

平成
24年度

知的財産に関する
創造力・実践力・
活用力開発事業の
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・活用力開発事業～実践事例集～



独立行政法人 工業所有権情報・研修館 発行

目次

I. 1. 平成24年度 知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発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 当事業の目的及び本報告書について	1
1-1-1. 目的	1
1-1-2. 本報告書の内容	3
1-1-3. 参加学校数の推移	3
第2節 平成24年度参加校の活動概要	5
1-2-1. 年間活動概要	5
1-2-2. 事業説明会の開催	6
1-2-3. 指導計画書（年間・学期）および指導報告書（中間・年間）の提出	8
1-2-4. 創造力・実践力・活用力を育む知財人材育成に関する地域別研究協議会	8
1-2-5. 中間報告会および引き続き開催した中間報告会討論会	10
1-2-6. 年次報告会	12
第3節 参加校の対象学科・科目・研究テーマ	14
第2章 参加校の活動内容とその結果	34
第1節 活動の概要	34
2-1-1. 初参加校と参加経験校の学校数	34
2-1-2. 対象学年・実施科目・形態について	35
第2節 参加校における活動内容とその成果	36
2-2-1. 指導法とその成果	36
2-2-2. 新たに開発または導入した指導方法	39
第3節 教材（学習用資料）の活用状況	40
2-3-1. 本年度参加校で使用された標準テキスト等の種類と利用状況と指導効果	40
2-3-2. 副教材の活用法	42
2-3-3. 教材の改良・新教材の開発	42
第4節 学校組織の対応	43
2-4-1. 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	43
2-4-2. 知的財産関連学校行事の実施	47

I. 2. 平成24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	49
(2) 農業・水産高等学校	53
(3) 商業高等学校	57
(4) 高等専門学校	62

**II. 平成24年度「知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業」実践事例集
(年間指導報告書の要約書)**

実践事例集目次	II-2
工業高等学校	II-18
商業高等学校	II-117
農業高等学校	II-159
水産高等学校	II-186
高等専門学校	II-196

I. 第1章 知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業の概要

第1節 当事業の目的及び本報告書について

1-1-1. 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/titeki2/090624/2009keikaku.pdf> 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核に位置づけ、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材の育成・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。

このような流れに先立ち、本事業の前身の事業は、平成12（2000）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事業」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（2001）年度から実施）、商業高等学校（平成14（2002）年度から実施）、農業高等学校（平成15（2003）年度から実施）においても順次実施された。その後、平成20（2008）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の一層の充実を図るため、これまでの事業名称を「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事業」として実施してきた。

この平成12（2000）年度から平成22（2010）年度にかけて実施された「産業財産権標準テキスト」の活用を軸とする事業は、事業実施期間中に多くの成果・実践例を生み出し、我が国における高等学校（専門学科）及び高等専門学校における知財人材の育成（知財教育）の発展に大きな役割を果たしてきた。

そして、平成23（2011）年度からは、これまでの取組の成果を踏まえ、知的財産権制度に関する理解を深めてもらうことに加えて、制度に関する理解を深める過程において生徒・学生が創作した発明・意匠・商標についてのアイデアを地域の専門家（弁理士等）とのコンサルテーションや地元企業等との連携等により知的財産としていく過程の体験や、模擬的な出願書類の作成、試作品の作成、地元企業等との連携を通じた商品の開発等、知的財産権の取得に向けて必要となる活動の体験などの実践の場を通じて知的創造力や実践力・活用力を育む取組みを行うことを支援することにより、近い将来企業等で活躍することが見込まれる「明日の産業人材」の育成を推進する「知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業」に発展的に継承し実施している。

今年度も、本事業への応募を受け取組を採択した工業高等学校、商業高等学校、農業高等学校、水産高等学校および高等専門学校（以下、「参加校」という）の取組みを支援した。

1-1-2 . 本報告書の内容

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、参加校における生徒又は学生が知的財産に関する知識の習得や知的創造力及び実践力・活用力を育む過程を調査分析するとともに、取組を通しての地域や関係機関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た。

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

- (1) 参加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) 創造力・実践力・活用力を育む知財人材育成に関する地域別研究協議会の各資料（事前アンケート等）

1-1-3 . 参加学校数の推移

前身の「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」（H19年度以前）及び「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」（H20～22年度）も含めた参加校数(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 参加校数の推移（H22以前は前身の事業）

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	H24 2012	合計
工業高等学校	17	49	64	57	54	54	44	39	23	25	34	39	48	547
商業高等学校	---	---	7	17	23	21	31	23	10	10	13	11	21	187
農業・水産 高等学校	---	---	---	7	17	22	18	13	9	6	14	13	18	137
高等学校合計	17	49	71	81	94	97	93	75	42	41	61	63	87	871
高等専門学校	---	5	16	15	15	14	13	15	17	15	19	14	13	171
全合計	17	54	87	96	109	111	106	90	59	56	80	77	100	1042

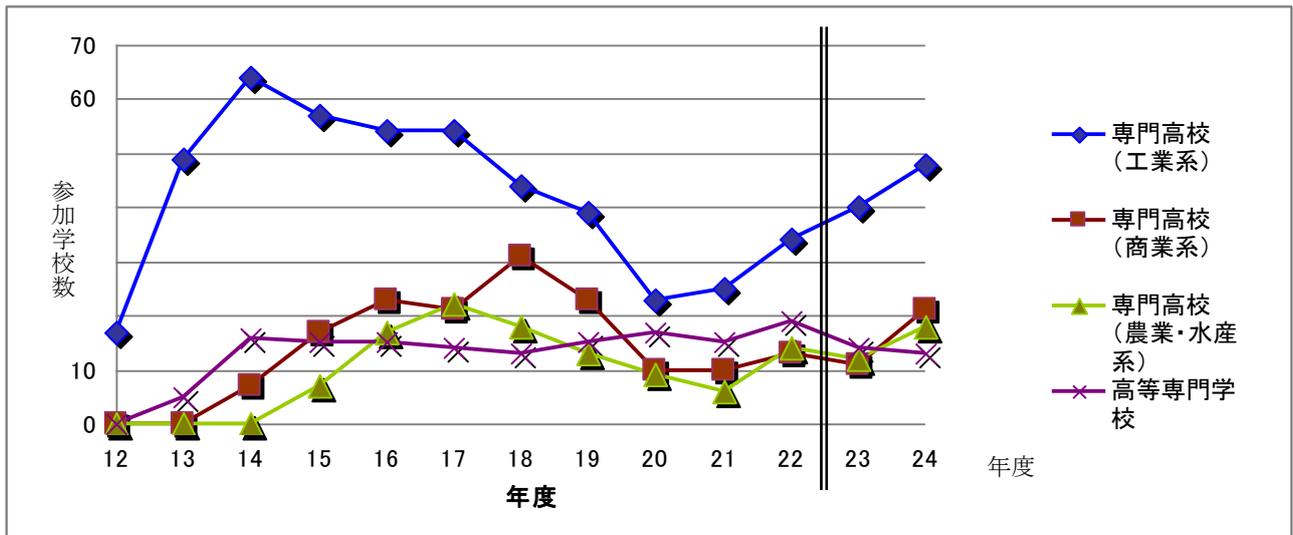


図 1-1-1 参加校数の推移 (H22 以前は前身の事業)

今年度の本事業参加校の分布を以下に示す。

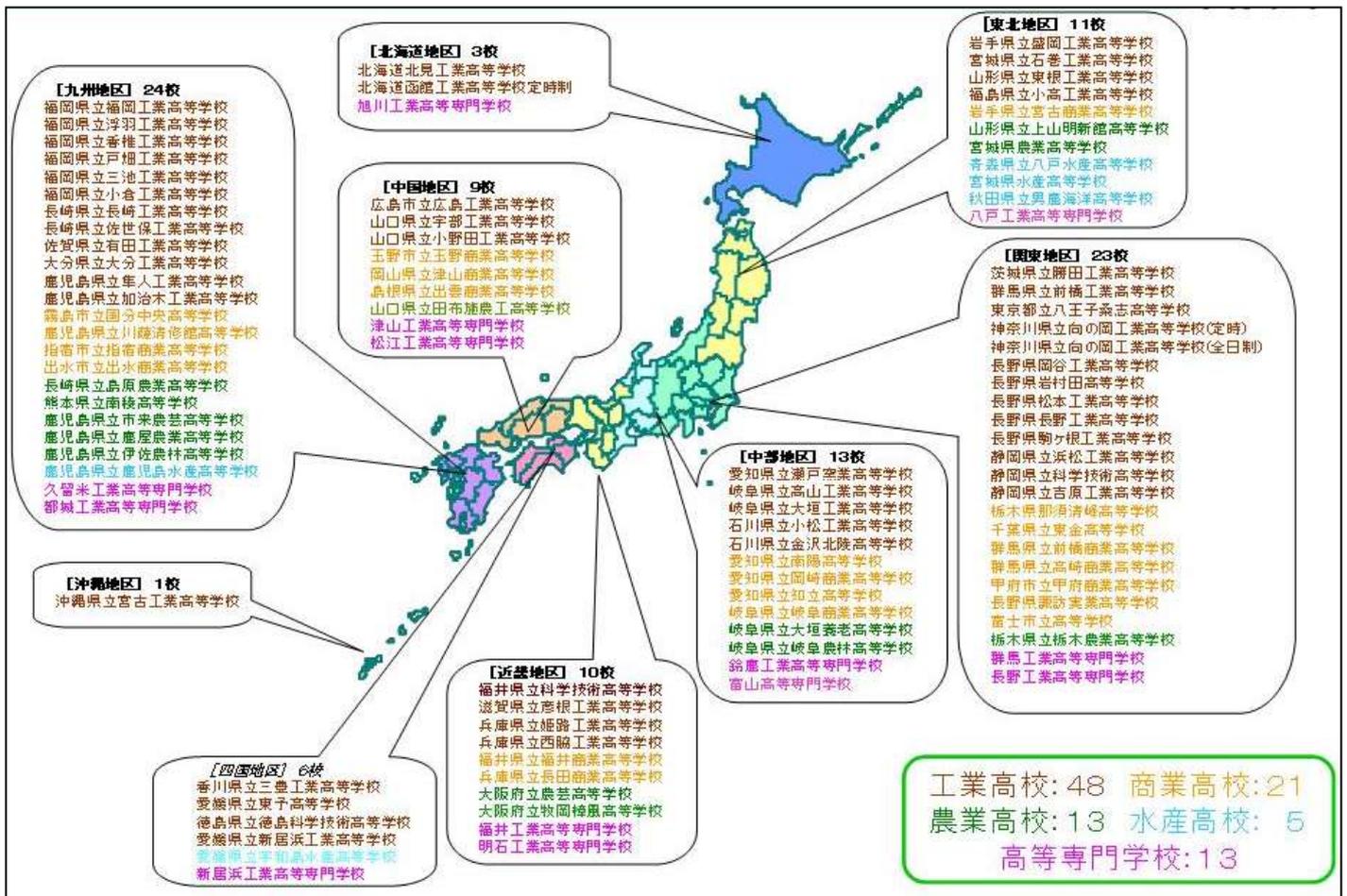


図 1-1-2 参加校の分布

第2節 平成24年度参加校の活動概要

参加校（100校）の取組内容は以下のとおり。

- (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) 参加校は、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 d) 課外活動等において、産業財産権標準テキスト等を使った授業・指導活動を行なったり、地域から支援を受け、また、逆に地域に対して支援する等の取組を行った。
- (3) 知財マインドを持ち、創造力・実践力・活用力の育成に重点を置いた取り組みの内容は、各参加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) 参加校相互の連絡・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24年度の活動の概要は以下の通りである。

表1-2-1 平成24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	地域別研究協議会の開催 (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	(次年度参加校の募集・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

本事業の開始にあたり、学校種別を問わずに、参加校全100校を対象として、平成24（2012）年4月25日（水）に東京において、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、参加校の学校長および担当教員（教官）に対し特許庁 総務部企画調査課 知的財産活用企画調整官 中村敬子氏、文部科学省 国立教育政策研究所 教育課程調査官 瀧田雅樹氏、農林水産省 食料産業局 新事業創出課長 遠藤順也氏（代理 課長補佐 太田行則氏）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 人材育成部長 月野洋一郎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、昨年度に本事業に参加された教員により、実践的な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・活用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 24 年度「知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業」
事業説明会 次第**

1. 日 時：平成 24 年 4 月 25 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 理事長 三木 俊克 | 13:00(5分) |
| 2) 特許庁挨拶
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 | 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 瀧田 雅樹 | 13:10(5分) |
| 4) 農林水産省挨拶
農林水産省 食料産業局新事業創出課 課長補佐 太田 行則 | 13:15(5分) |
| 5) 「知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業」事業説明
独立行政法人工業所有権情報・研修館 人材育成部長 月野 洋一郎 | 13:20(10分) |
| 6) 基調講演「これまでの本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
電原 裕明 | 13:30(30分) |
| 7) 事業に関する事務手続等について
事務局 株式会社日本旅行 | 14:00(30分) |

(休憩 20分)

進行 2（工業・商業・農水産・高専に分かれた分科会）

14:50(50分)

- ・工業高等学校 7階「大ホール」
「平成 23 年度開発推進校からの研究報告」（+取組紹介映像の上映）
佐賀県立有田工業高等学校 教諭 吉永 伸裕
- ・商業高等学校 5階「501会議室」
「平成 23 年度開発推進校からの研究報告」（+取組紹介映像の上映）
岐阜県立岐阜商業高等学校 教諭 吉田 一幸
- ・農業高等学校・水産高等学校 5階「502会議室」
「平成 23 年度開発推進校からの研究報告」（+取組紹介映像の上映）
大阪府立農芸高等学校 教諭 徳永 憲三
- ・高等専門学校 6階「603会議室」
「平成 23 年度開発推進校からの研究報告」（+取組紹介映像の上映）
鈴鹿工業高等専門学校 教授 大津 孝佳

(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(50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）
鹿児島県立加治木工業高等学校 校長 中村 辰夫 教諭 北吉 美大
- ・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）
元茨城工業高等専門学校 教授 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(中間・年間)の提出

各参加校は、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(5月中)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. 創造力・実践力・活用力を育む知財人材育成に関する地域別研究協議会(以下「地域別研究協議会」と記す)

学校における創造的・実践的な取組事例や、標準テキスト総合編指導マニュアルの活用方法の紹介等により、知的財産権制度の関する知識及び実務の修得のための実践方法について学ぶと共に、参加者による意見や情報の交換の場とするために地域別研究協議会を開催した。

その開催場所・日程は次のとおりである。

- 【九州】 7月23日(月) 熊本県立南稜高等学校(熊本県球磨郡あさぎり町上北310)
- 【中国】 7月24日(火) 玉野市立玉野商業高等学校(岡山県玉野市玉6-1-1)
- 【北海道】 7月27日(金) 旭川工業高等専門学校(北海道旭川市春光台二条2丁目1番6号)
- 【四国】 7月30日(月) 愛媛県立新居浜工業高等学校(愛媛県新居浜市北新町8番1号)
- 【中部】 8月1日(水) 鈴鹿工業高等専門学校(三重県鈴鹿市白子町)
- 【東北】 8月2日(木) 宮城県農業高等学校(宮城県名取市高舘川上東金剛寺1番地)
- 【近畿】 8月6日(月) 大阪府立枚岡樟風高等学校(東大阪市鷹殿町18-1)
- 【関東】 8月8日(水) 長野県松本工業高等学校(長野県松本市筑摩4丁目11-1)

講師は、上記の標準テキスト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。

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

～将来の知財創造・活用を担う人材育成のために～
 平成24年度「知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業」
 創造力・実践力・活用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協議会

次 第

日 時 : 平成24年7月23日(月) 13:00 ～ 16:30
 場 所 : 熊本県立南陵高等学校

- | | |
|--|-------------|
| 1. 開会 | 13:00 |
| 2. 開催校挨拶 熊本県立南陵高等学校 | |
| 3. 特許庁 総務部企画調査課 知的財産活用企画調整官 挨拶 河合 弘明 様 | |
| 4. 独立行政法人工業所有権情報・研修館 理事長 挨拶 三木 俊克 | |
| 5. 第1部 指導マニュアルの活用法(30分) | 13:10～13:40 |
| (1)指導マニュアルの活用法 | |
| 6. 質疑応答(5分) | 13:40～13:45 |
| 7. 知的財産教育推進に当たってのお願い(15分) | 13:45～14:00 |
| 休憩(10分) | |
| 8. 第2部 実践事例の紹介(60分) | 14:10～15:10 |
| (1)各地域の実践事例報告 | |
| (2)コーディネーターの事例紹介 | |
| 休憩(10分) | |
| 9. 第3部 指導マニュアルの活用と専門高校・高専における知的財産教育の進め方についての協議 | 15:20～16:25 |
| 10. 閉会 | 16:30 |

<配布資料>

- 資料1 次第(本紙)
- 資料2 出席者名簿
- 資料3 特許庁ご講演資料
- 資料4 補足資料一式
- 資料5 知的財産教育教本(第2版)(現代 GP 山口大学)(抜粋資料)
- 資料6 平成22年度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例集
- 資料7 平成23年度開発推進校事業参加校モデル DVD 作成校事例集
- 資料8 平成22年度版知的財産教育[モデル事例集](九州経済産業局)
- 資料9 アンケート票



(四国)



(中部)

1-2-5 . 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24年8月下旬～9月上旬に、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（工業、農水、高専）：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）
（商業）：日本消防会館 大会議室
（東京都港区虎ノ門2丁目9番16号）

日時：

ア. 工業

1日目：平成24年8月20日（火） 13：00～17：00

2日目：平成24年8月21日（水） 9：00～12：00

イ. 商業

1日目：平成24年8月23日（木） 13：00～17：00

2日目：平成24年8月24日（金） 9：00～12：00

ウ. 農業・水産

1日目：平成24年8月27日（月） 13：00～17：00

2日目：平成24年8月28日（火） 9：00～12：00

エ. 高専

1日目：平成24年9月3日（月） 13：00～17：00

2日目：平成24年9月4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24年度「知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業」
中間報告会（工業高校）
次第

【日時】 1日目：平成24年8月20日（月） 13：00～17：00
2日目：平成24年8月21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 理事長 三木 俊克

(2) 特許庁挨拶（13：05～13：08）

特許庁 総務部企画調査課 知的財産活用企画調整官 河合 弘明 様

(3) 来賓挨拶（13：08～13：11）

日本弁理士会 副会長 関昌充 様

(4) 中間報告・グループ討論の進め方（13：11～13：20）

(5) グループ別による開発推進校からの中間報告（13：30～15：10）

(6) 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（工業）



中間報告会（商業）

1-2-6. 年次報告会

平成25年1月～2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。

場所（共通）：全林野会館（プラザフォレスト 6階 会議室）（東京都文京区大塚 3-28-7）

日時：

ア. 工業（48校）

日時：平成25年1月21日（月） 11:00～17:00

イ. 農業・水産（18校）

日時：平成25年1月25日（金） 11:00～17:00

ウ. 商業（21校）

日時：平成25年1月30日（水） 11:00～17:00

エ. 高専（13校）

日時：平成25年2月4日（月） 11:00～17:00

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、ものづくりや商品開発・商品販売の過程における指導内容、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 24 年度「知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業」
年次報告会 (工業高校)
次 第

【日時】 平成 25 年 1 月 21 日 (月) 11:00~17:00

【会場】 全林野会館 5 階会議室
(東京都文京区大塚 3 丁目 28 番地 7 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)
- (3) 文部科学省 初等中等教育局 児童生徒課 産業教育振興室 教科調査官・
国立教育政策研究所 教育課程研究センター研究開発部 教育課程調査官
持田 雄一様

日本弁理士会 副会長 関 昌充 様
- (4) 年次報告会の進め方(11:10~11:20)
コーディネーターより
- (5) グループ別による参加校からの年次報告会 (11:30~15:50)
報告時間:1校20分(質疑応答を含む)
(※昼休み 12:30~13:20)
- (6) 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)
- (7) 事務局からの連絡 (16:50~17:00)
- (8) 閉会

以 上



年次報告会 (農業)



年次報告会 (高専)

第3節 参加校の対象学科・科目・研究テーマ

表1-3-1 に、参加校(工業高等学校48校、商業高等学校21校、農業・水産高等学校18校、高等専門学校13校 合計100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(H24年度)
工 01	北海道函館工業 高等学校定時制	4年	機械科	課題研究/実習	知的財産の創造と「ものづくり」
工 02	北海道北見工業 高等学校	1年	全学科	情報・工業技術基礎/講 義・実習形	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 報発信するとともに、特許出願ま での流れを習得する。
		2年	全学科	実習/講義・実習形式	
		3年	全学科	実習/講義・実習形式	
		全学年	全学科	工業技術基礎・実習/講話	
		全学年	全学科	学校行事/課題提起・イベ ント参加	
工 03	岩手県立盛岡工 業高等学校	1年	電気科	工業技術基礎/4班(10名 /班のローテーション実習)	知的財産権について知る。
工 04	宮城県石巻工業 高等学校	3年	電気情報科	課題研究、電気実習	地域の創造的復興のための“も のづくり“
		2年	電気情報科	電気実習	
		1年	電気情報科	工業技術基礎	
工 05	山形県立東根工 業高等学校	全学年	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 知的財産教育の実践
		全学年	電子システム学科	部活動/製作活動	
		3年	電子システム学科 総合技術科	課題研究/授業・製作活動	
		3年	電子システム学科	ゲーム工学/授業	
工 06	福島県立小高工 業高等学校	2、3年	機械科	課題研究・LHR	ソーラーカー製作を通じた知的財 産権の教育
工 07	茨城県立勝田工 業高等学校	3年	総合工学科	課題研究/授業にて実施	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 08	群馬県立前橋工 業高等学校	1年	機械科	情報技術基礎	ものづくりを通じた知的財産教育
		2年	機械科	実習	
工 09	東京都立八王子 桑志高等学校	3年	機械科	情報技術基礎 課題研究	ロボット、ソフトウェアなどのシス テム開発から学ぶ知的財産権

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H24年度)
工 09	東京都立八王子 桑志高等学校	3年	電子機械科 電子科	課題研究	
		1年	産業	産業技術基礎／実習	
		2年	産業	システム実習 I／実習	
		3年	産業	課題研究／実習	
工 10	神奈川県立向の 岡工業高等学校 (定時制)	1年	総合学科	ものづくりの基礎 情報 A 総合的な学習の時間	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
		2年	総合学科	(選択)電子ロボットの基礎	
		2,3,4 年	総合学科	(選択)実習	
		3,4年	総合学科	(選択)工業デザイン	
		2,3,4 年	総合学科	学校行事(知的財産権教室)	
		全学年	総合学科	部活動	
工 11	神奈川県立向の 岡工業高等学校 (全日制)	1年	機械科 電気科 建設科	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 財産に関する知識を身につけ、 その活用を図る。
		2年	電気科	実習	
		3年	機械科 電気科 建設科	課題研究 (選択科目)企業研究	
		全学年	全学科	創作工房「テクノファクトリ ー」	
		全学年	全学科	放送部	
		全学年	全学科	機械研究部	
工 12	石川県立金沢北 陵高等学校	1年	総合	部活動	総合学科生産技術系列における 知的財産権教育の実践
		2年	総合	部活動	
				工業技術基礎	
3年	総合	実習			
工 13	石川県立小松工 業高等学校	1年	機械システム科 電子情報科	工業技術基礎	標準テキストを活用した知財学 習プログラムの開発
		1年	全学科	知的財産セミナー	
		3年	機械システム科 機械テクニカル科	課題研究	

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H24年度)
工 13	石川県立小松工業高等学校	3年	機械システム科 機械テクニカル科	部活動での発展学習	
		3年	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 14	福井県立科学技術高等学校	1年	テキスタイルデザイン科	情報技術基礎/授業	ものづくりを通して産業財産権を学ぶ。
		1年	テキスタイルデザイン科	デザイン技術/授業	
		3年	テキスタイルデザイン科	課題研究/実習	
工 15	長野県岡谷工業高等学校	1年	機械科	工業技術基礎	知的財産教育『工業技術者としての知的財産教育とものづくり実践』
			機械科	機械工作	
			電気科	講義	
			環境化学科	「知的財産権セミナー」	
			電子機械科		
			機械科		
		情報技術科			
2年	機械科	情報技術基礎			
3年	機械科	課題研究・実習・製図			
工 16	長野県松本工業高等学校	3年	機械科	課題研究	知的財産教育の推進とものづくりへの実践
		3年	機械科	課題研究/講演会	
		1年	機械科	LHR/講演会	
			電気科		
			電子工業科		
工 17	長野県岩村田高等学校	1年	機械	工業技術基礎/全体学習	ものづくりを通して、創作・発明への意欲の向上
			電子機械		
			電気		
		2年	機械	実習/全体学習	
			電子機械		
			電気		
		3年	機械	課題研究/グループ	
			電子機械		
			電気		

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H24年度)
工 18	長野県長野工業高等学校	1年	環境システム	工業技術基礎／全体学習(講義等)	(1)知的財産制度の知識と、現代社会における産業財産権の意義・役割の理解向上の教育指導方法(共通)。 (2)環境やエネルギー問題に配慮した「エコエネルギーの有効利用」を考えたものづくりと、発想したアイデアを特許出願するための学習指導方法(3年生・部活)。 (3)産業財産権に関わる諸問題の解決方法及び、創造的・実践的な能力向上の教育指導方法(3年生・部活動)。
		2年	環境システム	実習／全体学習(講義等)	
		3年	環境システム	課題研究／全体(グループ別)学習試作品製作等	
			部活動	課外活動／全体学習・試作品製作等	
工 19	長野県駒ヶ根工業高等学校	3年	機械科	産業財産権の基礎	いいモノつくって特許取得! ～ Think & Challenge～
工 20	岐阜県立大垣工業高等学校	1年	全学科	工業技術基礎／授業	ものづくりを通して知的財産権を学び、知財マインドを育成する。
		1年	全学科	情報技術基礎／授業	
		2年	全学科	各科実習／実習	
		3年	全学科	各科実習、課題研究／実習	
		全学年	電子部	部活動／課外活動	
工 21	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	アイデアを知的財産へと具体化していく過程及び具体化された知的財産に基づいて出願書類(模範的を含む)を作成する。
		3年	電子機械科	課題研究／実習	
		1～3年	電子機械科	工業クラブ／部活動	
		1～3年	電子機械科	LHR／座学	
工 22	静岡県立科学技術高等学校	1,2,3年	全学科	パテントコンテスト／参加	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。
		1年	物質工学	工業技術基礎／授業	
		1年	情報システム	工業技術基礎／講演会	
		1年	理工	生物・化学／講演会	
		3年	制御工学	課題研究／授業	
		1,2,3年	コンピュータ部	クラブ活動	
工 23	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・実習	【システム化学科】アイデア創出による知的財産教育
			デザイン科	工業技術基礎／授業	

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H24年度)
工 23	静岡県立浜松工業高等学校		建築科	情報技術基礎/授業	【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 【建築科】1年時からの知的財産教育の推進 【土木科】課題研究における橋梁模型の作成と知的財産の学習 【機械科】知的財産を学び、活用できる能力を養うための試み 【電気科】特許権と実用新案権の取得を研究する。 【情報技術科】知的財産権の意義を知り、産業界に近い工業高校生としてのコンセンスを養う。 【1年生】弁理士から学ぶ知的財産 【生徒会】意匠登録体験(創立100周年に関連したマスコットキャラクターの制作) 【企業研究】地元企業が所有する知的財産権の研究
			機械科	特別授業・情報技術基礎/授業	
		3年	土木科	課題研究/授業・実習	
			電気科		
			情報技術科		
		1年	全学科	LHR/講義(講演会)	
		全学年	生徒会	生徒会活動/授業・実習	
1・2年	全学科	特別活動(企業研究)/実習・見学			
工 24	静岡県立吉原工業高等学校	3年	数理工学科	課題研究	ものづくりを通して、知的財産権を学ぶ
工 25	愛知県立瀬戸窯業高等学校	1年	電子機械科	製図	インチキューブストラップの製作
工 26	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)	

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H24年度)
工 27	兵庫県立西脇工業高等学校	全学年	情報・繊維科	プログラミング技術／講義	ものづくりやソフトウェア開発を通して、知的財産権を学ぶ
		1年		工業技術基礎／講義・演習	
		2年		実習／講義・演習	
		3年		課題研究／講義・演習	
工 28	兵庫県立姫路工業高等学校	3年	電子機械	課題研究／授業（以下【課】）	二足歩行ロボット製作から学ぶ、知的財産権
		1～3年	全学科	電子機械研究同好会／部活動（以下【同】）	
工 29	広島市立広島工業高等学校	1年	電気科	工業技術基礎	資格取得、デザイン、アイデアやモノづくりに取り組むことにより、知的財産について学ぶ。
		3年	電気科	課題研究、製図	
工 30	山口県立宇部工業高等学校	1年	電気科	総合学習／講話・実習	ものづくりを通じた知的財産権の学習およびインターネット出願の実践
		2年	電気科	LHR／講和・実習	
		3年	電気科	課題研究／講義・実習	
		1～3年	全学科	部活動／講義・実習	
工 31	山口県立小野田工業高等学校	全学年	部活動	部活動／放課後、休業中製作	ものづくりを通しての知的財産に関する創造力・実践力・活用力の養成
		3年	情報科学科	課題研究／講義・講演・実習	
		2年	情報科学科		
工 32	徳島県立徳島科学技術高等学校	3年	電気技術類情報通信コース	プログラミング技術	・自らアイデアを考案することで知的財産権の有用性を研究し、特許出願できる力を養う。 ・考案したアイデアをもとに実物を製作し、ものづくりを通じて知的財産権を学ぶ。
			建設技術類総合デザインコース	デザイン技術	
			各コース	課題研究	
		1.2.3年	情報科学部	部活動	
工 33	香川県立三豊工業高等学校	全学年	全学科	学校行事（講演会など）	ものづくりや体験学習を通じて知財マインドとその創造力・実践力・活用力の育成を図る
		3年	電子科	課題研究（4班）	
		2年		実習（一斉）	
		3年	機械科	課題研究（1班）	
			進学コース		
1年	全学科	実習（一斉）			

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H24年度)
工 34	愛媛県立東予高等学校	全学年	工業科・普通科	講演会／一斉	知財創出を目指し、様々な挑戦をすることにより、生きる力を育む。
			全科・部活動等	パテントコンテスト等／一斉	
			工業科・普通科	「課題研究」他／班別等	
		1年生	工業科	「工業技術基礎」／クラス別	
工 35	愛媛県立新居浜工業高等学校	1年	全学科	工業技術基礎	ものづくりを通して知的財産について学ぶ
		3年		課題研究	
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	知的財産教育の充実と推進・普及を目指して
		3年		課題研究／班別 機械設計／一斉授業	
		全学年	全学科	部活動 朝読書／一斉授業	
工 37	福岡県立三池工業高等学校	1年	電子機械科	情報技術基礎／座学・実習	ものづくりを通じた知的財産教育の実践
		3年		課題研究 / 実習	
		3年	電気科	課題研究 / 実習	
		1年	情報電子科	工業技術基礎／実習	
		1年	土木科	工業技術基礎／実習	
		3年		課題研究 / 実習	
1年	工業化学科	工業技術基礎／実習 工作部 / 部活動			
工 38	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	全クラス	実習・LHR／一斉	
		3年	情報技術	課題研究／班別	
電気科					
工 39	福岡県立福岡工業高等学校	1年	電子工学科	工業技術基礎／実習	ものづくりを通しての知的財産教育
			電子工学科	部活動	
		3年	電子工学科	課題研究／実習	
			電子工学科	課題研究／実習	
		全学年	染織デザイン科	講演会 課題研究／実習	
工 40	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	
			機械科	ものづくり部／部活動	
工 41	福岡県立浮羽工業高等学校	1.2.3年	ロボット研究部	部活動	基礎的な知的財産教育とアイデアを生かしたものづくり
		1年	材料技術科	工業技術基礎	
		3年	材料技術科	課題研究	
		1年	建築科	工業技術基礎	

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H24年度)
工 41	福岡県立浮羽工業高等学校	1年	環境デザイン科	工業技術基礎	
			機械科		
			電気科		
工 42	佐賀県立有田工業高等学校	2年	デザイン	製 図(選択)	[全体]ものづくりやデザインを通じた知的財産教育の実践と地域に根ざした展開 [製図/プロダクトデザイン] ユーザ志向のデザイン制作による知的財産教育の実践 [課題研究] 地域に根ざしたデザインの活用による知的財産教育の実践、商品開発
		3年	デザイン	プロダクトデザイン 課題研究	
工 43	長崎県立長崎工業高等学校	全校	全科	LHR、全校集会	ものづくり・創造教育・知的財産教育を通して、豊かな創造力・実践力と、自他のアイデアを尊重する心を醸成する。
		1年	機械科	工業技術基礎	
		3年	機械科	LHR、全校集会 工業技術基礎 課題研究	
工 44	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		
工 45	大分県立大分工業高等学校	1年	全学科	工業技術基礎/実習	○工業技術基礎・標準テキスト総合編を活用した知的財産教育と創造性教育を行う。 ○課題研究・発明くふう展やパテントコンテストなどへの応募を通じて、知的財産権や特許権の取得方法について学ぶ。 ○ロボット部及び自動車部・ものづくりを通して、知的創造力の育成を行う。
		3年	機械科・電気科	課題研究/実習	
		全学年	全学科	ロボット部 自動車部	

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H24年度)
工 46	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／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	機械科	課題研究／グループ学習	
		2年	工業化学科	理科総合A／一斉授業	
3年	電気科	数学A／一斉授業			
全学年	機械部	部活動／機械部			
工 47	鹿児島県立隼人工業高等学校			同好会活動(ものづくり部木工班・機械工作班)	生徒および職員の知的財産権制度に対する基礎知識を向上させ、知的創造力を育成するとともに、実践的な能力の習得に力を入れる。
		1年	電子機械	講演会	
		2年	インテリア		
		3年	情報技術		
工 48	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創造力と実践力の育成
		3年	電気情報	電子情報技術／選択科目 課題研究 / 必修科目	
		2・3年	電気情報	部活動 / 課外活動	

商業高等学校

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H24年度)
商 01	岩手県立宮古商業高等学校	全学年	全学科	総合的な学習の時間／学年選抜	商品企画・開発および商標・意匠登録出願
商 02	栃木県立那須清峰高等学校	3年	商業科	ビジネス総合科 経済活動と法／クラス	学科間連携を活用した知的財産権学習の実践
商 03	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 ビジネス総合科	課題研究／授業(選択者)	
商 04	群馬県立高崎商業高等学校	1～3年	商業	商研部／部活動	商品開発をととした知的財産教育の実践
商 05	千葉県立東金商業高等学校	1年	情報処理科 商業科	ビジネス基礎	商品開発を通して、知的財産を学ぶ。
		2年	情報処理科 商業科	商品と流通	
		3年	情報処理科 商業科	課題研究	

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H24年度)
商 06	福井県立福井商業高等学校	3年	全学科	課題研究/座学・実習	「プライベートブランドと地域団体商標を学ぶ」
		1年	全学科	総合学習の時間/講演 ビジネス基礎/座学	
商 07	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 08	長野県諏訪実業高等学校	1年	会計情報科	ビジネス基礎/クラス単位	地域活性化に貢献できる商品開発と知的財産について考える
		3年	商業科	課題研究/選択授業	
			商業科/会計情報科	諏実ショッピング/商業クラブ	
商 09	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	オリジナル商品の開発、販売、流通を通して、知的財産権について学ぶ
				課題研究/座学	
				各種講演・販売実習等	
				作業実習	
商 10	富士市立高等学校	1年	ビジネス探究科	ビジネス基礎 授業	【ビジネス基礎】1年 地域ビジネスを知ろう 【ビジネス部 部活動】知的財産権の実際を学ぼう 【ビジネス探究科】2年 地域の特産品を作ろう 【商業科】3年 知的財産権の実際を学ぼう
		全学年	ビジネス探究科・商業科	ビジネス部 部活動	
		2年	ビジネス探究科	マーケティング 授業	
		3年	商業科	経済活動と法・課題研究 授業	
商 11	愛知県立南陽高等学校	1~3年	総合学科	部活動 (Nanyo Company 部)	地域に根差した商品の企画・開発を通して知的財産権を学ぶ。
商 12	愛知県立岡崎商業高等学校	3	総合ビジネス科	課題研究/選択授業	商品開発を通じて、知的財産権を学ぶ
商 13	愛知県立知立高等学校	1年	商業・情報処理	ビジネス基礎	アイデア商品および商標の開発を通じて行う知財教育
		2年	情報処理	課題研究	
		3年	商業	経済活動と法	
商 14	兵庫県立長田商業高等学校	3年	商業	課題研究/座学	スクールキャラクターと地域のマスコットキャラクターを使った地域商店街の活性化
		4年	商業	総合学習/座学	

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H24年度)
商 15	島根県立出雲商業高等学校	3年	商業科 情報処理科	商業科目 課題研究 3単位 商業美術グループ 必修科目 課題研究の中で 商業美術を選択した生徒	ふるさとデザイン学習を通じた創造力・実践力・活用力の育成について
商 16	岡山県立津山商業高等学校	3年	地域ビジネス科	ベンチャービジネス/講演・商品開発	商品(デザイン)を通じて、知的財産権を学ぶ
		3年	全学科	文書デザイン/講演・作品制作	
		全学科	全学科	校内ポスターデザインコンテスト 商業クラブ/講演・知的財産の管理	
商 17	玉野市立玉野商業高等学校	1年	ビジネス情報科	ビジネス基礎/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商品開発を通しての知的財産教育
		2年		総合的な学習/全員履修	
		3年		課題研究/選択科目	
商 18	霧島市立国分中央高等学校	3年	商業科 情報会計科	総合実践 課題研究 他 /「商品開発」「チャレンジシヨップ」	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Ⅲ—
		全学科	商業科(大学科)	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		
全学科	商業科 園芸工学科 生活文化科 スポーツ健康科	「朝読書」を利用した知財に関する集団読書の実施			
商 19	出水市立出水商業高等学校	3年	商業科 情報処理科	課題研究 /「調査研究」「作品制作」	アイデアを具体化する一連の取り組みを通じて知的財産権を学ぶ。
		全学年	商業科 情報処理科	調査研究同好会 /「商品開発」「地域貢献活動」	

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H24年度)
商 20	鹿児島県立川薩 清修館高等学校	3 年	ビジネス会計科	総合実践／一斉授業 課題研究／一斉授業・実習 LHR	ビジネス教育における知的財産 教育の在り方と実践について
			商業調査部 (部活動)	「商品開発」「販売実習」な ど	
商 21	指宿市立指宿商 業高等学校	1 年	商業科	ビジネス基礎	ビジネス教育における知的財産 権教育の実践
		2 年	商業科	課題研究	
		3 年	商業科	総合実践	
				課題研究	

農業高等学校

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H24年度)
農 01	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～
			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」	
			生活科	「総合実習」	
		1 年	食品化学科	「食品製造」	
生活科	「総合実習」				
農 02	山形県立上山明 新館高等学校	1 年	食料生産科	植物バイオテクノロジー一 斉	地域資源植物「食用ホオズキ」・ 「ベニバナ」・「夏秋イチゴ」の栽培 と商品開発を通じて 知的財産権を学ぶ
		1,2,3 年	食料生産科	総合実習 一斉	
		2,3 年	食料生産科	施設園芸 コース	
農 03	栃木県立栃木農 業高等学校	1～3 年	4 学科	部活動 環境科学部	故郷の環境資源を次世代に「ヨ シの恵みでとりもどせ農村の地 場産業よみがえれ足尾の森
		3 年	1 学科	課題研究、総合実習	
農 04	岐阜県立岐阜農 林高等学校	1～3 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	知財学習を活用し、地域特産物 を活かした岐阜農林特産加工品 の製造開発(3 学年) 創造力・発想力のトレーニング及 び商標を中心とした産業財産権 学習(2 学年)

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H24年度)
農 05	岐阜県立大垣養老高等学校	1,2,3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・課研」35名	「プロジェクト学習」「農産物・加工品の製造・開発・販売学習」を通して知的財産の活用を学ぶ
農 06	大阪府立農芸高等学校	1年	ハイテク農芸科	農業科学基礎(実習・座学)	果樹栽培を通じて学ぶ知的財産学習
		2年	ハイテク農芸科	課題研究	
				植物バイオ	
		3年	ハイテク農芸科	課題研究	
1,2,3	ハイテク農芸科	クラブ活動(農業クラブ)			
農 07	大阪府立枚岡樟風高等学校	2年	農と自然系列	課外活動	酸乳飲料の製造を通じて、知的財産権を学ぶ
農 08	山口県立田布施農工高等学校	3年	生物生産(農業学科)	「課題研究」/ 実習	農業と工業が連携した果樹栽培器具の開発
			機械制御(工業学科)		
農 09	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～ 【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～
			園芸科学科	科目・課題研究/授業・実習	
		2年	園芸科学科	科目「農業経営」/授業	
		全学年	農業科学科	「野菜部」	
			園芸科学科	「畜産部」	
全学年	全学科	校内アイデアコンテスト及びセミナー事業			
職員		知財教育研究会			

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H24年度)
農 09	長崎県立島原農業高等学校	3年	農業科学科 園芸科学科	アグリビジネス／授業	<p>【テーマ1】アグリビジネス・農業経営での体験的な地産地消学習～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】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】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】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>
		2年	園芸科学科	農業経営／授業	
		3年	農業科学科 園芸科学科	課題研究／授業・実習	
		全学年	農業科学科 園芸科学科	野菜部、畜産部	
		全学年	全学科	校内アイデアコンテスト	
		職員		知財教育研究会	
農 10	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	<p>【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。</p> <p>【テーマ2】科目「畜産」(専攻学習)で取組んでいる牛の放牧の継続研究。地域へ放牧の普及及び地域内放牧体系の確立。また、付加価値やブランド力を高めるため知的財産の視点を取り入れた放牧牛の牛肉生産、販売までの実践。</p> <p>【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。</p>
		3年	生産科学科	科目「畜産・作物」(専攻学習)／授業・実習	

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H24年度)
農 10	熊本県立南稜高等学校	2年	生産科学科	科目「畜産・作物」(専攻学習)／授業・実習	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、知財学習をとと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及び先進地域研修等をととした活用力の深化。
		職員	生産科学	知財教育について学ぶ	
農 11	鹿児島県立市来農芸高等学校	1年	農業経営科・生物	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り組み～
		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 12	鹿児島県立鹿屋農業高等学校	1～3年	農業科	野菜・果樹・課題研究・総合実習／授業・実験・実習	本校生産物を利用した新商品開発に関連した知的財産教育
農 13	鹿児島県立伊佐農林高等学校	1年	農林技術科	農業科学基礎／授業	農業分野における創造力・実践力・活用力育成を目指した知的財産教育
				農業情報処理／授業	
		2年	農林技術科	食製／授業	
				3年	
		作物／授業			
農業経営／授業					
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(H24年度)
水 01	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	
全学年	全学科	学校行事／講演会(弁理士)			
水 02	宮城県水産高等学校	1年	全学部	水産情報基礎	“アイデアで活路を！”
			情報科学	情報技術基礎	

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H24年度)
水 02	宮城県水産高等学校	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	
			栽培漁業類型	栽培総合実習	
		3年	全学科	課題研究	
		全学年	増殖研究	部活動	
			情報無線研究部		
調理研究部					
水 03	秋田県立男鹿海洋高等学校	1年	水産科	水産基礎 / 講義	身の回りにある知的財産権を調査するとともに、標準テキスト総合編及び流通編を活用し、ものづくりを通じて、知的財産権を学ぶ。
		2年	水産科	水産流通・情報技術/講義・演習	
		3年	水産科	課題研究 / 製作・研究	
水 04	愛媛県立宇和島水産高等学校	3年	水産食品科	水産流通	新製品の開発を通して知的財産を学ぶ
			水産増殖科	課題研究(追加)	
		2年	水産食品科	総合実習	
	1年	水産食品科	水産基礎		
水 05	鹿児島県立鹿児島水産高等学校	3年	海洋科 栽培工学コース	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	海洋科 栽培工学コース	総合実習・ダイビング/実習	

高等専門学校

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H24年度)
専 01	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	全学科	地理 / 座学・ビデオ視聴等	
		3年	機械システム工	機械材料学/座学・課題研究	
		4.5年	全学科	産業財産権論/課題研究・演習・実習	
				法学Ⅱ/課題研究・演習・実習	
部活動	発明研究会				

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H24年度)
専 02	八戸工業高等専門学校	4 年	電気情報工学科	創成実験／授業における実施	産業財産権標準テキストを創成科目に活用した知的財産教育
		4.5 年	全学科	知的財産権に関する講演会聴講	
		5 年	全学科	知的財産権(選択科目)／授業における実施	
専 03	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	デザイン教育における知的財産の活用
			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		
		4 年	機械工学科	設計製図／実習	
専 1	生産システム工学, 環境工学	総合工学			
専 04	富山高等専門学校	1 年	機械システム工学科	技術者倫理入門／講義・演習	高専教育への導入期及び高学年における知的財産に関する教育
			電気制御システム工学科		
			物質化学工学科		
			国際ビジネス学科		
		3 年	電気制御システム工学科	HR／講義	
		専攻科 1	専攻科(本郷 C・射水 C とも)	経営戦略論・MOT 入門／講義	
		専攻科 1	エコデザイン工学専攻	特別演習・特別実験／実習	
		専攻科 1・2	1 年: 海事システム工学専攻	技術者倫理・企業倫理／講義	
2 年: 制御情報システム工学専攻 国際ビジネス学専攻					
専 05	福井工業高等専門学校	1 年	電気電子工学科	電気電子工学実験 I	アイデアものづくりコンテストと課題研究に基づく知的財産教育の
		2 年	電気電子工学科	電気回路 II	

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H24年度)
専 05	福井工業高等専門学校	3年	電気電子工学科	電力システム I	推進
		2年	専攻科生産システム	電子機器工学	
		1~5年	電気電子、機械、環境都市各学科	ソーラーカー同好会・エレクトロメーキング部	
専 06	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 07	鈴鹿工業高等専門学校	1年	全学科	新入生合宿研修／講義 情報処理 I／演習	創造力・実践力・活用力の育成を 目指した知的財産教育
			機械工学科	機械工学序論／講義	
			電気電子工学科	電気電子工学概論／講義	
		2年	電子情報工学科	電子情報工学序論／講義	
			機械工学科	機械工作実習／演習	
		3年	電気電子工学科	電気回路／講義	
			全学科	特別活動／講演	
			機械工学科	メカトロニクス／講義	
		4年	電気電子工学科	電気電子工学実験／演習	
			全学科	法学Ⅱ／講義	
			機械工学科、材料工学科	創造工学／演習	
		5年	電気電子工学科	電磁気学／講義	
			電気電子工学科	電力システム工学／講義	
		専攻科	全専攻	先端技術特論／演習	
		1年	電子機械工学専攻	制御機器工学／講義	
専攻科	全専攻	生産設計工学／講義			
2年	電子機械工学専攻	センサ工学／講義			
専 08	明石工業高等専門学校	5年	機械工	機械工学実験Ⅲ／実験	特許出願を支援する商品改良演習の構築
専 09	松江工業高等専門学校	5年	全学科	知的財産権(学校設定科目)/講義・演習	エンジニアリングデザイン教育における知財の取り組み
		5年	電気工学科	卒業研究	

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H24年度)
専 09	松江工業高等専門学校	専攻科 1年	全専攻	システム技術実験 1 システム技術実験 2(学校 設定科目)/講義・演習	
		専攻科 1年	全専攻	エンジニアリングデザイン演 習	
専 10	津山工業高等専門学校	1年	電子制御工学	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,(2)創造演習Ⅱ(3年):特許を利用した創造性教育,(3)設計製作課題演習(4年):知的財産権導入教育,(4)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, (5)産業と商業(5年):知的財産の概要理解,
		3年	電子制御工学	創造演習Ⅱ/演習	
		4年	機械工学科	設計製作課題演習/講義・演習	
		5年	電子制御工学 全学科(選択)	システム工学/講義 産業と商業/講義	
		専攻科 2年	電子情報, 機械制御	生産管理工学/講義・演習	
		1~5年	全学科	ロボット製作/クラブ活動	
専 10	津山工業高等専門学校	1年	電子制御工学	学科ホームルーム/講義・演習	(6)生産管理工学(専攻科):特許考案及び明細書の書き方指導, (7)クラブ活動(ロボット製作, 1~5年):特許考案及び明細書の書き方指導。
		3年	電子制御工学		
		4年	機械工学	創造演習Ⅱ/演習 設計製作課題演習/講義・演習	
		5年	電子制御工学	演習	
		専攻科 2年	電子情報, 機械制御	システム工学/講義 生産管理工学/講義・演習	
		全学年	全学科	ロボット製作/クラブ活動	
専 11	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。
		5年	生物応用化学 生物応用化学 生物応用化学(応用化学コース)	有機工業化学/講義 食品化学/講義 有機機能化学/講義	
		専攻科 1,2年	生物応用化学専攻	先端化学産業概論	
専 12	久留米工業高等専門学校	本科 5年	生物応用化学科	産業財産権入門/講義・演習	創造工学実験等での成果を特許に結びつける試みに関する研究

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H24年度)
専 12	久留米工業高等 専門学校	専攻科 1年	全学科	産業財産権特論／講義・演 習	
専 13	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	
		全学年	建築学科	デザコン出願チーム	
		専 2	全専攻	知的財産権	

第2章 参加校の活動内容とその結果

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24（2012）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。

平成23年度から開始された当事業についてみると、初参加校は合計39校で全体（100校）の39%であり、平成23年度から引き続き参加する学校は61校で61%を占めている。また参考までに、これを前身の事業も含めてみると、初参加校は23校で23%を占め、前身の事業も含め参加経験のある学校は77%を占める。

表2-1-1 平成24年度参加校の参加回数（単位：校）

	H23・H24 知的財産に関する 創造力・実践力・活用力開発 事業			【参考】 H22 以前の前身の事業含 む	
	合計 参加校	H24 初参加校	H23・H24 連続参加	初参加校	参加経験 有り
工業高等学校	48	15	33	5	43
商業高等学校	21	15	6	13	8
農業高等学校	13	3	10	3	10
水産高等学校	5	2	3	2	3
高等専門学校	13	4	9	0	13
合計 (比率)	100 100%	39 39%	61 61%	23 23%	15 77%

(比率は、いずれも全校数（100校）に対する比率である。)

2-1-2. 対象学年・実施科目・形態について

今年度の参加校における取組の対象学年・実施科目・形態は、前述の1章 表1-3-1のとおりである。学年も、学科も、科目も、課外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。

学校種別ごとに対象学年をまとめると、表2-1-2のとおりである。学校種別ごとに傾向をみると工業高等学校、農業・水産高等学校では1年生から3年生まで各学年に亘って指導されている。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い。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5年で指導している学校が多い。

表2-1-2 学校種別ごとにみた対象学年

学校種別	1年	2年	3年	4年	5年	専攻科 1年	専攻科 2年	課外活動 等
工業高等学校 (48校)	41校	35校	44校	2校	—	—	—	18校
商業高等学校 (21校)	13校	11校	21校	1校	—	—	—	5校
農業・水産高等学校 (18校)	14校	17校	17校	—	—	—	—	5校
高等専門学校 (13校)	6校	5校	7校	8校	12校	6校	5校	2校

第2節 参加校における活動内容とその成果

2-2-1. 指導法とその成果

採用された指導法と採用数を表2-2-1に、またその成果について年間報告のアンケート結果を図2-2-1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50%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、オリジナル商品・ブランド開発実習、検索授業、レポート提出、コンテスト・競技会等への参加であり、その逆に、特許分析、販売実習、企業化教育、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30%以下）。

このうち、地元企業等との連携を通じた商品の開発等の知的財産権の取得に向けて必要となる活動の体験や模擬的な出願書類の作成等の実践の場を通じた知的創造力や実践力・活用力を育む取り組みに関するいくつかの取組について傾向をみると、以下のとおりとなっている。

“5) 創造制作実習・ものづくり体験（主として特許関連）”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。また、“6) オリジナル商品・ブランド開発実習（主として商標関連）”は、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。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見受けられる。

“7) 模擬出願”についても、工業高等学校・農業・水産高等学校はよく実施されており、工業高等学校においても実施されていることが分かる。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と考えられる。

“8) 検索実習”はすべての校種において、多く実施されている。IPDL検索の体験から、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のIPDL検索が実施されていると考えられる。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、検索実習が日常的な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。

“14) 販売実習”は、年間報告時に、商業高等学校及び農業・水産高等学校で多く実施され、指導効果の評価も高い。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ていない。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、知財の学習と連動した取り組みとなっているといえる。

“15) 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)”は、商業高等学校及び農業・水産高等学校で比較的多く実施されている。”14) 販売実習”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。

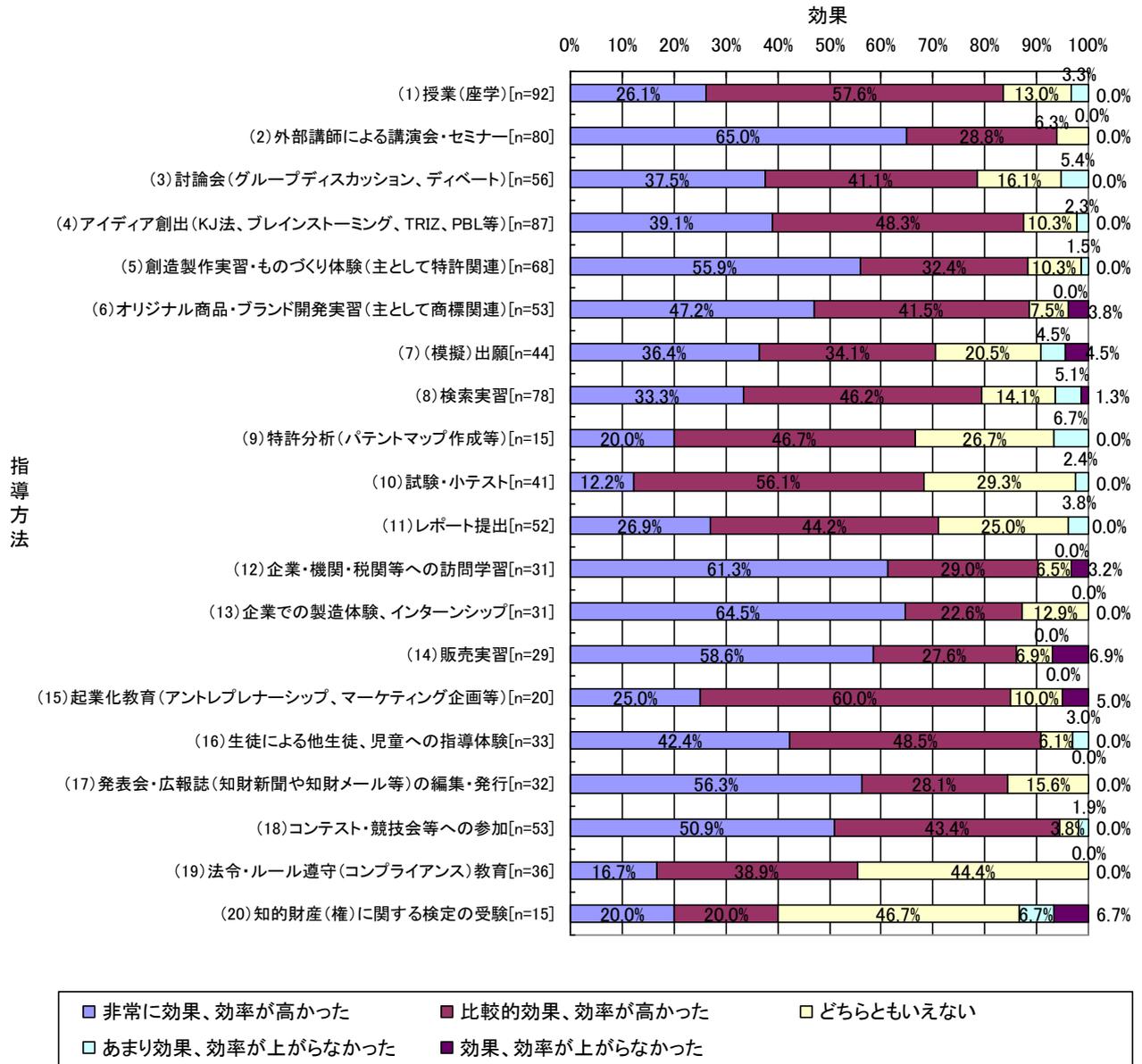
“18) コンテスト・競技会等への参加”は、工業高等学校・農業・水産高等学校・高等専門学校でよく実施されており、指導効果の評価も高い。

