

× × × ×



令和5年度 知財力開発校支援事業
実践内容に関する報告書
(実践事例集)



×
×
×
×

目次

令和5年度「知財力開発校支援事業」実践内容に関する報告書

第1章 事業概要.....	3
第1節 事業目的及び本報告書について.....	3
1-1-1. 目的及び経緯.....	3
1-1-2. 本報告書の内容.....	6
1-1-3. 参加学校数の推移.....	6
第2節 参加校の指導対象・取組内容.....	9
第2章 参加校の活動内容とその結果.....	24
第1節 活動の概要.....	24
2-1-1. 初参加校と参加経験校の学校数.....	24
2-1-2. 指導対象について.....	25
第2節 参加校における活動内容とその成果.....	26
2-2-1. 指導法とその成果.....	26
2-2-2. 新たに開発または導入した指導方法及び他校と連携した取組.....	34
第3節 学習用資料の活用状況.....	36
2-3-1. 本年度参加校で使用された標準テキスト等の種類と利用状況と指導効果.....	36
2-3-2. 補助学習用資料の活用法.....	37
2-3-3. 学習用資料の改良・新しい学習用資料の開発.....	37
第4節 学習用資料の活用状況.....	38
2-4-1. 知的財産委員会等の知財人材育成の推進組織の設置と活動.....	38
2-4-2. 知的財産関連学校行事の実施.....	39

I. 令和5年度 アドバイザーによる講評

(1)令和5年度アドバイザー一覧.....	I-1
(2)アドバイザーからの講評.....	I-2

II. 令和5年度 参加校実践事例集(年間指導報告書の要約書)

各校の取組の関連法.....	II-1
工業.....	II-3
商業.....	II-47
農業.....	II-55
水産.....	II-63
情報.....	II-75
高等専門学校.....	II-77

Ⅲ. 令和5年度 年間活動概要

1-1. 年間活動概要.....	Ⅲ-1
1-2. 事業運営連絡会	Ⅲ-2
1-3. 事業説明会	Ⅲ-4
1-4. 研究会事前調整会議	Ⅲ-6
1-5. 研究会	Ⅲ-8
1-6. 年次報告会事前調整会議.....	Ⅲ-10
1-7. 年次報告会	Ⅲ-12

第1章 事業概要

第1節 事業目的及び本報告書について

1-1-1. 目的及び経緯

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

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

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

平成22（2010）年の知的財産推進計画2010では、今後の我が国の産業の国際競争力強化のための中核に位置づけ、新成長戦略と連動し、科学技術政策、情報通信技術政策と一体化してスピード感を持って推進することとして、知財人材育成においても「専門学校や大学と産業界等との連携による、コンテンツ分野等の人材育成に関する枠組みモデルの構築」「専門学校や大学と産業界等との連携によるプログラム開発の拡大」「質の高い教育プログラムによるコンテンツ分野等の高度・中堅人材の重点的な養成及び専門学校や大学と産業界等との連携による教育プログラムの改善・更新」などが改善目標として掲げられている。

平成23（2011）年の知的財産推進計画2011においては、東日本大震災への対応を含め、①国際標準化のステージアップ戦略、②知財イノベーション競争戦略、③最先端デジタル・ネットワーク戦略、④クールジャパン戦略の4つを重点戦略として強力に推進するものとして、「知的財産戦略を支える人材の育成・確保」も挙げられている。

平成24（2012）年の知的財産推進計画2012においては、情勢変化と知的財産戦略の新たな挑戦、国際競争力強化に資する2つの知的財産総合戦略が打ち出され、その中でも情勢変化と知的財産戦略の新

たな挑戦の中の3. 新時代に立ち向かう知的財産戦略の新たな挑戦においては、知財イノベーションのための総合戦略を協力を推進する。とし、更に最先端の知財マネジメント人材を養成する場の形成や知財マネジメント戦略研究拠点の整備を含め、新たな時代に対応する知財人材を加速的に育成・確保する「知財人材育成プラン」を強力に実行する。とされている。

一方で、国際競争力強化に資する2つの知的財産総合戦略の中では、1. ③次世代の知財人材を育成し確保する。として、国内の知的財産権の取得・維持・管理に直接的に関わる「知財専門人材」の育成と併せて、イノベーション戦略に基づきグローバルにイノベーションを創出し、国際競争力の強化に資するような形で、事業戦略に巧みに適切かつ先行的・実践的に知財を活用できる「知財活用人材(知財マネジメント人材)」にまで、知財人材の育成の重点を広げなければならないとしている。

平成25(2013)年の知的財産推進計画2013では、3. グローバル知財人材の育成・確保が上げられており、更に平成26(2014)年の知的財産推進計画2014では、6. 政府が中心となった人材育成の場の整備として、政府が主導的な役割を果たして知財人材の育成を行う場の整備を早急かつ着実に進めていくべきであるとしている。

平成27(2015)年の知的財産推進計画2015では、8. 知財人材の戦略的な育成・活用のなかで、知財教育の推進について記載されている。

平成28(2016)年の知的財産推進計画2016では、前年度に取り上げられた知財教育の推進から進展し、「知財教育タスクフォース」を設置して、社会と協働した知財教育の推進の在り方について議論を行い、今後、我が国が知財教育を推進していくに当たっての求められる方向性が3点整理された。

- ① “国民一人ひとりが知財人材” を目指した発達の段階に応じた系統的な教育の実施
- ② 社会との関わりや知識の活用を視野に入れた創造性の発展のための仕掛け
- ③ 地域・社会との協働(産学官連携による支援体制構築)の実現

平成29(2017)年の知的財産推進計画2017では、Ⅱ. 知財の潜在力を活用した地方創生とイノベーション推進 3. 「国民一人ひとりが知財人材」を目指す知財教育・知財人材育成の推進の項目が掲げられ、その項目における現状と課題として「発達の段階に応じて、新たな発見や思考の源泉となる創造性を育むとともに、知的財産の保護・活用の重要性に対する理解の増進と態度形成を図り、もって知的財産の創造に始まり、保護・活用に至る知的創造サイクルの好循環を生み出すための人材を育む教育(知財創造教育)」の全国的な普及を推進することが求められている。

平成30(2018)年の知的財産推進計画では、2. 「知的財産推進計画2018」重点事項 (1)これからの時代に対応した人材・ビジネスを育てる 「④知財創造教育・知財人材育成の推進」において、「イノベーションの創出のためには、新しいものを創造する人材や、創造されたものを活用したり他の様々なものと組み合わせたりして、新しい価値を生み出す仕組みをデザインできる人材が必要である。」「今後は、知財創造教育を一層教育現場に浸透させるための取組を行うとともに、高等学校における知財創造教育の体系化や、現場の教職員が知財創造教育を実践できるようにするための支援方策について検討することが求められる。」とされている。

その他教育現場においては、高等学校における新学習指導要領が平成30(2018)年3月に公示され、

同要領において、「豊かな創造性を備え持続可能な社会の創り手となることが期待される子供たちが急速に変化し予測不可能な社会において自立的に生き、社会の形成に参画するための資質・能力を一層確実に育成する」ことが基本的な考え方の一つとされている。「高等学校においては、社会で求められる資質・能力を全ての生徒に育み、生涯にわたって探求を深める未来の創り手として送り出していくことがこれまで以上に求められる」として、「①知識及び技能、②思考力、判断力、表現力等、③学びに向かう力、人間性等」の「資質・能力の三つの柱が、偏りなく実現されるよう、・・・授業改善を図ること」とされ、例えば、理数教育においては、「将来、学術研究を通じた知の創出をもたらすことができる創造性豊かな人材の育成を目指し、新たな探求的科目として、「理数探究基礎」及び「理数探究」が新設された。この新高等学校学習指導要領は令和4年(2022)年4月1日以降の「第1学年に入学した生徒(略)」に係る教育課程及び全課程の修了の認定から適用」されることとなっており、今後、高等学校における知的財産教育を通じた知財マインドをもった人材の育成の取組みは、一層促進されると考えられる。

このような流れに先立ち、「知財力開発校支援事業(以下、「本事業」という。)」の前身となる事業として、平成12(2000)年度に「産業財産権標準テキストの有効活用に関する実験協力校事業」が開始された。平成12年度には工業高等学校を対象に事業が実施され、その後、高等専門学校(平成13(2001)年度から実施)、商業高等学校(平成14(2002)年度から実施)、農業高等学校(平成15(2003)年度から実施)においても順次実施された。その後、平成20(2008)年度より全国の高等学校(専門学科)及び高等専門学校における知財マインドを持った人材の育成の一層の充実を図るため、これまでの事業名称を「産業財産権標準テキストを活用した知的財産教育推進協力校事業」として実施してきた。

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

そして、平成23(2011)年度からは、産業界からの人材育成に関する要望や、政府の人材育成政策に応えるため、近い将来企業等で活躍することが見込まれる「明日の産業人材」を育成する「知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業(以下、「開発事業」という。)」を新たに展開している。

本事業においては、知的財産権制度に関する理解を深めていく過程において生徒・学生が創作した発明・意匠・商標についてのアイデアを地域の専門家(弁理士等)とのコンサルテーションや地元企業等との連携等により知的財産としていく過程を模擬的な出願書類の作成、試作品の作成、地元企業等との連携を通じた商品の開発等、知的財産権の取得に向けて必要となる活動の体験などの実践の場を通じて知的創造力や実践力・活用力を育む取組を行うことを支援している。また、平成26年度からは、知的財産に関する創造力・実践力・活用力に関する実践的な能力を養成する取組の導入と基本的な知識の習得を目指す取組の計画を策定し、その実践を通じて組織的な取組として定着を図っていくことを目的とした「導入・定着型」と、知的財産に関する創造力・実践力・開発力開発事業において知的財産学習の組織的な推進体制ができ、既に知的財産学習が定着し、新たな特徴ある取組にチャレンジする学校を最大3年間支援することを目的とした「展開型」に区分して事業が実施された。

令和2年度からは、全国の高等学校(専門学科)及び高等専門学校を対象に、生徒・学生が、身の回りのアイデアが社会では知的財産権として保護されていることや、ビジネスの中で権利として活用されていることの実態に触れながら、知的財産の保護や権利の活用についての知識や情意、態度を育む特色ある学校の

知財学習の取組を支援する「知財力開発校支援事業」が「開発事業(令和3年度迄をもって終了)」の後身の事業として新たに実施されている。

1-1-2. 本報告書の内容

知財マインドを持った人材の育成とその取組の普及や定着を図るために、参加校における生徒又は学生が知的財産に関する知識の習得や創造力及び実践力・活用力を育む過程について分析するとともに、取組を通しての地域や関係機関からの支援や連携の状況の具体的な事例を収集してとりまとめを行ったものである。

各学校の実践活動は、1年間にわたる取組であり、この報告書は、参加校からの年間指導報告書や教員に対するアンケート結果等を元に作成している。

1-1-3. 参加学校数の推移

前身の事業となる「産業財産権標準テキストの有効活用に関する実験協力校事業」(H19年度以前)、「産業財産権標準テキストを活用した知的財産教育推進協力校事業」(H20～22年度)及び「知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業」(H23～R3年度)も含めた参加校数(延べ数)は、下記の表およびグラフのとおりである。

表1-1-1 参加校数の推移

実施年度	H17 以前	H18 2006	H19 2007	H20 2008	H21 2009	H22 2010	H23 2011	H24 2012	H25 2013	H26 2014	H27 2015	H28 2016	H29 2017	H30 2018	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	合計 (延べ数)
工業	295	44	39	23	25	34	39	48	53	48	48	39	36	25	22	21 (6)	16 (4)	17	22	894
商業	68	31	23	10	10	13	11	21	28	19	24	20	21	12	10	7 (1)	7	6	4	345
農業	46	18	13	9	6	12	10	13	13	10	15	15	9	3	1	3	3	5	4	208
水産	—	—	—	—	—	2	3	5	5	7	7	5	8	5	5	5 (1)	6	5	6	74
情報	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	4
家政	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0	0	1
高等学校 合計	409	93	75	42	41	61	63	87	99	84	94	79	74	45	38	37	34	34	37	1526
高等 専門学校	65	13	15	17	15	19	14	13	14	16	9	10	8	7	4	4	4	4	5	256
全合計	474	106	90	59	56	80	77	100	113	100	103	89	82	52	42	41	38	38	42	1782

※令和2・3年度の()内の数字は、開発事業参加校の参加校数を内数として示している。

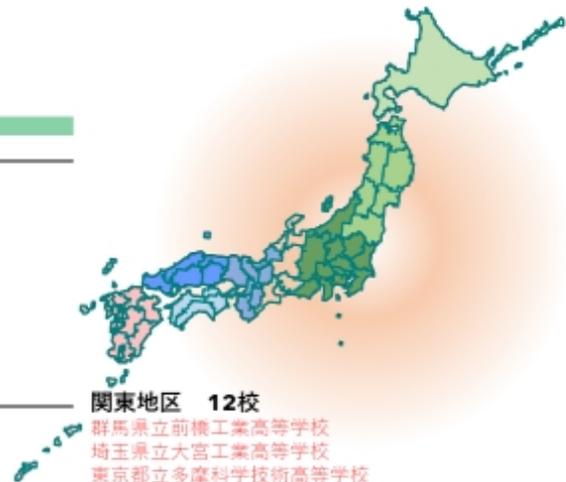
図1-1-1 令和5年度参加校の分布

令和5年度知財力開発校支援事業

参加校 一覧

工業	22校	商業	4校
農業	4校	水産	6校
情報	1校	高専	5校

計：42校



四国地区 3校

香川県立多度津高等学校
香川県立普通寺第一高等学校
愛媛県立宇和島水産高等学校

九州地区 8校

大分県立大分工業高等学校
大分県立情報科学高等学校
鹿児島県立川内商工高等学校
鹿児島県立薩南工業高等学校
鹿児島県立鹿児島工業高等学校
熊本県立熊本農業高等学校
宮崎県立宮崎海洋高等学校
日本文理大学附属高等学校

近畿地区 6校

大阪府立工芸高等学校
兵庫県立相生産業高等学校
兵庫県立長田商業高等学校
大阪府立園芸高等学校
京都府立海洋高等学校
奈良工業高等専門学校

中国地区 3校

山口県立徳山商工高等学校
山口県立下関工科高等学校
山口県立田布施農工高等学校

関東地区 12校

群馬県立前橋工業高等学校
埼玉県立大宮工業高等学校
東京都立多摩科学技術高等学校
神奈川県立神奈川工業高等学校
長野県立上田千曲高等学校
静岡県立藤枝北高等学校
茨城県立那珂湊高等学校
千葉県立千葉商業高等学校
神奈川県立平塚農商高等学校
静岡県立焼津水産高等学校
サレジオ工業高等専門学校
沼津工業高等専門学校

中部地区 4校

富山県立富山工業高等学校
岐阜県立岐阜工業高等学校
岐阜県立岐南工業高等学校
愛知県立三谷水産高等学校

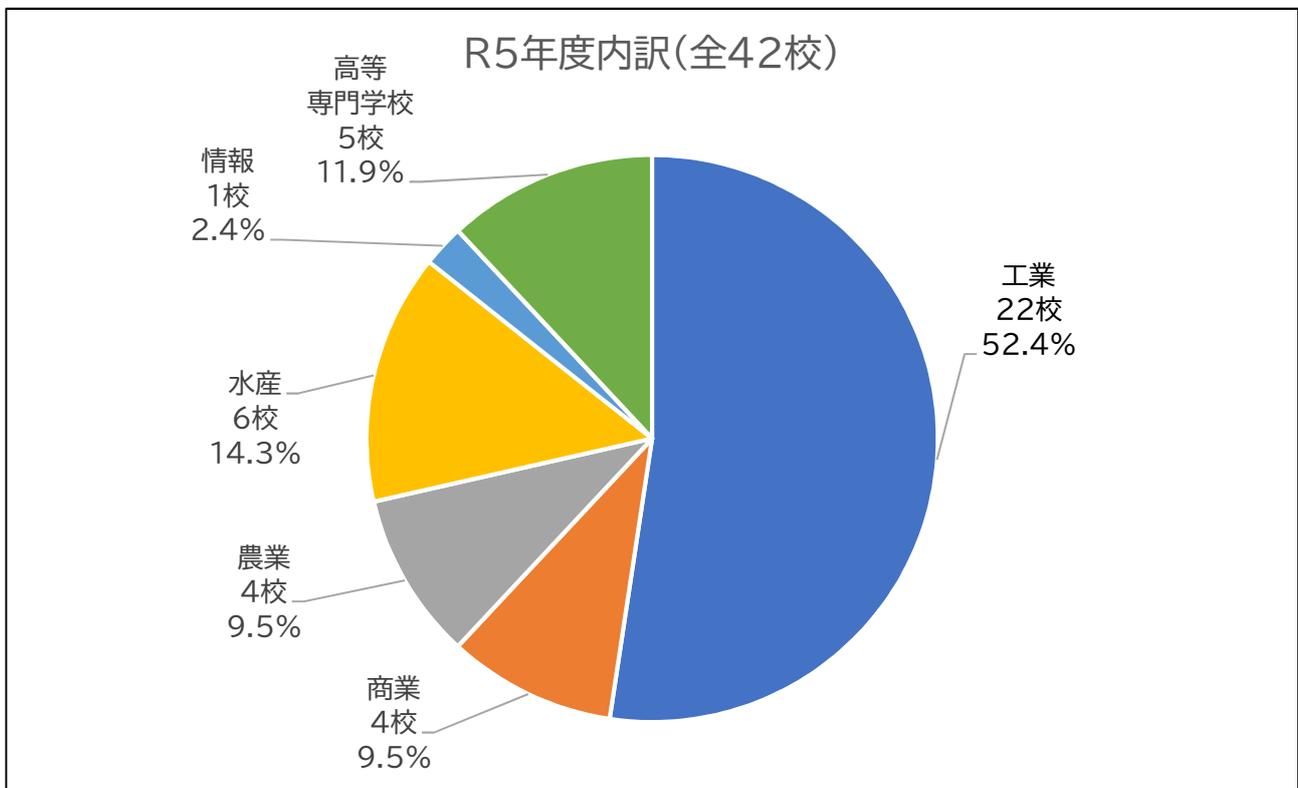
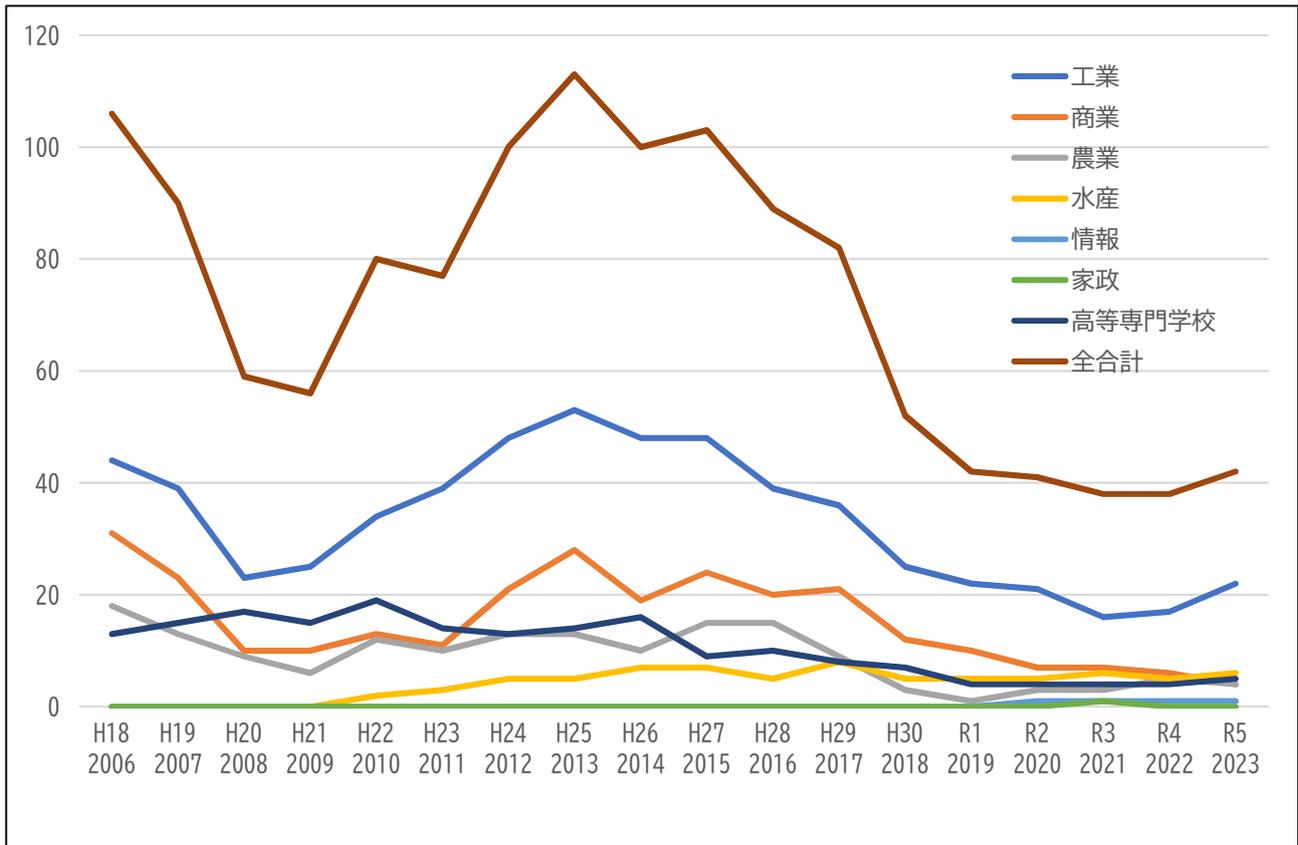
北海道地区 1校

旭川工業高等専門学校

東北地区 5校

宮城県工業高等学校
秋田県立増田高等学校
山形県立置賜農業高等学校
秋田県立男鹿海洋高等学校
一関工業高等専門学校

図1-1-2 校種別参加校数の推移



第2節 参加校の指導対象・取組内容

令和5年度参加校(工業22校、商業4校、農業4校、水産6校、情報1校、高等専門学校5校 合計42校)の指導対象・取組内容(取組の目的・目標の要約)を記す。

表1-2-1各校の指導対象・取組内容

工業

学校番号	学校名	学年	学科	科目/形態	取組内容(目的・目標要約)
工 01	宮城県工業高等学校	3	情報技術科	課題研究(総合的な探究の時間)	・日常生活の「困った」を自分の課題とする明確な課題意識の育成(知財担当教員による知財講話) ・アイデア創出(発想)訓練(4-①と同じ) ・答えのない問いに対し自分なりの答えを導き出す(紙タワーでアイデア創出とアイデア具現化体験)
		2	情報技術科	情報技術実習	・ものづくり(総合的な探究の時間(課題研究)) 「探究とは何か」の明確化、テーマ設定のコツ、気づきと自分の課題としてとらえる意識の醸成(知財担当教員による知財講話)
		1	情報技術科	工業情報数理	・ものづくり・研究(化工部) 学都「仙台・宮城」サイエンスデイ出展(東北大学) 産フェアへの出展
		3	機械科	課題研究(総合的な探究の時間)	・ものづくり・研究(情報研究部) WRO 出場、プログラミングコンテスト出場→優勝、若年者ものづくり競技大会参加 ・ものづくり・研究(自動車部) ソーラーラジコンカーコンテスト in 白山参加
		3	化学工業科	課題研究(総合的な探究の時間)	・気づきと自分の課題としてとらえる意識の醸成 バイオメテックスを利用したものづくり(新潟大学山内教授による講話) 「未来を拓くナノ粒子技術を利用したものづくり」(群馬大学 佐藤和好准教授による講話)
		2	化学工業科	化学工業実習	・製品開発の成功の鍵(問題解決の糸口を知る) 気づきと自分の課題としてとらえる意識の醸成 知財担当教員による講話
		1	化学工業科	化学工業実習	・答えのない問いに対し、自分なりの答えを導き出す ・宮城県が抱える問題をデジタルの力で解決を目指す 日立ソリューションズ東日本との連携(出前授業) DX アイデアを社会実装するための考え方
		全	情報技術研究部	部活動	・コンテスト応募 パテントコンテストへの応募 気づきと自分の課題としてとらえる意識の醸成 知財担当教員による講話および授業展開
		全	自動車部	部活動	・全校生徒への技術的な新聞記事の紹介 河北新報の技術的記事の特集、編集し配付 あらゆる技術で「何ができるか」を知る 技術による社会課題の解決 進路選択への一助
		全	化工部	部活動	・J-Plat Pat における検索技術の習得 先行技術調査方法の習得 先行技術との差別化のコツ 創出したアイデアへのアドバイス (東北大学 木下弁理士による知財講話)
全	図書部	LHR	・スーパーコンピューター「富岳」の見学(修学旅行) 最先端技術の社会的課題解決への活用事例 ・発明体験ワークショップ参加 パテントコンテストへの布石		

工 02	群馬県立前橋工業高等学校	1	機械科	工業情報数理	<ul style="list-style-type: none"> ・主に著作権の制度について学び、発表用スライドの作成を通して注意事項を整理した。 ・身近な製品を題材に特許権、実用新案権、商標権について学び、J-PatPat により文書作成などの手続きについて学習した。 ・主に特許権について詳しく説明を受け、「ペーパータワー」のワークショップにより発明の一端を体験した。
		2	機械科	機械工作	<ul style="list-style-type: none"> ・大学から専門家を招致し、新規デザインを考案する際の手法やプレゼン用資料のまとめかたなどを学習した。 ・「プロダクトデザインコンテスト」への応募作品制作を通して、先行出願事例の調査やデザイン思考について学習した。 ・大学の専門家を招致し、応募作品についての講評をいただいた。また生成 AI の活用事例について学習した。
		3	機械科	機械工作・製図	<ul style="list-style-type: none"> ・彫金・鍛金の技術を習得し作品制作を行った。 ・美術品・工芸品などの展示会に足を運び、アーティストによる世界観の表現方法や、伝統技術について学んだ。 ・主に意匠・商標について学習した後、3D プリンタによる立体造形を行った。 ・著作権に配慮した課題研究における発表資料の作成
工 03	埼玉県立大宮工業高等学校	1	機械科・電気科	工業技術基礎/講話	<ul style="list-style-type: none"> ・株式会社サンステラによる講話(工業技術基礎)
		3	電子機械科	課題研究/共同開発	<ul style="list-style-type: none"> ・情報モラルについての講話(工業情報数理) ・地球環境問題への対策に関する研究開発 ・本校マスコットキャラクタの開発
		1~4	工業技術科(定時制)	特別活動/講話	<ul style="list-style-type: none"> ・知的財産権の基礎 弁理士講話(定時制)
工 04	東京都立多摩科学技術高等学校	1	科学技術科	科学技術と人間	<ul style="list-style-type: none"> ・知的財産の概念の理解 ・実習等において知的財産権について学ぶ ・発想訓練において創意工夫するアイデアを考える
		2	科学技術科	課題研究	<ul style="list-style-type: none"> ・アイデアの文書化 ・課題研究における研究活動
		3	科学技術科	卒業研究	<ul style="list-style-type: none"> ・パテントコンテスト参加 ・課題研究発表会
工 05	神奈川県立神奈川工業高等学校	2	機械科、建設科、電気科、デザイン科	2年課題研究 / 座学・実習	<ul style="list-style-type: none"> ・知的財産権についての基礎学習 知的財産権について、身の回りにあるものが権利によって保護されていることを動画視聴やワークシート等を用いた学習を行うことで学習した。また、J-PlatPat による探求活動では特許や知的財産に関する理解を深めることができた。 ・パテント、デザインパテントコンテストを意識した創造体験学習 各クラスで1班6~8人程度の班を形成し、アイデアを出し合った。「発明」について初めて考える生徒や、普段から何かしらのイメージを考えていた生徒まで多岐にわたった。最後はクラス毎で発表しあい、優秀と判断したものについてはパテントコンテストに応募した。また、デザイン科は33名がデザインパテントコンテストに応募した。 ・富士通総研 ReBaLe(Reverse&Redesign-Based Learning:レバレ)を用いた課題発見・解決 数人のグループに分かれ、実社会で動いている製品からターゲットを選び、ターゲットの仕組みを構成する要素や技術に分解して考えた。最後には班ごとに発表を行った。 ・三年次の課題研究に向けた調査・研究 この一年間の活動により身近になった「課題解決力」という力を生かして取り組む三年次の課題研究に向けて準備を行う。三年生の課題研究発表会を実際に聴講し、自分たちは何をやるのかを具体的に考えていく。どの教室で行うのか、設備はあるのか、一年間で完成するのか、予算はいくらくらい必要か…等を数人の班に分かれ話し合いを進めていく。

工 06	長野県上田千曲高等学校	1	メカニカル工学科	工業技術基礎・ものづくり学 ／座学	<p>・知的財産導入講座(知的財産学習の導入) 商業科2年生(約40名)、3年生(約40名)、メカニカル工学科1年生(約40名)を対象に外部講師(企業の経営者や技術者、大学の教員、発明協会など)を招き講演会を実施する。商業科2年生では、知的財産についての基礎的な知識を学び、「原価計算」の授業での経費としての特許権使用料に関連付け、知的財産について理解を深めていく。また、商業科3年生では、「経済活動と法」の授業において、身近にある知的財産にふれ、知的財産権の種類を学び、産業社会や経済活動と知的財産との関わりについて理解を深めていく講義を実施する。メカニカル工学科1年生では、「ものづくり学」の授業の中で、知的財産の基本的な知識を学習し、産業や社会での知的財産の創造・保護・活用について位置付けや関わりについて学習する。特に、メカニカル工学科1年生については、ものづくり教育とあわせて、自身の専門性に沿った内容について多方面から多様な考え方を学び、ものづくりと知的財産学習の入り口として将来につながる知識を経験する機会としたい。いずれも外部講師からの指導ということで、実社会での事例を盛り込んだ内容となることから、生徒が知的財産に直接具体的に触れ、身近なものと捉え学習が深まっていくと考えている。</p> <p>・知的財産基礎講座(知的財産学習の基礎) メカニカル工学科2年生(約40名)を対象に、専門高校生としてのものづくりと知的財産学習への明確な関連性を持てるよう、ワークショップ形式の授業を実施する。アイデアを創造し、そのアイデアをもとに保護、活用するといった知財学習につなげる授業を実践する。生徒は主体的に可能性を広げ、自ら考え行動し、評価・改善する考え方を身につける学習を経験させていく。また、アイデアをまとめ、発表することで知識や考え方を共有する経験も盛り込んでいく。3年次の課題研究の授業やキャリア学習、進路活動を念頭に置き、製品のアイデアや工夫など具体的に分析し、知的財産に触れ、アイデアコンテストやパテントコンテスト等に積極的に関わりを持ち、知的財産学習の中での成功体験を次年度につなげていく活動としたい。また、メカニカル工学科2年生(約40名)、3年生(約40名)を対象に、企業の知的財産部門の技術者から、企業における知的財産の位置付けや実際の製品と知的財産の関わりについての講義を実施する。実際に企業で製造された製品やJ-Platpatなどを使い知的財産とものづくりの関わりを深めていく学習となると考えている。</p> <p>・知的財産実践講座(知的財産学習の実践) メカニカル工学科3年生(約40名)を対象に、授業の中で、高校3年間のものづくり学習の集大成として、生徒自らが問題を見つけ課題解決に向けテーマを設定し、自ら考え行動し課題の解決にチャレンジするような学習を行っていく。その中で、製品のアイデアや工夫など具体的に知り、製品の知的財産に触れることで、将来的に産業界で望まれている知的財産を創出し、マネジメントできる人材になっていく経験として、ものづくりに挑戦していく。校内での他学科との連携や地域企業との連携事業など社会と広くつながり、将来企業で活躍し社会に貢献することのできる人材となる入口として主体的に経験を重ねる活動としたい。一部ではあるがパテントコンテストなどへの応募を目指し、活動するグループもあることから、製品化したいアイデアの創出から応募書類などの作成まで一連の流れを見据え活動していく。本校の知的財産学習の一つのモデルとなるような取り組みとなるよう活動していきたい。</p>
		2	メカニカル工学科	実習・ものづくり学 ／座学	
		2	商業科	原価計算 ／座学	
		3	メカニカル工学科	実習・課題研究 ／座学	
		3	商業科	経済活動と法 ／座学	

工 07	静岡県立藤枝北高等学校	2~3	・工業系列以外の他系列生徒	情報実習 a/情報実習 b	<p>・「バスタブリッジ、バスタクレーン」などバスタシリーズの実習活動の実施 工業実習内で、バスタシリーズの活動を実施し、各チームでポイントによりランキング形式で実施した。</p> <p>・知的財産権に関する基本的知識の学習 産業財産権や著作権を中心にワークシートを用いた知財学習の実施した。</p> <p>・紙飛行機制作によるアイデア学習 工業実習内で知的財産学習後、グループワークによる用紙 1 枚で「紙飛行機」を制作した。(飛距離の競う大会形式)</p> <p>・知的財産権静岡連絡会の企画・参加 (8 月実施) 県内の知財力開発支援事業採択校の教員間の知的財産情報活動の情報交換と意見交換を実施した。</p> <p>【参加校】沼津高専・遠江総合(アドバイザー)・焼津水産・藤枝北 会場:藤枝北</p> <p>・本校の知財委員の年度報告会への参加(1 月) 今後、本校での本事業活動を定着していくため、活動教員を増員することを目的とする。</p> <p>・外部講師(弁理士)による知的財産権などの講演(9 月実施) 本年度は、2 学年の農業科・商業科を対象とした「知的財産権」に関する講演を実施した。</p> <p>【テーマ】 ・特許、意匠、商標などの知財ミックス(商業) ・各種コンテストなどにエントリーするため 「著作権」に関する講義を実施(工業)</p> <p>・「工業実習」などにおいて、一部生徒が設定した実習テーマの実施 3 年生の工業実習(本年度は、環境化学系列の生徒が対象)は、マイコン制御を使用し、生徒が仕様を考えたプログラムの実習を行った。</p> <p>・農工商が連携した知財活動の実施 (工業間の連携) 【課題研究】情報科学系列・環境化学系列 昨年度、情報科学系列の課題研究において3Dプリンタで、本校の校舎模型を製作した。本年度は、この模型をアップデートするため環境化学系列の生徒による、校舎ジオラマ模型を製作した。</p> <p>・農工商が連携した知財活動の実施 (農業・商業間の連携) 本校の畑で栽培した梨と桃を活用した製品開発と製品のパッケージデザインを制作した。最終的に試作から文化祭にて販売する製品が完成した。 (本事業活動費は、商品を開発するための試作段階まで使用した。販売を目的とした量産化には、本経費は使用していない)</p> <p>・知財学習を意識した課題研究をととしてテーマを実施 【ピクトグラムを用いた校内施設の表示板の製作】 校内施設の表示にピクトグラムを用いた表示板に変更した 旧表示板であると生徒や外来者にはイメージしにくいいため ピクトグラムを用いた理解しやすい表示板に変更した。</p>
		2	・情報科学系列(工業)	情報実習 ①	
		2~3	・情報科学系列(工業)	ハードウェア技術/プログラミング技術	
		2	・環境化学系列(工業)	実習化学 ①	
		教員	・環境化学系列 教員 ・情報科学系列 教員 ・食品科学系列 教員	知財静岡連絡会/年度報告会	
		2	・情報科学系列(工業/商業)	コンピュータシステム技術/ビジネスコミュニケーション	
		3	・情報科学系列(工業)	実習化学 ②	
		3	・環境化学系列(工業) ・情報科学系列(商業) ・食品科学系列(農業)	課題研究 (工業) /-(商業) /-(農業)	
3	・情報科学系列(工業) ・環境化学系列(工業)	課題研究			

工 08	富山県立富山工業高等学校	3	全6学科	ホームルーム	<ul style="list-style-type: none"> ・パテントコンテストを紹介するとともに、知的財産の目的、種類、定義などの基礎知識を学習するための書籍や資格を説明して、発明アイデアを検討させた。 ・知的財産の基礎知識を理解するためのプレゼン資料を特許庁や日本弁理士会のホームページに掲載されている情報や動画を活用しながら制作し、指導対象の生徒に知的財産の講義を実施して学習させた。 ・ブレインストーミングにより、学校生活や日常生活における課題及び問題点を考えさせるとともに、KJ法による整理・分析を実施して、新しい解決策としての発明アイデアを創出する取り組みを実施した。
		3	電気工学科	課題研究	<ul style="list-style-type: none"> ・パテントコンテストを公示して発想力を活かした新しいアイデアを募集し、優秀なアイデアの試作品を製作して、発明を具現化する取り組みを実施した。 ・YKK株式会社法務・知的財産部を訪問し、企業活動における知的財産の役割や知的財産の権利化・保護に関する業務について学習した。また、海外での模倣品対策の実状について学び、実務的な見識を深めた。 ・独立行政法人中小企業基盤整備機構より知的財産の活用や訴訟に実績のある講師を招聘して、中小企業における活用事例や知的財産の係争について学んだ。
		2	電気工学科	ものづくり学	<ul style="list-style-type: none"> ・細川国際特許商標事務所細川弁理士より特許出願の価値や要否に関するアドバイスを頂きながら、アイデアを特許出願に繋げる発明提案書の書き方を学び、アイデアを深掘りして考える取り組みを実施した。 ・3年生の課題研究において「電気のちからで学校生活を便利にしよう」というテーマで課題抽出・発明提案を行い、実際に試作品を製作した。 ・特許情報検索「J-platpat」を使用した先行技術調査を実施して、従来技術を確認するとともに、従来技術との差別化を図り、発明を洗練させて、新規性及び進歩性のある実用的な発明となるように議論し検討した。
		1~3	電気工学科	部活動	<ul style="list-style-type: none"> ・パテントコンテストへの入賞を目標に、アイデアを具現化し改良を重ねる取り組みを実施した。 ・特許出願済み「筆記用投影装置」及びパテントコンテスト入賞作品「描画支援装置「絵師トレ」」の改良を実施し、利用者の要望や不便な点を踏まえて、使いやすさを向上させる取り組みを行った。 ・本事業を通して提案された発明アイデアをビジネス的な視点で調査・評価し、日本政策金融公庫主催「高校生ビジネスプラングランプリ」に応募した。 ・富山総合支援学校や放課後学童クラブに試験導入して、障がいのある利用者の筆記・描画によるトレーニングや児童生徒の学習支援に活用する取り組みを実施した。また、利用者の要望や改善点を踏まえて、機能の追加や技術的な改良を行う特徴を検討した。
工 09	岐阜県立岐阜工業高等学校	3	航空機械工学科	課題研究／グループ毎	<ul style="list-style-type: none"> ・岐阜県の成長・雇用戦略を知る。優良企業の取組を理解する。 ・優良企業の雰囲気や肌で感じる。 ・パテントコンテスト・デザインパテントコンテストへの参加・応募 ・具現化の継続実施。
		2	航空機械工学科	実習／クラス	<ul style="list-style-type: none"> ・知的財産権や製造物責任法に関する講演会 ・企業見学の実施 ・金型製品や医療に関する製品など、新たな時代の製品に触れる。
		3	設備システム工学科	課題研究／グループ毎	<ul style="list-style-type: none"> ・企業との懇談会の実施 ・CADによるモデリング講習会の実施 ・教材開発準備 ・モノづくり教室、ワークショップの実施
		全	岐阜工テクノLAB	部活動	<ul style="list-style-type: none"> ・コンテスト出場 ・ソリューションシステムを構成する機器などについて学ぶ ・校種間連携と技術的ブレイクスルーをテーマとした新規マーケティング参入
工 10	岐阜県立岐南工業高等学校	1~2	電気工学科	実習/講演	<ul style="list-style-type: none"> ・企業で活用されている知的財産の講演1~6 ・パテコン受賞作品を製作する ・アイデア発想法の講習 ・アイデア発想法の指導方法の研修(大同大学・八幡化成) ・J-Platpat の利用方法の講習 ・試作品の製作 ・J-Platpat の利用方法の講習 ・先行事例の試作品製作
		1	電気工学科・電子工学科	実習/講演	
		1	機械工学科	実習/講演	
		1	電子工学科	実習/講演	
		2	機械工学科	実習/講演	
		2	土木工学科	実習/講演	
		1~3	電気研究会	部活動/ワークショップ	
		3	電気科	課題研究/ワークショップ	

工 11	大阪府立工芸高等学校	1	インテリアデザイン科	工業情報数理/実習	<ul style="list-style-type: none"> ・制作に関わる知的財産についての学び(外部講師招聘①・授業内②)関連書籍購入 ・デザインパテントコンテストへの概要を知る(外部講師招聘・制作に関わる材料購入・材料検討の為に資料等購入・材料費) ・「知的財産」を学び企画、制作の検討(試作材料の購入) ・デザインパテントコンテストの概要を知る・知的財産に関わる制作物のデザイン活動(外部講師招聘) ・「知的財産」を自身の作品に関係させて企画・制作の活動 ・知的財産に関わる制作物のデザイン活動の企画・2次元における知的財産を知る(試作材料費・実作材料費・外部講師招聘) ・先進校視察(鹿児島県立川内商工高等学校・兵庫県立長田商業高等学校視察)
		2	インテリアデザイン科	インテリアデザイン実習/実習	
		3	インテリアデザイン科	課題研究/実習	
		3	インテリアデザイン科	課題実習B/選択授業	
工 12	兵庫県立相生産業高等学校	3	機械科	課題研究/座学・実習	<ul style="list-style-type: none"> ・知的財産権についての基礎知識の学習 ・アイデアの創出(演習) <ul style="list-style-type: none"> 手法の実践 ブレインストーミング法・KJ 法 ・従来技術の把握と新たなアイデアの創出 <ul style="list-style-type: none"> J-PlatPat の使用 PDCA サイクル(作業工程等、改善の検討を各班で話をする) アイデアの実現 課題解決の実践(課題の検討・改良) ・従来技術の把握と新たなアイデアの創出 <ul style="list-style-type: none"> J-PlatPat の使用 既存技術の書き方について ・商品開発の試作(既存商品のアレンジ提案) ・外部講師による講演 <ul style="list-style-type: none"> 図面製作指導(デザインパテントコンテスト資料作成を含む) ・校内コンテスト <ul style="list-style-type: none"> デザインパテントコンテスト ・デザインパテントコンテストに向けた指導(校内コンテストの内容の再検討を含む) ・知的財産学習公開授業兼職員研修(機械科での取り組み内容の周知) ・体験教室の実演(コースター製作) ・課題製作における創造性の拡充や技術的問題点の改善 ・ロボット競技大会への参加 ・企業との連携 ・課題研究発表 ・知的財産特別授業(3月に実施予定)
		2	機械科	機械設計/座学	
		3	商業科	製図(2D/3DCAD)/座学・実習	
		1~3	機械・電気・商業科	商品開発・部活動	
工 13	山口県立徳山商工高等学校	3	機械科	課題研究	<ul style="list-style-type: none"> ・教室に知財文庫設置 ・知的財産の基礎 ・チームで創造(ブレインストーミング・フレームワーク等) ・J-PlatPat の使い方 ・パテントコンテスト資料作成指導 ・外部講師知財講演会 ・TRIZ の活用法 ・知財創造実践甲子園事前講習参加 ・知財講習会参加 ・パテントコンテスト参加 ・ロボットコンテスト出場 ・知財創造実践甲子園出場 ・サンスター文房具コンテスト参加 ・特許検索競技大会への参加(予定) ・地域・学校に必要なものづくり(課題研究) ・地域産業の研究・企業連携(課題研究) ・ロボット作りをとおした知財学習(課題研究) ・中学生向け知財学習会開催 ・MakerFair 研修に参加
		2	機械科	機械工作	
		1	機械科	機械設計	
		3	商業科	選択製図	

工 14	山口県立下関工科高等学校	1	全学科	総合的な探究の時間／講和	<p>取組内容1[各研究部のものづくり]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラズマジェット殺菌装置およびオゾン着蒸気殺菌装置の開発、高校生科学技術チャレンジJSEC(入選)、パテントコンテスト1件応募、山口大学ジュニアリサーチセッション応募予定 ・フルートウースを用いた無線真空管アンプと知財 ・溶接によるサッカーボールモニュメントの製作 ・リッターカーの製作
		3	電気工学科	課題研究／講義・実習・発表	<p>取組内容2[雷観測と予知に関する講義と実習]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・雷観測装置の改善整備と観測体制の構築および観測結果の解析と予知の講義と実習 <p>講師:東海大学名誉教授岡野大祐先生</p>
		1～3	電気/機械/建設/化学研究部	部活動／講義・実習・発表・討議・調査	<ul style="list-style-type: none"> ・USB-6346I/O デバイス(納期未定)に代わる方法として GL7000 増設による新観測体制の改善整備実現(12月、グラフテック社村上氏による指導) ・Teams を活用した生徒用タブレットによる新たな雷観測画面の共有を実現し、対話型雷観測を開始 ・雷観測システムの名称とロゴマークの検討
		2	電気工学科	LHR/講義・調査	<p>取組内容3[卒業生から学ぶ知財財産教育]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・卒業生から学ぶ知的財産教育Ⅰ「卒業生の大発明(αゲルや三次元曲面印刷)および有名なデザイン(日清カップヌードルパッケージデザイン)と知的財産制度と保護の概要」実施 ・雷のお話と観測および知財 <p>講師:東海大学名誉教授岡野大祐先生</p> <ul style="list-style-type: none"> ・卒業生から学ぶ知的財産教育Ⅱ「J-PlatPat の活用」「ドクターランプアラレちゃん視聴」 ・校内アイデアコンテスト
工 15	山口県立田布施農工高等学校	1	全学科	産業基礎(総合的な学習)	<ul style="list-style-type: none"> ・校内体制の編成 ・産業基礎
		2	機械制御科	機械工作	<ul style="list-style-type: none"> ・機械工作(デザインパテントコンテストへの参加) ・工場見学 ・課題研究 ・ロボット製作 ・ジュニアものづくりラボ
		3	機械制御科	課題研究	<ul style="list-style-type: none"> ・農工祭 ・研究発表会(2年生)
工 16	香川県立多度津高等学校	3	機械科	課題研究	<ul style="list-style-type: none"> ・知的財産権制度の基礎(人間とものづくりと発明) ・知的財産について創造性と発想力を鍛える
		2	機械科	造船工学	<ul style="list-style-type: none"> ・ブレインストーミングとカード整理法(地域貢献できる器具や装置の発案) ・溶接作業における危険予知訓練からのアイデア発想 ・鋼材料の溶接技能基礎技術習得講習と知財創セミナー
		1	機械科	情報技術基礎	<ul style="list-style-type: none"> ・企業講師による鋼材料の溶接技能応用技術習得講習と知財創セミナー ・大学講師による競技用味付製作用技術を活用したアイデア作品の考案 ・問題発見・改善シート等の活用 ・鋼材料の応用作品製作講習と創造性を鍛える訓練
		1～3	溶接部	課外活動	<ul style="list-style-type: none"> ・学校内の学科や部活動、地域社会との連携を目標とする知財創造 ・「知的財産」を意識し、社会に貢献できる人材の育成
工 17	香川県立善通寺第一高等学校	3	デザイン科	課題研究	<ul style="list-style-type: none"> ・室内インテリアのデザインと製品化における知的財産の保護や権利の活用の導入 ・知的財産学習に関する校内セミナー ・関連企業による素材についての講義 ・知的財産学習に関する校内セミナーと関連企業による素材についての講義を受けての授業 ・製品開発の取材のためのフィールドワーク ・ここまでの活動発表 アドバイザーによる講評および助言 ・アドバイザーの講評および助言を受けての授業 ・協力企業およびアドバイザー(デザイナー)への活動発表

工 18	大分県立情報科学高等学校	1~2	全学科	未来創造部(部活動)	<ul style="list-style-type: none"> ・テレビ・新聞・ラジオのみではなく、教育委員会の依頼で発表も行った。発表準備をする中で著作権に気を付けて資料を作成した。 ・染色方法について調べ、素材集めに取り組んだ。染色を生かした商品アイデアを考えた。染色方法の実験など、実践は今後実施予定
		1	デジタル創造科	工業技術基礎	<ul style="list-style-type: none"> ・小学校で出前授業を実施した。教材(人形劇・動画)を開発した。児童が日頃から SDGs に触れることができる積木も製作した。 ・INPIT のオンラインセミナーに参加した。その後、日常の困りを解決するアイデアを考えた。結果は落選となり、応募したのみとなった。 ・日経高校生 SDGs コンテスト決勝大会に出場した。現在は、新たなアイデアをまとめて、みらい甲子園大分大会に応募し、選考結果を待っている。
		1~3	本校・他校生徒	特別講習	<ul style="list-style-type: none"> ・工業技術基礎の中に「知的財産」のショップを設置した。10人班で2時間×3回の授業を行い、知的財産権について学び、J-PlatPat を使って検索を行った。 ・外部講師を招聘し、特許情報検索講習会を実施した。他校の生徒も参加している。全県下の工業高校の先生にも案内をだし、教員も7名参加している。
工 19	大分県立大分工業高等学校	1	全	工業技術基礎	<ul style="list-style-type: none"> ・地域周辺の散策(寒田川) ・困り事を探究 ・水力発電装置の研究 ・試作品の製作
		1~3	全	発明家養成講座(放課後)	<ul style="list-style-type: none"> ・バッテリーの研究 ・水車装置の設置・実証実験 ・防犯灯の製作・設置 ・知的財産教育講演会 ・探究基礎講座で知財を学ぶ ・発明家養成講座の全校周知
		1~3	機械・電気・電子	水車プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> ・専門家講演会 ・弁理士講演会 ・発明体験ワークショップ(広島県) ・パテントコンテストに出願
工 20	鹿児島県立薩南工業高等学校	3	建築・機械・情報技術	外部講師による特別授業	<ul style="list-style-type: none"> (知的財産に関する特別授業) ・外部講師による特別授業 「身の周りの知的財産」 建築・機械・情報技術科 3年生の合同で実施
		職員		外部講師による職員研修	
		1	情報技術科	工業技術基礎/講義/実習	<ul style="list-style-type: none"> (職員研修) ・外部講師による職員研修 「知的財産と著作権 35条」
		3	情報技術科	課題研究	<ul style="list-style-type: none"> (校内アイデア募集) ・知的財産権の基礎学習 ・パテントコンテストに向けた試作・応募書類の作成
		3	機械科	課題研究/実習	
		3	生活科学科	調理/課題研究	<ul style="list-style-type: none"> (地域と連携したモノづくり) ・アナグマ捕獲用の箱罠製作 ・寄贈用木製脚立製作 ・地域の食材を活かしたスイーツやお弁当づくり
		3	建築科	課題研究/実習	

