平成20年度

知的財産教育の支援と普及に関する
調査研究報告書

「産業財産権標準テキストを活用した知的財産教育推進協力校」研究活用事例集

独立行政法人　工業所有権情報・研修館　発行

平成２０年度
知的財産教育の支援と普及に関する
調査研究報告書

独立行政法人　工業所有権情報・研修館

目　次

１．平成 20 年度知的財産教育の支援と普及に関する調査研究報告書

第１章　　調査研究事業の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1

第１節　調査研究の目的・内容・方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1

１－１－１．調査研究の目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1

１－１－２．調査研究の内容・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1

１－１－３．調査研究の方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2

１－１－４．これまでの参加校推移・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2

第２節　平成２０年度推進協力校の活動概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3

１－２－１．年間活動概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4

１－２－２．認定状授与式および説明会の開催・・・・・・・・・・・・・・・・・・4

１－２－３．指導計画書(年間･学期)および指導報告書(月次･中間･年間)の提出・・6

１－２－４．中間報告会および引き続き開催した中間報告会討論会・・・・・・・・6

１－２－５．「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル(総合編)」の
地域における検討会・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8

１－２－６．年次報告会・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8

第３節　各推進協力校の対象学科・科目・研究テーマ・・・・・・・・・・・・・・・10

第２章　　平成２０年度年間活動俯瞰・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・20

第１節　初参加校と参加経験校の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・20

２－１－１．初参加校と参加経験校の数・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・20

２－１－２．教員・教官の指導経験・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・20

２－１－３．主な活動内容及び特徴・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・21

２－１－４．初参加校の取組み・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・22

２－１－５．参加経験校の取組み・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・23

第２節　実施科目・形態および実施時間について・・・・・・・・・・・・・・・・・・28

２－２－１．実施科目・形態について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・28

２－２－２．実施時間について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・34

第３節　標準テキストの活用方法と活用結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・35

２－３－１．本年度推進協力校で使用された標準テキストの種類と利用状況・・・35

（１）各標準テキストと学校区分　　（２）農業高等学校

（３）工業高等学校　　（４）商業高等学校　　（５）高等専門学校

２－３－２．標準テキストの活用方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・38

第４節　総合編指導マニュアルの有効利用・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・39

２－４－１．内容確認（学校区分別および指導経験別)・・・・・・・・・・・・・・39

２－４－２．総合編指導マニュアルへの評価・・・・・・・・・・・・・・・・・・・41

２－４－３．総合編指導マニュアルの有効な活用法・・・・・・・・・・・・・・・・45

第３章　　地域との連携・普及のための取り組み・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・46
第１節　本年度実施された地域との連携活動・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・46
３－１－１．学校別の連携活動・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・46
第２節　地域との連携活動の目的・概要・効果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・48
３－２－１．学校と地域の連携先との関係・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・48
３－２－２．地域との連携活動の目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・49
３－２－３．連携活動の概要
（支援を受ける、共同で開発・創作する、指導する）・・・・・・・・・51
３－２－４．教員・教官の指導方法から見た地域との連携活動・・・・・・・・・・61
３－２－５．地域との連携活動による効果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・61

第４章　　教員・教官の知的財産関連知識の活用に関する経験を積む過程の分析・・・67
第１節　教員・教官の知的財産関連の意識・知識・・・・・・・・・・・・・・・・・・・67
４－１－１．教員・教官の知的財産意識（ＩＰマインド）の向上・・・・・・・・・67
４－１－２．具体的な知的財産の知識の習得・・・・・・・・・・・・・・・・・・・70
（１）習得時期　　（２）習得方法　　（３）指導経験
４－１―３．教員･教官自身の知的財産(創造性開発法や知的財産権)に
関する知識・・・・・・73
（１）アイデア（ひらめき）創出法　　（２）産業財産権法
（３）著作権法等、その他の法律　　（４）その他の知識
第２節　知的財産に関する教材および指導法の開発・・・・・・・・・・・・・・・・・・76
４－２－１．指導教材の改良、新たな指導教材の開発・・・・・・・・・・・・・・76
４－２－２．個々の指導法とその成果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・77
第３節　教員・教官の課題認識および要望・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・86
４－３－１．教員・教官自身の課題認識・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・86
４－３－２．教員・教官自身としての要望・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・89
（１）制度･仕組みへの要望
（２）知的財産の知識や指導法を習得する望ましい方法
第４節　学校組織の対応・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・94
４－４－１．知的財産教育委員会等の活動・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・94
（１）委員会の設置　　（２）委員会の体制
（３）委員会の開催頻度　　（４）委員会による支援
（５）委員会支援の効果
４－４－２．知的財産関連学校行事の実施・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・98

第５章　　生徒・学生の知的財産関連知識を向上させる過程の分析・・・・・・・・・100
第１節　生徒・学生の知的財産に関するモチベーション・・・・・・・・・・・・・・・100
５－１－１.年度当初の生徒・学生のモチベーション・・・・・・・・・・・・・・100
５－１－２.モチベーションを高める工夫の実施・・・・・・・・・・・・・・・・101

（１）モチベーションを高める工夫
（２）創造性を重視したモチベーションを高める方法
第２節　生徒・学生の知的財産学習による効果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・111
５－２－１．知的財産の理解度・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・111
５－２－２．知的財産教育の波及効果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・114

第６章　　調査研究のまとめ（総合分析・まとめ）・・・・・・・・・・・・・・・・・・123
第１節　平成２０年度推進協力校活動のまとめ（２章～５章のまとめ）・・・・・・・123
６－１－１．活動概況（２章１～２節のまとめ）・・・・・・・・・・・・・・・・123
（１）初参加校と参加経験校の活動
（２）教員・教官の指導経験
（３）実施科目・形態
（４）実施時間
６－１－２．標準テキスト・指導マニュアルの活用方法と活用結果
（２章３～４節のまとめ）・・・・・125
（１）本年度推進協力校で使用された標準テキストの種類と利用状況
（２）標準テキストの活用方法
（３）総合編指導マニュアルの活用法と活用結果
６－１－３．地域との連携・普及のための取り組み（３章のまとめ）・・・・・・127
（１）本年度の地域との連携活動の取り組み状況
（２）連携活動の目的
（３）連携活動の成果
６－１－４．教員・教官の知的財産関連の意識・知識（４章１節のまとめ）・・・129
（１）教員・教官の知的財産意識（ＩＰマインド）の向上
（２）具体的な知的財産の知識の習得
（３）教員・教官自身の知的財産（創造性開発法や知的財産権）に関する知識
６－１―５．知的財産に関する教材および指導法の開発
（４章２節のまとめ）・・・・・・・・130
（１）指導教材の改良・新教材の開発
（２）個々の指導法とその成果
６－１－６．教員・教官自身の課題認識・要望（４章３節のまとめ）・・・・・・131
（１）制度･仕組みへの要望
（２）知的財産の知識や指導法を習得する望ましい方法
６－１―７．学校組織の対応（４章４節のまとめ）・・・・・・・・・・・・・・・132
（１）知的財産教育委員会等の設置および実質的な活動
（２）知的財産関連学校行事の実施
６－１－８．生徒・学生の知的財産に関するモチベーション
（５章１節のまとめ）・・・・・・・・・133
（１）年度当初の生徒・学生のモチベーション

（２）生徒・学生のモチベーションを高める工夫
６－１－９．生徒・学生の知的財産学習による効果（５章２節のまとめ）・・・・134
第２節　まとめ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・137

２．平成 20 年度「産業財産権標準テキストを活用した知的財産教育推進協力校」研究活用事例集（年間指導報告書の要約書）

分類別目次・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・142
農業高等学校
農 01　山形県立置賜農業高等学校
紅大豆の商品開発を通して知的財産権を学ぶ
～地域と連携し活性化を目指す～・・・・・・・・・・・・・・・・・・・148
農 02　群馬県立藤岡北高等学校
・１００円ショップ材料水耕栽培装置開発による産業財産権に関する基礎的な知識の習得
・有機無農薬農産物の商標登録と地域住民への販売
・コンクリートを使ったメンテナンスフリー遊具の特許出願と地域公園への普及
・「Fujikita」クリスマスリースの意匠登録と地域住民への講習・・・・・・・・・・・150
農 03　愛知県立渥美農業高等学校
高校生が開発した特許品「カクメロ」の
生産活動を通じて、知的財産権を学ぶ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・152
農 04　愛知県立安城農林高等学校
安城農林高等学校産の農産物の商標化への取り組み・・・・・・・・・・・・・154
農 05　滋賀県立長浜農業高等学校
・地域特産加工品（まくわシュークリーム・トマトパンなど）の
製造開発（地域と共同）と商標登録を目指した知的財産権教育
・長浜農業高校農産物のロゴマーク・ハウスマーク・ファミリーネーム等
の作成と商標登録を目指した知的財産権教育・・・・・・・・・・・・・・・156
農 06　山口県立田布施農業高等学校　大島分校
知的財産による地域農業活性化について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・158
農 07　徳島県立城西高等学校
農業高校でのプロジェクト学習を通じて、知的財産権を学ぶ・・・・・・・・・・160
農 08　長崎県立島原農業高等学校
専門高校生の知的創造で地域産業を活性化する・・・・・・・・・・・・・・・162
農 09　鹿児島県立伊佐農林高等学校
農業分野での知的財産権の有用性の研究・・・・・・・・・・・・・・・・・・・164

工業高等学校
工01　宮城県米谷工業高等学校
特許申請を目指した価値あるものづくり・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・166
工02　山形県立米沢工業高等学校
ものづくりを通じて、知的財産権の学習をするとともに、考案した知的財産に
係る関連・類似及び派生する知的財産を管理する教材「知的財産管理技術」を
開発する・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・168
工03　山形県立東根工業高等学校
知的財産を意識した、世の中に役に立つものづくり・・・・・・・・・・・・・・・・170
工04　長野県上田千曲高等学校
表現（形体・銘々・文字など）と知的財産の関わり・・・・・・・・・・・・・・・・172
工05　長野県岡谷工業高等学校
CADを利用した、ものづくり（課題研究）への活用と産業財産権の理解・・・・・174
工06　山梨県立甲府工業高等学校
知的財産についての理解・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・176
工07　静岡県立藤枝北高等学校
パテントコンテスト（知的財産検定：準2級含む）を通して地域社会(弁理士)と
連携し知的財産（特許と著作権）の理解を深める。/情報実習・・・・・・・・・・178
工08　新潟県立柏崎工業高等学校
全コースで、「燃料電池を電源とした搬送ロボットの製作」を共通課題に
して課題研究に取り組みながら、「産業財産権標準テキスト（総合編）」を
活用した学習をすることにより産業財産権を視野に入れたものづくりを
意識させる・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・180
工09　新潟県立新潟工業高等学校
快適な住まいのアイデアと知的財産教育・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・182
工10　名古屋市立工芸高等学校
デザインにおける知的財産の重要性・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・184
工11　愛知県立東山工業高等学校
（1）「工業技術基礎」における知的財産権についての指導
（2）「3年実習」におけるアイデア創出技法の指導
（3）「課題研究」における、ものづくり活動と知的財産権の指導・・・・・・・186
工12　岐阜県立可児工業高等学校
標準テキストを活用した産業財産権教育・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・188
工13　福井県立科学技術高等学校
ものづくりを通して産業財産権を学ぶ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・190
工14　滋賀県立安曇川高等学校
課題研究を通して知る産業財産権の重要性・・・・・・・・・・・・・・・・・・・192
工15　奈良県立王寺工業高等学校
知的財産を創造することにより「ものつくり」に深みと厚みを持たせる・・・・・194

工 16　徳島県立徳島東工業高等学校
課題研究のものづくりを通じて知的財産権を学ぶ・・・・・・・・・・・・・・・・・196
工 17　福岡県立小倉工業高等学校
工業技術基礎及び課題研究における産業財産権教育・・・・・・・・・・・・・・・198
工 18　福岡県立福岡工業高等学校
ものづくりを通しての知的財産教育の研究・・・・・・・・・・・・・・・・・・・200
工 19　福岡県立浮羽工業高等学校
産業財産権標準テキストの有効活用とものづくり・・・・・・・・・・・・・・・・202
工 20　長崎県立長崎工業高等学校
工業技術基礎での知的財産教育・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・204
工 21　長崎県立島原工業高等学校
１）産業財産権についての学習及び特許申請を目指した調査・研究
２）産業財産権の理解と余熱利用型廃食油バイオディーゼル燃料ＢＤＦ製造装置の
研究およびこのことに関する特許出願を目指した研究・・・・・・・・・・・・206
工 22　長崎県立佐世保工業高等学校
工業技術基礎での知的財産教育と高専との連携によるセミナー開催・・・・・・・208
工 23　鹿児島県立加治木工業高等学校
ものづくりを通じて､知的財産権を学び併せて
創造力を育成するための研究・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・210

商業高等学校
商 01　北海道紋別北高等学校
地域社会を素材としたコンテンツビジネスの実践から、
体験的な知的財産教育を行う・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・212
商 02　北海道旭川商業高等学校
知的財産権の活用と理解・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・214
商 03　青森県立弘前実業高等学校
標準テキストを活用した知的財産の理解と研究
～商標開発を通して～・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・216
商 04　群馬県立前橋商業高等学校
地域社会と連携した新商品開発を通して、知的財産権を学習する・・・・・・・・218
商 05　石川県立金沢商業高等学校
商業教育における知的財産権の実践的な活用・・・・・・・・・・・・・・・・・・220
商 06　神戸市立神港高等学校
私たちの生活と知的財産権・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・222
商 07　兵庫県立姫路商業高等学校
商標権について　～商標からブランドへ～・・・・・・・・・・・・・・・・・・224

商 08　兵庫県立三木東高等学校
地域社会と連携したコミュニティービジネスの研究を通して、
知的財産権を学ぶ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・226
商 09　徳島県立徳島商業高等学校
ビジネスにおける知的財産権の重要性と必要性を学ぶ・・・・・・・・・・・・・・・228
商 10　佐賀県立佐賀商業高等学校
「ビジネス教育」における知的財産権教育のあり方について
～地域社会との連携をめざして～・・・・・・・・・・・・・・・230

高等専門学校
専 01　旭川工業高等専門学校
「ものづくり教育」での知的創造実践技術の醸成と人材育成教育を通して
地域企業との連携を図る知的財産権活動の取組みを学ぶ・・・・・・・・・・232
専 02　釧路工業高等専門学校
専門性を活かした“ものづくり”から特許出願書を作成する・・・・・・・・・・・234
専 03　八戸工業高等専門学校
産業財産権標準テキストを教育・研究に活用した知的財産思考の育成」・・・・・・236
専 04　一関工業高等専門学校
知財授業の推進と対応できる教員の養成・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・238
専 05　群馬工業高等専門学校
技術者として必要な知的財産権の習得・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・240
専 06　長野工業高等専門学校
産業財産権標準テキストを用いた産業財産権教育の実践と教育体制の充実・・・・・242
専 07　岐阜工業高等専門学校
専攻科「創造工学実習」による知的財産権教育・・・・・・・・・・・・・・・・・244
専 08　鈴鹿工業高等専門学校
鈴鹿高専学生と近隣の小中学生による
発明・サイエンスフェアの開催（パテントコンテストを含む。）・・・・・・・・・246
専 09　石川工業高等専門学校
・知財制度に関する認識を持つ
・長期インターンシップ参加にあたり事前に知的財産権を学ぶ・・・・・・・・・248
専 10　奈良工業高等専門学校
PBL 授業を通しての知財教育・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・250
専 11　和歌山工業高等専門学校
物づくりアイデアと知的財産と企業戦略・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・252
専 12　津山工業高等専門学校
産業財産権教育による知財人材の育成と創造学習の実践・・・・・・・・・・・・254
専 13　呉工業高等専門学校
知的財産権論の基礎教育とその応用研究・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・256

専 14　大島商船高等専門学校
知的財産権の基礎教育と特許マップの活用・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・258
専 15　徳山工業高等専門学校
地域連携を通して学生特許の商品化を目指す教育方法に関する研究・・・・・・・260
専 16　新居浜工業高等専門学校
知的財産権の活用を学ぶ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・262
専 17　佐世保工業高等専門学校
地域と連携した知的財産マインドの育成・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・264

第１章　調査研究事業の概要

第１節　調査研究の目的・内容・方法

１－１－１．調査研究の目的

知的財産を豊富に創造し、これを保護・活用することにより、わが国の経済と文化の持続的な発展を目指す「知的財産立国」の実現には、質の高い知的財産を生み出す仕組みを整え、知的財産を適切に保護し、社会全体で活用する環境整備が重要である。

特に、知的創造サイクルを支える人材の育成・確保は急務であり、学校教育を通じた幼少期からの知的財産マインドの涵養、大学等の高等教育機関における知的財産に明るい人材の育成、中小・ベンチャー企業での知的財産制度に対する理解と関心の増進など、国民全体への知的財産・制度に対する意識の醸成と知識の向上を図るための環境整備が重要である。

そして、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的財産教育を推進することとともに、地域においても知的財産教育を推進することが重要である。

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、学校における教育・地域における教育・国民全体の教育等が５項目にわたり述べられているが、中でも、その第２番目の項目として「地域における知的財産教育を推進する」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、2008 年度から、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することにより、専門高校における知財教育を推進する」ことも述べられている。

そこで、本事業においては、産業財産権標準テキストを活用した学校教育機関の取組の報告や情報をもとに、知的財産教育を行なう学校をとりまく地域の支援、地域連携のほか、専門教育機関間の連携による知的財産教育の拡がりやその効果、学校や地域に与える影響を調査研究することによって、今後の教育機関における知的財産教育の普及と定着を促進することができる方策を見出すことを目的とする。

１－１－２．調査研究の内容

独立行政法人工業所有権情報・研修館が工業高等学校、商業高等学校、農業高等学校、および高等専門学校より産業財産権標準テキストを活用した知的財産教育推進協力校として認定した学校（以下、「推進協力校」という）は知的財産教育の取り組みの計画を立案し、実施した。

各推進協力校からの知的財産教育の実施内容報告に基づき、教員・教官が知的財産教育の実践経験を積む過程や、生徒又は学生が知的財産に関する知識を習得する過程を調査分析するとともに、知的財産教育の教育機関間連携や地域からの支援や

連携の状況の具体的な事例を収集して調査分析し、教育機関間連携や地域支援のあり方等の事例を交え、今後の教育機関における知的財産教育の普及や定着の方策の他、より効果的な知的財産教育の実施のための支援策をまとめる。

１－１－３．調査研究の方法

この調査研究事業は、1年間にわたる事業であり、調査研究の元情報は、以下のとおりである。

（1）推進協力校からの指導報告書（中間指導報告書および年間指導報告書）

（2）アンケート調査（教員・教官に対して中間報告会時および年次報告会時に実施）

中間報告会時には５９校から６０件の回答（１校で２名の教官の回答）、また年次報告会時にも５９校から６０件の回答（1校で２名の教官の回答）があった。

（3）中間報告会の討論会≪共通討論テーマ『知的財産教育の推進と知的財産マインドの醸成について』に対する教員・教官による討論会でのグループ報告資料（工業：３グループ、商業：２グループ、農業：２グループ、高専：２グループ）≫

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

１－１－４．これまでの参加校推移

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

平成２０年度から、これまでの実験協力校の成果を基に「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(推進協力校)」と改めて(※)実施となった。

(※)実験協力校事業から推進協力校事業へ

・知的財産教育の実験段階から普及推進段階に入ったこと。

・産業財産権のみならず他の知的財産（著作権法、種苗法、不正競争防止法等）の教育が授業等において展開されつつあること。

・法制度教育のみならず、創造性教育・知的財産の尊重・地域社会との連携等、広義の知的財産教育活動が積極的に展開され、人材育成教育がなされることが期待されていること。

推進（実験）協力校参加の学校数(延べ数)は、以下のとおりである。

実施年度	H12 2000	H13 2001	H14 2002	H15 2003	H16 2004	H17 2005	H18 2006	H19 2007	H20 2008	合計
農業高等学校	---	---	---	7	17	22	18	13	9	86
工業高等学校	17	49	64	57	54	54	44	39	23	401
商業高等学校	---	---	7	17	23	21	31	23	10	132
高等学校小計	**17**	**49**	**71**	**81**	**94**	**97**	**93**	**75**	**42**	**619**
高等専門学校	---	5	16	15	15	14	13	15	17	110
全合計	**17**	**54**	**87**	**96**	**109**	**111**	**106**	**90**	**59**	**729**

H12～19 年度は実験協力校、H20 年度は推進協力校。

第２節　平成２０年度推進協力校の活動概要

上記　第１節に述べた調査研究を実施し、効果的な支援普及策を見出すため、推進協力校（５９校）は、以下の活動を行なった。

（１）予め「年間指導計画書」および「学期指導計画書」を策定し、同計画に基づく下記項目（２）の活動を行なった。

（２）推進協力校は、ａ）科目「課題研究」　ｂ）科目「総合的な学習の時間」ｃ）専門科目等の授業において、産業財産権標準テキストを使った授業・指導活動を行ない、教育機関間の連携や地域から支援を受け、また、逆に地域に対して支援し、知的財産を普及した。

（３）知的財産教育の内容は、各推進協力校においてそれぞれ策定したが、指導内容の例として、次の項目が挙げられる。

ａ）産業財産権標準テキストを用いた授業ならびに指導活動のための資料・教材の作成およびその活用

ｂ）課題解決の体験（創作活動・課題研究・商品開発）

ｃ）外部講師を招聘しての知的財産に関する講演会・セミナーの開催

ｄ）研究活動による創作内容に関する知的財産情報の活用、権利化への試み等、知的財産権手続に関するプロセスの体験

ｅ）知的財産の尊重（過去の科学の発展史）

ｆ）各地域において、他校・諸団体と連携して、知的財産教育の支援を受け、また、知的財産を普及する活動

（４）推進協力校相互の連絡・情報交換の場として、さらには成果発表の場として、中間報告会・討論会および年次報告会を行なった。

１－２－１．年間活動概要

活動の概要は以下の通りである。

	事業活動	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10～11月	12月	1月	2月	3月
1	認定状授与式および説明会の開催	●										
2	指導計画書(年間・学期)の提出 支出計画書(8月分まで)の提出		●									
3	支出計画書(年間)の提出				●							
4	指導マニュアル地域検討会の開催 (鹿児島　奈良　長野　北海道　徳島　青森)				●	●						
5	中間指導報告書・アンケートの提出					●						
6	中間報告会・討論会の開催					●	●					
7	(次年度推進協力校の募集)							●				
8	年間指導報告書・アンケート・要約書提出									●		
9	年次報告会の開催									●		
10	活動終了											●

１－２－２．認定状授与式および説明会の開催

推進協力校事業の開始にあたり、学校種別を問わずに、推進協力校全５９校を対象として、平成２０（２００８）年４月２４日（木）に東京の航空会館７階大ホールにおいて、認定状を授与するとともに本事業に関する説明会を開催した。

認定状授与式(進行１)では、学校長および担当教諭(教官)に対する特許庁総務部企画調査課 知的財産活用企画調整官　瀧内健夫氏、文部科学省　国立教育政策研究所　教育課程調査官　添野龍雄氏および農林水産省　大臣官房知的財産戦略チーム生産局知的財産課設立準備チーム参事官　松原明紀氏のご挨拶の後、独立行政法人工業所有権情報・研修館理事長 清水勇氏より認定状が各学校種別（工業・商業・農業・高専）の代表校校長に直接手渡された。その後、独立行政法人 工業所有権情報・研修館　人材開発統括監　扇谷高男氏による基調講演「我が国の知財人材育成戦略と高校・高専に対する期待」および福岡県立小倉工業高等学校校長 篭原裕明氏による基調講演「推進協力校事業と今後の期待」がなされた。

その後の学校種別（工業・商業・農業・高専）毎の分科会(進行２)では、昨年度に推進協力校事業に参加された教員により、実践的な推進協力校事業の取り組み活動や知的財産教育について講演された。

分科会終了後は、進行３として、主として「特許」を扱う学校と、主として「商標・意匠」を扱う学校に分かれて、知的財産権教育実践に向けた説明会を開催し、先進校教員による知的財産権教育実践に向けた講演を聴講した。

平成 20 年度
「産業財産権標準テキストを活用した知的財産教育推進協力校」
認定状授与式・事業説明会 次第

１．日　時：平成 20 年４月 24 日（木）１３：００～１７：００
２．会　場：航空会館　大ホール他（東京都港区新橋１－１８－１）
３．進行１（全体会）　１３：００
　１）開会挨拶
　　独立行政法人 工業所有権情報･研修館　理事長　清水　勇
　２）特許庁挨拶　13：05
　　特許庁　総務部企画調査課 知的財産活用企画調整官　瀧内　健夫　氏
　３）文部科学省挨拶　13：10
　　文部科学省 国立教育政策研究所 教育課程調査官 添野 龍雄 氏
　４）農林水産省挨拶　13：15
　　農林水産省 大臣官房知的財産戦略チーム生産局知的財産課設立準備チーム
　　参事官 松原 明紀 氏
　５）認定状授与　13：20
　　独立行政法人 工業所有権情報・研修館　理事長　清水　勇

　６）基調講演　「我が国の知財人材育成戦略と高校･高専に対する期待」　13:30
　　独立行政法人 工業所有権情報･研修館　人材開発統括監　扇谷　高男

　７）基調講演　「推進協力校事業と今後の期待」　14:00
　　福岡県立小倉工業高等学校　校長　篭原　裕明　氏

　８）事業に関する事務手続等について　14：35
　　社団法人 発明協会　知財教育支援普及チーム課長　清水　俊彦 ～14:55

４．進行２（学校種別ごとの分科会）　１５：０５
・工業高等学校　７階「大ホール」
　「平成 19 年度実験協力校からの研究報告」
　　群馬県立藤岡工業高校(前 群馬県立伊勢崎工業高等学校)
　　教諭　仲村　仁　氏
・商業高等学校　５階「５０２会議室」
　「平成 19 年度実験協力校からの研究報告」
　　山口県立柳井商工高等学校（前 山口県立柳井商業高等学校）
　　教諭　綾木　誠　氏
・農業高等学校　５階「５０４会議室」
　「平成 19 年度実験協力校からの研究報告」
　　長崎県立島原農業高等学校　教諭　齋藤　孝　氏
・高等専門学校　５階「５０１会議室」
　「高等専門学校における知的財産教育の進め方」
　　ＪＳＴイノベーションサテライト茨城　技術参事　金子　紀夫　氏

５．進行３（知的財産教育実践に向けた説明会）　１６：０５
・説明会１　７階「大ホール」（主に特許を扱う学校を対象）
　　愛媛県立今治工業高等学校　教諭　内藤　善文　氏
・説明会２　５階「５０１会議室」（主に商標や意匠を扱う学校を対象）
　　長崎県立島原農業高等学校　教諭　陳内　秀樹　氏
６．全日程終了　１７：００

認定状授与式

認定状授与式

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

各推進校は、年間の授業の内容および進行に関する計画である「年間指導計画書」および「学期指導計画書」を記載し、説明会の後（５月中旬）提出した。

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

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

１－２－４．中間報告会および引き続き開催した中間報告会討論会

実践研究の半ばにあたる平成２０年８月下旬に、下記に示すように、各々中間報告会・討論会を開催した。

８月１８日(月)午後～１９日(火)午前に東京(三会堂)にて工業高等学校(２３校)
８月２１日(木)午後～２２日(金)午前に東京(発明会館)にて商業高等学校(１０校)
８月２５日(月)午後～２６日(火)午前に東京(三会堂)にて農業高等学校(９校)
９月４日(木)午後～５日(金)午前に東京(三会堂)にて高等専門学校(１７校)

そして当該中間報告会においては、１日目午後前半は、報告会として、これまでの知的財産教育取組み状況の実績発表を行い、１日目午後後半および２日目は討論会として、事務局より予め提案した下記の共通討論テーマについての教員・教官全員による討論を行なった。

共通討論テーマ
:『知的財産教育の推進と知的財産マインドの醸成について』

また、１日目の最初に、特許庁総務部企画調査課知的財産活用企画調整官　瀧内健夫氏に『「知的財産推進計画 2008」における知財人材育成への取り組み』について説明していただいた。

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

さらに、１日目の活動を終えた後に、有志による懇親会を開催したため、昼間に話し合えなかった点についても話し合うことができた。

平成 20 年度　産業財産権標準テキストを活用した知的財産教育推進協力校
中間報告会（工業高校）
次　　第

日　時：１日目　平成 20 年 8 月 18 日(月)　13：00～17：00
　　２日目　平成 20 年 8 月 19 日(火)　9：00～12：00

会　場：三会堂ビル　２階Ａ会議室（農林水産奨励会）
　　（東京都港区赤坂１－９－１３）

１．８月１８日(月)
　１）開会（13：00～13：05）（会場：Ａ会議室）
　　開会挨拶
　　（独）工業所有権情報・研修館　理事長　清水　勇　殿

　２）特許庁挨拶（13：05～13：15）
　　特許庁　総務部企画調査課　知的財産活用企画調整官　瀧内 健夫　殿

　３）中間報告・グループ討論の進め方（13:15～13:20）

　４）グループ別による推進協力校からの中間報告（13：30～15：15）
　　会場：第１グループ（８校：Ａ会議室）
　　第２グループ（８校：Ｂ会議室）
　　第３グループ（７校：Ｃ会議室）

　５）グループ内討論（15：30～17：00）
　　テーマ「知的財産教育の推進と知的財産マインドの醸成について」
　　（上記グループ別に討議）

２．８月１９日(火)
　１）グループ別討論のまとめ（9：00～10：00）
　　会場：第１グループ（８校：Ａ会議室）
　　第２グループ（８校：Ｂ会議室）
　　第３グループ（７校：Ｃ会議室）

　２）グループ別討論のまとめの発表・全体討論（10：05～11：35）
　　（会場：Ａ会議室）

　３）事務局からの連絡（11：35～12：00）

　４）閉会

中間報告会（農業高等学校）

中間報告会（工業高等学校）

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

総合編指導マニュアルの発行を受けて、全国６箇所において、総合編指導マニュアルの地域における検討会を開催した。その開催場所・日程は次のとおりである。

鹿児島県立伊佐農林高等学校	平成 20 年 7 月 22 日(火)
奈良県立王寺工業高等学校	平成 20 年 7 月 23 日(水)
長野県岡谷工業高等学校	平成 20 年 7 月 28 日(月)
北海道旭川商工会議所	平成 20 年 7 月 30 日(水)
徳島県立城西高等学校	平成 20 年 7 月 31 日(木)
青森県立弘前実業高等学校	平成 20 年 8 月 1 日（金)

注１）講師は、上記の総合編指導マニュアルを編集した委員（教員）である。

注２）開催場所は、基本的には、本年度の推進協力校事業に初参加した学校を選択し、他校からの訪問が困難な場合には、その周辺の適切な場所とした。

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

１－２－６．年次報告会

実践研究についてのまとめの報告となる年次報告会は、平成２１年１月に以下のとおり実施した。

１月２３日(金)に東京(発明会館)において工業高等学校(２３校)
１月２６日(月)に東京(発明会館)において農業高等学校(８校)
１月２７日(火)に東京(発明会館)において商業高等学校(１０校)
１月３０日(金)に東京(発明会館)において高等専門学校(１７校)

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

資料１

平成２０年度　産業財産権標準テキストを活用した知的財産教育推進協力校
年次報告会（工業高等学校）
次　　第

日時：平成 21 年１月 23 日(金)　11：00～17：00
会場：(社)発明協会　7階　研修室
東京都港区虎ノ門２－９－１４(発明会館)

１）開会（11：00～11：10）
挨拶
(独)工業所有権情報・研修館 理事長　清水　勇 氏
文部科学省 国立教育政策研究所教育課程調査官　池守　滋 氏
特許庁 総務部企画調査課 知的財産活用企画調整官 瀧内 健夫 氏

２）グループ別による推進協力校からの年次報告会（11：10～16：10）
（報告時間：１校 25 分：報告 20 分・質疑応答５分）
①第１グループ（7階研修室）
宮城県米谷工業高等学校
山形県立米沢工業高等学校
山形県立東根工業高等学校
長野県上田千曲高等学校
長野県岡谷工業高等学校
山梨県立甲府工業高等学校
静岡県立藤枝北高等学校
新潟県立柏崎工業高等学校
②第２グループ（５階Ａ会議室）
新潟県立新潟工業高等学校
名古屋市立工芸高等学校
愛知県立東山工業高等学校
岐阜県立可児工業高等学校
福井県立科学技術高等学校
滋賀県立安曇川高等学校
奈良県立王寺工業高等学校
徳島県立徳島東工業高等学校
③第３グループ（５階Ｂ会議室）
福岡県立小倉工業高等学校
福岡県立福岡工業高等学校
福岡県立浮羽工業高等学校
長崎県立長崎工業高等学校
長崎県立島原工業高等学校
長崎県立佐世保工業高等学校
鹿児島県立加治木工業高等学校

３）コーディネーターからのまとめ・質疑応答（16：10～16：40）

４）事務局からの連絡等（16：40～17：00）

５）閉会（17：00）

年次報告会（商業高等学校）

年次報告会（高等専門学校）

第３節　各推進協力校の対象学科・科目・研究テーマ

表１－３－１に、推進協力校（農業高等学校９校、工業高等学校２３校、商業高等学校１０校、高等専門学校１７校　合計５９校）の対象学科・科目・研究テーマ等を記す。

表１－３－１　各校の研究内容（研究テーマ）

農業高等学校

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H20年度)
農 01	山形県立置賜農業高等学校	2年	園芸活用科	食農科学／授業・実習	紅大豆の商品開発を通して知的財産権を学ぶ～地域と連携し活性化を目指す～
		2年	園芸活用科	生物活用／授業・実習	
		3年	全学科	課題研究／授業・実習	
		3年	園芸活用科	総合実習／授業・実習	
		2年	全学科	農業情報処理／講義・授業	
農 02	群馬県立藤岡北高等学校	1年	全学科	総合的な学習の時間／座学・実習	・１００円ショップ材料水耕栽培装置開発による産業財産権に関する基礎的な知識の習得（１学年全学科） ・有機無農薬農産物の商標登録と地域住民への販売（生物生産科） ・コンクリートを使ったメンテナンスフリー遊具の特許出願と地域公園への普及（環境土木科） ・「Fujikita」クリスマスリースの意匠登録と地域住民への講習（ヒューマン・サービス科）
			生物生産科	食農起業基礎／座学・実習	
		2年	生物生産科	食品流通／座学・実習	
			環境工学コース	環境科学／座学・実習	
			ガーデニングコース	ガーデンデザイン／座学・実習	
			園芸福祉コース	草花／座学・実習	
			フローラルライフコース	フラワーデザイン／座学・実習	
		3年	生物生産科	農業経営／座学・実習	
			環境工学コース	総合実習／座学・実習	
			ガーデニングコース	課題研究／座学・実習	
			園芸福祉コース	課題研究／座学・実習	
			フローラルライフコース	生物活用／座学・実習	
農 03	愛知県立渥美農業高等学校	3年	農業・施設園芸	課題研究／授業	高校生が開発した特許品「カクメロ」の生産活動を通じて、知的財産権を学ぶ
			農業・施設園芸	総合実習／授業	
			生活科学	課題研究／授業	
		全学年	農業・施設園芸	野菜部／部活動	
			全学科	農高祭、発表会、講演会／行事	

農 04	愛知県立 安城農林 高等学校	3 年	農業科	総合実習／農業科目 (流通経済コース)	安城農林高等学校産の農産物の商標化への取り組み
			生物工学科	生物活用／農業科目	
			生物工学科	課題研究／農業科目	
			食品科学科	総合実習／農業科目	
農 05	滋賀県立 長浜農業 高等学校	1 年 2 年 3 年	食品科学科	「食品流通」「総合実習」 「課題研究」 「グリーンライフ」 ※中心は2年「食流(知的財産)」40名	・地域特産加工品（まくわシュークリーム・トマトパンなど）の製造開発（地域と共同）と商標登録を目指した知的財産権教育 ・長浜農業高校農産物のロゴマーク・ハウスマーク・ファミリーネーム等の作成と商標登録を目指した知的財産権教育
		全校	農業クラブ	農業クラブ 農産物販売会	
農 06	山口県立 田布施農 業高等学 校 大島分校	3 年	園芸生活科	課題研究	知的財産による地域農業活性化について
農 07	徳島県立 城西高等 学校	2 年 3 年	農業科学科	総合実習、課題研究／授業	農業高校でのプロジェクト学習を通じて、知的財産権を学ぶ
		2 年	農業科学科	草花／授業	
		全学年	農業科学科	総合実習／授業	
農 08	長崎県立 島原農業 高等学校	3 年	農業科学科	アグリビジネス/授業	専門高校生の知的創造で地域産業を活性化する
			園芸科学科	アグリビジネス/授業	
			園芸科学科	野菜専攻生による課題研究/授業	
		全校生	野菜部 社会動物部	部活動	
農 09	鹿児島県 立伊佐農 林高等学 校	2 年 3 年	農業経営科	食品製造／授業	農業分野での知的財産権の有用性の研究
		3 年	農業経営科	農業経営／授業 課題研究／授業	
		3 年	森林工学科	課題研究／授業	

工業高等学校

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H20年度)
工01	宮城県米谷工業高等学校	1年	一括科	産業と職業 ・工業技術基礎	特許申請を目指した価値あるものづくり
		2年	情報技術科	情報技術実習・LHR	
		全学年	部活動	情報技術研究部	
工02	山形県立米沢工業高等学校	専攻科 研究課程	生産情報科 生産情報科	創造開発演習／授業 修了研究 ／授業	ものづくりを通じて、知的財産権の学習をするとともに、考案した知的財産に係る関連・類似及び派生する知的財産を管理する教材「知的財産管理技術」を開発する。
工03	山形県立東根工業高等学校	1～3年	全学科	LHR／授業	知的財産を意識した、世の中に役に立つものづくり
		3年	電子システム科	課題研究／授業・製作活動	
工04	長野県上田千曲高等学校	2、3年	建築科	課題研究／授業:実習 建築実習／授業:実習 建築計画／授業:座学 ※2・3年共通科目	表現(形体・銘々・文字など)と知的財産の関わり
工05	長野県岡谷工業高等学校	3年	機械科	課題研究／実習	CADを利用した、ものづくり(課題研究)への活用と産業財産権の理解
		2年		設計／授業	
		1年		工業基礎／実習	
工06	山梨県立甲府工業高等学校	1年	電子	工業技術基礎	知的財産についての理解
工07	静岡県立藤枝北高等学校	3年	総合	情報実習/実習	パテントコンテスト(知的財産検定:準2級含む)を通して地域社会(弁理士)と連携し知的財産(特許と著作権)の理解を深める。/情報実習

工 08	新潟県立 柏崎工業 高等学校	3 年	全コース	課題研究／必修	全コースで、「燃料電池を電源とした搬送ロボットの製作」を共通課題にして課題研究に取り組みながら、「産業財産権標準テキスト(総合編)」を活用した学習をすることにより産業財産権を視野に入れたものづくりを意識させる。
工 09	新潟県立 新潟工業 高等学校	2 年	建築科 建築コース	建築計画／授業 建築構造設計／授業 建築設計製図／授業	快適な住まいのアイデアと知的財産教育
工 10	名古屋市 立工芸高 等学校	3 年	デザイン科	デザイン技術／授業	デザインにおける知的財産の重要性
工 11	愛知県立 東山工業 高等学校	1 年	全科	工業技術基礎	(1)「工業技術基礎」における知的財産権についての指導 (2)「3年実習」におけるアイデア創出技法の指導 (3)「課題研究」における、ものづくり活動と知的財産権の指導
		3 年	電子機械科	実習 課題研究	
工 12	岐阜県立 可児工業 高等学校	1 年	全学科	工業技術基礎	標準テキストを活用した産業財産権教育
工 13	福井県立 科学技術 高等学校	1 年	ﾃｷｽﾀｲﾙﾃﾞｻﾞｲﾝ科	情報技術基礎／授業 デザイン技術／授業	ものづくりを通して産業財産権を学ぶ。
		3 年	ﾃｷｽﾀｲﾙﾃﾞｻﾞｲﾝ科	課題研究／実習	
工 14	滋賀県立 安曇川高 等学校	3 年	総合学科	課題研究(1)(2)／実習	課題研究を通して知る産業財産権の重要性
		2 年	総合学科	機械設計／座学	
工 15	奈良県立 王寺工業 高等学校	1 年	電子機械工学科 総合電子工学科 情報電子工学科	工業技術基礎/授業	知的財産を創造することにより「ものつくり」に深みと厚みを持たせる。
		3 年	情報電子工学科	課題研究/授業	

工 16	徳島県立 徳島東工 業高等学 校	3 年	インテリア科 機械科 電気科 電子科 情報技術科 電子機械科	課題研究／授業、実習	課題研究のものづくりを通じて知的財産権を学ぶ。
		全学 年	全科	課題研究／課題研究 発表会	
工 17	福岡県立 小倉工業 高等学校	1 年	全科	工業技術基礎／授業	工業技術基礎及び課題研究における産業財産権教育
		3 年	設備工業科	課題研究／授業	
工 18	福岡県立 福岡工業 高等学校	1,3 年	染織デザイン科 建築科 機械工学科 機械工学科工業 進学コース 情報工学科 環境化学科 電気工学科 都市工学科 電子工学科	工業技術基礎、課題 研究	ものづくりを通しての知的財産教育の研究
工 19	福岡県立 浮羽工業 高等学校	1 年	全科	総合学習／学年集会	産業財産権標準テキストの有効活用とものづくり
		3 年	材料技術科	課題研究	
		全学 年	全科	ロボット研究部	
工 20	長崎県立 長崎工業 高等学校	1 年	インテリア科	工業技術基礎／実習	工業技術基礎での知的財産教育（1年） 工業高校　インテリア科における産業財産権教育
		1 年	機械システム科 機械科 建築科 工業化学科 情報技術科 電気科 電子工学科	工業技術基礎／実習	工業技術基礎での知的財産教育　（1 年生）

工 21	長崎県立島原工業高等学校	1 年	電子機械	工業技術基礎／実習	1)産業財産権についての学習及び特許申請を目指した調査・研究(電子機械科1年工業技術基礎および科学部) 2)産業財産権の理解と余熱利用型廃食油バイオディーゼル燃料BDF製造装置の研究およびこのことに関する特許出願を目指した研究(科学部)
		全学年	科学部	部活動	
工 22	長崎県立佐世保工業高等学校	1 年	機械科 電子機械科 電気科 電子工学科 建築科 土木科 材料技術科	工業技術基礎／授業	工業技術基礎での知的財産教育と高専との連携によるセミナー開催
工 23	鹿児島県立加治木工業高等学校	1年	機械科	工業技術基礎／グループ学習	ものづくりを通じて、知的財産権を学び併せて創造力を育成するための研究
		1年	電気科 電子科 工業化学科 建築科 土木科	工業技術基礎	
		3 年	機械科	課題研究	
		全学年	部活動	機械部	
		2 年	工業化学科	物理Ⅰ／授業	
		1 年	工業化学科 電気科	数学Ⅰ／授業	

商業高等学校

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H20年度)
商 01	北海道紋別北高等学校	3年	商業科	経済活動と法／授業	地域社会を素材としたコンテンツビジネスの実践から、体験的な知的財産教育を行う
商 02	北海道旭川商業高等学校	2年	流通ﾋﾞｼﾞﾈｽ科	マーケティング／授業	知的財産権の活用と理解
		1～3年	流通ﾋﾞｼﾞﾈｽ科	旭商ﾁｬﾚﾝｼﾞﾓｰﾙ／特活	
商 03	青森県立弘前実業高等学校	3年	商業科	経済活動と法／授業	標準テキストを活用した知的財産の理解と研究 ～商標開発を通して～
		3年	商業科	課題研究／授業	
商 04	群馬県立前橋商業高等学校	3年	商業科	総合実践／授業	地域社会と連携した新商品開発を通して、知的財産権を学習する。
		3年	情報処理科	課題研究	
商 05	石川県立金沢商業高等学校	3年	総合情報ビジネス科	商標・特許／課題研究 商品開発／課題研究	商業教育における知的財産権の実践的な活用
商 06	神戸市立神港高等学校	3年	商業科	課題研究／授業	私たちの生活と知的財産権
商 07	兵庫県立姫路商業高等学校	1年	全学科	ビジネス基礎／授業	商標権について　～商標からブランドへ～
		2年	商業科	文書デザイン／授業	
		3年	全学科	課題研究／授業	
商 08	兵庫県立三木東高等学校	3年	総合学科	文書デザイン／授業	地域社会と連携したコミュニティービジネスの研究を通して、知的財産権を学ぶ
		3年	総合学科	アントレプレナー／授業	
		1年	総合学科	情報／授業	
商 09	徳島県立徳島商業高等学校	1年	商業科	総合的な学習の時間（キャリアプランⅠ）	ビジネスにおける知的財産権の重要性と必要性を学ぶ
		2年	商業科	総合的な学習の時間（キャリアプランⅡ）	
		3年	商業科	ホームルーム活動	
		3年	商業科	課題研究	
		全学年	商業科	全教科・科目による取り組み	
商 10	佐賀県立佐賀商業高等学校	3年	商業科	課題研究　/　授業	「ビジネス教育」における知的財産権教育のあり方について～地域社会との連携をめざして～
		3年	情報処理科	課題研究　/　授業	
		全学年	調査部	商品開発　/　部活動	

高等専門学校

No.	学校名	学年	学科	科目/形態	研究テーマ(H20年度)
専 01	旭川工業高等専門学校	1 年	全学科	現代社会／座学、ビデオ視聴等	「ものづくり教育」での知的創造実践技術の醸成と人材育成教育を通して地域企業との連携を図る知的財産権活動の取組みを学ぶ
		2 年	全学科	地理／座学形式	
		4,5 年	教養科目	法学／課題研究、演習、実習	
		4,5 年	教養科目	産業財産権論／課題研究、演習、実習	
		専攻科1年	教養科目	技術者倫理／課題研究、ゼミナールによる演習、知的財産教育推進事業推進の活動(インターンシッ等)での知的財産活動の実習	
		部活動	発明研究会	研究会全体の課題研究やメンバーからの「パテントメモ」のアイディアの具現化に向けたブレーンストーミング等による検討と、製作演習の実施、パテントコンテストへの参加、チェックシート活用によるアイディアの具現化の演習	
専 02	釧路工業高等専門学校	1 年	建設・生産システム専攻	特別ゼミナール／授業	専門性を活かした“ものづくり”から特許出願書を作成する
専 03	八戸工業高等専門学校	4 年	全学科	来年度は創成科目(授業)に展開する	産業財産権標準テキストを教育・研究に活用した知的財産思考の育成」
専 04	一関工業高等専門学校	5 年	機械工学科、電気情報工学科、制御情報工学科、物質化学工学科	実践工学/共通講義とｸﾞﾙｰﾌﾟ討議	知財授業の推進と対応できる教員の養成
専 05	群馬工業高等専門学校	5 年	機械工学科	知的財産権概論 卒業研究	技術者として必要な知的財産権の習得

専 06	長野工業高等専門学校	4 年	機械工学科	創造工学実習／授業（講義・実習）	産業財産権標準テキストを用いた産業財産権教育の実践と教育体制の充実
		5 年	電子制御工学科	創造性開発工学／講義・課題研究	
専 07	岐阜工業高等専門学校	専攻科 2 年	電子システム工学 建築工学	創造工学実習／総合実習、課題の調査・検討・報告	専攻科「創造工学実習」による知的財産権教育
専 08	鈴鹿工業高等専門学校	4年	全学科	創造工学／前期，週４時間	鈴鹿高専学生と近隣の小中学生による発明・サイエンスフェアの開催（パテントコンテストを含む。）
		全学年	全学科	特別活動／後期，2時間（希望者）	
専 09	石川工業高等専門学校	専攻科 1年	電子機械	インターンシップ事前指導/講義	知財制度に関する認識を持つ（専攻科・電子情報工学科） 長期インターンシップ参加にあたり事前に知的財産権を学ぶ（専攻科）
		専攻科 2年	環境建設	インターンシップ事前指導/講義	
		専攻科 2年	電子機械	現代信号処理論／講義（選択）	
		5年	電子情報	電子情報工学実験 V ／特別講義	
専 10	奈良工業高等専門学校	4 年	電子制御工学科	システム設計 II／通年	PBL 授業を通しての知財教育
		専攻科 1 年	機械制御工学専攻 電子情報工学専攻 化学工学専攻	システムデザイン演習／前期	
		専攻科 2 年	機械制御工学専攻	機械制御工学概論／前期	
			機械制御工学専攻 電子情報工学専攻 化学工学専攻	社会技術特論／後期	
専 11	和歌山工業高等専門学校	本科 5 年	全学科	知的財産権・授業	物づくりアイデアと知的財産と企業戦略
		専攻科 2 年	全学科	技術者倫理・知的財産・授業	

専 12	津山工業高等専門学校	1～4年	部活動	ロボット同好会	産業財産権教育による知財人材の育成と創造学習の実践
		専攻科2年	機械制御専攻 電子情報専攻	生産管理工学	
		3年	電子制御工学科	電制課題研究Ⅱ	
専 13	呉工業高等専門学校	1年	専攻科	知的財産権論 / 授業	知的財産権論の基礎教育とその応用研究
		1、2年	専攻科	特別研究 / 授業	
		5年	本科	卒業研究 / 授業	
専 14	大島商船高等専門学校	2年	電子機械工学科	創造設計/授業	知的財産権の基礎教育と特許マップの活用
		4年	電子機械工学科	工学セミナー/授業	
		専攻科1年	専攻科	特別研究/授業	
専 15	徳山工業高等専門学校	1～5年	機械電気工学科	創造演習(Ⅰ・Ⅱ)、創造製作(Ⅰ・Ⅱ)、コンピュータ制御、知的財産権、ベンチャービジネス論、総合演習、クラブ活動	地域連携を通して学生特許の商品化を目指す教育方法に関する研究
専 16	新居浜工業高等専門学校	5年	機械,電気情報,電子制御生物応用化学,材料工学科	経営工学／講義	知的財産権の活用を学ぶ
		専攻科1年	生産、生物応用化学、電子工学専攻	ベンチャービジネス概論／講義	
		専攻科1,2年	生物応用化学専攻	先端化学産業概論／講義 特別研究／講義、実習	
専 17	佐世保工業高等専門学校	3年 5年	全学科 全学科	特別教育活動／特別講演 実験実習／特別講演	地域と連携した知的財産マインドの育成
		専攻科1,2年	全専攻	専攻科総合ゼミ／特別講演	

第２章　平成２０年度年間活動俯瞰

第１節　初参加校と参加経験校の概要

２－１－１．初参加校と参加経験校の数

平成 20 年度の初参加校と参加経験校の学校数を表２－１－１に示す。初参加校は、合計 13 校で全体（59 校）の 22%のみであり、参加経験校が、全 59 校のうち 46 校で 78%を占めている。このうち、19、20 年度に連続参加した学校は 31 校で、全参加校 59 校の 52%と半数以上を占めている。

これは、参加して活動した結果、知的財産教育の重要性を認識でき、同じ生徒・学生に繰り返し指導すること、また、他の生徒・学生にも指導することが好ましいとの判断から、繰り返して参加したものと考えられる。

表２－１－１　H20 年度推進協力校の参加回数　（単位：校）

	合計学校数	初参加校	参加経験校				連続参加校(参加経験校の内数)		
			2回	3回	4回以上	小計	H19, 20 の 2 年連続参加校（H18 は不参加）	H18, 19, 20 の 3 年連続参加校	連続参加校小計
農業高等学校	9	2	2	3	2	7	3	1	4
工業高等学校	23	2	3	7	11	21	5	7	12
商業高等学校	10	2	2	6	0	8	2	5	7
高等専門学校	17	7	0	1	9	10	2	6	8
合　計 （比率）	59 100%	13 22%	7	13	22	46 78%	12 20%	19 32%	31 52%

２－１－２．教員・教官の指導経験

指導教員・教官の知的財産教育に携わった指導経験年数を、表２－１－２に記す。高等学校では、1 年目の教員が 15 名（36%）と最も多く、2 年目、3 年目、4 年目以上の経験のある教員の人数にはばらつきがあるが、3 年目の教員が 12 名（29%）と次いで多い。

一方、高等専門学校においても、1 年目の教官がもっと多く 9 名（53%）を占めている。4 年目以上の経験のある教官が 4 名（24%）と次いで人数が多い。

これらは、高等学校教員と高等専門学校教官との人事異動の頻度にも関係しているものと考えられる。

表２－１－２　教員・教官の知的財産教育の指導経験（中間報告会時ｱﾝｹｰﾄから）

（単位：名）

	農業	工業	商業	高校計	比率(%)	高専	比率(%)	全計
１年目	4	9	2	15	36	9	53	24
２年目	2	4	1	7	17	3	18	10
３年目	1	8	3	12	29	1	6	13
４年目以上	2	2	4	8	19	4	24	12
合計	9	23	10	42	100	17	100	59

２－１－３．主な活動内容及び特徴

中間指導報告書・年間指導報告書による各推進協力校で実施された主な活動内容及び特徴について、表２－１－３に示す。

表２－１－３　推進協力校が実施した主な活動内容及び特徴

	主な活動内容及び特徴	平成 20 年度	
		初参加校	参加経験校
1	地域との連携活動	○	○
2	課題研究や既存科目での取組み	○	○
3	電子情報の活用	○	○
4	分かりやすい説明、身近な話題	○	○
5	アイデア創出（ＫＪ／ブレーンストーミング等）	○	○
6	パテントマップ	○	○
7	講演会・見学会	○	○
8	コンテストに参加	○	○
9	生徒主体の活動	○	○
10	起業・アントレプレーナー教育	○	○
11	先輩の活動を絡ませた活動や他校の活動を例示した活動	○	○
12	校内知財管理システムの構築	—	○
13	ニュース報道の侵害事件から学ぶ	—	○
14	全学科、または、全学年を対象	—	○
15	著作権とＷＥＢ	○	—
16	工業高等学校でデッサン・模型づくり（デザイン）	—	○
17	ＰＤＣＡによる問題解決	—	○
18	産業の発展史から学ぶ	—	○
19	パソコンソフトのイラストレータを利用して、商標をデザイン	—	○
20	同一校の多科目で、知的財産教育	—	○
21	外部講師による講演会を系統立てて、複数回開催	○	—
22	マインドマップの作成・活用	—	○

それらの内容については、以下の２－１－４.初参加校の取組み、２－１－５．参加経験校の取組みに示す。

これらの主な活動は、いずれも、知的財産について理解を深める有効な方法であるといえる。

２－１－４．初参加校の取組み

１）地域との連携活動

第３章　３－１－１を参照

２）課題研究や既存科目での取組み

・機械科１年にて、特許電子図書館ガイドブックを使用し、IPDL の全体構成や特許・実用新案・意匠・商標について実際に検索を行った。（中間指導報告書、工業）

・機械科３年、情報技術科３年にて、「3 次元 CAD による設計から造型機による製作」を行い、産業財産権の体験的・発展系統的な学習を行う。（中間指導報告書、工業）

３）電子情報の活用

・Ｗｅｂサイトの運営を通じてキャラクタービジネスの実践（中間指導報告書、商業）

・商標に関して視聴覚ソフトの利用（アラレちゃんの DVD）（中間指導報告書、農業）

・研究テーマの理解を助けるために，データベースの検索を行うとともに，パテントマップを参照させて，発展過程をイメージさせた。（中間指導報告書、高専）

４）分かりやすい説明、身近な話題

・ロゴマークの開発（中間指導報告書、商業）

５）アイデア創出

・課題研究のテーマ「農林産物製造のアイデア」を「知財」をからめながら練る。（中間指導報告書、農業）

６）パテントマップ

・研究テーマの理解を助けるために，データベースの検索を行うとともに，パテントマップを参照させて，発展過程をイメージさせた。（中間指導報告書、高専）

７）講演会・見学会

・弁理士による講演会（知的財産権についての概要の学習）（寸劇、プレゼンテーションソフトによる視覚教育）（年間指導報告書　農業）

・1 回目の講演では、企業経営における産業財産権のとらえ方，知的財産権，産業財産権制度の概要についての講演・演習を行い、2 回目の講演では，発明，産業上の利用可能性，新規性についての講演・演習を行った。（中間指導報告書、高専）

８）コンテストに参加

・パテントコンテストに作品を出展した。（年間指導報告書　工業）

９）生徒主体の活動

・生徒が産業財産権について学び、その成果として独自のテキストを作成して、中学校へものづくりと産業財産権に関する出前授業を実施した。初年度校であるが、他校での知財教育指導経験がある教員が指導した。（年間指導報告書、工業）

・テキストの内容を班毎にまとめさせ、その概要、役割、重要性について、意見を共有させたため、知的財産教育の概要・役割、商標権を用いてその重要性を理解させることができた（年間指導報告書　商業）

10）起業・アントレプレーナー教育

・模擬株式会社の社名・ロゴマークを作成オリジナル商品の開発（中間指導報告書、商業）

11）先輩の活動を絡ませた活動や他校の活動を例示した活動

・導入においては本校加工品の例を挙げて学習したことで生徒の知財への関心が高まった。（年間指導報告書　農業）

15）著作権・意匠権・商標権についての学習

・ボトルデザインについて調査・研究・発表学習（中間指導報告書、商業）

21）外部講師の講演会を系統立てて、複数回開催

・1回目は、知財概論および企業における知財、2回目は権利化に関する内容、3回目は地域の知財活動について外部講師を招いて開催（年間指導報告書　高専）

２－１－５．参加経験校の取組み

１）地域と関連した活動

第３章　３－１－１を参照

２）課題研究や既存科目での取組み

・課題研究の授業で知的財産権の概要説明（中間指導報告書、工業）
・課題研究の最初の実質的製作に入る前の段階で、３年生に研究指定を受けたことを座学的に周知した。（中間指導報告書、工業）
・各科で以下(省略）のようなテーマで知財教育を交えながら、製作を進めた。（中間指導報告書、工業）
・工業技術基礎において、外部講師を招いて、講演会を実施した。（中間指導報告書、工業）
・課題研究において、生徒にアイデア発想についての取組を行った。（中間指導報告書、工業）
・導入の説明で知財との関連性を説明した。その後に、各学科の特色を出したものづくりをしている。（中間指導報告書、工業）
・カクメロの生産活動と調査研究活動。随時知財と関連付ける。（中間指導報告書、農業）
・実際に本校で製造している食品とリンクさせた授業展開や、生活の中に存在する身近な商標例などを具体的に提示しながら生徒の興味関心と理解を高めるよう心がけた。また、配布された DVD 等も活用しながら、常に生徒が意識を高く持って学習に望めるように組み立てた授業を展開した。さらに、実習の中で、地域特産品の開発に取り組み、その製造工程やネーミング、キャラクターデザインなどについて具体的に取り組みを行い、理解を高めた。（中間指導報告書、農業）
・学習で用いる新品種の特性を理解させるために栽培管理を中心に行った（中間指導報告書、農業）
・「温泉トマト」の技術改善と「食べる温泉」の地域ブランド商品化に向けた取り組み。（中間指導報告書、農業）

・現代社会の中での産業財産権の概要、意義、重要性について興味を持たせ、更に著作権についても理解させた。（中間指導報告書、高専）
・法学の中で、産業財産制度に関して、標準テキスト（総合編）を使用することで特許情報の活用と重要性の理解と、産業財産制度のライフサイクルを理解させた。（中間指導報告書、高専）
・技術者倫理の中で、知的財産制度の概要について理解をし、暗黙知から有形知としての技術資産の産業財産権活動と、技術資産の技術移転の役割と必要性について理解させた。更に不正競争防止法に関する具体的な問題点と事例についても理解することが出来た。（中間指導報告書、高専）
・発明協会の「この手は古い！発明１２３」という本から実用新案公報を 13 件選んで学生の研究課題とした。（中間指導報告書、高専）

３）電子情報の活用

・ネットワークを利用し、ＩＰＤＬの利用方法ならびに活用方法を学んだ。（中間指導報告書、工業）
・ＤＶＤ、ＣＤをはじめに上映し、そこから展開する授業を行った。（中間指導報告書、工業）
・ＤＶＤを用いた導入（建築科・インテリア科・電子工学科他）標準テキストの活用（工業化学科・建築科・インテリア科・電子工学科）（中間指導報告書、工業）
・総合編と特許編の標準テキスト・ＤＶＤを活用。市販のアイデア商品を活用（中間指導報告書、工業）
・特許電子図書館による特許検索およびＣＡＤの利用と作品製作（中間指導報告書、工業）
・インターネットを使ったブランドに関する調査結果および標準テキストの内容について、パワーポイントを使ってまとめを実施（中間指導報告書、商業）

４）分かりやすい説明、身近な話題

・簡単にできるものづくり（100㎜ 四方の厚保折り紙を使ったペン立ての試作）を通じ、創意工夫や他者とのアイデアの融合から、独自のものを作り出すことを目指した。（中間指導報告書、工業）
・外部講師による講義(意匠権･商標)を中心に興味付け（中間指導報告書、工業）
・講演会では、知的財産とは何か概要について説明してもらった。また座学では身近なアイデア日用品を採り上げ、アイデアが知的財産として位置づけられ、商品化されていることを学んだ。（中間指導報告書、工業）
・座学との関連で実際に針金からクリップにもう一つ機能をつける実習を行い、個々で取り組んだ後プレゼンテーションを行い、さらにグループで考えさせ、プレゼンテーションを行った。（中間指導報告書、工業）
・具体的な身近な事例を用い説明した。（中間指導報告書、工業）
・ＤＶＤ、ＣＤを上映し、そこから展開する授業を行った。（中間指導報告書、工業）
・日常的に存在するが意識していない知財を探す。（中間指導報告書、商業）
・産業財産権標準テキスト（総合編）を使用した。まんがや写真を使って、具体例などエピソードを説明した。（中間指導報告書、高専）

５）アイデア創出

・生徒から意見を聞きながら出てきたアイデアは、すべて記録にとって、その中から実行に移した。（中間指導報告書、工業）

・ＫＪ法についての学習と実習およびＩＰＤＬの活用（中間指導報告書、商業）

・課題研究（野菜専攻生）・各自で研究テーマの設定（ブレインストーミングを活用）。（中間指導報告書、農業）

・バイオ燃料（以下ＢＤＦ）精製法の島原工業高等学校などと共同研究で、課題発見と工夫を実施（中間指導報告書、農業）

・４クラス（農業科学科・園芸科学科にて実施）において、「身近な生活から課題を発見し解決法を考える」授業を実施した。アイデア創出の取り組み。今現在困っていることなどについてさまざまなアイデアを考えさせた。（中間指導報告書、農業）

・今現在困っていることなどについてさまざまなアイデアを考える。（将来はスクールマーケットの商標作成につなげる。（中間指導報告書、農業）

・機械工学科：ブレーンストーミング法により、ロボットの企画、戦略を考えて、オリジナルなロボットの構想を検討させた。また、IPDL で関連特許の検索を行い、それらの情報をまとめ、発表させた。さらに、IPDL での関連特許検索結果を踏まえ、ロボットの設計を行った。（中間指導報告書、高専）

・①個人で多数アイデア発想し、特許検索をする。②各グループにおいて洗練・絞り込みし、提案課題とする。③提案課題の中間発表会（プレゼンテーション）④派遣講師および教員による提案課題の相談⑤試作品、提案書（パテントコンテスト応募書類）および報告会用資料の作成現在⑤の試作品や提案書の作成中である。（中間指導報告書、高専）

・特許の関連で、懐中電灯をテーマに新しい懐中電灯のアイデアを創出させた。（ブレインストーミング）（中間指導報告書、高専）

・世の中の問題点について考えさせる。(2 学期)（中間指導報告書、工業）

６）パテントマップ

・先行技術の調査結果をパテントマトリックスとして整理させ、課題解決のためのアイデアを特許明細書の形で執筆させた。（中間指導報告書、高専）

・先行特許と自らのアイディアとの関連性を理解するため、パテントマップの作成（中間指導報告書、高専）

７）講演会・見学会

・起業家教育講演会Ⅰ【柔軟な発想を持つとは】～発想の転換～　および起業家教育講演会Ⅱ【いかにして「無」から「有」を生み出すか？】（中間指導報告書、商業）

・外人講師による英語での創造性に関する講演を専攻科生におこなった。（中間指導報告書、高専）

８）コンテストに参加

・実際にデザインを考えることおよびコンペ参加（中間指導報告書、工業）

・パテントコンテストへの出展を柱に特許の学習を行った。（中間指導報告書、工業）

・パテントコンテスト参加の備え（中間指導報告書、工業）

・創造工学の時間を通して、パテントコンテストに臨んだ。（中間指導報告書、高専）
・ゲーム感覚のクラスロボコンを企画し、そのアイデアをまとめた。（中間指導報告書、高専）

9）生徒主体の活動

・1学年全学科　実用新案出願してある１００円ショップ材料で作った水耕栽培装置を参考に、生徒に独自の装置を作らせる指導をし、ＩＰＤＬでクリスマスリースの意匠登録事例を検索させ、それを参考に自分がデザインしたクリスマスリースの意匠登録を試みさせた。（年間指導報告書　農業）
・ラベル作り：例年、文化祭では本校で栽培した多くの草花を販売するが、その販売品にはラベルがない状態である。商品価値や本校の農産物をアピールする上で、購入者に安心と生徒に知財教育の意識を持たせた。（年間指導報告書　農業）
・商標の認知度クイズで生徒たちに自分たちが身近に知っている商標のマークをプリントに描く。（年間指導報告書　農業）
・テキストの内容を班毎にまとめさせ、その概要、役割、重要性について、意見を共有させたため、知的財産教育の概要・役割、商標権を用いてその重要性を理解させることができた（年間指導報告書　商業）

