

平成22年度
知的財産教育推進協力校事業の
実践内容に関する報告書

(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活用事例集)

目次

知的財産教育推進協力校事業の実践内容に関する報告書

1 調査事業の概要.....	1
1-1 調査の目的.....	1
1-2 調査の内容・方法.....	1
1-3 参加学校数の推移.....	2
1-4 平成22年度調査における全体的な活動内容.....	4
1-4-1 認定状授与式および説明会の開催.....	4
1-4-2 指導・支出計画書、指導・支出報告書の作成・提出.....	6
1-4-3 「産業財産権標準テキスト（総合編）を活用した産業財産権学習のすすめ 産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル」の活用方法を含めた検討会の開催.....	18
1-4-4 中間報告会の開催.....	26
1-4-5 年次報告会の開催.....	29
1-5 各推進協力校の対象学科・科目・研究テーマ.....	32
2 各推進協力校における活動内容とその結果.....	47
2-1 推進協力校における活動内容.....	47
2-1-1 各推進協力校の研究テーマ.....	47
2-1-2 対象学年について.....	48
2-1-3 実施科目・形態等について.....	48
2-2 各推進協力校における指導内容及び成果.....	49
2-2-1 指導内容について.....	49
2-2-2 指導内容についての自己評価.....	50
2-2-3 新たに開発された指導方法について.....	52
2-2-4 指導の成果.....	55
2-2-5 今後の課題.....	57
2-3 校内における指導支援体制.....	59
2-3-1 知的財産教育担当教員・教官の状況.....	59
2-3-2 知的財産教育の推進体制.....	60
2-3-3 知的財産教育委員会等の設置状況.....	61
2-3-4 知的財産教育委員会の体制.....	61
2-3-5 知的財産教育委員会の支援内容と効果.....	62
2-3-6 知的財産関連学校行事の実施.....	68
2-4 標準テキスト等の活用状況.....	69
2-4-1 標準テキストの具体的な活用箇所.....	70
2-4-2 標準テキストを活用した指導の効果.....	71

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活用事例集

推進協力校における研究テーマ一覧74
工業高等学校79
商業高等学校152
農業・水産高等学校178
高等専門学校206

1 調査事業の概要

1-1 調査の目的

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権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権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求められている。また、イノベーション創出に資する知的財産人材を幅広く育成するためには、各地域においても知的財産教育を推進していくことが必要である。

本事業においては「産業財産権標準テキスト」等を活用した学校教育機関の取組みの報告や情報をもとに、知的財産教育を行なう学校をとりまく地域の支援、地域連携のほか、専門教育機関間の連携による知的財産教育の拡がりやその効果等を調査することによって、今後の教育機関、地域における知的財産教育の普及と定着をより効果的に促進することを目的としている。

1-2 調査の内容・方法

独立行政法人工業所有権情報・研修館が、「産業財産権標準テキストを活用した知的財産教育推進協力校」として認定した工業高等学校、商業高等学校、農業高等学校、水産高等学校、高等専門学校（以下、「推進協力校」という）において、それぞれ知的財産教育の取組みを計画し、知的財産教育を実施した。

知的財産教育の普及や定着を図るために、知的財産教育推進協力校事業の概要及び各推進協力校の知的財産教育の実践内容を報告書として、教員・教官が知的財産教育の実践経験を積む過程や、生徒又は学生が知的財産に関する知識を習得する過程を調査分析するとともに、知的財産教育の教育機関間連携や地域からの支援や連携の状況の具体的な事例を収集して調査分析し、教育機関間連携や地域支援のあり方等の事例を交え、今後の教育機関における知的財産教育の普及や定着の方策の他、より効果的な知的財産教育実施のための支援策をまとめた。

また、各推進協力校における教育実践活動内容の把握は、主に推進協力校からの「指導報告書（中間指導報告書および年間指導報告書）」および推進協力校に対するアンケート調査（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）を通じて行った。

1-3 参加学校数の推移

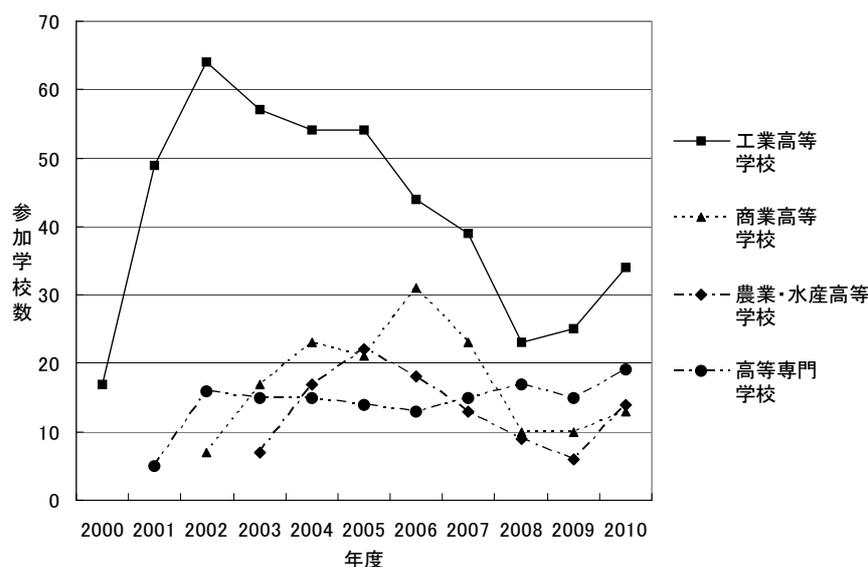
本事業は、平成 12 年度に「産業財産権標準テキストの有効活用に関する実験協力校(実験協力校)」として開始された。当初、工業高等学校を対象に事業が実施され、その後、高等専門学校(平成 13 年度から実施)、商業高等学校(平成 14 年度から実施)、農業・水産高等学校(農業高等学校は平成 15 年度、水産高等学校は平成 22 年度から実施)においても順次実施された。

知的財産教育推進(実験)協力校参加の学校数(延べ数)の推移は図表 1 に示すとおりである。本年度の推進協力校 80 校中、工業高等学校の数が 34 校と最も多く、全体の 42.5%を占めている。元来、工業高等学校を対象に事業実施された経緯もあり、工業高等学校が中心的な位置を占める状況は事業開始以来変わっていない。また、近年は平成 17 年の 111 校の参加をピークに、推進協力校の数は年々減少傾向にあったが、本年度においては 80 校の参加があり、再び推進協力校数の増加の兆しが見え始めたところである。

図表1 知的財産教育推進(実験)協力校参加の学校数の推移

実施年度	H12 2000	H13 2001	H14 2002	H15 2003	H16 2004	H17 2005	H18 2006	H19 2007	H20 2008	H21 2009	H22 2010	合計
工業高等学校	17	49	64	57	54	54	44	39	23	25	34	460
商業高等学校			7	17	23	21	31	23	10	10	13	155
農業・水産 高等学校				7	17	22	18	13	9	6	14 (うち水産2)	106
高等学校 小計	17	49	71	81	94	97	93	75	42	41	61	721
高等専門 学校		5	16	15	15	14	13	15	17	15	19	144
全合計	17	54	87	96	109	111	106	90	59	56	80	865

※ 平成 19 年度以前は「実験」協力校、H20 年度以降は「推進」協力校として活動



なお、本年度の推進協力校について過去の参加実績をみると、工業高等学校と高等専門学校において過去に参加した実績のある学校の割合が多く、平成 14 年度以降、参加した商業高等学校および農業・水産高等学校においては、まだ初参加校が多い状況である（図表 2）。事業開始以降、10 年が経過したが、工業高等学校と高等専門学校においては未だに初参加校も存在しており、本事業の広がりを裏付ける結果となっている。

図表2 知的財産教育推進協力校参加の内訳

	参加校合計	初参加校計	参加経験校			
			2回目	3回目	4回目 以上	計
工業高等学校	34	9 (26.5%)	6	7	12	25 (73.5%)
商業高等学校	13	5 (38.5%)	4	1	3	8 (61.5%)
農業・水産高等学校	14 (うち水産2)	6 (うち水産2) (42.9%)	2	2	4	8 (57.1%)
高等専門学校	19	3 (15.8%)	1	6	9	16 (84.2%)

1-4 平成22年度調査における全体的な活動内容

前節で述べた調査を実施し、効果的な支援普及策を見出すため、平成22年度調査においては全体的な取り組みとして、以下のような活動を行なった。これらの活動のスケジュールは図表3に示すとおりである。

- ・ 認定状授与式および説明会の開催
- ・ 指導・支出計画書および指導・支出報告書の作成・提出
- ・ 「産業財産権標準テキスト（総合編）を活用した産業財産権学習のすすめ 産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル」の活用方法を含めた検討会の開催（以下、「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）
- ・ 中間報告会の開催
- ・ 年次報告会の開催

図表3 平成22年度調査における全体的な活動スケジュール

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
実質的な実践活動時期		→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	
認定状授与式・説明会の開催	●											
指導・支出計画書／報告書の作成・提出		● 様式 1、2	● 様式 6		● 様式 3					● 様式 4、5	● 様式 7	
中間報告会の開催					●							
「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」活用検討会の開催				●	●							
年次報告会の開催										●	●	

1-4-1 認定状授与式および説明会の開催

推進協力校事業の開始にあたり、推進協力校全80校を対象として、平成22年4月19日（月）に東京の航空会館7階大ホールにおいて、認定状を授与するとともに本事業に関する説明会を開催した。

認定状授与式においては、推進協力校学校長および担当教員（教官）に対して、事業実施主体である独立行政法人工業所有権情報・研修館より認定状が手渡された。認定状授与式および説明会の当日次第は図表4のとおりである。

図表4 認定状授与式および説明会の当日次第

式次第

進行1(全体会)13:00～

- 1) 開会挨拶
独立行政法人工業所有権情報・研修館 理事長 清水 勇
- 2) 特許庁挨拶
特許庁 総務部企画調査課 課長 嶋野 邦彦
- 3) 文部科学省挨拶
文部科学省 国立教育政策研究所 教科調査官 西村修一
- 5) 認定状授与
独立行政法人工業所有権情報・研修館 理事長 清水 勇
- 6) 基調講演
山口大学大学院技術経営研究科教授 木村 友久
- 7) 基調講演
前福岡県立小倉工業高等学校 校長 籠原 裕明
- 8) 事業に関する事務手続等について
事務局 日本総合研究所

進行2(工業・商業・農業・高専に分かれた分科会)15:05～

平成21年度の推進協力校の事例紹介(発表が20分程度。その後、映像10分)

- ・工業高等学校 7階「大ホール」
「平成21年度推進協力校からの研究報告」
宮城県水産高等学校 教諭 若松 英治
- ・商業高等学校 5階「502会議室」
「平成21年度推進協力校からの研究報告」
指宿市立指宿商業高等学校 教諭 安藤 新
- ・農業高等学校 6階「603会議室」
「平成21年度推進協力校からの研究報告」
山口県立田布施農業高等学校 教諭 廣田 正治
- ・高等専門学校 5階「501会議室」
「(高専における)知財教育の課題と夢」
茨城工業高等専門学校 非常勤講師 金子 紀夫

進行3(知的財産権教育実践に向けた説明会)16:05～

初参加校及び希望校を対象(2カ所開催)

説明会1(主に特許を扱う学校を対象)

- ・鹿児島県教育庁 高校教育課 指導主事 満丸 浩

説明会2(主に商標や意匠を扱う学校を対象)

- ・長崎県立島原農業高等学校 教諭 陳内 秀樹

以上

図表5 認定状授与式および説明会の当日写真



1-4-2 指導・支出計画書、指導・支出報告書の作成・提出

各推進協力校においては、実践活動の開始に際して、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(様式1)」および「学期指導計画書(様式2)」、「教育実践経費支出(購入)計画書(様式6)」を作成し、前述の説明会の後(5~6月)に提出した。

また、実践活動の中間期(8月)には「中間指導報告書(様式3)」を作成し、後述する中間報告会の前に提出した。

さらに、実践活動の完了に伴い、年間の授業の内容および進行に関する結果報告である「年間指導報告書(様式4)」および実践活動の「要約書(様式5)」、「会計帳簿(支出報告書)(様式7)」を作成し、「年間指導報告書」と「要約書」については後述する年次報告会の前(1月)、「会計帳簿」については年次報告会終了後(2月)に提出した。

なお、それぞれの書類は事務局側で定型様式に統一化したものを使用した(図表6)。

図表6 推進協力校の提出様式（雛形）

【様式1：年間指導計画書】

<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">学校番号：△〇〇</div>						
(様式1)						
<p>平成 22 年度 知的財産教育推進協力校「年間指導計画書」</p> <p>学校名： _____</p> <p>学校長： _____ 印</p>						
実験協力校、推進協力校の参加実績（H22年度を含む）：H22、〇〇、〇〇						
1. 研究テーマ (学年、学科、科目等毎にテーマが異なる場合は、それら毎に明記してください。)						
2. 対象生と実施形態						
	学年	学 科	科 目 / 形 態	指導教員	対象クラス 数	対象 生徒数
3. 指導の目標 (学年、学科、科目等により目標が異なる場合は、それら毎に明記してください。)						
4. 指導の展開 (活動する学年、学科、科目等で指導法が異なる場合は、それら毎に明記してください。)						
	段階	主な活動内容 (校外活動の場合には活動場所も付記)		時間数	活動生徒数	
	計画 (導入)					
	実施 (展開)					
	まとめ (整理)					
5. 指導上の留意点 (学年、学科、科目等により留意点異なる場合は、それら毎に明記してください。)						
6. 特記すべき取組み (学年、学科、科目等により取組み、それら毎に明記してください。)						
7. 校内での普及支援体制 (学年、学科、科目等により支援体制異なる場合は、それら毎に明記してください。)						
知的財産教育担当教員(予定)数 (合計)：〇〇名 (※本事業担当教諭・教官を含む) 知的財産教育委員会：H〇年度設置、委員(予定)数：〇〇名 (内、管理職〇名)						
a) 委員会開催頻度、支援内容、支援体制等： b) 校内における教員・教官研修会および教材の開発：						
8. 評価の基準 (学年、学科、科目等により評価基準異なる場合は、それら毎に明記してください。)						
本計画書は、5月12日までに提出。				計画作成日 平成 22 年〇〇月〇〇日	担当教員(代表者) 教諭 〇〇 〇〇	

【様式2：学期指導計画書】

学校番号：△〇〇
(様式2)

平成22年度 知的財産教育推進協力校「学期指導計画書」

学校名：

取組み実施 予定時期	指導 №	主な指導の内容		指導対象		指導上の留意点
		指導（活動）の概要	指導の目的 (知財との関連)	学年・学科・科目 部活動、同好会等	対象 生徒数	
1 学期 〇～〇月	①					
	②					
	③					
	④					
	⑤					
夏休み						
2 学期						
3 学期						

備考

※本計画書は5月12日までに提出

1) 記載上の留意点

- 指導期間は、各学期（第1～3学期、前期・後期）の単位で記載する。但し夏休み等を利用した活動を行う場合は夏休み等の期間も記載する。
- 実践する学年、学科、科目、部活動、同好会等を記載する。学年、学科、科目等で指導内容が異なる場合は、学年、学科、科目等毎に指導内容を記載する。
- 実践する活動内容毎に取組予定時期（期間）を記載する。
- 「指導（活動）の概要」欄には、指導（活動）内容の概要を記載する。
なお、「指導（活動）の概要欄」には項目毎に「通し番号」を付与すること。（この指導№を、支出計画書(様式7)の予定支出項目と必ず対応させること。）
- 「指導の目的」欄には、「知財教育の基礎を学ぶ」「身近な出来事と知財の関係を学ぶ」「地域での知財を活用した活性化指導」「情報検索法指導」「アイデアの文章化指導」「パテントコンテストへのチャレンジ指導」等、具体的な目的を記載すること。
（※本事業の主旨に鑑み、「ものづくり」のみが指導の目的とならないように注意すること。）
- 「指導上の留意点」欄には、主な指導内容に係る指導上の留意点等の留意事項を記載する。

(独) 工業所有権情報・研修館

【様式3：中間指導報告書】

学校番号：△〇〇

(様式3)

平成22年度 知的財産教育推進協力校「中間指導報告書」

学校名：

学校長：

1. 研究テーマ (学年、学科、科目等毎に異なる場合は、それぞれ明記してください。)

2. 対象生徒・学生と実施形態 (学年、学科、科目等毎に異なる場合は、それぞれ明記してください。)

学年	学 科	科 目 / 形 態	指導教員	対象 クラス数	対象 生徒数

3. 指導目標 (学年、学科、科目、部活動、同好会等により目標が異なる場合は、それぞれ明記してください。)(当初の目標から変更した点があれば、それらが分かるように明記してください。)

4. 指導内容の概略 (活動した学年、学科、科目等で内容が異なる場合はそれぞれ明記してください。実際に行なった指導についてのみ明記してください。)

段階	主 な 指 導 内 容 (校外活動の場合は活動場所を付記)	時間数	対象生徒数
計画 (導入)			
実施 (展開)			
まとめ (整理)			

指導の進捗を妨げる(又は加速する)要因がありますか？

5. 指導内容及びその成果 (実際に行なった指導について、対象生徒・学生数と指導時間が分かるようにご記入ください。活動した学年、学科、科目、部活動、同好会等で内容・成果が異なる場合は、それぞれ明記してください。)

1)全般

1-1)知的財産を教えるに当たっての着眼点は？ どこに重きを置いて指導しましたか？

1-2)知的財産についての生徒の反応・理解度はどうでしたか？ (アンケート等の定量的把握を行なった場合はその結果もご記入ください)

2)指導内容・方法で工夫した点・改善した点

2-1)知的財産権の指導をどのように行いましたか？(工夫・改善した点を中心にご記入ください。)

項 目	内 容
座 学 (セミナー・ 講演会 を含む)	a) 内容(知財との関連付け)
	b) 成果
	c) 成果を収めた理由
	d) 苦心・改善点
	e) 不都合点
実 習	a) 内容(知財との関連付け)
	b) 成果
	c) 成果を収めた理由
	d) 苦心・改善点
	e) 不都合点

3) 校内における指導支援体制

3-1) 学校全体として、どのような支援体制が組まれていますか？

知的財産教育担当教員数（合計）：○名 （※本事業担当教諭・教官を含む）

知的財産教育委員会：H○年度設置、現在委員数：○名（内、管理職○名）

開催形式・開催状況：

支援内容：

支援体制の効果等：

教員・教官の研修：

前年度の調査報告書（他校による報告も含む）の有効活用：

4) 年間行事

4-1) 学校の年間行事に知的財産に関連するものがありましたか？実施した行事名称およびその内容をご記入ください。

行事名称：

内 容：

6. 今後の課題（活動した学年、学科、科目等で内容が異なる場合は、それぞれ明記してください。）

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？

2) 知的財産教育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。

3) その他（自由記載）

報告作成日	平成 22 年 ○○ 月 ○○ 日
担当教員	教諭 ○○ ○○

【様式4：年間指導報告書】

学校番号：△○

(様式4)

平成22年度 知的財産教育推進協力校「年間指導報告書」

学校名：
学 校 長：
印

1. 研究テーマ (学年、学科、科目等毎にテーマが異なる場合は、それぞれ明記してください。)					
2. 対象生徒・学生と実施形態 (学年、学科、科目等毎にテーマが異なる場合は、それぞれ明記してください。)					
学年	学 科	科 目 / 形 態	指導教員	対象クラス数	対象生徒数
3. 指導目標 (学年、学科、科目、部活動、同好会等により目標が異なる場合は、それぞれ明記してください。)(当初の目標から変更した点があれば、それらが分かるように明記してください。)					
4. 指導内容の概略 (活動した学年、学科、科目、部活動、同好会等で内容が異なる場合は、それぞれ明記してください。実際に行なった指導についてのみ明記してください。)					
段階	主 な 指 導 内 容 (校外活動の場合は活動場所を付記)			時間数	対象生徒数
計画(導入)					
実施(展開)					
まとめ(整理)					
5. 指導内容及び成果 (実際に行なった指導について、対象生徒・学生数と指導時間が分かるようにご記入ください。活動した学年、学科、科目、部活動、同好会等で内容が異なる場合は、それぞれ明記してください。)					
1)全般					
1-1)知的財産を教えるに当たっての着眼点は？どこに重きを置いて指導しましたか？					
1-2)指導計画どおりに進捗しましたか？指導の目標は達成されましたか？具体的にご記入ください。 (当初の目標や指導方法について途中の過程で見直しが必要になりましたか？どのような点を見直しましたか？)					
1-3)知的財産についての生徒の反応・理解度はどうでしたか？(アンケート等の定量的把握を行なった場合はその結果もご記入ください)					

2) 指導方法で工夫した点・改善した点

2-1) 知的財産権の指導をどのように行いましたか？（工夫・改善した点を中心に記入ください。）

項 目		内 容
座 学 (セミナー・ 講演会を 含む)	a) 内容（知財との関連付 け）	
	b) 成果	
	c) 成果を収めた理由	
	d) 苦心・改善点	
	e) 不都合点	
実 習	a) 内容（知財との関連付 け）	
	b) 成果	
	c) 成果を収めた理由	
	d) 苦心・改善点	
	e) 不都合点	

3) 校内における指導支援体制

3-1) 学校全体として、どのような支援体制が組まれていますか？

知的財産教育担当教員数（合計）：○名 （※本事業担当教諭・教官を含む）

知的財産教育委員会：H○年度設置、現在委員数：○名（内、管理職○名）

開催形式・開催状況：

支援内容：

支援体制の効果等：

教員・教官の研修：

前年度の調査報告書（他校による報告も含む）の有効活用：

4) 年間行事

4-1) 学校の年間行事に、知的財産に関連するものがありましたか？ 実施した行事名称およびその内容をご記入ください。

行事名称：

内 容：

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」
活用事例
(年間指導報告書の要約書)

1) 写真(活動風景・作品等)、成果を示す表・グラフ等を掲載する。

(他者の商標権・著作権・肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること)

2) 報告書に見開き状態で掲載するため、文書・写真・表・グラフ等を含め、全体で2ページにまとめる。

3) 報告書内容や報告用資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。

【様式5：要約書（2ページ目）】

学校番号：△○○		活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	○○○○△△△△学校	教員・教官名	○○ △△	
ねらい(○印)	a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)			
関連法(○印)	a) 特許・実用法 b) 意匠法 c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他 ()			
テーマ				
・背景 ・目標	(背景)			
	(目標)			
活動の経過 (知財との関連)				
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題				

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

【様式5：要約書（3ページ目）】



写真1. (例)活動風景



写真2. (例)創作作品



表1. (例)指導内容



グラフ1. (例)成果(指導前後の比較)

【様式6：教育実践経費支出（購入）計画書】

学校番号：△○○
(様式6)

平成22年度 知的財産教育推進協力校「教育実践経費支出(購入)計画書」

学校名：
学校長：印

行番号	購入予定月	区分 ※3)	指導No. ※4)	予定支出項目	予定支出金額(消費税込み)円	内訳(消費税込み)円	備考
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
合計					0		
年間の必要経費(見込み)は、以上のおりとなります。					報告作成日	平成22年○月○日	
					担当教員		

【特記事項】

行番号 ※2)	購入理由(高額品や購入数量の多いもの、汎用品等の本事業における必要性)

※注意事項

- 1) 項目記載にあたっては、単価と数量を記載してください。
- 2) 高額品や購入数量の多いもの、汎用品等については、本事業における必要性を特記事項欄に記載してください。なお、行番号欄には本支出計画書の行番号に対応した番号を記載してください。
- 3) 費用区分欄には、「環境整備費、実験資材費、相談報酬費、会議交通費、一般需要費」の各区分を記載してください。
- 4) 予定支出項目の指導No.欄には、学期指導計画書(様式2)の指導No.に対応した番号を記載してください。
- 5) 金額は、すべて消費税込みで記載してください。

※本計画書は6月15日までに提出をお願いします。

1-4-3 「産業財産権標準テキスト（総合編）を活用した産業財産権学習のすすめ 産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル」の活用方法を含めた検討会の開催

推進協力校等を対象に、産業財産権標準テキスト（総合編）の活用方法を指導・普及させる目的で、全国8箇所¹において「産業財産権標準テキスト（総合編）を活用した産業財産権学習のすすめ 産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル」の活用方法を含めた検討会（以下、「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）を開催した。講師については、「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」を執筆・編集した知的財産教育の先駆的教員・教官に委託する形で実施した。

「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」活用検討会の内容は、知的財産教育先進校の講師による「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」の活用方法の説明、およびその説明に対する質問、最後に「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」活用検討会の評価を行うため、無記名式のアンケートを実施した。

「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」活用検討会の開催場所・日程は図表7のとおりである。参加校の数をみると、5～8校と参加校の少ない地域がある一方、40校の参加のあった地域²もあり、バラつきが大きい。また、北海道、東北、関東、近畿地域では、本事業未参加校の参加もあり、こうした本事業未参加校にとっては、「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」活用検討会が地域における事業の説明会的位置づけにあるとも考えられる。

今後は、開催地域の見直し等による参加校数の平準化、「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」活用検討会自体の効率化、さらには本事業未参加校に対するフォロー等についても検討することが必要であると思われる。

¹ 開催場所は、基本的に、各経済産業局（8経産局）ごとに、本年度の推進協力校事業に初参加した学校のうちの1校を開催場所として選定した。

² 九州地域は、午前中、知的財産教育に関する地域事業を行っており、「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」活用検討会と連携する形とした。このため、交通アクセスの悪い地域であったが、非常に多くの学校関係者が参加した。

図表7 「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」活用検討会の実施状況

地域	開催日	開催場所	参加校数
北海道	8月5日(木)	北海道留萌千望高等学校 (北海道留萌市千鳥町4-91)	8校 (4校)
東北	8月2日(月)	宮城県石巻工業高等学校 (宮城県石巻市貞山5-1-1)	7校 (4校)
関東	7月23日(金)	静岡県立浜松工業高等学校 (静岡県浜松市北区初生町1150)	16校 (3校)
中部	7月26日(月)	岐阜県立大垣養老高等学校 (岐阜県養老郡養老町祖父江向野1418-4)	5校 (0校)
近畿	7月28日(水)	福井県立勝山南高等学校 (福井県勝山市昭和町3-1-69)	5校 (1校)
中国	7月27日(火)	山口県立田布施農工高等学校 (山口県熊毛郡田布施町大字波野195)	13校 (0校)
四国	7月22日(木)	徳島県立徳島科学技術高等学校 (徳島県徳島市北矢三町2-1-1)	8校 (0校)
九州	7月30日(金)	鹿児島県立鹿児島水産高等学校 (鹿児島県枕崎市板敷南町650)	40校 (0校)

※参加校数の括弧内は、当日「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」活用検討会に参加した本事業未参加校の数

図表8 「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」活用検討会の

当日次第

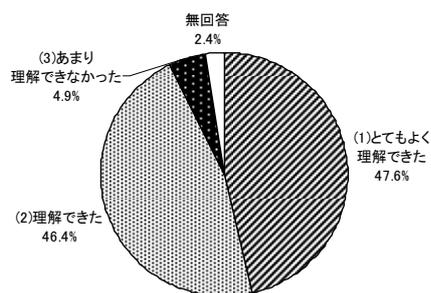
平成 22 年度 知的財産教育の支援と普及に関する調査事業 知的財産教育における研究協議会 「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」活用検討会		
次第		
日時：平成 22 年 8 月 5 日（木） 13：00 ～ 16：30		
場所：北海道留萌千望高等学校		
1. 開会	13：00	
2. 開催校挨拶	北海道留萌千望高等学校 校長 猪瀬 徹 殿	
3. 特許庁挨拶	総務部企画調査課 知的財産活用企画調整官 天野 斉 殿	
4. 独立行政法人工業所有権情報・研修館挨拶		
5. 第 1 部	指導マニュアルの活用法（50 分）	13：10～14：00
	① カリキュラム 1（知的財産教育推進の考え方）	
	② カリキュラム 2（カリキュラムの説明とモジュールの組み立て方）	
	③ ステップ A	
	④ ステップ B	
	⑤ ステップ C	
	⑥ ステップ D	
	⑦ 評価など	
6.	知的財産教育推進に当たってのお願い（特許庁）	14：00～14：15
7. 第 2 部	実践事例の紹介（40 分）	14：15～14：55
8. 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	15：05～16：30
9. 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 産業財産権標準テキスト（総合編）	
	資料 5 産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）	
	資料 6 平成 21 年度 知的財産教育の支援と普及に関する調査報告書	
	資料 7 知的財産教育教本（第 2 版）（現代 GP 山口大学）	
	資料 8 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 9 アンケート票	

※次第については、他地域のものもほぼ同様のため、北海道地域以外のものは掲載省略

「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」活用検討会に参加した推進協力校等を対象に「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」活用検討会当日に実施したアンケート（以下、「活用検討会当日アンケート」）の結果をみると、研修参加校全体の94.0%が、（「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」活用検討会に参加したことにより）指導マニュアルの活用方法について「とてもよく理解できた」または「理解できた」と回答しており、「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」活用検討会の有効性を裏付ける結果となっている（図表9）。

また、「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」活用検討会に参加したことによる効果として、「指導マニュアルを活用して知財教育を行ってみたいと思った（54.8%）」、「知財教育の進め方について具体的なイメージがわいた（54.8%）」という回答が最も高くなっており、ここでも「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」活用検討会の有効性が裏付けられる結果となっている（図表10）。

図表9 「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」活用検討会に参加したことによる指導マニュアル活用法についての理解状況

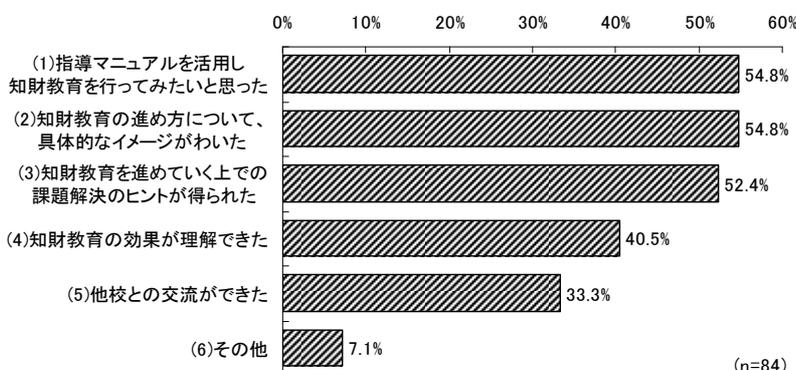


(n=84)

※n は回答学校総数

(資料) 活用検討会当日アンケート結果

図表10 「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」活用検討会に参加したことによる効果



(n=84)

※n は回答学校総数

(資料) 活用検討会当日アンケート結果

ただし、一方で改善すべき点としては、以下のような点が挙げられており、次年度以降の改善検討が求められる（活用検討会当日アンケート回答原文のまま掲載）。

（プログラム内容：討議）

- ・ 各学校間での情報交換の時間を確保してほしい。
- ・ 時間があれば、各校の現状などの意見交換討議があればよかった。
- ・ 討論する時間を設けるべきである。消化不良の感じであった。

（プログラム内容：事例紹介・他校の実施状況）

- ・ 成功した事例報告などが知りたい。
- ・ 講義の中で、具体的なヒット商品、もうかり具合がわかればもっと良かった。
- ・ 標準テキストとマニュアルの使い方の研修なのだが、中間報告会を控えて、1学期の実施状況の意見交換（失敗点や工夫点など）もあればよかったかと思う。

（当日の進め方）

- ・ 本日の進め方として、参加者の自己紹介等があれば、KJ法などの体験もやりやすかったのではないかと思った。
- ・ 手持ちの資料がなく、理解を深めることが難しかった。パワーポイントのスライドを資料として配布していただきたい。
- ・ 授業の参考になる資料がたくさんあり、実用例など持ち帰れるものがあるとうれしい。
- ・ 机の配置、時間が長いので、正面を向いて座れる方がよい。

（参加校の確保）

- ・ 参加者がもう少し多いとKJ法などがより効果的になるのではないか。
- ・ 県教委主催であれば多くの参加者がえられるのではないか。

（開催時期・場所）

- ・ 夏期休業中に実施して頂けると参加しやすい。（ほとんどの高専は8月上旬まで授業期間）
- ・ もう少し早い時期に日程通知してほしい。（5月下旬頃）
- ・ このような研修会が夏休みにあることが認証式段階で把握できてなく（案内があったのかもしれないがその日にはじめてあの場所にいると十分に情報として入ってこない）、できれば当日徹底して案内いただければありがたかった。
- ・ 交通の便の良いところでお願いします。

また、知的財産教育を推進していくにあたっての意見・アイデア・問題点などについても、以下のような回答があった（活用検討会当日アンケート回答原文のまま掲載）。

（体制づくり）

- ・ もう個人で頑張る時期ではないと思う。体制づくりをして、体系化する上の取り組みが必要である。
- ・ 教員自身が知的財産権を知って日常業務できていないのが現状であり、詳しい先生が一人でもいれば厳しくなるが、その先生が転勤すると、学校現場で権利が守られていない。個別の事例について調べられる方法がないと、生徒にも知的財産について指導しにくいと感じた。
- ・ 組織が硬直化しているのが今の多くの学校現場の姿だと思います。知財教育の実施がそんな硬直化している教育現場に新しい風を入れる原動力の1つになりうると思っています。現場では我々教員が工夫し実践し生徒を上手に巻き込んで知財教育の効果や成果を広めていけると思いますし、そうなるよう微力ながら努力するつもりです。

（企業とのつながり）

- ・ 実際に知的財産権を密接に関わっている企業さんとつながる手段があればと思います。
- ・ 「学」と「官」の連携は行われていると思われるが、そこへ「産」との連携が加わればと考えます。知財に関する民間の情報（企業等が求めるものも含めて）を知りたいです。

（県・国レベルでの取り組み）

- ・ 県全体の取り組みであるとか、単独校ではなく、大きな範囲で進めて欲しい。複数年連続で取り組みやすくして欲しい。予算の柔軟な使用を検討して欲しい。
- ・ パテントコンテストみたいなことが県のレベルで出来れば生徒のはげみになると思います。生徒には具体的な目標がある方がやる気になると思います。
- ・ 国も縦割り行政の古い方法から脱却して新しい風を入れて欲しいと願います。特許庁からも文科省にアプローチをもっとしていただき、その結果として各都道府県教育委員会を動かして欲しいと思います。どこの学校現場でも知財教育がひとつの教科（科目）として実施できる日が近いことを願っています。

（ネットワークを利用した学校同士の交流）

- ・ ネットワークを利用した情報交換する場が、できないでしょうか。
- ・ みなさんの日頃の活動がやり取りできるブログ（メーリングリスト）みたいなもの

のがあるとよい。

- ・ 教材をデータで交換できるとよい。
- ・ 教材として共有できるものがあれば INPIT のホームページに情報を公開、ダウンロードできるようにしてもらいたい。例えば、ペン立て、タワー、クリップのような実習形式で新規のもの。

(その他)

- ・ 知的財産教育についての理解度がまだまだ低いと考えられるので、全国的な大会など、知財を活用した行事をメディアなどを使って広報していく必要があると思う。

さらに、「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」活用検討会の実施前に行ったアンケート調査（以下、「活用検討会事前アンケート」）では、各校の「他校の取り組み内容について聞きたいこと」としては、以下のような回答があった（活用検討会事前アンケート回答原文のまま掲載）。

(生徒・学生の関心について)

- ・ 生徒の取り組みを主体的なものにするために工夫されていることがあれば教えていただきたい。
- ・ 知財教育に対する学生の関心度を高める試行方法についてお尋ねしたい。

(知的財産教育に役立つツールについて)

- ・ 教材に取り上げた実例で効果のあったものについてお尋ねしたい。
- ・ 授業で活用している標準テキスト以外の教材についてお尋ねしたい。
- ・ 意匠・商標デザインを企画する段階で使用されているワークシート等があれば参考にさせていただきたい。

(講義の進め方について)

- ・ 実際に特許等の作成を授業の中に組み入れているか。組み入れているとしたら、どのくらいの時間を掛けているかお尋ねしたい。
- ・ 普通教科での取り組みの具体例について教えていただきたい。
- ・ 5年間を通して、知財教育を実施したいと思います。どのような授業科目で実施していますか？
- ・ 発想訓練で新規に開発したものについてお尋ねしたい。
- ・ 一度に 160 名対象で、大人数の講義形式となる。そのため、個々の学生にとって、創造性を発揮する実習や実験とリンクした取組みになりにくい面がある。この点が、課題と考えています。
- ・ 校内アイデアコンテストの運営方法についてお尋ねしたい。
- ・ 知財教育を進めるにあたって、有効な方法。各校の取り組み状況

(教員・教官の指導力について)

- ・ 教員の指導力向上のために、知的財産管理技能検定を利用している学校はありま

すか。

(校内外の体制について)

- ・ 校内における知財教育の普及活動についてお尋ねしたい。
- ・ 一部の生徒だけではなく、全校生徒を対象とした知財教育の進め方や特許出願、また各科の連携体制について、良い方法があれば教えていただきたいと思いをします。
- ・ 知財教育の成果を学校全体にどのように広げていくかについてお尋ねしたい。
- ・ 組織的な活動をしている学校は、職員の意識をどう変えていったかを知りたいです。
- ・ 学生が出願する場合の学校としての体勢は各校どのようになされているのでしょうか。

(情報収集について)

- ・ 教員・生徒向けに弁理士による講演を予定していますが、どこに問い合わせれば良いか困ってます。良い情報をお聞かせください。
- ・ ホームページなど参考になる資料についてお尋ねしたい。

(実践事例について)

- ・ 商品開発や地域振興・観光と関わった取組み事例があれば、学びたい。
- ・ 他校における実践的な取り組みと時間配分についてご教示願いたい。
- ・ 知財教育を推進していくために、他校の実践事例などについて、いろいろお聞きしたいと思っています。
- ・ 各校の具体的な取り組み内容と実践報告について詳しい資料があれば、開示してください。

1-4-4 中間報告会の開催

実践活動の半ばにあたる平成 22 年 8 月中～下旬に、学校種別ごとに中間報告会を開催した（一部、日程が合わない推進協力校においては異なる学校種別の中間報告会に参加した）。中間報告会の実施スケジュールは図表 11 に示すとおりである。

図表11 中間報告会の実施スケジュール

学校種別	日時		会場
	第1日	第2日	
工業高等学校	8月17日(火) 13:00～17:00	18日(水) 9:00～12:00	日本総合研究所 101 会議室
農業・水産高等学校	8月23日(月) 13:00～17:00	24日(火) 9:00～12:00	日本総合研究所 102 会議室
商業高等学校	8月26日(木) 13:00～17:00	27日(金) 9:00～12:00	日本総合研究所 101 会議室
高等専門学校	8月30日(月) 13:00～17:00	31日(火) 9:00～12:00	日本総合研究所 101 会議室

各推進協力校においては中間報告会に先立ち、中間指導報告書（様式 3）、中間報告会アンケート、討論会資料を作成・提出した。

中間報告会においては、各推進協力校の実践活動の中間進捗状況を上記の提出資料等に基づき報告（これまでの知的財産教育取組み状況の実績発表）した後、事務局より予め提案した共通討論テーマ（『知的財産教育推進の工夫と今後の展望について』）について教員・教官全員による討論を行なった。

中間報告会の討論を通じて、互いの活動状況を理解し、意見交換を行うことは、後半の実践活動を行ううえで役立つものと考えられる。

図表12 中間報告会の当日次第

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
中間報告会（工業高校）
次第

【日時】1日目：平成22年8月17日（火） 13：00～17：00
2日目：平成22年8月18日（水） 9：00～12：00

【会場】日本総合研究所 会議室（千代田区一番町16）

1. 1日目次第

- (1) 開会（13：00～13：05）
開会挨拶（独）工業所有権情報・研修館 理事長 清水 勇 殿
- (2) 特許庁挨拶（13：05～13：10）
特許庁 総務部企画調査課 天野 斉 殿
- (3) 中間報告・グループ討論の進め方（13：10～13：15）
- (4) グループ別による推進協力校からの中間報告（13：25～15：10）
会場（101A 会議室、101B 会議室、201 会議室、102 会議室）
- (5) グループ内討論（15：25～17：00）
テーマ「知的財産権教育推進の工夫と今後の展望について」
（上記グループ別に討議）

2. 2日目次第

- (1) グループ別討論のまとめ（9：00～10：00）
会場（101A 会議室、101B 会議室、201 会議室、102 会議室）
- (2) グループ別討論のまとめの発表・全体討論（10：05～11：35）
会場（101A・B 会議室）
- (3) 事務局からの連絡（11：35～12：00）
- (4) 閉会

※中間報告会次第は、他の学校種別のものもほぼ同様であるため、掲載省略

図表13 中間報告会の当日写真



(工業高等学校)



(農業・水産高等学校)



(商業高等学校)



(高等専門学校)

1-4-5 年次報告会の開催

実践活動の終了時期にあたる平成 23 年 1 月下旬～2 月上旬において、学校種別ごとに年次報告会を開催した（一部、日程が合わない推進協力校においては異なる学校種別の年次報告会に参加した）。年次報告会の実施スケジュールは図表 14 に示すとおりである。

各推進協力校においては年次報告会に先立ち、年間指導報告書（様式 4）、実践活動の要約書（様式 5）、年次報告会アンケートを作成・提出した。

年次報告会においては、各推進協力校の実践活動の実践活動結果を提出資料等に基づき報告した。年次報告会を通じて、互いの活動状況を理解し、意見交換を行うことは、次年度以降の実践活動を行ううえで役立つものと考えられる。

図表14 年次報告会の実施スケジュール

学校種別	日時	会場
農業・水産高等学校	1月21日（金） 11：00～17：00	日本総合研究所 101 会議室
商業高等学校	1月24日（月） 11：00～17：00	日本総合研究所 504 会議室
工業高等学校	1月26日（水） 11：00～17：00	日本総合研究所 101 会議室
高等専門学校	2月4日（金） 11：00～17：00	日本総合研究所 101 会議室

図表15 年次報告会の当日次第

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
年次報告会（農業・水産高等学校）
次第

【日時】平成 23 年 1 月 21 日（金） 11:00～17:00

【会場】日本総合研究所 101 会議室（千代田区一番町 16）

(1) 開会（11:00～11:10）

挨拶

- ・（独）工業所有権情報・研修館 理事長 清水勇氏
- ・特許庁総務部企画調査課 知的財産活用企画調整官 天野斉氏
- ・文部科学省 国立教育政策研究所 教科調査官 添野龍雄氏

(2) グループ別による推進協力校からの年次報告会（11:10～16:10）

（報告時間：1校 20分、質疑応答 5分、合計 25分）

(3) コーディネーターからのまとめ・質疑応答（16:10～16:50）

(4) 事務局からの連絡（16:50～17:00）

(5) 閉会

以上

※年次報告会次第は、他の学校種別のものもほぼ同様のため、掲載省略

図表16 年次報告会の当日写真

(農業・水産高等学校)



(商業高等学校)



(工業高等学校)



(高等専門学校)



1-5 各推進協力校の対象学科・科目・研究テーマ

各推進協力校における対象学科・科目・研究テーマは以下に示すとおりである。

図表17 各校の対象学科・科目・研究テーマ

【工業高等学校①】

No.	学校名	対象学年	対象学科	対象科目/形態	研究テーマ	担当教員数	委員会の設置時期	委員数
工01	北海道函館工業高等学校定時制課程	4年	電気科	課題研究/講義・実習	定時制工業高校での知的財産の創造と「ものづくり」	1	H20	4
工02	宮城県石巻工業高等学校	1年	電気情報	工業技術基礎、電気基礎	アイデアをひきだす発想訓練とアイデアを具体化する“ものづくり”	3	未設置	—
		2年	電気情報	電気実習				
		3年	電気情報	電気実習、課題研究				
		全学年	全学科	部活動（電気部）				
工03	宮城県米谷工業高等学校	1年	全学科	工業技術基礎・産業と職業	楽しくできる発想訓練から“ものづくり”へ	13	H15	7
		3年	情報技術科	(学校設定科目)/座学				
		全学年	情報技術研究部	課題研究/実習、部活動(情報技術研究部)				
工04	山形県立東根工業高等学校	1年	全学科	IIR/授業 特別活動/製作活動	産業財産権の取得と活用の実践	5	H12	8
		2~3年	総合技術科	特別活動/製作活動				
			電子システム科					
		3年	生活科/エレクトロニクス科	特別活動/製作活動				
			電子システム科 総合技術科	課題研究/授業・製作活動				
工05	福島県立小高工業高等学校	3年	機械科	課題研究	ソーラーカーの製作を通して知的財産権、工業意匠について学習する	1	H22	7
工06	群馬県立太田工業高等学校	1年	機械科、電子機械科 電気科、情報技術科	情報技術基礎	学年を追った系統的な知的財産権教育	4	H21	7
		2年	機械科、電子機械科	実習				
		3年	機械科	課題研究				
工07	東京都立八王子桑志高等学校	1年	産業	産業技術基礎/実習	ロボットなどのシステム開発から学ぶ知的財産権	1	H22	7
		3年		課題研究/実習				
		1年		情報A				
		3~4年		(選択)自動車工学				
		1~2年		総合的な学習の時間				
		全学年		学校行事：体育祭、文化祭、学習成果発表会、専門家による講演				

【工業高等学校②】

No.	学校名	対象学年	対象学科	対象科目／形態	研究テーマ	担当教員数	委員会の設置時期	委員数
工08	神奈川県立向の岡工業高等学校定時制課程	2~4年	総合学科	(選択) 電子ロボットの基礎	定時制総合学科における「ロボティクスを活用した教育システム」での発展教育において、「ものづくり」を通して知的財産の知識を身につけその活用を図る	26	H21	6
工09	横須賀市立横須賀総合高等学校	2・3年	総合学科	電子機械、電気工作、工学ガイダンス、ものづくり	ものづくりの大切さを体得し、知的財産権を学ぶ	3	H21	2
		3年		映像学				
工10	石川県立小松工業高等学校	1年	機械/スラム科	情報技術基礎	標準テキストを活用した知財学習プログラムの開発	4	H19	10
			機械/テカ加科					
			電子情報科					
		3年	機械/スラム科	課題研究				
機械/スラム科 機械/テカ加科	部活動での発展学習							
		電子情報科	課題研究、部活動での発展学習 ものづくり技術 (学校設定科目)					
工11	福井県立科学技術高等学校	1年	デジタルデザイン科	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	3	H21	5
		2年		デザイン技術/授業				
		3年		課題研究/実習				
工12	山梨県立甲府工業高等学校	1年	全学科	工業技術基礎	「ものづくり」を通して学ぶ知的財産権と知財マインドの育成	19	H21	8
		2年	電子科	実習				
		3年	電子科	課題研究				
			機械科	課題研究・機械研究部				
		電気科	課題研究・無線部					
工13	長野県上田千曲高等学校	1年	建築科	工業基礎/情報基礎/実習・座学 LHR・放課後/実習	1年生:知的財産についての認識(知る)を深める。また、資格検定などと知的財産権との関係を知る。 2年生:実際の現場見学などを通じ現場を知り、実際に作品制作・提案をする。 3年生:設計競技会(コンペ)など知的財産に関わる現場にふれ、実際の提案と作品制作をする。また、実際に現場に赴き体験的に学ぶ。	6	H20	14
		2年		実習・製図/課題研究/実習 LHR・放課後/実習				
		3年		実習・製図・課題研究/実習 LHR・放課後/実習				

【工業高等学校③】

No.	学校名	対象学年	対象学科	対象科目／形態	研究テーマ	担当教員数	委員会の設置時期	委員数
工 14	長野県岡谷工業高等学校	1年	工業化学科、機械科、生産システム科、電気科、情報技術科	IIR／講義	CAD を利用したものづくり実践と知的財産教育	11	H20	7
			機械科	工業技術基礎、機械設計／授業				
		2年	機械科	電子機械、機械設計／授業				
		3年	機械科	製図／課題研究／授業				
情報技術科	実習							
工 15	長野県岩村田高等学校	3年	電子機械	課題研究(3 単位)／グループ研究	身のまわりの工業製品から知的財産・特許・商標・意匠等について学ぶ	1	H22	5
工 16	岐阜県立大垣工業高等学校	1年	電子科	工業技術基礎／授業	ユニバーサルデザインを通じた知的財産の理解	22	未設置	—
		2年		電子実習／実習				
		3年		電子実習、課題研究／実習 部活動／課外活動				
工 17	静岡県立浜松工業高等学校	1年	システム化学	工業技術基礎／実習	システム化学：知的財産権の理解とその重要性の喚起（低学年からの知的財産教育の推進） 機械科：知的財産権を学び活用できる能力を養う試み 土木科：課題研究におけるCAD作品（CAD図面と模型製作）と知的財産権の学習 電気科：標準テキストの有効活用と知的財産権の研究 情報技術／企業研究：知的財産権を学び活用できる能力を養うための試み	10	未設置	—
			機械科	機会研究部／部活動				
			7学科	企業研究参加者／座学、企業研究				
		3年	システム化学	工業化学／座学				
			土木科	課題研究				
			情報技術	課題研究				
電気	課題研究／座学							
工 18	滋賀県立彦根工業高等学校	3年	環境化学科	課題研究 班（7名）が中心	ソーラーエネルギー機材の製作と特許の取得	3	未設置	—

【工業高等学校④】

No.	学校名	対象学年	対象学科	対象科目/形態	研究テーマ	担当教員数	委員会の設置時期	委員数
工 19	山口県立下関工業高等学校	1年	全学科	総合的な学習の時間/講話	ものづくりを通じた知的財産の学習及びインターネット出願の実践	9	H22	9
				工業技術基礎/実習				
		2年		LHR/講話				
		3年	電気科	課題研究/講義・実習				
		全学年	全学科	課題研究・同好会/講義・実習				
LHR/講演								
工 20	徳島県立徳島科学技術高等学校	3年	建設技術類総合デザインコース 電気技術類情報通信コース	課題研究	課題研究のものづくりを通じて知的財産権を学ばせる。	15	H22	12
		全学年	全コース	特別授業				
工 21	香川県立三豊工業高等学校	1年	全学科	学校行事（講演会）、実習（一斉）	人に役立つものづくりを通じて知財マインドとモラルの育成を図る	5	H21	8
		2年	電子科	実習（一斉）				
		3年	電気科、機械科	進学コース課題研究（1班）				
			電子科	課題研究（2班）				
工 22	愛媛県立八幡浜工業高等学校	1年	全科	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	6	H22	16
		3年	機械科、電気技術科、電気技術科、土木科	課題研究				
工 23	福岡県立戸畑工業高等学校	1年	全コース	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	5	H21	7
		2年	全学年	実習・LHR/一斉				
		3年	情報技術	課題研究/班別				
工 24	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	9	H20	9
		3年	機械科	課題研究/授業、ものづくり部/部活動				
工 25	福岡県立香椎工業高等学校	全学年	全学科	部活動	知的財産教育の導入を目指して	1	H22	3
		3年	機械科	課題研究/班別				
		1年	機械科	工業技術基礎				

【工業高等学校⑤】

No.	学校名	対象学年	対象学科	対象科目／形態	研究テーマ	担当教員数	委員会の設置時期	委員数
工 26	福岡県立福岡工業高等学校	2年	染織デザイン科	伝統工芸概論／座学	ものづくりを通しての知的財産教育の研究	10	H20	12
		3年	染織デザイン科	課題研究／実習				
工 27	福岡県立三池工業高等学校		1年	全学科	特別授業 / 専門家による講演	ものづくりを通じた知的財産教育の実践	8	H20
		電子機械科、情報電子科		情報技術基礎／座学				
		3年	電気科、情報電子科	課題研究 / 実習				
		1年	情報電子科、土木科、工業化学科	工業技術基礎／実習				
		全学年	全学科	部活動／工作部				
工 28	福岡県立浮羽工業高等学校	1年	建築科、環境デザイン科、機械科、電気科、材料技術科	総合学習、工業技術基礎	工業技術基礎での知的財産権教育とものづくり	12	H19	12
		全学年	ボット研究部	ボット製作				
工 29	佐賀県立有田工業高等学校	2年	デザイン	製図、課題研究	ものづくりやデザインを通じた知的財産教育の実践	2	H22	9
工 30	長崎県立島原工業高等学校	1年	機械科	工業技術基礎	産業財産権についての学習及び特許申請を目指した調査・研究	5	H20	7
		3年	電気科	実習・課題研究				
		全学年	科学部	部活動	産業財産権の理解と余熱利用型廃食油バイオディーゼル燃料製造装置の製作および実証試験、産業財産権についての学習及び特許申請を目指した調査・研究			
工 31	大分県立大分工業高等学校	1年	電気・電子・機械	工業技術基礎	ソーラーカー及びロボットづくりを通して、知的財産権を学ぶ	6	未設置	—
		2、3年	電子・機械	課題研究／実習				
		全学年	全学科	自動車部				

【工業高等学校⑥】

No.	学校名	対象学年	対象学科	対象科目／形態	研究テーマ	担当教員数	委員会の設置時期	委員数
工 32	鹿児島県立鹿屋工業高等学校	1年	機械科、電気科、電子科、建築科、土木科	工業技術基礎／実習	ものづくり教育と連携した知的財産教育の推進	5	未設置	—
		3年	機械科、電気科、電子科、土木科	課題研究				
工 33	鹿児島県立霧島高等学校	1年	機械科	工業技術基礎／パート(8~9名)	「ものづくり」をとおして、知的財産権(産業財産権)を学ぶ	4	未設置	—
		全学年	全学科	部活動(対部)				
工 34	鹿児島県立加治木工業高等学校	1年	建築科、電子科	工業技術基礎／クラス全員	知的創造力を育成するとともに、ものづくり学習を通して知的財産権を学ぶ。	12	H16	14
			工業化学科	工業技術基礎／クラス全員 パート別実習				
			土木科、電気科	工業技術基礎／グループ学習				
			機械科	工業技術基礎／班別実習				
		2年	工業化学科	工業化学実習／パート別実習				
		3年	機械科	課題研究				
		全学年	機械部	部活動／機械部				

【商業高等学校①】

No.	学校名	対象学年	対象学科	対象科目／形態	研究テーマ	担当教員数	委員会の設置時期	委員数
商01	北海道留萌千望高等学校	2年	情報ビジネス科	課題研究（1単位 一斉展開）	産業財産権について学習し、商標を取得する。	6	未設置	—
		3年		課題研究（3単位 グループ毎）				
		3年		商業技術（3単位 選択授業）				
		全学年		授業外（各種販売会・商談会等）				
商02	北海道苫小牧総合経済高等学校	2年	流通経済	商品開発	地域の特色を活かした商品開発を通して知的財産について学び、知的財産に関わる創造力を育成する。	6	H22	3
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。	10	H19	10
		3年	ビジネス情報科	課題研究／授業（選択者）				
商04	福井県立勝山南高等学校	3年	情報科	総合実践／実習	商品開発を通して知的財産権を学ぶ。	5	H22	3
				経済活動と法／座学				
		経営実務科	課題研究／実習					
1～3年	情報科、経営実務科	QAビジネス部／実習						
商05	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	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。	5	H22	10
		1～2年	部活動	情報研究部（販売）／講義・実習				
商06	山梨県立増穂商業高等学校	3年	商業科、情報処理科	課題研究／授業，実習，発表	地域や企業との連携を図りながら、ビジネスにおける知的財産権の重要性を学ぶ。	7	H21	6
		全学年	商業科、情報処理科	研究開発委員会／実習				
商07	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、課題研究／座学	地産地商をテーマにしたオリジナル商品の開発から販売までの一連の活動を通して、知的財産権について学ぶ。	5	H21	9
		1～3年	ベンチャーズ部	各種講演・販売実習等、作業実習				

