



令和2年度知財力開発校支援事業及び知的財産に関する  
創造力・実践力・活用力開発事業  
～実践内容に関する報告書（実践事例集）～

独立行政法人 工業所有権情報・研修館 発行

# 目次

## 令和2年度「知財力開発校支援事業」及び「知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業」 実践内容に関する報告書

|   |    |
|---|----|
| 第1章 事業概要                                | 1  |
| 第1節 事業目的及び本報告書について                      | 1  |
| 1-1-1. 目的及び経緯                           | 1  |
| 1-1-2. 本報告書の内容                          | 4  |
| 1-1-3. 参加学校数の推移                         | 4  |
| 第2節 参加校の指導対象・取組内容                       | 7  |
| 第2章 参加校の活動内容とその結果                       | 28 |
| 第1節 活動の概要                               | 28 |
| 2-1-1. 初参加校と参加経験校の学校数                   | 28 |
| 2-1-2. 指導対象について                         | 29 |
| 第2節 参加校における活動内容とその成果                    | 30 |
| 2-2-1. 指導法とその成果                         | 30 |
| 2-2-2. 新たに開発または導入した指導方法                 | 36 |
| 2-2-3. コロナ禍における活動報告                     | 37 |
| 第3節 学習用資料の活用状況                          | 38 |
| 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 | 38 |
| 2-3-2. 補助学習用資料の活用法                      | 39 |
| 2-3-3. 学習用資料の改良・新しい学習用資料の開発             | 39 |
| 第4節 学校組織の対応                             | 40 |
| 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       | 40 |
| 2-4-2. 知的財産関連学校行事の実施                    | 41 |

### I. 令和2年度アドバイザーによる講評

|                   |     |
|-------------------|-----|
| (1) 令和2年度アドバイザー一覧 | I-2 |
| (2) アドバイザーからの講評   | I-3 |

### II. 令和2年度参加校実践事例集（年間指導報告書の要約書）

|         |       |
|---------|-------|
| 実践事例集目次 | II-2  |
| 工業高等学校  | II-4  |
| 商業高等学校  | II-47 |
| 農業高等学校  | II-62 |

|        |       |
|--------|-------|
| 水産高等学校 | II-68 |
| 情報高等学校 | II-78 |
| 高等専門学校 | II-80 |

### Ⅲ. 令和2年度年間活動概要

|                  |      |
|------------------|------|
| 1-1. 年間活動概要      | Ⅲ-1  |
| 1-2. 研究会事前調整会議   | Ⅲ-2  |
| 1-3. 研究会         | Ⅲ-5  |
| 1-4. 年次報告会事前調整会議 | Ⅲ-8  |
| 1-5. 年次報告会       | Ⅲ-10 |

# 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。

また、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枢に位置づけ、新成長戦略と連動し、科学技術政策、情報通信技術政策と一体化してスピード感を持って推進することとして、知財人材育成においても「専門学校や大学と産業界等との連携による、コンテンツ分野等の人材育成に関する枠組みモデルの構築」「専門学校や大学と産業界等の連携によるプログラム開発の拡大」「質の高い教育プログラムによるコンテンツ分野等の高度・中堅人材の重点的な養成及び専門学校や大学と産業界等の連携による教育プログラムの改善・更新」などが改善目標として掲げられている。

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財の育成・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」を目指した知財教育・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平成34（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」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「知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業（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）及び「産業財産権標準テキストを活用した知的財産教育推進協力校事業」（H20～22年度）も含めた参加校数（延べ数）は、下記の表およびグラフのとおりである。

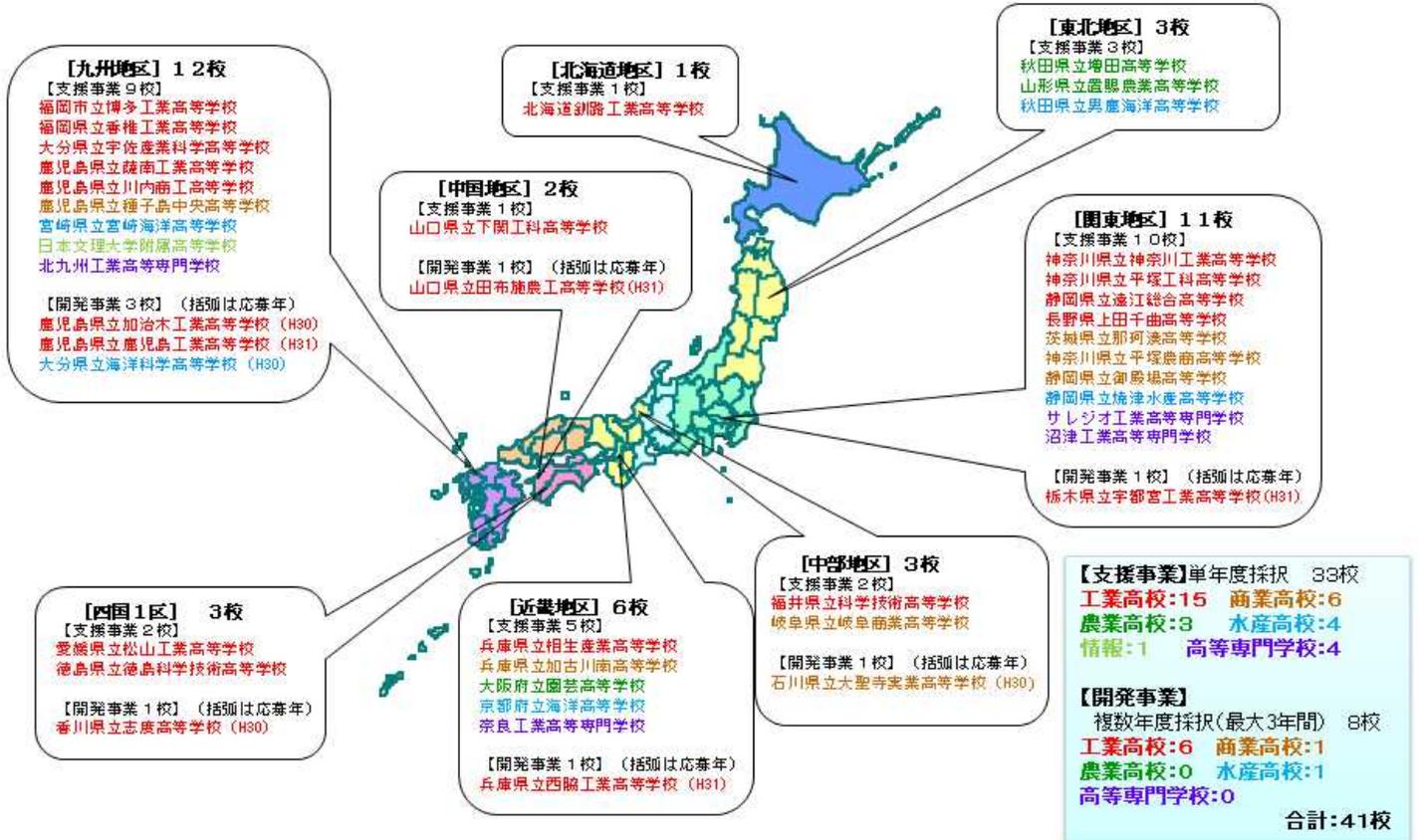
表 1-1-1 参加校数の推移

| 実施年度       | H17<br>以前 | H18<br>2006 | H19<br>2007 | H20<br>2008 | H21<br>2009 | H22<br>2010 | H23<br>2011 | H24<br>2012 | H25<br>2013 | H26<br>2014 | H27<br>2015 | H28<br>2016 | H29<br>2017 | H30<br>2018 | R1<br>2019 | R2<br>2020 | 合計<br>(延べ<br>数) |
|------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|-----------------|
| 工業高等学校     | 295       | 44          | 39          | 23          | 25          | 34          | 39          | 48          | 53          | 48          | 48          | 39          | 36          | 25          | 22         | 21<br>(6)  | 839             |
| 商業高等学校     | 68        | 31          | 23          | 10          | 10          | 13          | 11          | 21          | 28          | 19          | 24          | 20          | 21          | 12          | 10         | 7<br>(1)   | 328             |
| 農業高等学校     | 46        | 18          | 13          | 9           | 6           | 12          | 10          | 13          | 13          | 10          | 15          | 15          | 9           | 3           | 1          | 3          | 196             |
| 情報高等学校     | ---       | ---         | ---         | ---         | ---         | ---         | ---         | ---         | ---         | ---         | ---         | ---         | ---         | ---         | ---        | 1          | 1               |
| 水産高等学校     | ---       | ---         | ---         | ---         | ---         | 2           | 3           | 5           | 5           | 7           | 7           | 5           | 8           | 5           | 5          | 5<br>(1)   | 57              |
| 高等学校<br>合計 | 409       | 93          | 75          | 42          | 41          | 61          | 63          | 87          | 99          | 84          | 94          | 79          | 74          | 45          | 38         | 37         | 1,421           |
| 高等専門<br>学校 | 65        | 13          | 15          | 17          | 15          | 19          | 14          | 13          | 14          | 16          | 9           | 10          | 8           | 7           | 4          | 4          | 243             |
| 全合計        | 474       | 106         | 90          | 59          | 56          | 80          | 77          | 100         | 113         | 100         | 103         | 89          | 82          | 52          | 42         | 41         | 1,664           |

※令和2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。

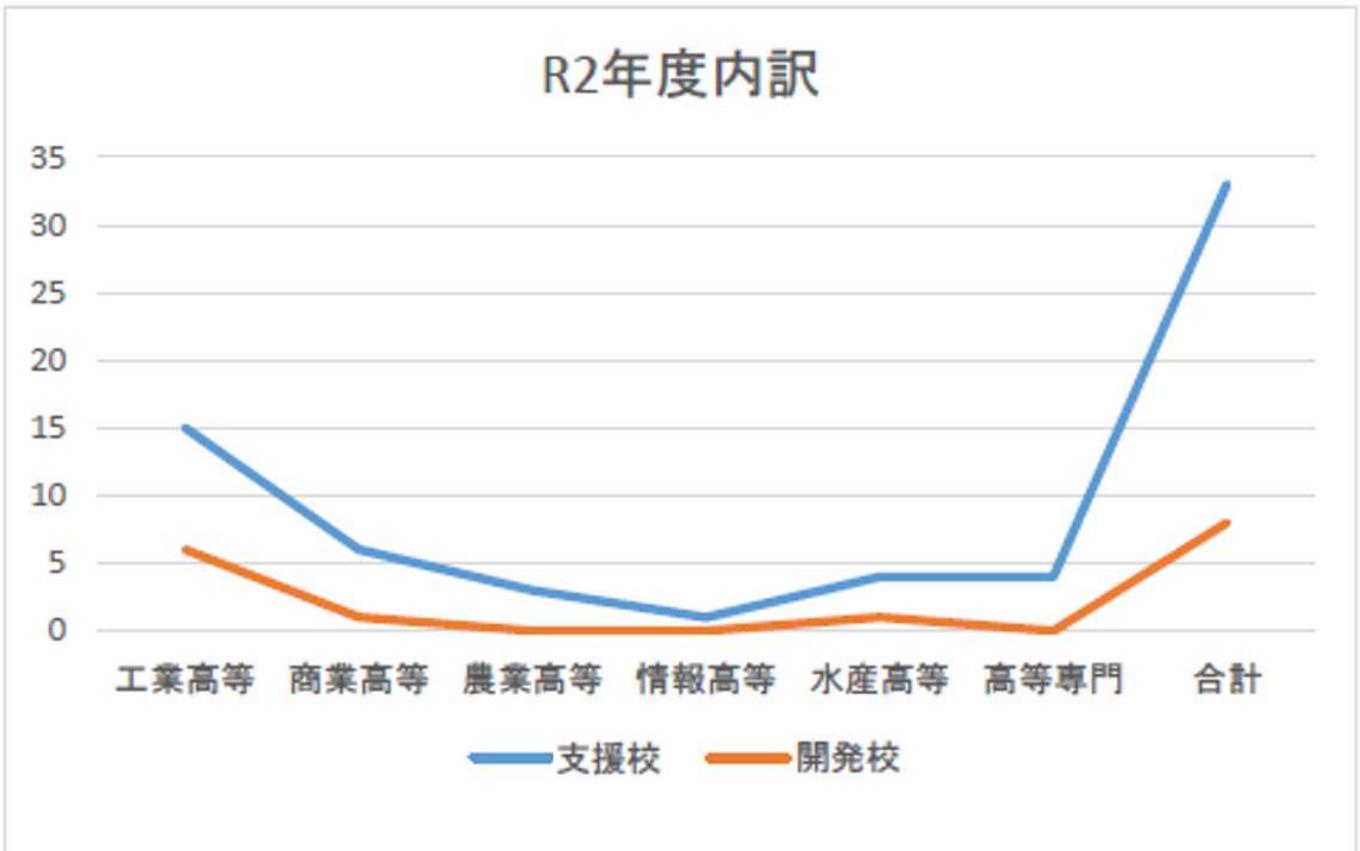
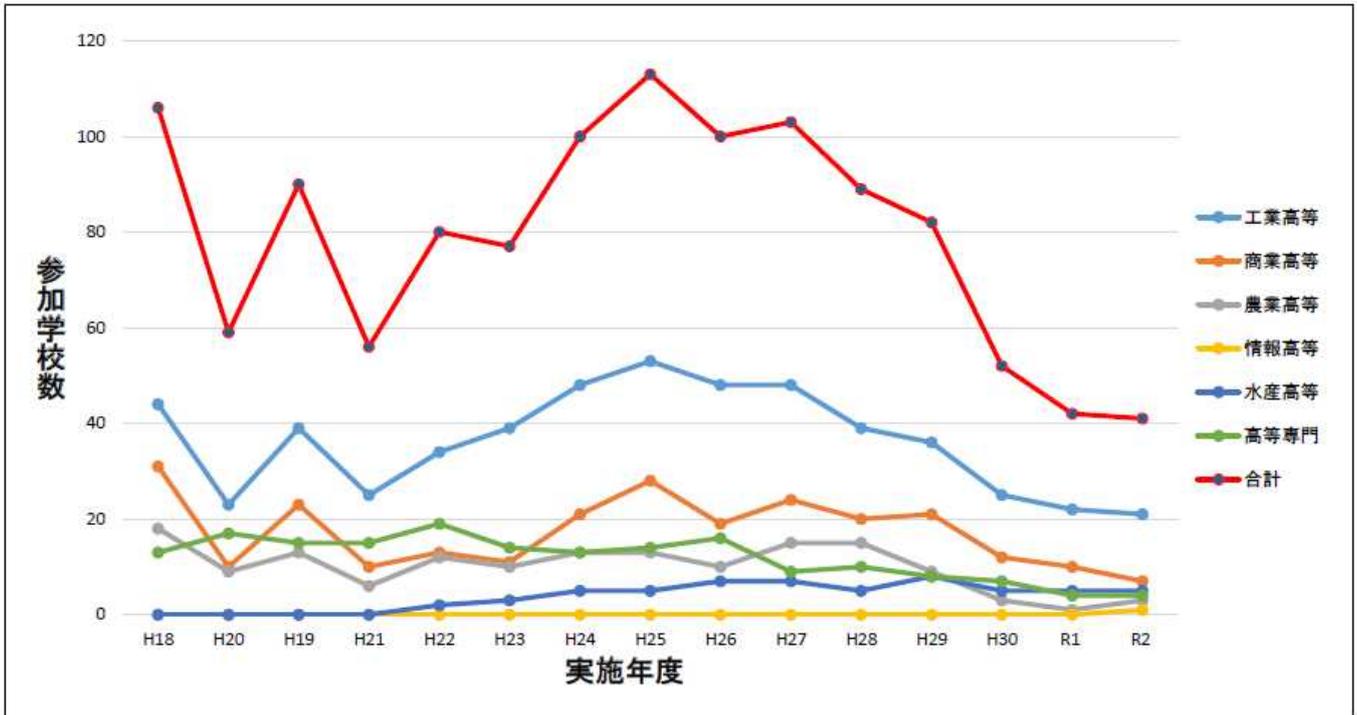
図 1-1-1 令和2年度参加校の分布

# 令和2年度 参加校一覧



支援事業:知財力開発校支援事業  
 開発事業:知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業

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2年度参加校（工業高等学校21校、商業高等学校7校、農業高等学校3校、水産高等学校5校、情報高等学校1校、高等専門学校4校 合計41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

### 工業高等学校

| No.       | 学校名                    | 学年     | 学科            | 科目/形態                          | 取組内容（目的・目標要約）   |
|-----------|------------------------|--------|---------------|--------------------------------|---|
| 3展工<br>01 | 香川県立<br>志度<br>高等学校     | 全学年    | 電子機械科         | 工業技術基礎、実習、課題研究、                | ものづくりの基本と応用技術習得における知財創造と地域連携の推進（知的財産学習の保護・活用を含む多様な要素を学習できる環境整備）   |
|           |                        | 1、2年   | 電子機械科         | 機械工作、原動機                       |   |
|           |                        | 全学年    |               | 機械研究部                          |   |
|           |                        | 全学年    |               | 技術部                            |   |
| 3展工<br>02 | 鹿児島県立<br>加治木工業<br>高等学校 | 1年     | 建築科           | 工業技術基礎／一斉授業                    | ものづくりを通じた知的財産学習と考え抜く力の育成  |
|           |                        | 1年     | 工業化学科         | 工業技術基礎／一斉授業                    |   |
|           |                        | 1年     | 土木科           | 工業技術基礎／一斉授業                    |   |
|           |                        | 1年     | 電気科           | 工業技術基礎／一斉授業                    |   |
|           |                        | 1年     | 機械科           | 工業技術基礎／<br>一斉授業・班別実習           |   |
|           |                        | 1年     | 電子科           | 工業技術基礎／<br>一斉授業・班別実習           |   |
|           |                        | 3年     | 全学科           | 課題研究／班別学習                      |   |
|           |                        | ものづくり部 | 全学年           | 部活動／ものづくり部                     |   |
| 2展工<br>01 | 栃木県立<br>宇都宮工業<br>高等学校  | 1年     | 全学科           | 科学技術と産業／講義                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・工業高校生として、ものづくり活動をとおして自らの創造力を伸ばすとともに、知識・技能により表現することが出来る。</li> <li>・地元企業や関係機関との共同研究をとおして知的財産への理解を深めるだけでなく、より積極的に活用できる態度を身に付ける。</li> <li>・専門高校である本校でのこれまでの知的財産学習に関わる取組を踏まえ、他校において</li> </ul> |
|           |                        | 全学年    | 全学科           | 科学技術と産業／<br>校内パテントコンテスト応募      |   |
|           |                        | 1年     | 全学科           | 科学技術と産業／<br>パスタタワーの製作          |   |
|           |                        | 全学年    | 全学科           | 課外活動／<br>栃木県児童生徒発明工夫展出展        |   |
|           |                        | 全学年    | 機械科、<br>電子機械科 | 課題研究／<br>アイデアロボット製作            |   |
|           |                        | 全学年    | 機械科           | 課外活動／<br>自動車部品関連開発企業との<br>共同研究 |   |
|           |                        | 3年     | 建築デザイン<br>科   | 課題研究／<br>県林業試験センターとの<br>共同研究   |   |

|           |                       |      |                          |  |  |
|-----------|-----------------------|------|--------------------------|--|--|
|           |                       | 3年   | 機械科、<br>電子情報科            | 課題研究/<br>アメフトロボット製作                              | も活用できる学習動機付けのための教材・マニュアルを作成することで、他校へ普及し、取組を深化させる。  |
|           |                       | 3年   | 電子機械科、<br>生徒会            | 課外活動/<br>企業や研究機関における<br>知的財産権講話の受講と見学            |  |
|           |                       | 全学年  | 電子機械科                    | 課外活動・課題研究/<br>ドローン<br>関連開発企業との共同研究               |  |
|           |                       | 3年   | 建築デザイン<br>科              | 課外活動・課題研究/<br>小砂焼窯元、<br>木工デザイナーとの共同研究            |  |
|           |                       | 2年   | 電子情報科                    | 課外活動/<br>ものづくり教室の教材研究                            |  |
| 2展工<br>02 | 兵庫県立<br>西脇工業<br>高等学校  | 1年   | ロボット工学<br>科              | 工業基礎/授業・講演                                       | 知的財産を活用したものづくりと、地域・企業力を活用した知的人材の育成   |
|           |                       | 2、3年 | 情報・繊維科<br>情報・繊維科         | 実習 / 授業・実習・講演<br>課題研究/授業・実習                      |  |
|           |                       | 全学年  | 機械・電気・<br>工業化学・<br>総合技術科 | 工業基礎/授業・講演<br>実習 / 授業・実習・講演<br>課題研究/授業・実習        |  |
| 2展工<br>03 | 山口県立<br>田布施農工<br>高等学校 | 1年   | 全学科                      | 総合的な探求の時間  | 教員、生徒向けの知財学習会の実施<br>各種コンテストへの挑戦し、知財学習で学んだ知識の活用<br>知的財産権の観点からモノづくりに取り組み、リーダーを育成し、知財学習を地域に広める  |
|           |                       | 1年   | 全学科                      | 家庭基礎   |  |
|           |                       | 1年   | 機械制御科                    | 工業数理基礎   |  |
|           |                       | 2年   | 全学科                      | 機械実習・総合実習  |  |
|           |                       | 2年   | 機械制御科                    | 情報技術基礎   |  |
|           |                       | 2年   | 機械制御科                    | 機械工作   |  |
|           |                       | 2年   | 機械制御科                    | 機械製図   |  |
|           |                       | 3年   | 機械制御科                    | 原動機  |  |
|           |                       | 3年   | 全学科                      | 課題研究   |  |
| 2展工<br>04 | 鹿児島県立<br>鹿児島工業<br>高校  | 1年   | I類・II類                   | 工業技術基礎（授業）<br>情報技術基礎（授業）<br>総合的な探究の時間（授業）        | 今年度は知的財産権の理解を深め、保護・活用することの重要性を認識させることを目標にした。具体的には、産業財産権に関する知識について教材を提供し自主的に学べる環境づくりを意識した。また、課題研究や部活動において、生徒自らの発想でものづくりを行い、パテントコンテスト・技術アイデアコンテストの応募を目指した。 |
|           |                       | 2年   | I類・II類                   | 家庭総合（授業）   |  |
|           |                       | 3年   | 情報技術系・<br>電子機械系          | 課題研究（授業）<br>部活動（メカトロ部）<br>部活動（パソコン部）<br>部活動（機械部） |  |
| 工01       | 北海道<br>釧路工業<br>高等学校   | 1年   | 電子機械科                    | 工業技術基礎/実習  | ・アイデア発想法(KJ法等)の実施<br>・デザインパテントコンテストへ向けた取り組み  |
|           |                       | 2年   | 電子機械科                    | 機械工作/座学  |  |
|           |                       | 3年   | 電子機械科                    | 課題研究/実習  |  |

|      |                        |      |                               |                |   |
|------|------------------------|------|-------------------------------|----------------|---|
|      |                        | 1、2年 | 電子機械科                         | ものづくり溶接班／放課後活動 | ・地域や企業と連携したものづくり  |
| 工 02 | 神奈川県立<br>神奈川工業<br>高等学校 | 2年   | 機械科、<br>建設科、<br>電気科、<br>デザイン科 | 課題研究／座学・実習     | 知的財産教育を取り入れた課題研究の展開   |
| 工 03 | 神奈川県立<br>平塚工科<br>高等学校  | 1年   | 総合技術科                         | 総合的な探究の時間      | 課題解決への取組、「発想」へのアプローチ、<br>「保護」へのアプローチ  |
|      |                        | 3年   | 総合技術科                         | 課題研究           |   |
| 工 04 | 長野県<br>上田千曲<br>高等学校    | 全学年  | 機械科・<br>電子機械科                 | 実習             | 知的財産学習の導入として講習会を実施し、<br>知的財産に関する基礎的な知識を身につけ、<br>創造・保護・活用の各領域について理解を深<br>め、知的財産自立型人材となっていく基礎を<br>習得していく。また、学校でのものづくり教<br>育とあわせて、自身の専門性に沿った内容に<br>ついて多方面から多様な考え方を学び、知的<br>財産学習の入り口として将来につながる知識<br>を習得していく機会とする。   |
|      |                        | 3年   | 機械科・<br>電子機械科                 | 課題研究           |   |
| 工 05 | 静岡県立<br>遠江総合<br>高等学校   | 1年   | 総合学科<br>(全員)                  | 産業社会と人間／座学     | ① 知的財産に関する基礎知識の学習<br>対象が1年次生であり、また、授業時間も4<br>時間ほどと短い為、広く、浅く教えていき<br>ます。2年、3年次へつなげる取組への予習と<br>とらえ、興味、関心をもってもらう事をねら<br>いとしています。<br><br>② 企業見学会<br>対象は2年次生で、希望者のみで企業訪問を<br>します。実際の会社ではどのくらい知的財産<br>を意識しているのか、活用しているのか、を<br>見学を通じて知ることをねらいとします。ま<br>た、今後の創作活動への流れとして、新しい<br>アイデアのヒントを見つける事もねらいとし<br>ます。<br><br>③ アイデア創造活動<br>この活動は2年、3年次で工業の科目を多く<br>学ぶ生徒に向けて行います。したがって、将<br>来、即戦力として社会に出る事を想定して、<br>より現実に近い細かい部分を授業し、理解を<br>深める事をねらいとします。また、実際に物<br>を作るグループワークを通じて、アイデアを |
|      |                        | 1年   | 総合学科<br>(電子)                  | 系列探究／座学、実習     |   |
|      |                        | 1年   | 総合学科<br>(機械)                  | 系列探究／座学、実習     |   |
|      |                        | 2年   | 総合学科<br>(電子)                  | 工業技術基礎／座学、実習   |   |
|      |                        | 2年   | 総合学科<br>(機械)                  | 実習／実習          |   |
|      |                        | 3年   | 総合学科<br>(電子・機械)               | 課題研究／実習        |   |

|      |                      |    |      |                        |  |
|------|----------------------|----|------|------------------------|--|
|      |                      |    |      |                        | <p>形にする楽しさをしり、そのアイデアを生かすことの大切さを知る事もねらいとします。</p> <p>④ 知的財産に関する講話<br/>1年次を対象に専門家のお話をお聞きします。これまで、学校教員からの話だけで知財学習を進めてきているので、違った視点で実社会の方の話を聞いて、知的財産権について身近に感じてもらう事をねらいとします。</p> <p>⑤ プレ課題研究<br/>この活動を通じて、3年次の課題研究を円滑にスタートさせ、生徒が望む研究ができるように支援することをねらいとします。また、知財マインドの定着もねらいとし、3年間の流れをつくります。</p> <p>⑥ 課題研究<br/>創造性活動から、モノづくりの活動まで、幅広く活動する中で得た経験を社会に出た時に活用できる力をつける事をねらいとします。卒業後も知的財産を意識し、社会で活躍できる人材の育成もねらいとします。</p> <p>⑦他校連携<br/>知財教育を推進する他校の状況を見学させていただき、次年度の取り組みの参考にさせていただく事をねらいとします。</p> |
| 工 06 | 福井県立<br>科学技術<br>高等学校 | 2年 | 全5学科 | 産業技術探究                 | 2019年度 地域協働推進校（アソシエイト）として参画し、その一環として学校設定科目「産業技術探求」を「地域産業の課題発見と問題解決の手法を学ぶ」というねらいで令和2年度の2年時に1単位（講演や制作など必要に応じ2時間の授業を展開）設定した。  |
| 工 07 | 兵庫県立<br>相生産業<br>高等学校 | 3年 | 機械科  | 課題研究/座学・実習             | <p>（取組内容1）知的財産学習<br/>第1学年の工業科目の単元において、知的財産権の名称などの一般的な内容を学んでいる。それを踏まえて、第2学年では、機械設計の授業内で具体的な先進技術・デザインや知的財産に関する新聞記事などを授業の導入として使用し、知的財産に関する具体的な内容を学ぶ。本校生徒の状況として、反復練習</p>   |
|      |                      | 3年 | 商業科  | 製図（2D/3DCAD）/<br>座学・実習 |  |
|      |                      | 3年 | 機械科  | 機械設計/座学                |  |

|  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  | <p>による技術の習得ができるまじめな生徒が多い。その反面、工程の検討やアイデアの創出等の自ら考えることを苦手としている生徒が多いように感じている。この取り組みにより、知的財産の重要性、先進技術の内容等の知識が今後の自分の将来に必要であることを認識し、考えることを習慣化できる生徒への変化を期待する。</p> <p>(取組内容2) 思考力・判断力・表現力の育成及び、技術の保護・活用についての学び<br/>第3学年での課題研究において、技術の習得に終始している学習カリキュラムに対し、より主体的に考え、新たなものづくりや製造技術の開発ができる人材育成を目的として取り組む。昨年度課題研究において、知的財産学習に取り組んだ生徒のアンケートにおいて、100%の生徒が知的財産学習は必要であると回答した。この取り組みを継続することで、地元の中小企業に就職し、将来企業の技術を知的財産として活用し、保護ができる知的財産創出・マネジメント人材として活躍できる人材の輩出ができる。また、J-PlatPat を有効に活用し、情報を利用する能力の育成や、実際の商品の権利状況等を学び、社会に知的財産が溢れており、その管理保護ができることが必要になっている状況を理解した人材の育成及び将来の知的財産創出・マネジメント人材への成長が期待できる。</p> <p>(取組内容3) 思考力・判断力・表現力の育成及び、デザインの保護・活用についての学び<br/>ものづくりの学習経験のない商業科の生徒を対象としているため、デザインパテントコンテストへの参加を目標とすることで、創造力の育成及びデザインを知的財産として認識し活用できることを目的としている。アイデア創出手法の習得や様々なアイデアを考え、生徒自らが主体的に学ぶ自主性を育成したい。この取り組みを継続することで、地元の中小企業に就職し、将来企業の技術を知的財産と</p> |
|--|--|--|--|--|---|

|      |                            |     |                 |                        |  |
|------|----------------------------|-----|-----------------|------------------------|--|
|      |                            |     |                 |                        | して活用し、保護ができる知的財産創出・マネジメント人材として活躍できる人材の輩出ができる。また、J-PlatPat を有効に活用し、情報を利用する能力の育成や、実際の商品の権利状況等を学び、社会に知的財産が溢れており、その管理保護ができることが必要になっている状況を理解した裾野人材の育成及び将来の知的財産創出・マネジメント人材への成長が期待できる。  |
| 工 08 | 山口県立<br>下関工科<br>高等学校       | 3年  | 電気工学科、<br>機械工学科 | 課題研究／講義・実習             | 本校は、体系的な技術者育成の工業教育の一環として、ものづくりを通じた知的財産教育に取り組み、一人でも多くの生徒にその成功体験をさせることを目標とする。また、卒業生の大発明や有名なデザインを通して知的財産を身近に感じるとともに、大学や地元企業等との連携により、ものづくり等による知的創造サイクルの構築ならびにまちおこしを目指すものである。これらの体験により行動する力を培うとともに総合的な実力を育成し、未来を生き抜く工業教育の実現を目的とする。さらに、この教育を受けた卒業生の顕著な実績の検証を図ることにより、目的の実現に向けて修練させるとともに推進力を得るものである。 |
|      |                            | 全学年 | 電気研究部、<br>建築研究部 | 部活動／講義・実習・発表・<br>討議・調査 |  |
|      |                            | 1年  | 全学科             | 総合的な学習の時間／講話           |  |
| 工 09 | 徳島県立<br>徳島<br>科学技術<br>高等学校 | 3年  | 総合デザイン<br>コース   | 課題研究                   | 知的財産教育を推進し、先端的な技術革新につながる基幹的な発明や産業競争力の強化に資する意匠を生み出すことのできる人材を育成する。   |
|      |                            | 2年  | 総合デザイン<br>コース   | 課題研究                   |  |
| 工 10 | 愛媛県立<br>松山工業<br>高等学校       | 1年  | 全学科             | 工業技術基礎                 | <目 標>工業科目（工業技術基礎・実習・課題研究）などや、講演会、校内パテントコンテストの実施を通して、知的財産に関する知識の定着や、発想力・創造力の向上を図り、知財マインドや実践力を身につけさせる。<br><br><達成度>計画した事業を通して、知的財産に関する知識の定着や発想力・創造力の向上が概ね達成できた。今回の取組により、生徒たちの「知財マインド」の育成につながった。  |
|      |                            | 2年  | 全学科             | 実習・課題研究                |  |
|      |                            | 2年  | 土木科、<br>繊維科     | 実習・課題研究                |  |
|      |                            | 3年  | 全学科             | 実習・課題研究                |  |
| 工 11 | 福岡市立<br>博多工業<br>高等学校       | 1年  | 全学科             | 工業技術基礎・情報技術基礎/<br>座学   | 1年次から3年次へと繋がる知財教育の定着化と、保護・活用に関する指導の強化<br>教員の体制強化   |
|      |                            | 1年  | 全学科             | 工業技術基礎・情報技術基礎/<br>実習   |  |
|      |                            | 2年  | 全学科             | 各科 実習または座学授業/<br>座学    |  |

|      |                      |      |                        |   |   |
|------|----------------------|------|------------------------|---|---|
|      |                      | 2年   | 全学科                    | 各科 実習または座学授業／実習   |   |
|      |                      | 1、2年 | 全学科                    | 弁理士による知的財産教育講演<br>講演「意匠権の実際および権利<br>保護範囲と出願書類の関連につ<br>いて」／講演会 |   |
|      |                      | 3年   | 全学科                    | 課題研究／実習   |   |
| 工 12 | 福岡県立<br>香椎工業<br>高等学校 | 1年   | 全学科                    | 工業技術基礎 /班別  | <p>(取組内容1) 工業技術基礎の授業で学習<br/>(工業技術基礎の教科書を使用し知的財産<br/>権・地底財産権の色々・アイデアの発想と権<br/>利の取得・ものづくりとデザイン)<br/>産業財産権を知ることで産業の一端を知り、<br/>開発された製品が保護され、活用されること<br/>で、利益に繋がることを理解する。また、紙<br/>タワーの製作や困ったことからの発明などを<br/>BSやKJを使って行うことで、考えること<br/>やまとめることで、他者との関わりやコミュ<br/>ニケーションを発達させ、デザインパテント<br/>コンテストに繋げるきっかけとする。</p> <p>(取組内容2) 弁理士による講演<br/>(何を、どのように)：産業財産権(特許)・<br/>発明のヒント<br/>弁理士という専門家からの話を聞き、授業で<br/>は得れない実体験の話を聞くことで、知的財<br/>産制度の意義を深める。実施前(20%)が<br/>実施後(70%)になったなどのアンケート<br/>を取り、数値の向上で理解度を目標とする。</p> <p>(取組内容3) 校内でパテントコンテストが<br/>実施できるように教授<br/>(何を、どのように)：校内パテントコンテ<br/>ストの実施要領を先進校の地財担当者より教<br/>授して、本校で活用<br/>本校知財担当者の意識づけと学習意欲の向上<br/>を図り、他の職員へ浸透させていき、学校全<br/>体で知財教育における生徒指導を進める。そ<br/>れによって、生徒への知財教育の意識づけと<br/>学習意欲の向上へ繋げ、パテントコンテスト<br/>を次年度もしくは今年度後期に実施できる可<br/>能性を高める。</p> <p>(取組内容4) 文化祭でのアイデア発表会<br/>(何を、どのように)：ピタゴラスイッチを</p> |
|      |                      | 1年   | 全学科                    | 特別活動/講演会  |   |
|      |                      | 全学年  | 電気・機械・<br>電子機械科<br>全学科 | 部活動/アイデア創出・製作   |   |
|      |                      | 1・2年 | 全学科                    | 特別活動/班別・アイデア創出  |   |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>つくる。</p> <p>課題に対する取り組みを、自由な発想とチームまたはクラスでの協力で新たなアイデアを生み出し、発想力や考えようとする意欲が向上する。</p> <p>(取組内容5) プロジェクト香エアイデアコンテスト</p> <p>各科で課題を作り競技を行う(例—割り箸と輪ゴムによる橋を作り強度対決)</p> <p>1年生・2年生の合同チームを作り、課題に対してチームで考え、加工し、ルールにのっとり競技行うことで、異学年との共同作業で発想力や対人関係やコミュニケーション能力の向上を図る。</p> <p>(取組内容6) ロボット製作</p> <p>高校生ロボット競技会・ワールドロボットオリンピアード(レギュラー・オープンカテゴリ)の課題ロボットの製作</p> <p>課題に沿ったロボットを作りにあたって、過去の製作ロボットの調査をし、既存の権利を深く学習させ、保護尊重する意識を高めさせる。</p> <p>(取組内容7) 職員研修</p> <p>外部講師を招いて、知的財産権教育が必要な理由を考えていく。また、知的財産推進委員会で、知的財産に関する資料を集めて、全職員が利用できるようなデータベースをつくる。実施前(30%)が実施後(80%)になったなどのアンケートを取り、数値の向上で理解度を目標とする。</p> <p>(取組内容8) 知的財産権にかかわる犯罪</p> <p>外部講師を招いて、模倣・著作権・肖像権など犯罪について、犯罪にかかわるエキスパートから、身近に保護されている知的財産権の犯罪を知り、間違った知的財産利用の判断ができる力を身につけさせる。知的財産に関するニュース等の情報を生徒へ伝える。実施前(20%)が実施後(70%)になったなど</p> |
|--|--|--|--|

|      |                            |     |                       |                                 |  |
|------|----------------------------|-----|-----------------------|---------------------------------|--|
|      |                            |     |                       |                                 | のアンケートを取り、数値の向上で理解度を目標とする  |
| 工 13 | 大分県立<br>宇佐<br>産業科学<br>高等学校 | 3年  | 電子機械科                 | 実習                              | ・生徒に数多くの知的財産を学ぶ機会を創出することで、「知財マインド」を高め、進路先で大きく飛躍できるようにする。   |
|      |                            | 全学年 | 電子機械科                 | 部活動（工業クラブ）                      |  |
| 工 14 | 鹿児島県立<br>川内商工<br>高等学校      | 全学年 | インテリア科                | 工業技術基礎、<br>実習、課題研究<br>デザイン技術、製図 | 知的創造物具現化のための創造力と技術力の向上   |
| 工 15 | 鹿児島県立<br>薩南工業<br>高等学校      | 全学年 | 全学科                   | 外部講師による講演会                      | <p>（取組内容1）知的財産に関する講演会<br/>全校生徒を対象に知的財産に関する内容に限定した講演会を毎年実施することにより、少なくとも生徒は高校在学中に3回聞くことが可能となる。昨年度実施したアンケートでは、知的財産権を知らないと答えた生徒が28.4%であったのに対し、著作権を知らないと答えた生徒はわずか2.5%であった。まず重要なのは知的財産権に関しての話聞く機会を増やすことではないかと考える。知的財産権とは何なのかを知ってもらい、重要性や必要性を理解してもらいたい。結果として、知らないと答える生徒がいなくなり、知っていると答える生徒が5割を超えることを期待している。</p> <p>（取組内容2）職員研修<br/>生徒からアイデアを募集し、パテントコンテストに応募したり、地域と連携した商品開発等を検討したりする際、J-Platpatの活用は不可欠である。しかし、現状基本的な検索方法に関してもほとんどの職員が知らない状況である。授業で活用していくにはまず職員が使いこなせる状況になることが必要であるため、研修会等を開催し授業での活用につなげていきたい。また、先進校での授業内容や方法、知的財産権の基礎的な内容等、外部の団体や学校等と連携を取り、研修の機会を多く設けることで、校内での知的財産学習の指導に活かしたい。</p> <p>（取組内容3）校内アイデア募集<br/>講演会等を通して知的財産に関する興味・関</p> |
|      |                            | 職員  |                       | 職員研修                            |  |
|      |                            | 1年  | 情報技術科                 | 工業技術基礎／講義・実習                    |  |
|      |                            | 3年  | 機械科・<br>情報技術科         | 課題研究／実習                         |  |
|      |                            | 3年  | 機械科・<br>建築科・<br>情報技術科 | 課題研究／実習                         |  |
|      |                            | 3年  | 生活科学科                 | 調理／実習                           |  |

|  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  | <p>心を高めた上で、全クラスからのアイデア募集を行う。パテントコンテストへの応募を目標として、自ら考え創造する力を高めるとともに、表現する力や伝える力を身につける。また、J-PlatPat 等による先行技術調査を通して情報活用能力を高めるとともに、知的財産権の理解を深める。</p> <p>(取組内容4) 地域と連携したものづくり<br/>3年生の「課題研究」での取り組みを通して、地元企業と連携したものづくりや伝統工芸を継承しながらの新商品開発、さらに地域観光の発展を目指した新たな連携等を高校生のアイデアを元に取り組みしていく。この取り組みで多くの問題や課題を克服し、自ら考え創意工夫して実践していく力を身につけることができる。</p> |
|--|--|--|--|---|

### 商業高等学校

| No.       | 学校名                   | 学年       | 学科                    | 科目/形態                  | 取組内容(目的・目標要約)   |
|-----------|-----------------------|----------|-----------------------|------------------------|---|
| 3展商<br>01 | 石川県立<br>大聖寺実業<br>高等学校 | 1年       | 情報<br>ビジネス科           | ビジネス基礎、特別活動            | 地域の課題に対して、知財の視点で連携し、地域の魅力を発信する  |
|           |                       | 2年       | 情報<br>ビジネス科           | マーケティング、特別活動           |   |
|           |                       | 3年       | 情報<br>ビジネス科           | 経済活動と法、課題研究、特別活動       |   |
| 商01       | 茨城県立<br>那珂湊<br>高等学校   | 1年       | 商業に関する<br>学科          | ビジネス基礎                 | 知的財産の基礎知識を身につけ、社会が知的財産により豊かになっていることに気づき、知的財産を保護したり活用したりする意義について理解を深め、自ら創造していこうとする態度を育成する。<br>1学年 商業に関する学科 科目「ビジネス基礎」<br>・知的財産の基礎知識、知的財産を調べる。<br>・知財に関する動画視聴やJ-PlatPatを用いて商標の類似案件を検索し、学習を行う。<br>・海賊旗をつくるなど、アイデアの発想を実践的に実施する。<br>実施率 100%<br>全学年 商業・起業・情報・会計<br>科目「情報処理(アイディア創造)」、「マー |
|           |                       | 1年       | 商業に関する<br>学科          | 情報処理                   |   |
|           |                       | 1年       | 起業ビ科・<br>情報ビ科・<br>会ビ科 | マーケティング・<br>マーケティング/選択 |   |
|           |                       | 3年       | 起業ビ科・<br>情報ビ科・<br>会ビ科 | 起業実践・<br>ビジネスデザイン・総合実践 |   |
|           |                       | 3年       | 情報ビジネス<br>科           | ビジネスデザイン               |   |
| 3年        | 課題研究/<br>講演・<br>相談形式  | コンピュータ会計 |                       |                        |   |

|      |               |      |                |              |  |
|------|---------------|------|----------------|--------------|--|
|      |               |      |                |              | <p>ケティング、起業実践、ビジネスデザイン・総合実践」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・デザインパテントコンテスト応募に関する全校の取組で知財の重要性、アイディアの創造を展開する。</li> <li>・カバーアイディアを募り、生徒が制作、その後も問題点を改善するという取組を実施する。</li> </ul> <p>実施率 100%</p> <p>3 学年 情報ビジネス科 科目「ビジネスデザイン」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・デザインと知財の関連性を学び、活用する力を育成する。</li> <li>・地域の拠点に作品を展示し、知財学習への理解を図る。</li> </ul> <p>実施率 100%</p> <p>3 学年 会計ビジネス科 科目「コンピュータ会計」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・キャラクター「みなとちゃん」を使用した副教材づくりを通して著作権を知る。</li> </ul> <p>2 月末に完成予定</p> <p>3 学年 生徒代表 (みなとちゃん応援隊)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・全国の商業高校生などの取組を視察する</li> </ul> |
| 商 02 | 神奈川県立平塚農商高等学校 | 全学年  | 総合ビジネス科        | 課題研究／授業      | 地域交流活動をととして知的財産権の大切さを感じ活用方法を学ぶ   |
|      |               | 3 年  | 総合ビジネス科        | 課題研究／授業      |  |
|      |               | 2 年  | 総合ビジネス科        | アグリ・ビジネス／授業  |  |
|      |               | 1 年  | 農業科<br>総合ビジネス科 | 課題研究／講演・相談形式 |  |
| 商 03 | 静岡県立御殿場高等学校   | 3 年  | 創造ビジネス科        | 商品開発／選択授業    | 商品開発における意義や手順を知り、興味を持って学習に取り組めるとともに、特許権・意匠権・商標権の深い学びに繋がり、学びを実践に生かすことで、商業・デザインに関する活用力・実践力を身につけることができる。  |
|      |               | 3 年  | 創造ビジネス科        | 広告と販売促進／選択授業 |  |
|      |               | 3 年  | 創造工学科          | 課題研究／グループ    |  |
|      |               | 3 年  | 生活創造デザイン科      | フードデザイン／グループ |  |
| 商 04 | 岐阜県立岐阜商業高等学校  | LOB部 |                | 部活動          | <p>(取組内容 1) 宇和島水産高校との商品共同開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・文化の違う異校種間の取り組みにおいて顧客について理解し、創造力を発揮し、自らのアイデアを提案できる力を養う(発想する力)(提案力)</li> <li>・既存のものを観察・研究し、新しい商品・デ</li> </ul>  |
|      |               | 3 年  | 商業全学科          | 美術(選択科目)     |  |
|      |               | 全学年  | 商業全学科          |              |  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>デザインを生み出す力を伸長する（応用力）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・他者と協働して商品を開発するという目標を達成できる力を養う（協働）</li> <li>・J-PlatPat を活用できる能力を養うとともに、創造されたものを保護・尊重することの大切さを学ぶ（学習）</li> </ul> <p>（取組内容2）「さんフェアおおいた2020」への参加</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・異校種の取り組みについて触れ、知財とどう関わっているかその特色について知り、遠隔地との連携を目指す（情報収集力）（探求する意欲）</li> <li>・特に権利を保護・活用している学校の取り組みについて取材させ、理解を深めさせる（学習）（感動する力）</li> <li>・地域社会に経済的な効果を生み出している学校の取り組みについて調査させ、自校の活動に生かすことができないか考えさせる（応用力）</li> </ul> <p>（取組内容3）アイデア創出の専門家を講師として招聘した講座の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各種アイデア創出の手法について習得する（学習）</li> <li>・知的財産の保護や権利の活用について学習し、他の取組の起点とする（学習）</li> <li>・集団で短時間に多数出す技術を習得する（協働）</li> <li>・自分の考えたアイデアをイラストなどにまとめ、提案する力を養う（提案力）</li> <li>・他者のアイデアと組み合わせて新しいアイデアを生み出す力を養う（発想する力）</li> <li>・ビジネスプランコンテストなどでの入選を目指す（探求する意欲）</li> </ul> <p>（取組内容4）(株)GIFUSHOのロゴマークの商標登録</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・商標を含む産業財産権制度の概要とその必要性について学ぶ（傾聴力）（読解力）</li> <li>・出願手続きやその流れについて習得する（学習）</li> <li>・登録したロゴマークを活用するため、事例を</li> </ul> |
|--|--|--|--|

|      |                        |     |       |   |  |
|------|------------------------|-----|-------|---|--|
|      |                        |     |       |   | 研究する（情報収集力）（探求する意欲）  |
| 商 05 | 兵庫県立<br>加古川南<br>高等学校   | 2年  | 総合学科  | 商業科目選択者<br>3年次デジタルデザイン<br>選択者①<br>3年次デジタルデザイン<br>選択者② | 地域と連携したアントレプレナー教育の実践と<br>知的財産権の理解  |
| 商 06 | 鹿児島県立<br>種子島中央<br>高等学校 | 全学年 | 情報処理科 | 課題研究／座学・実習  | ①地域企業と連携した活動（新商品開発・地域<br>食材のブランディング・実践的なCAD学習）<br>・新商品開発では、地元食材である安納芋を使<br>ったプリンの試作が終了したので、さらなる改<br>良とパッケージデザインの考案など次の段階へ<br>進む。商標権など専門的な知識をベースに、他<br>校の商品開発の事例を参考に展開する。知財マ<br>インドの創造→保護までつなげたい。<br>また、フードグランプリ等、各種コンテストへ<br>の応募をおこなう。<br>・地域食材のブランディングでは、インギー地<br>鶏やその他、全国的に普及していない食材につ<br>いて知財の観点から商品価値を高めていき<br>たい。地域企業と販路を拡大する様々な活動から、<br>知財を知り、知財を活用できるマインドを醸成<br>する。<br>・実践的なCAD学習では、アイデアの具現化<br>及び思考力、問題解決力の育成を目標にしてい<br>る。自分のアイデアを形にするなかで、失敗や<br>挫折を繰り返し、最後まで諦めない気持ちや何<br>事にも挑戦する姿勢を身に付けさせたい。<br>また、4年目の挑戦となるデザインパテントコ<br>ンテストについても取り組み、出品数や入賞者<br>数を増やしたい。<br><br>②地元自治体との共同学習<br>・地元自治体や地域おこし協力隊と連携して、<br>地域の特産品のさらなる知名度アップに取り組<br>む。種子島にしかない食材（ニガダケ）を、全<br>国的に売上を拡大するために、オリジナルキャ<br>ラクターやラベル等を作成し、知財を活かした<br>地域貢献活動をおこなう。生徒の柔軟な発想が<br>身に付き、地域を知り、自分たちが学んできた<br>ことが活かせる。<br><br>③知的財産管理技能検定の取得 |
|      |                        | 3年  | 情報処理科 | 電子商取引／座学・実習   |  |
|      |                        | 2年  | 情報処理科 | 広告と販売促進／座学・実習   |  |

|  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 3年間知的財産権に関する学習を進めてきたので、その集大成として知的財産管理技能検定3級を取得し、しっかりとした形で習得させる。また、地元の小中学校と連携し、体験授業を通して早い段階から知財についての意義を理解させ、思考力、判断力、表現力の育成が期待できる。</li> </ul> <p>④大学・専門学校と連携した合同授業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地元の大学の経済学部や法学部の先生、専門学校や弁理士の方を講師として招聘し、実践的な知的財産権について体系的に学習する。高校での基礎的な学習をさらに発展させ、生徒はより深化した知財学習が期待できる。</li> </ul> |
|--|--|--|--|---|

### 農業高等学校

| No.  | 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<br>増田<br>高等学校   | 全学年 | 農業科学科         | 課題研究 総合実習<br>作物 果樹 野菜 草花  | 知的財産の農業分野での活用を意識した知的創造学習を農業科学科全体で取り組む。   |
| 農 02 | 山形県立<br>置賜農業<br>高等学校 | 1年  | 園芸福祉科         | 総合実習（2単位）／全員              | <p>（取組内容1）</p> <p>①（ダリアの高品質栽培と商品化）</p> <p>（取組内容2）</p> <p>②（ニオイ木の増殖と機能性素材の商品化）</p> <p>目標である知的財産権については、栽培と商品開発の学習をとおして商標と特許の重要性について学ぶ。知的財産権についての講演会を実施することから定着を図る。学習指導法については、教材研究を重ねて改善することは教員の知財に関する指導力の向上につながる。商標については、東北芸術工科大学やデザイナーより直接指導を受け、完成度を高めることができる。商品化してアンケート調査や販売実習を实践することは、商標の重要性を学ぶことになる。オリジナリティを守るためには、知的財産として商標登録まで行うことが大切であると考えようになる。知的財産に関する知識とそれを活用する実践力は、未来を担う高校生に必要であり知財マインドを養うことができる。</p> |
|      |                      | 2年  | 園芸福祉科         | 生物活用、植物バイオ、<br>課題研究/全員・選択 |  |
|      |                      | 3年  | 園芸福祉科         | 課題研究／選択                   |  |
| 農 03 | 大阪府立                 | 2年  | バイオ<br>サイエンス科 | 課題研究                      | （取組1）「教員向け知財学習セミナー」  |

|            |     |            |       |   |
|------------|-----|------------|-------|---|
| 園芸<br>高等学校 | 3年  | バイオサイエンス科  | 食品流通  | 本校教職員の知財に対する基礎的な知識や理解を醸成する。   |
|            | 2年  | フラワーファクトリ科 | 課題研究  |   |
|            | 全学年 | フラワーファクトリ科 | 課外活動  | (取組2)「オリジナル加工食品の開発研究」<br>食品の製造・販売を通じ、本校生たちに、アイデアを創造して実現する能力を身に付けさせる。  |
|            | 3年  | 環境緑化科      | 造園CAD | (取組3)「パテントコンテストへの応募」<br>実際にデザインや発明を考えて、パテントコンテストに応募させる。<br><br>(取組4)「新たな食用キノコの栽培方法の確立と商品化」<br>コムラサキシメジの人工栽培に取り組み、商品化をめざす。<br><br>(取組5)「廃棄果実を活用したオリジナル加工商品の開発」<br>校内で廃棄される果実・野菜を材料として、ソースを開発し商品化を実現する。<br><br>(取組6)「庭園や農業に関するデザインなどに関する意匠と特許」<br>庭園デザインなどの意匠を学び、自分自身の将来の職業などにつなげていく。 |