10）起業・アントレプレーナー

・自らのショップの店舗名・商品を考案する。（中間指導報告書　工業）
・仮想企業を作り，アイデア創出を競わせた。（中間指導報告書　工業）
・起業家教育講演会Ⅰ【柔軟な発想を持つとは】～発想の転換～　および起業家教育講演会Ⅱ【いかにして「無」から「有」を生み出すか？】（中間指導報告書　商業）
・アントレプレナー：仮想企業を立ち上げ、その会社名や事業内容や営業方法を発案させる中で、自然発生的に社名のネーミングの重要性や商標・ブランドの意味を理解し、具体的にその事業実習の出発として、自社の看板や広告用ののぼりを製作した。（中間指導報告書　商業）

11）先輩の活動を絡ませた活動や他校の活動を例示した活動

・知的財産権の概要および先輩が取得した特許について（中間指導報告書、工業）
・標準テキストの他に過去の資料や作品，映像を見せることにより具体的なイメージを持つことが出来た。（年間指導報告書　工業）

12）校内特許管理システムの構築

・特許権利管理のシミュレート：校内版「特許申請」、「特許公開」システム（中間・年間指導報告書、工業）

13）ニュース報道の侵害事件から学ぶ

・身近なニュースなどから関心を持たせ、更に商品開発を通じて、知財や実社会での動きに興味を持つようになった。（中間指導報告書、商業）
・身近にある「知的財産のニュース」を調べさせることで日常生活の中でも知的財産について意識するようになった。今後は「知財ニュース」をまとめて一つの資料を作成した。（中間指導報告書、工業）
・時事問題等も取り入れながら学習（年間指導報告書　農業）

14）全学科、または、全学年を対象

・全学年の全学科のＬＨＲ、授業（年間指導報告書　工業）

・3 年　全コースの課題研究で採用（年間指導報告書　工業）

・１年　全学科　工業技術基礎（中間指導報告書、工業）

・学年進行と共に特許(知的財産を含む)の重要性を理解させる取組を行った。(中間指導報告書、高専)

・全学年で学習（1 年：制度の概要、2 年：商標の役割り・効果、3 年：制度と商標の復習）（中間指導報告書、商業）

15）教員研修

・職員研修　「知的財産権入門」の講義（特許制度の意義・特許情報の利用・意匠制度概要・特許権の取得手続き）（中間指導報告書、工業）

16）創出したデッサン・模型作成・デザイン

・デッサン・模型を作ることにより、アイデアが立体化し、興味・関心が深まった。(年間指導報告書　工業)

・デザインに関係する特許・意匠・商標を中心に要点を絞り、自身の生活との結びつきを携帯電話などの実例を上げながら理解し学ばせた。(年間指導報告書　工業)

17）ＰＤＣＡによる問題解決

・「問題解決のステップ（PDCA)」を実施した。(年間指導報告書　工業)

18）産業の発展史から学ぶ

日本の経済発展史を学習し､知的財産の重要性について学習（年間指導報告書　商業）

19）パソコンソフトーイラストレータを利用して、商標をデザイン

パソコンソフトのイラストレータを活用して、類似商品のオリジナル商標をデザインし、印刷して、相互評価しあった。(年間指導報告書　商業)

20）多科目で、知的財産教育

現代社会・地理・法学・知財・技術者倫理・インターンシップのような、科目の中で知的財産教育（年間指導報告書　高専）

22）マインドマップの活用

グループ討議やマインドマッピングなどを活用（年間指導報告書　農業）

第２節　実施科目・形態および実施時間について

２－２－１．実施科目・形態について

工業高等学校では、2003（平成 15）年度より、科目「工業技術基礎」において、知的財産について指導することになっているが、農業高等学校・商業高等学校においては指導要領になく、課題研究・総合実習・学校設定科目において指導する方法や、他の教科において知的財産を加味して指導している。

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

取りまとめていえば、学年も、学科も、科目も、部活動も多岐に亘って指導されており、いずれの場合においても知的財産教育を実施することが可能であるということである。

次に、学校種別ごとに、その特徴を述べる。

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

表２－２－１　農業高等学校における学年別知的財産教育実践学科

１年	２年	３年	部活動
全学科	全学科（２校）	全学科（２校）	農業クラブ 野菜部 社会動物部
農業科学科	農業科学科 農業経営科	農業科 農業科学科（２校） 農業経営科	
食品科学科	食品科学科	食品科学科（２校）	
農業・施設園芸	農業・施設園芸 園芸活用科	農業・施設園芸 園芸活用科 園芸生活科 園芸科学科	
		生活科学 生物工学科 森林工学科	

表２－２－２　農業高等学校における実施科目・形態

	科　目
専門科目	食品製造／授業 食品流通 食品流通／授業 農業経営／授業 アグリビジネス/授業 食農科学／授業・実習（２校） 生物活用／授業・実習 生物活用／農業科目 草花／授業 グリーンライフ 農業情報処理／講義・授業 総合実習（３校） 総合実習／授業 総合実習／授業・実習 総合実習／農業科目
(課題研究)	課題研究（２校） 課題研究／授業（６校） 課題研究／授業・実習 課題研究／農業科目
その他の科目等	農高祭、発表会、講演会／行事総合実習／農業科目(流通経済コース)
部活動	農業クラブ 野菜部 社会動物部

工業高等学校では、１年生及び３年生を対象に実施している学校が多く、２年生を対象にしている学校は少ない。学科の観点から見れば、全学科で指導しているケースもあるが、建築系、機械系、情報系、電気・電子系等各専門学科で実施している場合もある。教科としては、「工業技術基礎」で実施している学校が多いが、「産業と職業」、各専門学科のほか、「数学」の科目で指導している例もある。

表２－２－３　工業高等学校における学年別知的財産教育実践学科

１年	２年	３年	部活動
全学科（６校） 一括科	全学科（３校） 総合学科	全学科（４校） 総合学科（２校）	情報技術研究部 科学部

１年	２年	３年	部活動
建築科（４校） インテリア科 染織デザイン科 ﾃｷｽﾀｲﾙﾃﾞｻﾞｲﾝ科 土木科（２校）	建築科 建築科建築ｺｰｽ	建築科（２校） インテリア科 デザイン科 染織デザイン科 ﾃｷｽﾀｲﾙﾃﾞｻﾞｲﾝ科	
機械科（５校） 機械工学科 機械工学科工業 進学コース 機械システム科	機械科	機械科（３校） 機械工学科 機械工学科工業進 学コース	
情報工学科 情報技術科 情報電子工学科	情報技術科	情報工学科 情報技術科 情報電子工学科	
電気科（３校） 電気工学科 電子科 電子工学科（３校） 電子 電子機械工学科 総合電子工学科 電子機械 電子機械科		電気科 電気工学科 電子科 電子工学科 電子機械科（２校） 電子システム科	
材料技術科 工業化学科（２校） 環境化学科 都市工学科	工業化学科	材料技術科 環境化学科 都市工学科 設備工業科	

そのほかに、専攻科（研究課程）の生産情報科においても実施されている。

表２－２－４　工業高等学校における実施科目・形態

	科　目
専門科目	産業と職業 工業技術基礎（６校） 工業技術基礎／授業（２校） 工業技術基礎／実習（４校） 工業技術基礎／グループ学習 建築実習／授業:実習 建築計画／授業:座学

	科　目
	建築計画／授業 建築構造設計／授業 建築設計製図／授業 デザイン技術／授業（２校） 設計／授業 情報実習/実習 情報技術実習 情報技術基礎／授業（２校） 創造開発演習／授業 修了研究　／授業 機械設計（座学） 物理Ｉ／授業 数学Ｉ／授業 実習
(課題研究)	課題研究（４校） 課題研究／授業（２校） 課題研究／授業・製作活動 課題研究／授業:実習（２校） 課題研究／実習（４校） 課題研究／課題研究発表会 課題研究／必修
その他の科目等	総合学習／学年集会 ＬＨＲ LHR／授業
部活動	情報技術研究部 科学部

商業高等学校においても、学年としては、３年生を対象にしていることが多く、学科としても全学科、各専門学科において、また、教科としては、特別活動としてチャレンジモール、アントレプレーナー等多岐にわたって実施されている。

表２－２－５　商業高等学校における学年別知的財産教育実践学科

１年	２年	３年	部活動
全学科		全学科(２校)	調査部
総合学科			
商業科	商業科（２校）	商業科(６校)	
流通ﾋﾞｼﾞﾈｽ科	流通ﾋﾞｼﾞﾈｽ科	流通ﾋﾞｼﾞﾈｽ科	
		情報処理科(２校) 総合情報ﾋﾞｼﾞﾈｽ科	

表２－２－６　商業高等学校における実施科目・形態

	科　目
専門科目	経済活動と法／授業（２校） マーケティング／授業 旭商ﾁｬﾚﾝｼﾞﾓｰﾙ／特活 総合実践／授業 ビジネス基礎／授業 文書デザイン／授業（２校） アントレプレナー／授業 情報／授業
（課題研究）	課題研究（２校） 課題研究／授業（５校） 課題研究／商標・特許 課題研究／商品開発
その他の科目等	全教科・科目による取り組み 総合的な学習の時間（キャリアプランⅠ） 総合的な学習の時間（キャリアプランⅡ） ホームルーム活動
部活動	調査部

高等専門学校では、本科１年から専攻科２年まで幅広く指導しているが、その中で本科５年で指導している学校が多い。また、学科としては全学科で指導しているケース、専門学科で指導しているケースもあり、高等学校と同じくさまざまである。実施科目としては、「知的財産」『技術者倫理』「創造・・・」という名称の科目のほか、特別研究・卒業研究と組み合わせて指導している学校もある。

表２－２－７　高等専門学校における学年別知的財産教育実践学科

本科１年	本科２年	本科３年	本科４年
全学科（２校）	全学科（１校）	全学科（２校）	全学科（２校）
			教養科目
機械電気工学科	電子機械工学科 機械電気工学科	機械電気工学科	機械工学科 機械電気工学科 電子機械工学科
		電子制御工学科	電子制御工学科

本科５年	専攻科１年	専攻科２年	部活動
全学科（４校）	全学科	全学科（２校）	発明研究会 ロボット同好会

本科５年	専攻科１年	専攻科２年	部活動
教養科目	教養科目 全専攻　専攻科	全専攻	
機械工学科（２校） 機械電気工学科 機械	電子機械 機械制御工学専攻	電子機械 機械制御工学専攻 機械制御専攻	
電気情報工学科 電気情報 電子情報 電子制御 電子制御工学科 制御情報工学科	電子情報工学専攻 電子工学専攻	電子システム 電子情報工学専攻 電子情報専攻	
物質化学工学科 生物応用化学 材料工学科	建設･生産ｼｽﾃﾑ専攻 化学工学専攻 生物応用化学 生産	建築 環境建設 化学工学専攻 生物応用化学専攻	

表２－２－８　高等専門学校における実施科目・形態

	科　目
専門科目	知的財産権・授業 技術者倫理・知的財産・授業 知的財産権概論 産業財産権論／課題研究、演習、実習 知的財産教育推進事業推進の活動(インターンシッ等)での知的財産活動の実習 現代社会／座学、ビデオ視聴等 地理／座学形式 法学／課題研究、演習、実習 技術者倫理／課題研究、ゼミナールによる演習 社会技術特論／後期
	創造工学実習／授業（講義・実習） 創造性開発工学／講義・課題研究 創造工学実習／総合実習、課題の調査・検討・報告 創造工学／前期，週４時間 創造設計/授業 創造演習（Ⅰ・Ⅱ） 創造製作（Ⅰ・Ⅱ）

	科　目
専門科目	実践工学/共通講義とｸﾞﾙｰﾌﾟ討議 卒業研究 インターンシップ事前指導/講義 インターンシップ事前指導/講義 工学セミナー/授業 コンピュータ制御、知的財産権、ベンチャービジネス論、総合演習、クラブ活動 経営工学／講義 ベンチャービジネス概論／講義 先端化学産業概論／講義 特別研究/授業 特別ゼミナール／授業 特別研究／講義、実習 特別教育活動／特別講演 特別活動／後期，２時間（希望者） 特別ゼミナール／授業 実験実習／特別講演 専攻科総合ゼミ／特別講演 専攻科総合ゼミ／特別講演
その他の科目等	研究会全体の課題研究やメンバーからの「パテントメモ」のアイディアの具現化に向けたブレーンストーミング等による検討と、製作演習の実施、パテントコンテストへの参加、チェックシート活用によるアイディアの具現化の演習
部活動	発明研究会 ロボット同好会

２－２－２．実施時間について

指導時間に関しては、高等学校における全校ベースでの一般的な指導、高等学校の専門科目での取り入れ、高等学校での課題研究、部活動、高等専門学校における本科および専攻科に区分し、さらにそれらのそれぞれについて計画に要した時間、実施に要した時間、まとめに要した時間に区分して集計し、表２－２－９に示す。

表２－２－９　実施時間の平均値（年間指導報告書より）　（単位：時間）

		計画	実施	まとめ	合計
農業高校	1)全校・全科等	4.4	25.5	3.0	32.9
	2)専門課程	12.0	100.6	16.0	128.6
	3)課題研究	7.5	117.0	8.5	133.0
	4)部活動	17.0	287.5	50.0	354.5
工業高校	1)全校・全科等	1.7	15.9	2.9	20.5
	2)専門課程	13.9	57.7	14.0	85.6
	3)課題研究	21.6	70.8	12.8	105.1
	4)部活動	30.5	366.0	21.8	418.3
商業高校	1)全校・全科等	11.5	14.0	3.5	29.0
	2)専門課程	15.7	59.3	11.7	86.7
	3)課題研究	19.0	35.5	8.6	63.1
高専	1)全校・全科等	11.3	14.7	8.0	34.0
	2)本科	11.4	40.2	10.4	62.0
	3)専攻科	10.6	16.7	9.1	36.4

高等学校において、全校規模・全学科規模で実施している指導は、計画・実施・まとめとも短時間の指導が行なわれ、専門課程、課題研究では、所要時間が増加している。また、部活動においては実施段階で農業高等学校では平均 287 時間を、工業高等学校では平均 366 時間を費やし、合計時間も増加している。

また、高等専門学校においては、全校的な活動、本科と専攻科とに区分したが、本科では大きな時間を使用している。

第３節　標準テキストの活用方法と活用結果

２－３－１．本年度推進協力校で使用された標準テキストの種類と利用状況

（１）各標準テキストと学校区分

学校区分と使用標準テキストの対応を、表２－３－１に示す。

表２－３－１　標準テキストの使用状況（年間指導報告書より）（単位：校）

	農業	工業	商業	高校計	高専	全合計
総合編	9	２１	8	３７	１６	５３
特許編	0	１０	0	１０	9	１９
意匠編	0	2	0	2	0	2
商標編	2	3	7	１２	2	１４
流通編	0	0	0	0	0	0

学校区分別に見れば、

１）農業高等学校では総合編が最もよく活用され（全校使用）、次いで、商標編が活用されている。総合編の中でも、商標部門が最もよく活用されている。

２）工業高等学校では、総合編が最も活用され、次いで特許編が活用されている。

３）商業高等学校では、総合編が最も活用され、商業編がこれに迫る。

４）高等専門学校でも、総合編が最も活用され、特許編、商標編が活用されている。

また、標準テキスト別に見れば、

５）最もよく活用されているのは、総合編である。

６）ついで、特許編となっているが、これはこの事業の参加校に工業高等学校が多いためであると考えられる。

工業高等学校における特許編の利用率＝10 校/23 校＝43%

商業高等学校における商標編の利用率＝7 校/10 校＝70%

７）意匠編は、工業高等学校の建築分野・商業高等学校の商標・ロゴ選択、高等専門学校における工業デザイン等に活用されている。

８）流通編を活用した学校は、なかった。

次に、各標準テキストの組合せ使用状況を表２－３－２に示す。

表２－３－２　学校区分と使用標準テキストの組合せ活用状況（年間指導報告書より）

（単位：校）

標準テキストの組合せ					農業	工業	商業	高校小計	高専	全合計
総合編					7	１１	3	２１	7	２８
総合編	特許編					6		6	6	１２
総合編	特許編	意匠編	商標編			1		1		1
総合編	特許編		商標編			2		2	3	5
総合編		意匠編				1		1	0	1
総合編			商標編		2		5	7	0	7
	特許編					2		2	1	3
			商標編				2	2	0	2
合計					9	２３	１０	４２	１７	５９

学校区分と標準テキストの組合せで見れば、

9）「総合編のみ」を活用した学校は、農・工・商の各高等学校および高等専門学校のすべての学校区分でよく活用されている。（２８校）

10）農業高等学校では、「総合編のみ」を活用した学校が多い。

11）工業高等学校では、「総合編のみ」を活用した学校が多く、次いで、「総合編および特許編」を活用した学校が多い。

12）商業高等学校では、「総合編および商標編」を活用した学校が多く、次いで、「総合編のみ」「商標編のみ」がほぼ同数で活用されている。

13）高等専門学校では、「総合編のみ」「総合編および特許編」を活用した学校がほぼ同数で、次いで「総合編、特許編および商標編」を活用した学校が多い。

14）「流通編」は、今年度は活用されていなかった。

（２）農業高等学校(９校)

総合編の中の活用箇所は

導入関連（プロローグ、漫画）
特許関連　概要、特許調査
意匠関連　概要
商標関連　概要、商標調査、商標の役割り、商標の歴史、ブランド
育成者権関連

など、多岐に亘っている。

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

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

（３）工業高等学校（２３校）

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

特許編については、多くの学校が使用しており、導入部、第１章の「発明と特許」、第２章の「特許情報調査」がよく利用されている。

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

また、教員向けには、総合編を使用して全般を学び、生徒には特許編を活用して指導している学校もある。(年間指導報告書　工業)

（４）商業高等学校(１０校)

総合編の中で、導入部および商標部分全般がよく使用されている。

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

（５）高等専門学校(１７校)

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

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

意匠編や商標編では、これらのテキストを利用して、概要を教えている。

２－３－２．標準テキストの活用方法

標準テキストを、単独に有効活用することも大切であるが、その一方、他の指導方法と組み合わせることにより、さらに大きな効果が期待できる方法がある。平成 20 年度報告書において、以下のような活用方法が提案された。

①講演会の復習に、標準テキストを活用した。

②重要度、専門用語などをテキストにマーカーや付箋を使い、マイテキスト的な感覚で、よりテキストを活用できるようにした。

③生徒には特許編を活用して教え、教職員は校内研修会で総合編で幅広く学習した。

④学園祭のパネル制作に標準テキストの内容を活用した。

⑤テキストの内容をわかりやすくプレゼンテーションソフトにまとめ、記入用のプリントとともに解説を行った。

⑥個別授業向けには、教材を自主作成した。標準テキストは、リファレンス資料として使用した。たとえば、「特許の有効期限は？」「特許を出願するには、どの程度の費用がかかるのか？」「特許を出願すれば、すべて審査されるのか？」などの問いかけを行い、答を探す際に利用させた。

⑦弁理士の講義において，総合編，特許編について説明された。

そのほか、下記のような副教材も多く活用されている。

「アイデア活かそう未来へ」「特許から見た産業発展史」は専門高等学校で多く活用され、特許ワークブック「書いてみよう特許明細書　出してみよう特許出願」は高等専門学校に多く活用されている。

第４節　総合編指導マニュアルの有効利用

平成 19 年度に、標準テキスト総合編の指導マニュアルである「産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル」（以下、総合編指導マニュアル）が、作成され、本年度に発行された。その活用状況を調査するとともに、内容を検証するため、アンケート調査等を実施した。
（アンケート調査の方法と回答状況については第１章　１－１－３を参照）

２－４－１．内容確認（学校区分別および指導経験別）

まず、総合編指導マニュアルの内容を確認したか、どうかについて、表２－４－１、図２－４－１、図２－４－２に学校区分別の結果を示す。中間報告会時は、そのマニュアルが配付されて間もないが、高等学校の教員は、少なくとも「部分的には」目を通している。また、年次報告会時には、中間報告会時に比べ、ほぼ全部目を通した教員・教官の比率が増している。

表２－４－１　学校種からみた総合編指導マニュアルの内容確認（中間･年次報告会時アンケート）

（単位：名）

	農業		工業		商業		高専		合計	
	中間	年次	中間	年次	中間	年次	中間	年次	中間	年次
a-1）ほぼ全部、目を通した。	2	4	5	8	1	4	4	7	12	23
a-2）部分的に、目を通した。	7	5	18	14	9	6	12	9	46	34
a-3）ほとんど見ていない。	0	0	0	1	0	0	2	2	2	3
合計	9	9	23	23	10	10	18	19	60	60

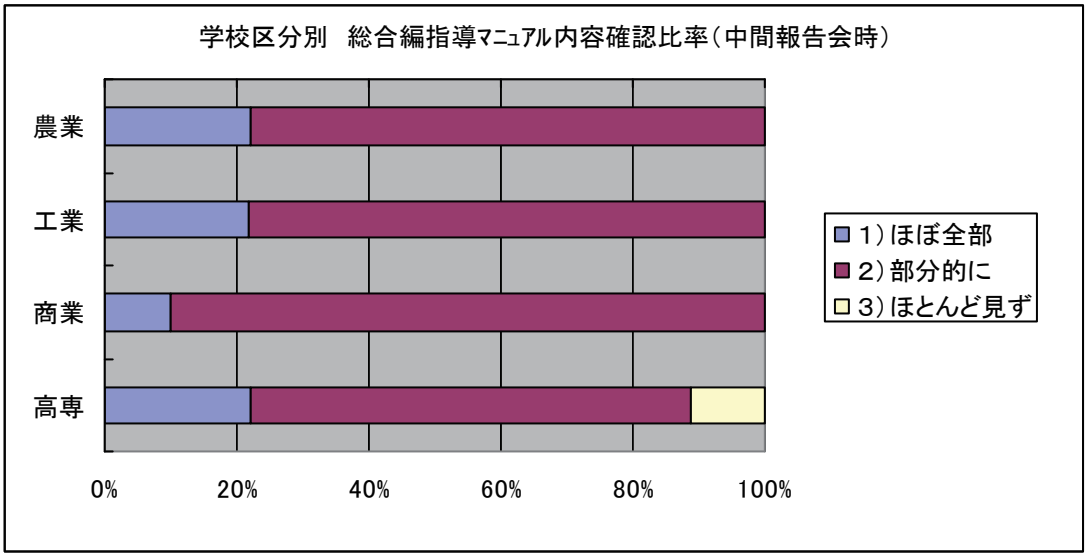


図２－４－１　中間報告会時　学校区分別　総合編指導マニュアル内容確認

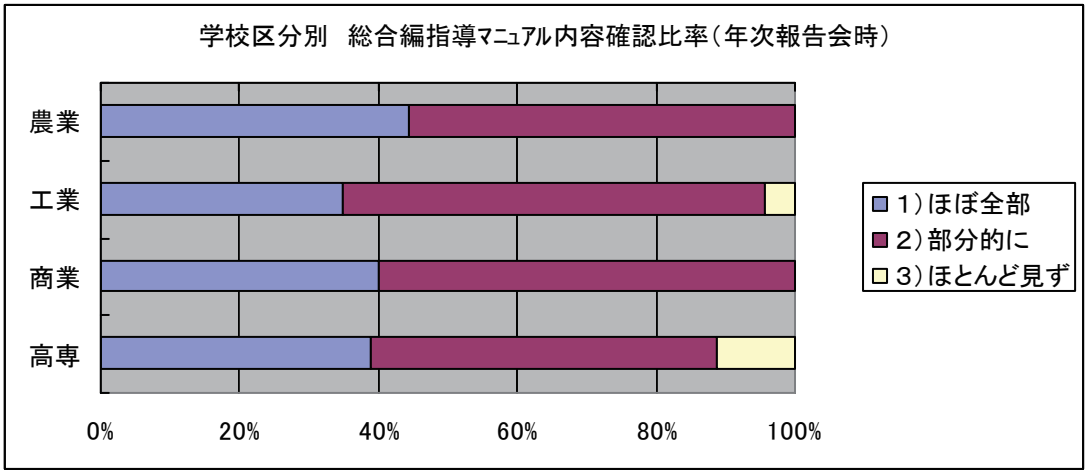


図２－４－２　年次報告会時　学校区分別　総合編指導マニュアル内容確認

次に、指導経験別の内容確認結果を表２－４－２、および図２－４－３、図２－４－４に示す。これらによれば、「ほとんど目を通していない」は、指導経験の浅い指導経験１年目、２年目の高等専門学校の少数の教官であることが分かる。また、年次報告会時には、中間報告会時に比べ、ほぼ全部目を通した教員・教官が増えている。

表２－４－２　指導経験からみた総合編指導マニュアルの内容確認（中間・年次報告会時アンケート）

（単位：名）

		指導１年目		指導２年目		指導３年目		指導４年目以上		合計	
		中間	年次	中間	年次	中間	年次	中間	年次	中間	年次
高校	a-1）ほぼ全部、目を通した。	3	6	2	1	3	6	0	3	8	16
	a-2）部分的に、目を通した。	12	9	5	6	9	5	8	5	34	25
	a-3）ほとんど見ていない。	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
高専	a-1）ほぼ全部、目を通した。	2	3	0	1	0	0	2	2	4	6
	a-2）部分的に、目を通した。	6	4	2	2	1	1	3	3	12	10
	a-3）ほとんど見ていない。	1	2	1	0	0	0	0	0	2	2
合計	a-1）ほぼ全部、目を通した。	5	9	2	2	3	6	2	5	12	22
	a-2）部分的に、目を通した。	18	13	7	8	10	6	11	8	46	35
	a-3）ほとんど見ていない。	1	2	1	0	0	1	0	0	2	3
合計		24	24	10	10	13	13	13	13	60	60

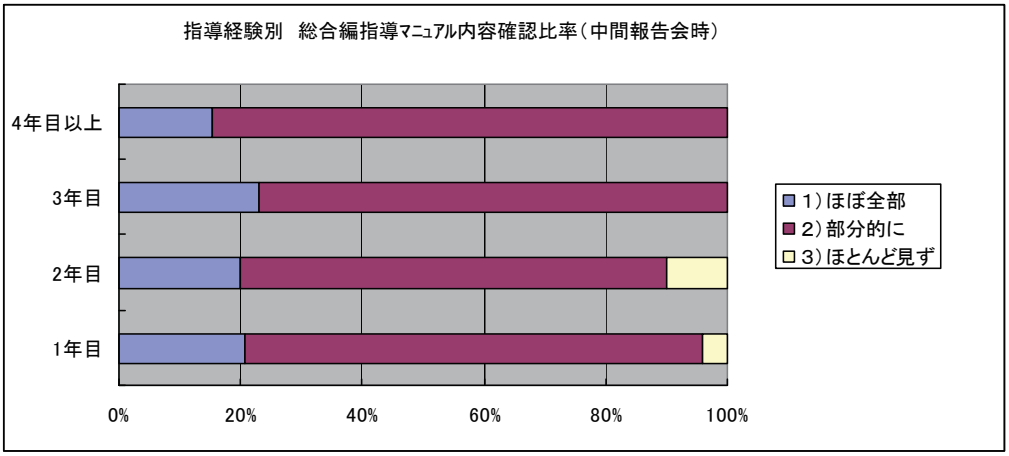


図２－４－３　中間報告会時　指導経験別　総合編指導マニュアル内容確認比率（高校・高専合計）

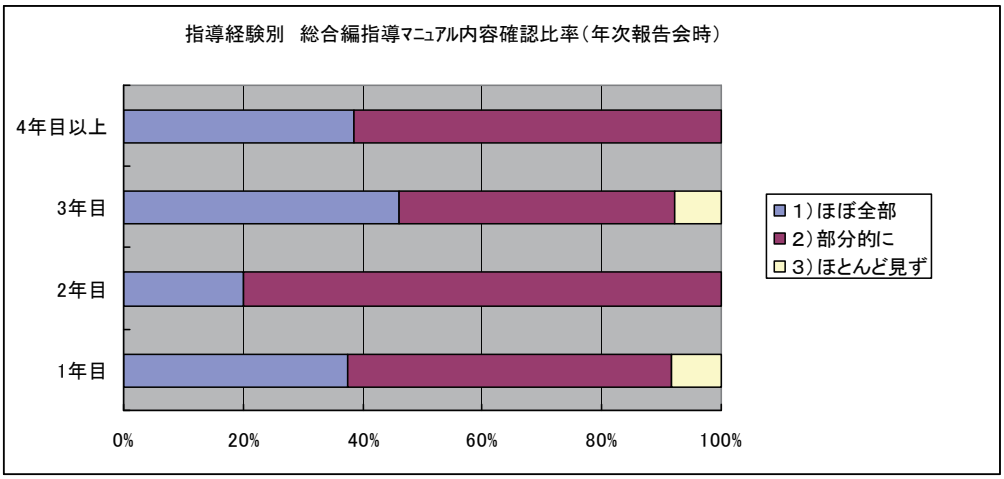


図２－４－４　年次報告会時　指導経験別　総合編指導マニュアル内容確認比率　（高校・高専合計）

２－４－２．総合編指導マニュアルへの評価

中間報告会および年次報告会のそれぞれのアンケートにおいて、教員・教官の総合編指導マニュアルへの評価を確認した。その学校種別の結果を表２－４－３に示す。図２－４－５、図２－４－６は中間報告会時および年次報告会時における学校種別教員・教官による評価（自信・頑張ろうという気持ち）である。中間報告会時においても、回答 56 名中 48 名（86%）が自信を持ち、頑張ろうと意識付けられたと（評価：大、中）と評価しているが、学校区分別には大きな特徴は見られない。同じく、年次報告会時においては、回答 57 名中 52 名（91%）が、評価：大・中と評価しており、幾分か「小」が減少している。

表２－４－３　学校区分からみた総合編指導マニュアルの評価（中間・年次報告会時アンケート）

（単位：名）

	調査時期	農業			工業			商業			高専			合計		
		中間　9名 年次　9名			中間　23名 年次　23名			中間　10名 年次　10名			中間　17名 年次　17名			中間　全60名 年次　全60名		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小	大	中	小	大	中	小
a）自信を持ったり、がんばろうという気持ちになりましたか？	中間	4	4	0	8	12	3	4	3	2	4	9	3	20	28	8
	年次	5	3	0	6	12	5	5	5	0	6	10	0	22	30	5
b）利用しやすいですか？	中間	2	5	1	9	13	1	5	5	0	4	8	3	20	31	5
	年次	4	5	0	8	12	3	4	6	0	4	9	2	20	32	5

（上段は中間報告会時の数値、下段は年次報告会時の数値を表す。）

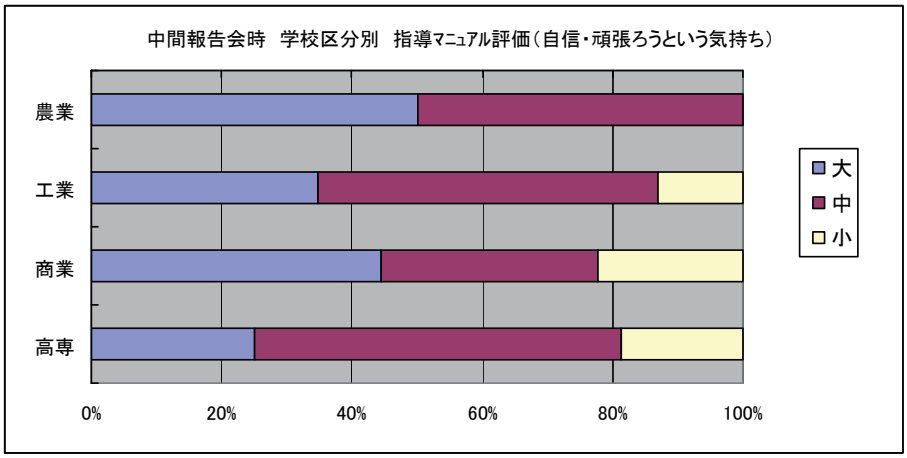


図２－４－５　中間報告会時　学校区分別　総合編指導マニュアルの評価（自信・頑張る気持ち）

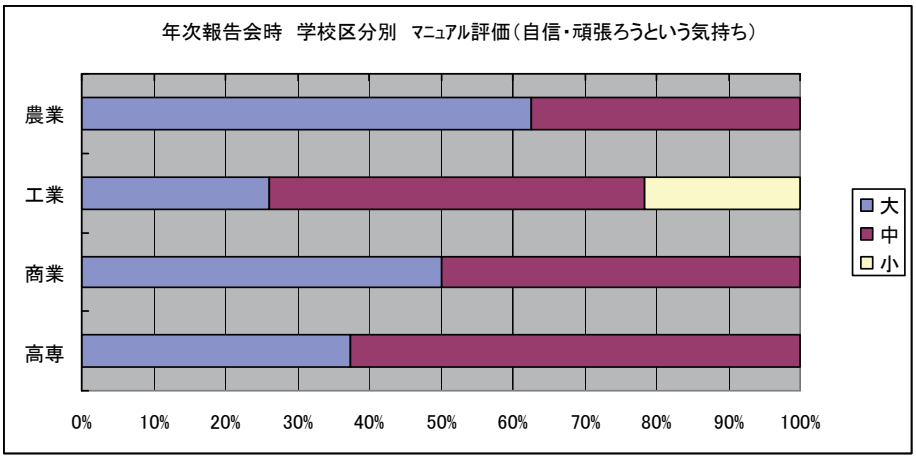


図２－４－６　年次報告会時　学校区分別　総合編指導マニュアルの評価（自信・頑張る気持ち）

また、図２－４－７には、中間報告会時の学校種別教員・教官による評価（利用のしやすさ）を示し、図２－４－８には年次報告会時の学校種別教員・教官による評価（利用のしやすさ）を示す。中間報告会時においても、回答 56 名中、51 名（91%）が利用のし易さ（大）（中）と評価し、学校種別には大きな特徴は見られない。次に年次報告会時には、回答 57 名中、52 名（91%）が評価を大・中とし、ほとんど評価は変わっていない。

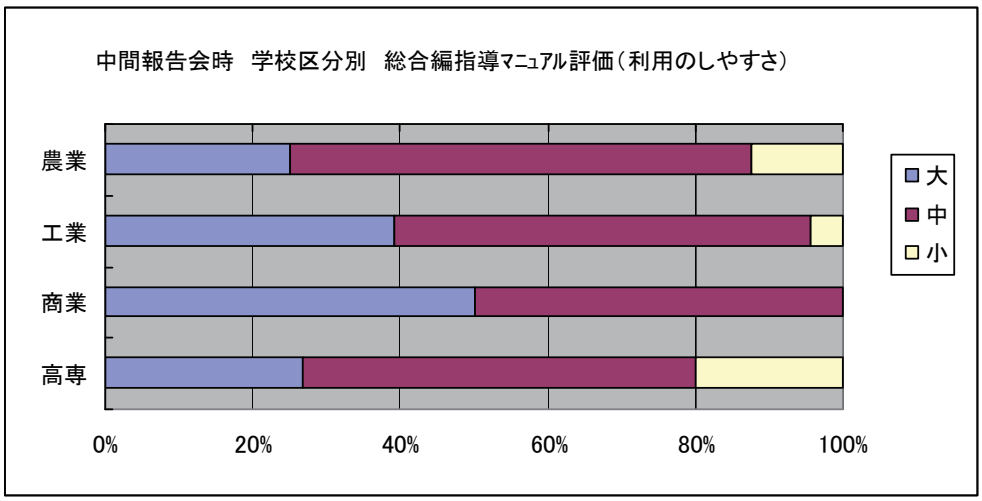


図２－４－７　中間報告会時　学校区分別　指導マニュアルの評価（利用のしやすさ）

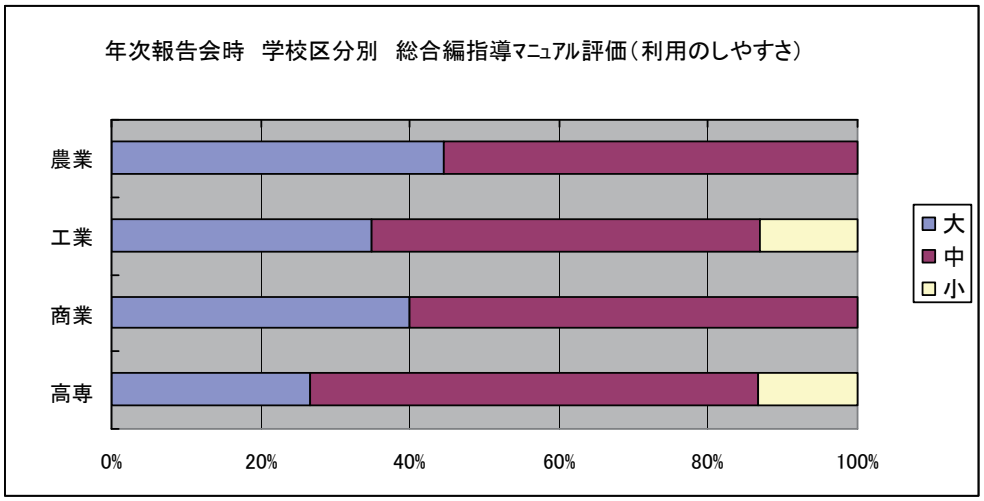


図２－４－８　年次報告会時　学校区分別　指導マニュアルの評価（利用のしやすさ）

次に、学校区分別ではなく、指導経験別に展開すれば、表２－４－４のようになる。

表２－４－４　指導経験から見た総合編指導マニュアルに対する評価

（中間・年次報告会時アンケート結果より）　　（単位：名）

		調査時期	指導１年目			指導２年目			指導３年目			指導４年目以上			合計		
			中間 24 名 年次 24 名			中間 10 名 年次 10 名			中間 13 名 年次 13 名			中間 13 名 年次 13 名			中間 60 名 年次 60 名		
			大	中	小	大	中	小	大	中	小	大	中	小	大	中	小
高校	a)自信を持ったり、がんばろうという気持ちになりましたか？	中間	3	9	2	5	2	0	5	5	2	3	3	1	16	19	5
		年次	4	9	2	4	2	1	5	5	2	3	4	0	16	20	5
	b)利用しやすいですか？	中間	5	8	2	5	2	0	4	8	0	2	5	0	16	23	2
		年次	6	8	1	5	1	1	4	7	1	1	7	0	16	23	3
高専	a)自信を持ったり、がんばろうという気持ちになりましたか？	中間	0	6	1	1	1	1	0	1	0	3	1	1	4	9	3
		年次	1	6	0	2	0	0	0	1	0	3	2	0	6	9	0
	b)利用しやすいですか？	中間	1	6	0	1	0	1	0	0	1	2	2	1	4	8	3
		年次	1	6	0	2	0	0	0	0	1	1	3	0	4	9	1
合計	a)自信を持ったり、がんばろうという気持ちになりましたか？	中間	3	15	3	6	3	1	5	6	2	6	4	2	20	28	8
		年次	5	15	2	6	2	1	5	6	2	6	6	0	4	9	1
	b)利用しやすいですか？	中間	6	14	2	6	2	1	4	8	1	4	7	1	20	31	5
		年次	7	14	1	7	1	1	4	7	2	2	10	0	20	32	4

（上段は中間報告会時の数値、下段は年次報告会時の数値を表す。）

このうち高等学校の教員について、指導経験別に、評価内容（自信・頑張る気持ち）を図２－４－９に、利用のしやすさを図２－４－１０に示す。いずれにおいても、評価：大・中が 80%以上を占めている。

なお、高等専門学校の教官については、データ数が少ないため図示していない。

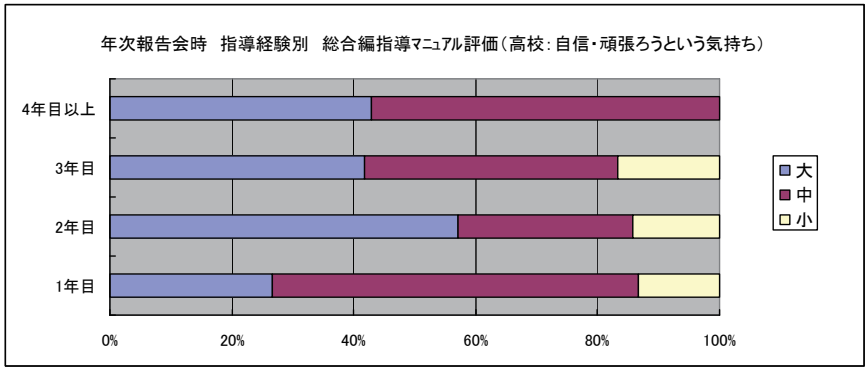


図２－４－９　年次報告会時　指導経験別　総合編指導マニュアルの評価

自信・頑張る気持ち（高等学校）

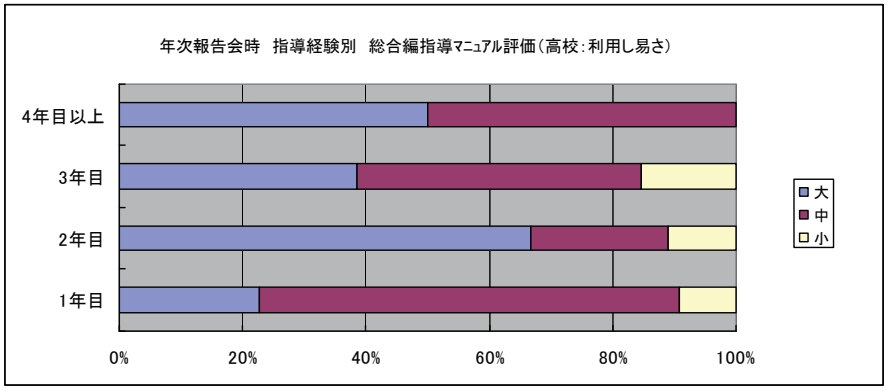


図２－４－１０　年次報告会時　指導経験別　総合編指導マニュアルの評価
利用のしやすさ（高等学校）

２－４－３．総合編指導マニュアルの有効な活用法

（中間報告会時・年次報告会時および総合編指導マニュアル地域検討会より）

中間報告会時・年次報告会時アンケートの集計結果によれば、総合編指導マニュアルを有効的に活用できたかという質問に対して、

- 活用し易い（4 件）
- 指導計画を立案し易く、指導方法が分かり易い（４件）
- モジュールを活用し、年間指導計画をつくった（3 件）
- 小テストはよく役立ち、便利であった（5 件）
- 事例紹介により、他校の取組みがわかり、意欲を喚起した（5 件）
- 必要な箇所のみ部分的に使用し、便利に活用することができた（７件）
- 要点がうまくまとめられており、活用した。(3 件)

等の意見が多数あった。

第３章　地域との連携・普及のための取り組み

第１節　本年度実施された地域との連携活動

３－１－１.学校別の連携活動

1）初参加校における地域と連携した取り組み

・日本大学生物源科学部花卉園芸学研室と連携し、プロジェクト学習での指導，助言を受ける（中間指導報告書、農業）
・外部講師を招聘し、講演会を開催し、室内園芸装飾デザインと意匠権，著作権等について学習が実施した。(年間指導報告書、農業)
・工業技術センター内知的所有権センターから、講師を招聘し、講演会を開催することにより、全校生徒への知的財産・産業財産権の概要について講演。生徒の知財への関心が高まった。(年間指導報告書、農業)
・本校生徒が課題研究（ダイズの栽培、加工品開発）を行う際に，より充実した内容にするために地元の地元小学校3年生と連携して活動を行い,生徒の活動の励みになった。また，加工品開発に関して小学生のアイデアも参考にし、本校生の学習の深化が図れた。(年間指導報告書、農業)
・地元企業から売れるボトルデザインについてアドバイスを受け、商標にするためのネーミングについて学び、商標権の識別性について学んだ。(年間指導報告書　商業)
・地元の公共団体と組んで、ＷＥＢ作成活動を行い、それを通じて、著作権について学習した。(年間指導報告書　商業)
・地域の特産品である「うこぎ」の葉の収穫機を試作した。(年間指導報告書　工業)
・他の高等専門学校と、教職員のＦＤプログラムとして、校内における知的財産セミナー「特許検索・申請の実際と研究開発の進め方」を開催した。(中間指導報告書、高専)
・発明協会支部やＪＳＴイノベーションプラザとの連携ができないか検討中。(発明協会，経済産業局，県産業創出支援機構等が実施する知財関連の講演会には積極的に参加)(年間指導報告書、高専)
・県知的所有権センターから講師を招き、教職員に対する特許情報検索講習を開催し、実習形式の講義により、参加者全員が知財検索技能を修得できた。(年間指導報告書、高専)
・県内の工業高校と連携して、知財セミナーを１２月に開催し、県内外から、２００人を超える教育関係者や知的財産に係わる企業の方等の参加があり盛況であった。(年間指導報告書、高専)

他に、講演会、検索実習研修会等が多数開催されている。

2）参加経験校における地域と関連した取組み

・東北工業大学との連携（年間指導報告書、工業）
・①コンペ指導(聴講生徒 68 名教員 3 名)②コンペ指導(聴講生徒 68 名教員 3 名)

③コンペ指導(予)④木材加工指導(予)⑤木材加工指導(ものつくりコンテスト)⑥基礎的な知財教育(聴講生徒１０名教員２名)　(中間指導報告書、工業)
・地域のインターンシップ派遣企業で、知財への取り組みを実地に見聞する。(中間指導報告書、工業)
・職員対象とした知的財産の講演会（聴講：本校職員３４名）知財制度の意・特許情報の利用・意匠制度概要・特許権の取得手続き等実例を交えながら講演され、聴講した。(中間指導報告書、工業)
・大阪工業大学　知的財産学部（本年度から実施。今後はさらに深める予定）(中間指導報告書、工業)
・徳島県オンリーワンハイスクールステップアップ事業に指定され、その中で、ゆめづくり工房事業が発足した。そこにおいて、特別支援諸学校と交流しながら、福祉機器を製作（中間指導報告書、工業)
・今年度より、県内工業高校の知的財産教育推進のために、新しく知的財産教育推進委員会が組織された。この中で、研修会や先進校の視察などを行っていく。（中間指導報告書、工業)
・外部組織①長崎県環境保健研究センター②島原工業高等学校③ＮＰＯ法人と、①研究センター所有の実験装置の借り受け②研究センターでの実験(農工合同)③本校での実験，ＫＪ・ＭＭ（農工合同）④本校での特許検索作業（農工合同）⑤農業高等学校での商標学習(農工合同)⑥農工およびＮＰＯとの合同作業(中間指導報告書、工業)
・国立佐世保工業高等専門学校と知的財産教育セミナーの共同開催（中間指導報告書、工業)
・ロバ菓子司（株）と商品開発を協同で行い、新しいブランドを創造していく中で総合的に知的財産権について学ぶ。(中間指導報告書、商業)
・群馬県産業技術センターと新商品開発についての連携・製造支援（中間指導報告書、商業)
・ＬＶＣ（ルイ・ヴィトン ジャパン カンパニー）による講演会（中間指導報告書　商業３校、農業１校)
・神戸電子専門学校、ＥＣＣコンピュータ専門学校、(株）ワールド、ジャバ等の企業を取材し、商標・オリジナルブランドについて、商品開発の視点から知財知識の重要性について知識を深めた。(中間指導報告書、商業)
・アスペック　県中小企業家同友会普及との連携（中間指導報告書、商業)
・ＮＰＯ法人鳳雛塾講師や協力企業の紹介　教材の作成（中間指導報告書、商業)
・①川西町役場産業創造振興課を訪問し、紅大豆の成分や栽培について講義を受ける。②ＪＡ山形おきたまの JA グリーン祭りに試作品を出品した。(中間指導報告書、農業)
・鯉渕学園農業栄養専門学校による農業高等学校教員対象の有機農業教育方法研修会に参加（中間指導報告書、農業)
・①カクメロ協議会（農協・行政・特許アドバイザー、経済連等と学校）にてカクメロの生産（農家)・販売・連携・知財管理　②共同研究（愛知県農業総合試験場、三河繊維技術センター）にてカクメロの生産技術の向上に関する共同研

究　③カクメロ輸出プロジェクト（学校、農協、特許ｱﾄﾞﾊﾞｲｻﾞｰ、特許事務所、輸出商社）にてカクメロの輸出と香港での商標出願（中間指導報告書、農業）
・大津商業高等学校,米原市商工会,長浜市商工観光課,長浜市地産地消連携会議,食品関連企業と地域特産品開発・起業学習・地域交流活動地産地消アドバイザーとの連携（中間指導報告書、農業）
・ＢＤＦ製造実験（島原工業高等学校・県研究センター）・採油用ヒマワリ栽培（雲仙旅館業組合、地域連携講座参加者）（中間指導報告書、農業）
・釧路工業高等専門学校と普及・支援（中間指導報告書、高専）
・佐久商工会議所製造業部門・佐久ものづくり研究会と、低学年次から産業財産権に興味を持たせるため、企業・商工会議所から講師を招き、企業が現在困っている技術的課題について､わかりやすく集中講義の形で説明を受けた｡また、ＫＪ法などの課題解決法についての講義・実習を行った。９月には、①環境、②健康、③その他をキーワードとして学生からアイデアを募集し、佐久商工会議所・佐久ものづくり研究会／弊高等専門学校共催のアイデアコンテストに応募させる予定である。また、株式会社プラーナーから現職技術者を講師として招き、発明的問題解決理論(TRIZ)に関する特別講義を行い、技術課題克服のためのアイデア創出法について教授した。(中間指導報告書、高専)
・Vesta 国際特許事務所が､創造工学実習非常勤講師として支援(中間指導報告書、高専)
・奈良県知的所有権センターに、特許電子図書館の具体的利用方法と海外特許の検索を教わる（中間指導報告書、高専）
・シンポジュウム開催　地域における検討会開催（中間指導報告書、高専）
・周南地域地場産業振興センターに、学生特許の商品化のための企業紹介、試作援助、商品販売などに関する援助を受ける（中間指導報告書、高専）
・農業高等学校における知財教育研究会（推進校教職員研修）の実施。知財教育の実践報告。知財教育の展開についてブレーンストーミングなどを用いての今後の指導の手がかりを考えた。(中間指導報告書、農業)
・バイオ燃料（以下ＢＤＦ）精製法の島原工業高等学校などと共同研究で、課題発見と工夫を実施（中間指導報告書、農業）

第２節　地域との連携活動の目的・概要・効果

３－２－１．学校と地域の連携先との関係

ここでは地域の学校における地域との連携活動についてまとめる。

地域における知財教育の支援団体・連携先をまとめて、図３－２－１に記す。連携の相手は、大きく分けて、教育界、知財業界、産業界に分けられる。高等学校の生徒・高等専門学校の学生を指導してくれる団体が多いが、逆に、生徒や学生が成

果を発表したり、普及できる場合もある。(「連携の目的」にて後述する。)

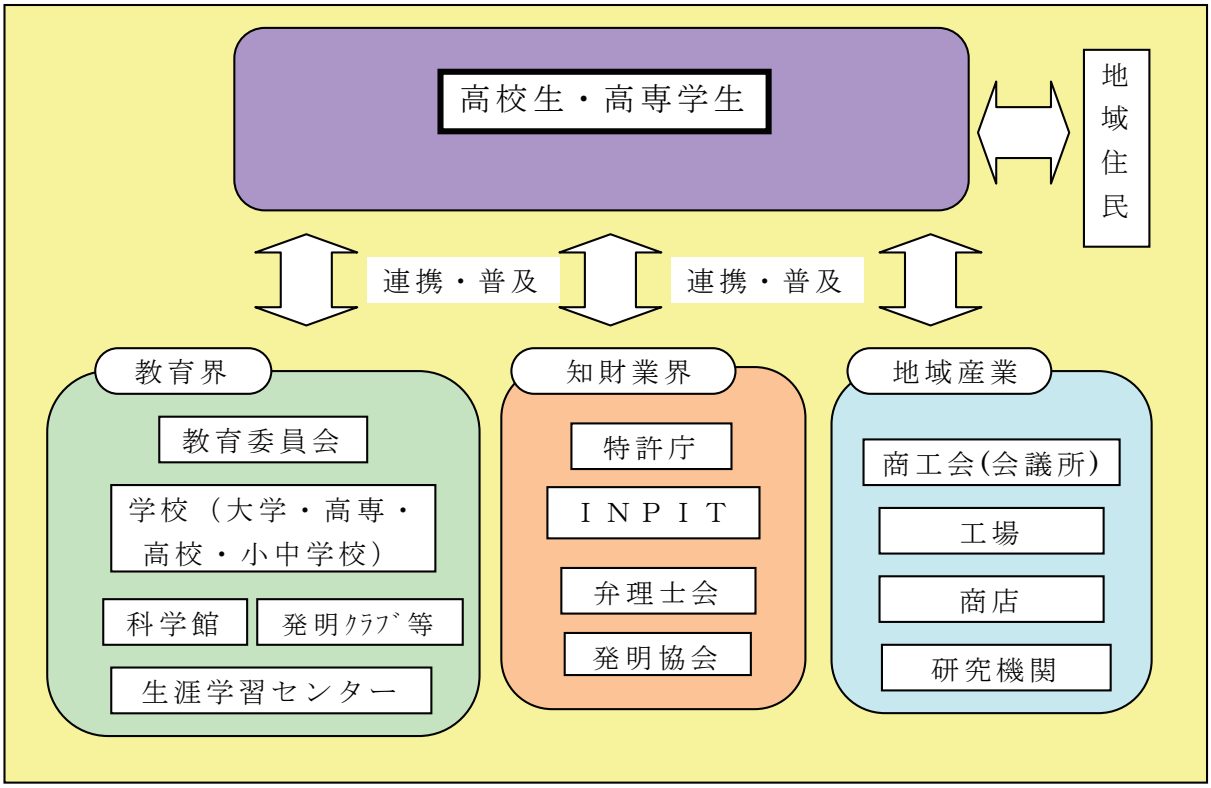


図３－２－１　連携活動からみた地域社会

３－２－２．地域との連携活動の目的

地域との連携活動において、生徒・学生の立場は、大きく分けて３つの立場に区分できる。

第１番目：主に支援（指導）を受ける立場（学ぶ立場）
第２番目：共同開発・共同創作を行なう立場（共同して創造する）
第３番目：主に普及（指導）する立場（支援する立場）

第１番目の活動は、主として支援（指導）を受ける活動である。多くの推進協力校で実施されている弁理士による講演会、企業からの講師による開発戦略等がこれに当たる。

１）外部講師による講演会
２）研修会、セミナー、企業・研究所等での見学会（および説明）等

第２番目の活動は、高等学校の生徒・高等専門学校の学生と、他者（生徒・学生のほか、社会人も含め）との共同開発（発明・商品）や共同創作（商標・意匠等）である。

今年度の推進協力校事業では、農業高等学校と工業高等学校によるバイオディーゼル燃料の研究事業が行われ、また、商業高等学校生徒による商品開発のほか、新しい商標・意匠等を選択することにより、販売を促進しようという活動も行なわれ

ている。

1）得意分野を活かした共同開発（相手は、生徒・学生の場合も、社会人の場合もある。）

2）商店と商業高等学校生・農業高等学校生による商品開発（菓子・パン等）

3）さらに、商業高等学校生・農業高等学校生による商品名称のネーミング、包装のデザイニング

第３番目は、生徒・学生が学んできた成果について発表し、仮に発表しない場合においても、その成果をもとに、知的財産の概要・重要性等について、広く校内・外に普及する場合であり、外部への知的財産教育の普及効果が期待されるのみならず、活動する生徒・学生自身が工夫する(創造的に活動する)ことにより、生徒・学生の創造性がさらに育成され、同時に理解が不十分だった点に対する復習にもなる。

一般に、理解については、図３－２－２に示すように、「気づき」「理解」「実施可能」「指導可能」の４段階に区分できる。いうまでもなく「指導」は、この中でもっとも最終段階の高度な過程であり、活動の仕上げ(総まとめ)の過程としても活用できる。

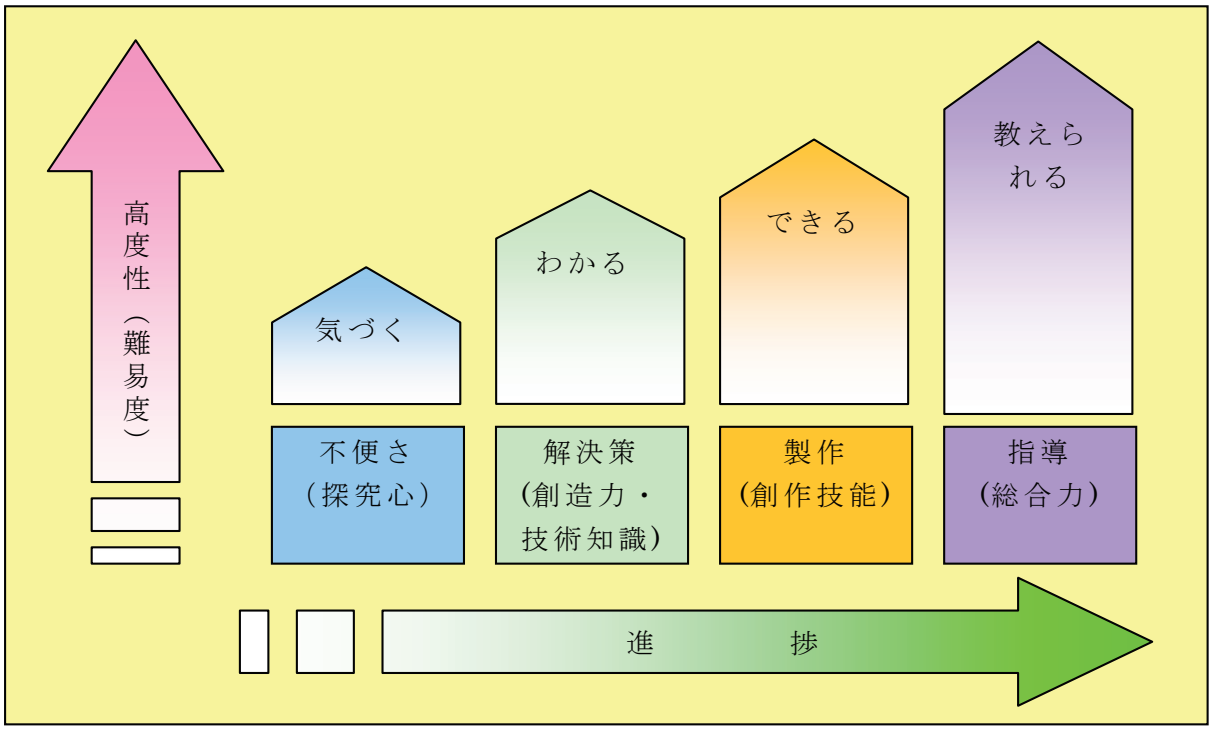


図３－２－２　理解の程度・段階

具体的には

1）同世代（高等学校の生徒・高等専門学校の学生）への指導・普及

2）若年層（幼稚園児・小学校児童・中学校生徒）への指導・普及
（地域の学校への訪問の他、発明クラブ等課外クラブでの指導･普及を含む）

3）大人への指導・普及（知的財産活動が普及していない各種団体への普及）

4）広くは、街頭説明活動（パンフレット配付等を含む説明活動）

３－２－３．連携活動の概要（支援を受ける、共同で開発・創作する、指導する）

今年度、実施された連携活動を、表３－２－１に示す。特徴的なことは、

１）講演の講師は農業・工業高等学校・高等専門学校では、弁理士や大学の教官が多いが、商業高等学校の場合には、企業からの講師が多い。
２）企業の知的財産担当者（役員・管理者・研究開発者も含む）からは、当然のことながら、企業における商品開発の講演を聴くことができる。
３）また、商業高等学校では、弁理士による講演は少なく、企業人による講演が多く、企業トップや、有名ブランド・地域ブランドメーカーから、講演など実践的な知的財産のあり方について講演されている。
４）企業人による講演会を２回開催し、その講演内容として技術開発関連、知的財産管理を指導している学校があった。
５）企業勤務経験のある弁理士を招聘した学校があった。
６）教員・教官を聴講生とした講演会を開催した学校があった。
７）鹿児島県立加治木工業高等学校の「知財教育セミナー（特別授業）」（2008年11月７日）や長崎県立佐世保工業高等学校および佐世保工業高等専門学校共催の「知的財産教育セミナーin佐世保」（2008年12月３日）、福岡県立小倉工業高等学校の知的財産教育セミナー（2008年12月18日）、長崎県立島原農業高等学校の知的財産教育セミナー（2009年１月14日）が開催された。これらはいずれも九州地区の学校であり、後述の３－２－５にセミナー概要を記載するが、地域の企業、公設試、学校等が連携した活動発表や、知的財産教育に対する様々な取り組みについて発表・講演が行われており、九州地区全体の知的財産教育への熱意が感じ取られる。

表３－２－１　　対外的な連携活動件数（年間指導報告書より）

大項目	中項目	小項目	農業	工業	商業	高専	合計	備考
学び	講演	弁理士	3	4	1	7	15	
		大学･高専	1	6		1	8	
		企業人･NPO	1	3	4	2	10	
		知財団体（IPDL検索）	2	2	5	9	18	知的所有権センター、発明協会等
		不明		1		1	2	
		小計	7	16	10	20	53	
	情報交換		2	2		2	6	含む　旭川高専と釧路高専
	見学実習		1	2	1		4	含む　企業の取材（商）
	地域におけるマニュアル検討会		2	2	2		6	
	インターン			1		1	2	
小計			12	23	13	23	71	

大項目	中項目	小項目	農業	工業	商業	高専	合計	備考
創造	新商品開発		8	2	7		17	商業では(大学および企業とのﾃﾞｻﾞｲﾝ連携)
	調査		1				1	幼児に受け入れられる遊具
小計			9	2	7	0	18	
普及	報道機関へ		1				1	
	情報交換		2	2		2	6	含む 旭川高専と釧路高専
	開放講座(地元住民)		3				3	
	団体へ		1				1	
	販売を通じて		1				1	
	幼児･小学生へ		2			1	3	
	セミナー開催		1	3		1	5	加治木工、佐世保工、佐世保高専、小倉工、島原農
	講師を務めた			1			1	
	WEBにて				1		1	
	発表会				1		1	
小計			11	6	2	4	23	
全計			32	31	22	27	112	

以下、学び、共同創造（開発)、普及の各観点から、述べる。

（１） 主に支援・指導を受ける活動(学び)

活動実績は、上記の表３－２－１に示した。学び（支援を受けた）の中で、もっとも多いものは、講義・講演等であり、学びの小計 71 件中、53 件（75%）を占めている。その中で、最も多い活動は地域の知財団体（知的所有権センター、発明協会等）のアドバイザーによる、特許情報活用の講義（含む実習）(18 件)である。その次には、弁理士の講演会（15 件）であり、以下、企業の知財関係者による企業の知財管理、開発状況等の講演である。

上表において、情報交換として記載したものは、学校同士の情報交換、学校と地域の知財関連団体との情報交換、産業界や地元の農家等との情報交換を示す。中でも、今年度、ともに推進協力校として活動している旭川工業高等専門学校と釧路工業高等専門学校との情報交換が注目される。

また、今年度全国 6 箇所で開催された標準テキスト（総合編）指導マニュアルの地域における検討会も各学校の教員･教官が学ぶ活動として､この表に含めた。

・企業へのインターン時に、知的財産について学んだ学生もいる。(年間指導報告書　高専)
・地元の、受注生産でものづくりを重視している各企業が持つ技術について学び、地元の企業が持つ技術も知的財産であることが分かった。(年間指導報告書　工業)
・地元の工場を見学し、企業における知財、メガネ枠の製造工程を見学し、地場産業を理解した。(年間指導報告書　工業)
・有名ブランドメーカーの知的財産担当者の講演を聴講し、企業における知財権保護の取り組みがわかり、実習を取り入れて体験的に学習できた（年間指導報告書　商業)
・講演会を複数回開催し、異なる立場からの講演を依頼し、知的財産の理解を深めた学校がある。(年間指導報告書　農業・高専)
・逆に複数回の講演を同一テーマで行い、特定部分について深く学んだ学校もある。(年間指導報告書　高専)

（２）共同で創造する活動（創造）

その件数は、小計 18 件と、学ぶ活動に比べて件数は小さいが、内容が豊富で、その成果は、普及という形で、外部へ情報発信されている。

・地方自治体、私企業と共同で、紅大豆の商品開発を進め、その中から「みつ福」という新商品を開発し、町をあげて新商品を作った。(年間指導報告書　農業)
・また、昨年度から引き続き、カクメロ協議会（農協・行政・特許アドバイザー、経済連等）と、カクメロ生産・出荷実現。農家栽培の拡大をしている。（年間指導報告書　農業)
・雲仙旅館業組合、地域連携講座参加者と採油用ヒマワリの試験的な栽培を行なった。(年間指導報告書　農業)
・県立島原農業高等学校と県立島原工業高等学校は、長崎県環境保健研究センターとＢＤＦ製造実験を行い、その中で問題点をお互いに出し合いながらアイデア創出を行うことができた。(年間指導報告書　農業・工業)
・地元の工務店と共同で、もの創りを行い、ものづくりコンテストに向けた技術講習・実演を行なった。(年間指導報告書　工業)
・地元の菓子製造会社と、試作品の商品化やネーミングの付け方について共同研究した。(年間指導報告書　商業)
・神戸芸術工科大学と共同でプロダクトデザインの実習を行い、とても興味を持って実習でき、デザインについて創造性を増した。(年間指導報告書　商業)
・地元の鞄製造業者と共同で、オリジナルスクールバッグの製作に取り組み、生徒主導の企画で望んだ。(年間指導報告書　商業)
・産業技術センターやデザイン専門学校等と新商品開発についての連携・製造支援・パッケージデザイン作成を行い、新商品を完成し、特許出願に向けて活動中（年間指導報告書　商業)

（３） 主に普及する活動(普及)

高校生や高校教員を対象とした知的財産教育セミナーが多く開催されたほか、地元の商店街や小中学生に知的財産について、学んだことをもとに指導し、知的財産尊重の精神を普及する活動であり、以下のような活動がなされている。