工 21	鹿児島県立 川内商工高 等学校	1	電気科	工業情報 数理/座 学	<ul style="list-style-type: none"> ・教科書を使用し、「情報化の進展と産業社会」「情報化社会の権利とモラル」などを授業で学ぶ。 ・知財テキストを使用し知的財産とアイデアの発想を学ぶ。実例をクイズ形式にして、内容から製品を想像させ、その後、実際にパソコンでインターネットを使用してその有用性や危険性を学ぶ。
		1	電気科	工業技術 基礎/実 習	<ul style="list-style-type: none"> ・知財テキストを使用し知的財産とアイデアの発想を学ぶ。実例をクイズ形式にして、内容から製品を想像させ、その後、実際にパソコンでインターネットを使用してその有用性や危険性を学ぶ。 ・自ら設定した製作物を完成するため、学んだ知識・技術を生かし、課題を見つけ、問題解決のため有用な情報を利用し、計画的に作業を進めていく。課題研究発表会に向けて、効果的な表現や発表方法を調べ、自分たちの発表を工夫する。
		2	電気科	電力技術・ 実習/実 習	<ul style="list-style-type: none"> ・科目:実習において、金属のかたさ試験を元に材料の特性により創造物ができていることを知る。紙という材料の特性を考え、アイデアの創出を行う。
		3	電気科	課題研究 /実習	<ul style="list-style-type: none"> ・科目:課題研究において、改善や工夫の中に特許や実用新案、意匠などが発生することを学び、「作品より製品づくり」を念頭に企画制作を行った。
		2	機械科	実習(PC)	<ul style="list-style-type: none"> ・科目:実習、課題研究において、6W1Hに基づきアイデアを練り上げ、創造性を鍛える授業を実施した。また、相手探しを各自で行い、モック製作を通して相手に合った製品づくりを行った。その中で、開発費との関連や知財の重要性について理解をしている場面が見られた。
		2	機械科	実習(材料 試験)	<ul style="list-style-type: none"> ・科目:実習、課題研究において、発案・発想法(KJ法マインドマップなど)を使用しながら6W1Hに基づいて創造活動を行った。全ての生徒が地域(外部)とつながることを目標にしたため、一層知的財産権への理解が重要であることを理解させながら取り組んだ。
		3	機械科	課題研究	<ul style="list-style-type: none"> ・担当教諭より、教科書や副教材等を用いて、企業の役割や企業経営について授業を行う。その際、経営資源として知的財産について触れ、具体的な例にふれながら、企業における知的財産の重要性について教授する。
		1~2	インテリア 科	出前講座	<ul style="list-style-type: none"> ・担当教諭より、教科書や副教材等を用いて、社会生活において情報を正しく扱うための考え方やルールを身につける。その際、知的財産の保護について触れ、知的財産権の種類について学習しながら、社会の発展とともに増す重要性について教授する。
		3	インテリア 科	実習、課題 研究(木 工)/実習 実習、課題 研究(陶 芸)/実習 実習、課題 研究(デ ザイン)/実 習	<ul style="list-style-type: none"> ・担当教諭より、教科書や副教材等を用いて、無形固定資産について授業を行う。 ・無形固定資産には、特許権等も該当し、耐用年数や会計処理方法などについて教授する。 ・担当教諭より、教科書や副教材等を用いて、知的財産の保護と重要性について授業を行う。具体的な例にふれながら、知的財産の種類や各々の内容、保護期間等について教授する。 ・担当教諭より、教科書や副教材等を用いて、電子商取引に関連する知的財産について授業を行う。具体的な例にふれながら、電子商取引に記載する法規や関連法規について教授する。 ・竹専門コーディネーター橋口博幸様を招き、商品開発における発想や技術を表現する能力について、2回にわたりご教授いただく。 ・友・ダンジェロ有限会社代表取締役田尾友輔様を招き、商品開発における知的財産権取得について、2回にわたり具体例にふれながらご教授いただく。 ・友・ダンジェロ有限会社代表取締役田尾友輔様を招き、知的財産権を活用したビジネスについて具体例にふれながら、2回にわたりご教授いただく。
			木工同好 会	部活動	<ul style="list-style-type: none"> ・木工同好会の生徒が、各種競技大会課題の工作法の工夫改善、校内の依頼品製作に関連する知的財産について学ぶ。
	全校生徒	知的財産 講演会	<ul style="list-style-type: none"> ・本校生徒向けの講演会の実施 ・本校職員向けの研修会の実施 ・校内公募型出前授業の実施 		
工 22	鹿児島県立 鹿児島工業 高等学校	1	I類	工業技術 基礎/実 習	<ul style="list-style-type: none"> ・工業技術基礎
		1	I類, II類	総合的な 探究の時 間	<ul style="list-style-type: none"> ・効果的なアイデア創出の育成 ・知的財産講演会の実施 ・パテントコンテスト応募に向けた指導 ・研究テーマの設定・計画および情報収集・調査 ・技術アイデアコンテストに向けた指導
		1	I類, II類	総合的な 探究の時 間	<ul style="list-style-type: none"> ・アイデアを具現化する方法の指導 ・パテントコンテスト応募に向けた指導 ・各種コンテストに向けた取組
		1~3	機械部, メ カトロ部	部活動	<ul style="list-style-type: none"> ・ロボット競技大会への参加 ・技術アイデアコンテストに向けた指導 ・各種コンテストに向けた取組

商業

学校番号	学校名	学年	学科	科目/形態	取組内容(目的・目標要約)
商 01	茨城県立那珂湊高等学校	1	商業に関する学科	ビジネスコミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> 実践を重視したワークショップを通年で取り入れ、自由なアイデアと柔軟な発想力を身に付けることができた。自宅学習も含め J-PlatPat による検索、特許庁「商標拳」等の視聴を実施し、ライセンス商法についての意識付けができた。 連携企業との継続企画。ヒット商品が生まれる背景や産業財産権等の講義、校内で展示、発表や企業プレゼン等を主体的な活動ができた。 地域商店街を含め大手コンビニエンスストア等全国販売が開始された。開発の経緯、知財学習の認知等を含め、生徒がPOP制作企画を提案、106 案中 3 案が採用され完売した。 生徒商業研究大会に 5 名の生徒が参加することで、本校の特色、地域とのつながり、商標登録による商品化、全国販売などを説明展示することができた。生徒は自信を持って活動を説明発表し、今後につながる活動となった。 動画による授業を展開することで、全校生徒で共有することができた。その際、生徒自身が全ての取り組みを「ブランド化」を軸に知財の観点から説明できた。 生徒1名が名古屋の連携企業を訪問し本校の活動と知財学習の成果について報告を行った。
		2	起業ビジネス科	商品開発と流通	
		3	情報ビジネス科	ビジネスデザイン(学校設定)	
		2~3	起業/選択	マーケティング	
		3	会計ビジネス科	コンピュータ会計(学校設定)	
		3	起業ビジネス科	広告と販売促進、起業実践	
商 02	千葉県立千葉商業高等学校	1	商業科	総合的な探究の時間/授業	<ul style="list-style-type: none"> ビデオ教材を活用した 知財に関する事前学習① ビデオ教材を活用した 知財に関する事前学習② 事業説明、マーケティングについての講習 製品担当者とのミーティング 発表資料の作成および発表練習 商品企画発表および総評 商標登録等申請について プロモーションについて 発表資料の作成および発表練習 最終報告会
		3	商業科	商品開発/授業選択者	
商 03	神奈川県立平塚農商高等学校	全	農業科	課題研究、アグリ・ビジネス/講演	<ul style="list-style-type: none"> マシュマロチャレンジをとおして、思考力・判断力・表現力等の育成。 パッケージの作製をとおして、自分たちが作製したパッケージを使用して販売(活用)するために、保護することが大切であることを学ぶ。 J-platpat の仕組みや、弁理士の仕事について理解する。 商品開発の試作を行い、知的財産に関わるパッケージデザイン等の影響について学ぶ。 湘南ひらつか七夕まつりに掲出する飾りについて、過去のデザイン等の研究・分析を行い、七夕飾りの作製を通して、思考力を鍛え、自らの創造物の課題や効果を表現する力を身につけさせる。 平塚農商高校総合ビジネス科のマスコットについて、これまでの経緯を踏まえて活用方法について考える。 デザインパテントコンテスト応募のため、J-platpat の活用方法や注意点を学ぶ。 1年生に対して、知的財産権を守ることの大切さを理解させる。(授業プリントにより、理解度が80%を超えることを目標にする) 課題研究発表会で「アイデアを活用するためには守る必要があること」、「社会での活用を意識した知的創造活動が大切であること」を生徒に周知する。
			総合ビジネス科		
		3	総合ビジネス科	課題研究/授業	
		2	総合ビジネス科	課題研究/授業	
		1	農業科 総合ビジネス科	アグリ・ビジネス/授業	
商 04	兵庫県立長田商業高等学校	3	商業科	地域創造	<ul style="list-style-type: none"> デジタルカメラを使用した映像素材の撮影と動画編集ソフトを使用した映像作品の制作 プログラミング学習教材を使用した JavaScript の学習とマイコンを使用したコーディングを学ぶ 装置の完成とコードの改善 商品開発及びコンテスト応募や販売実習 クラフト製造技術に関するワークショップ 企業と新商品開発 弁理士による知的財産権に関する授業の開催
		2	創造ビジネス科	地域創造	
		1	創造ビジネス科	地域創造	

農業

学校番号	学校名	学年	学科	科目/形態	取組内容(目的・目標要約)
農 01	秋田県立増田高等学校	1	農業科学科	総合実習	<ul style="list-style-type: none"> ・農業科学科集会 ・TDK知財セミナー ・農業機械・器具に関する知的財産権調査 ・J-PlatPat による探索学習
		2	農業科学科	総合実習・課題研究・農業と情報	<ul style="list-style-type: none"> ・ケーススタディ形式による知財学習 ・農産加工品の改善・検討 ・除雪・克雪に関する知的財産権調査 ・アグリビジネス創出フェアでの職員研修 ・市場調査・環境調査
		3	農業科学科	課題研究・実践農業・作物	<ul style="list-style-type: none"> ・J-PlatPat による先行技術調査 ・作品の試作 ・全国農業高校収穫祭での職員研修 ・作品の改善
農 02	山形県立置賜農業高等学校	3	園芸福祉科	課題研究、総合実習／実験実習	<ul style="list-style-type: none"> ・「知的財産教育推進委員会」立上げ(校長・教頭・事務長・教諭・実習教諭) ・地域資源植物(最上紅花、ダリア、ニオイ木)の栽培と加工品の試作を行い実践が知的財産につながることを学習した。 ・農業クラブ専門分会研究班の活動で工夫改善や試作を繰り返して商品化に向け完成度を高め、商標を考えデザインを完成させた。
		2	園芸福祉科	総合実習、生物活用／実験実習	<ul style="list-style-type: none"> ・校内セミナーを開催し商標デザイン作成のアドバイスを受け。知財の権利と侵害について学んだ。 ・ラベルデザインの研修としてダリア生産者とダリアの華展(国内最大級イベント:東京都池袋)へ出向き商標の市場や消費者の評価および知財の重要性について学んだ。
		1	園芸福祉科	総合実習、農業と環境／座学、実習	<ul style="list-style-type: none"> ・中学生体験入学では、最上紅花、ダリアと、ニオイ木の学習を通じた知的財産権についても説明した。 ・校内プロジェクト発表会において研究成果を発表した。 ・商標権を中心として喜早洋介氏より商標登録手続きについて指導を受けた。
農 03	大阪府立園芸高等学校	2~3	バイオサイエンス科	課題研究／実習	<ul style="list-style-type: none"> ・本校オリジナル加工食品の開発を目標とし、商品づくりのアイデアをグループのメンバーと協議して創出し、実現化に向けて取り組んだ。 ・大阪工業大学の杉浦教授に出前授業をしていただき、知財の基礎について学習を行った。
		2	全学科	探究創造／座学	<ul style="list-style-type: none"> ・本校を PR するためのポスターをグループで制作した。デザインの活かし方や、興味関心をひくための技術などを学んだ
		2	全学科	探究創造／実習	<ul style="list-style-type: none"> ・大阪府能勢町で生産される高品質なブランド炭である「池田炭」を生産している小谷氏を訪問し、炭焼き体験や里山保全について学習した。 ・環境機器株式会社営業部長三浦氏に講義を依頼し、駆除すべき害虫に関することや、捕虫器に関する特許についての話をもらった。また、その知識を生かして自然由来成分の忌避剤開発を行った。
		3	環境緑化科	総合実習／実習	<ul style="list-style-type: none"> ・山口大学の陣内准教授から知的財産についての基礎的な内容を学ぶことで知財についての興味関心を高めた。
農 04	熊本県立熊本農業高等学校	3	畜産	畜産・食品製造、課題研究	<ul style="list-style-type: none"> ・知財学習とプロジェクト学習の関連性 ・プロジェクト型学習(課題研究)の進め方 ・知的財産学習の基礎 ・3年生課題研究テーマ及び実施内容についての中間報告会
		2	畜産	課題研究	<ul style="list-style-type: none"> ・地域資源と知的財産の活用事例研修 ・地域協働による探究学習(課題研究)推進校研修 ・ソフトクリーム研修会 ・農業生産工程管理と知的財産学習の指導計画作成 ・農業生産工程管理と知的財産学習のシラバス作成
		1	畜産	農業と環境	<ul style="list-style-type: none"> ・農業生産工程管理と知的財産研修 ・知財学習先進校との生徒交流会 ・課題研究における知財学習のまとめ

水産

学校番号	学校名	学年	学科	科目/形態	取組内容(目的・目標要約)
水 01	秋田県立男鹿海洋高等学校	3	海洋・食品科学	課題研究・総合実習／製作・研究	男鹿逸品コレクション開催(成果物発表・お披露目会) 校内成果発表会(R5.12.13) 課題研究等発表会(R6.1.18) ・身近にある知財の観察 ・J-platpat による情報検索 ・創造力の育成(紙タワー・アイデアラッシュ) ・産業財産権標準テキストを用いた学習の実施 ・商品の観察と J-platpat による検索、公報の理解 ・ビジュアル発想法(ロルト・ファン)による学習 ・なぜなぜ分析法・コンセプト・ファン(エドワード・デボノ)による問題を分析する学習 ・知財学習の実施(ラピス等) ・アイデア発想法の実施 ・J-PlatPat を利用した検索活動 ・市場調査と情報収集活動 ・ものづくりを通じた製作、研究 ・水産物を用いた試作品の研究 ・J-platpat による情報検索 ・アイデア発想法の実施(BS 法 KJ 法) ・市場調査と水産物を用いた試作品の研究 ・実習製品ネーミング, パッケージ コンテストの実施(商標・意匠検索) ・知財学習(産業や経済) ・弁理士の職業や検定の学習 ・特許・商標登録模擬出願 ・校内成果発表会
		2	海洋・食品科学	総合実習／講義・演習	
		1	海洋・食品科学	水産海洋基礎／講義・演習	
		全	全学科	学校行事／学校祭・成果発表会	
		3	海洋・食品科学	課題研究／校内発表会	
		全	全学科	課題研究／成果発表会(工業高校と合同開催)	
水 02	静岡県立焼津水産高等学校	2	流通情報科	総合実習水産海洋科学	【講義】オリエンテーション 【見学・講義】南駿河湾漁協を見学し、「波乗り鱈」のブランド化の手法を学ぶ 【実習】ブランド魚とそうでない魚とを比較し、商品の価値を認識する 【講義】商品開発過程における知的財産の保護と活用 【講義】知財の知識を活用した水産物の商品開発の手法を学ぶ。 【実習】知財の知識を活用した水産物の商品開発の手法を学ぶ。 【見学】企業等における知財の活用法の学習 【見学・講義】地元水産物のブランド化の実践 【講義・実習】地元水産物のブランド化の実践
水 03	愛知県立三谷水産高等学校	1	本科生4学科	海洋情報技術	・校内知財セミナーおよび事前アンケート調査 ・知財に関する事後アンケート調査(10/10) ・知財セミナー(ワークショップ型)および事前・事後アンケート調査 ・商品開発における各種活動 ・キャラクター制作委員会の立ち上げ・キャラクターデザイン・設定等の検討 ・委員会の特許庁訪問および商標登録セミナー ・キャラクターの商標登録の理解とアドバイザーによるシミュレーション
		3	水産食品科	課題研究	
		1~2	3学科	有志生徒/放課後	
水 04	京都府立海洋高等学校	3	全学科・コース	課題研究／座学(実習含む)	・科目「海洋情報技術」等で取り扱った。 ・科目「課題研究」等で実施した。 ・弁理士の指導の下で実施した。 ・産学官連携して実施した。 ・弁理士に來校していただき対面で実施した。 ・弁理士会から講師を派遣していただき実施した。 ・7月及び2月(予定)に全校規模で実施した。 ・夏季休業中に一部コースで取り組ませた。 ・航海船舶コース3年が書類作成し、事前選考した。 ・10月及び1月(予定)に産学官が交流し実施した。 ・指導 No.⑧に関わり、意見交流した。 ・該当生徒の「意匠」登録に関わり実施する。(予定)
		2	航海船舶コース	総合実習／実習等	

水 05	愛媛県立宇和島水産高等学校	1	水産食品科	水産海洋基礎	<ul style="list-style-type: none"> 商品開発 展示会での展示説明(東京ビックサイト) 弁理士による講義 成果報告書作成 新しい技術開発 成果報告書作成 知財を保護・尊重する意識の育成 権利と活用する能力の育成
		2	水産食品科	食品製造	
		3	水産食品科	水産流通	
		2	水産増殖科	資源増殖	
		3	水産増殖科	課題研究	
水 06	宮崎県立宮崎海洋高等学校	1	海洋科学科	総合的な探究の時間／講義・演習	<ul style="list-style-type: none"> 構成的グループエンカウンター 話し合いの技法(アイデア創出法) 市場調査と宮崎獲れ魚を使った製品案を企画する(宮崎市中央卸売市場他、株式会社器) 宮崎獲れ魚と野菜を使った製品の試作、試食、意見交換(株式会社器) 宮崎獲れ魚と野菜を使った製品の試作、試食、意見交換 市場調査(県外)・試作品の製造・試食アンケートの実施 新商品販売 知的財産(開発技術)に関する授業、津本式(究極の血抜き)を学ぶ 知的財産活動と知的財産～私たちの暮らしを支えるために～ 弁理士による知的財産権に関する授業(発明トレーニング) 企業担当者による知的財産権に関する授業(特許商標に関する講義) 陸上閉鎖式循環養殖研究計画作成 マリンロボットについて調査学習 マリンロボット設計開発 陸上閉鎖式循環養殖(給餌実験1) カキ養殖場見学 マリンロボット試運転・調整等 陸上閉鎖式循環養殖(給餌実験2) 全国水産・海洋高等学校マリンロボットコンテスト
		2～3	海洋科学科(海洋パイオタイプ)	栽培漁業／講義・施設見学	
		2～3	海洋科学科(水産食品類型)	総合実習／講義・実習	
		3	海洋科学科(海技士(機関)類型・海洋機器類型)	課題研究／実験実習	
		2～3	海洋科学科(水産食品類型)	課題研究／講義・実験実習	

情報

学校番号	学校名	学年	学科	科目／形態	取組内容(目的・目標要約)
情 01	日本文理大学附属高等学校	1	情報技術科	工業技術基礎等	<ul style="list-style-type: none"> 県発明協会、弁理士会出前授業、発明体験、書籍整備 知財学習導入 知財学習展開、検索検定 知的創造 知的創造改善 知財学習発表
		2	情報技術科	課題研究等	
		3	情報技術科	課題研究等	

高等専門学校

学校番号	学校名	学年	学科	科目/形態	取組内容(目的・目標要約)
専 01	旭川工業高等専門学校	2	全学科	公 共 / 座 学	<ul style="list-style-type: none"> ・IoT 機器などの活用方法の学習 ・知財学習に必要な書籍の購入 ・パテントコンテスト・デザインパテントコンテストへの応募作品の製作 ・弁理士・知財管理 1 級技能士等 OB の講演を聴講する ・発明研究会の活動の学内周知 ・社会に求められている「もの」の調査・アイデア出し・製作
		4	全学科	国際関係論 / 座学	
		5	全学科	知的財産権論 / 演習形式	
		クラブ活動	発明研究会	クラブ活動	
専 02	一関工業高等専門学校	5	未来創造工学科 機械・知能系	実践技術Ⅱ / 講義 および演習	パテントコンテスト応募用試作品の製作 パテコンサミット in 一関の開催
		5	未来創造工学科 電気・電子系	実践技術Ⅱ / 講義 および演習	
		5	未来創造工学科 情報・ソフトウェア系	実践技術Ⅱ / 講義 および演習	
		5	未来創造工学科 化学・バイオ系	実践技術Ⅱ / 講義 および演習	
専 03	サレジオ工業高等専門学校	1	機械電子工学科	創造演習 / 演習科目	<ul style="list-style-type: none"> ・知財創出マインド育成 ・知財活用事例研究 ・知財マネジメントスキル教育 ・知財創出スキル実習 ・知財活用をベースとした起業家教育プログラムの開発
		5	機械電子工学科	創造設計学 / 演習科目	
		1~5	全学科からの希望者	講義	
		1~5	デザイン学科	課外活動	
		1~3	全学科からの希望者	夏休み集中講座	

専 04	沼津工業高等専門学校	1	全学年	工学基礎 知財セミナー	<p>工学基礎</p> <p>1.知財の重要性を知る～著作権～ 7月19日</p> <p>2.知財の重要性を知る～産業財産権～ 7月26日</p> <p>3.課題発見/解決する。～TRIZ～ 9月20日</p> <p>全2年生対象の知財学習:日本弁理士会と高専機構との連携協定に基づく知財セミナー、日本弁理士会より沼津高専オリジナル編の実施 6月26日</p>
		2	全学年	知財基礎 セミナー	<p>全3年生対象の知財学習:日本弁理士会東海支部のご協力による知財セミナー、日本弁理士会東海支部の講師による講義 12月15日</p> <p>全4年生対象の知財学習:「社会と工学」知財セミナー、裾野市と連携し、知財学習による未来の街創りの提案</p> <p>1.TRIZ 課題発見法と事例 10月16日</p> <p>2.TRIZ 課題解決法と事例 11月6日</p> <p>3.課題の9画面法による分析 12月4日</p> <p>4.提案分析と知財の活用 1月29日</p>
		3	全学年	知財応用 セミナー	<p>課題研究</p> <p>活用を意識した発想法 TRIZ を学び、Teams を用いた遠隔/対面のハイブリッド「TRIZ を学び「癒・食・知」のプチ起業」と題し、「癒・食・知」に関わる発明原理を探し、活用を意識したアイデア提案を行う。</p> <p>・プチ起業アイデアブラッシュアップセミナー 11月16日、12月7日</p>
		4	全学年	社会と工 学	<p>知財のTKY(寺子屋)</p> <p>「部」に昇格し、各プロジェクト活動を推進した。</p> <p>1.3Dブロック</p> <p>等身大3DブロックシーラカンスをTRIZを活用して製作し、沼津港深海水族館の本物の隣に継続展示中。</p> <p>2.KV-BIKE(電池自転車)</p> <p>2023Ene-1 Challengeの課題に対応したマシンの改善と出場及び映像データの活用。茂木大会:大学高専部門5位。</p> <p>3.深海調査</p> <p>駿河湾深海2030mの4K映像撮影に成功し、日本動物学会全国大会(山形)と中部支部大会(三重)で発表</p> <p>4.ビジネスモデル</p>
		1~4	全学年	課題研究	<p>特許庁長官賞2年連続受賞を活かし、プチ起業に継続参加した。</p> <p>5.映像編集/モデリング</p> <p>駿河湾フェリーの船上教育プログラム「夕焼け・星空を観察しよう」を製作した。</p> <p>6.オオグソクムシ(海のダンゴムシ)</p> <p>沼津港深海水族館と連携し、観察を行い日本動物学会全国大会(山形)で3件の発表をした。</p> <p>7.バイオマス発電</p> <p>深海バイオマス発電等の環境・エネルギーの紹介</p>
		1~5	全学年	知財の TKY	<p>特許庁長官賞2年連続受賞を活かし、プチ起業に継続参加した。</p> <p>5.映像編集/モデリング</p> <p>駿河湾フェリーの船上教育プログラム「夕焼け・星空を観察しよう」を製作した。</p> <p>6.オオグソクムシ(海のダンゴムシ)</p> <p>沼津港深海水族館と連携し、観察を行い日本動物学会全国大会(山形)で3件の発表をした。</p> <p>7.バイオマス発電</p> <p>深海バイオマス発電等の環境・エネルギーの紹介</p>
専 05	奈良工業高等専門学校	1~3	電子制御・ 機械	<p>工学実験・ 創造設計 製作/実 験・実習</p> <p>・ロボット教材を用いたPBL教育</p> <p>設定された課題を解決するロボットの設計および製作をグループごとに実施する。ブレインストーミング等の手法を利用して発想法の学習や実践に取り組む。また、レポート作成を通じて自らが考えたロボットの特徴や機能を文章や図面で表現する能力を養うとともに、課題解決能力を育む。またプレゼン能力も身に付ける。</p>	
		4	電子制御・ 機械	<p>システム 設計製作 /実験実 習・課外</p> <p>・4年を対象として知財セミナー</p> <p>5年で行う特許検索競技大会への意識づけとして11月に講演会形式で弁理士を招いた知財セミナーを行う。</p>	
		5	電子制御・ 機械	<p>応用シス テム設計・ 機械設計 工学・卒業 研究</p> <p>・5年を対象とした特許検索研修会</p> <p>11月に特許検索競技大会出場のための講演会と講習会を電子制御と機械で合同開催する。また、研修終了後に特許検索競技大会に出場する。</p>	
		2	電子制御	<p>機械工学 実習</p> <p>・2年生を対象としたTRIZを用いた知財教育</p> <p>4~8月に機械工学実習の1テーマとしてTRIZを用いて課題発見力・解決力を身に付けるために演習を行う。</p>	

第2章 参加校の活動内容とその結果

第1節 活動の概要

2-1-1. 初参加校と参加経験校の学校数

令和5年(2023)年度の初参加校と参加経験校の学校数を表2-1-1に示す。

知的財産学習を継続的に実施している参加校が多いことが分かる。

表2-1-1 令和5年度参加校の参加回数(単位:校)

	合計参加校	H23~R3 知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業及び R2~R5 知財力開発校支援事業 参加経験					
		R5 初参加校 (通算1回)	H23-R4の うち1回 及びR5参加 (通算2回)	H23-R4の うち2回 及びR5参加 (通算3回)	H23-R4の うち3回 及びR5参加 (通算4回)	H23-R4の うち4回 及びR5参加 (通算5回)	H23-R4の うち5回 及びR5参加 (通算6回)
工業	22	6	3	0	2	4	1
商業	4	1	0	0	1	0	1
農業	4	0	1	0	2	0	1
水産	6	0	0	1	1	1	0
情報	1	0	0	0	0	0	0
高等専門学校	5	1	0	0	0	0	0
合計	42	8	4	1	6	5	3
		H23~R3 知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業及び R2~R5 知財力開発校支援事業 参加経験					
		H23-R4の うち6回 及びR5参加 (通算7回)	H23-R4の うち7回 及びR5参加 (通算8回)	H23-R4の うち8回 及びR5参加 (通算9回)	H23-R4の うち9回 及びR5参加 (通算10回)	H23-R4の うち10回 及びR5参加 (通算11回)	H23-R4の うち11回 及びR5参加 (通算12回)
工業		2	2	2	0	0	0
商業		1	0	0	0	0	0
農業		0	0	0	0	0	0
水産		1	0	1	0	0	1
情報		0	1	0	0	0	0
高等専門学校		1	2	0	1	0	0
合計		5	5	3	1	0	1

2-1-2. 指導対象について

学校種別ごとに指導対象をまとめると、表2-1-2のとおりである。

どの校種でも1年生から3年生まで全学年にわたって広く指導対象としていることが分かる。

表2-1-2 学校種別ごとにみた指導対象

学校種別	1年	2年	3年	4年	5年	課外活動等
工業(22校)	16校	19校	20校	1校	-	11校
商業(4校)	4校	3校	4校	-	-	0校
農業(4校)	3校	4校	4校	-	-	3校
水産(6校)	4校	5校	5校	-	-	1校
情報(1校)	1校	1校	1校	-	-	0校
高等専門学校(5校)	3校	4校	3校	4校	5校	2校

第2節 参加校における活動内容とその成果

2-2-1. 指導法とその成果

採用された指導法と採用数を表2-2-1に、またその成果についてのアンケート結果を図2-2-2に示す。表中の水色の網掛けは全体で50%以上採用されている指導法、赤色の網掛けは全体で30%以下の採用の指導法である。

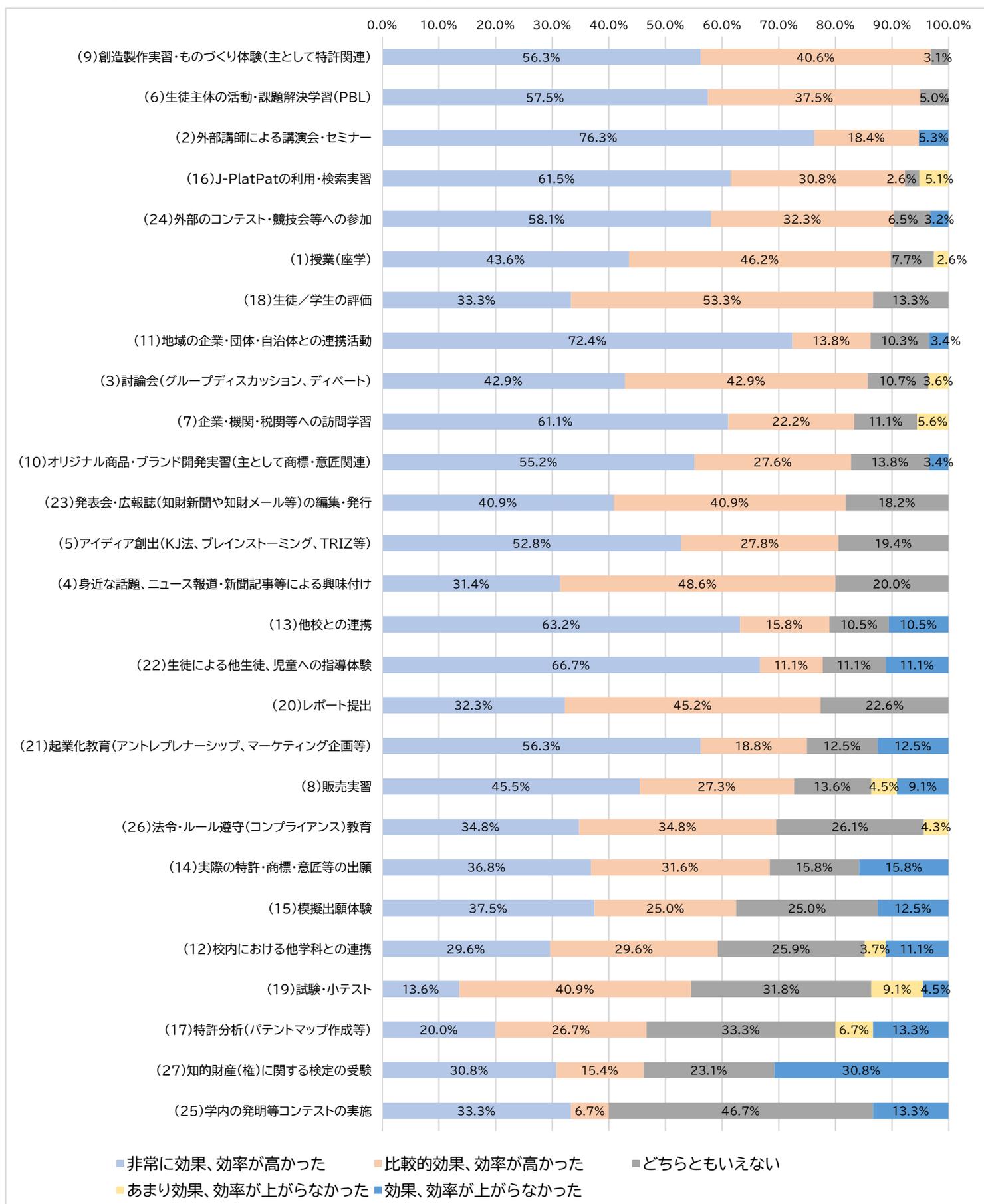
表2-2-1 採用された指導法と採用数(R5年度 アンケートより)(単位:校)

項目	工業 (22校)	商業 (4校)	農業 (4校)	水産 (6校)	情報 (1校)	高専 (5校)	全体 (42校)
(1)授業(座学)	21	3	4	6	1	4	39
	95%	75%	100%	100%	100%	80%	92%
(2)外部講師による講演会・セミナー	21	4	4	4	1	4	38
	95%	100%	100%	66%	100%	80%	90%
(3)討論会(グループディスカッション、ディベート)	11	2	4	6	1	4	28
	50%	50%	100%	100%	100%	80%	66%
(4)身近な話題、ニュース報道・新聞記事等による興味付け	21	2	3	5	1	3	35
	95%	50%	75%	83%	100%	60%	83%
(5)アイデア創出(KJ法、ブレインストーミング、TRIZ等)	18	3	4	5	1	5	36
	81%	75%	100%	83%	100%	100%	85%
(6)生徒主体の活動・課題解決学習(PBL)	21	3	4	6	1	5	40
	95%	75%	100%	100%	100%	100%	95%
(7)企業・機関・税関等への訪問学習	8	2	3	4	0	1	18
	36%	50%	75%	66%	0%	20%	42%
(8)販売実習	9	4	3	6	0	0	22
	40%	100%	75%	100%	0%	0%	52%
(9)創造製作実習・ものづくり体験(主として特許関連)	19	1	2	5	1	4	32
	86%	25%	50%	83%	100%	80%	76%
(10)オリジナル商品・ブランド開発実習(主として商標・意匠関連)	14	4	4	6	0	1	29
	63%	100%	100%	100%	0%	20%	69%
(11)地域の企業・団体・自治体との連携活動	14	4	3	6	0	2	29
	63%	100%	75%	100%	0%	40%	69%
(12)校内における他学科との連携	13	1	3	5	0	5	27
	59%	25%	75%	83%	0%	100%	64%
(13)他校との連携	10	3	2	3	0	1	19
	45%	75%	50%	50%	0%	20%	45%

(14)実際の特許・商標・意匠等の出願	9	2	2	4	0	2	19
	40%	50%	50%	66%	0%	40%	45%
(15)模擬出願体験	10	0	1	3	0	2	16
	45%	0%	25%	50%	0%	40%	38%
(16)J-PlatPat の利用・検索実習	22	3	2	6	1	5	39
	100%	75%	50%	100%	100%	100%	92%
(17)特許分析(パテントマップ作成等)	10	0	0	2	0	3	15
	45%	0%	0%	33%	0%	60%	35%
(18)生徒／学生の評価	16	2	3	6	0	3	30
	72%	50%	75%	100%	0%	60%	71%
(19)試験・小テスト	11	1	2	5	1	2	22
	50%	25%	50%	83%	100%	40%	52%
(20)レポート提出	16	3	2	5	1	4	31
	72%	75%	50%	83%	100%	80%	73%
(21)起業化教育(アントレプレナーシップ、マーケティング企画等)	7	2	1	4	0	2	16
	31%	50%	25%	66%	0%	40%	38%
(22)生徒による他生徒、児童への指導体験	10	1	1	4	0	2	18
	45%	25%	25%	66%	0%	40%	42%
(23)発表会・広報誌(知財新聞や知財メール等)の編集・発行	11	2	1	4	1	3	22
	50%	50%	25%	66%	100%	60%	52%
(24)外部のコンテスト・競技会等への参加	19	2	1	3	1	5	31
	86%	50%	25%	50%	100%	100%	73%
(25)学内の発明等コンテストの実施	9	1	1	3	0	1	15
	40%	25%	25%	50%	0%	20%	35%
(26)法令・ルール遵守(コンプライアンス)教育	10	3	2	5	0	3	23
	45%	75%	50%	83%	0%	60%	54%
(27)知的財産(権)に関する検定の受験	8	0	0	2	0	3	13
	36%	0%	0%	33%	0%	60%	30%

図2-2-2 採用された指導法の成果(R5年度 アンケートより)

(注1)小数点第二位で四捨五入しているため、指導方法の各項目の合計は100.0%にならない場合がある。



アンケート結果によれば、よく採用されている方法(全体の 50%以上)には、(1)授業(座学)、(2)外部講師による講演会・セミナー、(3)討論会(グループディスカッション、ディベート)、(4)身近な話題、ニュース報道・新聞記事等による興味付け、(5)アイデア創出(KJ 法、ブレインストーミング、TRIZ 等)、(6)生徒主体の活動・課題解決学習(PBL)、(8)販売実習、(9)創造製作実習・ものづくり体験(主として特許関連)、(10)オリジナル商品・ブランド開発実習(主として商標・意匠関連)、(11)地域の企業・団体・自治体との連携活動、(12)校内における他学科との連携、(16)J-PlatPat の利用・検索実習、(18)生徒/学生の評価、(19)試験・小テスト、(20)レポート提出、(23)発表会・広報誌(知財新聞や知財メール等)の編集・発行、(24)外部のコンテスト・競技会等への参加、(26)法令・ルール遵守(コンプライアンス)教育等があり、興味付けから、制度学習や実践的な取組にいたるまで、様々な活動が広くおこなわれている。

このうち、いくつかの取組について、その取組の傾向と具体的な取組内容を述べる。

(2)外部講師による講演会・セミナー

外部講師による講演会・セミナーも広く行われており、指導効果の評価も高い。その内容、講師は、例えば、以下があげられる。

- 新潟大学 山内教授「バイオミメティクスを活用して、どう社会課題を解決するか」
群馬大学 佐藤和好准教授「未来を拓くナノ粒子技術を利用したものづくり」
東北大学 木下弁理士「J-Plat Pat 検索方法と先行技術との差別化」(宮城県工業高等学校)
- 弁理士による知財の概要説明とワークショップ。前半は概要を弁理士会の web サイトにある教材を使いながら講義して頂き、後半はワークショップ(ペーパータワー)を行った。(群馬県立前橋工業高等学校)
- 長野県発明協会、日置電機株式会社、企業における知的財産とその位置づけなど(長野県上田千曲高等学校)
- 独立行政法人中小企業基盤整備機構「ビジネスにおける知的財産の活用事例、知らないで損する知財の世界」(富山県立富山工業高等学校)
- 企業における知的財産(中部電力、岐阜プラスチック、ユーエスウラサキ、弁理士、KRH)(岐阜県立岐南工業高等学校)
- 1年インテリアデザイン科生徒(40名)授業内容 工業情報数理「知的財産導入」派遣教員 大阪工業大学 大学院 知的財産研究科教授 榎本 吉孝先生
2年インテリアデザイン科生徒(41名)授業内容 インテリアデザイン実習「デザインパテントコンテスト導入」派遣講師 日本弁理士会 大西特許事務所 弁理士 大西 正夫氏
3年インテリアデザイン科生徒(35名)授業内容 課題研究における「知財力育成のための講義」派遣教員 大阪工業大学 大学院 知的財産研究科教授 榎本 吉孝先生
3年選択授業受講者(23名)授業内容 課題実習 B インテリア「ファッションにおける知的財産・及びファッションショーにおける構成についての講義」派遣教員 神戸樟蔭女子大学 講師 井上 浩之 先生(大阪府立工芸高等学校)
- 山口大学陣内秀樹先生:特許情報検索講習会
知的財産権について学び、J-PlatPat を使えるようになる。同時に特許検索競技大会スチューデントコースもサテライト開催(大分県立情報科学高等学校)
- 西日本工業大学(野中先生)水車概論の講義、宇佐市役所地域おこし協力隊(田中克典さん)倍圧整流回路について(大分県立大分工業高等学校)
- 依頼先:学校法人都築教育学園 第一工科大学 工学部 機械システム工学科 教授 満丸 浩 先生「身の周りの知的財産」(鹿児島県立薩南工業高等学校)
- 依頼先:山口大学准教授 陣内秀樹様 内容:過去の裁判の事例等に基づいて意匠や商標がなぜ侵害にあたるのか、理由に基づいた知財学習(鹿児島県立川内商工高等学校)
- 株式会社ウィズソル 演題:「非破壊検査ってなに?」内容:非破壊検査業務内容の紹介、それに使用する開発した検査

機器の実演と関連特許紹介(鹿児島県立鹿児島工業高等学校)

- 講演「チャレンジプロジェクト」として 株式会社ロイヤル「商標等の権利と商品の流通」開発商品「マスク」「HYAY」など、「みなとちゃん」商標を活用した取組で、権利の大切さと流通に必要な条件として講演いただいた。知財力開発校支援事業を活用した取組として生徒にチャレンジする機会を与えるということで「本年度チャレンジプロジェクト」という名称全学年での講演とした。

講演「みなとちゃん」商標登録の意義と今後の展開(ブランド化)について、丸林弁理士に依頼し、3年商業に関する学科に対する事業とした。(茨城県立那珂湊高等学校)

- 山崎製パン株式会社 山崎製パンにおける知財の取り扱いについて(千葉県立千葉商業高等学校)
- 弁理士法人ととせ・ももとせ 斎藤整 ブランドと商標 弁理士法人飛翔法律事務所 中島和也 著作権と商標権 (兵庫県立長田商業高等学校)
- 「津本式 究極の血抜きについて」有限会社 長谷川水産 津本光弘 様
「知財力セミナー ～発明トレーニング～」日本弁理士会九州会 ソシデア知的財産事務所 弁理士 小木 智彦 様
「製品開発に関わる知的財産(特許・商標)について」合同会社フードマーク 代表社員 広本 秀一 様(宮城県立宮崎海洋高等学校)
- 日本弁理士会-発明トレーニング/学生向け知財セミナー
1 級知的財産管理技能士/知的財産に関する講義
弁理士/知的財産・ビジネスに関する講義(旭川工業高等専門学校)
- 深澤弁理士による知財活用事例研究にて 5 年生を対象に J-PlatPat を用いた特許検索を通じて知財保護と活用について意識付けできた。
本谷弁理士による知財創出・マインド育成を 1 年生を対象に実施。知的財産を創出～権利化までの一連の知識を教授。たけお IP ワークス・竹本氏による知的財産管理技能検定 3 級対策講座を実施 18 名受講。
シナプテック(株)戸田氏によるプチ起業体験セミナーを希望者 14 名に実施。起業に向けた考え方、投資家向け資料作成までを演習で体験した。(サレジオ工業高等専門学校)

(7)企業・機関・税関等への訪問学習

主な訪問先として、地元企業や大学等へ訪問している例が多い。

- 理化学研究所 スーパーコンピュータ「富岳」見学
最先端技術をどう社会課題解決のために活かしているか(宮城県工業高等学校)
- 静岡県庁、静岡理科大学など 目的は、ユニバーサルデザインと産業財産権についてや AI が考えるアイデアについてのヒヤリングのため(静岡県立藤枝北高等学校)
- YKK株式会社法務・知的財産部
知的財産の社会的意義と企業実務を理解するため(富山県立富山工業高等学校)
- メディカルショー・ジャパン2023、名古屋税関(岐阜県立岐阜工業高等学校)
- 大同大学、八幡化成(デザインパテコンの学習)(岐阜県立岐南工業高等学校)
- 大晃機械工業株式会社(山口県立田布施農工高等学校)
- 株式会社 JFE スチールセンター(香川県立多度津高校)
- 作品制作のための取材
ヤマロク醤油 てんてこ舞い(うどん店)(香川県立善通寺第一高等学校)
- 発明体験ワークショップ(広島)パテントコンテスト出願のための学習(大分県立大分工業高等学校)
- 株式会社ロイヤル本社(名古屋)、藤原物流センター(三重)岡山ベース(知財担当者など開発部署)

本校開発商品はもちろんのこと、全国展開するために必要なこと、知財の活用などについて、生徒1名が参加、岡山からは教員1名がオンラインで教室とつなぎ講義を実施した。(茨城県立那珂湊高等学校)

- 山崎製パン株式会社 ランチバック新商品開発(千葉県立千葉商業高等学校)
- TDKの担当者(弁理士を含む)により、各種製品の解説を知財目線で行っていただいた。(秋田県立増田高等学校)
- ダリアの華展(R5年10月1日)(山形県立置賜農業高等学校)
- ホシザキ「乳加工品の商品開発と衛生管理研修会」(熊本農業高等学校)
- 南駿河湾漁協(静岡県立焼津水産高等学校)
- 特許庁:見学および研修(愛知県立三谷水産高等学校)
- 株式会社器・新商品開発について(宮崎県立宮崎海洋高等学校)
- 日本弁理士会 沼津高専オリジナル版
日本弁理士会東海支部 知財活用セミナー(沼津工業高等専門学校)

(11)地域の企業・団体・自治体との連携活動

オリジナル商品の開発を地域の企業や自治体等と連携して行い、地域発の商品・サービス等の展開に繋げる取組がされている。

- 日立ソリューションズ東日本
DX アイデアの社会実装についての講義(全16時間)(宮城県工業高等学校)
- 株式会社サンスター
講話『3D プリントにおける知的財産権』(埼玉県立大宮工業高等学校)
- 株式会社 JINRIKI(長野県上田千曲高等学校)
- 放課後学童クラブ「カラフル」、富山県立富山総合支援学校
特許発明の試験導入・実施(富山県立富山工業高等学校)
- 岐阜大学・笠松町とのセッションを行い、幅広い視点からの町おこしについて考えた。(岐阜県立岐阜工業高等学校)
- あいおいかあちゃんず(地域イベント主催団体)(兵庫県立相生産業高等学校)
- 長府企業フェスタ出展(山口県立下関工科高等学校)
- 近隣の小中学校(山口県立田布施農工高等学校)
- 株式会社タダノコアテクセンター、徳島文理大学理工学部(香川県立多度津高校)
- 「第4土曜日は本町デー」実行委員会
販売ブースの出店(香川県立善通寺第一高等学校)
- 小学校出前授業(大分市立明野東小学校、別府市立境川小学校)、城下かかれい祭りブース出展(日出町)、こども工務店(SAKAI 株式会社)、夢ふれあい大会・社会教育振興大会(大分市教育委員会)(大分県立情報科学高等学校)
- 山口大学(陣内先生)特許検索講習会、いくつものかたち(木原社長)(大分県立大分工業高等学校)
- 連携先:南九州市知覧図書館 内容:寄贈用木製脚立作成(鹿児島県立薩南工業高等学校)
- ひたちなか商工会議所、株式会社ロイヤルとの連携による「みなとちゃん」推奨品の展開で、生徒に商標の大切さを学ばせる機会を与える。
地域ブランド化として、みなとちゃん自動販売機44台を設置(アシードブリュー株式会社)、伊勢増「みなとちゃん干しいも」等で利益全額を海浜鉄道の延伸寄付等地域へ還元する仕組みを作る。(茨城県立那珂湊高等学校)
- 山崎製パン株式会社、千葉県庁(千葉県立千葉商業高等学校)
- 平塚漁協、鳥仲商店に支援をいただき、商品開発を行う際に、シラのキャラクターの使用許可や、鳥仲商店の商品に関する商標登録について学んだ。(神奈川県立平塚農商高等学校)

- 松原製館所 ハーブを使用した羊羹の開発
ecca ハーブを使用したクッキーの開発(兵庫県立長田商業高等学校)
- 地域の食品会社との連携では、オリジナル商品の生産の方法について適宜アドバイスをいただきながら活動した。(秋田県立増田高等学校)
- ダリア振興部会、東寒商事、香月(山形県立置賜農業高等学校)
- 枕崎漁協組合(熊本農業高等学校)
- 三菱商事・三菱食品(秋田県立男鹿海洋高等学校)
- 焼津漁協、(株)静岡魚市場(静岡県立焼津水産高等学校)
- 課題研究:ヤマサちくわ(株)、(株)平松食品、ロワジールホテル豊橋等(製品開発)(愛知県立三谷水産高等学校)
- 愛媛県営業本部、愛媛県農林水産部、松野町ふるさと創生課(商品開発、販売促進)(愛媛県立宇和島水産高等学校)
- 株式会社器・新商品開発について(宮城県立宮崎海洋高等学校)
- 演習「リバーエンジニアリング」にて使用した題材をニックス(株)よりご提供いただいた。(サレジオ工業高等専門学校)
- 裾野市、静岡県東部局、富士山清水港クルーズ(株)、静岡新聞/静岡放送(沼津工業高等専門学校)

(24)外部のコンテスト・競技会等への参加

以下の外部のコンテストや競技会等へ参加している。

- パテントコンテスト
- デザインパテントコンテスト
- Ene-1GP KV-BIKE チャレンジ
- IDEX(シンガポール大会)
- JSEC
- ORANGE_CUP2023(拓殖大学)
- PC 甲子園
- U22 プログラミングコンテスト
- WRO
- ぎふアイデアプレゼンテーション
- キャンパスアートアワード 2023(コクヨ)
- サイエンスデイ
- ソーラーラジコンカーコンテスト
- マイコンカーラリー大会
- マリンロボットコンテスト
- ものづくりコンテスト
- 各 SSH 発表会
- 技術アイデアコンテスト
- 京都大学テクノ愛
- 高校生ビジネスプラン・グランプリ
- 高校生ボランティアアワード
- 高校生科学技術チャレンジ
- 高校生技術・アイデアコンテスト

- 高専 G-CON
- 高専起業家サミット
- 高等学校ロボット競技大会
- 高等学校ロボット相撲選手権
- 全国産業教育フェア
- 若年者ものづくり競技大会
- 商業高校フードグランプリ(伊藤忠商事)
- 情報オリンピック
- 情報処理学会全国大会
- 神奈川大学論文コンテスト
- 水中ロボット競技会
- 千葉大学高校生研究発表会
- 全国ユース環境活動発表大会
- 全日本ロボット相撲
- 全日本学生児童発明くふう展
- 相撲ロボットコンテスト
- 知財創造実践甲子園
- 電気学会高校生研究発表会
- 電子情報通信学会学生セッション
- 東京理科大論文コンテスト
- 特許検索競技大会スチューデントコース
- 日経 SDGsコンテスト
- 日本エネルギー学会
- 日本学生科学賞
- 日本工業大学 プロダクトデザインコンテスト
- 日本動物学会
- 文房具コンテスト
- 毎日 DAS 高校生デザインコンクール