【商業高等学校②】

No.	学校名	対象学年	対象学科	対象科目／形態	研究テーマ	担当教員数	委員会の設置時期	委員数
商08	兵庫県立姫路商業高等学校	1年	全学科	ビジネス基礎／授業	学習深化に合わせた知財教育 ービジネス活動を通じてー	16	H21	6
		2年	商業科	マーケティング／授業				
			商業科	文書デザイン／授業				
			情報科学科	情報処理／授業				
		3年	全学科	チャレンジショップ／学校行事				
			全学科	課題研究／授業				
			商業科	経済活動と法／授業				
商業科	商品と流通／授業							
3年	全学科	マーケティング／授業						
	商業科	商品と流通／授業						
	商業科	商品と流通／授業・講演会						
	商業科	国語表現／授業、商業技術／授業・講演会						
商09	倉敷市立玉島高等学校	1年	商業	商品と流通／授業・講演会	教科横断的な学習を通して創造性を高め、商品開発に主体的に取り組むマインドを育成する。	8	未設置	—
		2年	商業	国語表現／授業、商業技術／授業・講演会				
		3・4年	商業	経済活動と法／授業、課題研究／実習・講演会				
商10	玉野市立玉野商業高等学校	3年	ビジネス情報科	課題研究／選択	新商品の開発・開発商品の育成 ビジネス現場における知的財産権	3	H19	5
商11	指宿市立指宿商業高等学校	1年	商業科	ビジネス基礎、総合実践	ビジネス教育における知的財産教育の実践	17	H22	6
		3年						
商12	霧島市立国分中央高等学校	3年	商業科	総合実践 課題研究／「商品開発」「チャレンジショップ」	学科間連携及び地域との連携を活かした知的財産教育の実践 ー商品開発の新しいモデル提案ー	20	H22	10
		3年	園芸工学科	課題研究				
		3年	生活文化科	課題研究				
		全学年	商業科、園芸工学科、生活文化科	「朝読書の時間」を利用した知財に関する読み物での集団読書の実施				
商13	鹿児島県立大島北高等学校	1年	情報処理	ビジネス基礎と夏季補習	高校生による地域ブランドの活性化と企画力・創造力のプレゼンテーション実践	6	未設置	—
		2年	情報処理	商品と流通と夏季補習				
		3年	情報処理	総合実践・課題研究と夏季補習				

【農業・水産高等学校①】

No.	学校名	対象学年	対象学科	対象科目／形態	研究テーマ	担当教員数	委員会の設置時期	委員数
農01	とわの森三愛高等学校	3年	酪農経営	課題研究	① 環境に配慮した家畜糞尿処理における知的財産権の研究 ② 家畜糞尿処理早期堆肥化による温室効果ガスCO ₂ 削減技術における知的財産権にかんする研究 ③ 農産物に対する知的財産権への活用	2	H18	2
		1年	普通科	作物				
農02	青森県立柏木農業高等学校	2、3年	環境工学科	課題研究／授業（実験・実習）	地元で採掘される凝灰岩を活用した研究及び標準テキストを使用した知的財産権教育の実践	3	H22	7
農03	宮城県農業高等学校	3年	食品化学科	食品製造（実習）	米粉を活用した食品開発及び、米粉の加工特性に関する研究と知的財産権の学習	5	H19	5
		2年		総合実習、課題研究（実習）				
		3年	生活科	課題研究（実習）				
		2年		総合実習、グリーンIT（実習）				
農04	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	大垣養老オリジナルブランド加工品の製造開発による商標を中心とした知的財産権学習	8	未設置	—
農05	愛知県立渥美農業高等学校	3年	生活科学	課題研究／授業	「カクメロ」に関する新聞記事を通じて、知的財産権を学ぶ	3	H20	6
		全学年	全学科	農高祭、発表会				
農06	大阪府立農芸高等学校	2、3年	ハク農芸	「課題研究」／実習	栽培実習を通して学ぶ知的財産学習（特にブドウを中心にして）	3	H22	6
		3年		グリーンIT／実習、座学				
		—		果樹／実習、座学 ブドウプロジェクト				
農07	山口県立田布施農業高等学校・田布施農工高等学校	3年	生物生産科	「課題研究」／実習	農機具や栽培品種など身近なものから知的財産権を学ぶ	2	H21	5

【農業・水産高等学校②】

No.	学校名	対象学年	対象学科	対象科目／形態	研究テーマ	担当教員数	委員会の設置時期	委員数
農08	長崎県立島原農業高等学校	3年	農業科学科	アグリビジネス/授業	知的財産教育の推進	5	未設置	—
			園芸科学科					
		1、2、3年	部活動	野菜部、畜産部				
		全学年	全学科	学校行事				
		その他	—	農業高校知財教育研究会				
農09	熊本県立南稜高等学校	3年	生産科学科	課題研究/作物専攻・畜産専攻	(1)本校生産米「南稜米」の商品化へ向けた知的財産教育 (2)耕作放棄地への放牧における関連技術の開発と知的財産権化の検証	2	H22	6
農10	鹿児島県立鹿屋農業高等学校	1、2、3年	農業科	野菜・課題研究・総合実習/座学・実習	お茶のペットボトル「青春100%」の商標登録を目指して	8	未設置	—
農11	鹿児島県立市来農芸高等学校	2、3年	農業経営	食品製造/授業・実習 総合実習/実習	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～廃棄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～	3	未設置	—
		3年	農経・生活	課題研究/授業・実習				
農12	鹿児島県立伊佐農林高等学校	1年	農業経営科	農業情報処理/授業	農業教育における知的財産教育 “何それ？”から“知財権活用”まで	4	H20	4
			森林工学科	農業情報処理/授業				
		2年	農業経営科	作物/授業				
				食製/授業				
		3年	農業経営科	食品流通/授業				
				作物/授業				
				農業経営/授業				
森林工学科	課題研究/授業							

【農業・水産高等学校③】

No.	学校名	対象学年	対象学科	対象科目／形態	研究テーマ	担当教員数	委員会の設置時期	委員数
水01	青森県立八戸水産高等学校	1、2、3年	情報通信科	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	2	H21	9
		3年		課題研究／実習、座学	「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			
水02	鹿児島県立鹿児島水産高等学校	3年	海洋科	総合実習・ガ化 ^ン グ・課題研究／実習	チョウザメ（バステル）の飼育技術や移植用器材及び雌雄判別器材の開発と、「標準テキスト」を使用した、その知的財産権等に関する学習	6	H22	8
		2年	栽培工学 ^コ ス	総合実習・ガ化 ^ン グ／実習				

【高等専門学校①】

No.	学校名	対象学年	対象学科	対象科目/形態	研究テーマ	担当教員数	委員会の設置時期	委員数
専01	函館工業高等専門学校	1年	環境都市工学科	環境都市工学通論/授業	「工学基礎」教育、「創造」教育、「実務」教育を通じて知的財産権を学ぶ	5	H20	7
		2年	物質工学科	物質工学創造演習/授業				
			機械工学科	機械創造演習/授業				
		3年	環境都市工学科	技術と社会/授業				
			機械工学	機械創造演習/授業				
		4年	機械工学科	機械創造演習/授業				
		5年	情報工学科	卒業研究/特別講義				
			環境都市工学科、物質工学科	卒業研究/特別講義				
機械工学科、電気電子工学科	卒業研究/特別講義							
教員	—	講演会、セミナー						
専02	旭川工業高等専門学校	1, 2年	全学科	現代社会/座学、ビデオ視聴等	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、産業財産権をめぐる紛争等を特許明細書の書き方や特許電子図書館の検索実習等を通して産業財産権に関する実務的な知識を身に付けることを目指す。	3	H18	8
		4年	全学科	地理/座学形式				
		4, 5年	教養科目	国際関係論/課題研究、演習				
				法学/課題研究、演習、実習				
部活動	発明研究会	産業財産権論/課題研究、演習、実習						
専03	釧路工業高等専門学校	3年	機械工学科	機械設計製図/演習	機械設計製図における実験的創造機械設計教育の取組み	5	H22	5
専04	八戸工業高等専門学校	4年	機械工学科	創造設計製図/授業(前期)	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	2	未設置	—
			電気情報工学科	創成実験/授業(通年)				
			物質工学科	創成化学/授業(後期)				
			建設環境工学科	創造工学演習/授業(前期)				
			全学科	知的財産権に関する講演会聴講				
		5年	全学科	的財産権(選択科目)/授業(後期)				
専05	一関工業高等専門学校	5年	4学科	実践工学/共通講義とグループ討議	知財授業の推進と対応できる教員の養成	6	H19	6

【高等専門学校②】

No.	学校名	対象学年	対象学科	対象科目/形態	研究テーマ	担当教員数	委員会の設置時期	委員数
専06	群馬工業高等専門学校	5年	機械工学科、電子デバイス工学科、電子情報工学科、物質工学科、環境都市工学科	知的財産権概論/座学・演習	ものづくりや研究活動によって生じる知的財産権の意義と活用	6	H20	3
専07	富山高等専門学校	2年	電子制御工学科	ものづくり工学/講義	講義「ものづくり工学」での、知的財産権の教育	10	未設置	—
		4年	電子制御工学科	電子制御工学実験/実験	「電子制御工学実験」での、ロボットカーの走行特性における知的財産権の教育			
専08	石川工業高等専門学校	1年	電子情報工学科	情報基礎/座学	<ul style="list-style-type: none"> ・高専教育への知財教育の組み込み ・地域の小学生向け出前授業を通じた技術への興味関心の高揚と工夫する心の涵養 	10	未設置	—
		3年	電子情報工学科	課外活動/講習・アゲア創出				
		5年	電子情報工学科	電子情報工学実験 V/演習				
			機械工学科	産業法規/座学				
—	技術クラブ	小学生向け出前授業/演習						
専09	福井工業高等専門学校	2年	専攻科	電子機器工学	課題研究を通じて、知的財産権を学ぶ I	—	未設置	—
専10	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)	産業財産権教育を活用した課題解決能力の育成	10	H19	7
		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	機械工学科・電気電子工学科・電子制御工学科・電子情報工学科・環境都市工学科	特別活動/集中講義(講義・課題研究)				

【高等専門学校③】

No.	学校名	対象学年	対象学科	対象科目／形態	研究テーマ	担当教員数	委員会の設置時期	委員数
専 11	鈴鹿工業高等専門学校	1年	機械工学科	機械工学序論／講義	本校学生及び地域の青少年に対する知的財産教育の推進及び普及	20	H16	8
			電子情報工学科	電子情報工学序論／講義				
		3年	全学科	特別活動／講演				
		4・5年	全学科	特別活動／掲示による応募				
		4年	全学科	法学Ⅰ、Ⅱ／講義				
		1年	全専攻	先端技術特論／講演				
	小中学生		サピエンス／実習					
専 12	奈良工業高等専門学校	本科4年	電子制御工学科	システム設計Ⅱ／通年	PBL 授業を通しての知財教育	1	未設置	—
		専攻科1年	機械制御工学専攻、電子情報工学専攻、化学工学専攻	システムデザイン演習／前期				
		専攻科2年	機械制御工学専攻	機械制御工学概論／前期				
		専攻科2年	機械制御工学専攻、電子情報工学専攻、化学工学専攻	社会技術特論／後期				
専 13	津山工業高等専門学校	3年	電子制御工学科	課題研究／演習	課題研究（3年）、経営と知財（5年、前期）、生産管理工学（専攻科2年）の授業、及びロボット製作部などの課外活動（1～5年）を通して知的財産権、知財マインドを学習する。	3	H22	5
		5年	全学科	経営と知財／講義				
		専2年	専攻科	生産管理工学／講義				
専 14	大島商船高等専門学校	5年	電子機械工学科	電子機械演習／講義・演習	電子機械工学科，電子機械演習（前期），パテントコンテスト応募を目指した知的財産教育	3	H17	若干名
		2年	電子機械工学科	創造設計／講義・演習	電子機械工学科，創造設計（後期），先行技術調査を活用した創造演習教育			

【高等専門学校④】

No.	学校名	対象学年	対象学科	対象科目／形態	研究テーマ	担当教員数	委員会の設置時期	委員数
専 15	阿南工業高等専門学校	1年	専攻科	工学演習／講義と演習	知的財産権について学習し、アイデア商品の開発に活用する	10	H16	6
		2年	専攻科	創造工学演習／演習				
		2年	専攻科	工学セミナー／義と演習				
		4、5年	本科	キャリアVG応募学生				
専 16	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にして、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・CGへチャレンジする。	10	未設置	—
			生物応用化学	有機工業化学／講義				
			(応用化学コース)	有機機能化学／講義				
専 17	久留米工業高等専門学校	5年	生物応用化学科	産業財産権入門／講義・演習	課題研究の成果を特許に結びつける試みに関する研究	1	H19	7
		全学年	全学科	特別授業／講義				
専 18	都城工業高等専門学校	1年	全学科	総合社会 I	長期的座学知財教育のカリキュラムの確立	1	未設置	—
		4年	全学科	法学				
		5年	全学科	産業財産権				
専 19	鹿児島工業高等専門学校	5年	情報工学科	卒業研究／授業	知的財産権の基礎教育と卒業研究課題への取組み	2	H12	14
			全学科	卒業研究の一環／セミナー	知的財産権の基礎教育			

※表中の「—」は、学校からの回答がなかったことを示す

2 各推進協力校における活動内容とその結果

2-1 推進協力校における活動内容

2-1-1 各推進協力校の研究テーマ

年間指導報告書に記載されている各推進協力校における研究テーマは、前述の図表 17 に示したとおりである。全体的な傾向として、「知的財産権についての学習」といった包括的なテーマ設定が多いが、一部学校においては、個別具体的なテーマ設定を行っているところもある。本年度の個別具体的なテーマとしては、図表 18 に示すようなものが挙げられる。

図表18 学校種別ごとにみた個別具体的なテーマの例

学校種別	具体的なテーマの例
工業高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ソーラーカー及びロボットづくりを通して、知的財産権を学ぶ ➤ CAD を利用したものづくり実践と知的財産教育 ➤ ユニバーサルデザインを通じた知的財産の理解 ➤ ソーラーエネルギー機材の製作と特許の取得 ➤ 産業財産権の理解と余熱利用型廃食油バイオディーゼル燃料製造装置の製作および実証試験 ➤ ロボットなどのシステム開発から学ぶ知的財産権
農業・水産高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 環境に配慮した家畜糞尿処理における知的財産権の研究 ➤ 家畜糞尿処理早期堆肥化による温室効果ガス CO2 削減技術における知的財産権に関する研究 ➤ 地元で採掘される凝灰岩を活用した研究 ➤ 米粉を活用した食品開発及び、米粉の加工特性に関する研究と知的財産権の学習 ➤ 健康野菜であるサツマイモの有機栽培と、食材を活かした食品作りあと知的財産権の学習の展開 ➤ 「カクメロ」に関する新聞記事を通じて、知的財産権を学ぶ ➤ 栽培実習を通して学ぶ知的財産学習（特にブドウを中心にして） ➤ 本校生産米「南稜米」の商品化へ向けた知的財産教育 ➤ 耕作放棄地への放牧における関連技術の開発と知的財産権化の検証 ➤ お茶のペットボトル「青春100%」の商標登録を目指して ➤ 廃棄物の有効利用 ➤ チョウザメ（バステル）の飼育技術や移槽用器材及び雌雄判別器材の開発

高等専門学校	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 機械設計製図における実験的創造機械設計教育の取組み ➤ 「電子制御工学実験」での、ロボットカーの走行特性における知的財産権の教育 ➤ 長期的座学知財教育のカリキュラムの確立
--------	--

2-1-2 対象学年について

年間指導報告書に記載されている各推進協力校における知的財産教育の対象学年は、前述の図表 17 に示したとおりである。学校種別ごとに傾向をみると、工業高等学校、商業高等学校では対象学年に大きなバラつきはないが、農業・水産高等学校、高等専門学校については最終学年を対象にしているケースが相対的に多い（図表 19）。

図表19 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
工業高等学校	29校	25校	34校	2校	—
商業高等学校	9校	10校	11校	1校	—
農業・水産高等学校	7校	11校	14校	—	—
高等専門学校	8校	9校	8校	9校	15校

2-1-3 実施科目・形態等について

年間指導報告書に記載されている推進協力校における実施科目・形態等は、前述の図表 17 に示したとおりである。

各推進協力校における実施科目・形態等については多種多様であるが、このうち実践されている場合が多い「授業（座学）」と「実習」について着目し、学校種別ごとに傾向をみると、工業、商業、農業・水産高等学校においては、授業と実習を行っている学校の数ほぼ同数であるが、高等専門学校においては授業中心となっているという傾向が見られる（図表 20）。

図表20 学校種別ごとにみた教育形態

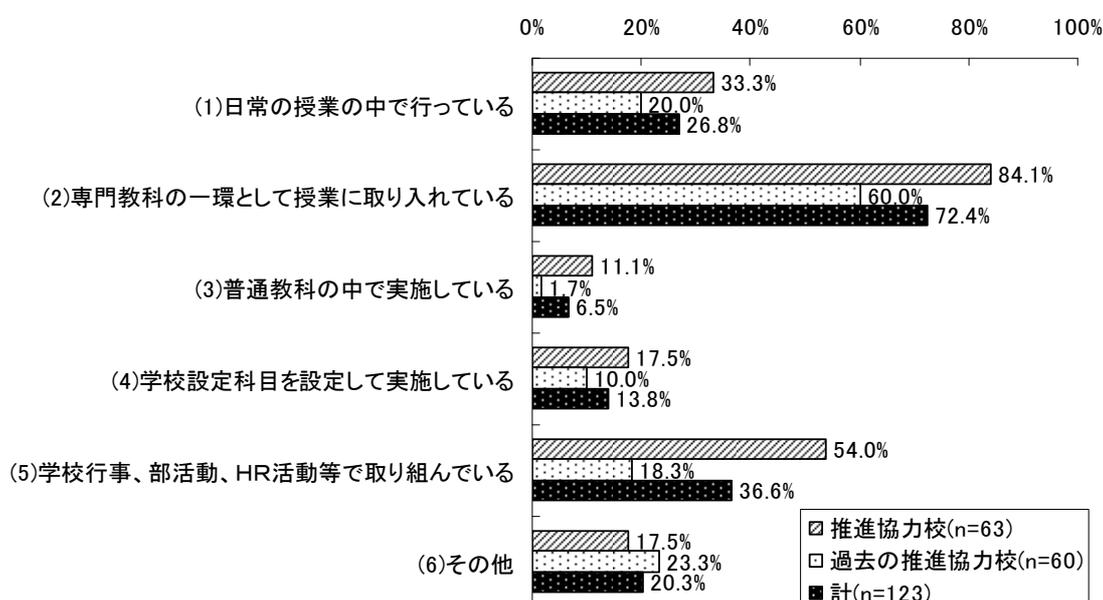
学校種別	授業（座学）	実習	その他（部活動、学校行事等）
工業高等学校	26校	23校	14校
商業高等学校	11校	10校	3校
農業・水産高等学校	9校	9校	2校
高等専門学校	17校	7校	3校

2-2 各推進協力校における指導内容及び成果

2-2-1 指導内容について

推進協力校における指導内容は、「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」活用検討会の事前アンケート（以下、「活用検討会事前アンケート」）の結果によれば図表 21 のとおりである。

図表21 推進協力校等における知的財産教育の進め方



※n は回答学校数

(資料)活用検討会事前アンケート結果

なお、知的財産教育の進め方に関して「その他」として挙げられた主な回答は以下のとおりである（活用検討会事前アンケート回答原文のまま掲載）。

- 企業の外部講師に知財を含めた授業をしてもらおう。教員・生徒向けの弁理士による講演。
- 年に1～2回程度、外部講師を招いて、全校知財講演会を開催している。
- 設計競技会などに参加する生徒を対象に行っている場合もある。（希望者：放課後等）
- 知的財産教育の内容をまとめたオリジナルの手帳を本校で作成、生徒が携帯し日常から思いついたアイデアをメモするようにしている。
- 企業研究に参加する生徒で実施している。

2-2-2 指導内容についての自己評価

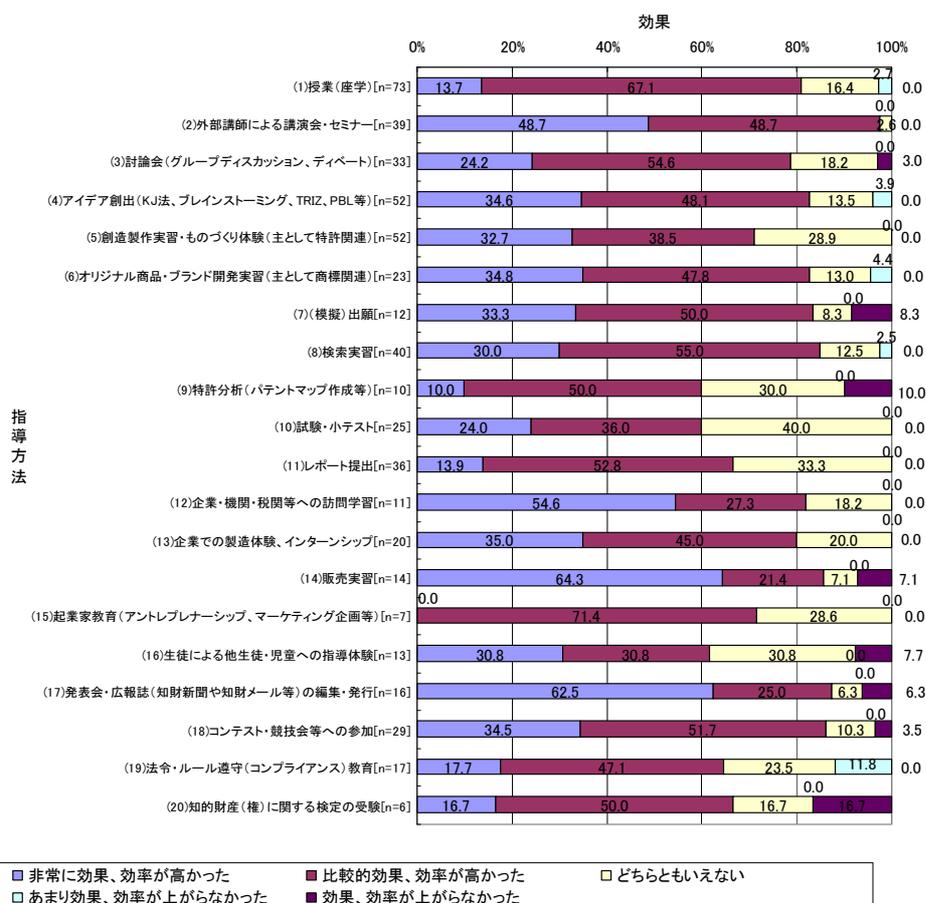
各推進協力校における指導内容についての自己評価の結果を、中間報告会および年次報告会の事前アンケートを通じて把握した（図表 22）。

結果をみると、「非常に効果、効率が良かった」という回答が多かったのは、中間報告会時点では「販売実習（64.3%）」、「発表会・広報誌の編集・発行（62.5%）」、「企業・機関等への訪問学習（54.6%）」、年次報告会時点では「販売実習（68.2%）」、「コンテスト・競技会等への参加（66.7%）」、「外部講師による講演会・セミナー（66.2%）」である。

また、全体的な傾向として、中間報告会段階とその後の年次報告会の段階で、指導内容の評価が大きく変わっている部分（評価の大幅な上昇あるいは低下）はない。

図表22 指導内容についての評価

【中間報告会時点】

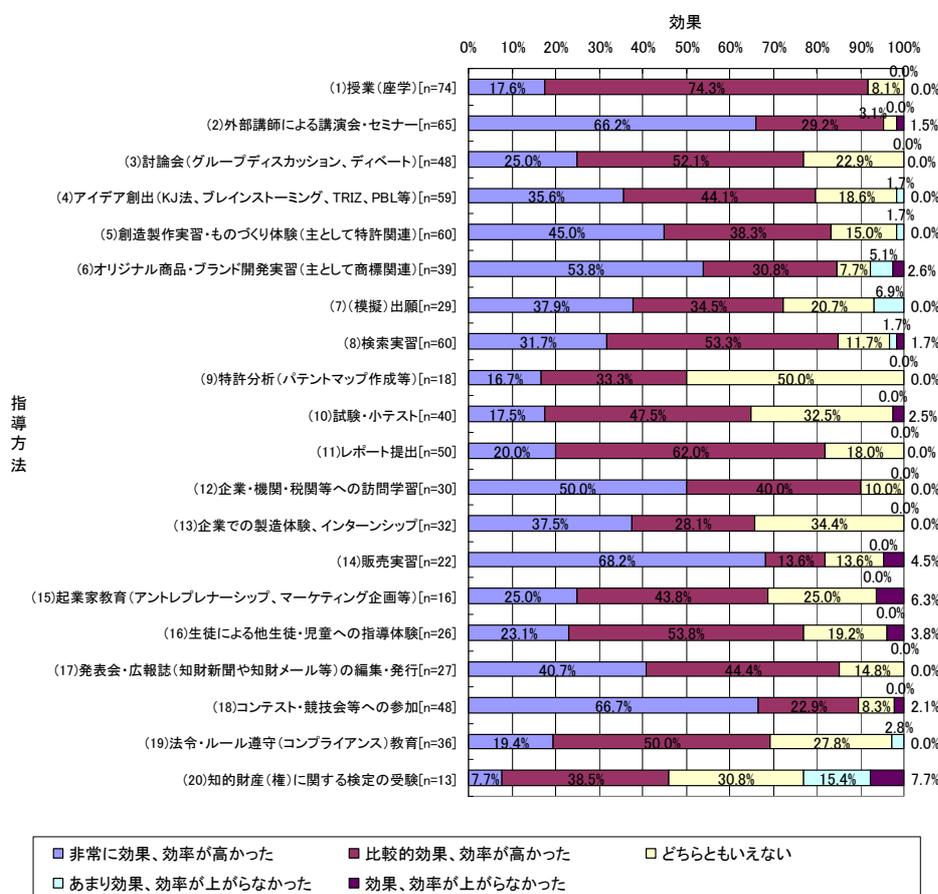


(注 1) グラフ中の n は回答数を示す。

(注 2) 少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。

(資料) 中間報告会事前アンケート結果

【年次報告会時点】



(注1) グラフ中の n は回答数を示す。

(注2) 少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。

(資料) 年次報告会事前アンケート結果

2-2-3 新たに開発された指導方法について

新たに開発された指導方法について、推進協力校からは以下のような事例の報告がなされている（中間・年次報告会事前アンケート回答原文のまま掲載）。

【中間報告会時点】

（授業・座学形式）

- 資格検定と知的財産権との関わりを取り入れた説明
- 生徒が実際に使用するダイビング器材（レギュレーター、BC 等）について現物に加え、そのメーカーのカタログを使って知的財産を説明することで、生徒の興味を引き出すことができた。
- 記録簿を作成（授業の内容をまとめるために記録簿に記入させるが、その記録簿の様式は明細書にあてはめられるように項目を作り、難しい用語はできるだけわかりやすく表現した。）
- 特許情報調査においては、課題と解決手段との関連をマトリックスとして、関連する公開・公報番号や代表図面を加えてまとめさせている。
- 平成 21 年度知財管理技能検定の 30 問を 2 回解答させた。2 回目は、1 回目の答案の採点・解答を行った後に行ったため、大多数の学生の成績が向上し、15 人中に 3 人が、ほぼ満点、11 人が半分以上正解だった。

（実習形式）

- 実習にて IPDL 検索を取り入れ、1 パート 10 名の実習に組み込んだ。
- これまでの開発した商品は、様々なイベントの際にチャレンジショップにて販売してきた。
- 生徒による模擬企業設立による研究

（外部講師等の活用）

- 意匠権・商標権を中心として授業で 2 時間扱い、その後に特許支援アドバイザーからの講演を聞き、新商品を考案させる。計 4 時間での知財を意識させた意匠・商標創造活動。
- 弁理士、特許流通アドバイザーによる指導

（イベント等の実施）

- 生徒一人ひとりが制作したカンバッジつき携帯ストラップを学校内外に公開して、生徒が知的財産権を自発的に尊重するようになった。
- 発明同好会対象に、ブレインライティングを実施。

(その他)

- クリップの使用方法について考えさせる。少しずつヒントを与え、発想を広げられるように指導する。
- 商業高校における新商品開発を意識した知的財産教育
- パテントコンテストへの申請案を練った。
- 本校で開発したエネルギー・環境教育用教材「ロボットカー」を用いて、ロボットカーのプログラム開発を通じた知財教育の導入について取り組んでいる。
- 主な活動は、後期に実施予定であり、現在資料を作成中である。具体的には、ある出願を本願として取り上げ、IPDL を用いて本願の進歩性を判定する演習のテキストを作成予定である。
- 5年生のグループ・リーダーを選出、5年生の相談者として専攻科生、教員3名を配置する。(5年生が相談しやすい環境作りを目指す)

【年次報告会時点】

(授業・座学形式)

- 理科実験及び製作実践
- 新たに開発ではないが、新聞で知財に関する話題を切り抜き、それを題材として授業を行った。
- プロジェクトXから知的財産を学ぶ授業方法
- 今回、「自動改札機」「プラズマテレビ」の2本を視聴させ、「問題点」、「解決方法」など肝心な部分を詳細にメモを取らせる。視聴後、メモの内容からどの部分が知的財産なのか説明させ、感想を書かせる。生徒の反応はよく、この授業形式は継続していきたい。
- 潜水器材で生徒が実際に使うレギュレータ数種類をくわえさせて呼吸をさせ、呼吸抵抗の微妙な差を体験させました。事前にその製品のカタログを使用し、特許の説明をしておいたので、生徒にも理解しやすかったようです。
- パテントコンテスト応募を目標として、アイデアの捻出方法や特許明細書の書き方について指導した。
- グループ学習で、ブレインストーミングを取り入れた。
- 授業(座学)の実施、ビデオの視聴、検索実習、レポート作成という一連の流れが定着しつつある。検索実習については、過去2年間は石川県の特許アドバイザーの方にご支援を仰いでいたが、今年からはINPITの検索エキスパート研修[中級]を受講した校内の教員で対応することとした。また、IPDLを用いた検索実習資料として、パワーポイントの資料(約80枚)を新規作成した。
- 特許情報調査においては、課題と解決手段との関連を公開・公報番号や代表図面を加えてまとめさせている。

- 「クリッカー」を使用して、知財管理技能検定の試験問題を用いる演習を実施した。
- 特許電子図書館を活用して、先行技術調査を行った後で、ものづくりの指導を行った。

(実習形式)

- 今年度は、周辺の小中学生を集めて、キット製作の講習会を行い、最後に競技会を行った。生徒達はスタッフとして小中学生に指導を行うことによって、自分たちでより良いものをつくるにはどうすればよいか、より分かりやすい説明はどのようなものかを考えていくことにより、創造力の向上が見られた。
- カンバッジ制作販売、ワッペン付エコバッグ試作、白川文字学タオル試作、オリジナルクッキー商品開発
- イメージキャラクター図案作り
- 実験実習における問題点の整理と解決策提案法
- 模擬企業の設立による商品開発・研究の実践

(外部講師等の活用)

- 意匠権・商標権を中心として授業で 2 時間扱い、その後に特許支援アドバイザーからの講演を聞き、新商品を考案させる。計 4 時間での知財を意識させた意匠・商標創造活動。
- 企業との連携を重視したことにより、商品開発やパッケージデザインなどについて、具体的かつ専門的な視点から学習することができた。

(イベント等の実施)

- お弁当のメニューコンテスト

(その他)

- 学年毎に段階的・継続的な指導が効果的である。(1 年生：導入、2 年生：展開、3 年生：発展 など)
- 商業高校における新商品開発を意識した知財教育
- 本校の様式で記録簿を作成し、出願時の明細書を参考にして項目別にわかりやすく生徒がまとめられるようにした。
- 知財高裁判例に基づいた IPDL 検索
- 本校で開発したエネルギー・環境教育用教材「ロボットカー」を用いて、ロボットカーのプログラム開発を通じた知財教育の導入を行った。
- 専攻科 1 年生全員を対象に 3 名程度のグループをつくり、3 テーマについて問題点を発見させ、グループ内での協議および共同作業を通して解決策を考案させる。次に、

実際に考案したものを製作し、その機能の評価をプレゼンを通して行う。評価は学生も行う。さらに、知識を体系化するという創造デザイン演習を実施した。知的財産についても理解（2回専門家の特別講演実施）を深めてもらった。スタッフは各専門学科に所属する5名で構成した。成果の一つが特許庁と文部科学省、日本弁理士会主催のデザインパテントコンテスト大学部門での入賞である。

- ▶ 自由にパテコンなどへの応募する機会を増やすため、5年生が相談しやすい環境作りを目指した。5年生の相談者として専攻科生、教員3名を配置したが、就職活動などに5年生や専攻科生が追われ、相談する時間が激減したので見直しをしたい。

2-2-4 指導の成果

年間指導報告書においては、各推進協力校における指導の成果として、多くの推進協力校から、知的財産権に対する生徒の理解度や学習のモチベーション向上といった点が挙げられている。

このほか、特徴的な成果、具体的な成果として、年次報告書には以下のような事項が挙げられている。全体的な成果として、実習を通じた成果の方が、独自性の高い成果につながっている傾向がみられる。

【授業（座学）】

学校種別	主な意見
工業高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 身近にある知財を IPDL で積極的に検索することに興味を持った。（工 01） ▶ 資格試験を5名受験。1名合格。科目合格者は1名。（工 17） ▶ デザインパテントコンテストにエントリーし、6人が支援対象となった。（工 29）
商業高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 意匠・意匠権の学習を行い、デザインパテントコンテストに応募した結果、1名が「意匠登録出願支援対象者」として選出された。（商 01）
農業・水産高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 様々な特徴的商標原案が発想された（「自然のしずく」、「食べる温泉」の商標出願ができた）。（農 08）
高等専門学校	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 知的財産管理技能検定に本科1年生を含め6名が3級技能士に合格、平成22年度デザインパテントコンテストにも入賞した。（専 02）

【実習】

学校種別	主な意見
工業高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 知的財産権を意識しながら、大会や展示会に向けてのロボット製作を行い、ロボット大会では特別賞を受賞した。（工 08）

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 高校生ものづくり全国大会において 3 位入賞を果たし大きな成果を得た。また、今年本校を会場とした小・中学生へのキット製作を通じての創造力育成を目的とした出前授業を実施し、3 年生は、教えることによって、新たに多くのことを学ぶことができた。(工 10) ➤ 福井県染色同業会主催の工夫考案懸賞で自らのアイデアをプレゼンした。(工 11) ➤ インターネットによる実用新案の出願を行い、更に特許に切り替え、出願番号(特願 2010-274574)を得ることができた。(工 19) ➤ 茨城県で行われた産業教育フェアの全国高等学校ロボット競技大会で、前後左右自由に動かせるよう工夫していたロボットで、全国出大会の出場を果たした。(工 21) ➤ 人にやさしい高齢者用テレビリモコン補助装置を開発し、12 月に老人福祉施設にて贈呈式を行った。(工 21)
商業高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 地元、指商デパートでの発売を目標にオリジナル商品を企画し、実際に 6 つの企画のうち 5 つの商品を完成させることができた。(おいもどん携帯クリーナー、めっ茶うま芋んモナカ、芋 De パイ等) (商 11) ➤ 本年度パテントコンテストに 6 件応募し、内 1 件が特許出願支援対象に選定された。(商 17)
農業・水産高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 凝灰岩は、ホワイトブロックやモルタルとしての利用について効果が認められるため、現在特許出願に向けて、「特許願」、「明細書」、「特許請求の範囲」、「必要な図面」、「要約書」を作成準備中である。(農 02) ➤ 「宮城県高校生お弁当コンテスト」では、県内 48 チームが応募し、書類選考で 10 チームに選ばれた。最終選考会では、セブンイレブンジャパン、宮城大学教授、仙台市内レストラン料理長に試食をしていただき、高く評価された。(農 03) ➤ 島原振興局農林水産部技術普及課、長崎県農林技術開発センター畜産研究部門、島原農高 OB 酪農家と連携して取り組むことができた。(農 08) ➤ 各専攻共に商品化に成功、各種メディアに取り上げられた。(農 09) ➤ 商品開発はスムーズに実施でき、ドレッシングは商品化まで、ポンカレーは地域企業の協力のもと企画まで実施できた。(農 11)
高等専門学校	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 全国パテントコンテストで 1 作品が特許出願支援対象作品に選ばれた。(専 1、17)

2-2-5 今後の課題

今後、推進協力校において知的財産教育を展開するにあたり、指導方法、学校における支援体制等、考慮すべき点として、各学校の年間指導報告書においては、具体的に以下のような事項が挙げられている。

学校種別	主な意見
工業高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 指導する教員自身のレベルアップのため、多くの研修や学習の機会を持つ必要がある。それには学校側の理解と協力が不可欠である。一部の座学や実習の中に組み入れて行うのではなく、年間計画の中にしっかりと位置づけたい。(工 17、25)
商業高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 本校では、自校開発商品の商標取得も目指していたが、現在、それにかかる費用の工面で行き詰まっている。(商 01) ➤ 地元企業との連携で商品開発を行い、知的財産教育を進めているので地元企業が1社でも多く、この商品開発に携わっていただけることを望む。(商 02) ➤ まずは教員が知的財産を知る機会を設ける必要がある。研修に参加するだけでは本質的な理解に時間がかかると思うが、時間がかかっても教員が取り組む必要がある。(商 08)
農業・水産高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 知的財産権学習は農業科目と関連づけて指導することで、学習効果や生徒のモチベーションも上げられるが、それには出来るだけ具体的に生徒が学習に取り組めるようカリキュラム上の位置づけや関連付けが必要であり、指導者のスキルアップとともに指導体制と環境整備を進める必要がある。(農 04) ➤ 生徒に対する動機付けが大切だと考えている。「知的財産」という言葉は、まだまだ高校生には馴染みが薄く、ややもすれば敬遠されがちとなりやすいので注意が必要。(農 05) ➤ 校内に知財教育を位置づけ、生徒の主体性を引き出していこうとすれば一人だけの能力では限界がある。当然組織としてのバックアップも必要だが、授業担当としての協力者の必要性を感じた。(農 06) ➤ 生徒への指導については教科内の学習と関連付けて行っているが、取り組む時間が充分ではない。更に深い内容に取り組むには、部活動的な活動も考慮に入れていく必要がある。(農 12) ➤ 県単位でアドバイザー役の先生がいてくれるとすごく助かると思う。(水 02)

<p>高等専門学校</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 実際のものづくりと特許に関する講演を、地元企業に依頼したが調整がなかなかうまく行かず実現できなかった。効果があることなので、残念。(専 03) ➤ 今年度開講した選択科目「知的財産権」は、多くの例題をあげた方が理解しやすく興味を持たせやすいが、他学科にわたる場合には、例題が混合するので、学科特有の例題の示し方を検討する必要がある。(専 04) ➤ 学内パテントコンテストで応募された多数の作品を、次年度にむけて、学生の創造意欲の継続と作品内容の向上を、如何に効率的・効果的に図っていくか、指導方法を検討している。(専 11) ➤ 学生がものづくりをするための、実験室、工作室、材料、などの提供とそれを自由にできる時間の確保が必要である。(専 12) ➤ 来年度より選択科目として知的財産に関するカリキュラムが立ちあがるが、科目担当が一人に偏らないように教員を増やすことが急務である。また、選択科目であるため全学生が受講できない。卒業する全員が知財の素養を有するものとして輩出できるように今後考える必要がある。(専 19)
---------------	---

2-3 校内における指導支援体制

2-3-1 知的財産教育担当教員・教官の状況

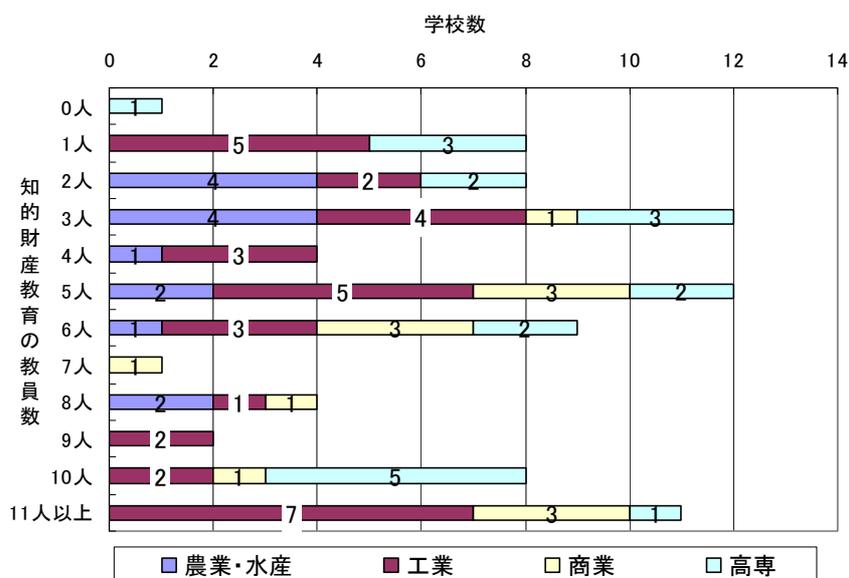
各推進協力校から提出されている年間指導報告書の記載内容を集計したところ、実際に知的財産教育にあたる教員・教官の人数は、図表 23 に示すように、1～3 人、5～6 人という少人数の学校が多い一方、10～11 人以上という多数の担当教員・教官を抱える学校も多く、二極分化している。

本事業に参加しての知的財産教育の期間が比較的短い学校においては、担当教員・教官が 2～3 人というところが多くなっている。逆に、本事業に参加しての知的財産教育の期間が長い学校においては、11 人以上という学校が多くなっている。本事業の継続により、学校内における知的財産教育が浸透し、その結果として、学校内における担当教員・教官が増加する傾向があることがわかる。

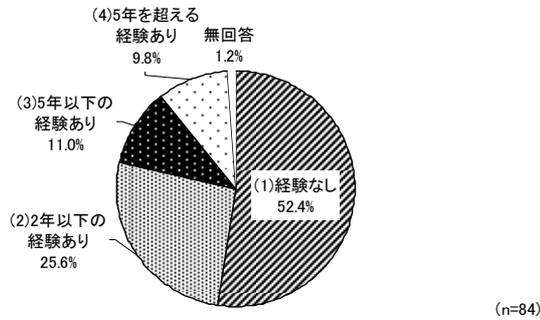
また、「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」活用検討会に参加した推進協力校等の「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」活用検討会に関する当日アンケートの結果から、担当教員・教官の知的財産教育についての指導歴をみると、過半数（52.4%）の担当教員・教官が「経験なし」と回答している（図表 24）。

こうした状況を勘案すると、事業の円滑な実施には、経験のない担当教員・教官に対する十分な支援が求められている。

図表23 担当教員・教官数



図表24 担当教員・教官の知的財産教育についての指導歴



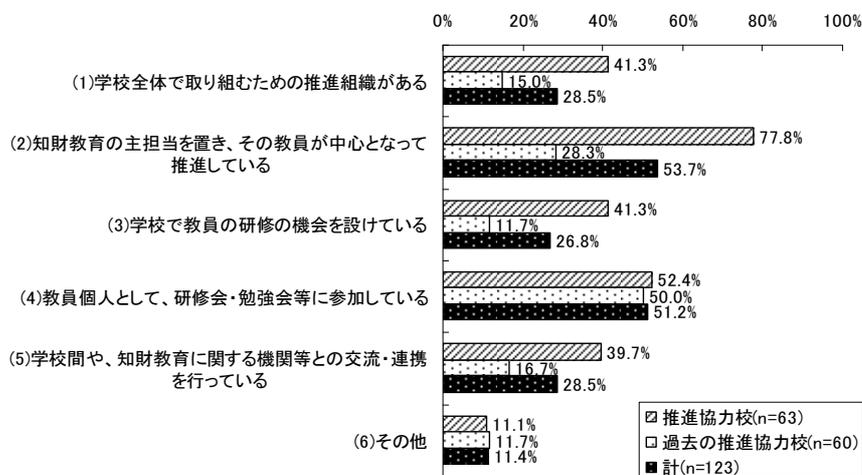
※n は回答学校総数

(資料) 活用検討会事前アンケート結果

2-3-2 知的財産教育の推進体制

「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」活用検討会の当日に実施した、「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」活用検討会についてのアンケート（以下、活用検討会当日アンケート）結果から、学校内における知的財産教育の推進体制についてみると、全体の8割近く（77.8%）が「知財教育の主担当を置き、その教員・教官が中心となって推進している」と回答している一方、委員会等の「学校全体で取り組むための推進組織がある」のは全体で3割未満に留まっている（28.5%）。特に本年度の推進協力校では41.3%であるのに対し、過去の推進協力校では15.0%と低くなっている（図表25）。

図表25 知的財産教育の推進体制



※n は回答学校総数

(資料) 活用検討会当日アンケート結果

この結果から、推進協力校においては事業に参加している期間中は委員会等を設置したとしても、事業終了後はそうした組織的対応がなされなくなっている可能性があるものと考えられる。

知的財産教育の推進体制は、現状、個々の担当教員・教官に委ねられていることが多く、学校における事業の継続性という観点からすると問題があると考えられる。

2-3-3 知的財産教育委員会等の設置状況

推進協力校の年間指導報告書にもとづく知的財産教育委員会等の設置状況は図表 26 に示すとおりである。本事業に参加しての知的財産教育の期間が短い学校においては未設置の学校が多く、知的財産教育の継続に伴って校内に委員会を設置する学校が増加する傾向がうかがわれる。

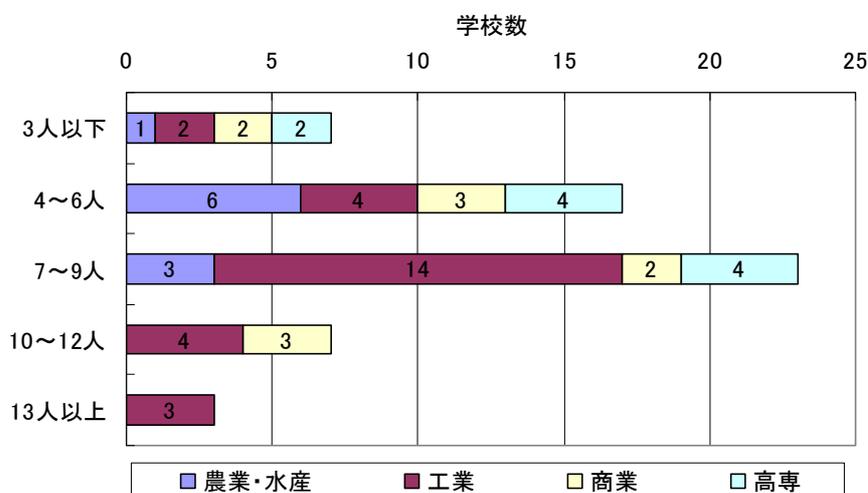
図表26 知的財産教育委員会の設置状況

学校種別	設置校数	未設置校数
工業高等学校	27 校	7 校
商業高等学校	10 校	3 校
農業・水産高等学校	10 校	4 校
高等専門学校	12 校	7 校

2-3-4 知的財産教育委員会の体制

推進協力校の年間指導報告書にもとづく委員の人数は図表 27 に示すとおりである。全体的な傾向としては、知的財産教育の継続に伴って委員数が拡大していると考えられる。

図表27 知的財産教育委員会における委員数



2-3-5 知的財産教育委員会の支援内容と効果

知的財産教育委員会を設置している推進協力校における委員会の支援内容と効果を、推進協力校の年間指導報告書にもとづいてまとめると、図表28のとおりである。

支援内容は多種多様であるが、教育計画の立案や情報共有、経理・事務手続の実施等、基本的に学校内における知的財産教育の後方支援的役割を担っていると考えられる。こうした支援の効果としては、知的財産教育に対する校内の認識共有による協力体制の構築・支援といったことを挙げる学校が目立つ。今後、各学校における知的財産教育の普及促進のためには知的財産教育に対応する校内委員会を設置することが望ましいと考えられる。

図表28 知的財産教育委員会の支援内容と効果（委員会設置校のみの回答）

No.	学校名	支援内容	効果
工01	北海道函館工業高等学校定時制課程	予算の用途の確認、学校祭での取組みに向けて	—
工03	宮城県米谷工業高等学校	企業見学の取りまとめ、実習工作機材及び人材の協力など	知的財産教育に関して、学校・学年をまとめて動かすことができる。
工04	山形県立東根工業高等学校	—	各科より委員を選出しているため各科のサポートができています
工05	福島県立小高工業高等学校	授業内容について報告会を実施し、助言等を行う。	助言に基づき時間数の調整や、授業のすすめかたを工夫した。
工06	群馬県立太田工業高等学校	状況の報告程度	すべての学科で実施する体制が整った。
工07	東京都立八王子桑志高等学校	研究費管理，設備管理等	あり
工08	神奈川県立向の岡工業高等学校定時制課程	知的財産教育の今後の在り方、授業の進め方などについて	数名で構成されているため小回りが利き、授業等にすぐに反映できる
工09	横須賀市立横須賀総合高等学校	—	—
工10	石川県立小松工業高等学校	セミナー開催に向けた計画の立案と実施、効果事例の紹介	指導マニュアルの内容確認

No.	学校名	支援内容	効果
工 11	福井県立科学技術 高等学校	講演や企業見学での情報交 換等	企業の方は企業のPRや求人 にもつながるので、講演はこ れから謝金が無くなっても依 頼があれば受け付けるとのこ と。
工 12	山梨県立甲府工業 高等学校	情報の共有化	—
工 13	長野県上田千曲高 等学校	—	—
工 14	長野県岡谷工業高 等学校	知的財産教育全般の支援	セミナーなど、知的財産情報 の共有ができています。
工 15	長野県岩村田高等 学校	各取り組みに対し随時支援	適時に生徒へのアドバイスが できた。
工 19	山口県立下関工業 高等学校	年間指導計画および推進	講演等職員の協力が得られた
工 20	徳島県立徳島科学 技術高等学校	各コースへの事業の周知等	事業への取り組みの共通理解 を図る
工 21	香川県立三豊工業 高等学校	学校行事への組み込みの検 討、発明くふう展への出品 作品の選考	知的財産教育の研究授業を多 くの先生方に参観してもら うことができた
工 22	愛媛県立八幡浜工 業高等学校	知的財産教育の企画・立案 ・検証を行い、知財マイン ドの醸成に努める	校内の各学科間における協力 体制ができた
工 23	福岡県立戸畑工業 高等学校	外部講師の講義や LHR の企 画・運営、企業等見学の取 りまとめ、アンケート等の 集約校内アイデアコンテス トの審査、展示及び表彰事 務による会計処理	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 24	福岡県立小倉工業 高等学校	年間計画や校内アイデアコ ンテスト等の取組みについ て、検討を行った	委員会で内容を検討し、全職 員に連絡するようになっている
工 25	福岡県立香椎工業 高等学校	セミナーへ参加者以来・研 修会の開催等	セミナー等への参加者が出て 十分に効果が出ている

No.	学校名	支援内容	効果
工 26	福岡県立福岡工業高等学校	校内の知的財産教育の活性化を図る	全学科に取り組みを案内し 4 学科が取り組むことになったが、各学科の活動に対しての支援などは行えなかった
工 27	福岡県立三池工業高等学校	職員研修、指導内容の交流	知的財産教育が着実に広がっている
工 28	福岡県立浮羽工業高等学校	講演会の協力、授業での取り組み方についてのアドバイス	授業でスムーズに取り組むことができる
工 29	佐賀県立有田工業高等学校	計画進行確認、渉外、経理協力	現在のところ進捗条項を把握してもらうことで精一杯
工 30	長崎県立島原工業高等学校	教材の共有化、指導内容の同質化	各科の進捗状況を確認しながら指導の修正ができる
工 34	鹿児島県立加治木工業高等学校	推進協力校の事務手続き、指導法、情報交換会等、委員会連絡紙の配布	委員同士で日常的に情報交換ができる。全職員の理解の下実施している。
商 02	北海道苫小牧総合経済高等学校	指導方法の工夫、改善等に関する助言と実習への協力	講師による講演や特別授業において、円滑に実施することができ、支援あつた教員にとっても専門的な知識を得る良い機会となった。
商 03	群馬県立前橋商業高等学校	前週の取り組み状況について情報交換、今後の計画等について話し合い	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 04	福井県立勝山南高等学校	指導方法や成果を記録に残して、本校教職員全体で共有化を図る。	教科指導だけでなく生徒指導やキャリア教育としても効果的であるとの見方が広がり、本事業に対する教職員全体の関心が高まった。
商 05	甲府市立甲府商業高等学校	授業実施方法の確認・講演会の企画および実施	教員間の統一した認識による授業・講演の実施
商 06	山梨県立増穂商業高等学校	チャレンジショップでの販売や市場調査、販路拡大について指導した	生徒の学習状況を確認しながら、教育計画の立案と改善が図られた。

No.	学校名	支援内容	効果
商 07	岐阜県立岐阜商業高等学校	—	—
商 08	兵庫県立姫路商業高等学校	学校行事のチャレンジショップを中心に 3 学年間の連携支援	徐々にではあるが、知的財産が浸透してきている。
商 10	玉野市立玉野商業高等学校	郊外の活動を行う場合の仲介など	外部の協力がスムーズに得られた。
商 11	指宿市立指宿商業高等学校	知的財産教育の推進協力	計画通りに知財教育を推進することができた
商 12	霧島市立国分中央高等学校	セミナー、講演会等の計画、立案	学校全体の行事として取り組みができるようになった
農 01	とわの森三愛高等学校	—	—
農 02	青森県立柏木農業高等学校	各学科や農業クラブとの調整を行って校内の教育活動全体を通して支援する。校内における教員研修会および教材の開発支援	授業時間の調整設定、会計処理、人員の提供、資材の考案など工夫の段階においてアドバイスなど多岐にわたり物心両面で支援
農 03	宮城県農業高等学校	農業科、食品化学科、生活科の学科長を中心に、学科間の連携を強化し、学習内容が充実を図れるように協力していく。	米の栽培、米粉の生産、活用方法、公開講座、コンテスト応募などについて各学科間で有機的に結びつけて効果を高めさせている。
農 05	愛知県立渥美農業高等学校	カクメロ新聞記事集や知財教育、カクメロに関すること全般	カクメロ新聞記事集を学校として発行することができた。
農 06	大阪府立農芸高等学校	セミナーの実施計画、教材の提供、教員研修の実施、情報交換等	まだ現れていないが、農業科教員のなかでは知財教育は必要であるという認識がある人が増えてきたように思う
農 07	山口県立田布施農業高等学校・田布施農工高等学校	科目担当教員や学科長を中心に内容や体制を整備する	徐々に校内の教員の知的財産に対する意識が向上しているように思われる。
農 09	熊本県立南稜高等学校	サービス取扱い等での研修への職員派遣	教育活動への反映