- 佐世保工業高等学校と佐世保工業高等専門学校は、九州経済産業局と、知的財産教育セミナーin佐世保」を共同開催し、２００名を越える参加をいただき、盛会のうちに終了した。(年間指導報告書　工業・高専)
- 九州地区の加治木工業高等学校、小倉工業高等学校、島原農業高等学校は、それぞれ知的財産教育セミナーを開催し、知的財産尊重精神の普及に努めている。
- 生徒が課題研究を行う際に，より充実した内容にするために地元の小学校と連携して活動を行い,生徒の活動の励みになった。また，加工品開発に関して小学生のアイデアも参考にした。(年間指導報告書　農業)
- 本校の有機農業や農産物のブランドの取り組みについて、受講生である地域住民に紹介し､さらに､本校のリース作りと意匠登録の取り組みについても、地域住民に紹介した。(年間指導報告書　農業)
- 地方公共団体のＷＥＢの運営を継続して行なっている。この中で、著作権について学び、キャラクターを、著作物として使用許諾申請書を作成した。(年間指導報告書　商業)
- 地元の商店街から、知財教育活動発表の場の提供を受け、発表会を実施し、世間に知財への取り組みが認められた。(年間指導報告書　商業)
- 鈴鹿少年少女発明クラブが、ワークショップへ参加し，オープンキャンパスにおけるブースを見学し、日用品を使った創造教育実験を行うことにより、知財マインドの涵養および創造性の発揚ができた。(年間指導報告書　高専)

以下、連携活動の活動状況・成果について、中間・年次報告会時のアンケート調査結果をもとに表３－２－２から表３－２－７に示す。

表３－２－２　学校種から見た地域の学校との連携活動表（1）
表３－２－３　学校種から見た地域の学校との連携活動表（2）
表３－２－４　指導経験から見た地域の学校との連携活動（高等学校）(1)
表３－２－５　指導経験から見た地域の学校との連携活動（高等学校）(2)
表３－２－６　指導経験から見た地域の学校との連携活動（高等専門学校）(1)
表３－２－７　指導経験から見た地域の学校との連携活動（高等専門学校）(2)

表３－２－２　学校種から見た地域の学校との連携活動表（1）

	調査時期	農業			工業			商業			高専			合計		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小	大	中	小	大	中	小
a）他の高校・高専・大学との連携活動を実施していますか？	中間	4	0	4	5	2	12	1	4	1	4	2	8	14	8	25
	年次	6	0	1	9	6	4	2	4	1	5	4	2	25	13	7
b）他の高校・高専・大学との連携活動は、貴校にとって有益ですか？	中間	5	1	2	10	3	4	3	2	2	6	2	3	24	8	11
	年次	6	0	1	9	6	4	2	4	1	8	3	1	25	13	7
c）他の高校・高専・大学との連携活動は、相手校にとっても有益と思われますか？	中間	5	1	2	6	6	5	3	3	1	4	3	4	18	13	12
	年次	5	1	1	9	5	5	2	4	1	7	5	1	23	15	8
d)小・中学校との連携活動により、高校生（高専学生）は教え方・意思の伝達法を学びましたか？	中間	1	2	2	0	0	10	0	0	0	1	0	4	2	2	16
	年次	1	4	0	1	1	11	0	0	2	2	1	1	4	6	14
e）小・中学生との連携活動により、小・中学生は知的財産の大切さを学びましたか？	中間	0	1	4	1	0	9	0	0	0	0	0	4	1	1	17
	年次	0	3	2	2	1	10	0	0	2	2	0	1	4	4	15

（上段は中間報告会時の数値、下段は年次報告会時の数値を表す。）
大：知的財産教育を推進できる知識を十分にもっている。
中：必要性を感じるが、知的財産教育を推進できる知識は不十分である。
小：必要性を低く感じる

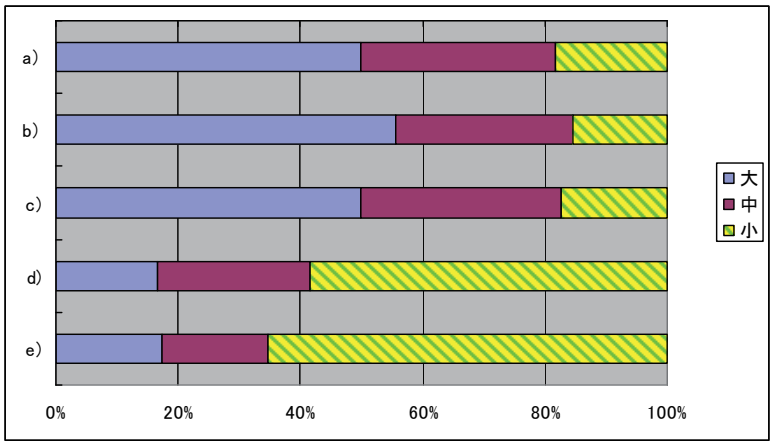


図３－２－３　連携活動の実施状況　（年次報告会時）
（項目のアルファベット記号は表３－２－２に同じ）

図３－２－３の項目ａ）、ｂ）、ｃ）から他校との連携活動にも努力しており、自校、他校にも有益であることを認識している。さらに、項目ｄ）、ｅ）から、自校の生徒・学生にとっても、小中学生にとっても、まだ十分に成果が見られなかったことがわかる。実施方法等に課題があることも考えられる。

表３－２－３　学校種から見た地域の学校との連携活動表（2）

	農業	工業	商業	高専	合計
a)生徒・学生は、企業・研究所・大学等を訪問見学し、指導を受けましたか？	9校で12回 平均1.3回/校 ↓ 9校で64回 平均7.1回/校	23校で5回 平均0.2回/校 ↓ 23校で11回 平均0.5回/校	10校で20回 平均2.0回/校 ↓ 10校で46回 平均4.6回/校	17校で0回 ↓ 17校で1回 平均4.6回/校	59校で38回 平均0.6回/校 ↓ 59校で122回 平均2.1回/校
b)生徒・学生は、弁理士・企業人等外部講師による知的財産講演会を受けましたか？	9校で8回 平均0.9回/校 ↓ 9校で13回 平均1.4回/校	23校で16回 平均0.7回/校 ↓ 23校で31回 平均1.3回/校	10校で11回 平均1.1回/校 ↓ 10校で18回 平均1.8回/校	17校で25回 平均0.1回/校 ↓ 17校で0回	59校で60回 平均1.0回/校 ↓ 59校で62回 平均1.1回/校
c)生徒・学生は、弁理士・知的財産アドバイザー等によるIPDL検索講習を受けましたか？	9校で1回 平均0.1回/校 ↓ 9校で3回 平均0.3回/校	23校で9回 平均0.4回/校 ↓ 23校で16回 平均0.7回/校	10校で3回 平均0.3回/校 ↓ 10校で7回 平均0.7回/校	17校中8回 平均0.5回/校 ↓ 17校で21回 平均1.2回/校	59校で21回 平均0.4回/校 ↓ 59校で26回 平均0.4回/校

（矢印「↓」の上段は中間報告会時、矢印「↓」の下段は年次報告会時の数値）
回数は学校あたりの年間平均実施回数

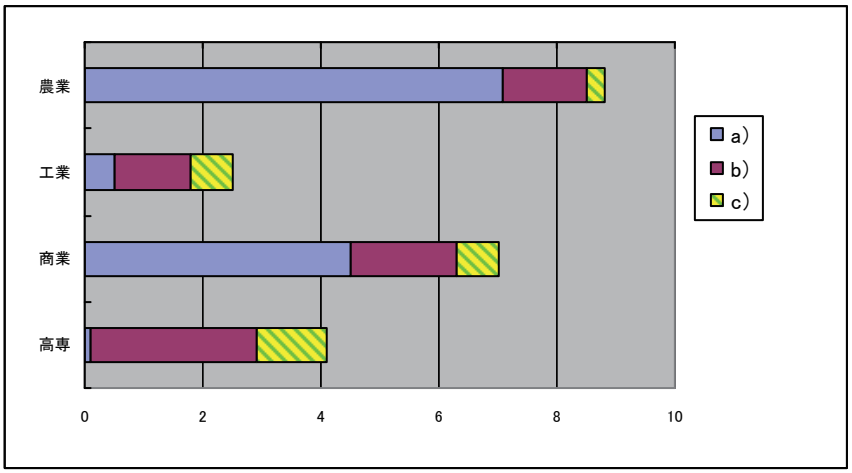


図３－２－４　学校区分別学校あたりの平均年間連携活動回数(年次報告会時)
（項目のアルファベット記号は表３－２－３に同じ）

図３－２－４から、農業高等学校・商業高等学校の生徒は、企業・研究所・大学等へ訪問し、見学や指導を受けている一方、工業高等学校・高等専門学校ではあまり企業等を訪問していないことがわかる。

表３－２－４　指導経験から見た地域の学校との連携活動（高等学校）(1)

	調査時期	指導１年目（15名）			指導2年目（7名）			指導3年目（12名）			指導4年目以上(8名)			合計（42名）		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小	大	中	小	大	中	小
a)他の高校・高専・大学との連携活動を実施していますか？	中間	1	1	9	3	1	2	2	2	3	3	2	3	9	6	17
	年次	2	1	7	2	1	2	5	1	6	3	1	4	12	4	19
b)他の高校・高専・大学との連携活動は、貴校にとって有益ですか？	中間	3	1	5	5	1	0	5	4	1	5	0	2	18	6	8
	年次	3	4	2	4	0	1	7	2	3	3	4	0	17	10	6
c)他の高校・高専・大学との連携活動は、相手校にとっても有益と思われますか？	中間	1	2	6	5	1	0	4	5	1	4	2	1	14	10	8
	年次	2	4	3	4	0	1	7	2	3	3	4	0	16	10	7
d)小・中学校との連携活動により、高校生（高専学生）は教え方・意思の伝達法を学びましたか？	中間	0	1	5	0	0	3	0	0	4	1	1	0	1	2	12
	年次	1	2	5	0	2	1	0	0	5	1	1	2	2	5	13
e)小・中学生との連携活動により、小・中学生は知的財産の大切さを学びましたか？	中間	0	0	6	1	0	2	0	0	4	0	1	1	1	1	13
	年次	1	1	6	1	2	0	0	0	5	0	1	2	2	4	13

（上段は中間報告会時の数値、下段は年次報告会時の数値を表す。）
大：知的財産教育を推進できる知識を十分にもっている。
中：必要性を感じるが、知的財産教育を推進できる知識は不十分である。
小：必要性を低く感じる

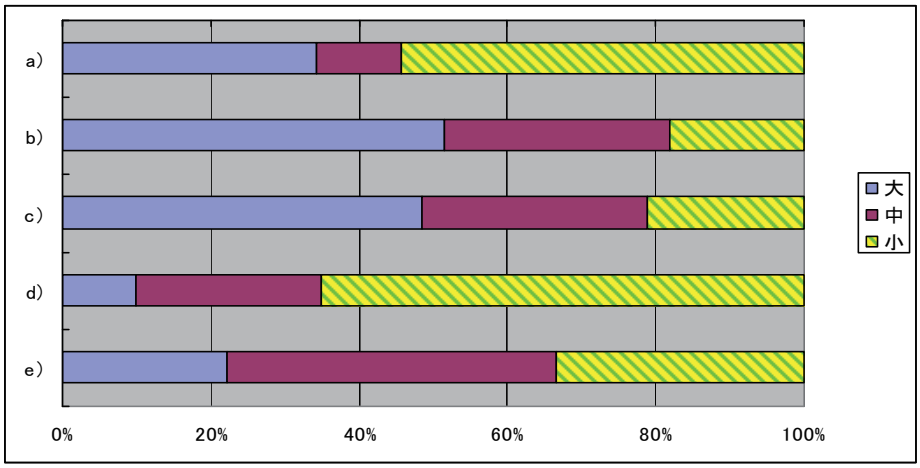


図３－２－５　高等学校における連携活動　（年次報告会時）
（項目のアルファベット記号は表３－２－４に同じ）

図３－２－５は、高等学校（農工商）の連携活動の評価を示した図であるが、項目ｄ）は、他校との連携も不十分であることを示している。また、項目ｅ）は小中学生への普及によって、高等学校の生徒が教え方・伝達方法を学ぶことが困難だったことを示している。

表３－２－５　指導経験から見た地域の学校との連携活動（高等学校）(2)

	指導１年目（15校）	指導２年目（７校）	指導３年目（12校）	指導４年目以上（８校）	合計（４２校）
a）生徒は、企業・研究所・大学等を訪問見学し、指導を受けましたか？	15校で4回 平均0.3回/校 ↓ 15校で17回 平均1.1回/校	7校で35回 平均0.4回/校 ↓ 7校で27回 平均3.9回/校	12校で15回 平均1.3回/校 ↓ 12校で31回 平均2.6回/校	8校で16回 平均2.0回/校 ↓ 8校で80回 平均6.3回/校	42校で38回 平均0.9回/校 ↓ 42校で125回 平均3.0回/校
b）生徒、弁理士・企業人等外部講師による知的財産講演会を受けましたか？	15校で11回 平均0.7回/校 ↓ 15校で22回 平均1.5回/校	7校で7回 平均1.0回/校 ↓ 7校で13回 平均1.9回/校	12校で13回 平均1.1回/校 ↓ 12校で22回 平均1.8回/校	8校で4回 平均1.5回/校 ↓ 8校で7回 平均0.9回/校	42校で35回 平均0.8回/校 ↓ 42校で64回 平均1.5回/校
c）生徒は、弁理士・知財ｱﾄﾞﾊﾞｲｻﾞｰ等によるIPDL検索講習を受けましたか？	15校で2回 平均0.1回/校 ↓ 15校で6回 平均0.4回/校	7校で6回 平均0.9回/校 ↓ 7校で9回 平均1.3回/校	12校で4回 平均0.3回/校 ↓ 12校で10回 平均0.8回/校	8校で1回 平均0.1回/校 ↓ 8校で2回 平均0.3回/校	42校で13回 平均0.3回/校 ↓ 42校で27回 平均0.6回/校

（矢印「↓」の上段は中間報告会時、矢印「↓」の下段は年次報告会時の数値）
回数は学校あたりの年間平均実施回数

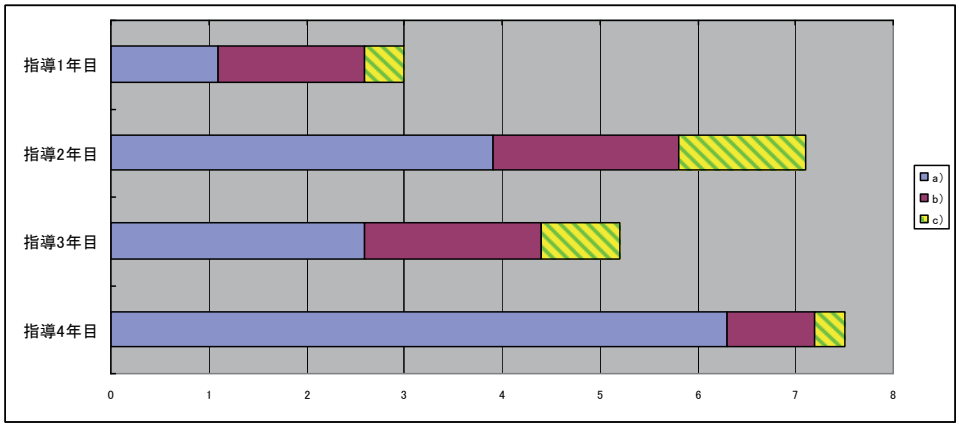


図３－２－６　高等学校における指導経験年数別学校あたりの平均年間連携活動回数（年次報告会時）
（項目のアルファベット記号は表３－２－５に同じ）

図３－２－６は、指導経験を積むほど生徒を企業・研究所・大学等に多く訪問させていることを示している。特に４年目以上の経験豊かな教員において顕著である。

表３－２－６　指導経験から見た地域の学校との連携活動（高等専門学校）(1)

	調査時期	指導１年目（8校）			指導２年目（3校）			指導３年目（1校）			指導４年目以上(5校)			合計（17校）		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小	大	中	小	大	中	小
a）他の高校・高専・大学との連携活動を実施していますか？	中間	3	1	3	0	1	1	0	0	0	1	0	4	4	2	8
	年次	3	2	0	0	1	1	0	0	0	2	1	1	5	4	2
b）他の高校・高専・大学との連携活動は、貴校にとって有益ですか？	中間	4	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	2	6	2	3
	年次	3	1	1	2	0	0	0	0	0	3	2	0	8	3	1
c）他の高校・高専・大学との連携活動は、相手校にとっても有益と思われますか？	中間	3	1	2	0	1	0	0	0	0	1	1	2	4	3	4
	年次	3	2	1	1	1	0	0	0	0	2	2	0	6	5	1
d)小・中学校との連携活動により、高校生（高専学生）は教え方・意思の伝達法を学びましたか？	中間	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	4
	年次	0	0	1	0	1	0	0	0	5	2	0	0	2	1	6
e）小・中学生との連携活動により、小・中学生は知的財産の大切さを学びましたか？	中間	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	4
	年次	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	1

（上段は中間報告会時の数値、下段は年次報告会時の数値を表す。）
大：知的財産教育を推進できる知識を十分にもっている。
中：必要性を感じるが、知的財産教育を推進できる知識は不十分である。
小：必要性を低く感じる

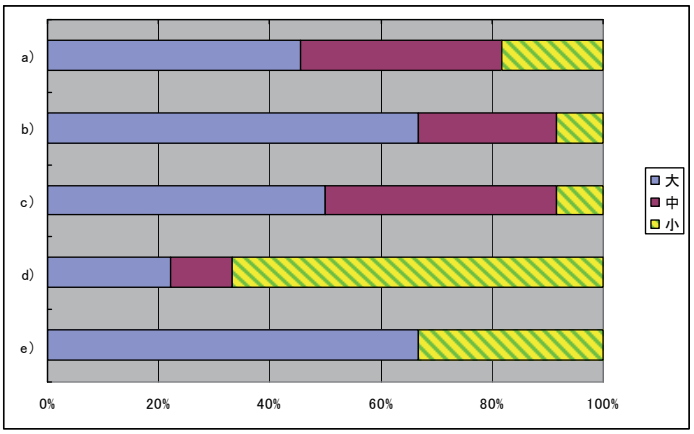


図３－２－７　高等専門学校における連携活動　（年次報告会時）
（項目のアルファベット記号は表３－２－６に同じ）

図３－２－７において、項目ａ）ｂ）は、自校内への知的財産の普及に努力はしているが、やはり高等学校と同じく、期待するほどには普及していないことがわかる。また、項目ｄ）の小中学生への普及も、高等学校と同じく、学生は、教え方・伝達法を十分に学べなかったことを示している。しかしながら、項目ｅ）によれば小中学生は、知的財産の大切さをある程度学んだと判断している。

表３－２－７　指導経験から見た地域の学校との連携活動（高等専門学校）(2)

	指導１年目 (8校)	指導2年目 (3校)	指導3年目 (1 校)	指導4年目 以上(5校)	合計 (17 校)
a)生徒・学生は、企業・研究所・大学等を訪問見学し、指導を受けましたか？	8 校で 0 回 ↓ 9 校で 1 回 平均 0.1 回/校	3 校で 0 回 ↓ 3 校で 0 回	1 校で 0 回 ↓ 1 校で 0 回	5 校で 1 回 平均 0.2 回/校 ↓ 5 校で 7 回 平均 1.4 回/校	18 校で 1 回 平均 0.1 回/校 ↓ 18 校で 1 回 平均 0.1 回/校
b)生徒・学生は、弁理士・企業人等外部講師による知的財産講演会を受けましたか？	9 校で 14 回 平均 1.6 回/校 ↓ 9 校で 28 回 平均 3.1 回/校	3 校で 3 回 平均 1.0 回/校 ↓ 3 校で 2 回 平均 0.7 回/校	1 校で 1 回 ↓ 1 校で 1 回	5 校で 4 回 平均 1.5 回/校 ↓ 5 校で 20 回 平均 4.0 回/校	18 校で 25 回 平均 1.4 回/校 ↓ 18 教官で51 回 平均 2.8 回/校
c)生徒・学生は、弁理士・知的財産アドバイザー等によるIPDL検索講習を受けましたか？	9 校で 5 回 平均 0.6 回/校 ↓ 9 校で 11 名 平均 1.2 名/校	3 校で 1 回 平均 0.3 回/校 ↓ 3 校で 1 名 平均 0.3 名/校	1 校で 1 回 ↓ 1 校で 1 回	5 校で 1 回 平均 0.2 回/校 ↓ 5 校で 6 回 平均 1.3 回/校	18 校で 8 回 平均 0.4 回/校 ↓ 18 校で 19 回 平均 1.1 回/校

（矢印「↓」の上段は中間報告会時、矢印「↓」の下段は年次報告会時の数値）
回数は学校あたりの年間平均実施回数

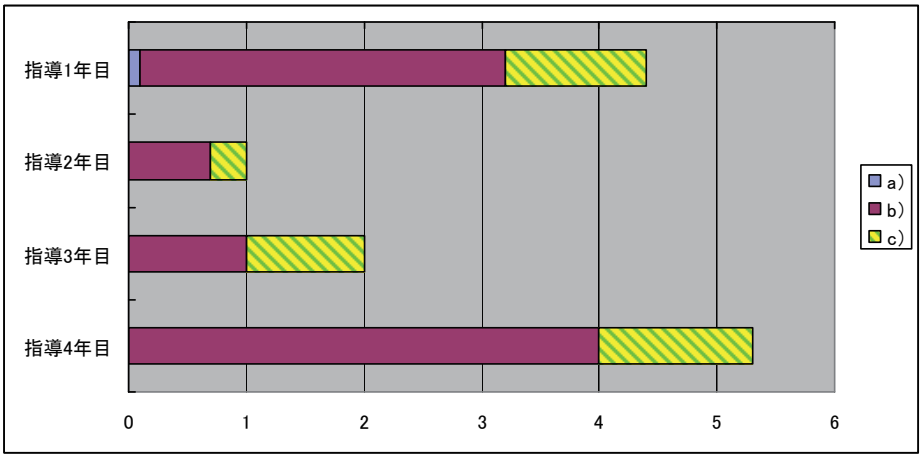


図３－２－８　高等専門学校における指導経験年数別学校あたりの年間平均連携活動
（年次報告会時）
（項目のアルファベット記号は表３－２－７に同じ）

図３－２－８から、項目ａ）の外部の企業・研究所等を訪問して、学生が学ぶという活動がほとんどなかったことを示し、項目ｂ）は高等学校に比べて、外部講師の指導を数多く受けたことを示している。また、総数では、指導１年目および４年目以上の教官は、積極的に連携活動を行なったことを示している。

３－２－４．教員・教官の指導方法から見た地域との連携活動

同じく教員・教官に対して実施したアンケート結果によると教員・教官の指導方法から見た地域との連携活動に対する評価は以下のとおりである。(第４章４－２－２を参照)

l）企業･機関･税関等への訪問学習

外部講師の講演と同じく高等学校の教員による評価は高い。指導経験別に見ると指導経験 3 年目以降の経験の深い先生の評価が高い。成果を得るためには、教員・訪問先問の事前打合せ、訪問目的の把握等の事前準備が必要であると考えられる。一方、高等専門学校の教官の評価は高くない。

m）企業での製造体験、インターンシップ

高等学校からの回答は 21 名からあり、一方高等専門学校においては 6 名のみの回答となった。その成果に関しては高等学校では高く評価されている。(高等学校の成果は、「大」「中」「小」の順に 14 名、2 名、5 名であり、高等専門学校での評価は、同じく 3 名、0 名、3 名である。)

p）生徒による他生徒への指導体験

回答したのは、高等学校・高等専門学校を含め、22 名≪農業高等学校（3 名)、工業高等学校（9 名)、商業高等学校（5 名)、高等専門学校（5 名）≫あり、その評価は「大」「中」「小」の順に、9 名、6 名、7 名と両極に分かれている。指導する生徒が、指導すべき事項を十分理解した上で他生徒を指導した場合には、指導する生徒、指導を受ける生徒ともに成果があり、そうでない場合には活動そのものが成り立たないのではないかと考えられる。そのため、評価が割れる結果となっているのであろう。

３－２－５．地域との連携活動による効果

連携活動を通じて、多くの社会人から、社会人のそれぞれの立場での知的財産に対する考えを学び、一方では、地域の社会人と一緒に創造的な開発に取り組み、また逆に学んだ知識を元に、地元の産業界・農家・小中学生に還元している。その結果、知的財産の創造・保護・活用の重要性のみならず、自らの積極性・自立性・自発性・社会性を育み、地元の産業発展の一翼を担っている。

年間指導報告書には、下記のような意見も記載されている。

- 2、3 年次では実際に地域特産加工品開発の実践学習に取り組む中で、特に製法や商品名などについて知的財産権を意識しながら興味・関心を高く持ちながら取り組むことができた。また、学習成果としてまくわシュークリーム「MAX-CHOU」やトマトカレーパン「とまらんのじゃー」などの特産品を開発し地域へ広めるとともに、知財の活用についても連携先の米原市商工会や地域業者・住民の皆さんにも伝えていく実践にやりがいを感じ、非常に意欲的に取り組むことが出来た。(農業)
- 今年度より、県内工業高校の知的財産教育の推進のために、新しく知的財産教育推進委員会が組織された。この中で､研修会や先進校の視察などを行い、その成果をまとめ、県内工業高校への普及を図る。(工業)

・ 知的財産教育を経験した１９名の生徒たちが、別の科目「課題研究」では、他の生徒たちに知的財産のアドバイザーとして活躍した。発表学習では、具体的な事例を挙げて、知的財産権について説明できた。(商業)
・ 「みつ福」については商標登録まで行うことができ、商品を開発し売り出すまでの一連の流れを生徒が学習できたことは大きな成果となった。これらの活動を通して、学校および地域全体に商品開発の気運が高まったことや応援する雰囲気が出来た。(農業)
・ 私自身勉強になることも多く、新しいことに取り組めたことは今後の教員生活にとってプラスであり、オープンキャンパスの開催は日頃から何か良い方法はないかと感じていた生徒の成果の最適なアピールの場となりました。(工業)
・ 今年度、校内にものづくり・知的財産教育推進委員会を設置し、工業技術基礎、課題研究を中心に、講演会、校内アイデアコンテスト、パテントコンテストへの応募、知的財産教育セミナーという一連の流れで、知的財産教育を行ってきた。また、他の工業高等学校と連携し、県内工業高等学校へ知的財産教育の推進も図ってきた。今後は、知的財産教育の継続とその継続による知的財産教育の広がりが大切になってくると考える。(工業)
・ 学校単位の取組みもさることながら，校種内連携，校種間連携，小中高継続連携教育，都道府県教育委員会，各教科別教育研究会等でのさらなる知財教育環境の整備・バックアップ体制が必要と考える。(工業)
・ 活動を通して、実社会（企業）と連携しながら、知的創造力を高めることができた。自分たちのアイデアが採用される喜びを感じることができた。プレゼンテーションを行うことで、外部に対して、知的財産に関する情報を発信することができた。(商業)
・ 活動を通して、実社会（企業）と連携しながら、知的創造力を高めることができた。自分たちのアイデアが採用される喜びを感じることができた。プレゼンテーションを行うことで、外部に対して、知的財産に関する情報を発信することができた。(商業)
・ 今回鈴鹿市の少年少女発明クラブと連携しての活動となりましたが，先方にも満足していただき，地域への知財教育の貢献の第一歩として将来につながる活動となったと思います．(高専)
・ 「地域連携を通して学生特許の商品化を目指す教育方法に関する研究」を進める上で、周南地域地場産業振興センタの協力が不可欠であり、地場センタの本校出身職員の献身的な援助で商品化のための試作作業がスームスに進められた。学校は試作化や商品化において経験、知識などが不足しており、この点は地場センタなどの援助が不可欠である。この部分をどう進めるかが、上に記した教育を進める上でも重要である。(高専)

参考として、平成２０年度の知的財産セミナー開催実績（主に推進協力校からの報告に基づくもの）を記す。

１）平成 20 年度（第 6 回）知的財産教育セミナーの開催（加治木工業高等学校）

主催　　九州経済産業局，鹿児島県立加治木工業高等学校

開催日　　平成 20 年 11 月 7 日（金）（9：00～15：00）

開催場所　　鹿児島県立加治木工業高等学校

内容　　公開授業①「ｅ－ラーニングを用いた知的財産権の自己学習」

・標準テキスト総合編、ｅ－ラーニング教材、Web 教材を用いた学習と演習問題の実践

電子科　関下　友幸先生

公開授業②「特許庁ホームページを活用し、商標権の概要について理解を深める」

・ｅ－ラーニング教材と IPDL を活用した商標検索学習の実践　電気科　榎薗 美穂子・下石　陽先生

①②ｻｰﾊﾞｰ担当　神田　俊治先生

公開授業③「数学的な観点から知的財産について考える～自然数の和の公式を導こう！」

・数学の公式を導き出すことにより「ひらめき・気づき」を「かたち」にすることが、知的財産を産む方法と同じであることを理解させる。

数学科　徳重　輝彦先生

講演Ⅰ「専門高校における知的財産の活用について」

講師：加藤特許事務所　弁理士　堀田幹生氏

・「ひらめき」と「その技術レベルの客観化」の重要性について講演

講演Ⅱ「『坂元のくろず』のブランドについて」～黒酢から特許～

講師：坂元醸造株式会社　代表取締役会長　坂元　昭夫氏

・『坂元のくろず』の開発とブランド戦略の紹介

対象者　　加治木工業高等学校生徒・教職員，県内外教職員　等

２）第 6 回　知的財産教育セミナーin佐世保（佐世保高専、佐世保工業高等学校）

主催　　佐世保高等専門学校、長崎県立佐世保工業高等学校、
九州経済産業局、九州知的財産戦略協議会

開催日　　平成 20 年 12 月 3 日（水）（12：45～16：30）

開催場所　　アルカスＳＡＳＥＢＯ

内容　　講演Ⅰ「創造性を育む教育－未来の日本を作る子ども達の育成－」

講師：静岡大学教育学部　教授　弓野　憲一氏

・日本型教育と欧米型教育の特徴を明らかにして、日本型学力に加えて、西欧型学力（創造＋自己の意見）を持つことの重要性を講演

講演Ⅱ「企業における知的財産の重視・保護並びに独創的製品開発への道」

講師：J&T システムコンサルティング㈱　代表取締役　澁谷　純一氏

・企業における知的財産重視の状況と実社会における企業の行動について講演

実践発表 1「教育・研究活動を通して知財教育」

発表者：佐世保工業高等専門学校　教授　川下　智幸氏

・佐世保工業高等専門学校における知財教育の状況と研究成果、また研究成果の特許化について発表

実践発表２「産・官・学地域連携事業の中での知財教育－余熱を利用した島原型バイオディーゼル燃料の製造研究およびそのネットワーク構築－」

講師：島原工業高等学校　矢動丸　朗教諭

島原農業高等学校　陳内　秀樹教諭

・県内企業と、長崎県環境保健研究センター、及び島原工業高校、島原農業高校、長崎総合科学大学の産・官・学が連携して、温泉の熱源利用と地域から回収した廃食油によりBDFを生産。また生成副産物を肥料にしてBDFを暖房燃料としてひまわりの育成と種から食油の生産等、地域をまきこんだ環境保全型の活動を発表

対象者　　教育関係者　知的財産に関わる方、その他希望者

３）平成20年度知的財産教育セミナー（小倉工業高等学校）

主催　　九州経済産業局、福岡県立小倉工業高等学校

開催日　　平成20年12月18日(木)（12：00～15：35）

開催場所　　福岡県立小倉工業高等学校

内容　　公開授業「創造性を育む知的財産教育の実践」

機械系　古谷　浩伸教諭

講演Ⅰ「知の創造～わが国の知的財産戦略と知的財産人材育成について～」

講師：特許庁　総務部企画調査課課長　嶋野　邦彦氏

講演Ⅱ「創造性を育む知的財産教育について」

講師：山口大学大学院技術経営研究科　教授　木村　友久氏

対象者　　小倉工業高等学校教職員、県内外の教職員　等

４）第４回　知的財産教育セミナー（島原農業高等学校）

主催　　長崎県立島原農業高等学校、九州経済産業局、

九州知的財産戦略協議会

開催日　　平成21年1月14日(水)（10：30～16：00）

開催場所　　長崎県立島原農業高等学校

内容　　公開授業①学校設定科目「アグリビジネス」

（商標の機能と実例の紹介）中野　輝良先生

公開授業②学校設定科目「アグリビジネス」

（商標発想の授業）齋藤　孝先生

事例発表①商業高校の事例

北海道下川商業高等学校　佐藤　公敏先生

事例発表②農業高校の事例

長崎県立島原農業高等学校　齋藤　孝先生

事例発表③地元農業経営者の事例

認定農業者　増山　俊幸氏

事例発表④農業高校の事例
滋賀県立長浜農業高等学校　中野　良輝先生
講演「『これからの農業』～ものづくりの魂と販売戦略～」
講師：国立ファーム有限会社　代表取締役　高橋がなり氏
対象者　教育関係者、農業関係者、知的財産に関わる方、その他希望者

5）平成２０年度知的財産権制度説明会（初心者向け）
主催　特許庁（実施　発明協会各支部）
開催日程　７月～９月（午後半日）
開催場所　全国４７都道府県にて５４回開催
内容　特許・実用新案・意匠・商標権制度の概要を中心に、産業財産権に関連する支援策等も紹介
対象者　知的財産権をこれから学びたい、興味がある、また企業等の知財部門に新たに配属された初心者レベルの者を対象

6）平成２０年度知的財産権制度説明会（実務者向け）
主　催　特許庁（実施　発明協会各支部）
開催日程　１０月～１２月（午前＆午後）×２日～６日
開催地　全国１８箇所
内　容　特許・実用新案・意匠・商標の審査基準、審判制度の運用・手続、ＰＣＴ制度の概要・実務、先使用権制度など、その他実務上必須ともいえる諸制度を紹介
対象者　知的財産業務に携わっている方、知財を経営に活かしたいと思っている者、知的財産権制度を学んでいる者など実務者等

7）農林水産知的財産講習会
①農業生産関係者向け知的財産講座－農林水産知的財産基礎講座－
主催　（社）農林水産先端技術産業振興センター（略称：ＳＴＡＦＦ）
開催　大宮 12/2(火)、仙台 12/3(水)、大阪 12/5(金)、熊本 12/9(火)
内容　農林水産分野の知的財産のもっとも基本的な事項
対象者　農業生産グループリーダー、農業生産者など、農業現場でこれから新たに知的財産活用の取組みを考えている関係者
②農林水産知的財産総合講座－農林水産知的財産活用講座－
主催　（社）農林水産先端技術産業振興センター（略称：ＳＴＡＦＦ）
開催　東京　12/11（木）・12（金）の２日間
内容　農林水産分野の知的財産の活用を中心に、幅広く学んでいただくための講座である。
対象者　農林水産・食品分野の企業などの知財を担当している総務・法務部門や研究開発・研究管理部門の実務担当者など
③都道府県等職員向け知的財産講座－農林水産知的財産基礎・活用講座－
主催　（社）農林水産先端技術産業振興センター（略称：ＳＴＡＦＦ）

開催　　東京　平成 21 年 1/15（木）・16（金）の２日間
内容　　農林水産分野の基礎から応用までを学んでいただくための講座
対象者　　農林水産分野の研究開発、研究管理、技術の普及指導などを行っている者（都道府県職員に限らない）

8）セミナー関連の参考として（独）工業所有権情報・研修館では平成２０年度より（独）教員研修センターと連携して知的財産に関する教員向けの研修を実施している。その実施要領（抜粋）を以下に記す。

平成２０年度産業・情報技術等指導者養成研修実施要領（抜粋）

１．目的

本研修は、学校における実習等の授業の質の向上を図るため、急速に発展・進歩する産業技術、情報技術等について、情報化・技術革新その他社会情勢の変化に適切に対応した最新の知識・技術を修得させ、受講者が各地域で行われる研修の講師等や各学校への指導･助言等を行うことを目的としている。

２．研修受講者

ア）都道府県・指定都市・中核市教育委員会の指導主事及び教育センターの研修担当指導主事並びにそれに準じる者

または

イ）高等学校、中等教育学校または中学校で産業教育を担当する教諭等

３．研修期間

平成２０年８月４日（月）～８日（金）（５日間）

４．研修科目、時間割

期間	時間数	研修科目	期間	時間数	研修科目
１日目	1	高等学校における知財教育	３日目	2	先行技術文献検索理論
	3	特許法の概要		5	先行技術調査演習
	3	意匠法・商標法の概要	４日目	3	模範解答解説（講師からのフォローアップ）
２日目	2	著作権法の概要		1.5	知財教育の実施例１
	2	不正競争防止法の概要		1.5	知財教育の実施例２
	1	特許文献分類体系の概要	５日目	1	知財教育の実施例３
	1	先行技術文献検索理論		2	知財カリキュラム設計について（討論）
				2	知財カリキュラム設計について（発表）

５．研修受講証書

全科目受講者には、（独）教員研修センターから修了証書を、（独）工業所有権情報・研修館から受講証書を交付する。

第４章　教員・教官の知的財産関連知識の活用に関する経験を積む過程の分析

第１節　教員・教官の知的財産関連の意識・知識

４－１－１．教員・教官の知的財産意識（ＩＰマインド）の向上

年間指導報告書において、今後の課題（教員・教官が知的財産に関する知識を習得し、その活用に関する経験を積む上での課題、自由記載）として、

①講演会や研修会で意識・知識を学びたいという意見が 48 件、
（農業：9 件、工業：19 件、商業：5 件、高専：15 件）

②時間不足で、時間をつくることが課題という意見が 4 件、

③各種機関・企業・他校との連携が必要という意見が 3 件

あった。また、高校教員の意見として、教員がもっと知的財産について学んでおくべきであるという意見が合計 31 件（工業 15 件、商業 9 件、農業 7 件）あった。高等専門学校ではさらに細かく明細書記載等、各種のことをマスターすべきとの意見が多くある。推進協力校の担当の教員・教官は、自ら知的財産について意識・知識を学びたいと願っており、これは多くの教員・教官が知的財産教育の必要性を認識しつつあることを物語っている。

また、中間報告会時の討論会資料においても、以下のように、教員・教官の種々の立場からの認識、知財教育のあり方、知財教育の波及効果についても多数述べられている。これらから、専門高等学校の教員・高等専門学校の教官が知的財産教育に高い理解と熱意を示していることが分かる。

○日本経済との関連

・資源の少ない日本にとって、知的財産権の所有は世界各国と競争できる有用な手段である。その中で、これからの日本経済を背負って立つ人材に知的財産権の理解を高める必要がある。農業高等学校においては、「課題研究」「総合実習」などの授業形態があり、プロジェクト学習として取り組んでいる。これらの授業で目標としている自己解決能力や創意工夫について「知的財産」と関連させることが必要であると思われる。知財の概念を様々な科目において、それぞれの観点から指導することで意識の向上を図ることが出来る。（農業）
・学生自身が知的財産の必要性や効果を知ることである。特に、これからの日本社会は工業製品の輸出で成り立たなければならず、知的財産の知識なしにエンジニアとしてなりたたない。
・知的財産教育には座学と実習の両面から指導することが大切である。常に生徒に興味・関心を持たせることのできる教材や計画を提供できるかがポイントであると感じる。日常生活における消費者としての立場での知的財産権との関わり方や

社会人として産業界で従事する立場での知的財産権との関わり方を意識させる必要がある。そのために、学校で行う教育活動は学んだ知識を実践で活かす場面が大切になってくる。（商業）

○経営資源・実業としての知的財産

・モラル的な教育が多かったように思える著作権教育について、地域社会と連携したご当地グルメの公式Ｗｅｂサイトの運営を通して、生徒たちはモラルから制度を学ぶ教育へシフトしていった。つまり経営資源として、どのように管理するのかを学ぶ取り組みができた。（商業）

・人類の発展史や日本経済の発展、歴史的な有体・無体の資産保護の流れなどを学び、知財教育の必要性を感じ取らせる。民間企業からの講師招聘によって、実社会での知財保護の取り組みを学習し、保護の必要性を考えさせる。新聞記事などで知財に関する情報を収集させるようにし、日頃から知財に関してアンテナを張らせるようにする。（商業）

○モラル向上

・知的財産についての知識のみならず、大局的に見て知財保護が我が国においてどれだけ意義を持つのかを学習させ、昨今の目先の経済利益のみを求める社会情勢の問題点を追及させるとともに低下しつつある生徒の社会モラル向上をおこなうべきである。（農業）

○発想方法の違い・積極性・自主性

・知財は身近な生活の中でごく自然に活用されているものである、ということに気づかせ、有効で、面白いものである、ということを体験させることがマインドを醸成するスタートになるのではないかと考えます。学んだ内容を実践学習で実際に使い、人に伝えていくことで、理屈が分かるようになり、活用できる力も身についていくはずです。現在、私の授業ではバーチャル企業の設立による起業学習の中で、知財を活用した商品開発と地域への発信に取り組んでおりますが、子どもたちが自由な発想でアィディアを出し合い、具体化していく取り組みの中から指導者である私自身が学ぶことも少なくありません。実践学習で知財を使い、その効果を体得することが、さらに知財への意識向上へつながっていくものと実感しています。（農業）

・知的財産を学ぶ上で、知的財産権を保護し尊重する意識を育てる事が、知的財産マインドの醸成につながる１つの要素になると考える。そのためには、法律を含めた知的財産制度の学習も必要になる。また、課題研究等でアイデアを具現化し創造性を育成するなかで、課題解決の困難性を体感し、過去の発明も苦労の上に生み出されたことを実感するとともに、特許侵害にならないよう特許情報を検索（IPDL）し、アイデアを財産として守ることの重要性や必要性について学ぶ必要がある。（工業）

○地域との連携の必要性

・外部講師のセミナーや地域社会との連携など学校外との関わりも重要であり、事業に参加して外部講師の講演など教員側も勉強になる。まだ、発展段階の知的財産教育ではあるが、その輪は確実に広がりを見せている。そのためにも、コンテ

ストやセミナーなど各学校に働きかけ、多くの学生に認識してもらうような継続活動が重要と考える。(農業)

・地域社会との連携により社会での知的財産教育の必要性を実感させるため、実際の地元お菓子会社と提携して商品開発を行っている。その商品開発を通して、それらに関わる知的財産マインドを育成している。(商業)

○継続的な指導の必要性

・知的財産教育を学校教育に取り入れるには科目として成立させる方が早く、教育的効果も高いように思える。知的財産は我が国にとって重要な項目であり、このことを学習する必要性は今後も増すように思える。できれば、早い時期から学習することが望ましく、専門的な要素は高校生で実施する方が良いように思える。(農業)

・「知的財産マインド」の育成の基盤となるのは、長期的な指導が不可欠である。高校三年間を通じて知的財産教育が展開されることがもっとも望ましいと考える。３年の課題研究で一部の生徒対象に知的財産教育を実施しても知的財産権マインドの育成は困難。本校では「１年　工業技術基礎」で知財教育の種を植え付け、「３年　実習」「３年　課題研究」でその種を育てる教育活動を実施している。今後は、２年次のカリキュラムにも知財教育を導入し、１年次、２年次、３年次を通じて工業高等学校の教育活動の中で、知財教育が一つの基本柱になるように展開していきたい。(工業)

・高校レベルでなくもっと小さい年代からの教育が必要である。(商業)

・わずか、半年の経験ですが、知的財産教育の開始は、低学年が好ましいと考えています。1 年生から導入し、学年進行とともに、学校全体の意識が高まり、卒業するころには、当たり前になっているという状態が理想と考えます。(高専)

○普及の必要性

・産業教育を学習する専門高校において，知的財産教育は重要な分野であると考える。推進校に認定されるまでは，工業高等学校が中心に取り組み問題だと考えていたが，これからは農業高等学校でも生徒に学習させるべき分野であると認識を新たにした。今回，本校が初めて推進校に認定されたが，専門高校生としての自覚と，自信を持たせることが何より大切であり，本事業が果たす効果は大きい。本年度は，農業高等学校の特色であるプロジェクト学習を基本に，地域連携や，外部講師を招へいするなど，より効果の高い指導方法を模索中である。また，この活動は，担当教員だけでなく，多くの教科の教員が参加すれば，それだけ効果も高いはずであり，今後他の教員への普及が課題である。(農業)

・教員がまず知的財産マインドを持たなければ学生に知的財産マインドを醸成させることは難しいのではないかと思います。(高専)

４－１－２．具体的な知的財産の知識の習得

（１）習得時期

中間報告会時のアンケート※によれば、表４－１－１に示すように、教員・教官になってから学んだ（ｃおよびｄ）という教員・教官が 36 件（50%）（内訳：推進協力校担当前　12 件、推進協力校担当後　24 件)を占め、次いで、教員･教官になる前の企業勤務時代に学んだ教員･教官が 22 件である。学生時代に学んだ教員･教官は 5 件と少ない。今度学ぶという意見も 9 件ある。

「教員・教官になってから学んだ」36 件を細分化してみると、推進協力校担当後の高校教員の割合がいちじるしく多く、20 件に達している。（その遠因は、過去は知的財産が今ほどには重要視されなかったためと考えられる。）

（※アンケート調査の方法と回答状況については第 1 章　１－１－３を参照）

表４－１－１　教員の知的財産の学習時期(複数回答)(中間報告会時)　(単位:件)

教員・教官	高校教員	高専教官	合計(比率)	
a)学生時代に学んだ	3	2	5	7%
b)教員･教官になる前の企業勤務時代に学んだ。	7	15	22	31%
c)教員･教官になってから、推進(実験)協力校担当になる前に学んだ	9	3	12	17%
d)教員･教官になってから、推進(実験)協力校担当になってから学んだ	20	4	24	33%
e)今後学ぶ	9	0	9	13%
合　　計	48	24	72	100%

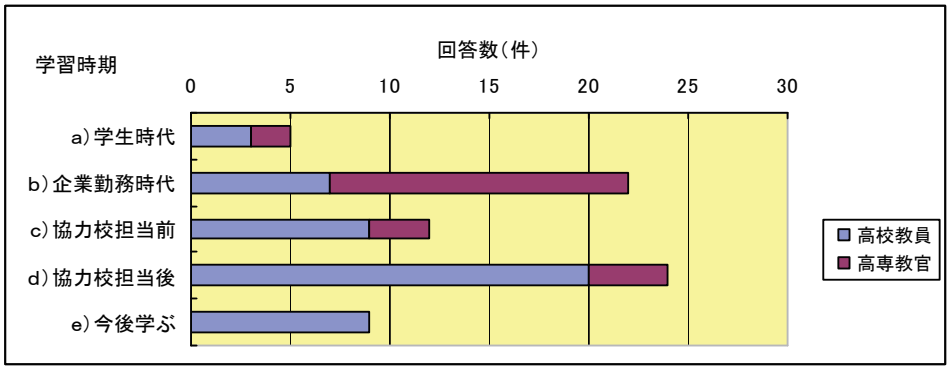


図４－１－１　教員の知的財産の学習時期(複数回答)　(中間報告会時)

学校種別の観点から見れば、高等学校には推進(実験)協力校事業担当後に学んだ教員が多く､高等専門学校には企業勤務時代に学習した教官が 15 件で最も多く、高校（7 件）の 2 倍にあたる。

（２）習得方法

中間報告会時のアンケート結果（複数回答）によれば、表４－１－２、図４－

１―２に示すように、最も多かったのは、ｆ）の標準テキスト指導マニュアル（総合編・特許編）で、回答 92 件中 18 件（20%）を占めている。次いで、ｃ）の標準テキストが 16 件（17%）と多い。昨年度実績は、標準テキストがトップで、指導マニュアル(特許編)が 2 位だった。

指導マニュアルがトップになった理由としては、総合編の指導マニュアルが今年度新たに発行され、特許関連以外の知的財産を学ぶ先生方も、マニュアルを活用して学習されるようになったためと考えられる。

指導マニュアルや標準テキストおよびこれらを組み合わせて、教員が知財に関する知識を学習・習得したものが最も多いと考えられる。ついで、市販の図書（16%）、外部講習(説明)会（15%）、インターネット等の情報（14%）の活用が多い。

表４－１－２　知的財産の知識習得方法(複数回答)　(中間報告会時)

（単位：件）

知識習得方法	高校	高専	合計(比率)	
a)大学等の授業で	3	2	5	5%
b)外部の講習会･説明会等で	8	6	14	15%
c)標準テキストで	14	2	16	17%
d)市販の書籍で	9	6	15	16%
e)インターネット等の情報で	10	4	14	15%
f)標準テキスト指導マニュアル(特許編、総合編)	15	3	18	20%
g)企業在職時の職務で	3	7	10	11%
h)その他(具体的に記載してください)	0	0	0	0%
合　計	62	30	92	100%

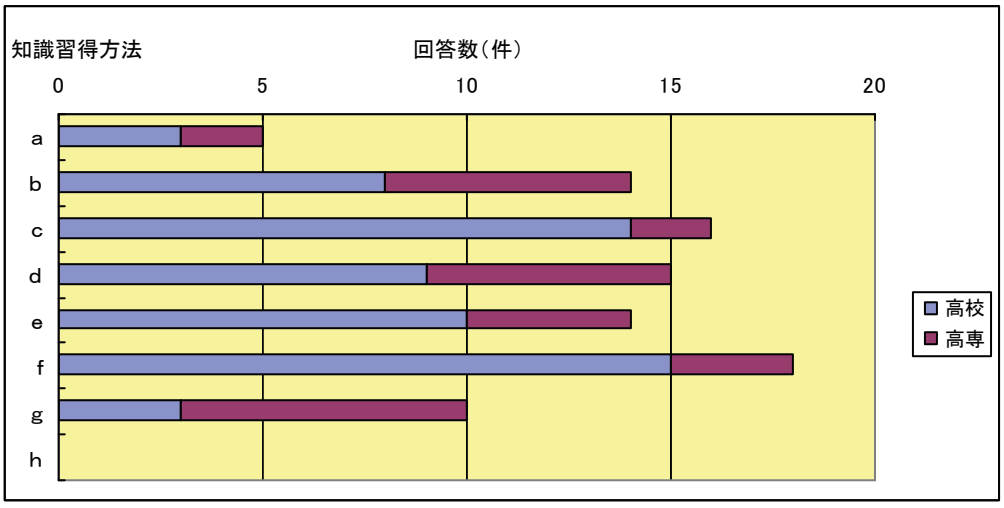


図４－１－２　知的財産の知識習得方法（複数回答）(中間報告会時)
（項目のアルファベット記号は表４－１－２に同じ）

ａ）の「大学等の授業で学んだ」教員・教官が少ないことは、上述の「学生時代に学んだ」教員・教官が少ないことを裏付けている。

複数回答制を採用しているが、合計の回答は 92 件(平均 1.5 件/人)の回答があり、いずれかひとつの方法によるのではなく、複数の方法を採用して学習されているといえる。

（３）指導経験

各学校の指導者の経験年数に関する中間報告会時のアンケート調査結果を、表４－１－３、図４－１－３に示す。

表４－１－３　知的財産教育指導経験年数（中間報告会時）

	平均値(年)	最小～最大(年)	回答数
農業	2.0 年	1.0～5.0 年	9
工業	1.9 年	0.5～5.4 年	23
商業	3.2 年	0.5～8.0 年	10
高校合計	**2.2 年**	**0.5～8.0 年**	**42**
高専	3.9 年	0.5～30 年	18
全合計	**2.7 年**	**0.5～30 年**	**60**

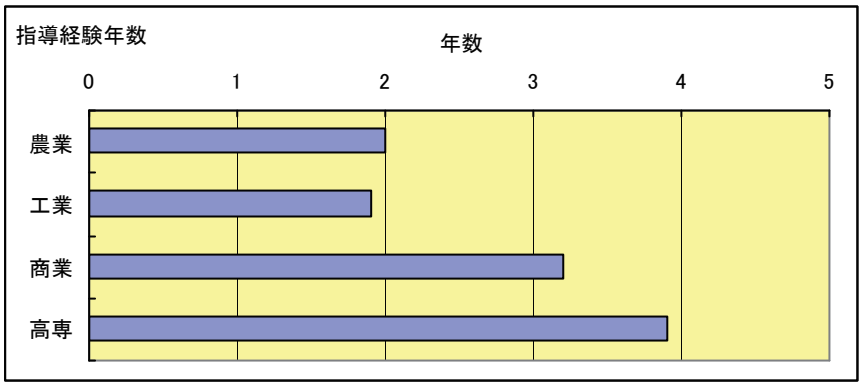


図４－１－３　学校種別別の平均知的財産教育指導経験年数

昨年度と同じく、高等学校の中では、農業・工業の高等学校の教員の指導経験は比較的浅く、商業高等学校の教員の指導経験はやや深い。これは、商業高等学校では､授業等で商標やブランド等を取り扱っているためであろうと考えられる。

高等専門学校の教官は、知的財産教育経験が長いといえる。しかも、指導経験のほかに、企業で知的財産に携わった経験のある教官も多い。≪高等専門学校教官アンケート 18 名中､15 名の高等専門学校教官が企業等で知的財産を学んだ(複数回答）と答えている。≫

４－１－３．教員・教官自身の知的財産(創造性開発法や知的財産権)に関する知識

（１）アイデア（ひらめき）創出法

中間報告会時のアンケート調査により、「知的財産教育を推進していくために必要なアイデア創出法の知識・経験を持っているかどうか」についての教員・教官の自己評価を、表４－１－４、図４－１－４に示す。

これらによれば、必要性が低いと感じている教員は中間報告会時には１名いたが、年次報告会時には皆無となった。また、「不十分」と自己認識している教員・教官が多い。従って、研修会等によって、教員・教官が学べる機会を作る必要がある。

表４－１－４　アイデア創出法に関する自己評価（指導経験別）
（中間･年次報告会時アンケート）

経験区分別	調査時期	十分	不十分	必要性が低い	無回答
1年目(24名)	中間	4	12	0	8
	年次	4	15	0	5
2年目(10名)	中間	1	3	1	5
	年次	4	4	0	2
3年目(13名)	中間	4	5	0	4
	年次	3	9	0	1
4年目以上(13名)	中間	4	7	0	2
	年次	4	4	0	5

（上段は中間報告会時の数値、下段は年次報告会時の数値を表す。）

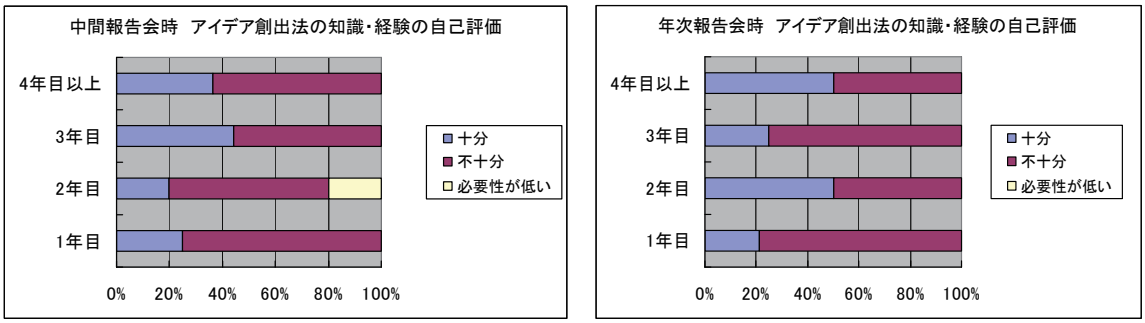


図４－１－４　指導経験別　アイデア創出法の知識・経験の自己評価
（中間･年次報告会時）

図４－１－４より、十分な知識・経験を持ち合わせていると認識している教員・教官は、学校区分を問わず約20～40%であること、また、表４－１－４で、無回答が多いが、この「無回答」は「不十分」と認識していると考えるべきであろう。

年次報告会時のアンケートにおいては、「ブレーンストーミング、ＫＪ法を学びつつある」、「学んだ結果有効である」、「学ぶ必要がある」といった肯定的な意見が20

件も出されている。

推進協力校において上記の水準であるので、推進協力校でない学校においては、これらの十分な知識・経験を持ち合わせている先生の割合はさらに少ないだろうと推測される。

（２）産業財産権法

表４－１－５に、高等学校、高等専門学校の教員・教官が知的財産教育を行うのに十分な法律知識を持っていると認識しているか、どうかを調査した結果を示す。

表４－１－５　**教員・教官の知的財産関連法についての知識**

（中間･年次報告会時アンケート）　（単位:名）

	調査時期	農業 中間 9 名 年次 9 名			工業 中間 23 名 年次 23 名			商業 中間 10 名 年次 10 名			高校合計 中間 42 名 年次 42 名			高専 中間 18 名 年次 18 名		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小	大	中	小	大	中	小
特許権	中間	**5**	3	0	5	**16**	1	2	**8**	0	12	**27**	1	**11**	5	0
	年次	**6**	3	0	9	**13**	0	0	**9**	0	15	**25**	0	**15**	3	0
実用新案権	中間	3	**4**	0	4	**17**	1	2	**8**	0	9	**29**	1	**9**	6	0
	年次	2	5	0	6	15	1	1	9	0	9	29	1	10	8	0
意匠権	中間	3	**6**	0	2	**19**	1	3	**7**	0	8	**32**	1	4	**11**	0
	年次	4	**5**	0	7	**13**	2	2	**8**	0	13	**26**	2	6	**9**	2
商標権	中間	**5**	4	0	1	**19**	1	**6**	4	0	12	**27**	1	2	**10**	3
	年次	**6**	3	0	7	**13**	2	**6**	4	0	19	20	2	5	7	5
著作権	中間	3	**5**	0	3	**15**	4	**5**	**5**	0	11	**25**	4	3	**10**	2
	年次	**4**	**4**	0	4	**16**	2	4	**6**	0	12	**26**	2	5	**9**	3
植物新品種の保護（育成者権）	中間	3	**5**	0	0	**12**	10	0	2	**7**	3	19	17	1	4	**9**
	年次	**4**	**4**	0	0	10	**11**	0	3	**6**	4	17	17	1	5	**11**
不正競争防止法	中間	2	**5**	0	0	**14**	8	2	**6**	2	4	**25**	10	2	**9**	4
	年次	2	2	2	1	**13**	7	1	**6**	2	4	**21**	11	2	**12**	3
関税法	中間	1	3	**4**	0	**13**	9	0	**5**	4	1	**21**	17	0	**7**	**7**
	年次	1	2	**4**	0	10	**11**	0	**5**	4	1	17	**19**	0	**8**	**8**

（上段は中間報告会時の数値、下段は年次報告会時の数値を表す。）

大：知的財産教育を推進できる知識を十分にもっている。

中：必要性を感じるが、知的財産教育を推進できる知識は不十分である。

小：必要性を低く感じる

（太字は、「大」「中」「小」のうち、単独で 50%以上を占めるものを示す。）

表４－１－５より、以下のことがわかる。

○権利の内容や制度の概要

特許権・実用新案権：工業高等学校の教員は、「十分」と感じている教員より、「不十分」と感じている教員が多いが、高等専門学校では、「十分」と感じている教官が多い。商業高等学校においては、「十分」と感じている教員はいない。
また、実用新案権は、特許権より認識度が低い。

意匠権：どの学校区分においても、「十分」と感じている教員・教官より、「不十分」と感じている教員・教官が多い。

商標権：農業高等学校および商業高等学校においては、「十分」と感じている教員が多いが、工業高等学校、高等専門学校においては、「不十分」と感じている教員・教官が多い。

（３）著作権法等、その他の法律

同じく、表４－１－５より、以下のことがわかる。

○著作権法について

農工商業高等学校の教員、高等専門学校の教官とも、「十分」と感じている教員・教官よりも「不十分」と感じている教員・教官が多い。

○植物新品種の保護（育成者権）について

農業高等学校では「十分」な教員と「不十分」な教員が同程度であるが、他の学校区分では、「十分」と感じている教員・教官はいない。また、農業高等学校の中では、一部例外もあるが、経験が豊かな教員は、植物新品種の保護（育成者権）について、「十分」と感じている。

○不正競争防止法について

どの学校種の教員・教官にも、ほとんど知られていない。

○関税法について

どの学校種の教員・教官にも、ほとんど知られていない。

（４）その他の知識

年次報告会時のアンケート調査によれば、高等学校の教員ではブランドとマーケティング、模倣品・海賊版問題、ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ著作物、ブランド戦略（地域ブランドを含む）、起業、商業と企業経営、流通、農業とマーケッティング、商品開発等を挙げ、いずれも、それらの知識は不十分と感じている教員がいる。一方、高等専門学校の教官は、ビジネスモデル特許、職務発明、法律関連のトラブル、ソフトウエア特許、クリエーティブコモンズ、フリーソフトのライセンスの知識等を挙げている。

第２節　知的財産に関する教材および指導法の開発

４－２－１．指導教材の改良、新たな指導教材の開発

以下に示すように、各種の指導教材が制作され、指導法が工夫されている。

農業高等学校

1）農業高等学校で、いつでもレタスのＨＰ、ＩＰＤＬなどを活用して実用新案に興味をもたせ、１００円ショップ材料で水耕栽培装置を作らせる一連の授業展開指導案。

2）有機無農薬野菜栽培の新規就農事例と各種宅配セット事例を紹介することを通して、生徒に独自の農業経営とブランド農産物を考えさせる一連の授業展開指導案。

3）産業廃棄物を利用した庭園構造物と買い物ごっこ遊具を作らせ、ＩＰＤＬで同様の特許出願事例がないか検索させ、特許出願を試みさせる一連の授業展開指導案。

4）ワタ（綿）を栽培させ、収穫したワタと１００円ショップ材料を使ってクリスマスリースを作らせ、ＩＰＤＬでクリスマスリースの意匠登録事例を検索させ、それを参考に自分がデザインしたクリスマスリースの意匠登録を試みさせる一連の授業展開指導案。

5）標準テキストに記載の内容の一部をプレゼン形式に応用してオリジナル教材も作成し、さらに理解が深められるように応用し教材作成にも取り組んだ。昨年度作成のオリジナルプレゼン教材「商標の効果」を補訂するとともに、引き続き本年度は「ブランドの効果と信用」や学習プリントなどを作成し、授業で使用した。

工業高等学校

1）日常使用している既製品の中で、より良くするために改良を加えたいもの

ａ世界最高の○○を開発しました。「商品名」と「キャッチフレーズ」を書きなさい

ｂ「入浴剤が流行すると豚カツが安くなる」理由を順序だてて説明せよ。

ｃ「クラス CM 創作用絵コンテ」を描こう。

――――――――――――　ａ～ｃそれぞれ簡単な記入用紙を作成した。

2）授業終了後も授業内容が確認できるように生徒のなじみがあるブログ形式でネット上に指導内容を公開した。これにより予習と復習が可能になった。

3）校内版「特許申請」および「特許公開」への取り組みにおいて、生徒にとって取り組みやすい書式を考案、改良中である。

4）工業技術基礎で使用する、指導案、講義用パワーポイント、説明プリント

5）短時間で 40 分ないし 50 分で講座をどのように持つか考えた。紙飛行機を作ら

したがアイデアを出しやすく、同じアイデアが出た場合について説明がしやすく良かった。
6）弁理士とのワークショップでは、特許庁ホームページ上にある、知的財産制度入門（初心者編）からの抜粋でテキストを作成して配布した。
7）今回の予算により、市販されている様々な物を購入し、教材として活用した。
8）ものづくり全般がそのまま教材として活かされると思います。現状では、座学数時間と、実習や課題研究の授業の中で知的財産教育を行うしかありませんので､どうしても課題研究を用いるようになってしまうのではないかと思います。
9）自作のパワーポイントをその時期に合わせて，内容を変えたり追加した。
10）これまでの指導方法をプレゼンテーションソフトで生徒向けに作成した。画像・動画・リンク等を盛り込んだ。

商業高等学校
1）商標編、総合編についてテキストの説明用プレゼンテーションを作成。
2）本校で作成したワークシートや、協力機関よりいただいた教材について、手直しし、統合できないか検討しているところである。

高等専門学校
1）(1)インターンシップ参加にあたって（パワーポイント資料：25 枚作成）
(2)現代信号処理論講義資料（パワーポイント資料：作成中、約 50 枚、知財関連約 10 枚作成）
(3)電子情報工学実験Ⅴ　資料（（1）と内容に重複がある。）
2）内容が分かり易い実用新案や特許の公報を選んで，各々の学生に1件ずつ研究課題として課した。これをパワーポイントのスライドに編集して，発表・討論会を行った。
3）授業に即したサブテキストを使用した。
4）新たな指導教材の開発は行っていないが、レジメなどを改訂している。

４－２－２．個々の指導法とその成果

個々の指導法とその成果について中間・年次報告会時のアンケート結果を表４－２－１、図４－２－１に示す。年次報告会時のデータによれば、よく採用されている方法（採用 30 名以上）は、座学の授業、講演会、討論会、アイデア創出、創造製作（特許関連)、オリジナル商品・ブランド（商業関連)、(模擬）出願、検索実習、試験・小テスト、レポート提出、発表会・広報編集発行、コンテスト・競技会参加等であり、その逆に、特許分析（パテントマップ作成等)、他生徒への指導、法令遵守教育、知財検定等の採用はまだあまり多くない。(採用 25 名未満)。

多くの項目で、年次報告会時の件数が、中間報告会時より多いが、これは年度の後半に実施されたことを示している。それらの内容は講演会のほか、レポート提出、他生徒への指導、発表会等の成果報告といえるものが多い。

