年間	4	6	2	0	0	2	31	37	6	0	0	3
B) 特許編	中間	5	5	0	0	0	4	9	14	5	0	0	49
	年間	7	2	2	0	0	3	12	12	8	0	0	45
C) 意匠編	中間	0	3	0	0	0	11	3	6	4	0	0	64
	年間	2	1	2	0	0	9	7	3	6	0	0	61
D) 商標編	中間	0	1	0	0	0	13	3	6	1	1	0	66
	年間	2	0	3	0	0	9	13	10	5	0	1	48
E) 指導マニュアル(総合編)	中間	1	4	1	0	0	8	13	22	5	1	0	36
	年間	4	1	0	0	0	9	22	18	3	0	0	34
F) 指導マニュアル(特許編)	中間	4	1	0	0	0	9	5	5	2	0	0	65
	年間	3	1	0	0	0	10	5	6	3	0	0	63
G) アイデア活かそう未来へ	中間	1	0	0	0	0	13	3	6	3	0	0	65
	年間	1	1	1	0	0	11	4	11	4	1	0	57
H) 特許から見た産業発展史	中間	1	1	0	0	0	12	2	4	4	0	0	67
	年間	1	2	1	0	0	10	5	7	4	0	0	61
I) あなたが名前をつける本	中間	0	0	0	0	0	14	0	3	0	0	0	74
	年間	0	0	1	0	0	13	0	3	3	0	0	71
J) 書いてみよう明細書	中間	5	2	0	0	0	7	6	2	1	0	0	68
	年間	4	3	0	0	0	7	6	5	2	0	0	64
K) 事業戦略と知的財産 マネジメント	中間	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	年間	2	0	0	0	0	12	4	1	0	0	0	72
L) 「事業戦略と知的財産 マネジメント」指導ガイドブック	中間	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	年間	0	0	0	0	0	14	1	3	0	0	0	73

- 全校(77校)ベースの中間報告時のアンケート結果を年間報告時のアンケート結果と比較すれば、
- 1) 無記入の数は、年間報告時の方が減っている。すなわち、中間報告時には各テキストを使用していなかった教員・教官が年間報告時には各テキストを使用し、評価していることが分かる。(図2-3-1参照)
 - 2) 全校データでは、すべての教材に対して、年間報告時には「5」という高評価が、中間報告時に比べ、増加している。すなわち、使用頻度に応じて、評価が高くなっている。(図2-3-2参照)
このことは、各テキストを執筆された先生方と、生徒を指導される先生方が同じ観点に基づいて指導されていることを裏付けており、非常に好ましいことである。

学校区分別に見ても、同じ傾向を示している。

3) 図2-3-3は、「5」の「数値」ではなく、5～1合計の「比率」でみた図である。図2-3-2と同じく、年間報告時には、「1～3」が減り、「4～5」が増加していることが判る。

4) 評価の数から判断して、評価対象となっている教材、すなわち、よく活用されている教材は、標準テキスト「総合編」および「その指導マニュアル」である。このことは、表2-3-1 標準テキストの使用状況や表2-3-2 学校区分と使用標準テキストの組合せ活用状況にも示されている。

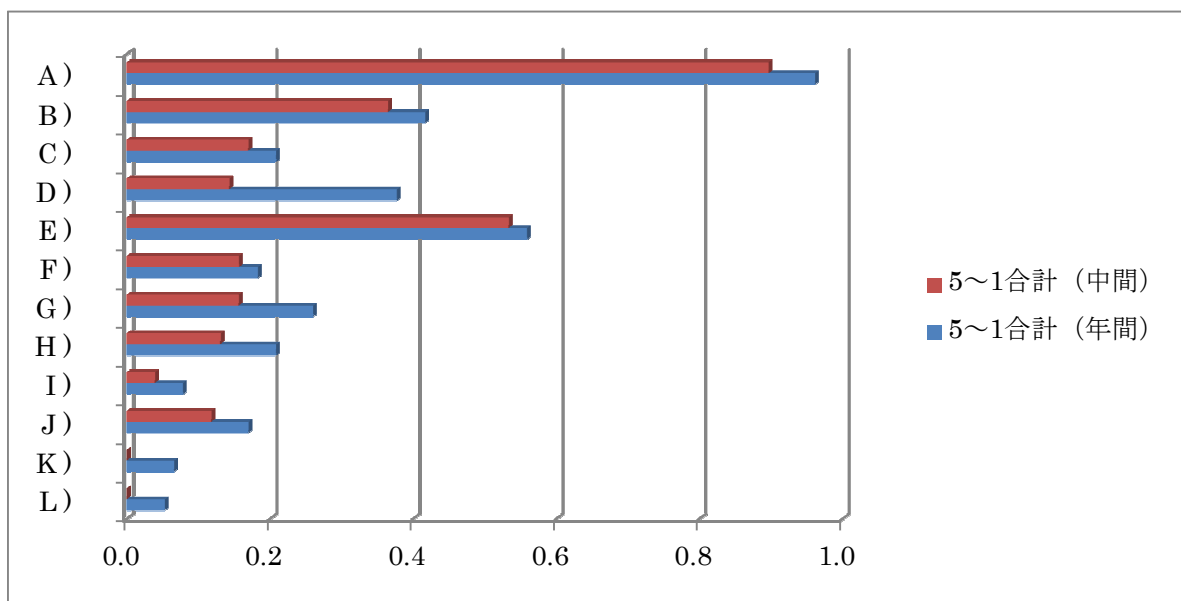


図2-3-1 テキストを活用した学校の比率 (中間・年間の比較)
(テキスト名称の企業は、表2-3-3に同じ)

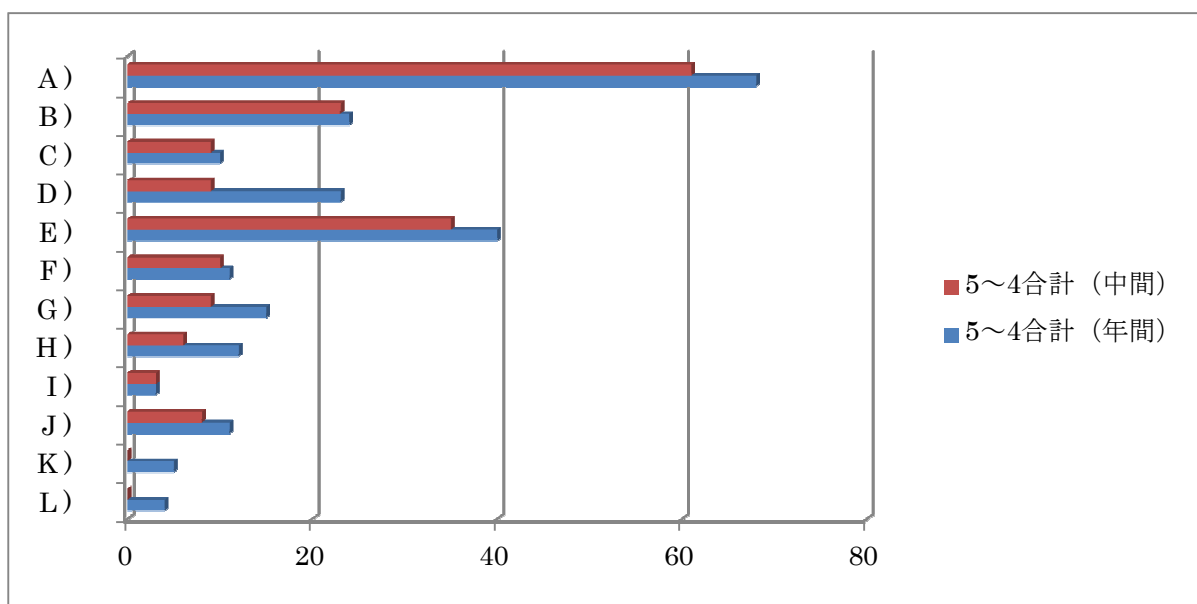


図2-3-2 評価「5」「4」と評価した学校数 (中間・年間の比較)
(テキスト名称の企業は、表2-3-3に同じ)

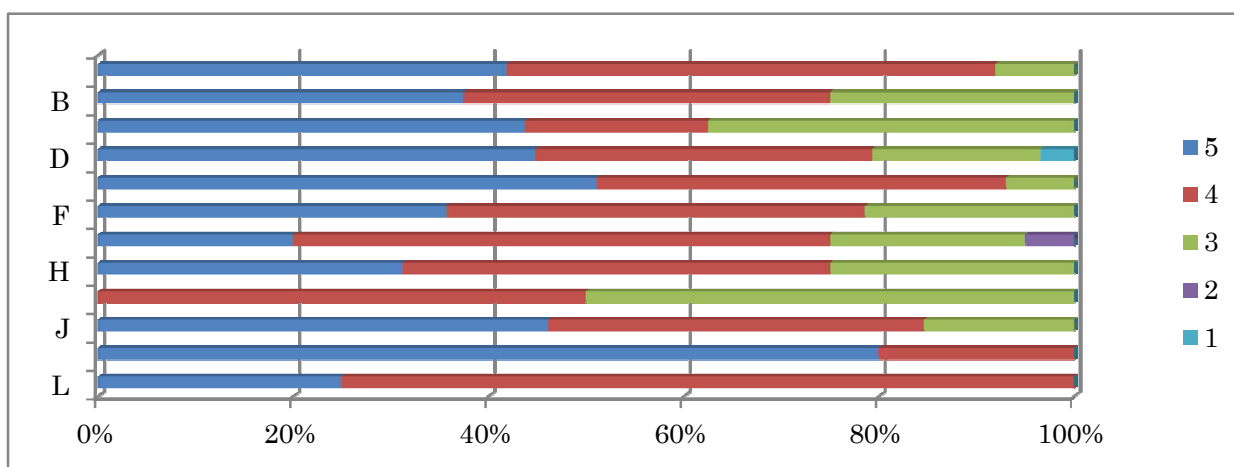
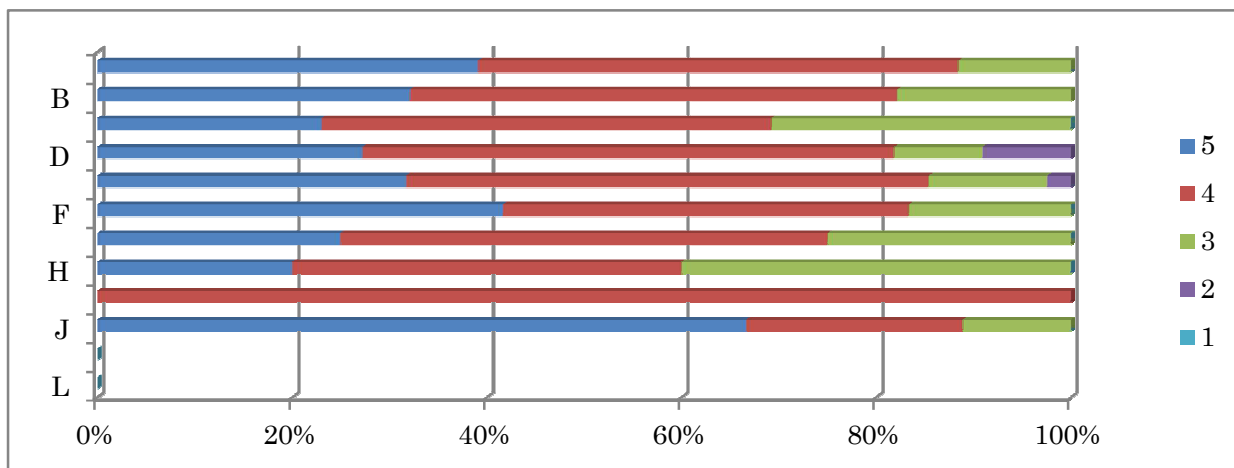


図 2 - 3 - 3 評価の比較（中間評価と年間評価）（上段：中間 下段：年間）

2-3-4. 副教材の活用法 (H23 中間・年間報告時アンケート/中間・年間報告書)

副教材は、知的財産を学ぶ最初の動機づけによく活用され、本年度においてもよく活用されている。表2-3-3に示した副読本のほか、DVD、特許電子図書館が良く活用されている。

DVDは、教材「アラレちゃん」、「アイデア泥棒」、「コボちゃん」が知的財産を学ぶ最初の動機づけによく活用され、生徒の関心を集め、生徒の好評を得ている。

また、その他にも「指導マニュアルの付属DVDの小テスト(ステップA)に関連する箇所」や「特許庁DVD(知恵の輪日本)」、「推進協力校 取組紹介映像」DVDなども活用されている。

特許電子図書館(IPDL)は、工業系のみならず、各学科の生徒・学生が特許検索のために使用し、商標検索は、商業系・農業系の生徒の商標検索に活用されている。

そのほか、ホームページは、特許庁や独立行政法人工業所有権情報・研修館のものがよく活用されている。さらに、民間企業・各種団体のホームページを活用して指導することも試みられている。

NHKのテレビ番組や新聞記事(知的財産権の侵害事件等)もよく利用されている。以下に、これらの電子媒体の副教材を使用して指導した教員・教官の意見を記載する。

DVD

- ・ あられちゃん「特許編」(H23 中間アンケート 参加経験校 工業)
- ・ アラレちゃん、コボちゃんのDVD (H23 中間アンケート 参加経験校 工業)
- ・ ドクターランプ、特許ってなんだ？ (H23 中間・年間アンケート 参加経験校 工業)
- ・ DVD (アラレちゃん、コボちゃん牛乳) (H23 中間アンケート 初参加校 工業)
- ・ DVD (Dr. スランプアラレちゃん) (H23 中間アンケート 参加経験校 工業)
- ・ DVDを活用。「アラレちゃん」、「コボちゃん」は生徒の動機付けになった。(H23 中間アンケート 参加経験校 工業)
- ・ 導入に際してDVD (アニメ) を利用した。(H23 中間アンケート 参加経験校 商業)
- ・ DVD「ドクターランプ・コボちゃん」(H23 中間アンケート 参加経験校 商業)
- ・ んちゃアラレちゃん (H23 中間アンケート 参加経験校 商業)
- ・ ドクターランプ、推進協力校取組紹介映像 (H23 中間アンケート 初参加校 農業)
- ・ 発明って何だ？ 推進協力校取組紹介映像 ドクターランプ アイデア泥棒をやっつけちゃえ！ (H23 中間アンケート 参加経験校 水産)
- ・ IPDL, 新聞記事 (H23 中間アンケート 参加経験校 高専)
- ・ ドクターランプ、こぼちゃん (H23 年間アンケート、参加経験校 工業)
- ・ DVD (知恵の輪日本) (H23 年間アンケート 初参加校 工業)
- ・ 特許ってなんだ？～かんがえてみようアイデアのこと～高校生が見るのには少し幼すぎるかと思いましたが、以外本人たちは真剣に受け止めてくれました。(H23 年間アンケート、参加経験校 工業)

ホームページ

- ・ 特許庁ホームページ 「ものづくりの強い味方」(H23 中間アンケート 参加経験校 工業)
- ・ IPDL や特許庁のホームページ (H23 中間アンケート、初参加校 工業)
- ・ HP: 高校生のための著作権教材(文化庁) (H23 中間アンケート、参加経験校 工業)

- ・特許庁のホームページアクセス (H23年 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・特許庁HPのビデオ視聴し、意匠権について理解させる。(H23年 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・インターネットを利用して特許庁HPから映像コンテンツ「ものづくりの強い味方」を視聴する。(H23年 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・特許電子図書館、工業所有権情報・研修館ホームページ(特許流通支援チャート)、United States Patent and Trademark Office ホームページを有効に活用して特許調査・分析を行えた。(H23 中間アンケート 参加経験校 高専)
- ・特許庁のホームページ意匠権について、商標権について (H23年 年間アンケート、参加経験校 工業)
- ・IPDLや特許庁のHP、もうけの花道HP (H23 年間アンケート、初参加校 工業)

IPDL

- ・IPDLを検索して、消しゴム付き鉛筆を例に既存のアイデアの組み合わせで新しい発明を考えることを指導した。(H23年 年間、参加経験 工業)
- ・IPDL講習会により、知財検索を身近なものとしてマスターさせた。(H23年 年間指導報告書、参加経験校 高専)
- ・IPDLの操作実習 (H23年 年間指導報告書、参加経験校 高専)
- ・IPDL使用 (H23年 年間指導報告書、初参加校 工業)
- ・講師を(弁理士)を招聘して、IPDLの利用方法について学ぶ。(H23年 年間指導報告書、初参加校 工業)
- ・ネーミングと商標としてIPDL検索演習 (H23年 年間指導報告書、初参加校 工業)
- ・IPDLの基本的な活用法を指導した。ロボット製作の過程において、各パーツの制作段階とそのパーツのアイデアがすでに特許になっていないかを検索した。(H23年 年間指導報告書、参加経験校 工業)

指導マニュアル

- ・産業財産権テキスト(総合編)を活用し、指導マニュアルに基づいて指導しながら、特許権についてさらに学習を進める。(H23年 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル(総合編)」を評価し、改善点をまとめる。(H23年 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・6月に鹿児島水産高校で行なわれた「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル(総合編)」活用検討会と12月に鹿児島県立加治木工業高校で行なわれた知的財産教育セミナーに参加し、先進的に取り組んでいる内容について学んだ。(H23年 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・テキストがわかりやすい内容であり、指導マニュアルを効果的に活用することができた。(H23年 年間指導報告書、参加経験校 商業)
- ・産業財産権指導マニュアル活用検討会への参加 (H23年 年間指導報告書、参加経験校 農業)

CD

- ・CD等を用いた指導 (H23年 年間指導報告書、参加経験校 工業)

その他

- ・座学においては、前年度と同様に法的な部分は浅く扱い、身近な事例（カップヌードル、修正テープ、ゲーム機など）を多く取り上げるよう心がけた。教材には写真、動画を多用し興味を引く内容にした。また、毎回発想訓練を取り入れ創造力を育む授業を実践した。（H23 年間指導報告書、参加経験校 工業）
- ・生徒が知っているお菓子やアイス等の特許や実用新案を例に挙げて権利について学習した（H23 年間参加校 工業）
- ・地元の特産物を生かした商品企画を具体化し、商品化する。パッケージについてもデザインさせ、知的財産の活用についても学習する。（H23 年 年間、参加経験 商業）
- ・パソコンを使ったオリジナル企画書の作成（H23 年 年間指導報告書、参加経験校 商業）
- ・ブドウの枝変わりに関して、育成者権申請書類を作成させ、申請を行った。（H23 年 年間指導報告書、参加経験校 農業）
- ・興味が出るようなアニメなどの例も取り上げた。（H23 年間指導報告書、参加経験校 工業）
- ・パテントコンテストまたはデザインパテントコンテストの応募に向けて、アイデアの模索・検討、試作品の製作・改良を行い、知財について学習した。（H23 年間指導報告書、参加経験校 工業）
- ・学習した内容をパネル展示や知財だよりにまとめて地域に情報発信した。（H23 年 年間指導報告書、初参加校 工業）
- ・DVD：導入としては良かった。（H23 中間アンケート、参加経験校 工業）
- ・新聞記事（中国関連、モンシュシュ商標権問題等）（H23 中間アンケート、参加経験校 商業）
- ・推進協力校取組紹介映像、弁理士の自作プリントク（H23 年間アンケート、参加経験校 工業）
- ・特許ワークブック（H23 年間アンケート、参加経験校 工業）

2-3-5. 教材の改良・新教材の開発（H23 中間・年間報告時アンケート/中間・年間報告書）

教員・教官が指導しながら、新教材を開発したり、教材自身を改善したり、使用法を改良したとの報告事例について、発想訓練・創造演習、教材そのもの、検定関連、その他に区分して記す。

発想訓練・創造演習

- ・ミウラ折り、吉村パターン等（H23 年 年間アンケート、参加経験 工業）
- ・紙タワー、針金細工、数量推定、ブレインストーミング、オリジナル風車模型の製作（H23 年間アンケート、参加校、工業）
- ・アイスブレイキング・ブレインストーミング・KJ 法・試作（H23 年 年間アンケート、参加経験 工業）
- ・アイデア創出学習の事前指導としてコクヨ文具のユニバーサルデザインの実物を使って学習した。（H23 年 年間指導報告書、参加経験校 農業）
- ・ミウラ折りやダイヤカットの観察をすることによって生徒の興味を引き出すことができた。（H23 年間指導報告書、参加経験校 工業）
- ・「1 リットルの涙」を出すには何度泣けばよいか推定しなさい」クラスの半数が最初は投げ出しがちだ

ったが、時間が経つにつれ、論理的に考えられるようになった。(H23年 年間指導報告書、初参加校 工業)

教材そのもの(指導・プレゼンテーション案/演習・プリント)

- ・できるだけ多くの関連映像(テレビ番組、ニュース、インターネット)を視聴させた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・3つのテレビ番組を教材として活用した。NHK スペシャル「メイド・イン・ジャパンの命運」、カンブリア宮殿「ビビッとときちゃった!社長の発明スペシャル!」テレビ TV 東京、「あしたをつかめ平成・若者仕事図鑑『特許技術者』」NHK (H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・授業中、意見やアイデアを持っているのに人前で発表できる生徒は少ない。そのアイデアは意外と人は考えていないという発見をさせるために紙に書かせて、黒板に貼って読み上げた。発想する楽しさと喜びを味わわせようと考えて指導した。(H23 中間指導報告書、初参加校 農業)

検定関連

- ・基礎製図検定・CG クリエイター検定・デジタル検定・情報技術検定・CAD 検定・工業英検・漢字検定 (H23 中間アンケート、参加経験校 工業)
- ・レタリング検定、CG 検定 (H23 中間アンケート、参加経験校 工業)
- ・パソコン検定(P検):主に著作権関係 (H23 中間アンケート、参加経験校 工業)
- ・市販されている問題集やテキストを参考に、知的財産管理技能検定 3 級以上の知識を付けさせることに重点をおいた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)

その他

- ・全員の意識を高めることは展開しやすいが、生徒が刺激を受けるような成果が少ない。本事業に取り組んだ学校には特別なアドバイザー等が付いて、特許や実用新案がどんどん出てくるようになれば多くの関心と実践希望が増えると考えます。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・全国的な教材の共有化が必要である。標準テキストはどこの学校も有効に使用できていると思うが、副教材として知的マインドの醸成を図る観点から考えると、切り取り方式の発想訓練素材の必要性を多くの担当者が望んでいる。紙タワー、ペン立て、ミウラ折り、オリオリアーチ(吉村パターン)、紙ブリッジなどのテーマを我々で話し合っ、1冊のワークブックに仕上げてみたい。利用価値は十分あると思われる。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・パテントマップの作成にあたっては、就職・進学先の会社・大学を調査対象に絞り実施した。身近な対象のため、非常に熱心に行っていた。(H23 年間中間指導報告書、参加経験校 高専)
- ・昨年と今年、産業財産権関係図書として購入した:研究者のための知的財産ハンドブック、特許明細書のクーム作成マニュアル、DVD でわかるおもしろ実験、おもしろ科学館、親子で楽しむ科学実験 (H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)

第4節 改善・工夫された指導法

2-4-1. 採用された指導法とその成果

個々の指導法とその成果について中間・年間報告のアンケート結果を表2-4-1、図2-4-1に示す。年間報告のデータによれば、よく採用されている方法（全体の55%以上）は、授業、外部講師による講演会・セミナー、討論会、アイデア創出、創造制作実習・ものづくり体験、検索授業、レポート提出であり、その逆に、オリジナル商品・ブランド開発実習、（模擬）出願、特許分析、試験・小テスト、企業・機関・税関等への訪問学習、企業での製造体験、インターンシップ、販売実習、企業化教育、生徒による他生徒、児童への指導体験、発表会・広報誌の編集・発行、コンテスト・競技会等への参加、知的財産（権）に関する検定の受験の採用は多くは見られない。（全体の45%以下、採用35名未満とする）。

多くの指導法で、年間報告の件数が、中間報告の件数より多いが、その理由は、それらの項目が、年度の後半に実施されたことを示している。それらの内容は講演会のほか、レポート提出、他生徒への指導、発表会等、成果を報告する活動が含まれている。また、ほとんどの指導法にて成果が見られているが、模擬出願においては「評価1」が4校、その他オリジナル商品・ブランド開発実習、試験、特許分析、企業、機関等への訪問、販売実習、企業化教育においても「評価1」が2校ずつあった。このことから、導入や体験を通しての授業は行われているものの、時間が不足したり、具体的な出願や商品開発などの具体的段階にはまだ至らない場合や、企業化などビジネスにつなげるなど目標を高く設定している場合などが考えられる。

表2-4-1 採用された指導法とその成果（学校種区分）（中間・年間アンケート/単位：校）

項目	調査 時期	工業高校(39校)						商業高校(11校)						農業・水産高校(13校)					
		5	4	3	2	1	無記	5	4	3	2	1	無記	5	4	3	2	1	無記
a) 授業(座学)	中間	8	20	7	1	0	3	2	5	2	1	0	1	4	6	2	0	0	1
	年間	6	24	7	0	0	2	2	6	1	2	0	0	5	8	0	0	0	0
b) 外部講師による講演 会・セミナー	中間	11	5	2	0	0	21	6	3	0	0	0	2	3	2	1	0	0	7
	年間	16	13	3	0	0	7	7	3	0	0	0	1	7	3	1	0	0	2
c) 討論会(グループディス カッション、ディベート)	中間	5	9	2	1	0	22	2	2	2	0	0	5	6	2	2	1	0	2
	年間	8	9	4	1	0	17	2	3	3	0	0	3	6	2	3	1	0	1
d) アイデア創出(KJ法、 ブレインストーミング)	中間	9	13	5	1	0	11	4	3	0	0	0	4	7	4	0	1	0	1
	年間	11	12	9	0	0	7	5	3	0	0	0	3	6	5	1	0	0	1
e) 創造制作実習・ものづく り体験(主として特許関 連)	中間	8	15	2	0	0	14	0	2	2	1	0	6	4	3	1	0	0	5
	年間	13	16	3	1	0	6	2	2	1	1	0	5	4	1	3	0	0	5

項目	調査 時期	工業高校(39校)						商業高校(11校)						農業・水産高校(13校)					
		5	4	3	2	1	無記	5	4	3	2	1	無記	5	4	3	2	1	無記
f)オリジナル商品・ブランド開発実習(主として商標関連)	中間	2	1	1	0	0	35	4	2	1	0	0	4	6	5	0	0	0	2
	年間	3	4	3	1	2	26	4	5	0	0	0	2	9	3	0	0	0	1
g)(模擬)出願	中間	1	0	0	0	0	38	0	0	1	0	0	10	1	1	1	0	0	10
	年間	3	8	3	0	4	21	2	3	0	0	0	6	2	1	3	0	0	7
h)検索実習	中間	6	9	5	1	0	18	2	5	2	0	0	2	2	4	2	0	0	5
	年間	8	12	8	1	1	9	4	4	1	0	0	2	4	5	2	0	0	2
i)特許分析(パテントマップ作成等)	中間	0	0	0	1	0	38	0	0	1	0	0	10	0	0	1	0	0	12
	年間	0	2	4	2	2	29	0	0	2	1	0	8	1	0	2	0	0	10
j)試験・小テスト	中間	1	3	0	0	0	35	1	2	0	0	0	8	2	4	2	0	0	5
	年間	1	6	7	2	1	22	1	3	1	0	1	5	1	4	3	0	0	5
k)レポート提出	中間	2	13	2	0	0	22	0	4	1	0	0	6	3	3	3	0	0	4
	年間	5	13	4	0	0	17	2	4	0	0	0	5	1	6	3	0	0	3
l)企業・機関・税関等への訪問学習	中間	2	3	1	0	0	33	2	0	0	0	0	9	2	1	1	0	0	9
	年間	3	4	1	1	2	28	5	1	0	0	0	5	4	5	0	0	0	4
m)企業での製造体験、インターンシップ	中間	3	4	1	0	0	31	1	1	0	0	0	9	3	2	1	0	0	7
	年間	6	5	2	1	1	24	2	1	0	0	1	7	3	2	1	1	0	6
n)販売実習	中間	0	0	0	0	0	39	3	1	0	0	0	7	1	5	2	0	0	5
	年間	0	0	0	0	2	37	7	1	0	0	0	3	6	5	0	0	0	2
o)企業家教育(アントレプレナーシップ、マーケティング企画等)	中間	0	1	0	0	0	38	1	2	0	0	0	8	0	1	1	0	0	11
	年間	0	0	1	1	2	35	1	5	1	0	0	4	3	2	1	0	0	7
p)生徒による他生徒、児童への指導体験	中間	6	3	0	0	0	30	0	0	1	0	0	10	2	1	2	0	0	8
	年間	6	5	4	0	0	24	1	2	1	0	0	7	5	3	1	0	0	4
q)発表会・広報誌(知財新聞メール等)の編集・発行	中間	3	4	0	0	0	32	2	1	0	0	0	8	3	2	1	0	0	7
	年間	10	6	3	0	0	20	5	3	0	0	0	3	5	4	3	0	0	1
r)コンテスト・競技会等への参加	中間	9	3	2	0	0	25	0	2	0	0	0	9	1	1	1	0	0	10
	年間	11	10	1	1	0	16	3	1	0	0	1	6	7	2	0	0	0	4
s)法令・ルール遵守(コンプライアンス)教育	中間	4	6	1	0	0	28	1	2	0	0	0	8	2	0	1	0	0	10
	年間	1	6	3	1	0	28	0	2	2	0	0	7	2	4	2	0	0	5
t)知的財産(権)に関する検定の受験	中間	2	4	0	0	0	33	0	1	0	0	0	10	0	0	1	0	0	12
	年間	2	3	0	1	0	33	0	1	0	0	0	10	0	0	1	0	0	12
u) その他	中間	0	0	0	0	0	39	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	13
	年間	0	0	0	0	0	39	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	13

表2-4-1 採用された指導法とその成果（学校種区分・つづき）（中間・年間アンケート/単位：校）

項目	調査 時期	高校合計(63校)						高等専門学校(14校)						全校(77校)					
		5	4	3	2	1	無記	5	4	3	2	1	無記	5	4	3	2	1	無記
a)授業(座学)	中間	14	31	11	2	0	5	2	11	0	0	0	1	16	42	11	2	0	6
	年間	13	38	8	2	0	2	5	7	1	0	0	1	18	45	9	2	0	3
b)外部講師による講 演会・セミナー	中間	20	10	3	0	0	30	5	4	1	0	0	4	25	14	4	0	0	34
	年間	30	19	4	0	0	10	10	1	1	0	0	2	40	20	5	0	0	12
c)討論会(グループデ ィスカッション、ディ ベート)	中間	13	13	6	2	0	29	3	4	2	0	0	5	16	17	8	2	0	34
	年間	16	14	10	2	0	21	3	3	1	0	0	7	19	17	11	2	0	28
d)アイデア創出(KJ 法、ブレインストーミ ング)	中間	20	20	5	2	0	16	5	3	0	0	0	6	25	23	5	2	0	22
	年間	22	20	10	0	0	11	4	6	0	0	0	4	26	26	10	0	0	15
e)創造制作実習・もの づくり体験(主として 特許関連)	中間	12	20	5	1	0	25	3	3	1	0	0	7	15	23	6	1	0	32
	年間	19	19	7	2	0	16	4	5	0	0	0	5	23	24	7	2	0	21
f)オリジナル商品・ブラ ンド開発実習(主とし て商標関連)	中間	12	8	2	0	0	41	0	1	1	0	0	12	12	9	3	0	0	53
	年間	16	12	3	1	2	29	0	1	0	0	0	13	16	13	3	1	2	42
g)(模擬)出願	中間	2	1	2	0	0	58	2	1	0	0	0	11	4	2	2	0	0	69
	年間	7	12	6	0	4	34	5	4	1	0	0	4	12	16	7	0	4	38
h)検索実習	中間	10	18	9	1	0	25	6	5	0	0	0	3	16	23	9	1	0	28
	年間	16	21	11	1	1	13	8	4	1	0	0	1	24	25	12	1	1	14
i)特許分析(パテントマ ップ作成等)	中間	0	0	2	1	0	60	3	0	1	0	0	10	3	0	3	1	0	70
	年間	1	2	8	3	2	47	2	3	2	0	0	7	3	5	10	3	2	54
j)試験・小テスト	中間	4	9	2	0	0	48	5	3	0	0	0	6	9	12	2	0	0	54
	年間	3	13	11	2	2	32	3	6	1	0	0	4	6	19	12	2	2	36
k)レポート提出	中間	5	20	6	0	0	32	3	7	2	0	0	2	8	27	8	0	0	34
	年間	8	23	7	0	0	25	3	8	0	0	0	3	11	31	7	0	0	28
l)企業・機関・税関等 への訪問学習	中間	6	4	2	0	0	51	0	1	0	0	0	13	6	5	2	0	0	64
	年間	12	10	1	1	2	37	2	1	0	0	0	11	14	11	1	1	2	48
m)企業での製造体 験、インターンシップ	中間	7	7	2	0	0	47	0	0	2	0	0	12	7	7	4	0	0	59
	年間	11	8	3	2	2	37	1	1	2	0	0	10	12	9	5	2	2	47
n)販売実習	中間	4	6	2	0	0	51	0	0	0	0	0	14	4	6	2	0	0	65
	年間	13	6	0	0	2	42	0	0	0	0	0	14	13	6	0	0	2	56

表2-4-1 採用された指導法とその成果（学校種区分・つづき）（中間・年間アンケート/単位：校）

項目	調査 時期	高校合計(63校)					高等専門学校(14校)					全校(77校)							
		5	4	3	2	1	無記	5	4	3	2	1	無記	5	4	3	2	1	無記
o) 企業化教育(アントレ プレナーシップ、マー ケティング企画等)	中間	1	4	1	0	0	57	0	0	0	0	0	14	1	4	1	0	0	71
	年間	4	7	3	1	2	46	2	1	0	0	0	11	6	8	3	1	2	57
p) 生徒による他生徒、 児童への指導体験	中間	8	4	3	0	0	48	0	1	0	0	0	13	8	5	3	0	0	61
	年間	12	10	6	0	0	35	0	1	1	0	0	12	12	11	7	0	0	47
q) 発表会・広報誌(知財 新聞メール等)の編 集・発行	中間	8	7	1	0	0	47	2	1	0	0	0	11	10	8	1	0	0	58
	年間	20	13	6	0	0	24	1	2	0	0	0	11	21	15	6	0	0	35
r) コンテスト・競技会等 への参加	中間	10	6	3	0	0	44	2	0	1	0	0	11	12	6	4	0	0	55
	年間	21	13	1	1	1	26	8	3	0	0	0	3	29	16	1	1	1	29
s) 法令・ルール遵守(コ ンプライアンス)教育	中間	7	8	2	0	0	46	2	0	0	0	0	12	9	8	2	0	0	58
	年間	3	12	7	1	0	40	2	2	1	0	0	9	5	14	8	1	0	49
t) 知的財産(権)に関す る検定の受験	中間	2	5	1	0	0	55	0	0	0	0	0	14	2	5	1	0	0	69
	年間	2	4	1	1	0	55	1	1	0	0	0	12	3	5	1	1	0	67
u) その他	中間	0	0	0	0	0	63	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	77
	年間	0	0	0	0	0	63	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	77

(上段は中間の数値、下段は年間の数値を表す。)

【中間】

【年間】

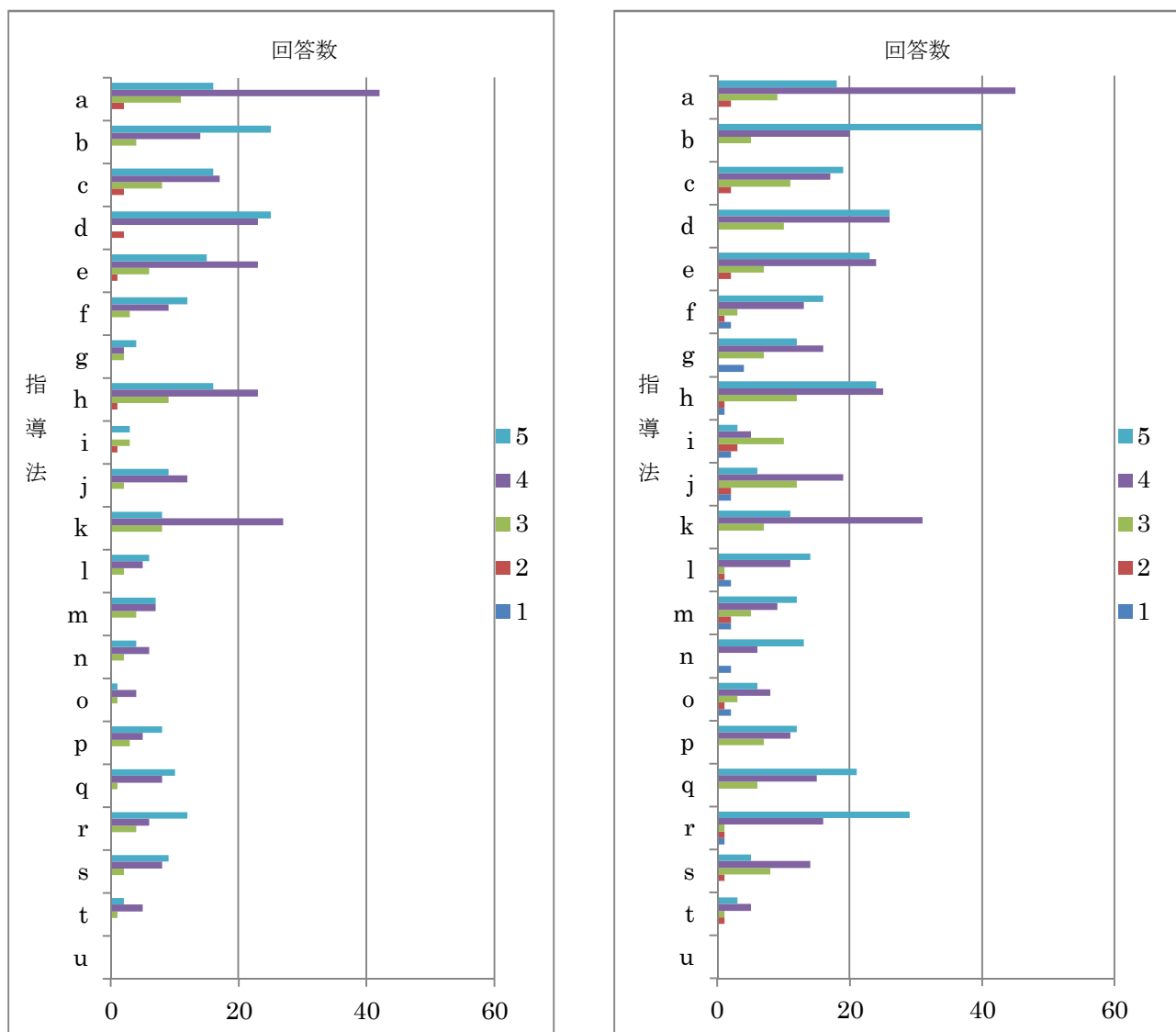


図 2-4-1 採用された指導法とその成果 (高校・高専の合計)
(項目のアルファベットは表 2-4-1 に同じ)

a) 授業 (座学)

高等学校・高等専門学校 of いずれにおいても、標準的な方法として最も多く採用され (中間報告会時の段階で 77 校中 71 校、年間報告では 77 校中 74 校が採用)、成果は、高等学校 (63 校) では評価「5」と「4」が全体のうち中間 71%、年間 81% となり、高等専門学校 (14 校) においては中間 93%、年間 86% という高い評価が見受けられた。

b) 外部講師による講演会・セミナー

中間報告会時では 77 校中、43 校のみが採用していたが、年間報告では、77 校中 65 校に採用されている。成果に関しては、中間報告会時の段階で 43 校中、「5」25 校、「4」14 校、「3~1」4 校であるが、年間報告では、「5」40 校、「4」20 校、「3~1」5 校と、「5」「4」

の高い評価が増え、座学より以上に効果が大いといと評価する教員・教官が見受けられる。その傾向は、初参加校も、参加経験校でも共通しており、また、高等学校・高等専門学校を問わず同様である。専門人材のミスマッチが少なくなり学校の要望と講師の話が一致し、教員が行う座学を支援する効果となっていることが分かる。また、座学など知財を指導する教員の研修の効果も出ていると考えられる。

c) 討論会（グループディスカッション、ディベート）

高等学校ではあまり多くの学校では用いられておらず、評価についても中間に比べ年間は若干上がっているものの、大きな変化は見られない。また、討論会の指導法を採用した高等学校全体の20%～25%が高評価を出しているが、どちらともいえない「3」の評価も16%あることから、学校によって評価のばらつきがあることが見受けられる。目標設定や事前の興味関心を引く段取りなどが行われているのか、学年などをまたがる取り組みの継続性などにより、評価は変わると考えられ、成果の上がっている学校では、多くの場面で利用されている。しかし、生徒・学生が消極的な場合に活発な討論が行われない等の生徒・学生の知的財産の知識レベル以外の準備段階の要因なども考えられる。

d) アイデア創出（KJ法、ブレインストーミング）

高等学校・高等専門学校とも「5」または「4」の評価が多い。高等学校では「5」または「4」の評価が63校中42校（67%）、高等専門学校では14校中10校（71%）となっている。

e) 創造製作実習・ものづくり体験（主として特許関連）

創造製作実習・ものづくり体験の実践校数は、表2-4-2に示すように、年間報告段階では工業高等学校では導入校39校中32校（82%）、商業高等学校では11校中6校（55%）、農業・水産高等学校では13校中8校（62%）、高等専門学校では14校中9校（64%）である。すなわち特許関連の創造・ものづくり体験は工業高等学校・農業・水産高等学校・高等専門学校でよく実施されていることが分かる。

成果については、表2-4-2で学校種別ごとに詳しく見ると、図2-4-2に示すように、工業高等学校・高等専門学校では評価が高く、農業・水産高等学校・商業高等学校では、工業高等学校ほどには高くは評価されていない。

表2-4-2 学校種別ごとに見た創造創作・オリジナル商品開発の成果

（中間・年間アンケート）（単位：名）

項目	調査 時期	初参加校						参加経験校						合計					
		5	4	3	2	1	無記	5	4	3	2	1	無記	5	4	3	2	1	無記
e)創造制作(工業)	中間	1	4	0	0	0	3	7	11	2	0	0	11	8	15	2	0	0	14
	年間	5	0	0	0	0	3	8	16	2	1	0	4	13	16	2	1	0	7
同(商業)	中間	0	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0	7	0	2	0	1	0	8
	年間	1	0	0	1	0	0	1	2	1	0	0	5	2	2	1	1	0	5
同(農業・水産)	中間	1	0	0	0	0	2	3	3	1	0	0	3	4	3	1	0	0	5
	年間	1	0	0	0	0	2	3	1	3	0	0	3	4	1	3	0	0	5
同(高専)	中間	0	0	0	0	0	2	3	3	1	0	0	5	3	3	1	0	0	7
	年間	0	1	0	0	0	1	4	4	0	0	0	4	4	5	0	0	0	5

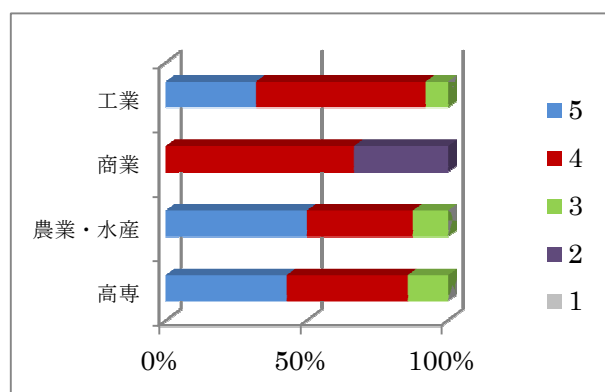
表 2-4-2 学校種別ごとに見た創造創作・オリジナル商品開発の成果（つづき）

（中間・年間アンケート）（単位：名）

項目	調査 時期	初参加校					参加経験校					合計							
		5	4	3	2	1	無記	5	4	3	2	1	無記	5	4	3	2	1	無記
f)商品開発(工業)	中間	1	0	0	0	0	7	1	1	1	0	0	28	2	1	1	0	0	35
	年間	2	0	1	0	0	5	1	4	2	1	2	21	3	4	3	1	2	26
同(商業)	中間	0	0	0	0	0	2	4	2	1	0	0	2	4	2	1	0	0	4
	年間	1	0	0	0	0	1	3	5	0	0	0	1	4	5	0	0	0	2
同(農業・水産)	中間	2	1	0	0	0	0	4	4	0	0	0	2	6	5	0	0	0	2
	年間	2	1	0	0	0	0	7	2	0	0	0	1	9	3	0	0	0	1
同(高専)	中間	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	0	10	0	1	1	0	0	12
	年間	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	11	0	1	0	0	0	13

（上段は中間の数値、下段は年間の数値を表す。）5，4，3，2，1：知財の学習・活用の観点から得られた成果の程度

【中間】



【年間】

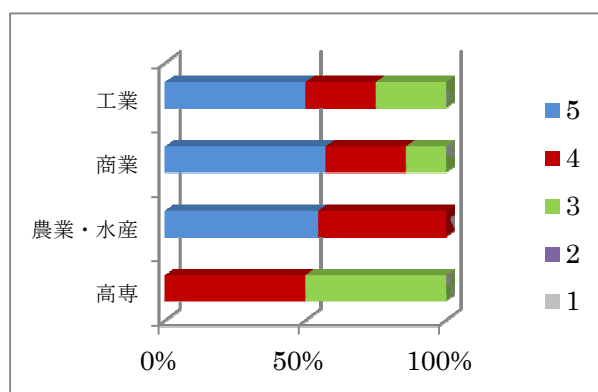


図 2-4-2 学校種別ごとに見た創造創作等の成果

f) オリジナル商品・ブランド開発実習（主として商標関連）

オリジナル商品・ブランド開発実習（主として、商標関連）の実践校数は、表 2-4-2 に示すように、年間報告段階で、工業高等学校では 39 校中 13 校（33%）、商業高等学校では 11 校中 9 校（82%）、農業・水産高等学校では 13 校中 12 校（92%）、高等専門学校では 14 校中 1 校（7%）である。すなわち商標関連のオリジナル商品・ブランド開発実習は工業高等学校・高等専門学校ではあまり実践されていないが、商業高等学校、農業・水産高等学校においてよく実施されていることが分かる。

成果については、学校種別ごとに見ると、図 2-4-3 に示すように、「5」または「4」が全校に

において半分以上を占めており、企業や地域との連携がより活発化されたことによりオリジナル商品・ブランド開発実習の具体性も高まり、製品化や商標登録などの成果が出ている学校が増えてきたことが受けられる。

これら“e) 創造製作実習・ものづくり体験（主として、特許関連）”と“f) オリジナル商品・ブランド開発実習（主として、商標関連）”は学校種別の特徴が最も際立っている。

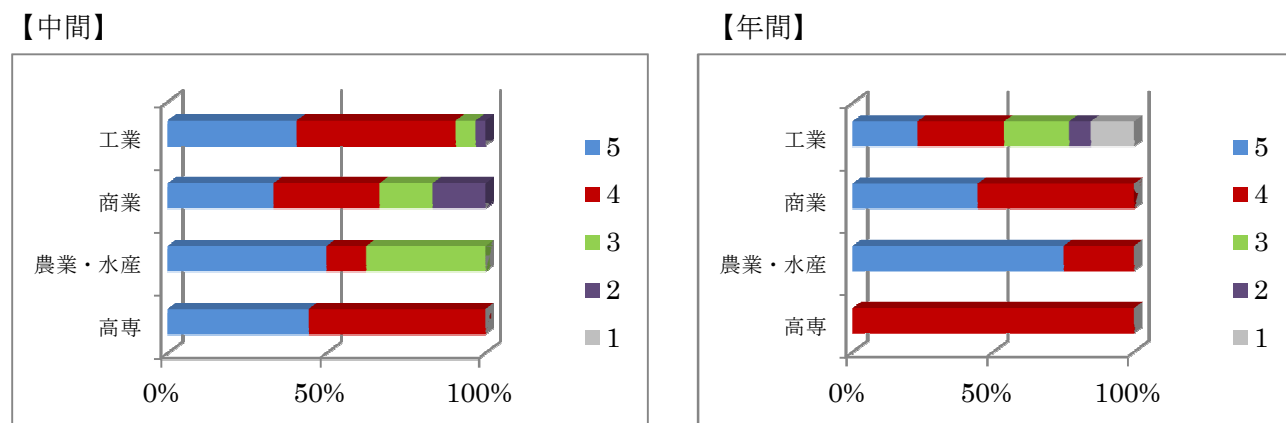


図 2-4-3 学校種別ごとに見たオリジナル商品等の製作の成果

g) 模擬出願

年間報告段階にて、77校中、39校が実施し、その比率は51%とそう高くはない。その成果については、高等学校では「5」7校、「4」12校、「3」6校という評価である一方、「1」の評価も4校見られた。高等専門学校では「5」5校、「4」4校、「3」1校と、高く評価されている。その理由は、高等専門学校においては、大半が工業が専門であり5年間の学習課程でもあることから、明細書を書けることが指導上も重要と考えられる傾向にあり、教員の知識や技術向上に向けた取り組みが積極的に行われた結果が表れている。高等学校においては、そもそも特許を取ることが目的ではないという明確な位置づけをしている学校もあり、また、模擬出願でなく実際の出願を経験させる中での模擬的な体験をさせる取り組みも行われており、“模擬”の意味合いが違っていることも考えられる。

h) 検索実習

年間報告段階で、高等学校においては63校中50校（79%）が実施し、「4」が最も多く（21校）、次いで「5」が多い（16校）。工業高校や出願を視野に入れている農業・水産高校や商業高校では、IPDL検索は必ず行っているが、その他の学校では体験程度の場合が考えられる。一方、高等専門学校においては工業を専門としている学校かほとんどであり14校中13校（93%）が実施し、12校から「5」または「4」の高い評価を得ている。検索は、出願時にその分野の先願技術を調査することのみならず、商標や意匠にも必要であり、検索実習が日常的の学習にも使えることが実例としても報告されてきている。その先願技術などを調査する必要があることも含め、重要である。

i) 特許分析（パテントマップ作成等）

年間報告段階で、高等学校においては63校中16校（25%）のみが実施し、その中の13校が成果「3」～「1」と評価している。その理由は、実際の学習部分に反映するには取り組み自体が有る程度以上に成熟している必要があり、仮にやっても単発的な体験になり、評価は低くなると考えられる。

また、特許分析は、かなりのボリュームの特許を、時間をかけて分析して初めて成果（業界動向、技術の進歩の方向等）が分かるのであって、比較的短時間で行なうデータ数が少ない特許分析活動では、成果は見られないためであろうと考えられる。教員が教材化のために分析している事例は見られる。高等専門学校では専攻科（大学3・4年に相当）で知財学習の取り組みを行っている事例が多く、特許分析を14校中7校（50%）が実施している。2校の「3」評価を除き「4」または「5」の評価となっており、その必要度の高さが分かる。

j) 試験・小テスト

高等学校では、中間報告段階で、成果「5」または「4」（合計16校）と「3」～「1」（合計15校）がほぼ半数ずつとなっている。高等専門学校では高等学校とは逆に実施した10校中9校が「5」または「4」で、高い評価を受けている。高等学校では、体験的な学習を多く取り入れており評価の仕方がテスト方式が少ないことが分かる。高等専門学校では、学習をテストにまで持っていつていることが分かる。

k) レポート提出

レポート提出は、高等学校では中間報告より・年間報告段階のほうが高評価の割合が高くなっており、38校中31校（82%）が「5」または「4」の高評価であった。高等専門学校の年間報告段階においては実施校すべてが「5」または「4」の高い評価となっている。

1) 企業・機関・税関等への訪問学習

高等学校では、中間報告段階では実施件数が少なかったが、年間報告時には件数が倍以上に増え、実施校26校のうち「5」または「4」の評価が22校（85%）で、高い評価が得られた。中間報告時から年間報告時にかけての数の増加については、訪問先との綿密な準備などが中間時には間に合わず、後になってからしっかりと行われ、成果を修めたものと思われる。一方、高等専門学校においては、実施件数も少なく、高等学校ほどは活発に行われなかったことが見受けられる。

m) 企業での製造体験、インターンシップ

中間報告段階では、高等学校からの回答は63校中16校のみであり、一方高等専門学校14校においては2校の回答しかなかった。その成果に関しては高等学校では「5」または「4」が14校あり、訪問先との綿密な事前準備が十分であった場合には評価は高く、そうでない場合には評価が下がったものと思われる。高等専門学校での評価は、「3」のみだった。年間報告時には、高等学校、高等専門学校ともに実施数、評価が高くなっている。

n) 販売実習

回答数（実施数）は、年間報告段階で、工業高等学校で2校（5%）、商業高等学校で8校（73%）、農業・水産高等学校で11校（85%）、高等専門学校は実施なし、と商業高等学校・農業高等学校、では高く、しかも、その評価も、商業高等学校では「5」7校、「4」1校、農業高等学校では、「5」5校、「4」6校、と高く評価されている。一方、工業高等学校や高等専門学校ではほとんど採用されず、且つ、評価も低い。このことは、農業高等学校や商業高等学校での実習の結果、生産された品を販売する学習形態が定着していることに起因している。知財の学習と連動した取り組みとなって成果が上がっている点は注目すべきである。

o) 起業家教育(アントレプレナーシップ、マーケティング企画等)

年間報告時に、商業高等学校で回答したのは11校中7校（64%）で、うち5校が「4」の評価を

得ている。また、農業・水産高等学校では13校中6校（46）と次に多く実施されおり、評価は「5」または「4」が5校であった。一方、工業高等学校では39校中5校（13%）、高等専門学校では14校中3校（21%）とあまり活用されておらず、工業高等学校においては実施した学校すべてが「3」～「1」と評価も高くはなかった。n）と関連しており、実際の体験学習の場が有ることが有効である結果になっていると考えられる。

p) 生徒による他生徒への指導体験

年間報告時に回答したのは、77校中30校（39%）であるが、その評価は「5」「4」「3」の順に、12校、11校、7校であり、「5」または「4」が半数以上あるが「3」の評価も7校あった。しかしながら、中間報告時においては、77校中16校のみの実施であったため、年間時には実施数が約2倍に好転したことが見受けられる。このことから、指導する生徒が、指導すべき事項を十分理解した上で他生徒を指導した場合には、指導する生徒、指導を受ける生徒ともに成果があるのではないかと考えられる。

q) 発表会・広報誌（知的財産新聞や知的財産メール等）の編集・発行

中間報告時において、77校中19校の回答であったが、年間報告時においては42校が実施し、好転が見られる。また、その成果は、「5」「4」「3」の順に、21校、15校、6校と「5」または「4」の割合も86%と高くなっている。

r) コンテスト・競技会等への参加

発表会等への参加と同じく、秋季以降に実施されることが多く、中間報告段階で全77校中22校のみが実施している。その評価は、「5」「4」「3」の順に、12校、6校、4校と分散している。一方、年間報告時には、全77校中48校が実施し、「5」「4」「3」の順に、29校、16校、1校という高い評価に好転している。

s) 法令・ルール遵守（コンプライアンス）教育

高等学校では、年間報告時に、「5」「4」「3」の順に3校、12校、7校と評価のばらつきが見られる。中間報告時には同じ順に、7校、8校、2校だったことに対し、実施数は増えたものの「3」の評価が増えている。一方、高等専門学校では、中間段階での実施は2校のみで、年間報告時には5校となり、うち4校の評価が「5」「4」となっている。

t) 知的財産検定

中間報告時に8校、年間報告時に10校が実施したと回答したのみで、年々増えてきてはいるものの、まだ制度等は普及していないように思われる。以前には検定場所が限られていて、事実上受験できないとの意見も聞かれた。

u) その他

農業高等学校・高等専門学校から計4件の実践報告があった。

- ・（農業）小学校への出前授業
- ・（高専）地域企業の技術者の方の支援を受けて実際の商品を基にアイデア創出のための実習を行った
- ・（高専）弁理士によるものづくり作品評価
- ・（高専）キャンパスベンチャーグランプリ(CVG)への応募

多くの指導法は高く評価され、成果が期待されていることがわかった。今回、成果が「3」～「1」

と評価された方法も、指導のタイミングや生徒・学生の状況を考慮することにより、また、「他の指導方法との組合せ」により、効果が期待されると考えられる。

次に、各学校の本事業への参加経験年数とその成果（5～1）との関連を表2-4-3に示す。

表2-4-3 採用された指導法とその成果（参加経験別区分）

（年間・中間アンケート）（単位：名）

項目	調査 時期	初参加校(15校)					参加経験校(62校)					合計(77校)							
		5	4	3	2	1	無記	5	4	3	2	1	無記	5	4	3	2	1	無記
a) 授業(座学)	年間	3	8	2	1	0	1	15	37	7	1	0	2	18	45	9	2	0	3
b) 外部講師による講演会・セミナー	中間	4	5	0	0	0	6	21	9	4	0	0	28	25	14	4	0	0	34
	年間	7	4	1	0	0	3	33	16	4	0	0	9	40	20	5	0	0	12
c) 討論会(グループディスカッション、ディベート)	中間	3	1	2	0	0	9	13	16	6	2	0	25	16	17	8	2	0	34
	年間	4	2	3	1	0	5	15	15	8	1	0	23	19	17	11	2	0	28
d) アイディア創出(KJ法、ブレインストーミング)	中間	3	4	0	1	0	7	22	19	5	1	0	15	25	23	5	2	0	22
	年間	3	4	2	0	0	6	23	22	8	0	0	9	26	26	10	0	0	15
e) 創造制作実習・ものづくり体験(主として特許関連)	中間	2	4	0	1	0	8	13	19	4	0	0	26	15	23	4	1	0	34
	年間	7	1	1	1	0	5	16	23	6	1	0	16	23	24	7	2	0	21
f) オリジナル商品・ブランド開発実習(主として商標関連)	中間	3	1	0	0	0	11	9	8	3	0	0	42	12	9	3	0	0	53
	年間	5	1	1	0	0	8	11	12	2	1	2	34	16	13	3	1	2	42
g) (模擬)出願	中間	1	1	0	0	0	13	3	1	2	0	0	56	4	2	2	0	0	69
	年間	3	1	1	0	1	9	9	15	6	0	3	29	12	16	7	0	4	38
h) 検索実習	中間	2	4	3	0	0	6	14	19	6	1	0	22	16	23	9	1	0	28
	年間	4	9	0	0	0	2	20	16	12	1	1	12	24	25	12	1	1	14
i) 特許分析(パテントマップ作成等)	中間	0	0	0	0	0	15	3	0	3	1	0	55	3	0	3	1	0	70
	年間	1	0	0	1	1	12	2	5	10	2	1	42	3	5	10	3	2	54
j) 試験・小テスト	中間	1	2	0	0	0	12	8	10	2	0	0	42	9	12	2	0	0	54
	年間	1	1	1	0	1	11	5	18	11	2	1	25	6	19	12	2	2	36
k) レポート提出	中間	1	5	1	0	0	8	7	22	7	0	0	26	8	27	8	0	0	34
	年間	2	4	3	0	0	6	9	27	4	0	0	22	11	31	7	0	0	28
l) 企業・機関・税関等への訪問学習	中間	0	2	0	0	0	13	6	3	2	0	0	51	6	5	2	0	0	64
	年間	3	3	0	0	0	9	11	8	1	1	2	39	14	11	1	1	2	48
m) 企業での製造体験、インターンシップ	中間	0	2	1	0	0	12	7	5	3	0	0	47	7	7	4	0	0	59
	年間	3	3	0	0	0	9	9	6	5	2	2	38	12	9	5	2	2	47
n) 販売実習	中間	0	2	0	0	0	13	4	4	2	0	0	52	4	6	2	0	0	65
	年間	2	1	0	0	0	12	11	5	0	0	2	44	13	6	0	0	2	56

項目	調査 時期	初参加校(15校)						参加経験校(62校)						合計(77校)					
		5	4	3	2	1	無記	5	4	3	2	1	無記	5	4	3	2	1	無記
o) 企業家教育(アント レプレナーシップ、マ ーケティング企画等)	中間	0	0	0	0	0	15	1	4	1	0	0	56	1	4	1	0	0	71
	年間	1	0	0	0	0	14	5	8	3	1	2	43	6	8	3	1	2	57
p) 生徒による他生 徒、児童への指導体 験	中間	0	2	1	0	0	12	8	3	2	0	0	49	8	5	3	0	0	61
	年間	3	0	3	0	0	9	9	11	4	0	0	38	12	11	7	0	0	47
q) 発表会・広報誌(知 財新聞メール等)の 編集・発行	中間	1	2	0	0	0	12	9	6	1	0	0	46	10	8	1	0	0	58
	年間	5	1	3	0	0	6	16	10	3	0	0	33	21	11	6	0	0	39
r) コンテスト・競技会 等への参加	中間	1	0	2	0	0	12	11	6	2	0	0	43	12	6	4	0	0	55
	年間	3	3	0	0	0	9	26	13	1	1	1	20	29	16	1	1	1	29
s) 法令・ルール遵守 (コンプライアンス)教 育	中間	3	1	0	0	0	11	6	7	2	0	0	47	9	8	2	0	0	58
	年間	1	2	1	1	0	10	4	12	7	0	0	39	5	14	8	1	0	49
t) 知的財産(権)に関 する検定の受験	中間	0	0	0	0	0	15	2	5	1	0	0	54	2	5	1	0	0	69
	年間	0	1	0	0	0	14	3	4	1	1	0	53	3	5	1	1	0	67
u) その他	中間	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	62	0	0	0	0	0	77
	年間	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	62	0	0	0	0	0	77

上記の表2-4-3 採用された指導法とその成果(参加経験別区分)において、緑色でマーキングした、d) アイディア創出(KJ法、ブレインストーミング)、j) 試験・小テスト、r) コンテスト・競技会等への参加、年間報告において、初参加校と参加経験校において成果が異なっている。すなわち、いずれも、初参加校においてはあまり高く評価されていないが、参加経験校においては、成果が「5」または「4」と高く評価されている割合が多い。他方、オレンジ色でマーキングした、h) 検索実習については、参加経験校に比べると初参加校の割合が高く、ほとんどの初参加校が導入し、成果が「5」または「4」と評価されていることから、知的財産に取り組む導入ステップにおいては大変有効な手段であると見受けられる。(着色マーキング対象は、初参加校、参加経験校それぞれの全体に対する「5」または「4」の評価の割合に、20%以上の差が見られたものとする。)

2-4-2. 改善・工夫された指導法

ここに、表2-1-2に記した指導法について、その内容を紹介する。

1)の「地域との連携」は、平成23年度もよく実施されている。地域との連携の内容は、地域社会の特産物の改良・販売、企業・研究機関との共同研究開発、中学校・小学校への出前授業、学校開放セミナー（講演会）等、様々である。

4)の「身近でわかり易い教材」は、標準テキストを使用しながら、標準テキストのみならず、『アイデア生かそう未来へ』『特許から見た産業発展史』『書いてみよう特許明細書 出してみよう特許出願』や独自の資料を使って、生徒が興味・関心を持つように工夫されている。

5)の「アイデア創出」も、ブレインストーミング、KJ法、マインドマッピング等の方法を実践したり、各教員が、独自の教材（発想訓練用に紙や針金を利用したペン立て、タワー、クリップ、ミウラ折りなど）を作って指導されている。

7)の「講演会・セミナー等」では、各学校が講演会・セミナー等を開催しているが、地元企業をはじめ、大手メーカーなどのへの講演依頼も見られた。また、弁理士を招聘するなど特許出願に向けた具体的取り組みを目的とした講演も多く実施されていた。

10)の「生徒主体の活動」では、「朝の読書会」で知的財産について生徒が自ら学んでいる。

19)の「産業の発展史、発明の歴史」は、過去の発明について学ぶものであるが、今年度は、参加経験校のみが実践した。

20)の「IPDL」は、学校種別を問わず、よく利用されている。

(1) 地域との連携活動

- ・地域（近隣小学校）と連携して、ロゴマーク製作（こども110番）を行う。（H23年間指導報告書、初参加校 工業）
- ・特別支援学校とのコラボレーションとして児童への支援製作物を通して地域貢献・知財マインドやモラルの習得を図る。（H23年間指導報告書、参加経験校 工業）
- ・生徒考案の加工食品の製造開発については、地域の産（洋菓子店）官（池田町）学（岐阜女子大学・町内小学校複数）と連携し、「いけだ茶プリン」「いけだ茶プリン da モー」を開発。（H23年間指導報告書、初参加校 農業）
- ・「商品開発」のアイデアを具現化する方法を指導（霧島菓子組合・霧島市茶業振興会・霧島市商工会・霧島市との共同商品開発）（H23年間指導報告書、参加経験校 商業）
- ・毎週金曜日の「指宿の日」に指宿駅で観光客へのお茶のお持てない。「茶いっぺ活動」の実施。（H23年間指導報告書、参加経験校 商業）
- ・市内レストランとの連携による、伝統野菜活用食品の商品化（地元企業と連携した伝統野菜の栽培実践）（H23年間指導報告書、参加経験校 農業）
- ・パネルやロボットの展示、体験学習などを行い、各科それぞれの特色を出した行事で、生徒や保護者、地域の方々の参加を対象としている。（H23年間指導報告書、参加経験校 工業）
- ・地元企業での商品開発事例から学ぶ知財研修（H23年間指導報告書、参加経験校 商業）
- ・これまでの学習の成果を展示し、地域住民への知的財産の普及を行った。約4500名が来校。（H23年間

指導報告書、参加経験校 水産)

- ・本校周辺の商業施設において、各科の特色を生かした体験イベントを行った。その一環として、小中学生に対してLEDキーホルダーの製作を行い、IPDLによる事前の調査、製作時においてアイデア・工夫などについて生徒たちがアドバイスをを行い、知財について情報発信を行った。(H23年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・本校HPのバナーやロゴ、シンボルマークなどの考案・制作や「地域と連携した知財制作」と題して、地域(近隣の小学校)から依頼を受け、ロゴマークの考案・制作を行った。近隣の小学校から依頼されたロゴマーク制作では、小学校との打ち合わせの際に挙がったポイントを元に、BSを行わせて大体の色や形を統一させることから始めた。(H23年間指導報告書、初参加校 工業)
- ・地域資源植物を活用し栽培と加工食品開発を行い、商品化することで商標登録するオリジナルのデザインを自ら完成すること、完成度を高め商標として学校のブランド化につなげていくことを重視している。(H23年間指導報告書、初参加校 農業)
- ・地元商店街にて市場調査と販売実習体験(H23年間指導報告書、参加経験校 商業)
- ・2・3年次では実際に加工品開発の実践学習に取り組む中で、特に製法や商品名などについて知的財産権を意識し、興味・関心を持ちながら取り組むことができた。また、学習成果としては企業と共同開発した商品を販売し、地域へ広めるとともに、実践段階においてはコンビニエンスストアや大手製パンメーカーの担当者と共に知財を活用した商品開発の一端に携わることができ、学習した知識の具現化ができた。(H23年間指導報告書、参加経験校 商業)
- ・1・2年次に身に付けた知的財産についての知識と取り組みを応用、地域や企業とも連携し特産加工品の製造開発に取り組んだ。指導にあたっては食品の製造開発や流通において知的財産を意識して実践出来るように留意した。また知的財産を活用できる力をしっかりと定着できるよう、企業と連携した商品開発などに取り組むとともに、知的創造サイクルを活用できる知財マインドを身に付けられるように展開した。(H23年間指導報告書、参加経験校 商業)
- ・具体的なアイデアを活用できるよう模擬申請・模擬登録を行い、手続きに必要な書類や具体的な金額を見積もることで、情報として地域に提供できるよう検討する。また、実際に新商品を発売し、その商品に登録予定の商標デザインを使用することで、消費者にどのような印象が伝わるかを調査し、具体的な登録へ向けた取り組みを行う。(H23年間指導報告書、参加経験校 商業)
- ・2・3年生は、飲食店組合や商工会議所等と連携を取りながら、新商品のパッケージデザインや試食アンケート調査を行った。(H23年間指導報告書、参加経験校 商業)
- ・企業との商品開発を共同でさせてもらえることにより、企業の専門的なスキルなどを学べた。ものづくりを通して実習に対する興味や、やる気が高くなり、授業のスピードや活動内容も広がった。ビジネス体験をすることで一流の流通販売加工といった様々な業種の方々と交流することができた。また、商品開発会議や商談などで学校に来て頂く機会も増え、企画会議を授業に取り入れたり、実際に授業をしていただいたりすることもできた。その中で自分では気づけなかった一般企業お方々の現場での生の声やコンプライアンス、モラルといったマインド的な内容にも触れ、それについて考える機会が作れた。(H23年間指導報告書、参加経験校 商業)

(2) 課題研究や既存項目での取組み

- ・産業財産権についての概要を学習するとともに、記憶力と創造力についてプレゼンで説明し、アイデアを引き出すためにブレスタイピングをし、頭で汗をかくために垂直ペン立てやオリオリアーチを作成し、柔軟な考えを持てるように出しっこ問題などを行った。(H23 年間指導報告書、初参加校 農業)
- ・課題研究による各パートでのものづくりでは、特許について考えさせる時間が取れなかったが、発表会と、プログラムによるシステムが特許となるのかの講義が良い教育となった。(H23 年間指導報告書、初参加校 工業)
- ・香川県の西部地域で唯一の工業高校である本校には、物作りの技術で地域に貢献することを目的として「三豊工ものづくりセンター」が設置されている。このセンターの機能を本事業に積極的に活用し、ものづくりを通して地域貢献を果たす。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・課題研究では、地元で貢献できるアイデアを出し、還元する方法を学ばせることができた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・日常使用している身近な製品と産業財産権を関連付ける。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・毎週、実施する課題研究の時間にアイデアを考えることを行った。ロボットの各パーツの制作について創意工夫が行えた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・10人が10人のものづくりを別々に進めるときに、指導者2名では技術支援が行き渡らない場面があった。生徒のアイデアを具現化するときには指導者の技術力など指導力が必要となる。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・夏休みの課題に創造力に満ちたアイデアを考えさせる。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・本校は工業高校であるため、ものづくりを通じて知的財産権を学習させることと、この事業が本校キャリア教育の一環であることを念頭に置いて展開した。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・昨年度考えたオリジナル風車を実際に制作した。使用部材の選定や加工、回転する風車本体の固定方法など、紙で作る風車と違い時間を要したが計画通りに進めることができた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・生徒たちが物を見るときに、様々な角度から考える事が出来るようになってきた。その結果として自分たちで橋梁構造・デザインの研究と作成が進み、模型製作につながっていくことが可能になった。教員側も生徒たちと一緒に知的財産を学び、身近なものにも様々なアイデアが詰まっていることを再確認できた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・材料技術課の工業技術基礎については、1パートを知的財産教育に使っており、毎年少しずつ工夫を加えて行っており、ほぼ内容が固まってきたと思う。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・流通の担当者として、実践的に商品開発を推進する姿勢（アイデアの創出・知識・技法・既存の財産権の活用等）について研究する。(H23 年間指導報告書、参加経験校 商業)
- ・商業科目においては「経済活動と法」や「商品開発」で産業財産権を扱うことになるがその導入部分として本事業は有効である。商業教育の中で知財の扱いにおいては、アイデアの創造、企業と連携してのアイデアの実現、アイデアの権利化の3つが柱になってくる。(H23 年間指導報告書、参加経験