No.	学校名	支援内容	効果
農 12	鹿児島県立伊佐農林高等学校	知的財産に関する窓口的な役割	職員の知財に関する意識向上
水 01	青森県立八戸水産高等学校	大学で行われている知的財産教育に関する情報提供	来年度は大学と連携し、知的財産教育を展開する予定
水 02	鹿児島県立鹿児島水産高等学校	飼育方法，資器材，教材開発にかかわる助言	各クラス担任でもある担当教員 2 名が座学の約半分を担当。また対外的な行事に関して，学校長や教頭からの支援があり円滑な交渉ができた。
専 01	函館工業高等専門学校	各学科での指導状況の情報共有	知的財産教育実施の学内周知
専 02	旭川工業高等専門学校	特許提案内容のレベルアップ支援と、発明提案の新規性・進歩性の検討、更に市場ニーズの情報調査、技術移転の調査等の支援	十分とは言えないが、学生たちが、昨年度のパテントコンテスト入賞に続き、今年度はデザインパテントコンテストに入賞した
専 03	釧路工業高等専門学校	学生が行う金属加工などの指導に技術専門職員の支援をお願いできる	—
専 05	一関工業高等専門学校	知財教育の方向性と具体的な推進事項を決定する。また、校内パテントコンテストでは、優秀な案件を審査・選定している。	—
専 06	群馬工業高等専門学校	カリキュラムの調整と参考図書に関する検討を行った	—
専 10	長野工業高等専門学校	知的財産業務に精通している方を講師として招き、知的財産に関する教員のレベルアップを図る	昨年度 10 件を越す特許を出願できた

No.	学校名	支援内容	効果
専 11	鈴鹿工業高等専門学校	学内教員の特許に係る検討、教職員や学生を対象とした学校の知的財産活動事業の立案と点検評価、パテントコンテスト等の指導	知的財産分科会の委員のほとんどが特許申請の経験があり、またその内の数名は企業で研究開発により知財に携わっていた教員が含まれ、委員の知財に関する造詣が深く、学生への指導が的確で効果的である。また、教職員研修の実施により、教員の知財に対する意識が向上している。
専 13	津山工業高等専門学校	—	—
専 14	大島商船高等専門学校	創造設計（電子機械工学科 2 年生）において、教員 11 名が配属学生 4～5 名を指導	創造設計の成果報告会（ポスター発表会）に至るまで、少人数教育を実施可能
専 15	阿南工業高等専門学校	事業の進捗状況のフォローおよび予算配分の決定、外部コンテスト応募書類評価	学内の意識の向上がはかられた。
専 19	鹿児島工業高等専門学校	—	—

※表中の「—」は、学校からの回答がなかったことを示す

2-3-6 知的財産関連学校行事の実施

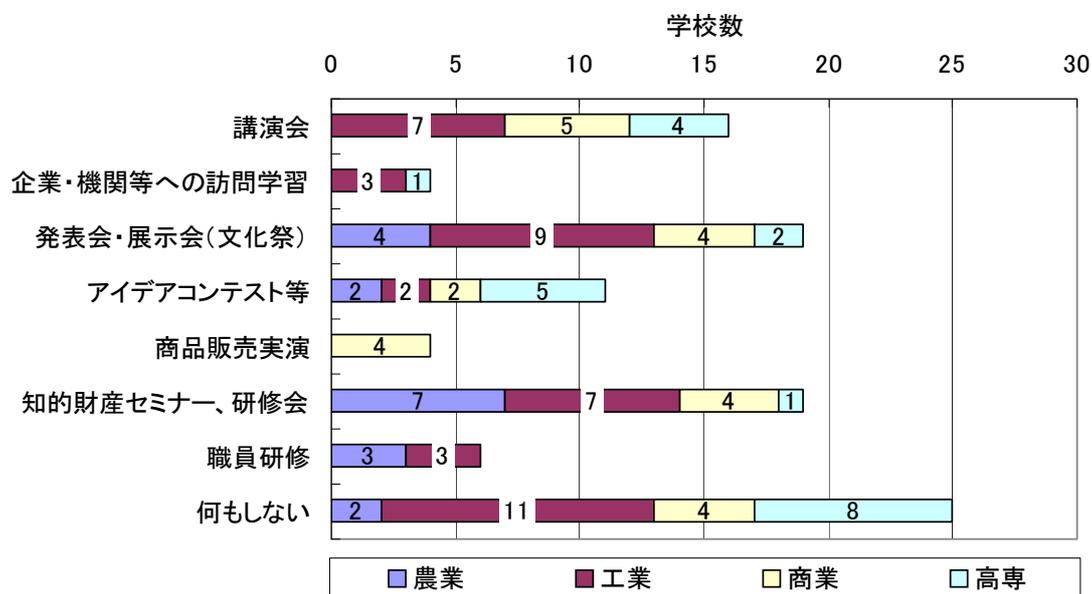
推進協力校の年間指導報告書にもとづく知的財産関連学校行事の実施状況については、図表 29 に示すとおりである。

知的財産関連の学校行事としては、「何もしない」という学校が最も多く、知的財産教育の歴史の長い工業高等学校においても「何もしない」という学校は 11 校存在している。この点から、学校行事における知的財産教育の普及はまだ不十分であるといえる。今後は、教員・教官、生徒・学生が参加しやすい学校行事を企画・実行することにより、教員・教官、生徒・学生の知的財産への関心を増すきっかけづくりを行うことが望ましいと考えられる。

知的財産教育を行ううえで、最もよく採用されている学校行事としては、「知的財産セミナー、研修会」（19 校）、「発表会・展示会（文化祭）」（19 校）がある。

学校種別ごとの特徴をみると、工業高等学校では「発表会・展示会（文化祭）」で知的財産関連の学校行事を実施している学校が多い点、商業高等学校では他の学校種別の学校が行っていない「商品販売実演」を行っている点が特徴である。農業・水産高等学校は「知的財産セミナー、研修会」を実施している学校が多い。高等専門学校においては「アイデアコンテスト等」が相対的に多くなっている。

図表29 知的財産関連学校行事の実施

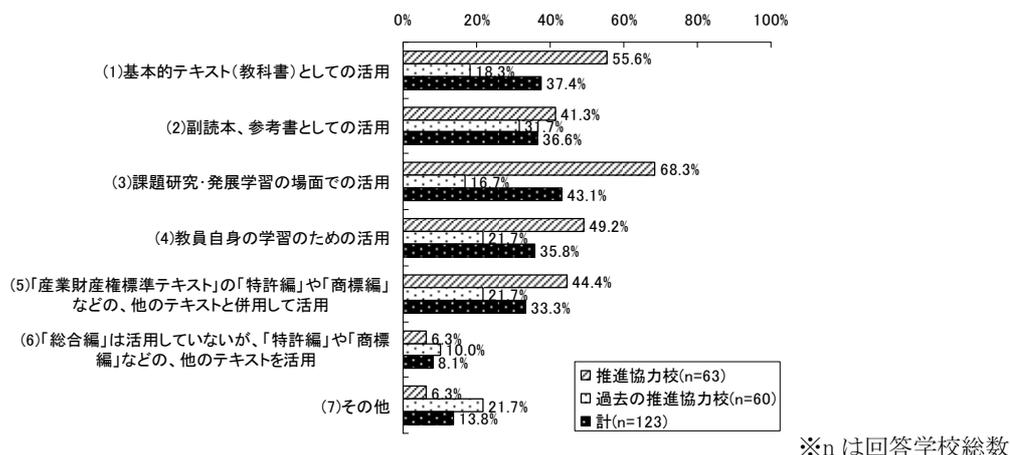


2-4 標準テキスト等の活用状況

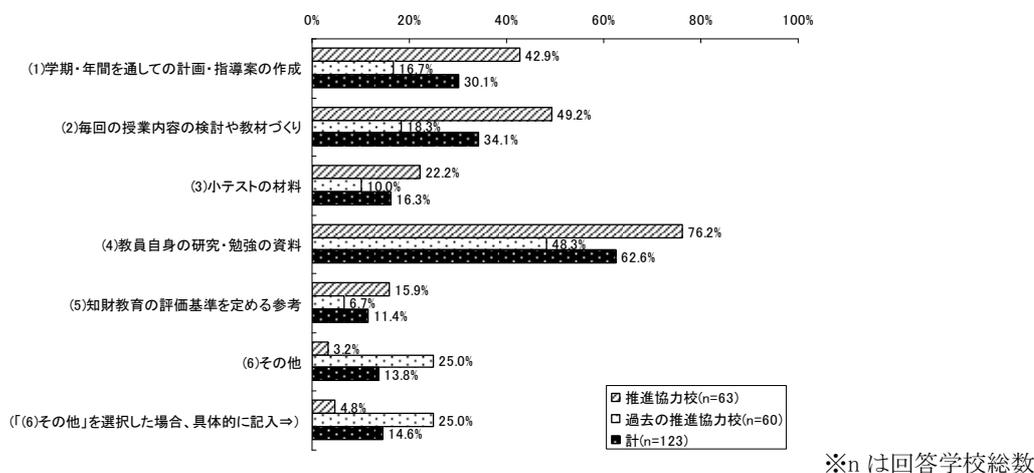
活用検討会の事前アンケートの回答結果によれば、推進協力校における「産業財産権標準テキスト（総合編）」、「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」それぞれの活用状況は図表 30、31 に示すとおりである。

アンケート結果をみると、「産業財産権標準テキスト（総合編）」および「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」の活用状況は、本年度の推進協力校と、過去の推進協力校では大きな違いがある。なお、本年度の推進協力校だけに着目すると、「産業財産権標準テキスト（総合編）」は「課題研究・発展学習の場面での活用」が最も多く（68.3%）、「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」については、「教員自身の研究・勉強の資料」という活用のされ方が最も多くなっている（76.2%）。

図表30 「産業財産権標準テキスト（総合編）」の活用状況



図表31 「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」の活用状況



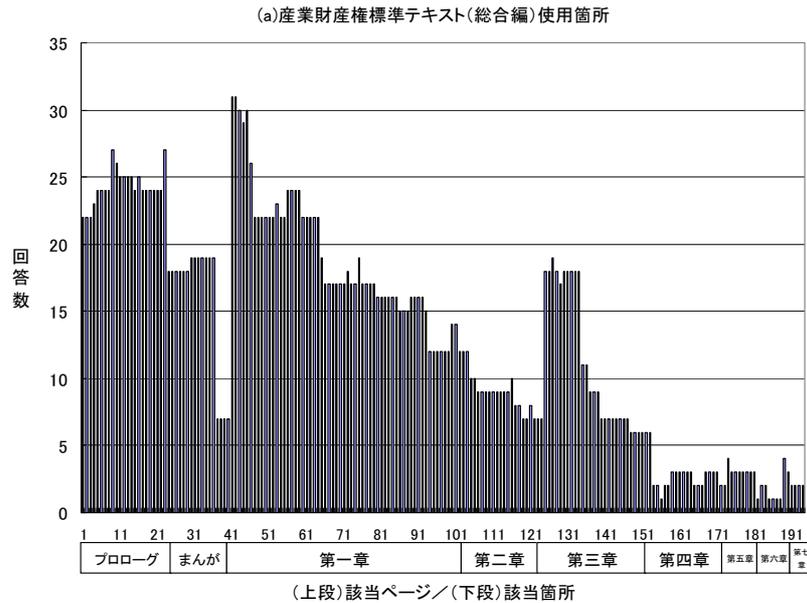
(資料) 図表 30、31 とも活用検討会事前アンケート結果

2-4-1 標準テキストの具体的な活用箇所

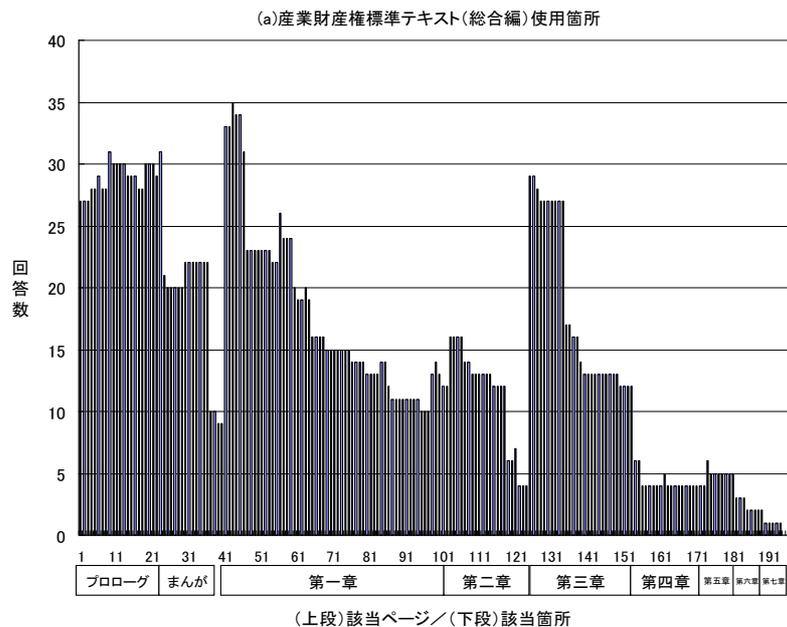
標準テキストの具体的な活用箇所については、中間・年次報告会の事前に計2回、アンケートを実施した。個別のテキスト等の活用箇所については図表32に示すとおりである。

図表32 「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル（総合編）」の活用状況

【中間報告会時点】



【年間報告会時点】



(資料) 中間・年次報告会事前アンケート結果

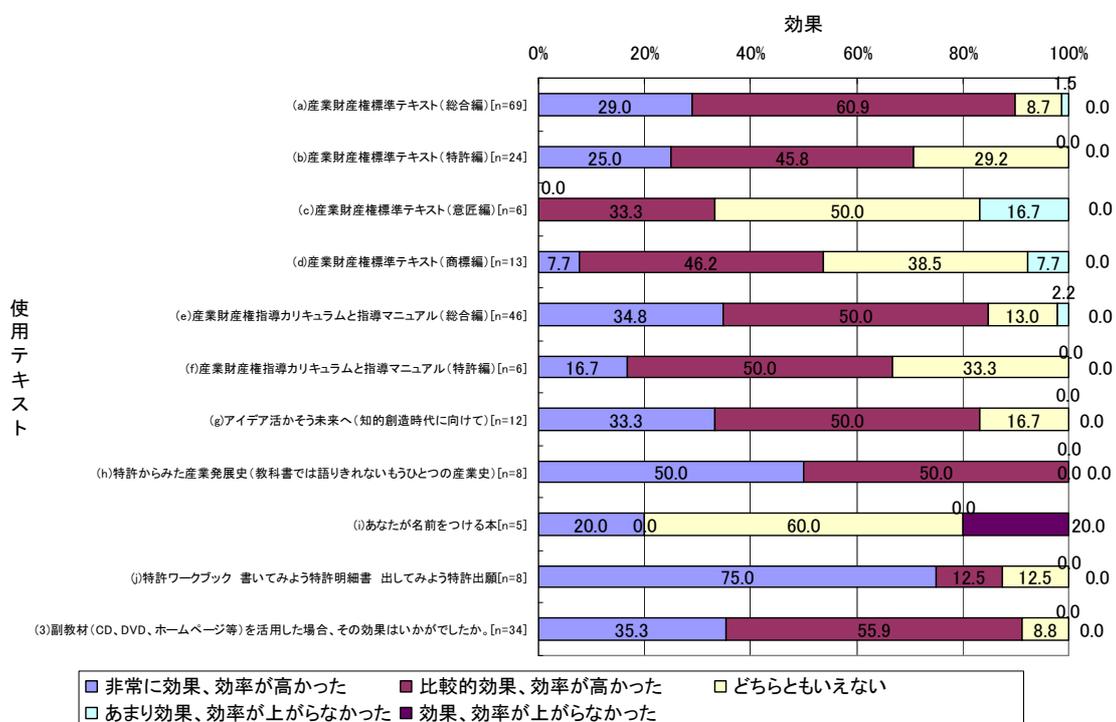
2-4-2 標準テキストを活用した指導の効果

標準テキストを活用した指導の効果について、中間報告会および年次報告会の事前に計 2 回、指導教員・教官向けアンケートを実施し傾向を把握した。

全体的な傾向として、中間報告会時点では、標準テキスト等に関して「非常に効果、効率が上がった」という回答割合は、当該テキストを活用している学校全体の 2~3 割程度であったものが、その後の年次報告会の段階では、4 割程度に上昇している。

図表33 標準テキスト等の種類別にみた指導の効果についての評価（グラフ）

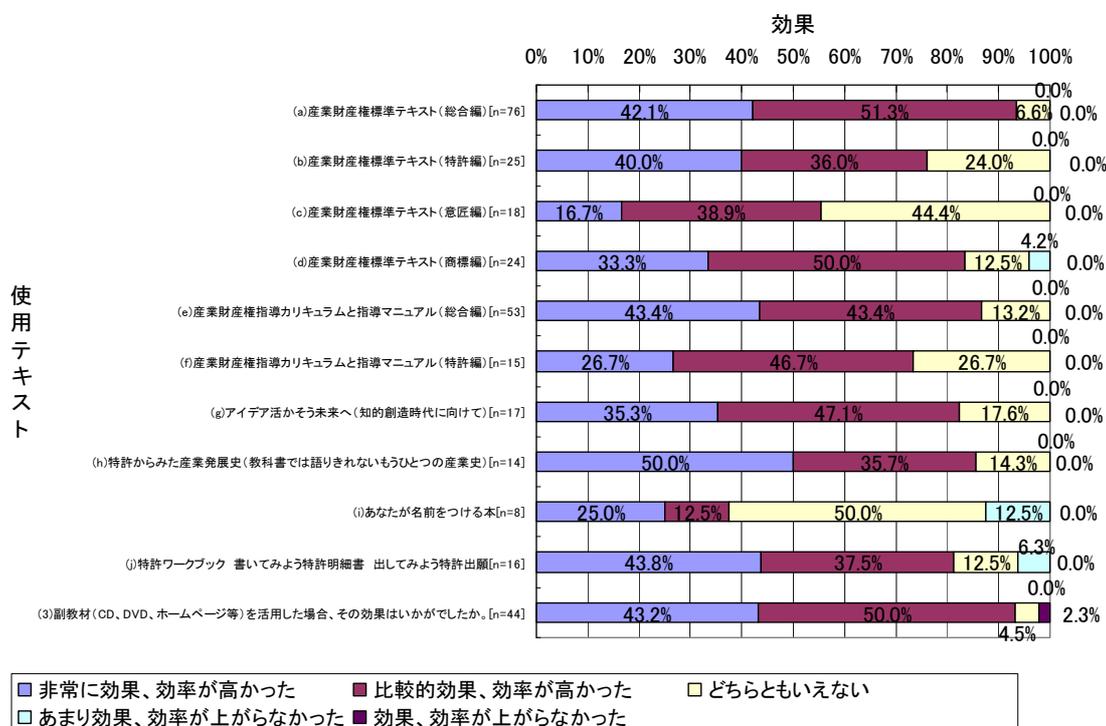
【中間報告会時点】



(注 1) グラフ中の n は回答数を示す。

(注 2) 少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。

【年次報告会時点】



(注1) グラフ中の n は回答数を示す。

(注2) 少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。

(資料) 中間・年次報告会事前アンケート結果

以上

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」
活用事例集
(年間指導報告書の要約書)

推進協力校における研究テーマ一覧

No.	学校名	研究テーマ
工 01	北海道函館工業高等学校定 時制課程	・ 定時制工業高校での知的財産の創造と「ものづくり」
工 02	宮城県石巻工業高等学校	・ アイデアをひきだす発想訓練とアイデアを具体化する“ものづくり”
工 03	宮城県米谷工業高等学校	・ 楽しくできる発想訓練から“ものづくり”へ
工 04	山形県立東根工業高等学校	・ 産業財産権の取得と活用の実践
工 05	福島県立小高工業高等学校	・ ソーラーカーの製作を通して知的財産権、工業意匠について学習する
工 06	群馬県立太田工業高等学校	・ 学年を追った系統的な知的財産権教育
工 07	東京都立八王子桑志高等学校	・ ロボットなどのシステム開発から学ぶ知的財産権
工 08	神奈川県立向の岡工業高等学校定時制課程	・ 定時制総合学科における「ロボティクスを活用した教育システム」での発展教育において、「ものづくり」を通して知的財産の知識を身につけその活用を図る
工 09	横須賀市立横須賀総合高等学校	・ ものづくりの大切さを体得し、知的財産権を学ぶ
工 10	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 11	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 12	山梨県立甲府工業高等学校	・ 「ものづくり」を通して学ぶ知的財産権と知財マインドの育成
工 13	長野県上田千曲高等学校	<p>【1年生】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 知的財産についての認識(知る)を深める。また、資格検定などと知的財産権との関係を知る。 <p>【2年生】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 実際の現場見学などを通じ現場を知り、実際に作品制作・提案をする。 <p>【3年生】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設計競技会（コンペ）など知的財産に関わる現場にふれ、実際の提案と作品制作をする。また、実際に現場に赴き体験的に学ぶ。
工 14	長野県岡谷工業高等学校	・ CAD を利用したものづくり実践と知的財産教育
工 15	長野県岩村田高等学校	・ 身のまわりの工業製品から知的財産・特許・商標・意匠等について学ぶ
工 16	岐阜県立大垣工業高等学校	・ ユニバーサルデザインを通じた知的財産の理解
工 17	静岡県立浜松工業高等学校	・ 知的財産を学び活用できる能力を養うための試み
工 18	滋賀県立彦根工業高等学校	・ ソーラーエネルギー機材の製作と特許の取得
工 19	山口県立下関工業高等学校	・ ものづくりを通じた知的財産の学習及びインターネット出願の実践

No.	学校名	研究テーマ
工 20	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を身近なものとして感じさせる。 ・ 課題研究のものづくりを通じて知的財産権を学ばせる。
工 21	香川県立三豊工業高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ 人に役立つものづくりを通じて知財マインドとモラルの育成を図る
工 22	愛媛県立八幡浜工業高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ ものづくりを通して知的財産について学ぶ
工 23	福岡県立戸畑工業高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「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 24	福岡県立小倉工業高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工業技術基礎及び課題研究における産業財産教育
工 25	福岡県立香椎工業高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ 知的財産教育の導入を目指して
工 26	福岡県立福岡工業高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ ものづくりを通しての知的財産教育の研究
工 27	福岡県立三池工業高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ ものづくりを通じた知的財産教育の実践
工 28	福岡県立浮羽工業高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工業技術基礎での知的財産権教育とものづくり
工 29	佐賀県立有田工業高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ ものづくりやデザインを通じた知的財産教育の実践
工 30	長崎県立島原工業高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ 産業財産権についての学習及び特許申請を目指した調査・研究 ・ 産業財産権の理解と余熱利用型廃食油バイオディーゼル燃料製造装置の製作および実証試験
工 31	大分県立大分工業高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ ソーラーカー及びロボットづくりを通して、知的財産権を学ぶ
工 32	鹿児島県立鹿屋工業高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ ものづくり教育と連携した知的財産教育の推進
工 33	鹿児島県立霧島高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「ものづくり」をとおして、知的財産権（産業財産権）を学ぶ
工 34	鹿児島県立加治木工業高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「知的創造力を育成するとともに、ものづくり学習を通して知的財産権を学ぶ。」を実践する教育研究

No.	学校名	研究テーマ
商 01	北海道留萌千望高等学校	・ 産業財産権について学習し、商標を取得する。
商 02	北海道苫小牧総合経済高等学校	・ 地域の特色を活かした商品開発を通して知的財産について学び、知的財産に関わる創造力を育成する。
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	福井県立勝山南高等学校	・ 商品開発を通して知的財産権を学ぶ。
商 05	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 06	山梨県立増穂商業高等学校	・ 地域や企業との連携を図りながら、ビジネスにおける知的財産権の重要性を学ぶ。
商 07	岐阜県立岐阜商業高等学校	・ 地産地商をテーマにしたオリジナル商品の開発から販売までの一連の活動を通して、知的財産権について学ぶ。
商 08	兵庫県立姫路商業高等学校	・ 学習深化に合わせた知財教育ービジネス活動を通じてー
商 09	倉敷市立玉島高等学校	・ 教科横断的な学習を通して創造性を高め、商品開発に主体的に取り組むマインドを育成する。
商 10	玉野市立玉野商業高等学校	・ 開発商品の育成・新商品の開発、ビジネス現場における知的財産権
商 11	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教育の実践
商 12	鹿児島県霧島市立国分中央高校	・ 学科間連携及び地域との連携を活かした知的財産教育の実践ー商品開発の新しいモデル提案ー
商 13	鹿児島県立大島北高等学校	・ 高校生による地域ブランドの活性化と企画力・創造力のプレゼンテーション

No.	学校名	研究テーマ
農 01	とわの森三愛高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境に配慮した家畜糞尿処理における知的財産権の研究 ・ 家畜糞尿処理早期堆肥化による温室効果ガス CO2 削減技術における知的財産権に関する研究 ・ 農産物に対する知的財産権の活用
農 02	青森県立柏木農業高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地元で採掘される凝灰岩を活用した研究及び標準テキストを使用した知的財産権教育の実践
農 03	宮城県農業高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ 米粉と県内の伝統野菜を活用した食品開発を目指して
農 04	岐阜県立大垣養老高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大垣養老オリジナルブランド加工品の製造開発による商標を中心とした知的財産権学習
農 05	愛知県立渥美農業高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「カクメロ」に関する新聞記事を通じて、知的財産権を学ぶ
農 06	大阪府立農芸高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ 栽培実習を通して学ぶ知的財産学習（特にブドウを中心にして）
農 07	山口県立田布施農業高等学校・田布施農工高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ 農機具や栽培品種など身近なものから知的財産権を学ぶ
農 08	長崎県立島原農業高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ 知的財産教育の推進
農 09	熊本県立南稜高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ アイディアをかたちに！そして地域貢献と農業活性化へむけた教育活動の実践
農 10	鹿児島県立鹿屋農業高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ お茶のペットボトル「青春 100%」の商標登録を目指して
農 11	鹿児島県立市来農芸高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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～廃棄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～
農 12	鹿児島県立伊佐農林高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ 農業教育における知的財産教育 “何それ？” から “知財権活用” まで
水 01	青森県立八戸水産高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水産情報技術及び課題研究における知的財産権教育
水 02	鹿児島県立鹿児島水産高等学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ チョウザメ（ベステル）の飼育技術や移槽用器材及び雌雄判別器材の開発と、「標準テキスト」を使用した、その知的財産権等に関する学習

No.	学校名	研究テーマ
専 01	函館工業高等専門学校	・ 「工学基礎」教育、「創造」教育、「実務」教育を通じて知的財産権を学ぶ
専 02	旭川工業高等専門学校	・ 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、産業財産権をめぐる紛争等を特許明細書の書き方や特許電子図書館の検索実習等を通して産業財産権に関する実務的な知識を身に付けることを目指す。
専 03	釧路工業高等専門学校	・ 機械設計製図における実験的創造機械設計教育の取組み
専 04	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 05	一関工業高等専門学校	・ 知財授業の推進と対応できる教員の養成
専 06	群馬工業高等専門学校	・ ものづくりや研究活動によって生じる知的財産権の意義と活用
専 07	富山高等専門学校	・ ものつくりとプログラム開発における知的財産権の意義と尊重 (1) 講義「ものつくり工学」での、知的財産権の教育 (2) 「電子制御工学実験」での、ロボットカーの走行特性における知的財産権の教育
専 08	石川工業高等専門学校	・ 高専教育への知財教育の組み込み ・ 地域の小学生向け出前授業を通じた技術への興味関心の高揚と工夫する心の涵養
専 09	福井工業高等専門学校	・ 課題研究を通じて、知的財産権を学ぶ
専 10	長野工業高等専門学校	・ 産業財産権教育を活用した課題解決能力の育成
専 11	鈴鹿工業高等専門学校	・ 本校学生及び地域の青少年に対する知的財産教育の推進及び普及
専 12	奈良工業高等専門学校	・ PBL 授業を通しての知財教育
専 13	津山工業高等専門学校	・ 産業財産権教育による知財人材の育成と創造学習の実践
専 14	大島商船高等専門学校	【5年、電子機械工学科、電子機械演習（前期）】 ・ パテントコンテスト応募を目指した知的財産教育 【2年、電子機械工学科、創造設計（後期）】 ・ 先行技術調査を活用した創造演習教育
専 15	阿南工業高等専門学校	・ 知的財産権について学習し、アイデア商品の開発に活用する
専 16	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にして、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 17	久留米工業高等専門学校	・ 課題研究の成果を特許に結びつける試みに関する研究
専 18	都城工業高等専門学校	・ 長期的座学知財教育のカリキュラムの確立
専 19	鹿児島工業高等専門学校	【5年情報工学科卒業研究2グループ】 ・ 知的財産権の基礎教育と卒業研究課題への取組み 【5年全学科】 ・ 知的財産権の基礎教育

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定時制課程	教員・教官名	新居 拓司
ねらい(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 <input checked="" type="radio"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <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	定時制工業高校での知的財産の創造と「ものづくり」
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>電気科4年生の課題研究項目として、一定の風向となりにくい市街地でも発電可能である垂直軸型風車の製作を知的財産教育と結び付けることで、アイデアを形にすることができる生徒を育てたい</p> <p>(目標)</p> <p>マイクロ風車の設計・製作をして風車に関する産業財産権に興味を持たせ、ものづくりを通してアイデアを形にする楽しさを学ぶ</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>(1) 産業財産権標準テキスト総合編を使用して、自分のまわりにある知財を見つけ特許法や実用新案法についての理解を深めた</p> <p>(2) インターネットによるIPDLのテキスト検索を用いて、多くの公報を見せた</p> <p>(3) 紙タワーや針金細工、数量推定、ブレインストーミングなどの創造力を高める体験を行った</p> <p>(4) 創造力を最大限に活用して、これまでにない垂直軸型風車を考え、ペーパークラフト模型を製作した</p> <p>(5) 学校祭で地域の子供たちと一緒に風車模型を作った</p> <p>(6) 考案した風車模型を使って特性試験を行い、結果をグラフや表にまとめた</p> <p>(7) 校内課題研究発表会、平成22年度第29回北海道高等学校工業クラブ大会における生徒発表</p> <p>(8) 校内教員向け講習会を行い、知財教育の現状説明と創造力を高める体験を行った</p> <p>(9) 北海道高等学校工業教育研究集会において本校における知財教育を研究発表した</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>< 成果 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・課題研究の授業が進むにつれて、生徒たちは積極的に動けるようになり、意見も言えるようになった ・自分で思い浮かべたイメージを形にする難しさや楽しさを学ばせることができた ・1つの風車で満足することなく、より良い風車を作ろうとする向上心や努力を身に付けさせることができた <p>< 気づき ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・知財教育には模範解答がなく、取り組んだ全てが答えとなる。これまでテストや発表などでの成功体験が少ないことから内向的、消極的な性格の多い定時制の生徒にとって、知財教育は生徒に自信を付けさせる可能性がありそうだ <p>< 課題 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・来年度以降、創造力を高める体験を体系化して楽しく知財教育が展開できるように工夫をしたい ・今後も道内の工業高校に知財教育を広めるような活動をしたい

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

＜ 創造力を高める体験 ＞



写真1. 針金細工

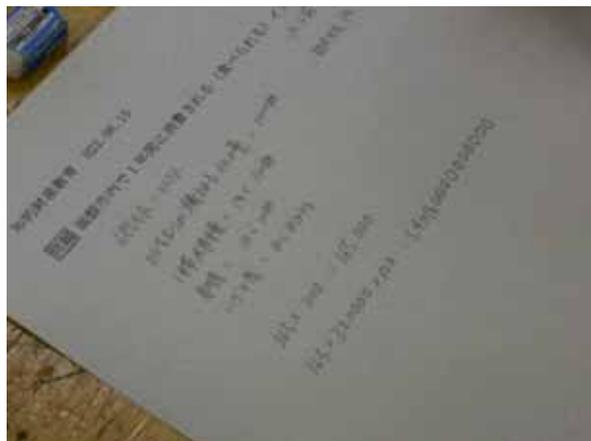


写真2. 数量推定

＜ 垂直軸風車模型の製作 ＞



写真3. 製作中の風車模型

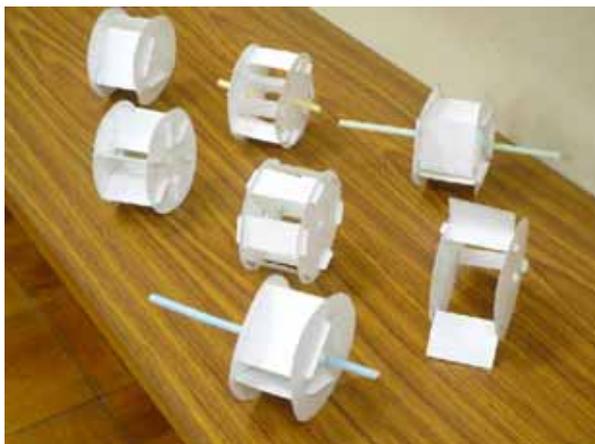


写真4. 風車模型の一部

＜ 知財教育の広報活動 ＞



写真5. 学校祭での風車模型製作



写真6. 工業研での研究発表

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	宮城県石巻工業高校	教員・教官名	教諭 廣岡 芳雄
ねらい(○印)	㉑)知財の重要性 b)法制度・出願 ㉓)課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d)知財尊重 e)知財連携 ㉕)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	㉑)特許・実用法 ㉒)意匠法 c)商標法 ㉔)著作権法 e)種苗法 f)その他()		

テーマ	アイデアをひきだす発想訓練とアイデアを具体化する“ものづくり”
・背景	創造性を高める教育が必要になっている。
・目標	1年生、2年生 発想訓練を行い、アイデアを出せる能力を育成する。 3年生、部活動 発想訓練を行い、アイデアを出せる能力を育成し、さらに、アイデアを具体化するための“ものづくり”を行い、問題解決能力を養う。
活動の経過 (知財との関連)	<ul style="list-style-type: none"> ・各種発想法について学び、アイデアを引き出す能力を身につけさせる。 ・産業財産権テキスト「総合編」を使用して知的財産権の概要・意義・重要性について学ばせるとともに、身近なモノにも知的財産が活かされていることを実感させる。 ・各自でテーマを決め“ものづくり”をおこない、アイデアを具体化していく過程で、創造性が育成されるように考慮する。 ・特許や意匠などを IPDL を使って検索させる。 ・問題解決のためのデータ収集方法（ブレインストーミングやバズセッション、KJ 法など）を学ばせる。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<ul style="list-style-type: none"> ・発想法訓練では他人のアイデアに触発されて、よりよいアイデアを出そうと頑張る様子が見られた。ほとんどの生徒が熱心に取り組んでいた。 ・特許や意匠などを IPDL を使って検索させることは有効であった。 ・最初にパテントコンテストへの参加を目標にしたため、うまくいかなかった。最初はノルマを決めずに、発想訓練を中心に行った方が良い結果が出たと思う。 ・完成した作品のイメージが頭のなかにできた生徒は、“ものづくり”で、いい成果をだしている。完成した作品のイメージが作れなかった生徒は、問題解決に時間がかかりすぎて、実際の形にはならなかった。 ・失敗を恐れるあまり、取り組みに消極的になってしまった生徒がいた。 ・中学生向けの電子ゲーム講習会は大好評であった。プログラムの著作権などへの理解も高まったと思う。 ・ものづくりコンテスト（電子回路部門）では、制御基板をブレッドボードで製作し、回路の設計変更を容易にした。その結果、発想の範囲が拡大し柔軟な対応ができるようになった。 ・ロボット競技大会（WRO2010）では、課題の難易度が高すぎて、課題解決ができなかった。途中で諦めてしまった。

「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. 1年生 発想法訓練



写真2. 1年生 発想法訓練



写真3. 3年生 マインドマップ



写真4. 中学生 講習会



写真5. 課題研究 (作業中)



写真6. 発想訓練創作物

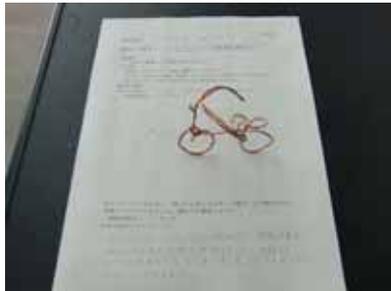


写真7. 発想訓練創作物



写真8. 講習会 (電子ゲーム)

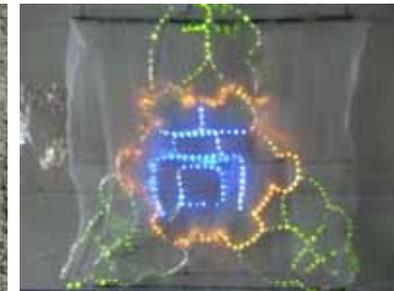


写真9. イルミネーション



写真10. 課題研究創作物



写真11. 課題研究創作物

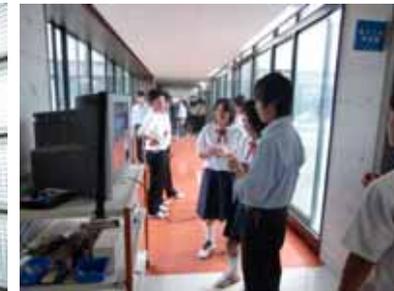


写真12. 文化祭 (成果発表)



写真13. 課題研究創作物



写真14. 工業技術基礎



写真15. 課題研究

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	宮城県米谷工業高等学校	教員・教官名	教諭 狩野 安正
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	楽しくできる発想訓練から“ものづくり”へ
・背景 ・目標	<p>(背景)1学年は「知的財産教育」の指導を受けた経験はない。2学年は特許・実用新案等の権利について昨年度指導を受けているが作業などの実習は受けていない。情報技術研究部は、昨年、IPDL 検索や各種発想法、基本的な権利についての指導は受けている。</p> <p>(目標)(目標)【1年/全学科/産業と職業(学校設定科目)、工業技術基礎】・ 【2年/情報技術科/情報技術実習・LHR】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知的財産権の概要や意義について学ばせる。発想力を鍛え創意工夫する力を養う。 ・アイデアを創出し、具体的に書き留めておく習慣付け、最終的に文書化できる力を養う。 ・発明くふう展へ向けて、ものづくりをする前にアイデアを IPDL で先行調査できる力を養う。 <p>【情報技術研究部】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ロボット競技大会や、発明くふう展へ向けて、ものづくりをする。 ・ロボット製作を通じ、アイデアを具現化する過程で創造性や知的マインドを育成する。 ・特許・実用新案や意匠権の取得を目指し、IPDL を活用して調査・研究の活動をする。
活動の経過 (知財との関連)	<p>【1年/全学科/産業と職業(学校設定科目)、工業技術基礎】・</p> <p>①標準テキスト・指導マニュアルを使用して知的財産権について指導した。 (知的財産権の概要・意義・重要性について)</p> <p>②100mm 四方の厚紙で「ペン立て」を創作。(アイデアの創出と具現化の実践)</p> <p>【2年/情報技術科/情報技術実習・LHR】</p> <p>①日常生活で使用している製品の改良点を考案し、図案化する。(アイデア創出、発想力向上)</p> <p>②IPDL の検索方法を学ぶ。(来年度の課題研究を見越し、①で創出したアイデアの具現化を目指し、特許取得に対する意識向上)</p> <p>③100mm 四方の厚紙で「ペン立て」を創作。(アイデアの創出と具現化の実践)</p> <p>【情報技術研究部】</p> <p>①ものづくりのためのアイデア創出やアイデアの融合・進化の検討。(各種発想法の応用)</p> <p>②「アイデアボード」の利用。(メモの習慣。アイデアの共有化)</p> <p>③創出したアイデアの申請の有無を IPDL 等で先行調査。(アイデアの権利化意識の向上)</p> <p>④分解と理科実験。(知識の応用。問題解決力向上)</p> <p>⑤ものづくり。(問題解決力向上。アイデアの権利化意識の向上、特許出願の喚起・意識付け)</p> <p>⑦特許・実用新案出願を目指す。(出願書類(模擬出願演習)の書き方の学習)</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>①本事業の最重要課題である知的財産権の概要や重要性の理解度は、授業の生徒の反応や取り組みから察するに、概ね良好であった。</p> <p>②創作作業において、たとえ同じ課題であってもクラスが違えば、今まで出てこなかったアイデアの創出が見られた。生徒が持つアイデアの無限性と潜在能力に気付かされた。</p> <p>③知的財産権の重要性の指導と並行し、指導者側で設定した「創造性と多角的視野からの発想力向上」について指導方法を模索しながら様々な課題を与えた。それぞれの課題に対し苦手意識から戸惑う生徒もいたが、メモから始まり、アイデアの創出や発表に慣れると楽しんで取り組めるようになった。</p>

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

・写真(活動風景・作品等)



写真1. ～ 4 ペン立て製作風景



写真2. 授業風景



写真3. 作品例①

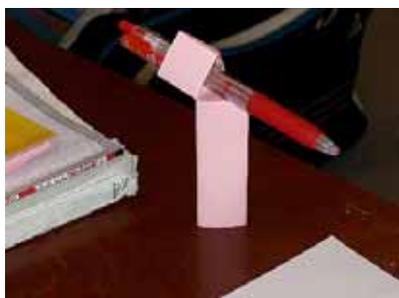


写真4. 作品例②



写真5. ～6 知財権ゼミ風景



写真6. オリジナル石鹸製作



写真7. ～ 8 作品例①



写真8. 作品例②



写真9. オリジナル時計 作品例



写真10. 創作ロボット 操作



写真11. 黒板消しクリーナー 展示

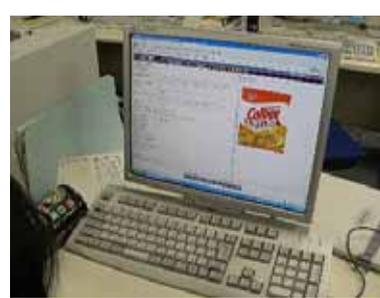


写真12. IPDL 調査 商標検索

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

テーマ	産業財産権の取得と活用の実践
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>本校では、平成8年度より「知的財産権推進委員会」を発足させ、平成12年度より実験協力校並びに推進協力校として、今年で7回目を迎えた。その間、本校のマスコットキャラクターを立体商標登録したりものづくりアイデアコンテストを実施するなど様々な取り組みを行ってきた。</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を発揮させ、知的財産についての理解を深めさせる。また、産業財産権を取得しその活用方法について考察、実践につなげる。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>【全学年 全学科】</p> <p>(1) 校内ものづくりアイデアコンテスト2010を開催し、山形県発明くふう展に出品できる作品を募集。優れたアイデア10点を選出し、製品化した。 3点が入賞し、うち1点は全国へ出展。</p> <p>(2) 校内ものづくりアイデアコンテスト第2弾で生徒手帳の機能追加やデザインを全校生徒から募集し、アイデアを具現化する。</p> <p>【3年 生活クリエイト科 部活動】</p> <p>創作料理を教材とし、標準テキストを利用しながら意匠登録の申請を行う。 東京銀座にある山形県のアンテナショップにて試食会を開催した。 意願2010-31635で出願中。</p> <p>【3年 電子システム科 課題研究】</p> <p>太陽電池パネルの製作過程で必要とされた治具を考察し、特許取得を念頭に置きながらパテントコンテストに応募した。その取り組みの過程で使用したIPDLにおいて、別の特許を取得できる可能性があることがわかり、その活動を部活動へと引き継ぎ、継続して行うことになった。</p> <p>【3年 総合技術科 課題研究】</p> <p>立体商標を取得している本校のマスコットキャラクターが年度と共にデザインが少しずつ変化していたことから、改めて立体物を製作した。</p> <p>【3年 電子システム科/総合技術科 部活動】</p> <p>自然エネルギーを活用した社会に役立つものづくりを行い、特許・意匠・商標などの知的財産について学んでいる。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>全校生を対象としたものづくりアイデアコンテスト2010や生徒手帳のデザインおよび機能募集、そして各科、部活動での取り組みなどから、ここ数年で知的財産への関心は飛躍的に向上している。</p> <p>さらにアイデアの創出だけではなく、それを実際に具現化し、一部は産業財産権の出願にまで取り組む指導を行っていることから、生徒たちはものづくりの難しさと喜びを体験することができている。</p> <p>またそのような取り組みを通して知的財産の重要性に気づくことができ、且つ必要性を見いだしている生徒も存在することから、今後さらにその意識付けを多くの生徒に持たせていきたいと考える。</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。」

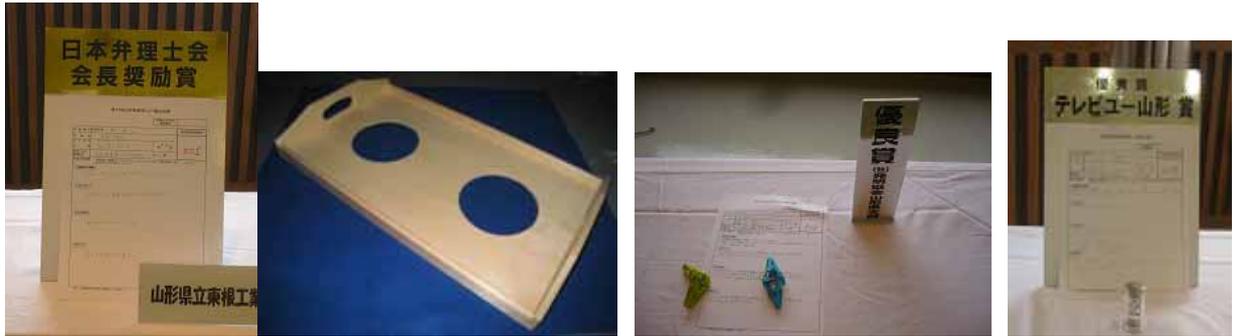


写真1. ものづくりアイデアコンテスト 2010 作品



写真2. 一学年への知的財産の活用と取り組み説明会



写真3. 創作料理(ひとくちロール)



写真4. IPDLでの検索



写真5. 手作り太陽電池パネルの治具考察



写真3. マスコットキャラクター制作



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	福島県立小高工業高等学校	教員・教官名	機械科 教諭 佐藤隆志
ねらい(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 知財の重要性 <input checked="" type="radio"/> b) 法制度・出願 <input checked="" type="radio"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	<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	ソーラーカーの製作を通して知的財産権、工業意匠について学習する
・背景 ・目標	(背景) 工業高校活性化事業の一環で、本校では機械科においてソーラーカー製作を計画した。 先端技術を使った製作実習は、知的財産に関する事も多いためこのテーマを選択した。 ----- (目標) ・ソーラーカーの製作に取り組み、車両に関する知的財産権・産業財産権について関心を持たせる。 ・特許取得の手続きなどを学び、産業財産権の取得方法について理解を図る。 ・ソーラーカーについて調査・研究を行い、さらにインターネット及び書籍を通して企業、研究機関の動向について理解を深めさせる。
活動の 経過 (知財との 関連)	4月 標準テキストを用いた知的財産権の概要についての学習 4月 ソーラーカーに関する研究(インターネット利用) 5月 ソーラーカー製作に関する計画、設計(新機構の研究) 6月 ソーラーカー製作開始 7月 製作 8月 ソーラーカーレース見学 9月 企業見学(特許等に関する講演) 9月 知的財産に関する創作実習 10月～11月 ソーラーカー製作 12月 研究成果発表(機械科) 1月 研究成果発表
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	成果 知的財産権の重要性を理解できた。 ・気づき ものを創造する難しさ、喜びを体感できた。 ・反省 創造物を保護することの必要性がわかった。(以上生徒の意見より) 課題 製作に時間が必要となり、本来計画していた行事(外部講師活用)が実施できなかった。

「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. 活動風景



写真2. 企業見学



写真3 製作作品



写真4 製作作品

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	群馬県立太田工業高等学校	教員・教官名	大久保 哲也
ねらい(○印)	㉑)知財の重要性 b)法制度・出願 ㉓)課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d)知財尊重 e)知財連携 ㉕)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	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	学年を追った系統的な知的財産権教育
・背景 ・目標	<p>(背景) 昨年度実施した知的財産権教育の内容を検証し、単学年での実践だけでなく、すべて年での実践の必要性を実感し本年度のテーマとした。</p> <p>(目標)</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、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>(2年 実習) 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>(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の配慮を心がける。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>(1) 弁理士講演会 6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。3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」を実演し、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 9月に1年生5クラス(200名)を対象としたIPDL講習会を群馬県産業技術センターの知的情報活用アドバイザーの協力を得て実施した。</p> <p>(3) 課題研究でのものづくり(5月～1月) アイデアロボット、エコランカー製作、3D-CADプロダクトデザインコンテストへの参加を通じ、知的財産権に配慮したものづくりを実施した。</p> <p>(4) 職員研修(ケーススタディーで学ぶ 学校における教育活動と著作権・知的財産権) 職員研修として弁理士の先生に講演をお願いした。終了後、活発な質疑応答が行われた。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>本年度は昨年度の実施内容を検証し、不足した部分を補う計画を立案し実行することができた。とりわけ教員研修では著作権という日頃の教育活動と密接に関係する分野から実施し、活発な意見交換をすることができた。また、生徒に対しても3年間をとおして知財教育を実施する観点から指導を実践した。知財教育はすぐに効果があらわれる分野ではないと考える。そのため今後も継続的に実施する必要があると感じている。</p>

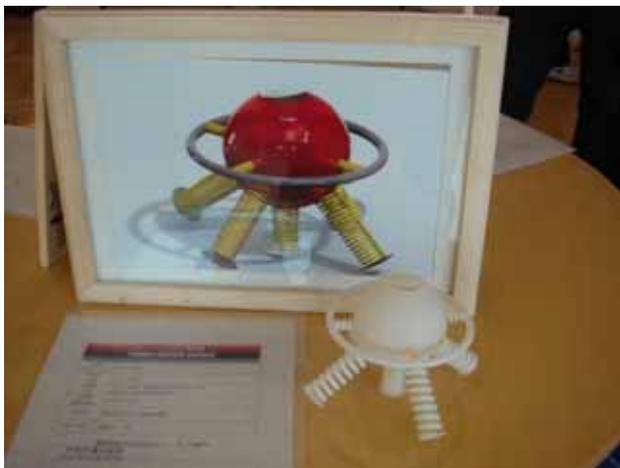
「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



弁理士講習会（上毛新聞社載）



職員研修（太田タイムス掲載）



3D-CADプロダクトデザインコンテスト入賞



エコランカー製作、大会出場



知財教育実践の様子



アイデアロボット製作大会出場
(全国大会へ進出)

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	東京都立八王子桑志高等学校	教員・教官名	西野洋介
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 <input checked="" type="radio"/> b) 意匠法 c) 商標法 <input checked="" type="radio"/> d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	ロボットなどのシステム開発から学ぶ知的財産権
・背景 ・目標	(背景) 制御や組み込みシステム等, 日本の基幹産業を意識した知的財産教育が必要であるため, これらの事業を通じて理解を深める。 ----- (目標) 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。
活動の経過 (知財との関連)	1年生 システム情報分野 産業技術基礎 <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演習を行った。 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。 3年生 システム情報分野 課題研究、システム実習 <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。 演習内において, 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。 教員 <ul style="list-style-type: none"> 校内で研修会を行い, 普通科を含めた全教員への知的財産教育への理解と促進を深めた。 参加初年度ということもあり, 成果を挙げている既実践校の見学を行い, そのノウハウを得た。 外部講師とのやり取りを密に行い, 大学との連携を模索した。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<ul style="list-style-type: none"> 参加初年度ということもあり, 指導体制を確立することに重点を置いた。 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権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

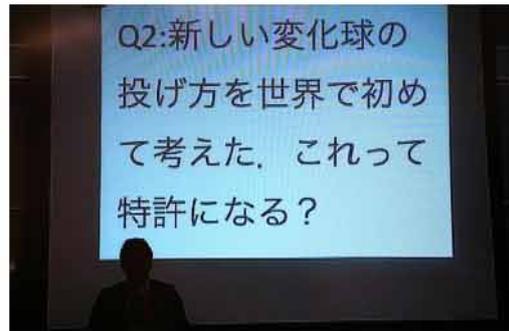


写真4. 外部講師による講義



写真5. 外部講師による講義



写真6. 他校セミナーへの参加



写真7. 文化祭での展示説明



写真8. 制御プログラミングの実習

学校番号：工08	活用事例（年間指導報告書の要約書）		様式5
学校名	神奈川県立向の岡工業高等学校定時制課程	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	定時制総合学科における「ロボティクスを活用した教育システム」での発展教育において、「ものづくり」を通して知的財産の知識を身につけその活用を図る
・背景 ・目標	<p>(背景)本校定時制は工業科から総合学科に再編し4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」を本年度開講しました。総合学科における「ものづくり」を通して知的財産権を学ぶ。</p> <p>(目標)</p> <p>【2、3、4年次 総合学科 (選択)電子ロボットの基礎】 産業財産権標準テキスト(総合編)を活用して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>【1、2年次 総合学科 総合的な学習の時間】 ものづくりを通して、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(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、知的財産権について理解する。</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理解する。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>【2、3、4年次 総合学科 (選択)電子ロボットの基礎】 生徒が興味・関心を持てるような事例を挙げ、知的財産権の意義や必要性について学びながら「ものづくり」の学習。</p> <p>【2、3、4年次 総合学科 (選択)電子ロボットの基礎】 外部講師(株アフレル)による授業。知的財産権を踏まえたものづくりの学習。</p> <p>【1年次 総合学科 情報A】 著作権法違反に関する事件の新聞記事を利用し、知的財産権を意識しながらの情報の学習。</p> <p>【3、4年次 総合学科 (選択)自動車工学】 自動車部品の特許などを紹介しながら、模倣品による被害を新聞記事や産業財産権標準テキスト(総合編)を参考に学習。</p> <p>【1、2年次 総合学科 総合的な学習の時間・ものづくりの基礎】 新聞紙タワー、紙タワー、紙ペン立てなどを製作することにより、創造力を学習した。</p> <p>【全学年 総合学科 学校行事(知的財産権教室・体育祭)】 外部講師(弁理士)による講演。著作権など知的財産権の学習。体育祭では、新聞紙タワーの高さを競う競技を入れ創造力を学習した。</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。文化祭では、本校の知的財産</p>

	<p>教育の取り組みについて展示。</p> <p>【部活動】 知的財産権を意識しながら、大会や展示会に向けてのロボット製作を行った。</p> <p>【教職員】 外部講師(弁護士)による講演。著作権など知的財産権について。</p>
<p>まとめ</p> <p>・成果</p> <p>・気づき</p> <p>・反省</p> <p>課題</p>	<p>まとめ</p> <p>知的財産権教育推進協力校1年目で、試行錯誤しながら知的財産権教育を行うことになった。まずは、教職員への研修に重点を置き、全国で開催される知的財産権に関する講習会に参加した。そこでの知識をもとに学校で知的財産権教育を行った。授業では著作権、特許などの知的財産権以外にもものづくり・紙タワー・紙ペン置きなどの製作を通した創造力教育を行った。部活動についても特許・意匠に結びつくアイデアを考えながらロボット製作を行った。</p> <p>(成果)</p> <p>部活動では、電子ロボと遊ぶアイデアコンテスト(神奈川工科大学)において、特別賞として高校生新聞社賞を受賞した。</p> <p>(気づき)</p> <p>生徒・教職員向けへの外部講師(弁理士、弁護士)による講演を通して、生徒や教職員に少しでも知的財産権についての意識付けができたと思う。</p> <p>(反省・課題)</p> <p>知的財産権教育推進協力校1年目のため、特定の科目でしか知的財産権教育ができてなかったため、今後はさらに他の教科でも取り組んでもらい学校全体で知的財産権教育ができるよう取り組みたい。</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. 外部講師（企業の方）による授業