また、成果に関しては、ほとんどの活動方法にて成果が見られているが、模擬出

願、特許分析、起業家教育、他生徒への指導、法令遵守教育等では、指導法に課題があったのか、成果についての評価が「大」「中」「小」に分散した。

表４－２－１　採用された指導法とその成果

（中間・年次報告会時アンケート）（単位：名）

成果の大きさ（大中小）	調査時期	高校 中間 42 名 年次 42 名			高専 中間 18 名 年次 18 名			全計 中間 60 名 年次 60 名		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
a）授業(座学)	中間	14	**22**	4	**11**	5	0	25	27	4
	年次	20	**21**	1	**12**	5	0	**32**	26	1
b）講演会(外部講師)	中間	**17**	7	4	**11**	3	0	**28**	10	4
	年次	**25**	7	5	**12**	3	0	**37**	10	5
c）討論会	中間	5	**9**	4	**5**	2	2	10	11	6
	年次	8	**13**	4	4	**5**	1	12	**18**	5
d）アイデア創出	中間	9	**13**	3	3	**6**	3	12	**19**	6
	年次	14	12	3	**7**	4	0	**21**	16	3
e）創造製作（特許関連）	中間	9	**11**	0	5	4	2	14	15	2
	年次	**21**	6	3	**8**	1	2	**29**	7	5
f）オリジナル商品・ブランド（商標権関連）	中間	**15**	5	4	1	0	**3**	**16**	5	7
	年次	**17**	8	6	3	2	2	**20**	10	8
g）（模擬）出願	中間	6	0	**8**	3	4	2	9	4	10
	年次	8	6	7	**8**	3	2	16	9	9
h）検索実習	中間	10	7	4	**9**	3	1	**19**	10	5
	年次	**16**	11	4	**10**	4	0	**26**	15	4
i）特許分析（パテントマップ作成等）	中間	1	2	**6**	3	1	3	4	3	**9**
	年次	1	4	**8**	3	2	4	4	6	**12**
j）試験・小テスト	中間	2	8	9	**4**	1	1	6	9	10
	年次	2	**13**	7	3	4	3	5	**17**	10
k）レポート提出	中間	6	**13**	4	**7**	3	0	13	16	4
	年次	8	**21**	2	**8**	5	1	16	**26**	3
l）企業・機関・税関等への訪問	中間	**10**	2	5	1	0	**2**	**11**	2	7
	年次	**12**	4	4	1	1	**4**	**13**	5	8
m）企業での製造体験・インターンシップ	中間	**8**	1	7	2	**3**	1	10	4	8
	年次	**14**	2	5	**3**	0	**3**	**17**	2	8
n）販売実習	中間	5	1	5	0	0	**3**	5	1	**8**
	年次	**12**	1	8	0	0	**4**	12	1	12
o）起業家教育	中間	6	2	5	0	0	**3**	6	2	**8**
	年次	8	6	7	0	1	**4**	8	7	11

成果の大きさ（大中小）	調査時期	高校 中間 42 名 年次 42 名			高専 中間 18 名 年次 18 名			全計 中間 60 名 年次 60 名		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
p）他生徒への指導	中間	5	2	5	1	0	**3**	6	2	**8**
	年次	7	6	4	2	0	**3**	9	6	7
q）発表会・広報編集発行	中間	6	2	6	1	**3**	1	7	5	7
	年次	**15**	4	4	3	2	2	**18**	6	6
r）コンテスト・競技会参加	中間	**8**	6	2	4	4	2	12	10	4
	年次	**14**	8	2	**9**	3	2	**23**	11	4
s）法令遵守教育	中間	1	2	**5**	**3**	1	2	4	3	**7**
	年次	4	6	5	**4**	1	2	8	7	7

（上段は中間報告会時の数値、下段は年次報告会時の数値を表す。）
大：知的財産教育を推進できる知識を十分にもっている。
中：必要性を感じるが、知的財産教育を推進できる知識は不十分である。
小：必要性を低く感じる
（太字は、「大」「中」「小」のうち、単独で 50%以上を占めるものを示す。）

【中間報告会時】　　【年次報告会時】

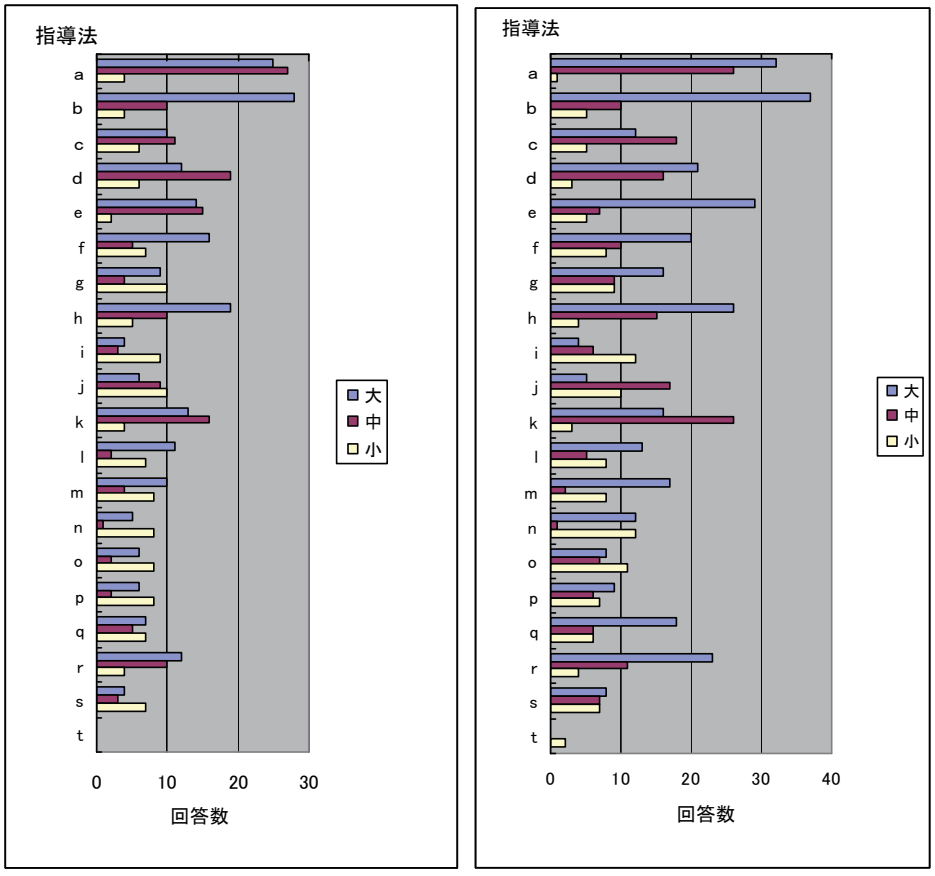


図４－２－１　採用された指導法とその成果（高校・高専の合計）
（項目のアルファベット記号は表４－２－１に同じ）

次に、教員・教官の知的財産教育指導経験年数とその評価との関連を表４－２－２に示すが、各指導経験年次の教員に各種の指導法が採用されている。

表４－２－２　「採用された指導法とその成果」の高等学校･高等専門学校合計の内訳
（中間･年次報告会時アンケート）（単位：名）

	調査時期	指導１年目 中間 24 名 年次 24 名			指導２年目 中間 10 名 年次 10 名			指導３年目 中間 13 名 年次 13 名			指導4年目以上 中間 13 名 年次 13 名			合計 中間 60 名 年次 60 名		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小	大	中	小	大	中	小
a）授業（座学）	中間	6	**12**	4	**7**	3	0	4	**7**	0	8	**5**	0	25	**27**	4
	年次	10	**12**	1	**8**	2	0	6	**7**	0	**8**	5	0	**32**	26	1
b）講演会・セミナー（外部講師）	中間	**12**	3	3	**6**	1	1	**5**	3	0	**5**	3	0	**28**	10	4
	年次	**15**	3	2	**7**	2	1	**8**	2	1	**7**	3	1	**3**	10	5
c）討論会	中間	2	2	3	**2**	1	1	1	**7**	1	**5**	1	0	10	11	6
	年次	2	**5**	3	2	2	1	**5**	4	1	3	**7**	0	12	**18**	5
d）アイデア創出	中間	2	**7**	1	3	1	3	2	**7**	0	5	4	2	12	**19**	6
	年次	6	**7**	1	**3**	1	2	**5**	4	0	**7**	4	0	**21**	16	3
e）創造製作（特許関連）	中間	4	**6**	0	**4**	1	1	2	**4**	0	**4**	3	1	14	15	2
	年次	**9**	2	3	**5**	0	1	**9**	2	1	**6**	3	0	**29**	7	5
f）オリジナル商品・ブランド商標権関連）	中間	4	3	3	**2**	1	1	**5**	0	1	**5**	1	2	**16**	5	7
	年次	7	5	3	2	1	**3**	**5**	2	2	**6**	2	0	**20**	10	8
g）（模擬）出願	中間	1	3	3	2	1	2	2	0	**3**	**4**	0	2	9	4	10
	年次	**8**	2	4	2	0	**4**	2	**4**	1	**4**	3	0	16	9	9
h）検索実習	中間	5	3	4	**4**	**4**	0	**6**	2	0	**4**	1	1	**19**	10	5
	年次	7	6	2	**7**	1	1	**8**	4	1	**4**	**4**	0	**26**	15	4
i）特許分析	中間	2	1	**4**	0	**2**	**2**	0	0	**2**	**2**	0	1	4	3	**9**
	年次	1	2	**4**	1	0	**4**	1	1	**2**	1	**3**	2	4	6	**12**
j）試験・小テスト	中間	2	0	**5**	2	1	**3**	0	**4**	2	2	**4**	0	6	9	10
	年次	1	**6**	4	1	**4**	2	0	**3**	2	3	**4**	2	5	**17**	10
k）レポート提出	中間	3	**4**	1	**4**	2	2	3	**5**	0	3	**5**	1	13	16	4
	年次	2	**12**	1	**6**	2	1	3	**7**	0	5	5	1	16	**26**	3
l）企業・機関・税関等への訪問	中間	2	1	**3**	1	1	**2**	**4**	0	1	**4**	0	1	**11**	2	7
	年次	3	2	2	2	1	**3**	**6**	0	2	2	2	1	**13**	5	8
m）企業での製造体験・インターンシップ	中間	0	2	**5**	2	1	**3**	**3**	0	0	**5**	1	0	10	4	8
	年次	**4**	0	**4**	**3**	0	2	**5**	1	1	**5**	1	1	**17**	2	8
n）販売実習	中間	0	1	**4**	**2**	0	1	**1**	0	**1**	**2**	0	**2**	5	1	**8**
	年次	3	1	**4**	**3**	0	**3**	2	0	**3**	**4**	0	2	12	1	12

	調査時期	指導１年目 中間 24 名 年次 24 名			指導２年目 中間 10 名 年次 10 名			指導３年目 中間 13 名 年次 13 名			指導4年目以上中間 13 名 年次 13 名			合計 中間 60 名 年次 60 名		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小	大	中	小	大	中	小
o)起業家教育	中間	0	1	**4**	**2**	0	**2**	**1**	**1**	0	**3**	0	2	6	2	**8**
	年次	1	2	**3**	1	2	2	2	2	**4**	**4**	1	2	8	7	11
p)他生徒への指導	中間	1	0	**4**	1	0	**2**	**1**	0	0	3	2	2	6	2	**8**
	年次	2	1	**3**	1	**3**	1	**3**	1	1	**3**	1	2	9	6	7
q)発表会・広報編集発行	中間	1	**4**	2	0	0	**3**	**2**	0	1	**4**	1	1	7	5	7
	年次	4	3	3	2	1	2	**7**	1	**1**	**5**	1	0	**18**	6	6
r)コンテスト・競技会参加	中間	2	**5**	2	3	3	1	**4**	1	0	**3**	1	1	12	10	4
	年次	5	6	3	**4**	3	1	**9**	0	**0**	**5**	2	0	**23**	11	4
s)法令遵守教育	中間	1	1	**4**	0	1	**2**	0	**1**	0	**3**	0	1	4	3	**7**
	年次	4	2	4	1	1	2	0	2	1	**3**	2	0	8	7	7
t)知的財産検定（年次報告会時のみ）	年次	0	0	**1**	0	0	**1**	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**

（上段は中間報告会時の数値、下段は年次報告会時の数値を表す。）
大：知的財産教育を推進できる知識を十分にもっている。
中：必要性を感じるが、知的財産教育を推進できる知識は不十分である。
小：必要性を低く感じる
（太字は、「大」「中」「小」のうち、単独で 50%以上を占めるものを示す。）

ａ）座学（授業）

高等学校・高等専門学校のいずれにしても、標準的な方法として多く採用され（中間報告会時の段階で 60 名中５９名が採用と回答）、成果は、高等学校では、「大」「中」が拮抗しているが、高等専門学校では「大」と評価されている。

ｂ）弁理士等の外部講師講演会・セミナー

中間報告会時では 60 名中、42 名のみがマークしていたが、、年次報告会時では、60 名中 52 名の教員・教官が採用している。成果に関しては、中間報告会時の段階で 42 名中、「大」28 名、「中」10 名、「小」4 名であるが、年次報告会時では、「大」37 名、「中」10 名、「小」5 名と、「大」が増え、座学より以上に効果が大きいと判断する教員・教官が多い。その傾向は、1 年目の教員・教官から 4 年目以上の教員・教官まで、また、学校種別に関わらず同じである。

ｃ）討論会（グループディスカッション・ディベート）

中間報告会時の段階で、27 名の教員・教官が採用し、高等学校ではあまり成果は大きくないと判断し、高等専門学校では成果が「大きい」と異なる結果を生じている。これは生徒・学生の年齢の差によるものであろうと思われる。また「小」も少なくないが、その要因としては、生徒・学生が消極的な場合、積極的な発言がなく生徒・学生間で活発な討論が行われない等の生徒・学生の知的財産の知識レベル以外の要因も考えられる。

ｄ）アイデア創出（ＫＪ法、ﾌﾞﾚｰﾝｽﾄｰﾐﾝｸﾞ法、ＴRIZ 法、PBL 法等）

高等学校・高等専門学校とも、成果が「大」とする教員・教官が、成果が「中」とする教員・教官より多い。

ｅ）創造製作実習・ものづくり体験（主として、特許関連）

表４－２－３における創造製作実習・ものづくり体験の実績数は、農業高等学校では９名中６名（67%）が回答、工業高等学校では 23 名中 18 名（78%）、商業高等学校では 10 名中５名（50%）、高等専門学校では 18 名中 11 名（61%）が回答している。それだけ多くの学校で実施されたことを裏付けている。特許関連の創造・ものづくり体験は、農業高等学校・工業高等学校・工業系高等専門学校でよく実施されていることが分かる。

成果については、高等学校と高等専門学校の学校種別で見ても、指導経験別に見ても、「大」が圧倒的に多い。さらに表４－２－３で学校種別別に詳しく見ると、成果は、図４－２－２に示すように、工業高等学校・高等専門学校では評価が高く、商業高等学校では、評価が工業高等学校ほどには高くない。（農業高等学校はその中間位置にある。）

表４－２－３　学校種別別に見た創造創作等・オリジナル商品等の成果

（中間･年次報告会時アンケート）（単位：名）

	調査時期	指導１年目			2 年目			3 年目			4 年目以上			合計		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小	大	中	小	大	中	小
創造製作実習（農）	中間	**1**	**1**	0	0	**1**	0	0	0	0	**1**	**1**	0	2	**3**	0
	年次	**2**	0	1	**1**	0	0	**1**	0	0	0	**1**	0	**4**	1	1
同（工）	中間	**3**	**3**	0	**2**	0	0	1	**3**	0	**1**	0	0	**7**	6	0
	年次	**5**	1	1	**2**	0	0	**7**	1	0	0	**1**	0	**14**	3	1
同（商）	中間	0	0	0	0	0	0	0	**1**	0	0	**1**	0	0	**2**	0
	年次	0	0	0	**1**	0	0	0	**1**	**1**	**1**	**1**	0	2	2	1
同（高専）	中間	0	**3**	0	**2**	0	1	**1**	0	0	**2**	1	1	5	4	2
	年次	**2**	1	1	**1**	0	**1**	**1**	0	0	**4**	0	0	**8**	1	2
オリジナル商品（農）	中間	1	**2**	1	**1**	0	0	**1**	0	0	**2**	0	0	**5**	2	1
	年次	1	**2**	1	**1**	**1**	0	**1**	0	0	**1**	0	0	**4**	3	1
同（工）	中間	**2**	0	1	0	**1**	**1**	**1**	0	**1**	0	0	0	3	1	3
	年次	**3**	2	1	0	0	**2**	1	2	2	0	0	0	4	4	5
同（商）	中間	1	**1**	0	**1**	0	0	**3**	0	0	**2**	1	0	**7**	2	0
	年次	**2**	0	0	**1**	0	0	**3**	0	0	**2**	1	0	**8**	1	0
同（高専）	中間	0	0	**1**	0	0	0	0	0	0	1	0	**2**	1	0	**3**
	年次	1	1	1	0	0	**1**	0	0	0	**2**	1	0	3	2	2

（上段は中間報告会時の数値、下段は年次報告会時の数値を表す。）

大：知的財産教育を推進できる知識を十分にもっている。

中：必要性を感じるが、知的財産教育を推進できる知識は不十分である。

小：必要性を低く感じる

（太字は、「大」「中」「小」のうち、単独で 50%以上を占めるものを示す。）

【中間報告会時】　　【年次報告会時】

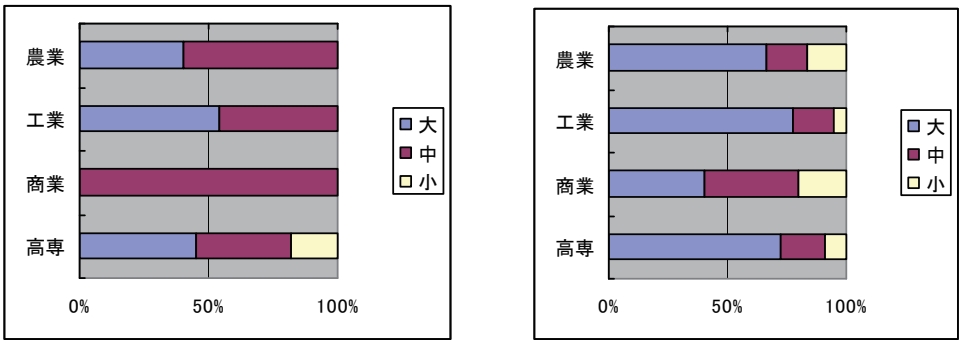


図４－２－２　学校種別別に見た創造創作等への成果

【中間報告会時】　　【年次報告会時】

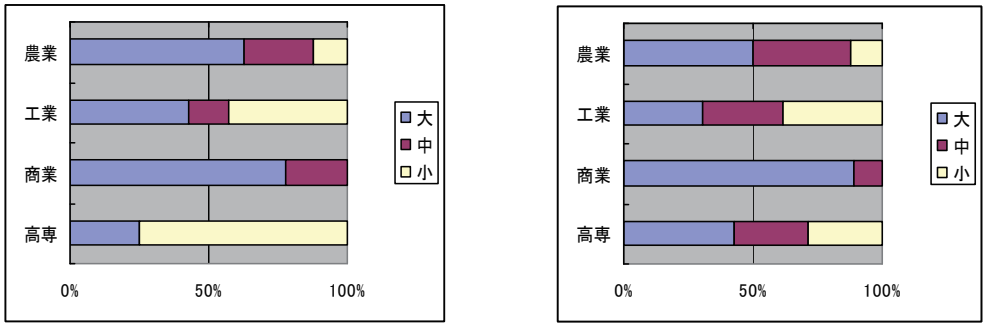


図４－２－３　学校種別別に見たｵﾘｼﾞﾅﾙ商品等の製作の成果

ｆ）オリジナル商品・ブランド開発実習（主として、商標関連）

実施数：表４－２－３における、オリジナル商品・ブランド開発実習の実施数については、農業高等学校では 10 名中、8 名（80%）、工業高等学校では 23 名中、13 名（56%）、商業高等学校では 10 名中 9 名(90%)が回答している。前述の“ｅ）創造製作実習・ものづくり体験（主として、特許関連)”とは逆に、工業高等学校における実施率は低く、農業高等学校・商業高等学校での実施率が高い。また、高等専門学校においては 18 名中、回答したのは 7 名（39%）に留まる。その成果については、図４－２－３に示すように、農業高等学校･商業高等学校では、成果が大きく、工業高等学校・高等専門学校では評価が高くはない。これら“ｅ）創造製作実習・ものづくり体験（主として、特許関連)”と“ｆ）オリジナル商品・ブランド開発実習（主として、商標関連)”は学校種別の差異の特徴が最も際立っている。

ｇ）模擬出願

60 名中、34 名が回答した。その成果については、高等専門学校では成果の「大」8 名、「中」3 名、「小」2 名と、成果が「大」と「中」に集中しているが、高等学校では「大」8 名、「中」6 名、「小」7 名と分散し、あまり成果を認めていないようである。その理由は、生徒の模擬出願の明細書記載能力が、まだその段階にまで達しておらず、成果として認められなかったと考えられる。また、4 年目以上

の経験豊かな教員のほか、指導1年目の教員・教官が採用している点から、特許の経験が少ない先生が特許＝出願と考え、模擬出願にいきなり取り組み、結果としてうまくいかないということが考えられる。

ｈ）検索実習

60 名のうち、45 名が回答し、成果は、学校種別別にみても、指導経験別にみても全てにおいて成果が大きいと報告されている。特に高等専門学校において成果「小」が0件であることに着目すべきである。

ｉ）特許分析（パテントマップ作成等）

60 名の回答中、22 回答しか、評価を記載していない。あまり実施されなかったと思われる。また、成果については、特に、高等学校では成果が「小さい」という評価が多い。その理由は、特許分析は、かなりのボリュームの特許を分析して初めて成果（業界動向、技術の進歩の方向等）が分かるのであって、比較的短時間で行なうデータ数が少ない特許分析活動では、成果は見られないためであろうと考えられる。高等専門学校では、高等学校ほどには成果は低くはない。

ｊ）試験・小テスト

高等学校、高等専門学校ともに、中ぐらいの評価がなされている。また教員・教官の指導経験年数との関連もなさそうである。

ｋ）レポート提出

レポート提出は、高等学校では評価は「中」程度であるが、高等専門学校での評価は「大」であり、評価が異なっている。

ｌ）企業･機関･税関等への訪問学習

やはり、外部講師の講演と同じく高等学校の教員による評価は高い。指導経験別に見ると指導経験3年目以降の経験の深い先生の評価が高い。成果を得るためには、教員・訪問先問の事前打合せ、訪問目的の把握等の事前準備が必要であると考えられる。一方、高等専門学校の教官の評価は高くない。

ｍ）企業での製造体験、インターンシップ

高等学校からの回答は 21 名からあり、一方高等専門学校においては 6 名のみの回答しかなかった。その成果に関しては高等学校では高く評価されている。（高等学校の成果は、「大」「中」「小」の順に 14 名、2 名、5 名であり、高等専門学校での評価は、同じく 3 名、0 名、3 名である。）

ｎ）販売実習

回答数は農業高等学校で6名、工業高等学校で7名、商業高等学校で8名、高等専門学校で4名と農業・商業高等学校でよく実施され、且つ、農業高等学校では「大」「中」「小」の順に、4名、1名、1名、商業高等学校では同じく8名、0名、0名と高く評価されている。一方、工業高等学校や高等専門学校ではあまり採用されず、且つ、あまり高くは評価されていない。

ｏ）起業家教育（ｱﾝﾄﾚﾌﾟﾚﾅｰｼｯﾌﾟ、ﾏｰｹﾃｨﾝｸﾞ企画等）

商業高等学校では、回答したのは 10 名中 8 名（80%）であるが、その他の学校（農業高等学校・工業高等学校・高等専門学校）では合計 50 名中 18 名（36%）と少ない。しかも、商業高等学校では「大」「中」「小」の順に、4名、4名、0名

と高く評価され、且つ、その他の学校での評価はあまり高くはない。

p) 生徒による他生徒への指導体験

回答したのは、高等学校・高等専門学校を含め、22 名≪農業高等学校（3 名)、工業高等学校（9 名)、商業高等学校（5 名)、高等専門学校（5 名）≫あり、その評価は「大」「中」「小」の順に、9 名、6 名、7 名と両極に分かれている。指導する生徒が、指導すべき事項を十分理解した上で他生徒を指導した場合には、指導する生徒、指導を受ける生徒ともに成果があり、そうでない場合には活動そのものが成り立たないのではないかと考えられる。そのため、評価が割れる結果となっているのであろう。

q)発表会・広報誌（知的財産新聞や知的財産メール等）の編集・発行

30 名が回答し、その成果は、「大」「中」「小」の順に、18 名、6 名、6 名と高く評価されている。教員・教官の指導経験との関連を見ると、指導経験が長い教員・教官が高い評価をしている。(指導 1 年目 :「大」「中」「小」の順に、4 名、3 名、3 名、指導経験 4 年目以降 :「大」「中」「小」の順に、5 名、1 名、0 名）

r) コンテスト・競技会等への参加

発表会等への参加と同じく、秋季以降に実施されることが多く、全 60 名の教員・教官中、38 名が回答している。その成果は、「大」「中」「小」の順に、23 名、11 名、4 名と高く評価されている。

s) 法令・ルール遵守（コンプライアンス）教育

22 名が回答し、その評価は高等学校では「大」「中」「小」の順に 4 名、6 名、5 名と拮抗し、高等専門学校では、同じ順に 4 名、1 名、2 名と効果を認めている。

t) 知的財産検定（年次報告会時）

2 名の農業高等学校の教員のみが回答したが、いずれも効果「小」というものである。これは、現在の検定は、社会人のレベルを対象としたものが多く、生徒・学生の知識レベルでは難しいためであるかもしれない。

u) その他

5 件の記載があった。

（農業）　特許品を活用した作品制作

（工業）　地域主催の産業フェスティバル、ロボットコンテストへの参加、オープンスクールの開催

（高専）　パテントコンテスト、CVG などへの応募による学習意欲の向上

多くの指導法は高く評価され、成果が期待されることがわかった。今回、成果が「小」と評価された方法も、指導のタイミングや生徒・学生の状況を考慮することにより、また、「他の指導方法との組合せ」により、効果が期待されると考えられる。

第３節　教員・教官の課題認識および要望

４－３－１　教員・教官自身の課題認識

教員・教官自身が「教員が知的財産関連知識を習得し、活用に関する経験を積む上での課題」を表４－３－１に示す。

表４－３－１　教員・教官関連の課題（教員・教官の認識）（年間指導報告書より）

必要と思われるもの		農業	工業	商業	高校計	高専	全計（件）
教員・教官	a）知的財産に対する教員の興味・関心・意識・認識の向上			1	1		1
	b）研修会・説明会・講演会・セミナー等にて、知財関連知識や教育指導法を学ぶ	9	19	5	33	15	48
	c）指導経験を積むこと、教員を指導できるリーダーの育成	1	2		3		3
指導法	d）指導法の工夫			1	1		1
	e）座学と実習の組合せ、実習の中での知財教育	1	2		3		3
	f）アドバイザーの常時有効活用		1		1		1
	g）生徒と一緒に学ぶ		1		1		1
	h）WEBの有効活用			1	1		1
組織・	i）知財推進教育委員会の設置・活動		1	1	2		2
	j）指導を継続できる体制		1	1	2		2
連携	k）校内教員の連携		1		1		1
	l）機関・企業・他校との連携	2		1	3		3
その他	m）時間的制約の解消	1	1	2	4		4
	n）参考書			1	1		1
	o）知的財産検定		1		1		1

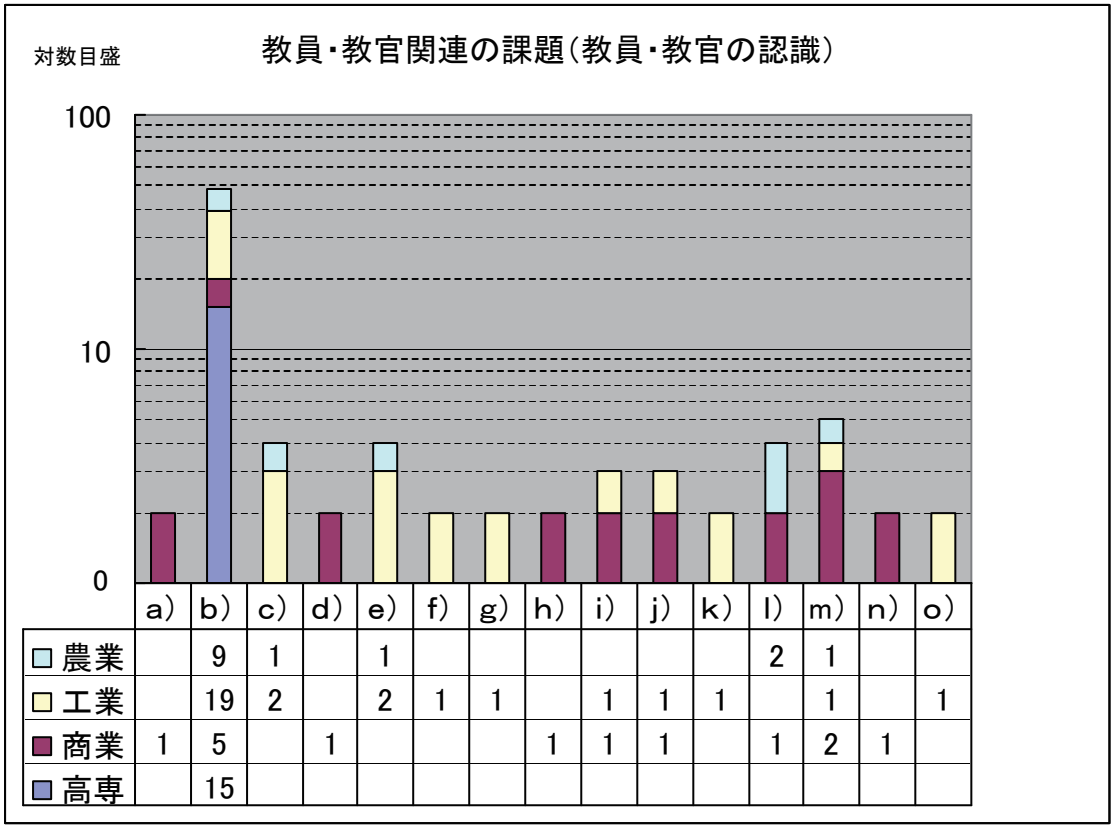


図４－３－１　教員・教官関連の課題（教員・教官の認識）（年間指導報告書より）
（項目のアルファベット記号は表４－３－１に同じ）

表４－３－１、図４－３－１から、圧倒的に多いのは、研修会を開催し、知的財産に関する知識、知的財産の指導方法を学びたいというものである。教員が自身の知的財産そのものに関連する知識・また、指導方法について習得を望んでいることが分かる。特に、現在多く開催されている各種講座・セミナーは、企業向けの講座・セミナーであって、指導方法をも含めた教員・教官向けの知的財産講座・セミナーが少ないためであろうと思われる。

以下に、教員・教官の意見を紹介する。

・教員が知識不足、理解不足であり、まず教員が研修を積む必要がある。しかし、身近な場所での研修会がない。（年間指導報告書　農業）
・文部科学省や教育委員会の主催（経産省と共催でも良い）による知財教育に関する教員研修の実施。また、その研修で講師を務めることのできる人材の育成。さらに、経済産業省（県産業労働部）や農林水産省（県農林水産部）との連携強化。（年間指導報告書　農業）
・農業教育においては、座学で理論を学ぶとともに、実験・実習等の授業においては農産物や加工品等の生産学習をおこなうことが多い。その生産学習の過程において、単に農業生産の知識・技術の習得のみでなく、知的財産権についても同時進行で知識を習得するようにしているが、実際に経験を重ねて知識を寄り深いものにするためには、実践とリンクした取り組みの継続が重要であると考えられるので、今後引き続き多くの教員が積極的に指導に関わっていき、ス

キルアップを図る必要性があろう。(年間指導報告書　農業)
・昨年度私は，教職１０年次研修を受講したが，年間４０日以上の研修の中に，知的財産教育に関する内容のものは，皆無であった。来年度からは，教員免許更新に関わる研修が実施される。ぜひ，知的財産教育についての内容の研修を実施するべきだと考える。(年間指導報告書　農業)
・「指導マニュアル検討会」などの教員向けの研修会をもっと多く開催してほしい。(年間指導報告書　農業)
・指導する教員の知識をより幅広くするために、校外での研修を積む必要がある。また、実践的な知識を得るために企業での研修も有効であると考える。(年間指導報告書　工業)
・工業系の教員は「知的財産」に関する知識は多少もっているが、推進協力校とならない限りあまり意識はしていない。また標準テキストを使った教員研修等を行って多くの教員が関わり知識を養う必要がある。(年間指導報告書　工業)
・課題研究や一部の授業で知的財産教育を展開するのではなく、実習のテーマに導入して周りの先生方に知財教育を実践してもらうことが重要である。(年間指導報告書　工業)
・担当教員の経験・指導力に負うところが大きく，研修等により質・量にあまり差がないようにしたい。(年間指導報告書　工業)
・知的財産教育を担当する教員の研修機会を増やす。そのためにも担当教員に対する時間的・予算的支援が必要と感じている。(年間指導報告書　商業)
・学生時代や教員になってからも学習する機会が少なく知識も乏しい。担当教員は生徒とともに知財について学習しているのが現状であり、セミナー等に参加し知識を増やす必要がある。しかし、校内だけでなく外部との連携、協力、打ち合わせ等が頻繁にあるため時間が足りない。長期休業中も部活動指導等でなかなかセミナー等に参加できない。(年間指導報告書　商業)
・本校のように他学科にわたる場合には，指導法を吸収した上で例題を学科特有なものにしていく必要がある.(年間指導報告書　高専)
・学生に知財教育をするには、教員が十分な知財マインドを所有していることが前提である。教員の知財マインドを醸成するには、企業との共同研究あるいは教員自身の企業の研究開発部門への長期インターンシップが良い方法と考えられる。特許訴訟などを経験すれば知財マインドは大幅に向上する。これら企業とのコラボレーションを実質的にいかに多くの教員に経験させていくかが今後の大きな課題である。(年間指導報告書　高専)
・昨夏に参加した岡谷工業高等学校での講演会（地域における指導マニュアル検討会）が非常にためになった。あのような教員向けの講演会に参加し、その後、実際に指導することで知財教育に関する意識が生まれるとも思う。教員向けの講演会を増やしていただくとともに、学校側からも積極的に参加するよう働きかけることが望ましい。(年間指導報告書　高専)
・ 教員に対する知財 FD 講演会を今後も定期的に開催し、地域(長崎県立佐世保工業高等学校)と連携した知財フォーラムも継続していきたい。また、高等専門学校機構の知的財産委員会と連携して、教員向けの学習の機会を設けて欲しい。(年間指導報告書　高専)

４－３－２．教員・教官自身としての要望

（１）制度・仕組みへの要望

指導経験と知的財産指導法習得のために要望する制度･仕組みの関係について、表４－３－２、図４－３－２に示すが、指導経験別の傾向は見られない。

合計の数値で見れば、高等学校の教員は、学校に赴任してからは大変なため、学生時代に学んでおくべきであるとの回答が、学校に赴任してから学べる（但し、研修制度は必要）よりやや多いが、高等専門学校の教官はともに同数である。この回答から見れば、高等学校の教員の方が、より多忙と感じ、学生時代に学んでおくべきであると感じていると考えられる。

また、全般的に、年次報告会時には、中間報告会時に比べ、必ずしも学生時代に学んでおかなくとも、教員になってから学ぶことも可能(研修会は必要)、制度的な対応は必要がないという意見が増えている。これは、推進協力校事業に１年間取り組んだことで、学校赴任後でも知識を習得することが可能であることを実感できたためであると考えられる。

表４－３－２　指導経験から見た知的財産指導法習得のために要望する制度・仕組み　（中間･年次報告会時アンケート）（単位：名）

		調査時期	知的財産教育指導経験年数				
			１年目	２年目	３年目	４年目以上	合計
高校	a)学校に赴任してから学ぶことは大変なので、知財概論等の学習を学生時代に学んでおくことが望ましい	中間	6	4	7	1	１８
		年次	１１	4	4	1	１９
	b)学校に赴任してから、十分に学ぶことは可能、但し研修制度は必要	中間	8	3	5	7	２３
		年次	7	5	8	8	２８
	c)現状において特に制度的な対応は必要ない	中間	1	0	0	0	1
		年次	0	0	0	0	0
高専	a)学校に赴任してから学ぶことは大変なので、知財概論等の学習を学生時代に学んでおくことが望ましい	中間	3	0	1	2	6
		年次	3	1	0	2	6
	b)学校に赴任してから、十分に学ぶことは可能、但し研修制度は必要	中間	5	1	0	3	9
		年次	5	3	1	4	１３
	c)現状において特に制度的な対応は必要ない	中間	0	0	0	0	0
		年次	0	0	0	1	1

（上段は中間報告会時の数値、下段は年次報告会時の数値を表す）

【中間報告会時】　　【年次報告会時】

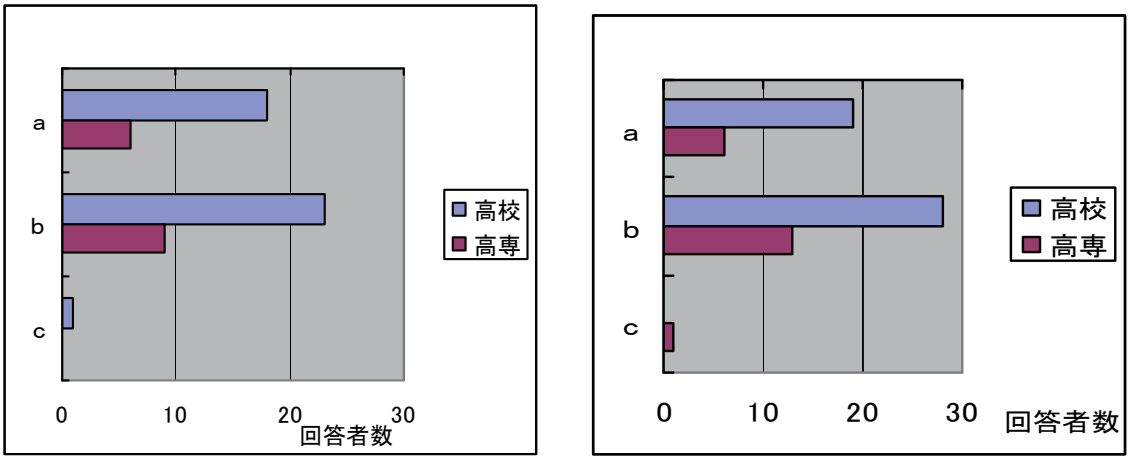


図４－３－２指導経験から見た知的財産指導法習得のために要望する制度・仕組み
（項目のアルファベット記号は表４－３－２に同じ）

今年度された教員研修として、以下の研修が挙げられる。

１）産業財産権指導カリキュラムと指導マニュアル(総合編)の地域における検討会（推進校 59 校のうち 34 校が参加）

旭川会場(4 校)　(商 01)(商 02)(専 01)(専 02)
青森会場(6 校)　(工 01)(工 02)(工 03)(商 03)(専 03)(専 04)
長野会場(9 校)　(工 04)(工 05)(工 06)(工 07)(工 09)(工 12)(工 13)(商 04)(専 07)
奈良会場(4 校)　(工 15)(商 07)(専 08)(専 13)
徳島会場(4 校)　(農 07)(工 16)(専 14)(専 16)
鹿児島会場(7 校)　(農 09)(工 17)(工 18)(工 20)(工 21)(工 23)(専 17)

２）島原農業高等学校主催の農業高等学校における知財教育研究会≪授与式翌日（平成 20 年 4 月 25 日）於：発明協会≫に参加（農業高等学校 9 校中 7 校が参加）

３）「発明王エジソン展」の見学（中間指導報告書　工業）

４）特許庁の「知的財産権制度説明会(初心者向け)」を聴講(中間指導報告書　工業)

５）東北経済産業局特許室長の講演「最近の知財を巡る動向について」を聴講(中間指導報告書　工業)

６）職員を対象とした外部講師セミナー「身近な知的財産権と知的財産教育指導のポイント」実施（中間指導報告書　工業）

７）デザイナー（卒業生）から「知的財産権とデザイン」という観点で講義を受講（中間指導報告書　工業）

８）知的財産教育に先進的に取り組んでいる先生を講師に招いて研修会を実施（中間指導報告書　工業）

９）高等学校産業教育県内事業所等委託実技研修への参加（中間指導報告書　工業）

10）工業技術基礎の授業での外部講師(特許情報活用支援アドバイザー)指導は、教員・教官にとっても多くを学ぶ研修の機会（中間指導報告書　工業）
11）特に行っていないが、生徒を対象とした外部講師招聘の際には積極的に聴講（中間指導報告書　商業）
12）企業訪問時に説明等をしていただいている。(中間指導報告書　商業）
13）知的財産学会学術研究発表会やアグロイノベーション２００８などに参加（中間指導報告書　農業）
14）特許事務所にも訪問している。(中間指導報告書　農業）
15）本委員会における指導内容の情報交換。生徒プロジェクト発表会等による学習成果の発信。(中間指導報告書　農業）
16）担当教員を中心に研修会を開く（中間指導報告書　農業）
17）他県から講師，中央事務局を招き，地域検討会を本校で実施（中間指導報告書　農業）
18）外部の知財セミナー等の積極的な案内（中間指導報告書　農業）
19）新たに作成した特許提案、検索等の指導教材を用いて研修の実施（中間・年間指導報告書　高専）
20）3名の教員が平成20年度特許流通講座（基礎編）を受講　（中間・年間指導報告書　高専）
21）外部講師を招聘して知的財産セミナー(全教職員対象のFD)を開催（中間指導報告書　高専）
22）文部科学省の産学官連携戦略展開事業（戦略展開プログラム)「知的財産活動の基盤強化」に採択されており、本プロジェクトを通して特命教授として採用した弁理士の指導のもと、教員の特許明細書執筆能力の向上させる予定（中間指導報告書　高専）
23）知財に関する講演会が適宜行われる（中間指導報告書　高専）
24）第二回ＦＤ研修会として，知財関連の講演会を8月1日に実施。(中間指導報告書　高専）
25）教職員対象の，発明協会の講師による特許講習会（中間指導報告書　高専）
26）年1回、知財関連の研修会を行う予定（中間指導報告書　高専）
27）特別講義、セミナー参加や当推進校の報告会参加など（中間指導報告書　高専）
28）高度技術教育研究センターが主に担当し、定期的な研修会を開催（中間指導報告書　高専）
29）6月に教職員対象の知財に関するFD講演会を開催した。(中間指導報告書　高専）

なお、知識の習得に際して望まれている研修会や制度として、以下のような意見があげられている。(中間報告会時アンケート）

1）文部科学省や教育委員会による教員研修制度（初任者研修、5年研修、10年研修、免許更新時など)（農業4件）（工業2件）
2）意識や地域を広げるための研修機会の設定（農業）

3) 県の教育センターでの研修が必要(農業)
4) 普通科以外全ての教員に習得を義務づけるべき（工業）
5) 校外研修を受けられる機会を多くして欲しい（工業）
6) 指導要領に大きく盛り込む・必修化（工業）（商業）
7) 2 月や 3 月など，新年度が始まる前に研修などがあると良いと思うが，実施については,学校行事などとのからみでさまざまな問題があると考えます。(工業)
8) 小中高大の連携と体系化（工業）
9) 教育委員会等との連携（商業）
10)指導者は、知的財産に関するライフサイクルについて是非とも経験することが必要であり、そのような制度を早急に確立する必要がある。(高専)
11)弁理士資格を持った教員を採用しその弁理士を中核にし高専教員の知財マインドを醸成する（高専）
12)特許出願を採用条件にする（高専）

年間指導報告書において、制度や仕組みに関して下記の通り「研修を望む」声が強い。

1) 知的財産に関する知識や興味を多くの教職員が共有している事が望ましい。（年間指導報告書　農業）
2) 文部科学省や教育委員会による研修制度（年間指導報告書　農業）
3) 多くの教員が学ぶことができる研修の設定と周知（年間指導報告書　農業）
4) １０年次研修等に義務化（年間指導報告書　農業）
5) 教職員や地域農家向けなどの研修会の設定が必要なのではないか。(年間指導報告書　農業)
6) 初等中等教育において行うようにすれば、指導者が経験をもって指導できるようになる。(年間指導報告書　工業)
7) 小、中、高、大と一貫した教育レベルの具体的な区分と内容の精選（年間指導報告書　工業）
8) 企業見学や研修制度時の優先的取り扱い（年間指導報告書　工業）
9) 校外研修を受けられる機会を増やして欲しい（年間指導報告書　工業）
10)先生方の知財に対する意識がまだまだ低いように思えます。学生時代からもっと知財についての学習をすることによって、意識を高める必要があると思います。(年間指導報告書　工業)
11)2 月や 3 月など，新年度が始まる前に研修などがあると良いと思うが，実施については，学校行事などとのからみでさまざまな問題があると考えます。(年間指導報告書　工業)
12)知的財産のライフサイクルに関してのＯＪＴを経験する仕組が必要（年間指導報告書　高専）
13)高専機構の取りまとめ体制の確立（年間指導報告書　高専）
14)教職員向け知財教育のセミナーの必要性（年間指導報告書　高専）
15)現状の制度で問題ないと思う（年間指導報告書　高専）

（２）知的財産の知識や指導法を習得する望ましい方法

表４－３－３、図４－３－３に示すように、年次報告会時には、教員・教官の知識や指導法を習得したいという気持ちが増し、回答件数が、中間報告会時に比べ増加し（高校：57 件→66 件、高専：24 件→35 件）、要望内容は、ａ）、ｂ）、ｃ）がかなり近接しているが、もっとも多い要望は、ｃ）教員・教官の研修会である。

表４－３－３　知的財産の知識や指導法を習得する望ましい方法
（中間・年次報告会時アンケート）（単位：名）

		指導時期	知的財産教育指導経験年数				
			１年目	２年目	３年目	４年目以上	合計
高校	ａ）自学・教員同士の学習会	中間	6	1	1	2	１０
		年次	１１	4	0	4	１９
	ｂ）教員・教官と生徒（学生）がともに学ぶ	中間	4	5	6	5	２０
		年次	4	5	8	5	２２
	ｃ）教員の研修会の拡充	中間	１１	5	6	6	２７
		年次	9	6	5	5	２５
高専	ａ）自学・教員同士の学習会	中間	3	2	0	1	6
		年次	3	3	0	3	9
	ｂ）教員・教官と生徒（学生）がともに学ぶ	中間	3	1	0	4	8
		年次	7	2	0	5	１４
	ｃ）教員の研修会の拡充	中間	5	2	1	2	１０
		年次	5	2	1	4	１２

（上段は中間報告会時の数値、下段は年次報告会時の数値を表す）

【中間報告会時】　　【年次報告会時】

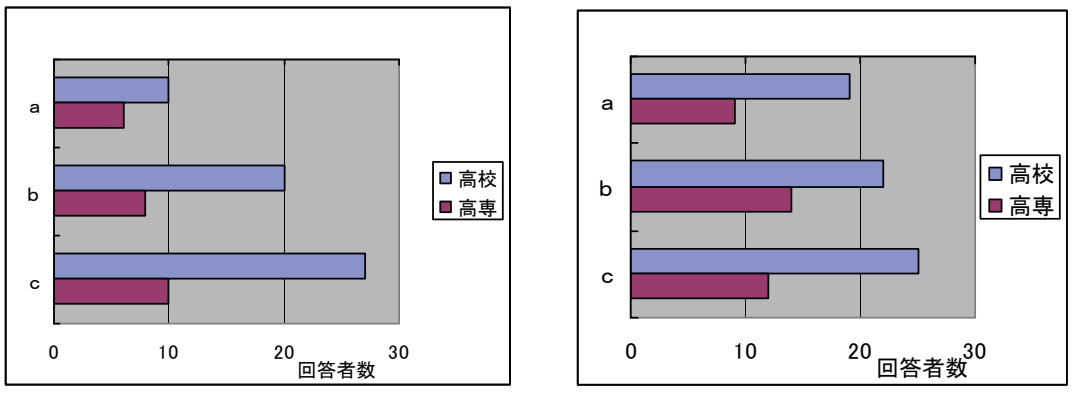


図４－３－３　知的財産の知識や指導法を習得する望ましい方法
（項目のアルファベット記号は表４－３－３に同じ）

知的財産に関する知識や指導方法を習得するための望ましい方策は、研修を望む

声が強いが、他に生徒や学生と一緒に学ぶ、明細書作成＆出願、特許出願～権利化までのライフサイクルの経験等の意見もある。

1） 初等中等教育において行うようにすれば､指導者が経験をもって指導できるようになる。(年間指導報告書　工業)

2） 1週間程度の短期集中講座の開催と同時に、行きやすい場所での開催（年間指導報告書　工業)

3） 弁理士に付いて研修させてもらう(これを教員の研修として認めてもらう)（年間指導報告書　工業)

4） 校外研修を受けられる機会を増やして欲しい（年間指導報告書　工業)

5） 教員が十分に知財について学習した上で､生徒たちと専門のものづくりなどを通して一緒に学ぶことが理想と思います。(年間指導報告書　工業)

6） 授業における知財教育の展開方法についてのセミナーなどの開催(年間指導報告書工業)

7） 研修が重要（年間指導報告書　工業)

8） （知的財産権としての権利化に向けた問題点の醸成を行なう訓練が必要である。従って、権利化に向けての具体的な新規性、進歩性の活動として、提案－出願－公開審査－拒絶査定－公告－権利化のライフサイクルを早急に経験することが必要。)（年間指導報告書　高専)

9） 具体的にことを検討するためには，卒研等を利用して上記 b)の方法が望ましい。(上記 b)の方法：推進協力校活動等により教員(教官）と生徒(学生)が共に学ぶことが望ましい）（年間指導報告書　高専)

１０）特許を出願すること（年間指導報告書　高専)

１１）発明協会主催等の講演会に有用なものが多い（年間指導報告書　高専)

１２）教員の特許出願報償制度（年間指導報告書　高専)

１３）教員に明細書を書かせる（年間指導報告書　高専)

１４）弁理士による講習（年間指導報告書　高専)

１５）外部の研修会に参加することも望ましい（年間指導報告書　高専)

第４節　学校組織の対応

４－４－１．知的財産教育委員会等の活動

（１）委員会の設置

往々にして、知的財産教育は、特定の担当教員・教官に一任されてしまうことが多いが、知的財産の成果・知的財産による恩恵から指導を始め、知的財産の創造も保護も活用も大切にする「豊かな未来をつくる人材」の育成を学校内外に普及啓発しようという場合、特定の限られた教員・教官のみの活動では、不可能であることはいうまでもない。

まずは、校内に設置する知的財産教育委員会において、目的・意義についてよ

く討論することを通じて、すべての教員・教官が理解することが望まれる。そして、その後、その目的を達成するために、学校の環境・実情も勘案しながら、どのような組織・運営体制を持つのが好ましいのかについて議論すれば、以下を含む知的財産教育の全体像が生まれ、そのための組織・運営体制が生まれてくると考えられる。

a）知的財産教育の学年進行の体制（系統的な学習計画）づくり
b）すべての学科に対応させる活動の実施
c）既存科目と関連づけた活動環境(既存科目に知的財産教育の取込み)づくり
d）複数教員・教官の担当体制（担当者の人事異動後も継続的な活動を実施できる体制）づくり
e）小規模な活動から開始し、年次ごとにより活動規模を大きくする体制づくり
f）地域≪近隣の知的財産教育活動団体、地域の産業（農工商）団体≫と共生する活動の実施
g）校内公開の体制づくり
h）学校における管理職の支援協力体制づくり

なお、現状の知的財産教育委員会の設置状況は、表４－４－１、図４－４－１に示すとおりで、推進協力校事業参加 59 校の 81%にあたる 48 校に設置されている。知的財産教育委員会は、平成 19～20 年度に設置された委員会が多い。しかしながら、実質的な活動は、未だ一部の教員・教官に偏っているケースも見られる。また、未設置の学校も全体で 11 校と 19%であり、知的財産に関する教育を学校全体に進めるために、未設置校においても委員会設置および実質的な活動が望まれる。

表４－４－１　知的財産教育委員会の設置年度(年間指導報告書より)

（単位：校）

	農業	工業	商業	高専	合計
未設置	1	3	3	4	１１
Ｈ２０	4	１１	1	5	２１
Ｈ１９	2	5	3	4	１４
Ｈ１８		1	2		3
Ｈ１７				2	2
Ｈ１６				1	1
Ｈ１５		1			1
それ以前	2	2	1	1	6
設置計	**８**	**２０**	**７**	**１３**	**４８**
全計	9	２３	１０	１７	５９

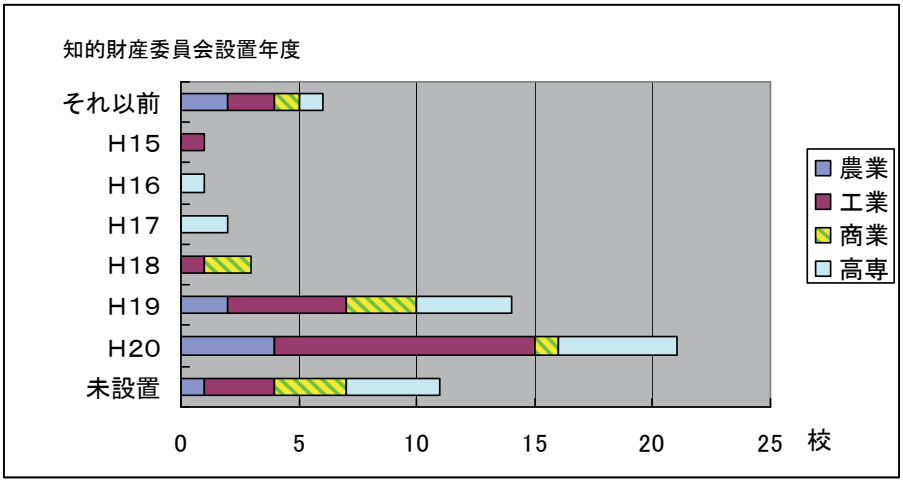


図４－４－１　知的財産教育委員会の設置年度（年間指導報告書より）

（２）委員会の体制

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

表４－４－２　知的財産教育委員会の委員数(年間指導報告書より)

（単位：校）

	農業	工業	商業	高専	合計
３人以下	2		1	1	４校
４～６人	3	7	2	5	１７校
７～９人	2	4	3	7	１６校
10～12人		6			６校
13人以上	1	3	1		５校
委員会数	８	２０	7	１３	４８
委員人数計	５０名	１８３名	６８名	８４名	３８５名

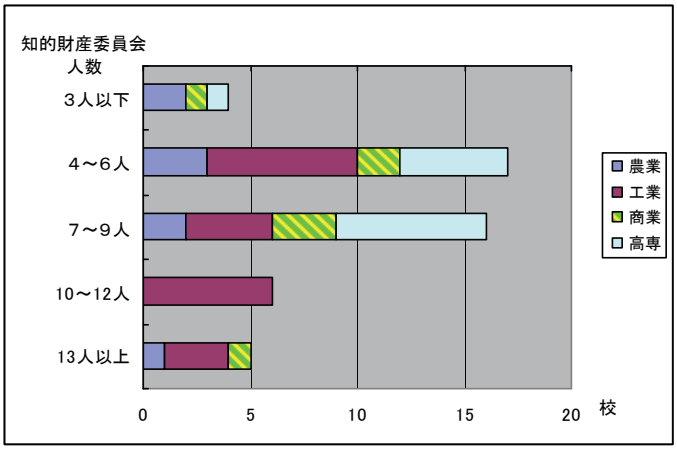


図４－４－２　知的財産教育委員会の委員の数（年間指導報告書より）

また、実際に教育にあたる教員・教官の人数は、表４－４－３、図４－４－３に示すように、２人～３人という学校が最も多く、ついで４人、５人と次第に減少している。２人、３人という指導教員数が少ない学校が多いことは、この委員会がまだ設置間もないためと思われ、今後、指導教員の数が増えていくことが期待される。その一方で、２０名以上の指導教員を擁する学校もあることは注目に値する。

表４－４－３　知的財産指導教員・教官の人数(年間指導報告書より)

（単位：校）

	農業	工業	商業	高専	合計
１人	1	0	2	3	7 校
２人	3	8	5	2	19 校
３人	4	3	8	1	17 校
４人	1	5	1	3	10 校
５人	2	6	3	2	9 校
６人	1	5	1	2	8 校
７人	1	3	1	0	6 校
８人以上	0	9	2	2	13 校
教員合計	46 名	235 名	99 名	63 名	443 名
平均人数/学校	3.5 名	5.8 名	4.3 名	4.2 名	4.9 名

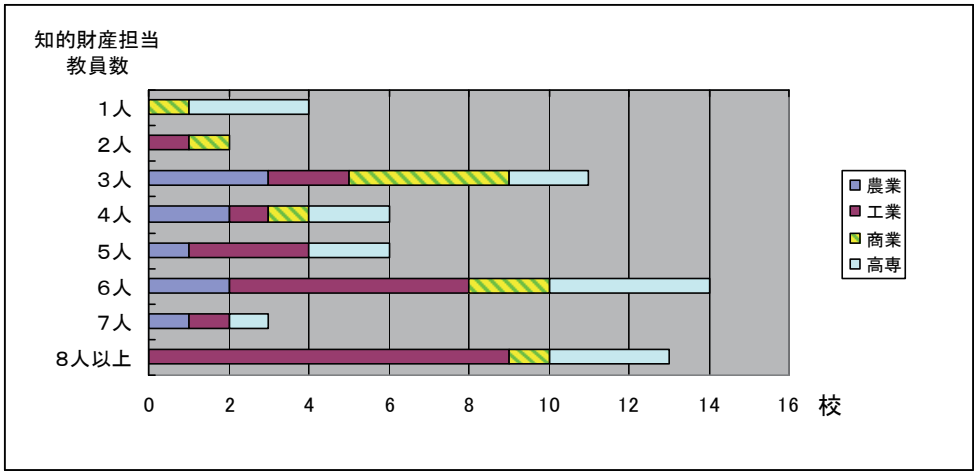


図４－４－３　知的財産指導教員・教官の人数（年間指導報告書より）

（３）委員会の開催頻度

知的財産委員会の開催頻度は、月に１回定期的に開催する学校が多いが、不定期に必要のおり開催するという学校もあれば、学期ごとに１度開催する学校や４半期ごとに開催する学校もあり、逆に間隔を短く、月に３回開催する学校もある。

（４）委員会による支援

支援内容は、前回の授業の報告及び改善点や次回授業の内容検討、外部の関連情報の提供、外部講師講演会の検討、予算の状況、教材の提供、カリキュラムの検討など多岐にわたり、学校の知的財産活動を支援している学校が多い。

（５）委員会支援の効果

知的財産委員会

支援し、検討することにより、指導内容が充実してきている学校が多く、また、他の教員の理解を得やすくなっている学校もある。さらに細かく言えば、年間計画、年間予算の策定や外部講師(特許情報活用支援アドバイザー)に関する情報を共有化できり、パテントコンテストの準備、「第６回知的財産教育セミナーin佐世保」の準備・運営がスムーズにいったというように、学校の大きな行事の順調な進行を支援しているケースもある。

４－４－２．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４－４－４、図４－４－４に示す。まず、教員（外部教員も含め）から、指導を受ける方法として、講演会、実習指導、見学会等があるが、最もよく採用されているのは、講演会である。その講師は、事業の内容に関連して、弁理士、外部企業従業員が多く、その指導内容は、知的財産の意義・重要性・法制度・技術開発・ブランド・商標・デザインと多岐に亘る。実習指導においては、ＩＰＤＬの検索指導・出願書類の記載指導等が実施されている。

次に、生徒・学生による成果の発表に関しては、校内での発表・展示会、アイデアコンテスト、商品販売実習等が実施されている。

発表会・展示会や商品販売は、農業高等学校や商業高等学校でよく採用されている。農業高等学校では生産した生産物を発表・展示・販売し、商業高等学校では、開発した商品を発表・展示・販売していることの表れであると考えられる。

アイデアコンテストは、高等専門学校においてよく採用されている。これは、より専門的な立場で、深く開発研究するという性格の表れであると考えられる。アイデアコンテストの中には、デジタルポスターコンクールという、デジタルデータを駆使して、ポスターを創り、その中から意匠や肖像権等の重要性を学ぶ活動も商業高等学校で行なわれている。

小中学生に対する「知的財産教育」を実施している工業高等学校が３校あった。小中学生の知的財産への関心を呼び起こすほか、小中学生を指導するに当たっての事前準備・指導そのもの・事後の検討会等の積極的な活動を通じて、高校生自らの知的財産の理解につながると考えられる。

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

表４－４－４　学校行事（年間指導報告書より）　　（単位：件）

行　　事	農業	工業	商業	高専	合計
ａ）講演会	1	4	1	1	7
ｂ）工場見学	1	2	1		4
ｃ）発表会・展示会（文化祭等）	2	１２	4	2	２０
ｄ）アイデアコンテスト（パテントコンテスト等）		2		2	4
ｅ）商品販売実習	1		3		4
ｆ）知的財産教育セミナー	1	5		2	8
ｇ）職員研修			1	2	3
ｈ）研修会			2	2	4
合計	6	２５	１２	１１	５４

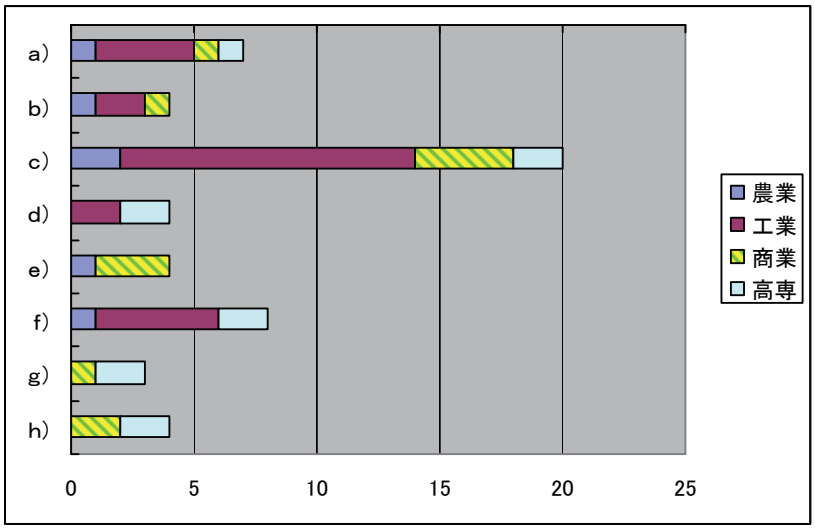


図４－４－４　学校行事（年間指導報告書より）
（項目のアルファベット記号は表４－４－４に同じ）

第５章　生徒・学生の知的財産関連知識を向上させる過程の分析

第１節　生徒・学生の知的財産に関するモチベーション

５－１－１．年度当初の生徒・学生のモチベーション

年度当初の生徒･学生の知的財産に関するモチベーションを､指導教員の指導経験別に示すと、表５－１－１、表５－１－２、図５－１－１に示すように、高等学校・高等専門学校とも､「既存科目と同程度」が最も多い。（中間報告会時のアンケートより）

指導経験との対比では、高等学校では、指導経験年数が長いほど､「モチベーションが高い」と評価している。一方、高等専門学校では。指導 3 年目で「モチベーションが低い」と評価しているが、このデータは、1 点のみのデータであるので、傾向としては、高等学校と同じく右上がりと見てよいと思われる。

表５－１－１　年度当初のモチベーション　≪高等学校≫（中間報告会時）（単位：件）

	指導１年目	指導２年目	指導３年目	指導４年目以上	合　計
ａ）昨年(それ以前）から知的財産を学習しており、かなり高い	１件	０件	２件	３件	６件
ｂ）今回はじめて学習するが、ニュース等で事前知識があり高い	2	1	1	2	6
ｃ）既存科目と同程度である	6	5	7	4	２２
ｄ）既存科目に比べであまり高くはない	3	1	0	0	4
ｅ）かなり低いと感じる	3	0	0	0	3
平均値	２．７	３．０	３．５	３．９	３．２

注：ａ）５ポイント、ｂ）４ポイント、ｃ）３ポイント、ｄ）２ポイント、ｅ）１ポイント　として平均値を算出した。

表５－１－２　年度当初のモチベーション　≪高等専門学校≫（中間報告会時）（単位：件）

	指導１年目	指導２年目	指導３年目	指導４年目以上	合　計
ａ）昨年(それ以前）から知的財産を学習しており、かなり高い	０件	１件	０件	３件	４件
ｂ）今回はじめて学習するが、ニュース等で事前知識があり高い	2	0	0	0	2
ｃ）既存科目と同程度である	5	2	1	2	１０
ｄ）既存科目に比べであまり高くはない	1	0	0	0	1
ｅ）かなり低いと感じる	1	0	0	0	1
平均値	２．９	３．７	３．０	４．２	３．４

注：ａ）５ポイント、ｂ）４ポイント、ｃ）３ポイント、ｄ）２ポイント、ｅ）１ポイント　として平均値を算出した。

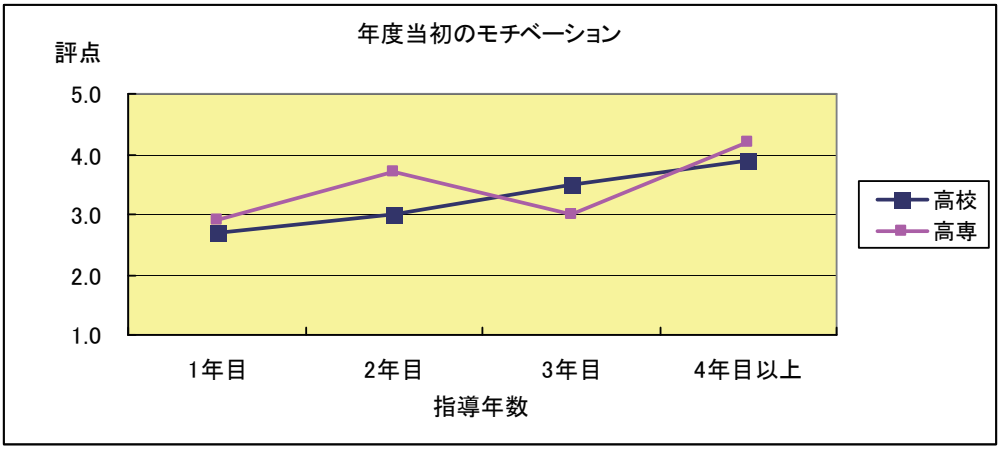


図５－１－１　教員指導経験年数と年度当初の生徒・学生のモチベーション

５－１－２．モチベーションを高める工夫の実施

ここでは、モチベーションを高める方法、モチベーションを高める創造性開発方法、モチベーションを高める授業の具体的な組立方法について述べる。

（１）モチベーションを高める工夫

表５－１－３、図５－１－２には中間・年次報告会時のアンケート※による件数を、表５－１－４には同じくアンケートにおける各校の工夫項目・工夫内容を示す。

多数の学校でモチベーションを高める種々の工夫（中間報告会時には 44 件、年次報告会時には 60 件）がなされ、報告されている。その工夫の特徴は、表５－１－３、表５－１－４に示す通り、抽象的な法制度から説明するのではなく、身近な事例・具体的な事例を説明していることである。