校 商業)

- ・知財教育に取り組むことで生徒の発想が豊かになり、生き生きと楽しみながら学習している。また、グループごとに授業の中だけではなく、放課後や休日を使って自主的に活動し、地域の方々と積極的に関わりを持つ生徒も多くなった。(H23 年間指導報告書、参加経験校 商業)
- ・自分たちが普段学校で製造(実習)したり、目にしたりする加工品について知的財産権とリンクさせた内容とすることで、生徒の興味・関心を高めることができた。また、グループ討議や発想ツール等を取り入れた演習を多用したことにより、一人ひとりの生徒が積極的に参加できる授業とすることができた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 農業)
- ・外部講師が、卒業生が作った物に対して的確なアドバイスをしてくれたおかげで一気に興味が高まった。(H23 年間指導報告書、参加経験校 水産)
- ・授業を受けたほとんどの生徒が就職予定であり、この経験は必ず就職先で役立つと考える。また、知的財産に興味を持ち、自主的に活動することが多くなった。(H23 年間指導報告書、参加経験校 水産)
- ・パテントコンテスト出場を目的に、本知財教育を受講する学生もおり、学生の反応は良くなっている。但し知的財産制度の理解については、技術系の学生は苦手な面があり、若干問題あり。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)
- ・先行技術調査(文献調査)を踏まえ、自らの研究分野に最も近いと思われる明細書などを参考にさせた。卒業研究と関連させた課題を与えたため、進んで文献調査・明細書執筆を行えた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)
- ・学内においては、高専機構の標準カリキュラム内容などを参考に、個別に知財に関する取組みを行っている。図書館等には、知財に関する各種テキストや、発明やアイデア・ものづくりに関する特集コーナーを設けるなど、充実が図られた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)
- ・現代日本社会での知的財産権の重要性を産業構造変化の中で指導 (H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)
- ・知財教育が成果を生み出すためには、成功体験は最も効果的であると思う。今回、出願につながる成果が生まれたので、後に続く学生が出てくるものと期待している。昨年デザインパテントコンテストで入賞し、この11月に意匠登録され、製品化一歩手前まで来ているという事例は、後に続く学生の手本になると思う。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)
- ・課題研究による少人数授業を放課後に開設して、本事業内容を指導している。(H23 中間アンケート、参加経験校 高専)

(3) 多科目で実施

- ・昨年度使用した教材を担当者で共有し、授業の相互参観で改善点などを検討し、他の学科でそれを反映させて授業を実施してもらった。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・一部の専門科目だけでなく他の普通科目にも知的財産教育を取り入れてもらえるよう工夫してきた。普通科目では情報Aで著作権について知的財産教育を行えたが、それ以外の普通科目ではまだ取り組めていない状況である。全職員に知的財産に関する資料を提示し、事業の参考にしてもらえるようにした。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)

- ・科に属する職員への本事業の取り組みは、各科より委員が選出されていることから浸透しているものの、学校全体、特に普通科の職員に対する認知度は不足していると思われる。学校全体で共通理解を図り、さらなる知財教育の発展につなげていくためには、職員全体への研修なども必要と考える。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・全校生徒を対象とした啓発活動により、発想力・創造力・実践力を育み、その成果物を各種アイデアコンテスト・コンクールへ応募する。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・校内で実施されるロボット大会に向け各科でロボット作りのアイデアを創出する。その中で産業財産権について理解を深める(3年機械科・電気科・情報技術科・環境化学科)(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・電子機械、電子工作、ものづくり、工学ガイダンスでは各工作法や加工法においてアイデアの抽出・模擬明細表作成の指導を行う。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・学校全体で各学科における知的財産権、産業財産権の関わりについてテキスト学習を行う。※「朝読書」集団読書含む(H23 年間指導報告書、参加経験校 商業)
- ・学校主催知的財産教育合同LHR実施(H23 年間指導報告書、参加経験校 商業)
- ・新学科である農林技術科では科目「農業情報処理」、農業経営科においては「作物」「食品製造」「食品流通」「課題研究」において実施。森林工学科においては「課題研究」において実施。知的財産教育を取り入れて4年目になるので、本年度は基礎的な用語の定着を図りながら、さらに活用について学習を深めた。これまでの3年間の成果が実った実践例もあった。(H23 年間指導報告書、参加経験校 農業)
- ・今年度は1学年全学科を対象として授業を展開した。ほとんどの生徒が知的財産という言葉自体を聞いたことがない状態であった。しかし、特に身の回りにある商標を例にしたところ、非常に興味を持つようになった。(H23 年間指導報告書、参加経験校 水産)
- ・専門学科はじめ各科目の内容に関しては、高専機構として標準学習を詰めつつあるので、この中に知財教育に関する項目を埋め込めばよいと考える。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)

(4) 身近で分かりやすい教材

- ・日常の生活から課題を発掘させ、発想法を取り入れ、独創的なアイデアの捻出を促す。アイデアを形にする(作品づくり)を主に指導し、工夫改善力をつける指導を意識した。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・身近な商品、技術や話題になり注目を浴びている特許等について具体的に紹介し、それを基に生徒は各自テーマを設定しWebページを利用し調査研究をし、プレゼンに整理しまとめる。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・「AID」をテーマに、社会の問題点をデザインの観点で支援していく方法を探る。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・弁理士、地域産業人の方の講演、企業見学や各科目の授業を通して、知的財産権が身近なものであることを理解させる。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・産業財産権に関して人々が理解し難い点や、軽視しがちな点を抽出し、それを分かりやすく解説・注意を与えるアニメーションを製作した。同時に、身近な商品の改良デザインを個々の生徒が考案し、

意匠登録の出願を体験した。(H23 年間指導報告書、参加経験校 商業)

- ・自分たちが普段学校で製造(実習)したり、目にしたりする加工品について知的財産権とリンクさせた内容とすることで、生徒の興味・関心を高めることができた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 商業)
- ・今年は食品学科において学生の関心が高いテーマについて特許調査を行い、そのテーマの背景である従来技術のはあく、長所、改善点などについてまとめを学生が行う時、個別指導を数度繰り返した。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)
- ・身近なものを教材として、自らアイデアシートを作成させることにより、創造的思考や特許に関する導入教育を行った。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)
- ・生徒が知っているお菓子やアイス等の特許や実用新案を例にあげて権利について学習した。また、興味や関心が持てるように標準テキストだけでなく、IPDL のホームページに紹介されている他校での知財に関する取組みを紹介したり、IPDL 検索を行うなどの工夫をした。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・身近なアイデア商品の実物を見せることにより、楽しみながら産業財産権を考える事が出来るように展開する。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・身近に存在する知的財産について、地域での活用事例を多用したオリジナル教材を使って授業を展開したり、学校で生産する加工品を例示したりしたことが生徒への理解と興味関心を高めたものと思われる。(H23 年間指導報告書、参加経験校 農業)

(5) アイデア創出

- ・ペーパークラフトによる創造性学習を班別で行い、さらに特許文書の書き方について学習した。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・形を検討する際、ブレインストーミングを行った。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・ブレストを取り入れた授業をそれぞれ行った。生徒に各授業に関わるテーマを与え、それを解決する方法をグループに考えさせ、発表させた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・アイデア発想法(BS・KJ)について学習をし、グループごとにテーマに沿ってアイデア発想を行う。(H23 年間指導報告書、初参加校 工業)
- ・KJ 法やブレインストーミングによるグループワークでクラス内でのコミュニケーションが盛んになり、その後の取り組みに、良い影響が出ている。(H23 年間指導報告書、参加経験校 商業)
- ・グループ討議やブレインストーミング、イメージマップなどで調査、各自のテーマ設定を行った。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・発想訓練(紙タワー、ミウラ折り、吉村パターン、導線を使った自転車のデザインおよび製作、その自己評価)(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・ブレインストーミング演習を行う。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・発想訓練、グループごとのブレインストーミング等を行うことで、生徒の意欲や自信の向上につながった。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・マグネットプレートを活用したカード型発想法(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・ペン立てや針金細工などの創造力を高める体験は面白く楽しいことから人気がある。今後も種類を増

- やしていきたい。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・ブレインストーミングや KJ 法による発想実習、創意工夫実習（厚紙タワー、ゼムクリップ、箸置き、ペン立て）(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
 - ・ブレインストーミング：大牟田市の町づくり（都市計画）について考えさせる。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
 - ・ミウラ折りやダイヤカットの観察をすることによって生徒の興味を引き出すことができた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
 - ・知的財産の知識については受け身的であったが、ブレインストーミングからタワー製作になると少しずつ興味を持って主体的に行動する生徒が増えた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
 - ・創造演習（ペン立て）を行って創造力を養い、創造することの楽しさを伝える。(H23 年間指導報告書、初参加校 工業)
 - ・各種イベントにおける知財ブースの設置（知財だより）及び来校（場）の誘導表示等のアイデアを出す段階において「BS 法」や「KJ 法」を活用した。(H23 年間指導報告書、初参加校 工業)
 - ・授業の進行にあたっては、グループ討議やブレスト、KJ などを活用しながら、生徒自身が自分の意見を出してアイデアを具現化する演習等を取り入れた授業の展開に努めた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 農業)
 - ・知財マインドを育成する目的で、KJ 法を用いて活動の振り返りや検証を実施した。(H23 年間指導報告書、参加経験校 農業)
 - ・ブレインストーミング法の実践や今までの常識にとらわれないアイデアも重要であるという考え方が広まり、他人の意見を尊重できるようになった。実際に自分たちの考えたアイデアの商品がコンビニなどで販売されたり、メディアに取り上げてもらえたことで自身のやる気が喚起された。(H23 年間指導報告書、参加経験校 農業)
 - ・難しい法的な説明よりもアイデアを出すことを重視しその中で法的なことを学ぶように工夫した。パワーポイント教材を作成しその中で課題提出の形でアイデアを出させたことが生徒に分かりやすかったみたいだ。(H23 年間指導報告書、参加経験校 農業)
 - ・夏休みの課題としてブレインストーミングで検討したキーワードをもとにしたアイデアや農場演習に関するアイデア創出学習を行い、文化祭にてアイデアコンテストを実施した。(H23 年間指導報告書、参加経験校 農業)
 - ・知識の習得には、ブレスト等の手法を用いて、生徒の活動時間を増やすことに重点を置いて指導した。(H23 年間指導報告書、参加経験校 水産)
 - ・各自アイデアを基にした特許製品の模擬出願を目標に発想法、出願法の外部講師の講演、特許検索行なった後に模擬出願書類をレポートとして提出させる。(H23 中間アンケート、初参加校 高専)
 - ・創造訓練演習として、プロジェクト X を視聴し、アイデア発想の着眼点について学ばせた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
 - ・身近な商品を例に知的財産権に関する講義を行い、コンテスト形式でアイデアを創出させたことで知的財産権に対してある程度の興味を持たせることができたと考えられ、指導目標は達成できた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)

(6) パテントマップ

- ・卒業研究に関わる技術課題を与え、日本・米国の特許および日特許文献調査を基にパテントマップを作成・分析させた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)

(7) 講演会・見学会・セミナー開催

- ・特許庁審議官による特別講義。(H23 年間アンケート、参加経験校 高専)
- ・現場見学で、しらすコンクリート(県内初使用)や発泡モルタルなど、新工法について学習した。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・ものづくりイベントの見学(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・地元企業の見学及び社員の方へのインタビュー(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・全国産業教育フェアでの知財教育フォーラムに参加し、各学区の知財への取り組みや討論会を聞くことにより、知財への関心を深めた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・講習会「高校生でもできる地域活性化について」市役所農政課長および水産港湾課長による講演(H23 年間指導報告書、参加経験校 農業)
- ・1年生全員に東洋炭素萩原工場を見学させた。同工場では、電車のパンタグラフのすり板の製造工程でトップシェアを誇る企業である、すり板の知的財産に触れる機会となった。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・自動車工場(ダイハツ九州株式会社)と九州電力と豊前発電所を見学した。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・税関の業務説明会と施設見学(中部空港税関支署にて)(H23 年間指導報告書、参加経験校 商業)
- ・ルイ・ヴィトンによる商標権講話(H23 年間指導報告書、参加経験校 商業)
- ・パテントコンテストなどへ応募するテーマ探しの指導方法として、学生自身が関心の高い内容に関係する企業、官公庁の研究所などを訪問し、学生が現場におけるニーズを直に聞き取り調査することにより、テーマのイメージが明確となったケースがあった。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)

(8) 外部講師の講演会を系統立てて、複数回開催

- ・デザインについて10回ほど東北芸術工科大学 平林先生から直接指導を受け、完成度が高くなった。(H23 年間指導報告書、初参加校 農業)
- ・意匠権の授業の中で作成したデザイン及びキャラクターを外部講師による検証、改善を図ることができ、生徒へ効果的に学ぶ機会を設けられた。(H23 年間アンケート、参加経験校 農業)
- ・専門家を招聘し、①産業財産権の概要 ②具体的手続き ③具体的書類作成 以上3回の講義を実施(H23 年間指導報告書、参加経験校 商業)
- ・課題研究では、創意工夫をもとに、実際に製作を行うことで問題を発見・解決する思考を行わせる。弁理士さんに直接助言を頂くことで、自分たちの取り組みを再認識し、職員と違う視点からのアドバイスをいただく。2度ほど見学していただき、弁理士の視点から助言いただき大変良かった。やはり外部の方に、自分たちの取り組みを見て頂くことで、生徒達は自分を再認識しながら取り組むことができた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)

- ・非常勤講師による講義において、先行技術の特許調査を実際に行わせ、ディベートやレポートとして提出させる。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)

(9) コンテストに参加

- ・校内アイデアコンテストを行い、2年生の優秀作品をパテントコンテストに応募すると同時に、全校生徒の前で表彰した。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・初めての試みとして1学期中工業技術基礎で知的財産教育の授業を行ったが、生徒がものづくりの楽しさを感じるとともにパテントコンテストに応募する過程で知的財産権は私たちの身近にあり必要な制度であることが理解できるようにした。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・全国高等学校アイデアロボット競技大会のテーマに沿った製作やイルミネーションコンテストの出品作品製作をとおして、自分たちのアイデアが特許申請可能かどうか学習する。(H23 年間指導報告書、初参加校 工業)
- ・全国高等学校デザイン選手権大会にエントリーした。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・長崎県発明創意工夫コンクールに生徒1人1人作品を出品させた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・パテントコンテスト及びデザインパテントコンテスト(文科省、特許庁、日本弁理士会、(独)工業所有権情報・研修館)に9名ずつの生徒が応募した。残念ながら選考には至らなかったが生徒からは満足感が得られたとの感想があった。さらに、この両コンテストへ応募を行ったことにより、特許の出願に関してはややハードルが高いと思っていたが、模擬出願といった、出願に対する学習の機会も体験することができ大変参考になった。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・パテントコンテスト出願のためアイデアの検討および製作を行いながら、特許権について学習することで、特許権がどういったものなのか、発明を保護する意味など、特許権についての理解が見られた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・創造的な力を付ける工夫として「衛星設計コンテスト」に参加した。また、その設計の裏付けとして実験装置を製作し、実証実験を行って実現性を確認した。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・災害時に不便だったものを改善、あるいは有ったら良いと感じたアイデアを具現化するためにパテントコンテストへ応募。また、デザインパテントコンテストにも挑戦した。(H23 年間指導報告書、初参加校 水産)
- ・昨年に続き、学内表彰制度を設けて説明会やポスターを作成し、パテントコンテスト応募を積極的に呼びかけた。全学年から493件の作品が寄せられ、2段階の審査を実施して学内表彰を実施するとおもに、優秀作品を全国パテントコンテストに応募したところ、応募作品の一つが、特許出願支援対象作品に選ばれた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)
- ・近隣の商工会議所・企業技術者の協力を得てコンテストを実施し、知的財産権について実感させた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)
- ・パテントコンテスト等への応募を通して、プレゼンテーションや文章表現能力等のさらなる向上をめざす。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)

(10) 生徒主体の活動

- ・生徒独自のアイデアによる紙風車を製作し、回転数を上げるためにはどのように工夫したらよいかを考えさせた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・身近にある困ったことをテーマに、各班ごとにアイデアの発掘、検討を行わせ、試作品の製作、文書の作成までを生徒自らが考え、教員はサポートするだけにとどめた、特許権の学習を行った。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・室内実習では、アイデアを考える実習を中心にしながら、生徒からアイデアを出させ、それを実現化させるために図面化、試作をさせる。(H23 年間指導報告書、参加経験校 農業)
- ・食品製造工場が使用できず、缶詰製造を断念、食品開発もままならない中で、生徒たちが「今おかれた環境の中でできることは何か」を考え、“干物”に注目。文化祭へ向けて干物をつくり、完売した。(H23 年間指導報告書、初参加校 水産)
- ・プロジェクト活動を実践するうえで、生徒主体の学習活動を展開することを目標に掲げ、生徒の創意工夫を引き出し、学習意欲の向上を引き出すことを心掛けた。(H23 年間指導報告書、初参加校 農業)
- ・自分たちにできる加工技術、扱える素材、入手可能な物品等をリストアップしてから、実験・実習で悩んでいること、あったらいいなといった品物をリストアップして、それらをつなげてみた。(H23 中間アンケート、参加経験校 水産)
- ・学生が出したアイデアに対して、直ぐに良し悪しのコメントを与えるのではなく、とにかく IPDL で検索させてみて、使い方を理解させるとともに、自ら判断させる。すなわち、学生は試験の点数や成績は見たがる傾向があるのと同様に、自分が出したアイデアに対しても、良し悪しの結果を知りたいようで、予想以上に真剣に検索に取り組むようである。(H23 中間アンケート、参加経験校 高専)
- ・特許テーマを探すため、地元企業や県の研究センターを訪問し、ニーズを調査する。(現場に行き、自分の目で見て、担当者に質問すること) (H23 年間アンケート、参加経験校 高専)
- ・農場生産物をどう販売するかを3年生中心に考えさせ、販売を生徒主体で実践させた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 農業)

(11) 起業・アントレプレナー教育・販売実習

- ・地元商店街にて市場調査と販売実習体験 (H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・産業の発展と特に商標権の役割を理解したうえで、実際企業の実情に関して興味関心を持って考えて行く姿勢を身につける。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・事業所と共同開発した「ごみ袋」及び、今後開発する「木材」を利用した商品の産業財産権登録までの過程を学習することにより、産業財産権の意義と手続きおよび国内の状況を知り、産業・経済人としての資質を高める。(H23 年間指導報告書、参加経験校 商業)
- ・企業実践学習においては生徒自身のアイデアを具体化しながら模擬企業の経営に取り組み、知財の学習成果を確かめるとともに知財を活用できる実践力を高める事ができた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 農業)
- ・企業の知的財産担当の方に来て頂き、企業がどのようにブランドを育ててきたか、ブランドを守ることの大切さを知らせる。(H23 年間指導報告書、参加経験校 商業)

- ・各クラスが店舗を開き販売実習を行う「指宿デパート」に向けて、オリジナル商品の企画・開発を各自で行う。(企画発表会、代表企画の決定、商品開発の協力企業へのプレゼン会、企業との商談会、販売確認会)(H23 年間指導報告書、参加経験校 商業)
- ・1・2年次に身に付けた知的財産権についての知識と取り組みを応用、地域や企業とも連携し特産加工品の製造技術に取り組んだ。指導にあたっては食品の製造開発や流通において知的財産を意識して実践出来るように留意した。また知的財産権を活用できる力をしっかりと定着できるよう、企業と連携した商品開発などに取り組むとともに、知的創造サイクルを活用できる知財マインドを身に付けられるように展開した。(H23 年間指導報告書、参加経験校 農業)
- ・加工食品の販売実習を6月から11月まで行ってきた。お客様に認知していただくために商標は重要であり、オリジナリティであることは知的財産として商標登録まで行うことが大切であると考えられるようになった。(H23 年間指導報告書、初参加校 農業)
- ・今後のマーケティングを踏まえ、消費地の実態と消費者意識を理解し、求められる農産物栽培、生産につなげる。(H23 年間指導報告書、参加経験校 農業)
- ・生徒による模擬企業設立による研究(H23 中間アンケート、参加経験校 農業)
- ・放送部番組制作を通じての企業研究(H23 年間アンケート、参加経験校 工業)
- ・知財教育を含めたMOT教育の導入(マーケティングや経営等の体験教材作成し授業で用いた)(H23 年間アンケート、参加経験校 農業)
- ・起業シュミレーションでは、模擬企業の運営、ネーミングやコーポレートマーク・カラー、企業販売戦略などにおいてアイデアを出し合い、より具体化できる学習に取り組むことができました。(H23 年間指導報告書、参加経験校 農業)
- ・経営工学では、企業における技術同行、行動規範、IR分析、商品開発のコンセプトなどについて講義を行う。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)

(12) 先輩の活動を絡ませた活動や他校の活動を例示した活動

- ・課題研究の発表会に向けてレポートのまとめ、プレゼンテーション用の資料作成を行う。発表会では、教員及び各科1, 2年生に対してプレゼンテーションを行う。知的財産を扱ったグループでは、個の発表会で評価を受ける。なお、発表会には本校OBの弁理士を招き専門的な立場から講評をいただく。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・1年生では2学期に先輩のプロジェクト活動報告の内容を説明しながら、(1学期末に発表会があり、1年生も見学する)知的財産学習活動への動機付けを行った。(H23 年間指導報告書、参加経験校 農業)
- ・高大連携(長崎大学産学連携本部・山口大学MOT)による出前授業や、共同商品企画開発。(H23 中間アンケート、参加経験校 農業)
- ・本校OBを講師に招き、村田製作所のPRロボット「ムラタセイサク君」の開発過程で生まれた知的財産権に関するセミナーを実施した。このOBは「ムラタセイサク君(R)」の制御プログラムの開発者である。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)
- ・大学との連携強化(H23 年間アンケート、参加経験校 工業)
- ・卒業生である弁理士と共同で実務レベルでの授業を行っている。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)

(13) 校内特許管理システムの構築

- ・地域技術開発・教育センター会議にて知的財産に関する審査・支援等を実施している。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)

(14) ニュース報道の侵害事件等から学ぶ

- ・できるだけ多くの関連映像（テレビ番組、ニュース、インターネット）を視聴させた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・知的財産の侵害やそれに類する報道を参考に、権利を主張する意義を説明。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・著作権法違反、模倣品に関する事件の新聞記事の活用。生徒は興味を持って新聞記事に目を通した。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・ニュースや新聞を使い、時事問題を絡めることができた。身近な事や電子・電気・情報・通信業界における産業財産権について理解度が深まった。特に海賊版や違法ダウンロードの自分たちへのデメリットを理解できたようであった。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・ネット上での知的財産侵害について話をする。(H23 年間指導報告書、参加経験校 商業)

(15) 全学科、または全学年を対象

- ・全校生徒・全職員へ向けての創造力アップトレーニング講座を実施（体育館でのプレゼンテーション）(H23 中間アンケート、参加経験校 工業)
- ・校内アイデアコンテスト (H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・校内ロボット大会の実施 (H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・全校生徒に対して、商品開発を行ったクラス（班）による取組みの発表会 (H23 年間指導報告書、参加経験校 商業)

(16) WEB 等ソフトと知的財産権

- ・近年希薄になっているソフトウェア開発に関する権利を特に意識して指導した。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・総合編を利用して、ゲームに関わる知的財産について学習する。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・情報化社会の中で生活する上で必要なコンピュータ、ネットワークに関連する技術に合わせて、法的側面（著作権とライセンス）について、標準テキスト（総合編）を用いて、理解させた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)

(17) 模型作成・デザイン創出・商標創作

- ・発明形状を CAD で作成して、3次元プリンタを用いて造型した。(H23 年間アンケート、参加経験校 工業)

- ・耐荷性、経済性、デザイン性を併せ持った橋梁模型のデザインを検討する。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・航空力学の基礎知識を踏まえ、「風力発電用プロペラ」を製作し、創意工夫学習を行った。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・地元の特産物である紅芋を使って、商品を企画し、ネーミングを付け、パッケージのデザインを行った。(H23 年間指導報告書、参加経験校 商業)
- ・コンピュータマウスの模型を樹脂で作成する。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・架空の会社のコンセプトに基づき幾つかのデザインを創作した。また本校や各学科のマークもデザインし、デザインパテントコンテストに応募した。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・ユニバーサルデザインの視点を以て、小型携帯型ライト製作。図面作成から実物大のモックアップを製作し、素材を活かした加工技術、図面通りの経常作成の技術を習得した。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・ぶどうゼリーの試作を行った。ネーミングやデザイン(商標や意匠)の重要性を生徒研究発表大会で発表した。(H23 年間指導報告書、参加経験校 商業)
- ・商標登録出願(模擬)演習(H23 年間志度報告書、参加経験校 農業)
- ・校内農作物に対し、商標を考えさせ、模擬出願を試みる。(H23 年間指導報告書、参加経験校 農業)
- ・霧島銘菓「ちゃ〜まる」を商品開発(商標手続き中)(H23 年間アンケート、参加経験校 商業)
- ・与えられたテーマに沿って意匠・商標の創作・創作活動をプランニングシートを用いて実施した。(H23 年間指導報告書、参加経験校 商業)
- ・加工食品の製造開発及び商品のロゴマーク・ハウスマーク・ファミリーネーム等の作成を通して、商標を中心とした知的財産権について関心を持たせる。(H23 年間指導報告書、参加経験校 農業)

(18) PDCA、PBL による問題解決

- ・製図と課題研究における'PDCA サイクルを取り入れたものづくり実践'と連携した実践学習(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・実験資材費を活用した各学生グループのPBL型物作りの実施と、IPDLの利用および弁理士による物作りや特許検索へのアドバイス、作品の改善。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)
- ・学生のものづくり体験やPBL活動の成功は高専ロボコン等にあらわれている。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)

(19) 「産業の発展史」等の歴史関連テキストから学ぶ

- ・1年全員を対象に朝読書の時間に「特許からみた産業発展史」を読む。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・産業財産権の歴史(H23 年間指導報告書、初参加校 水産)
- ・「特許から見た産業発展史」を活用した産業に関する歴史を調べ今後の産業発展について考える。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・『特許から見た産業発展史』(知的財産教育用副読本)を使い特許制度と産業史を理解する。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)

(20) 特許電子図書館 IPDL の活用

- ・ネーミングをつけるときには商標に触れる事がないか IPDL 検索して確認することが、常識とする意識を持たせることができた。(H23 年間指導報告書、初参加校 農業)
- ・伝統技術の問題点を解決するための創意工夫が発明へと展開することを、実際に発明された技術を実施してみることで体験させた。さらに、それが実際にどのような特許として発展的に活用されているのかを、IPDL などを活用して調べさせ、実際の書類等に触れさせた。(H23 年間指導報告書、初参加校 工業)
- ・検索式の入力の方法や一覧表表示、公報の表示をみることができた。また、国際特許分類について学習することができた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・IPDL 検索を行うことで同種の情報が収集でき、さらなるアイデア創出につながった。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・IPDL の基本的な活用方法を指導した。ロボット製作の過程において、各パーツの製作段階とそのパーツのアイデアがすでに特許になっていないかを検索した。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・IPDL のテキスト公報検索が全員できるようになった。アイデアを形にする中で、自分たちのアイデアが新規性、進歩性があるかないかを判断する情報として活用していた。一部には、FI 検索をする生徒もいる。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・生徒の身のまわりの事柄を例に挙げさせ、改良点を創意工夫させながら創造力を育成させる。また、その際 IPDL を並行して活用していく。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・IPDL 等を活用し、現在の技術・アイデアを調査する問題解決手法等も活用しながら、試作品を設計する。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・IPDL を利用して身近な商品に関するものを検索した。(H23 年間指導報告書、初参加校 工業)
- ・商品開発・商標(ロゴマーク)作成を進める過程で、IPDL 実習を行ったことで、知財についての理解がより深まったと思われる。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・模擬出願で各学生が出願アイデアを考え提出させた後で、外部講師による発想法の講演および IPDL 検索を行なった。まず自分のアイデアを持った状態で講演聴講や検索をするのは現実感があり良かった。(H23 年間アンケート、初参加校 高専)
- ・IPDL の経過情報を読み解く (H23 年間アンケート、参加経験校 高専)
- ・IPDL 検索で市場にある商品について学ぶことができた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 商業)
- ・IPDL 検索に関しては、「初心者向け検索」を利用したため、特に問題はなく、悩むことなく実施できていた。また、情報検索・収集・分析結果に関するプレゼンテーションより、十分に理解していることが把握できた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)
- ・IPDL 検索実習を行い、特許情報の活用と知的創造サイクルに対する理解を深める。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)
- ・IPDL 講習会により、知財検索を身近なものとしてマスターさせた。弁理士による知財学習が専攻科等で引き続き行われることを周知した。また、図書館の知財コーナーの充実を実施した。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)
- ・弁理士の先生から、身近なものを教材として具体的な説明を頂き、特許の概念理解と IPDL による検索

ができ、特許公報の構造が理解できるように指導した。また次ステップとして、特許審査官の先生の視点から、拒絶査定に着目点に関する指導を行った。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)

(21) パソコンソフトを利用して、商標をデザイン

- ・Illustrator を使って自作したロゴマークを製品化(カッティングマシンで印刷)を行い、そのロゴマークの類似品などが過去にないかを IPDL で検索する。(H23 年間指導報告書、初参加校 工業)
- ・IC のレイアウト実習では Excel 上で行っていたものを専用ソフトで行うように改善した。(H23 年間指導報告書、初参加校 工業)

(22) マインドマップ等の活用

- ・マインドマップなどの発想法の勉強を行った。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・継続研究の課題を把握させ今年度の目標を明確化する(マインドマップ等のフレームワークを生徒が活用する)。3年生では、ファシリテーションしながら駆使できるレベルに成長した。(H23 年間指導報告書、参加経験校 農業)
- ・マインドマッピング、KJ 法を取り入れて、生徒の意見を出させるように工夫している。(H23 年間指導報告書、参加経験校 農業)
- ・今回はマインドマップの習得に多くの時間をかけたことで、知財力の向上だけでなく、発想法の向上にも貢献出来たと考える。一人あたり 15 枚のマップを作成したが、とてもよいマップが多く出来た。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)
- ・各自の Patent アイデアを重視し、創造力を養うため、標準テキストや指導マニュアルを参考にして、アイディアマップを構成しながら、授業内で学生同士によるディベートがブレインストーミングとして議論できるようチュートリアルに注意した。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)

(23) 教員・教官研修

- ・知財教育の現状とブレインストーミングを教員向けに実施(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・施設見学、外部講師による講習等(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・各種知財研修への参加(夏季休業中など)(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・12月に専門家を招いて、LEGO ロボットを用いた創意工夫演習についての研修会を実施した。また、全国で開催される知的財産に関する研修会に参加し、その資料を全職員に紹介した。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・担当者が県の研修や日本弁理士会東海支部主催の休日 Patent セミナーに参加(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・生産者サイドから見たマーケティングと知財教育について、島原農業高校の訪問を行い、同校の実践内容を参考にさせて頂いた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 商業)
- ・県内知財教育推進協力校担当者への積極的な参加(H23 年間指導報告書、参加経験校 商業)
- ・生徒対象の講義に参加(H23 年間指導報告書、参加経験校 商業)
- ・地元企業での商品開発事例から学ぶ知財研修(H23 年間指導報告書、参加経験校 農業)
- ・地域で開催されている研修会への参加(H23 年間指導報告書、参加経験校 農業)

- ・知財に関する研修会をはじめ、専門性向上を目的とした研修等へ積極的に参加することができる。
(H23 年間指導報告書、参加経験校 農業)
- ・年度当初の農業高校における知財教育研究会(全国規模)の実施(H23 年間指導報告書、参加経験校 農業)
- ・知財セミナーや他校と連携した研修会などへ参加(H23 年間指導報告書、参加経験校 農業)
- ・講演会への出席(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)
- ・昨年度まで文部科学省の産学官連携戦略展開事業(戦略展開プログラム)「知的財産活動の基盤強化」に採択されており、本プロジェクトを通して特命教授として採用した弁理士の指導のもと、本年度も引き続き教員の特許明細書執筆能力の向上を図っている。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)
- ・高度技術教育研究センターが主に担当し、定期的な研修会を開始しており、今年度は2回開催した。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)
- ・高専機構の本部から知財コーディネーターを招いて実施した。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)

(24) 出願

- ・特許出願「特許願」の作成要領を指導し、ロボットのパーツ製作に関し特許出願書類を用いて模擬出願させた。生徒のアイデアから特許発明へと広げ、今回は該当するアイデアはなかったが、模擬的に出願までの必要書類(願書、特許請求の範囲、明細書、図面、要約書の5つの書類)を確認し、詳細(書式、記載内容、構成)について学習した。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・当初の計画では「模擬意匠登録」までで止めるつもりであったが、生徒の側から『実際に登録してみたい』との強い要求を受け、PTAの支援により、出願までたどり着くことができた。できれば、学校設置者の名古屋市に引き受けてもらいたかった。(H23 年間指導報告書、参加経験校 商業)
- ・商標案を考えさせ、出願書類の模擬制作を行った。(H23 年間指導報告書、参加経験校 農業)
- ・パテントコンテスト応募を目指した模擬出願書類作成指導(H23 年間アンケート、参加経験校 工業)
- ・今年度の課題である模擬の出願書類の作成実習が初めてのため、試行錯誤で実施している。幸いにも低学年から高学年まで、複数学科の学生20名が熱心に履修しており、充実した内容となるように努力している。終了後にはアンケート調査を行なって、今回の取組みを今後活かしていきたい。(H23 年間アンケート、参加経験校 高専)
- ・パテントコンテストへの出願が14件でき、今後、地域連携に関する行事などへの発表も考えていきたい。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)
- ・弁理士の先生から、身近なものを教材として具体的な説明を頂くとともに、パテントコンテストでの入賞例の解説をして頂き、出願意欲を盛り上げた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 高専)

(25) 知的財産と資格

- ・知的財産管理技能検定3級以上の学習を行うことで知的財産権に興味を持ち、受験を希望する生徒が見られた。また、パテントデザインコンテスト出願への意欲も見られ、短い期間で取り組んだ中、1件が入選することができた。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)
- ・技能検定試験の受験、成果の発表と報告書の作成。(H23 年間指導報告書、参加経験校 工業)

- ・部活動の中で、今取り組んでいること（旋盤作業・電気自動車の製作）にある、身近な課題解決に取り組ませる。技能検定3級旋盤作業では、1名が合格でき、電気自動車の大会では入賞を果たせた。（H23年間指導報告書、参加経験校 工業）
- ・基礎製図検定（H23年間アンケート、参加経験校 工業）
- ・知的財産管理技能士（H23年間アンケート、参加経験校 工業）
- ・レタリング検定、CGクリエイター検定（H23年間アンケート、参加経験校 工業）
- ・情報技術検定、計算技術検定、漢字検定、工業英語検定（H23年間アンケート、参加経験校 工業）
- ・知的財産管理技能検定（2級・3級）（H23年間アンケート、参加経験校 高専）
- ・夏季講習会では、特許などの知財について全体を見直す「知的財産管理技能検定（3級）問題集」の演習を行い、知的財産の重要性を体験させることを目指した。そして、知的財産管理技能検定試験直前2週間前に補講を行い、全体の見直し、疑問点に対する回答などを行った。（H23年間指導報告書、参加経験校 高専）

(26) 評価

- ・課題研究として放課後に受講希望者を対象に実施した。30時間以上の学修等を行なってレポート等の作成、評価により1単位与えるもので、本校の知財分科会委員ほか、知財教育担当の非常勤講師に依頼して、設定テーマを実施した。（H23年間アンケート、参加経験校 高専）
- ・毎回の取り組みと次回への課題、自己評価を記録する。（H23年間指導報告書、参加経験校 工業）
- ・弁理士による学生の作品評価と、高専のものづくり教育に対する弁理士から観た改善意見を、作品報告会を視察して実施した。（H23年間アンケート、参加経験校 高専）

(27) その他

- ・知的財産に関するLHR／各クラスにプリント・パンフを配布、「知財とは？」のテーマで主にクラス担任が授業を行った。（H23年間指導報告書、参加経験校 水産）
- ・地域企業の技術者の方の支援を受けて、実際の商品を基にアイデア創出のための実習を行った。（H23年間アンケート、参加経験校 高専）
- ・特許情報調査においては、課題と解決手段との関連を公開・公報番号や代表図面を加えてまとめさせている。H23年間アンケート、参加経験校 高専）
- ・「知財」に関する学生の関心度、理解度の向上を目指し、3、4年次の専門基礎科目において知財を導入する科目連携が確立し、1年次から5年次まで一貫した「知財教育システム」の運営が可能となり、今後、学生達が技術者として社会における飛躍が期待される。
- ・今年度から知財検定（知的財産管理技能検定）に合格した場合には単位の認定が認められたので、今後単位取得する学生が出てくることを期待している。（H23年間指導報告書、参加経験校 高専）

第5節 学校組織の対応

2-5-1. 知的財産委員会等知財人材育成の推進組織の設置と活動

(1) 委員会の設置

知財マインドを育てる教育は知財基本法でも謳われ、開発推進校では校内に知的財産委員会や知的財産教育委員会など委員会を設置してその推進に当たるようになっている。ものづくりや商品企画などを通して身近な教材から取り組みを始める場合としても、実際の日常学習している分野との関連づけや、先達の知的財産の成果・知的財産による恩恵の理解や、知的財産の創造も保護も活用も大切にする「豊かな未来をつくる人材」の育成を学校内に普及啓発し、近未来の知財人材を育てる意識の定着が重要であり、成果の上がっている多くの学校では推進のための組織が出来ている。しかし、実際の活動が、特定の担当教員・教官に一任されてしまうことがある。前述したように、知財マインドを持った人材の育成の取り組みは、特定の限られた教員・教官のみの活動では、不可能であることはいうまでもない。

校内に設置する未来の知財人材を育成するための推進委員会において、その意義についてよく討論することを通じて、すべての教員・教官が理解することが望まれる。併せて学校の特色や目標などを勘案しながら、実際の取り組まれている内容を組織的に全体に広める体制が必要である。実際に運用しながら、どのような組織・運営体制を持つのが好ましいのかについても議論しあう事をしていけば以下を含む学校における知財マインドを育てる人材の育成の全体像が自ずと生まれ、そのための組織・運営体制のあり方が生まれてくると思われる。

- a) 創造力・実践力を育み知財マインドを持つ人材育成の学年進行の体制（系統的な学習計画）づくり
- b) すべての学科に対応させる活動の実施
- c) 既存科目と関連づけた活動環境（既存科目への取込み）づくり
- d) 複数教員の担当体制（担当者の人事異動後も継続的な活動を実施できる体制）づくり
- e) 小規模な活動から開始し、年次ごとにより活動規模を広める体制づくり
- f) 地域《近隣の人達や産業（農工商水）》と共生する活動の実施
- g) 校内公開の体制づくり
- h) 学校管理職の理解と支援協力体制づくり

なお、現状の校内での推進委員会の設置状況は、表2-5-1、図2-5-1に示すとおりで、開発推進校事業参加校の75%にあたる58校に設置されている。委員会は、平成19～21年度に設置された委員会も多いが、平成23度に新規設置された委員会も17校あり、全体の22%にも上る。しかしながら、実質的な活動は、未だ一部の教員・教官に偏っているケースも見られる。また、未設置の学校も全体で19校と25%であり、知的財産に関する指導を学校全体に進めるために、未設置校においても委員会設置および全体に広める活動が望まれる。

表 2-5-1 校内推進委員会の設置年度数（年間指導報告書より）（単位：校）

	工業	商業	農業・水産	高専	合計
未設置	8	2	5	4	19
H23	11	3	2	1	17
H22	6	2	2	0	10
H21	2	2	0	1	5
H20	4	0	1	1	6
H19	4	1	2	2	9
H18	0	0	0	0	0
H17	1	0	0	0	1
H16	0	0	0	4	4
他の委員会内	3	1	1	1	6
設置計	31	9	8	10	58
全計	39	11	13	14	77

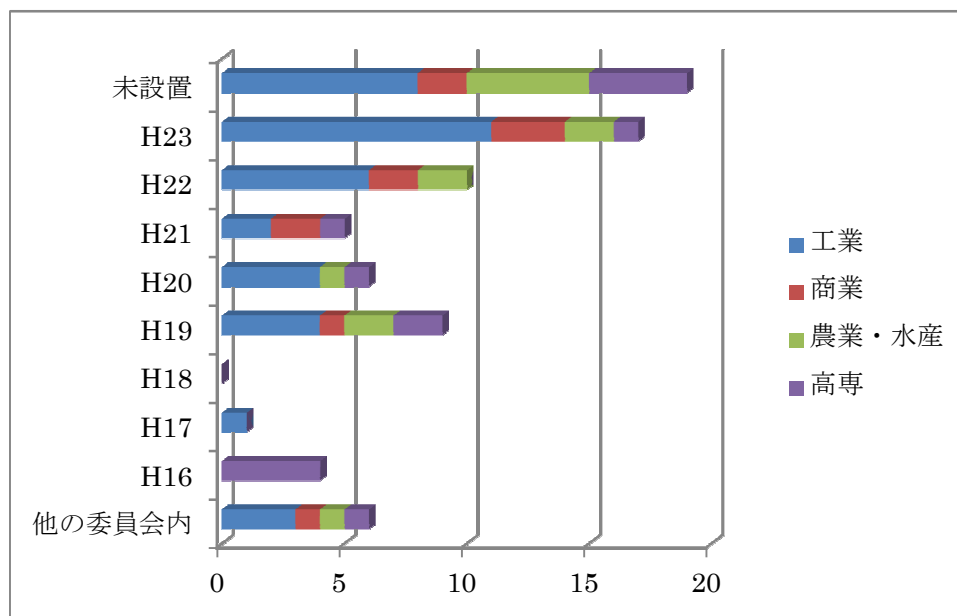


表 2-5-1 校内推進委員会の設置年度数（年間指導報告書より）

(2) 委員会の体制

委員の人数であるが、表2-5-2、図2-5-2に示すように、4～6人、7～9人、10～12人の委員を擁する学校が多い。その中で、委員長には学校長や教頭といった学校管理者が就任しているケースが多い。

表2-5-2 校内推進委員会の委員数(年間指導報告書より)

(単位：校)

	工業	商業	農業・水産	高専	合計
3人以下	2	0	0	0	2
4～6人	2	3	4	1	10
7～9人	10	4	3	5	22
10～12人	8	2	0	3	13
13人以上	4	0	0	0	4
他の委員会内	3	0	2	1	6
学校あたりの委員数 (名/校)	6.8	6.0	4.2	5.7	5.7

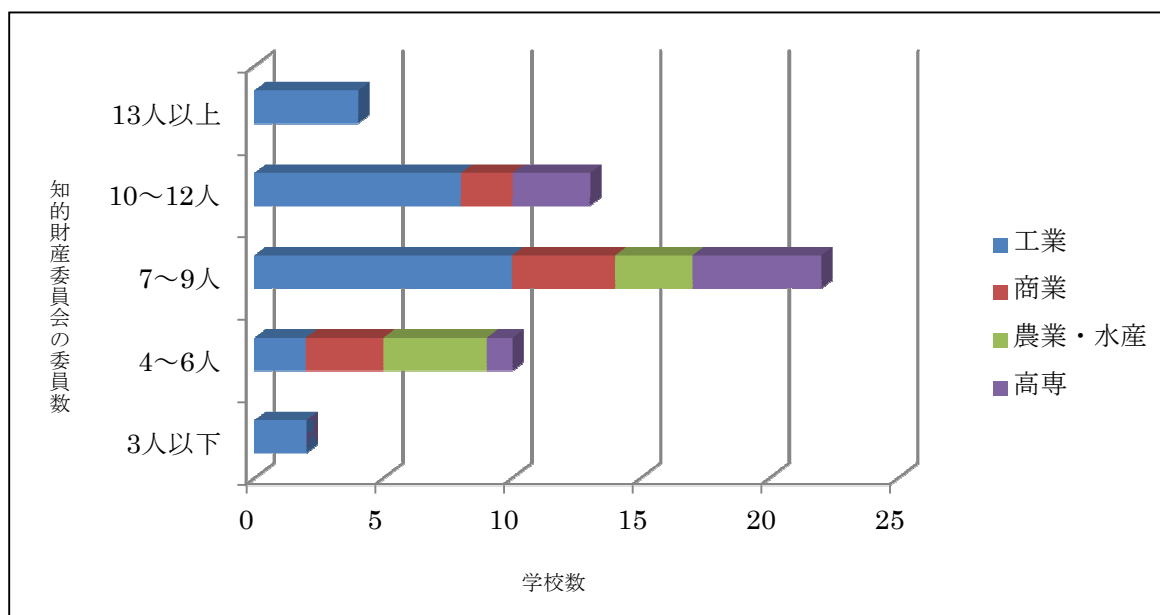


図2-5-2 校内推進委員会の委員数(年間指導報告書より)

また、実際に指導にあたる教員・教官の人数は、表2-5-3、図2-5-3に示すように、11人以上という学校が最も多く、次いで6人～7人となっており、工業高校をはじめ、全体的な指導教員職員の増加が見受けられる。また、18人～20人規模の指導教員職員を擁する学校も3校見られ、今後ますますの増加が期待できる。

表 2-5-3 知的財産指導教員の人数（年間指導報告書より）

（単位：校）

	工業	商業	農業・水産	高専	合計
1人	3	0	0	3	6校
2人	3	0	1	2	6校
3人	2	2	2	1	7校
4人	5	0	2	1	8校
5人	2	2	3	0	7校
6人	3	3	1	2	9校
7人	8	0	1	0	9校
8人	3	0	0	1	4校
9人	3	0	0	0	3校
10人	3	1	0	2	6校
11人以上	4	3	3	2	12校
教員合計	248	101	87	86	522名
平均人数/学校	3.2名	9.2名	6.7名	6.1名	6.8名

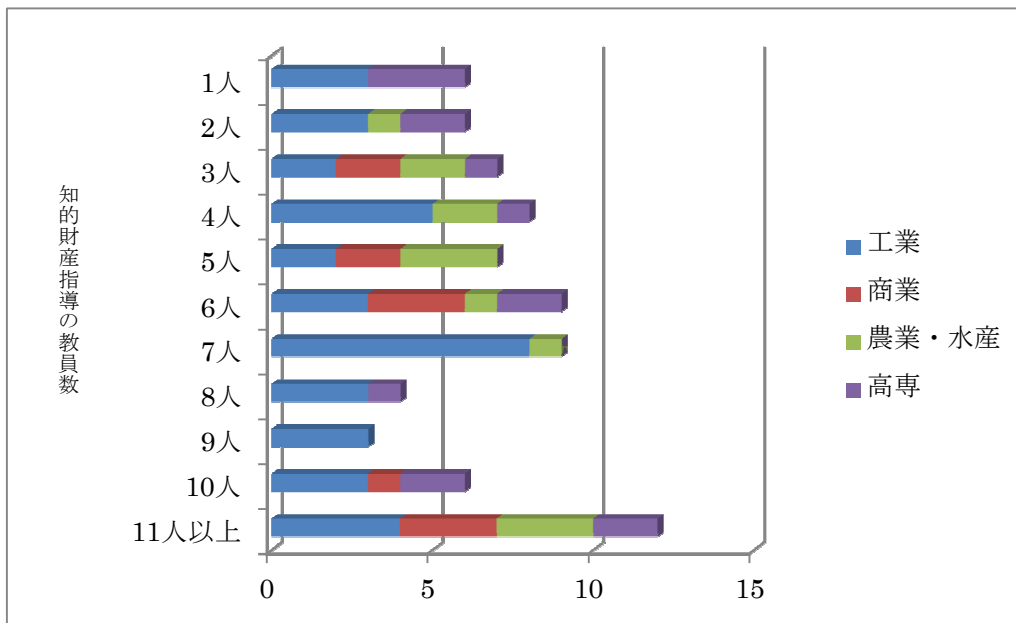


図 2-5-3 知的財産指導教員の人数（年間指導報告書より）

（3）委員会の開催頻度

校内推進委員会の開催頻度は、月に1回定期的に開催する学校が多いが、不定期に必要なおり開催するという学校もあれば、学期ごとに1度開催する学校や四半期ごとに開催する学校もあり、逆に間隔を短く、曜日を決めて開催する学校もある。

(4) 委員会による支援

支援内容は、前回の授業の報告及び改善点や次回授業の内容検討、外部の関連情報の提供、外部講師講演会の検討、予算の状況、教材の提供、カリキュラムの検討など多岐にわたり、学校の知財マインドを育てる人材育成（知的財産教育）の活動を支援している学校が多い。中には、学内に図書館へ特集コーナーを設けて知財に関する幅広い周知活動や取組みを行っている学校もある。本年度初参加校の学校で、知的財産活動を設置して、「生徒への働きかけが十分におこなわれ、講習等に参加する姿勢がしっかりしている」学校もある（年間指導報告書 商業）。

(5) 校内推進委員会支援の効果

校内の推進委員会が活動を支援し、検討することにより、多くの学校で指導内容が充実し、他の教員の理解を得やすくなっている。学校全体で取り組んでいく体制のほか、業務の分割による教員の負担の軽減、年間計画、年間予算の策定や外部講師(特許情報活用支援アドバイザー)に関する情報を多角的に見ることが出来、情報の共有化もでき、パテントコンテストの準備、知的財産セミナーの講師の選定がスムーズにいったと言うように、学校の大きな行事の一つとして順調な成果を収め、取組みを支援している事例もある。

特に注目すべきは、

- ①職員の知的財産への意識・関心の向上、
- ②知的財産に関する情報の交換・共有化、
- ③本事業のみならず、他の企画にも関連づけた未来の知財人材育成を意識した計画策定

等である。以下に、本年度年間指導報告書における効果についての各学校の意見を記載する。

- ・担当教員以外も知的財産セミナーに参加して知的財産に関する意識・知識の向上に努めた。(工業)
- ・授業の相互参観により知的財産教育の授業を多くの先生方に参観してもらうことができた。(工業)
- ・各学科・教科間の連携連絡や協力体制が作れた。本事業の円滑な推進に効果があったのではないか。(工業)
- ・学年や各科毎に役割の分担ができ学校として運営をスムーズに行うことができた。(工業)
- ・学校全体で取り組む体制ができた。(工業・商業)
- ・知財教育の現状とブレインストーミングを教員向けに実施(工業)
- ・各科より委員が選出されているため、校内活動を行いやすい。(工業)
- ・コンクールやコンテストへの積極的な応募・多数入賞(工業)
- ・全校でのロボット大会の実施においても協力的でスムーズな運営ができた。また環境化学科の職員も講演会に積極的に参加をしており理解が深まって来ています。
- ・生産者サイドから見たマーケティングと知財教育について、島原農業高校の訪問を行い、同校の実践内容を参考にさせて頂いた。(商業)
- ・授業を展開するうえで機能を果たしている。(商業)
- ・授業の入れ替えにより、IPDL 検索などのパソコンを利用した実習が容易になった。(商業)
- ・教師同士のコミュニケーションがとれ、進捗状況も密に連絡が取れる。(商業)

- ・島外研修や生徒引率の分担／職員の負担軽減ができた。(商業)
- ・学校全体の取り組みとして認識されつつある。(商業)
- ・学科単独では不可能な食品も、連携することによって可能性が広がっている。(農業)
- ・学校から開発推進校事業に対する活動に対し理解されている面が大きく、継続活動を実践するうえでも動きやすい体制になっている。(農業)
- ・全校を対象にしたセミナーの実施が定着した。(農業)
- ・知財セミナーや他校と連携した研修会などへ参加。(農業)
- ・各クラス担任でもある担当教員 2 名が座学の約半分を担当。また対外的な行事や関係機関との連携に関して管理職からの支援があり円滑な交渉ができた。(水産)
- ・地域企業の協力を得て、低学年時からの知財教育を実施できた。教員への知財啓蒙活動・明細書執筆指導を通し、昨年度は 10 件を越す特許出願ができた。(高専)
- ・教員の特許出願や特許提案内容のレベルアップ支援等を行っている。(高専)
- ・指導により、教員の資質も向上している。(高専)

2-5-2. 知的財産関連学校行事の実施

知的財産関連学校行事の実施について表 2-5-4、図 2-5-4 に示す。まず、教員（外部教員も含め）から、指導を受ける方法として、講演会、実習指導、見学会等があるが、最もよく採用されている学校行事は、発表会・展示会（文化祭等）である。これは、授業の成果物として生徒自作のPPTなどを用いたプレゼンテーションや発表の場や、文化祭等でのパネル作成・展示などが増えてきたことが見受けられる。訪問学習や講演会においては、その外部講師は、教員よりも、その特定分野に関して精通しており、専門的な観点からの指導を受けることができる。しかしながら、知的財産教育をその特定分野の専門的な講演の聴講や訪問学習のみで完了（外部講師に任せっきり）しようとしても不十分であり、教員の日常の教育に、知的財産教育を取入れ、これをメインとして、その不足分を外部講師による講演や訪問学習により補完するスタンスを取ることが好ましい。

企業・関係機関・税関などへの訪問学習においては、学校行事として今も多く実施されていることが見受けられたが、訪問・見学にとどまらず、その先にある企業と連携した商品開発・実習などのためのプロセスとして位置づけられるようになり成果が上がっている学校が見られ、学校行事として特に言及していない学校も複数あったことから、実際の数字としては最も多く挙げられた発表会・展示会（文化祭等）と同数に近いものと思われる。

次に、生徒・学生による成果の発表に関しては、アイデアコンテスト、商品販売実習等が実施されている。商品開発や販売は、商業高等学校、農業・水産高校でよく採用されている。農業・水産高等学校では生産の際に様々な創意工夫をこらし、生産物を発表・展示・販売している。商業高等学校では、商品企画を近隣の企業とタイアップして行うなど、開発した商品を発表・展示・販売している。

アイデアコンテストは、工業高等学校、農業・水産高等学校、高等専門学校においてよく採用されている。これは、より専門的な学習を生かし、深く開発研究するという性格の表れであると考えられる。

小中学校に対して生徒自身が「知財マインドを理解してもらおう学習」を提供している学校も 2 校あつ

た（実際には、もっと多くの学校が出前授業などで、実施していると考えられる）。小中学生の知的財産への関心と呼び起こすほか、小中学生を指導するにあたっての事前準備・指導そのもの・事後の検討会等の積極的な活動を通じて、発表の機会を得るだけでなく、生徒自身の知的財産の理解につながっていると考えられる。

一方、知的財産に関する学校行事を実施しながら学校も集計上は多い。学校行事の中で知的財産の内容を含んでいる学校は多くあると思われるが、今後更に教員、生徒が参加しやすい知財の学校行事を企画・実行することにより、知的財産への関心を増し、知的財産尊重精神を普及させることが好ましい。

表 2-5-4 学校行事（年間指導報告書・アンケートより）（単位：件）

行事	工業	商業	農業・水産	高専	合計
a) 講演会	8	2	1	4	15
b) 企業・機関・税関等への訪問学習	5	4	1	0	10
c) 発表会・展示会(文化祭等)	10	3	4	2	19
d) アイデアコンテスト(パテントコンテスト等)	7	0	2	3	12
e) 商品販売実習	0	2	1	0	3
f) 知的財産教育セミナー	2	1	3	2	8
g) 職員研修	6	0	1	1	8
h) 研修会	1	1	2	0	4
i) 児童・生徒への知的財産指導	2	0	0	0	2
合計	41	13	15	12	81

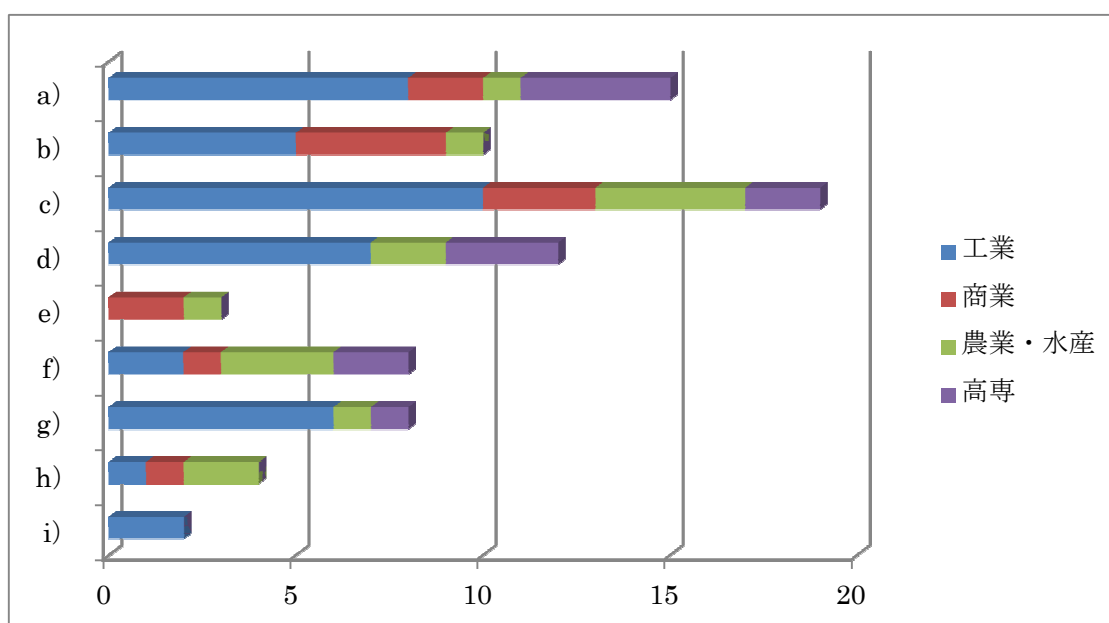


図 2-5-4 学校行事（年間指導報告書・アンケートより）（単位：件）

（項目のアルファベット記号は表 2-5-4 に同じ）

第3章 調査のまとめ

第1節 平成23年度開発推進校活動のまとめ（2章のまとめ）

3-1-1. 活動の概況（2章1節のまとめ）

（1）初参加校と参加経験校の活動

初参加校は、合計15校で全体77校の19%のみであり、参加経験校が62校で81%を占めている。このうち、平成21、22年度に連続参加した学校は計38校（平成21年度からの3年連続参加校をも含む）で、全参加校77校の49%を占めている。

これは、本事業に参加して活動した結果、知財マインドを持ち、創造力・実践力を育む人材の育成の重要性を認識でき、同じ生徒・学生に継続指導すること、また、他の生徒・学生にも指導することが好ましいとの判断から、継続参加したものと思われる。

（2）主な活動内容及び特徴

本年度の開発推進校が実施した活動内容及び特徴（初参加校・参加経験校別）をまとめ、表3-1-1に示す。これらの活動は、いずれも知的財産について理解を深める有効な方法であるといえる。

表3-1-1 開発推進校が実施した主な活動内容及び特徴（表2-1-2に同じ）

主な活動内容及び特徴		平成23年度	
		初参加校	参加経験校
(1)	地域との連携活動	○	○
(2)	課題研究や既存科目での取り組み	○	○
(3)	多科目で、知的財産教育	○	○
(4)	分かりやすい説明、身近な話題	○	○
(5)	アイデア創出(KJ/ブレインストーミング等)	○	○
(6)	パテントマップ	なし	○
(7)	講演会・見学会・セミナー開催	○	○
(8)	外部講師による講演会を系統立てて、複数開催	○	○
(9)	コンテストに参加	○	○
(10)	生徒主体の活動	○	○
(11)	起業・アントレプレナー教育・販売実習	○	○
(12)	先輩の活動を絡ませた活動や他校の活動を例示した活動	なし	○
(13)	校内知財管理システムの構築	なし	○
(14)	ニュース報道の侵害事件等から学ぶ	なし	○
(15)	全学科、または、全学年を対象	○	○

主な活動内容及び特徴		平成 23 年度	
		初参加校	参加経験校
(16)	WEB 等ソフトと知的財産権	○	○
(17)	模型作成・デザイン創出・商標創作	○	○
(18)	PDCA、PBL による問題解決	なし	○
(19)	「産業の発達史」「ヒット商品はこうして生まれた！」等の歴史関連テキストから学ぶ	なし	○
(20)	特許電子図書館 IPDL の活用	○	○
(21)	パソコンソフトのイラストレーターを利用して、商標をデザイン	○	なし
(22)	マインドマップの作成・活用	なし	○
(23)	教員・教官研修	○	○
(24)	出願	なし	○
(25)	知的財産と資格	なし	○
(26)	評価	○	○
(27)	その他	なし	○

(1) の地域との連携は、昨年にも増して積極的に実践されている。(2) 課題研究や既存科目との組合せ、(4) 身近な話題・分かりやすい説明等も、比較的採用しやすく、初参加校でも大いに採用されている。(7) の外部講師による講演は、取り組みのきっかけとして採用し易い方法であり、その中で、(8) の講演会を系統立てて複数回開催する等の工夫がなされている。しかしながら、外部講師に依頼するのみでは、指導回数(指導時間)の制限を受けたり、単発的で不十分になりやすいため、教員が主になって学びながら指導し(指導しながら学び)、どの分野を外部講師に講演をお願いするのかを検討し、不足する分野や興味関心の特色を持たせられる、その分野を専門とする外部講師に依頼すると更に効果を増すことが出来る。

一方、(18) の PDCA や PBL による課題の解決、(22) のマインドマップの作成等は、それぞれ教員の事前学習を必要とするためか、初参加校では採用されていない。

(19) の発明の歴史から知的財産について学ぶ方法や(14) のニュース報道の知財権侵害事件から学ぶ方法等は活用しやすいと思われるが、初参加校では採用されていない。

また、(13) の校内の知的財産管理システムの構築や(6) のパテントマップの作成等は、本格的に実施するためには多くの時間を要するためか、初参加校では採用されず、経験校においても1校のみの実施となった。

3-1-2. 実施科目・形態および実施時間について(2章2節のまとめ)

(1) 実施科目・形態

平成25(2013)年度実施される新しい高等学校学習指導要領においては、教科「情報」「芸術」「工業」「商業」「農業」などで、知財モラルや知的財産権など新たに知的財産について学ぶことが示されている。

教科「工業」では、科目「工業技術基礎」「情報技術基礎」で、教科「商業」では、科目「商品開発」

「経済活動と法」で、教科「農業」では、科目「農業情報処理」などで、知財モラルや知財マインドから知財権の概要や活用など具体的に示されている。そのような知財の学習がどの高等学校でも求められる時代背景を含めて、以下のような取り組みがなされている。

実施科目や形態としては、

工業高等学校では、工業技術基礎や課題研究、実習関係の科目や部活動で主に指導されている。

商業高等学校においては、ビジネス関連の学科、課題研究、総合的な学習において指導されている。

農業高等学校においては、各科目、課題研究、部活動において、

高等専門学校においては、「知的財産」「創造・・・」という知的財産そのものを科目の名称とした科目のほか、「先端技術/専攻科特論」、「卒業研究」と組み合わせて指導している学校もある。

また、知財サイクルなど知的財産に関する学習や法制度を理解するために、学校設定科目として「知的財産」「産業財産権」「発明と特許」「商標」「特許」等の科目を設けて指導している高等学校もあり、高等専門学校では、「産業財産権論」「産業財産権（特論）」「知的財産権概論」のような科目も設けている。

（2）実施時間について

高等学校において、全校規模・全学科規模での指導では、計画・実施・まとめとも短時間の指導が行なわれ、課題研究や高専の専門課程では、長時間の指導が実施されている。また、部活動においては課題研究や高専の専門課程以上に長時間をかけた指導も実施されており、実施段階で工業高等学校では平均5.7時間、農業高等学校でも平均5.8時間を費やしている。一方商業高等学校においては、部活動の実施段階においても3時間と比較的短時間である。しかし、商業高等学校の知的財産に部活動の位置づけ方や指導形態などの違いから部活動としての取り組みの時間が実態はもっと増すことが考えられる。また、高等専門学校においては、全校規模・全学科規模な活動は、高等学校より長時間を費やして実施しており、全体としての指導に時間が使われていることが分かる。また、専門課程においては、平均5.0時間以上を費やしている。

3-1-3. 標準テキスト・指導マニュアルの活用方法と活用成果 (2章3節のまとめ)

(1) 本年度開発推進校で使用された標準テキスト等テキストの種類と利用状況

中間報告会時における標準テキストの使用状況を表3-1-2に示す。もっともよく利用されている標準テキストは、総合編であり、77校中74校が使用している。ついで指導マニュアル(総合編)、特許編、商標編の順であった。

学校種別に見れば、工業高等学校、商業高等学校、主に総合編が使用され、農業高等学校では商標編も併用されていることが見受けられる。高等専門学校では総合編・特許編が多く利用されている。また、本年度は「事業戦略と知的財産マネジメント」および「事業戦略と知的財産マネジメント」指導ガイドブックも知的財産人材育成用教材として導入され、「事業戦略と知的財産マネジメント」は工業、商業、農業それぞれ1校、高等専門学校で2校利用された。

表3-1-2 標準テキストの使用状況(単位:校) (表2-3-1に同じ)

		工業	商業	農業	水産	高校計	高専	全合計
総合編	中間	35	11	9	3	58	11	69
	年間	38	11	10	3	62	12	74
特許編	中間	13	2	2	1	18	10	28
	年間	15	3	2	1	21	11	32
意匠編	中間	6	1	2	1	10	3	13
	年間	6	2	2	1	11	5	16
商標編	中間	2	3	5	1	11	1	12
	年間	7	7	8	2	24	5	29
指導マニュアル (総合編)	中間	22	5	6	2	35	6	41
	年間	25	6	5	2	38	5	43
指導マニュアル (特許編)	中間	6	0	1	0	7	5	12
	年間	9	1	0	0	10	4	14
アイデア活かそう 未来へ	中間	8	0	3	0	11	1	12
	年間	11	1	5	0	17	3	20
産業発展史	中間	5	0	2	1	8	2	10
	年間	7	1	3	1	12	4	16
あなたが 名前をつける本	中間	1	0	2	0	3	0	3
	年間	2	1	2	0	5	1	6
書いてみよう 明細書	中間	1	0	1	0	2	7	9
	年間	4	1	1	0	6	7	13

		工業	商業	農業	水産	高校計	高専	全合計
事業戦略と知的財産 マネジメント	中間	-	-	-	-	-	-	-
	年間	1	1	1	0	3	2	5
「事業戦略と知的財産 マネジメント」指導ガイド	中間	-	-	-	-	-	-	-
	年間	2	1	1	0	4	0	4

学校種別からみれば、

- 1) 工業高等学校では、「総合編」「指導マニュアル（総合編）」が最も活用され、次いで、「意匠編」「商標編」など他のテキストも幅広く活用されている。また、「アイデア活かそう未来へ」など副読本や「書いてみよう明細書 出してみよう特許出願」もよく利用されている。「あなたが名前をつける本」においては39校中2校のみであるが、もともと小学生を対象とした本であるので利用が減ることは、取り組みが進んでいるとも考えられる。
- 2) 商業高等学校でも、「総合編」「指導マニュアル（総合編）」が最も活用されているが、「商標編」もよく利用されている。「アイデア活かそう未来へ」「特許からみた産業発展史」「あなたが名前をつける本」「書いてみよう明細書 出してみよう特許出願」においては11校中1校のみが使用しているという状況であった。
- 3) 農業・水産高等学校でも、「総合編」が最も活用されているが、その他にも「商標編」や「指導マニュアル（総合編）」も併せて活用されていることが見受けられる。また、「アイデア活かそう未来へ」も「指導マニュアル（総合編）」と並び、10校中5校が活用している。
- 4) 高等専門学校では、「総合編」が最も多く利用され、「特許編」のとの併用が見受けられる。また、「意匠編」「商標編」も活用されており、「産業発展史」なども利用されている。また、「書いてみよう明細書 出してみよう特許出願」においては、7校と多く利用されている。

テキスト毎に見れば、

- 5) 最もよく活用されているのは「総合編」および「指導マニュアル（総合編）」である。
- 6) ついで、「特許編」「指導マニュアル(特許編)」となっているが、これはこの事業の参加校に工業高等学校及び高等専門学校が多く利用しているためであると考えられる。
- 7) 「商標編」は、どの学校種においてもよく利用されている。商標が指導する際に身近で活用しやすく、事例の多いテキストとして活用されている。
- 8) 「意匠編」は、工業高等学校の建築分野・商業高等学校の商標・ロゴ選択、高等専門学校における工業デザイン等に活用されている。

9) 指導マニュアルについては、標準テキストと同じ傾向を示している。副読本では、「アイデアを活かそう未来へ」「産業発展史」が良く活用されており、「書いてみよう明細書 出してみよう特許出願」が実際の出願の学習に活用されている。「あなたが名前をつける本」は低学年向きでもあり、最も少なく77校中6校となっている。

学校区分と標準テキストの組合せで見れば、表3-1-3に示すとおり、

- 10) 工業高等学校では、「総合編」を単独活用した学校が最も多く、次いで「総合編」「特許編」の組合せで指導した学校が多い。
- 11) 商業高等学校でも、「総合編」を単独活用した学校が最も多く、活用した学校が多く、次いで「総合編」「商標編」の組合せが多く見受けられる。
- 12) 農業・水産高等学校でも商業高等学校と同様「総合編」を単独活用した学校が多く、次いで、「総合編」「商標編」の組合せとなっている。
- 13) 高等専門学校では、「総合編」「特許編」の組合せ利用が最も多く、次いで「総合編」「特許編」「意匠編」「商標編」の組合せ利用をしている。

表3-1-3 学校区分と使用標準テキストの組合せ活用状況

(単位：校) (表2-3-2に同じ)

標準テキストの組合せ					工業 39校	商業 11校	農業・水産 13校	高校 小計	高専 14	全合計 77校
総合編 のみ				中間	21	7	6	34	4	38
				年間	20	3	3	26	2	28
総合編	特許編			中間	7	0	0	7	4	11
				年間	9	0	0	9	5	14
総合編	特許編	意匠編		中間	2	0	0	2	2	4
				年間	1	0	0	1	1	2
総合編	特許編	意匠編	商標編	中間	1	0	3	4	1	5
				年間	4	1	2	7	3	10
総合編		意匠編	商標編	中間	0	0	0	0	0	0
				年間	0	0	1	1	0	1
総合編			商標編	中間	1	1	3	5	0	5
				年間	2	4	6	12	1	13
	特許編 のみ			中間	3	0	0	3	3	6
				年間	0	0	0	0	1	1
総合編		意匠編		中間	3	1	0	4	0	4
				年間	1	1	0	2	0	2

総合編	特許編	商標編	中間	0	2	0	2	0	2
			年間	1	2	1	4	0	4
テキスト不使用			中間	1	0	1	2	0	2
			年間	1	0	0	1	0	1
合計			中間	39	11	13	63	14	77
			年間	39	11	13	63	13	76

(学校数と最下段の合計数が中間の値と一致していないのは、中間時に予定していたが、使用しなかったためと思われる。)