2-2-2. 新たに開発または導入した指導方法及び他校と連携した取組

新たに開発または導入された指導方法や他校と連携した取組として、参加校からは以下のような事例報告がなされている。

新たに開発または導入した指導方法

- 「気づき」と「明確な課題意識」を持つためのプレゼン資料(宮城県工業高等学校)
- 今年度から実施しているため、全てが初の取り組みであった。
 - ・ アイデア創出のための社会人講師による講義・ワークショップ
 - ・ 弁理士による講義・ワークショップ
 - ・ J-PlatPat を用いた調べ学習(群馬県立前橋工業高等学校)
- J-PlatPat の利用・検索
弁理士による講話(埼玉県立大宮工業高等学校)
- 商業科・農業科連携による商品開発・パッケージデザイン開発の実施 本校栽培による桃を使用した製品づくりと商業科によるパッケージデザインの制作を行った。(静岡県立藤枝北高等学校)
- 採択初年度の為、ほぼ全てが新規に開発し導入した指導内容であった。(富山県立富山工業高等学校)
- 生徒の進路先の知的財産権について調査し、レポートした(岐阜県立岐阜工業高等学校)
- 課題研究における知的財産(岐阜県立岐南工業高等学校)
- パワーポイント「フレームワーク」「ブレインストーミング」「知財初級」「TRIZ」「知財を学ぶ理由」(山口県立徳山商工高等学校)
- Blenderによる地元のキャラクター製作(山口県立田布施農工高等学校)
- デジタル創造科1年生(80名)を対象に、「工業技術基礎」の中で知財学習を実施(大分県立情報科学高等学校)
- ランチパック新商品開発、千葉大学と連携して起業を仮想的に体験できる授業を実施(千葉県立千葉商業高等学校)
- TDK知財担当チームの協力を得て、TDK歴史みらい館においてTDK知的財産セミナーを開催した。(秋田県立増田高等学校)
- 商標にポイントを絞って授業を行った(静岡県立焼津水産高等学校)
- ワorkshop型知財セミナー。弁理士の方を講師として、日常の困りごとを考え、それを解決する製品を考案するもの。(愛知県立三谷水産高等学校)
- 自らが起業家であり大学などでセミナーを開催しているシナプテック(株)戸田氏を招聘。起業を視野に、社会問題の抽出、課題設定、具体化について講義・演習を実施。(サレジオ工業高等専門学校)
- 身の周りの「癒・食・知」に関する TRIZ の 40 の発明原理探しを行い、その発明原理をヒントにプチ商品開発に挑戦する。(沼津工業高等専門学校)
- 第2学年を対象とした TRIZ を用いた知財教育(奈良工業高等専門学校)

他校との連携

- 昨年度に引き続き「知的財産権静岡連絡会」の実施 沼津高専、遠江総合高校、焼津水産高校、本校(静岡県立藤枝北高等学校)
- 東濃特別支援学校と3Dプリンターの発展的使用方法についてのミーティングを実施した。(岐阜県立岐阜工業高等学校)
- 大阪市立常盤・瓜破北・長吉幼稚園、大阪府立堺支援学校(大阪府立工芸高等学校)
- 山口県立田布施農工高等学校 先進校視察(授業見学およびロボットのリバースエンジニアリング)(山口県立徳山商工

高等学校)

- 多度津小学校 絵本の読み聞かせ(香川県立善通寺第一高等学校)
- 特許情報検索講習会:大分県内他校の生徒・教員も参加(大分工業高校、日田林工高校、宇佐産業科学高校)(大分県立情報科学高等学校)
- 特許検索講習会(J-PlatPat 検索など)を情報科学高校、日田林工高校、宇佐産業科学高校と合同実施(大分県立大分工業高等学校)
- 常磐大学高校との連携による「プロジェクションマッピング」の実施。「みなとちゃん」商標の活用。(茨城県立那珂湊高等学校)
- 東金商業、銚子商業、君津商業 ランチパック新商品開発(千葉県立千葉商業高等学校)
- 淀商業高等学校 淀翔モール(メタバース)への出店(兵庫県立長田商業高等学校)
- 地元小学生に稲作を知財目線(商標権等のブランド保護の内容)で解説した。(秋田県立増田高等学校)
- 秋田県立金足農業高校地域協働による探究学習(課題研究)推進校研修、佐賀県立有田工業高等学校知財学習先進校との生徒交流(熊本農業高等学校)
- 藤枝北高校、遠江総合高校、沼津高専(静岡県立焼津水産高等学校)
- 南宇和高校と新しい商品開発および知財の基礎学習(愛媛県立宇和島水産高等学校)
- 宮崎県立小林秀峰高等学校(農業科食品専攻生2年生)・「津本式 究極の血抜きについて」(宮崎県立宮崎海洋高等学校)
- 知財静岡県連絡会 静岡県立遠江総合高等学校/静岡県立藤枝北高等学校(沼津工業高等専門学校)

第3節 学習用資料の活用状況

2-3-1. 本年度参加校で使用されたテキスト等の種類と利用状況と指導効果

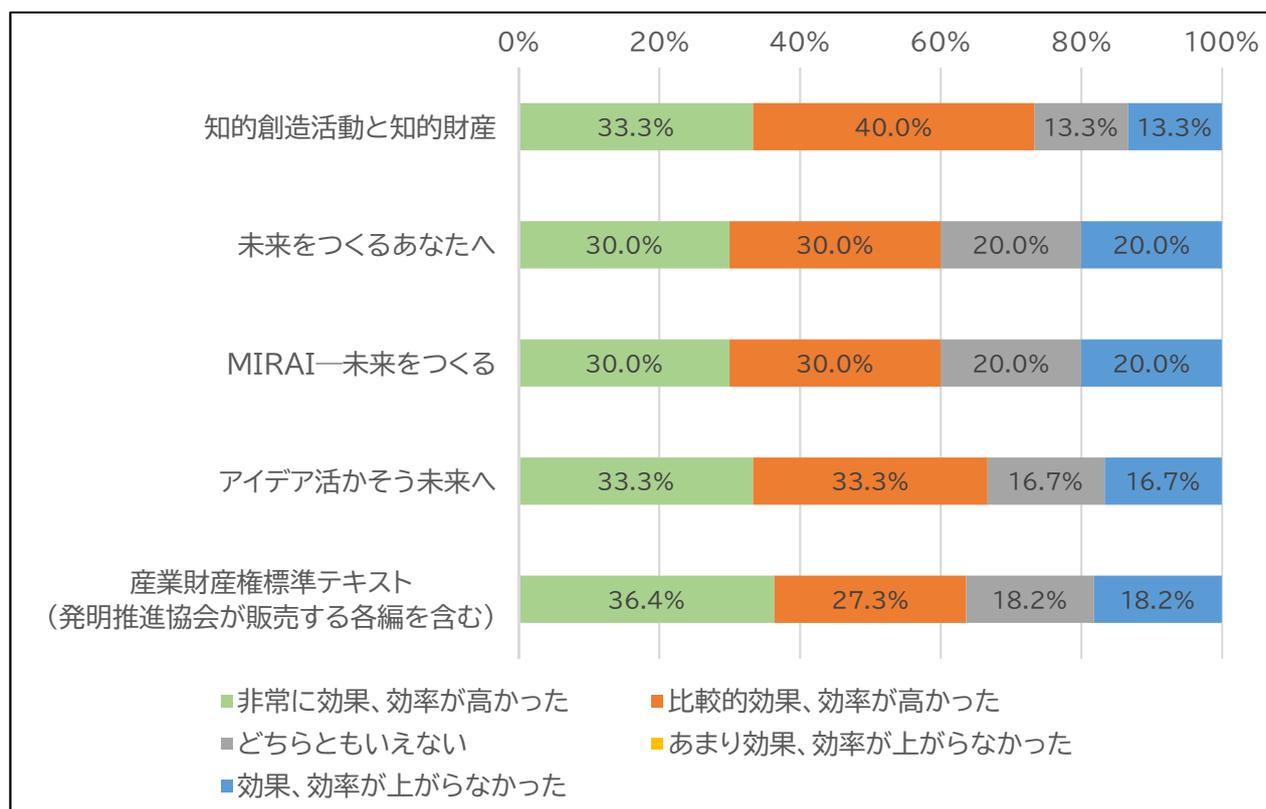
(1) 使用されたテキスト等と学校区分による使用状況

参加校においては、産業財産権標準テキストが多く活用されており、その他のテキストについても活動内容に合わせて効果的に使用されているものと思われる。

表2-3-1 テキスト等の使用状況(令和5年度アンケートより)(単位:校)

項目	工業 (22校)	商業 (4校)	農業 (4校)	水産 (6校)	情報 (1校)	高専 (5校)	全体 (42校)
知的創造活動と知的財産	9	0	1	4	0	1	15
	40%	0%	25%	66%	0%	20%	35%
未来をつくるあなたへ	6	1	0	3	0	1	11
	27%	25%	0%	50%	0%	20%	26%
MIRAI—未来をつくる	6	1	0	3	0	1	11
	27%	25%	0%	50%	0%	20%	26%
アイデア活かそう未来へ	7	0	1	5	0	1	14
	31%	0%	25%	83%	0%	20%	33%
産業財産権標準テキスト (発明推進協会が販売する各編を含む)	9	1	1	5	0	1	17
	40%	25%	25%	83%	0%	20%	40%

図2-3-2 テキスト等の指導効果【年間報告会時】(令和5年度アンケートより)



2-3-2. 補助学習用資料の活用法

年間アンケートや年間指導報告書によると、補助学習用資料は、知的財産の概念を分かりやすく具体的に生徒に教えるために活用されていることがわかる。特に映像教材は生徒も興味を持ちやすく、イメージしやすいという効果があるとの記載がある。また、特許情報プラットフォーム(J-PlatPat)による権利の調査は多くの学校で実施されており、知的財産がどのようなものかを伝えるのに特に有効な手段であることがわかる。

2-3-3. 学習用資料の改良・新しい学習用資料の開発

教員が指導しながら新しい学習用資料を開発した事例や、学習用資料を改善した主な事例を以下にあげる。

学習用資料の開発等

- 今年度から2学期の内容として富士総研の ReBaLe を導入した。「えらぶ」「ばらす」「わかる」「まねぶ」のステップに分けてそれぞれにあうワークシートを用意した。(神奈川県立神奈川工業高等学校)
- オリジナルプレゼン資料及びワークシートを作成した。(富山県立富山工業高等学校)
- 工業技術基礎の授業で扱う、スライド、レポート課題、ワークシートを作成した(大分県立情報科学高等学校)
- J-PlatPatの使い方を学ぶため、キッコーマンとキッコーナンの比較から知的財産権を学ぶプリントを作成した。(神奈川県立平塚農商高等学校)
- 本校販売商品を生かした改善・新商品開発において J-PlatPat 等も活用して調査し、セールスマンになりきって1つの商品を売り込むプレゼンテーションを行うというシミュレーション学習を実施した。(秋田県立増田高等学校)
- 発明協会 HP の動画を取り入れながら、商標についてわかりやすく学べる教材(静岡県立焼津水産高等学校)
- 『アイデアを伸ばそう 知的財産を活用して』と発想法 TRIZ 教育を融合させた授業を実施した。(沼津工業高等専門学校)

第4節 学習用資料の活用状況

2-4-1. 知的財産委員会等の知財人材育成の推進組織の設置と活動

(1) 委員会の設置

知財マインドを持った人材の育成の取組は、特定の限られた教員のみでの活動では困難であり、参加校では校内に知的財産委員会などの委員会を設置して、組織的にその推進に当たるようになっている。

なお、現状の校内での推進委員会の設置状況は、表2-4-1のとおり、参加校の約60%に当たる25校に設置されている。そのうち、令和5年度に新規設置された委員会は7校ある。

表2-4-1 校内推進委員会の設置年度(年間指導報告書より)(単位:校)

年度	R5	R4	R3	R2	R1	H30	H29	H28	H27	H24	H17	未設置
合計 42校	7	2	1	2	2	2	4	1	2	1	1	17

(2) 委員会の体制

委員の人数であるが、表2-4-2に示すように、7~9人が多い。この中では学校の管理職も委員に就任しているケースも多い。

表2-4-2 校内推進委員会の委員数(年間指導報告書より)(単位:校)

人数	3人以下	4~6人	7~9人	10~14人	15~19人	20人以上
合計 25校	0	4	13	4	3	1

また、実際に指導にあたる教員・教官の人数は、表2-4-3のとおりとなっている。

表2-4-3 知的財産指導教員の人数(年間指導報告書より)

人数	1人	2人	3人	4人	5人	6人	7人	8人	9人	10人以上	教員 合計	1校あたり 平均人数
合計 42校	0	2	3	4	3	1	4	3	3	19	497	11.8

2-4-2. 知的財産関連学校行事の実施

知的財産関連学校行事の実施について表2-4-2に示す。

校内向けの講演会や、発表会・展示会への取組を実施している学校が比較的多い。

表2-4-2 学校行事(年間指導報告書より)(単位:件)

行事	工業	商業	農業	水産	情報	高専	全体
a)校内向けの講演会	8	0	1	2	0	2	13
b)企業・機関・税関等への訪問学習	0	0	1	0	0	0	1
c)発表会・展示会(文化祭等)	2	1	1	3	1	1	9
d)アイデアコンテスト(パテントコンテスト等)	3	0	0	0	0	0	3
e)商品販売実習	0	0	0	0	0	0	0
f)対外的に開かれたセミナー	0	0	0	0	0	0	0
g)職員向けの研修・セミナー	1	0	0	0	0	0	1
h)生徒自身による児童・生徒への知的財産指導	1	0	0	0	0	0	1

I. 令和5年度 アドバイザーによる講評

今年度の参加校の取組内容について、年次報告会の機会に改めてアドバイザーの方々から講評をいただきました。今後の知財学習に大変参考になる内容となっております。

特に今年度は知財学習の継続について研究会や年次報告会で積極的に意見交換をされていたことから、この観点からのアドバイスが多く見られます。

今後、知財学習を深化させていく上でも大変有益な内容となっておりますので、ご一読いただければ幸いです。

(1) 令和5年度アドバイザー 一覧

		学校名	役職	氏名
1	統括アドバイザー	都築教育学園第一工科大学	工学部長 教授	満丸 浩 氏
2	アドバイザー	兵庫県立相生産業高等学校	教諭	上延 幸司 氏
3	アドバイザー	秋田県立男鹿海洋高等学校	教諭	大高 英俊 氏
4	アドバイザー	独立行政法人国立高等専門学校機構 沼津工業高等専門学校	教授	大津 孝佳 氏
5	アドバイザー	大分県立大分工業高等学校	教諭	佐藤 新太郎 氏
6	アドバイザー	茨城県立那珂湊高等学校	教諭	成富 雅人 氏
7	アドバイザー	静岡県立遠江総合高等学校	教諭	藤田 祐二 氏
8	アドバイザー	宮城県工業高等学校	教諭	若松 英治 氏

(2)アドバイザーからの講評

① 統括アドバイザー 満丸 浩 氏

年次報告会に参加し、今回の発表はここ数年では、特に素晴らしかったと感じました。

さて、本日、知財学習の継続に関する話がありましたが、少し追加して私の経験を話したいと思います。平成13年に当時勤めていた学校の校長に、知財をキーワードにした取組を提案しました。理由は、国語や数学では東京や大阪には人的リソースの面で勝てませんが、特許検索などの情報には過疎はなく、鹿児島がトップになれるかもしれないと思ったからです。

具体的には、「学校からの特許出願」をテーマに生徒と技術調査をしたり、発想法の勉強をしたり、設備面でも学校からの出願システムを整えました。平成14年からはパテントコンテストが始まり、平成16年にはパテントコンテストの特許の支援対象が幸運にも全国5件中、3件が自校から選ばれ、最初の目標は達成できたと感じました。やはり、継続していくためには、目標を明確にすることが必要だと感じた瞬間でした。

並行して、知財学習の継続のために、校内委員会を設立し、学校行事や授業カリキュラムに組み込みました。職員が入れ替わり、大小の波はあるものの、継続できることと、経験を積む職員の増加が見込めることになりました。

また、知財学習では「ものづくり教育」に情報教育や発表体験などを絡めるとハードルが下がると思います。生徒の発表については当時、1分間のビデオで記録に残しました。2年間で100本くらいはビデオができましたので、次に入ってくる1年生に見てもらう教材になりました。その他、電子科の先生が産業財産権制度の4者択一のeラーニング教材を作られたのですが、生徒の理解度がわかるので非常に良い教材でした。

おわりに、学校の経営方針に知財学習を触れてもらう際は、校長先生に納得してもらわなければなりません。知財学習に取り組むことで、欠席率や退学率が下がったり、キャリア教育の4つの力を育成できたりするなど、それぞれの学校課題の解決に寄与できることを、できればデータを示してお話してみてください。

1年間ありがとうございました。

② アドバイザー 上延 幸司 氏

第1グループは、工業高校が6校あり、そのうち5校は今年で4年目を迎えて卒業となります。そのため、4年間の集大成として成果を発表していただきました。各学校から素晴らしい成果が報告され、良い4年間だったのではないかと感じています。

その後、今後の知財学習の取組みをどうやって継続していくかについて話し合いました。特にこの1年間は継続を意識されながら活動されてこられたので、その中に何点か良いアイデアがありました。知財学習が継続されている学校は、年次報告会の全体会での、継続に取り組むための7つの提言を取り入れている学校が多くあり、シラバスに載せてカリキュラムにしっかりと組み込むことや、知的財産教育セミナーを年間行事として行うことなどにより、システム化や定例化されているとのことでした。今後も、今までやってきた課題研究などに知的財産に対する意識をしっかりと入れていくことが最大限できることで、その中で生徒の気づき、成長があれば問題ないのではないかと、各参加校が限られた予算をやりくりする中で、お金をかけずに工夫していいものを作っていくといったことや、こういう形で継続してやっていけたというところを本事業のネットワークで今後共有できればよりよいのではないかと話でした。次年度以降も、知財のエッセンスを加えながら良い学びを継続できるのではないかと確信を持って発表を終えました。また、理想的には知的創造サイクルが回っていくことが望ましいという話もありましたので、今後もこの目標を意

識しながら活動していきたいと思います。

③ アドバイザー 大高 英俊 氏

第2グループは水産系高校6校の発表でした。全ての学校の発表から、知的財産をしっかりと実施されていることがよくわかりました。企業や外部の弁理士との連携も素晴らしいと思いました。

一方で、先生方の取り組みが非常に立派で、負担になっていないか心配になるほどでした。先生方には、普通の授業で少しでも知財に触れて、生徒の知財に関する意識を高めていただきたいと思いました。

継続して取り組むための提言がありました。実施方法としては、年間指導計画に取り入れることや、企業間との連携を継続して取り組む、企業から知財の講演をしていただくなどの方法があります。

生徒自ら知財に取り組む方法の一つとして、パテントコンテストに応募することです。自ら考えてコンテストに取り組むことは、知財を深化させることができます。学校で知財学習を推進するには、生徒にどんな力を身につけさせるかを目標設定し、先生方は、知財人材を育成することを目的に授業展開していただければと思います。また、知的財産の学習を通じて、生徒の観察力や表現力、アイデアの創造力などが育まれることを期待します。さらに、先生方には授業改善の一環として、知的財産学習をツールとして活用してほしいと考えています。

知的財産の学習は、生徒や先生の変化につながる重要な取り組みだと思しますので、継続して欲しいと思います。

校内の体制については、まわりの先生方の協力が大切です。最初は、担当者の努力が必須になりますが、管理職の理解を深めることも必要です。

私の取り組み例として、知的財産学習の重要性を指導主事(教育委員会等)に理解していただくために、知財学習の研究授業を実施しました。指導主事訪問の時に生徒が知財学習を紹介するなど、周りの職員や管理職に披露することも効果的です。

知財力開発支援事業を卒業後も知的財産学習の教育効果、生徒にとって社会に役立つ学習内容だと思しますので、先生方にもその重要性を周知していただきたいと思います。

④ アドバイザー 大津 孝佳 氏

第3グループは、静岡県の学校や高専から構成されています。各学校や学科が、それぞれの特色を生かした知財力で課題に取り組まれています。それぞれの教員が持つスキルや熱意が伝わり、生徒の関心を高め、成果につながっていることを感じました。この活動を引き続き続けていただきたいと思います。

また、知財学習の取組み継続についても議論しました。活動の要素を分析し、キーとなる強みを生かして次の取り組みにつなげていくという話をしました。先生方も改善策を考えており、新たな試みもされているので、期待できるという話がありました。他校の取組みも参考になると思しますので、地域の参加校との交流も推進していただきたいと思います。普通科高校でも、探究の時間で地域課題の発見と解決というものが始まっています。この事業の参加校が地域のハブ校としての役割を果たすことを期待しています。

課題発見や課題解決のためのツールとして TRIZ(トリーズ)がありますが、これに関する学習も支援していますので、必要な場合はお気軽にご相談ください。

⑤ アドバイザー 佐藤 新太郎 氏

第4グループの分科会の時間の中で、東海大学創始者の松前博士の言葉である「創造性教育としての知的財産教育」が何度も頭に浮かびました。たくさんの先生方の工夫が感じられ、聞いていて感心しました。

6校の先生方から発表がありました。まず、多度津高校では地元の造船業の企業と連携して、デザインパテントコンテストにも参加し、また、2名の生徒の企業への就職にもつながったとのこと。

善通寺第一高校では、「とことん探究」をしていく中で、消費者の気持ちに寄り添って製品開発をし、絵本を作り、小学校でうどんの魅力を発信するということに行きつき、自分の作ったデザインと社会の関わりということに気づいたとのこと。

大分情報科学高校では、知財教育カリキュラムを開発・導入し1年間やり通されたとのこと。

大分工業高校では、水車をとことん探究し、今ではケニアの無電化地域の子どもたちのために活用するという誰しも思っただけでなくドラマティックな展開にまで発展し、探究や知的財産の喜びの一つを見ることができました。

鹿児島工業では、学校行事にシステムティックに組み込まれ、創造性教育としての知的財産教育が行われていることに感心しました。

日本文理大学附属は最後の4年目ということでしたが、生徒のモチベーションを維持するために積極的にコンテストに参加しているとのこと、私たちも参考にしたいところでした。

⑥ アドバイザー 成富 雅人 氏

第5グループは工業が2校、商業が4校です。最初は工業と商業の組み合わせでどのような結果になるのか不安でしたが、今回の発表で一番印象に残ったのは、生徒たちがより専門的になるきっかけは商業も工業も同じであるということが非常によく見えたことです。特に、大阪工芸高校の担当教諭から、知財教育を通じて、様々な職業高校がより魅力的になり、魅力を作って発信ができるのではないかという意見をいただきました。実際、大阪では商業高校4校と工芸高校が合同の株式会社を設立する取り組みが進んでいると伺いました。教員が生徒を活かせるものを理解し、新たな場を提供することが、知財教育の発展につながるご意見でした。

満丸先生(本事業統括アドバイザー)がよく言われる社会人基礎力についても、実は、生徒に求められる社会人基礎力をつけるには教員側の「変化を受け入れる力」が必要です。変化を受け入れる力をつけて柔軟に授業に取り組むことが知財教育の継続に繋がるとの意見でとりまとめました。

今回、工業と商業のグループでしたが、多くの気づきがあり、1年間よい活動ができたと感じています。

⑦ アドバイザー 藤田 祐二 氏

第6グループは、工業高校が5校、商工高校が1校の計6校です。各校から様々な取り組みが発表されましたので、その概要をご紹介します。

富山工業高校では、3年生全員がパテントコンテストに参加している点がとても特徴的でした。また、学校設定科目に「ものづくり学」という科目を設定されており、これは知財学習を継続する上でも有効だという話になりました。また、既存の作品やパテントコンテストでの入賞作品をブラッシュアップし、さらに良い物にしていくという活動も特筆すべきものかと思えます。

前橋工業高校は、弁理士会の資料である「ヒット商品はこうして生まれた」の活用、弁理士や大学教授との連携が特筆すべき内容だったと思えます。

大宮工業高校では、学校のオリジナルキャラクターの制作や外部との連携を積極的にされている点、また、定時制の課程とも連携して知財学習を全日制だけでなく定時制にも広げるとい取組がとても印象的でした。

岐阜工業高校では、弁護士を招いてPL法から知財を展開する取り組みや、地域参加型のイベントを通じ

て知財を広く紹介する活動が行われている取り組みがとても特徴的でした。

岐南工業高校では、知財の講話を全学校の全学科に広げ、300名を超える生徒に知財に関する講話ができたことがとても素晴らしいと思います。また、知財を担当する教員を各学科から全員出すという所も特徴かと思います。

徳山商工高校では、普及型と強化型の教育をうまく併用されているという印象を受けました。強化型の教育では工数研究会への参加や外部イベントへの参加、中学生向け出前授業など、高い実績を残している点がとても良い活動だと感じました。

各校の取り組みでは、企業や外部機関との連携を重視した活動を多く取り取り入れていました。これは、生徒の学習成果への貢献だけでなく、次年度以降の活躍も期待できるとても良い取り組みであると感じました。次年度以降も、参加校同士の連携も取りながら、このような活動をさらに拡大できる事を期待しています。

⑧ アドバイザー 若松 英治 氏

お話したいことは大きく3つあります。

まず一つ目は、知的財産(知財)マインドの形成がとても大事だということです。知財学習は単に成績を上げたり点数を稼ぐために学ぶということではなく、卒業後にも生かされるということを生徒たちが肌で感じていることはとても良かったと思います。卒業後には、知財学習で得た経験を仕事や社会貢献に活かすなど自分の目標に向かって頑張る卒業生もいますが、知財学習が普段の学習にも大きく関係しており、こうした気持ちの面は大事だと感じました。

2つ目は、知財を取り入れることで生じる変化についてです。例えば、農業高校では、従来は単に栽培して終わっていたものが、知財の導入により、栽培から始まり、それを加工して販売し、商標まで取得するという形で学びが進化するという効果も見られ、非常によい学びができていると思います。新学習指導要領(ものづくりを通して、地域や社会の健全で持続的な発展を担う職業人を育成)に注目した時、示された目標をどう実現するか、何を以てそこに近づけるかは産業高校であれば知財学習でのアプローチがとても分かりやすいと思いました。結局、新学習指導要領での目標と、知財学習の目標は本質的には同じようなものだと感じました。

最後に、知財学習の定着についてです。卒業する学校もありますが、卒業後もできる範囲で知財学習を続けたいという意見でした。これは、商品開発をしたい、普段とは違う授業を受けたい、さまざまな知識を得たいといった生徒の要望から来ているように思います。知財学習を続けることは大変かもしれませんが、生徒たちがそれを望んでいると感じますので、これからも頑張っていきたいと思います。

II. 令和5年度 参加校実践事例集

各校の取組の関連法

学校番号	学校名	ねらい						関連する法律			
		知財の重要性	法制度・出願	課題解決	地域との連携活動	人材育成	学校組織・運営体制	特許・実用	意匠	商標	その他(著作権等)
工01	宮城県工業高等学校	○	○	○		○		○			
工02	群馬県立前橋工業高等学校	○		○		○		○	○		
工03	埼玉県立大宮工業高等学校	○		○	○	○		○		○	
工04	東京都立多摩科学技術高等学校			○		○		○			
工05	神奈川県立神奈川工業高等学校			○		○		○	○	○	
工06	長野県上田千曲高等学校	○		○	○	○		○	○	○	
工07	静岡県立藤枝北高等学校	○		○	○	○		○	○	○	
工08	富山県立富山工業高等学校	○		○	○			○	○	○	
工09	岐阜県立岐阜工業高等学校	○		○	○			○			
工10	岐阜県立岐南工業高等学校	○	○	○	○	○	○	○	○		
工11	大阪府立工芸高等学校	○		○	○	○			○		
工12	兵庫県立相生産業高等学校	○		○	○	○	○	○	○	○	
工13	山口県立徳山商工高等学校	○		○		○	○	○	○		
工14	山口県立下関工科高等学校	○	○	○	○	○		○	○	○	
工15	山口県立田布施農工高等学校			○	○			○		○	
工16	香川県立多度津高等学校	○	○	○	○	○		○	○	○	
工17	香川県立善通寺第一高等学校	○	○	○	○	○			○		
工18	大分県立情報科学高等学校	○		○	○	○		○			
工19	大分県立大分工業高等学校	○	○	○	○	○		○	○	○	
工20	鹿児島県立薩南工業高等学校	○		○	○	○	○	○	○	○	
工21	鹿児島県立川内商工高等学校	○	○	○		○		○	○	○	著作権法
工22	鹿児島県立鹿児島工業高等学校	○	○	○			○	○			

学校番号	学校名	ねらい						関連する法律			
		知財の重要性	法制度・出願	課題解決	地域との連携活動	人材育成	学校組織・運営体制	特許・実用	意匠	商標	その他(著作権等)
商 01	茨城県立那珂湊高等学校	○		○	○	○	○		○	○	
商 02	千葉県立千葉商業高等学校	○		○	○			○		○	景品表示法
商 03	神奈川県立平塚農商高等学校	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
商 04	兵庫県立長田商業高等学校	○	○	○		○	○	○	○	○	
農 01	秋田県立増田高等学校	○		○	○	○	○	○	○	○	
農 02	山形県立置賜農業高等学校	○	○	○	○	○			○	○	
農 03	大阪府立園芸高等学校	○		○	○			○	○	○	
農 04	熊本県立熊本農業高等学校			○	○	○	○			○	
水 01	秋田県立男鹿海洋高等学校	○	○	○	○	○		○	○	○	
水 02	静岡県立焼津水産高等学校	○	○	○	○	○	○		○	○	
水 03	愛知県立三谷水産高等学校	○		○	○					○	
水 04	京都府立海洋高等学校	○	○	○	○	○		○	○	○	
水 05	愛媛県立宇和島水産高等学校	○		○	○	○	○		○	○	
水 06	宮城県立宮崎海洋高等学校	○		○	○	○		○	○	○	著作権法
情 01	日本文理大学附属高等学校			○		○		○			
専 01	旭川工業高等専門学校	○	○	○	○	○		○			
専 02	一関工業高等専門学校			○		○		○			
専 03	サレジオ工業高等専門学校	○	○	○		○		○	○	○	○
専 04	沼津工業高等専門学校	○	○	○	○	○		○	○	○	著作権法
専 05	奈良工業高等専門学校	○	○	○		○		○	○	○	

※ 各事例中で実施されている販売に係る取組については、本事業の活動経費支援外で行われています。

令和 5 年度 実践事例報告書

学校番号	工 0 1	学校名	宮城県工業高等学校	担当教員名	若松英治
ねらい	<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"/> 地域との連携活動 <input checked="" type="checkbox"/> 人材育成（学習意欲向上、意識変化等） <input checked="" type="checkbox"/> 学校組織・運営体制				
関連法	<input checked="" type="checkbox"/> 特許・実用 <input type="checkbox"/> 意匠 <input type="checkbox"/> 商標 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
実施方法	<input type="checkbox"/> 全校で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 特別活動で実施 <input checked="" type="checkbox"/> その他（ LHR、修学旅行、部活動で実施 ）				
年間の取組内容		実施月	該当する要素の番号	知財学習の要素	
①	「日常生活の「困った」を自分の課題とする明確な課題意識の育成」（担当教員による知財学習講話）	4月 7月	1-① 1-②	創造	<input checked="" type="checkbox"/> (1)創造性を鍛える
②	アイデア創出（発想）訓練	6月～	1-③		<input checked="" type="checkbox"/> (2)情報を利用する能力
③	ものづくり（課題研究）	4月～	1-④		<input checked="" type="checkbox"/> (3)発想・技術を表現する能力
④	ものづくり・研究（部活動）	4月～	1-⑤, 1-⑥, ①-⑦		<input checked="" type="checkbox"/> (4)観察力を鍛える
⑤	バイオメテックスを利用したものづくり	9月	2-①, 4-①		<input checked="" type="checkbox"/> (5)技術を体系的に把握する能力
⑥	製品開発成功の鍵（問題解決の糸口を知る） （担当教員による知財学習講話）	7月	3-①	保護	<input checked="" type="checkbox"/> (6)商品や社会とのつながりの理解
⑦	「答えのない問い」に対し、自分なりの答えを導き出す（発想訓練）	6月 11月	4-① 5-①		<input checked="" type="checkbox"/> (7)保護・尊重する意識
⑧	宮城県が抱えている問題をデジタルの力で解決を目指す（DXから見る社会課題）	11月	5-①		<input checked="" type="checkbox"/> (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力
⑨	全校生徒への技術的な新聞記事の紹介	4月～	6-①		<input checked="" type="checkbox"/> (9)手続の理解
⑩	発明体験ワークショップへの参加	7月	3-①, 4-①	活用	<input checked="" type="checkbox"/> (10)権利を活用する能力
⑪	パテントコンテスト応募	7月	3-①, 4-①		<input checked="" type="checkbox"/> (11)産業や経済との関係性の理解
⑫	スーパーコンピューター「富岳」見学 最先端技術の社会的課題解決への活用事例	12月	5-①, 6-①	知識	<input checked="" type="checkbox"/> (12)制度の学習
⑬	J-Plat Pat における検索技術の習得 （東北大学 木下弁理士による知財講話）	12月	1-③, 3-①		<input checked="" type="checkbox"/> (13)専門家、資格制度の関する知識
取組目標の達成見込	概ね達成（7割以上）		その理由 具体的な数値を用いて記載をお願いします	「日常生活の「困った」を自分の課題とする明確な課題意識の育成」を目指し、講話を行った結果、1年生で知財に関心を持つ生徒の割合が30%→72.5%に向上した。3年生のアンケートで「日常生活での視点や意識が変わった」という回答が97%であった。また、実施予定の学習内容（13項目）は、ほぼ計画どおりに実施することができ、さらに、計画にない知財学習も加えることができた。	
取組の状況 具体的な数値を用いて記載をお願いします	<ul style="list-style-type: none"> ・日常生活の「困った」を自分の課題とする明確な課題意識の育成のため、担当教員による知財学習講話を実施した（写真1）。3年生のアンケート自由記述欄からは「意識が変わった」が97%、1学年は、知財に関心を持つ生徒の割合が30%から72.5%に向上した。 ・年度末（3月）の特別編成授業で「発想力を鍛える授業を展開する」ことを目的として、総合的な探究の時間を推進する教員グループである「探究リーダー」の先生に「紙タワーワークショップ」を体験してもらった。様々な発想（形状・ねらい）が出て、最後には互いの作品に対してポイントを聞いてみたり、反省点を聞いてみたりと良い刺激となった。 ・部活動で各種コンテスト、産フェアへ積極的な参加で生徒の学習が深化（情報研究部でプログラミングコンテスト日本一）（写真2～4）。 ・バイオメテックスを活用して新たなものを創造する研究の講話とともに答えのない課題に対するディスカッションも実施（写真5、6） ・地元企業と連携し、「デジタルトランスフォーメーション（DX）アイデアを社会実装する方法」をテーマに、出張講義を4回実施した。 ・全校生徒への技術的な新聞記事の紹介 ・発明体験ワークショップへの参加（3名）し、パテントコンテスト応募（3件）につながった（写真7）。 ・来年度のパテントコンテスト応募に向けて、1人1テーマとし、アイデア創出した（写真8）。 ・スーパーコンピューター富岳見学により、最先端技術を社会課題解決にどう活用するかを学んだ。 ・応募書類の「先行技術」の概念を理解するため、弁理士による特別講義を実施。 				
年間の取組のうち、最も重視した取組又は成果のあった取組等について					
取組番号	①日常生活の「困った」を自分の課題とする明確な課題意識の育成				
成果内容	本校は規定のものを正確に造る「ものづくり技術」の指導に長けているが、その技術（あるいは知識）を使って新たなものを「創り出す発想力や創造力」の育成に関して、計画的かつ本格的な指導は多くなかった。そこで、今年度は、生徒（教員も含めて）の意識を変えていくことに注力した。不便に感じることにに対して「自分で何とかしよう」という明確な課題意識を持ち、課題研究（総合的な学習の時間）や各科目における学習活動に活かそうとする意識を持たせることを第一の目的とした。				

	<p>その結果、①日常生活の「困った」を自分の課題とする明確な課題意識の育成（担当教員による知財学習講話）では、課題研究のテーマ設定段階で「課題の見つけ方や問題解決のための考え方、どのような視点で臨むか」について3年生に対して講話を行った。「課題研究」は、正しくは「総合的な探究の時間」であり、探究のレベルまで課題研究を昇華する必要があるため、単に何かをつくるだけでは探究にはならないことを説明した。探究とは、「課題に取り組む上で必ず生じる大きな問題点を解決するための仮説を立て、それを試してみる。試した結果、成功しても失敗しても、その原因を考察すること。失敗なら、さらに次の方策を考え、仮説を立てて、試す。このように、仮説・試行・考察（分析）を繰り返しながら問題解決に向けて取り組むこと」と（本校の考え方として）明確に定義したことで、生徒に理解させることができた良い機会となった。</p> <p>このことは、当然これまで本事業が学校現場に訴え続けてきた趣旨に通じるものであるため、本事業を推進する上でも重要な機会となる講話となった。さらに、生徒と共に講義に参加した多くの教員にとっても、これまで重要視してきた「もの造りの考え方」に加え「もの創りの視点（課題の見つけ方、意識の仕方）」などを意識するきっかけとなる重要な機会となった。1学年の生徒にも同様に講話を行った。前述の通り知財に関心を持つ生徒の割合が30%から72.5%に向上した。興味を持っていないまでも自由記述欄には「日常生活の中での視点や意識が変わった」という回答が97%であったことは、本事業を推進する上で大きな成果であった。</p>
生徒・学生に見られた変化	<ul style="list-style-type: none"> ・生徒の「課題を見つける」「問題解決の糸口を見つける」など、日常生活における意識の変化が見られた。 ・ものづくりへの興味・関心が深まった。 ・J-Plat Pat による特許情報検索ができるようになった。
その根拠	<p>（生徒の意識の変化）</p> <p>日常生活の「困った」を自分の課題とする明確な課題意識の育成（担当教員による知財学習講話）のアンケートから日常生活における課題発見への意識の持ち方、ものづくりへの考え方が変わったとの回答が100%であった。1学年の生徒にも同様に講話を行った。知財に興味・関心を持つ生徒の割合が30%から72.5%に向上した。強く興味を持っていないまでも自由記述欄には「日常生活の中での視点や意識が変わった」という回答が97%であった。</p> <p>発明体験ワークショップへの参加、パテントコンテスト応募も3件あった。</p> <p>応募書類の「先行技術」の概念を理解するため、弁理士による特別講義を実施し、J-Plat Pat での検索方法、操作方法を学ぶことができた。</p>
今後の課題	<p>発想力を鍛える授業の展開により、アイデア創出する習慣付け、グループワークにおける話し合いによる協調性の向上を図りたい。</p> <p>パテントコンテスト応募のために、自分のアイデアを適確に伝えるための文章スキルの向上、先行技術との差別化のコツを身に付ける。</p> <p>現段階では、創造・保護・活用の3つの観点うち、創造と保護にしか目を向け、活用には目を向けられていないため、「活用」についての教材や授業展開あるいは講話を入れたい。</p>
課題への対応	<p>全学科で知財講話を実施し、生徒にも教員にも興味関心を持ってもらう。</p> <p>発想力を競う校内コンテストの検討し、学科を超えた知財学習の機会を設ける。</p> <p>パテントコンテスト応募数を上げるため、多くの知財学習に係わる授業を展開する。</p>

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

<写真・図表等掲載欄>



(写真1) 気付きと課題意識



(写真2) WRO 出場



(写真3) プログラミングコンテスト



(写真4) 産フェア展示



(写真5) バイオメティクス講話



(写真6) 答えのない課題



(写真7) 発明体験ワークショップ

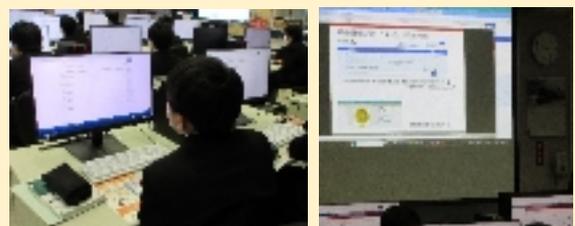


(写真8) アイデア創出

（特記すべき取り組みと成果）「日常の困った」を改善するアイデア創出

情報技術科1年生に対し、「日常生活の困った」を自分の課題とする明確な課題意識育成のため講話を行った。1人1テーマでアイデアを創出することとし、そのアイデアの内容をまとめ、グループ内でプレゼンテーションを実施し、意見を出し合いながら自他のアイデアをブラッシュアップした。

その後、弁理士の指導のもと J-Plat Pat における先行技術を100~200件程まで絞り込む検索方法を学んだ。同時に、自分自身のアイデアと先行技術との差別化のコツについても学ぶことができ、パテントコンテスト応募に向けて学びの大きい講義となった。



(写真: J-Plat Pat の検索方法を学ぶ)

令和5年度実践事例報告書

学校番号	工 02	学校名	群馬県立前橋工業高等学校	担当教員名	松井 良介
ねらい	<input checked="" type="checkbox"/> 知財の重要性 <input 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"/> 地域との連携活動 <input checked="" type="checkbox"/> 人材育成（学習意欲向上、意識変化等） <input type="checkbox"/> 学校組織・運営体制				
関連法	<input checked="" type="checkbox"/> 特許・実用 <input checked="" type="checkbox"/> 意匠 <input type="checkbox"/> 商標 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
実施方法	<input type="checkbox"/> 全校で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input type="checkbox"/> 特別活動で実施 <input type="checkbox"/> その他（ ）				

年間の取組内容		実施月	該当する要素の番号	知財学習の要素	
①	「工業情報数理」での授業	5月	(2),(6),(7),	創造	<input checked="" type="checkbox"/> (1)創造性を鍛える
②	弁理士による特別授業	6月	(1),(6),(7),(9),(12)		<input checked="" type="checkbox"/> (2)情報を利用する能力
③	製品作りのいろはを学ぶ	9月,3月	(1),(3)		<input checked="" type="checkbox"/> (3)発想・技術を表現する能力
④	伝統技術を生かしたものづくり・	9~12月	(1),(5),(6),(7),(11)		<input checked="" type="checkbox"/> (4)観察力を鍛える
⑤	プロダクトデザイン	5~7月	(3),(4),(6)		<input checked="" type="checkbox"/> (5)技術を体系的に把握する能力
⑥	3Dプリンタによるものづくり	通年	(1),(2),(3),(6),(7)	保護	<input checked="" type="checkbox"/> (6)商品や社会とのつながりの理解
⑦	著作権に関する外部講師による講義	10月	(6),(7),(9)		<input checked="" type="checkbox"/> (7)保護・尊重する意識
⑧	J-PlatPatを活用した学習	12月	(6),(7),(12)		<input type="checkbox"/> (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力
⑨	アイデアの出し方、商標、起業に関する外部講師による講義	6,7,12月 (各月2時間)	(1),(3),(6),(11)		<input checked="" type="checkbox"/> (9)手続の理解
⑩				活用	<input type="checkbox"/> (10)権利を活用する能力
⑪					<input checked="" type="checkbox"/> (11)産業や経済との関係性の理解
⑫				知識	<input checked="" type="checkbox"/> (12)制度の学習
⑬					<input type="checkbox"/> (13)専門家、資格制度の関する知識

取組目標の達成見込	やや不十分 (5割以上)	その理由 具体的な数値を用いて記載をお願いします	年間を通しての見通しが不十分であり、定期的に学習を行えなかった。
-----------	--------------	-----------------------------	----------------------------------

取組の状況 具体的な数値を用いて記載をお願いします	<ul style="list-style-type: none"> 「工業情報数理」での主に著作権に関する授業 (4時間)、「アイデア力の向上、商標、アントレプレナー」に関する講義 (6時間) 【写真①〜③】、「ヒット商品はこうして生まれた!」などのテキストを用いた知的財産権制度の学習や、J-PlatPatを用いた選考出願等の検索 (4時間) 弁理士を招致して知財セミナーを実施【写真④】 大学主催のプロダクトデザインコンテストへの応募、大学教員を招致して、応募作品に対する講評、具体的手法についての学習 金属工芸家を招致して鍛金、彫金技術を学び、作品制作【写真⑤,⑥】 商標権、意匠権について学習した後、3Dプリンタを活用して立体造形を行った
------------------------------	--

年間の取組のうち、最も重視した取組又は成果のあった取組等について

取組番号	⑤ プロダクトデザイン
成果内容	<ul style="list-style-type: none"> プロダクトデザインの工程について実践を通じて学ぶことができた。 先行事例の調査方法について学習することができた。
生徒・学生に見られた変化	<ul style="list-style-type: none"> 具体的なユーザーを設定することの重要性、作品を表現する方法について理解できた。 先行事例を調査しながら作品制作を行うことで、情報収集の力を身に付けた。
その根拠	<ul style="list-style-type: none"> 作品制作を進めるにあたり、想定したユーザーをよく観察してからデザインするようになった。 12月にアイデア出しのワークショップを行った際には、6月時よりも先行事例や制度に視野を広げた発言が多くなった。
今後の課題	今年度は教員が進め方や思考法などを理解していなかったため、うまくファシリテートできていなかった。生徒もアイデアを収束させていく段階で必要以上の時間をかけてしまっていたように思う。
課題への対応	デザイン思考についてのワークショップを複数回実施、多くの意見を集めるなどの段取りの時間を確保したうえで、制作にあたる。

<写真・図表等掲載欄>



写真① アイデアソン



写真② 商標・アントレプレナーに関する講演 1



写真③ 商標・アントレプレナーに関する講演 2



写真④ 弁理士による講演・ワークショップ



写真⑤ 鍛金による銅器制作 1 (打ち絞り)



写真⑥ 鍛金による銅器制作 2 (槌目仕上げ)

鍛金による銅器制作

伝統技術と意匠、商標について考察したく、3学年の「課題研究」の時間に銅器の制作に取り組んだ。

鍛造については実習で体験したことがなく、「機械工作」の授業による知識しかなかったところを、酸化被膜、加工硬化などの知識が体験を通して生きたものとなった。また、金切鋏にて金板を切ることや、熱処理による性質の変化についても学ぶことができた。

技術の習得に当たり、外部から専門家を招き、一から丁寧に指導を受けた。実技習得に時間がかかり先行事例をもとにオリジナルの作品を作るまでに至らなかったが、専門家からは「思案したデザインが真似されてしまうことも多々あり、制度について学ぶ必要があると痛感している。」「真似されない確かな技術を身に付けることを目標にしている。」などの話を聞くことができた。

伝統技術としてのルーツを学ぶため、新潟県にて200年の歴史を持つ「玉川堂」を見学した。古くから伝承されてきた知識が若手によって保護・活用されている場を見ることができた。



写真⑦ 銅器制作 (錫引)



写真⑧ 製作工程 (玉川堂)

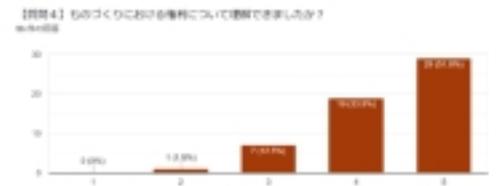
令和 5 年度 実践事例報告書

学校番号	工 03	学校名	埼玉県立大宮工業高等学校	担当教員名	宮崎正海
ねらい	<input checked="" type="checkbox"/> 知財の重要性 <input type="checkbox"/> 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> 課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） <input checked="" type="checkbox"/> 地域との連携活動 <input checked="" type="checkbox"/> 人材育成（学習意欲向上、意識変化等） <input type="checkbox"/> 学校組織・運営体制				
関連法	<input checked="" type="checkbox"/> 特許・実用 <input type="checkbox"/> 意匠 <input checked="" type="checkbox"/> 商標 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
実施方法	<input type="checkbox"/> 全校で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input type="checkbox"/> 特別活動で実施 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
年間の取組内容		実施月	該当する要素の番号	知財学習の要素	
①	知的財産権についての講話（M・E科）	12/14	(6) (7)(12)	創造	<input checked="" type="checkbox"/> (1)創造性を鍛える
②	工業技術基礎・電子機械（J-Platpat の活用）	通年	(2)(9)(10)		<input checked="" type="checkbox"/> (2)情報を利用する能力
③	情報セキュリティに関する講話	6/28	(1)(3)		<input type="checkbox"/> (3)発想・技術を表現する能力
④	課題研究（本校マスコットキャラクタの開発）	通年	(1)(3)(7)(9)(10)		<input type="checkbox"/> (4)観察力を鍛える
⑤	課題研究（地球環境問題へ対策）	通年	(1)(3)(7)(9)		<input checked="" type="checkbox"/> (5)技術を体系的に把握する能力
⑥	課題研究（福祉に関する商品開発）	通年	(1)(2)(3)(7)(9)	保護	<input checked="" type="checkbox"/> (6)商品や社会とのつながりの理解
⑦	定時制 知的財産権の基礎 弁理士講話	12/20	(12)(13)		<input checked="" type="checkbox"/> (7)保護・尊重する意識
⑧					<input checked="" type="checkbox"/> (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力
⑨					<input type="checkbox"/> (9)手続の理解
⑩					<input checked="" type="checkbox"/> (10)権利を活用する能力
⑪				活用	<input checked="" type="checkbox"/> (11)産業や経済との関係性の理解
⑫					<input type="checkbox"/> (12)制度の学習
⑬					<input checked="" type="checkbox"/> (13)専門家、資格制度の関する知識
取組目標の達成見込	やや不十分（5割以上）	その理由	具体的な数値を用いて記載をお願いします。課題研究の製品開発について、企業に協力していただき製品化を目指すため。		
取組の状況	具体的な数値を用いて記載をお願いします。 <ul style="list-style-type: none"> ・課題研究：週 3 時間の実施。 ・工業技術基礎における知財教育：実習内で「技術者倫理」の内容の一部として 3 時間実施。 ・座学の電子機械（3 学年）：1 クラス 2 時間の実施。 ・情報セキュリティ講話：企業より講師をお招きし実施。 ・弁理士による講話「これだけは知っておきたい知的財産権の基礎」：1 時間実施。 				
年間の取組のうち、最も重視した取組又は成果のあった取組等について					
取組番号	②				
成果内容	1 学年の工業技術基礎内で知財教育と J-Platpat の活用を実践しました。1 学年で知財の内容にふれることで「工業高校生としてのものづくり」の感覚を養えたと考えます。				
生徒・学生に見られた変化	実習作品の際に、友達作品を参考にすることが減少した。また、作品に独創的なアイデアが見られるようになった。 実習作業報告書の資料に「〇〇から引用」「〇〇参照」と明記する生徒が増加した。				
その根拠	授業を受けた生徒の感想文から意識の変化が見られた。 ・私も工業人として規格を守り安全な物作りが責任を持つてできるようになりたいです。 ・規格や機構の名前は知っていましたが、その、内容や目的についてはあまり知識がなかったので、技術者として知識が深められました。				
今後の課題	<ul style="list-style-type: none"> ・知財教育は生徒の「思考力・判断力・表現力等」育成を促進させるため、普通科も含めた多くの教科で知財学習の必要性を周知する。 ・助成金がない状態での持続可能な知財教育環境づくりを行う。 ・外部との連携を強化し、より実践的で効果的な知財教育を実践する。（地域企業や教育委員会、法律事務所等） 				
課題への対応	<ul style="list-style-type: none"> ・知財教育以外でも工業科と普通科の連携を強化する。 ・様々な業種の企業等より知財に関する資料を収集・比較し、生徒の学びを広げる。 ・知財教育の資料や学習方法等の共有化する。 				

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

<写真・図表等掲載欄>

①知的財産権についての講話 (M・E科)



④課題研究 (本校マスコットキャラクターの開発)



⑤課題研究 (地球環境問題へ対策)



⑥課題研究 (福祉に関する商品開発)