表５－１－３にて、年次報告会時には、中間報告会時に比べ、合計件数が増していることは、教員・教官が指導しながら、モチベーションの持たせ方を学びとったものと考えられる。また、矢印で示すように、中間報告会時（年度前期）と年次報告会時（年度下期）では、異なった方法を採用してモチベーションを高めたことは注目に値する。

具体的には、a)の身近な話しは、中間報告会時（導入時）においては多いが、年次報告会時には減少し、その代わりに、ｄ）の教員による視覚的な教材、ｅ）の事例研究、ｊ）の実習、ｌ）の同校の先輩の作品・教員出願の顕作、コンテスト等によって、モチベーションを高めている状況が見える。すなわち、生徒・学生の理解状況をよく判断しながら、中間発表時に比べ、やや高度な活動を取り入れ、モチベーションを高めている。

m)に示した「原理・しくみ研究」とは、工業高等専門学校においてなされた原理的な装置を見せる）という本質に迫る活動方法である。

（※アンケート調査の方法と回答状況については第１章　１－１－３を参照）

表５－１－３　モチベーションを高める方法　（中間・年次報告会時アンケート結果）

（単位：件）

	モチベーションを高める方法	中間計		年次計
身近さ	a）身近な話・実例	10	↘	5
視覚に訴える	b）ＤＶＤ・ＣＤ使用	1		2
	c）講演会・講習会	7		6
	d）視覚的な教材	0	↗	3
実物指向	e）事例研究	1	↗	7
	f）見学訪問	1		1
生徒・学生自身の活動	g）アイデア創作	6		5
	h） 課題演習	3		3
	i） ものづくり、商品開発、ﾈｰﾐﾝｸﾞ	2		2
	j）実習	0	↗	4
	k）生徒が指導・発表会・マスコミ報道	2		3
	l）先輩活動・教員作品・ｺﾝﾃｽﾄ・同世代作品	5	↗	10
本質的な部分	m） 原理・しくみ研究	0		1
	n） 情報検索（ＩＰＤＬ）	1		2
	o）出願・明細書・特許マップ	3		1
その他	p） その他	2		5
合　　計		44		60

（「中間計」は中間報告会時のアンケート小計、「年次計」は年次報告会時のアンケート小計）

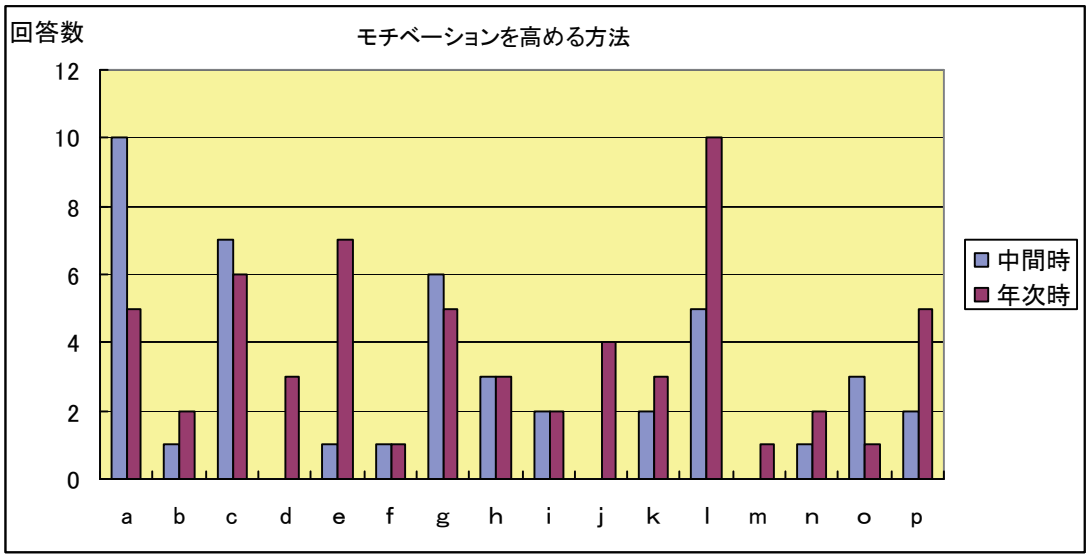


図５－１－２　モチベーションを高める方法

（項目のアルファベット記号は表５－１－３に同じ）

表５－１－４　モチベーションを高める方法の例（中間・年次報告会時アンケート結果）

区分		モチベーションを高めた方法の例	時期　学校
身近さ	a）身近な話・具体例	多方面でのカクメロの活用 （カクメロは、その学校では身近な実例である）	中間　農業
		実物（ペットボトル・会社のロゴマークなど）を用いて知財が身近にあることを学習させたりビデオの視聴を行った	中間　農業
		いきなりテキストを使うのではなく身近にあるテーマを視覚的に取り上げるようにしている	中間　工業
		実例を踏まえた外部講師からの講義	中間　工業
		身近な知財の事例を挙げて興味関心を持たせる	中間　商業
		身近な内容（お菓子やブランド）を取りあげた	中間　商業
		標準テキストや Web を活用しての事例紹介を積極的に行った	中間　商業
		身近な事例	年次　農業
		生徒に身近なものを例に出して学習指導した	年次　農業
		身近なところに知財があること、知財に関するビデオや DVD の活用	年次　農業
		身近な例をあげて指導した	年次　農業
		身近な日常品を紹介	年次　工業
視覚に訴える	b）DVD・CD の使用	ビデオ CD の活用	中間　工業
		知財に関するビデオや DVD の活用	年次　農業
		ビデオ・CD の活用	年次　工業
	c）講演会・講習会	学校以外の講師を招集しいつもと違う雰囲気をつくりだす	中間　工業
		早い時期に弁理士の IPDL 講習と特許講習会を行った	中間　高専
		外部講師の活用は生徒にとって良い刺激になっている	年次　商業
		有名企業からの講師招聘	年次　商業
		情報提供・講演・セミナ	年次　高専
		弁理士による講話のみならず、ブランドメーカーに講話をしてもらった	年次　農業
		講演会を導入	年次　商業
		弁理士による指導	年次　高専
	d）視覚的な教材	視聴覚教材を使った	年次　工業
		いきなりテキストを使うのではなく，身近にあるテーマを視覚的に取り上げるようにしている	年次　工業
		出来る限り動きのある活動を取り入れた	年次　商業

区分		モチベーションを高めた方法の例	時期　学校
実物指向	e）時事問題・事例研究	時事ニュース	中間　工業
		色々な事例を提案して行なった	年次　高専
		様々な実例の取り上げ	年次　工業
		標準テキストやWeb活用しての事例紹介を積極的に行った	年次　商業
		事例研究	年次　商業
		時事ニュース	年次　工業
		新聞報道などの種々の事例を紹介したり、標準規格で生じた特許問題について詳述した	年次　高専
		時事問題からの具体化	年次　農業
	f）見学訪問	地域社会に出て、現場を見せること	中間　商業
生徒・学生自身の活動	g）アイデア創作	題材は簡単にする・アイデアの創出に時間をかける	中間　工業
		KJ法，ブレーンストーミングは有効であった	中間　工業
		ブレーンストーミングなどのアイディア創出での意見が活発化し、各人の産業財産権活動に対する取組意識が出てきた	中間　高専
		創成科目で学生の考えを尊重しコメントする	中間　高専
		発想法の紹介	中間　高専
		特別研究時の問題解決能力	中間　高専
		KJ法などのGWによる雰囲気づくり	年次　商業
		討論やブレスト等の導入	年次　農業
		創成科目で学生のアイデアを尊重するようにしている	年次　高専
		発想法の紹介	年次　高専
		新規性・進歩性の技術のアイディアを出してくる訓練	年次　高専
	h）課題演習	プロジェクト学習と関連づけて実施した	中間　農業
		それぞれの学生にコメント・アドバイスした	中間　高専
		実習を繰り返す。不明な点をその場で解決する	中間　高専
		プロジェクト学習への導入	年次　農業
		夏季休業中にレポートの課題を与えた	年次　高専
	i）ものづくり・商品開発・ネーミング	創造したものを具現化する作業（試作）	中間　工業
		実際のものづくりに取り組ませ関心を持たせた	中間　工業
		商品開発	年次　商業
		ものづくりを通して高めるよう工夫した	年次　工業
	j）実習	実習を工夫した	年次　農業
		多方面でのカクメロの活用	年次　農業
		ものづくり	年次　工業
		実習を繰り返す	年次　高専

区分		モチベーションを高めた方法の例	時期　学校
	k）生徒・学生が指導・発表会・マスコミ	校内キャッチフレーズコンテストとポスター作成配布貼付	中間　工業
		発表学習やWebに公開したこと	年次　商業
		ブース展示などを通して	年次　高専
		校内キャッチフレーズコンテストとポスター作成配布貼付	年次　工業
		生徒の自主性を重んじた	年次　工業
	l）先輩活動・教員作品・コンテスト・同世代作品・	昨年度の活動内容のプレゼンテーション　動画を見る	中間　商業
		2月に3年生より伝達授業を実施	中間　商業
		パテントコンテスト応募	中間　高専
		商標を考えるにあたり、グループ別でのコンペを行った	中間　商業
		校内キャッチフレーズコンテストとポスター作成配布貼付	中間　工業
		教員の発明を検索させた	年次　高専
		外部コンペへの参加	年次　工業
		全校生でアイデアコンテストの実施	年次　工業
		対外コンペ(設計競技会)への参加	年次　工業
		資格取得、パテントコンテスト	年次　工業
		校内アイデアコンテストの実施	年次　工業
		先輩の学生がパテントコンテストに入賞したことを知らせ、刺激を与えた	年次　高専
		コンテストの応募	年次　高専
		IPDLで本校卒業生の特許を実際に検索	年次　工業
本質部分	m）原理・しくみ研究	原理的な装置をみせる	年次　高専
	n）情報検索	IPDL検索は有効であった	中間　工業
		IPDL検索演習	年次　高専
		検索ソフトの購入	年次　高専
	o）出願・特許マップ 意義付け	特許取得について	中間　工業
		特許出願のシミュレーションを行い、ポイント化することで意識を高めた	中間　工業
		自分の研究に沿った明細書の書き方指導をした	中間　高専
その他	p)その他	本校実施の特別活動との連携	中間
		生徒の自主性、指導方針や授業内容の検討、不明な点をその場で解決する、構内特許管理、個別指導　等	年次

（２）創造性を重視したモチベーションを高める方法

中間報告会の討論会では、「創造性」を重視してモチベーチョンを高める意見も多く出された。中間報告会の討論会で提案された創造性の開発方法を、表５－１－５に示す。これらは第４

章の４－２－２「個々の指導法とその成果」の、ｄ）アイデア創出、ｅ）創造製作実習・ものづくり体験、ｆ）オリジナル商品・ブランド開発実習に相当し、統計的にはいずれもよく採用されている項目であるが、この節では、創造性の開発方法についての、教員・教官の率直な意見を記す。課題の発掘、課題研究で実施、創造性開発の一般的な方法、社会環境から話して納得させる、小中学生との連携の中で学ばせる、パテントコンテスト等、各学校の先生方のノウハウが含まれている。

表５－１－５　創造性を重視したモチベーションを高める方法（中間報告会時の討論会）

グループ	創造性開発方法
イメージ的な障壁を低く	特許に対して、高く遠いものであるというイメージ的障壁があってはアイデアを活かして製作をしたり、せっかくアイデアがあるのに特許に繋げていくことができない。逆に、障壁を低いと感じることができれば、アイデアを出す原動力にもなり、アイデアを大切にし、それを盛り上げて出願等にも結びつけていける。そのような、基礎的なレベルのイメージを醸成していこうと思う。（工業）
課題研究	本科の授業に，「創造演習」・「課題研究」等の学生の自発的な学習を促す科目があり，このような授業で知財マインドの醸成を行うことが考えられる。しかしながら，本校では知財教育を担当できる教員が少なく、また学校全体として取り組む姿勢が弱いため，活発ではない。（高専）
課題研究	この事業では、生徒メンバーを絞り、テーマも「アイデアから特許」に絞ることにした。まず、特許制度についてその存在と身近さを教えた後、アイデアを大切にしながら、課題研究の製作をすすめる。（課題研究班のすべてを当たらせるのでなく、テーマ的にアイデアを活かしやすい班を研究班として各科で1～数班割り当てる。）そして、アイデアをメモしたり、実際に製作に盛り込んだりした後、それを題材として、弁理士との模擬出願を目標としたセッションを各科単位で（6回）開く。全校へのまとめとしての教育は、課題研究発表会で、各科発表させて行う。（工業）
課題研究（創成科目）	4 年生の創成科目（学生自身が企画して実験・制作を行う科目で，教員はサポートをする：PBL）で暫定的に知財教育を行うことを計画している。来年度本格実施の予定である。この科目で，知財マインドを芽吹かせ，次年度 5 年生での卒業研究で実活動できるようにする。（高専）
課題研究（プロジェクト学習）	本校では，プロジェクト学習を基本に，総合実習，課題研究等の科目の中で取り組むよう計画した。そのため，指導時間の確保が，効率的に行うことができ，また農業クラブ活動との関連性も高いので，その方面での実績にもつながっている。本事業の中で実施している，プロジェクトの1つが，本年度の農業クラブ県予選会において，最優秀を受賞するなど結果に顕れている。（農業）
課題の発掘（当事者の想定）	その立場になってみないとなかなかその重要性、必要性が理解できないことから、座学のみならず、実践的・体験的な取り組みを多く取り入れることで、知的財産マインドをつくり上げていけるのではないでしょうか。（工業）

グループ	創造性開発方法
課題の発掘・解決	(2) 部活動における知財教育 ①具体的テーマに取り組む中で自然としかし積極的な知財学習活動が推進される。 ②自由な発想，自由度の高い活動環境の中からは具体的成果が出やすい。 ③外部との連携も比較的取りやすく，具体的な課題発掘・課題解決の意識も高まる。 (3)他高校との連携や小・中・高・大学・研究機関・企業・地域との交流 (工業)
課題の発掘・課題の明確化	・「必要は発明の母」という言葉から、知的財産マインドの醸成を試みる。 生活の中で不便であるもの、改良を加えることで、新しいものができないか考えさせている。 例えば、生徒から「黒板消しクリーナーの吸い込みが弱いため、なんとかならないか」という話があり、クリーナーを分解し、どのような構造で、どんな仕組みで動いているのか考えさせた。生徒は「吸い込みが弱くならない黒板消しクリーナー」の構造を考え、製作しようとしている。このことは、生活する中で周囲のものを改めて見直し、常に創造的な発想をするキッカケになったと考える。(工業)
課題の発掘・課題の明確化	・専攻科では、専攻科における研究目標を設定するために、入学当初に「私のしたいこと」というテーマで、世の中にあるいろいろな課題を発見し、その課題を解決するための提案を専攻科非常勤講師(大学の教官)と NPO 法人夢創工房会員企業、地域住民に対してプレゼンテーションを実施している。プレゼンテーションを行う過程の中で、自ら考えたアイデアの新規性などの調査やプレゼンテーション後の意見交換会などを通して、知的財産権マインドの醸成している。(工業)
課題の発掘・課題の明確化	身近でイメージできるか，あるいは知っている課題を見つけさせること(商業)
課題の発掘・課題の明確化	問題提示能力、およびそれを解決する能力が重要を考えられます。このことは、教員が学生に指導するのではなく、教員と学生が一体となってこれらの能力を習得することが重要で、このような体制の中から知財マインドが醸成されるものと思われます。(高専)
具体例	一見、遊びに感じるような事柄から知財教育の内容に流れていくように工夫した。カラーモールを使い、オリジナルのゼムクリップを製作し、自分の製作した作品が特許で出願されていないか電子図書館で検索してみる。また自分が考えた作品がもし他人が盗作したらどのような気持ちになるか？などを考察させてみた。(工業)

グループ	創造性開発方法
具体例	情報技術科において、知的財産教育マインドの醸成を促す、最初の段階として、ひらめきや工夫等の「発想力」と、そのアイデアやイメージを具体的に形（紙面や模型）に直す「具現化力」である。この二つの力を伸ばすために簡単に取り組める教材として 100mm 四方の厚折紙を利用した「ペン立て」の創作を行い、独自のデザインや機能性を考えさせている。 生徒たちは、当初、アイデアが思い浮かんだら、すぐに創作に入ったが、創作をしていくうちにアイデアに行き詰まったり、忘れてしまったりして何度もやり直していたが、そのうちに図案化するなどし、紙面や模型でアイデアを具現化することを感覚的に身につけていった。また、そのうち、紙面に描いたデザインの中に、工夫するべき点を書き加えることで、最初に考えたものよりも、大きく発展していく作品もあった。さらに、自らのアイデアのみに固執せず、周りのクラスメイトと相談し、他者のアイデアとの融合（または相談）を視野に入れるよう指導したところ、もっと発展させられないか、もっと楽しい形や機能にならないかなどと、意欲的に取り組む姿勢が見られた。 生徒は、ペン立ての製作を通じ、今まで見たこともないものを考えてみよう、作ってやろうという気持ちが芽生え、結果「独自の発想」に自信を持つことができた。同時に、その「独自の発想」が知的財産であることも理解できたため、この試みは概ね良好であると考える。（工業）
社会環境（資源の少ない日本）	標準テキストを用いながら、知的財産(権)の重要性を説き、特に「資源のない我が国(日本)では一人一人がアイデアマンとなり知的財産を構築していくことが大切である。」ということを訴えて、生徒たちの知的財産マインドの醸成を図っている。（工業）
社会環境（資源の少ない日本）	資源の少ない日本にとって、知的財産権の所有は世界各国と競争できる有用な手段である。その中で、これからの日本経済を背負って立つ人材に知的財産権の理解を高める必要がある。 農業高等学校においては、「課題研究」「総合実習」などの授業形態があり、プロジェクト学習として取り組んでいる。これらの授業で目標としている自己解決能力や創意工夫について「知的財産」と関連させることが必要であると思われる。知財の概念を様々な科目において、それぞれの観点から指導することで意識の向上を図ることが出来る。（農業）
社会環境（市場ニーズと技術ニーズ）	・学年の推移と共に知識レベル、体験レベルでの実体験型学習の創意工夫を目的とする創発的創造教育を狙いに、「知識ビジネスを持った技術者の育成」、「技術・工学がわかる技術者育成」を進めていく必要がある。その面から高専での早期教育の進め方の検討が必要。 ・創造性を有する技術者育成教育の実践活動を進める上で、「市場ニーズと技術ニーズとの融合を進め、目利きが出来る実践的ものづくり教育」を実践する上での課題研究の与え方の検討。（高専）

グループ	創造性開発方法
社会環境(知財と社会の関係)	工業技術基礎における知財教育 ①「ものづくりはアイデアの具現化であり，そのアイデアが知的財産そのものである。」という基本認識のもとにものづくり教育を推進する。このことも独創的なアイデアの創出，創意工夫するものづくりの心を育てるものと考える。 ②「社会は知財によって成り立っている。」ことも具体的に理解させる。(工業)
社会環境(知的財産の必要性)	高等専門学校においては、学生に対し、将来の就職に関連して、「知的財産」が身近なものとなる必然と捉え、身に付けなければならない知識となることの意識を持たせる必要がある。(高専)
小中学校との連携で学ぶ	学生が、「小学校、中学校」において「知財」のおもしろさ、楽しさ、重要性を学ぶ機会が得られる他校(小中高校・大学)との連携も必要と思う。つまり、「ものづくり」や「考えること」のおもしろさ、楽しさを体験させることが大切である。(高専)
小テストやクイズ	パワーポイントをつかったプレゼン方式で授業をおこなった。小テストやクイズをとりいれて、興味を高め、単なる知識の習得から知的財産マインドを引出すように工夫した。テキストにくわえて、副教材や、指導法の活用、具体的エピソードなど。(高専)
ゼロからの商品開発	本校では、毎年ゼロから商品開発に取り組み、多くの生徒が自分のアイデアが形になる喜び、お客さまから購入してもらう楽しさ、感謝される喜びを体験させるようにしている。(商品開発数は、毎年30 種類以上)(商業)
創造力開発法	創造力の開発について，ブレーンストーミングなど行い，創造力演習を行っている。発想して形にする演習。(インテリア科で実施)(工業)
創造力開発法	創造力の構築についてはマインドマッピングやブレーンストーミング、KJ法などさまざまな方法を用いて行っている。スクールマーケットでの商標開発、または、知財のおもしろさのきっかけとして、行っていきたい。(農業)
創造力開発法	専攻科「創造工学実習」は積極的に発想し行動する必要がある授業である。しかし、これまで学生が受けてきた授業は受け身の授業形態がほとんどであろうと思われる。このため、発想するという訓練を受けてこなかった学生に、いきなりアイデアを出せと言っても、なかなかアイデアが出てこない。今年度は、従来より行ってきた KJ 法とともに、他の発想法を紹介しアイデア発想をさせた。(高専)
創造力開発法	アイデア創出の方法論に関心を持っています。そこで、各種方法のうち、マインドマップの利用を目的とした紹介講座を開催しました。ただし、練習時間がとれなかった点が反省です。 これも、1 年生から導入し、学年進行とともに、学校全体の意識が高まり、卒業するころには、当たり前になっているという状態が理想と考えます。(高専)

グループ	創造性開発方法
パテントコンテスト	課題解決(創造性開発・課題研究等)を通して知的財産マインドを高めていく。本校ではパテントコンテストに参加することを目的とし、知財の必要性を生徒に学んでもらっている。また弁理士に講義していただく事によって更に知財への関心を高まるようにしている。(工業)
パテントコンテスト	知的財産教育は、従来のものづくりとは違い、素材はすべて生徒の想像力、発想力が主体である。生徒のアイデアを引き出すために、先入観を捨て自由に表現させることに重きを置いて指導している。具体的には、教材の開発、授業内容の精選、専門家によるアドバイス等が必要だと考える。 知的財産教育を推進するには、学校全体の取り組みとして実施することが望ましい。一部の教員、一部の学科だけ取り組むのでなく、できる限り学校全体を視野に入れた教育活動を実施しすることが重要である。 形に表れにくい知財教育を普及させるには、パテントコンテストなどに応募することも重要である。今年度は、課題研究でパテントコンテストに応募する予定だが、将来的には課題研究の枠組みを超えて学校全体の取り組みとして実施していきたい。(工業)
パテントコンテスト	専攻科「創造工学実習」において、学生自らが課題を設定し、その解決のためのアイデアを発案し、それを最終的に試作品として作成するとともに、パテントコンテスト応募書類まで作成していく。発案したものの特許検索を行い、発案したものが過去の特許に抵触していないか、抵触していればその対策の検討など、実務に近い形式で知的財産教育について学習していくようにしている。その過程で知的財産マインドが養われていくと考えている。(高専)
パテントコンテスト（校内アイデアコンテスト）	知的財産権の必要性，知的財産に関する知識・経験がどう役に立つか，特許出願・取得のメリットなどを学校全体として理解する必要がある。本校の機械電気工学科では知的財産に関する講義の他，毎学年の科目においてアイデア出しを行い，学内アイデアコンテストを実施している。新規性があり，優秀なアイデアはパテントコンテストへの応募や特許出願，商品化も行っている。各自がアイデアを出し，それを実際に形にすることが知的財産マインドの醸成には効果的である。(高専)
有名ブランド利用	学校では教員側のアイデアで推進を図るよりも生徒を活用することが望ましい。生徒たちは時代のニーズに敏感で新しい発想を持っている。詰め込むだけの知的財産教育ではなく、生徒も主体となって参加できる授業形式が理想である。 そのためには、授業展開の「導入」は教員が工夫して実施し、そこで生徒の興味関心を引き出すかがポイントとなる。今回、本校ではルイヴィトンの講習会を実施したが、女子生徒からの関心は高かった。講義内容の良し悪しは別として、「導入」については成功したと思える。あとは、一度上がった士気を次の段階に活用するかがポイントとなり、生徒の学習効果はここで決まるように思える。あとは、生徒の活動を教員が広げ、生徒による出前授業や他の団体の連携など生徒の成果を見える形へ指導することが知的財産教育の推進に拍車がかかるように思える。(農業)

第２節　生徒・学生の知的財産学習による効果

５－２－１．知的財産の理解度

生徒・学生の理解度は、中間・年次報告会時のアンケート調査結果をまとめた表５－２－１、表５－２－２、図５－２－１、図５－２－２に示すように、高等学校においては、中間報告会時に比べ､年次報告会時において、理解度はやや高まったと評価しているが、高等専門学校においては、中間報告会時と年次報告会時で同じ程度と評価している。また、指導経験年数との関連は、高等学校では、経験年数が長いほど、到達レベルがやや高く、経験により指導方法を深めているといえるが、一方、高等専門学校では、データ数が少ないためか、ばらつきが大きく、一定の傾向は見られない。

年度末における到達レベルは、高等学校、高等専門学校とも、ほぼ目標レベル（3 ポイント）と評価されている。

表５－２－１　指導経験からみた生徒の理解度　≪高等学校≫

（中間・年次報告会時アンケート）　（単位：名）

	指導１年目		指導２年目		指導３年目		指導４年目以上		合　計	
	中間	年次	中間	年次	中間	年次	中間	年次	中間	年次
ａ）自主的な学習･活動を積極的に行い理解度はかなり高い	1	1	0	0	1	0	2	1	4	2
ｂ）計画の目標とするレベルに十分到達していると考えられる	1	3	2	0	2	5	2	4	7	12
ｃ）ほぼ目標とするレベルにあるといえる	2	8	4	6	7	7	6	5	19	26
ｄ）これまでの学習内容からすると、やや低いと考えられる	3	2	0	0	0	1	1	1	4	4
ｅ）開始当初ということもあり理解度は低い（十分ではない）といえる	7	2	1	1	1	0	1	1	10	4
ｆ）計画の進捗からすると理解度はかなり低く指導方法等の見直しが必要	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平均値	２．０	２．９	３．０	２．７	３．２	３．３	３．３	３．３	２．８	３．１

注：ａ）5 ポイント、ｂ）4 ポイント、ｃ）3 ポイント、ｄ）2 ポイント、ｅ）1 ポイント、ｆ）０ポイントとして平均値を算出した。

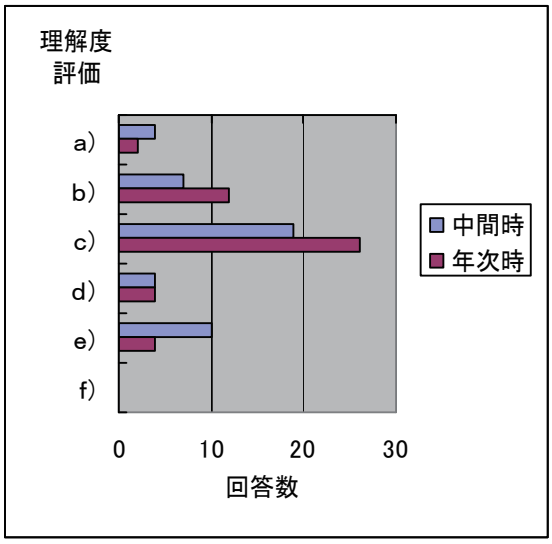
表５－２－２指導経験からみた学生の理解度　≪高等専門学校≫

（中間・年次報告会時アンケート）（単位：名）

	指導１年目		指導２年目		指導３年目		指導４年目以上		合　計	
	中間	年次	中間	年次	中間	年次	中間	年次	中間	年次
ａ）自主的な学習･活動を積極的に行い理解度はかなり高い	1	1	0	0	1	1	0	0	2	2
ｂ）計画の目標とするレベルに十分到達していると考えられる	0	0	0	1	0	0	2	1	2	2
ｃ）ほぼ目標とするレベルにあるといえる	6	6	1	0	0	0	2	3	9	9
ｄ）これまでの学習内容からすると、やや低いと考えられる	1	1	2	2	0	0	0	1	3	4
ｅ）開始当初ということもあり理解度は低い（十分ではない）といえる	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
ｆ）計画の進捗からすると理解度はかなり低く指導方法等の見直しが必要	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平均値	２．９	３．１	２．３	２．７	５．０	５．０	３．５	３．０	３．１	３．１

注：ａ）５ポイント、ｂ）４ポイント、ｃ）３ポイント、ｄ）２ポイント、ｅ）１ポイント、ｆ）０ポイント　　として平均値を算出した。

【高等学校】



【高等専門学校】

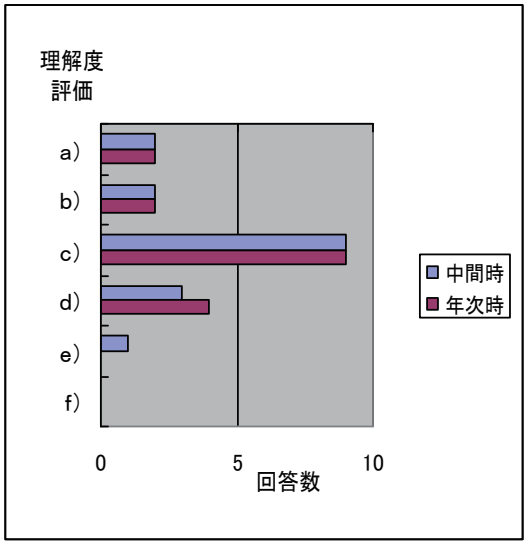


図５－２－１　生徒・学生の理解の程度の分布（中間報告会時と年次報告会時の比較）

（項目のアルファベット記号は表５－２－１、表５－２－２に同じ）

【高等学校】　　【高等専門学校】

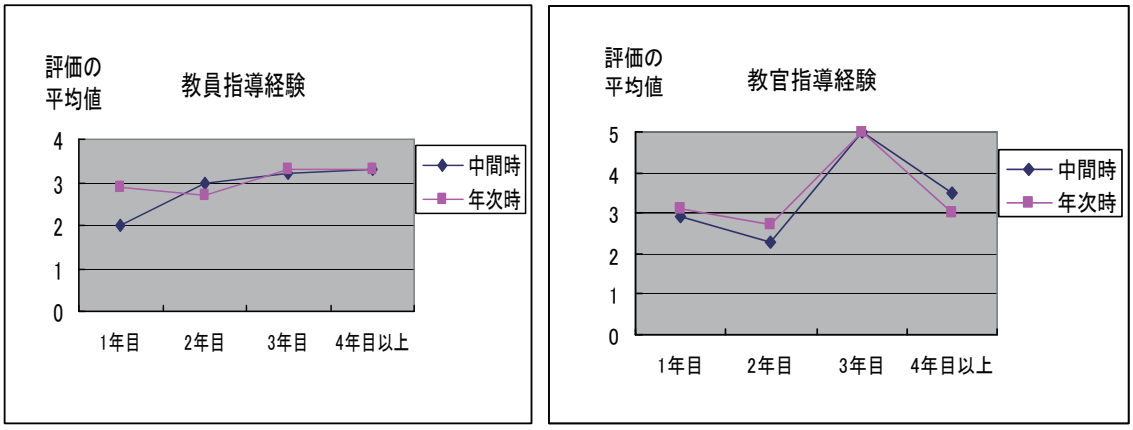


図５－２－２　生徒・学生の理解の程度（教員の指導経験との対比）
（記号は表５－２－１、表５－２－２に同じ）

年間指導報告書による生徒の反応・理解度の評価について、表５－２－３に示す。

年間指導報告書では、この記載は個々の詳細項目について指導教員・教官が記載する様式をとらず、自由記載としたため、回答者（指導教員・教官）が意識しなかった項目は年間指導報告書に記載されず、統計値としては低い数値（回答数が少ない）になっている。表の上半分は、数値そのものであり、下半分はその数値をアンケート回答数（農業 9 名・工業 23 名・商業 10 名・高専 18 名）で除したものである。

表５－２－３　生徒・学生の反応・理解度（年間指導報告書）

	農業	工業	商業	高校計	高専	合計(件)
身近さを認識した	2	14	1	17	2	19
興味・関心・意欲を持った	4	11	3	18	1	19
保護の必要性・重要性・役割を理解した	6	18	7	31	10	41
創造性・課題解決力を開発した	3	11	1	15	5	20
自信を持った	0	2	1	3	0	3
内容・専門用語の理解が困難だった	1	2	2	5	0	5
	農業	工業	商業	高校計	高専	合計
身近さを認識した	22%	61%	10%	41%	11%	32%
興味・関心・意欲を持った	44%	48%	30%	43%	6%	32%
保護の必要性・重要性・役割を理解した	67%	78%	70%	74%	56%	68%
創造性・課題解決力を増した	33%	48%	10%	36%	28%	33%
自信を持った	0%	9%	10%	7%	0%	5%
内容・専門用語の理解が困難だった	11%	9%	20%	12%	0%	5%

≪表の下半分は、表上半分の件数／学校数（農業 9 校・工業 23 校・商業 10 校・高専 17 校）≫

「生徒・学生が保護の必要性・重要性・役割を理解した」と評価した教員は 68%（高等学校では 74%、高等専門学校では 56%）であった。

「生徒・学生が知的財産の身近さを理解した」と評価した教員は、32%と以外に少なく、「保護の必要性・重要性・役割を理解した」と評価した教員（68%）の半数以下であった。また、創造性・課題解決力を開発したと評価した教員は全体で 33%と低く、高等学校では 36%、高等専門学校で 33%となっている。この理由は、教員が、身近さや意欲・関心は導入部分であると判断して、意識せず、（自由記載方式であったため）記載しなかったためと考えられる。

ここに、年次報告会時アンケートにおける、生徒･学生の反応・理解度に関する意見を記す。

- 3 年生では知財を活用して具体的な実践学習に取り組めるようになった。（農業）
- １学期より取り組んだが、知的財産や自校の生産物について新鮮な興味を抱かないままの生徒がいた。（農業）
- 学年と部活動の生徒では、理解度は違ってくるが、特に部活動の生徒たちの理解度は高いと感じる。ものづくりに際し、自分たちのアイデアが既にあるかどうか自主的に調べられるようになった。また、自分のアイデアのみを主張し、相手の意見を聞かないような風潮があったが、現在は全員の、あるいは多くのアイデアや意見を出し合うことが大切だということを学び、良いところを融合することで、より良いアイデアにしようとする意識が出てきたなど。（工業）
- 「無から有を作る」ような実践的な学習の必要性（工業）
- 全員一様ではなくまばらに極端に高い子、極端に低い子が出来てしまっているように感じる（工業）
- 本年度は、興味付けやあることの意味、時事的な話題などを取り上げた（工業）
- 各学科とも、対象になった生徒たちの理解は高まったと思いますが、そうでない生徒たちは変化なしなのが現実です。（工業）
- 学校全体に広めるため努力している（工業）
- 日頃から知財について関心を持っているようである。ニュースについてもよく見ています。（工業）
- 発想法や明細書の書き方などは、その場限りになりやすいので、定着させるのが難しい。実際に特許出願する場面になって、初めて本気になるのではないかと思う。その意味でも、来年度はパテントコンテストに応募したい。（高専）
- アイデアを出す意欲が弱い。（高専）
- コンテストにおいて入賞した学生は自信を持ち、入賞しなかった学生は、来年度を目指している（高専）

５－２－２．知的財産教育の波及効果

知的財産教育の波及効果について、年次報告会時のアンケートより表５－２－４、図５－２－３に示す。

表５－２－４　生徒・学生の変化（年次報告会時アンケート）　（単位：件）

項　　目	高校	高専
a)知財について自主的な学習を積極的に行うようになった	12	4
b）知財の重要性を理解するようになった	31	15
c）知財の重要性を理解し、権利の尊重・保護についても考えるようになった	25	8
d）自らアイデアを創出したり創造性創出活動に積極的に取り組むようになった	27	6
e)自ら出願にチャレンジする気持ちが高まった	7	4
f）コンテスト等において競争意識のみならず他者のアイデアを尊重するようになった	10	4
g）テレビや新聞の知財関連報道に関心を示し、その内容に質問するようになった	15	4
h）知財分野の職業に就くことに関心が高まった	1	3
i）今学んでいる専門分野の理解が知財教育を通じて深まった	20	6
j）今学んでいる専門分野についての意欲と関心が知財教育を通じて深まった	17	5
合　　計	165	59

表５－２－４、図５－２－３から、b）の「知的財産の重要性の認識」、c）の「権利尊重や保護」、d）の「創造性創出への積極性」のほか、i）の「専門分野への理解の深まり」、j）の「専門分野への意欲・関心が深まり」のような他科目の学習に対しても良い影響が見られることは注目される。

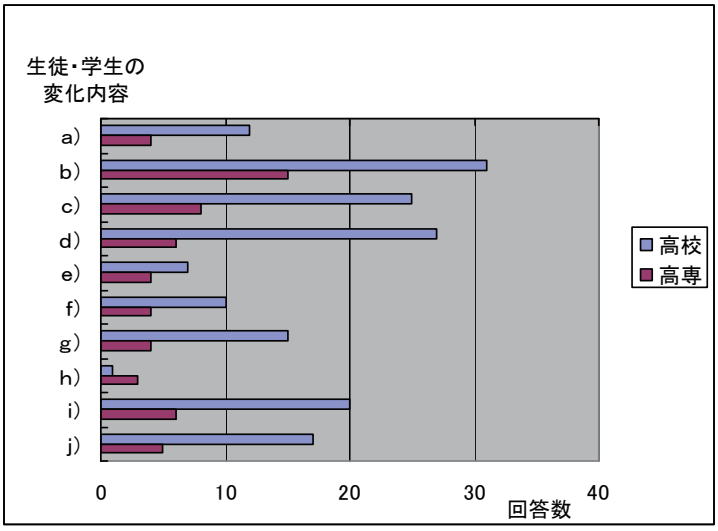


図５－２－３　生徒・学生の変化（年次報告会時）
（項目のアルファベット記号は表５－２－４に同じ）

ここで、表５－２－４のｃ）「知財の重要性を理解し、権利の尊重・保護についても考えるようになった」について、高等学校教員の知的財産教育指導経験年数と対比させると、表５－２－５、図５－２－４に示すように、理解率は、経験年数１年目では 33%と低いが、2 年目、3 年目には向上し、以後ほぼ同じ理解率で推移している。

高等専門学校については、表５－２－６に示すように、2 年目 3 人、3 年目 1 人、と教官人数が少ないため、ばらつきが大きく、一定の傾向は見られない。

表５－２－５　知的財産教育指導経験年数と
「知財の重要性の理解、権利の尊重・保護」の関係　≪高等学校≫

	１年目	２年目	３年目	４年目以上	合計
生徒が理解したと評価した教員数(名)	5	4	10	6	25
回答者数(名)	15	7	12	8	42
理解率	33%	57%	83%	75%	59%

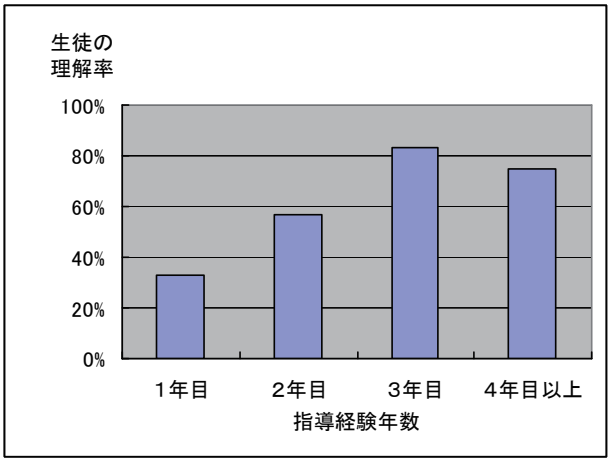


図５－２－４　指導教員の指導経験年数別の生徒の理解度（高等学校）

表５－２－６　　知的財産教育指導経験年数と
「知財の重要性の理解、権利の尊重・保護」の関係　≪高等専門学校≫

	１年目	２年目	３年目	４年目以上	合計
学生が理解したと評価した教員数(名)	4	1	0	3	8
回答者数(名)	9	3	1	5	18
理解率	44%	33%	0%	60%	44%

データ数が少なく、傾向が見られないため、図示しない。

また、年次報告会時のアンケートのコメントとして、表５－２－７のような意欲的・自主的・積極的になってきた旨の記載が見られる。

表５－２－７　生徒・学生の変化のコメント

年次報告会時アンケート	学校
新品種に取り組む生徒が増えてきた。	農業
3 年生では知財を活用して具体的な実践学習に取り組めるようになった。	農業
学年と部活動の生徒では、理解度は違ってくるが、特に部活動の生徒たちの理解度は高いと感じる。ものづくりに際し、自分たちのアイデアが既にあるかどうか自主的に調べられるようになった。	工業
自分のアイデアのみを主張し、相手の意見を聞かないような風潮があったが、現在は全員の、あるいは多くのアイデアや意見を出し合うことが大切だということを学び、良いところを融合することで、より良いアイデアにしようとする意識が出てきたなど。	工業
行動力が身についた。独自のアイデアは自分が考え、製作し、周囲に伝える必要があることに気付き、そのため受動的な生徒が能動的になった。	工業
3 年生では知財を活用して具体的な実践学習に取り組めるようになった。	工業
アイデアの独創性を調べるようになった。	工業
専門科目も法律も学び、弁理士になりたいという生徒が出てきた。	工業
常に意識することで普段何気ないところから、アイデアが生まれるということを知り、常に改善点を考えるようになった。	工業
不便を感じるものを改良して、より便利なものをつくろうとする意識が出てきた。	工業
発想する際に、なかなか思いつかず苦手意識を持っていた生徒が、何度かやっていくうちに楽しく考えられるようになった。	工業
考えたことを形にしていく過程の楽しさを知った。	工業
アイデアを出し合う際に、相手のアイデアを否定しなくなった。多くのアイデアを取り入れ、良い所取りしようという意識がでてきた。	工業
「無から有を作る」ような実践的な学習の必要性を感じる。	工業
全員一様ではなくまばらに極端に高い子、極端に低い子が出来てしまっているように感じる。	工業
全体とはいえないが自分の作品を外部へ出し競わせるような意識は出てきている。	工業
興味や関心を抱くようになった。	工業
対象になった生徒たちの意識は高まったと思いますが、そうでない生徒たちにとっては、講演会やアンケートだけでの接点になってしまっているので、意識が高まらないのが現実です。	工業
学校全体に広めるため努力している。	工業
日頃から知財について関心を持っているようである。ニュースについてもよく見ています。	工業
発想法や明細書の書き方などは、その場限りになりやすいので、定着させるのが難しい。実際に特許出願する場面になって、初めて本気になるのではないかと思う。その意味でも、来年度はパテントコンテストに応募したい。	高専
技術の高さを再認識した。	高専
外部アドバイザーによる特許検索講座の際、各自が興味を持つ分野で特許検索を実施したが、想定範囲を超えた多種多様な特許に興味を持つ学生が多かった。潜在的な興味が高いと感じた。	高専
アイデアを出す意欲が弱い。	高専
1年では，変化が小さい。	高専
コンテストにおいて入賞した学生は自信を持ち、入賞しなかった学生は、来年度を目指している。	高専
知財への関心が高くなり、理解度も向上した。	高専

年間指導報告書から、知的財産教育の波及効果に関する特徴ある意見を列挙する。

身近さの認識・興味・関心

・本校では，プロジェクト学習から，知的財産について学習を実施した。主に３年生の１０名の講座を中心に事業を展開したが，時間の経過を得るごとに，生徒の感心も高まり，理解も進んだように思われる。（農業）
・知財導入のきっかけとして、アンケートを実施した。指導マニュアル（総合編）からのＣＤから参考にして実施。12 月に４月と同じもので再アンケートを実施。
＜アンケートの回答＞
・商標は意外と身近なところにあることを感じた。
・農業と特許（商標）がどのように活かされていくか今後も勉強していきたい。
・特許と農業の関わり合いが今後の農業発展につながるのではないか。（農業）
・特に農業経営科では加工品の例を用いることで関心は高まった。
全校生徒に対して知的財産に関する概要をテーマとして外部講師による講演会を実施した。その際行ったアンケート結果から，これまで「知的財産」ということばを知らなかった生徒は，学科や学年によって異なるが全体としては 50%以上であった。講演の感想としては，短時間であったこともあり，少し理解できた程度の生徒が多かったが，「この学習が今後の生活や学習に役立つか」との問いには 90%程度の生徒が「役立つと思う」と答えている。講演会を実施したことや講義を行ったことで生徒の知財に関する関心は高まったと言える。（農業）
・日本が知的財産によって成り立っていることや、これら権利を尊重しなければならないことを理解できた。その後の授業や作業についても大半の生徒が高い興味関心を示した。（工業）
・アンケートは行っていないのですが、普段の会話の中でも特許について等の話題が出るようになった。知的財産の存在についての認識はしていると感じる。（工業）
・特許支援アドバイザーを招いて、講演会を実施した時などは、講師が用意してくれたＤＶＤをとても興味深く視聴していた。特に中学生が特許を取得していることに驚いていた。夏季休業中の宿題として身近な特許についてのレポートもしっかりまとめていた。（工業）
・パテントコンテストに 20 点以上も出展することができたことから生徒の理解度や知的財産権への関心は高まったと考えられる。（工業）
・生徒自身の身の回りに知的財産権が密接に関係していることで、興味を示していた。また、特許製品を使った実験は、学習意欲の向上へとつながった。（工業）
・ＤＶＤやテキストの口絵を用いることで，興味をもって取り組んでいる。また，ブレーンストーミングなどを中学校でも取り組んだことがなく，大変興味深く取り組んでいる姿が見える。（工業技術基礎（知財の授業）が楽しいという声も生徒の中から聞こえてくる）（工業）
・商品の企画から製造、販売までを体験することで、自らのアイデアが形になることの感動、他者の生み出した知的財産を尊重する姿勢を体験することができた。（商業）
・前年度にパテントコンテストに入選し、特許申請を行ったことが、知的財産権が身近に感じられたようで、全体的に意欲的でまじめに課題に取り組んでいた。（高専）
・新鮮な驚きをもってよく吸収して消化していたと思う．（高専）

・機械, 電気情報, 電子制御生物応用化学, 材料工学科：「経営工学」では、記述式小テスト（レポート）やアンケートにより、学生の知財への興味醸成、重要性の認識と基礎知識の定着を確認した。（高専）
・知財に興味を持たせる継続的な FD 活動により、「知的財産管理技能検定２級」の合格が、「パテントコンテストに採択」などの「初夢」を見ました。（高専）

意義・重要性の理解

・当初のアンケートでは、知的財産権について理解している生徒の割合は大変低かった。しかし弁理士による講演会を通して理解が深まった。（農業）
・知的財産権について、特許・実用新案・意匠・商標等の概要や利用の具体例などについて理解が進んだものと思われる。特に商標については、身近に存在する商標の活用について知ることができた。2.3 年次では実際に地域特産加工品開発の実践学習に取り組む中で、特に製法や商品名などについて知的財産権を意識しながら興味・関心を高く持ちながら取り組むことができた。（農業）
・各権利の概要について実例を示しながら指導すると理解度が高まった。（農業）
・特に農業経営科では加工品の例を用いることで関心は高まった。全校生徒に対して知的財産に関する概要をテーマとして外部講師による講演会を実施した。（農業）
・講演会、授業、演習毎に学習報告書を提出させ、学習評価を行った。その結果、知的財産権の概要については全員理解したようであったが、「それがどのように活用していけば良いのか」という観点では格差があった。（工業）
・全校生ものづくりアイディアコンテスト 2008 を初めて実施し、464 名の中から 173 点の応募があったことから、生徒の興味関心が向上したと考える。また、全校生での実施に伴い、ＬＨＲを利用したことから、知的財産教育担当者以外の教員の意識も向上したと考える。（工業）
・特許支援アドバイザーを招いて、講演会を実施した時などは、中学生が特許を取得していることに驚いていた。夏季休業中の宿題として身近な特許についてのレポートもしっかりまとめていた。（工業）
・パテントコンテストに 20 点以上も出展することができたことから生徒の理解度や知的財産権への関心は高まったと考えられる。（工業）
・自分の生活と「知的財産」とのつながりは徐々に浸透し、自身も作品を作り考え・座学と並行して授業を行うことで反応・理解度も確実に向上した。（工業）
・身の周りの自分が日常的に利用しているものにも、知的財産権が存在することを認識し、権利保護の意識を高めさせることができた。（工業）
・オリジナルデザイングッズの調査を実施することによって、デザイン活動が商標権・意匠権・著作権などの知的財産と密接に関わっていることを理解し、制作に取り組むことができた。（工業）
・知的財産教育を経験した１９名の生徒たちが、別の科目「課題研究」では、他の生徒たちに知的財産のアドバイザーとして活躍した。発表学習では、具体的な事例を挙げて、知的財産権について説明できた。（商業）

・定期考査などの試験は導入していない。しかし、学期に１度行っているアンケート方式の記入では知的財産権そのものについての理解は進んでいる。 例:商標使用許諾書の作成を通して、知的財産権の重要性がよくわかった。(商業)
・当初、知的財産に関する知識については、ＣＤのコピーなどが著作権を侵害する程度のことは知っており、コピー商品については、安く購入できる程度の認識であった。この研究を通して、商標についての基本的な知識・理解、および現状の理解が出来た。(商業)
・有名ブランドや自分の好きなブランドの由来や意味について調査することから興味を持ち、学習に積極的に参加できるようになった。また、日本の経済の発展史や現在の世界状況などについて学習し、知的財産権の重要性を実感し、興味深く研究を進めるようになり、理解も深まった。(商業)
・知的財産に関する講演会後に感想文を書かせた。授業で学んだ関連語句では難しいイメージを持っていたようだが、講演を通して身近な内容から感じる事が多く、しっかり理解できていた。レポートの内容もしっかり理解できたものであった。(商業)
・学科ごとに理解させた。(高専)
　現代社会：産業財産権の概要、意義、重要性について興味を持った。
　地理: 著作権等を含めた知的財産権の重要性について理解できた。
　法学：産業財産権制度に関する理解と特許情報の活用と重要性の理解、産業財産権制度のライフサイクルについて理解できた。
　技術者倫理:「ものづくり」への知的創造の重要性を認識し、知的財産権制度の概要について産業財産権の技術の「イノベーション」と「競争力」の必要性の関心を高める事ができた。不正競争防止法について、リスク管理との関連や問題点について理解できた。
・テキストに沿った演習を講演に含めるよう 3 人の外部講師に事前にお願いして講演会を行った。(高専)

<u>創造力・課題解決力の醸成</u>
・ブレーンストーミングでアイデアを出させたが、うまく発想できるグループとそうでないグループに分かれた。
　→発想ツールの活用前に、農業において、アイデアや創意工夫がどれだけ大切か、またそれが付加価値に繋がることを十分理解させる必要があると感じた。
　また、最初の研究テーマに独自性のある要素を取り入れたチームは、その後も、創意工夫が継続して見られた。
　→独自性のあるテーマ設定が、生徒の創造性を刺激する。
　意欲的に活動し、報告会は有意義なものになった。(農業)
・野菜部におけるＢＤＦの研究については、ＢＤＦ製造体験やヒマワリ栽培を行わせる中で、生徒の様々なアイデア・創意工夫が生まれた。実験の実施ごとに、数十に上る改善点や気づきが、生徒から発案され、ＢＤＦ製造装置に活かされた。これは、研究開始時点から生徒のアイデアがこの取り組みの生産物（成果）であることを周知徹底できたことに加え、効果的な発想ツールの活用により、生じた効果であると思う。(農業)

・４クラスで実施した、アイデア発想の授業「身近な生活から課題を発見し解決法を考える」（２時間）では、様々な、生徒の創意工夫が確認できた。生徒には、アイデア発想の力は十分にあるが、それを形にする力を伸ばさなければいけないと感じた。（農業）
・先輩が取得した特許（「カヌーの危険防止構造およびカヌー」特許第 3977825 号）を確認することで興味関心（大人の視点からはなかなか出てこないアイデアが出るなど、反応は概ね良い）「ペン立て創作」などの作業では、意欲的に取り組み、独自のアイデアは知的財産（工業）
・自然エネルギーという身近な事例を取り入れたことにより、意欲的に取り組んでくれたと考える。（工業）
・本研究の目標は大きく分けて、ものづくりと産業財産権の学習の二つである。生徒は作るものの構想ができた段階からは正規の課題研究の時間以外にも、放課後などに工作機械を使っての作業に取り組んでいる。活動初期には新しいことの発想とかひらめきにあまり関心を示してくれない者が多くいたが、ものの形が見えてくるといろいろとアイディアが浮かんでくるようで、いわゆる「改良」への模索を始めた者が現われてきた。（工業）
・生徒に対して知的財産権というものが難しくならないような指導が求められ、全員が気軽にアイデアを出し、話し合える雰囲気、指導法が重要である。（工業）
・生徒自身の身の回りに知的財産権が密接に関係していることで、興味を示していた。また、特許製品を使った実験は、学習意欲の向上へとつながった。（工業）
・携帯電話の新機能についてのブレーンストーミング実習は、各班ともに意見交換が活発に行われ、生徒主体の実習が展開された。（工業）
・パテントコンテストに応募するために IPDL 検索を行うが、生徒のアイデアと類似している先行事例がいくつもあることがわかったとき、発明の難しさを実感していた。（工業）
・ブレーンストーミング法やＫＪ法により，生徒達は自由な発想を楽しんでいた。パテントコンテストに応募することができた。（工業）
・数学において１年間を通して知的財産教育をしていくことは非常に難しいと感じた。ただ，創造性を高めることは，数学の問題を解くときに必要なことであると思うので，知的財産権教育としてではなく，創造性開発の観点から授業の中に取り入れていくことは重要であると思う。（工業）
・本校の特色として、各科・教科の特徴を踏まえて担当者の独自性を重点に知的財産教育を進めています。そのため、教育の内容が多岐に渡っているため、それぞれの内容がお互いの研修につながっている。（工業）
・中間報告会での他校の取り組みを参考に、マインドマップを取り入れるなど、指導の内容をより具体的に行うことができた。（商業）
・協力校を３年間実施して、知的財産権の必要性が生徒と共に理解できた。特に商業高等学校ではビジネスに関する分野を多く学習していることから、知的財産権の取扱いについてはしっかり指導すべきと感じた。最終的には、この活動を通して得た知識や技術等を地域へ還元すべきだと感じるが、現在の教育課程上では難しい状況が見られる。（商業）
・商品開発にあたり継続性が重要である。多くの商品開発が全国で実践されているが、商業高等学校生による商品開発には一定のパターンが見られるようになっている。現実に取り組むこと

が出来る商品の種類、内容に限界が見えてきているように感じられる。このような状況を改善するために、商品開発の実践例を多く紹介する必要性を感じる。（商業）

地域連携

第３章を参照

意欲・自信・積極性・モラル教育

・これらの活動は農業クラブのプロジェクト学習や発表において生徒の興味関心をひき、熱心な取り組みが見られた。来年度も継続した研究を予定している。（農業）
・自作発明品のプレゼンテーションは、積極的にアイデアを出して、その表現方法を工夫していた。他の生徒の作品をみて、評価し認めることで、権利意識へとつながった。（工業）
・モラル教育（人間教育）であるのではと思えるようになった。人の権利を守る心を育てるには、安易な考えで行動してはいけない、流されてはいけない等という心を育てる必要があると感じできた。技術者・製造者のモラルが問われる事件も多々あるとも思われるので、モラル教育にも結びつけて指導すべきと感じる。（工業）
・商品の企画、製造、販売を通して、自らのアイデアが形になることの感動、他者の生み出した知的財産を尊重する姿勢を体験することができた。また、実際に商標登録を行うことで、学校内外への情報の発信や、知的財産マインドの向上に資することができた。（商業）
・「他人の創造性を認めその上で自己主張もでき議論できる」様な教育を幼少期からもっと積極的に行うべきである。この「他人の創造性を認めその上で自己主張もでき議論できる」は特許の精神そのものである。（高専）

本章をまとめると知的財産教育の効果については以下のようになる。

１） 直接的な効果として

知的財産諸制度の理解（必要性・重要性・意義）
課題解決力（創造性の開発）
実践的には、先行技術等の検索調査・出願書類の記載

２）波及効果として、

２－１）体験学習から学ぶことと知的財産学習のひとつである先行技術調査を学ぶことにより、ものごとの本質（原理）を学ぶ。学び取った本質を既存科目に活かし、既存科目も理解を深めることができる。

２－２）さらに、既知事項と未知事項を整理して、筋道を立てて考える合理的な思考方法も身につけられる。これが課題解決につながる。

２－３）苦心の末に創出された先行技術等を尊重し、さらには物品を大切に取り扱い、人間を尊重するようになり、法を遵守する人材に育つ。

２－４）物事への興味・関心が増し、意欲的・積極的になり、上記の２－２）の課題解決力がさらに増大する。

２－５）他の生徒や地域の人々に広げ、地域の活性化・地域産業の活性化につながる。

第６章　調査研究のまとめ（総合分析・まとめ）

第１節　平成２０年度推進協力校活動のまとめ（２章～５章のまとめ）

６－１－１．活動概況（２章１～２節のまとめ）

（１）初参加校と参加経験校の活動

初参加校は、合計 13 校と全体（59 校）の 22%であり、参加経験校が、全 59 校のうち 46 校で 78%を占めている。このうち、19、20 年度に連続参加した学校は 31 校で、全参加校 59 校の 52%と半数以上を占めている。

これは、参加して活動した結果、知的財産教育の重要性を認識でき、同じ生徒・学生に繰り返し指導すること、また、他の生徒・学生にも指導することが好ましいとの判断から、継続して参加したものと考えられる。

本年度の推進協力校が実施した活動内容及び特徴と実施校（初参加校・参加経験校別）をまとめ、表６－１－１に示す。これらの活動（特徴）は、いずれも知的財産について理解を深める有効な方法であるといえる。

表６－１－１推進協力校が実施した主な活動内容及び特徴（表２－１－３に同じ）

主な活動内容及び特徴		平成 20 年度	
		初参加校	参加経験校
1	地域との連携活動	○	○
2	課題研究や既存科目での取組み	○	○
3	電子情報の活用	○	○
4	分かりやすい説明、身近な話題	○	○
5	アイデア創出（ＫＪ／ブレーンストーミング等）	○	○
6	パテントマップ	○	○
7	講演会・見学会	○	○
8	コンテストに参加	○	○
9	生徒主体の活動	○	○
10	起業・アントレプレーナー	○	○
11	先輩の活動を絡ませた活動や他校の活動を例示した活動	○	○
12	校内知財管理システムの構築	—	○
13	ニュース報道の侵害事件から学ぶ	—	○
14	全学科、または、全学年を対象	—	○
15	著作権とＷＥＢ	○	—
16	工業高等学校でデッサン・模型づくり（デザイン）	—	○

主な活動内容及び特徴		平成 20 年度	
		初参加校	参加経験校
17	ＰＤＣＬによる問題解決	―	○
18	産業の発展史から学ぶ	―	○
19	パソコンソフトであるイラストレータを利用して、商標をデザイン	―	○
20	同一校の多科目で、知的財産教育	―	○
21	外部講師による講演会を系統立てて、複数回開催	○	―
22	マインドマップの作成・活用	―	○

地域との連携活動等は、初参加校・参加経験校いずれでも実施されているが、校内知財管理システムの構築、ニュース報道からの学習、全学科・全学年を対象とする学習等は、やはり、初参加校には難しく、採用しにくいものと考えられる。逆に、初参加校のみでなされた特徴ある活動には、著作権とWeb 運営を通じた活動、外部講師による講演会を系統立てて複数回開催する活動がなされている。前者は、著作権に経験豊かな教員によりなされた活動であり、後者は、他の初参加校でも比較的採用しやすい活動法と考えられる。

（２）教員・教官の指導経験

昨年度とは異なり、高等学校教員では、1 年目の教員が 15 名（36%）と最も多く、また、高等専門学校においても、1 年目の教官がもっと多く 9 名（53%）を占めている。2 年目、3 年目、4 年目以上の経験の深い教員・教官の人数にはばらつきがあり、一定の傾向は見られない。これらは、高等学校教員と高等専門学校教官との人事異動の頻度にも関係しているものと考えられる。

（３）実施科目・形態

工業高等学校では、2003（平成 15）年度より、科目「工業技術基礎」で、産業財産権について簡単に取り扱うことになっており、産業財産権は、工業技術基礎で全国の工業高等学校において指導されている。そのほか、高等学校では、課題研究や総合実習、各専門科目（工業高等学校では工業技術基礎以外の専門科目）、総合的な学習、部活動に取り入れられている。今後も、各種の科目に取り入れて、授業を変えていくことができる。

創造性開発（課題解決）に関しては、工業高等学校や高等専門学校において「創造工学」等の科目を設けている学校がある。

また、知的財産権に関しては、「知的財産」「産業財産権」「発明と特許」「商標」「特許」等の科目を設けて指導している高等学校もあり、農業・工業・商業コース共通で、「産業入門」の講座を設けている高等学校もあり、高等専門学校では、「産業財産権論」「産業財産権（特論）」「知的財産権」「知的所有権」のような科目を設けている。

（４）実施時間

教員・教官は、最初の段階では指導法を学ぶ時間・指導する時間とも余裕がないと感じているが、教員同士の分担の最適化や自分自身の指導経験の蓄積により、効率的な授業方法を工夫し、何とか時間不足を解消していることが推測される。

６－１－２．標準テキスト・指導マニュアルの活用方法と活用結果（２章３～４節のまとめ）

（１）本年度推進協力校で使用された標準テキストの種類と利用状況

中間報告会時における標準テキストの使用状況を表６－１－２に示す。もっともよく利用されている標準テキストは、総合編であり、59 校中 53 校が使用している。ついで特許編、商標編、意匠編の順であった。なお、今年度の推進協力校では、流通編を使用している学校はなかった。

学校種別に見れば、農業高等学校では、主に総合編が使用され、工業高等学校では、特許編が総合編より多く利用され、意匠編や商標編はデザインコースの学科で使用されている。商業高等学校で総合編と商標編が使用されている。高等専門学校では総合編・特許編が多く利用されている。（高等専門学校 17 校のうち、16 校は工業高等専門学校、残り１校は商船高等専門学校である。）

表６－１－２　標準テキストの使用状況（単位・校）（表２－３－１に同じ）

	農業	工業	商業	高校計	高専	全合計
総合編	9	２１	8	３７	１６	５３
特許編	0	１０	0	１０	9	１９
意匠編	0	2	0	2	0	2
商標編	2	3	7	１２	2	１４
流通編	0	0	0	0	0	0

それぞれのテキストの使用されている箇所は、高等学校では以下の通りである。

〔総合編〕　導入部（プロローグ、漫画）
　　特許関連　特許って何？、特許情報調査、特許出願、実用新案
　　意匠関連　デザインって何？、登録制度とデザイン
　　商標関連　商標って何？、商標の保護制度、企業経営における商標の効果・価値、商標調査、商標の国際登録

〔特許編〕　導入部
　　第１章（発明と特許）
　　第２章（特許情報の調査）
　　第６章（その他の産業財産権制度（実意商制度））、
　　資料　（料金資料）

〔意匠編〕　導入部
　　第１章（デザイン保護の法律の概要）
　　侵害事件（第１章）

〔商標編〕　第１章（商標って何？）

第２章（商標調査の重要性と概略）
第３章（商標を登録するには？）
第４章（企業経営における商標の効果・価値）

また、高等専門学校では、以下の通りである。
〔総合編〕　知的財産制度の概要、特許関連（先願制度、新規性喪失の例外)、商標関連（企業経営における商標の効果・価値）
〔特許編〕　第１章　発明と特許
第２章　特許情報の調査
第３章　出願書類の書き方
第６章　その他の産業財産権制度（実意商制度)、
資料編　料金関係

（２）標準テキストの活用方法
以下のような方法で、標準テキストが活用されている。
①身近で分かりやすい実例を示しながら、標準テキストを説明する。
②標準テキストを生徒に読ませ、その内容をパワーポイントにまとめさせ、発表又はレポーティングさせる。
③標準テキストを生徒に読ませ、ワークシートにまとめさせる。
④工場見学の前に、標準テキストを読ませ、その後、工場見学を行なう。
⑤講演会の前に、講演会の講演内容に関する部分について、標準テキストを読ませ、その後、講演を聴講する。

（３）総合編指導マニュアルの活用法と活用結果
指導マニュアルは、推進協力校（高校）の 80％以上が、自信がつき、頑張ろうという気持ちになったと年次報告会時に答え、また、利用しやすいと感じている。
そして、その活用について
・活用し易い（4 件）
・指導計画を立案し易く、指導方法が分かり易い
・モジュールを活用し、年間計画をつくった（3 件）
・小テストはよく役立ち、便利であった（5 件）
・事例紹介により、他校の取組みがわかり、意欲を喚起した（5 件）
・必要な箇所のみ部分的に使用し、便利に活用することができた（７件）
・要点がうまくまとめられており、活用した。(3 件）
・写真やマンガを多く使うなど、生徒たちが馴染みやすい工夫がなされていて良いと思う。
・指導者自身が活用できるよう研鑽を積むことが大切では
・指導マニュアルは、参考にして自分でアレンジしていけば、よいのではないかと思う。
・指導マニュアルは全く道が見えない中で非常に頼りになるものであった。
等の意見があった。