表2-2-1 採用された指導法と採用数（H24年間アンケートより）（単位：校）

項目	工業 (48校)	商業 (21校)	農業・水産 (18校)	高専 (13校)	合計 (100校)
1)授業(座学)	43 (90%)	20 (95%)	18 (100%)	11 (85%)	92 (92%)
2)外部講師による講演会・セミナー	38 (79%)	16 (76%)	13 (72%)	13 (100%)	80 (80%)
3)討論会(グループディスカッション、ディベート)	24 (50%)	12 (57%)	11 (61%)	9 (69%)	56 (56%)
4)アイデア創出(KJ法、ブレインストーミング)	39 (81%)	19 (90%)	17 (94%)	12 (92%)	87 (87%)
5)創造制作実習・ものづくり体験(主として特許関連)	38 (79%)	6 (29%)	12 (67%)	12 (92%)	68 (68%)
6)オリジナル商品・ブランド開発実習(主として商標関連)	16 (33%)	19 (90%)	17 (94%)	1 (8%)	53 (53%)
7)(模擬)出願	17 (35%)	6 (29%)	11 (61%)	10 (77%)	44 (44%)
8)検索実習	37 (77%)	15 (71%)	14 (78%)	12 (92%)	78 (78%)
9)特許分析(パテントマップ作成等)	6 (13%)	0 (0%)	5 (28%)	4 (31%)	15 (15%)
10)試験・小テスト	8 (17%)	13 (62%)	12 (67%)	8 (62%)	41 (41%)
11)レポート提出	20 (42%)	9 (43%)	13 (72%)	10 (77%)	52 (52%)
12)企業・機関・税関等への訪問学習	12 (25%)	8 (38%)	10 (56%)	1 (8%)	31 (31%)
13)企業での製造体験、インターンシップ	16 (33%)	5 (24%)	10 (56%)	0 (0%)	31 (31%)
14)販売実習	2 (4%)	13 (62%)	14 (78%)	0 (0%)	29 (29%)
15)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)	4 (8%)	6 (29%)	10 (56%)	0 (0%)	20 (20%)
16)生徒による他生徒、児童への指導体験	15 (31%)	6 (29%)	12 (67%)	0 (0%)	33 (33%)
17)発表会・広報誌(知財新聞や知財メール等)の編集・発行	17 (35%)	5 (24%)	7 (39%)	3 (23%)	32 (32%)
18)コンテスト・競技会等への参加	30 (63%)	4 (19%)	12 (67%)	7 (54%)	53 (53%)
19)法令・ルール遵守(コンプライアンス)教育	17 (35%)	5 (24%)	10 (56%)	4 (31%)	36 (36%)
20)知的財産(権)に関する検定の受験	11 (23%)	1 (5%)	1 (6%)	2 (15%)	15 (15%)

(注) 表中のオレンジの網掛けは全体で50%以上採用されている指導法、水色の網掛けは全体で30%以下の採用の指導法。

図 2-2-1 採用された指導法の成果（H24 年間アンケートより）（単位：校）



(注1) グラフ中の n は回答数を示す。

(注2) 小数点第二位で四捨五入しているため、指導方法の各項目の合計は 100.0%にならない場合がある。

2-2-2. 新たに開発または導入した指導方法

新たに開発または導入されたされた指導方法について、年間アンケートによれば参加校からは以下のような事例の報告がなされている。地域企業との連携や、生徒・学生による中学校・小学校への出前授業等は、平成24年度もよく実施されている。

商品開発・地域企業との連携

- ・地域企業との交流による知財教育（年間アンケート 工業高等学校）
- ・地域との連携（年間アンケート 水産高等学校）
- ・環境にやさしいヨシ堆肥を開発プロジェクト（年間アンケート 農業高等学校）
- ・害虫防除資材の開発（既製品との比較）、コンビニと連携した商品開発（年間アンケート 農業高等学校）
- ・産学官連携による取組（商品開発・電子商取引）（中間アンケート 商業高等学校）

他校との連携

- ・県外の高校生を招待し、両県での特産物を紹介、その農産物を活かした商品開発の討論会、（マインドマッピング法で意見を出させる）（年間アンケート 農業高等学校）
- ・出前授業で本校生徒、小学校生徒双方にメリットのある知財教育が実践できた。（年間アンケート 工業高等学校）

外部講師等の活用

- ・弁理士による機械工学関連特許、意匠の目の付け所実習（年間アンケート 高等専門学校）

その他

- ・昨年に続き、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。その過程でブレスト、KJ法、マインドマップづくりを学べた。（年間アンケート 水産高等学校）
- ・課題研究において、模擬明細書の作成だけでなく、活用力も考慮に入れた内容に取り組んだ。（年間アンケート 高等専門学校）
- ・「創造力UPトレーニング講座」全校生徒全職員を対象に実施（中間アンケート 工業高等学校）
- ・専門科目（機械材料学）の中で、ブリッジコンテストを通して初歩的な知財教育を行った。（中間アンケート 商業高等学校）

第3節 教材（学習用資料）の活用状況

2-3-1. 本年度参加校で使用された標準テキスト等の種類と利用状況と指導効果

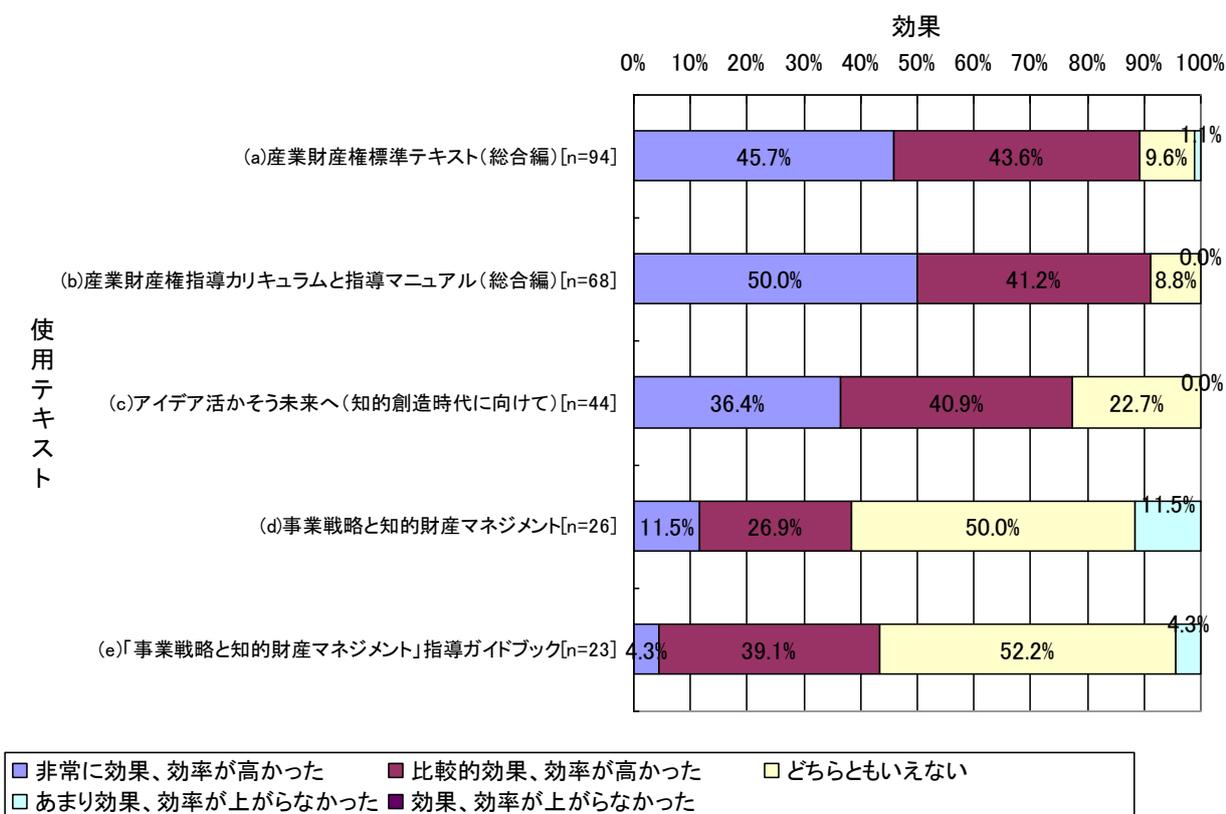
(1) 各標準テキストと学校区分

学校区分と使用標準テキストの対応と、テキストの指導効果を、表2-3-1、図2-3-2に示す。参加校においては、「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おり、指導の効果も高い。その他のテキストについても活動内容に合わせて効果的に使用されているものと思われる。

表2-3-1 標準テキスト等の使用状況（H24年間アンケートより）（単位：校）

	工業 (48校)	商業 (21校)	農業・水産 (18校)	高専 (13校)	合計 (100校)
総合編	44 (92%)	20 (95%)	18 (100%)	12 (92%)	94 (94%)
指導マニュアル(総合編)	32 (67%)	14 (67%)	15 (83%)	7 (54%)	68 (68%)
アイデア活かそう未来へ	24 (50%)	4 (19%)	12 (67%)	4 (31%)	44 (44%)
事業戦略と知的財産マネジメント	11 (23%)	4 (19%)	7 (39%)	4 (31%)	26 (26%)
「事業戦略と知的財産マネジメント」 指導ガイド	11 (23%)	4 (19%)	6 (33%)	2 (15%)	23 (23%)

図 2-3-1 標準テキスト等の指導効果【年間報告会時】(H24 年間アンケートより)



(注1) グラフ中の n は回答数を示す。

(注2) 小数点第二位で四捨五入しているため、指導方法の各項目の合計は100.0%にならない場合がある。

2-3-2. 副教材の活用法

年間アンケートや年間指導報告書によると、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ている。

DVDは、教材「アラレちゃん」「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、前身の事業である「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 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、テレビ番組、新聞記事（知的財産権の侵害事件等）等もよく利用されている。

2-3-3. 教材の改良・新教材の開発

年間アンケートに記載された、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を以下にあげる。

- ・ストロー斜塔（年間アンケート 工業）
- ・オリジナルパワーポイント（年間アンケート 農業）
- ・プレゼンソフトを活用し、生徒へ視覚的に訴える教材を多く用いた（年間アンケート 農業）
- ・創造性を刺激するプレゼン教材の開発（ぐるぐる鍋、Tパック）（年間アンケート 農業）
- ・10cm 四方の紙を使ってタワーを作ることに加えて、石（砂利）を石垣状に組んで高さを競わせた。また、いかに深い穴を掘ることができるか考えさせた。（年間アンケート 水産）
- ・新たに入学前教育用のアイデアシートを作成し、早期創造力教育に着手した。（年間アンケート 高専）
- ・商品改良方法のテキストを開発した。（年間アンケート 高専）

年間アンケートに報告されてはいないが、各学校においては、このほかにもオリジナルや既存のものを改良した発想訓練・創造演習用資料や指導・プレゼンテーション案や演習・プリントで指導を行っている事例も多いものと考えられる。

第4節 学校組織の対応

2-4-1. 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困難であり、参加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、組織的にその推進に当たるようになっている。

なお、現状の校内での推進委員会の設置状況は、表2-4-1に示すとおりで、参加校の77%にあたる77校に設置されている。平成24年度に新規設置された委員会も29校あり、全体の29%にも上る。また、未設置の学校も全体で23校と23%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2-4-1 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 (48校)	商業 (21校)	農業・水産 (18校)	高専 (13校)	合計 (100校)
H24	13	11	5	0	29
H23	8	0	2	1	11
H22	6	3	2	0	11
H21	1	2	1	3	7
H20	4	0	1	0	5
H19	2	1	1	3	7
H18	0	0	0	0	0
H17	1	0	0	2	3
H16	1	0	0	1	2
未記入	2	0	0	0	2
設置校合計	38 (79%)	17 (81%)	12 (67%)	10 (77%)	77 (77%)
未設置校	10 (21%)	4 (19%)	6 (33%)	3 (23%)	23 (23%)

(2) 委員会の体制

委員の人数であるが、表2-4-2に示すように、4～6人、7～9人が多いが、次いで10～12人、13～15人が多い。この中では学校管理者も委員に就任しているケースも多い。

表2-4-2 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 (48校)	商業 (21校)	農業・水産 (18校)	高専 (13校)	合計 (100校)
3人以下	0	0	3	1	4校
4～6人	10	7	3	3	23校
7～9人	10	5	5	4	24校
10～12人	11	2	1	0	14校
13～15人	6	2	0	2	10校
16人以上	1	1	0	0	2校
平均人数/学校	9.4名	8.2名	6.3名	8.3名	8.5名

また、実際に指導にあたる教員・教官の人数は、表2-4-3示すように、11人以上という学校が最も多く、全体的な指導教員の増加が見受けられる。

表2-4-3 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 (48校)	商業 (21校)	農業・水産 (18校)	高専 (13校)	合計 (100校)
1人	6	0	0	1	7校
2人	5	0	3	5	13校
3人	4	0	2	3	9校
4人	2	5	1	1	9校
5人	5	2	6	1	14校
6人	4	0	0	2	6校
7人	8	2	0	1	11校
8人	1	1	2	0	4校
9人	4	1	0	1	6校
10人	2	0	0	2	4校
11人以上	7	7	2	1	17校
教員合計	288名	177名	101名	87名	653名
平均人数/学校	6.0名	8.4名	5.6名	6.7名	6.53名

(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や、学期ごとに1～2度開催する学校が多い。その他には、不定期に必要なおり開催するという学校、四半期ごとに開催する学校等がみられ、逆に間隔を短く、曜日を決めて開催する学校も少数だがみられる。

(4) 委員会による支援

支援内容は、年間の計画の検討、進行状況の確認、授業の内容検討、外部の関連情報の提供、外部講師講演会・講習会の検討、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。

(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減少する、年間計画、年間予算の策定に関する情報を多角的に見ることが出来る、情報の共有化もできる、校内コンテストやパテントコンテスト等の外部のコンテストの準備がスムーズに行われたという効果もみられる。

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の一例を記載する。

共通理解・情報共有

- ・事業取り組みについての共通理解・情報交換ができる。（工業）
- ・教員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）
- ・担当教諭がスムーズに取り組めた。（商業）
- ・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出来た。また環境化学科の職員も講演会等に積極的に参加をしており理解が深まって来ています。（工業）

体制の整備による円滑な活動実施

- ・学校全体で取り組む体勢ができた。（工業）
- ・管理職、各科の協力があり、外部活動等活動がスムーズであった。（商業）
- ・複数の学年で連携した授業ができた（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）
- ・他の教員が受け持つ研究チームにおいても商品開発等の取り組みが広がり、企業と連携した取り組みでは総合学科との連携も行い、企業との連携学習が継続している。食品科学科でのプロジェクト学習を発信源に、農業科全体の「教員の意識を大きく高めている」ことは特筆すべき点である。（農業）
- ・知財教育への理解や職員研修・学校見学への臨機応変な対応（農業）
- ・担当者が座学を担当。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）
- ・委員全員が知財教育に協力し、指導の資質が向上している。（高専）

学校行事等における効果

- ・アイデアコンペへの応募数の増加（工業）
- ・行事が円滑に進行、教員間の意識啓発促進（工業）
- ・コンクールやコンテストへの積極的かつ多数の応募、入賞。（工業）
- ・授業や講演会を円滑に実施することができた。（商業）
- ・学校全体の行事として取り組みができるようになった（商業）
- ・ビジネスプランコンテストへの参加や商標登録への援助（水産）
- ・昨年度5件の特許出願を行った（知的財産戦略展開プロジェクトチーム）。（高専）
- ・毎年12月～1月に校内アイデアコンテストを実施し、約20件のアイデアが特許明細書の形で提出される。（高専）

業務負担の分担

- ・学年や各科毎に役割を分担することができ、学校としての運営をスムーズに行うことができた。（工業）
- ・担当者の時間的な負担減少（水産）

2-4-2. 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2-4-2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、実習指導等があるが、最もよく採用されている学校行事は、講演会であった。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が、外部講師任せにせず、日常の取組に知的財産を取入れ、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、学校行事としては多くみられなかったが、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ており、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講演会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。これも学校行事として特に言及していない学校も複数みられ、実際の数字はもっと多いものと思われる。

アイデアコンテストは、工業高等学校によく採用されているほか、農業・水産高等学校、高等専門学校においても採用されている。

一方、知的財産に関する学校行事を実施しなかった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とともに、これを踏まえた知的財産に関する実践力・活用力育成の取組に繋げていくことが望ましい。

表2-4-2 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	15	6	3	3	27
b)企業・機関・税関等への訪問学習	5	0	0	0	5
c)発表会・展示会(文化祭等)	3	7	6	0	16
d)アイデアコンテスト(パテントコンテスト等)	8	0	1	2	11
e)商品販売実習	0	2	0	0	2
f)知的財産教育セミナー	4	0	3	2	9
g)職員研修	4	1	3	3	11
h)研修会	1	1	0	0	2
i)児童・生徒への知的財産指導	2	0	0	0	2
合計	70	79	75	46	124

I. 2. 平成24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25年1月21日
農業・水産高等学校：	平成25年1月25日
商業高等学校：	平成25年1月30日
高等専門学校：	平成25年2月 4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す。

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りますが、いずれも知財マインドを持ち、創造力・実践力・活用力を育む人材育成の実践に有用なものです。

学校が所属する学校区分の講評だけでなく、他の学校区分の講評も

役立つと思われしますので、ぜひご覧になってください。

1) 工業高等学校 (平成25年1月21日)

コーディネーター

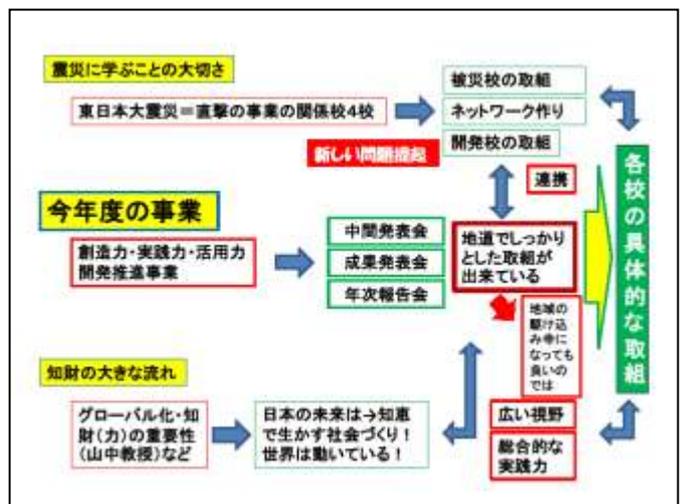
全国知財・創造教育研究会 会長
 鹿児島県立鹿児島工業高等学校 教頭
 北海道旭川工業高等学校 教頭
 愛媛県立八幡浜工業高等学校 教頭
 長崎県立島原農業高等学校 教諭
 鹿児島県指宿商業高等学校 教諭

籠原 裕明 氏
 満丸 浩 氏
 新山 雄士 氏
 内藤 善文 氏
 陳内 秀樹 氏
 安藤 新 氏

1-1) 籠原 裕明 コーディネーターの講評

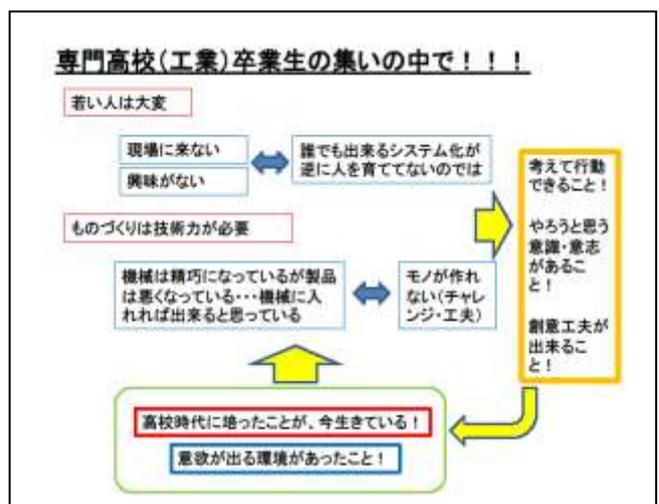
年次報告会のまとめにかえて
 (工業)

コーディネーター
 籠原裕明



グループ別発表より

- 考えを形にするのが苦手な生徒→発想法の授業で考えるようになる
- 生徒の意識→発想の転換
- 発想の授業展開→1年 簡易発想→2年 各科の特色を出す→3年 課題研究
- 生徒の食いつきはとて良い←教員の意識は
- 中学校の実態を掴む必要
- 知財教育を行う自分自身→一歩の踏み出しが大事
- 弁理士講演内容を自分の授業に生かす→講演の本来の意味
- 知財教育への教員の理解→特別のモノと思わせない工夫
- 教員の協力体制→いかにして手助けしてもらえる部分をつくるか
- 全国の知財教育の実践資料を全職員に配布して理解を求める





次年度に向けた課題

新指導要領実施の意味
 (1) 思考力・判断力・表現力など、知財の肝の部分
 (2) 先行してやってきたことを着実に生かすチャンス
 (3) 工業技術基礎はじめ各教科での展開←教科書の活用

中学生は知財を学んでいる(学んだ生徒が入学)
 ・・思考力・判断力・表現力+知財権概要+情報モラル

知財教育を専門教育の中で生かす・産業人材の育成
 ・・工業高校としての特色、新しい学校像を産業教育として出せているのか

生徒が、未来を見つめる力を持っているのか
 ・・生きる力、20年後は、彼らの時代

知財で世界を見る力をもっているのか
 ・・国際化に工業教育はどう向かい合うのか

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・連携**(地域や過去の経験校を含めて)を!

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!(今年度分未着手)
 - 3 成果発表会への今後も協力を!
(来年度は愛知開催)(開発推進校対象)
 - 4 知財実践交流会(生徒参加可能)
→九州開催予定(8月10日前後)

1-2) 満丸 浩 コーディネーターの講評

各学校の取組の中に、生徒の生き生きとした姿が多くみられ、その実践を通して「工業高校っておもしろい」、「工業高校に入学して良かった」と感じている様子がわかります。さらには、知的財産教育を通して、工業高校に入学してきた生徒全員に「工業について学びたい」と思わせたいものです。

また、知的財産教育の実践により、言語活動の充実にも取り組み、国際社会の中で必要とされる思考力、判断力、表現力を育成してもらいたいと思います。

教えるとは？

「気づき」
をあたえること

- ・気づきの種をまく
- ・気づきから⇒行動
- ・その気にさせる⇒実践！
- ・ワクワク感⇒プラス思考

的確なヒントを与える
考えさせる
発言させる

生徒が考える授業

目的の明確化！

- ・ 知的財産を知る
- ・ アイデアを創発する
- ・ アイデアを蓄積する
- ・ 知財権取得方法を学ぶ
- ・ 知財権を出願、取得する

知財権を活用する

知識日録

人を幸せにする！

知財権の活用

知的財産

資産、イノベーションの指標

2012 THOMSON REUTERS トムソン・ロイター
TOP 100
GLOBAL INNOVATORS 日本企業25社

「電気自動車」⇒トヨタ自動車・パナソニック・デンソー・本田技研工業
「医療機器」⇒東芝・富士フイルム・オリンパス・メディカルシステムズ
「その他」⇒セイコーエプソン・ダイキン工業・日本航空電子工業 など

【スライド1】

1 教えるとは？
知識を教え込むことではなく、生徒に「気づき」を与えることが大切です。
「気づき」で知的好奇心を刺激すると、自然と自ら学ぶ姿勢が育つのです。

【スライド2】

2 目的を明確に設定する
「なぜ、知財教育に取り組むのか？」ではなく、「何のために知財教育に取り組むのか？」「誰のために知財教育に取り組むのか？」常に考えてほしい。各校の取り組み内容はそれぞれ素晴らしいので、目標をきちんと決めてしっかりと取り組むとさらによい方向に進むのではないのでしょうか。知財教育の目的も、知財権の目的も『すべては、人を幸せにするため』と考えて取り組みを継続させてほしい。

【スライド3】

3 手段と方法
知的財産の知識だけではなく、日本の、世界の企業の動きを見て知財教育に取り組んでほしい。

Panasonic は、「” 攻め” の特許へ！」をすすめている。また、次の情報を提供するので、ぜひ授業で活用してほしい。

- (1) インテレクチュアル・ベンチャーズ INTELLECTUAL VENTURES
- (2) トムソン・ロイター 2012THOMSON REUTERS TOP100 GLOBAL INNOVATORS

1-4) 内藤 善文 コーディネーターの講評

本日はお疲れ様でした。そして、この一年間、誠に御苦労さまでした。

知財教育は、文部科学省が提唱している言語活動の教育に最適な教材ですので、そうした面からも、今後とも教材研究と実践を続けてほしいと思います。

中間報告会にも申し上げましたが、各学校に帰られましたら、是非とも、「出張報告会」の時間を設けていただき、この年次報告会の内容と空気をお伝えしていただきたいと思います。少なくとも、本日発表された各校のプレゼンを普通科の先生を含めた全教職員の方々に披露してほしいと思います。そして、「知財教育で日本を再生させよう」という心意気で、全国の学校で、熱心に取り組んでいるという学校が工業・農業・商業・水産高校・高専併せて100校もあるということをお伝えください。

本日の報告会では、標準テキストの指導マニュアルの話題があまり出ませんでした。是非、活用してください。特に、知財教育における評価が難しいというお話がよく出ますが、この指導マニュアルに詳しく書かれていますので参考にしてください。

平成25年度からの新学習指導要領の実施に向け、「工業技術基礎」の年間学習指導計画に「知的財産」の項目を必ず明記してほしいと思います。そして、知財教育が学校の教育課程にしっかりと定着する取り組みに努力してほしいと思います。

以上です。ありがとうございました。

1-5) 陳内 秀樹 コーディネーターの講評

工業高校の実践では、「紙タワー」や「ゼムクリップの改良」等の創造性教材が全国の教室で、それぞれの先生方の工夫を交えながら、当たり前になされていることがすごいことだと感じる。このような教室だけの実践に留まらず、工業教育の専門性と生徒の創造性を活かして、地域社会の抱える問題を、生徒が校外に出て地域連携・産学連携して解決するといった教育実践も増えてきた。

こうした工業高校の、着実かつ先進的な取り組みに、私自身、農業教員として、また頑張りたいと、志を新にさせていただいた。本発表会の成果を私も活かしたい。

1-6) 安藤 新 コーディネーターの講評

高度情報化社会であるということは、必要な知識を瞬時に手に入れることができる。一昔前までは大学あるいは大学院に行かなければ入手できなかったような知識でも入手可能である。

新しいもの作りのかたち。工場なし企業も増えてきている。発想を「かたち」にしやすくなっている。

2) 農業・水産高等学校 (平成25年1月25日)

コーディネーター

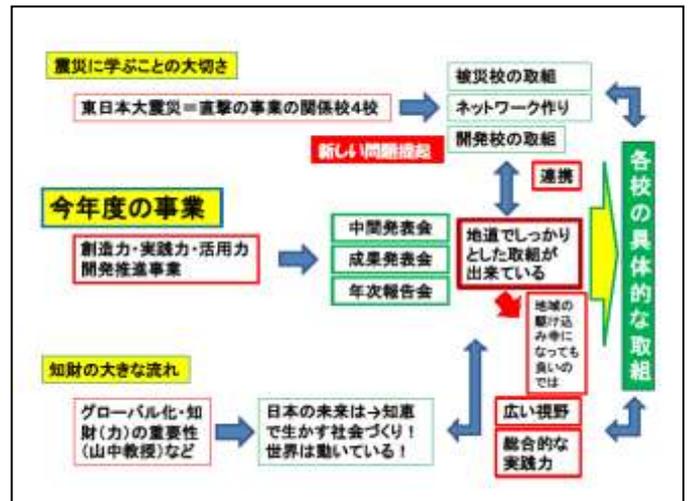
全国知財・創造教育研究会 会長
 岐阜県立大垣養老高等学校 教諭
 長崎県立島原農業高等学校 教諭
 長崎県立長崎工業高等学校 教頭

籠原 裕明 氏
 中野 輝良 氏
 陳内 秀樹 氏
 梅野 剛 氏

2-1) 籠原 裕明 コーディネーターの講評

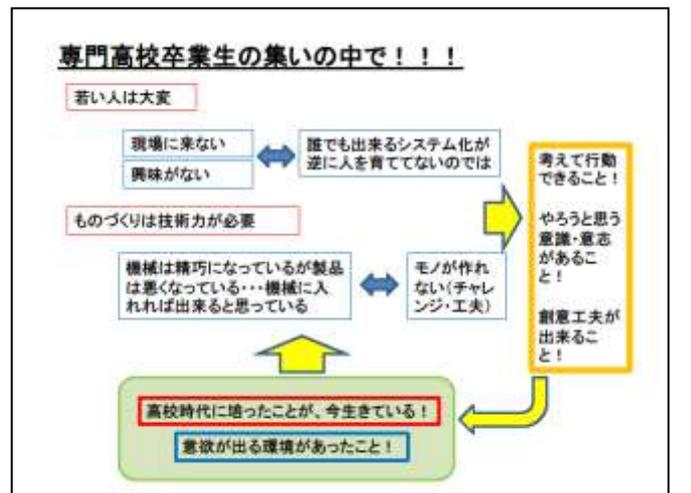
年次報告会のまとめにかえて
(農業・水産)

 コーディネーター
籠原裕明



グループ別発表より

- 教師が…知財でポジティブ
- 教師が…ほめる・柔らかく・息がず
- 教師が…生徒の気づきに気づく・一緒に楽しむ
- 管理職も協力(発表)
- 企業チームがどのようにアイデアを生み出しているかを調査
- 「夢」が生徒の原動力
- 不可能を可能にする素晴らしさ、楽しさ
- 教員自ら知財の授業を
- 地域から、可能性を感じた…これだけ外部が関わった課題研究は初めて
- 学んだ知財が難しかったので、楽しく学ぶ方法をゲームで作成





次年度に向けた課題

新指導要領実施の意味
 (1)思考力・判断力・表現力など、知財の肝の部分
 (2)先行してやってきたことを着実に生かすチャンス
 (3)具体的な各教科での展開←教科書の活用

中学生は知財を学んでいる(学んだ生徒が入学)
 ・・思考力・判断力・表現力+知財権概要+情報モラル

知財教育を専門教育の中で生かす・産業人材の育成
 ・・専門高校としての特色、新しい学校像を産業教育として出せているのか

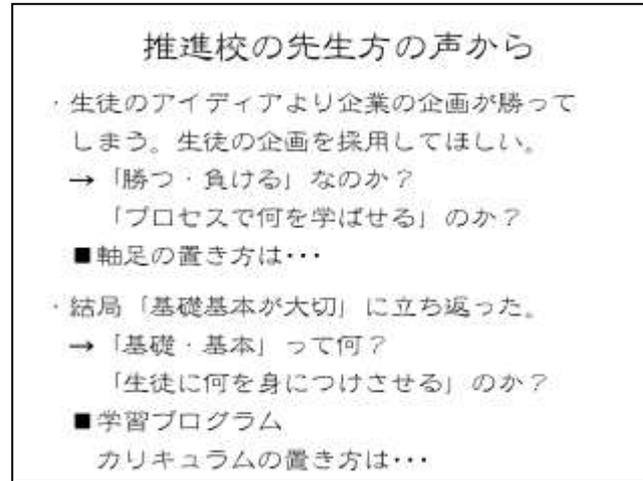
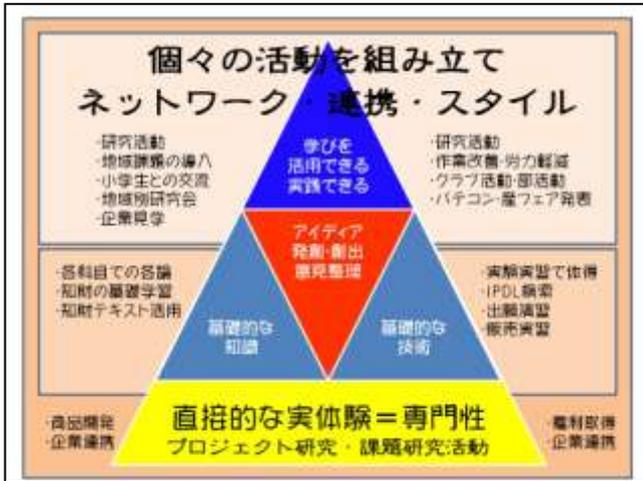
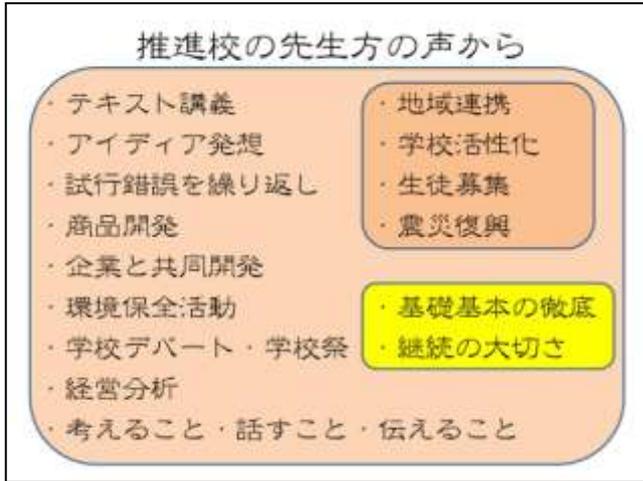
生徒が、未来を見つめる力を持っているのか
 ・・生きる力、20年後は、彼らの時代

知財で世界を見る力をもっているのか
 ・・国際化に専門教育はどう向かい合うのか

各校での地道な取組と、取組の継続、そして開発推進校の活動を通じた情報共有・連携(地域や過去の経験校を含めて)を!

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!(今年度分未着手)
 - 3 成果発表会への今後も協力を!
(来年度は愛知開催)(開発推進校対象)
 - 4 知財実践交流会(生徒参加可能)
→九州開催予定(8月10日前後)



先生方、今日1日お疲れさまでした。

私も先生方とともに各校での実践を聞かせていただき、大変勉強になりました。

各校ともに知財教育の展開の仕方、幅が大きく広がり、深いものになってきていると感じたところです。それは先生方のご報告の中にあっただお言葉や話題からもお分かりになると思います。知財教育を柱にして、地域連携・学校の活性化、ひいては生徒募集、また東北では震災復興へつなげるなど、地域や各校の事情に合わせた学習へと発展してきていることは知財教育が地に足が付いたものになってきている証であると考えます。

さて、これらの実践報告の中で交わされた先生方からの話題の中から1つ。「企業と連携した活動において、生徒のアイデアより企業の企画が勝ってしまう。生徒の企画を採用して欲しいのだが」といったお話しがございました。押さえておきたいことは「企業に勝つ・負ける」ではなく「そのプロセスで何を学ばせるのか」が大切であるということです。

知財教育で生徒を育てる、という視点に立って軸足を置いた時に、原点である「基礎・基本に立ち返る」ことの大切さが見えてきます。専門学習の基礎・基本に知財をリンクさせた指導を組み立てること、そしてそれを体系づけてカリキュラムへと反映することで継続できるシステムになっていく。この組み

立てと実践、検証を行っていただければと思います。

1年間、知財教育に取り組んできた先生方のネットワークを生かして、情報交換を行っていただき、さらに研鑽を重ねられ、各校での知財教育の実践がさらに充実していくことを願っております。ぜひ今日の報告会で得られたたくさんの情報を手土産に、各校へ持ち帰っていただき、活用していただきたいと思います。

最後に、本日の会において各校での知財教育の実践報告が活発に交わされ、来年度につながる会でありましたこと、お礼申し上げて講評と致します。

本日はお疲れ様でした。

2-3) 陳内 秀樹 コーディネーターの講評

各校の実践が、知財の創造だけでなく活用分野まで及び、その一連の活動に地域産業や地域住民（小中学生も含む）を巻き込んで展開されていることに、この事業の波及効果の大きさを実感する。そしてその成果の裏には生徒の地道な活動を指導されている先生方の姿があることに感銘を受けると同時に私自身がんばりたいとも思う。そんな、生徒だけでなく地域も周囲の教師の心をも動かすこの知財教育の実践が、第三者から誤解されやすい側面があることを先日気づいた。まとめに代えて紹介したい。

今、中高生のアイドルグループが人気だが、その評価は人によって、「子どもたちが頑張っているから好きだ」という意見と、「子どもたちが大人のビジネスの道具になっているようで嫌だ」という意見が分かれている。このことと知財教育は、「子どもがビジネスの場に生身で出ている」という点で似た点を持つことから、生徒が産学連携により表に出るほどに、第三者には、おそらくこのアイドルグループ同様の評価が生まれるだろう。

しかし大きく異なる点は、私たちは「教育として、生徒の成長に如何に寄与するかを常に念頭に置いて推進している」ことにある。本日の年次発表でも、先生方が、子どもたちの才能を引き出しつつ、それが消耗されるのではなく、さらにのびやかに未来に拓かれるように、注意を払っていらっしゃる様子が伝わってきた。産学連携という本物に触れる貴重な学習機会を子どもたちに開きつつ、子どもたちが「創造したもの」や、「創意工夫によって社会に貢献したいというマインド」を、いかに守り育てていくかが、先生方の発表に共通したポイントになっていたと感じる。こうした子どもたちの権利を守ろうとするとき、知財権が持つ「保護」の力が発揮される。そういう意味でも、知財サイクルの内、創造、活用が教育分野では華やかで目が行きがちだが、保護に繋がる知財権学習も重要だと実感される。

最後をお願いを申し上げる。このような素晴らしい実践も、この場でしか共有されないのは、もったいない。本事業の成果に対する認知が広がるよう、ぜひ、年間報告書の記載も、本発表同様、充実したものにしていきたい。

2-4) 梅野 剛 コーディネーターの講評

すばらしい実践発表に感動いたしました。各校がそれぞれの取組を共有することで、自校の研究のさらなる充実につながるものと思います。また、各校が切磋琢磨することで、知財教育のさらなる進展が期待できます。その意味で、中間報告会・年次報告会の意義は大きいものと思います。

今後、工業、農業、水産等の学科間で連携した取組ができればさらに充実した実践研究になるものと思います。

3) 商業高等学校 (平成25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

北海道下川商業高等学校 教諭

岐阜県立大垣養老高等学校 教諭

鹿児島県立指宿商業高等学校 教諭

籠原 裕明 氏

佐藤 公敏 氏

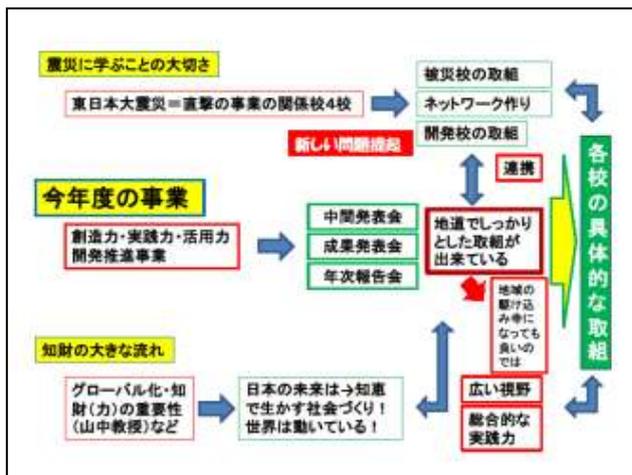
中野 輝良 氏

安藤 新 氏

3-1) 籠原 裕明 コーディネーターの講評

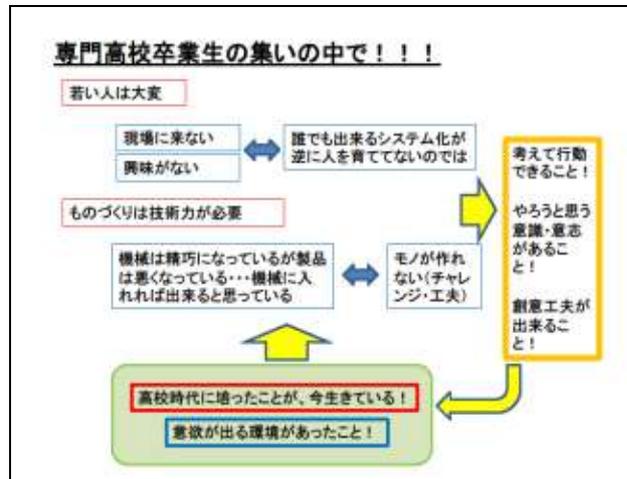
**年次報告会のまとめにかえて
(商業)**

 コーディネーター
籠原裕明



グループ別発表より

- この取り組みで生徒がおおきくかわった
- 日々の暮らしから…気づき、仮設、掘り下げ、ニーズ・ウォンツ、アクションプラン、アクション(計画的な商品開発)
- 本当に売れるか、地元の物を、若い者が主体に
- 自治体の商標を活用
- 高校生が考えるのが楽しくて食べるのが楽しみ(報道の感想から)
- 肩肘を張らずに取り組めることから
- 知財教育推進・商業教育の活性化・地域の活性化
- 発想から形へ、来年度は権利化まで 自分で商標を取りたい
- 今後・指導内容の体系化、指導力向上(研修)、校内の組織化
- 事業に参加して、色々なことにチャレンジできる、他校からのアドバイスを頂ける





次年度に向けた課題

新指導要領実施の意味
 (1) 思考力・判断力・表現力など、知財の肝の部分
 (2) 先行してやってきたことを着実に生かすチャンス
 (3) 具体的な各教科での展開←教科書の活用

中学生は知財を学んでいる(学んだ生徒が入学)
 ・・思考力・判断力・表現力+知財権概念+情報モラル

知財教育を専門教育の中で生かす・産業人材の育成
 ・・専門高校としての特色、新しい学校像を産業教育として出せているのか

生徒が、未来を見つめる力を持っているのか
 ・・生きる力、20年後は、彼らの時代

知財で世界を見る力をもっているのか
 ・・国際化に専門教育はどう向かい合うのか

各校での地道な取組と、取組の継続、そして開発推進校の活動を通した情報共有・連携(地域や過去の経験校を含めて)を!

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!(今年度分未着手)
 - 3 成果発表会への今後も協力を!
(来年度は愛知開催)(開発推進校対象)
 - 4 知財実践交流会(生徒参加可能)
→九州開催予定(8月10日前後)

3-2) 佐藤 公敏 コーディネーターの講評

本日はおつかれさまでした。

先生方から、いろいろな内容の報告をいただきまして私自身非常に勉強になりましたし、今日来て、よかったなあと思っています。

今日の先生方の報告では、生徒にこういう成果があったという内容でしたが私は事前に事務局からいただいた資料の内容や今日の先生方の発表を踏まえて、今日出席されている先生方には、こういう成果があったのではないのでしょうかということについて、5点にまとめてお話をさせていただきます。

まずはじめは先見力。どういう知財教育が必要なのかなあという視点。

2つめは分析力。学校の状況、生徒の実態、地域の特徴を見極め、それを分析して、自分たちの生徒には、どういう知財教育が大切なのかを考える力。

3つめは企画力。その分析の結果を踏まえて、どのようにして知財教育を計画していくのかという力。

4つめは調整力。関係各部署、学年、各教科の先生方と調整する力。

最後は実行力。調整をはかった段階で、それを実行する力。うまくできるできないという問題ではなく、やるかやらないかということです。

今回の報告では、これらの5つの力が先生方の成果として、報告されたと感じています。先生方はどのようにお考えになりますか？

3-3) 中野 輝良 コーディネーターの講評



推進校の先生方の声から

「企業と連携」
「地域と連携」
「商品を開発」

推進校の先生方の声から

「企業の求めるスピードはめっちゃ早い」

「生徒のアイデアは企業につぶされていく=遊びじゃない」

推進校の先生方の声から

「高校生が作っているのだからかわいくて選んじやいました」

「若い子たちが頑張っているのだから応援してあげたくなくてつい買ってしまった」

推進校の先生方の声から

・企業や地域との連携・商品開発が乱発する現状。生徒たちの体得は何なのか。
→「商品化の目的はどこにあるのか」？
「プロセスで何を学ばせる」のか？
■軸足の置き方は…

・「基礎基本が大切」に立ち返ったときに。
→「基礎・基本」って何？
「生徒に何を身につけさせる」のか？
■学習プログラム
カリキュラムの置き方は…



推進校の先生方の声から

「知財教育の推進が
商業教育の活性化につながる」

「地域コミュニティに影響を与える」

「学校間での取り組みが大切」

せっかくのネットワークを活用して

推進校の先生方の声から

「先に参加されている先生からの
アドバイスが本当に良かった」

■初年度校の先生から■

せっかくのネットワークを活用して

先生方、今日1日お疲れさまでした。

私も先生方とともに各校での実践を聞かせていただき、大変勉強になりました。

各校ともに知財教育の展開の仕方、幅が大きく広がり、深いものになってきていると感じたところです。それは先生方のご報告の中にあつたお言葉や話題からもお分かりになると思います。知財教育を柱にして、地域連携・学校の活性化、ひいては生徒募集、そしてこれらの活動を通して地域の活力へとつながってきている事例が多く聞かれました。こうして知財学習が地域や各校の事情に合わせた内容へと発展してきていることは、取り組みが地に足が付いたものになってきている証であると考えます。

さて、これらの実践報告の中であつた先生方からの話題の中で「企業や地域と連携した商品開発において、生徒のアイデアは企業につぶされていく場面がよく見られる。これは企業は遊びでやっているんじゃないということ。」といったお話しがございました。これはまさに「商品開発に取り組みせる目的はどこにあるのか」ということ、つまり「そのプロセスで何を学ばせるのか」が大切であるということです。

知財教育で生徒を育てる、という視点に立って軸足を置いた時に、原点である「基礎・基本に立ち返る」ことの大切さが見えてきます。専門学習の基礎・基本に知財をリンクさせた指導を組み立てること、そしてそれを体系づけてカリキュラムへと反映することで継続できるシステムになっていく。この組み立てと実践、検証を行っていただければと思います。いよいよ今春から施行の新学習指導要領にも知財教育が大きく盛り込まれます。カリキュラムの中へいかにして生きた知財教育の実践を組み込んでいくかが、大切になります。ぜひ、この場にお集まりの先生方の知財ネットワークを活用して、各校での知財教育をさらに深めていただきますようお願いを致します。

最後に、我々指導者のネットワーク作りもさることながら、生徒のネットワーク作りも進んでおります。11月に開催された岡山産フェアでは、生徒交流会を実施し、お声かけ致しましたところ、大変多くの学校から生徒・先生方にご参加いただき、ありがとうございました。お陰様で60名を越える参加者を得て意見交流ができ、大変有意義な場となりました。次年度の愛知大会でも開催を考えておりますのでぜひ多くの学校からのご参加をお待ちしております。

それでは、本日の会において各校での知財教育の実践報告が活発に交わされ、来年度につながる会でありましたこと、お礼申し上げて講評と致します。

本日はお疲れ様でした。

3-4) 安藤 新 コーディネーターの講評

- 知財学習を通して社会をフィールドにした学習ができた。(岡崎商業 上沼先生)
- スクールキャラクターを使って**地域活性化 地域貢献**。(長田商業 大山先生 定時制)
- 考えさせる授業 問題を見つける。問題の本質をみる。解決方法を考える。出雲、神話、神様など地域の財産を高校生の手でブラッシュアップする。(島根県出雲商業 宇田先生)
- デザインで地域を元気に。**有限責任事業組合LLP** (岡山県津山商業 笠木先生)
- 行政と連携した活動 (川薩清修館高校 本田先生)
- 地域に期待される。期待に応える商業高校 (指宿商業高校 下川床先生)
- 頭に浮かんだことは、すぐに形にする。(男鹿海洋高等学校 鎌田先生)
- つなぐ

権利を教えることが先？
豊かに発想させることが先？



生徒たちの学びをいかに刺激するか

情報化社会

必要な知識を瞬時に手に入れることができる。一昔前までは大学あるいは大学院に行かなければ入手できなかったような知識でも入手可能である。

- ・発想法
- ・思考法
 - ロジカルシンキング
- ・学習の手法
 - 知識構成型ジグソー法

刺激された生徒は



自ら動いていく

技術や工場が無くても、発想したものをかたちにできる。誰でもメーカーになれる時代がすぐそこまで来ている。新しいビジネスのかたち。発想で勝負。

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

元(独)高専機構茨城工業高等専門学校 教授

山口大学大学院技術経営研究科 教授

籠原 裕明 氏

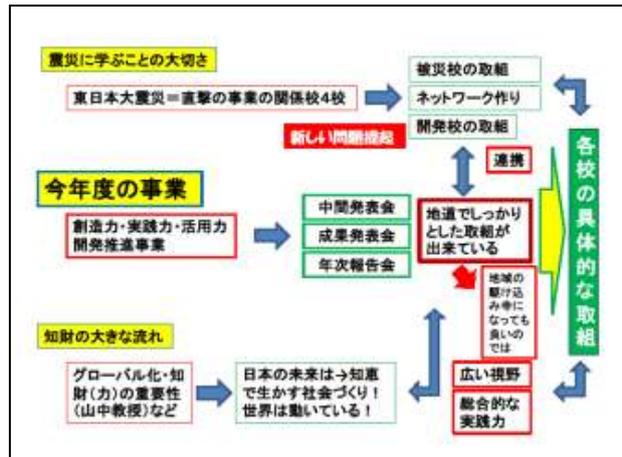
金子 紀夫 氏

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



グループ別発表より

- 学生のアイデアに形に出来るように 知財認識の向上を目標に…知財マインドの向上
- 機械・電機系学生はアイデアを具現化しやすいが化学系の学生は具現化しにくい
- エンジニアデザインの教育 ものの活用が大切であることを教える
- 社会性が高い身近なテーマ・トラブル商品の調査と改良
- 知財学習が、段々下の学年まで降りていっている
- 継続的なカリキュラムを作りたい。…アイデアのまとめ方も手探りの状態では(日本では)
- 技能検定は以外と人気があり、昨年4名、今年6名合格 知財検定7名合格・日本一
- 科内の知財教育推進活動が浸透した!
- 委員会活動の中で推進しているので、全体に広がる
- 継続した指導が出来るような体制を作れるように、協力してもらえ
- 学生のアイデアがしまってくる…弁理士との交流
- 卒業生のネットワークの活用

開発推進校事業を通じて、知財教育の取り組みは、校種・学科を超えた学校に拡大し、実践事例も多数蓄積され、教材開発、教員研修、産学・地域連携、創造性教育などで多くの成果が示されている。また、今後目指すべき教育課題も多く提起されている。

創造力・実践力・活用力を育む知財教育(体系的な)が見えてきている!

- ベースにあるのは、実践的・体験的(活用力)な学び、個々の生徒の発想力(創造力)を育てる、創造性学習!
- 知財の概要を学ぶ必要性!
- 専門学習と連動(活用力)した知財学習(知的創造サイクル)(活用力)の生きた学習!

権利化の事例は、確実に増えている!