それぞれのテキストの使用されている箇所は、高等学校および高等専門学校では以下の通りである。

高等学校	高等専門学校
[総合編] 導入編 (プロローグ (28)、マンガ (19))	[総合編] 導入編 (プロローグ (2))
特許関連 第1章 (39)	特許関連 第1章 (4)
意匠関連 第2章 (25)	意匠関連 第2章
商標関連 第3章 (29)	全体 (5)
活用 第4章 (4)	
著作権 第5章 (7)	[特許編]
育成者権 第6章 (2)	発明と特許 第1章 (4)
不正競争防止法 第7章 (2)	特許情報は何のために 第2章 (5)
指導マニュアル付属DVD小テスト 全体 (2)	特許出願の手続き 第3章 (2)
	取得までの流れ 第4章
	全体 (4)
[特許編]	
導入編 (4)	[意匠編]
発明と特許 第1章 (5)	導入編
特許情報は何のために 第2章	発明と特許 第1章
特許出願の手続き 第3章 (3)	
取得までの流れ 第4章	[商標編]
外国で特許を 第5章 (2)	プロローグ
実用新案登録出願 第6章	商標って何? 第1章
全体	商標調査の重要性 第2章
	全体

[意匠編]	
導入編 (6)	
知的財産の種類と制度	第1章 (4)
企業活動とデザイン	第2章 (4)
手続編	第3章 (2)
資料編 (2)	
全体	
[商標編]	
プロローグ (3)	
マンガ (2)	
商標って何？	第1章(6)
商標調査の重要性	第2章
商標を登録するには？	第3章(3)
商標の効果・価値	第4章
全体	

(2) 標準テキストの活用法

標準テキストを、単独に有効活用することもひとつの方法であるが、他の指導方法と組み合わせて使用することにより、さらに大きな効果が期待できる。多くの学校では、標準テキストのほか、DVD やCD、副読本等を併用し、また、演習・実習と組み合わせ、生徒・学生に興味・関心を継続させつつ、指導していることがわかる。

(3) 標準テキストと指導効果

- 1) 中間報告時にはまだ各テキストを使用していなかった教員年間報告時までには各テキストを使用し、評価している。(図2-3-1参照)
- 2) 全校データでは、すべての教材に対して、年間報告時には「5」または「4」という高評価が、中間報告時に比べ、増加している。すなわち、使用頻度に応じて、評価が高くなっている。(図2-3-2参照) このことは、各テキストを執筆された先生方と、生徒を指導される先生方が同じ観点に基づいて指導されていることを物語り、非常に好ましいことである。学校区分別に見ても、同じ傾向を示している。
- 3) 評価対象となっている教材、すなわち、よく活用されている教材は、標準テキスト「総合編」および「その指導マニュアル」である。このことは、表2-3-1 標準テキストの使用状況や表2-3-2 学校区分と使用標準テキストの組合せ活用状況にも示されている。

3-1-4. 改善・工夫された指導法(2章4節のまとめ)

(1) 採用された指導法とその成果

採用された指導法を、「表2-4-1 採用された指導法とその成果」に記載したが、そのデータによれば、よく採用されている方法(全体の55%以上)は、授業、外部講師による講演会・セミナー、討論会、アイデア創出、創造製作実習・ものづくり体験、検索授業、レポート提出であり、その逆に、オリジナル商品・ブランド開発実習、(模擬)出願、特許分析、試験・小テスト、企業・関係機関・税関等への訪問学習、企業での製造体験、インターンシップ、販売実習、起業家教育、生徒による他生徒・児童への指導体験、発表会・広報誌の編集・発行、コンテスト・競技会等への参加、知的財産(権)に関する検定の受験の採用は前述ほど多くは見られない。(全体の45%以下、採用35名未満とする)。ただ、実際の指導内容として多様で具体的な指導方法の展開が多くの場面でなされており、成果が見られる。

多くの指導法で、年間報告の件数が、中間報告の件数より多いが、その理由は、それらの項目が、年度の後半に実施されたことを示している。それらの内容は講演会のほか、レポート提出、他生徒への指導、発表会等、成果を報告する活動が含まれている。前述の通りにほとんどの指導法にて成果が見られているが、模擬出願においては「評価1」が4校、その他オリジナル商品・ブランド開発実習、試験、特許分析、企業、機関等への訪問、販売実習、起業家教育においても「評価1」が2校ずつあった。このことから、導入や体験を通しての授業は行われているものの、具体的な出願や商品開発などの分野では、時間不足などを含めて導入段階までであったり、具体的段階にはまだ至らなかった場合、また、取り組みの目標設定が高いために評価が低くなったことも考えられる。

(2) 改善・工夫された指導法

今年度の特徴ある活動を、「表2-1-2 開発推進校が実施した主な活動内容及び特徴（平成21年度）」に示したが、この中で、改善・工夫された指導法としては、以下のような活動が認められる。

(1)の地域との連携は、昨年にも増して積極的に実践されている。(2)課題研究や既存科目との組合せ、(4)身近な話題・分かりやすい説明等も、比較的採用しやすく、初参加校でも大いに採用されている。(7)の外部講師による講演は、取り組みのきっかけとして採用し易い方法であり、その中で、(8)の講演会を系統立てて複数回開催する等の工夫がなされている。しかしながら、外部講師に依頼するのみでは、指導回数(指導時間)の制限を受けたり、単発的で不十分になりやすいため、教員が主になって学びながら指導し(指導しながら学び)、どの分野を外部講師の講演をお願いするのかを検討し、不足する分野や興味関心の特色を持たせられる分野を専門とする外部講師に依頼すると更に効果を増すことが出来る。

一方、(18)のPDCAやPBLによる課題の解決、(22)のマインドマップの作成等は、それぞれ教員の事前学習を必要とするためか、初参加校では採用されていない。

(19)の発明の歴史から知的財産について学ぶ方法や(14)のニュース報道の知財権侵害事件から学ぶ方法等は活用しやすいと思われるが、初参加校では採用されていない。

また、(13)の校内の知的財産管理システムの構築や(6)の Patent マップの作成等は、本格的に実施するためには多くの時間を要するためか、初参加校では採用されず、経験校においても1校のみの実施となった。

一方、(18)のPDCAやPBLによる課題の解決、(22)のマインドマップの作成等は、それぞれ教員・教官の事前学習を必要とするためか、初参加校では採用されていない。

(19)の発明の歴史から知的財産について学ぶ方法や(14)のニュース報道の知財権侵害事件から学ぶ方法等は活用しやすいと思われるが、初参加校では採用されていない。

また、(13)の校内の知的財産管理システムの構築や(6)の Patent マップの作成等は、平成20年度には、実施されたが、本格的に実施するためには多くの時間を要するためか、初参加校では採用されず、経験校においても1校のみの実施となった。

3-1-5. 学校組織の対応(2章5節のまとめ)

(1) 知的財産委員会等の校内推進委員会の設置と活動

1) 委員会の設置

知財マインドを持ち、創造力・実践力を育む人材育成は、組織的な取り組みを目指すことが必要であるが、ややもすると特定の担当教員・教官に一任してしまうことがみられる。知的財産の成果および知的財産による恩恵を感じ取り、知的財産の「創造」も「保護」も「活用」も大切にしようとする「豊かな未来をつくる人材」の育成を取り組み、学校内外にその取り組みの成果や知財の普及啓発する場合、特定の教員のみでの活動では、困難である。

このため、まずは、校内に知的財産委員会や知的財産教育推進委員会など推進委員会において、目的・意義についてよく討論し、教員が理解することが好ましい。その後、学校の環境・実情も合わせて、そ

の目的を達成するためには、取り組みの内容やどのような組織・運営体制を持つのが好ましいか、等を議論し、推進すれば、以下を含む知財マインドを持ち、創造力・実践力を育む人材育成の全体像が生まれ、その実践のための組織・運営体制が生まれてくる。

- a) 創造力・実践力を育み知財マインドを持つ人材育成の学年進行の体制（系統的な学習計画）づくり
- b) すべての学科に対応させる活動の実施
- c) 既存科目と関連づけた活動環境（既存科目への取込み）づくり
- d) 複数教員の担当体制（担当者の人事異動後も継続的な活動を実施できる体制）づくり
- e) 小規模な活動から開始し、年次ごとにより活動規模を広める体制づくり
- f) 地域<<近隣の人達や産業（農工商水）と共生する活動の実施
- g) 校内公開の体制づくり
- h) 学校における管理職の理解と支援協力体制づくり

なお、現状の推進委員会の設置状況は、表2-5-1、図2-5-1に示すとおりで、開発推進校事業参加校の75%にあたる58校に設置されている。推進委員会は、平成19～21年度に設置された委員会も多いが、平成23度に新規設置された委員会も17校あり、全体の22%にも上る。しかしながら、実質的な活動は、未だ一部の教員に偏っているケースも見られる。また、未設置の学校も全体で19校と25%であり、知的財産に関する指導を学校全体に進めるために、未設置校においても委員会設置および実質的な活動が望まれる。

2) 推進委員会支援の効果

推進委員会が活動を支援し、検討することにより、多くの学校で指導内容が充実し、他の教員の理解を得やすくなっている。学校全体で取り組んでいく体制のほか、業務の分割による教員の負担の軽減、年間計画、年間予算の策定や外部講師(特許情報活用支援アドバイザー)に関する情報を共有化でき、パテントコンテストの準備、知的財産セミナーの講師の選定がスムーズにいったというように、学校の大きな行事の順調な進行を支援しているケースもある。

(2) 知的財産関連学校行事の実施

知的財産関連学校行事の実施については、まず、教員（外部教員も含め）から、指導を受ける方法として、講演会、実習指導、見学会等があるが、最もよく採用されている学校行事は、発表会・展示会（文化祭等）である。これは、授業の成果物として生徒自作のPPTなどを用いたプレゼンテーションや発表の場や、文化祭等でのパネル作成・展示などが増えてきたことが見受けられる。訪問学習や講演会においては、その外部講師は、教員よりも、その特定分野に関して精通しており、専門的な観点からの指導を受けることができる。しかし、知的財産教育をその特定分野の専門的な講演の聴講や訪問学習のみで完了（外部講師に任せっきり）しようとしても不十分であり、教員の日常の教育に、知的財産教育を取入

れ、これをメインとして、その不足分を外部講師による講演や訪問学習により補完することが好ましい。

企業・関係機関・税関などへの訪問学習においては、学校行事として今も多く実施されていることが見受けられたが、訪問・見学にとどまらず、その先にある企業と連携した商品開発・実習などのためのプロセスとして位置づけられるようになり、学校行事として特に言及していない学校も複数あったことから、実際の数字としては最も多く挙げられた発表会・展示会（文化祭等）と同数に近いものと思われる。

次に、生徒・学生による成果の発表に関しては、アイデアコンテスト、商品販売実習等が実施されている。商品販売は、商業高等学校、農業・水産高校でよく採用されている。農業・水産高等学校では創意工夫した生産物を発表・展示・販売し、商業高等学校では、地元企業とタイアップして企画・開発するなどして出来た商品を発表・展示・販売している。

アイデアコンテストは、工業高等学校、農業・水産高等学校、高等専門学校においてよく採用されている。これは、より専門的な立場で、深く開発研究するという性格の表れであると考えられる。

小中学校に対する「知財で学んだ成果の発表や実際の取り組みの紹介」を実施している学校も2校あった。小中学生の知的財産への関心を呼び起こすほか、小中学生を指導するにあたっての事前準備・指導そのもの・事後の検討会等の積極的な活動を通じて、高等学校の生徒の学生自らの知的財産の理解につながると考えられる。ただ、この取り組みは実際にはもっと多くの学校が出前授業などで実施していると考えられる。

一方、学校行事を実施しなかった学校も多い。教員、生徒が参加しやすいこれらの学校行事を企画・実行することにより、教員、生徒の知的財産への関心を増し、知的財産尊重精神を普及させることが好ましい。

第2節 まとめ

いうまでもなく、我が国は「資源小国」であるため、多くの国民の「知的財産」に基づく経済的発展が不可欠であり、その為のこれからの取り組みとそれを基とした将来の経済発展と豊かな国民生活が送られることが期待される。そのためには基本的な教育施策として知的財産基本法でも述べられているように「知的財産の創造・保護・活用」を含む知財マインドを持つ将来を担う人材の育成（知的財産教育）が必要であり、広義の知財人材育成（制度理解のみならず、創造力・実践力の育成をも含む）がなされ、全国の学校（小・中・高等学校、高等専門学校、大学）に普及されることが望まれる。

これに呼応して、平成22（2010）年5月に公示され、平成25年度より実施される新しい高等学校学習指導要領においては、工業では、「工業の各専門分野に関連する職業資格及び知的財産権についても扱うこと。」「環境に配慮した工業技術について、身近な事例を通して、その意義や必要性を扱うこと。」「情報化の進展が産業社会に及ぼす影響について、身近な事例を扱うこと。また、個人のプライバシーや著作権など知的財産の保護、収集した情報の管理、発信する情報に対する責任などの情報モラルと情報のセキュリティ管理の方法を扱うこと。」が記載され、商業では、「商品開発」の科目においては「商標権、意匠権及び著作権の意義と概要を扱うこと」、「知的財産権を取得する方法を扱うこと」、また、「経済活動と法」では、「権利・義務と財産権」の中で「知的財産権」が記載されている。芸術や情報の教科においても著作権や情報モラルの育成などが示されている。このようなことを勘案すると高等学校において知的財産の具体的な学習が取り入れらることになり、知財マインドを持ち、創造力・実践力を持った人材の育成は、今後も一層拡充・促進されると考えられる。

ところで、知財マインドを持つ人材の育成の効果として、以下の直接的な効果、波及的な効果が期待され、知的財産開発推進校事業を实践された教員からも以下に後述するように、これらの効果を裏付ける感想が聞かれる。

1) 直接的な効果として

知的財産権諸制度の理解（必要性・重要性・意義）

課題探索・解決力、実践力（創造性の開発・判断力・活動力・表現力の育成）

知財活用の実務的には、先行技術等の検索調査・出願書類の記載体験

2) 波及効果として、

2-1) 体験学習から学ぶことと知的財産学習のひとつである先行技術調査を学ぶことにより、ものごとの本質（原理）を学ぶ。また、世の中にあるアイデアや技術の動向を知り、社会の中での知財の状況を理解できる。そして、学び取った本質を既存科目に活かし、既存科目も理解を深めるなど学習意欲の向上に役立てることができる。

2-2) さらに、既知事項と未知事項を整理して、筋道を立てて考えるなど、論理的で合理的な思考方法も身につけられ、情報の取捨選択や方向性を見定める力（思考力・判断力）を自然と養える。そして、これが課題創出・課題解決につながる。

2-3) 自らが目指す技術やアイデアと苦心の末に創出されたであろう先行技術を知り、創出された技術・アイデア等を尊重し、さらには物を大切にし、人間を尊重するようになり、法を

遵守する態度が育つ。

- 2-4) 物事への興味・関心が増し、意欲的・積極的になり、上記の2-2)の課題創出力・課題解決力がさらに増大する。
- 2-5) 取り組みをグループですすめる中で、その効果が更に増し、意欲を高めることを体験する中で、他の生徒とのチームワークやグループ学習の大切さを学ぶことが出来、更に地域の人々に広げ、地域の活性化・地域産業の活性化につながる。

初参加校として実践された教員は、「様々な研修会に参加して感じたことは、これからの時代に『知財』は欠かせないものであり、教育者である私たちがしっかりと正しい『知財教育』を行える力が備わっていなければならないと感じた。そして、非常に難しいところであるが高校での教育によって知財マインドの向上だけでなく知財を創造することのできる人材をひとりでも多く育てることが必要であると感じた。」という感想を述べている。(H23 年間指導報告書 商業)

また、参加経験校として実践された教員は、「日常の生活から課題を発掘させ、発想法を取り入れ、独創的なアイデアの捻出を促す。アイデアを形にする(作品づくり)を主に指導し、工夫改善力をつける指導を意識した。」と課題探索の段階に入っていることを述べ(年間指導報告書 工業)、さらに高専の教員も、課題探索の必要性を述べている。

第1章第1節第4項(1-1-4)に記したように、平成12(2000)年度に開始された知的財産教育「実験」協力校事業、その事業を進展させた知的財産教育「推進」協力校事業に参加した学校はすでに計785校(延べ学校数)にも達しているが、この事業に参加後、知財マインドを持つ人材の育成を実践している学校、推進しようとする学校が増加し、この取り組みは、名実とも普及しつつある。ここで知財マインドを持つ人材の育成の普及について述べてみる。

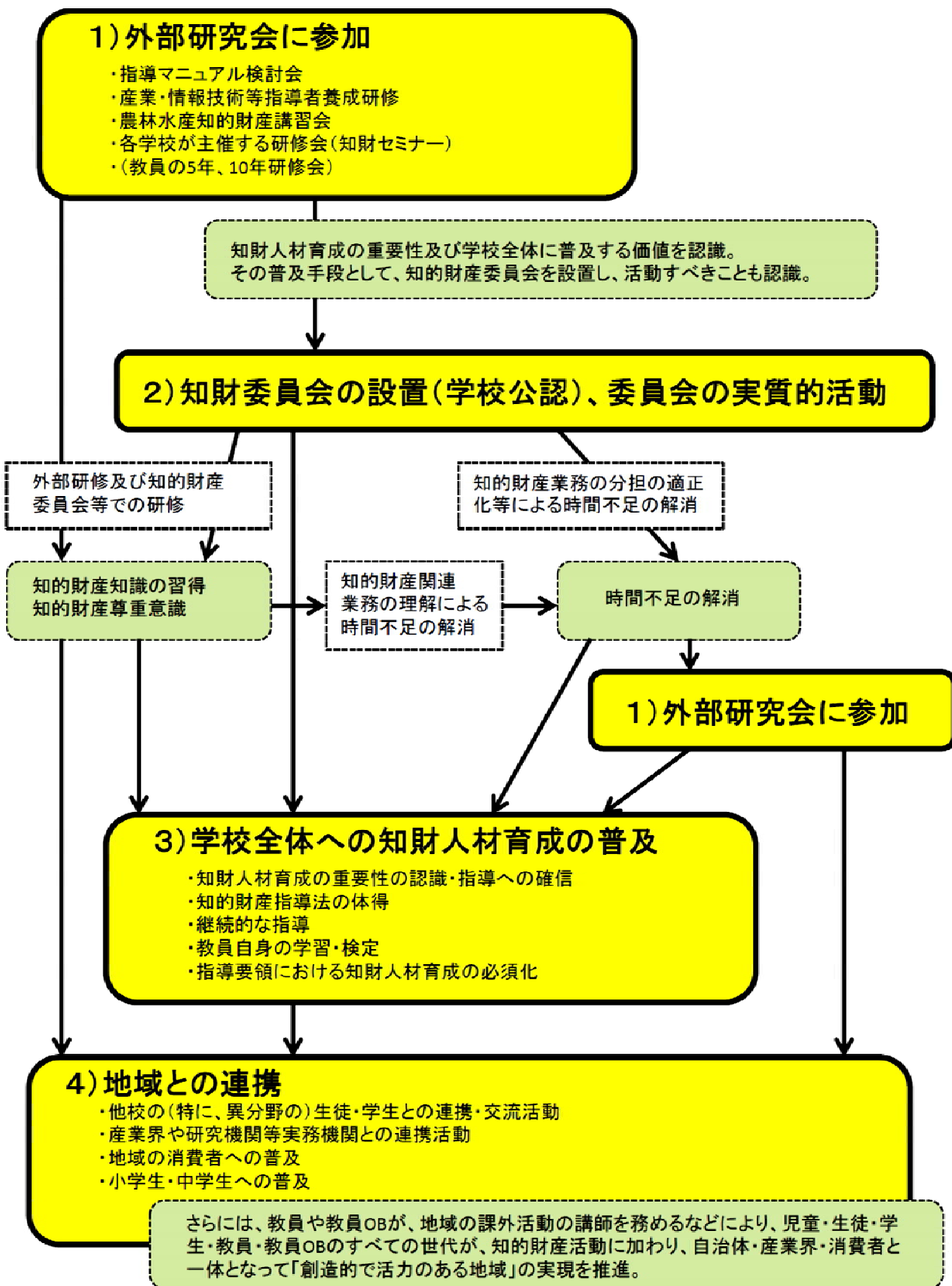
1) 外部研修会

知財マインドや創造力・実践力を育むことに(専門的な知的財産制度や活用についてではなく、知的財産を教育分野で教えることが出来る)に造詣の深い教員が、学校内にすでにいる場合には、その教員を中心として広い意味での知財人材の育成を普及でき、外部研修を必要としないケースもあろう。導入期はもとより、しかしながら、そのようなケースは稀少であって、導入期はもとより、内容的に進めば進むほど外部人材や関係機関との連携が必要になる場合が多い。多くの場合、教員が外部研修会で知的財産やその活用、人材育成の必要性などについて学び、その足がかりを築くことになる。

ここにいう研修会とは、教員が知的財産の創造・保護・活用について学ぶ機会でもあるが、それ以上に、**「教員自身が、生徒・学生に知財マインドを持ち、創造力・実践力を育む人材育成を実践すべきことを認識するきっかけ(価値を学ぶ機会)であり、同時に、教員自らが知的財産との係わりを実践できることを確信する機会」(自信を持つ機会)**でもある。

知財マインドを持つ人材の育成(特に創造性の育成)は幼少期から行うべきで、小学校~中学校や課外活動においても、知的財産と関連づけた指導されつつあるが、高等学校・高等専門学校の教員のみならず、小・中学校の多くの教員が、知的財産研修会に参加することにより、知的財産が「教員にとって必須の基本的な意識・知識」となり、小中学校や課外活動における広い意味での未来の知財人材育成(知

的財産教育)も体系的になることが期待され、児童・生徒によりスムーズに受け入れられると考えられる。ちなみに中学校の学習指導要領改訂の際にも技術・家庭のなかで知的財産の考え方を学ぶことが示されており、その取り組みと成果も期待される。これまでの活動報告書にも、教員の5年研修や10年研修に「知財の研修を取り入れるべき」との意見があったが、実際に10年研修に知財を取り入れている県もあり、知財を県教育センターの研修テーマ取り入れている県もある。今後も更に、知財研修を各地域で取り入れることも検討されるべきであろう。



黄色着色 : 本文に記載あり

外部研修会には、以下に示す研修会がある。

1-1) 指導マニュアル検討会

「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」の地域における検討会（「指導マニュアル検討会」と記す）は、平成20（2008）年度に開始され、初年度には全国6箇所において、本年度（平成23年度）には全国8箇所において開催された。指導マニュアル検討会の講師は、指導マニュアルの執筆・編集に携わった知財マインドを持ち、創造力・実践力を育む人材の育成のパイオニアといえる教員等が務めている。研修会は夏季に開催され、わずか半日／回であるが、その内容は、

- ① 指導マニュアルの活用法（各カリキュラムの説明）
 - ② 実践事例の説明
 - ③ 知財マインドを持つ人材の育成の進め方の協議
 - ・ K J 法の実践
 - ・ マインドマップを活用して、創造力・実践力を育み、知財マインドを持つ人材の育成に関する「気づき」、「尋ねたいこと」を整理し、教育現場での知財人材の育成実践的な体験と在り方について学ぶ
- 等から構成され、盛り沢山である。

参加者から質問・意見も多く出され、参加された先生方は、知財の重要性や指導の必要性、実際の指導の実践方法を学んで学校に戻られ、好評を得ている。

また、地域ごとに開催（今年度は各通産局単位に8ヶ所にて開催）しているため、学校種別の異なる学校の教員と一緒に参加し、農業・工業・商業・水産の各専門高等学校および高等専門学校の教員の交流を深める場にもなっている。

1-2) 産業・情報技術等指導者養成研修（知的財産に関する教員向けの研修会）

（独）工業所有権情報・研修館および（独）教員研修センターとの連携による知的財産に関する教員向けの研修で、学校における実習等の授業の質の向上を図るため、急速に発展・進歩する産業技術、情報技術等について、情報化・技術革新その他社会情勢の変化に適切に対応した最新の知識・技術を修得させ、受講者が各地域で行われる研修の講師等や各学校への指導・助言等を行うことを目的として、上記1-1)の指導マニュアル検討会と同じく平成20（2008）年度から開講されている。開催時期は夏休みを利用して連続3～5日間東京にて実施され、都道府県・指定都市・中核市教育委員会の指導主事及び教育センターの研修担当指導主事並びにそれに準じる者や高等学校、中等教育学校又は中学校で産業教育を担当する教諭等が受講している。

1-3) 各学校が主催する研修会（知的財産教育セミナー）

知的財産教育セミナーと呼ばれ、多くの場合、当該校で下期に開催されている。毎年定期的に開催している学校は、九州地方に多く、

- ・ 加治木工業高等学校（鹿児島県）平成23年度開催 12月16日
（全国産業教育フェア内で鹿児島県下の開発推進校が集まり、知財教育フォーラムとして実施）
- ・ 小倉工業高等学校（福岡県）平成23年度開催 12月20日

等が開催しているが、その研修内容は、講演（講師：自校・他校の教員、外部講師等）や公開授業等から構成されている。なお、長崎県では、島原農業高等学校と島原工業高等学校との共催、佐世保工業高等学校と佐世保工業高等専門学校との共催の研修会が開催されるなど、共催のセミナーも盛んである。

1-4) その他

特許庁では、各地で初心者・実務者向けの知的財産権制度説明会を実施している。また、（社）日本知的財産協会や（社）発明協会も、企業実務者を対象とした研修会を実施している。これらの研修会は、企業実務者を対象とするため、知的財産の重要性のほか、実務上の権利の取得・侵害等を重視し、企業関係者から好評を得ているが、教育関係者を対象とする場合には、権利の取得・侵害関連に加え、初歩的な産業財産権制度や身近で分かりやすい事例の説明、創造力育成・人間形成・知的財産尊重・法制度の目的（産業財産権各法の第1条）に主体を置いた内容を盛り込むことも望ましいと思われる。

上述したように、高等学校・高等専門学校指導者向けの知的財産研修環境が整いつつある。

2) 知的財産委員会等、校内推進委員会

学校内の横の広がり（他学科への展開）および縦の広がり（時間的な展開、学年進行の体制など）を共に展開することが好ましく、下記のような活動が必要になる。そのためには、教員個人単位の活動ではなく、学校全体として、企画・運営する必要がある。学校でオーソライズし、委員会体制とする方が好ましい。委員会の名称は、これに限るものでなく、他の会議・委員会等（例：科長会議）に含めることも可能である。重要なことは、その名称ではなく、実質的に活動することである。

- a) 創造力・実践力を育み知財マインドを持つ人材育成の学年進行の体制（系統的な学習計画）づくり
- b) 全ての学科に対応させる活動の実施
- c) 既存科目と関連付けた活動環境づくり（既存科目への既存項目への取込み）
- d) 教員の体制づくり（担当者の人事異動後も活動を継続できる複数教員・複数教官体制）
- e) 小規模な活動から開始し、年次ごとに活動規模をより広める体制づくり
- f) 地域〈近隣の人達や産業（農工商水）団体〉と共生する活動の実施
- g) 校内公開の体制づくり
- h) 学校管理職の理解と支援体制づくり

委員会が実質的に活動することにより、その業務が各教員に分担され、知財に対する理解が深まり、協働体制が進み、その結果、「時間不足」「多忙」も幾分かは解消され、外部での研修会に参加したり、校内で研修会を開催する余裕が産み出され、多くの教員の認識・知識不足が解消され、学校全体の知的財産への意識レベルの向上に向かう。

3) 学校全体への知財マインドを持ち、創造力・実践力を育む人材の育成と普及 (知財関連知識の修得・知的財産尊重)

3-1) 知財マインドを持ち、創造力・実践力を育む人材の育成の重要性の認識・指導できることへの確信

上述の1) 外部研修会により、知財マインドを持ち、創造力・実践力を育む人材の育成の必要性を痛感した教員が、年間を通じて計画的に生徒・学生を指導することにより、教員がみずから知的財産(創造・保護・活用)の重要性を認識し、その指導方法も習得し、自ら指導できることを確信できる。

3-2) 知的財産指導法の体得

上述の1) 外部研修会では、かなり全般的・基礎的なところまでしか学ぶ時間がない。しかし、本事業では、取り組みを通じた様々な交流の機会があり、この1年間の知的財産開発推進校事業活動を通じて、知的財産およびその指導法を体得することが好ましい。

3-3) 指導における工夫

学校における指導では、①外部講師の適切な活用、②座学のみならず、座学と実習の組合せ等により、教員自らが積極的に、生徒の興味関心を途切れさせないような工夫がなされている。このことは第2章第4節に述べた各学校の教員による各指導方法への評価結果からも明らかである。

3-4) 継続的な指導

知的財産の指導が、小学校～中学校においてもなされつつあるが、小・中・高等学校や課外活動において、学年進行型の指導等、指導が体系的になされることにより、生徒に理解されやすく、より進歩したものになると考えられる。

3-5) 教員自身の研修・検定

知財に関する分野は、多くの教員にとってこれまで学んだ経験のない分野であり、これまでの培われてきた教員の専門性と系統立てた知識や体験を身につけるためにも、生徒が受講する講演会・セミナー等に、教員も進んで参加し、共に学んでいくことも有効である。さらには知的財産技能検定を受けることも、良い刺激になると考えられる。

3-6) 必須化

平成25年度実施される高等学校学習指導要領では、芸術や情報の教科では、知財モラルの学習が重要視されており、工業高等学校・商業高等学校・農業高等学校においては知的財産権の学習が定められている。

4) 地域との連携

上述3)は、学校全体への知財モラルを持ち、創造力・実践力に育む人材の育成と普及のひとつのケースとして捉えることも可能ではあるが、実践教育の究極の理想示した形でもあり、以下により大きい

成果を得ている事項を、別項として、表記した。

4-1) 他校との連携活動

他校の生徒・学生（特に自らが学ぶ分野とは異なる分野を学ぶ生徒・学生）と共同で、ひとつの目標に向かって、得意な知識・才能を発揮し、課題を解決する。

この結果、大きな成果を得ることができるほか、実社会と同じく、礼儀を身につけ、協調性を養う人材育成も期待される。まさに社会教育そのものである。

この活動を活発にするには、同地域の他種の学校を互いに知り合う必要があるが、現在実施している各地域での指導マニュアル検討会は、地域ごとに全学校種別を超えて実施されている。このような会に知財学習に取り組んでいる生徒自身も参加できる工夫をすることで更に効果を上げることが期待される。

4-2) 産業界・研究機関等との連携活動

地域での産業との連携の事例も報告されているが、更に、今後、生徒が活躍する産業界の実情を理解する機会を設け、知財の対する創造力・実践力を育む具体的な体験することができ、上記4-1)の成果と合わせて、人材育成が期待される。

4-3) 地域への理解と普及

学校の文化祭等において、地域への取り組み公開をすすめ、地域に対する活動紹介のアピールを行い、理解をすすめると共に、違法複写や身近な偽ブランドの話等を通じて、法モラルを高める活動も期待される。

4-4) 小学生・中学生への普及

さらには、毎年行われ、今年度も実施された活動であるが、専門高等学校、高等専門学校の生徒による小中学生への知財の取り組み紹介や創造性模擬体験の実践がなされている。もちろん、その内容は、それぞれ児童・生徒が理解できるように噛み砕かれたものであるが、自ら生徒が学んでいる知財学習を教える側で体験する貴重な場になっており、小・中学校でも好評である。

まとめ

指導マニュアル検討会のような外部研修会が、高等学校・高等専門学校における知財マインドを持ち、創造力・実践力を育む人材の育成のきっかけとなり、知的財産を指導できる教員が育成され、教材も充実しつつある。さらに、その学校を核として、他校や地域社会（地域・産業界）へ知的財産尊重精神も普及されつつある。

そして、これらの活動は『知的財産マネジメントを核とした競争力強化戦略を官民一体となって策定』（知的財産推進計画2010）にも、『国民の知的財産に対する基本的な理解を深めるため、創意工夫や知的財産権を尊重する意識を高める必要がある』（知的財産推進計画2011）にも整合しており、今後も、地域の文化も産業も活性化し、創造性の豊かな社会が築かれるよう、継続的な活動が切望され

ている。

さらに、将来的には、系統だった教育現場での知財マインドを育む人材の育成（知財教育）と合わせて、地域の課外クラブ等にも、教員・教員O B が地域の児童・生徒に知的財産の創造活動を指導・支援する等、児童から教員・教員O B を含むすべての世代が知的財産活動に加わり、自治体・産業界・地域が一体となって「創造的で活力のある地域」を実現することが期待される。

平成23年度 年次報告会における コーディネーターによる講評

年次報告会

工業高等学校：	平成24年1月16日
農業・水産高等学校：	平成24年1月20日
商業高等学校：	平成24年1月25日
高等専門学校：	平成24年1月30日

この資料は、年次報告会において、各コーディネーターの先生方が、お話しになった講評を取りまとめたもので、特に、コーディネーターの先生方の許可を得て掲載するものである。

大きな観点からの講評もあれば、実践的な観点からの講評もあるが、いずれも知財マインドを持ち、創造力・実践力を育む人材育成の実践に有用なものである。

教員教官の学校が所属する学校区分の講評のみならず、他の学校区分の講評も役立つと思われるので、ぜひご覧になってほしい。

1) 工業高等学校 (平成24年1月16日)

コーディネーター

全国知財・創造教育研究会 会長

愛媛県立東予高等学校 教頭

鹿児島県教育庁 高校教育課 産業教育係主任指導主事兼産業教育係長

山口大学大学院技術経営研究科 教授

長崎県立島原農業高等学校 教諭

籠原 裕明 氏

内藤 善文 氏

満丸 浩 氏

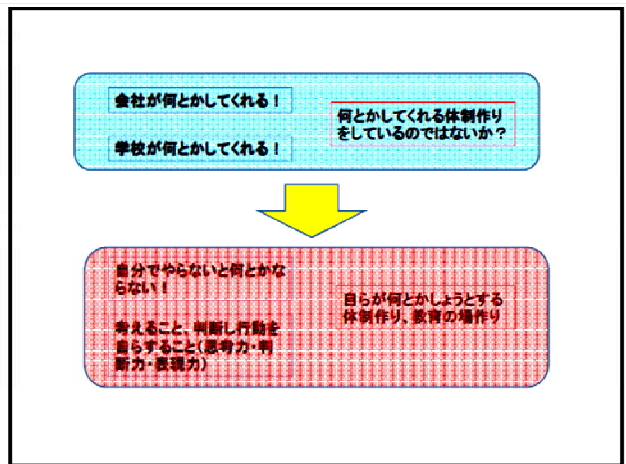
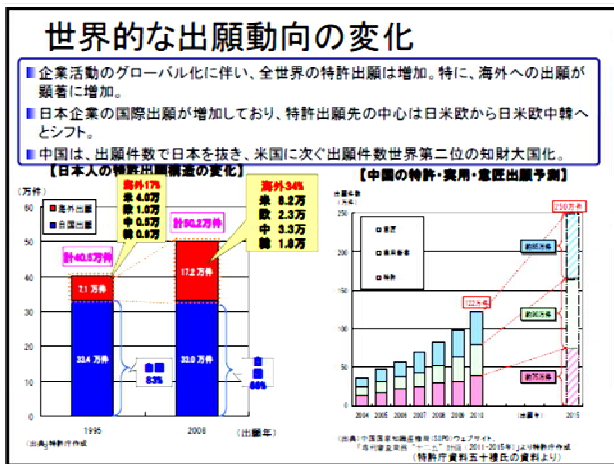
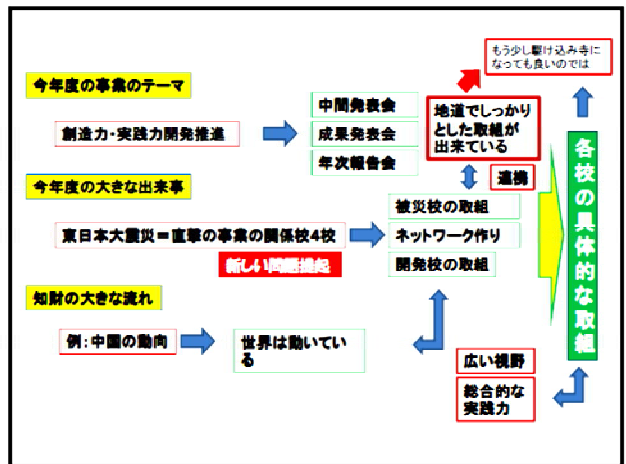
木村 友久 氏

陳内 秀樹 氏

1-1) 籠原 裕明 コーディネーターの講評

年次報告会のまとめにかえて (工業)

コーディネーター
籠原裕明



未来を担う創造的・実践的で産業に寄与する若者を育てる、各校での地道な取組と開発推進校の活動を通じた情報共有(配付される資料・データを含めて)・連携(地域や過去の経験校を含めて)を期待しています!

科学の発展、それは科学の進歩ではない、人の創造力(想像力)(知恵)が進歩することである
NHK番組から

<お願い>

- 1 ネットワークへの参加(次年度を含めて)
- 2 DVD製作、活用へ協力を!
- 3 成果発表会の資料の公開の協力を
(開発推進校対象)

1-2) 内藤 善文 コーディネーターの講評

本日はお疲れさまでした。私からはお願いを含め、4点お話をさせていただきます。

B班では8校の御発表を拝聴いたしました。ここ数年、毎年感じることはありますが、本来の「知財教育」の実践がますます充実してきているなあと心強く思いました。

従来の教育であれば、例えば、数学であれば、設定された問題があり、それを解決するための答、つまり解を求めることが「唯一の勉強方法」でありました。優秀な学生であっても、「この系統の問題ができれば、こういう考え型で解決できる」という答に至るまでの考え方までを丸暗記すると聞いております。こうした従来の学習方法では、本当の意味での「生きる力」が身に付いた人材が育つとは思えません。

そこで、従来の教育を改革するのが、この知財教育です。世の中の解は一つではありません。例えば、少し古いですが、ビデオデッキという β とVHS戦争です。機械の性能だけでいえば、 β が勝利するはずでした。現実には、VHSが勝利しました。この現実は、何を示唆しているのでしょうか。

つまり、理屈だけでは世の中は動かないということです。解は一つではないし、その解に至るまでの道筋も一つではないことを、この知財教育で学ぶことができます。本当の意味での「生きる力」のある人材育成をすることができると思います。

2つ目は、もっと標準テキストの指導書(マニュアル)を利用してほしいと思います。「いろいろと疑問があります・・・」という御発言が、御発表の中にもありましたが、ほとんどは、マニュアルの中にその解決方法が紹介されております。どうぞ、御利用ください。

3つ目は、学校設定科目に挑戦してほしいということです。まとまった教育をするのであれば、是非、学校設定教科の設定や、学校設定科目を設けてほしいと思います。既存の科目の中では、やや無理があるのではないかと考えております。

4つ目は、各学校に帰られましたら、是非、本日御発表された内容を、職員会議や校内研修会等で報告してほしいということです。以外と普通科の先生方が興味をお持ちにならないかと思っております。

以上、簡単ではございますが、私から感想を述べさせていただきました。

1-3) 満丸 浩 コーディネーターの講評

知的財産教育を通して、生徒の生き生きとした姿を引き出し、中には、生徒の発表やレポートを通して、言語活動の充実や表現力の育成を意識した授業の報告があり、感心しました。報告書を作成する際は、授業前後のアンケートや感想など、生徒の変容も載せてください。

また、今後は、創造・保護・活用の活用を意識した教育、授業の到達目標や評価規準を明確にした授業の展開を期待しています。

1-4) 木村 友久 コーディネーターの講評

知財教育実践の考え方
(年次報告会まとめに変えて)

山口大学技術経営研究科 木村友久
©2012 YAMAGUCHI UNIVERSITY All rights reserved. 1

概要

- 技術高度化等への対応
技術の高度化、事業活動の国際化、開発途上国のキャッチアップ等に対応する形で、知財化および知財管理も更に高度な戦略が求められるようになった。
- 知財人材育成の環境変化
日本を取り巻く周辺国で知財人材育成が質量ともに充実しつつある。また、初等中等教育機関の学習指導要領改訂では、小中高において何らかの形で知財教育を実施することが規定された。

©2012 YAMAGUCHI UNIVERSITY All rights reserved. 2

概要

- 知的財産を素材とする教育の多面的効用
知財教育は最終出力としての「知財専門職人材」育成だけを目標としているわけではない。知財を教材に利用することで、学習者の、創造性育成、社会認識形成、就業力向上、専門分野学習の効率化等々の多面的な効用を実現することができる。
- 身近な話題を迅速に教材に取り込む
エンジン、醤油容器、ペーパーフィルター等、身近な話題を利用して、学習者の興味を引きつける指導。教材作成時の法的な疑問は、専門家に質問しよう。

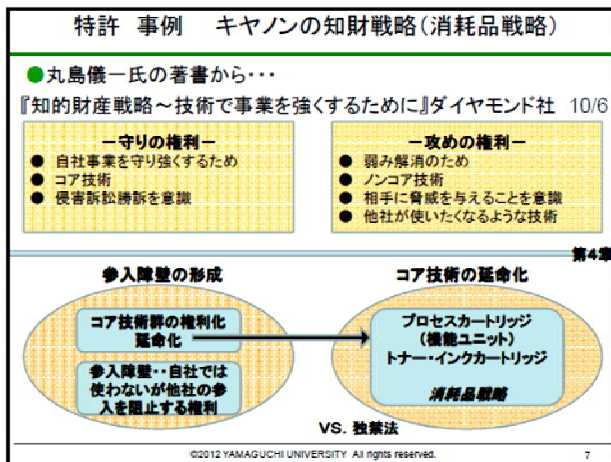
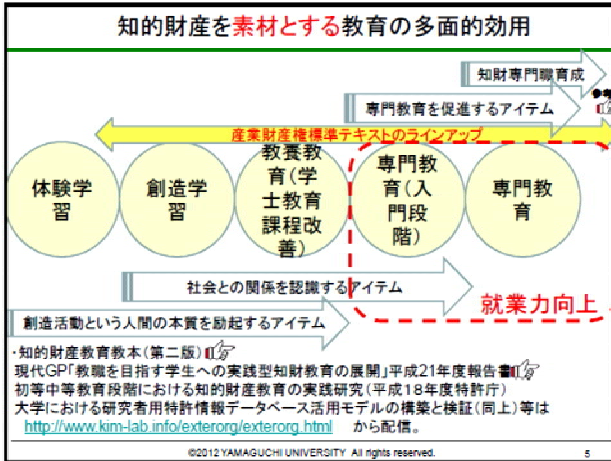
©2012 YAMAGUCHI UNIVERSITY All rights reserved. 3

技術高度化等への対応

知財戦略

従来	従来課題に新規課題が追加	現在
出願管理・権利化	高度化・加速化 実際には・・・数・・・十分	オープンイノベーション
研究開発マネジメント		オープンソース契約(GPL等)
職務発明のマネジメント		事業再編・企業買収 知出知財
権利共有の取り扱い		私的録音録画 補償金事件
共同研究		招きテレビ事件等 最高裁判決
グラントバック		技術標準化戦略

©2012 YAMAGUCHI UNIVERSITY All rights reserved. 4



商標・不正競争防止法 事例

●時事ネタを話題に考えさせる・・・面白い恋人

【登録番号】第4778317号 【登録日】平成16年(2004)6月11日
 【出願番号】商願2003-60719 【出願日】平成15年(2003)7月2日
 【商標(検索用)】北海道銘菓「白い恋人」
 CHOCOLAT BLANC ET LANGUE DE CHAT[®]Handmade & Original[®]Shiroi
 \Koibito[®]ISHIYA\GUARANTEED
 【称呼】ホッカイドーメーカーシロイコイビト、シロイコイビト、ショコラブランエラングドゥシャ、ハンドメードアンドオリジナルシロイコイビト、イシヤギヤランティード、イシヤ
 【区分数】1
 【商品及び役務の区分並びに指定商品又は指定役務】
 30 チョコレート、チョコレートを使用してなる菓子、チョコレートを使用してなるパン

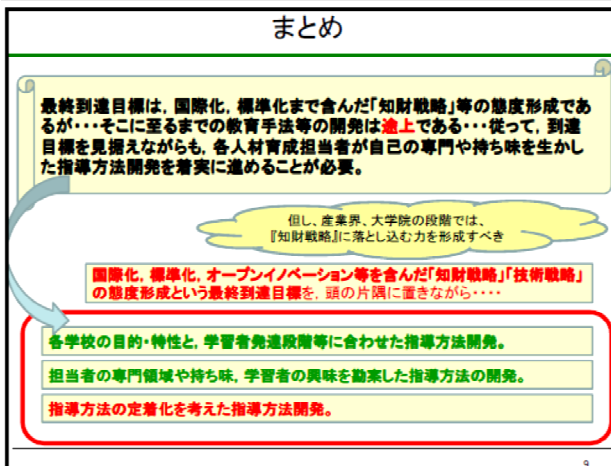
称呼類似

外観類似

観念類似

・市場、需要者の重複・・・陳列場所等々

©2012 YAMAGUCHI UNIVERSITY All rights reserved. 8



1-5) 陳内 秀樹 コーディネーターの講評

近年、各校で教材開発（紙タワー教材、紙風車教材、ミウラ折り等）が進み、年度当初の研修会やDVD配布の効果があって、それが共有化され各校で実践されています。さらに、各校の生徒やカリキュラムの状況に合わせてそれらの教材を工夫して独自のものにアレンジして実践されており、日常の授業と有機的に結びついた実践報告がなされました。

このことを踏まえ、さらに教材の蓄積と教職員間相互の共有化や、指導法や意見交流を目指して、開発推進校実践交流ネットワークを立ち上げ、ホームページを運用しています。ぜひご活用いただければと思います。

2) 農業・水産高等学校（平成24年1月20日）

コーディネーター

全国知財・創造教育研究会 会長
長崎県立島原農業高等学校 教諭

籠原 裕明 氏
陳内 秀樹 氏

2-1) 籠原 裕明 コーディネーターの講評

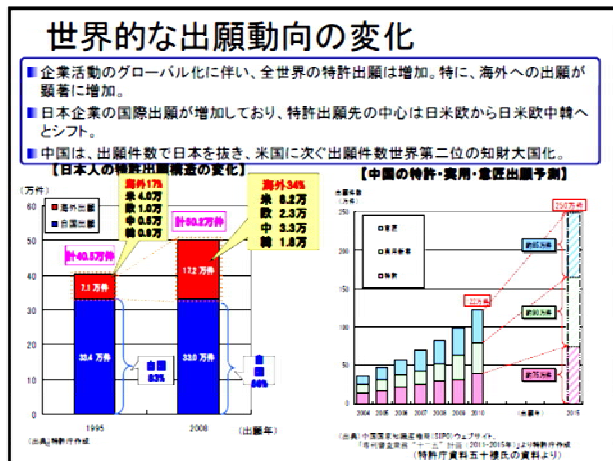
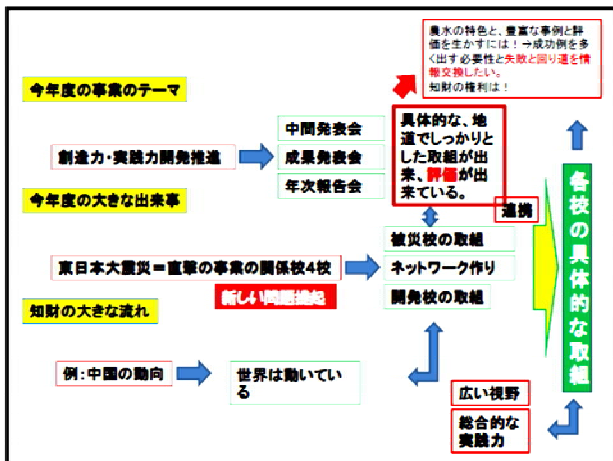
年次報告会のまとめにかえて
(農業)

コーディネーター
籠原裕明

生きることに密着した話(教育)は、素晴らしい

何もかも無くなった中で紙と鉛筆の取組からスタートあるもので何が出来るのか!

農業・水産の次年度取組の継続と連携に向けて全体会で実施!



農林・水産に
チャンス有り！

人財育成は不可欠

農業・水産教育のイノベーション←知財
学習からの支援

教育の内容がしっかり
していること

会社が何とかしてくれる！
学校が何とかしてくれる！

何とかしてくれる体制作り
をしているのではないかな？

自分でやらないと何とかな
らない！
考えること、判断し行動を
自らすること(思考力・判
断力・適応力)

自らが何とかしようとする
体制作り、教育の場作り

未来を担う**創造的・実践的**で産業に寄与する若
者を育てる、各校での**地道な取組**と開発推進校
の活動を通じた**情報共有**(配付される資料・
データを含めて)・**連携**(地域や過去の経験校を
含めて)を期待しています！

科学の発展、それは科学
の進歩ではない、人の**創造力(想像力)(知恵)**が進
歩することである
NHK番組から

<お願い>

- 1 ネットワークへの参加(次年度を含めて)
- 2 DVD製作、活用へ協力を！
- 3 成果発表会の資料の公開の協力を
(開発推進校対象)

2-2) 陳内 秀樹 コーディネーターの講評

年次報告会 まとめ

陳内秀樹

年次報告会での先生方の発言抜粋1

- ・ 知財を学ぶのではなく、**目指す農業のために知財をどう活用**すればよいのかという学び
- ・ マイナーであれば**マイナーなほどよい**
- ・ **強行突破**と共同
- ・ **すごい発明**をした人たちは、**大きなかべを乗り越えて**きた。わたしもそうありたい。
- ・ 「**教師をやってきて、初めておもしろい**と思いました」
- ・ 生徒が**日常の学習**で**アイデア**を出す→それを拾う！
- ・ 生徒の**実習に対する姿勢**が**変わった**。地域の見る目が変わった。

年次報告会での先生方の発言抜粋2

- 考えること、チャレンジすることを私は知財から学びました。**じゃんけんに負けてよかった。**
- 火に油を注ぐのが教員の仕事。
- 生徒の声:「どうするっぺ...」→「**こうするっぺ!**」
- 水産は知的財産の**宝庫**だ!
- 寮で、**1年生全体**に知財教育を展開する
- 楽しい、**もっとやりたい!**
- **将来の日本のために!**

気づき・・・すべてが特徴的!!

- 農業教育での知財教育は、**地域資源を活かした「地的財産」教育**となっている。
- 知財教育の実践に先生方それぞれの「**理念**」がある
 - 生徒には「**夢**」がある
 - それらが地域の「**光(灯)**」になっている
 - 中央で発表されることで日本の「**希望**」になっている
 - 生徒が、**地域のために**日本のためにと、当たり前を意識しているところがすごい!

成果と課題

【成果】

- 担当の先生は、知財を使って、農業(産業)や地域を教えることが、すでにできる。



まだもっと! という 他の先生にも..
授業力向上欲がすごい!

【課題】



校内での普及
では...何が壁になっているのか?

壁になっていると感じるものは?

- 「知財教育をしなければならないの?」
→中教審に文科省から出された資料を見てみるとその必要性は謳われている。
- 「...といっても、基礎・基本がまず大事でしょ!」
→基礎基本って何ですか?
栽培飼育技術=農業教育の基礎基本という考えは、時代に合わなくなってきているのではないのでしょうか?

知財教育の必要性

専門教科「農業」の現状と課題等について

(2) 農業教育の現状

② 問題解決能力、創造力等の育成

...略...

- 知的財産(種苗登録など)に関する学習を導入する。

中央教育審議会 初等中等教育分科会 教育課程部会
産業教育専門部会(第3回)配付資料から抜粋

基礎基本の定義

- 基礎的・基本的な知識・技能の習得
(1) **社会の変化や科学技術の進展に伴い、社会的な自立等の観点から子どもたちに指導することが必要な知識・技能、**
(2) **確実な習得を図る上で、学校や学年間等であえて反復(スパイラル)することが効果的な知識・技能、**
等に限って、内容事項として加えることが適当である。
...といった類型が考えられ、さらに具体的な検討を深めることが必要
中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会(第4期第12回)配付資料より抜粋

産学連携のポイント

産学連携を教材として

…どういふ人材を育成したいのか

- 自動車学校モデル
コースで実習→路上教習→運転できる力
- 専門高校
校内で実習 →産学連携→産業界で活躍する力
誰が運転？

生徒にハンドルを握らせたい。

→交通ルール≡知財権関係法規

→教員が教習できる力(経験)をつけ、適切なアドバイスができるように。必要に応じてブレーキが踏めるように。

【スライド2、3】

年次報告において、先生方の報告の中にあつた「知財教育に触れての先生方や生徒の気づき」を振りかえると、いかに実践的な学びが師弟同行で行われているかが分かります。

【スライド4】

これらの共通点を上げると、先生方皆さんが、自身の教育実践によって磨かれた「理念」を持って取り組まれていること。そして生徒は「夢」を語り、それが地域の「光」となっていること。生徒が、地域のための日本のためにと、当たり前のように意識しているところがすごいと感じました。生徒が、郷土愛の段階から一歩進んで自分にできることを為し、またその可能性を広げていこうとしている姿に、感銘を受けました。

【スライド5】

成果と課題を振りかえれば、まず成果としては、前述のとおり先生方は、自分の言葉で知財教育を語り、それぞれ特徴的な取り組みを実践される程、指導ノウハウを蓄積されています。その上で、まだまだ授業力を向上したいという熱意も感じます。そして、まだ知財教育に触れていない他の先生方にも何とか普及できないかと考えていらっしゃると思います。その「普及」についてが、我々が抱えている課題であると感じます。

【スライド6】

それでは、何が普及にあたり壁になっているのか考えてみました。様々な場面で2つの壁を感じています。1つ目の壁は、「知財教育をしなければならないの？」という、そもそもの必要性についての議論です。2つ目の壁は「基礎基本が大切」で、知財は「基礎基本」ではないので重要ではないという考え方です。

【スライド7】

必要性については、新学習指導要領にも謳われていますが、それ以前からもいろんな場面で、農業教育の中での必要性が示されています(例えば中教審会議資料：スライド7)。

【スライド8】

次に基礎基本についてです。私たち農業教員は基礎基本を、「栽培・飼育の基礎知識と基本的技能」と暗黙の内に捉えています。実際に文科省の資料をあたってみると、スライド8のように、時代とともに、求められる基礎基本の内容は変遷することが分かります。今の農業を取り巻く環境において、「栽培・飼育の基礎知識と基本的技能」だけで社会的に自立できるかというと厳しいものを感じます。私たちの

基礎基本の認識自体を、捉え直す必要を感じます。

このように普及の壁は厚いものではなく、壁があるとすれば、心理的な部分での障壁です。これらは先生方の発表にあったように、他の先生方と一緒に取り組みながら指導法や効果を共有していくことが効果的であると思います。

【スライド9】

最後に今後の課題として、産学連携に触れます（スライド9）。今回、知財を通じた産学連携の事例が活発に報告されました。産学連携において、必要な視点と感じるのは、誰に主体があるかという点です。自らを振り返っても、生徒の権利保護等の事情から、産学連携において会社との連絡や、商品化、販売に至る判断など、教師が主体になりがちであるということです。

この問題について、少し離れて、自動車学校を例にとり考えると、自動車学校では卒業にあたり「運転できる力」を保証します。では農業高校で保証している力とは何でしょうか？それを「産業界で活躍する力」としたとき、自動車学校で路上教習にあたる実践を通じて体験的に身に付けること（＝産学連携）が重要だと言えます。すなわち産学連携を教材にして、いかに生徒にその要諦を体験させ、身に付けさせるかがポイントです。そのためには、産業界の交通ルールにあたる知財関係法規を学ばせることが必要になりますし、我々教員に、生徒にアドバイスできる力が必要だと思います。

農業教育が、産業界や他の専門高校と対話できる共通の知財という言葉を持ったことで、学習内容や教育手法がどんどんブラッシュアップされているのを感じます。良い形で来年度につなげていきましょう。

3) 商業高等学校（平成24年1月25日）

コーディネーター

全国知財・創造教育研究会 会長
長崎県立島原農業高等学校 教諭
北海道下川商業高等学校 教諭

竈原 裕明 氏
陳内 秀樹 氏
佐藤 公敏 氏

3-1) 竈原 裕明 コーディネーターの講評

年次報告会のまとめにかえて
(商業)

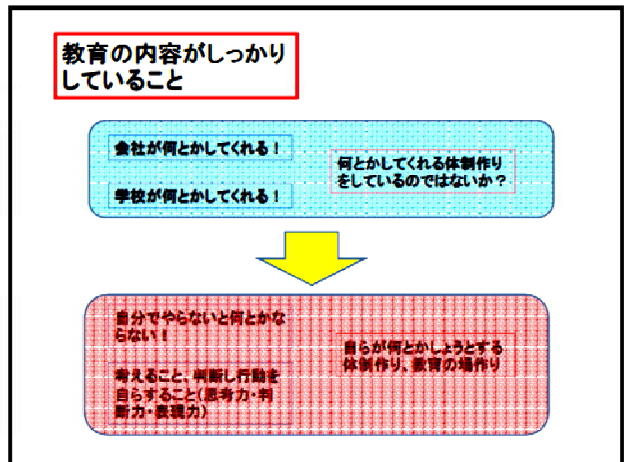
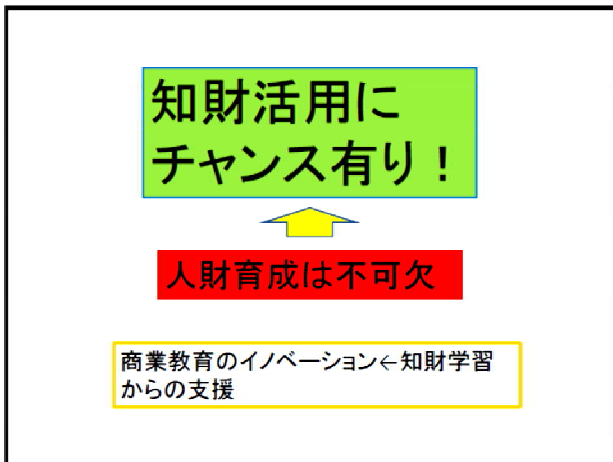
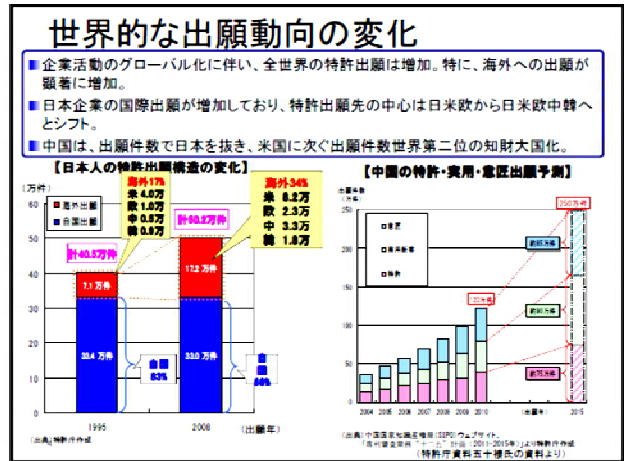
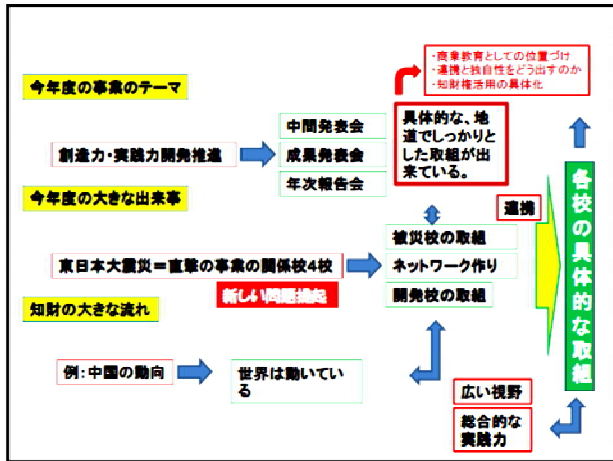
コーディネーター
竈原裕明

- <取組から>地域の特産作り、知財PRアニメ、生徒が企画実施、プランニング
モ→アイデアから実践へ、甲州かるた(仮称)の作成→形にしたい←著作権
なのか、意匠なのか
- <アイデアの創造>ブレスト・ブレライ・KI、箇句連想、行動観察、ユーザーお絵
かきと吹き出し(インサイトの発見)、その他
- <事例の教材化>・・・「白い恋人」と「面白い恋人」の問題点と討議
- <知財教育コーナー>
- <教材化>知識学習だけで興味を持たせるのは難しい。教材研究の大切さ。企
業のDVD、モチベーションを高める取組
- <取組の継続>
- <担当者会議>定例化:クラスのばらつきが無くなっている。
- <学校全体として>教員の確保、教員の意識←校内の知的財産教育新聞
- <知財サイクルと商業高校の係わり>・・・まとめ・コーディネートしていけば？
→取組のプロセスが大切・・・その中で何故権利化が必要か、知財をいかに活
用するのかまで持って行く！ (A班の討議から)

↑

何もかも無くなった中で
紙と鉛筆の取組からスタート
あるもので何が出来るのか！

商業の次年度取組の継続と連携に向けて！



未来を担う創造的・実践的で産業に寄与する若者を育てる、各校での地道な取組と開発推進校の活動を通じた情報共有(配付される資料・データを含めて)・連携(地域や過去の経験校を含めて)を期待しています！

科学の発展、それは科学の進歩ではない、人の創造力(想像力)(知恵)が進歩することである
 NHK番組から

- <お願い>
- 1 ネットワークへの参加(次年度を含めて)
 - 2 DVD制作、活用へ協力を！
 - 3 成果発表会の資料の公開の協力を (開発推進校対象)
-

年次報告会
商業高校

陳内秀樹

商業教育×知財教育

- 高校のブランド力に乗った売れる商品から
- 本当に商品力のある商品へ！
一発ものから、息の長い商品へ。地域限定から全国へ！
→生徒に、真の商品開発力がついている
(課題発見力・発想力・デザイン力・コミュニケーション能力等)

専門教育×知財教育で様々な事例が発表された

座学

テキスト活用
DVD教材

実習

学校内での実習
試作品づくり

演習

アイデア発想
KJ・マインドマップ
ケース教材
映像、記事
ディベート等
フレームワーク教材
企画書、ワークシート

産学連携

知識の評価はテストでできるが…
自己評価
授業評価(生徒に自信をつけさせられたか?)

【参考資料】農業高校での事例

科目「農業経営」単元：生産工程・流通工程

名前	特徴	価格	量
海外産 干しぶどう	安い	80円	80g
国産 干しぶどう	高い	200円	80g
手づみ 枝付き干しぶどう	パッケージ +ネーミング	480円	80g
カリッと種あり 干し葡萄	工夫したパッケージ +ネーミング	980円	80g

バリューチェーンのどこで、価値が高まったのでしょうか？

産学連携のポイント

産学連携を教材として

…どういった人材を育成したいのか

- 自動車学校モデル
コースで実習→路上教習→運転できる力
- 専門高校
校内で実習 →産学連携→産業界で活躍する力
誰が運転？
生徒にハンドルを握らせたい。
→交通ルール≒知財権関係法規
→教員が教習できる力(経験)をつけ、適切なアドバイスができるように。必要に応じてブレーキが踏めるように。

評価例

…生徒の成長の見える化で生徒へフィードバック！

各校、非常に生徒が伸びているので、評価を生徒にフィードバックして学習効果を高めたい。グラフは評価の観点例(値も例)

社会人基礎力をベースにした自己評価事例

【スライド2】

年次報告会では、商業専門教育の中に、知財教育の教材や手法を有機的に取り入れ、そこから商品力の高い商品が生徒と企業の協業（産学連携）によって生まれていることが報告されました。特に、以前に増して、産学連携を通じていかに生徒を深い学びに導くかという視点で報告がなされたと感じました。

【スライド3】

多様な指導法が報告され、特に産学連携や演習の事例を通して、生き生きとした教室の雰囲気を感じました。

【スライド4】

私自身が学校で使った教材を一つ紹介させていただきます。この教材は3つのねらいがあります。最初は価格を隠しておいて、価格を想像させ、ワークシートに記入させます。その後、実際の価格を開示して、自分の想像した価格と比較することで気づきを促すプロセスがあります（ねらい1）。そして、それぞれの価格（価値）を生み出しているのは、バリューチェーンのどのプロセスであるか考えさせます（ねらい2）。販売・マーケティングでの価値上昇に注目してしまいがちですが、この中身は国産干しぶどう（200円）であり、安価な海外産ではないことに注目すると、販売マーケティングの価値を担保しているのは、国内産の高い生産加工技術であるということに気づきます（ねらい3）。

【スライド5】

最後に今後の課題として、産学連携（スライド5）と評価（スライド6）について触れます。今回、知財を通じた産学連携の事例が活発に報告されました。産学連携において、必要な視点と感じるのは、誰に主体があるかという点です。自らを振り返っても、生徒の権利保護等の事情から、産学連携において会社との連絡や、商品化、販売に至る判断など、教師が主体になりがちであるということです。

この問題について、少し離れて、自動車学校を例にとり考えると、自動車学校では卒業にあたり「運転できる力」を保証します。では商業高校で保証している力とは何でしょうか？それを「産業界で活躍する力」としたとき、自動車学校で路上教習にあたる実践を通じて体験的に身に付けること（＝産学連携）が重要だと言えます。すなわち産学連携を教材にして、いかに生徒にその要諦を体験させ、身に付けさせるかがポイントです。そのためには、産業界の交通ルールにあたる知財関係法規を学ばせることが必要になりますし、我々教員に、生徒にアドバイスできる力が必要だと思います。

【スライド6】

評価については、どの観点で評価するか迷うところだと思います。そこでスライド6のような評価例を参考に作ってみました。経産省から出ている社会人基礎力の7観点（主体性、働きかけ力等）で自己評価させたとして、レーダーチャート化したものです（値は仮）。このような形で生徒に、自信の成長を見える化しフィードバックすることで学習の効果が高まると感じます。

以上をまとめとします。良い形で来年度につなげていきましょう。

3-3) 佐藤 公敏 コーディネーターの講評

本日は、大変お疲れ様でした。

私からは年次報告の感想を含めまして、いくつかお話しをさせていただきます。

ここ数年、商業における知財教育は、実践事例が多岐にわたり、ますます充実してきたことが感じられます。

その中で共通していることは、商業における知財教育は、自ら課題を見つけ、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、よりよく問題を解決する資質や能力を育むという、学習指導要領の求める課題解決能力を引き出し、伸長させることに大いなる成果をあげていることです。

今年度の先生方の報告も、生徒たちが現実の課題と向きあい、そこから考えて解決を迫る報告が多数ございま

た。とても参考になります。

一つのやり方や特定の知識だけでは、こうすればよいのだとすぐにはわかりませんし、本物の答えは出ません。課題を解決するためには、それまで蓄積してきた知識や商業教育で学んだ成果を駆使することが求められます。

先生方が実践で示されましたこのような苦労の積み重ねが、今求められている、一人一人の創造力の育成と課題解決能力や実践力の伸長に繋がると私は実感しています。先生方はいかがでしょうか？

また、本日取り組む中での課題もいくつか報告されました。それはすべて、前向きな課題です。この課題を解決できたら、もっと子供達が生き生きする、子供達の明るい笑顔がもっと見える、指導していて更に楽しくなる。先生方が課題と向かい合う、こんな報告だったと思います。

今後更に取り組みを充実し、出会う課題の解決をするためには、本事業で培った先生方とのネットワークと関係各機関のみなさまのひきつづきのご支援・連携の充実がカギだと思います。

今後も、新しい商業教育の一手として、お互い頑張っていきましょう。

4) 高等専門学校（平成24年1月30日）

コーディネーター

全国知財・創造教育研究会 会長

財団法人 茨城県中小企業振興公社 総括テクノエキスパート

山口大学大学院技術経営研究科 教授

籠原 裕明 氏

金子 紀夫 氏

木村 友久 氏

4-1) 籠原 裕明 コーディネーターの講評

年次報告会のまとめにかえて
(高専)

コーディネーター
籠原裕明

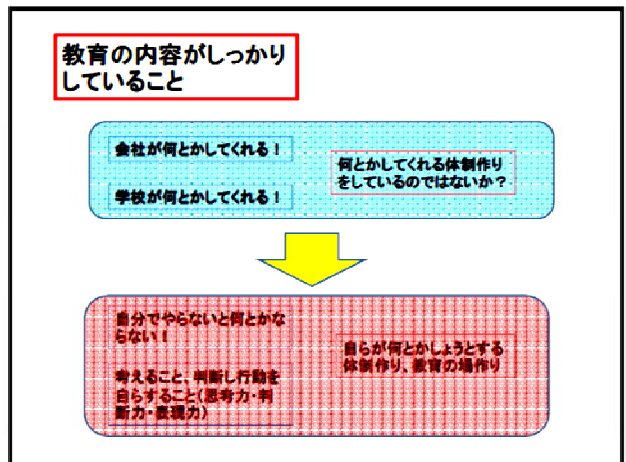
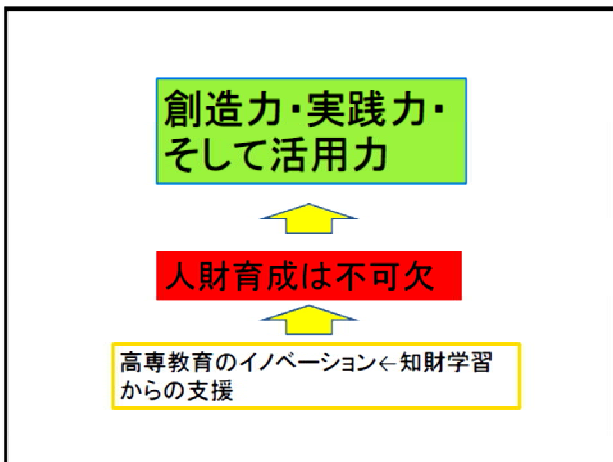
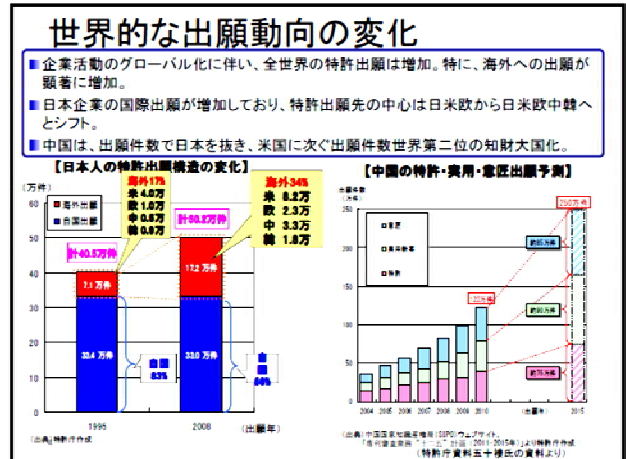
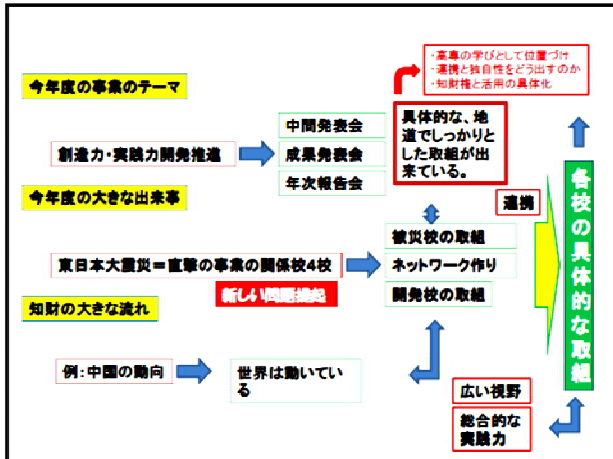
ものづくりと創造性
体系化・カリキュラム化
一般教科での学習
IPDL検索
アイデアコンテスト
アイデアシートの活用非理士
知財サイクル活用プラン
実践交流の大切さ

低学年
実践力とは
ロイヤリティの生まない知財
評価方法・評価の取り方

<A班から>

何もかも無くなった中で
紙と鉛筆の取組からスタート
あるもので何が出来るのか!