６－１－３．地域との連携・普及のための取り組み（３章のまとめ）

（1） 本年度の地域との連携活動の取り組み状況

表６－１－３に、連携活動の内容および実施件数を示す。その特徴は、

１）講演の講師は農業・工業高等学校・高等専門学校では、弁理士や大学の教官が多いが、商業高等学校の場合には、企業からの講師が多い。

２）企業の知的財産担当者（役員・管理者・研究開発者も含む）からは、当然のことながら、企業における商品開発の講演を聴くことができる。

３）また、商業高等学校では、弁理士による講演は少なく、企業人による講演が多く、企業トップや、有名ブランド・地域ブランドメーカーから、講演など実践的な知的財産のあり方について講演されている。

４）企業人による講演会を２回開催し、その講演内容として技術開発関連、知的財産管理を指導している学校があった。

５）企業勤務経験のある弁理士を招聘した学校があった。

６）教員・教官を聴講生とした講演会を開催した学校があった。

７）鹿児島県立加治木工業高等学校の「知財教育セミナー（特別授業）」（2008 年 11 月 7 日）や長崎県立佐世保工業高等学校および佐世保工業高等専門学校共催の「知的財産教育セミナーin 佐世保」（2008 年 12 月 3 日）、福岡県立小倉工業高等学校の知的財産教育セミナー（2008 年 12 月 18 日）、長崎県立島原農業高等学校の知的財産教育セミナー（2009 年 1 月 14 日）が開催された。

これらはいずれも九州地区の学校であり、地域の企業、公設試、学校等が連携した活動発表や、知的財産教育に対する様々な取り組みについて発表・講演が行われており、九州地区全体の知的財産教育への熱意が感じ取られる。

表６－１－３　　対外的な連携活動件数（年間指導報告書より）
（表３－２－１に同じ）

大項目	中項目	小項目	農業	工業	商業	高専	合計	備考
学び	講演	弁理士	3	4	1	7	15	
		大学･高専	1	6		1	8	
		企業人･NPO	1	3	4	2	10	
		知財団体（IPDL検索）	2	2	5	9	18	知的所有権ｾﾝﾀｰ、発明協会等
		不明		1		1	2	
		小計	7	16	10	20	53	
	情報交換		2	2		2	6	含む 旭川高専と釧路高専
	見学実習		1	2	1		4	含む 企業の取材（商）
	地域におけるﾏﾆｭｱﾙ検討会		2	2	2		6	
	インターン			1		1	2	
小計			12	23	13	23	71	

大項目	中項目	小項目	農業	工業	商業	高専	合計	備考
創造	新商品開発		8	2	7		17	商業では(大学および企業とのﾃﾞｻﾞｲﾝ連携)
	調査		1				1	幼児に受け入れられる遊具
小計			9	2	7	0	18	
普及	報道機関へ		1				1	
	情報交換		2	2		2	6	含む 旭川高専と釧路高専
	開放講座(地元住民)		3				3	
	団体へ		1				1	
	販売を通じて		1				1	
	幼児･小学生へ		2			1	3	
	セミナー開催		1	3		1	5	加治木工、佐世保工、佐世保高専、小倉工、島原農
	講師を務めた			1			1	
	WEBにて				1		1	
	発表会				1		1	
小計			11	6	2	4	23	
全計			32	31	22	27	112	

（２）連携活動の目的

連携活動は、生徒・学生と相手方の立場により、指導を受ける立場（学ぶ立場）、共同開発等により、指導の授受を行なうケース、普及する立場（支援する立場）、に分けられる。その目的も、その立場により、異なってくるが、いずれも場合においても（仮に指導する立場の場合でも）、指導を受ける側からの予期しない質問に出会うなど、自分自身が理解していない点を明確にし、本質を理解させてくれ、復習の機会を与えてくれる。

（３）連携活動の成果

知的財産教育の本来の目標である知的創造力の向上及び知的財産マインドの醸成のほか、他科目の理解の深まり、学習意欲・積極性・自主性のような人材育成上の波及効果も見られる。さらに連携活動を実施することにより、地域社会の産業的な発展・文化的な発展も期待される。

６－１－４．教員・教官の知的財産関連の意識・知識（４章１節のまとめ）

（１）教員・教官の知的財産意識（ＩＰマインド）の向上

年間指導報告書において、今後の課題（教員・教官が知的財産に関する知識を習得し、その活用に関する経験を積む上での課題、自由記載）として、

① 講演会や研修会で意識・知識を学びたいという意見が 48 件

② 時間不足で時間をつくることが課題という意見が 4 件

③ 各種機関・企業・他校との連携が必要という意見が 3 件

あった。また、中間報告会時の討論会資料においても、以下のように、教員・教官の種々の立場からの認識、知財教育のあり方、知財教育の波及効果についても多数述べられている。これらから、専門高等学校の教員や高等専門学校の教官が知的財産教育に高い理解を示していることが分かる。

（２）具体的な知的財産の知識の習得

（ａ）習得時期

中間報告会時のアンケートによれば、教員・教官になってから学んだという教員・教官が 36 件（50%）（内訳：推進協力校担当前　12 件、推進協力校担当後　24 件）を占め、次いで、教員･教官になる前の企業勤務時代に学んだ教員･教官が 22 件である。学生時代に学んだ教員･教官は 5 件と少ない。

「教員・教官になってから学んだ」36 件を細分化してみると、推進協力校担当後の高校教員がいちじるしく多く、20 件に達している。（その遠因は、過去は知的財産が今ほどには重要視されなかったためと考えられる。）

（ｂ）習得方法

中間報告会時のアンケート結果（複数回答）によれば、最も多かったのは、標準テキスト指導マニュアル（総合編・特許編）による方法で、回答 92 件中 18 件（20%）を占めている。次いで、標準テキストが 16 件（17%）と多い。昨年度実績は、標準テキストがトップで、指導マニュアル(特許編)が 2 位だった。

指導マニュアルがトップになった理由としては、総合編マニュアルが発行され、特許関連以外の知的財産を学ぶ先生方も、指導マニュアルを活用して学習されるようになったためと考えられる。

指導マニュアルや標準テキストおよびこれらを組み合わせて、教員が知財に関する知識を学習・習得したものと考えられる。ついで、市販の図書（16%）、外部講習(説明)会（15%）、インターネット等の情報（14%）の活用が多い。

（ｃ）指導経験

昨年度と同じく、高等学校の中では、農業・工業の高等学校の教員の指導経験は比較的浅く（2 年弱）、商業高等学校の教員の指導経験はやや深い（3 年強）。これは、商業高等学校では、授業等で商標やブランド等を取り扱っているためであろうと考えられる。

高等専門学校の教官は、知的財産教育経験が長い（4 年弱）といえる。しかも、指導経験のほかに、企業で知的財産に携わった経験のある教官も多い。≪高等専門学校教官アンケート 18 名 24 回答中、15 名の高等専門学校教官が企業等での知的財産を学んだ（複数回答）と答えている。≫

（３）教員・教官自身の知的財産（創造性開発法や知的財産権）に関する知識

（ａ）アイデア（ひらめき）創出法

必要性が低いと感じている教員は中間報告会時には１名いたが、年次報告会時には皆　無となった。また、「不十分」と自己認識している教員・教官が多い。従って、研修会等によって、教員・教官が学べる機会を作る必要がある。

（ｂ）産業財産権法・著作権法・植物新品種の保護（育成者権）

特許権・実用新案権：工業高等学校の教員は、「十分」と感じている教員より、「不十分」と感じている教員が多いが、高等専門学校では、「十分」と感じている教官が多い。商業高等学校においては、「十分」と感じている教員はいない。また、実用新案権は、特許権より認識度が低い。

意匠権：どの学校区分においても、「十分」と感じている教員・教官より、「不十分」と感じている教員・教官が多い。

商標権：農業高等学校および商業高等学校においては、「十分」と感じている教員が多いが、工業高等学校、高等専門学校においては、「不十分」と感じている教員・教官が多い。

著作権法：農工商業高等学校の教員、高等専門学校の教官とも、「十分」と感じている教員・教官よりも「不十分」と感じている教員・教官が多い。

植物新品種の保護（育成者権）について

農業高等学校では「十分」な教員と「不十分」な教員が同程度であるが、他の学校区分では、「十分」と感じている教員・教官はいない。また、農業高等学校の中では、一部例外もあるが、経験が豊かな教員は、植物新品種の保護（育成者権）について、「十分」と感じている。

（ｃ）その他の法律

不正競争防止法や関税法は、どの学校種の教員・教官にも余り知られていない。

６－１－５．知的財産に関する教材および指導法の開発（４章２節のまとめ）

（１）指導教材の改良・新教材の開発

農業高等学校では、学校で栽培する各種の作物を利用した教材を活用している。たとえば、

・１００円ショップ材料を使って水耕栽培装置を製作
・有機無農薬野菜栽培の新規就農事例と各種宅配セット事例を紹介することを通して、生徒に独自の農業経営とブランド農産物を考えさせる
・収穫したワタ(綿)と１００円ショップ材料を使ってクリスマスリースを作らせ、ＩＰＤＬでクリスマスリースの意匠登録事例の検索、それを参考に自分がデザインしたクリスマスリースの意匠登録を試みさせる
・そのほか、標準テキストに記載の内容の一部をプレゼン形式に応用してオリジナル教材も作成し、さらに理解が深められるように応用し教材作成にも取り組んだ。

工業高等学校

a 世界最高の○○を開発しました。「商品名」と「キャッチフレーズ」を書きなさい。

b「入浴剤が流行すると豚カツが安くなる」理由を順序だてて説明しなさい。
c「クラスCM創作用絵コンテ」を描きなさい。
a～cそれぞれ簡単な記入用紙を作成させた。

・授業終了後も授業内容が確認できるように生徒のなじみがあるブログ形式でネット上に指導内容を公開した。これにより予習と復習が可能になった。
・校内版「特許申請」および「特許公開」への取り組みにおいて、生徒にとって取り組みやすい書式を考案、改良中である。

商業高等学校
・標準テキスト「総合編」の内容をわかりやすくプレゼンテーションソフトにまとめた。(教員がまとめる方法、生徒をグループに分け、グループごとに特定の章をまとめさせ、発表させる方法)

高等専門学校
・インターンシップ参加にあたって（パワーポイント資料：25枚作成）
・内容が分かり易い実用新案や特許の公報を選んで，各々の学生に1件ずつ研究課題として課した。これをパワーポイントのスライドに編集して，発表・討論会を行った。

（2）個々の指導法とその成果

年次報告会時のデータによれば、よく採用されている方法（採用30名以上）は、座学の授業、講演会、討論会、アイデア創出、創造製作（特許関連)、オリジナル商品・ブランド（商業関連)、(模擬）出願、検索実習、試験・小テスト、レポート提出、発表会・広報編集発行、コンテスト・競技会参加等であり、その逆に、特許分析（パテントマップ作成等)、他生徒への指導、法令遵守教育、知財検定等の採用はまだあまり多くない。(採用25名未満)。

多くの項目で、年次報告会時の件数が、中間報告会時より多いが、これは年度の後半に実施されたことを示している。それらの内容は講演会のほか、レポート提出、他生徒への指導、発表会等の成果報告といえるものが多い。

また、成果に関しては、ほとんどの活動方法にて成果が見られているが、模擬出願、特許分析、起業家教育、他生徒への指導、法令遵守教育等では、指導法に課題があったのか、成果についての評価が「大」「中」「小」に分散した。

６－１－６．教員・教官自身の課題認識・要望（４章３節のまとめ）

（1）制度･仕組みへの要望

圧倒的に多いのは、研修会を開催し、知的財産に関する知識、知的財産の指導方法を学びたい（60名の教員・教官中48名が要望）（表３－１－10、図３－１－９）というものである。教員が自身の知的財産そのものに関連する知識・また、指導方法について習得を望んでいることが分かる。特に、現在多く開催されている各種講座・セミナーは、企業向けの講座・セミナーであって、指導方法をも含めた教員・教官向けの知的財産講座・セミナーが少ないためであろうと思われる。

（２）知的財産の知識や指導法を習得する望ましい方法

高等学校の教員は、学校に赴任してからは大変なため、学生時代に学んでおくべきであるとの回答が、学校に赴任してから学べる（但し、研修制度は必要）よりやや多いが、高等専門学校の教官はともに同数である。この回答から見れば、高等学校の教員の方が、より多忙と感じ、学生時代に学んでおくべきであると感じていると考えられる。

また、全般的に、年次報告会時には、中間報告会時に比べ、必ずしも学生時代に学んでおかなくとも、教員になってから学ぶことも可能(研修会は必要)、制度的な対応は必要がないという意見が増えている。これは、推進協力校事業に１年間取り組んだことで、学校赴任後でも知識を習得することが可能であることを実感できたためであると考えられる。

６－１－７．学校組織の対応（４章４節のまとめ）

（１）知的財産教育委員会等の設置および実質的な活動

往々にして、知的財産教育は、特定の担当教員・教官に一任してしまうことが多いが、知的財産の成果・知的財産による恩恵を感じ取り、知的財産の創造も保護も活用も大切にする「豊かな未来をつくる人材」の育成を学校内外に普及啓発しようという場合、特定の教員・教官のみの活動では、いうまでもなく困難である。

このため、まずは、知的財産教育委員会において、目的・意義についてよく討論することを通じて、教員・教官が理解することが好ましい。その後、その目的を達成するために、学校の環境・実情も合わせて、どのような組織・運営体制を持つのが好ましいか？等を議論すれば、以下を含む知的財産教育の全体像が生まれ、そのための組織・運営体制が生まれてくるといえる。

ａ）知的財産教育の学年進行の体制（系統的な学習計画）づくり
ｂ）すべての学科に対応させる活動の実施
ｃ）既存科目と関連づけた活動環境（既存科目に知的財産教育の取込み）づくり
ｄ）複数教員・教官の担当体制（担当者の人事異動後も継続的な活動を実施できる体制）づくり
ｅ）小規模な活動から開始し、年次ごとにより活動規模を大きくする体制づくり
ｆ）地域≪近隣の知的財産教育活動団体、地域の産業（農工商）団体≫と共生する活動の実施
ｇ）校内公開の体制づくり
ｈ）学校における管理職の支援協力体制づくり

なお、現状における知的財産教育委員会の設置状況は、推進協力校事業参加 59 校中の 48 校（81%）であり、昨年度の 77%より微増している。

知的財産教育委員会の人数は、4～6 人、7～9 人の委員を擁する学校が多く、その中で、学校長や教頭といった管理職が委員長に就任している事例が多い。

また、知的財産指導教員・教官は、2～6 人の事例が多いが、今後は裾野が広がり、さらに増えることが期待される。

（２）知的財産関連学校行事の実施

最も多く実施されているのが、講演会であり、その講師は、工業高等学校や高等専門学校においては、弁理士が多いが、企業の経営者・研究開発者が研究開発の苦労を話すこともあり、知的財産管理について話すこともある。また、商業高等学校においては、企業におけるブランド戦略等についての講演を依頼している事例が多い。

高等専門学校では、セミナー・研修会やアイデアコンテスト（パテントコンテスト等）がよく実施されている。

農業・商業高等学校では、生産物・商品の展示会や発表会を通じて、自作作品（生産物）を販売する事例も多い。

また、高校生自身が、小中学校において、小中学生に対する知的財産の出前授業を実施している事例はあるが、まだ数少ない。

これらは、教員・教官や生徒・学生、また、学校内外の聴講参加者についても知的財産について学び得る、知的財産の普及に大いに貢献するよい機会であることから、知的財産教育委員会において立案し、実行に結び付けることにより関係者の関心も深まることが期待される。

６－１－８．生徒・学生の知的財産に関するモチベーション（５章１節のまとめ）

（１）年度当初の生徒・学生のモチベーション

年度当初の生徒・学生のモチベーションは、高等学校・高等専門学校とも、いずれも、平均値で、既存科目と同程度と評価している。

教員・教官の指導経験との対比では、高等学校では、指導経験年数が長いほど、モチベーションが高いと評価している。高等専門学校では、やや精度は低下するが、高等学校と同じく指導経験が長いほど、モチベーションが高いと評価している。

（２）生徒・学生のモチベーションを高める工夫

（ａ）知的財産に関するモチベーションを高める工夫

多数の学校で知的財産教育を行うにあたり生徒のモチベーションを高める種々の工夫がなされている。その工夫の特徴は、表６－１－４に示す通り、法制度から説明するのではなく、身近な事例・具体的な事例を説明することにより、モチベーションを高めている。そのベースには、知的財産教育は、「創造力の醸成」と「法制度を含めたモラル（知財尊重精神）教育」から構成され、それらはともに尊重されるべきものであり、尊重に関連する一形態として、また、経済面に着目して法制度が定められていることを説明し、知的財産や知的財産の法制度への理解を促そうとしている。

しかも、生徒・学生の理解度に応じて、中間報告会時と年次報告会時では、異なったモチベーションを高める方法が採用されている。

表６－１－４　知的財産に関するモチベーションを高める方法

（表５－１－３に同じ）　　（中間・年次報告会時のアンケート結果）　　（単位：件）

	モチベーションを高める方法	中間計		年次計
身近さ	a）身近な話・実例	10	↘	5
視覚に訴える	b）ＤＶＤ・ＣＤ使用	1		2
	c）講演会・講習会	7		6
	d）視覚的な教材	0	↗	3
実物指向	e）事例研究	1	↗	7
	f）見学訪問	1		1
	g）アイデア創作	6		5
生徒・学生自身の活動	h） 課題演習	3		3
	i） ものづくり、商品開発、ﾈｰﾐﾝｸﾞ	2		2
	j）実習	0	↗	4
	k）生徒が指導・発表会・ﾏｽｺﾐ報道	2		3
	l）先輩活動・教員作品・ｺﾝﾃｽﾄ・同世代作品	5	↗	10
本質的な部分	m） 本質研究	0		1
	n） 情報検索（ＩＰＤＬ）	1		2
	o）出願・明細書・特許マップ	3		1
その他	p） その他	2		5
合　　計		44		60

（「中間計」は中間報告会時のアンケート小計、「年次計」は年次報告会時のアンケート小計）

（ｂ）創造性を重視したモチベーションを高める方法

ここでは、創造性の開発方法についての、教員・教官から提案されたのは、日本の社会情勢の説明、課題の明確化、課題の解決、ゼロからの商品開発、ブレーンストーミング、パテントコンテスト、小中学生との連携等であり、各種のモチベーション開発法が提案されている。

６－１－９．生徒・学生の知的財産学習による効果（５章２節のまとめ）

生徒・学生の理解度は、中間・年次報告会時のアンケート調査結果をまとめて、表６－１－５（高等学校生）、表６－１－６（高等専門学校生）に示す。

高等学校においては、中間報告会時に比べ、年次報告会時において、理解度はやや高まったと評価しているが、高等専門学校においては、中間報告会時と年次報告会時で同じ程度と評価している。また、指導経験年数との関連は、高等学校では、経験年数が長いほど、到達レベルがやや高く、経験により指導方法を深めているといえるが、一方、高等専門学校では、データ数が少ないためか、ばらつきが大きく、一定の傾向は見られない。

年次報告会時における到達レベルは、高等学校、高等専門学校とも、ほぼ目標レベル（3ポイント）と評価されている。

表６－１－５　指導経験からみた生徒の理解度　　≪高等学校≫

（表５－２－１に同じ）　　（中間・年次報告会時アンケート）（単位：名）

	指導１年目		指導２年目		指導３年目		指導４年目以上		合　計	
	中間	年次	中間	年次	中間	年次	中間	年次	中間	年次
a)自主的な学習・活動を積極的に行い理解度はかなり高い	1	1	0	0	1	0	2	1	4	2
b)計画の目標とするレベルに十分到達していると考えられる	1	3	2	0	2	5	2	4	7	１２
c)ほぼ目標とするレベルにあるといえる	2	8	4	6	7	7	6	5	１９	２６
d)これまでの学習内容からすると、やや低いと考えられる	3	2	0	0	0	1	1	1	4	4
e)開始当初ということもあり理解度は低い(十分ではない)といえる	7	2	1	1	1	0	1	1	１０	4
f)計画の進捗からすると理解度はかなり低く指導方法等の見直しが必要	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平均値	2.0	２．９	3.0	２．７	3.2	３．３	3.3	３．３	2.8	３．１

注：a)5 ポイント、b)4 ポイント、c)3 ポイント、d)2 ポイント、e)1 ポイント、f)0ポイントとして平均値を算出した。

表６－１－６　指導経験からみた学生の理解度　≪高等専門学校≫

（表５－２－２に同じ）　　（中間・年次報告会時アンケート）　（単位：名）

	指導１年目		指導２年目		指導３年目		指導４年目以上		合　計	
	中間	年次	中間	年次	中間	年次	中間	年次	中間	年次
a)自主的な学習・活動を積極的に行い理解度はかなり高い	1	1	0	0	1	1	0	0	2	2
b)計画の目標とするレベルに十分到達していると考えられる	0	0	0	1	0	0	2	1	2	2
c)ほぼ目標とするレベルにあるといえる	6	6	1	0	0	0	2	3	9	9
d)これまでの学習内容からすると、やや低いと考えられる	1	1	2	2	0	0	0	1	3	4
e)開始当初ということもあり理解度は低い(十分ではない)といえる	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
f)計画の進捗からすると理解度はかなり低く指導方法等の見直しが必要	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平均値	２．９	３．１	２．３	２．７	５．０	５．０	３．５	３．０	３．１	３．１

注：a)5 ポイント、b)4 ポイント、c)3 ポイント、d)2 ポイント、e)1 ポイント、f)0ポイントとして平均値を算出した。

知的財産教育の直接の効果のほか、下記のような波及効果も期待されるが、年次報告会時には、表６－１－７に示す波及効果が報告されている。

１）直接的な効果として

知的財産諸制度の理解（必要性・重要性・意義）
課題解決力（創造性の開発）
実践的には、先行技術等の検索調査・出願書類の記載

２）波及効果として、

２－１）知的財産学習のひとつである先行技術調査を学ぶことにより、その調査結果を既存科目に活かし、既存科目も理解を深めることができる。さらに、既知事項と未知事項を整理して、筋道を立てて考える合理的な思考方法も身につけられる。これが課題解決につながる。

２－２）苦心の末に創出された先行技術等を尊重し、さらには物品を大切に取り扱い、人間を尊重するようになり、法を遵守する人材に育つ。

２－３）物事への興味・関心が増し、意欲的・積極的になり、上記の２－１）の課題解決力がさらに増大する。

２－４）他の生徒や地域の人々に広げ、地域の活性化・地域産業の活性化につなぐ。

表６－１－７　生徒・学生の変化（年次報告会時アンケート）

（表５－２－４に同じ）　（単位：件）

項　　目	高校	高専
a)知財について自主的な学習を積極的に行うようになった	12	4
ｂ）知財の重要性を理解するようになった	31	15
ｃ）知財の重要性を理解し、権利の尊重・保護についても考えるようになった	25	8
ｄ）自らアイデアを創出したり創造性創出活動に積極的に取り組むようになった	27	6
e)自ら出願にチャレンジする気持ちが高まった	7	4
ｆ）コンテスト等において競争意識のみならず他者のアイデアを尊重するようになった	10	4
ｇ）テレビや新聞の知財関連報道に関心を示し、その内容に質問するようになった	15	4
ｈ）知財分野の職業に就くことに関心が高まった	1	3
ｉ）今学んでいる専門分野の理解が知財教育を通じて深まった	20	6
j）今学んでいる専門分野についての意欲と関心が知財教育を通じて深まった	17	5
合　　計	165	59

表６－１－７から、ｂ）の「知的財産の重要性の認識」、ｃ）の「権利尊重や保護」、ｄ）の「創造性創出への積極性」のほか、ｉ）の「専門分野への理解の深まり」、ｊ）の「専門分野への意欲・関心が深まり」のような他科目への良い影響が見られる。

第２節　まとめ

各章ごとに、個々の取り組みについて述べ、特に九州地区において知的財産教育連携活動が活性化しつつあること、知的財産教育セミナーが数多く開催されていること等について述べてきたが、最後に、知的財産教育が広がりをもって継続的に推進される上での現状の課題として、

１）時間不足
２）知的財産関連の意識・知識
３）知的財産委員会等の設置および実質的な活動

の３点を挙げる。これらは、個々の教員・教官の力のみでは解決できない基本的な課題であるといえる。

１）　時間不足に関しては、根本的な解決法は見出されないが、２）の知的財産関連の意識・知識が増すことにより、実施方法を学び、また、３）知的財産委員会等の設置および実質的な活動を行なうことにより、業務の分担を変更し、共同で知的財産担当を勤めることにより、時間不足を幾分かでも解消できると考える。

２）　知的財産関連の意識・知識の向上策として、教育関係者への知的財産教育の研修会の開催が好ましいと考える。知的財産教育研修会に参加することにより、知的財産尊重精神の醸成、知的財産関連の知識、知的財産教育の方法を学び、学校で普及することにより、１）の時間不足、３）の知的財産委員会の実質的な活動への足がかりがつかめると考える。

３）　知的財産委員会は、知的財産教育が教員・教官の個人的な知的財産教育ではなく、学校でオーソライズされた教育であることを認め、知的財産教育業務を分担するために必要である。もちろん、委員会の名称は、これに限るものでなく、何かの委員会（例：科長会議）とあわせることも可能である。

広義の知的財産教育（創造性開発教育+モラル教育+制度教育）は、全国の学校（小中高等学校、高等専門学校）における知的財産教育の普及を図る必要があるにも関わらず、上記の課題があるためにまだ全国津々浦々には浸透していない。これらの諸課題を解決するためには、コアになる教員・教官が各校に必要であるが、そのコアとなる教員・教官を多数育成するためには研修の場が必要である。そこで、コアになる教員・教官の育成方法案を示す。

知的財産教育のコア人材の育成方法案（普及推進案）

１）知的財産に関する教員研修会（きっかけの場）の増大

２）知的財産教育推進協力校への参加等、実践する学校（実践の場）の増大

３）地域と連携した活動（実践の場）の拡大

いうまでもなく、日本は「資源小国」であり、日本の発展は、国民の「知的財産」を背景とした発展が期待されている。したがって、我が国の未来を担う生徒・学生は、知的財産に関する制度のみならず、知的財産を創造することを体得・嚥守する必要が求められている。すなわち、教員・教官は、生徒・学生に「知的財産の創造・保護・活用」を指導する必要がある。その観点からも、基本的な施策として知的財産教育がなされるべきであり、その具体的な進め方は、上記の３つに区分することが理解しやすいと考えられる。

１）の知的財産に関する教員研修会（きっかけの場）の増大は、教員・教官が知的財産の創造・保護・活用について学ぶ機会というよりも、「教員・教官自身が学び、生徒・学生に指導すべきことを認識し、自分にも指導可能であることを確信する機会」である。

ここにいう研修は１日以上の日程で、座学・実習を含む研修であり、知的財産の概要・重要性について認識する機会（きっかけづくり）であると同時に、参加することにより、「自分にもできる」ことを確信する機会である。今年度の活動報告書にも、教員の５年研修や 10 年研修に知的財産研修を取り入れるべきとの意見もあり、これらの研修もひとつの方法として考慮されるべきであろう。

さらに、知的財産（特に創造性）は幼少期から育成すべきで、知的財産の指導が、小学校～中学校（創造性の育成および道義・道徳上の観点の立場から指導）や課外授業においてもなされつつあるが、小・中・高等学校の多くの教員が、知的財産研修会に参加することにより、知的財産が「教員・教官としての基本的・必須的な意識・知識」となり、小中学校における知的財産教育も体系的に指導されることが期待され、児童・生徒によりスムースに、より理解されやすく、進んだものになると考えられる。

特許庁や(独)工業所有権情報・研修館では、知的財産権制度説明会（初心者・実務者向け）を初めとする各種研修を毎年実施し、日本知的財産協会や発明協会は、企業実務者を対象とした研修会を実施し、企業関係者から好評を得ているが、教員・教官を対象とした知的財産研修会はこれまでは数少なかった。

しかし、平成２０年度より（独）教員研修センターとの連携により(独）工業所有権情報・研修館では知的財産に関する教員向けの研修が開始されており、指導者向けの知的財産研修環境が整いつつある。(第３章の最終頁参照)

なお、企業知的財産担当者の研修会では、知的財産の重要性のほか、実務上の権利の取得・侵害等の内容が重視されるが、教育関係者を対象とする場合には、権利の取得・侵害関連に加え、創造性開発・人間形成・知的財産尊重・法制度の目的（産業財産権各法の第１条）についても研修で重視されることが望ましいと考えられる。

また、生徒・学生が受講する講演会・セミナー等に教員・教官も進んで参加し、生徒・学生と共に学んでいくことも有効であり、さらには知的財産技能検定を受けることも、良い刺激になると考えられる。

２）の知的財産教育推進協力校への参加等、実践する学校（実践の場）の増大は、１）の教員研修会により、知的財産教育の必要性を感じた教員・教官が、年間を通じて計

画的に生徒・学生を指導しながら、教員・教官がみずから知的財産（創造・保護・活用）を学ぶとともに、その指導方法も学ぶ機会である。

上記の１）の研修会では、かなり全般的・基礎的なところまでしか学ぶ時間がないため、この１年間の知的財産教育推進協力校活動を通じて、知的財産およびその指導法を体得することが好ましい。

ゆくゆくは、農業高等学校・商業高等学校においても、工業高等学校と同じく、何らかの形で、必修科目になることが期待される。

３）の地域との連携（実践の場）の拡大は、２）の推進協力校事業の一部として捉えることも可能ではあるが、実践教育の究極の理想形であり、以下に記すように、より大きい成果を得ているため、第３項として、別記載した。

（ａ）学校種が異なる生徒・学生と共同開発・創作する（生徒・学生同士の）ケース

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

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

この（ａ）のケースを活発化するためには、同地域の他種の学校を互いに知り合う必要があり、現在実施している年度初めの認定状授与式、中間報告会（及び討論会）、年次報告会等のうち、その一部を、学校種別に開催するのみならず、地域別に開催することも考えられる。

（ｂ）産業界と共同開発・共同創作するケース

今後、生徒・学生が活躍する産業界の実情を理解するほか、上記の大きな成果、礼儀、協調性を身につけること等が期待される。

（ｃ）地域の消費者に普及するケース

「生涯教育センター」で消費者に、違法複写や偽ブランドの話しを通じて、法モラルを高める等の活動も期待される。

さらには、昨年度も今年度も実施された活動であるが、高校生による小中学生への知的財産講習会、さらには、幼稚園・保育園における知的財産教育指導も可能と考える。

これらの諸活動の結果、高等学校・高等専門学校における知的財産教育のきっかけは増大し、知的財産を指導できる教員・教官も増加し、教材は充実する。さらに、その学校を核として、他校や地域社会（産業界・消費者）へ知的財産尊重精神も普及され、地域の文化も産業も活性化し、創造性の豊かな社会を築くことになり、「国民の知的財産意識を向上させる」という『知的財産推進計画 2008』にも合致する。

さらに発展すれば、将来的には、地域の課外クラブ等で、教員・教官のＯＢが地域の児童に早期から知的財産の創造活動体験を指導するなど、児童から教員・教官ＯＢのすべての世代が知的財産に関わり、地域が一体となって知的財産を重視する時代をつくることができるものといえる。

以上

知的財産教育普及のための課題

体系的な知的財産教育のコアになり得る
（知的財産教育指導経験のある）教員がまだ少ない。

その結果（現状）

１）既存教科の中での指導法が十分確立されていない（模索中）

２）校内における組織化（委員会設立）が進んでいない
⇒教職員の理解不足や人事異動等もあり学校内に十分普及していない。
⇒地域へも普及も局地的であり、全国レベルでは十分進んでいない。

３）教材の開発（制作・改良）も十分でない

現状は、担当した教員・教官の負担が大きく、担当教科や部活動の中で、対象の生徒・学生に教えることの範囲であって、波及範囲が限定され、大きな広がりを得るには相当の負荷がかかる。

コア人材の育成方法案
（普及推進案）

１）知的財産に関する教員研修会（きっかけの場）の増大
（知的財産教育の必要性および自分でもできることを認識し、
実践の場に参加するきっかけをつかむ）
（今年度６回実施した地域マニュアル検討会も、教員研修会の一例）

２）知的財産教育推進協力校（実践の場）への参加等、実践校の増大
⇒生徒・学生の人格形成
⇒知的財産教育の核になり得る教員・教官の増加
⇒校内での組織化（委員会設立による校内普及）
⇒教材の充実（標準テキスト、指導マニュアル、副教材）

３）地域と連携した活動（実践の場）の拡大
⇒異なる学校種の間の連携活動
《他校へも出張指導（他校にとっては、きっかけの場）》
⇒地元の産業界との連携活動（相互支援による地域への普及）
⇒地域の小中学校や「生涯教育センター」等で、
児童・生徒のほか、地域の消費者にも普及

これら３つにより、学校および地域をさらに活性化する

将来像

・知的財産が教員･教官としての極めて基本的･必須的な意識･知識となる

・知的財産教育のコアとなる教員・教官の増加

・ 知的財産教育が体系的に推進される(他校・企業とも連携した活動)

さらには、教員や教員 OB が、地域の課外活動の講師を勤めるなどして、児童・生徒・学生・教員・OB のすべての世代が、知的財産活動に加わり、自治体・産業界・消費者と一体となって「知的財産で、創造的で活力のある地域」の実現を図る。

平成 20 年度
「産業財産権標準テキストを活用した
知的財産教育推進協力校」
研究活用事例集

（年間指導報告書の要約書）

各校の研究テーマ･活動区分･関連法　等(その1)

学校番号	学校名	研究テーマ
農 01	山形県立置賜農業高等学校	紅大豆の商品開発を通して知的財産権を学ぶ　～地域と連携し活性化を目指す～
農 02	群馬県立藤岡北高等学校	・１００円ショップ材料水耕栽培装置開発による産業財産権に関する基礎的な知識の習得（１学年全学科） ・有機無農薬農産物の商標登録と地域住民への紹介（生物生産科） ・産業廃棄物を再利用した庭園構造物と保育園遊具の特許出願と地域への普及（環境土木科） ・クリスマスリースの意匠登録と地域住民への紹介（ヒューマン・サービス科）
農 03	愛知県立渥美農業高等学校	高校生が開発した特許品「カクメロ」の生産活動を通じて、知的財産権を学ぶ。
農 04	愛知県立安城農林高等学校	新品種のカトレアにおけるラベル作りとラン類における新たな培養法
農 05	滋賀県立長浜農業高等学校	・地域特産加工品の製造開発（地域と共同）と商標登録を目指した知的財産権教育 ・長浜農業高校農産物のロゴマーク・ハウスマーク・ファミリーネーム等の作成と商標登録を目指した知的財産権教育
農 06	山口県立田布施農業高等学校大島分校	知的財産による地域農業活性化について
農 07	徳島県立城西高等学校	農業高校でのプロジェクト学習を通じて、知的財産権を学ぶ
農 08	長崎県立島原農業高等学校	専門高校生の知的創造で地域産業を活性化する
農 09	鹿児島県立伊佐農林高等学校	農業分野での知的財産権の有用性の研究
工 01	宮城県　米谷工業高等学校	特許申請を目指した価値あるものづくり
工 02	山形県立米沢工業高等学校	ものづくりを通じて、知的財産権の学習をするとともに、考案した知的財産に係る関連・類似及び派生する知的財産を管理する教材「知的財産管理技術」を開発する。
工 03	山形県立東根工業高等学校	知的財産を意識した、世の中に役に立つものづくり
工 04	長野県上田千曲高等学校	ものづくりを通して知的財産の認識とその意識向上
工 05	長野県岡谷工業高等学校	CAD を利用した、ものづくり(課題研究)への活用と産業財産権の理解
工 06	山梨県立甲府工業高等学校	知的財産についての理解
工 07	静岡県立藤枝北高等学校	パテントコンテスト（知的財産検定：準 2 級含む）を通して地域社会(弁理士)と連携し知的財産（特許と著作権）の理解を深める。/情報実習
工 08	新潟県立柏崎工業高等学校	課題研究への全科共通テーマの導入と特許マインドの育成

学校番号	ねらい						関連する法律						ページ
	重要性	法制度／出願	課題解決	知財尊重	知財連携	人材育成	特許／実用法	意匠法	商標法	著作権法	種苗法	その他	
農 01	○		○				○		○				148
農 02	○	○	○		○	○	○	○	○				150
農 03	○	○	○		○	○	○		○				152
農 04			○			○							154
農 05	○	○	○		○	○	○		○				156
農 06	○								○		○		158
農 07	○		○		○	○	○	○	○	○	○		160
農 08	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		162
農 09			○				○	○	○				164
工 01	○	○	○	○		○	○	○	○	○			166
工 02	○		○		○	○	○	○					168
工 03	○		○			○	○	○	○	○			170
工 04			○			○		○	○				172
工 05	○		○				○						174
工 06	○	○					○	○	○	○	○		176
工 07	○	○					○						178
工 08	○		○				○			○			180

各校の研究テーマ・活動区分・関連法　等（その２）

学校番号	学校名	研究テーマ
工 09	新潟県立新潟工業高等学校	快適な住まいのアイデアと知的財産教育
工 10	名古屋市立工芸高等学校	デザインにおける知的財産の重要性
工 11	愛知県立東山工業高等学校	「工業技術基礎」における知的財産権についての指導 「３年実習」におけるアイデア創出技法の指導 「課題研究」におけるものづくり活動と知的財産権の指導
工 12	岐阜県立可児工業高等学校	標準テキストを活用した産業財産教育
工 13	福井県立科学技術高等学校	ものづくりを通して産業財産権を学ぶ
工 14	滋賀県立安曇川高等学校	課題研究を通して知る産業財産権の重要性
工 15	奈良県立王寺工業高等学校	知的財産を創造することにより「ものつくり」に深みと厚みを持たせる。
工 16	徳島県立徳島東工業高等学校	課題研究のものづくりを通じて知的財産権を学ぶ。
工 17	福岡県立小倉工業高等学校	工業技術基礎及び課題研究における産業財産権教育
工 18	福岡県立福岡工業高等学校	ものづくりを通しての知的財産教育
工 19	福岡県立浮羽工業高等学校	産業財産権標準テキストの有効活用とものづくり
工 20	長崎県立長崎工業高等学校	工業技術基礎での知的財産教育　（1 年生）（全科） 工業高校　インテリア科における産業財産権教育(インテリア科)
工 21	長崎県立島原工業高等学校	工業高校と農業高校の連携による知財教育の実践
工 22	長崎県立佐世保工業高等学校	工業技術基礎での知的財産教育と高専との連携によるセミナー開催
工 23	鹿児島県立加治木工業高等学校	ものづくりを通じて､知的財産権を学び併せて創造力を育成するための研究
商 01	北海道紋別北高等学校	地域社会を素材としたコンテンツビジネスの実践から、体験的な知的財産教育を行う
商 02	北海道旭川商業高等学校	知的財産権の活用と理解
商 03	青森県立弘前実業高等学校	標準テキストを活用した知的財産の理解と研究　　～商標開発を通して～
商 04	群馬県立前橋商業高等学校	地域社会と連携した新商品開発を通じて、知的財産権を学習する
商 05	石川県立金沢商業高等学校	商業教育における知的財産権の実践的な活用
商 06	神戸市立神港高等学校	私達の生活と知的財産権
商 07	兵庫県立姫路商業高等学校	商標権について　～商標からブランドへ～
商 08	兵庫県立三木東高等学校	地域社会と連携したコミュニティービジネスの研究を通して、知的財産権を学ぶ
商 09	徳島県立徳島商業高等学校	ビジネスにおける知的財産権の重要性と必要性を学ぶ
商 10	佐賀県立佐賀商業高等学校	「ビジネス教育」における知的財産権教育のあり方について ～地域社会との連携をめざして～

学校番号	ねらい						関連する法律						ページ
	重要性	法制度／出願	課題解決	知財尊重	知財連携	人材育成	特許／実用法	意匠法	商標法	著作権法	種苗法	その他	
工 09	○		○				○	○					182
工 10	○		○	○	○		○						184
工 11	○		○			○	○						186
工 12	○			○		○	○	○	○				188
工 13	○		○			○	○	○	○	○			190
工 14	○		○			○	○		○				192
工 15	○		○			○	○						194
工 16			○				○						196
工 17	○	○	○	○	○	○	○						198
工 18	○		○	○	○	○	○						200
工 19	○		○				○						202
工 20	○	○	○	○			○	○	○				204
工 21	○	○	○	○	○	○	○	○	○				206
工 22	○			○	○		○						208
工 23	○		○	○	○	○	○	○	○	○			210
商 01			○						○	○			212
商 02	○	○	○		○				○				214
商 03	○	○	○						○				216
商 04	○	○	○			○	○		○				218
商 05	○	○		○		○			○				220
商 06	○		○			○			○				222
商 07	○		○	○					○				224
商 08	○		○			○		○	○				226
商 09	○		○	○		○		○	○				228
商 10	○	○	○		○	○			○				230

各校の研究テーマ・活動区分・関連法　等（その３）

学校番号	学校名	研究テーマ
専 01	旭川工業高等専門学校	「ものづくり教育」での知的創造実践技術の醸成と人材育成教育を通して地域企業との連携を図る知的財産権活動の取組みを学ぶ
専 02	釧路工業高等専門学校	専門性を活かした“ものづくり”から特許出願書を作成する
専 03	八戸工業高等専門学校	産業財産権標準テキストを教育・研究に活用した知的財産思考の育成
専 04	一関工業高等専門学校	知財授業の推進と対応できる教員の養成
専 05	群馬工業高等専門学校	技術者として必要な知的財産権の習得
専 06	長野工業高等専門学校	産業財産権標準テキストを用いた産業財産権教育の実践と教育体制の充実
専 07	岐阜工業高等専門学校	専攻科「創造工学実習」による知的財産権教育
専 08	鈴鹿工業高等専門学校	鈴鹿高専学生と近隣の小中学生による発明・サイエンスフェアーの開催（パテントコンテストを含む）
専 09	石川工業高等専門学校	知財制度に関する認識を持つ（専攻科・電子情報工学科） 長期インターンシップ参加にあたり事前に知的財産権を学ぶ（専攻科）
専 10	奈良工業高等専門学校	ＰＢＬ授業を通しての知財教育
専 11	和歌山工業高等専門学校	ものづくりアイデアと知的財産と企業戦略
専 12	津山工業高等専門学校	産業財産権教育による知財人材の育成と創造学習の実践
専 13	呉工業高等専門学校	知的財産権論による学生の知財教育と、エンジニアリングデザインによる創造開発力向上
専 14	大島商船高等専門学校	知的財産権の基礎教育と特許マップの活用
専 15	徳山工業高等専門学校	地域連携を通して学生特許の商品化を目指す教育方法に関する研究
専 16	新居浜工業高等専門学校	知的財産権の活用を学ぶ
専 17	佐世保工業高等専門学校	地域と連携した知的財産マインドの育成

学校番号	ねらい						関連する法律						ページ
	重要性	法制度／出願	課題解決	知財尊重	知財連携	人材育成	特許／実用法	意匠法	商標法	著作権法	種苗法	その他	
専01	○	○	○	○	○	○	○						232
専02	○	○	○				○						234
専03			○				○						236
専04	○						○						238
専05	○	○		○			○		○				240
専06	○		○			○	○						242
専07			○			○	○						244
専08	○		○	○			○						246
専09	○	○				○	○						248
専10	○						○						250
専11	○	○		○			○	○	○	○			252
専12	○	○					○	○	○	○			254
専13	○	○	○				○						256
専14	○						○						258
専15			○				○						260
専16	○	○		○			○						262
専17	○				○		○						264

学校番号：農０１

年間指導報告書の要約書

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

テーマ	紅大豆の商品開発を通して知的財産権を学ぶ　～地域と連携し活性化を目指す～
・背景 ・目標	（背景）本校のある山形県東置賜郡川西町では、平成 19 年度より川西町商工会の「米沢牛と紅大豆の里づくり」事業が経済産業省の小規模事業全国展開支援事業で採択され、町内業者による商品開発がスタートした。このような地域の流れを受け、本校でも昨年度から紅大豆による商品開発に取り組み始めた。 （目標） (1)標準テキスト等を活用して、知的財産の概要およびその意義や役割を学習する。 (2)新商品の開発を通して、食材の扱い方や地域のニーズをとらえる力を養う。 (3)地域との接触機会を多く与え、社会人としての自覚を促し、同時に地域社会への知的財産権普及活動を通して、地域を元気にする力を養う。 (4)出来上がった新商品の商標、意匠等を考え、実案申請を目指す。
活動の経過 （知財との関連）	【2年全科115名、2～3年商品開発に関わる 42 名】 商品開発に向けての年間計画 知的財産権に関するアンケート 川西町特産の紅大豆についての予備知識（成分・栽培法） 紅大豆を利用した新商品の開発 ・紅大豆携帯食・紅大豆グミ・紅大豆ソイジョイ・紅大豆ワッフル・紅大豆サワークリーム ・紅大豆おやき・紅大豆マシュマロ・紅大豆どら焼き・紅大豆カレーパン 試作品の試食会 知的財産権についての弁理士講演会 商標登録・実案申請についての弁理士講習会 新商品「みつ福」発表会、商標登録、実案申請 新商品「みつ福」販売会
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	(1)知的財産の概要・意義・役割を学習した。 (2)紅大豆を利用した商品開発を通して、紅大豆の特性・成分を学習し、また、消費者に好まれる食品について考察する力がついた。 (3)研修会や試食会を通して地域との接触を多く持ち、高校生も社会の一員であるという認識を強く持った。 (4)試作品の中から新商品「みつ福」が誕生し、商標登録・実案申請も実際に行った。 (5)教員、生徒ともに知的財産権についての理解が不足しており、毎年学習する必要がある。 (6)残りの試作品も商品化に向けて改良を重ねつつ、地域との連携を深めていきたい。

1）以下に、写真（活動風景・作品等）、成果を示す表・グラフ等を掲載する。
（他者の商標権・著作権・肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること）
2）報告書に見開き状態で掲載するため、文書・写真・表・グラフ等を含め、全体で2ページにまとめる。
3）報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。

写真1.　活動風景

写真2.　活動風景

写真3.　創作作品

写真4.　創作作品

学校番号：農０２

年間指導報告書の要約書

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

テーマ	・１００円ショップ材料水耕栽培装置開発による産業財産権に関する基礎的な知識の習得（１学年全学科） ・有機無農薬農産物の商標登録と地域住民への紹介（生物生産科） ・産業廃棄物を再利用した庭園構造物と保育園遊具の特許出願と地域への普及（環境土木科） ・クリスマスリースの意匠登録と地域住民への紹介（ヒューマン・サービス科）
･背景 ･目標	(背景) 平成19年度、20年度協力校として知財教育に取り組み、本年度は3年目の取り組みである。 (目標) ・１学年全学科の生徒全員に、テキストなどを活用して、知的財産権に関する基礎的な知識を習得させ、１００円ショップ材料で水耕栽培装置を開発させ、実用新案出願を試みさせる。 ・２、３学年生物生産科の生徒に、テキストを使用して、商標と活用の知識を習得させ、有機無農薬農産物を栽培させ、農産物の商標を考案させ、登録を試みさせ、地域住民に紹介し、地域社会への知的財産活動を普及させる。 ・２、３学年環境土木科の生徒に、テキストを使用して、特許と活用の知識を習得させ、産業廃棄物を再利用した庭園構造物や保育園の遊具を開発させ、特許出願を試みさせ、地元地方公共団体や保育園に構造物や遊具採用を働きかけさせ、地域社会への知的財産活動を普及させる。 ・２、３学年ヒューマン・サービス科の生徒に、テキストを使用して、意匠と活用の知識を習得させ、ワタを栽培・収穫させ、ワタを使ったクリスマスリースをデザインさせ、意匠登録を試みさせ、開放講座でクリスマスリースの作り方と意匠登録を紹介し、地域社会への知的財産活動を普及させる。 ・２、３学年の生徒に、同窓会、ＰＴＡ、地元中学校関係者、地域住民などを招いた学習成果発表会で「産業財産権標準テキストを活用した知的財産教育推進協力校」の取組みを発表させ、発表を通して、地域社会への知的財産活動を普及させる。
活動の経過 (知財との関連)	・１学年全学科の生徒に、テキスト総合編の導入編、いつでもレタスのＨＰ、ＩＰＤＬなどを活用して、知財の基礎的な知識を身に付けさせ、実用新案出願してある１００円ショップ材料で作った水耕栽培装置を参考に、生徒に独自の装置を作らせる指導をした。 ・２、３学年生物生産科の生徒に、有機農業栽培や有機農産物のブランド化に関して、専門学校や農園と交流させ、テキスト総合編の商標編、活用編（２年のみ）を活用して、商標、活用（２年のみ）の知識を身に付けさせ、ベジタブルガーデン、一坪菜園、コンパニオンプランツなど少量多品目の有機無農薬野菜を栽培させ、収穫した野菜で宅配野菜セットを作らせ、料理レシピ、農場通信作りと平行して、商標を考案させ、これらの取り組みを開放講座や草花販売会で地域住民に紹介した。 ・２、３学年環境工学・ガーデニングコースの生徒に、テキスト総合編の特許編、活用編（２年のみ）を活用して、特許、活用（２年のみ）の知識を身に付けさせ、産業廃棄物を

	利用した庭園構造物と買い物ごっこ遊具を作らせ、ＩＰＤＬで同様の特許出願事例がないか検索させ、特許出願を試みさせ、保育園や市役所などにこれらの取り組みを紹介・普及させた。 ・２、３学年園芸福祉・フローラルライフコースの生徒に、テキスト総合編の意匠編、活用編（２年のみ）を活用して、意匠、活用（２年のみ）の知識を身に付けさせ、ワタを栽培させ、収穫したワタと１００円ショップ材料を使ってクリスマスリースを作らせ、ＩＰＤＬでクリスマスリースの意匠登録事例を検索させ、それを参考に自分がデザインしたクリスマスリースの意匠登録を試みさせ、これらの取り組みを開放講座で地域住民に紹介した。 ・学習成果発表会でこれらの取り組みを同窓会、ＰＴＡ、地元中学校関係者、地域住民などに紹介した。
まとめ ･成果 ･気づき ･反省 課題	・よくできている指導マニュアルの学習指導案に沿って指導できたため、また、インターネット、ＣＤ、ＤＶＤなどをうまく活用できたため、生徒は、知財について興味関心を持ち、ある程度理解できた。また、生徒が興味をひき、実際に手や体を動かして行う栽培やものづくりの適切な実習を設定できたため、生徒は興味関心をもって、実習に積極的に取り組んだ。これは充実した指導マニュアルのおかげで、授業準備しやすく、授業を進めやすく、余った時間を効果的な実習展開をする工夫にあてることができたおかげであると考える。さらに、知財に対する取り組みを関係者に広く、紹介、普及することができた。 ・よく指導マニュアル、インターネット、ＣＤ、ＤＶＤなどをうまく活用して、座学の方を効率よく進め、余った時間で、生徒がわくわくするような実習をいかにうまく設定させられるかがポイントであると思う。 ・協力校を連続して３年取り組んだので、来年度は、１年休もうと予定している。関係者の転勤なども考えられ、継続性の維持をどうするのかが今後の課題である。

水耕栽培装置作り

ＩＰＤＬ検索

水耕栽培レタス

有機野菜収穫

有機野菜料理

宅配セット作り

野菜セット通信

料理レシピ

商標考案

保育園調査

遊具製作

庭園構造物作り

クリスマスリース作り

意匠登録添付写真

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

学校番号：農０３

年間指導報告書の要約書

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

テーマ	高校生が開発した特許品「カクメロ」の生産活動を通じて、知的財産権を学ぶ。
・背景 ・目標	【背景】本校では、平成14年度から生徒発案で「四角いメロン」の研究プロジェクトを始めた。新しい果実の創作過程で、商品化・農家栽培をめざして知的財産を活用した。平成17年「カクメロ」として商標登録、平成18年には産地形成を目標にして特許を申請し、翌年1月に取得した後、本格的な農家栽培がスタートした。農業教育における特許品の開発、商品化と工業・商業高校や大学との連携、農協・農家や行政との連携など、カクメロの特産化をめざした地域一丸となった活動をしている。 【目標】本校で開発した「カクメロ」を身近な教材として位置づけ、その生産活動を通じて知的財産の概要や意義について理解させる。そして、知的財産を活用した商品開発の成功事例として広く情報発信することにより、特に農業分野における「知財民度」の向上に寄与する。
活動の経過 （知財との関連）	【農業・施設園芸科3年　総合実習】 特許取得品「カクメロ（四角いマスクメロン）」の栽培実習や実験・研究（プロジェクト学習）を通じて、特許技術を理解し、さらなる技術の向上を図る。また、商標カクメロのブランド化をめざし、マーケティングを意識した生産活動を行う。 1　夏作のカクメロ栽培（3月から7月） 2　秋作のカクメロ栽培（8月から11月） 3　カクメロのプロジェクト学習（品種比較調査、フレーム比較調査、内部素材に関する調査など） 4　カクメロの海外（香港）輸出と香港における商標登録の実施 【生活科学科3年　課題研究】 アイデアを活かして「カクメロ」を広範囲に有効活用することを考え、そのための作品を制作する。 1　カクメロを利用したオリジナルデザートの考案 2　カクメロを利用したディスプレイとして、押し花の制作 3　カクメロを利用した玩具として、カクメロキャラクターのぬいぐるみやぬり絵の制作 4　カクメロ輸出用の装飾方法の考案 【年間行事】 1　カクメロ輸出及び香港商標出願に係る記者会見を実施した。 2　全校生徒を対象に日本弁理士会東海支部による知的財産講演会を実施した。 【外部連携】 1　農協、行政、学校、特許アドバイザーを主体にカクメロ協議会を組織している。 2　愛知県農業総合試験場、三河繊維技術センターとカクメロに関する共同研究を実施した。 3　農協、輸出商社、特許アドバイザー、特許事務所、学校が協力してカクメロ輸出プロジェクトに関する商標登録などの活動を行った。 4　工業所有権情報・研修館と協力して、農業分野における知的財産啓発イベントに参加した。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	【成　果】 1）　カクメロが、本校における実習教材、農場生産品となった。これにより、知財教育の「生きた教材」として今後の活用が可能になった。 2）　生活科学科 3 年の課題研究に知的財産コースを設定し、希望者 8 人で 1 年間授業を実施した。カクメロを活用した作品制作として、予想以上の成果を得た。

	3) 標準テキストやマニュアルを始めて活用し、創造教育などのより包括的な視点で知財教育を考える契機になった。 4) 学校で生産したカクメロを香港に輸出した。海外ブランド化を図るために香港においてカクメロ出荷箱の図柄を商標登録した。知的財産を活用した海外ブランド化を推進する良い事例としたい。 5) 教育奨励賞優秀賞の受賞を記念して生徒とともにポスターを制作した。県下の高校や全国の農業高校等に配布し、知的財産教育の啓発になった。 6) NHKテレビの「にっぽん熱中クラブ」において、カクメロの全国放送があった。カクメロ創造の過程や特許技術などが紹介され、知財教育の普及になった。 7) 愛知県高等学校農業教員を対象に「知的財産教育の全国的な動向と産業教育への活用」と題して講演した。標準テキスト「総合編」やマニュアルを配布して、その内容の紹介も行った。愛知県農業高校において知財教育の動機付けになったと思う。 8) 上記以外にも工業所有権情報・研修館と協力してアグロイ・ノベーション2008に参加した。知的財産学会知財教育分会で 2 回の発表を実施した。全国農業教育新聞 10 月号や全国高校向け進路情報誌「ジョイントサクセス」(2 月)にも記事が掲載された。さらに、アジア諸国に対する知財教育紹介DVD(発明協会主催)に農業高校の代表事例として収録された。

写真1　カクメロ香港輸出の記者会見

写真2　カクメロ収穫の喜び

写真3　香港の商標登録証

写真4　カクメロの押し花

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

学校番号：農０４

年間指導報告書の要約書

学校名	愛知県立安城農林高等学校	教員・教官名	水野　恭彦、　秋山　真由美、 石川　央文
ねらい（○印）	a）知財の重要性　b）法制度・出願　(c)課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） d）知財尊重　e）知財連携　f）人材育成（学習意欲向上、意識変化、協調性向上等 ）		
関連法（○印）	a）特許・実用法　b）意匠法　(c)商標法　d）著作権法　e）種苗法　f）その他（　　）		

テーマ	新品種のカトレアにおけるラベル作りとラン類における新たな培養法
・背景 ・目標	（背景）昨年度まで、実験協力校として、標準テキスト総合・商標編を活用しながら、各学科における農産物の商品開発又は販売促進に着手してきた。 （目標）全体の目標は「安城農林高等学校産の農産物の商標化への取り組み」であるが、各学科では農業科が農産物販売所の学習活動を通し、地域社会への知的財産教育の普及である。生物工学科はラン類を中心に展開し、新品種のカトレアではラベル作成など普及活動や新しい培養法を開発する。食品科学科は企業と共同で新商品を開発し、この開発活動を通して知財教育を推進する。以上が各学科の目標であり、知財教育を通して地域社会へ普及させる。
活動の 経過 （知財との関連）	【3年農業科　総合実習の時間】 ①知的財産権・産業財産権の概要および知的財産権の必要性と財産保護についての理解 ②特許の重要性を学習し、他校の農産物販売所を把握 ③講師の活用により、ネーミングや商標マークなどを学習 ④生徒のアイデアを創出させ、実践教育を実施 ⑤1 年間のまとめ 【3年生物工学科　生物活用・課題研究の時間】 ①知的財産権・産業財産権の概要および知的財産権の必要性と財産保護についての理解 ②植物新品種育成者権や種苗法などを学習し、植物に関する特許を学ぶ ③発光ダイオードを活用した新たなランの栽培法と光の波長による植物への生育影響を学習 ④ラベル作成やデータ収集を行い、改善や考察を実施 ⑤1 年間のまとめ 【3年農業科　総合実習の時間】 ①知的財産権・産業財産権の概要および知的財産権の必要性と財産保護についての理解 ②企業と連携し、新商品の開発を共同で実施 ③商品化され、実際に店舗等で販売し、宣伝活動を実施 ④1 年間のまとめ 【教員研修】 ①弁理士による教員向け講演会：「商標の基礎知識　～農作物のブランド化・校内における知的財産に関する権利の管理～」
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	1）農産物販売所は幟や宣伝効果も関係し、来客数は増加中である（写真1. と2. ）。販売所では本校の知財教育を認知してもらうため、買い物袋や生徒のエプロンなど工夫を加えることができた。 2）ランの新しい培養装置として発光ダイオードを使用する（写真3. ）。生育結果では蛍光灯に比べいずれも生育状況が良好であった（表1. ）。ラベル作りでは文化祭に向けてシンビジジウム用として試作を完成させた（写真4. ）。新品種のカトレア用のラベルも完成間近である。 3）企業と連携した米粉パンの商品化プロジェクト。生徒のアイデアを用いたパンとして実際に販売された（写真5. ）。生徒も販売実習を行い、生徒と共に宣伝活動に励んだ（写真6. ）。

1)以下に、写真(活動風景・作品等)、成果を示す表・グラフ等を掲載する。
(他者の商標権・著作権・肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること)
2)報告書に見開き状態で掲載するため、文書・写真・表・グラフ等を含め、全体で2ページにまとめる。
3)報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。

写真1.　農産物販売所の開店前の列

写真2.　農産物販売所の様子

写真3.　発光ダイオード装置

表1.　計測結果(平均値)

種　類 各25株	茎葉の長さ (cm)	葉の数	根の長さ (cm)	根の数
蛍光灯	2. 34	3. 4	2. 39	3. 1
青色	3. 90	4. 2	2. 41	3. 0
赤色	3. 97	3. 6	1. 31	1. 0
青・赤色	2. 95	3. 9	1. 82	2. 8

＊2008年8月28日では葉の長さ 2cm±0.2 を25株ずつ定植し、2009年1月8日に計測

写真4.　シンビジウム用のラベル

写真5.　商品化された米粉パン

写真6.　生徒による店頭での販売

学校番号：農０５

年間指導報告書の要約書

学校名	滋賀県立長浜農業高等学校	教員･教官名	食品科学科長　教諭　中野 輝良
ねらい(○印)	a)知財の重要性　b)法制度･出願　c)課題解決(創造性開発･課題研究･商品開発等) d)知財尊重　e)知財連携　f)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	a)特許･実用法　b)意匠法　c)商標法　d)著作権法　e)種苗法　f)その他(　　)		

テーマ	・地域特産加工品の製造開発（地域と共同）と商標登録を目指した知的財産権教育 ・長浜農業高校農産物のロゴマーク・ハウスマーク・ファミリーネーム等の作成と商標登録を目指した知的財産権教育
･背景 ･目標	(背景) 食品産業界で活躍できる職業人の育成において、従来の食品製造技術等の習得のみに留まらず、今後は知的財産権等を活用した商品開発や販売戦略を応用できる知識･技術と実践力が必要であるという観点から知的財産権の学習を導入した。 (目標) ・地域住民と共同による地域特産加工品の製造開発及び本校農産物のロゴマーク・ハウスマーク・ファミリーネーム等の作成を通して、商標を中心とした知的財産権について関心を持たせる。 ・産業財産権の意義・種類・調査・取得方法についての理解を進める。 ・実践学習を通して科学的な問題解決能力を高めるとともに、どのように取り組めば社会でその成果が認められるかを知的財産権の観点から理解する。
活動の経過 (知財との関連)	・知的財産権・産業財産権の概要、必要性と財産保護等についての理解 ・知的財産権登録制度のあらましと主に商標登録出願の手法についての理解 ・商標を利用したマーケティング戦略や知的財産権による財産創造と活用についての理解 ・企業における知的財産権の活用と販売戦略についての理解 ・食品企業での現場実習（2年デュアル選択生）および食品企業の見学学習（1年） ・地域特産加工品の製造開発における産業財産権を活用した商品化について ・まくわシュークリーム「MAX-CHOU」・トマトカレーパン「とまらんのじゃー」など地域特産加工品の製造開発と知的財産権の活用実践および地域住民への学習成果の普及活動 ・地域特産加工品および本校農産物のロゴマーク・ハウスマーク等商標の考案・作成 ・地域特産加工品や本校農産物における知財を活用した流通販売学習の実践 ・「グリーンライフ」での新たな食と農の価値を広める起業経営シミュレーション実践学習
まとめ ･成果 ･気づき ･反省 課題	・自分たちが普段学校で製造したり、目にしたりする加工品について知的財産権とリンクさせた内容とすることで、生徒の興味・関心を高めることができた。 ・グループ討議等の演習を多用したことで一人ひとりの生徒が積極的に参加できる授業とすることが出来た。 ・地域特産品開発においては前年に学習した知的財産権の知識を具体化することで、よりしっかりとした実践力と応用力を身に付けることができた。実際に地域特産加工品として商品化でき、地域の皆さんから評価を頂いたことが生徒のモチベーションを高め、さらなる学習意欲へとつながった。 ・食品企業実習では実習に取り組んだ生徒が企業での商品開発の観点を学び、その学習内容をグループ討議の中でクラス全体に広めるなどの成果も見られた。 ・本校においては平成 21 年度から学校設定科目「食品ビジネス」の開講により、より充実した指導を目指すとともに、指導者のさらなるスキルアップに取り組んでいきたい。

食品流通（知的財産）でのアィディアの具現化の演習

「とまらんのじゃー」製法開発に取り組む

「とまらんのじゃー」ネーミングと商標デザインを考案

商工会に特産品の開発・商品化をプロデュースする

企業実習にて商品開発や販売戦略について学習

生徒が持つ知財や製造の技術を地域住民へ伝える

知財学習を活かした起業実践学習での営業会議

社員（生徒）作成の模擬企業「bea」のリーフレット

注：資料中の写真等は本報告書への記載に限り許諾済　他への転載はご遠慮ください

学校番号：農０６

年間指導報告書の要約書

学校名	山口県立田布施農業高等学校大島分校	教員･教官名	里谷匡泰
ねらい(○印)	a)知財の重要性　b)法制度･出願　c)課題解決(創造性開発･課題研究･商品開発等) d)知財尊重　e)知財連携　f)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	a)特許･実用法　b)意匠法　c)商標法　d)著作権法　e)種苗法　f)その他(　　)		

テーマ	知的財産による地域農業活性化について
･背景 ･目標	(背景) (目標) 地域農業であるカンキツ栽培の現状、新品種の特性について理解させ品種登録や商標登録などの知的財産権を理解させるとともに地域農業活性化への貢献度を学ばせる。
活動の経過 (知財との関連)	①知的財産における産業財産権４法についての理解 ②新品種の開発経緯・品種特性についての理解 ③品種開発・登録についての理解 ④地域農家への見学 ⑤新品種の栽培管理・加工品製作 ⑥地域農家の現状と知材活用についての理解 ⑦特許・品種登録情報の検索や出願・登録の手順についての理解
まとめ ･成果 ･気づき ･反省 課題	①活動当初は教員側の知識習得に時間を費やした。 ②産業財産権について生徒はかなり曖昧な知識しか持っておらず導入にはやや苦労したが、知識が少ないぶん吸収も早く学習意欲持続の点では幸いした。 ③活用方法など応用学習についてはモチベーションを維持するのが難しく、普通教科との連携などで多方面からの指導を行っていければと思う。

1)以下に、写真(活動風景･作品等)、成果を示す表･グラフ等を掲載する。
(他者の商標権･著作権･肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること)
2)報告書に見開き状態で掲載するため、文書･写真･表･グラフ等を含め、全体で2ページにまとめる。
3)報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。