## 水産高等学校

| No.       | 学校名                  | 学年 | 学科          | 科目/形態                            | 取組内容(目的・目標要約)  |
|-----------|----------------------|----|-------------|----------------------------------|--|
| 3展水<br>01 | 大分県立<br>海洋科学<br>高等学校 | 3年 | 海洋科         | 課題研究/実習<br>総合実習/実習<br>食品製造/座学・実習 | 商品開発を通して、地域と連携しながら、「創造力」「実践力」「活用力」を身につけ、自立型人材の育成を図る。                     |
|           |                      | 2年 | 海洋科         | 課題研究/実習<br>総合実習/実習<br>食品製造/座学・実習 |  |
|           |                      | 1年 | 海洋科         | 海洋情報技術/座学<br>水産海洋基礎/座学           |  |
| 水01       | 秋田県立<br>男鹿海洋<br>高等学校 | 3年 | 海洋・<br>食品科学 | 課題研究・総合実習 /<br>製作・研究             | ①知財学習導入及び知的財産権の基礎学習(演習を含む)<br><br><ねらい・目的>商品や社会とのつながりを理解させ、保護・尊重する意識を養う。 |
|           |                      | 2年 | 海洋・<br>食品科学 | 総合実習 /<br>講義・演習                  |  |
|           |                      | 2年 | 食品科学        | 水産流通・情報技術 /<br>講義・演習             |  |
|           |                      | 1年 | 普通          | 社会と情報 /<br>講義                    |  |

|      |                      |                 |              |                      |  |
|------|----------------------|-----------------|--------------|----------------------|--|
|      |                      | 3、2年            | 普通           | ビジネス基礎<br>講義 /       | <p>②発想力（創造力）の育成と知的財産権の活用についての学習</p> <p>&lt;ねらい・目的&gt;商品や社会とのつながりを理解させ、保護・尊重する意識を養う。</p> <p>③知的財産権の活用事例の学習と具体的な創作活動（先行技術の調査等）</p> <p>&lt;ねらい・目的&gt;ものづくりを通して、地域の活性化に貢献し、知的財産権の活用力や実践力を育成</p>  |
|      |                      | 2年              | 普通           | 課題研究（家庭）<br>講義・演習 /  |  |
|      |                      | 1年              | 海洋・<br>食品科学  | 水産海洋基礎<br>演習・講義 /    |  |
|      |                      | 全学年             | 水産・<br>家庭クラブ | 部活動<br>製作・研究 /       |  |
|      |                      | 全学年             | 全学科          | 課題研究・総合実習等/<br>成果発表会 |  |
| 水 02 | 静岡県立<br>焼津水産<br>高等学校 | 全学年<br>本校<br>教員 | 流通情報科        | 総合実習、水産海洋科学          | <p>（取組内容1）「オリエンテーション・アイデア発想法」【指導 No. 1－①②③④】</p> <p>講義を通して、身近な商品の権利等を知る。また、権利でビジネスを独占している事例を認識させる。</p> <p>期待する効果：「知財に興味を持った」と回答する生徒…60%</p> <p>紙タワー作成ワーク、KJ 法等の紹介を通して、アイデア創出の手法を身に付けさせる。</p> <p>期待する効果：「新しいものを生み出したい」と回答する生徒…60%</p> <p>（取組内容2）屋号（商標）を活用した地域活性化【指導 No. 2－①】</p> <p>課題研究では、1人1つずつ違ったテーマを選んで研究に取り組むが、クラス内で2名程度が屋号の研究を行い、屋号を活用した商品の開発を通して、商標登録によって守られている権利や商標の活用法を探らせる。研究内容はクラス内で発表し共有を図る。</p> <p>期待する効果：「屋号（商標）を大切にしたい」と回答する生徒…100%</p> <p>（取組内容3）知的財産についての専門的な学習【指導 No. 3－①②③】</p> <p>講義を受講することで知財の知識が深まり、保護・活用するための方法を学ばせる。</p> <p>期待する効果：「知財について知識が深まった」と回答する生徒…60%</p> <p>「知財を保護・活用する方法が分かった」と回答する生徒…50%</p> |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  | <p>(取組内容4) 商品に関わる知的財産の学習【指導 No. 4-①】<br/> 模擬会社内の商品開発部で知財学習を事前に行った上で商品を開発し、市場調査を行わせる。<br/> 期待する効果：「知財を活用する場合の注意点がわかった」と回答する生徒…60%</p> <p>(取組内容5) 「企業等における知財の活用法」【指導 No. 5-①】<br/> 企業の知財を活用した戦略や商品開発手法について調査することで、知財について関心を高めるとともに重要性を認識させる<br/> 期待する効果：「知財への関心が高まった」と回答する生徒…60%<br/> 「企業戦略に知財は重要だ」と回答する生徒…60%</p> <p>(取組内容6) 「知財学習の指導法」【指導 No. 6-①】<br/> 知財について関心を持ち、知財教育を進めるための手法や技能を学ぶ。他学科でも実施できるよう準備を進める。<br/> 期待する効果：「知財教育への関心が高まった」と回答する教員…60%<br/> 「自身の授業でも知財を取り入れたい」と回答する教員…60%</p> <p>(取組内容7) 貿易における知的財産の重要性【指導 No. 7-①】<br/> 輸出入の現場で摘発された商品を見学するとともに、実態や知的財産を守ることの意義について講義を受けることで、知的財産の重要性や意義について学ばせる。<br/> 期待する効果：「知財を守ることの重要性が分かった」と回答する生徒…60%</p> <p>(取組内容8) 知的財産の活用事例【指導 No. 8-①】<br/> 企業経営における商品開発過程での知財戦略について学ばせる。<br/> 期待する効果：「知財を活用することの重要性が分かった」と回答する生徒…60%</p> |
|--|--|--|--|--|--|

|      |                      |     |                       |                        |   |
|------|----------------------|-----|-----------------------|------------------------|---|
|      |                      |     |                       |                        | <p>(取組内容9) 商品開発過程における知的財産の保護と活用事例【指導 No. 9-①】</p> <p>商品開発過程の知財の保護・活用について学ばせる。</p> <p>期待する効果: 「知財を保護・活用することの重要性が分かった」と回答する生徒…60%</p>   |
| 水 03 | 京都府立<br>海洋<br>高等学校   | 3年  | 全学科・<br>コース           | 課題研究/座学(実習含む)          | <p>地域や業界の期待、時代のニーズに応える学校づくりのため、地域の特産品の開発やその知的財産を保護・活用等する力を獲得する学習内容を取り入れ、定着させることを目的と考えている。</p> <p>また、昨年度取り組んだ成果と課題を踏まえ、今年度も海洋工学科航海船舶コースがリーダーシップを発揮し、在学3年間での指導計画の確立を目指す。また、校内に知的財産学習を推進するためのプロジェクトチームを編成し、全校実施の定着を視野に入れながら取組を発展させていく。</p>   |
|      |                      | 2年  | 航海船舶<br>コース           | 総合実習/実習等               |   |
| 水 04 | 宮崎県立<br>宮崎海洋<br>高等学校 | 1年  | 海洋科学科                 | 総合的な探究の時間/講義・演習        | <p>【取組内容1】創造性を鍛える</p> <p>構成的エンカウンターでクラスの雰囲気、仲間づくりを行い、ワールドカフェ方式、ブレインライティング(BW)法、KJ法、ブレインストーミング(BS)法、思考ツールの活用法などを体験させ、学ばせることでアイデア創出訓練を行う。このことにより他者の意見をしっかりと聞くことができ、自らの意見を発表できる力が身につけさせたい。</p> <p>【取組内容2】地域資源を活用した新製品開発</p> <p>地元企業、漁業者、野菜の生産者、バイヤー等にも参加していただき、地元産業に関心を持ち、地元が抱える問題に目を向け、どのようにすれば解決できるか常に考えることができる。生徒のアイデアが「知的財産」として活用されることを実践を通して学ばせたい。</p> <p>【取組内容3】知的財産制度に関する基礎学習</p> <p>自分のアイデアが権利であり財産であり守るべきものであるという意識を身につけさせたい。</p> <p>【取組内容4】新製品(商品)開発企画に挑戦</p> <p>様々なコンクールや商品開発コンテストの応募</p> |
|      |                      | 2年  | 海洋科学科<br>(水産食品<br>類型) | 総合実習/講義・演習             |   |
|      |                      | 3年  | 海洋科学科<br>(水産食品<br>類型) | 総合実習/講義・実習             |   |
|      |                      | 全学年 | 海洋科学科                 | 部活動(水産科学同好会)/<br>講義・実習 |   |

|  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  | を目指し、実践的な取り組みの中で、知的財産とのかかわりを学ばせることができる。 |
|--|--|--|--|--|---|

### 情報高等学校

| No.  | 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<br>大学附属<br>高等学校 | 全学年 | 情報技術科 | 情報技術基礎／課題研究 | 知財力開発事業に取り組み、知財力開発を学校の特色に |

### 高等専門学校

| No.  | 学校名                  | 学年   | 学科          | 科目/形態        | 取組内容（目的・目標要約）   |
|------|----------------------|------|-------------|--------------|---|
| 専 01 | サレジオ<br>工業高等<br>専門学校 | 1年   | 機械電子工学<br>科 | 創造演習／講義・演習   | <p>(1) 知的創出マインド育成講座の実施：知的財産創出に対する学生の能動的な態度を引き出すことを目標とした。</p> <p>(2) 知財活用事例研究：知財の保護と活用について意識付けさせることをねらい、特許保護の現実を理解することを目標とした。</p> <p>(3) 知的財産マネジメントスキル教育：「知財はまねてはいけない」から「情報源」として有効活用する姿勢を身につけることが最上位ねらいとして、J-PlaPat を利用して他者の問題意識とその解決方法に触れる機会を与えることを目的とし、知的財産管理技能検定3級受験者創出を目標とした。</p> <p>(4) 知財創出スキル実習：自分のアイデアが知的財産であることを認識させることを目標とし、第三者からの価値評価のフィードバックを得る機会を与えた。</p> |
|      |                      | 5年   | 機械電子工学<br>科 | 創造設計学／講義・演習  |   |
|      |                      | 3、4年 | デザイン学科      | 課外活動         |   |
| 専 02 | 沼津<br>工業高等<br>専門学校   | 1年   | 全学科         | ②情報処理基礎／座学   | <p>地域産業の発展において、「知的財産」は大きなウエイトを占めており、これに対応するために知的財産の創造力はもとより、知的財産の保護力と活用力の育成が必須となる。これを下支えするため、平成29年度より、全1年生の工学基礎Ⅰ、工学基礎Ⅱ、全2年生対象の知財基礎セミナー、全3年生対象の知財応用セミナーを実施している。これまで培ってきた「地域の特</p>  |
|      |                      | 1年   | 全学科         | ⑩工学基礎Ⅰ／座学    |   |
|      |                      | 1年   | 全学科         | ⑤工学基礎Ⅱ／実験・実習 |   |
|      |                      | 2年   | 全学科         | ③知財基礎セミナー／座学 |   |
|      |                      | 3年   | 全学科         | ⑩知財応用セミナー／座学 |   |
|      |                      | 4年   | 全学科         | ⑨社会と工学       |   |

|      |                     |                          |                       |                             |   |
|------|---------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------------|---|
|      |                     | 全学年                      | 全学科                   | ④課題研究／<br>体験型知財学習           | 色を活かした」知財教育を、全学、全学生の取組とし、その取組みの効果を定量的に測り、知財教育の定着を目指すのが本事業の指導目的・目標である。   |
|      |                     | 全学年                      | 全学科                   | ⑧活用ブラッシュアップ<br>セミナー／体験型知財学習 |   |
|      |                     | 全学年                      | 全学科                   | ①校内パテントコンテスト<br>／体験型知財学習    |   |
|      |                     | 全学年                      | 全学科                   | ⑥⑫<br>知的財産教育アンケート           |   |
| 専 03 | 奈良<br>工業高等<br>専門学校  | 1、2、<br>3年               | 電子制御工学<br>科           | 電子制御工学実験／実験                 | 取組（1）（2）（3）：学生の知的財産に対する興味を喚起し、知的財産権の重要性の理解と知識の定着を目標とする。<br><br>・取組（4）（5）：ロボット教材を用いたPBL教育に知的財産権の学習を導入することにより、PBL教育と知的財産学習を有機的に連携させた教育の実施と目標とする。特に（4）においてはブレインストーミング等による課題抽出手法を身につけるとともにアイデアを文章化する力をつける。また（5）においては設計した機構を図面で表現する能力を身につけるとともに知的財産権の重要性を認識し設計に活用する。<br><br>・取組（6）：知的財産の検索能力を養い、将来技術者としてもものづくりに活かすことを根付かせる。また、特許検索競技大会に出場することにより、成果の確認と今後の知的好奇心維持に役立たせる。 |
|      |                     | 4年                       | 電子制御工学<br>科           | システム設計製作／<br>実験演習           |   |
|      |                     | 5年                       | 電子制御工学<br>科・<br>機械工学科 | 課外授業／講義・演習                  |   |
| 専 04 | 北九州<br>工業高等<br>専門学校 | 3年<br>(他県<br>の学生<br>も含む) | 全学科                   | 現代社会<br>(授業及び個別指導)          | <p>(取組内容1)</p> <p>教員による知的財産権授業</p> <p>J-Plat Pat を利用した特許情報検索を行い、特許権の「請求項1」の技術内容・従来の問題点・発明の効果を理解し、それらの学習成果をレポートにまとめる能力を育成する。</p> <p>知的財産権とは何か、知的財産権取得・侵害・保護とは何か、自分の将来の職業においてどのように知的財産権学習を活用できるか、知的財産権と企業活動との関連などを理解できるようにする。</p> <p>(取組内容2)</p> <p>他県の学校との合同パテントコンテスト及び全国パテントコンテスト応募指導</p> <p>「全国パテントコンテスト高専部門」に応募</p>   |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  | <p>して、入賞を目指す。</p> <p>J-Plat Pat を利用した特許情報検索を行って従来技術を理解し、実際に3Dプリンタなどを活用した機械工作活動等を行うことによって、従来なかった新しいアイデアを創造する。</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2年（2020）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2年度参加校の参加回数（単位：校）

|        | 合計<br>参加<br>校 | H23～R2 知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業及び知財力開発校支援事業<br>参加経験 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
|        |               | R2<br>初参加校<br>(通算1回)                               | H23～R1<br>のうち1回<br>及びR2<br>参加<br>(通算2回) | H23～R1<br>のうち2回<br>及びR2<br>参加<br>(通算3回) | H23～R1<br>のうち3回<br>及びR2<br>参加<br>(通算4回) | H23～R1<br>のうち4回<br>及びR2<br>参加<br>(通算5回) | H23～R1<br>のうち5回<br>及びR2<br>参加<br>(通算6回) | H23～R1<br>のうち6回<br>及びR2<br>参加<br>(通算7回) | H23～R1<br>のうち7回<br>及びR2<br>参加<br>(通算8回) | H23～R1<br>のうち7回<br>及びR2<br>参加<br>(通算9回) |
|        |               | 工業高等学校   | 21                                      | 2                                       | 4                                       | 1                                       | 5                                       | 2                                       | 2                                       | 2                                       |
| 商業高等学校 | 7             | 0  | 0                                       | 1                                       | 4                                       | 0                                       | 0                                       | 2                                       | 0                                       |   |
| 農業高等学校 | 3             | 2  | 0                                       | 1                                       | 0                                       | 0                                       | 0                                       | 0                                       | 0                                       |   |
| 水産高等学校 | 5             | 0  | 2                                       | 1                                       | 1                                       | 0                                       | 0                                       | 0                                       | 0                                       | 1                                       |
| 情報高等学校 | 1             | 0  | 0                                       | 0                                       | 0                                       | 1                                       | 0                                       | 0                                       | 0                                       |   |
| 高等専門学校 | 4             | 0  | 0                                       | 0                                       | 1                                       | 2                                       | 0                                       | 0                                       | 1                                       |   |
| 合計     | 41            | 4  | 6                                       | 4                                       | 11                                      | 5                                       | 2                                       | 4                                       | 2                                       | 3                                       |

## 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 | 専攻科<br>1年 | 専攻科<br>2年 | 課外活動<br>等  | 合計          |
|--------|-------------|-------------|-------------|----|----|-----------|-----------|------------|-------------|
| 工業高等学校 | 17校<br>(6校) | 18校<br>(5校) | 19校<br>(6校) | —  | —  | —         | —         | 6校<br>(3校) | 21校<br>(6校) |
| 商業高等学校 | 5校<br>(1校)  | 6校<br>(1校)  | 6校<br>(1校)  | —  | —  | —         | —         | 0校         | 7校<br>(1校)  |
| 農業高等学校 | 3校          | 3校          | 3校          | —  | —  | —         | —         | 1校         | 3校          |
| 水産高等学校 | 4校<br>(1校)  | 5校<br>(1校)  | 4校          | —  | —  | —         | —         | 2校         | 5校<br>(3校)  |
| 情報高等学校 | 1校          | 1校          | 1校          | —  | —  | —         | —         | 0校         | 1校          |
| 高等専門学校 | 3校          | 2校          | 3校          | 2校 | 3校 | —         | —         | 1校         | 4校          |

※( )内は開発事業の参加校数

## 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。表中の赤の網掛けは全体で50%以上採用されている指導法、水色の網掛けは全体で30%以下の採用の指導法である。

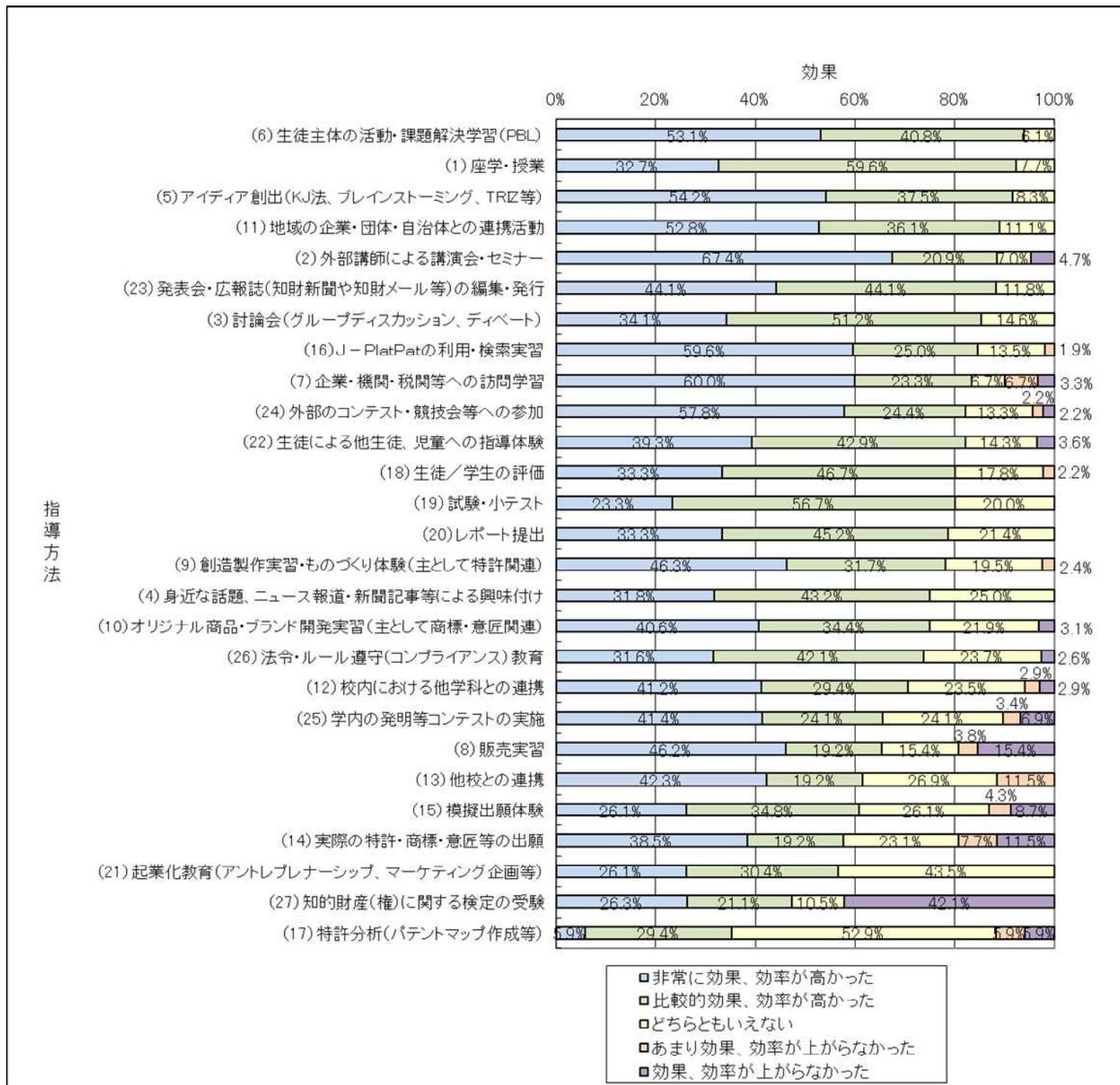
表2-2-1 採用された指導法と採用数（R2年度 アンケートより）（単位：校）

| 項目                                | 工業<br>(21校) | 商業<br>(7校) | 農業<br>(3校) | 水産<br>(5校) | 情報<br>(1校) | 高専<br>(4校) | 全体<br>(41校) |
|-----------------------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| (1)座学・授業                          | 21          | 7          | 3          | 5          | 1          | 3          | 40          |
|                                   | 100%        | 100%       | 100%       | 100%       | 100%       | 75%        | 98%         |
| (2)外部講師による講演会・セミナー                | 16          | 4          | 3          | 3          | 1          | 3          | 30          |
|                                   | 76%         | 57%        | 100%       | 60%        | 100%       | 75%        | 73%         |
| (3)討論会(グループディスカッション、ディベート)        | 12          | 6          | 3          | 4          | 1          | 0          | 26          |
|                                   | 57%         | 86%        | 100%       | 80%        | 100%       | 0%         | 63%         |
| (4)身近な話題、ニュース報道・新聞記事等による興味付け      | 17          | 6          | 3          | 5          | 1          | 1          | 33          |
|                                   | 81%         | 86%        | 100%       | 100%       | 100%       | 25%        | 80%         |
| (5)アイデア創出(KJ法、ブレインストーミング、TRIZ等)   | 18          | 6          | 3          | 5          | 0          | 4          | 36          |
|                                   | 86%         | 86%        | 100%       | 100%       | 0%         | 100%       | 88%         |
| (6)生徒主体の活動・課題解決学習(PBL)            | 16          | 6          | 3          | 5          | 1          | 4          | 35          |
|                                   | 76%         | 86%        | 100%       | 100%       | 100%       | 100%       | 85%         |
| (7)企業・機関・税関等への訪問学習                | 6           | 3          | 3          | 3          | 1          | 0          | 16          |
|                                   | 29%         | 43%        | 100%       | 60%        | 100%       | 0%         | 39%         |
| (8)販売実習                           | 6           | 3          | 3          | 4          | 0          | 0          | 16          |
|                                   | 29%         | 43%        | 100%       | 80%        | 0%         | 0%         | 39%         |
| (9)創造製作実習・ものづくり体験(主として特許関連)       | 17          | 4          | 3          | 3          | 1          | 3          | 31          |
|                                   | 81%         | 57%        | 100%       | 60%        | 100%       | 75%        | 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          | 7          | 3          | 4          | 0          | 0          | 28          |
|                                   | 67%         | 100%       | 100%       | 80%        | 0%         | 0%         | 68%         |
| (11)地域の企業・団体・自治体との連携活動            | 11          | 4          | 3          | 4          | 1          | 1          | 24          |
|                                   | 52%         | 57%        | 100%       | 80%        | 100%       | 25%        | 59%         |
| (12)校内における他学科との連携                 | 12          | 4          | 2          | 3          | 0          | 3          | 24          |
|                                   | 57%         | 57%        | 67%        | 60%        | 0%         | 75%        | 59%         |
| (13)他校との連携                        | 3           | 3          | 2          | 2          | 0          | 1          | 11          |
|                                   | 14%         | 43%        | 67%        | 40%        | 0%         | 25%        | 27%         |

|                                    |     |      |      |      |      |      |     |
|------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|-----|
| (14) 実際の特許・商標・意匠等の出願               | 11  | 3    | 2    | 2    | 0    | 0    | 18  |
|                                    | 52% | 43%  | 67%  | 40%  | 0%   | 0%   | 44% |
| (15) 模擬出願体験                        | 5   | 1    | 2    | 2    | 0    | 1    | 11  |
|                                    | 24% | 14%  | 67%  | 40%  | 0%   | 25%  | 27% |
| (16) J-PlatPatの利用・検索実習             | 18  | 7    | 3    | 5    | 1    | 4    | 38  |
|                                    | 86% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 93% |
| (17) 特許分析(パテントマップ作成等)              | 7   | 1    | 2    | 2    | 0    | 2    | 14  |
|                                    | 33% | 14%  | 67%  | 40%  | 0%   | 50%  | 34% |
| (18) 生徒／学生の評価                      | 14  | 6    | 3    | 4    | 1    | 3    | 31  |
|                                    | 67% | 86%  | 100% | 80%  | 100% | 75%  | 76% |
| (19) 試験・小テスト                       | 7   | 6    | 3    | 3    | 1    | 1    | 21  |
|                                    | 33% | 86%  | 100% | 60%  | 100% | 25%  | 51% |
| (20) レポート提出                        | 14  | 5    | 3    | 4    | 1    | 2    | 29  |
|                                    | 67% | 71%  | 100% | 80%  | 100% | 50%  | 71% |
| (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) | 8   | 3    | 1    | 2    | 0    | 0    | 14  |
|                                    | 38% | 43%  | 33%  | 40%  | 0%   | 0%   | 34% |
| (22) 生徒による他生徒、児童への指導体験             | 9   | 3    | 2    | 2    | 0    | 0    | 16  |
|                                    | 43% | 43%  | 67%  | 40%  | 0%   | 0%   | 39% |
| (23) 発表会・広報誌(知財新聞や知財メール等)の編集・発行    | 7   | 1    | 1    | 3    | 0    | 1    | 13  |
|                                    | 33% | 14%  | 33%  | 60%  | 0%   | 25%  | 32% |
| (24) 外部のコンテスト・競技会等への参加             | 14  | 2    | 3    | 3    | 1    | 3    | 26  |
|                                    | 67% | 29%  | 100% | 60%  | 100% | 75%  | 63% |
| (25) 学内の発明等コンテストの実施                | 9   | 2    | 3    | 3    | 0    | 2    | 19  |
|                                    | 43% | 29%  | 100% | 60%  | 0%   | 50%  | 46% |
| (26) 法令・ルール遵守(コンプライアンス)教育          | 14  | 3    | 3    | 4    | 0    | 2    | 26  |
|                                    | 67% | 43%  | 100% | 80%  | 0%   | 50%  | 63% |
| (27) 知的財産(権)に関する検定の受験              | 3   | 0    | 1    | 1    | 0    | 0    | 5   |
|                                    | 14% | 0%   | 33%  | 20%  | 0%   | 0%   | 12% |

図2-2-2 採用された指導法の成果（R2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) 座学・授業、(2) 外部講師による講演会・セミナー、(3) 討論会、(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、(6) 生徒主体の活動・課題解決学習（PBL）、(9) 創造製作実習・ものづくり体験、(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、(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、様々な活動が広く行われている。

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。

- ・大学の先生にこれからの社会人に必要な知的財産の知識活用についてリモートで講演していただいた。（鹿児島県立 加治木工業高等学校）
- ・リモート方式で行われた山口大学主催の「全国 知財創造実践甲子園2020」に参加。知的財産権に関する講演会と学校、企業からの知財学習の取り組み内容を聞いた。（山口県立田布施農工高等学校）
- ・企業担当者の方を招き、知的財産権について、また、企業の製品を権利化することの重要性について説明をして頂いた。（鹿児島県立鹿児島工業高等学校）
- ・講師を招いて、テキスト「知的創造活動と知的財産」を用いて知的財産講習会を実施し、知的財産の制度を理解し、身近にある製品を例に挙げて学習した。（長野県上田千曲高等学校）
- ・昨年度デザインパテントコンテスト優秀賞受賞者による意匠権出願を題材として、意匠権の実際及び権利保護範囲と出願書類の関連について、弁理士を講師に招いて生徒及び教員向けに講演して頂いた。（福岡市立博多工業高等学校）
- ・企業の取締役社長を招いて、アイデアの重要性と地域課題に取り組む必要性を学んだ。（大分県立宇佐産業科学高等学校）
- ・大学の准教授に「知的財産権とはどういうものか、身近にある特許製品についての紹介、マインドマップを使ってペンケースについて考える。」といった内容で講義をして頂いた。（鹿児島県立薩南工業高等学校）
- ・企業担当者の方を招いて「ECサイトで必要な産業財産権」をテーマに、ヒット商品と流通と知的財産の関係について講義していただいた。（茨城県立那珂湊高等学校）
- ・企業の代表の方や、弁理士の先生を招いて講演等を実施した。（岐阜県立岐阜商業高等学校）
- ・大学の先生を招いて、ダリア切花用商標とニオイ木ロゴマークについてセミナーを実施した。併せて商標の出願について権利と侵害等に関して講演していただいた。（山形県立置賜農業高等学校）
- ・大学の教授を招いて知財と教育に関するセミナーを、企業の代表者の方を招いて新商品開発に関するセミナー、特許事務所の方を招いて特許に関するセミナーを、大学の先生を招いて農業と特許に関するセミナーを実施した。（大阪府立園芸高等学校）
- ・企業担当者の方を招いて「知的財産基礎」をテーマに、企業における知財戦略や知財保護の事例紹介や、「知的財産の活用と社会に対応した会社経営の工夫」をテーマに、製品開発や特許取得に向けた資金調達から国際特許取得までの一連の流れを実際の商品に触れながら講義頂いた。（静岡県立焼津水産高等学校）
- ・企業担当者の方による「知財力開発実習」の講義や、弁理士による「知的財産（商標）に関する講義」を実施した。（宮城県立宮崎海洋高等学校）

## 5) アイデア創出

KJ法、ブレインストーミング、TRIZ等を知財学習の中で積極的に取り入れているケースが多い。

## 7) 企業・機関等への訪問学習

主な訪問先としては、企業や地方自治体の知財管理部門等があり、先進的な取り組みをしている大学等へも訪問している。

- ・企業に赴き、製造業における製品の開発と製造についての学習を実施した。(長野県上田千曲高等学校)
- ・企業のECサイト業務やサイト上の知財について、オンラインによる訪問を実施した。(茨城県立那珂湊高等学校)
- ・企業や農園に訪問し、特産品研究等を実施した。(静岡県立御殿場高等学校)
- ・水稻直播技術を知るという目的で農業機械メーカー担当者の解説を受けた。産業用無人機取扱店の担当者により産業用無人機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)
- ・企業やわさびミュージアムに赴き、企業経営における商品開発過程での知財戦略について学んだ(静岡県立焼津水産高等学校)
- ・地元漁業者(特産品開発)や大学(最先端技術や設備の見学及び説明)への訪問(京都府立海洋高等学校)
- ・企業に赴き、新商品開発会議・試作等、原料の製造加工工場の見学及び貿易について講義していただいた。(宮崎県立宮崎海洋高等学校)

## 11) 地域の企業・団体・自治体との連携活動

商業高等学校・農業高等学校・水産高等学校において多く行われている。オリジナル商品・ブランド開発を地域の企業・団体・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もみられる。

- ・市と連携して航海船舶コースが推進する知財テーマについての意見交換会を開催し、地元商店や漁業協同組合、協力企業が参加して、研究テーマ毎にワークショップ形式で意見交換を実施(京都府立海洋高等学校)
- ・地域の企業や団体と連携した宮崎獲れ魚(ソデイカ)と宮崎産えのきだけを使った新商品の開発(宮崎県立宮崎海洋高等学校)
- ・知的財産学習の実践として課題研究の授業で創作活動を実施し、地域の企業や大学、校内の他学科と連携するグループがあり、創作活動の中で調査研究の部分で知的財産について触れる機会を多く作ることができた。(長野県上田千曲高等学校)
- ・自動車部品開発企業と外装部品に関する研究や、ドローン開発企業とカメラを搭載したドローンの活用に関する研究の実施。また、小砂焼窯元と木工デザイナーとの共同研究を行い、町の特産品である小砂焼と八溝杉を材料に用いたティッシュケースの試作品の作成(栃木県立宇都宮工業高等学校)
- ・地域企業と連携したものづくり(企業の社員の方による技術提供)や、釧路市こども遊学館で開催されたイベントへの作品出展(北海道釧路工業高等学校)
- ・町と連携して、少年少女発明クラブ工作教室を開催。ものづくりが好きな中学生を本校に招いて、3DCADでの3Dモデリングや、マイコンを使ってLEDランプを点灯させるなどのものづくり体験学習を行った。(山口県立田布施農工高等学校)
- ・大学の研究室等と連携した雷観測装置の製作と観測および予測(山口県立下関工科高等学校)
- ・市、商工会議所、商店街、鉄道会社と連携し、登録商標「みなとちゃん」を活用した知財学習の実施(茨城県立那珂湊高等学校)
- ・地域と連携したものづくりとして、交通安全協会と連携した交通安全イルミネーション看板等の作製(鹿児島県立薩南工業高等学校)

- ・地域活性化に向けて商工会と連携したのぼり旗の作成・活用(鹿児島県立種子島中央高等学校)
- ・地域と連携した知財学習授業において、市のデジタルクリエイティブシティ構想に基づく9つのテーマについて、200名の学生が40のグループに分かれて、TRIZ（特許分析から生まれた発想法）に基づく課題発見やアイデアの創造及び提案を行った。(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
- ・県発明くふう展
- ・特許検索競技大会スチューデントコース
- ・高校生技術アイデアコンテスト
- ・アイデア文房具コンテスト
- ・徳山大学ビジネスプランコンテスト2020
- ・福井アイデアコンテスト
- ・高校生ビジネスアイデアコンテスト
- ・日本気象学会ジュニアセッション
- ・高校生科学技術チャレンジJSEC2020
- ・ロボット競技発表会
- ・大阪商業大学主催 ビジネスアイデア甲子園
- ・うまいもん甲子園
- ・東北地域カーボンオフセットグランプリ

## 2-2-2. 新たに開発または導入した指導方法

新たに開発または導入された指導方法として、参加校から以下のような事例の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

- ・授業(製図)の時間を活用して、3DCADで工業製品のオリジナルデザインを作成し、デザインパテントコンテストに応募した。(山口県立田布施農工高等学校)
- ・日本弁理士会が作成した冊子「ヒット商品はこうして生まれた」を基に様々な教科で活用できるようなワークシートを作成した(鹿児島県立鹿児島工業高等学校)
- ・Googleclassroomを活用したオンラインでの学習。基礎的な知的財産学習の際に用いた。(神奈川県立神奈川工業高等学校)
- ・分散登校時に講演の事前学習としてB4サイズのワークシートを毎週1枚提出させ、学校再開後も講演の前に提出させて学校設定科「産業技術探求」を2年生全クラスで組み込んだ。(福井県立科学技術高等学校)
- ・企業と連携して「みなとちゃん」の商標を使用した指導資料を生徒と製作した。(茨城県立那珂湊高等学校)
- ・地元の食材を利用したお弁当の商品開発を行った。(静岡県立御殿場高等学校)
- ・校内パテントコンテストにおいて、J-PlatPat検索を応募条件にした。(秋田県立増田高等学校)

### 地域企業・団体等との連携

- ・自動車部品開発企業と外装部品に関する研究や、ドローン開発企業とカメラを搭載したドローンの活用に関する研究の実施。また、小砂焼窯元と木工デザイナーとの共同研究を行い、町の特産品である小砂焼と八溝杉を材料に用いたティッシュケースの試作品の作成(栃木県立宇都宮工業高等学校)
- ・町と連携して、少年少女発明クラブ工作教室を開催。ものづくりが好きな中学生を本校に招いて、3DCADでの3Dモデリングや、マイコンを使ってLEDランプを点灯させるなどのものづくり体験学習を行った。(山口県立田布施農工高等学校)
- ・知的財産学習の実践として課題研究の授業で創作活動を実施し、地域の企業や大学、校内の他学科と連携するグループがあり、創作活動の中で調査研究と部分で知的財産について触れる機会を多く作ることができた。(長野県上田千曲高等学校)
- ・市、商工会議所、商店街、鉄道会社と連携し、登録商標「みなとちゃん」を活用した知財学習の実施(茨城県立那珂湊高等学校)
- ・地域活性化に向けた商工会と連携したのぼり旗の作成・活用(鹿児島県立種子島中央高等学校)
- ・地域と連携した知財学習授業において、市のデジタルクリエイティブシティ構想に基づく9つのテーマについて、200名の学生が40のグループに分かれて、TRIZ(特許分析から生まれた発想法)に基づく課題発見やアイデアの創造及び提案を行った。(沼津工業高等専門学校)

### 他校との連携

- ・鹿沼市内の小学校において、知的創造教育に関する出前授業を実施した。(栃木県立宇都宮工業高等学校)
- ・ハワイ島Pahara Elementary School&Kau High schoolと連携して、「みなとちゃん」を使用したデザインでTシャツを制作する交流を実施した。(茨城県立那珂湊高等学校)
- ・他県の水産高校との連携(岐阜県立岐阜商業高等学校)
- ・地元小学校への出前授業と小学生のアイデア活かした新商品開発(秋田県立男鹿海洋高等学校)
- ・高専での知的財産権講義及び全国パテントコンテスト応募指導(北九州工業高等専門学校)

## 2-2-3. コロナ禍における活動報告

コロナ禍に伴う緊急事態宣言の発令等により、知財学習の取組においても一部制約等が生じる中で、参加校が工夫しながら実施した取組や今後に向けた対応案等について紹介する。

### コロナ禍での取組

- ・地域貢献活動として、新型コロナウイルス対策製品を製造。その一つである FaceShield がパテントコンテストで入賞。本校創設にして初のパテントコンテスト応募であったが、入賞することができた。  
(大分県立宇佐産業科学高等学校)
- ・地域と連携したものづくりでは、各学科がその特色を生かした製品作りに取り組んだ。今年度はコロナ対策の一つとして入口に消毒液の手指散布機を機械的な仕組みやセンサーを用いた仕組みで試作した。  
(鹿児島県立加治木工業高等学校)
- ・新型コロナウイルス感染予防の為、いくつかの計画が遂行できなかったが、セミナーや作品製作部の作品によって校内への知的財産教育の必要性を感じる職員が増加し、パテントコンテストへつなげる可能性が大きく躍進した。(福岡県立香椎工業高等学校)
- ・奥義「商標拳」はオンライン授業時に視聴したが、生徒は概ね関心を持ったという答えが 80%を超え、非常に有意義であった。IPePlat については、PowerPoint の説明動画が多く、視聴することで内容を理解させることが難しかった。(茨城県立那珂湊高等学校)
- ・デザインパテント応募には至らなかったが、コロナ禍の中生徒全員(337名)が72案を出すことができた。今までキャラクターによる商標を展開していたが、意匠を含めた形での新たな展開ができた。  
(茨城県立那珂湊高等学校)
- ・新型コロナウイルス感染拡大の影響により、課題研究発表会で知財に関する発表・周知ができなかったことから、代替案として3年生の課題研究においてポスターセッションを実施し、知財を意識した商品開発等の発表やデザインパテントコンテストへの取組について周知を行った。(神奈川県立平塚農商高等学校)
- ・実施したオンラインのミーティングでは、企画から当日の進行、ミーティング後の取組についても生徒主体で進めることができるようになった。(岐阜県立岐阜商業高等学校)
- ・休校に伴い実質的な活動は5月下旬となった。ダリアとニオイ木を活用した創作活動は約2ヶ月遅れとなり、完成までもう一步となっている。(山形県立置賜農業高等学校)
- ・知財教育を定着させるため発明クラブを作った。発明クラブではコロナ対策を知財学習で行なう取組として自動手指消毒ポンプを製作し、市役所に設置した。コロナ対策の取組であったので、多くのメディアに取り上げて頂き、本校の特色として知財教育の取組を広報できた。(日本文理大学附属高等学校)
- ・コロナの影響で年度当初の計画が全て見直しとなってしまった。遠隔授業時に作成した資料に INPIT 教材を組み合わせることで、教材の改良を進めたい。(サレジオ工業高等専門学校)
- ・新型コロナ感染拡大防止のため、学校の始業が遅れ、分割登校や遠隔授業となった。このため、校内パテントコンテストのスケジュールも大幅に遅れ、全国パテントコンテストへの申し込み間に合わなかった。今後は、今回の経験を活かして、コロナ禍にあっても、スケジュールを十分に検討して実施したい。  
(沼津工業高等専門学校)
- ・遠隔授業の長所と短所が明確化されてきた。次年度は例えば複数教室での取組同時進行など、遠隔による長所を活かしつつ取組を進めていきたい。(奈良工業高等専門学校)

### 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標準テキスト等の種類と利用状況と指導効果

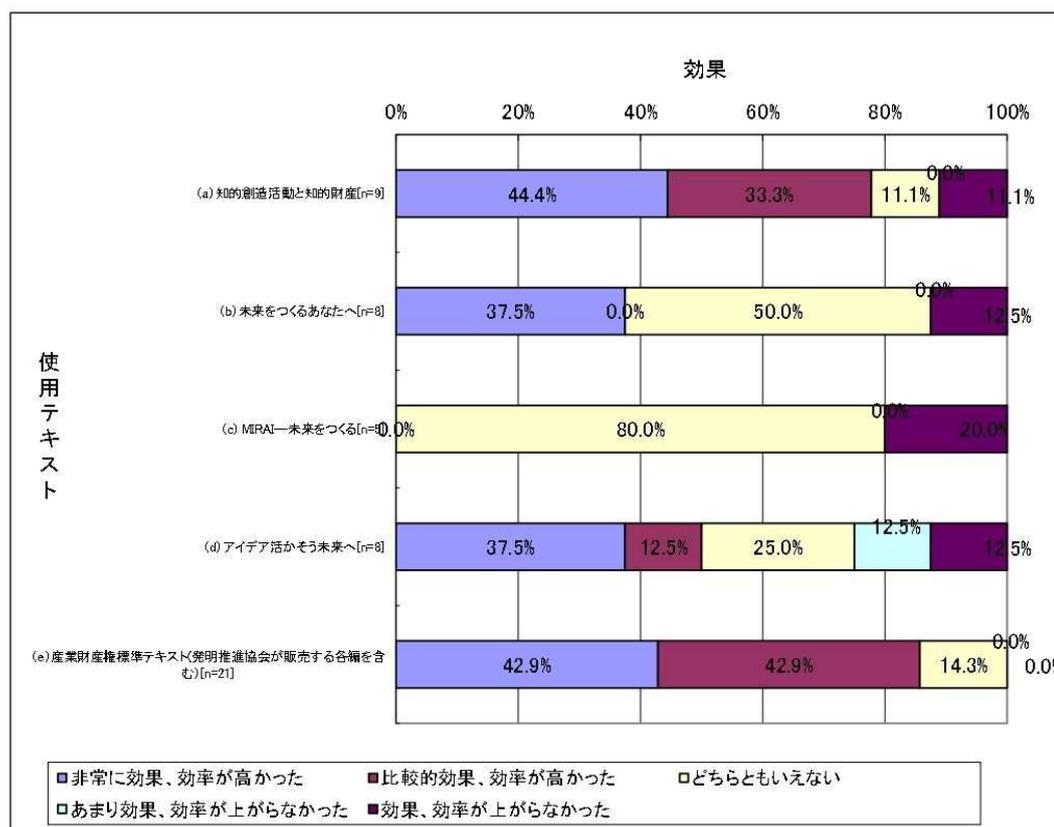
(1) 産業財産権標準テキスト等と学校区分による使用状況

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 産業財産権標準テキスト等の使用状況（令和2年度アンケートより）（単位：校）

| 項目                                | 工業<br>(21校) | 商業<br>(7校) | 農業<br>(3校) | 水産<br>(5校) | 情報<br>(1校) | 高専<br>(4校) | 全体<br>(41校) |
|-----------------------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| 知的創造活動と知的財産                       | 4<br>19%    | 0<br>0%    | 3<br>100%  | 2<br>40%   | 0<br>0%    | 0<br>0%    | 9<br>22%    |
| 未来をつくるあなたへ                        | 4<br>19%    | 1<br>14%   | 1<br>33%   | 2<br>40%   | 0<br>0%    | 0<br>0%    | 8<br>20%    |
| MIRAI—未来をつくる                      | 2<br>10%    | 0<br>0%    | 1<br>33%   | 2<br>40%   | 0<br>0%    | 0<br>0%    | 5<br>12%    |
| アイデア活かそう未来へ                       | 4<br>19%    | 0<br>0%    | 2<br>67%   | 2<br>40%   | 0<br>0%    | 0<br>0%    | 8<br>20%    |
| 産業財産権標準テキスト<br>(発明推進協会が販売する各編を含む) | 11<br>52%   | 4<br>57%   | 2<br>67%   | 4<br>80%   | 0<br>0%    | 0<br>0%    | 21<br>51%   |

図2-3-2 標準テキスト等の指導効果【年間報告会時】（令和2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、知的財産を学ぶ最初の動機づけによく活用されている。また、特許情報プラットフォーム（J-PlatPat）は、工業系のみならず、多くの生徒・学生に利用されており、特許、意匠、商標の検索において活用されている。

そのほか、ホームページは、制度等を学習するため、特許庁や独立行政法人工業所有権情報・研修館などが活用されている。

## 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事例を以下にあげる。

### 学習用資料の開発等

- ・知的財産活用に関する授業のコンテをパワーポイントで製作した。  
（鹿児島県立 加治木工業高等学校）
- ・デザインパテントコンテストに応募するための指導資料を PowerPoint と Word で作成した。  
（山口県立田布施農工高等学校）
- ・基礎的な知的財産や特許権に関する理解を深めるためのプリントを作成した。  
（神奈川県立神奈川工業高等学校）
- ・校内パテントコンテストの応募にあたって、J-PlatPat検索を必須とするよう応募様式を改訂した。  
（秋田県立増田高等学校）
- ・知財について知ることを目的に、身近な文房具を取り上げ、J-PlatPatを使用して調査研究を行わせる資料を作成した。（サレジオ工業高等専門学校）

## 第4節 学校組織の対応

### 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っている。

なお、現状の校内での推進委員会の設置状況は、表2-4-1に示すとおり、参加校の90%に当たる37校に設置されている。そのうち、令和2年度に新規設置された委員会は11校ある。

表2-4-1 校内推進委員会の設置年度数（年間指導報告書より）（単位：校）

| 年     | R2 | R1 | H30 | H29 | H28 | H27 | H26 | H24 | H23 | H20 | H16 | H14 | 未設置 | その他 |
|-------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 合計41校 | 11 | 5  | 3   | 8   | 1   | 3   | 2   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 2   | 1   |

※教務小委員会及び地域連携・研究支援委員会で担当

#### (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、3人～6人のケースが多く、学校の管理職が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 | 1校あたり平均人数 |
|-------|------|------|------|--------|--------|-------|-----------|
| 合計41校 | 12   | 11   | 5    | 7      | 2      | 4     | 8.3       |

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41校 | 4  | 3  | 5  | 3  | 6  | 2  | 1  | 2  | 2  | 13    | 340  | 8.3       |

## 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、パテントコンテストなどアイデアコンテストへの取組が多く多くの学校で実施されている。

表2-4-4 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              | 16 | 4  | 3  | 3  | 1  | 3  | 30 |
| b) 企業・機関・税関等への訪問学習       | 6  | 3  | 3  | 3  | 1  | 0  | 16 |
| c) 発表会・展示会（文化祭等）         | 7  | 1  | 1  | 3  | 0  | 1  | 13 |
| d) アイデアコンテスト（パテントコンテスト等） | 16 | 4  | 3  | 5  | 1  | 4  | 33 |
| e) 商品販売実習                | 19 | 7  | 3  | 4  | 1  | 3  | 37 |
| f) 対外的に開かれたセミナー          | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  |
| g) 職員向けの研修・セミナー          | 2  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 2  |
| i) 生徒自身による児童・生徒への知的財産指導  | 16 | 6  | 3  | 5  | 1  | 4  | 35 |

# I. 令和2年度 アドバイザーによる講評

## 年次報告会

### (1) 令和2年度アドバイザー一覧

### (2) アドバイザーからの講評

この資料は今年度の参加校の取組について、改めてアドバイザーに講評していただいたもので、アドバイザーの先生方のご感想やご意見など、ご了解を得て掲載しているものです。

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

学校が所属する学校区分の講評だけでなく、他の学校区分の講評も役立つと思われるので、是非ご覧になっていただければ幸いです。

(1) 令和2年度アドバイザー一覧

| 項番 | 所 属                            | 職 名 | 氏 名      |
|----|--------------------------------|-----|----------|
| 1  | 鹿児島県立鹿児島工業高等学校                 | 校長  | 満丸 浩 氏   |
| 2  | 鹿児島県立薩南工業高等学校                  | 校長  | 大保 智 氏   |
| 3  | 兵庫県立西脇工業高等学校                   | 教諭  | 吉田 道広 氏  |
| 4  | 鹿児島県立鹿児島工業高等学校                 | 教諭  | 北吉 美大 氏  |
| 5  | 石川県立大聖寺実業高等学校                  | 教諭  | 東 義政 氏   |
| 6  | 大分県立海洋科学高等学校                   | 教諭  | 中村 晋太郎 氏 |
| 7  | 秋田県立男鹿海洋高等学校                   | 教諭  | 大高 英俊 氏  |
| 8  | 独立行政法人国立高等専門学校機構<br>沼津工業高等専門学校 | 教授  | 大津 孝佳 氏  |

## (2) アドバイザーからの講評

### (2-1) 満丸 浩氏の講評

高等学校学習指導要領が改訂され、令和4年から年次進行で実施されます。これまでの改訂を振り返ると、20年前は、自ら学び自ら考える教育いわゆる「生きる力」、10年前は「創造的な能力の育成」や「知的財産を授業で扱う」ことなどがキーワードとして挙げられます。この間、OECDが進めている国際的な学習到達度に関する調査いわゆるPISAの結果等が注目され、国際社会でも通用する人材をめざして学習内容や大学入試等が改革されてきました。また、最近では、さまざまな課題に対して最新技術を利用することでそれらを克服しています。社会の変革を通じて日本が目指すべき未来社会の姿であるSociety 5.0の社会が提唱され、コンビニのレジの無人化やドローンによる荷物の配送などの実証実験が始まっています。そこで本事業では、技術革新が加速度的な勢いで進化している国際社会のなかで、知的財産の創造にとどまることなく創造・保護・活用の総合的な力について取り組んでいただければと思います。

さて、私自身は日々の教育活動の中で知的財産の学習を通して「学校って面白い」と言わせてみたいという思いがありました。部活動、資格試験、実習など、「学校って面白い、楽しい」という場面がありますが、知的財産の学習もそのひとつだと思います。「高校ってつまらないかも」と思っている生徒が知的財産の学習で目を輝かせることがあります。本事業で笑顔があふれる学校が増えることを期待しています。

### (2-2) 大保 智氏の講評

1月の年次報告会において、コロナ禍の影響により実施できずに苦勞された内容等を含め、支援33校、開発8校の合計41校の報告を聞かせていただきました。このような状況下であっても各校の特色を生かした取り組みがたくさん報告されたことは素晴らしいことと感じました。本事業は、「アイデアを権利で守り社会で活かす」ことを踏まえて、今年度のテーマは、「知財を意識する力」とし、①知財に気づく意識（身の回りの製品に活用されている知財に気づく、普通の授業に溶け込んでいる知財に気づくなど）と②知財を活かす意識（創造した知財を活かす。普通の授業に知財を活かす。）でありました。

各学校においては、本事業目的の一つである「どのように学ぶか」を自校の専門性や生徒・学生の学習進捗度に応じて、指導者が作成した教材を使った学習や生徒・学生の知的財産に関する学習進捗度及び指導者の経験段階に応じた知財学習を行っておりました。

また、外部講師による講演会やアイデアの創作活動の中で、産業財産権標準テキストや日本弁理士会の「ヒット商品はこうして生まれた！」等を利用して、そのアイデアを法的に保護する社会の仕組みやパテントコンテスト等への応募に向けた取り組みを通じてアイデアが知的財産権として保護され、社会で活用されていることへと深化させる取り組みもありました。さらに、地域と連携したものづくりでの取り組みは、リモート会議を行って連携を図っていた学校もあり、素晴らしい実践が報告されました。

「Withコロナ」の1年でしたが事業を推進するに当たり、創造力を持って企画を練り、形ある実践へと展開する行動力は、まさに課題解決に向けて「アイデアを形にする」取り組みとして知財学習に近いと感じました。各学校では自校の強さを認識し、特色ある取り組みを実践されたと思っています。今年度の実践事例報告書（様式6）より「最も成果が見られた取組」の内訳をみますと、地域と連携したものづくりに関係したものが約4割強ありました。また、パテントコンテスト等への取り組みが約3割弱、知的財産の学習が約3割弱となっています。コロナ禍において、できないことよりできることを考え実践されたことに敬意を表します。

最後に、INPIアンケート調査結果から知的財産学習の指導歴について、経験無し(31%)、2年以内(16%)、3年以上5年未満(22%)、5年以上(31%)でした。それぞれの経験年数により知的財産学習活動の資産が蓄積され、財産として次年度への人財育成(学校、先生、生徒)に繋いでほしいと思います。

### (2-3) 吉田 道広氏の講評

参加校は当事業の説明会・研修会が例年開催され、それを機に他校からの刺激を受けモチベーションがより一層向上した状況で事業を開始します。しかし、今年度はコロナ感染症緊急事態措置が全国でなされ、新学期当初より学校が一斉休業となり、思うような状態でのスタートとはなりません。さらに、夏季地域別研修会や年次報告会はリモートによる実施であり、例年に比べ、参加校の皆さん同士の知財学習ネットワークを構築し難い状況だったのではないのでしょうか。

このような学校現場においても、各参加校は知財学習に対する取り組みは熱心で、例年にも劣らない学習成果報告がされました。

例えば、コロナ感染緊急事態宣言に伴う生徒休業の時間を利用して、教員研修にあて、教員の指導力向上図った学校。リモートや SNS を積極的に活用して、パテントコンテストの指導を実施した取り組み、以前より丁寧な指導ができたという学校。夏季地域別研修会で配信された、アドバイザーによる教材の動画を積極的に活用し、その学習成果をあげた学校。新しい仲間や従来の仲間のネットワークをより一層活用し、取り組まれた学校など各校における取り組みはさまざまでした。

コロナ禍においても各参加校は色々な工夫で、年度当初の掲げた目標を達成されており、どのような状況においても、先生方の知財学習に対する思いは高く、熱心な指導の成果だと思います。

一年間ご苦労さまでした。次年度のご活躍を期待しております。

### (2-4) 北吉 美大氏の講評

今年度アドバイザーをさせていただき、各学校の取り組みを拝見させていただきました。コロナ禍において、通常の学校活動も困難な時期に様々な取り組みをしている先生方の姿勢に感服しました。下記に1年を通じて感じたことを記載します。

#### 【普及と定着】

事業に係わる多くの先生方が、普及と定着については悩まれることではないのでしょうか？アイデア発想や調査研究など知的財産に特化した授業の取組も必要だと思いますが、通常の教科のなかに知的財産に関するマインドをどれだけ入れることができるかが、普及・定着につながると思います。特別な授業も必要ですが、多くの先生方が取り組みやすいような授業の取組が重要だと思います。そのためには、職員研修や、講演会の実施により教員の指導力向上が重要になると考えます。先進校の実践事例を参考に、講師を招聘することもよいきっかけになると思います。

#### 【知財を意識する力の育成】

年度当初の INPIT からの事業説明で、知財を意識する力として、知財に気づく意識と活かす意識というワードがありました。特別なことをするのではなくて普段の生活・授業のなかにどれだけ権利化されていることが重要であるかを認識させ、今後の日本の未来を担う生徒たちにアイデアを権利化する意識をもたせることが重要だと思います。

#### 【評価の在り方】

上記で述べた普及とも関連すると思いますが、知財学習が通常の授業に溶け込むには、評価もしっかりしなければなりません。新学習指導要領では、主体的・対話的な学びを評価するために、評価手法についての研究も進んでいます。「ルーブリック」などの評価手法について学校独自のマトリクスを作成し、多くの先生方が活用しやすい内容にしてください。

生徒が知的財産に関する意識を向上させるには、教員の意識改革も必要だと考えます。知的財産について多くの教員が、取り組んでみようと思うような授業作りが行えるように皆さんで情報共有していきましょう。

### **(2-5) 東 義政氏の講評**

今年度はコロナ禍ということもあり、当初計画した内容や計画自体が難しかったのではないのでしょうか。そんな中、各学校が現状でできることに取り組み、一定の成果をあげることができたのは素晴らしいことだと思います。年次報告ではそれぞれの学校の事例報告を聞きながら大変勉強させていただきました。このような状況の中、私なりにあらためて知財教育の必要性を考えてみました。

日本は戦後、製造業を中心に復興してきました。ただ、現在の日本のGDPを見ると、製造業は約2割に過ぎません。製造業は日本の宝であり、品質もいい。しかしこの数字を見ると、今後製造業が日本を引っ張っていくとは考えにくいと思います。現在GDPの約7割を占めているのはサービス業です。そのサービス業で大事なのが「アイデア」です。顧客を満足させるサービスを考えたり、他社との差別化を考えるなど、そのアイデアを創出する訓練や新しい視点、発想法を学ぶことができるのが知財教育だと思います。エビデンスやファクトをみても、知財教育の必要性がわかるのではないのでしょうか。

現在大変な状況にあります。こういう世の中だからこそ、生徒に「探求力」、「問いを立てる力」を教えることが必要だと感じています。

昨年の講評でも書きましたが、各学校の特性によって取り組みやすいといった分野が必ずあるのではないのでしょうか。自分たちだけで知財教育に取り組もうとすると難しいかもしれませんが、地元企業（企業では知財の視点は当たり前）や地域と協力して知的創造サイクルを意識しながら、知財活用の取り組みを地域振興に役立てるなど、いろんな視点から模索してみてもいいのでしょうか。そういった取り組みの中で「探求力」、「問いを立てる力」は十分養われると思います。

知財の必要性を再確認し、生徒にどんな力をつけさせたいのか、そのために自分たちの学校や置かれている環境で何ができるのか、迷ったらその原点に帰り、小さな取り組みでも少しずつ実践し継続して行ってほしいと思います。

### **(2-6) 中村 晋太郎氏の講評**

今年度当初の取組については、新型コロナウイルス感染症の感染拡大により生活様式が一変したため、人の集まる行為は自粛に追い込まれ、人を集め、話をするようなセミナーや企業見学などの実施は控えられたようでした。しかし、7月ぐらいから、各校とも工夫して取り組む様子がみられ、パテントコンテスト、デザインパテントコンテストなど積極的に応募している学校が多くみられました。2学期より地域との連携、外部講師など計画していた内容を感染対策を施しながら、熱心に取り組む姿勢がみられました。

今回の年次報告会は新型コロナウイルス感染症拡大のため、初のリモート発表となった。各校は少ない持ち時間の中、わかりやすい内容で工夫して説明を行っていましたが、発表者の思いをすべて説明するには、対面で年次報告会を実施したほうが良いと感じました。

終わりになりますが、今年度は限られた時間、制約された授業の中、1年間本当にお疲れ様でした。教職員の人材育成に対する熱い思いで実施できている事業と思われたいと思います。今日で終わりという学校もあるかと思いますが、事業から外れても知財教育を是非とも推進していただきたいと思っています。ありがとうございました。

## (2-7) 大高 英俊氏の講評

令和4年(2022年)から年次進行で実施される「高等学校学習指導要領(平成30年告示)解説」において、知的財産に関する記述が大幅に増加しました。各学校が教育課程を通じ、どのような力を育むのかという教育目標を明確にし、それを広く社会と共有・連携していけるようにする。すなわち、「社会に開かれた教育課程」を実践しなければなりません。

知的財産学習に取り組まれている学校では、「知的財産」は社会の発展や重要性を理解されていると思います。知財を担当されている先生方は、初めて入学してきた高校1年生に対して、どのような「知財学習」を展開しますか?最初の授業で、生徒の興味・関心をどのくらい高めることができますか?