高専の次年度取組の継続と連携に向けて!



未来を担う**創造的・実践的**で**産業に寄与する若者**を育てる、各校での**地道な取組**と**開発推進校**の活動を通した**情報共有**(配付される資料・データを含めて)・**連携**(地域や過去の経験校を含めて)を期待しています！

科学の発展、それは科学の進歩ではない、人の創造力(想像力)(知恵)が進歩することである

NHK番組から

- <お願い>
- 1 ネットワークへの参加(次年度を含めて)
 - 2 DVD製作、活用へ協力を！
 - 3 成果発表会の資料の公開の協力を
(開発推進校対象)

年次報告会コメント（金子） '12.1.30

- 使ってなんぼ…: お金、契約、事件、判例、ノウハウ
- 社会との連携: OB、専門家、企業人、テクノC
- IPDL: 研究の参考文献
- 知財検定: 3級→2級、場所、費用
- パテコン: 執念、Gr→?、アイデア・思いつき→X
- 発想法: 進歩性(なぜなぜ、固有の効果・作用)
- 低学年教育: 社会科など
- 知財ネットワーク: FBほか、高校との連携

知財教育実践の考え方 (年次報告会まとめに変えて)

山口大学技術経営研究科 木村友久
©2012 YAMAGUCHI UNIVERSITY. All rights reserved.

1

概要

- 技術高度化等への対応
技術の高度化、事業活動の国際化、開発途上国のキャッチアップ等に対応する形で、知財化および知財管理も更に高度な戦略が求められるようになった。
- 知財人材育成の環境変化
日本を取り巻く周辺国で知財人材育成が質量ともに充実しつつある。また、初等中等教育機関の学習指導要領改訂では、小中高において何らかの形で知財教育を実施することが規定された。

©2012 YAMAGUCHI UNIVERSITY. All rights reserved.

2

概要

- 知的財産を素材とする教育の多面的効用
知財教育は最終出力としての「知財専門職人材」育成だけを目標としているわけではない。知財を教材に利用することで、学習者の、創造性育成、社会認識形成、就業力向上、専門分野学習の効率化等々の多面的な効用を実現することができる。
- 身近な話題を迅速に教材に取り込む
エンジン、醤油容器、ペーパーフィルター等、身近な話題を利用して、学習者の興味を引きつける指導。教材作成時の法的な疑問は、専門家に質問しよう。

3

技術高度化等への対応

知財戦略

従来	従来課題に新規課題が追加	現在
出願管理・権利化	→ → → → →	オープンイノベーション
研究開発マネジメント		オープンソース契約(GPL等)
職務発明のマネジメント		事業再編・企業買収と知財
権利共有の取り扱い		私的録音録画補償金事件
共同研究		招きテレビ事件等最高裁判決
グラントバック		技術標準化戦略

高度化・加速化
実際には・・・難・・・

4

知的財産を素材とする教育の多面的効用

就業力向上

・知的財産教育教本(第二版) 現代GP「教職を目指す学生への実践型知財教育の展開」平成21年度報告書 初等中等教育段階における知的財産教育の実践研究(平成18年度特許庁大学における研究者用特許情報データベース活用モデルの構築と検証(同上)等は <http://www.kim-lab.info/exterior/exterior.html> から配償。

5

身近な話題を迅速に教材に取り込む

6

特許事例 キヤノンの知財戦略(消耗品戦略)

- 丸島儀一氏の著書から・・・

『知的財産戦略～技術で事業を強くするために』ダイヤモンド社 10/6

<p>一守りの権利-</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 自社事業を守り強くなるため ● コア技術 ● 侵害訴訟準備を意図 	<p>一攻めの権利-</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 弱み解消のため ● ノンコア技術 ● 相手に脅威を与えることを意識 ● 他社が使いたくなるような技術
---	--

第4章

参入障壁の形成

コア技術群の権利化 蓄命化

参入障壁・自社では使わないが他社の参入を阻止する権利

コア技術の蓄命化

プロセスカートリッジ(機能ユニット)
トナー・インクカートリッジ

消耗品戦略

VS. 独禁法

7

商標・不正競争防止法 事例

- 時事ネタを話題に考えさせる・・・面白い恋人

【登録番号】第4778317号 【登録日】平成16年(2004)6月11日
 【出願番号】商願2003-60719 【出願日】平成15年(2003)7月2日
 【商標(検索用)】北海道銘菓、白い恋人[®]
 CHOCOLAT BLANC ET LANGUE DE CHAT[®]Handmade & Original[®]Shiroi \ Koibito[®]ISHIYA \ GUARANTEED
 【称呼】ホッカイドメーカーシロイコイビト、シロイコイビト、ショコラブランエラングドゥシャ、ハンドメイドアンドオリジナルシロイコイビト、イシヤギャランティード、イシヤ
 【区分】1
 【商品及び役務の区分並びに指定商品又は指定役務】
 30 チョコレート、チョコレートを使用してなる菓子、チョコレートを使用してなるパン

称呼類似

外観類似

観念類似

・市場、需要者の重複・・・陳列場所等々

8

まとめ

最終到達目標は、国際化、標準化まで含んだ「知財戦略」等の態度形成であるが…そこに至るまでの教育手法等の開発は**途上**である…従って、到達目標を見据えながらも、各人材育成担当者が自己の専門や持ち味を生かした指導方法開発を着実に進めることが必要。

但し、産業界、大学院の段階では、
『知財戦略』に落とし込む力を形成すべき

国際化、標準化、オープンイノベーション等を含んだ「知財戦略」「技術戦略」の態度形成という最終到達目標を、頭の片隅に置きながら……

各学校の目的・特性と、学習者発達段階等に合わせた指導方法開発。

担当者の専門領域や持ち味、学習者の興味を勘案した指導方法の開発。

指導方法の定着化を考えた指導方法開発。

平成 23 年度
知的財産に関する創造力・実践力開発推進校
活用事例集

各校の研究テーマ・活動区分・関連法等 (その1)

学校 番号	学校名	研究テーマ
工 01	香川県立三豊工業高等学校	人や社会に役立つものづくりを通じて知財マインドとモラルの育成を図る
工 02	神奈川県立向の岡工業高等学校(定時制)	定時制総合学科における「ロボティクスを活用した教育システム」での発展教育において、「ものづくり」を通して知的財産の知識を身につけその活用を図る。
工 03	岐阜県立高山工業高等学校	・ものづくりを通して知財学習を行う。 ・実用新案を提出する。
工 04	沖縄県立沖縄工業高等学校	工業技術基礎:知的財産権に関する動機づけ 化学情報 A:パテントコンテストを通じた特許学習 化学情報 B:知的財産管理技能検定の学習内容を踏まえた知識習得 部活動:特許出願を意識したアイデアの発掘及び発明の制作
工 05	鹿児島県立鹿屋工業高等学校	ものづくり教育と連携した知的財産教育の推進
工 06	静岡県立科学技術高等学校	科学技術に含まれる知的財産権について、体験を通して学ぶ。
工 07	鹿児島県立加治木工業高等学校	生徒の知的財産権制度に関する基礎知識を向上させ、知的創造的を育成するとともに、実践的な能力の習得にも力を入れる。
工 08	岐阜県立大垣工業高等学校	工業科目(座学)の授業を通じ、知的財産権について理解を深めるとともに、ものづくりに活用する。
工 09	長野県岡谷工業高等学校	知的財産教育『課題研究におけるアイデア創出とものづくり実践』
工 10	愛知県立瀬戸窯業高等学校	製図教材の商品化
工 11	福岡県立戸畑工業高等学校	「ものづくり」を通じた知的財産権の理解と創造性の育成
工 12	福岡県立三池工業高等学校	ものづくりを通じた知的財産教育の実践
工 13	福岡県立小倉工業高等学校	工業技術基礎及び課題研究における産業財産教育
工 14	長野県岩村田高等学校	ものづくりと知的財産権を相互に理解する。
工 15	山口県立小野田工業高等学校	A班:部活動:ものづくりを通しての実践的な知的財産を申請する方法 B班:課題研究:ものづくりを通しての実践的な知的財産を申請する方法 C班:情報科学科:知的財産に関する実践力

学校 番号	ねらい						関連する法律						ページ
	重要性	法制度／出願	課題解決	知財尊重	知財連携	人材育成	特許／実用法	意匠法	商標法	著作権法	種苗法	その他	
工 01	○		○	○		○	○	○				150	
工 02	○		○		○	○	○		○			152	
工 03		○	○				○					154	
工 04	○	○					○	○	○			156	
工 05	○		○	○	○	○	○		○			158	
工 06	○						○					160	
工 07	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		162	
工 08	○	○	○			○	○	○	○	○		164	
工 09	○		○	○		○	○	○				166	
工 10			○				○					168	
工 11	○	○	○	○		○	○	○		○		170	
工 12	○		○			○	○	○				172	
工 13	○	○	○	○	○	○	○					174	
工 14	○		○			○	○					176	
工 15	○						○					178	

各校の研究テーマ・活動区分・関連法等 (その2)

学校 番号	学校名	研究テーマ
工 16	沖縄県立宮古工業高等学校	興味・関心が持てる知財教育の展開とものづくりを通じた発明品の製作や権利取得方法
工 17	名古屋市立工業高等学校	ものづくり・体験学習から学ぶ産業財産と産業財産権
工 18	愛媛県立東予高等学校	ものづくりを通して知的財産を学ぶ
工 19	福島県立小高工業高等学校	講演会・授業を通しての知的財産権学習
工 20	徳島県立阿南工業高等学校	ものづくりを通じて知的財産権を学ぶ(全学年)
工 21	北海道函館工業高等学校定時制	知的財産の創造と「ものづくり」
工 22	静岡県立浜松工業高等学校	<p>【システム化学科】低学年(1年生)からの知的財産教育の推進</p> <p>【デザイン科】標準テキストの有効活用と低学年からの知的財産教育の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知的財産権とユニバーサルデザインを学び、コンピュータマウスをデザインした後、意匠権に模擬登録する試み <p>【建築科】1年時からの知的財産教育の推進</p> <p>【土木科】課題研究における橋梁模型製作と知的財産権の学習</p> <p>【機械科】知的財産権を学び、活用できる能力を養うための試み</p> <p>【電気科】標準テキストの有効活用と知的財産権の研究</p> <p>【情報技術科】知的財産権の意義と、産業界に近い工業高校生としてのコモンセンスを養う</p> <p>【企業研究】企業における知的財産の調査及び実際の調査</p> <p>【生徒会】知的財産権取得体験</p> <p>【1年講演会】弁理士から学ぶ知的財産</p>
工 23	大分県立大分工業高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ・知的財産セミナーや標準テキスト活用した産業財産教育を行う。 ・電気自動車(ソーラーカー・エコ電カー)及びロボット(競技・相撲)づくりを通して、知的財産権を学ぶ。

学校 番号	ねらい						関連する法律						ページ
	重要性	法制度／出願	課題解決	知財尊重	知財連携	人材育成	特許／実用法	意匠法	商標法	著作権法	種苗法	その他	
工 16	○		○			○	○	○				180	
工 17	○	○	○	○	○	○	○	○	○			182	
工 18	○		○			○						184	
工 19	○					○	○		○			186	
工 20	○		○			○						188	
工 21	○		○	○		○						190	
工 22	○	○	○	○		○	○	○				192	
工 23	○		○			○						194	

各校の研究テーマ・活動区分・関連法 等 (その3)

学校 番号	学校名	研究テーマ
工 24	大阪府立城東工科高等学校	【自動車部】:省エネ競技用電気自動車の製作を通じて知的財産権を学ぶ 【課題研究】:ものづくり(マイコンカー・相撲ロボット)を通じて知的財産について学ぶ 【同好会】:同上
工 25	東京都立八王子桑志高等学校	ロボットなどのシステム開発から学ぶ知的財産権
工 26	神奈川県立向の岡工業高等学校(全日制)	工業教育における「ものづくり」に関する学習活動を通して、知的財産に関する知識を身につけ、その活用を図る。
工 27	山形県立東根工業高等学校	社会に役立つものづくりを通じた産業財産権の取得と活用の実践
工 28	福岡県立福岡工業高等学校	ものづくりを通しての知的財産教育
工 29	茨城県立勝田工業高等学校	勝田工業高等学校イメージブランドの作成とその出願登録
工 30	福岡県立浮羽工業高等学校	工業技術基礎での基礎的な知的財産権教育と創造性教育
工 31	北海道北見工業高等学校	生徒がアイデアを知的財産へと具体化する過程において、各フィールドでの知識を身につけ、地域へ情報発信する。
工 32	長崎県立長崎工業高等学校	ものづくり、創造教育、知財教育を通して豊かな発想力・創造力・実践力と、事他のアイデアや権利を尊重する心を育む。
工 33	石川県立小松工業高等学校	標準テキストを活用した知財学習プログラムの開発
工 34	長崎県立佐世保工業高等学校	工業技術基礎での知的財産教育と特許・実用新案を目指したものづくりの研究
工 35	佐賀県立有田工業高等学校	ものづくりやデザインを通じた知的財産教育の実践
工 36	福岡県立香椎工業高等学校	知的財産教育の定着を目指して
工 37	滋賀県立彦根工業高等学校	1. ものづくりを通じて産業財産権をより深く理解する。 2. ソーラーエネルギー機材の製作と特許の取得
工 38	宮城県石巻工業高等学校	アイデアを具体化し、その成果物から特許や実用新案、意匠権などの出願を行う。
工 39	横須賀市立横須賀総合高等学校	ものづくりやデザインを通して、知的財産権の基礎知識や課題を学ぶ

学校 番号	ねらい						関連する法律						ページ
	重要性	法制度／出願	課題解決	知財尊重	知財連携	人材育成	特許／実用法	意匠法	商標法	著作権法	種苗法	その他	
工 24	○		○				○						196
工 25	○		○				○	○		○			198
工 26	○	○	○			○	○	○		○			200
工 27	○		○	○			○	○	○	○			202
工 28	○		○			○	○	○	○				204
工 29		○	○						○				206
工 30	○		○				○						208
工 31	○		○		○	○	○	○	○	○			210
工 32	○		○	○			○						212
工 33	○		○	○		○	○						214
工 34	○		○	○		○	○						216
工 35	○		○					○					218
工 36	○		○			○	○	○		○			220
工 37	○		○			○	○						222
工 38	○	○	○	○		○	○	○		○			224
工 39	○		○			○	○	○		○			226

各校の研究テーマ・活動区分・関連法 等 (その4)

学校番号	学校名	研究テーマ
商 01	岐阜県立岐阜商業高等学校	流通ビジネス科・ベンチャーズ部共通 ・地産地消をテーマにしたオリジナル商品の企画・開発から販売活動までの一連のマーケティング活動を通して、知的財産権について学ぶ。 ・流通の担当者として、実践的に商品開発を推進する姿勢(アイデアの創造、知識・技法・既存の財産権の活用等)について研究する。
商 02	霧島市立国分中央高等学校	地域との連携を活かした知的財産教育の実践 —商品開発の新しいモデル提案Ⅱ—
商 03	兵庫県立小野高等学校	商品開発を通じて知的財産権を学ぶ
商 04	甲府市立甲府商業高等学校	商品の企画(ネーミング, パッケージデザイン)を通じて知的財産権を学ぶ
商 05	名古屋市立若宮商業高等学校	知的財産権PR作品の制作及び意匠登録の実践
商 06	群馬県立前橋商業高等学校	地域社会と連携した新商品開発を通して、知的財産権を学習する
商 07	玉野市立玉野商業高等学校	開発商品の育成・新商品の開発、ビジネス現場における知的財産権
商 08	鹿児島県立大島北高等学校	高校生による地域ブランドの活性化と企画力・創造力のプレゼンテーション
商 09	北海道中川商業高等学校	知的財産権取得に必要な知識の習得
商 10	指宿市立指宿商業高等学校	ビジネス教育における知的財産権教育の実践
商 11	愛知県立知立高等学校	アイデア文具の開発を通じて行う知財教育
農 01	岐阜県立大垣養老高等学校	「大養オリジナル加工品の開発実践」を通じた知的財産教育の推進
農 02	岐阜県立岐阜農林高等学校	地域食材を活かした岐阜農林特産加工品の製造開発と商標を中心とした知的財産権学習
農 03	大阪府立農芸高等学校	果樹栽培を通じて学ぶ知的財産権学習
農 04	鹿児島県立市来農芸高等学校	地域に眠る未利用資源の活用並びに知的財産教育の推進 ～規格外農産物の有効利用と産業財産権を活用できる専門的人材育成に向けた取組み～
農 05	山形県立上山明新館高等学校	地域資源植物「食用ホオズキ」・「ベニバナ」の栽培と商品開発を通じて知的財産権を学ぶ

学校 番号	ねらい						関連する法律						ページ
	重要性	法制度／出願	課題解決	知財尊重	知財連携	人材育成	特許／実用法	意匠法	商標法	著作権法	種苗法	その他	
商 01	○	○	○	○				○					228
商 02		○	○			○		○	○				230
商 03	○		○		○		○		○				232
商 04	○		○	○		○	○	○	○				234
商 05	○	○	○					○		○			236
商 06	○		○				○		○				238
商 07			○						○				240
商 08	○		○		○	○		○	○	○			242
商 09	○	○	○						○				244
商 10	○		○		○	○			○	○			246
商 11	○		○	○		○	○	○	○	○			248
農 01	○	○	○		○	○	○		○				250
農 02	○	○	○		○	○			○				252
農 03	○		○			○	○		○		○		254
農 04	○		○		○		○		○				256
農 05	○	○	○			○			○				258

各校の研究テーマ・活動区分・関連法等 (その5)

学校番号	学校名	研究テーマ
農 06	宮城県農業高等学校	食品化学科「県産米粉を有効活用した食品開発とブランド作りを目指して」 ～米粉食品の開発と地域への普及を目指した知的財産権の学習展開～ 生活科「伝統野菜の有機栽培と新しい食品開発を目指して」 ～新しい食品ブランドの開発と食育指導と知的財産権の学習～
農 07	熊本県立南稜高校	地域農業への普及を目指した「知財的農業生産活動」の確立
農 08	長崎県立島原農業高等学校	【テーマ1】科目「アグリビジネス」・「農業経営」での体験的な知的財産学習 ～販売促進・農業経営に知的財産を活かす実践力の育成～ 【テーマ2】科目「課題研究」での特産品開発に向けた生徒研究 ～創造的な研究活動で問題発見・解決能力を育む～ 【テーマ3】部活動「野菜部」、「畜産部」での知的財産を活かした研究の深化及び事業化 ～創意工夫を活かした農業関連技術・特産品の開発と事業化の体験で実践力を育む～ 【テーマ4】学校行事「校内アイデアコンテスト及びセミナー事業」での全校生徒への創造性育成 ～ボトムアップ型、全員参加の知的財産学習と創造性育成～ 【テーマ5】創造力と実践力を育むための他校との連携 ～「教材開発」及び「学びの場づくり」でさらなる深化を目指す～
農 09	鹿児島県立鹿屋農業高等学校	お茶のペットボトル入り清涼飲料水新商品開発に関連した知的財産教育
農 10	鹿児島県立伊佐農林高等学校	農業分野における創造力・実践力育成を目指した知的財産教育
水 01	鹿児島県立鹿児島水産高等学校	チョウザメをはじめとする各種魚介類の飼育技術や器材の開発, および「サンゴ保全」や「藻場再生」をはじめとする地域連携事業における知的財産権等に関する学習
水 02	宮城県水産高等学校	水産高校における知的財産教育の導入
水 03	青森県立八戸水産高等学校	水産情報技術及び課題研究における知的財産権教育
専 01	久留米工業高等専門学校	課題研究の成果を特許に結びつける試みに関する研究
専 02	都城工業高等専門学校	発想法教育を含む座学型知財教育のカリキュラムの確立
専 03	北九州工業高等専門学校	知的財産の基礎と企業活動における特許戦略の在り方の学習と模擬的出願書類の作成
専 04	長野工業高等専門学校	知的財産権教育を活用したアイデア創出・課題解決能力の育成と実践

学校 番号	ねらい						関連する法律						ページ
	重要性	法制度／出願	課題解決	知財尊重	知財連携	人材育成	特許／実用法	意匠法	商標法	著作権法	種苗法	その他	
農 06	○		○			○							260
農 07			○			○		○	○				262
農 08	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		264
農 09			○						○				266
農 10			○			○	○	○					268
水 01	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○		270
水 02	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○		272
水 03	○	○	○			○		○					274
専 01		○	○				○						276
専 02	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	278
専 03	○					○	○						280
専 04	○		○			○	○						282

各校の研究テーマ・活動区分・関連法等 (その5)

学校 番号	学校名	研究テーマ
専 05	旭川工業高等専門学校	グローバル化社会に対応した実務に役立つ実践的な知財学習
専 06	岐阜工業高等専門学校	PBL型もの作り教育における知的財産権データベースの活用
専 07	広島商船高等専門学校	知的財産の意義と知的財産立国創設の意義
専 08	群馬工業高等専門学校	ものづくりや研究活動によって生じる知的財産権の意義と活用
専 09	新居浜工業高等専門学校	技術者としての知的財産権に関する理解を深め、身近なテーマを題材して 明細書作成能力を養い、知的財産管理技能検定(3級)受験、パテコン・ CVGへチャレンジする
専 10	福井工業高等専門学校	ものづくりを通じて、産業財産権を学ぶ
専 11	鈴鹿工業高等専門学校	本校学生及び地域の青少年に対する知的財産教育の推進及び普及
専 12	津山工業高等専門学校	知的財産の早期一貫教育による知財マインドを有する創造的技術者の育成
専 13	熊本高等専門学校	各自アイデアの特許出願書類作成をとおして、知的財産権を学ぶ
専 14	鹿児島工業高等専門学校	5年:本校カリキュラムへの知財教育の組み込みならびに知財教育の実施 3年:知的財産マインドの育成

学校 番号	ねらい						関連する法律						ページ
	重要性	法制度／出願	課題解決	知財尊重	知財連携	人材育成	特許／実用法	意匠法	商標法	著作権法	種苗法	その他	
専 05	○	○	○	○		○	○	○	○			284	
専 06			○				○					286	
専 07	○		○	○			○	○	○			288	
専 08	○		○				○	○		○		290	
専 09	○	○		○			○					292	
専 10	○	○	○				○					294	
専 11	○	○	○	○			○	○				296	
専 12	○	○	○			○	○					298	
専 13	○		○				○					300	
専 14	○	○					○					302	

学校番号：工01	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	香川県立三豊工業高等学校	教員・教官名	勘原 利幸
ねらい(○印)	(a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 (c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) (d) 知財尊重 e) 知財連携 (f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	(a) 特許・実用法 (b) 意匠法 (c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	人や社会に役立つものづくりを通じて知財マインドとモラルの育成を図る
・背景 ・目標	<p>(背景)本校は、平成19年度に初めて知的財産教育推進協力校に応募し、知的財産教育を経験した。しかし、その内容がものづくりに特化した取り組みであったことの反省から、平成21、22年度はものづくりと座学のバランスを考えた知的財産教育に取り組んだ。その結果、授業の前半に標準テキストを用いた座学、後半に発想訓練を実施することが本校の生徒に適していることがわかった。成果としては、本校に知的財産教育が特色ある取り組みとして根ざしたこと、ものづくりを通じて地域に貢献できたことが挙げられる。今年度もこの取り組みを継続して行うこととした。</p> <p>(目標)1年生全体で標準テキストを効果的に使用した座学と、発想訓練を取り入れた実習形式の授業を展開し、生徒に知的財産権への興味・関心を持たせる。3年生は知的財産教育の成果を課題研究でのものづくりで発揮する。学習成果の発表の場として、昨年度に引き続き、発明くふう展、パテントコンテスト、高校生技術・アイデアコンテストに応募する。</p>
活動の 経過 (知財との 関連)	<p>1 知的財産教育推進委員会の活動</p> <p>(1)教員向け講演会 地元の企業から講師を招き、全職員に対し、企業における知的財産の有効活用について講演をいただいた。この会社は0.005mmのマイクロセラミックノズルで超ものづくり部品大賞を受賞している。 講師 (株)長峰製作所 相談役 長峰 勝氏 題目 「おどろきと感動のものづくり」 内容 木型屋から金型屋へ、そして部品屋へと常に先を見越した事業を展開。他社のやらない分野、部品のマイクロ加工に取り組む。特許も多数所有IPDLで47件のヒットあり。特許取得も大切だが先行調査も大きな発見があるとのことであった。</p> <p>(2)生徒向け講演会 講師 日清食品ホールディングス(株) 加藤正樹氏 題目 「インスタントラーメンの歴史と知的財産」 内容 中間報告会での他校の発表を参考にして、旅費の負担を少なくするため、地元にある日清食品の関連会社に講演会の講師を依頼した。ところが、日清食品の知的財産は全て日清食品ホールディングス(株)が管理しているとのことで、そこから無料で講師を派遣していただけることになった。チキンラーメンやカップヌードルの開発秘話とそこに絡む知的財産の秘密に生徒たちは聞き入った。パラダイムシフトと知的財産には深い関係があることや映像を交えた分かり易い講演に生徒たちは満足していた。どんぶり付きのチキンラーメンやガンブラ付きのカップヌードルもお土産にいただき大変有意義な講演会だった。</p> <p>(3)夏休み課題の評価 1年生全員および2、3年生の希望者に発明くふう展出品作品の製作とパテントコンテスト応募書類の提出を課題として与えた。9月に知的財産教育推進委員会のメンバーで選考会を開き、発明くふう展には6点、パテントコンテストには2点を選考し、応募した。発明くふう展では2点が入選し全国大会に進んだ。パテントコンテストでは、1点が支援対象に選考され、今後申請手続きに入る。</p> <p>(4)教員研修 香川県高等学校教育研究会工業部会主催の企業見学に本委員会の委員3名が参加した。その企業は美ら海水族館にアクリル水槽を納入したことで有名なニップラ株式会社である。厚さ数センチのアクリル板を何枚も貼り合わせて80センチ近くの分厚い板にする独自の技術は、まさに知的財産の宝庫であった。</p> <p>(5)課題研究校内発表会への知的財産教育推進委員の出席と弁理士を招いた評価・講評(予定)</p> <p>2 座学</p> <p>(1)1年生 1学期は「知的財産権の概要」と発想訓練「ペン立ての製作」を実施した。2学期は、「商標権の概要」と発想訓練「ネーミング実習」を行った。それぞれを電気科、機械科の担当者に参観してもらい、各クラスで同様の授業を実施した。3学期に「意匠権の概要」について実施する予定である。</p>

	<p>(2)2年生(電子科) 日清食品の講演会に先だって1年次に行った「商標権の概要」と発想訓練「ネーミング実習」を再度実施した。取り上げる内容を少し変えて、商標権についての理解をより深めさせるためである。</p> <p>(3)3年生(電子科) 2年生と同じ内容を3年生でも実施した。</p> <p>3 ものづくり ものづくりでは、これまで本校が交流してきた近隣の特別支援学校向けの作品づくりを継続している。また、昨年度「陸上競技審判用旗上げ装置」を贈呈した地域在住の毛利公一氏からの新たな依頼を受けている。</p> <p>(1) 特別支援学校からは上肢の訓練ができる装置や体育の授業に使えるボール打ち出し装置の製作依頼があった。 (2) 元棒高跳び選手で不慮の事故により首から下が不随となる障害を負った毛利公一氏からは、地域での講演活動に必要な可搬式のスロープの製作依頼があった。</p> <p>上記のテーマを電子科の課題研究2班と機械科の課題研究1班で引き受けた。</p> <p>4 成果展示・発表会への参加 鹿児島で開催される全国産業教育フェアでの成果展示・発表会に参加するため、昨年度の成果である「陸上競技審判用旗上げ装置」を予備機として製作し、発表した。この成果展示・発表会は、発表に必要なプレゼン作りや発表練習、発表会で他校の発表を聞くこと、および生徒交流会での意見交換など生徒たちのコミュニケーション能力の向上にも繋がる実り多いものとなった。</p>
<p>まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題</p>	<p>本校は知的財産教育の学びを「人や社会に役立つものづくり」に生かすことを主眼に置き、豊かな発想力と創造性を身に付けた人材の育成に取り組んでいる。地域の要望に応えるものづくりは、依頼者の元へ出向き要望を聞くことや試作機を使用してもらって意見を聞き改善するなどの過程を経て最終的に納入する。この取組を経験した生徒は、製作に当たって要望をどう実現するか、発生した問題点をどう解決するかなど課題解決能力や外部の関係者と関わることでコミュニケーション能力が向上する。また、特別支援学校の生徒や地域在住の障害を持つ方との交流を通じて相手を思いやる態度や人権意識を高めるとともに、自分たちの作り上げた作品が実際に使われて役に立つという社会貢献意識の昂揚など人間的に大きく成長する。本校では知的財産教育が工業教育、人権教育、道徳教育へと裾野を広げており、この取り組みを本県での先行例として広く情報発信したい。</p>

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



長峰製作所講演会



日清食品講演会



ニップラ株式会社見学

ものづくりによる成果物



ボタンタッチゲーム試作機



ボタンタッチゲーム



玉入れゲーム



ボールキャッチゲーム



陸上競技審判用旗上げ装置

——— 肢体機能回復訓練装置3種 ———

学校番号：工02	活用事例（年間指導報告書の要約書）			様式5
学校名	神奈川県立向の岡工業高等学校定時制	教員・教官名	北川康弘	
ねらい（〇印）	<input checked="" type="radio"/> a) 知財の重要性 <input type="radio"/> b) 法律制度・出願 <input checked="" type="radio"/> c) 課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） <input type="radio"/> d) 知財尊重 <input checked="" type="radio"/> e) 知財連携 <input checked="" type="radio"/> f) 人材育成（学習意欲向上、意識変化、協調性向上等）			
関連法（〇印）	<input checked="" type="radio"/> a) 特許・実用法 <input checked="" type="radio"/> b) 意匠法 <input type="radio"/> c) 商標法 <input checked="" type="radio"/> d) 著作権法 <input type="radio"/> e) 種苗法 <input type="radio"/> f) その他（ ）			

テーマ	定時制総合学科における「ロボティクスを活用した教育システム」での発展教育において、「ものづくり」を通して知的財産の知識を身につけその活用を図る。
・背景 ・目標	<p>（背景）本校定時制は工業科から総合学科に再編し5年が経過し、選択科目が多くなる中、（選択）「電子ロボットの基礎」を平成22年度開講した。総合学科における「ものづくり」を通して知的財産権を学ぶ。</p> <p>-----</p> <p>（目標）</p> <p>【2,3,4年次 総合学科 (選択) 電子ロボットの基礎】 産業財産権標準テキスト（総合編）を活用した知的財産権の学習及びロボット製作を行い、製作したロボットのデザインや機構にどのような知的財産権が発生するのかを学習する。</p> <p>【2,3,4年次 総合学科 (選択) 実習】 産業財産権標準テキスト（総合編）を活用した知的財産権の学習及び金属製作を行い、製作した加工品にどのような知的財産権が発生するのかを学習する。</p> <p>【2,3,4年次 総合学科 (選択) 工業デザイン】 缶バッジを製作し、どのような知的財産権が発生するか学習する。さらに生徒独自のデザインによる缶バッジ製作にも取り組む。</p> <p>【1年次 総合学科 ものづくりの基礎】 創意工夫演習として、生徒独自のアイデアによる紙風車を製作し、どのようにすれば回転数を上げられるかを考えさせる。</p> <p>【3年次 総合学科 総合的な学習の時間】 知的財産に関する問題を通して、知的財産権の意義や必要性を学習する。</p> <p>【1年次 総合学科 情報A】 知的財産権に関する資料を用いて、著作権の意義や必要性を学習する。</p> <p>【全学年 総合学科 学校行事（知的財産権教室）】 専門家による講演会を踏まえて、知的財産権の意義や必要性を学習する。</p> <p>【全学年 総合学科 学校行事（学習成果発表会・文化祭）】 授業・部活動などの1年間の学習成果発表会に参加し、知的財産権を含めて発表する。</p> <p>【部活動】 生徒自ら考案した大会用ロボットやコンセプトロボットを製作すると共に、産業財産権標準テキスト（総合編）を活用した学習を行い、製作したロボットのデザインや、機構にどのような知的財産権が発生するのかを学習する。</p>
活動の経過 （知財との関連）	<p>【2,3,4年次 総合学科 (選択) 電子ロボットの基礎】 生徒が興味・関心を持てるような事例を挙げ、知的財産権の意義や必要性について学びながらの「ものづくり」の学習。</p> <p>【2,3,4年次 総合学科 (選択) 電子ロボットの基礎】 外部講師（NPO コアネット）による授業。創意工夫によるロボット製作を行い、知的財産権を考慮したものづくりの学習と発表。</p> <p>【1年次 総合学科 情報A】 著作権法違反に関する事件の新聞記事を利用し、産業財産権を意識しながらの情報の学習。</p> <p>【3,4年次 総合学科 (選択) 実習】 金属材料の加工による作品作りを通して、模倣品による被害などを新聞記事や産業財産権標準テキスト（総合編）を参考に学習。</p> <p>【3,4年次 総合学科 (選択) 工業デザイン】 生徒独自のデザインによる缶バッジを製作し、著作権や意匠権などを学習。</p> <p>【1年次 総合学科 ものづくりの基礎】 紙風車の回転数を上げるためには、どのような風車のデザインが必要なのか、また羽根の構造はどのようにしたらよいかをなど、生徒個々のアイデア創出。</p>

	<p>【3年次 総合学科 総合的な学習の時間】 著作権を含めた一般常識に関する問題を生徒に解かして知的財産権についての学習。</p> <p>【全学年 総合学科 学校行事 (知的財産権教室)】 外部講師 (弁理士) による講演。著作権や特許などの知的財産権の学習。</p> <p>【全学年 総合学科 学校行事 (学習成果発表会・文化祭)】 学習成果発表会では、知的財産権を意識したものづくりについて発表。文化祭では、本校の知的財産教育の取り組みについて展示。</p> <p>【部活動】 知的財産権を意識しながらの大会や展示会発表に向けてのロボット製作。</p> <p>【教職員】 外部講師による創意工夫演習。ロボットを用いた授業についての研修。</p>
<p>まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・成果 ・気づき ・反省 <p>課題</p>	<p>まとめ</p> <p>特定の専門科目以外の普通科目でも知的財産教育を行ってもらえるように工夫した。教職員への研修に重点を置き、全国で開催される知的財産権に関する講習会に参加した。そこでの知識をもとに学校で知的財産教育を行った。講習会で得た知識を全職員に紹介した。授業では著作権、特許などの知的財産権以外にもものづくりを通じた創造力教育を行った。部活動についても同様に特許・意匠に結びつくようなアイデアを考えながらロボット製作を行った。</p> <p>(成果) 部活動では、電子ロボと遊ぶアイデアコンテスト (神奈川工科大学) において、創意工夫した点が認められ特別賞として電気学会賞を受賞した。</p> <p>(気づき) 生徒・教職員向けへの外部講師による講演を通して、生徒や教職員に少しでも知的財産権についての意識付けができた。</p> <p>(反省・課題) 普通教科においても知的財産教育ができるように心がけたが、まだ十分にはできていない。今後はさらに取り組み、学校全体で知的財産教育ができるよう取り組みたい。また、特許・意匠などの申請もできるよう生徒のアイデア創出を図りたい。</p>

「本資料内の写真イラスト引用文献等の承諾が必要なものにつきましては権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



アイデアロボットの製作



アイデアロボット大会に出場



アイデアロボットの製作で特別賞を受賞



外部講師 (NPOマネット) による授業



文化祭でのアイデアロボットの展示



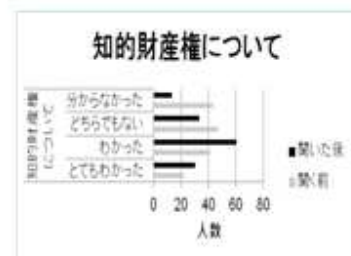
展示会での本校の知財紹介



缶バッジの製作



知的財産権教室 (生徒向け)



知的財産権教室アンケート結果

学校番号：工03	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	岐阜県立高山工業高等学校	教員・教官名	細江信二
ねらい(○印)	a) 知財の重要性 ○ b) 法制度・出願 ○ c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	○ a) 特許・実用法 b) 意匠法 c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	<ul style="list-style-type: none"> ものづくりを通して知財学習を行う。 実用新案を提出する。
・背景 ・目標	<ul style="list-style-type: none"> 授業における知財の学習や、講演による学習を進めてきたが特許や実用新案書類を提出するところまで行っていない。この機会に実用新案を提出する。 <hr/> (目標) <ul style="list-style-type: none"> 実用新案一件の申請をする。
活動の経過 (知財との関連)	<ul style="list-style-type: none"> 授業における知財学習は「標準テキスト総合編」を使用して実施した。(ロボット基礎と課題研究) ロボット基礎の夏休み課題として「二足歩行ロボット」を考案させた。(ロボット基礎) 観光地であるため、土産物を工夫させた。(課題研究) (サルボボの新しい提案、ひのき弁当箱の提案、土産物箱の工夫等) 衛星設計コンテストに応募して、衛星の設計と基礎実験を行い、最終審査会で発表した。(課題研究) 工夫した「UFOキャッチャー」の実用新案書類を作成した。(課題研究) 岐阜清流国体のウェルカムボード(電飾付き)を製作した。(工業クラブ) マスコットは岐阜県の公式キャラクターであるため、関係機関と使用許可等を受けながら製作した。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<ul style="list-style-type: none"> ものづくりを通じた知財学習を行うことができた。 定期的に考案した物を提案して行けるよう関係機関との連携が大切だと感じた。 全く新しい分野(人工衛星の設計)に挑戦し、全国の4校に選ばれた。(ジュニアの部奨励賞) 実用新案書類を提出することにより、今後に向けて自信を持たせることができた。 <p>・毎年、課題研究の中ではいろいろな工夫が見られる。指導教員により年度の途中に申請に値するのかを判断して、できるだけ在学中に実用新案を提出する練習を行わせることや、実際に提出する機会を作ることが工業高校として必要であると考えている。</p>

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真 1 二足歩行ロボット



写真 2 二足歩行ロボット



写真 3 アイデアの図案化

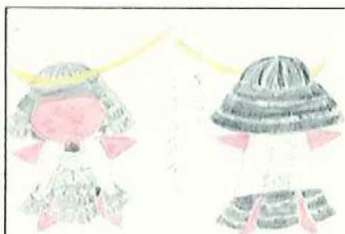


写真 4 サルボボのアイデア



写真 5 製作の様子

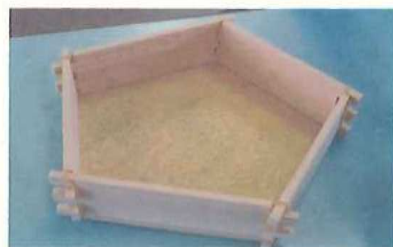


写真 6 ひのき弁当箱



写真 7 製作の様子



写真 8 土産物箱の提案



写真 9 衛星設計コンテスト



写真提供 (財)宇宙フォーラム
写真 10 発表の様子



写真 11 奨励賞受賞



写真 12 実用新案の指導



写真 13 実用新案申請した
「UFOキャッチャー」



写真 14 ウェルカムボード
の製作



写真 15 完成したウェルカム
ボード

学校番号：工04	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	沖縄県立沖縄工業高等学校	教員・教官名	宮城 司
ねらい(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 知財の重要性 <input checked="" type="checkbox"/> b) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 特許・実用法 <input checked="" type="checkbox"/> b) 意匠法 <input checked="" type="checkbox"/> c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	工業技術基礎：知的財産権に関する動機づけ 化学情報 A：パテントコンテストを通じた特許学習 化学情報 B：知的財産管理技能検定の学習内容を踏まえた知識習得 部 活 動：特許出願を意識したアイデアの発掘及び発明の制作
・背景 ・目標	(背景) 平成13年度から知的財産権を学習しており、本事業にも何度か参加させていただいている。本校工業化学科では2年生と3年生が、学校設定科目として開設されている化学情報 A、B にて知的財産権について学んでいる。 ----- (目標) 【1年 全員 工業技術基礎】 知的財産権とはどのようなものなのか導入的学習を行い、知ってもらう 【2年 選択 化学情報A】 パテントコンテスト出願を基に、特許に関する知識の習得を目指す 【3年 選択 化学情報B】 知的財産管理技能検定3級以上の知識を付けさせる 【部活動】 地域と連携した取り組みを通して特許出願を視野に活動を行う
活動の経過 (知財との関連)	【1年 全員 工業技術基礎】 弁理士を招聘し、産業財産権標準テキスト(特許編)を活用しながら数々の発明品を紹介し、知的財産権に関する意識付けを行った 【2年 選択科目 化学情報A：2単位】 産業財産権標準テキスト(総合編、特許編)を活用し、パテントコンテストへの出願や、特許の模擬出願を行いながら特許権について学習した (流れ) ① パテントコンテストへ向けた取り組み (アイデアの発掘・検討 → 試作品の製作・改良 → 書類の作成) ② 特許出願書類の学習 ③ 模擬出願の書類作成 ④ 外国での特許出願について ⑤ 他の知的財産権について 【3年 選択科目 化学情報B：2単位】 ① 2年で化学情報を選択した生徒とそうでない生徒を分け、標準テキスト(総合編、特許編、意匠編、商標編)と市販されている問題集を参考に、知的財産管理技能検定3級以上の知識の定着を図る ② パテントコンテストへ向けた取り組み (アイデアの発掘・検討 → 試作品の製作・改良 → 書類の作成) 【部活動】 ものづくりや地域と連携して知的財産権について学習する (流れ) ① 競技用ロボットの製作(競技内容の把握 → 課題の検討 → 製作・改良) ② 工業祭(学校行事)、展覧会への展示品の製作(アイデアの検討 → 製作・改良) ③ 地域との連携(サヤインゲンを選別機製作) (打ち合わせ → 課題の検討 → 試作機の製作・改良)

まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>【1年 全員 工業技術基礎】 知的財産権について標準テキスト（総合編・特許編）を用いて弁理士の方に説明していただきながら、発明品を手にとることで知的財産へのどのようなものかイメージしやすく、興味を引き付けられた。 しかし、授業時数が十分に確保できず、深く知的財産権について触れる事が出来なかった。</p> <p>【2年 選択科目 化学情報A】 概ね計画通りに進めることができ、各班それぞれでアイデアを検討しより良くしていく姿勢が見られ、パテントコンテストへ5班すべてが応募する事ができた。 また、この試作品を基に現在模擬出願の為の文書を作成しているが、アイデアの説明が難しいようである。 反省点として、試作品の製作に十分に時間がかけられず、夏休みを利用して各班試作品させたことである。</p> <p>【3年 選択科目 化学情報B】 知的財産管理技能検定3級以上の知識の習得を目指し、意匠権、商標権、については習得できたと思う。なお、特許権については今現在学習中である。 最後に知的財産管理技能検定の過去問を参考に学習の成果を確認する予定である。 また、知的財産管理技能検定の知識の習得だけでなく、パテントコンテスト等への応募など、ものづくりを通じた知的財産権の学習も次年度から組込んでいく必要がある。</p> <p>【部活動】 アイデアを何度も検討し、より良くしていくことで、競技用ロボットでは県大会で優勝、アイデア賞を受賞する事ができた。試作品の製作に当たってはさまざまな文献を参考に行っていたが、今後は他権利を侵害しないように、このアイデアを権利化するための検討を行っていかねばならない。 また、地域との連携として、現在サヤインゲンの選別機の試作品を製作中であり、課題の解決手段の検討段階である。</p>
---------------------------------	---

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承認が必要なものにつきましては、権利者の承認を得ていることを申し上げます。」



写真1. 弁理士による講演
(1年生)



写真2. 発明品を手にとる様子
(1年生)



写真3. 試作品製作の様子(2年生)



写真4. 弁理士によるアドバイス(2年生)



写真5. 競技用ロボットの試作品
(科学部)

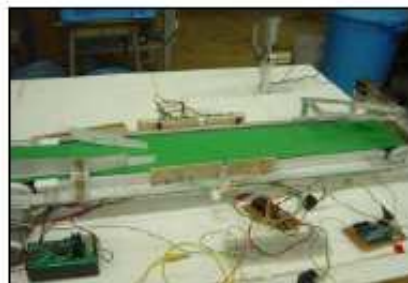


写真6. サヤインゲンの選別装置
(科学部)

学校番号：工05	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	鹿児島県立鹿屋工業高等学校	教員・教官名	郡山 剛
ねらい(○印)	(a)知財の重要性 b)法制度・出願 (c)課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) (d)知財尊重 (e)知財連携 (f)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	(a)特許・実用法 b)意匠法 (c)商標法 d)著作権法 e)種苗法 f)その他()		

テーマ	ものづくり教育と連携した知的財産教育の推進
・背景 ・目標	<p>(背景)これまで行ってきたものづくり教育を進めていく中で、知的財産権についての教育も必要かつ重要である。また工業高校として将来を担う人材を育成していく上でも必要不可欠である。</p> <p>(目標)知的財産権の概要・意義・重要性について理解する。また、柔軟な発想力や想像力を伸ばし、工業技術を活用していく力を育てる。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>◎ 工業技術基礎での取り組み(機械、電気、電子、建築、土木の全科)</p> <p>(1) 標準テキスト(総合編)を活用し、知的財産権の概要、意義とその重要性について学習する。</p> <p>(2) 発想力、想像力の育成…ブレインストーミングなど問題解決手法等</p> <p>(3) IPDLの活用方法を実習。実際の特許と自分たちのアイデアの検索。</p> <p>◎ 課題研究での取り組み(機械、電気、電子の3年生)</p> <p>(1) 自ら研究テーマを決定、作品を製作し、成果を発表する。</p> <p>(2) パテントコンテストへ応募するための作品を製作する。⇒ 写真1 ※本校より8点応募、内1点入選</p> <p>◎ 職員研修の実施</p> <p>(1) 1学期、本事業の説明も含め、本校職員による知的財産教育に関する研修を全職員(事務職を含む)を対象に行った。</p> <p>(2) 2学期、外部講師(山口大学 木村友久教授)を招いて、講義形式の研修を全職員(事務職を含む)を対象に行った。⇒ 写真2</p> <p>◎ 知的財産教育週間の実施</p> <p>(1) 1学期「知財週間」を設定し学校全体で知財教育に取り組む第一歩とした。</p> <p>◎ 全国さんフェア知財フォーラム ⇒ 写真3</p> <p>(1) 本校電子科3年3名が全国さんフェア知財フォーラムに参加し発表・討議を行った。 ※討議に参加した2名のパテントコンテストの応募が入選した。</p> <p>◎ 知的財産教育に関わる研究授業の実施 ⇒ 写真4</p> <p>(1)・建築科 製図 担当教員 1名 ・機械科 LHR 担当教員 1名 ・電子科 工基 担当教員 2名 ・土木科 工基 担当教員 2名</p> <p>◎他校の視察・連携</p> <p>・佐賀県立有田工業高等学校 ・長崎県立島原農業高校 ・福岡県立小倉工業高校</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>知財教育とは自ら創造したものに創意工夫を取り入れ、ものづくりを通して発想を具現化できる工業教育を行う上でも大切な教育だといえる。</p> <p>また、日頃の授業の中でアイデア発想法など取り入れることで、生徒の主体性を育て、楽しく、活発のある授業が展開することが可能だと感じた。</p> <p>本校は本事業参加し3年目であるが、委員会が実質的な活動を行うようになったのは本年度からであった、本事業を推進していく中で委員会は不可欠であると感じた。本校は3年を一つの区切りとして本事業に来年度参加しないことを学校全体として決定したが、委員会の存続について現在検</p>

討中である。しかしながら3年間の集大成として1年次より知財教育に取り組んできた3年生がパテントコンテストに 8 点応募したこと、その内1点が入賞したことは、一定の成果ととらえてよいのではないだろうか。

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. パテントコンテスト作品(機械科)



写真2. 木村友久教授による職員研修



写真3. 全国さんフェア知財フォーラム(電子科)



写真4. 研究授業(土木科) 下図指導案

「工業技術基礎」学習指導案

目 的 : 平成25年度(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号
 趣 旨 : 平成25年度(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号
 科 目 : 工業技術基礎(第2学年)
 教 科 書 : 工業技術基礎(第2学年)
 教 師 : 土 井 隆 博
 学 年 級 : 22年度(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号

1. 教材
 第1学年 基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号

2. 学習指導要領
 第2学年 基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号

3. 学習指導要領
 (1) 基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号

4. 教材の整理
 (1) 基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号

5. 教材の整理
 (1) 基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号

6. 教材の整理
 (1) 基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号

7. 教材の整理
 (1) 基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号

単元	本単元学習目標	学習活動	指導上の留意点
1. 基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号	基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号	基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号	基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号
2. 基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号	基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号	基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号	基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号
3. 基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号	基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号	基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号	基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号
4. 基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号	基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号	基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号	基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号
5. 基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号	基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号	基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号	基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号
6. 基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号	基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号	基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号	基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号
7. 基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号	基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号	基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号	基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号
8. 基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号	基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号	基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号	基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号
9. 基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号	基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号	基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号	基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号
10. 基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号	基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号	基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号	基礎的知識(1)720号(第2項) 第21回(第1項)第4号

学校番号：工06		活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	静岡県立科学技術高等学校	教員・教官名	安田 倫己	
ねらい(○印)	(a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)			
関連法(○印)	(a) 特許・実用法 b) 意匠法 c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他(回路配置利用権)			

テーマ	科学技術に含まれる知的財産権について、体験を通して学ぶ。
・背景 ・目標	<p>(背景)各学科で取り組まれているさまざまな「ものづくり」を、より進歩した形にするために、知的財産権を意識した「ものでづくり」が必要になってきた。</p> <p>(目標)取り組みの初年度として、知的財産の重要性とそれを尊重する態度を養うことを目標に、各学科でそれぞれに目標を掲げて取り組んだ。例えば、(物質工学科)身近な発明から知的財産について、体験的に学ぶ。(制御工学科)劣悪な環境でも稼働できるロボットの開発を目指す。(コンピュータ部)回路配置利用権について学ぶ。などである。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>物質工学では、静岡県発明協会より特許アドバイザー氏を講師として招き、10回の授業を展開した。適宜学習内容に応じて座学、実習の形式で実施した。知的財産権標準テキスト総合編と独自のスライド、IPDL特許検索などを活用して授業を展開した。特許に結びつく発想法とその重要性に対する理解が進んだ。残念ながら、特許出願書(模擬)を書いてみるまでには至らず、模擬出願の実習は省略した。</p> <p>制御工学科では、少人数の課題研究にて劣悪な環境でも稼働できるロボットの開発を行い、その過程での創意工夫を知的財産権として考察する授業を展開した。</p> <p>電子工学科では、主に、知的財産権標準テキスト特許編を用いて、工業所有権の必要性和アイディアの保護を座学形式で学習した。</p> <p>部活動では、コンピュータ部が、JEDAT社製の集積回路レイアウト設計専用ソフトを借用し、IC設計の専門家を招いて、2日間、レイアウト設計の実習を実施した。設計したインバータ回路やNAND回路などの論理回路のデータを製造設備へ転送し、実際のICへと加工した。この取り組みの最後に、半導体回路配置保護法などを読みながら、回路配置利用権とはどのような権利なのかを学んだ。実際にICのレイアウト設計を行った生徒には、回路設置利用権についてのイメージがわいたようであった。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>本事業の支援を受け、知的財産を扱った授業や座学、講演会などを実施した結果、少なくとも、生徒の口から特許や意匠・商標などの言葉が出るようになった。知的財産権の重要性を生徒に伝えることができたと考えられる。また、ものを作るだけで終わっていた従来の「ものづくり」を、最終段階で、知的財産権としての扱いを付加することで、「ものづくり」を、単なる製作で終わらせない、大きく進歩した「ものづくり」とすることができたと感じる。指導にあたっては、高校生による無償労働の投入や学校施設の安易な利用に基づくことなく、経済的視点をも考慮に入れた「ものづくり」の視点を大切にしていきたい。</p> <p>最後に、本活動内容の一部を成果発表会にて生徒発表できたことは、活動の内容を大変豊かにすることができたと感じた。</p>

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. 発明の体験トレース活動 座学



写真2. 発明の体験トレース活動 実習



写真3. 水圧転写印刷体験



写真4. 水圧転写印刷体験作品



図1. 成果発表会ポスター



写真5. 成果発表会展示風景

学校番号：工07		活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	鹿児島県立加治木工業高等学校	教員・教官名	知財・工業技術基礎委員会	
ねらい(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> 知財の重要性 <input checked="" type="checkbox"/> 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <input checked="" type="checkbox"/> 知財尊重 <input checked="" type="checkbox"/> 知財連携 <input checked="" type="checkbox"/> 人材育成(学習意欲向上, 意識変化, 協調性向上等)			
関連法(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> 特許・実用法 <input checked="" type="checkbox"/> 意匠法 <input checked="" type="checkbox"/> 商標法 <input checked="" type="checkbox"/> 著作権法 e) 種苗法 f) その他()			

テーマ	生徒の知的財産権制度に関する基礎知識を向上させ、知的創造的を育成するとともに、実践的な能力の習得にも力を入れる。
・背景	H13年度から今年度まで工業技術基礎を中心に知財教育を行っている。普通教科も参加し、学校全体の取り組みとしてもものづくり教育を中心とした指導に知財教育を取り入れ、創造育成教育を施しながら産業財産権を指導していく。
・目標	<p>【1年/全学科/工業技術基礎】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「産業財産権標準テキスト(総合編, 特許編, 意匠編)」を活用し、知財教育をすることで、産業財産権やネチケットを理解させ、「アイデア」を「形」にする「ものづくり」学習を進め、パテントコンテスト・デザインパテントコンテスト等への応募を目指す。 <p>【3年/機械科/工業化学科/課題研究】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日常の身近な課題に着目しアイデアを形にしていく中で、知的マインドを育成するとともに、特許出願の学習を行い、技術アイデアコンテスト・パテントコンテストの応募を目指す。 <p>【1年/工業化学科/機械科/理科総合A, 2年/電気科/物理I】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・理科教育を通じた知財教育のアイデア・創造性を育む。 <p>【部活動/機械部】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実施規則に則った製作で創造性の開発と技術向上を目指す。アイデアをパテントコンテスト等に応募する。より良いものを製作するための試作と実験を繰り返し、アイデアを検証する。
活動の経過 (知財との関連)	<p>【1年/全学科/工業技術基礎】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・産業財産権テキストを活用し、指導マニュアルに基づいて実証授業を実施する。 ・産業財産権について学習し、特許が身近なものであることを理解させる。 ・指導マニュアルのステップA, B, Dを中心に授業を展開した。 ・アイデアの創出から「アイデア」を「形」にする製作を行う。 ・特許電子図書館(I P D L)の使い方等説明して、情報検索や先行技術検索について実習を行った。 ・コンテスト等の応募形式に従い文書作成をさせる。 ・作品紹介のビデオを撮影する。 ・「意匠権ものづくりの強い味方」を視聴し、デザインパテントコンテストにも取り組み応募した。 <p>【3年/機械科/工業化学科/課題研究】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・インターネットやI P D Lを活用して、課題解決、発表までの過程を学習した。 ・「アイデア」を創出し「形」にしていく。今までの技術に工夫改善を導入する。 ・コンテストや特許出願を目標に取り組みさせている。 ・アイデアを具体的に文章化させコンテストや特許出願のための明細書等の応募書類を作成させる。 <p>【1年/工業化学科/機械科/理科総合A, 2年/電気科/物理I】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知財教育に通じるアイデア・創造性を育む理科教育教材研究。指導方法の研究。理科総合A, 物理Iで知財教育につながるアイデア・創造性を活かす。授業の実施。知財教育実施の総括。 <p>【部活動/機械部】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ルールに沿って製作し、アイデアを具体的に実践し、コンテストに応募し、大会上位を目指した。 ・ロボット競技は、ロボット製作ばかりでなく、制御も取り入れられ、アイデアの創出範囲が広がった。

<p>まとめ</p> <p>・成果</p> <p>・気づき</p> <p>・反省</p> <p>課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・今回の授業を通して産業財産権という言葉を理解できたようであった。 ・IPDL検索により、新たな発想をする行動がプラスになったようである。 ・デザインパテントコンテストに応募するために作図の勉強も必要になることを感じていたようだ。 ・産業財産権の意味を知り、日本の知財教育がなぜ必要なのかを学習できたように感じる。 ・課題を見つけ、製品に至るプロセスを学習することにより、体験的知財学習ができています。 ・カリキュラムを精選し、内容の充実に努めたい。 ・身近な課題を設定する際に、過去の事例と白紙の状態での課題の発掘は時間的に難しいと感じた。 ・本校は1年次で知財教育を実施しているので、3年次の課題研究の指導がしやすい。 ・教師自ら知財制度についてもっと研修していく必要性を感じた。 ・教師主導で授業をしてしまうことが多く、もう少し生徒自らが創造力を発揮するような時間を増やす。 ・既知の技術の問題点を解決するための工夫改善を図るのに相当な時間と努力を要する。 ・新しい技術を見つけるには更なる時間と努力が必要と感じた。 ・試作品の作成に注力してしまい、模擬的な出願書類の作成が後手に回ってしまう。 ・普段の理科の授業の中に知財教育につながる要素がふんだんにあることを気づかされた。 ・知財教育は教師の力量を高める要素もあり、すべての教師で取り組むべきかもしれない。 ・生徒の知識や技術の経験が不足しており、ものづくりの成果を出すのは難しい。 ・創造性育成学習と、ものづくり実習は真剣に意欲的・創造的に活動しているように見られた。 ・特許製品や新工法について学び、創造性が現場でも生きることを認識させることができた。 ・第21回全国産業教育フェア鹿児島大会知的財産教育フォーラムを生徒たちが運営し、参加したりすることで、他専門高校の知財教育の実践報告を聞くことにより知財が身近なものから取り組めることを知った。 ・知財教育フォーラムに参加し、他校の実践例を実際の映像を見ながら聞くことが出来非常に良かった。
--	---

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1 全国産業教育フェア鹿児島大会
知的財産教育フォーラムの運営



写真2 知的財産教育フォーラム
パネルディスカッション



写真3 知財教育フォーラム取組紹介



写真4 機械部(ロボット大会の様子)



写真5 工業化学科(身近な例の検討)



写真6 土木科(現場見学実習)

[県内初のしらすコンクリートへの取組]

学校番号:工08	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	岐阜県立大垣工業高等学校	教員・教官名	豆塚 康次
ねらい(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 知財の重要性 <input checked="" type="radio"/> b) 法制度・出願 <input checked="" type="radio"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 <input checked="" type="radio"/> f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 特許・実用法 <input checked="" type="radio"/> b) 意匠法 <input checked="" type="radio"/> c) 商標法 <input checked="" type="radio"/> d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	工業科目(座学)の授業を通じ、知的財産権について理解を深めるとともに、ものづくりに活用する。
・背景 ・目標	(背景) 資源の乏しい日本でのものづくりにおける工業高校生への期待として、今後必要不可欠であろう知的財産権(特に産業財産権)について、学生時代における習得を目指し、製品づくりにおける模擬出願までの過程での様々な事柄を通して、知財マインドも含めた生徒の育成を目指す。 ----- (目標) ・弁理士・地域産業人の方の講演、企業見学や各科目の授業を通して知的財産権が身近なものであることを理解させる。 ・IPDL検索演習等を積極的に実施し、出願・登録されている特許や実用新案と自分のアイデアを照らし合わせ、出願方法や書類作成等について理解を深める。また、模擬的に書類作成を実践する。 ・ユニバーサルデザインを考慮した作品製作に取り組み、その過程における知的財産権について理解を深める。特別支援学校とのコラボレーションによる支援製作物を通して地域貢献・知財マインドとモラルの育成を図る。 ・マイコンカー等の製作過程で行う様々な工夫・改善を通して、知的財産権について理解を深める。また、知的財産権について学んだことを様々な場面で発表する。
活動の経過 (知財との関連)	(工業技術基礎、電子実習) ・ビデオや事例資料を活用し、知的財産に対する生徒の興味、関心を高めた。 ・「産業財産権標準テキスト」を活用した授業を実施し、知的財産について理解させた。 ・弁理士や地元企業人による講演を行い、知的財産(権)とものづくりの関わりについて学んだ。 ・IPDLを利用した特許・実用新案・意匠・商標の検索方法の演習を行った。 ・多数の特許を取得している地元企業を訪問し、企業における関わりを学んだ。 ・来年度の Patent コンテスト 出展を目指した弁理士による模擬出願書類作成講演を実施し、特許について更なる理解を深めた。 (課題研究) ・特別支援学校とのコラボレーションとして児童への支援製作物を通して地域貢献・知財マインドやモラルの習得を図った。 ・課題研究作品製作にあたり、自発的な先行事例検索演習を行った。 (部活動) ・地元企業人による講演を行い、知的財産権とものづくりの関わりについて学んだ。 ・マイコンカー、県主催のロボット大会の製作過程における工夫・改善を行った。 ・地元主催の各種イベントに参加し、オリジナル製作物(先行事例検索実施済)を通して知財のプレゼンを織り込み、地域に知財教育の浸透を目指した。 ・知的財産関係の講習会へ参加。(日本弁理士会東海支部主催の休日 Patent セミナー) ・出前講座において中学生への創造アイデアロボットの指導を行う。併せて知的財産権のプレゼ

	ンを行った。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>(成果)</p> <p>3年目の協力校としての実践により、1年生から3年間にわたって長期的な指導の体制ができつつあると感じている。座学での導入としてのビデオや新聞記事など、また発想トレーニングや身近な題材を活用したIPDL検索実習から始め、2年生で模擬出願書類の作成、3年生での課題研究作品製作における知財を意識した行動など段階を踏んだ指導になりつつある。</p> <p>(気づき)</p> <p>生徒だけでなく、事業を通じて教員の意識も大きく変わり、知財がらみの記事に意識がいくようになった。また、翌日生徒に情報を還元した際に、生徒たち自身すでに周知している場合が増え、意識付けにおいて実践の効果を感じている。</p> <p>(反省、課題)</p> <p>目に見える達成感として、パテントコンテストに出展したが、経験不足と指導者の力不足もあり、大きな課題を抱えている。また、資格という形での知的財産管理技能検定も指導者側である教員を含めて本校には有資格者がいない。今後検討していきたいと思う。最後に、転勤などで知財教育のノウハウをもった職員の異動があっても継続指導ができる学校にするために支援体制を整備したい。地道に他科への呼びかけを実施し、また研究授業などを実施し、より身近なものにできると良いと思う。今年度は年度末の校内研修と図書館における資料整備が実施予定である。</p>

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. 企業見学(1年生)



写真2. 弁理士による模擬出願書類作成実習



写真3. 課題研究作品(3年生)



写真4. 休日パテントセミナーの様子(部活動)

学校番号：工 09	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式 5
学校名	長野県岡谷工業高等学校	教員・教官名	高嶋 邦夫
ねらい(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 知財の重要性 <input type="checkbox"/> b) 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <input checked="" type="checkbox"/> d) 知財尊重 <input type="checkbox"/> e) 知財連携 <input checked="" type="checkbox"/> f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 特許・実用法 <input checked="" type="checkbox"/> b) 意匠法 <input type="checkbox"/> c) 商標法 <input type="checkbox"/> d) 著作権法 <input type="checkbox"/> e) 種苗法 <input type="checkbox"/> f) その他()		

テーマ	知的財産教育『課題研究におけるアイデア創出とものづくり実践』
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>学校のある岡谷・諏訪地方は、精密加工、精密組立技術を地元産業基盤として発展してきた。地元の工業高校として、知的財産教育は重要な柱となると共に、「ものづくり」を通して創意工夫や問題解決力を体験的に学習することが重要である。</p> <p>(目標)</p> <p>知的財産権の重要性や基本的な知識・ルールを理解し、それを尊重する態度の育成を目指す。ものづくり(設計・製作・評価・改善)体験において知財情報を収集・分析活用し、アイデアの創造や多様な課題解決法を思考できるような実践的能力を養う。</p> <p>【機械科2、3年 1年全クラス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・産業財産権標準テキストを活用し、産業財産権についての知識と重要性について理解する。 ・外部講師によるセミナーを行い、知的財産権と企業における工業所有権や、「ものづくり」を通して身近な知的財産権について理解を深める。 <p>【機械科1年】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特許電子図書館(IPDL)の利用方法と、特許権、実用新案、意匠権、商標権について理解を深め、身近な事例について調べ学習を行う。 <p>【機械科3年、情報技術科3年】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・創造工夫学習として、実際にものづくりを通して、知的創造力や工夫・改善を行い、産業財産権の体験的・発展系統的な学習を行う。 ・過去の特許情報を調べながら設計・加工・組み立てを行い、仕組みや原理を理解するとともに、先人がどの部分で創造性をもって開発してきたのか学ぶ。
活動の経過 (知財との関連)	<p>【1年生全体・機械科1年】</p> <p>①生徒を対象とした外部講師によるセミナー実施 「知的財産権立国を目指す日本」講師 川北国際特許事務所 弁理士 川北喜十郎氏</p> <p>②産業財産権標準テキストを用いた学習 インターネットを利用した特許電子図書館の利用学習</p> <p>【機械科2年】</p> <p>③発想訓練の実施</p> <p>【機械科3年】</p> <p>④PDCA サイクルを取り入れたものづくり実践</p> <ul style="list-style-type: none"> ・クリーンエネルギーの現状と知的財産についての講義 ・機械科3年生を対象に三次元 CAD を利用して、知的創造力や工夫を取り入れた「風力発電用プロペラ」の設計製作。 ・課題研究において過去の特許情報を検索し、アイデアを具現化するため、IPDL や発想創出法を利用した設計製作。(創立 100 周年記念品、オリジナルロウク用型製作、携帯用浄水器など) ・情報技術科3年生を対象に CAD を利用して、「オリジナルマグネット」の商品企画と設計製作。 ・情報技術科3年生による「LEDディスプレイ」の商品開発

	・自動車クラブによる、知的財産を考慮した「エコランカー」の製作。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<ul style="list-style-type: none"> ・1年生は外部講師によるセミナーを行うことで、知的財産についての意識や知識を高め、2、3年生には知的財産権と企業における工業所有権の重要性を、「ものづくり」を通して定着させることができた。 ・3年生は「風力発電用プロペラ」や「LEDディスプレイ」などを製作するにあたり、設計→試作→実験→再考のプロセスを体験し、試行錯誤しながら知的財産権の重要性を理解し、知的財産を意識したものづくりができた。

「本資料内の写真, イラスト, 引用文献等の承諾が必要なものにつきましては, 権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. 「クリーンエネルギー利用」講義風景

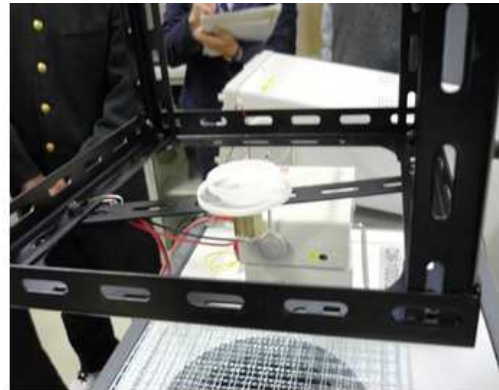


写真2. 風力発電用プロペラ実験風景



写真3. 創立100周年記念品



写真4. 3D-CADによるオリジナルウツク作品



写真5. 携帯用浄水器



写真6. 「LEDディスプレイ」作品

学校番号：工10		活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	愛知県立瀬戸窯業高等学校	教員・教官名	武藤 正広	
ねらい(○印)	a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 <input checked="" type="radio"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)			
関連法(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 特許・実用法 b) 意匠法 c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()			

テーマ	製図教材の商品化
・背景 ・目標	(背景)製図教育の中で立体認識力は重要であり、その能力育成に役立つ教材の開発の必要性を感じた。 ----- (目標)製図教材を開発し、その教材を商品化するために試作品を完成すること。また、その試作品を通して、知的財産の学習を行う。
活動の経過 (知財との関連)	基礎製図検定の立体図を描く問題を、できない生徒をできるようにするために立体模型をどのように作ればよいか検討をした。1マスごとのブロックに分けて形状を考えた結果、十数種類の形状で問題の図形の立体を作ることができることがわかった。 木材で必要な形状のブロックを適当な数を製作して製図が苦手な生徒に使ってみて、その教材の効果を確認した。 商品化するために、1セットの種類と個数を検討し、種類別に入れる箱を設計した。箱の設計にあたっては、箱の製造をしている会社の方に直接講義をしてもらい、生徒が設計した図面を元にして製作してもらった。3セット分の試作品を作り、他の学校に2学期からモニターとして使ってもらうように提供した。 試作品の商品セットが完成したところで、弁理士にこの商品の特許権や意匠権の可能性と基礎製図検定の知的財産権に触れないかを相談した。生徒に対しては、知的財産権の講義をもらった。 1月末に1年間の活動の成果をまとめた内容を、課題研究発表会で報告する。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	アイデアを商品にするまでの過程の中の、試作品を製作するところまでの経験をさせることができた。アイデアを考え、それを商品にするための仕様の検討をしている間は、いろいろなことを考えて楽しい面もあるが、試作品の製作に入ると単純作業が中心となり、作業も早く終わるためにいいかげんな作業になっていった。試作品であっても、これが商品であることの認識を与えることができなかった。知的財産の学習においては、1つの商品でもいくつもの知的財産権を取得していることに生徒は興味を示していた。