写真2. アイデアロボット大会への出場



写真3. アイデアロボットの製作で特別賞を受賞



写真4. アイデアロボットの発表



写真5. アイデアロボットの製作



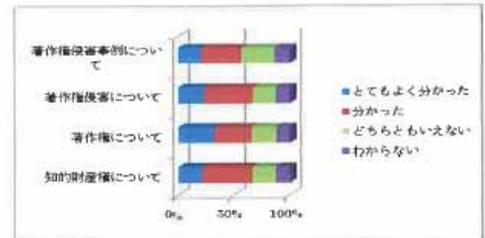
写真6. コンセプトロボットの製作



写真7. 紙ペン立ての製作



写真8. 知的財産権教室（生徒向け）



グラフ1. 知的財産権教室（生徒向け）のアンケート結果



写真9. 体育祭での競技
（新聞紙タワー競技）



写真10. 文化祭での知財展示



写真11. 韓国の先生方の視察
（本校の知財教育の実際を紹介）



写真12. 知財研修会（教員向け）

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	横須賀市立横須賀総合高等学校	教員・教官名	加藤 範男
ねらい(○印)	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	ものづくりの大切さを体得し、知的財産権を学ぶ
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>数多くある選択科目の中より知財教育に密接な関係を持っている科目(工学系科目)に知財教育を取入れ多くの生徒に将来、知財教育の重要性を知らせる。</p> <p>(目標)</p> <p>標準テキストを利用してものづくりの基本を理解させ、現在の日本において産業財産権の必要性を認識させる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 科目の電子工作、電子機械、ものづくり、工学がダンスでは科目ごとに実習を行い工作法や加工制作においてアイデアの抽出や作成の指導を行う。 2. 映像学では特に著作権(映像、音楽)やメディアリテラシー、映像(動画、静止画)についての基本的な知識を学び理解を深める。
活動の経過 (知財との関連)	<p>・電子機械: 特に新商品などに視点を当て、その製品の構造や仕組み・仕様や特許・意匠について調査・研究させる。また、製品がヒットする要因についても触れる。</p> <p>・電子工作: テレビで放映されている「革命テレビ」を視聴させIT関連の最新技術について知る。</p> <p>ものづくり: 授業で行っている加工製作(コンクリートオブジェ製作、デコパージュ製作)について色々な工夫やアイデアを考えながらオリジナルの作品を仕上げる。</p> <p>映像学: 専門紙「日経産業新聞」を利用して産業界の最新ニュースの情報を共有する。写真や事例を提示し著作権法について学ぶ。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>・電子機械: 発表会の時間を設け各自10分の持ち時間で個人が取上げた電子機械について発表を行った。発表テーマ:はやぶさ、電子レンジ、iPot等)</p> <p>・電子工作: 1月の最後の授業で課題を提出予定</p> <p>ものづくり: 事前学習では、特にアナログの事例を参考にした作品を提供した結果、色々な工夫や思考を凝らした作品が完成した。</p> <p>映像学: 毎回一人ずつ発表することにより、日本の産業について意識づけができた。著作権法については実例を提示する事で理解度が向上した。</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. 活動風景-1
(電子工作:LED を利用した回路製作)



写真2. 活動風景-2
(電子工作:LED を利用した回路製作)



写真3. 活動風景-3
(ものづくり:コンクリートオブジェ製作)



写真4. 活動風景-4
(ものづくり:コンクリートオブジェ製作)



写真5. 創作作品-1
(ものづくり:コンクリートオブジェ製作)



写真6. 創作作品-2
(ものづくり:コンクリートオブジェ製作)



写真7. 創作作品-3
(ものづくり:デコパージュ製作)



写真8. 創作作品-1
(ものづくり:デコパージュ製作)



写真9. 創作作品-5
(ものづくり:デコパージュ製作)



写真10. 創作作品-6
(ものづくり:デコパージュ製作)



写真11. 創作作品-7
(電子工作:LED 付きリース)



写真12. 創作作品-8
(電子工作:LED 付きリース)



写真13. 創作作品-9
(ものづくり:デコパージュ製作)



写真14. 創作作品-10
(ものづくり:デコパージュ製作)



写真15. 映像学使用教材
(日経産業新聞)



写真16. 電子機械使用教材
(日経エレクトロニクス)



写真17.
(電子機械:レゴサイエンステクノロジー)



写真18.
(電子機械:レゴサイエンステクノロジー)

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

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

<p>まとめ</p> <p>・成果</p> <p>・気づき</p> <p>・反省</p> <p>課題</p>	<p>(成果)</p> <p>【1年 機械システム科・機械テクニカル科・電子情報科 情報技術基礎】</p> <p>・知的財産教育の一環として、特許情報アドバイザーを招き「特許入門セミナー」を開催した。また、1年生全6クラスを対象として、「知的財産入門セミナー」を開催した。結果として、とても効率的に、知財制度の概要・意義・重要性について生徒の理解を深め、かつ知財マインドを育成することができた。</p> <p>・機械システム科・機械テクニカル科・電子情報科の1年生3クラスを対象として、第1回「校内アイデアコンテスト」を開催し、生徒の知財に関する意識を高めることができた。</p> <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> <p>・生徒は単純な試行錯誤に流され、一度完成するとそれ以上完成度を上げることに消極的であるが、作品製作(ものづくり)を通じて課題発見能力や課題解決能力が身に付き高まることを目的として終始指導にあたった。この結果、思索と振り返りならびに改善に関する意識を少しは身につけさせることができたとともに、高校生ものづくり全国大会において3位入賞を果たし大きな成果を得た</p> <p>・また、今年度本校を会場とした小・中学生へのキット製作を通じての創造力育成を目的とした出前授業を実施することができた。3年生は、教えることによって、新たに多くのことを学ぶことができたとともに、参加した小・中学生及び保護者からも好評であった。</p> <p>【3年 電子情報科ものづくり技術】</p> <p>本年度は、当初からの目的であるパテントコンテスト及びデザインパテントコンテスト(文科省、特許庁、日本弁理士会、(独)工業所有権情報・研修館)に9名ずつの生徒が応募した。残念ながら選考には至らなかったが生徒達からは満足感が得られたとの感想があった。さらに、この両コンテストへ応募を行ったことにより、特許の出願に関してはややハードルが高いと思っていたが、模擬出願といった、出願に対する学習の機会も体験することができ大変参考になった。</p> <p>(反省と課題)</p> <p>本来、創造性は教えるものではなく、自らが作り出すものである。つまるところ、創造性の育成はただ考えるだけでなく、課題を発見し解決する力の養成である。具体的には、創造性は豊かな感性から生まれ、想像空間で高められ、そして現実空間で確かめられるものと考えられる。そのため、答えや解き方を教える教育とは異なり、哲学や方略もなく、唐突に授業にて生徒にアイデアの創造を促しても、生徒は「課題発見能力」と「課題解決能力」のいずれもが乏しく、創造性の養成にはほど遠い結果となってしまう。ここに、創造性育成教育の必要性和課題が存在する。</p>
--	---



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

学校番号：工11	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式6
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)	㉑知財の重要性 b)法制度・出願 ㉓課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d)知財尊重 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 ㉖意匠法 ㉗商標法 ㉘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) 企業に入社して仕事を通してアイデアを生み出して欲しい。そのための勉強とする。
・目標	(目標) コンテスト等へ積極的に参加・応募しその中で知的財産も学習。学校祭での発表・展示。
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) 学校祭で知財を発表(発表に向けて、計画し、知財を学習し、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。そこで知財学習) 知財見学(昔の知的財産に関する現状を知り、知財学習の重要性を再認識) 講演(民間企業)
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。 ・企業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。

県立高等学校職業学科主任研究協議会にて
知財の発表・報告 7月



文化祭で知的財産クイズ 10月



知財見学 10月



知財講演 11月



工夫考案審査プレゼン 11月



「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12	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	山梨県立甲府工業高等学校	教員・教官名	伊東 雅人
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」を通して学ぶ知的財産権と知財マインドの育成
・背景 ・目標	(背景) 平成 20 年度から今年度まで電子科を中心に知財教育を行っている。また、課題研究・部活動においては「ものづくり」と知的財産を結びつけることができないか取り組んでいる。 <hr/> (目標) 課題研究、部活動を通じて知的財産権を意識したものづくりを行う、工業技術基礎・実習において、「産業財産権標準テキスト(総合編)」を活用した学習をすることにより知財マインドを育成する。
活動の経過 (知財との関連)	<ul style="list-style-type: none"> ・知財テキストを用いて学習(各科1学年工業技術基礎) ・特許支援アドバイザーによる講演(電子科1～3学年:写真1) ・ものづくりを通じて産業財産権についての研究、作品の仕様検討・製作・実験(課題研究、機械研究部、無線部:写真2、3、4) ・IPDL特許情報検索実習(電子科2年:写真5) ・身近な知的財産権の調査(電子科1年:夏休み課題) ・特許所有者による講演(電子科1～3学年:写真6) ・弁理士による講演(電子科1～3学年:写真7) ・ロボットコンテスト出場(写真8) ・知的財産教育セミナーに参加(写真9) ・課題研究発表会(電子科)
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<ul style="list-style-type: none"> ・推進協力校3年目となり、1年次より知財教育を受けている3年生は意識が浸透し、講演会や課題研究など積極的に取り組んでいる。 ・講演会後に感想を書かせているが、講演会の回数を重ねるごとに内容も濃くなってきた。 ・地元の和紙を使った特許を持っている会社の社長に講演してもらったが、特許を取って良かったことだけでなく、失敗談や反省点など話してもらって生徒は真剣に聞いていた。 ・昨年ほどコンテストで成果を得ることはできなかったが、知的財産教育セミナーで先進校を視察したり、弁理士の先生に実際の業務について説明してもらうなど、知財の取り組みとしては充実した取り組みができた。 ・知財の意義や必要性については、理解されているのであるが学校全体で取り組むとなると難しい面がある。

「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 特許支援アドバイザーによる講演会



写真2 電子科課題研究

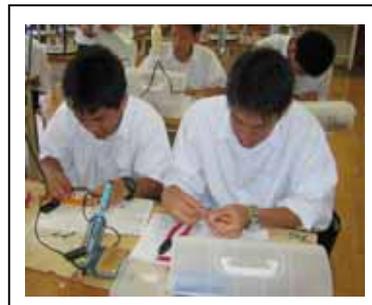


写真3 無線部



写真4 機械技術部



写真5 I P D L 特許情報検索実習



写真6 特許所有者による講演会

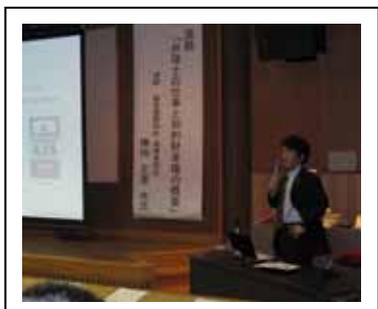


写真7 弁理士による講演会



写真8 ロボットコンテスト



写真9 知的財産教育セミナーに参加

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	長野県上田千曲高等学校	教員・教官名	丸山 明男
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) <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)	a)特許・実用法 <input checked="" type="radio"/> b)意匠法 <input checked="" type="radio"/> c)商標法 d)著作権法 e)種苗法 f)その他()		

テーマ	<p>1年生:知的財産についての認識(知る)を深める。また、資格検定などと知的財産権との関係を知る。</p> <p>2年生:実際の現場見学などを通じ現場を知り、実際に作品制作・提案をする。</p> <p>3年生:設計競技会(コンペ)など知的財産に関わる現場にふれ、実際の提案と作品制作をする。また、実際に現場に赴き体験的に学ぶ。</p>
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>本年度、本事業にたずさわり3年目の年となる。本校にどのように根付かせるのかを考慮しながらの授業展開を考えて行く。</p> <hr/> <p>(目標)</p> <p>①知的財産を知る ②資格と知的財産との関連性 ③実践的考案</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>①動機付けとしてテキストの漫画や意匠権・商標などの説明などを利用する。</p> <p>②現場見学等(企業見学 インターンシップ 中央校学校など)</p> <p>③コンペ(設計競技会)へ参加する。(企業 公的機関 東日本 専門学校など)</p> <p>④基礎技術講習(講師派遣森澤工務店)</p> <p>⑤資格と知的財産との関わり(トレース検定 カラーコーディネーター検定 パソコン検定など)</p> <p>⑥文化祭(技術講習での技術利用)</p> <p>⑦ものづくりコンテスト参加</p> <p>⑧作品提出(各個)</p> <p>⑨課題研究発表会資料作成</p> <p>※⑩課題研究発表(H23年2月実施予定:調整中)</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>成果・気づき・・・本年度は、昨年度までと違い外部講師を基礎技術講習に絞り、コンペ参加を多く取り入れてみた。その結果、地元のデザインコンテストで最優秀をいただき、そのデザインを形にしてもらうことが出来た。また、他のコンペでも優秀賞などもいただくことが出来た。3年生中心にこのようなコンペ参加を促してきたが、2学期あたりから2年生の積極参加が見られるようになり、アイデアを創造して他者や企業に提示していくような姿勢が下級生にも良い刺激となっているように思う。</p> <p>反省・課題・・・本年度が3年目となり、今後知財教育をどのように残していくのかが、年度当初からの課題だった。他校の事例で学校設定科目として組み込むなども検討はしてみたのだが、本校では資格・検定とコンペ作品の制作の中に知財と資格との関わり合いや、卒業制作などの関わるコンペ作品の制作・提示などを実習授業で取り組んでいく型が今の本校の状態では一番無理のない手法ではないかと感じている。</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. 現場実習(1 学年)



写真2. 現場見学(2 学年)



写真3. 蚕都上田プロジェクト
上田紬で旗づくり(3 年生)



写真4. 文化祭
木材加工(アーチ)

学校番号：工 14	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式 5
学校名	長野県岡谷工業高等学校	教員・教官名	高嶋 邦夫
ねらい(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 知財の重要性 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	CAD を利用したものづくり実践と知的財産教育
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>精密加工、精密組立技術を地元産業基盤として発展した岡谷・諏訪地方にある工業高校として、知的財産教育を重要な柱に据え、「ものづくり」を通して創意工夫や問題解決力を体験的学習を通して学ぶ。</p> <hr/> <p>(目標)</p> <p>【機械科 2、3年 1年全クラス】</p> <ul style="list-style-type: none"> 産業財産権標準テキストを活用し、産業財産権についての知識と重要性について理解する。 外部講師によるセミナーを行い、知的財産権と企業における工業所有権や、「ものづくり」を通して身近な知的財産権について理解を深める。 <p>【機械科 1年】</p> <ul style="list-style-type: none"> 特許電子図書館 (IPDL) の利用方法と、特許権、実用新案、意匠権、商標権について理解を深め、身近な事例について調べ学習を行う。 <p>【機械科 3年、情報技術科 3年】</p> <ul style="list-style-type: none"> 創造工夫学習として、3次元 CAD による設計から成型機による製作まで、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 3次元 CAD により設計・加工・組み立てを行い、仕組みや原理を理解するとともに、先人がどの部分で創造性をもって開発してきたのか学ぶ。
活動の経過 (知財との関連)	<p>【1年全クラス】</p> <ul style="list-style-type: none"> 外部講師によるセミナー「知的財産権立国を目指す日本」実施。 <p>【機械科 1年】</p> <ul style="list-style-type: none"> 実習において、知的財産権・特許権・意匠権・商標権について理解し、特許電子図書館の利用方法や身近に利用している特許についての学習。 <p>【機械科 3年】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「3次元 CAD による設計・CAE 解析と成型機による製作」を行う。 諏訪東京理科大学と協力し、「垂直浮上プロペラの設計開発で学ぶ航空工学の魅力」講座と浮上実験の実施。 プロペラの羽根を設計し、プロペラ型円盤の 3次元成型機による製作。 課題研究 制作作品を 3次元 CAD で設計し製作を行う。 <p>今年度テーマ</p> <p>「CNC加工機の製作」「機械式時計」「グラント整備車」 「パルスジェットエンジン推力測定装置」「100周年記念名刺入れ」など</p> <p>【情報技術科 3年】</p> <ul style="list-style-type: none"> オリジナルマグネット商品企画と 3次元成型機による試作品製作。

まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	・産業財産権についての知識と重要性についての理解・アイデア創出の基礎となる基礎学習・企業における工業所有権の重要性の理解・アイデアを3次元 CAD で設計・製作することで具現化し創意工夫する、という流れで取り組み、生徒たちは「アイデア創出とものづくりの楽しさ」を知り、「工業と知的財産権のつながり」を理解することができた。
---------------------------------	---

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



写真1. 浮上プロペラの設計セミナー



写真2 オリジナル浮上プロペラ



写真3 100周年記念名刺入れ設計



写真4 パルスジェットエンジン推力測定装置



写真5 小型CNCの製作



写真6 グラウンド整備車の製作

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	長野県岩村田高等学校	教員・教官名	山口 重徳
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	身のまわりの工業製品から知的財産・特許・商標・意匠等について学ぶ
・背景 ・目標	(背景) 推進協力校1年目である本年度は在校生に対して知財の基礎を理解させたい (目標) ※弁理士の講義により知的財産についての基礎を学ぶ ※研究を通して製作した製品で特許・商標・意匠等の模擬申請を行う
活動の 経過 (知財との 関連)	※全生徒に対して 「産業財産権標準テキスト(総合編)」を用いて知財についての基礎を学んだのち、弁理士による講義で知財についての現実を理解させた ※3年生電子機械科課題研究班4人 「課題研究」(3単位)において「研究を通して製作した製品で特許・商標・意匠等の模擬申請を行う」ことを目標にして活動を展開した 「洗濯物を簡単に取込める物干し竿」や「時計付きの文鎮」などの製品化できそうなもののアイデア出し・試作・製品製作に取り組んだ 途中、「全生徒を対象にした弁理士の講義」時に時間をさいていただき弁理士による数時間のワークショップを2回行った 模擬申請には至らなかったが弁理士より特許公報などの提供を受け、実際の特許・実用新案にふれることができた 「課題研究」発表会にて、プレゼンテーションソフトを使い1年間の研究成果を発表した。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	協力校1年目にあたり、全生徒に知財について浸透ができたと感じる アイデア出しの指導に苦戦した(教員のアイデア出しにならないように引っ張るには大変さがある) 3年生は卒業後の知財に関する意識付け、1・2年生は3年次での課題研究での研究につなが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. 弁理士による講義



写真2. 弁理士によるワークショップ



写真3. アイデアをかたちに

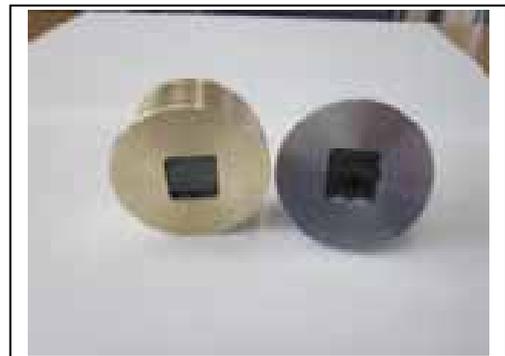


写真4. 時計付きの文鎖



写真5. 「課題研究」発表会

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	岐阜県立大垣工業高等学校	教員・教官名	教諭 三輪 武
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 <input checked="" type="radio"/> b) 意匠法 <input checked="" type="radio"/> c) 商標法 <input checked="" type="radio"/> d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	ユニバーサルデザインを通じた知的財産権の理解
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>ユニバーサルデザイン製品とは、万人(より多くの人々)が利用可能なデザインであることが条件であるが、その製品づくりにおける過程を理解し、独創的な考えや工夫、他には真似できない技術など、様々な事柄について、産業財産権(特許権、実用新案権、意匠権、商標権)との関わりを理解できる生徒を育成する。</p> <p>(目標)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 弁理士・地域産業人の方の講演、企業見学や各科目の授業を通して知的財産権が身近なものであることを理解させる。 ・ 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。 ・ 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。 ・ 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、電子実習</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、知的財産権について理解させる指導を行った。 ・ 弁理士や大学教授による講演を行い、知的財産権とものづくりの関わりについて学ぶことができた。 ・ 特許電子図書館 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。 ・ 地元企業や知的財産権に関連する施設を訪問し、企業における知的財産の関わりを学ぶことができた。 <p>○課題研究</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「特許から見た産業発展史」を活用した産業に関する歴史を調べ、今後の産業発展について考える機会を設けた。 ・ ユニバーサルデザインの基礎を学び、さらに特許・実用新案・意匠の各分野における製品を調査し、ユニバーサルデザインを考慮した作品の製作(構想)を通じて、生徒の創造性を高めるような指導を実施した。 <p>○部活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 工夫・改善を確認するために、マイコンカーコースを製作をした。 ・ 製作過程における工夫・改善を行うために、マイコンカーを製作をした。 ・ 玉入れロボットを製作し、岐阜県アイデアロボット大会へ出場した。 ・ 各種知的財産関係の講習会(日本弁理士会東海支部主催の休日パテントセミナーなど)へ参加した。

<p>まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題</p>	<p>・座学においては、導入として、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、関心を高めることができた。また、標準テキスト（総合編）を積極的に活用することができた。</p> <p>・実習においては、年度当初にパート実習に知的財産に関する項目を組み込み、計画的かつ確実に実施することができた。特に、身近な製品の特許権・実用新案権・意匠権・商標権、などを調査し、1つの製品に対し、複数の権利が発生している事を各自に考えさせることができた。これは、今後の技術者になる準備段階としては大きな進歩である。</p> <p>・講演会においては、地元の弁理士を招き、発想技法を学んだり、生徒が考案・製作したアイデアロボット大会やマイコンカーラリーに出場したマシンを題材に、知的財産との関わりや、企業における着眼点などを分かりやすく説明を受け、企業が実践する知的財産の保護や活用方法をより深く理解することができた。</p> <p>・企業見学においては、地元の企業を見学し、技術部特許専任チームの方々のお話を聞くことができ、製品開発と知的財産がより密接に関係していることが身近に理解できた。</p> <p><反省・課題> 2年連続で実施させて頂いた成果は生徒に着実に浸透してきている。理由として、ものづくりにおける産業財産権との関係に留まらず、著作権などの授業で積極的に実施しないことに関してもより理解を深めている。特に意匠権の侵害に関しては、生徒が自ら所持しているものと深い関係にあり、模造品がなぜいけないのかを各個人が考えるようになった。</p>
--	---

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

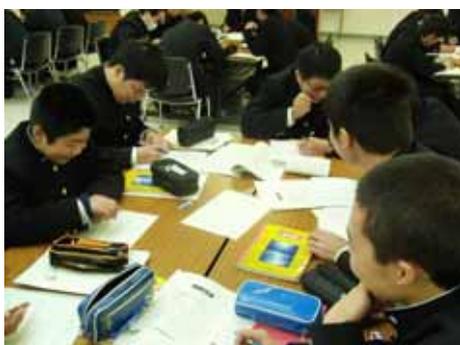


写真1. 発想技法の授業風景



写真2. 弁理士による講演会の様子



写真3. 工場見学の様子



写真4. 休日パテントセミナーの様子

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	静岡県立浜松工業高等学校	教員・教官名	伊藤静男 原田幸則 河合徳之 久米宏幸 加藤久智 岡本 雅道
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 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	知的財産を学び活用できる能力を養うための試み
・背景 ・目標	<p>(背景) 浜松工業高校のある浜松市は、繊維やオートバイ・自動車・楽器の製造、光技術など、ものづくりの街ですが、今は輝きを失いつつあり、全盛期の70%の企業数までに減少した。将来、地元起業を担い、活性化・起業する人材輩出できることを目指し応募した。</p> <p>(目標) 知的財産を学び活用できる能力を養う。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>システム化学科 特許や発明とはどのようなものであるか、特許制度について 身近なアイデア商品を実際に取り上げ、また発明と特許に関する。成功例と失敗例を紹介しながら、ものづくりの大切さと産業財産権の種類やその内容、意義、重要性の学習。特許を取得するために必要な出願から登録までの流れと、それを製品化する方法について。</p> <p>土木科 特許法上の「発明」とは。土木構造物、工法での特許や発明にはどのようなものがあるか。土木構造物の設置計画(現地写真収集、地図上での計画)。CADでの独自の図面作成。</p> <p>電気科 知的財産の概要。知的財産の保護について。製造業で専用機やロボット制御等で使用している「PLC(プログラマブルロジックコントローラー)」を利用して、日常生活の中から、制御対象(便利になること)となるものを考えることにより問題を発見させ、パソコン上でラダー図を描きプログラマブルコントローラと通信し、スポーツ選手用のトレーニングマシンや介護におけるリハビリテーション等で活用できる製品を共同開発。社会貢献に取り組んだ。</p> <p>情報技術科 特許になる発明とは。特許になる発明を見つけよう(特許編)。企業の特許について調査・研究。</p> <p>企業研究 産業財産権標準テキストと副教材(ビデオ・DVD・CD)を用いた学習 ブレインストーミングにおけるアイデア創出 企業研究(2班2企業見学、計4班4企業見学) (株)キャムテック、(株)エヌエステー、(株)浜名ワークス、クリエイティブテクノロジー(株))</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>システム化学科 新しく生み出されたアイデアや技術を、財産として守ることの必要性を理解した。アイデアや技術が特許となり、大きな利益を生むと同時に、それが社会の発展や貢献につながるものでなければならぬことを理解した。自分たちのちょっとしたアイデアが特許になることを知り、知財教育への興味・関心が高まった。</p> <p>土木科 作成した図面から模型を製作し、どのように工夫をしたのかを図面とともに記し、文化祭で展示をした。</p> <p>電気科 開発製作に関連して、知的財産の重要性を理解させることができた。 1名でしたが、知的財産技能士に合格した。</p>

情報技術科

レポートに工夫した点・苦勞した点を明記できた。制作物の完成まで何回も挑戦することにより問題解決能力を養うことができた。特許権の基礎的知識について学び、自分で企業の特許について調査することにより、特許について興味・関心を持つようになったことは評価できる。自分で考える時間を多くとり、できるまであきらめないで挑戦させることができたことは問題解決能力を養うことに役だったと思う。特に、マイコン制御装置の設計制作と制御プログラミングについては問題解決能力を高めることができた。

企業研究

座学の指導では、提供していただいた指導マニュアル・DVDのおかげでスムーズな進行ができた。特に演習形式やDVDでの取り組みは好評であった。

ブレインストーミングにおけるアイデア創出では、女子生徒が主導で進められ、多くのアイデアが出た。生徒と教員の利害関係がないことも功を奏したと思われる。

企業研究では、男子生徒が真剣な眼差しで社長の話に食い入るように聞いていた。特に男子生徒は特許に関して強い興味を持っていると思われる。

知的財産権を学び活用できる能力を養うための試みとしては、概ね成功と感じている。

「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。」



写真1. 講演会 1

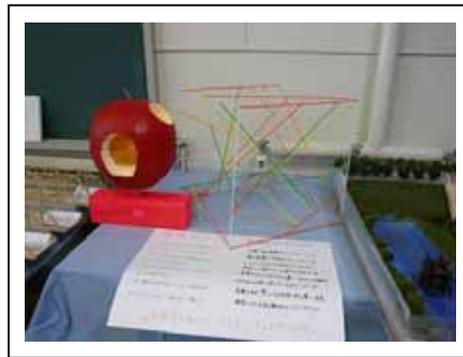


写真2. 遊具(土木科)



写真3. 座学指導



写真4. 動体視力向上(電気科)

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	滋賀県立彦根工業高等学校	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	ソーラーエネルギー機材の製作と特許の取得
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>環境問題が言われる中で自然に優しいソーラーエネルギーを有効利用する事で生徒の考える力を引き出すと共に産業財産権についても同時に考える。</p> <hr/> <p>(目標)</p> <p>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。</p>
活動の 経過 (知財との 関連)	<p>年間計画を立てる。</p> <p>産業特許権についての学習。</p> <p>施設見学(若狭湾エネルギーセンター)</p> <p>作品作りの為の試作品作りと具体的スケジュールの立案</p> <p>実験とデータ収集</p> <p>特許情報調達の方法の学習。</p> <p>「産業財産権標準テキスト」を用いて特許情報調査のやり方を学習する</p> <p>実験結果による改善点の話し合いと製作機の改良の取り組み。改善点の解消の検証</p> <p>特許の取り方の学習。</p> <p>申請書類の作成(模擬での申請の仕方の学習)</p> <p>課題研究発表の準備</p> <p>課題研究発表会。課題研究の学習成果のまとめ。</p> <p>知的財産教育の年間のまとめ</p> <p>「産業財産権標準テキスト」を使用して来年度に向けての課題の整理</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>(成果)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・講演を聴くことによって知的財産権の意義や必要性を理解させる事が出来た。 ・身近な所に特許がある事に驚きを持つと共に知的財産権に関心を持つようになった。 ・知的財産権についての歴史的な背景などの理解が深まった。 ・特許取得の具体的な手続きの方法などの知識が深まった。 ・ものづくりの楽しさや新しい物への取り組みの意欲が高くなってきた。 ・太陽エネルギーの持つ力を今後色々な分野で利用出来る事を理解させる事が出来た。 ・太陽反射板での発電が十分可能である事を知らされた。 <p>(反省・課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特許を取る事を主眼において授業を展開してきましたが、もっと身近な所から考える事も大切だと思った。 ・本年度は3年生のみの取り組みでしたがやはり1年生から3年間を見通して取り組む必要があると感じた。

「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. 施設見学

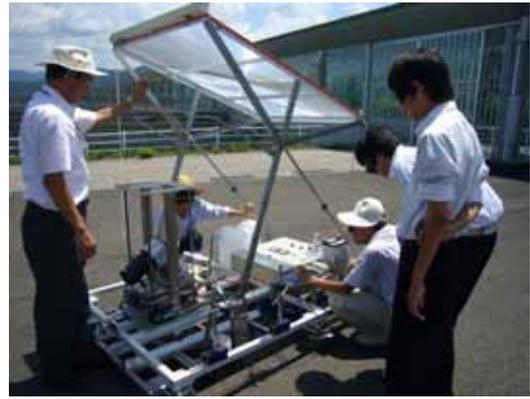


写真2. 施設見学

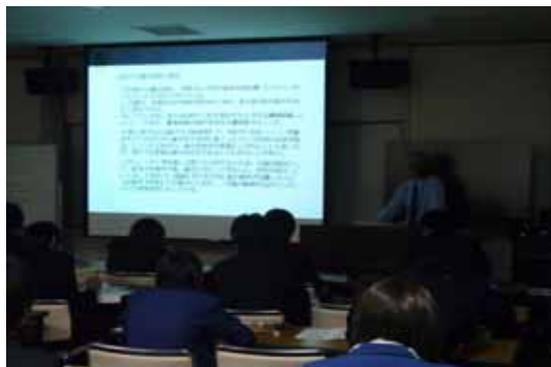


写真3. 知的財産権の講演会



写真4. 特許権の検索実習



写真5. 太陽反射板の改良

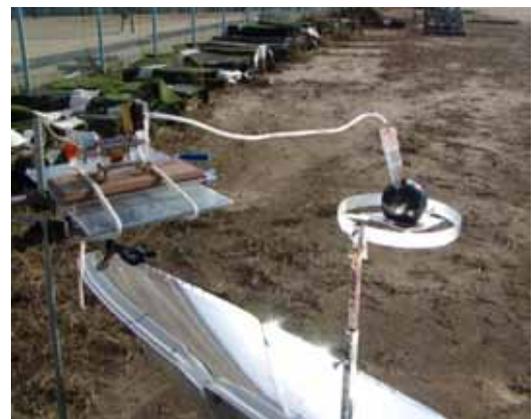


写真6. 太陽反射板による発電

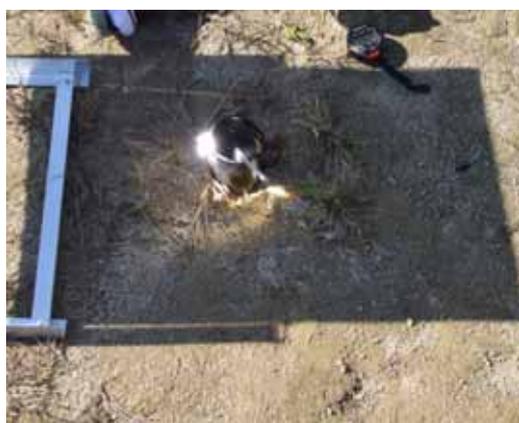


写真7. フレネルレンズによる熱の吸収実験



写真8. 太陽熱温水器の温度変化測定

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	山口県立下関工業高等学校	教員・教官名	森山龍夫
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の学習及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及びそれを活かしたものづくり等への意欲を喚起する。3年では課題研究や同好会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>表1は本事業の主な取り組み、表2に本年度の知財教育を示す。知的財産教育講演会Ⅰ及びⅡ並びに指導者向け講習会をそれぞれ図1～3に示す。</p> <p style="text-align: center;">表1 本事業の主な取り組み</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">講演および講習</th> <th colspan="2">主な取り組み</th> <th colspan="2">日時・会場</th> <th colspan="2">対象</th> <th>内容</th> </tr> <tr> <th>講師</th> <th>卒業生</th> <th>日時</th> <th>会場</th> <th>学年</th> <th>人数</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">講演および講習</td> <td>知的財産教育講演会Ⅰ 講師：倉重克己先生 (S43E卒)</td> <td></td> <td>8/12(木)・13(金) 9:00～16:00</td> <td>本校図書室</td> <td>E3課題研究 ものづくり同好会 教員5人</td> <td></td> <td>FPGAボードで学ぶHDL講習及び企業家精神を学ぶ</td> </tr> <tr> <td>卒業生の発明やデザインから知財を学ぶ</td> <td></td> <td>9/22 (水)</td> <td>5限:LHR 6限:LHR</td> <td>体育館</td> <td>1年生 2年生</td> <td>9/29(水)の講師中西氏の発明やハードルのデザインをした卒業生の大高氏から知財を学ぶ</td> </tr> <tr> <td>知的財産教育指導者向け講習会 講師：木村友久先生 (山口大学大学院技術経営研究科 教授)</td> <td></td> <td>9/27(月) 放課後 15:30～17:30</td> <td>本校図書室</td> <td>教員 (希望者) 10人</td> <td></td> <td>知的財産 総合基礎セミナー 産業財産権標準テキスト活用の指導方法習得</td> </tr> <tr> <td>知的財産教育講演会Ⅱ 及びキャリア講話 講師：中西幹育先生 (S31En卒)</td> <td></td> <td>9/29(水) 5・6限目</td> <td>体育館 前日:実験準備</td> <td>全校生徒 保護者 卒業生</td> <td></td> <td>実験を交えた講演 「ビジネスを創造する」 αゲルなどの実験</td> </tr> <tr> <td>上記以外</td> <td colspan="7"> <p>特許及び実用新案のインターネット出願及び模擬出願を考慮したものづくり</p> <p>本校独自のリーフレットによる知財教育</p> <p>インターネット出願の実演披露</p> <p>ものづくりの成果をコンテスト等へ応募(ものづくりを推進するための目標)</p> </td> </tr> </tbody> </table>				講演および講習	主な取り組み		日時・会場		対象		内容	講師	卒業生	日時	会場	学年	人数		講演および講習	知的財産教育講演会Ⅰ 講師：倉重克己先生 (S43E卒)		8/12(木)・13(金) 9:00～16:00	本校図書室	E3課題研究 ものづくり同好会 教員5人		FPGAボードで学ぶHDL講習及び企業家精神を学ぶ	卒業生の発明やデザインから知財を学ぶ		9/22 (水)	5限:LHR 6限:LHR	体育館	1年生 2年生	9/29(水)の講師中西氏の発明やハードルのデザインをした卒業生の大高氏から知財を学ぶ	知的財産教育指導者向け講習会 講師：木村友久先生 (山口大学大学院技術経営研究科 教授)		9/27(月) 放課後 15:30～17:30	本校図書室	教員 (希望者) 10人		知的財産 総合基礎セミナー 産業財産権標準テキスト活用の指導方法習得	知的財産教育講演会Ⅱ 及びキャリア講話 講師：中西幹育先生 (S31En卒)		9/29(水) 5・6限目	体育館 前日:実験準備	全校生徒 保護者 卒業生		実験を交えた講演 「ビジネスを創造する」 αゲルなどの実験	上記以外	<p>特許及び実用新案のインターネット出願及び模擬出願を考慮したものづくり</p> <p>本校独自のリーフレットによる知財教育</p> <p>インターネット出願の実演披露</p> <p>ものづくりの成果をコンテスト等へ応募(ものづくりを推進するための目標)</p>						
講演および講習	主な取り組み		日時・会場			対象		内容																																																
	講師	卒業生	日時	会場	学年	人数																																																		
講演および講習	知的財産教育講演会Ⅰ 講師：倉重克己先生 (S43E卒)		8/12(木)・13(金) 9:00～16:00	本校図書室	E3課題研究 ものづくり同好会 教員5人		FPGAボードで学ぶHDL講習及び企業家精神を学ぶ																																																	
	卒業生の発明やデザインから知財を学ぶ		9/22 (水)	5限:LHR 6限:LHR	体育館	1年生 2年生	9/29(水)の講師中西氏の発明やハードルのデザインをした卒業生の大高氏から知財を学ぶ																																																	
	知的財産教育指導者向け講習会 講師：木村友久先生 (山口大学大学院技術経営研究科 教授)		9/27(月) 放課後 15:30～17:30	本校図書室	教員 (希望者) 10人		知的財産 総合基礎セミナー 産業財産権標準テキスト活用の指導方法習得																																																	
	知的財産教育講演会Ⅱ 及びキャリア講話 講師：中西幹育先生 (S31En卒)		9/29(水) 5・6限目	体育館 前日:実験準備	全校生徒 保護者 卒業生		実験を交えた講演 「ビジネスを創造する」 αゲルなどの実験																																																	
上記以外	<p>特許及び実用新案のインターネット出願及び模擬出願を考慮したものづくり</p> <p>本校独自のリーフレットによる知財教育</p> <p>インターネット出願の実演披露</p> <p>ものづくりの成果をコンテスト等へ応募(ものづくりを推進するための目標)</p>																																																							
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>ものづくりの成果として、インターネット出願により実願 2010-1448 の出願番号並びに実用新案登録番号 3164524 号を得ることができた。また、この実用新案の特許に切り替えることにより特願 2010-274574 の出願番号を得ることができた。さらに、別件の実用新案の出願 1 件を行い実願 2011-000155 を得ることができた。</p> <p>電気科 2 年生について従来のアンケート結果と比較すると、図 4 に示すように従来の 1 割から 2 割り増しの好結果を示している。これは卒業生による実験を交えた講演及びインターネット出願の実演披露によると考えられる。</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。」

表2 本校の知的財産教育

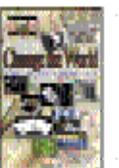
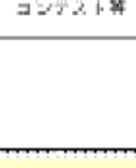
段階	学年	科目等	時間	学習内容	学習および教材等
導入	1	LHR	1	ビデオ教材視聴、アイデア発想から未来への構想した学習、卒業生の発明やデザインに学ぶ	
		工業技術基礎	2	標準テキスト(特許権法および関係法)を基にした特許・商標特許実習	 
展開	2	LHR	1	特許から見た産業発達史およびダイジェスト版ビデオ活用、卒業生の発明やデザインに学ぶ	
			1/2/3	キャリア講話	2
	3	課題研究	1	標準テキストの学習(第2版まで)	
			2	外部講師による講演(高橋英二先生)	
実践	3	課題研究 同好会	40	ものづくり	
			10	方法等実習	
			20	発明書等の作成、特許料、出願の手続き、リーク/ア、過去の特許実用	
			5	非特許による特許	
2	イノベーターの発明				



図1



図 2



図 3

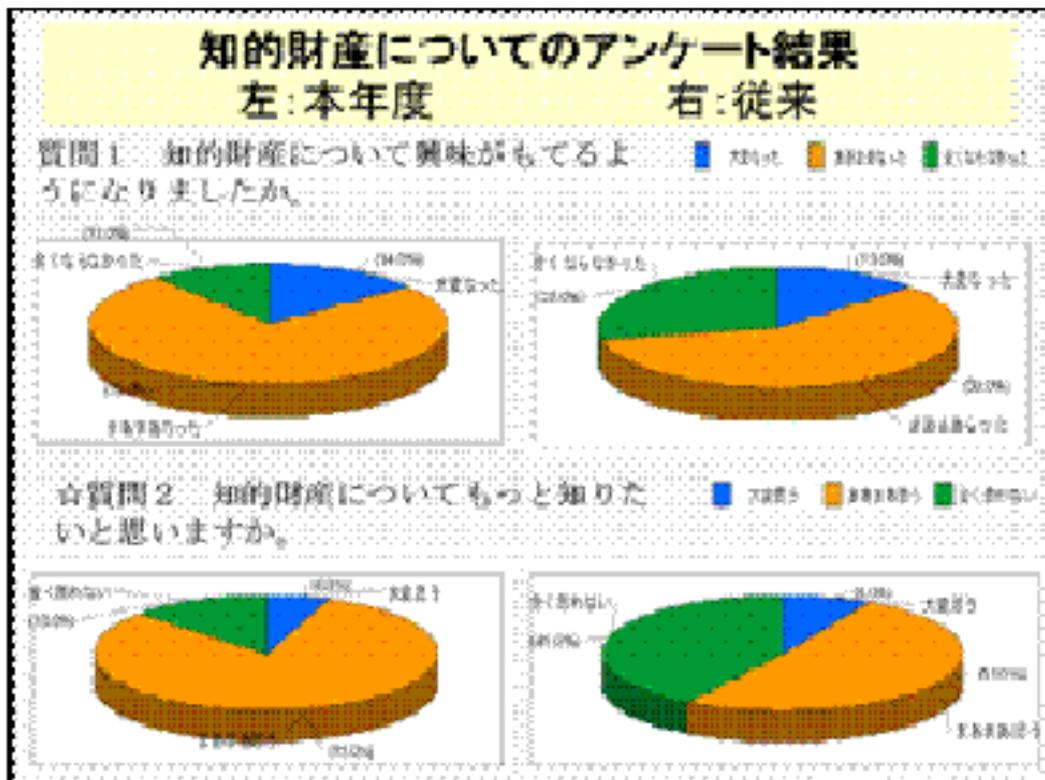


図4

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

テーマ	<ul style="list-style-type: none"> ・自らアイデアを考案することで知的財産を身近なものとして感じさせる。 ・課題研究のものづくりを通じて知的財産権を学ばせる。
・背景 ・目標	<p>(背景) 本校は、専門高校を取り巻く進路環境の多様化のなか、大学や専門学校等への進学希望者と各種企業への就職希望者の進路体系になじむ複線型の教育システムが構築されている高校として平成21年4月に開校した。工業や海洋の専門知識の習得とともに、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を感じた。</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、アイデアノートの製作企画を行い、活用することで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「ものづくり」をするにあたって産業財産権の理解を深め、発想の記録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)	<p><アイデアノートの活用とアイデアコンテストの開催></p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 情報通信コース3年生に本事業の協力推進校に選ばれたことを周知し、産業財産権標準テキストや教育用DVD等で産業財産権の基礎を学習した。 (2) 全校生徒に知的財産について興味関心を持ってもらうためにアイデアノートの製作について検討し、内容や大きさ等の詳細について企画した。 (3) 企画を基にデザインコース3年生がアイデアノートのデザインを行った。 (4) アイデアコンテストの企画も同時に行い、応募用紙をアイデアノートに添付し、できるだけ多くの応募が出やすいように工夫した。 (5) 「知的財産教育推進協力校」説明会を開催し、本事業の概要と知的財産に関する基礎的な知識を全校生徒対象に説明した。また、アイデアノートの配布とアイデアコンテストの開催予告を行った。 (6) デザインコースがアイデアコンテストのポスターやチラシを随時製作し、コンテストに対する意識の高揚に努めた。 (7) 11月にアイデアコンテストが行われ、アイデア部門に32点、製作部門に3点が出展され、全校生徒に披露した。また、すべての出展作品に対して、助言者から助言をいただいた。 助言者 徳島県知的所有権センター特許情報活用支援アドバイザー 重田賢一先生 <p><マスコットキャラクターの意匠登録></p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 産業財産権標準テキスト総合編で産業財産権の基礎を理解した。 (2) 総合デザインコースでキャラクターの詳細なデザインをした。また、そのデザインにより信楽焼やキルト製のマスコットキャラクターを製作した。 (3) 情報通信コースではロボットの技術を用いて二足歩行のマスコットキャラクターのロボットを製作した。身長1385mmのロボットを現実に製作するためには試行錯誤の繰り返しであったがその中で多くの工夫をすることができたようだ。 (4) ロボットを意匠の「模擬登録」の対象とする予定を伝えてあったので、デザインを忠実に再現し産業財産権に関する興味関心を育てながら取り組んでいた。 (5) 二足歩行システムは未完成であったが、外装はほぼ完成していたため、アイデアコンテスト及び

	<p>文化祭において、マスコットキャラクターのロボットの公開を行い、好評を得ることができた。</p> <p>(6)1月13日に講師を招き、意匠登録の検索と意匠の模擬登録の講義を受ける。</p> <p>講師 徳島県知的所有権センター特許情報活用支援アドバイザー 重田賢一先生</p>
<p>まとめ</p> <p>・成果</p> <p>・気づき</p> <p>・反省</p> <p>課題</p>	<p>アイデアノートを活用して、授業、実習時間の他日常生活の中で知的財産についてひらめいたアイデアを記録していくことで、日常的に発想したり記録したりすることの有用性を体験できた。また、アイデアを記録していくだけでなく、日常生活において些細なことでも記録することの有用性にも気付く生徒も多かったと思う。また、マスコットキャラクターの製作では専門高校生本来のものづくりの過程を通して、創造性が広がり多くの工夫も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。</p> <p>今年度は、推進協力校参加初年度であり、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、興味関心を持つことを目標とし、ほぼ達成できたと感じる。今後、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ためには継続的な指導と環境が必要である。</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。」



「知的財産教育推進協力校」説明会



アイデアノートのデザイン



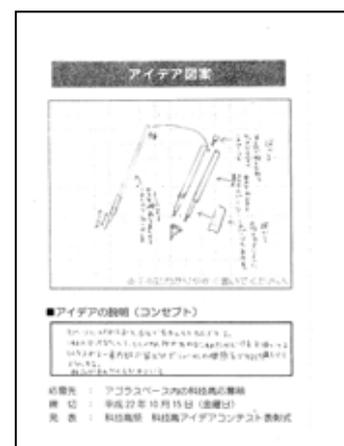
アイデアノート
「かぎまる帳」



アイデアコンテスト応募箱



アイデアコンテスト



アイデア応募図案の一例



信楽焼によるマスコットキャラクター製作



二足歩行ロボットのマスコットキャラクター製作

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

テーマ	人に役立つものづくりを通じて知財マインドとモラルの育成を図る
・背景 ・目標	<p>(背景)本校は、平成21年度より本格的に推進協力校として知財教育に取り組んだ。その結果、標準テキストを用いた授業の実践が行えたこと、ものづくりの結果として多くの作品を特別支援学校に提供できたことが成果として、反面、電子科と機械科の一部でしか座学が行えていなかったことが反省点として挙げられる。今年度は、知財教育を全学科で実施すること、および知財教育で得られた成果物が真価を発揮するものづくりによる交流を、これまで交流してきた特別支援学校に加え、老人福祉施設や地域の障害を持つ方との交流へと範囲を拡大させる。</p> <p>(目標)知財教育を全校レベルに広げるため、今年度は1年生全体で標準テキストを効果的に使用した座学と実習を取り入れた授業を展開することで、生徒に知的財産への興味・関心を持たせる。また、昨年度から始めている知的財産セミナーを今年度も開催し、来年度以降も学校行事として定着させる。学習内容の発表の場として、発明くふう展や高校生技術・アイデアコンテストへの応募、新規の取組として校内パテントコンテストの開催を試験的に実施する。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>1 本校における知的財産教育を継続的に実施できるよう、知的財産教育推進委員会を正式に立ち上げて年間計画を立案し、次の事業を実施した。</p> <p>(1) 教員向け講演会 全教員を対象に先進校より講師を招き、知的財産権教育の実践について講義を受けた。昨年度の年次報告会で徳島県立阿南工業高校が発表した「マインドマップを取り入れた授業実践」の内容を参考にしたいと考え、講師をお願いした。 講師 徳島県立阿南工業高等学校理数コース教諭 岩野泰典氏 題目 「阿南工業高校におけるマインドマップの活用について」 内容 教員は授業、進路指導、教育相談、部活動で活用。生徒は学校設定科目でマインドマップの作り方を学び、一部の教員はさっそく自分の仕事に応用していた。</p> <p>(2) 生徒向け講演会 香川県知的所有権センターより2人の講師を招き、2時間をかけて課題演習とセミナーの2本立てで講演会を実施した。全体での課題演習は初めての取組であったが、生徒は興味を示した。</p> <p>① 課題演習 講師 香川県知的所有権センター 知的財産コーディネータ 中川 克之 氏 題目 「紙で塔をつくる」～柔軟な想像力を育てるために～</p> <p>② セミナー 講師 香川県知的所有権センター 特許情報活用支援アドバイザー 辰野 勇 氏 題目 「知的財産権制度のポイントについて」</p> <p>(3) 企業見学会の実施 知財を第一線の現場から学ぶ目的で、青色発光ダイオードの開発で世界的に有名な徳島県の日亜化学工業を見学した。時期は夏休み中の平日、対象は知的財産教育推進委員会のメンバーと電子技術部、メカトロ部を中心とした生徒で実施した。特許に関わる肝心な部分は見学できなかったが、知財担当者からアメリカや韓国との世界レベルでの訴訟の話が聞けるなど、実り大きいものとなった。</p> <p>(4) 夏休み課題の評価 1年生全員および2、3年生の希望者に発明くふう展出品作品の製作とパテントコンテスト応募書類の提出を課題として与えた。9月に知的財産教育推進委員会のメンバーで選考会を開き、発明くふう展には7点、パテントコンテストには1点(後にIPDLで先願済みがわかり辞退)を選考した。</p> <p>(5) 課題研究校内発表会への知的財産教育推進委員の出席と弁理士を招いた評価・講評</p> <p>2 座学 (1) 1年生 1年電子科で6月に校内研究授業(知的財産権の概要と発想訓練「ペン立ての製作」)を実施、それを電気科、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。</p> <p>(2) 2年生(電子科)</p>

	<p>昨年度の小松工業高校の発表を参考にして、今回購入したプロジェクト X の DVD を活用した授業を実施した。選んだ DVD は「自動改札機」「プラズマテレビ」で、数々の困難を一瞬のひらめきや身近なものからヒントを得て解決しているところに心を打たれた生徒が数多くいた。2時間の実習で最初に DVD を見せ、次の時間にその分析と発想訓練を実施した。生徒の感想からは、困難を解決したことに感動した、豊かな発想力を身につける必要性を感じた、自分もそういう経験をしたいなどの前向きな意見が多く、この実施形態に手応えを感じた。</p> <p>(3)3年生 2年生の内容を3年生でも同様に実施した。発想訓練には思考を問うものと、画用紙、輪ゴム、ピン球を使って競技性を持たせた作品製作を実施した。積極的に取り組んではいたが、期待した作品は出てこなかった。課題の与え方にもうひと工夫が必要であったと反省している。</p> <p>3 ものづくり 今回のものづくりでは、これまで本校が交流してきた近隣の特別支援学校に加えて、老人福祉施設と地域在住の障害を持つ方からの依頼に応えるなど交流を拡大させた。</p> <p>(1) 特別支援学校からは体育館で生徒が乗って遊べるホバークラフトの製作依頼があった。 (2) 老人福祉施設2箇所を訪問し生徒が取材を行ったところ、一方からは手が不自由でテレビのリモコンの小さなボタンを上手く操作できない老人用に補助装置の製作依頼、もう一方からは認知症老人の動態を感知する2種類のセンサの製作依頼があった。 (3) 元棒高跳び選手で不慮の事故により首から下が不随となる障害を負った毛利公一氏から、陸上競技の審判になりたいという夢の実現に必要な赤白の旗上げ装置の製作依頼があった。 上記の3つについて電子科3年生の課題研究「人に役立つものづくり班」が製作を担当した。</p>
<p>まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題</p>	<p>本校の知財教育の特徴は、豊かな発想力と創造性を育む「ものづくり」が単に自己満足に終わらず、誰かの役に立つことに主眼を置いているところにある。つまり、依頼者の元へ出向き要望を聞くこと、製作途中での疑問や問題点を依頼者と相談しながら再検討すること、試用してもらって意見を聞き改善すること、こうした過程を経て最終的に贈呈する。この取組を経験した生徒は、人間的に大きく成長する。要望をどう実現するか、発生した問題点をどう解決するかなど課題解決能力の向上、外部の関係者と関わることによるコミュニケーション能力の向上、高齢者や障害を持つ方との対応による相手を思いやる態度や人権意識の向上、最終的に自分たちの作り上げた作品が実際に使われて役に立つという社会貢献意識の昂揚など教育効果が大きい。本校では知財教育が工業教育、人権教育、道徳教育へと裾野を広げており、これが本県における知財教育のモデルケースとなるよう、フロントランナーとしての役割を果たしていきたい。</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。」



マインドマップ講演会



日亜化学工業見学



1年生対象 知的財産セミナー



高齢者用テレビリモコン補助装置



特別支援学校用ホバークラフト



陸上競技審判用旗上げ装置

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	愛媛県立八幡浜工業高等学校	教員・教官名	教諭 谷本正郎
ねらい(○印)	㉑知財の重要性 b)法制度・出願 ㉓課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) ㉒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 知的財産セミナー 愛媛県企画調整課地域政策係 係長 宮崎尚郁 氏 平田国際特許事務所 所長代理 弁理士 岩永勇二 氏 河野国際特許事務所 所長 弁理士 河野隆一 氏 日本弁理士会近畿支部 知財制度普及委員会委員 弁理士 光明寺大道 氏</p> <p>3 創立50周年テーマ・シンボルマークコンテスト 生徒の知的財産権制度の理解を促進させ、知的財産マインドを醸成するために実施した。</p> <p>4 研究授業 広く教員にも知的財産教育を推進するために実施した。</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・改善や試作を繰返し、完成度を高めた。</p> <p>①機 械 科：水素吸蔵合金ポンプを用いた水素貯蔵充填装置の製作</p> <p>②電気技術科：自転車用LEDライトの改良 ：知財研究班</p> <p>③土 木 科：高強度コンクリートの研究 ―廃材を骨材として再利用―</p> <p>3 工業祭において課題研究の成果等の展示発表</p> <p>4 出前授業において知的財産を活用した活性化指導 小・中学校への出前授業において、地域における知的財産権の認識の向上や、地域興しの意欲の向上を図った。</p> <p>5 市内3高校合同生徒研究発表会において、知的財産権ブースを設置し、本校の研究成果を発表(予定)</p> <p>[その他]</p> <p>1 知的財産教育委員会の設置</p> <p>2 「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル(総合編)」活用検討会参加(徳島県立徳島科学技術高等学校)</p> <p>3 平成22年度産業・情報技術等指導者養成研修「知的財産教育に関する講義と実習」受講 (独立行政法人教員研修センター・独立行政法人工業所有権情報・研修館)</p> <p>4 平成22年度知的財産教育セミナー参加(福岡県立小倉工業高等学校)</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>創意工夫演習では生徒が意欲的に取り組み、それまで表に出ることのなかった才能を発揮した。</p>