高校での特許取得などの状況(2008.1現在) ((独)工業所有権情報・研修館) (特許14 商標2 育成3) (出願マニフェスト掲載) 生徒が開発した商品などの商標登録状況(2009.3現在) (校長協会関係調査に基づく) (商標34件 意匠2件)
↓
高校・高専での特許取得などの状況(2011.7現在) ((全国知財・創造教育研究会) (高校=特許26 意匠14 育成10 高専=特許22) [合計72]
↓
高校・高専での特許取得などの状況(2012.7現在) ((全国知財・創造教育研究会) (高校=特許31 実用新案2 意匠29 育成10 高専=特許24 意匠1) [合計97] ※(注意)商標は多数の学校で登録事例有り(掲載をしていない)

<特許> 11年→48件(高校26件・高専22件)
12年→55件(高校31件・高専24件) ↑7件

<意匠> 11年→14件(高校14件)
12年→30件(高校29件・高専1件) ↑16件

○知財教育推進の先進校では、
・パテントコンテスト、デザインパテントコンテストが全体を支援
・模範的知財権体験学習から本物の権利取得が知財学習へに

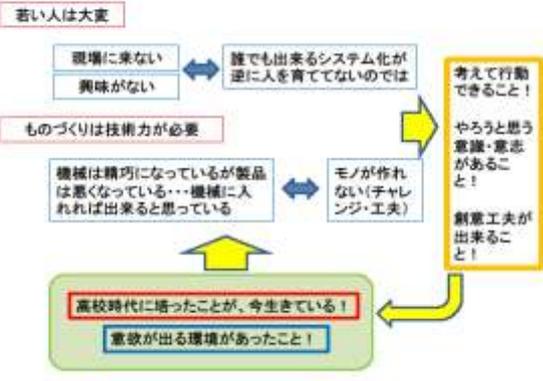
○特許種では、
・徳山高専が7件、加治木工業高校が5件
・加治木工業高校では、そのうち1年生で3名が権利を獲得
学習カリキュラムの中で実践的な知財教育と計画的学習の成果

○意匠種では、
・有田工業高校では、意匠の権利化は13件
基礎的なデザイン学習を充実、クライアントを意識した生徒を育てる教育活動の成果

学校教育では、知的財産の理解と活用が出来る創造性豊かな生徒の育成という知財教育の本質を忘れてはいけないが、教育現場にも、一般的に権利化がされたり、活用体験がなされる時代へ。

生徒の権利の保護と有効な活用、そして、これらの教育活動の中での教育効果にいかにつなげるのか！これからの課題として重要になる。また、取組事例を多くし、正面から支援の仕組みを考え、体制作りを含めて検討をすすめる必要がある。実践的な知財マインドを備えた産業人材育成の基礎作り！

専門高校卒業生の集いの中で！！！！



あたらしい産業人材の育成



次年度に向けた課題

- 新指導要領実施の意味**
(1)思考力・判断力・表現力など、知財の肝の部分
(2)先行してやってきたことを着実に生かすチャンス
(3)具体的な各教科での展開←教科書の活用
- 中学生は知財を学んでいる(学んだ生徒が入学)**
...思考力・判断力・表現力+知財権概要+情報モラル
- 知財教育を専門教育の中で生かす...産業人材の育成**
...専門高校としての特色、新しい学校像を産業教育として出せているのか
- 生徒が、未来を見つめる力を持っているのか**
...生きる力、20年後は、彼らの時代
- 知財で世界を見る力をもっているのか**
...国際化に専門教育はどう向かい合うのか

※此処まで来ている！かも、
評価が出来ているのか！
(暗黙知の数値化)
→ 目的に対して、
教育効果は、
教師としての技量の向上、
教師としての専門性など

昨年の資料から

実際の授業での生徒・学生の評価

4観点：関心・意欲・態度／思考・判断・表現／技能／知識・理解

評価方法（例）・評価標準 → マニュアルを参照してほしい！（改訂配布物）

授業全体の指導目標や方針・計画
指導案と評価のポイント整理の必要性
授業のポイントの明確化と生徒の自己評価
などなど

知的財産教育で評価に期待すること・生徒を生かす評価へ
個々の生徒を知ること

各校での地道な取組と、取組の継続、そして開発推進校の活動を通じた情報共有・連携（地域や過去の経験校を含めて）を！

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！（今年度分未着手）
- 3 成果発表会への今後も協力を！（来年度は愛知開催）（開発推進校対象）
- 4 知財実践交流会（生徒参加可能）
→九州開催予定（8月10日前後）

4-2) 金子 紀夫 コーディネーターの講評

'12年度：知財力（創造・実践・活用）～年次

*創造力：

- ・進歩性（非容易性）の追求
- ・テーマ→地域との産学連携から

活用→創造→権利

- ・夢
- ・開発
- ・トラブル

*実践力：

- ・卒論に特許調査と文献を記載
- ・特許明細書の実践→卒論とほぼ同じフォーマット
→できるだけ特許請求の範囲→論理力の訓練
- ・討論：共通テーマ→多様性、Grテーマ→ブラッシュアップ

*活用力：

- ・特許は使ってなんぼの世界
- ・費用と回収の話（開発費、特許経費など）
- ・特許紛争の話（スマホ、発明者報奨など）
- ・活用できる発明→いい特許

IPDL調査
↓
フィードバック

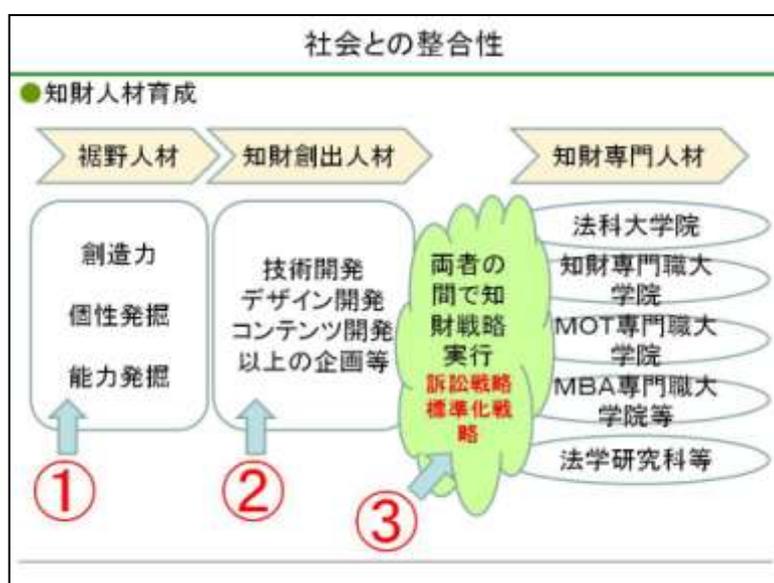
他人が欲しがらるもの、それを使わざるを得ないもの

*横の連絡→事業参加の継続、OBの活用

金子紀夫(としお) 携帯:090-3914-4152 challenge.kaneko@nifty.com 2013.2.4

4-3) 木村 友久 コーディネーターの講評

各高専で、学内外の講師が担当する知財授業が着実に広がり、問題解決型学習等を取り入れた実践的な取り組みも成果が上がっています。下図の、①段階の知財教育は定着し、②段階については卒業研究等と連携した具体的な「発明思想の発掘」「研究開発戦略立案と実行」の指導事例を積み上げる時期が来ているようです。その際、学生が進める個別研究の中に秘められた発明思想を「学生自身が気づく」ように仕向ける指導も必要でしょう。一方で、企業等の知財に関する組織活動を見ると、③段階の「知財創出人材と知財専門人材をつなぐ能力の育成」と「事業戦略に組み込む知財戦略の実行力育成」が遅れている感があります。些末な事例としては、企業内の「事業部門」「中央研究所」「知財部」間で使用する『言語や文化』が異なり効果的な意思疎通ができていない等の意見として現れます。幸いなことに、産業財産権標準テキスト「事業戦略と知的財産マネジメント」も存在しますので、①②の段階を経た学校で、試行的に③段階を教育内容に取り入れることも良いかもしれません。



平成 24 年度

II. 知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業

実践事例集

(年間指導報告書の要約書)

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	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 02	北海道北見工業高等学校	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とともに、特許出願までの流れを習得する。
工 03	岩手県立盛岡工業高等学校	知的財産権について知る。
工 04	宮城県石巻工業高等学校	地域の創造的復興のための“ものづくり”
工 05	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知的財産教育の実践
工 06	福島県立小高工業高等学校	ソーラーカー製作を通じた知的財産権の教育
工 07	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 08	群馬県立前橋工業高等学校	ものづくりを通じた知的財産教育
工 09	東京都立八王子桑志高等学校	ロボット、ソフトウェアなどのシステム開発から学ぶ知的財産権
工 10	神奈川県立向の岡工業高等学校(定時制)	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 11	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 12	石川県立金沢北陵高等学校	総合学科生産技術系列における知的財産権教育の実践
工 13	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 14	福井県立科学技術高等学校	ものづくりを通して産業財産権を学ぶ。
工 15	長野県岡谷工業高等学校	知的財産教育『工業技術者としての知的財産教育とものづくり実践』
工 16	長野県松本工業高等学校	知的財産教育の推進とものづくりへの実践
工 17	長野県岩村田高等学校	ものづくりを通して、創作・発明への意欲の向上
工 18	長野県長野工業高等学校	(1)知的財産制度の知識と、現代社会における産業財産権の意義・役割の理解向上の教育指導方法(共通)。 (2)環境やエネルギー問題に配慮した「エコエネルギーの有効利用」を考えたものづくりと、発想したアイデアを特許出願するための学習指導方法(3年生・部活動)。 (3)産業財産権に関わる諸問題の解決方法及び、創造的・実践的な能力向上の教育指導方法 (3年生・部活動)。
工 19	長野県駒ヶ根工業高等学校	いいモノつくって特許取得! ～Think & Challenge～

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	○		○	○		○	○						II-18
工 02	○		○		○	○	○	○	○	○			II-20
工 03	○		○			○	○			○			II-22
工 04	○		○		○	○	○	○		○			II-24
工 05	○		○	○			○	○	○	○			II-26
工 06													II-28
工 07	○	○	○			○							II-30
工 08	○		○										II-32
工 09	○		○				○			○			II-34
工 10	○		○	○	○	○	○	○		○			II-36
工 11	○		○		○	○	○			○			II-39
工 12	○	○	○	○		○	○						II-41
工 13	○		○	○		○	○						II-43
工 14	○		○				○	○	○	○			II-45
工 15	○		○	○		○	○	○					II-47
工 16	○		○				○						II-49
工 17	○		○			○	○						II-51
工 18	○	○	○	○			○						II-53
工 19			○				○						II-55

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 20	岐阜県立大垣工業高等学校	ものづくりを通して知的財産権を学び、知財マインドを育成する。
工 21	岐阜県立高山工業高等学校	アイデアを知的財産へと具体化していく過程及び具体化された知的財産に基づいて出願書類(模範的を含む)を作成する。
工 22	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 23	静岡県立浜松工業高等学校	<p>【システム化学科】アイデア創出による知的財産教育</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> <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の作成と知的財産の学習</p> <p>【機械科】知的財産を学び、活用できる能力を養うための試み</p> <p>【電気科】特許権と実用新案権の取得を研究する。</p> <p>【情報技術科】知的財産権の意義を知り、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>【1年生】弁理士から学ぶ知的財産</p> <p>【生徒会】意匠登録体験(創立100周年に関連したマスコットキャラクターの制作)</p> <p>【企業研究】地元企業が所有する知的財産権の研究</p>
工 24	静岡県立吉原工業高等学校	ものづくりを通して、知的財産権を学ぶ
工 25	愛知県立瀬戸窯業高等学校	インテリジェントストラップの製作
工 26	滋賀県立彦根工業高等学校	<p>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)</p> <p>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)</p>
工 27	兵庫県立西脇工業高等学校	ものづくりやソフトウェア開発を通して、知的財産権を学ぶ
工 28	兵庫県立姫路工業高等学校	二足歩行ロボット製作から学ぶ、知的財産権
工 29	広島市立広島工業高等学校	資格取得、デザイン、アイデアやモノづくりに取り組むことにより、知的財産について学ぶ。
工 30	山口県立宇部工業高等学校	ものづくりを通じた知的財産権の学習およびインターネット出願の実践
工 31	山口県立小野田工業高等学校	ものづくりを通しての知的財産に関する創造力・実践力・活用力の養成

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	
工 20	○	○	○			○	○	○	○			II-57	
工 21	○		○				○		○			II-59	
工 22	○						○					II-61	
工 23	○	○	○	○			○	○	○			II-63	
工 24	○		○			○	○					II-65	
工 25	○		○					○				II-67	
工 26	○		○			○	○					II-69	
工 27	○	○	○	○		○	○		○			II-72	
工 28			○				○					II-74	
工 29		○	○			○	○	○				II-76	
工 30		○	○				○					II-78	
工 31			○			○	○					II-80	

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 32	徳島県立徳島科学技術高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ・自らアイデアを考案することで知的財産権の有用性を研究し、特許出願できる力を養う。 ・考案したアイデアをもとに実物を製作し、ものづくりを通じて知的財産権を学ぶ。
工 33	香川県立三豊工業高等学校	ものづくりや体験学習を通じて知財マインドとその創造力・実践力・活用力の育成を図る
工 34	愛媛県立東予高等学校	知財創出を目指し、様々な挑戦をすることにより、生きる力を育む。
工 35	愛媛県立新居浜工業高等学校	ものづくりを通して知的財産について学ぶ
工 36	福岡県立香椎工業高等学校	知的財産教育の充実と推進・普及を目指して
工 37	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 38	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 39	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 40	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 41	福岡県立浮羽工業高等学校	基礎的な知的財産教育とアイデアを生かしたものづくり
工 42	佐賀県立有田工業高等学校	<p>[全体]ものづくりやデザインを通じた知的財産教育の実践と地域に根ざした展開</p> <p>[製図／プロダクトデザイン]</p> <p>ユーザ志向のデザイン制作による知的財産教育の実践</p> <p>[課題研究]</p> <p>地域に根ざしたデザインの利活用による知的財産教育の実践、商品開発</p>
工 43	長崎県立長崎工業高等学校	ものづくり・創造教育・知的財産教育を通して、豊かな創造力・実践力と、自他のアイデアを尊重する心を醸成する。
工 44	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

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 32	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			II-82
工 33	○		○	○		○	○	○	○				II-84
工 34	○		○		○	○	○						II-86
工 35	○		○	○		○	○						II-88
工 36	○		○			○	○	○					II-90
工 37	○		○			○	○						II-92
工 38	○	○	○	○		○	○	○	○	○			II-94
工 39	○		○			○	○	○	○				II-96
工 40	○	○	○	○	○	○	○						II-98
工 41	○	○	○				○	○	○	○			II-100
工 42	○		○		○			○	○				II-102
工 43	○		○	○		○	○	○					II-104
工 44	○		○	○		○	○	○	○	○			II-106

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
工 45	大分県立大分工業高等学校	○工業技術基礎 ・標準テキスト総合編を活用した知的財産教育と創造性教育を行う。 ○課題研究 ・発明くふう展やパテントコンテストなどへの応募を通じて、知的財産権や特許権の取得方法について学ぶ。 ○ロボット部及び自動車部 ・ものづくりを通して、知的創造力の育成を行う。
工 46	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、知的創造力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 47	鹿児島県立隼人工業高等学校	生徒および職員の知的財産制度に対する基礎知識を向上させ、知的創造力を育成するとともに、実践的な能力の習得に力を入れる。
工 48	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創造力と実践力の育成
商 01	岩手県立宮古商業高等学校	商品企画・開発および商標・意匠登録出願
商 02	栃木県立那須清峰高等学校	学科間連携を活用した知的財産権学習の実践
商 03	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 04	群馬県立高崎商業高等学校	商品開発をととした知的財産教育の実践
商 05	千葉県立東金商業高等学校	商品開発を通して、知的財産を学ぶ。
商 06	福井県立福井商業高等学校	「プライベートブランドと地域団体商標を学ぶ」
商 07	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 08	長野県諏訪実業高等学校	地域活性化に貢献できる商品開発と知的財産について考える
商 09	岐阜県立岐阜商業高等学校	オリジナル商品の開発、販売、流通を通して、知的財産権について学ぶ
商 10	富士市立高等学校	【ビジネス基礎】1年 地域ビジネスを知ろう 【ビジネス部 部活動】知的財産権の実際を学ぼう 【ビジネス探究科】2年 地域の特産品を作ろう 【商業科】3年 知的財産権の実際を学ぼう
商 11	愛知県立南陽高等学校	地域に根差した商品の企画・開発を通して知的財産権を学ぶ。
商 12	愛知県立岡崎商業高等学校	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	
工 45	○		○			○							II-108
工 46	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			II-110
工 47	○		○			○	○						II-113
工 48	○		○	○		○	○	○					II-115
商 01			○					○					II-117
商 02	○	○	○				○	○	○				II-119
商 03	○		○				○	○					II-121
商 04			○					○					II-123
商 05	○		○		○	○		○					II-125
商 06			○	○				○					II-127
商 07	○			○		○		○	○				II-129
商 08	○		○			○		○					II-131
商 09	○		○	○		○		○	○	○			II-133
商 10	○		○					○	○				II-135
商 11						○			○				II-137
商 12	○		○					○					II-139

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
商 13	愛知県立知立高等学校	アイデア商品および商標の開発を通じて行う知財教育
商 14	兵庫県立長田商業高等学校	スクールキャラクターと地域のマスコットキャラクターを使った地域商店街の活性化
商 15	島根県立出雲商業高等学校	ふるさとデザイン学習を通じた創造力・実践力・活用力の育成について
商 16	岡山県立津山商業高等学校	商品(デザイン)を通じて、知的財産権を学ぶ
商 17	玉野市立玉野商業高等学校	【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商品開発を通しての知的財産教育
商 18	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Ⅲ—
商 19	出水市立出水商業高等学校	アイデアを具体化する一連の取組みを通じて知的財産権を学ぶ。
商 20	鹿児島県立川薩清修館高等学校	ビジネス教育における知的財産教育の在り方と実践について
商 21	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
農 01	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 02	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」・「夏秋イチゴ」の栽培と商品開発を通じて 知的財産権を学ぶ
農 03	栃木県立栃木農業高等学校	故郷の環境資源を次世代に「ヨシの恵みでとりもどせ農村の地場産業よみがえれ足尾の森
農 04	岐阜県立岐阜農林高等学校	知財学習を活用し、地域特産物を活かした岐阜農林特産加工品の製造開発(3学年) 創造力・発想力のトレーニング及び商標を中心とした産業財産権学習(2学年)

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 13	○	○	○	○		○	○	○				II-141	
商 14	○		○					○	○			II-143	
商 15		○	○						○			II-145	
商 16	○		○	○	○				○	○		II-147	
商 17			○						○			II-149	
商 18		○	○			○		○	○			II-151	
商 19	○		○			○		○	○			II-153	
商 20	○		○		○	○	○	○				II-155	
商 21	○		○		○	○			○	○		II-157	
農 01	○	○	○									II-159	
農 02	○	○	○			○			○			II-161	
農 03	○		○	○	○	○	○					II-163	
農 04	○	○	○		○	○			○			II-166	

各校の研究テーマ・活動区分・関連法等 (その6)

学校 番号	学校名	研究テーマ
農 05	岐阜県立大垣養老高等学校	「プロジェクト学習」「農産物・加工品の製造・開発・販売学習」を通して知的財産の活用を学ぶ
農 06	大阪府立農芸高等学校	果樹栽培を通じて学ぶ知的財産学習
農 07	大阪府立枚岡樟風高等学校	酸乳飲料の製造を通じて、知的財産権を学ぶ
農 08	山口県立田布施農工高等学校	農業と工業が連携した果樹栽培器具の開発
農 09	長崎県立島原農業高等学校	<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>
農 10	熊本県立南陵高等学校	<p>【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。</p> <p>【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。地域へ放牧の普及及び地域内放牧体系の確立。また、付加価値やブランド力を高めるため知的財産の視点を取り入れた放牧牛の牛肉生産、販売までの実践。</p> <p>【テーマ3】科目「作物」(専攻学習)では、南陵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、知財学習をとおした高付加価値商品の開発を目指す。</p> <p>【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及び先進地域研修等をとおした活用力の深化。</p>

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 05	○	○	○		○	○	○		○				II-168
農 06	○		○			○	○	○	○		○		II-170
農 07	○		○				○		○				II-172
農 08			○				○	○					II-174
農 09	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		II-176
農 10	○		○			○			○	○			II-178

各校の研究テーマ・活動区分・関連法等 (その7)

学校番号	学校名	研究テーマ
農 11	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 12	鹿児島県立鹿屋農業高等学校	本校生産物を利用した新商品開発に関連した知的財産教育
農 13	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・活用力育成を目指した知的財産教育
水 01	青森県立八戸水産高等学校	「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)
水 02	宮城県水産高等学校	“アイデアで活路を！”
水 03	秋田県立男鹿海洋高等学校	身の回りにある知的財産権を調査するとともに、標準テキスト総合編及び流通編を活用し、ものづくりを通じて、知的財産権を学ぶ。
水 04	愛媛県立宇和島水産高等学校	新製品の開発を通して知的財産を学ぶ
水 05	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
専 01	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 02	八戸工業高等専門学校	産業財産権標準テキストを創成科目に活用した知的財産教育
専 03	群馬工業高等専門学校	デザイン教育における知的財産の活用
専 04	富山高等専門学校	高専教育への導入期及び高学年における知的財産に関する教育
専 05	福井工業高等専門学校	アイデアものづくりコンテストと課題研究に基づく知的財産教育の推進
専 06	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
専 07	鈴鹿工業高等専門学校	創造力・実践力・活用力の育成を目指した知的財産教育
専 08	明石工業高等専門学校	特許出願を支援する商品改良演習の構築
専 09	松江工業高等専門学校	エンジニアリングデザイン教育における知財の取り組み

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 11	○		○		○		○		○				II-180
農 12	○		○						○				II-182
農 13			○			○			○				II-184
水 01	○	○	○			○			○				II-186
水 02	○	○	○	○		○	○	○	○	○			II-188
水 03	○		○			○	○		○				II-190
水 04	○	○	○			○	○	○	○				II-192
水 05	○	○	○	○		○	○	○	○	○			II-194
専 01	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	II-196
専 02			○	○			○						II-198
専 03	○		○				○						II-200
専 04	○	○	○	○		○	○	○	○				II-202
専 05	○		○				○						II-204
専 06	○		○			○	○						II-207
専 07	○	○	○	○			○	○					II-209
専 08			○				○						II-211
専 09			○				○		○				II-213

各校の研究テーマ・活動区分・関連法等 (その8)

学校 番号	学校名	研究テーマ
専 10	津山工業高等専門学校	(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,(2)創造演習Ⅱ(3年):特許を利用した創造性教育,(3)設計製作課題演習(4年):知的財産権導入教育,(4)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,(5)産業と商業(5年):知的財産の概要理解,(6)生産管理工学(専攻科):特許考案及び明細書の書き方指導,(7)クラブ活動(ロボット製作,1~5年):特許考案及び明細書の書き方指導。
専 11	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 12	久留米工業高等専門学校	創造工学実験等での成果を特許に結びつける試みに関する研究
専 13	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

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 10	○	○	○			○	○						II-215
専 11	○	○		○			○						II-217
専 12		○	○				○						II-219
専 13	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○ 民法	II-221

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	北海道函館工業高等学校	教員・教官名	梅田 徹
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>自分で考えたものを形にしていく作業は「ものづくり」において欠かすことのできない作業である。知的財産教育を通じて、自分のアイデアを形にできる生徒を育てる。</p> <p>(目標)</p> <p>いろいろな体験をさせることで、知的財産に興味・関心を持たせる。 「アイデアを形に」をテーマに、実際に自分たちで考えた砂鉄収集装置を製作することで、必要な技能・知識を学ぶ。</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、自分の周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) 他校の取組事例を紹介し、アイデアをどのように形にしているのかを学んだ。</p> <p>(4) 紙タワーやペン立て・オリジナルクリップの製作、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) 電磁石に関する特許を IPDL 検索を用いて検索した。</p> <p>(6) ブレインストーミング・KJ 法を用いて、砂鉄収集装置の機能をまとめた。</p> <p>(7) 装置の設計・製作において、</p> <p>(8) 校内教員向け講習会では、他校の取組の紹介と、オリジナルクリップの製作を通して、創造力を高める取組を体験した。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p><成果></p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業が進むにつれて、生徒に積極的な行動が多くみられるようになり、互いに製作方法を話し合うなど、協力して作業を進めることができるようになった。 ・自分たちで考えた装置を製作することで、アイデアを形にする楽しさを体験させることができた。 <p><気づき></p> <ul style="list-style-type: none"> ・アイデアを形にする力が、ものづくりには必要不可欠な力であり、この力を養うには知財教育は非常に有効であると考えた。 ・限られた時間の中ではあるが、進捗状況だけにこだわらず、じっくりと時間をかけることの大切さを学んだ。 <p><課題></p> <ul style="list-style-type: none"> ・創造力を高める体験をより楽しく実施できる工夫をすることで、さらにスムーズな知財教育が展開できるようにしていきたい。 ・知的財産教育を授業の中に組み込み、体系的な教育の実施に向けての検討が必要である。

「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。」

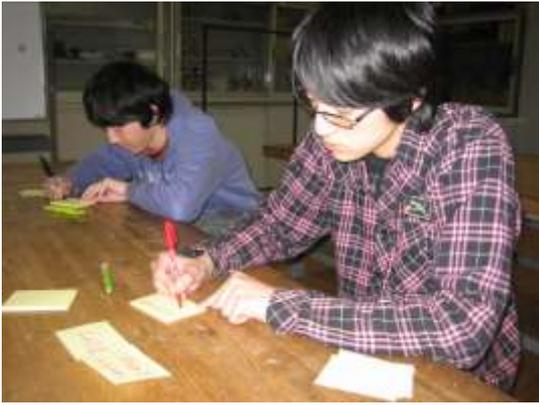


図1. ブレインストーミング



図2. KJ法 (装置開発)

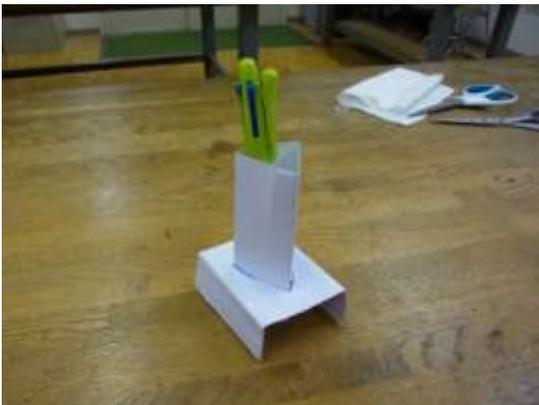


図3. オリジナルペン立て



図4. 装置製作



図5. 装置製作



図6. 装置製作

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	北海道北見工業高等学校	教員・教官名	菊地 智
ねらい(○印)	㊶知財の重要性 b)法制度・出願 ㊸課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) ㊷知財尊重 ㊹知財連携 ㊺人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	㊴特許・実用法 ㊵意匠法 ㊶商標法 ㊷著作権法 e)種苗法 f)その他()		

テーマ	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とともに、特許出願までの流れを習得する。
・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(権)に関する知識を深めるとともに、発想訓練(トレーニング)をとおして、自らのアイデアを形にし、情報発信するための能力を身につける。またIPDL等を活用し、(模擬)特許出願までの流れを習得する。</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、理解度を図った。</p> <p>「北工(知財)キャラクタ&ロゴの活用」【生徒会・学校行事】(写真2・3・4)</p> <p>○各種イベントにおいて、知財ブースの設置及び知財だよりの発行を行った。また昨年企業と連携して制作したロゴを今年の新入生から体育用Tシャツやジャージ用バックに採用した。キャラクタは寄贈品や修理品などに貼付し知財教育の普及に努めた。</p> <p>「発想訓練(トレーニング)」【工業技術基礎】(写真5・6)</p> <p>○昨年に続き紙タワー(工作用紙)・紙鉛筆立て(ケント紙)・クリップ(カラー針金)等の制作をとおして、身近な素材から発想し、たくさんのアイデアが形になることを体験することができ、学習意欲の向上にもつながった。「反復から創造へ」の第一歩となった。</p> <p>「知的財産教室」【学校行事】(写真7・8)</p> <p>○弁理士を招聘して知的財産教室を開催するに当たり、全校生徒が対象のため最終到達点である「(模擬)特許出願」を見据えた、実務処理の内容まで踏み込んだ講義を行った。</p> <p>「振動発電」【課題研究】(写真9・10)</p> <p>○課題研究による制作が単なるものづくりにならないように、研究内容が決まった段階でIPDLを活用し、最先端の技術に加え特許や実用新案などを参考に研究方針を決定した。</p> <p>「ミニ電車の制作(3学科合同のものづくり)」【課題研究】(写真11・12)</p> <p>○3学科の特色を活かした、特許・実用新案・意匠などの領域におけるものづくりを意識した制作をおこなうとともに、ミニ電車では3学科合同(電子機械科:車体、電気科:電気系統、建設科:デザイン・意匠)の制作物に着手した。継続的なテーマとして来年度完成予定</p> <p>「教職員研修・HPで実践紹介、地域連携、知財検定」【教材研究・授業改善】(写真13～16)</p> <p>○校外での活動に刺激を受けるとともに情報発信・環境整備を進めた結果、新たな展開がみえてきた。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>各種イベント(学校祭・フェスティバル等)における、学習の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り、言語活動の充実の役割も果たした。高校の中だけでの取り組みにとどまらず、地域の知財教育との連携によりその先につながる可能性を感じた。来年度は知財カリキュラムの最終到達点である、(模擬)特許出願及び各種コンテストへの応募の土台は固まった。そして最大のテーマである「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>



1. 知的財産の概要に関する講義(2クラス合同)



2. 北エロゴ(上段:旧ロゴ_下段:新ロゴ)



3. 北エキャラクタを寄贈品(ベンチ)に貼付



4. 北エフェスの知財ブース



5. 紙タワーの制作(発想訓練1)



6. クリップの制作(発想訓練3)



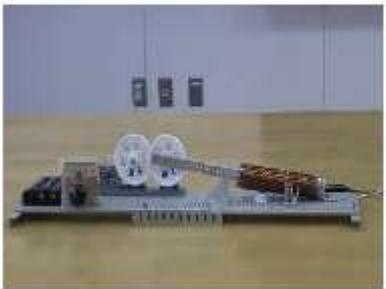
7. 知的財産教室(本校体育館:全校生徒対象)



8. 知的財産権「PS3」と「あまおう」



9. IPXL(特許電子図書館)実習



10. 振動発生装置のモデル(体育館の床に応用)



11. ミニ電車の制作(車台・電気系統)



12. ミニ電車の制作(意匠)



13. 実践交流研修 IN 宮城



14. 知財教育の実践内容をHPにUP

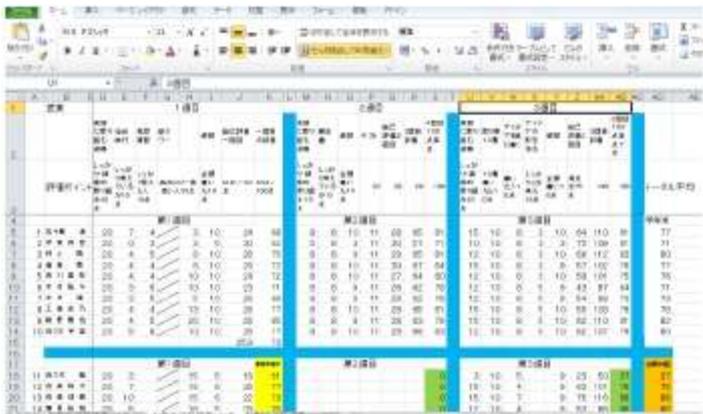


15. 大学における知財講義



16. 知的財産管理技能検定

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	岩手県立盛岡工業高等学校	教員・教官名	玉山 明
ねらい(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> 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) <input checked="" type="checkbox"/> 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 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	知的財産権について知る。
・背景	(背景) ・ 知的財産教育を取り入れていない。その体制もできていない。
・目標	(目標) ・ 知的財産に関する学習とアイデアの創造（生徒） ・ 校内に知財教育の体制を作る。（校内）
活動の経過 (知財との関連)	(生徒) ・ 工業技術基礎に知的財産に関するテーマを作る。 ・ 1年生の学年会として知的財産権に関する講演会を開催する。 (校内) ・ インターンシップ協力企業に知的財産権についてのアンケート調査をおこなう。 ・ 教務部長を含めた工業科長会議で、知財教育についての会議を開催する。 ・ 先生方を対象に、知的財産教育についての認知度アンケート調査を行う。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<ul style="list-style-type: none"> 工業技術基礎 <ul style="list-style-type: none"> ○評価表：誰が指導しても、同じ評価ができる評価方法を作る。  <ul style="list-style-type: none"> ○「まちかど情報室」の映像：具体的な映像であり、アイデアの創造に役立つ。 1年生の学年会として知的財産権に関する講演会。 <ul style="list-style-type: none"> ○600年の伝統を持つ南部鉄瓶作りで、特許権を取得できた事は、特許権が特別な事でないことがわかった。



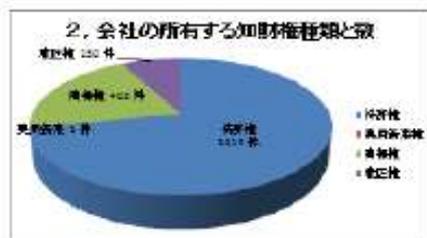
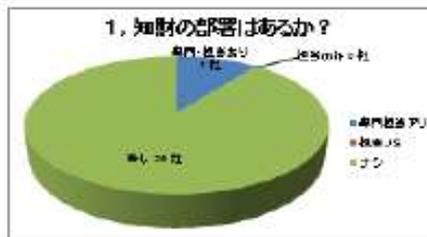
(校内)

・インターンシップ協力企業に知的財産権についてのアンケート調査

- 地元企業でも知的財産権を取得している企業があることがわかった。
- 知財の調査をすることで、工業高校でも知財教育を行っているという事を知ってもらい、その指導への期待が大きいことがわかった。
- 校内の先生方への「知財教育」の意識付けになった。

アンケート依頼企業数93社

アンケート回答社数31社



説明： 知的財産権は商標・特許・著作権と区別すること、その区別がわからず記載されています。

- ・ 特許とも商標を併せて記載する場合があります。
- ・ 学生協会のGAP財に対する模造品を売ろうとする行為は違法です。
- ・ 社会が豊かになる為にはアイデアを産んで欲しい。
- ・ 「アイデア」に対する賞金、選考をする人が決まるとともに特許をとるのではなく、特許をとるよりも、アイデアを産むことが重要です。
- ・ 特許は取得しなくても、アイデアのみの開発でも、特許取得をきっかけに特許を申請することで、アイデアが生まれやすくなります。
- ・ 既得技術の応用は、若い世代や向学を奨励し、期間に余裕のあることではあるが、特許取得の努力を促すことであります。
- ・ ユニークなアイデアを生み出すことが重要です。
- ・ 選手とより連携する知的財産の育成の取り組みとして特許取得の奨励した開発を奨励することを検討します。

・ 知財教育関連会議

- 校内の先生方は、あまり「知的財産教育」についての理解が高くないことがわかった。
- 来年度に向けての計画を立てることができた。

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	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	地域の創造的復興のための“ものづくり“
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>2011年3月11日に発生した東日本大震災において、石巻市は甚大な被害をうけた。このことから、知的財産教育によって地域復興をになう若者の育成をしていきたいと考えた。</p> <p>(目標)</p> <p>地域復興に向けて、アイデアをひきだすための発想訓練を行う。そのアイデアを具体化するための“ものづくり”を行い、特許や意匠の出願(模擬出願を含む)を行う。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>全員に対して、発想訓練「紙タワー」「針金自転車」などで柔軟な考え方の訓練を行った。</p> <p>2年生においては、実習項目に「知財教育」を設定し、「身近な文房具の改良」に取り組んだ。IPDL 検索なども行い、アイデアの深化、整理を学んだ。</p> <p>3年生の改題研究においては、東日本大震災時の長期間の停電の経験から、発電装置の研究・開発を行った。また、従来の地場産業が壊滅的な損害をうけたため、新規の産業として「IT 産業」の起業を目標にした。</p> <p>発電装置の研究・開発において、アイデア創成の訓練を行い、実際に製作を行った。より良い作品になるように、問題点を洗い出し、工夫や改善について検討した。</p> <p>携帯端末のアプリケーション開発では、アイデア創成から、そのアイデアを深化させる手法、訓練を行った。実際にアプリケーションを開発し、そのアプリケーションをコンテストなどに応募する過程で、プレゼンテーション技法なども学んだ。</p> <p>今までの3年間の取り組みを、岡山県で開催された全国産業教育フェアで発表した。他校の発表や取り組みを知ることができ、勉強になりました。他校の生徒の取り組む姿勢がよい刺激になりました。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<ul style="list-style-type: none"> ・1年生からの継続した学習で、知財についての理解度は高くなっていると思う。今後は、生徒の理解度や指導方法を評価・検討をして、よりよい指導ができるようにしていきたい。 ・取り組みを外部に発表することができた。 相手に伝えるためのプレゼンテーションについて、もっと検討が必要であると感じた。まとめ方、話し方などをより向上することが必要である。 ・今後は、校内のほかの学科との連携、他校との連携などによって、よりよい取り組みができるようにしていきたい。

「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. 創作作品(マイクロ水車)



写真2. 第15回「エネルギー利用」技術作品コンテスト
独立行政法人科学技術振興機構理事長賞



写真3. アプリ甲子園 2012(決勝進出)



写真4. アプリケーション作成



写真5. 全国産業教育フェア(1)



写真6. 全国産業教育フェア(2)



写真7. 創作作品(電動カート)



写真8. 中学生向け講習会

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	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)	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	社会に役立つ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)</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。製作するだけではなく、その権利についても学ぶ必要があると判断したため。</p> <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伸長と、知的財産について理解を深めさせる。</p> <p>○産業財産権の取得を目指しコンテスト等に取り組み、具体的な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。</p> <p>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。</p> <p>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>○再生可能エネルギーを利用したアイデア発想法</p> <p>軽自動車のガソリンエンジンをモータにコンバートする作業を通して、知的財産について興味・関心を引き出す。</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>155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。今年度は優秀賞を2作品出すことができた。また、10作品に絞り込む際、中々絞り込めず、デザインパテントコンテストへの応募も試みた。デザインパテントコンテストにおいても1作品、入賞することができた。</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>○再生可能エネルギーを利用したアイデア発想法</p> <p>2つの科による共同作業であったため、実施日の調整などに苦慮した。しかし題材が自動車を使用したこともあり、生徒達は知的財産に関する分野にも興味を示してくれた。</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 アイデアコンテスト2012 作品



写真2 電子システム科/課題研究



写真3 再生可能エネルギーを利用したアイデア発想法



写真4 電子システム科/部活動



写真5 電子システム科/パテソコンテスト応募書類作成



写真6 成果展示・発表会への参加

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	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) 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	ソーラーカー製作
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>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ソーラーカー製作やテキストなどを通して生徒の関心を高める。</p> <p>(目標)</p> <p>ソーラーカー製作を通して、よりよい製品を製作するにあたり、自ら考え、アイデアを出し合い、自分達の製品を作ることにより、知的財産権に興味・関心を持たせる。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>1. ソーラーカー製作をするにあたり、限られた時間、材料の中でよりよい製品を作成するために、多くのアイデアを出し合い、現在できる最良の方法を産み出せるように指導した。</p> <p>2. ソーラーカー製作の中で特許申請の流れを指導した。</p> <p>3. 知的財産権に興味を持たせるため、生徒が興味を引きそうな教材を用意し、特許申請の有無で類似品が出てしまうことを指導した。</p> <p>4. 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。</p> <p>5. 座学の中で、特許・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。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>昨年度は、学校が 5 つに分散していたこともあり、ものづくりとの関連づけた知財教育ができなかった。今年度は、学校が 1 つに集約したこともあり、ものづくりと関連づけをした指導ができた。</p> <p>しかし、実習棟が夏休みに完成したこともあり、作業する時間が制限されてしまったことから、思うようにソーラーカーの製作が出来なかった。そのため、ソーラーカーの車体製作までは出来たが、12月までの完成には至らなかったが、時間のない中での製作により、自分たちのアイデアを多く出すことができ、知財教育に興味・関心を持たせることが出来た。今後は、ソーラーカーの年度内の完成を目指して作業していく予定である。</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。」



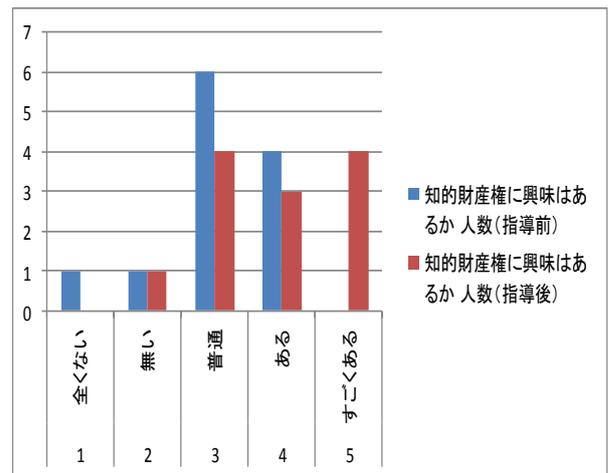
写真1. 研修風景



写真2. ソーラーカーの車体



写真2. 作業風景



グラフ1. 成果(指導前後の比較)

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	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	(背景) 本校における知財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。 (目標) 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。
活動の 経過 (知財との 関連)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 導入 3年科目「課題研究」本テーマ担当生徒6名に活動内容を説明し、知財制度や歴史的経緯の基礎的内容について、特許庁や発明協会の教育用映像データ及び産業財産権標準テキスト総合編を利用して学習した。 ・ 展開 まず昨年度から商標登録申請中の本校イメージブランドについて、2度にわたる補正命令を受け、補正書を作成した。 次に本校の校章の出願登録を目指し、特許電子図書館を利用して綿密な調査を行った。 また知財学習を進める過程で興味を持った生徒達は知財管理技能検定3級受験参考書を購入し学習をさらに深めた。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<ul style="list-style-type: none"> ・ 成果 昨年度より申請していた本校イメージブランド(ロゴマーク)が商標登録された。 本校校章の模擬出願作業(商標登録)を実施できた。 また知財管理技能検定3級受験参考書を購入し学習をさらに深めた生徒のうち1名が技能検定3級を受験した。 12月に行われた学校行事「課題研究発表会」にて本事業実施内容を発表し、知財知識の啓蒙活動に貢献した。 ・ 気づき 本校では昨年度から知財教育を始めたが、大変有用な知見を得られた感がある。また本校イメージブランド(ロゴマーク)が商標登録され、本校将来の大きな財産を得たことは言うまでもない。

「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. 導入で大変有効だった映像データ



写真2. 生徒が選んだ知財技能検定参考書



写真3. 課題研究発表会にて(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08	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	群馬県立前橋工業高等学校	教員・教官名	大久保哲也
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	ものづくりを通じた知的財産教育
・背景 ・目標	<p>(背景) 工業と知財は密接に繋がっており、その基本である「ものづくり」を通じた知的財産教育を行うことが、知財立国の礎になると考え、テーマ設定を行った。</p> <p>(1年 情報技術基礎) 標準テキストを用い、特許・意匠・商標の産業財産権について理解させる。 また、弁理士を招聘し、標準テキストを用い講演会を実施し、知財に関する知識の深化を高める。</p> <p>(2年 実習) 特許情報アドバイザーの協力を得て特許電子図書館(IPDL)講習会を実施する。</p> <p>(3年 課題研究) 課題研究でのものづくりを通じ、産業財産権について理解させる。また特許電子図書館(IPDL)の活用方法を学び、製作時における産業財産権へ配慮を理解させる。課題研究においては3D-CAD、マイコンカーにおいては自ら考えたアイデアを具現化させ、実際のものづくりに生かす。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>(1) 弁理士講演会 7月に関東弁理士会の支援により弁理士による知的財産権に対する講演会を実施した。2人の弁理士の先生方に講演をしていただいた。生徒も参加し、「特許電子紙芝居」を実施し、特許・商標・意匠についてわかりやすい説明をしていただいた。</p> <p>(2) IPDL講習会 情報技術基礎の授業にてIPDL講習会を実施した。課題研究等でのものづくりをするうえで知的財産権に配慮、調べる方法を学んだ。</p> <p>(3) 課題研究(ものづくり) ・3D-CAD アイデアを図面にし、それを3Dプリンターにて立体造形を行いコンテストにて入賞 ・マイコンカー 車体を設計製作し、プログラムをアイデアを出し合いながら作成し、大会にて入賞 ・電気自動車 車体を設計製作し、夏には教員研修も実施、アイデアを形にするノウハウを全県的に広め、委員会を立ち上げ、電気自動車大会の開催を行う。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>主担当者が本校で初めて知的財産教育に携わったため、機械科中心の取り組みになってしまい、全科的な取り組みに発展することができなかった。その中で、3D-CADや電気自動車、マイコンカーなど成果があがったものが多く、実り多い活動となったと考える。</p> <p>来年度は普通科目も含め、他科にも取り組みを広げることが主眼にし、知的財産教育の裾野を広げる努力をしたい。工業と知財とは密接に繋がっており、高校では基礎的なことは教える必要があると認識した。そのためには教員の意識向上が必要で、今後は校内での教員研修の機会を設け、広く周知する必要があると考える</p>



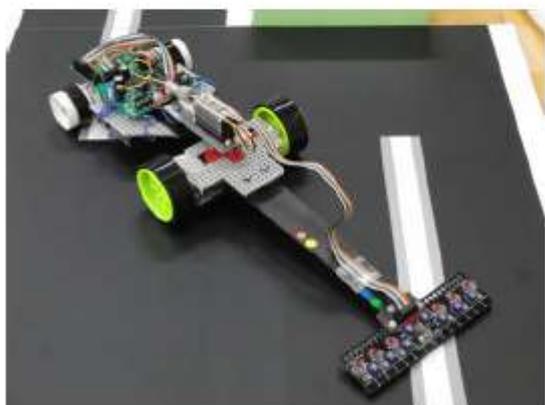
(弁理士講演会)



(3D-CAD 日本工業大学のコンテストにて審査員特別賞)



(3D-CAD 中央工科デザイン専門学校のコンテストにて最優秀クリエイティブ賞)



(マイコンカー 北関東大会にて各部門上位3位を独占)

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	東京都立八王子桑志学校	教員・教官名	西野洋介
ねらい (○印)	㊸知財の重要性 b)法制度・出願 ㊹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)	㊸特許・実用法 b)意匠法 c)商標法 ㊹著作権法 e)種苗法 f)その他()		

テーマ	ロボット、ソフトウェア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、これの事業を通じて理解を深める。</p> <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 システム情報分野 システム実習</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。 紙を使った橋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。 音に関する研究を行い、産フェア内で行われた知財成果発表会にて発表を行った。 知的財産管理技能士検定において高校高専の部日本一の合格者を出す事が出来た。 <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。 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 ・成果 ・気づき ・反省 課題	<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。
---------------------------------	---

「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. 知財成果発表会



写真6. 文化祭での展示説明

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	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(○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改編し6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年度に開講した。部活動においてもロボット製作に力を入れており、大会用ロボット製作以外にイベント用に「虫型ロボット」などを製作し博物館から製作依頼されることもあった。生徒が製作したロボットにどのような知的財産権が発生するかを考えるとともに、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>(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)や知財に関するDVD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)や知財に関するDVD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を学習する。さらに生徒独自のデザインによる缶バッジ制作にも取り組む。</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>【2年次 総合学科 総合的な学習の時間】 産業財産権標準テキスト(総合編)や知財に関するDVDを活用した知的財産権の学習を行い、知的財産権の意義や必要性を学習する。さらに紙ペン立てや紙タワーなどの製作により、創意工夫演習を行う。</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>

<p>活動の経過 (知財との関連)</p>	<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「ものづくり」の学習。特許や発明について、新聞記事や産業財産権標準テキスト(総合編)、さらに知財に関するDVDを参考に学習した。</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を行った。</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等を利用し、産業財産権を意識しながら情報を学習した。</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)を参考に学習した。</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した。</p> <p>【1年次 総合学科 ものづくりの基礎】 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など、生徒個々のアイデア創出を行った。</p> <p>【2年次 総合学科 総合的な学習の時間】 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)、知財に関するDVDを参考に学習した。さらに紙ペン立てや紙タワーなどの製作により、創意工夫演習を行った。</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を学習した。</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した。</p> <p>【部活動】 知的財産権を意識しながら、大会や展示会発表に向けてのロボット製作を行った。</p> <p>【教職員】 知財に関する研修会の資料を全職員に提示し、知的財産権についての理解を深める。</p>
<p>まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題</p>	<p>まとめ</p> <p>特定の専門科目以外の普通教科でも知的財産教育を行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に関する研修会への参加を促した。そこでの知識をもとに校内で知的財産教育を行った。また、研修会で得た知識を全職員に紹介した。授業では著作権、特許権などの知的財産権以外にもものづくりを通じた創意工夫演習を行った。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(WRO予選大会)において、創意工夫した点が認められ特別賞を受賞した。</p> <p>(気づき) 外部講師による講演を通して、生徒や教職員に知的財産権についての意識付けが</p>

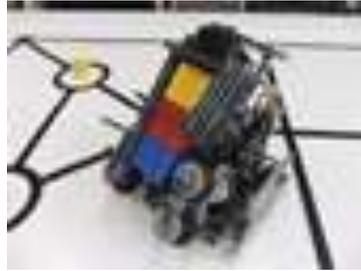
できた。

(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を進め、学校全体で知的財産教育ができるように取り組みたい。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。

「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発表



アイデアロボット大会に出場



アイデアロボット大会にて特別賞を受賞



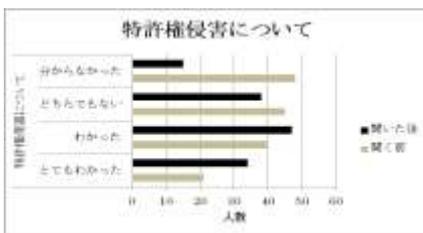
銅板による鶴の製作



全国産フェアでの出展



ひと裁ち折りの製作



知的財産権教室アンケート結果 (生徒向け)



展示会でのアイデアロボット展示



知的財産権教室 (生徒向け)

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	神奈川県立向の岡工業高等学校	教員・教官名	教諭 石井 哲夫
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 <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(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 特許・実用法 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	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) 知財教育の取り組みも2年目を迎え、昨年度の反省を活かして、より体系的な知財教育が行える様に、学年をわたって指導ができる体制の整備を図っている。</p> <p>(目標) 製作したものの中にある知財を意識させ、その活用に関する実践的な知識を身につけさせる。地域企業の力を活用して、実社会での知財の必要性を認識させる。</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、標準テキストを用いて知的財産権の概要とその必要性を学習し、紙のペン立て製作などの発想訓練を行う事で、知財を身近に感じさせる事を意識した。 ・課題研究の中で、水力発電の研究や、モーションセンサーの活用研究など、新しいテーマに取り組み、その中にある技術と知財を関連付ける事を学習した。また、権利化を意識したものづくり教育に取り組んだ。 ・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。オムニホイールを用いた全方向移動の車体の制御方法の研究などを行った。 ・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。 ・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。また、それを特許庁のパテントコンテストに応募した。 ・地元企業にインターンシップを行い、その企業の持つ知財に触れる事で、新しく地域の技術と知財の活用を図るネットワークを形成した。それらをものづくり講演会を通して、広く全校生徒に教える事ができた。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>昨年度よりも、校全体でより体系的な知財教育に取り組む事ができた。特に、学校内だけでなく、地域企業から知財に関する教育や意見交換のできるネットワークを形成できた事が、本年度の大きな成果であると感じる。</p> <p>ものづくりと知財教育を関連付けた学習も、昨年度よりもより広く行う事ができたが、製作物の権利化につながる様な、深い学習には至っていない部分が多い。</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。」



写真 1. 地域企業の技術と知財の活用協力



写真 2. ものづくり講演会による知財教育



写真 3. 石巻工業にて知財教育実践例の見学



写真 4. 被災地の視察



写真 5. 工業技術基礎での知財教育の様子



写真 6. 標準テキストの活用と発想訓練



写真 7. モーションセンサーを用いた研究



写真 8. 部活動での製作物の研究発表（放送部）

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	石川県立金沢北陵高等学校	教員・教官名	石井 清孝
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 b) 意匠法 c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	総合学科生産技術系列における知的財産権教育の実践
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>これからの教育には、問題を与えその解法を教えるだけではなく、オープンエンドなテーマから、多様な解決案を創出、議論し合意形成していくことにより解決法を選択していく姿勢を身につけさせる必要がある。その点から本事業に取り組むことにした。</p> <p>(目標)</p> <p>【部活動 コンピュータ部】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・創造的なものづくり活動である相撲ロボット、マイコンカーの製作をとおして体験する問題解決、創意工夫、改善活動を、知的財産権教育という領域でとらえなおすことで、知財マインドを醸成し、制度の意義・必要性を理解する。 ・地域連携事業として、近隣中学校でロボット・デモを実施する中で、中学生や来場した保護者に対し、知的財産権セミナーを実施することで、生徒自身の理解促進と、地域の知的財産権に対する意識の醸成を図る。 <p>【2年工業系列選択者、3年クラフト実習選択者】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・標準テキスト総合編を活用し、知的財産権の基礎・基本を身につけ、制度の意義を理解させるとともに、実生活の中で知識や知恵を活かす大切さ認識させ、創意工夫する態度を育成する。
活動の経過 (知財との関連)	<p>【部活動 コンピュータ部】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・標準テキストをもとに産業財産権に関する学習会を実施した。 ・ブレインストーミングのルールを理解し実践した。 ・地元誌から、知的財産に関する記事を収集した。 ・ロボット製作において、部品加工や組み立て・調整過程での問題解決、工夫・改善活動を経験することで、発想する、考えることを習慣化させた。 ・近隣中学校の文化祭でのロボットデモにむけて、知的財産の概要を説明したポスターを作成した。 ・中学校での文化祭において、ロボットデモを実施し作成した知財のポスターを掲示した。 ・外部講師による知的財産の授業を受講し、今後のロボット製作活動や中学生向け啓蒙活動の改善点を検討する。 <p>【2年工業系列選択者、3年クラフト実習選択者】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・標準テキストをもとに授業において知的財産に関する内容を扱った。 <p>【3年クラフト実習選択者のうち11名】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外部講師による知的財産の授業を受講し、これから企業人となる生徒の知財マインドを醸成する。
まとめ	1、2年生中心の部活動では、ブレインストーミングの実践によるアイデア発想力、

・成果
・気づき
・反省
課題

日々のロボット製作活動における知的創造力、工夫・改善していく力の育成をとおして、ものづくりと産業財産権との関わりを意識させること、発想する、考えることを習慣化させることができたように思う。活動の継続性が成果につながった。

3年生の授業においては、知的財産の概要を理解させ、企業人に必要な知識であることを認識させることができたかどうかを定量的に把握したい。

課題として、工業系列を選択する生徒の学力層、気質が毎年異なるため、計画どおりに実施することが困難であることがわかった。よって、外部講師による授業は、専門について関心の高いと思われる生徒を抽出しての実施となった。次年度採択されたならば、本校の特色を活かし、工業、商業、福祉の各系列において、専門に対して興味関心の高い生徒を抽出し事業を行っていくことで、より多くの成果と事業拡大が図れるように思う。また、模擬出願やIPDLの活用等、実施できなかったことにも取り組みたい

「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. アイデア創出

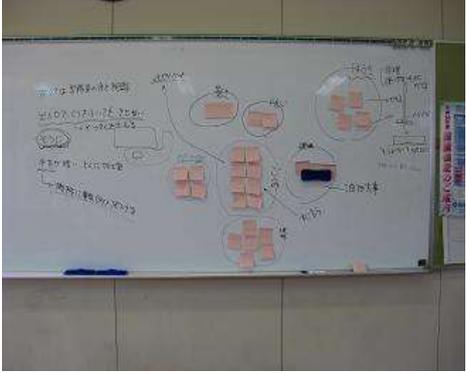


写真2. アイデアの整理



写真3. 夏休みの製作風景



写真4. ロボット大会参加



写真5. 中学校におけるロボットデモ



写真6. 知財ポスターを見る中学生

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	石川県立小松工業高等学校	教員・教官名	島屋 豊
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)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、他校の実践について調査・研究し、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の開発を継続的に試行している。</p> <p>(目標)標準テキスト総合編を活用し、知財制度の概要・意義・重要性について理解を深める。また課題研究や部活動のものづくりに知的財産の内容を活用し、「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ことのできるプログラムの開発。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>【1年 機械システム科・電子情報科 工業技術基礎】</p> <ul style="list-style-type: none"> 標準テキスト総合編を活用した知的財産教育の実施。 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"> 製作時のアイデアを見つけ、また創造する手助けとして、MEX金沢を見学した。 ロボット製作や改良を通じて、アイデアを出すことを通じて創造的発想力が身に着くよう指導した。 <p>【3年 電子情報科 ものづくり技術】</p> <ul style="list-style-type: none"> パテントコンテスト・デザインパテントコンテストへの挑戦を通じてアイデアを創出し、形にする手法を学習した。 <p>【その他 他校の視察等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 地域別研究協議会(大阪府立枚岡樟風高等学校)への参加。 知的財産教育先進校(鹿児島県立加治木工業高校)における知的財産教育セミナーへの参加。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>(成果)</p> <p>【1年 機械システム科・電子情報科 工業技術基礎】</p> <ul style="list-style-type: none"> 機械システム科・電子情報科の1年生2クラスを対象として、第2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。 <p>【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】</p> <ul style="list-style-type: none"> 高校生ものづくりコンテストにおいて全国大会優勝をおさめることが出来た。他の大会等で好成績を残すことはできなかったが創造、工夫、そして改善に対する意識を育むことが出来た。 <p>【3年 電子情報科 ものづくり技術】</p> <ul style="list-style-type: none"> パテントコンテスト、デザインパテントコンテストへの挑戦も今年で4年目となったが、主催者からのコメントを見ると少しずつであるが、力がついてきていることが伺える。 <p>(反省と課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> 1年生全6クラスを対象として、「知的財産入門セミナー」を計画していたが、講師の先生との日程が折り合わず今年度は開催する事が出来なかった。時期や対象クラスの検討も含めて、学校行事等との調整が次年度以降の課題である。 新年度入学生より学科改編となったため、新学科における知財教育の体制づくりが課題である。

「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。」



写真1 ME X金沢見学



写真2 アイデア創出訓練



写真3 相撲ロボット大会



写真4 アメリカンフットボール大会



校内アイデアコンテスト要項



写真5 全国ものづくりコンテスト旋盤作業部門優勝

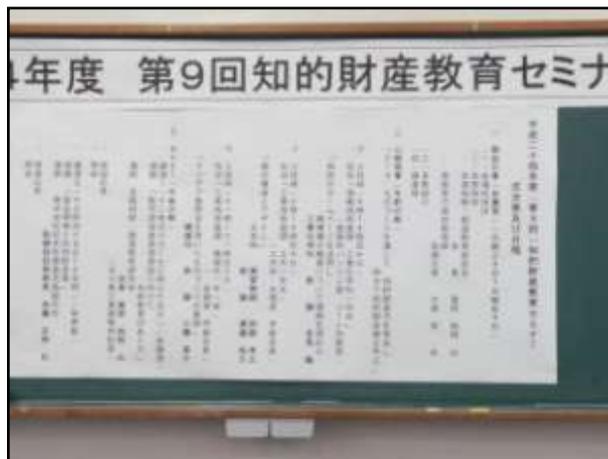


写真6 先進校（鹿児島県立加治木工業高校）視察

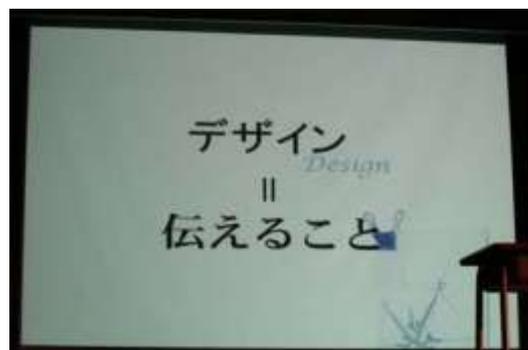
学校番号：工14	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	福井県立科学技術高等学校	教員・教官名	川端 正英
ねらい(○印)	㉠知財の重要性 b)法制度・出願 ㉡課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d)知財尊重 e)知財連携 f)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	㉢特許・実用法 ㉣意匠法 ㉤商標法 ㉥著作権法 e)種苗法 f)その他()		

テーマ	ものづくりを通して産業財産権を学ぶ。
・背景	(背景) 企業へ入社後、仕事を通してアイデアを生み出して欲しい。そのための学習とする。
・目標	(目標) コンテスト等へ参加・応募しその中で知的財産も学習。学校祭での発表
活動の経過 (知財との関連)	全国高等学校デザイン選手権大会に出品(各チームでテーマを考え、課題を解決していく学習) 学校祭で発表(発表に向けて、計画し、プレゼン技術を学習し、まとめ、発表内容の検討) 工夫考案懸賞へ出品(身の回りの中からテーマを考え、アイデアを出し形にする) 講演(特許庁上席専門官、デザイナー) 知財見学(企業の知財を知り、知財学習の重要性を再認識)
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	・昨年の学校祭での発表を超えた発表をやりたい、という生徒の考えを尊重した。また、県の工夫考案懸賞への応募でも、生徒がアイデアを考え、それを形にすることができて生徒も満足していた。 ・アイデアを形にしていくのに、教員の知識や経験をもとにしたアドバイスは重要と考える。 ・デザイナーの方による知財講演では開発した商品をもってきていただいたので、生徒の興味や理解を深めるのに効果があった。また、プレゼンの仕方が斬新で生徒は見入っていた。