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. 考案した教材

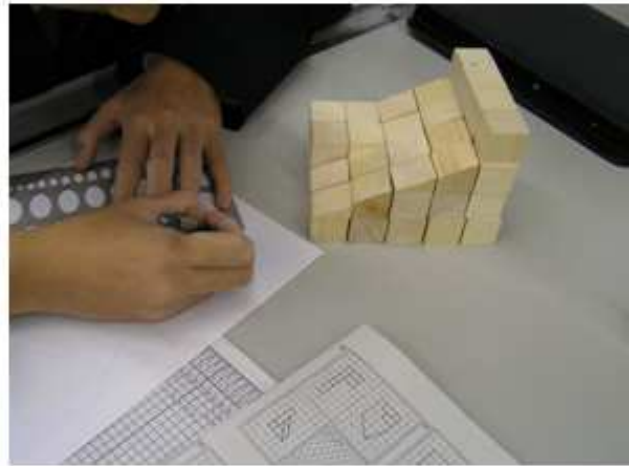


写真2. 教材を使用して学習している様子



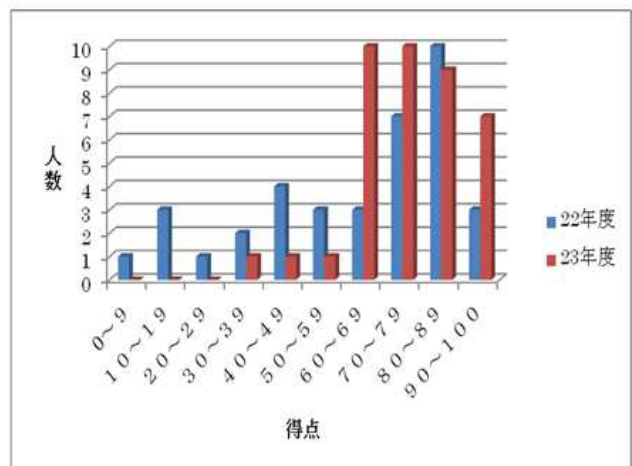
写真3. 丸のこ盤による切り出し加工



写真4. 講義風景



写真5. 試作品



グラフ1. 基礎製図検定得点分布

学校番号：工11	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	福岡県立戸畑工業高等学校	教員・教官名	宮地 壮一
ねらい(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 知財の重要性 <input checked="" type="checkbox"/> b) 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <input checked="" type="checkbox"/> d) 知財尊重 e) 知財連携 <input checked="" type="checkbox"/> f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 特許・実用法 <input checked="" type="checkbox"/> b) 意匠法 c) 商標法 <input checked="" type="checkbox"/> d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	「ものづくり」を通じた知的財産権の理解と創造性の育成
・背景 ・目標	<p>(背景)工業高校として知的財産権についての知識と興味・関心を高める必要があると感じていた。</p> <p>(目標)</p> <p>1年：知的財産権について基本的な学習と「ものづくり」の工夫を理解させ、知的財産権について興味を持たせる。</p> <p>2年：知的財産権の基本的な考え方とシステムを学習するとともに、「創意・工夫」を行うための発想力を育成する。</p> <p>3年：知的財産権の基本的な考え方とシステムを理解させ、創意・工夫を行いながら課題を解決する「ものづくり」を行う。また、特許出願書類の作成についても手順方法を理解する。</p>
活動の経過(知財との関連)	<p>1年：「知的財産に親しもう」という演題で弁理士から講義を受け、どのようなものが知的財産なのか等具体的な事例をもとに学習した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 知的財産権概要講義 弁理士からの講義内容の復習をかねて、自動車工場及び発電所を見学するにあたり、知的財産権の視点で見学できるように指導した。 ○ 工場等見学 自動車工場(ダイハツ九州株式会社)と九州電力豊前発電所を見学した。 ○ 校内アイデアコンテスト 校内アイデアコンテストへ全員参加。本校知財権教育の取組を紹介した。優秀作品をパテントコンテスト応募作品とし、校内でも表彰して意識の高揚を図った。 <p>2年：知的財産権講義 「産業財産権標準テキスト」を使用して学校生活や日常生活の中から発明を考えさせ</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 施設等見学、参加 ものづくりフェア(マリンメッセ福岡：福岡市博多区)を見学した。 ○ 校内アイデアコンテスト 校内アイデアコンテストへ全員参加。本校知財権教育の取組の進捗状況を紹介した。優秀作品をパテントコンテスト応募作品とし、校内でも表彰して意識の高揚を図った。 <p>3年：知的財産権講義 「産業財産権標準テキスト」を活用して、知的財産権全般について指導した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 創造性の育成 ① 厚紙タワーをA4ケント紙で製作した。 ② 毎回、実施する課題研究の時間にアイデアを考えさせた。 ③ ロボットの各パーツの製作について創意工夫を施せた。 ○ IPDL検索 IPDLの基本的な活用法を指導した。ロボット製作過程において、各パーツの製作段階とそのパーツのアイデアがすでに特許になっていないかを検索した。 学習内容発表(校内課題研究発表会) ○ 特許模擬出願 特許出願書類の作成を通して、特許出願について学習させた。

<p>まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・成果 ・気づき ・反省 ・課題 	<p>推進協力校として3年目となり、年度進行で生徒に知的財産権についての興味関心を喚起し、理解を深めるようにしてきた。そのため、昨年度から生徒一人一人に創造性を育むことも含め校内アイデアコンテストを開催している。昨年度は2年生を対象として実施したが、本年度は、1・2年生全員対象、3年生は希望者として実施した。対象学年を全学年に拡大したことにより生徒とともに教員の意識も向上するという効果も出てきた。</p> <p>なお、アイデアコンテストの企画や募集ポスター制作については、本年度は教員主導で行ったため、来年度からは生徒に主体的に行わせ、一層の充実を図りたいと考えている。そのために1年生から3年生で構成される知的財産同好会等を設置し進めていきたいと考えている。</p> <p>3年生への特許出願書類の作成手順方法を理解させる点は、特許出願「特許願」の作成要領を指導し、ロボットのパーツ製作に関し、特許出願書類を用いて模擬出願をさせた。生徒のアイデアから特許発明へと広げ（今回は該当するアイデアはなかったが）模擬的な出願までの必要書類（願書、特許請求の範囲、明細書、図面、要約書の5つの書類）を確認し、詳細（書式、記載内容、構成）について学習できた。</p> <p>知的財産権教育を推進するために最も重要なことは教員の理解と協力である。高校生にはまず創造性の育成が必要であり、「知財を」教えるのではなく「知財で」教えるという視点で話をすることで、今後も継続し推進していくように考えている。</p> <p>本年度、福岡県立浮羽工業高等学校と福岡県立小倉工業高等学校のセミナー等に参加させていただいた。今回は、主担当者以外の教員を参加させた。参加した職員は知的財産権教育の方向性や指導法に触れることができ、本校の指導に活かすことができたと思われる。今後もこのような活動を積み重ねることが組織的な指導体制の確立に必要な不可欠であると考えている。</p>
--	--

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」

指導内容(1年生)

- ① 知的財産権教育セミナー
- ② 知的財産権に守られた製造工場(工場見学)



指導内容(2年生)

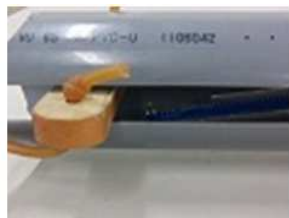
- ① 創意工夫された製品と知的財産
(モノづくりフェア見学)



指導内容(3年課題研究)ロボットの製作



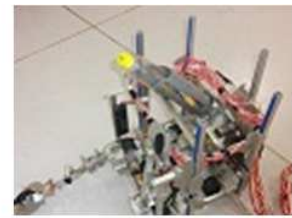
ロケットランチャーの発射装置
右のモーターで青いラックを引く



ロケットを打ち出すため、木下に
青のラックを取り付けている。



ラック先端の爪で木を左に引く。
発射は、左写真。左のモーター
により、爪を下げて行なう。



ランチャーにロケット(ペットボトル)
を装着した状態。上下の角度は、
4本の青いラックにより、ロボット
全体の角度を変えることで調整

学校番号：工12		活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5	
学校名	福岡県立三池工業高等学校	教員・教官名	堤 貴弘		
ねらい(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 <input checked="" type="checkbox"/> f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)				
関連法(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 特許・実用法 <input checked="" type="checkbox"/> b) 意匠法 c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()				

テーマ	ものづくりを通じた知的財産教育の実践
・背景 ・目標	<p>(背景)ものづくりを行うために必要な創造力・実践力を養うために有効な教育方法を研究し、実践する。</p> <p>(目標)知的財産権の概要を理解する。その際、産業財産権標準テキストを有効に活用する。また、ものづくりにおいて創意工夫するとともに、想像性豊かな発想や思考の整理方法などについて有効で合理的な方法を習得するとともに、アイデアを創出する実践力を養う。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 知的財産教育推進委員会の設置 委員数 8名(教頭・委員7名) 職員研修の計画、実施 知的財産教育セミナーなどの情報提供、参加支援 ・ 知的財産教育校内職員研修 「加治木工業高等学校における知的財産教育の取り組み」 (加治木工業高等学校 今村 公一郎 先生) ・ 知的財産教育講演会(1年生対象) 「知的財産権について考えよう」 ～ 創意・工夫から特許取得まで ～ (茨城工業高等専門学校 金子 紀夫 先生) ・ 創造力・実践力を育む知財人材育成(知的財産教育)に関する地域別研究会参加 佐賀県立有田工業高等学校 ・ 福岡県工業高校知的財産教育研修会参加・実践報告 福岡県立浮羽工業高等学校 ・ 全国産業教育フェアー鹿児島大会参加 ・ 知的財産教育セミナー参加 長崎県立島原農業高等学校 福岡県立小倉工業高等学校 ・ 工業技術基礎(1年生) 実習を中心に、アイデア創出や思考整理の方法を学習。 ・ 情報技術基礎(1年生) 工業高校生が基本として身に付けておくべき工業所有権や著作権などの産業財産権の概要を学習 ・ 課題研究 特許情報の検索やアイデア作品の製作等を行う
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>校内研修会の実施や知的財産教育研修会・知的財産教育セミナーへの参加を通して、知的財産教育に対する理解が広がり、敷居が徐々に低くなってきている。来年度はさらに知財教育が広がり、深化するように努めたい。</p> <p>学科により取り組みの深さに違いがあるが、学科の特徴や実情に合わせて指導できる体制を整えるとともに、普通教科での指導を行えるようにすることが課題である。</p>

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. 知的財産教育講演会



写真2. プレーンストーミング



写真3. 授業風景

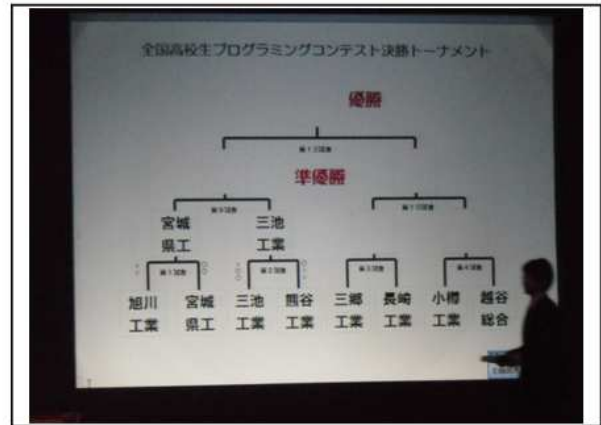


写真4 全国高校生プログラミングコンテスト

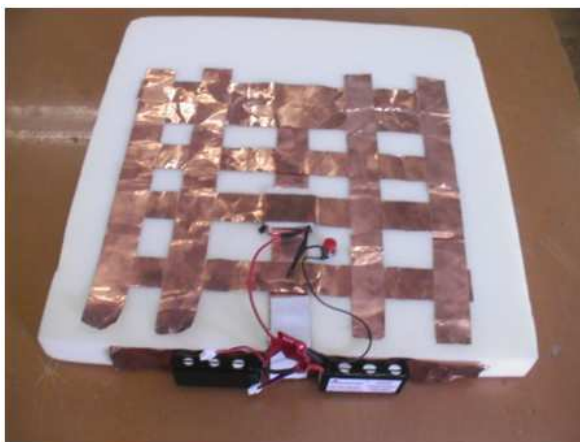


写真5 課題研究作品



写真6 課題研究作品

学校番号：工13	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	福岡県立小倉工業高等学校	教員・教官名	古谷 浩伸
ねらい(○印)	㊶知財の重要性 ㊷法制度・出願 ㊸課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) ㊹知財尊重 ㊺知財連携 ㊻人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	㊼特許・実用法 b)意匠法 c)商標法 d)著作権法 e)種苗法 f)その他()		

テーマ	工業技術基礎及び課題研究における産業財産教育
・背景 ・目標	<p>(背景)これからの時代を生き、これからの日本の工業を支えていく本校生徒に知的財産教育を行うことはとても大切であり、また、県内工業高校に知的財産教育を推進していく必要がある。</p> <p>(目標)1学年対象に、工業技術基礎で、知的財産の概要及びその意義について学ばせるとともに、校内アイデアコンテストの実施により、知財教育を校内に広げる。また、課題研究やものづくり部の活動に知的財産の内容を取り入れ、知的財産の概要、意義を学ぶとともに、創造することの素晴らしさ、大切さを実感し、ものづくりをとおして、社会の一員として、これからの社会への貢献について体得することを目標とする。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<ol style="list-style-type: none"> ① 校内ものづくり・知的財産教育推進委員会の開催 ② 1学年対象・教職員の講演会(工業技術基礎)〔7月〕 川北国際特許事務所 弁理士 川北喜十郎 先生 氏 ③ 校内アイデアコンテスト〔8・9月〕 本校生徒の知的財産マインドを育てるとともに、知的財産権制度の理解を促進することを目的として、校内アイデアコンテストを実施。 ④ パテントコンテストへの応募〔9月〕 校内アイデアコンテストで優秀なアイデアをコンテストへ約30件応募。 ⑤ 知的財産教育セミナー(工業技術基礎、教員対象の講演会)〔12月〕 創造性を育むための研究授業(工業技術基礎)を実施するとともに、県内外の教職員を対象に知的財産に関する講演会を行い、知的財産教育の推進を図る。 講師 特許庁総務部 企画調査班長 五十棲 毅 氏 TOTO株式会社 知的財産部調査グループ 担当部長 山野 秀二 氏 ⑥ 高校生技術・アイデアコンテストへの応募〔1月〕 ⑦ 工業技術基礎・課題研究における知的財産教育〔年間〕 標準テキスト(総合編)を活用した知的財産教育の実施、アイデアの発想についての授業やものづくりをとおしてアイデアの創造や発表などを行う。 ⑧ ものづくり部(ロボット競技、エコデンカー、マイコンカー)における知的財産教育〔年間〕 ものづくりをとおした、知財教育を実践する。 ⑨ 他校の視察等〔6月、12月〕 ・「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル(総合編)」活用検討会 ・全国産業教育フェア 視察と発表
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>知的財産の概要及びその意義について学ばせることができ、ものづくりをとおして創造することの素晴らしさ、大切さを実感させることができたと考える。</p> <p>本校職員と県内外の先生方対象の講演会や外部との連携により、本校、そして県内の工業高校に知的財産教育の推進を図ることができたと考える。また、生徒に対して、講演会、アイデアコンテスト、授業をとおして、知的財産教育を実践することができた。校内知財委員会が、中心となって取り組んできた。今後の課題として、校内へのさらなる広がりや定着化があげられると考える。</p>

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. 1学年対象知財講演会

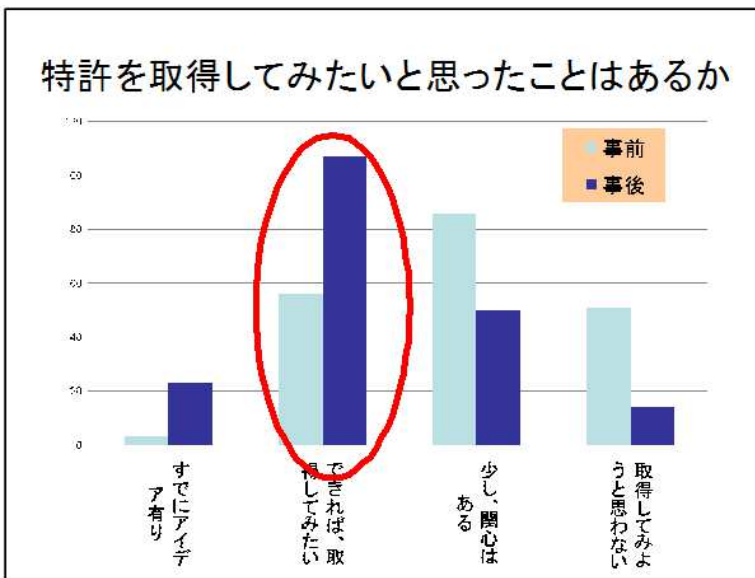


図1. 講演会アンケート事前事後調査結果



図2. 校内アイデアコンテスト校内掲示用ポスター

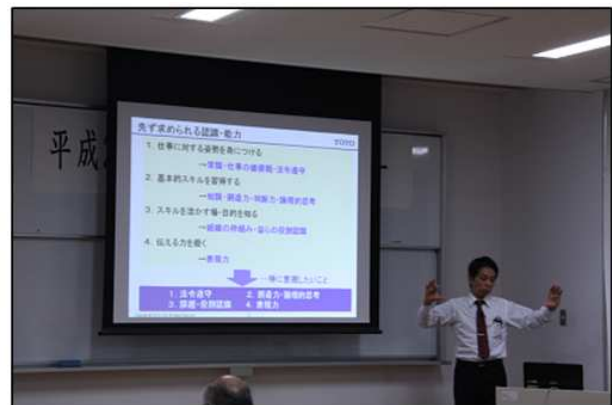


写真3. 知的財産教育セミナー

学校番号：工14	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	長野県岩村田学校	教員・教官名	小林 章一
ねらい(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 <input checked="" type="radio"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <input checked="" type="radio"/> d) 知財尊重 e) 知財連携 <input checked="" type="radio"/> f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 特許・実用法 b) 意匠法 c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	ものづくりと知的財産権を相互に理解する。
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>学年進行しながら、ものづくりへの意欲、知的財産についての理解を深める。</p> <hr/> <p>(目標)</p> <p>弁理士による講義により、知的財産への興味・関心を持たせる。 アイデアコンテストを実施し、ものづくり・知的財産へ主体的に参加させる。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>1年生は、「知財とは何か、発明とは何か」を、テキストを利用し基礎知識を学んだ後、弁理士による講義で、具体的な話の中から、ものづくり・発明の糸口を見つける。(7月)</p> <p>3年生は、今まで2年間の経験を踏まえ、課題研究で各グループまたは個人でテーマを設定しものづくりを通して、知的財産について理解を深め、学年末に「課題研究」発表会を行う。弁理士に課題研究の実習を見学していただき、テーマ毎に助言をいただいた。(7月、12月)</p> <p>知的財産教育を学校に定着させるために、弁理士の課題研究見学後に、講演会及びディスカッション形式で職員研修を行った。(7月)</p> <p>2年生は、自らのアイデアを紙に書くことによって、具体的な発想や構造を深く探求する。弁理士により実際に「発明の創り方」を講義していただき、自分のアイデアを描きプレゼンテーションを行った。(12月)</p> <p>1・2年生を対象に、「校内アイデアコンテスト」を開催し、生徒自ら身近な問題意識を持ち、ものづくりへの関心を持たせる。(12月～1月)</p> <p>スターリングエンジンの製作を通して、創意工夫し、ものづくりに興味を持たせる。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>学年を通して学習を進めるために、1・2年生では、弁理士の講演を通して知財への関心・意欲を高めた。生徒達は、講演を聞いて大変興味を持ったようであった。</p> <p>現在、「校内アイデアコンテスト」を開催中で、どのようなアイデアが出てくるか楽しみである。ある。「校内アイデアコンテスト」が、来年度、パテントコンテスト、課題研究の課題等に繋がってほしい。</p>

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」

学校番号：工15		活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5	
学校名	山口県立小野田工業高校	教員・教官名	教諭 松井 俊朗		
ねらい(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)				
関連法(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 特許・実用法 b) 意匠法 c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()				

テーマ	A班：部活動：ものづくりを通しての実践的な知的財産を申請する方法 B班：課題研究：ものづくりを通しての実践的な知的財産を申請する方法 C班：情報科学科：知的財産に関する実践力
・背景 ・目標	(背景) ものづくりを通しての実践的な知的財産を学習する。 ----- (目標) A：全国高等学校アイデアロボット競技大会のテーマに沿った製作と、イルミネーションコンテストへの出品を通して、様々なアイデアで製作されたロボット、イルミネーションコンテストの出品作品から、自分たちの特許となりそうな部分の知的財産申請の方法を学ぶ。 B：課題研究(6班編制)で製作する製品が知的財産になり得るか、どうかを学習する。 C：知的財産とは何か、どのような方法で申請し、特許成立となるか学習する。
活動の経過 (知財との関連)	A：全国高等学校アイデアロボット競技大会のテーマに沿った製作、発光ダイオードの制御回路では、実物ができあがるのでそれなりの工夫した点や苦労した点があり特許となり得るかどうかということを考えさせることができた。 B：課題研究班によるものづくりは、書籍を利用して製作したので自分のアイデアを盛り込んだ特徴ある製品にならなかった。そのため、特許申請について考えさせることができなかった。しかし、知的財産権についての知識は十分に教育できた。 C：標準テキストを利用して、知的財産についての概略を学習したが、太陽電池による充電システム、発光ダイオードによる省エネ照明では、知識が不足しておりすぐに結果が出せないため、継続的に、エネルギー問題について考えさせることによって、知的財産権の習得を深めたい。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	・短時間で知的財産について教育することは難しいと感じた。 ・継続的な課題を持つことにより工夫が生まれ、改善が生まれその過程において知的財産権を考えることができるのではと思っている。 ・他校のよい実践例があればそれを教材として取り入れたいので、よい実践例を紹介してほしい。

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. アイデアロボットコンテスト作品1



写真2. イルミネーションコンテスト作品



写真3. アイデアロボットコンテスト作品2



写真4. 講師による講義

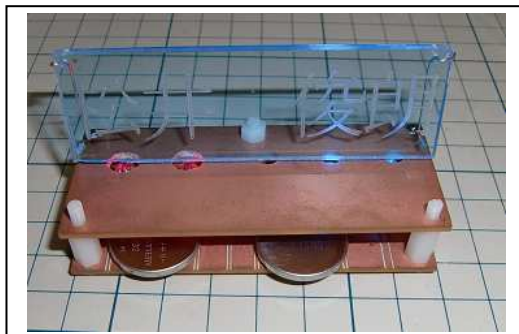


写真5. 課題研究作品



写真6. 太陽電池パネル特性測定

学校番号: 工16	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	沖縄県立宮古工業高等学校	教員・教官名	教諭 棚原 隆光
ねらい(○印)	a) 知財の重要性	b) 法制度・出願	c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)
	d) 知財尊重	e) 知財連携	f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)
関連法(○印)	a) 特許・実用法	b) 意匠法	c) 商標法
	d) 著作権法	e) 種苗法	f) その他()

テーマ	興味・関心が持てる知財教育の展開とものづくりを通じた発明品の製作や権利取得方法
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>今年度初めての参加なので、できるだけ広く、興味・関心が持てるように、普段取り組んでいる身近なものづくりを通して知的財産とのかかわりや制度の概要を指導した。</p> <p>対象の生徒は、電気情報科1年生27名に必修科目の工業技術基礎で4時間の授業を7名1グループとして行った。それから、電気情報科3年の課題研究の選択者5名に2単位の授業と放課後と休日を利用して行った。それから、1,2,3年のものづくり部員希望者の16名の生徒を対象に放課後や休日を利用して行った。</p> <hr/> <p>(目標)</p> <p>【工業技術基礎】 工夫した知財教育で興味・関心を持てる知的財産の概要説明を行う。</p> <p>【課題研究】 アイデアロボット製作と振動力発電の研究を通して、知的財産権の概要を把握し、発想・創造、IPDL、考えることの重要性の再認識へとつなげる。</p> <p>【部活動】 ロボット競技と電子回路組立、パテント・パテントデザインコンテスト出願を目標に活動を行い、特許取得に関する実践的な知識の習得を目指す。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>【工業技術基礎】</p> <p>①知的財産とは何か、知的創造サイクルとは何かを学習する。 ②タワー立て実習により発想法やIPDL、制度の学習をする。 ③知的財産の権利化や保護に必要な文章の記入を体験する。</p> <p>【課題研究】</p> <p>①ロボット製作と発想・創造の関わりを学習する。 ②アイデアロボット製作と振動力発電の研究を通して、発想・創造、IPDL検索を体験し、知的財産権との関連を学習する。 ③発想・創造と知的財産権との関連を学習し、まとめて発表する。</p> <p>【部活動】</p> <p>①ロボット制作と知的財産の学習と特許出願の方法を学習する。 ②ロボット製作と電子回路組立、各種コンテスト出願を目標に発想・創造、IPDL検索を体験し、知的財産との関連を学習する。 ③ロボット製作と電子回路組立、特許模擬出願に向け書類を作成した後、知的財産との関連を整理し、発表できる形にする。</p>

まとめ
・成果
・気づき
・反省
課題

個人での発想や他人の発想・創造を参考にして独自の発想を行えるようになってきた。各種競技やコンテストにおいて、初めての試みや個々のアイディアによるロボットを多く制作でき、好成績を残す生徒が出た。発表会でも、好評を得た。自発的に発想・創造を行える生徒が育ってきた。身近な課題やものづくりから発想・創造を行い、知的財産制度に興味・関心を持たせ、特許模擬出願をしたいと思う生徒を育て、希望する生徒には弁理士の指導助言を受け、模擬出願書類の作成をさせた。多くの生徒が知的財産制度のことを知らなかったので、「発想・創造」が知的財産として権利を持つという説明には、興味を持って学習しており、社会に出たあとの知的財産制度の重要度についても関心を持っていた。初めての取組で、全体的に計画通り進まなかった。またものづくりを行う作業の時間が多くかかり、知的財産制度の詳細や知財検定への取組を行う時間がなかった。今後は、できるだけ多くの生徒が発想・創造について学び、「考えること」を楽しみ、知的財産制度に興味を持ち、自発的に自分のアイディアを模擬出願してみたいと考える生徒が育つ環境をつくることである。

他の専門分野や自分の専門座学でも「考えること」の重要性や発想・創造力を身につけさせ、知的財産制度に興味・関心が持てる授業を展開したい。

「本資料内の写真, イラスト, 引用文献等の承諾が必要なものにつきましては, 権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. アイデアロボット6台



写真2. ロボット競技の様子

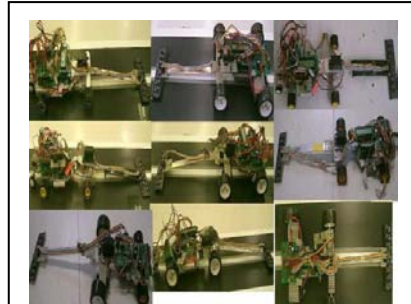


写真3. マイコンカー9台



写真4. マイコンカー競技の様子



写真5. パテントコンテスト取組



写真6. パテントデザインコンテスト取組



写真7. 授業での取組



写真8. 弁護士による授業



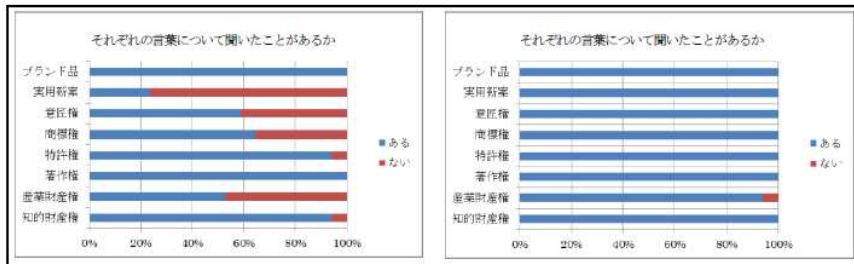
写真9. 県産業教育フェアでの発表

学校番号：工 17	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式 5
学校名	名古屋市立工業高等学校	教員・教官名	福田 直也
ねらい(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 知財の重要性 <input checked="" type="checkbox"/> b) 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <input checked="" type="checkbox"/> d) 知財尊重 <input checked="" type="checkbox"/> e) 知財連携 <input checked="" type="checkbox"/> f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 特許・実用法 <input checked="" type="checkbox"/> b) 意匠法 <input checked="" type="checkbox"/> c) 商標法 <input checked="" type="checkbox"/> d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	ものづくり・体験学習から学ぶ産業財産と産業財産権
・背景 ・目標	<p>(背景)「知的財産」を学ぶことは、今後社会に出る生徒たちにとってとても重要なことであるが、非常に難しく固い内容のものであるため、普通に授業内に取り込んでも、生徒は容易に理解・定着できるものではないと考える。従って、生徒が容易に理解でき、興味関心を持たせつつ定着させるために、ものづくりや体験的な学習を織り交ぜながら知財教育を行っていこうと考える。</p> <p>(目標)情報技術科3学年の学習内容に、知的財産の内容を取り入れることにより、知財モラルの定着、知財マインドの向上をさせ、創造力豊かな人材を育てる。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>[1年] <u>○標準テキストを利用した授業</u> 特許・実用新案・意匠・商標・著作権についての身近な事例紹介と、制度について授業を行った。 <u>○DVD 教材を利用した特許と商標についての授業</u> 「アラレちゃん」、「コボちゃん」(特許庁制作)を視聴させて、知識の向上と、興味関心を沸かせた。</p> <p>[2年] <u>○知財教育セミナー</u> 「知財の基礎」というテーマで弁理士によるセミナーを行った。 <u>○創造力の育成</u> ・アイデア発想法のブレインストーミングとKJ法を用いて創造力の育成を行った。 ・オリジナルロゴマークの制作(考案)を行い創造力の育成を行った。</p> <p>[3年] <u>○標準テキスト(総合編・特許編・商標編)を利用した授業</u> ・身近な具体例を織り交ぜながら、パワーポイントとプリント学習で特許、商標を中心に授業を行った。 ・「偉人の発明に触れてみよう」と題してミウラ折り、吉村パターンなどの制作実習を行った。 <u>○創造演習</u> 画用紙によるペン立て制作を行い創造力の育成を行った。 <u>○IPDL検索</u> 弁理士によるIPDLの利用方法の講義を受講した。 <u>○地域と連携した知財制作</u> 近隣の小学校と連携したロゴマーク制作を行った。 <u>○学習内容の発表</u> 学校祭時と課題研究発表会時における「知的財産推進プロジェクト」の成果報告会の実施。 <u>○学校HP用のバナー制作</u> <u>○「知的財産推進プロジェクト」ロゴ・シンボルマーク制作</u></p> <p>[課外]<u>○創造力の育成</u> 学校のイメージキャラクター(ゆるキャラ)を考案して、ストラップ・缶バッジ・タオルの製作を行った。 <u>○地域への知財活性化</u> 学校HPによる「知的財産推進プロジェクト」の取組紹介を随時公開した。 <u>○教員向けセミナー開催</u> 名古屋市の教職員、教育委員会向けのセミナーを行った。 <u>○担当教員の中部知的財産戦略本部事業への参加</u></p>

まとめ	成果としては、アンケート結果でわかるように知財マインドの育成という面で当初の目標は達成できたと思われる。
・成果	気づきとしては、豊富な知識や経験を持った専門家(弁理士)による知財授業が、生徒にとって興味を持ち授業に
・気づき	取り組むための有効な手段であることがわかった。また、アイデア発想法や発想訓練などの体験的な学習は、知的
・反省	財産に興味関心を持たせるには非常に効果的であることがわかった。
課題	そして、知財を活性化させるためには、様々な機関(教育委員会、教育支援機関機構)や地域(企業、小中学校)と連携を図ることが一番の近道であり、効果的な方法であると感じた。

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



グラフ1. 指導前(左)と指導後(右)のアンケート



写真1. 学校HPによる取組紹介



写真2. 弁理士による教員向けセミナー



写真3. 弁理士による生徒向けセミナー



写真4. 学校祭での展示発表(中間報告)



写真5. 創造演習(ペン立て)

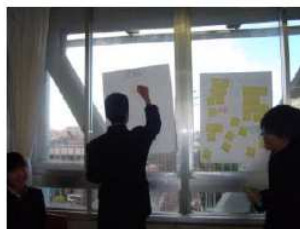


写真6. アイデア発想法(KJ法)



写真7. アイデア発想法(BS)



写真8. オリジナルグッズ(タオル・ストラップ・缶バッジ)製作



図1. 地域と連携した知財制作



図2. 学校HP用バナー、ロゴ・シンボルマーク制作

学校番号：工 18	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式 5
学校名	愛媛県立東予高等学校	教員・教官名	教諭 若谷 卓
ねらい(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 <input checked="" type="radio"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 <input checked="" type="radio"/> f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 特許・実用法 b) 意匠法 c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	ものづくりを通して知的財産を学ぶ
・背景 ・目標	(背景) 工業高校として、「ものづくり」は必要不可欠である。ものづくりを行う過程において、様々な課題を見つけ、解決のために創意工夫することが知的財産教育と大きく関係しており、重要だと感じた。 ----- (目標) ものづくりを通して豊かな創造力を養うとともに、知的財産の制度等について理解を深めさせ、知的財産の総合的な実践力を育成する。
活動の 経過 (知財との 関連)	①知財教育学習会(西条市内 小・中・高・教育委員会・職員) ②地元の企業や市役所からなる「NPO法人うちぬき 21project」とタイアップして壬生川駅西側広場の整備「project“Y36”」(建設工学科2、3年生 計 44 名) ③本校教職員対象公開授業、発想訓練「紙タワーを創ろう」(建設工学科1年 計 23 名、教員) ④弁理士、先進校の先生を招いて講演会 (全校生徒 計 287 名) ⑤弁理士、先進校の先生を招いて講演会 (教職員) ⑥創造力・実践力を育む知財人材育成に関する地域別研究会(西条市内 小・中・高・教育委員会・職員) ⑦「西条市くいだおれフェスタ・ジュニアグランプリ」最優秀賞(機械科2年生) ⑧平成 23 年度産業・情報技術等指導者養成研修(文部科学省知財研修)(教員 1名) ⑨パテントコンテストへ応募(2件)・校内(デザイン)パテントコンテストの実施 ⑩中学生対象「紙タワー甲子園」(西条市内 教育委員会・職員、中学生、本校生徒) ⑪人権・同和教育ホームルーム活動研究授業「自分の周りに目を向けよう」(ユニバーサルデザイン)(機械科1年 計 25 名、教職員) ⑫日本知財学会 第 21 回知財教育研究会(西条市内 小・中・高・教育委員会・職員、生徒) ⑬第 21 回 全国産業教育フェア鹿児島大会に参加(教員 1名) ⑭長崎県立島原農業高校の知財教育セミナーに参加(教員 1名) ⑮校内研修会(全教員)
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	知的財産教育は、「特許を取る」、「権利を教える」といった難しい内容のものだと思っていたが、今回、事業を行ってみて知的財産教育とは様々な課題を見つけ、解決のための創意工夫をすることで、生徒の良い人格を形成していく教育だと感じた。座学や実習だけではなく、ホームルーム活動、部活動など、普段の教育の中にすでに知的財産教育があると感じた。また、新しく知的財産教育を始めようと思うと難しく考えてしまうが、今ある教育の中から知的財産教育を探すようになった。 今後、知的財産教育を難しいと考えている先生方にどのようにして知的財産教育を広めていくか課題である。

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. 「Project“Y36”」活動風景



写真2. 「紙タワーを創ろう」活動風景



写真3. 外部講師による講演会(生徒対象)



写真4. 外部講師による講演会(教職員対象)



写真5. 「西条市くいだおれフェスタ・ジュニアグランプリ」 生徒作品
最優秀賞



写真7. 「紙タワー甲子園」(中学生対象)



写真8. 人権・同和教育HR活動風景

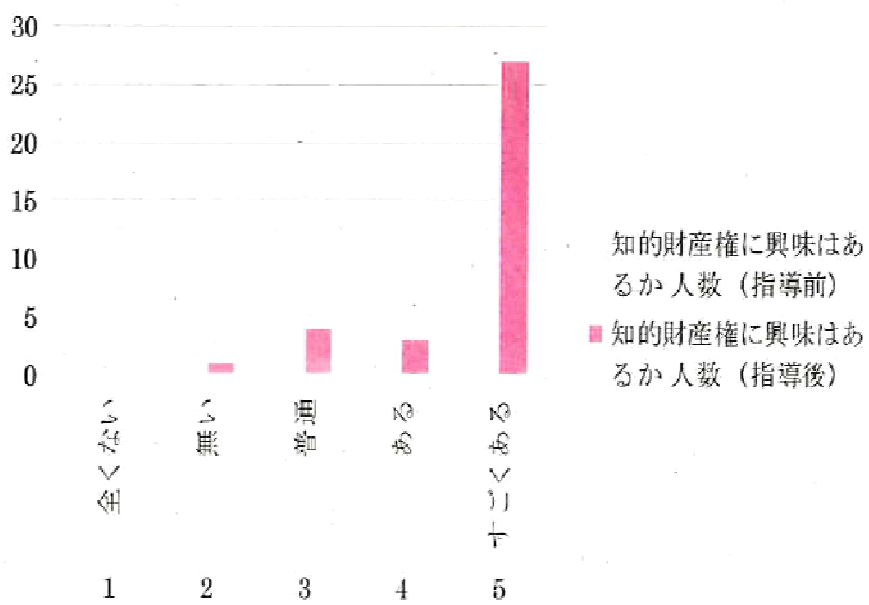
学校番号：工19	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	福島県立小高工業高等学校	教員・教官名	武藤 司
ねらい(○印)	a) <u>知財の重要性</u> b) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	a) <u>特許・実用法</u> b) <u>意匠法</u> c) 商標法 d) <u>著作権法</u> e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	講演会・授業を通しての知的財産権学習
・背景 ・目標	(背景)新学習指導要領に新しく知的財産に関する項目が追加された。その中で、知的財産権の知識を習得するためにテキスト、講演会などを通して生徒の関心を高める。 (目標)標準テキストを活用して、外部講師の講演を聴くことにより、弁理士の仕事に興味を持たせ、広く知的財産権について関心を深めさせる。
活動の経過 (知財との関連)	1. LHR の中で、ゼムクリップを用いて自分だけのクリップを作製させ、そこから特許申請への流れを指導した。 2. 座学の中で、著作権・意匠に関する説明を行い、生徒の興味関心を持たせた。 3. 外部講師を招いて知的財産権に関する弁理士の仕事に興味関心を持たせた。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	今年度は、知的財産権に関する知識を習得させることはできたが、ものづくりとの関連性とするのが困難であった。そのために LHR などを活用し、知的財産権の基礎的知識を習得させるためにゼムクリップを用いて自分のクリップを作製させ、特許申請までの流れを指導した。知財に関しての興味は持ったが、継続しての指導が重要だと感じた。次年度は、知的財産権を踏まえたものづくりとの関連性にも取りかかりたい。 また、外部講師として弁理士を招いての講演会を行い、知的財産権の特許・意匠・商標・著作権などの種類について実例を掲げた講話をしていただいた。また、弁理士の先生が特許申請した実際の発明などを見て触ることで、生徒の興味関心があらわれ、知的財産権に関する知識を習得させることができたと思う。

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. 講演会風景



グラフ1. 講演会前と後の成果比較

学校番号：工20		活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	徳島県立阿南工業高等学校	教員・教官名	岩川 英司	
ねらい(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 <input checked="" type="radio"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)			
関連法(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 特許・実用法 b) 意匠法 c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()			

テーマ	ものづくりを通じて知的財産権を学ぶ(全学年)
・背景 ・目標	(背景) 知的財産権はものづくりと非常に密接な関連性があり、ものづくりを志す工業高校生にとって、欠かすことの出来ない学習内容である。 ----- (目標) 【1学年 工業数理】 知的財産権マインドの涵養を図る。 【3学年各コース 課題研究】 アイデアや工夫が知的財産権に結びつくことを認識させる。 【全校生徒 校内アイデアコンクール・知的財産権講演会】 知的財産権に興味関心を持たせる。
活動の経過 (知財との関連)	【1学年 工業数理】 標準テキストを使って知的財産権の基礎学習を行う。 ・身の回りの知的財産権について認識させる。 ・特許権、実用新案権、商標権、意匠権の概要について理解させる。 ・知的財産権の創造・保護・活用について理解させる。 【3学年各コース 課題研究】 各コース研究テーマに、知的財産権を取り入れアイデアや工夫に満ちた作品作りをさせる。 (機械電子コース) LED 光のモニュメント・エコランカー・地域の支援学校向けの作品作りを行う。 (電気コース) LED バーサライト・電動三輪の製作を行う。 (情報土木コース) 地域の企業で高強度コンクリートの製作研究を行う。 (理数コース) 地域のこどもに喜んでもらえるようなペーパープレーンの製作研究を行う。 【全校生徒 校内アイデアコンクール・知的財産権講演会】 夏休みの課題にアイデアコンクールを実施する。 知的財産コンサルタントを招聘して講演会を実施する。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	【1学年 工業数理】 知的財産権マインドの涵養が図られたが、1学年の知財基礎学習から始まり、上級学年に進級しても継続した知財学習を行うことで、学習成果の向上が期待できる。 【3学年各コース 課題研究】 エコランカーやLED 光のモニュメント・バーサライトは、生徒のアイデアや工夫に満ちた作品に仕上がった。創立50周年記念作品展示や全国産業教育フェアに出展し好評であった。ものづくり力の向上と、ものづくりの際に、知的財産権を意識しながら真剣に取り組む姿勢が育った。しかし、これらの作品に模擬出願や実用新案権に結びつくようなものはないか考察することは難しかった。



写真1. エコランカーの製作風景



写真2. LED 光のモニュメント製作風景



写真3. バーサライト(回転中)



写真4. 電動三輪車の製作風景

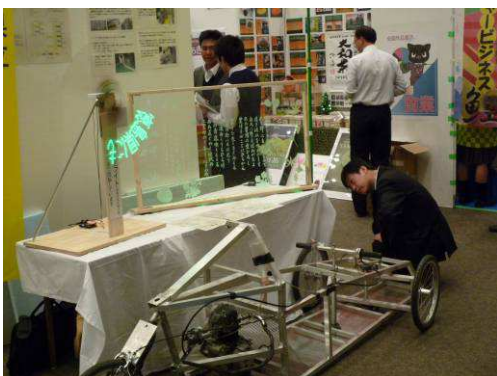


写真5. 全国産業教育フェアでの展示風景



写真6. 知的財産権講演会風景

学校番号：工21	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	北海道函館工業高等学校定時制課程	教員・教官名	新居 拓司
ねらい(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <input checked="" type="checkbox"/> d) 知財尊重 e) 知財連携 <input checked="" type="checkbox"/> f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 特許・実用法 b) 意匠法 c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	知的財産の創造と「ものづくり」
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>「ものづくり」には創造力が必要であり、知的財産教育は創造力を豊かにしてくれる。工業教育に必要な「ものづくり」と知財教育を結びつけることにより、アイデアを形にできる生徒を育てたい</p> <hr/> <p>(目標)</p> <p>風車・発電機に関する産業財産権に興味を持たせ、ものづくりを通してアイデアを形にする楽しさを学ぶ</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>(1) 産業財産権標準テキスト総合編を使用して、自分のまわりにある知財を見つけ特許法や実用新案法についての理解を深めた</p> <p>(2) インターネットによるIPDLのテキスト検索を用いて、多くの公報を見せた</p> <p>(3) 他校の取組み事例を紹介し、アイデアが形になることを学んだ</p> <p>(4) 紙タワーや針金細工、数量推定、ブレインストーミングなどの創造力を高める体験を行った</p> <p>(5) 昨年研究したオリジナル垂直軸型風車に改良を加えた風車本体を製作した</p> <p>(6) 校内課題研究発表会、全国産業教育フェア鹿児島大会における生徒発表</p> <p>(7) 校内教員向け講習会では、本校の現状とブレインストーミングの体験を行った</p> <p>(8) 知的財産教育地域別研修会(北見工業)において、本校の知財教育を発表した</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>< 成果 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・課題研究の授業が進むにつれて、生徒たちは積極的に動けるようになり、協力して作業できるようになった ・自分で思い浮かべたイメージを形にする難しさや楽しさを学ばせることができた ・試行錯誤を繰り返して完成品になるという体験をさせることができた <p>< 気づき ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・工業教育の「ものづくり」と知財教育の「創造力」、この2つを結びつけることが工業系技術者の育成に必要だと考える <p>< 課題 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・創造力を高める体験を体系化して、楽しく知財教育が展開できるように工夫をしたい ・今後も新聞社や学校のホームページを使った情報発信を継続したい

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」

＜ オリジナル風車の製作 ＞



写真1. 風車模型の改良



写真2. 風車模型の特性試験



写真3. 風車の組立て

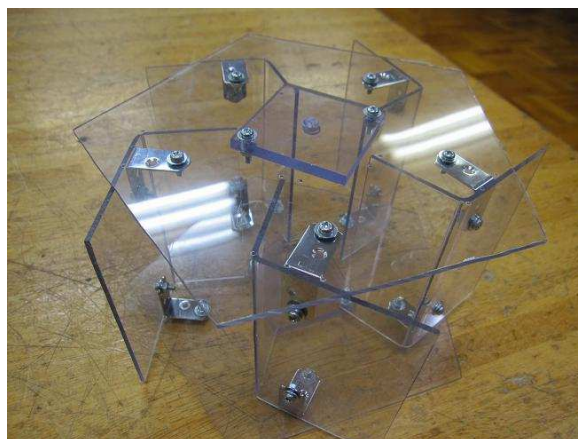


写真4. 完成した風車

＜ 全国産業教育フェア鹿児島大会 ＞



学校番号：工22	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	静岡県立浜松工業高等学校	教員・教官名	山本潤一郎(代表) 他13名
ねらい(○印)	(a)知財の重要性 (b)法制度・出願 (c)課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) (d)知財尊重 e)知財連携 (f)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	(a)特許・実用法 (b)意匠法 (c)商標法 d)著作権法 e)種苗法 f)その他()		

テーマ	<p>【システム化学科】低学年(1年生)からの知的財産教育の推進</p> <p>【デザイン科】・標準テキストの有効活用と低学年からの知的財産教育の推進 ・知的財産権とユニバーサルデザインを学び、コンピュータマウスをデザインした後、意匠権に模擬登録する試み</p> <p>【建築科】1年時からの知的財産教育の推進</p> <p>【土木科】課題研究における橋梁模型製作と知的財産権の学習</p> <p>【機械科】知的財産権を学び、活用できる能力を養うための試み</p> <p>【電気科】標準テキストの有効活用と知的財産権の研究</p> <p>【情報技術科】知的財産権の意義と、産業界に近い工業高校生としてのコンセンスを養う</p> <p>【企業研究】企業における知的財産の調査及び実際の調査</p> <p>【生徒会】知的財産権取得体験</p> <p>【1年講演会】弁理士から学ぶ知的財産</p>
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>本事業に参加するのは、昨年度に続き、2年目となる。昨年度の反省を活かし、本年度は全科で出来る範囲で知的財産教育に取り組むこととした。</p> <hr/> <p>(目標)</p> <p>【システム化学科】工業高校卒技術者として必要な基礎的な知的財産の学習</p> <p>【デザイン科】・デザインをする上で大切な知的財産の基礎を学習する。 ・1、2年生で学んだ知的財産権をもっと身近なものにしよう!</p> <p>【建築科】視野を拡大すると共に創造性を培い、イノベーション人材の育成を目指す。</p> <p>【土木科】土木構造物は、構造物を構築する土地や自然環境を配慮したものでなければならないため、同じものは無いに等しい。このようなことに絡めながら、知的財産権について学ぶ。</p> <p>【機械科】社会(工業)人としての基礎的な知的財産権の学習</p> <p>【電気科】・知的財産の創造、保護、活用について学ぶ。 ・知的財産管理技能検定試験(3級)の学習を通し、知的財産管理に関する理解を深める。</p> <p>【情報技術科】情報の収集や発信が容易にできるようになり、知的財産権に対する理解と配慮は今や必須といえる。また、多くの生徒が製造業に就職する工業高校の特性を踏まえ、産業界で特許取得を推進する理由や意義を理解させ、勤労意欲へのアプローチとする。</p> <p>【企業研究】知的財産権の基礎を学び、実社会でどのように活用されているかを知る。</p> <p>【生徒会】マスコットキャラクター作成を題材に意匠登録を体験させ、知的財産権の意義を理解するとともに、生徒の自立性・自発性を育成する。</p> <p>【1年生講演会】社会における知的財産権の必要性を専門家から聞き、それを知る。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>【システム化学科】 実際にあるアイデア商品とテキストを併用しながら、知的財産権の種類から出願の方法に関する基礎的なことを学んだ。</p> <p>【デザイン科】テキストを使用し、意匠権や商標権を中心に学んだ。課題研究では、オリジナルのコンピュータマウスのデザイン、型作り、模擬登録まで取り組んだ。</p>

	<p>【建築科】テキストを利用し、知的財産権の基礎を学んだ後に、生徒各自で知的財産に関するテーマを設定し、それらについてプレゼンテーションを行った。</p> <p>【土木科】テキストを使用し、土木構造物や工法における特許や発明にどのようなものがあるか学び、橋梁をデザインし、その模型作りをおこなった。</p> <p>【機械科】テキストと特許の事例商品を使用し、知的財産権と産業発展について学んだ。</p> <p>【電気科】テキストを使用し、知的財産の基礎を学び、希望者が知的財産管理技能検定受検を受験した。</p> <p>【情報技術科】最近、話題になった知的財産関係の事例を取り上げ、就職希望者には、企業における知的財産の重要性を説いた。</p> <p>【企業研究】IPDL を使用して、地元企業が所有している知的財産権の調査を行い、企業見学を行ったときに、それら知的財産権がどのように活用されているかを学んだ。</p> <p>【生徒会】本校オリジナルのキャラクターを全校生徒から募集し、意匠権及び意匠登録について学んだ。</p> <p>【1年生講演会】難しい知的財産権をわかりやすく弁理士に紹介して頂き、社会におけるその重要性を学んだ。</p>
<p>まとめ</p> <p>・成果</p> <p>・気づき</p> <p>・反省</p> <p>課題</p>	<p>昨年度の反省点から本年度は、全学科で知財教育に取り組んでもらうこととなった。そのために、各科の代表者で構成される知財教育委員会も立ち上げた。委員の先生方の協力のおかげで、すべての科において知財教育が実施された。しかし、多くの先生方が初めての試みであったため、本事業の取り組みには大変な苦勞をされていたと感じる。本年度は、「何とか実施出来た」感じがあるため、これまでの反省を活かして、今後はもっと系統的に知財教育を実施していきたい。</p> <p>(山本)</p>

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



(写真1) マウスのデザインを粘土で模索するデザイン科生徒



(写真2) 橋梁模型制作中の土木科生徒



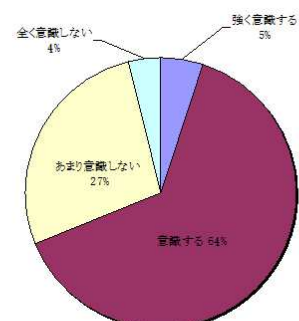
(写真3) 最優秀オリジナルキャラクター



(写真4) 企業研究中の様子



(写真5) 1年生全体に講演をする弁理士



Q. 課題研究やものづくりをするときには知的財産を意識しますか？

(グラフ1) 弁理士の講演後に実施したアンケート結果

学校番号：工23		活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	大分県立大分工業高等学校	教員・教官名	高橋 秀喜	
ねらい(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 <input checked="" type="radio"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 <input checked="" type="radio"/> f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)			
関連法(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 特許・実用法 b) 意匠法 c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()			

テーマ	<ul style="list-style-type: none"> ・知的財産セミナーや標準テキスト活用した産業財産教育を行う。 ・電気自動車（ソーラーカー・エコ電カー）及びロボット（競技・相撲）づくりを通して、知的財産権を学ぶ。
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工業高校として「ものづくり」教育を進めていく中で、工業の専門知識や技術だけでなく、知的財産権について考えたものづくりが必要になっている。そこで、1年で知的財産権の概要を理解させ、部活動や課題研究などのものづくりの中で、知的財産について考える取り組みを行うこととした。 <hr/> <p>(目標)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・標準テキスト総合編を活用し、ロボットなどの「ものづくり」を通して産業財産権の理解を深め、特許出願できる創造力と実践力を育成する。
活動の経過 (知財との関連)	<ul style="list-style-type: none"> ・標準テキスト（総合編）を活用し、産業財産権の種類や必要性、発明から特許出願までの流れについて学習する。 ・外部講師を招き、知的財産の具体例やI P D L検索、アイデアの創出についての講演を行う。 ・発明くふう展へ作品を出品する。 ・ソーラーカーやロボットの製作を行う。 ・工夫、改善を行いながら作品を完成させ、ソーラーカーやロボットの大会に出場する。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<ul style="list-style-type: none"> ・授業や講演会、セミナーを通して、身近なものにどのような知的財産があるのか知り、考えることができた。これまでのアイデアや技術を組み合わせることで、新しいものを造ることができることが分かった。 ・ソーラーカーやロボットの製作をする中で工夫や改善をし、アイデア創出の訓練を行うことができた。I P D L検索学習を応用して、工夫や改善をして新しく製作した作品のどの部分が新しい技術であるのかなどの調べ方や特許申請方法などの学習につなげていきたい。

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. 「知的財産権制度の概要」講演会



写真2. IPDL検索学習



写真3. 課題研究の様子



写真4. ロボット相撲九州大会

学校番号: 工24	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	大阪府立城東工科高等学校	教員・教官名	岡野一也 今田正彦
ねらい(○印)	a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	a) 特許・実用法 b) 意匠法 c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	<p>【自動車部】: 省エネ競技用電気自動車の製作を通じて知的財産権を学ぶ</p> <p>【課題研究】: ものづくり(マイコンカー・相撲ロボット)を通じて知的財産について学ぶ</p> <p>【同好会】: 同上</p>
・背景 ・目標	<p>(背景) 本校には知的財産を専攻している教員がおり、知的財産教育の必要性を説いていたが、本事業を切っ掛けに、知的財産権全体の知識を深めたいと考えた。</p> <p>(目標)</p> <p>【自動車部】 標準テキスト総合編を活用し電気自動車の製作を通して知的財産権の理解を深め、特許出願の具体的方法を学ぶ。</p> <p>【課題研究】 標準テキスト総合編を活用しマイコンカー・相撲ロボットの製作を通して知的財産権の理解を深め、特許出願の具体的方法を学ぶ。</p> <p>【同好会】 同上</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>【自動車部】 エコデンレースに出場するための車両設計および製作。 (省エネのための具体的な工夫やアイデアとして、アルミフレームによる軽量化等に取り組んだ) 夏休みを利用し、弁理士を招き、知的財産の基礎的知識からクレームの書き方を学んだ。 「発明カード」を用いて、既存の発明を文書化する学習を行った。 試作・改良。 (改善箇所や試作品が特許として申請できないか考察する) 大会出場。 (成果と今後の改良点について考察)</p> <p>【課題研究】【同好会】 マイコンカー、相撲ロボットの製作。 (マイコンカー等に用いられている知的財産について考察した) 夏休みを利用し、弁理士を招き、知的財産の基礎的知識からクレームの書き方を学んだ。 「発明カード」を用いて、既存の発明を文書化する学習を行った。 試作・改良。 (改善箇所や試作品が特許として申請できないか考察する) 大会出場。(成果と今後の改良点について考察)</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>既存の技術やアイデアが知的財産であることが理解できた。</p> <p>また、生徒のアイデアを具現化することができた。</p> <p>レース参加後も、マシンの改良に工夫した。</p> <p>活動時間をさらに確保する必要がある。</p>

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」

学校番号：工25		活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	都立八王子桑志学校	教員・教官名	西野洋介	
ねらい(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 知財の重要性 <input type="checkbox"/> b) 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <input type="checkbox"/> d) 知財尊重 <input type="checkbox"/> e) 知財連携 <input type="checkbox"/> f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)			
関連法(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 特許・実用法 <input checked="" type="checkbox"/> b) 意匠法 <input type="checkbox"/> c) 商標法 <input checked="" type="checkbox"/> d) 著作権法 <input type="checkbox"/> e) 種苗法 <input type="checkbox"/> f) その他()			

テーマ	ロボットなどのシステム開発から学ぶ知的財産権
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>制御や組み込みシステム等, 日本の基幹産業を意識した知的財産教育が必要であるため, これらの事業を通じて理解を深める.</p> <hr/> <p>(目標)</p> <p>ロボット等の制御プログラミングなどを通じ, 産業財産権の理解を深め, 特許出願できる創造力と実践力を養うことを目的とする.</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>1年生 システム情報分野 産業技術基礎</p> <ul style="list-style-type: none"> 産業財産権標準テキスト(総合編)を活用し, 指導マニュアルに基づいて指導した. 気づきやひらめきを重視した指導を行った.(身の回りの困っていることなど)グループワークやブレインストーミング等による活動も合わせて行った. IPDLの活用法の指導, 情報検索や先行技術検索についての実習を行った. 外部講師(大学准教授)による知的財産権およびロボット技術に関する講義を行った. 風車を題材に気づきひらめきを養うグループワークを行い, 生徒の前でプレゼンテーションを行った. <p>2年生</p> <ul style="list-style-type: none"> 産業教育フェアにおける知財関連の発表展示を見学し, 知財教育に関するノウハウを得た. また, これらの成果を生徒の前でプレゼンテーションを行い, 前生徒への知識還元を行った. 風車を題材に気づきひらめきを養うグループワークを行い, 生徒の前でプレゼンテーションを行った. <p>3年生 システム情報分野 課題研究, システム実習</p> <ul style="list-style-type: none"> ロボットを用いた知的財産権の学習を行う. 制御機構やソフトウェア等, ロボットひとつをとっても特許技術の塊であることの意識を持たせた. 実習内において, ロボットを用いたコンテストを行い, そのアイデアやソフトウェアの新規性を発表した. 課題研究において, ロボットに関する研究を行い, 文化祭および製作発表会において展示発表を行った. <p>教員</p> <ul style="list-style-type: none"> 校内での研修会を行い, 普通科も含めた全教員への知的財産教育への理解と促進を深めた. 参加初年度ということもあり, 成果を挙げている既実践校の見学を行い, そのノウハウを得た. 外部講師とのやり取りを密に行い, 大学との連携を模索した.

まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 指導体制を確立することに重点をおいた。 ・ 校内での全教員を巻き込んだ指導体制の準備を整えた。 ・ 普通科を含めた日ごろの授業の中で少しずつでも知的財産に関する内容を意識的に含ませることで、生徒の意識が大きく変わった。 ・ 特許出願ではなく、創造的活動やひらめきの観点から授業に織り交ぜていくことの重要性を認識した。
・成果	
・気づき	
・反省	
課題	

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. 校内ロボットコンテスト



写真2. ロボット製作の様子



写真3. 作成したロボット



写真4. 風車作成

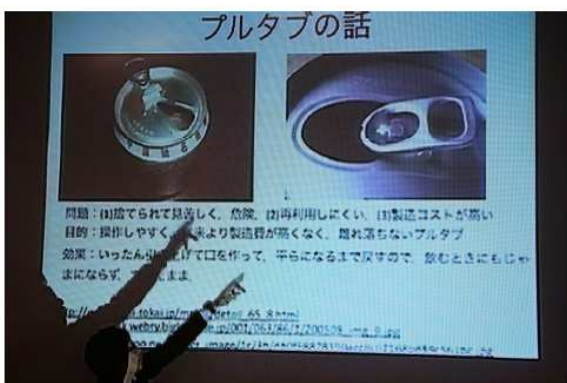


写真5. 外部講師による講義



写真6. 文化祭での展示説明

学校番号：工26		活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5	
学校名	神奈川県立向の岡工業高等学校	教員・教官名	石井 哲夫		
ねらい(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 知財の重要性 <input checked="" type="checkbox"/> b) 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <input type="checkbox"/> d) 知財尊重 <input type="checkbox"/> e) 知財連携 <input checked="" type="checkbox"/> f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)				
関連法(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 特許・実用法 <input checked="" type="checkbox"/> b) 意匠法 <input type="checkbox"/> c) 商標法 <input checked="" type="checkbox"/> d) 著作権法 <input type="checkbox"/> e) 種苗法 <input type="checkbox"/> f) その他()				

テーマ	工業教育における「ものづくり」に関する学習活動を通して、知的財産に関する知識を身につけ、その活用を図る。
・背景 ・目標	<p>(背景)ものづくりに関しては、これまでも製作だけでなく、研究発表や地域貢献などに活用してきたが、それを知財に変える教育に関しては本格的に取り組んでいなかった。</p> <p>(目標)製作したものの中にある知財を意識させ、それを権利化するという技術の基礎を体験させる事で、実社会で役立つ実践的な知識を身につけさせる。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<ul style="list-style-type: none"> ・第1学年の共通科目である工業技術基礎の中で、知的財産権の概要と、その必要性を学習した。 ・課題研究の中で、電動ローラーブレードの制御や、LEDCUBEの制御などを題材に、それらを操作する誰でも扱えるインターフェースの製作に取り組み、その中にある技術と知財を関連付ける事を学習した。 ・課題研究の中で、二足歩行ロボットや、ロボットハンドの製作及びテクノ手芸に取り組み、それらの周辺の特許技術や意匠に関して学習した。 ・企業研究の中で、知的財産権の概要と、その必要性を学習した。 ・創作工房「テクノファクトリー」の中で、知的財産権を意識しながら、製作依頼のあった作品製作を行った。小学校からの製作依頼を受け、目で見てすぐ反応(運動)する事や、正中線交差が苦手な児童を対象とした個別支援教材 電子モグラたたきを製作した。 ・放送部における各大会やコンテスト参加での発表物製作や、番組制作の中で、著作権の学習を行った。また、企業への取材の中で、実社会での特許事例を学習し、実践的な知識を得た。 ・校内パテントコンテストを行い、アイデアを広く募る事で、知財に関する意識を高めた。 ・夏季休業期間に行われた、教員の研修に参加し、指導する側の知識理解を深めた。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>本格的な知財教育に取り組むのは、本年度が初めてであり、指導する側も手探りの状態で教材などの点で不十分な所が多かった。また、校舎建て替え工事や震災による節電要請など、予定を変更せざるを得ない部分があった。しかし、初年度としては具体的な成果もいくつか出す事ができたと考ええる。</p> <p>今年度は、少人数制の授業や部活動などで、具体的な成果を挙げる事ができたが、全校生徒に対する講演会などの取り組みは、不十分であった。</p> <p>次年度はこれを反省点として、より効果的な知財教育に取り組みたい。</p>

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



図1 電動ローラーブレード



図2 インターフェース部

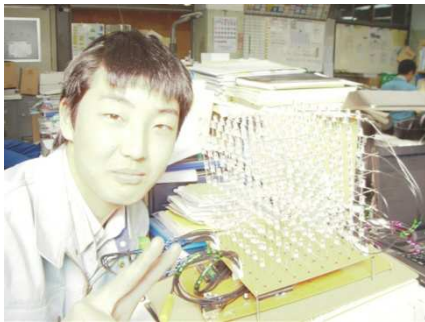


図3 3次元イルミネーション LEDCUBE



図4 産業教育フェアでの展示



図5 紙でペン立てをつくる。(座学)



図6 製作したペン立ての例



図7 放送部による企業の取材(特許)



図8 電子モグラたたき

学校番号：工27	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	山形県立東根工業高等学校	教員・教官名	星川 貴博
ねらい(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 知財の重要性 <input type="checkbox"/> b) 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <input checked="" type="checkbox"/> d) 知財尊重 <input type="checkbox"/> e) 知財連携 <input type="checkbox"/> f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 特許・実用法 <input checked="" type="checkbox"/> b) 意匠法 <input checked="" type="checkbox"/> c) 商標法 <input checked="" type="checkbox"/> d) 著作権法 <input type="checkbox"/> e) 種苗法 <input type="checkbox"/> f) その他()		

テーマ	社会に役立つものづくりを通じた産業財産権の取得と活用の実践
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>至誠創造を校是に、普段学んでいる知識・技術で社会へ役立つものづくりを行っている。製作するだけでなく、その権利についても学ぶ必要があると判断したため。</p> <hr/> <p>(目標)</p> <p>○生徒が持っている技術や技能が活かせる場を提供し、日常生活に結びつくものづくりを通して生徒の創造力を発揮させ、知的財産について理解を深めさせる。</p> <p>○産業財産権を取得し、その活用方法について考察し、実践につなげる。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>○校内ものづくりアイデアコンテスト</p> <p>全校生を対象に、ものづくりアイデアコンテストを実施。</p> <p>普段、何気なく使用しているものをさらに改良を加えることで、より使いやすい製品を考案。提出された作品内から10作品を校内のものづくり委員会で選出し、県の発明くふう展へ出展する。選出された作品の生徒には知財に関する指導を行う。</p> <p>○自然エネルギーを活用した福祉車両の考案と試作</p> <p>動力源を変更するにあたり、どのようなことが必要かアイデアを創出させる。またそのアイデアが既に存在しないかIPDL検索を行い調査を実施する。</p> <p>○自然エネルギーを活用した発電の考案と試作</p> <p>現在の日本が抱える問題の一つであるエネルギー問題について理解させ、日常の生活の中からのアイデアの創出をおこなった。また、試作を繰り返し、完成したもののクオリティの向上を図った。</p> <p>○ゲーム制作活動</p> <p>簡単な発想訓練を導入として、実際に権利化されているものの理解を図り、生徒目線のアイデアの創出と制作を行った。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>○校内ものづくりアイデアコンテスト</p> <p>201作品の応募から10作品を選出。県の発明くふう展へ出展する。残念ながら今年度の入賞はなかった。今年度で4回目となるコンテストであるが応募数に伸び悩みがある。一工夫必要と考える。</p> <p>○自然エネルギーを活用した福祉車両の考案と試作</p> <p>アイデアの創出や調査に長時間を費やしたことで、製作にかける時間が少なくなってしまった。</p> <p>○自然エネルギーを活用した発電の考案と試作</p> <p>試作の繰り返し、生徒のアイデアの整理につながり、アイデアの改善につながった。</p> <p>○ゲーム制作活動</p> <p>授業の中で行い、一斉授業で行える半面、年間で行える時間数が限られており、今後の課題である。</p>

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. アイデア創出活動その1



写真2. アイデア創出活動その2



写真3. 製作実習

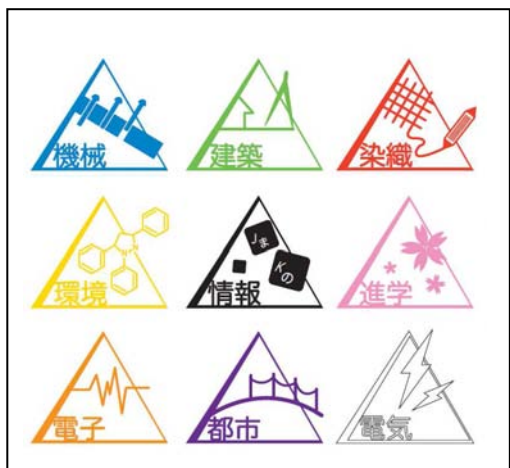


写真4. 校内アイデアコンテスト作品

学校番号：工28	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	福岡県立福岡工業高等学校	教員・教官名	木戸 健二
ねらい(○印)	a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	a) 特許・実用法 b) 意匠法 c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	ものづくりを通しての知的財産教育
・背景 ・目標	<p>(背景) 本校は工業高校として、ものづくりのできる技術者の育成を目指しています。その技術者育成の背景として、「自身のアイデアが法律によって保護される」事を理解ができる様指導します。</p> <p>(目標) 知的財産教育を通して生徒達がものづくりの醍醐味を感じ、使用者としてではなく知的財産権によって保護される側から知的財産制度を考える事によって、知的財産制度の重要性を確認させます。また、ものづくりに必要なアイデア発想法や創出力を高める学習を通して、知的財産権を取れる柔軟な発想を持つ技術者の育成を目標とします。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>本年度は①染織デザイン科、②電気工学科、③電子工学科の3学科で取り組みました。</p> <p>①染織デザイン科は学校と各学科のシンボルマークをデザインし、最終的にはデザインパテントコンテストへ応募しました。</p> <p>②電気工学科は、太陽電池パネルを用いて効率良く発電するシステムや視覚障がい者の為の信号機システムを研究製作することによって知的財産の学習をしました。最終的には信号機システムはパテントコンテストに応募しました。</p> <p>③電子工学科は、各学年で内容を変えて取り組みました。</p> <p>1年生は、工業技術基礎の授業を使用して、標準テキストやDVDを用いた授業。アイデア創出力を高めるための「紙タワー」「ペン立て」の授業や、不便な事10として普段不便と感じている事を10個あげ、その解決方法を考える授業などを行いました。そして、最終的には、その中から13人のアイデアがパテントコンテストに応募できました。</p> <p>2年生は、二足歩行ロボットを設計から製作まで全て自分たちで作る取り組みをしました。生徒達はその中で、ものづくりの難しさや達成感を感じ、それを簡単に真似る事の問題点や知的財産制度に重要性に気付きました。</p> <p>3年生は、音視覚化装置を設計製作しながら、ものづくりの大変さを実感しています。今年度中に完成はできませんでしたが、一つひとつ問題を解決しながら完成に向けて努力しています。</p> <p>また、今年度の知的財産教育推進委員会の活動として、先進校知財セミナーや成果物発表会への参加を増やしたことが挙げられます。この事を通して知的財産教育に関心をもつようになった教師が増えました。また、パテントコンテストに応募に際しては、委員会の委員が校内の選考を行い、13人のアイデアが応募できました。</p> <p>生徒向け講演会は2月に行う予定です。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>本年度は3学科での推進校事業の実施でしたが、一定の活動ができました。各参加学科からパテントコンテストへの応募ができ、生徒達への知的財産教育の意識付けもある程度できました。来年度は全学科(9学科)での実施を目指し、各学科で座学や実習の授業ができるようにします。</p> <p>今年度は、他学科の取り組みに対しての援助やアドバイスができなかったのが、担当の教師も試行錯誤をしたようです。来年度は学科も増える予定ですが、積極的に他学科の活動に対しての援助をしていきます。</p> <p>また、地域や企業、大学との連携も視野に入れ、知的財産教育を通して学校や地域の活性化がなされるような活動をしていきたいと思えます。</p>

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



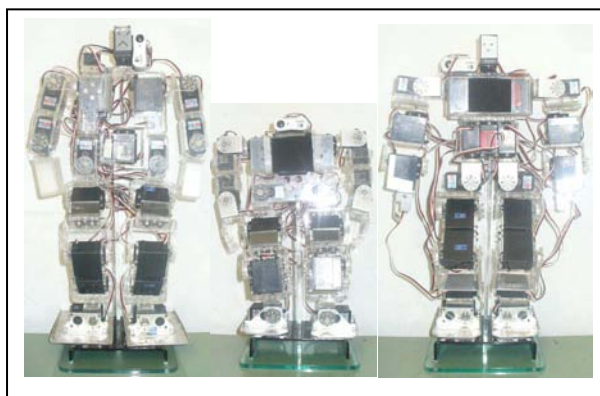
各学科のサイン (マーク)
染織デザイン科



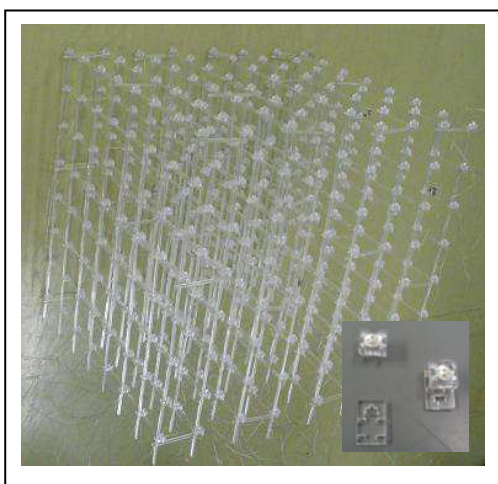
太陽電池効率上昇実験風景
電気工学科



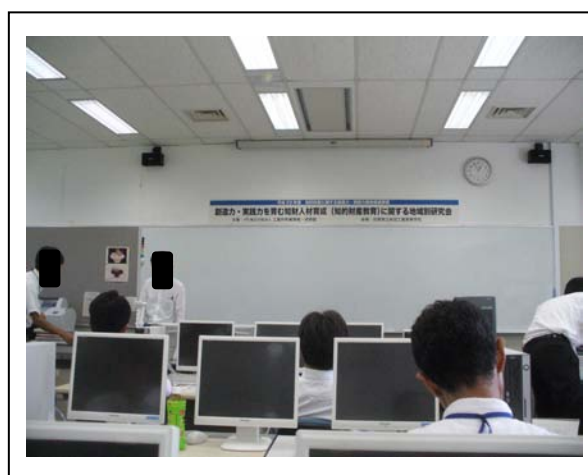
I PDLでの検索風景
電子工学科 (1年)