[課題研究]

①機械科

最初は難しく考えていたが、とりあえず分かるところから作業し製作していくなかで、ものができていく達成感、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。

②電気技術科

今回の研究で、一つの製品にも多くの特許技術が使われていることや、特許には物の形だけではなく、回路や仕組みそのもの、基本的な原理のアイデアも含まれることが分かり驚いた。今回製作したライトは製作途中で特許や実用新案で同じ考え方の物があることが分かり少し残念だった。特許や実用新案の申請には開発スピードも大切であると痛感した。

③土木科

のびのびと考えることの大切さを学んだ。自ら考え調べ、確認することで実りある学習となった。産業財産権標準テキストを1年次よりしっかり活用することで、3年間を通して、より充実した学習になるものと思われる。

[反省課題]

知的財産の学習を進めていくうえでの、具体的な教材づくり(ノウハウを含めて)が必要である。

もっと研修会など学習の場を設け、教員自身の知財マインドの醸成に努めて、校内だけでなく他校との交流の輪を広げていかなければいけない。



写真1 産業財産権標準テキスト(総合編)を活用した講義



写真2 知的財産セミナー



写真3 研究授業
創意工夫演習

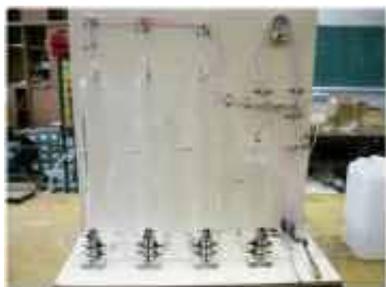


写真4 課題研究生徒作品
機械科



写真5 課題研究生徒作品
電気技術科



写真6 課題研究生徒作品
土木科



写真7 工業祭 展示発表



写真8 出前授業
市内の中学校



写真9 知的財産教育委員会

「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23	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	中野 敏昭
ねらい(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 知財の重要性 <input checked="" type="checkbox"/> b) 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <input checked="" type="checkbox"/> d) 知財尊重 e) 知財連携 <input checked="" type="checkbox"/> f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 特許・実用法 <input checked="" type="checkbox"/> b) 意匠法 c) 商標法 <input checked="" type="checkbox"/> d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	「ものづくり」を通じた知的財産権の理解と創造性の育成
・背景 ・目標	<p>(背景)工業高校として知的財産権についての知識と興味・関心を高める必要があると感じていた。</p> <p>(目標)</p> <p>1年：知的財産権について基本的な学習と「ものづくり」の工夫を理解させ、知的財産権について興味を持たせる。</p> <p>2年：知的財産権の基本的な考え方とシステムを学習するとともに、「創意・工夫」を行うための発想力を育成する。</p> <p>3年：知的財産権の基本的な考え方とシステムを理解させ、創意・工夫を行いながら課題を解決する「ものづくり」を行う。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>1年：○「知的財産に親しもう」という演題で弁理士から講義を受け、どのようなものが知的財産権なのか等具体的な事例をもとに学習した。</p> <p>○知的財産権概要講義 弁理士からの講義内容の復習を行った。また、自動車工場を見学するにあたって、知的財産権の視点で見学できるように指導した。</p> <p>○工場等見学 自動車工場(日産自動車株式会社九州工場)を見学した。</p> <p>2年：○知的財産権講義 「産業財産権標準テキスト」を使用して日々の活動の中から発明を考えさせた。</p> <p>○創造性の育成 発想力を育成するため厚紙タワーを製作した。</p> <p>○施設等見学 ものづくりフェア(マリンメッセ福岡：福岡市博多区)を見学した。</p> <p>○文化祭「校内アイデアコンテスト生徒作品」展示 校内アイデアコンテストの2年生全員(パテントコンテスト応募作品を除く)の作品を展示した。また、本校知財権教育の取り組みを紹介した。</p> <p>3年：○知的財産権講義 「産業財産権標準テキスト」を活用して、知的財産権全般について指導した。</p> <p>○創造性の育成</p> <p>①厚紙タワーをA4ケント紙で製作した。</p> <p>②垂直ペン立て(50mm×150mm、25mm×150mmのケント紙使用)を製作した。</p> <p>③金を使ったオリジナル作品を製作した。</p> <p>④毎回違った課題を与え次の課題研究までにアイデアを考えさせた。</p> <p>○IPDL検索 「傘」についてブレーンストーミングを行いアイデアを出させた。その後、IPDLの基本的な活用法を指導し、自分たちのアイデアについて検索した。</p> <p>○からくり装置仕様検討及び製作</p> <p>○学習内容発表(校内課題研究発表会)</p>

<p>まとめ</p> <p>・成果</p> <p>・気づき</p> <p>・反省</p> <p>課題</p>	<p>推進協力校として2年目となり、本校の指導体制をどのように確立していくかが課題であった。3年生は課題研究の一つの班で実施したので、少数の教員で指導が可能であった。しかし、1、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。昨年度から年度進行で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内容が足りないと感じていた。そこで、校内アイデアコンテストを開催するように計画した。開催にあたっては年度進行を考えて2年生は全員参加（1、3年は自由参加）にしたいと考えていた。しかし、教員に負担をかけることになるので多くの関係機関と協議を行った。その結果、特に2学年主任の協力を得ることができ、2学年は全員を対象としてアイデアコンテストを行うことができた。さらに、文化祭で応募作品を展示することで学年の取り組みを発展させることができた。知的財産権教育を推進するために最も重要なことは教員の理解と協力である。高校生にはまず創造性の育成が必要であり、「知財を」教えるのではなく「知財で」教えるという視点で話をすることで、多くの教員から協力をいただくことができた。本年度、鹿児島県立水産高等学校で行われたテキスト検討会や鹿児島県立加治木工業高等学校のセミナー等に参加させていただいたが、主担当以外の教員を参加させた。参加した教員は全国的な知的財産権教育の方向性や指導法にふれることができ、本校の指導に活かすことができた。このような活動を一つ一つ積み重ねることが組織的な指導体制の確立に必要であると考えている。</p>
--	---

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

指導内容(1年)

- ①知的財産権教育セミナー
- ②知的財産権概要講義
- ③知的財産権に守られた製造現場(工場見学)



指導内容(2年)

- ① 知的財産権講義
- ② 発想力育成について(厚紙タワーをつくらう)



指導内容(2年)

- ③ 創意工夫された製品と知的財産(ものづくりフェア見学)



指導内容(2年)

- ④ 文化祭「校内アイデアコンテスト生徒作品」展示



指導内容(3年課題研究)

発想方法について2



発想方法について3



からくり装置2号機の製作



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	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 ㉘意匠法 ㉙商標法 ㉚著作権法 ㉛種苗法 ㉜その他()		

テーマ	工業技術基礎及び課題研究における産業財産教育
・背景 ・目標	<p>(背景)これからの時代を生き、これからの日本の工業を支えていく本校生徒に知的財産教育を行うことはとても大切であり、また、県内工業高校に知的財産教育を推進していく必要がある。</p> <p>(目標)1学年対象に、工業技術基礎で、知的財産の概要及びその意義について学ばせるとともに、校内アイデアコンテストの実施により、知財教育を校内に広げる。また、課題研究やものづくり部の活動に知的財産の内容を取り入れ、知的財産の概要、意義を学ぶとともに、創造することの素晴らしさ、大切さを実感し、ものづくりをとおして、社会の一員として、これからの社会への貢献について体得することを目標とする。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<ol style="list-style-type: none"> ① 校内ものづくり・知的財産教育推進委員会の開催 ② 1学年対象・教職員の講演会(工業技術基礎)[7月] 「やさしい特許の話」 茨城工業高等専門学校 金子 紀夫 氏 ③ 校内アイデアコンテスト[8・9月] 本校生徒の知的財産マインドを育てるとともに、知的財産権制度の理解を促進することを目的として、校内アイデアコンテストを実施。 ④ パテントコンテストへの応募[9月] 校内アイデアコンテストで優秀なアイデアをコンテストへ約30件応募。 ⑤ デザインパテントコンテストへの応募[10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1件応募。 ⑥ 産学官が連携した発明キッズフェア[10月] ⑦ 九州の高校発！ 産品発表フォーラムへの参加[10月] 審査員特別賞(グッド教育賞)受賞 ⑧ 知的財産教育セミナー(工業技術基礎、教員対象の講演会)[12月] 創造性を育むための研究授業(工業技術基礎)を実施するとともに、県内外の教職員を対象に知的財産に関する講演会を行い、知的財産教育の推進を図る。 講師 特許庁総務部 企画調査課長 後谷 陽一 氏 川北国際特許事務所 弁理士 川北 喜十郎 氏 ⑨ 高校生技術・アイデアコンテストへの応募[1月] ⑩ 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。 ⑪ 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。 ⑫ 他校の視察等[6月、12月] ・「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル(総合編)」活用検討会 ・鹿児島県立加治木工業高等学校 ⑬ 外部との連携 ・工業教育研究会(知的財産教育推進委員会)との連携 ⑭ 九州経済産業局による教育支援プログラムによる支援
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>知的財産の概要及びその意義について学ばせることができ、ものづくりをとおして創造することの素晴らしさ、大切さを実感させることができたと考える。</p> <p>本校職員と県内外の先生方対象の講演会や外部との連携により、本校、そして県内の工業高校に知的財産教育の推進を図ることができたと考え。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

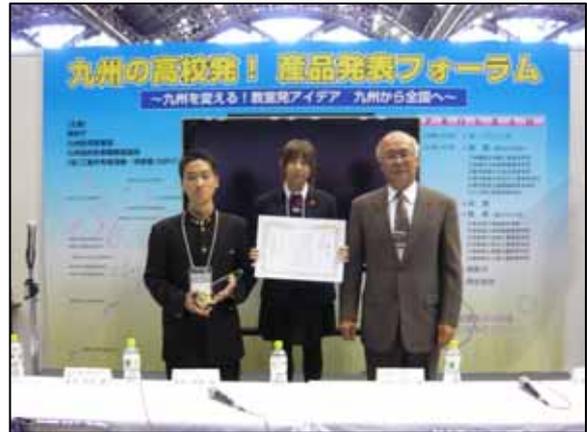


写真2. 九州の高校発！産品発表フォーラム審査員特別賞



写真3. 校内アイデアコンテスト校内掲示用ポスター



写真4. 発明キッズフェア



写真5. 知的財産教育セミナー(教員向け講演会)



写真6. 知的財産教育セミナー(授業)

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	福岡県立香椎工業高等学校	教員・教官名	教諭 宮川 新一
ねらい(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 <input checked="" type="radio"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <input checked="" type="radio"/> d) 知財尊重 e) 知財連携 <input checked="" type="radio"/> f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 特許・実用法 b) 意匠法 c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	知的財産教育の導入を目指して
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>本校は、ものづくり教育の一環として、技能士の育成に力を入れているが、知的財産権の重要性が増している今、知的財産教育を実施することは、工業高校としては、将来を担う人材を育成する上で必要性が急務となってきている。</p> <p>(目標)</p> <p>平成23年度に教科「工業技術基礎」への知的財産教育の導入を目指す。また、この取り組みを通じて学校活性化の一助となる方法を見いだす。</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"> ・ 知的財産権の概要説明(機械科3年課題研究、機械科1年工業技術基礎、作品製作部) <p>【機械科3年生 課題研究】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ポンポン船の製作・重量物運搬装置の製作・改良 ・ 重量物運搬装置の製作・改良 ・ 機械ものづくり教室「空き缶ポンポン船を作ろう」講師として製作説明 ・ 校内生徒研究発表会参加(機械科3年) <p>【機械科1年】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 工業技術基礎において知的財産教育として創造性の育成・創意工夫演習(厚紙タワーの製作) ・ ものづくりフェア2010見学 <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用ロボット製作・大会参加 ・ ものづくりフェア2010見学 ・ 自走形ロボット製作研修会参加 <p>【職員】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 知的財産教育に関する職員研修会開催 講師 内藤 善文 氏 ・ 他校で実施されたセミナーへの参加
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 外部講師による生徒向けの講演会等を実施できなかった。 ・ 外部講師による職員研修は、知財教育の必要性を意識するのに有益だった。 ・ 機械ものづくり教室において小学生に生徒が指導したことは、有意義だった。 ・ 他校のセミナーに参加したことは、情報収集・職員の意欲向上に役だった。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 色々な場面で、知的財産教育を意識して取り組む必要がある。 ・ 授業時間確保と外部講師による指導時間の確保が今後の課題となる。 ・ 校内の知的財産教育を指導できる人材に乏しく教員の養成が課題である。

「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 校内 生徒研究発表会



写真2 厚紙タワーの製作風景
(工業技術基礎 特別授業)



写真3 競技ロボット福岡県大会風景



写真4 製作した空き缶ポンポン船



写真5 改良した重量物運搬装置



写真6 外部講師による職員研修会

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	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 <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	ものづくりを通しての知的財産教育の研究
・背景 ・目標	<p>(背景) 知的財産教育を意識し始めて5年目になり、少しずつではあるが校内に知的財産教育が広がってきている。</p> <p>(目標) 新学習指導要領に知的財産教育を推進する方向性が示されている事を受け、校内での知的財産教育の具体的な推進を目指すとともに、各学科の専門性の中で知的財産教育を進める具体化を研究する。</p>
活動の 経過 (知財との 関連)	<p>本年度は染織デザイン科、情報工学科、電気工学科、電子工学科の4学科によってものづくりを通しての知的財産教育に取り組んでいる。</p> <p>染織デザイン科は、科目「伝統工芸概論」において、具体例を示しながら立体商標の学習を行い、デザイン画作成を通して著作権の侵害やアイデア発想法などについて学習した。また、課題研究では、手拭いに関するデザインや著作権について学習し商品化できる作品を目標に取り組んでいる。</p> <p>情報工学科は、課題研究においてLEDイルミネーションを遠隔制御できるシステムを開発しているが、遠隔制御の学習とともにLEDイルミネーションのデザイン発想に取り組んでいる。</p> <p>電気工学科は、LED照明の有効利用という事で、標準テキスト総合編を用いて特許の学習を行った後に、LEDについての学習をした。そして、ブレーストミングなどの発想法を用いて検討した結果、電波によるラジオ放送を光に置き換える光ラジオシステムを研究する事になった。パテントコンテストや特許出願も念頭に入れて活動した。しかし、AMやFM波形を光変換できるかの研究や、光受信素子であるホトダイオードの特性などブレッドボード上で実験してみると次々に課題が生じてきた。現時点では、電波を光に置き換える技術の困難さが分かり始めた段階で、まだまだ形になっていない状態である。</p> <p>電子工学科は、標準テキスト総合編を用いた特許についての学習とともにノイズキャンセラの研究を行っている。ノイズがキャンセルする実験を行うに当たって、空間の音分布を確認する装置を作らなくてはならないということになり、生徒とともにブレーストミングを用いたアイデア創出の結果、音を視覚化する装置を製作する事になった。視覚化する部品としてLEDを用いて、音の強弱により数色のLEDが点灯する装置を製作した。また、立体的に音分布を視覚化する装置も製作しようということになり、現時点では小規模な装置を製作している途中である。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>本校での知的財産教育の方法は、毎年学科毎に取組みの意思を確認し学科単位で計画に基づき実施している。この方法でも各学科毎に一定の成果は出ているが、積極的に取り組んでいる学科とそうでない学科の温度差が広がっており、学校全体の取組みにはなっていないように感じる。</p> <p>各学科においては、知的財産教育の本質である『生徒の発想や創造力を育成する』という部分の取組みのウエイトが大きい。</p> <p>本校では、毎年、校内課題研究発表会を行っているが、これを知的財産教育の視点を加える事が出来れば、取組みを学校全体の取組みに広げていく事が出来るかもしれない。</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。」



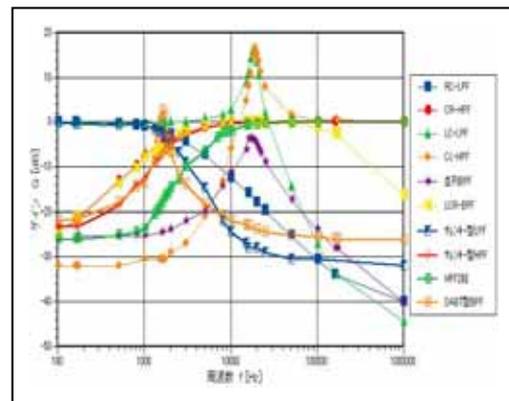
写真1. 活動風景



写真2. 創作作品



表1. (例) 指導内容



グラフ1. 各種フィルタの特性調査データ

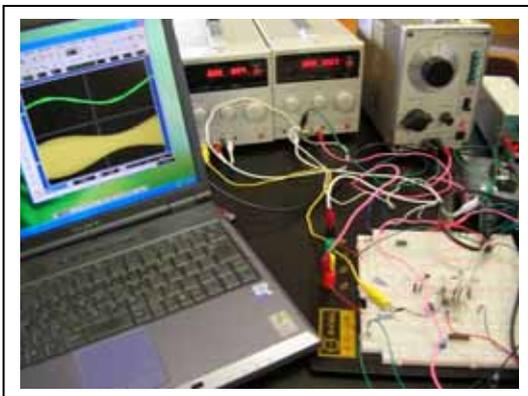


写真4. AM変調信号の発生実験



写真5. 音空間視覚化装置

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

テーマ	ものづくりを通じた知的財産教育の実践
・背景 ・目標	(背景) ものづくりを行うために不可欠な創造性と意欲を引き出すために有効な教育を実践する。 (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、創造性豊かな発想や思考の整理などについて、有効で合理的な方法を習得するとともに、アイデアを創出する実践力を養う。
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(教頭、教員7) <ul style="list-style-type: none"> 職員研修の計画、実施 知的財産教育セミナーなどの情報提供、参加支援 ・ 知的財産教育職員研修会 <ul style="list-style-type: none"> 「工業高校における知的財産教育」(元小倉工業高校長 籠原 裕明 先生) ・ 知的財産教育講演会(1年生対象) <ul style="list-style-type: none"> 高校生のための知的財産授業 ～知的財産権について知ろう～ (国立大学法人 山口大学 教授 佐田 洋一郎先生) ・ 知的財産教育セミナー参加 <ul style="list-style-type: none"> 鹿児島県立加治木工業高等学校 長崎県立島原工業高等学校 福岡県立小倉工業高等学校 ・ 福岡県工業高校知的財産教育研修会参加 <ul style="list-style-type: none"> 福岡県立浮羽工業高等学校 ・ 工業技術基礎(1年) <ul style="list-style-type: none"> 実習を中心に、アイデア創出や思考整理の方法を学習。 ・ 情報技術基礎(1年) <ul style="list-style-type: none"> 工業高校生が基本として理解しておくべき工業所有権や著作権などの産業財産権の概要を学習。 ・ 課題研究 <ul style="list-style-type: none"> 特許情報の検索やアイデア作品の製作等を行う。 ・ 工作部 <ul style="list-style-type: none"> ソーラーボートの製作 競技ロボットの製作 エコデンカーの製作
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	従来から知的財産教育に取り組んでいた学科がある一方で、まだ経験の少ない学科もあるなど、各学科、各学年、各学級で実情が異なるので、学科の特徴と実情に合わせて、可能なことを可能な限り指導するようにした。したがって、取り組みの深さには、学科によりかなりの違いが生じている。しかし、校内研修会の実施や、いろいろな学校で開催された知的財産教育セミナーへの参加を通して、知的財産教育に対する理解が着実に広がってきているので、来年度はさらに取り組みが広がり、深化す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 知的財産教育講演会（1年生対象）



写真 2 創意工夫実習



写真 3 産業財産権標準テキストによる授業



写真 4 高校発！製品フォーラム



写真 5 課題研究作品



写真 6 課題研究作品

学校番号：工 28	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式 5
学校名	福岡県立浮羽工業高等学校	教員・教官名	川波 亮造
ねらい(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> 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 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	工業技術基礎での知的財産権教育とものづくり
・背景 ・目標	<p>(背景)本校では、ロボット研究部、自動車研究部を中心にものづくり活動が行われており、夏休みには、近所の小学生を中心にものづくり教室を行っている。また、毎年1学年には、知的財産講演会研修会を行っている。</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、身の回りのヒット商品を紹介し、ものづくりに活かす。工業技術基礎やロボット研究部等での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>福岡県工業教育研究会の中にスピリット委員会(知的財産教育推進委員会)があり、この中で、研修会と先進校視察を行った。知的財産教育研修会では、全国知財・創造教育研究会 会長 籠原裕明先生に「知的財産教育の意義」について、鹿児島県立加治木工業高等学校 大保智先生に「実践事例紹介」について、特許情報活用支援アドバイザー 大段恭二先生に、「地元企業の事例」について講演をもらった。先進校視察については、12月3日(金)に、鹿児島県立加治木工業高等学校と長崎県立島原工業高等学校の知的財産教育セミナーが行われるので、知的財産教育推進委員の中で分かれて参加した。</p> <p>本校では、ものづくりコンテストへの参加、1学年総合学習での講演会、工業技術基礎での取り組み、研修会への参加(知的財産フォーラム in 久留米 2010、小倉工業高等学校知的財産教育セミナー)、ものづくり教室(各科、家庭クラブ、ロボット研究部、自動車研究部)、自動車研究部ではソーラボート大会・エコ電カー大会への参加、空飛ぶ車椅子活動、ロボット研究部では、知的財産研修、ロボット競技大会・ロボット相撲大会・マイコン大会への参加をした。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>福岡県のスピリット委員会の研修会には、県内から50名程度と多くの教員の参加があり、内容としてもバランスの取れた内容であり、わかりやすかったと思う。ただ、そのときにとったアンケートで知的財産教育推進委員会がない学校が多いことがわかった。まだまだ、福岡県の工業高等学校では、知的財産教育があまり行われていないことが残念だ。</p> <p>材料技術科の工業技術基礎での知的財産教育を、パートに取り入れてから2年目になるが、3時間の3週で行っており、大まかには、昨年度と同じ内容であるが、電子図書館の検索実習やアイデア創出実習では、少し内容を変えてみた。特にアイデア創出実習では、2時間で、ブレインストーミングの後 KJ 法を行い、最後の1時間でタワーづくりを行った。このタワーづくりについては、生徒が非常に興味をもってやれることがわかった。部活動で、授業で取り組む前に試しにタワーづくりに取り組めたことがよかった。ものづくりの部活動については、知的財産教育があまり活用できていないので、今後の工夫が課題である。</p>

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



写真1. 1学年知的財産講演会(6月30日)



写真2. ものづくり教室(8月3日)

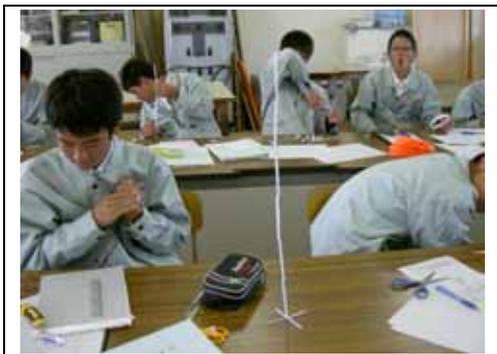


写真3. 材料技術科工業技術基礎



写真4. 福岡県工業教育研究会知的財産研修会

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

テーマ	ものづくりやデザインを通じた知的財産教育の実践
・背景 ・目標	(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。 (目標) [製図] 学習を通して意匠の重要性を認識し、自らでデザインすることができる能力を養う。 [課題研究] 実践的な学習を通して地域社会の問題点を見出し、解決手段としての意匠の在り方を知ることで、産業とデザインの関連性、貢献度について理解を深める。
活動の経過 (知財との関連)	[製図] 新しい製品のアイデアを練る際に、既製の製品との差異や、意匠が機能や操作性にどう影響を与えているかを考察した。また、平面的なデザイン処理は経験が豊富だが、図面上では立体的な思考が重要なので、本年度はレンダリングスケッチなどを多く取り入れて形状のイメージ把握に努めた。その結果、受講者全員が作品を完成させ、デザインパテントコンテストにエントリーすることができた。うち6人が支援対象となった。 [課題研究] 地元有田というブランドイメージを生かした特産品や観光地づくりができていないか、商品や町自体に魅力を感じさせ、有田ブランド再興のきっかけとなる知財づくりの提案を行った。個別的には、既存の商品のパッケージや新たに開発されたお土産のネーミングを研究テーマに設け提案した。具体的には有田特有の食品「ごどうふ」をアレンジした商品を菓子店と共同でパッケージ、ロゴなどの商標等の展開を行った。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	[製図] パテントコンテストの6名の入賞が数的な成果である。また前年度の支援対象となり申請を行った9名のうち6名が意匠登録を果たした。生徒の中にもしっかりと目標として掲げられるまでになった。学習成果としては、開発者発想がデザイナーにとって重要なものだということをマーケティングについて他科目で学習したこともあり、知識の連携ができたことが大きい。また、意匠と機能が関係の深いものであるという視点を重視したことで、意識を高めることができた。12月に参加したユニバーサルデザイン全国大会では4つの分科会に参加し、広い視点でUDについて考えを深めるきっかけとなり、次年度の課題研究のステップとなる学習ができたようだ。 製図の授業は、図面の規約など、学習する内容に幅がある。その中で知財を軸にしていくと製図本来の目標が不明瞭になる。さらに、レンダリングなどのデッサン寄りの描画技術や、アイデア創出にかける時間のバランスが課題である。 [課題研究] 例年個別、任意に設定していた課題研究のテーマを、本年度は試行的に統一した。指示系統も含めて生徒の中で担当者を決めたので組織的な活動になった。最も身近な自分たちの町からテーマを探す行為は、現実社会を直視することである。伝統、産業、観光、暮らし。高校生がとらえた有田のグランドデザインを大きなまとまりで見ると、デザインという分野の懐の深さが伺える。知財教育の向かうところの一つにはこうした他者への気遣いや、ホスピタリティの精神、社会性というものがあると感じる。利潤を追求する、デザインという知的財産を保護することはすなわち、他の創造に理解を示すことでもある。手探りの1年目であったが、我々職員自身、非常に学ぶところが大きかった。

「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。」

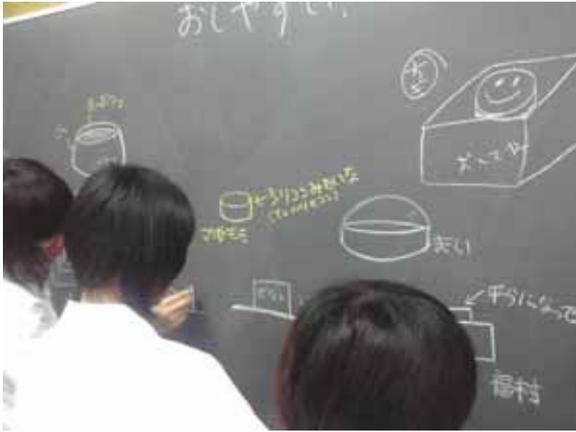


写真1 [製図]授業風景・・・ボタンの形状を考察する

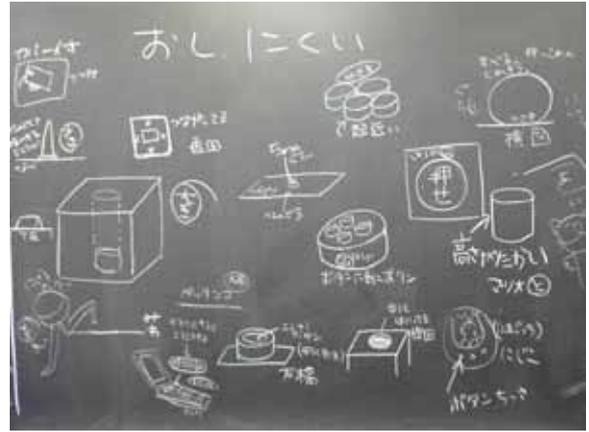


写真2 [製図]授業風景・・・押しにくいボタンとは



写真3 [課題研究]フィールドワークの様子



写真4 [課題研究]フィールドワークの様子



写真5 [課題研究]フィールドワークを元にグループ討議

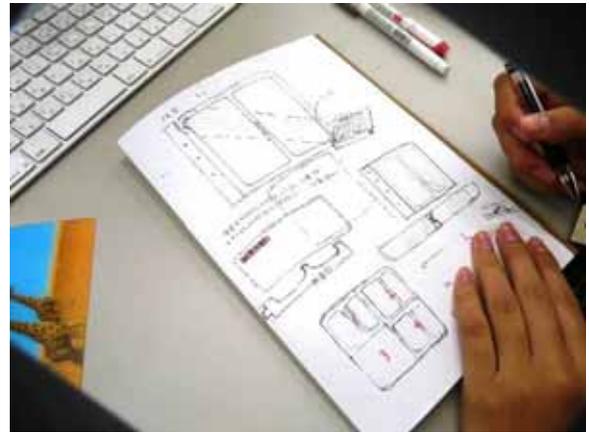


写真6 [課題研究]有田風ランチボックスのスケッチ

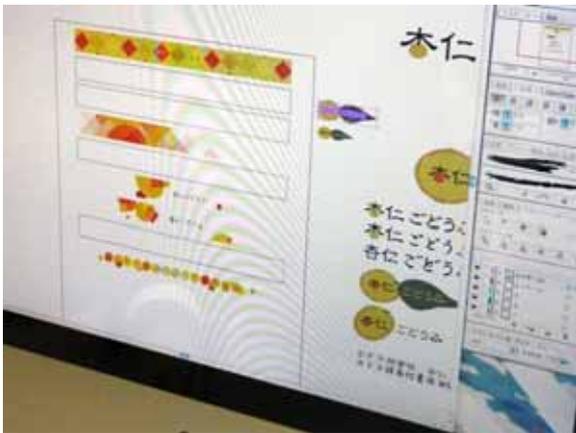


写真7 [課題研究]オリジナルお菓子のパッケージ試作



写真8 [課題研究]有田オリジナルキャラクターの提案

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	長崎県立島原工業高等学校	教員・教官名	洲上 大輔
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 d)著作権法 e)種苗法 f)その他()		

テーマ	<p>(1) 産業財産権についての学習及び特許申請を目指した調査・研究</p> <p>(2) 産業財産権の理解と余熱利用型廃食油バイオディーゼル燃料製造装置の製作および実証試験</p>
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>(1) 工業技術基礎、実習、課題研究において、知財教育のパートを設け、知財について体験的に学習する。</p> <p>(2) 平成20年度に長崎県環境保健研究センターの主催する研究事業「温泉熱を利用した島原型バイオディーゼル燃料(BDF)製造装置の開発と島原BDFネットワークの構築」に参加することとなり、島原農業高校と地域連携による研究活動と知財教育活動を開始した。</p> <p>(目標)</p> <p>(1) 産業財産権について学習し、アイデアの発想、トレーニング、具現化といった基本的なスキルを習得し、将来的には各種コンテストへの応募、特許出願を目指す。</p> <p>(2) 農工連携の研究活動を通して①バイオディーゼル燃料製造装置、製造方法、実証試験に基づくBDFの活用法について生徒から研究センターへのアイデアの提案、②パテントコンテスト応募 ③特許出願 ④地域との交流活動、連携 ⑤成果発表 ⑥独自のBDFカートによる走行を通してのエコ活動の啓発</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p><昨年度までの主な活動></p> <p>(1) 工業技術基礎等での知財教育、各種コンテストへの応募。</p> <p>(2) BDF製造実験を通して、①商標出願、②各種コンテスト応募、③企業見学や研修、地域交流、廃食油回収、④知財セミナーでの実践発表など</p> <p><本年度の活動></p> <p>①工業技術基礎における知財教育(アイデアの具現化)【写真 1】</p> <p>②実習、課題研究における各種コンテストへの応募【写真 2】</p> <p>③農工合同でのBDF製造実習【写真 3】</p> <p>④自作したBDF製造装置の実証試験【写真 4】</p> <p>⑤パテントコンテスト応募書類の作成【写真 5】</p> <p>⑥温泉BDFの商標登録【写真 6】</p> <p>⑦BDFカートの走行を通じた地域交流・エコ活動の啓発【写真 7】</p> <p>⑧農工合同による成果発表【写真 8】</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>授業における知財教育においては、各科特色のある取り組みを行うことができ、コンテストへの応募においても特許出願支援対象に選ばれるなど大きな成果も得られた。今後はさらに各科の連携を強め、知財教育が学校全体に波及するような体制作りが必要である。</p> <p>また部活動では、3年目となるBDFの研究活動において、正式に商標が登録されたことや各種コンテストへの応募ができたこと、また地域や各機関と連携しながら活動できたことが大きな成果であった。今後もこれらの成果や過程をベースとして、効果的な指導体制作りや知財教育の質を向上させていきたい。</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 アイデアの具現化

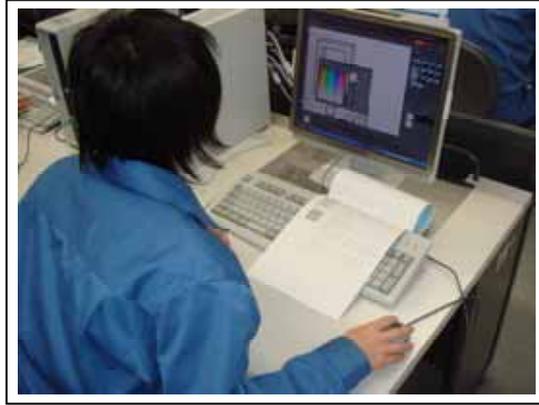


写真2 各種コンテスト書類作成



写真3 BDF製造実習



写真4 BDF製造装置実証試験



写真5 パテントコンテスト応募



写真6 温泉BDF商標登録



写真7 地域交流・エコ活動



写真8 成果発表

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	大分県立大分工業高等学校	教員・教官名	丸山 好成	
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	ソーラーカー及びロボットづくりを通して、知的財産権を学ぶ
・背景 ・目標	<p>(背景) 知的財産教育については、ほとんど行っていない状況で本年から取り組む体制を作っていくことになりました。本年はまず、1年に知的財産権の概要を理解させることと部活動、課題研究などのものづくりの中の工夫を見つけていく取り組みを行うこととしました。</p> <p>(目標) 標準テキスト特許編を活用し、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。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<ul style="list-style-type: none"> 標準テキスト(特許編)を利用した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の学習をする。 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おこなう ペーパークラフトによる三角錐の組み立てにおいて作り方の工夫やアイデアを創出する 発明くふう展へ出品する ソーラーカー・エコ電カーの製作、改善をおこなう <p>工夫改善や試作を繰り返して製作し、競技ロボット・ロボット相撲に出場する</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<ul style="list-style-type: none"> 授業やセミナーを通して身近なものにアイデアを加えることで新しいものができることやその知的財産権を守ることの必要性などが理解できた。 ソーラーカー、やロボットを製作、改良することによってアイデアの創出の訓練が行えた。 製作に時間をとられて特許申請の手続きなどの学習を行うことができなかったので工夫をしたどの部分が新しい技術であるかなどの調べ方や申請方法などの学習につなげていかなければならない

「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. 活動風景(工業基礎)
(標準テキストを利用したの授業)



写真2. 活動風景(実習)
(ペーパークラフトで三角錐の作成)



写真3 製作品(自動車部)
(ソーラーカーに搭載したキャパシタ)

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	鹿児島県立鹿屋工業高等学校	教員・教官名	竹ノ脇 智秋
ねらい(○印)	(a)知財の重要性 b)法制度・出願 (c)課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) (d)知財尊重 (e)知財連携 (f)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	(a)特許・実用法 b)意匠法 (c)商標法 d)著作権法 e)種苗法 f)その他()		

テーマ	ものづくり教育と連携した知的財産教育の推進
・背景 ・目標	<p>(背景)これまで行ってきたものづくり教育を進めていく中で、知的財産権についての教育も必要かつ重要である。また工業高校として将来を担う人材を育成していく上でも必要不可欠である。</p> <p>(目標)知的財産権の概要・意義・重要性について理解する。また、柔軟な発想力や想像力を伸ばし、工業技術を活用していく力を育てる。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>◎ 工業技術基礎での取り組み(機械、電気、電子、建築、土木の全科)</p> <p>(1) 標準テキスト(総合編)を活用し、知的財産権の概要、意義とその重要性について学習する。</p> <p>(2) Dr.スタンプを鑑賞し、特許について学習する。</p> <p>(3) 発想力、想像力の育成(写真1)・・・ブレインストーミング、KJ法、問題解決手法等</p> <p>(4) IPDLの活用方法を実習。実際の特許と自分たちのアイデアの検索。</p> <p>◎ 課題研究での取り組み(機械、電気、電子、土木の3年生)</p> <p>(1) 自ら研究テーマを決定、作品を製作し、成果を発表する。(写真2)</p> <p>(2) パテントコンテストやアイデアコンテストへ応募するための作品を製作する。</p> <p>◎ 職員研修の実施</p> <p>(1) 実際の工業技術基礎で行っている授業を公開授業という形で研修する。普通教科の先生方も研修した。</p> <p>◎ 小学生対象工作教室</p> <p>(1) 全科で夏休みに小学生対象に簡単な工作を実施。生徒が指導しながらものづくりの楽しさを教えた。</p> <p>◎ 知財セミナーの実施</p> <p>知財教育の在り方や、他校における実践例などについて講演をいただき、専門高校における知財教育について理解を深める。また知的財産教育に関する公開授業を実施し、創造的な能力を育成するための授業並びに知的財産に関する基礎的な力を養う授業を公開し、今後の知的財産教育推進を図った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 研究授業(LHR、実習、機械設計(写真3)の4テーマ)を実施 ・ 講義「創造性を育む授業のすすめ」(教職員対象) 全国知財・創造教育研究会 会長 籠原裕明 氏 ・ 講演「本当に身近な知的財産権」(全校生徒、教職員対象)(写真4) 鹿児島県知的財産所有権センター知財活用推進委員 常野 宏 氏 <p>◎他校の視察・連携</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鹿児島県立鹿児島水産高等学校(7月30日) ・霧島市立国分中央高等学校(10月7日) ・鹿児島県立加治木工業高等学校(12月3日) ・鹿児島県立市来農芸高等学校(12月10日)

まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>知財教育とは工業においては産業財産権とは何かを教えるということだけではなく、自ら創造したものに創意工夫を取り入れ、ものづくりを通して発想を具現化できる素晴らしい教育だと感じた。</p> <p>また、日頃の授業の中でアイデア発想法など取り入れることで、生徒の主体性を育て、楽しく、活発のある授業が展開することが可能だと感じた。</p> <p>現在は1年次に知財の基礎を学び、3年次の課題研究でものづくりをし、中にはパテントコンテストやアイデアコンテストへ応募する形を取っている。今後はそれらを更に発展させ、地域と連携したもののづくり、学校活性化のためのアイデア発想など、知財で学んだことを発展させ、充実、定着させることを目標としたい。そのためにも、まずは教員への周知並び指導力向上と、委員会等の設置が今後の課題である。</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. 工業技術基礎「アイデア発表」



写真2. 課題研究作品製作



写真3. プレストを活用した機械設計の授業



写真4. 知財セミナー

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	鹿児島県立霧島高等学校	教員・教官名	大山 良一
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 ㉔知財連携 ㉕人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	㉖特許・実用法 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」をとおして、知的財産権（産業財産権）を学ぶ
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>本校は平成20年度に開校した新設校で、工業科(機械科)1クラス、総合学科3クラスである。機械科の「ものづくり学習」指導に知的財産教育を取り入れて、産業財産権を指導していく。</p> <p>(目標)</p> <p>【1年、機械科、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）を活用し、福祉機器（車いす）の改良からパテントコンテストへの応募を目指す。 <p>【部活動、メカトロ部】</p> <ul style="list-style-type: none"> 高校生ロボット競技大会用のメカ製作。 車いすの改良（車いす昇降装置）の製作。 発想を形にする力を養い、ものづくりと産業財産権との関係を理解させる。
活動の経過 (知財との関連)	<p>【1年、機械科、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）を活用し、指導マニュアルに基づいて指導する。 指導マニュアルのステップAを中心に授業を行った。 パテントコンテストへの応募を目標にアイデアの創出を行った。 <p>【部活動、メカトロ部】</p> <ul style="list-style-type: none"> 高校生ロボット競技大会用のメカ製作の中でアイデアを創出し、そのアイデアをパテントコンテストに応募に取り組んだ。 車いすの改良を検討する中でアイデアを創出し、そのアイデアをパテントコンテストに応募に取り組んだ。 <p>【教員研修】</p> <ul style="list-style-type: none"> 鹿児島県専門高校知財教育推進協力校担当社会への参加 知的財産教育における研究協議会への参加 知的財産教育推進セミナーへの参加 外部講師による校内職員研修の実施
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>【1年、機械科、工業技術基礎】</p> <ul style="list-style-type: none"> パテントコンテストへの応募書類を作成したが応募には至らなかった。 インターネット設備の整備が遅れ、IPDLの利用説明が十分出来なかった。 <p>【部活動、メカトロ部】</p> <ul style="list-style-type: none"> ロボット製作においては、全国大会出場を果たすことができ、改良を重ねる中でパテントコンテストへの応募へ取り組んだ。 文化祭で取り組み（ビデオ上映・実演）を発表した。 「車いす昇降装置」の実用化に向けての取り組みが計画どおり出来ていない。

「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. 校内職員研修風景



写真2. 車いす取り扱い実習風景

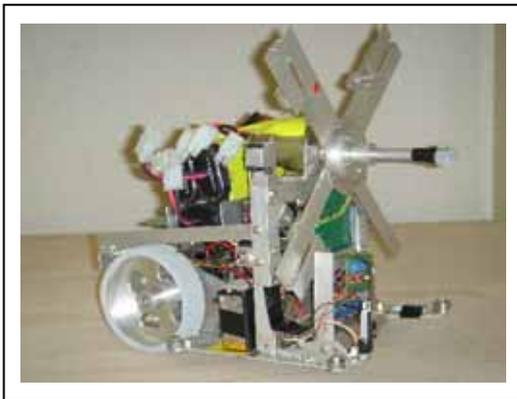


写真3. 完成ロボット（自走タイプ）



写真4. 完成ロボット（有線タイプ）

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	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)	(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(不正競争防止法)		

テーマ	「知的創造力を育成するとともに、ものづくり学習を通して知的財産権を学ぶ。」を实践する教育研究
・背景 ・目標	<p>(背景) (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。普通教科も一昨年度から参加し、学校全体の取り組みとしてもものづくり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>【1年/工業技術基礎】産業財産権標準テキストを活用し、産業財産権(特許権・意匠権・商標権)の概要・意義・重要性を理解させる。そして、ものづくり学習において発想力の育成や創意工夫ができるようにする。また情報リテラシー教育において、情報モラルやネチケットなどに関することも理解させる。さらに知財教育を推進するために、特許コンテストやデザイン特許コンテスト等への応募を目指す。</p> <p>【3年/機械科/課題研究】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の応募を目指す。</p> <p>【2年/工業化学科/実習】産業財産権標準テキストを活用し、知的財産権全般について理解させ、知的財産管理技能検定に挑戦させる。最新の技術動向を探りながら、特許マップを作成し、知財教育を進め特許コンテストへの応募を目指す。</p> <p>【機械部】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。アイデアを特許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。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>【1年/建築科・工業化学科・土木科・電気科・電子科/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)の指導マニュアルに基づいて指導する。 指導マニュアルの知的財産権(入門)(ステップA1234)、産業財産権(入門)(ステップA34)、意匠権(導入)(ステップA12)、商標権(導入)ステップAについて実証授業を実施する。 特許庁ホームページやIPDLの活用法を指導し、産業財産権・意匠権・商標権について理解させる。 意匠権セミナーを受講し、デザイン特許コンテストに取り組んだ。 模倣品を示し、模倣品を作成した立場、された立場について考えることで、商標の大切さを理解させる。 <p>【1年/機械科/工業技術基礎】指導マニュアル(特許編・総合編)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い、コンテスト等の応募形式に従い文書作成をさせて、作品紹介のビデオを撮影する。その中で産業財産権とは何かを教え、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。</p> <p>【3年/機械科/課題研究】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。</p> <p>【工業化学科2年】最近の技術動向を調査して、アイデアを具現化し、特許コンテストや特許出願を目標に取り組みさせる。標準テキストを活用し、知的財産管理技能検定へ取り組みさせる。</p> <p>【機械部】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た。大会上位を目指した。ロボット競技は、これまでの機構によるロボット製作ばかりでなく、マイコン制御もルールに取り入れられ、アイデアの創出範囲が広がった。</p> <p>【指導支援体制】知財・工業技術基礎委員会、第8回知財教育セミナー、校内研修、総合学習、県知財教育推進校担当者会、県知的財産教育推進セミナー、「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、産品発表フォーラム、教育支援プログラム(九州経済産業局)、著作権セミナーなど</p>

まとめ	・ 授業を通して産業財産権という言葉を理解し、興味関心を抱くようになった。
・成果	・ 自己評価アンケートを見ると、ほぼ理解できているようだ。
・気づき	・ 産業財産権の意味を理解し、知財教育がなぜ必要なのかを学習できたようだ。課題を見つけ、製品にいたるプロセスを学習することにより、体験的知財学習ができている。更にカリキュラムを精選し、内容の充実に努めたい。
・反省 課題	・ あまり、難しく考えずに身近なものであることを理解させることや長期的な指導が大切であり、創造性教育に重点を置いた方がいい。 ・ 創造性育成学習を取り入れることで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。 ・ 知財権教育だけではなく、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。 ・ 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ら、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。

「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 意匠権の公開授業（建築科）



写真2 商標権の公開授業（電子科）



写真3 パテントマップの調査研究



写真4 ロボット競技大会（機械部）



写真5 弁理士による出前授業（1年生）



写真6 県高校知財教育担当者会

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	北海道留萌千望高等学校	教員・教官名	富永 薫・茶谷 文毅
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	産業財産権について学習し、商標を取得する。
・背景 ・目標	(背景) (目標) 標準テキスト総合編を活用し、産業財産権についての基本的な知識や役割を理解させる。また、すでに本校で開発され販売されている商品および今後開発される商品について、商標権の必要性の理解や商標権取得に向けた実践力を養う。
活動の経過 (知財との関連)	<p>【2年 情報ビジネス科 課題研究】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・産業財産権を学ぶ目的の確認。 ・「標準テキスト総合編」を活用した学習。 ・特許、実用新案、意匠、商標に関する実習。 ・外部講師による講演会（1回目）。～「ルイ・ヴィトンと知的財産権について」 ・外部講師による講演会（2回目）。～「ブランドと知的財産制度」 <p>【3年 情報ビジネス科 課題研究】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・グループ毎の課題設定。 ・グループ毎に自校オリジナル商品の開発。 ・試作品の完成、企業との交渉。 ・課題研究発表会資料作成。 ・外部講師による講演会（1回目）。 ・自校開発商品（試作段階）「数の子の燻製」、「米粉シフォンケーキ」試食会。 ・自校開発商品（試作段階）「米粉シフォンケーキ」料理教室開催。 <p>【3年 情報ビジネス科 商業技術】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「標準テキスト意匠編」を活用した学習。 ・I P D Lを活用した意匠検索。 ・「デザインパテントコンテスト」への応募。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>本校は推進協力校初年度であり、手探りの状態ではあったが1年間様々な取り組みを行ってきた。当初は2年次および3年次「課題研究」のみで知財教育を行う予定だったが、より幅広く生徒に知財を学ばせたいという思いで、年度途中に「商業技術」の中で意匠・意匠権の学習を始めた。授業の一環としてデザインパテントコンテストに生徒の作品を応募した。「難しく考えず、とりあえずやってみよう！」という気持ちで取り組んだものではあったが、結果1名の作品が見事「意匠登録出願支援対象」として選出された。最初から無理と決めつけず、挑戦することの大切さを生徒とともに学ぶことができた意義あるチャレンジであった。</p> <p>生徒にとっても私たち大人にとっても、知財は生きていく上で学んでおくべき重要な事柄であることを再認識させられたのと同時に、チャレンジすることの大切さを学んだ1年間であった。今後も、本校の教育活動の中で知財教育を積極的に取り入れていけるよう努めていきたい。</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. ルイ・ヴィトン講演会



写真2. 商品開発(数の子の燻製)



写真3. オリジナル商品試食会



写真4. 開発商品の市民向け料理教室



写真5. 米粉パッケージ作成



写真6. デザインパテントコンテスト応募作品

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	北海道苫小牧総合経済高等学校	教員・教官名	永井 初
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	地域の特色を活かした商品開発を通して知的財産について学び、知的財産に関わる創造力を育成する。
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>本校流通経済科において、今年度より「商品開発」(2年生必修)をメインとして取り組んでおり、上記の研究テーマを目標として展開している。</p> <hr/> <p>(目標)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知定期財産権の基礎知識を活かし、消費者ニーズに対応した商品企画。 ・上記に関係するパッケージデザインやネーミング等の考案。
活動の 経過 (知財との 関連)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地元企業で開発に携わっている方を招聘しての講演。 (商品が出来上がるまでの、流れをわかりやすく説明され、生徒達の反応も良好。) ・ 専門学校の先生を招聘してのデザインに関わる授業(3時間特別授業として)。 (講師の先生がデザイナーということもあり、生徒達の興味のある話題を例にわかりやすく解説していただいた。) ・ 生徒が考案・企画し商品化に至った商品の「札幌三越主催の販売会」への参加 <p>商品名「くれのはじかみ」(生姜を含んだラムネ) 写真 次ページ 開発者 2年生4名のグループ 担当教諭 高橋 和孝</p> <p>上記販売会については、地元TVニュース番組でも取り上げられ、生中継で本校生徒(開発グループの代表)が取材を受けました。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>より生徒が興味を持ち、さらに自主的に取り組めるよう教員側が研修し、授業として工夫改善を要すると思われる。</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。」



商品化されたラムネ「くれのはじかみ」

* 「くれのはじかみ」とは「生姜」の昔の
言い方。

☆ このラムネは、本校生徒4名の開発グループと丸善市町さんが共同開発した商品です。ジンジャーエールをヒントにこの商品をつくりました。

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	渡辺 恵司
ねらい(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 <input checked="" type="radio"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 特許・実用法 b) 意匠法 <input checked="" type="radio"/> c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

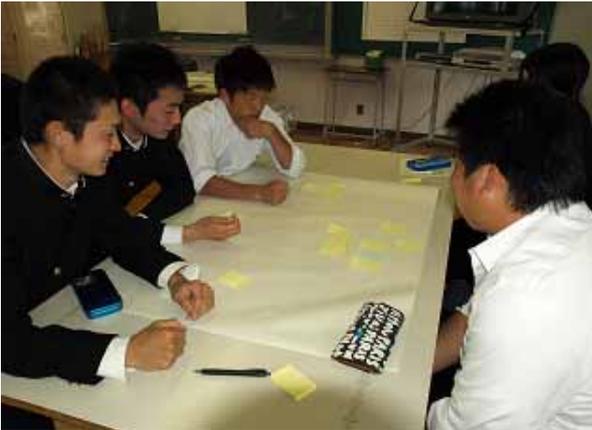
テーマ	地域社会と連携した新商品開発を通して、知的財産権を学習する
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>起業実践(学校設定科目)がビジネス総合科5クラスでの展開となり、今年度で2年目となった。昨年度も新商品開発に知的財産に関する教育を取り入れてきたが、非常に効果的であったと感じている。今年度も、これまでどおり知的財産教育を継続して取り入れることで授業の幅を広げるとともに、より一層内容の充実を図っていきたいと考えた。</p> <p>(目標)</p> <ul style="list-style-type: none"> 産業財産権標準テキストを活用し、知的財産権の理解と知識を深めさせる。 商標登録、特許等の出願を念頭におき、創造力と実践力を身につけさせる。 グループ学習を通し、コミュニケーション能力やプレゼンテーション能力を身につけさせる。 地元企業と連携した新商品開発を通して、知的財産権を意識させ、起業家精神を育む。
活動の経過 (知財との関連)	<p>○ガイダンス</p> <ul style="list-style-type: none"> これまで取り組んできた内容を伝え、知的財産の存在を知る。 <p>○KJ法・ブレインストーミングの実習</p> <ul style="list-style-type: none"> グループ学習により生徒同士のコミュニケーションを取らせ、今後の授業展開を円滑にするために行った。 プレゼンテーション能力を身につけさせるために、模造紙を使用した発表を行った。 <p>○講義と実習</p> <ul style="list-style-type: none"> 弁理士会より提供していただいたパワーポイントデータを使用し、劇形式で知的財産権に関する講義を行った。画面に合わせて生徒がナレーションやセリフを言うことで、生徒が興味を持って取り組むことができた。 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。総合編については弁理士講義の際に使用し、商標編については商品開発と関連してマンガと第4章(企業経営と商標)を使用した。 <p>○商品開発・商標(ロゴマーク)作成</p> <ul style="list-style-type: none"> 地元企業の方に来ていただき、商品開発の説明をしていただいた。 各クラス1社の割り当てを行い、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。 「みまつ食品」の協力で、生徒の案を商品化していただいた。この商品について11月に販売実習を行った。 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 ・成果 ・気づき	<p>起業実践(学校設定科目)について、より一層内容の充実を図る必要性を感じつつ日々試行錯誤しながらの授業展開であった。創造力や実践力・コミュニケーション能力やプレゼンテーション能力等を育成することが本科目の目標であり、その手段として主に新商品</p>

・反省
課題

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、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。