知財講演 4月



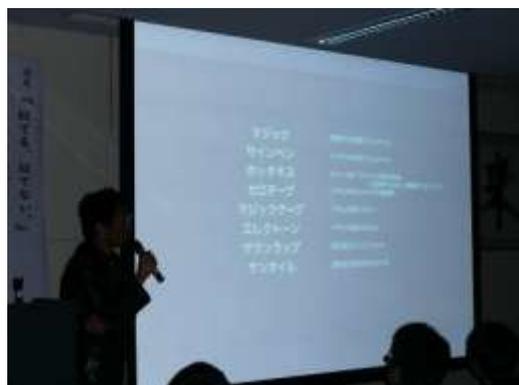
文化祭で発表 10月



工夫考案審査プレゼン 11月



知財講演（デザイナー）12月



年次報告会生徒発表 1月



知財見学 1月



校内課題研究発表会



「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	長野県岡谷工業高等学校	教員・教官名	清水 哲
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『工業技術者としての知的財産教育とものづくり実践』
・背景 ・目標	<p>(背景) 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) 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]</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>[機械科1年]</p> <ol style="list-style-type: none"> ①標準テキスト・特許電子図書館ガイドブック・IPDLによる系統的な学習展開 ②知的財産権と財産所有権に関する講義実施(1学年5クラス) 「知的財産権と発明」 講師 川北国際特許事務所 弁理士 川北喜十郎氏 <p>[機械科1・2年]</p> <ol style="list-style-type: none"> ③柔軟な発想を引き出すための授業実施(紙タワー製作等) <p>[機械科3年]</p> <ol style="list-style-type: none"> ④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 <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「風レンズ効果を利用した風力発電用プロペラ」の設計製作。 ・課題研究の「ものづくり」を通して創意工夫し発明や特許について学び、アイデアを具現化させた作品の製作 (オリジナルロウソク製作、シーケンサを利用した簡易自動販売機、ボルトマン、タイマー連動ホーン、旋盤作業切粉よけ仕切り板、非円形歯車など)
まとめ ・成果	<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

<ul style="list-style-type: none"> ・気づき ・反省 課題 	<p>きた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3年生は「風レンズ効果を利用した風力発電用プロペラ」や課題研究作品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. 知財セミナー風景



写真4. 3D-CADによるオリジナルワーク作品



写真5. 発想訓練風景



写真6. 「簡易自動販売機」作品

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		長野県松本工業高等学校		教員・教官名 佐藤 仁	
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		知的財産教育の推進とものづくりへの実践			
・背景 ・目標		<p>(背景)</p> <p>本校として初めての取り組みとすることで、本年度は知的財産教育の「種まき」と位置づけて取り組んだ。</p> <p>(目標)</p> <p>【3年 機械科 課題研究】</p> <p>①知的財産権への理解を深め、特許出願できる能力を養う。</p> <p>②ものづくりを通して、創造力と実践力を育成する。</p> <p>【1年 全科 LHR/講演会】</p> <p>①知的財産に関する興味・関心を育てる。</p> <p>②知的財産権に関する基礎的知識を身につけ、知財マインドを育成する。</p>			
活動の経過 (知財との関連)		<p>【3年 機械科 課題研究】</p> <ul style="list-style-type: none"> 標準テキスト(総合編)を活用した知的財産権の理解 IPDLを使用した基礎的な特許情報調査 アイデア創出法の学習およびアイデアの作成 パテントコンテストへの応募 長野県・全国発明くふう展への応募 オリジナル作品の製作 <p>【3年 機械科 課題研究/講演会】</p> <ul style="list-style-type: none"> 弁理士(川北国際特許事務所 川北喜十郎氏)による知的財産とものづくりへの活用についての講演 <p>【3年 機械科 課題研究/講演会】</p> <ul style="list-style-type: none"> 大学講師(諏訪東京理科大 竹増光家氏)による機構学(ねじ)と特許についての講演 <p>【1年 全科 LHR/講演会】</p> <ul style="list-style-type: none"> 弁理士(川北国際特許事務所 川北喜十郎氏)による知的財産権の基礎についての講演 			
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題		<ul style="list-style-type: none"> 知的財産権について理解し、興味関心を持たせることができた。また、特許・実用新案検索や発想法演習を通して学んだので非常に力が付いた。 機構モデルを製作し、実際に動かしてみることで、その動作の理解と製品への活用法を理解させることができた。また、特許検索や発想法を生かし、アイデアに活用できる能力を養うことができた。 全国児童生徒発明くふう展への推薦やパテントコンテストの入賞など結果を出すことができ、知的財産教育の成果として残すことができ良かった。 1年生を対象とした知的財産権の講演会では、身近な物を通じて発明や知的財産権について、生徒に興味関心を持たせることができた。 今後は、課題研究発表会や職員研修会の実施などを通じ、学校全体としての取り組みになるように広げられていければいいと思う。 			

「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. 機構モデルの製作



写真2. 発想法演習

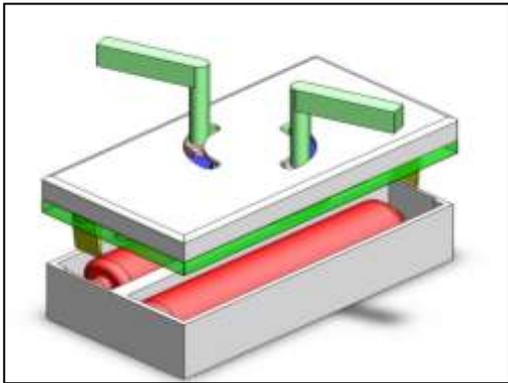


図1. パテントコンテストへの応募



写真3. 児童生徒発明くふう展への応募



写真4. 知的財産権講演会



写真5. 作業の様子1



写真6. 作業の様子2



写真7. オリジナル製品(機構教材)の製作

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	長野県岩村田学校	教員・教官名	小林 章一
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	ものづくりを通して、創作・発明への意欲の向上
・背景 ・目標	(背景) 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。 (目標) 1年 知的財産権の基礎知識と創作意欲の向上 2年 創作・発明への知識を深め、自分のアイデアを表現する。 3年 製作を通して、知的財産への理解を深め、創意工夫した成果を発表させる。
活動の経過 (知財との関連)	・6月20日(金) 職員研修と岩村田高校地域人材育成連携事業 弁理士による職員向け講演会と合わせ地域企業と交流を図る。 職員20名、企業5名参加 ・7月20日(金) 2年生約120名 弁理士による講演会「発明の作り方 校内アイデアコンテストに向けて」 応募に向けた発想の仕方、描き方の指導をした講演会。 ・8月31日(金) 1年生約120名 弁理士による講演会「知的財産セミナー」 知的財産権への興味、基礎知識、発明の作り方についての講演会。 ・校内アイデアコンテスト実施(7月～9月) (1・2年) 1月課題研究発表会で表彰 ・7月20日(金)・8月31日(金) 弁理士によるパテントコンテスト助言(3年生) ・9月 パテントコンテスト応募 1グループ 個人4名で 計5を応募する。 ・1月 課題研究発表でのプレゼンテーション 1月 製作を通して、知的財産権・著作権を利用した成果の発表 ・3月 知的財産管理技能検定3級取得に向けてのチャレンジ。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	・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。 ・夏休みの課題とした校内アイデアコンテストは、時期が早かったか、もう少し工夫が必要な気がした。(課題研究に向けた意識づけに繋がらなかった。) ・昨年行った、校内アイデアコンテストでの入賞者をパテントコンテストに応募する取り組みは、生徒の意識も高く、積極的に取り組めて大変良かった。 ・知的財産管理技能検定3級取得に向け、初めて取り組むことができた。生徒の指導、受検はこれからであるが、楽しみである。

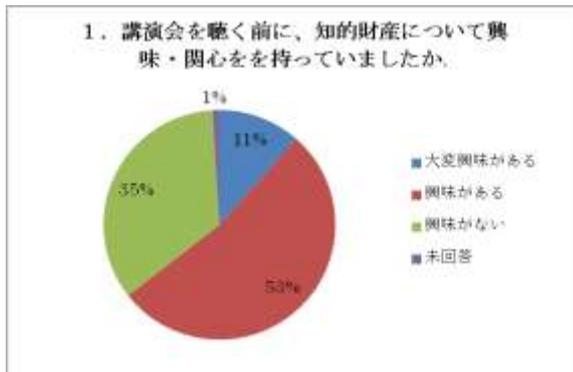
「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



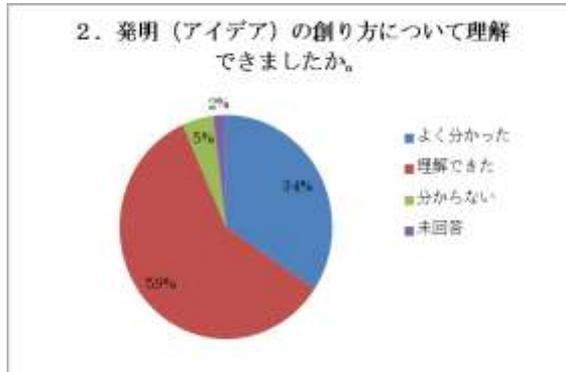
写真1. 職員研修風景



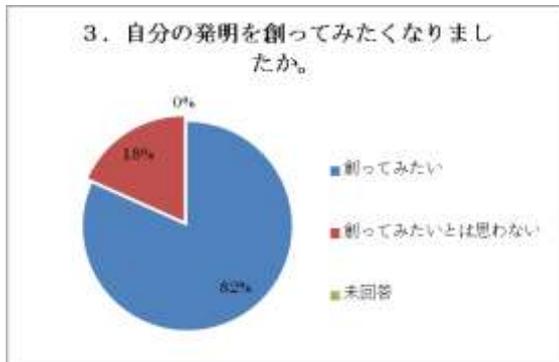
写真2. 1年生知的財産セミナー風景



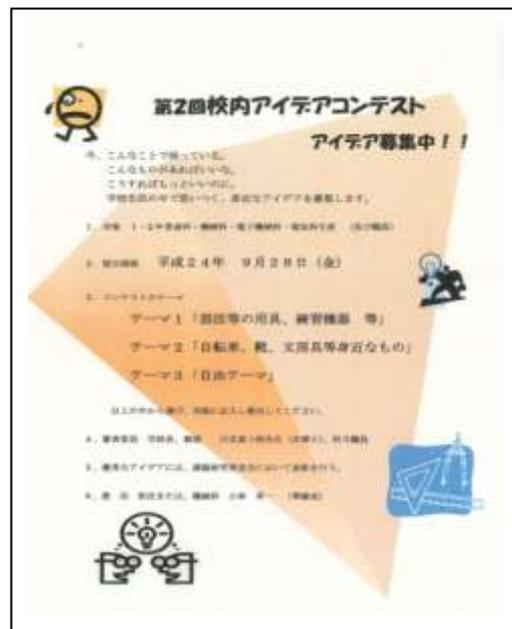
グラフ1 2年生アンケート結果



グラフ2 2年生 アンケート結果



グラフ3 2年生アンケート結果



第2回 校内アイデアコンテストポスター



写真3. 弁理士によるパテントコンテスト助言風景

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		長野県長野工業高等学校		教員・教官名 山口 新一	
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) <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		(1) 知的財産制度の知識と、現代社会における産業財産権の意義・役割の理解向上の教育指導方法(共通)。 (2) 環境やエネルギー問題に配慮した「エコエネルギーの有効利用」を考えたものづくりと、発想したアイデアを特許出願するための学習指導方法(3年生・部活動)。 (3) 産業財産権に関わる諸問題の解決方法及び、創造的・実践的な能力向上の教育指導方法(3年生・部活動)。			
・背景 ・目標		(背景) 教科「工業技術基礎」では知的財産の基礎的な内容を学習する。また、課題研究や部活動では、生徒が創意工夫したものづくりを通して課題を解決する力を育成してきた。そこで、知的財産教育を通じて、生徒の発想力や創造力の向上を図るとともに、知的財産マインドを持ったものづくり人材育成を目指そうと考えた。 (目標) (1) 工業の専門科目(工業技術基礎・実習・課題研究)において、知的財産制度の基礎的・基本的な内容について理解させる(共通)。 (2) 知財アドバイザー・弁理士等による講演会を通じ、アイデアや技術がそれを生み出した人の知的財産になり、権利として守られることを理解させる(共通)。 (3) 地球環境問題で注目を集めている「エコエネルギーの有効利用方法」について考えさせ、アイデアを発想させることにより創造力を育てる(共通)。 (4) エコエネルギーの有効利用方法のアイデアについて試作(ものづくり)し、産業財産権と特許出願の流れの理解及び問題を解決する能力を育てる(3年生・部活動)。			
活動の経過 (知財との関連)		(1) アイデアを活かそう未来へ及び産業財産権標準テキストを用いて知的財産制度の学習。 (2) 特許電子図書館(IPDL)の利用。 (3) 知財アドバイザーによる講演会を実施し、知的財産の知識向上。 (4) 弁理士による講演会を実施し、知的財産の理解を深める。 (5) エコエネルギーの有効利用方法のアイデアを発想。 (6) 課題研究で発想したアイデアを試作(ものづくり)。 (7) 弁理士による講演会を実施し、課題研究で試作した内容を発明提案書として書くためのポイントと、特許出願の流れについて理解する。 (8) 学習してきた内容を報告書としてまとめる。 (9) 学習してきた内容をプレゼン発表する。 (10) 学習してきた内容を校内課題研究発表会で発表する。			
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題		(1) 知的財産権の概要理解と基礎知識が向上した。 (2) 環境システム科「エコエネルギーアイデアコンテスト」を実施した。 (3) 文化祭で知的財産について展示発表をした。 (4) 長野県発明くふう展へ出展した(日本弁理士会会長奨励賞受賞)。 (5) 部活動で製作したEV電気自動車の大会に出場した(EV競技会優勝・WEMGP全国3位)。 (6) 知財教育の授業時間の確保や組織やシステムについて(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. 知財の基礎学習とIPDLの利用(座学・実習)

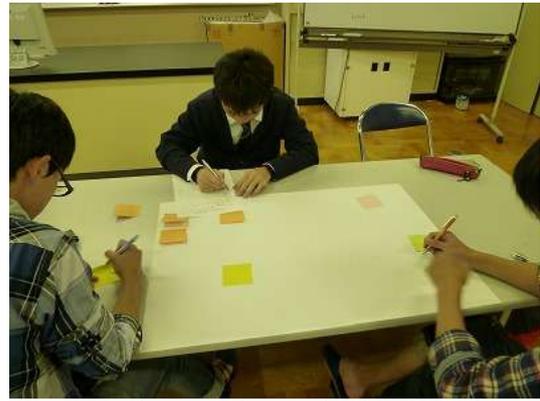


写真2. 発想法の学習(課題研究)



写真3. 知財教育講演会(知財アドバイザー)



写真4. 知財教育講演会(弁理士①)



写真5. 知財教育講演会(弁理士②)



写真6. 部活動への指導(弁理士③)



写真7. アイデアコンテスト(文化祭)



写真8. 長野県発明くふう展(出展・入選)

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		長野県駒ヶ根工業高等学校		教員・教官名 林 厚志	
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		「いいモノつくって特許取得!」 ～Think & Challenge～			
・背景 ・目標		<p>(背景)・知的財産所有権の意義を常に意識し研究に取り組む。</p> <p>・設計製作過程でのひらめき、アイデアを大切にし、それが出てきた時点で記録、検索し研究に反映させ、特許申請までを目標とする。</p> <p>(目標)</p> <p>知的財産の基礎を学習し、発案から試作、特許取得を目標する。</p> <p>・パテントコンテストへの応募 (3学年 機械科 選択授業における生徒)</p> <p>・課題研究「航空宇宙研究グループ」による宇宙特許に関する研究</p>			
活動の経過 (知財との関連)		<p>4～6月</p> <p>生徒・教員向けの知的財産権セミナーを開催し、知的財産権制度の基礎知識を講義の中で理解を深めた。</p> <p>・知的財産権関連書籍、課題研究での工夫・発明に役立つ技術書籍を購入し、指導に活用する。</p> <p>・課題研究において、身近な材料を用いて試作する。その際、よりよい装置を作るための課題把握、解決策の工夫等を通じて、創造力を養うとともにそれら工夫が知的財産であることを理解させ産業財産権標準テキストを活用し知的財産権について指導を行った。</p> <p>・「産業財産権の基礎」選択授業では、パテントコンテスト(9月)に出展するための作品を工夫し、試作品の製作を開始した。</p> <p>その際、課題研究と同様に、産業財産権標準テキストを活用し知的財産権について指導。</p> <p>・知的財産教育のための補助教材を作成し、活用を行った。</p> <p>7～8月</p> <p>・「産業財産権の基礎」選択授業及び課題研究において、工夫改善や試作を繰り返し、完成度を高めた。</p> <p>・これら試作と並行して、特許出願手続の学習も行った。</p> <p>・特許管理士の資格について学習を深める。その際の参考書等を購入。</p> <p>9～12月</p> <p>・パテントコンテスト応募。(INPIT)</p> <p>・人工衛星設計コンテスト応募。(宇宙フォーラム)</p> <p>・中学生向けの学校開放日に訪れた中学生や保護者に対し、生徒が知的財産権制度の基礎的知識を簡単に講義する。これにより、生徒の知識の定着を図るとともに、地域における知財の知識向上を図った。</p> <p>・高校生技術・アイデアコンテスト応募。(全国工業校長協会)</p>			
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題		<p>1～3月</p> <p>・弁理士を招き、特許明細書の作成や、出願手続について指導を受ける。(1月29日予定)</p> <p>・課題研究全体発表会において、課題研究の成果と、「産業財産権の基礎」選択授業の研究成果を発表する。</p> <p>・パテントコンテストでの結果、支援対象とはなりませんでしたが、引き続き改善研究を行う予定。</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 特許全体学習風景

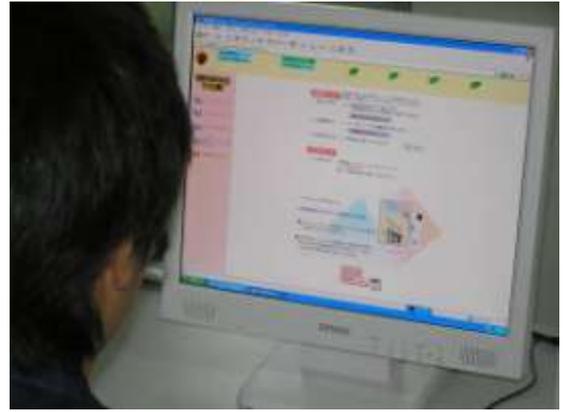


写真2 INPIT HP による学習



写真3 アイデア創作設計

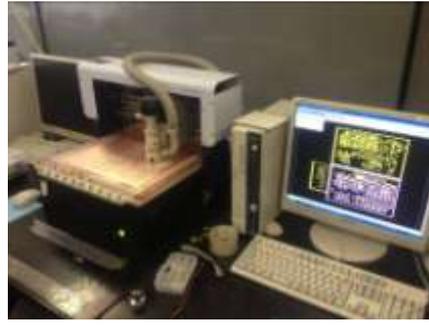


写真4 電子回路設計



写真5 部品加工(旋盤)

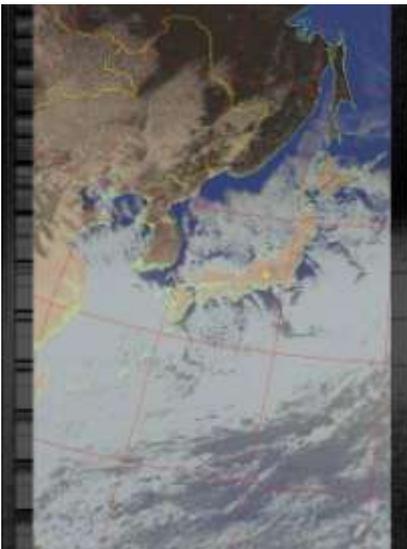


写真6 受信解析結果



写真7 受信部 (中央上部)



写真8 衛星受信部



写真9 PC ガード

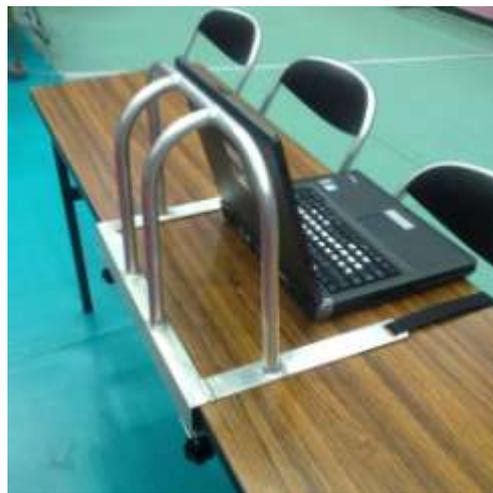


写真10 PC ガード上部



写真11 取り付け部

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	岐阜県立大垣工業高等学校	教員・教官名	川畑 茂
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 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	ものづくりを通して知的財産権を学び、知財マインドを育成する。		
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>資源の乏しい日本でのものづくりにおいて、産業界からの工業高校生への大きな期待に応えるために、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、知財マインドを持った生徒の育成を目指す。</p> <p>(目標)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ I P D L 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。 ・ 缶サット甲子園への参加やマイコンカー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)	<p>(工業技術基礎・情報技術基礎・各科実習)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 ・ I P D L 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。 ・ パテント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。 ・ 校内アイデアコンテストを実施し、生徒たちのパテントへの取り組みを浸透させた。 <p>(課題研究)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「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。 ・ 高校生技術アイデアコンテスト出品作品の製作を通して知財マインドの育成を図った。 ・ 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。 <p>(部活動)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 缶サット、マイコンカー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パテントセミナー) 		

まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>(成果)</p> <p>4年目の協力校として、入学時から3年間にわたっての長期的な指導が実践でき、指導体制や方法について大きな資産ができてきた。今年度は校内に委員会を設置し、更に取り組みを強化することができた。また、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、知財関係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>今年度もパテントコンテストに出展した。2回目のチャレンジであったがまだ入賞するまでには至らなかった。しかし、継続して出展していきたい。また、資格という形での知的財産管理技能検定も、教員を含めても本校には有資格者がなく、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今年度は委員会を設置した。今後も地道に他科への呼びかけを実施し、また、研究授業などを行い気軽に情報交換ができるような雰囲気作りをできると良いと思う。</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. 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(3年生)



写真4. 校内知的財産委員会の様子

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	岐阜県立高山工業高等学校	教員・教官名	門前 雅人
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 <input checked="" type="radio"/> d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	アイデアを知的財産へと具体化していく過程及び具体化された知的財産に基づいて出願書類(模擬的を含む)を作成する。
・背景 ・目標	<p>(背景)本校では昨年度より電子機械科が中心となり、授業における知財の学習や講演を進めてきた。また、昨年度は機械科が課題研究で製作した「景品獲得ゲーム装置」を実用新案申請し平成24年5月30日に(登録番号 第3176398号)取得した。(写真1)岐阜県工業部会では今年度より「第1回高校生ものづくり技術アイデアコンテスト岐阜県大会」が行われ、ものづくりを通じた、発想力、創造力育成の重要性が高まっている。現在、本学科において、今後どのようにカリキュラムに組み込んでいくかを模索している。</p> <p>(目標)ものづくりを通して知的財産の学習を行う。 ・特許を提出する。(模擬的を含む)</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>【1～3年生 電子機械科 LHR/座学】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外部講師(弁理士)による出前講座「知的所有権一般について」を実施し、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じた身近な知的財産権について理解した。(写真2) ・マンガ教材(ナツちゃん 東京編①)を利用し、ものづくりに対する、発想力、創造力の必要性について学んだ。(写真3) <p>【2年生 電子機械科 ロボット基礎/座学】</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、産業財産権の知識と重要性について理解した。 ・スタンフォード大学のティナ・シーリグのパズル等による演習と発想訓練の実施。 ・パテントコンテストへの3点の応募。(写真4) <p>【3年生 電子機械科 課題研究/実習】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外部講師による出前講座を実施し、「著作物の利用とアーカイブス」(大学教授)、「写真撮影と著作権・肖像権」についての講義及び実技(プロカメラマン)について理解を深めた。(写真5) ・課題研究作品2点をパテントコンテストへ応募した。特許や実用新案への模擬提出を実施した。 ・「高山観光デジタルマップ(ホームページ)」の制作を通して、他人の著作物利用申請(許諾)について学んだ。(写真6) ・具体的な作品として完成させ、プレゼンテーションや作品展にて自信を持って説明した。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<ul style="list-style-type: none"> ・今年度は、学科の活動重点として知的財産教育に取り組んだ。また、中間発表会や他の推進校との交流において、助言や発見があり良い刺激となった。しかし、その取組を急いでしまい、学習活動が計画性の無い活動となり、効果が十分発揮されない活動となったように思われる。 ・はじめてパテントコンテストに応募することができたが、生徒の発想力や創造力、気づきの乏しさに愕然とした。 ・1年生から知的財産教育を位置づけ、興味、関心から発想力、創造力へと身に付けさせたいが、発想や創造を形(現実)にするためには、専門的な基礎知識や学力が必要なことがわかる。3年間の計画的なカリキュラムこそが、生徒の育成に重要であると考え。

「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. 実用新案「景品獲得ゲーム装置」



写真2. 弁護士、弁理士による出前講座



写真3. マンガ教材による授業



写真4. パテントコンテスト作品



写真5. プロカメラマンによる実技指導



写真6. 高山観光デジタルマップ

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	静岡県立科学技術高等学校	教員・教官名	安田 倫己
ねらい(○印)	㉑)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)	㉑)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、体験的に学ぼう。(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>校内パテントコンテストを実施した。300件ほどの応募が寄せられ、5件をパテントコンテストへ応募した。多くの生徒がパテントに興味と関心を示した。</p> <p>物質工学では、静岡県発明協会より特許アドバイザー2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。特許出願書につながる発明内容の文章化を行う実習を実施した。</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、4日間、レイアウト設計の実習を実施した。設計した7セグメントデコーダ回路やD-フリップフロップ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> <p>理工科・情報システム科では、発明体験者の講演を聞いた。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>本事業の支援を受け、知的財産を扱ったコンテスト、授業や座学、講演会などを実施した結果、多くの生徒が特許や意匠・商標に興味関心を示した。知的財産権の重要性を生徒に伝えることができたと思う。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。</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. 中学生一日体験入学での知財プレゼン

募集 平成24年度
校内パテントコンテスト
きみのひらめきを特許にしよう！

身近な不便に自分のアイデアを！
アイデアを特許にしよう！！
もしかしたら、それが製品として売られるかも！

君も発明王！
こんなことを
考えればいいんだなあ??

漢しゴム付鉛筆

応募方法と日程
7月5日(木) ポスターを教室掲示
応募用紙を生徒全員に配布
7月19日(木) 13:00~ **弁理士(浅井八寿夫氏)講演会(視聴覚室)**
※弁理士とは、産業財産権等に関する業務を行うための国家資格者(専門家)
9月3日(月) **応募作品を担任提出**
配布された応募用紙に、キミのひらめきを書いて、担任の先生に提出してね！
9月7日(金) 校内選考(校内パテントコンテスト実施委員会)

応募締切 平成24年9月3日(金)

1位 図書券5,000円 2位 図書券3,000円 3位 図書券2,000円
優秀作品は、特許庁パテントコンテスト高校部門へ応募

図1. 校内パテントコンテスト募集ポスタ



写真2. 身近な問題ブレインストーミング実習



写真3. IPDL 検索実習



写真4. 水圧転写発明の体験実習



写真5. 植物工場の改善点を考える実習

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	静岡県立浜松工業学校	教員・教官名	山本潤一郎(代表)
ねらい(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 知財の重要性 <input type="radio"/> b) 法制度・出願 <input 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 <input 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	<p>【システム化学科】アイデア創出による知的財産教育</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> <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の作成と知的財産の学習</p> <p>【機械科】知的財産を学び、活用できる能力を養うための試み</p> <p>【電気科】特許権と実用新案権の取得を研究する。</p> <p>【情報技術科】知的財産権の意義を知り、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>【1年生】弁理士から学ぶ知的財産</p> <p>【生徒会】意匠登録体験(創立100周年に関連したマスコットキャラクターの制作)</p> <p>【企業研究】地元企業が所有する知的財産権の研究</p>
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>本事業に参加するのは本年度と3年目となる。そのため、「知財教育」という言葉、校内に馴染んできたと思われる。そのような中で、各学科で取り組める知財教育を行った。</p> <p>(目標)</p> <p>【システム化学科】アイデアを考え出すことの楽しさと知的財産権の意義を知る。</p> <p>【デザイン科】デザインを考える上で大切な知的財産の基礎を学習する。</p> <p>【建築科】世の中に対する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。このことを絡めながら、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をする。</p> <p>【電気科】光学式異常放電検出器の開発を通じて知的財産の創出、保護、活用を学び、実用新案権の取得を目指す。また、電子回路技術を習得し、実社会で即戦力となれる人材の育成。</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>【講演会】専門家から講義を受けることで、知的財産権の理解をより一層深める。</p> <p>【生徒会】マスコットキャラクター制作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>【企業研究】IPDLを活用し、見学する企業が持っている知的財産権を研究し、知的財産権取得の大変さと大切さを企業の方から聴き理解する。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>【システム化学科】ペーパータワーの製作及びネーミング実習を通じて、アイデア創出の楽しさを体験し、そこに知的財産が絡んでいることを講義した。まとめとして「オリジナル商品の開発」というレポートを課した。</p> <p>【デザイン科】標準テキストを使用して主に意匠権や商標権について学び、より専門的な立場である弁理士により講義を受けた。</p> <p>【建築科】知的財産についての基礎知識を学び、それらについて自らテーマを設定し、プレゼンテーションを行った。</p>

	<p>【土 木 科】 土木構造物と知的財産の関連を学習した後に、オリジナルの橋梁を考案し、その模型を作り、それらを文化祭で発表した。</p> <p>【機 械 科】 標準テキストと本校オリジナルのテキストを併用し、知的財産の基礎を学習した。</p> <p>【電 気 科】 光学式異常放電検出器の開発を行い、それを地元のイベントに出店し、最終的に実用新案権の出願を行った。</p> <p>【情報技術科】 ネット社会に伴い主に著作権や肖像権について学び、企業における知的財産権の重要性を学んだ。</p> <p>【講 演 会】 知的財産の専門家である弁理士による講演会を実施し、社会における知的財産権の大切さを知った。</p> <p>【生 徒 会】 昨年度、決定した本校のオリジナルのマスコットキャラクターの立体化に取り組んだ。</p> <p>【企 業 研 究】 事前に見学に行く企業が所有している知的財産権を IPDL で調べ、訪問したときに、所有している知的財産権取得にまつわる話を聞いた。</p>
<p>まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題</p>	<p>本事業に参加して3年目となるため、各学科において知的財産教育のスタイルが定着してきた感じを受ける。しかし、担当している教員が固定されているため、教員間における知的財産教育の普及は出来ていないと感じる。そのためか、まだ知財教育を難しいものであると感じている教員が多く、担当することに距離を置いてしまう教員も多いのではないだろうか。より発展的な知財教育が本校で行えるように、より多くの先生方に他校の知財教育の取り組みを知ってもらいたい。</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) ペーパータワー製作の様子
【土木科】



(写真2) 橋梁の模型作りの様子
【土木科】



(写真3) 標準テキストを使用した座学の様子
【機械科】



(写真4) ビジネスマッチングフェアのブース
【電気科】



(写真5) オリジナルマスコット製作の様子
【生徒会】



(写真6) 企業研究の様子
【企業研究】

～弁理士による講演会におけるアンケート結果(一部)～

Q. 今後の学校生活や日常生活を送る中で「知的財産権」を意識しますか？

A. 必ず意識する 2% 意識する 44% あまり意識しない 36% 全く意識しない 18%

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	静岡県立吉原工業高等学校	教員・教官名	篠田 直弥
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	ものづくりを通して、知的財産権を学ぶ
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>本校は、これまで知的財産に関する指導についてはあまり積極的な取り組みを行ってこなかった。しかし、新しい学習指導要領への移行に伴い知的財産に関する指導の重要性が増し、対応を検討する一環として本事業に参加した。</p> <p>(目標)</p> <p>課題研究で取り組んでいるロボット大会に参加するための製作活動を通し、知財マインドを向上させ知的財産制度の理解も深める。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>数理工学科 3 年生 課題研究</p> <ul style="list-style-type: none"> ・静岡県で開催されている高校生ロボット大会に参加するため、自らのアイデアを生かしたロボットを製作。 ・標準テキストを用いて知的財産の基礎を理解する。 ・課題研究中間発表会で課題研究の内容とともに知的財産についても発表。 ・文化祭でも課題研究の内容とともにパネルで知的財産について展示。 ・静岡県高校生ロボット大会に参加(1 チームが準優勝) ・課題研究年間報告会において、課題研究の成果と知的財産について発表(1月開催)
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>今回課題研究でロボット製作を行った生徒たち(6名)全員が、1から自分で考えたものを作るという作業は初めてであった。このため意見やアイデアが出にくいのではないかと予想し、生徒たちには「お互いの意見やアイデアは否定せず、必ず検討する」というルールを作った。これが良かったようで、活発な意見・アイデアの交換が行われた。</p> <p>しかし、あまりに多くのアイデアが出たため、それらをまとめることに生徒たちが戸惑い製作を行うまでに時間がかかってしまった。KJ法などを用いた方が良かったのではないかと反省している。</p> <p>生徒たちは、多くのアイデアや意見を共有することで、より良いものが完成するという実感を持たれ、製作を行うときにも加工方法などで意見を交わしながら作業を進める場面が見られた。</p> <p>このような活動の結果、アイデアというものに大きな価値があり、大切なものという意識が高まった。生徒たちはいろいろなアイデアを持っているが、それを表現し形にすることが苦手である。今後はこの点を伸ばすような指導を行っていきたい。</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. 活動風景



写真2. 製作風景



写真3. 課題研究発表会



写真4. 文化祭におけるパネル展示



写真5. 活動風景



写真6. 試運転の様子



写真7. 大会風景



写真8. 大会風景

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	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 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	インチキューブストラップの製作
・背景 ・目標	(背景)教材の開発とその商品化を目標に課題研究をスタートし、その過程で知的財産権が大きくかかわることになった。 (目標)商品が持っている価値を認識と知的財産の学習を通して、ものづくりに対する意欲を高める。
活動の経過 (知財との関連)	課題研究で1辺が1インチの木のキューブで立体模型を製作することから始まった。その模型を他の学校でも使ってもらえるように、商品化することを目標にした。その過程で、特許権や著作権などの知的財産権を学習した。 2年目は、1クラスを対象にした学習課題として、模型製作に使っている1インチの木のキューブでストラップを作ることにした。1年生を対象に、知財教育導入として、ストラップの持つ商品価値を考えることから、知的財産権の学習をした。1インチのキューブをどのように加工・装飾するかアイデアをブレインストーミングして、発表させた。 各自に必要な道具は用意をし、インチキューブストラップをひとり1個(3個セットもあった)製作した。文化祭で作品展示をし、購入を希望した生徒に1個50円で販売した。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	ストラップの持っている価値を考えさせたグループ討論においては、活発に意見が出て設定した時間内で討論・発表を行うことができた。しかし、ストラップの装飾のアイデアを考えるブレインストーミングでは、アイデアがなかなか出なくて設定時間をオーバーした。現実存在するものを観察することは生徒にとって容易であるが、新しいものを創造することは難しいようであった。ストラップ製作の時間においても、どうしようか戸惑っているだけで手が全く動かない生徒が何人かいた。 創造性を高める練習を考え、実践することが必要であると感じた。

「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。」



写真1. 討論風景



写真2. 発表風景



写真3. 製作風景

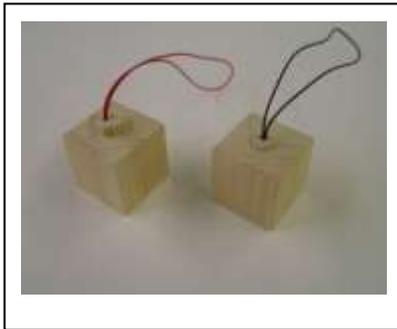


写真4. 作品の材料



写真5. 創作作品



写真6. 創作作品

討論で生徒が考えた「ストラップの価値」

材料・素材、キャラクター・ブランド・人気・知名度、限定品（数・期間・地域）、
大きさ・形・色使い・完成度・作り手の技術、ご当地品、オリジナル性・オリジナルキャラ

ブレインストーミングで出た「ストラップのアイデア」

形・星形、三角、菱形、球、とげとげ、凹凸、四角錐、32面体
柄・チェック柄、縞模様、水玉模様、一色、ドット柄、ボーダー柄、カラフル、ルービックキューブ
サイコロ系・サイコロ、じゃんけんサイコロ、ネームサイコロ、超ラッキーサイコロ
地図・天気・日本地図、世界地図、地球、天気図、星座
文字・漢字、ローマ字、数字、円周率、メッセージ、客の言葉を書く
似せる・虹、昆虫、動物、建物、乗り物、お墓、サッカーボール、野球ボール、テレビ、黒電話
描く・似顔絵、風景、花畑、季節もの、
貼り付ける・プリクラ、コーティング、お金
その他・ペア、合わせ絵、合体したデザイン、オリジナルキャラ、勾玉、スタンプ、スポーツ、カエルの
一生、人間の一生、おみくじ、自由に作れる

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	滋賀県立彦根工業学校	教員・教官名	谷村 正
ねらい(○印)	㉑知財の重要性 b)法制度・出願 ㉒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 ㉓人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	㉔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>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)</p> <p>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)</p>
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>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。</p> <p>(目標)</p> <ul style="list-style-type: none"> 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) 全国高校生ロボット大会に参加し、ものづくりの中での産業財産権について考える。 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。 環境ビジネスメッセや全国産業フェアへの参加
活動の経過 (知財との関連)	<ol style="list-style-type: none"> 1年間の活動計画を決定する 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。(3年機械科・電気科・情報技術科・環境化学科) 機材の製作・データ収集・改善点の話し合いと機材の改良(全グループ) 改善点が解消できているかの検証(全グループ) 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) 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) 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) 「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) 滋賀県主催の環境ビジネスメッセや全国産業フェアへの積極的な参加をする。 「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) 「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) 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	<p>(成果)</p> <ul style="list-style-type: none"> ロボット大会などを通して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、ものづくりに対する意欲が芽生え始めてきている。 色々な場面を通して知的財産の必要性を知らせる事が出来た。 特許での出願内容等を検索をしていく中でより理解が深まった。 全国の高校生の取り組みや自分たちの発表を通して知的財産権に関心を持つようになった。

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">・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可能性や特許取得に向けての足がかりをつける事が出来た。・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。 <p>(反省・課題)</p> <ul style="list-style-type: none">・全校的な広がりまでは浸透しておらず、教員・生徒の組織的な強化の必要性を感じた。・知的財産権についてテキストを使い授業などでも取り組んでみたが、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。」



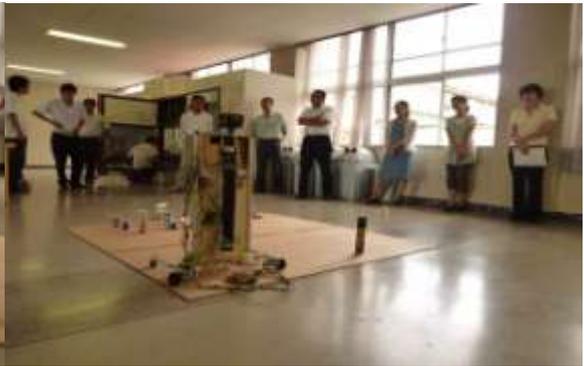
県ロボット大会様子1



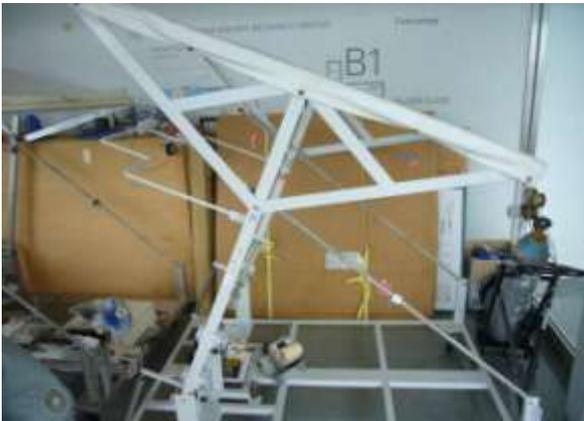
県ロボット大会様子2



全国ロボット大会滋賀県予選1



全国ロボット大会滋賀県予選2



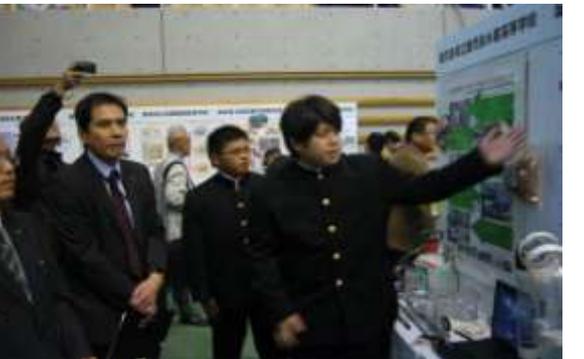
施設見学(若狭湾エネルギーセンター)



講演会



びわこ環境ビジネスメッセ



全国産業フェア岡山大会

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	兵庫県立西脇工業高等学校	教員・教官名	吉田 道広
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	ものづくりやソフトウェア開発を通して、知的財産権を学ぶ
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>知識・技術の習得のみでなく、課題研究などの体験的な課題発見・解決型の学習のなかで、自主的に学習するように指導体制を取っている。2年生より生徒の関心・適正に応じた学習に取り組めるよう、多くの選択科目を設定し、それぞれの専門性を伸ばすように学習が進められています。</p> <p>(目標)</p> <p>知的財産教育の意義と必要性を理解させ、知的財産に関する興味・関心を待たせる。また、生徒のものづくりやソフトウェア開発学習を通して、アイデアを創出し知的財産権の取得方法を理解させ、その実践的な力を育成する。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>全学年(プログラミング技術)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知的財産権の基礎知識を理解せると共に、知的財産に対する興味関心を高めた。 ・工場・大学見学で産業財産権への取り組みやその活用について講義を受ける。 ・2年生は、大学教授によるデザインの創出セミナーを受けた。その内容は、「天気色のイメージと品物・形」で表現するテーマで学習をした。 ・1年生は、マーケットの調査や顧客からの要望と特許、実用新案、工業デザインの関係や生産経費の関係について講義を受けた。 <p>工業技術基礎・実習・課題研究</p> <ul style="list-style-type: none"> ・織物製造機械の開発過程やそこに発生する産業財産権について講義を受けた。 <p>また、海外での知的財産権の出願と日本の出願の違いや、その活用についても講義を受けた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・弁理士を招いての特許模擬出願のセミナーの開催 <p>各課題を通して、それらに関係する特許情報をIPDLにより情報の収集と模擬出願演習 特にセミナーでは、特許出願の手続きと必要な書類、中でも特許範囲や明細書の記述について実践的に学習をした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全国高等学校デザインコンテスト参加 <p>ブレイン・ストーミングによる学習</p> <ul style="list-style-type: none"> ・課題研究23グループ 23テーマ <p>2足4足歩行ロボット 2テーマ・ものづくり8テーマ・ゲームソフト 9テーマ・学習ソフト 2テーマ・3DCG アニメ2テーマ</p> <p>テーマ発表・中間発表・最終発表の5回実施し、研究を通して得た新たなアイデアや、その成果を発表する。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>知的財産学習に伴い、地元の企業や大学教授、専門学校の先生、また企業の知的財産に関する指導者、弁理士等の外部講師の援助を数多く得られた。そのことが、生徒の知的財産に関する学習がスムーズに進み学習効果が非常に大きかった。</p> <p>専門性の高い内容でも、その現場や実際の機械や製品を例に挙げることで、理解しやすく専門的な講義やセミナーも理解しやすく学習が出来た。生徒は、実践的なこの学習を通して、興味・関心が高くなった。</p>

アイデアの創出では、日頃の授業の学習内容を利用し、新たな発想へとつながるアドバイスをいただいたことで、さらに知的財産に関する取り組みが高められと思われる。

また、各専門科目の中で知的財産学習を進めるにあたり、時間確保に留意する必要がある。特に検定や資格取得に伴う年間指導計画があるため、知的財産学習の時間配分や時期の調整が非常に難しかった。長期休業を有効に利用することも考慮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. 事前学習



写真2. クレーンの製作(アイデアの創出)



写真3. 2年アイデアの創出セミナー



写真4. 模擬出願セミナー



写真5. 企業と知財教育の講義



写真6. 課題研究プログラミング作業風景

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	兵庫県立姫路工業高等学校	教員・教官名	土井 雅 貴
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	二足歩行ロボット製作から学ぶ、知的財産権
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>本校は「ものづくり」を通した人間形成を目標としており、ものづくりを通した知的財産教育の実践を目指す。</p> <p>(目標)</p> <p>二足歩行ロボットの設計や製作を通して知的財産権を学ぶとともに、競技会やパテントコンテストに向けての工夫や改善を生徒自らが考える。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>本年度は事業実践の初年度であり、主に電子機械科3年「課題研究」と部活動「電子機械研究同好会」で実施した。</p> <p>【4月】 弁理士・地域のロボット製作会社社長と年間計画の打ち合わせを行った。この時点では、事業の内容やスケジュールが定かではなく、関係者の顔合わせが主題となった。また、知的財産教育について弁理士からアドバイスを頂くことができ、有り難かった。</p> <p>【5月】 電子機械科3年を対象に、弁理士による「知的財産権(工業所有権)と特許に関する講演会」を課題研究の時間を利用して行った。「産業財産権標準テキスト(総合編)」を資料とした。</p> <p>【6月】 課題研究において、ロボットの製作・設計に必要な物品を検討した。</p> <p>【7月】 担当教員が「知的財産権制度説明会2012」(特許庁主催)に参加した。</p> <p>【8月】 本校デザイン科・機械科・電子機械科のパテント/デザインパテントコンテスト出品予定生徒を対象に、弁理士による「パテントコンテストに向けての研修会」を行った。生徒は個別にアイデアや工夫した点を弁理士へ説明し、弁理士からアドバイスを頂いた。</p> <p>【9月】 パテント/デザインパテントコンテストに出品した。</p> <p>【11月】 文化祭において、知的財産教育に対する取組みをパネル展示した。</p> <p>【7～12月】 電子機械研究同好会において、姫路ロボ・チャレンジや県ロボット競技大会などに出場した。また、課題研究ではロボットの設計・製作を行った。</p> <p>【1月】 課題研究発表会において、1年間の取組みを発表した。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<ul style="list-style-type: none"> ・平成24年度デザインパテントコンテストにおいて、デザイン科生徒の作品が入賞した。また、電子機械科生徒がパテントコンテストに出品した機構を利用したロボットが、競技会で優勝した。 ・課題研究において、例年以上にレベルの高いものづくりを行うことができた。 ・本事業の1年間の流れを理解すれば、よりよい計画を立てることができると思う。教員が他校の取組みや知財教育の在り方を学ぶ(知る)ことのできる機会が多くあり、生徒への指導に活かすことができる。 ・知財教育については、生徒にきっかけを与えたに過ぎないので、より深く学習できる環境を構築したい。また、全校的な取り組みと繋げたい。

<弁理士の活用>



図1 知的財産権(工業所有権)と特許に関する講演会



図2 パテントコンテストに向けての研修会

<課題研究での取組み>

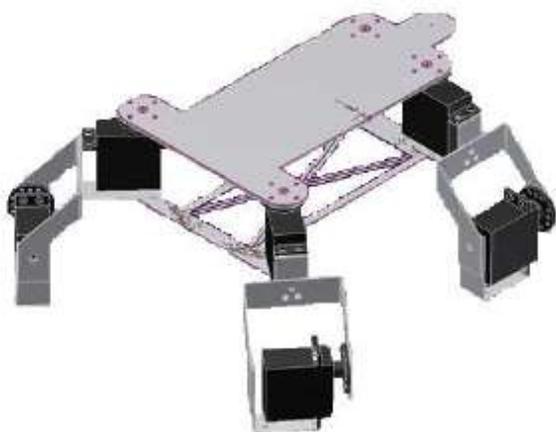


図3 カメ型四足歩行ロボットのCAD図面

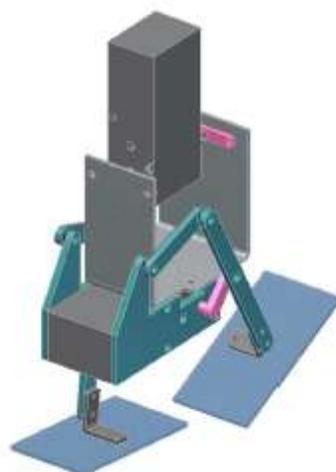


図4 アヒル型二足歩行ロボットのCAD図面

<ロボット競技会での取組み>



図5 姫路ロボ・チャレンジでの様子(1)



図6 姫路ロボ・チャレンジでの様子(2)

学校番号：工29	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	広島市立広島工業高等学校	教員・教官名	渋谷 光博
ねらい(○印)	a) 知財の重要性 <u>① 法制度・出願</u> <u>③ 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) 知財連携 <u>② 人材育成</u> (学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	<u>④ 特許・実用法</u> <u>⑤ 意匠法</u> c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	資格取得、デザイン、アイデアやモノづくりに取り組むことにより、知的財産について学ぶ。
・背景 ・目標	(背景)アイデアコンペへの参加クラス数と応募数は、学校経営計画と評価の項目になっており、生徒の取り組む姿勢は、生徒学校評価アンケートの項目となっている。 (目標)知的財産に必要な知識と技能を習得させ、知的財産に関する内容を理解させるとともに、知的財産の利用を図る能力と態度を育てる。
活動の経過 (知財との関連)	1. 広島市工発明・工夫アイデアコンペへの応募 2. 校内研究授業の実施 3. 外部講師による講演 (1)工業デザインと意匠権について (2)知的財産総合基礎セミナー (3)社会で役立つ！知財のはなし (4)知的財産管理技能検定試験について 4. 校外学習 図書館で学ぶ知的財産講座 「成功事例に学ぶ アイデアをビジネスに。Lets 発明！」 5. パテントコンテストへの応募 6. デザインパテントコンテストへの応募 7. サービス創造大賞2012への応募 8. 「夢の自転車アイデア大募集」への応募 9. クラスでの活動発表
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	成果 1. 広島市工発明・工夫アイデアコンペのポスター制作 2. デザインパテントコンテストで1名が意匠登録出願支援対象者に 3. サービス創造大賞2012 高校賞に1名入賞 4. 夢の自転車アイデア大募集 特別団体賞・奨励校 気づき 外部講師による講演の内容は事前に講師と十分に打ち合わせを行う。生徒の興味関心がある内容をわかりやすく説明してもらった。 各種応募については、できるだけクラス全員で応募できるようにした。 反省 参加初年度ということもあり、指導体制が不十分であった。また、特定の科目でしか知的財産権教育ができていなかった。学校全体の取り組みとして実施することができなかった。

「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. 広島市工発明・工夫アイデアコンペ
ポスター



写真2. 広島市工発明・工夫アイデアコンペ
表彰式



写真3. 広島市工発明・工夫アイデアコンペ
受賞盾



写真4. 夢の自転車アイデア大募集
表彰式

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	山口県立宇部工業高等学校	教員・教官名	木原秀人
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	ものづくりを通じた知的財産権の学習およびインターネット出願の実践
・背景 ・目標	<p>(背景) 次代を担う工業高等学校の生徒において知的財産に関する知識の涵養と充実を図る意義は計り知れない。その教育として、多様な機会を捉えるとともに、ものづくりによる特許および実用新案などの出願等の体験を通して実践的に学習する。これらにより総合的な実力ならびにスペシャリストの素養を培うものである。</p> <p>(目標) 1年・2年では知的財産に興味関心およびそれを活かしたものづくり等への意欲を喚起する。3年では部活動や課題研究におけるものづくりの成果として実用新案や特許または模擬出願を体験させる。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>本校の本事業への参加ははじめてである。表1に示すように1年生ではビデオ教材「アラレちゃん」および「コボちゃん」ならびに「アイデア活かそう未来へ」を活用して総合的な学習の時間に実施した。また、特許検索実習を実施した。いずれも好評であった。2年生においては、ビデオ教材「Change the World」および「どえらいものを作った男」ならびに「特許から見た産業発達史」を活用してLHRの時間に2月であるが実施する予定である。3年生では課題研究において、標準テキスト(特許編)を第3章まで、どこに何が書いてあるか程度を簡単に学習する。課題研究および部活動におけるものづくりの成果を実用新案、特許出願および模擬出願を実践する中で、再度標準テキスト(特許編)を活用するとともに特許ワークブックや出願の手引きおよび過去に出願した明細書等を活用して電子出願を実現させる。</p> <p>このための試作を完成させるために可能な限り大きな大会への応募を目標に期限を切っ取り組み、生徒の意欲を引き出す。本年度応募した大会は、パテントコンテスト、サイエンス山口科学作品展、全日本学生児童発明くふう展、高校生技術アイデアコンテスト全国大会である。</p> <p>現在、試作を完成させたものと現在製作中のものがある。課題研究の発表会が1月18日に行われるので、それまでには完成する。そのご明細書等の作成を行うので、2月いっぱいにかかる予定である。この間に弁理士の先生のご指導を受けながら実現させる。模擬出願2件、実用新案2件を予定している。実用新案出願後、状況を見て、次年度になるが、特許に切り替えることも考えている。まず、生徒の名前が入った登録証を生徒が手にする体験をさせることを目標にしている。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>1年生および2年生においては、知的財産に関して興味関心を与えることができた。3年生においては、課題研究や部活動におけるものづくりの成果について、模擬出願2件、実用新案2件を予定している。実用新案出願後、状況を見て、次年度になるが、特許に切り替えることも考えている。まず、生徒の名前が入った登録証を卒業後になるが、生徒が手にする体験を可能な限りさせることを目標にしている。</p> <p>反省として、試作をもう少し早めて、1月には出願まで終わるように進めたい。</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。」

表1 本校の知的財産教育

学年	目標	科目等	時間	学習内容および教材等
1	興味関心を持てるようにする。	総合的な学習の時間	3	ビデオ教材「アラレちゃん、コボちゃん」、「アイデア活かそう未来へ」を活用、特許・商標検索実習
2		LHR	1	特許から見た産業発達史、ダイジェスト版「アイデア」を活用、この冊子掲載の工業高校卒業生の発明やデザインに学ぶ。
3	ものづくりを通じた出願等の体験をする。	課題研究部活動	3	標準テキストの学習(第3章まで)
			10	コンテスト等への応募
			20	明細書等の作成(弁理士指導を含む)
			2	電子出願実施



ものづくりの様子



世界青少年発明工夫展 2012(バンコク)「金メダル受賞」

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	山口県立小野田工業高等学校	教員・教官名	松井 俊朗
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 <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の知的財産に関する創造力・実践力・活用力の養成
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>若者のものづくり離れを少しでも回復させるため、実際のものづくりを行うことにより、ものづくりに興味を持たせ、その過程においての創意工夫が知的財産に結びつけばという思いから。</p> <p>(目標)</p> <p>A:部活動 B:情報科学科3年生の課題研究 C:情報科学科2年生の座学</p> <p>A：全国高等学校アイディアロボット競技大会のテーマに沿った製作と、ネームプレートの製作を通して、様々なアイディアを出して製作されたロボット、ネームプレートの作品から、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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>A：全国高等学校アイディアロボット競技大会のテーマに沿った製作。ネームプレートの作品製作。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・県大会出場後・製作後の、特許となりそうな部分の検証。 ・産業財産権標準テキストを利用した講義。 ・外部講師による知的財産全体についての指導。（予定） <p>B：課題研究で、製品をつくる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・産業財産権標準テキストを利用した講義。 ・文化祭で製作した映像の著作権等について外部講師による講義。（予定） <p>C：産業財産権標準テキストを利用した講義。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー問題について考える。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の学習。 ・外部講師による講義。（予定）
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<ul style="list-style-type: none"> ・講師を捜すことが難しかったので講師の方による講義の時期が1月になってしまった。 ・ものづくりを通しての知的財産の学習は、部活動、課題研究では、生徒の創意工夫が生かせるが、座学での学習は、標準テキストによる学習になるため、生徒の知識を深めるまでに至っていないと思われる。 ・指導の目標の達成度は、（不慣れなため）満足できるところではないが、この様な学習を行ったことにより将来、日本のものづくりの分野での期待ができると思う ・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。