自作二足歩行ロボット
電子工学科 (2年)



音視覚化装置の表示部
フルカラーLED 512個使用
電子工学科 (3年)



知的財産教育地域別研究会
教師4名参加

活用事例(年間指導報告書の要約書)

学校番号: 工 2 9				様式 5
学校名	茨城県立勝田工業高等学校	教員・教官名	荻野 晃久	
ねらい(○印)	a) 知財の重要性 ○b) 法制度・出願 ○c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)			
関連法(○印)	a) 特許・実用法 b) 意匠法 ○c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()			

テーマ	勝田工業高等学校イメージブランドの作成とその出願登録
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>本校における知的財産制度に対する知識の高揚を図るとともに、本校ブランドを創出したい。</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>(目標)</p> <p>生徒が本校イメージブランドを作成し、その出願登録を行うまでの実践力を育成する。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<ul style="list-style-type: none"> ・計画(導入) 3年科目「課題研究」本研究テーマ担当生徒4名に研究活動内容を説明し、知的財産権制度の基礎的学習を行った。 ・実施(展開) 「課題研究」担当生徒が、本校イメージブランドの募集及びアンケート調査を全校生に実施した。 ・まとめ(整理) 本校イメージブランド(ロゴマーク)を決定し、その模擬出願(商標登録)作業を行った。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<ul style="list-style-type: none"> ・成果 本校のイメージブランド(ロゴ)が確定し、模擬商標登録作業を行うことができた。 ・気づき 本校では本年度から知財教育を始めたが、指導を担当した生徒とともに、大変有用な知見を得られた感がある。次年度も本事業を継続発展させて行きたい。

1 活動風景写真



写真(1)知財アンケートの実施

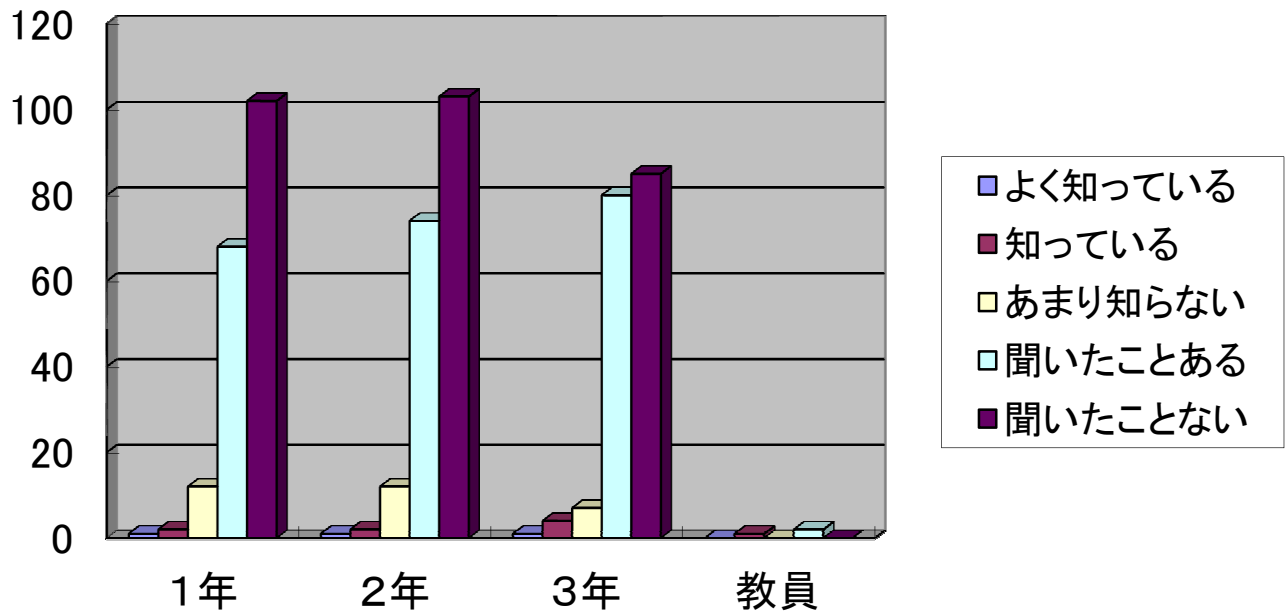


写真(2)模擬出願指導 (商標登録)

2 知的財産に関するアンケート結果 (抜粋)

生徒回収率：79.1%(生徒数 701 名)， 教員回収率：4.3%(教員数 65 名)

- ・ 知的財産について、知っていますか？



学校番号：工30		活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	福岡県立浮羽工業高等学校	教員・教官名	川波 亮造	
ねらい(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> 知財の重要性 b)法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d)知財尊重 e)知財連携 f)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)			
関連法(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> 特許・実用法 b)意匠法 c)商標法 d)著作権法 e)種苗法 f)その他()			

テーマ	工業技術基礎での基礎的な知的財産権教育と創造性教育
・背景 ・目標	<p>(背景)本校では、全科の工業技術基礎で取り組み始めて、3年になる。その中で、材料技術科においては、各班に分かれて、3時間の3週で行っている。毎年学習内容を検討しながら、進めている。</p> <p>(目標)知的財産権教育を通して知的財産の重要性を理解させる。工業技術基礎やロボット研究部等でアイデアの創出やものづくり体験を通して知的創造力の育成を図る。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>[工業技術基礎での取り組み]</p> <p>特許について、特許電子図書館で検索、発想法の練習(ブレinst-ミグ、KJ法)、紙でタワーを創る。</p> <p>[夏休みものづくり教室]</p> <p>8月4日 ロボットの製作・知的財産関係の説明(1 身近な発明、2 友達の発明品を見てみよう。CD「特許ってなんだ」)・ロボットの説明</p> <p>[パテントコンテスト]</p> <p>6月1日略式パテントコンテスト発明提出書に発明を書く。7月8日、先行事例を調べた。8月8日震災関係等について説明をし、もう一度アイデアを出させることにした。8月11日までにアイデアを提出させることにした。8月15日に前と同じように先行事例の検索を行うことにした。8月18日に提出することを決めた。</p> <p>[研修]</p> <p>(1) 知的財産フォーラム in 久留米 2011 7月13日(水)「知的財産の効果的な活用と海外戦略～中国市場への環境ビジネス展開」という題で知的財産フォーラムが行われた。</p> <p>(2) 平成23年度福岡県工業高校知的財産教育研修会11月29日(火) 福岡県の推進校による実践事例の発表</p> <p>(3) 知的財産教育セミナー(長崎県立島原農業高等学校)12月19日(月)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「商品開発・流通・販売促進のポイントとその事例」(株)はかた本舗代表取締役黒木正剛氏 ・公開総合実習「課題の発見と解決」園芸科学科・実践発表発表1 宮城県石巻工業高校他校職員 <p>(4) 平成23年度知的財産教育セミナー(小倉工業高等学校)12月20日(火)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特別講話「我が国の知的財産戦略と知的財産人材育成について」 特許庁総務部企画調査課 企画調査班長 五十棲 毅氏 ・実践発表「本校の知的財産教育の実践」福岡県立小倉工業高等学校 教諭 古谷 浩伸 ・公開授業「テーマ：ものづくりと知的財産」機械系1年1組40名 科目「工業技術基礎」福岡県立小倉工業高等学校 教諭 古谷 浩伸 ・講演 演題「企業における知的財産戦略と工業高校への期待」 講師 TOTO株式会社 知的財産部調査グループ担当部長 山野 秀二氏
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>各科での工業技術基礎の知的財産教育が今年で3年目で、毎年担当者が変わるので、知的財産教育ができる教員が増えた。福岡県の工業高校全体で、知的財産教育の研修会を行い、まだ取りかかっている学校へ授業の方法などの伝達ができた。デザインパテントコンテストへもっと応募できるようにする。</p>

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. 夏休みものづくり教室



写真2. 工業技術基礎



写真3. パテントコンテストへ向けて



写真4. 福岡県工業高等学校知的財産教育研修会

学校番号：工31	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	北海道北見工業高等学校	教員・教官名	菊地 智
ねらい(○印)	㉑)知財の重要性 ㉒)法制度・出願 ㉓)課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d)知財尊重 ㉔)知財連携 ㉕)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	㉖)特許・実用法 ㉗)意匠法 ㉘)商標法 ㉙)著作権法 e)種苗法 f)その他()		

テーマ	生徒がアイデアを知的財産へと具体化する過程において、各フィールドでの知識を身につけ、地域へ情報発信する。
・背景 ・目標	<p>(背景)なぜいま知財教育なのか?「電子立国→創造(知財)立国へ」、「大量生産・大量消費の時代→環境・エコの時代へ」といった社会環境の変化を背景に、標準テキストの中からキーワードを絞り込みその定着を図る。また、生徒の視点で情報発信することにより身近に知財を感じさせる。</p> <p>(目標)基本的な知的財産に関する知識を深めるとともに、発想訓練をとおして、自らのアイデアを形にして情報発信するための能力を身につけさせる。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>「知的財産とは?」というテーマで講義【情報技術基礎】(写真1)</p> <p>○「標準テキスト(総合編)」及び「アイデアを活かそう未来へ」を使用して、知的財産に関する概要について授業を展開し、授業前・後アンケートを実施し、生徒の興味・関心、理解度を図ることができた。</p> <p>「キャラクター&ロゴ作成」【生徒会・学校行事】(写真2)</p> <p>○「北工祭」「北工フェスティバル」等のイベントにおいて、知財ブースの設置及び知財だよりの発行を行った。制作過程において企業と連携し、体育用Tシャツやジャージバックの現行のロゴの差し替えを生徒会が中心となって検討するに至った。その結果、全校生徒のアイデアを「BS法」や「KJ法」を使い、商品化するプロセスについても学ぶことができた。</p> <p>「教職員研修・情報収集、授業コンテンツの開発、HPで実践公開」【教材研究・授業改善】(写真3・4)</p> <p>○「情報技術等指導者養成研修」への参加や本校において「知的財産教育に関する地域別研究会」の開催市内中学校(16校)における知財に関するアンケート調査などをとおして、全教職員が知財についての理解を深めるとともに知財教育の地域の現状についても知る事ができた。</p> <p>「発想訓練(トレーニング)【工業技術基礎】(写真5・6)</p> <p>○紙タワー(工作用紙)・紙鉛筆立て(ケント紙)・アイデアクリップ(カラー針金)等の作成をとおして、身近な素材から発想したいで、たくさんアイデアが形になることを体験することができ、学習意欲の向上につながった。「反復から創造へ」の第一歩となった。</p> <p>「工業クラブ」【部活動】(写真7)</p> <p>○ロボット相撲大会、ロボット競技大会、ジャパンマイコンカーラリー大会等への参加が、課題解決の方法やアイデアを形にする訓練となり、PDCAサイクルを定着させることにもつながった。</p> <p>「電子機械科・電気科におけるものづくり」【課題研究】(写真8・9・10)</p> <p>○ペレットストーブ・振動発電の研究をとおして、試行錯誤の結果、単発的な取り組みではなく、継続的な内容へと発展した。そして、課題研究の柱として、テーマの継承にもつながった。</p> <p>《3学期の実施内容》講演会、企業との連携(ロゴ入り商品完成)、人に優しい椅子の製作</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>課題研究発表会やHP、各種イベントにおける知財ブースの開設などにより、学習成果を発表する機会にも恵まれ、生徒の表現力の育成にもつながった。その一方で、学校全体の取り組みに発展させるためにも、3学科合同の「課題研究発表会」に向けた取り組みに発展させる必要がある。また、パテントコンテストやアイデアコンテストなどのPRもしたが、まだそのレベルには生徒も指導する教員側も達していなかった。次年度は、特許や実用新案などを意識して「IPDL」検索も交えながら、より専門的な領域で知財教育を展開し、2年後には、「北工スタンダードといえる知財教育の確立」を目指したい。</p>

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



1 知的財産の概要に関する講義(2クラス合同授業)



2 北工キャラクター=知財教育のシンボル【北工(きたたくみ)】



3 指導者の研修(発想訓練の様子…BS法やKJ法)



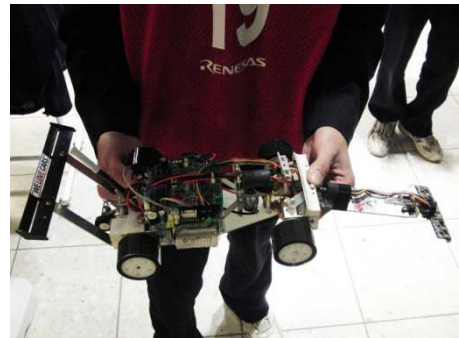
4 知財教育の実践(授業等)をリアルタイムに本校のHPにUP



5 発想訓練①(紙タワー)



6 発想訓練②(鉛筆立て)



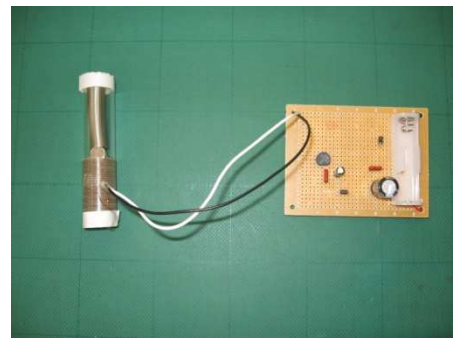
7 マイコンカーラリー全国大会出場マシン



8 ペレットストーブ(開放式)



9 ペレットストーブ(FF式)



10 振動発電(誘導起電力方式)

学校番号：工32	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	長崎県立長崎工業高等学校	教員・教官名	矢動丸 朗
ねらい(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 <input checked="" type="radio"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <input checked="" type="radio"/> d) 知財尊重 e) 知財連携 f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 特許・実用法 b) 意匠法 c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	ものづくり、創造教育、知財教育を通して豊かな発想力・創造力・実践力と、自他のアイデアや権利を尊重する心を育む。
・背景 ・目標	<p>(背景)どのような場面においても創意工夫する力・創造する力は必要なものであり、発見・気付き・ひらめき・発想・改善・発明を具現化する実践力と併せて創造教育や知財教育として教育の中で育む必要がある。とりわけ工業教育においては、産業社会をたくましく生き抜き文化的で豊かな未来を創る「創造性豊かなものづくり人」の育成が求められている。</p> <p>(目標)①啓発活動により発想力・創造力・実践力を育み、その成果物をコンテストやコンクールへ応募する。長崎県発明創意工夫コンクールへは全員応募する。 ②実習を通して発想力・創造力・具現化力を高めるための手法を指導する。産業財産権制度の果たす役割を理解させ、自他のアイデアや権利を尊重し保護する心を育てる。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p><全校></p> <p>①3月と5月に体育館にて、全校生徒・職員に対して「長工創造力upトレーニング講座」と題したプレゼンテーションを実施した。</p> <p>②啓発ポスターを制作し全クラスに掲示した。</p> <p>③啓発チラシを作り、全生徒に配布した。</p> <p>④生徒工業クラブ委員が取り組み内容を各クラスで説明した。</p> <p>⑤長崎県発明創意工夫コンクール校内予選・県大会へほぼ全員が応募した。</p> <p>⑥各科の知財担当者による校内選考、生徒工業クラブ委員による校内選考を経て20作品を学校代表として県大会へ応募した、20作品のうち15作品が入賞。</p> <p>⑦昨年のデザインパテントコンテストの審査を通過した2作品が意匠権を取得した。</p> <p>⑧デザインパテントコンテストに40作品応募し、2作品が選考審査通過。パテントコンテストに1作品応募したが、選考ならず。</p> <p>⑨高校生技術アイデアコンテストに1作品応募。</p> <p><工業技術基礎></p> <p>①アイスブレインキング、ブレインストーミング・KJ法によるアイデアの創出法を指導した。</p> <p>②テキスト「総合編」「アイデア活かそう未来へ」、IPDL検索により産業財産権制度を理解させた。</p> <p>③試作することによりアイデアの具現化を指導した。</p> <p><課題研究・部活動></p> <p>①ブレインストーミング・KJ法による研究テーマの発想・集約を実践した。</p> <p>②IPDLにより特許検索を実施した。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>全校的な啓発活動については概ね目標に到達したと考えています。生徒工業クラブ委員が最終選考した20作品のうち15作品が発明創意工夫コンクール県大会において入賞という形で、生徒の考案への意欲・真剣に選考する気持ちが表れました。意匠権の取得、デザインパテントコンテスト選考通過・他のコンテストへの応募も成果として挙げられます。工業技術基礎においても発想力・具現化力・産業財産権制度の役割・知財マインドについて体験的学習ができたものと思われれます。ただ、課題研究・部活動においては、発想手法の学習とIPDL検索に終わり実践的な活動には至りませんでした。新年度に入る前にしっかりと計画を立てて取り組む必要があります。</p>

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. (体育館でのプレゼンテーション)



写真2. (啓発ポスター)



写真3. (啓発チラシ)



写真4. (工業技術基礎の様子)

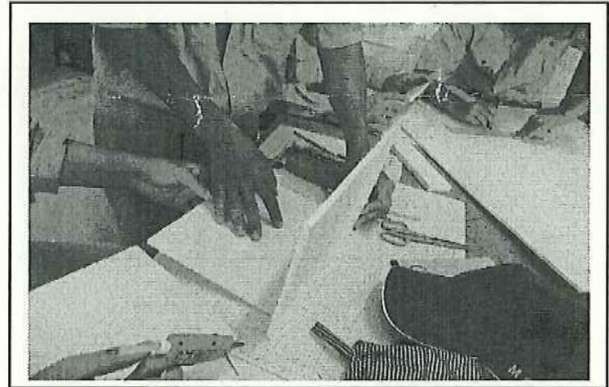


写真5. (工業技術基礎の様子)

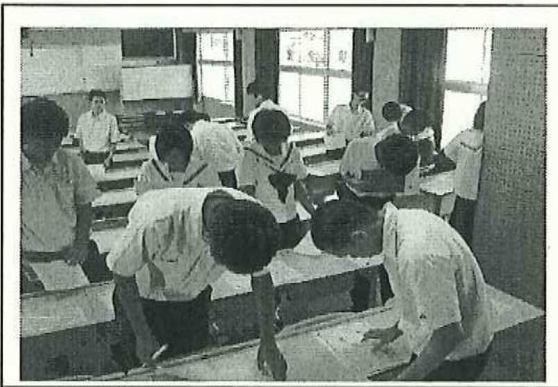


写真6. (発明創意工夫コンクール校内選考)

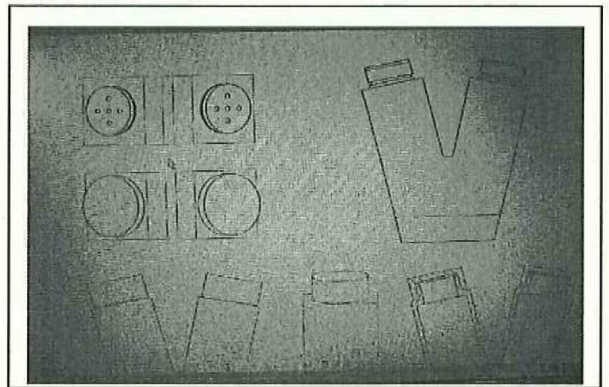


写真7. (意匠登録した作品)



写真8. (意匠登録証)

学校番号：工33	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	石川県立小松工業高等学校	教員・教官名	宮本 隆一
ねらい(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 <input checked="" type="radio"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <input checked="" type="radio"/> d) 知財尊重 e) 知財連携 <input checked="" type="radio"/> f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 特許・実用法 b) 意匠法 c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	標準テキストを活用した知財学習プログラムの開発
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>現在各国において知的財産が保護され国の産業の肝心な原動力となっている。日本においてもそれは同様であると思われる。しかし、公教育の場で知的財産教育を行うという概念は過去になく、知的財産教育が必要となった今、どのように公教育に導入するかについての研究はまだ始まったばかりである。また、今日の教育は、学習者に一定の解答を求めるという型にはまったものが多く、創意工夫の涵養が目的とされることは極めて少ない。そこで本校では知的財産教育について工業高校におけるものづくり教育という観点から指導していくとともに、現在取り込まれつつある実践について調査し、知的財産教育を浸透させる手立てを「ものづくり」を交えて創造性の育成を標榜する学習プログラムを立案し試行した。</p> <p>(目標)</p> <p>【1年 機械システム科・機械テクニカル科・電子情報科 情報技術基礎】</p> <ul style="list-style-type: none"> 標準テキスト総合編を活用し、知的財産制度の概要・意義・重要性について理解を促進し、知的財産マインドの育成を目的とした実体験型学習プログラムを開発する。 <p>【3年 機械システム科・機械テクニカル科・電子情報科 課題研究＋部活動での発展学習】</p> <ul style="list-style-type: none"> 標準テキスト特許編を活用し、「ものづくり」を通じて生徒の創意工夫する態度を引き出す課題解決型創造性育成プログラムを開発する。 <p>【3年 電子情報科 ものづくり技術】</p> <ul style="list-style-type: none"> 標準テキスト特許編を活用し、知財制度の概要・意義・重要性について理解を深め、知的財産マインドの育成を目標とした学習プログラムを開発する。
活動の経過 (知財との関連)	<p>(指導の重点)</p> <p>【1年 機械システム科・機械テクニカル科・電子情報科 情報技術基礎】</p> <ul style="list-style-type: none"> セミナー形式で、産業財産権について簡単に触れた。身近な具体例を挙げ、興味・関心を持つよう配慮した。 校内アイデアコンテストを実施し、知的財産マインドの醸成を図った。 <p>【3年 機械システム科・機械テクニカル科・電子情報科 課題研究＋部活動での発展学習】</p> <ul style="list-style-type: none"> システムの開発や改良に向けて、アイデアを出すことを通じて創造的発想力が付くよう指導した。 課題研究の指導に当たって、課題解決能力、つまり論理的知識や経験的知識および実現力・技能等、思考的・行為的側面に関する創造力を鍛えることに重きを置いた。 <p>【3年 電子情報科 ものづくり技術】</p> <ul style="list-style-type: none"> 特許コンテストへの応募を目標として、身近なモノに関する工夫・改善と関連させながら、実践的に知的財産権に関する知識が深まり、かつ興味・関心が持てるような指導を心がけた。 創造性を「経験のない事柄や現象を頭の中に思い描きながら目的を設定する力とその目的を達成するために具体的な問題を解決する力」と定義し、概念的に次式で捉え指導した。 <p style="text-align: center;">創造性 = 課題発見能力 + 課題解決能力</p>

まとめ
・成果
・気づき
・反省
課題

(成果)

【1年 機械システム科・機械テクニカル科・電子情報科 情報技術基礎】

・1年生全6クラスを対象として、「知的財産入門セミナー」を開催した。結果として、とても効率的に、知財制度の概要・意義・重要性について生徒の理解を深め、かつ知財マインドを育成することができた。

・機械システム科・機械テクニカル科・電子情報科の1年生3クラスを対象として、第1回「校内アイデアコンテスト」を開催し、生徒の知財に関する意識を高めることができた。

【3年 機械システム科・電子情報科 課題研究+部活動での

発展学習】

・生徒は単純な試行錯誤に流され、一度完成するとそれ以上完成度を上げることに消極的であるが、作品製作(ものづくり)を通じて課題発見能力や課題解決能力が身に付き高まることを目的として終始指導にあたった。この結果、思索と振り返りならびに改善に関する意識を少しは身につけさせることができたとともに、高校生ものづくりコン

テスト及び高校生ロボット競技大会においては全国大会への出場はならなかったが、マイコンカーラリーにおいては久々の全国大会果たし大きな成果を得た

・また、今年度も本校及びこども交流センターを会場とした小・中学生へのキット製作を通じての創造力育成を目的とした出前授業を実施することができた。3年生は、教えることに 写真1 出前授業の様子
よって、新たに多くのことを学ぶことができたとともに、参加した小・中学生及び保護者からも好評であった。

【3年 電子情報科 ものづくり技術】

本年度は、当初からの目的であるパテントコンテスト及びデザインパテントコンテスト(文科省、特許庁、日本弁理士会、(独)工業所有権情報・研修館)に9名ずつの生徒が応募した。残念ながら選考には至らなかったが生徒達からは満足感が得られたとの感想があった。さらに、この両コンテストへ応募を行ったことにより、特許の出願に関してはややハードルが高いと思っていたが、模擬出願といった、出願に対する学習の機会も体験することができ大変参考になった。

(反省と課題)

本来、創造性は教えるものではなく、自らが作り出すものである。つまるところ、創造性の育成はただ考えるだけでなく、課題を発見し解決する力の養成である。具体的には、創造性は豊かな感性から生まれ、想像空間で高められ、そして現実空間で確かめられるものと考えられる。そのため、答えや解き方を教える教育とは異なり、哲学や方略もなく、唐突に授業にて生徒にアイデアの創造を促しても、生徒は「課題発見能力」と「課題解決能力」のいずれもが乏しく、創造性の養成にはほど遠い結果となってしまふ。ここに、創造性育成教育の必要性和課題が存在する。



「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」

学校番号：工34	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	長崎県立佐世保工業高等学校	教員・教官名	中野 清明
ねらい(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 知財の重要性 <input type="checkbox"/> b) 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <input checked="" type="checkbox"/> d) 知財尊重 <input type="checkbox"/> e) 知財連携 <input checked="" type="checkbox"/> f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 特許・実用法 <input type="checkbox"/> b) 意匠法 <input type="checkbox"/> c) 商標法 <input type="checkbox"/> d) 著作権法 <input type="checkbox"/> e) 種苗法 <input type="checkbox"/> f) その他()		

テーマ	工業技術基礎での知的財産教育と特許・実用新案を目指したものづくりの研究
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>実験協力校・推進協力校の指定を経て、今年度創造力・実践力開発推進校の指定を受けた。今年で通算すると5年となる。校内では知財教育の重要性が十分認識されるようになってきた。</p> <hr/> <p>(目標)</p> <ul style="list-style-type: none"> 工業技術基礎で1年生を対象に知財の重要性・基礎・基本を学ばせる。 電子工学科の1・2年生においては、上記に加えてパテントコンテストに応募させる。
活動の経過 (知財との関連)	<ul style="list-style-type: none"> 工業技術基礎では、テキスト・指導カリキュラム・CDやDVDを用いた指導、IPDL 検索実習などを行った。 マインドマップからアイデアの創出を体験させた。 パテントコンテストに電子工学科1年生と3年生において、30部応募した。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<ul style="list-style-type: none"> 工業技術基礎においては、各科知的財産権制度および特許出願の方法やアイデアの創出方法などを習得することができた。 パテントコンテストにおいて、応募したが特許支援までは到達することができなかった。IPDLでの検索方法について、時間がかかりすぎるところがあるため、今後指導者の研修を深めたい。 学校行事と授業時間を確保しなければならず、セミナー関係の開催ができなかったのは残念であった。

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。



写真1. IPDL検索活動風景



写真2. パテントコンテスト応募書類作成

学校番号：工35	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	佐賀県立有田工業高等学校	教員・教官名	教諭 吉永 伸裕
ねらい(○印)	(a)知財の重要性 (b)法制度・出願 (c)課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d)知財尊重 e)知財連携 f)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	a)特許・実用法 (b)意匠法 c)商標法 d)著作権法 e)種苗法 f)その他()		

テーマ	ものづくりやデザインを通じた知的財産教育の実践
・背景 ・目標	<p>(背景)本校は県内唯一のデザインの専門教育を行う工業高校である。県内外にデザイナーを輩出する役割を持つ本科において、知財を視野においたデザイン表現のワークフローを学習することは教材的な観点にとどまらず現代のデザイン業界の要求でもある。</p> <p>[製図] 標準テキストを用いた学習を通して意匠の重要性を認識し、社会性のあるデザイン設計や提案をすることができる能力を養う。</p> <p>[プロダクトデザイン] 知財についての学習や基礎的な技術を踏まえながら、社会に必要なかたちのアイデアから試作品まで、実習を通して理解する。</p> <p>[課題研究] 実践的な学習を通して現代社会の問題点を見出し、解決手段としての意匠の在り方を知ることで産業とデザインの関連性、貢献度について理解を深める。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>[製図] 講演会などでユニバーサルデザイン(以下 UD)について学習した。標準テキストや実際の身の回りの製品を使って多角的に観察し、身近な製品の寸法と使いやすさ、形状のデザインと機能性を理解した。考案した意匠は、マーカーを用いたスケッチやレンダリングすることで立体イメージを明確にした。デザインパテントコンテストにエントリーし、3人が支援対象となった。</p> <p>[プロダクトデザイン] UD についての講演会や、標準テキストを用いて商品開発のアイデアの出し方や商品企画の学習を行い、小型携帯型ライトを製作した。知財の学習を意識することで、用途や形状のアイデアを慎重に練り、図面モックアップの製作はスムーズに行えた。昨年に続き、2 度目のパテントコンテストへのエントリーし、4 人が支援対象者に選ばれた。</p> <p>[課題研究] デザインで社会をよりよくできればという思いから「AID(支援)」を共通のテーマに取り組んだ。仮のターゲットではなく、実際に市場に出す商品のイメージを考える。グループ討議やブレインストーミング、イメージマップなどで練りながら、各自のテーマ設定を行った。また外部(企業や自治体など)の要請を生徒に投げかけてテーマに取り入れる促しも行い、社会との接点を通してより実践的な試みとなっている。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>[製図] 本年度はマーカースケッチレンダリング演習なども取り入れ、形状に対する視覚的な造形意識が向上したことや、デザインパテントコンテスト締め切り間近になると最終的な書類作成の詰めに科全体で指導する体制をつくったことは、成果が出た一因であろう。ただ、既製の UD 製品から来るデザインイメージを払拭しにくく、本格的なアイデア創出には時間がかかることが課題でもある。</p> <p>[プロダクトデザイン] UDの全国大会参加や講演会を行ったことで、知財を通して他科目(製図・デザイン技術)との共通点を見出すことで横断的な学習環境ができ、理解が深まった。アイデアを含め図面の規約など製図本来の学習内容に加え、試作品製作において素材の選定や加工、仕上げに要する時間の配分が課題であるが、作業の効率化や計画性を育む事では有効といえる。</p> <p>[課題研究] AID(支援)をテーマに、東日本大震災の復興支援を目的としたブローチ作成キット「ほまーづ」プロジェクトを提案。イメージマップ、ポストイット等を使ったグループ討議や facebook を活用することで、支援対象についての有益な情報を提供することを心がけた。そのことで「AID」という抽象的なテーマを明確にし、社会の中から見つけ出すことができた。商品開発を行う場合、デザインという分野は何かしら外部との連携を取る方が進めて行きやすい傾向がある。学校側で設定するテーマ、内容と違い、条件などが想定しにくい外部との折衝は体力を使うものだと感じた。</p>

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1：UDについての全体講演（6月）



写真2：マークスケッチによる立体表現演習（製図：11月）

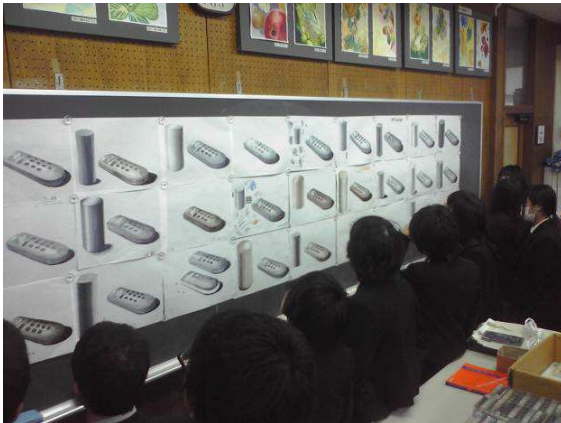


写真3：マークスケッチの全体講評（製図：11月）

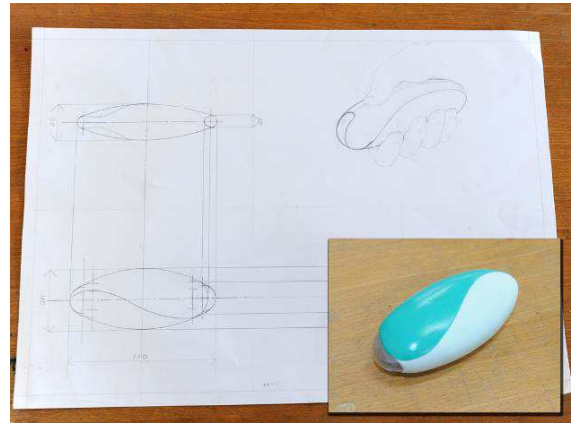


写真4：懐中電灯の図面とモックアップ（PD：7月）



写真5：被災地の素材を組み合わせたブローチ（課研：11月）



写真6：「ほまーづ」ブローチキット製作の様子（課研：11月）



写真7：鹿児島・成果発表会の展示と発表生徒（課研：12月）



写真8：鹿児島・成果展示発表会「ほまーづ」展示（課研：12月）

学校番号：工36	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	福岡県立香椎工業高等学校	教員・教官名	宮川 新一
ねらい(○印)	(a) 知財の重要性 (b) 法制度・出願 (c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 (f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	(a) 特許・実用法 (b) 意匠法 c) 商標法 (d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	知的財産教育の定着を目指して
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>本校は、知的財産教育に関する推進校の指定を昨年度受け活動を開始した。今年度は、新たに、2年生の機械設計3単位の内、1単位を。1年生の工業技術基礎で20名一班のグループを2班作り、前期3単位3回計9時間の「知財」教育を行った。まだまだ、校内全体で「知財」教育を行う体制は整っていない。</p> <p>(目標)</p> <p>今年度工業技術基礎でどの程度「知財」教育を行い、メリット・デメリットを探し来年度へ繋げること。また、座学(機械設計)に置いて知財教育をどう絡ませるかを模索検討することにより本校機械科に「知財」教育を定着させ他学科への橋渡しを行う方法を見いだす。</p>
活動の経過(知財との関連)	<p>【該当グループ全体】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知的財産権概論(機械科3年課題研究、機械科2年機械設計、機械科1年工業技術基礎、作品製作部) <p>【機械科3年 課題研究】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自然循環型水力発電の開発(水槌ポンプの製作) ・校内生徒研究発表会参加 <p>【機械科2年】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・標準テキストを使用して産業財産権・特許権・意匠権の学習 ・創造性の育成、創意工夫の演習(コピー用紙を使用した高いタワーの製作) ・意匠権の学習(50周年記念文鎮の製作(工作用紙による模型作り)) ・モノ作りフェア2011見学(トヨタ自動車モノ作り体験) <p>【機械科1年】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工業技術基礎 知的財産教育(3時間3回計9時間) 標準テキストを使用して産業財産権・特許権の学習 創造性の育成、創意工夫の演習(コピー用紙を使用した高いタワーの製作) KJ法による困ったことからの発明発見 <p>【作品製作部】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 競技ロボットの製作・競技会参加 <p>【職員】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・他校で実施されたセミナー等への参加 <p>【その他】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・香工祭(文化祭)で「知財コーナー」を作り知財の説明及び授業風景の写真を展示した。 ・香工祭(文化祭)で生徒が作った50周年記念文鎮のコンテストを行った。
まとめ ・成果 ・気づき	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工業技術基礎で「知財」班編制で授業ができた。 ・意匠権の学習で50周年記念文鎮の模型ができた。 ・他校のセミナーに参加し、新しい情報を入手できた。職員の意欲向上に繋がった。

・反省 課題	【課題】 <ul style="list-style-type: none"> ・「知財」教育を定着させることと他の学科で「知財」を実施する難しさを感じる。 ・外部講師による講演会及び職員研修会が実施できなかった。 ・校内に「知財」教育を担当する人材育成が急務と感じる。 ・「知財」教育を行う授業時間と外部講師による講演会等の時間確保が課題だと感じる。
-----------	---

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. 創作活動(紙タワーの製作)



写真2 作品(水槌ポンプ)



写真4 工業技術基礎



写真5 香工祭 知財コーナー



写真5. 作品(競技ロボット)



写真6. 生徒研究発表会(課題研究)

学校番号：工37		活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	滋賀県立彦根工業学校	教員・教官名	谷村 正	
ねらい(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 <input checked="" type="checkbox"/> f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)			
関連法(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 特許・実用法 b) 意匠法 c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()			

テーマ	1. ものづくりを通じて産業財産権をより深く理解する。 2. ソーラーエネルギー機材の製作と特許の取得
・背景 ・目標	(背景) 校内、及び県大会で実施されるロボット大会を通してものづくりの大切さや産業財産権について考える。また環境に優しいソーラーエネルギー機器の製作を通して生徒の考える力や産業財産権について考える。 ----- (目標) ・校内で実施されるロボット大会に向け各科でロボット作りのアイデアを創出する。その中で産業財産権について理解を深める ・ソーラーエネルギー機材の製作を通して産業財産権について理解を深める
活動の経過 (知財との関連)	(1) 1年間の活動計画を決定する (2) 校内で実施するロボット大会に向け各科で競技内容決定する。 校内で実施する大会を通してアイデアの検証を深める(3年機械科・電気科・情報技術科・環境化学科) (3) 機材の製作(全グループ) (4) データ収集(全グループ) (5) 改善点の話し合いと機材の改良(全グループ) (6) 改善点が解消できているかの検証(全グループ) (7) ソーラーエネルギー機材の製作の年間のスケジュールの決定(3年環境化学科) (8) 施設見学や関係機関を訪れ学習を深める。(3年環境化学科) (9) 「産業財産権標準テキスト」「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル」のテキストを用いて産業財産権について学習する(3年環境化学科) (10) 「産業財産権標準テキスト」を用いて特許情報調査の仕方を学習する(3年環境化学科) (11) 作品製作や研究内容から特許出願指導を行う。(3年環境化学科)
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	(成果) ・ロボット大会などを通してものづくりの楽しさや新しい物への取り組みの意欲が高くなってきた。 ・アイデアを創出する事の大切さを十分理解することが出来た。 ・講演を聴くことによって知的財産権の意義や必要性を理解させる事が出来た。 ・知的財産についての歴史的な背景などの理解が深まった。 ・身近な所に特許がある事に驚きを持つと共に知的財産権に関心を持つようになった。 ・エネルギー機材の製作を通して色々な分野で応用できる事を理解させる事が出来た。 ・自分たちで考え、データをとり自らが改善していく力をつける事が出来るようになった。 (反省・課題) ・一年生から知的財産権についてテキストを使い授業などに取り組んでみたが、今ひとつ反応が少なかった。もう少し身近な事からの導入が大切だと思った。 ・三年間の計画的な取り組みの必要性を感じた。

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



ロボット製作風景1



ロボット製作風景2



全体のロボットが集合写真



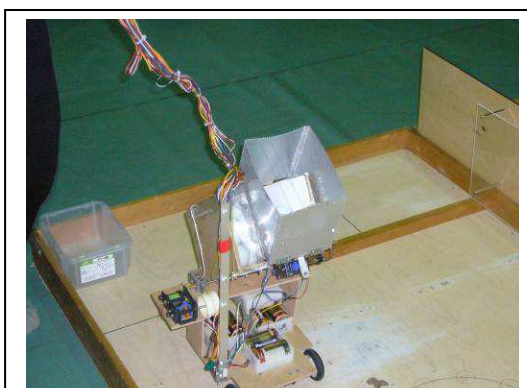
校内ロボットの様子1



校内ロボットの様子2



滋賀県大会の様子1



滋賀県大会の様子2



県大会表彰

学校番号：工38		活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	宮城県石巻工業高等学校	教員・教官名	教諭 廣岡 芳雄	
ねらい(○印)	(a) 知財の重要性 (b) 法制度・出願 (c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) (d) 知財尊重 e) 知財連携 (f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)			
関連法(○印)	(a) 特許・実用法 (b) 意匠法 c) 商標法 (d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()			

テーマ	アイデアを具体化し、その成果物から特許や実用新案、意匠権などの出願を行う。
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>東日本大震災のため被災した生徒が6割近くおり、当初は積極的な取り組みが出来ませんでした。その後、アイデアをだし創意工夫をすることが重要であると生徒達も学び、後半では積極的な取り組みができるようになってきました。</p> <hr/> <p>(目標)</p> <p>1年生、2年生 発想訓練を行い、アイデアを出せる能力を育成する。</p> <p>3年生、部活動 発想訓練を行い、アイデアを出せる能力を育成し、さらに、アイデアを具体化するための“ものづくり”を行い、問題解決能力を養う。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<ul style="list-style-type: none"> ・アイデアを生み出す能力を身につけさせる。 ・産業財産権テキスト「総合編」で知的財産権の概要・意義・重要性について学ばせるとともに、身近なモノにも知的財産が活かされていることを実感させる。 ・“ものづくり”をおこない、アイデアを具体化していく過程で、創造性が育成されるように考慮する。 ・特許や意匠などを IPDL を使って検索させる。 ・問題解決のためのデータ収集方法(ブレインストーミングやKJ法など)を学ばせる。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<ul style="list-style-type: none"> ・発想法訓練では他人のアイデアに触発されて、よりよいアイデアを出そうと頑張る様子が見られた。ほとんどの生徒が熱心に取り組んでいた。 ・特許や意匠などを IPDL を使って検索させることは有効であった。 ・実習の電子回路の製作にブレッドボードを使用した。その結果、発想の範囲が拡大し柔軟な対応ができるようになった。 ・当初は取り組みに消極的な生徒がいたが、後半には積極的に取り組む姿勢が見られるようになった。 ・“ものづくり”で、自分のアイデアが実際に目に見える形になることで、生徒の理解も深まった。発想訓練の成果が出てきた。 ・中学生向けの電子ゲーム講習会は好評であった。プログラムの著作権などへの理解も高まった。 ・特許コンテストに出品できなかった。(今後は成果を外部に発表するようになりたい。)

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. 発想訓練(1年生)



写真2. 発想訓練(1年生)



写真3. 発想訓練(1年生)



写真4. 発想訓練(1年生)



写真5. 発想訓練(2年生)



写真6. 課題研究(3年生)

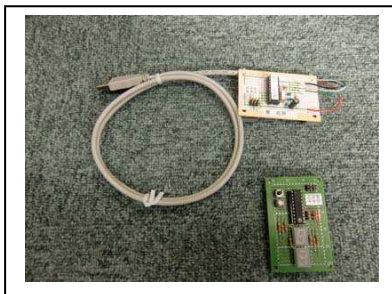


写真7. マイコン実習(1年生)

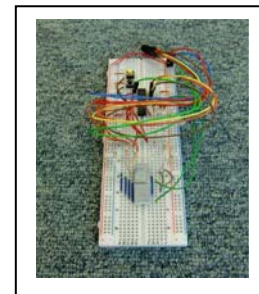


写真8. マイコン実習(1年生)

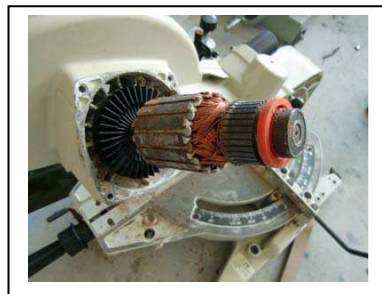


写真9. 機材修理(課題研究)



写真10. 機材修理(課題研究)

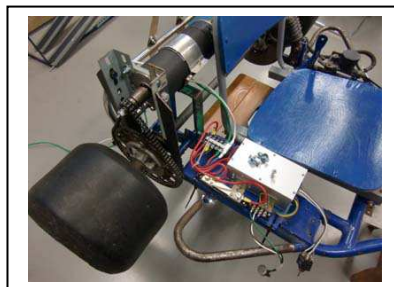


写真11. 電動カート(部活動)

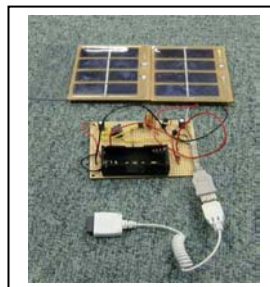


写真12. 成果物(課題研究)



写真13. 成果物(課題研究)



写真14. 成果物(課題研究)



写真15. 中学生向け講習会

学校番号：工39		活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5	
学校名	横須賀市立横須賀総合高等学校	教員・教官名	加藤 範男		
ねらい(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 <input checked="" type="checkbox"/> f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)				
関連法(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 特許・実用法 <input checked="" type="checkbox"/> b) 意匠法 c) 商標法 <input checked="" type="checkbox"/> d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()				

テーマ	ものづくりやデザインを通して、知的財産権の基礎知識や課題を学ぶ
・背景 ・目標	(背景) 総合学科の中の工学系の授業を利用し、ICTをできるだけ多く利用した知財教育の展開 <hr/> (目標) 標準テキスト(総合編)を活用し、ものづくりの基本を理解させ、知的財産権の必要性を考えさせた学習を行う。
活動の経過 (知財との関連)	2・3年次 ものづくり(工業技術基礎) <ul style="list-style-type: none"> 標準テキストや知財関連ビデオ教材をもとに、知的財産の基礎を理解する。 製作実習に於いて自らのアイデアを生かした「ものづくり」を行う。 2・3年次：電子工作 <ul style="list-style-type: none"> 標準テキストや知財関連ビデオ教材をもとに、知的財産の基礎を理解する。 I/Oデバイスを利用し、アイデアを生かしたオリジナル作品を製作する。 3年次：映像学 <ul style="list-style-type: none"> 標準テキストや知財関連ビデオ教材をもとに、著作権の基礎を理解する。 身近なデザインを生かしたオリジナルの名刺を作成する。 2年次：工学ガイダンス <ul style="list-style-type: none"> 標準テキストや知財関連ビデオ教材をもとに、知的財産の基礎を理解する。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	「ものづくり」の授業においては履修希望者が多く、そのため各セクションの時間が思った以上に確保できず、知財教育にあてた時間は計画を大幅に下回り、各2時間程度の内容で行った。しかし、実際製作した作品(デコパージュ)では、アイデアを凝らした創作作品などが多く見られた。 「電子機械」の授業では予想以上に知財教育の時間をとることが出来た。導入に関しても十分な時間を確保し、DVD教材やテレビ番組で放映された映像やCD教材等も利用する事が出来ました。実習では、LEDを利用した電子工作や「センサとアクチュエーターを利用した電子機器の作品を検討中しています。また、終了課題として「新製品の構造としくみ」というテーマで調べ学習を行ない、製品の特許についても調査させ、発表を行いました。 「映像学」の授業では主に著作権教育にポイント当てて行ってきました。社会人講師の方からの講演や標準テキストの著作権の部分を指導してきました。成果として、現在も制作を継続中ですが「知的財産のゆくえ ～新時代に向けての知的創造国ニッポン～」というタイトルで撮影及び編集で今年度中には完成予定です。 「工学ガイダンス」の授業では昨年に引き続き、科目の特徴から知財教育も大事な内容と考え取り入れました。内容はテレビ番組で放映された映像を見せ思ったことを自由に発言させ、知財の重要性を認識させてから基礎知識の学習を行いました。少ない時間で有意義な授業展開ができました。

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. 活動風景(ものづくり)

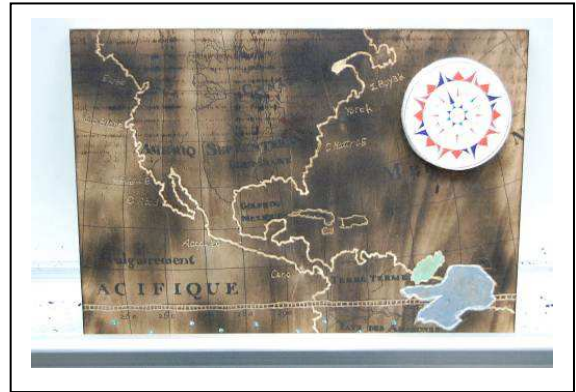


写真2. 創作作品-1

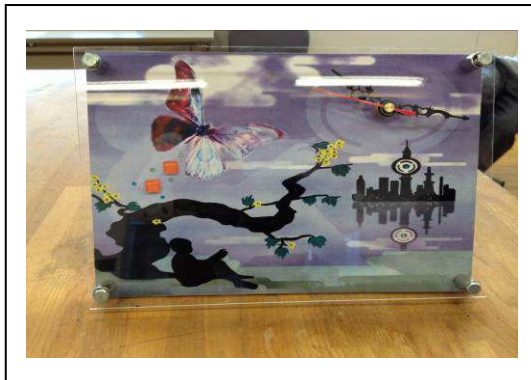


写真3. 創作作品-2



写真4. 創作作品-3

写真1～4: ものづくり(工業技術基礎)の授業において生徒が今年度創作した作品の一部を載せました。



写真5. 講演会-1

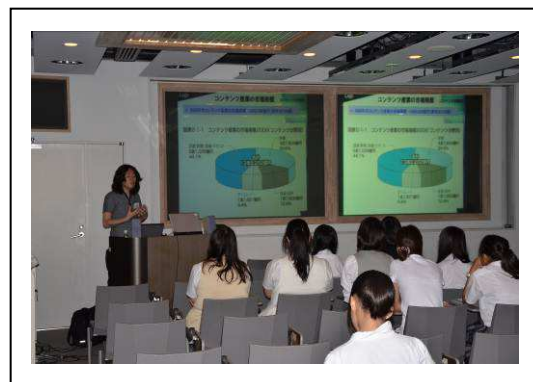


写真6. 講演会-2

写真5・6: 映像学の授業で外部講師を招き「著作権」についての講演会を実施した時の映像です。

学校番号：商01	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	岐阜県立岐阜商業高等学校	教員・教官名	吉田 一幸
ねらい(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 知財の重要性 <input checked="" type="radio"/> b) 法制度・出願 <input checked="" type="radio"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <input checked="" type="radio"/> d) 知財尊重 e) 知財連携 f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	a) 特許・実用法 b) 意匠法 <input checked="" type="radio"/> c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	<p>流通ビジネス科・ベンチャーズ部共通</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地産地消をテーマにしたオリジナル商品の企画・開発から販売活動までの一連のマーケティング活動を通して、知的財産権について学ぶ。 ・流通の担当者として、実践的に商品開発を推進する姿勢(アイディアの創造、知識・技法・既存の財産権の活用等)について研究する。
・背景 ・目標	<p>(背景)・LOB(オリジナルキャラクター)を前協力校事業時に作成している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・商品開発連携企業を昨年度末から調査、選定をしてきた。 <hr/> <p>(目標)・産業の発展と特に商標権の役割について理解したうえで、実際企業の実情に関して興味関心を持って考えていく姿勢を身に付ける。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地場産業を活かした本校オリジナルの商品開発を通し、アイディアの創造から商品化までの基本的な考え方を理解し、知的財産について実践的な力を身に付ける。
活動の経過 (知財との関連)	<p><講義></p> <ul style="list-style-type: none"> ・産業財産権標準テキスト総合編を使用し、商標を中心に学習させる指導を行った。(身近な題材(昨年度開発した「凜心水」等)を用いての指導や指導マニュアルを活用した授業) ・外部講師による講義を単元に合わせて実施し、実習や体験学習も多く取り入れ知識の定着を図った。 <p><実習>商品開発</p> <p>○アイディアの創造</p> <ul style="list-style-type: none"> ・語句連想法、インサイト発想法(開発の対象となる商品類、地元産業等についての調査) ・ブレインストーミング、ブレインライティング、KJ法 <p>○商品構成・市場調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ターゲットを設定し、ターゲットが求めている内容を調査し、分析したうえで、自らお金を出してでも買いたいと購買意欲をかき立てる商品を考えさせた。 <p>○パッケージ・デザイン・ネーミング</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各自でパソコン等を使いデザイン(色づかい、ネーミング、価格表示などインパクトがあるもの)に重点を置き、考えさせた。 ・IPDL商標検索を行い同一・類似商品の確認を行った。 ・ネーミングは、語句連想法から考えることができたものの、すでに商標登録がされていたものがあり、開発の難しさを知った。 <p>○試作品作り</p> <ul style="list-style-type: none"> ・商品企画書を作成し、プレゼンを行うために、試作品(第1次)作りを各自(グループ)で実施した。 ・既存の商品との差別化を意識するとともにアイディアの具現化を行った。 <p>○工場見学・作業実習(製品製造)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・企画した商品がどのような工場でどのように製造されるかを見学する。徹底した衛生管理の下で製造していることを理解し、企画した商品を自信を持ってお客様に勧められるようにしたいと考えた。 ・工場の見学により机上では見えない部分を認知させる。「安全な商品を製造し、安心して食べてもらえる商品を提供したい」という企業の思いを講義と工場見学で知ることができた。

	<p>○販売実習</p> <ul style="list-style-type: none"> ・企画した商品を販売するなかで、POP広告、チラシ配布、呼びかけの事前準備や広報活動の大切さを理解させることができた。 ・実際にお客様の接客を行い、コミュニケーションの大切さを理解させることができた。自信を持ってお勧めしても断られることもあり、商品販売の難しさを知らせる良い機会だった。 ・商品について正しく理解し、お客様と接することができた。 <p>○外部施設見学、外部講師招へい事業</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知識を体感的に理解することができる機会として活用できた。
<p>まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・成果 ・気づき ・反省 <p>課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・知的財産権を身近に感じ、知識はもちろん、生産者（企画）・消費者としての意識教育をすることができた。 ・授業として企業活動（商品企画、製造から販売まで）を体験させることができ、授業に楽しく意欲的取り組んでいる生徒の姿が印象的であった。 ・連携授業を行うための環境としての実習室の整備（ソフト）など、どの時間でも対応できるようにしなければ年間を通しての授業ができない。 ・工場見学・作業実習を行うことができ、企業のこだわりや苦勞を知るとともに商品知識も深くなった。 ・販売実習で直接お客様と接し、商品を売ることの難しさ、売れる喜びを実感させることができた。

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. 製品製造実習風景



写真2. 朝日大学での講義受講



写真3. 開発商品（織田まき）



写真4. 販売実習風景

学校番号：商02	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	霧島市立国分中央高等学校	教員・教官名	清川康雄
ねらい(○印)	a) 知財の重要性 <input checked="" type="radio"/> b) 法制度・出願 <input checked="" type="radio"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 <input checked="" type="radio"/> f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	a) 特許・実用法 <input checked="" type="radio"/> b) 意匠法 <input checked="" type="radio"/> c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	地域との連携を活かした知的財産教育の実践 —商品開発の新しいモデル提案Ⅱ—
・背景 ・目標	(背景)地域の活性化に対しては、当事者だけでは解決するには、多くの困難が伴う。知的財産教育からのアプローチは、その解決において有効と考える。新たな研究方法の検討方法が加えられる。このことによって、高等学校の機能を活かした地域との関わりを生み出すことにもなる。 ----- (目標)学校全体で産業財産テキストを活用する中で、必要な知的財産権を理解し、各学科の特徴を活かした人材を育成する。また、商業科については、地域連携(産学官型)も視野に入れた商品開発を行い、商品開発→商標権や意匠権登録の学習→販売学習(活用)→次年度への課題解決といったサイクルを完成させる。
活動の経過 (知財との関連)	【4月】【5月】知的財産教育推進委員会及び商業科で今年度の実施計画の検討 【6月】科目「課題研究」において今後の実施計画(商品開発・販売実習)についての検討・具体化 【7月】地域ブロック(九州地区)における職員研修(佐賀県立有田工業高校)参加・ 弁理士によるデザインパテントコンテスト応募事前指導 ・外部講師(指宿商業高校)による「知的財産教育合同LHR」を実施・鹿児島県商業研究発表大会でチャレンジショップの取組を発表・「朝読書の時間」を利用した知的財産権に関する「校内集団読書」の実施 【8月】「ビジネスアイデア甲子園」(「産学官型」地域連携の導入)参加・ デザインパテントコンテスト応募 ・「鹿児島県統計グラフコンクール」(市場調査の導入)参加・ 中間報告会 【9月】霧島菓子組合・霧島市茶業振興会・霧島市商工会・霧島市との共同商品開発の準備等 【10月】「霧島銘菓ちゃ〜まる」発表プレゼンテーション(メディア向け)・チャレンジショップ販売実習(JR九州 霧島VS指宿☆冬キャンペーン JR鹿児島中央駅及びJR国分駅) 【11月】 全学科参加の文化祭(精華祭)「精華商店街」 におけるチャレンジショップでの販売実習・チャレンジショップ販売実習(全国お茶まつり鹿児島大会 in 霧島・JR国分駅) 外部講師(全国知財・創造教育研究会)による「知的財産教育研修会(教師向け)」を実施 霧島菓子組合加盟店・イオン店内等で「霧島銘菓ちゃ〜まる」の販路拡大・ 知財検定受検 【12月】第21回 全国産業教育フェア 鹿児島大会 「知的財産教育フォーラム」参加 チャレンジショップ販売実習(鹿児島空港・JR国分駅) 【1月】チャレンジショップ販売実習(鹿児島空港・JR嘉例川駅)・ 年次報告会 【2月】チャレンジショップ販売実習(鹿児島空港・九州自動車道サービスエリア・嘉例川駅) 次年度に向けた活動総括
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	知的財産を地域社会に還元するには、高等学校の施設設備を利用して行う研究の成果に期待が係ると考える。知的財産は、権利取得の可能性、収益性、市場性など総合的にかなりの効果が期待できる。「知」の時代を迎えた現在、社会との日常的、組織的な連携を通じて、高等学校の教育研究活動等の成果を直接的に社会に還元し、その活用を図っていくことが社会から強く期待されていることから、組織を挙げてこれに取り組むことが重要である。産学官型地域連携など、学校における教育研究活動等を通じて創出した知的財産の取扱いに関する基本的考え方を定めることが大切と考える。

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. 知的財産教育の活用
(販売実習 鹿児島中央駅)



写真2. 知的財産教育の活用
(販売実習 鹿児島空港)



写真3. 商品開発 (商標登録手続中)
(霧島銘菜「ちゃ〜まる」)



写真4. 成果発表
(全国産業教育フェア「知的財産教育フォーラム」参加)



写真7. 職員研修様子
(全国知財・創造教育研究会外部講師)



写真8. 販路拡大
(ショッピングモール内)



写真5. デザインパテントコンテスト応募



写真6. 創造力・実践力育成
(デザインシートの活用)

学校番号：商03	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	兵庫県立小野高等学校	教員・教官名	小山 誠一
ねらい(○印)	㉠知財の重要性 b)法制度・出願 ㉡課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d)知財尊重 ㉢知財連携 f)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	㉠特許・実用法 b)意匠法 ㉡商標法 d)著作権法 e)種苗法 f)その他()		

テーマ	商品開発を通じて知的財産権を学ぶ
・背景 ・目標	(背景) ①「課題研究」で実施している地元事業所と連携した「商品開発」の更なる内容充実のため。 ②「小中連携授業」で実施している本校の強みを生かした授業の更なる内容充実のため。 ----- (目標) ①国内編 3年商業科「課題研究」 事業所と共同開発した「ごみ袋」及び、今後開発する「木材」を利用した商品の産業財産権登録迄の過程を学習することにより、知識と共に産業経済人としての資質を高める。 ①貿易編 3年国際経済科「課題研究」 事業所と共同開発した「コンクリート」の国外での産業財産権登録迄の過程を学習することにより、知識と共に国際経済人としての資質を高める。 ②連携授業 地域の語り継がれた物語(無体物)を「ものがたり絵本」として作品化することにより知的財産の価値の重要性と共に、地域の人材としての自覚を高揚させる。
活動の経過 (知財との関連)	①②共通の活動 ・産業財産権にかかわる外部講師の活用(平成23年実施:弁理士による継続講義) 第1回(6月2日) 第2回(7月19日) 第3・4回(7月28日・10月27日) ・2学期:校内発表会に参加 3学期:研究論文集の作成 ①aの活動 (1学期)・開発商品である「ごみ袋」の、他社の「特許」「商標」登録状況について調査と発表準備 (2学期)・「ごみ袋」について 生徒研究発表会参加 近畿大会(2位) → 全国大会 ①bの活動 (1学期)・匂い付きコンクリートを利用した製品アイデアと製品化に向けた事業所への提案 (2学期)・開発製品の海外での活用方法研究と海外事情を JICA 兵庫・JETRO 神戸にて学習 ・事業所へ提出する事業企画書の作成(中国での知財権の現状調査) ②の活動 (1学期)・地域に語り継がれている物語を調査。絵本作成のノウハウを専門家から学ぶ (2学期)・作品を小学校などに出向き、読み聞かせを実施
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	①②共通の成果 ・産業財産権の意味や、実際の申請方法などについて知ることができた。 ①②共通の気づき ・「守るに値する」という言葉をアイデア創出や製品提案等で意識する必要があることに気付いた。 ①②共通の反省 ・実際に登録申請して頂けるような製品の提案には至っていない。 ①aの成果 → 自校の開発商品を全国大会や地域で紹介することができた。 ①bの成果 → 産業財産権を含めて海外(特に中国)に目を向けることができた。 ① 成果 → お互いの地域の伝統や文化に対する興味が深化し、地域との連携が強化された。

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」

学校番号：商04	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	甲府市立甲府商業高等学校	教員・教官名	秋山 盛富
ねらい(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a 知財の重要性 <input type="checkbox"/> b 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> c 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <input checked="" type="checkbox"/> d 知財尊重 <input type="checkbox"/> e 知財連携 <input checked="" type="checkbox"/> f 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a 特許・実用法 <input checked="" type="checkbox"/> b 意匠法 <input checked="" type="checkbox"/> c 商標法 <input type="checkbox"/> d 著作権法 <input type="checkbox"/> e 種苗法 <input type="checkbox"/> f その他()		

テーマ	商品の企画(ネーミング, パッケージデザイン)を通じて知的財産権を学ぶ
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>本校では、平成22年度から「産業財産権標準テキストを活用した知的財産教育推進協力校」としての取組を行っている。平成22年度の取組の質を高めるとともに、知財教育を定着させると同時に、新設される商業科目「商品開発」を踏まえつつ生徒に体験的な学習をさせる一つの手段として商品の企画をとおして知財について学ぶ必要があった。</p> <hr/> <p>(目標)</p> <p>商業科(ビジネス基礎)における目標 産業財産権標準テキスト総合編を活用し、商標権や意匠権を中心に広く産業財産権について理解させるとともに産業財産権を創造および活用しようとする意欲と態度を育む。</p> <p>部活動における目標 標準テキスト総合編および商標編を活用し、産業財産権について理解させるとともに、新商品の企画をとおして商標ならびに意匠を創造する能力とそれらを活用しようとする意欲と態度を育む。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>商業科目「ビジネス基礎」における活動の経過</p> <p>4月 科目担当教員による知財教育実施の確認と指導用テキストの配付</p> <p>7月 知財教育授業(知的財産の概略について)の実施 長崎県立島原農業高等学校教諭陣内秀樹氏を招いた特別授業の実施(写真1) P l a n n n i n g Memo(企画書)の作成</p> <p>10月 2学期中間試験における知的財産分野の出題</p> <p>部活動における活動の経過</p> <p>4月 情報研究部(販売)生徒へのオリエンテーション</p> <p>6月 ぶどうゼリーの試作(写真2)・試食</p> <p>8月 生徒研究発表大会での発表</p> <p>11月 まんじゅうの試作(写真3)・販売</p> <p>12月 ご当地かるたの作成</p> <p>教員の研修</p> <p>12月 全国産業教育フェアにおける知財成果発表会・展示会の視察</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>平成22年度から継続して取組むことができた。行事としても定着の第一歩を踏むことができた。この結果、平成24年度は科目「課題研究」での知財教育パートの設置が検討されることとなった。商業科における目標である産業財産権を理解させることは概ね目標を達成することができた。しかし意欲と態度については目標を下回ってしまった。とくに、新商品の開発をしてみたいと思うかという問いに関しては事前よりも事後の方が「思う」と答えた生徒の割合が低下してしまった。(グラフ1) アンケートの記述欄から原因について考えてみると、商品開発は困難な点(新規性の確立や他者の商標権等の侵害に対する恐怖など)が多いため、低下したものと推測する。</p> <p>部活動においては新商品が完成した。創造については目標が達成できたので知財の権利化や</p>

活用について取組むことが今後の課題である。

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



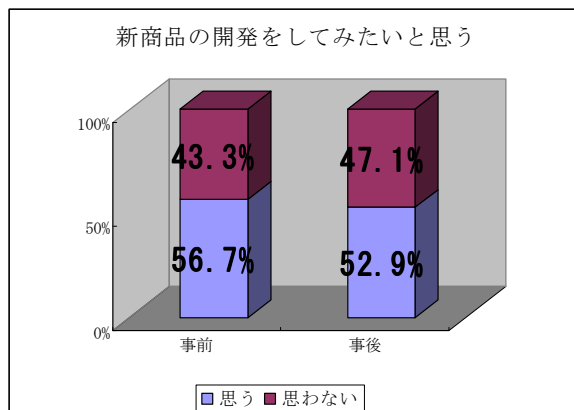
写真1. 知財特別授業



写真2. ぶどうゼリーの試作



写真3. まんじゅうの試作



グラフ1. 事前・事後アンケートの比較

学校番号：商05		活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	名古屋市立 若宮商業高等学校	教員・教官名	高羽 信吾	
ねらい(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 知財の重要性 <input checked="" type="radio"/> b) 法制度・出願 <input checked="" type="radio"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)			
関連法(○印)	a) 特許・実用法 <input checked="" type="radio"/> b) 意匠法 c) 商標法 <input checked="" type="radio"/> d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()			

テーマ	知的財産権PR作品の制作及び意匠登録の実践
・背景 ・目標	(背景) 本校インテリジェントデザインコースにおいて、「商業デザイン」の学習に取り組む者にとって、知的財産権についての理解は必要不可欠である。これを機会に、正確な知識を身に付け、それらの諸権利を的確に活用できる人材を育てたい。 (目標) 知的財産権の意味や関連法令について学習を進め、このような諸権利が私たちの暮らしに果たしている役割を正しく理解するとともに、これらの内容を広く多くの人々に訴えかけるためのC.G.作品を制作する。
活動の経過 (知財との関連)	1. 知的財産についての基礎学習 ① 標準テキストによる学習：本校教諭による標準テキスト「総合編」「意匠編」を教科書として用い、知的財産制度の概略を学習した。 ② ケーススタディ：講師を招聘し、商標や意匠登録の現状についての解説を受けた。 ③ アイデア創造実習：従来の形状を無理にでも変化させることで、新たな価値の誕生を体験した。 ④ IPDL検索実習：講師を招聘し、検索手順についての講義を受け、その後、自らが考案したデザインに新規性があるのかを検証した。 ⑤ 意匠出願書類作成：意匠登録に必要な手続きを学び、願書を作成した。 2. アニメーション制作 ① ストーリーの設定：知的財産権に関して、訴えかけたいテーマを設定した。 ② 絵コンテの作成：ストーリーに従って各場面を視覚化した。 ③ 画面の製作：C.G.アプリを用いて、セル画を作成した。 ④ 画像と音声の編集：BGMを作曲し、画面に合わせたセリフを挿入した。 3. 作品発表会 ① 生徒間の評価：各班の作品を鑑賞し、その内容について評価し合った。 ② 弁理士による監修：弁理士の先生にも見ていただき、不適切な内容・表現の指摘を受け、その箇所を修正した。 4. 作品の公開 ① 「平成23年度 知的財産に関する創造力・実践力開発推進事業における成果展示会・発表会」において、多くの方々に見ていただいた。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	この取り組みを通して生徒が得た第1のポイントは、「創造する楽しさと苦しさ」ではないかと思われる。こうした経験から、他者の創造物を尊重しようとする姿勢を学ぶことができた。第2に、そこからもたらされる利便を、より多くの人々が共有するためには一定のルールが必要であり、それこそが「知的財産制度」であることを理解した。

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真 ① 標準テキストによる学習



写真 ② ケーススタディ

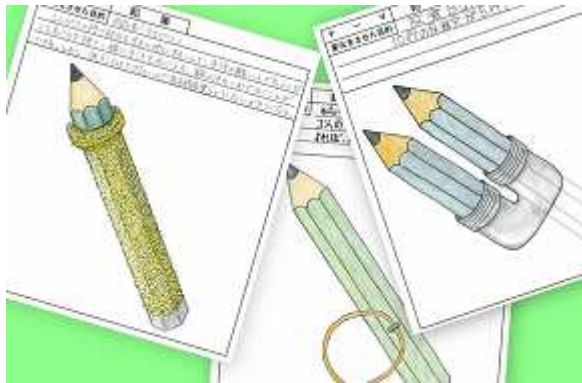


写真 ③ アイデア創造実習



写真 ④ I PDL 検索実習



写真 ⑤ 意匠出願書類作成



写真 ⑥ アニメーション画面制作



写真 ⑦ 画像と音声の編集



写真 ⑧ 作品の公開

学校番号：商06		活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5	
学校名	群馬県立前橋商業高等学校	教員・教官名	諸星 尚紀		
ねらい(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 <input checked="" type="radio"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)				
関連法(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 特許・実用法 b) 意匠法 <input checked="" type="radio"/> c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()				

テーマ	地域社会と連携した新商品開発を通して、知的財産権を学習する
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>起業実践(学校設定科目)がビジネス総合科5クラスでの展開となり、今年度で3年目となった。昨年度も新商品開発に知的財産に関する教育を取り入れてきたが、非常に効果的であったと感じている。今年度も、これまでどおり知的財産教育を継続して取り入れることで授業の幅を広げるとともに、より一層内容の充実を図っていきたいと考えた。</p> <p>(目標)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・産業財産権標準テキストを活用し、知的財産権の理解と知識を深めさせる。 ・商標登録、特許等の出願を念頭におき、創造力と実践力を身につけさせる。 ・グループ学習を通し、コミュニケーション能力やプレゼンテーション能力を身につけさせる。 ・地元企業と連携した新商品開発を通して、知的財産権を意識させ、起業家精神を育む。
活動の経過 (知財との関連)	<p>○ガイダンス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・これまで取り組んできた内容を伝え、知的財産の存在を知る。 <p>○KJ法・ブレインストーミングの実習</p> <ul style="list-style-type: none"> ・グループ学習により生徒同士のコミュニケーションを取らせ、今後の授業展開を円滑にするために行った。 ・プレゼンテーション能力を身につけさせるために、模造紙を使用した発表を行った。 <p>○講義と実習</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ルイヴィトンより講師を派遣していただき、知的財産に関する講義をしていただいた。知的財産の概要から具体的な権利侵害の例など、豊富な話題に基づいて講義を展開していただいた。 ・特許情報活用支援アドバイザーの方にIPDLの活用実習を行っていただいた。身近な事例を中心に説明していただいた。 ・産業財産権標準テキストについては総合編と商標編を使用した。 <p>○商品開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地元企業の方に来ていただき、商品開発の説明をしていただいた。 ・各クラス協力企業を探し、クラス単位での新商品開発を行った。グループワークで新商品案の検討・試作を行い、各企業へのプレゼンテーションを行った。 ・新商品開発と関連し、商標(ロゴマーク)を作成し、クラス内での発表を行った。 ・企業と協力して新しいツアーを開発し、実施した。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>起業実践(学校設定科目)について、より一層内容の充実を図る必要性を感じつつ日々試行錯誤しながらの授業展開であった。創造力や実践力・コミュニケーション能力やプレゼンテーション能力等を育成することが本科目の目標であり、その手段として主に新商品開発を取り入れている。グループワークやプレゼンテーション・販売実習等、新商品開発の過程における様々な経験や知的財産権の学習は、進路先でもきっと役に立つものであると思う。こ</p>