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なりたいと思う。

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



模擬商品開発（KJ法）



模擬商品開発（発表）



劇形式による知的財産権の講義



IPDLの活用実習



新商品開発（試作品作成）



新商品開発（企業へのプレゼンテーション）

学校番号：商04	用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	福井県立勝山南高等学校	教員・教官名	教諭 伊東輝晃
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 <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	商品開発を通して知的財産権を学ぶ
・背景 ・目標	<p>(背景)本校は各種資格検定やコンピュータ操作技能の習得に加えて、デザイン学習を積極的に取り入れてきた。その作品制作と公開により、スキル向上と知財マインドの醸成が課題である。</p> <p>(目標)3年情報科「総合実践」・経営実務科「課題研究」:ドロー系ソフトを使った各種PRコンテンツ制作と、作品の公開展示の準備を行う。</p> <p>3年情報科・経営実務科「経済活動と法」:外部講演により知財学習と登録商標の検索実習を行う。</p> <p>3年情報科「課題研究」:学習成果をデジタル化してDVDに記録保存する。</p> <p>OABビジネス部:地元イベントでの学校紹介コーナー運営と知的財産教育用教材開発を行う。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>4月:勝南ランチのメニュー試作・ネーミングとポスター・チケット制作後、校内での注文販売を行う。</p> <p>5月:ドロー系ソフトの技法を学び、缶バッジ・タオル・学校祭ポスターのデザイン学習を行う。</p> <p>6月:試作したTシャツ・タオルを試用し、ブランド効果を確認した。</p> <p>7月:地元イベントの学校紹介コーナーで缶バッジの制作実演と配付を行う。</p> <p>8月:中学3年生対象高校説明会と地元イベントの学校紹介コーナーで缶バッジ制作実演を行う。</p> <p>9月:文化祭で知的財産クイズを行い、全校生徒教職員に啓発活動を行う。</p> <p>地域団体商標「越前織」で制作したワッペンを貼付したエコバッグの展示や配付を行う。</p> <p>オリジナルポップコーンを試作し、ネーミングとパッケージデザイン学習を行う。</p> <p>10月:特許情報支援アドバイザーによる講演とIPDL検索実習を行う。</p> <p>11月:PRノボリを制作し、地元イベントの体験コーナーで作品展示と缶バッジ制作実演を行う。</p> <p>生徒が好きな言葉を図案化した作品を、合作して白川文字学タオルを制作した。</p> <p>12月:漫画家とラジオ番組制作者の講演から、イラストやテーマ曲の制作経緯とコツを学んだ。</p> <p>PTA広報誌で取組みを報告し、保護者懇談会で作品展示して学習活動を紹介した。</p> <p>1月:勝南クッキーを地元菓子業者と共同開発し、ネーミングとパッケージデザイン学習を行った。</p> <p>また、PR用アニメ画像を制作し、これまでの学習内容をDVDにまとめた。</p> <p>2月:学習成果物を県自作視聴覚教材コンクールに出品する。</p> <p>県教育研究所研究発表会で活動実践報告を行い、指導内容の共有化を図る。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>デザイン学習の成果物を広く学外に公開して、聴取した声をフィードバックすることで生徒のスキル向上や学習意欲の喚起を引き出せたと思う。当初の計画より、イベント回数や自発的な参加生徒数は実績で上回り、マーケティングを含めたより活発な商業教育につなげることができた。作品づくりや商品開発にあたって、関連する知的財産権を講演などで具体的事例から学び、生徒の知財尊重の意識は徐々に広がっていった。熱心に制作活動して成果物に愛着を感じた生徒ほど、知財マインドが自発的に醸成される傾向が強いように思われる。</p> <p>また、デザイン学習から実演配付までを生徒一人ひとりが前向きに取り組めたので、缶バッジは知財教材に適していると思う。生徒作品はアニメ画像やクッキーシールにも活用できた。一方、ワッペンやタオルなど統一商標のデザイン学習は、制作後のフィードバックが限られるので、学習への意欲関心が持続できるよう指導に工夫改善が必要である。</p> <p>さらに、研究事例を教職員で共有化し、複数学科での課題解決学習に取組めるよう検討したい。</p>

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

勝南ランチ Dayの様子



地元イベントに初出店



勝南タオルもソフト部優勝を祝福



ワッペンをエコバッグに貼付してお披露目



文化祭での知的財産権



地元菓子メーカーと共同開発した夢のクッキー「ゆめちゃん」
人気のあった缶バッジデザインをシールに活用した。

制作したのぼりも好評



生徒が好きな言葉を図案化したものを合作(コラボレート)した白川文字学タオルのデザイン

制作した生徒の声より

- ・自分たちで作ったものが商品になる期待感があり、楽しくデザイン学習することができた。
- ・進学してもCMソングやキャラクターデザインなどを創作していきたいと思った。

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	甲府市立甲府商業高等学校	教員・教官名	秋山 盛富
ねらい(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 知財の重要性 <input type="checkbox"/> b) 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <input checked="" type="checkbox"/> d) 知財尊重 <input 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 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>全国の専門高校では商品開発が盛んに行われている。本校では毎年販売実習を実施しているが本校が企画・開発した商品はない。新設される商業科目「商品開発」を踏まえつつ生徒に体験的な学習をさせる一つの手段として商品の企画を学ぶ必要があった。</p> <p>(目標)</p> <p>商業科目「ビジネス基礎」における目標</p> <p>標準テキスト総合編を活用し、商標権や意匠権を中心に広く産業財産権について理解させるとともに産業財産権を創造および活用しようとする意欲と態度を育む。</p> <p>部活動における目標</p> <p>標準テキスト総合編および商標編を活用し、産業財産権について理解させるとともに、新商品の企画をとおして商標ならびに意匠を創造する能力とそれらを活用しようとする意欲と態度を育む。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>商業科目「ビジネス基礎」における活動の経過</p> <p>4月 科目担当教員による知財教育実施の確認と指導用テキストの配付</p> <p>7月 知財教育授業(知的財産の概略について)の実施 特許情報活用支援アドバイザーを招いた講演会の実施(写真1) 演題「意匠・商標の権利取得と活用」 講師 山梨県知的所有権センター 特許情報活用支援アドバイザー 伊藤哲雄 氏 Plananning Memo(企画書)の作成</p> <p>10月 2学期中間試験における知的財産分野の出題</p> <p>部活動における活動の経過</p> <p>4月 情報研究部(販売)生徒へのオリエンテーション</p> <p>5月 既製品への校章焼印の押印実験(写真2)</p> <p>6月 山梨県立農林高等学校への共同開発の依頼</p> <p>10月 山梨県立農林高等学校にてジュースの試作(写真3)※</p> <p>12月 東京にて新商品企画のための市場調査を実施(写真4)※ (※山梨日日新聞紙面にて紹介される)</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>授業では、事前・事後アンケートや定期試験から、知的財産に関する知識を獲得させることができた。(表1)事前・事後アンケートの比較により知的財産を創造しようとする意欲を向上させることができた。(グラフ1)授業時数を確保(最低でもあと2~3時間)し、模擬出願書類の作成やその後の知的財産の活用まで学ばせたい。さらに、今年度の結果で理解度が低いといえる分野については強調したり、これまで以上に標準テキストを活用するなどしてイメージを持たせた指導をしていきたい。</p> <p>部活動では商品開発に積極的に取り組もうとする意欲が向上した。また、商品開発の過程を生徒に学ばせるべく市場調査を実施した。もとより地元での流通のみならず、全国に向けて山梨をアピールできる商品の企画を目標に、東京都において市場調査を実施した。</p>

この市場調査では山梨県と聞いてイメージする色や観光地や物産などを調査した。この結果を商品のデザイン（色調）やネーミングやキャッチコピーに生かしていく予定である。この市場調査の目標は知的財産（商標・意匠）の創造過程を学ばせるところにある。独創的な発想や個人としての人間の思考から生み出される知的財産創造の過程のみならず、時間や費用や他者の協力によった知的財産創造の過程を学ばせ、その活用・保護の方法の学習に発展させていく予定である。

「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. 講演会の様子



写真2. 焼印の押印実験



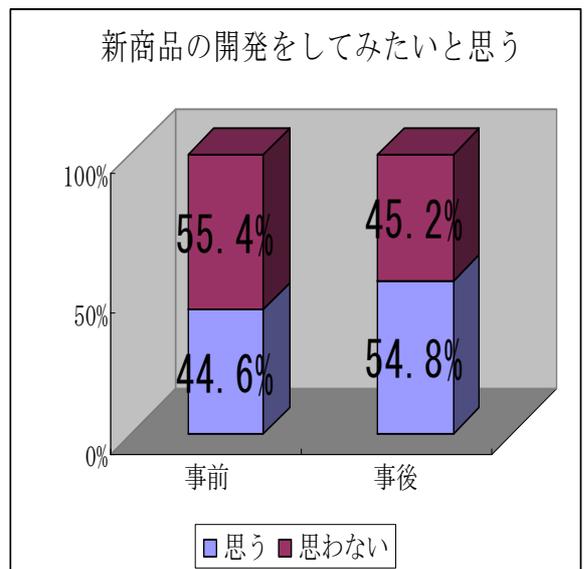
写真3. ジュースの試作



写真4. 市場調査の様子(東京・富士の国やまなし館にて)

	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	21.3%	50.2%	23.8%	4.7%
特許権	31.4%	44.0%	22.0%	2.5%
商標権	25.0%	47.5%	22.8%	4.7%
意匠権	15.6%	45.8%	32.7%	5.8%
実用新案権	10.2%	40.1%	43.1%	6.6%
著作権	63.8%	31.5%	3.6%	1.1%
全体	27.9%	43.2%	24.7%	4.2%

表1. 事後アンケートによる理解度



グラフ1. 事後アンケートによる意欲

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	山梨県立増徳商業高等学校	教員・教官名	教諭 武藤 秀樹
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)	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	地域や企業との連携を図りながら、ビジネスにおける知的財産権の重要性を学ぶ。
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>・「地域とともに歩み、生きたビジネス教育の実践」をモットーとした教育活動を展開しており、地域の活性化に役立ちたいとの願いから、地元特産品の「ゆず」を用いた商品開発に取り組み、今年度は全校生徒を対象にした知的財産教育の推進を図ってきた。</p> <p>(目標)</p> <p>○標準テキストを使用した授業を展開しながら、商品開発や販売活動等に取り組み、知的財産権の重要性を理解させ、商標権や意匠権の登録ができるまでの知識と実践力を身に付けさせる。</p> <p>・地域や企業との連携を図りながら、新商品を開発していくと同時に、パッケージデザインについても学習を深め、商標権と意匠権について理解を深めさせる。</p> <p>・チャレンジショップのイメージキャラクターなどの制作を通して、企画力、創造力、実践力を養う。</p> <p>・商品開発と知的財産教育を本校の特色にしていくために、一部の教科や科目、生徒に止まらず、全校生徒の取組として発展させる。</p> <p>(今年度は学園祭のクラス新聞の共通テーマとし、全校生徒が関わる機会を設ける。)</p>
活動の経過 (知財との関連)	<ul style="list-style-type: none"> ・「標準テキストを使用した知的財産権に関する学習」(課題研究) ・「開発商品等の販売(地域交流センター)」(研究開発委員会) ・「商品開発とパッケージデザインの検討(企業と連携)」(課題研究) ・「知的財産権に関する講演会」開催(1・2学年) ・「新商品に関するモニター販売とアンケート調査」(課題研究) ・これまでの取組に関する研究発表(課題研究) ・開発した商品等の販売(富士川町夏まつり等)(研究開発委員会) ・「知的財産セミナー(日清食品(株))」開催(全校生徒) ・チャレンジショップのイメージキャラクター制作(全校生徒) ・「知的財産権をテーマとした表現活動」授業(国語表現1学年全クラス) ・知的財産権を共通テーマとしたクラス新聞づくり(全校生徒) ・地元企業の新商品開発におけるモニター支援(全校生徒) ・新商品(ゆずアイス)の企画と百貨店での商品販売(研究開発委員会) ・ゆずの収穫と選別作業(研究開発委員会・ボランティア委員会)
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<ul style="list-style-type: none"> ・身近な商品においても、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。 ・商業科目をはじめ、総合的な学習の時間や国語科の授業においても知的財産権を扱った授業展開を図り、さらに学園祭においては知的財産権をクラス新聞の共通テーマにするなど、全校生徒の取組とした教育活動の推進が図られた。 ・新商品の開発に向け、企業との連携を今後も継続させ、市場に流通させられる品質とパッケージデザインの検討を続けていきたい。また、知的財産教育が本校の特色になるよう、今後も新たな学習環境を創造していきたいと考えている。



<地元新聞社による知財講演会>



<知的財産権セミナー>



<クラス新聞作り>



<総合的な学習の時間>



<国語表現の授業「もしも著作権がなかったら？」>



<開発した「ゆずのマドレーヌ」>



<マドレーヌの試作とモニター販売>



<百貨店での販売>



<地元企業の新商品開発におけるモニター支援>



<制作したキャラクターの投票>



<研究発表大会>



<ゆずの収穫（地域貢献）>

※ 本ページに掲載した写真につきましては、権利者の許諾を得ていることを申し添えます。

学校番号：商07	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	教員名	高橋百合、飯田裕仁、堀部和生、吉田一幸
ねらい(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 知財の重要性 <input checked="" type="checkbox"/> b) 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <input checked="" type="checkbox"/> d) 知財尊重 <input checked="" type="checkbox"/> e) 知財連携 <input checked="" type="checkbox"/> f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 特許・実用法 <input checked="" type="checkbox"/> b) 意匠法 <input checked="" type="checkbox"/> c) 商標法 <input checked="" type="checkbox"/> d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	流通ビジネス科・ベンチャーズ部共通 地産地商をテーマにしたオリジナル商品の開発から販売までの一連の活動を通して、知的財産権について学ぶ
・背景 ・目標	(背景)・LOB(オリジナルキャラクター)を前事業時に作成 ・商品開発連携企業を昨年度末から調査、選定をしてきた (目標) ・産業の発展と特に商標権の役割について理解したうえで、実際企業の実情に関して興味関心を持って考えていく姿勢を身に付ける ・地場産業を活かした本校オリジナルの商品開発を通し、アイデアの創造から商品化までの基本的な考え方を理解し、知的財産について実践的な力を身に付ける
活動の経過 (知財との関連)	<講義> ・産業財産権標準テキスト総合編を使用し、商標を中心に学習させる指導を行った。(身近な題材を用いての指導や指導マニュアルを活用した授業) ・外部講師による講義を単元に合わせて実施し、実習や体験学習も多く取り入れ知識の定着を図った。 ・「凜心水」の商標登録を実際に行った。 <実習1>ロゴマークの作成(実際に募集していたロゴマークを発案し応募) ・対象とする組織についての調査、岐阜県のシンボルとの組み合わせ、他の類似意匠の有無を調査し、図案化、相互評価によるブラッシュアップをし、様々なアイデアが生まれた。 <実習2>商品開発 ○商品構成・市場調査 ・ターゲットを設定し、ターゲットが求めている内容を調査し、分析したうえで、自らお金を出してでも買いたい商品の中で、すでに販売されていないものを考えさせた。 ○パッケージ・デザイン・ネーミング ・各自で色鉛筆等を使いデザイン(色づかい、ネーミング、価格表示などインパクトがあるもの)に重点を置き、デザインを考えさせた。 ・PDL検索を行い同一・類似商品の確認を行った。 ・ネーミングは同種の商品と同じような安易なものになってしまい、アイデア創造の難しさを知った。 ○企業(工場)見学 ・企画した商品がどのような工場でどのように製造されるかを見学する。徹底した衛生管理の下で製造していることを理解させることで、販売時に企画した商品に自信を持ってお客様に勧められるようにしたいと考えた。 ・工場の見学により机上では見えない部分を認知させる。「安全な商品を製造し、安心して食べても

	<p>らえる商品を提供したい」という企業の思いを講義と工場見学で知ることができた。</p> <p>○販売実習</p> <ul style="list-style-type: none"> ・企画・提案した商品を実際の店舗で販売する。 ・売場作り、チラシ配布、呼びかけの事前準備や広報活動の大切さを理解させることができた。 ・実際にお客様の接客を行い、コミュニケーションの大切さを理解させることができた。店頭でのチラシ配布は断られることもあり、商品販売の難しさを知らせるいい機会だった。 <p>○販売分析</p> <ul style="list-style-type: none"> ・企業側から売上状況のデータを呈示してもらい、各自で販売分析を行った。「その日がなぜ売れたのか」を考えさせる。それぞれ意見を出し合うと細かなところまで考えていた。
<p>まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・成果 ・気づき ・反省 <p>課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・知的財産権を身近に感じ、知識はもちろん、生産者(企画)・消費者としての意識教育をすることができた。 ・授業として企業活動(商品企画から販売まで)を体験させることができ、その後の販売分析までさせていただくことができ、毎回の授業に楽しく取り組んでいる生徒の姿が印象的であった。 ・手書きによるデザイン・まとめをパソコンで作成したが、連携授業を行うための環境としての実習室の整備(ソフト)など、どの時間でも対応できるようにしなければ年間を通しての授業ができない。 ・工場見学を行うことができ、企業のこだわりや苦労を知ることができた。 ・販売実習ができ、商品を売ることの難しさ、売れる喜びを実感させることができた。 ・学校の講義では感じる事ができないことまで、校外活動でより実践的に学ばせることができた。 ・一番苦慮した点は評価である。生徒の個々の取り組み、グループでの取り組み等、学習過程の段階での具体的な評価方法の難しさを感じた。

「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。」



写真1. ロゴマーク作成

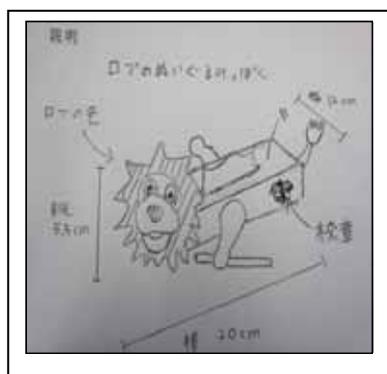


写真2. 創作作品イメージ



写真3. 企業見学風景



写真4. パッケージデザイン作成



写真5. 開発商品①の広告



写真6. 開発商品②

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	兵庫県立姫路商業高等学校	教員・教官名	井藤 千恵美
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 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	学習深化に合わせた知財教育 – ビジネス活動を通じて –
・背景 ・目標	(背景) (目標) 【1年 全学科 ビジネス基礎】 知的財産権の基礎的な知識を身につけ、理解する。 【2年 商業科 文書デザイン】 商標のデザインを通して、商標に関する知識と理解を深める。 【2、3年 全学科 情報処理、マーケティング他】 知的財産権を中心に、関連する権利や法律の知識と理解を深める。 【3年 全学科 課題研究】 商品開発を通して、知的財産権の重要性と地域社会における知的財産権を研究する。 商品開発の中で、ビジネスに必要なものは何かを考えて取り組む。
活動の経過 (知財との関連)	【1年 全学科 ビジネス基礎】 1) 知的財産権制度の概要を学習。(本校の取り組み VTR とテキストの活用) 【2年 商業科 文書デザイン】 1) 商標をデザインしていく中で、効果と必要性を理解する。 2) オリジナルの商標が法的にどのように保護されるかを学ぶ。 【2、3年 全学科 情報処理、マーケティング他】 1) テキストを活用して、権利と法制度を中止に学び考える。 【3年 全学科 課題研究】 1) これまで学んできた知的財産権制度について復習し、まとめて班ごとに発表する。 2) 地元の会社と提携して商品開発とその商標創作から商標とブランドについて考える。 3) 各自デザインした商標から商標の仕組みを学ぶ。 4) 販売実習からビジネスモデルに必要なものを学ぶ。 5) 1年間の取り組みについてのまとめと報告を行う。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	1) 推進協力校3年目になり、校内において「知的財産」が少しずつではあるが浸透してきている。年々商業科目を中心にテキストを活用しながら授業にも組み込んでいけており、知財教育について理解が広がっている。それに応じて生徒にも浸透してきており、今後も継続して取り組む必要性を感じている。 2) 平成25年度から本格実施される新学習指導要領に合わせて、本格的に3学年間での知財教育の体系をつくっていききたい。そのためには科目で「商品開発」が新設されるので、3年次の課題研究において、発展的かつ実践的な内容を考えて取り組みたい。 3) 地元の企業と提携して和菓子と皮革商品の商品開発に取り組んでから2～3年目を迎えたが、これからこれらを発展させるために、地元の調査を積極的に行おうと考えている。特に皮革商品は地場産業としてもっと盛り上げていくために、知的財産教育と深くつなげて指導したい。

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



(写真1) 生徒考案クリップ



(写真2) アイデアシート



(写真3) 販売実習「チャレンジショップ」



飾磨工業高校にて



(写真7) 皮革商品



(写真8) 高校総合文化祭にて

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	岡山県倉敷市立玉島高等学校	教員・教官名	梅谷 広光
ねらい(○印)	<input checked="" type="radio"/> a 知財の重要性 <input checked="" type="radio"/> b 法制度・出願 <input checked="" type="radio"/> c 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <input checked="" type="radio"/> d 知財尊重 e 知財連携 <input checked="" type="radio"/> f 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	a)特許・実用法 <input checked="" type="radio"/> b)意匠法 <input checked="" type="radio"/> c)商標法 <input checked="" type="radio"/> d)著作権法 e)種苗法 f)その他()		

テーマ	教科横断的な学習を通して創造性を高め 商品開発に主体的に取り組むマインドを育成する
・背景 ・目標	(背景)本校では、関係科目において平成 19 年度より 3 年間、岡山県商業教育協会主催の「商業高校の一枚一品運動」に継続して取り組んだ。この事業は、社会で求められる人材の育成および地域資源やノウハウを活用し、地元企業と連携した商品開発をとおして、各地域に根ざした学校を目指すとともに、起業家マインドの醸成を目的としている。昨年度より、この取り組みに知的財産の視点を加えてより実践的な内容としている。 (目標) [1年]産業財産権標準テキストを活用し、知的財産権の概要について理解させる。 [1・2年]・様々な創作活動を体験しその楽しさに触れながら創造性を高める。 [2・3・4年]既習科目から得た知識と技術を商品開発へ活かそうとする主体性を育む。 [3・4年]知的財産の活用に対するモラルやマインドの育成を図る。 [3・4年] 産業財産権を中心に知的財産権とビジネス活動との係わりについて理解させる。
活動の経過 (知財との関連)	[全]本年度の学習内容についてのガイダンス [1]知的財産権の概要(標準テキスト) [全]知的財産権とビジネス活動のかかわりについて(外部講師) [3・4] I P D L 検索。基本的な検索方法の実習 [1・2]普通科目における創作活動を体験(国語科) [1・2]短歌・俳句をコンテストに応募(国語科) [1]商標について(標準テキスト商標編) [全]社会に求められるデザインのあり方について(外部講師) [1・3・4]文房具のUDを考案(標準テキスト意匠編) [3・4]学科のマスコットキャラクター用を考案(標準テキスト商標編) [3・4]マスコットキャラクターの活用について企画 [3・4]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	・2年間の取り組みにおいて、すべての生徒に必要な学習内容であることへの確信を得た。今後さらに深化した取り組みを進める為に、教員の組織化や教育課程への位置づけを進めていきたい。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使用したい。最後に研究の機会を与えてくださった関係各位に深く感謝の意を表す。 ・外部の関連組織団体(特に無償で対応していただけるところ)との連携等を進めていくことが教育の深化には不可欠。

「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. 第1回講演会（経営者）
「知的財産権とビジネス活動のかかわり」



写真2. 第2回講演会（マーケティング担当者）
「ブランド戦略 ユニバーサルデザイン」



写真3. 第2回講演会
ユニバーサル商品の体験



写真4. 第2回講演会
商品からの“気づき”発表



マスコット・キャラクターを活用した商業科PRポスター



商業科の
マスコット・キャラクター



文化祭をPRする
マスコット・キャラクター

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	玉野市立玉野商業高等学校	教員・教官名	大島博幸
ねらい(○印)	a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	a) 特許・実用法 b) 意匠法 c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	開発商品の育成・新商品の開発、ビジネス現場における知的財産権
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>平成21年度まで「目指せスペシャリスト」事業のなかで商品開発を行ってきたが、指定終了後も継続的に実践をしていくため知的財産教育をからめて指導することとした。</p> <p>(目標)</p> <p>地元の食材を生かした商品を企画し、開発を行う実践の中で、知的財産権の概要・意義・重要性を理解させ、知的財産権に対する意識を高める。</p>
活動の 経過 (知財との 関連)	<p>【座学】</p> <p>『知的財産権とユニバーサルデザインについて』 コクヨマーケティング株式会社 マーケティング本部 カスタムソリューション部 中国グループ 中野雄治氏</p> <p>『地域特産物を育てる』 胸上漁協 漁師 富永美保氏</p> <p>【実習】</p> <p>①地元特産物の海苔のパッケージデザイン ②生徒のデザインによるエコバッグの作成 ③地元特産物の紫芋を使った商品の企画・販売</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>実際に商品開発を行う前に、「産業財産権標準テキスト(総合編)」を用いて知的財産権についてある程度の知識を与えてから商品開発を行った。当初は知的財産権についての知識をほとんど持っていなかったが、活動を行っていくうちに知的財産権の重要性を認識するようになった。</p> <p>知的財産権について、座学のみで理解させていくのではなく、自分たちで企画をし、試作品をつくるなど苦勞をして商品を作り上げる体験を通していく中で、知的財産権というものはどういふものなのかを理解していったため、より深く理解できたと思われる。</p> <p>協力業者の担当者と事前に打ち合わせをして、こちらの意図を理解していただき、生徒に考えさせるように指示を出していただいた。校内で打ち合わせをし、それを持って業者のもとに出向き、担当者にプレゼンすることにより、コミュニケーション力が育成された。4月当初に比べると、実際の業者を相手に自ら企画した商品のプレゼンを行い、打ち合わせをしながら商品化を進めていくという活動をする中でかなりの成長が見られた。</p> <p>また、自分たちが企画した商品の販売をすることにより、商品に対する愛着が増し、知的財産権についての意識も高くなった。</p>

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

① テキストを活用した授業展開



② 地元特産物の海苔のパッケージデザイン



③ 生徒のデザインによるエコバッグの作成



④ コクヨマーケティング株式会社によるワークショップ



⑤ 地元特産物の紫芋を使った商品の企画・販売



学校番号：商11	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	指宿市立指宿商業高等学校	教員・教官名	安藤 新
ねらい(○印)	(a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 (c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 (f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	a) 特許・実用法 (b) 意匠法 (c) 商標法 (d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	ビジネス教育における知的財産教育の実践
・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学校デパートの「指商デパート」などのビジネス教育に取り組んでいる。これらの活動を推進していくためには知的財産教育が必要不可欠である</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・「総合実践」3年</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「オリジナル商品開発」と知的財産権、産業財産権の関わりについて ・標準テキストや配布DVDを活用し、知的財産権についての概要説明 ・外部講師による産業財産権に関する支援セミナー <p>「総合実践」3年</p> <ul style="list-style-type: none"> ・指商オリジナル商品開発に関する企画書とレポートの作成方法の説明 ・商品企画、開発の当たってのオリエンテーション ・各クラスが店舗を開き販売実習を行う「指商デパート」に向けて、オリジナル商品の企画・開発を各自で行う(IPDLで確認) ・オリジナル商品の企画発表会を各クラスで行い、代表企画の決定 ・協力企業へのプレゼン会を経て、オリジナル商品開発協力企業との合同商談会 ・協力企業との最終確認のための打ち合わせ会 ・販売商品の確認(ファミマシップフォーラム2010への参加) ・指商デパート販売商品説明会(販売する商品のプレゼン) ・第21回指商デパートを開催(キャッチコピー <small>いいないいな</small> 117117指デパ)
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>ひとり一人が企画を考えることで、創造的な学習を全員で行えた。また、セミナーを通して知財に関する興味関心を持たせることができた。</p> <p>指商デパートでの発売を目標にオリジナル商品を企画し、実際に6つの企画のうち5つの商品を完成させることができた。開発担当になった生徒は協力企業との打合せを頻繁に行い、納得いく商品を完成させることができた。</p> <p>指商オリジナル商品</p> <p>①おいもどん携帯クリーナー(さつまいもをモチーフにした携帯クリーナー)</p> <p>②めっ茶うま芋んモナカ(芋ソースと抹茶ソースをバニラアイスでサンドし、餅ソースでくるんだ最中)</p>

- ③芋Deパイ（三角のパイ生地の中に紫芋とホワイトクリームを挟んだパイ）
- ④生茶ラメル（市来農芸高校の生徒が作ったお茶を使った生キャラメル）
- ⑤イッシーのえさ（池田湖に住んでいると言われている怪獣をモチーフにしたお土産品）
- ⑥空麺「そらめん」（指宿の特産品であるそらまめを使ったクリームパスタ 現在未完成）

以上の商品が完成したが、いずれも限定商品の枠を超えることはなく、定番商品へと成長させていくことが今後の課題である。

売れる商品になるにしたがってその商品を保護しなければ模倣されるリスクを負うことになり、権利取得の必要性が高まってくる。

「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. 企業との商談会



写真2. イッシーのえさ



写真3. 芋Deパイ



写真4. 指宿デパート



写真5. コンビニでの販売



写真6. 知財セミナー

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	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)	<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 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	学科間連携及び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—
・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)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、地域との連携も視野に入れた商品開発を行う。
活動の経過 (知財との関連)	<p>【4月】知的財産教育推進委員会での今年度の実施計画の検討</p> <p>【5月】外部講師(加治木工業高校)による「知的財産教育研修会(教師向け)」を実施</p> <p>【6月】科目「課題研究」において霧島商工会議所や事業主との広告チラシ作成や今後の実施計画についての検討</p> <p>【7月】鹿児島県商業研究発表大会でのチャレンジショップの取組を発表【地域連携】 「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【学科間連携】</p> <p>【8月】「ビジネスアイデア甲子園」(商品開発への導入)参加【地域連携】 「鹿児島県統計グラフコンクール」(市場調査への導入)参加【地域連携】 今後の市場調査に向けて「社会調査士講習会(立教大学)」に参加【地域連携】</p> <p>【9月】霧島商工会議所との共同商品開発の準備と具体化【地域連携】 DVDによる「知的財産教育研修会(生徒向け)」を実施【学科間連携】</p> <p>【10月】平成22年度 霧島市立国分中央高等学校 知的財産教育セミナー開催【学科間連携】</p> <p>【11月】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「霧島バーガー」の試行販売【地域連携】</p> <p>【12月】外部講師(鹿児島県工業所有権センター)による「知的財産教育講演会(教師・生徒)」を実施(学科間連携によるアイデアを募集)【学科間連携】</p> <p>【1月】知的財産管理技能検定への取組を検討(問題分析等)</p> <p>【2月】日本知財学会への学校単位の入会の検討 次年度に向けた活動総括</p> <p>【3月】今後の市場調査に向けて「専門社会調査士講習会(立教大学)」に参加【地域連携】 次年度に向けた活動総括</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	知的財産を地域社会に還元するには、高等学校の施設設備を利用して行う研究の成果に期待が係ると考える。知的財産は、権利取得の可能性、収益性、市場性など総合的にかなりの効果が期待できる。本校では地元商工会議所との地域連携や学科連携(商業・農業・家庭)を通じて、高等学校の教育研究活動等の成果を直接的に社会に還元し、その活用を図っていくことが地域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。また、 知的財産ポリシー など、学校における教育研究活動等を通じて創出した知的財産の取扱いに関する基本的考え方を定めることが大切と考える。

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



写真1. 学校主催研究公開(知財セミナー)



写真2. 霧島商工会議所との連携
(広告チラシ作成)



写真3. 知的財産権集団読書



写真4. 商品開発(霧島バーガー)



写真5. チャレンジショップ
「国分中央海援隊」研究発表大会参加



写真6. 知財財産教育職員校内研修

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	鹿児島県立大島北高等学校	教員・教官名	教諭 柿木 千枝
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 checked="" type="radio"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <input type="radio"/> d) 知財尊重 <input checked="" type="radio"/> e) 知財連携 <input checked="" type="radio"/> f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	<input type="radio"/> a) 特許・実用法 <input checked="" type="radio"/> b) 意匠法 <input checked="" type="radio"/> c) 商標法 <input type="radio"/> d) 著作権法 <input type="radio"/> e) 種苗法 <input type="radio"/> f) その他()		

テーマ	高校生による地域ブランドの活性化と企画力・創造力のプレゼンテーション
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>奄美大島の素材を、高校生の企画力や創造力を生かして地域に貢献したいと考えていた。オリジナルの商品を開発し、それに携わる知財の学習をしてきた。</p> <hr/> <p>(目標)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・商業高校で学習してきたことを実践し、活用する力を身につけさせる。 ・活動する課程で知的財産がどのように関わっているのか理解させる。
活動の経過 (知財との関連)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 標準テキストや副教材を活用して、知的財産権についての基礎教育 2. 各学年の商業授業を通じてマーケティングの基礎学習 3. IPDLの検索と活用方法の学習 4. 本校独自デザインのTシャツを製作し、PTA、地域行事等で活用 5. 商品開発の企画・立案 6. 協力企業との打合せと試作品の製造 7. 商品のパッケージ作成 8. 地域の専門学校へ、商品を活用した料理のアイデア依頼 9. プレゼンテーション能力育成のための生徒研究発表大会参加 10. 新商品開発と新企画の提案のための活動 <ul style="list-style-type: none"> ・パソコンを使用し、プレゼンテーション用の資料作成 ・ネーミングやロゴマーク、パッケージ等の考案 ・3年生全員が新企画の提案を行い、投票の結果得点上位2組が文化祭で発表 11. デザインパテントコンテストの参加 12. 商品のCM作成
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<ul style="list-style-type: none"> ・昨年度から、知的財産について学習してきた。そのため3年生の活動や理解等はスムーズであった。 ・2年生も3年生とともに活動することができたので、プレゼンテーションや情報検索の方法をより学ぶことができた。 ・商品のパッケージのデザインは、IPDLを活用して作成することができた。 ・デザインパテントコンテストに参加し、ものを創る「楽しさ」や「苦労」を学ぶことができた。 ・生徒が知的財産について柔和に学べるように、教材の活用方法を工夫する必要がある。 ・離島のためセミナーへの参加が難しい。 ・知財はとて身近なところにあり生活の中に深く関わっているため、学習し知識を得ることは生徒にとって将来大切な財産になると感じた。

「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. ハンダマジャムの作成



写真2. ハンダマジャム



写真3. オリジナルTシャツ



写真4. IPDL検索



写真5. 専門学校へ訪問



写真6. 県生徒研究発表大会

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	とわの森三愛高等学校	教員・教官名	栃金 健
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 ㉕)商標法 d)著作権法 e)種苗法 f)その他()		

テーマ	① 環境に配慮した家畜糞尿処理における知的財産権の研究 ② 家畜糞尿処理早期堆肥化による温室効果ガス CO2 削減技術における知的財産権に関する研究 ③ 農産物における知的財産権の活用
・背景 ・目標	(背景)課題研究を通して、問題解決能力の向上と解決能力の醸成。販売実習からデザイン等の創造性の向上を通して、知的財産に関心をもつ人材育成を目指し、将来の職業的能力を養う。 (目標)家畜糞尿処理装置作成から、その装置が特許に値するかを検証し、知的財産権を理解させる。また、農産物の生産販売を通して、パッケージデザインの検討・作成を行い、知的財産権を理解させるとともに、人材育成を目標とする。
活動の経過 (知財との関連)	① 家畜糞尿処理装置を検討・作成し、特許に値するかを考えさせた。その際、特許とは何かを理解するために、テキストを活用し、理解させた。また、特許文献を検索するために IPDL の活用を行い、使用方法だけでなく、装置が特許に値するかを検索させた。結果、文献検索の方法を理解させることができた。そこから、再度話し合いを実施し、黒板等を活用したディスカッションを行った。設計図に対してお互いの考えを発表しあい、どの装置が効率よく、独創性があり、進歩性があるかを検討させ、再度装置作成・改良を実施した。そのことで、装置の改良から、特許についての理解が深まり、パテントコンテストへの意識が向上したが、進路実現の時期とぶつかり、参加することができなかった。 その後、IPDL 検索を十分に行い、活動実施の際の活用時間を設けることができ、11 月段階でアンケート実施した。結果、活動当初より比較して、生徒の意識が向上し、7 名中 7 名が特許について理解を深めることができた ② 文献検索を実施し、削減技術を検討した。IPDL の活用から行ったが、結果、技術的な解決ではなく、科学的な解決が必要であることがわかったため、途中断念した。 ③ 農産物における知的財産権の活用は、販売実習を通してパッケージデザインの重要性を理解させた。IPDL 検索から商標検索、パッケージデザイン検討・作成を行った。その後、ディスカッションを行い、意見交換を実施した。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	3 項目すべてにおいて、IPDL の活用により充実した取り組みができた。そのことで、知的財産に関する興味関心が深まり、参加した生徒たちのほとんどの理解度が上がった。しかし、目的意識の違いから、酪農経営科と普通科とでは学習意欲に大きな違いがあることに気付いた。生徒のもつ背景や産業に対する意識をふまえた導入、展開を十分考えて実施するとよいと考える。また、担当者の時間調整がつきづらく、学習方法が限定されてしまったことは反省といえる。次年度の活動としては、グループディスカッションの実施を行いたいと考える。また、創造性を上げるためのコンテスト参加も目標としたい。

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



写真1. 装置の製作(家畜糞尿処理)



写真2. IPDL 検索(家畜糞尿処理)

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	青森県立柏木農業高等学校	教員・教官名	教諭 我満 俊二
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 type="checkbox"/> 知財尊重 <input 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 type="checkbox"/> 意匠法 <input checked="" type="checkbox"/> 商標法 <input type="checkbox"/> 著作権法 <input type="checkbox"/> 種苗法 <input type="checkbox"/> その他()		

テーマ	地元で採掘される凝灰岩を活用した研究及び標準テキストを使用した知的財産権教育の実践。
・背景 ・目標	<p>(背景)平川市周辺には、南部にある湯ノ沢カルデラに由来する凝灰岩が広く分布している。特に、本市の白岩森林公園ではその凝灰岩の露頭が見られ、真っ白な岩肌がとても特徴的で、観光地にもなっている。周辺には採掘場もあるが、もろい凝灰岩であるため、ほとんどは埋め立て用に利用されている。しかし、この凝灰岩は吸水性がとても高く、ブロックや壁材、舗装材等に加工することにより、気化熱による減温効果や、調湿効果による野菜、果物の保存等にも活用できると考えている。これらについての実験データを収集し、知的財産として活用するための研究を実践した。</p> <p>(目標)</p> <p>(1)身近にある物でも知的財産権を生み出す可能性があることを理解させる。 (2)環境保全に向けた白岩凝灰岩の活用法を探求し実践に繋げる。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>【研究計画の立案】 年間計画の作成、時間配分、実験の見通し等についての計画を行う。</p> <p>【研究素材の活用性を探る】</p> <ol style="list-style-type: none"> 凝灰岩の性質、加工性、賦存量等のデータ収集を行う。 いろいろな成形による各個体の強度試験や吸水実験、植栽実験を行う。 知的財産権について外部講師からのアドバイスを受ける。 標準テキストを活用して、知的財産権についての知識を深める。 <p>【実用実験】</p> <ol style="list-style-type: none"> 凝灰岩ブロックや火山灰を活用した実験モジュールを製作し、気化熱による減温効果実験を実施する。 実験の途中経過の観察：植栽実験の経過を観察する <p>【研究素材の問題点把握】</p> <ol style="list-style-type: none"> これまでの実験、実践を通して、製品の改良や活用内容の変更、実験の改良を行う。 凝灰岩ブロックの成形、強度や吸水力向上、活用方法のための実験を行う。 新たな活用法について討議、文献の調査、研究者等からのアドバイスを受ける。 <p>【実験の評価】</p> <ol style="list-style-type: none"> 植栽実験、気化熱実験、食料保存性についての検証を行う。 <p>【特許出願手続き】 特許請求(特許を取得する発明を記載する書類等の指導)</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>成果：凝灰岩ブロックやモルタルの製作利用に関する実験実習を通して、生徒と共に成就感を共有できた。知的財産に関する意識の向上は勿論、地元の人による地元産品を活用した地元環境マテリアルの開発が環境問題の克服、地元産業振興の一助になることを期待して取り組んだ。この取り組みを通して生徒の自信やスキル向上が図られた。</p> <p>課題：今後は職員研修は勿論のこと、特定の学級生徒だけでなく、できるだけ多くの生徒、教員に知財教育の拡充を図っていきたい。</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. 活動風景



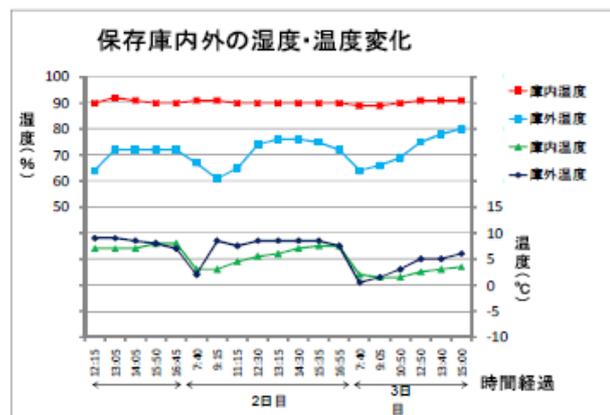
写真3. 指導内容 (知財セミナー)



写真4. 創作作品



写真5. 創作作品



グラフ1. (例)成果(指導前後の比較)

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	宮城県農業高等学校	教員・教官名	教諭 渡部 剛実
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 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	米粉と県内の伝統野菜を活用した食品開発を目指して
・背景 ・目標	<p>(背景)宮城県内は米が中心の地域であり、学校で栽培してきた米から米粉を作り出し、食品として米の消費拡大を図ろうとした。また、食育推進の観点から、地域から本校への要望が年々高まっており、伝統、健康野菜をテーマに研究へと取り組む事としました。</p> <p>(目標)安全安心な米作りと、その米から米粉の生産、そして、食品開発、食品の販売を目指して、県民へ提供していく。健康野菜、仙台の伝統野菜を栽培し、地域連携によって新しい食品開発、利用方法、ブランド作りと県民への流通を目指す。県内の食育推進で貢献していく。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>(1) 農業科作物研究班による宮城県の品種「ひとめぼれ」の有機栽培米、環境保全米の栽培</p> <p>①地元閑上海岸から収集した海藻や、米糠を活かした有機栽培の実施 知財では本校独自の新しい海藻農法の方法を生徒達に考えさせた。</p> <p>(2) 食品化学科の研究成果</p> <p>①有機栽培米、環境保全米の有効活用の実践 東北農政局主催「米粉利用スイーツコンテスト優秀賞受賞」263作品中で第2位に入賞 入賞したことにより、県内コンビニエンスストアである、「サークルKサンクス」で本校農業科生徒が栽培したからの米粉を使っでの食品開発と販売まで実現することができた。 知財では生徒が考えた食品、及びパッケージデザインで販売することができた。</p> <p>②宮城県民大学学校開放講座による「米粉食品の紹介」試作品作りを实践</p> <p>③研究成果を「夢メッセみやぎ」、「宮城県庁での専門高校展」で展示発表</p> <p>(2) 生活科課題研究食育推進プロジェクト成果</p> <p>①健康野菜「カボチャ芋」の有機栽培の実施、貝殻を活かした独自の肥料作りから、収穫まで実施。県内では初めての収穫。知財では、生徒のアイデアで肥料作りへ取り組んだ点</p> <p>②生徒が考えた「カボチャ芋スイートポテト」が、名取市内洋食レストランで期間限定で販売していただいた。知財では食品開発から販売まで実現できたこと。</p> <p>③高校生お弁当コンテスト「宮城県内ベスト10作品」に選ばれ、発表と紹介。 カボチャ芋や、名取市内の野菜を活かしたお弁当メニューの開発について、コンテストへ応募し、生徒達へ食品を考えさせた。宮城大学教授、セブンイレブンジャパン社員の方々へ紹介</p> <p>④人参芋を活かしたブランド作りを实践し、商標登録することができた。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>(1) 本校の各学科の特徴を活かして、知的財産権の学習である、ものづくり、デザイン作り、さらに消費者への提供と流通、販売まで、全て実現することができました。</p> <p>(2) 発明協会宮城県支部、宮城県庁食育推進班、名取市市役所などをはじめ、産業界、官公庁、学校間連携によって、知的財産権に関する学習を展開することができました。</p> <p>(3) 新しい栽培方法の工夫や、産業界との連携を更に強化して、生徒達の栽培した米や米粉利用方法の新しい取り組み、健康、伝統野菜の有効活用の方法の学習を深めさせていきたい。</p> <p>(4) 校内の指導体制を、より一層充実させていきたい。</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. 発明協会訪問とブランド作り



写真2. 販売された米粉パン



写真3. 市民を対象とした公開講座



写真4. 学校産米粉を利用したパンの開発



写真5. 高校生お弁当コンテスト応募



写真6. 大学研究室との連携

学校番号：農04

年間指導報告書の要約書

学校名	岐阜県立大垣養老高等学校	教員・教官名	食品科学科長 教諭 中野 輝良
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	大垣養老オリジナルブランド加工品の製造開発による商標を中心とした知的財産権学習
・背景 ・目標	(背景) 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。 <hr/> (目標) <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」「東西ソース合戦」「白いもち食感のパン」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住民への学習成果の普及活動 模擬企業「Bicom」の設立と営業活動 ロゴマーク・ファミリーネーム・ハウスマーク等商標の考案や作成 地域特産加工品や本校農産物における知財を活用した流通販売学習の実践 知的財産セミナーによる知財活用の理解と深め 知的財産に対する理解度・意識調査
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<ul style="list-style-type: none"> 自分たちが普段学校で製造したり、目にしたりする加工品について知的財産権と関連付けた内容とすることで、生徒の興味・関心を高めることができた。 グループ討議や KJ・ブレスト等のツールなどを取り入れた演習を多用したことで、一人ひとりの生徒が積極的に知財学習に取り組むことが出来た。 商品開発においては各科目で学んだ専門知識・技術に、知的財産権の学習をリンクさせることで、知的財産権を活用できる力を高めることができた。実際に企業と連携して商品開発を行い商品化を達成し、地域や企業の皆さんからも評価を頂いたことが生徒のモチベーションを高め、さらなる学習意欲へとつなげることが出来た。このことは企業や産業界における知財効果と通ずるものもあると感じた。学校の教育課程の中で、産業界の縮図のような実践を通して知的財産教育が展開できれば効果も高くなると実感した。 本校においては平成 23 年度から知的財産権教育に関わる運営委員会組織を立ち上げる予定となり、今後より充実した指導を目指すとともに、指導者のさらなるスキルアップ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。」



発想ツールを活用したアイデア創出



模擬企業 Bicom による営業会議



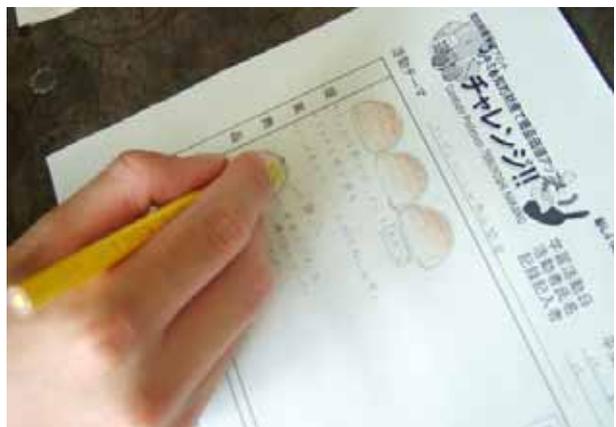
天然酵母パンの酵母培養方法を考案する



パンの焼き色を変化させ品質向上に挑戦する



長浜農業高校との共同による商品開発会議



企業と連携した新商品をデザインする



知財学習を活かした企業との商品開発



「白いもち食感のパン」を開発し販売

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	愛知県立渥美農業高等学校	教員・教官名	教諭 加藤 俊樹
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 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	「カクメロ」に関する新聞記事を通じて、知的財産権を学ぶ
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>四角いメロンの研究は、2002年の生徒提案から始まり2010年で9年が経過した。「カクメロ」として商標登録、栽培技術の特許取得、海外輸出に伴う海外商標登録など、商品開発から販売、ブランド化までの研究活動の歩みを知的財産の生きた教材として活用したいと考えていた。</p> <p>(目標)</p> <p>四角いメロン「カクメロ」の活動記録を新聞記事中心にまとめ、知的財産権に関する教材を作成するとともに、その活動を通して知的財産権を理解させる。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>導入として知的財産やカクメロの概要を説明する。</p> <p>3年生活科学科の課題研究において4コースを選択させる。知的財産・カクメログループの生徒8名を中心にして上記の目標に添って学習する。</p> <p>カクメロの新聞記事による知的財産権に関する教材を作成する。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 保存してあったカクメロの新聞記事を切り抜く。 ② 統一した整理番号を記入しファイリングする。 ③ 整理番号とともに集計表に日付、新聞社、見出しなどを記入する。 ④ 集計表をもとにしてパソコンで一覧表を作成する。 ⑤ 一覧表とファイルを照合して間違いがないかを確認する。 ⑥ 印刷会社との校正を3回実施する。 <p>標準テキストや副読本で特許や商標を理解させる。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 副読本「アイデア活かそう未来へ」を読み理解する。 ② 標準テキスト「総合編」を読み理解する。 <p>カクメロの栽培体験やイベント参加も実施する。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① カクメロの栽培体験としてフレーム設置作業、収穫作業、収穫後調査等を実施した。 ② イベントとして、夏休みに地元の動植物公園でカクメロキャラクターぬり絵や研究活動の展示発表等を実施した。 <p>研究活動をまとめ、農高祭(文化祭)や研究発表会で発表する。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 農高祭でカクメロ新聞記事や栽培研究についてまとめ展示発表をした。 ② 農高祭でカクメロキャラクターぬり絵を実施した。 ③ 全校生徒に向け、校内プロジェクト発表会でカクメロに関する2種類の発表をして、いずれも優秀賞を受賞した。 ④ 東三河サイエンステクノロジー発表会やわがまちビジネスアイデアコンテストなどの対外的な発表会にも積極的に参加して成果を挙げた。 <p>発刊したカクメロの新聞記事集を活用して知的財産を学び、活動をまとめる。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省課題	<p>カクメロ新聞記事集を創刊でき、大変うれしく思う。授業時間等の制約があり、計画的に作業することが難しかった。今年は、知的財産・カクメログループに第一希望の生徒がいなかったのが心配したが、生徒は徐々に興味を持ち、積極的に学習できた。カクメロ新聞記事集は、8年間の182記事をまとめてあり、知的財産教育の事例として良い教材になることを期待している。</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。」



■「カクメロ新聞記事集」発刊

2007年3月カクメロ特許取得（12紙掲載）
2008年7月カクメロ輸出・海外商標登録
（11紙掲載）など182記事をまとめました。

問合せ先

愛知県立渥美農業高等学校

〒441-3427 愛知県田原市加治町奥恩中1の1
TEL 0531-22-0406/FAX 0531-22-6462
URL: <http://www.atsuminogyo-h.aichi-c.ed.jp>

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

テーマ	栽培実習を通して学ぶ知的財産学習(特にブドウを中心にして)
・背景 ・目標	(背景)機能統合により府立横山高校で行っていた知財学習やブドウ教材が本校に導入された。これを利用して知財学習を本校で根付かせる。 ----- (目標)知的財産とは何かを理解させ、知的財産を作り出すマインドの育成に努める。同時に、知的財産権を守る重要性を認識させ、そのマインドの育成に努める。
活動の経過 (知財との関連)	○動機付け学習に関して ・実習に連動しながら、「標準テキスト総合編」を用いながら、知的財産権の概要を学習させた。(特許、意匠、商標、著作権、育成者権、権利侵害)(3年「グリーンライフ(GL)」) ○展開学習に関して ・実生活での困った点を提出させ、それを解決するための方法をグループごとに議論させ、アイデアを出させた。(KJ法の実施)(3年「GL」) ・特許電子図書館で検索した。(3年「GL」) ・本校本科の農場生産物に共通の商標を作ると想定して、本科のマインドマップを作成した。それに基づき各自に商標案を考えさせ提出させた。(オズボーンの発想ツールを改変して使用)(3年「GL」) ○育成者権学習に関して ・特性表の調べられる部分を完成させた。(ブドウプロジェクトチーム(GPT)、2年「課題研究」) ・途中経過を科内発表会で発表させた。(GPT)
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	○動機付け学習に関して ・座学に関して、1、2学期期末考査で理解度をはかり評価した。(3年「GL」) ・アンケートを行い、知財学習の動機付けが行われたかの確認を行った。(3年「GL」) ○展開学習に関して ・商標案を校内イベント(農芸祭)でパネル展示した。一般見学者にも知財学習の説明パネルを設置し、商標案のコンクール投票をお願いした(3年「GL」) ・育成者権プロジェクトから派生的に生じた課題に関して論文にまとめさせた(GPT、3年「課題研究」)。 ・論文内容を要約し、校内イベント(農芸祭)でパネル展示した。(GPT) ○育成者権学習に関して ・成果を論文にまとめさせた。(GPT) ・校内イベント(農芸祭)でパネル展示させた(GPT、2年「課題研究」)。 ・申請書類を作成中。

「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. アイデアを考える



写真 2.KJ 法による分類



写真 3. 出されたアイデアの一部



写真 4.授業風景
(ペットボトルのラベルの働きを考える)



写真 5.学校農場生産物の
マインドマップ作成



写真 6.商標案を考える



写真 7. 商標案の一例



写真 8. 商標案の一例



写真 9. 商標案の展示と投票

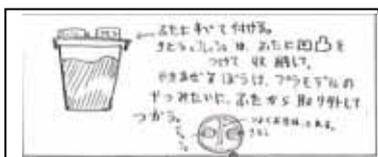


写真 10. 試験の課題



写真 11. 育成者権の展示パネル



写真 12. 枝変わりブドウ果実

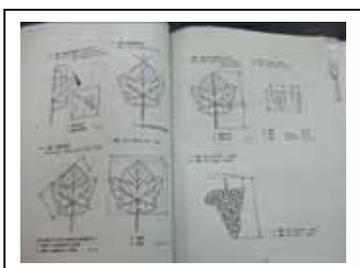


写真 13. 特性表の調査項目の一部



写真 14. 新たな取り組み
(ブドウ色素の人工生成)



写真 15. 新たな取り組み
(耐塩性酵母の分離)

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	山口県立田布施農業高等学校 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)意匠法 c)商標法 d)著作権法 e)種苗法 f)その他()		

テーマ	農機具や栽培品種など身近なものから知的財産権を学ぶ
・背景 ・目標	(背景)農家の後継者不足、高齢化は深刻な問題になってきている。栽培を省力化し、高品質な農産物を供給できるようにするにはどうしたらよいか。 (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、並びに研究活動を通して生徒の知的財産権に対する意識と創造性の向上を図る。
活動の経過 (知財との関連)	①標準テキストを教材とし、知的財産権について理解させる。 ②農機具や栽培品種の有用性を考えさせ、産業財産権の保護や活用について考えさせる。 ③IPDLや品種登録ホームページで検索させる。 ④農業実習において、栽培や処理における課題を考えさせ、それを解決するための方法や手順を検討させる。 ⑤実際に農業用栽培機器を試作させ、使用させる。 ⑥その機器の問題点を考えさせ、さらに改善点を見つけさせる。 ⑦パテントコンテストに応募する。 ⑧研究活動をまとめさせ、発表させる。 ⑨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させる。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	生徒の作品がパテントコンテストで特許出願支援対象に選ばれたので大変有意義であった。出願については生徒が卒業するまでに終えたいと考えている。 知的財産権教育に関する取り組みをさせていただいて、校内の生徒や教員にとっても大変勉強になったと思う。特に、初めのうちは特許などの知的所有権について「難しい」、「自分には関係ない」などのイメージを抱いていたのが現実であったが、実際にアイデアを出し、作品を仕上げてみると「おもしろい」、「ちょっとしたアイデアでも役に立つものができるようだ」などと考え方が変化してきている。 今後もこうした取り組みを発展させていきたい。

「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. 活動風景



写真2. パソコンによる特許検索



写真3. ブドウのジベレリン処理



写真4. ジベレリン処理後の袋かけ



写真5. 生徒の作品でジベレリン処理した果房

生徒の意見

- ・4月と比較すると知的財産権がわかってきた。
- ・身近なところに知的財産権があることがわかった。
- ・自分でも、特許を出せるかもしれないと思うとワクワクしてきた。
- ・ブドウ農家も喜んでもらえるようなものをさらに改良して作りたい。