⑦定時制 知的財産権の基礎 弁理士講話



<写真・図表等掲載欄>



発想訓練の様子



パテントコンテスト入賞

令和5年度 実践事例報告書

学校番号	工 05	学校名	神奈川県立神奈川工業高等学校	担当教員名	平山 健太郎
ねらい	<input type="checkbox"/> 知財の重要性 <input 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"/> 地域との連携活動 <input checked="" type="checkbox"/> 人材育成（学習意欲向上、意識変化等） <input type="checkbox"/> 学校組織・運営体制				
関連法	<input checked="" type="checkbox"/> 特許・実用 <input checked="" type="checkbox"/> 意匠 <input checked="" type="checkbox"/> 商標 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
実施方法	<input type="checkbox"/> 全校で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input type="checkbox"/> 特別活動で実施 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
年間の取組内容		実施月	該当する要素の番号	知財学習の要素	
①	①知的財産権についての基礎学習	4～5月	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 12	創造	<input checked="" type="checkbox"/> (1)創造性を鍛える
②	②パテント・デザインパテントコンテストを意識した創造体験学習	5～9月	3, 4, 5, 7, 8, 9, 11		<input checked="" type="checkbox"/> (2)情報を利用する能力
③	富士通総研 ReBaLe(Reverse&Redesign-Based Learning:レバレ)を用いた課題発見・解決	9～12月	1, 2, 3, 4, 5, 6, 11		<input checked="" type="checkbox"/> (3)発想・技術を表現する能力
④	④三年時の課題研究に向けた調査・研究	1～3月	1, 4, 6, 11		<input checked="" type="checkbox"/> (4)観察力を鍛える
⑤					<input checked="" type="checkbox"/> (5)技術を体系的に把握する能力
⑥				保護	<input checked="" type="checkbox"/> (6)商品や社会とのつながりの理解
⑦					<input checked="" type="checkbox"/> (7)保護・尊重する意識
⑧					<input checked="" type="checkbox"/> (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力
⑨					<input checked="" type="checkbox"/> (9)手続の理解
⑩					活用
⑪				<input checked="" type="checkbox"/> (11)産業や経済との関係性の理解	
⑫				知識	<input checked="" type="checkbox"/> (12)制度の学習
⑬					<input type="checkbox"/> (13)専門家、資格制度の関する知識
取組目標の達成見込	概ね達成（7割以上）	その理由 具体的な数値を用いて記載をお願いします	知的財産教育を取り入れた学習活動を行った結果、生徒によるアンケートでは知的財産についての理解度が57.3%から81.6%に向上した。その際の感想には「難しかったが楽しかった」や「仲間と相談することが楽しかった」という内容があった。これらのアンケート結果から知的財産教育を通して、生徒に対して知的財産権が身近であるという認識が生まれ、ものづくりを学ぶ工業高校生として、その重要性を実践的に理解してくれたと考える。		
取組の状況 具体的な数値を用いて記載をお願いします	<p>・はじめに、動画教材やJ-PlatPat等を用いて、知的財産権についての基礎的な学習を行った。具体的には、動画を見て「意匠権」という権利を身近に感じ、ワークシートを用いて身の回りの商品に潜む知的財産権について調べる等を行った。生徒たちは、途中から「自分たちが便利なものを発明する」、「人の役に立つものを作る」というものづくりや工業に通じる意識を持ち始めたことが会話の中から感じた。</p> <p>・事前/事後アンケートの結果、知的財産について「とてもよく理解できた」「理解できた」と回答した生徒の割合が57.3%から81.6%に増加した。また、そのアンケートの記述式の意見には好意的なものが多く見られた。</p>				
年間の取組のうち、最も重視した取組又は成果のあった取組等について					
取組番号	①、②、③				
成果内容	<ul style="list-style-type: none"> ・知的財産権に関する知識・理解の向上 ・各チームによる研究結果の発表及び聴講 				
生徒・学生に見られた変化	<ul style="list-style-type: none"> ・身の回りのアイデア商品や特徴的なデザインへの興味関心・理解・想像力。 ・ReBaLeの手法を用いた課題発見・解決及びアイデアの創出。 				
その根拠	<ul style="list-style-type: none"> ・アンケートの回答から、知的財産について理解している生徒の割合が57.3%から81.6%に増加した。また、アンケートの回答を見ても「興味・関心が増えた」というものが多く見られた。 ・グループワークの会話や、アンケートの記述欄に、既存のアイデアやデザインに対して、売れているもの・商品化されているものは素晴らしいということと、商品化されていない（認知度が低い）ものでも、面白いアイデアがたくさんあることを調べていて気付いた生徒が見受けられた。 				
今後の課題	<ul style="list-style-type: none"> ・（デザイン）パテントコンテスト応募作品の、今以上の質の向上。 ・ReBaLeの内容の改善・検討。 				

課題への対応

- ・例年の受賞作品の紹介や、実際に開発されたものを共有することで、より各チームの意欲や発想力を高めていく。
- ・指導する教員も、「発明」やパテントコンテストについて書籍やネット検索等で勉強し、より生徒を高いレベルへ導けるように研鑽していく。
- ・富士通総研と連携を取りながら ReBaLe 改善を進める。

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。

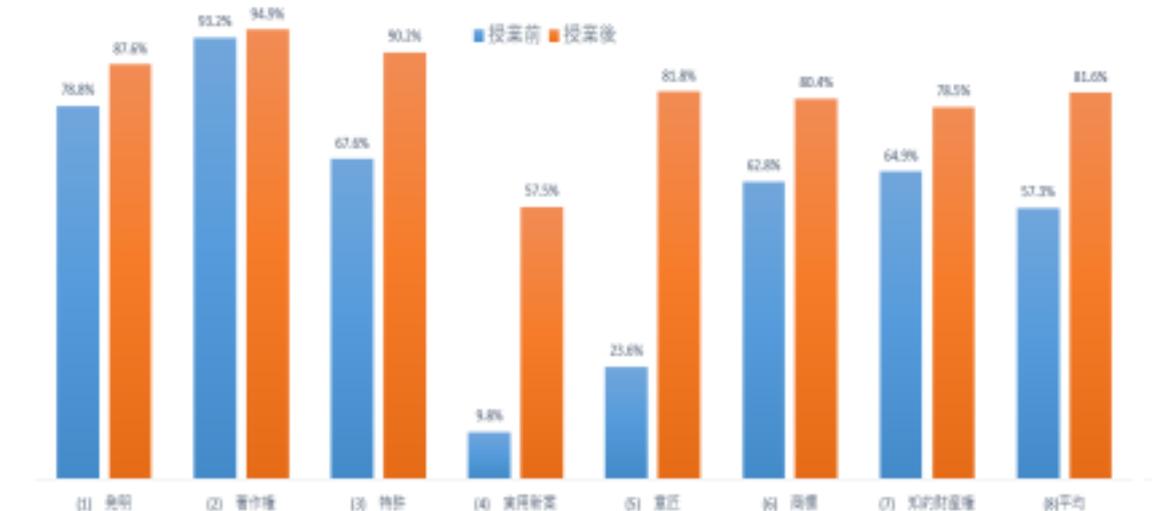
<写真・図表等掲載欄>

令和5(2023)年度 2学年課題研究 予定表

※のものも毎週更新によっては増減あり

月日	時数	行事・授業内容
4/5	1	オンラインセッション 事前アンケート実施
4/17	2	課題研究,3rd研究(工業)
4/24	2	課題研究,3rd研究(工業)
5/1		
5/8		
5/15	4	課題研究,3rd研究(工業)
5/22		
5/29	5	
6/5		
6/12	6	国語演習 課題研究,4th研究(工業)
6/19	7	課題研究,3rd研究(工業)
6/26	8	課題研究,3rd研究(工業)
7/3		
7/10		
7/17	16	
7/23-8/26		
8/30	1	2学期事前説明 ReBaLe「導入」例題
9/6	2	「ほろろ」例題
9/13	3	「わかる」例題
9/20	4	「まらぶ」例題
9/27	5	随時1にテーマを決めて「ReBaLe」例題
10/4		
10/11		
10/18	6	
10/25		
11/1	7	
11/8	8	
11/15	9	
11/22	10	
11/29	11	
12/6		
12/13		
12/20		
12/27		
1/3		
1/10	1	3年次課題研究へ向けた調査・計画
1/17	2	3年次課題研究へ向けた調査・計画、MH課題研究発表会
1/24	3	3年次課題研究へ向けた調査・計画
1/31		
2/7	4	3年次課題研究へ向けた調査・計画
2/14		
2/21	5	3年次課題研究へ向けた調査・計画
2/28	6	3年次課題研究へ向けた調査・計画
3/6		
3/13	※	特選授業(予備日)
3/20		
3/27		

令和5年度 知的財産に関する理解度の変化
(事前、事後アンケート)



令和5年度実践事例報告書

学校番号	工06	学校名	長野県上田千曲高等学校	担当教員名	鈴木英介
ねらい	<input checked="" type="checkbox"/> 知財の重要性 <input type="checkbox"/> 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> 課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） <input checked="" type="checkbox"/> 地域との連携活動 <input checked="" type="checkbox"/> 人材育成（学習意欲向上、意識変化等） <input type="checkbox"/> 学校組織・運営体制				
関連法	<input checked="" type="checkbox"/> 特許・実用 <input checked="" type="checkbox"/> 意匠 <input checked="" type="checkbox"/> 商標 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
実施方法	<input type="checkbox"/> 全校で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input type="checkbox"/> 特別活動で実施 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
年間の取組内容		実施月	該当する要素の番号	知財学習の要素	
①	知的財産権に関する講義の開催（知的財産学習の導入）	1～3年 9-11月	(2)(4)(5)(6)(7) (8)(10)(11)(12)	創造	<input checked="" type="checkbox"/> (1)創造性を鍛える
②	知的財産権に関する講義の開催（企業における知的財産について）	2年 9-11月	(2)(4)(5)(6)(7) (8)(11)		<input checked="" type="checkbox"/> (2)情報を利用する能力
③	知的財産権に関する講義の開催（知財とアイデアの創出、ものづくりワークショップの開催）	2年 10-11月	(1)(2)(3)(4)(5)(6) (8)(11)		<input checked="" type="checkbox"/> (3)発想・技術を表現する能力
④	知財学習を活用した製品開発と研究、製作する創造的な授業の開催（知的財産学習の実践）	3年 通年	(1)(2)(3)(4)(5)(6) (8)(11)	保護	<input checked="" type="checkbox"/> (4)観察力を鍛える
					<input checked="" type="checkbox"/> (5)技術を体系的に把握する能力
					<input checked="" type="checkbox"/> (6)商品や社会とのつながりの理解
				活用	<input checked="" type="checkbox"/> (7)保護・尊重する意識
					<input checked="" type="checkbox"/> (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力
				知識	<input type="checkbox"/> (9)手続の理解
					<input checked="" type="checkbox"/> (10)権利を活用する能力
					<input checked="" type="checkbox"/> (11)産業や経済との関係性の理解
					<input checked="" type="checkbox"/> (12)制度の学習
					<input checked="" type="checkbox"/> (13)専門家、資格制度の関する知識
取組目標の達成見込	概ね達成（7割以上）		その理由 具体的な数値を用いて記載をお願いします	外部講師による知的財産に関する講演会では、知的財産制度に関する学習と具体的な製品のアイデアと知的財産について、創造、保護、活用の観点から学び、社会と産業における知的財産の位置づけや関連を知る学習を行った。講演会後の生徒アンケートからは、約80%近くが興味を持ち、知識の理解と向上が見られた。また、生徒の感想の記述内容からも同様の結果を確認することができた。	
取組の状況 具体的な数値を用いて記載をお願いします	<ul style="list-style-type: none"> ・知的財産講演会では、長野県発明協会や地域企業の知的財産部門の技術者を講師に招き、知的財産に関連する法律や制度への理解を深めた。身近な製品を例に挙げ、製品と知的財産の関わりや産業における知的財産の位置づけについて学んだ。地域企業の講演では、自社製品の開発や知的財産に関する戦略について解説があり、電気基礎の授業と知的財産の関連性を持つ授業を開催することができた。（図1、図2、図3） ・パテントコンテストなど各種コンテストへの応募を見据え、製品の調査を行い、アイデアの創出と製品を開発する活動を行い、製品の制作から発表まで実施することができた。（図4、図5） ・知的財産を活用した創造的な授業では、グループワークを行い地域や企業の方とアイデアを創出しながら、製品のアイデアなどディスカッションする活動を行った。（図6） 				
年間の取組のうち、最も重視した取組又は成果のあった取組等について					
取組番号	3-②				
成果内容	・知的財産を意識し、製品を開発し、アイデアや工夫を盛り込んだ創作活動ができた。				
生徒・学生に見られた変化	・知財教育を実施したことで、生徒に知財に関わる知識や理解の向上と、ものづくり学習の導入に変化をみることはできた。（図7）既存の製品のアイデアや工夫、知的財産に関わる内容について調査し、その後、自らの創作活動へと移行していくことで、研究開発と知財の関係を深め広げる活動とすることができた。（図8）				
その根拠	研究開発活動の過程において、生徒が創造した製品と既存の製品を比較し、検証を通して技術の違いやオリジナリティなどを分析し、知識を構築していく様子が伺えた。また、自らの作品や活動を振り返ることで開発や創作活動に思考、判断、表現など広がりを見ることができた。生徒が主体的に活動する様子から判断した。				
今後の課題	・今年度の知的財産教育では外部講師を効果的に活用することができた。この経験をもとに、新しい授業を構築しオリジナルの活動を目指したい。・委員会を活用し、学科を超えた取り組みを推進していきたい。				
課題への対応	<ul style="list-style-type: none"> ・様々な知的財産教育の活動に目を向け興味を持ち、次年度の授業内容の研究を進めていく。 ・校内の他学科へ、知的財産学習を普及させる機会を設け、多くの教員による知的財産学習を推進していく。 				

<写真・図表等掲載欄>



図1 知的財産講演会の様子①
～長野県発明協会～



図2 知的財産講演会の様子②
～日置電機株式会社～

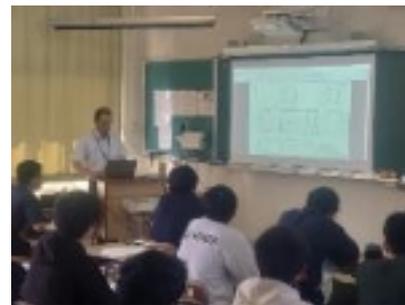


図3 知的財産講演会の様子③
～笠原工業株式会社～



図4 車いす用買い物かご補助アーム
～ 試作品 ver ～



図5 車いす用買い物かご補助アーム
～ コンテスト ver ～



図6 アイデアワークショップの様子
～地域企業との連携～

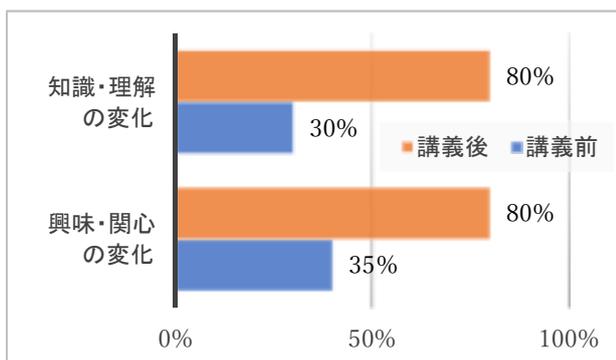


図7 講義前後の変化（生徒アンケートより）

<アンケートより>

- ・身近な企業の製品の模倣品がつくられていることを知り、びっくりした。残念なことだと思った。
- ・製品を真似する企業があることが残念でした。知財や特許は重要だと思った。
- ・知的財産は重要で、ルールを守ると良い製品につながることを実感した。
- ・利益のためではなく産業を発展させる制度だということが分かりました。
- ・法律について関心を持っていなかったが法律によって経済が支えられていて、法律の重要だと改めて思った。

図8 知的財産学習の感想（生徒アンケートより）

○知的財産学習の導入と実践の様子

知財学習の導入として、メカニカル工学科1年生を対象に講習会を実施した。集中して受講する生徒の姿が印象で、質問やまとめでの生徒の様子から興味関心を伺うことができた。メカニカル工学科の全クラスを対象にした企業講演会では、地域企業の知的財産部門から講師を招き、自社製品の特許権について製品を使って講義を受けた。産業界での知財と製品の関わりや世界的な知的財産について学習を深めることができた。また、製品の成り立ちについて、電気の基礎的な学習が盛り込まれており、他の科目と関連付けた授業となり知識を深め活用する講義となった。3年生の課題研究では、これまでに行ってきた知財学習を生かし、知的財産学習の実践として創作活動を実施することができた。地域や企業と連携するグループがあり、創作活動の中で調査や研究、発表するという活動で知的財産について触れる機会を多くつくることができた。各種コンテストに向けた製品の開発を行ったグループは、インターネットやJPlatPatを利用し、様々な技術を検索し、具体的に製品の開発を通して、課題を探究し解決する力や主体的に活動する力を醸成することができた。



図9 車いす結合部分



図10 車いす用買い物かご補助アーム

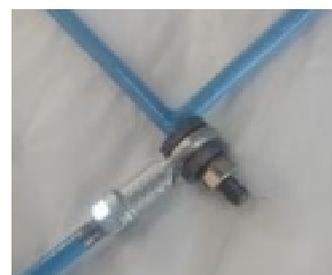


図11 アーム結合部分

令和5年度 実践事例報告書

学校番号	工07	学校名	静岡県立藤枝北高等学校	担当教員名	新井 正幸
ねらい	<input checked="" type="checkbox"/> 知財の重要性 <input type="checkbox"/> 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> 課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） <input checked="" type="checkbox"/> 地域との連携活動 <input checked="" type="checkbox"/> 人材育成（学習意欲向上、意識変化等） <input type="checkbox"/> 学校組織・運営体制				
関連法	<input checked="" type="checkbox"/> 特許・実用 <input checked="" type="checkbox"/> 意匠 <input checked="" type="checkbox"/> 商標 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
実施方法	<input type="checkbox"/> 全校で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 特別活動で実施 <input type="checkbox"/> その他（ ）				

年間の取組内容		実施月	該当する要素の番号	知財学習の要素	
①	工業実習などにおいて、一部生徒が設定した実習テーマを実施	6月～9月	(1)(2)(3)(6)	創造	<input checked="" type="checkbox"/> (1)創造性を鍛える
②	知財学習を意識した課題研究(ピクトグラムの機能追加(工業科)、校舎ジオラマ模型製作や水槽を使用した水耕栽培の取り組み(農工連携))	6月～1月	(1)(2)(3)(4)(5)		<input checked="" type="checkbox"/> (2)情報を利用する能力
③	知的財産権に関する基本的知識の学習	6月	(2)(5)‘(6)(7)(12)		<input checked="" type="checkbox"/> (3)発想・技術を表現する能力
④	知財学習を取り入れた「紙飛行機」の制作	7月	(1)(3)		<input checked="" type="checkbox"/> (4)観察力を鍛える
⑤	知的財産権静岡連絡会の企画・実施 (参加校:沼津高専、遠江総合、焼津水産、藤枝北)会場:藤枝北	8月	(1)(2)		<input checked="" type="checkbox"/> (5)技術を体系的に把握する能力
⑥	外部講師(弁理士)による知的財産権に関する授業の実施(工業科:著作権、商業科:知財ミックス)	9月	(13)	保護	<input checked="" type="checkbox"/> (6)商品や社会とのつながりの理解
⑦	外部講師(デザイナー)による意匠権学習および商品開発(商業科・農業科)	9月～11月	(1)(3)(6)(10)(11)(12) (13)		<input checked="" type="checkbox"/> (7)保護・尊重する意識
⑧	「パスタブリッジ」などのパスタシリーズ制作や「エッグランディング」の実習の導入	9月～1月	(1)(3)		<input type="checkbox"/> (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力
⑨	校内知財活動職員の年度報告会への参加	1月	(1)(2)		<input type="checkbox"/> (9)手続の理解
⑩	以下余白				活用
⑪				<input checked="" type="checkbox"/> (11)産業や経済との関係性の理解	
⑫				知識	<input checked="" type="checkbox"/> (12)制度の学習
⑬					<input checked="" type="checkbox"/> (13)専門家、資格制度の関する知識

取組目標の達成見込	概ね達成（7割以上）	その理由 具体的な数値を用いて記載をお願いします	<ul style="list-style-type: none"> ・パスタブリッジなどのパスタシリーズ、エッグランディングのアイデアやチームワークを目的と実習に興味を持った生徒は、53%から88.5%に向上した。（n=95） ・農業・工業・商業の連携元年としては、定期的に知財検討委員会を開き、現状の課題の共有化や意見交換ができた。 ・昨年度に引き続き、県内の学校(沼津高専、遠江総合、焼津水産)と意見交換会を行い、各校の取り組みなどの情報を共有できた。
-----------	------------	------------------------------------	--

取組の状況	<p>具体的な数値を用いて記載をお願いします</p> <p>・「パスタクレーン」や「パスタブリッジ」などパスタシリーズを実習に取り入れることができ、生徒もグループ間で積極的に取り組むことができた。本年度は、担当する教員も1名増で取り組んだ。 （写真1 パスタクレーン計測風景）</p> <p>・「課題研究」では、ほぼ校内施設の表示をピクトグラム板に変更した。（写真2 ピクトグラム板製作） 又、本年度は、環境系列にテーマを受け渡し、3Dプリンタで製作した校舎ジオラマ模型をアップデートさせた。 （写真3 校舎ジオラマ模型製作）</p> <p>・静岡県内の4校において、各校における知財に関する意見交換や情報共有を行った。</p> <p>・弁理士を招聘して知的財産講習会を開催した。本年度は、商業科にも展開し、商業については「知財ミックス」をテーマとし、工業では、「著作権」に関するテーマで依頼した。受講した生徒も、身近な製品を事例に講義して頂き、知財に興味関心を持った。 （写真4 知的財産学習会）</p>
-------	---

年間の取組のうち、最も重視した取組又は成果のあった取組等について	
取組番号	⑦ 外部講師(デザイナー)による意匠権学習および商品開発(商業科・農業科) (写真5 商品開発と製品化)
成果内容	<p>本校の農業科と商業科が連携し、自校栽培した梨と桃を活用した製品開発と製品のパッケージデザインを制作した。</p> <ul style="list-style-type: none"> 農業科が栽培した果物を使用したジャムを製造した。更に、このジャムをいつでも手軽に食べられる商品の開発に取り組んだ。梨ジャムをはちみつ味の飴でコーティングした飴と桃ジャムをヨーグルト風味の飴でコーティングした飴を試作した。 商業科ではその商品のネーミングからパッケージング、製品化までを手がけた。ネーミングを、「なしみつソフトあめ」・「ももっとヨーグルトあめ」とし、製品のパッケージデザインに取り組んだ。パッケージデザインを制作する上で、外部講師の方から意匠権などの知財学習を学んだ。
生徒・学生に見られた変化	生徒自らがアイデアを出し合い、製品化するために農業科と商業科が協力して取り組んだ。今回の商品の試作をとおして、最終的に文化祭で、本製品の販売*)することが出来、生徒の製品化に対する意識が高まった。*) 本事業の活動費は、製品試作までで、本製品の販売については、本活動費は未使用。
その根拠	「文化祭で顧客の笑顔になる製品を作る」という明確な目標を持ったことで、生徒自ら考え、行動できた。さらに科を横断して、一つの製品を完成させるためのチームワークも見られた。
今後の課題	今回は、農商の連携をした製品開発であったが、総合学科の特色を生かし、一つの製品を農工商が連携したテーマに取り組んでいきたいと考えている。サプライチェーンを意識した活動に取り組んでいきたい。
課題への対応	本年度から農工商が連携して知財委員会を立ち上げ取り組んできた。この横のつながりを強化して、課題研究などの教科に落とし込んだ活動を積極的に取り組んでいく。

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



写真1 パスタクレーン(左)・パスタブリッジ計測風景



写真3 校舎ジオラマ模型製作



写真2 校内 ピクトグラム板製作



写真4 知的財産学習会



写真5 商品開発と製品化

令和5年度 実践事例報告書

学校番号	工 08	学校名	富山県立富山工業高等学校	担当教員名	島竹 克大
ねらい	<input checked="" type="checkbox"/> 知財の重要性 <input type="checkbox"/> 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> 課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） <input checked="" type="checkbox"/> 地域との連携活動 <input type="checkbox"/> 人材育成（学習意欲向上、意識変化等） <input type="checkbox"/> 学校組織・運営体制				
関連法	<input checked="" type="checkbox"/> 特許・実用 <input checked="" type="checkbox"/> 意匠 <input checked="" type="checkbox"/> 商標 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
実施方法	<input type="checkbox"/> 全校で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 特別活動で実施 <input checked="" type="checkbox"/> その他（ 学年で実施 ）				
年間の取組内容		実施月	該当する要素の番号	知財学習の要素	
①	知的財産に関する基礎学習	4～6月	1,12,13	創造	<input checked="" type="checkbox"/> (1)創造性を鍛える
②	発明発掘グループワーク	4～6月	1,2,3		<input checked="" type="checkbox"/> (2)情報を利用する能力
③	パテント/デザインパテントへの挑戦	5～9月	3,4,5		<input checked="" type="checkbox"/> (3)発想・技術を表現する能力
④	企業活動における知的財産業務の体験	7月	10,11		<input checked="" type="checkbox"/> (4)観察力を鍛える
⑤	先行技術調査と新規発明の深掘り	5,11月	1,2,3		<input checked="" type="checkbox"/> (5)技術を体系的に把握する能力
⑥	特許出願に向けた書類作成	12,1月	2,3,8,9	保護	<input checked="" type="checkbox"/> (6)商品や社会とのつながりの理解
⑦	知的財産に関する講演・セミナー	1月	8,9,10,11,12,13		<input checked="" type="checkbox"/> (7)保護・尊重する意識
⑧	パテコン入賞作品の装置改良・アプリ制作	4～9月	1,3,6,7,10,11		<input checked="" type="checkbox"/> (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力
⑨	パテコン入賞作品の教育機関での試験導入	11月	6,7,10,11	<input checked="" type="checkbox"/> (9)手続の理解	活用
⑩	パテコン入賞作品の事業化への取組み	9～12月	6,7,10,11	<input checked="" type="checkbox"/> (10)権利を活用する能力	
⑪				<input checked="" type="checkbox"/> (11)産業や経済との関係性の理解	
⑫				知識	<input checked="" type="checkbox"/> (12)制度の学習
⑬					<input checked="" type="checkbox"/> (13)専門家、資格制度の関する知識
取組目標の達成見込	概ね達成（7割以上）		その理由 具体的な数値を用いて記載をお願いします	・計画した取り組みをほぼ達成。知的財産に興味・関心を持った生徒が81%、重要性を理解できた生徒が91%に達したことが大きな成果である。 ・パテコンへの応募数が4件で、入賞できなかったことが残念である。	
取組の状況 具体的な数値を用いて記載をお願いします	・各種資料やHPを参考に、知財学習のプレゼン資料を独自に制作し、電気工学科2・3年生全156名に特別授業を実施した。 ・校内パテントコンテストを実施し、応募件数100件のうち校内審査を得て4件をパテントコンテストへ応募。 ・YKK株式会社の法務・知的財産部で知的財産の権利化・模造品対策の企業実務を学んだ。 ・中小企業基盤整備機構の校内セミナーを実施、日本政策金融公庫のアプリ制作サマースクールに参加し、知識・技能を高めた。 ・パテコン入賞作品「筆記・描画支援装置」を特別支援学校、学童クラブで試験導入し、実用化を進めた。				
年間の取組のうち、最も重視した取組又は成果のあった取組等について					
取組番号	①②③ 知財学習→発明発掘グループワーク→パテコンへの挑戦				
成果内容	学校設定科目「ものづくり学」の時間を活用して、知的財産の目的・種類・定義などの基礎知識を学習し、特許権や著作権などを権利化して保護する意義を理解させた。また、グループワークによるブレインストーミングやKJ法などの思考ツールを活用して、身近な課題から新しい発明を提案し、先行技術調査を経て文章にまとめて発表するなどの発明発掘フローを体験させることができた。				
生徒・学生に見られた変化	・知的財産に興味を持ち、特別授業や校内・校外セミナーに、意欲的に取り組む生徒が増えた。 ・発明発掘グループワークでは、プレストやKJ法などの思考ツールを活用し、新しい製品技術やビジネスプランの企画・検討に奮起していた。 ・パテコンに向けた試作品製作にも積極的に取り組んだ。				
その根拠	・知的財産の特別授業を実施したことにより、知的財産に興味を持った生徒が81%、重要性を理解できた生徒が91%に達した。 ・知的財産の保護対象に関する問題に対して、特許で96%、意匠で98%、商標で88%、著作権で91%の正答率を上げた。 ・日本政策金融公庫主催「高校生ビジネスプラン・グランプリ」で、参加校505校、プラン5,014件の中、全国ベスト20に入賞した。2年連続でベスト20以上（昨年度はベスト10で優秀賞）は、北陸地方の全高等学校で初の快挙である。				
今後の課題	・パテコンの応募に向けた試作品の製作や応募書面の作成に多大な時間を要したため、試作品の完成度を高めることができなかった。 ・知的財産管理技能士試験への受験などを通して、高度な知的財産の知識や技能を主体的に学ぶ生徒が少なく、校内で広く展開できなかった。				
課題への対応	・パテコンへの試作品を製作できる技術力を高め、応募書類に繋がる提案書作成技術と製図スキルを向上させる取り組みが必要である。 ・知的財産管理技能士試験のPRを積極的に行い、受験する生徒の学習指導や学習ツールを拡充して、知的財産の高度な学習環境を構築する。				

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

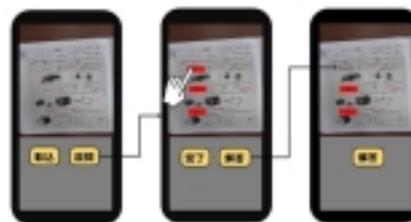
<写真・図表等掲載欄>



(写真1) 特別授業の様子



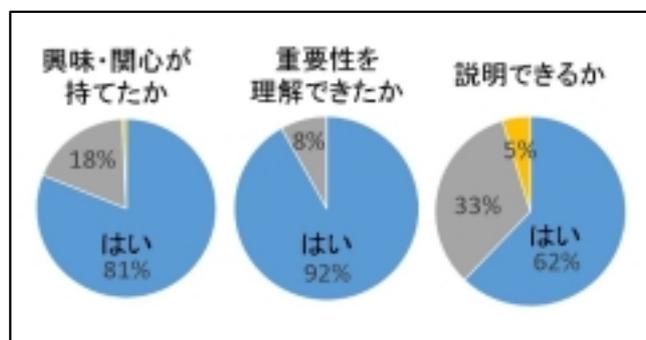
(写真2) 企業訪問の様子



(写真3) アプリ制作



(写真4) 学習用プレゼン資料



(写真5) 知的財産に関するアンケート

知財学習から発明発掘グループワークへの取組について

発明発掘グループワーク

学校設定科目「ものづくり学」の時間を活用して、知的財産の目的・種類・定義などの基礎知識を学習し、特許や意匠などを権利化して保護する意義を理解させた。また、ブレインストーミングやKJ法などの思考ツールを活用して、学校生活や日常生活などから身近な課題や問題点を抽出し、新しい解決策としての発明アイデアを提案する取り組みを行い、先行技術調査を経て発明アイデアを洗練させて、提案・発表する発明発掘フローを体験させることができた。

また、実際に、試作品を製作したり、アプリのデモ機を制作したりする過程で、必要な知識や技術を外部機関のセミナー等を通して学び得ることで、生徒の行動力と実践的な技術力を高めることができ、大変貴重な経験になった。

さらに、パテントコンテストと並行して、日本政策金融公庫主催の高校生ビジネスプラン・グランプリへの応募を通して、生徒たちが、利用者のニーズや製品技術の市場規模を考慮して、製品開発を行う大切さを認識することができた。

そして、富山総合支援学校や放課後学童クラブなどへの試験導入により、利用者を見据えた技術開発の重要性を体感することができ、技術による社会貢献を経験することができた。



(写真) 発明発掘グループワークでの様子

令和 5 年度 実践事例報告書

学校番号	工 0 9	学校名	岐阜県立岐阜工業高等学校	担当教員名	増井 勇一郎
ねらい	<input checked="" type="checkbox"/> 知財の重要性 <input type="checkbox"/> 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> 課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） <input checked="" type="checkbox"/> 地域との連携活動 <input type="checkbox"/> 人材育成（学習意欲向上、意識変化等） <input type="checkbox"/> 学校組織・運営体制				
関連法	<input checked="" type="checkbox"/> 特許・実用 <input type="checkbox"/> 意匠 <input type="checkbox"/> 商標 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
実施方法	<input type="checkbox"/> 全校で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 特別活動で実施 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
年間の取組内容		実施月	該当する要素の番号	知財学習の要素	
①	岐阜県の成長・雇用戦略を知る。優良企業の取組を理解する。	5	1,2,3,5,6,7,8,10,11,12,13	創造	<input checked="" type="checkbox"/> (1)創造性を鍛える
②	優良企業の雰囲気を感じ取る。	5~12	1,2,3,5,6,7,8,10,11,12,13		<input checked="" type="checkbox"/> (2)情報を利用する能力
③	パテントコンテスト・デザインパテントコンテストへの参加・応募	5~9	1,2,3,9,10,12,13		<input checked="" type="checkbox"/> (3)発想・技術を表現する能力
④	具現化の継続実施。	5~12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,13		<input checked="" type="checkbox"/> (4)観察力を鍛える
⑤	知的財産権や製造物責任法に関する講演会	6	1,2,3,4,6,7,8,10,11,12,13		<input checked="" type="checkbox"/> (5)技術を体系的に把握する能力
⑥	企業見学の実施	5~12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,13	保護	<input checked="" type="checkbox"/> (6)商品や社会とのつながりの理解
⑦	金型製品や医療に関する製品など、新たな時代の製品に触れる。	6	1,2,3,4,5,6,7,8,11,12,13		<input checked="" type="checkbox"/> (7)保護・尊重する意識
⑧	企業との懇談会の実施	5~12	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13		<input checked="" type="checkbox"/> (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力
⑨	CAD によるモデリング講習会の実施	7~9	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,13		<input checked="" type="checkbox"/> (9)手続の理解
⑩	教材開発準備	5~12	1,2,3,4,5	活用	<input checked="" type="checkbox"/> (10)権利を活用する能力
⑪	モノづくり教室、ワークショップの実施	8,12	1,2,3,4,5,6,7		<input checked="" type="checkbox"/> (11)産業や経済との関係性の理解
⑫	コンテスト出場	5~2	1,2,3,4,5,6,7,10,11,13	知識	
⑬	ソリューションシステムを構成する機器などについて学ぶ	5~11	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,13		<input checked="" type="checkbox"/> (12)制度の学習
⑭	校種間連携と技術的ブレイクスルーをテーマとした新規マーケティング参入	5~11	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,13		<input checked="" type="checkbox"/> (13)専門家、資格制度の関する知識
取組目標の達成見込	概ね達成（7割以上）	その理由 具体的な数値を用いて記載をお願いします	地域の基幹産業に触れる機会や、知財学習を実施したが、知的財産権について興味関心がある生徒の割合や、知的財産権について概ね理解できた生徒お割合が20%向上させられなかった。（約14%・16%にとどまった。）。しかしながら、モノづくり教室等の満足度は80%を超すことができた。また、異校種間連携と知財マッチングが効果的であったと感じた生徒は85%と目標を達成できた。		
取組の状況 具体的な数値を用いて記載をお願いします	本事業において、企業45社、大学・専門学校10校のアンケートを回収したところ、本事業を通じて、生徒の興味・関心、知識・技術が向上し、生徒に変化が見られましたかとする設問および、研究内容や取組について、評価はどうですか？という設問に対し、すべてが「見られた」「評価できる」と回答を得ている。これらのアンケートは「生徒研究発表会（ワークショップ・ブース形式）」参加後に行われたもので、本事業の参加生徒・職員と直接コミュニケーションが行われた結果である。				
年間の取組のうち、最も重視した取組又は成果のあった取組等について					
取組番号	4-③				
成果内容	3DCAD講習を実施し、通常の授業では使用しないツールなどを自分のスキルとしたことや、3Dスキャンで大体の形をスキャンする技術を身に付け、3Dプリンターでイメージしたものを全て具現化できたことで、PDCAの回転数とブラッシュアップする加速度が増加し、生徒自身のアイデアがどんどん磨きがかかるので、積極的な活動をするようになった。また、毎年アップデートされるCADソフトのモジュールを理解し、モジュールを使用したモデリングに挑戦する生徒が増加した。				
生徒・学生に見られた変化	3DCAD講習を実施し、技術が身に付いていることを実感し、生徒間での教え合いや、構想の共有により、時間と空間が融合された授業が体感できるようになった。また、放課後も自発的に様々なアイデアを具現化する活動が見られ、生徒自身のアイデアに加速度的な磨きがかかり、校内でも注目されるシーンが数多く見られるようになった。OBもフィードバックしてくれるようになり、コミュニティにも変化が見られた。				
その根拠	教員は生徒たちが「勉強したいな」と意識してくれるような展開を意識し、講師の先生方からの評価とアンケート、放課後の活動から評価した。				
今後の課題	<ul style="list-style-type: none"> 単科としての取組となっているが、部活動単位、学校全体、将来的には県全体としての取組に広げていけるようにしたい。 J-PlatPatの展開について考え、身近なところ（就職先の知財検索）で取り扱うようにしたが、全学年で活かせるようにしていきたい。 指導する教員の知識やスキル向上。 				
課題への対応	<ul style="list-style-type: none"> 知的財産権の講演会などを部活動などの小グループで開催し、その後、全校生徒・全職員を巻き込んだ取組としていく。 全職員向け「J-PlatPat講習会」は日程等厳しい為、小グループで少しずつ講習会を開催したい。 				

<写真・図表等掲載欄>



(写真1) 生徒研究発表会



(写真2) 製造物責任法 講話



(写真3) 外部講師によるCAD



(写真4) リバーエンジニアリング



(写真5) 名古屋税関 知財学習



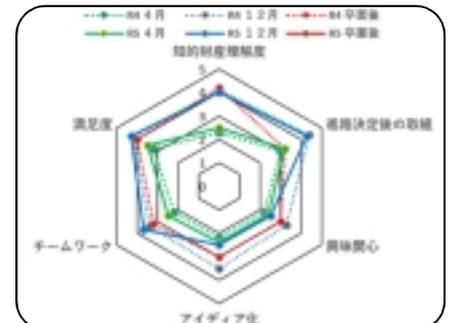
(写真6) アドブレインに関する講話



(写真7) 見本市の開催



(写真8) 行 かけっこと2023



(グラフ1) 生徒の意識変化

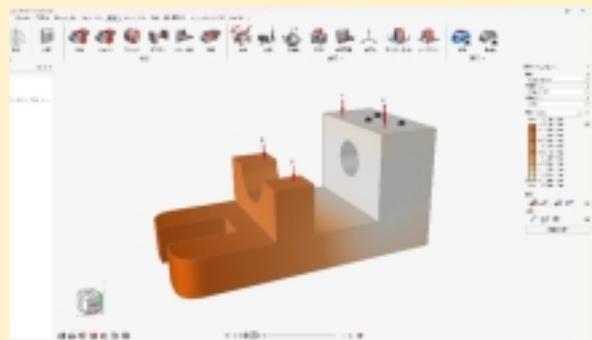
(例：特記すべき取組と成果)

複数のアプリケーションによる具現化を展開

○これまでは、SOLIDWORKS によるモデリングや解析を一部実施してきたが、本校の設備システム工学科主任山口剛正教諭（知財サブチーフ）より、Autodesk のライセンス権を取得していただき、複数のソフトウェアを使用した最適化可能なものづくりを展開し始めた。

今後生徒に展開していくアプリケーション

- ・ Fusion 360 (CAD/CAM/CAE など複数の機能があり、まさにオールインワンで、クラウドベースで使用できる。)
- ・ Netfabb (3D プリンタを対象としたメッシュデータの編集・修正・構造最適化を行うための重要なソフトウェア)
- ・ Altair Inspire (特に構造解析を得意とする)



(写真) Altair Inspire による変位解析

令和5年度 実践事例報告書

学校番号	工10	学校名	岐阜県立岐南工業高等学校	担当教員名	石井正人
ねらい	<input checked="" type="checkbox"/> 知財の重要性 <input checked="" type="checkbox"/> 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> 課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） <input checked="" type="checkbox"/> 地域との連携活動 <input checked="" type="checkbox"/> 人材育成（学習意欲向上、意識変化等） <input checked="" type="checkbox"/> 学校組織・運営体制				
関連法	<input checked="" type="checkbox"/> 特許・実用 <input checked="" type="checkbox"/> 意匠 <input type="checkbox"/> 商標 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
実施方法	<input type="checkbox"/> 全校で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 特別活動で実施 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
年間の取組内容		実施月	該当する要素の番号	知財学習の要素	
①	企業で活用されている知的財産の講演（6回）	10-1	6,7,8,9,12	創造	<input checked="" type="checkbox"/> (1)創造性を鍛える
②	パテコン・デザインパテコンへの取組	7-1	1,2,3,4,5,12		<input checked="" type="checkbox"/> (2)情報を利用する能力
③	知的財産教育を取り入れた課題研究	9	2,4,5,6,7,8,10,12		<input checked="" type="checkbox"/> (3)発想・技術を表現する能力
④					<input checked="" type="checkbox"/> (4)観察力を鍛える
⑤					<input checked="" type="checkbox"/> (5)技術を体系的に把握する能力
⑥				保護	<input checked="" type="checkbox"/> (6)商品や社会とのつながりの理解
⑦					<input checked="" type="checkbox"/> (7)保護・尊重する意識
⑧					<input checked="" type="checkbox"/> (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力
⑨					<input checked="" type="checkbox"/> (9)手続の理解
⑩				活用	<input checked="" type="checkbox"/> (10)権利を活用する能力
⑪					<input type="checkbox"/> (11)産業や経済との関係性の理解
⑫				知識	<input checked="" type="checkbox"/> (12)制度の学習
⑬					<input type="checkbox"/> (13)専門家、資格制度の関する知識
取組目標の達成見込	概ね達成（7割以上）	その理由	・ 知財に関する職員研究会を設置し、10名の職員が知財教育に取り組んだ。 ・ ①知的財産の講演において、知財について95%が「理解が深まった」「少し理解が深まった」と回答。 ・ デザインパテコンにおいて、5作品が優秀賞を受賞した。		
取組の状況	・ ①6学科中4学科で講演を6回実施し、合計303名の生徒が知財教育を受ける。また、知財について95%が「理解が深まった」「少し理解が深まった」と回答をする。 ・ ②電気研究会の生徒26名がコンテストに取り組み、パテコン1作品、デザインパテコン8作品応募して、デザインパテコンにおいて優秀賞5作品受賞した。その中の1作品が、特別賞である独立行政法人工業所有権情報・研修館理事長賞を受賞した。 ・ ③課題研究5テーマのうち4テーマについて、J-Platpatを活用して先行事例調査をした。また、リバースエンジニアリング的なマインド育成のため、先行事例の技術を3Dプリンタなどで再現して、技術の理解を深めた。18名の生徒全員が、特許の活用法が良く分かったと回答した。				
年間の取組のうち、最も重視した取組又は成果のあった取組等について					
取組番号	② パテコン・デザインパテコンへの取組				
成果内容	パテコン1作品、デザインパテコン8作品応募して、優秀賞5作品受賞。その中の1作品が、特別賞である独立行政法人工業所有権情報・研修館理事長賞を受賞。				
生徒・学生に見られた変化	・ 昨年度にパテコンで優秀賞を受賞した生徒を中心に、アイデアを深掘りする習慣が見え始めている。 ・ しっかりとした試作品製作を通して、技術的な検証作業ができるようになった。 ・ J-Platpatを活用して、先行事例を調査できるようになった。				
その根拠	パテコン・デザインパテコンに合計9作品応募して、5作品が優秀賞を受賞している事をふまえると、日常の課題を深掘りして、試作品製作を通して検証をし、J-Platpatを活用して検索をする技術が身に付いているのではないかと見える。				
今後の課題	・ 職員で研究会を設定したものの、多くが知財教育を自らの教育の中に取り込むにはハードルが高いと感じる。 ・ 課題研究において、J-Platpatを活用してリバースエンジニアリングのような教育を組み込むことは前例がないので浸透させるのが難しい。				
課題への対応	・ 企業で活用されている知的財産の講演は学校行事として行う流れを作り、仕組みとして生徒と職員が知財に触れる機会を作る。 ・ パテコン・デザインパテコンへ取組む職員を増やし、知財教育の楽しさを職員が知る機会を設ける。				

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・図表等掲載欄>



企業で活用されている知的財産の講演1
～中部電力～



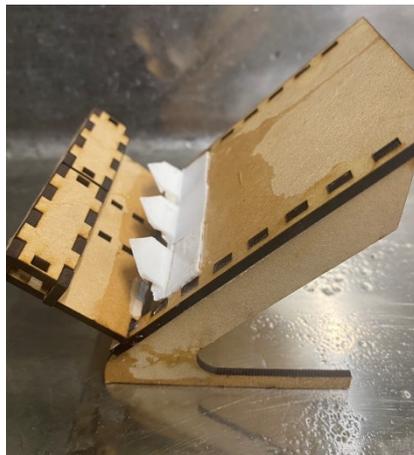
企業で活用されている知的財産の講演2
～岐阜プラスチック～



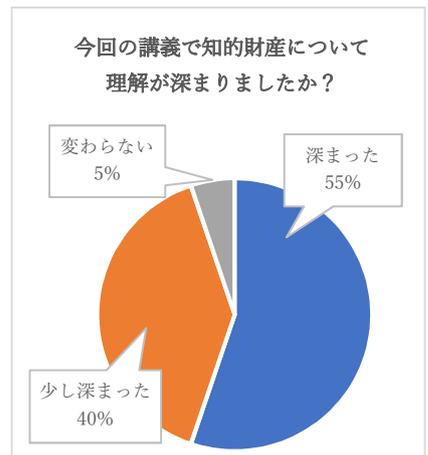
パテコン・デザインパテコンへの取組
～弁理士による指導～



知的財産教育を取り入れた課題研究
～J-Platpat の活用～



課題研究やパテコンなどでの試作品製作



企業で活用されている知的財産の講演
～アンケート結果～

パテコン・デザインパテコンへの取組

R4年度まではパテコンに力を入れ実績を重ねてきたが、学校内での広がりを考えて、R5年度はデザインパテコンに力を入れて取組み、知財教育を根付かせることを優先した。パテコンは日常の問題を機能・機構により解決するアイデアを出すのが、デザインパテコンは日常の問題をデザイン（形状）により解決するアイデアのため、生徒はアイデアを出しやすく指導もしやすい。また、本校は工業高校という事もあり、3Dプリンタやレーザー加工機で試作品を製作することができ、機能とデザイン（形状）を徹底的に追求した。このような取組の結果、ゆで卵殻割り器、排水溝の蓋に取り付ける取っ手、スプーン兼用箸、レジ袋ホルダー、卵攪拌具の5作品が優秀賞を受賞して意匠権出願の対象となり、ゆで卵殻割り器が独立行政法人工業所有権情報・研修館理事長賞を受賞した。



R4年度の優秀賞の試作品製作・検証

令和5年度 実践事例報告書

学校番号	工 11	学校名	大阪府立工芸高等学校	担当教員名	岡田 依子
ねらい	<input checked="" type="checkbox"/> 知財の重要性 <input type="checkbox"/> 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> 課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） <input checked="" type="checkbox"/> 地域との連携活動 <input checked="" type="checkbox"/> 人材育成（学習意欲向上、意識変化等） <input type="checkbox"/> 学校組織・運営体制				
関連法	<input type="checkbox"/> 特許・実用 <input checked="" type="checkbox"/> 意匠 <input type="checkbox"/> 商標 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
実施方法	<input type="checkbox"/> 全校で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input type="checkbox"/> 特別活動で実施 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
年間の取組内容		実施月	該当する要素の番号	知財学習の要素	
①	講演会（1年I科向け知財力入門）	6月	2.4.8.10.12	創造	<input checked="" type="checkbox"/> (1)創造性を鍛える
②	2年家具意匠のパテコン出品と実作	通年	1.2.4.8.9.10.11.12		<input checked="" type="checkbox"/> (2)情報を利用する能力
③	講演会（パテントデザインコンテスト向け）	8月	1.2.4.8.9.10.12		<input checked="" type="checkbox"/> (3)発想・技術を表現する能力
④	講演会（3年I科向け）	9月	1.2.4.8.9.10.11.12		<input checked="" type="checkbox"/> (4)観察力を鍛える
⑤	3年コンクール活動を通して知財を知る	通年	1.2.4.7.8.10.11.12		<input checked="" type="checkbox"/> (5)技術を体系的に把握する能力
⑥	講演会（3年コンクール作品と知財）	10月	1.2.4.7.10.11.12	保護	<input type="checkbox"/> (6)商品や社会とのつながりの理解
⑦	3年課題研究における教具制作	通年	1.2.4.7.8.10.11.12		<input checked="" type="checkbox"/> (7)保護・尊重する意識
⑧	先進校の研究視察	10月	2.4.9.12.13		<input checked="" type="checkbox"/> (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力
⑨					<input type="checkbox"/> (9)手続の理解
⑩				活用	<input checked="" type="checkbox"/> (10)権利を活用する能力
⑪					<input checked="" type="checkbox"/> (11)産業や経済との関係性の理解
⑫				知識	<input checked="" type="checkbox"/> (12)制度の学習
⑬					<input type="checkbox"/> (13)専門家、資格制度の関する知識
取組目標の達成見込	ほぼ達成（9割以上）	その理由 具体的な数値を用いて記載をお願いします	今年度初めて研究校として参加し、知的財産に関わるアンケートを実施した結果、ほとんどの生徒が興味関心を示し、今後も学ぶ必要があると答えたため。		
取組の状況 具体的な数値を用いて記載をお願いします	<p>インテリアデザイン科の各学年の学習状況に合わせた知的財産に関わる講演会を聞き、自身の制作物の作成を通して知財力への興味関心を高めるための取り組みを進めたが、製品が知財力によって権利化されることで初めて力を発揮するという意識をつかむことができた。</p> <p>アンケート結果 1年では知的財産について知らないと答えた生徒は1年で85%、2年で60%、3年で88%であった。 授業を通して知的財産についての知識を深めることができたという回答は1年・2年100%、3年97%であった。 これからの作品作りに知的財産の知識が必要であるという回答は1～3年ともに100%であった</p>				
年間の取組のうち、最も重視した取組又は成果のあった取組等について					
取組番号	⑤				
成果内容	コンクール活動では自身の制作したものを発表することで、学びを得ることが多いが、知財力を学ぶことでどのように発表することが必要なのか、権利を持つことができるのか、ということを知ることができた。またコンクール活動の一環として新しい分野（メタバース上）での知的財産に対する知識を持つことも必要であることが分かった。				
生徒・学生に見られた変化	今までコンクールに出品する機会が多くあったが、それがどのように作用するのか、といった部分（SNS上でのアップなど）がより具体的に理解が深まった。その結果、制作に向かう制作意欲が高まった。				
その根拠	特にメタバースでの知財力は生徒たちが今学びたい分野でもあったため、新しいアプリ等を駆使し知財力に関連させ誰も学んだことがない学びにつなげることができた。				
今後の課題	現在のところメタバースにおける知財は法の整備が整っておらず、まだまだ専門家がいない状態であるということが分かった。今後は専門性に特化した部分を効率的に学ぶ方法の構築が必要である。				
課題への対応	現在メタバース空間を管理している会社と連携して、生徒たちの学びをつくり上げるための協議をしている最中である。				