の事業により、テキストやDVD資料を用いられたこと、知的財産講義やI PDL実習を行ったこと等は、知的財産の知識を深めるだけでなく、授業の幅を広げ生徒の様々な能力を高めるうえで非常に有効なものであったと思う。

毎週行った会議で各クラスの進度の調整をすることや、報告・相談をすることが授業を展開する上で大変役に立った。来年度に向けて指導体制を整えて、より充実したものにしたいと思う。

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



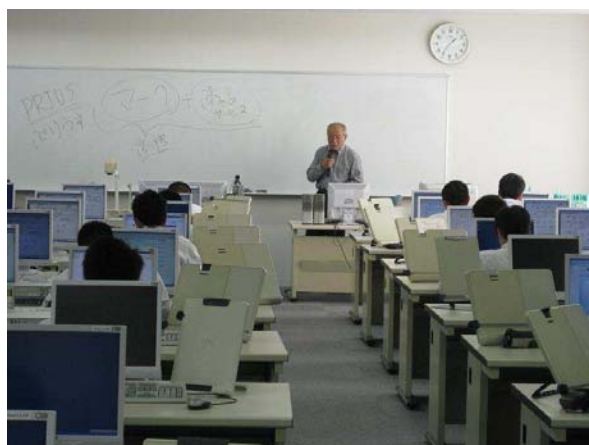
模擬商品開発（KJ法）



模擬商品開発（発表）



ルイヴィトンによる知的財産権の講義



I PDLの活用実習



新商品開発（試作品作成）



新商品開発（ツアー実施）

学校番号：商07		活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	玉野市立玉野商業高等学校	教員・教官名	大島 博幸	
ねらい(○印)	a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 ○ c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)			
関連法(○印)	a) 特許・実用法 b) 意匠法 ○ c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()			

テーマ	開発商品の育成・新商品の開発、ビジネス現場における知的財産権
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>平成21年度まで「目指せスペシャリスト」事業のなかで商品開発を行ってきたが、指定終了後も継続的に実践をしていくため知的財産教育をからめて指導することとした。</p> <hr/> <p>(目標)</p> <p>地元の食材を生かした商品を企画し、開発を行う実践の中で、知的財産権の概要・意義・重要性を理解させ、知的財産権に対する意識を高める。</p>
活動の 経過 (知財との 関連)	<p>【座学】</p> <p>『企業と知的財産権』 LVJ グループ株式会社 知的財産部 藤原宏成氏</p> <p>『地域特産物を育てる』 胸上漁協 漁師 富永美保氏</p> <p>【実習】</p> <p>地元特産物の紫芋を使った商品の企画・販売</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>1年生に対しては、導入ということでDVD教材を使って知的財産権というものはどういうものかという指導を行なった。高校入学まで「知的財産権」というものがどういうものかを知らないものがほとんどであったが、DVD教材の視聴、その後の指導によってほとんどの生徒が理解ができた。</p> <p>2年生に対しては、講演会を行い知的財産権がどのように活用されているかを知る機会を与えた。実際にはどのように使われているかを具体例を挙げながら説明されたので、非常に理解しやすかったという意見が多かった。</p> <p>3年生に対しては、実際に自分たちで地元の食材を利用して商品開発を行わせた。自分たちが企画したものが商品化され店頭に並び、それを自分たちが販売するという機会は彼らにとって非常に貴重な経験であったと思う。また、その一連の活動を通じて知的財産権がどのように関わっているかということも理解できたと思う。</p>

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. テキストを活用した授業風景



写真2. 地元業者の講演



写真3. DVD教材の視聴



写真4. (例)成果(指導前後の比較)



写真5. 業者の方との打ち合わせ



写真6.百貨店店頭での販売実習

学校番号：商08		活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	鹿児島県立大島北高等学校	教員・教官名	柿木 千枝	
ねらい(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 <input checked="" type="checkbox"/> e) 知財連携 <input checked="" type="checkbox"/> f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)			
関連法(○印)	a) 特許・実用法 <input checked="" type="checkbox"/> b) 意匠法 <input checked="" type="checkbox"/> c) 商標法 <input checked="" type="checkbox"/> d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()			

テーマ	高校生による地域ブランドの活性化と企画力・創造力のプレゼンテーション
・背景 ・目標	(背景) 奄美大島の素材を、高校生の企画力や創造力を生かして地域に貢献したいと考えていた。オリジナルの商品を開発し、それに携わる知財の学習をしてきた。 ----- (目標) ・商業高校で学習してきたことを実践し、活用する力を身につけさせる。 ・活動する課程で知的財産がどのように関わっているのか理解させる。
活動の経過 (知財との関連)	1. 標準テキストや副教材を活用して、知的財産権についての基礎教育 2. 各学年の商業授業を通じてマーケティングの基礎学習 3. IPDLの検索と活用方法の学習 4. 商品開発の企画・立案 5. 協力企業との打ち合わせと試作品の製造 6. 地元スーパーで試食アンケートを実施(開発商品) 7. 本校独自デザインのTシャツを製作し、PTA、地域行事等で活用 8. プレゼンテーション能力育成のための生徒研究発表大会参加 9. 商品開発と企画の提案のための活動 <ul style="list-style-type: none"> ・ プレゼンテーション用の資料作成 ・ 商品のイメージキャラクターの作成 ・ パッケージデザインの考案 ・ 文化祭での発表 10. 全国産業教育フェア鹿児島大会へ出品 11. デザインパテントコンテストの参加 12. プロモーション活動
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	プレゼンテーションや情報検索の方法をより学ぶことができた。 商品パッケージのデザイン、イメージキャラクターは、IPDLを活用して作成できた。 開発商品をプロモーションすることで、創造したものの価値を学ぶことができた。 デザインパテントコンテストに参加し、創る「楽しさ」や「苦労」を学ぶことができた。 知的財産について生徒が柔和に学べるよう、教材の活用を工夫する必要がある。

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. 商品試作



写真2. 試食アンケートの実施



写真3. IPDL検索



写真4. 企業の方と打ち合わせ



図1. 本校オリジナルTシャツ

学校番号：商09		活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5	
学校名	北海道中川商業高等学校	教員・教官名	増山 淳一		
ねらい(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 知財の重要性 <input checked="" type="radio"/> b) 法制度・出願 <input checked="" type="radio"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)				
関連法(○印)	a) 特許・実用法 b) 意匠法 <input checked="" type="radio"/> c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()				

テーマ	知的財産権取得に必要な知識の習得
・背景 ・目標	(背景) 本校は平成24年度で閉校となるため、閉校後も地域に残る商品等の開発を昨年度からおこなっている。そのため、商標権等の知識が必要となると考えた。 ----- (目標) 【3年生】 商標権・意匠権を学習し、商品開発と連動し知的財産権取得に向けた実践力を育成する。 【2年生】 知的財産に関する導入として、校内で講演会に参加し、動機づけをおこなう。
活動の経過 (知財との関連)	【3年生】 ・産業財産権標準テキスト「総合編」を使って、特許・実用新案・意匠・商標に関する授業を行う。 ・IPDL検索 ・外部講師を招いて講演会を実施。 6月 地元企業「匠舎」近藤 義徳氏 演題「商品開発について」 7月 弁護士・弁理士 小寺 正史氏 演題「知的財産権」 10月 弁理士 富田 尊彦氏 演題「商標とその出願手続」 ・授業「課題研究」において、地域の素材を生かした商品開発を行う。 ・ハッカを使った商品開発(ハンドソープ) ・アロニアを使った商品開発(アロニアペーストを挟んだクッキー) ・模擬出願書類の作成 ・課題研究発表会を実施し、商品開発・知的財産権についての学習の成果を発表する。 【2年生】 ・外部講師を招いての講演会に3年生と共に参加し、知的財産権についての動機づけを図る
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	・昨年度から継続性を持った商品開発を展開している。その中に知的財産権を取り入れることができ、研究の幅が広がった。商品開発を通して、知的財産権取得に向けた手続の方法などを体験できたことは生徒の今後役に立つものになったと思う。 ・専門性が高いので、テキスト中心の学習では生徒に、興味・関心を持たせるのは大変だったが、IPDL検索や商標登録願作成などの作業に生徒は興味・関心を持って取り組んだ。 ・知的財産推進委員会は4月より会議を重ねて、連携を図ってきたが、後半は頻度が少なくなった。また、教員間での研修の機会を多くうけることができなかった。 来年度は学校事情により残念ながら、本事業継続とはならないが、本年度の経験を生かして知的財産教育を継続したいと考えている。

本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. 授業風景



写真2. 講演会1



写真3. 課題研究発表会



写真4. アロニアクッキー



写真5. ハッカを使ったハンドソープ

学校番号：商10	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	指宿市立指宿商業高等学校	教員・教官名	安藤 新
ねらい(○印)	(a)知財の重要性 b)法制度・出願 (c)課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d)知財尊重 (e)知財連携 (f)人材育成(学習意欲向上, 意識変化, 協調性向上等)		
関連法(○印)	a)特許・実用法 b)意匠法 (c)商標法 (d)著作権法 e)種苗法 f)その他()		

テーマ	ビジネス教育における知的財産権教育の実践
・背景 ・目標	(背景) 本校では、高校生にできる地元「指宿」の活性化をコンセプトに、オリジナル商品の開発や「指商デパート」などのビジネス教育に取り組んでいる。これらの活動を推進していくためには知的財産教育が必要不可欠である ----- (目標) ビジネスの諸活動の中で、商業高校でこれまで学習してきた内容を実践、活用していくために必要な産業財産権をはじめ知的財産権を正しく理解した人材の育成
活動の経過 (知財との関連)	「総合実践」3年 ・商品企画、開発の当たってのオリエンテーション ・各クラスが店舗を開き販売実習を行う「指商デパート」に向けて、オリジナル商品の企画・開発を各自で行う。 ・オリジナル商品の企画発表会(各クラス)。代表企画の決定。 ・オリジナル商品開発の協力企業へのプレゼン会 ・販売商品の確認(ファミマシップフォーラム2011への参加) ・指商デパートでの販売 ・コンビニチェーン店頭での販売開始キャンペーン ・フリーペーパー作成についての説明会 ・フリーペーパー作成についての講義①～③ ・フリーマガジン「IBUSHOW」完成 約15千部発行 「課題研究」3年 ・ICP(指宿茶いっぺプロジェクト)のロゴ作成 ・お出かけ情報の情報収集・編集 ・おもてなし商品開発 イッシーの卵びわの味(びわかき氷)、びわサイダー(びわ+指宿温泉サイダー)
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	本校では、以前から「指宿活性化」の取り組みを行っており、これに知財教育を絡める形で本年も進めてきた。今年度は商品開発だけでなく広報活動に重点をおき進めてきた。商品開発は、開発企業との連携も3年目となり、昨年よりも計画的にオリジナル商品を開発することができた。指商デパートで発表発売し、コンビニで販売するところまで計画通り進めることができた。フリーマガジン「IBUSHOW」は生徒たちの力で取材から記事の編集、広告募集までの流れを印刷会社の協力をいただき発行することが出来た。また、商業科教員全員が指導に関わり、知財教育に関する理解もさらに深めることができた。

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. フリーマガジン制作風景



写真2. フリーマガジン「IBUSHOV」



写真3. お茶ソムリエによる講習会



写真4. 指宿駅でのお茶のおもてなし風景



写真5. 生徒デザインによる「ICP」Tシャツ



写真6. かき氷「イッシーの卵びわのあじ」



写真7. 指商デパート



写真8. 開発商品業者向け説明会
(ファミマシップフォーラム2011)

学校番号：商11	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	愛知県立知立高等学校	教員・教官名	山本 智彦
ねらい(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <input checked="" type="checkbox"/> d) 知財尊重 e) 知財連携 <input checked="" type="checkbox"/> f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 特許・実用法 <input checked="" type="checkbox"/> b) 意匠法 <input checked="" type="checkbox"/> c) 商標法 <input checked="" type="checkbox"/> d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	アイデア文具の開発を通じて行う知財教育
・背景 ・目標	(背景) 1年生「ビジネス基礎」の授業で知財教育を導入し、各種検定中心の授業展開の流れを変えようと試みた。 ----- (目標) 知的財産の意義を商品開発を通じて学ばせる。また、既成概念に囚われない自由な発想力を引き出させ、創造力を育成する。
活動の経過 (知財との関連)	[導入] ・弁理士による講演会を1年生商業科全クラスで実施する。 <input type="text" value="写真1"/> ・標準テキストを用いた学習。 [展開] ・各班で商品開発エントリーシートの作成および発表。 <input type="text" value="資料1"/> ・名古屋税関中部空港税関支署(セントレア)の見学会。 <input type="text" value="写真3~7"/> ・「あいちさんフェスタ2011」にて「商品開発エントリーシート」優秀8作品の展示。 <input type="text" value="写真2"/> [整理] ・シャネル講演会(2/13 実施予定)。 ・「商品開発エントリーシート」優秀8作品に対する弁理士による助言・指導(2月実施予定)。 ・試作品に向けての取り組み(実現の可否も含めて議論させる)。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	・教科書中心の座学から一歩踏み出し、生徒達が興味を持てる授業(講演会・商品開発・見学会等)展開ができた。ただ、授業時間確保や検定・学校行事等との調整に苦労した。 ・標準テキストの活用が十分でなかった。事前に担当教員が集まり一緒に本読みが必要。全国の実践や報告会等の内容を担当教員自身が消化不良の状態。授業で活用できる情報として共有できるまで持って行くことができなかった。 ・前任校で実施した時は、会計・事務処理等を含めて一人で担当していた為他の業務に支障をきたした。今回は会計・事務・交渉担当と授業内容立案・実践担当の2人が中心になって実施した為負担が軽減され比較的スムーズに事業が実施できた。課題は、知財と一緒に取り組める仲間を増やす事。 ・税関見学会で実施したアンケート結果(38名参加) <ol style="list-style-type: none"> ① 見学会参加前の税関業務や知的財産(偽ブランド品)に対する興味・関心度 <ul style="list-style-type: none"> ・大変あった15名 ・少しあった12名 ・どちらとも言えない5名 ・あまりなかった6名 ・全然なかった0名 ② 見学会に参加して、税関業務や知的財産権(偽ブランド品)に対する理解は深まったか <ul style="list-style-type: none"> ・大変深まった26名 ・少し深まった11名 ・どちらとも言えない1名 ・深まらなかった0名

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. 弁理士講演会

2011年度 知財推進事業 商品開発 エントリーシート 発表用	
1年(1)組	
9 班	メンバー (3名~4名)
商品名 メモ付ボールペン またはシャーペン	
コンセプトまたはアピールポイント ボールペンとメモ帳が付いた、好きな時どこでもメモできる。	
商品の機能 (使用方法) ボールペンまたはシャーペンとトレットボールペンのような、メモ用紙が付いているが紙をひらけば、好きな長さで切って使う。紙が厚くなくて、2枚入る。 既製品との違い (既製品にない機能) メモ帳、単品ではなく、ボールペン・鉛筆を持ち運んでいるのに加える。	
商品の素材 ボールペン(シャーペン)、プラスチック、紙	
商品の製造原価 500以下	商品の販売価格 650円
ターゲットとする客層 15~50歳、学生、会社員	
商品のイメージ図 	
提出期限 9月12日 (月)	

資料1. 発表用 エントリーシート

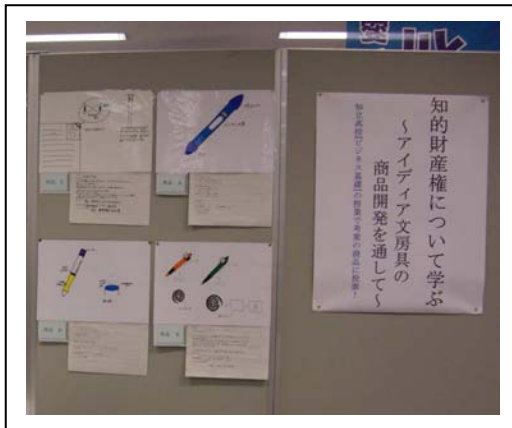


写真2. あいちさんフェスタでの展示



写真3. 税関見学会①



写真4. 税関見学会②



写真5. 税関見学会③



写真6. 税関見学会④



写真7. 税関見学会⑤

学校番号：農01	活用事例(年間指導報告書の要約書)			様式5
学校名	岐阜県立大垣養老高等学校	教員・教官名	教諭 中野輝良	
ねらい(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 知財の重要性 <input checked="" type="checkbox"/> b) 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <input type="checkbox"/> d) 知財尊重 <input checked="" type="checkbox"/> e) 知財連携 <input checked="" type="checkbox"/> f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)			
関連法(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 特許・実用法 <input checked="" type="checkbox"/> b) 意匠法 <input checked="" type="checkbox"/> c) 商標法 <input checked="" type="checkbox"/> d) 著作権法 <input type="checkbox"/> e) 種苗法 <input type="checkbox"/> f) その他()			

テーマ	「大養オリジナル加工品の開発実践」を通じた知的財産教育の推進
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>食品産業界で活躍できる職業人の育成において、従来の食品製造技術等の習得のみに留まらず、今後は知的財産権等を活用した商品開発や販売戦略に取り組むことができる能力が必要であるという観点から知的財産権の学習を導入した。</p> <p>(目標)</p> <ul style="list-style-type: none"> 加工食品の製造開発及び商品のロゴマーク・ハウスマーク・ファミリーネーム等の作成を通して、商標を中心とした知的財産権について関心を持たせる。 産業財産権の意義・種類・調査・取得方法についての理解を進める。 実践学習を通して科学的な問題解決能力を高めるとともに、どのように取り組めば社会でその成果が認められるかを知的財産権の観点から理解する。
活動の経過 (知財との関連)	<ul style="list-style-type: none"> アイディア創出と課題整理の手法について 知的財産権登録制度のあらましと主に商標登録出願の手法についての理解 商標を利用したマーケティング戦略や知的財産権による財産創造と活用についての理解 企業における知的財産権の活用と販売戦略についての理解 知的財産権・産業財産権の概要、必要性と財産保護等についての理解 「天然酵母パン」「お茶のホイップ&こしあんパン」「ミルクバターデニッシュ」など地域特産加工品の製造開発と知的財産権の活用実践および地域での学習成果の普及活動 模擬企業「Bicom」の継続した営業活動(経営分析と見直しについて知財的に実践)ロゴマーク・ファミリーネーム・ハウスマーク等商標の考案や作成 地域特産加工品や本校農産物における知財を活用した流通販売学習の実践 知的財産セミナーによる知財活用の理解と深め 知的財産に対する理解度・意識調査
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<ul style="list-style-type: none"> 自分たちが普段学校で製造したり、目にしたりする加工品について知的財産権と関連付けた内容とすることで、生徒の興味・関心を高めることができた。 グループ討議やKJ・ブレスト等のツールなどを取り入れた演習を多用したことで、一人ひとりの生徒が積極的に知財学習に取り組むことが出来た。 商品開発においては各科目で学んだ専門知識・技術に、知的財産権の学習をリンクさせることで、知的財産権を活用できる力を高めることができた。実際に企業と連携して商品開発を行い商品化を達成し、地域や企業の皆さんからも評価を頂いたことが生徒のモチベーションを高め、さらなる学習意欲へとつなげることが出来た。このことは企業や産業界における知財効果と通ずるものもあると感じた。学校の教育課程の中で、産業界の縮図のような実践を通して知的財産教育が展開できれば効果も高くなると実感した。 生徒だけでなく、食品科学科職員を対象に、実際の企業における知財を活用した商品開発についての研修会も持つことができ、知財意識の向上につなげることができた。今後引き続き指導力向上に向けたスキルアップと組織作りに取り組んでいきたい。

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



模擬企業 Bi com の組織作り



企業理念を表す商標を考案する



天然酵母パンの酵母培養方法を改善する



発酵技術の改善効果を検証する



「農高東西ソース合戦」のシリーズ化



企業へ考案した新商品をプレゼンする



知財学習を活かした企業との商品開発



コンビニ向け地産地消パン 2 種を商品化

学校番号：農02	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	岐阜県立岐阜農林高等学校	教員・教官名	教諭 小野卓也
ねらい(○印)	a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	a) 特許・実用法 b) 意匠法 c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	地域食材を活かした岐阜農林特産加工品の製造開発と商標を中心とした知的財産権学習
・背景 ・目標	<p>(背景)本校食品科学科では、食品を加工・成分分析及び微生物の利用という3本柱を学科目標とした学習計画をしている。農業を取り巻く社会状況が変化中、食物の素材を知り、その加工法を学ぶ事で留まらず、自ら考え創造し、新商品を開発する能力や販売戦略を練り実践することが出来る生徒を育成し、関連企業で活躍できる指導を行う必要性を感じ、知財学習を導入した。</p> <p>(目標)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・初年度であるため、知的財産権の内容を各専門教科に盛り込み、発想をアウトプットする授業展開を実践する。(各学年・各教科) ・産業財産権の意義・種類・調査・取得方法についての理解を進める。(2年生課題研究) ・地域の食材を活かした加工食品の製造開発及び食品のロゴマーク・ハウスマーク・ファミリーネーム等の作成を通して、商標を中心とした知的財産権について実践学習する。(3年生課題研究) ・実践学習を通して、科学的な問題解決能力を高めるとともに、社会で求められる取り組みを知的財産権の観点から理解する。(3年生課題研究)
活動の経過 (知財との関連)	<ul style="list-style-type: none"> ・1年生の専門教科「食品製造」において知財権の内容を盛り込んだ学習を展開。 ・1年生文化祭、新商品開発(案)コンテスト。全校生徒が投票に参加。 ・2年生「課題研究」において知財権の意義・種類・調査について学習及び創造力を引き出す訓練。 ・2年生全員がグループで「ごはんDE笑顔プロジェクト選手権」にエントリー参加。 ・2年生産業現場研修にて、企業における商品開発の学習。 ・2年生グループ「信長スイーツコンテスト」に応募。最優秀賞受賞。商品化決定。 ・3年生「課題研究」地域特産物を活かした加工品「いけだ茶プリン」の商品開発。 ・新商品のネーミングについてIPDLにて商標確認。 ・製品化におけるパッケージデザイン考案とイメージキャラクターの制作。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<ul style="list-style-type: none"> ・3年生地域交流班がプルアップ型で新商品開発を実施する中で、知財権について知識がないと販売することができないことを経験することができ、危険も回避することができた。さらに、販売実践することで価値(経済的等)の認識をすることができた。 ・3年生では新商品開発に携わった一部の生徒しか習得できなかった産業財産権の概要を2年生全員が学習し、ネーミングを付けるときには商標に触れる事がないかIPDL検索することが、常識とする意識を持たせることができた。生徒の中に新商品が開発できれば、権利を守るために商標を確認し、申請すべきという考えを身に付けさせられた。 ・2年生の初コンテストへの参加は強制的であったが、他のコンテストに成功した仲間の姿をみてその紹介を聞く中で、私もやりたいという自主的に取り組む生徒が出てきた。 ・1年生では新商品開発に興味・関心を引くことができた。意欲ある生徒が放課後、加工室に集まり先の手伝いや、何か試作する姿が見られるようになった。

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. 試作(焼き上げ時間の比較)



写真2. いけだ茶プリン テレビ紹介



写真3. ラベル作成



写真4. 道の駅オープン販売実践



写真5. コンテスト入選者報告会



写真6. LHRマインドマップを利用



写真7. 文化祭 新商品アイデア検討



写真8. 頭で汗をかこう(垂直ペン立て)

学校番号：農 03	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式 5
学校名	大阪府立農芸高等学校	教員・教官名	徳永 憲三
ねらい(○印)	a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	a) 特許・実用法 b) 意匠法 c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	果樹栽培を通じて学ぶ知的財産学習
・背景 ・目標	(背景)本校果樹園を取り巻く状況の中で、本校果樹園オリジナルのもの(技術)をうみだすことで、本校果樹園を差別化し、都市環境のなかで本校果樹園の存在意義をアピールしたい。 (目標)本校オリジナルのもの(技術)を生徒のプロジェクト活動の中で生み出し、それを知財化することを生徒の活動の目標にする。
活動の経過 (知財との関連)	科目「課題研究」や放課後のプロジェクトチームの活動の中で、生徒のグループに様々なテーマ設定を行い、生徒に研究開発活動をさせてきた。特にブドウの新品種開発に伴う育成者権の申請や新しい食品の開発、農薬にたよらない害虫防除法の開発など将来的には特許や実用新案に関連するテーマを設定してきた。 また、果樹プロジェクトに携わっていない生徒にも知財学習の重要性を認知させるために座学を通じて知財学習の導入編やアイデアを生み出す活動など体験させた。 特にプロジェクトに関しては、1年の取り組みをまとめ展示発表することをまとめとして行った。本年度は鹿児島で開催された全国産業教育フェア開発事業成果展示・発表会に参加することで、本年度事業のまとめを行った。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	・ブドウの新品種(美原バイオレット)の新品種登録申請ができた。 ・パテントコンテストに参加できた(1件) ・鹿児島での展示・発表会に参加できた。 ・校内に成果展示をした。 ・校内的な知財学習への認知度はまだ低い。これをどう裾野を広げていくかが最大の課題。 ・知財開発をやりたいと考えている生徒は多いが、実際には担当教員がいないためできていない。このあたりの教員間の連携が大事。

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. 品種登録申請書(ブドウ)



写真2. 鹿児島での展示・発表会



写真3 今年度の取り組み展示

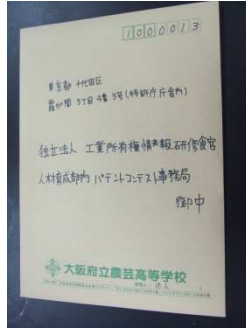


写真4 パテコンへの参加



写真5 商標案

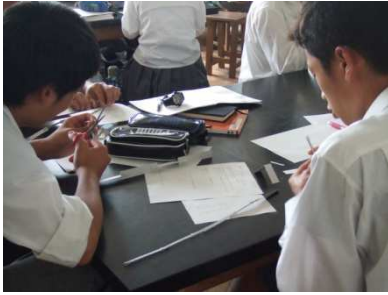


写真6 授業風景 (ペーパータワーコンテスト)



写真7 作成したパワーポイント教材の1ページ



写真8 PP教材を用いた授業



写真9 生徒の販売戦略会議の板書

(農場生産物をどう売るか?)

CONTENTS

大阪府立農芸高等学校

ハイテク農芸科

ゾウの育種に関して

- ・従来のゾウの新品種登録
- ・3倍体育種
- ・胚移植技術の育種

栽培技術に関して

- ・農薬を使わない害虫防除 (IPM)

食品開発に関して

- ・未利用資源の利用 (桃果ミカンの利用)
- ・耐塩性酵母の分離と利用

展示発表に用いた今年度のプロジェクト内容

学校番号：農04	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	鹿児島県立市来農芸高等学校	教員・教官名	永濱宏樹
ねらい(○印)	a) <u>知財の重要性</u> b) 法制度・出願 c) <u>課題解決</u> (創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) <u>知財連携</u> f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	a) <u>特許・実用法</u> b) 意匠法 c) <u>商標法</u> d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	地域に眠る未利用資源の活用並びに知的財産教育の推進 ～規格外農産物の有効利用と産業財産権を活用できる専門的人材育成に向けた取組み～
・背景 ・目標	(背景)本校周辺地域は、ポンカンなどの柑橘果樹の栽培が盛んで、反面規格外農産物の処理についても販路が確定していない。その規格外品を未利用資源として捉え活用し、地域と連携しながら商品開発を商標取得と絡めて実施する。 ----- (目標)標準テキストによる基礎学習をもとに、いちき串木野市食のまちづくり検討委員会が推進する全国展開プロジェクト事業と連携して地域活性化を目指す。また、開発した新商品のパッケージデザインに取得検討中のシンボルマークを使用し、IPDL 検索等を活用して今後登録の可能性を探り、地域に存在する産業財産権を有効に活用する人材を育成する。
活動の経過 (知財との関連)	1 双葉寮での知財教育学習指導 産業財産権の基礎基本の学習として、1年次の義務入寮時における学習指導の一環として、標準テキストを用いた指導とセミナー時に講演会を実施し、現場の声と他県の高校生の活躍を知ることにより刺激とした。また、アイデアコンテストを実施し、自分の考えや他の班の考えを具体的に目にする中で、今後のアイデア創出に良い意識付けができた。 2 専攻生による実践指導 昨年度より継続指導してきたレトルトポンカレーの開発について、複数の商品化としてカレーパンを追加で商品化し、パッケージデザイン及び試食検討会を経て発売にこぎつけた。パッケージデザインには、昨年から検討してきたいちき串木野市のシンボルマークを使用し、第1号として商品化した。発売日の販売実習には、市長も来店され応援して下さった。しかし、現時点では「いちきポンカレー」という名称での商標取得は、大手企業との重複から実現が極めて難しいことが分かった。しかし、その企業とコラボレーションすれば、まだ活路は開ける可能性もあることから、来年度は、コラボレーション及び模擬登録の学習後、市長宛に書類一式を手渡し、本市での登録をお願いしたいと考えている。 3 本校セミナーの実施 今回で2回目となるセミナーについて、IPDL 検索実習にて本市シンボルマークと「いちきポンカレー」の検索実習を実施した。シンボルマークは現在使用は可能であるが、「いちきポンカレー」は大塚食品やPOMジュースの愛媛飲料にて商標を取得していることから、現状では登録が非常に難しい。しかし、大手企業とコラボレーションすれば十分可能性もあり、今後の検討課題である。 また、今回初めて全校生徒対象で講演会を実施し、今年度については生徒全員が知財に触れることができた。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	今年度については、具体的な新商品の商品化に重点を置いて実施してきたが、地域協力企業や関係機関の働きかけもあり概ね発売は成功した。特に、レトルトカレーについては製造後3日で在庫が欠品、12月末に第2弾を製造することになり、本校産豚のと殺に関わる役務費が無くなり、他校に依頼してもらった以外は、飲食店組合も農家さんも非常に喜んでおられ、今後は市長に対して経費の捻出をお願いするために、具体的な書類作成まで詰めることができた。

知的財産教育は、生活のあらゆる場面で活用されて始めて生きてくるものであり、全ての教科において権利に関する学習はするべきであると思い、しっかりと計画する必要がある。今後の教育活動がさらに充実したものになるよう、今からしっかりと検討し今後へ繋げていきたいと思う。

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. ポンカレーパンとレトルトカレー



写真2. 発売日販売実習
ファミリーマート市来店



写真3. アイデアコンテスト(1年2組)



写真4. 双葉寮夜の学習時間「知財学習」



写真5. 知財セミナー(双葉寮講演会)



写真6. 知財セミナー(専攻生講演会)



写真7. 知財セミナー(IPDL 検索実習)



写真8. 全校生徒向け講演会

学校番号：農05		活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	山形県立上山明新館高等学校	教員・教官名	遠藤 忠樹	
ねらい(○印)	○a)知財の重要性 ○b)法制度・出願 ○c)課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d)知財尊重 e)知財連携 ○f)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)			
関連法(○印)	a)特許・実用法 b)意匠法 ○c)商標法 d)著作権法 e)種苗法 f)その他()			

テーマ	地域資源植物「食用ホオズキ」・「ベニバナ」の栽培と商品開発を通じて知的財産権を学ぶ
・背景 ・目標	(背景) 地域資源植物を活用し栽培と加工食品開発を行い、商品化することで商標登録したオリジナルのデザインを自ら作成すること、完成度を高め商標として学校のブランド化につなげていくことを重視している。 ----- (目標) 標準テキスト(総合編)(特許編)(商標編)を活用し地域資源植物「食用ホオズキ」と「ベニバナ」の栽培と加工食品づくりから商品開発を行うことで、産業財産権の理解を深め、特許出願や商標登録ができる創造力と実践力を指導する。
活動の経過 (知財との関連)	目標である知的財産権については、商標の重要性を実習や標準テキストから学び、所期の目標は達成できたと考えている。指導法については、まだまだ研究し改善しなければならない。商標の模擬出願まで完結させる必要がある。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	デザインについて10回ほど東北芸術工科大学 平林千春教授 より直接指導を受け、完成度が高くなった。また、加工食品の販売実習をお6月から11月まで行ってきた。お客様に認知していただくために商標は重要であり、オリジナリティであることは知的財産として商標登録まで行うことが大切であると考えられるようになってきた。 知的財産権に関する知識と活用する実践力は、未来を担う高校生に必要である。その大切さを伝えることができるよ、教科「農業」の教員として研鑽しなければならない。

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. (例)活動風景



写真2. (例)創作作品

<p>テーマ</p> <p>地域資源植物「食用ホオズキ」・「ペニバナ」の栽培と商品開発を通じて知的財産権を学ぶ</p> <p>内容</p> <p>標準テキスト(総合編)(商標編)を活用し栽培と加工食品開発を行い、販売に必要な商標について作成・登録できる創造力と実践力を培いながら知的財産権を学ぶ。</p> <p>対象学年学科 資料生産科1・2年 計80名 農業クラブ専門分會 20名 合計100名</p>
--

表1. (例)指導内容



写真3. 成果(商品の販売実習)

学校番号：農06		活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	宮城県農業高等学校	教員・教官名	渡部 剛 実	
ねらい(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 知財の重要性 <input type="checkbox"/> b) 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <input type="checkbox"/> d) 知財尊重 <input type="checkbox"/> e) 知財連携 <input checked="" type="checkbox"/> f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)			
関連法(○印)	<input type="checkbox"/> a) 特許・実用法 <input type="checkbox"/> b) 意匠法 <input type="checkbox"/> c) 商標法 <input type="checkbox"/> d) 著作権法 <input type="checkbox"/> e) 種苗法 <input type="checkbox"/> f) その他()			

テーマ	食品化学科「県産米粉を有効活用した食品開発とブランド作りを目指して」 ～米粉食品の開発と地域への普及を目指した知的財産権の学習展開～ 生活科「伝統野菜の有機栽培と新しい食品開発を目指して」 ～新しい食品ブランドの開発と食育指導と知的財産権の学習～
・背景 ・目標	<p>(背景) 県内では地域の残る伝統野菜があり、また米の自給率も200%を超えている。これを活かした農産物から知的財産権教育を推進し、生徒の創造性を育める課題研究を実践していく。</p> <p>(目標) 宮城県内の伝統野菜をいかした食品加工と新しい食品開発を実践しながら、ブランド作りと商品化を目指す。東日本大震災により県内農業の振興を目指し、宮城の米粉や仙台白菜を重要テーマとして栽培、食品加工から、販売と流通までの一連の流れまで学習することを目標とした。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>仙台の伝統野菜を活用した食品作り(食品化学科・生活科)</p> <p>地元の米粉を活かした継続研究の実践「米粉ロールケーキ」作り(食品化学科)</p> <p>生徒の創造性を育む教育活動実践の視点と活動実践事例</p> <p>①復興ジャムのブランド作り(パッケージデザイン作り)</p> <p>②仙台白菜ブランドの学習と食品名の検討(白菜ギョウザ)</p> <p>③仙台白菜活用食品作り(仙台白菜ピザ、白菜クッキー)</p> <p>④伝統野菜食育公開講座の開催(市民との交流学习で試作品紹介)</p> <p>⑤宮城大学食産業学部との連携による伝統野菜栽培</p> <p>⑥宮城学院女子大学食品栄養学科研究室との連携による伝統野菜活用食品開発の学習</p> <p>⑦日本学校農業クラブ東北連盟大会プロジェクト発表大会での知的財産研究成果発表</p> <p>⑧宮城県学校農業クラブ連盟プロジェクト発表大会での研究成果発表</p> <p>⑨継続研究してきた米粉活用プロジェクトの延長として、米粉ロールケーキ作りを東京都内での製造、販売に関する学習展開</p> <p>⑩長崎県立島原農業高等学校より先生をお招きし、宮城県農業教育研究会の一環として講演会を開催</p> <p>⑪宮城県産業教育研究同友会における研究発表への参加により、知的財産権教育の成果の発表</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>(1) 震災による影響で限られた農場での栽培であったが、産業界、官公庁との連携や支援のお陰により、研究活動が実践できた。</p> <p>(2) 伝統野菜を活かした食品として、</p> <p>(3) 学校内に実習棟や加工室がなく、県内の大学や他高校の加工室をお借りしての実験実習であったが、指導助言、交流学习により充実した食品開発の学習を展開できた。</p> <p>(4) 伝統野菜をテーマとし、課題研究における知的財産権の学習に興味関心を高めさせ、意欲的に取り組ませることができた。</p>

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. 宮城大学と連携した公開講座
(試作品紹介)



写真2 仙台白菜を使った白菜ピザの商品化
(創作作品)



写真3. レストランで商品化された
伝統野菜ハンバーグ



写真4. 伝統野菜「仙台白菜」の栽培の様子



写真5. 宮城県農業教育研究会主催の
知的財産権教育講演会



写真6 宮城学院女子大学と連携した
伝統野菜活用研究会

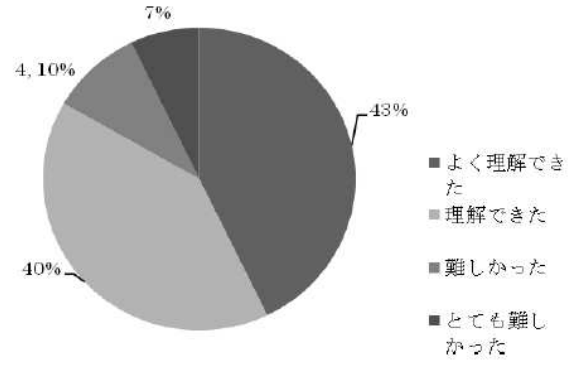
学校番号：農07	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	熊本県立南稜高等学校	教員・教官名	教諭 吉永 憲生 鍛崎 弘幸
ねらい(○印)	a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	a) 特許・実用法 b) 意匠法 c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	地域農業への普及を目指した「知財的農業生産活動」の確立
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>本校が位置する球磨地域は、農業が基幹産業であり在校生の多くの家業が農業に携わる職業に就いている。しかし、少子高齢化に伴い、年々地域人口が減少し、本校においても募集定員に満たない入学者数の状況が慢性化している。そこで、学科の教育目標を明確し、地域の特性を考慮しつつ、特色ある農業教育を展開したいという理念のもと、知財教育2年目の取組みを実践する。</p> <p>(目標)</p> <p>地域の農業問題を理解し、その解決法や農業生産の在り方に考える機会にする。また、知財教育に触れることで、これまでの生産重視の農業教育から生徒の創意工夫や発想を取り入れた活動を実践することで、人的及び技術的に地域へ還元できる取組みを進める。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>昨年度からの継続研究ということで、あらためて記述できる様な実践を行っていない。しかし、昨年度の取組みの反省から、「消費者視点」を意識した水稻栽培や放牧活動の実践をとおし、販売や広報活動から得た消費者の声や生徒が体験した感覚を授業で行う栽培、飼育学習へフィードバックさせ、生徒自ら考え体を動かす行動が見受けられるようになってきた。</p> <p>【作物専攻】 昨年度、専攻学習に知財学習を導入し開始した実習生産品の商品化及び小売販売。まず、この研究活動をまとめて発表する機会のなかで2年目の目標が明確となった。このことを踏まえ、「南稜米」の進展を目的とする継続研究に取り組んだ。商品の種類選定と商品化へ向けた実践的な学習は再検討を繰り返して品種と加工の違いによる高付加価値商品も誕生した。また、マーケティング活動も積極的に行い新しい販売実践も展開できた。そのうえで、販売目標を予定よりも早期に達成することができた。尚、消費者の声を多く収集できたことは今後の学習活動に反映できる貴重な財産となった。専攻学習における創造品である「南稜米」について、今後は原点回帰ともなる食材としての質を高める生産方法の追求、または目的を持ったマーケティング活動を目指していきたい。</p> <p>【畜産専攻】 農業の分野において第6次産業化への取り組みが盛んになり、全国的に見ても多くの先進的实践を報道等で目にする機会が増してきている。しかし畜産界においては、施設等の制約や畜産物の特性からも乳製品を除くものについては、他の生産物に比べ遅れをとっている現状にある。そこで今年度は、これまで耕作放棄地へ放牧を行い牛肉の生産を図る事に加え、農家への普及(生産性)を重視した活動を行った。これまで球磨郡五木村耕作放棄地へ放牧を行ってきた活動から、地域の特産品である栗を生産する農家と連携を図り、近隣の栗園へ黒毛和種妊娠牛放牧し、栗園の維持管理(下刈り)の省力化及び産まれた子牛を地域産の飼料(くず米、草等)を与え、ブランド牛生産を開始した。約30ヶ月後には、安心安全な飼料で育ち、健康な牛肉を生産できるよう活動を続けている。また、本校には広大な牧草地を有していることから、放牧酪農へ試験的に挑戦し、乳加工品製造に向けた取組みも立ち上げた。このことで、生徒は実践を積み重ねながらその価値を見出し、目的意識を高めたことで、創造性や発想に富む知財マインドの定着化を図っている。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>農業の本質である食糧生産を柱に知財的要素を結び付けることで、農業教育の展開や生徒の学習理解、また、農業という産業についても幅が生まれ、更に魅力あるものに発展していくことに驚きを感じる。ただ、指導する中で地に足を付け生徒と接し、関わりも持つことが大切であることを強く感じている。今後も、生徒と共に学びながら、この知財学習をとおして生徒が輝き、そして地域の農業に寄与できるような活動を目指していきたい。</p>

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。



写真1 生産科学科デザイン研修会



グラフ1 デザイン研修を終えての生徒感想
※生産科学科 54名対象



写真2 南稜米の商品化



写真3 南稜米販売会



写真4 知財学習座学風景



写真5 栗園への放牧実習

学校番号：農08	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	長崎県立島原農業高等学校	教員・教官名	齋藤 孝
ねらい(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> 知財の重要性 <input checked="" type="checkbox"/> 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <input checked="" type="checkbox"/> 知財尊重 <input checked="" type="checkbox"/> 知財連携 <input checked="" type="checkbox"/> 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> 特許・実用法 <input checked="" type="checkbox"/> 意匠法 <input checked="" type="checkbox"/> 商標法 <input checked="" type="checkbox"/> 著作権法 <input checked="" type="checkbox"/> 種苗法 f)その他()		

テーマ	<p>【テーマ1】科目「アグリビジネス」、「農業経営」での体験的な知的財産学習 ～販売促進・農業経営に知的財産を活かす実践力の育成～</p> <p>【テーマ2】科目「課題研究」での特産品開発に向けた生徒研究 ～創造的な研究活動で問題発見・解決能力を育む～</p> <p>【テーマ3】部活動「野菜部」、「畜産部」での知的財産を活かした研究の深化及び事業化 ～創意工夫を活かした農業関連技術・特産品の開発と事業化の体験で実践力を育む～</p> <p>【テーマ4】学校行事「校内アイデアコンテスト及びセミナー事業」での全校生徒への創造性育成 ～ボトムアップ型、全員参加の知的財産学習と創造性育成～</p> <p>【テーマ5】創造力と実践力を育むための他校との連携 ～「教材開発」及び「学びの場づくり」でさらなる深化を目指す～</p>
・背景 ・目標	<p>(背景)平成16年から、部活動によるプルアップ型による知財教育を導入し、平成17年度からボトムアップ型として、学校行事としての知的財産教育セミナーや、授業への導入(科目「アグリビジネス」、「農業経営」)へとすすめてきた。さらに平成21年度は校内アイデアコンテストを開催し、全生徒に知財教育の機会を提供している。</p> <p>(目標)学校行事、2つのタイプの授業(アグリビジネスは座学主体、課題研究は実習主体)、学校・研究機関・行政・地域産業との連携など、さまざまな角度から、知財教育を実践し、知財教育の指導法の深化と教材の充実を図り、教育力の向上に資する。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>(1)科目「アグリビジネス」、「農業経営」での体験的な知的財産学習</p> <ul style="list-style-type: none"> 標準テキスト(総合編)と指導マニュアルを活用し座学→こぼちゃん牛乳等、DVD教材も活用 オリジナルの教材開発を行い授業の深化を進める→「7-11商標のどこに特徴があるか？」等 商標や知財を活かしたマーケティング戦略を考えさせる→島原農業高校をPRする商標は？ <p>(2)科目「課題研究」での特産品開発に向けた生徒研究</p> <ul style="list-style-type: none"> 過去の研究や他校事例を参考に各自で研究テーマの決定 →メッセージピーチ、白いイチゴ、温泉サイレージ等、多様なテーマを設定 実践の中で、気づきや発見を促し創意工夫させる →実験の積み重ねが新たな発見を生み、学習を深化させた 試作品の製作、販売を行いその成果を発表させる →農業祭での発表と販売により例年より年度末のレベルが向上 <p>(3)部活動「野菜部」、「畜産部」での知的財産を活かした研究の深化及び事業化</p> <ul style="list-style-type: none"> 継続研究の課題を把握させ今年度の目標を明確化する→マインドマップを生徒が活用 継続研究と事業化にむけた関係機関との連携→公設試、行政、民間との連携 研究成果を発表させ知財普及啓発と成果の振り返り→2月に校内プロジェクト発表 <p>(4)学校行事「校内アイデアコンテスト及びセミナー事業」での全校生徒への創造性育成</p> <ul style="list-style-type: none"> 職員研修の開催→職員研修は12月に実施 校内アイデアコンテストを科目「総合実習」で実施→2月に予定 知財(創造性開発)セミナーの実施→創造力・実践力開発セミナーの実施 パテントコンテストに向けたブラッシュアップ指導→試作品づくりで、課題の発見

	<p style="text-align: right;">※デザインパテコン入賞 2 件につながった。</p> <p>(5)創造力と実践力を育むための他校との連携</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「第4回農業高校における知財教育研究会」の開催 <ul style="list-style-type: none"> →ネーミングリストやwebグループサービスの活用及び出前授業、先進校視察による知財教材の共有化と深化（農業ネットワークとして情報交換160件以上） →島原半島指導農業士会、宮城農業高校、長崎県商業教育研究会での事例発表 ・成果発表会での生徒発表と自主交流会の開催 <ul style="list-style-type: none"> →生徒の社会認識の広がりと思欲の向上
<p>まとめ</p> <p>・成果</p> <p>・気づき</p> <p>・反省</p> <p>課題</p>	<p>(1)成果を収めた理由 課題に気づかせるためには？</p> <p>「実物を見せる。」「試作品を作らせる。」…改善点の発見</p> <p>「ゼロから作らせる。」…より大きな課題の発見</p> <p>(2)教職員の世代別に異なる知財教育への意識</p> <p>他世代に比べて若手教員と45歳前後の主任クラスは、知財教育を取り入れるべきと考えている。世代の認識を想定しての研修のあり方を考える必要がある。</p> <p>(3)新学習指導要領に対応した新しい農業教育のあり方としての知財教育</p> <p>この8年間を通じて得られた生徒の創造性を引き出す指導法等は、新しい指導要領の学力観(思考力・判断力・表現力・その他能力の育成と主体的学習態度)に適合している。新指導要領に合わせて、教材開発を今から行うよりも、この教材を活用するほうが導入コスト(時間×労力)が低いと考えられ、積極的に普及すべきであると考えます。</p>

本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。



写真1 平成 22 年度デザインパテントコンテスト入賞作品が産学連携による製品化目前！



写真2 課題研究での「メッセージピーチ」の実践



写真3 アグリビジネスでの、知財教材活用

学校番号：農09	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	鹿児島県立鹿屋農業高等学校	教員・教官名	横山由晃
ねらい(○印)	a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	a) 特許・実用法 b) 意匠法 c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	お茶のペットボトル入り清涼飲料水新商品開発に関連した知的財産教育
・背景 ・目標	(背景)鹿屋農業高校では、農業科・畑作専攻生の3年生13名・2年生8名が、「やぶきた」茶を校内で50アール栽培している。今年も、その一番茶だけを100%使用して緑茶のペットボトル入り清涼飲料水「青春100%」を作り、好評をいただいたこの「青春100%」をさらにステップアップして全国の学校で初めての「青春100%」という名前の紅茶ペットボトル入り清涼飲料水も開発した。 ----- (目標)知的財産権について正しく理解させ、商標登録・新商品開発をとおして生徒の知的財産権に対する意識と創造性の向上を図る。
活動の経過 (知財との関連)	① 権利について正しく理解させ、特許をとった先端技術を紹介する。 ② 不可能や不便に感じていることを解決できるアイデアを練らす。 ③ 商標など、他者の知的財産を侵害しないための調査や検索するなどして確認する。パテントコンテストに応募する。 ④ 知的財産となるような新商品を開発する。成果発表会で紹介する。 ⑤ 新商品名を商標登録するための手続きについて進める。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 ・課題	<成果> ①お互いが認め合いながら、アイデアを話し合えるようになり、新商品を開発することに意欲的になった。 ②ブレインストーミング法の実践や今までの常識にとらわれないアイデアも重要であるということがわかり、他人の意見を尊重できるようになった。 ③実際に自分たちの考えたアイデア商品がコンビニなどで販売され、メディアに取り上げてもらえたことで、自信と意欲が喚起された。 ④新商品開発で学校がアイデアを出し、企業の方々の協力をいただきながら商品化したことで、学校現場では経験できない企業モラルや知的財産に関する知識を学べた。 <気づき> ①日頃、困っていることがチャンスに結びついていることに気づいた。 ②生徒たちが作った新商品が他で登録されていた場合には、新開発した商品が販売できないということに気づいた。 ③商品開発会議や商談などで学校に来ていただく機会も増え、これまでは気づかなかったコンプライアンス、モラルといったことも大切であるということに気づいた。 <反省> ①計画立案などが、ギリギリになり、ゆっくりと検討する機会が作れなかった。 ②知的財産権の交流会など外部との連携が少なかった。 <課題> 多くの人や、団体との連携を深め、知的財産教育をさらに学校全体・地域に広め、行政や地域産業との連携を図りながら進めていくことが今後の課題である。

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



企業との商品開発会議



セイカ食品 アイス製造ライン体験



新商品緑茶アイス「青春100%」



鹿屋図書館研修



知財教育出前授業in小学校



企業とタイアップ商品販売「アグリマート」



知的財産に関する創造力・実践力開発成果展示会



知的財産に関する創造力・実践力開発交流会



成果発表会 商品賞受賞

学校番号：農10	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	鹿児島県立伊佐農林高等学校	教員・教官名	山口美枝・郡山かおり
ねらい(○印)	a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 ○ c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 ○ f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	○ a) 特許・実用法 b) 意匠法 ○ c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	農業分野における創造力・実践力育成を目指した知的財産教育
・背景 ・目標	<p>(背景)本校は知的財産教育を初めて4年目となる。昭和初期に開発され、特許・商標権を所有していた農産物加工品「更生之素」(豚味噌)は現在も地域で愛されており本校の代表的な商品である。これを教材として活用しながら、1年次から3年次まで知的財産に関する基礎的な学習、更に特許や商標について学びながら新たな農林産物加工品開発に取り組んでいる。</p> <p>(目標)農業に関する学科の学習内容に知的財産の内容を取り入れることにより、知的財産の概要と意義さらにその活用方法を学び、創造力・実践力を育成し農林産物生産の意欲を高め、また地域への知財マインドの普及に努める。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>1 講義による学習 対象:農林技術科1年「農業情報処理」、農業経営科2年「作物」「食品製造」 農業経営科3年「食品流通」「作物」「食品製造」「農業経営」 農業経営科3年・森林工学科3年「課題研究」 標準テキストを用いた知的財産の概要の学習を主に商標・特許に関して学習を行った。</p> <p>2 課題研究での取り組み 農業経営科 食品加工班「地域農産物を利用した加工品開発」 加工方法・商品のデザイン・ネーミングの検討 作物班「付加価値の高い米の生産」 米の生産と製品化・ラベル作製と販売方法の工夫 草花班「シクラメンの新たな商品化」 新商品開発,ラベル作成 養鶏班「飼料米給与で生産した“米鶏卵”の利用」 森林工学科 林産加工班「ロケットストーブの作製」 間伐材の利用</p> <p>3 知的財産教育セミナーの実施 (1)外部講師によるセミナー 対象:農業経営科3年生および地域関係者 講師:渋谷 清 氏(ブランドネットワーク・インセプト) 内容:知的財産の活用で儲かる農業の実現を!(知的財産権とブランド&デザイン) (2)外部講師による講話 対象:農業経営科3年生および本校職員および地域関係者 講師:田中 浩太郎 氏(伊佐市の文房具店) 内容:「合格鉛筆」の発想から販売まで</p> <p>4 職員の研修 (1)全国産業教育フェア(知的財産教育 展示・研究発表会への参加) 12月 (2)知財セミナーへの参加 鹿児島県立市来農芸高校 12月 (3)本校でのセミナー・講話会 12月,1月 (4)視察研修 大阪府立園芸高校,インスタントラーメン発明記念館他</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>推進協力校4年目になり、生徒・職員の意識が高まり、これまでの学習の成果が表れた例が数件合った。全国さんフェアでは、その成果を展示発表できた。</p> <p>セミナーでは本校生徒の他に、地域の関係者にも参加していただき、共に学ぶ場となり、今後お互いに交流する良い機会となった。また、発明協会との連携が図れて専門的な指導を受けられたことが良かった。</p> <p>今後も各科目の中で知財教育を取り入れながら、地域の核となるような活動を進めていきたい。</p>

「本資料内の写真,イラスト,引用文献等の承諾が必要なものにつきましては,権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1 アイデア創出



写真2 食品加工品の開発(トマトジュース)



写真3 ミニシクラメンの開発(農家との検討会)



写真4 ミニシクラメンの商品化



写真5 ミニシクラメンの商品販売



写真6 卵の加工品(ロールケーキ)



写真7 米袋ラベルの作成



写真8 知財セミナー

学校番号：水01	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	鹿児島県立鹿児島水産高等学校	教員・教官名	町頭 芳朗
ねらい(○印)	○a) 知財の重要性 ○b) 法制度・出願 ○c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) ○d) 知財尊重 e) 知財連携 ○f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	○a) 特許・実用法 ○b) 意匠法 ○c) 商標法 ○d) 著作権法 ○e) 種苗法		

テーマ	チョウザメをはじめとする各種魚介類の飼育技術や器材の開発，および「サンゴ保全」や「藻場再生」をはじめとする地域連携事業における知的財産権等に関する学習
・背景 ・目標	<p>(背景)本校は平成 22, 23 年度文科省・水産庁の担い手育成事業推進校に指定され，学校全体でこれに取り組み，結果，産官学の連携を深め，社会における認知度も向上した。これと並行して「知的財産権教育」に取り組むべきではないかとの県教委産業教育係からの助言を受け，「産業財産権標準テキストを活用した知的財産教育推進協力校」事業に参加してきた。これらの経緯をふまえ，今事業に応募し，取り組んだものである。</p> <p>(目標) 1，ウザメをはじめとする各種魚介類の飼育技術や器材の開発。 2，「サンゴ保全」や「藻場再生」をはじめとする地域連携事業における学習。 3，上記 1，2 において，知的財産権について学び，関心を持たせる。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>①各種魚介類の飼育について学び，あわせて知財教育の基礎について学ぶ</p> <p>②チョウザメ飼育槽 (1) の水温上昇を抑えるための工夫をする (22 年度よりの継続)</p> <p>③藻場再生について学ぶ (肝付町高山でのウニ駆除実施)</p> <p>④チョウザメ種苗を購入し，飼育する</p> <p>⑤枕崎沿岸におけるオニヒトデの分布調査と駆除を行い，薬液注入法の試験を行う</p> <p>⑥藻場再生について学ぶ (指宿市岩本でのウニ駆除実施)</p> <p>⑦継続飼育に伴う器材を作成する (22 年度よりの継続)</p> <p>⑧チョウザメ継続飼育と循環濾過槽のアイデアを考える</p> <p>⑨県内 (枕崎市以外) の沿岸におけるオニヒトデの駆除を行う</p> <p>⑩各資材を用いて水温上昇を抑える (22 年度よりの継続)</p> <p>⑪資料作成および日本水産学会 (長崎大学) での発表</p> <p>⑫展示発表用資料を作製する</p> <p>⑬課題研究発表会で発表，評価する</p> <p>⑭開発した器具を活用してチョウザメの体長と体重の測定を行い成長率等のデータをまとめる。</p> <p>⑮研究のまとめ，および模擬登録トレーニング</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題□	<p>生徒の意識が向上した。技術論のみでなく知的財産権に対して興味関心を抱かせ，その意義を理解させることができ，さらに「ものづくり」にあたって自主的に創意工夫する取組みが見られるようになった。生徒の認識として，知財権＝利潤の追求的な認識がまだ見られるので，これらを払拭していきたい。</p>

「本資料内の写真，イラスト，引用文献等の承諾が必要なものにつきましては，権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1 生徒による水槽作り



写真2 日よけのついた水槽

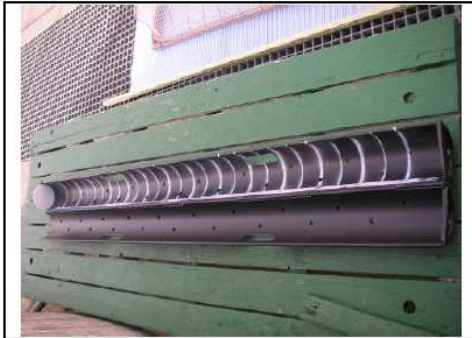


写真3 移槽器具



写真4 移槽用担架



写真5 これまでの駆除方法



写真6 酢酸注射での駆除



写真7 水産学会で銀賞

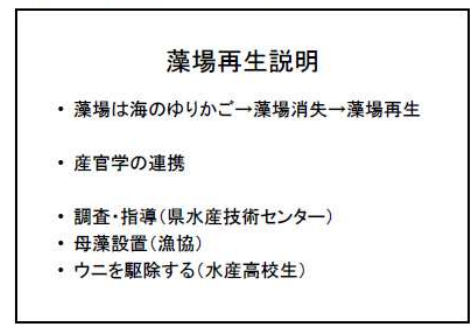


写真8 藻場再生について



学校番号：水02	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	宮城県水産高等学校	教員・教官名	若松 英治 油谷 弘毅
ねらい(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a 知財の重要性 <input checked="" type="checkbox"/> b 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> c 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <input checked="" type="checkbox"/> d 知財尊重 e 知財連携 <input checked="" type="checkbox"/> f 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a 特許・実用法 <input checked="" type="checkbox"/> b 意匠法 <input checked="" type="checkbox"/> c 商標法 <input checked="" type="checkbox"/> d 著作権法 <input checked="" type="checkbox"/> e 種苗法 f その他()		

テーマ	<h2>水産高校における知的財産教育の導入</h2>
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>東日本大震災で校舎および総合実習棟の一階が浸水し、溶接機械や食品加工工場が使用不可となった。さらに、万石浦にある栽培漁業実習棟では、飼育していた生物が全滅、万石浦にある養殖いかだも流されてしまった。津波により校舎の移転を余儀なくされ、教育活動そのものの危機的な状況におかれた。</p> <hr/> <p>(目標)</p> <p>「これまでのような実習や実験、装置や設備のない状況下においてできることは何か!？」を生徒・教員で共に考え、アイデアによって危機的な状況を乗り越えピンチをチャンスに変える。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>発想を豊かにするための発想訓練を行い、クラスの半数が最初は投げ出しがちだったが、時間が経つにつれ、論理的に考えられるようになった。授業アンケートから、①論理的思考力が身についた(9割以上の生徒)。②最初は考えられないと思っていたが、意外とできた。③頭をすごく使って疲れたけど楽しかった。またやりたい。などという評価があった。考えることの大切さや楽しさを実感できたようである。</p> <p>養殖施設(いかだ)の再構築と海の環境調査および環境づくりを行った。海が震災によって荒れた状態となったため、コンブなどの海藻を増やすための方法を模索した。継続的な研究が必要となるが、魚介類の稚魚が安心して生息できる藻場づくり(海藻の森づくり)のための様々な工夫点が見られた。養殖したカキのネーミングをする試みもあり、将来的に商標の取得も検討中である。</p> <p>食品製造工場が使用できず、缶詰製造を断念、食品開発もままならない中で、生徒たちが「今置かれた環境の中でできることは何か」を考え、“干物”に注目。文化祭へ向けて干物をつくり、完売した。その後、課題研究の発表練習段階で発表原稿などを準備しなくても、プレゼンテーションができていた。実習場所を失ったが、その状況で何ができるかを真剣に考えて研究してきたことで、原稿などなくても話せるようになったと思われる。</p> <p>家庭愛好会では、震災時に不便だったものを改善、あるいは有ったら良いと感じたアイデアを具現化するためにパテントコンテストへ応募。また、デザインパテントコンテストにも挑戦した。パテントコンテスト応募を目標とすることで、多くのアイディアについて、「考えた」だけで終わらせず、「やってみよう」までを意識させることができた。</p>

まとめ
・成果
・気づき
・反省
課題

東日本大震災で校舎・総合実習棟の一階が浸水し、様々な実習施設が使用不可となった。さらに、万石浦にある栽培漁業実習棟では、飼育していた生物が全滅、万石浦にある養殖いかだも流されてしまった。津波の被害により現在本校は、石巻北高等学校の敷地内にある仮設校舎で学習活動をしている。被害は大きかったものの本校ではこれを“ピンチ”と捉えず、むしろこのような状況下であるからこそ、これをチャンスにしようと考えてきた。

例えば、万石浦の養殖施設は、これまで先輩方が築いた“養殖いかだ”が無くなったため、今年はゼロからスタートしている。“いかだ”を自分たちの手で組み、実習施設を再び築くことで、例年より、より多くのことを学ぶことができた。また、食品科学類型では加工場や冷凍庫まで使用不可となり、移転当初「仮設校舎の施設では“何もできない”」と半ば諦めていたが、3年生を中心に「与えられた環境で“できることは何か”」を模索した。そこで、仮設校舎の調理室の“営業許可”を正式に受け、仮設校舎でもできる新たな商品として“干物”に着目し、文化祭で販売するなどブランド化を目指すことができた。震災が要因で積極的に行動できたこと、より多く学ぶことができたこと、深く考えて良いアイデアが生まれたこと、など考え方や気の持ちようで“ピンチ”を“チャンス”に変えることができる。

今後は生徒も教員も希望を見失うことなく、上記のような意識を持続し、さらに発展できるよう奮闘努力していきたい。

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. ブレーンストーミング



写真2. 文化祭(商品開発と販売)



写真3. 全国産業教育フェア(鹿児島)



写真4. 授業風景

学校番号：水03		活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	青森県立八戸水産高等学校	教員・教官名	沼山 隆広	
ねらい(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 知財の重要性 <input checked="" type="radio"/> b) 法制度・出願 <input checked="" type="radio"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <input type="radio"/> d) 知財尊重 <input type="radio"/> e) 知財連携 <input checked="" type="radio"/> f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)			
関連法(○印)	<input type="radio"/> a) 特許・実用法 <input type="radio"/> b) 意匠法 <input checked="" type="radio"/> c) 商標法 <input type="radio"/> d) 著作権法 <input type="radio"/> e) 種苗法 <input type="radio"/> f) その他()			

テーマ	水産情報技術及び課題研究における知的財産権教育
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>現在水産業においてブランド化が進んでおり、地元八戸では「八戸前沖さば」がある。そこで、知的財産権に関する知識や知的財産マインドなどを備えた人材の育成が必要である。</p> <p>(目標)</p> <p>【1学年全学科】・・・水産情報技術で実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・標準テキストを用いた知的財産権の理解と基礎知識の定着。 <p>【情報通信科 2学年】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・創造力の育成を図る。 ・創造したアイデアを文書にて表現できる能力の育成を図る。 ・創造したアイデアを形にする能力の育成を図る。 <p>【情報通信科 3学年】・・・課題研究で実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・IPDLを活用した調査・研究。 ・缶詰のラベル作成で、創造力の育成を図る。 ・商標登録の模擬出願を行う。 <p>【水産食品科 3学年】・・・課題研究で実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・さばの製品開発で、創造力の育成を図る。
活動の経過 (知財との関連)	<p>【1学年全学科】</p> <ol style="list-style-type: none"> ①標準テキストを使用して、知的財産権の理解と基礎知識の定着を目指して指導した。 ②ペットボトルの意匠や商標を学習することで、知的財産を身近に感じるようになった。 <p>【情報通信科 2学年】</p> <ol style="list-style-type: none"> ①プレストを用いて、創造力の育成を図った。 ②創造したアイデアを文書で表現し、発表した。 ③創造したアイデアを形にした。 <p>【情報通信科 3学年】</p> <ol style="list-style-type: none"> ①本校で製作したさば缶詰のラベル作成を行い、考えた商標の申請の有無をIPDLで調査した。 ②弁理士による講義を実施し、商標制度について詳しく学んだ。 ③弁理士の指導のもと、考えた商標の模擬出願を行った。 ④学習の成果を文化祭で展示した。 ⑤学習の成果を全国産業教育フェアで展示・発表した。 <p>【水産食品科 3学年】</p> <ol style="list-style-type: none"> ①さばを利用した新製品の開発を行った。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省	<ol style="list-style-type: none"> ①今年度は1学年全学科を対象として授業を展開した。ほとんどの生徒が知的財産という言葉自体を聞いたことがない状態であった。しかし、特に身の回りにある商標を例にしたところ、非常に興味を持ち、知的財産の概要について理解した。 ②情報通信科2学年ではプレスト等を用いてアイデアを創造し、それを形にできるようになった。授業では活発に意見が飛び交うなど、意欲的に取り組んでいた。

課題	<p>③情報通信科3学年では弁理士による講義が、非常によい刺激になっていた。より詳しい知識を身に付けることにより、知的財産をより身近に感じるようになった。その後の授業において、自主的にそして笑顔で学習に取り組んでいた。</p>
----	---

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. 座学での授業風景



写真2. 創作実習風景



写真3. 弁理士による講義風景



写真4. 商標模擬出願書類



写真5. さばの製品開発実習風景

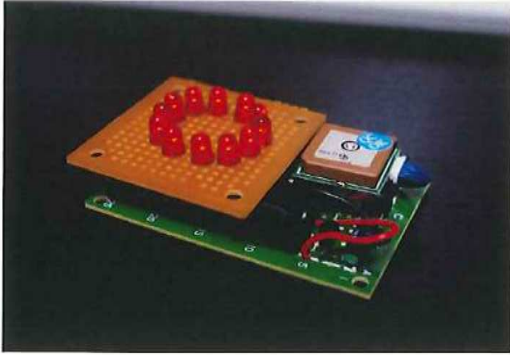


写真6. 全校産業教育フェアの風景

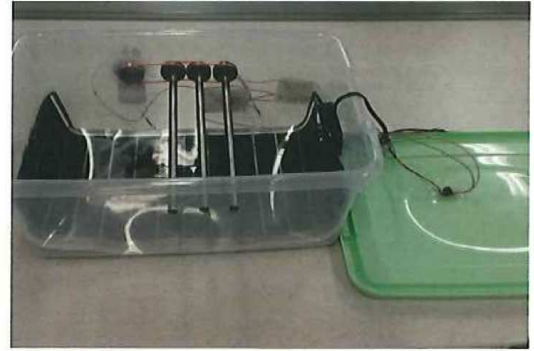
学校番号：専01	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	久留米工業高等専門学校	教員・教官名	伊藤 義文
ねらい(○印)	a) 知財の重要性 ○b) 法制度・出願 ○c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	○a) 特許・実用法 b) 意匠法 c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	課題研究の成果を特許に結びつける試みに関する研究
・背景 ・目標	<p>(背景)久留米高専では、創造工学実験などで自主的にテーマを企画立案し、学生の創造性を伸ばす教育を実施しており、これらの成果を特許に結びつけることが可能である。</p> <p>(目標)産業財産権制度の概要を把握し、特許電子図書館の検索方法を習得した上で、課題研究テーマをもとに発明を発掘、展開、把握し特許明細書を作成することで、産業財産権に明るい人材の育成を行うとともに、有望な特許についてはパテントコンテストに応募する。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<ol style="list-style-type: none"> 標準テキストでの講義と小試験 産業財産権の授業では、最初はDVD「発明て何だ」による簡単な説明を行い、その後講義した。『入門』:産業財産権標準テキスト(総合編)を利用し、特許、商標、意匠および出願から審査・登録までの法律的な内容の講義と、指導マニュアルに記載された小試験を実施 『特論』:産業財産権標準テキスト(特許編)を利用し、導入、基礎、実践コースに従い法律的な内容を講義し、指導マニュアルに記載された小試験を実施 発明の掘り起こし 学生が各自実施している課題研究の内容から、従来技術→解決課題→課題解決のための着想→解決手段を掘り起こし、発明のアイデアを整理する。 特許検索実習(外部講師) IPDL を活用し先行技術調査を行い、関連特許50件程度を検索させる。更に類似特許数件を選び出し、自分の特許との相違点を明確にして、新規性、進歩性についての認識を行う。 パテントマップは自分自身が就職・進学する会社・学校等の特許を調査させ、年度別出願傾向や技術課題の提出など、学生本人に直接関連するテーマを選び実施した。 パテントコンテスト用発明提出書 課題研究により試作または実験した内容をもとに、発明提出書を作成する。 特許明細書の作成(弁理士) 弁理士の指導のもと、特許請求範囲、並びに明細書図面を作成し、各自の模擬出願書類を完成させる。これをもとに学内の発明コンテストにて発表し、優秀案件はパテントコンテストの応募案件とする。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<ol style="list-style-type: none"> 前期学内発明コンテスト 発表件数:28件 優秀案件:7件(デジタル和時計、施錠確認装置、パンチングマシーン、鶉の卵孵化装置、自動傘巻き取り機、トイレトーパーホルダー、機械式カレンダー) 添付写真にそれぞれの試作品の写真を載せている。 後期学内発明コンテスト 発表予定件数:11件 コンテスト開催日:2月3日

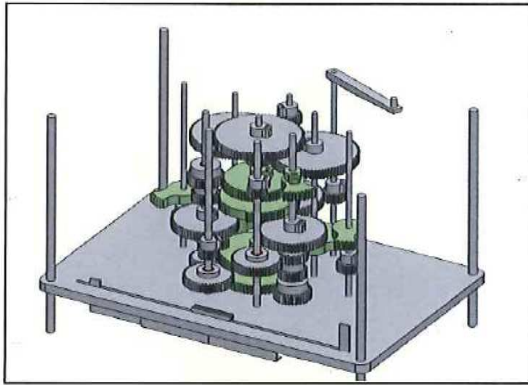
「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