表1. 生徒の知的財産権に対する意識の変化

学校番号：農08	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	長崎県立島原農業高等学校	教員・教官名	齋藤 孝
ねらい(○印)	(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
・背景 ・目標	<p>(背景)【16～17年度】野菜部の部活動での研究活動(プロジェクト学習)の中で堆肥化の研究を行い、ゼロエミッション化に成功した。一方、学校外の外部講師から知財教育(弁理士講義およびIPDL検索)を受けた。その後、特許出願し、特許「堆肥中の悪臭成分の回収利用及び装置」(特許第3831800号)を取得するに至った。さらに、近隣校と合同で生徒向け知財セミナーを開催した。</p> <p>【18～21年度】次代の農業経営者・起業家の育成を目指し展開した。部活動での知財教育の実践を発展的に継続すること、既存の農業科目の中に知財教育の導入を図ることと、指導体制の組織化を目指した。食品関係における特許・商標出願、「温泉トマト」の特許・商標出願並びに温泉BDFのマークについて先輩の出願書類を参考にして商標出願を行った。</p> <p>(目標)学校行事、2つのタイプの授業(アグリビジネスは座学主体、課題研究は実習主体)、学校・研究機関・行政・地域産業との連携など、さまざまな角度から、標準テキスト総合編と指導マニュアルを活用した知財教育を組織的に実践し、知財教育の定着を図る。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>1)部活動(プロジェクト学習) 野菜部10名での実施 島原工業高校、長崎県環境保健研究センターとの連携により、バイオディーゼル燃料(BDF)の開発研究を通して知財教育を展開した。研究の結果、生徒のアイデアを活かした温泉熱BDF製造装置が県委託業者により製造され、小浜温泉に設置され運転している。なお、温泉BDFのマークについて先輩の出願書類を参考にして商標出願をし、「自然のしずく」が商標登録となった(写真1)。廃油回収のための生徒による小学生への出前出張を行った。</p> <p>畜産部4名での実施 部員が1年生ということもあり、プロジェクト活動の導入として、知的財産教育を取り入れて取り組むことにした。飼料高騰のあおりを受け、自給飼料が重要とされている現在、栄養価が高く、なおかつ、保存性の高い「サイレージ」に注目した。サイレージを製造するのは簡単であるが、島原の地域資源を活用したものを利用したいという生徒の発想から、「温泉水」をサイレージ製造に用いることを考えた。(写真2)</p> <p>2)授業「アグリビジネス(学校設定科目)」20名での実施 学校設定科目「アグリビジネス」(3年生2クラス)(選択授業)において、商標を中心に知財教育を実施した。産業財産権標準テキスト(総合編)を用い、創造性育成や実践力及び問題解決能力への発展をねらった。また、商標の開発過程で、商標の素材となりうる本校の様々なイメージ(構成要素)を、マインドマッピングを活用し想起させた。様々な視点で本校イメージが捉えられ、各自がそれを組合せたり、新たな要素を想起する足がかりとしたりして取り組み、商標出願までできなかったが、スクールマーケットの広告に活用した(写真3)。また、この方法は全員で取り組めるため、合意形成の効果もあった。</p> <p>4)学校行事 ①農業高校における知財教育研究会の開催 産業財産権標準テキスト実験推進校担当者による知財教育研究会を開催した。熱心な取り組みが行われ、有意義な研究会となった。</p>

	<p>②校内アイデアコンテストを実施 1・2年生全クラスでアイデア発想の授業を実施し、作品を提出させた(写真4)。</p> <p>③知財教育の重要性について教員間で共通認識を育てる。 中間報告以降、農務会(月1回)において、知財関係の情報共有を行った。加えて、知的財産セミナーに、積極的に参加し、農業高校における知財教育の重要性についての共通認識を醸成した。</p>
<p>まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題</p>	<p>1) 知財教育の授業は「生徒と創るもの」(ファシリテーション型)というスタイルが担当者以外の教員へも浸透してきた。生徒の「発想力」引き出せるか。これは、教員にかかっていると思う。そのためには教員が知財教育のあり方を理解していないと難しい。そのため、知財権の理解を進める知財セミナーに加え、ファシリテーションに必要な、体験的学習や創造性学習についての講習会等への積極的参加が必要だと思う。</p> <p>2) 生徒の発想や創意工夫が生まれやすい学びの場(雰囲気)をつくり、そこで生じた生徒の創作物を認め、さらなる創意工夫へと促すという、創造性教育のサイクルを授業展開に組み入れることにより、知財教育とは「他者及び自分の考えを大事にする＝人を大切にする教育」ということが広がり、生徒の意見が活発に出るような授業に変わってきている。</p> <p>3) 学校農場という生産現場を持ち、ものづくりと販売の双方ができるのは農高の強みである。農業高校における知財教育の可能性は大きい。一昨年度から行っている工業高校との連携において専門教科の教員として学ぶところが大きかった。行政・地域との連携で地域活性化につながることも分かった。</p>

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

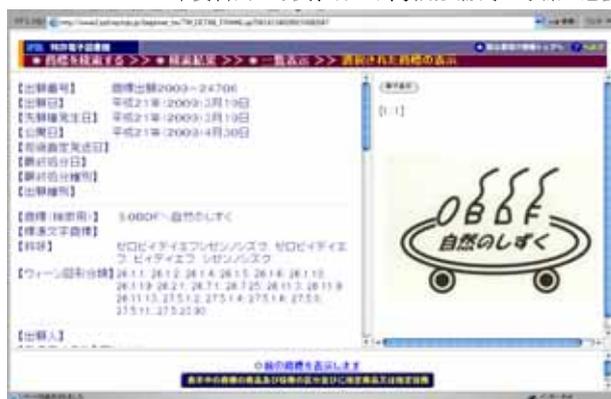


写真1 「自然のしずく」商標登録



写真2 温泉サイレージ製造



写真3 スクールマーケットの広告作成



写真4 校内アイデアコンテストへの実施

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	熊本県立南稜高等学校	教員・教官名	鍛崎弘幸・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	アイデアをかたちにし、そして地域貢献と農業活性化へむけた教育活動の実践
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>本校がある熊本県球磨地域は、農業と観光業が主な産業で、農村の過疎化や耕作放棄地の拡大という課題を抱えている。また、農業を取り巻く厳しい情勢からも特色ある農産物の生産が求められ、農業第6次産業化への取り組みが活発化してきた。そのようななか、本科の教育活動も今後の農業教育の在り方を模索し、これまで培ってきた既存の取り組みに知財教育を結び付け充実を図る。</p> <p>(目標)</p> <p>地域の農業問題の解決や農業生産の在り方について、知的財産教育との結び付きのなかで第6次産業的経験を積み、職業観の習得を図りよりよい職業人の育成を目指す。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>本校6学科のうち、今年度は畜産と作物の専攻を持つ生産科学科のなかで知的財産教育を進めてきた。畜産専攻では、昨年度から五木村との連携事業で耕作放棄地解消に向けた放牧プロジェクトを展開している。また、作物専攻では専攻学習の深化を図る目的で、実習生産品であるコメの商品化と販売学習を思案してきた。この各専攻にとって、知的財産教育の導入は大きな転機となった。</p> <p>年度当初の目標として、指導担当者が知財教育について理解することを掲げた。知財教育活動を進めるなかで感じた疑問や課題を認定授与式や中間報告会、セミナーやフォーラムに各専攻担当者が参加し、諸問題を共有することでタイムリーな教育実践に繋がったことは大きかったと振り返る。また、教育支援プログラム策定支援よりヒヤリングの機会を設けていただいたことも心強く、教育活動の充実につながった。</p> <p>1学期は、標準テキスト(総合編)や経験校の発表事例などを活用し、知的財産権についての導入を図った。生徒一人ひとりが持っている発想を保護すること。また、発想の具体作は身近に沢山あること等、生徒と一緒に考え各専攻別の学習展開へ繋げた。</p> <p>2学期以降、畜産専攻では黒毛和種繁殖牛放牧を展開。球磨郡五木村耕作放棄地2.4haを解消し、そこで育てた牛を「ひなた牛(うし)」と名付け商品化を図ることを授業のなかで行ってきた。さらに地元食肉業者と連携し、昨年度放牧したホルスタイン種(肉用牛)を解体し、子守唄の里祭り(五木村)や文化祭の販売まで繋げた。このことで、生産・加工・販売までの流れを理解し、消費者が食に対して求める意識を実体験から学んだことは、今後の知財教育の礎になると考えている。</p> <p>作物専攻では、販売像を全員で討議して商品イメージをつくり生産学習に展開。販売目標があるからこそ、猛暑となった夏も例年以上に実習に励む姿があった。生産と平行しての販売戦略、販売名称や商品キャラクターの設定、商品開発では地域の米穀販売店と連携した高付加価値商品も誕生。さらに、米袋販売メーカーとのセッションのなかでラベルデザインも決まり、農産物表示法に基づく学習も展開できた。また、ラベルコンテストと称して専攻生全員が商品ラベルに家族へ向けたメッセージを作成し文化祭で展示し多くの人の関心を集めた。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>以上のように、目まぐるしい展開のなかで結果的に様々なかたちが残った一年目であった。しかし、当初からの目標である商品化を目指して取り組んだ「人のブランド化」、つまり、社会に自信を持って臨める職業観の習得という視点はぶれなかった。本当のブランド化を図るためには2年目以降の取り組みが大事になってくるが、今年度の成果や反省は取り組みの基盤となり大きな財産である。生徒と一緒に、アイデアをかたちにする教育活動に面白みを感じている。</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。」

生産科学科の知的財産教育

畜産専攻

〔放牧プロジェクトの3つのテーマ〕

1 耕作放棄地の解消
地域が抱える問題の解決（地域連携）・雇用の活性化・農業活動の再開



2 放牧技術の確立
放牧中の健康調査・代償プロフィールテスト・飼育コストの削減・親子放牧の展開



3 放牧牛のブランド化（知的財産教育の展開）
黒毛和種乳用牛を放牧し、耕作放棄地で分間（分間監視カメラの活用）させ、「健康」「安心・安全」な子牛や牛肉の販売へとつなげる。

放牧プロジェクト活動のイメージ
球磨郡五ヶ野村自治会の耕作放棄地を農産物として牛の放牧プロジェクト。この活動により、地域の課題に目をつけ「実践力」を身に付けることにも、安心・安全な農産物生産に対する意識を高め、畜産の推進から生産現場や農産物販売の課題を片づけていきます。




作物専攻

目的：南稜米ブランドの確立による職業観の習得

- 新米分析
- アンケート集計
- 次年度販賣業務作成
- 付加価値向上の策定
- 生産研修
 - 地域派遣調査
 - JJA 稲作管理指導員
- 販売研修
 - 農産物検査員
 - お米マイスター
- プロジェクト研究

あんしん } 3
あんぱん } A. astipum
ありがとう } 米

○大塚さんへのあつくり
○米の消費拡大大会



販賣方法をのびのびあつくり
→ 販賣業務

- まぶくり
- 詳細（レンガ・葉の形）
- 増やす
- 販賣計画（販売計画）
- 販賣管理
- 低コスト管理（コスト）
- のめり
- 印地標制作実習
- 1年全編販賣サポート
- 販賣（JAS認定）
- 販賣管理（販賣・販賣）
- 販賣
- 生産研修・水田研修実習
- 販賣（コミュニケーション）
- 販賣管理（販賣・販賣）

○商標登録
11月13日・14日

○販賣研修・販売実習
おアンケート調査実施
消費者（高松・高松）

○市産品調査
○販賣方法（販賣・販賣・販賣）
○ネーミング・パッケージ『物産』
○販賣計画『販賣』 知的財産



図1. 各専攻学習内容



写真1. 導入



写真2. 生産科学科知的財産教育講演会



写真3. キャラクター製作

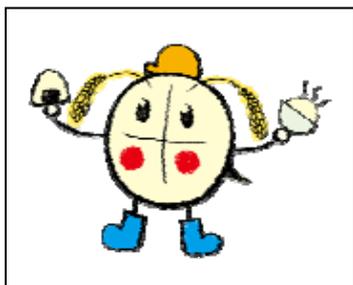


写真2. 南稜米キャラクター



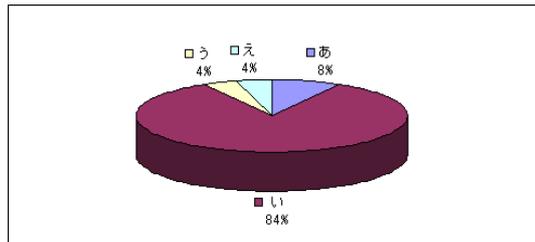
写真3. 放牧牛販売ラベル

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

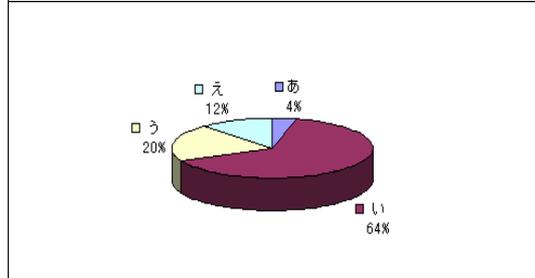
テーマ	お茶のペットボトル「青春100%」の商標登録を目指して
・背景 ・目標	(背景)鹿屋農業高校では、農業科・畑作専攻生の3年生13名・2年生8名が、「やぶきた」茶を校内で50アール栽培している。今年も、その一番茶だけを100%使用して緑茶のペットボトル入り清涼飲料水「青春100%」を作り、好評をいただいたこの「青春100%」をさらにステップアップして全国の学校で初めての「青春100%」という名前の紅茶ペットボトル入り清涼飲料水も開発した。 (目標)知的財産権について正しく理解させ、商標登録・新商品開発をとおして生徒の知的財産権に対する意識と創造性の向上を図る。
活動の経過 (知財との関連)	① すでに同じアイデアが使われていないか、同じ名前が登録されていないか調べる。 ② 商品を考える。ネーミング、パッケージなど、他者の知的財産を侵害しないための調査や検索などで確認する。 ③ 特許をとった先端技術を紹介する。 ④ 知的財産となりうるような新しいアイデアを考える。 ⑤ 調べ学習では今身近で困っていることを解決できるようなアイデア課題にする。新商品が実際に開発されているかを調べる。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	① アイデアを自由な雰囲気話し合えるようになった。困っていることがチャンスに結びついていることを理解できるようになった。新しいアイデアを考えて新商品の開発することに意欲的になった。 ② 自分たちの作った新商品が商標登録をする前に、他で商標として登録された場合、今の商品が販売できなくなるなど、現実的な問題として認識できたため、自分たちの財産権を守ることを自発的・積極的に考えられるようになった。ブレインストーミング法の実践や今までの常識にとらわれないアイデアも重要であるということがわかり、他人の意見を尊重できるようになった。実際に自分たちの考えたアイデアの商品がコンビニなどに販売されたり、メディアに取り上げてもらえたことで自身とやる気が喚起された。 ③ ものづくりを通して実習にたいする興味や、やる気が高くなり、授業のスピードや活動内容も広がった。ビジネス体験をすることで一流の流通・販売・加工といった様々な業種の方々と交流することができた。 ④ また商品開発会議や商談などで学校に来ていただく機会も増え、企画会議を授業に取り入れたり、実際に授業をしていただいたりすることができた。その中で自分では気づかなかった一般企業の方々の現場での生の声やコンプライアンス、モラルといったマインド的な内容にも触れ、それについて考える機会が作れた。成功体験が次のチャレンジにいい影響を及ぼしたと考えられる。 ⑤ 新商品開発で学校がアイデアをだすことで企業の方々の協力をいただけるようになった。学校現場では経験できない企業モラルや知的財産に関する考え方を学べた。

「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。」

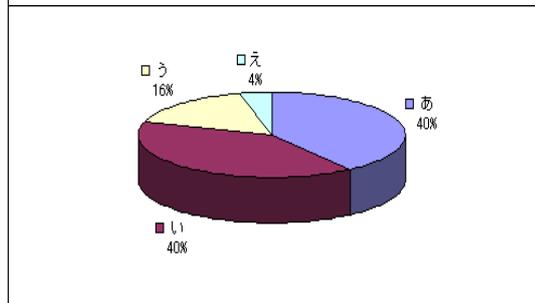
- 1 知的財産権について興味・関心は高まりましたか？
 あ とても興味・関心が高くなった。
 い どちらかというとも興味・関心が高くなった。
 う あまり興味・関心がわかなかった。
 え まったく興味・関心がわかなかった。



- 2 模倣品などから知的財産権侵害について判断できるようになりましたか？
 あ とても判断できるようになった。
 い どちらかというとも判断できるようになった。
 う あまり判断できるようにならなかった。
 え まったく判断できるようにならなかった。



- 3 商品開発などとおして発想力はつきましたか？
 あ とても発想できるようになった。
 い どちらかというとも発想できるようになった。
 う あまり発想できるようにならなかった。
 え まったく発想できるようにならなかった。



新商品開発 紅茶「青春100%」茶葉加工



企業との商品開発会議風景



新商品開発 豚味噌チャーハンおにぎり



産品発表フォーラム 優秀賞受賞

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)	<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 type="checkbox"/> d) 知財尊重 <input checked="" type="checkbox"/> 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 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	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 ～廃棄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	<p>(背景)本校の位置する日置鹿児島地区は、日本を代表する特産品等が育っていない。そこで、地域共通商標を作ることで全国へ食のまちとして情報発信し、地域活性化する必要があるため。</p> <p>(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、新たな特産品を開発することによる地域活性化を目指すとともに、地域に存在する産業財産権を有効に活用する人材を育成する。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>1 食品製造(22名)での実施 産業財産権標準テキスト(総合編)を用いた基礎学習を行い、商標を中心に知的財産教育を実施した。特に、商標を作り上げる上で必要となるキーワードや土台を、KJ法やマインドマップを用いて五感で学習させ、次のステップへと指導した。また、以前開発した新商品を量産し、販売する際のアンケート調査用紙の準備等も行った。</p> <p>2 総合実習(22名)での実施 新しく開発を検討している商品の製造や販売について、総合的に評価及び検討を行い、商標が一般消費者に与えるイメージを学習させた。主に、新商品の製造実験やIPDL検索などにより、実際の作業を中心に学習させた。</p> <p>3 課題研究(10名)での実施</p> <p>1) 昨年から継続してきた新商品開発研究として、4～5月にかけて柑橘ドレッシングやポンカレー・黒豚みそふりかけなどの試食アンケート調査を行い、特にドレッシングについては100%の支持を頂き、残すは地域をイメージする商標を入れるのみとなった。ポンカレーについては、地域企業の協力のもと、家庭で地域の味を堪能してもらえるようレトルトパックでの販売を検討しており、九州新幹線全線開通に向けて準備を行い、基準作りができればいちき串木野市地域団体商標を付けた第1号として商品化する予定である。</p> <p>2) マインドマッピングにより集まったキーワード等をもとに、自分でイメージした商標のイラスト・ロゴを作成し、鹿児島市の「美味の町鹿児島 薩摩美味維新」のロゴ募集に応募するなどの取り組みも行った。これにより、地域活性化の手段は自分の身近にあり、工夫次第ではいくらかも参加することができることを理解させることができた。</p> <p>3) セミナーについては、初年度ということもあり、長崎県立島原農業高等学校の齋藤孝先生に生徒向けの学習会を持っていただき、楽しく学習することができた。また、午後からは、講演で山口大学の木村教授から、研究討議でいちき串木野市食のまちづくり検討委員会久木山会長からお話をいただき、今後の取り組みに関する具体的方向性が見えてきたことが成果であった。特に、久木山会長からは商標登録するのであれば、しっかりした使用基準を作らないといちき串木野ブランドが低下する可能性が強いというお話を頂いた。他県での取り組みを参考に、使用にかかわる基準作りにも生徒ともども参加させていただき、地域活性化へ向けて取り組んで</p>

	行きたいと考える。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>今年度については、いちき串木野市及びいちき串木野商工会議所・市来特産品協会等への商標登録と申請手続きの生徒代替についてのお願いに重点を置いて実施してきたが、概ね許可をいただき、残るは市長に対して経費の捻出をお願いするところまで詰めることができた。</p> <p>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だと思う。その部分で考えると、本校での取り組みは単一教科での取り組みでしかなく、一部の生徒へのみの還元と成っているのが現状である。新学習指導要領では、どの教科においても権利に関する学習はするべきであると位置づけられており、しっかりと計画する必要がある。これからの教育活動へ、10年20年先の教育活動がさらに充実したものになるよう、今からしっかりと検討し今後へ繋げていきたいと思う。</p> <p>今後は、商標を申請するために必要な書類・時間・経費・関連団体との検討会など、具体的な取り組みを進める一方で、1年生から順を追って取り組めるような教育課程作りや組織作りに重点を置き、学校として参加できるようにしていきたいと考える。</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. 活動風景(ニガウリ入黒豚味噌製造)

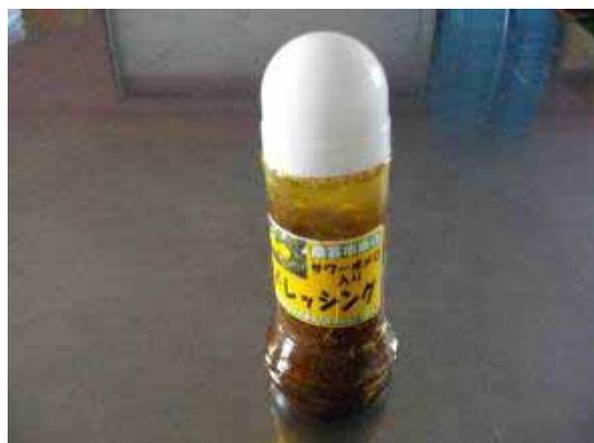


写真2. 新商品「サワーポメロ入りドレッシング」



写真3. 第1回生徒向けセミナー風景



図1. 鹿児島市「味の街鹿児島」ロゴ生徒作品
(新幹線全線開通をイメージした図)



図2. 地域団体商標申請予定図案
(いちき串木野商工会議所所有)

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	鹿児島県立伊佐農林高等学校	教員・教官名	山口美枝・郡山かおり・是枝達人
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	農業教育における知的財産教育 “何それ?” から “知財権活用” まで
・背景 ・目標	(背景)本校は知的財産教育を初めて3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。 (目標)農業に関する2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、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。
活動の 経過 (知財との 関連)	1 講義による学習 対象:農業経営科1年・森林工学科1年 「農業情報処理」 農業経営科2年「作物」「食品製造」 農業経営科3年 「食品流通」「作物」「農業経営」 農業経営科3年・森林工学科3年 「課題研究」 標準テキストを用いた知的財産の概要の学習を主に商標・特許に関して行った。 2 課題研究での取り組み 農業経営科 食品加工班 「地域農産物を利用した加工品開発」 加工方法・商品のデザイン・ネーミングの検討 作物班 「付加価値の高い米の生産」 米の生産と製品化・ラベル作製と販売方法の工夫 草花班 「シクラメンの新たな商品化」 新商品開発、ラベル作成 森林工学科 林産加工班 「林産加工品の開発」 椎茸や木炭の新商品開発・販売 3 知的財産教育セミナーの実施 (1)外部講師による公開授業 対象:農業経営科1年生 「農業情報処理」 講師:未定(2月開催予定) 内容:知的財産の概要と特許・商標の検索方法 (2)外部講師による講演 対象:校内外教職員および地域関係者 講師:未定(2月開催予定) 内容:農業分野における知的財産 実践例と今後の可能性 4 職員の研修 (1)県内の知的財産教育推進協力校事業参加校担当者会 7月・12月開催 (2)知財セミナーなどへの参加 学校や県主催のセミナー (3)本校でのセミナー開催(2月予定)
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	推進協力校3年目で、専門教科内での成果が期待される年であったが、家畜伝染病「口蹄疫」の影響をうけて、本年度の前半は緊急事態への対応に追われ、年度初めに計画していた内容について実施できない部分も多かった。しかし後半で商品開発など具体的な成果が現れつつある。 今後も各科目の中で知財教育を取り入れながら、農林産物生産活動を行っていき、地域の核となるような活動を進めていきたい。そのためにもさらに職員が研修を重ね資質向上を図り、知財教育を取り入れることで専門性をさらに高めていきたい。

「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。」

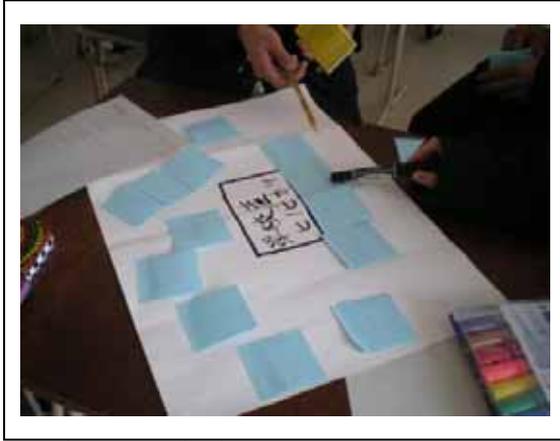


写真1. アイデア創出



写真2. 食品加工・林産加工品のラベル作成



写真3. 米袋のデザイン



写真4. シクラメンのラベル作成



写真5. 県内知財教育推進協力校担当者会



写真6. 知財セミナー

学校番号：水01	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	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 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	水産情報技術及び課題研究における知的財産権教育
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>現在水産業においてもブランド化が進んでおり、地元八戸でも「前沖鯖」などがある。そこで、知的財産権に関する知識や知的財産マインドなどを備えた人材の育成が必要である。</p> <hr/> <p>(目標)</p> <p>【情報通信科 全学年】・・・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。 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。 <p>【情報通信科 3学年】・・・課題研究で実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ものづくりを通じた知的財産マインドの醸成。 IPDL を活用した調査・研究。 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。
活動の経過 (知財との関連)	<p>【情報通信科 全学年】</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「未来の携帯電話」についてブレインストーミング法を用いて、創造力の育成を図った。 ③創造したアイデアを文書で表現し、発表した。 <p>【情報通信科 3学年】</p> <ol style="list-style-type: none"> ①船舶用アンテナにどのような知的財産があるのか、IPDL を用いて調査した。 ②アンテナを製作した。 ③全校生徒を対象として、身のまわりで困っていることについてのアンケートを実施した。 ④アンケートででたものから、アイデアを創出した。 ⑤創出したアイデアの申請の有無を IPDL にて調査した。 ⑥9月に市内ホテルにおいて、地元企業等へ事業報告会を行った。 ⑦文化祭において、これまでの学習の成果を発表した。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<ol style="list-style-type: none"> ①初めの授業ではほとんどの生徒が知的財産という言葉もあまり聞いたことがない状態であった。しかし、授業を進めていくうちに、身のまわりもたくさんの知的財産があることを理解し、興味を持つようになった。そして、自主的に取り組むようになった。 ②情報通信科全学年で「未来の携帯電話」についてブレインストーミング法を用いた授業では、多くのアイデアが創出され、生徒の発想力に驚いた。 ③ものづくりでは思うように形にならなかった。しかしその過程で、生徒は多くのことを学び、成長した。

ように感じる。ただアイデアを創出するだけでなく、それを形にしようとすることで、更なる効果があることが分かった。

④今年度は情報通信科のみで実施したが、来年度は全科において実施し、全校で知的財産教育に取り組みたい。

「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. 座学での授業風景



写真2. 座学での授業風景



写真3. 課題研究での風景



写真4. 課題研究での風景



写真5. 文化祭での展示風景

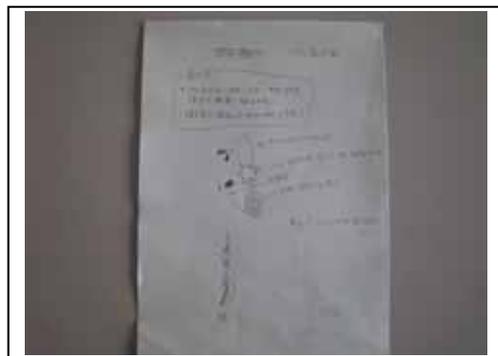


写真6. 創出されたアイデア

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	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（ベステル）の飼育技術や移槽用器材及び雌雄判別器材の開発と、「標準テキスト」を使用した、その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、今事業に応募し取り組んだものである。 <hr/> (目標)チョウザメの飼育や器材開発において、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)	<ol style="list-style-type: none"> ①「標準テキスト」および「潜水器材」を教材として知財教育の基礎について学ぶ。(知財教育の基礎を学ぶ) ②魚類の飼育について学び水温上昇を抑えるための工夫をする。(身近な出来事と知財の関係を学ぶ) ③職員研修を実施。(講師：鹿児島大学水産学部 食品資源利用学分野 木村 郁夫 教授) ④チョウザメ（ベステル）の種苗を購入、飼育試験開始。(宮崎県水産試験場小林分場長 来校・指導) (地域での知財を活用した活性化指導) ⑤平成 22 年度鹿児島県高等学校知的財産教育推進セミナー及び平成 22 年度鹿児島県高等学校知的財産教育推進セミナーを実施。 ⑥継続飼育に伴う効率的な作業方法を考える。(身近な出来事と知財の関係を学ぶ) ⑦各資材を用いて水温上昇を抑える。(アイデアの文章化指導) ⑧知的財産に関するLHRを実施。 ⑨測長用器材と雌雄判別器材の開発に取り組む。(アイデアの文章化指導) ⑩「好適環境水」を使った魚の養殖で有名な、岡山理科大工学部バイオ・応用化学科の山本俊政准教授を招聘。 ⑪12月の金曜日午後の課題研究の時間を利用して、枕崎市漁協の林吾郎氏(発明協会会員)を講師として招聘し、班ごとの研究のまとめと知財教育に活かせるアイデアの発掘について指導してもらう。 ⑫研究のまとめと及び「標準テキスト」を使用して模擬登録のトレーニングを行なう(継続中)。(情報検索法指導) ⑬課題研究発表会で発表、評価する。(平成 23 年 1 月 20 日予定) (発表方法指導) ⑭展示発表用資料を作製する。(予定) (発表方法指導)
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	職員・生徒の意識が向上した。当初、一部職員には、今事業の趣旨が育成権にあるとの誤った先入観があったが、その考えを払拭することができた。生徒に対しても、技術論のみではなく、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。そのきっかけは、やはり外部講師による指導である。具体的な特許をあげ、その効果や収益についての話に触れてくれたところが大きい。ただ、生徒の認識として、知財権＝利潤の追求的な認識も払拭できていないので、この点も今後、強調改善が必要。

「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 知財教育の基礎を学ぶ



写真2 水槽のチョウザメ



写真3 岡山理科大 山本俊政准教授



写真4 チョウザメ解剖



写真5 生徒が設計・工夫した水槽



写真6 加治木工業高校セミナー



写真7 底掃除



写真8開発した移槽器具



写真9 開発した尖刺(雌雄判別)器具



写真10 知財教育に触発された坂本君

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	函館工業高等専門学校	教員・教官名	平沢 秀之
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 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 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	「工学基礎」教育、「創造」教育、「実務」教育を通じて知的財産権を学ぶ
・背景 ・目標	(背景) 知的財産の知識を有する創造力のある技術者育成を目指す <hr/> (目標) 1年 : 知的財産の初歩的知識の習得 2～4年 : 知的財産の基礎的知識の習得 5年 : 知的財産の実務的知識の習得
活動の 経過 (知財との 関連)	(1)学内の知的財産委員会において、年間指導計画を策定 (2)指導教材・指導内容の検討 (3)5年生向け特別講義の講師選定、派遣依頼、講演内容の打ち合わせ (4)「工学基礎」系科目、「創造実験」系科目において、知財に関する授業の実施(1～4年生) (5)特別講義の実施(5年生) 情報工学科:「情報セキュリティの数理～暗号を解読してみよう～」 (九州大学数理学研究院 教授 高木剛) 物質工学科・環境都市工学科:「知的財産に基づいた TOTO の技術」 (TOTO 株式会社 札幌支社 土田敦久) 機械工学科・電気電子工学科:「JR 北海道の技術と知的財産」 (北海道旅客鉄道株式会社 鉄道事業本部 佐々木康行) (6)知的財産講演会の実施(教員) 「知的財産活動への対応」 (高専一技科大連合・スーパー地域産学官連携本部 発明コーディネータ 清水榮松) (7)セミナーへの参加(教員) 「知的財産権制度説明会」 (特許庁 産業財産権専門官) (8)一般向け知財関連行事の実施 サイエンス秋祭り : 知財に関するパネル展示と工作実習 高専祭 : 知財に関するパネル展示 ものづくり成果体験展示会 : 知財に関するパネル展示と工作実習
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	今年度は、新たな活動として 5 年生向けに外部講師による知的財産に関する特別講義を実施した。従来は学内の教員による講義が主としてなされていたが、企業で実際に技術開発、知的財産に携わっている技術者による講義は興味深く、学生の関心も高かった。例えば、絶対に他社では真似ができないような技術は敢えて特許にしない、と言う説明は非常に興味深かった。講師の方も、事前打ち合わせの中で、特別講義の趣旨を良く理解していただき、こちらの意向に即した講義を行っていただいた。今後も日本の工業技術の先端に行く企業から講師を招いて特別講義を実施したい。

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



写真1. 講義(3年環境都市工学科)



写真2. 講義(4年機械工学科)



写真3. サイエンス秋祭り



写真4. TOTO(株)による特別講義



写真5. JR北海道(株)による特別講義1



写真6. JR北海道(株)による特別講義2

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	旭川工業高等専門学校	教員・教官名	教授：谷口牧子
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(不正競争防止法や独占禁止法等)		

テーマ	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、産業財産権をめぐる紛争等を特許明細書の書き方や特許電子図書館の検索実習等を通して産業財産権に関する実務的な知識を身に付けることを目指す。
・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) (1) 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。 (2) 特許明細書の書き方や特許電子図書館の検索実習等を通して産業財産権に関する実務的な知識を身に付けることを目指す。
活動の 経過 (知財との 関連)	授業 <u>現代社会</u> ：産業財産権の基礎的な概要を理解させる <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 <u>国際関係論</u> ：国際経済活動における知的財産権の重要性を理解させる <u>法学</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 産業財産制度に関する理解と特許情報の活用と、産業財産制度の知的創造ライフサイクル対応の理解を深める <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 クラブ活動 発明研究会：研究会全体の課題研究やメンバーからの「パテントメモ」のアイディアの具現化に向けたブレインストーミング等による検討と、製作演習の実施、パテントコンテストへの参加、チェックシート活用によるアイディアのパテントへの具現化の演習
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	座学についての成果 ・ 学生たちが知財に興味や関心を持つようになり、知財検定受験者が増えたことや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。 ・ 実習についての成果 ・ 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。

<p>クラブ活動発明研究会</p> <p>・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、6名の3級技能士資格取得や、全国高専本科生初のデザインパテントコンテスト入賞につながったと判断している。</p> <p>反省等</p> <p>今年度は、昨年度よりも多く指導マニュアルを参考にした。マニュアルからは、多くの示唆を与えられた。今年度は、知財そのものに関わるカリキュラムが後期に集中したため、次年度のカリキュラムではそれを解消した。</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. 講演会風景

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	釧路工業高等専門学校	教員・教官名	機械工学科 小杉 淳
ねらい(○印)	a)知財の重要性 b)法制度・出願 <input checked="" type="radio"/> c)課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d)知財尊重 e)知財連携 f)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	<input checked="" type="radio"/> a)特許・実用法 b)意匠法 c)商標法 d)著作権法 e)種苗法 f)その他()		

テーマ	機械設計製図における実験的創造機械設計教育の取り組み
・背景 ・目標	<p>(背景)知的財産権への関心が高まる中、「ものづくり」に関する実践的な教育を行う高専においては、演習や実習といった経験・体験的カリキュラムにおいて知財教育を行い、知財マインドを持つ学生を養成する必要性が高まっている。</p> <p>(目標)機械工学科3学年の機械設計製図の一環として実施される実験的創造機械設計において、「鉛筆パッケージ機」をテーマに解決する機械の設計作業を行う。その過程において考え出されたアイデアは知的財産権標準テキストを参考に特許明細書としてまとめ上げまたその特許の有効性を確認するため機構の製作実験を行う。その結果を設計および特許に反映させることで、知的財産を意識した創造力と課題解決能力のある実践的技術者を育成することを目標とした。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p><u>1 (導入)</u> . 産業財産権標準テキストを活用し、ものづくりにおける知的財産権(特許)についての考え方や取得方法(申請書の書き方)あるいは取得知的財産の検索方法などについて理解を深めた。また、苫小牧高専の土田教授を外部講師として招き、「発明の発掘から特許出願に向けて」の聴講と、そのあとに「缶のフタの発明の技術」を例題に、問題から発明へのアイデア出しのトレーニングを行った。</p> <p><u>2 (展開)</u> . 機械設計製図における実験的創造機械設計教育の取り組みとして、設定されたテーマ(鉛筆パッケージ機)を解決する機械の設計を4人1組で編成して想像力と問題解決能力を発揮し行った。また、この設計作業の課程で知的財産を意識させ特許明細書の作成を行った。さらに特許提出の際には有効性を示す実験結果をVTRで提出することを義務づけた。他のグループにより取得されている特許を利用する場合には、ロイヤリティーによる加点・減点も行った。</p> <p><u>3 (まとめ)</u> . 各グループで考案された仕組みアイデアをプレゼンテーションした(プレゼンは2回に分け行い、そのうち1回は授業参観と合わせ多くの保護者の方にも聴講いただいた)。特許明細の見直しを含め報告書の作成をおこなった。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p><u>成果</u> . 授業内特許として所定の用紙に記入し提出されたアイデアは約1月の間に20件あった。このうち、他のグループにその特許が使用された回数で最も多かったものは5回であった。プレゼンテーションでは各グループの特許がVTRを使い説明されたが、学生が相互に活発な質疑応答を行っており、それぞれのアイデアに非常に興味を持っていた。</p> <p><u>反省</u> . 当初、学生のプレゼンテーションの後に総括として、今回のテーマに関連した企業から技術者を講師として招き、学生のアイデアに対する有効性や問題点の指摘、また実際のものづくりと特許に関する講演を行ってもらう予定であったが、企業側との調整がなかなかうまく行かず実現できなかった。また、時間的制約から特許検索を行う時間がなく、本来であれば今回のテーマに沿った特許検索を行い、自分たちで考えたアイデアの新規性や既得特許について調べられる機会があるとより充実した知財教育になったと考えられる。</p> <p><u>感想</u> . 今回行った製図教育を通しての知的財産権に関する取り組みは、現行の製図教育カリキュラムが変更になるため今後の実施については不透明である。しかしながら、学科の専門教育課程のいずれかの部分で創造性と知財教育を併せ持つプログラムは必要であり、今後何らかの形で今回のような取り組みを維持継続していかなければならないと感じている。</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. 土田教授による講演の様子



写真2. 張り出された特許を確認する学生



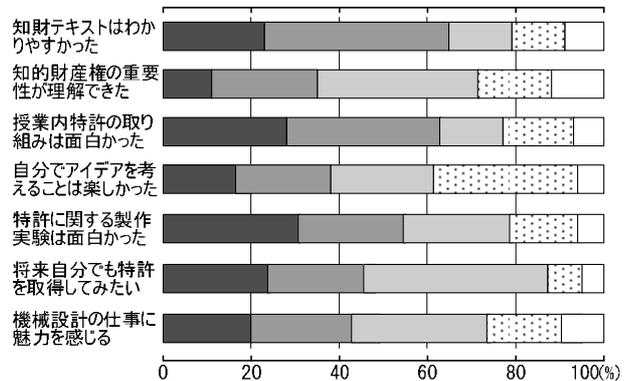
写真3. 特許の有効性を確認するための製作実験風景



写真4. プレゼンテーションの様子

表1. 授業スケジュールとその内容

項目	内容	週
1 導入	<ul style="list-style-type: none"> 授業趣旨、テーマ・設計規定の説明 「産業財産権標準テキスト」を利用した座学形式の授業の実施 外部講師(苫小牧高専土田教授)による講演 発明の発掘から特許出願に向けての聴講 「缶のフタの発明の技術」を例題にアイデア出しのトレーニング 	2
2 展開 グループ設計 および 製作実験	<ul style="list-style-type: none"> グループ分け(教員) 個人設計の発表と相互評価 「鉛筆パッケージ機」をテーマとして、これを解決する機械の設計を行う。 独創的で設計に有効なアイデアを特許明細にまとめ授業内特許として申請。 特許の有効性について証明するため実験結果をVTRで報告 他のグループのアイデアを使用する場合にはロイヤリティーが発生し成績に加味される。 設計のまとめとプレゼン資料作り 	10
3 プレゼンテーション	<ul style="list-style-type: none"> 複数の機械工学科教員による聴講、質疑応答 授業参観の保護者の聴講 学生による相互評価、質疑応答 手書き資料の投影とVTRを組合せてプレゼン 	2
4 まとめ 報告書作成	<ul style="list-style-type: none"> ロイヤリティー授受の確認。 質疑応答を受けての改善提案。 アンケート作成 ※実施できなかった項目 テーマに関係する特許の検索 テーマに関連した企業技術者の講演 	1



グラフ1. 活動のアンケート結果

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	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第4学年の「創成科目」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)第4学年の「創成科目」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、知的財産の意義の理解、知的財産創成思考を育成する。また、外部講師による講演会を通して、知的財産についての事例についてケーススタディを行う。平成22年度は、知財教育を先行実施していた電気情報工学科の教育方法等の情報を活用することで、他の3学科の「創成科目」にも部分的に知財教育を展開する。第5学年の選択科目「知的財産権」により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(40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ので、この科目の流れを記載する。</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 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、犬型ロボット(アイボ)などを例にしてテキスト検索の説明の説明を行った。また、教員のアドバイスのもと、学生が企画したもの(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。外部講師による講演会についてであるが、1、2回目は、①(6月4日)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、②(7月13日)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に方に行って頂いた。3回目③「起業と動的特許戦略」の講演会を1月17日に開催する予定である。他の3学科(機械工学科、物質工学科、建設環境工学科)の創成科目では知財教育の初年度であるため上述の内容を部分的に導入した。</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、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。できるだけ実例やデータを紹介するように努めた</p>

まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<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。他の 3 学科の 4 学年の創成科目では、知財教育の初年度であるため電気情報工学科の教材を部分的に導入した。</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事例の紹介等が多くなってしまった点は否めない。</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. 外部講師による講演会1



写真2. 外部講師による講演会 2 における検索演習



写真3. 成果発表会

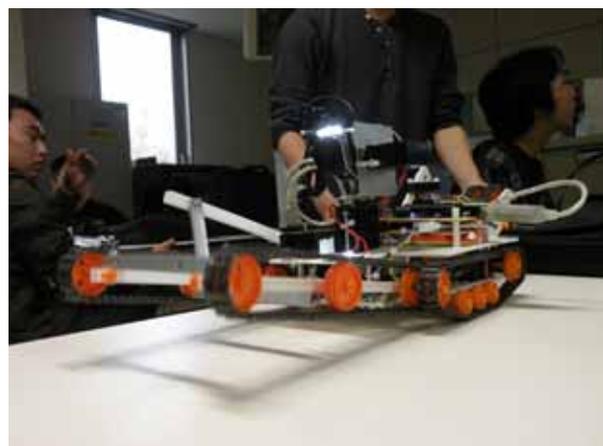


写真4. 作品例(災害救助支援小型ロボットの製作)

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	一関工業高等専門学校	教員・教官名	貝原 巳樹雄
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	知財授業の推進と対応できる教員の養成
・背景 ・目標	<p>(背景) 知財授業を担当できる教員が必ずしも存在しない状態で、今後の推進にむけ、知財活動を活性化し、啓蒙を推進する必要があった。また、学生においては、企業就職後、企業における知財活動に臆せず対処できる基礎力を養う必要があった。</p> <p>(目標) 学生においては、知財関連知識の基礎力を養うこと。また、教員においては、導入教育を担当できる基礎力を養うこと。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>学生については、概ね、目標を達成したと考えられる。知財の概要や明細書の書き方の概要は、把握できたものと推測される。ただし、発想法が定着したか、明細書が書けるのかと言われれば、そこまでには至っていない。課題としたパテコンへの応募については、先行事例の調査、アイデア出し等で、面白いものはでも、具体的な実施に向けた詰め段階で、よくれり挙げられた案件になっていたかという、まだそこまでには至っていない。</p> <p>しかし、この3年間で、初年度は、0件、二年目3件、今年度は8件と、量的には拡大してきた。今後は、質的な拡大を継続していけるよう、基礎知識の拡充やファシリテーションのスキル等を盛り込んで、一層有為な創造的人材育成へとステップアップしたい。</p> <p>教員については、発想法を担当できる教員は養成された。また、明細書の書き方指導も実施した結果、今年度は特許出願件数については、昨年度の3件から6件へと東北6高専では、最多となった。この3年間で、教員向けの知財講演会は10回を超えており、当初の基礎的な内容から、機密保持等、実践的な講演まで、教員の意識もかなり変化してきたと考えられる。これは、校長、教務主事を始めとして、トップの知財への熱意の結果とも考えられる。この3年間のINPITによる支援に感謝致します。今後、知財活動を本校の特色へと育成するためにも、教員の出願だけでなく、パテコン制度を活用した学生の出願へと結びつけていきたい。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>パテコンへの応募においては、十分に練り上げられた案件に、まだまだ、達していないと考えられます。面白いアイデアを、具体的にどう、実現するかについては一層の注力が必須と考えています。これをクリアするには、学生の中にリーダー的な人材を育成することがポイントと考えており、今年度、発明同好会を立ち上げました。今後の活動に期待しています。</p> <p>教員の啓蒙については、特許出願に熱心な若手の教員がけん引する状態へと、この3年間で変化しています。特に、化学系の教員の出願が活発です。これを、他の学科にも、一件づつ、拡大していくような取組が必要と考えています。教員会議等でも、お願いしているところです。研究費における報奨金の制度なども検討していますが、まだ実現していません。この3年間の進展を一層、発展させるために、制度作りや講演会等の活動を今後も推進していきたいと考えています。</p>

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



写真1. 知財講演聴講の様子



写真2. 知財講演者の様子



写真3. 実践創造技術における発表事例

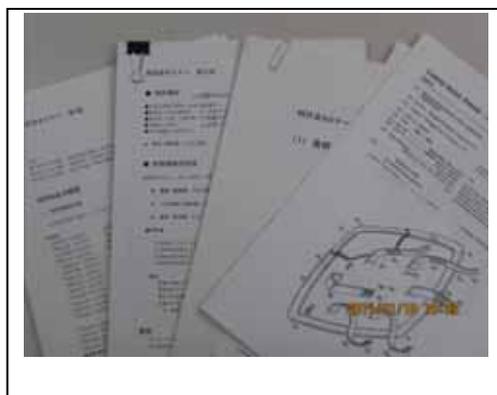


写真4. 明細書の書き方ゼミ 資料

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	群馬工業高等専門学校	教員・教官名	黒瀬 雅詞
ねらい(○印)	㉑)知財の重要性 ㉒)法制度・出願 c)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 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)	㉔)特許・実用法 ㉕)意匠法 ㉖)商標法 ㉗)著作権法 e)種苗法 f)その他()		

テーマ	ものづくりや研究活動によって生じる知的財産権の意義と活用
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>モノづくりが衰退し始めた我が国において、基盤技術力の強化が求められている。企業としての競争力を高めなければならないが、教育機関においてもモノづくりを通して、具体的な創造活動が重要と考える。さらに、基盤技術は基礎研究の積み重ねが必要ともいえる。高専における基礎研究にも学生が目を向け、その中の知的財産権の有用性を知る必要があると考えた。</p> <p>(目標)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3カ年目となる本年度は、機械工学科において開講されていた「知的財産権概論」を継続して、全学科の5年生を対象として、選択式ではあるものの、知的財産権概論を開設し、希望者が受講できる体制を整える。 ・グループ学習を通して、個々の考えを表現したり、自己のモノづくりにおける知的財産の意義を認識することと、その活用方法を理解し、習得しておくべき知識を習得させることを目標とする。
活動の経過 (知財との関連)	<ul style="list-style-type: none"> ・始めに知的財産法の各権利を説明し、それぞれの法の目的と役割について発明品等の現物を用いながら説明する。その後、新規性、進歩性、公序良俗、単一性など、特許の要件や企業において役立つ知財の知識、拒絶理由や職務発明についてなど、特許に係わるポイントを学習する。 <p>第9回～第13回はディベートを実施する。</p> <p>第9回 発明の把握、第10回 発明の把握・展開、第11回特許検索、第12回分析 ・企画書作成、第13回 企画書作成</p> <p>このとき、1学科毎にローテーションを組む。大講義室では下記に示すように各学科に1回ずつ振り分け、教員がオブザーバーとしてディベートに同席する。ローテーション以外の学科は、授業前に本会場に全員集合してその日に行う事柄を確認し、その後、各班に分かれて学生主導のディベート形式により企画書を進める。</p> <p>各ディベートでは司会・進行1名、書記2名を決め、毎回の議事メモを提出する。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<ul style="list-style-type: none"> ・実習の時間をもっと確保できると考えたが、時間的に困難であった。そのため、課題として学生にレポートを課すことにならざるを得なかった。 また、実習で作製する物品はCADで作製する予定であったが、CADを使える学生も限られていること、CADを使えても、夏季休業に入ったり、授業が半期で終わったりして、実際の活動時間が確保できなかった。 ・3カ年目の取り組みとなったが、学校として共通選択制で全学年が受講できる仕組みを構築することができたことは大きな成果となった。さらに、選択制で受講するため、取り組む学生の学習意欲は高く、積極的な質問であったり、授業後も、教員に質問する姿が見られた。その結果、パテントコンテストの応募も学内審査15件、コンテスト応募8件とこれまでより多くの学生がパテントに取り組めるようになった。

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

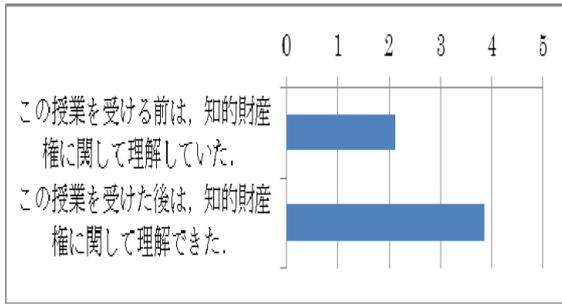


図1 授業前後の知的財産権の理解度

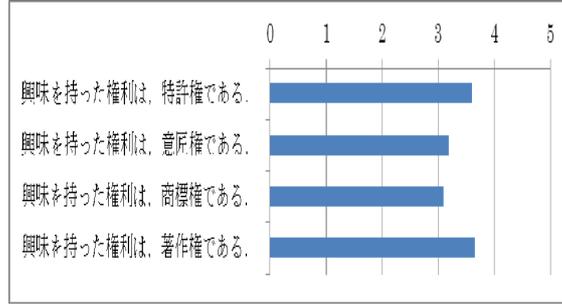


図3 興味を持った知的財産権の種類

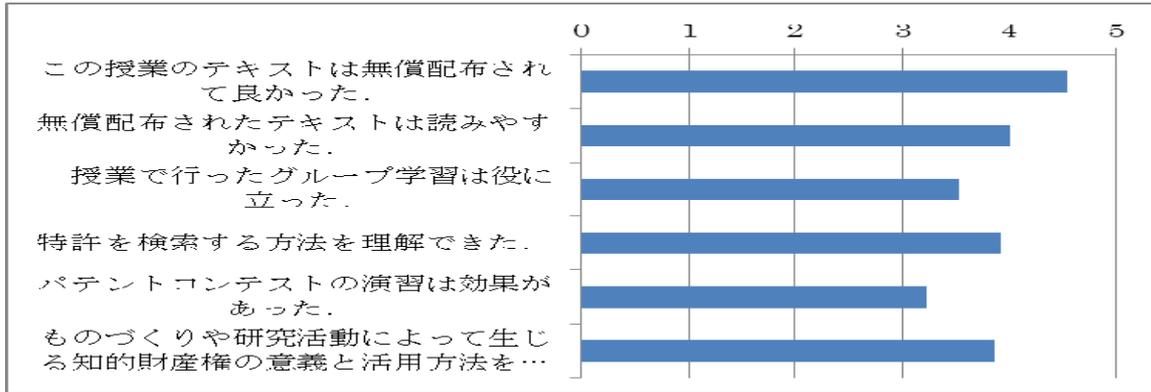


図4 標準テキストの効果とグループ学習効果



写真1. 活動風景



写真2. グループ学習風景

<p>平成 22 年 8 月 23 日</p> <p>パテントコンテストに向けた修正箇所連絡</p> <p>機械工学科 黒瀬雅詞</p>
<p>修正箇所連絡</p> <p>No.4 傾斜角付縦置きティッシュボックス</p> <p>①ティッシュを重ねる方向を記載してください。残量表示はどちらの方向に増減するのでしょうか？</p> <p>②ティッシュは既存のボックスティッシュを入れるのですか？それとも折り方は専用の折りになりますか？</p>

表1. 指導内容

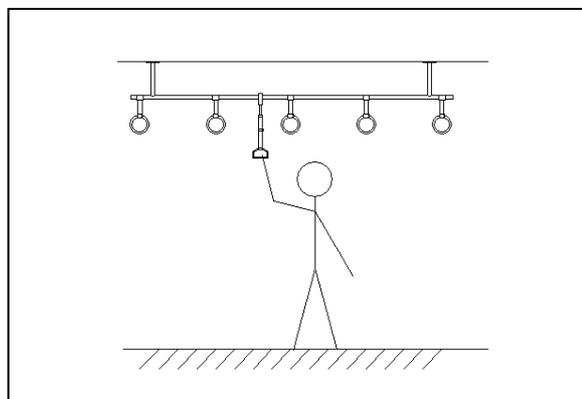


表2. パテントコンテスト学内審査用図 (例)

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

テーマ	<p>ものづくりとプログラム開発における知的財産権の意義と尊重</p> <p>(1) 講義「ものづくり工学」での、知的財産権の教育</p> <p>(2) 「電子制御工学実験」での、ロボットカーの走行特性における知的財産権の教育</p>
・背景 ・目標	<p>(背景) 電子制御工学科では、どの学年でも知的財産に関する講義や実習を取り入れたことがなく、知的財産に関する基礎的な概念やその精神を講義や実験実習を通して、把握させる必要がある。</p> <p>(目標) 電子制御工学科2年、4年において、それぞれの学年に相応な知的財産に関する基礎知識や実習を展開することで、知的財産に対する興味付けを行うとともに、知的財産の尊重に関する意識を涵養する。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>【電子制御工学科2年 ものづくり工学】</p> <p>以下の講義および演習を実施した。</p> <p>①標準テキストを用いた、知財の概論の講義</p> <p>②特許や実用新案を考案する演習</p> <p>③各自の考案した内容について IPDL 検索で先行事例を調査</p> <p>④先行事例の調査結果を踏まえて、考案内容を検討</p> <p>【電子制御工学科4年 電子制御工学実験】</p> <p>以下の実験実習を4班にわけて実施した。</p> <p>①ロボットカーの走行特性の理論式の導出</p> <p>②グループ単位でのロボットカーの省エネ走行プログラムの開発課題1</p> <p>③走行実験による各グループのプログラムの評価と特許認定</p> <p>④グループ単位でのロボットカーの省エネ走行プログラムの開発課題2</p> <p>※弁理士を招いて、実験実習の途中途中で、実際にあった事例や、特許出願のポイント等について解説していただいた。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>【電子制御工学科2年 ものづくり工学】</p> <p>学生は特許・実用新案を考案する演習に加えて、IPDL による先行事例の検索を行わせたところ、非常に興味を持って取り組むとともに、思考を深めていく学生も見受けられた。知的財産教育を通して、粘り強い思考力を養える可能性も見いだされた。</p> <p>【電子制御工学科4年 電子制御工学実験】</p> <p>プログラムと知的財産をからめた実習に、2人1組のグループで取り組んだ学生は、議論し合いながら課題に積極的に取り組むとともに、各グループのプログラムの評価においては他のグループの成果を客観的に評価しあっていた。他者の成果を尊重しつつ、それらを自分のプログラム開発に組み入れていく過程は、知的財産の認定と使用に関する疑似的な体験となったと考える。今後、各ロボットカーのプログラムと走行データを自動的に記録するシステムを完成させる必要がある。</p> <p>※ 初めて地財教育に取り組み。知的財産に関する教育活動は、現在行っている教育体系を無理なく拡張することで十分に展開しうることを実感し、また、学生の工学に対する興味付けや思考力の育成といった効果も期待されることがわかり、今後、活動を学内へ広げたいと考えている。</p>