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・図表等掲載欄>



(写真1)①1年向け知財力講座風景



(写真2)②2年パテコン作品



(写真3)③2年パテコン講座風景



(写真4)⑤コンクール活動の一例



(写真5)⑥コンクール活動における知財講義



(写真6)⑤コンクール活動の一例



(写真7)⑦課題研究における教具制作例



(写真8)⑦課題研究における教具制作例



(写真9)⑧先進校における取り組み例

インテリアデザイン科選択授業におけるコンクール制作の取り組みについて
「ファッション分野における知的財産とメタバース空間における知的財産」

大阪では2025年の万博開催に向けてメタバース空間「バーチャル大阪」を構築するなど、メタバース内の機運が高まっている。またファッション業界においてもバーチャルに新しい販路を見出すなどの動きもみられる。メタバース空間の世界観の中でどのように知財が存在し、活用していくべきなのか、という視点で新たな試みとして「ファッション分野における知的財産とメタバース空間における知的財産」を考える授業に取り組んだ。生徒たちになじみ深い制服を題材にジェンダー・メタバース・実装をテーマに協働で制作を行い、コンクールに向けての活動を行った。その中で、現在のファッション業界における知的財産の見解を講義形式で学ぶことで新たな見方を学び、作品制作における課題も見つけることができた。



取組作品 (部分)

令和 5 年度 実践事例報告書

学校番号	工 1 2	学校名	兵庫県立相生産業高等学校	担当教員名	上延幸司
ねらい	<input checked="" type="checkbox"/> 知財の重要性 <input type="checkbox"/> 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> 課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） <input checked="" type="checkbox"/> 地域との連携活動 <input checked="" type="checkbox"/> 人材育成（学習意欲向上、意識変化等） <input checked="" type="checkbox"/> 学校組織・運営体制				
関連法	<input checked="" type="checkbox"/> 特許・実用 <input checked="" type="checkbox"/> 意匠 <input checked="" type="checkbox"/> 商標 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
実施方法	<input type="checkbox"/> 全校で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 特別活動で実施 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
年間の取組内容		実施月	該当する要素の番号	知財学習の要素	
①	設計(知的財産事例学習)	通年	1, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11	創造	<input checked="" type="checkbox"/> (1)創造性を鍛える
②	課題研究	通年	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12		<input checked="" type="checkbox"/> (2)情報を利用する能力
③	実習	通年	1, 3, 4, 5		<input checked="" type="checkbox"/> (3)発想・技術を表現する能力
④	製図(2DCAD・3DCAD)	通年	1, 2, 3, 4, 6, 7, 9		<input checked="" type="checkbox"/> (4)観察力を鍛える
⑤	校内デザインパテントコンテスト	7. 9	1, 3, 4, 6, 7, 9, 12		<input checked="" type="checkbox"/> (5)技術を体系的に把握する能力
⑥	知財公開授業兼職員研修	6. 10. 12	4, 6, 7, 11, 12	保護	<input checked="" type="checkbox"/> (6)商品や社会とのつながりの理解
⑦	意匠権に関する講演会	1	1,3,4,6,8,11		<input checked="" type="checkbox"/> (7)保護・尊重する意識
⑧					<input checked="" type="checkbox"/> (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力
⑨					<input checked="" type="checkbox"/> (9)手続の理解
⑩				活用	<input checked="" type="checkbox"/> (10)権利を活用する能力
⑪					<input checked="" type="checkbox"/> (11)産業や経済との関係性の理解
⑫				知識	<input checked="" type="checkbox"/> (12)制度の学習
⑬					<input type="checkbox"/> (13)専門家、資格制度に関する知識
取組目標の達成見込	ほぼ達成 (9 割以上)	その理由 具体的な数値を用いて記載をお願いします	本校のこの事業の目的は、既存の実習等の科目に知財学習の要素及び PDCA サイクルの実践を付け加えながら、自立型人材の育成と、技術の創造に加え、知的財産の知識・活用する能力を身につけた人材を継続的に輩出することであり、その成果として生徒の変化が見られたため。		
取組の状況 具体的な数値を用いて記載をお願いします	・知財学習の要素を入れた実践を継続してできるようにカリキュラムに組み込むことができた。・課題研究各班において知的財産学習及び、PDCA サイクルを意識した取り組みを実施できた。ロボット競技会に参加した。(写真 1,3)・校内デザインパテントコンテストを実施し、J-platpat の検索方法や、アイデア創出法を学び、文書作成を実施できた。(写真 1,2)・鋳造体験教室を商業科との連携で実施することができた。 ・機械科・商業科において知的財産公開特別授業兼職員研修を開催できた。・意匠権に関する外部講師の講演会を計画することができた。 (1月実施予定)・知財学習を年間行事の中の学年行事として実施できた。				
年間の取組のうち、最も重視した取組又は成果のあった取組等について					
取組番号	2-②③				
成果内容	・機械科の 3 年生実習において、ものづくりの実践実習を取り入れることができた。職員の助言の元、数名でチームを組んだ生徒たちが、自ら工程を考え、製品の製作に取り組むショップを通年のカリキュラムとして取り入れた。ものづくりを通して、チーム内で考えを出し、共有し、工程を決定し、実践できる実習課題を取り入れることで、機械科全員が考えるものづくりを体験でき、次年度以降も継続して続けることができる要素となった。				
生徒・学生に見られた変化	・技術、技能の習得を目的とする実習が多い中、自分たちで考えた工程をもとに、ものづくりをしていく体制が取れたことで、ものづくりの楽しさを体験出来た。(表 1) それにより、ものづくりのためには、考えることが大事で、技術の習得や、既存の技術を知ることが必要であるという実感があつたようだ。				
その根拠	・授業後のレポートの結果、ほぼ生徒全員が、レポートにもものづくりの楽しさや、考えることの大事さを記載していた。また、ものづくりが面白いと感じ、作ってみたいということから、文化祭の展示作品で溶接作品を選択するクラスが複数あった。(写真 1,1)放課後に治具を考えながら製作する姿が見られた。				
今後の課題	・既存カリキュラムへの知財学習の組み込みを実施し、次年度以降も継続できる状況を整えた。また、生徒の自発的な行動も見られるようになった。現在の教員体制であれば継続できる状況にあると考えているが、異動に伴う引継ぎを円滑に行うことが次の課題であると考えている。				
課題への対応	・現在の知的財産研究委員会の継続と職員を対象とした公開授業を次年度以降も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。



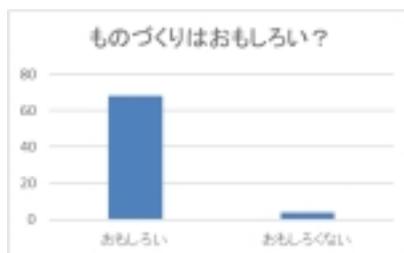
(写真 1,1) 文化祭展示



(写真 1,2) J-platpat 検索実習



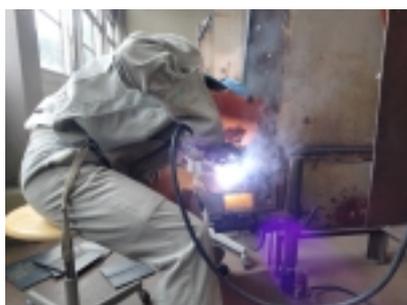
(写真 1,3) ロボット競技大会



アンケート結果 (表 1) 実習についてのアンケート

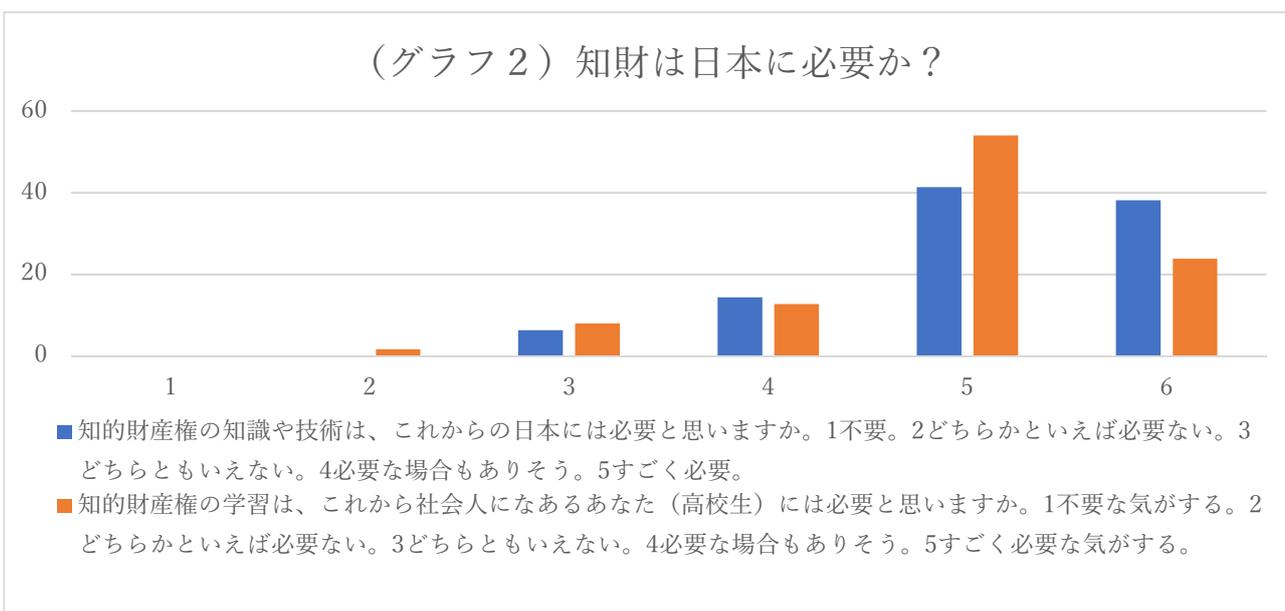
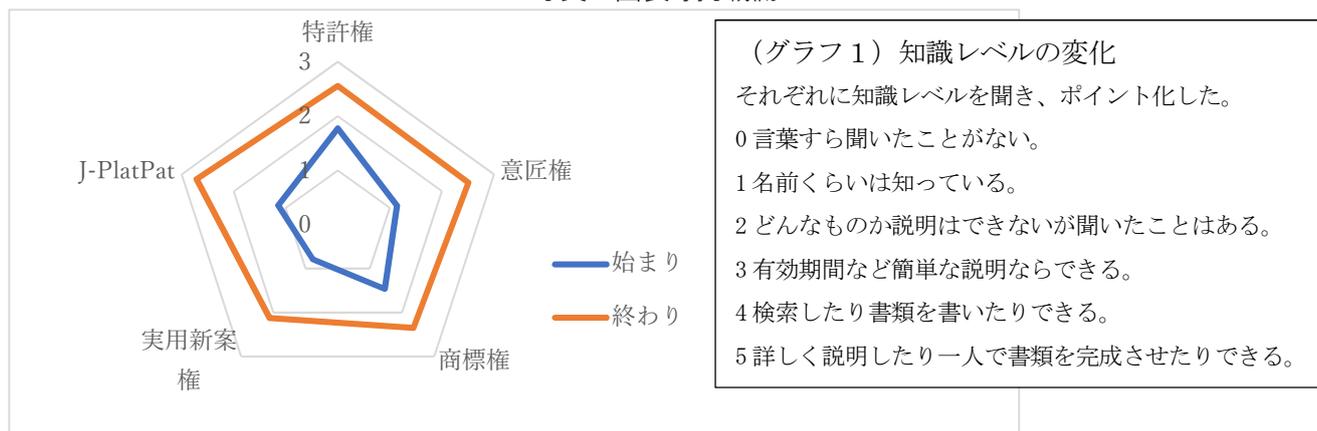
既存カリキュラムへの知的財産学習の導入事例

本校の溶接の授業では、JIS検定の実技試験課題に取り組むなど、溶接技能の習得を目指したものとなっていた。実習において技術の習得だけでなく、主体的に考え自らの技術を使い、ものづくりの実践が行える題材の導入を検討し、機械科の3年生実習において、ロケットストーブの製作実践を取り入れた。職員の助言の元、数名でチームを組んだ生徒たちが、自ら工程を考え、製品の製作に取り組むショップを通年のカリキュラムとして取り組む。ものづくりを通して、チーム内で考えを出し、共有し、工程を決定し、実践できる実習課題を取り入れた。製作した作品については、地域の公民館等に設置の依頼を計画している。その取り組みの成果として、生徒の主体的に取り組んだ文化祭の展示があった。授業で学んだ溶接の技術を使い、モニュメントや名札などを製作した。そのための治具を自分たちで工夫して製作した。このような生徒の自発的な行動は、従来の技術の習得だけでなく、自分たちで考えたものづくりを楽しんだ結果であり、本事業に取り組むうえでの目標としてきた自立型人材の育成及びPDCAサイクルの実践が達成できていると感じた。成功体験を積み上げていくことで、次年度以降も、知財学習に取り組み、この学びを継続し、社会に貢献できる人材の輩出を目指した教育活動をしていきたい。



作業風景及び製品写真

<写真・図表等掲載欄>



MakerFair 東京見学

知的財産権の学習は、課題を見つけ、解決策を見出す。人との違いを分析して表現していく。学校で行うため、納期がある。指導と評価が行われる。このような状況で学習していくため、多くの生徒が「やらされている」「面倒くさい」「できない」と感じているような気もする。問題なのは、=ものづくりとなっている点である。本来、ものづくりは楽しく、自由なものであるはず。ここは知財学習についても=（イコール）なのではないだろうか。改めて知財学習もものづくりも、「楽しい」であり「自由」であることを感じるために、10月14日、15日に東京ビッグサイトで行われたMakerFair東京に行きました。INPIT HPでも動画を上げておられる、藤原まりなさんの講演や個人が世界をひっくり返すような開発をしている現状を見て、生徒は原点に立ち返ったようでした。帰ってから、開発の意欲が沸き、時間を見つけては、様々なものを作っていました。



(写真1) MakerFair 見学



(写真2) 講演会様子



(写真3) 帰校後ものづくり

令和 5 年度 実践事例報告書

学校番号	工 14	学校名	山口県立下関工科高等学校	担当教員名	野村真弘
ねらい	<input checked="" type="checkbox"/> 知財の重要性 <input checked="" type="checkbox"/> 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> 課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） <input checked="" type="checkbox"/> 地域との連携活動 <input checked="" type="checkbox"/> 人材育成（学習意欲向上、意識変化等） <input type="checkbox"/> 学校組織・運営体制				
関連法	<input checked="" type="checkbox"/> 特許・実用 <input checked="" type="checkbox"/> 意匠 <input checked="" type="checkbox"/> 商標 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
実施方法	<input type="checkbox"/> 全校で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input type="checkbox"/> 特別活動で実施 <input checked="" type="checkbox"/> その他（1 学年、各工業系の研究部）				
年間の取組内容		実施月	該当する要素の番号	知財学習の要素	
①	ものづくりと研究の指導	04～12	1,2,3,4	創造	<input checked="" type="checkbox"/> (1)創造性を鍛える
②	卒業生から学ぶ知的財産教育Ⅰ	05	6,12		<input checked="" type="checkbox"/> (2)情報を利用する能力
③	雷観測装置改善整備と講義等	08	2,4,6,10		<input checked="" type="checkbox"/> (3)発想・技術を表現する能力
④	パテントコンテスト応募	09	7,8,9,12		<input checked="" type="checkbox"/> (4)観察力を鍛える
⑤	講演「雷のお話と観測」		5,6,7		<input checked="" type="checkbox"/> (5)技術を体系的に把握する能力
⑥	高校生科学技術チャレンジ JSEC2023 応募(入選)	10	1,2,3,4,	保護	<input checked="" type="checkbox"/> (6)商品や社会とのつながりの理解
⑦	卒業生から学ぶ知的財産教育Ⅱ		6,7,11,12		<input checked="" type="checkbox"/> (7)保護・尊重する意識
⑧	長府企業フェスタ出展		3,6,11		<input checked="" type="checkbox"/> (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力
⑨	科学教育振興助成成果発表会	12	1,2,3,4,		<input checked="" type="checkbox"/> (9)手続の理解
⑩	雷観測装置改善整備		1,2,3,4,6	<input checked="" type="checkbox"/> (10)権利を活用する能力	
⑪	生徒用タブレット活用対話型雷観測		12～4	1,2,3,4,5	<input checked="" type="checkbox"/> (11)産業や経済との関係性の理解
⑫	課題研究発表会	01	2,3,5	知識	<input checked="" type="checkbox"/> (12)制度の学習
⑬	日本気象学会と山口大学のジュニアセッション応募予定	02	1,2,3,4,		<input type="checkbox"/> (13)専門家、資格制度の関する知識
取組目標の達成見込	概ね達成（7割以上）	その理由 具体的な数値を用いて記載をお願いします	・知的財産の学習と生徒の知財に関する興味関心意欲向上が図れた。 ・発注装置が半導体不足のため納期未定、変更対応し 12 月に完成予定で大幅な遅れを来している。・パテントコンテスト応募は 1 件に止まった。		
取組の状況 具体的な数値を用いて記載をお願いします	・卒業生から学ぶ知財については予定通り実施した。・重点目標と位置付けた「地域の雷観測と予知および情報発信」については、半導体不足による影響から 12 月に 2 年越しの改善が実現する。Teams を活用した生徒用タブレットを用いて最新の雷観測画面を共有でき、発雷時の観察結果をどこからでも返信可能な対話型雷観測を実現できる。水平方向からの稲妻撮影カメラの設置により、意外にも晴天時には絶景夕日をリアルタイムで共有できる。また、3 年ぶりに開催された長府企業フェスタにおいては、ブースに体験待ちの列ができるほどの盛況ぶり、生徒も喜びを感じるなど新たな学びがあった。				
年間の取組のうち、最も重視した取組又は成果のあった取組等について					
取組番号	③卒業生から学ぶ知的財産教育				
成果内容	・知財に関する興味、関心、意欲の向上が図れ、新設校である本校への誇りをもつ生徒が増えてきたこと。 ・J-PlatPat による特許等の情報検索が行えるようになった。				
生徒・学生に見られた変化	・卒業生の大発明や有名なデザインのサクセスストーリーと知財の概要および若手エンジニアの職場での出願状況を示すことにより、知財を身近に感じ、知財に関する興味関心や意欲の向上および新高校への誇りを感じている。				
その根拠	・アンケート結果より、知財に関する興味関心は 1.6 倍、意欲は 1.5 倍、できれば出願してみたいは 2.0 倍、新高校への誇りは 1.6 倍である。				
今後の課題	・パテントコンテストへの応募を増やす。・継続のための無理のない方法や在り方を追求する。・本校の知的財産教育の意義検証を図り推進力を得る。・ものづくり等に伴う財源の確保。				
課題への対応	・雷アプリ開発等による知的創造サイクルの構築を目指す。・科学振興財団等への申請を図り財源等の確保を図る。 ・卒業生である若手エンジニアの特許出願等の活躍発掘活動により大発明家だけでなくその職場体験伝授企画を展開する。				

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

段階	学年	科目等	時間	学習内容の断片および教材等
導入	1	総合的な探究の時間 「卒業生から学ぶ知的財産」 1年生全員	2	<p>αゲル、3次元曲面印刷 知的財産制度のいろいろ 新規性 特許性判断のチェック 視聴覚教材活用</p>
展開	2	LHRの時間 「創意工夫・改善・発明アイデアコンテスト」 について 2年生全員	1	<p>卒業生の若手エンジニアが語る「職場での知財との関わり」 「QC活動」「JK活動」 改善提案 生産現場 職場環境等 見直し改善</p>
実践	2 3	電気研究部 建築研究部 化学研究部 自動車部 課題研究	適宜	<p>応募入賞を目指す大会等 ①日本気象学会ジュニアセッション ②パテントコンテスト ③高校生科学技術チャレンジ世界大会へ ④建築コンペ ⑤高校生技術アイデアコンテスト 弁理士による指導 生徒による電子出願 地域の雷観測装置 ものづくり・観測と予知 ロゴマーク等商標登録 雷アプリ開発 情報発信 知的創造サイクルの構築 町おこしへ繋げる</p>

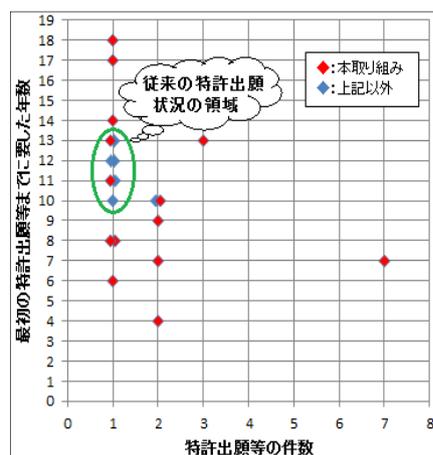
本校のものづくりによる成功体験のための知財学習 ↑

生徒用タブレットを用いた対話型雷観測

雷観測共有画面（晴天時は絶景の夕陽を共有）
発雷や雷雲接近時の観測画面の変化（音声通知有）

水平方向撮影カメラ
屋上設置の雷観測システム(S1とS3は特許技術)

改善整備を行った階下の雷観測室



地域の雷観測システムの構築を目指す取り組み
(特記すべき取組と成果) 長府企業フェスタ出展の取組について

長府企業フェスタ

実施日: 10月28日(土)・29日(日) 10:00~16:00
出展数: 53ブース 来場者: 約7,800人 会場: ホール・トレス下関

パンフレット

下関工科高校電気研究部の出展準備

多数の来場者

体験コーナーにおける順番待ちの列と対応する生徒

【出展内容】

- ① エアロバイク発電による電力表示とその電力でファンを回して風を起こす「風神」
- ② 余った電力を蓄電し、その電力を使用したイライラ棒では、成功するとパトライトと歓喜の音楽（生徒作）を奏でる「雷神」ゲーム
- ③ 超電導の実演
- ④ 地域の雷観測システムの開発

【活動と学び】

- ① 生徒は丁寧で親切な接客ができ、来場者だけでなく生徒自身も大変喜んでいました。
- ② 子供から大人まで幅広い世代の方々と接する中で新たな学びがありました。

令和5年度 実践事例報告書

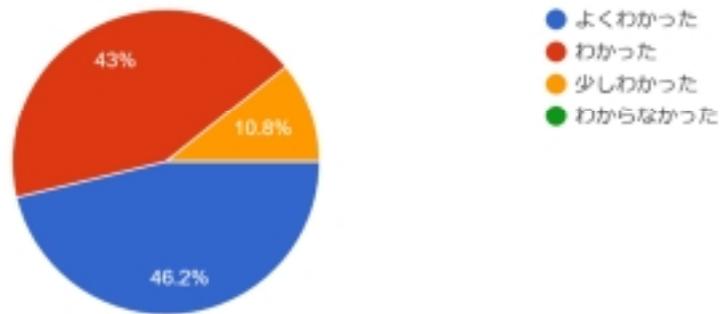
学校番号	工 15	学校名	山口県立田布施農工高等学校		担当教員名	吉山純平	
ねらい	<input type="checkbox"/> 知財の重要性 <input type="checkbox"/> 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> 課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） <input checked="" type="checkbox"/> 地域との連携活動 <input type="checkbox"/> 人材育成（学習意欲向上、意識変化等） <input type="checkbox"/> 学校組織・運営体制						
関連法	<input checked="" type="checkbox"/> 特許・実用 <input type="checkbox"/> 意匠 <input checked="" type="checkbox"/> 商標 <input type="checkbox"/> その他（ ）						
実施方法	<input type="checkbox"/> 全校で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 特別活動で実施 <input type="checkbox"/> その他（ ）						
年間の取組内容			実施月	該当する要素の番号	知財学習の要素		
①	知的財産権学習	4～10月	(2),(7),(9),(12)	創造	<input checked="" type="checkbox"/>	(1)創造性を鍛える	
②	J-PlatPat の使用方法	4～10月	(4),(6),(7),(11),(12)		<input checked="" type="checkbox"/>	(2)情報を利用する能力	
③	デザインパテントコンテストへの参加	6～9月	(2),(3),(5),(8),(9)		<input checked="" type="checkbox"/>	(3)発想・技術を表現する能力	
④	ロボット競技大会への参加	4～12月	(1),(3),(5)		<input checked="" type="checkbox"/>	(4)観察力を鍛える	
⑤	小中学校連携	4～1月	(1),(3),(5)		<input checked="" type="checkbox"/>	(5)技術を体系的に把握する能力	
⑥	農工祭	11月	(1),(3),(5)	保護	<input checked="" type="checkbox"/>	(6)商品や社会とのつながりの理解	
⑦					<input checked="" type="checkbox"/>	(7)保護・尊重する意識	
⑧					<input checked="" type="checkbox"/>	(8)技術等と権利の対応関係を把握する能力	
⑨					<input checked="" type="checkbox"/>	(9)手続の理解	
⑩				活用	<input type="checkbox"/>	(10)権利を活用する能力	
⑪					<input checked="" type="checkbox"/>	(11)産業や経済との関係性の理解	
⑫				知識	<input checked="" type="checkbox"/>	(12)制度の学習	
⑬					<input type="checkbox"/>	(13)専門家、資格制度の関する知識	
取組目標の 達成見込	概ね達成（7割以上）		その理由 具体的な数値を用いて 記載をお願いします	J-PlatPat の使用方法や小中学校連携は想定したよりも良い結果が得られたが、モノづくりフェアへの参加が休校で中止になったため。			
取組の状況 具体的な数値を用いて 記載をお願いします	<ul style="list-style-type: none"> 知的財産権学習と J-PlatPat の使用方法に関する授業を全科（4科）の1年生に実施。 小学校連携授業を 中学校連携授業を デザインパテントコンテストに機械制御科2年生が応募。 						
年間の取組のうち、最も重視した取組又は成果のあった取組等について							
取組番号	①知的財産権学習						
成果内容	J-PlatPat による簡単な特許検索ができるようになった。						
生徒・学生に 見られた変化	<ul style="list-style-type: none"> 機械制御科2年生がデザインパテントコンテストへ参加する際に J-PlatPat を用いて検索することができた。 他の授業は普段の生活でも知的財産に関して意識する生徒が増えた。 						
その根拠	<ul style="list-style-type: none"> 知的財産権についてや J-PlatPat の使用方法についてのアンケートで良い結果が得られた。（グラフ 1、2） 						
今後の課題	<ul style="list-style-type: none"> 知的財産について指導できる教員数を増やしたい。 他の授業で絡めるには先生方の協力が必要。 						
課題への対応	<ul style="list-style-type: none"> 担当教員の授業見学の実施や会議等で取り組みを報告し、先生方に興味を持ってもらう。 						

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

<写真・図表等掲載欄>

今回の授業で知的財産権についてどの程度、理解できましたか？

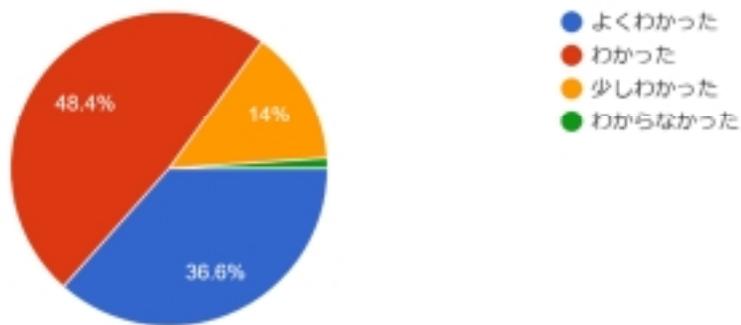
93 件の回答



(グラフ 1) 知的財産権の理解度について

今回の授業でJ-Plat-Patの使用方法についてりかいましたか？

93 件の回答



(グラフ 2) J-PlatPat の理解度

本校では、今年度で知的財産についての授業を4年間、行ってきた。全4科の1年生を対象に継続的に授業を行ったため、全校生徒がJ-PlatPatの使用方法や知的財産権についての授業を経験したことになる。アンケート結果も概ね好評で知的財産に対する意識も大きくなっているように感じるので、今後も継続的に行いたい。

また例年、機械制御科の2年生がデザインパテントコンテストに応募しており、J-PlatPat を活用して特許検索を行っている。私が担当して今年度が最もスムーズに検索ができていたように感じる。今後は課題研究により深く絡めて実践的な学習ができる場を増やしたいと思っている。



令和5年度実践事例報告書

学校番号	工16	学校名	香川県立多度津高等学校	担当教員名	吉本剛志
ねらい	<input checked="" type="checkbox"/> 知財の重要性 <input checked="" type="checkbox"/> 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> 課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） <input checked="" type="checkbox"/> 地域との連携活動 <input checked="" type="checkbox"/> 人材育成（学習意欲向上、意識変化等） <input type="checkbox"/> 学校組織・運営体制				
関連法	<input checked="" type="checkbox"/> 特許・実用 <input checked="" type="checkbox"/> 意匠 <input checked="" type="checkbox"/> 商標 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
実施方法	<input type="checkbox"/> 全校で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 特別活動で実施 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
年間の取組内容		実施月	該当する要素の番号	知財学習の要素	
①	知的財産権制度の基礎（人間とものづくりと発明）	7	(4) (6) (10) (12)	創造	<input checked="" type="checkbox"/> (1)創造性を鍛える
②	知的財産について創造性と発想力を鍛える (紙で高いタワーを創り発想力を高める訓練)	9, 12	(1) (2) (3) (4) (5)		<input checked="" type="checkbox"/> (2)情報を利用する能力
③	ブレインストーミングとカード整理法（地域貢献できる器具や装置の発案）	9, 12	(1) (2) (4) (7) (11) (12)		<input checked="" type="checkbox"/> (3)発想・技術を表現する能力
④	溶接作業における危険予知訓練からのアイデア発想	5	(1) (3) (7) (10)		<input checked="" type="checkbox"/> (4)観察力を鍛える
⑤	鋼材料の溶接技能基礎技術習得講習と知財創造セミナー	11	(1) (2) (3) (4) (7)		<input checked="" type="checkbox"/> (5)技術を体系的に把握する能力
⑥	企業講師による鋼材料の溶接技能応用技術習得講習と知財創造セミナー	12	(1) (2) (3) (4) (5)	保護	<input checked="" type="checkbox"/> (6)商品や社会とのつながりの理解
⑦	大学講師による競技用ポット製作技術を活用したアイデア作品の考案	12	(1) (2) (3) (4) (5)		<input checked="" type="checkbox"/> (7)保護・尊重する意識
⑧	問題発見・改善シート等の活用	6	(1) (2) (3) (4) (5)		<input checked="" type="checkbox"/> (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力
⑨	鋼材料の応用作品製作講習と創造性を鍛える訓練	7	(1) (2) (3) (4) (5)	活用	<input type="checkbox"/> (9)手続の理解
⑩	学校内の学科や部活動、地域社会との連携を目標とする知財創造	12	(1) (2) (7) (8) (11)		<input checked="" type="checkbox"/> (10)権利を活用する能力
⑪	「知的財産」を意識し、社会に貢献できる人材の育成 (探究と知財の関係)	12	(1) (2) (6) (7) (10) (11) (12) (13)	知識	<input checked="" type="checkbox"/> (11)産業や経済との関係性の理解
⑫					<input checked="" type="checkbox"/> (12)制度の学習
⑬				<input checked="" type="checkbox"/> (13)専門家、資格制度の関する知識	
取組目標の達成見込	概ね達成（7割以上）	その理由	<ul style="list-style-type: none"> ・校内に知的財産推進委員会を設置し、各教科の担当教員による知財に関する特別授業を実施。これによって、知財に関心を持つ生徒の割合が43%から74%に（図1、図2）向上した。 ・デザインパテントコンテストや第21回高校生技術・アイデアコンテスト全国大会の応募に向けて、J-Plat-Patによる先行文献調査や出願関係書類の作成機会が増加し、知財に対する興味関心が向上した。 		
取組の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・独自に作成した知財資料を活用して、産業財産権制度の学習やアイデア創出訓練を特別授業で実施した。 ・デザインパテントコンテストに5件を応募し、優秀賞を1件受賞した。また、第21回高校生技術・アイデアコンテスト全国大会へ作品を1件応募した。 ・企業講師による鋼材料の溶接技能応用技術習得講習と知財創造セミナー（図3）や大学講師による競技用ポット製作技術を活用したアイデア作品の考案について知財創造セミナー（図4）を実施し、様々なアイデアの発想方法を学習した。 				
年間の取組のうち、最も重視した取組又は成果のあった取組等について					
取組番号	⑥企業講師による鋼材料の溶接技能応用技術習得講習と知財創造セミナー				
成果内容	<ul style="list-style-type: none"> ・溶接に関する知識や技能習得への興味や関心が強まり、その中で、時間短縮や品質向上、安全作業について学ぶことができ、アイデアを発想して便利な器具などを生徒自ら製作できるようになり、自信がついた。 				
生徒・学生に見られた変化	<ul style="list-style-type: none"> ・デザインパテントコンテストや第21回高校生技術・アイデアコンテスト全国大会の応募に向けて、J-Plat-Patを用いた検索をすることで、既存の権利との関係を確認することができるようになった。四国地区高校生溶接技術競技会へ参加することによって、ものづくりへの意識と興味が向上し、将来ものづくりをして社会で販売するときの知財との関連性を理解できるようになった。 				
その根拠	<ul style="list-style-type: none"> ・デザインパテントコンテストや第21回高校生技術・アイデアコンテスト全国大会の応募に向けて生徒が積極的に行動し、旋盤や溶接、フライス盤、図面の見方、組み立て方法などを習得しようとして、講師の先生の技をじっくり観察したり、友達同士で技術や技能、知財について教え合おうとする態度を育成できた。 				
今後の課題	<ul style="list-style-type: none"> ・知財に関する授業時間が十分に確保できなかったため、知財学習の内容が創造の領域にとどまることが多くなってしまう、知的財産の保護、活用領域については、触れる機会が多くなかった。 				
課題への対応	<ul style="list-style-type: none"> ・一部の教員のみならず、大勢の教職員による知財学習にかんする取り組みを実施する機会を設けたい。 				

<写真・図表等掲載欄>

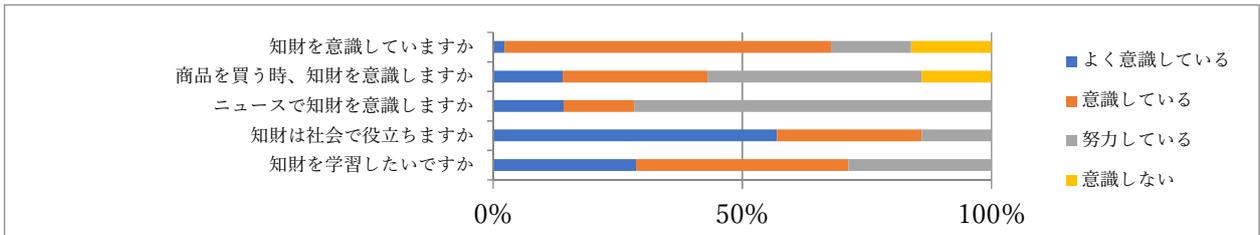


図1 「知的財産」を意識し、社会に貢献できる人材の育成について授業前アンケート結果

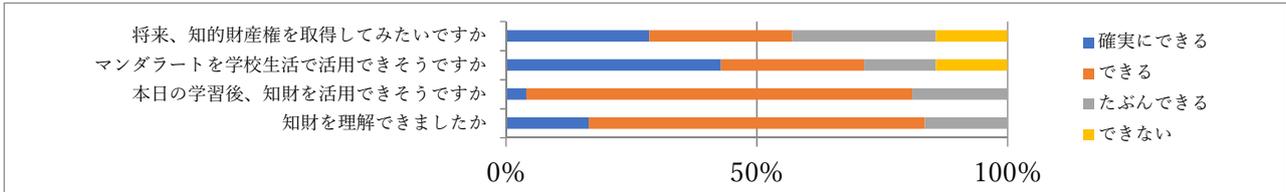


図2 「知的財産」を意識し、社会に貢献できる人材の育成について授業後アンケート結果



写真1 紙タワー



写真2 カード整理法



写真3 J-Plat-Pat を用いた検索実習



写真4 大学講師によるアイデア発想セミナー



写真5 大学講師によるアイデア発想セミナー



写真6 フラワースタンド
デザインパテントコンテストへ応募



写真7 機能性たがね
デザインパテントコンテストへ応募

⑥企業講師による鋼材料の溶接技能応用技術習得講習と知財創造セミナーを行った成果



写真8 企業講師の知財創造セミナー



写真9 工具の整理整頓器具



写真10 アイデア作品の製作



写真11 高校生溶接技術競技会作品

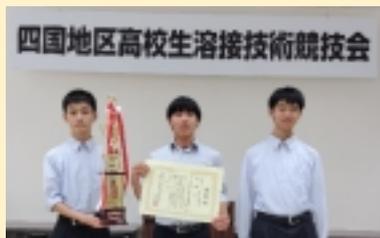


写真12 炭酸アーク溶接団体3位



写真13 被覆アーク個人3位

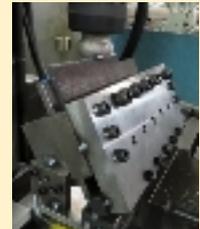


写真14 治具

令和 5 年度 実践事例報告書

学校番号	工 1 7	学校名	香川県立善通寺第一高等学校	担当教員名	西山 寛
ねらい	<input checked="" type="checkbox"/> 知財の重要性 <input checked="" type="checkbox"/> 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> 課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） <input checked="" type="checkbox"/> 地域との連携活動 <input checked="" type="checkbox"/> 人材育成（学習意欲向上、意識変化等） <input type="checkbox"/> 学校組織・運営体制				
関連法	<input type="checkbox"/> 特許・実用 <input checked="" type="checkbox"/> 意匠 <input type="checkbox"/> 商標 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
実施方法	<input type="checkbox"/> 全校で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input type="checkbox"/> 特別活動で実施 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
年間の取組内容		実施月	該当する要素の番号	知財学習の要素	
①	知財に関する校内講義	4	3/5/6/9/12	創造	<input type="checkbox"/> (1)創造性を鍛える
②	製品開発実習（アイデア抽出・試作品製作）	4～12	1/3/4/6		<input type="checkbox"/> (2)情報を利用する能力
③	J-PlatPat の活用についての校内講義	5	2/7/9		<input type="checkbox"/> (3)発想・技術を表現する能力
④	知財に関する校内セミナー	6	5/6/7/8/10		<input type="checkbox"/> (4)観察力を鍛える
⑤	デザインパテントコンテスト出品準備	8～9	2/7/9/12		<input type="checkbox"/> (5)技術を体系的に把握する能力
⑥	協力企業講師による講演	11	2/6	保護	<input type="checkbox"/> (6)商品や社会とのつながりの理解
⑦	製品開発のための現地取材	12	2/4/5/6/7/11		<input type="checkbox"/> (7)保護・尊重する意識
⑧	取り組み・成果の発表①	12	3/6		<input type="checkbox"/> (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力
⑨	取り組み・成果の発表②	12	3/6		<input type="checkbox"/> (9)手続の理解
⑩	取り組みのまとめ	1	6	活用	<input type="checkbox"/> (10)権利を活用する能力
⑪	取り組み・成果の発表③	1	6		<input type="checkbox"/> (11)産業や経済との関係性の理解
⑫	取り組み・成果の発表④	1	6	知識	<input type="checkbox"/> (12)制度の学習
⑬					<input type="checkbox"/> (13)専門家、資格制度の関する知識
取組目標の達成見込	概ね達成（7割以上）	その理由 具体的な数値を用いて記載をお願いします	製品開発実習の実施や弁理士の講義を受け、自分たちで制作したものをデザインパテントコンテストに出品した。参加生徒全員が開発に伴う既存権利との照合を J-PlatPat を活用して行うことができ、制作した製品を近隣小学校や地域イベントで紹介するなど地域連携にも取り組みことができた。		
取組の状況 具体的な数値を用いて記載をお願いします	地域の特産品をモチーフとしたオブジェ製品の開発を行うとともに、地域の魅力をわかりやすく紹介する絵本の制作を行った。制作においては地元企業や活動団体、県内弁理士等の協力を得て知財についての理解を深めたり、イベントへの参加ができるようになったりと製品開発を通じた地域との関りを持つ機会を作り出すことができた。				
年間の取組のうち、最も重視した取組又は成果のあった取組等について					
取組番号	④				
成果内容	J-PlatPat の具体的な活用法についての学習				
生徒・学生に見られた変化	デザインパテントコンテストの出品に向け、J-PlatPat を活用して既存権を検索することで他者の権利を侵害しないように自分たちの表現を行うことの大切さに気付いた。また、弁理士の講義を受け、申請書類の作成を行うことで、手続きに必要な項目や申請あたって気を付けることなどを学習することができた。				
その根拠	弁理士に來校いただき、意匠権に関する具体的な成功事例、失敗事例を学習することで、自分たちが取り組んでいる製品開発と重ね、生徒一人一人が権利の取得や尊重について自分事として捉えられるようになった。				
今後の課題	今回の取り組みで芽生えた権利の保護、尊重の意識をしっかりと生徒の中で定着させること。				
課題への対応	継続的な指導をおこなうこと。（校内コンテストの実施、J-PlatPat の活用法の授業など）				

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・図表等掲載欄>



開発したオブジェ製品



開発したオブジェ製品 (パッケージ・組み立て説明書)



絵本原画



(写真1) 工業技術基礎



(写真2) 特許情報検索講習会

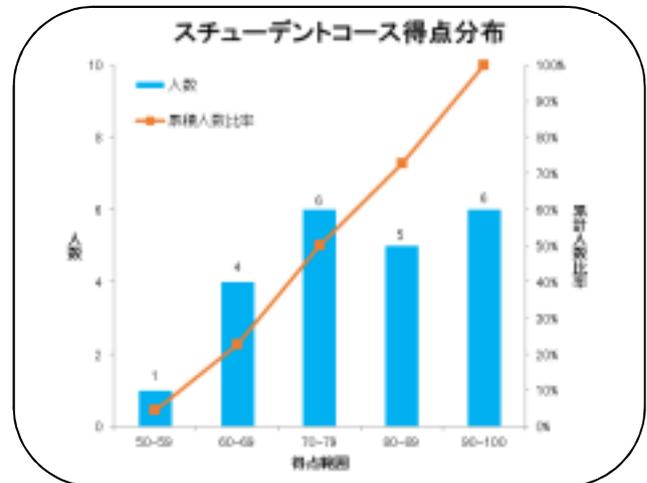


(写真3) 出前授業

参加者	問1	問2	問3
生徒	93.3%	60.4%	84.8%
教員	100.0%	67.6%	87.1%

参加者	平均点	合格率
生徒	78.4	50.0%
教員	83.5	66.60%

(表1) 各問の正答率など



(グラフ1) 得点分布表

特許情報検索講習会および特許検索競技大会スチューデントコースサテライト開催について

特許情報検索講習会 in 情報科学

大分県内で知財学習に取り組む高校で共同して特許情報検索講習会を実施しており、今回で2回目の開催となる。本年度は8月17、18日の二日間、山口大学の陣内秀樹先生を講師としてお招きしての実施となった。情報科学高校の生徒のみでなく、本校の生徒・教員、他校の生徒、県内工業高校の教員、総計22名が参加した。

導入教材「世界は知財で出来ている」からはじまり、特許情報の概説、特許情報へのアクセスの仕方、「J-PlatPat」の利用実践、商標・意匠検索パテントマップの作成演習といった内容で講習が行われた。また、二日目の最後には、全国の高校では2例目のサテライト開催となるIPCCの特許検索競技大会スチューデントコースに参加した。

「J-PlatPat」をはじめて利用する参加者も多かったが、受講した全員が使用方法を覚えることができ、特許検索競技大会の課題に最後まで集中して取り組む様子が見られた。



講習の様子

令和 5 年度 実践事例報告書

学校番号	工 19	学校名	大分県立大分工業高等学校		担当教員名	佐枝 佑哉	
ねらい	<input checked="" type="checkbox"/> 知財の重要性 <input checked="" type="checkbox"/> 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> 課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） <input checked="" type="checkbox"/> 地域との連携活動 <input checked="" type="checkbox"/> 人材育成（学習意欲向上、意識変化等） <input type="checkbox"/> 学校組織・運営体制						
関連法	<input checked="" type="checkbox"/> 特許・実用 <input checked="" type="checkbox"/> 意匠 <input checked="" type="checkbox"/> 商標 <input type="checkbox"/> その他（ ）						
実施方法	<input checked="" type="checkbox"/> 全校で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input type="checkbox"/> 特別活動で実施 <input type="checkbox"/> その他（ ）						
年間の取組内容		実施月	該当する要素の番号	知財学習の要素			
①	水力発電装置の研究	通年	全	創造	<input checked="" type="checkbox"/>	(1)創造性を鍛える	
②	バッテリーの研究	通年	全		<input checked="" type="checkbox"/>	(2)情報を利用する能力	
③	水車装置の設置・実証実験（写真1）	通年	全		<input checked="" type="checkbox"/>	(3)発想・技術を表現する能力	
④	防犯灯の製作・設置	通年	全		<input checked="" type="checkbox"/>	(4)観察力を鍛える	
⑤	知的財産教育講演会（写真2）	8	全		<input checked="" type="checkbox"/>	(5)技術を体系的に把握する能力	
⑥	探究基礎講座	5・6	全	保護	<input checked="" type="checkbox"/>	(6)商品や社会とのつながりの理解	
⑦	発明家養成講座	6	全		<input checked="" type="checkbox"/>	(7)保護・尊重する意識	
⑧	専門家講演会	5～9	全		<input checked="" type="checkbox"/>	(8)技術等と権利の対応関係を把握する能力	
⑨	弁理士講演会	8	全	<input checked="" type="checkbox"/>	(9)手続の理解		
⑩	発明体験ワークショップ	8	全	活用	<input checked="" type="checkbox"/>	(10)権利を活用する能力	
⑪	パテントコンテスト	9	全		<input checked="" type="checkbox"/>	(11)産業や経済との関係性の理解	
⑫	ボランティアアワード 2023	8	全	知識	<input checked="" type="checkbox"/>	(12)制度の学習	
⑬	全国ユース環境活動発表大会（写真3）	12	全		<input checked="" type="checkbox"/>	(13)専門家、資格制度の関する知識	
取組目標の達成見込	ほぼ達成（9割以上）		その理由 具体的な数値を用いて記載をお願いします	パテントコンテスト、発明家養成講座、知的財産教育講演会、専門家講演会等において参加人数が倍増した。			
取組の状況 具体的な数値を用いて記載をお願いします	発明工夫展への参加 パテントコンテストへの参加 発明家養成講座、知的財産教育講演会、専門家講演会、弁理士講習会の実施（5件） 知的財産教育に関するコンテスト等参加（3件） 発明体験ワークショップへの参加（1件）						
年間の取組のうち、最も重視した取組又は成果のあった取組等について							
取組番号	③水車装置の設置・実証実験						
成果内容	使い古された言葉であるが、「必要は発明の母」と言われる。そこで“必要性”をキーワードに活動を展開していった。1年生については身の周りの困り事を探すことから知財学習を始めた。知的財産に興味を持った生徒に対して放課後に「発明家養成講座」を開講した。課外活動として、「水車プロジェクト」を展開した。「必要性」が高まれば意欲も沸いてくる。防犯灯やバッテリー等必要性があるために学び続ける仕組みを用意することに気が付けた。どの活動もそれを強調することで生徒のモチベーションを向上・保持させることができた。						
生徒・学生に見られた変化	工業を学ぶことに誇りを感じ主体的に生徒が“イキイキ”と学習ができる環境を構築していき、昨年度から実施された「探究」とのコラボレーションを図ることで、それらの相乗効果で校内に好循環の流れを生み出し、知的財産教育の充実・創造性に富んだ生き生きとした生徒の様子が見られた。特許を取得（写真4）したことで、自ら考え行動する（写真5）ことの大切さを学んだ。						
その根拠	<ul style="list-style-type: none"> ・パテントコンテストに対しての応募件数 10 点（残念ながら合格は無し） ・「ボランティアアワード 2023」全国大会 特別賞 ・「第9回 全国ユース環境活動発表大会 九州・沖縄地方大会」優秀賞 など 						
今後の課題	これは教育全般に言えるかもしれないが、あえて言葉にするとしたら、「知財教育にはそれを施そうとする人の熱量が欠かせない」と思われる。実は今年度、本校の探究学習における知財教育の実践者には、知財教育アドバイザーの佐藤新太郎が入っていなかった。これは授業計画に上致しなかったことであるが、やはり、意識を持った教員をその場に立たせる必要があるように思えてならなかった。						
課題への対応	授業計画を組む段階で、知財教育を行うことを常に考える必要があると感じた。早い段階で学校内の関係機関に強く訴えていくことを怠らないようにしたい。						

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・図表等掲載欄>



(写真1) 水車装置の設置・実証実験



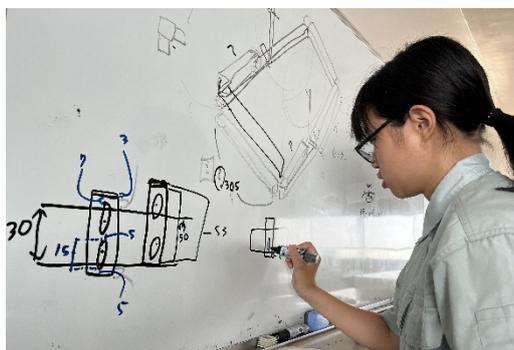
(写真2) 知的財産教育講演会



(写真3) 全国ユース環境活動発表大会



(写真4) 特許証授与式↓新聞掲載



(写真5) 水車の設計・開発

(特許証→)



水車で脱炭素に取り組みエネルギーを余すことない社会へ！

通学路の夜道で「女子高生が危険な目に遭遇した」というニュースを見た私たち…水車を製作しその発電によって防犯灯を照らすという目標を掲げて活動を開始した。社会的課題に挑戦することで、知的財産やものづくりの技術はもちろん、探究する面白さ、挑戦する心、学ぶことの大切さを実感できた。

大工水車プロジェクトを進めていくうちに、権利の話や脱炭素の実現へ向けてたくさんの壁に直面してきた。いくつもの事象が結びつき発明家養成講座や知的財産教育講演会などで専門的な知識を養うことで「携帯水車」の開発を実現することができた。その副次的効果として特許取得も成しえることができた。



探究すればするほど新たな課題の発見につながり生徒たちの世界がどんどん広がっていく。今はまだ通過点にすぎない。電力量や携帯水車の普及などの課題が残る…私たちの挑戦は終わらない。