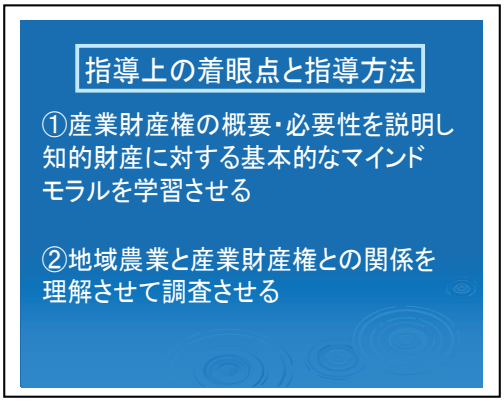
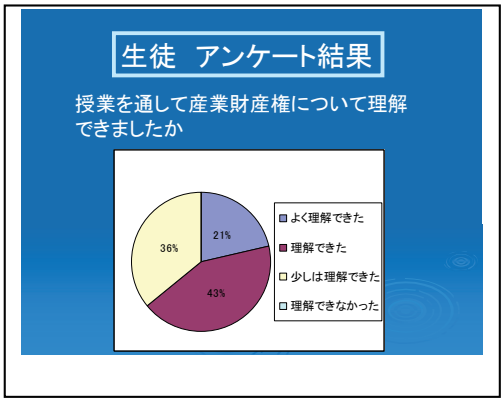


表1.　指導内容

写真1.　授業風景

写真2.　管理実習

写真3.　　加工実習



グラフ1.　成果(アンケート結果)

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

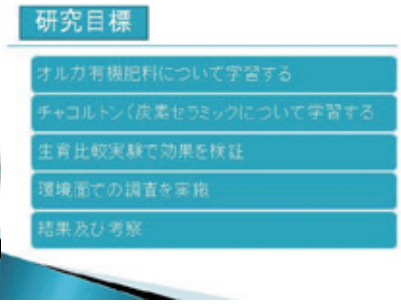
テーマ	農業高校でのプロジェクト学習を通じて、知的財産権を学ぶ
･背景 ･目標	(背景)プロジェクト学習を基本に、知的財産の概要を説明し、農業分野における知的財産権について学習を実施した。 (目標) プロジェクト学習を通じて、農業分野における知的財産権を学習する
活動の経過 (知財との関連)	・農業科学科２・３年：課題研究，総合実習等の科目においてプロジェクト学習を実施し，その過程で知的財産権について，興味，関心を持たせ，今後の農業経営において，知的財産権の重要性，新しい農業技術についての研究活動を実践できた。 農業科学科３年生：地域連携を実施した。加茂名南幼稚園と連携してサツマイモを栽培し、商標をつけての展示を行った。また、商標権についてのパネルを掲示し、商標に関する説明も行い，その説明風景を記録し、活動に参加しなかった生徒にも鑑賞させ、周知を図ることができた。 農業科学科２年生：室内園芸装飾技術の習得に取り組む過程で、意匠権、著作権等の知的財産権について学習を実施することができた。
まとめ ･成果 ･気づき ･反省 課題	成果：農業分野における知的財産権について、専門高校生としての基本的知識を習得させることができた。 気づき:本校では，プロジェクト学習から，知的財産について学習を実施した。主に３年生の１０名の講座を中心に事業を展開したが，時間の経過を得るごとに，生徒の感心も高まり，理解も進んだように思われる。アンケート等は実施していないが，課題研究発表集録に，知的財産教育の成果を掲載するなど，実施しただけで終わることなく，活字として残し，今後の学習に使用できるよう配慮を行った。 反省:年間指導計画の目標の下，実施を目指して取り組んできたが，実施時期等で多少のずれはあったが，全般的に当初の目標は達成することができたように考える。ただ，当初計画していた，農業科学科全学年の生徒を対象にした知的財産教育に関する講演会が，学校行事等の影響で，実施できなかったのは残念である。その代替えとして，各HR担任の先生の協力をいただき，LHRで

	協会から送付していただいた，資料を基にした知財教育の学習を実施した。 課題:本年度初めて実施校に認定していただき，活動を行ってきたが，１年間だけでなく，３年間くらいの継続事業とすることが望ましいのではないかと感じた。

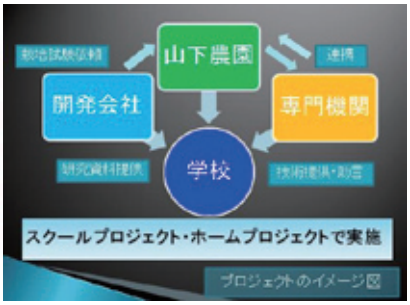
1)以下に、写真(活動風景・作品等)、成果を示す表・グラフ等を掲載する。
(他者の商標権・著作権・肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること)
2)報告書に見開き状態で掲載するため、文書・写真・表・グラフ等を含め、全体で2ページにまとめる。
3)報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。

～課題研究での取り組み～

プロジェクト名



研究目標



実施体制

活動風景

他機関との連携

結果及び考察

～草花・総合実習での取り組み～

地域連携の活動風景

意匠権・商標権の学習風景

知的財産教育の周知・普及

学校番号　農０８	年間指導報告書の要約書

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

テーマ	専門高校生の知的創造で地域産業を活性化する
・背景 ・目標	（背景）【16～17年度】野菜部の部活動での研究活動（プロジェクト学習）の中で堆肥化の研究を行い、ゼロエミッション化に成功した。一方、学校外の外部講師から知財教育（弁理士講義およびIPDL検索）を受けた。その後、特許出願し、特許「堆肥中の悪臭成分の回収利用及び装置」（特許第3831800 号）を取得するに至った。さらに、近隣校と合同で生徒向け知財セミナーを開催した。 【18～19年度】次代の農業経営者・起業家の育成を目指し展開した。部活動での知財教育の実践を発展的に継続すること、既存の農業科目の中に知財教育の導入を図ることと、指導体制の組織化を目指した。食品関係における特許・商標出願、「温泉トマト」の特許・商標出願につながった。 （目標）学校行事、2つのタイプの授業（アグリビジネスは座学主体、課題研究は実習主体）、学校・研究機関・行政・地域産業との連携など、さまざまな角度から、標準テキスト総合編と指導マニュアルを活用した知財教育を組織的に実践し、知財教育の定着を図る。
活動の経過 （知財との関連）	1）部活動（プロジェクト学習） ①野菜部（部活動）10名での実施 島原工業高校、長崎県環境保健研究センターとの連携により、バイオディーゼル燃料（BDF）の開発研究を通して知財教育を展開した（図1）。研究の結果、生徒のアイデアを活かした温泉熱BDF製造装置が県委託業者により製造され、小浜温泉に設置されることになった。なお、温泉BDFのマークについて先輩の出願書類を参考にして商標出願を行った。 ②社会動物部（部活動）4名での実施 島原温泉水を活用した産卵鶏の飼育方法の研究と、できた卵の品質分析を行った（「温泉卵」の研究）。この取り組みの結果、高品質で卵殻が厚い卵を得ることができ、市商工観光課、地元菓子店の協力により、温泉卵を素材にしたプリンの試作につなげた（図2）。 2）授業「アグリビジネス（学校設定科目）」での実施 学校設定科目「アグリビジネス」（3年生2クラス）において、商標を中心に知財教育を実施した。産業財産権標準テキスト（総合編）を用い、創造性育成や実践力及び問題解決能力への発展をねらった。また、商標の開発過程で、商標の素材となりうる本校の様々なイメージ（構成要素）を、マインドマッピングを活用し想起させた。様々な視点で本校イメージが捉えられ、各自がそれを組合せたり、新たな要素を想起する足がかりとしたりして、各自が特徴的な商標を発想することができた（図3）。また、この方法は全員で取り組めるため、合意形成の効果もあった。 3）課題研究（野菜専攻生10名） 「課題研究」への導入を図った。ブレインストーミングでテーマ発想し、発想の近い生徒同士で3人ずつのグループを作らせた（目標共有した研究チーム）。特徴的なテーマ設定としては、「トマト果実の成型技術」、「マイクロトマトの生産と販売戦略」、「レタスの立体セルポットでの育苗」、「温泉水を使ったイチゴ栽培」等がった。なお、このように確立されていない栽培方法を選ぶ生徒は、知財教育以前では、ほとんどなかったことや、生産物の販売戦略として、マーク（イラスト）を付けて販売するグループが出るなど、知財教育の効果の一端が見られた。 4）学校行事 ①農業高校における知財教育研究会の開催

	産業財産権標準テキスト実験推進校担当者による知財教育研究会を開催した。熱心な取り組みが行われ、有意義な研究会となった。 ②島原農業高校第4回知財教育セミナーの開催 本校ならび九州経済産業局などが主催し開催。本校生徒250名、農家20名、関係機関職員30名、県内外教職員約30名、合計約320人を超える参加者で知財を考える1日となった。公開授業、知財を活用した農業についての講義、農業高校・商業高校による事例発表など、中身の濃いセミナーとなり、地域の反響も大きく、地域農家と販売業者（国立ファーム）とのマッチングも実現し、3月には、青年農業者が自分たちのこだわり農産物を、東京で実演販売する計画である。（図4） ③アイデア発想の授業を実施（学校行事としてのアイデアコンテストの代替） 1、2、3年生の農業科学科、園芸科学科において、アイデア発想の授業を実施。 ④知財教育の重要性について教員間で共通認識を育てる。 中間報告以降、農務会（月1回）において、知財関係の情報共有を行った。加えて、知的財産セミナー（中小企業向け…担当教員、事務長、農林水産担当者向け…担当教員、他分掌教育）に、積極的に参加し、農業高校における知財教育の重要性についての共通認識を醸成した。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	1）知財教育の授業は「生徒と創るもの」（ファシリテーション型）を基本として考えるようになった。生徒の「発想力」引き出せるか。これは、教員にかかっていると思う。そのためには教員が知財を理解していないと難しい。また、知財権の理解を進める知財セミナーに加え、ファシリテーションに必要な、体験的学習や創造性学習についての講習会等への積極的参加が必要だと思う。 2）生徒の発想や創意工夫が生まれやすい学びの場（雰囲気）をつくり、そこで生じた生徒の創作物を認め、さらなる創意工夫へと促すという、創造性教育のサイクルを授業展開に組み入れることにより、知財教育とは「他者及び自分の考えを大事にする＝人を大切にする教育」ということではないかという気づきを得た。 3）学校農場という生産現場を持ち、ものづくりと販売の双方ができるのは農高の強みである。農業高校における知財教育の可能性は大きい。今年度行った工業高校との連携において専門教科の教員として学ぶところが大きかった。行政・地域との連携で、地域活性化につながることも分かった。

図１島原工業とのＢＤＦの研究

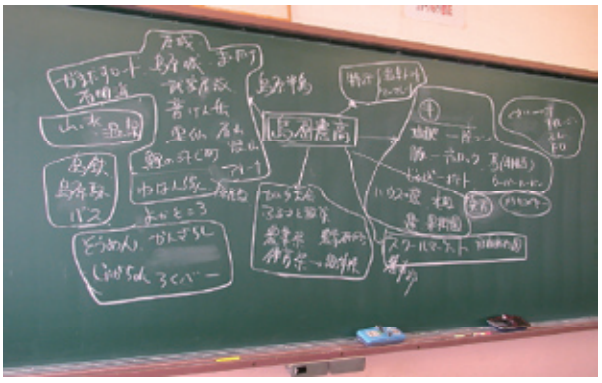


図３　島原農業でのマインドマップ

図２　鶏に温泉水を飲ませた温泉卵

図４　第４回知財教育セミナー（公開授業）

年間指導報告書の要約書

学校番号：農０９

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

テーマ	農業分野での知的財産権の有用性の研究
・背景 ・目標	（背景）本校が昭和初期に開発し，知的財産を所有していた農産物加工品「更生之素」は，現在も地域で愛される本校の象徴的な商品となっている。このことを踏まえて，知的財産について学びながら新たな農林産物加工品開発に取り組む。 （目標）講義で知的財産の概要を学びながら，主に課題研究で農林産物加工品開発に取り組み，地域への知財マインドの普及に努める。
活動の経過 （知財との関連）	1　講義による学習 対象：農業経営科３年 「食品流通」「作物」 標準テキストを用いた知的財産の概要の学習を主に商標・特許に関して行った。 2　講演会の実施 対象：全校生徒 外部講師による産業財産権の概要。特に特許・商標について。 3　課題研究での取組み 農業経営科　食品加工班　「ダイズの栽培から加工品開発」 地元小学校と連携して栽培から加工品開発を行った。 商品のデザイン・加工方法・ネーミングの検討（商標・特許・意匠） 研究成果をコンテストで発表 農業経営科　作物班　「アイガモ農法を取り入れた有機栽培米の生産」 米の生産と製品化・ラベル作製と販売方法の学習・販売（商標） 森林工学科　林産加工班　「林産加工品の開発」 林産加工品の作製（意匠） 間伐・除伐材を利用した加工品開発（意匠） 4　職員の研修 知財セミナーなどへの参加 校内研修の実施
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	成果　・「更生之素」の価値を再認識できた。 ・知的財産に関してその概要を理解し，関係する用語を知り知財についての関心が高まった。 ・課題研究で加工品開発をしながら知的財産に関する学習をすることで学習意欲が高まった。 ・指導する上で，職員の研修の必要性を感じ，積極的にセミナーへ参加し，知財への理解を深めた。 ・全校生徒を対象に講演会を実施したことで，生徒の知財への関心が高まった。 課題　・講義時間の確保が十分でなく，学習内容が深められなかった。また，生徒の専門機関での研修が実施できなかった。 ・知財に関して地域への普及活動が十分にできなかった。 ・今後は職員研修を充実させ，生徒の知財マインドを育成し，本校の新たな歴史を作りたい。 ・知的財産権の有用性について今後さらに研究していきたい。

写真1.　活動風景
ブレーンストーミングによるアイデア創出活動

写真2.　職員研修
指導マニュアルの地域における検討会

写真3.　創作活動
看板作製（森林工学科）

写真4.　創作活動
ダイズ加工品開発（農業経営科）

写真5. 創作活動
米の製品化・ラベル作製・販売

写真6. 講演会
全校生徒対象に行った知的財産に関する講演会

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

テーマ	特許申請を目指した価値あるものづくり
･背景 ･目標	(背景) 1学年は「知的財産教育」の指導を受けた経験はない。2学年は特許･実用新案等の権利について昨年度指導を受けているが作業などの実習は受けていない。情報技術研究部は、昨年、IPDL 検索や各種発想法、基本的な権利についての指導は受けている。しかし、資格取得をメインで行ってきたため、特許申請をねらいとする「ものづくり」までは至らなかった。 (目標)【１年／全学科／産業と職業（学校設定科目），工業技術基礎】・ 【２年／情報技術科／情報技術実習・ＬＨＲ】 ・知的財産権の概要や意義について学ばせる。 ・発想力を鍛え創意工夫する力を養う。 ・アイデアを創出し、具体的に書き留めておく習慣付け、最終的に文書化できる力を養う。 ・発明くふう展へ向けて、ものづくりをする前にアイデアを IPDL で先行調査できる力を養う。 【情報技術研究部】 ・ロボット競技大会や、発明くふう展へ向けて、ものづくりをする。 ・ロボット製作を通じ、アイデアを具現化する過程で創造性や知的マインドを育成する。 ・特許・実用新案や意匠権の取得を目指し、IPDL を活用して調査・研究の活動をする。
活動の経過 (知財との関連)	【１年／全学科／産業と職業（学校設定科目），工業技術基礎】・ ①標準テキスト・指導マニュアルを使用して知的財産権について指導した。 （知的財産権の概要・意義・重要性について） ②100㎜ 四方の厚紙で「ペン立て」を創作。（アイデアの創出と具現化の実践） ③「風が吹けば桶屋が儲かる」を例に「なぜそうなるのか」因果関係を順序だてて説明させた。 （因果関係を説明→発想する、考えを発表→表現力の育成） 【２年／情報技術科／情報技術実習・ＬＨＲ】 ①日常生活で使用している製品の改良点を考案し、図案化する。（アイデア創出、発想力向上） ②ＩＰＤＬの検索方法を学ぶ。（来年度の課題研究を見越し、①で創出したアイデアの具現化を目指し、特許取得に対する意識向上） ③100㎜ 四方の厚紙で「ペン立て」を創作。（アイデアの創出と具現化の実践） 【全学年／全学科／文化祭（放課後）】 ①文化祭において「５分間の動画」でクラス紹介する「クラスＣＭ」を制作。 （創造性・表現力の向上） 【情報技術研究部】 ①ものづくりのためのアイデア創出やアイデアの融合・進化の検討。（各種発想法の応用） ②「アイデアボード」の利用。（メモの習慣。アイデアの共有化） ③創出したアイデアの申請の有無をＩＰＤＬ等で先行調査。（アイデアの権利化意識の向上） ④分解と理科実験。（知識の応用。問題解決力向上） ⑤ものづくり。（問題解決力向上。アイデアの権利化意識の向上、特許出願の喚起・意識付け） ⑥東北工業大学へ赴き、大学視察。（最先端ロボット技術を学ぶ。特許講話の受講） ⑦特許・実用新案出願を目指す。（出願書類の書き方の学習）

まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	①本事業の最重要課題である知的財産権の概要や重要性の理解度は、授業の生徒の反応や取り組みから察するに、概ね良好であった。 ②創作作業において、たとえ同じ課題であってもクラスが違えば、今まで出てこなかったアイデアの創出が見られた。生徒が持つアイデアの無限性と潜在能力に気付かされた。 ③知的財産権の重要性の指導と並行し、指導者側で設定した「創造性と多角的視野からの発想力向上」について指導方法を模索しながら様々な課題を与えた。それぞれの課題に対し苦手意識から戸惑う生徒もいたが、メモから始まり、アイデアの創出や発表に慣れると楽しんで取り組めるようになった。 ④年度当初、目標と成果の間の段階的ステップや、知的財産権の指導順序も計画立てできていないまま曖昧に事業を進めてしまった。計画性と見通しが重要であったと痛感した。 ⑤興味関心度などのアンケートを年度当初から準備しておけば、年度末の成果を定量的に把握できた。

写真1. ペン立て製作風景

写真2. 発想訓練ディスカッション

写真3. ものづくりディスカッション

写真4. 東北工業大学・特許講話

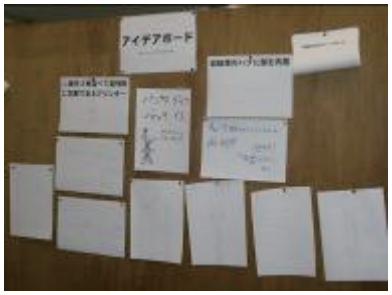


写真5. アイデアボードの活用

写真6. 理科実験

写真7. 分解体験

写真8. 問題解決検討会

写真9. 創作ロボット

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

学校番号：工０２

年間指導報告書の要約書

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

テーマ	ものづくりを通じて、知的財産権の学習をするとともに、考案した知的財産に係る関連・類似及び派生する知的財産を管理する教材「知的財産管理技術」を開発する。
・背景 ・目標	(背景) 専攻科では修了研究を通して、地域社会にある課題をテーマとした「ものづくり」、「ことづくり」の演習を行っている。そこで、制作したもの、考えたものをキャンパスベンチャーグランプリ東北にて発表し、ビジネスプランとしての一定の評価を得ることができた。それらを、今後専攻科の教育資源として活用するために必要な保護や管理を如何に行えば良いのか学習する必要性があった。
	(目標) 「創造開発演習」、「修了研究」において、様々な創意・工夫を行わせる実践教育を実施し、知的財産の保護が必要であることを実感させる。また、産業として取得した知的財産権が保護されるために必要な、知的財産権管理技術の補助教材を開発し、知的財産権の発生から管理までの一貫した学習を通じて、自ら考えたものの保護や管理に関心を持たせる。
活動の経過 (知財との関連)	知的財産権に関わる学習についての概要説明 (1)知的財産権の調査 (2)外部団体主催講演会への参加(東北経済産業局室長、特許庁)＜報告書＞ (3)外部講師講演(企業社長、弁理士)＜報告書＞ (4)地域の素材を活かしたものづくり ・企画提案のプレゼンテーション(地域住民、NPO法人理事より評価・アドバイス) ・試作品の製作(外部の発表)、プレゼンボードの作成 (5)IPDL(特許電子図書館)の利用法について (特許情報検索支援アドバイザー)＜報告書＞ (6)ワークショップ　知的財産の保護・管理について(特許流通アドバイザー)＜報告書＞
	(7)　専攻科 「創造開発演習」における知的財産権の学習のまとめ＜報告書＞ 研究課程 「修了研究」における知的財産権の学習のまとめ＜報告書＞ 外部での発表会
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	(1)早い段階で知的財産に関する講演会を聴講することができ、短期間に知的財産権の概要と重要性を理解できたと考えられる。 (2)アイデア発想の段階で、ブレーンストーミングやブレーンライティングなどの手法を用いて、学科、学年を問わずアイデアの抽出を行ったことで、個々の発想に刺激を受け、アイデアの量が飛躍的に多くなった。 (3)ロジカルシンキングなどの学習を通して、アイデアをまとめる能力が向上した。また、企画書を書かせたことにより、「創造を形」にするマインドを醸成することができた。 (4)IPDL の検索について講義より、生徒が発案したものがいろいろな知的財産権に関わっている

	ことを知り、知的財産権の重要性を理解できたと思われる。 (5)生徒たちが提案した内容ついて、弁理士や特許情報活用支援アドバイザー、特許流通アドバイザーの方々からアドバイスを得たことは、良い刺激なっているため、年間を通した専門家との連携を強化する必要があると考え、次年度より実施する予定である。

NPO法人夢創工房主催　講演会

提案内容のプレゼンテーション

収穫機の試作品の展示と体験

藍染めによる試作品

実践事例を用いたワークショップ

学校番号：工０３	年間指導報告書の要約書		
学校名	山形県立東根工業高等学校	教員・教官名	庄司　洋一
ねらい（○印）	(a)知財の重要性　b)法制度・出願　(c)課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） d)知財尊重　e)知財連携　(f)人材育成（学習意欲向上、意識変化、協調性向上等）		
関連法（○印）	(a)特許・実用法 (b)意匠法 (c)商標法 (d)著作権法　e)種苗法　f)その他（　　）		

テーマ	知的財産を意識した、世の中に役に立つものづくり
・背景 ・目標	（背景） 本校では、平成 8 年度より「知的財産権推進委員会」を発足させ、平成 12 年度より実験協力校並びに推進協力校として、今年で 7 回目を迎えた。その間、学校マスコットキャラクタを立体商標登録や学校設定科目「発明と特許」を開講するなど様々な取り組みを行ってきた。 （目標） 生徒が持っている技術や技能が活かせる場を提供し、日常生活に結ぶつくものづくりを通して、生徒の創造力を発揮させ、知的財産について理解を深めさせると共に、地域への知的財産活動の普及を行う。
活動の 経過 （知財との関連）	【全学年　全学科】 (1) LHR にて「地球環境と手作り太陽電池パネル」と題して、知的財産の概要と取り組みについて説明する共に、地球環境を考えたものづくりと新しい発想の重要性について講義 (2) 校内ものづくりアイディアコンテスト 2008 を開催し、発明工夫展並びにパテントコンテストに出品できる作品を募集。 (3) 優れたアイディアを 15 点選出し、その具現化 (4) 発明工夫展への出品と評価 応募作品すべての学校祭で展示し、地域の方々への知的財産活動の普及 【3 年　電子ｼｽﾃﾑ科　課題研究】 (1) 産業財産権標準テキストを使用し、知的財産の具体的な内容について学習し、自然エネルギーを活用した発電システムについての研究計画の立案 (2) 自然エネルギーを活用した発電システムの考案と試作を行い、その過程で特許・意匠・商標などの知的財産について学習 (3) 全校生課題研究発表会並びに創立 60 周年記念式典での生徒発表 【3 年　電子ｼｽﾃﾑ科　ゲーム工学】 (1) CD－ROM教材を利用し、知的財産についての学習 (2) 特許の検索方法（IPDLの活用）について学習させ、ゲームの企画書作り (3) ゲームの企画書を作成させ、プレゼンテーションの作成を行い、発表会の実施
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	（1）　知的財産権に関わる取り組みとして、全校生でものづくりアイディアコンテストを実施したことは、知財教育を行ううえで非常に有効的であった。 （2）　校内選考で選ばれた 15 点の内 5 点が、昨年度プレ大会として 1 クラス限定で実施したクラスから選出されていることから、単年度や単学年だけではなく、高校 3 年間を通した指導が、より有効的であると考える。 （3）　課題研究では、ものを作るだけにとどまらず、自分たちが考えたことや製作したものを発表することにより、改善点などを見出せ、より充実した内容にすることができた。

	（4） ゲーム工学では、生徒のものづくりに対する意識の向上・創造的で独創的な考えをもった生徒の育成・自らのアイディアを具現化し自ら考え・自ら学ぶ生徒の育成を目指した内容にしている。この中に知的財産権を取り入れたことにより、導入段階での生徒の意識が高かった。今後、知的財産権の内容をより充実させ実施したい。 平成 16 年度から開講してきた学校設定科目「発明と特許」が、カリキュラムの変更に伴い今年度から閉講、知的財産実践を中心とするクラブ活動が平成 17 年廃部になるなど、年間を通した知財教育が難しくなってきている。しかし、今年度実施した内容を踏まえ、3 年間継続でできる知財教育の方法を考え、具現化していきたい。

写真1. LHR 講義

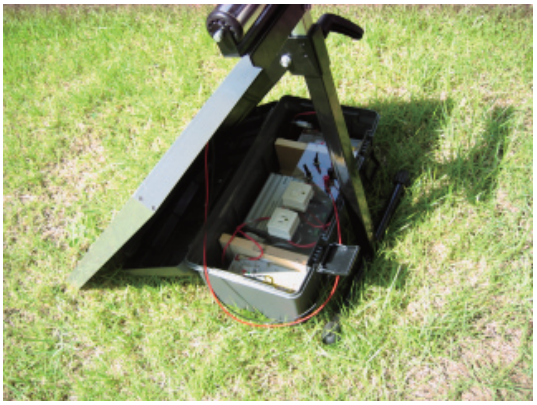


写真2. ソーラー発電システム

写真3 ものづくりアイディアコンテスト 2008 の学校祭展示

写真4 学校祭での展示

学校番号：工０４

年間指導報告書の要約書

学校名	長野県上田千曲高等学校	教員・教官名	丸山　明男
ねらい(○印)	a)知財の重要性　b)法制度・出願　ⓒ)課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d)知財尊重　e)知財連携　ⓕ)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	a)特許・実用法　ⓑ)意匠法　ⓒ)商標法　d)著作権法　e)種苗法　f)その他(　　)		

テーマ	ものづくりを通して知的財産の認識とその意識向上
・背景 ・目標	(背景)本年からの取り組みなのでものづくりから生まれる権利を学び、その尊重や生み出していく意欲を育てられたらと考えている。 (目標)ものづくり（ペーパー・パソコン上でも）を通じて、知的財産権（意匠権・著作権）を学ぶ。その過程として、コンペ（設計競技会）などへの参加を促し、広く自身のデザインを公表していくことを目的とする。
活動の経過 (知財との関連)	①動機付けとしてテキストの漫画や意匠権・商標などの説明などを利用する。 ②現場見学(清水建設　中央校学校など) ③コンペ(設計競技会)へ参加する。(希望者:コクヨ) ④県発明協会から講師を招き実際にある発明品についての紹介 ⑤道都大学・日本工業大学・中央校学校など技術講習会(実習内) ⑥文化祭(技術講習での技術利用) ⑦コンペ(設計競技会)作品の作成(東日本,大学,専門学校,一般企業,公的機関など) ⑧作品提出(各個) ⑨課題研究発表会資料作成 ※⑩課題研究発表(H21 年 01 月 20 日実施予定)
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	成果･･･知的財産の存在の認識と自らの作品にもその権利があり、また他社の作品や世に出ているものにもその権利があり、それをコピーすることが他者の権利を侵すことであることの認識がうまれてきた。 気づき･･･時事的話題から報道を通して知的財産についての存在の認識をさらに深めることが出来た。 反省・課題･･･授業内で収まらず、放課後や休日などを利用し、作品を作成していかなければならなかった。時間の使い方と課題の提示の時期に課題が残った。又、県発明協会をもっと利用するべきであった。(講師派遣や近隣企業紹介なども含めて)

1)以下に、写真(活動風景・作品等)、成果を示す表・グラフ等を掲載する。
(他者の商標権・著作権・肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること)
2)報告書に見開き状態で掲載するため、文書・写真・表・グラフ等を含め、全体で2ページにまとめる。
3)報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。

写真1.　活動風景①

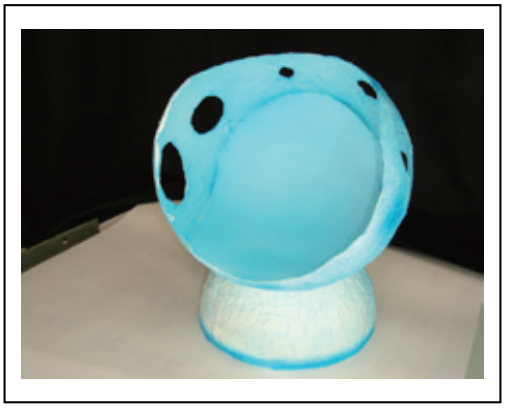


写真2.　　創作作品①

写真3.　　現場講習(清水建設)

写真4.　現場見学(清水建設)

写真 5.　　技術講習会1(中央校学校)

写真.　　技術講習会 2(中央校学校)

※尚、本資料内の写真については、権利者の承諾を得ていることを申し添えます。

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

テーマ	CADを利用した、ものづくり（課題研究）への活用と産業財産権の理解
･背景 ･目標	(背景) 学校の所在地である、岡谷・諏訪地方は日本の近代化を支えた生糸の都として世界にその名を馳せ、戦後はその産業基盤をもとに「東洋のスイス」と言われる精密工業都市として発展してきた。地元の工業高校生として産業財産権の重要性についての理解を深め、「ものづくり」を通して創意工夫を行い、産業財産権について体験的な学習を行う。 (目標) 【機械科１、２、３年　１年全クラス】 ・産業財産権標準テキストを活用し、産業財産権についての知識と重要性について理解する。 ・外部講師による知的財産権と企業における工業所有権や、身近な知的財産権についてセミナーを行い理解を深める。 【機械科１年】 ・特許電子図書館（IPDL）の利用方法と、特許権、実用新案、意匠権、商標権について身近な事例について調べ学習する。 【機械科３年、情報技術科３年】 ・「課題研究」において、3 次元 CAD による設計から造型機による製作まで、実際にものづくりを通して、知的創造力や工夫・改善を行い、産業財産権の体験的・発展系統的な学習を行う。また、作品の完成次第では、実用新案などへの出願・登録を行う。
活動の経過 (知財との関連)	【機械科２年、機械科３年】 ・外部講師によるセミナー「特許になる発明の創り方」実施。 【１年全クラス】 ・外部講師によるセミナー「知的財産権立国を目指す日本」実施。 【機械科１年】 ・実習において、知的財産権・特許権・意匠権・商標権について理解し、特許電子図書館の利用方法や身近に利用している特許についての学習。 ・文化祭のクラス展示発表として、知的財産に関するテキストや本の展示。IPDL を利用し検索した、特許や実用新案の印刷物展示。 【機械科３年】 ・「3 次元 CAD による設計から造型機による製作」を行う。 ・須坂商業高校と共同で行うマスコットの設計と３次元造型機による製作。 ・プロペラの羽根を設計し、プロペラ型円盤の３次元造型機による製作。 【情報技術科３年】 ・オリジナルマグネット商品企画と３次元造型機による試作品製作。 【職員】

	・外部講師によるセミナー「身近な知的財産権と知的財産教育指導のポイント」実施
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	推進協力校 1 年目だったこともあり、外部講師によるセミナーや職員研修を行うことにより、知的財産についての意識や知識を高め、今後の日本における特許権の重要性を認識することができた。また、三次元造型機を使いアイデアの具現化の中で、生徒たちは知らず知らずのうちに創造性を開発するとともに、同時に頭に浮かんだアイデアを具現化することは相当困難であり、その結果、過去の発明も苦労の上に生み出されたことを実感することができた。

写真1. 外部講師によるセミナー風景

写真2. 知的財産権に関する職員研修風景

写真 3. 3 次元 CAD による
プロペラの設計製作風景

写真 4. 諏訪東京理科大学における
プロペラの原理と浮力測定風景

表1. オリジナルマグネット販売パンフレット

写真 5. オリジナルマグネット造形品

学校番号：工０６

年間指導報告書の要約書

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

テーマ	知的財産についての理解
・背景 ・目標	（背景）工業教育を推進していく上で、知的財産に関する知識が必要である。 （目標）知的財産の概要およびその意義について学習すると共に、社会での知的財産活動について理解を深める。
活動の経過 （知財との関連）	4月～5月　電子科1年生40名工業基礎の時間を使い、産業財産権標準テキストを使い概要について学習した。 6月26日「山梨県知的所有権センター特許情報活用支援アドバイザー」伊藤哲雄氏を講師に迎え、講演を実施、企業や個人における発明（技術の創造）の事例を中心に説明を受けた。生徒達は、中学生が特許を取得していることに驚きと関心を示してくれた。この内容につて感想やレポートを提出させた。 8月　夏季休業中の課題として「知的財産の検索、観察」と題したレポートを提出させ、身の回りの様々な物に目を向けさせ、知的財産権の活用を探求する機会を深めた。 1月　知財制度について技術の向上及び知財背戸の相互普及についてまとめをおこう。 知的財産管理技能検定３級テキストを使用した学習。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	推進協力校事業として始めて、活動を行った。生徒の関心は、予想を超え興味・関心を示してくれた。特に産業財産権法についての特許法、実用新案法、意匠法、商標法について理解することができた。 来年度は、この経験を更に進捗させた取り組みを行っていきたい。

1）以下に、写真（活動風景・作品等）、成果を示す表・グラフ等を掲載する。
（他者の商標権・著作権・肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること）

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

3）報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。

写真1　特許支援アドバイザーによる講演風景

写真2

写真3

写真4

写真４

写真５
知的財産管理技能検定３級テキスト整備

学校番号:工07	年間指導報告書の要約書

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

テーマ	パテントコンテスト(知的財産検定:準2級含む)を通して地域社会(弁理士)と連携し知的財産(特許と著作権)の理解を深める。/情報実習
・背景 ・目標	(背景) 知的財産権を一般人から企業、国までが侵害している現状を踏まえ、知的財産の重要性と工業の特徴である知的創造教育の育成を高めたい。 (目標) 知的財産の概要およびその意義について学ばせるとともに、コンステストに積極的に参加することにより、知的創造の力を伸ばす。
活動の経過 (知財との関連)	(導入) 知的財産の概要説明(特許・意匠・商標・実案・著作の特徴およびそれらの重要性) 外部講師による講義(知財概要) (展開) 弁理士の指導の下、特許権について学ぶとともにパテントコンテストに出展する。その後、更なる知財マインドを高めるために知的財産検定(準2級)の学習を行う。 (整理) 知財マインドを高めるために知的財産検定(準2級)の学習を行う。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	パテントコンテストに作品を多く出展することができた。反省点として、パテントコンテストの内容に終始してしまい、知的財産権についての知識が少なかった。パテントコンテストに出展することによって多くの知識を吸収することにはなるが、知的財産権の単体としても知識を高める。 きちんと研修できる環境を作っていくこと。また知的財産指導士3級など資格をもうけることによって資質向上を目指す。完全なマニュアルが必要。各学校で企画して行う知的財産推進と、発明協会で提案した知的財産推進計画に従って実施する2パターンを用意する。知的財産推進計画の方は、時間の割り振りから指導案、すべてを用意し、資材も購入して資材を各高校に配布する。

項　目		内　容
座　学 (セミナー・講演会を含む)	a)内容(知財との関連付け)	発明協会主催のパテントコンテストに作品を出展した。
	b)成果	発明協会主催のパテントコンテストに多くの作品を出展することができた。
	c)成果を収めた理由	弁理士など、現場に関わる方の意見を直接、聞くことができた点。
	d)苦心・改善点	もっと良い作品が生み出されるように考える時間を作ること。
	e)不都合点	知的財産の検定に関する書籍が少ないため指導方法の確立が難しい。
実　習	a)内容(知財との関連付け)	発明協会主催のパテントコンテストに作品を出展した。
	b)成果	発明協会主催のパテントコンテストに多くの作品を出展することができた。
	c)成果を収めた理由	指導にあたった教員の方々がアイデアをうまく誘導した。
	d)苦心・改善点	パテントコンテストに出展できるようにテキストの内容を充実させる。
	e)不都合点	予算の決定が早いため、生徒がすばらしい作品を考えても試作するための資材購入が難しい。

1)以下に、写真(活動風景・作品等)、を掲載する。
(他者の商標権・著作権・肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること)
2)報告書に見開き状態で掲載するため、文書・写真等を含め、全体で2ページにまとめる。
3)報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。

写真1.　創作作品作成中

写真2.　指導内容

写真3.　　創作作品

学校番号：工０８	年間指導報告書の要約書		
学校名	新潟県立柏崎工業高等学校	教員･教官名	吉田　秀敏
ねらい(○印)	a)知財の重要性　b)法制度･出願　c)課題解決(創造性開発･課題研究･商品開発等) d)知財尊重　e)知財連携　f)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	a)特許･実用法　b)意匠法　c)商標法　d)著作権法　e)種苗法　f)その他(　　)		

テーマ	課題研究への全科共通テーマの導入と特許マインドの育成
･背景 ･目標	(背景) 工業科として１年間の共通科目を履修した後、2年生より5つのコースで学習していく。また、製造業への就職者が多く、就業先では優れた技能者として活躍しているものが多い中で、ものづくりに携わるものとして知的財産権への取り組みは必須であると考えた。 (目標) 全コースで、「燃料電池を電源とした搬送ロボットの製作」を共通課題にして課題研究に取り組みながら、「産業財産権標準テキスト（総合編）」を活用した学習をすることにより産業財産権を視野に入れたものづくりを意識させる。
活動の経過(知財との関連)	生徒及び指導者に産業財産権学習の機会を与えることをねらいとし、①課題研究の成果物にあるオリジナル技術に対して、特許出願までを視点にすえた権利管理のシミュレートを試み、②指導者の指導レベル向上のための研修の機会を用意することを計画の基本とした。 ・産業財産権を念頭において、製作物の設計及び作業計画をたてた。 ・新潟県知的所有権センター・特許情報活用支援アドバイザーに講師を依頼し、技術レベル評価の客観性を高めることをねらいとしたＩＰＤＬ検索講習を受けた。 ・製作過程で生まれたアイディアを特許庁電子利用図書館や各種文献等を活用させながら、さらに工夫を加えていくことで完成度を高めた。また、並行しながら特許取得のプロセスについて産業財産権標準テキストを活用して理解させた。 ・２年生は、インターンシップ派遣企業で知財への取り組みを実地に見聞した。 ・産業財産権を観点に置いての製作物の自己評価 ・産業財産権を意識した課題研究レポートの作成
まとめ ･成果 ･気づき ･反省 課題	本研究の目標は大きく分けて、ものづくりと産業財産権の学習の二つである。生徒は作るものの構想ができた段階からは正規の課題研究の時間以外にも、放課後などに工作機械を使っての作業に取り組んでいる。活動初期には新しいことの発想とかひらめきにあまり関心を示してくれない者が多くいたが、ものの形が見えてくるといろいろとアイディアが浮かんでくるようで、いわゆる「改良」への模索を始めた者が現われてきた。 一方、着眼点が必ずしも産業財産権にあるわけではないが、自分のものと他者のものとの比較を技術的な観点から論ずる者が出てきた。生徒の興味が工作一辺倒から、作品への評価の部分に少しだけだがシフトしてきているのが見えてきた。 独創性を持たせたものづくりと産業財産権をリンクさせようとしているのだが、自分のアイディアが特許になるものと意気込んでスタートしてみても現実は厳しい。高校生レベルでは課題研究やクラブ活動のなかで知的財産の考え方を伝えていくのが精一杯であった。特許取得という少数精鋭の指導も大切ではあるが、生徒の進路を踏まえた全体指導のあり方を模索してきた立場としては、本研究の成果は指導目標におおむね達したのではないかと考えている。

写真1.　校内特許公開時の様子

写真2.　校内特許　生徒の様子1

写真３．校内特許　生徒の様子２

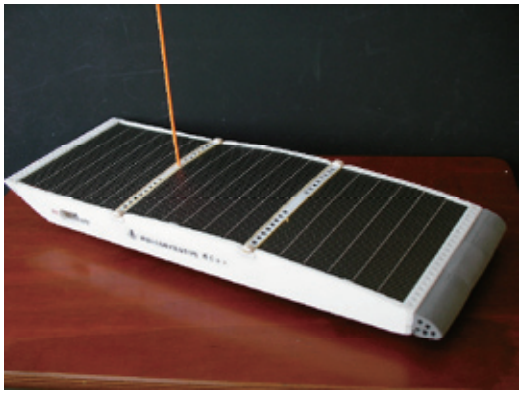


写真４．生徒の作品１　審査員特別賞受賞

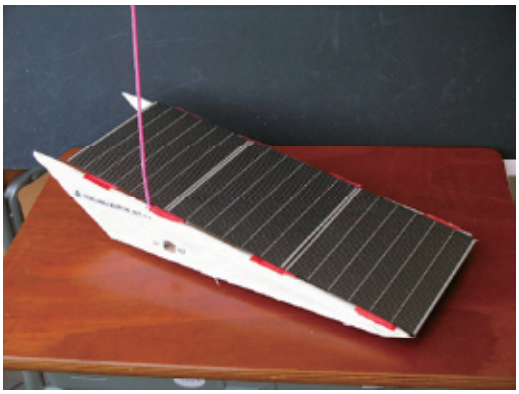


写真５．生徒の作品２　審査員特別賞受賞

【書類名】　**校内特許願**

【提出日】　平成　　年　　月　　日（　　）（午前・午後）　　時　　分

【発明者】　　年　　組　　番　氏名
　　年　　組　　番　氏名
　　年　　組　　番　氏名

【発明の名称】

【発明が解決しようとする課題】

【課題を解決するための手段】

【発明の効果】

【図面の簡単な説明】

【図面】裏面に記入

公開	校内特許登録	特許ポイント	
年　月　日 印	年　月　日 印	Point	

資料 1. 校内特許出願用紙

学校番号：工０９

年間指導報告書の要約書

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

テーマ	快適な住まいのアイデアと知的財産教育
・背景 ・目標	（背景） 知的財産権教育の指導を受けた経験のない生徒を指導する。 （目標） 知的財産権の概要・意義・重要性の学習・自らのアイデアの創出・アイデアのデッサン・模型製作を通じて知的マインドを向上させる。
活動の経過 （知財との関連）	対象：【2年生建築科1組/建築計画/建築構造設計/建築設計製図】 ①知的財産権の概要・特許・実用新案・意匠等についての講義。意識調査（アンケート）の実施。 ②生活一般での不便を解消するためのアイデアの創出、デッサン・模型製作。文化祭で展示会を実施 ③外部講師による講演会 ④知的財産権に関するまとめの学習、意識調査（アンケート）の実施。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	1）知的財産権とはどのようなものか、難しくならないように導入部分から指導マニュアルと標準テキストを用いて講義を展開した。生徒の知財に対する関心は高く積極的に取り組む姿勢が見られた。 2）学習前のアンケートでは知財お知らない生徒が大半であったが、自らがアイデアの創出に取り組みその姿は興味関心が非常に高いことがわかった。 3）外部講師による講演では実際の商品を見て、商品になるまでの過程に興味を示し、真剣に話に入り込んでいた。講演後の感想文では学習したことの意味が分かったという意見が多数見られた。 4）次年度は、時間の確保、教員同士の連携を図り、知財についてより普及できるよう取り組みたい。

1）以下に、写真（活動風景・作品等）、成果を示す表・グラフ等を掲載する。

（他者の商標権・著作権・肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること）

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

3）報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。

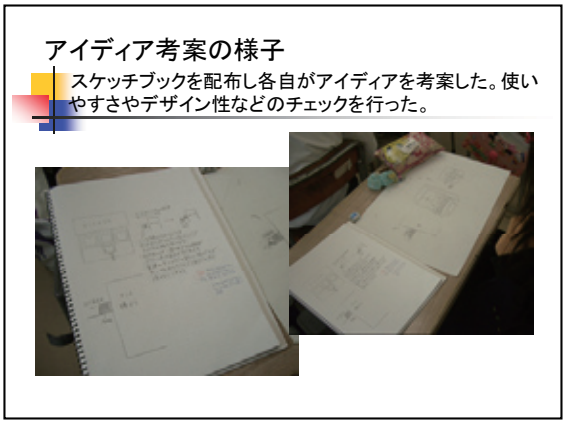


写真1. アイデアの考案

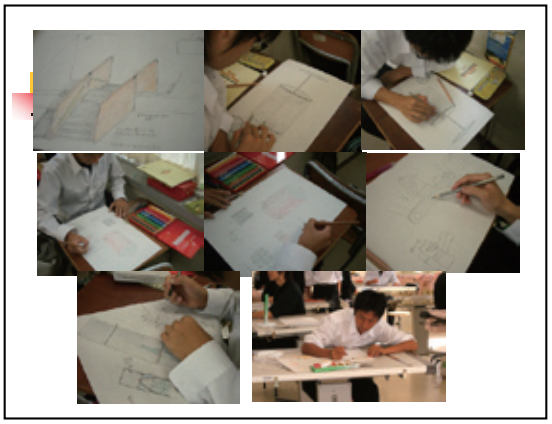


写真2.　活動風景

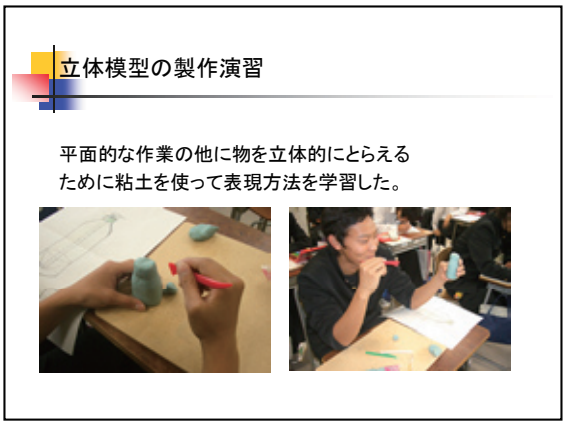


写真3.　模型製作

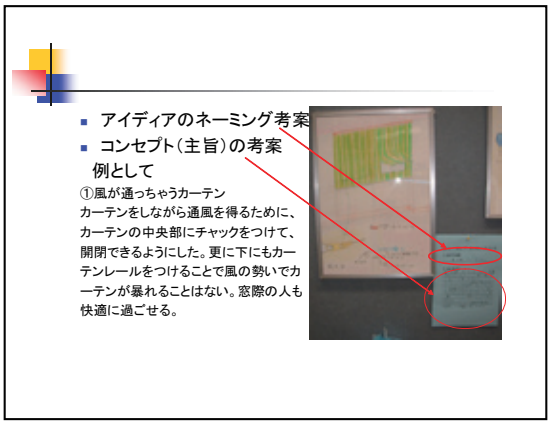


写真4. 文化祭での展示

学校番号：工１０

年間指導報告書の要約書

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

テーマ	デザインにおける知的財産の重要性
・背景 ・目標	（背景） （目標） これまで授業ではデザインの歴史や色彩論理などを学んできているが、知的財産の内容を取り入れることにより、知的財産の重要性、特に意匠について学ばせ、創作意欲を掻き立て、デザインと知的財産の関わり合いを理解し、自らが知的財産を生かす人材となるようにする。
活動の経過 （知財との関連）	対象【3年／デザイン科／デザイン技術】 ① 産業財産標準テキストを使用して、知的財産権・産業財産権の概要およびデザインとの繋がりを理解 ② 知的財産の学習アラレちゃんＤＶＤ、コボちゃんＤＶＤを視聴し、特許、商標についての学習 ③ 実例をあげながら、商標・意匠について理解を深め、自らのショップの店舗名・商品を考案 ④ 知的財産権と商品開発の関連性、現代社会のデザインの実情について理解 ⑤ 1年間の取り組み内容の評価と反省、報告会の実施
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	① 本事業に参加して3年目の取り組みであるが教員が十分な研修を積む環境はまだまだ整っておらず、委員会の枠を超えた活動が必要となる。学校として重きをおき、実社会で活躍をする生徒を育てるのであれば、担当者の時間や費用に余裕をもたせ、長期の展望で取り組むべきであると痛感した。 ② 最近徐々に参考とする文献も増え、特に商標権ではビジュアル的な部分でわかりやすいものもあり、生徒の興味・関心は大きく引けて取り組みやすかった。 ③ 工業学校としては、一つの産業として知的財産権をとらえ、県・市・地域・企業とタイアップし、お互いが刺激を受ける環境作りが必要となり、現状本校では協力が少なく難しい状況であった。

1）以下に、写真（活動風景・作品等）、成果を示す表・グラフ等を掲載する。
（他者の商標権・著作権・肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること）

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

3）報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。

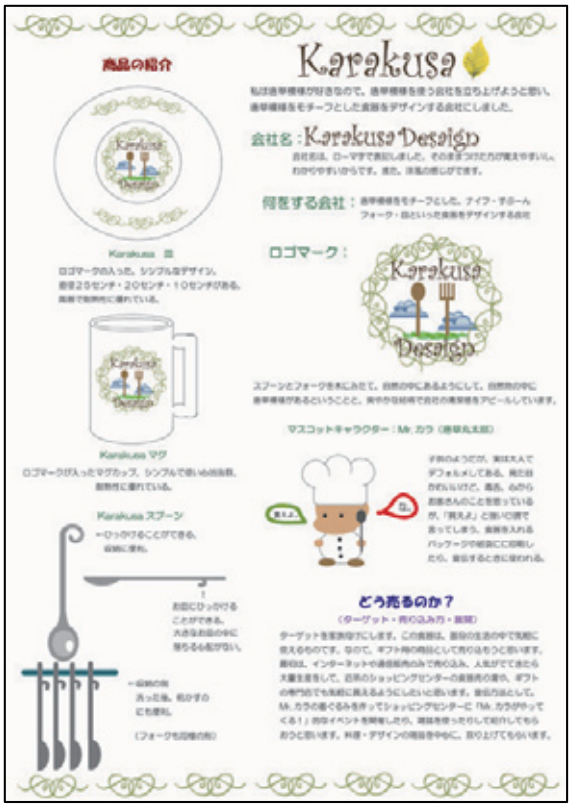
ロゴマーク案
ATELIER 28
唐傘屋

ロゴマーク案
マッチナツ
マッチナツ
NATURALIST
～自然なおしゃれを～

作品例

WILD OWL COMPANY
Foot Ball
Design
コンセプト「INOVATIVE DESIGN」
ターゲット　人類すべて
売り込み方　スポーツ用品店に売り込む。
FIFAと契約する。
展開　海外に進出して世界中の人々にサッカーの楽しさを伝え、人類誰もが使用できるボールを開発する。
～商品紹介～
「LS STARS」
柔らかいプラスチックやゴム、皮等の軽い素材を使い小さいこどもから高齢者まで多くの方々にサッカーを楽しめる軽いボールです。
「BE A DESIGNER」
このボールに専用の着色料を自由に塗ることで自分でサッカーボールをデザインできます。
下地の色も多くの種類があります。

作品例


商品の紹介
Karakusa
会社名：Karakusa Desaign
何をする会社：
ロゴマーク：
Karakusa
Desaign
どう売るのか？

学校番号：工１１

年間指導報告書の要約書

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

テーマ	「工業技術基礎」における知的財産権についての指導 「3年実習」におけるアイデア創出技法の指導 「課題研究」におけるものづくり活動と知的財産権の指導
・背景 ・目標	（背景） 【1年　全科　工業技術基礎】 ・工業高校に入学して間もない生徒に対して、「知的創造マインド」の育成が必要と感じた。 【3年　電子機械科　実習】 ・問題解決能力の育成とアイデア創出を目的とする実習が必要と感じた。 【3年　電子機械科　課題研究】 ・ブレーンストーミング法を活用したものづくり活動の必要性を感じた。 ・パテントコンテストに応募してアイデア表現の機会を生徒に与える必要があると感じた。 ・知的財産教育の中に資格取得の活動を導入して生徒の向上心を高める必要があると感じた。 （目標） 【1年　全科　工業技術基礎】 ・知的創造の重要性とその保護や権利について理解し、特許情報を活用する能力を養う。 ・ブレーンストーミング法によるアイデアの創出とプレゼンテーション能力を養う。 【3年　電子機械科　実習】 ・自分のアイデアをプレゼンテーションすることによって、発明の内容を正確に表現する能力を養う。 ・ＩＰＤＬ等を使って新規性のあるアイデアを創出し自分のアイデアを文章、図等で表現する能力を養う。 【3年　電子機械科　課題研究】 ・知的創造の重要性とその保護について深く理解し、特許情報の活用能力を養う。 ・ものづくり活動から特許につながるアイデアを創出させる。 ・パテントコンテストに応募することにより、特許権等への興味・関心を向上させる
活動の経過 （知財との関連）	【1年　全科　工業技術基礎】 ・知的財産権、特許制度の概要の説明、IPDL 検索実習、ブレーンストーミング法を活用したアイデア創出実習 【3年　電子機械科　実習】 ・プレゼンテーション技法の基礎実習、自作発明品のスライド作成と発表、紙の構造物、ゴム動力車製作において独創的なアイデア創出 【3年　電子機械科　課題研究】 ・ブレーンストーミング法を活用したアイデアロボットの製作、IPDL 検索実習を行いパテントコンテストへ応募、知的財産管理技能検定3級への挑戦
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	【1年　全科　工業技術基礎】 ・知的創造マインド育成の基礎を養うことができた。 【3年　電子機械科　実習】 ・アイデアの表現方法と問題解決能力を養うことができた。 【3年　電子機械科　課題研究】 ・BS 法の活用により活発なものづくりができた。パテントコンテスト、知的財産管理技能検定3級に挑戦できた。

写真1. 工業技術基礎　1週目

写真2. 工業技術基礎　2週目

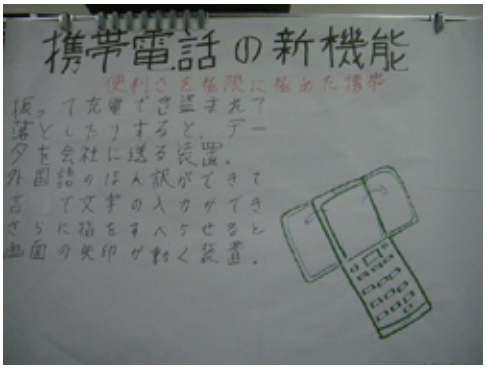


写真3. 工業技術基礎　3週目　BS 作品

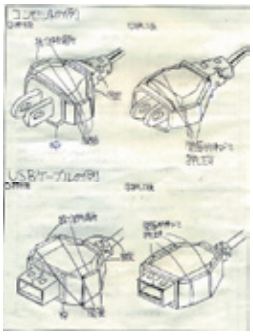


写真4. 3年実習　自作発明品　生徒作品

写真５．３年実習　紙の構造物　生徒作品

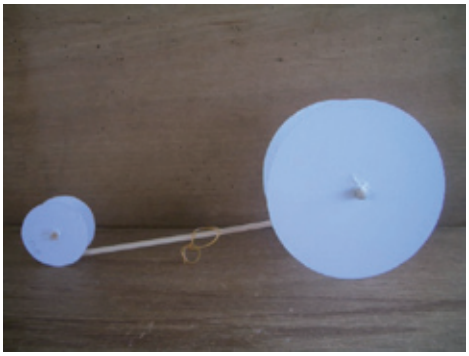


写真６．３年実習　ゴム動力車　生徒作品

学校番号：工１２	年間指導報告書の要約書		
学校名	岐 阜 県 立 可 児 工 業 高 等 学 校	教員･教官名	篠田･林･青木･井戸･広瀬
ねらい(○印)	(a)知財の重要性　b)法制度･出願　c)課題解決(創造性開発･課題研究･商品開発等) (d)知財尊重　e)知財連携　(f)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	(a)特許･実用法(b)意匠法(c)商標法　d)著作権法　e)種苗法　f)その他(　　)		

テーマ	標準テキストを活用した産業財産権教育
･背景 ･目標	(背景) 工業高校生の知的財産権としてなに学ばせることが、大切なのかを検討し、各科の教員が同一の内容の授業ができるようにする。 (目標) テキストや知財クイズ、講演会を活用して、知的財産教育の基礎を学ぶ。
活動の経過(知財との関連)	教員向けの知的財産研修をおこなう。(外部講師による講義・知財制度の意義・特許情報の利用・意匠制度概要・特許権の取得手続き) 工業高校生の知的財産権として何を学ばせることが、大切なのかを検討する。 各科の教員が同一の内容の授業ができるよう指導案を作成する。 (学習教材の作成) １年　全学年　工業技術基礎 テキストや指導案と教材をもとに、知的財産の基礎を理解する テキストを活用して知的財産の基礎を学ぶ。 知的財産の必要性や保護を学ぶ。 １年　機械科（文化祭） 知的財産について理解を深めるため、発表の資料作成をする。 １年　全学年　工業技術基礎 講師を招聘しより現実的に知的財産を理解する。
まとめ ･成果 ･気づき ･反省 課題	職員研修では、外部講師による講演で、「知的財産権入門」と題し特許制度の意義、特許情報の利用、意匠制度概要、特許権の取得手続き等具体的に説明された。知財の意義・知財制度について理解を深めることができた。 産業財産権について、工業技術基礎の講義の指導案等作成、講義用パワーポイント、資料の作成を行った。 多くの生徒が、知的財産権の必要性を理解し、特許法上の「発明」や概念的に産業財産権の侵害を理解した。 全学科　工業技術基礎において、講師として弁理士を招聘して、講演会を開催し、内容は、高校生が実際に特許申請した例“カクメロ”の紹介や、コンクリートのU字側溝を吊

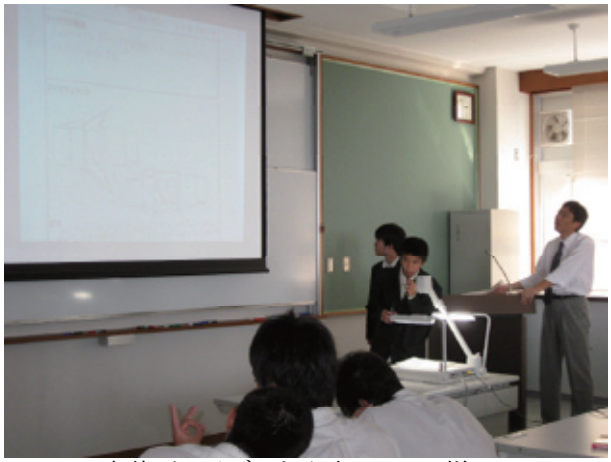
	り上げる小道具“インバートハンガー”を題材として、数名の生徒が事前に考案した改善案を発表し、その改善案の評価を受け、別の改善方法などを提示された。知的財産の例を交えた内容で、ものづくりの創意工夫を漸進させた。 　アンケート結果より、自分でアイデアを考えたことがあるとか、新しいアイデアが特許に関係するという項目で、「はい」と解答する割合が増えた。

職員研修会の様子

職員研修会の様子

生徒のアイデアを発表の様子

弁理士による講義



生徒がアイデアを発表している様子

文化祭の様子

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

学校番号：工１３	年間指導報告書の要約書		
学校名	福井県立科学技術高等学校	教員・教官名	川端　正英
ねらい（○印）	ⓐ知財の重要性　b）法制度・出願　ⓒ課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） d）知財尊重　e）知財連携　ⓕ人材育成（学習意欲向上、意識変化、協調性向上等 ）		
関連法（○印）	ⓐ特許・実用法　ⓑ意匠法　ⓒ商標法　ⓓ著作権法　e）種苗法　f）その他（　　）		

テーマ	ものづくりを通して産業財産権を学ぶ。
・背景 ・目標	（背景）　知的財産をめぐる現状については、身近なところばかりでなく海外で起こっていることも間接的、直接的に影響を受けたり、逆に影響を及ぼしたりしていることも学んでほしい。 （目標）　コンテスト等へ積極的に参加・応募しその中で知的財産も学習していく。 学校祭での展示で知的財産を広く知ってもらう。
活動の経過 （知財との関連）	全国高等学校デザイン選手権大会に出品（各チームでテーマを考え、課題を解決していく学習） 学校祭で知財を発表（発表に向けて、計画し、知財を学習し、まとめ、発表内容の検討） 工夫懸賞募集へ出品（身の回りの中からテーマを考え、アイデアを出し形にする。そこで知財学習） 工場見学（企業での知的財産に関する現状を知り、知財学習の重要性を再認識）
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	・前向きな生徒がいるだけで経過も結果も大変良くなる。また、生徒にある程度任せることも良いと思った。教員側が一生懸命になりすぎても空回りしてしまう。 ・学校祭では展示のみを考えていたが、5 名が発表をしたいと申し出てきたので発表もした。1 年生の感想では大変参考になったとのことで、やった甲斐があった。また、県の工夫懸賞への応募でも、生徒がアイデアを考え、それを形にすることができて生徒も満足していた。やはり、目標を決めると生徒も乗りやすいし、結果の如何を問わず達成感を味わえるようだ。 ・今回は大体うまくいったが、これまでだとアイデア倒れになることが多かった。アイデアを形にしていくのに、教員の知識や経験をもとにしたアドバイスは重要と考える。

写真1.　知的財産講演（1 年生全員対象）

写真2.　学校祭での発表

写真3.　福井県工業教員研究大会

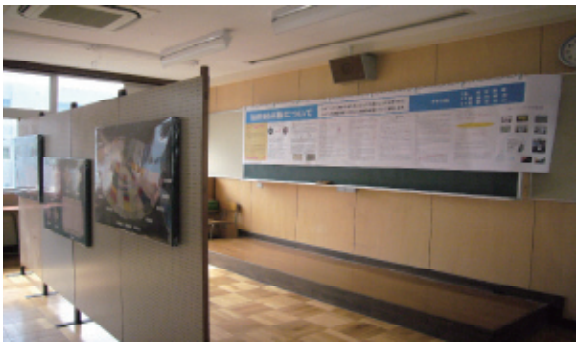


写真4.　学校祭での展示

県内企業へ知的財産についてアンケート結果 H20.11 実施　　回答（８６社）／依頼（１５５社）

アンケートは、求人のあった企業から選択（大半の企業は項目６を除いて全て記入してあった）

１　知的財産に関する部門や担当者

（　１１　）社　知的財産に関する部門がある	部門名　知的財産管理部　他　　人数　１～４名
（　１６　）社　知的財産に関する担当者のみ	人数　　１～５名　　主に総務部で行っている
（　５９　）社　どちらもない	

２　出願中も含めて、有している権利・件数（複数回答）

特許権	実用新案権	商標権	意匠権
（　２８　）社	（　１２　）社	（　２６　）社	（　　６　）社
（１２８７）件	（　２６　）件	（２２０５）件	（　５７４）件

３　産業財産を脅かすコピー商品や模造品等に対しての考え（複数回答）

（　４６　）	製品に、容易に真似できない技術を盛り込む必要がある。
（　２５　）	そのような商品が出てきたら、警告や裁判などで対処する。
（　　３　）	その他（具体的に）

４　新しいアイデアを生み出すには何が重要か（複数回答）

（５２）専門知識	（４１）専門外の知識	（３２）既存技術の分析	（３２）クレーム
（４９）若い感性	（２３）他社製品の分析	（　４）その他（持続、ﾏｰｹｯﾄﾘｻｰﾁ、発想の柔軟さ）	

５　知的財産に関して工場見学や講演等をお願いできますか？

（　６　）工場見学	（　０　）講演	（　０　）講義	（　７　）取材

６　知的財産に関して高校生に期待すること、その他（記入のあった２０社の回答より抜粋）

・まずは、身近な知的財産に興味を持つこと

　ＣＤ、ＤＶＤ等の違法コピーやブランド模倣品が知的財産を侵害するものであることを受け止め、他人の知的財産権を尊重する気持ちでいただきたいです。極論ですが、必要とする人が多いから模倣が助長される面もあると思います。

・将来の知的財産創造のため

　「できるはずない」「そんなの当然」という固定観念にとらわれず、自由な発想を。

・海外、分けても中国企業の知的財産侵害のダメージが大きくなっています。その現状をまず学び知ってほしい。

・我が社は、客先のオーダーメイド機械の製造をしています。知的財産を取って行ける新卒を待っております。

・必要とする問題が発生したときに、その解決策としてアイデアが生まれます。常に問題意識を持って取り組むことが必要と思います。

・学校でどのようなことを学び研究しているのかを、我々事業者も体験できる機会があると良いと思います。

・現行法律で守られる知的財産には制限があり、その守られる範囲にも特許権に記載される範囲と少しでも乖離する範囲では法律で守られないという、法律論の壁に疑問があります。