指導する教員も知的財産を専門に勉強した先生は少数だと思います。【なぜ、知的財産を学ぶのか?】【何のために?】【誰のために?】を意識させる指導をお願いしたい。【どのように学ぶか?(方法)】は、担当教員のアイデア・知財力開発校支援事業・アドバイザーからノウハウを盗んでいただきたい。

令和2年度の年次報告会から、各校の発表等を通して感じたことを述べたいと思います。

### 【コロナ禍における知財学習の進め方】

今年度は、コロナウイルスの影響が大きく、計画通りに実施できない高校が多くありました。そのなかでも、休校期間中に知財学習に取り組んだ高校、工夫して計画を変更しながら実践した高校がありました。【動画サイト】や【ネット】を利用し知財学習を展開した高校があり、高校生が主体的に取り組んでいることに驚きました。来年度以降も同様の状況が続くかもしれません。ポストコロナ時代における新たな知財学習についての対策が必要になると思われます。右記のサイト [IP\\_ePlat \(inpit.go.jp\)](http://IP_ePlat.inpit.go.jp) は、eラーニング用動画教材です。知財を勉強する生徒、指導する教員も一度参考にしていただき、授業等で活用していただければと思います。

### 【知的財産学習の定着に向けて】

知財学習の計画は、学年に応じた目標の設定が重要となる。「3年間でどのような力を生徒に身につけさせるか」=「学校全体の目標」であり、3年間を見据えた計画的な取り組みを実施してほしい。

1年次は、基礎的な産業財産権やアイデア発想法などの『創造』を中心に展開することで、「知財は楽しい」と思わせること、主体的に取り組む態度を育てることが必要です。2年次では、『保護』『活用』『知識』を含めた知財の「制度」に関すること、「知的財産権の重要性・必要性」の学習、「J-platPatの検索」などを中心に「パテントコンテストへの応募」「各種コンテスト」に取り組ませ、思考力・判断力・表現力を育ててほしいと思います。3年次には、これまでの知財学習を活かし、個々の成長を促し、「高校生が出前授業をする」「地域企業や校種間と連携する」「知財を深化させる」などの目標を掲げ、知財マインドを持った生徒を、知財を使って社会に貢献できる生徒を輩出してほしい。

組織体制は、各校で委員会を設置しているが、主担当の教員だけが負担になってはいないか?主担当の教員が転勤後も継続して知財学習を実施できるか?がポイントになる。また、どの科目のどの単元で知財学習を取り入れるのかを委員会で検討し、「年間指導計画」に組み入れることで知財学習を継続できると思われる。

知財学習を推進することが、生徒・教員・学校にとって有益であること、社会や産業の発展に寄与できる人材を育成することを目標に学校全体で取り組んでいただきたいと思います。

## (2-8) 大津 孝佳氏の講評

静岡県立遠江総合高等学校の特徴的な活動は、(1)1年生での必修科目「産業社会と人間」「産業財産権標準テキスト」を用いた基礎学習、クラス図書「はたらく知財」、パスタブリッジ、J-PlatPad、(2)2年生での「産業財産権標準テキスト」、パスタブリッジ、J-PlatPad、企業見学、(3)3年生での課題研究で創作、製作活動です。それらの効果として、「特許取れる」「誰か他の人も考えているんじゃない」「特許侵害だ」などの知財を意識した言葉が生徒より出てきました。今後、各先生方が自分の授業の中での知財の話を読まれると良いと思います。知財は全ての教科で意識することができます(凄いぞ働く知財:アート、文学、ゲーム、テレビ、音楽、舞台、芸能、アニメ、映画、伝統工芸の事例)。また、パスタブリッジで使ったTRIZの「40の発明原理」を他に応用することを考えることで、更なる知財創造に繋がります。

静岡県立御殿場高等学校の特徴的な活動は、(1)創造ビジネス科3年の①商品開発における意義や商品の企画・手順、②商品の販売促進の戦略と具体的活動・広告計画の手順とその内容、(2)生活創造デザイン科3年の特産品調べとお弁当の商品開発(文化祭での販売)、(3)創造工学科3年の課題研究でのネーミングやデザイン(J-platpat)です。それらの効果として、①知的財産の各種の権利を理解させるため、身近なものを考えました。②自分自身が、知的財産の重要性をもっと理解すべきであると考えました。と先生方と一緒に育まれていることが分かります。今後、課題発見→課題の本質→アイデア創造→権利化→商品化→販売(市場/ターゲット)と言った活用を意識した創造をすると良いと思います。また、御殿場市の特質、近隣の裾野市や小山町を含めた15年先の街づくりへの参画など、今の生徒達が地域の未来を作ることへの意識づけを読まれると良いです。

静岡県立焼津水産高等学校の特徴的な活動は、2年生と教員を対象として①KJ法・紙タワー、②屋号(商標)を活用した地域活性化、③パテントコンテスト(J-platpat)、④教員への指導、⑤わさびミュージアム見学です。それらの効果は、(1)パテントコンテストへの32件の応募、(2)企業での『実物に触れて知財を実感する』体験ができたこと、(3)教員の興味・関心が高まったことです。今後の課題に記載されている「商標登録の難しさ」「応募作品の完成度を高める」には、『活用を意識する』ことだと思えます。そのことが、類似品の調査や実現可能性のある図面の製作やJ-platpat検索に繋がります。特に、焼津市の特質を活かした知財学習を意識されると良いです。静岡県としての海を未来に繋げる活動としての連携などもその一つになると思えます。

サレジオ工業高等専門学校の特徴的な活動は、(1)機械工学科1年の①リバースエンジニアリング(文房具の機能と特許情報調査)、②パテコンを意識したアイデア調査(J-platpat)、(2)デザイン有志によるデザインコンペティション(片耳難聴、木のある暮らし)です。それらの効果は、(1)遠隔でのリバースエンジニアリング教育の実施や知的財産に関する学習を経て、創造活動を行い、最終的に第三者による評価を得る形がとれたことです。今後、遠隔での知財の授業、課題研究、クラブ活動等も計画されると良いです。また、学科横断型の授業の実施も学科間の温度差を把握されると上手く行くと思えます。

沼津工業高等専門学校の特徴的な活動は、(1)全1年生の『工学基礎II』に於いて、3週連続で「知的財産と著作権」「調べる力と特許法」「課題発見と解決法」の講義を実施、(2)校内パテントコンテストとアンケート、(3)全4年生の『社会と工学』に於いて、裾野市が取り組んでいるデジタルクリエイティブシティ構想に基づき15年後に繋がる街づくりに工学的アプローチでアイデア提案することです。それらの効果は、(1)知財に関する低学年の学生の関心が受講前より高くなったこと。(2)課題研究や校内パテントコンテストに参加した学生は、座学のみでの学生よりも、知財に関する理解度は深まったことです。今後、校内パテントコンテストに関しては、知財の観点で評価のできる教員育成が必要と思えます。特に、1年生のモチベーションを自分事に変え、知識から行動に移す工夫を読まれると良いと思えます。

奈良工業高等専門学校の特徴的な活動は、(1)4年ロボットシステム設計、(2)4年生知財セミナー(身近な特許)と5年生知財セミナー(企業での特許・商標)、(3)特許検索競技大会(ステューデントコース)講習会と出場(特許制度/Jplatpat)です。それらの効果は、ものづくりと特許や技術者と特許との関りを学び、特許への関心を高

まったこと。また、特許公報の読み方や特許取得に必要なことを学ぶとともに、78%の学生が特許検索競技大会アドバンストコースに進みました。学年と学科を超えた知財教育は、学年間、学科間の温度差の把握が必要だと思います。また、この特許検索競技大会をどのように広めるかにも関心があります。

北九州工業高等専門学校の特徴的な活動は、(1)知的財産権授業にて、特許権の「請求項1」の技術内容・従来の問題点・発明の効果の学習、(2)他県の学校との合同パテントコンテスト(3Dプリンタでの機械工作活動等)です。それらの効果は、遠隔授業にて、職務発明を中心に特許制度を理解したこと。更に、遠隔授業で、6月にパテントコンテストについて説明し、アイデアを募集し3名が応募したことです。今後も、コロナウイルス対策が最大の課題ではありますが、それに対応した知財教育の形も是非宜しくお願い致します。

高専及び静岡県の専門高校では、それぞれの教員や学校の特徴を活かした活動がなされています。是非、各校取り組みや各専門性を活かした取り組みなどを参考にし、活用を意識した知財学習の充実や、地域自治体や企業との連携による知財学習を推進して頂きたいと思います。また、是非、担当アドバイザーとの連絡をとりながら、有意義な活動にして頂けると幸いです。

## Ⅱ. 令和 2 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 |     |     |          | ページ   |
|-------|----------------|--------|--------|------|--------|------|-----------|--------|-----|-----|----------|-------|
|       |                | 知財の重要性 | 法制度\出願 | 課題解決 | 地域との連携 | 人材育成 | 学校組織・運営体制 | 特許\実用  | 意匠法 | 商標法 | その他(著作権) |       |
| 3展工01 | 香川県立志度高等学校     | ○      | ○      | ○    | ○      | ○    |           | ○      | ○   | ○   |          | II-4  |
| 3展工02 | 鹿児島県立加治木工業高等学校 | ○      |        | ○    | ○      | ○    | ○         | ○      |     |     |          | II-6  |
| 2展工01 | 栃木県立宇都宮工業高等学校  | ○      |        | ○    | ○      | ○    |           | ○      |     |     |          | II-8  |
| 2展工02 | 兵庫県立西脇工業高等学校   | ○      | ○      | ○    | ○      | ○    | ○         | ○      | ○   | ○   | ○        | II-10 |
| 2展工03 | 山口県立田布施農工高等学校  | ○      | ○      | ○    | ○      | ○    | ○         | ○      | ○   | ○   |          | II-12 |
| 2展工04 | 鹿児島県立鹿児島工業高等学校 | ○      | ○      | ○    | ○      | ○    | ○         | ○      | ○   | ○   |          | II-14 |
| 工01   | 北海道釧路工業高等学校    | ○      | ○      | ○    | ○      | ○    |           |        | ○   | ○   |          | II-17 |
| 工02   | 神奈川県立神奈川工業高等学校 | ○      |        | ○    |        |      |           | ○      | ○   |     |          | II-19 |
| 工03   | 神奈川県立平塚工科高等学校  |        |        | ○    |        | ○    | ○         | ○      |     |     |          | II-21 |
| 工04   | 長野県上田千曲高等学校    | ○      |        | ○    | ○      | ○    |           | ○      | ○   | ○   |          | II-23 |
| 工05   | 静岡県立遠江総合高等学校   | ○      | ○      | ○    |        | ○    |           | ○      |     |     |          | II-25 |
| 工06   | 福井県立科学技術高等学校   | ○      | ○      | ○    | ○      |      |           | ○      | ○   | ○   |          | II-27 |
| 工07   | 兵庫県立相生産業高等学校   | ○      |        | ○    |        | ○    | ○         | ○      | ○   | ○   |          | II-29 |
| 工08   | 山口県立下関工科高等学校   | ○      |        | ○    | ○      | ○    |           | ○      |     | ○   |          | II-31 |
| 工09   | 徳島県立徳島科学技術高等学校 | ○      |        | ○    |        |      |           | ○      | ○   |     |          | II-33 |
| 工10   | 愛媛県立松山工業高等学校   | ○      | ○      | ○    | ○      | ○    | ○         | ○      | ○   | ○   |          | II-35 |
| 工11   | 福岡県立博多工業高等学校   | ○      | ○      | ○    |        |      | ○         | ○      | ○   | ○   | ○        | II-37 |
| 工12   | 福岡県立香椎工業高等学校   | ○      |        | ○    |        | ○    |           | ○      |     |     |          | II-39 |
| 工13   | 大分県立宇佐産業科学高等学校 | ○      | ○      | ○    | ○      | ○    |           | ○      |     |     |          | II-41 |
| 工14   | 鹿児島県立川内商工高等学校  | ○      | ○      | ○    |        |      |           | ○      | ○   | ○   |          | II-43 |
| 工15   | 鹿児島県立薩南工業高等学校  | ○      |        | ○    | ○      |      | ○         | ○      |     |     |          | II-45 |

| 学校番号    | 学校名            | ねらい    |        |      |        |      |           | 関連する法律 |     |     |            | ページ   |
|---------|----------------|--------|--------|------|--------|------|-----------|--------|-----|-----|------------|-------|
|         |                | 知財の重要性 | 法制度\出願 | 課題解決 | 地域との連携 | 人材育成 | 学校組織・運営体制 | 特許\実用  | 意匠法 | 商標法 | その他(著作権)   |       |
| 3 展商 01 | 石川県立大聖寺実業高等学校  | ○      | ○      | ○    | ○      | ○    |           |        |     | ○   |            | II-47 |
| 商 01    | 茨城県立那珂湊高等学校    | ○      | ○      | ○    | ○      | ○    |           |        | ○   | ○   |            | II-49 |
| 商 02    | 神奈川県立平塚農商高等学校  | ○      | ○      | ○    | ○      | ○    | ○         | ○      | ○   | ○   |            | II-51 |
| 商 03    | 静岡県立御殿場高等学校    | ○      |        | ○    | ○      |      |           | ○      | ○   | ○   |            | II-53 |
| 商 04    | 岐阜県立岐阜商業高等学校   | ○      | ○      | ○    |        | ○    |           |        |     | ○   |            | II-55 |
| 商 05    | 兵庫県立加古川南高等学校   | ○      |        | ○    | ○      | ○    |           |        |     | ○   |            | II-58 |
| 商 06    | 鹿児島県立種子島中央高等学校 | ○      |        | ○    | ○      | ○    |           |        | ○   | ○   |            | II-60 |
| 農 01    | 秋田県立増田高等学校     | ○      |        | ○    | ○      | ○    | ○         | ○      | ○   |     |            | II-62 |
| 農 02    | 山形県立置賜農業高等学校   |        |        | ○    | ○      | ○    |           |        |     | ○   |            | II-64 |
| 農 03    | 大阪府立園芸高等学校     |        |        | ○    |        |      |           | ○      |     | ○   |            | II-66 |
| 3 展水 01 | 大分県立海洋科学高等学校   | ○      |        | ○    | ○      | ○    |           | ○      |     |     |            | II-68 |
| 水 01    | 秋田県立男鹿海洋高等学校   | ○      | ○      | ○    | ○      | ○    | ○         | ○      | ○   | ○   |            | II-70 |
| 水 02    | 静岡県立焼津水産高等学校   | ○      | ○      | ○    | ○      | ○    |           | ○      | ○   | ○   |            | II-72 |
| 水 03    | 京都府立海洋高等学校     | ○      | ○      |      | ○      | ○    |           | ○      | ○   | ○   |            | II-74 |
| 水 04    | 宮城県立宮崎海洋高等学校   | ○      |        | ○    | ○      | ○    |           | ○      |     | ○   | ○<br>(著作権) | II-76 |
| 情 01    | 日本文理大学附属高等学校   |        |        |      | ○      |      |           | ○      |     |     |            | II-78 |
| 専 01    | サレジオ工業高等専門学校   | ○      | ○      | ○    |        |      |           | ○      |     |     |            | II-80 |
| 専 02    | 沼津工業高等専門学校     | ○      |        | ○    |        | ○    |           | ○      |     |     |            | II-82 |
| 専 03    | 奈良工業高等専門学校     | ○      |        | ○    |        | ○    |           | ○      |     | ○   |            | II-84 |
| 専 04    | 北九州工業高等専門学校    | ○      |        |      | ○      |      |           | ○      | ○   |     |            | II-86 |

## 令和2年度 実践事例報告書

| 学校番号  | 3展工01   | 学校名  | 香川県立志度高等学校  | 担当教員名   | 吉本剛志                  |
|---|---|--|---|---------|-----------------------|
| ねらい<br>(○印)   | a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>d) 地域との連携活動 e) 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) f) 学校組織・運営体制   |  |   |         |                       |
| 関連法(○印)   | a) 特許・実用 b) 意匠 c) 商標 d) その他( )  |  |   |         |                       |
| 年間の取組内容   | 実施時期  | 該当する要素番号   |   | 知財学習の要素 |                       |
| ①「産業財産権標準テキスト総合編」を配布し、地域貢献できる器具を創し、パテントコンテストへの応募について考える | 04  | (1) (2) (3) (7) (12)   | 1.創造<br>創造し表現する体<br>験   | レ       | (1)創造性を鍛える            |
| ②人間とものづくりと発明～知的財産権制度の基礎から応用まで～                          | 06  | (2) (4) (10) (13)  |   | レ       | (2)情報を利用する能力          |
| ③紙で高いカーを創り発想力を高める訓練                                     | 06  | (1) (3) (5) (7)  |   | レ       | (3)発想・技術を表現する能力       |
| ④グレイストミグとカード整理法～地域貢献できる器具を発案～                           | 06  | (1) (4) (8) (10)   |   | レ       | (4)観察力を鍛える            |
| ⑤鉄鋼の突合せ溶接技能の高度化と知財創造～福祉器具や階段昇降装置の製作～                    | 06  | (3) (6) (9) (11)   |   | レ       | (5)技術を体系的に把握する能力      |
| ⑥競技用ロボットの製作技術を活用した地域貢献できる装置の知財創造                        | 07  | (1) (2) (7) (13)   | 2.保護<br>財産として保護・<br>尊重する<br>意識  | レ       | (6)商品や社会とのつながりの理解     |
| ⑦スチール材料の溶接技能向上と知財創造～手打ちうどんをつくる装置の開発                     | 07  | (1) (6) (11) (4)   |   | レ       | (7)保護・尊重する意識          |
| ⑧危険予知からの知的財産発想訓練～安全器具の開発～                               | 09  | (1) (2) (7) (12)   |   | レ       | (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力 |
| ⑨ガス切断技能の高度化と知財創造～落ち葉や雑草を処理するための器具の製作～                   | 10  | (1) (5) (12) (7)   |   | レ       | (9)手続の理解              |
| ⑩学校内課題研究発表会資料や映像準備                                      | 11  | (1) (2) (6) (9)  | 3.活用<br>社会で活用<br>する知恵と<br>行動力   | レ       | (10)権利を活用する能力         |
| ⑪パテントコンテストやデザインパテントコンテストの資料作成                           | 09  | (1) (3) (12) (5)   |   | レ       | (11)産業や経済との関係性の理解     |
| ⑫問題発見・改善シート等の活用～学校内がリアルの調査                              | 12  | (2) (8) (5) (3)  | 4.知識<br>社会制度<br>の理解   | レ       | (12)制度の学習             |
| ⑬1年間のまとめ  | 01  | (3) (7) (11)   |   | レ       | (13)専門家、資格制度の関する知識    |
| 令和2年度末における取組目標の達成見込                                     | A ほぼ達成(9割以上)<br>B 概ね達成(7割以上)<br>C 不十分である(6割以下)<br>D ほとんど達成できていない(4割以下)  | 判<br>断<br>理<br>由   | ・校内に知財学習促進委員会を常設し、各学科の担当教員による知財の特別授業を実施。知財を意識し興味を持つ生徒が26%から71%に向上。<br>・パテント応募に向け、先行文献調査や出願関係書類の作成の機会が増加し、表現力の向上が見られる。 |         |                       |
| 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( ) |  |   |         |                       |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的な数値とともに記載をお願いします)                     | ・標準テキストや自作教材を用いた産業財産権制度の学習、アイデア創作訓練を特別講義で実施。<br>・知財セミナーとものづくりの基礎技能講習を実施し、パテント応募へ向けた作品の製作を行った。<br>・地域の企業と学校内学科連携を行い、商品の開発を行った。身近に存在する知財についての理解。          |  |   |         |                       |
| 最も成果が見られた取組<br>⑫  | 成果内容  | 標準テキストや自作教材を用いた産業財産権制度の学習、アイデア創作訓練を特別講義で実施したため、生徒が知財の創造保護活用について理解することができた。                                       |   |         |                       |
|   | 生徒・学生に見られた変化  | ・知財への意識や知識、積極性が向上した。<br>・パテントコンテストやデザインパテントコンテストへの応募に取り組むことにより、技術内容や図面により表現すること、J-PlatPat を用いて検索をすることができるようになった。 |   |         |                       |
|   | その根拠  | ・自ら創造したアイデア作品について、J-PlatPat を用いて検索をすることで、既存の権利との関係を確認することができた。   |   |         |                       |
| 今後の課題   | ・委員会を設置したが、指導教員の知財に関するスキルが不十分であり、学科を超えた取組が不足した。   |  |   |         |                       |
| 課題への対応  | ・授業の中で身近にある商品などについての特許や商標について紹介することによって、保護・活用の領域についても触れられるよう、授業の進め方を工夫した。   |  |   |         |                       |

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

＜写真・図表等掲載欄＞



写真1 紙で高いタワーを創り発想力を高める訓練 (1人で1個製作)



写真2 プレインストッキングとカードの整理法 (工業技術基礎テストを使用)



写真3 チームで話し合い、協力して、1つの紙タワーを製作



写真4 チームで考案した紙タワーの工夫したり、相談した内容の発表



写真5 文化祭における部活動で製作したマイコンカーの発表



写真6 学校内改善活動としての機械の考案と製作



写真7 競技用ロボットの製作技術を活用した地域貢献



写真8 デザインがテトリスの作品を3Dプリンタで製作



写真9 パレットスタックデザインパレットの資料作成と作品の設計



写真10 鉄鋼の突合せ溶接技能の高度化と知財創造



写真11 危険予知からの知的財産発想訓練～安全器具の開発～



写真12 スリット材料の溶接技能向上と知財創造



写真13 地域連携として手打ち製麺所のうどん圧延機 (自在鶏手の自作)



写真14 手打ちうどんをつくる装置の開発をするためのうどんの製作



写真15 うどん圧延機で伸ばす前の状態をセットする



写真16 うどん圧延機で伸ばした後の状態

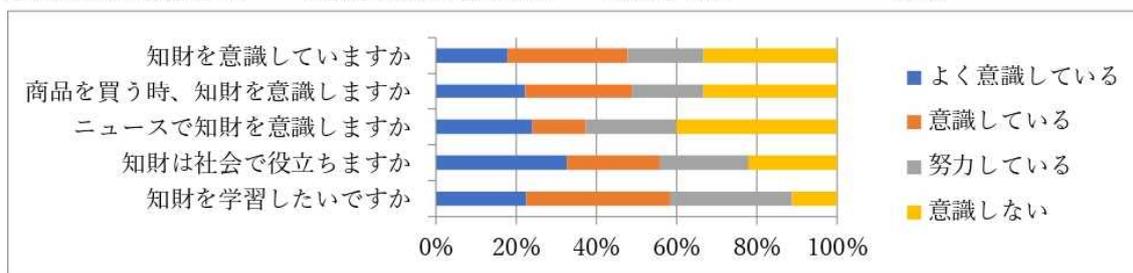


図1 授業前アンケート結果

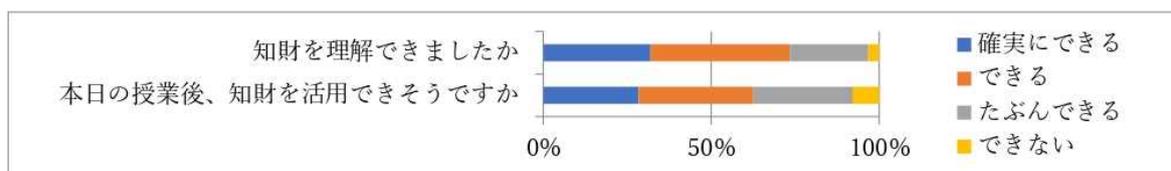


図2 授業後アンケート結果

## 令和2年度 実践事例報告書

| 学校番号                                | 3展工02  | 学校名  | 鹿児島県立加治木工業高等学校  | 担当教員名                               | 重島和久                  |
|-------------------------------------|--|--|---|-------------------------------------|-----------------------|
| ねらい<br>(○印)                         | <input checked="" type="checkbox"/> a) 知財の重要性   b) 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br><input checked="" type="checkbox"/> d) 地域との連携活動 <input checked="" type="checkbox"/> e) 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) <input checked="" type="checkbox"/> f) 学校組織・運営体制  |  |   |                                     |                       |
| 関連法(○印)                             | <input checked="" type="checkbox"/> a) 特許・実用   b) 意匠   c) 商標   d) その他( )   |  |   |                                     |                       |
| 年間の取組内容                             | 実施時期   | 該当する要素の番号  |   | 知財学習の要素                             |                       |
| ①工業技術基礎での知的財産学習(発想・試作・改良)           | 4月～  | (1)～(4) (6) (7)  | 1.創造<br>創造し表現する<br>体験   | <input checked="" type="checkbox"/> | (1)創造性を鍛える            |
| ②課題研究での知的財産学習                       | 4月～  | (1)～(4) (6) (7) (10)   |   | <input checked="" type="checkbox"/> | (2)情報を利用する能力          |
| ③パテントコンテストへの参加・応募                   | 6月～  | (1)～(3)  |   | <input checked="" type="checkbox"/> | (3)発想・技術を表現する能力       |
| ④工作教室                               | 8月   | (3)  |   | <input checked="" type="checkbox"/> | (4)観察力を鍛える            |
| ⑤地域と連携しながらのものづくり                    | 4月～  | (1)～(4) (6) (7) (10)   |   | <input checked="" type="checkbox"/> | (5)技術を体系的に把握する能力      |
| ⑥ロボット製作・実演                          | 4月～  | (1)～(5)  | 2.保護<br>財産として保護・<br>尊重する意識  | <input checked="" type="checkbox"/> | (6)商品や社会とのつながりの理解     |
| ⑦マイコンカーを通したものづくり                    | 4月～  | (1)～(5)  |   | <input checked="" type="checkbox"/> | (7)保護・尊重する意識          |
| ⑧職員研修                               | 4月～  |  |   | <input checked="" type="checkbox"/> | (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力 |
| ⑨知的財産セミナーの開催                        | 12月  | (8) (11) (13)  |   | <input checked="" type="checkbox"/> | (9)手続の理解              |
| ⑩知財に関する教材の開発とりまとめ                   | 4月～  |  | 3.活用<br>社会で活用する<br>知恵と行動力   | <input checked="" type="checkbox"/> | (10)権利を活用する能力         |
| ⑪小中学校への出前授業                         | 2月   | (3)  |   | <input checked="" type="checkbox"/> | (11)産業や経済との関係性の理解     |
| ⑫                                   |  |  | 4.知識<br>社会制度の理解   | <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    |
| 令和2年度末における取組目標の達成見込                 | <input checked="" type="checkbox"/> A ほぼ達成(9割以上)<br><input type="checkbox"/> B 概ね達成(7割以上)<br><input type="checkbox"/> C 不十分である(6割以下)<br><input type="checkbox"/> D ほとんど達成できていない(4割以下)  | 判<br>断<br>理<br>由   | 校内で実施する計画に関しては多少の遅れはあったが計画通り進めることができた。地域との交流を始め、感染症対策のために準備だけで終わってしまった取組もあった。 |                                     |                       |
| 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( )   |  |   |                                     |                       |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的な数値とともに記載をお願いします) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・1,2年生全員がパテントコンテストに取り組み、300件あまりの校内応募があり、本コンテストに20件応募することができた。</li> <li>・地域と連携したものづくりでは、各学科がその特色を生かした製品作りに取り組んだ。今年度はコロナ対策の一つとして入口に消毒液の手指消毒機を機械的な仕組みやセンサーを用いた仕組みで試作した。</li> <li>・ものづくり部では、ロボットやマイコンカーなど製作に工夫、改良を重ねて件の大会で上位の実績を残すことができた。</li> <li>・知的財産について、生徒・職員を含めた学校全体で考える行事(知的財産教育セミナー)を開催することができた。感染症対策のために例年のように全国から見学に来ていただくことはできなかった。</li> </ul> |  |   |                                     |                       |
| 最も成果が見られた取組<br>「③」                  | 成果内容<br>生徒・学生に見られた変化<br>その根拠   | 1 年次の工業技術基礎で体験的な知的財産学習について取り扱っている。アイデアを出して、試作を行い作品の発表を行う。この取組がパテントコンテストへの参加や今年度の生徒特許取得につながっている。ものづくりを通じた知的財産に関する知識を深めることができてい<br>1 年生で特許を取得することができて、それを全体に紹介することにより生徒全体で知的財産について身近に感じる事ができた。来年度のパテントコンテストへの参加を強く希望する生徒が多数準備を進めている。<br>授業前後のアンケートによる。学習の前後において、知的財産について聞いたことがある程度が49%であったのに対して、授業後は95%の生徒が知的財産に関して理解を深められている。(グラフ1) |   |                                     |                       |
| 今後の課題                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・知的財産の活用について、既存のアイデアを利用した発想や活用について更に学習を進めること。</li> <li>・パテントコンテストについては昨年に引き続き、学校全体で取り組むための職員の指導力向上を目指すこと。</li> </ul>  |  |   |                                     |                       |
| 課題への対応                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・現2年生が特許を取得できたので、学習の一環として、その特許をどのように発展させていくかを全体で考えたりする機会を設ける。</li> <li>・知的財産教育セミナーを始め、職員研修の更なる充実を目指す。</li> </ul>  |  |   |                                     |                       |

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、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) 工業技術基礎授業



(写真2) 工業技術基礎作品



(写真3) ものづくり教室



(写真4) 体験学習



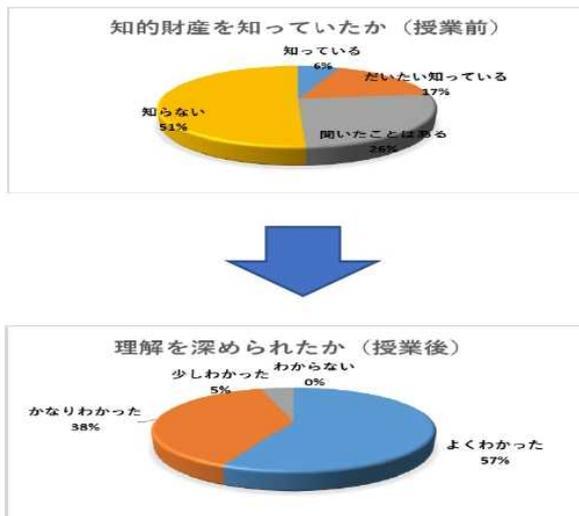
(写真5) ものづくり (ロボット)



(写真6) ものづくり (マイコンカー)

| 週(回) | 学習内容              |
|------|-------------------|
| 第1週  | 知的財産の基礎知識(学習)     |
| 第2週  | 発想法の練習(紙コップ, タワー) |
| 第3週  | 特許情報検索システムの利用     |
| 第4週  | アイデアを形に(試作品製作1)   |
| 第5週  | アイデアを形に(試作品製作2)   |
| 第6週  | 知的財産の活用, まとめ      |

(表1) 工業技術基礎指導内容



(グラフ1) 成果 (指導前後の比較)

(特記すべき取組と成果) 第16回知的財産教育セミナー

加治木工業高校では、毎年12月に知的財産教育セミナーを実施しています。今年度は感染症対策を実施したため、全国から多くの方々に来校していただくことはできませんでしたが、知的財産の活用についての研修やアドバイザーの北吉先生から知的財産教育の現状について指導をいただきました。また、午後からの講演会では、山口大学の陣内先生の講話をZOOMを利用した双方向のやりとりの中で実施することができました。



## 令和2年度 実践事例報告書

| 学校番号                                | 2展工01   | 学校名               | 栃木県立宇都宮工業高等学校   | 担当教員名                   | 赤木 潤子 |
|-------------------------------------|---|-------------------|---|-------------------------|-------|
| ねらい<br>(○印)                         | a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>d) 地域との連携活動 e) 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) f) 学校組織・運営体制   |                   |   |                         |       |
| 関連法(○印)                             | a) 特許・実用 b) 意匠 c) 商標 d) その他( )  |                   |   |                         |       |
| 年間の取組内容                             | 実施時期  | 該当する要素の番号         |   | 知財学習の要素                 |       |
| ①「校内パテントコンテスト」に応募                   | 7月  | (1)(2)(3)(10)     | 1.創造<br>創造し表現する体験   | レ (1)創造性を鍛える            |       |
| ②「栃木県児童生徒発明工夫展覧会」に応募                | 9月  | (1)(2)(3)(10)     |   | レ (2)情報を利用する能力          |       |
| ③自動車研究開発企業との共同研究                    | 8月  | (1)(3)(5)(6)(8)   |   | レ (3)発想・技術を表現する能力       |       |
| ④ドローン開発企業との共同研究                     | 9月  | (1)(3)(5)(6)(8)   |   | (4)観察力を鍛える              |       |
| ⑤県林業試験センターと伝統技法「鹿沼組子」を用いた耐力壁の研究     | 10月   | (1)(3)(5)(6)(8)   |   | レ (5)技術を体系的に把握する能力      |       |
| ⑥小砂焼窯元と木工デザイナーとの共同研究                | 10月   | (1)(3)(5)(6)(8)   | 2.保護<br>財産として保護・尊重する意識  | レ (6)商品や社会とのつながりの理解     |       |
| ⑦「全国ロボット競技大会」へ向けたアイデアロボットの研究        | 10月   | (1)(2)(3)(5)(7)   |   | レ (7)保護・尊重する意識          |       |
| ⑧「全日本ロボットアメリカンフットボール大会栃木県予選会」へ出場    | 12月   | (1)(2)(3)(5)(7)   |   | レ (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力 |       |
| ⑨企業や研究機関等での知的財産権に関する講演会を受講及び見学      | 11月～1月  | (2)(5)(6)(10)(12) |   | (9)手続の理解                |       |
| ⑩小中学生ものづくり教室に向けた教材開発                | 8月  | (1)(2)(3)(7)      | 3.活用<br>社会で活用する知恵 11 動力   | レ (10)権利を活用する能力         |       |
| ⑪小学生向けの知的財産権に関する出前授業の実施             | 11月   | (6)(7)(8)(12)(13) |   | (11)産業や経済との関係性の理解       |       |
|                                     |   |                   | 4.知識<br>社会制度の理解   | レ (12)制度の学習             |       |
|                                     |   |                   |   | レ (13)専門家、資格制度の関する知識    |       |
| 令和2年度末における取組目標の達成見込                 | A ほぼ達成(9割以上)<br>B 概ね達成(7割以上)<br>C 不十分である(6割以下)<br>D ほとんど達成できていない(4割以下)  | 判<br>断<br>理<br>由  | 1学期は新型コロナウイルス感染防止のための休校により、予定していた講演を全て2学期に延期して実施した。2学期には、発明工夫展への出品、競技大会用の各種ロボット製作、自動車研究開発企業やドローン開発企業、小砂焼窯元と木工デザイナーとの共同研究を行った。小学生向けの知的財産権に関する出前授業を実施し、他校種との連携も実現できた。 |                         |       |
| 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(1学年全員で実施)   |                   |   |                         |       |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的な数値とともに記載をお願いします) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・1年生全員(321名)に弁理士による知的財産権に関する講話を行った。9月(写真7)</li> <li>・1年生全員(321名)に起業家教育の一環としてビジネスプランに関する講話を行った。9月</li> <li>・1年生のクラス別授業の中で、特許庁のホームページやJ-PlatPatを活用して、特許に関する調べ学習を行った。7月</li> <li>・アイデア発想法をもとに、生徒が新しいアイデアを考える校内パテントコンテストを実施。応募305作品。7月</li> <li>・第70回栃木県児童生徒発明工夫展覧会に5作品を出品し、うち1作品が金賞、1作品が銀賞、1作品が銅賞を受賞。9月</li> <li>・小学生対象にものづくり教室「電子工作」を実施するために電子基板を用いた教材開発を行った。ものづくり教室は、新型コロナウイルス感染防止のため中止となった。(予定参加人数30名)8月</li> <li>・自動車研究開発企業と外装部品に関する研究を行った。8月</li> <li>・ドローン開発企業と360度カメラを搭載したドローンの活用に関する研究を行った。9月(写真3)(写真4)</li> <li>・全国高校生ロボット競技大会栃木県予選会への出場に向けてロボット2台を製作した。大会は、新型コロナウイルス感染防止のため中止となった。9月</li> <li>・小砂焼窯元と木工デザイナーとの共同研究を行い、那珂川町の特産品である小砂焼と八溝杉を材料に用いたティッシュケースの試作品を完成させた。那珂川町の町おこしの一環として取り組み、町役場で試作品を披露した。10月(写真5)</li> <li>・栃木県林業試験センターと鹿沼組子の耐力壁に関する研究を行った。10月</li> <li>・全国産業教育フェア大分大会に参加予定だったが、新型コロナウイルス感染防止のためリモート開催となり、オンラインで</li> </ul> |                   |   |                         |       |

|                    |              |   |
|--------------------|--------------|---|
|                    |              | <p>研究発表を見学した。10月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・栃木県林業試験センターと鹿沼組子の耐力壁に関する研究を行った。10月</li> <li>・小学生向けの知的財産権に関する出前授業を、鹿沼市立津田小学校にて実施した。11月（写真6）</li> <li>・企業や研究機関などにおける知的財産活動を学ぶために、企業担当者の講話を受講し、製造工程や試験工程を見学した。11月～1月（写真1:レオン自動機見学 写真2:宮本製作所見学）</li> </ul> |
| 最も成果が見られた取組<br>「⑥」 | 成果内容         | <p>栃木県東部、那珂川町の過疎化問題に焦点をあて、町の特産品を活用した製品を考案することで解決の一助にしたいと考え、小砂焼窯元と木工デザイナーとの共同研究を行った。小砂焼と八溝杉を利用したティッシュケースを試作し、町役場で披露することができた。</p>   |
|                    | 生徒・学生に見られた変化 | <p>町の魅力を引き出す提案を出し合い、議論を重ね、その提案を具現化するために、町の郷土史を調べ、地域の資源調査など、フィールドワークを行う経験を通して、異分野の方の多様な意見を生かす力や、多くの課題を解決する力を身につけることができた。</p>   |
|                    | その根拠         | <p>・共同研究を行った小砂焼窯元及び木工デザイナーのコメント</p>   |
| 今後の課題              |              | <p>デザイナーからは、今回取り組んだ地域素材を組み合わせた特産品の提案では、イノベーションという部分では足りない指摘があり、生徒たちも今後の課題としてとらえている。</p>   |
| 課題への対応             |              | <p>小砂粘土の活用として、素材の研究や成分検査を依頼し、「左官が使う塗り壁の建材」として製品化出来ないか検討中である。オンライン会議を通して馬頭高校やデザイナーと、共創する予定である。</p>   |

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

<写真・図表等掲載欄>



写真1 レオン自動機知財権講話



写真2 宮本製作所知財権講話



写真3 360度カメラ搭載ドローン



写真4 ドローン開発企業での研究



写真5 小砂焼窯元と木工デザイナーとの研究 新聞記事



写真6 小学校での知財権出前授業

授業前アンケート結果



授業後アンケート結果

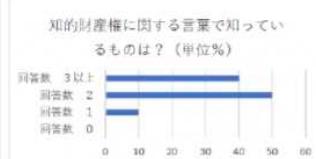
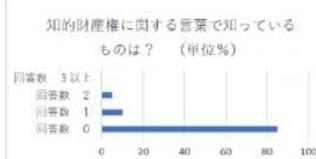
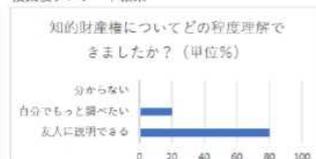


写真7 「科学技術と産業」知的財産権に関する授業前と授業後アンケート結果

## 令和2年度 実践事例報告書

| 学校番号                                | 2展工02   | 学校名   | 兵庫県立西脇工業高等学校   | 担当教員名                   | 上村俊仁 |
|-------------------------------------|---|---|--|-------------------------|------|
| ねらい<br>(○印)                         | a 知財の重要性<br>b 法制度・出願<br>c 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>d 地域との連携活動<br>e 人材育成(学習意欲向上、意識変化等)<br>f 学校組織・運営体制                     |   |  |                         |      |
| 関連法(○印)                             | a 特許・実用<br>b 意匠<br>c 商標<br>d その他(著作権法)  |   |  |                         |      |
| 年間の取組内容                             | 実施時期  | 該当する要素の番号   |  | 知財学習の要素                 |      |
| ①ものづくりと知財活用(課題研究)                   | 年間  | (3)(4)(5)(10)(11)   | 1.創造<br>創造し表現する体験  | (1)創造性を鍛える              |      |
| ②学校組織の強化                            | 年間  |   |  | (2)情報を利用する能力            |      |
| ③地域や企業との連携                          | 年間  | (10)(13)  |  | レ (3)発想・技術を表現する能力       |      |
| ④校内パテント、デザインパテント                    | 04-07   | (3)(4)(5)(7)(8)(9)  |  | レ (4)観察力を鍛える            |      |
| ⑤知的財産研修会                            | 05, 12, 01  | (11)(12)(13)  |  | レ (5)技術を体系的に把握する能力      |      |
| ⑥J-PlatPatの活用                       | 07-08   | (5)   | 2.保護<br>財産として保護・尊重する意識   | (6)商品や社会とのつながりの理解       |      |
| ⑦パテント、デザインパテントコンテスト                 | 08-09   | (3)(4)(5)(7)(8)(9)  |  | レ (7)保護・尊重する意識          |      |
| ⑧ものづくり知財活用講演                        | 10-11   | (10)(11)(12)  |  | レ (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力 |      |
| ⑨先進校視察                              | 12  |   |  | レ (9)手続の理解              |      |
| ⑩ものづくりと知財活用成果発表                     | 01  | (5)(10)(11)   | 3.活用<br>社会で活用する知恵と行動力  | レ (10)権利を活用する能力         |      |
| ⑪                                   |   |   |  | レ (11)産業や経済との関係性の理解     |      |
| ⑫                                   |   |   | 4.知識<br>社会制度の理解  | レ (12)制度の学習             |      |
| ⑬                                   |   |   |  | (13)専門家、資格制度の関する知識      |      |
| 令和2年度末における取組目標の達成見込                 | A ほぼ達成(9割以上)<br>B 概ね達成(7割以上)<br>C 不十分である(6割以下)<br>D ほとんど達成できていない(4割以下)  | 判<br>断<br>理<br>由  | 普通科・専門科を分けての職員研修や、先進校の視察を通して、知的財産教育の必要性を職員に定着させいくことはできた。かねてより進めている普通科における授業展開や各企業連携は十分とは言えないが、ものづくりにおける活用の学習展開は成果といえる。 |                         |      |
| 実施方法                                | ■全校で実施 □教科・学科で実施 □特別活動で実施 □その他( )   |   |  |                         |      |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的な数値とともに記載をお願いします) | ・普通科・専門科を分けての職員研修、先進校の視察。<br>・知財に関する権利の保護・尊重に対意識は、校内コンテストおよびパテントコンテスト、デザインパテントコンテスト応募を通じて十分浸透している。5件がパテント優秀賞を受賞している。<br>・ |   |  |                         |      |
| 最も成果が見られた取組<br>【①】                  | 成果内容  | ・知財権の保護と活用の重要性を意識できるようになってきた。<br>・地域との連携を通して、地域産業の重要性が理解できた。              |  |                         |      |
|                                     | 生徒・学生に見られた変化  | ・アイデア学習よりも従来技術を意識し、ものづくりに取り組んでいる。<br>・研究成果から知的財産権の保護と活用についての理解が深まった。<br>・ |  |                         |      |
|                                     | その根拠  |   |  |                         |      |
| 今後の課題                               | ・普通科における授業展開と、その学習を効果的に行う教材の開発。<br>・生徒の成果が実践的な活動に繋がる環境づくり   |   |  |                         |      |
| 課題への対応                              | ・他の実施校や企業との連携のための環境の見直しが早急に必要。  |   |  |                         |      |

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

<写真・図表等掲載欄>



(写真1) 職員研修  
(普通科・工業科)



(写真2) プログラミング学習 (地域)



(写真3) 地域連携による  
金ゴマ選別機の製作

| コンテスト名   | 参加学年 | 参加率 (%) | 校内コンテスト (人) |
|----------|------|---------|-------------|
| パテント     | 2, 3 | 100     | 57          |
| デザインパテント | 3    | 100     | 17          |

表. 各コンテストにおける参加状況



(写真3) 各学年の学習の様子

今後の知的財産の活用に繋がる取組について (情報・繊維科)

昨年度に引続き「知的財産の活用」を学習テーマに普段の学習や各コンテストに取り組んだ。例年の合同学習が行えない中、各学年での学習を深めその学習はお互いに良い刺激となった。

特に3年生は課題研究において、従来の技術を調べ自らの研究に取り入れることや、完成後も使用感を職員生徒問わず多くの意見を聞き入れることは、これまで学習の結果であり、今後「活用」に繋がる成果と思われる。現在、各研究成果がいかに知財に繋げられるかのまとめを行っている。制作中にも知財を意識した生徒とほど今後社会に製品を送り出すときの問題や課題、また解決方法を導いている。