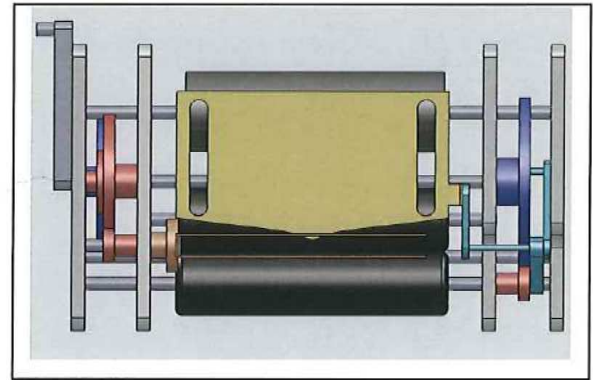
デジタル和時計



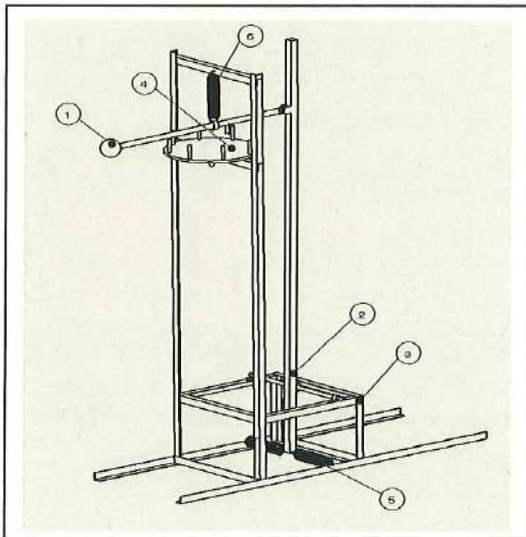
鶏の卵孵化装置



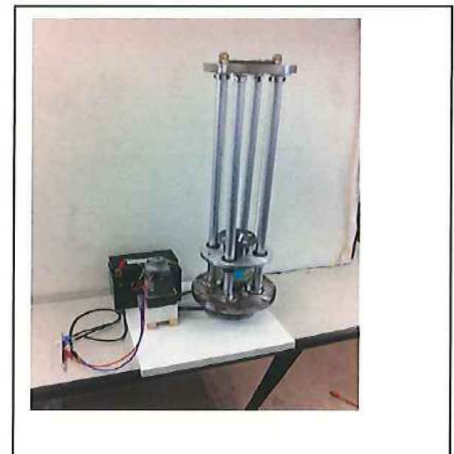
機械式カレンダー



トイレトペーパーホルダー

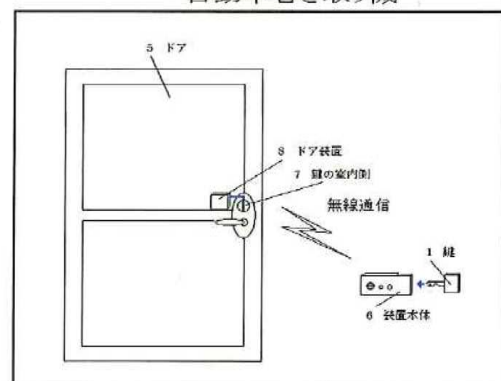


パンチングマシン



自動傘巻き取り機

施錠確認装置



学校番号：専02	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	都城工業高等専門学校	教員・教官名	吉井千周
ねらい(○印)	㉔) 知財の重要性 ㉕) 法制度・出願 ㉖) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) ㉗) 知財尊重 ㉘) 知財連携 ㉙) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	㉚) 特許・実用法 ㉛) 意匠法 ㉜) 商標法 ㉝) 著作権法 ㉞) 種苗法 ㉟) その他(民法)		

テーマ	発想法教育を含む座学型知財教育のカリキュラムの確立
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>工業高等専門学校における知財教育は、教員の個人的な資質によるところが多く、継続できるカリキュラムになっていないという現状があり、1年から5年までのそれぞれの段階で長期的な視点で学習カリキュラムを作る必要があると考える。</p> <hr/> <p>(目標)</p> <p>1年から5年までを通したカリキュラムの策定と実施。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<ul style="list-style-type: none"> 4月より5年生の授業「産業財産権」において、テキストを利用した特許法の概説について指導した。特にアイデアをまとめるための「マインドマップ」の作成実習、演習を行った。また4年生の授業「法学」においてもマインドマップを取り扱ったほか、民法を取り扱った。法学選択者は後に知的財産権まで発展させるために、民法の物権理解は大切で、排他的所有権の理解の一助とした。また、知的財産権のうち著作権について解説を産業財産権テキストおよびオリジナル教材で行った。 QC 技法に関する演習書(QC 検定などの問題集、またマインドマップなどの入門書)および知的財産権関連書籍(条文集・判例集)を購入し指導に活用した。また、こうした意志決定技法の手法を身につけるために資料群を作成・配布し、授業で用いた。 IPDL を利用した先行特許検索について実習を行い、パテントコンテストに向け、複数のチームを組み明細書の執筆指導を行った。 定期テストにより5年生を対象として知財検定3級程度の問題を出し、習得知識を確認した。同時に意匠権、商標権の概要について講義を行い理解させた。 10月より1年生の授業「総合社会I」において知的財産権制度の概要について解説・理解を促した。『発明からみた産業発展史』を利用した。 1月に開発部門で活躍するOBを招き、特別講演を行う。取り組みのまとめをおこなう。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<ul style="list-style-type: none"> 座学授業およびパテントコンテストへの応募を通して、知財についての理解度は十分に上がったと考える。しかしながら、現在学生の理解度を客観的に測る指標が学内のテストのみになっており、知財を学んだ成果について学生自身ももっと客観的に図る尺度がない。 本年度も情報処理技術者試験における出題(著作権など)との重複部分を意識的に指導したところ、情報処理技術者試験(ITパスポート、基本情報処理)を受験する学生には好評であった。知財に興味を持つきっかけとなったと考える。 知財教育の指導者用テキストは十分に役立った。高専の教員は高校教員免許を持っていないことが多く、低学年向け(1-3年)に知財教育を行う場合、どの科目のどの分野と関連があるのか、より体系的に指導するマニュアルがあれば役立つと考える。 また上記指導の成果を以下の研究会で報告した。 <p>Senshu YOSHII <i>Actualities and Issues of Intellectual Property Right Education in Japan</i>, ISATE 2011, Singapore Polytechnic, 29th September 2011</p>

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」

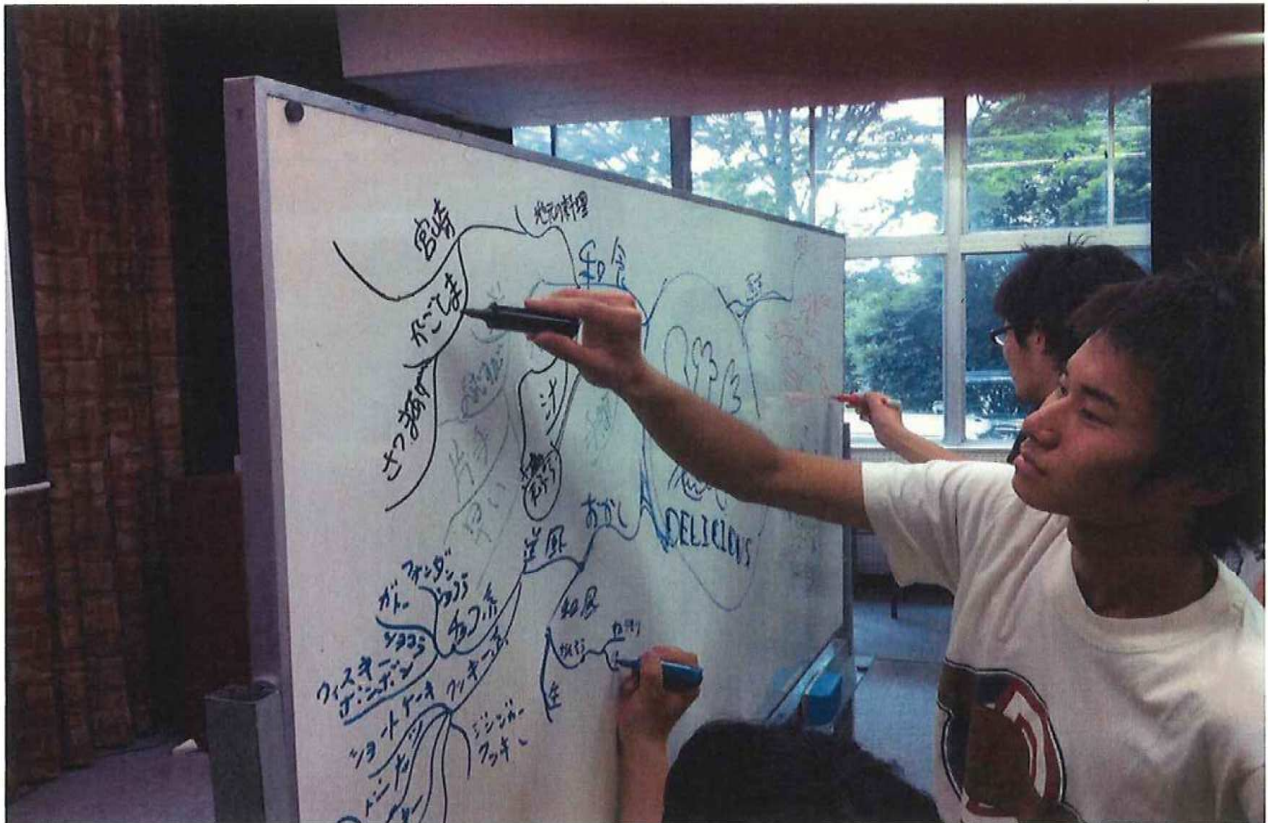


写真1. マインドマップ作成演習風景(グループマインドマップ)

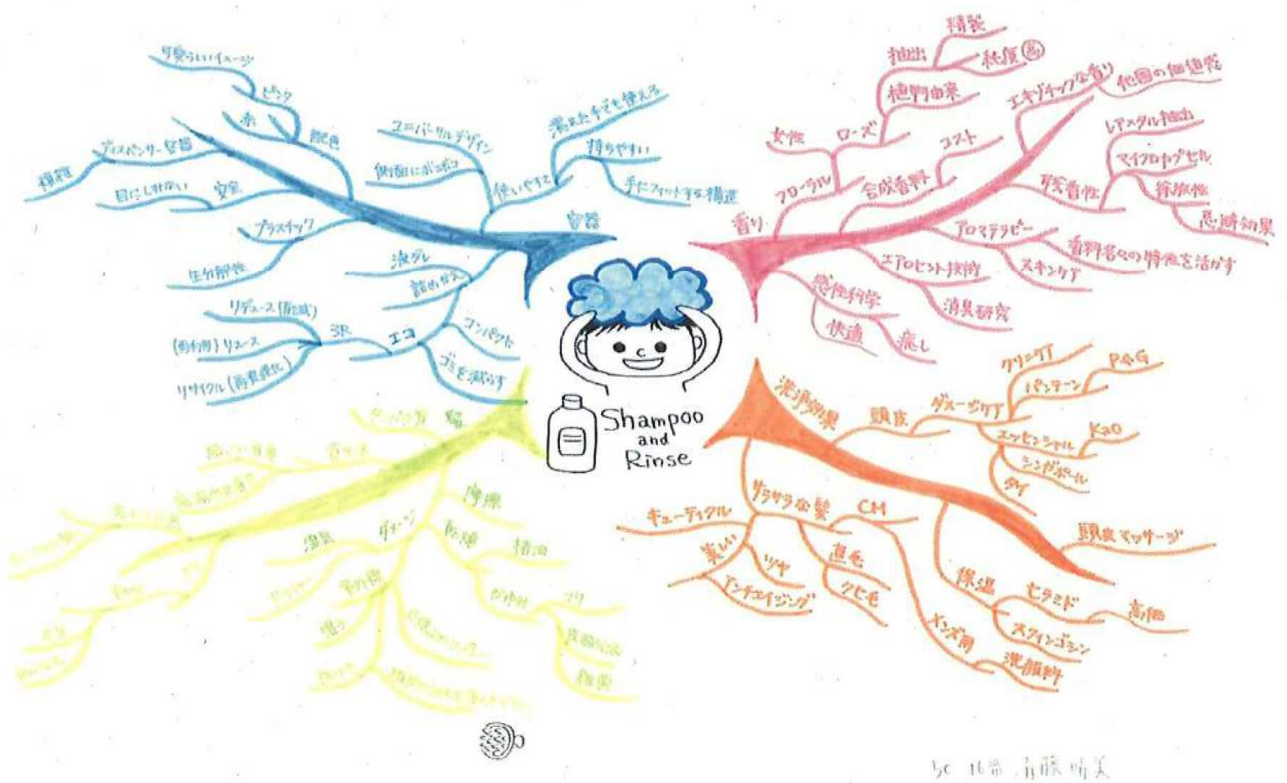


写真2. 学生によるマインドマップ作例

学校番号：専03	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	北九州工業高等専門学校	教員・教官名	松嶋 茂憲
ねらい(○印)	Ⓐ知財の重要性 b)法制度・出願 c)課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d)知財尊重 e)知財連携 ㊦人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	Ⓐ特許・実用法 b)意匠法 c)商標法 d)著作権法 e)種苗法 f)その他()		

テーマ	知的財産の基礎と企業活動における特許戦略の在り方の学習と模擬的出願書類の作成
・背景 ・目標	(背景)近年、科学技術のグローバル化が急速に進み、技術者には先駆的かつ独創的で重要性の高い技術を特許化及び論文化し、知的財産権の確保と保護する姿勢が求められている。 ----- (目標) 知的財産の基礎と企業活動における特許戦略の在り方の学習と模擬的出願書類の作成
活動の経過 (知財との関連)	1. <知的財産概論> 知的財産制度についての基礎知識，企業における知的財産，出願書類の作成における概説，IPDLを使った特許調査の概説(講師:株式会社安川電機 知財部長) 2. <企業における事例1> ～<企業における事例4> 企業の技術動向，技術者の取り組み，知的財産権の関わり ※ TOTO 株式会社， ※ 株式会社タカギ ※ 株式会社フジコー ※ 株式会社 三井ハイテック 3. <模擬的出願書類作成1> 特許法，特許出願についての法律，新規性，進歩性 講師:九州工業大学産学連携センター教授 4. <模擬的出願書類の作成1>～<模擬的出願書類の作成2> 講師:国際特許事務所 弁理士
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	本校において、はじめて知的財産に関する講義(実習を一部含む)を実施した。 受講学生に如何に知財に興味を持たせるか苦労したが、企業現場の実例に即した内容であったことや学生の取り組む特別研究内容に関して検索実習及びレポート作成を行った。 これにより、受講学生に知財に関する関心を芽生えさせることができた。 今後は、専攻科だけでなく本科学生に対する知財教育に取り組むかが課題である。

「本資料内の写真，イラスト，引用文献等の承諾が必要なものにつきましては，権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



Fig. 1 弁理士による講義風景



Fig. 2 弁理士による講義風景

※ 本資料内の写真、イラスト等の許諾が必要なものにつきましては、権利者の許諾を得ていることを申し添えます。

学校番号：専04	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	長野工業高等専門学校	教員・教官名	戸谷 順信、堀口 勝三
ねらい(○印)	a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	a) 特許・実用法 b) 意匠法 c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	知的財産権教育を活用したアイデア創出・課題解決能力の育成と実践
・背景 ・目標	(背景) ものづくりの現場に携わる技術者には、課題解決能力はもちろんのこと知的財産権に関する知識も求められている。 (目標) 【4年機械工学科・創造工学実習】知的財産権についての理解を深めさせた上で、ロボット開発を通して関連特許情報の収集・分析、技術課題克服のためのアイデア創出などに関連する実習を行う。 【5年電子制御工学科・創造性開発工学】特許性判断のための基礎知識、先行技術の調査方法、出願書類の書き方などを教授した後、技術課題を克服できる解決策を考案する形で明細書などの執筆訓練を行う。 【3年全学科・特別活動】地域企業技術者の方々のご協力を得て、知的財産権に興味を持たせるための集中講義およびアイデア創出訓練を行った後、生活に役立つアイデアを創出させ、コンテストを実施する。知的財産管理技能検定など資格取得を目指させることで知的財産に関する意識を高める。
活動の経過 (知財との関連)	【4年機械工学科・創造工学実習】 課題として「フィールド内の障害を乗り越え、がれきを模擬した発砲スチロールの下の物を取り出し運搬するレスキューロボット」を与え、ロボット開発に関して自らアイデアを創出し、設計・加工・組立・評価などを行わせている。ロボット開発・設計においては、特許情報を活用するための検索・分析法、アイデア創出法についての講義・実習を展開しており、その段階で知的財産権に関する理解を深めさせ、その重要性を認識させている。具体的には、「産業財産権標準テキスト総合編・特許編」を用いて特許制度と特許情報の収集・活用法を講義した上で、IPDLによる特許情報検索を実施し、ロボット開発のための先行技術を調査・分析させて自らのアイデアに創出に活用させている。また、ロボット開発の各段階において発表会・競技会も実施している。 【5年電子制御工学科・創造性開発工学】 卒業研究に関連する課題を学生個々に与え、課題を克服できる解決策を考案させた上で、明細書・特許請求の範囲・要約書・図面を執筆させている。具体的には、「産業財産権標準テキスト総合編・特許編」を用いて知的財産権に関する基礎的知識、特許性判断の基礎知識、発明の把握と展開および特許出願書類の書き方などを講義している。その上で、「特許ワークブック 書いてみよう特許明細書出してみよう特許出願」や関連する特許公報を参考に特許明細書などを執筆させ、上司あるいは弁理士への発明内容説明を想定した発表会も実施している。 【3年全学科・特別活動】 知的財産権の重要性を理解させるため、身近な商品を例とした集中講義を実施している。その上で、地域の商工会議所・企業の協力を得てアイデア創出法の講義・実習を行い、商品開発に関するアイデアなどを提出させてコンテストを実施している。また、知的財産管理技能検定について紹介し、3級問題などを解かせて意識を高めさせている。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	学生に対する知的財産教育を効果的に実施するため、ものづくり教育を併用している。また、明細書執筆まで指導することで、特許コンテストなどへの応募、特許出願につながるため、学生はより積極的に取り組んでいる。このためには、教える側の教員にもものづくりの実際を知ること、特許出願の経験を有することが必要となると考える。 低学年の学生に対しては、アイデアコンテストへの参加や検定への挑戦をきっかけとして知的財産権に興味を持たせるようにしている。アイデアコンテストでは、100件を超えるアイデアが提出されており、コンテストの併用は学生の興味を引き出すために有効と思われる。

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. ロボット開発に係わる特許情報調査などの報告(4年機械工学科・創造工学実習)

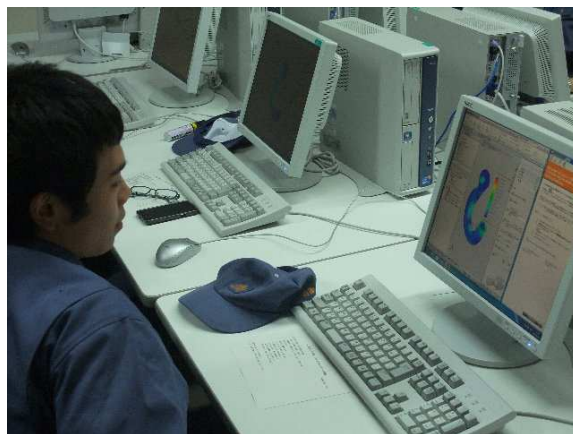


写真2. 3次元CADによるロボット設計とCAE解析(4年機械工学科・創造工学実習)



写真3. 発明内容発表会(5年電子制御工学科・創造性開発工学)



写真4. アイデア創出の講義・実習(3年全学科・特別活動)

学校番号：専05	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	旭川工業高等専門学校	教員・教官名	教員 谷口牧子
ねらい(○印)	㉑知財の重要性 ㉒法制度・出願 ㉓課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) ㉔知財尊重 ㉕知財連携 ㉖人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	㉗特許・実用法 ㉘意匠法 ㉙商標法 ㉚著作権法 ㉛種苗法 ㉜その他()		

テーマ	グローバル化社会に対応した実務に役立つ実践的な知財学習
・背景 ・目標	(背景) 社会的経験の少ない学生たちに、知財がグローバルなものであることを、より実践的に理解させる必要があるため (目標) 産業財産権に関する実務的な知識の習得を目指す
活動の経過 (知財との関連)	<p><u>現代社会</u>：知的財産権の基礎的な内容を理解させる。</p> <p><u>地理</u>：国際理解の観点から環境問題に関わる知財と国境をこえる知財侵害を扱う。</p> <p><u>産業財産権論</u>：標準テキストを用いて産業財産権制度の概要を理解させ、IPDL 検索実習を行う知財に関する理解を深めるため弁理士による講演会を実施する。3人～4人でグループを作り、その中でブレインストーミングを行い、アイデアを一つにまとめ、プレゼンテーションを行う。優れたアイデアについては、パテントコンテストに参加させる。その際、先行技術の検索等が必須事項となるため、発明研究会所属学生と共同作業をさせる。</p> <p><u>法学Ⅱ</u>：標準テキストを用いて知的財産権制度全般の基礎を学ぶ。知財に関する理解を深めるため弁理士による講演会を実施する。IPDL 検索実習を行い、特許情報の活用と知的創造サイクルに対する理解を深める。</p> <p><u>発明研究会</u>：毎週3回互いのアイデアを利用して、プレゼンテーションおよびブレインストーミングのトレーニングを行い表現力の向上をはかる。パテントコンテスト応募に向けて、製作演習を実施する。模擬試作について弁理士の指導を受ける。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>現代社会：知的財産権の基礎的な内容を理解できた</p> <p>地理：国際理解の観点から環境問題に関わる知財と国境をこえる知財侵害を学んだ</p> <p>産業財産権論：先行技術尊重のための従来技術調査の意義を認識した</p> <p>法学Ⅱ：グローバルなレベルで、知財を理解できるようになった</p> <p>発明研究会：パテントコンテスト等への応募を通して、プレゼンテーションや文章表現能力等のさらなる向上をめざした</p> <p>・成果として</p> <p>①知財関係の各種コンテストへの参加 デザインパテントコンテスト入賞1件 エネルギー利用技術作品コンテスト入賞 (JST 理事長賞受賞) ドリームマテリアルコンテスト (個人の部：優秀賞、団体の部：団体賞 (発明研究会)) キャンパスベンチャーグランプリ北海道大会 最優秀賞、 全国大会出場 開発推進事業の成果展示会発表会 敢闘賞</p> <p>②知財検定受験者の増加</p> <p>・今後の課題</p> <p>知的創造サイクルの実践を目指すためには、どのようなことが重要かについて、さらに、学生たちの理解を深めるための工夫が必要である。</p>

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



内海司弁理士による技術指導



創作作品「ペットボトルとペルチェ素子を利用した自転車サドル冷却器」



エネコン14表彰式(2011, 12)



富田尊彦弁理士による講演会風景①



富田尊彦弁理士による講演会風景②

学校番号：専06	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	岐阜工業高等専門学校	教員・教官名	所 哲郎
ねらい(○印)	a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 ○c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	○a) 特許・実用法 b) 意匠法 c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	P B L型もの作り教育における知的財産権データベースの活用
・背景 ・目標	<p>(背景) 各種制約条件下での問題解決型の学習課題の実施に当たり、現在までに日本の英知として蓄積されてきた「知的財産権のデータベースの活用手法を学ぶ」ことにより、それらを利用したPBL型創作活動を実施した。この活動の背景は、知的財産は利用されて初めてその価値を発揮するものであると考えられるが、その PBL 型もの作り教育への利活用に対する取り組み事例はほとんど無いことにある。また、もの作り本来の楽しさを知財活用により増強させることも本事例の背景にある。</p> <p>(目標) 知的財産権の学習とともに特許情報検索について学び、各学生個人またはグループのPBL型のもの作りにおいて、その知財情報等を積極的に活用した創作活動を実施し、成果発表時には利用した特許情報等をその報告内容に加える。これらにより知的財産に関する学習を肯定的にとらえて、本来のものづくり活動をより継続的に推進していく体制を構築する。また、弁理士による評価やコメントを各学生の作品に与えることにより、知財としての視点からの考え方を学生や教員に提示すること。これらにより創造性を育む取り組みを活性化させる。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>計画(導入) 産業財産権標準テキストを活用した知的財産教育を標準テキストの配布とIPDLの利用講習で実施。これにより各グループの作品を企画・設計するよう指導した。</p> <p>実施(展開) 実験資材費を活用した各学生グループのPBL型物作りの実施と、IPDLの利用および弁理士による物作りや特許検索へのアドバイス、作品の改善を実施した。特に作品の改善を夏休み等を含めて継続させることにより、作品の完成度を上げさせた。また、環境整備費にて発明やアイデアなどの知財関係の図書を図書館の特集コーナーとして充実させることにより、知財学習やもの作りに関する環境整備を進めた。夏休み後のコンテストや発表審査会へは弁理士を招へいし、各作品へのコメント等を学生に直接頂いた。</p> <p>後期についても、もの作りと一般への作品発表会を適宜開催し、学生のプレゼンにより、作品改善や次のもの作りへのモチベーションを高めた。また、弁理士による報告書評価等を通じて、知財としての観点を各作品にコメントして頂き、学生にフィードバックした。</p> <p>まとめ(整理) 各学生グループのPBL型物作りの実施結果への産業財産権調査結果の利用状況を学生の報告書やプレゼンテーション時に確認した。特に学内での報告会や一般への発表会等を弁理士の先生にも視察頂くと共に、各作品に対する弁理士の視点からのコメントを頂き、学生にフィードバックすることにより、知財活用ともの作りの関係をスパイラルアップした。</p> <p>また、岐阜農林高校での他の学校種による研究報告会や、本事業の中間及び最終事業報告会に参加し、各校の取り組み事例を確認すると共に、本校の知財教育システムに可能な範囲で反映させた。各種コンテスト等への応募についても広報し、本年度は専攻科生がシパテントコンテストに9件の応募を行った。</p> <p>学生のものづくり体験や PBL 活動の成功は高専ロボコン等に現れている。この成功の要因は学生および指導教員のモチベーションと各高専が用意する潤沢な資金である。普段の授業においては私費でのものづくりとなるため、最小限の支出や折角のアイデア等による改善・改良の繰り返しが行われにくい。以上に対しても実験資材費の提供と、弁理士による外部のアイデアや評価の提供、更には知財図書等の環境整備は、学生及び教職員の知的財産に関する創造力や実践力を向上させることに大いに寄与できた。</p>

まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>・成果:各学年のもの作りと弁理士による個別アドバイス等を計画通りに実施できた。また、図書館の知財コーナー充実や、本校PRイベントでの学生作品紹介などが精力的に行えた。</p> <p>・気づき:異学校種の取り組みは新鮮で、かつ、知財学習の成功事例として大変優れている。本校の取り組みにおいても多くの学生は自身のもの作り作品が一般に公開され、自ら展示説明することを肯定的にとらえていること。このことは、選択科目である本科及び専攻科のリテラシー教育実習の履修者がどんどん多くなりつつあることに現れている。本科を含めて、もの作り作品を一般の方に発表する機会に、多くの学生が積極的に参加するようになってきた。</p> <p>・反省・課題:このような外部資金の獲得を継続して行う若手教員が育成できていない。多くの外部発表等を実施しているので、教員がやや疲弊しつつある。学生は逆により多くのグループがリテラシー活動等に参加を希望しつつあり、ものづくり資材費や指導教員の確保が負担と成りつつある。また、弁理士のアドバイス等を受けるためには、基本的に講師謝金等の確保が必要なこと。</p>
---------------------------------	---

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. IPDL講習会風景

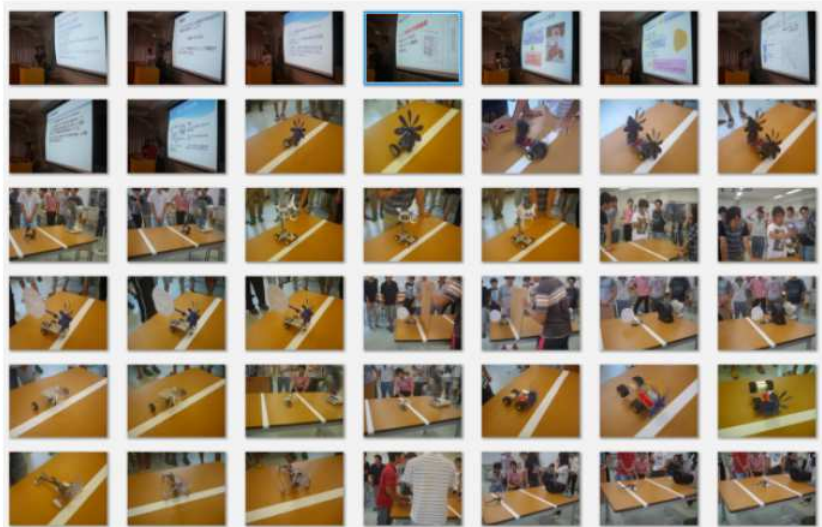


写真2. 5E学生のプレゼンと創作作品によるコンテストの様子

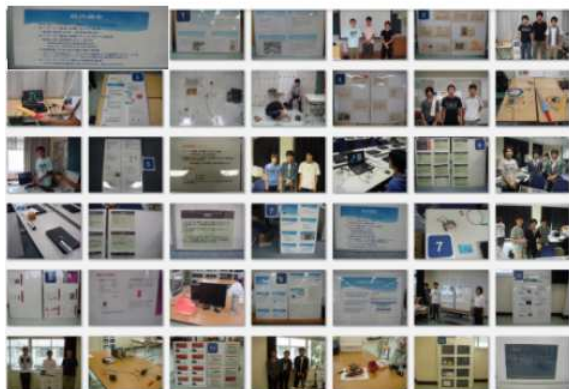


写真3. 4E学生の創作作品発表審査会



写真4. 創作作品一般公開と弁理士による評価

特許法をみると「**発明の保護及び利用を図る**」ことにより、発明を奨励し、もつて産業の発達に寄与することを目的とする。」と、第1条で規定されています。

● 発明の保護とは何か
 一般的に知財教育では、発明を如何に導くか、誘導するかに焦点が当てられています。新規性及び進歩性を導き出すことによって、発明とは何かを理解されます。また、発明が成立し、特許が取得できること、知的財産権に抵触しないようにアイデアをまとめることも理解できています。これらはパテントコンテスト等の一定の成果と見做すことができます。即ち、「**発明の保護**」については、岐阜高专では学生に理解されているといえます。

● 発明の利用とは何か
 そこで、今一つの「**発明の利用を図る**」について学習することにしました。それには、まず、自らが作品作りに勤しみ、その創作過程を実体験し、1つの部品を特定するにも、多くの対応があり、それを特定することは、一長一短があることも実体験から理解できます。そこに、特許出願、実用新案出願されたデータベースを導入し、自分の頭で創作された態様の広がりよりも、特許出願、実用新案出願された態様のデータベースの多さを理解し、その活用（抽出）によって、第三者の特許権の回避を行うと同時に、新たな特許権が生じることを学習しました。・・・

図1. 弁理士による本取り組みへの総評の一部

学校番号：専07		活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	広島商船高等専門学校	教員・教官名	土屋 政憲	
ねらい(○印)	a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)			
関連法(○印)	a) 特許・実用法	b) 意匠法	c) 商標法	d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()

テーマ	知的財産の意義と知的財産立国創設の意義
・背景 ・目標	(背景) 国家政策「知財立国の建設」が浸透しつつある中、本校流通情報工学科では2年前のカリキュラム改訂により知的財産教育の必要性が3年生教科目「知的財産基礎」(週2時間授業)として具体化した。本年度(平成23年度)この「知的財産基礎」が開始されるものである。(本科3年) 本研究室は、法律を中心とした社会問題を探求するものである。本年度は知的財産に興味を示す学生が4名配属された。(本科5年)
	(目標) ・ 知的財産の概略とその現代社会における意義 (本科／3年座学授業) 知的財産とは何か、社会的意義は何か、社会発展と知的財産の関係は何かといった総体的理解を習得目標 ・ ネット社会における知的財産(著作権等)の問題点(本科／5年・卒業研究) 現代社会における知的財産に関する問題を抽出させその背景、現況、対応を探求させ卒業論文にまとめる。
活動の経過 (知財との関連)	(本科3年教科目「知的財産基礎」) 「産業財産権標準テキスト(総合編)」を教科書に、「特許から見た産業発達史-教科書ではかたりきれないもう一つの産業史-」及び「アイデアを活かそう未来へー知的創造時代にむけて」を副読本に、毎週二時間(二単位)授業を一年間通年実施した(している)。 (本科5年卒業研究) 夏までの4ヶ月間は4名のゼミ生とともに「産業財産権標準テキスト(総合編)」ならびに「産業財産権標準テキスト(商標編)」を講読。講読方法は4名がそれぞれテキストの一単限(5ページ前後)をA4用紙一ページにまとめ報告し、全員で質疑応答するという方法。 上記テキスト講読に加え夏までに問題抽出として下記の卒業研究テーマを確定した。 ・ 情報化社会と日本の商標権について(資料1) ・ 電子書籍をめぐる諸問題についてー著作権を中心としてー(資料2) 上記テーマの下、その背景、現況、対応を探求させ卒業論文として纏めさせた(させている)。 また途中の成果として10月に学科の4年生・5年生教職員の前で中間発表を、1月には本発表を実施。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	(本科3年教科目「知的財産基礎」) 年4回の試験によって、2単位認定 (本科5年卒業研究) 卒業研究認定による卒業認定

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」

・教科目「知的財産基礎」授業要目 前期(土屋担当)

1 産業と人間

- 1-1 産業革命と技術
- 1-2 技術革新の光と影
- 1-3 知的財産とは

- 1-3-1 有体財産
- 1-3-2 無体財産

2 今なぜ知的財産か

- 2-1 我が国産業の発展
- 2-2 世界の現況 G7、G20、NICs、NIEs、BRICs、
- 2-3 知的財産制度の起源
- 2-4 日本の知的財産制度

3 特許

- 3-1 特許制度の意義
- 3-2 発明とは
- 3-3 特許要件

4 実用新案・意匠・商標

授業中トピックス的にとりあげた事項・事件

- ・ カメラ・フィルムメーカーの栄枯盛衰
- ・ 経済発展とペティ・クラークの法則
- ・ 各国の経済発展指標（GDP等）
- ・ アメリカ合衆国憲法とプロパテント政策
- ・ 「福沢屋諭吉」と特許
- ・ 青色発光ダイオード事件（中村教授）
- ・ 光ディスク事件

・教科目「知的財産基礎」授業要目 後期(風呂本担当)

1. 知財について
2. 著作権制度の沿革
3. 著作権制度の概要
4. 著作者の権利
5. 著作者隣接権
6. 外国の著作物の保護
7. 著作物の利用
8. 例外的な無断利用
9. 侵害に対する対抗措置
10. 登録制度

授業中トピックス的にとりあげた事件

- ・ 中国での「クレヨンしんちゃん事件」
- ・ タレント「高知東急事件」
- ・ 機動戦士ガンダムのパチモンについて
- ・ 吉本の「面白い恋人」事件
- ・ 「男の娘」、「阪神優勝」などの言葉狩り的な登録事件について、
- ・ ようつベニコニコなどの「違法アップロード」とプロバイダ責任制限法

卒業研究要覧 第24期生

発表題目	研究員名	所属
情報化社会と日本の商標権について	山本 悠希	法学部
1. はじめに 情報化社会の進展に伴い、知的財産権の重要性はますます高まっている。中でも、商標権は消費者の利益を保護し、企業の競争力を高める重要な役割を果たしている。本論文では、情報化社会における商標権の役割と、日本の商標制度の現状について検討する。		
2. 商標権とは 商標とは、商品やサービスの出所を識別し、消費者が特定の品質や特徴を期待できるようにするための記号である。商標権は、この記号を独占的に使用する権利を指す。商標権の取得には、一定の要件を満たす必要がある。また、商標権には一定の期間が定められており、満期後は再登録が必要となる。		
3. 新しいタイプの商標 近年、従来の文字や図形だけでなく、音響、動き、匂いなど、さまざまな感覚器官に訴えるタイプの商標が登場している。このような新しいタイプの商標は、消費者の記憶に残りやすく、競争上の優位性を築くのに役立つ。しかし、その保護も従来の商標法では難しく、新たな法的課題を生み出している。		
4. 今後の日本の商標 今後の日本は、高度な技術力とブランド力を誇る国として発展していく。商標は、この競争力を維持し、海外市場に展開するための重要なツールとなる。政府や企業は、商標制度のさらなる強化と、国際的な調和を図ることが求められる。		
5. まとめと今後の展望 本論文では、情報化社会における商標権の重要性と、日本の商標制度の現状について検討した。今後の展望として、新しいタイプの商標の保護と、国際的な調和の強化が挙げられる。商標は、企業の競争力を高めるための重要なツールであり、その適切な活用が求められる。		

(資料1) 卒業研究中間発表アブスト

卒業研究要覧 第24期生

発表題目	研究員名	所属
電子書籍をめぐる諸問題について ——著作権とプロバイダ責任制限法——	山本 悠希	法学部
電子書籍の普及に伴い、著作権とプロバイダ責任制限法に関する問題が顕在化している。本論文では、著作権の保護と、インターネット上の権利行使のバランスについて検討する。		
1. 著作権の保護 著作権は、著作物の創作者に与えられる権利であり、その保護は文化の発展に不可欠である。しかし、インターネットの普及により、著作権の侵害は容易に行われるようになった。このため、著作権法は厳格化され、権利行使が強化されている。		
2. プロバイダ責任制限法 プロバイダ責任制限法は、インターネットサービス提供者（ISP）の責任を限定し、権利行使を促進するための法律である。この法律は、権利者の権利保護と、ISPの業務の妨げをバランスよく調整している。		
3. 著作権とプロバイダ責任制限法の関係 著作権とプロバイダ責任制限法は、互いに補完的な関係にある。著作権の保護を強化し、権利行使を促進することで、インターネット上の権利行使が活発化し、文化の発展が促進される。		
4. 今後の展望 今後の展望として、著作権とプロバイダ責任制限法のさらなる強化と、国際的な調和の強化が挙げられる。著作権は、企業の競争力を高めるための重要なツールであり、その適切な活用が求められる。		

(資料2) 卒業研究中間発表アブスト

学校番号：専 08	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式 5
学校名	群馬工業高等専門学校	教員・教官名	黒瀬 雅詞
ねらい(○印)	㉑)知財の重要性 ㉒)法制度・出願 ㉓)課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) ㉔)知財尊重 ㉕)知財連携 ㉖)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	㉗)特許・実用法 ㉘)意匠法 ㉙)商標法 ㉚)著作権法 ㉛)種苗法 ㉜)その他()		

テーマ	ものづくりや研究活動によって生じる知的財産権の意義と活用
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>東日本大震災によって、日本の復興が期待され、新たなものを作り上げる、創造するバイタリティが求められた。ユーロ高やタイの大洪水など予想もされない出来事が多い中で産業を支えるのが知的財産であった。経験と知見から復興をめざし、知的財産を活用する取り組みが求められた。</p> <p>(目標)</p> <p>工学の知的財産権に関する科目を卒業生の弁理士から受講し、企業入社後に技術者として日本のものづくり産業に必要な知的財産権に関する知識を取得させる。</p> <p>グループ学習を通して、個々の考えを表現したり、自己のモノづくりにおける知的財産の意義を認識することと、その活用方法を理解し、習得しておくべき知識を習得させることを目標とする。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>・始めに知的財産法の各権利を説明し、それぞれの法の目的と役割について発明品等の現物を用いながら説明する。その後、新規性、進歩性、公序良俗、単一性など、特許の要件や企業において役立つ知財の知識、拒絶理由や職務発明についてなど、特許に係わるポイントを学習する。</p> <p>第9回～第13回はディベートを実施する。</p> <p>第9回 発明の把握 ， 第10回 発明の把握・展開， 第11回特許検索， 第12回分析・企画書作成 ， 第13回 企画書作成</p> <p>このとき、1学科毎にローテーションを組む。大講義室では下記に示すように各学科に1回ずつ振り分け、教員がオブザーバーとしてディベートに同席する。ローテーション以外の学科は、授業前に本会場に全員集合してその日に行う事柄を確認し、その後、各班に分かれて学生主導のディベート形式により企画書を進める。</p> <p>各ディベートでは司会・進行1名、書記2名を決め、毎回の議事メモを提出する。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>・震災の影響により、授業単元の見直し、授業期間の変更などがあり、実習の時間をもっと確保できると考えたが、時間的に困難であった。また、実習で作製する物品はCADで作製する予定であったが、CADが使える学生も限られているため、CADが使える機械工学科の学生をグループ学習のメンバーに必ず入るように配慮した。そのため、パテントコンテストでの図解はどのテーマも非常に分かり易くなった。</p> <p>・4か年目の取り組みとなったが、学校として共通選択制で全学年が受講できる仕組みを構築することができたことは大きな成果となった。さらに、選択制で受講するため、取り組む学生の学習意欲は高く、今年度はグループ学習においても学科を混合させ、柔軟なアイデアが出るように工夫した。</p> <p>・その結果、パテントコンテストの応募も学内審査14件と昨年なみの応募を提出した。</p>

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」

学校番号：専09		活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	新居浜工業高等専門学校	教員・教官名	中川 克彦	
ねらい(○印)	<input checked="" type="radio"/> a)知財の重要性 <input checked="" type="radio"/> b)法制度・出願 c)課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <input checked="" type="radio"/> d)知財尊重 e)知財連携 f)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)			
関連法(○印)	<input checked="" type="radio"/> a)特許・実用法 b)意匠法 c)商標法 d)著作権法 e)種苗法 f)その他()			

テーマ	技術者としての知的財産権に関する理解を深め、身近なテーマを題材して明細書作成能力を養い、知的財産管理技能検定(3級)受験、パテコン・CVGへチャレンジする
・背景 ・目標	<p>(背景)平成14年度より専攻科生を対象とした知財教育推進活動を継続して行い、本科との連携を目指し、平成17年度より5年生を中心とした卒業研究、講義などを実施している。</p> <p>(目標)経営工学では、標準テキスト(総合編、特許編)、特許ワークブックを活用し、技術者としての知的財産権に関する理解を深め、企業における知的財産権の活用の重要性を理解させる。一方、有機工業化学、食品化学および有機機能化学においては、身近なテーマ、4年次「創成化学実験」テーマなどを題材して知的財産権の理解を深めると共に、特許出願明細書作成能力を養い、パテントコンテストやキャンパスベンチャーグランプリ等へ応募し、知的財産の重要性を体験させる共に、知的財産管理技能検定(3級)へチャレンジする。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>特許明細書を作成し、パテントコンテストやキャンパスベンチャーグランプリへ応募すること、知的財産管理技能検定(3級)へチャレンジすることを目標とする趣旨説明などを行う。</p> <p>1. 本科5年、「経営工学」では、H22年度に比べて知財の導入・展開の時間数を1.5倍に拡大、外部非常勤講師による地場産業の技術動向、求められる技術者像、技術者から経営者へなどのたくさんの事例を学び、知財の重要性を理解させた。</p> <p>2. 本科5年、「食品化学」では、特許検索のテーマを学生より提案、選出により「非常食」とし、「非常食」に関連するテーマとして、「長期保存食、宇宙食、軍用食など」について特許調査、まとめ、発表を行うと共に、記述式の試験を実施する。次に、「有機工業化学」、「有機機能化学」では、1)常勤教員による学術・特許情報の検索の講義および卒業研究の背景について調査、まとめ、さらに関連したテーマなどの演習を行う。2)非常勤講師により、身近な生活や環境問題に関連したテーマなどについて学術・特許検索した結果を評価、解析について受講。3)特許出願に向けたアイデア出しの演習、その新規性、需要、実施可能性の評価法について受講。また、特許申請に向けた手順について理解した内容をまとめ、グループ別に発表、質疑応答の実施。4)夏季休業中の集中講義では、知的財産管理技能検定・3級へチャレンジを目指し、特許以外の産業財産制度である意匠、商標、活用、著作権、育成者権(種苗法)、不正競争防止法について講義を行い、3級の問題を演習、解答を行う。5)パテントコンテストやキャンパスベンチャー(CVG)などへのテーマ設定から応募まで指導、採択された学生の審査に向けての発表指導などを行う。6)今年度、3回目、最終の知的財産管理技能検定試験(3月に実施)を受験希望する学生の補習も行う予定である。7)さらに、本科3年生、4年生における専門基礎科目「無機化学」、「合成化学」において知財導入講義を実施し、低学年から高学年まで知財教育を連続開講することが可能となった。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>1. 成果:講義における質疑応答、プレゼン発表における質疑応答、記述式小テスト(レポート)、夏季集中講義、明細書の作成などにより学生の到達度は指導目標をほぼ達成した。そして、熱心に取組んだ学生は、知的財産管理技能検定・3級合格、パテントコンテストにおいて特許支援対象者として選出、キャンパスベンチャー(CVG)では2次審査通過者として選出された。</p> <p>2. 気づき: 1)「経営工学」では、学生が知財への関心、好奇心を掻き立てる講義を担当して戴ける非常勤講師探しが難しく、学生の講義評価が高い非常勤講師は、開講する曜日の選択などの課題がある。2)パテントコンテストなどへ応募するテーマ探しは、学生自身が関心の高い内容に関する企業、官公庁の研究所などを訪問し、現場におけるニーズを直に聞き取り調査することが大切である。3)本科開講の知財カリキュラムを受講している専攻科生は、知財に関する特許などを身近な対象として捉</p>

え、その到達度は予想以上のレベルに達していることが講義における明細書作成などにおいて確認できた。さらに外部機関による評価として、今年度も各種外部コンテストへの応募や知財管理技能検定などの資格受検において多大な成果を挙げたことに感心した。そして、知財に取り組む専攻科生の姿勢が本科生の模範、目標となり、本科における「知財教育環境の醸成」に貢献している。 3. **反省および課題**: 就職戦線が厳しい社会情勢などが反映され、学生の個別指導が困難となり、対応として、17 時以降の学外時間を活用した。夏季休業中における学内行事の日程が変更され、教員の配置などの対応が困難となった。

「本資料内の写真, イラスト, 引用文献等の承諾が必要なものにつきましては, 権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」

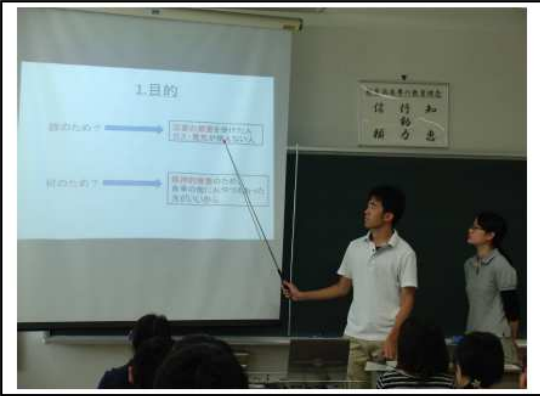


写真1. 「非常食」のアイデア発表



写真2. 「非常食」の特許調査発表



写真3. 知財夏季講習会



写真4. 知財夏季講習会

問題5(実技)? 意匠権存続期間
 意匠権の存続期間と、登録意匠の公開に関する問題

- ア** 意匠権の存続期間は、「登録日」から20年をもって終了。
- イ** 意匠法では出願公開制度が採用されておらず、意匠登録後に発行される意匠公報で公開される。
- ウ** 出願人の意志により、3年以内の期間を指定して意匠法を秘密にできる秘密意匠制度が設けられている。

夏季集中講義の問題

技術戦略マップの活用 産業創造のための技術目標、需要創造のための方策を示したもの

- 経済産業省×技術戦略マップ で検索可(2008年版)
- 策定分野
 - 情報通信分野
 - ・半導体・ストレージ・メモリ、コンピュータ、ネットワーク、ユーザビリティ(ディスプレイ等)、ソフトウェア
 - 環境・エネルギー分野
 - ・CO2固定化・有効利用、脱フロン対策、化学物質総合管理、3R、エネルギー、超電導技術
 - バイオテクノロジー分野
 - ・創薬・診断・診断・治療機器、再生医療、がん対策等に資する技術、生物機能活用技術
 - システム・新製造分野、ソフト
 - ・ロボット、航空機、宇宙、MEMS、設計・製造・加工、人間生活技術、サービス工学、コンテンツ

「経営工学」配布資料

学校番号：専10	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	福井工業高等専門学校	教員・教官名	川本 昂
ねらい(○印)	(a) 知財の重要性 (b) 法制度・出願 (c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	(a) 特許・実用法 b) 意匠法 c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	ものづくりを通じて、産業財産権を学ぶ
・背景 ・目標	<p>(背景) 福井高専では、電子創造工学、創造デザイン演習などの授業や実験・実習、あるいは各種アイデアコンテストにおいて、与えられた課題あるいは自由な発想から生まれる課題を解決するためにアイデアを提案し、それを実現するという問題解決型のもの作り教育を実践している。一方、サイエンスクラブやソーラーカー同好会においては、課外活動として自由参加のもの作り教育を実践している。</p> <p>(目標) まず、「産業財産権標準テキスト特許編」、「書いてみよう特許明細書出してみよう特許出願」などを活用して特許権や意匠権、著作権といった産業財産権について学生の理解を深める。次に、手を動かしてもものを作る大変さを学ぶとともに、もの作りのためのアイデア出し(発明考案)、その基本となる発想法をトレーニングする。さらに、学年毎にコンテストを実施してもの作り力のレベルアップを図る。研究成果物に基づいて特許出願、実用新案出願を擬似体験する。一方、課外活動においては、課題研究を通じて、産業財産権を学ぶことを目指している。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<ol style="list-style-type: none"> ものづくり科学：「アイデアを活かそう未来へ」を活用して知的財産、特許制度について学習指導した。次に、静電気についての学習し、静電気を応用したデモ実験を行なった。最後に電気電子工学科1年生全員静電気モーターを作製した。それが特許性を持つための条件について説明した。 電気電子工学実験Ⅰ：1月16日に電気電子工学科2年生を対象に、「アイデアモータ・発電機コンテスト」並びに特許出願の擬似体験を予定している。コンテストに先立ち、「産業財産権標準テキスト特許編」、「アイデアを活かそう未来へ」を活用して知的財産、特許制度に関する概論を解説した。 電気回路Ⅱ：夏休み明けの10月4日に電気電子工学科3年生を対象に電気電子創作コンテストを実施した。コンテストに先立ち、「産業財産権標準テキスト特許編」、「アイデアを活かそう未来へ」を活用して知的財産や特許制度に関する概論を解説した。コンテストで表彰された学生は、専門家の指導により、発明考案アイデア出しシートを作成して成果物の新規性、進歩性について確認した。こうして特許・実用新案出願の擬似体験をした。3件(写真7)については、近く実用新案出願し、商品化する予定である。 電子機器工学：専攻科2年の受講生全員が、特許コーディネータや弁理士の先生の支援により特別研究を題材にして特許請求範囲を記述する訓練を行なった。その結果、全員が特許請求範囲を記述できるようになった。受講者13件のうち1件新規性のある発表があり、特許出願を勧めている。 ソーラーカー同好会では知的財産や特許制度について学習した後、新規色素増感型太陽電池、電気二十層キャパシタ蓄電池、液晶、アイデアLED、フライホイールを用いた再生エネルギーシステム、ネオジム磁石を用いた単極モータなどの課題研究を行なってきた。太陽電池の研究成果に新規性が見出された。 11月11日(金)に学生、教職員対象に知的財産教育セミナーを実施した。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<ol style="list-style-type: none"> ものづくり科学では、作製した静電気モーターを題材に特許性について学習した。 電気電子工学実験Ⅰの受講生(2年生)は1月16日(月)に「アイデアモータ・発電機コンテスト」で発表した後、特許・実用新案出願の擬似体験をする予定である。 電気回路Ⅱの受講生(3年生)は10月4日に電気電子創作コンテストを体験した。表彰された学生は特許・実用新案出願の擬似体験をした。3件については近く実用新案出願し、商品化を予定している。 電子機器工学を受講した学生全員、特許の請求範囲が書けるようになった。 ソーラーカー同好会では、知的財産や特許制度について学習した後、新規色素増感型太陽電池、電気二十層キャパシタ蓄電池、液晶、アイデアLED、再生エネルギーなどの課題研究を行い、成果を上げた。 11月11日(金)に学生、教職員対象に知的財産教育セミナーを実施した。講師は本校の卒業生で、村田製作所の自転車ロボット「ムラタセイサク君」の制御プログラムの開発者で、とても好評であった。

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. 静電気モーター(ものづくり科学)



写真2. 電気電子創作コンテスト(回路Ⅱ)



写真3. フライホイールによるエネルギー回生



写真4. 電気二重層キャパシタ蓄電システム



写真5. アイデア LED 照明



写真6. 新規色素増感型太陽電池



写真7. 発明考案アイデア出しノート(回路Ⅱ)



写真8. 知的財産教育セミナー(自転車ロボット)

学校番号：専 1 1		活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式 5
学校名	鈴鹿工業高等専門学校	教員・教官名	埜 克己	
ねらい(○印)	㉑)知財の重要性 ㉒)法制度・出願 ㉓)課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) ㉔)知財尊重 ㉕)知財連携 ㉖)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)			
関連法(○印)	㉑)特許・実用法 ㉒)意匠法 ㉓)商標法 ㉔)著作権法 ㉕)種苗法 ㉖)その他()			

テーマ	本校学生及び地域の青少年に対する知的財産教育の推進及び普及
・背景 ・目標	<p>(背景) ものづくり産業への就業人口は年々低下傾向にあり、地元において理科好きの青少年を育成することは、将来的にも産業拠点としての存続意識を持たせる大きな原動力となる。そのためには、創造性教育と知財教育を合わせもった教育の実施とその継続が必要であり、地域ぐるみの創造性かつ知財教育プロジェクトの遂行が求められている。</p> <p>(目標)本校学生の知的財産に関する知識の習得と特許出願できる創造力・実践力の育成を図るとともに、地域小中学生への特許に関する知的な好奇心を育む。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<ol style="list-style-type: none"> ① 知的財産管理技能検定に合格した場合の単位取得が認められた。(4月) ② 知的財産委員会において、今年度の実実施計画について検討した。また、「パテントコンテスト及び意匠コンテストに向けたアイデアの創生と育成活動」のテーマで、放課後に履修して単位が取得できる課題研究を教務委員会に申請し、実施が認められた。(4月) ③ パテコン実施のポスターを作成するとともに、説明会を開催して学生にコンテストの周知を図り、6月末を締切りとして、募集を行った。また、課題研究履修希望者を募った結果、全学年4学科から22名の学生が応募した。(5月) ④ 毎週水曜日の放課後に課題研究を実施し、(1) 産業財産権標準テキストを使用した基礎知識の習得、(2) 特許電子図書館検索演習、(3) 発明・意匠についてのアイデアの創作を、知的財産委員会の教員複数名で指導した。(6月～9月) ⑤ 専攻科学生を対象に、企業で知財業務を担当した外部講師による講演会を実施し、知財が企業にとってどれほど重要であるかを、知財の知識と合わせて学習した。(7月) ⑥ パテントコンテストの応募が1年生から専攻科1年生まで493件あり、知的財産委員会の担当教職員8名で2段階の審査を行い、優秀作品を決定した。(7月～8月) ⑦ ⑥の優秀作品を全国パテントコンテストに応募した。また、課題研究による意匠のアイデア数件を全国デザインパテントコンテストに応募した。(9月) ⑧ 4年生全学科対象の選択科目「法学Ⅰ」の一部で、基本的人権の一つである財産権(著作権を含む)について講義が実施された。また、「産業財産権標準テキスト(総合編)」を用いて、機械工学科1年生対象に「機械工学序論」で知的財産について、また電子情報工学科1年生対象に「電子情報工学序論」で情報に関する法的側面(著作権とライセンス)について講義が実施された。(9月) ⑨ 後期4年生全学科対象の選択科目「法学Ⅱ」で、「産業財産権テキスト(特許編)」を用いて15週にわたって、日本の特許制度の基礎知識について講義が実施されている。(10月～2月) ⑩ 高専機構本部の発明コーディネーターを招いて、教職員対象の知財に関する講演会を実施した(9月)。引き続き、3年生全学科の学生全員対象に、企業で知財業務を担当した外部講師による講演会を実施した(11月)。 ⑪ 鈴鹿少年少女発明クラブの小中学生達に、創造性実験のワークショップを開催した。(11月) ⑫ 課題研究受講生を対象に、外部講師により特許明細書の作成要領を講義するとともに、模擬的特許出願書類の作成を課して、外部講師と本校教員とで添削指導を行い、最終日に書類の提出と発表会を実施する予定である。(10月～1月)

	<p>⑬ 学内パテコンの表彰式を実施する予定である。(2月)</p> <p>⑭ 今年度の活動の総括を行う予定である。(3月)</p>
<p>まとめ</p> <p>・成果</p> <p>・気づき</p> <p>・反省</p> <p>課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・計画した全ての内容を実施することが出来た。 ・パテコンコンテストの応募書類作成のレベルアップを図る高めるために、低学年の早い時期にIPDLを用いた特許検索を紹介する必要がある。 ・模擬的特許出願書類作成の実習指導は初めての試みで、受講生の報告書や発表内容、さらにはアンケート調査を行って実施方法を検討するとともに、初期の段階から地域の専門家に依頼して、教員指導の負担軽減と実施内容の充実を図る必要がある。 ・一般教育担当教員にもパテコンコンテストの審査をお願いして、知財教育の大切さの理解を求め、協力体制を充実させていく必要がある。

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」

学内パテコンテスト エントリー受付中!

キミのアイデアが特許になる!?

Chance!

学内パテコンテストに応募して、君の夢を実現してみないか?
下記の要領で応募して下さい! (全学年・全学科・専攻科も含む、グループ可。ただし専攻生と専攻科生は別グループで!)

締切: 平成23年5月30日(木)
所定の用紙に記入して学生課教務係へ (用紙は教務係にあります。)

発表: 平成23年12月
優秀・優秀作品を選考し学内表彰のうえ、全国パテコンテストに応募!

※19、22年度の全国パテコンテストで、本校から応募した発明が特許出願支援対象者に選ばれた。!!!

Q: 特許の書類って書くの大変じゃないですか?
A: 応募するのはアイデアです。イラストや説明を書いて貰えば特許検索を行うだけで大丈夫。そんなに大変じゃありません。

パテコンテストの説明会を下記により実施しますので、興味のある学生は集ってください。
日付: 5月10日(火) 16:30から20分程度
場所: 祝歌堂

写真1. 学内パテコンテスト募集ポスター



写真2. 学内パテコンテスト説明風景



写真3. 課題研究におけるアイデア創作活動



写真4. 課題研究におけるIPDL検索演習



写真5. 学外講師による講演風景(3年生対象)



写真6. 鈴鹿少年少女クラブへのワークショップ

学校番号：専 12	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式 5
学校名	津山工業高等専門学校	教員・教官名	小林 敏郎
ねらい(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 知財の重要性 <input checked="" type="radio"/> b) 法制度・出願 <input checked="" type="radio"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <input checked="" type="radio"/> d) 知財尊重 e) 知財連携 <input checked="" type="radio"/> f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 特許・実用法 b) 意匠法 c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	知的財産の早期一貫教育による知財マインドを有する創造的技術者の育成
・背景 ・目標	<p>(背景)グローバル化に対応し、競争に打ち勝つためには、問題解決能力を有する創造的な人材が不可欠であり、さらに知的財産の重要性を理解し、アイデアを権利化できる技術者の育成が急務である。そのためには、低学年からの早期導入教育と、専攻科までの7年間一貫した創造力および知財教育が必要である。</p> <p>(目標)各学年、科目、組織により、以下の目標を設定した。</p> <p>(1) 電子制御工学科(1年)：特許を利用した創造性教育。アイデアシートの作成。</p> <p>(2) 設計製作課題演習(3年)：知的財産権の概要理解</p> <p>(3) システム工学(5年)：特許戦略・特許マップの理解</p> <p>(4) 生産管理工学(専攻科)：特許考案及び明細書の作成、校内アイデアコンテストへの応募</p> <p>(5) クラブ活動(ロボット製作, 1～5年), (内燃機関製作, 1～5年)：特許考案・明細書作成, パテントコンテスト応募。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>(1)電子制御工学科ホームルーム(1年)：低学年次の創造性教育に知的財産に関する早期導入教育取り入れる試みとして、1年生を対象にアイデアシートを作成させたところ、「創造力の育成に役立ちそうである」が51%、「役立ちそうにない」が20%、「特許に関心が持てるようになった」が44%、「関心が持てない」が22%であり、1年生への早期導入教育としては好評であった。</p> <p>(2)設計製作課題演習(3年)：本学年は初めての知財教育であり、知的財産権の概要理解は十分に得られた。</p> <p>(3)システム工学(5年)：IPDLによる検索において、キーワード検索だけでなくFIを用いた検索ができるようになり、全員が検索結果をフォーマットに整理提出することができた。</p> <p>(4)生産管理工学(専攻科)：全員が模擬明細書を作成し、校内アイデアコンテストに応募することが出来た。</p> <p>(5)クラブ活動(ロボット製作, 1～5年)および(内燃機関製作, 1～5年)：パテントコンテストでの入賞例の解説に対しては、活発な質問がでるなど、興味およびモチベーションの向上に有効と考えられる反応が見受けられた。また、パテントコンテストに1件応募し、入賞は逃したものの、「良いアイデアで、試作品、図面ともにすばらしいと」のご評価を頂いた。関連特許検索においても、自発的に従来例がないか等のチェックを行っており、IPDLの使用法についての理解度は高いと考えられる。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>本年度は、本プログラムを初めて担当させて頂き、計画書の作成、予算管理、発注作業、資料印刷などに手間取り、本来の教育、指導が疎かになりましたが、講師の先生方やリーダーシップを持った学生のおかげで、大きな成果を上げることができました。特に、カリキュラムの変更などで少し減少傾向にあった知財教育対象学生数については、本プログラムへの参加により大きく増加させることが出来ました。従って知財教育の観点からは、このペースを継続していけば良いと考えられます。ただし、実際の特許出願、権利化の観点からは、高専の技術成果の大部分を占める卒業研究と如何に接続性を持たせるかを考えていく必要があると考えています。</p>

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」

弁理士による講義 (2011年7月6日および13日)

5年	電子制御工学	システム工学 (講義)	特許戦略・特許マップの理解
----	--------	-------------	---------------



写真1. 活動風景(5年生向け講義)

弁理士によるセミナー(2011年7月15日)

1~5年	全学科	ロボット製作(クラブ活動)	・特許考案・明細書作成 ・パテントコンテスト応募要領、過去の入選事例
1~5年	全学科	内燃機関製作(クラブ活動)	



写真2. 活動風景(クラブ活動向けセミナー)
パテントコンテスト応募要領の説明等

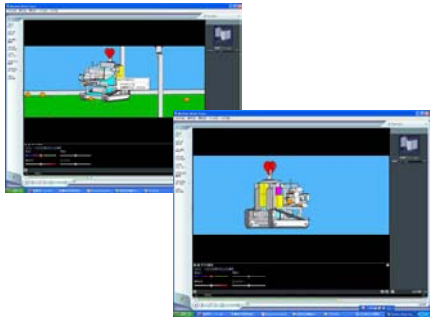


図1. 創作作品の1例(3D-CAD図)

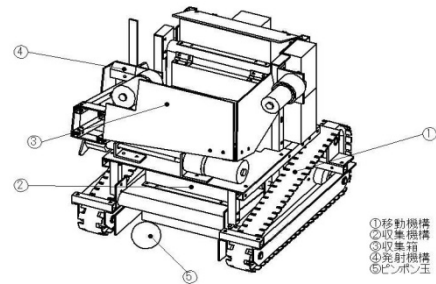


図2. 創作作品の1例
卓球用自動収集機及び練習装置

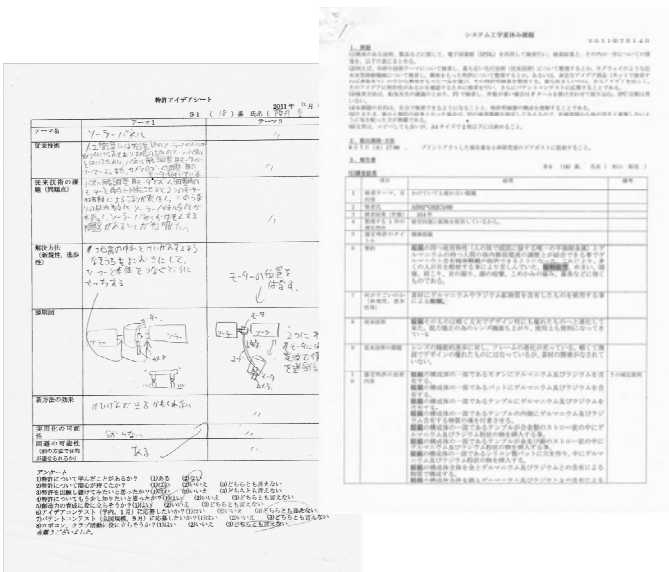


図3. アイデアシート(1年生)及びFIを用いた検索結果(5年生)の一例

表1. 成果(指導前後の比較)
知的財産教育対象学生数およびアイデア創出件数の推移

	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度(計画)
知的財産推進校	参加	—	参加	参加
教育対象学年数(部活動除く)	3学年	2学年	5学年	6学年
教育対象学生数	120	80	160	200
特許模擬出願数	20	20	20	20
アイデアシート作成数	20	20	60	80

学校番号：専 1 3		活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式 5
学校名	熊本高等専門学校	教員・教官名	河崎 功三	
ねらい(○印)	○a)知財の重要性 b)法制度・出願 ○c)課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d)知財尊重 e)知財連携 f)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)			
関連法(○印)	○a)特許・実用法 b)意匠法 c)商標法 d)著作権法 e)種苗法 f)その他()			

テーマ	各自アイデアの特許出願書類作成をとおして、知的財産権を学ぶ
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>社会のグローバル化、技術革新の高速化の中で日本、企業が生き残るためには技術の優位を維持し続けることが大変重要になってきている。優位性の維持方法には企業秘密や特許取得などあるが、特許取得が一般的で重要である。これに対応し本校でも専攻科全学生を対象に授業として技術開発と知的財産を講義する「技術開発と知的財産権」の授業を本年度から発足させ、技術開発と知的財産権を必須科目として講義する事になった。</p> <p>(目標)</p> <p>学生が知的財産権の社会的意義を理解し、特許出願書類を書くことができる。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<ol style="list-style-type: none"> 1) 知的財産権の全体的説明 2) 1回目発明アイデアの提出、IPDL 検索(自分のアイデアと関連のある特許の要約書をプリントし特許出願書類とともに提出) 3) 外部講師(弁理士)による特許出願書類の書き方の講演 4) 外部講師による発想法の講演 5) 外部講師による発想法の演習 6) グループでの特許説明及び討議 7) 特許出願書類作成、提出 8) 特許出願書類評価、返却 9) 教師がより良い知財教育方法構築のために他校視察および知財に関する講習会に参加する。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>成果：全ての学生が特許出願書を提出し、評価も平均78点だったので初期目標は達成した。</p> <p>気づき：本事業が学校の授業として行なわれ、内容が抽象的でなくかつ実社会と関連が大変深い知的財産権なので、学生が興味を持って取り組もことができる授業の1つであった。</p> <p>反省：アイデアの発想から特許出願書類の提出まで行なったので、アイデアを練る時間が足りなかった。</p>

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



写真1. 特許出願書類の書き方講演



写真2. 発想法の演習



写真3. グループでのアイデア説明・討議

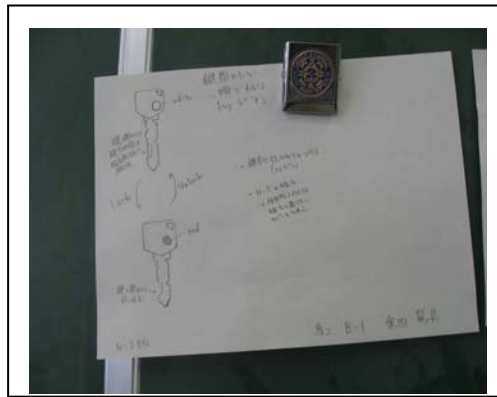


写真4. アイデアの1例

学校番号：専 14		活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式 5
学校名	鹿児島工業高等専門学校	教員・教官名	玉利陽三	
ねらい(○印)	a) 知財の重要性	b) 法制度・出願	c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)	
関連法(○印)	a) 特許・実用法	b) 意匠法	c) 商標法	d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()

テーマ	5年：本校カリキュラムへの知財教育の組み込みならびに知財教育の実施 3年：知的財産マインドの育成
・背景 ・目標	(背景) これまで科目の中で知的財産について一部は触れられることがあったが、知的財産に関する科目がなく、知財に関することを知らずに卒業するものも多かった。 ----- (目標) 非常勤講師の協力を得て本校カリキュラムへ知財教育を導入し実施する。講義では、知的財産に関する理解からパテントコンテストへの応募までを目標とする。近い将来、非常勤講師に頼らず、本校教員で実施できるような下地作りをする。 3年の学生全員への知財の導入教育を実施し、知財の概要、IPDLの使い方については理解させ、今後の創造的な活動時に役立てることができるようになる。
活動の経過 (知財との関連)	5年知的財産概論(選択科目):本講義を今年度より非常勤講師を中心に本校の教員3名を含めて開講した。産業財産権標準テキスト(特許編)(総合編)をもとに授業が進められた。最終的には受講者15名と少なかったが、知的財産に関する理解を深め、自らのアイデアを文書の形にまとめることができた。さらに、パテントコンテストへ応募するためにIPDLを使用して特許等を調査して、ほとんどの学生は、書類を作り上げることができた。そのアイデアの中で、3件を選定し、該当学生は、夏休み中に試作品の作成、パテントコンテストの書類再作成を行い、パテントコンテストに応募させることができた。 3年特別活動:3年の5クラスに対して知的財産講演会、セミナーを実施した。全員に産業財産権標準テキスト(特許編)(総合編)を配付した。さらに全員がパソコンを使用できるように1クラス毎開催した。IPDLの実習においては、検索方法や特許の見方等を学び、実習することができた。アンケートより、受講前はほとんどの学生が知的財産について理解していなかったが、受講後は、ほとんどの学生が知的財産の概要を“理解できた”との結果を得た。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	今年度から開講した知的財産概論は、試験とパテントコンテストへの応募書類で評価されたが、受講した学生全員が単位修得でき、知財に関する理解はもちろんのこと、自らのアイデアを文書の形にまとめることができた。その際に、IPDLを使って、同じような特許等の有無を探すことも出来るようになった。自分の専門分野に関することも含め、身近なことについてのアイデアを出してもらうことにしたが、学生より出て来たアイデアは、身近なものに限られた。自分の専門分野に関するアイデアは1件もなかった。今後は、高専の学生らしいアイデアを発想してもらうように教材等を考える必要がある。 3年特別活動において、各クラス2時間の講演会・セミナーを実施した。クラス毎に実施したため、5学科が若干異なる内容となったが、十分に知財の概要を理解させることができた。各学科に対応した内容にすることも考えていく必要がある。受講した学生はこの講演会セミナーで理解できたことを今後の創造的な活動時に役立てて欲しいと考えている。 教員の研修として、知財教育に関する地域別検討会へ参加した。今後は、参加人数を増やして知財教育に関わる教員を増やして本校の知財教育を盛り上げていきたい。

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



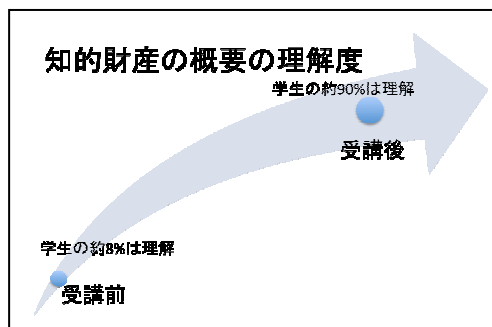
写真1. 知的財産概論講義風景



写真2. 知的財産概論実習風景



写真3. 3年特別活動(知財講演会セミナー)



グラフ1. 知財講演会セミナーアンケート結果
(聴講前後の比較)