「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 No1



写真2. 活動風景 No2



写真3. 指導風景 No1



写真4. 指導風景 No2



写真5. 創作作品 No1

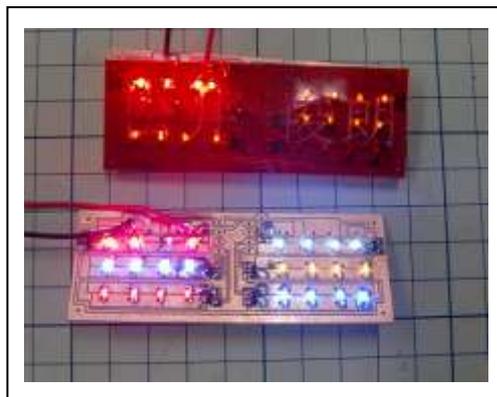


写真6. 創作作品 No2

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	徳島県立徳島科学技術高等学校	教員・教官名	島田 章伸
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	<ul style="list-style-type: none"> ・自らアイデアを考案することで知的財産権の有用性を研究し、特許出願できる力を養う。 ・考案したアイデアをもとに実物を製作し、ものづくりを通じて知的財産権を学ぶ。
・背景 ・目標	<p>(背景) 本校は、平成21年4月に開校し、平成22年度より知的財産教育に取り組んでいる。専門高校生として日常の学習の中で工業や海洋の専門知識を習得する中で、知的財産を豊富に創造し、保護・活用することが、わが国の持続的な発展のために重要であることに気付かせる必要性があった。</p> <p>(目標)・標準テキストを活用し、知的財産に関する基礎知識を学ぶとともに、課題研究ではパテントコンテスト・デザインパテントコンテストを一つの目標としてアイデアの考案に対する取り組みを積極的に行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・課題研究において自らのアイデアを実際に製作し産業財産権の理解を深め、より現実的な発想を行い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)	<ol style="list-style-type: none"> (1) 情報通信コース及び総合デザインコース3年生に本事業の開発推進校に選ばれたことを理解し、産業財産権標準テキスト等で産業財産権の基礎を学習した。 (2) 課題研究で知的財産について取り組む生徒を対象に日常の不便な事柄などを発想のヒントに内容にこだわらず、できるだけ多くのアイデアを考案した。 (3) 実際に発明、特許申請を取り扱う弁理士を招聘し、具体的な発明の例を聞かせ発想方法を参考にし、自らの考案を発展させた。 (4) 弁理士の指導のもとに自分のアイデアを見直すとともにパテントコンテストに応募するアイデアを選定し数点をパテントコンテストの応募用紙に記入した。 (5) 知的財産権の理解を深め、より実践力を高めるため地元大学や地元企業との連携を模索した。 (6) 企業数社に協力を依頼し、現在実際の製品作りにおいて必要とされているアイデアの課題を出していただき、生徒の考案事項に加えた。 (7) 「パテントコンテスト応募相談会」を開催し、1人ひとりの応募用紙を弁理士に確認していただき、指導内容をもとに応募用紙を完成させた。 (8) 精査した結果、パテントコンテストに2点、デザインパテントコンテストに7点応募した。 (9) 10月より、パテントコンテストに応募した作品の製作を始めた。試作する中で机上で考案した内容により詳細に修正を加えた。 (10) 本校の前身である徳島工業高校(閉校)デザイン科の卒業生の講演を情報通信コース及び総合デザインコース3年生全員を対象に行った。弁理士の視点によるアドバイスは受けていたが、当講演はアイデアの考案者の実体験に基づくお話であり、苦勞された内容も多く生徒は違った視点から知的財産に関する学習ができた。 (11) 今年度の取り組みを他の生徒に説明できるようにまとめた。 (12) 12月に課題研究による考案品の製作品はほぼ完成した。1月末に情報通信コース及び総合デザインコース3年生全員を対象にパテントコンテストの書類作成やアイデアの試作による考案及び感想を発表する。

まとめ
・成果
・気づき
・反省
課題

本校は、平成22年度「産業財産権テキストを活用した知的財産教育推進協力校」に認定され、知的財産権に関する基礎知識とその創造・保護・活用について学び、全校生徒が知的財産教育について基礎的知識を身に付け、興味関心を持つ目標がほぼ達成できたと感じた。平成23年度は当事業に応募はしていないが取り組みは継続し、徳島大学、阿南高専と連携し知的財産教育に取り組み、徳島県で開催された知的財産シンポジウム2011に参加し発表を行った。また特許出願支援対象者に選ばれるなど成果を残した。今年度は知的財産の学習に取り組む3年目となり、知的財産に関する知識を高め、豊かな想像力を育成し、特許や商標権への理解を深め、特許出願に至る創造力や実践力を養う継続的な指導と環境が必要であると考え取り組んだ。アイデア考案を机上の空想に終わらせることなく専門高校生本来のものづくりの過程を通して、創造性を広げ多様な取り組みを行うことで産業財産権への興味関心が深まったように感じられる。

今後は、より実践的な取り組みとするために企業との連携を充実させ、実社会が求めるものや実際の製造現場が実現できることを視野に入れ、豊かな想像力を育成し、特許出願に至る創造力や実践力を養うためには継続的な取り組みを行いたいと考えている。

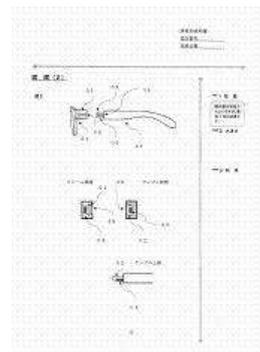
「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



弁理士による「知的財産」説明会



アイデアの検討



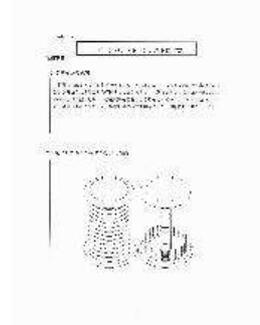
特許コンテスト
応募用紙の一部



考案品の製作(総合デザインコース)



考案品の製作(情報通信コース)



デザイン特許コンテスト
応募用紙の一部



卒業生による講演



デザイン工房へ見学

「本資料の写真、イラスト等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33	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	黒川 直樹
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 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	ものづくりや体験学習を通じて知財マインドとその創造力・実践力・活用力の育成を図る
・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年度以降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でいる。また香川県の西部地域で唯一の工業高校である本校には、ものづくりの技術で地域に伝えることを目的として「三豊工ものづくりセンター」を設置している。今年度も製作依頼に答える地域貢献に加え、積極的に近隣の特別支援学校や小・中学校などに出向きこちらから提案するという活動を通して、知的財産権の重要性を生徒たち自らが学ぶことを狙いとし、知財マインドとモラルに通じた技術者を社会に送り出せるようより一層知的財産教育を推し進めていきたいと考えている。</p> <p>(目標)1・2年時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、生徒に知的財産権の重要性を理解させる。3年生に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させる。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。また、近隣の小・中学校とも知的財産教育を通じた交流を図っていきたい。</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) 生徒・職員向け講演会 講師 徳島文理大学理工学部機械創造工学科 内原 勇 教授 題目 「あるものづくり研究についてのお話」 内容 ものづくり研究を進められている内原先生に、現在開発されている自立地上走行ロボットや空間警備ロボットの研究・製作について講義していただいた。これらのロボットは大きな無人の施設で、異常はないか、侵入者はいないかと、施設内をくまなく巡回し、自動で警備するものである。実際に、空間警備ロボットのモックアップを持参していただき、製作過程における苦労話などを聞きながら、生徒・職員は驚きの声を上げていました。</p> <p>講師 四国学院大学社会学部 田尾 和俊 教授 題目 「発想力を身に付ける道具」 内容 地元出身の田尾氏は、広告代理店勤務ののち地元タウン情報誌編集長の経験後 2003 年に四国学院大学教授に就任された。映画「Udon」のアドバイザーとしても知られ、さぬきうどんを全国ブランドに広めた中心的人物である。このように様々な経験をお持ちの先生を招いて「発想力を高める道具」というテーマで出前授業をしていただいた。情報通信の進化の激しい現代において、情報を処理・発信する能力であるメディア・リテラシーは欠かせないものである。それに必要な発想力をどのようにして身に付けるのかというテーマで、ユーモアに富んだ楽しい講義をしていただいた。</p> <p>(2) 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、発明の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4点、パテントコンテストには1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。</p> <p>(3) 出前授業 [写真1] 今回、推進校に選ばれて初めて近隣の小学校に知的財産教育に関連した出前授業を行った。内容は本校で1年時に行っているアイデア発想訓練“紙タワーづくり”を小学生用にアレンジしたものである。本校生徒も補助員として出前授業に参加した。小学生は最初、戸惑っていたものの、徐々にアイデ</p>

	<p>ア発想のおもしろさに惹かれ時間が経つのを忘れ取り組んでいた。補助員の生徒たちも自分たちが 2 年前にやったことを思い出すとともに、小学生の柔軟な発想力や粘り強さに感心していた。</p> <p>(4) 校内課題研究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「商標権の概要」とを学習した。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(機械科) 機械設計の授業に進学コースの実施した「ストロー斜塔の製作」を導入し、強度計算と結びつけた内容に発展させた。</p> <p>(3) 3 年生(進学コース)[写真2] 発想訓練「ストロー斜塔の製作」を研究授業として実施した。この授業は香川県の工業科の初任者研修に取り入れてもらい 5 名の新任教員にも参加していただいた。</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⁽¹⁾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、今年は 2 年計画で⁽²⁾三豊工ものづくりセンターに依頼があった作品を製作している。特別支援学校からは車椅子の生徒が運動会の玉入れ競技に参加できるように玉打ち出し装置と綱引き競技を応援するための旗振り装置の製作依頼があった。9 月の運動会までに装置を完成させ、本校生徒もボランティアとして参加した。</p> <p>(1) 特別支援学校からは、車椅子の生徒が運動会の玉入れ競技に参加できるように玉うち出し装置と、綱引き競技を応援するための旗振り装置の製作依頼があった。9 月の運動会までに完成させ、本校生徒もボランティアに参加した。</p> <p>(2) 本校のある観音寺市は旧来より讃岐三白のひとつである棉(わた)づくりが盛んであった。その棉を繰る“棉繰り機”の製作依頼があった。3 年生と機械技術部が中心となって、棉の栽培から機械の製作まで 2 年計画で取り組んでいる。</p> <p>4 成果展示・発表会への参加 岡山で開催される全国産業教育フェアでのロボットコンテストに参加するため、課題研究でロボット製作に取り組んだ。</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きた。地域や近隣学校などの交流活動を通して様々な経験をした生徒は、問題点をどう解決するかなど現代社会で必要とされる課題解決能力やコミュニケーション能力を向上させている。県内でも広まりつつある知財ネットワークにおいて、本校が今まで取り組んできた工業教育、人権教育、道徳教育へと裾野を広げた知的財産教育を先行例として広く情報発信したい。</p>



写真1. 出前授業



写真2. 発想訓練(ストロー斜塔)

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	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="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 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 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	知財創出を目指し、様々な挑戦をすることにより、生きる力を育む			
・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・活用力を育成する。			
活動の経過 (知財との関連)	【全校での取組】 ①弁理士の先生を招いて講演会(全校生徒 計256名) ②弁理士の先生を招いて講演会(教職員) ③校内パテントコンテストの実施(全校生徒 計256名) ④創造力・実践力・活用力を育む知財人材育成に関する地域別研究協議会(生徒4名、教員6名) ⑤第22回 全国産業教育フェア岡山大会に参加(教頭 1名) ⑥平成24年度知的財産教育セミナーの開催(全校生徒 計256名、教職員) ⑦鹿児島県立加治木工業高等学校の知財教育セミナーに参加(教員 1名) ⑧弁理士の先生を招いて講演会(全科2年 計76名) ⑨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)(予定) 【各科での取組】 ①ヤマト運輸(株)と連携して、アイデア台車・リヤカーの製作(機械科3年 計10名) ②マインドマップを利用した進路指導(機械科2年 計24名) ③ユースエンジニアリング(株)と連携して、LED照明の活用方法の研究(電気システム科3年 計3名) ④発想訓練「高いタワーを創ろう」(電気システム科2年 計30名) ⑤木製防災シェルター(子供シェルター)の活用方法の研究(建設工学科2・3年 計36名) ⑥瓦のモニュメント・ガーデニング制作(建設工学科2年 計22名) ⑦建築設計におけるアイデア発想法の利用(建設工学科3年 計10名) ⑧コンクリート甲子園に出場(建設工学科3年 計4名) ⑨公開授業 発想訓練「高いタワーを創ろう」(建設工学科1年 計21名、教員) ⑩先進企業で知財の実態を学ぶ(ミサワホーム(株))(予定)(建設工学科2年 計22名、教員) ⑪秋の味覚を使ったお菓子づくり(家庭科 計4名) ⑫アイデアろうそくの研究(理科 計3名)			
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	発想法を使うことで、生徒が創造し工夫することに喜びを感じるようになった。今回の取組を通して、以下のような力が生徒たちに身に付いてきているのではと実感している。 ・個人でアイデアを出す手法 ・ ・ ・ 思考力 ・集団でアイデアを生み出す取組 ・ ・ ・ 言語活動、コミュニケーション能力 ・まとめる、発表する機会 ・ ・ ・ 表現力 また、日々の教育活動や生活の中に知財マインドがあることを学ぶことができ、さらに身近な課題を発見し、創造して解決する姿勢を持たせることが、大切であることを確信した。			

「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. 弁理士の先生を招いて講演会



写真2. 校内パテントコンテストの実施



写真3. 知的財産教育セミナー(日清食品による講演会)



写真4. アイデア台車・リヤカーの製作



写真5. LED照明の活用方法の研究



写真6. 木製防災シェルター(子供シェルター)



写真7. コンクリート甲子園 (創作作品)



写真8. 秋の味見を使ったお菓子づくり

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	愛媛県立新居浜工業高等学校	教員・教官名	教諭 石丸 泰昌
ねらい(○印)	㉑知財の重要性 b) 法制度・出願 ㉒課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) ㉓知財尊重 e) 知財連携 ㉔人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	㉕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について学ぶ
・背景 ・目標	<p>(背景)ものづくりをするに当たって知的財産教育を行うことは重要であり、知的創造力を養うとともに知的財産に関する実践力を育成していく必要があるため。</p> <p>(目標)「産業財産権標準テキスト(総合編)」を活用し、産業財産権の理解を深め、知的財産に関する講演を聞くことにより実践力を身につける。課題研究では、知的財産について調査・研究を行い、具体的な事例に基づいて、その内容の定着を図る。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>[工業技術基礎]</p> <p>1 「産業財産権標準テキスト(総合編)」を活用した講義</p> <p>2 外部講師による講習会① 演題「産業財産権の概要 ―知的財産権の基礎を学ぶ― 講師:財団法人東予産業創造センター 事業部主査 矢葺広和 氏</p> <p>3 外部講師による講習会② 演題「特許エンターテイメント」 日本弁理士会 井出 真 弁理士 安藤 直代 弁理士 川村 武</p> <p>[課題研究]</p> <p>1 インターネットや書籍を利用した産業財産権に関する調査・研究</p> <p>2 工業各学科において、それぞれのテーマで課題研究を実施 実験装置の改良やものづくり等においてアイデア発想法や産業財産権について指導した。 アイデアを創出し、工夫・改善や試作を繰り返し、完成度を高めた。</p> <p>3 パテントコンテストへの応募</p> <p>4 公開文化祭において研究成果発表、展示</p> <p>5 中学校へ出向いての生徒研究成果発表</p> <p>[その他]</p> <p>1 知財研修公開セミナーへの参加 主催:国立大学法人愛媛大学知的財産センター</p> <p>2 知的財産制度説明会への参加 主催:特許庁、各経済産業局特許室</p> <p>3 地域別研究協議会の実施</p> <p>4 知的財産セミナーへの参加① 愛媛県立東予高等学校</p> <p>5 知的財産セミナーへの参加② 鹿児島県立加治木工業高等学校</p> <p>6 企業見学</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>[工業技術基礎]</p> <p>産業財産権の概要については理解できた。身近な新聞記事を引用することにより興味を引きつけることができた。</p> <p>[課題研究]</p> <p>最初は難しく考えていたが、パテントコンテストに応募することを目標とし、進めていくことで達成感、充実感を味わうことができた。また、知的財産権を利用し、技術を守ることの必要性を感じた。</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。」



画像1 工業技術基礎 啓発活動



画像2 外部講師による講演①



画像3 企業見学



画像4 四国地区地域別研究協議会
愛媛県立新居浜高等学校



画像5 外部研修①
愛媛大学 知的財産センター



画像6 公開文化祭 発表、展示
パテントコンテスト応募



画像7 先進校視察①
愛媛県立東予高等学校



画像8 外部講師による講演②



画像9 先進校視察②
鹿児島県立加治木工業高等学校

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	福岡県立香椎工業学校	教員・教官名	宮川 新一
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	知的財産教育の充実と推進・普及を目指して
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>本校は、本事業に参加し3年目を迎えるが、知的財産教育を実施しているのは、機械科の「工業技術基礎」・「課題研究」と作品製作部という状況である。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>知的財産教育推進委員会の活動が充実するように会議を多く持つ。また、工業技術基礎の担当者を昨年と変え、工業基礎での知財教育の「進め方」「在り方」を検討する。</p> <p>次年度は、各学科で知財教育に取り組みるように啓蒙に努め、機械科の取り組みを充実させ他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3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"> ・自然循環型ピコ水力発電の開発・科内生徒研究発表会での発表 <p>【機械科3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 ・機械要素(新しい緩まないネジ・軸継手の考案) ・インターハイの総合案内所のデザイン考案 <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) <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 ・ WRO(レギュラーカテゴリー全国大会参加、オープンカテゴリー国際大会参加、サッカー予選会参加) <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 ・ 地域別研究会参加、全国産業フェア参加 ・ 外部講師による職員研修会の開催 <p>【その他】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・朝読書の時間に標準テキストを使用して黙読をした。 ・機械科1年生を対象とした弁理士による特許、発明のポイントに関する講義

<p>まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・成果 ・気づき ・反省 <p>課題</p>	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工業技術基礎の新旧担当で「知財」教育の進め方やり方を検討し、改善点を見いだした。 ・意匠権の学習で考案した「50周年記念文鎮」を来客者の記念品として渡すことができた。 ・他校で実施されたセミナー、地域別研究協議会、推進事業成果発表会等に延べ10人の教員が参加し、新しい情報を入手でき職員の意欲向上に繋がった。 ・外部講師による知的財産教育の校内職員研修を実施し知的財産教育の概念を学ぶことができた ・校内知的財産教育推進委員会を3度開催し次年度の目標・課題を検討することができた。 ・他の学科でも知財教育を何らかの形で取り入れるよう検討を行い、数科が実施の予定。
---	--

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。」



工業技術基礎 発想訓練(高い紙タワー)



外部講師による職員研修



WRO オープンカテゴリー参加ロボットの改良写真(右端が完成形 国際大会に参加したロボット)



課題研究 ピコ発電実験装置



BS・KJ 練習 発表風景

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	福岡県立三池工業高等学校	教員・教官名	古賀 久光	
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	ものづくりを通じた知的財産教育の実践			
・背景 ・目標	(背景) 工業高校である本校への求人職種は従来の生産職から技術職に変わってきている。技術職に求められる、自分で考え行動できる能力を、本活動で伸ばしたい。 (目標) 産業財産権標準テキストを使って、知的財産権の概要を理解する。また、ものづくりにおいて創意工夫するとともにアイデアを創出する実践力・活用力を養う。			
活動の経過 (知財との関連)	本校の5つの科全てで本知的財産教育を実施している。その全ての活動の導入段階で産業財産権標準テキストを使って、知的財産権の概要を理解させている。概要は以下のとおりである。 ○電子機械科 ・情報技術基礎(対象生徒数：1 学年、40 名) ミウラ折り体験の後に日常生活での知財を考えさせまとめた。 ・課題研究(同：3 学年、8 名) 他校との交流事業で女子でも持てる軽い鉄板を作成した ○電気科 課題研究(同：3 学年、9 名) ブレインストーミングやオズボーンのチェックリスト法を用いて、作品製作のためのアイデアを出し作品製作をした。 ○情報電子科 工業技術基礎(同：1 学年、40 名) ブレインストーミング、KJ法及びペーパークラブによる創造性学習を班別で実施した ○土木科 ・工業技術基礎(同：1 学年、40 名) 身近な品物を紹介してより興味をもたせ、つまようじタワー耐震コンテストに出場した。 ・課題研究(同：3 学年、6 名) つまようじタワー耐震コンテストに出場し、創意工夫を磨かせた ○工業化学科 工業技術基礎(同：1 学年、40 名) 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)をした。 ○工作部 部活動(同：23 名) 各種競技大会用のマシンの性能を向上させるアイデアを考えさせた。製作段階でのアイデアや創意工夫の中に特許になるものが存在するかもしれないことを意識させた。			
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 ・課題	1) 当初の目標や指導方法について見直しが必要になりましたか？ その場合どのような点を見直しましたか？ ・生徒のアイデアを出させる時間を確保するため、当初の時間設定より、長くとった項目もあった。 2) 本事業に係る取組を展開するにあたり、指導方法、学校における支援体制等、考慮すべき点があれば、具体的にご記入ください。 ・ブレインストーミング等の題材の提供をする支援体制があれば、指導者の悩みも軽減するのではないかと感じた。 3) その他(自由記載) ・知財教育は生徒の創造力を開発するだけでなく、教師の技術的指導力を伸ばすきっかけにもなる。			

「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. 活動風景(KJ法)



写真2. 創作作品(発電する路面)



写真3. 創作作品(つまようじタワー)



写真4. 成果
(アイデア満載のエコンデンカー全国5位入賞)

表1. 指導内容

学年	学 科	科 目 / 形 態	指 導 教 員	対 象 ク ラ ス 数	対 象 生 徒 数
1	電子機械科	情報技術基礎 / 座学・実習	清原	1	40
3		課題研究 / 実習	清原	1	8
3	電気科	課題研究 / 実習	古賀・ 溝部	1	9
1	情報電子科	工業技術基礎 / 実習	下川	1	40
1	土木科	工業技術基礎 / 実習	吉田	1	40
3		課題研究 / 実習	吉田	1	6
1	工業化学科	工業技術基礎 / 実習	細山田	1	40
		工作部 / 部活動	古賀・ 正木		23

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	福岡県立戸畑工業高等学校	教員・教官名	須山 喜胤
ねらい(○印)	<input type="checkbox"/> a)知財の重要性 <input type="checkbox"/> b)法制度・出願 <input 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 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 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」を通じた知的財産権の理解と創造性の育成
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>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>1年:知的財産権についての基本的な学習と「ものづくり」における知的財産権の重要性を理解させ知的財産権について興味関心を持たせる。</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し、「ものづくり」を行う中で活用力を育成する。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>1年:自動車工場等の施設を見学し「ものづくり」の工夫と製品が特許等で保護されていることを理解させる。</p> <p>弁理士から知的財産権についての概要を講義していただき興味関心を高める。「産業財産権標準テキスト」を活用する</p> <p>また、校内アイデアコンテストを実施し、意識を高める。</p> <p>2年:ものづくりフェア(マリンメッセ福岡)等を見学し、各企業のものづくりの工夫や技術を理解させる。</p> <p>また、校内アイデアコンテストの実施要項を説明し、知的財産権について意識を高める。</p> <p>3年:創意・工夫を行いながら課題を解決する。また、知的財産権を意識しながら各課題研究に取り組む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ソーラーパワーステーションの実証実験 ・競技用ロボット作成 ・制御実習装置の作成
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>推進協力校として4年目となり、本校としても指導体制が確立されていく時期となっているが、この間担当責任者が3名にわたったという点が課題であった。担当者の変更に際しても学校の取り組みが継続されるようなシステム作りも平行して行っていくことの重要性を改めて感じています。また、3年生は課題研究では、少数の教員で指導が可能であったが、2年生は全員を対象にしているので多くの教員の協力が必要である。取り組みを通し生徒に知的財産権について興味関心を持たせてきたが、生徒一人ひとりに考えさせる機会として、校内アイデアコンテストを実施しているが、今後これをどのように発展させていくかも課題である。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することで、多くの教員から協力をいただくことができた。</p>

1年生

基礎講座

講師：弁理士 溝口 督生（みぞぐち よしたか）氏



写真1. 1年生基礎講座実施風景

九州イノベーションギャラリー



新日本製鉄
製八幡製鉄所



JR西日本博多総合車両所

写真2. 工場・施設見学



ソーラーパワー
ステーション



競技ロボット



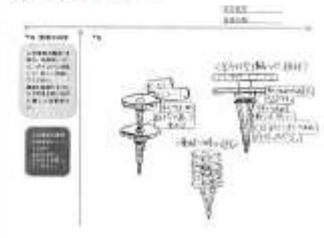
実習装置の製作

写真3. 3年生課題研究

ポスター



応募作品1



応募作品2

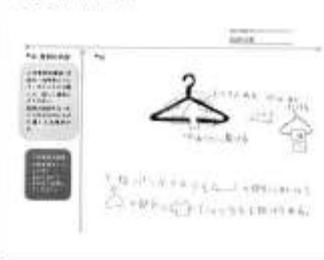
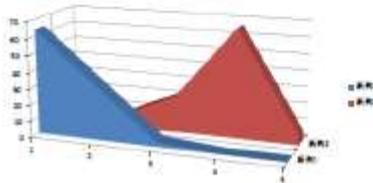


図. 校内アイデアコンテスト

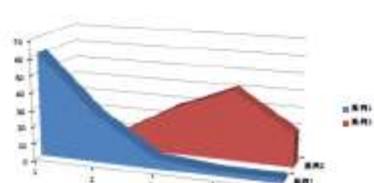
各学年の指導内容	
1年生	基礎講座 ・特許 新日本製鉄・大分製鉄所 工場施設見学・アイディアコンテスト 実習装置の製作 アイデアコンテスト
2年生	工場施設見学・アイディアコンテスト 私のつくりに参加 アイデアコンテスト
3年生	工場施設見学・アイディアコンテスト アイデアコンテスト1-2期 課題研究 ソーラーパワーステーション

1年生にみる取り組み前後の意識の変化（基礎講座アンケートより）

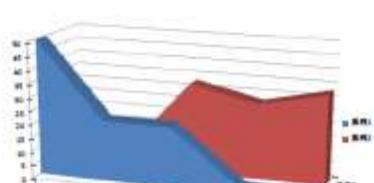
①知的財産についての知識の変化



②知的財産に関する興味



③特許を取得してみたいと思うか



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		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) 技術立国日本として、これからの技術者は、ものづくり技術はもとより知的財産権についても正しい知識と考え方が必要になります。本校は、中堅技術者を育成する教育機関として、知的財産マインドをもった上でのものづくりのできる技術者の育成を目指す必要があります。</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立場で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造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、地域イベントのロゴ作品コンテストへの応募と、地域連携を大切に考え店舗ロゴを創作しました。暖簾、まえかけ、三角巾、箸袋、メニュー等にプリントする作品を制作し提案を行いました。また、それらのロゴをデザインパテントコンテストへ応募しました。また、成果物展示会・発表会にも参加しました。</p> <p>② 電気工学科は、アイデア発想法の学習を行った後に、多重光通信照明装置の開発を行いました。完成品は、高校生技術アイデア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、工業技術基礎において標準テキストや DVD 教材を用いた学習を行いました。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、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パテントコンテストに応募し、その内の1つのアイデアが入賞しました。</p> <p>2年生は、ロボット競技同好会と共同で二足歩行ロボットの製作を行いました。</p> <p>3年生は、緊急自動車が交差点をスムーズに通過できるようにするシステムを設計・製作しました。校内生徒研究発表会で一位となり、福岡県生徒研究発表会で学校代表として発表します。</p> <p>今年度の知的財産教育推進委員会の活動としては、本校での知的財産教育セミナー企画や先進校知財セミナーや成果物発表会への参加が挙げられます。これらに係わることで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やデザイン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生徒が増えました。生徒向け講演会は2月に行います。</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やデザインパテントコンテストなどのコンテストへの応募があり、パテントコンテストには1作品が入賞することができました。そのような中で、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。今年度は、地域に出て行つての知的財産教育が出来ました。学校内だけではなく、実際の現場での取組みの必要性を感じました。生徒達も、自分たちの作品が実際に使用されていることを見、喜びと自信になったようです。来年度は知的財産教育参加学科を増やしていきます。</p> <p>この取組みの中で、生徒達はものづくりの難しさや達成感を感じたと思います。そして、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。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っています。</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。」

本年度は3学科で取り組みました



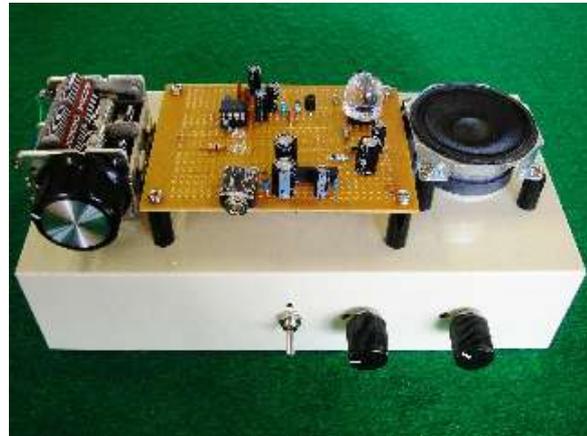
制作した暖簾とロゴ
【染織デザイン科】



成果物発表会
【染織デザイン科】



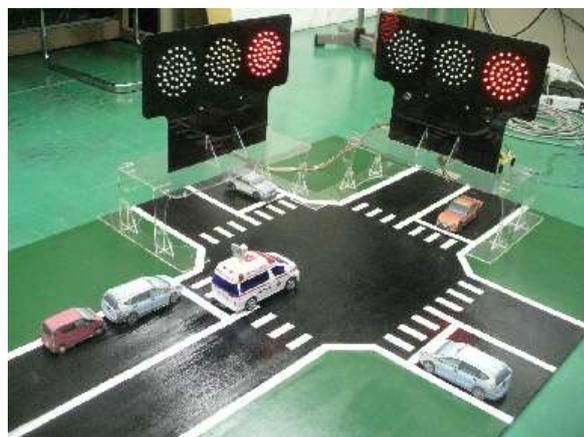
多重光通信照明装置
【電気工学科】



多重光通信照明装置
【電気工学科】



アイデア創出授業（IPDL 検索）
【電子工学科】



命を救う救急車
交差点での時間短縮に挑戦
【電子工学科】

学校番号：工40	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)	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 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)	<p>① 校内ものづくり・知的財産教育推進委員会の開催</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>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19件応募。</p> <p>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公開授業(工業技術基礎)を実施し、知的財産教育の充実を図る。 講師 全国知財・創造教育研究会長 籠原 裕明 氏</p> <p>⑥ 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。</p> <p>⑦ ものづくり部(ロボット競技、エコデッカー、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。</p> <p>⑧ 他校の視察等[8月、11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</p>
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>外部との連携し、本本校職員と県内の先生方対象に、公開授業を実施することができ、県内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

公開授業「工業技術基礎」学習の展開

日 時 平成24年12月19日木曜日 2時限
 実施学級 第1学年機械系1組 40名

	学習活動・内容	指導上の留意点	教材	時間 配当	学習 形態	評 価
導入	・これまでの学習の振り返りと本時の目標と学習の流れを理解する	・スライドを見せ、説明を行う。	プレゼンテーション	5分	全体	・本時の目標を注目して聞いているか [関心・意欲・態度]
展開	・高い紙タワー作りのルールを知る	・ルールを理解させる	プレゼンテーション	5分	全体	・ルールを理解しているか [知識・理解]
	・より高い紙タワーを作る	・机間指導		10分	個別	・アイデアを具体的に形にできているか [技能・表現] [思考・判断]
	・紙タワーの高さを測定する ・高い紙をタワーを説明する ・工夫した紙タワーを説明する	・目標値に届いたかを各自で確認させる ・発表の仕方について助言を行う	5分	個別 全体	・自分の作品を測定できているか [思考・判断] ・自分の作品を分かりやすく説明しているか [技能・表現] ・他者の説明に興味を持って、聞いているか [関心・意欲・態度]	
	・スカイツリーに使われた工業製品（ねじ）の工夫について考える ・アイデアの創造は、組合せであること、アイデアを備蓄しておくことが大切であることを理解する	・映像を見せ、工夫することの素晴らしさを理解させる ・現物を見せ、さらに理解を深めさせる	パソコン ビデオカメラ	5分 5分	全体	・興味を持って、映像を見ているか [関心・意欲・態度] ・興味を持って、映像を見ているか [関心・意欲・態度]
まとめ	・新しいアイデアを考え出す難しさ、楽しさを知る。日々の学習の大切さを理解する	・発想すること、専門分野の知識を増やしていくことの大切さを理解させる	総合編	5分	全体	・本時の内容を理解しているか。 [知識・理解]

学校番号：工41	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 type="checkbox"/> a) 知財の重要性 <input type="checkbox"/> b) 法制度・出願 <input 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 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	基礎的な知的財産教育とアイデアを生かしたものづくり
・背景 ・目標	<p>(背景)全科の工業技術基礎で知的財産教育に取り組んで、数年経つ。ロボット研究部では、実践的にアイデアを生かしたものづくりを行っている。</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、課題研究、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>課題研究では、ものづくりと同時に知的財産権の学習やパテントコンテストへの応募を行った。ロボット研究部では、夏休みのものづくり教室(主に地元の小学生対象)で知的財産について、紹介した。工業技術基礎では、知的財産権の基礎、電子図書館に検索、アイデア創出(ブレインストーミング、紙タワーづくり)を行っている。知的財産管理技能検定受検のための補講を行い、検定試験を受験させた。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>パテントコンテストの応募を知財トータルポスターの助けを借りずに行うことができた。知的財産管理技能検定で、過去問題をさせる場合に教える方ももっと学習していないと、説明に困ることがあった。知的財産管理技能検定3級を受験させ、実技試験に合格させる事が出来た。工業技術基礎では、毎年内容を検討しながら、変えていっている。</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. 課題研究



写真2. ものづくり教室



写真3. 工業技術基礎



写真4. ものづくりコンテスト(インドアプレーン)

学校番号：工42		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	吉永 伸裕	
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 checked="" 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 type="checkbox"/> d) 著作権法 <input type="checkbox"/> e) 種苗法 <input type="checkbox"/> 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と地域に根ざした展開			
・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。また有田という日本を代表する歴史的な陶磁器産地として地域との密接な関係を築きながら成長してきた本校として、地域に根差した教育活動の視点が欠かせない。</p> <p>(目標) [製図/プロダクトデザイン] ユーザ志向のデザイン制作による知的財産教育の実践 [課題研究] 地域に根ざしたデザインの利活用による知的財産教育の実践、商品開発</p>			
活動の経過 (知財との関連)	<p>[製図]ユニバーサルデザイン(以下 UD)について、基本的な意匠の考え方を踏まえながら標準テキストや既製品を使い、寸法や使いやすさ、形状と機能性を理解する多角的な分析を行った。デザインパテントコンテストに出品するアイデアの検討についてはイメージマップやターゲットを明確にするためのワークシートを利用し考案した。考案した意匠はマーカを使ってレンダリングの演習を行い、図面から形状を可視化する技術を習得した。</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 2 年次のプロダクトデザインや製図の授業を踏まえた商品開発の方法やマトリクスを使った商品企画の学習を行った。1 学期から取り組んだシャンプー容器の提案では、図面作成→モックアップの制作を行い、素材の加工、図面と合致する形状作成の技術を習得した。</p> <p>[課題研究]地域での商品企画・商品開発・ブランディングについての外部講師による講義を実施。「@LOCAL」をテーマに、地域にある物産や催事を発見しデザインの力で発信できる方法を探る。標準テキストを用いて、意匠や商標が地域でどう活かされているか実例を学ぶ。各々が校外の関係団体(地域団体や自治体、生産者など)の協力を得ながら研究を進めた。1 月下旬に開催する卒業制作展では研究成果を展示。また全員が一般公開の発表会としてプレゼンテーションを行った。課題研究集として文書による成果物も作成する。</p>			
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>知財に関する協力校事業に取り組み始めて3年目になる。デザインパテントコンテストも本年度は3名の出願支援対象者を選出して頂いた。生徒の成果とは裏腹に、本来学校全体の取り組みとして行う事業が、デザイン科内の特定の授業から拡大できていない。校内委員会は運用に至らず、科内の報告に留まっている。この状態から脱するべく全科の職員に関わってもらうための体制づくりが今後の大きな課題である。担当者が変わっても常に情報を共有、協議できる環境を形成しておかないと、現状の維持はおろか活動自体の弱体化もあり得る。</p> <p>また本年度は、課題研究で設定した「地域連携」が大きな目標であった。これには地域との直接的な接触が不可欠である。外部との調整を職員で分担するにも、外部との折衝方法について職員間で意思統一されていないところもあった。今後はテーマ数の精選や SNS の更なる活用など改善策を取り入れていきたい。@LOCAL はひとつのプロジェクトでもあるが、このかたちを授業体勢として確立できるかどうかの実験的な試みでもあった。自治体や生産者団体、地域コミュニティとのつながりづくりは以前に比べると容易になっている。これは SNS 等を積極的に導入している自治体、コミュニティが多いという現在の時流にサポートされている側面を強く感じた。距離や時間を超えて意見交換が行えるインフラが提供されているということは、直接対話を行う前段階として効率がよい。本校でも SNS を昨年度から活用しているが、効果はおおいに認められた。外部との接触にリスクがないとは言いきれないが、ネットリテラシー教育の一環として取り入れる思慮が必要だろう。教員は活動の橋渡し、連絡役であるファシリテーターとしてのスキルを持ち、磨いていくことが重要であろう。単なるキャリア教育ではない、授業成果そのものが実践的なビジネスモデルとして認められる活動こそ生きた知財の教材であり、専門教育の最終的なあるべき姿として今後も提案していきたい。</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 [製図] マーカーレンダリングで形状描写技術の習得ワークシートで試行錯誤しながら画材に慣れる。



写真2 [製図] スケッチをつけたデザインパテント作品講評の様子。表現力は確実に定着した。



写真3 [課題研究] 授業当初(4月)地域の長所短所をグループ討議した際に作成したシート。



写真4 [課題研究] 地元を中心に活動する卒業生のデザイナーもアドバイスに入っていた。



写真5 [課題研究] 武雄市では、温泉通りの旅館業組合の定例会に同席して意見交換を行った。



写真6 [課題研究] 昨年から継続して行っている東北支援「ほま一づ」は、東北でのつながりを広げる活動を行った。



写真7 [課題研究] ほま一づは広報目的でイベントにも多く出展。武雄市では市長の目にとまり協力的に好意的な意見をいただいた。



II-103 写真8 [課題研究] 岡山で開催された産業教育フェアで@LOCALの活動を紹介。進行中の事例も説明した。

学校番号：工43		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	教諭 矢動丸 朗	
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 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	(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。 (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。			
活動の経過 (知財との関連)	<全校> 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。 ②啓発ポスターやチラシを制作し全クラス・全生徒に掲示した。 ③本校OBで弁理士の石橋佳之夫氏に講演をしていただいた。 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。 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。 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17作品が入賞。 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。 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3作品応募したが、選考ならず。 ⑨高校生技術アイデアコンテストに1作品応募。 <工業技術基礎> 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。 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。 ③試作することによりアイデアの具現化を指導した。 <課題研究> 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。 ②IPDLにより特許検索を実施した。			
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	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17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まます。生徒にとって大先輩でもある本校OBで弁護士の石橋佳之夫氏の講演も、人生の先輩としての話、ものづくりや知的財産についての具体的な話など有意義な知財教育となりました。			

「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 体育館でのプレゼンテーション



写真2 チラシ



写真3 ポスター



本校OBで弁理士の石橋佳之夫氏に
①人生の先輩として
②ものづくりについて
③知的財産権について
講演をしていただいた。

写真4 講演



写真5 課題研究



写真6 生徒による校内選考



写真7 発明創意工夫コンクール最優秀



写真8 工業技術基礎



写真9 気付き手帳(1)



写真10 気付き手帳(2)

学校番号：工44	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	大串 春夫
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 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	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・活用力開発推進校の指定を受けた。今年で通算すると6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> <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・3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、36部応募した。 長崎県発明創意工夫コンクールにおいては全校824名全員が応募した。
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をうけられるかまだ結果は出ていない。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. テキストとDVD で知財学習



写真2. マインドマップによるアイデアの創出



写真3. IPDL による検索指導



写真4. IPDL 検索活動風景



写真5. パテントコンテスト応募書類作成1



写真6. パテントコンテスト応募書類作成2

学校番号：工45	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	<input type="radio"/> 工業技術基礎 ・標準テキスト総合編を活用した知的財産教育と創造性教育を行う。 <input type="radio"/> 課題研究 ・発明くふう展やパテントコンテストなどへの応募を通じて、知的財産権や特許権の取得方法について学ぶ。 <input type="radio"/> ロボット部及び自動車部 ・ものづくりを通して、知的創造力の育成を行う。
・背景 ・目標	(背景) ・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。 (目標) ・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)	・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	・知的財産についての講演会によって、発明くふう展へ向けての作品制作のアイデア創出につなげることができ、団体賞として創意くふう育成功労優秀校に選出された。 ・産業財産権標準テキスト総合編を用いた知的財産権についての基礎的学習により、身近な物にある知的財産や特許について興味、関心を持つようになった。 ・ソーラーカーやロボットの製作をする過程において、KJ法やIPDL検索による学習に取り組むことにより、新しいアイデアの創出につなげることができ、ソーラーカーレース鈴鹿2012において3位入賞や、ロボット相撲大会において全国大会出場を果たした。

「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. 知的財産講演会



写真2. 課題研究の様子



写真3. 標準テキストを用いた授業



写真4. 特許権の学習



写真5. 製作したロボット相撲



写真6. ソーラーカー鈴鹿 3位入賞

学校番号：工46	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)	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 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 ・目標	<p>(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。</p> <p>(目標)【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/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/理科総合A】</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(IPDL)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/課題研究】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・インターネットやIPDL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/工業化学科理科総合A】</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。

	<ul style="list-style-type: none"> ・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。
<ul style="list-style-type: none"> ・まとめ ・成果 ・気づき ・反省 ・課題 	<ul style="list-style-type: none"> ・教師自から知財制度について研修していく必要を感じた。 ・授業をとおして自分のものづくりには、創造力が不可欠だと再認識した。 ・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。しかし、創造性育成学習を取り入れたり、知的財産権についての学習で理解が深まり、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。 ・誰でも取り組める知的財産教育を主眼に指導したが、意識の維持に苦勞した。実業系学校が知的財産教育に取り組む趣旨の中にもものづくり教育の推進があると思う。今後パテントコンテストが魅力あるもので、参加しやすく取り組み易いものになってほしい。 ・知財権教育ではなく、創造性開発の観点から授業の中に取り入れていくことは重要であると思う。 ・本校の4つの柱を重点に活動した。特に担当者の独自性を大切にされた指導内容が多岐に渡っているため、その内容がお互いの研修につながっている。 ・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。 ・2年ぶりに知財セミナーを開催したが、対外的な効果よりも本校の知財教育の再確認をすることができ今後も継続して行う必要があると思った。

「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. 知財セミナー研究授業



写真2. 知財セミナー研究授業



写真3. 知財セミナー講演



写真4. 委員会での授業検討

学校番号：工47	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	鹿児島県立隼工業高等学校	教員・教官名	海老原 志朗 斉藤 俊
ねらい (○印)	㉑) 知財の重要性 b) 法制度・出願 ㉒) 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 ㉓) 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 b) 意匠法 c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	生徒および職員の知的財産制度に対する基礎知識を向上させ、知的創造力を育成するとともに、実践的な能力の習得に力を入れる。
・背景 ・目標	<p>(背景) これまで行ってきた部活動のロボット製作・木工治具製作などの中に知的財産の要素は隠れていた、という「気づき」から知的財産権制度の活用方法を理解させる。自分たちが行っている活動の意味をより深く理解できることを期待している。</p> <p>(目標)</p> <p>同好会活動 (ものづくり部木工班・機械工作班)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・木工の競技大会へ参加する過程で加工組立治具を製作し、特許や実用新案の取得へ向けて活動する。 ・ロボット競技大会やソーラーボート大会へ参加するロボットやソーラーボートの製作を通して創造性の開発を行い、特許や実用新案の取得へ向けて活動する。 <p>講演会(全校生徒)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知的財産権に関する基本的な知識を学び、理解させる。
活動の経過 (知財との関連)	<p>知的財産権テキスト(総合編)を活用し、知的財産権の重要性を理解させる。ロボット・ソーラーボート・加工組立治具についてアイデアを出させる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・講演会の講師として技能五輪世界大会のメダリストを招き、各国における工具・治具の違いを学び、知的創造力の育成を図る。 ・アイデアを元に具体的に製作する。出来上がった作品を使いながら課題や問題点を検討し、さらに新しい技術・意匠を模索する。 ・試用と改良を繰り返すことで創造力を育成する。 ・競技会(県大会、全国大会)に参加し、アイデアを披露するとともに他校の取り組みについて観察・学習する。 ・先進校の先生を講師として職員対象に知的財産権の基本講演会を開く。 ・様々な材料・加工方法を考えて学校看板を製作する。 ・3月の学校作品展「隼工展」に向け展示作品製作や研究成果のまとめ活動を行っている。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>今回初めて知的財産権開発事業参加校として、部活動を基本とした取り組みを始めた。年度当初生徒たちはは何か難しいことを始めるという受け取り方で、「それで何をするんですか」というような反応であった。しかし、ロボットや治具のアイデアを出す、図面に起こす、形にする、改善するという体験を通して、これまで行ってきた活動に知的財産が隠れているということの理解が進んでいると感じる。</p> <p>講演会は全校生徒が参加し、初めに企業の知財に関する取り組みを基本講座として実施、その後裏付けとなる企業での具体的な取り組みを講演していただいたことで、生徒たちの理解がより深まった。</p> <p>また、ブレインストーミング・KJ法そのものの指導は特に行わずにいたが、生徒自ら付箋紙による作業手順の改善方法や作業の分類分けなどを行うようになり、質の良いミーティング力が身に付いてきた。その後紙タワーの製作など実験的に導入することで、同じ目標でもアイデアの違いで様々な方法があることに気付くようになった。</p> <p>職員研修は2回行うことでより多くの職員が知財に興味をもち、各教科に応用できる方法を考えてもらった。今後は知的財産教育を全校的に行うため、更に職員研修と校内体制を作っていく必要がある。</p>



写真1 木工加工治具検討



写真2 実技講習



写真3 講演会



写真4 若年者ものづくり大会



写真5 ロボット競技大会



写真6 柳川ソーラーボート大会



写真7 生徒発表大会



写真8 職員研修会

学校番号：工48	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	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創造力と実践力の育成
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>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権との関わりを学び、創造力と実践力の育成を目指した。</p> <p>対象の生徒は、電気情報科1年生29名に必修科目の工業技術基礎で4時間×2回の授業を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名と選択授業である電子情報技術の選択者8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2,3年のものづくり部員希望者の6名の生徒を対象に放課後や休日を利用して行った。</p> <p>(目標)</p> <p>【工業技術基礎】 工夫した知財教育を行い、知的財産権の概要を把握し、特許権について興味・関心を持つ。</p> <p>【課題研究】 ロボット製作を通して、課題の発見、解決手段発想、具現化による効果の確認、IPDL検索を行い、知的財産権の概要を把握させることで、「考えること」の重要性を再認識させる。</p> <p>【部活動】 各種ものづくり関連の競技の中から課題を発見し、解決する力を養い、知的財産権に関する実践的な知識の習得し、その知識により独創的なものづくりを行う。さらに展示・発表を行うことで、学んだ知識の活用力を育成する。</p> <p>【電子情報技術】 知的財産の概要を把握し、日々の生活から課題を発見し、発明品を創造してパテントコンテスト・デザインパテントコンテスト応募につなげ、特許権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知的財産権とは何か、知的創造サイクルとは何かを学習する。</p> <p>②タワー立て実習により発想法を学習し、IPDL検索を体験する。</p> <p>③知的財産の権利化に必要な文章の記入を体験する。</p> <p>④日々の生活の中から課題や希望を発見し、発明品の創造につなげる。</p> <p>【課題研究】</p> <p>①ロボット製作を通して、創造力を育成とIPDL検索を体験し、知的財産権との関連を学習し、その成果を地域に発信して、実践力を育成する。</p> <p>【部活動】</p> <p>①ロボット製作と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。</p> <p>②知的財産権の学習で得た知識を活用して独創的なものづくりを行い展示・</p>

	<p>発表できる形にして活用する。</p> <p>【電子情報技術】</p> <p>①日々の生活から課題を発見し、発明品を創造して、各種コンテスト応募につなげ、特許権や係争に関する実践的な知識の習得を行う。</p>
<p>まとめ</p> <p>・成果</p> <p>・気づき</p> <p>・反省</p> <p>課題</p>	<p>知的財産に興味・関心を持つことに重点にし、特許コンテストなどを利用して発明を書類にまとめることを目標に行った。アンケートの結果より、知的財産権制度の重要性が理解できた。また IPDL の使用方法や創造力を高める方法を理解できた。創造力を身につけて実践したいという意欲がわいてきている。しかし制度の細かい内容に関しては、難しく、興味・関心が継続しない様子だったが、生徒の興味・関心に合わせて、知的財産学習用カードゲームの製作などを行ったので、積極的に学習に取り組んでいた。日々の学習の成果として、特許コンテストやデザイン特許コンテストに応募することができた。日頃、学習している専門分野に留まらず、生徒の興味・関心を引き出し、それと組み合わせて知的財産権を活用したものづくりを行うことで、やる気を継続でき、制度の学習にも積極的に取り組むように考えられる。今後は、できるだけ多くの生徒が創造力について学び、「考えること」の重要性を理解し、知的財産制度に興味を持ち、自発的に自分のアイデアを模倣出願してみたいと考える生徒が育つ環境をつくることを重視したい。知的財産権やライセンス契約などの係争を学ぶことで、より実社会とつながりを持つことができ、学校の中だけで終結する自己満足なものづくりではなく、外の世界の評価を真摯に受け止め、社会に役に立つものづくりを行うという意識へ変えることができた。</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. アイデアロボット

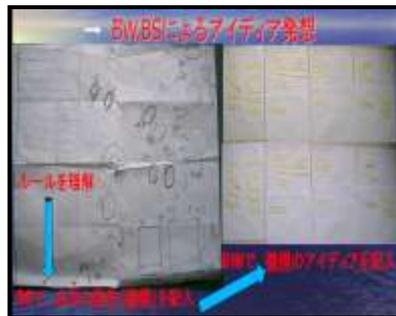


写真2. ロボットの機構の発想

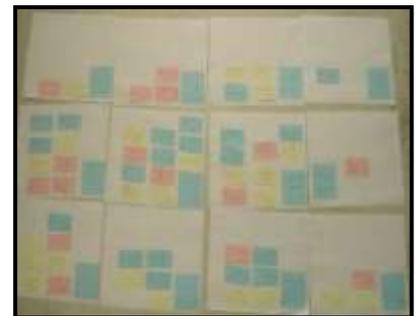


写真3. アイディアを整理、文章化

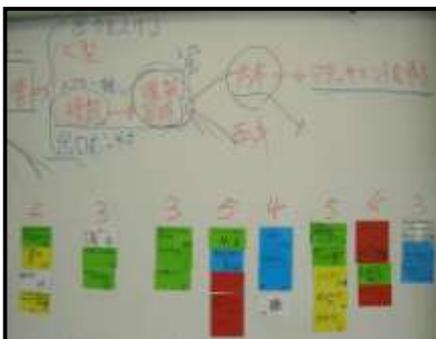


写真4. アイディアの個数を評価



写真5. 授業での取組



写真6. 独創的なものづくり

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	岩手県立宮古商業高等学校学校	教員・教官名	川口 進
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	商品企画・開発および商標・意匠登録出願
・背景 ・目標	<p>(背景) 商標権を中心とする知的財産については一部授業の中で知識として学んでいたが、本校で実施している生徒企画による商品開発においては知識を活用していなかった。</p> <p>(目標) 知的財産権を体系的に学び、権利登録までの一連の流れを学習することで、自分たちの知的財産を保護する方法を身につけ、活用する。また、他者の知的財産を侵害しないよう注意しながら、商品開発を行うことができる。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>本校では、平成15年に模擬株式会社「宮商デパート」を設立し、総合的な学習の時間を活用して、販売計画・仕入れ・販売接客・決算に至るまでの一連の活動実践を行っている。</p> <p>生徒は株主であると同時に社員として取締役会や各部署・テナント等に所属し、それぞれの役割を果たし、10月末の2営業日の販売実習を成功させるために取り組んできた。</p> <p>その中で数年おきに、地元企業の協力のもと生徒企画によるPB商品の開発に取り組んできた。近年では、宮古・岩手の新しい土産物づくりに特化し、「黒糖塩キャラメル」や 黒糖バウムクーヘン「150年のきりかぶ」 復興支援飲料水「だれかのため」 岩手県産ロールケーキ「メルシーポート」などを開発している。これまでも IPDL を活用して商標の重複等の知的財産侵害がないか、簡易的検索をしていたが、自分たちの商標を守るという観点を意識せず、商品企画・開発・販売してきた。</p> <p>今年度はテキスト等を活用しながら、アイデアを生み出すための様々な手法の体験により創造的な能力と態度を育成すること。座学等を通じて、知的財産や産業財産の基礎的・基本的な知識と技術を習得させ商標・意匠について理解を深め知的財産の意義や必要性を理解させることを指導するという2つの点に重点を置いて商品開発に取り組むこととした。</p> <p>これにより、生徒のアイデアが様々な手法や知識・権利を活用することで、よりよい商品を生み出す指導体系が確立させるのではないかと考えた。</p> <p>グループごとにアイデアを出し合い、企画書をまとめ地元製菓企業へ提案を行った。商品化するにあたっては調理法や包装・ディスプレイについてののアドバイス頂き、アイデアを具現化することができた。</p> <p>今回の商品コンセプトは、創業10周年の成長の証として企画・材料仕入・製造・販売・ディスプレイのすべてを生徒自らを行うこと。工場の一角を借用し、「ちいさな秋のおくりもの」と名づけた、岩手県産のりんごを材料としたアップルパイを100個限定製造・完売した。販売終了後は、商標出願に際して必要な手続きを理解することができた。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>知的財産という視点から商品開発を考えると多くの教材を活用することができることが分かった。</p> <p>アイデアの創造法、知的財産制度の既存事例から学ぶことや、自分たちの知的財産を守る方法など基礎的・基本的な知識を育成することができたのは、生徒だけではなく、教員側にとっても大変有意義なものだった。難しかった部分は、数多くのアイデアから最終的には絞っていき、さらに磨きをかけて形にしていくという部分であった。地元企業の方の力なくてはできない部分であったと思う。商品開発を題材にして自分たちの知的財産を守る方法として商標登録等について理解を深めた。</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. 既存の開発商品



写真2. 制作風景



写真3. 創作作品



写真4. 販売の様子

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	栃木県立那須清峰高等学校	教員・教官名	松平 祥江
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	学科間連携を活用した知的財産権学習の実践
・背景 ・目標	(背景) 産・学・官連携のなかで、地元企業と連携した商品開発をとおして、地域に根ざした学校を目指し商業科の生徒の学習活動の幅を広げたい。 (目標) 地域ブランドの商品化をとおして商品開発や生産、販売等に係る知的財産権を学び、地域産業を担う起業家の養成を図る。また、事業の展開にあたり工業科との連携を推進する。
活動の経過 (知財との関連)	<ul style="list-style-type: none"> ・産業財産権についての意義、重要性についての学習 ・地場産業の環境調査 ・地域ブランド確立のための商品開発「みそコロッケ」 ・開発した商品のネーミング、ロゴマーク等の作成 ・販売実習 ・産業財産権に関する講話 ・地元市主催の地域活性化コンテスト「学生アイデアコンテスト in 那須塩原」参加 準グランプリ受賞 ・IPDL検索 ・知的財産権に関する出願書類の作成実習 ・学習成果のまとめ・レポート作成・発表
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>・3年生を対象に活動したが、産業財産権についての知識は、すべての学年の生徒に必要な学習内容であると感じた。それぞれの学年に応じた内容を指導することにより、卒業までには、創造力、実践力、コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力の向上が期待できると思われる。</p> <p>・平成 25 年度より実施される新学習指導要領のなかに「商品開発」が新設されることから、さらに発展した内容を取り組むことができるよう、実践的内容を工夫していきたい。</p> <p>・販売実習やコンテストに参加することで、さまざまな刺激を受けることができた。校外で、実際に見たり、聞いたり、活動することは、生徒達にとって意欲関心の向上、積極的な行動などに何よりも効果的であった。</p> <p>・この事業により、テキスト、DVD資料などをいただき活用させていただけたこと、弁理士による講話やIPDL検索などの実習が行えたことは、知的財産権を学ぶ上で非常に効果が高く、有効なものであったと確信している。今後も、産業財産権に関する学習を継続していけるよう、学校内での体制をさらに確立し、事業担当者の研修等も行っていきたいと思う。</p>