令和 5 年度 実践事例報告書

学校番号	工 2 0	学校名	鹿児島県立薩南工業高等学校	担当教員名	榎 美保子
ねらい	<input checked="" type="checkbox"/> 知財の重要性 <input type="checkbox"/> 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> 課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） <input checked="" type="checkbox"/> 地域との連携活動 <input checked="" type="checkbox"/> 人材育成（学習意欲向上、意識変化等） <input checked="" type="checkbox"/> 学校組織・運営体制				
関連法	<input checked="" type="checkbox"/> 特許・実用 <input checked="" type="checkbox"/> 意匠 <input checked="" type="checkbox"/> 商標 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
実施方法	<input type="checkbox"/> 全校で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 特別活動で実施 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
年間の取組内容		実施月	該当する要素の番号	知財学習の要素	
①	知的財産に関する特別授業	0 7	(6)(7)(10)(11)(12)	創造	<input checked="" type="checkbox"/> (1)創造性を鍛える
②	職員研修	0 7	(6)(7)(8)		<input checked="" type="checkbox"/> (2)情報を利用する能力
③	校内アイデア募集	0 5 - 0 9	(1)(2)(3)(4)(5)(12)		<input checked="" type="checkbox"/> (3)発想・技術を表現する能力
④	地域と連携したモノづくり	0 4 - 0 1	(1)(2)(3)(4)(6)(10)		<input checked="" type="checkbox"/> (4)観察力を鍛える
⑤					<input checked="" type="checkbox"/> (5)技術を体系的に把握する能力
⑥				保護	<input checked="" type="checkbox"/> (6)商品や社会とのつながりの理解
⑦					<input checked="" type="checkbox"/> (7)保護・尊重する意識
⑧					<input checked="" type="checkbox"/> (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力
⑨					<input type="checkbox"/> (9)手続の理解
⑩				活用	<input checked="" type="checkbox"/> (10)権利を活用する能力
⑪					<input checked="" type="checkbox"/> (11)産業や経済との関係性の理解
⑫				知識	<input checked="" type="checkbox"/> (12)制度の学習
⑬					<input type="checkbox"/> (13)専門家、資格制度の関する知識
取組目標の達成見込	概ね達成（7割以上）	その理由 具体的な数値を用いて記載をお願いします	<ul style="list-style-type: none"> ・外部講師を招いて特別授業と職員研修を実施できた。 ・知的財産に関する授業ができた。（工業基礎 週3時間 1班あたり3回） ・情報技術科で1件ではあるが、パテントコンテストに応募できた。 ・地域と連携したものづくりに取り組み成果を出した。 		
取組の状況 具体的な数値を用いて記載をお願いします	<ul style="list-style-type: none"> ・外部講師による特別授業を工業科(建築・機械・情報技術)3年生にクラス合同で実施した。(表1)(写真1) ・外部講師による職員研修を実施し、知的財産の重要性を学習した。(写真2) ・情報技術科の工業基礎では、紙タワーやマシュマロチャレンジを実施した。(写真3) ・地域連携としてのものづくりでは、機械科によるイノシン捕獲用の箱罌の製作、建築科による特許製品を用いた木造建築型作成(写真4-1,4-2)、生活科学科による郷土の食材を活かしたお弁当作りや地域の小学生へ出前授業等を実施した。 				
年間の取組のうち、最も重視した取組又は成果のあった取組等について					
取組番号	①				
成果内容	・「知的財産権」について、特許権、意匠権、商標権に触れることができた。また、知財力開発校として取り組み内容の幅を広げることができた。				
生徒・学生に見られた変化	・知的財産権があることを初めて知る生徒がいた。また、今後の生活や社会に出てから知的財産権を活かしていきたいという意見も見られた。				
その根拠	・研究授業後のアンケート結果の中に上記の意見等が見られた。				
今後の課題	・知財教育が一部の職員や生徒の取り組みになっている。				
課題への対応	・普段の授業の中で、生徒がITCやJ-PlatPatなどを主体的に活用する場面を作る工夫が必要である。 ・職員、生徒が知財教育を取り組みやすいように様々な情報や実践を提供する必要がある。				

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

<写真・図表等掲載欄>

<表1>

知財特別授業アンケート集計結果(53名)				
(1) 知的財産権の種類やその内容について、授業前より深く理解できましたか。(%)				
①理解できた	②少し理解できた	③あまり理解できなかった	④理解できなかった	
49.1	49.1	1.9	0.0	
(2) 知的財産(権)とわたしたちの関わりについて、授業前より深く理解できましたか。(%)				
①理解できた	②少し理解できた	③あまり理解できなかった	④理解できなかった	
52.8	45.3	1.9	0.0	
(3) 授業を受けて知的財産(権)の知識は社会に出て役に立つと思えましたか。(%)				
①そう思う	②ややそう思う	③あまりそう思わない	④そう思わない	
75.5	22.6	1.9	0.0	
(4) 授業を受けて知的財産(権)への興味は変わりましたか。(%)				
①興味がわいた	②少し興味がわいた	③変わらない	④興味がなくなった	
24.5	58.5	17.0	0.0	
(5) あなたにとって、知財特別授業は有益でしたか。(%)				
①そう思う	②ややそう思う	③あまりそう思わない	④そう思わない	
66.0	32.1	1.9	0.0	

<写真1>



(アンケート自由記述)

- ・授業で知的財産について調べていたので、自分の調べたものとかがあってとても楽しかったです。
- ・今後役に立つことがあるかもしれないので受けられて良かった。
- ・色々なことに疑問を持ち、自由な発想力を持って生活していこうと思った。
- ・あまり知財のことについては知らなかったけど今日の授業で色々なことを知ることができたので良かったです。将来使うかもしれないのでしっかりと覚えておきたいです。

<写真2>



<写真3>



<写真4-1>



<写真4-2>



令和5年度 実践事例報告書

学校番号	工21	学校名	鹿児島県立川内商工高等学校	担当教員名	齋藤 俊
ねらい	<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"/> 地域との連携活動 <input checked="" type="checkbox"/> 人材育成（学習意欲向上、意識変化等） <input type="checkbox"/> 学校組織・運営体制				
関連法	<input checked="" type="checkbox"/> 特許・実用 <input checked="" type="checkbox"/> 意匠 <input checked="" type="checkbox"/> 商標 <input checked="" type="checkbox"/> その他（著作権）				
実施方法	<input checked="" type="checkbox"/> 全校で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 特別活動で実施 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
年間の取組内容		実施月	該当する要素の番号	知財学習の要素	
①	工業情報数理(電)	5	1,2,12	創造	<input checked="" type="checkbox"/> (1)創造性を鍛える
②	「特許・実用新案」などの検索の仕方を学ぶ	5	3,12		<input checked="" type="checkbox"/> (2)情報を利用する能力
③	紙の特性を踏まえ「紙タワー」を制作	5	1,3		<input checked="" type="checkbox"/> (3)発想・技術を表現する能力
④	発想練習（科目：実習・課題研究）	5	1		<input checked="" type="checkbox"/> (4)観察力を鍛える
⑤	アイデアのブラッシュアップ（科目：実習・課題研究）	5	1,3		<input checked="" type="checkbox"/> (5)技術を体系的に把握する能力
⑥	製作物の試作改善（科目：実習・課題研究）	5～12	1,2,3,4	保護	<input checked="" type="checkbox"/> (6)商品や社会とのつながりの理解
⑦	既存の知財の検索（科目：実習・課題研究）	5～12	2,7		<input checked="" type="checkbox"/> (7)保護・尊重する意識
⑧	商品の命名（科目：実習・課題研究）	12	7,9,12		<input checked="" type="checkbox"/> (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力
⑨	企業における知財	5,9	6,7,12		<input checked="" type="checkbox"/> (9)手続の理解
⑩	商品企画における知財	5～10	3,4,5,8,9,10,11	活用	<input checked="" type="checkbox"/> (10)権利を活用する能力
⑪	講演会、職員研修会、出前授業	11	1,2,3,6,7,8,10,11,12		<input checked="" type="checkbox"/> (11)産業や経済との関係性の理解
⑫				知識	<input checked="" type="checkbox"/> (12)制度の学習
⑬					<input type="checkbox"/> (13)専門家、資格制度の関する知識
取組目標の達成見込	概ね達成（7割以上）	その理由 具体的な数値を用いて記載をお願いします	・「知的財産権の必要性を理解」と「自身の意見や学習の深化」といった取組目標に対し、発想法を用いて目的に合った創造活動に生徒が取り組み、76%の生徒が「創造性が向上した」と実感している。		
取組の状況 具体的な数値を用いて記載をお願いします	・場面や他者を意識した製品づくりを行うため、6W1Hに基づいた発想法を学習して活用し、アイデアを精査して表現する授業展開を実施した。生徒の感想から8割の生徒が、「相手に合わせたアイデアにすることができた」と回答し、創造性の向上を実感していた。 ・科目：実習、課題研究において、地域と連携した取り組みを行う際に、相手の撮影した画像等著作物を使用する際には許諾を得ることを徹底した。また、先行出願等をJ-PlatPatを用いて検索することで、既存の知財でないことを確認した。(写真1)試作段階においては製作費を意識させ、モックの製作を取り組み、その中で多くの製品開発における苦労や努力、表面化しない知的財産について理解を深めた。(写真2)				
年間の取組のうち、最も重視した取組又は成果のあった取組等について					
取組番号	(全) ① 本校生徒向け講演会の実施				
成果内容	・意匠権や著作権の侵害がどのような基準で何がいけないうかを理解し、説明することができるようになった。 ・目に見える人工物はすべて知財であることを知り、どのような権利があるか判断して理解することができるようになった。				
生徒・学生に見られた変化	・意匠権や著作権の侵害がどのような基準で何がいけないうかを理解し、説明することができるようになった。 ・目に見える人工物はすべて知財であることを知り、どのような権利があるか判断して理解することができるようになった。				
その根拠	・生徒感想より、94%の生徒が「知的財産権を理解することができた」と答えた。 ・生徒感想より、明確な根拠に基づいて知財の説明を行うことができた。(写真3)				
今後の課題	・講演会を通して、指導する教員への理解が進んだ上で、今後専門教科と普通教科が横断的に知財教育に取り組んでいく重要性を知ることができた。今後、各教科の視点に立った、多角的で一体的な知財教育に努める必要がある。 ・生徒の様子から、進級に伴う知財学習の積み重ねが不十分であり、発想法や権利の理解に時間が多くかかった。				
課題への対応	・各教科における知財に関連した内容を一覧化し、体系的に学習活動を行う体制を構築する。 ・生徒の3年間の学習を見据えたカリキュラムの整理及び段階的な知財活用能力の定着を行う授業展開を行っていく。				

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。

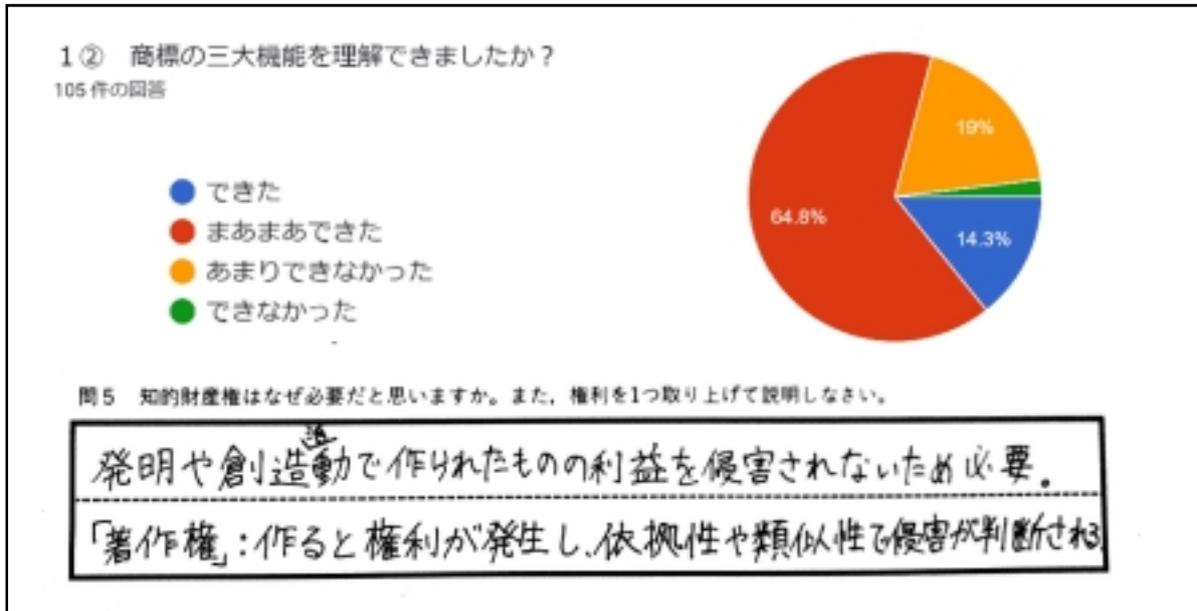
<写真・図表等掲載欄>



(写真1) J-PlatPat での検索



(写真2) モックの製作



(写真3) 生徒の知財に対する回答の一部

本校生徒向け講演会の取組について

目に見える人工物、全てが知財

山口大学の陳内秀樹准教授を迎え、過去に知的財産権の侵害で裁判になった事例等に基づきながら「知財はなぜ必要なのか」「この製品はなぜ権利を侵害してしまったのか」を学習した。

1枚の写真や新聞の内容を紐解いて見ることで、身近なあらゆる場面に知財があることを、学習を通して理解していた。これらの学習成果は、生徒の感想や意見の具体性として表れた。

講演会を通し、これまで課題であった「生徒にいかにして知財の身近さを気付かせるか」が達成できた様子であった。今後の知財教育においては、多くの事例を取り上げながら「知財探し」をしていくことが効果的であると感じられた。卒業後に社会へと旅立つ生徒が多い本校は、今後も知財に気付き、活用する態度の育成に努めていきたい。



ワークシート記入の様子



講座の一部の様子

令和5年度 実践事例報告書

校番号	工 22	学校名	鹿児島県立鹿児島工業高等学校		担当教員名	小 園 真 介	
ねらい	<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"/> 地域との連携活動 <input type="checkbox"/> 人材育成（学習意欲向上、意識変化等） <input checked="" type="checkbox"/> 学校組織・運営体制						
関連法	<input checked="" type="checkbox"/> 特許・実用 <input type="checkbox"/> 意匠 <input type="checkbox"/> 商標 <input type="checkbox"/> その他（ ）						
実施方法	<input checked="" type="checkbox"/> 全校で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 特別活動で実施 <input type="checkbox"/> その他（ ）						
年間の取組内容		実施月	該当する要素の番号	知財学習の要素			
①	工業技術基礎での取組	4～11	1, 2, 3	創造	<input checked="" type="checkbox"/>	(1)創造性を鍛える	
②	効果的なアイデア創出の育成	10	1, 3, 4		<input checked="" type="checkbox"/>	(2)情報を利用する能力	
③	知的財産講演会の実施	10	6, 7, 8, 9		<input checked="" type="checkbox"/>	(3)発想・技術を表現する能力	
④	パテントコンテスト応募に向けた指導	5～9	1, 2		<input checked="" type="checkbox"/>	(4)観察力を鍛える	
⑤	ロボット競技大会への参加	4～11	1, 3, 4		<input checked="" type="checkbox"/>	(5)技術を体系的に把握する能力	
⑥				保護	<input type="checkbox"/>	(6)商品や社会とのつながりの理解	
⑦					<input checked="" type="checkbox"/>	(7)保護・尊重する意識	
⑧					<input checked="" type="checkbox"/>	(8)技術等と権利の対応関係を把握する能力	
⑨					<input type="checkbox"/>	(9)手続の理解	
⑩				活用	<input checked="" type="checkbox"/>	(10)権利を活用する能力	
⑪					<input type="checkbox"/>	(11)産業や経済との関係性の理解	
⑫				知識	<input checked="" type="checkbox"/>	(12)制度の学習	
⑬					<input checked="" type="checkbox"/>	(13)専門家、資格制度の関する知識	
取組目標の 達成見込	概ね達成（7割以上）		その理由 具体的な数値を用いて 記載をお願いします	生徒に対し傾角通りに地学学習を進めることができた。			
取組の状況 具体的な数値を用いて 記載をお願いします	<ul style="list-style-type: none"> 1年生の工業技術基礎（I類6クラス）で、グループワーク（紙コップの改良）と J-PlatPat を活用しての先行技術調査を行った。 企業から有識者を招聘し、知的財産講演会を行った。 1学年（9クラス）を対象に、アイデア創出活動（グループワーク）を実施した。 パテントコンテストに5件応募し、1件が事前審査に通過した（11月末現在）。 部活動でロボット競技大会やマイコンカラー大会に参加し、全国大会出場を果たした（11月末現在）。 						
年間の取組のうち、最も重視した取組又は成果のあった取組等について							
取組番号	① 工業技術基礎での取組						
成果内容	<ul style="list-style-type: none"> 紙コップを用いたアイデア発想の学習では、様々な改良案を出すことができた。 タブレットを利用し J-PlatPat で特許情報等の検索が行えるようになった。 						
生徒・学生に見られた変化	はじめのうちは、最初に出された意見に引きずられがちになることもあったが、グループによる討議や、それぞれ発表することで意見を出しやすい環境を作ることができた。						
その根拠	ひとりひとりが多くの意見を出し、それぞれの特徴を生かしたアイデア作品を作ることができた。J-PlatPat に産業財産権が集約されていることを確認できた。						
今後の課題	年度途中で案内があった研修会やイベントに参加を躊躇してしまった。						
課題への対応	年度途中であっても事務局と連携し、計画の変更と経費の支出計画書の変更の承認をもらい、有効に活動経費を使えるようにしたい。						

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・図表等掲載欄>



写真1 工業技術基礎
(紙コップの改良)

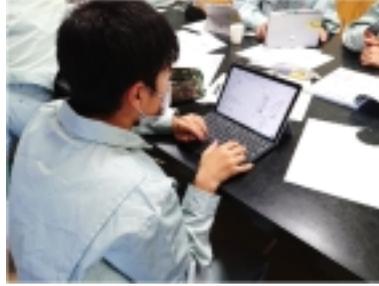


写真2 工業技術基礎
(J-PlatPat による特許検索)



写真3 知的財産教育講演会



写真4 知的財産講演会
(検査機器生徒実演)



写真5 グループワーク
(ペーパータワー計測中)



写真6 パテントコンテスト
(アイデアスケッチ)



写真7 パテントコンテスト
(試作品の検討)

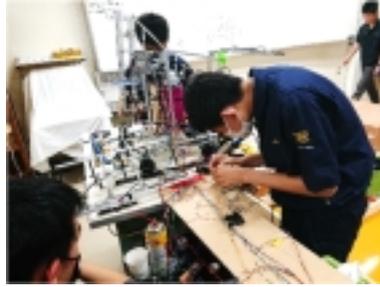


写真8 ロボット製作風景



写真9 全国ロボット競技大会

特記すべき取組と成果

【1年生に対する取組】

- ・ 工業技術基礎で、アイデア発想活動と J-PlatPat による特許の検索を行った (写真1, 2)。
- ・ 知的財産教育講演会を実施し、企業が開発した機器の紹介や、それに関する特許の説明があり、産業財産権の実際を知ることができた (写真3, 4)。

【部活動における取組】

- ・ パテントコンテストに5件応募することができた (写真6, 7)。
- ・ ロボット競技大会に参加し、県予選では準優勝し、全国高等学校ロボット競技大会に参加。予選で思わぬトラブルが発生し、準決勝進出とはならなかったが、強豪校の機体づくりやアイデアを勉強することができた (写真8, 9)。
- ・ マイコンカーラリー大会では、県大会優勝、九州大会を上位入賞で通過し、12月に行われる全国大会へ出場予定である。

令和 5 年度 実践事例報告書

学校番号	商 01	学校名	茨城県立那珂湊高等学校	担当教員名	阿部 健太
ねらい	<input checked="" type="checkbox"/> 知財の重要性 <input type="checkbox"/> 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> 課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） <input checked="" type="checkbox"/> 地域との連携活動 <input checked="" type="checkbox"/> 人材育成（学習意欲向上、意識変化等） <input checked="" type="checkbox"/> 学校組織・運営体制				
関連法	<input type="checkbox"/> 特許・実用 <input checked="" type="checkbox"/> 意匠 <input checked="" type="checkbox"/> 商標 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
実施方法	<input type="checkbox"/> 全校で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 特別活動で実施 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
年間の取組内容		実施月	該当する要素の番号	知財学習の要素	
①	アイデア発想の展開	通年	(1)(3)(6)(12)	創造	<input checked="" type="checkbox"/> (1)創造性を鍛える
②	知財の活用(実践)	6月～	(2)(4)(5)(6)(7)(10)		<input checked="" type="checkbox"/> (2)情報を利用する能力
③	知財の活用(商品企画)	11月～	(2)(6)(7)(10)(11)		<input checked="" type="checkbox"/> (3)発想・技術を表現する能力
④	知財セミナー	6・11月	(7)(8)(9)(10)(11)(13)		<input checked="" type="checkbox"/> (4)観察力を鍛える
⑤	デザインと知財	7月～	(6)(10)(11)		<input checked="" type="checkbox"/> (5)技術を体系的に把握する能力
⑥	知財学習を発表する	10月	(10)	保護	<input checked="" type="checkbox"/> (6)商品や社会とのつながりの理解
⑦	知財セミナー	1月	(7)(12)(13)		<input checked="" type="checkbox"/> (7)保護・尊重する意識
⑧					<input checked="" type="checkbox"/> (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力
⑨					<input checked="" type="checkbox"/> (9)手続の理解
⑩				活用	<input checked="" type="checkbox"/> (10)権利を活用する能力
⑪					<input checked="" type="checkbox"/> (11)産業や経済との関係性の理解
⑫				知識	<input checked="" type="checkbox"/> (12)制度の学習
⑬					<input checked="" type="checkbox"/> (13)専門家、資格制度の関する知識
取組目標の達成見込	ほぼ達成(9割以上)	その理由 具体的な数値を用いて記載をお願いします	・知財学習担当の話し合いを実施し、取組が継続できるようとなった。本校知財学習の肝であるアイデア創造学習も5年目となり、担当者の引継ぎもうまくいっている。今後も知財100%を目標に学習を実施したい。 ・今年度はデザインパテントコンテストへの参加はなかったが多くの生徒が各種デザインコンテストへの応募を行った。		
取組の状況 具体的な数値を用いて記載をお願いします	・登録商標「みなとちゃん」の商品開発、企業連携、地域への浸透などを発表することができた。いかに知的財産を活用し、永続的に商品展開を行う上でブランド化が重要であり、それにもなう保護活動が大切である点を実社会に即して発表をすることができた。				
年間の取組のうち、最も重視した取組又は成果のあった取組等について					
取組番号	⑥				
成果内容	・登録商標「みなとちゃん」の商品開発、企業連携、地域への浸透などを発表することができた。いかに知的財産を活用し、永続的に商品展開を行う上でブランド化が重要であり、それにもなう保護活動が大切である点を実社会に即して発表をすることができた。				
生徒・学生に見られた変化	・ブランド化に向け、商標の保護、活用の大切さを言葉にし発表したことで、商品開発の際にJplatpatを活用し、調べることにより自他ともの権利を守ることの重要性について意識を持つ生徒が増加した。				
その根拠	・本校は普通科との併設校でもあり、総合的探究の時間等を活用した学科横断的な学習として知的財産学習(特にアイデア創造学習・実践学習)を取り入れて、学校全体の取組としたい。				
今後の課題	・本校は普通科との併設校でもあり、総合的探究の時間等を活用した学科横断的な学習として知的財産学習(特にアイデア創造学習・実践学習)を取り入れて、学校全体の取組としたい。				
課題への対応	・普通科教員と連携し、生徒全体で横断的な学習体系の構築を目指したい。				

<写真・図表等掲載欄>



E C サイトでの紹介



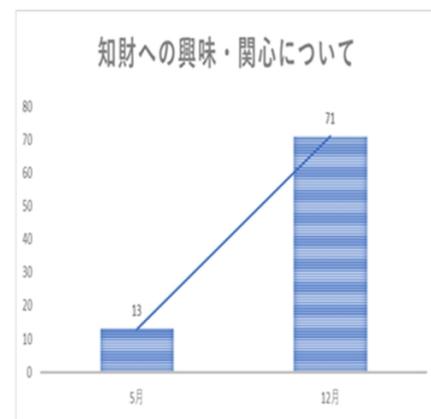
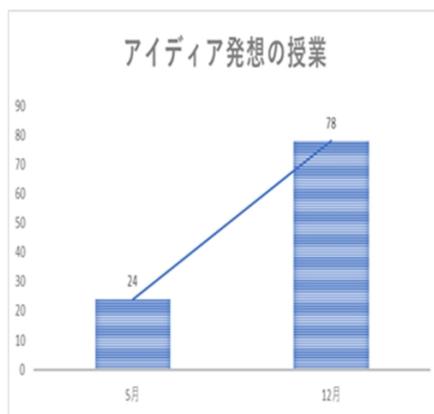
開発商品の販売店陳列風景



街のシンボル「みなとちゃん」



弁理士における知財学習オンライン講座



グラフ. 1学年における基本データ (創造学習)

登録商標「みなとちゃん」による地域連携の展開について

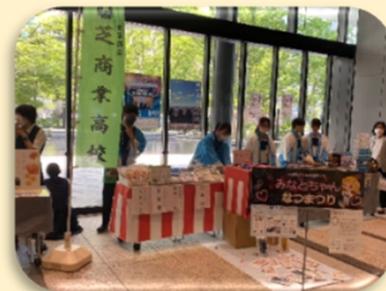
～全国商業研究大会における販売実習ならびに展示発表～

本校の取り組む「アイデア発想、実践学習」「知財学習による地域連携」を商業科の授業としてどのように成立させ、取組、実践、評価していくのか。

「みなとちゃん」を商標登録することで、生徒が考案した作品を商品化する流れ（著作権の取扱、許諾、保護活用）を企業等と連携することで実践している。昨年はコロナ禍により、地域のイベント等への参加が制限されていたが、今年度は多くの実践的な

販売実習・展示発表を経験し、大手コンビニエンスストア、地域商店街等での実践活動をととして、生徒の自己肯定感が高まり、意欲も向上してきている。さらに、多くのメディアに取り上げられるようになり、地域の核として情報発信することで、商店街の活性化や街づくりに参画するきっかけとなっている。また、生徒たちの活動が評価され全国商業研究大会における販売実習ならびに展示発表を経験し、全国の仲間たちの取り組みを知り互いに情報を共有する貴重な経験となった。

地域の「魅力」や大人の「力」を知り、「地域とは何か？」を考え、それらを言葉にすることで説明できるようになる。本校グランドデザインである創造力、企画力、説明力の育成とつながる。



令和 5 年度 実践事例報告書

学校番号	商 0 2	学校名	千葉県立千葉商業高等学校	担当教員名	大川 裕二
ねらい	<input checked="" type="checkbox"/> 知財の重要性 <input type="checkbox"/> 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> 課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） <input checked="" type="checkbox"/> 地域との連携活動 <input type="checkbox"/> 人材育成（学習意欲向上、意識変化等） <input type="checkbox"/> 学校組織・運営体制				
関連法	<input checked="" type="checkbox"/> 特許・実用 <input type="checkbox"/> 意匠 <input checked="" type="checkbox"/> 商標 <input checked="" type="checkbox"/> その他（景品表示法）				
実施方法	<input type="checkbox"/> 全校で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input type="checkbox"/> 特別活動で実施 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
年間の取組内容		実施月	該当する要素の番号	知財学習の要素	
①	知財に関するビデオ学習	5月	(2)(5)(7)(8)(9)(12)	創造	<input checked="" type="checkbox"/> (1)創造性を鍛える
②	ランチバック新商品開発	5月～1月	(1)(2)(3)(4)(6)(7)(9)(10)		<input checked="" type="checkbox"/> (2)情報を利用する能力
③	ビジネスの創造および知財の活用について	5月～12月	(1)(6)(7)(10)		<input checked="" type="checkbox"/> (3)発想・技術を表現する能力
④	弁理士による知財に関する講演	10月	(2)(5)(7)(8)(9)(13)		<input checked="" type="checkbox"/> (4)観察力を鍛える
⑤					<input type="checkbox"/> (5)技術を体系的に把握する能力
⑥				保護	<input checked="" type="checkbox"/> (6)商品や社会とのつながりの理解
⑦					<input checked="" type="checkbox"/> (7)保護・尊重する意識
⑧					<input checked="" type="checkbox"/> (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力
⑨					<input checked="" type="checkbox"/> (9)手続の理解
⑩				活用	<input checked="" type="checkbox"/> (10)権利を活用する能力
⑪					<input type="checkbox"/> (11)産業や経済との関係性の理解
⑫				知識	<input checked="" type="checkbox"/> (12)制度の学習
⑬					<input checked="" type="checkbox"/> (13)専門家、資格制度の関する知識
取組目標の達成見込	概ね達成（7割以上）		その理由 具体的な数値を用いて記載をお願いします	山崎製パンとの連携事業であるランチバック新商品開発に参加している生徒にアンケートを取ったところ、以前より知財についての知識がとても深まったが約90%であった。しかし、年間の取組内容④は実施することが出来なかったため、概ね達成との評価とした。	
取組の状況 具体的な数値を用いて記載をお願いします	山崎製パンとの連携事業であるランチバック新商品開発については、参集型7回オンライン型2回の計9回講習を実施した。参加している生徒22名にアンケートを取ったところ、この事業に参加してとても良かったが18名、良かったが4名であった。なお、開発した新商品は令和6年1月1日から関東エリアのコンビニエンスストアやスーパーマーケットで販売される予定である。ビジネスの創造および知財の活用についての学びでは、1年生320名の生徒が教材をもとに体験的な学習を行い、事後アンケートではとても楽しかったが約85%と楽しみながら学習を進めることができた。				
年間の取組のうち、最も重視した取組又は成果のあった取組等について					
取組番号	②				
成果内容	ランチバック新商品「チーバカレー」、「さつまいも&はちみつバター味」を開発・販売することができた。				
生徒・学生に見られた変化	実際の企業がやっている商品開発を体験することで販売されている商品の見え方が変化した。また、実際の就業に近い体験をしたことや山崎製パンやイトーヨーカドーの社員の方と接することで職業観・勤労観が高まった。				
その根拠	菓子パンに関連する知財について、よく知らないが100%だったのが、0%に変化した。将来、商品の企画開発に携わりたいが約30%から約70%に変化した。以前より将来の就業が楽しみになったが約80%であった。				
今後の課題	来年度以降も継続していく見込みであるが、今年度と同じ作業日程で進むと公欠が年間10回程度となり、欠席した授業に対する支援が必要である。また、課題の提出期限が近いときもあり、生徒の負担が大きくなり定期考査等への影響が心配された。				
課題への対応	ICTを活用して、参集型研修の回数を減らす。作業日程を精査して、定期考査等になるべく影響が少ない計画を立案する。				

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

<写真・図表等掲載欄>

□ ランチパック新商品開発に関する写真



パッケージデザイン①



パッケージデザイン②



山崎製パンでプレゼンテーション



試作品の試食

ランチパック新商品開発を通じて

本取組みを通じて、実際の企業が行っているプロの商品開発を学ぶことができました。その過程では、マーケティング戦略、技術開発戦略、知財戦略に触れることができ、単なる知識学習を超えた将来に繋がる学びを体験できました。特にランチパックが大ヒットした要因の一つである新技術開発によるイノベーションの大切さと、企業が保有する権利を守り活用する知財戦略の重要性を体感することができました。また、新商品開発という新たな価値を創造する経験は生徒たちの未来に繋がる学びとして、自らのアイデアが実際の商品として形になっていく充実感は、生徒たちの職業観・勤労観の向上に大いに役立ったと感じています。

このような貴重な体験学習が実現できたのは山崎製パン株式会社を始め、千葉県庁や小売店担当者の方々の御支援と御協力の賜物であり、この場をお借りして改めて感謝申し上げます。また、今回この事業では山崎製パンの研修施設に訪問する機会が多く、交通費だけでもかなりの生徒負担となるため、代表者のみの参加とすることを検討せざるを得ない状況の中、毎回のワークショップに全員で参加することができたのは「知財力開発支援事業」のおかげです。本校としては、今年度新たな取組みとしてこの事業に参加できたことを大変有難く感じるとともに来年度以降も更なる知財学習を進めていきたいと考えています。

令和5年度 実践事例報告書

学校番号	商 03	学校名	神奈川県立平塚農商高等学校	担当教員名	高橋 礼之助
ねらい	<input checked="" type="checkbox"/> 知財の重要性 <input checked="" type="checkbox"/> 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> 課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） <input checked="" type="checkbox"/> 地域との連携活動 <input checked="" type="checkbox"/> 人材育成（学習意欲向上、意識変化等） <input checked="" type="checkbox"/> 学校組織・運営体制				
関連法	<input checked="" type="checkbox"/> 特許・実用 <input checked="" type="checkbox"/> 意匠 <input checked="" type="checkbox"/> 商標 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
実施方法	<input checked="" type="checkbox"/> 全校で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input type="checkbox"/> 特別活動で実施 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
年間の取組内容		実施月	該当する要素の番号	知財学習の要素	
①	マシュマロチャレンジをとおして思考力等の育成	9月	(1),(2),(3)	創造	<input checked="" type="checkbox"/> (1)創造性を鍛える
②	パッケージ作製をとおして保護・活用することの大切さを学ぶ	10月、11月	(1),(3),(4),(7),(10)		<input checked="" type="checkbox"/> (2)情報を利用する能力
③	J-PlatPat の仕組みや弁理士の仕事について理解する	12月	(7),(9),(12),(13)		<input checked="" type="checkbox"/> (3)発想・技術を表現する能力
④	七夕飾りの作製	6月、7月	(1),(2),(3),(4),(5)		<input checked="" type="checkbox"/> (4)観察力を鍛える
⑤	学校マスコットの活用方法の考案	10月、11月	(1),(7)		<input checked="" type="checkbox"/> (5)技術を体系的に把握する能力
⑥	企業との商品開発から知財を学ぶ	9月～12月	(1)～(8), (10)～(12)	保護	<input checked="" type="checkbox"/> (6)商品や社会とのつながりの理解
⑦	外部講師による商品開発のための相談会	5月～10月	(6)～(13)		<input checked="" type="checkbox"/> (7)保護・尊重する意識
⑧	デザインパテントコンテストへの参加と資格取得への挑戦	6月～9月	(1),(3),(4),(13)		<input checked="" type="checkbox"/> (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力
⑨	課題研究発表会による知財活動の周知	1月	(3),(6),(7),(11)		<input checked="" type="checkbox"/> (9)手続の理解
⑩	1年生を対象に権利の保護について学ぶ	2月	(6),(7)	活用	<input checked="" type="checkbox"/> (10)権利を活用する能力
⑪					<input checked="" type="checkbox"/> (11)産業や経済との関係性の理解
⑫				知識	<input checked="" type="checkbox"/> (12)制度の学習
⑬					<input checked="" type="checkbox"/> (13)専門家、資格制度の関する知識
取組目標の達成見込	概ね達成（7割以上）	その理由 具体的な数値を用いて記載をお願いします	取組み内容番号の①～⑧については実施済みで、⑨については1月19日に、⑩については2月に実施予定である。知財先進校への訪問と、映像に関する外部講師活用はできなかったため、12項目のうち10項目に取組めたことから、総合して判断すると8割くらいの達成度である。		
取組の状況 具体的な数値を用いて記載をお願いします	・アイデア創出訓練としてマシュマロチャレンジを2年課題研究で実施。アンケートから、約7割の生徒から発想を表現する力が身についたという結果が得られた。（写真1） ・2学期にたまごパッケージプロジェクトを実施した。（2年総合ビジネス科対象）アンケートから、90%の生徒が権利を保護することの大切さについて理解できたという結果が得られた。（写真2）また、得た知識を活用し、思考しようとする生徒が増えた。 ・平塚市内の鶏肉屋と漁業協同組合に協力を依頼して商品開発を行い、ロゴの使用許可を得て販売し、売上向上を図った。（写真3）				
年間の取組のうち、最も重視した取組又は成果のあった取組等について					
取組番号	⑧				
成果内容	デザインパテントコンテストに参加するため、8月に行われた創作体験ワークショップに参加した。今まで J-PlatPat の使い方や、6面図の作成方法に課題があったため、コンテストの応募へ踏み切れなかったが、応募までの一連の流れを体験させていただいたことで、今年度はコンテストに応募することができた。その中で生徒がキャドソフトに興味を持ち、教員としても応募のための指導のヒントを得ることができた。				
生徒・学生に見られた変化	コンテスト応募後もワークショップで教えていただいた Tinkercad を使ってアイデアを形にしたり、Fusion360 にも興味を持ち自ら学ぼうという姿勢が見えた。また、他の生徒にも Tinkercad の使い方を伝えたところ、興味を持って使用する生徒が多く、実際に作成したデータをもとに3Dプリンタで構造物を作成するなど、今までとは違った方法でアイデアを形にする生徒が増えた。（写真5）				
その根拠	キャドソフトを使ってアイデアを表現する生徒は、昨年度までは0名であったが、今年度は5名の生徒が Tinkercad もしくは Fusion360 を使っている。				
今後の課題	コンテスト応募者が1名だったので、もう少し応募者を増やすこと。				
課題への対応	次年度のワークショップに1名だけでなく、複数名参加を促して参加者を増やす。				

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・図表等掲載欄>



(写真1) マシュマロチャレンジ



(写真2) たまごパッケージプロジェクト



(写真3) シイラの商品開発



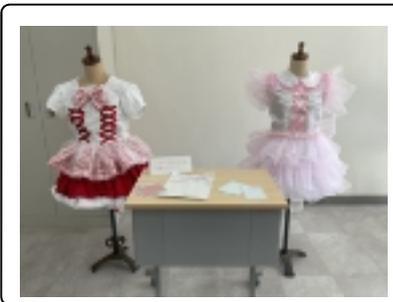
(写真4) シイラの商品開発



(写真5) 3Dプリンタでの試作



(写真6) 昆虫食の商品開発



(写真7) アイドル衣装の試作



(写真8) メタバース体験



(写真9) 七夕飾り

(創作体験ワークショップでの学びを活かした取組み)

創作体験ワークショップに参加し、デザインパテントコンテストに応募するというだけでなく、様々な学びがあった。一つ目は J-PlatPat の使い方についてである。今まではほぼ独学で生徒に教えていたが、ワークショップの中で体験できたことで、授業での活用の仕方がイメージできた。今年度は2年生の商業科全クラスの授業で初めて J-PlatPat を使用することができ、事前に調査することの大切さを学ぶことができた。二つ目は、教えていただいたキャドソフトに興味を持つ生徒が多く、Fusion360 や Blender にも取組もうとする生徒が出てきたことである。考えたことを今までとは違った方法で表現することができた。



令和 5 年度 実践事例報告書

学校番号	商 0 4	学校名	兵庫県立長田商業高等学校	担当教員名	魚谷明広
ねらい	<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"/> 地域との連携活動 <input checked="" type="checkbox"/> 人材育成（学習意欲向上、意識変化等） <input checked="" type="checkbox"/> 学校組織・運営体制				
関連法	<input checked="" type="checkbox"/> 特許・実用 <input checked="" type="checkbox"/> 意匠 <input checked="" type="checkbox"/> 商標 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
実施方法	<input type="checkbox"/> 全校で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input type="checkbox"/> 特別活動で実施 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
年間の取組内容		実施月	該当する要素の番号	知財学習の要素	
①	プロジェクトマップングを使用したマーケティングの実践	9~	(2)(3)(7)(10)	創造	<input checked="" type="checkbox"/> (1)創造性を鍛える
②	農園水やり装置の作成	4~	(1)(2)(3)(5)(8)		<input checked="" type="checkbox"/> (2)情報を利用する能力
③	ハーブを活用した商品開発およびコンテスト応募	4~	(1)(3)(4)		<input checked="" type="checkbox"/> (3)発想・技術を表現する能力
④	開発した商品の商標登録	9~11	(9)(10)(11)(12)		<input type="checkbox"/> (4)観察力を鍛える
⑤	知財学習講演会	9~11	(1)(2)(3)		<input checked="" type="checkbox"/> (5)技術を体系的に把握する能力
⑥				保護	<input type="checkbox"/> (6)商品や社会とのつながりの理解
⑦					<input type="checkbox"/> (7)保護・尊重する意識
⑧					<input checked="" type="checkbox"/> (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力
⑨					<input checked="" type="checkbox"/> (9)手続の理解
⑩				活用	<input checked="" type="checkbox"/> (10)権利を活用する能力
⑪					<input checked="" type="checkbox"/> (11)産業や経済との関係性の理解
⑫				知識	<input checked="" type="checkbox"/> (12)制度の学習
⑬					<input type="checkbox"/> (13)専門家、資格制度の関する知識
取組目標の達成見込	概ね達成（7割以上）	その理由 具体的な数値を用いて記載をお願いします	生徒アンケートで商標権に関する理解度が5点中4.4であった。		
取組の状況 具体的な数値を用いて記載をお願いします	知財学習講演会では知的財産権の知識と商標登録の方法を学んだ（知的創作物についての権利について・営業上の商標についての権利等）本校では株式会社NAGAZONを設立し実際に株式会社の登記から決算、株主総会の運営まで生徒が中心に実践している。本活動を通じて商品開発をして販売するだけにとどまらず商標を登録し権利を持つことの大切さを学ぶことができた。				
年間の取組のうち、最も重視した取組又は成果のあった取組等について					
取組番号	③ハーブを活用した商品開発およびコンテスト応募				
成果内容	学校で栽培した紫蘇を使ったようかんで新商品開発をした。生徒の自由な発想から製品化するために苦労した。商品化のために生徒が実際の企業の方を交えて話し合いをすることで、チーム一つの目標に向かって連携する大切さや、積極性などの力を育むことができた。 商業高校フードグランプリ（伊藤忠商事）へ応募した。（写真4）				
生徒・学生に見られた変化	生徒アンケートより 新商品を製品化するにあたって、魅力がある商品を作るのはとても難しいと思った。企業の方と一緒に製品を作るという貴重な体験を経て、自らの成長に繋がったと感じた。 松原製餡所さんから学んだ発想やコミュニケーション能力を、今後の商品開発や株式会社 NAGAZON の事業展開など様々な分野に活かしたい。生徒感想より「人と協力してなにかを成し遂げると言うことが一番身についた」「人になにかをお願いしたり人になにかをお願いされたりと協力してできたことがとても力になった」				
その根拠	アンケートの結果から、計画遂行力が 2.5 ポイントが 2.9 ポイントに増加した。柔軟性が 2.9 ポイントが 3.3 ポイントに増加した。継続力が 3.3 ポイントが 3.7 ポイントに増加した。				
今後の課題	・継続して商品の製造をするために特定の生徒だけではなくてチームで商品づくりのノウハウを受け継ぎ、来年度も制作できるようにすること。技術の継承の方法を考える必要がある。 ・商標登録に向けた申請書類の作成 ・プロジェクトマップングを設置できる店舗の開拓 ・商品の完成度アップ ・ラッピングの改善				
課題への対応	・商品作成のためのマニュアル作り・活動内容の録画・申請書類作成のための専門的な知識				



写真1商標登録講演会

写真2プロジェクションマッピング

写真3農園水やり装置の作成



写真4ハーブを活用した商品開発



写真5ハーブを活用した商品開発



写真6ハーブを活用した商品開発

株式会社 NAGAZON

本校は兵庫県神戸市にある定時制商業高等学校です。2022年2月に高校生が中心となって会社を作りました。その名も株式会社NAGAZON（ナガゾン）！新商品の開発、長田神社前商店街とコラボ、文化祭に出店などの活動を通じてホンマものの商売を目指しています。高校生の若い感性で神戸長田から日本を盛り上げます！知財力開発校支援事業では商品のブランド化や商標登録の方法を学び実現を目指しています。年間を通して22項目にわたって生徒の成長を評価しており、今年度は4月～9月までの期間で計画遂行力、継続力、柔軟性、表現力が大きく伸びています。



	4月13日	10月31日	増減
計画遂行力	2.5	2.9	0.45
継続力	3.2	3.7	0.45
柔軟性	2.9	3.3	0.44
表現力	2.5	2.9	0.37
チームワーク	2.7	3.1	0.36
発表力	2.7	3.0	0.32
メタ認知	2.9	3.2	0.31
キャリア設計力	2.5	2.7	0.26
課題発見力	2.6	2.9	0.24
リスクテイク	2.8	3.1	0.24
傾聴力	3.7	3.9	0.23
創造力	2.9	3.1	0.23
リーダーシップ	1.9	2.1	0.22
情報理解活用力	2.6	2.8	0.18
責任感	3.4	3.6	0.14
地域貢献意識	2.6	2.7	0.13
対外関係調整力	2.9	2.9	0.05
課題解決力	2.6	2.7	0.05
自主性	3.3	3.3	0.01
ICT活用力	3.0	3.0	-0.02
モラル&マナー	3.5	3.4	-0.17
グローバルな視野	2.6	2.4	-0.18

5：とても力がついた 4：力がついた 3：どちらでもない 2：あまり力がつかなかった 1：全く力がつかなかった

令和 5 年度 実践事例報告書

学校番号	農 0 1	学校名	秋田県立増田高等学校	担当教員名	今藤司 藤井亨
ねらい	<input checked="" type="checkbox"/> 知財の重要性 <input type="checkbox"/> 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> 課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） <input checked="" type="checkbox"/> 地域との連携活動 <input checked="" type="checkbox"/> 人材育成（学習意欲向上、意識変化等） <input checked="" type="checkbox"/> 学校組織・運営体制				
関連法	<input checked="" type="checkbox"/> 特許・実用 <input checked="" type="checkbox"/> 意匠 <input checked="" type="checkbox"/> 商標 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
実施方法	<input type="checkbox"/> 全校で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input type="checkbox"/> 特別活動で実施 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
年間の取組内容		実施月	該当する要素の番号	知財学習の要素	
①	農業科学科集會	4 月	(1)(4)	創造	<input checked="" type="checkbox"/> (1)創造性を鍛える
②	農業機械・器具の知財調査	4～7 月	(8)(11)		<input checked="" type="checkbox"/> (2)情報を利用する能力
③	校内パテントコンテスト	7 月	(1)(2)(3)(10)		<input checked="" type="checkbox"/> (3)発想・技術を表現する能力
④	T D K 知財セミナー（T D K 弁理士）	7 月	(2)(13)		<input checked="" type="checkbox"/> (4)観察力を鍛える
⑤	ケーススタディ形式学習	7～12 月	(10)(12)		<input checked="" type="checkbox"/> (5)技術を体系的に把握する能力
⑥	J-PlatPat による調査	7～12 月	(2)(3)(6)(10)	保護	<input checked="" type="checkbox"/> (6)商品や社会とのつながりの理解
⑦	アイデアの創作活動（考案・検討・発表）	7～12 月	(1)(2)(3)(4)(5)		<input checked="" type="checkbox"/> (7)保護・尊重する意識
⑧	全国農業高校収穫祭参加	11 月	(6)(7)(10)(11)		<input checked="" type="checkbox"/> (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力
⑨	農業体験交流学习	11 月	(6)(7)(10)		<input type="checkbox"/> (9)手続の理解
⑩	アグリビジネス創出フェア参加	11 月	(6)(7)(10)(11)	活用	<input checked="" type="checkbox"/> (10)権利を活用する能力
⑪	克雪パテントコンテスト	1 月	(1)(2)(3)(10)		<input checked="" type="checkbox"/> (11)産業や経済との関係性の理解
⑫	校内研究発表会	1 月	(3)(6)(10)(11)	知識	<input checked="" type="checkbox"/> (12)制度の学習
⑬					<input checked="" type="checkbox"/> (13)専門家、資格制度の関する知識
取組目標の 達成見込	概ね達成（7 割以上）	その理由 具体的な数値を用いて 記載をお願いします	<ul style="list-style-type: none"> ・学科生徒に知財学習が浸透し、生徒が知財の意義を理解し、知財を保護しながら活用しようとする意識が高まった。 ・課題研究では、知財との関連を図りながら研究活動を進めた。 		
取組の状況 具体的な数値を用いて 記載をお願いします	<ul style="list-style-type: none"> ・知的財産学習推進委員会の設置と月 1 回ペースでの農場部会開催により、実施状況を確認した。 ・知財に関する新聞記事や実物等を活用した学習を普段から行った上で T D K 知財セミナーも新規に実施することで、知財を保護・活用しようとする意識の高まりが図られた。（写真 1～4） ・アンケート結果によると、知財学習を通して意識が向上した。特に、「よく意識している」「意識している」と答えた生徒の割合が 4 6. 2 % → 9 3. 6 % に向上した。（グラフ 1） 				
年間の取組のうち、最も重視した取組又は成果のあった取組等について					
取組番号	⑦ アイデアの創作活動（考案・検討・発表）				
成果内容	<ul style="list-style-type: none"> ・科目「課題研究」および「総合実習」を中心に現在本校で生産・販売されている商品をもとに創造性を高め、アイデアの考案・検討・発表活動を実施した。知財に関する校内学習や T D K 知財セミナーの学習成果を生かして段階的に取り組んだ。 				
生徒・学生に 見られた変化	<ul style="list-style-type: none"> ・適宜 J-PlatPat を利活用して自らのアイデアとの類似点を調査できるようになった。知財目線での創作活動を通して、深い学びにつながった。 				
その根拠	<ul style="list-style-type: none"> ・アンケートの結果、この知財学習が今後「大変役立つ」「役立つ」と答えた割合が 1 4. 3 % → 1 0 0. 0 % に向上した。（グラフ 2） 				
今後の課題	<ul style="list-style-type: none"> ・教員の知財教育に対する意識の向上。 ・事業終了による委員会解散後の指導体制。 				
課題への対応	<ul style="list-style-type: none"> ・知財教育に関する教員研修を定期的 to 実施し、教材研究・指導方法を工夫・改善する。 ・関係機関との連携を維持し、情報収集を図りながら知財教育を継続する。 				

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

<写真・図表等掲載欄>



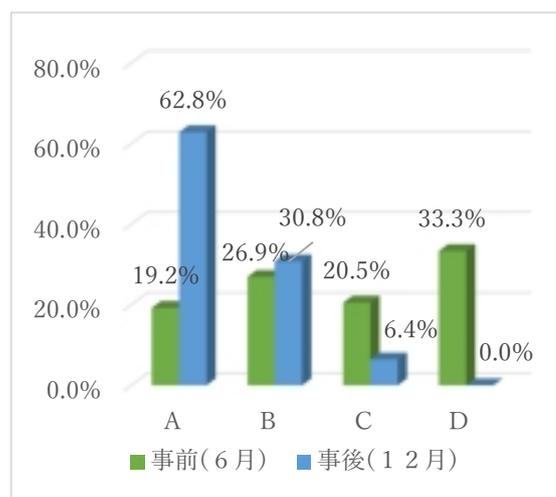
(写真1) 身近な食品を活用した学習 (写真2) 身近な資材を活用した学習 (写真3) 産業用無人機から知財を探る
～J-PlatPat 検索～



(写真4) TDK知財セミナー

Q 知財を意識しているか

- A : よく意識している B : 意識している
C : 努力している D : 意識しない



(グラフ1) アンケート結果抜粋 (指導前後の比較)