この取り組みが下級生に繋がるように、各授業において上級生の取り組みを紹介している。



課題研究の作品の写真

## 令和2年度 実践事例報告書

| 学校番号   | 2展工03  | 学校名  | 山口県立田布施農工高等学校   | 担当教員名                                 | 園 将弥 |
|--|--|--|---|---------------------------------------|------|
| ねらい<br>(○印)  | (a) 知財の重要性 (b) 法制度・出願 (c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>(d) 地域との連携活動 (e) 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) (f) 学校組織・運営体制  |  |   |                                       |      |
| 関連法(○印)  | (a) 特許・実用 (b) 意匠 (c) 商標 (d) その他( )   |  |   |                                       |      |
| 年間の取組内容  | 実施時期   | 該当する要素の番号  |   | 知財学習の要素                               |      |
| ①授業 工業数理基礎<br>(工業製品のデザインを考える)                                    | 5  | (1)(3)(4)(5)(6)  | 1.創造<br>創造し表現する<br>体験   | ✓ (1)創造性を鍛える                          |      |
| ②授業 家庭基礎<br>(てぬぐいでエコバックを作る)                                      | 11   | (1)(2)(3)(4)(5)(6)   |   | ✓ (2)情報を利用する能力                        |      |
| ③授業 課題研究(BASIC ものづくり、農<br>作業 IOT 機器、オリジナル商品)                     | 通年   | (1)(2)(3)(4)(5)(6)(7)(8)(10)<br>(11)   |   | ✓ (3)発想・技術を表現する能力                     |      |
| ④各種ロボット製作<br>全日本ロボット相撲・ロボットアメリカンフ<br>ットボール・競技ロボット                | 通年   | (1)(2)(3)(4)(5)(11)  |   | ✓ (4)観察力を鍛える                          |      |
| ⑤田布施町主催 ジュニアものづくりーラ<br>ボ 講師                                      | 通年   | (1)(2)(3)(4)(5)  |   | ✓ (5)技術を体系的に把握する能力                    |      |
| ⑥授業 機械工作/機械製図/情報技術<br>基礎(J-PlatPat の活用・デザインパテ<br>ントコンテスト応募資料の作成) | 5~9  | (1)(2)(3)(4)(5)(6)(7)(8)(9)<br>(10)(12)  | 2.保護<br>財産として保<br>護・尊重する<br>意識  | ✓ (6)商品や社会とのつながりの理解                   |      |
| ⑦パテントコンテスト個別指導   | 6~9  | (1)(2)(3)(4)(5)(6)(7)(8)(9)<br>(10)(12)  |   | ✓ (7)保護・尊重する意識                        |      |
| ⑧各種コンテストへの参加<br>(アイデア文房具コンテスト、Fusion モデ<br>リングコンテスト応募)           | 10~2   | (1)(2)(3)(4)(5)(6)(7)(8)(11)   |   | ✓ (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力<br>✓ (9)手続の理解 |      |
| ⑨中学生体験学習会 兼 知財学習会主<br>催  | 8  | (1)(2)(3)(4)(5)(6)   | 3.活用<br>社会で活用す<br>る知恵と行動<br>力   | ✓ (10)権利を活用する能力                       |      |
| ⑩授業 課題研究(オリジナル商品)  | 通年   | (1)(2)(3)(4)(5)(6)(7)  |   | ✓ (11)産業や経済との関係性の理解                   |      |
| ⑪研修会(J-PlatPat による検索方法・パ<br>テントコンテスト応募書類作成方法)                    | 4  | (9)(10)(11)(12)  | 4.知識<br>社会制度の理<br>解   | ✓ (12)制度の学習                           |      |
|  |  |  |   | ✓ (13)専門家、資格制度の関する知識                  |      |
| 令和2年度末に<br>おける取組目標<br>の達成見込                                      | A ほぼ達成(9割以上)<br>B 概ね達成(7割以上)<br>C 不十分である(6割以下)<br>D ほとんど達成できていない<br>(4割以下)   | 判<br>断<br>理<br>由   | 今年度はパテントコンテスト、デザインパテントコンテストに注力した。機<br>械制御科2年生を対象に授業時間を使用して3DCAD で工業製品のデザ<br>インを作成して応募書類を完成させた。また、3年生は希望生徒を対象に<br>個別指導を行い、パテントコンテストに応募した。その他にも各種コンテ<br>ストに向けた商品開発や地域連携など、概ね計画通りに実施できたと感じ<br>ているが、コロナウイルスの影響もあり講演会や県外高校との連携が実<br>施できなかった。 |                                       |      |
| 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( )   |  |   |                                       |      |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的<br>な数値とともに記<br>載をお願いします)                      | 機械制御科の生徒を中心にパテントコンテスト、デザインパテントコンテストの指導を行った。どちらのコンテ<br>ストも優秀賞は受賞できなかったが、デザインパテントコンテストについては35名の生徒が応募して3名が1次<br>審査を通過した。他には家庭基礎の授業で手ぬぐいからエコバックを製作、食品科学科の生徒が課題研究で<br>開発した商品を地域交流館で販売するなど、学校全体で知的財産権の学習が実施できたと考えている。生徒<br>も自分のアイデアを発信する力が身に付き、授業中の前向きな発言が増えてきているように感じる。<br>また、定期的にルーブリック評価を実施する中で、知財学習を通じて、生徒の創造力、アイデアを活用する力<br>が約30%向上していることがわかった。 |  |   |                                       |      |
| 最も成<br>果が見<br>られた<br>取組  | 成果<br>内容   | 機械制御科の生徒を対象に「機械工作」「機械製図」「情報技術基礎」の授業時間を活用して、デザインパテント<br>コンテストの応募書類を作成した。工業製品のデザインを 3DCAD で作成し、J-platpat で意匠権を検索した。3<br>DCAD を学習しながら、知的財産権の学習も同時に行うことができた。 |   |                                       |      |

|        |   |  |
|--------|---|--|
| 「⑥」    | 生徒・学生に見られた変化  | 全体的に知的財産権への興味関心が高くなった。また、実際に意匠権の取得に向けて J'platpat を使用したことにより、知的財産権を検索する力も身に付いた。 |
|        | その根拠  | ルーブリック評価。生徒の様子。  |
| 今後の課題  | 機械制御科以外の生徒からも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を促す。                |  |
| 課題への対応 | 年度初めに教員研修を実施。<br>また、全校生徒を対象に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を促す。 |  |

「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) デザインパテントコンテストに向けた基礎学習



(写真2) 家庭基礎の授業で手ぬぐいから製作したエコバック



(写真3) 食品科学科の生徒が開発、販売しているオリジナル商品



(写真4) 食品科学科の商品開発



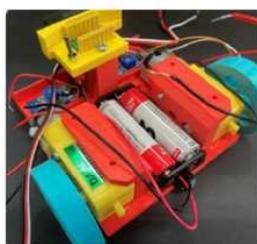
(写真5) 学校に中学生を招いての交流学习



(写真6) 相撲ロボットコンテスト



(写真7) 2年生課題研究発表会



(写真8) 少年少女発明クラブでの教材開発



(写真9) IoT デバイスの開発

(特記すべき取組と成果) 課題研究での取り組みについて

本校では課題研究の授業を通じて様々なオリジナル商品の開発に取り組んでいる。機械制御科では本校の酒蔵に設置するIoT デバイスを開発している。温度センサーを内蔵しており、スマートフォンから遠隔で温度を管理できるようになっている。また、都市緑地科では鑑賞用の苔テラリウムなども開発している。食品科学科は田布施町特産品の開発に取り組み、本校で開発した「たぶせサブレ」「酒かすクリームブリュレ」が7月から田布施地域交流館で販売されている。他にも柳井市の子ども食堂にレシピを考案し、地域の子供たちに配食などもしている。



(写真) 柳井市子ども食堂

## 令和2年度 実践事例報告書

| 学校番号                                | 2展工04  | 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<br>(○印)                         | a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>d) 地域との連携活動 e) 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) f) 学校組織・運営体制  |   |  |                                |                         |
| 関連法(○印)                             | a) 特許・実用 b) 意匠 c) 商標 d) その他( )   |   |  |                                |                         |
| 年間の取組内容                             |  | 実施時期  | 該当する要素の番号  |                                | 知財学習の要素                 |
| ①                                   | 効果的なアイデア創出の育成  | 4月  | (1)・(2)・(3)・(4)  | 1.創造<br>創造し表現<br>する体験          | レ (1)創造性を鍛える            |
| ②                                   | J-Platpat の活用  | 6・7月  | (2)・(4)・(6)・(8)  |                                | レ (2)情報を利用する能力          |
| ③                                   | パテントコンテストへ向けた取組  | 7・8月  | (1)・(2)・(3)・(4)・<br>(5)  |                                | レ (3)発想・技術を表現する能力       |
| ④                                   | 技術アイデアコンテストへ向けた取組  | 11・12月  | (1)・(2)・(3)・(4)・<br>(5)  |                                | レ (4)観察力を鍛える            |
| ⑤                                   | 情報技術基礎での学習   | 2月  | (6)・(8)・(11)・(12)  |                                | レ (5)技術を体系的に把握する能力      |
| ⑦                                   | 工業技術基礎での学習   | 2月  | (6)・(11)・(12)  | 2.保護<br>財産として保<br>護・尊重する<br>意識 | レ (6)商品や社会とのつながりの理解     |
| ⑧                                   | 家庭総合での学習   | 6・7月  | (6)・(7)・(8)  |                                | レ (7)保護・尊重する意識          |
| ⑨                                   | 知的財産講演会の実施   | 11月   | (6)・(7)・(9)・(11)・<br>(12)・(13)   |                                | レ (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力 |
| ⑩                                   | 総合的探究の時間での学習   | 9月  | (1)・(2)・(3)・(4)  |                                | レ (9)手続の理解              |
| ⑪                                   | 校内職員研修の実施  | 12月   | (10)(11)(12)(13)   | 3.活用<br>社会で活用す<br>る知恵と行動<br>力  | レ (10)権利を活用する能力         |
| ⑫                                   | 朝学習を使った取組  | 10月   | (6)(7)(10)(11)   |                                | レ (11)産業や経済との関係性の理解     |
| ⑬                                   |  |   |  | 4.知識<br>社会制度の<br>理解            | レ (12)制度の学習             |
|                                     |  |   |  |                                | レ (13)専門家、資格制度の関する知識    |
| 令和2年度末に<br>おける取組目標<br>の達成見込         | A ほぼ達成(9割以上)<br>B 概ね達成(7割以上)<br>C 不十分である(6割以下)<br>D ほとんど達成できていない<br>(4割以下)   | 判<br>断<br>理<br>由  | コロナによる影響で、対外的な活動(弁理士による講演会・先進校視察等)は実施することができなかったが、校内で行う活動やコンテスト応募等は計画通り実施することができたため。 |                                |                         |
| 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( )   |   |  |                                |                         |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的な数値とともに記載をお願いします) | ・総合的な探究の時間のなかでアイデア創出授業を1学年全クラスで実施した。<br>・弁理士を招聘して知財講演会を全校生徒対象に開催し、権利を保護活用する重要性を理解した。<br>・パテントコンテストを11件応募した。<br>・J-PlatPat を用いて先行技術を検索し、先行技術を意識したものづくりを行った。<br>・普通教科の授業(家庭総合)での、知的財産権に関する授業を実施した。<br>・工業技術基礎、情報技術基礎を使って、産業財産権に関する授業を行った。<br>・コーディネータを招聘し、職員研修を行い、権利の保護活用に関する理解を深めた。 |   |  |                                |                         |
| 最も成果が見られた取組<br>「⑨」                  | 成果内容   | ・1年生全員を対象にした、アイデア創出授業の実施により、創造性や発想を表現する力を育成した。<br>ペーパータワーの実践<br>・全校生徒対象の知的財産講演会の実施により、産業財産権があることで、商品等が保護活用されていることを認識した。 |  |                                |                         |
|                                     | 生徒・学生に見られた変化   | ・グループでもものづくりを行う際、個人の考えを持ち、周りに考えを伝えることや、情報活用をすることを意識するようになった。<br>・日常のなかで、模倣品等の産業財産権に関する話題に対して興味をもつようになった。                |  |                                |                         |

|        |  |
|--------|--|
| その根拠   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・アイデア創出授業を行った際の事後アンケートから。</li> <li>・その後の課題研究などでの取組のなかから</li> </ul>                |
| 今後の課題  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・興味、関心をもった生徒に対し、持続的な指導方法の確立が必要。</li> <li>・学年、専攻学科に応じた産業財産権に関する授業展開の工夫。</li> </ul> |
| 課題への対応 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・学年毎の知財教育の目標をたて、教材作成を行う。</li> <li>・委員会による協議</li> </ul>                            |

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、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) 朝学習を使った取組



(写真2) 知的財産講演会



(写真3) アイデア創出育成

総合的な探究の時間 学習指導案

112.12.6 知財推進委員会

題目 「ペーパータワー」の実験

目的 ペーパータワーを実験し、コミュニケーション能力や協働作業の重要性を体験させ、今後の学習活動に活かす。

概要 各のグループでペーパータワーをつくり、その高さを競う。最近ではグループワークに採用している授業もあり。

ルール

- ・4人1チーム。
- ・自立可能で出来るだけ高いタワーを立てること。
- ・A4用紙は各チーム同じ枚数を使用する。
- ・紙は折り曲げたり、切ったりすることが可能。
- ・ゲーム開始後、5分間の準備タイムを設ける。
- ・準備タイムで使用できる紙は1枚。
- ・開始時間内にペーパータワーを作成する。

準備物

- ・A4用紙
- ・はさみ
- ・テープ

準備の資料 (50分)

- 1 ルール説明・準備 (10分)
  - ・ 班分けの指示を行う。(基本4人1組)3or5人でも可
  - ・ リーダーを決める
  - ・ プリント、材料を配布し、本時の内容を理解させる。
  - ・ A4用紙は各組10枚配布
  - (ルールの確認・準備物の確認)
- 2 「ペーパータワー」実験 (25分)
  - ・ 班間の開始、終了は教員が行う。
  - ・ ゲーム開始後、5分間の準備タイムを設ける。
  - ・ 経過時間の指示をする。(10分、15分、20分)
  - ・ 終了時間は、教員による。
- 3 討議・結果発表 (8分)
- 4 まとめ (7分)
  - ・ ワークシートに記入し、回収する。

(図1) アイデア創出育成指導案

3 今回のチャレンジを行ってみて、感想を書いてください。(仲間と協力した、苦勞した点)

集団で物作りをする場合、アタリも大切だが、自分の力での協力性や役割分担など、第一に助の手伝いなどが大切なので、何かと思えば、おたがいのアタリを集体でやることで、より物作りが出来る。

3 今回のチャレンジを行ってみて、感想を書いてください。(仲間と協力した、苦勞した点)

チャレンジしたことは、班の4人で各自意見を出し、話し合いながら協力できた。途中でアタリを変えたりして作って、とても楽しかったです。また機会があればいいです。

(図2) アイデア創出授業後の生徒の感想



## 令和2年度 実践事例報告書

| 学校番号                                | 工01   | 学校名   | 北海道釧路工業高等学校            | 担当教員名   | 寺谷 淳希                 |
|-------------------------------------|---|---|------------------------|---|-----------------------|
| ねらい<br>(○印)                         | a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>d) 地域との連携活動 e) 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) f) 学校組織・運営体制   |   |                        |   |                       |
| 関連法(○印)                             | a) 特許・実用 b) 意匠 c) 商標 d) その他( )  |   |                        |   |                       |
| 年間の取組内容                             | 実施時期  | 該当する要素の番号   |                        | 知財学習の要素   |                       |
| ①産業財産標準テキスト総合編を用いた学習                | 6~7   | (1), (2), (6), (10)   | 1.創造<br>創造し表現する体験      | ✓   | (1)創造性を鍛える            |
| ②J-platpatを用いた調査研究                  | 6~7   | (2), (7), (9), (10)   |                        | ✓   | (2)情報を利用する能力          |
| ③創造力発揮実習                            | 7~9   | (1), (2), (3), (12)   |                        | ✓   | (3)発想・技術を表現する能力       |
| ④デザインパテントコンテスト応募へ向けた指導              | 7~9   | (2), (4), (9), (13)   |                        | ✓   | (4)観察力を鍛える            |
| ⑤地域企業による技術指導                        | 7~9   | (4), (5), (7), (11), (12)   |                        | ✓   | (5)技術を体系的に把握する能力      |
| ⑥企業と連携した制作物の選定と試作品製作                | 8~10  | (4), (5), (8), (12)   | 2.保護<br>財産として保護・尊重する意識 | ✓   | (6)商品や社会とのつながりの理解     |
| ⑦地域と連携した制作物と釧路市こども遊学館で開催される催し物への参加  | 11~12   | (4), (5), (7), (8), (11), (12)  |                        | ✓   | (7)保護・尊重する意識          |
| ⑧1年間の取組のまとめ(課題研究発表会)                | 1   | (7), (9), (10)  |                        | ✓   | (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力 |
| ⑨                                   |   |   |                        | ✓   | (9)手続の理解              |
| ⑩                                   |   |   | 3.活用<br>社会で活用する知恵と行動力  | ✓   | (10)権利を活用する能力         |
| ⑪                                   |   |   |                        | ✓   | (11)産業や経済との関係性の理解     |
| ⑫                                   |   |   | 4.知識<br>社会制度の理解        | ✓   | (12)制度の学習             |
| ⑬                                   |   |   |                        | ✓   | (13)専門家、資格制度の関する知識    |
| 令和2年度末における取組目標の達成見込                 | A   | ほぼ達成(9割以上)  | 判<br>断<br>理<br>由       | 新型コロナウイルスの関係で計画を見直した内容もあったが、それ以外の計画していた内容は計画通り実施することが出来た。1~3年生で系統立てて知的財産に関する指導を行う事が出来た。 |                       |
|                                     | B   | 概ね達成(7割以上)  |                        |   |                       |
|                                     | C   | 不十分である(6割以下)  |                        |   |                       |
|                                     | D   | ほとんど達成できていない(4割以下)  |                        |   |                       |
| 実施方法                                | □全校で実施 □教科・学科で実施 □特別活動で実施 □その他( )   |   |                        |   |                       |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的な数値とともに記載をお願いします) | 1年生では工業技術基礎のテーマの中で知的財産に関する学習を行った。授業で扱う以前は知的財産について全く興味が無かったり、聞いたことがない生徒が約8割いたが、授業後にアンケートを実施した際には、約87%の生徒が知的財産に関して理解することが出来たと回答した。<br>2年生ではデザインパテントコンテストへ向けた取り組みを通して、知的財産の保護に関する領域に触れ、改めて身のまわりの商品のデザインなどを考えさせた。今回は4件のアイデアを提出した。<br>3年生の課題研究では、地域企業と連携したものづくりと、釧路市こども遊学館で行われたイベントへの作品出展を行った。制作の前後でJ-PlatPatを用いた調査研究を行った。 |   |                        |   |                       |
| 最も成果が見られた取組                         | 成果内容  | ・新入生に対し、知的財産に難しいイメージを払拭することが出来た。<br>・J-PlatPatによる特許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  | ・知財への知識が向上した。<br>・身のまわりにある製品がどのような特許を取得しているかなど興味を持つようになった。                        |                        |   |                       |
| 「③」                                 | その根拠  | アンケートの結果により、約87%の生徒が知的財産に関して理解することが出来たと回答した。また、知財に関する小テストを実施し、平均約90点(100点満点)であった。 |                        |   |                       |
| 今後の課題                               | デザインパテントコンテストへ向けた指導   |   |                        |   |                       |
| 課題への対応                              | 今年度もデザインパテントコンテストで最後まで選考に残ることが出来なかった。送付されたコメントを元に取り組み時期や学年、指導方法を担当者で協議し、改善する。   |   |                        |   |                       |

「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>



グラフ1 興味・関心について(指導前)

グラフ2 知財の理解について(指導後)



図1 地域企業による技術指導



図2 製作したスマートボール

釧路市子ども遊学館のイベントへ向けた作品出展について

北海道釧路市にある釧路市子ども遊学館で開催されたクリスマスイベントへ向けて、玉を打つ度に変わった音が鳴るスマートボールと、得点が入ると音がなるバスケットゴールを製作した。釧路市子ども遊学館は、体験参加型の社会教育施設で、科学館と児童館の機能を合わせ持つ施設である。本校では昨年度よりイベントへ向けた出展や、定期的に行われるサイエンスワークショップの補助を行っている。

製作する前に創造訓練やJ-PlatPat を用いた先行調査を行い、既存の製品がどのような知的財産に保護されているのか理解を深めた。製作した後も形状や機能的に似た製品を調べ、まとめるなどの作業を行った。

今回の取り組みを通して、製作する前や後に調査することの重要性に生徒が気づき、同じ製品にも様々な機能や構造が保護されている事が発見できた。この経験は生徒のみならず教員にとっても非常に良い機会となった。



図3 クリスマスイベントの様子

## 令和2年度 実践事例報告書

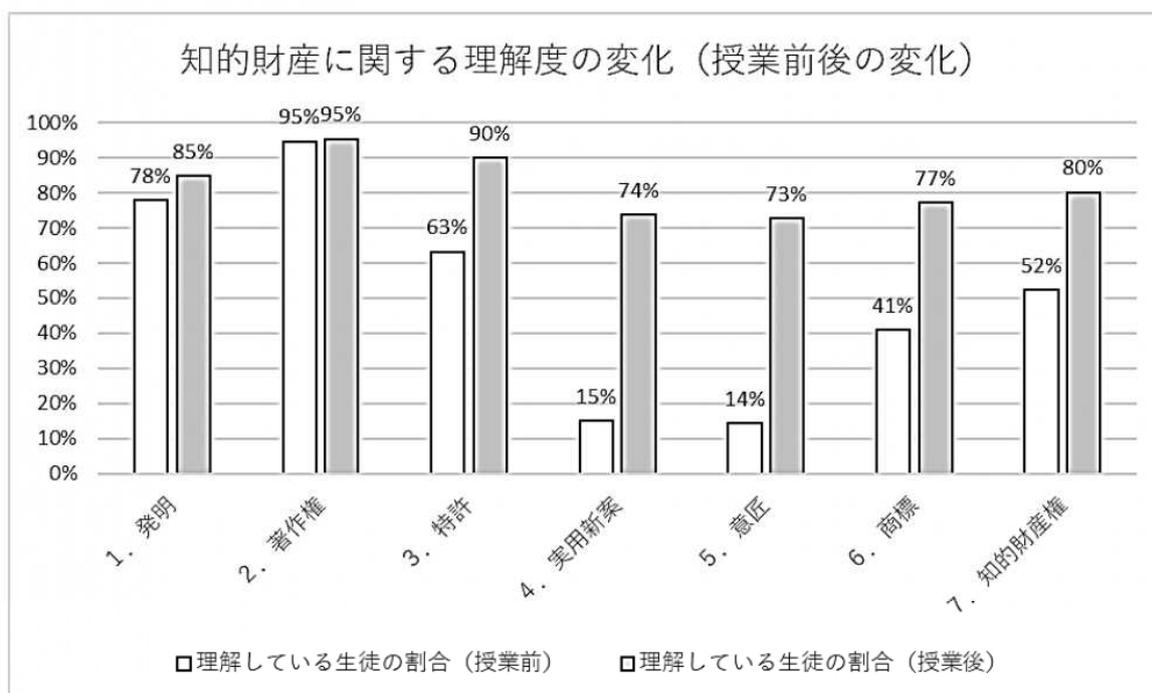
| 学校番号                                | 工02  | 学校名                                   | 神奈川県立神奈川工業高等学校                | 担当教員名   | 井上 直樹                   |
|-------------------------------------|--|---------------------------------------|-------------------------------|---|-------------------------|
| ねらい<br>(○印)                         | (a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 (c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>d) 地域との連携活動 e) 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) f) 学校組織・運営体制  |                                       |                               |   |                         |
| 関連法(○印)                             | (a) 特許・実用 (b) 意匠 c) 商標 d) その他( )   |                                       |                               |   |                         |
| 年間の取組内容                             |  | 実施時期                                  | 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基礎学習   | 4, 5, 6, 7                            | 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 11, 12   | 1. 創造<br>創造し表現する体験  | レ (1)創造性を鍛える            |
| ②                                   | ②特許、デザイン特許コンテストを意識した創造体験学習   | 7, 8, 9                               | 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, |   | レ (2)情報を利用する能力          |
| ③                                   | ③共通教科の視点を取り入れた授業展開   | 9, 10, 11                             | 1, 2, 3, 4, 5, 11             |   | レ (3)発想・技術を表現する能力       |
| ④                                   | ④三年次の課題研究に向けた調査・研究   | 12, 1, 2, 3                           | 1, 3, 4, 5, 8, 11             |   | レ (4)観察力を鍛える            |
| ⑤                                   |  |                                       |                               |   | レ (5)技術を体系的に把握する能力      |
| ⑥                                   |  |                                       |                               | 2. 保護<br>財産として保護・尊重する意識   | レ (6)商品や社会とのつながりの理解     |
| ⑦                                   |  |                                       |                               |   | レ (7)保護・尊重する意識          |
| ⑧                                   |  |                                       |                               |   | レ (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力 |
| ⑨                                   |  |                                       |                               |   | レ (9)手続の理解              |
| ⑩                                   |  |                                       |                               | 3. 活用<br>社会で活用する知恵と行動力  | レ (10)権利を活用する能力         |
| ⑪                                   |  |                                       |                               |   | レ (11)産業や経済との関係性の理解     |
| ⑫                                   |  |                                       |                               | 4. 知識<br>社会制度の理解  | レ (12)制度の学習             |
| ⑬                                   |  |                                       |                               |   | レ (13)専門家、資格制度の関する知識    |
| 令和2年度末における取組目標の達成見込                 | A  | ほぼ達成(9割以上)                            | 判<br>断<br>理<br>由              | 知的財産を取り入れた課題研究の取り組みをとおしてのアンケートの結果では、知的財産について理解している生徒の割合が、52%から80%となった。<br>生徒の感想には、「世の中のものは、知的財産権で溢れていることがわかった」、「コンテストへの参加を通じて知的財産権についてより理解することができた」、「初めて知ることが多くて興味深かった」、「共通教科と社会とのつながりが理解できた」等があった。<br>これらの感想から課題研究をとおして生徒に対し、知的財産権が身近にあるという認識を持たせることと、その重要性を認識させることができたと考えられる。 |                         |
|                                     | B  | 概ね達成(7割以上)                            |                               |   |                         |
|                                     | C  | 不十分である(6割以下)                          |                               |   |                         |
|                                     | D  | ほとんど達成できていない(4割以下)                    |                               |   |                         |
| 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( )   |                                       |                               |   |                         |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的な数値とともに記載をお願いします) | ・日本弁理士会が制作しているビデオ教材やJ-PlatPatを用いた知的財産権についての基礎学習を行った。<br>知的財産に関する2本のビデオを鑑賞し、ワークシートを用いて理解を深めた。<br>・知的財産について理解している生徒の割合が、52%から80%と増加した。<br>アンケートでは、様々な好意的な意見を得られた。<br>・デザイン特許コンテストにおいて34通中2通が優秀賞を受賞した。<br>・特許コンテストでは2通応募することができた。 |                                       |                               |   |                         |
| 最も成果が見られた                           | 成果内容   | ・知的財産に関する理解度の向上。<br>・特許コンテストへの応募及び受賞。 |                               |   |                         |

|           |   |   |
|-----------|---|---|
| 取組<br>「①」 | 生徒・学生に見られた変化  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・知的財産の知識が向上した。</li> <li>・創造性や発想力、身の回りにある技術に対する興味関心の向上が見られた。</li> </ul>                   |
|           | その根拠  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・知的財産について理解している生徒の割合が、52%から80%へと増加した。</li> <li>・アンケート結果から、知的財産に対する意識の向上が見られた。</li> </ul> |
| 今後の課題     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・パテントコンテストへの取組みをより高めていくこと。</li> </ul>  |   |
| 課題への対応    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・パテントコンテストへの興味関心をより高め、創造性や発想力に力を入れたカリキュラムを作成する。また、パテントコンテストへの取組みにかかる時間を増やす。</li> </ul> |   |

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、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>

グラフ. 成果（指導前後の比較）



## 令和2年度 実践事例報告書

| 学校番号  | 工03  | 学校名                         | 神奈川県立平塚工科高等学校      | 担当教員名   | 足立 拓也                      |
|---|--|-----------------------------|--------------------|---|----------------------------|
| ねらい<br>(○印)                                 | a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 (c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>d) 地域との連携活動 (e) 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) (f) 学校組織・運営体制 |                             |                    |   |                            |
| 関連法(○印)                                     | (a) 特許・実用 b) 意匠 c) 商標 d) その他( )  |                             |                    |   |                            |
| 年間の取組内容                                     |  | 実施時期                        | 該当する要素の番号          |   | 知財学習の要素                    |
| ①   | 課題研究による取組  | 6月～<br>12月                  | (1) (2)<br>(3) (8) | 1.創造<br>創造し表現する<br>体験   | (1)創造性を鍛える<br>○            |
| ②   | 身の回りのものから課題と<br>解決を考える。  | 2月                          | (4)                |   | (2)情報を利用する能力<br>○          |
| ③   | 発想法を知り活用する。  | 2月                          | (1)                |   | (3)発想・技術を表現する能力<br>○       |
| ④   | 事例から知的財産権を学<br>ぶ。  | 2月                          | (7) (11)           |   | (4)観察力を鍛える<br>○            |
| ⑤   |  |                             |                    |   | (5)技術を体系的に把握する能力           |
| ⑥   |  |                             |                    | 2.保護<br>財産として保<br>護・尊重する意<br>識                                      | (6)商品や社会とのつながりの理解          |
| ⑦   |  |                             |                    |   | (7)保護・尊重する意識<br>○          |
| ⑧   |  |                             |                    |   | (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力<br>○ |
| ⑨   |  |                             |                    |   | (9)手続の理解                   |
| ⑩   |  |                             |                    | 3.活用<br>社会で活用す<br>る知恵と行動<br>力                                       | (10)権利を活用する能力              |
| ⑪   |  |                             |                    |   | (11)産業や経済との関係性の理解<br>○     |
| ⑫   |  |                             |                    | 4.知識<br>社会制度の理<br>解   | (12)制度の学習                  |
| ⑬   |  |                             |                    |   | (13)専門家、資格制度の関する知識         |
| 令和2年度末に<br>おける取組目標<br>の達成見込                 | A  | ほぼ達成(9割以上)                  | 判<br>断<br>理<br>由   | 学校行事や学習内容の大幅な見直しの結果、本活動のメインが2月に移動することになったこと。<br>大幅な時間削減により実施不可であった。 |                            |
|   | B  | 概ね達成(7割以上)                  |                    |   |                            |
|   | C  | 不十分である(6割以下)                |                    |   |                            |
|   | (D)  | ほとんど達成できていない<br>(4割以下)      |                    |   |                            |
| 実施方法  | □全校で実施 ■教科・学科で実施 □特別活動で実施 □その他( )  |                             |                    |   |                            |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的<br>な数値とともに記<br>載をお願いします) | 80名の教職員と教育委員会から指導主事を3名交えて、向けに研修会を実施し、知的財産について興味を持っていただいた。2月に1年生215名に知的財産についての学習を実施する予定である。         |                             |                    |   |                            |
| 最も成<br>果が見<br>られた<br>取組                     | 成果<br>内容   | 課題研究において工夫された点を示すことができた。    |                    |   |                            |
|   | 生徒・<br>学生に<br>見られ<br>た変化   | 問題発見とその解決に向けて粘り強く考えることを始めた。 |                    |   |                            |
|   | 「①」<br>その<br>根拠  | 生徒の行動観察による。                 |                    |   |                            |

|        |  |
|--------|--|
| 今後の課題  | 悩んでしまい、試行錯誤に着手できない状態が続いていた。            |
| 課題への対応 | いきなり完成のために動くのではなく、簡単な材料を使って取組むよう指示したい。 |

「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>



職員研修にて知財講演会

(特記すべき取組と成果) 職員講演会について

本校職員およそ 80 名と指導主事 3 名を交えて、知的財産に関する講演会を実施しました。今回、ご協力いただいたのは横浜市にある「かもめ特許事務所」から、「荒井 滋人様」に発想の期限であったり、何を解決したことで特許取得したのかであったり、特許にかかわる実例を踏まえて講演をいただきました。課題を発見し、その解決から得られた特許と、作ってみたところからそれを特許にしていくという話でした。共通科目の教職員で興味を持ち、特許について知っていただきました。



## 令和2年度 実践事例報告書

| 学校番号  | 工04  | 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<br>(○印)   | ○a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 ○c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>○d) 地域との連携活動 ○e) 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) f) 学校組織・運営体制  |  |                            |   |                       |
| 関連法(○印)   | ○a) 特許・実用 ○b) 意匠 ○c) 商標 d) その他( )  |  |                            |   |                       |
| 年間の取組内容   | 実施時期   | 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<br>(知的財産学習の導入)                        | 1学年<br>9月  | (1)(2)(6)(11)(12)  | 1.創造<br>創造し表現する<br>体験      | √   | (1)創造性を鍛える            |
| ②知的財産権に関する講義の開催<br>(知的財産学習の導入)                        | 2学年<br>10月   | (1)(2)(6)(11)(12)  |                            | √   | (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<br>(知的財産学習の導入)                        | 3学年<br>10月   | (1)(2)(6)(11)(12)  |                            | √   | (3)発想・技術を表現する能力       |
| ④知的財産学習を活用し、製品を<br>研究・開発・製作する創作的な授<br>業の開催(知的財産学習の実践) | 3学年<br>6~12<br>月   | (1)(2)(3)(4)   | 2.保護<br>財産として保護<br>・尊重する意識 | √   | (4)観察力を鍛える            |
| ⑤   |  |  |                            |   | (5)技術を体系的に把握する能力      |
| ⑥   |  |  |                            |   | (6)商品や社会とのつながりの理解     |
| ⑦   |  |  |                            |   | (7)保護・尊重する意識          |
| ⑧   |  |  |                            |   | (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力 |
| ⑨   |  |  |                            |   | (9)手続の理解              |
| ⑩   |  |  |                            |   | (10)権利を活用する能力         |
|   |  |  | 3.活用<br>社会で活用す<br>る知恵と行動   | √   | (11)産業や経済との関係性の理解     |
|   |  |  | 4.知識<br>社会制度の理<br>解        | √   | (12)制度の学習             |
|   |  |  |                            |   | (13)専門家、資格制度の関する知識    |
| 令和2年度末に<br>おける取組目標<br>の達成見込                           | A  | ほぼ達成(9割以上)   | 判<br>断<br>理<br>由           | 知的財産に関わる講習会を実施し、知財学習の導入として創造・保護・活用に触れ、制度を理解し、具体例を知る学習を実施した。講習会終了後に生徒向けのアンケートを実施し、約70%以上の生徒が「興味をもてた」と判断できる回答し、関心を示していた。また、知識理解についても約80%に向上している傾向があることから判断した。 |                       |
|   | OB   | 概ね達成(7割以上)   |                            |   |                       |
|   | C  | 不十分である(6割以下)   |                            |   |                       |
|   | D  | ほとんど達成できていない<br>(4割以下)   |                            |   |                       |
| 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( )   |  |                            |   |                       |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的<br>な数値とともに記<br>載をお願いします)           | ・長野県発明協会から講師を招き、テキスト「知的創造活動と知的財産」を用いた知的財産講習会を6回開催した。講習会では知的財産に関わる法律や制度などを理解し、身近にある製品を例に具体的に学習した。<br>・知的財産の基礎について、ものづくりや産業との関わりについて講習会を通して学習し、その後、地域企業や行政と連携をすすめ、アイデアを創出しながら、社会貢献につなげていく活動を行った。福祉設備としてスロープの開発、製作、設置(図1)、各種大会を目標にEV自動車の開発(図2)、交通安全グッズ「反射材キーホルダ」の開発と普及(図3)など実施することができた。この他にも、製品を研究しオリジナルの創作活動を行うことができた。(図4、図5、図6) |  |                            |   |                       |
| 最も成<br>果が見<br>られた<br>取組                               | 成果<br>内容   | ・知的財産を意識し、製品にアイデアや工夫を盛り込んだ創作活動ができた。  |                            |   |                       |
|   | 生徒・<br>学生に<br>見られ<br>た変化   | ・知的財産の講義を受講したことで、知的財産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ができた。(図7)課題研究のスタート時に、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、創作活動へと移行していくことで、活動を深め広げることができた。(図8) |                            |   |                       |
| [④]   | その<br>根拠   | ・生徒が考え、創造した製品と既存の製品を比較し検証する様子から、違いやオリジナリティなどを分析し開発など創作活動に移行していく様子から判断した。   |                            |   |                       |
| 今後の課題   | ・授業時間が不足したため、知財学習の内容が創造の領域にとどまってしまう、保護、活用領域について十分に触れることが出来なかった。<br>・委員会を設置したが、指導教員の知財に関するスキルが不十分であり、学科を超えた取組ができなかった。   |  |                            |   |                       |
| 課題への対応  | ・保護、活用の領域についても触れられるよう、授業内容の研究を進める。<br>・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。  |  |                            |   |                       |

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、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>



図1 福祉設備の研究  
～車いす用スロープの開発～  
(企業・他学科と連携)



図2 EV自動車の開発  
～ブレーキシステムの開発～  
(企業・大学と連携)

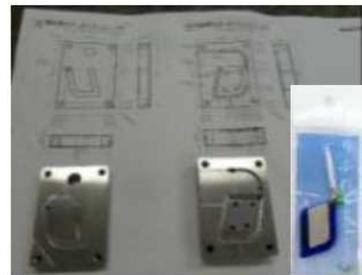


図3 射出成形金型による  
反射材キーホルダの開発  
～交通安全運動と社会貢献～  
(企業・県警・福祉施設と連携)



図4 全国コマ対戦への参加  
～世界大会を見据えて～



図5 自作スピーカーの開発と研究  
～独自の性能評価試験～



図6 燻製機の開発  
～廃材からアイデア商品を～

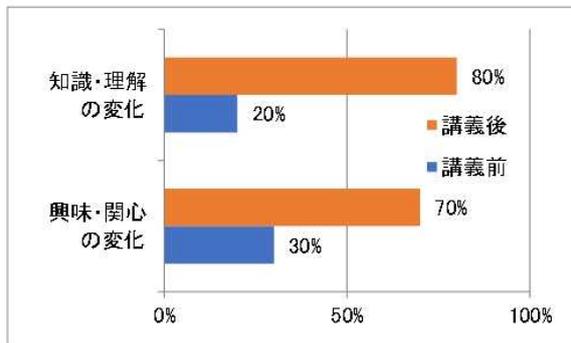


図7 講義前後の変化(アンケートより抜粋)

<アンケートより>

- ・知的財産について、特許は意匠・商標・著作権など一つ一つ分野が決まっていた勉強になった。ためになった。
- ・市販されている製品にはアイデアがたくさん使われていることが分かった。
- ・アイデア商品に興味があったので、特許などの取り方が何となく分かった。
- ・知的財産を守ることにより良い社会を作れると実感した。
- ・はじめての授業だったが、特許・意匠・商標・著作権など知ることができた。

図8 知的財産学習の感想(コメント抜粋)

○知的財産学習の導入と実践の様子

今年度、知的財産学習の導入として、機械科・電子機械科1年～3年生までの全生徒が知的財産学習として講義を受講した。事前学習として動画の視聴やテキストの読み合わせなどを行い、その後講義を受講した。講義に集中し受講する姿が印象的で質問やまとめでの生徒の反応から興味関心をもった活動となった。また、知的財産学習の実践として、3年生の課題研究の授業で創作活動を実施してきた。その中で、地域の企業や大学、校内の他学科と連携するグループがあり、創作活動の中で調査、研究という部分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。企業連携では、製品開発から製造まで企業の技術者から直接学ぶ授業を実施し、知的財産を盛り込み多くのことを学ぶことができた。



図9 事前学習の様子



図10 知的財産学習(講義の様子)



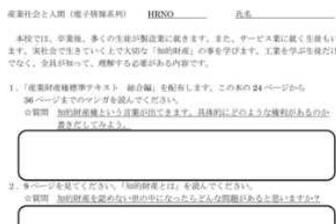
図11 企業連携の様子

## 令和2年度 実践事例報告書

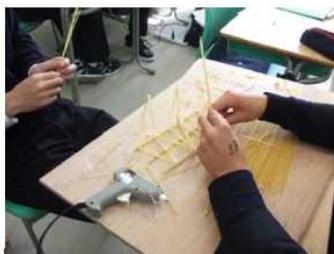
| 学校番号                                | 工05  | 学校名  | 静岡県立遠江総合高等学校   | 担当教員名   | 藤田 祐二 |
|-------------------------------------|--|--|--|---|-------|
| ねらい<br>(○印)                         | <input checked="" type="radio"/> a 知財の重要性 <input checked="" type="radio"/> b 法制度・出願 <input checked="" type="radio"/> c 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br><input type="radio"/> d 地域との連携活動 <input checked="" type="radio"/> e 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) <input type="radio"/> f 学校組織・運営体制            |  |  |   |       |
| 関連法(○印)                             | <input checked="" type="radio"/> a 特許・実用 <input type="radio"/> b 意匠 <input type="radio"/> c 商標 <input type="radio"/> d その他( )  |  |  |   |       |
| 年間の取組内容                             | 実施時期   | 該当する要素の番号  |  | 知財学習の要素   |       |
| ①基礎知識の学習                            | 04-07  | 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12   | 1.創造<br>創造し表現する<br>体験  | <input checked="" type="checkbox"/> (1)創造性を鍛える            |       |
| ②企業見学会                              | 08   | 6, 10, 11  |  | <input checked="" type="checkbox"/> (2)情報を利用する能力          |       |
| ③アイデア創造活動                           | 10-01  | 1, 2, 3, 4, 7  |  | <input checked="" type="checkbox"/> (3)発想・技術を表現する能力       |       |
| ④知的財産に関する講話                         | 11   | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13   |  | <input checked="" type="checkbox"/> (4)観察力を鍛える            |       |
| ⑤ブレ課題研究                             | 04-03  | 1, 2, 3, 4, 5, 7   |  | <input checked="" type="checkbox"/> (5)技術を体系的に把握する能力      |       |
| ⑥課題研究                               | 04-03  | 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12   | 2.保護<br>財産として保護<br>・尊重する意識   | <input checked="" type="checkbox"/> (6)商品や社会とのつながりの理解     |       |
| ⑦他校連携                               | 08   | 2, 4, 10, 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                                   |  |  | 3.活用<br>社会で活用する<br>知恵と行動力  | <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                                   |  |  | 4.知識<br>社会制度の理<br>解  | <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    |       |
| 令和2年度末における取組目標の達成見込                 | A ほぼ達成(9割以上)<br>B <input checked="" type="radio"/> 概ね達成(7割以上)<br>C 不十分である(6割以下)<br>D ほとんど達成できていない(4割以下)  | 判<br>断<br>理<br>由   | コロナウイルスの影響でスタートが遅くなり、また、活動が制限されましたが、計画していた校内での活動は概ね達成できました。<br>校外での活動については、すべて中止となり、計画を遂行できませんでした。 |   |       |
| 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( )   |  |  |   |       |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的な数値とともに記載をお願いします) | 本校は総合学科高校の為、年次によって対象生徒数が変わります。1年次生を対象にした活動では、初めて知財を学ぶ生徒に向けて、基礎的な学習を実施しました。授業アンケートの結果、約95%の生徒が「知的財産が身近な権利である事を理解した」と回答しました。2年次生、3年次生は、主に工業系の科目を多く履修する生徒を対象に知財学習を実施しました。アイデア創造活動から、J-PlatPat を使った検索を通じた保護、活用に関する内容まで、幅広く学びました。特に3年次生は高校生活の総まとめとして課題研究に取り組み、知財の活用を念頭に、もの作りなどの活動を実施しました。 |  |  |   |       |
| 最も成果が見られた取組<br>[3]                  | 成果内容   | ・アイデアを形にすることの楽しさ、大変さを楽しく体験できた。<br>・J-PlatPat を使った検索を通じて知財マインドを高め、保護、活用についても理解を深めた。                             |  |   |       |
|                                     | 生徒・学生に見られた変化   | ・パスタブリッジや課題研究を通じて、創造する事の大変さを学んだ。<br>・知的財産を意識した言動や行動をとれるようになった。   |  |   |       |
|                                     | その根拠   | ・製作活動で、アイデアが出ない時があり、J-PlatPat やインターネット検索を利用してヒントを得ようとしていた。<br>・ホームルームなどで作るポスターやTシャツなどのデザイン制作の過程で、知財を意識した発言が出た。 |  |   |       |
| 今後の課題                               | 本校の計画では、3年間を通じて、知財学習をする計画です。年次進行でより進んだ学習ができるように、教材の見直し、担当教員のスキルアップ、教員の増強が必要だと思っています。   |  |  |   |       |
| 課題への対応                              | 本年度は実施できませんでしたが、他校の様子も参考に、新しい教材を考えていきたい。また、知財教育を積極的に考えてくれる教員を探したいと思います。  |  |  |   |       |

「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>



①基礎学習ワークシート (一部)



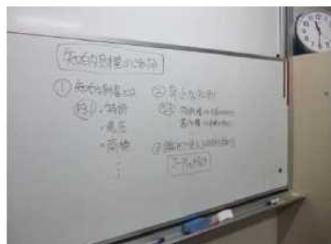
②パスタブリッジ製作風景



③弁理士による講話



①J-PlatPad 検索のワークシート



②課題研究プレ学習



③プレ学習風景

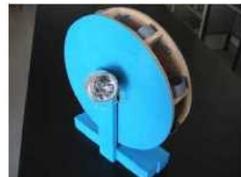
(特記すべき取組と成果) 課題研究の取組について

テーマ①：LED イルミネーション装置の設計製作



このテーマは1m四方程度の空間の壁にLEDを星空風に配置し、幻想的な空間を作る事を目標としました。J-PlatPad等を使って、空間装飾の特許、実用新案を調べ、活用する方法も模索しました。完成後のLED点灯テストでは感動と達成感に溢れていました。

テーマ②：水力発電装置の設計製作



このテーマは水路などの少ない水流を電力に変換する簡単な発電装置を作る事を目標にしました。同様の取り組みは様々な所で行われているので、インターネットやJ-PlatPadなどを参考にし、また知的財産の活用例などを知る事にも取り組みました。

テーマ③：自転車発電機の設計製作



このテーマは廃棄自転車を使った人力発電装置を作る事を目標にしました。作る為のアイデア創造が最も大変で、試行錯誤を繰り返し、何度も作り変えて完成させました。電気技術・機械技術・木工技術などいろいろなテクニックを体感できたと思います。

テーマ④：修理とリサイクル



このテーマは学校内で排出される故障品、廃棄品を使った取り組みです。これらの製品の内部には、知財に関連するような構造、部品、技術が詰め込まれています。これらを意識しながら、修理可能な物は修理し、不要な物は徹底的に分解し、リサイクルに出します。廃棄される製品から、知財の事を知り、また、環境問題も意識できる取り組みになったと思います。

## 令和2年度 実践事例報告書

| 学校番号                                | 工06   | 学校名  | 福井県立科学技術高等学校                                  | 担当教員名   | 川端 正英                 |
|-------------------------------------|---|--|---|---------|-----------------------|
| ねらい<br>(○印)                         | ㊸ 知財の重要性 ㊹ 法制度・出願 ㊺ 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>㊻ 地域との連携活動 ㊼ 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) f) 学校組織・運営体制  |  |   |         |                       |
| 関連法(○印)                             | ㊽ 特許・実用 ㊾ 意匠 ㊿ 商標 d) その他( )   |  |   |         |                       |
| 年間の取組内容                             | 実施時期  | 該当する要素の番号  |   | 知財学習の要素 |                       |
| ①在宅での調べ学習                           | 5   | (2) (6)  | 1.創造<br>創造し表現する体験                             | ○       | (1)創造性を鍛える            |
| ②演習①②                               | 6   | (1)  |   | ○       | (2)情報を利用する能力          |
| ③講演(電気、情報他)                         | 6, 7  | (6) (7) (8) (10)   |   | ○       | (3)発想・技術を表現する能力       |
| ④調べ学習(知的財産)                         | 7   | (6) (7)  |   | ○       | (4)観察力を鍛える            |
| ⑤知財講演                               | 8   | (12)   |   |         | (5)技術を体系的に把握する能力      |
| ⑥知財講演(判例、サンプル等)                     | 9   | (6) (7) (10)   | 2.保護<br>財産として保護・尊重する意識                        | ○       | (6)商品や社会とのつながりの理解     |
| ⑦知財講演(特許・意匠等)                       | 9   | (8) (9)  |   | ○       | (7)保護・尊重する意識          |
| ⑧知財講演(企業特許)                         | 10  | (9) (10) (11)  |   | ○       | (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力 |
| ⑨問題解決学習                             | 10~1  | (1) (2) (3) (4)  |   | ○       | (9)手続の理解              |
| ⑩まとめ、ポスター作成等                        | 2   | (2) (3)  | 3.活用<br>社会で活用する知恵と行動力                         | ○       | (10)権利を活用する能力         |
| ⑪                                   |   |  |   | ○       | (11)産業や経済との関係性の理解     |
| ⑫                                   |   |  | 4.知識<br>社会制度の理解                               | ○       | (12)制度の学習             |
| ⑬                                   |   |  |   |         | (13)専門家、資格制度の関する知識    |
| 令和2年度末における取組目標の達成見込                 | A ほぼ達成(9割以上)<br>B 概ね達成(7割以上)<br>C 不十分である(6割以下)<br>D ほとんど達成できていない(4割以下)  | 判<br>断<br>理<br>由   | 問題解決学習については、計画で2回行う予定であったが時間の関係で1回になってしまったため。 |         |                       |
| 実施方法                                | <input 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 checked="" type="checkbox"/> その他(第2学年の全5学科で実施)   |  |   |         |                       |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的な数値とともに記載をお願いします) | ①在宅での調べ学習 ②演習①② ③講演(電気、情報他) ④調べ学習(知的財産) ⑤~⑧知財講演と①の在宅学習から始まったが、②の演習で創造の楽しさを知り、講演で企業の技術や開発力を知った。また、⑤~⑧知財講演で知財の歴史や福井の企業の知財などを知り興味関心を高めた。⑨の問題解決学習からは(企業を知る)(プレスト)(解決アイデア発表)と進め、現在は各班で課題解決に向けて取り組んでいる。そのあとは⑩のまとめ、ポスター作成等までしっかりと終わらせたい。 |  |   |         |                       |
| 最も成果が見られた取組                         | 成果内容  | 講演を通して、生徒が各自で調べ学習をすることで、受け身ではなく調べた内容を踏まえて主体的に学び理解を深めていた。講演中もしっかりとメモを取ったうえで講演後の感想もしっかり書いていた。                                |   |         |                       |
|                                     | 生徒・学生に見られた変化  | 興味深く聞いている生徒が多かった。知的財産権の重要性を考えたり、興味を示したりした生徒がそれなりに多かった。   |   |         |                       |
| 「①③他」                               | その根拠  | アンケート結果<br>・企業で新商品開発や商品改良を行っていることについて (とても)興味を持った 66%<br>・知的財産権についての重要性 (とても)重要である 76%<br>・知的財産権についてどの程度興味 (とても)興味を持った 57% |   |         |                       |
| 今後の課題                               | 第3学年での課題研究にどのようにつなげていけるか。   |  |   |         |                       |
| 課題への対応                              | 特に知財に関係のあるテーマについては、第3学年でも継続的に取り組ませたい。   |  |   |         |                       |

「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。」

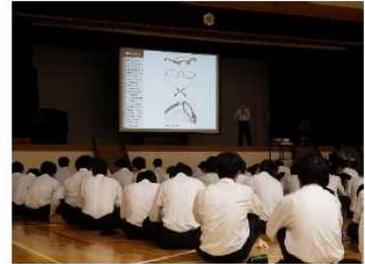
<写真・図表等掲載欄>



知的財産講演（2クラス）  
福井県知財総合支援窓口  
知財支援アドバイザー 河村 光 様



同左（3クラスは教室でリモート）



演習①（ペーパータワー）



演習②（ペン立て）



将来の自動車用エンジン  
講師 福井工業大学  
工学部 教授 位田 晴良 様



問題解決学習（企業を知る）



問題解決学習（プレスト）



問題解決学習（解決アイデア発表）

（学校設定科目）「産業技術探究」での取組について

令和2年度、文部科学省の「地域との協働による高等学校教育改革推進事業」指定校に本校が選ばれました。この事業は、高等学校が地域との協働により、地域課題の解決等の探究的な学びを実現する取組を推進するため、令和元年度から実施しており、今年度の採択校は全国で13校、そのうち工業高校は本校のみです。その一環として学校設定科目「産業技術探究」を「地域産業の課題発見と問題解決の手法を学ぶ」というねらいで今年度の2年時に1単位（講演や制作など必要に応じ2時間の授業を展開）を設定した。