写真1 弁理士による講話



写真2 商品開発「みそコロッケ」



写真3 模擬販売実習



写真4 機械科との立て看板製作



写真5 イメージキャラクター作成

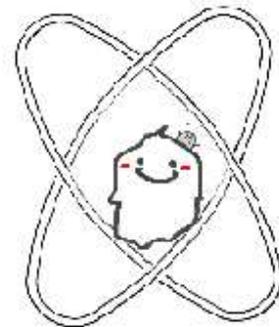


写真6 地域活性化コンテスト「学生アイデアコンテスト in 那須塩原」準グランプリ受賞

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	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4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、創造力と実践力および活用力を身に付けさせる。 ・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付けさせる。 ・地元企業との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"> ・本校の卒業生が開発した「爽ふるん」に類似した商品が発売されていることを例にとり、知的財産権の重要性を身近に感じさせ学ばせることができた。知的財産権について大変興味を持って取り組んでいた。 ・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"> ・企業(ファミリーマート・セーブオン)の方に来ていただき、商品開発の説明をしていただいた。 ・企業と協力して、新商品開発を行い、商品名やパッケージ選考について知的財産権の実情にふれることができたことは大きな収穫であった。 ・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。
まとめ	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の必要性を感じつつ日々

・成果
・気づき
・反省
課題

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IPDL実習を行えたこと等は、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（ブレスト・KJ法）



模擬商品開発（発表）



知的財産権の講義



IPDLの活用実習



新商品開発（試作品作成）



新商品開発（お弁当）

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	群馬県立高崎商業高等学校	教員・教官名	高柳 昌史
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	商品開発をとおした知的財産教育の実践
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>学習指導要領の改定により科目「商品開発」が新設されるなど、商業高校では商品開発という体験的な学習をとおして、これまで以上に思考力・判断力・表現力・課題解決能力・コミュニケーション能力等を育むことが求められている。本校商研部は長年休部状態であったがこのような背景から昨年度より活動を再開し、これまでもいくつかの新商品を企画・開発・販売してきた。今年度も知的創造物である新商品の開発をより論理的に実施しながら、これらの能力を育んでいきたいと考えている。</p> <p>(目標)</p> <p>商品開発をとおして知的財産に関する知識を体験的に習得させ、顧客満足を実現するための知的創造物を企画・開発し、流通させる態度・能力を育成する。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>(昨年度)</p> <p>○サントリーホールディング(株)、ぐんまちゃん家(群馬総合情報センター)、ジャイロ総合コンサルティング(株)等の勉強会を実施し、アイデア発想法やマーケティング理論について学習した。</p> <p>○勉強会で学んだアイデア発想法を用いて、活動テーマを「群馬県特産のやまといもを用いた新商品の企画・開発・販売」に決定した。</p> <p>(今年度)</p> <p>○やまといもを用いた新商品開発プロジェクト「WISH Project」を立ち上げ、「プロジェクト憲章」「作業記述書」「WBS」「ネットワーク図」「ガントチャート」「リスクマネジメント計画書」を作成した。プロジェクト憲章では最終成果物に要求される水準として「群馬県太田市産のやまといもを使い、定番商品として販売可能な売上高・利益率が見込める商品」と設定した。</p> <p>○マーケティングプロセスに基づき、「市場調査」「商品計画」「販売経路」「販売促進」「販売価格」「販売計画」を実施した。</p> <p>・「市場調査」ではマーケットターゲットの設定と調査仮説の立案を行い、ターゲットの妥当性と仮説の検証を行うために取材調査、予備調査、本調査を実施した。調査の結果、「30代以上で一定水準以上の所得がある既婚女性」をターゲットに設定し、「新しい食べ方で、手間がかからず、加工された、しょっぱいものや甘いもの」を開発することが決定した。</p> <p>・「商品計画」ではやまといもを用いた「おかず」と「スイーツ」の二つに対し検討を重ね</p>

	<p>た。おかしは設備投資の問題から商品化を断念したが、「スイーツ」は試行錯誤の末にチーズケーキに絞り、連携企業は市内の洋菓子店「松田製菓」に決定した。試作品完成後はネーミングやパッケージの検討、製造原価の計算を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「販売経路」は松田製菓店頭に加え、JA直売所(フレッシュベジたか)での店頭販売を行うことを決定した。 ・「販売価格」は松田製菓の平均原価率及び他の商品とのカニバライゼーションに配慮して120円に決定した。 ・「販売計画」では損益分岐点を算出し、1日300個36,000円という計画を立案した。 <p>○計画に基づき4日間の販売実習を実施した。途中売上高が伸び悩んだため、マーケティングの4Pに基づき販売促進方法を見直した。AIDAS・陳列方法・販売員数・広告について改善を行った結果、前日比183%の売上高を記録した。</p> <p>○プロジェクトを計画的に実施するため、15日おきに「現状報告書」の作成とガントチャートの修正を行い、プロジェクトの管理・修正を行った。</p> <p>○プロジェクトの振り返りを行い、成否を確認した。今回はプロジェクトの最終成果物である「群馬のやまといもチーズケーキ」がプロジェクト憲章に掲げた水準を満たしていたため、プロジェクトは成功したと判断した。</p> <p>○今後の展開として「群馬のやまといもチーズケーキ」の更なるブラッシュアップと、その創造過程で派生したキャラクター「やまといもマン」の商標化を検討していたが、残念ながら連携企業の廃業により一時中断することになる。現在は新たな連携企業を検討中である。</p>
<p>まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題</p>	<p>自分たちで考えた知的創造物が実際に商品になり、お客様に喜んでいただけただことで、今後も顧客満足を実現できるような知的創造物を生み出したいと思うようになり、より意欲的に活動に取り組むようになった。今後は商標権の申請を視野に入れ、知的創造物がどのように保護されるのかといったところまで踏み込んで実践をしていきたい。</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. 製造風景



写真2. 販売風景



写真3. 創造物「群馬のやまといもチーズケーキ」

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	千葉県立東金商業高等学校	教員・教官名	平田 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	
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>高等学校の生徒が、アイデアを知的財産へと具現化していく過程及び具現化された知的財産に基づいて実践的な能力構築を図る。また、本校生徒の実態を考慮し、生徒一人ひとりに興味関心を持たせ、知的財産権制度の更なる普及・推進を図る。</p> <p>(目標)</p> <p>商品開発を通じて、知的財産を学ぶ。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>【1年 ビジネス基礎】</p> <p>「アイデアを活かそう、未来へ」のテキストを活用し、アイデアと知的財産の関連性をもたせるとともに、生徒一人ひとりに新商品を立案させ、プレゼンテーションを行った。また、大会に応募し、学習意欲を高めた。</p> <p>○フジテレビアイデア甲子園2012に応募。</p> <p>【2年 商品と流通】</p> <p>商品開発の基本的な考え方や消費者の多様な欲求について考えさせるとともに、オリジナルの商標を作成させた。また、大会に応募し学習意欲を高めた。</p> <p>○全国高等学校ビジネスアイデア甲子園に応募。 → 学校賞受賞</p> <p>【3年 課題研究】</p> <p>KJ法やブレインストーミング、アンケート調査を行い、商品開発のアイデアを構想するとともに、知的財産に関する基礎的知識を身に付けさせた。また、各大会やコンテストに応募し、学習意欲を高めた。</p> <p>○フジテレビアイデア甲子園2012に応募。</p> <p>○全国高等学校デザイン選手権大会に応募。 → 2次選考敗退</p> <p>○高校生F級グルメ甲子園 in みっかび に参加。 → 新商品「いわこサンド」 200食完売</p> <p>【全校生徒対象】</p> <p>成田税関支署の方々を招いての、知的財産についての講話をして頂き、より知識を深めた。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>本校は、推進協力校としての取り組みは初年度であり、手探りの状態ではあったが、1年間という限られたなかで様々な取り組みを行ってきた。その中でも、各大会やコンテストに応募・参加することにより、生徒の学習意欲向上と充実感溢れる体験をさせることができた。</p> <p>また、商品開発においても地元企業の協力を得て、自分たちのアイデアが形となり、自らの手で販売できたことは生徒たちの自信にも繋がった。</p> <p>生徒の興味・関心を持たせ、さらに自主的に取り組めるように教員側が研修し、授業としての創意工夫をする必要があると感じた。</p>



写真1. 1年 ビジネス基礎 活動風景



写真2. 2年 商品と流通 活動風景



写真3. 3年 課題研究 活動風景



写真4. 3年 新商品の試作風景



写真5. 3年 試食会



写真6. 新商品『いわこサンド』



写真7. 全校生徒 知的財産講話

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	福井県立福井商業高等学校	教員・教官名	教諭 伊東輝晃
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	「プライベートブランドと地域団体商標を学ぶ」
・背景 ・目標	<p>商品の企画開発から販売実習までの体験型・課題解決学習を導入した、より本格的な商業教育を実施するには知財学習は不可欠である。ふくいブランドを学び、地元産業界から助言指導を受けて、地元PRを目標に校内外の学習活動を進めていきたい。</p> <p>○3年「課題研究」 各種商品を開発し、コンテンツ制作と評価検証を行う。 ○1年「総合学習の時間」 講演を聞き、ブランドの意義を学ぶ。 ○1年「ビジネス基礎」 知財の基本を学び、有志生徒を募り校外活動を行う。</p>
活動の 経過 (知財との 関連)	<p>4月 製パン業者とオリジナルパンの企画開発会議、パンの校内販売実習を行った。</p> <p>5・6月 「キャラクターづくり」講習会でデザイン学習を進めた後、本校応援キャラクター「ACEくん」試作を行った。1年生全員対象に「ふくいブランド」講演会を開いた。</p> <p>7月 プライベートブランド戦略を学習後、恐竜カンバჯを試作した。本校応援ノボリを試作し、「ヨコハマ恐竜博」に出張出店してカンバჯ配付とデザインアンケート調査を実施した。</p> <p>8月 「エコバッグづくり」講演会を開いて、不織布エコバッグの試作を行った。体験入学で学習成果物の展示配付をした。特許庁見学し、中間報告会に参加した。</p> <p>9月 「和菓子づくり」講演会を開き、オリジナル和スイーツの共同開発を行った。</p> <p>10月 標準テキストを利用して知的財産権の基本を学習し、中間考査で出題した。製そば業者と商品開発、製バッグ業者と古着を活用したバッグ類開発に向けて企画会議を開いた。「ふくいキャリア教育フォーラム」で本校の取組みを紹介した。</p> <p>11月 産業教育フェア岡山大会で本校の取組みを展示して、発表報告を行った。</p> <p>1月 開発商品の販売に向け、パッケージデザインを試作した。年次報告会で実践報告を行った。</p> <p>2月 課題研究発表会で本校の取組みを報告する。県研究発表会で実践報告を行う。大阪福井物産展に出張出店して、開発商品PRと販売補助活動を行う。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>外部講師による商品づくり講演会や、校外学習活動を多く導入したことで、生徒の学習意欲は向上して創意工夫も見られるようになった。試作品を展示配付後、多くの意見感想を受けて改良を進めることもできた。また、開発商品の本格販売まで達することができない取組みもいくつかあり、より本格的な学習活動の困難さを実感している。</p> <p>学習活動記録をまとめて、次年度以降に学びが継続できるよう心がけたい。</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。」



オリジナル不織布エコバッグPR



ヨコハマ恐竜博でカンバッジ配付



製パン業者との新商品開発・校内販売
「おさつデニッシュ」班



「あんこクリームメロンパン」班



和菓子業者との企画開発会議



製そば業者との企画開発会議



産業教育フェア岡山大会でパネル展示



本校応援キャラクター「ACEくん」

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	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 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 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年度から本事業の取組を行っている。平成22年度は初めてのことで、本校における知財教育の試行段階であった。平成23年度は、いかにして本校における知財教育の認知度や必要性を高めていくかが課題であり、外部講師の活用や部活動における商品開発の取組をとって知財教育の認知度を高めることができたが定着までには至っていなかった。平成24年度は本校において知財教育を定着させ、さらに学校全体で取組んでいこうという雰囲気を盛り上げたいというねらいがあった。</p> <p>(目標)</p> <p>教科「商業科」科目「ビジネス基礎」における目標は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とした。また、部活動における目標は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、新商品の企画をとっ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とした。</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 陳内秀樹 氏を招いた特別授業の実施(写真1) Planning Memo(企画書)の作成(図1)</p> <p>10月 2学期中間試験における知的財産分野の出題(知財知識定着の確認)</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>4月～8月 ご当地かるたの試作</p> <p>8月 山梨県高等学校生徒商業研究発表大会での発表(最優秀賞)</p> <p>9月 甲府市立山城小学校においてのご当地かるたの実演(写真2)</p> <p>9月 関東高等学校生徒商業研究発表大会での発表(優良賞)</p> <p>10月～12月 小学校訪問や本校教員などの意見を聞いたうえでのかるたの修正</p> <p>12月～ 製品化に向けた業者との打ち合わせ</p> <p>教員の研修</p> <p>11月 知的財産教育セミナー(愛媛県立東予高等学校)への参加</p> <p>12月 山梨県教育研究会教科「情報」部会講演会「知的財産権について」への参加 講師:平田国際特許事務所 副所長 弁理士 岩永勇二 氏</p> <p>商業科目「マーケティング」における活動の経過</p> <p>7月 知財教育授業(アイデア発想法について)の実施 長崎県立島原農業高等学校 教諭 陳内秀樹 氏を招いた特別授業の実施</p>

	<p>11月 ブランド力について理解する特別講義の実施 講師:LVJグループ株式会社 知的財産部 藤原宏成 氏</p> <p>学年単位で実施した講演会</p> <p>11月 地域ブランド創出についての講演会(対象:1・3学年) 講師:甲府市地方卸売市場市場経営室計画課計画係係長 土橋克己 氏</p> <p>全校生徒を対象に実施した講演会</p> <p>12月 税関教室 講師:東京税関 税関広報広聴室 広報広聴専門官 佐藤浩貴 氏</p>
<p>まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題</p>	<p>今年度は、校内において協力者を増やすことができました。これまでは実質的には管理職と担当教員1名で実施してきたといっても過言ではないが、今年度は特別授業や講演会などの日程調整や実施など協力をえられた。今後さらに本校において知財教育を普及させていくためにさらに協力者を増やしていきたいとともに、今年度の大きな成果の一つである。</p> <p>また、外部講師の活用によって生徒に知財という視点からのものの見方・考え方を感じさせることができました。生徒の事後アンケートの結果(表1)からも外部講師の授業や講演会により、理解が深まったことがうかがえる。外部講師が実例を豊富に取り上げていたことがこのような結果につながったと考える。知財教育を実施するうえでは、実例(実際にある商品や製品)から行うのが非常に有効であるという認識をますます強く持った。</p> <p>今年度は、知財教育を科目「ビジネス基礎」の中でしか扱うことができなかったが、当面の目標として、他の科目(課題研究を想定)においても実施したいと考えている。また、情報研究部(商業系の部活動)でもさらに深く、模擬商標出願やe-ラーニングなど、知財の創造力のみならず活用力についても身に付けさせることに取組んでいきたい。</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. IPDLの検索実習



写真2. かるたの試行(実演)

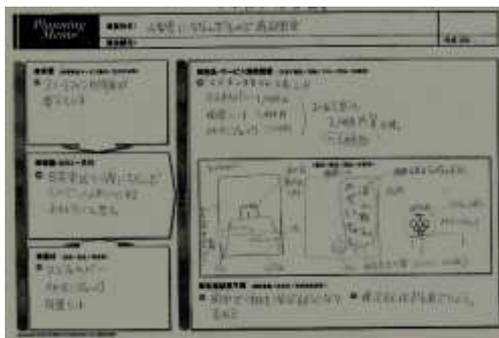


図1. Planning Memo(企画書)の活用

事前アンケート
 次の言葉の意味がわかりますか。

	わかる	だいたいわかる	よくわからない	わからない
知的財産	4.0%	21.7%	38.0%	36.2%
特許権	14.5%	26.4%	31.2%	27.9%
商標権	3.3%	13.1%	39.6%	44.0%
意匠権	1.0%	3.5%	41.3%	54.2%
実用新案権	0.7%	4.0%	44.9%	50.4%
著作権	51.1%	40.9%	5.4%	2.5%
全体	12.4%	18.2%	33.4%	35.9%

事後アンケート
 次の言葉の意味を理解できましたか。

	できた	ほぼできた	あまりできなかった	できなかった
知的財産	23.2%	55.7%	18.8%	2.2%
特許権	23.9%	54.4%	19.5%	2.2%
商標権	23.0%	55.2%	20.0%	1.9%
意匠権	15.2%	49.3%	31.9%	3.7%
実用新案権	12.3%	47.3%	35.7%	4.7%
著作権	48.9%	45.5%	4.9%	0.8%
全体	24.3%	51.2%	21.9%	2.6%

表1. 成果(指導前後の比較)

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	長野県諏訪実業高等学校	教員・教官名	国松 秋穂
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)	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	地域活性化に貢献できる商品開発と知的財産について考える
・背景 ・目標	(背景) 平成11年から年1回の販売実習「諏実ショッパーズ」にてオリジナル商品を開発、販売してきたが、特に知的財産を意識せずに行ってきた (目標) ・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る ・市と商工会議所、地元の産業界と自転車にて地域の活性化を目指す「スワクルプロジェクト」に参画し、これを知的財産権の実践的な学習機会と捉え、ロゴやネーミング、新商品等を提案する。 ・手書きによるイラストやロゴをコンピュータグラフィック化(CG化)できる技術の基礎知識を学び、自校にてキャラやロゴを制作・提案できるスキルを身に着ける。
活動の経過 (知財との関連)	◎ 会計情報科 1年生「ビジネス基礎」41名 1 知的財産学習のガイダンスと動機づけ(標準テキストを使用) 2 学校キャラ制作 導入：本校についての調べ学習 NHKプロフェッショナル「デザイナー 梅原真さん」の視聴 展開：グループ学習によるブレインストーミング、KJ法にてアイデア創出【写真1】 各班代表の学校キャラ案(手書き)をプレゼンさせ、投票にて1位を決定 地元のデザイナーにCG化を依頼。また、デザイン講義も実施。 まとめ：県総合教育センターで手書きデザインをイラストレーターにてCG化する技術を学ぶ【写真2】 3 知的財産の概要について弁理士による講演会(1年生) ◎ 課題研究 3年「商品開発」19名 「スワクルプロジェクト」のネーミング、ロゴ制作と提案【写真3、4】 1 市役所へ出向き、事業「スワクルプロジェクト」の概要の説明を受ける 2 知的財産学習のガイダンスと動機づけ(標準テキスト 商標権 を使用) 3 新聞記事から商標権を学ぶ(訴訟等) 4 ロゴデザインの基礎演習(アルファベット26字をいかに少ないパーツで完成させられるか) 5 地元工業デザイナーによるロゴ制作の講義 ◎ 商業科クラブ「諏実ショッパーズ」3年生10名 オリジナル商品の制作と販売 1 地元特産を使ったゼリーを考案し、地元の菓子製造会社に制作を依頼。シールを本校が担当した【写真5】 味(フレーバー)：セルリー、ルバーブ、かりん 2 ペットボトルのリサイクル化 ⇒ プランター ⇒ お菓子の容器に【写真6】 県総合教育センターにある「射出成形機」を使用
まとめ ・成果	◎ 成果 本事業を通じ、これまで以上に外部の方と連携することができ、生徒に対し知財を通じた実践

・気づき ・反省 課題	<p>的・実務的な体験をさせることができた。また、生徒用パソコンを入れ替える際に、イラストレーターを導入にしてもらったことで、学校内でロゴ等のデザイン作成が可能な環境になった。</p> <p>◎ 反省</p> <p>事業参加初年度ということもあり、取り組みや組織づくり、計画の遂行に苦勞したが、中間報告会等で他校の取り組みを参考にさせてもらうことができ大変助かった。しかし、当初の計画を大幅に変更することにってしまった。</p> <p>外部講師は本事業を進めるのに非常に効果的であった。弁理士やデザイナー、企業の方(開発部門や知財部門の担当者)、特許庁など外部講師をもっと招へいしていくことで、本事業の取り組みをより活性化させることを考えていきたい。</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 学校キャラ制作のブレインストーミング



写真2 イラストレーターによる学校キャラ制作



写真3 地元の方によるロゴ採用のための投票



写真4 ロゴ「スワクルプロジェクト」



写真5 考案したゼリー



写真6 ペットボトルの再生化 (お菓子容器)

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	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="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 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	オリジナル商品の開発、販売、流通を通して、知的財産権について学ぶ
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>学校マスコットキャラクター「LOB」を、当事業で企画作成し、現在商標登録が完了している。そこで近年は、毎年流通ビジネス科の3年生が、主にそのLOBを用いたオリジナル商品開発を行っている。今年度も商品開発の企画から販売までのマーケティング活動全般を通して、知的財産の在り方を理解し、財産権の必要性を認識させる機会とした。</p> <p>(目標)</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 商品開発を通し、アイデアの創造から商品化までの基本的な考え方を理解し、実践的な力を身に付けると共に企業としての知的財産マネジメントについて検討する。
活動の経過 (知財との関連)	<ul style="list-style-type: none"> ○知的財産権の基礎基本的な知識の習得 <ul style="list-style-type: none"> ・事前アンケートと興味付け ・標準テキストを用いた学習(導入にマンガやプロローグを利用) ・本校既存の商標登録(「LOB」や「凜心水」)状況についての解説 ○商品開発を通しての実践的な知財権の理解 <ul style="list-style-type: none"> ・市場調査(売れた商品とは？ 広告塔の存在は？) ・アイデアの創造授業 <ul style="list-style-type: none"> ロゴの作成、語句連想法・インサイト発見法の実施 ・知的財産の価値について考える実習(商標や意匠について商品比較) ・ネーミング・キャラクターの作成(IPDL検索を実施) ・業者へのプレゼンテーションの実施 ・商品製造とショッピングセンターでの店頭販売の実施 ○ビジネスアイデアコンテストへの応募 <ul style="list-style-type: none"> ・大阪商業大学および龍谷大学へ ○他の関連事業における知的財産権教育 <ul style="list-style-type: none"> a) 飛び出せスーパー専門高校生推進事業(主に商標権) <ul style="list-style-type: none"> ・ぎふネットショップハイスクール事業 <ul style="list-style-type: none"> 楽天IT学校と連携して、ベーグルパンの企画製造販売 ネット販売のための Web ページ作り ・地元企業PR番組製作(商標権・著作権等) <ul style="list-style-type: none"> 地元放送局と連携して、地元企業のPR番組の制作 b) 法教育推進プロジェクト <ul style="list-style-type: none"> コンプライアンス、モラルマインドの育成 株式会社の設立の模索 ○「デザイン工房」の創設

	<ul style="list-style-type: none"> ・広告やポスターを作成することを目的に11月にスタート。 ・岐阜県商工労働部情報産業課と連携し、外部講師を招へいして実施。 ○商標(ブランド)の保護・育成についての施策見聞 <ul style="list-style-type: none"> ・国としての施策・・・名古屋税関中部空港支署の見学 ・ブランド企業の現状・・・模倣品業者との戦いと消費者教育 ○専門家(専門業者)による講演。 <ul style="list-style-type: none"> ・商品開発協力業者によるブランド育成のための努力(信頼と期待値コントロール) ・弁理士としてみる知的財産権講演 ○知的財産マネジメント <ul style="list-style-type: none"> ・テキスト「事業戦略と知的財産マネジメント」の利用(第3章) ・知的財産権に関する紛争についての意見交換(新聞の活用)
<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"> ・知的財産権という響きから“権利”、“法”といった難しいイメージから、実際は身近な話題であり、学校のキャラクター等をはじめとして、知的財産権全般について、興味関心を持ってくれた。また、もうひとつの目標であるモラルマインドの育成に関しても、一定の成果を上げることができた。 ・知財マネジメントに関しても、特にリスク管理という観点からその必要意義を考えることができた。 ・反省点として、今年度は多くの事業とともに実習を行うことができたため、一定の成果を上げることができたと思われるが、地元理解の観点から例年考えてきた、地域団体商標に関する考察・実態調査を行う時間が取れなかった。 ・言語活動の充実としては、商品企画のプレゼン等以外に、新聞記事等の事例をもとにして論議するためのディベートを取り入れられず課題となった。

「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。」



イラスト1. ロゴマーク
(gifushoで魂)



イラスト2. 雪みかんちゃん



写真1. 開発ベーグル



写真2. 販売実習風景



写真3. 番組作成打ち合わせ風景



写真4. デザイン工房

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	富士市立高等学校	教員・教官名	新明正樹
ねらい(○印)	a) <input checked="" type="checkbox"/> 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) <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)	a) 特許・実用法 <input checked="" type="checkbox"/> 意匠法 c) <input checked="" type="checkbox"/> 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	地域の特産品を知ろう
・背景 ・目標	<p>(背景) 地域の商店街の衰退が嘆かれている。少子高齢化や人口減少、大資本の進出等、地域の抱える問題点に商業的視点で取り組む。</p> <p>(目標) 一番身近な世界である居住地域の再発見をする。繰り返し学習している地域について、商業的視点で見つめ直す。具体的には地域の特性、特徴を他の地域との比較で学ぶ。地域の持つ魅力をブランド化する一つの方法として、商品(サービス含む)化を試み、その過程で考慮すべき知的財産権について学習する。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>本校には地元の吉原商店街にて、NPO とビジネス部が協同運営している「吉商本舗」を持っている。今年で開店 8 周年を迎え、小学校の放課後児童クラブや福祉施設への訪問等、地域に愛されるお店作りを心がけてきた。最近では、キャリア教育の一環として、小学生の販売体験、中学校との商品開発・販売等に取り組み、飲食物を中心に多くの商品を企画、販売している。</p> <p>本事業 1 年目において、当初はこのビジネス部の活動を中心に知的財産教育に取り組む予定であった。校内に担当者を中心とした知財担当者会を設置し、検討をした結果、ビジネス基礎、マーケティング、課題研究等の授業で本事業に取り組むこととした。</p> <p>1 学期は、講師招請を中心とした知的財産全般的な知識を学ぶことに取り組んだ。授業の進度に合わせ、総合編テキストを活用し、知的財産(産業財産権)の理解を深めた。</p> <p>2 学期は各学年で独自性のある内容に取り組んだ。1 年のビジネス基礎では、地域ビジネスに着目し、東京スカイツリーで賑わう墨田区商店街を取り上げた。夏季休業中に現地を訪れ、路上にて聞き取り調査を実施し、商店街を実際に歩いて学んだ。得られた内容は 10 月の授業並びに文化祭において成果発表を行なった。</p> <p>2 年生のマーケティングでは授業において商品開発と発表に取り組んだ。ネーミングの選定に際し、商標登録の確認を行い、知的財産に関する内容を扱った。3 年生の課題研究、経済活動と法については外部講師の講演を実施した。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>市立ということもあり、県外への研修が困難な状況の中、本事業に選定されたことにより教職員、生徒を県外へ派遣することができた。特に全国産業教育フェアに参加し、有効活用賞を受賞できたことは生徒の励みとなった。</p> <p>社会調査を本格的に実施する上で、統計的分析は不可欠である。今年はこちらまでの取り組みを想定していなかったため、予算申請できなかった分野について、次年度以降取り組んでいきたい。</p> <p>工業や農業のように、試作品等が限られる中で、多くの商品、サービスの提案に至ったことは、本事業の予算による成果と感謝している。</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. 弁理士による講演



写真2. 開発した商品の発表



写真3. 商店街調査の発表



写真4. 商店街の事業主による講演

活用事例(年間指導報告書の要約書)

学校番号：商11		様式5	
学校名	愛知県立南陽高等学校	教員・教官名	柘植 政志 三田 千英子
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	地域に根差した商品の企画・開発を通して知的財産権を学ぶ。
・背景 ・目標	(背景) ・NanyoCompany部の地域貢献活動の中で他社商品を販売することが多く、商品開発を行う際に必要な他者の権利を守るという意識を持たせる。 (目標) ・地域商品の企画・開発を通して、知的財産権の役割を理解する。また、今年度学習した内容を地域の方へ発信する。
活動の経過 (知財との関連)	1学期 教員による知的財産の講習会および、弁理士による知的財産の講習会を実施し、商標に対する基礎を理解させた。その後、商品開発を実施するために、商品の試作を行い、商品に必要な食材、イメージ等を持ち、業者へ依頼した。新商品の名称を考案し、商品化へ向けて業者との打ち合わせを重ね、IPDLの商標検索も行った。 夏休み 業者との打ち合わせを重ね商品を決定、8月1日から1週間百貨店での販売を行った。また、同時に百貨店内の販売店を見学し、様々な商品名、ロゴ等の学習を行った。 2学期 9月文化祭にて、先日販売した商品のラベルおよび味のモニタリング調査を行った。100食を用意し、生徒、保護者、教員等をランダムに抽出し、意見を参考にし、ラベルの変更等を行った。 11月にはこれまでに学んできたことを生かし、地域の人を対象に学校開放講座において「高校生による商標講座」を実施した。自らプレゼンテーションを作成し、地域の人へ授業を実施した。 その後、自分たちの商品名を守りたいという生徒の思いから、商標登録願の作成を行った。 3学期(予定) 上記の活動から、1月には弁理士の方を招いて、商標登録の手続きについて講演をしてもらう予定である。今後は商標登録も視野に入れて実践を継続していく予定である。また、3月に本校で実施される「キャリア探究発表会」において知的財産の商標権に関する取り組みを全校生徒に向けて発表する予定である。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	今回の指導を通して、自分が考えていた以上に成果を上げることができたと考えている。商品開発を試作から実施し、開発した商品の商品名はコンセプトや食材なども含めて考えることができた。また、その後のモニタリング調査や学校開放講座を通して、自分の商品の名前に誇りを持つようになっていった。最後に集計したアンケートの中に、「商標登録を自分でやってみたいと思いました。」という文を書いた生徒がいた。これは、自分の権利を守りたいという意識が芽生えたのではないかと感じた。目に見えるものだけでなく、知的財産というものを高校生が意識する取り組みであったと考える。 今後はこの取り組みを継続させ、組織的に誰でも知財に触れられるような仕組みを校内に構築していきたい。

「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. 弁理士による講演会



写真2. 試作の様子



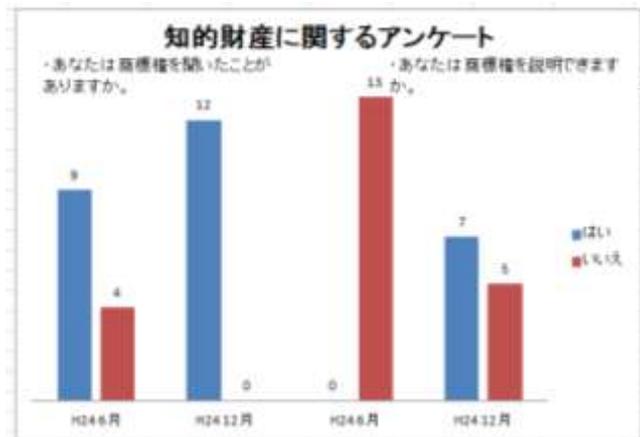
写真3. 生徒の作品(商品 おもちゃばこカレー)



写真4. 学校開放講座の様子



写真5. 商標登録願(生徒作成)



グラフ1. 成果(指導前後の比較)

学校番号：商12	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	愛知県立岡崎商業学校	教員・教官名	上沼 善雪
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)	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	商品開発を通じて、知的財産権を学ぶ
・背景 ・目標	(背景) 地元企業と協同商品開発を展開し、地域と共に歩むことにより地域活性化に役立ちたい。 (目標) 「商品開発」をとおして生徒に産業財産権の理解を深めさせ、産業財産権を取得できる創造力と実践力を身につけさせる。
活動の 経過 (知財との 関連)	<ul style="list-style-type: none"> ・「産業財産権標準テキスト総合編」を使用した知的財産権に関する学習 ・KJ法、ブレインストーミング、マインドマップの実習 ・地元企業による既存商品や商品開発に関する講義 ・地元企業との商品開発 ・弁理士による商標権を中心とした知的財産権に関する講義・IPDL活用実習 ・中学生向け一日体験入学での「知的財産権を学ぼう」講座の開設 ・本校オリジナル商品「天下の飴」の商標登録に関する小冊子作成
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	この事業によりテキストを用いられたことや、弁理士講義やIPDL実習を行えたこと等は、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。特に産業財産権標準テキストは、高校生が知的財産を学ぶテキストとして大変使いやすく今後も活用したいと考える。 身近な商品には様々な知的財産権が発生しており、ネーミングやロゴマーク、形状などについて、商標権・意匠権などが発生していることが理解できた。また、商標権や意匠権を登録する意義や必要性について、具体的な事例を踏まえながら理解できた。 今後も外部の関連組織団体との連携等を進めていくと効果的であると考えている。

「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。」

学校番号：商 13	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)	(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	アイデア商品および商標の開発を通じて行う知財教育
・背景 ・目標	(背景) NIEの実践校に指定されたため 2 年生情報処理科の課題研究において「NIE(教育に新聞を)と知的財産権」講座(受講生8名)を開設し新聞と知財のコラボにチャレンジしてみた。 (目標) 多面的な活動(企業研究・企業見学・裁判傍聴・弁理士講義・DVD視聴等)を通しての知的財産権制度の理解とデザインパテントコンテストへの応募
活動の経過 (知財との関連)	(導入)・特許庁HPより「知っておこう商標の基本」、「サポートします地域ブランド」(各20分)の視聴 ・地元企業の研究・訪問企業(工場見学先)の検討 写真1 ・紙パックを持ち寄り商標・デザイン(意匠)の検討 写真2 ・小説「下町ロケット」を読む→重要部分に付箋を付ける→重要部分の抜き書き 写真3 (展開)・ゴーイングマイデザイン用紙の作成 写真4 ・デザインパテントコンテストに向けた弁理士(教育機関支援機構長・山本喜一氏)による講義 ・訪問企業(カゴメ・コココーラ・ヤクルト・八丁味噌)の研究および発表(パワーポイント) 写真5 ・名古屋地方裁判所の訪問・裁判の傍聴 写真6～8 ・小説「下町ロケット」重要部分の抜き書きを発表および意見交換 (整理)・DVD「下町ロケット」の視聴および意見交換・デザインパテントコンテスト応募作品の発表と再検討(8名全員が各1作品) ・課題研究発表会(1・2年商業科・情報処理科全8クラス)に向けての準備
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	本校で初めてチャレンジしたデザインパテントコンテストで入賞者を出したことは今後の取り組みの大きな活力になる。今年度は課題研究の8名だけの応募であったが、次年度は 1 学年 160 名・2 学年 10 名前後、3 学年 160 名の取り組みに広げたい。 岡崎「八丁味噌」の見学を1社ではなく2社訪問したことで地域ブランドの意識や商標に対するこだわりや社風の相違等を理解するよい機会になった。ヤクルト・コココーラ等の地元企業も訪問したかったが学校行事との関係や授業時間確保等の問題で実施できなかった。 特許庁HPビデオ教材の視聴、地元企業の研究と訪問、裁判の傍聴、小説「下町ロケット」の活用、デザインパテントコンテストへの応募がうまくリンクし生徒たちの知財への関心度が向上し、多方面へ興味関心を向けるようになった。また、課題研究で感じたことを新聞への投稿という形でも発表させた事が効果をさらに拡大させた。

「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. 紙パックの検討



写真2. 小説「下町ロケット」

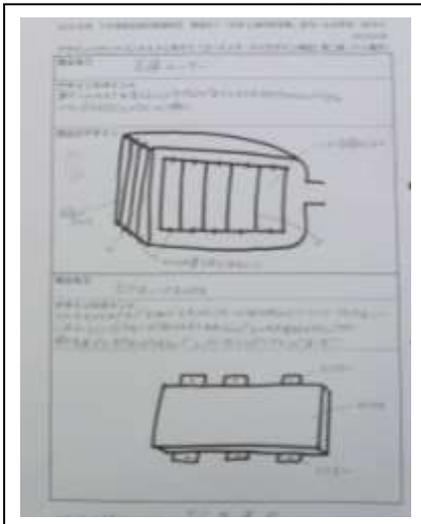


写真3. ゴーイングマイデザイン用紙



写真4. 訪問企業の研究



写真5. 名古屋地方裁判所(裁判傍聴)



写真6. 合資会社八丁味噌(カクキュー)



写真8. 「カクキュー」の味噌蔵



写真7. 株式会社まるや八丁味噌

学校番号：商14	活用事例(年間指導報告書の要約書)	様式5
学校名	兵庫県立長田商業高等学校	教員・教官名 大山 俊也
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	スクールキャラクターと地域のマスコットキャラクターを使った地域商店街の活性化
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>本校では、全学年で地域商店街と協力して、様々な活動を行っている。知的財産教育と身近な地域商店街の様々な問題を関連づけて考えさせ、理解を深めさせるため、このテーマを設定した。</p> <p>(目標)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スクールキャラクターの作成・関連する商品の開発を通して、知的財産について学び、実践的な力を身に付ける。 ・スクールキャラクターを利用した地域商店街の活性化への取り組みを考えさせ、知的財産を活用する力を身に付ける。
活動の経過 (知財との関連)	<p>【導入】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ガイダンス (座学) ・知的財産についての基礎知識 (標準テキスト使用) (座学) <p>【展開】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・デザイナーによる授業、指導助言 (座学) ・商店街店主による講話 (座学) ・商店街活性化ポスターの作成 (実習) ・スクールキャラクターの考案 (実習) ・スクールキャラクターに関連する商品の開発 (実習) <p>【まとめ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・レポートの作成 ・課題研究発表会の実施
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>【座学】</p> <p>知的財産権についての基礎的知識を習得し、知的財産と身近なテーマを結びつけて考える事ができた。知的財産に関する知識の習得とそれを利用した地域商店街の活性化やスクールキャラクターの利用など、できるだけ結びつけながら授業を展開した。反省と課題としては、基礎知識の習得に関する授業時数の確保が必要だと感じた。</p> <p>【実習】</p> <p>スクールキャラクターは新規で作成することができなかったが、以前本校にあったキャラクターを色付け、修正・編集し、関連商品を開発することができた。身近なテーマということで生徒の興味関心を惹くことができた。クラス全体や班に分かれての議論をもっと活発にするための改善が必要だと感じた。</p> <p>また、商店街と話し合い、連携しながら商店街活性化のポスターを作成することができた。実習においても、スクールキャラクターやポスターデザインを知的財産との関連を意識しながら進めるように心がけ、成果を得ることができた。</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。」



デザイナーによる授業風景



ポスターデザインアイデア創出



スクールキャラクターデザイン

学校番号：商 1 5	活用事例(年間指導報告書の要約書)	様式 5
学校名	島根県立出雲商業高等学校	教員・教官名 宇田 聡
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	ふるさとデザイン学習を通じた創造力・実践力・活用力の育成について
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>これまで課題研究「商品開発」班が出雲ぜんざいを中心とした商品開発に取り組んできた。「商業美術」班ではデザインを研究していたが、23年度に古事記1300年に関する商品開発を行った。24年度以降も、「商品開発」班とは別に、美術科とのTT、企画・デザインの学習を通じた商品開発に取り組むことになった。また、作成したキャラクターや商品の権利を学習する必要性を感じていた。実際に、23年度に開発した商品の商標登録を検討していた。</p> <p>(目標)</p> <p>出雲地方の歴史、文化、方言、古事記など地域の資源を活用して、地域ブランドの商品開発に取り組み、課題把握、解決などの試行錯誤を通して、思考力や実践力を養うとともにそれらの工夫が知的財産であることを理解させる。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<ul style="list-style-type: none"> ・「基礎演習 デザインのプロセス」(1学期実習課題) ・身近な課題を見つけ、その解決方法を考え、解決方法についてプレゼンテーションボードを作成した。作品を校内展示する。その中で、2つのアイデアについて具体化し、合板1枚作品コンペに応募する。公益社団法人日本木材加工技術協会会長賞(高校生の部準グランプリ)を受賞。出雲大社神門通りでの販売実習 GW中の2日間、出雲大社神門通りで、23年度開発商品である「縁札」「神和てぬぐい」の販売実習を行う。 ・知的財産権の学習標準テキストを使用し、6月11月にそれぞれ4時間授業をする。学期末試験を実施。 ・知的財産権講演会 福代 功一 氏(しまね産業総合支援財団 知的財産総合支援センター 参事) ・商標権電子出願商標検索 ・商品開発(2学期実習課題) ・創造力・発想力の育成のための特別授業 奇二正彦 氏(生態計画研究所 主任研究員 立教大学講師) ・全国産業教育交流フェア(課題研究「商業美術」班から代表4名が参加) ・課題研究発表会
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>1年目で、手さぐりの状態でした。生徒に考えさせ、生徒のアイデアを具体的な形にさせるには考えていた以上に時間が必要だった。商品開発は、企画書の作成、発表会までとなってしまった。12月までに商品化するためには、年度が始まるまでに、指導者側で準備が必要なことがわかった。</p> <p>今年度については実際に、昨年度に開発した商品の商標登録を行うことができた。</p> <p>今年度は、主に課題研究「商業美術」班で行い、他の生徒については講演会、特別授業で取り組んだ。校内知財教育委員会を商業科会に置き、取り組み等を報告しているが、今後は、指導できる教員を増やしていけるよう、指導する科目を増やしていく。1年次より段階的に、年間指導計画にあげる科目を増やしていく。25年度は、「ビジネス基礎」で2学期に標準テキストを使用して指導するよう準備を進めている。</p> <p>創造力や発想力を育成するための教材については、誰でも指導できるような教材を増やし、まとめていく取り組みが必要であると感じた。</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. 知的財産講演会 6月



写真2. 商標権電子出願 10月



写真3. 作品制作 10月
(1学期の実習課題をもとに作品を制作)



写真4. 創造力、発想力の育成の
ための特別授業 11月



写真5. 企画書発表会 11月



写真6. 企画書発表会 11月

学校番号：商16	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	岡山県立津山商業高等学校	教員・教官名	笠木 秀樹
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 checked="" 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 type="checkbox"/> a) 特許・実用法 <input 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	デザイン(商品)を通じて、知的財産権を学ぶ
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>前年度までに、中国経済産業局主催の講演会の開催や、本校独自に知的財産教育を推進してきたが、継続して、より一層内容の充実を図っていくためには不可欠である。</p> <p>(目標)</p> <p>地標準テキスト総合編を活用し、商品を取り扱う商業高校生に対し、デザインを中心とした産業財産権についての理解を深め、商業デザインの創造力と産業財産権を守るための実践力を育成する。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>[第3学年 ベンチャービジネス]</p> <ul style="list-style-type: none"> 6/24 つやま新産業創出機構近藤浩幸氏による商品のデザインやブランド化の研修会を実施。 地域の特産品(農産物)を活用した商品開発に取り組んだ。 <p>[商業クラブ]</p> <ul style="list-style-type: none"> 7/24 弁理士 船曳崇章氏による役務商標権および著作権の研修実施。 作品の制作を通じて、創造力と産業財産権を守るための実践力を育成する。 検定募集のパンフレットの作成、検定テキストの編集、制作。 H. 25. 2/11 美作の国つやま検定実施。 <p>[第3学年 文書デザイン]</p> <ul style="list-style-type: none"> 商店街の各商店のポスターを企画、制作し、展示する。 10/27～11/25 商店街に展示 パッケージデザインを企画、制作する。 H25. 1/15 アッパービレッジ(有) ムラカミヨシコ氏によるパッケージデザインの研修実施。 <p>[第2学年 マーケティング]</p> <ul style="list-style-type: none"> アイディア商品を企画し大阪商大主催「全国高等学校ビジネスアイディア甲子園」に応募。 <p>[全校生徒] 「津商モール」ポスターコンテスト</p> <ul style="list-style-type: none"> 「津商モール」のポスター制作を全校に呼び掛けコンテストを実施。 優秀作品5点をPR用のポスターとして採用した。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>成果 ・商品開発に取り組み、2種類(ラスク・ライスバーガー)、プリン等が完成できた。</p> <ul style="list-style-type: none"> 検定事業は受験生が少ないものの、順調にすすんでいる。 津商モールは、ポスターによるPR効果があり、昨年以上の来場者を迎えることができた。 <p>これら商品開発やデザイン学習の成果を地域と連携して、広く公開して、フィードバックすることにより、生徒のスキル向上や学習意欲の喚起を引出せたとと思われる。</p> <p>気づき ・継続して取り組んでいる商品(しょうがの佃煮)の容器をビンに想定していたが、汁がないためにビンでは雑菌の繁殖が早く効率が悪いことがあり、改良を行わなければならなくなり暗礁に乗り上げ、考え、工夫する大切さを学んだ。</p> <p>課題 計画をしていた教員の研修ができておらず、それ以上に、担当教員だけの成果から、教員での成果の共有化を図っていきたい。また、知財教育をとおして地域と連携し、本校から地域を元気にしていけるよう今後も新たな学習環境の創造を考えたい。</p>



写真1 商品デザイン等のの研修会



写真2 孵化した稚魚



写真3 起業との商品企画の検討



写真4 しょうがつべ



写真5 しょうがラスク



写真6 ライスバーガー



写真7～9 商店街ポスター展示



写真10～13 津商モール 選考されたポスターの一部



写真14 弁理士による研修



写真15～16 検定パンフレット

学校番号：商17	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	地域特産物を活用しての商品開発を中心としての知財教育
・背景 ・目標	(背景) 本校のある玉野市は、基幹産業である造船事業が不振のために人口が30年以上も減少を続けている。そこで、地域の特産物を使って商品開発を行い、地域活性化の一助となればと考えている。 (目標) 地元の特産物を生かした商品を企画し、試作、業者との交渉、販売活動をする。その実践過程の中で、知的財産権の概要・意義・重要性を理解させ、知的財産権への理解を深める。
活動の 経過 (知財との 関連)	【座学】 ・産業財産権標準テキストを使っての講義 ・『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 ・『地域特産物を育てる』 胸上漁協 漁師 富永邦彦氏 富永美保氏 【実習】 地元特産物の紫芋を使った商品の企画・販売
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	1年生に対しては、導入ということでテキスト及び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。今まで「知的財産権」というものに関わる機会がなく、どういものかを知らない生徒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。 2年生に対しては、企業の知財担当者に講演を行っていただき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。具体例を挙げ、実物を示し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。 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の商品開発を行わせた。自分たちで企画をし、試作品を作り、それが店頭で並んで、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。

「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. テキストを利用した授業風景



写真2. 地元業者による講演



写真3. 商品試作



写真4. 菓子業者との打ち合わせ



写真5. 販売実習



写真6. イベントでの販売実習

学校番号：商18	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 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III—
・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 チャレンジショップ販売実習(鹿児島空港)(上野原縄文の森) 【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(熊本県立南稜高等学校)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(島原農業高校)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・霧島市温泉ホテルとの共同商品開発(観光商品も含む)の準備等 【10月】「霧島銘菓ちゃ〜まる」商標登録報告会(メディア向け)・チャレンジショップ販売実習(JR九州 ネクスト島キャンペーン JR鹿児島中央駅及びJR国分駅等) 【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(JR国分駅・JR隼人駅・JR霧島神宮駅) 外部講師(鹿児島県発明協会講師)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・イオン店内や「国分中央高校ITショップ」での販路拡大・ 通販新規拡大 【12月】チャレンジショップ販売実習(JR嘉例川駅・JR国分駅・JR隼人駅・JR霧島神宮駅) 【1月】 年次報告会 【2月】チャレンジショップ販売実習(九州自動車道サービスエリア・JR隼人駅「初午祭」) 次年度に向けた活動総括
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	平成24年度については、霧島銘菓「ちゃ〜まる」をはじめ、従来からの継続した商品開発が2商品(「ちゃ〜どら」「さりしまんま2012」) 楽天IT学校の活用の中で通販用商品開発が3商品(「霧島ちゃるーる」「お茶の宝石箱」「ピーチサブリ国分中央高校版」)や観光商品開発(宿泊プラン)が3商品など計8商品の商品開発に着手できた。今後の課題として、これらの提携店舗と協力して年度内にバーチャルショッピングモールの発表まで成功させたい。今後、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。

「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
(開発商品 ラジオCM収録中)



写真2. 知的財産教育の活用
(販売実習 県立上野原縄文の森)



写真3. 商品開発 (商標登録報告会)
(霧島銘菓「ちゃ〜まる」)



写真4. 商品開発
(霧島銘菓「ちゃ〜どら」左 「きりしまんま」右)



↑「霧島ちゃろーる」
ピーチサプリ国分中央高校版→



写真5. 創造力・実践力育成
(楽天市場・通販用商品開発)



↑企画会議



現地視察→

写真6. 創造力・実践力育成
(楽天トラベル・観光商品開発)



写真7. 職員研修様子
(九州経済産業局支援事業・外部講師)



写真8. 販路拡大
(楽天IT学校の活用・通販バナー)

学校番号：商 19	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式 5
学校名	出水市立出水商業高等学校	教員・教官名	教諭 上久木田 健
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	アイデアを具体化する一連の取組みを通じて知的財産権を学ぶ
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>平成25年度より、新学習指導要領が導入され、商業の専門科目が再編される。中でも新科目「商品開発」「広告と販売促進」は目玉となる科目である。この科目を学ぶ上で知的財産教育はとても重要である。</p> <p>(目標)</p> <p>標準テキスト総合編を活用し、アイデアを具体化し商標出願、活用するための産業財産権の理解を深めさせ、創造力・実践力・活用力を身に付けさせる。</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・開催 商業科職員と教頭で構成し、指導方法や教材の研究・指導方針に関する意見交換 ・授業「知的財産権の基礎」 「課題研究」において「知的財産権の基礎」についての授業を実施 ・国分中央高等学校知財合同LHR視察 先進的な取組を行っている学校の取組み状況を視察 ・鹿児島県高等学校生徒商業研究発表大会出場 生徒商業研究発表大会において「課題研究」の取組みを発表 ・知的財産権制度説明会出席 鹿児島県市町村自治会館で開催された説明会に参加 ・デザインパテントコンテスト出品 3グループ3作品を応募 ・鹿児島県専門高校知的財産権担当者研修会の出席 鹿児島県工業センター・発明協会で行われた研修会に参加 ・出水商業デパートにおける広告のあり方 著作権・商標権を侵害しない広告作りを指導 ・新商品の試作 新商品開発を目指し、試作を繰り返している ・校内課題研究発表会 「課題研究」の1年間の取組みを下級生に向けて発表 ・課題研究報告書の作成 1年間の取組みをまとめ、報告書を作成
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>今年度は、本事業参加の初年度だったこともあり、取組みをどのように進めていくか迷うことがとても多かった。生徒の取組みは積極的で、特に新商品開発は現在も試行錯誤を繰り返しながら一生懸命頑張っている。新商品が形になるよう力を注いでいきたい。</p> <p>来年度は、1年生から段階的に知的財産権教育を導入するため、指導者の研修も今年以上に必要になってくる。</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. 授業風景



写真2. 国分中央高等学校合同LHR



写真3. 県専門高校知財担当者研修会



写真4. 新商品の試作



写真5. 新商品の試作



写真6. 新商品の試作

学校番号：商20	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	鹿児島県立川薩清修館高等学校	教員・教官名	本田 親啓
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)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 特許・実用法 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	ビジネス教育における知的財産教育の在り方と実践について
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>これまで本校では授業の一環や部活動でも販売活動を中心とした取り組みはおこなってきたが、新学習指導要領で「商品開発」も取り入れることとなった。そのため、知財教育との関わりを通して、これまでの取り組みをさらに発展させて、地域に根ざした学校づくりをおこなっていきたく考えた。</p> <p>(目標)</p> <p>知的財産権に留意した適切な商品開発をはじめ、知的財産権や考案したデザインについての効果的な活用ができるよう、知的財産権のビジネスにおける活用の意義・概要について理解させ、創造力・実践力・活用力にあふれた人材を育成する。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<ol style="list-style-type: none"> 標準テキストと副教材(DVD)を活用した授業の展開 <ul style="list-style-type: none"> 総合実践の授業の1コマをつかい、年間を通じての産業財産権と商標権についての学習をおこなった。定期考査も実施し、生徒の理解を深めさせていった。 きんかんプリンの開発と販売 <ul style="list-style-type: none"> 地元の特産品である「きんかん」を使い、企業と連携した「きんかんプリン」を開発・販売した。商品開発についてのアイデアを生徒に考えさせ、ネーミングやキャラクターデザイン・パッケージに生徒のアイデアを取り入れた。 商品開発をおこなう事業所への訪問・見学 <ul style="list-style-type: none"> 地元特産品を活かした商品開発を積極的に取り組む授産施設の事業所を見学し、商品開発に至るまでの経緯や心構えなどの講話をいただき、商品を製造する現場を取材した。 行政(薩摩川内市)との連携した観光PRと商品の開発 <ul style="list-style-type: none"> 地元観光地として市が積極的にPRをおこなっている甕島(こしきじま)に足を運び、現地の方とともにアイデアを出し合いながら商品を企画した。現地の企業と連携し、地元の食材を具材としたおにぎりを開発し、県内大手百貨店で商品を販売し、POPなどの作成をおこなった。 販売活動(学校行事)での商品販売とラベルの作成 <ul style="list-style-type: none"> 本校での販売活動(清修館市場)を実施した。POPの作成から販売までの準備の中で、地元の製茶業者と連携しながら、商品のラベルを作成し、販売をおこなった。 修学旅行での販売活動にともなう観光PRとPOP作成 <ul style="list-style-type: none"> 修学旅行での研修の一環として、大阪市の福島商店街で販売活動を実施した。鹿児島県の農業高校の加工品を取り扱い、POPを作成・準備して販売に臨んだ。あわせて薩摩川内市の観光パンフレットの配布もおこない、観光PRもおこなった。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>今年度からこの事業に参加し、さまざまな面で試行錯誤の状態が続いた。事業に向けての学校の体制づくりや計画に沿った取り組みも思ったようには進まない面もあるなどの課題も見られた。</p> <p>その一方で、地域の特産品であるきんかんを活用した商品の開発や販売という流れをとおして、商品開発に向けて生徒の意識が高まったことは大きな成果であった。この取り組みを契機として商品開発をおこなう事業所へ足を運んだり、市と連携した取り組みもおこなうことで、商標権をはじめとした産業財産権について広い視野を持つことができた。</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. 授業風景 アイディアの出し方について



写真2. 事業所への取材 商品開発について



写真3. プリン共同開発の事業所の方のお話



写真4. 完成したプリンと生徒がデザインしたキャラクター



写真5. 薩摩川内市観光課の方への
活動のプレゼンテーション



写真6. 薩摩川内市甑島での
おにぎり具材の開発の打合せ



写真7. 百貨店での
販売活動



写真8. 校内販売活動(清修館市場)



写真9. 販売に向けてのPOP作成



写真10. 生徒がデザインの

学校番号：商 2 1	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	川崎 和樹 安藤 新
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)	a) 特許・実用法 b) 意匠法 ㉗) 商標法 ㉘) 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	<p>(背景)</p> <p>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権教育が必要不可欠である</p> <p>(目標)</p> <p>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</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>「ビジネス基礎」1年、「課題研究」2年、「総合実践」3年</p> <p>株式会社指商 事業部企画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新事業企画提案会に向けて企画・開発を各自で行う。 ・各クラスで企画発表会。生徒の互選により代表企画の決定。 ・事業部企画「Take out 温泉」入浴剤商品化に向けての商談会 商品名「美(B e e n)の湯」 <p>指商デパート向け商品企画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 ・オリジナル商品開発に向けての企業との商談会 ・オリジナル商品販売確認会及び販促会議 商品名：芋De ロール、お好み焼き風PAN、(株)指商のカレーパン <p>フリーマガジン</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フリーマガジン作成についての説明会 ・フリーマガジン作成についての講義①～③ 取材の方法、記事の書き方、協賛企業(広告)の開拓など ・各班ごとに分かれての取材活動 ・フリーマガジン「IBUSHOW Vol12」完成 約1万部発行 南九州のファミリーマート店頭や指宿市内の主要店舗で配布 <p>「課題研究」3年</p> <p>ICP</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ICP(指宿茶いっぺプロジェクト)毎週金曜日に指宿駅で観光客へのお茶のおもてなし。 「茶いっぺ活動」の実施