アイデアの創作活動 (考案・検討・発表) について

Q 新商品を考案する学習は今後役に立つか

- A : 大変役立つ B : 役立つ
C : 多少は役立つ D : 必要ない



(グラフ2) アンケート結果



(写真5) 対話形式での検討



(写真6) 新商品考案の発表

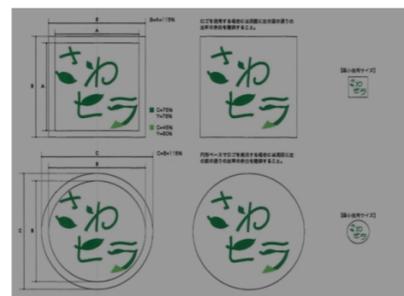
<写真・図表等掲載欄>



(ラベルデザイン)最上紅花



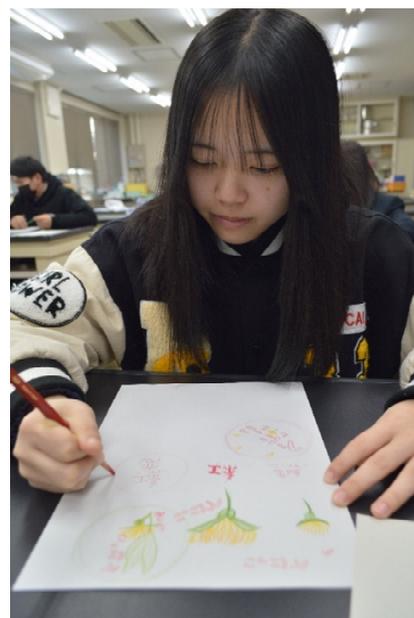
(ラベルデザイン)ダリア



(ラベルデザイン)ニオイ木



校内セミナー(ラベルデザインと商標権)



地域資源植物である「最上紅花」「ダリア」と「ニオイ木」の栽培から商品開発と商品化を図るために必要なラベル等の商標デザイン作成の取組から知的財産権について学んできた。ラベルデザインの作成だけではなく、本校が位置する山形県の花「最上紅花」川西町の花ダリア「空気浄化力が認められたニオイ木(クサギ)」の栽培と活用を図る商標づくりをとおして知的財産権を学んだ。また、地域の農家や造園業を営む方々と交流が生まれ、そこから学ぶことも多くあった。ひとつのアイデアを形にする創作活動と作り出されたものの完成度を高め商品化を図る過程において、商標等の知的財産権の大切さを学ぶことができた。

令和5年度 実践事例報告書

学校番号	農03	学校名	大阪府立園芸高等学校	担当教員名	平尾 豪基
ねらい	<input checked="" type="checkbox"/> 知財の重要性 <input type="checkbox"/> 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> 課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） <input checked="" type="checkbox"/> 地域との連携活動 <input type="checkbox"/> 人材育成（学習意欲向上、意識変化等） <input type="checkbox"/> 学校組織・運営体制				
関連法	<input checked="" type="checkbox"/> 特許・実用 <input checked="" type="checkbox"/> 意匠 <input checked="" type="checkbox"/> 商標 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
実施方法	<input type="checkbox"/> 全校で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 特別活動で実施 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
年間の取組内容		実施月	該当する要素の番号	知財学習の要素	
①	オリジナル加工食品の開発研究	4~1		創造	<input checked="" type="checkbox"/> (1)創造性を鍛える
②	知財の基本とその活かし方	5~8			<input type="checkbox"/> (2)情報を利用する能力
③	農産物をブランディングする方法について	9			<input checked="" type="checkbox"/> (3)発想・技術を表現する能力
④	自然由来の園芸高校オリジナル忌避剤の開発	4~1			<input checked="" type="checkbox"/> (4)観察力を鍛える
⑤	GAP 教育と知的財産	7			<input checked="" type="checkbox"/> (5)技術を体系的に把握する能力
⑥				保護	<input checked="" type="checkbox"/> (6)商品や社会とのつながりの理解
⑦					<input checked="" type="checkbox"/> (7)保護・尊重する意識
⑧					<input type="checkbox"/> (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力
⑨					<input type="checkbox"/> (9)手続の理解
⑩				活用	<input checked="" type="checkbox"/> (10)権利を活用する能力
⑪					<input checked="" type="checkbox"/> (11)産業や経済との関係性の理解
⑫				知識	<input checked="" type="checkbox"/> (12)制度の学習
⑬					<input type="checkbox"/> (13)専門家、資格制度の関する知識
取組目標の達成見込	概ね達成（7割以上）	その理由 具体的な数値を用いて記載をお願いします		<ul style="list-style-type: none"> ・数多くの新商品を開発することができ、非常に満足のいく出来であった。 ・昨年度の課題であった創作活動と知的財産についての関わり合いを理解する生徒が増加した（図1）。 ・農業分野におけるブランディングの重要性を理解させることができた。（図4） 	
取組の状況 具体的な数値を用いて記載をお願いします	<ul style="list-style-type: none"> ・パンや菓子など、5種類の新商品を開発することができた。 ・科目「探究創造」の受講者は講師を招聘し、知財についての基本と、デザインを用いた創作活動を実践したことで、知財についての理解度と重要性の認知度が向上した。 				
年間の取組のうち、最も重視した取組又は成果のあった取組等について					
取組番号	1				
成果内容	<ul style="list-style-type: none"> ・菓子やパンなど5種類の商品開発に成功し販売することができた。 ・地域の商店街にある空き店舗を利用した商店をオープンし、開発した商品を販売し、地域の活性化につながった 				
生徒・学生に見られた変化	<ul style="list-style-type: none"> ・商品の開発、製造、販売を経験することで責任感が強くなっていった。 ・開発した商品が学校のブランド力向上につながると実感し、自己肯定感を高めていった 				
その根拠	<ul style="list-style-type: none"> ・アンケートの結果、この学習が今後「大変役立つ」「役立つ」と答えた生徒の割合が約80%と高い水準を示したため。（図3） ・アンケートの結果、新商品の開発が学校のブランド力向上に貢献したことにに対して「そう思う」と答えた割合が約70%いたため。（図2） 				
今後の課題	取組を学校全体に広げていく。				
課題への対応	賛同し、理解・協力してくれる教員の増加				

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・図表等掲載欄>

Q. 学んでいる知識や技術が知財であることを理解しているか

A とても理解している B 理解している
C あまり理解していない C 理解していない

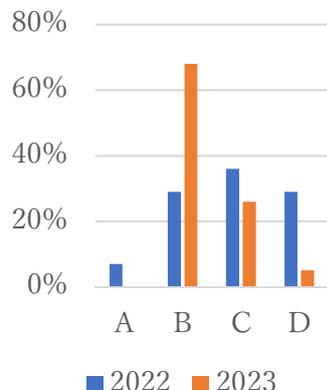


図1. 3年生の理解度の推移

Q. 自分たちのアイデアが学校のブランド力の向上に貢献していると思いますか

A とてもそう思う B そう思う
C あまりそう思わない C そう思わない

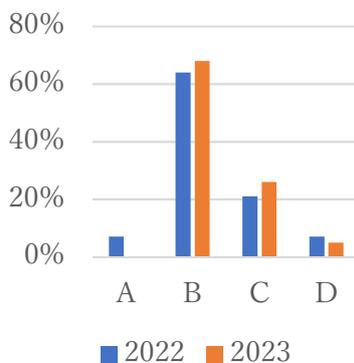


図2. 3年生の意識の推移

Q. 商品開発に向けた学習は今後役立つと思いますか

A 大変役立つ B 役立つ
C 多少は役立つ C 役立つしない

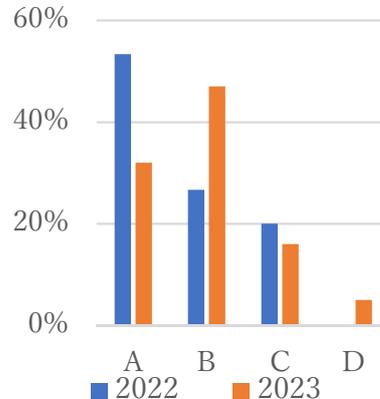


図3. 3年生の意識の推移②

Q. 今後の農業にはブランド化が必要だと思うか

A とてもそう思う B そう思う
C あまりそう思わない C そう思わない

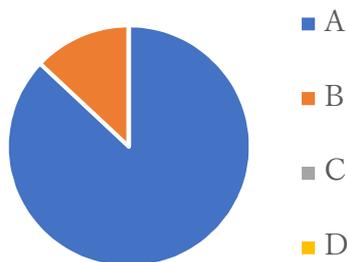


図4. 探究創造受講者の意識の推移

Q. 知的財産についての授業は今後役に立つと思いますか

A とてもそう思う B そう思う
C あまりそう思わない C そう思わない

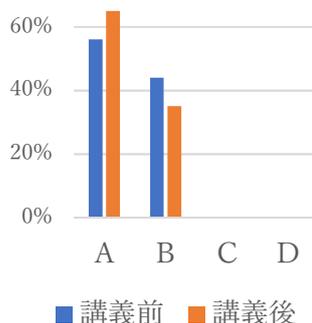


図5. 探究創造受講者の意識の推移②

商品開発と販売活動を通じた知財学習

ブレインマッピング等を活用し、開発する商品のテーマを設定し、実現に向けて試行を繰り返した。本校で収穫される規格外みかんの果汁を利用した「みかんクリームパン」と、大阪産に認定されているECO レモンの果汁と果皮を利用した「檸檬・ドーナツ」が早期に完成したため、様々な場所で販売活動を行った。特に、近隣の空き店舗を利用した販売活動では、多くの方が購入に来られ商店街の活性化にもつながった。



図6. みかんクリームパン



図7. 商店街での販売活動



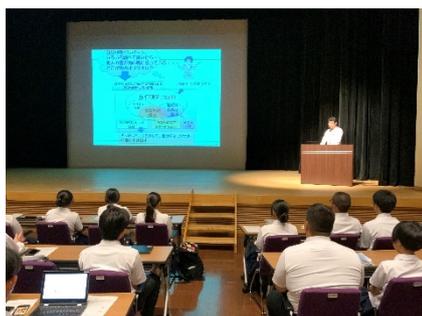
図8. 檸檬・ドーナツ

令和 5 年度 実践事例報告書

学校番号	農 04	学校名	熊本県立熊本農業高等学校	担当教員名	吉永憲生
ねらい	<input type="checkbox"/> 知財の重要性 <input type="checkbox"/> 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> 課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） <input checked="" type="checkbox"/> 地域との連携活動 <input checked="" type="checkbox"/> 人材育成（学習意欲向上、意識変化等） <input checked="" type="checkbox"/> 学校組織・運営体制				
関連法	<input type="checkbox"/> 特許・実用 <input type="checkbox"/> 意匠 <input checked="" type="checkbox"/> 商標 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
実施方法	<input type="checkbox"/> 全校で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input type="checkbox"/> 特別活動で実施 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
年間の取組内容		実施月	該当する要素の番号	知財学習の要素	
①	知的財産学習セミナー	7月	1,3	創造	<input type="checkbox"/> (1)創造性を鍛える
②	畜産科3年課題研究中間発表会	7月	1,2,3,4		<input type="checkbox"/> (2)情報を利用する能力
③	乳加工品の商品開発と衛生管理研修会	7月	3,5		<input type="checkbox"/> (3)発想・技術を表現する能力
④	地域資源と知的財産の活用事例研修	8月	5,6,7		<input type="checkbox"/> (4)観察力を鍛える
⑤	地域協働による探究学習（課題研究）推進校及び秋田県在来鶏視察研修	10月	6,8		<input type="checkbox"/> (5)技術を体系的に把握する能力
⑥	農場生産工程管理と知的財産研修	1月	1,2,3,4,5,6,7	保護	<input type="checkbox"/> (6)商品や社会とのつながりの理解
⑦	知財学習先進校との生徒交流	1月	1,2,3,4,5,6,7		<input type="checkbox"/> (7)保護・尊重する意識
⑧					<input type="checkbox"/> (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力
⑨					<input type="checkbox"/> (9)手続の理解
⑩				活用	<input type="checkbox"/> (10)権利を活用する能力
⑪					<input type="checkbox"/> (11)産業や経済との関係性の理解
⑫				知識	<input type="checkbox"/> (12)制度の学習
⑬					<input type="checkbox"/> (13)専門家、資格制度に関する知識
取組目標の達成見込	概ね達成（7割以上）		その理由	・知財の要素やマインドを取り入れて実施した「課題研究」「農業と環境」において、「創造」や「表現」することの重要性が理解できたと答えた生徒の割合が73.4%から92.9%へ上昇。	
取組の状況	具体的な数値を用いて記載をお願いします ・学科行事として知的財産セミナーを実施 ・科目「課題研究」への知的財産学習展開 ・地域との協働を推進した学習活動の実践 ・科目「課題研究」内容充実のため中間発表会を実施し、最終発表会と合わせ年2回の発表会を実施。				
年間の取組のうち、最も重視した取組又は成果のあった取組等について					
取組番号	② 畜産科3年課題研究中間発表会				
成果内容	・生徒自ら考えた取り組みテーマについて、どの点に知財的要素が含まれているか。また、PDCAサイクルの展開像を早い段階で確認できた。				
生徒・学生に見られた変化	・日頃の座学や実習において不便なことや困ったことをそのままにせず、毎時のレポートに書き留める習慣が身に付きつつある。				
その根拠	・生徒のレポート内容をテキストマイニングで示した結果、創造や工夫、表現と言った知財マインドの定着が見られた（図1,2）。				
今後の課題	・継続した知財学習展開のため学科全職員による実践が求められる。 ・知財学習の定着を図りつつ、その保護や活用に至るまでの学習内容を展開していく必要がある。				
課題への対応	・学科職員に加え、管理職や他学科職員を含めた組織の再編を検討する。				

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

<写真・図表等掲載欄>



(写真1) 知的財産学習セミナー

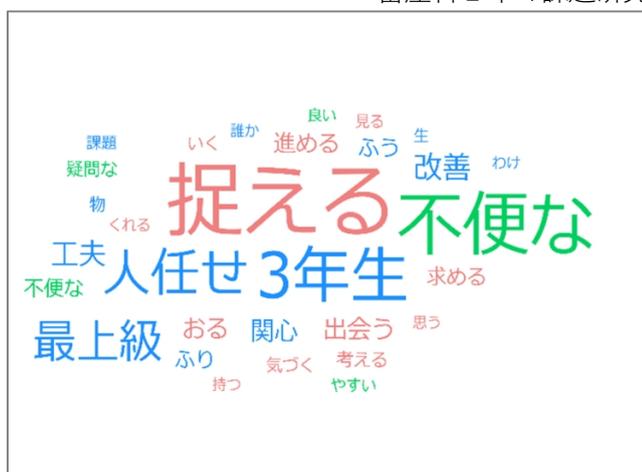


(写真2) 地域資源と知的財産の活用事例研修



(写真3) 乳加工品商品開発と衛生管理研修会

畜産科2年「課題研究」における生徒のレポート



(図1) 課題研究に対する意識調査〔4月実施〕



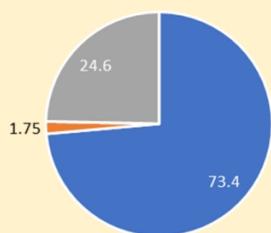
(図2) 課題研究に対する意識調査〔12月実施〕

令和5年度知財力開発校支援事業における生徒の変容について

畜産専門科目において知財マインドを取り入れた授業展開を1年間実施し、その間生徒の「創造・表現」することの重要性に焦点を当て前後の意識調査を行った。その結果、肯定的に捉えた回答が19.5%増加し、生徒の意識の変化が見られた。今後も継続した知財学習を展開し、さらに工夫・改善までの意識定着に向けた活動を実践していきたい。

創造・表現することの重要性【5月実施】

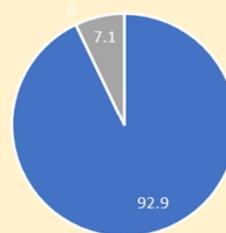
n=114



■はい ■いいえ ■わからない

創造・表現することの重要性【12月実施】

n=114

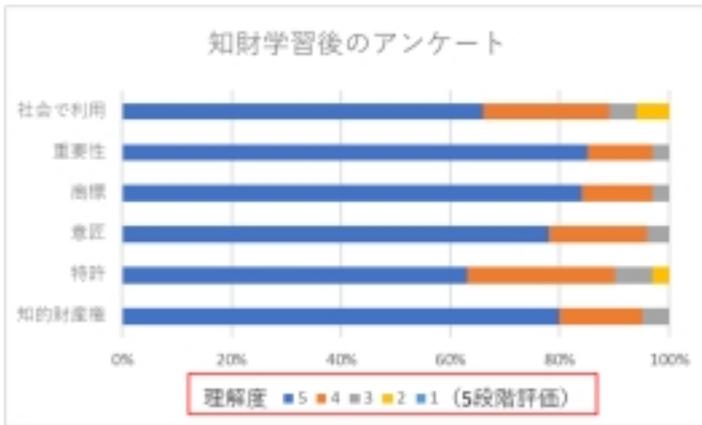


■はい ■いいえ ■わからない

令和5年度実践事例報告書

学校番号	水01	学校名	秋田県立男鹿海洋高等学校	担当教員名	大高 英俊
ねらい	<input checked="" type="checkbox"/> 知財の重要性 <input checked="" type="checkbox"/> 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> 課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） <input checked="" type="checkbox"/> 地域との連携活動 <input checked="" type="checkbox"/> 人材育成（学習意欲向上、意識変化等） <input type="checkbox"/> 学校組織・運営体制				
関連法	<input checked="" type="checkbox"/> 特許・実用 <input checked="" type="checkbox"/> 意匠 <input checked="" type="checkbox"/> 商標 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
実施方法	<input checked="" type="checkbox"/> 全校で実施 <input type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input type="checkbox"/> 特別活動で実施 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
年間の取組内容		実施月	該当する要素の番号	知財学習の要素	
①	知財学習（導入）	5－10	(1)(2)(3)(4)	創造	<input checked="" type="checkbox"/> (1)創造性を鍛える
②	標準テキストを用いた基礎学習	9－3	(2)(5)(7)(10)(11)(12)		<input checked="" type="checkbox"/> (2)情報を利用する能力
③	問題分析学習法（発想法）	5－8	(2)(3)(4)(5)(8)		<input checked="" type="checkbox"/> (3)発想・技術を表現する能力
④	J-platPat 検索学習	6－12	(1)(2)(3)(6)(7)(10)(12)		<input checked="" type="checkbox"/> (4)観察力を鍛える
⑤	市場調査、情報収集活動	5－8	(1)(2)(3)		<input checked="" type="checkbox"/> (5)技術を体系的に把握する能力
⑥	製作、研究、商品開発	5－1	(1)(2)(3)	保護	<input checked="" type="checkbox"/> (6)商品や社会とのつながりの理解
⑦	ネーミングコンテスト	9	(1)(2)(3)		<input checked="" type="checkbox"/> (7)保護・尊重する意識
⑧	パッケージコンテスト	9	(1)(2)(3)		<input checked="" type="checkbox"/> (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力
⑨	成果発表（産学官連携）・学校祭	10	(2)(3)	<input checked="" type="checkbox"/> (9)手続の理解	
⑩	弁理士の仕事、模擬出願	11	(9)(13)	活用	<input checked="" type="checkbox"/> (10)権利を活用する能力
⑪	成果発表会（校内・校外）	12－1	(3)		<input checked="" type="checkbox"/> (11)産業や経済との関係性の理解
⑫				知識	<input checked="" type="checkbox"/> (12)制度の学習
⑬					<input checked="" type="checkbox"/> (13)専門家、資格制度の関する知識
取組目標の達成見込	概ね達成（7割以上）	その理由 具体的な数値を用いて記載をお願いします	高校3年間でどのように知財学習を進めていくかを検討した。発想法、基礎知識の学習、商品開発までの流れを経験させることができた。しかし、成果発表の場では、地域住民に知財と商品開発の関わりについてのPRが不足している。		
取組の状況 具体的な数値を用いて記載をお願いします	・知財学習の導入から継続した指導方法の確立。（導入時の教材開発、IP-ePlatの活用、J-platPat検索、アイデア創出法、制度の学習） ・アンケートの結果（知的財産への意識、身の周りで知財についての理解度の向上）【図1：知財の重要性85%が重要【5段階】と回答】 ・知財を取り入れた製作・研究成果を産学官連携（学校祭）で披露（写真1） ・課題研究での製作、研究（写真2、3、4、5） ・知財に関する学習の成果発表を実施（12月：校内発表、1月：男鹿工業高校と合同）				
年間の取組のうち、最も重視した取組又は成果のあった取組等について					
取組番号	⑥				
成果内容	・発想法や知財の基礎学習、J-platPat検索が活かされた取り組みになっている。先行技術や他者権利を学習する場面が見られた。 ・企画力や発表力（表現力）の向上、主体的に取り組む生徒の増加、権利の意識向上。 ・主体的な取組（課題研究）：生徒同士が活発に意見交換を行い、積極的な研究活動を行った。				
生徒・学生に見られた変化	・先行技術の調査（J-platPat検索）が向上している。 ・協調性（協働性）の向上や、アイデア活用法（企画力・発表力）による創造力が増進した。 ・探索活動、情報収集能力（報告力）の向上とその活用力が向上し、研究活動への熱心な取り組みが見られた。				
その根拠	・試作品作成では、自由に意見交換をしながら発想法や情報検索など、新商品開発や研究活動を主体的に取り組んでいる。 ・自ら創造したアイデアについて、既存の製品との関係を確認（先行技術の調査）し、製品の開発に取り組んだ。 ・検索技術が向上している。				
今後の課題	・教員もスキルアップが必要である。 ・新しい技術や商品（知的財産）に関する教材の研究。【生徒の興味・関心を高めるため】 ・地域、企業、異校種での連携の工夫。（権利化を企業と合同で実施）				
課題への対応	・教員研修や教材研究の充実。 ・外部講師の活用や弁理士の講話の実施と身近な知財情報の提供、情報の蓄積。 ・産学官連携による権利化、活用方法の研究。				

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) 知財学習前後のアンケート結果



(写真1) 知財の成果発表・研究成果を披露



(写真2) 漁具製作班によるアナゴ籠製作



(写真3) 絡まない、耐久性のある漁具製作



(写真4) プール、海での波力発電の実験



(写真5) 改良型の波力発電装置

知財学習から商品化へ（企業と知財で連携）

本校は「知的財産権」についての学習に取り組み、さまざまな場面で生きる「アイデアの発想法」などを授業や実習（課題研究）に取り入れ、生徒の「考える力」「主体的に取り組む態度」を育成している。

企業と連携し、男鹿の特産品を商品化するために、講義や様々なサポートを受け、商品開発を実施した。商品開発は、生徒のアイデアを試作し、取り組みの成果を学校祭で披露した。昨年度の成果発表会で披露した「シイラジャーキー」は販売化が決定した。東京ビッグサイトでお披露目会が行われ、今年度中に販売開始になる。



商品名・商標登録などは、生徒がデザインしたものから変更になったが、企業の考えや販売戦略が参考になった。今後も企業と連携し、知財学習を推進していきたい。企業の知財戦略を学ぶことは、高校生にとって重要なことである。社会人として知財を活用できる人材を今後も育成していきたい。

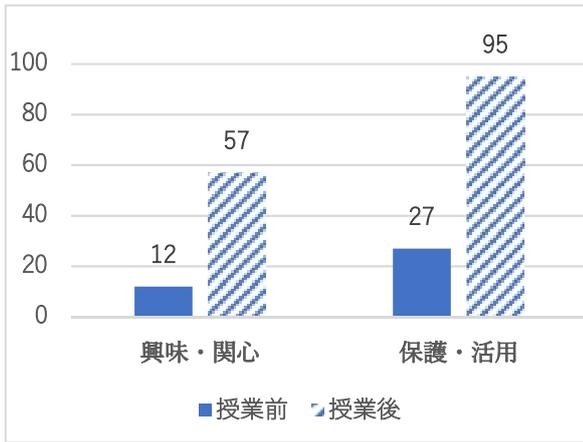
商品名・商標登録などは、生徒がデザインしたものから変更になったが、企業の考えや販売戦略が参考になった。今後も企業と連携し、知財学習を推進していきたい。企業の知財戦略を学ぶことは、高校生にとって重要なことである。社会人として知財を活用できる人材を今後も育成していきたい。



令和 5 年度 実践事例報告書

学校番号	水 02	学校名	静岡県立焼津水産高等学校	担当教員名	北山 剛史
ねらい	<input checked="" type="checkbox"/> 知財の重要性 <input checked="" type="checkbox"/> 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> 課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） <input checked="" type="checkbox"/> 地域との連携活動 <input checked="" type="checkbox"/> 人材育成（学習意欲向上、意識変化等） <input checked="" type="checkbox"/> 学校組織・運営体制				
関連法	<input type="checkbox"/> 特許・実用 <input checked="" type="checkbox"/> 意匠 <input checked="" type="checkbox"/> 商標 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
実施方法	<input type="checkbox"/> 全校で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input type="checkbox"/> 特別活動で実施 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
年間の取組内容		実施月	該当する要素の番号	知財学習の要素	
①	オリエンテーション	4	3,4,6,7,12	創造	<input checked="" type="checkbox"/> (1)創造性を鍛える
②	水産物ブランド化事例学習	5	6,7		<input checked="" type="checkbox"/> (2)情報を利用する能力
③	商品開発過程における知的財産の保護と活用	6	5,9,10,11,12,13		<input checked="" type="checkbox"/> (3)発想・技術を表現する能力
④	知財を活用した商品開発（座学・実習）	6	1,2,3,5		<input checked="" type="checkbox"/> (4)観察力を鍛える
⑤	企業等における知財の活用法の学習	8	8,11		<input checked="" type="checkbox"/> (5)技術を体系的に把握する能力
⑥	地元水産物のブランド化の実践	9	1,2,3	保護	<input checked="" type="checkbox"/> (6)商品や社会とのつながりの理解
⑦					<input checked="" type="checkbox"/> (7)保護・尊重する意識
⑧					<input checked="" type="checkbox"/> (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力
⑨					<input type="checkbox"/> (9)手続の理解
⑩				活用	<input checked="" type="checkbox"/> (10)権利を活用する能力
⑪					<input checked="" type="checkbox"/> (11)産業や経済との関係性の理解
⑫				知識	<input checked="" type="checkbox"/> (12)制度の学習
⑬					<input checked="" type="checkbox"/> (13)専門家、資格制度の関する知識
取組目標の達成見込	概ね達成（7割以上）	その理由 具体的な数値を用いて記載をお願いします	・知財の事前学習で興味・関心が高まる。 12% → 57%に増加 ・外部講師の実践的な学習により、保護・活用の重要性を認識 27% → 95%		
取組の状況 具体的な数値を用いて記載をお願いします	・事業の始めに産業財産権制度の学習、アイデア創出訓練を実施。 ・知財を取得した経営者による講義により商品開発過程における知的財産の保護と活用法を学習 ・漁協等と連携し地域特産ブランドの考案に挑戦 → 先行事例、保護の重要性を学習 ・地元水産物を商品化するプロセスと経販売する際の知財の保護・活用を営者から学習。				
年間の取組のうち、最も重視した取組又は成果のあった取組等について					
取組番号	③ 商品開発過程における知的財産の保護と活用				
成果内容	・「企業戦略に知財の保護・活用は重要である」と考える生徒の増加 ・J-PlatPat を用いて先行事例を検索できるようになった				
生徒・学生に見られた変化	・起業家の方の講義を、開発した商品を見ながら聞くことで、より身近なものとして考えられるようになった。 ・知財の保護・活用の重要性を認識できるようになった				
その根拠	・知財の保護・活用が重要だと考える生徒が 27% → 95%となった ・班別に考案した商品名などが他の知財を侵害していないかを J-PlatPat を用いて検索できるようになった				
今後の課題	・知財の重要性は認識できるようになったが、興味・関心の高まりが比較的低い傾向となった				
課題への対応	・生徒の生活と知財との関わりを更に紹介するなど、自身と知財との関連性を認識できる講義や実習を用意する				

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



授業前後の生徒の変化



取組② 南駿河湾漁協講義



取組④ 知財を活用した商品開発（座学）



取組④ 知財を活用した商品開発（実習）



取組⑥ 地元水産物のブランド化に向けた試作



取組⑥ J-PlatPat による先行事例検索

取組③ 商品開発過程における知的財産の保護と活用

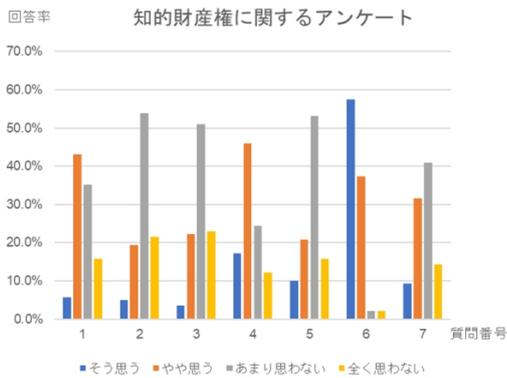
令和元年から継続的に講義に来ていただいております。開発途中から商品化、販売されるまでの商品における知財の保護・活用の手法を学ぶことができました。生徒は商品化に至るまでの機能（特許）やデザイン（意匠）の変化の他にも、PR 方法や資金調達的手法等も知ることができました。商品を開発することのやりがいや難しさはもちろん、販売された商品が知財によってどのように保護されており、次の開発にどのように活かされるかを実践的に学ぶことができました。



令和 5 年度 実践事例報告書

学校番号	水 03	学校名	愛知県立三谷水産高等学校	担当教員名	内田 潤也
ねらい	<input checked="" type="checkbox"/> 知財の重要性 <input type="checkbox"/> 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> 課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） <input checked="" type="checkbox"/> 地域との連携活動 <input type="checkbox"/> 人材育成（学習意欲向上、意識変化等） <input type="checkbox"/> 学校組織・運営体制				
関連法	<input type="checkbox"/> 特許・実用 <input type="checkbox"/> 意匠 <input checked="" type="checkbox"/> 商標 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
実施方法	<input type="checkbox"/> 全校で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input type="checkbox"/> 特別活動で実施 <input checked="" type="checkbox"/> その他（有志による放課後の創造的活動 ）				
年間の取組内容		実施月	該当する要素の番号	知財学習の要素	
①	アンケートによる知的財産権の意識調査	6 月	12	創造	<input checked="" type="checkbox"/> (1)創造性を鍛える
②	1 年生（4 学科）対象の知財セミナー実施	7 月	7,12,13		<input checked="" type="checkbox"/> (2)情報を利用する能力
③	1 年生対象知財セミナー後のアンケート調査	7 月	6,7,12		<input checked="" type="checkbox"/> (3)発想・技術を表現する能力
④	3 年生対象の知的財産権の意識調査	6 月	12		<input checked="" type="checkbox"/> (4)観察力を鍛える
⑤	3 年生の企業との製品開発の協議・試作・改良	6～7 月	1,2,3,6,11		<input type="checkbox"/> (5)技術を体系的に把握する能力
⑥	3 年生対象の商標登録等セミナー実施	12 月	1,3,4,6,7,13	保護	<input checked="" type="checkbox"/> (6)商品や社会とのつながりの理解
⑦	キャラクター委員会の立ち上げと SWOT 分析	6～7 月	2,3,4		<input checked="" type="checkbox"/> (7)保護・尊重する意識
⑧	委員会の特許庁訪問・知財セミナー	8 月	2,6,7,11,12,13		<input type="checkbox"/> (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力
⑨	キャラクターデザイン・コンセプト考案活動	9～12 月	1,2,3,4		<input checked="" type="checkbox"/> (9)手続の理解
⑩	キャラクターの類似品検索 (J-PlatPat)	12 月	2,6,7,12	活用	<input type="checkbox"/> (10)権利を活用する能力
⑪	アドバイザーによる商標登録手続きに関する指導	1 月	6,9,12,13		<input checked="" type="checkbox"/> (11)産業や経済との関係性の理解
⑫				知識	<input checked="" type="checkbox"/> (12)制度の学習
⑬					<input checked="" type="checkbox"/> (13)専門家、資格制度の関する知識
取組目標の 達成見込	概ね達成（7 割以上）	その理由 具体的な数値を用いて 記載をお願いします	・学校イメージキャラクターの制作を完了させることができた。 ・1 年生知財セミナー後に集計した意見等には全体の 52%が知的財産の知識を得たことに好色を示した。また、38%が保護や意識に興味を示すものがあった。一方、予定していた知的財産管理技能検定の周知ができなかった。		
取組の状況 具体的な数値を用いて 記載をお願いします	・1 年生全 4 学科（152 人）を対象に、知的財産に関する事前アンケートの実施後、知財セミナーを実施した（表 1, 写真 1）。知的財産権の分類や訴訟事例について触れた。 ・水産食品科 3 年生では商品開発を目的に、各企業と共同して商品開発に関する会議を設け、試作を重ねた（写真 2）。他企業を避けたデザイン考案、J-PlatPat で類似品検索を行うの技術や商標に関する知識を身につけた。アンケート結果では、知識を身につけたいと考える生徒が 23.5%から 58.1%に増加し、生活中で知的財産権を意識する生徒が 27.4%から 73.5%に増加した（表 2）。 ・キャラクター制作委員会（6 人）では、特許庁の訪問および商標登録に関する知財セミナーを実施し、特許や商標登録の手順について学んだ。				
年間の取組のうち、最も重視した取組又は成果のあった取組等について					
取組番号	⑥ 3 年生対象の商標登録等セミナー実施				
成果内容	・知的財産について意識することができるようになった。 ・J-PlatPat を活用し、類似品検索を行えるようになった。				
生徒・学生に 見られた変化	・知財に対する知識が向上した。 ・身の周りに存在する知財に目を向けられるようになった。				
その根拠	・事前・事後アンケートの結果では、生活の中で知的財産権を意識するかという質問に対して、セミナー前後で意識するという生徒が 27.4%から 73.5%に増加した。加えて、知財について知りたいか否かという質問では、セミナー前後で 23.5%から 58.1%に増加した。 ・セミナーでは、各班が自身の考案した製品の発表を積極的に行っていた。				
今後の課題	・学級閉鎖や進路関係で時間が取れなかったこともあり、セミナー開催時期が大幅に遅れてしまった。 ・指導教員の知財に関する知識や技術が不十分であったため、活動の円滑な進行に努めることができなかった。				
課題への対応	・入念な準備と計画を行う。製品開発後に本セミナーを実施することになってしまい、目的が不明瞭になってしまった。学年ごとの特性等についても配慮し、早期に製品開発と知的財産の関係性について意識を芽生えさせる必要がある。				

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



アンケート項目

1. 知的財産権についてもっと知りたい
2. 生活中で特許権や意匠権を意識している
3. 生活中で商標権を意識している
4. 生活中で著作権を意識している
5. 著作権を保護しなくても生活は困らない
6. 著作権の保護は重要だと思う
7. 知財に関するニュースに関心がある方

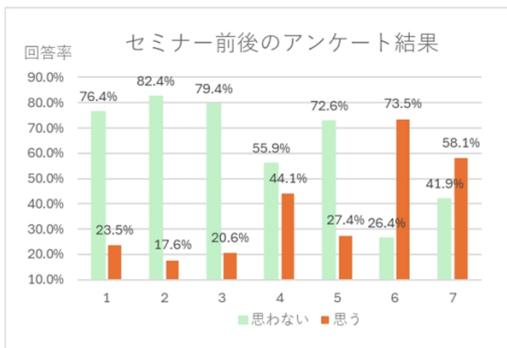
表1. 1年生対象に行ったアンケート内容と集計結果



写真1. 1年生対象に行った知財



写真2. 3年生の製品開発協議の様



アンケート項目

1. 知財についてもっと知りたい
2. 生活中で特許権や意匠権を意識している
3. 生活中で商標権を意識している
4. 生活中で著作権を意識している
5. 1~3の平均
6. 知財について意識するようになった
7. 知財についてもっと知りたい

(1~5) 事前アンケート (6,7) 事後アンケート

表2. 3年生対象に行った事前・事後アンケート内容と集計結果

キャラクター制作委員会の取組について

今年度、学校 HP や各種リーフレット等で使用し、一目で三谷水産高校ということが分かるように学校イメージキャラクターの制作に取り組んだ。委員会の設立では有志生徒を募り、キャラクターの制作と同時に知的財産について学んでいくことを伝え、計6名の生徒が集まり活動を始めた。

初めに、自身の所属する学校はどのような場所であるかを考えさせた。手法としては SWOT 分析を行い、本校の強みと弱み、機会と脅威について算出した。これらを複合させたキャラクターデザイン、名称および性格を考えた。

委員会で草案を出した後は、全校生徒にアンケート調査を行った。最終的に本校のイメージキャラクターとして、各学科の特徴を合わせた「かつん」が誕生した。



三谷水産高校イメージキャラクター「かつん」



図1：知的財産に関する講演会（7月）



図2：J-PlatPatの演習（5月）



図3：研究成果中間発表会（7月）



図4：パテントコンテスト事前セミナー(9月)



図5：アドバイザーによる模擬授業(11月)



図6：協力企業の指導(10月)



図7：アイデア創出レポート

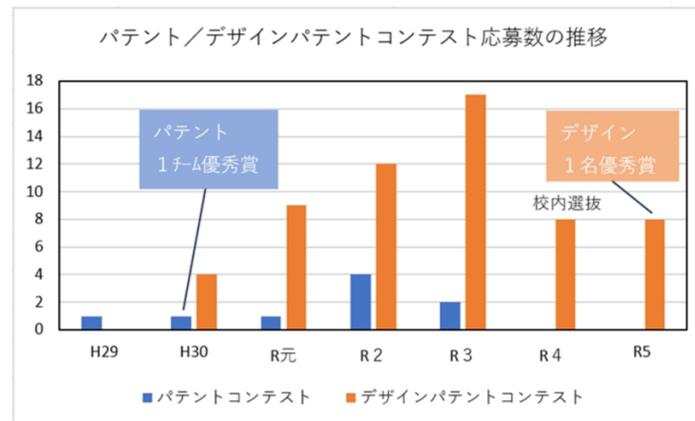


図8：パテント/デザインパテントコンテスト応募状況

本校の所在地である宮津市の企画政策課と連携し、知財事業が採択されてから継続して航海船舶コースが行う知財テーマ（研究）についての意見交流会を開催している。

参加者は、地元の鮮魚・土産物販売店、京都府漁業協同組合、協力企業、宮津市等の各方面から参加していただいた。

本校の取組を紹介した後、研究テーマ毎にワークショップ形式で意見交流し、双方に有意義な時間となった。

取組内容の実用化や商品化につなげるため、後日KJ法やBS法等を用いて交流会の内容を整理し、新しいアイデアの創出、改善点の明確化、期間の対策をまとめた。

当事業は、本校の教育活動の発信にもつながり、研究活動を通じて地域創生に貢献する礎となっている。

3学期に研究機関を加えた第2回開催を予定している。



図9：地元企業とのワークショップ

(地域行政や企業とのワークショップ(10月))

<写真・図表等掲載欄>



宇和島ハワイアンフェスティバル参加



ハワイ愛媛県フェアでのマグロ解体ショー（ホノルル）



カニカマを使った商品開発



台湾高雄の屋台見学



JETRO LA 訪問



愛媛県知事に商品開発・販売に関する報告



愛媛県知事にレシピ開発報告

フィッシュガール®（商標第 6308543 号）を活用した知財人材の育成

フィッシュガール®の活動は 2012 年 4 月から始まった。これは、高校生が産学官連携で愛媛県産魚クロマグロの解体ショーを全国各地ではなく、世界に飛び出しマグロ解体ショーを行っている。基本的には愛媛県から依頼があり解体ショーに行くことが多いが、今年度は中国の水産物禁輸による緊急対策の関係で JETRO LA から依頼があり、アメリカのマiamiでもマグロ解体ショーを行った。これは、フィッシュガール®のブランド力が上がったことにより国の機関からも依頼が来るようになったと言える。このように、フィッシュガール®という名前が広く知られるようになり解体ショーにも広がりができるとともに、フィッシュガール®に商品開発をしてほしいと依頼が来るようになってきている。このような知財の活用ができています。

令和 5 年度 実践事例報告書

学校番号	水 0 6	学校名	宮崎県立宮崎海洋高等学校	担当教員名	草野 栄子
ねらい	<input checked="" type="checkbox"/> 知財の重要性 <input type="checkbox"/> 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> 課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） <input checked="" type="checkbox"/> 地域との連携活動 <input checked="" type="checkbox"/> 人材育成（学習意欲向上、意識変化等） <input type="checkbox"/> 学校組織・運営体制				
関連法	<input checked="" type="checkbox"/> 特許・実用 <input checked="" type="checkbox"/> 意匠 <input checked="" type="checkbox"/> 商標 <input checked="" type="checkbox"/> その他（ 著作権 ）				
実施方法	<input type="checkbox"/> 全校で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 特別活動で実施 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
年間の取組内容		実施月	該当する要素の番号	知財学習の要素	
①	話し合いの技法	4	(1)	創造	<input checked="" type="checkbox"/> (1)創造性を鍛える
②	アイデア創出法（BW法、K J 法、B S 法）	4～6	(1)(3)		<input checked="" type="checkbox"/> (2)情報を利用する能力
③	市場調査と水産物を用いた試作品の研究	4～7	(2)(3)(6)		<input checked="" type="checkbox"/> (3)発想・技術を表現する能力
④	陸上閉鎖式循環養殖研究	4～1 2	(2)(3)(4)(5)(6)(8)		<input checked="" type="checkbox"/> (4)観察力を鍛える
⑤	マリンロボット設計開発	4～1 2	(1)(2)(3)(4)(5)		<input checked="" type="checkbox"/> (5)技術を体系的に把握する能力
⑥	市場調査（他県）・試作品の試食アンケート	8	(2)(6)(11)(13)	保護	<input checked="" type="checkbox"/> (6)商品や社会とのつながりの理解
⑦	知的財産（開発技術）に関する講演	9	(6)(7)(8)(10)(11)		<input checked="" type="checkbox"/> (7)保護・尊重する意識
⑧	知的財産制度の基礎学習	9～1 0	(6)(7)(8)(9)(12)		<input checked="" type="checkbox"/> (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力
⑨	知財力開発セミナー（発明トレーニング）	1 0	(3)(4)(5)		<input checked="" type="checkbox"/> (9)手続の理解
⑩	新商品販売	1 0	(6)(11)	活用	<input checked="" type="checkbox"/> (10)権利を活用する能力
⑪	特許・商標に関する講演	1	(6)(7)(8)(9)		<input checked="" type="checkbox"/> (11)産業や経済との関係性の理解
⑫				知識	<input checked="" type="checkbox"/> (12)制度の学習
⑬					<input checked="" type="checkbox"/> (13)専門家、資格制度の関する知識
取組目標の達成見込	ほぼ達成（9割以上）		その理由 具体的な数値を用いて記載をお願いします	ほぼ年間指導計画通りに実施できた。（20項目中19項目）	
取組の状況 具体的な数値を用いて記載をお願いします	<ul style="list-style-type: none"> ・標準テキストを活用し、産業財産権制度の学習やアイデア創出訓練を実施した。 ・地元企業の技術指導（魚の鮮度保持・熟成）と技術や道具（器具）の特許権について学び、身近な開発技術が特許に結びつくことを意識できるようになった。（理解度33%から93%） ・地域の企業や団体と連携し、宮崎のブランド魚（みやざきサクラマス）の採卵後の魚肉と宮崎産の玄米を使った新商品開発に取り組み、「宮崎海洋 CHERRY SALMON RISOTTO」が完成した。 ・全国水産・海洋高等学校マリンロボットコンテストで総合2位の成績を収めた。 				
年間の取組のうち、最も重視した取組又は成果のあった取組等について					
取組番号	⑦ 知的財産（開発技術）に関する講演				
成果内容	<ul style="list-style-type: none"> ・県内の他校生（農業科食品専攻生）にも、身近な技術の中にさまざまなアイデアや特許・商標に結びつくものがあることを学んでもらった。 ・本校生徒が知的財産に関する技術にさらに興味関心を持つことが出来た。（理解度33%から93%） 				
生徒・学生に見られた変化	<ul style="list-style-type: none"> ・知財への知識が向上 ・身近な技術や道具（器具）における知的財産に気づき、自分たちも課題を発見することで、特許や意匠に結びつくことを理解した。 ・他校生（先生方）へ自信を持って技術指導を行ったり、説明が出来るようになった。 				
その根拠	・アンケート結果				
今後の課題	・知財力開発校支援事業の取組が今年で終了するため、来年度よりどのように活動していくか（予算面）が課題である。				
課題への対応	・1年次の総合的な探究の時間での取組は確立してきたので、今後も少しずつ形を変えながら取り組んでいきたい。また、2～3年生への取組としては、それぞれの教科内での取組に移行できるよう工夫していきたい。				

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。



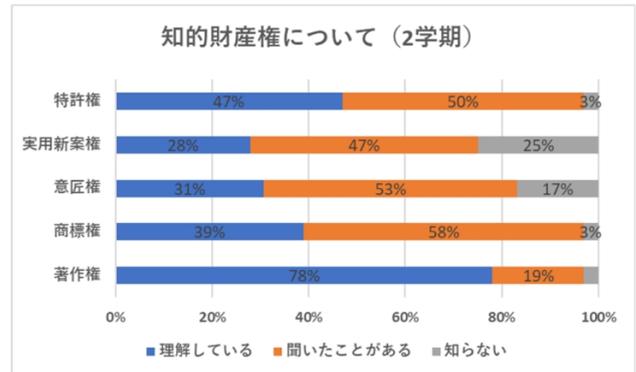
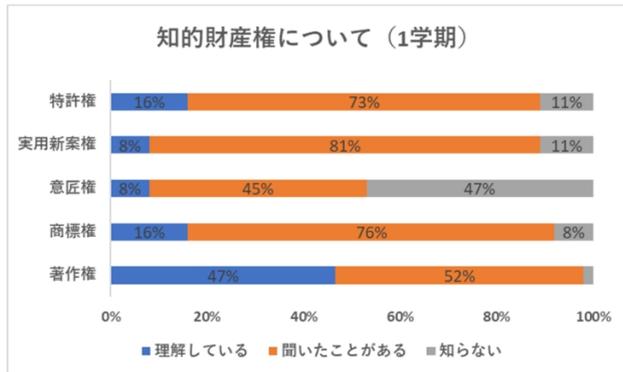
(写真1) 知財力セミナー「発明トレーニング」



(写真2) 新商品のリーフレット



(写真3) 全国水産・海洋高等学校マリンロボット
コンテスト (プレゼンテーションの様子)



(グラフ1) 知的財産権について理解度調査 (1年生)

「知財力開発技術実習 (津本式 究極の血抜き)」

魚の血抜きとはどのような技術か学び、その技術の中の知的財産に気づき、意識することができる。魚の品質保持に関わる技術に関心を持たせるとともに、知識・技術の向上を図ることを目的とし、知財力開発技術実習を行い今年で5年目を迎えた。今年は県内の他校生 (農業科食品専攻生) 並びに引率の先生方も交えた実習を計画した。講義 (1時間) の中では、魚の血抜き技術について、どの部分に知的財産が隠れているのかわかりやすく説明していただいた。血抜き処理後 (4日間熟成) の魚と直前に捌いた魚の食べ比べも行った。普段食べている魚とはひと味違う感覚に一同



(写真4) 魚の血抜きについて講義のようす



(写真5) 血抜きの説明1



(写真6) 血抜きの実践

驚きを隠せない様子であった (写真4)。実習 (2時間) では、家庭で手軽に出来る血抜きの技術を学び実践した (写真6)。普段から魚を扱う本校の生徒が先に手本を見せてから、他校生に実践してもらった。本校生徒が丁寧に説明をしながら実践を行うことで、充実した時間を過ごすことが出来たようだ。先生方も興味深く話を聞いてくださり、本校生徒や津本様に積極的に質問をされる様子が見られた。



(写真7) 魚のおろし方



(写真8) 血抜きの説明2

今回の協働実習を通して、本校の取組を他校に紹介することができた。またTVの夕方のニュースに取りあげていただき、多方面に広く知らしめることも出来た。今後も何らかの形でこのような取組が継続して行えるように、また両校での共同研究等に発展できるように、模索して行きたい。



(写真9) 記念撮影のようす



20230524 県発明協会出前授業



20230620 知財弁理士オンライン



20230915 発明体験オンライン



20230420 ドローンアイデア入賞



20230503 全国発明くふう展入選



20230420 発明クラブ紹介



20230906 特許検索検定



20231020 発明くふう展入選



20231109 ドローンアイデア入選

大分県発明協会ニュース 6月号 (2023.6.12発行)

一般社団法人大分県発明協会
〒870-1117
大分市高江町1丁目4361-15
大分県産業科学技術センター内
TEL: 097-596-3121 FAX: 097-594-8211
URL: <http://oita-hatsumi.net/>
E-mail: info@oita-hatsumi.net

ひらめき

◆出前講座を実施しました！（日本文理大学附属高校）

大分県発明協会の「知的財産教育事業」の一環として、5月23日（火）、日本文理大学附属高等学校情報技術科1年生を対象に出前講座を実施しました。

同校は、これまで大分県発明くふう展に数多くの出展・入賞実績があり、さら全国各地の発明協会から推薦された優秀な作品が一堂に集まる全日本学生発明くふう展においても入賞を果たすなど、毎年素晴らしい成績を挙げています。

出前講座では、弊会専務局長の講話が講師を務め「大分県発明くふう展」をテーマに、過去の受賞作品の紹介を通して身近な発明やアイデアを生み出す方法を説明しました。この出前授業は、後日佐伯ケーブルTVでも放送されました。

この出前講座を受けて、生徒の皆さんの知的財産に対する興味・関心が一層深まり、くふう展出展に対する意欲も高まりました。

今後も弊会では県内の高校を対象に出前講座を実施し、未来の産業を担う知財人材の育成を推進していきます。

<p>1515 田原悠貴 今日、いろんな発明品を見て参考になったのもあるが、どっかっからそんなのが思いつくのが分らないのは悪い発明品などはありとでも面白かったです。ひとつの課題に対して、いろんな視点から考えることが大事だと感じました。</p>	<p>1516 戸高遥斗 全国大会の受賞作品を見てとてもレベルが高いと思いました。しかも、自分よりも下の学年の人がレベルの高い作品を作っていたのでとても驚きました。自分もそのようなものがあれば、生活を楽にできるのが常日頃考えようと思いました。</p>	<p>1521 井上涼音 斬新性のあるものを発明するのは難しいけど、何かと工夫すれば良いということを知り、発明展に向けて日頃から考えて過ごそうと思いました。</p>	<p>1532 高橋夢愛 いろんな発明を見て興味があった。小さな工夫と創造が人助けや社会貢献に繋がるのはすごいなと思った。武山の視点から考えて作る作品を見て、自分も作ってみたいと思った。</p>	<p>1535 甲山隆盛 色々な発明を見て、私生活に役立つようなアイデアがたくさんあるんだな、と思いました。私も生活をより良くする発明をしたいと思いました。</p>
---	---	--	---	--

県発明協会や弁理士出前授業、発明体験オンライン等を受けた生徒の感想を見ると知財制度を知り、パテントコンテストや発明くふう展に向けて意欲的な内容が多い。しかし、実際の知的創造等ではなかなかアイデアを出すことが出来ず、実際のコンテスト応募、入選は少なかった。