本校生徒の就職先は95%以上が県内企業である。そのため講演においては全5学科同時に聴くため、できるだけ学科に偏りが出ないようにインフラ（電気）、地場産業（繊維、眼鏡）と最先端（情報）とした。企業においては、商品開発や改良における失敗例、いろいろなアイデア、所有する知財などを紹介してもらうよう講演者に依頼した。それぞれの講演の前には、事前学習として生徒全員にプリントを配布し調べて記入してもらうことで、講演の内容も踏まえて理解を深めさせたり興味・関心を高めさせたりした。また知的財産の講演では、情報技術基礎等での授業で学習はしていたので予備知識としてはあった。それで、知的財産の歴史や具体的な事例、県内企業に関する知的財産を紹介してもらうことで、生徒が知財の面からも県内企業を身近に感じてもらうようにした。写真 知財講演（意匠他）



## 令和2年度 実践事例報告書

| 学校番号  | 工07   | 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<br>(○印)                                 | ㉑) 知財の重要性 b) 法制度・出願 ㉒) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>d) 地域との連携活動 ㉓) 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) ㉔) 学校組織・運営体制   |  |                            |  |                       |
| 関連法(○印)                                     | ㉕) 特許・実用 ㉖) 意匠 ㉗) 商標 d) その他( )  |  |                            |  |                       |
| 年間の取組内容                                     | 実施時期  | 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  | 1.創造<br>創造し表現する<br>体験      | ✓  | (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   |                            | ✓  | (2)情報を利用する能力          |
| ③製図(2DCAD・3DCAD)                            | 通年  | 1,2,3,4,6,7  |                            | ✓  | (3)発想・技術を表現する能力       |
| ④デザインパテントコンテスト                              | 9   | 1,3,4,6,7,12   |                            | ✓  | (4)観察力を鍛える            |
| ⑤知財公開授業兼職員研修                                | 10  | 4,6,7,11,12  |                            | ✓  | (5)技術を体系的に把握する能力      |
| ⑥   |   |  | 2.保護<br>財産として保護<br>・尊重する意識 | ✓  | (6)商品や社会とのつながりの理解     |
| ⑦   |   |  |                            | ✓  | (7)保護・尊重する意識          |
| ⑧   |   |  |                            | ✓  | (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力 |
| ⑨   |   |  |                            |  | (9)手続の理解              |
| ⑩   |   |  | 3.活用<br>社会で活用する<br>知恵と行動力  | ✓  | (10)権利を活用する能力         |
| ⑪   |   |  |                            | ✓  | (11)産業や経済との関係性の理解     |
| ⑫   |   |  | 4.知識<br>社会制度の理<br>解        | ✓  | (12)制度の学習             |
| ⑬   |   |  |                            |  | (13)専門家、資格制度の関する知識    |
| 令和2年度末に<br>おける取組目標<br>の達成見込                 | A   | ほぼ達成(9割以上)   | 判<br>断<br>理<br>由           | ・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<br>取り組みを実施できた。<br>・デザインパテントコンテスト応募に向け、アイデア創出法を学び、文書作<br>成を実施できた。また、知的財産公開授業兼職員研修を開催できた。 |                       |
|   | B   | 概ね達成(7割以上)   |                            |  |                       |
|   | C   | 不十分である(6割以下)   |                            |  |                       |
|   | D   | ほとんど達成できていない<br>(4割以下)   |                            |  |                       |
| 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( )  |  |                            |  |                       |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的<br>な数値とともに記<br>載をお願いします) | ・課題研究において、PDCA サイクルを意識して取り組んだ。知的財産班では、知的財産制度の学習や、J-Plat<br>Pat での検索、知的財産ポスター制作に取り組み玄関前に展示スペースを設置した。(写真1(資料1) また、鍛<br>造班では、金属加工体験教室の題材及び治具の改良について検討し実施した。(写真2)<br>・製図の基礎的知識の習得とデザインパテントコンテストに向けてのアイデア創出に取り組み、10案応募した。<br>・知的財産公開授業を実施し、機械科だけでなく、他の教科の教員にも見学を呼びかけて、教員研修も兼ねて<br>実施した。(写真3) |  |                            |  |                       |
| 最も成<br>果が見<br>られた<br>取組<br>〔④〕              | 成果<br>内容  | ・機械科において取り組んでいる知的財産学習について、本校全職員を対象にして公開授業を実施し、知的財<br>産学習に取り組んでいる状況を認知させることができた<br>・生徒に対して、知的財産学習に関する興味と知識を持たせることができた |                            |  |                       |
|   | 生徒・<br>学生に<br>見られ<br>た変化  | ・知的財産に関する意識や知識の向上した<br>・権利の大切さや、権利の保護の必要性を認識した生徒が増加した  |                            |  |                       |
|   | その<br>根拠  | ・授業後のアンケートの結果、権利の認知度が上がり、知的財産の大切さがわかったと答えた生徒が90%であった。また、<br>感想の中に、知的財産権によって、作った製品を守られていることがわかったという記述もあった。(グラフ1)      |                            |  |                       |
| 今後の課題                                       | ・今年度に関してコロナ禍において、計画していた外部講師の講演会ができなかった。次年度の課題とした<br>い。・機械科の取り組みとして進めているが、学校全体としての取り組みに広げていけるようにしたい。   |  |                            |  |                       |
| 課題への対応                                      | ・弁理士等の講演会の実施により、多くの生徒及び教員に取り組みを知ってもらい、学校全体としていく。<br>・ワークショップなどを学年行事等で取り入れていきたい。   |  |                            |  |                       |

「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・図表等掲載欄>



(写真1) 玄関前知的財産展示



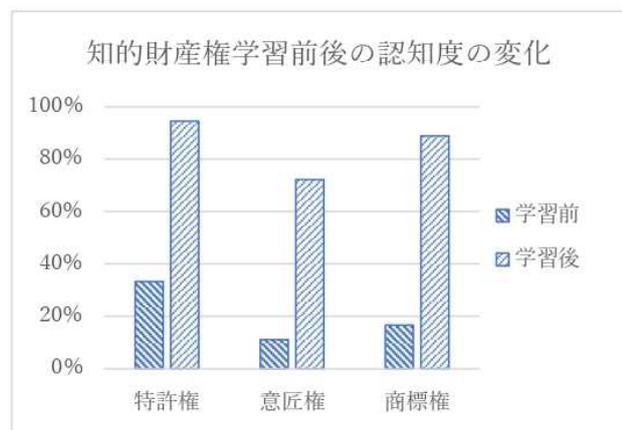
(写真2) 体験教室実施(文化祭)



(写真3) 知的財産公開授業



(資料1) 生徒製作ポスター



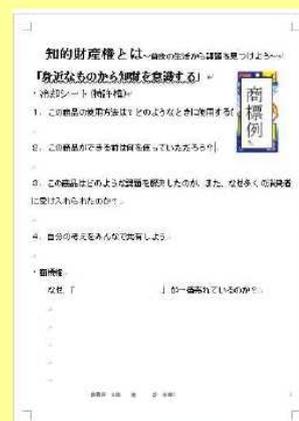
(グラフ1) 成果(指導前後の比較)

知的財産学習公開授業兼職員研修について

知的財産公開授業を実施し、機械科だけでなく、他の教科の教員にも見学を呼びかけて、教員研修も兼ねて実施した。教材研究をおこない、商標権を主とした知的財産権に関するパワーポイント及び資料を製作した。特許庁のHP等のさまざまなコンテンツを活用したICT教育としても取り組める内容とした。公開授業当日には、校長、教頭をはじめ、多くの先生方に参観いただくことができました。機械科の取り組み、また、生徒の主体的な学びの授業として、知的財産学習の一端を見学いただけたと思います。今後も継続的に知的財産の内容を取り込んでいきたいと考えます。



パワーポイント資料



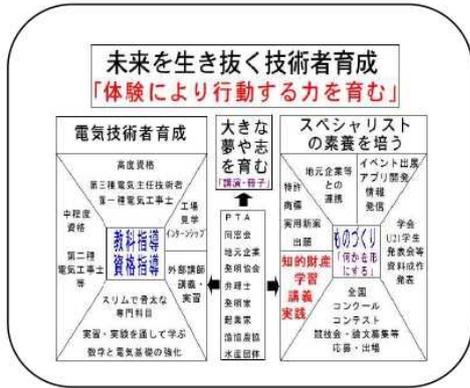
生徒使用資料

## 令和2年度 実践事例報告書

| 学校番号                                | 工 08  | 学校名  | 山口県立下関工科高等学校   | 担当教員名   | 木原秀人                  |
|-------------------------------------|---|--|--|---------|-----------------------|
| ねらい<br>(○印)                         | a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>d) 地域との連携活動 e) 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) f) 学校組織・運営体制   |  |  |         |                       |
| 関連法(○印)                             | a) 特許・実用 b) 意匠 c) 商標 d) その他( )  |  |  |         |                       |
| 年間の取組内容                             |   | 実施時期   | 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                        | 05~09   | (1) (2) (3) (4)  | 1.創造<br>創造し表現する体験  | レ       | (1)創造性を鍛える            |
| ②日本気象学会ジュニアセッション発表                  | 06  | (2) (3) (5)  |  | レ       | (2)情報を利用する能力          |
| ③雷観測と予知の講義と実習                       | 08  | (2) (4) (6) (10)   |  | レ       | (3)発想・技術を表現する能力       |
| ④雷観測・同定装置の改善整備                      | 09~12   | (1) (2) (5) (11)   |  | レ       | (4)観察力を鍛える            |
| ⑤パテントコンテスト応募                        | 09  | (7) (8) (9) (12)   |  | レ       | (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応募                     | 10  | (2) (3) (5)  | 2.保護<br>財産として保護・尊重する意識   | レ       | (6)商品や社会とのつながりの理解     |
| ⑦雷観測システム名の商標登録                      | 10  | (6) (7) (9) (12)   |  | レ       | (7)保護・尊重する意識          |
| ⑧小型雷観測装置製作の講義                       | 11  | (1) (2) (4) (11)   |  | レ       | (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力 |
| ⑨雷観測装置に実験検証開始                       | 01~12   | (1) (2) (3) (4)  | 3.活用<br>社会で活用する知恵と行動力  | レ       | (9)手続の理解              |
| ⑩卒業生から学ぶ知的財産教育                      | 02  | (6) (7) (11) (12)  |  | レ       | (10)権利を活用する能力         |
| ⑪山口大学ジュニアリサーチセッション応募                | 02  | (2) (3) (5)  |  | レ       | (11)産業や経済との関係性の理解     |
|                                     |   |  | 4.知識<br>社会制度の理解  | レ       | (12)制度の学習             |
|                                     |   |  |  | レ       | (13)専門家、資格制度の関する知識    |
| 令和2年度末における取組目標の達成見込                 | A ほぼ達成(9割以上)<br>B 概ね達成(7割以上)<br>C 不十分である(6割以下)<br>D ほとんど達成できていない(4割以下)  | 判断理由   | ・知的財産の学習、生徒の知財に関する興味関心意欲向上。<br>・雷観測装置において、予知のための改善整備および雷同定装置の製作等に追われて、実験検証や予知および雷アプリ開発は至っていない。<br>・パテントコンテスト応募は1件にとどまった。 |         |                       |
| 実施方法                                | <input type="checkbox"/> 全校で実施 <input 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(1学年で実施)   |  |  |         |                       |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的な数値とともに記載をお願いします) | ・日本気象学会ジュニアセッション WEB 発表(発表認定証取得)、高校科学技術チャレンジ JSEC2020(朝日新聞社主催)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1件応募予定、本校の雷観測システム名称の商標登録1件実現(商願 2020-125303)。<br>・重点目標と位置付けた「地域の雷観測装置の製作と観測および予知」について、雷アプリ開発およびまちおこしに繋げるための商標出願を弁理士の指導により実現、また大学教授による2件の講義と実習および企業2件の指導や連携を頂き観測と予知の実験検証を1月からスタートできる。次年度は雷アプリ実現へ繋げる。 |  |  |         |                       |
| 最も成果が見られた取組<br>[⑩]                  | 成果内容<br>生徒・学生に見られた変化<br>その根拠  | ・知財に関する興味、関心、意欲の向上を図ることができた。<br>・新設校である本校への誇りを感じてもらえる生徒の増加。<br>・卒業生の大発明や有名な商標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である卒業生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、関心および意欲の向上ならびに新高校への誇りを感じ得ている。<br>アンケート結果より、知財に関する興味関心は1.7倍、もっと学習してみたいという意欲は1.4倍、できれば出願してみたいは2.1倍、新高校への誇りを感じている生徒は1.7倍に増加している。 |  |         |                       |
| 今後の課題                               | 知的創造サイクルの構築を目指して取り組んでいる雷観測装置において、今年度雷アプリ開発の実現には至らなかった。次年度の課題はこの実現にある。   |  |  |         |                       |
| 課題への対応                              | 雷アプリ開発のための雷観測装置の改善およびそれらのための予算確保を必要とし、科学振興財団等への申請を4件実施した。   |  |  |         |                       |

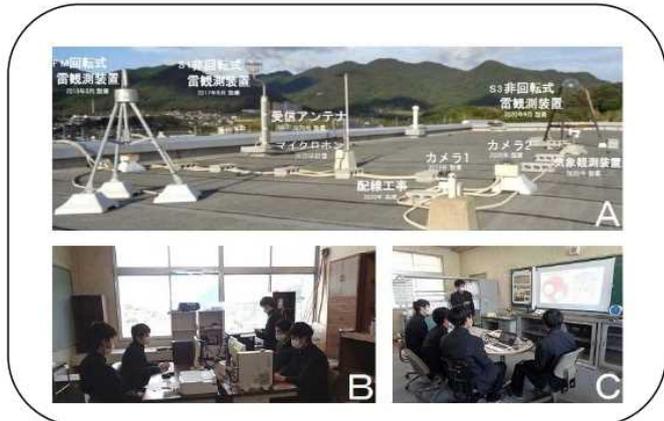
「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。」

<写真・図表等掲載欄>



知財学習の位置付け

(図1) 活動内容

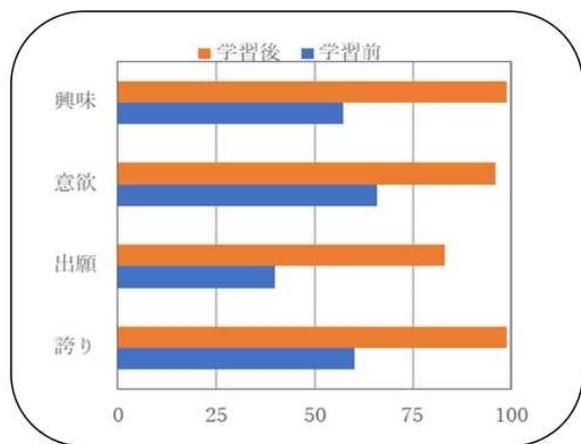


(写真1) 雷観測装置 (A: 屋上、B: 観測室、C: 検討討議)

| 分類    | 項目                  | 内容  | 連携先                     |
|-------|---------------------|---|-------------------------|
| ものづくり | 地域の雷観測と予知および雷アプリ開発  | 直径10kmの範囲で局所的な雷害等の観測と予知および情報発信              | 東海大学同野研究室 (有) チェレスティアーレ |
|       | エアロバイク発電と非常用電源の装置製作 | 子供から大人までの発電体験と災害現場や家庭等での非常用電源               | 園川電気保安管理事務所 藤井電業社様      |
|       | パズル板→製作への挑戦         | 薄いパズル板の溶接による作品                              | 柳一村製作所                  |
|       | 高速モーター観測            | 高電圧放電による除草装置の改良                             |                         |
|       | パズル水スプレー装置          | 生成パズル水の噴霧による殺菌装置                            | 山口県産業技術センター             |
| 知財学習  | パズル板への指導            | 知的財産概要と検索及び個別相談                             | 維新国際特許事務所               |
|       | 地域別交流会参加 (鹿児島)      | グループ討議と発表等                                  |                         |
|       | 知的財産の学習             | 卒業生から学ぶ知的財産とJ-PlatPat (1年生対象、総合学習)          |                         |
|       | 校内7行パズル             | 工夫・改善・発明7行パズル (2年生対象、LHR)                   |                         |
|       | パズル板への応募            | 電気研究部1件応募                                   |                         |
|       | 全国大会等への応募           | 日本学生科学賞1件、日本大学全国高等学校建築競技2件、高校生技術7行パズル1件応募予定 |                         |

成功体験のためのものづくりと知財学習

(表1) 指導内容



「卒業生から学ぶ知的財産」指導前後の比較

(グラフ1) 成果

(特記すべき取組と成果) 「卒業生から学ぶ知的財産」について

下関工業高校と下関中央工業高校との統合により誕生した下関工科高校である。両校の伝統を踏襲し、未来を切り開く行動力のある生徒の育成を図るとともに、新たな伝統の構築を図らなければならない。そこで、日本を代表する大発明家で、アントレプレナーの中西幹育先輩の発明であるαゲルや三次元曲面印刷についてのサクセスストーリーに学んでいる。さらに、NHKの朝ドラでも話題になった日清カップヌードルである大高猛先輩のデザインと本校体育館の緞帳の類似点を示すなどしている。これらの特許や商標についてJ-PlatPatによる検索を行っている。また、若手エンジニアの先輩の職場での出願等の活躍状況も示している。知財が身近に感じられ、新高校への誇りも感じられるように心がけ、1年生を対象に総合学習の時間を2時間活用して取り組んでいる。



卒業生から学ぶ知財(パワポイント資料)

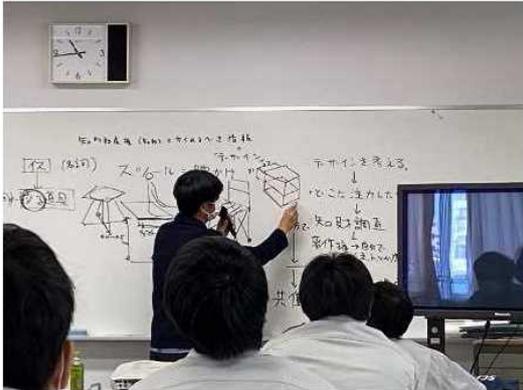
## 令和2年度 実践事例報告書

| 学校番号  | 工09   | 学校名  | 徳島県立徳島科学技術高等学校                 | 担当教員名   | 青山 浩章                     |
|---|---|--|--------------------------------|---|---------------------------|
| ねらい<br>(○印)                                 | a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>d) 地域との連携活動 e) 人材育成(学習意欲向上, 意識変化等) f) 学校組織・運営体制  |  |                                |   |                           |
| 関連法(○印)                                     | a) 特許・実用 b) 意匠 c) 商標 d) その他( )  |  |                                |   |                           |
| 年間の取組内容                                     |   | 実施時期   | 該当する要素の番号                      |   | 知財学習の要素                   |
| ①意匠権セミナー                                    | 11  | (1)(2)(3)(4)(5)  | 1.創造<br>創造し表現<br>する体験          | ✓   | (1)創造性を鍛える                |
| ②パテントコンテスト, デザインパ<br>テントコンテスト応募             | 05  | (2)(3)(5)(8)(9)  |                                | ✓   | (2)情報を利用する能力              |
| ③知財講演会<br>「本校の商標について」                       | 11  | (2)(6)(12)   |                                | ✓   | (3)発想・技術を表現する能力           |
| ④知財校内展示発表会                                  | 09  | (5)(10)(11)  |                                | ✓   | (4)観察力を鍛える                |
| ⑤特許, 意匠等出願書類への<br>指導助言                      | 12  | (2)(3)(5)(8)(9)(12)(13)  |                                | ✓   | (5)技術を体系的に把握する能力          |
| ⑥ホームルーム活動(知財)                               | 12  | (4)(6)(12)   | 2.保護<br>財産として<br>保護・尊重<br>する意識 | ✓   | (6)商品や社会とのつながりの理<br>解     |
| ⑦知財校外展示                                     | 01  | (3)(11)(12)  |                                | ✓   | (7)保護・尊重する意識              |
| ⑧   |   |  |                                | ✓   | (8)技術等と権利の対応関係を把<br>握する能力 |
| ⑨   |   |  |                                | ✓   | (9)手続の理解                  |
| ⑩   |   |  | 3.活用<br>社会で活用<br>する知恵と<br>行動力  | ✓   | (10)権利を活用する能力             |
| ⑪   |   |  |                                | ✓   | (11)産業や経済との関係性の理解         |
| ⑫   |   |  | 4.知識<br>社会制度<br>の理解            | ✓   | (12)制度の学習                 |
| ⑬   |   |  |                                | ✓   | (13)専門家, 資格制度の関する知<br>識   |
| 令和2年度末に<br>おける取組目標<br>の達成見込                 | A   | ほぼ達成(9割以上)   | 判<br>断<br>理<br>由               | 講演会の開催, パテントデザインコンテストに応募することで, 出願書類<br>手続きを通じて文章力, 書類作成力と知的財産権への意識が高まった。<br>海外, 徳島県外で生徒及び教員の研修を中心に計画していたが, 新型コ<br>ロナウィルスの感染防止のため全ての計画が中止になった。休校期間の<br>影響で, 企業への知財活動ができなかった。 |                           |
|   | B   | 概ね達成(7割以上)   |                                |   |                           |
|   | C   | 不十分である(6割以下)   |                                |   |                           |
|   | D   | ほとんど達成できていない<br>(4割以下)   |                                |   |                           |
| 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( )  |  |                                |   |                           |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的<br>な数値とともに記<br>載をお願いします) | ・J-PlatPat を用いて, 既存のアイデアの検索手段を学んだ。<br>・デザインパテントコンテストへ3件応募した。その内, 優秀賞を1件受賞した。<br>・プロダクトデザインにおける専門家を招聘して知財セミナーを1回開催した。自分の創作が社会で適切に活用<br>されるため財産として守るとともに, 他者の財産を尊重するため, 基本的な知識について理解した。 |  |                                |   |                           |
| 最も成<br>果が見<br>られた<br>取組                     | 成果<br>内容  | ・自分や他者の創作物に発生する権利について知ることができた。<br>・生徒が身の回りの工業製品により興味関心を持つようになった。   |                                |   |                           |
|   | 生徒・<br>学生に<br>見られ<br>た変化  | ・デザインパテントコンテストに生徒が主体的に取り組んだことにより, 生徒が身の回りの工業製品とその特許<br>に関する事により興味関心を持つようになった。<br>・知財の4法(特許権・実用新案権・意匠権・商標権)についての基礎的な知識を身に付けることによって, 情報<br>としてのデザインを守ることができることを理解した。 |                                |   |                           |
| 「③」   | その<br>根拠  | ・身近な事として捉えることができ, 主体的に課題に取り組むことができるようになった。<br>・2学期末段階での授業評価(課題研究)において, 授業の内容について「理解できた」と答えた生徒の割合が前<br>年度の約1.8倍になった。(グラフ1参照)  |                                |   |                           |

|        |  |
|--------|--|
| 今後の課題  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・知財の種類やどんなものが意匠権をとっているか等の知識を身に付けさせる必要がある。</li> <li>・J-platpat などの利用や特許や意匠の分類に関する知識を修得する活動をさせる必要がある。</li> </ul>                              |
| 課題への対応 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・自分の考えた創作物が製品化されるまでには、知財調査や著作権等多くのプロセスを経て実現する事ができるように工夫する。</li> <li>・アイデアに応じた製図作成に必要な知識や技術の身に付け方、既存アイデアの検索手段について指導する方法を考える指導をする。</li> </ul> |

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、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) 知財セミナー風景写真(その 1)



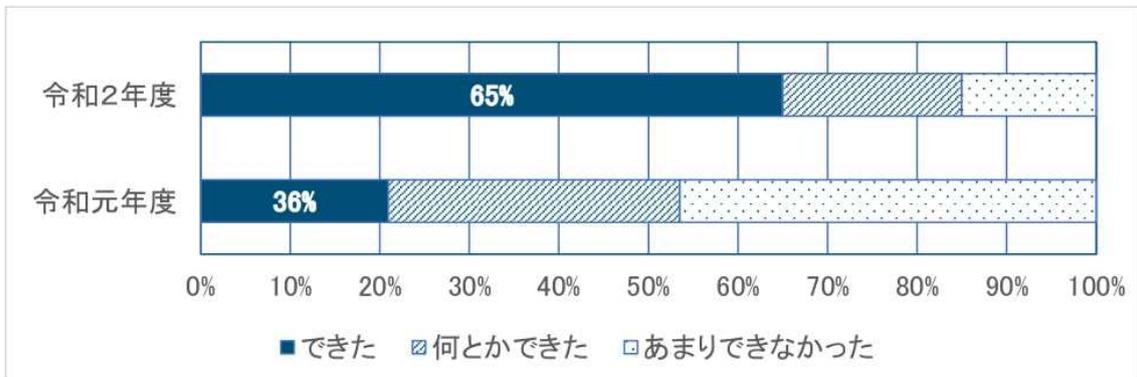
(写真 2) 知財セミナー風景写真(その 1)



(写真 3) 知財校内展示発表会



(写真 4) パテントデザインコンテスト作品



(グラフ 1) 「課題研究」授業評価(授業内容の理解)

## 令和2年度 実践事例報告書

| 学校番号                                | 工 10   | 学校名   | 愛媛県立松山工業高等学校  | 担当教員名   | 若谷 卓                  |
|-------------------------------------|--|---|---|---------|-----------------------|
| ねらい<br>(○印)                         | (a) 知財の重要性 (b) 法制度・出願 (c) 課題解決 (創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>(d) 地域との連携活動 (e) 人材育成 (学習意欲向上、意識変化等) (f) 学校組織・運営体制  |   |   |         |                       |
| 関連法(○印)                             | (a) 特許・実用 (b) 意匠 (c) 商標 d) その他 ( )   |   |   |         |                       |
| 年間の取組内容                             | 実施時期   | 該当する要素の番号   |   | 知財学習の要素 |                       |
| ①「工業技術基礎」で基礎的な知的財産の知識の定着、発想訓練       | 05～07  | (1), (2), (3), (12)   | 1. 創造<br>創造し表現する体験  | レ       | (1)創造性を鍛える            |
| ②知的財産権を目指す研究                        | 05～12  | (6), (7), (10), (12)  |   | レ       | (2)情報を利用する能力          |
| ③校内パテントコンテスト                        | 05～07  | (1), (4), (6), (12)   |   | レ       | (3)発想・技術を表現する能力       |
| ④パテントコンテスト、デザインパテントコンテスト応募          | 08～09  | (2), (3), (5), (8), (9)   |   | レ       | (4)観察力を鍛える            |
| ⑤校内研究成果発表会                          | 02   | (6), (7), (10)  |   |         | (5)技術を体系的に把握する能力      |
| ⑥                                   |  |   | 2. 保護<br>財産として保護・尊重する意識   | レ       | (6)商品や社会とのつながりの理解     |
| ⑦                                   |  |   |   | レ       | (7)保護・尊重する意識          |
| ⑧                                   |  |   |   | レ       | (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力 |
| ⑨                                   |  |   |   | レ       | (9)手続の理解              |
| ⑩                                   |  |   | 3. 活用<br>社会で活用する知恵と行動力  | レ       | (10)権利を活用する能力         |
| ⑪                                   |  |   |   | レ       | (11)産業や経済との関係性の理解     |
| ⑫                                   |  |   | 4. 知識<br>社会制度の理解  | レ       | (12)制度の学習             |
| ⑬                                   |  |   |   | レ       | (13)専門家、資格制度の関する知識    |
| 令和2年度末における取組目標の達成見込                 | A ほぼ達成(9割以上)<br>B 概ね達成(7割以上)<br>C 不十分である(6割以下)<br>D ほとんど達成できていない(4割以下)   | 判断理由  | コロナの関係で、先進校視察、外部講師によるセミナー、先進企業で最新技術を学ぶ取り組みは中止となったが、授業や、コンテストへの応募により、知的財産に関する基礎知識を身に付けさせることができた。生徒たちへの知財マインドの育成は概ね達成できたため。 |         |                       |
| 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( )  |   |   |         |                       |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的な数値とともに記載をお願いします) | 工業系学科ではものづくりを中心に指導を行っている。そのため知的財産学習を実践することは重要となる。そこで、1年生「工業技術基礎」や2・3年生「課題研究」、学校行事など、あらゆる機会を捉えて知的財産に関する実践力の育成に取り組んだ。<br>1 知的財産学習委員会の実施 33名参加<br>2 「工業技術基礎」を活用した知的財産の基本的な知識の定着(紙タワー、地すべり防止工)<br>3 「課題研究」を活用したアイデア作品の制作(ロケットストーブコンロの制作、アルコール液ノータッチ噴射装置の制作・簡易フェイスシールドの作成、エアホッケーロボットの制作、市販のマスクにセットできる電動ファンアダプタの制作、アルコール発酵の簡単で効果的な方法の研究、非常用組立式簡易トイレの制作、わたしのまちに欲しい土木、救急用アイデア担架制作)<br>4 校内パテントコンテストの実施 全校生徒<br>5 パテントコンテスト応募 32名応募<br>デザインパテントコンテストへの応募 40名応募(優秀賞3名受賞) |   |   |         |                       |
| 最も成果が見られた取組                         | 成果内容   | ・校内パテントコンテスト、パテントコンテスト・デザインパテントコンテスト応募<br>・J-PlatPatによる特許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   | ・知財への知識が向上<br>・パテントコンテストへの応募に取り組むことにより、技術の内容を文章や図面に表現することや、J-PlatPatを用いた検索をすることができるようになった。                                    |   |         |                       |
| 「③④」                                | その根拠   | アンケートの結果、4月当初は、50%の生徒が知的財産権について知らなかったが、授業や校内パテントコンテストなどによって、理解できたと答えた生徒が95%いた。また、95%の生徒が知的財産権に興味・関心を持ち来年もパテントコンテストに応募したいと答えた。 |   |         |                       |

|        |   |
|--------|---|
| 今後の課題  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・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ってしまう、保護、活用領域について触れることが出来なかった。</li> <li>・知的財産に関する教育を継続していくために、カリキュラムや担当者など、学校全体で取り組むようなシステム作りが大切であると考えている。また、生徒たちには知財教育を定着させるために知的財産権のみを教えるのではなく、創造力を育成するために知的財産の視点で教えるという認識が大切であると思う。</li> </ul> |
| 課題への対応 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・先進企業で最新技術を学ぶ取り組みなど企業と連携し知財学習の保護、活用の領域を行う。</li> <li>・今後も地道に基礎的・基本的なアイデアの発想訓練を続けていき、授業に知的財産に関する内容を盛り込み、匠の技教室やパテントコンテストへの参加、知的財産に関する講演会の実施などの活動を行いたい。また、教員の研修も行い、資質の向上に努めたいと思う。そして地域産業を支える人財の育成をさらに進めていきたい。</li> </ul>                   |

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、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) 発想訓練  
(地すべり防止工)

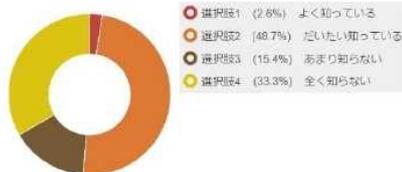


(写真2) パテントコンテスト出願



(写真3) クッションが担架に

設問8 「特許」とはどういうものか知っていますか。



設問10 特許や意匠を取得したいと思ったことはありますか。



指導前

設問8 「特許」とはどういうものか知っていますか。



設問10 特許や意匠を取得したいと思ったことはありますか。



指導後

(グラフ) 成果 (指導前後の比較)

具体的な成果

今回の事業において、2、3年生には課題研究での成果を期待して取り組んだ。J-PlatPat を利用した先行技術の検索やパテントコンテスト応募を通してより具体的に課題を探求し解決する力や自ら考えて行動する力が養われた。アンケートでは 95%の生徒が今回の取組が課題研究に活かされたと答えた。この結果を踏まえ今後は具体的にアイデア出しの指導や技術の習得にける時間を増やす必要があると思う。1年生においては、校内パテントコンテスト、教科指導などで、知的財産権についてアンケート結果から理解は深まっていることが分かった。さらに、特許取得や発明活動に取り組んでみたいと思う生徒を増やせるように今後も取り組んでいきたいと考えている。

## 令和2年度 実践事例報告書

| 学校番号                                | 工11   | 学校名  | 福岡市立博多工業高等学校           | 担当教員名  | 斉藤 明日香 |
|-------------------------------------|---|--|------------------------|--|--------|
| ねらい<br>(○印)                         | <input checked="" type="radio"/> 知財の重要性 <input checked="" type="radio"/> 法制度・出願 <input checked="" type="radio"/> 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br><input checked="" type="radio"/> 地域との連携活動 <input checked="" type="radio"/> 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) <input checked="" type="radio"/> 学校組織・運営体制 |  |                        |  |        |
| 関連法(○印)                             | <input checked="" type="radio"/> 特許・実用 <input checked="" type="radio"/> 意匠 <input checked="" type="radio"/> 商標 <input checked="" type="radio"/> その他(著作権)  |  |                        |  |        |
| 年間の取組内容                             | 実施時期  | 該当する要素の番号  |                        | 知財学習の要素  |        |
| ① 1年次における「保護・活用」の基礎的学習              | 7～3月  | (6)(7)<br>(10)(12)   | 1.創造<br>創造し表現する体験      | レ (1)創造性を鍛える   |        |
| ② 1年次における「創造」の基礎的学習                 | 7～3月  | (1)(3)(4)<br>(7)   |                        | レ (2)情報を利用する能力   |        |
| ③ 2年次における「保護・活用」の展開的学習              | 6～3月  | (6)(7)(9)<br>(10)(12)(13)                                      |                        | レ (3)発想・技術を表現する能力  |        |
| ④ 2年次における「創造」の展開的学習                 | 6～3月  | (1)(2)<br>(3)(4)   |                        | レ (4)観察力を鍛える   |        |
| ⑤ 弁理士など知的財産教育経験者による講演               | 10月   | (6)(7)<br>(9)(10)  |                        | レ (5)技術を体系的に把握する能力   |        |
| ⑥ 3年次における「保護・活用・創造」の実践              | 6～1月  | (1)(2)(3)(4)(5)<br>(6)(7)(8)(10)                               | 2.保護<br>財産として保護・尊重する意識 | レ (6)商品や社会とのつながりの理解  |        |
| ⑦ 教員研修                              | 6～3月  | (1)～(13)   |                        | レ (7)保護・尊重する意識   |        |
|                                     |   |  |                        | レ (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力  |        |
|                                     |   |  | 3.活用<br>社会で活用する知恵と行動力  | レ (9)手続の理解   |        |
|                                     |   |  |                        | レ (10)権利を活用する能力  |        |
|                                     |   |  | 4.知識<br>社会制度の理解        | レ (11)産業や経済との関係性の理解  |        |
|                                     |   |  |                        | レ (12)制度の学習  |        |
|                                     |   |  |                        | レ (13)専門家、資格制度の関する知識   |        |
| 令和2年度末における取組目標の達成見込                 | A   | ほぼ達成(9割以上)   | 判<br>断<br>理<br>由       | 校内で実施できることは、計画書の予定をほぼ実施することができたため。しかし、支出計画としては、外部での研修に重きを置いていたため、Bと判断した。 |        |
|                                     | <input checked="" type="radio"/> B  | 概ね達成(7割以上)   |                        |  |        |
|                                     | C   | 不十分である(6割以下)   |                        |  |        |
|                                     | D   | ほとんど達成できていない(4割以下)   |                        |  |        |
| 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( )  |  |                        |  |        |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的な数値とともに記載をお願いします) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・1年および2年生対象の弁理士による講演会を実施</li> <li>・1年および2年生に向け、各学科の担当教員による知財授業を実施</li> <li>・デザインパテントコンテストの取り組み(応募件数7件)</li> <li>・3年課題研究における知的財産教育を取り入れたものづくり</li> </ul>  |  |                        |  |        |
| 最も成果が見られた取組<br>「①②」                 | 成果内容  | これまで全科同じ内容になりがちだった1年生への指導を、今年度は全科オリジナルの新しい資料やスライドで授業を行うことができた。 |                        |  |        |
|                                     | 生徒・学生に見られた変化  | 各科の専門性を活かした事例紹介などが生徒の関心を高めとみられ、②の「創造」の授業において、アイデアの量が増えていた。     |                        |  |        |

|        |   |
|--------|---|
| その根拠   | アイデア創出授業の結果(アイデアスケッチなど)を、各授業担当教員に提出してもらい、確認した結果、昨年度までよりも表現方法なども豊かになっていったこと。 |
| 今後の課題  | 知財教育を担当できる教員数を増やす必要がある。<br>また、特許検索を生徒がより深く進められるように、指導方法を再検討する。              |
| 課題への対応 | 教員研修の充実。また特許検索授業を増やすため、パソコン室の利用調整を進める必要がある。                                 |

「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>



インテリア科 アイデア創出授業



画像工学科 アイデア創出授業

自動車工学科 課題研究 空気エンジン搭載自転車の研究・開発



一般に市販されているガソリンエンジンを改造し、燃料を使用せずに圧縮空気で動力を発生する空気エンジンを搭載した自転車(以下、空気自転車)を製作。

ギネス世界記録である時速45kmを目標に設定。

カムシャフトの加工など改良を進めた結果、11月27日ホンダのテストコース「HSR 九州バリエアブルコース」にて時速63.966kmを達成。

ギネス世界記録に正式に認定された。

<https://www.guinnessworldrecords.jp/world-records/118365-fastest-compressed-air-powered-bicycle>

## 令和 2 年度 実践事例報告書

| 学校番号  | 工 1 2   | 学校名  | 福岡県立香椎工業高等学校   | 担当教員名                 | 宮川 新一 |
|---|---|--|--|-----------------------|-------|
| ねらい<br>(○印)                                 | (a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 (c) 課題解決 (創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>d) 地域との連携活動 (e) 人材育成 (学習意欲向上、意識変化等) f) 学校組織・運営体制  |  |  |                       |       |
| 関連法(○印)                                     | (a) 特許・実用 b) 意匠 c) 商標 d) その他 ( )  |  |  |                       |       |
| 年間の取組内容                                     | 実施時期  | 該当する要素の番号  |  | 知財学習の要素               |       |
| ①工技基 (知的財産とアイデアの発想)                         | 5~12月   | (1) (2) (3) (12)   | 1. 創造<br>創造し表現<br>する体験   | レ (1)創造性を鍛える          |       |
| ②元知財アドバイザーによる講演                             | 1 2月  | (6) (7) (10) (12)  |  | レ (2)情報を利用する能力        |       |
| ③校内パテントコンテスト教授                              | 1月  | (2) (6) (7) (8) (9)                                      |  | レ (3)発想・技術を表現する能力     |       |
| ④プロジェクト香アアイデアコンテスト                          | 3月  | (1) (3)  |  | レ (4)観察力を鍛える          |       |
| ⑤浦和大学おもちゃコンテスト                              | 5~9月  | (1)(3)(5)(9)   |  | レ (5)技術を体系的に把握する能力    |       |
| ⑥職員に向けての知財教育                                | 1 1月  | (1)(2)(3)(5)(6)(7)(9)<br>(10) (11) (12)                  | 2.保護<br>財産として保<br>護・尊重する<br>意識   | レ (6)商品や社会とのつながりの理解   |       |
| ⑦   |   |  |  | (7)保護・尊重する意識          |       |
| ⑧   |   |  |  | (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力 |       |
| ⑨   |   |  | 3.活用<br>社会で活用<br>する知恵と行<br>動力  | (9)手続の理解              |       |
| ⑩   |   |  |  | レ (10)権利を活用する能力       |       |
| ⑪   |   |  | 4.知識<br>社会制度の<br>理解  | レ (11)産業や経済との関係性の理解   |       |
| ⑫   |   |  |  | (12)制度の学習             |       |
|   |   |  |  | (13)専門家、資格制度の関する知識    |       |
| 令和 2 年度末に<br>おける取組目標<br>の達成見込               | A ほぼ達成(9割以上)<br>B 概ね達成(7割以上)<br>C 不十分である(6割以下)<br>D ほとんど達成できていない<br>(4割以下)  | 判<br>断<br>理<br>由   | コロナウイルス感染予防の為、いくつかの計画が遂行できなかったが、セ<br>ミナーや作品製作部の作品によって校内への知的財産教育の必要性感<br>じる職員が増加しパテントコンテストへつなげる可能性が大きく躍進した。 |                       |       |
| 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( 1学年・部活動で実施 )   |  |  |                       |       |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的<br>な数値とともに記<br>載をお願いします) | ・工業技術基礎の教科書を使い、産業財産権の理解や紙タワーを作り発想訓練を行った。また、ユーチューブ<br>に投稿してある小学生の発明動画を見みせた。<br>・校内で実施した、職員向けセミナーや生徒向けセミナーに講師として、弁理士や元知財アドバイザーを招聘し<br>て実施し、校内パテントコンテスト実施への糸口を見いだせた。<br>・作品製製作部が浦和大学「おもちゃコンテスト」に10点出品し、木製部門で優秀賞をいただいた。<br>・高校生アイデアコンテストの為に、自分が考えた作品を J-PlatPat で先行技術を検索した。 |  |  |                       |       |
| 最も成<br>果が見<br>られた<br>取組                     | 成果<br>内容  | 元知財アドバイザーによる講演   |  |                       |       |
|   | 生徒・<br>学生に<br>見られ<br>た変化  | 知的財産権の理解を深め、発明への手順や方法を理解した。                              |  |                       |       |
| 「②」   | その<br>根拠  | 講演後のアンケートの結果、全ての項目において、<br>よく理解できた、理解できたという解答の割合が向上している。 |  |                       |       |
| 今後の課題                                       | 校内パテントコンテストを開催し実践的な取り組みを行うこと。<br>知財学習が、各学科・教科の学習活動の中で培われること。  |  |  |                       |       |
| 課題への対応                                      | 学校行事の立案時に、計画的に入れられるように、知財推進委員会のメンバーに、学校運営委員が学校経営<br>会議に参加する職員を入れること、新学習指導要領のカリキュラムに取り入れること。   |  |  |                       |       |

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、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) 職員向けセミナー

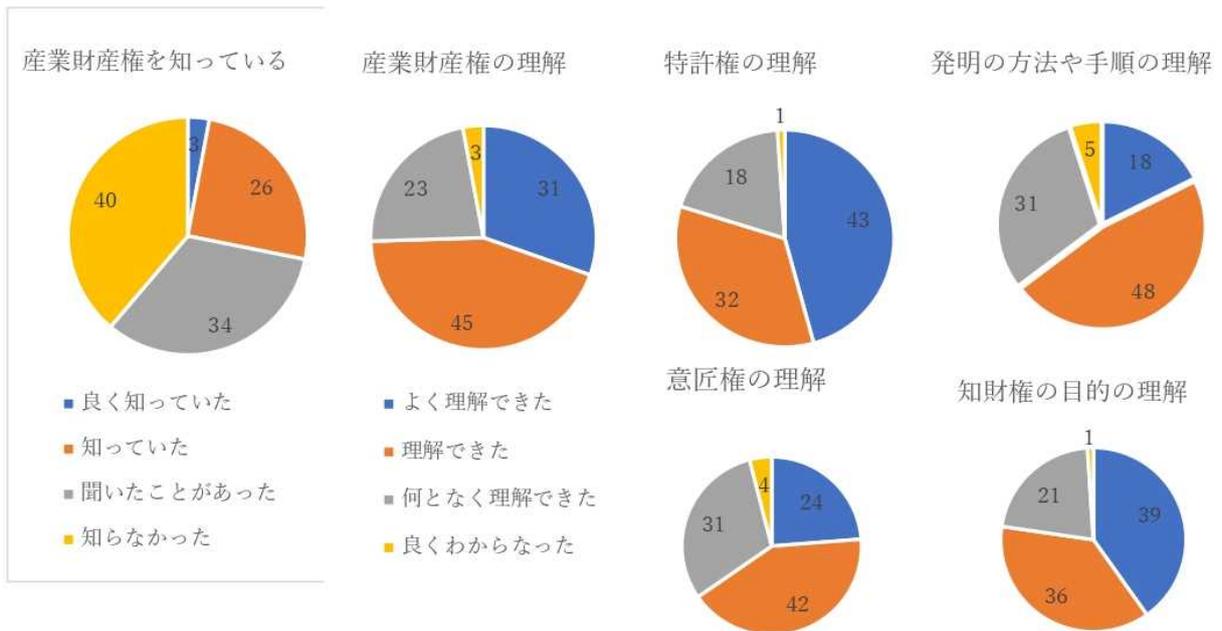


(写真2) 生徒向けセミナー



(写真3) 工業技術基礎紙タワー

元知財アドバイザーによる講演「発明の意欲や興味関心を持たせる」のアンケート結果抜粋（％）



(特記すべき取組と成果) 作品製作部「おもちゃコンテスト」出品の取組について

作品製作部が1歳から3歳の幼児を対象とした「おもちゃ」を考えて作品を写真と文章で応募するイベントがあったのでこれに応募しました。

日頃の活動は、ロボット競技に対応した機構や動きを考えアイデアをだしていたが、考えたことがない、幼児に要求されるおもちゃの条件をインターネットで視点を変えて調査し課題に取り組みました。

セミナーの講演に来ていただいた、弁理士さんに作品を見てもらったところ、使用用途を積み木とするだけでなく、脳トレ玩具として申請すると特許、実用新案、ネーミングによる意匠権などを取得できるのではとアドバイスをいただいた。



《木製部門 優秀作品のおもちゃ》

## 令和2年度 実践事例報告書

| 学校番号                                | エ13  | 学校名   | 大分県立宇佐産業科学高等学校             | 担当教員名  | 佐藤新太郎 |
|-------------------------------------|--|---|----------------------------|--|-------|
| ねらい<br>(○印)                         | a 知財の重要性 b 法制度・出願 c 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>d 地域との連携活動 e 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) f 学校組織・運営体制  |   |                            |  |       |
| 関連法(○印)                             | a 特許・実用 b) 意匠 c) 商標 d) その他( )  |   |                            |  |       |
| 年間の取組内容                             | 実施時期   | 該当する要素の番号   |                            | 知財学習の要素  |       |
| ①発想訓練「紙タワー」や「ブレイン」等                 | 通年   | (1)(3)  | 1.創造<br>創造し表現する<br>体験      | √ (1)創造性を鍛える   |       |
| ②地元の特産品を考案しよう                       | 5月   | (1)(2)(3)   |                            | √ (2)情報を利用する能力   |       |
| ③新型コロナウイルス対策品の考案                    | 通年   | (1)(2)(3)(4)(5)   |                            | √ (3)発想・技術を表現する能力  |       |
| ④ロボット製作                             | 通年   | (1)(2)(3)(4)(5)   |                            | √ (4)観察力を鍛える   |       |
| ⑤パテントコンテストに向けて                      | 8~9月   | (1)(2)(3)(4)(5)   |                            | √ (5)技術を体系的に把握する能力   |       |
| ⑥FSと知的財産について                        | 8~9月   | (6)(7)(8)(9)  | 2.保護<br>財産として保護<br>・尊重する意識 | √ (6)商品や社会とのつながりの理解  |       |
| ⑦パテントコンテスト応募                        | 9月   | (6)(7)(8)(9)  |                            | √ (7)保護・尊重する意識   |       |
| ⑧地元企業との連携                           | 通年   | (6)(8)(9)   |                            | √ (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力  |       |
| ⑨特別天然記念物「オオサンショウウオ」の復元作業            | 8月   | (7)   |                            | √ (9)手続の理解   |       |
| ⑩FSの製作                              | 7月   | (10)(11)  | 3.活用<br>社会で活用する<br>知恵と行動力  | √ (10)権利を活用する能力  |       |
| ⑪顔認証オートロックシステムや自動ポンプシステムの製作         | 7月   | (10)(11)  |                            | √ (11)産業や経済との関係性の理解  |       |
| ⑫パテントコンテストに応募するにあたって                | 9月   | (12)  | 4.知識<br>社会制度の理解            | √ (12)制度の学習  |       |
| ⑬パテントコンテスト受賞後の動きについて                | 12月  | (12)(13)  |                            | √ (13)専門家、資格制度の関する知識   |       |
| 令和2年度末における取組目標の達成見込                 | A ほぼ達成(9割以上)<br>B 概ね達成(7割以上)<br>C 不十分である(6割以下)<br>D ほとんど達成できていない(4割以下)   |   | 判断理由                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・校内に知的財産委員会を常設し、担当教員による知財の特別授業を展開。部活動の工業クラブ生徒に質問すると、知財に関心がある生徒が100%になった。</li> <li>・新型コロナウイルス対策製品を作ってきた。FSや無接点式消毒液自動ポンプシステムである。地域やマスコミだけでなく、パテントコンテストにも入賞することができた。</li> <li>・パテコン応募に向け、先行文献調査や出願関係書類の作成機会が発生し、今までに経験したことがない知的財産の世界に触れることができた。そのうえ、パテントコンテストで入賞することができたので良かった。</li> </ul> |       |
| 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(部活動)   |   |                            |  |       |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的な数値とともに記載をお願いします) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・工業技術基礎のテキストを用いた産業財産権制度の学習、アイデア創出訓練を授業中に実施。</li> <li>・地域貢献活動として、新型コロナウイルス対策製品を製造。その一つであるFaceShieldがパテントコンテストで入賞。</li> <li>・本校創設にして初のパテントコンテスト応募。そして入賞。しかも主催者賞1件受賞。</li> <li>・地域の有識者を招聘して知財セミナーを1回開催。身近に存在する知財について理解。</li> <li>・地元企業や行政と連携し地域特産品の制作につながる動き。</li> </ul> |   |                            |  |       |
| 最も成果が見られた取組                         | 成果内容   | 地域貢献活動として、新型コロナウイルス対策製品を製造。その一つであるFaceShieldがパテントコンテストで入賞。本校創設にして初のパテントコンテスト応募であったが、入賞することができた。しかも主催者賞というおまけつきであった。 |                            |  |       |

|        |              |  |
|--------|--------------|--|
| ⑩      | 生徒・学生に見られた変化 | 特許と聞いて生徒の目の色が変わった。最初は「特許なんてとれるはずがない」と思っていた生徒であるが、パテントコンテストで入賞のニュースを聞くと身を乗り出してきた。知的財産を身近に感じるようになった。   |
|        | その根拠         | 調べ学習をすると、パテントコンテストで入賞することのメリットが大きいことがわかったようである。「特許取得費用は約80万円」等のインターネット上の情報を嬉しそうに語っていた。   |
| 今後の課題  |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・活動時間が十分に確保できなかったため、知財学習の内容が中途半端なところでとどまってしまい、不十分な知識のまま、パテントコンテストまで突っ走る形となった。</li> <li>・企業との連携を進める過程で、「秘密保持契約書」を要求された。</li> </ul> |
| 課題への対応 |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・仕事の「選択と集中」を行いたい。</li> <li>・他県や他校の動向を注視していきたい。</li> </ul>   |

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、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>



救急医療病院でヒアリング調査

宇佐市に「FaceShield」を寄贈

3Dプリンターと生徒



発想訓練「紙タワー」

発想訓練「KJ法」

|  |  |                         |     |    |     |     |    |    |     |  |  |
|--|--|-------------------------|-----|----|-----|-----|----|----|-----|--|--|
| <table border="1"> <tr> <td>6.67</td> <td>66.7</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>1名</td> <td>10名</td> <td>15名</td> </tr> <tr> <td>4月</td> <td>8月</td> <td>12月</td> </tr> </table> | 6.67                                     | 66.7                    | 100 | 1名 | 10名 | 15名 | 4月 | 8月 | 12月 |  |  |
| 6.67   | 66.7                                     | 100                     |     |    |     |     |    |    |     |  |  |
| 1名   | 10名                                      | 15名                     |     |    |     |     |    |    |     |  |  |
| 4月   | 8月                                       | 12月                     |     |    |     |     |    |    |     |  |  |
| <p>「知的財産」という言葉の認知度が100%に<br/>(「工業クラブ」に所属する生徒15名対象)</p>   | <p>「学んだ技術で恩返し」<br/>大分合同新聞 2020年6月1日付</p> | <p>無接触式消毒液自動ポンプシステム</p> |     |    |     |     |    |    |     |  |  |