	<ul style="list-style-type: none"> ・おもてなし商品開発① 指宿産のびわを使った。スイーツの企画。「びわ姫」スイーツ 4種類 ・おもてなし商品開発② 指宿産のかぼちゃを使ったパンの企画。「パンプキング」 <p>研究発表グループ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・レノバ鹿児島（プロバスケットチーム）とのコラボ商品開発
<p>まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・成果 ・気づき ・反省 <p>課題</p>	<p>本校では、商業教育の各科目の中で知財教育を実践している。「指宿活性化」をキーワードに、本校独自の特色ある取り組みを展開している。今年度は、これまでの本校での活動をさらに発展させるために「株式会社指商」を4月2日に設立した。</p> <p>商品開発に関する知財教育も各科目を指導する担当で積極的に取り組まれており、横への広がりも出てきた。また、フリーマガジン「IBUSHOW」は第2弾を発行することができた。昨年よりも生徒の手によって取材から記事の編集、広告募集まで行い成果を上げることができた。昨年以上に知財教育が商業科職員に浸透しており、理解もさらに深まっている。</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。」



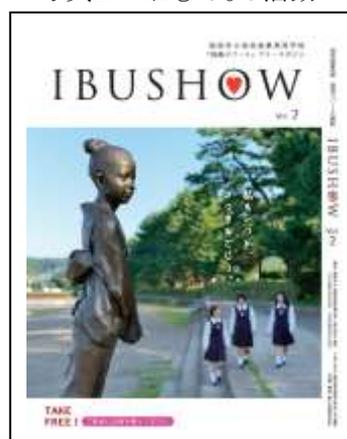
写真1. 株式会社設立



写真2. おもてなし活動



表1. 指商デパート販売風景



フリーマガジン「IBUSHOW Vol.2」

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 宮城県農業高等学校	教員・教官名	渡部 剛実	
ねらい（○印	a 知財の重要性	b 法制度・出願	c 課題解決
テーマ			
背景	（背景） 東日本大震災で、地元県内の農業の低迷		
目標	（目標） 県産の農産物の栽培と流通、加工食品開発を推進することにより、知的財産の学習を柱として宮城県の普及と復興を目指して貢献して行くこと。		
活動の経緯 知財との関連	<p>東日本大震災により、県内の農業は大きな打撃を受けている。15000haの栽培圃場が失われ、県産の野菜生産が停滞している。このことを受けて、歴史の深い伝統野菜、米を中心とした知的財産の学習を大きなテーマとして取り組んできました。伝統野菜栽培では、「仙台白菜」「仙台ナス」をはじめ、栽培に取り組み、市内のレストランと協力し、商品化への取り組みを行っている。</p> <p>食品化学科では、学科の特性を活かして、宮城県産の米の消費拡大を図る目的で、米コパンの開発に取り組んできました。大手コンビニエンスストアと連携して、地元食材を活かした米粉パン作りと、パッケージデザイン作りも展開してきました。その結果、ブルーベリー米粉パンが完成し、県内各店舗で販売することができた。1ヶ月間の販売個数では、60000個が販売し消費者に喜んでいただき、県産のお米の消費拡大への道が拡大できた。仙台白菜の栽培では、昨年度の2倍の本数の10000個の生産を実現させ、津波の被害の農地で見事100%近い収穫ができています。流通販売を促進するために、JA全農みやぎ、みやぎ生協と合同</p>		
まとめ 成果 気付き 反省 課題	<p>（1）コンビニエンスストアでの米粉パンの販売 （2）新しいデザインの作成と実際の商品への応用 （3）高校生うまい物甲子園への出場（コンテストへの応募と入賞） （4）全国高校生みんなDE笑顔プロジェクトでの新商品開発と販売 （5）知財教育研究会の宮城県での開催で、大きな学習の機会に参加できた。 （6）伝統野菜栽培と面積拡大と流通量増加</p> <p>反省と課題 （1）限られた学科生徒での学習展開になっている。 （2）学校全体、学科の枠を超えてよりスケールの大きな活動への発展 （3）企業との連携では、より一層生徒のアイデアを活かす方法を検討</p>		



写真1 全国知財教育研究会 I N宮城
東北コットンプロジェクトの発表



写真2 伝統野菜を使った商品発売



写真3 関上朝市での新商品販売会



写真4 伝統野菜の商品化と流通拡大



写真5 「商標作りの学習会」
伝統野菜のブランド作り



写真6 企業と生徒との販売打合せ

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	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」・「夏秋イチゴ」の栽培と商品開発を通じて知的財産権を学ぶ
・背景 ・目標	<p>(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。</p> <p>(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、知的財産権の理解を深め、標登録ができる創造力と実践力を指導する。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>目標である知的財産権については、<u>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。</u></p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>商標マークについては、東北芸術工科大学やデザイナーより直接指導を受け、完成度が高くなった。また、開発した加工食品を商品化し、普及活動でのアンケート調査や販売実習を実践した。</p> <p>商標は重要であり、<u>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。</u></p> <p>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。今後も継続して実施することが大切である。</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. (例)活動風景



写真2. (例)創作作品



表1. (例)指導内容



写真3. 成果(商品の販売実習)

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	栃木農業高等学校	教員・教官名	小森芳次
ねらい(○印)	<input type="radio"/> a) 知財の重要性 <input type="radio"/> b) 法制度・出願 <input 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 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 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	故郷の環境資源を次世代に「ヨシの恵みでとりもどせ農村の地場産業よみがえれ足尾の森
・背景 ・目標	<p>(背景)農村の地場産業、家内工業が今農業生産の低迷と共に失われている。本校周辺には全国一のヨシ源渡良瀬遊水地があり、このヨシ産業を復活させ活性化させる</p> <p>(目標)・日本の伝統ヨシズ作りを復活させ、省エネ、節電ヨシズとしてブランド化させたい</p> <ul style="list-style-type: none"> ・くずヨシをヨシ堆肥として製品化させ、地域農業の土作り、足尾銅山の緑化運動に活用 ・環境資源ヨシを生かしたヨシズなどのヨシ産業を振興しラムサール湿地を守る活動を行う
活動の経過 (知財との関連)	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の伝統産業を復活させヨシズの作業台、伝統ヨシズを地域農家、NPO 法人、市役所、TAのどと連携して、地場産業の活性化して貢献する活動 ・ヨシズ、ヨシ堆肥などを知財とするための地域ぐるみでの検討会を行う ・実用試験、現地試験を繰り返し行い実用性について検討する ・生徒(1～3年生)の物作り学習を行う中で、農業基礎、総合学習、課題研究などの授業で知財の必要性を理解させる指導を行った ・3年生では1人1研究物作りをテーマに課題、目標、計画、実施、考察反省、今後の課題とプロジェクト学習に取り組ませることができた
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<ul style="list-style-type: none"> ・生徒が先生方の指導から一歩足を踏み出し、自ら考え、判断し解決するプロジェクト学習方法が少しずつ成果を上げることができた ・物作りを学ぶ中から、創造力、思考力、判断力が身につき、アイデア、工夫を生かした物作りが多くの生徒達に伝わる学習ができるようになった ・3年生の学期末に全員の生徒がプロジェクト発表(物作り)会に参加できた

「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。」

渡良瀬遊水地のヨシ刈り



写真1 活動風景



写真2 ヨシ農家での伝統ヨシ作り



写真3 皮つきヨシの開発



写真4 洋風ヨシ製品作り



写真5 ヨシ堆肥の協働生産作り

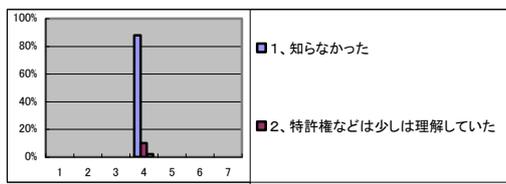


写真6 ヨシ堆肥作り 製品化

知的財産活用に対する生徒の取り組み状況

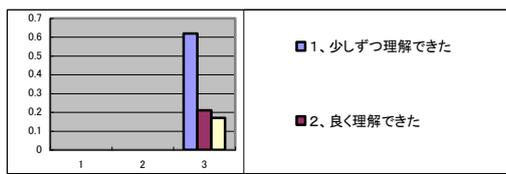
調査その1 知財、特許などについての予備知識について

1、知らなかった	88%
2、特許権などは少しは理解していた	10%
3、わからない	2%



調査その2 テキストの図解や絵を参考にして知財について理解できた

1、少しずつ理解できた	62%
2、良く理解できた	21%
3、理解できなかった	17%



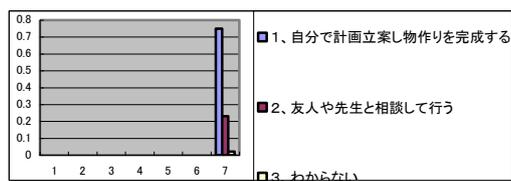
調査その3 産業教育フェア、展示会、発表会、他校での取り組み資料などで学んだ結果、知財への理解度は

1、他校で知財への取り組みが参考となった	92%
2、あまり参考とならなかった	8%
3、わからない	0%



調査その4 今後物作り学習で創意工夫、アイデアなど自ら意欲的に取り組むことができるか

1、自分で計画立案し物作りを完成する	75%
2、友人や先生と相談して行う	23%
3、わからない	2%



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	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	地域特産物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産業財産権学習 ・背景 ・目標
活動の経過(知財との関連)	・(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を展開している。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に留まらず、自ら考え創造し、地域の特産物から新商品を開発する能力や販売戦略を練り実践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。 (目標) ・ぎふ国体の開催に合わせ、地域特産物を活かした加工食品の製造開発及び加工品の流通販売戦略をファミリーマートと提携し実践的に学習し、科学的な問題解決能力を高めるとともに、社会で求められる知的財産の活用力を身につける。(3年生課題研究) ・2年目であるため、知的財産権の内容を各指導専門教科に盛り込み、発想をアウトプットする活用力の下地作りを意識した授業展開を実践する。(各学年・各科目) ・創造力、発想力をトレーニングし、ボトムアップする。(2年生課題研究) ・産業財産権の意義・種類・取得方法等の理解を進める。(2年生課題研究) ・知財学習でアイデアが形となった全国知財推進校の商品を岐農祭で紹介・販売を行い、地域に知財教育の普及を行う。(農業クラブ)
まとめ	・2年食品科学科生徒U君の知財教育を1年間受けて感想 ・成果 クイズ?頭の体操、発想力を鍛える問題はなかなかできなくて、悔しい思いをした。 ・気づき 創造力・発想力は勉強してもなかなか身に付かないものなので繰り返し訓練していくし

<p>・反省 課題</p>	<p>かないと思う。解けなかったら悔しいけど、解けたときはとても嬉しい。</p> <p>日本の資源は物理的な物（土地・エネルギー・金属）は乏しいから、技術やアイデアが重要な武器となる。そして、その新しい技術やアイデアは、自ら発想して創造することで生まれるものであり、それらの保護をするためには知的財産権について学ぶ必要がある。知財学習では大人になってから必要な力を身につけることができたと思う。社会に出てから他社との競合などに勝ち、自社を発展していくためには創造力が必要なので課題研究以外の専門教科に知財を取り入れても良いと思う。</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. 商品化したスープ



写真2. 商品化したドーナツ



写真3. 活動風景BW



写真4. 岐阜県庁でPR活動



写真5. 弁理士による講義



商標登録申請した図形商標

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	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 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 <input type="checkbox"/> e) 種苗法 <input type="checkbox"/> f) その他()		

テーマ	「プロジェクト学習」「農産物・加工品の製造・開発・販売学習」通して知的財産の活用を学ぶ
・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」「よもぎのもち食感あんパン」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） ロゴマーク変更によるVIの学習、タグラインの考案によるCI活用などの実践 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 知的財産に関する各種研修の機会の設定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"> 普段学校での授業（実習・研究等）で製造したり、食生活で口にしてしてい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。 専門科目の授業においてグループ討議や KJ・ブレストなどを取り入れた演習を多用し、積極的に自分の意見やアイデアを出しながら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であると感じた。学校の教育課程の中で、産業界の縮図のような実践を構築し、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、知財教育先進校の視察等の研修の機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 Bicom での営業会議



マインドマップによる発創学習



Bicom でのタグラインの考案



天然酵母パンの品質向上に向けた調査研究



企業との共同商品開発でのプレゼン提案



商品開発戦略会議での商品の改善



開発した新商品の販売とPR実践



地域の小学生へ開発商品の紹介と調査

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	大阪府立農芸高等学校	教員・教官名	徳永 憲三
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 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 checked="" type="checkbox"/> e) 種苗法 <input type="checkbox"/> 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	<p>(背景)本校は大都市圏に位置しており、本校果樹園オリジナルのもの(技術)をうみだすことで差別化を図り、都市環境の中での果樹栽培の意義をアピールする必要がある。</p> <p>(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及び座学の中で知財マインドを涵養することを目標とする。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>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関する研究、機能性の高い成分を利用した新しい食品開発の研究、農業にたよらない害虫防除や情報を活用した栽培技術に関する研究、もったいない未利用資源を活用した研究など、将来的には特許や実用新案、意匠権につながるテーマを設定した。1年間の取り組みまとめとして、生徒たちに研究活動の展示発表することを体験させ、本年度も岡山県で開催された全国産業教育フェア開発事業成果展示・発表会に参加し、優秀賞を頂くことができた。</p> <p>果樹プロジェクトに関わっていない生徒たちには、1年生では科目「農業科学基礎」で知財の導入編を教え、2年生では科目「課題研究」でプロジェクト活動を通して知財開発に取り組みせ、3年生では科目「果樹」の選択授業の中で、知財学習の重要性を深く認知させるなど、学年ごとに応じた授業を展開した。特に標準テキストを参考にして自主制作したパワーポイント教材を用いた座学では、特許、実用新案、商標権について詳しく説明し、アイデアを生み出す活動を体験させた。その中でも商標権については生徒たちに考えさせた案を学校祭で展示発表し、その後も校内に展示するとともに、授業でも繰り返し活用した。JST主催のSPPを利用して知財セミナーを年2回開催し、本校教員向けの研修会も実施できた。また、プロジェクトチームの生徒やアイデアを生み出す中で興味を持った生徒については、パテントコンテストやデザインパテントコンテストに参加させた。</p> <p>1年間をかけて果樹栽培を通じて広がった知財開発の内容をパワーポイント教材として利用し、プロジェクトに関わっていない生徒たちにも知財開発の研究内容をフィードバックできるよう教材開発に取り組んだ。</p> <p>さらには、今年8月宮城県ではじめて実施された校種を越えた知財交流会や、12月の知財学会への参加、日韓の知財研究会交流など、教員同士のネットワークも県や校種、国を越えて広がった。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>【成果】・ブドウの新品種(美原バイオレット)の新品種登録申請および補正書の提出ができた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・パテントコンテストに4点、デザインパテントコンテストに3点、参加できた。 ・岡山での産業教育フェアの展示・発表会に参加し、優秀賞を受賞できた。 ・SPPを利用した校内での知的財産セミナーを実施した。(教員・生徒に実践) ・対外的に知財学習成果をアピールできた。 <p>〈大阪府農業教育研究会、全国高等学校農場協会近東支部、大阪府教育センター、日本知財学会、全国知財・創造教育研究会(韓国の先生方)〉</p> <p>【反省】・校内的な知財学習の認知度はまだまだ低い。・教員間の連携や他学科との連携が不十分である。</p> <p>【課題】・担当教員を増やすことや、知財学習の視野をどのように広げていくかが検討課題である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自主製作のパワーポイント教材の作成時における著作権への配慮が必要である。

「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. 産業教育フェア岡山大会の成果発表参加



写真2. 創作作品(商標案)



写真3. ボトムアップ型の授業の様子

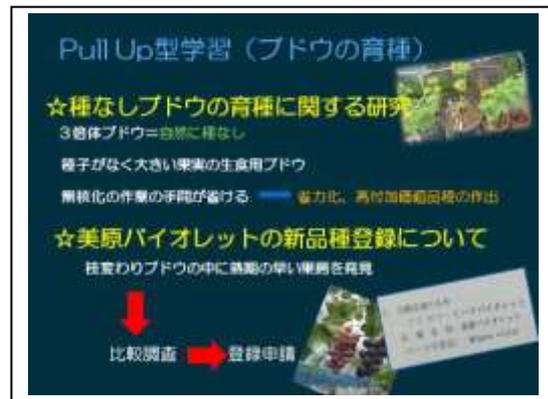


写真4. プルアップ型の学習について



写真5. SPP を利用した知財セミナーの様子

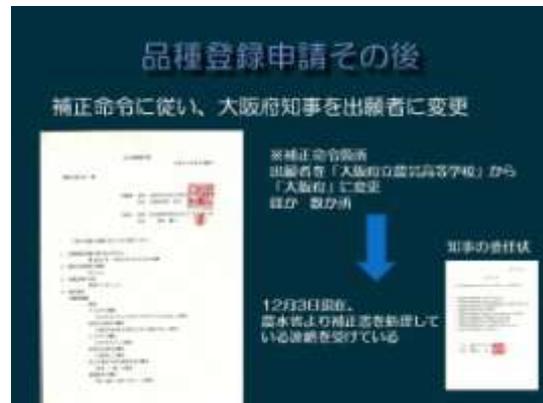


写真6. 新品種登録の補正書提出



写真7. パテコン・デザインパテコンへの参加



写真8. 販売戦

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	大阪府立枚岡樟風高等学校	教員・教官名	今野 裕光
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 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	酸乳飲料の製造を通じて、知的財産権を学ぶ
・背景 ・目標	<p>(背景)本校は生駒山の麓に位置しており、ここには準絶滅危惧種に指定されている国蝶「オオムラサキ」が特異的に多く存在している。</p> <p>(目標)地域資源を利用した商品を開発し、オオムラサキおよび自然の保護活動を啓発し、地域活性化を図る。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>・パテントコンテストへの応募</p> <p>①身の周りで不便なこと、をテーマにブレインストーミング法でアイデアを練る ②IPDLを活用して、同様の出願事例を検索する ③応募する</p> <p>・商標権の取得</p> <p>①酸乳飲料を製造する(市販の乳酸菌を利用) ②地域資源を探索する(樹液から採取することに決定) ③生駒山の樹液を採取 ④乳酸菌の培養・単離 ⑤牛乳に乳酸菌を投入し、ヨーグルトを製造 ⑥官能検査 ⑦選抜</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>成果</p> <p>・生徒の発案が具体化し、ヨーグルト製造に至った。 ・生徒が自然と放課後、実験室に残るようになった。</p> <p>気づき</p> <p>・知財教育で大切なことは、生徒の「気づき」を活かすこと、「気づき」を促すことである。そのためには、教師は生徒の意見を否定しないこと。そして、教師が身の周りにあるアイデアに気づき、また疑問をもち、それらを日々生徒に還元することが必要である。また、教師も生徒と一緒に考え、楽しむことが大切である。</p> <p>反省</p> <p>・課外活動そして実働教員が一人のため、十分な時間を確保できず、活動規模が縮小した。授業のカリキュラムに組み込む必要がある。可能であればITで授業する。 ・商品化に至らず、商標登録ができなかった。 ・弁理士を招聘し、知財権の出願申請までの研修ができなかった。 ・学校内で知財創造教育を行っている教員は、ほとんどいない。校内の他系列(情報・工業・福祉保育)にも授業公開を行い、知財教育の普及に努め、学校全体で取り組みたい。</p>



写真 1.パテコン応募案をブレスト法で練る



写真 2.酸乳飲料の製造



写真 3. 乳酸菌を生駒山の樹液から採取



写真 4.樹液由来乳酸菌の培養



写真 5. 樹液由来乳酸菌を牛乳に投入



写真 6.文化祭で(市販乳酸菌由来)酸乳飲料の販売
および自然保全の啓発

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	山口県立田布施農工高等学校	教員・教官名	廣田 正治
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) <u>意匠法</u> c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	農業と工業が連携した果樹栽培器具の開発
・背景 ・目標	(背景) 本校には、農業と工業の学科があり、農と工のコラボレーションのため共同研究に取り組みたい。 (目標) 「産業財産権標準テキスト」活用して知的財産権・産業財産権について正しく理解させ、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標準テキストを教材とし、知的財産権について理解する。 ②IPDLや品種登録ホームページで検索する。 ③農機具や栽培品種の有用性を考え、産業財産権の保護や活用について考える。 ④農業実習において、栽培や処理における課題を考え、それを解決するための方法や手順を検討する。 ⑤実際に栽培器具を試作し、使用する。 ⑥その器具の問題点を考え、さらに改善点を見つける。 ⑦パテントコンテスト、デザインパテントコンテストに応募する。 ⑧知的財産に関して理解したことを城南小学校との交流活動で役立てる。 ⑨研究活動をまとめ、発表する。 ⑩今後社会人となって、今回の成果をどのように利用し、発展させることができるか考える。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	パテントコンテストでは「棚下の除草及び中耕機械」、「ブドウ摘粒器具」の2点、デザインパテントコンテストでは「果実用覆い」の1点について試作品を完成させ、応募できた。 農業と工業の異なる教科の専門性を活かしながら知的財産権についての理解を深めさせるには、生徒の連携前に教員の十分な事前調整や相互理解が必要であると感じた。特に、共通の研究課題を模索するには少なくとも数ヶ月前から教員が知的財産権に関する知識・理解を深め、計画的に指導内容について打ち合わせを行い、教材研究をしておくことが、スムーズに指導するための第一歩であると考えている。 そのためには、教員が特許など知的財産権の意義や重要性を認識するとともに、創意工夫をすることの面白さや互いに協力することの大切さを生徒に気づかせるための様々な工夫や仕掛けを用意しておくことが必要で、その場限りの指導にならないように教員が留意すると成果はより得やすいと思う。

「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. IPDLによる検索



写真2. ブドウの摘粒器具の検討



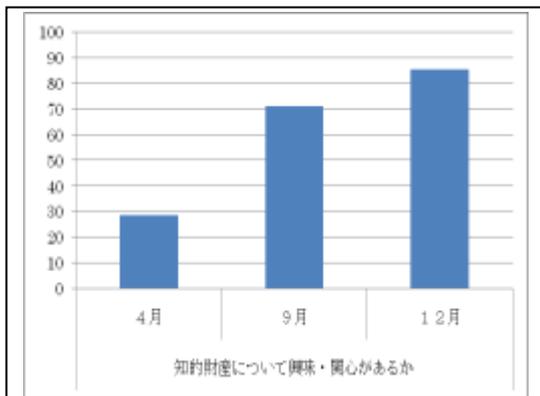
写真3. 農薬器具の検討



写真4. キウイフルーツ授粉器具の検討



写真5. 創作作品



グラフ1. 成果(指導前後の比較)

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	長崎県立島原農業高等学校	教員・教官名	齋藤 孝
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>【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年度から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(知財教育セミナー、校内アイデアコンテスト等)、座学及び実習での知財教育を導入した授業(アグリビジネス、農業経営は座学主体、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>【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 農産物マーケティングにおけるブランドの効果や、バリューチェーンから農業経営を認識させ経営改善に役立つ知財を、実物の例示やケース教材を交え、民間講師を活用しながら体験的に分かりやすく、かつ知財が浮き上がりすぎない自然な形で専門の授業に取り入れた。</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 生徒から研究テーマを組合せ発想法で引き出し、研究の展開も、体験したことを元にかいかに創造性を引き出すかを主眼に置いて指導した。</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 少数の生徒に対して課外で時間を掛けて実施できる点を活かして、比較的高度な研究活動を産学連携実施。その中から生まれてくる知財の事業化を見据えて、指導した。</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 校内アイデアコンテストは、パテントコンテストへの応募や、コンビニでのオリジナルパンの商品化を目標に取り組みせ、パテントコンテスト入賞や、県内初の高校生コンビニコラボ商品「じゃ Ga ぱん」が生まれ、好評を得た。</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 第5回「農業高校における知財教育研究会」を実施し、講演会や研究協議を行った。また「知財人材育成・知的財産教育実践交流研修会 IN 宮城」へ参加し「島原農業教育における知的財産教育の実践」として、校長 林秀樹校長(代理：行成啓介教頭)が実践事例発表を行った。</p>
まとめ	生徒に課題に気づかせる授業ノウハウが蓄積し発想ツールの活用等で、学習の質を高めることができてき

・成果	た(例:「実物を見せる」「試作品を作らせる」「ゼロから作らせる」)。管理職の適切な推進やバックアップにより、学校内での知財教育への認識が高まり、学校全体での推進がより積極的になった。今後は、本校で蓄積しているノウハウを如何に、県内の農業高校に広げるかを考え、推進していきたい。
・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。

科目:農業経営(単元:マーケティング)

駄菓子を人気商品にするためには? *

背景 ** + 現状 ** = 解決策 **

ポイント

- 自分の体験を元に考えさせる。
- 解答そのものより、考える過程を大切に。
- 初めから自分の考えを言えるものではない。
- 先生から自分の考えを受容してもらう体験が必要

「自ら考える力」と「表現する力」を養う

民間講師



山大MOT修了
昭電テクス 頼・侑男・氏
「産業界から皆さんに期待すること」

- ・学歴と人生の成功は関係ない。
- ・成功の秘訣は「差別化問題」
- ・誰よりも学ぶ
- ・誰もしないことに挑戦する

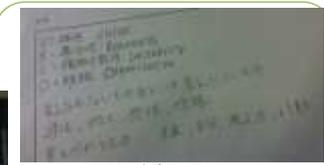


写真1 科目「農業経営」で、実物を見せて、ブランドの効果を考えさせる授業展開や民間講師の活用

【テーマ2】授業(実習)

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～



「作りたい作物」×「地域資源or先輩の研究」×「私の考えた工夫」

- 成果...魅力的な研究テーマ「赤いナスをつくる」「温泉メロンをつくる」等
- 課題...3年次までの課題研究では、1年(実質半年)で終わってしまう研究が完成しない...従来どおりの研究テーマ(一般的な栽培方法の焼き直し)なら1年でも終わるが...
- 改善...来年度から、課題研究を2年次(2単位)、3年次(3単位)の連続履修にして実施...2年と3年の開講時間を同時に、3年が2年を指導する体制に...

写真2 科目「課題研究」

組み合わせ発想法で研究に地域資源を活かす

【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～

知的財産全校集会(1h)の実施

テーマ 知的財産で「気づき・活かす」専門学習



写真4 全校生徒を対象にした知財の特別授業(知財教育推進担当教員による)



写真3 SNSの活用で情報の発信と、外部からの意見やアイデアを導入する。

校内アイデアコンテストの成果



写真5 校内アイデアコンテスト作品がコンビニ商品に

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	熊本県立南稜高等学校	教員・教官名	教諭 吉永 憲生
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	農畜産物の飼育栽培から販売までの体系化と知的財産学習の推進
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>本校が位置する球磨地域は農業が主産業であり、本校も農業自営者育成の理念を掲げ教育活動を行っている。しかし、地域の現状は農業従事者の高齢化等に伴い、耕作放棄地の拡大や農業者の減少といった問題に直面している。その問題解決方策のひとつとして、学科教育目標の柱に知的財産教育を導入し、生産する農畜産物のブランド化、地域資源を活用した農畜産物の生産体系化を図る事で地域活性化に繋げるとともに、本科の教育活動を特色あるものとする。</p> <p>(目標)</p> <p>知的財産とは何かを正しく理解させ、その重要性を知り、農業学習の中で活用する力を養う。また、畜産・作物専攻が実践しているプロジェクト学習をとおして、科学的な問題解決力を養うとともに、実習成果物の保護、活用の手法を身に付ける。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<ul style="list-style-type: none"> ・地域性や地域資源をKJ法を用いて理解させ、その強みを活かした農業学習の展開 ・アイデアの創出と課題整理の手法を考えさせる ・農産物の流通とその販売戦略について ・企業の商品における知財戦略を理解する ・米袋のアイデア創出(意匠権) ・ネーミング、ロゴマークの考案(商標権) ・プロジェクト活動の継続した研究活動と成果の分析、知財的視点による改善 ・知的財産セミナー参加による知財活用の理解と深化 ・知的財産に対する生徒の理解度、知識調査・農産物表示法について理解する ・牛肉の販売にむけ、畜産物の流通を学ぶ ・農畜産物に対する消費者の要求を分析し、販売戦略の明確化を図る。 ・南稜祭での展示発表・本校で開催した地域別研修会での生徒発表 ・商品化に向けた放牧牛肉調理実演会開催
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>知財教育に触れ3年目となる今年度、ある程度の成果を出すことが知財教育の水平展開を図るうえで重要と考えていた。畜産、作物専攻の取組みでは、年々課題の改善を図り、また、地域や各種団体との連携も図り、内容の充実へと繋がっている。しかし、目標に掲げる地域への普及や地域活性化へ繋げる活動へは未だ至っていない。単に農業生産学習からの脱却を図るために、知財教育を導入し、創造・実践・検証・改善の循環型学習活動の定着化が生徒の実習態度から見て取れるようになり、到達目標を明確にすることで、活動の方向性も共有できている。反省として、座学と実習の結びつきをより高め、教室や農場、また地域からひとつの成果物を築き上げていきたい。</p>



写真1. 地域別研修会での生徒発表



写真2. 研修会の様子



写真3. 生産科学科的財産研修会



写真4. 生産科学科的財産研修会での生徒の様子



写真5. 放牧実習



写真6. 草のみで飼育した牛肉



写真7. 作物専攻実習風景



写真8. 南稜米生産物

学校番号：農11	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) <input checked="" type="checkbox"/> 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) <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) <input checked="" type="checkbox"/> 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) <input checked="" type="checkbox"/> 特許・実用法 b) 意匠法 c) <input checked="" type="checkbox"/> 商標法 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り組み～
・背景 ・目標	(背景)本校周辺地域は、ポンカンなどの柑橘果樹やお茶の栽培が盛んであるが、一方規格外農産物の処理については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、地域と連携しながら商品開発を行い、併せて商標取得についても学習する必要がある。 (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、JAと連携し「べにふうき」緑茶の抗アレルギー機能を生かした商品開発を行い、新商品開発コンテストに出品し、べにふうきの消費拡大に貢献する取組を行い、そのパッケージデザインやキャラクター等を検討し、地域に存在する産業財産権を有効に活用する人材の育成を図る。
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 産業財産権に関する基礎・基本の学習として、1年生(義務入寮生)を対象に、標準テキストを用いた指導を実施し、中学校ではできない体験を通じた学習とした。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検討することで、今後のアイデア創出により意識付けができた。 2 専攻生による実践指導 一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・拡販について、今年度で製造1万食となり、地域において少なくとも百万円以上の利益(粗利)を生み出すことができた。市来飲食店組合のみなさんも喜んでおられ、他の業者さんからも一緒に組んで商品開発の取組をしようなどと声かけがあった。自分たちの取組も少しずつ地域に根付いてきたと考える。ただ、この活動が評価されることと商工会議所等での商標登録とはまた別物で、実際は登録に関わる経費の捻出が極めて難しく、登録までこぎつけることができなかった。また、「べにふうき緑茶」の新商品開発については、通常紅茶に使用する品種のため、苦みが強く、その苦み消しの手段を考案し、鹿児島らしい発想で商品を作る必要があり、地域のドラゴンフルーツ剪定クズを使った食べるラー油缶や、セロリを使った鶏塩麹缶詰を開発し、コンテストに出品した。 3 本校セミナーの実施 今回で3回目となるセミナーについて、「食品製造」の授業で研究授業を行い、その日の放課後に職員研修会を実施し、県の実施する短期研修知財教育講座を受講した際の資料を用いて、産業教育の現状と課題やNM法について研修を行い、短い時間ではあったが内容の濃い研修とすることができた。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	今年度については、実際の登録を体験する予定で提案していたが、飲食店組合等では、登録に関わる費用の捻出や登録後の管理について疑問の声もあり、実施することはできなかった。しかし、必要な書類やその書類を用いた記入体験(模擬登録)などを行うことができ、非常により学習の機会をいただけたことに感謝している。また、「べにふうき緑茶」については、入賞こそできなかったが、鹿児島県経済連の桐常務さんからは、「継続的に緑茶粉末の提供はするので商品化して県のPRに一役買って欲しい」と声をかけていただき、生徒も今後の励みになったのではないかと考える。さ

らに、今年度については、職員研修を実施することができ、楽しそうに体験学習に参加されている姿を見て、もっと早く機会を作るべきだったと強く感じた。今後は、各教科・科目における知財マインドを使った授業作りに期待したい。

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考え。そのためには、しっかりと企画・立案する必要がある。今後の教育活動が更に充実したものになるよう、今からしっかりと準備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. 九州新幹線開通1周年記念(博多)



写真2. 九州新幹線開通1周年記念(鹿児島中央)



写真3. べにふうき鶏塩麴 (コンテスト出品)



写真4. 新商品開発実験



写真5. 知財セミナー(職員研修)

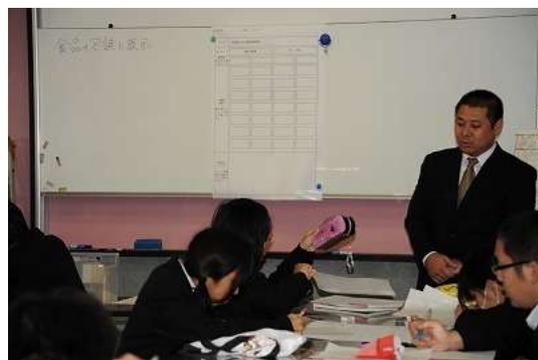


写真6. 知財セミナー(研究授業)

学校番号：農12	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	中筋 修
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 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 ㉢商標法 d)著作権法 e)種苗法 f)その他()		
テーマ	本校生産物を利用した新商品開発に関連した知的財産教育		
・背景 ・目標	<p>(背景)本校農業科・畑作班により栽培された一番茶のみを利用した緑茶ペットボトル「青春100%」が販売され4年目を迎え、地域にも定着しつつあり、さらにここ数年では茶を利用したアイスクリームの開発など新商品の開発が進んできた。農業科の他の専攻班(水田・果樹)においても知財について学習する中でできることを取り組みたいと考えるようになった。</p> <p>(目標)新商品の開発を通して、生徒の創造力を地域の課題解決に生かし、さらに知的財産権に関する正しい知識や理解を深めさせる。</p>		
活動の経過 (知財との関連)	<ol style="list-style-type: none"> 標準テキストを用いた学習 農業科1年12名「総合実習」 農業科2年26名「果樹」 知的財産の概要について、特にプロローグやマンガの部分を用いて特許・発明の部分を中心に講義を行った。 ブレーンストーミングを実際に行い、アイデア創出の訓練を行った。 各専攻班での新商品の開発 農業科3年28名 「課題研究」「総合実習」 畑作班「茶を利用した菓子パン(2種類)の開発」コンビニと連携、地元テレビ番組で宣伝 水田班「有機米を利用した黒酢の開発」地元企業と連携、地元ラジオ番組でも紹介 果樹班「規格外果樹を利用した菓子の開発」地元企業と連携 →菓子パンはすでに新商品として販売、他は継続中 外部講師による講演会実施 対象:農業科1～3年66名 NPO法人 農商工サポートセンター理事 杉本 淳 氏 地域特性を生かした農産加工品開発 「青春100%」の商標登録 昨年度からの取組であり、管理職の全面的な協力の下商標登録までこぎつけた。 		
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<ol style="list-style-type: none"> アイデアを守ることが、自らの利益を守ることにつながるということについては理解できた。 外部講師による講演会は生徒たちにとっては楽しく知的財産に関する学習を進めることができたきっかけになったのではないだろうか。今年度は12月実施したが、もっと早い時期に取り組みればその教育効果は大きいと思われる。 ブレーンストーミングを実際に行ってみたが、思ったより多くの意見を自由に出せる雰囲気はあり、他人の意見を尊重する態度にもつながったと思う。ただ、時間が不足したためKJ法まで取り組みなかったのが反省点である。 新商品の開発は(班によっては)初めての取り組みでもあったためそのノウハウがなく、計画通りにいかない部分が多く、今年度中に販売までいけなかった。 今年度「青春100%」の商標登録がなされたので、知財学習の生の素材として活用したい。 知財教育の必要性は感じているもののそれをどのような形で本校の実態に合った形で取り組めたかという点では、まだまだ工夫の余地があるのではと感じている。 		

「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。」



水田班 黒酢の仕込み(本校産有機米)



果樹班 パッケージの開発について



畑作班 緑茶パン「ちぎっ茶おう！」



外部講師による講演(杉本氏)



「青春100%」の商標登録証



標準テキストを用いた学習

学校番号：農13	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・活用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5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・活用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」「農業科学基礎」 知的財産の概要、発想トレーニングなど 科2年「食品製造」 商標の概要、ラベルのデザインなど 農業経営科3年「食品流通」「作物」「食品製造」「農業経営」「課題研究」 商標登録の方法と活用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「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・販売」米の生産と製品化・ラベル作成と販売方法の工夫 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」 新商品開発 森林工学科 林産加工班「林産加工品の開発」 木炭や木工品の新商品開発</p> <p>3. 研修等 (1)生徒 全国産業教育フェア(岡山大会)知的財産教育成果展示・発表会及び研修会参加 11月10・11日 講演会は2月予定 (2)職員 知的財産教育の地域別研究協議会(熊本県立南陵高校) 7月23日 特許庁見学会(東京) 8月27日 県専門高校知的財産教育担当者研修会(鹿児島県工業技術センター) 10月17日 全国産業教育フェア(岡山大会)知的財産教育展示・発表会及び研修会 11月10・11日 本校でのセミナー・講話会 2月予定</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>1. 成果 (1)商標について…商標出願および登録手続き (2)商品開発 …「ちよぼっと(ミニシクラメン)」「キミって白いね(プリンとカステラ)」「トマトジュース」 「黒豚焼き肉のたれ」「はめちけパン(揚げパン)」等 (3)地域への普及…地域農業経営者の商標登録への協力</p> <p>2. 感想・課題 推進協力校5年目になり、生徒・職員の意識が高まり、学習の成果が表れた例があった。全国さんフェアでは、その成果を展示発表できた。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。今後も各科目の中で知財教育を取り入れ、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。」

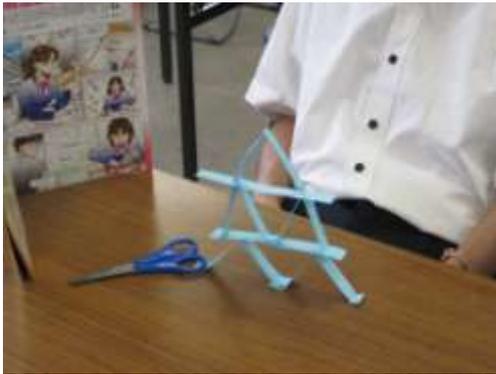


写真1. アイデア創出(タワー作り)



写真2. ラベル作成



写真3. ラベルの検討会(はめちけパン)



写真4. 「はめちけパン」完成品



写真. 5 地域別研究協議会(熊本県立南陵高校)



写真6. 商標登録証



写真7. キミって白いね プリンとカステラ

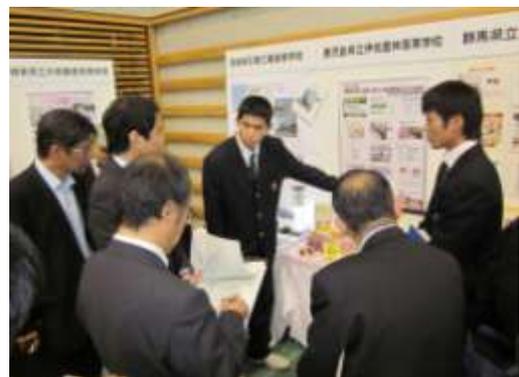


写真8. 全国産業教育フェア岡山大会への参加

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	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 type="radio"/> b) 法制度・出願 <input 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>本校は本事業を始めて、今年で3年目になる。今年度は全校生徒を対象とした弁理士による講演会の実施や、企業や大学と連携した商品開発などを行った。本事業を始めた当時の1年生が今年度は3年生となり、今までより更にレベルアップした内容の授業を展開できるようになってきた。</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】・・・水産情報技術で実施</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。 ・製品のラベル作成を大学と連携して行い、創造力・実践力の育成を図る。 ・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"> ・さんまの製品開発で、創造力の育成を図る。 <p>【学校行事】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全校生徒を対象とした弁理士による講演会を実施することで、生徒は授業の復習や確認を行い、教員には知的財産教育を普及する。
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ブレストを用いて、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本校で製作した製品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大学と連携し、ラベルの重要性について学び、その後、ラベル作成を行った。 ③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。 ④考えた商標の模擬出願を行った。 ⑤学習の成果を文化祭で展示した。 ⑥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>

	<p>①企業と連携し、さんまを利用した新製品の開発を行った。</p> <p>【学校行事】</p> <p>①全校生徒を対象とした講演会を実施し、その中で生徒のプレゼンも行った。</p>
<p>まとめ</p> <p>・成果</p> <p>・気づき</p> <p>・反省</p> <p>課題</p>	<p>①今年度は全校生徒を対象とした弁理士による講演会を実施した。講演会では弁理士による講演だけではなく、生徒からのプレゼンもあり、発表生徒は意欲的に準備に取り組んでいた。身近にある商品を題材とした講演であり、生徒は熱心に聞いていた。また、講演を聞いて興味を持った教員がおり、これからは教員への普及にも取り組んでいきたい。</p> <p>②情報通信科3学年は、大学へ出向いて学習した。大学では地元企業からラベル製作を依頼され、実際の商品になっているものもあり、生徒はより実践的な学習をすることができた。</p> <p>③水産食品科3学年は、地元企業と連携した製品開発を行った。生徒のアイデアが商品となり、実際に販売された。その過程において、生徒は様々なこと学び、大きく成長したように思われる。</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. 授業の様子



写真2. 創作実習風景



写真3. 弁理士による講演会



写真4. 大学での学習



写真5. 企業との打合せ



写真6. 産業教育フェアの様子

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"/> 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 e)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	アイデアで活路を！
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>東日本大震災により、溶接機械や食品加工工場など実習施設が使用不可となり、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> <p>仮設校舎での活動が2年目を迎える中で何ができるか生徒・教員ともに知的財産活動を進める。</p> <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。震災から1年が経ち、実習施設や環境が少しずつ改善されつつある中、「今できること」を模索する。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>①なぜ知的財産を学ぶのか</p> <p>②知的財産権とは</p> <p>③講演「発想の転換が水産業の活路を開く」</p> <p>④講演「森は海の恋人 人の心に木を植える」</p> <p>⑤体験「スマートグリッド・トータルプランナー育成プログラム」</p> <p>⑥講演「アイデア発想の具現化・課題研究への活用」</p> <p>⑦オリジナル紙タワー・ペン立て製作</p> <p>⑧推定(ブレスト・KJ法)</p> <p>⑨製品開発・各種コンテスト出場</p> <p>⑩海の環境保全・養殖方法の研究</p> <p>⑪研究とプレゼンテーション</p> <p>⑫ロボットの研究 など</p> <p>1学年に向け「なぜ知財を学ぶのか」を世界中の時事的な問題やニュースを取り入れながら知財教育の導入として行った。その上で、「知的財産権とは」ということを説明することで、用語を理解し、知的財産の重要性を実感できたようである。</p> <p>多くの講演から、より多くのアイデアを出し、実践してみることの大切さを学んだ。失敗や期待外れなこともたくさん出てくるが、多くのアイデアがあれば、その中に一つか二つは良いものがあるということも印象的であった。</p> <p>“アイデアの具現化”に慣れてきつつある。課題研究では様々なテーマでアイデアを出し合い、街興しや復興を目指す様子が見受けられた。文化祭において、商業</p>

	<p>高校を例に“復興デパート”と称し、本校のアレンジを加え実践できた。</p> <p>文化祭の展示や課題研究でプレゼンテーション能力の向上が見られた。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。</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。昨年から継続して行っている「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）」の成果調査で、藻場が再生し、稚魚が戻ってきていることが確認できた。収穫したコンブを餌としてウニに巻き付けて放流を行うなど様々な工夫点が見られた。</p> <p>食品製造工場が使用できないままだったが、海の日イベントや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できた。</p> <p>家庭科の“フードデザイン”において、地元の食材を使用した弁当づくりのコンテストなどに、積極的に参加した。普通科での知財教育の導入ができた。</p>
<p>まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・成果 ・気づき ・反省 <p>課題</p>	<p>取り組んで2年目になったが、生徒にも浸透し、楽しみながら取り組む様子も見られる。教員側もこれまでの知的財産教育を意識して課題研究やものづくりを行うことで成果があがることを実感している。アイデア創出から実践、具現化までの流れを意識して行うことができてきた。知的財産教育を意識しすぎるのではなく、学習活動の目標達成までのツールとして、知的財産教育を取り入れてきた結果であると考え。</p> <p>また、産フェアや先進校視察、セミナーへの積極的な参加などは、教員の視野を広め、大いに参考になった。積極的に取り入れていきたい。知財教育によってできた人脈や取り組みの導入は本校にとって、有意義なものであった。本事業の認定協力校になれたことに感謝している。</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。

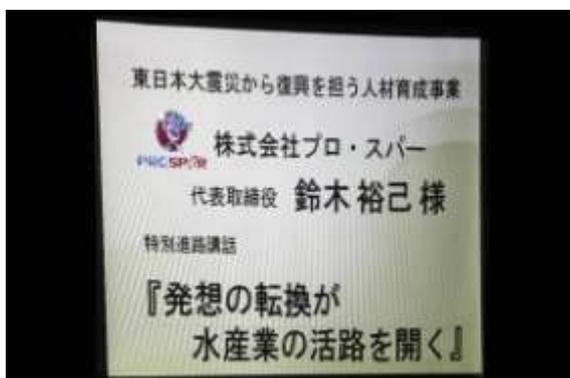


写真1. 講演「発想の転換が水産業の活路を開く」



写真2. 文化祭(商品開発と販売)



写真3. 研究発表



写真4. 教員研修

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	秋田県立男鹿海洋高等学校	教員・教官名	鎌田 美津子
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 <input checked="" type="checkbox"/> c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	身の回りにある知的財産権を調査するとともに、標準テキスト総合編及び流通編を活用し、ものづくりを通じて、知的財産権を学ぶ。
・背景 ・目標	<p>(背景)3年水産科の課題研究で、ハタハタや未利用水産物に関する研究を行っている。雌雄の選別やハタハタを食するための新商品の試作などの取り組みは、特許や商標などの学習と合わせると効果的であると感じ、取り組みを行っている。</p> <p>(目標)ものづくりを通じて知的財産権に関する知識を学び、商標や特許を出願できる創造力と実践力を指導する。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>5月、弁理士による知的財産権の基本的事項を講演していただいた。対象生徒は1年海洋環境科、海洋科学科(写真1)。</p> <p>5月以降、3年海洋環境科、海洋科学科の生徒の課題研究を実施。ハタハタ選別機の研究や、未利用水産物を使った新製品の試作の研究。未利用水産物は、ワカメ、ブラックバス、ハタハタ(雄)等を使い、試作を繰り返した。アイスクリームやフライ、せんべいを作り、試食や改善を繰り返している。アイスクリームはワカメの茎を細かく刻んだものを混ぜ、砂糖やワカメの茎の量を変えて試作した。生徒を始め、職員にも試食してもらい、今後の研究に活用していく(写真2、3)。研究成果は課題研究報告会に向けてプレゼン資料をまとめ、発表する。</p> <p>7月、2年海洋科学科の生徒(水産流通選択者)に産業財産権標準テキスト総合編を用いて、商標権について学習させた(写真4)。製品を作るときの計画、マーケティングの方法にも触れた。9月、「こんな製品があったらいいな」という視点で生徒一人一人のアイデアとその説明を書かせた。水産物ではないアイデアもあるが、ハエ取り機やコースター等、日常生活であると便利なものや高校生らしい面白いものが複数あった(写真5)。</p> <p>さらに11月以降、弁理士による講演、演習を受講している(写真6)。全5回を計画し、知的財産権の基本的事項の話やIPDLによる検索実習、特許情報のまとめ、リストマップの作成を学習している。これを基に生徒の発想を促して、未利用水産物を使った製品を考え、まとめさせる。5回目には、グループ毎に発表会を行う。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>学校行事、生徒の進路活動により、3年水産科の課題研究の取り組みが大きく変更してしまい、知的財産に関する基本的事項を学習させられなかった。ハタハタ選別機の研究や未利用水産物を材料にした新製品の活用の研究を中心に行っている。1月末に課題研究報告会を予定しているが、生徒自身がデータを集め、プレゼン資料、発表原稿を作っており、生徒の自主性や問題解決をしようとする態度が見られている。</p> <p>また、来年度に向けて知的財産権の学習をいかした研究を行えるように、2年海洋科学科の生徒に知的財産に関する基本的事項を学ばせている。アイデアを形にすることや商標、特許の出願をすることはもう少し時間がかかるが、学習していくうちに生徒からも質問や発言が出てきている。少しずつ理解してきた成果であると感じている。</p> <p>外部講師からの指導を生かすため、事前指導や事後指導に工夫・改善を加え、知的財産に関する生徒の理解を深めさせていきたい。</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. 弁理士による講演



写真2. ワカメアイス(試作品)



写真3. 課題研究活動風景



写真4. 産業財産権標準テキストを用いた学習



写真5. 生徒のアイデア

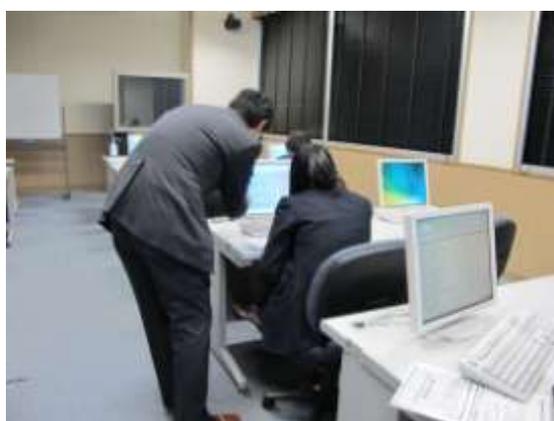


写真6. 弁理士による講演・演習

学校番号：水04	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	愛媛県立宇和島水産高等学校	教員・教官名	鈴木 康夫
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 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	新製品の開発を通して知的財産を学ぶ
・背景 ・目標	<p>(背景)愛媛県は海面養殖業の生産額が全国で1位であるが、生産者の経営状況非常に厳しい。そこで、本校では近年地域の食材を使った新製品の開発を行い活性化の一端を担うことができないかを模索してきた。その開発する過程には多くの産業財産権に関する事柄が含まれていると考えられる。</p> <p>(目標)新製品を開発するに当たって産業財産権の理解を深め、特許出願または実用新案および意匠登録できる力を身につけさせる。また、特許取得された新しい技術に触れ産業財産権について理解を深める。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>KJ法や紙タワーで発想訓練を行い、「産業財産権標準テキスト総合編」を活用して知的財産権について理解を深めた。</p> <p>製品開発については、地元の大学・漁協・企業・ホテルなどと連携をして新製品を三種類開発した。開発した製品のうち、二つの製品については、商標登録を申請予定である。そのうち一つの製品は、厚生労働省の事業である宇和島市雇用対策協議会のプロジェクトとして、製品を使って起業や雇用を進めるプロジェクトが始動し、開発した生徒が講師として今後活躍する予定である。もう一つの製品については、連携を行ったホテルが食品加工会社とのマッチングで製品の製造・販売を考えている。また、別の製品については愛媛県の農林水産部の支援により販売プランを現在検討中である。それぞれ開発した製品が販売やプロジェクトの製品として活用されるようになったきっかけは、発想訓練のために申し込んだ「えひめビジネスプランコンテスト」において予備審査を通過し本選でプレゼンを行い、大賞を受賞したこと、また、知的財産で開発した製品の研究成果テーマとして全国水産・高等学校生徒研究発表会の四国代表として全国大会に出場し、出場したことをきっかけに愛媛県の知事会議室で県知事や県幹部にプレゼンを行い、広く行政に知られ、サポート体制ができたことによる。</p> <p>また、特許取得技術の検証実験を行うことにより、生徒は知的財産に身近に考え活用力を高めるようになった。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>本校は本事業の実践校となって一年目であるが、商標登録の申請や各種発表会での発表などを通して成果を残すことができた。実践校となる以前も地域との連携を行った製品の開発を行っていたが、これほどの成果を残すことができていなかった。成果を残せた大きな要因として、できる限り生徒の自由な発想を生かした指導が必要であるという考え方を先進校の先生方から学び実践したことが挙げられる。反省点として、一年目であり手探り状態で事業を進めていったので年度当初に計画通りに事業を進められなかったことが挙げられる。特に発想訓練はどの学年でも早い時期に行い、自由に発想することや表現することを習慣づける必要があると感じた。また、産業財産権に関する理解を深めるための座学においては、生徒の実態に沿った指導ができるように今後は指導者側の研さんが必要である。</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。」



写真1. 発想訓練



図1. 生徒のデザイン



写真2. 開発した製品1



写真3. 開発した製品2



写真4. 開発した製品3



図2 起業プラン1(事業収支計画1)

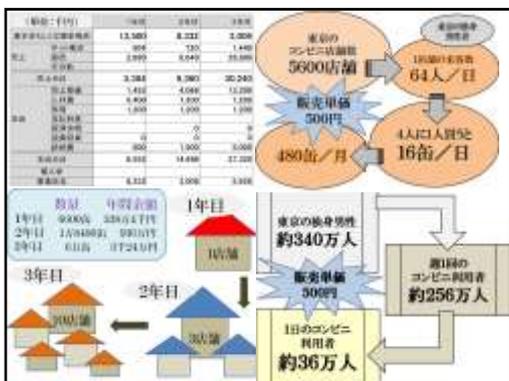


図3 起業プラン2(事業収支計画2)



写真5 えひめビジネスプランコンテスト表彰

学校番号：水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	(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。 1 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。 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。
活動の経過 (知財との関連)	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 ② チョウザメ飼育槽の水温上昇を抑えるための工夫をする(23年度よりの継続) ③ チョウザメ種苗を購入し，飼育する ④ 藻場再生について学ぶ(肝付町高山でのウニ駆除)※ ⑤ 枕崎沿岸におけるオニヒトデの駆除を行い，サンゴ保全セミナーを開催する。 ⑥ 藻場再生について学ぶ(いちき串木野市でのウニ駆除実施) ⑦ 継続飼育に伴う器材を作成する(22年度よりの継続) 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 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 ⑩ 各資材を用いて水温上昇を抑える(23年度よりの継続) ⑪ 展示発表用資料を作製およびサンフェア岡山での出品展示 ⑫ 発表資料作成 ⑬ 課題研究発表会で発表，評価する 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。 ⑮ 研究のまとめ，および模擬登録トレーニング
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	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。