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



写真1. ロボットカーを用いた実験実習に取り組む学生

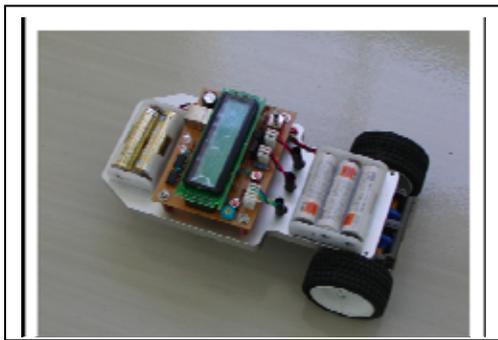


写真2. 開発したロボットカー



写真3. ロボットカーのプログラミング画面



写真4. 特許・実用新案の考案演習



写真. 5 IPDL 検索課題

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	石川工業高等専門学校	教員・教官名	山田 洋士
ねらい(○印)	(a)知財の重要性 (b)法制度・出願 c)課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d)知財尊重 e)知財連携 (f)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	(a)特許・実用法 b)意匠法 c)商標法 d)著作権法 e)種苗法 f)その他()		

テーマ	<ul style="list-style-type: none"> ・高専教育への知財教育の組み込み ・地域の小学生向け出前授業を通じた技術への興味関心の高揚と工夫する心の涵養
・背景 ・目標	<p>(背景) 高専における専門科目の授業内容に、知財に関するトピックスを組み込みすることは、地道に実践可能で、授業の魅力をアップさせる「引き出し」の一つとなるとの確信を持っている。</p> <p>(目標)</p> <p>高専の学生向け目標 広範な領域における授業・演習などの対象分野に関する授業・演習の中で、それぞれの技術内容に加えて知財制度および著作権等に関する制度・法律等の考え方を学ばせ、幅広い視野を持つ技術者育成を目指す。</p> <p>小学生向け目標 手を動かして創造する楽しさを伝えるものづくり体験を石川高専出前授業(知財推進協力校)として地域の小学生向けに実施し、技術への興味関心を高め、工夫する心を育てる。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>■1年 電子情報工学科 情報基礎における授業の実施内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報社会のもたらす影響と課題 ・情報社会における個人の役割と責任 ・情報に関する法律 <p>■4年 電子情報工学科 課外活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電子情報工学研究部の活動の一環として、アイデア創出のための発想法の活用、特許電子図書館の利用講習、アイデアの新規性調査などを行い、併せて参加学生のアイデアに基づく作品の試作(センサ出力信号をパソコンに取り込む周辺機器の製作)を実施した。 <p>■5年 電子情報工学科 電子情報工学実験Ⅴでの実施内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特許制度の概要についての講義 ・特許電子図書館の利用講習 ・IPDLを用いて検索課題に取り組む実習の実施 <p>産業財産権テキスト総合編および特許ワークブックを参考資料として使用した。</p> <p>■担当教員の研修</p> <ul style="list-style-type: none"> ・検索エキスパート研修[中級(IPDL 編)]に教員を派遣 <p>■地域の小学生向け出前授業の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・7月21日(水)津幡町英田公民館(音の性質) 児童12名+保護者等 ・8月6日(金)羽咋市富永公民館(ソーラーカー) 児童15名+保護者等 ・12月18日(土)コスモアイル羽咋(LEDを使用した工作) 児童20名+保護者等
まとめ ・成果 ・気づき ・反省	<ol style="list-style-type: none"> 1) 本校の講義・授業の一部として、シラバスに記載した上で知財教育を導入した。 2) 初年度よりも活動教職員が増加した(4名⇒10名)。 3) 今回のような取り組みを粘り強く継続していきたい。座学では、高学年の学生が最も熱心な受講者であった。

・課題	4) 専攻科における知財教育への取り組みは、本経費の対象としていないが、知財教育そのものは引き続き専攻科においても実施されている。今後も、今回のような取り組みを粘り強く継続していきたい。座学では、高学年の学生が最も熱心な受講者であった。
-----	--

「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。」

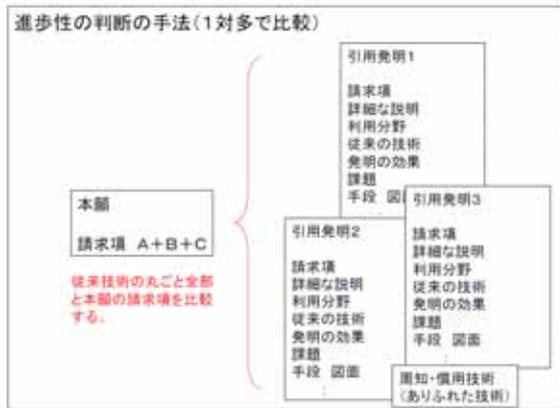


写真1. 授業資料の例(パワーポイント約90枚)



写真2. 地域の小学生向け出前授業の実施状況

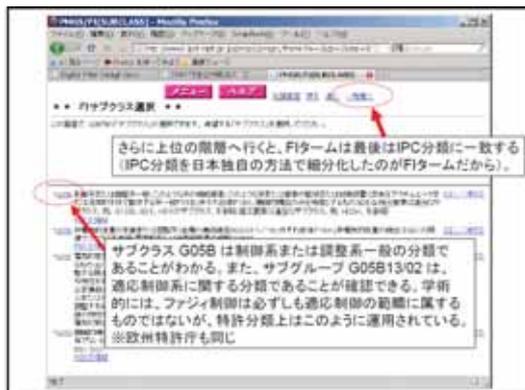


写真3. 授業資料の例(検索演習)



写真4. 少年少女発明クラブでの出前授業の実施状況

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	福井工業高等専門学校	教員・教官名	川本 昂
ねらい(○印)	(a)知財の重要性 b)法制度・出願 (c)課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d)知財尊重 e)知財連携 f)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	(a)特許・実用法 (b)意匠法 c)商標法 d)著作権法 e)種苗法 f)その他()		

テーマ	課題研究を通じて、知的財産権を学ぶ
・背景 ・目標	<p>(背景)福井高専では、電子創造工学、創造工学演習、創造デザイン演習、アイデアモーター・発電機コンテストにおいて与えられた課題を解決できる「もの」を実際に作り上げるためにアイデアを提案し、それを実現するという問題解決型実習を行ってきた。一方、ロボコンクラブやソーラーカー同好会においてはものづくり教育を実践している。ここで得られた成果を特許や意匠に結びつけることは可能である。</p> <p>(目標)「産業財産権標準テキスト特許編」、「書いてみよう特許明細書出してみよう特許出願」などを活用し、電子機器工学では、特許の書き方について理解深めて特別研究の成果を基に特許の請求項を作成してもらい、知的財産権の重要性を認識させる。創造デザイン演習では、「意匠権」について理解を深めると共にデザインコンテストを行い、優秀作品をパテントデザインコンテストに応募させてデザインを権利化して保護することの重要性について理解させる。ソーラーカー同好会では、低学年からものづくりの大変さを学んでもらうと共に過去の偉大な発明について解説して特許制度の重要性を理解させる。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 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」、「書いて見よう特許明細書出してみよう特許出願」並びに自作教材を活用し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。 2. 創造デザイン演習:専攻科1年生27名に提示したテーマのうち、畳1枚の大きさの板からできる組み立てイスをデザインする課題では、1班3名に分かれ、組み立てイスをデザインした後、プラスチックダンボールで製作した。優秀作品については、シナ合板で作った後、デザインパテントコンテストに応募した。一方、方向制御可能な自走ソーラーボートロボットについても、アイデアに基づいて設計・製作し、コンテストを行った。終了後、産業財産権標準テキストを用いて意匠権に関する講義を行い、意匠について理解させた。 3. ソーラーカー同好会:知財の専門家により、「産業財産権標準テキスト」を用いた講義を行うと共に、発想法の訓練、特許制度などに関する講義を8回実施した。一方で、もの作りの基本を学んだ後、電子工作を行った後、8月から課題研究を通じて、知的財産権について学んだ。 4. 専攻科生および教職員対象の知的財産セミナーを8月と12月の2回実施した。8月の講演テーマは「特許法の本質とその活用」、12月は「理工系学生として知っておきたい知的財産の知識」であった。高専の技術開発を促進し、産業の活性化および創造的産業の育成を図ることを目的として行った。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電子機器工学で、受講学生は特別研究を対象に特許の請求範囲が書けるようになった。 2. 創造デザイン演習で、優れたデザインの「組み立てイス」を平成22年度のデザインパテントコンテスト大学部門に応募したところ入賞(全国で6件)した。その結果、意匠出願することになった。特許出願も予定している。 3. ソーラーカー同好会では、知財の専門家により発想法訓練から特許出願チェックシートの作成法に至るまで系統的に、ものづくりの基本、特許制度の重要性について学んだ。課題研究に取り組み、その成果を高専祭・科学の祭典(振動発電、砂発電、太陽電池・燃料電池ハイブリッド電源、ホバークラフト、太陽熱発電、菊人形ロボット等)で発表し、好評であった 4. 専攻科生および教職員対象の知的財産セミナーを2回も実施したことにより、専攻科生、教職員の知的財産に対する関心が高まった。

「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. 創造デザイン演習活動風景

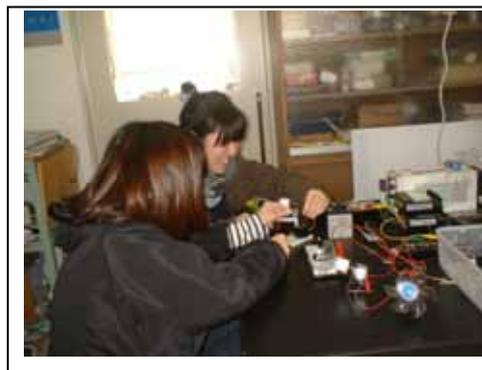


写真2. ソーラーカー同好会活動風景



写真3. ソーラーカー同好会活動風景



写真4. 組み立て椅子(2位)

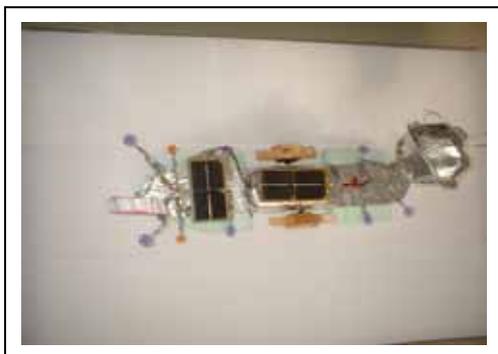


写真5. ソーラーボートロボット(作品)

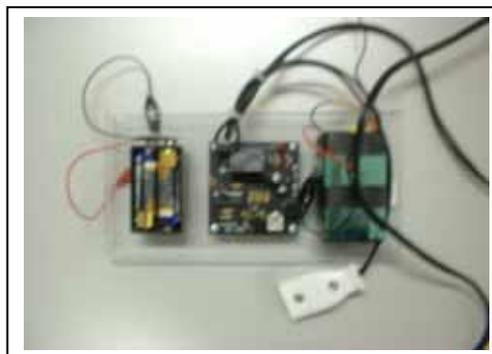


写真6. 音センサを用いたスイッチ(作品)

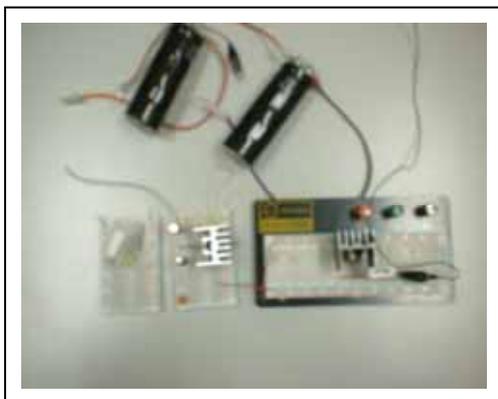


写真7. 電気二重層キャパシタ・充電器(作品)



写真8. 水の流れを利用するミニ水車

学校番号：専10	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	長野工業高等専門学校	教員・教官名	戸谷 順信、堀口 勝三、小林 裕介
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	産業財産権教育を活用した課題解決能力の育成
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>ものづくりの現場に携わる技術者には、課題解決能力はもちろんのこと、産業財産権の知識も求められている。</p> <p>(目標)</p> <p>【4年機械工学科・創造工学実習】 産業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、出願書類の書き方および先行技術の調査方法などを教授した後、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> <p>【3年全学科・特別活動】 産業財産権に興味を持たせるための集中講義を行い、生活に役立つアイデアを創出させ、コンテストを行う。</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】 ロボット開発に関して自らアイデアを創出し、設計・加工・組立・評価などを行っている。ロボット開発・設計においては、特許情報を活用するための検索・分析法、アイデア創出法について講義・実習を展開しており、その段階で産業財産権に関する理解を深めさせ、その重要性を認識させている。具体的には、「産業財産権標準テキスト総合編・特許編」を用いて特許制度と特許情報の収集・活用法を講義した上で、IPDLによる特許情報検索を実施し、ロボット開発のための先行技術を調査・分析させて自らのアイデアに創出に活用させている。また、ロボット開発の各段階において発表会・競技会も実施している。</p> <p>【5年電子制御工学科・創造性開発工学】 卒業研究に関連する課題を学生個々に与え、課題を克服できる解決策を考案させた上で、特許明細書などを執筆させている。具体的には、「産業財産権標準テキスト総合編・特許編」を用いて産業財産権に関する基礎知識、特許性判断の基礎知識、発明の把握と展開および特許出願書類の書き方などを講義している。その上で、「特許ワークブック 書いてみよう特許明細書書いてみよう特許出願」を参考として特許明細書などを執筆させ、上司あるいは弁理士への発明内容説明を想定した発表会を実施している。</p> <p>【3年全学科・特別活動】 産業財産権の重要性を理解させるため、身近な商品を例とした集中講義を実施している。その上で、佐久商工会議所・地域企業の協力を得てアイデア創出法の講義・実習を行い、商品開発に関するアイデアなどを提出させてコンテストを実施している。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 ・課題	<p>学生に対する産業財産権教育を効果的に実施するため、ものづくり教育を併用している。また、明細書執筆まで指導することで、特許コンテストなどへの応募、特許出願につながるため、学生はより積極的に取り組んでいる。</p> <p>可能な限り低学年時からの産業財産権教育を目指し、短時間ではあるがアイデアコンテストを含めた講義・実習を行っている。100件を超えるアイデアが提出されており、コンテストの併用は学生の興味を引き出すために有効と思われる。</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. 産業財産権に関する集中講義の様子（3年全学科・特別活動）



写真2. アイデア創出法の講義・実習の様子（3年全学科・特別活動）



写真3. コンテスト「ものづくりアイデア博覧会 in 長野高専」の様子（3年全学科・特別活動）



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	鈴鹿工業高等専門学校	教員・教官名	埜 克己
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 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	本校学生及び地域の青少年に対する知的財産教育の推進及び普及
・背景 ・目標	<p>(背景) ものづくり産業への就業人口は年々低下傾向にあり、地元において理科好きの青少年を育成することは、将来的にも産業拠点としての存続意識を持たせる大きな原動力となる。そのためには、創造性教育と知財教育を合わせもった教育の実施とその継続が必要であり、地域ぐるみでの創造性かつ知財教育プロジェクトの遂行が求められている。</p> <p>(目標)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 知財マインドを涵養し、知財に関する裾野を広げる。 ・ 創造性の発揚を、鈴鹿高専とその周囲の地域を巻き込んだエリアで行う。
活動の経過 (知財との関連)	<ol style="list-style-type: none"> ① 知的財産分科会において、今年度の実施計画について検討した。また、パテコンテスト(パテコン)で優秀な作品には学内表彰を行うこととし、表彰制度についても合わせ検討した。(4月) ② 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った。7月末を締切りとして、募集を行った。(6月) ③ 専攻科学生を対象に、弁理士による講演会を実施し、弁理士の仕事の体験談を中心に、知財の知識とその重要性を学習した。(7月) ④ 学内パテコンの応募作品を知的財産分科会委員により審査し、優秀作品を決定した。(8月) ⑤ ④の優秀作品を全国パテコンテストに応募した。(9月) ⑥ 4年生全学科対象の選択科目「法学Ⅰ」の一部で、基本的人権の一つである財産権(著作権を含む)について講義がなされた。また、「産業財産権標準テキスト(総合編)」を用いて、機械工学科1年生対象に「機械工学序論」で知的財産について、また電子情報工学科1年生対象に「電子情報工学序論」で情報に関する法的側面(著作権とライセンス)について講義が実施された。(9月) ⑦ 後期4年生全学科対象の選択科目「法学Ⅱ」で、「産業財産権テキスト(特許編)」を用いて15週にわたって、日本の特許制度の基礎知識について講義が実施されている(10月～2月) ⑧ 知的財産の取組みで第一人者である大学教授を招聘して、3年生全学科の学生全員に「産業財産権標準テキスト(総合編)」を用いた知的財産権に関する講演会と、引き続いて教職員対象の知財に関する講演会を実施した。(11月) ⑨ 鈴鹿少年少女発明クラブの小中学生達に、創造性実験のワークショップを実施した。(11月) ⑩ 学内パテコンに応募した学生の希望者を対象に、知的財産分科会委員により、今後の応募に向けての作品のレベルアップに関するアドバイスをを行った。(1月) ⑪ 学内パテコンの表彰式を実施する予定である。(1月) ⑫ 今年度の活動の総括を行う予定である。(3月)
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<ul style="list-style-type: none"> ・ 低学年にも知財教育を取入れ、標準テキスト(総合編)を用いて知財の基礎教育を実施した。 ・ 知財に卓越した講師の招聘により、多数の教職員が聴講し、学生・教職員ともに聴講者を魅了した講演会になった。 ・ 学内パテコンテストに表彰制度を設けて積極的に応募を募った結果、全学年から232件(昨年までは10件程度)の応募があり、審査に労力と時間を要したが、充実したコンテストになった。

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

学内パテントコンテスト エントリー受付中!

キミのアイデアが
特許になる!?

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



締切:平成22年7月16日(金)

所定の用紙に記入して学生課教務係へ
(用紙は教務係にあります。)

発表:平成22年11月

備考:優秀作品を選考し学内表彰のうえ、全国パテント
コンテストに応募!

(全国パテントコンテストで、本校から応募した1名の発明が特
許出願支援対象者に選ばれ、特許を獲得!!)



Q:特許の書類って書くの
大変なんじゃないですか?

A:応募するのはアイデア
です。イラストと説明を書いて
貰う+特許検索を行うだけ
で大丈夫。そんなに大変
じゃありません。



写真1. 学内パテントコンテスト募集ポスター

写真2. 学内パテントコンテスト説明風景



写真3, 4 外部講師による講演風景(3年生対象)



写真5, 6 鈴鹿少年少女グラフへのワークショップ



写真7 外部講師による講演風景(専攻科生対象)

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	奈良工業高等専門学校	教員・教官名	嶋田 豊司
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 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 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他()		

テーマ	PBL 授業を通しての知財教育
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>特許を中心とした知財教育は、エンジニアを目指す高専生にとって、基礎となる教育の一つであるが、学校全体の教育カリキュラムに入っていない。そこで、知財推進協力校に参加して実施する。</p> <p>(目標)</p> <p>学生自身による問題解決型授業(PBL 授業)を通じて、知財のうち、特に特許の重要性を学習させる。現代の特許制度の理解と創造性の涵養、そしてパテントコンテストへの応募を目標とする。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>活動は専攻科1年生(42名)および2年生(29名)と本科電子制御工学科生4年生(41名)に対して行った。専攻科生については主として次のことを実施した。</p> <p>(1)「機械制御工学概論」と「社会技術特論」の授業において、技術開発における特許の重要性を講義した。また、弁理士による特許全般と特許係争の問題について講義を2回行った。さらに、現場技術者の体験談として、企業の第一線で現在活躍されている方による講義を2回お願いした。</p> <p>(2) 奈良県特許アドバイザーにお願いして、特許電子図書館の使用方法を学習した。パソコンルームを使用して学生一人ずつが操作して検索の実習をおこなった。</p> <p>(3)「システムデザイン演習」授業においては、グループに分かれて、PBL授業として各グループでアイデアを出し合い「ものづくり」をおこなった。テーマは小学校での理科授業の教材製作である。創造性の涵養とパテントコンテスト出願をめざしている。</p> <p>本科電子制御工学科4年生に対しては次のことをおこなった。</p> <p>(1)「システム設計Ⅱ」の授業において、創造性の涵養とパテントコンテスト出願をめざしている。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>成果</p> <p>専攻科生に対する講義を通じて、特許の重要性を認識させた。とくに、特許に関するレポートを作成、提出させ理解を深めさせた。</p> <p>本科4年生のクラスロボコンは、アイデアの創出、協調性の高まりなど、充実していた。来年度のパテントコンテストに向けたアイデアも幾種類かみられつつある。</p> <p>反省・課題</p> <p>特許に関するレポートを作成、提出させたのは良かった。今後は学生による発表会を実施したいと考えている。</p>

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



写真1. (例)活動風景



写真2. (例)創作作品

実施例:

システムデザイン演習(対象:専攻科1年)

専攻横断的に行なわれる製作物にかかるデザイン演習を通じて、工学的な問題を解決することができるデザイン能力を養う。

グループ毎に設定された問題について、解決する手段を自ら見つけ、これらを通じて「企画・構想」、「解析」、「設計」、「成果発信」というデザインのステップを学ぶ。

H22年度課題: 学園祭に出展する理科教材作製

制約条件: (1) 材料費は参加者負担
(2) 製作時間は対象とする年齢の子供で15-20分程度
(3) 身の回りの工具で、安全にできること

表1. (例)指導内容

	非常にできた	できた	ややできなかった	できなかった
デザイン能力に関する理解	24%	52%	24%	0%
デザイン能力を身につける	10%	48%	33%	10%
関心が持てた	24%	62%	10%	5%
積極的に取り組んだ	24%	57%	19%	0%

グラフ1. (例)成果(指導前後の比較)

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	津山工業高等専門学校	教員・教官名	鳥家秀昭
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	産業財産権教育による知財人材の育成と創造学習の実践
・背景 ・目標	(背景)平成15～17、19～21年度の通算6年間参画した。22年度は経費なしであるため、取組は弱い、23年度からの実施には継続性が重要であると考えて参画した。 (目標)知的財産権に対する興味・関心を高めることにより知財マインド・知財活用を身につけた人材育成、及び、創造学習の実践
活動の経過 (知財との関連)	1. 本科3年・課題研究・13(39)人 20年度から電子制御工学科3年生に開始し、22年度は1クラス39名を13名ずつに3分割して、9回ずつ実施した。 ①課題1：各々の学生に研究課題として、身近な物品の特許・実用新案公報を1件ずつ割り振りパワーポイントによる発表・討論を行うことにより特許発明について理解を深める。また、外部講師(岡山県知的所有権センターの知的財産活用アドバイザー)によるIPDL・知財セミナー(各々1回ずつ、合計2回)を開催した。 ②課題2：(独)工業所有権・情報館パテコンについて、過去の優秀作品(出願特許)や発明提出書の作成について解説・指導を行う。発明提出書の作成要領・期限に関する質問があったが12月末時点で未提出。 ③知財管理技能検定の演習 今年度は知財管理技能検定の過去問(30問)を解いたが、正解は14～15問程度だった。また、問題解答・解説を行うためにクリッカーによる演習を導入した。 2. 本科5年・経営と知財(85人) 21年度から本科5年生(選択科目)に開始。22年度は全学科から約20名ずつの学生で編成した混合クラスで、前期に15回(30時間)実施。 ①授業：「産業財産権標準テキスト・総合編」を用いて、特許、実用新案、意匠、商標、著作権について、基本的事項について授業で説明を行った。 ②演習：文房具の「ダブルクリップ」を例題に用いて特許請求項作成の演習を行い、目玉クリップ、及びゼムクリップを含まない最大の範囲を請求項5項目程度にまとめる演習を行った。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	・成果は22年度と同様、まずまずであった。3年と5年で取組の効果が異なり、意見・感想に差があった。卒業後の進路が決まっている5年の方が大きい。 ・もの作りに関係する機械・電気電子の学生の方が、学習意欲が強いことに気づいた。 ・3年「課題研究」は23年度から閉講になるため継続実施が困難であるという課題があった。校内委員会で対策を検討し、これまでの5年「経営と知財」と専攻科2年の「生産管理工学」に加えて、新規に機械工学科3年の「創造演習」と電子制御工学科5年の「システム工学」を追加して知財教育を推進する計画を策定し、23年度事業に応募した。

「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。」

1. IPDL(特許電子図書館による特許公報の検索方法をある程度理解できたか。
 - (1)向上した :59名 (74.7%)
 - (2)どちらでもない :20名 (25.3%)
 - (3)向上しなかった : 0名 (0.0%)
2. この授業により創造力を鍛えられたと思うか。
 - (1)向上した :39名 (49.4%)
 - (2)どちらでもない :38名 (48.1%)
 - (3)向上しなかった : 2名 (2.5%)
3. (授業を受ける前と比べて)知的財産(特許・実用新案・意匠権・商標権)について理解できたか。
 - (1)向上した :64名 (81.0%)
 - (2)どちらでもない :13名 (16.5%)
 - (3)向上しなかった : 2名 (2.5%)
4. (授業を受ける前と比べて)特許発明の意欲・熱意は向上したか・
 - (1)向上した :25名 (31.6%)
 - (2)どちらでもない :47名 (59.5%)
 - (3)向上しなかった : 7名 (8.9%)

資料1.「経営と知財」(5年)の授業アンケート



写真1. クリッカーの機材

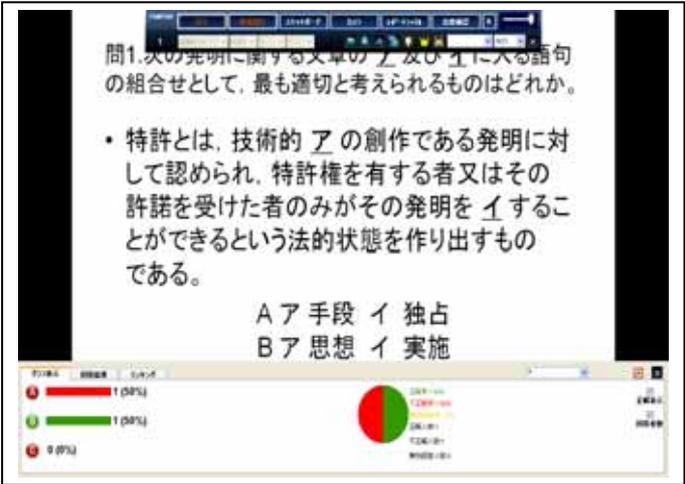


写真2. クリッカーによる知財管理技能検定の演習教材

学校番号：専14	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	大島商船高等専門学校	教員・教官名	松田充夫, 藤井雅之
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	<p>①5年, 電子機械工学科, 【電子機械演習】(前期) : パテントコンテスト応募を目指した産業財産権教育</p> <p>②2年, 電子機械工学科, 【創造設計】(後期) : 先行技術調査を活用した創造演習教育</p>
・背景 ・目標	<p>(背景) 技術立国日本の未来を担う技術者に対して, 知的財産マインドや問題解決能力の育成は不可欠である。平成20年度から知的財産教育推進協力校となり, 授業科目において講義および演習を行った。</p> <p>(目標) ①5年, 電子機械工学科, 【電子機械演習】 : パテントコンテスト応募を目標として, 産業財産権教育を実施する。「産業財産権標準テキスト(特許編)」や「書いてみよう特許明細書出してみよう特許出願」を活用して特許出願について学習し, パテントコンテストの応募書類(発明提出書)を作成する。</p> <p>②2年, 電子機械工学科, 【創造設計】 : 創造演習教育の一環として, 先行技術調査を活用したものづくりを行う。「産業財産権標準テキスト(総合編)」を活用して, 産業財産権の基礎教育を行い, ものづくりを通して発明の保護及び利用に対する関心を高める。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>①5年, 電子機械工学科, 【電子機械演習】 : 高専生に求められる産業財産権の基礎知識及び特許明細書の書き方に力点を置き, パテントコンテストに応募することを目標にして指導した。「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル(標準テキスト特許編用)」の小テストを活用することにより, 高専生に求められる産業財産権の基礎知識を計画的に教育できた。「特許出願書類の書き方と注意すること」と題して弁理士に講演していただき, パテントコンテスト応募書類(発明提出書)を38名全員に作成してもらうことができた。さらに記載内容や図面などについて弁理士に採点していただき, 電子機械演習の成績の一部として客観的かつ定量的に評価することができた。評価の高かった6件をパテントコンテストに応募できたが, 入賞には至らなかった。アンケートの結果, 「産業財産権に興味を持ちましたか」の質問に対して, 80%以上から「満足できる」, 「おおむね満足できる」という回答を得ることができた。</p> <p>②2年, 電子機械工学科, 【創造設計】 : 低学年から産業財産権への関心を高めることに力点を置き, ものづくりにおける先行技術調査として, 特許電子図書館(IPDL)の活用法を指導した。導入教育において知的財産権に関するアンケートを実施し, 知的財産権に対する関心を高めることができた。IPDLの活用法について特許情報活用アドバイザーに講演していただき, 先行技術調査を活かしてものづくりを行った。与えられたテーマについて漠然と考えていた学生も, 先行技術調査を行うことによって, ものづくりの方向性が定まり, その後の実習に対して真剣に取り組む姿勢が見られた。取り組みの内容をまとめたポスター発表を1月下旬に行い, 教員と学生相互の採点結果は創造設計の成績の一部として評価した。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 ・課題	<p>平成20・21年度の経験を活かし, 教育内容を見直しながら指導できた。知的財産教育を授業内容に取り込んだので, 学生には真剣に取り組む姿勢が見られ, 成果を成績の一部として定量的に評価することができた。「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」の推進経費のお陰で, 主として2年生と5年生に対して, 充実した教育内容を提供できた。本校では電子機械工学科が中心となって知的財産教育を推進してきたが, 他学科(商船学科, 情報工学科)においても知的財産教育は重要であると考えられるので, 今後は各学科が協力して推進したい。また, 欠席者に対してもe-Learningを活用して, 自学自習や小テストが実施できるように工夫したい。さらに, 知的財産教育の成果が「知的財産管理技能検定」の合格という形で表れるように工夫したい。</p>

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



図 1 外部講師による特別講演
「特許出願書類の書き方と注意すること」
5年，電子機械工学科，【科目：電子機械演習】



図 2 外部講師による特別講演
「特許電子図書館 (IPDL) を使ってみよう」
2年，電子機械工学科，【科目：創造設計】

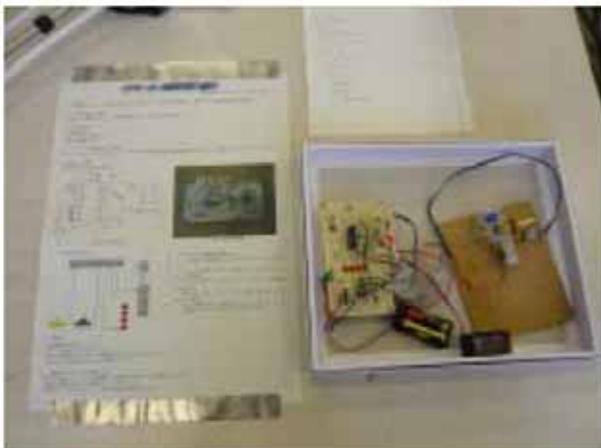


図 3 成果報告会 (ポスター発表)
2年，電子機械工学科，【科目：創造設計】



図 4 外部セミナーへの参加
「平成 22 年度 知的財産権制度説明会 (初心者向け)」

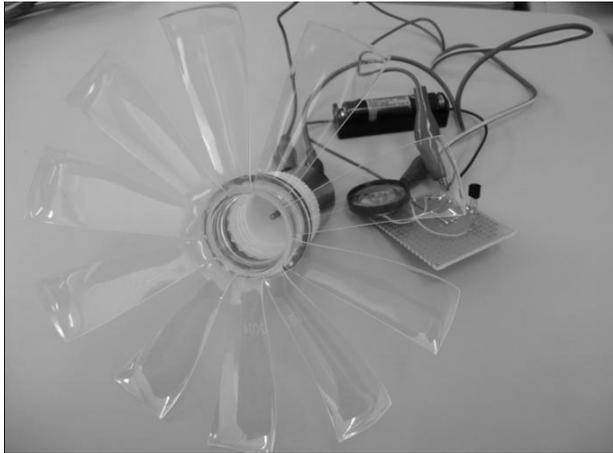
表 1 平成 22 年度の主な実績

ポスター掲示，6月5日，教員(2名) 京都 「科学・技術フェスタ in 京都」
特別講演，6月26日，5年生(38名)，本校 「特許出願書類の書き方と注意すること」
教員研修，7月27日，教員(1名)，山口 「知的財産教育における研究協議会」
応募書類の採点の依頼，8月中旬 パテントコンテストの発明提出書の評価を弁理士に依頼
外部セミナー，9月17日，有志(5名)，山口 「平成22年度 知的財産権制度説明会(初心者向け)」
中間報告会，9月
パテントコンテストへの応募，9月 弁理士の評価が高かった6件を選抜して応募
教員研修，9月29日～10月1日，教員(1名)，東京 「イノベーション・ジャパン2010-大学見本市」
特別講演，11月10日，2年生(50名)，本校 「特許電子図書館(IPDL)を使ってみよう」
教員研修，11月17日，教職員(12名)，本校 「平成22年度 知的財産権制度説明会(実務者向け)」
教員研修，12月16日，教員(1名)，東京 「知的財産シンポジウム2010」
特別講演，1月17日，4年生(115名)・教職員，本校 「著作権と不正競争防止法について」
成果報告会，1月26日，2年生(50名)，本校 先行技術調査を活用したものづくりのポスター発表会
年次報告会，2月4日

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

テーマ	知的財産権について学習し、アイデア商品の開発に活用する
・背景 ・目標	(背景) 企業における知財の有効性を知り、申請手順を体験する。 (目標) 産業財産権標準テキスト・特許編を活用し、特許権の効力、実用新案権の概要、出願から権利取得への流れなどを学習した上で、校内アイデア商品試作あるいは外部コンテストに応募する。
活動の経過 (知財との関連)	4月～7月 知的財産権の種類、特許の効力、実用新案権の概要について講義や演習を行った。 (基礎的な知財知識の習得) 8月 知財の知識を活用し、応募のためのアイデア商品開発を弁理士の指導を受けながら行った。 (知財を活用した想像力の養成) 9月～12月 プレゼンテーションを通して自分のアイデアを発表した。また、試作制作物が知的財産であることや特許出願に関する指導を行った。 1月～3月 成果と内容の評価・検討を行った。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	成果 弁理士や企業経営者を講師に招いての講演・講義は学生の興味を引き、非常に効果があった。 企業としての知財の有効性について理解を深めることができた。 特許出願の手順を体験することによって、今後円滑に手続きが行えることが期待できる。 反省 アイデアを形にしていく際に教員が指導しすぎると学生の柔軟な発想が失われてしまう。

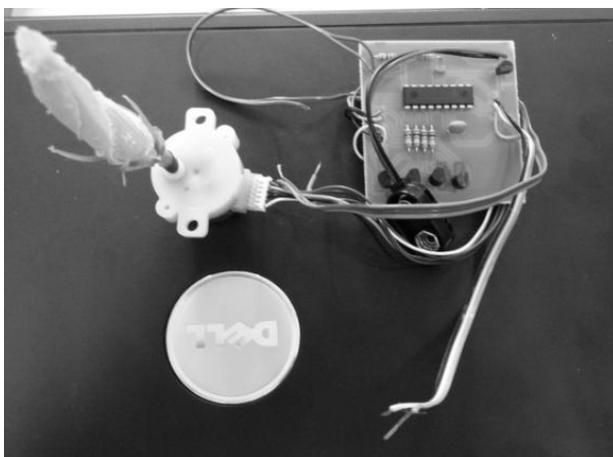
「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」



試作例 1



試作例 2



試作例 3



試作例 4

③ 実現方法、実行時期、課題

(1) 実現方法

このプランを実現させるため、まずは実際に 3D 画像を作成するソフトを入手しなければなりません。3D 画像を作成できるソフトは商品化されたソフトのほかに、フリーでも入手可能です。しかし、私達のプランではより質の高い 3D 画像を作成する必要があるため、商品化されたソフトを使用したいと考えております。後は 3D 画像の作成にあたって、実物の構造を完璧に知る必要があります。

これらを踏まえたうえで、3D 画像を作成します。実際に作成すると以下のように表示されます。



3D画像化

(2) 課題、問題点

(1) 新たな通信体制の提案

3D 画像を表示させることで、パソコン上での表示は可能だが携帯電話での表示はまだ確認して

キャベツプラン例 1

⑤ 事業採算・収支予測

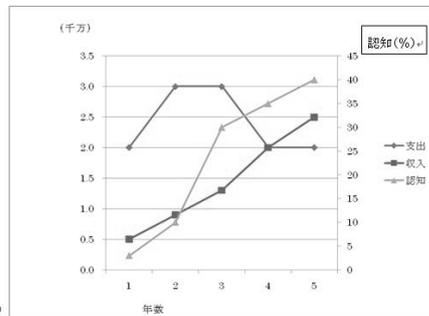
現在のセニアカーの価格は最新型のもので約 35 万円前後であり、車体に搭載するソーラーパネルの価格がおよそ一万円以内で収まると考えられ販売価格が 40 万程度で可能になるだろう。ギアの交換においてはセニアカーを生産しているメーカーは自動車メーカーが中心となっているためメーカーのギア技術で対応できると思われるため低価格で可能であろう。

1 年目～5 年目にかけての予想を下図に表記する。

表 1 年目～5 年目にかけての予想図

年	認知(%)	支出(千万)	収入(千万)
1 年目	3	2.0	0.5
2 年目	10	3.0	0.9
3 年目	30	3.0	1.3
4 年目	35	2.0	2.0
5 年目	40	2.0	2.5

これを年数ごとにグラフにすると下図のようになる。



キャベツプラン例 2

学校番号：専16		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="checkbox"/> a) 知財の重要性 <input checked="" type="checkbox"/> b) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <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 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に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18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、有機工業化学および有機機能化学においては、卒業研究、地球環境問題解決法などの身近なテーマを題材して知的財産権の理解を深めると共に特許出願明細書作成能力を養い、パテコンコンテストやキャンパスベンチャーグランプリ等へ応募し、知的財産の重要性を体験させる共に、知的財産管理技能検定(3級)へチャレンジする。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>特許明細書を作成し、パテコンコンテストやキャンパスベンチャーグランプリへ応募すること、知的財産管理技能検定(3級)へチャレンジする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、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、「有機工業化学」、「有機機能化学」では、1)常勤教員による学術・特許情報の検索の講義および卒業研究の背景について調査、まとめ、さらに関連したテーマなどの演習を行う。2)非常勤講師により、身近な生活や環境問題に関連したテーマなどについて学術・特許検索した結果を評価、解析について受講。3)特許出願に向けたアイデア出しの演習、その新規性、需要、実施可能性の評価法について受講。また、特許申請に向けた手順について理解した内容をまとめ、グループ別に発表、質疑応答の実施。4)夏季休業中の集中講義では、知的財産管理技能検定・3級へチャレンジを目指し、特許以外の産業財産制度である意匠、商標、活用、著作権、育成者権(種苗法)、不正競争防止法について講義を行い、3級の問題を演習、解答を行う。5)パテコンコンテストやキャンパスベンチャー(CVG)などへ応募指導、採択された学生の審査に向けての発表指導、試作品作製指導などを行う。6)今年度、3回目、最終の知的財産管理技能検定試験(3月に実施)を受験希望する学生の補習を行う予定である。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>1) 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、熱心に取り組む一部の学生は、知的財産管理技能検定・3級への合格が期待される。</p> <p>2) 知財について学生の好奇心を掻き立てる内容を目指し、学生による非常勤講師のアンケート結果などを参考にして非常勤講師の選択に時間を掛け、3年毎に新たな講師を採用する。その結果、学生の講義評価は好評であったが、今年も、開講する曜日の選択、依頼した非常勤講師の移動、出張などの問題点が出た。</p> <p>3) 3年間継続して知財について学ぶ専攻科生は、知財、特許を身近な対象として捉え、予想以上のレベルに達し、今年度も各種外部コンテストにおいて多大な成果を挙げたことに感心した。本科5年次に学ぶ知財の講義が基礎となり、専攻科の「知財教育醸成」に貢献している。そして、上級生が良い手本となり、下級生が刺激され、「CVG」などの各種外部コンテストにおいて成果を挙げている。</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. 知財の夏季集中講義



写真2. 知財の講義

問題8(実技)～商標権の管理

商標権の管理に関する問題→ア

ア 登録商標の普通名称化を防止するための対策の1つとして、登録商標のマークを付すことが行われている。

イ 不使用取消審判では「社会通念上同一と認められる商標」を使用していないと取消を免れることができないため、類似する商標を使用しているだけでは登録商標が取り消される可能性がある。

ウ 商標権の存続期間が終了するのは「登録日」から10年。

知的財産管理技能検定試験
夏季集中講義の問題

種苗法？ 特許制度との関係

植物→新品種の育成→発明→特許制度

特許制度→当業者が容易に発明できたかどうか

→進歩性

新品種の育成→よく知られた方法→×進歩性

特許制度 →遺伝子組み換え等による新規植物

→遺伝子の機能解明

品種登録制度 →品種そのものが対象

特許制度 →品種より上のレベル(科、属、種)? 対象

→品種より下のレベル(有用遺伝子)

知的財産管理技能検定試験
夏季集中講義の資料

パリ条約とPCT どっちにする？

パリ条約・・・12カ月以内に各国へ直接出願する

- 費用が安い
- 早く権利化したい
- 出願国数が少ない

PCT・・・まず日本語で日本特許庁で出願できる

- 出願国が多い、なかなか決まらない
- 先行技術調査が十分でない

知財講義の学生発表資料 1

Check Point 1
特許上の「発明」であるか

発明→自然法則を利用した技術的思想の創作のうち高度のもの

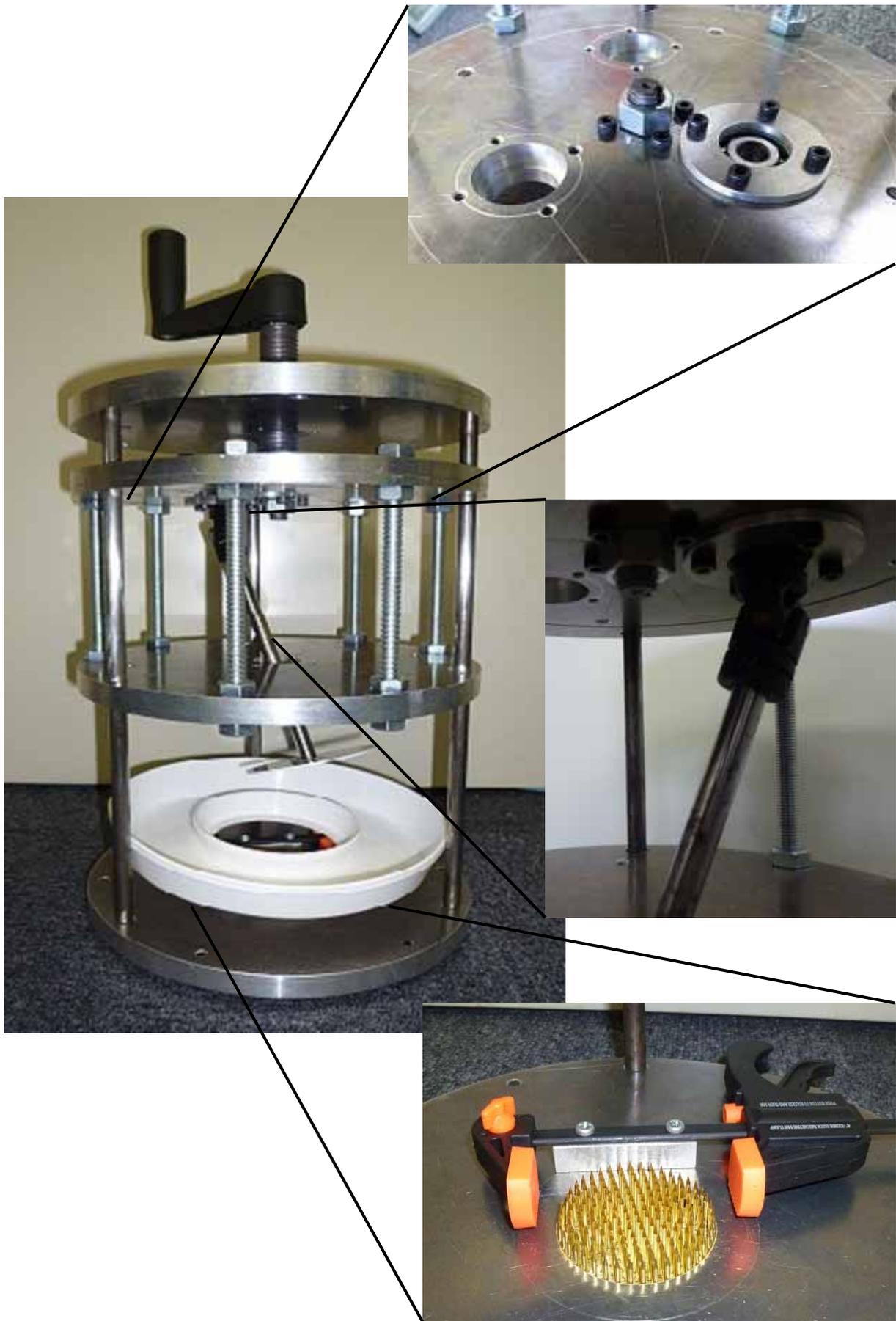
- 自然法則の利用・・・自然界において経験によって見出される科学的な法則
- 技術的思想・・・一定の目的を達成するための具体的手段
- 創作・・・新しいことを創り出すこと
- 高度・・・従来にない新しい機能や優れた効果を発揮するもので、産業上利用できる価値がある

知財講義の学生発表資料 2

学校番号：専17	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	久留米工業高等専門学校	教員・教官名	伊藤 義文
ねらい(○印)	a)知財の重要性 ○b)法制度・出願 ○c)課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d)知財尊重 e)知財連携 f)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	○a)特許・実用法 b)意匠法 c)商標法 d)著作権法 e)種苗法 f)その他()		

テーマ	課題研究の成果を特許に結びつける試みに関する研究
・背景 ・目標	(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。 (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。
活動の 経過 (知財との 関連)	<ol style="list-style-type: none"> 標準テキストでの講義と小試験 産業財産権の授業では、最初はDVD「発明て何だ」による簡単な説明を行い、その後講義した。『入門』:産業財産権標準テキスト(総合編)を利用し、特許、商標、意匠および出願から審査・登録までの法律的な内容の講義と、指導マニュアルに記載された小試験を実施 『特論』:産業財産権標準テキスト(特許編)を利用し、導入、基礎、実践コースに従い法律的な内容を講義し、指導マニュアルに記載された小試験を実施 発明の掘り起こし 学生が各自実施している課題研究の内容から、従来技術→解決課題→課題解決のための着想→解決手段を掘り起こし、発明のアイデアを整理する。 特許検索実習(外部講師) IPDLを活用し先行技術調査を行い、関連特許100件程度を検索させる。この結果をパテントマップにまとめ、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。 パテントコンテスト用発明提出書 課題研究により試作または実験した内容をもとに、発明提出書を作成する。 特許明細書の作成(弁理士) 弁理士の指導のもと、特許請求範囲、並びに明細書図面を作成し、各自の模擬出願書類を完成させる。これをもとに学内の発明コンテストにて発表し、優秀案件はパテントコンテストの応募案件とする。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<ol style="list-style-type: none"> 前期学内発明コンテスト 発表件数:11件 優秀案件:6件(スターリングエンジンを備えたバーベキュー装置、楽譜用冊子めくり機、手振れ補正装置を備えたレーザーポインター、根菜おろし器、飛び出し装置を内蔵した目覚まし時計、雨傘)・ *「根菜おろし器」がパテントコンテストにて特許出願支援対象に入選される。 添付写真に試作品の写真を載せている。 後期学内発明コンテスト 発表予定件数:12件 コンテスト開催日:2月4日

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



根菜おろし器(特許出願支援対象)

学校番号：専18	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式5
学校名	都城工業高等専門学校	教員・教官名	吉井千周
ねらい(○印)	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 ㉛その他(民法・刑法)		

テーマ	長期的座学知財教育のカリキュラムの確立
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>工業高等専門学校における知財教育は、教員の個人的な資質によるところが多く、継続できるカリキュラムになっていないという現状があり、1年から5年までのそれぞれの段階で長期的な視点で学習カリキュラムを作る必要があると考える。</p> <hr/> <p>(目標)</p> <p>1年から5年までを通したカリキュラムの策定と実施。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<ul style="list-style-type: none"> ・4月より5年生の授業「産業財産権」において、テキストを利用した特許法の概説について指導した。特にアイデアをまとめるための「マインドマップ」の作成実習、演習を行った。また4年生の授業「法学」において、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る。 ・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。またこの時期は学内で文化祭・体育祭といった行事が開催され、著作権についての広い理解をさせた。 ・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。」



写真1. KJ法実習風景

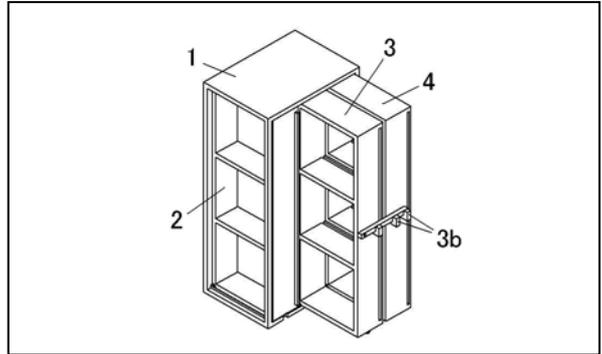


図1. 学生創作作品明細書掲載図面



写真2. 学生創作作品プロトタイプ

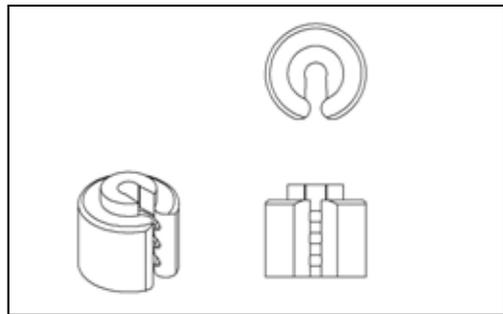


図2. 学生創作作品明細書掲載図面

学校番号：専 19	活用事例(年間指導報告書の要約書)		様式 5
学校名	鹿児島工業高等専門学校	教員・教官名	玉利陽三、芝浩二郎
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 checked="" type="checkbox"/> e) 種苗法 <input checked="" type="checkbox"/> f) その他()		

テーマ	5年情報工学科卒業研究2 グループ：知的財産権の基礎教育と卒業研究課題への取組み 5年全学科：知的財産権の基礎教育
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>本校では、知的財産に関する重要性は認識されていたが、教育についてはあまり重要視されてなかった。そのためカリキュラム上には、知的財産に関する科目はなく、単発の講演会が開かれるのみであった。知的財産のことを分からずに卒業する学生も少なくなかった。</p> <p>(目標)</p> <p>5年情報工学科研究グループ：知的財産権を学び、自分自身の研究が新しい研究になるように展開する。</p> <p>5年全学科：知的財産権を学び、知的財産権に明るいエンジニアとなるための素養を身につける。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>本活動の対象は、少人数を対象にした詳細に知的財産を学ぶグループと概要のみを学ぶ5年全員である。</p> <p>詳細に学ぶグループは、情報工学科卒業研究グループの2グループであった。このグループに対しては、産業財産権標準テキスト(総合編)(特許編)に沿った内容で、さらに IPDL の使い方のセミナーを実施した。このセミナーで学んだ IPDL の利用方法を参考に自分の研究に係る特許を調査して研究に役立てた。また、文化祭において、知的財産についてまとめてさらに自らの研究の周辺にある特許について調査して展示した。最後に特許申請のためのセミナーにおいては、自分の研究について特許申請することを念頭におき発明提案届けを作成した。特許申請には至らなかったが、どのようなものが特許になるのかについては十分理解させることができた。</p> <p>概要のみを学ぶ対象は、5年生全員とした。産業財産権テキスト(総合編)(特許編)の内容に沿った知的財産の概要についてのセミナーを実施した。5年生全員 200名を二組に分けてセミナーを実施した。実施後のアンケートの調査より、約 90%の学生が、知的財産の概要を“よく理解できた”・“理解できた”との結果を得た。</p> <p>本事業の経費ではないが、FD 講演会の一部に高専における知的財産教育の重要性と題してセミナーを開催した。知的財産教育の重要性を教職員に認識してもらうことを目的に実施した。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>本活動によって、5年生全員に知的財産の概要ではあるが、理解させることができた。また、情報工学科の研究グループに関しては、IPDL を使って特許調査を実施し、自分の研究の周辺技術について調査でき、与えられた研究成果をさらに高めることができたと思われる。特許申請のセミナー実施によって、将来特許申請する際にかなり役立つと思われる。</p> <p>5年生全員に向けてのセミナーは、アンケート調査においては、知的財産の概要については十分に理解できている結果が得られたが、大人数向けの講演、セミナーでは、さらなる効果があがらないように感じられる。各個人の知的財産に関するモチベーションを高める必要があると考える。</p> <p>最後に、今年度の取り組みより、来年度より知的財産に関する科目を立ち上げることができた。これにより継続的に知的財産教育の実施ができるようになった。</p>

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



写真1. 知的財産権導入セミナー(研究グループ)



写真2. 知的財産権セミナー(5年全体)



写真3. 知的財産権紹介(文化祭にて)



写真4. 特許申請セミナー(研究グループ)



写真5. 知的財産教育の重要性と題した
教員向けセミナー(FD講演会にて)

発行日 2011年7月
発行 独立行政法人工業所有権情報・研修館（人材育成部）
〒100-0013 東京都千代田区霞ヶ関3丁目4番3号
<http://www.inpit.go.jp/> 電話 03-5512-1202

本調査事業は、独立行政法人工業所有権情報・研修館からの請け負いにより、株式会社日本総合研究所が実施した。