## 令和2年度 実践事例報告書

| 学校番号                                | 工14  | 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<br>(○印)                         | (a) 知財の重要性 (b) 法制度・出願 (c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>d) 地域との連携活動 e) 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) f) 学校組織・運営体制   |   |  |                       |     |
| 関連法(○印)                             | (a) 特許・実用 (b) 意匠 (c) 商標 d) その他( )  |   |  |                       |     |
| 年間の取組内容                             | 実施時期   | 該当する要素の番号   |  | 知財学習の要素               |     |
| ①工業技術基礎                             | 7, 12, 3   | (2)(7)(9)   | 1. 創造<br>創造し表現する体験                                       | レ (1)創造性を鍛える          |     |
| ②2年実習                               | 6, 11, 3   | (1)   |  | レ (2)情報を利用する能力        |     |
| ③デザイン技術                             | 5, 10  | (7)(12)   |  | レ (3)発想・技術を表現する能力     |     |
| ④3年実習、課題研究                          | 年間   | (1)(3)  |  | (4)観察力を鍛える            |     |
| ⑤製図                                 | 6, 7, 9  | (3)   |  | (5)技術を体系的に把握する能力      |     |
| ⑥木工同好会                              | 年間   | (1)   | 2.保護<br>財産として保護<br>・尊重する意識                               | レ (6)商品や社会とのつながりの理解   |     |
| ⑦軽音楽部                               | 7  | (7)(9)  |  | レ (7)保護・尊重する意識        |     |
| ⑧商業・工業連携                            | 年間   | (1)(3)(6)   |  | (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力 |     |
| ⑨                                   |  |   |  | レ (9)手続の理解            |     |
| ⑩                                   |  |   | 3.活用<br>社会で活用する知恵と行動力                                    | (10)権利を活用する能力         |     |
| ⑪                                   |  |   |  | (11)産業や経済との関係性の理解     |     |
| ⑫                                   |  |   | 4.知識<br>社会制度の理解  | レ (12)制度の学習           |     |
| ⑬                                   |  |   |  | (13)専門家、資格制度の関する知識    |     |
| 令和2年度末における取組目標の達成見込                 | A ほぼ達成(9割以上)<br>B 概ね達成(7割以上)<br>C 不十分である(6割以下)<br>D ほとんど達成できていない(4割以下)   | 判<br>断<br>理<br>由  | 取組数15のうち3つがコロナで実施できずに8割の実施。12取組で達成の低い物もあり7割程度の達成であったとした。 |                       |     |
| 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( )   |   |  |                       |     |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的な数値とともに記載をお願いします) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・授業内における著作物の利用について理解できた。77%から100%に変化した。(挙手アンケート)</li> <li>・プロダクト製品に関する知的財産権が理解できた。0%から100%に変化した。(挙手アンケート)</li> <li>・知的財産制度について理解できた。0%から100%に変化した。(挙手アンケート)</li> <li>・発想のための方法を知っている。18%から100%に変化した。(挙手アンケート)</li> <li>・出品作品製作時に意匠権や著作権を意識している。100%であった(挙手アンケート)</li> <li>・平面図や透視図に関わる知的財産権・著作権が分かる。38%であった(挙手アンケート)</li> <li>・建築物に関わる知的財産権・著作権が分かる。59%であった(挙手アンケート)</li> <li>・音楽著作権について調査方法が分かる。0%から100%に変化した。(挙手アンケート)</li> </ul> |   |  |                       |     |
| 最も成果が見られた取組                         | 成果内容   | ・製品の模倣、無断使用に関する意識が高くなった。  |  |                       |     |
|                                     | 生徒・学生に見られた変化   | ・陶芸製品の計画時に、既存の製品から形状や寸法を決めるのではなく、使用環境から考えることができた。   |  |                       |     |
| 「⑧」                                 | その根拠   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・一歩コンセプトを実施し、実現したい状態について試作を改善することができた。</li> <li>・アンケートで、販売価格と製造価格から開発者保護の必要性を理解した生徒が100%になった。</li> </ul> |  |                       |     |
| 今後の課題                               | これまでインテリア科単独で行ってきたが、来年度の申し込みを学校全体の取組として行った。これまで知的財産教育に関わりが薄かった授業での定着、推進が課題である。   |   |  |                       |     |
| 課題への対応                              | 委員会がリマインダーとしての役割を持てるように、各学科の担当者が分担して計画書を作成し、集約する。  |   |  |                       |     |

「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) ティーポットの試作品 (陶芸)



(写真2) 組茶碗の試作品 (陶芸)



(写真3) 円形加工治具 (木工)



(写真4) 写真3 拡大 加工位置をビスで調整

模擬による商業・工業の連携について

本校商業科のマーケティングの授業とインテリア科の実習・課題研究の陶芸班を模擬企業として二種類の販売価格算出を行った。

一つめは、同一社内の経理と開発部門の関係である。商業科のマーケティングの授業で、本校生徒、保護者を対象に陶芸商品に関する市場調査を行った。調査結果を元にインテリア科の実習・課題研究の陶芸班が新製品の計画を行った。また製作時には商業科の助言を受けながら、材料の数量管理と作業時間の記録を行った。今後、各製品の原価計算と仮想販売価格を商業科で算出する。

二つめは、商業科は他企業であるインテリア科から製品を仕入れるという関係での算出である。陶芸班は計画時に意匠出願を意識した様式でまとめている。これにより各生徒が意匠権を模擬取得した。商業科は陶芸班から製品を仕入れてロイヤリティ（意匠権使用料）を含めた仮想販売価格の算出をする。

その後、販売価格と製造価格の比較を行い、見合わない製品は商品化しないことを学ぶ。しかし、優れた形状の権利取得を行うのか、不要な権利取得を避けるのか選択することも「権利の活用」であることも学ぶ。

これまで実際に権利取得した生徒に注目が集まっていた。取得できなかった生徒にも権利活用を学習する仕掛けとして「模擬企業」、「模擬出願」、「仮想販売」を試みた。製品完成までに失敗した材料や試作品の材料も販売価格に反映される。模倣業者は、完成した製品から製作を行うため計画や試作の費用が不要なり、低価での販売が可能になることを学ぶ。この取組は体験的に知財制度の必要性を学ぶ仕掛けになると考える。

## 令和2年度 実践事例報告書

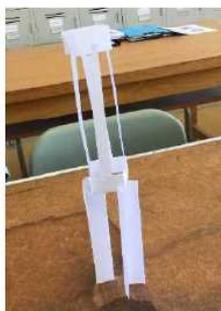
| 学校番号  | 工15   | 学校名  | 鹿児島県立薩南工業高等学校  | 担当教員名                   | 迫亨一 |
|---|---|--|--|-------------------------|-----|
| ねらい<br>(○印)                                 | a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>d) 地域との連携活動 e) 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) f) 学校組織・運営体制   |  |  |                         |     |
| 関連法(○印)                                     | a) 特許・実用 b) 意匠 c) 商標 d) その他( )  |  |  |                         |     |
| 年間の取組内容                                     | 実施時期  | 該当する要素の番号  |  | 知財学習の要素                 |     |
| ①外部講師による講演会                                 | 07  | (6)(7)(10)(11)(12)   | 1.創造<br>創造し表現する<br>体験  | レ (1)創造性を鍛える            |     |
| ②外部講師による職員研修                                | 07  | (6)(7)(8)(9)   |  | レ (2)情報を利用する能力          |     |
| ③知的財産権の基礎学習                                 | 05-12   | (1)(2)(4)(12)  |  | レ (3)発想・技術を表現する能力       |     |
| ④パテントコンテストへの取組み                             | 04-09   | (1)(2)(3)(4)(7)(8)   |  | レ (4)観察力を鍛える            |     |
| ⑤地域と連携したものづくり                               | 04-01   | (1)(2)(3)(4)(5)(6)   |  | レ (5)技術を体系的に把握する能力      |     |
| ⑥   |   |  | 2.保護<br>財産として保護・<br>尊重する意識   | レ (6)商品や社会とのつながりの理解     |     |
| ⑦   |   |  |  | レ (7)保護・尊重する意識          |     |
| ⑧   |   |  |  | レ (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力 |     |
| ⑨   |   |  |  | レ (9)手続の理解              |     |
| ⑩   |   |  | 3.活用<br>社会で活用する<br>知恵と行動力  | レ (10)権利を活用する能力         |     |
| ⑪   |   |  |  | レ (11)産業や経済との関係性の理解     |     |
| ⑫   |   |  | 4.知識<br>社会制度の理解  | レ (12)制度の学習             |     |
| ⑬   |   |  |  | レ (13)専門家、資格制度の関する知識    |     |
| 令和2年度末に<br>おける取組目標<br>の達成見込                 | A ほぼ達成(9割以上)<br>B 概ね達成(7割以上)<br>C 不十分である(6割以下)<br>D ほとんど達成できていない<br>(4割以下)  | 判<br>断<br>理<br>由   | ・全校生徒対象の講演会を実施し、知的財産との関わりについて理解できたが17.1%、少し理解できたが68.3であった。<br>・パテントコンテストへの応募件数が10件、地域と連携したものづくりでは、全学科(4学科)で取り組むことができた。 |                         |     |
| 実施方法  | ■全校で実施 □教科・学科で実施 □特別活動で実施 □その他( )   |  |  |                         |     |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的な<br>数値とともに記載<br>をお願いします) | ・外部講師による講演会を、学年毎に段階に応じた内容で実施した。(写真1)(表1)<br>・知的財産教育担当者会を組織化した。また外部講師による職員研修を実施するなど指導体制を整えた。<br>・工業技術基礎において紙タワー等を作製し、アイデア創出について学習した。(写真2)<br>・パテントコンテストに10件応募した。昨年度の5件から増やすことができた。<br>・地域と連携したものづくりでは、老人福祉施設への長椅子の寄贈(写真3)や、交通安全協会との連携で交通安全イルミネーション看板を作製(写真4)、地元食材を使ったお弁当づくり(写真5)を実施した。 |  |  |                         |     |
| 最も成果が見<br>られた取組                             | 成果<br>内容  | ・地域に貢献できた。<br>・全学科(4学科)で取り組んだ。   |  |                         |     |
|   | 生徒・<br>学生に<br>見られ<br>た変化  | ・ものづくりにおいて、試作を繰り返し試行錯誤することで課題解決する力が身についた。<br>・アイデア創出の楽しさを知ることができた。またグループディスカッションする力が身についた。 |  |                         |     |
| 「⑤」   | その<br>根拠  | ・目的の製品を作製できた。<br>・地域の方々に喜んでいただいた。  |  |                         |     |
| 今後の課題                                       | ・パテントコンテストの応募件数は増やすことができたが入賞とはならず、今後は内容を充実させたい。<br>・学科や学級での温度差をなくし、学校全体での積極的な取り組みを促したい。   |  |  |                         |     |
| 課題への対応                                      | ・アイデア創出の学習に力を入れる。また職員の指導スキルの向上を図る。<br>・知財に興味を持ってもらうような取り組みを増やす。また知的財産教育担当者会を活性化させる。   |  |  |                         |     |

「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) 知財講演会の様子



(写真2) 紙タワーの作製

講演会の受講前と後に、どれくらいの知識がありましたか？

| 特許権 (%) |           |           |           |          |
|---------|-----------|-----------|-----------|----------|
|         | ①聞いたことがない | ②聞いたことはある | ③概要は知っている | ④よく知っている |
| 受講前     | 20.8      | 56.5      | 20.1      | 2.6      |
| 受講後     | 5.2       | 36.1      | 48.5      | 12.3     |

| 実用新案権 (%) |           |           |           |          |
|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
|           | ①聞いたことがない | ②聞いたことはある | ③概要は知っている | ④よく知っている |
| 受講前       | 70.0      | 24.3      | 5.4       | 0.3      |
| 受講後       | 22.1      | 44.0      | 27.7      | 6.2      |

| 商標権 (%) |           |           |           |          |
|---------|-----------|-----------|-----------|----------|
|         | ①聞いたことがない | ②聞いたことはある | ③概要は知っている | ④よく知っている |
| 受講前     | 45.7      | 42.2      | 10.5      | 1.6      |
| 受講後     | 14.4      | 39.7      | 35.7      | 10.2     |

| 意匠権 (%) |           |           |           |          |
|---------|-----------|-----------|-----------|----------|
|         | ①聞いたことがない | ②聞いたことはある | ③概要は知っている | ④よく知っている |
| 受講前     | 54.9      | 36.3      | 7.9       | 0.9      |
| 受講後     | 18.8      | 36.5      | 36.5      | 8.2      |

| 著作権 (%) |           |           |           |          |
|---------|-----------|-----------|-----------|----------|
|         | ①聞いたことがない | ②聞いたことはある | ③概要は知っている | ④よく知っている |
| 受講前     | 2.8       | 25.8      | 49.1      | 22.3     |
| 受講後     | 1.3       | 12.4      | 48.2      | 38.1     |

| 知的財産(権)とわたしたちの関わりについて理解できましたか？ (%) |        |          |              |           |
|------------------------------------|--------|----------|--------------|-----------|
|                                    | 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 |
|                                    | 17.1   | 68.3     | 13.0         | 1.6       |

| 知的財産(権)の知識は社会に出て役に立つと思いますか？ (%) |       |         |            |         |
|---------------------------------|-------|---------|------------|---------|
|                                 | 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 |
|                                 | 44.2  | 49.8    | 5.0        | 0.9     |

| 講演会の受講前と受講後では知的財産(権)への興味は変わりましたか？ (%) |           |         |        |          |
|---------------------------------------|-----------|---------|--------|----------|
|                                       | ①大変興味が増えた | ②興味が増えた | ③変わらない | ④興味なくなった |
|                                       | 7.0       | 52.2    | 39.2   | 1.6      |

| あなたにとって、本日の講演会は有益でしたか？ (%) |       |         |            |         |
|----------------------------|-------|---------|------------|---------|
|                            | 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 |
|                            | 28.7  | 54.8    | 15.3       | 1.3     |

(表1) 講演会後のアンケート結果



(写真3) 長椅子の作製



(写真5) 地元食材を使ったお弁当



(写真4) 交通安全イルミネーション看板

## 令和2年度 実践事例報告書

| 学校番号                                | 3展商01  | 学校名   | 石川県立大聖寺実業高等学校  | 担当教員名                          | 谷内 洋之                 |
|-------------------------------------|--|---|--|--------------------------------|-----------------------|
| ねらい<br>(○印)                         | a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>d) 地域との連携活動 e) 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) f) 学校組織・運営体制  |   |  |                                |                       |
| 関連法(○印)                             | a) 特許・実用 b) 意匠 c) 商標 d) その他( )   |   |  |                                |                       |
| 年間の取組内容                             |  | 実施時期  | 該当する要素の番号  |                                | 知財学習の要素               |
| ①                                   | 地元企業と連携しての新商品の開発   | 6~7   | (1), (3), (4), (10)  | 1. 創造<br>創造し表現<br>する体験         | ✓ (1)創造性を鍛える          |
| ②                                   | 商業科目の授業の中で知的財産権について学習する  | 6~11  | (12)   |                                | ✓ (2)情報を利用する能力        |
| ③                                   | 中日本エクシスと連携し、SAの新メニュー開発   | 6~11  | (1), (3), (6)  |                                | ✓ (3)発想・技術を表現する能力     |
| ④                                   | 地域資源、観光資源に関わる実践的取り組み   | 6~11  | (1), (2), (3), (7)   |                                | ✓ (4)観察力を鍛える          |
| ⑤                                   | パテントコンテスト応募  | 7~9   | (1), (3), (4)  |                                | (5)技術を体系的に把握する能力      |
| ⑥                                   |  |   |  | 2.保護<br>財産として保<br>護・尊重する<br>意識 | ✓ (6)商品や社会とのつながりの理解   |
| ⑦                                   |  |   |  |                                | ✓ (7)保護・尊重する意識        |
| ⑧                                   |  |   |  |                                | (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力 |
| ⑨                                   |  |   |  |                                | (9)手続の理解              |
| ⑩                                   |  |   |  | 3.活用<br>社会で活用す<br>る知恵と行動<br>力  | ✓ (10)権利を活用する能力       |
| ⑪                                   |  |   |  |                                | (11)産業や経済との関係性の理解     |
| ⑫                                   |  |   |  | 4.知識<br>社会制度の<br>理解            | ✓ (12)制度の学習           |
| ⑬                                   |  |   |  |                                | (13)専門家、資格制度の関する知識    |
| 令和2年度末における取組目標の達成見込                 | A ほぼ達成(9割以上)<br>B 概ね達成(7割以上)<br>C 不十分である(6割以下)<br>D ほとんど達成できていない(4割以下)   | 判<br>断<br>理<br>由  | ・地域と連携しながらの商品開発を通して、知財を意識し課題を解決することはできた。<br>・外部講師を招いての講演や模擬体験授業、知財の取り組みの発表機会などは新型コロナウイルス感染症の影響で実施できなかった。 |                                |                       |
| 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( )   |   |  |                                |                       |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的な数値とともに記載をお願いします) | ・商業科目の中で標準テキスト、参考図書を活用し知的財産権制度の学習、アイデア創出訓練を実施。<br>・地元企業と連携してアイスクリームの開発に取り組み、知財の視点を活かして地域の活性化に貢献できた。<br>・地元SAにおける新メニュー開発や地元のイベントなどで開発商品をアピールすることができ、新商品の除菌ジェル、アイスクリームは地域の課題解決にもつながった。<br>・パテントコンテスト、ビジネスアイデア甲子園に応募したことで日頃から知財を意識する習慣や地域の課題に目を向けるきっかけとなった。 |   |  |                                |                       |
| 最も成果が見られた取組<br>「④」                  | 成果内容   | ・地元の山中温泉と協力し、除菌ジェルやアイスクリームといった新商品の開発に取り組んだ。<br>・観光産業や観光資源に関わる取り組みから、地域の課題解決に知財の視点が活かせることを体験できた。                   |  |                                |                       |
|                                     | 生徒・学生に見られた変化   | ・新商品開発を通して、知財の保護・活用の重要性を意識できるようになってきた。<br>・各教科で知財に関する話題を取り上げるなど、知財に対する意識が向上している。<br>・保護と活用を意識した商品開発や成果発表が実施できている。 |  |                                |                       |

|        |  |
|--------|--|
| その根拠   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・既存の商品を意識しながら、新しいアイデアを創出しようとしている。</li> <li>・地域の課題を捉え、ニーズに沿った商品開発、知財の知識の活用ができています。</li> <li>・地元メディアなどで開発商品が取り上げられるなど、本校の取り組みに地域の関心も高いことがわかった。</li> </ul> |
| 今後の課題  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・保護と活用に関する学習や取り組みを進める上で、より効果的な教材の開発や意識を高めていく。</li> <li>・幅広い情報の収集(地域との連携)、校内での教科横断的な体制の強化。</li> </ul>  |
| 課題への対応 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・地域課題に対して知財の視点で取り組むため、地域・企業との綿密な協力体制を構築していく。</li> </ul>   |

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、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>



地元企業との打ち合わせ①



地元企業との打ち合わせ②



専門家によるデザイン実習



開発商品 (除菌ジェル)



開発商品 (アイスクリーム試作)



尼御前SA新メニュー完成品

地元企業と連携した生徒の主体的な知財学習の取り組みについて

本校は毎年地域と連携して商品開発に取り組んでいる。今年度は地元山中温泉と協力して、コロナ禍ということもあり、除菌ジェルの開発に取り組んだ。また、尼御前SAの新メニュー開発にも取り組み地域の課題に積極的に取り組んだ。商品を開発する過程で重点を置いたのは、自分たちのアイデアを形にするとき、どのような課題があり、どのような問題発生が考えられるかを考えることであった。例年がない世の中の制約の中で、試行錯誤を繰り返し、生徒が自由な発想の中から、主体的に取り組む態度を身につけることができたと感じている。



## 令和2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   | 成富 雅人                 |
|-------------------------------------|--|---|----------------------------|---|-----------------------|
| ねらい<br>(○印)                         | (a) 知財の重要性 (b) 法制度・出願 (c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>(d) 地域との連携活動 (e) 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) f) 学校組織・運営体制   |   |                            |   |                       |
| 関連法(○印)                             | a) 特許・実用 (b) 意匠 (c) 商標 d) その他( )   |   |                            |   |                       |
| 年間の取組内容                             | 実施時期   | 該当する要素の番号   |                            | 知財学習の要素   |                       |
| ①知的財産に関する動画                         | 4月～  | (1)(3)(6)(12)   | 1.創造<br>創造し表現する<br>体験      | <input type="radio"/>   | (1)創造性を鍛える            |
| ②ビジネス基礎による新しい発想                     | 6月～  | (5)(7)(10)(13)  |                            | <input type="radio"/>   | (2)情報を利用する能力          |
| ③J-PlatPatによる検索体験                   | 6月～  | (2)   |                            | <input type="radio"/>   | (3)発想・技術を表現する能力       |
| ④IP ePlatによる動画                      | 7月～  | (2)(4)(7)(8)(9)(10)   |                            | <input type="radio"/>   | (4)観察力を鍛える            |
| ⑤デザインパテントに向けた準備                     | 9月～  | (9)(12)   |                            | <input type="radio"/>   | (5)技術を体系的に把握する能力      |
| ⑥ECサイトにおける知財学習                      | 10月～   | (8)(11)(12)   | 2.保護<br>財産として保護・<br>尊重する意識 | <input type="radio"/>   | (6)商品や社会とのつながりの理解     |
| ⑦全国産業教育フェア大分大会の視察                   | 10月  | (4)(11)   |                            | <input type="radio"/>   | (7)保護・尊重する意識          |
| ⑧キャラクターへの理解                         | 10月～   | (10)(11)  |                            | <input type="radio"/>   | (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力 |
| ⑨コンピュータ会計における著作権                    | 11月～   | (1)(3)(7)(9)  |                            | <input type="radio"/>   | (9)手続の理解              |
| ⑩                                   |  |   | 3.活用<br>社会で活用する<br>知恵と行動力  | <input type="radio"/>   | (10)権利を活用する能力         |
| ⑪                                   |  |   |                            | <input type="radio"/>   | (11)産業や経済との関係性の理解     |
| ⑫                                   |  |   | 4.知識<br>社会制度の理<br>解        | <input type="radio"/>   | (12)制度の学習             |
| ⑬                                   |  |   |                            | <input type="radio"/>   | (13)専門家、資格制度の関する知識    |
| 令和2年度末に<br>おける取組目標<br>の達成見込         | A  | ほぼ達成(9割以上)  | 判<br>断<br>理<br>由           | ・「ビジネス基礎」「情報処理」で1単位ずつ、知財創造学習など、アクティブラーニング型授業を展開。1学年107名に対して知財への理解が9%から88%に向上「みなとちゃん」商標登録による地域活動への関心が高まった。<br>・遠隔ソフトZOOMを活用した知財学習を4時間展開。ECサイトによる販売実習を計画している中で知的財産権がいかに大切かなどを学んだ。3年情報ビジネス科、会計ビジネス科で知財に関して新しいことを理解した生徒が94%となる。 |                       |
|                                     | B  | 概ね達成(7割以上)  |                            |   |                       |
|                                     | C  | 不十分である(6割以下)  |                            |   |                       |
|                                     | D  | ほとんど達成できていない(4割以下)  |                            |   |                       |
| 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( )   |   |                            |   |                       |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的な数値とともに記載をお願いします) | ・今年度はコロナ禍ということもあり、創造する活動として、デザインパテントコンテストに全体で応募することになる。商業科337名全員で学年別グループとなり案を出し合い、3案(72案中)に絞る。試作などを重ねたが改良点などが多数見つかり、今年度応募を見送る形となる。グループによる知財学習の効果があり、他の案としてマスクの通気を良くする案(意匠)などがあり、現在、企業側と意匠登録なども含め商品開発に取組んでいる。<br>・「みなとちゃん」商標について、地域キャラクターとしての提案(商品開発)を地元企業へ生徒によるプレゼンテーションでおこない、様々な活動を積極的に展開することができた。(試作品スマホケース) |   |                            |   |                       |
| 最も成果が見られた取組                         | 成果内容   | ・デザインパテント応募には至らなかったが、コロナ禍の中生徒全員(337名)が72案を出すことができた。(100%) 今までキャラクターによる商標を展開していたが、意匠を含めた形での新たな展開ができた。  |                            |   |                       |
|                                     | 生徒・学生に見られた変化   | ・改良点を見つけ、良い製品としていく次の展開への話し合いができた。(全クラス100%)<br>・各クラス試作品をつくることで、自分の意見をどのように反映するかなど積極的な話し合いができた。(65%)   |                            |   |                       |
| ⑮                                   | その根拠   | ・授業前後のアンケート結果により「モニターカバー」製作にあたり意匠などの知的財産への理解と楽しさが29%から89%へ向上した。デザインの授業(ビジネスデザイン)への関心が増加。(2年88%、3年89%) |                            |   |                       |
| 今後の課題                               | ・今年度は昨年の課題から創造の領域の展開を増やすことができた。コロナ禍ということもあり、内容変更などもあったが商業科全体で意識付けができた。ビジネス=知財学習をいう形づくりを展開していきたい。   |   |                            |   |                       |
| 課題への対応                              | ・ECサイトによる商品販売など実践的な中での知財学習を展開していきたい。企業連携、地域連携など図りながら知財学習を教科横断的に学ぶ環境をつくっていきたい。  |   |                            |   |                       |

「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・図表等掲載欄>



モニターカバー試作制作



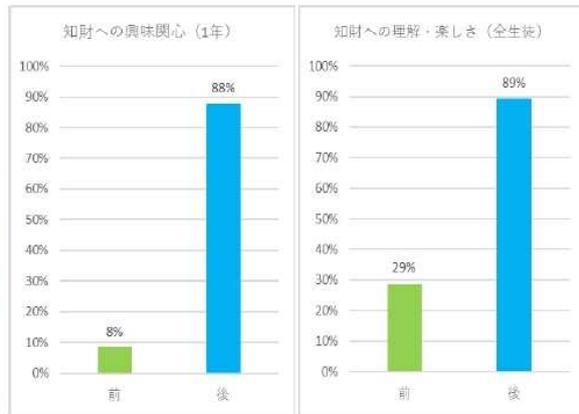
遠隔授業 (EC サイト関連企業)



みなとちゃん試作品



アイデア創造、発想の授業



知財実践学習による生徒の変容 (指導前後の比較)

登録商標「みなとちゃん」による新たな企業連携と知財について  
～コロナ禍における新たな実践的な学び～

本校は、登録商標「みなとちゃん」を活用した知的財産学習を実施し、著作権譲渡（契約）、商品化（商標）、商標許諾、商標保護活用と企業連携による商品化から学ぶ実践教育を行ってきた。

地域のキャラクターとして認知され、本県のアンテナショップや地域イベント、大手コンビニエンスストアでの販売と生徒の活動は多岐にわたり、様々な活動の中から学ぶことができた。今年度は新型コロナウイルスの影響で地域イベントも中止となり、販売実習などをすべて取りやめ、商店街活性化の計画もなかなか進まない状況にある。そのような中で地域と連携を模索し、ひたちなか海浜鉄道とのコラボデザインによる「みなとちゃん」商品化（試作品）や地域商品を販売する EC サイト連携など、新たな学びを展開している。

このような生徒たちの活動は、新たな価値を生み出し、ICTを活用した地域貢献、地域の魅力を再発見することなど、今ある課題に向き合い、解決するための考え方を学ぶことができた。今後、いろいろな形で発信し、知財教育を通して地域と協働する新しいあり方を実践していきたい。



取組の様子の写真

## 令和2年度 実践事例報告書

| 学校番号                                   | 商02   | 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<br>(○印)                            | (a) 知財の重要性 (b) 法制度・出願 (c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>(d) 地域との連携活動 (e) 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) (f) 学校組織・運営体制   |   |                                |  |                       |
| 関連法(○印)                                | (a) 特許・実用 (b) 意匠 (c) 商標 d) その他( )   |   |                                |  |                       |
| 年間の取組内容                                | 実施時期  | 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)   | 1.創造<br>創造し表現<br>する体験          | ✓  | (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   | (1), (3), (4), (7)<br>(10)                              |                                | ✓  | (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        | 11月   | (7), (9), (12), (13)                                    |                                | ✓  | (3)発想・技術を表現する能力       |
| ④ 商品開発等の実施                             | 9月  | (6), (7), (11)  |                                | ✓  | (4)観察力を鍛える            |
| ⑤ 七夕飾りのミニチュア作製                         | 9月  | (1), (2), (3), (4)<br>(5)                               |                                | ✓  | (5)技術を体系的に把握する能力      |
| ⑥ 学校マスコットの活用方法の考案                      | 7月  | (1), (7)  | 2.保護<br>財産として保<br>護・尊重する<br>意識 | ✓  | (6)商品や社会とのつながりの理解     |
| ⑦ 1年生を対象に権利を保護することの大切さを学ぶ              | 2月  | (6), (7)  |                                | ✓  | (7)保護・尊重する意識          |
| ⑧ 外部講師による商品開発のための相談会                   | 7月  | (6)～(13)  |                                | ✓  | (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力 |
| ⑨ デザイナー等による映像作成に関する知識と諸問題を的確に捉える力を習得する | 10月   | (6)～(13)  |                                | ✓  | (9)手続の理解              |
| ⑩ 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           | 9月  | (1), (3), (4), (13)                                     | 3.活用<br>社会で活用す<br>る知恵と行動<br>力  | ✓  | (10)権利を活用する能力         |
| ⑪ 知財教育先進校への訪問                          | 10月   | (4), (6), (7), (10)                                     |                                | ✓  | (11)産業や経済との関係性の理解     |
| ⑫ 1年生対象の弁理士による講演会の開催                   | 2月  | (6), (7), (11), (12)<br>(13)                            | 4.知識<br>社会制度の<br>理解            | ✓  | (12)制度の学習             |
| ⑬ 課題研究発表会による知財活動の周知                    | 1月  | (3), (6), (7), (11)                                     |                                | ✓  | (13)専門家、資格制度の関する知識    |
| 令和2年度末における取組目標の達成見込                    | A   | ほぼ達成(9割以上)  | 判断<br>理由                       | 取組み内容番号の①～⑥については実施済みで、⑦については3学期に実施予定である。⑧～⑬については新型コロナウイルスの影響等で実施できなかった。13項目のうち7項目に取り組めたことから、総合して判断すると5割くらいの達成度である。 |                       |
|  | B   | 概ね達成(7割以上)  |                                |  |                       |
|  | C   | 不十分である(6割以下)  |                                |  |                       |
|  | D   | ほとんど達成できていない(4割以下)                                      |                                |  |                       |
| 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( )   |   |                                |  |                       |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的な数値とともに記載をお願いします)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・学校マスコット等(知財を意識した)を用いた七夕飾りのミニチュアを作製し、比較検討を行った。(写真1)</li> <li>・学校マスコットの活用方法について考え、手洗い促進用のポスター等を作成した。(写真2)</li> <li>・アイデア創出訓練としてマシュマロチャレンジを2年課題研究と1年生アグリ・ビジネスで実施。アンケートから、65%の生徒が創造力が身についたという結果が得られた。(写真3)</li> <li>・2学期にたまごパッケージプロジェクトを実施した。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4)</li> </ul> |   |                                |  |                       |
| 最も成果が見られ                               | 成果内容  | ・自分たちで作製したパッケージを売って利益を出す(活用する)ために、権利を守ることの大切さを学ぶことができた。 |                                |  |                       |

|            |              |   |
|------------|--------------|---|
| た取組<br>「②」 | 生徒・学生に見られた変化 | ・知財に関する基本的知識の向上と、苦勞して自分たちが作製したものを売るためには、知財を守ることが大切であることを理解できた。(授業内プリントより)                             |
|            | その根拠         | ・定期テストで基礎的知識問題の正解率が約 65%であった。授業内アンケートで開発した商品やデザインを守ることが大切という意識が 30%から 85%に上昇した。                       |
| 今後の課題      |              | ・外部講師講演会が全くできなかったことから、生徒への動機づけや知識の深化ができなかった。<br>・地域交流を踏まえた商品開発や農業科との共同研究等ができなかった。                     |
| 課題への対応     |              | ・外部講師講演会については、新型コロナウイルス感染防止対策を立てて実施を行う。(Zoom 等の活用)<br>・農業科との共同研究等については、今年1年間の様子を踏まえたうえで、課題研究で周知し実行する。 |

「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) セタミニチュア



(写真2) マスコット活用



(写真3) マシュマロチャレンジ



(写真4) たまごパッケージプロジェクト



商品開発の一例

(特記すべき取組と成果) 知財を意識した商品開発等に関する発表について

新型コロナウイルス感染拡大の影響により、課題研究発表会で知財に関する発表・周知ができなかったことから、代替案として3年生課題研究においてポスターセッションを実施し、知財を意識した商品開発等の発表やデザインパテントコンテストへの取組みについて周知を行った。発表を聞いた生徒は発表者へ質問を行い、改善点や感想を付箋に書いて発表者に伝えることで、お互いの知識を深めるために有意義な活動となった。



取組の様子の写真

## 令和2年度 実践事例報告書

| 学校番号  | 商03  | 学校名   | 静岡県立御殿場高等学校                     | 担当教員名   | 鎌田 譲                  |
|---|--|---|---------------------------------|---|-----------------------|
| ねらい<br>(○印)                                 | a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>d) 地域との連携活動 e) 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) f) 学校組織・運営体制  |   |                                 |   |                       |
| 関連法(○印)                                     | a) 特許・実用 b) 意匠 c) 商標 d) その他( )   |   |                                 |   |                       |
| 年間の取組内容                                     |  | 実施時期  | 該当する要素の番号                       | 知財学習の要素   |                       |
| ①教科書を用いた基礎学習                                | 06   | (6), (7), (11)  | 1. 創造<br>創造し表現<br>する体験          | レ   | (1)創造性を鍛える            |
| ②事例を基にした財産保護の学習                             | 07   | (6), (7), (11)  |                                 | レ   | (2)情報を利用する能力          |
| ③授業でアイデアを出す学習                               | 09   | (1), (3), (6)   |                                 | レ   | (3)発想・技術を表現する能力       |
| ④知財に関するリテラシー学習                              | 10   | (2), (7), (10)  |                                 | レ   | (4)観察力を鍛える            |
| ⑤お弁当の開発を通じた知的財産教育                           | 11   | (1), (6)  |                                 |   | (5)技術を体系的に把握する能力      |
| ⑥地域企業と連携した新商品開発                             | 09, 11   | (6), (7), (11)  | 2. 保護<br>財産として<br>保護・尊重<br>する意識 | レ   | (6)商品や社会とのつながりの理解     |
| ⑦   |  |   |                                 | レ   | (7)保護・尊重する意識          |
| ⑧   |  |   |                                 |   | (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力 |
| ⑨   |  |   |                                 |   | (9)手続の理解              |
| ⑩   |  |   | 3. 活用<br>社会で活用<br>する知恵と<br>行動力  | レ   | (10)権利を活用する能力         |
| ⑪   |  |   |                                 | レ   | (11)産業や経済との関係性の理解     |
| ⑫   |  |   | 4. 知識<br>社会制度の<br>理解            |   | (12)制度の学習             |
| ⑬   |  |   |                                 |   | (13)専門家、資格制度の関する知識    |
| 令和2年度末に<br>おける取組目標<br>の達成見込                 | A  | ほぼ達成(9割以上)  | 判<br>断<br>理<br>由                | ・授業における教科書を用いた学習を基に、自由なアイデアの発想や、<br>意欲的な商品開発が可能となった。<br>・地域と連携し、地域の特性を活かしたお弁当の制作を通じた知的財産<br>の教育が可能となった。 |                       |
|   | B  | 概ね達成(7割以上)  |                                 |   |                       |
|   | C  | 不十分である(6割以下)  |                                 |   |                       |
|   | D  | ほとんど達成できていない<br>(4割以下)  |                                 |   |                       |
| 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( )  |   |                                 |   |                       |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的な<br>数値とともに記載<br>をお願いします) | ・知的財産についての知識を、教科書を活用して生徒個々に対する認識の度合いが高まった。その結果、<br>特許権・意匠権・商標権における理解度が、8割以上となった。<br>・地元企業と連携しながらお弁当の商品開発を行い、知的財産の重要性を理解できた生徒は8割以上と<br>なった。<br>・課題研究において、生徒が考えたネーミングやデザインについて、J-PLAT PATを使用して情報を調<br>べる事ができた。 |   |                                 |   |                       |
| 最も成<br>果が見<br>られた<br>取組                     | 成果<br>内容   | ・商品開発におけるお弁当の制作では、地元企業と連携することで、知的財産に関する興味・関心を養う<br>ことができ、商品化への工程について理解できたこと。                        |                                 |   |                       |
|   | 生徒・<br>学生に<br>見られ<br>た変化   | ・知財の知識を活用しながら、商品化を行うまでの試食を通じた商品化への改善や、参考となるアドバイ<br>をいただき、学習に対する意欲的な取り組みや、商品化に向けたアイデアの発想がより一層多く見られた。 |                                 |   |                       |
| 「6」   | その<br>根拠   | ・はじめは生徒の考案したものが、すべて商品化されると考えていたが、素材の組み合わせや商品価格と<br>の兼ね合いの中で、制作が可能となるまでの工程を知ることができたため。               |                                 |   |                       |
| 今後の課題                                       | ・商品開発にかかる時間的な余裕が多く必要であると考え。今年度は、コロナの影響もあり十分な授業<br>時間の確保ができないまま実施されたため、じっくり考察できる取り組みが大切。  |   |                                 |   |                       |
| 課題への対応                                      | ・授業時間の確保と専門的な講師の確保により、充実した知的財産における教育も可能となり、より発展的<br>な内容が実現できると考える。   |   |                                 |   |                       |

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

<写真・図表等掲載欄>



(写真1) コンセプト発表



(写真2) 商品制作のキャンブ



(写真3) 商品アドバイス



(写真4) 創作作品写真① (豆腐モコモコ丼)



(写真5) 創作作品写真② (ヘルシーパーク)

(特記すべき取組と成果) お弁当制作における商品開発の取組について

創造ビジネス科では、令和2年度の知的財産教育の一環として、お弁当の商品開発を実施しました。今年度は、コロナの影響で一学期の授業開始が6月始めにずれ込み、商品化が可能となったのは文化祭の直近となりましたが、なんとか2種類のお弁当を商品化することができました。

授業では、知的財産権の中でも商品化に関係すると思われる特許権・意匠権・商標権に関する内容を中心に進め、生徒の知的財産に関する興味や関心を持たせることができました。

その後、お弁当の商品化を考案するため、地元の特産物を見学に行き、素材となるものを探ることができました。

また、地元企業と連携し、実際に商品作りに携わっている栄養士の方のアドバイスを参考に、試行錯誤を重ねながら豆腐モコモコ丼とヘルシーパークという2種類が完成し、お弁当の商品化を無事に完成させました。



商品試食の様子

## 令和2年度 実践事例報告書

| 学校番号                                | 商04   | 学校名                            | 岐阜県立岐阜商業高等学校   | 担当教員名                 | 後藤有喜                 |             |
|-------------------------------------|---|--------------------------------|--|-----------------------|----------------------|-------------|
| ねらい<br>(○印)                         | a 知財の重要性  | b 法制度・出願                       | c 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)   | d 地域との連携活動            | e 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) | f 学校組織・運営体制 |
| 関連法(○印)                             | a) 特許・実用 b) 意匠 c) 商標 d) その他( )  |                                |  |                       |                      |             |
| 年間の取組内容                             | 実施時期  | 該当する要素の番号                      |  | 知財学習の要素               |                      |             |
| ①商標登録申請を前提に全校生徒からロゴマーク案を募集          | 07  | (5)                            | 1. 創造<br>創造し表現する<br>体験   | (1)創造性を鍛える            |                      |             |
| ②アイデア創出と産業財産権に関するオンライン講座            | 08  | (1)(2)(3)(5)<br>(6)(7)(10)(12) |  | (2)情報を利用する能力          |                      |             |
| ③ロゴマークデザイン作成                        | 09  | (1)(3)                         |  | (3)発想・技術を表現する能力       |                      |             |
| ④美術の授業の課題としてロゴマークのデザインを実施           | 10  | (1)(3)                         |  | (4)観察力を鍛える            |                      |             |
| ⑤全校生徒に向けてデザイン案の発表・承認を求める            | 11  | (9)                            |  | (5)技術を体系的に把握する能力      |                      |             |
| ⑥宇和島水産高校水産食品研究部との共同開発商品の試食          | 11  | (2)(4)                         | 2. 保護<br>財産として保護<br>・尊重する意識  | (6)商品や社会とのつながりの理解     |                      |             |
| ⑦宇和島水産高校とオンラインによるミーティング実施           | 12  | (3)(4)                         |  | (7)保護・尊重する意識          |                      |             |
| ⑧弁理士の先生による制度や登録手続きについて講義            | 12  | (9)(12)                        |  | (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力 |                      |             |
| ⑨宇和島水産高校との共同開発商品のパッケージ案を制作          | 12  | (1)(2)(3)(6)                   |  | (9)手続の理解              |                      |             |
| ⑩                                   |   |                                | 3. 活用<br>社会で活用する<br>知恵と行動力   | (10)権利を活用する能力         |                      |             |
| ⑪                                   |   |                                |  | (11)産業や経済との関係性の理解     |                      |             |
| ⑫                                   |   |                                | 4. 知識<br>社会制度の理解   | (12)制度の学習             |                      |             |
| ⑬                                   |   |                                |  | (13)専門家、資格制度の関する知識    |                      |             |
| 令和2年度末における取組目標の達成見込                 | A ほぼ達成(9割以上)<br>B 概ね達成(7割以上)<br>C 不十分である(6割以下)<br>D ほとんど達成できていない(4割以下)  | 判<br>断<br>理<br>由               | 当初計画していた取り組みの6割程度しか実施できず、取り組み半ばのものもある。しかし、本校で生徒評価に用いている6分野28項目(5段階)の「行動特性評価指標」でコミュニケーション力、知識獲得力、組織的行動力、創造力について評価を行った結果、平均して1.1から1.3の向上が見られたため。 |                       |                      |             |
| 実施方法                                | ■全校で実施 ■教科・学科で実施 ■特別活動で実施 □その他( )   |                                |  |                       |                      |             |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的な数値とともに記載をお願いします) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・宇和島水産高校水産食品研究部との共同開発商品開発に向け、試食会、オンラインでのミーティングを実施。ネーミング・デザイン案を考案するにあたり、J-PlatPatを活用して先行商標の検索を行った。</li> <li>・アイデア創出と産業財産の保護・権利の活用に関するオンライン講座を実施(5時間×2日間)。</li> <li>・本校で運営する株式会社ロゴの作成・商標登録を目指してロゴ案を全校生徒から募集、部活動、美術の授業でも6時間をかけてデザインに取り組んだ。部活動では、標準テキストを用いて指導した</li> <li>・弁理士の先生を講師として招聘し、制度や登録手続きについて講義を実施。「ヒット商品はこうして生まれた！」(日本弁理士会)をいただき、教材として使用した。また、J-PlatPatの利用方法にも触れられた。(90分)</li> </ul> |                                |  |                       |                      |             |

|                    |   |  |
|--------------------|---|--|
| 最も成果が見られた取組<br>【⑦】 | 成果内容  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・実施したオンラインのミーティングでは、企画から当日の進行、ミーティング後の取り組みについても生徒主体で進めることができるようになった</li> <li>・J-PlatPat を活用できる能力を身に付けた</li> </ul>   |
|                    | 生徒・学生に見られた変化  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・文化の違う異校種間の取り組みにおいても顧客について理解し、創造力を発揮し、アイデアを提案できた</li> <li>・既存のものを観察・研究し、新しい商品・デザインを生み出す力を伸長することができた</li> <li>・目標達成に向かって他者と協働する力が養われた</li> <li>・先行商標の調査をできるようになった</li> </ul> |
|                    | その根拠  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・コミュニケーション力が1. 1、知識獲得力が1. 2、組織的行動力が1. 1、創造力が1. 0に向上</li> <li>・J-PlatPat を活用して先行商標の調査することができるようになった</li> </ul>   |
| 今後の課題              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・共同商品開発や商標登録については、計画からの遅れており、順調に進まない場合も予想される</li> <li>・アイデア創出の知識技術は生徒や教員の入れ替えとともに失われていく可能性がある</li> </ul>   |  |
| 課題への対応             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒たちにスケジュール感を持って進めるよう指導し、解決できない場合は専門機関に相談する</li> <li>・再度アイデア創出講座を実施して回復するとともに、さらに新たな知識技術も取り入れる</li> </ul> |  |

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、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) アイデア創出講座



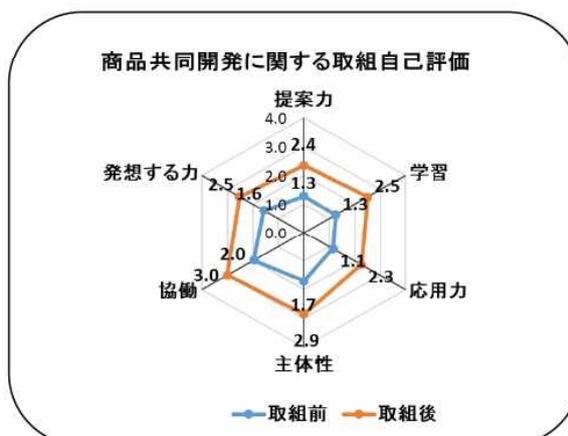
(写真2) 商標登録に関する講座



(写真3) 共同開発商品の試作品



(写真4) 授業で取り組んだロゴ作品



(グラフ1) 成果 (指導前後の比較)

(特記すべき取組と成果) 宇和島水産高校との商品共同開発の取組について

商品のネーミングやパッケージデザインについて発想力や応用力が伸長されること、生活や文化の違う異校種間の取組みにおいて協働や提案力が発揮されること、J-PlatPat を活用できる能力を養うとともに、創造されたものを保護・尊重することの大切さを学習することに重点を置いて指導した。

実施したオンラインのミーティングでは、企画から当日の進行まで生徒たちが主体的に取り組んだ。当日は質問や議論も活発に行われ、その後の取組みも生徒たちの手で進められており、協働や提案力が発揮されている。現時点で宇和島水産高校では、集約された意見をもとに再度、試作に取り組んでいる。本校ではこれと並行して、ネーミングやデザイン案を作成しており、発想力や応用力の伸長をうかがうことができた。



オンラインミーティングの様子

## 令和2年度 実践事例報告書

| 学校番号                                | 商 05   | 学校名   | 兵庫県立加古川南高等学校   | 担当教員名 | 江金智絵・住野易之             |
|-------------------------------------|--|---|--|-------|-----------------------|
| ねらい<br>(○印)                         | (a) 知財の重要性 (b) 法制度・出願 (c) 課題解決 (創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>(d) 地域との連携活動 (e) 人材育成 (学習意欲向上、意識変化等) (f) 学校組織・運営体制  |   |  |       |                       |
| 関連法(○印)                             | a) 特許・実用 (b) 意匠 (c) 商標 (d) その他 ( )   |   |  |       |                       |
| 年間の取組内容                             |  | 時期  | 該当する要素の番号  |       | 知財学習の要素               |
| ①大阪商業大学のリモート講座を受講                   | 8  | 1, 4, 6   | 1. 創造<br>創造し<br>表現す<br>る体験   | ✓     | (1)創造性を鍛える            |
| ②中小企業診断士を招き、起業についての講義を受講            | 8  | 3, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12  |  | ✓     | (2)情報を利用する能力          |
| ③弁理士を招き、知財についての講義を受講                | 8  | 9, 10, 11, 12, 13   |  | ✓     | (3)発想・技術を表現する能力       |
| ④商品開発を行い、販売を通して学ぶ                   | 9~12   | 6, 8, 13  |  | ✓     | (4)観察力を鍛える            |
| ⑤ビジネスアイデア甲子園に応募                     | 9  | 1, 3, 4   |  |       | (5)技術を体系的に把握する能力      |
| ⑥知財についての知識と取り組みについてまとめる             | 11   | 1, 3  | 2.保護<br>財産とし<br>て保護・<br>尊重す<br>る意識   | ✓     | (6)商品や社会とのつながりの理解     |
| ⑦                                   |  |   |  |       | (7)保護・尊重する意識          |
| ⑧                                   |  |   |  |       | (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力 |
| ⑨                                   |  |   |  |       | (9)手続の理解              |
| ⑩                                   |  |   | 3.活用<br>社会で<br>活用す<br>る知恵と<br>行動力  |       | (10)権利を活用する能力         |
| ⑪                                   |  |   |  |       | (11)産業や経済との関係性の理解     |
| ⑫                                   |  |   | 4.知識<br>社会制<br>度の理<br>解  |       | (12)制度の学習             |
| ⑬                                   |  |   |  |       | (13)専門家、資格制度の関する知識    |
| 令和2年度末における取組目標の達成見込                 | A ほぼ達成(9割以上)<br>B 概ね達成(7割以上)<br>C 不十分である(6割以下)<br>D ほとんど達成できていない(4割以下)   | 判断理由  | 商品開発を行う中で、今まで知らなかった知財についての理解を深めることができた。その中で、商標、特許などについても実際の社会の中で、どのように使われているのか、意識を向けることができるようになった。生活の中で、知財を意識することができたのが、評価できる。 |       |                       |
| 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( )   |   |  |       |                       |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的な数値とともに記載をお願いします) | ・ビジネスアイデア甲子園に応募した。アイデアの創出の仕方を学ぶ。(知財についての理解が0から16%に上がった。)<br>・大阪商業大学のリモート授業を受講し、アイデアを具体的な形にする方法を学ぶ。(知財についての理解が16から33%に上がった。)<br>・弁理士を招き、知財についての講義を受講した。(知財についての理解が、33から51%に上がった。)<br>・中小企業診断士を招き、起業についての講義を8時間受けた。(知財についての理解が51%から69%に上がった)<br>・商品開発を行い、地元の商店と連携を行い、地域の特産品についての理解を深める。(知財についての理解が69%から85%に上がった)<br>・デジタルデザインの授業で、弁理士の方を招き商標について学ぶ。<br>・1年間の取り組みにおいて活動報告書の作成を行う。 |   |  |       |                       |
| 最も成果が見られた取組                         | 成果内容   | 地元の商店と協力し、地元ならではの食材や特産品を使って、加古川をイメージする商品開発を行った。開発した商品を3週間お店で販売してもらった。自分達が考えたアイデアで商品を作成してもらい、生徒とお店の人のアイデアを参考にし、改良しオリジナル商品を製作した。その際、商品に貼るラベルや店頭に置くPOPを作成した。 |  |       |                       |

|        |  |   |
|--------|--|---|
| 「④」    | 生徒・学生に見られた変化   | 地元の商店を訪問し、お店の中で使われているロゴ、商標などの知財を意識することができた。また、商品開発を行う時に、地元のオリジナルを出すために、工夫を出すことができた。また、商品の流通経路を実践しながら学ぶことができた。 |
|        | その根拠   | 地元の商店と協力して、商品開発を行うことにより、知財についての知識をより深めることができた。また、今まで机上の空論であった商業についての学びを実体験することにより、普段とは違う学びを体験できた。             |
| 今後の課題  | 商業の科目で行っているため、商業の教員のみでの活動になってしまったことが残念である。教科の枠にとらわれず、学校全体で取り組んでいくことが今後の課題である。              |   |
| 課題への対応 | 知財財産推進委員会を中心として、組織的に知財学習について取り組んでいく必要がある。今年度は、少人数の取り組みで終わってしまったので、もっと学校全体の取り組みで行っていく必要がある。 |   |

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

＜写真・図表等掲載欄＞



（写真1）弁理士講義



（写真2）商品アドバイス



（写真3）中小企業診断士の講義

知財財産に関するアンケート

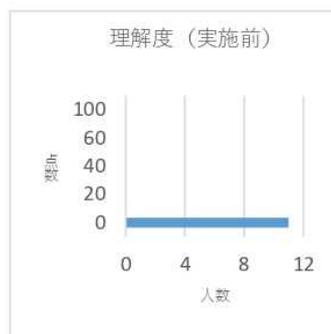
あてはまる箇所は○をお選びします。

1. あなたの性別はどちらですか？  
 男  女

2. この授業を受ける前、知的財産権（特許権・著作権・実用新案権・意匠権・商標権）についてどれくらい知っていましたか。  
 1 ほとんど知らなかった  2 ほぼ知らない  3 ほぼ知っている  4 知っている

3. 大商社のビジネスアイデア甲子園に応募は知的財産権を考慮するうえで有効でしたか。  
 1 はい  2 はい  3 はい  4 はい  5 はい  6 はい  7 はい  8 はい  9 はい  10 はい  11 はい  12 はい

アンケート



グラフ（指導前後の比較）

（特記すべき取組と成果）地域と連携したアントレプレナー教育の実践について

地元の商店と連携を行い商品開発を行った。商業を選択している2年次の生徒を対象に行った。普段の授業では、検定取得に向けて実技や座学が多いのだが、実社会に基づく生きた商業教育を学ぶことができた。12月に期間限定でオリジナル商品を店頭においてもらい、販売をしてもらった。商品の製作においてプロの人からのアドバイスを受け、食べていただいた消費者にアンケートを取り、生の声を聞くことができたのは、生徒にとって生きた商業教育を学ぶことができた。