令和 5 年度 実践事例報告書

学校番号	専 01	学校名	旭川工業高等専門学校	担当教員名	菅結実花 谷口牧子
ねらい	<input checked="" type="checkbox"/> 知財の重要性 <input checked="" type="checkbox"/> 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> 課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） <input checked="" type="checkbox"/> 地域との連携活動 <input checked="" type="checkbox"/> 人材育成（学習意欲向上、意識変化等） <input type="checkbox"/> 学校組織・運営体制				
関連法	<input checked="" type="checkbox"/> 特許・実用 <input type="checkbox"/> 意匠 <input type="checkbox"/> 商標 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
実施方法	<input checked="" type="checkbox"/> 全校で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 特別活動で実施 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
年間の取組内容		実施月	該当する要素の番号	知財学習の要素	
①	IoT 機器などの活用方法の学習	6月,7月	(1),(2),(3),(5)	創造	<input checked="" type="checkbox"/> (1)創造性を鍛える
②	パテントコンテスト・デザインパテントコンテストへの応募作品の製作	8月,9月	(1),(2),(3),(4),(5),(8),(9),(12),(13)		<input checked="" type="checkbox"/> (2)情報を利用する能力
③	発明研究会の活動の学内周知	10月	(2),(3),(5)		<input checked="" type="checkbox"/> (3)発想・技術を表現する能力
④	弁理士・知財管理 1 級技能士等 OB の講演を聴講する	11月,1月	(6),(7),(8),(9),(10),(11),(12),(13)		<input checked="" type="checkbox"/> (4)観察力を鍛える
⑤	社会に求められている「もの」の調査・アイデア出し・製作	11月-1月	(1),(2),(3),(4),(6),(11)		<input checked="" type="checkbox"/> (5)技術を体系的に把握する能力
⑥	知財学習に必要な書籍の購入	12月	(1),(2),(12),(13)	保護	<input checked="" type="checkbox"/> (6)商品や社会とのつながりの理解
⑦	地域(旭川市)と旭川高専の交流研究会への参加	-	(3),(6),(11)		<input checked="" type="checkbox"/> (7)保護・尊重する意識
⑧	年に数回開催される、経産局・発明協会・商工会議所等の知財セミナーに参加する	-	(3),(6),(11),(12),(13)		<input checked="" type="checkbox"/> (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力
⑨					<input checked="" type="checkbox"/> (9)手続の理解
⑩				活用	<input checked="" type="checkbox"/> (10)権利を活用する能力
⑪					<input checked="" type="checkbox"/> (11)産業や経済との関係性の理解
⑫				知識	<input checked="" type="checkbox"/> (12)制度の学習
⑬					<input checked="" type="checkbox"/> (13)専門家、資格制度に関する知識
取組目標の達成見込	概ね達成（7割以上）	その理由 具体的な数値を用いて記載をお願いします	取り組みとして挙げた事例については、概ね達成できた。今後は1月にかけて、弁理士や 1 級知的財産管理技能士の講演を聴講する。また、今年度は旭川市役所の建て替え・引越しがあつたため、今年度の交流研究会を控えさせていただき、未開催となった。そのため、昨年度いただいた意見(除雪・排雪の DX 化)を生かし、課外活動において意見交換・アイデア出しを行った。		
取組の状況 具体的な数値を用いて記載をお願いします	<p>今年度は例年の知財学習に加え、高専の特色を生かした高度なモノづくりや、学生の自由な発想を表現できるようにすることに重点をおいた。本取組では、学生がIoT 機器や3D プリンタの活用について学習し、パテントコンテスト・デザインパテントコンテストに2件の作品を応募した。さらに、知的財産管理技能検定(3級)[11/18(土)]にも 3 名の学生が自主的に挑戦した。また、課外活動での知財に関する学習内容をポスター・動画で学内・学外に積極的に発信するようにした。</p> <p>今年度の取組のように、実際に手を動かしてモノづくりをすることは、高専の学生にとって魅力的であり、知財学習に意欲的な学生の増加に繋がるといえる。次年度は続けて知識を収集・活用し、再度旭川市との意見交換を行い、新たな知識・視野を持った学生と市との交流に期待したい。</p> <p>今年度は本校に外部講師(弁理士・1 級知的財産管理技能士)を招いて、下記の講演を拝聴した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本弁理士会 発明トレーニング [11/13(月) 対象：第2学年・2クラス] ・知的財産に関する講義 [1/10(水), 1/12(金) 対象：第2学年・システム制御情報工学科/物質化学工学科]：予定 ・知的財産・ビジネスに関する講義 [1/11(木) 対象：第4学年・機械システム工学科]：予定 				
年間の取組のうち、最も重視した取組又は成果のあった取組等について					
取組番号	①				
成果内容	IoT 機器(マイコン・センサなど)などの活用方法を学習し、IoT 機器や 3D プリンタの活用ができるようになった。本取組により、新たな着眼点からの発想が可能となり、これらを活用した作品をパテントコンテスト・デザインパテントコンテストに応募できた。				
生徒・学生に見られた変化	発明・モノづくりに直接つながる取り組みを行ったことで、学生達が次年度への挑戦に意欲的になり、来年度のコンテストや知的財産管理技能検定に向けての活動を自主的に始めるようになった。				
その根拠	<ul style="list-style-type: none"> ・学生からの聞き取り ・課外活動(発明研究会)でのディスカッションの活性化 				

今後の課題	知財に関するコンテストや検定に挑戦する技術や知識が学生に身につけてきたが、時期(テスト期間)もあり参加人数が少ない状況である。また、今年度学習した技術および知識を次年度以降も活用するために整理する必要がある。
課題への対応	教員が教えられることや学生の自主学習には限界があるため、学生間学習の場を与えることで、活発な自主学習や知財学習のモチベーションの向上を促す。たとえば、本校のモノづくり系の部活は発明研究会(在籍：約 20 名)だけではなく、高専ロボコンに参加するロボットラボラトリ(在籍：約 40 名)なども存在する。これらの部活同士などで交流することで、技術交流や新たな発想ができるような場を提供する。

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

<写真・図表等掲載欄>

(写真1) 課外活動(発明研究会)での学習風景



(写真2) 第2学年学生への特許セミナー



令和 5 年度 実践事例報告書

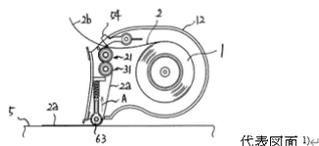
学校番号	専 02	学校名	一関工業高等専門学校	担当教員名	八戸 俊貴
ねらい	<input type="checkbox"/> 知財の重要性 <input type="checkbox"/> 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> 課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） <input type="checkbox"/> 地域との連携活動 <input checked="" type="checkbox"/> 人材育成（学習意欲向上、意識変化等） <input type="checkbox"/> 学校組織・運営体制				
関連法	<input checked="" type="checkbox"/> 特許・実用 <input type="checkbox"/> 意匠 <input type="checkbox"/> 商標 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
実施方法	<input type="checkbox"/> 全校で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input type="checkbox"/> 特別活動で実施 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
年間の取組内容		実施月	該当する要素の番号	知財学習の要素	
①	3D-CAD 利用の促進	5～7月	(1),(2),(3),(4),(8),(9),(10),(12)	創造	<input checked="" type="checkbox"/> (1)創造性を鍛える
②	パテコンサミット in 一関の開催	12月	(4)		<input checked="" type="checkbox"/> (2)情報を利用する能力
③					<input checked="" type="checkbox"/> (3)発想・技術を表現する能力
④					<input checked="" type="checkbox"/> (4)観察力を鍛える
⑤				保護	<input type="checkbox"/> (5)技術を体系的に把握する能力
⑥					<input type="checkbox"/> (6)商品や社会とのつながりの理解
⑦					<input type="checkbox"/> (7)保護・尊重する意識
⑧					<input checked="" type="checkbox"/> (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力
⑨				活用	<input checked="" type="checkbox"/> (9)手続の理解
⑩					<input checked="" type="checkbox"/> (10)権利を活用する能力
⑪					<input type="checkbox"/> (11)産業や経済との関係性の理解
⑫					知識
⑬				<input type="checkbox"/> (13)専門家、資格制度の関する知識	
取組目標の達成見込	概ね達成（7割以上）	その理由 具体的な数値を用いて記載をお願いします	3D-CAD 利用の促進については多少足りない部分があった（すべてのグループが試作をしたわけではないため）がパテコンテストへは複数の応募を行うことができた。一方パテコンサミットについては12月末ではあるが実施し、活発な議論を経て今後の学生指導の方向性を検討することができた。		
取組の状況 具体的な数値を用いて記載をお願いします	①の3D-CAD 利用の促進についてはパテコンテストへ5チーム応募し、最終的には2チームが優秀賞を受賞した。②のパテコンサミットについては4校の関係者から特徴的な取り組みを紹介してもらったことから、今後の指導に役立てることができる事項が複数あるのではと感じた。さらに、パテコンテストに取り組む際における学生が難渋しそうな場面を想定し、その具体的な方策案について関係者7名で討論・検討した結果、いくつか有意義な意見が出たことからこちらも今後の参考にする予定である。				
年間の取組のうち、最も重視した取組又は成果のあった取組等について					
取組番号	①				
成果内容	4系全体で3ないしは4名で1グループを構成し、34グループという構成で取り組んだ。そのうち3D-CAD を利用していたグループは24グループであり、その中で実際に試作したグループは12グループであった。全体のグループ数を考慮すると約7割のグループが3D-CAD を利用し、そのうちの5割のグループが実際に3Dプリンタで試作したことになる。この結果から3D-CAD および3Dプリンタ活用の促進という観点で見ると十分な成果であったと考えている。				
生徒・学生に見られた変化	課題の取り組みについて、簡単なスケッチ図などを用いて考案した後は3D-CAD で設計するという流れを多くのグループが体験できていたという点である。さらに3Dプリンタでの試作についても昨年よりも若干ながら多くなった。また試作に必要な物品の検討も比較的早くから実施し、購入するという傾向が見られた。				
その根拠	試作を積極的に行おうとしているグループが多いという傾向が見られた。これは試作に必要な物品の購入依頼や3Dプリンタの出力依頼が比較的早い時期から行われていたためである。また積極的に教員に対して試作における相談をするケースも見られた。				
今後の課題	グループごとに進行の差異が見られた。またグループ構成については教員が決定している（グループの構成員を教員が決定している）ことから、グループとしての活動をなかなか活発化できないのではと感じるグループもあった。さらに直面した課題に対して具体的な対応策の検討がなかなか進まず、結果的に中途半端な形までしか検討できなかったというグループも複数存在していた。				

課題への対応

パテコンサミットにおける他校の事例を参照しつつ、議論した内容（学生が難渋しそうな場面を想定し、その具体的な方策案）を参照して具体的な対策を年度末までに学内で検討する予定である。

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・図表等掲載欄>



1)<https://www.i-platpat.inpit.go.jp/c1800/PU/JP-2008-001456/405AFE3DA700F96EC4789876BBC893C70D4C983F348C250191F6A98FBF86D02/11/a>

・調査内容

J-PlatPat(特許情報プラットフォーム)の「特許・実用新案検索」を使用した

検索キーワード

(要約)形読：両面テープ and カッター*(FI: B65)

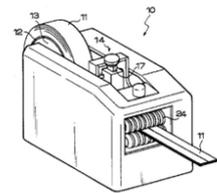
ヒット件数 27件 (FI無では 55件)

ヒットした 12 件の内容を確認しました

・調査結果

特開平 11-165944

斜溝テープ編り出しの際に中央に切断線を形成できる両面テープディスペンサー



<https://www.i-platpat.inpit.go.jp/c1800/PU/JP-H11-165944/80DCDD6C5A3A53AF1A9E011C088E91C03FD92355700128C2AAA7DB74EB29974F/11/a>

【7 課題発見の経緯等】※特許庁長官賞への応募希望者のみ

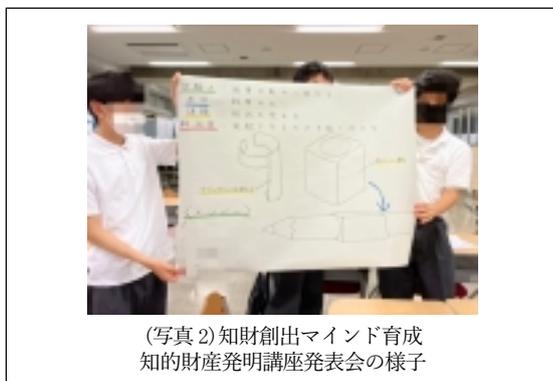
既存特許調査を丁寧に行っており、差別化をきちんと図っている点は非常に評価できる。また現段階で既に試作に取りかかっていることから、今後は全体の試作を行い、想定しているようにできるかどうかを検証した上で改良を進めていくことでより良い物になると想定できるため、そちらに進んで欲しい。

図1 パテコンテストに受賞したチームが作成した書類の抜粋
(1回目の提出状況)

令和 5 年度 実践事例報告書

学校番号	専 03	学校名	サレジオ工業高等専門学校	担当教員名	富田 雅史
ねらい	<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"/> 地域との連携活動 <input checked="" type="checkbox"/> 人材育成（学習意欲向上、意識変化等） <input type="checkbox"/> 学校組織・運営体制				
関連法	<input checked="" type="checkbox"/> 特許・実用 <input checked="" type="checkbox"/> 意匠 <input checked="" type="checkbox"/> 商標 <input checked="" type="checkbox"/> その他（ ）				
実施方法	<input type="checkbox"/> 全校で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 特別活動で実施 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
年間の取組内容		実施月	該当する要素の番号	知財学習の要素	
①	知財創出マインド育成（1年生）	4～12月	1,2,3,4,5,6,7,8,9,12,13	創造	<input checked="" type="checkbox"/> (1)創造性を鍛える
②	知財活用事例研究（5年生）	10～11月	5,6,7,8,9,10,11,12,13		<input checked="" type="checkbox"/> (2)情報を利用する能力
③	知財マネジメントスキル教育（希望者）	8～9月	6,7,8,9,12,13,		<input checked="" type="checkbox"/> (3)発想・技術を表現する能力
④	知財創出スキル実習（希望者）	4月～12月	1,2,3,4,6,7,12,13		<input checked="" type="checkbox"/> (4)観察力を鍛える
⑤	知財活用をベースとした起業家教育プログラム開発と実施（希望者）	8月	1,2,3,4,6		<input checked="" type="checkbox"/> (5)技術を体系的に把握する能力
⑥				保護	<input checked="" type="checkbox"/> (6)商品や社会とのつながりの理解
⑦					<input checked="" type="checkbox"/> (7)保護・尊重する意識
⑧					<input checked="" type="checkbox"/> (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力
⑨					<input checked="" type="checkbox"/> (9)手続の理解
⑩				活用	<input checked="" type="checkbox"/> (10)権利を活用する能力
⑪					<input checked="" type="checkbox"/> (11)産業や経済との関係性の理解
⑫				知識	<input checked="" type="checkbox"/> (12)制度の学習
⑬					<input checked="" type="checkbox"/> (13)専門家、資格制度の関する知識
取組目標の達成見込	ほぼ達成（9割以上）	その理由 具体的な数値を用いて記載をお願いします	計画は全て実施。①知財創出マインドは学生33名全員パテコン応募資料作成し、4件選出。知財活用事例研究では弁理士による講座を2回実施し、60%の学生が新たな知識を得たと回答。今年度あらたに⑤起業家育成プログラムにも着手できた。		
取組の状況 具体的な数値を用いて記載をお願いします	知財創出マインド育成では33名が受講。活動についてご理解いただいた企業からリバースエンジニアリングに利用できる教材提供を受けることができた。夏休みを挟み課題発見から課題設定そしてアイデア創出を経てパテコン応募資料を全員作成。4件のアイデアを選出して応募ができた。知財活用事例は5年生42名に実施。1年次に教授した内容に加え活用事例について考えさせ、60%の学生が新たな知識を得たと回答を得た。マネジメントスキル教育においては18名の参加者があった。3月の受験を目指し、現在も学習中。本年度あらたに起業家教育プログラムを企画した。適任の起業家を招聘することができ、18名の参加を得た。今後のあらたな知財教育活動に対する知見を得た。				
年間の取組のうち、最も重視した取組又は成果のあった取組等について					
取組番号	①知財創出マインド育成				
成果内容	リバースエンジニアリングにて物（製品）に込められた工夫（知財）をスケッチと報告書作成を通じて体感的に理解した。続いて弁理士による知的財産に関する基礎知識講座の実施、そしてパテコン参加に向けた課題発見・アイデア発想・応募書類作成といった一連の知財創出活動を経験した。				
生徒・学生に見られた変化	物に込められた工夫を観察し、機能という視点でそれらを系統図で整理する経験を経たことで、知的財産創出に関する一連の作業を身につけることができた。また、応募書類作成を通じて特許申請のための具体的な作業も経験し、申請に関する基礎知識も講義することで、模倣的であるが手続きについて理解できた。				
その根拠	受講者のアンケートにより97%の学生が知的財産に関する知識について必要と回答。また、全ての学生が最低でも資料があれば他人に説明できる知識を得たと回答。自由記述では「よく知っているになれた」「特許情報の公開について知った」「制度についてしっかりと知識が必要であると知った」など、変化が見られる結果を得た。				
今後の課題	効果的な教育実施を続けてゆくための体制づくりが最上位の課題であり、これを解決するための下位の課題は以下2点である。 ・協力者となる教員数を拡大すること ・継続実施に向けては資材も必要となることから予算獲得もしくは外部から資材提供を受ける				
課題への対応	・Team Teaching で実施している演習科目に知的財産教育を取り込み協力者の育成を行う ・演習に係る資材提供の協力を企業に求める				

<写真・図表等掲載欄>



(表1) 知財創出マインド育成
知財基礎講座実施後のアンケート結果

①知財制度に関する知識は必要だと感じた・・・29人/30人
②知財制度に関する興味があった・・・24人/30人

③理解度に関する自己評価(人)

質問	評価	S	A	B	C	D
		自分の知識で 他人に説明で きる	資料を見れば 他人に説明で きる	わかる人とな ら話ができる	資料を読めば わかる(思い 出せる)	全くわからな い (知らなかつ た)
特許制度について		7	14	5	4	0
実用新案制度について		1	14	9	6	0
意匠制度について		6	14	6	8	0
商標制度について		6	13	9	2	0
著作権制度について		10	13	6	1	0
不正競争法について		1	11	9	9	0

④自由記述

知財講座で新たに得られた知識、印象を記述してください。

利便の有効期間が分かった
知財の基本的な考えが分かった
商標制度について知ることができた
特許制度について知ることができた
特許制度の旨を使うと便利らしい
他の特許とかぶらないようにすべき
不正競争法について知った
特許の申請について知った
特許を利益にすることが難しいと思った
実用新案制度を知った
物以外でも保護出来ることを知った
意匠について知った
特許権が切れそうとき、意匠種で知財保護する事例を知った
よく知っているになった
情報公開されてしまうことを知った
制度についてしっかりとした知識が必要であることを知った

(特記すべき取組と成果) 知財活用をベースとした起業家教育プログラム開発と実施

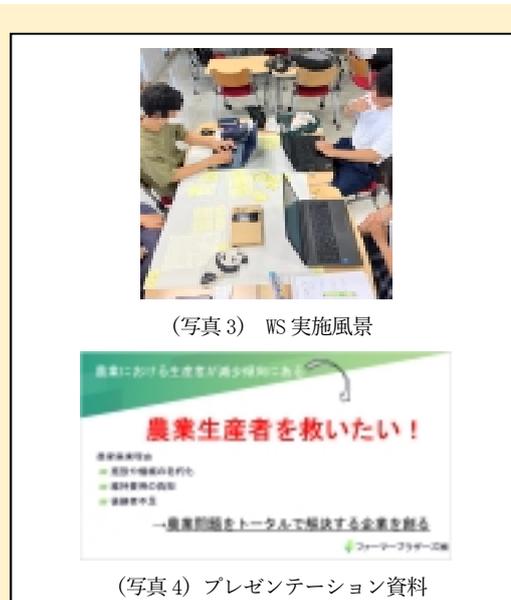
これまでの本校における知的財産教育は、アイデアを創出するためのスキル、知的財産として権利化するための知識に重きを置いてきた。今年度は、社会実装を視野に、アイデアを権利化することを意識し、さらにそれを活かすアイデアを考え出す知識と姿勢を育成するための起業家育成講座にも着手した。

<実施スケジュール>

開催日	時間(予定)	内容
8月22日(火)	9:00~16:00	ガイダンス・演習1日目
8月23日(水)	9:00~16:00	演習2日目
8月24日(木)	9:00~12:00	成果発表会

<学生の変化>参加者 14名

- ・GCON2023 への参加 7名
 - ・高専企業課サミット参加に向けアイデアソン実施 4名
- 起業への興味付けとなった。



令和 5 年度 実践事例報告書

学校番号	専 04	学校名	沼津工業高等専門学校	担当教員名	(正) 芹澤 弘秀 (副) 大津 孝佳
ねらい	<input checked="" type="checkbox"/> 知財の重要性 <input checked="" type="checkbox"/> 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> 課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） <input checked="" type="checkbox"/> 地域との連携活動 <input checked="" type="checkbox"/> 人材育成（学習意欲向上、意識変化等） <input type="checkbox"/> 学校組織・運営体制				
関連法	<input checked="" type="checkbox"/> 特許・実用 <input checked="" type="checkbox"/> 意匠 <input checked="" type="checkbox"/> 商標 <input checked="" type="checkbox"/> その他（ 著作権 ）				
実施方法	<input checked="" type="checkbox"/> 全校で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 特別活動で実施 <input type="checkbox"/> その他（ ）				
年間の取組内容		実施月	該当する要素の番号	知財学習の要素	
①	工学基礎Ⅱ知財セミナー（全1年生）	7, 7, 9	1,2,3,4,6,7,10,11,12,13	創造	<input checked="" type="checkbox"/> (1)創造性を鍛える
②	日本弁理士会知財基礎セミナー(全2年生)	6	2,4,6,7,8,9,10,11,12,13		<input checked="" type="checkbox"/> (2)情報を利用する能力
③	日本弁理士会知財応用セミナー(全3年生)	12	2,4,6,7,8,9,10,11,12,13		<input checked="" type="checkbox"/> (3)発想・技術を表現する能力
④	「社会と工学」知財セミナー（全4年生）	10, 11, 12, 2	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13		<input checked="" type="checkbox"/> (4)観察力を鍛える
⑤	『課題研究』発想法 TRIZ とプチ起業	7,8,9,10,11,12,1	1,2,3,4,6,7,10,11,12,13		<input checked="" type="checkbox"/> (5)技術を体系的に把握する能力
⑥	『知財の TKY(寺子屋)』	7,8,9,10,11,12,1	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13	保護	<input checked="" type="checkbox"/> (6)商品や社会とのつながりの理解
⑦					<input checked="" type="checkbox"/> (7)保護・尊重する意識
⑧					<input checked="" type="checkbox"/> (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力
⑨					<input checked="" type="checkbox"/> (9)手続の理解
⑩				活用	<input checked="" type="checkbox"/> (10)権利を活用する能力
⑪					<input checked="" type="checkbox"/> (11)産業や経済との関係性の理解
⑫				知識	<input checked="" type="checkbox"/> (12)制度の学習
⑬					<input checked="" type="checkbox"/> (13)専門家、資格制度の関する知識
取組目標の達成見込	ほぼ達成（9割以上）	その理由 具体的な数値を用いて記載をお願いします	全1年の工学基礎Ⅱ、全1年生の社会と工学は授業カリキュラム、全2年生と全3年生の知財セミナーは学校行事として定借した。また、知財のTKYは特別同好会から部活動となり、学生会活動として自立化ができた。		
取組の状況 具体的な数値を用いて記載をお願いします	全学生対象の知財学習として、(1)全1年生(200名)対象の工学基礎Ⅱ3回(7/19,7/26,9/20)、(2)全2年生(200名)対象の知財基礎セミナー(6/26)、(3)全3年生(200名)対象の知財応用セミナー(12/15)、(4)「社会と工学」知財セミナー(10/16, 11/6, 12/4)、(5)課題研究(35名)遠隔/対面実施、(6)知財のTKY(寺子屋)55名の活動を計画通りに実施した。特に、工学基礎Ⅱの知財学習の理解度(成績平均点)は2020→2021→2022→2023年と87→89→90→91点であり、創造/保護/活用の観点での基礎学習が達成できた。また、特許コンテストへの関心も72→62→55→76%と高まった。				
年間の取組のうち、最も重視した取組又は成果のあった取組等について					
取組番号	4（社会と工学）				
成果内容	1年の工学基礎、2年での地域と知財、3年での知財の活用の学びを活かし、4年では地域（未来都市(ウーブンシティ)の裾野市や医療関連企業と連携し、発想法TRIZの9画面法/IF_QCD_SEC分析や40の発明原理などの工学的アプローチによる課題発見/解決法によるアイデア提案や教員のローテーションが定着した。特に自分ごととしてとらえ、実現可能性のあるアイデアを意識するようになった。				
生徒・学生に見られた変化	裾野市の課題を自分ごととしてとらえ、TRIZの9画面法/IF_QCD_SEC分析で課題を見出し、魅力発信や防災などの情報システム、住みよい街としての医療福祉システム、人/観光/通学路などの交通システムなど40の発明原理を用いたアイデアの検討がなされている。特に、高齢者、若者、子育てなどのターゲットの明確化と共に、知財の活用を意識した議論がなされている。				
その根拠	本年度の30グループが取組む裾野市の課題のベスト3は1.公共交通機関(27%)、2.魅力発信(23%)、3.健康福祉(23%)である。取組の初期からターゲット（高齢者、若者、子育て）を意識したグループが33%あり、更に知財の活用を意識したグループが20%あった。特に、ヘルシーパークなどの地域施設、汚水処理、傾斜地域の林業などにおいて、課題の本質や構成要素分析から新たな視点が見られるようになった。また、テーマの異なるグループ間で連携することによる新たな価値の創造も見られた。医療関連企業の課題の本質の発見と解決アイデア提案は7グループ(19%)である。				
今後の課題	本事業を通し、全学的な知財学習システムの構築がなされた。現在、高専においては、Society5.0を支える人材育成としてスタートアップなどの起業家教育、金融教育、DX教育なども求められている。知財は社会(企業)において最重要であり、知財教育はその基礎をなすものであることから、各教科の担当教員への情報の継続的な伝達が必要不可欠である。				
課題への対応	知財関連の情報や動向などの継続的な提供は、教育における継続と発展の観点で重要である。本事業終了後も窓口（連絡担当者）を設けるなど、INPITや校内の担当者間、高専間内、更に、本事業の担当者間のネットワークの構築がされると良い。				

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・図表等掲載欄>

	項目(内容)	学年	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	備考	創造	発展	活用
導入	情報処理基礎	全1年														○
	工学基礎I	全1年														○
	工学基礎II知財セミナー	全1年											調べる力 J-Platpat	◎		○
基礎I	知財基礎セミナー	全2年														○
	知財応用セミナー	全3年				対面	対面	対面	遠隔	遠隔	対面	対面				○
実践I	社会と工学	全4年											地域企業	◎	○	◎
	卒業研究	全5年											研究活動	◎	○	◎
実践II	知財セミナー	全専1												◎	○	◎
	専攻科研究	全専2											研究活動	◎	○	◎
基礎II	知財検定単位化	全学														○
	課題研究	全学							百人一首	My TRIZ	オノマトペ	ラーメン	鎌倉知	地域特性	◎	○
実践III	課外活動 知財のTKY	全学							深海水族館	駿河湾フェリー	深海キッズ	富士山清水港クルー	地域特性	◎	○	◎
実践IV	パテントコンテスト	全学											特許庁長官賞 特許庁長官賞	◎	○	◎

スパイラルアップ型教育のロードマップ



全1年生_工学基礎II



全2年生_知財基礎セミナー



全3年生_知財応用セミナー



全4年生_社会と工学



課題研究



駿河湾の魅力を発信

知財のTKY

発想法 TRIZ を武器に、地域特性を活かした知財創造教育を行っています。特に、本物への挑戦を通し、理想と現実との差を理解し、その解決に取り組むトングスモデルの実践です。



日本 TRIZ 協会
TRIZ シンポジウム
〈あなたにとって最も
良かった発表賞〉



WIPO Show&Tell
スピーチコンテスト
藤江優光さん
〈銀賞〉



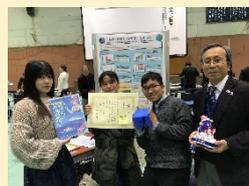
KV-BIKE



深海調査



深海研究スーパーキッズ



沼津高専
チャレンジコンテスト
〈最優秀賞〉



日本動物学会
中部支部大会
〈最優秀賞〉

<写真・図表等掲載欄>



(写真1) 2年PBL教育 コンテストの風景



(写真2) 第4学年対象知財セミナー



(写真3) 5年特許検索講習会風景



(写真4) 5年特許検索競技大会風景

(特筆すべき取組と成果) 5年特許検索競技大会への取り組みについて (写真4)

この取り組みは5年生の2学科(電子制御, 機械)対象に, 特許検索競技大会出場とそのための講習会を弁理士に依頼して行うものである。令和2年度から行っており, 今年度は2学科77名を対象に行った。特許検索競技大会の合格基準は大問3問すべて60%以上かつ全体70%以上であり, 今年度の結果は認定率84%と昨年度を16%上回る好成績で会った。昨年度は2回目の研修会の翌日に検索競技大会に参加したが, 合格率が68%であったことを考慮し, 今年度は1週間の間隔を空け, 試験対策の時間を昨年度より多くとれる日程としたことが認定率向上の要因であると考えられる。

Ⅲ. 令和5年度 年間活動概要

参加校(42校)の取組内容は以下のとおり。

- (1) 予め「取組計画書」を作成し、同計画に基づき、下記項目(2) のような活動を行った。
- (2) 知財マインドをもち、知財人材の育成に重点を置いた取組の内容は、各参加校においてそれぞれ策定したが、指導内容の例として次の項目が挙げられる。
 - a) 産業財産権標準テキストを用いた指導活動
 - b) 課題解決の体験(創作活動・課題研究・商品開発)
 - c) 外部講師を招聘して知的財産に関する講演会・セミナーを開催
 - d) 研究活動による創作内容に関する知的財産情報の活用、権利化への試み等、知的財産権手続に関するプロセスの体験
 - e) 知的財産の尊重の学習
 - f) 各地域において、地元企業・諸団体・他校と連携して、取組の支援を受け、また、知的財産を普及・活用する活動
- (3) 参加校相互の連絡・情報交換の場として、さらには成果発表の場として、事業説明会、研究会、年次報告会を行った。

1-1. 年間活動概要

令和5年度の活動概要は以下のとおりである。

令和5年度の活動概要

事業活動		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1	取組計画書提出	●	●										
2	支出計画書提出	●	●										
3	事業説明会(オンラインにて開催)			●									
4	研究会開催(ハイブリッドにて開催)					●							
5	(次年度参加校の公募)							●	●				
6	年間指導・実践事例報告書提出									●	●		
7	年次報告会(ハイブリッドにて開催) アンケート提出										●		
8	会計帳簿提出										●	●	
9	活動終了												●

1-2. 事業運営連絡会

【実施概要】

事業運営連絡会の実施概要は以下の通り。

概要:事業説明会の実施内容及び事業全体を踏まえた意見交換、その他

日時/場所:

日時:令和5年6月7日(水)14:30~16:00

場所:WEBを利用したリモート開催

【参加者】

◆アドバイザー（敬称略）

	氏名	所属・役職
1	統括アドバイザー 満丸 浩	都築教育学園 第一工科大学 工学部長・教授
2	アドバイザー 上延 幸司	兵庫県立相生産業高等学校 教諭
3	アドバイザー 大高 英俊	秋田県立男鹿海洋高等学校 教諭
4	アドバイザー 大津 孝佳	独立行政法人国立高等専門学校機構 沼津工業高等専門学校 教授
5	アドバイザー 佐藤 新太郎	大分県立大分工業高等学校 教諭
6	アドバイザー 成富 雅人	茨城県立那珂湊高等学校 教諭
7	アドバイザー 藤田 祐二	静岡県立遠江総合高等学校 教諭
8	アドバイザー 若松 英治	宮城県工業高等学校 教諭

以上8名

◆独立行政法人工業所有権情報・研修館（敬称略）

	氏名	所属・役職
1	伏本 正典	人材開発統括監
2	岡澤 洋	知財人材部長
3	蓮池 睦人	知財人材部 部長代理(人材育成環境整備担当)
4	出口 昇	知財人材部(人材育成環境整備担当)
5	坂本 陵子	知財人材部(人材育成環境整備担当)

以上5名

◆請負事業者[一般社団法人発明推進協会]（敬称略）

	氏名	所属・役職
1	小山 和美	知的財産情報サービスグループ部長
2	武田 一彦	調査研究グループ参事
3	寺倉 琢也	調査研究グループ調査支援チーム課長
4	友繁 大	調査研究グループ調査支援チーム副長
5	二見 智浩	調査研究グループ調査支援チーム課長補佐
6	内田 圭太	知的財産情報サービスグループ研修チーム職員

以上6名

令和5年度「知財力開発校支援事業」事業運営連絡会

次 第

1. 日時:令和5年6月7日(水)14:30~16:00

2. 場所:WEBを利用したリモート開催

3. 議事

- | | |
|---|-------------------|
| (1)開会挨拶
独立行政法人工業所有権情報・研修館 人材開発統括監 伏本 正典 | 14:30~14:33 (3分) |
| (2)令和5年度アドバイザー等のご紹介・ご挨拶
独立行政法人工業所有権情報・研修館 知財人材部長 岡澤 洋 | 14:33~14:43 (10分) |
| (3)事業説明会の進め方及び担当制について
独立行政法人工業所有権情報・研修館 知財人材部 部長代理 蓮池 睦人 | 14:43~15:13 (30分) |
| (4)今年度の事業概要と方針について | 15:13~15:50 (37分) |
| (5)その他 | 15:50~15:57 (7分) |
| (6)閉会挨拶 | 15:57~16:00 (3分) |

1-3. 事業説明会

【実施概要】

事業説明会の実施概要は以下の通り。

概要: 知財力開発支援事業の開始に当たり、参加校全42校を対象とした事業説明会を開催した。

本事業説明会では、本事業の説明を行うと共に、参加校による知財学習計画について発表や情報交換を行った。

日時/場所/参加校:

日時 : 令和5年6月14日(水)13:30~16:15

場所 : WEBを利用したりリモート開催

参加校数: 42 校

【参加者】

◆アドバイザー (敬称略)

	氏名	所属・役職
1	統括アドバイザー 満丸 浩	都築教育学園 第一工科大学 工学部長・教授
2	アドバイザー 上延 幸司	兵庫県立相生産業高等学校 教諭
3	アドバイザー 大高 英俊	秋田県立男鹿海洋高等学校 教諭
4	アドバイザー 大津 孝佳	独立行政法人国立高等専門学校機構 沼津工業高等専門学校 教授
5	アドバイザー 佐藤 新太郎	大分県立大分工業高等学校 教諭
6	アドバイザー 成富 雅人	茨城県立那珂湊高等学校 教諭
7	アドバイザー 藤田 祐二	静岡県立遠江総合高等学校 教諭
8	アドバイザー 若松 英治	宮城県工業高等学校 教諭

以上8名

◆独立行政法人工業所有権情報・研修館 (敬称略)

	氏名	所属・役職
1	伏本 正典	人材開発統括監
2	岡澤 洋	知財人材部長
3	蓮池 睦人	知財人材部 部長代理(人材育成環境整備担当)
4	出口 昇	知財人材部(人材育成環境整備担当)
5	坂本 陵子	知財人材部(人材育成環境整備担当)

以上5名

◆請負事業者[一般社団法人発明推進協会] (敬称略)

	氏名	所属・役職
1	小山 和美	知的財産情報サービスグループ部長
2	武田 一彦	調査研究グループ参事
3	寺倉 琢也	調査研究グループ調査支援チーム課長
4	友繁 大	調査研究グループ調査支援チーム副課長
5	二見 智浩	調査研究グループ調査支援チーム課長補佐
6	真家 馨	知的財産情報サービスグループ研修チーム課長補佐
7	赤井 寛子	知的財産情報サービスグループ研修チーム課長補佐
8	内田 圭太	知的財産情報サービスグループ研修チーム職員

以上8名

令和5年度「知財力開発校支援事業」事業説明会

次 第

1. 日時:令和5年6月14日(水)13:30~16:15

2. 場所:WEBを利用したリモート開催

3. 議事

全体会(1)

- | | |
|--|-----------------|
| (1)開会挨拶
独立行政法人工業所有権情報・研修館 人材開発統括監 伏本 正典 | 13:30~13:35 (5) |
| (2)来賓挨拶
文部科学省 初等中等教育局 視学官 田中 圭 氏 | 13:35~13:40 (5) |
| (3)事業概要説明・今年度の方針について
独立行政法人 工業所有権情報・研修館 知財人材部長 岡澤 洋 | 13:40~13:50(10) |
| (4)事務連絡
独立行政法人 工業所有権情報・研修館 知財人材部 部長代理 蓮池 睦人 | 13:50~14:00(10) |
| (5)本事業アドバイザーのご紹介 | 14:00~14:05 (5) |

分科会(グループ別で実施)

- | |
|----------------------------------|
| (6a)グループ内自己紹介
14:15~14:25(10) |
| (7a)グループ別討議
14:25~15:25(60) |

学校長向けセッション

- | |
|-------------------------------------|
| (6b)満丸統括アドバイザー講演
14:15~14:35(20) |
| (7b)意見交換等
14:35~14:45(10) |

全体会(2)

- | | |
|--|-----------------|
| (8)アドバイザーによる分科会の概要報告及び講評 | 15:35~16:10(35) |
| (9)閉会挨拶
独立行政法人工業所有権情報・研修館 知財人材部長 岡澤 洋 | 16:10~16:15 (5) |

1-4. 研究会事前調整会議

【実施概要】

事前調整会議の実施概要は以下の通り。

概要:研究会の実施内容に関する意見交換、その他

日時/場所:

日時 :令和5年7月27日(木)10:00~11:45

場所 :WEBを利用したりリモート開催

【参加者】

◆アドバイザー (敬称略)

	氏名	所属・役職
1	統括アドバイザー 満丸 浩	都築教育学園 第一工科大学 工学部長・教授
2	アドバイザー 上延 幸司	兵庫県立相生産業高等学校 教諭
3	アドバイザー 大高 英俊	秋田県立男鹿海洋高等学校 教諭
4	アドバイザー 大津 孝佳	独立行政法人国立高等専門学校機構 沼津工業高等専門学校 教授
5	アドバイザー 成富 雅人	茨城県立那珂湊高等学校 教諭
6	アドバイザー 藤田 祐二	静岡県立遠江総合高等学校 教諭
7	アドバイザー 若松 英治	宮城県工業高等学校 教諭

以上7名

◆独立行政法人工業所有権情報・研修館 (敬称略)

	氏名	所属・役職
1	本庄 亮太郎	人材開発統括監
2	岡澤 洋	知財人材部長
3	蓮池 睦人	知財人材部 部長代理(人材育成環境整備担当)
4	出口 昇	知財人材部(人材育成環境整備担当)
5	坂本 陵子	知財人材部(人材育成環境整備担当)

以上5名

◆請負事業者[一般社団法人発明推進協会] (敬称略)

	氏名	所属・役職
1	小山 和美	知的財産情報サービスグループ部長
2	武田 一彦	調査研究グループ参事
3	寺倉 琢也	調査研究グループ調査支援チーム課長
4	友繁 大	調査研究グループ調査支援チーム副長
5	二見 智浩	調査研究グループ調査支援チーム課長補佐
6	内田 圭太	知的財産情報サービスグループ研修チーム職員

以上6名

令和5年度「知財力開発校支援事業」研究会事前調整会議

次 第

1. 日時:令和5年7月27日(木)10:00~11:45

2. 場所:WEBを利用したリモート開催

3. 議事

(1)開会挨拶 10:00~10:05 (5分)

独立行政法人工業所有権情報・研修館 人材開発統括監 本庄 亮太郎

(2)研究会の進め方及び内容について 10:05~11:35 (90分)

独立行政法人工業所有権情報・研修館 知財人材部 部長代理 蓮池 睦人

- 当日の議事次第についての説明
- 分科会の進め方についてのご相談
- 各校発表資料の依頼内容についての説明
- 知財学習定着のヒアリング調査結果報告と、議論についてのご相談
- 普通科高校の試行的取組についての情報共有
- その他質疑応答

(3)事務連絡 11:35~11:40 (5分)

独立行政法人工業所有権情報・研修館 知財人材部 部長代理 蓮池 睦人

(4)閉会挨拶 11:40~11:45 (5分)

独立行政法人工業所有権情報・研修館 知財人材部長 岡澤 洋

1-5. 研究会

【実施概要】

研究会の実施概要は以下の通り。

概要:各校での日頃の知財学習の取組方法等について、情報交換・意見交換を行うとともに、この取組を通じて、知的財産の保護・権利の活用についての知識や、他校の取組を自校の知財学習へと活かす契機とすることを目的に、模擬授業やグループ別による討議を行った。なお、研究会の分科会では、参加校への助言をより充実したものとするため、担当アドバイザーの下でのグループ討議及び意見交換を行った。

日時/場所:

日時 : 令和5年8月29日(火)13:15~16:45

場所 : TKP新橋カンファレンスセンター+WEBを利用したオンライン開催

参加校数:42校

【参加者】

◆アドバイザー（敬称略）

	氏名	所属・役職
1	統括アドバイザー 満丸 浩	都築教育学園 第一工科大学 工学部長・教授
2	アドバイザー 上延 幸司	兵庫県立相生産業高等学校 教諭
3	アドバイザー 大高 英俊	秋田県立男鹿海洋高等学校 教諭
4	アドバイザー 大津 孝佳	独立行政法人国立高等専門学校機構 沼津工業高等専門学校 教授
5	アドバイザー 佐藤 新太郎	大分県立大分工業高等学校 教諭
6	アドバイザー 成富 雅人	茨城県立那珂湊高等学校 教諭
7	アドバイザー 藤田 祐二	静岡県立遠江総合高等学校 教諭
8	アドバイザー 若松 英治	宮城県工業高等学校 教諭

以上8名

◆独立行政法人工業所有権情報・研修館（敬称略）

	氏名	所属・役職
1	本庄 亮太郎	人材開発統括監
2	岡澤 洋	知財人材部長
3	蓮池 睦人	知財人材部 部長代理(人材育成環境整備担当)
4	出口 昇	知財人材部(人材育成環境整備担当)
5	坂本 陵子	知財人材部(人材育成環境整備担当)

以上5名

◆請負事業者[一般社団法人発明推進協会]（敬称略）

	氏名	所属・役職
1	小山 和美	知的財産情報サービスグループ部長
2	武田 一彦	調査研究グループ参事
3	寺倉 琢也	調査研究グループ調査支援チーム課長
4	友繁 大	調査研究グループ調査支援チーム副長
5	二見 智浩	調査研究グループ調査支援チーム課長補佐
6	太田 百合子	知的財産情報サービスグループ研修チーム課長補佐
7	赤井 寛子	知的財産情報サービスグループ研修チーム課長補佐
8	内田 圭太	知的財産情報サービスグループ研修チーム職員

以上8名

令和5年度「知財力開発校支援事業」事業説明会

次 第

1. 日時:令和5年8月29日(水)13:15~16:45

2. 場所:TKP新橋カンファレンスセンター+WEBを利用したオンライン開催

3. 議事

全体会(1)

- | | |
|--|-----------------|
| (1)開会挨拶
独立行政法人工業所有権情報・研修館 人材開発統括監 本庄 亮太郎 | 13:15~13:20 (5) |
| (2)来賓挨拶
文部科学省 初等中等教育局 視学官 田中 圭 氏 | 13:20~13:25 (5) |
| (3)特別講演「生活者の感動を目指した容器開発と知的財産」
花王株式会社 研究開発部門 知的財産部 部長 小田嶋 信吾 氏 | 13:25~13:55(30) |
| (4)模擬授業『日常活での気づきと観察～知的財産を意識しよう!～』
秋田県男鹿海洋高等学校 教諭 大高 英俊 氏 | 13:55~14:10(15) |
| (5)継続的に知財学習に取り組む学校のヒアリング調査の結果報告
事業運営事務局 (一社)発明推進協会 内田 圭太 | 14:10~14:20(10) |

分科会(グループ別で実施)

- | | |
|---|-----------------|
| (6)グループ別討議
①自校での知財学習の取組等について(各校発表)
②継続的な知財学習に向けての議論 | 14:30~16:00(90) |
|---|-----------------|

全体会(2)

- | | |
|--|-----------------|
| (7)アドバイザーによる分科会の概要報告及び講評 | 16:10~16:40(30) |
| (8)閉会挨拶
独立行政法人工業所有権情報・研修館 知財人材部長 岡澤 洋 | 16:40~16:45 (5) |

1-6. 年次報告会事前調整会議

【実施概要】

事前調整会議の実施概要は以下の通り。

概要:年次報告会の実施内容に関する意見交換、その他

日時/場所:

日時 :令和 5 年12月16日(土)13:30~15:00

場所 :WEBを利用したりリモート開催

【参加者】

◆アドバイザー (敬称略)

	氏名	所属・役職
1	統括アドバイザー 満丸 浩	都築教育学園 第一工科大学 工学部長・教授
2	アドバイザー 上延 幸司	兵庫県立相生産業高等学校 教諭
3	アドバイザー 大高 英俊	秋田県立男鹿海洋高等学校 教諭
4	アドバイザー 大津 孝佳	独立行政法人国立高等専門学校機構 沼津工業高等専門学校 教授
5	アドバイザー 成富 雅人	茨城県立那珂湊高等学校 教諭
6	アドバイザー 藤田 祐二	静岡県立遠江総合高等学校 教諭
7	アドバイザー 若松 英治	宮城県工業高等学校 教諭

以上8名

◆独立行政法人工業所有権情報・研修館 (敬称略)

	氏名	所属・役職
1	本庄 亮太郎	人材開発統括監
2	岡澤 洋	知財人材部長
3	蓮池 睦人	知財人材部 部長代理(人材育成環境整備担当)

以上3名

◆請負事業者[一般社団法人発明推進協会] (敬称略)

	氏名	所属・役職
1	武田 一彦	調査研究グループ参事
2	寺倉 琢也	調査研究グループ調査支援チーム課長
3	友繁 大	調査研究グループ調査支援チーム副長

以上3名

令和5年度「知財力開発校支援事業」年次報告会事前調整会議

次 第

1. 日時:令和5年12月16日(土)13:30~15:00

2. 場所:WEBを利用したリモート開催

3. 議事

(1)開会挨拶 13:30~13:35 (5分)

独立行政法人工業所有権情報・研修館 人材開発統括監 本庄 亮太郎

(2)年次報告会の進め方及び内容について 13:35~14:55 (80分)

独立行政法人工業所有権情報・研修館 知財人材部 部長代理 蓮池 睦人

- 当日の議事次第についての説明
- 分科会の進め方についてのご相談
- 来年度へ向けての情報共有・ご相談
- 質疑応答

(3)閉会挨拶 14:55~15:00 (5分)

独立行政法人工業所有権情報・研修館 知財人材部長 岡澤 洋

1-7. 年次報告会

【実施概要】

年次報告会の実施概要は以下の通り。

概要: 令和6年1月11日に年次報告会をWEBを併用した対面方式にて開催し、参加校の1年間の知財学習の取組について報告して発表を行った。

分科会では、各アドバイザーが進行役となり、各校から年間の取組についての状況(知的財産学習についての取組や、活動全体を総括しての成果、知的財産への理解)等をまとめたスライドを用いて報告が行われた。

分科会終了後の全体会では、アドバイザーから分科会が出た各校からの報告の概要について講評を行った。

日時/場所:

日時 : 令和6年1月11日(木)10:30~16:10

場所 : TKP新橋カンファレンスセンター+WEBを利用したオンライン開催

参加校数: 42校

【参加者】

◆アドバイザー (敬称略)

	氏名	所属・役職
1	統括アドバイザー 満丸 浩	都築教育学園 第一工科大学 工学部長・教授
2	アドバイザー 上延 幸司	兵庫県立相生産業高等学校 教諭
3	アドバイザー 大高 英俊	秋田県立男鹿海洋高等学校 教諭
4	アドバイザー 大津 孝佳	独立行政法人国立高等専門学校機構 沼津工業高等専門学校 教授
5	アドバイザー 佐藤 新太郎	大分県立大分工業高等学校 教諭
6	アドバイザー 成富 雅人	茨城県立那珂湊高等学校 教諭
7	アドバイザー 藤田 祐二	静岡県立遠江総合高等学校 教諭
8	アドバイザー 若松 英治	宮城県工業高等学校 教諭

以上8名

◆独立行政法人工業所有権情報・研修館 (敬称略)

	氏名	所属・役職
1	本庄 亮太郎	人材開発統括監
2	岡澤 洋	知財人材部長
3	蓮池 睦人	知財人材部 部長代理(人材育成環境整備担当)
4	出口 昇	知財人材部(人材育成環境整備担当)
5	坂本 陵子	知財人材部(人材育成環境整備担当)

以上5名

◆請負事業者[一般社団法人発明推進協会] (敬称略)

	氏名	所属・役職
1	小山 和美	知的財産情報サービスグループ部長
2	武田 一彦	調査研究グループ参事
3	寺倉 琢也	調査研究グループ調査支援チーム課長
4	友繁 大	調査研究グループ調査支援チーム副長
5	二見 智浩	調査研究グループ調査支援チーム課長補佐
6	太田 百合子	知的財産情報サービスグループ研修チーム課長補佐
7	赤井 寛子	知的財産情報サービスグループ研修チーム課長補佐
8	内田 圭太	知的財産情報サービスグループ研修チーム職員

以上8名

令和5年度「知財力開発校支援事業」年次報告会

次 第

1. 日時:令和6年1月11日(木)10:30~16:10

2. 場所:TKP新橋カンファレンスセンター+WEBを利用したオンライン開催

3. 議事

全体会(1)

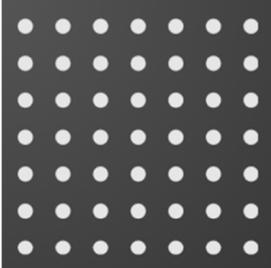
- | | |
|--|-----------------|
| (1)開会挨拶
独立行政法人工業所有権情報・研修館 人材開発統括監 本庄 亮太郎 | 10:30~10:35 (5) |
| (2)来賓挨拶
文部科学省 初等中等教育局 視学官 田中 圭 氏 | 10:35~10:40 (5) |
| (3)継続した知財学習の取組定着に向けた提言報告
事業運営事務局 (一社)発明推進協会 内田 圭太 | 10:40~11:05(30) |
| (4)事務連絡
独立行政法人工業所有権情報・研修館 知財人材部 部長代理 蓮池 睦人 | 11:05~11:30(25) |

分科会(グループ別で実施)

- | | |
|--------------------------|------------------|
| (5)グループ別討議
参加校からの年次報告 | 12:35~15:15(160) |
|--------------------------|------------------|

全体会(2)

- | | |
|--|-----------------|
| (6)アドバイザーによる分科会の概要報告及び講評 | 15:30~16:05(30) |
| (7)閉会挨拶
独立行政法人工業所有権情報・研修館 知財人材部長 岡澤 洋 | 16:05~16:10 (5) |



x x x x



x
x
x
x