「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 チョウザメの低温試験



写真2 ブレストでマインドマップ



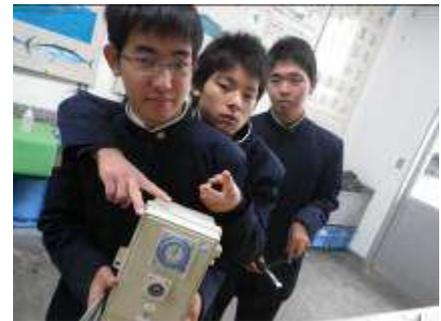
写真3 チョウザメの解剖



写真4 あさぎり町でのセミナー



写真5 サンフェア岡山



6 自動給餌機コントローラー

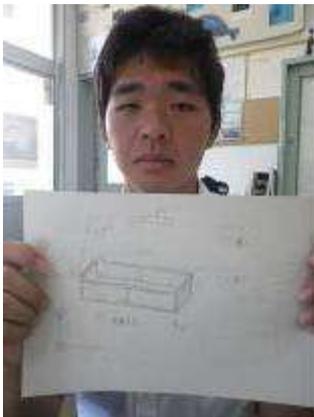


写真7 新型担架の設計



写真8 大型水槽の管理



写真9 新型担架の製作



写真10 連続注射器の改造



写真11 ウニを利用したちくわ



サメ除け剤

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	旭川工業高等専門学校	教員・教官名	千葉 良一
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	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)急速に進展する知的財産のグローバル化に対応した人材を育成する重要性をかなり以前から痛感しているため。 (目標)・グローバル化の視点から産業財産権関連法についての理解を深める ・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>授業</p> <p><u>現代社会</u>：産業財産権の基礎的な概要を理解させる。</p> <p><u>地理</u>：国際理解教育の観点から、著作権等を含めた知的財産の概要を理解させる</p> <p><u>機械材料学</u>：バルサ材を用いたブリッジコンテストを通して、特許権・意匠権の意義とロイヤリティについて理解を深める。意匠権獲得の模擬出願。</p> <p><u>法学Ⅱ</u>：標準テキストを用いて知的財産権制度の概要の理解を深める。 産業財産権制度に関する理解と特許情報の活用と、産業財産権制度の知的創造ライフサイクル対応の理解を深める。</p> <p><u>産業財産権論</u>：標準テキストを用いて知的財産権制度の理解を深め、さらに IPDL 検索実習等により技術課題の新規性、進歩性の要件、技術の市場性についてベンチマークの必要性の理解を深める。 IPDL 検索実習等により、技術課題の新規性と進歩性の要件の理解と技術の市場性の調査・演習の実施</p> <p>クラブ活動</p> <p>発明研究会：研究会全体の課題研究や、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と、製作演習の実施、「エネルギー利用」技術コンテスト、(デザイン)パテントコンテストへの参加、道内企業の見学学習</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>座学についての成果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学生たちが知財に興味や関心を持つようになり、日常的に知財に関する質問等が多くなった。エンジニアとして知財の重要性を認識できたためと思われる。 <p>実習についての成果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学生たちが積極的かつ自主的に IPDL 検索を行うようになった。知財高裁の判例を検索し、その判例に関わりのある知財を IPDL 検索する作業を行うことで、より、実社会での知財利用を実感できるようになった。 ・全体的に、全ての取り組みについて学生の興味は高く、理解が進んだものとする。自分たちの考案したものが形になることに喜びを感じていたようだ。 <p>クラブ活動発明研究会</p> <ul style="list-style-type: none"> ・これまで積み上げてきた活動の継続によりブレインストーミングやプレゼンテーションの技術に向上が見られた。その成果が、2件のデザインパテントコンテスト入賞ならびに「エネルギー利用」技術コンテストでの日本機械学会会長賞につながったと考える。

「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. 講演会風景



写真2. ブリッジコンテスト作業風景



写真3. FD 教員研修会(兼 地域別研究会)風景

週	項目	内容
1	・知財の概要説明 ・接着剤の選択	—特許法の意義, 特許要件, 特許活用法など —各班で, 使用する接着剤を一つ選ぶ
2	・ブリッジの設計 ・図面作成	—各班でブリッジの設計案を3つ考える —それぞれの設計図を方眼紙に書く
3	・ブリッジの製作	—各班は提出した設計案に沿って製作 —他の班の設計案も試作OK
4	・ブリッジの製作	—各班はコンテストに出す橋を完成させる —他の班が設計した橋を出す→ロイヤリティー
5	・コンテスト本番 ・意匠模擬出願	—最終順位の決定 —各班のブリッジ→意匠出願を想定, 書類作成

教員
チェック
設計案
公開

表1. ブリッジコンテストの流れ

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	八戸工業高等専門学校	教員・教官名	工藤 憲昌
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	産業財産権標準テキストを創成科目に活用した知的財産教育
・背景 ・目標	<p>(背景)これまで、学生が企画立案し各種の方式検証や実験を通して、創造性を高めることを目的とした電気情報工学科第4学年の「創成実験」において、PBLに基づいた教育と並行して、知的財産創成思考を育成してきた。</p> <p>(目標)電気情報工学科第4学年の「創成実験」(2単位：通年科目)において、PBLに基づいた教育と並行して、テキストを基にした講義、討論ならびに特許検索を行い、知的財産思考の育成を図る。また、第5学年の選択科目「知的財産権」(1単位：後期開講)では、標準テキストを用い、基礎的事項(知的財産権とその必要性、特許上の発明の要件等)、検索実習に加え、卒業研究等の内容について簡易的な明細書作成体験を通じて、体系的な知的財産思考の育成を図る。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>第4学年：電気情報工学科4年(41名)を対象に、「創成実験」の時間を利用して、知的財産権の概要について教育を行った。この科目の流れを以下に示す。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)ガイダンス(科目の趣旨説明、各グループの計画作成) 2)アイデアを発想しレポート作成 知的財産権の基礎の講義、パテントマップ、技術分野の課題、IPDLの簡易検索の実習 3)アイデアの実現に向けた設計・製作(この期間を長く取っている) 4)IPDL検索(教員が検索方法を概説し、学生が各グループのアイデアについて調査) 5)発表会(学科の教員により成果物の評価を行う) 6)レポート提出 <p>この間、講義・演習では、知的財産権の導入基礎(産業財産権教育用DVDの放映、知的財産権とは何か、目的、要件)について説明を行った。また、カド消しや大型ロボット(アイボ)などを身近なものを例にしてテキスト検索(後日FIについても説明)の説明を行った。また、教員のアドバイスのもとに、学生の企画物(通年で完成させるもの)のキーワードをブレインストーミング形式でグループ毎に考えてもらい、特許情報のテキスト検索の実習を行った。表示件数の絞込みの方法について基本的なことを学び、明細書の内容を表示してもらった。この他に、パテントマップの紹介、該当の技術分野の出願状況や問題点にふれてもらった。外部講師による講演会についてであるが、1回目は、「知的財産権の制度と利点」(9月28日)で、企業経営における産業財産権のとらえ方、知的財産権、産業財産権制度の概要を説明頂き、2回目は「知的財産権の検索方法と事例紹介」(10月26日)で、産業財産権の事例、テキスト検索実習についての演習を八戸市在住の弁理士の方に行ってもらった。学生のアイデアを数点選択して外部講師(弁理士)へ技術相談を行った(10月26日)。外部講師の方との意見交換を通じて学生が技術内容を客観的に捕らえるようになってきたと感じた。</p> <p>第5学年：全学科の選択科目である「知的財産権」では、標準テキストを用い、基礎的事項、検索実習に加え、卒業研究等の内容について簡易的な明細書作成を体験してもらった。具体的な明細書作成の指導については、各学科の教員に依頼した。事例のDVD放映、</p>

	<p>パテントマップの紹介、明細書作成体験を通じて、該当の技術分野の出願状況や問題点がある程度把握させることができたと考えている。各学科の教員から該当分野の事例を紹介してもらう時間を設け、できるだけ実例やデータを紹介するように努めた。</p>
<p>まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題</p>	<p>1)電気情報工学科 4 学年の科目「創成実験」において、知的財産権の導入基礎(知的財産権とは何か、目的、要件)、キーワードの検討、それに基づいたテキスト検索、知的財産権の利活用、権利侵害とその対応についての教育を、講義・演習、講演会を通して行った。講演会では、事前に演習を多く入れ具体的なものになるようお願いしていたため、学生からも多くの質問が出された。成果物の完成に多くの時間をとられたものの、入門的なものであるが IPDL 検索も実施できたため、当初の指導の目標はほぼ達成できたと考える。(なお、学生の成果物で高齢者向けの支援ロボコンに参加しその独創性が評価され準優勝を獲得することができた。)</p> <p>2)第 5 学年の「知的財産権」では、特にパテントマップの紹介を通じて、該当の技術分野の出願状況や問題点がある程度把握させることができたと考えているが、受講人数が 104 名と多いこともあり、双方向的な授業ではなくなってしまったことが残念な点である。</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. 講演会の様子(1 回目)



写真 2. 2 回目の講演会での検索実習

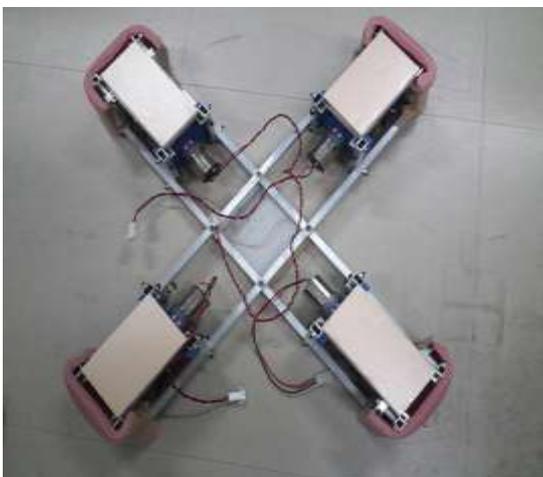


写真 3. 作品例 (追跡型運搬車のフレーム)



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	群馬工業高等学校	教員・教官名	教授 黒瀬 雅詞
ねらい(○印)	㉑)知財の重要性 b)法制度・出願 ㉒)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)	㉓)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	デザイン教育における知的財産の活用
・背景 ・目標	(背景) 知的財産権概論を学習してもどこで活用するか、イメージがないままでは理解しにくい。 (目標) デザイン教育の中で、創作力、解決力、展開力を高めるための道具として、知的財産権を利用し、自ら創意工夫できるようになることを目標とする。
活動の経過 (知財との関連)	4年:特許の重要性 4年生:IPDLを利用した検索学習 4年生:活用箇所を報告書で示し、プレゼンテーションを行う。 5年:非常勤講師による講義 知的財産の概要説明(特許・意匠・商標・実案・著作・育成権の特徴およびそれらの重要性) 専攻科:特許の活用方法の概説 5年生: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 専攻科:特許明細書の作成 5年生:知的財産の概要・意義を学ぶとともに、知的財産のサイクルを実感し、技術の活用と創生を習得する。 専攻科:特許明細書を用いて、プレゼンテーションを行う。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	・成果 ・パテントコンテストに 23 件応募した。 ・成果を収めた理由 外部非常勤講師による体験談や実践的な応答により具体的に課題を絞ることができた。 自作のパワーポイントなど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ている。 視聴覚教材を利用しながらも、標準テキストを参照しながら、解説してもらえらるため、話が具体的に分かりやすいためであろう。 学生同士で話し合い、KJ 法による分析を行わせたことで、パテントのポイントを絞ることができた。 ブレーンストーミングやマインドマップ法を利用したイメージの構築法を身に付けられたと考える。 ・苦心・改善点 授業時間数が不足しているため、課外学習をすることになるが、卒業研究生であるため、時間を合せることが難しいようである。 習得範囲は広いが 15 週で授業を行うのは時間的に不足している。どうしても、レポートや課外学習が必要となる。



写真1. ブレインストーミングの様子



写真2. 試作の様子

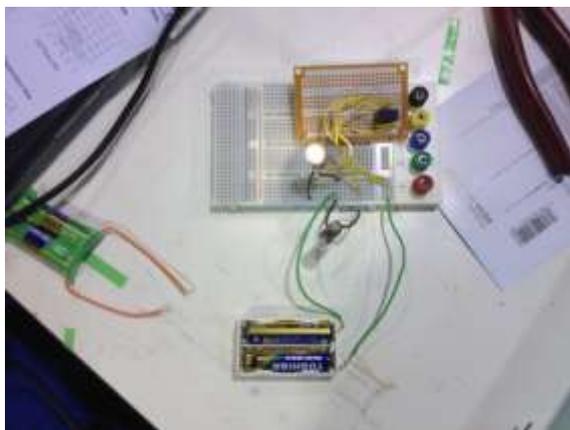


写真3. 試作品例

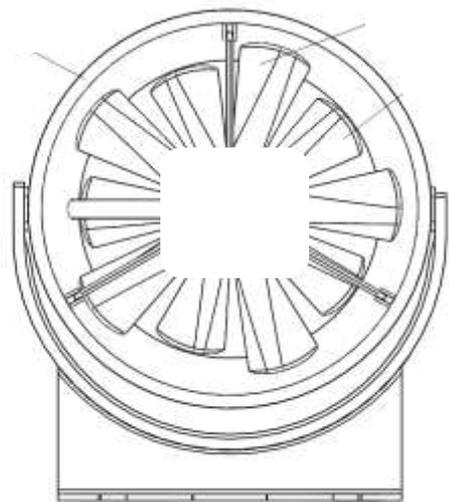
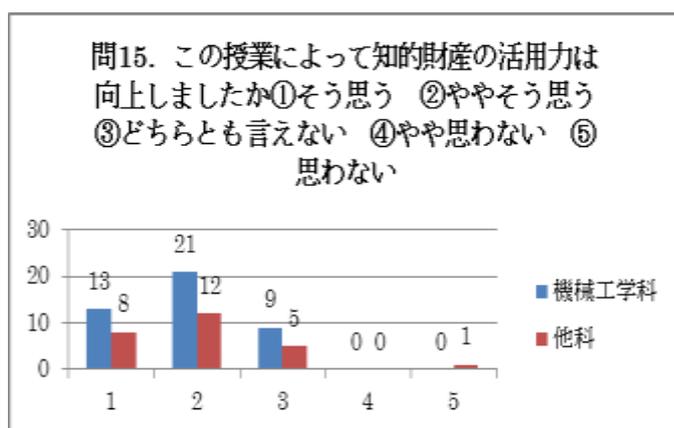


図1 試作アイデア例



グラフ1. 指導後のアンケート結果

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	富山高等専門学校	教員・教官名	高田 英治
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 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 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 e)種苗法 f)その他()		

テーマ	高専教育への導入期及び高学年における知的財産に関する教育
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>富山高等専門学校では、平成18年度に知財GPに採択され、実体験型基礎教育を通して知財マインドを育成する知財教育を学校全体の一貫した教育プログラムとして行っていた。しかし、平成21年の学科再編を伴った富山高専の統合や知財GPの取り組みが終了すると共に、学校全体としての知財教育を取りまとめる仕組みが機能せず、全体または個々の教育内容を把握しにくい状況となっていた。今年度、学内の知財教育の実態に関するアンケート調査を実施し、知財関連の授業数が知財GPの実施当時より減少している、授業間の連携がなく内容が重複して効果的な知財教育が実施できていない状況がわかった。さらに、授業の担当者が変わると知財教育が実施できず、教育の均質化が図れないこともあり、標準的な教育プログラムの開発が必要となっていた。</p> <p>(目標)</p> <p>効果的かつ継続できる知財教育を実施できるように、限られた授業担当教職員でも実施可能な標準的な教育プログラムを開発し、知財教育プログラムの再構築すること、また、知財教育の質向上のため、専攻科1年で実施している2授業(特別演習・実験、MOT入門)を対象として授業間連携の強化を行い、その効果を検証することを目標とする。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>低学年から専攻科まで、それぞれの時期・興味等に合わせた授業内容とし、また、必要に応じて、外部講師等を積極的に活用し、担当教員に知財等の知識が不足している場合においても、教育内容の質を保持できるように計画した。</p> <p>○1学年(技術者倫理入門)</p> <p>将来の電気エネルギーについての調査・レポート提出・自己評価を通じて、レポートの書き方を題材に著作権を中心に引用方法について理解・実施できるよう繰り返し指導した。</p> <p>○3学年(HR)</p> <p>進路等に関わるキャリア教育を含め、メーカーで働くOBを講師とし、知財に関する基礎知識とともに、企業における知財創出活動についてアイデア創出のための基本的な姿勢を講義した。</p> <p>○専攻科1学年(特別演習・実験、MOT入門)</p> <p>特別演習・実験では、Problem Based Learning : PBLの手法を用いて、地域の協力事業所における課題を技術的に解決するためのものづくりを行わせた。初期に外部講師(弁理士)による先行技術調査を行うために必要最低限の知識を与える講義と検索実習を行い、アイデア創出の進捗状況に合わせて自主的に調査できるよう指導した。MOT入門では、知的財産と社会とのつながりや、技術者としての知的財産の活用方法を教授した。特別演習・実験でアイデアが出始める中期に、MOT入門において、教員による知財の基礎知識授業と、外部講師による技術開発マネジメントツールとしてのロードマップの講義を行い、専門家から具体例を交えて説明してもらうことで、学生が知財を具体的に理解できるよう試みた。特別演習・実験での中間発表毎や、ものづくりの進捗に合わせて先行技術調査を定期的に行うように指導し、先行技術調査の定着化を目指した。調査を行うだけで終わるのではなく、外部専門家(弁理士)による調査結果の評価を組み込むことで、学生に対してフィードバックを行うと共に、調査結果の活用方法を指導する(活用)ことも行い、先行技術の調査・評価・活用のサイクルを確実にまわしながらものづくりを進めるように意識した。</p> <p>○専攻科2学年</p> <p>外部講師による講演で、知財の基礎知識以外に、特別研究に関する内容を基に、特許明細書の作成を行わせた。特許明細書作成のメリットとして、①研究内容が客観視できる(独創性の認識)、②明細書スキルを獲得できる、③知的財産の権利化について体験できるという点を理解させた。特別研究が知的財産と密接に関係していることを認識させるとともに、権利化の可能性を学生が身近に捉えられるような内容とした。</p>
まとめ	低学年対象の授業では、レポート返却時にクラス全体への講評を行うとともに、アンケートを取る

・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>などして振り返りの時間を設け理解を促した。興味を持って聴講できていたことが伺えた。</p> <p>専攻科対象の授業では、学生へのアンケート等でほぼ目標とおりの結果が得られたことが伺えたが、以下の課題と方向性が明らかとなった。中間発表での弁理士による評価の導入により、先行技術調査を継続的に行うようになったが、発表の際に調査内容の報告漏れにより、その項目に関する評価ができないと判断される場合があり、確実に評価できる仕組みの導入が必要である。また、授業間連携については、実施順序についてのアンケート結果は良好であったが、後日のヒアリングを通して、授業間の連携の意図や効果が認識されていないことが明らかとなった。授業の関連性等といった授業の枠組みについての説明を十分に行うことが必要であることが示された。さらに、アンケートが誘導的な内容になっている可能性があるため、今後は、ポートフォリオ評価法の導入を図り、学生が自らの学習進度等を自己点検・評価し、理解のレベルを判断する能力を獲得しているかどうかを把握し、アンケート評価の適正化を試みる。</p> <p>特別研究を例にとった知財授業により、学生でも特許や意匠権の取得が可能であることへの関心が伺え、知財マインドの育成という目標は達成できたと判断している。</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。」



図 1. 検索 (IPDL) 実習



図 2. MOT 入門での知財基礎に関する講演



図 3. 中間発表における弁理士による評価



図 4. 本校 OB による講演

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	福井工業高等専門学校	教員・教官名	川本 昂、河原林友美
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	アイデアものづくりコンテストと課題研究に基づく知的財産教育の推進
・背景 ・目標	<p>(背景)近年、福井高专ではデザインマインドを持ちものづくり力を有するエンジニアの育成像が描かれてきた。しかしながら、グローバル化が進む中で、日本が世界をリードしていくには、前者に加え、知的財産マインドを持ち構想力を有するエンジニアを育成する必要性が生じている。こうして経済感覚を持つ知財に明るい創造性豊かな技術者の育成が待たれる。</p> <p>(目標)1年生には知的財産に興味を持つための導入教育を行う。2～4年生には、産業財産権標準テキストなどの活用、弁理士の助言を基に知的財産権に対する基礎知識の習得を図る。さらに、アイデアものづくりコンテストを学年毎に実施してものづくりに必要な知識と技術を実践的に身につけさせると共に知的財産マインドを育てる。また、課外活動では、課題研究を通して、質の高い知財の創出を目指す。5年生には知財科目「技術者基礎」において知的財産権に関する体系的な知的財産教育を行う。専攻科生は、特別研究を題材に特許の請求範囲が作成できるように指導する。アイデアコンテストや課題研究から生み出される成果は特許コンテストや理科教材開発コンテストに応募する。さらには作品の製品化・出願を志向する。</p> <p>以上、高专におけるものづくり・知的財産教育の体系モデルの確立を目指す。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>1. 6月に世界的に有名な村田製作所のPRロボット“ムラタセイサク君®”の制御プログラム開発者である吉川浩一氏(本校卒業生)をお迎えして「自転車型ロボット“ムラタセイサク君®”の開発と知的財産」と題する講演会を実施した。吉川氏からは、製作の過程で生まれた3種類の知的財産などを分かりやすく解説していただいた。これが知財に対する導入教育である。</p> <p>2. 電気回路Ⅱでは、3年生対象の「電気電子創作コンテスト」を実施した。これは光る、鳴る、動くをテーマとしてアイデアを実現するコンテストで40作品について発表・報告させた。発明考案アイデア出しシートの作成を通じて特許請求範囲作成の疑似体験を行なっている。優秀作品は小中学校向け理科技術教材開発コンテストに応募した。</p> <p>電力システムⅠでは、4年生対象の「新エネルギー省エネものづくりコンテスト」を実施した。発明考案アイデア出しシートを作成して従来技術と問題点、問題解決の手段、作用効果、発明の図解を作成し、特許明細書を書くための基礎トレーニングを行なった。また、弁理士より特許・実用新案について講義・指導・演習を行った。優秀作品は質の向上を図っている。</p> <p>電気電子工学実験Ⅰでは平成25年1月に「アイデアモーター・発電機コンテスト」を実施する予定である。ここでも発明考案アイデア出しシートを作成してもらう。専門家による知財に関する特別講義実施の予定がある。</p> <p>いずれの学年においても産業財産権標準テキストなどを用いて知財に関する導入教育を繰り返し行なってきた。</p> <p>3. 全学対象に「アインシュタインの発想法」に関する講座を設けた。これは「考える力」「発想する力」を身につけるためにはどのようなテクニックが必要かを伝授するためである。実際、以下のような構成になっている。①アインシュタインの発想法を習得する前の思考方法の確認、②標準的な発想法の知識、③アインシュタインが活用していた</p>

	<p>発想法の知識、④アインシュタインの発想法を数日実践した後、自分の思考法がどのように変化したかの確認、⑤グループディスカッション、⑥スピーチタイム</p> <p>4. 電子機器工学：専攻科 2 年生を対象に各種光・磁気センサの原理、使い方について講義した。続いて、産業財産権標準テキスト並びに自作教材を用いて産業財産権について説明した後、特許請求の範囲、特許請求項の書き方について解説した。また、特許情報の検索方法を教え、各学生が行っている特別研究の成果に新規性・進歩性があるかどうか確かめてもらった。学生は弁理士の前で、特別研究について概要を説明すると共に作成した特許請求項について講評してもらい、完成させた。</p> <p>5. ソーラーカー同好会・エレクトロメーキング部：アインシュタインの発想法に関する講座を受講した。ものづくりの基本を学んだ後、電子工作を行った。8月から課題研究を通じて、実践的に知的財産について学んだ。</p>
<p>まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題</p>	<p>1. 1 年生全員が「自転車型ロボット “ムラタセイサク君®” の開発と知的財産」と題する講演会を聴き、82%の学生が知的財産に興味を持つようになったと答えた。</p> <p>2. <u>電気回路Ⅱ</u>では、3 年生対象の「電気電子創作コンテスト」を実施した。一部が小中学校向け理科技術教材開発コンテストに応募した。</p> <p><u>電力システムⅠ</u>では、4 年生対象の「新新エネルギー省エネものづくりコンテスト」を実施した。全員が発明考案アイデア出しシートが作成できるようになった。</p> <p><u>電気電子工学実験Ⅰ</u>では 25 年 1 月に「アイデアモーター・発電機コンテスト」を実施する予定である。</p> <p>3. 全学対象に「考える力」「発想する力」を身につけるために「アインシュタインの発想法」に学ぶ講座を設けた。</p> <p>4. 電子機器工学では、自分の力量で特許請求の範囲が書けるようになった。</p> <p>5. ソーラーカー同好会・エレクトロメーキング部：アインシュタインの発想法に関する講座を受講した。ものづくりの基本を学んだ後、課題研究に取り組み、一部が小学校向け理科技術教材開発コンテストに応募した。</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。」



写真1. 知的財産セミナー(1学年)



写真2. テクノ手芸作品

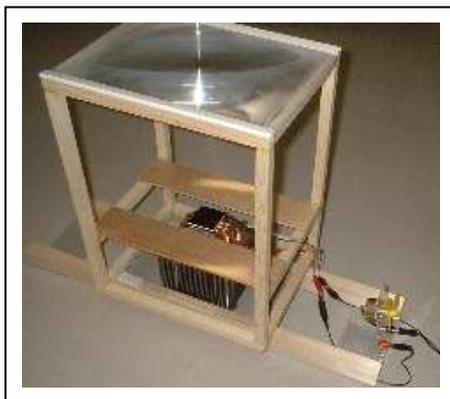


写真3. 太陽熱温度差発電

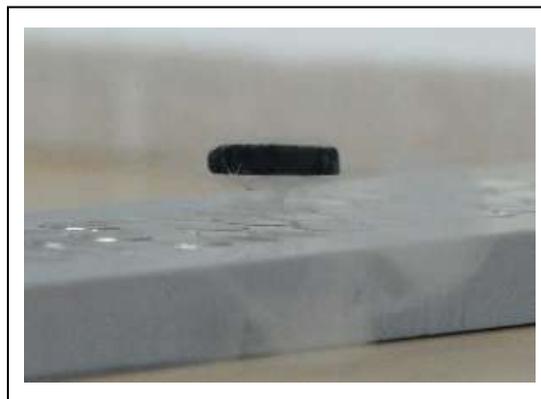


写真4. 超伝導リニア

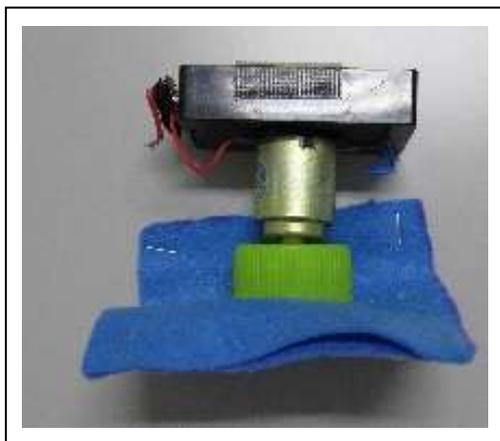


写真5. 掃除ロボット



写真6. 振動発電機

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	長野工業高等専門学校	教員・教官名	戸谷 順信、北山 光也
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	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	<p>(背景)</p> <p>知的財産立国を実現するため、高専として、創造性・独創性に優れたエンジニアを育成し、社会に排出する役割を果たす必要がある。</p> <p>(目標)</p> <p>「産業財産権標準テキスト」を活用し、技術者として必要な産業財産権に関する知識を身に付けさせた上で、アイデア創出・課題解決能力を育成し、ものづくりや特許明細書執筆を通してそれらを実践していく。</p> <p>【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。</p> <p>【5年電子制御工学科・創造性開発工学】 特許性の判断のための基礎知識、先行技術の調査方法および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執筆訓練を行う。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>【4年機械工学科・創造工学実習】 特許権、商標権、意匠権について講義した。 特許情報検索・収集・分析法についての講義、グループミーティングによるアイデア創出・明細書の書き方についての指導の後、開発するロボットの構想企画・設計検討を実施した。また、ロボットの加工・組立・改善を通してアイデアを実現させ、報告書としてまとめさせた。</p> <p>【5年電子制御工学科・創造性開発工学】特許制度、特許となる発明、出願から特許取得までの流れ、先行技術(特許・非特許文献)の調査法を講義した。 卒業研究に関わる技術課題を与え、先行技術調査を基にパテントマップを作成し、分析させた上で、課題を克服できる解決策(アイデア)を考案・実現させて明細書などを執筆させた。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>【4年機械工学科・創造工学実習】 自らのアイデアに対する発表・討論、開発したロボットによる競技会などを通し、技術者としての知的財産権の重要性を理解させた。その上で、明細書を作成した。</p> <p>知的財産の専門家である弁理士を外部講師として招いて、身近な内容について取り上げ講習会を行ったことは、知的財産権の理解を深める上で効果的であったと考える。</p> <p>【5年電子制御工学科・創造性開発工学】 上司あるいは弁理士への発明内容説明を想定し、資料作成の上、発表会を実施した。</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。」

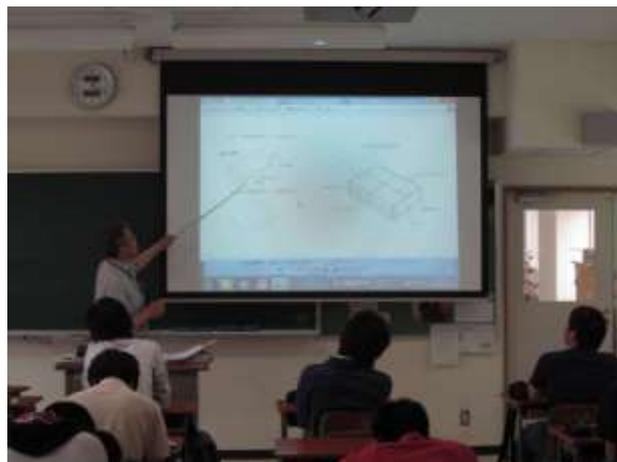
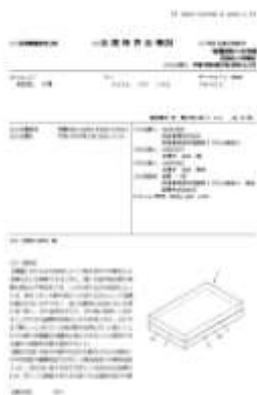


写真1. 弁理士による特許紛争に関する講義

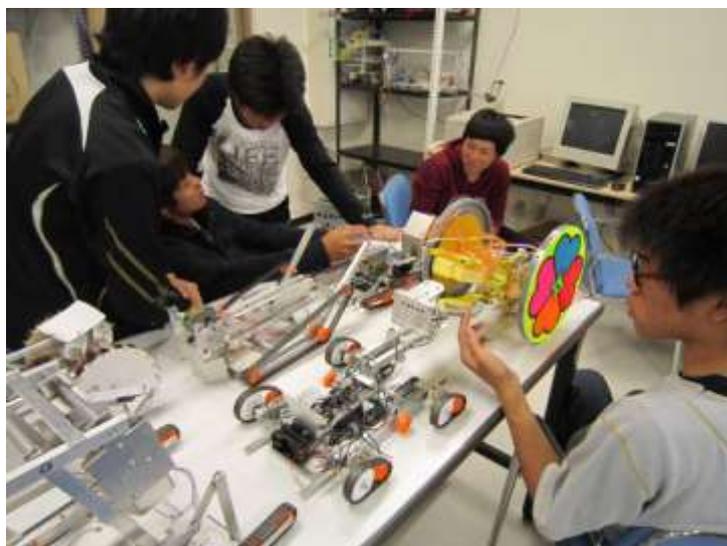


写真2. グループディスカッション



写真3. ロボット製作風景
活用事例(年間指導報告書の要約書)

学校番号：専 07		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)	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	創造力・実践力・活用力の育成を目指した知的財産教育
・背景 ・目標	<p>(背景) 知的財産立国を目指す我が国にとって知的財産は非常に重要であり、特に、世界に羽ばたく創造型エンジニアにとっては不可欠である。知的財産を学び、卒業時には企業意識を高め、地域に貢献できるエンジニアに育って、新しい価値の創造の担い手となることが求められている。</p> <p>(目標) 産業財産権標準テキストを活用し、知的財産関連の講義・演習・課外活動等を通じて知財マインドを涵養するとともに、特許出願できる創造力と実践力および活用力を育成して、国際的、地域的に大いに活躍出来るものづくり人材の育成を図る。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<ol style="list-style-type: none"> ① 知的財産委員会において、今年度の実施計画について検討した。また、「パテントコンテストに向けた知的財産活動 活用への取組み」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、昨年度に引き続いて教務委員会に申請し、実施が認められた。(4月中旬) ② 若狭湾少年自然の家で開催された新入生合宿研修に同行して、全体研修の時間帯に、創造・保護・活用の重要性を講演するとともに、パテントコンテスト応募の案内を行った。(4月下旬) 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、全学年全学科から30名の学生が応募した。(5月) ④ 第1学年の全学科開講科目「情報処理Ⅰ」において、各学科毎に IPDL 検索の演習(公開特許の検索)を行うとともに、著作権、意匠権について講義した。(5月～6月) ⑤ 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) ⑥ 専攻科学生を対象に、菓子・食品製造企業で商品開発業務を担当している外部講師による講演会を実施し、特許の概要と企業での知的財産(特許・商標)の活用状況を学習した。(7月) ⑦ 本校で開催されたINPITの「知財人材育成に関する地域別研究協議会」に、中部地域の高校・高専教職員と共に課題研究の受講学生10名が参加し、KJ法を実施して、本校学生チームも「知財教育の現状の課題と取組み」についての考えを纏め発表した。(8月) ⑧ 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667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) ⑨ ⑧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) ⑩ 「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) ⑪ 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について講義が実施されている。(10月～2月) ⑫ 3年生全学科の学生対象に、自転車型ロボットを開発した外部講師による講演会を実施した。ロボット開発で生まれた知的財産について、ロボットの実演と合わせて説明を受けた。(11月)

	<p>⑬ 鈴鹿少年少女発明クラブの小中学生達に、創造教育実験のワークショップを開催した。(11月)</p> <p>⑭ 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、役に立つアイデアを創作(創造)して明細書を作成させ、活用方法を考えさせる課題を課した。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> <p>⑮ 学内パテコンの表彰式を実施する予定である。(2月)</p> <p>⑯ 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が、活用力の発揮とその評価までには至っていない。 ・入学早々から知財の基礎を講義し、IPDL 検索を習得させることにより、知財への興味を持たせた。また、知財を取り上げる科目が増え、関心と理解度が高まった。 ・知財教育やパテコンテストを毎年継続して実施することにより、パテコンテストに応募する書類の記載内容が充実してきた。今後は試作や実験を十分に行いつつ、アイデアの量から質への向上を図る必要がある。 ・課外活動で課題研究を取り上げ、特許出願できる創造力と実践力および活用力を育成する本事業を実施しているが、放課後は教職員の会議や学生の学校行事が重なって十分に指導することが出来ず、地域の専門家等の応援などにより、充実を図る必要がある。 ・一般教育担当教員にもパテコンテストの審査をお願いするなど、知財教育への学内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



写真1. 新入生合宿研修における知財セミナー



写真2. 「知財人材育成に関する地域別研究協議会」にて、KJ法に取り組む学生達



写真3. 学外講師による講演風景(3年生対象)



写真4. 鈴鹿の少年少女対象のワークショップ

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	国立明石工業高等専門学校	教員・教官名	関森大介, 大森茂俊
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	特許出願を支援する商品改良演習の構築	
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>技術者として、安全技術を身に付けるだけでなく、その成果を特許や実用新案等の知的財産として正しく保護・運用する技術を身に付けることも大変重要な課題である。</p> <p>(目標)</p> <p>世の中に流通している安全配慮に欠けた商品に対して、学生が商品の安全性を高める方法を考案し、考案した方法を特許として、学生自らが出願できる。</p>	
活動の経過 (知財との関連)	<p>これまでに開発した商品改良演習に「特許教育」、「特許考案の支援①②③」、「特許出願のアドバイス」の3項目を導入し、学生の知的財産に関する実践的な能力を育成する演習プログラムの構築を行った(左図)。</p> <p>「特許教育」では、INPITより提供されたテキストを配布し、さらにAV教材や外部講師による講義(写真1)を実施して、特許権に関する基礎的な知識を理解させた。続く「特許考案の支援①②③」では、特許検索端末・設計援用システム(写真2)・試作システムの導入(写真2, 3)を行い、学生のアイデアが試作を通して特許取得に繋がるような工夫を行った。「特許出願のアドバイス」では、学生から提出された成果報告書に基づいて、外部講師による個別指導を行い(写真4)、特許取得の助言やパテコン応募書類の作成支援を行った。</p>	<p>商品改良演習(従来) 導入項目</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>本事業への参加が初めてであったため、前半は要領が掴めず、全体的にスケジュールがやや遅れ気味となった。後半には要領もつかめ、また外部講師のご尽力により、年度末までには、一通りのスケジュールが概ね消化できそうである。</p> <p>商品改良方法については、学生の理解を深めるために、オリジナルのテキストを導入した。また、従来の設計援用システムと試作システム(写真2)に加え、短期間でかつ直観的な試作を可能にした簡易試作システム(写真3)を新たに開発した。</p> <p>学生が作業全体の要領を把握するために、前半は電動ドリルをテーマにした商品改良予備演習を実施した。その結果、図1, 2のようなユニークなアイデアが創出され、全アイデアを平成24年度のパテコンテストに応募した。後半は各自任意のテーマに取り組み、年度末まで作業を進める。</p> <p>2013年1月の時点で、受講者15名について、本取り組みについて、アンケートを実施した。表Iにその結果を示す。結果より、各項目において学生の理解度が深まっていることが確認できる。</p> <p>今後は指導教員の知財の知識を深め、学生により良い教育を実施できるように努めたい。</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. 外部講師による特許教育



写真2. 設計援用システム(3D-CAD)と試作システム(3D-Printer)



写真3. 簡易試作システム



写真4. 外部講師による個別指導



図1. 作品例 1:電動ドリルの安全装置

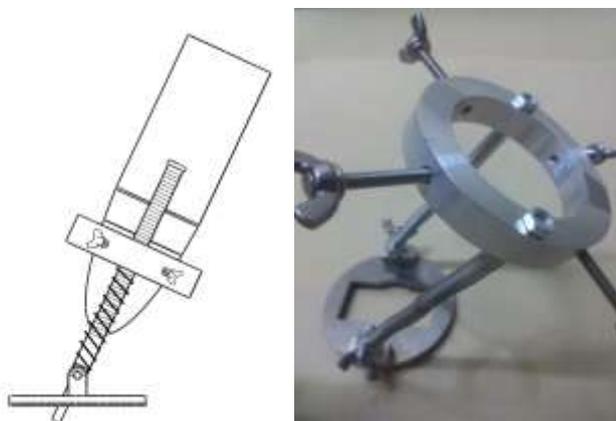


図 2. 作品例 2:(電動ドリルの)角度, 深さ調節穴あけ補助器具

表1. アンケート結果

Q. 各項目の理解度について

5. 大変良く理解できた 4. 良く理解できた 3. ふつう
2. あまり理解できなかった 1. 全く理解できなかった

A.

項目	5	4	3	2	1	平均
特許教育	3	10	1	1	0	4.0
商品改良方法	4	6	5	0	0	3.9
特許調査	3	7	4	1	0	3.8
試作システム	3	9	3	0	0	4.0
特許出願方法	3	7	5	0	0	3.9

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	松江工業高等専門学校	教員・教官名	箕田 充志
ねらい(○印)	a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 ㉔) 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)	㉑) 特許・実用法 b) 意匠法 ㉒) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	エンジニアリングデザイン教育における知財の取組み
・背景 ・目標	(背景)高専生が社会から即戦力として評価されるために、ものづくりの過程での知的財産の関連についての基本的な知識、技能を身につけさせる必要がある。 (目標)ものづくりを行なう過程の中で、社会で必要とされる知財に関する知識、特許取得のための技能を身につけ、製品を発想する時点から知財を意識した技術者を育成する。 また、学生が製作する製品の高度化を意識させ、各自の創造性を育成する。
活動の経過 (知財との関連)	【5年 知的財産権】 現役の弁理士を講師に招き、アイデア創案のための知的財産の活用法、検索法などの指導を受けた。 【5年 卒業研究】 ロボットを製作し、特許に関連したプレゼンテーションを行なった。製作の際、よりよいロボットを作るための解決案創案のため TRIZ による発想トレーニングを実施し、さらに産業財産権標準テキストを活用して知的財産権について指導した。 【専攻科1年 全専攻 システム技術実験1, システム技術実験2】 アイデア創案のための発想トレーニングを実施し、さらに産業財産権標準テキストを活用して知的財産権について指導した。複数のテーマを提案し、それに対応した製品を各自が設計・製作し、発表展示した。工学特別実験の中で弁理士を招き、アイデア創案のための知的財産の活用法、検索法などの指導を受けた。 【専攻科1年 全専攻 エンジニアリングデザイン演習】 メーカーにおける製品開発プロセスの中での知的財産権について講義し、特許制度とメーカーにおける知的財産の扱いに関する演習を実施した。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	学生のアイデア創出や、ものづくりスキルの向上とともに、我が国が位置づけている「知的創造サイクル」の観点から、社会で知的財産が必要となる意義について理解が深まった。 製作課題については多様な視点から検討することで、構想・製作したものを適切にプレゼンテーションできる能力も高まった。

「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. 弁理士による講義



写真2. 特許詮索



写真3. プレゼンの様子



写真4. 成果(学生のものづくり作品)

学校番号：専 1 0	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)	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)</p> <p>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、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)</p> <p>各学年、科目、組織により、以下の目標を設定した。</p> <p>(1)電子制御工学科ホームルーム(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)創造演習Ⅱ(3年):特許を利用した創造性教育</p> <p>(3)設計製作課題演習(4年):知的財産権導入教育、</p> <p>(4)システム工学(5年):知的財産権制度と特許公開の内容理解、アイデアシートの作成</p> <p>(5)産業と商業(5年):知的財産権の概要理解(意匠、商標)</p> <p>(6)生産管理工学(専攻科):特許考案及び明細書の書き方指導、校内アイデアコンテストへの応募</p> <p>(7)クラブ活動(ロボット製作)(1～5年):特許考案及び明細書の書き方指導。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):目標超過達成。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、新1年生の入学前課題として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76%、「役立ちそうにない」が24%、「特許に関心が持てるようになった」が62%、「関心が持てない」が29%であり、1年生への早期導入教育としては好評であったと判断でき、さらにパテントコンテストにも5名が応募した。</p> <p>(3)設計製作課題演習(4年):従来電子制御工学科が中心であった知財教育を機械工学科にも展開して、アンケートの結果、「知的財産権について理解できた」が57%(出来なかったが3%)、「IPDLが理解できた」が68%(出来なかったが3%)、「今後役に立つと思うか」が62%(役に立たないが6%)が得られ、反応は良好で、理解度も高かった。(全項目でネガティブな回答は約5%で、予想外に反感を持つ学生が少なかった。)</p> <p>(4)システム工学(5年):目標達成。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>(6)生産管理工学(専攻科):目標達成。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>(7)クラブ活動(ロボット製作、1～5年):目標達成。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、試作した2件については明細書を作成し、パテントコンテストに2件応募した。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>本プログラムの担当は本年度で2年目となり、計画書の作成、予算管理、発注作業、などの事務処理にも慣れて、比較的順調に教育、指導を遂行でき、さらに、講師の先生方や積極的な学生のおかげで、大きな成果を上げることができました。特に、全学年、全学科に渡って知財教育を展開する運動については、本プログラムへの参加により対象学生数を大きく増加させることが出来ました。</p> <p>さらに、教育内容については、パテントコンテストへの応募者が例年の1名以下から10名となり、例年約20名応募の校内アイデアコンテスト並みの盛況で、今後のさらなる伸長が期待されます。</p>

船尾弁理士による講義(2回目)
(2012年7月3日(火))

5年	電子制御工学	システム工学 (講義)	知的財産権の概要理解 IPDLを用いた特許検索 パテントコンテスト
----	--------	----------------	---



写真1. 活動風景(5年生向け講義)

アイデアシート(1年生)の一例

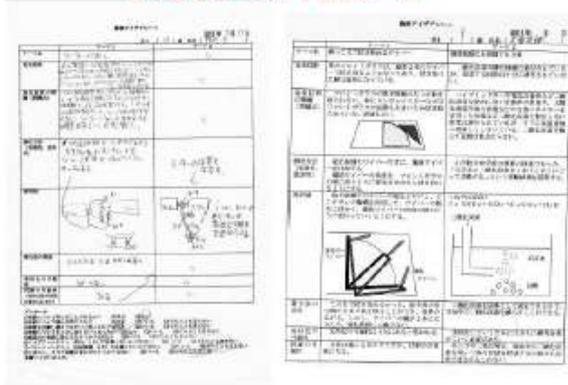


図1. アイデアシート(新1年生)の1例

弁理士による特許セミナー(2012年7月18日)(水)

1~5年	全学科	1年生アイデアシート直採者 3~5年生有志 ロボコン関係クラブ活動学生	・特許電子図書館による検索 ・パテントコンテスト応募要領、過去の入選事例
------	-----	---	---



写真2. 活動風景(1年生, 3-5年生有志, 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)

5年	電子制御工学	システム工学 (講義)	特許戦略・特許マップの活用
1	概要	特許	
2	特許		
3	特許		
4	特許		
5	特許		
6	特許		
7	特許		
8	特許		
9	特許		
10	特許		
11	特許		
12	特許		

FIを用いた検索結果(5年生)の一例

図2. FIを用いた検索結果(5年生)の一例

アンケート結果
(H24年度の推薦入学生に対し、入学前課題としてアイデアシートを作成させた)

- 「創造力の育成に役立ちそうである」 76%
- 「役立ちそうにない」 24%
- 「どちらとも言えない」 0%
- 「特許に関心が持てるようになった」 62%
- 「関心が持てない」 29%
- 「どちらとも言えない」 9.5%

図3. 試作品の1例(照度制御LED電灯)



表2. 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

表1. 校内アイデアコンテストの評価票フォーマット(専攻科1年生)

専攻科2年	電子情報・機械科	北京管理工学(講義・演習)	特許考案及び特許の作成 校内アイデアコンテスト応募		
アイデアコンテスト評価票					
評価項目	発案	内容	形式	発表	その他
発案の独自性					
発案の有用性					
発案の創造性					
プレゼンテーション					
その他					
発案の採択					

資料: A1008, B1008, C1100-09

	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度
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
特許模倣出願数	20	20	20	20
アイデアシート作成数	20	20	60	80
パテントコンテスト応募者数	1	0	1	10

学校番号：専11	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、身近な地域特産物(製紙、農産物、水産物、林産物)などを題材と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)専攻科生は2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(2、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、H23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が「非常食」を選択し、その関連するテーマとして、「食品分野におけるナノテクノロジー」についてIDPLによる特許検索実習レポート作成する。さらに学生の関心が高い「非常食」について特許調査、短所・長所などをまとめ、発表を行うと共に、記述式の試験を実施した。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)特許出願へ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った。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2年から4年生における専門基礎科目「コンピュータサイエンス」、「無機化学1」、「無機化学2」、「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、パテコンテストにおいて特許支援対象者として4年連続、選出された。キャンパスベンチャー(CVG)では7年連続、2次審査通過者として選出された。 2. 気づき: 1)「経営工学」では、知財に関する講義時間数を毎年増加することにより、学生の知財に対する関心、好奇心が高くなっている。その理</p>

由は、学生の興味を掻き立てる講義を担当して戴ける非常勤講師の教授力、作成される教材によるものである。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係する企業、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**:最近、就活に迫られる学生数も増加し、かなり時間数が必要な特許出願明細書の内容レベルが課題となっている。比較的取り組みやすい「デザインコンテスト」への応募を学生へ奨励し、知財への関心度をさらに向上させたい。一方、夏季休業中における学内行事の日程変更が毎年起こり、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. 知財夏季講習会



写真 2. 知財夏季講習会

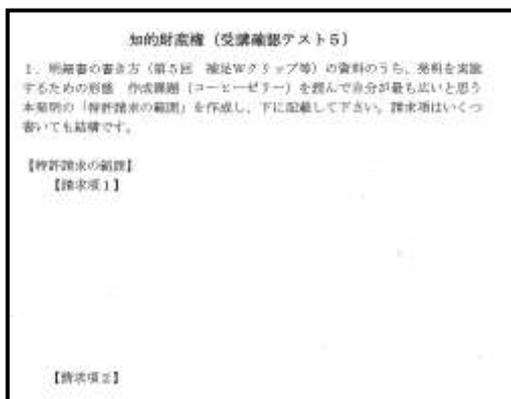


写真 3. 「食品化学」の特許調査発表

知的財産保護に関する主な条約

- 著作権 → 基本的ルール → **ベルヌ条約**
- 産業財産権 → **パリ条約**
- パリ条約 → **特許** → 特許協力条約(PCT)
- **商標** → マドリッド協定議定書
- **意匠** → **ヘーグ** 協定
- WIPO(世界知的所有権機関)
- 国連の専門機関 → 条約管理
- WTO(世界貿易機関) → **TRIPS** 協定
- (知的財産の貿易関連の側面に関する協定)

知財夏季講習会の資料



「経営工学」確認テスト



「経営工学」明細書の課題

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	久留米工業高等専門学校	教員・教官名	伊藤義文、原田豊満、松山清
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	
・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)	<p>1. 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「発明って何だ」による簡単な説明を行い、その後、講義。「産業財産権入門」：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 「産業財産権特論」：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</p> <p>2. 発明の掘り起こし(発明発掘演習) 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。</p> <p>3. 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100件程度を検索させる。特に F ターム検索、FI 検索などについて学習し、技術動向等の調査を行う。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。</p> <p>4. 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。</p> <p>5. 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(産業財産権特論)。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>・成果</p> <p>1)前期学内発明コンテスト(平成24年9月7日開催) 発表件数:17件、優秀案件:4件(自動白板消し、歩行器、全自動トイレットペーパーホルダー、タッチ入力装置)優秀案件については、平成24年度パテントコンテストに応募中</p> <p>2)後期学内発明コンテスト(平成25年2月1日開催予定) 発表予定件数:12件</p> <p>・課題</p> <p>弁理士などの外部講師に指導を行ってもらうことで、学生の課題(明細書など)に対する作成意欲が向上しているように感じる。ただし、補助事業に採択されなかった場合の外部講師の謝金の確保等が必須となることが気がかりである。</p>



写真1 発明内容に関する中間報告会の様子



写真2 発明内容に関する学生と弁理士の討論の様子

発明を発掘してみよう

氏名 (田中、林、ネイル)	発明テーマ (遠距離通信を可能にした非接触式自動改札機)	所属研究室 (松山研究室)
従来技術	乗車券や定期券等の磁気券を改札装置に投入するか、Suica等の非接触ICカードを改札装置のアンテナ部にかざす必要があった。	
解決課題	特別な動作を必要とせず、通過できる自動改札装置を提案する。	
課題解決のための着想	ETCシステムのようにマイクロ波を利用した遠距離通信によって、通過するだけで料金精算等の情報処理が自動的に完了する自動改札機を考える。	
解決手段	通行車の所持する電池式の端末装置と、自動改札装置との間のマイクロ波通信によって情報処理し、通行の可否を判断する。	
キーワード	マイクロ波、長波、遠距離通信、ICカード、ETC、改札機	

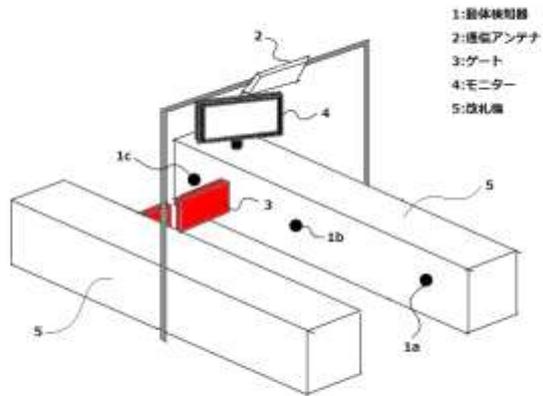


図1 学生が作成した発明発掘演習の資料

特許検索実習

氏名 田中 豊
所属 松山研究室

研究・開発テーマ名 遠距離通信を可能にした非接触式自動改札機

1. キーワード

キーワード-1 (対象物)	類似用語
<u>自動改札機</u>	<u>改札口</u>
キーワード-2 (目的等)	類似用語
<u>遠距離通信</u>	<u>無線通信</u> 、 <u>IC</u>
キーワード-3 (用途等)	類似用語
<u>駅利用客の乗車券</u>	<u>入場券</u> 、 <u>ICカード</u>

2. 分類 (パテントマップガイダンスの利用、サブクラス、サブグループまで)

FI ① G07B 15/04

FI ② H07B 5/02

FI ③ G06F 17/00、F12

Fタームのテーマ名 遠距離通信、無線通信、ICカード

観点① CA01 ② CA02 ③ CA03 ④ CA04 ⑤ CA05

Fタームのテーマ名 無線通信、遠距離通信、ICカード、自動改札機

観点① AA02 ② BA02 ③ CA02 ④ CA03 ⑤ CA04

Fタームのテーマ名 遠距離通信、無線通信、ICカード、自動改札機

観点① AA02 ② BA02 ③ CA02 ④ CA03 ⑤ CA04

3. IPDLによる特許検索

1) 公報テキスト検索

検索式1 $(\text{IC} + \text{無線通信} + \text{改札口} + \text{ICカード}) + (\text{無線通信} + \text{ICカード})$	件数
<u>309</u>	
検索式2 $(\text{無線通信} + \text{改札口}) + (\text{無線通信} + \text{ICカード}) + (\text{無線通信} + \text{ICカード} + \text{遠距離通信})$	件数
<u>27</u>	
検索式3	件数

2) 特許分類 (FI, Fターム) 検索

検索式1 $\text{FI} + \text{Fターム}$	件数
<u>AA02</u>	<u>1971</u>
検索式2 $\text{AA02} + \text{BA02} + \text{CA02}$	件数
<u>211</u>	
検索式3 $\text{AA02} + \text{BA02} + \text{CA02} + \text{FI} + \text{Fターム}$	件数
<u>3</u>	

4. 特許文献ヒット数 (公報テキスト検索、または特許分類検索)

1) 100~300件ヒット件数の検索式 $\text{IC} + \text{無線通信} + \text{改札口} + \text{ICカード}$

2) 50~100件ヒット件数の検索式 $\text{IC} + \text{無線通信} + (\text{無線通信} + \text{改札口}) + \text{無線通信} + \text{ICカード} + \text{遠距離通信}$

3) 10~50件ヒット件数の検索式 $(\text{無線通信} + \text{改札口}) + (\text{無線通信} + \text{ICカード}) + (\text{無線通信} + \text{ICカード} + \text{遠距離通信})$

5. 各自研究テーマ類似特許3件ピックアップ

① 公開番号 <u>特開 2007 - 216525</u>	権利状況 <u>未登録済</u>
類似点 <u>無線通信を可能にする装置</u>	相違点 <u>無線通信</u>
② 公開番号 <u>特開 2004 - 28222</u>	権利状況 <u>特許 / 登録</u>
類似点 <u>無線通信</u>	相違点 <u>遠距離通信を可能にする装置</u>
③ 公開番号 <u>特開 2007 - 27772</u>	権利状況 <u>特許 / 登録</u>
類似点 <u>無線通信を可能にする装置</u>	相違点 <u>遠距離通信を可能にする装置</u>

図2 学生によるFIおよびFターム検索結果

学校番号：専13	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	国立都城工業高等専門学校学校	教員・教官名	吉井千周
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(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。また座学型知財教育と実際の「ものづくり」カリキュラムにおいて、どのように発展的に繋げていけるか、十分な議論と実践を重ねる必要がある。</p> <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。座学を踏まえた上で、パテントコンテスト、デザインコンテストへの応募。</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。 ・第19回(平成24年度)ユニオン造形デザイン賞に学生に応募させるためのアイデアをまとめるための技法について指導し、試作品作成・作品製作を行った。 ・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を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。

「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。」



祭の新たな風景
「風の境界」



祭の門
福井は富加町の南加藤城といういわゆる城下都市に
おける祭の門を設計する。今回の設計にあたって
「街道に作る柔軟な構造と工夫」「自然の文化」「子供が遊べる空間」
これらが際において新たな風景を生み出すキーワー
ドになる。

「親しみ」「自然性」「遊戯性」
ペリウ法による浮力を構造
とし、風船を曇らませるこ
とで誰でも容易に門が建つ。
祭の会期に合わせて風船の材
質を変えることにより最大
14日間までの維持が可能。

風が吹けばカタチは変わり、
夕日が照れば色も変わる。
自然とともに変化する特徴
はいつ忘れても同じカタチ
はなく、人を驚かさずない。

子供が遊べることは種を呼び、父
を呼ぶその家路を呼ぶことにな
る。自然の変化による揺らぎに耐
えることなく駆け回る子供のは
いつもと違うおもちゃを手に入
れたかのように喜びをもたらす。

地方における電灯の少なさに
より趣は増い、このことを利用
し、夜になると吹き付け光量
差料により周囲の光景に浮腫
されることなく縁取め込ん
だ光が夜に自然に放出される。

また、専用材料の吹き付け方
を変えればアートにも変わる。
祭の文化、自然の文化、遊び
の空間を含んだこの境界はく
ると同時に祭への期待を一
層高らませてくれ、街の創
新たな風景となるかもしれない。



写真1. 第19回(平成24年度)ユニオン造形デザイン賞応募作品