## 令和2年度 実践事例報告書

| 学校番号                                | 商06  | 学校名  | 鹿児島県立種子島中央高等学校                 | 担当教員名  | 山木季郎                  |
|-------------------------------------|--|--|--------------------------------|--|-----------------------|
| ねらい<br>(○印)                         | a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>d) 地域との連携活動 e) 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) f) 学校組織・運営体制  |  |                                |  |                       |
| 関連法(○印)                             | a) 特許・実用 b) 意匠 c) 商標 d) その他( )   |  |                                |  |                       |
| 年間の取組内容                             | 実施時期   | 該当する要素の番号  |                                | 知財学習の要素  |                       |
| ①事例を用いた知的財産の学習                      | 4~5  | (6)(7)(8)(10)(12)  | 1.創造<br>創造し表現する<br>体験          | レ  | (1)創造性を鍛える            |
| ②CADによる実践的な知財学習                     | 4~12   | (1)(3)(4)(5)   |                                | レ  | (2)情報を利用する能力          |
| ③地域食材のブラッシュアップ                      | 5~12   | (1)(4)(6)(11)  |                                | レ  | (3)発想・技術を表現する能力       |
| ④デザインパテントコンテスト                      | 4~9  | (1)(3)(13)   |                                | レ  | (4)観察力を鍛える            |
| ⑤エコバック作成                            | 4~7  | (1)(3)(13)   |                                | レ  | (5)技術を体系的に把握する能力      |
| ⑥中学生1日体験入学での知財学習                    | 7  | (1)(3)(4)(5)   | 2.保護<br>財産として保<br>護・尊重する<br>意識 | レ  | (6)商品や社会とのつながりの理解     |
| ⑦小学生に向けた知財学習                        | 8  | (1)(3)(4)(5)   |                                | レ  | (7)保護・尊重する意識          |
| ⑧のぼり旗の製作                            | 9~11   | (1)(3)(13)   |                                | レ  | (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力 |
| ⑨地域食材のブランディング                       | 5~12   | (6)(7)(11)   |                                |  | (9)手続の理解              |
| ⑩本事業の研究会                            | 8  | (10)(11)(12)(13)   | 3.活用<br>社会で活用す<br>る知恵と行動       | レ  | (10)権利を活用する能力         |
| ⑪課題研究発表会                            | 1  | (10)(11)(12)(13)   |                                | レ  | (11)産業や経済との関係性の理解     |
| ⑫                                   |  |  | 4.知識<br>社会制度の理<br>解            | レ  | (12)制度の学習             |
| ⑬                                   |  |  |                                | レ  | (13)専門家、資格制度の関する知識    |
| 令和2年度末に<br>おける取組目標<br>の達成見込         | A  | ほぼ達成(9割以上)   | 判<br>断<br>理<br>由               | 1年次から課題研究の中で、本事業に取り組んでいる。また、2年次から専門教科の授業の中でも実施しおり、継続した取り組みができています。概ね、計画通りに取り組みや活動が実施できており、知的財産権についての理解度も90%を超えている。 |                       |
|                                     | B  | 概ね達成(7割以上)   |                                |  |                       |
|                                     | C  | 不十分である(6割以下)   |                                |  |                       |
|                                     | D  | ほとんど達成できていない(4割以下)   |                                |  |                       |
| 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( )   |  |                                |  |                       |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的な数値とともに記載をお願いします) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・知的財産権に関する基礎知識の学習(「ヒット商品はこうして生まれた」「アイデアを伸ばそう」などの活用)</li> <li>・デザインパテントコンテストに2件応募し、1件優秀賞を受賞。</li> <li>・地元自治体との共同学習に取り組み、ホームページ作成の依頼を受け、作成・運用にいたった。</li> <li>・地元食材のブラッシュアップ活動。</li> <li>・地域活性化に向けて商標権・著作権などを活用したPR用ののぼり旗の製作。</li> </ul> |  |                                |  |                       |
| 最も成果が見られた取組                         | 成果内容   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・J-PlatPatによる、商標権、意匠権などの情報検索ができるようになった。</li> <li>・発想法などを活用しながらアイデアの創出ができるようになった。</li> </ul>               |                                |  |                       |
|                                     | 生徒・学生に見られた変化   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・デザインパテントコンテストに向けて、意欲的に取り組む生徒が増えてきた。</li> <li>・地域食材や地域活性化に興味、関心を持ち、今後取り扱ってみたい食材などの意見もでるようになった。</li> </ul> |                                |  |                       |
| 「①」                                 | その根拠   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・下級生が上級生の活動を見ることで、次は自分たちもやってみようと思う生徒が増えてきている。継続した活動が定着してきていると感じる。</li> </ul>                              |                                |  |                       |
| 今後の課題                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・外部講師による講演会などを現1・2年生は受けたことがないので、弁理士を招聘し、商標権や意匠権などについての講演会を実施したい。</li> </ul>   |  |                                |  |                       |
| 課題への対応                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・早急に弁理士会との連絡調整が必要である。</li> </ul>  |  |                                |  |                       |

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、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) デザインパレントコンテスト優秀賞作品



(写真2) エコバック



(写真3) のぼり旗



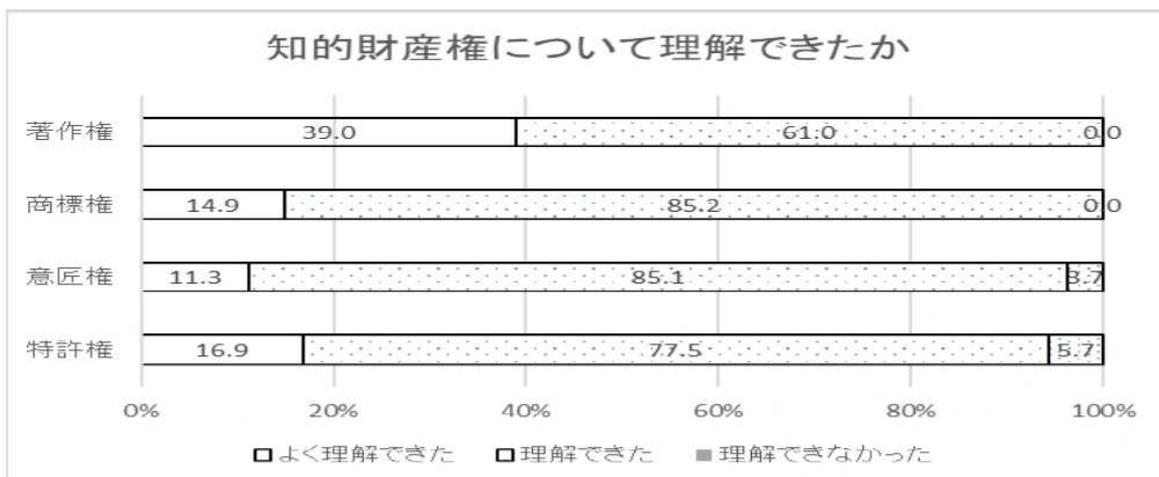
(写真4) 中学生1日体験入学・知財学習



(写真5) 安納芋を使ったプリン開発



(写真6) 小学生に向けた知財学習



本校では、中学生1日体験入学で情報処理科の特性を活かし、専門教科の学習内容だけでなく、知的財産権についての内容も合わせて実施している。そのため、1年次で「知的財産権について知っていますか」という事前アンケートに対して、7割の生徒が知っているとの回答であった。また、1年次から課題研究を実施しており、その中で知的財産権についての学習をしているので、スムーズに導入することができている。基礎知識の学習として「ヒット商品はこうして生まれた」、「アイデアを伸ばそう」などを活用して身近な事例を扱うことや2・3年生の取り組みを見ることで、興味・関心を持つようになった。2年次から専門教科の中で知的財産権の内容を交えながら各取り組みをおこなっている。段階的な学習の中で、生徒たちの意識も変化して、意欲的に学習している。今後も継続して取り組みをおこない、最終的には生徒からの自発的な取り組みに移行できるよう努めたい。

## 令和2年度 実践事例報告書

| 学校番号                                | 農01  | 学校名  | 秋田県立増田高等学校   | 担当教員名                   | 藤井 亨 |
|-------------------------------------|--|--|--|-------------------------|------|
| ねらい<br>(○印)                         | (a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 (c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>(d) 地域との連携活動 (e) 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) (f) 学校組織・運営体制   |  |  |                         |      |
| 関連法(○印)                             | (a) 特許・実用 (b) 意匠 c) 商標 d) その他( )   |  |  |                         |      |
| 年間の取組内容                             | 実施時期   | 該当する要素の番号  |  | 知財学習の要素                 |      |
| ①農業科学科集会                            | 4月   | (1)(4)   | 1.創造<br>創造し表現する体験  | ✓ (1)創造性を鍛える            |      |
| ②産業財産権テキスト学習                        | 7月   | (1)(2)(12)   |  | ✓ (2)情報を利用する能力          |      |
| ③農業機械・器具の知財調査                       | 7月   | (8)(11)  |  | ✓ (3)発想・技術を表現する能力       |      |
| ④校内パテントコンテスト                        | 7月   | (1)(2)(3)(10)  |  | ✓ (4)観察力を鍛える            |      |
| ⑤J-PlatPatによる探索学習                   | 8月   | (2)  |  | (5)技術を体系的に把握する能力        |      |
| ⑥ケーススタディ形式学習                        | 8~12月  | (10)(12)   | 2.保護<br>財産として保護・尊重する意識   | ✓ (6)商品や社会とのつながりの理解     |      |
| ⑦試作品の制作                             | 8~11月  | (1)(3)(4)(7)   |  | ✓ (7)保護・尊重する意識          |      |
| ⑧J-PlatPatによる調査                     | 8~11月  | (2)(3)(6)(10)  |  | ✓ (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力 |      |
| ⑨克雪パテントコンテスト                        | 12月  | (1)(2)(3)(10)  |  | (9)手続の理解                |      |
| ⑩校内研究発表会                            | 1月   | (3)(6)(10)(11)   | 3.活用<br>社会で活用する知恵と行動力  | ✓ (10)権利を活用する能力         |      |
|                                     |  |  |  | ✓ (11)産業や経済との関係性の理解     |      |
|                                     |  |  | 4.知識<br>社会制度の理解  | ✓ (12)制度の学習             |      |
|                                     |  |  |  | (13)専門家、資格制度の関する知識      |      |
| 令和2年度末における取組目標の達成見込                 | A ほぼ達成(9割以上)<br>B 概ね達成(7割以上)<br>C 不十分である(6割以下)<br>D ほとんど達成できていない(4割以下)   | 判断理由   | 学科全体として継続的に知財学習が取り入れられるようになったことで、生徒が知財の意義を理解し、創造的に活用しようとする意識が高まった。<br>コロナウイルス感染症拡大のため、知財先進校における研修や関係機関との連携事業が一部実施できなかった。 |                         |      |
| 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( )   |  |  |                         |      |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的な数値とともに記載をお願いします) | ・知的財産学習推進委員会の設置と月1回ペースでの開催により、知財学習の導入状況を確認した。3年目となり、他分掌からの支援体制も確立した。<br>・国内外の知財に関する新聞記事を活用し、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2)<br>・事前(6月実施)、事後(12月実施)のアンケート結果を比較すると、全般的に全般的に肯定的な回答が増えた。特に知的財産に興味・関心が「大いにある」と答えた生徒の割合が14%から76%に向上した。(グラフ1) |  |  |                         |      |
| 最も成果が見られた取組                         | 成果内容   | ・アイデアを具体的に、図面等で表現できるようになった。(写真6)<br>・第2回としてJ-PlatPatの活用を応募条件とした「克雪パテントコンテスト」を実施した。 |  |                         |      |
|                                     | 生徒・学生に見られた変化   | ・アイデア創出に関して、教員に対する質問や意見、相談が増加した。<br>・生徒同士でより良いアイデア創出に向けた議論が自然に交わされるよう変容した。         |  |                         |      |
| 「④」                                 | その根拠   | ・農業科学科全員が1件以上取り組んで提出した。<br>・自分のアイデアをJ-PlatPatを用いて検索し、既存の権利との関係を理解した。               |  |                         |      |
| 今後の課題                               | ・校内パテントコンテストの中から全国コンテストに応募を目指す取組を実施したい。<br>・教員の知財教育に関する研修を実施し、スキルの向上を図りたい。   |  |  |                         |      |
| 課題への対応                              | ・課題研究(2・3年)において、生徒と教員がディスカッションを通して考える時間を週1時間程度設定する。<br>・知財教育に関する教員研修を実施する。   |  |  |                         |      |

「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) アドバイザーによる授業



(写真2) 新聞記事を活用した学習



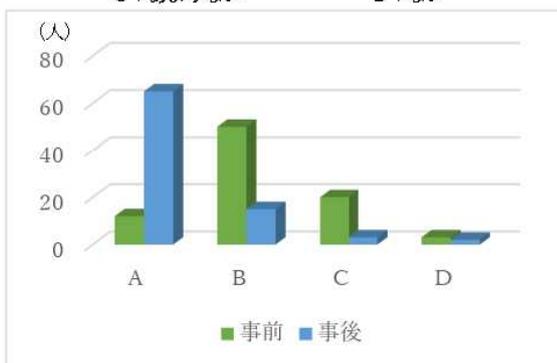
(写真3) 実物を活用した学習



(写真4) 産業用無人機から知財を探る

Q1 知的財産権について興味・関心があるか。

- A : 大いにある
- B : ある
- C : あまりない
- D : ない



(グラフ1) アンケート結果抜粋 (指導前後の比較)

**パテントコンテストの取組について**

2020知財力 各体の皆様  
増田高校履修科学科 雷にまつわるパテントコンテスト 応募用紙

**記入例**

特許があるときに柔軟な発想で考えてみましょう。また、J-PlatPat の検索も活用し、自分のアイデアがオリジナルのものが調べてみましょう。

【1 発明の名称】  
(例) 補助ハンド付き除雪スコップ 兼車付き除雪スコップ

【2 発明の背景】  
冬を多く歩いた寒い道を歩かせる時に腰が痛くなってしまったので、少しでも作業が楽になるように考えました。

【3 発明の内容】

上の記入例のように、簡単な図を描き、特許の発明部分に番号をつけて説明をするようにすると良いです。

左にある2つの図は、除雪器具としてちょっとしたアイデアを生かして特許を取得したものです。なお、J-PlatPat (Jプラットフォーム) というサイトで「除雪 スコップ」と検索すると出てきます。

実際の作業や普段の生活で不便に感じていることや不満に思うことから考えましょう！

「今、使っているモノをこのように改善したい！」という考え方でOKです！

例) 除雪雪を楽にするもの

- ・軒下などの雪を載る雪装置
- ・雪の重さに耐えられるもの
- ・凍るor凍らないようにするもの
- ・雪下ろしの安全につながるもの
- ・雪道の交通安全につながるもの
- ・雪避けやウィンタースーツに活用できるもの etc...

① 発明の名称

② 発明の背景

冬を多く歩いた寒い道を歩かせる時に腰が痛くなってしまったので、少しでも作業が楽になるように考えました。

③ 発明の内容

左にある2つの図は、除雪器具としてちょっとしたアイデアを生かして特許を取得したものです。なお、J-PlatPat (Jプラットフォーム) というサイトで「除雪 スコップ」と検索すると出てきます。

実際の作業や普段の生活で不便に感じていることや不満に思うことから考えましょう！

「今、使っているモノをこのように改善したい！」という考え方でOKです！

例) 除雪雪を楽にするもの

- ・軒下などの雪を載る雪装置
- ・雪の重さに耐えられるもの
- ・凍るor凍らないようにするもの
- ・雪下ろしの安全につながるもの
- ・雪道の交通安全につながるもの
- ・雪避けやウィンタースーツに活用できるもの etc...

① 発明の名称

② 発明の背景

冬を多く歩いた寒い道を歩かせる時に腰が痛くなってしまったので、少しでも作業が楽になるように考えました。

③ 発明の内容

左にある2つの図は、除雪器具としてちょっとしたアイデアを生かして特許を取得したものです。なお、J-PlatPat (Jプラットフォーム) というサイトで「除雪 スコップ」と検索すると出てきます。

実際の作業や普段の生活で不便に感じていることや不満に思うことから考えましょう！

「今、使っているモノをこのように改善したい！」という考え方でOKです！

例) 除雪雪を楽にするもの

- ・軒下などの雪を載る雪装置
- ・雪の重さに耐えられるもの
- ・凍るor凍らないようにするもの
- ・雪下ろしの安全につながるもの
- ・雪道の交通安全につながるもの
- ・雪避けやウィンタースーツに活用できるもの etc...

**(写真6) アイデア創出例**

図や簡単な説明で記載することができるようになり、表現力が高まった。

(写真5) パテントコンテスト応募用紙(記入例)

## 令和2年度 実践事例報告書

| 学校番号  | 農02  | 学校名   | 山形県立置賜農業高等学校               | 担当教員名   | 遠藤忠樹                  |
|---|--|---|----------------------------|---|-----------------------|
| ねらい<br>(○印)                                 | a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>d) 地域との連携活動 e) 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) f) 学校組織・運営体制  |   |                            |   |                       |
| 関連法(○印)                                     | a) 特許・実用 b) 意匠 c) 商標 d) その他( )   |   |                            |   |                       |
| 年間の取組内容                                     | 実施時期   | 該当する要素の番号   |                            | 知財学習の要素   |                       |
| ①知的財産教育推進委員会                                | 5月   |   | 1.創造<br>創造し表現する<br>体験      | ✓   | (1)創造性を鍛える            |
| ②創作活動(ダリア、ニオイ木)                             | 5月   | (1)(2)(3)   |                            | ✓   | (2)情報を利用する能力          |
| ③創作活動(栽培と活用方法)                              | 6月   | (1)(2)(4)   |                            | ✓   | (3)発想・技術を表現する能力       |
| ④創作活動(ラベルデザイン)                              | 6月   | (8)(12)(5)  |                            | ✓   | (4)観察力を鍛える            |
| ⑤知的財産権について(座学)                              | 7月   | (12)(11)(10)  |                            | ✓   | (5)技術を体系的に把握する能力      |
| ⑥創作活動(ダリア、ニオイ木)                             | 7月   | (1)(4)  | 2.保護<br>財産として保護・<br>尊重する意識 | ✓   | (6)商品や社会とのつながりの理解     |
| ⑦ラベルデザイン(商標)                                | 8月   | (6)(7)  |                            | ✓   | (7)保護・尊重する意識          |
| ⑧ブランディングについて                                | 8月   | (8)(9)(10)  |                            | ✓   | (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力 |
| ⑨創作活動(ダリア、ニオイ木)                             | 9月   | (1)(2)(3)   | 3.活用<br>社会で活用する<br>知恵と行動力  | ✓   | (9)手続の理解              |
| ⑩創作活動(ダリア、ニオイ木)                             | 10月  | (1)(2)(3)   |                            | ✓   | (10)権利を活用する能力         |
| ⑪ラベルデザイン(商標)                                | 11月  | (6)(7)  | 4.知識<br>社会制度の理解            | ✓   | (11)産業や経済との関係性の理解     |
| ⑫校内セミナー、創作活動                                | 12月  | (9)(10)(12)   |                            | ✓   | (12)制度の学習             |
| ⑬校内セミナー、創作活動                                | 1月   | (9)(10)(12)   |                            | ✓   | (13)専門家、資格制度の関する知識    |
| 令和2年度末に<br>おける取組目標<br>の達成見込                 | A  | ほぼ達成(9割以上)  | 判<br>断<br>理<br>由           | ・知的財産教育推進委員会を設け、学校組織の一つとして位置づけ知財<br>学習に取り組むことができた。<br>・休校に伴い、実質的な活動は5月下旬となった。ダリアとニオイ木を活<br>用した創作活動は約2ヶ月遅れとなり完成までもう一步となっているため。 |                       |
|   | B  | 概ね達成(7割以上)  |                            |   |                       |
|   | C  | 不十分である(6割以下)  |                            |   |                       |
|   | D  | ほとんど達成できていない<br>(4割以下)  |                            |   |                       |
| 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( )   |   |                            |   |                       |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的<br>な数値とともに記<br>載をお願いします) | 目標である知的財産権の学習について、「ダリア」と「ニオイ木」の栽培と商品化を図る取組をととしてラベルデザイン(ロゴマーク)等の重要性を学んだ。また、ヒット商品はこうして生まれた(日本弁理士協会発行)等の教材を活用してアイデアを考え、創造力を高め形にする過程を学んだ。具体的には、ダリアでは植物バイオテクノロジー学習を活かして「茎頂培養」により無病苗を作出し、切り花の高品質栽培を行った。販売に使う商標を作成した。また、ニオイ木は空気浄化力があり鉢物として病院や介護施設のロビー等に設置して効果を実証した。観葉植物としてのネーミングと商標を考案した。 |   |                            |   |                       |
| 最も成<br>果が見<br>られた<br>取組<br>「⑦」              | 成果<br>内容   | ・喜早洋介先生のアドバイスを受けて園芸福祉科2年生ダリア研究班(8名)が協働で考案した丸形の商標と園芸福祉科3年ニオイ木研究班(5名)で考案した「さわヒラ」というネーミングおよびロゴマークの商標を考案することができた。 |                            |   |                       |
|   | 生徒・<br>学生に<br>見られ<br>た変化   | ・ダリアとニオイ木の栽培を通して商標を考えることから知財への関心が高まった。<br>・創作活動からよりよい商標とは何かを考え完成度を高めようと実践できた。                                 |                            |   |                       |
|   | その<br>根拠   | ・商標については、東北芸術工科大学 喜早洋介先生からセミナーを開催していただき、オリジナルデザインと知財について解説していただくことによりアイデアが認められること、守られることについて学んだ。              |                            |   |                       |
| 今後の課題                                       | ・昨年度末から年度初めにかけて休校が続き、授業時数が十分に確保できなかった。今後は知財の保護と活用領域について次年度継続して取り組む。  |   |                            |   |                       |
| 課題への対応                                      | ・知財の保護と活用について継続して取り組む(次年度)。<br>・今年度の取組の成果を全職員に伝えるため、研修会あるいは発表会を実施する。   |   |                            |   |                       |

「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。」

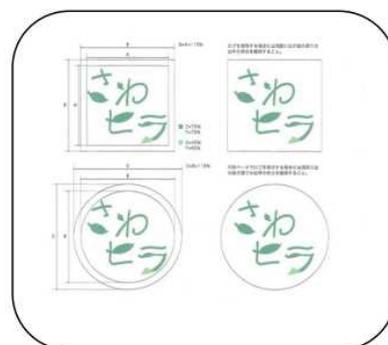
<写真・図表等掲載欄>



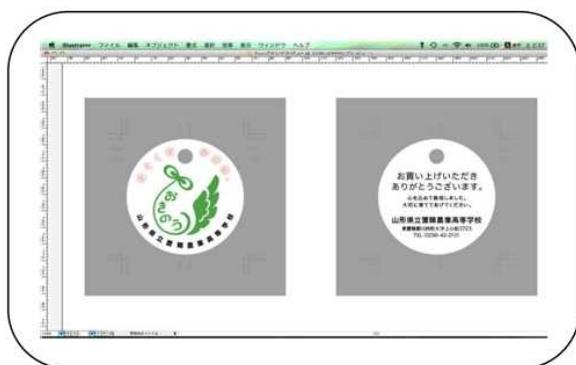
(写真1) 活動内容(ダリア)



(写真2) 活動風景写真(ニオイ木)



(資料1) 商標(ニオイ木)



(資料2) 商標(ダリア)



(写真3) セミナー(商標について)

「ダリアの高品質栽培と商品化」と「ニオイ木の増殖と機能性素材の商品化」の取組について

地域資源植物である「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川西町の花であるダリアと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、地域の農家や造園業を営む方々と交流が生まれ、そこから学ぶことが多くあった。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に気付くことができた。



(ダリアの高品質栽培：農水省シンポジウムにて紹介)



(ニオイ木の商品開発：臭い取り袋の試作)

## 令和2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<br>(○印)                         | a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決 (創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>d) 地域との連携活動 e) 人材育成 (学習意欲向上、意識変化等) f) 学校組織・運営体制  |  |                         |   |                       |
| 関連法(○印)                             | a) 特許・実用 b) 意匠 c) 商標 d) その他 ( )  |  |                         |   |                       |
| 年間の取組内容                             | 実施時期   | 該当する要素の番号  |                         | 知財学習の要素   |                       |
| ①教員対象知財教育セミナー                       | 7  | 2, 3, 4, 6, 10, 11   | 1. 創造<br>創造し表現する体験      | レ   | (1)創造性を鍛える            |
| ②オリジナル加工食品の開発研究                     | 8~1  | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11   |                         | レ   | (2)情報を利用する能力          |
| ③パテントコンテストへの応募                      | 6~9  | 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 12  |                         | レ   | (3)発想・技術を表現する能力       |
| ④新たな食用キノコの栽培方法の確立と商品化               | 6~1  | 2, 3, 4, 5   |                         | レ   | (4)観察力を鍛える            |
| ⑤廃棄果実を活用したオリジナル加工商品の開発              | 6~1  | 1, 3, 5, 6, 13   |                         | レ   | (5)技術を体系的に把握する能力      |
| ⑥庭園や農業に関するデザインなどに関する意匠と特許           | 11   | 2, 3, 4, 6, 10, 11   | 2. 保護<br>財産として保護・尊重する意識 | レ   | (6)商品や社会とのつながりの理解     |
| ⑦                                   |  |  |                         | レ   | (7)保護・尊重する意識          |
| ⑧                                   |  |  |                         | レ   | (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力 |
| ⑨                                   |  |  |                         | レ   | (9)手続の理解              |
| ⑩                                   |  |  | 3. 活用<br>社会で活用する知恵と行動力  | レ   | (10)権利を活用する能力         |
| ⑪                                   |  |  |                         | レ   | (11)産業や経済との関係性の理解     |
| ⑫                                   |  |  | 4. 知識<br>社会制度の理解        | レ   | (12)制度の学習             |
| ⑬                                   |  |  |                         | レ   | (13)専門家、資格制度の関する知識    |
| 令和2年度末における取組目標の達成見込                 | A  | ほぼ達成(9割以上)   | 判断理由                    | 生徒の知財に対する理解度は深めることができたが(アンケート回答平均値 2.1→2.7)、新商品開発において、開発速度が想定以上に遅く、いまだ新しい園芸高校ブランドの新商品の完成に至ってはいない。 |                       |
|                                     | B  | 概ね達成(7割以上)   |                         |   |                       |
|                                     | C  | 不十分である(6割以下)   |                         |   |                       |
|                                     | D  | ほとんど達成できていない(4割以下)   |                         |   |                       |
| 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( )  |  |                         |   |                       |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的な数値とともに記載をお願いします) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・教員対象知財セミナーを実施し、セミナー実施後のアンケートにおいて、学校教育において知財に関する教育が必要であるという問いに対し、肯定的に捉えた者の割合が90%を超えた。</li> <li>・アイデア創出の練習を授業内で実施。</li> <li>・プロのデザイナーを招聘し、新商品を企画するノウハウを実践を通じて指導してもらった。</li> <li>・講室内パテントコンテストを実施し、応募件数 30 件のうち選考を経て 2 件をパテントコンテストへ応募。</li> </ul> |  |                         |   |                       |
| 最も成果が見られた取組                         | 成果内容   | ・J-PlatPat による特許情報検索を用いて先行技術を知ることができた。   |                         |   |                       |
| 「③」                                 | 生徒・学生に見られた変化   | ブレインストーミングの練習を繰り返すことで連想できるワード数が増加した。<br>自身のアイデアや創作物が魅力的なものであると気付いた。(アンケートで回答の平均値が 2.9→3.1 に増加) |                         |   |                       |

|        |      |   |
|--------|------|---|
|        | その根拠 | アンケートの結果、日々学んでいる技術等が知的財産であることへの理解度が向上した(アンケートで回答の平均値が2.1→2.7)   |
| 今後の課題  |      | 知財学習をしている生徒が指導している教員に紐づいているため、学科や講座で限定されている。生徒の学習評価の方法を統一した観点でできるものを作成することができなかった。                      |
| 課題への対応 |      | セミナー等を実施して、知財教育に興味を示す教員を増やし、様々な授業で知財の観点で強化を指導する機会を増やしたい。<br>年度当初に共通のルーブリックやポートフォリオを作成し、それに沿った指導計画を立てたい。 |

「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>



図1. ソース会社との打ち合わせ



図2.ブレインストーミングの練習



図3. マンダラートを用いたアイデア発表

表1. アンケートの質問項目

|   |   |
|---|---|
| ① | 小・中学校の時に、知的財産に関する授業を学びましたか                    |
| ② | 知的財産とは、何か知っていますか                              |
| ③ | 自分の考えたアイデアや商品を売り出すことができると思えますか                |
| ④ | 日々学んでいる知識や技術が知的財産であることを理解(付加価値)していますか         |
| ⑤ | 自分たちのアイデアが、学校のブランド力を上げるのに貢献していると思えますか         |
| ⑥ | 今から取り組む課題研究や授業で、地域活性化に役立てることができると思えますか        |
| ⑦ | 今取り組んでいる、知的財産関連の授業や課題研究に意欲的に取り組んでいますか         |
| ⑧ | 今取り組んでいる知的財産の授業では、自分の意見を積極的に発言し、自由な発想ができていますか |

表2. 学科別アンケート集計結果の平均値

\*1~4で評価

\*質問①は6月のみ実施

|        | ①   | ②   | ③   | ④   | ⑤   | ⑥   | ⑦   | ⑧   |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| FF 6月  | 2.5 | 2.9 | 3.1 | 2.3 | 3.2 | 3.1 | 3.2 | 2.6 |
| BS 6月  | 2.3 | 2.6 | 2.9 | 2.1 | 2.7 | 3.0 | 3.2 | 2.7 |
| BS 12月 | /   | 2.7 | 3.0 | 2.7 | 3.1 | 3.1 | 3.3 | 2.7 |
| KR 6月  | 2.5 | 2.8 | 2.5 | 2.0 | 2.2 | 2.6 | 2.5 | 2.1 |
| KR 12月 | /   | 3.1 | 2.0 | 2.5 | 2.4 | 2.6 | 2.8 | 2.3 |

取組2・3はバイオサイエンス科 (BS)

取組4・5はフラワーファクトリ科 (FF)

取組6は環境緑化科 (KR)

## 令和 2 年度 実践事例報告書

| 学校番号  | 3 展水 01  | 学校名   | 大分県立海洋科学高等学校   | 担当教員名                       | 川野裕太                  |
|---|--|---|--|-----------------------------|-----------------------|
| ねらい<br>(○印)                                 | a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決 (創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>d) 地域との連携活動 e) 人材育成 (学習意欲向上、意識変化等) f) 学校組織・運営体制  |   |  |                             |                       |
| 関連法(○印)                                     | a) 特許・実用 b) 意匠 c) 商標 d) その他 ( )  |   |  |                             |                       |
| 年間の取組内容                                     |  | 実施時期  | 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知識   | 4, 9, 10  | (7) (11) (12)  | 1. 創造<br>創造し表現する<br>体験      | ✓ (1)創造性を鍛える          |
| ②   | 商品の試作(うまいもん甲子園)  | 4-6   | (1) (3) (4)  |                             | ✓ (2)情報を利用する能力        |
| ③   | 商品の試作 (新商品)  | 6-12  | (1) (3) (4)  |                             | ✓ (3)発想・技術を表現する能力     |
| ④   | パテントコンテストに挑戦   | 7-9   | (1) (2) (3) (4)  |                             | ✓ (4)観察力を鍛える          |
| ⑤   | うまいもん甲子園に応募  | 6-7   | (1) (3) (4)  |                             | (5)技術を体系的に把握する能力      |
| ⑥   | 商品開発 (外部連携)  | 9-12  | (1) (3) (4) (6)  | 2. 保護<br>財産として保護<br>・尊重する意識 | ✓ (6)商品や社会とのつながりの理解   |
| ⑦   |  |   |  |                             | ✓ (7)保護・尊重する意識        |
| ⑧   |  |   |  |                             | (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力 |
| ⑨   |  |   |  |                             | (9)手続の理解              |
| ⑩   |  |   |  | 3. 活用<br>社会で活用する<br>知恵と行動力  | (10)権利を活用する能力         |
| ⑪   |  |   |  |                             | ✓ (11)産業や経済との関係性の理解   |
| ⑫   |  |   |  | 4. 知識<br>社会制度の理解            | ✓ (12)制度の学習           |
| ⑬   |  |   |  |                             | (13)専門家、資格制度の関する知識    |
| 令和 2 年度末に<br>おける取組目標<br>の達成見込               | A ほぼ達成(9 割以上)<br>B 概ね達成(7 割以上)<br>C 不十分である(6 割以下)<br>D ほとんど達成できていない<br>(4 割以下)   | 判<br>断<br>理<br>由  | 指導計画では外部講師、他校との交流事業、弁理士による講義などを予定していたが、学校外での事業が開催できなかったため。 |                             |                       |
| 実施方法  | □全校で実施 ■教科・学科で実施 □特別活動で実施 □その他( )  |   |  |                             |                       |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的な<br>数値とともに記載<br>をお願いします) | ・知的財産の基礎知識は、標準テキスト、新聞記事を活用し、実施した。<br>・パテントコンテストについては、夏休みの課題として実施、校内選考後に応募するも落選した。<br>・商品の試作では、うまいもん甲子園に応募したが、落選した。<br>・商品開発では、「カボスぶり大根缶詰」を完成させ、販売活動を行った。 |   |  |                             |                       |
| 最も成果が見られた取組                                 | 成果内容   | 商品開発では地元の食材を活用しており、地産他消することで、地方活性化の取り組みとなることを生徒は感じており、商品開発が農林水産業の発展と貢献に役に立つと感じた。                                    |  |                             |                       |
|   | 生徒・学生に見られた変化   | 生徒の調理に関する知識・技術が向上し、自発的な行動が見られるようになった。また、地元の水産業に対する関心が高まった。  |  |                             |                       |
| 「⑥」   | その根拠   | 生徒の作成する新商品の開発計画の内容が具体的なものになり、自らに学校に残ったり、食材を持参するなど活動が自発的なものになった。また、地元水産業に関する記事を読むようになり、水産業の背景から開発すべき商品の内容を考えるようになった。 |  |                             |                       |
| 今後の課題                                       | 今年度は「知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業」と地元企業の協力を得て、新商品を開発し、販売活動まで行うことができた。来年度は知財力支援事業に応募していないため、資金面での困難が予測される。   |   |  |                             |                       |
| 課題への対応                                      | 学校単独で商品開発を行うことは難しいと考えられる。その困難を乗り越えていくために地元企業の協力が必要と考えられ、地元企業と共同で研究できるような学校の技術力向上が必要と思われ、今後も新しい知識、技術を取り入れた学習機会を設けていきたい。                                   |   |  |                             |                       |

「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・図表等掲載欄>



(写真1) 商品開発の様子



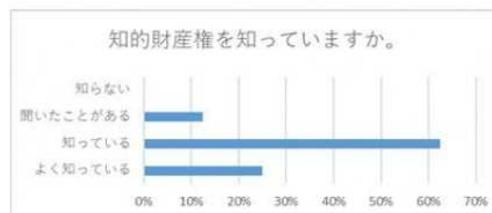
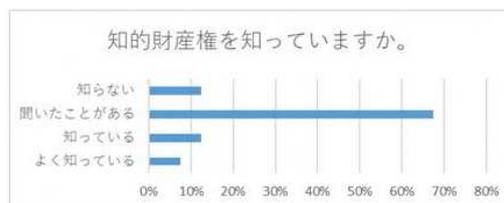
(写真2) 缶詰の名前を考え中



(写真3) 完成した「かぼすぶり大根」



(写真4) 「かぼすぶり大根」の販売会



(グラフ1) 成果 (指導前後の比較)

「知っている、よく知っている」の割合21%から88%まで上がる。「知らない」13%から0%へ減る。

(特記すべき取組と成果) 地元食材を活用した取組について

今年度当初は通常の形での授業が実施できず、3密を回避するような方法で試行錯誤して始まった。職員・生徒も戸惑うことが多く、通常学ばなければならない学習内容が優先され、知財学習は後回しになった。また、地域別交流会はオンライン開催となり、生徒の学習する機会が奪われた。外部講師事業も実施できなかった。このような状況はいまだかつてない感染症が収まらない限り続くのではないかと。生徒も職員も慣れない学習活動に困惑した1年であった。その中で、「かぼすぶり大根」の缶詰を商品開発することができた。この開発には導入型、展開型で知財学習に取り組ませていただいたおかげであった、本校職員が知財学習を推進し、他校や企業と交流する機会が増したため、県内はもとより、県外にも人脈を築くことができていた。その方々から電話やメールなどで多くのアドバイスや協力をいただき、完成に至った。もちろん、生徒の努力なしでは実習製品は完成することは出来ませんが、学校を応援・協力していただいていた多くの皆様に感謝したいと思う。



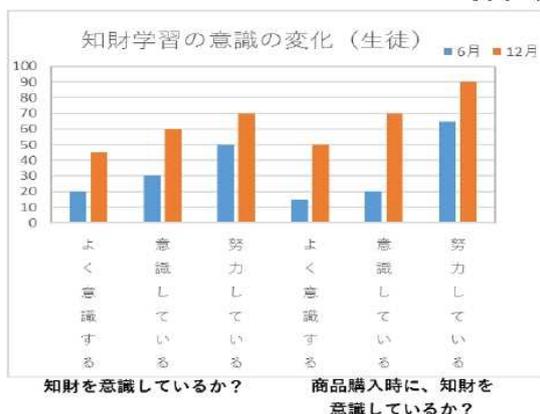
商品名を小学生と高校生が考えた

## 令和2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  | 秋島俊文                  |
|-------------------------------------|---|---|---------------------------------|--|-----------------------|
| ねらい<br>(○印)                         | <input checked="" type="checkbox"/> a) 知財の重要性 <input checked="" type="checkbox"/> b) 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br><input checked="" type="checkbox"/> d) 地域との連携活動 <input checked="" type="checkbox"/> e) 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) <input checked="" type="checkbox"/> f) 学校組織・運営体制 |   |                                 |  |                       |
| 関連法(○印)                             | <input checked="" type="checkbox"/> a) 特許・実用 <input checked="" type="checkbox"/> b) 意匠 <input checked="" type="checkbox"/> c) 商標 d) その他( )  |   |                                 |  |                       |
| 年間の取組内容                             | 実施時期  | 該当する要素の番号   |                                 | 知財学習の要素  |                       |
| ①知財学習(1年)                           | 05~07   | (1)(2)(3)(4)  | 1. 創造<br>創造し表現<br>する体験          | レ  | (1)創造性を鍛える            |
| ②知的財産権の基礎学習(1年)                     | 09~02   | (2)(5)(7)(10)(11)(12)   |                                 | レ  | (2)情報を利用する能力          |
| ③ビジュアル発想法、問題分析学習(2年)                | 05~07   | (2)(3)(4)(5)(8)   |                                 | レ  | (3)発想・技術を表現する能力       |
| ④アイデア発想法、J-PlatPat 検索活動(2、3年)       | 09~01   | (1)(2)(3)(6)(7)(10)(12)   |                                 | レ  | (4)観察力を鍛える            |
| ⑤調査と情報収集、ものづくりを通じた製作・研究(3年)         | 05~01   | (1)(2)(3)   |                                 | レ  | (5)技術を体系的に把握する能力      |
| ⑥パッケージコンテスト(3年)                     | 09  | (1)(2)(3)   | 2. 保護<br>財産として<br>保護・尊重<br>する意識 | レ  | (6)商品や社会とのつながりの理解     |
| ⑦弁理士についての学習、特許・商標登録模擬出願(3年)         | 11  | (9)(13)   |                                 | レ  | (7)保護・尊重する意識          |
| ⑧校内成果発表会                            | 01  | (3)   |                                 | レ  | (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力 |
| ⑨知財推進委員会(研修)                        | 01  |   |                                 | レ  | (9)手続の理解              |
| ⑩                                   |   |   | 3. 活用<br>社会で活用<br>する知恵と<br>行動力  | レ  | (10)権利を活用する能力         |
| ⑪                                   |   |   |                                 | レ  | (11)産業や経済との関係性の理解     |
| ⑫                                   |   |   | 4. 知識<br>社会制度の<br>理解            | レ  | (12)制度の学習             |
| ⑬                                   |   |   |                                 | レ  | (13)専門家、資格制度の関する知識    |
| 令和2年度末における取組目標の達成見込                 | A   | ほぼ達成(9割以上)  | 判<br>断<br>理<br>由                | 本年度計画していた取組を概ね実施することができた。そのため期待していた成果を概ね得ることができた。しかし、主と考えていた「弁理士による講演」がコロナ禍の影響により実施できなかったため、9割を超える達成状況とは言い切れないと判断したため。 |                       |
|                                     | B   | 概ね達成(7割以上)  |                                 |  |                       |
|                                     | C   | 不十分である(6割以下)  |                                 |  |                       |
|                                     | D   | ほとんど達成できていない(4割以下)  |                                 |  |                       |
| 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( )  |   |                                 |  |                       |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的な数値とともに記載をお願いします) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・知財学習検討委員会の設置と開催。各教科・科目で知財学習の導入。アンケートの結果、知的財産への意識が向上し、身の周りで知財が活用されていることを理解できるようになっている(図1:知財の意識20~30%向上)<br/>(図1:商品購入時の意識25~50%向上)</li> <li>・知財を取り入れた製作・研究の実施(写真1)</li> <li>・地元小学生とともに新製品の開発を実施(写真2,3,4)</li> <li>・知財に関する学習の成果発表を実施(1月)</li> </ul>                                |   |                                 |  |                       |
| 最も成果が見られた取組                         | 成果内容  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・各コンテストへの応募、企画力や発表力の向上、主体的に取り組む生徒が増加した。</li> <li>・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。</li> </ul>                    |                                 |  |                       |
|                                     | 生徒・学生に見られた変化  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・協調性(協働力)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。</li> <li>・検索活動、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。</li> </ul>          |                                 |  |                       |
| 「⑤」                                 | その根拠  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究を進めるにあたり、自由に意見交換をしながら創造性を高め、新商品開発や研究活動をするようになった。</li> <li>・情報検索を行い、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し、製品の開発に取り組んだ。</li> </ul> |                                 |  |                       |
| 今後の課題                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・基本的な知識や創造力の向上だけでなく、権利を活用してどのように社会で活かすかを考えさせることが必要である。</li> <li>・コロナ禍での地域、企業、異校種での連携の工夫。</li> </ul>  |   |                                 |  |                       |
| 課題への対応                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・弁理士による講話の実施と身近な知財情報の提供、情報の蓄積。</li> <li>・リモートの活用による連携。</li> </ul>  |   |                                 |  |                       |

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、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>



(図1 知財学習前後のアンケート結果)



(写真1 波力発電装置の研究)

地元小学生との新製品開発（知財普及）について

本校は「知的財産」についての学習を全校で取り組み、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」の育成をしている。その中で、知財学習の普及として、昨年度は増田高校（農業）との連携を図り、今年度は地元の男鹿市立北陽小学校の生徒と新製品開発に取り組んだ。

知的財産学習の普及（写真2、3、4）

海に関心を持ってもらおうと男鹿市立北陽小学校の生徒に、男鹿海洋高校の生徒が授業を開催した。その授業の内容は、海洋環境や海洋資源の大切さ、水産資源の有効利用を考え、アイデア発想訓練や知財学習を実施した。

知的財産の重要性を学ぶ良い機会であった。小学生は、男鹿の食材を使った商品を企画し、男鹿海洋高校生が制作・研究を行った。

商品は、水産資源を有効活用するため、「アイデアの発想法」などを用いて、小学生の自由なアイデアを募集した。数多くのアイデアから、男鹿海洋高校の生徒が試作品を製造し、「Iwaseaカレーかまぼこ缶詰」を完成させた。小学生のアイデアを本校生徒が製品化するという「知財学習」を連携して取り組むことができた。地元メディアからも取材を受け、知的財産を県民への知っていただく良い機会となった。小学校の校長先生・教員からは、「キャリア教育で知的財産は有効である」とのお言葉を頂いた。

その他にも、今年度はコロナの影響で実施できなかったが、増田高校（農業）との異校種交流などを通し、県内の知財教育の普及に取り組んでいる。



(写真2 完成した商品【男鹿産 100%】)



(写真3 新商品発表【完成お披露目会】)



(写真4 取材の様子【試食会】)



(図2 小学生が考案したパッケージデザイン)

## 令和2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校                 | 担当教員名   | 北山 剛史                 |
|-------------------------------------|--|---|----------------------------|---|-----------------------|
| ねらい<br>(○印)                         | a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>d) 地域との連携活動 e) 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) f) 学校組織・運営体制  |   |                            |   |                       |
| 関連法(○印)                             | a) 特許・実用 b) 意匠 c) 商標 d) その他( )   |   |                            |   |                       |
| 年間の取組内容                             | 実施時期   | 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・アイデア発想法                  | 06   | (1)(3)(12)  | 1.創造<br>創造し表現する<br>体験      | ✓   | (1)創造性を鍛える            |
| ②屋号を活用した地域活性化                       | 06   | (1)(7)  |                            | ✓   | (2)情報を利用する能力          |
| ③知的財産についての専門的な学習(全3回)               | 06-08  | (3)(6)(7)(8)<br>(9)(10)(12)   |                            | ✓   | (3)発想・技術を表現する能力       |
| ④パテントコンテスト応募                        | 07-09  | (1)(3)(8)   |                            |   | (4)観察力を鍛える            |
| ⑤知財学習の指導法                           | 10   | (6)(7)(11)(12)  |                            |   | (5)技術を体系的に把握する能力      |
| ⑥知的財産の活用事例                          | 12   | (7)(8)  | 2.保護<br>財産として保護・<br>尊重する意識 | ✓   | (6)商品や社会とのつながりの理解     |
| ⑦商品開発過程における知的財産の保護と活用事例             | 12   | (5)(6)(10)  |                            | ✓   | (7)保護・尊重する意識          |
|                                     |  |   |                            | ✓   | (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力 |
|                                     |  |   |                            | ✓   | (9)手続の理解              |
|                                     |  |   | 3.活用<br>社会で活用する<br>知恵と行動力  | ✓   | (10)権利を活用する能力         |
|                                     |  |   |                            | ✓   | (11)産業や経済との関係性の理解     |
|                                     |  |   | 4.知識<br>社会制度の理解            | ✓   | (12)制度の学習             |
|                                     |  |   |                            | ✓   | (13)専門家、資格制度の関する知識    |
| 令和2年度末における取組目標の達成見込                 | A  | ほぼ達成(9割以上)  | 判<br>断<br>理<br>由           | 当初予定していた取組のうち5件実施できなかったが、代替の実習を取り入れたことで効果的な取組が展開できた。また、知財への興味が高まった生徒が77%、知財の知識が深まった生徒が97%、知財を保護・活用する方法が分かった生徒が91%となり、効果が顕著に表れているため。 |                       |
|                                     | B  | 概ね達成(7割以上)  |                            |   |                       |
|                                     | C  | 不十分である(6割以下)  |                            |   |                       |
|                                     | D  | ほとんど達成できていない(4割以下)  |                            |   |                       |
| 実施方法                                | □全校で実施 ■教科・学科で実施 □特別活動で実施 ■その他(一部全校で実施)  |   |                            |   |                       |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的な数値とともに記載をお願いします) | ①知財学習への導入として、独自の教材を用いて興味・関心を高めた。(興味が高まった=77%)<br>③④知財の専門家から、J-Platpatによる検索方法とパテントコンテストへの応募について受講(J-Platpatの活用法が分かった=94%)。32件応募できた。<br>⑤全職員を対象に、知財学習の概略と、指導法の講義を実施した。(知財を授業で取り入れたい=76%)<br>⑥知財の保護・活用事例を、企業を訪れて商品に触れながら学んだ。(知財活用の重要性が分かった=97%)<br>⑦実際に特許を取得された方から、登録時の戦略や資金調達苦労などを聞いた(知識が深まった=97%) |   |                            |   |                       |
| 最も成果が見られた取組                         | 成果内容   | ・これまでに学んだ知財の知識を、実際に商品に触れて開発時の工夫や苦労を聞くことで、自分のものとしてできた。   |                            |   |                       |
|                                     | 生徒・学生に見られた変化   | ・知財の登録を実現するためには、商品の強みを生かすことやいろいろな人の話を聞いて、アイデアを膨らませていくことの重要性を理解していた。また、登録の難しさとともに、楽しさも実感しており、学習意欲も向上できた。 |                            |   |                       |
| 「⑥」                                 | その根拠   | ・知財の知識が深まった=95%、知財を保護・活用することの重要性が分かった=98%<br>・自分でも来年の実習で、商標登録に挑戦したいという感想が見られた。                          |                            |   |                       |
| 今後の課題                               | ・商標登録の難しさは理解していたが、実際の手続きの流れを事前に学んでおけば、より理解が進んだ   |   |                            |   |                       |
| 課題への対応                              | ・類似商品を事前に調べるなど、商標登録の手順を経験しておく  |   |                            |   |                       |

「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>



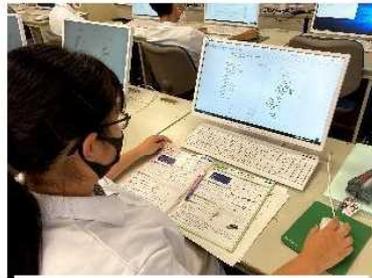
(写真1) ①オリエンテーション



(写真2) ③企業内専門家講義



(写真3) ③専門的な学習



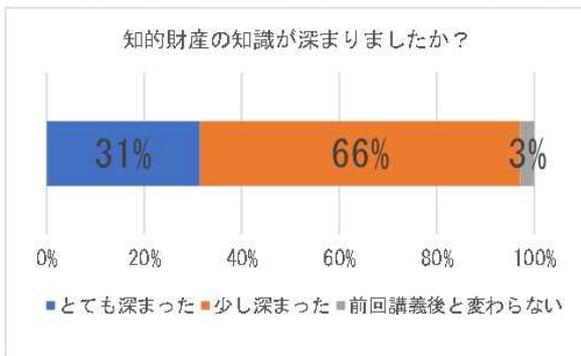
(写真4) ④J-Platpat 検索



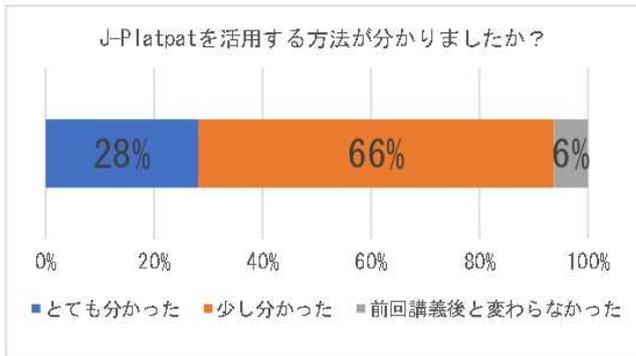
(写真5) ⑥知財活用例の学習



(写真6) ⑦知財活用事例講義



(グラフ1) ③専門家による講義後



(グラフ2) ④J-Platpat 検索の実習後

校内研修での取組について

校内研修 知財アドバイザーによる講義 「知財教育の進め方」

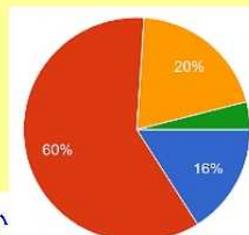
校内研修として、本校で初めて学校全体の教員を対象に講義を実施した（リモートでの実施）。アンケート結果からは、多くの教員の知財への関心の高さが示され、7割以上の教員が知財教育を何らかの形で授業に取り入れたいと考えるようになり、今後の授業展開に期待が持てる結果となった。

《アンケートより抜粋》

- ・「特許」一つとっても、大変細かな点に分かれていることに驚いた
- ・J-PlatPat の体験が興味深かった。活用法を考えてみたい
- ・今まで、なんとなく知っていた事とは言え、改めて知識として学ぶことで、物の見方や感じ方が少し変わった
- ・身近な例がとても分かりやすかった
- ・難しい印象があったが、どの教科にも関わってくる事なので、理解を深めたい
- ・生徒にも機会があるたびに知らせてゆきたい



(写真7) ⑤講義の様子



(グラフ3) 知財学習を授業で取り入れたいか

- ぜひ取り入れたい
- 少しは取り入れてもいいと思う
- あまり思わない
- 全く思わない

## 令和2年度 実践事例報告書

| 学校番号                                | 水03  | 学校名  | 京都府立海洋高等学校  | 担当教員名   | 高木正夫                  |
|-------------------------------------|--|--|---|---------|-----------------------|
| ねらい<br>(○印)                         | a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>d) 地域との連携活動 e) 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) f) 学校組織・運営体制  |  |   |         |                       |
| 関連法(○印)                             | a) 特許・実用 b) 意匠 c) 商標 d) その他( )   |  |   |         |                       |
| 年間の取組内容                             |  | 実施時期   | 該当する要素の番号   | 知財学習の要素 |                       |
| ①弁理士による講演会                          | 7  | (6)(7)(12)(13)   | 1.創造<br>創造し表現する<br>体験   | レ       | (1)創造性を鍛える            |
| ②知的財産に関する学習                         | 通年   | (6)(7)(8)(10)  |   | レ       | (2)情報を利用する能力          |
| ③研究活動                               | 通年   | (1)-(5)  |   | レ       | (3)発想・技術を表現する能力       |
| ④J-PlatPatの演習                       | 7  | (2)(10)  |   | レ       | (4)観察力を鍛える            |
| ⑤研究発表会(校内)での紹介                      | 9  | (7)(10)(11)  |   | レ       | (5)技術を体系的に把握する能力      |
| ⑥アイデア創出レポートの作成                      | 8  | (1)-(5)  | 2.保護<br>財産として保護・<br>尊重する意識  | レ       | (6)商品や社会とのつながりの理解     |
| ⑦特許コンテスト等への応募                       | 9  | (1)-(5)(7)-(9)   |   | レ       | (7)保護・尊重する意識          |
| ⑧第1回意見交流会                           | 10   | (10)(11)   |   | レ       | (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力 |
| ⑨第2回意見交流会                           | 1  | (10)(11)   |   | レ       | (9)手続の理解              |
| ⑩研究発表会(校内)での紹介                      | 2  | (7)(10)(11)  | 3.活用<br>社会で活用する<br>知恵と行動力   | レ       | (10)権利を活用する能力         |
| ⑪商品開発等における関連機関との連携                  | 通年   | (1)-(7)(10)(11)  | 4.知識<br>社会制度の理解   | レ       | (11)産業や経済との関係性の理解     |
|                                     |  |  |   | レ       | (12)制度の学習             |
|                                     |  |  |   | レ       | (13)専門家、資格制度の関する知識    |
| 令和2年度末における取組目標の達成見込                 | A ほぼ達成(9割以上)<br>B 概ね達成(7割以上)<br>C 不十分である(6割以下)<br>D ほとんど達成できていない(4割以下)   | 判<br>断<br>理<br>由   | ・学期指導計画書に基づく実施割合で算出した。計画段階15項目中、11項目実施(実施率73%)<br>(事前アンケートは、臨時休業(5月)のため実施できず。1月に事後アンケートを実施する予定) |         |                       |
| 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( )   |  |   |         |                       |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的な数値とともに記載をお願いします) | ・全科対象に講演会(93名)及びJ-PlatPatの演習(各学科・コース代表33名)を実施した。【図1】【図2】<br>・デザイン特許コンテスト事前セミナーは実施できなかったが、各コンテストに計17名が応募した。【図8】<br>・知的財産につながる製品開発等を研究テーマに設定し、特許・意匠・商標の取得に関する具体的な取組を経験させることができた。【図4・5・6】 |  |   |         |                       |
| 最も成果が見られた取組<br>「⑩」                  | 成果内容   | ・定着していなかった知財に係る用語が、殆どの生徒で理解できるようになっている。<br>・専門性の高い関連機関等との連携により、探究心が深まり、積極的な交流を主体的に行えるようになった。【図4・5・6】                             |   |         |                       |
|                                     | 生徒・学生に見られた変化   | ・生徒の知的財産に関する知識が深まり、特許/デザイン特許コンテストへの応募につながった。(17件)【図8】<br>・J-PlatPatによる検索を主体的に行えるようになった。【図2】<br>・研究テーマに知的財産に関する情報を検索し、内容に生かされている。 |   |         |                       |
|                                     | その根拠   | ・生徒感想文で知財に関して、「積極的に学びたい」等の前向きな記述が得られた。<br>・研究テーマに知財を意識した国内初の技術開発等に取り組むチームがある。【図6】  |   |         |                       |
| 今後の課題                               | 特定の教科・科目で当該内容を取り扱う必要があるが、知財スキルに長けている教科担当を意識して配置しているわけではないため、知財に関する教育機会が増えない状況にある。  |  |   |         |                       |
| 課題への対応                              | ・次年度も知財に関する事業に積極的に参加し、継続して知的財産に関する教育を推進する。<br>・特許/デザイン特許コンテストの応募をより意識し、知財教育に反映させる。(CAD教育の推進等)  |  |   |         |                       |

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、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>



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:地元漁業者との交流(9月)



図5:福井県立大との調査(10月)



図6:協力企業の指導(10月)

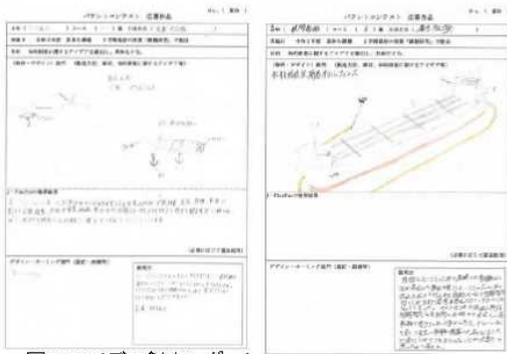


図7:アイデア創出レポート

| 順位 | 名称          | 出願者  | 所属         | 性別 | 学年 |
|----|-------------|------|------------|----|----|
| 1  | 魚の産卵の時期予測方法 | 宮野莉生 | 福井県立富津高等学校 | 女  | 高2 |
| 2  | 野菜の収穫時期     | 宮野莉生 | 福井県立富津高等学校 | 女  | 高2 |
| 3  | 自然発酵発酵      | 宮野莉生 | 福井県立富津高等学校 | 女  | 高2 |
| 4  | 魚の産卵予測      | 宮野莉生 | 福井県立富津高等学校 | 女  | 高2 |

図8:パテント/デザインパテント  
コンテスト応募状況

| 順位 | 名称     | 出願者  | 所属         | 性別 | 学年 |
|----|--------|------|------------|----|----|
| 1  | 魚の産卵予測 | 宮野莉生 | 福井県立富津高等学校 | 女  | 高2 |
| 2  | 魚の産卵予測 | 宮野莉生 | 福井県立富津高等学校 | 女  | 高2 |
| 3  | 魚の産卵予測 | 宮野莉生 | 福井県立富津高等学校 | 女  | 高2 |
| 4  | 魚の産卵予測 | 宮野莉生 | 福井県立富津高等学校 | 女  | 高2 |
| 5  | 魚の産卵予測 | 宮野莉生 | 福井県立富津高等学校 | 女  | 高2 |
| 6  | 魚の産卵予測 | 宮野莉生 | 福井県立富津高等学校 | 女  | 高2 |
| 7  | 魚の産卵予測 | 宮野莉生 | 福井県立富津高等学校 | 女  | 高2 |
| 8  | 魚の産卵予測 | 宮野莉生 | 福井県立富津高等学校 | 女  | 高2 |
| 9  | 魚の産卵予測 | 宮野莉生 | 福井県立富津高等学校 | 女  | 高2 |
| 10 | 魚の産卵予測 | 宮野莉生 | 福井県立富津高等学校 | 女  | 高2 |
| 11 | 魚の産卵予測 | 宮野莉生 | 福井県立富津高等学校 | 女  | 高2 |
| 12 | 魚の産卵予測 | 宮野莉生 | 福井県立富津高等学校 | 女  | 高2 |

(地域行政や企業とのワークショップ)

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推進する知財テーマについての意見交流会を開催した。

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、今後の対策をまとめた。

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る。

3学期に第2回の開催を予定している。



図9:地元企業とのワークショップ

## 令和2年度 実践事例報告書

| 学校番号                                | 水04  | 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<br>(○印)                         | (a) 知財の重要性 (b) 法制度・出願 (c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>(d) 地域との連携活動 (e) 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) (f) 学校組織・運営体制  |   |   |         |                       |
| 関連法(○印)                             | (a) 特許・実用 (b) 意匠 (c) 商標 (d) その他(著作権)   |   |   |         |                       |
| 年間の取組内容                             | 実施時期   | 該当する要素の番号   |   | 知財学習の要素 |                       |
| ①市場調査と水産物を用いた試作品の研究                 | 4～7  | (2)(3)(6)   | 1.創造<br>創造し表現する体験   | レ       | (1)創造性を鍛える            |
| ②知的財産制度の基礎学習                        | 5～6  | (6)(7)(8)(9)(12)  |   | レ       | (2)情報を利用する能力          |
| ③知的財産(開発技術)に関する講演                   | 6  | (6)(7)(8)(10)(11)   |   | レ       | (3)発想・技術を表現する能力       |
| ④構成的グループエンカウンター、ワールドカフェ方式           | 9  | (1)(2)(3)   |   | レ       | (4)観察力を鍛える            |
| ⑤アイデア創出法(BW法、KJ法、BS法)               | 9～10   | (1)(2)(3)(4)  |   | レ       | (5)技術を体系的に把握する能力      |
| ⑥新商品販売                              | 10   | (6)(11)   | 2.保護<br>財産として保護・尊重する意識  | レ       | (6)商品や社会とのつながりの理解     |
| ⑦市場調査(他県)・試作品の試食アンケート               | 11   | (2)(6)(11)(13)  |   | レ       | (7)保護・尊重する意識          |
| ⑧知財力開発セミナー                          | 12   | (3)(4)(5)   |   | レ       | (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力 |
| ⑨商標登録模擬出願の実施                        | 1  | (7)(8)(9)(13)   |   | レ       | (9)手続の理解              |
| ⑩                                   |  |   | 3.活用<br>社会で活用する知恵と行動力   | レ       | (10)権利を活用する能力         |
| ⑪                                   |  |   |   | レ       | (11)産業や経済との関係性の理解     |
| ⑫                                   |  |   | 4.知識<br>社会制度の理解   | レ       | (12)制度の学習             |
| ⑬                                   |  |   |   | レ       | (13)専門家、資格制度の関する知識    |
| 令和2年度末における取組目標の達成見込                 | A ほぼ達成(9割以上)<br>B 概ね達成(7割以上)<br>C 不十分である(6割以下)<br>D ほとんど達成できていない(4割以下)   | 判<br>断<br>理<br>由  | コロナウイルス感染症対策で、一部のプログラムを実施できなかったが、<br>ほぼ年間指導計画通りに実施できた。(12項目中11項目実施) |         |                       |
| 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(部活動:水産科学同好会) <input type="checkbox"/> その他( )   |   |   |         |                       |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的な数値とともに記載をお願いします) | ・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。<br>・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16%から96%)。<br>・地域の企業や団体と連携し、宮崎獲れ魚(ソデイカ)と宮崎産えのきだけを使った新商品開発に取り組み、「宮崎海洋 イカとエノキのオリーブオイル漬け」が完成した。 |   |   |         |                       |
| 最も成果が見られた取組<br>「①」                  | 成果内容   | ・宮崎獲れソデイカと宮崎産えのきだけを使った新商品の開発企画を行い、新商品「宮崎海洋 イカとえのきのオリーブオイル漬け」が完成した。  |   |         |                       |
|                                     | 生徒・学生に見られた変化   | ・知財への意識が向上した。<br>・J-Plat Patを活用した検索を行うことができた。   |   |         |                       |
|                                     | その根拠   | ・自らのアイデアを発言する際にはまず「著作権は大丈夫か」や「商品名として他で使われていないか」など意識するようになってきている。<br>・自ら創造したアイデアについて、J-Plat Patを活用し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。 |   |         |                       |
| 今後の課題                               | ・指導教員の知的財産に関するスキルが不十分であり、類型を超えた取り組みができていない。  |   |   |         |                       |

課題への対応

・職員研修の機会を設け、それぞれの科目の中でも知的財産に関わる内容を取り入れていけるように内容の提案や工夫を行いたい。

「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>



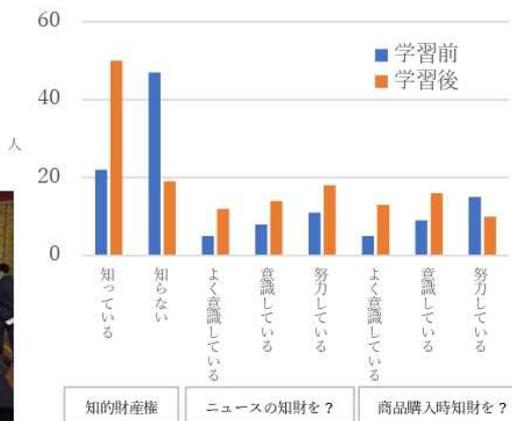
(写真1) 知的財産（開発技術）に関する講演



(写真2) アイデア創出訓練



(写真3) 知財力開発セミナー（発明トレーニング）



(グラフ1) 知財学習前後のアンケート結果

地域資源を活用した新製品開発の取り組みについて

本校では県内の団体や企業のご協力をいただき、商品価値の低い宮崎獲れ魚を使った新しい製品を開発することで付加価値を付け、さらにはその製品を、災害などの備えとして備蓄していただく研究に、平成28年より継続して取り組んでいる。今年度はソデイカ（アカイカ）と宮崎産えのきだけ（茶エノキ）（写真5）を使って新商品を開発して欲しいとの依頼を受け、様々な試作を行ってきた。今回は備蓄品としての特徴も備え、なおかつ海外への輸出も想定した商品開発となり、原材料などに含まれる食品添加物等について、各国の輸入規制等を調査し、開発に取り組んだ。

商品名やラベルデザインについて、デザイナーや企業担当者との会議を重ね、ひとつの商品を完成させるまで携わることで、知財学習の観点である創造から保護・活用までの一連の流れを経験することができた。また海外への輸出を考える際に商品名もわかりやすくする必要があり、「宮崎海洋 イカとえのきのオリーブオイル漬け」という缶詰が完成した。



(写真4) 新商品「イカとえのきのオリーブオイル漬け」



(写真5) 新商品開発会議



(写真6) 試作品開発

## 令和2年度 実践事例報告書

| 学校番号                                | 情01   | 学校名  | 日本文理大学附属高等学校               | 担当教員名  | 安東慎一郎                 |
|-------------------------------------|---|--|----------------------------|--|-----------------------|
| ねらい<br>(○印)                         | a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>④ 地域との連携活動 e) 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) f) 学校組織・運営体制  |  |                            |  |                       |
| 関連法(○印)                             | ① 特許・実用 b) 意匠 c) 商標 d) その他( )   |  |                            |  |                       |
| 年間の取組内容                             | 実施時期  | 該当する要素の番号  |                            | 知財学習の要素  |                       |
| ①発明クラブ設立                            | 4月～   | 1, 3   | 1. 創造<br>創造し表現する体験         | レ  | (1)創造性を鍛える            |
| ②弁理士会オンライン講座                        | 7月  | 4, 6, 7, 9, 12, 13   |                            | レ  | (2)情報を利用する能力          |
| ③おおいた知財塾オンライン                       | 11月   | 4, 6, 7, 9, 10, 13   |                            | レ  | (3)発想・技術を表現する能力       |
| ④手指消毒ポンプ市役所設置                       | 10月   | 1, 4, 5,   |                            | レ  | (4)観察力を鍛える            |
| ⑤弁理士会冊子授業                           | 7月  | 11,  |                            |  | (5)技術を体系的に把握する能力      |
| ⑥知財授業                               | 7月  | 1, 5, 6  | 2.保護<br>財産として保護<br>・尊重する意識 | レ  | (6)商品や社会とのつながりの理解     |
| ⑦知財授業、ネット教材                         | 7月  | 2, 6, 7,   |                            | レ  | (7)保護・尊重する意識          |
| ⑧タブレット JPlatPat 検索                  | 7月  | 2  |                            |  | (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力 |
| ⑨パテントコンテスト課題                        | 8月  | 1, 3, 4  |                            | レ  | (9)手続の理解              |
| ⑩                                   |   |  | 3.活用<br>社会で活用する知恵と行動力      | レ  | (10)権利を活用する能力         |
| ⑪                                   |   |  |                            | レ  | (11)産業や経済との関係性の理解     |
| ⑫                                   |   |  | 4.知識<br>社会制度の理解            | レ  | (12)制度の学習             |
| ⑬                                   |   |  |                            | レ  | (13)専門家、資格制度の関する知識    |
| 令和2年度末における取組目標の達成見込                 | A   | ほぼ達成(9割以上)   | 判<br>断<br>理<br>由           | 生徒感想文から知財に興味関心を持ったことが伺えたが、その後の様子を見ると継続できていない。<br>授業で継続的に取り組む必要がある。 |                       |
|                                     | B   | 概ね達成(7割以上)   |                            |  |                       |
|                                     | ③   | 不十分である(6割以下)   |                            |  |                       |
|                                     | D   | ほとんど達成できていない(4割以下)   |                            |  |                       |
| 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( )   |  |                            |  |                       |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的な数値とともに記載をお願いします) | 1年44名、2年20名、3年34名、発明クラブ5名に授業やクラブ活動で知財学習に取り組んだ。<br>コロナ禍もあり、学校休校や出前授業など制限が多かったが、通常は参加できないセミナーをオンラインで受講できる機会もあった。このセミナーでは生徒アンケートから多くの生徒が知財に興味関心を持ったことが伺えたが、その後の様子を見ると継続できていない。<br>今後も本校の特色として知財教育を位置づける取り組みを継続したい。 |  |                            |  |                       |
| 最も成果が見られた取組<br>「4」                  | 成果内容  | 自動手指消毒ポンプを製作し、市役所に設置。<br>県発明くふう展県教育長賞、全日本学生自動発明くふう展推薦                            |                            |  |                       |
|                                     | 生徒・学生に見られた変化  | アイデアを出し、ブロックを使った機構制作、プログラミング、テスト、失敗、修正に取り組む、試行錯誤、問題解決の過程を通じて、生徒はいろいろな事を学ぶことが出来た。 |                            |  |                       |
|                                     | その根拠  |  |                            |  |                       |
| 今後の課題                               | 知財教育の定着、レベル向上   |  |                            |  |                       |
| 課題への対応                              | 科目、クラブとしての取り組み継続  |  |                            |  |                       |

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、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>



**探究時間**  
**知財学習を通して問題を解決!**  
 知財力量学校支援事業に採択され、生徒の発明工夫を  
 実用新案登録。知財学習によって地域や社会の課題を  
 発見・解決し、創造力や問題解決能力を高めています。



**オンライン知財学習**  
 通常受講できない講座をリモート受講



**タブレット活用**  
 普通教室で知財情報活用

**学校パンフレット知財学習掲載**  
 知財学習を本校特色に



**全日本学生児童発明くふう展入選**  
 大分合同新聞



**自動手指消毒ポンプ製作、市役所設置**  
 読売新聞

**自動手指消毒ポンプ製作、市役所設置**

知財教育を定着させるため発明クラブを作った。  
 発明クラブではコロナ対策を知財学習で行なう取り組みとして  
 自動手指消毒ポンプを製作し、市役所に設置した。  
 生徒はさまざまなアイデアを出し、ブロックを使った機構制作、  
 プログラミング、テスト、失敗、修正、に取り組んだ。  
 自動手指ポンプは市役所にも設置頂いた。  
 なかなか上手くいかなかったが、試行錯誤、問題解決の過程を  
 通じて、生徒はいろいろな事を学ぶことが出来た。  
 自動手指ポンプは簡単な内容のためパテントコンテストでは  
 なく、県発明くふう展に応募した。県発明くふう展は創意工夫  
 を評価するもので、県教育長賞を受賞でき、全日本学生自動発明  
 くふう展に推薦された。  
 また、コロナ対策の取り組みであったので、多くのメディアに  
 取り上げて頂き、本校の特色として知財教育の取り組みを広報できた。



**自動手指消毒ポンプ市役所設置**

## 令和2年度 実践事例報告書

| 学校番号                                | 専01   | 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<br>(○印)                         | a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>d) 地域との連携活動 e) 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) f) 学校組織・運営体制   |  |                        |   |                       |
| 関連法(○印)                             | a) 特許・実用 b) 意匠 c) 商標 d) その他( )  |  |                        |   |                       |
| 年間の取組内容                             | 実施時期  | 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                         | 5～7月  | 1-①～⑤  | 1.創造<br>創造し表現する体験      | レ   | (1)創造性を鍛える            |
| ②知財活用事例研究                           | 5～7月  | 1-①～⑤  |                        | レ   | (2)情報を利用する能力          |
| ③知財マネジメントスキル教育                      | 11・12月  | 2-②  |                        | レ   | (3)発想・技術を表現する能力       |
| ④知財創出スキル実習                          | 9～12月   | 3-①～②  |                        | レ   | (4)観察力を鍛える            |
| ⑤                                   |   |  |                        | レ   | (5)技術を体系的に把握する能力      |
| ⑥                                   |   |  | 2.保護<br>財産として保護・尊重する意識 | レ   | (6)商品や社会とのつながりの理解     |
| ⑦                                   |   |  |                        | レ   | (7)保護・尊重する意識          |
| ⑧                                   |   |  |                        | レ   | (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力 |
| ⑨                                   |   |  |                        | レ   | (9)手続の理解              |
| ⑩                                   |   |  | 3.活用<br>社会で活用する知恵と行動力  | レ   | (10)権利を活用する能力         |
| ⑪                                   |   |  |                        | レ   | (11)産業や経済との関係性の理解     |
| ⑫                                   |   |  | 4.知識<br>社会制度の理解        | レ   | (12)制度の学習             |
| ⑬                                   |   |  |                        | レ   | (13)専門家、資格制度の関する知識    |
| 令和2年度末における取組目標の達成見込                 | A   | ほぼ達成(9割以上)   | 判<br>断<br>理<br>由       | 当初計画していた、弁理士による講座の実施は予定通り実施できた。また、実習を中心とした取り組みについても期間と規模を縮小することで実行できた。しかし、知的財産管理技能検定受検講座の実施はできなかった点、課外活動については制約が多かったので9割には満たなかった。 |                       |
|                                     | B   | 概ね達成(7割以上)   |                        |   |                       |
|                                     | C   | 不十分である(6割以下)   |                        |   |                       |
|                                     | D   | ほとんど達成できていない(4割以下)   |                        |   |                       |
| 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( )  |  |                        |   |                       |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的な数値とともに記載をお願いします) | 弁理士による知的財産基礎講座を予定通り実施できた(113名) <写真1><br>弁理士によるJ-PlatPatを用いた特許検索講座を実施できた(55名)<br>創作活動による知財創出実習を実施できた(58名)<br>外部のデザインコンペティションに5件応募できた<写真1～2><成果1><br>レポートで必要な調査においてJ-PlatPatを利用する学生が現れた(6名程度) |  |                        |   |                       |
| 最も成果が見られた取組「1」                      | 成果内容  | 知財創出マインド育成の取り組みを経ての知財創出スキル実習が成果が得られた。  |                        |   |                       |
|                                     | 生徒・学生に見られた変化  | 従来のものづくり教育とはことなり、知的財産に関する意識付けを明確に打ち出したことにより、知的財産に関する興味、学生の権利意識が向上し、商品と社会とのつながりを理解した。技術と権利の関係性について考えるきっかけとなり、産業と経済との関係性の理解した。 |                        |   |                       |
|                                     | その根拠  | デザインコンペティション5件応募<br>アイデア創出のための課程を経験し、受講者全員作品を製作  |                        |   |                       |
| 今後の課題                               | 今後は、本年度の実績を活かし、実習の重みを下げ、コロナ下でも実施可能な方法を検討したい。また、知財創出マインド育成とスキル実習の融合をはかりたい。   |  |                        |   |                       |
| 課題への対応                              | 今年度実施内容にある、学生の主体的姿勢を導くための手法は踏襲しつつ、自学自習要素を盛り込みながら遠隔授業でも教育効果が得られる教材の開発を行う。  |  |                        |   |                       |

「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>



(写真1) 知的財産基礎講座 (1年生)



(写真2) 活動風景



(写真3) アイデア検討

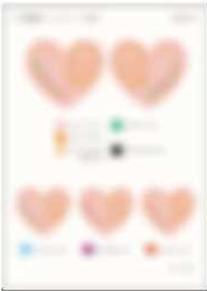
片耳型マーク 応募作品記録  
後藤 龍哉

＜ロゴの制作経緯・特徴＞  
 細いハートの中に片耳を刺したマークを考案しました。  
 全体的に色に統一感を求め、片耳型の方への「思いやり」を大切にしながらマークをメインで構成しました。

マークを見て、左耳が刺さっているか、右耳が刺さっているかでどちらの耳から刺さるか  
 ければいいのが分かるようにしています。  
 しかし、左上角が角切りに出来ないこともあるかもしれないため、文字を小さくおま  
 せました。

「右耳」(左耳)の文字の色は自分の好きな色を選べるようにしました。  
 マークの色はWebとモバイルで統一されています。

全ての人が平等に聴え、平等に聴取できるようにデザインしました。



(成果1) コンペティション応募書類 (画像は審査のためぼかし)

## 令和2年度 実践事例報告書

| 学校番号                                | 専02  | 学校名   | 沼津工業高等専門学校             | 担当教員名  | 稲津晃司 |
|-------------------------------------|--|---|------------------------|--|------|
| ねらい<br>(○印)                         | <input checked="" type="checkbox"/> a) 知財の重要性   b) 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br><input type="checkbox"/> d) 地域との連携活動 <input checked="" type="checkbox"/> e) 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) <input type="checkbox"/> f) 学校組織・運営体制  |   |                        |  |      |
| 関連法(○印)                             | <input checked="" type="checkbox"/> a) 特許・実用   b) 意匠   c) 商標   d) その他( )   |   |                        |  |      |
| 年間の取組内容                             | 実施時期   | 該当する要素の番号                                   |                        | 知財学習の要素  |      |
| ①校内パテントコンテスト                        | 07-12  | (1)(2)(3)(4)(5)(7)                          | 1.創造<br>創造し表現する体験      | レ (1)創造性を鍛える   |      |
| ②情報処理基礎                             | 05   | (2)(3)(7)(10)(12)                           |                        | レ (2)情報を利用する能力   |      |
| ③知財基礎セミナー                           | 06   | (5)(6)(7)(8)(10)(11)(12)(13)                |                        | レ (3)発想・技術を表現する能力  |      |
| ④課題研究                               | 07-08  | (1)(2)(3)(4)(5)(6)(7)(8)(9)(10)(11)(12)(13) |                        | レ (4)観察力を鍛える   |      |
| ⑤工学基礎Ⅱ                              | 06   | (1)(2)(3)(4)(6)(7)(8)(10)(11)(12)           |                        | レ (5)技術を体系的に把握する能力   |      |
| ⑥第1回知的財産教育アンケート                     | 09   | (1)(2)(3)(4)(5)(6)(7)(8)(9)(10)(11)(12)(13) | 2.保護<br>財産として保護・尊重する意識 | レ (6)商品や社会とのつながりの理解  |      |
| ⑦知財に関する課外活動                         | 06-12  | (1)(2)(3)(4)(5)(6)(7)(8)(9)(10)(11)(12)(13) |                        | レ (7)保護・尊重する意識   |      |
| ⑧活用ブラッシュアップセミナー                     | 11   | (3)(5)(11)                                  |                        | レ (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力  |      |
| ⑨社会と工学                              | 10-12  | (1)(2)(3)(4)(5)(6)(7)(8)(9)(10)(11)(12)(13) |                        | レ (9)手続の理解   |      |
| ⑩知財応用セミナー                           | 10   | (1)(2)(3)(4)(6)(7)(8)(10)(11)(12)           | 3.活用<br>社会で活用する知恵と行動力  | レ (10)権利を活用する能力  |      |
| ⑪工学基礎Ⅰ                              | 12   | (12)  |                        | レ (11)産業や経済との関係性の理解  |      |
| ⑫第2回知的財産教育アンケート                     | 12   | (1)(2)(3)(4)(5)(6)(7)(8)(9)(10)(11)(12)(13) | 4.知識<br>社会制度の理解        | レ (12)制度の学習  |      |
|                                     |  |   |                        | レ (13)専門家、資格制度の関する知識   |      |
| 令和2年度末における取組目標の達成見込                 | <input checked="" type="checkbox"/> A  | ほぼ達成(9割以上)                                  | 判<br>断<br>理<br>由       | 座学による知財教育に加えて、全学年を対象とした校内パテントコンテストを開催し、1～5年生で52件の応募があった。コロナ禍にあって、予定した知財基礎セミナー、知財応用セミナー、および校内パテントコンテストなども実施できた。 |      |
|                                     | <input type="checkbox"/> B   | 概ね達成(7割以上)                                  |                        |  |      |
|                                     | <input type="checkbox"/> C   | 不十分である(6割以下)                                |                        |  |      |
|                                     | <input type="checkbox"/> D   | ほとんど達成できていない(4割以下)                          |                        |  |      |
| 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( )   |   |                        |  |      |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的な数値とともに記載をお願いします) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・著作権、特許権の理解を目的として全1年生を対象に情報処理基礎・工学基礎Ⅰ・Ⅱの授業を実施した。</li> <li>・特許権、意匠権、商標権の理解を目的として全2年生を対象に日本弁理士会の方を招き、知財基礎セミナーを、全3年生を対象に日本弁理士会東海支部の方を招き、知財応用セミナーをそれぞれ実施した。</li> <li>・課題研究(1)「My TRIZ(トリーズ)身近な発明原理探し」には、1年生～4年生までで70名を超える学生が参加した。課題研究(2)地域企業との協働教育2件には6名の学生が取り組んだ。</li> <li>・校内パテントコンテスト(件数:52件)と入選作の提案学生へブラッシュアップセミナーを実施した。</li> <li>・知的財産に関する理解度を確かめる5段階評価のアンケートを実施した。</li> </ul> |   |                        |  |      |

|                    |   |   |
|--------------------|---|---|
| 最も成果が見られた取組<br>「⑤」 | 成果内容  | 6月、全1年生を対象に、遠隔授業形式で実施した。これまで、前期中に分散していた3回の授業を6月に3週連続で「知的財産と著作権」、「調べる力と特許法」、および「課題発見と解決法」をテーマとして実施し、知財の内容、J-Platpatでの公知例調査法、アイデア創生法 TRIZなどを教授した。その結果、入学直後であるにもかかわらず知的財産への関心が高まり、全国パテントコンテストを目標として取り組む希望を示した学生が203名中153名となった。 |
|                    | 生徒・学生に見られた変化  | 全1年生を対象とした工学基礎Ⅱでの知的財産授業の前後における「知的財産への関心」のアンケート結果は、(1)大変関心がある12%→67%、(2)関心がある31%→32%、(3)少し関心がある46%→2%、(4)関心が無い13%→0%と大きな関心の増進が見られた。また、全国パテントコンテストへの参加希望者も全学生の75%となり、遠隔授業による集中型学修の効果が現れたといえる。                                 |
|                    | その根拠  | Teams「022 工学基礎Ⅱ.2020」でのFormsを用いた課題アンケート結果による。   |
| 今後の課題              | ・校内パテントコンテストには52件の応募があったが、低学年よりも高学年4～5年生からの応募が多く、偏りが見られた。また、コロナ禍でスケジュールを繰り下げたため、全国パテコンへつなげなかった。     |   |
| 課題への対応             | ・遠隔授業の合間の登校日に学生の目につくよう、全教室内にポスターを掲示したり、Teamsをさらに活用して、校内パテントコンテストへの低学年の参加を促す。スケジュールを前倒して全国パテコンへつなげる。 |   |

「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校内パテコンポスター



④課題研究『身の周りの発明原理探し』



⑦知財のTKY『3D ブロックPJ』

#### ⑨未来都市の実現に向けた裾野デジタルクリエイティブシティ構想への取組み

全4年生を対象とした地域と連携した知財学習の実践型授業「社会と工学」では、裾野市が取り組んでいるデジタルクリエイティブシティ構想に基づき15年後に繋がる街づくりを目的に、200名の学生が40のグループに分かれて、市から提案された9つのテーマに基づき、①現状の市の状況分析と課題発見、②課題解決に向けたアイデアの創造と提案を行っている。特筆すべきことは、課題発見や解決法として工学的アプローチを用いることにあり、

- (1) 「活用」を意識した「創造」であること。
- (2) 課題発見にTRIZ(特許分析から生まれた発想法)の9画面法やIF\_QCD\_SEC分析を行うこと。
- (3) 課題解決に於いてもTRIZの40の発明原理や矛盾マトリクスを用いることにある。
- (4) また、そこで生み出されたアイデアは次年度の全国パテントコンテスト等での権利化を行い、活用を目指すというものである。



裾野市からの説明の様子

## 令和2年度 実践事例報告書

| 学校番号                                | 専03  | 学校名   | 奈良工業高等専門学校  | 担当教員名                  | 西田茂生                    |
|-------------------------------------|--|---|---|------------------------|-------------------------|
| ねらい<br>(○印)                         | a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>d) 地域との連携活動 e) 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) f) 学校組織・運営体制  |   |   |                        |                         |
| 関連法(○印)                             | a) 特許・実用 b) 意匠 c) 商標 d) その他( )   |   |   |                        |                         |
| 年間の取組内容                             |  | 実施時期  | 該当する要素の番号   | 知財学習の要素                |                         |
| ①                                   | 知的財産関連書籍の購入  | 12月   | (7)(11)(12)   | 1.創造<br>創造し表現する体験      | レ (1)創造性を鍛える            |
| ②                                   | ロボット教材を用いたPBL教育  | 10月～<br>2月  | (1)(2)(3)(4)(5)   |                        | レ (2)情報を利用する能力          |
| ③                                   | 弁理士による知的財産に関する講演会  | 12月   | (6)(7)(13)  |                        | レ (3)発想・技術を表現する能力       |
| ④                                   | 弁理士による特許検索競技大会出場のための講演会および講習会  | 11月～<br>12月   | (7)(8)(9)(12)(13)   |                        | レ (4)観察力を鍛える            |
| ⑤                                   | 知的財産教育の取組を含むPBL成果発表  | 2月  | (3)(5)  |                        | レ (5)技術を体系的に把握する能力      |
| ⑥                                   |  |   |   | 2.保護<br>財産として保護・尊重する意識 | レ (6)商品や社会とのつながりの理解     |
| ⑦                                   |  |   |   |                        | レ (7)保護・尊重する意識          |
| ⑧                                   |  |   |   |                        | レ (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力 |
| ⑨                                   |  |   |   |                        | レ (9)手続の理解              |
| ⑩                                   |  |   |   | 3.活用<br>社会で活用する知恵と行動力  | (10)権利を活用する能力           |
| ⑪                                   |  |   |   |                        | レ (11)産業や経済との関係性の理解     |
| ⑫                                   |  |   |   | 4.知識<br>社会制度の理解        | レ (12)制度の学習             |
| ⑬                                   |  |   |   |                        | レ (13)専門家、資格制度の関する知識    |
| 令和2年度末における取組目標の達成見込                 | A ほぼ達成(9割以上)<br>B 概ね達成(7割以上)<br>C 不十分である(6割以下)<br>D ほとんど達成できていない(4割以下)   | 判<br>断<br>理<br>由  | 年度当初は全く活動できなかったが、計画を大幅変更し後期より取組を開始した。PBL教育では年度末の発表会を縮小せざるを得ないが、規模を除けば内容では充実した発表となる見込みである。また講演会については4、5年にのみ実施したが、今年度は特許検索競技大会に出場するという新たな目標を設定し、ほぼ8割認定の結果が得られた。 |                        |                         |
| 実施方法                                | □全校で実施 ■教科・学科で実施 ■特別活動で実施 □その他( )  |   |   |                        |                         |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的な数値とともに記載をお願いします) | ・電子制御工学科の4年生40名に対して、弁理士による知財セミナーを実施した。(写真1)<br>・1、3年生では電子制御工学実験、4年生ではシステム設計製作においてロボット教材を用いたPBL教育を実施し、年度末に成果発表会を実施する予定である。5年生では卒業研究発表会を実施する予定である。<br>・5年生では機械工学科と合同で特許検索競技大会に出場のための知財セミナーおよび、講習会を弁理士を招いて開催し、J-Plat Pat を用いた特許情報の検索について学習・実習した。検索競技大会の結果は78%の学生が認定を受けることができた。(写真2、3、4) |   |   |                        |                         |
| 最も成果が見られた取組                         | 成果内容   | この事業により、J-Plat Pat を用いた特許情報検索スキルを得るとともに、工業製品の知的財産権についての興味が増し、認識が高まった。 |   |                        |                         |
|                                     | 生徒・学生に見られた変化   | J-Plat Pat を用いた特許情報検索のスキルが身につく、知財に対する意識がより顕著となり、エンジニアとして必要なものの一つを学んだ。 |   |                        |                         |
| 「6」                                 | その根拠   | 特許検索競技大会での認定率が約80%であったこと、事後のアンケートによるほぼすべての学生が前向きな姿勢を表していた。            |   |                        |                         |

|        |   |
|--------|---|
| 今後の課題  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・知財教育を全学年で実施する。</li> <li>・今年度行った機械工学科との合同事業をさらに拡大させる。</li> <li>・PBL教育と知的財産教育を組み合わせた授業の中で、さらにJ-Plat Patを活用する工夫をする。</li> <li>・成果発表会において保護者や企業エンジニアを招いて取組について評価して頂く。</li> </ul> |
| 課題への対応 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・PBL教育への知財教育の組み込みを全学年に拡大し充実させる。</li> <li>・学年と学科を超えた知財学習の機会を設け、知財教育を全学的に拡大する。</li> </ul>  |

「本資料内の写真、イラスト、引用文献等の承諾が必要なものにつきましては、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 4年生対象知財セミナー



写真2 5年生対象知財セミナー



写真3 5年生対象特許検索講習会

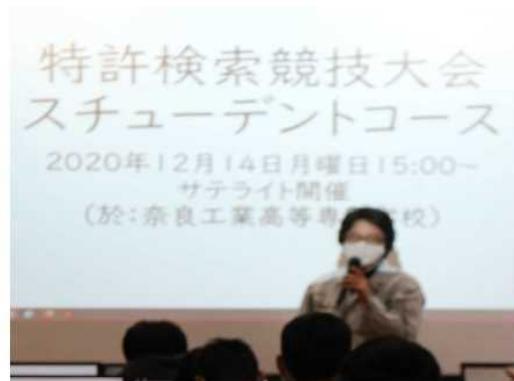


写真4 5年生対象特許検索競技大会

## 令和2年度 実践事例報告書

| 学校番号                                | 専04  | 学校名   | 北九州工業高等専門学校  | 担当教員名                   | 廣瀬孝壽 |
|-------------------------------------|--|---|--|-------------------------|------|
| ねらい<br>(○印)                         | a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等)<br>d) 地域との連携活動 e) 人材育成(学習意欲向上、意識変化等) f) 学校組織・運営体制  |   |  |                         |      |
| 関連法(○印)                             | a) 特許・実用 b) 意匠 c) 商標 d) その他( )   |   |  |                         |      |
| 年間の取組内容                             | 実施時期   | 該当する要素の番号   |  | 知財学習の要素                 |      |
| ①遠隔授業(知的財産)                         | 05   | (6)、(7)、(8)、(12)  | 1.創造<br>創造し表現する体験  | ✓ (1)創造性を鍛える            |      |
| ②パテントコンテスト解説・募集                     | 06   | (1)、(4)、(5)   |  | ✓ (2)情報を利用する能力          |      |
| ③パテントコンテスト指導                        | 09   | (1)、(2)、(3)、(9)   |  | ✓ (3)発想・技術を表現する能力       |      |
| ④                                   |  |   |  | ✓ (4)観察力を鍛える            |      |
| ⑤                                   |  |   |  | ✓ (5)技術を体系的に把握する能力      |      |
| ⑥                                   |  |   | 2.保護<br>財産として保護・尊重する意識   | ✓ (6)商品や社会とのつながりの理解     |      |
| ⑦                                   |  |   |  | ✓ (7)保護・尊重する意識          |      |
| ⑧                                   |  |   |  | ✓ (8)技術等と権利の対応関係を把握する能力 |      |
| ⑨                                   |  |   |  | ✓ (9)手続の理解              |      |
| ⑩                                   |  |   | 3.活用<br>社会で活用する知恵と行動力  | (10)権利を活用する能力           |      |
| ⑪                                   |  |   |  | (11)産業や経済との関係性の理解       |      |
| ⑫                                   |  |   | 4.知識<br>社会制度の理解  | ✓ (12)制度の学習             |      |
| ⑬                                   |  |   |  | (13)専門家、資格制度の関する知識      |      |
| 令和2年度末における取組目標の達成見込                 | A ほぼ達成(9割以上)<br>B 概ね達成(7割以上)<br>C 不十分である(6割以下)<br>D ほとんど達成できていない(4割以下)   | 判<br>断<br>理<br>由  | コロナウイルス対策のため、多くの予定が中止となった。<br>3名が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した。 |                         |      |
| 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( ) |   |  |                         |      |
| 本取組の状況<br>(なるべく具体的な数値とともに記載をお願いします) | 遠隔授業で知的財産授業を行った。<br>遠隔授業で、6月にパテントコンテストについて説明し、アイデアを募集した。<br>パテントコンテスト・デザインパテントコンテスト応募希望者に、J-Plat Pat を利用した特許情報検索指導および試作品作成指導をした。             |   |  |                         |      |
| 最も成果が見られた取組                         | 成果内容   | 3名が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した。  |  |                         |      |
|                                     | 生徒・学生に見られた変化   | 学生は、指導の初期はアイデアを表現することが困難であったが、試作品を作成するうちに、新たなアイデアを思いつくようになり、それを試作品に活用できるようになった。 |  |                         |      |
| 「③」                                 | その根拠   | パテントコンテスト・デザインパテントコンテストで受賞するという明確な目標があったことが、努力を継続する要因になったと思われる。                 |  |                         |      |
| 今後の課題                               | コロナウイルス対策が最大の課題である。  |   |  |                         |      |
| 課題への対応                              | 早い段階から指導を始めて、時間をかけて教育を行いたい。  |   |  |                         |      |

「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。」

### Ⅲ. 令和2年度 年間活動概要

参加校（支援33校、開発8校）の取組内容は以下のとおり。

- (1) 予め「取組計画書」（支援事業）、「年間・学期指導計画書」（開発事業）を策定し、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、研究会、年次報告会を行った。

#### 1-1 年間活動概要

令和2年度の活動概要は以下のとおりである。

令和2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（支援事業）<br>年間・学期指導計画書（開発事業）<br>提出 |    | ●  | ●  |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 2    | 支出計画書提出                               |    | ●  | ●  |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
| 3    | 研究会開催<br>(オンラインにて計3回開催)               |    |    |    |    | ●  | ●  |     |     |     |    |    |    |
| 4    | (次年度参加校の公募)                           |    |    |    |    |    |    | ●   | ●   |     |    |    |    |
| 5    | 年間指導・実践事例報告書提出                        |    |    |    |    |    |    |     |     |     | ●  | ●  |    |
| 6    | 年次報告会（オンラインにて開催）<br>アンケート提出           |    |    |    |    |    |    |     |     |     | ●  |    |    |
| 7    | 会計帳簿提出                                |    |    |    |    |    |    |     |     |     |    | ●  |    |
| 8    | 活動終了                                  |    |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    | ●  |

## 1-2. 研究会事前調整会議

### 【実施概要】

事前調整会議の実施概要を下記に記す。

ア. 概要：研究会の実施内容等について、事業全体を踏まえた意見交換、その他

イ. 日時／場所

日時：令和2年 6月28日（日） 9：00～12：00

場所：（独）工業所有権情報・研修館 8階会議室

東京都港区虎ノ門4-3-1 城山トラストタワー8F

### 【参加者】

#### ◆アドバイザー（敬称略）

|   | 氏名     | 所属・役職                             |
|---|--------|-----------------------------------|
| 1 | 満丸 浩   | 鹿児島県立鹿児島工業高等学校 校長                 |
| 2 | 大保 智   | 鹿児島県立薩南工業高等学校 校長                  |
| 3 | 吉田 道広  | 兵庫県立西脇工業高等学校 教諭                   |
| 4 | 北吉 美大  | 鹿児島県立鹿児島工業高等学校 教諭                 |
| 5 | 中村 晋太郎 | 大分県立海洋科学高等学校 教諭                   |
| 6 | 大高 英俊  | 秋田県立男鹿海洋高等学校 教諭                   |
| 7 | 大津 孝佳  | 独立行政法人国立高等専門学校機構<br>沼津工業高等専門学校 教授 |

#### ◆特許庁（敬称略）

|   | 氏名   | 所属・役職                 |
|---|------|-----------------------|
| 1 | 船越 亮 | 総務部 企画調査課 知的財産活用企画調整官 |

#### ◆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 | 中楨 利明 | 人材開発統括監                |
| 2 | 高橋 真之 | 知財人材部長                 |
| 3 | 松原 敬祐 | 知財人材部 部長代理（人材育成環境整備担当） |
| 4 | 山田 清貴 | 知財人材部 主査（人材育成環境整備担当）   |
| 5 | 前川 もも | 知財人材部 係員（人材育成環境整備担当）   |
| 6 | 登石 智子 | 知財人材部 契約職員             |

◆請負事業者 [株式会社イベント&コンベンションハウス] (敬称略)

|   | 氏 名    | 所 属・役 職 |
|---|--------|---------|
| 1 | 坂口 晴子  | 営業企画部   |
| 2 | 八重尾 昌輝 | 営業企画部   |

令和2年度「知財力開発校支援事業」及び「知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業」  
研究会事前調整会議

次 第

1. 日 時：令和2年6月28日（日）9：00～12：00
2. 場 所：（独）工業所有権情報・研修館 8階会議室（城山トラストタワー8F）
3. 議 事
  - (1) 開会挨拶 9：00～9：05（5分）  
（独）工業所有権情報・研修館 人材開発統括監 中楨 利明
  - (2) 研究会について内容及び進め方について 9：05～11：05（120分）  
（当日の役割分担と進め方についても確認）  
  
～ 休 憩（10分） ～ （10分）
  - (3) 事業全体を踏まえた意見交換 11：15～11：55（40分）
  - (4) 閉会挨拶 11：55～12：00（5分）  
（独）工業所有権情報・研修館 知財人材部長 高橋 真之

## 1-3. 研究会

### 【実施概要】

研究会の実施概要を下記に記す。

#### ア. 概要

本研究会では、教員の方による日頃の知的財産学習の教授方法等について、情報交換・意見交換を行うとともに、この取り組みを通じて、知的財産の保護・権利の活用についての知識や、参加校が取り組む知財学習の取組を自校の知財学習へと活かす契機として活用することを目的に、模擬授業やグループ別による討議を実施した。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実施した。

#### イ. 日時（WEBを利用したりリモート方式で全3回実施）

令和2年8月21日（金） 12：00～14：45

令和2年8月24日（月） 12：00～14：45

令和2年9月 5日（土） 12：00～14：45

### 【参加校】

8月21日（金） 14校

神奈川県立平塚工科高等学校

秋田県立男鹿海洋高等学校

栃木県立宇都宮工業高等学校

北海道釧路工業高等学校

神奈川県立神奈川工業高等学校

秋田県立増田高等学校

山形県立置賜農業高等学校

静岡県立遠江総合高等学校

静岡県立御殿場高等学校

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

奈良工業高等専門学校

北九州工業高等専門学校

8月24日（月） 15校

徳島県立徳島科学技術高等学校

大阪府立園芸高等学校

京都府立海洋高等学校

大分県立海洋科学高等学校

宮崎県立宮崎海洋高等学校

日本文理大学附属高等学校

愛媛県立松山工業高等学校  
福岡県立香椎工業高等学校  
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  
鹿児島県立加治木工業高等学校  
鹿児島県立鹿児島工業高等学校  
福岡市立博多工業高等学校  
山口県立下関工科高等学校  
鹿児島県立種子島中央高等学校

9月5日（土） 12校

福井県立科学技術高等学校  
兵庫県立西脇工業高等学校  
山口県立田布施農工高等学校  
長野県上田千曲高等学校  
兵庫県立相生産業高等学校  
香川県立志度高等学校  
大分県立宇佐産業科学高等学校  
茨城県立那珂湊高等学校  
神奈川県立平塚農商高等学校  
兵庫県立加古川南高等学校  
石川県立大聖寺実業高等学校  
岐阜県立岐阜商業高等学校  
(傍聴：大阪府立園芸高校)

令和2年度「知財力開発校支援事業」及び  
「知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業」  
研究会 議事次第

1. 日 時：令和2年8月21日（金）12：00～14：45  
令和2年8月24日（月）12：00～14：45  
令和2年9月 5日（土）12：00～14：45

2. 実施方法：WEBを利用したリモート方式

3. 議事

【全体会】

1. 開会挨拶文及び来賓御挨拶文の紹介 12:00～12:05 (5分)
2. アドバイザーの紹介 12:05～12:10(5分)
3. 特別講演 12:10～13:00 (50分)  
「企業における知的創造活動とアイデア等を活用するために  
必要な知的財産権保護の取り組み」  
株式会社ホンダアクセス 経理・法務知財部 法務知財ブロック  
エキスパートエンジニア 脇田 秀一 様

-休憩時間- 13:00～13:10(10分)

【分科会】

4. グループ別討議 13:10～14:45(1時間35分)
- (1) アドバイザーからの趣旨説明 13:10～13:15(5分)
- (2) グループ内自己紹介 13:15～13:20(5分)
- (3) 知財学習の教授方法の研究 13:20～13:50(30分)
- 休憩時間- 13:50～14:00(10分)
- (4) 自校の知財学習の取組(各校発表) 14:00～14:15(15分)
- (5) フリーディスカッション 14:15～14:45(30分)

## 1-4. 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を下記に記す。

ア. 概要：年次報告会の実施内容等についての意見交換

イ. 日時／場所

日時：令和2年 11月15日（日） 9：30～11：15

（WEBを利用したリモート方式）

### 【参加者】

#### ◆アドバイザー（敬称略）

|   | 氏名     | 所属・役職                             |
|---|--------|-----------------------------------|
| 1 | 満丸 浩   | 鹿児島県立鹿児島工業高等学校 校長                 |
| 2 | 大保 智   | 鹿児島県立薩南工業高等学校 校長                  |
| 3 | 吉田 道広  | 兵庫県立西脇工業高等学校 教諭                   |
| 4 | 北吉 美大  | 鹿児島県立鹿児島工業高等学校 教諭                 |
| 5 | 東 義政   | 石川県立大聖寺実業高等学校 教諭                  |
| 6 | 中村 晋太郎 | 大分県立海洋科学高等学校 教諭                   |
| 7 | 大高 英俊  | 秋田県立男鹿海洋高等学校 教諭                   |
| 8 | 大津 孝佳  | 独立行政法人国立高等専門学校機構<br>沼津工業高等専門学校 教授 |

#### ◆特許庁（敬称略）

|   | 氏名    | 所属・役職                 |
|---|-------|-----------------------|
| 1 | 沖田 孝裕 | 総務部 企画調査課 知的財産活用企画調整官 |

#### ◆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 | 中楨 利明 | 人材開発統括監                |
| 2 | 大塚 裕一 | 知財人材部長                 |
| 3 | 松原 敬祐 | 知財人材部 部長代理（人材育成環境整備担当） |
| 4 | 山田 清貴 | 知財人材部 主査（人材育成環境整備担当）   |
| 5 | 前川 もも | 知財人材部 係員（人材育成環境整備担当）   |

#### ◆請負事業者 [株式会社イベント&コンベンションハウス]（敬称略）

|   | 氏名     | 所属・役職 |
|---|--------|-------|
| 1 | 八重尾 昌輝 | 営業企画部 |

令和2年度「知財力開発校支援事業」及び「知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業」  
年次報告会 事前調整会議

次 第

1. 日 時：令和2年11月15日（日）9：30～11：15
2. 場 所：WEBを利用したリモート方式
3. 議 事
  - (1) 開会挨拶 9:30～9:35 (5分)  
    (独) 工業所有権情報・研修館 人材開発統括監 中楨 利明
  - (2) 令和3年度知財力開発校新事業等について 9:35～9:40 (5分)  
    (独) 工業所有権情報・研修館 知財人材部長 大塚 裕一
  - (3) 年次報告会の進め方について（案） 9:40～11:00 (80分)
  - (4) その他 11:00～11:10 (10分)
  - (5) 閉会 11:10～11:15 (5分)

## 1-5. 年次報告会

### 【実施概要】

年次報告会の実施概要を下記に記す。

#### ア. 概要

令和3年1月23日に年次報告会をWEBを利用したリモート方式にて開催し、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、ものづくりや商品開発・商品販売等の過程における知的財産権教育の学習内容、活動全体を総括しての成果、知的財産が身近で大切なものとして理解が深められたこと、創造する楽しさ、能力の育成が図られたこと）等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。

#### イ. 実施期間／場所／参加校内訳

日時：令和3年1月23日（土）

参加方法：WEBによるリモート方式

参加校数：41校

令和2年度「知財力開発校支援事業及び知的財産に関する創造力・  
実践力・活用力開発事業」年次報告会  
次第

【日時】 令和3年1月23日（土） 9：00～12：15

【会場】 WEBを利用したリモート方式

【全体会】

1. 開会挨拶  
独立行政法人工業所有権情報・研修館 理事長 久保 浩三 (9:00～9:03) (3分)
2. アドバイザー紹介 (9:03～9:06) (3分)
- 休憩(グループを分科会のグループ別に変更) (9:06～9:11) (5分)

【分科会】

3. 参加校からの年次報告(発表1校10分:途中休憩含む) (9:11～11:41) (150分)
- 休憩(グループを全体会のグループに変更) (11:41～11:56) (15分)

【全体会】

4. 各アドバイザーから分科会における各校報告の概要についての報告 (11:56～12:14) (18分)  
及び統括アドバイザー・副統括アドバイザーからのまとめ
5. 閉会挨拶  
独立行政法人工業所有権情報・研修館 人材開発統括監 中楨 利明 (12:14～12:15) (1分)

以上



独立行政法人 工業所有権情報・研修館  
National Center for Industrial Property  
Information and Training