・アイデアの具現化について、知財とくに産業財産権を取得して権利化を図る認識を持つこと。裏返せば物真似せず独創性を持つこと。

・インターネットやマニュアルに頼ることなく、自分のオリジナルな考えやアイデアを作り出せることを期待する。

・現況の学歴・学位にこだわらず幅広い見聞を求めてください。

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

学校番号：工１４

年間指導報告書の要約書

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

テーマ	課題研究を通して知る産業財産権の重要性
・背景 ・目標	（背景）総合学科である本校では、課題研究は総合的な学習の時間とされています。さまざまな学習を取り組める場として、多くの系列ｺｰｽに分かれて活動しています。その中で、工業系列であるﾒｶﾄﾛﾆｸｽ分野ではものづくりを通して、これから社会に出て特に重要となる産業財産権の理解を大きなテーマに掲げて学習することとしました。 （目標）設計図も部品も何もない状況から、設計図作成や部品の選定など試行錯誤を繰り返しながらものづくりに取り組むことで、生徒たちの創造性の向上や製作チーム内での協調性を育みながら人間形成していくことを大きな目標と掲げます。実際には、各テーマを決めてその中に盛り込まれている知的財産を学び、自分たちのアイデアを出し合ってオリジナリティを持つ成果物を製作・完成させることを目標とします。
活動の経過 （知財との関連）	今年度は、ものづくりを通して知的財産とはどのようなものかを生徒たちに学ばせることと、その成果物を学校周辺の人たちに披露することで生徒たちのものづくりに対する意識の高揚をはかるという二本柱を立てて取り組むこととしました。生徒たちも自分たちの成果が地域の人たちに発表されるということで、取り組む姿勢も良くなりモチベーションの高揚にも役立ちました。 4月は、導入として知財と製作との関連を学習するということで、課題研究で知財をデータとして取り組む目的説明・知財の概要説明を行いました。5月からは、設計図や部品の選定の準備に入り、その際には IPDL を活用して選定作業の参考としました。7～8月頃は、夏休みということで自主的な活動となりましたが、意欲的に登校して取り組む生徒も見られました。9～10月は、本格的な作業となって試行錯誤の頻度も多くなり、ものづくりの難しさを痛感する場面も多く見られました。11月はまずロボット競技大会があり、優秀な成績は収めることはできませんでしたが、敢闘賞を得ることができました。12月に入り、地域の人たちに向けて自分たちの取り組んだ成果を発表する場としてオープンスクールを開催しました。そして、1月には校内全体での発表会に臨みます。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 ・課題	まず、地域の人たちに向けて生徒たちの成果を発表する場（オープンスクール）を持つことができたことが大きな成果だと考えます。ただ準備不足が否めず、悔いの残るところもありましたが、第一歩を踏み出せたと感じています。この催しだけではなくとも本校の生徒たちは他者に対して自分たちの取り組んでいることを説明したりするときは表情も明るく、日頃学校生活では見せない良い一面に気づかされることがあります。ですから、このような機会は今後とも継続するべきだと感じますし、場数を踏むことで自分たちの取り組みを知って貰うことで次第に自信に変わっていき、将来卒業後も多方面での活躍にプラスに働くと信じています。 課題としては、これらの活動を支える教員側の準備を如何に効率よく進めていくかだと感じています。オープンスクールではせっかくの生徒たちの取り組みを生かし切れなかったと反省しています。今後は、このことを踏まえて早期からの計画立案と周知に努めてより良い催しとしていきたいと考えます。

1）以下に、写真（活動風景・作品等）、成果を示す表・グラフ等を掲載する。

（他者の商標権・著作権・肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること）

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

3）報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。

写真1.　購入した部品

写真2.　工業部会での発表風景

写真3. ﾛﾎﾞｯﾄ競技大会

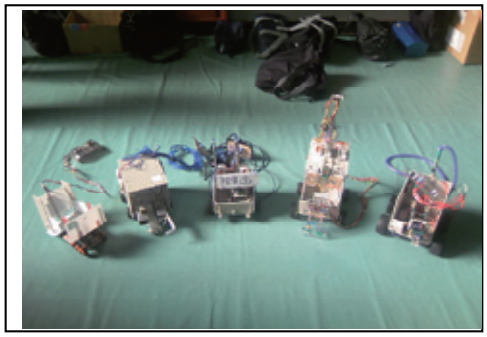


写真５．成果物（５台のﾛﾎﾞｯﾄ）

写真６．競技風景

写真７．ｵｰﾌﾟﾝｷｬﾝﾊﾟｽの様子

写真７．成果物（LED 発光装置）

写真８．ｵｰﾌﾟﾝｷｬﾝﾊﾟｽの様子

学校番号：工１５

年間指導報告書の要約書

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

テーマ	知的財産を創造することにより「ものつくり」に深みと厚みを持たせる。
・背景 ・目標	(背景)本校生徒は全般的に与えられた役割やすべき学習は頑張って成果を上げる生徒も多い。 しかし、情報化社会の負の側面でもある自ら考えて「もの」を創造する力に乏しい。 (目標)「もの」を創造する力をつけさせるためには様々な技法や方法があるが、「知財教育」を利用して生徒に「もの」を創造させる力を身につけさせる。日本の産業を支えてきた先達方の功績や、アイデア、その創出方法、それを守るしくみを「標準テキスト」から学び、今の高校生が求められるものを伝え、将来の日本を支える原動力たる高校生に力をつける。
活動の経過 (知財との関連)	4月:知財教育推進委員会を発足(第1回会議:年間予定講演会実施について) 4月:講演会実施「知的財産入門:元シャープ(株)情報システム事業本部 特許室長　谷本昭良氏」 4月:講演会アンケート実施 5月:第2回知財委員会でアンケート結果を分析・今後の予定を模索した。 5月～2月:工業技術基礎・課題研究でカリキュラム内で知財に関する授業を実施 (電子機械工学科・総合電気工学科においては、専門科目で適宜実施、情報電子工学科においては工業技術基礎のカリキュラムにおいて、各班ローテーションで学習に取り組む。) 9月:11月に行われた第2回講演会の準備打合せを実施した。 10月:専門科目において、特別授業を実施した。知財委員の相互の研修を兼ねるために研究授業を実施した。 10月:第3回知財委員会で研究授業の反省と、第2回講演会の詳細打合せを行った。 11月:第2回講演会実施「技術創出と知的財産:大阪工業大学知的財産学部教授　田浪和生氏 1月:最終アンケート実施予定 2月:第4回知財委員会で年間の反省と今後の課題について管理職を交え討論を行う予定。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	成果としてはまず年度を重ねるごとに、確実に授業に取り入れる方法やタイミングなどがわかってきたと感じた。生徒についてはまだまだ知財に関しての知識は乏しいが、来年度に向けて数人絞って知財に関するスペシャリストまでとは行かないが、特許申請や各種知財に関する資格等を取得させて、看板としたい。また我々の研究課題としたい。 反省点としては、知財に関しての職員の意識がまだまだ乏しく、必要性を感じている職員が少ないと委員会としては感じている。全職員それぞれ知財意識の温度差はあるが、あわてて進めてしまうと、不要論や相当な結果を出さないと認められないような、全体で協力して進めていくという理想には近づけない。したがってまず職員への周知よりも生徒への取り組みを部分的にでも充実させた上で進めた方が委員としても過負担にならず方向としては望ましいのではないかと感じた。数値や各種コンテスト等への参加や受賞などある程度の結果を出して全職員に納得と理解を得て行きたい。

1)以下に、写真(活動風景・作品等)、成果を示す表・グラフ等を掲載する。
(他者の商標権・著作権・肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること)
2)報告書に見開き状態で掲載するため、文書・写真・表・グラフ等を含め、全体で2ページにまとめる。
3)報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。

工業技術基礎 （知的財産権Ⅱ講義）

11 月後期講演会（大阪工業大学教授田浪和生先生）

3 学年アイデア創造のための
チーム力向上トレーニング（外部講師）

産業教育フェア出展（家電製品の遠隔操作）

産業教育フェア出展（屋上緑化）

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

テーマ	課題研究のものづくりを通じて知的財産権を学ぶ。
･背景 ･目標	(背景) (目標)課題研究において「ものづくり」を学習しながら、産業財産権標準テキストを活用して、特許や意匠権等への理解を深め、特許出願に至る創造力や実践力を養う。
活動の経過 (知財との関連)	各科で以下のようなテーマで、特許取得に役立つような創造性開発、産業財産権制度に関する教育を交えながら、製作を進めた。 【インテリア科】フォトスタンド等の木工製品を製作しながら、アイデア、デザイン等で特許や意匠登録に該当する部分があるか、特許を目指すにはどうすればよいかを研究した。 【機械科】複合形ねじ切りツールの開発製作をテーマに、特許となるようなアイデアを見つけ、実現化し、申請に至るまでを研究した。 【電気科】ＬＥＤを使用した研究と運動器具に関する研究で特許に該当しそうな部分を考え、製作そして特許申請の仕方を研究した。 【電子科】自分たちが製作するＬＥＤ表示形タイマーについて似たような特許があるかを調べ、参考にしながら製作を行った。また、特許を申請すると仮定してどのような形でなら可能かを考えながら特許に関する学習をした。 【情報技術科】災害時に使用するレスキューロボットについて電子図書館等を利用して、調査と検討をしながら製作を行った。自分たちのアイデアでの特許取得の可能性を調査した。 【情報技術科】災害時に被災者を探索するレスキューロボットの製作を通して、特許出願を目指すにはどうしたらよいかを考えながら製作・研究を行った。 【電子機械科】バリアフリー運動器具、ゲーム機、アイデア自転車等で特許出願できそうなことがあるか、そして、特許出願を目指すにはどうしたらよいかを考えながら製作・研究を行った。 弁理士とのワークショップ 　各科、各班で研究を進めてきたものについて特許出願を想定して書類を作成し、弁理士に文章、図面等の添削指導を受けた。同時に、産業財産権全般もふくめた講演（検索実習、文書作成演習も含む）をしてもらった。２科づつ合同で３回行った。各回は３時間。 課題研究発表 　各科単位で3年生が課題研究のまとめを発表する際に、知財に関する研究班は学習内容や

	知財に関する制度などを発表し、1，2年生にも知的財産制度と産業財産制度を知ってもらい、特許を身近なものに感じてもらうようにした。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	・ 特許という目標をもって課題研究のもの作りをすることで、社会との結びつきや社会への貢献等を強く意識した課題研究となった。 ・ 課題を見つけ、アイデアを練り、実現に向けての努力をしながら製作し、製作したものを社会にむけて発信するという一連の活動を体験することができて、良い経験になったという意見が多かった。 ・ 課題研究で作ったものを、特許申請に向けてポイントを的確に表現することは、とても難しいことだけど、自分たちの作ったものが社会に通用するかもしれない、という達成感が得られて良かった。 ・ 知的財産制度の学習は、法律や手続きのことなので、それだけでは学習達成がとても困難であると思い、自分たちもの作りをした後にそれを特許申請するには、というプロジェクトメソッドを用いて行ったのである程度効果は上げられたと思う。 ・ 弁理士とのワークショップを開催し、知的財産制度のエッセンスを簡潔に講義してもらったのは良かった。 ・ 特許申請書類の作成はとても難しいものであったが、決して生徒にとっても無縁の世界ではなく努力次第で特許取得もできるというチャレンジ精神を得ることが出来たと思う。

図１知財ＰＲのポスター

写真１　電子機械科製作の高さ可変卓球台

a)知財について自主的な学習を積極的に行うようになった	1.85
b)知財の重要性を理解するようになった	2.00
c)知財の重要性を理解し、権利の尊重・保護についても考えるようになった	1.96
d)自らアイデアを創出したり創造性創出活動に積極的に取り組むようになった	1.92
e)自ら出願にチャレンジする気持ちが高まった	1.81
f)コンテスト等において競争意識のみならず他者のアイデアを尊重するようになった	2.07
g)テレビや新聞の知財関連報道に関心を示し、その内容に質問するようになった	1.66
h)知財分野の職業に就くことに関心が高まった	1.66
i)今学んでいる専門分野の理解が知財教育を通じて深まった	1.84
j)今学んでいる専門分野についての意欲と関心が知財教育を通じて深まった	1.82

表１生徒自己評価（３段階評価）

写真２弁理士のワークショップ

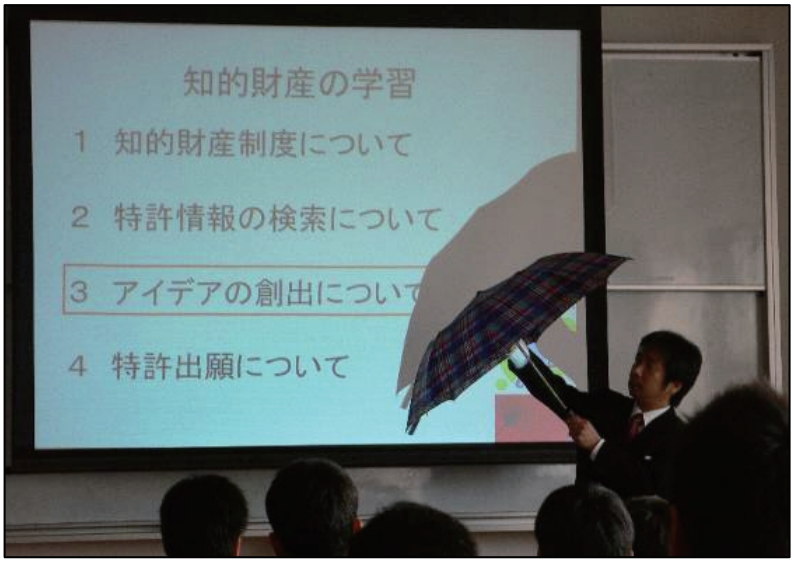
学校番号：工１７

年間指導報告書の要約書

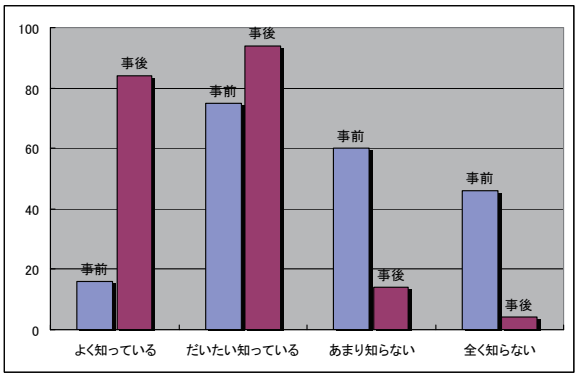
学校名	福岡県立小倉工業高等学校	教員・教官名	古谷　浩伸
ねらい（○印）	ⓐ知財の重要性　ⓑ法制度・出願　ⓒ課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） ⓓ知財尊重　ⓔ知財連携　ⓕ人材育成（学習意欲向上、意識変化、協調性向上等 ）		
関連法（○印）	ⓐ特許・実用法　b）意匠法　c）商標法　d）著作権法　e）種苗法　f）その他（　　）		

テーマ	工業技術基礎及び課題研究における産業財産権教育
・背景 ・目標	（背景）これからの時代を生き、これからの日本の工業を支えていく本校生徒に知的財産教育を行うことはとても大切であり、また、県内工業高校に知的財産教育を推進していく必要性を持ったから。 （目標）１学年対象に、工業技術基礎で、知的財産の概要及びその意義について学ばせるとともに、校内アイデアコンテストの実施により、知財教育を校内に広げる。また、１つの学科の課題研究に知的財産の内容を取り入れ、弁理士を講師に招いて知的財産の概要、意義を学ぶとともに、創造することの素晴らしさ、大切さを実感し、ものづくりをとおして、社会の一員として、これからの社会への貢献を体得することを目標とする。
活動の経過 （知財との関連）	①　校内ものづくり・知的財産教育推進委員会の設置 ②　本校職員対象の校内研修会〔5月〕「知財教育の先進校の実践と知的財産教育の推進」 長崎県立島原農業高等学校　教諭　陳内　秀樹 氏 ③　1学年対象・教職員の講演会（工業技術基礎）〔7月〕 「工業高校生・教職員として知っておきたい知的財産の知識」 山口大学　知的財産本部長　教授　佐田　洋一郎　氏 ④　校内アイデアコンテスト〔8・9月〕 本校生徒の知的財産マインドを育てるとともに、知的財産権制度の理解を促進することを目的とし、校内アイデアコンテストを実施した。 ⑤　パテントコンテストへの応募〔9月〕 校内アイデアコンテストで優秀なアイデア51件をパテントコンテストに応募した。結果は入選できなかったが、今後につながる取組になった。 ⑥　知的財産教育セミナー（工業技術基礎、教員対象の講演会）〔12月〕 創造性を育むための研究授業（工業技術基礎）を実施するとともに、県内外の教職員を対象に知的財産に関する講演会を行い、知的財産教育の推進を図った。 ⑦　課題研究における知的財産教育〔年間〕 標準テキスト（総合編）を活用した知的財産教育の実施、アイデアの発想についての授業や弁理士の先生による講義などを行った。 ⑧　電子機械科が中心となったものづくりの取組〔年間〕 年度当初、計画していなかったが、今回の推進協力の取組を行っていく中で、担当教員が知的財産教育の重要性を認識し、ものづくりをとして知財教育を行った。 ⑨　他校の視察（鹿児島県立加治木工業高等学校〔11月〕、長崎県立島原農業高等学校〔1月〕 ⑩　外部との連携　・工業教育研究会（知的財産教育推進委員会）との連携 ・工業教員研修会（工業校長会主催）との連携〔12月〕
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	成果として、本校職員と県内外の先生方対象の講演会や外部との連携により、本校、そして県内の工業高校に知的財産教育の推進を図ることができたと考える。また、生徒に対して、講演会、アイデアコンテスト、授業をとおして、知的財産教育を実践することができた。今年度、委員会を組織したが、担当が中心となって取り組んできた。今後の課題として、校内へのさらなる広がりと定着化があげられると考える。

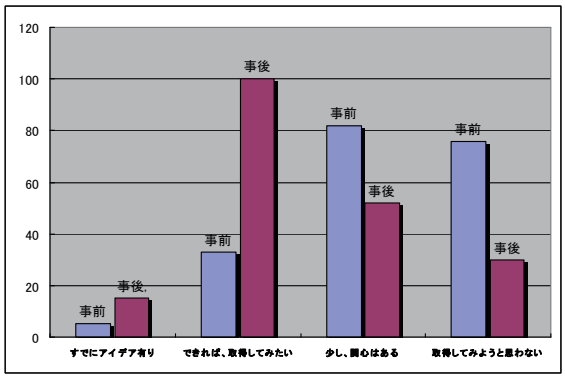
⑤パテントコンテストへ向けた校内説明会〔9月〕



⑥知的財産教育セミナー・公開授業



1学年対象講演会（7月）のアンケート
「特許について」（回答数197名）



1学年対象講演会（7月）のアンケート
「特許取得について」（回答数197名）

学校番号：工１８	年間指導報告書の要約書

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

テーマ	ものづくりを通しての知的財産教育
・背景 ・目標	（背景） ・9学科という多学科において、各学科に関係する知的財産権が異なる。 （目標） ・大規模工業高校における知的財産教育のあり方について研究する。 ・ものづくりを通して、各学科の知的財産教育について研究する。
活動の経過 （知財との関連）	・知的財産教育検討委員会の設置（11名：副校長、教頭、教諭9） テーマ確認：ものづくりを通しての知的財産教育の研究 ・全生徒に対して知的財産についてのアンケート（1060名） ・各学科テーマを提出 染織デザイン科　Ｔシャツのデザイン制作 建　築　科　オリジナルな住宅設計と製作 機械工学科　蒸気船の船首船尾部分の加工 機械工学科工業進学ｺｰｽ　ＵＳＢ－Ｉ／Ｏを用いたＬＥＤ点灯回路の研究 情報工学科　イルミネーションにおけるＬＥＤの接続方法と動作確認 環境化学科　鉄とアルミナによる水素製造の実験・研究 電気工学科　社会に役に立つ装置の開発 ～「高齢者・女性に優しい洗濯物干し装置」の製作～ 都市工学科　橋の梁と接合金具の改善により耐荷力の強化を図る 電子工学科　ヒューマノイドロボットの製作、ノイズキャンセラの研究 ・活動内容中間報告（1学期末） ・電気工学科がパテントコンテストへ出品 ・生徒向け講演会（3年生全員対象）、弁理士：『知的財産権について』 ・教員向け講演会（工業専門科教員対象）、企業地財担当者：『企業における知的財産教育』 ・活動内容年次報告（2学期末）
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	・各学科が学科に関係する知的財産について考えるようになった。 ・ 知的財産を学習する科目がないために、科目『課題研究』や『実習』などの授業時間の一部を使用してしか学習する事ができない。 ・ 教員自身が知的財産権の申請をする方向で動いてみないと、生徒に教える内容が表面的知識だけになってしまう。 ・ 今回、各学科で対象になった一部の生徒の意識は高まったと思うが、全員に対しての学習は講演会しかできなかった。

写真1.　情報工学科　作品

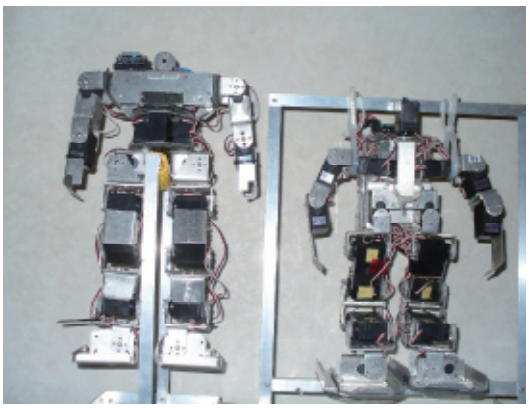


写真2.　電子工学科　作品

写真3.　都市工学科　作品

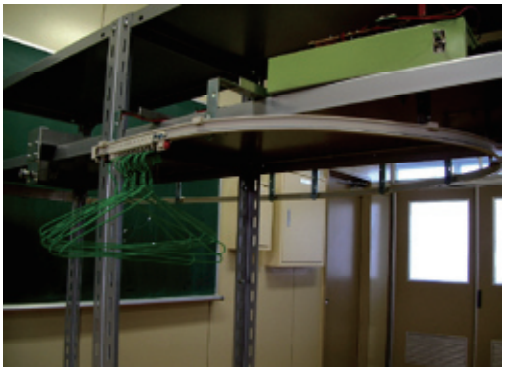


写真4.　電気工学科　作品

写真5.　電気工学科　作品

写真6.　染織デザイン科　作品

写真7.　機械工学科　作品

写真8.　生徒向け講演会

学校番号：工１９　　年間指導報告書の要約書

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

テーマ	産業財産権標準テキストの有効活用とものづくり
・背景 ・目標	（背景）ものづくりコンテスト、ものづくり教室、ソーラボート大会、ロボット競技大会、ロボット相撲大会など色々なものづくり活動を行っており、アイディアは、いろんなところで使っている。 （目標）産業財産権の基礎的な知識を理解し、実習やものづくりクラブ等でのものづくり体験を通して知的創造力の育成を図る。
活動の経過 （知財との関連）	1年生総合学習で、6月に弁理士を呼び、知的財産の概要について講演会を行う。 ・3年生課題研究　4月から7月は、知的財産教育を行ったり、課題の製作を行ったりしている。9月からは、主に製作を行った。DVD、CD、産業財産権標準テキスト（特許編）を使い、特許についての学習から知的財産権に入り、特許情報の検索の仕方を教えたが、実際に検索を行おうとコンピュータ室に入ったところが、使えなかった。 ・ロボット研究部　ロボット製作の合間に知的財産教育を行った。産業財産権標準テキスト（総合編）を使って概要を学習したが、慣れていないせいで教えにくかった。放課後の活動であるため、コンピュータ室が使えるので、特許情報の検索を行った。 ・夏休みの進路相談事業　地域の中学生が、受験する高等学校の相談に来るのが、進路相談事業ですが、ここでそれぞれの高等学校が学校の内容を紹介しています。そのなかで、ロボット研究部の活動内容の一つとして知的財産教育を紹介した。 ・1年生工業技術基礎　9月に工業技術基礎の時間を3時間もらい知的財産教育を行った。 職員研修　8月に弁理士を呼び、「特許情報の調べ方から手続きの方法まで」という内容で全職員対象にコンピュータ室で研修会を行った。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	知的財産権の概要から特許情報の検索まで行ったが、特許の手続き、ブレーンストーミングをまだ、行っていない。今後、これらの方法を試していきたい。また、他科での工業技術基礎での知的財産教育内容については、研修会を行っており、3学期に行う計画をしている。

1）以下に、写真（活動風景・作品等）、成果を示す表・グラフ等を掲載する。
（他者の商標権・著作権・肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること）
2）報告書に見開き状態で掲載するため、文書・写真・表・グラフ等を含め、全体で2ページにまとめる。
3）報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。

写真1. 1 年生を対象とした知財講演会

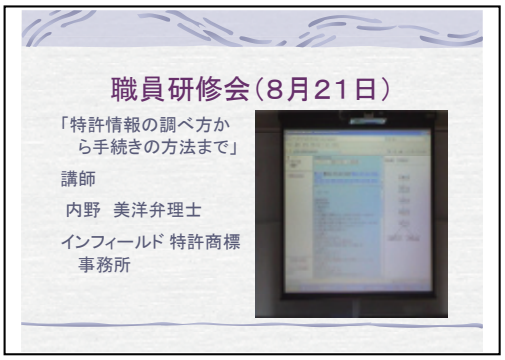


写真2. 教職員を対象とした知財研修会

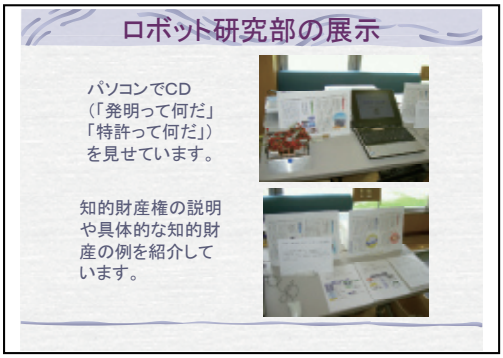


写真3. ロボット研究部による展示

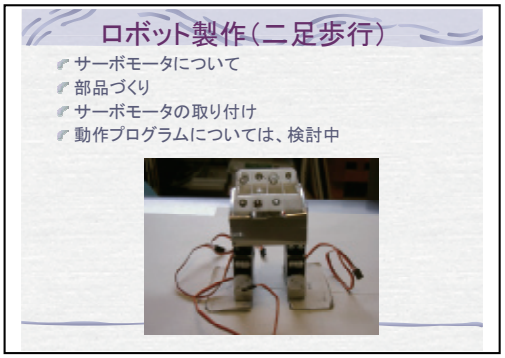


写真4.　製作した 2 足歩行ロボット

学校番号：工２０	年間指導報告書の要約書

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

テーマ	工業技術基礎での知的財産教育　(1 年生)　(全科) 工業高校　インテリア科における産業財産権教育（インテリア科）
･背景 ･目標	(背景)全く知財について知らない 1 年生を工業技術基礎の中で指導していく。 (目標) （機械科）教材 DVD および産業財産権標準テキストを用いて特許制度を理解させ，産業財産権の意義・種類について理解を深めさせる。 （機械システム科）産業財産権標準テキストを用いて特許制度を理解させ，特許や発明に関心を持たせる。 （電気科・工業化学科）産業財産権標準テキストを用いて特許制度を理解させ，特許電子図書館の活用法及び産業財産権の実態を学習する。 （建築科）　産業財産権標準テキストを用いて制度の概要を把握させ，特許電子図書館の検索を体験させることにより，特許や発明に関心を抱かせる。 （インテリア科）①標準テキスト（総合編・特許編）およびＤＶＤなど視覚的な教材を積極的に用いる。②産業財産権の必要性，工業高校やインテリア科との関連性を明確にして指導を進める。③インテリア科において，科の特色を生かした内容はどうすればよいか検討，実施（製作）をする。④ＩＰＤＬの活用および出願書類の模擬作成を体験的に学習する。 （電子工学科）　産業財産権テキスト等を用いて制度の概要を把握させ，特許電子図書館の検索を体験させることにより，産業財産権に関心を持たせる。 （情報技術科）　産業財産権標準テキストを用いて特許制度を理解させ，特許電子図書館の活用法及び産業財産権の実態を学習する（３時間）。また，企業の方の講演会を開催し，特許の現状を知る（３時間）。
活動の 経過 (知財との関連)	対象:【1年全科　工業技術基礎】 ①知的財産権の概要および必要性と財産保護についての理解 ②アラレちゃん DVD 他を視聴し，特許の重要性を学習 ③特許ってなんだ？CD 利用による学習 ④知財財産権に関する民間講師(電気科･情報技術科) ⑤知的創造活動(ブレーンストーミング他) ⑥1 年間のまとめ
まとめ ･成果 ･気づき ･反省 課題	各科とも生徒は熱心に授業に取り組み，知財について大変興味をもっているようであった。また，身の回りにある知財関連(ニュースなど)にも興味を持ってくれるようになった。 また，学科で授その業方法は異なっているが，共通して言えるのは，カリキュラムへの取り入れ方や授業方法への取り組み方が，難しかったということである。学校全体が知財教育についてもっと関心を持ってくれないかと担当者として思うところである。 来年度以降も知識として深まっていく分，工業高校として，ものづくりへ生かしていきたいと考える。

1)以下に、写真(活動風景･作品等)、成果を示す表･グラフ等を掲載する。

(他者の商標権･著作権･肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること)

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

3)報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。

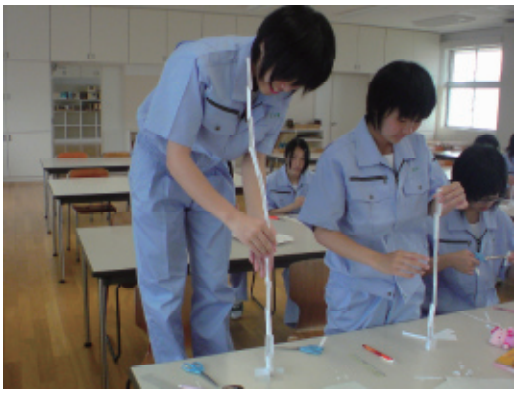
本資料内の写真，イラスト，引用文献等の承諾が必要なものにつきましては，権利者の承諾を得ていることを申し添えます。

IPDL 検索実習

ミウラオリ実習

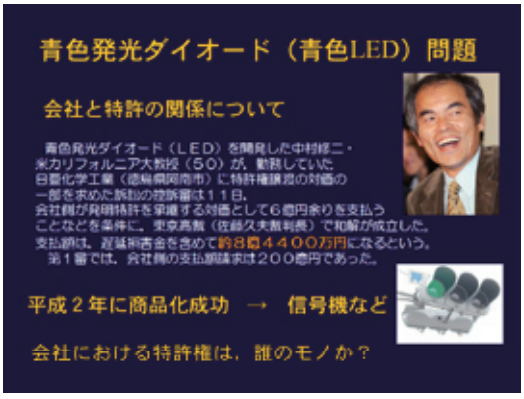
民間講師による講義

提案作品の発表

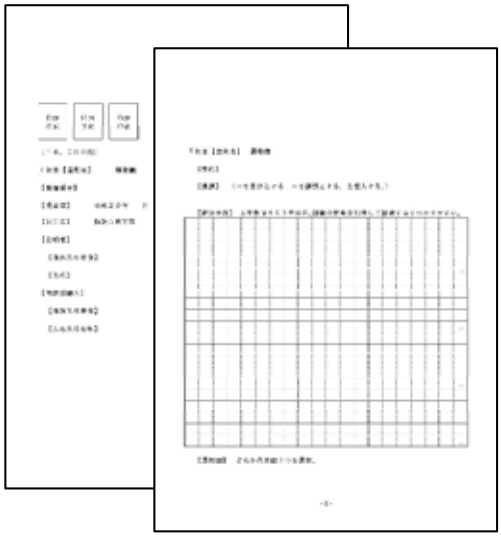


ブレーンストーミング演習①

ブレーンストーミング演習②



自作パワーポイント



自作模擬出願用紙

学校番号：工２１

年間指導報告書の要約書

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

テーマ	工業高校と農業高校の連携による知財教育の実践　（※工業技術基礎での実践報告は省く。）
・背景 ・目標	（背景）平成20年度に長崎県環境保健研究センターの主催する研究事業「温泉熱を利用した島原型バイオディーゼル燃料（BDF）製造装置の開発と島原BDFネットワークの構築」に参加することとなり，島原農業高校との連携による研究活動と知財教育活動を開始。（準備は平成19年度から） （目標）農工連携の研究活動を通して①バイオディーゼル製造装置，製造方法，BDFの有効利用，生成副産物の有効活用についての生徒から研究センターへのアイデアの提案，②パテントコンテスト応募，③商標登録，④特許出願，⑤地域との交流活動，連携
活動の 経過 （知財との 関連）	＜準備（平成19年度）＞ ①島原農業高校でのバイオディーゼル燃料燃焼実験②事業所におけるBDF製造体験学習 ＜本活動＞ ①廃食油回収ルート・回収方法の調査（島原工高単独）＜写真1＞ 市内の上げ蒲鉾・揚げ豆腐製造業者を訪問し約100ﾘｯﾄﾙ回収。 育友会総会時に家庭廃食油を学校に持ってきていただいた。 ②島原工高にて第1回製造実証実験と知財学習（農工連携活動）＜写真2，3＞ 実証実験と，実験の合間に研究センターの研究員からBDF製造，環境について講義を受ける。 ③長崎県環境保健研究センターの実験室でビーカーレベル実験（農工連携活動）＜写真4＞ マッピングにより実験方法についての気付き・アイデアを出し合った。 ④揚げ蒲鉾・揚げ豆腐工場の見学（島原工高単独） 島原型バイオディーゼル燃料製造装置開発のための市場調査。 ⑤地元企業での製造研修（担当教員）　＜写真5＞　夏季休業中の承認研修を利用。 ⑥島原工高にて第2回製造実証実験（農工連携活動）　＜写真6＞ 実験の合間にKJ法・マインドマッピングを用いて製造装置および製造方法の改良点をまとめた。 ⑦島原型BDFのイメージ・ネーミングの考案，商標のIPDL検索（農工連携活動）＜写真7＞ ⑧1泊2日のエコキャンプを計画・実施（島原農高・環境保護団体・長崎総合科学大学合同活動） 菜種焙煎→搾油→てんぷら揚げ→キャンプ→翌日廃食油でBDF製造のBDFサイクルを体験 。 ⑨島原型バイオディーゼル燃料製造装置の試作（島原工高単独）＜写真8＞ ⑩副産物グリセリンの利用（島原工高単独）＜写真9＞ ⑩パテントコンテスト応募（島原工高単独）＜写真 10＞ 製造装置1件，グリセリンの有効利用1件応募したが効果の実証がなかったため不採用。 ⑪島原農高にて商標登録出願書類作成（農工連携活動）＜写真 11＞」 ⑫小浜温泉源泉調査（島原工高単独）＜写真 12＞ ⑬知的財産権教育セミナー　in 佐世保　にて実践発表 島原農高の陳内秀樹教諭とともに共同発表をさせていただいた。 ⑭2月小浜温泉に，待望の研究センター設計の「島原型BDF製造装置」が完成予定。 両校生徒のアイデアも織り込まれた装置が完成，3月から生徒による新たな実験も開始する予定。

まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	本研究は長崎県環境保健研究センター主催の研究事業であるが，島原農高と「バイオディーゼル燃料の研究」と「知財教育研究」を実践する中で，生徒達は改めて島原半島の地域の人々・産業・自然と深く関わりながら地域に根ざした研究に取り組み，文字通り官・学・産・地域の連携を体験し大きな視野を得ることができた。知財学習活動に対しても非常に高い意識と十分な意欲を持って取り組んだ。

1）以下に、写真（活動風景・作品等）、成果を示す表・グラフ等を掲載する。
（他者の商標権・著作権・肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること）
2）報告書に見開き状態で掲載するため、文書・写真・表・グラフ等を含め、全体で2ページにまとめる。
3）報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。

写真1　廃食油回収

写真2　第1回製造実験

写真3　BDF・環境学習

写真4　ビーカーレベル実験

写真5　事業所での研修

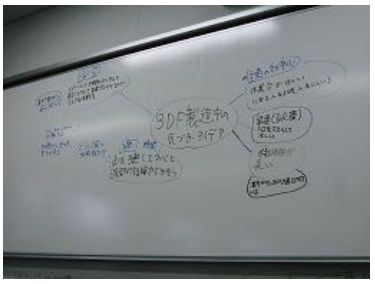


写真6　マッピング改良点の提案

写真7　IPDL商標検索

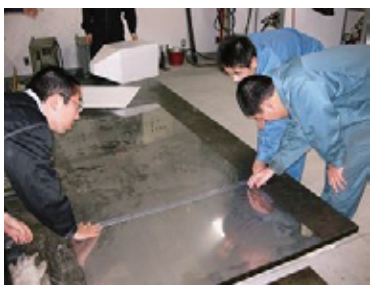


写真8　装置の試作

写真9　グリセリン

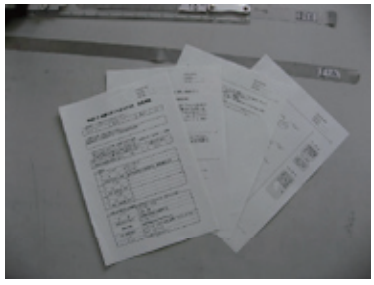


写真 10　応募書類

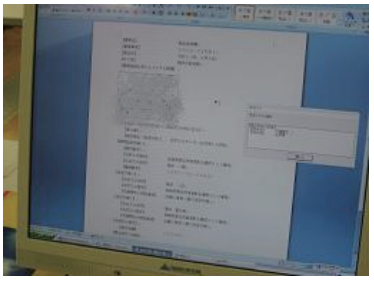


写真 10　商標登録願書

写真 11　温泉調査

学校番号：工２２	年間指導報告書の要約書

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

テーマ	工業技術基礎での知的財産教育と高専との連携によるセミナー開催
・背景 ・目標	（背景） 実験協力校・推進協力校の指定を受けて今年で4年目となる。校内では知財教育の重要性が十分認識されるようになってきた。 （目標） ・工業技術基礎で1年生を対象に知財の重要性・基礎・基本を学ばせる。 ・佐世保高専と連携して開催する「第6回知的財産教育セミナーin 佐世保」(以下、「知財セミナー」)を成功させる。
活動の経過 （知財との関連）	・工業技術基礎では、テキスト・指導カリキュラム・CD や DVD を用いた指導、外部講師（特許情報活用支援アドバイザー）による指導、IPDL 検索実習などを行った。 ・佐世保高専と連携して開催した「知財セミナー」では、下記の講演・実践発表を行った。 講演１「 創造性を育む教育　― 未来の日本を創る子どもたちの育成 ― 」 静岡大学 教授　弓野 憲一　氏 講演２「 企業における知的財産の重視・保護並びに独創的製品開発への道 」 Ｊ＆Ｔシステムコンサルティング株式会社　代表取締役　澁谷 純一　氏 実践発表１「 教育・研究活動を通しての知財教育 」 佐世保高専 教授　川下 智幸　氏 実践発表２「 官・学・産・地域連携事業の中での知財教育 」 島原工業高校 教諭　矢動丸 朗　氏　・　島原農業高校 教諭　陳内 秀樹　氏
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	・工業技術基礎では大いに成果があった。 ・佐世保高専と連携して開催した「知財セミナー」は、200 名を越える参加をいただき、盛会のうちに終了した。

1）以下に、写真（活動風景・作品等）、成果を示す表・グラフ等を掲載する。
（他者の商標権・著作権・肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること）
2）報告書に見開き状態で掲載するため、文書・写真・表・グラフ等を含め、全体で2ページにまとめる。
3）報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。

写真1.　工業技術基礎での外部講師（特許情報活用支援アドバイザー）による指導

写真2.　工業技術基礎での IPDL 検索実習

写真3.「知財セミナー」で講演をいただいた弓野氏

写真4.「知財セミナー」で講演をいただいた澁谷氏

写真5.「知財セミナー」で発表をいただいた川下氏

写真6.「知財セミナー」で発表をいただいた矢動丸氏(左)と陳内氏(右)

写真7.「知財セミナー」会場のようす

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

学校番号：工２３	年間指導報告書の要約書		
学校名	鹿児島県立加治木工業高等学校	教員・教官名	知財・工業技術基礎委員会
ねらい(○印)	ⓐ)知財の重要性　b)法制度・出願　ⓒ)課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) ⓓ)知財尊重　ⓔ)知財連携　ⓕ)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	ⓐ)特許・実用法　ⓑ)意匠法　ⓒ)商標法　ⓓ)著作権法　e)種苗法　f)その他(　　)		

テーマ	ものづくりを通じて、知的財産権を学び併せて創造力を育成するための研究
・背景 ・目標	（背景）Ｈ１３年度から今年度まで工業技術基礎を中心に知財教育を行っている。ものづくり中心とした指導に知財教育を取り入れ、創造育成教育を施しながら産業財産権を指導していく。 --- （目標） 【１年／全学科／工業技術基礎】 ・ものづくりを通じて産業財産権の概要・意義・重要性を習得させる。発想力を鍛え、創意工夫ができるようにし、同時にアイデアを創出しコンテストへの応募を達成させる。 【３年／機械科／課題研究】 ・ものづくりをおこない、日常の身近な課題に対してアイデアを具体化し、創造性ならびに知的マインドを育成するとともに、特許出願や実用新案、意匠権の学習を行い、コンテスト応募を目指す。 【部活動（機械部）】 ・ロボット競技大会に参加するロボットを製作する。ロボット製作のアイデアを具体化していく過程で、創造性ならびに知的マインドを育成する。コンテストへの応募を行う。 【１・２年／【工業化学科／理科・数学】 ・普通科目の中でいかに知財教育を取り入れていくかを模索しながら創造育成を目指す。
活動の経過 (知財との関連)	【1年／全学科／工業技術基礎】 ・産業財産権テキスト（特許編、総合編）を活用し、指導マニュアルに基づいて指導する。 ・指導マニュアルのステップA，B，（D）を中心に授業を展開した。 ・アイデアの創出からアイデアを形にする製作を行い、コンテスト等に応募した。 ・特許電子図書館（ＩＰＤＬ）の活用法の指導，情報検索や先行技術検索について実習を行った。 ・本校教材ｅラーニングを使用しての授業の展開を実施 ・第６回知的財産教育セミナーで地域の外部講師を招いて１年生全員に対して実施した。 【３年／機械科／課題研究】 ・電子図書館（ＩＰＤＬ）の使いながら課題解決の至る製作のアイデアから製作、発表までを実践した。 【部活動（機械部）】 ・ロボット大会の内容に沿ってアイディア創出し，そのアイディアをコンテストに応募した。 【１・２年／【工業化学科／理科・数学】 ・理科においてパテントコンテストに応募した。数学おいた「ひらめき」を大切にした授業を行った。 【教員研修】 ・地区別「指導マニュアル講習会」への参加。県発明協会主催の産業財産権初級講座への参加。 ・校内での委員会ﾒﾝﾊﾞｰの授業見学や指導法学習集会。IPDLやeﾗｰﾆﾝｸﾞ講習会の実施。 ・知財セミナーにおいて、弁理士の講演(教員向け)
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	・生徒を指導しながら、自分自身が、知財制度の目的および制度について学べた。 ・授業導入に先生方に使ってもらうｅﾗｰﾆﾝｸﾞ教材を作った。今後授業の展開や応用に使えるものにしたい。 ・授業をとおして自分自身がものづくりには、創造力が不可欠だと再認識した。 ・生徒の知識や技術の経験が不足しており，ものづくりの成果を出すのは難しい。しかし，知的財産権について理解が深まり，ものづくり実習は真剣に意欲的・創造的に活動しているように見られた。 ・生徒を指導する上で，自己研鑽をもっと積む必要があり，情報を広く求める必要があると感じた。 ・誰でも取り組める知的財産教育を主眼に指導したが、意識の維持に苦労した。実業系学校が知的財産教育に取り組む趣旨の中にものづくり教育の推進があると思う。今後パテントコンテストが魅力あるもので、参加しやすく取り組み易いものになってほしい。 ・創造性を高めることは，数学の問題を解くときに必要なことであると思うので，知的財産権教育としてではなく，創造性開発の観点から授業の中に取り入れていくことは重要であると思う。 ・本校の特色として、各科・教科の特徴を踏まえて担当者の独自性を重点に知的財産教育を進めている。そのため、教育の内容が多岐に渡っているため、それぞれの内容がお互いの研修につながっている。

写真1.　(電子科)eﾗｰﾆﾝｸﾞ授業

写真2.　(建築科)授業風景

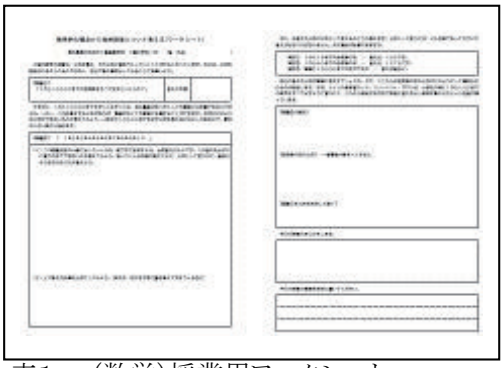
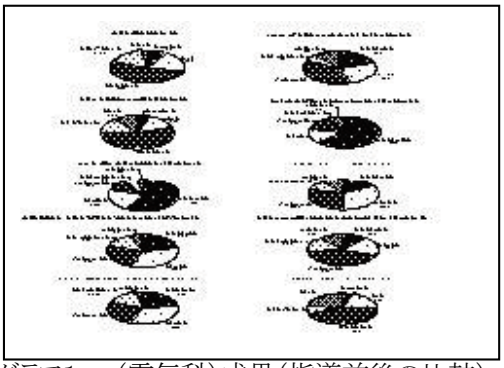


表1.　(数学)授業用ワークシート



グラフ1.　(電気科)成果(指導前後の比較)

写真3. 総合学習の時間(外部講師講演)

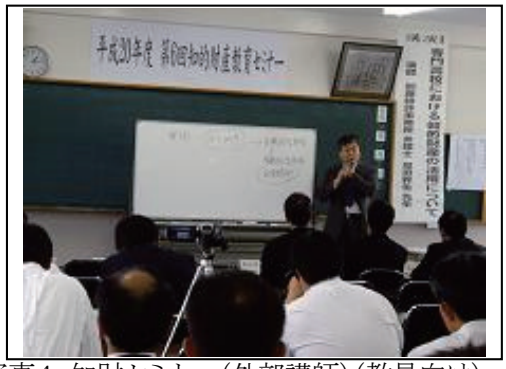
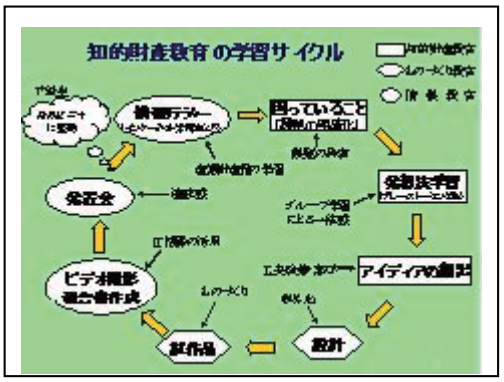


写真4. 知財セミナー(外部講師)(教員向け)



工業技術基礎(機械科)指導の流れ図

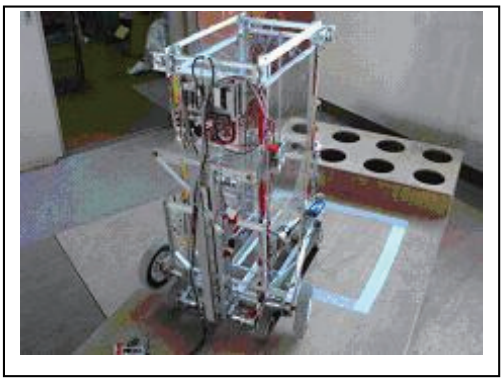


写真5.機械部の作品

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

学校番号：商０１	年間指導報告書の要約書		
学校名	北海道紋別北高等学校	教員･教官名	会津　拓也
ねらい(○印)	a)知財の重要性　b)法制度･出願　c)課題解決(創造性開発･課題研究･商品開発等) d)知財尊重　e)知財連携　f)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	a)特許･実用法　b)意匠法　c)商標法　d)著作権法　e)種苗法　f)その他(　　)		

テーマ	地域社会を素材としたコンテンツビジネスの実践から、体験的な知的財産教育を行う
･背景 ･目標	(背景)本校では昨年度まで、著作権教育として、紋別市と協力したWebサイトの運営を行ってきた。さらに今年度は、Webサイトから商品開発を行い、知的財産権全体の理解を深めたいと考えた。 (目標)紋別市と協力したＷｅｂサイトの運営から、起業家精神や企業経営に関する理念を身に付け、さらに産業財産権標準テキストを活用することで、特にコンテンツビジネスにおける、経営資源としての知的財産の価値について理解を深める。 ＵＲＬ (http://www.monbetsukita.hokkaido-c.ed.jp/wh/wh.html/)
活動の経過 (知財との関連)	１．経営資源を誕生させる （１）「はまなすチャツネ」(注１)の商品開発による商標権、意匠権の学習 ①ボトルデザインについての調査・研究・発表 ②商品パッケージデザインの研究・提案 ③はまなすチャツネの製造元を取材・提案 ※ボトルデザインは全部で９種類開発した。 （注１）はまなすチャツネとは、「オホーツク紋別ホワイトカレー」の定義に含まれるもので、使用することが定められている調味料である。 （２）「オホーツク紋別ホワイトカレー村」Ｗｅｂサイトの運営による著作権の学習 ①Ｗｅｂサイトの閲覧者を増やすための取り組み（コンテンツの価値向上） ※各店舗の味の紹介や、各イベントの紹介などを行う。 ２．経営資源を育てる （１）「はまなすチャツネ」を法的に保護する為に、知的財産について理解する。 ①４つの知的財産権を学ぶ ※商標権・特許権・意匠権・著作権について、テキストを使用して学習する。学んだことはその日のうちにＷｅｂサイト上に公開する。 ②４つの知的財産権を伝える（発表学習） ※対戦形式の８チームによる発表会
まとめ ･成果 ･気づき ･反省 課題	・知的財産権教育ではなく知的財産権活用教育を柱に、紋別市役所や地元の企業に協力いただき、実習後に知識の補完を行った。ボトルデザインや企業への交渉、さらに知的財産権についての発表会など教え込むより、生徒たち自らの学ぶ力を活かした。そこで知的財産教育を経験した１９名の生徒たちが、別の科目「課題研究」では、他の生徒たちに知的財産のアドバイザーとして活躍した。発表学習では、具体的な事例を挙げて、知的財産権について説明できた。 ・テキスト前半の歴史の部分は内容が盛り込まれすぎているため、説明でかなりの時間を要し、指導の流れが止まってしまった。 ・総合編は、知的財産権教育の知識を補うための「標準的」なテキストとして完成度が高い。しかし、現状はテキストの内容すべてを網羅した授業は行いにくい。そこで、総合編はよりコンパクトにまとめ、導入部で活用できるようなガイダンス的な内容にして、その他の特許権や意匠権、商標権のテキストは本校が発表学習で活用したように、研究用、発表用の資料として、具体的な事例を多く取り入れた構成の方が扱いやすいのではないかと考える。

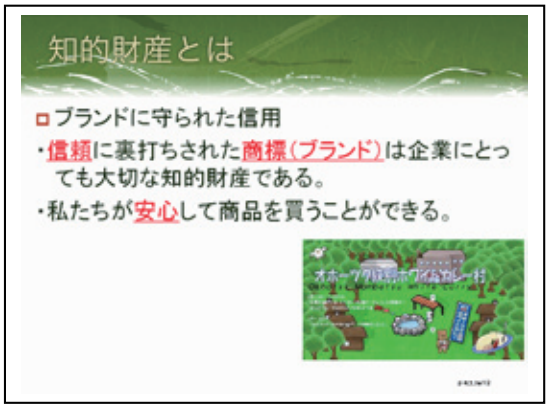
1)以下に、写真(活動風景･作品等)、成果を示す表･グラフ等を掲載する。
(他者の商標権･著作権･肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること)
2)報告書に見開き状態で掲載するため、文書･写真･表･グラフ等を含め、全体で2ページにまとめる。
3)報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。

写真１：活動の様子
知的財産権発表会より

写真２：９種類のはまなすチャツネボトル
商標権・意匠権を学ぶ

写真３：はまなすチャツネボトル
ラベル貼り作業

写真４：製造元より売れるネーミングについて
アドバイスを受ける



教材：標準テキストの内容を参考に、プレゼンテーション用ソフトで作成

写真５：　知的財産について学んだことは、
本校Ｗｅｂサイト上に公開した。

写真６：ボトルデザインについて研究発表
（指導前の取り組み）

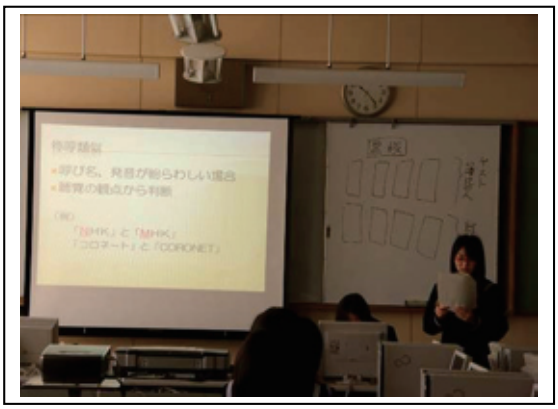


写真７：知的財産発表会では、専門用語を
使って解説（指導後の成果）

学校番号：商０２

年間指導報告書の要約書

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

テーマ	知的財産権の活用と理解
･背景 ･目標	(背景) (目標)【2年　流通ビジネス科　マーケティング】 ・オリジナル商品の開発を通してネーミングやパッケージ等の作成を行い、商標出願までの過程を学ばせることで知的財産権の概要を理解させる。 ・商標権取得後のオリジナル商品の売り上げや商標の活用方法を進めることで、今後の知的財産権の課題や問題点を調査する。 ・これまでの活動や研究結果をまとめ、本校の生徒だけでなく同窓生や地域の小中学生に知的財産権の必要性を訴える活動を行う。
活動の経過 (知財との関連)	【2年　流通ビジネス科　マーケティング】 ・テーマ及び目標の設定 ・学習計画の立案 ・知的財産権の基礎、基本の理解 ・新聞などを利用した知的財産権に関する事例研究 ・産業財産権に標準テキスト（総合編）を利用した講義 ・ＩＰＤＬの活用研修（発明協会） ・商品開発ミーティング（ロバ菓子本社） ・オリジナル商品の試作品製作 ・知的財産権に関する研修、セミナーへの参加（発明協会） ・ネーミングやロゴマーク、パッケージ等の考案 ・商標登録に関する実際的な学習 ・外部講師による講義 ・販売実習におけるアンケート調査（買物公園通り他） ・商標の効果や価値を計るための販売促進活動 ・学習報告会の実施（市内）
まとめ ･成果 ･気づき ･反省 課題	課題 ・継続的に知的財産権教育に取り組むことの必要性 ・積極的な研修会等への参加 ・校内組織の確立と全校指導体制の充実 ・商業高校における推進協力校を増やすこと（事務処理の簡略化） ・各都道府県単位で知的財産権に関する研修会等の旅費の確保 ・教育課程への位置づけ まとめ 協力校を３年間実施して、知的財産権の必要性が生徒と共に理解できた。最終的には、この活動を通して得た知識や技術等を地域へ還元すべきだと感じるが課題も多い。各委員会等を通じて小中高大学の連携を加速すべき。地域へは学校開放講座などが有効。 多くの方法で知的財産権教育を試し、地域や学校の実情に合った方法を模索するべき。

1）以下に、写真（活動風景・作品等）、成果を示す表・グラフ等を掲載する。
（他者の商標権・著作権・肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること）
2）報告書に見開き状態で掲載するため、文書・写真・表・グラフ等を含め、全体で2ページにまとめる。
3）報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。

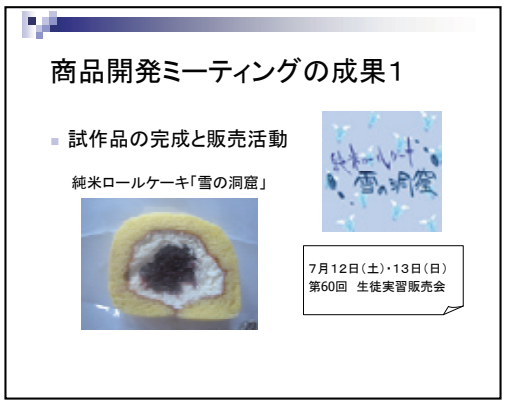


写真1.　創作作品1

写真2.　創作作品2

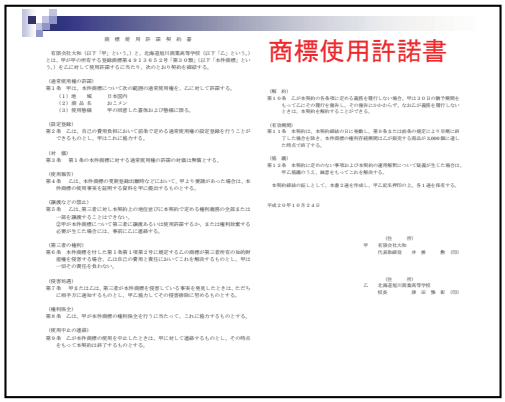
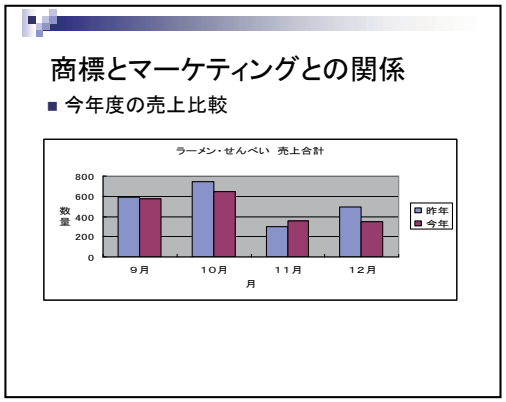


表1.　成果（商標使用許諾書作成）



グラフ1.　成果（商標取得後の売上比較）

表2.　成果（ロゴマーク作成）

表3.　成果（ロゴマーク作成）

学校番号：商０３

年間指導報告書の要約書

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

テーマ	標準テキストを活用した知的財産の理解と研究　　～商標開発を通して～
・背景 ・目標	（背景） （目標） 既存科目の中で標準テキスト（総合編・商標編）を活用し、商業活動に関する知的財産権について基礎的な知識を学習し、理解させる。また、発展的学習として商標開発（本校のロゴマーク作成）に取り組み、商標権など登録できる創造力と実践力を養う。
活動の経過 （知財との関連）	【第3学年商業科（78名）：経済活動と法】 ①オリエンテーション（知的財産権の概要や保護の必要性・商標の効果について） ②弁理士による講演 ③ロゴマークの開発・活用 ④マインドマップ講座 ⑤外部講師講演Ⅱ　（IPDL検索講習） ⑥外部講師講演Ⅲ　（地元企業講演会） ⑦レポート作成とまとめ 【第3学年商業科（うち7名）：課題研究】 ①ロゴマークの開発・活用（発展学習：ロゴマークを活用した商品の開発） ②発表資料の作成・プレゼンテーション
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	・アンケートの結果によれば、知財の重要性について理解し、保護の意識を醸成することはできた。 ・既存科目内での指導であったため、今年度初めての取り組みであったため教科書の内容と知財教育の時間配分に苦慮した。結果として当初予定していた知財教育の時間数を減らしてしまい残念に思っている。年度当初の計画をもっと入念にすべきであったと反省している。 ・「経済活動と法」の中では知財の保護の学習はしやすいが、創造・活用といった内容の深いところまで展開するのには難しいと感じている。「何をどこまで指導するか」計画と目標をしっかり立てることが大切だと思った。

開発したロゴマーク

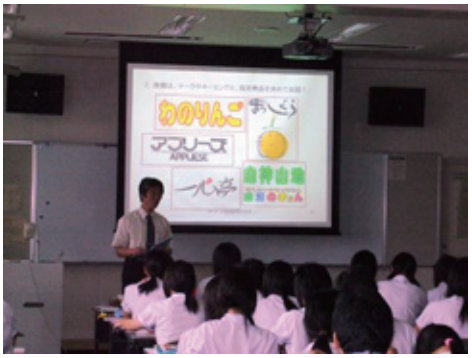
作製した「のぼり」

作製した記念タオル

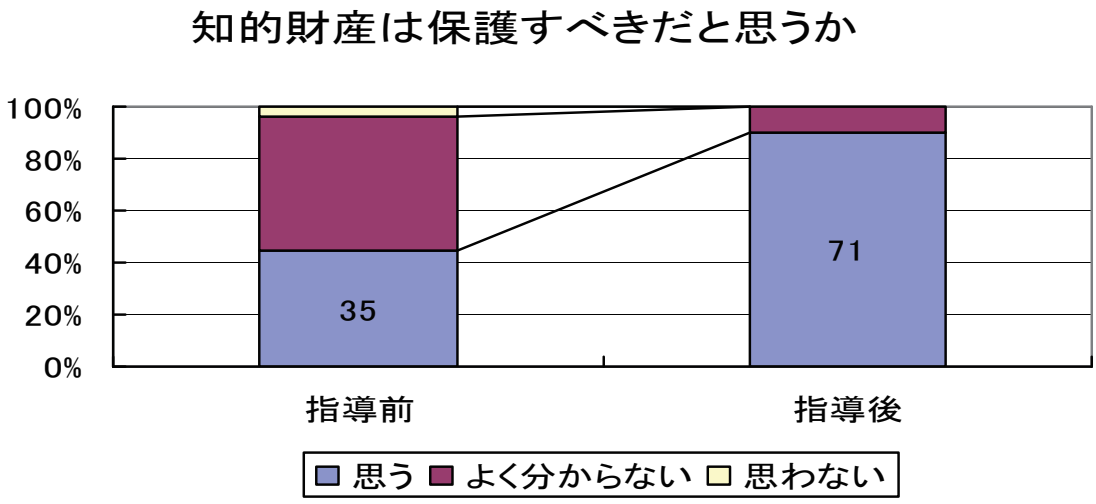
作製したクリアファイル

作製したエコバック

マインドマップ講習会



弁理士による講演会



生徒アンケート結果より

（知的財産学習の生徒感想一部）

・知的財産の勉強をしてみて、人が発明した物を勝手に使われないためにも必要なことだと実感した。高校から勉強できる人はあまりいないと思うので非常に良い経験になりました。

・これを機に、自分も何か商品を開発したいと思った。

・身近な物でも、全て商標権や特許権などが関わっていて、そのような決まりがないと大変なことにことを知った。新しい物を作ったり、発明したりすることは難しいけれど、それを乗り越えた人が成功しているのだと思った。

・マインドマップを習った後に、アイデア創出以外にも色々な物に活用しました。授業にも活用できるので習って良かったです。模倣品が問題になっていますが、どうしたら解決できるのか自分でも考えていきたいです。

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

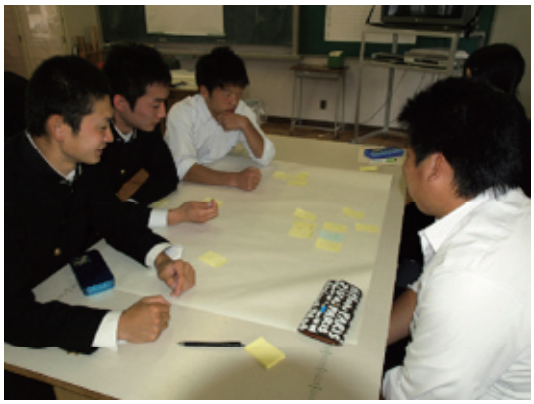
学校番号：商０４	年間指導報告書の要約書		
学校名	群馬県立前橋商業高等学校	教員･教官名	教諭　大 河 原 誠
ねらい(○印)	a)知財の重要性　b)法制度･出願　c)課題解決(創造性開発･課題研究･商品開発等) d)知財尊重　e)知財連携　f)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	a)特許･実用法 b)意匠法 c)商標法 d)著作権法 e)種苗法 f)その他(　　)		

テーマ	･地域社会と連携した新商品開発を通じて、知的財産権を学習する
･背景 ･目標	(背景) ･地元企業との連携をはかりながら商品開発を進め、関連する知財を学習し、衰退した中心市街地の活性化をはかる。 (目標) ・産業財産権標準テキストを活用して知的財産権の理解と知識を深める。 ・特許出願、商標登録出願できる創造力と実践力を身につけさせる。 ・新商品開発を通して起業家精神や起業家的能力の育成および地域との連携が図れるプレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を指導する。
活動の経過 (知財との関連)	１．知的財産権の意義や重要性の理解についての理解。 ２．知的財産権の概要・意義・重要性の理解についてのガイダンス。 ３．起業家教育講演会Ⅰ 【柔軟な発想を持つとは】～発想の転換～　地元起業家 ４．起業家教育講演会Ⅱ 【いかにして「無」から「有」を生み出すか？】　大学教授 ５．アイデアの創出方法及び提案方法の学習 ・ＫＪ法についての学習と実習。 ６．ＩＰＤＬの活用方法実習。 ７．商品開発（昨年度からの継続商品）と特許出願登録・商標登録。 ・弁理士等によるアドバイス（IPDL 検索・特許出願等）。 ・新商品開発に関する保護と産業技術センターでの講習会。 ８．知的財産権と前商ブランドの立ち上げ（商標・意匠等）。 ９．地元中心商店街、デザイン専門学校と連携したロゴマーク制作（商標）。 10. 新商品開発 ・企業へのプレゼンテーションと協力依頼。 ・協力企業との試作品制作実施、再考、商品完成。 ・市街地（イベント）における新商品の販売実習。
まとめ ･成果 ･気づき ･反省 課題	・今の高校教育のなかで知的財産権を学習する機会は大変少なく簡単に済ませてしまうことが多い。また、我々担当教員も学習する機会が少なく知識が不足しており、生徒とともに知財について学習しているのが現状であり、セミナー等に参加し知識を増やす必要がある。しかし、校務だけでなく部活動指導や外部との連携、協力、打ち合わせ等が頻繁にあるため時間が足りない。校内の指導体制を見直し、時間を確保する工夫が不可欠である。 ・知財学習を進める中で知財の概要や重要性の理解とともに創造力や情報活用能力、コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力など生徒が大きく変化・成長していく様子がわかる。生活空間のいたるところに存在しているのに身近に捕らえること

	が難しい分野である。弁理士や専門的知識を持った方の講演会など外部講師とうまく連携を取って低年齢から学習を始め、知財学習が国民にとって標準化したものになるよう裾野を広げていくことが大切である。

1)以下に、写真(活動風景・作品等)、成果を示す表・グラフ等を掲載する。
(他者の商標権・著作権・肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること)
2)報告書に見開き状態で掲載するため、文書・写真・表・グラフ等を含め、全体で2ページにまとめる。
3)報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。

起業家教育講演会Ⅰ
【柔軟な発想を持つとは】　地元起業家



アイデアの創出方法及び提案方法の学習
・ＫＪ法についての学習と実習

特許出願に関する相談会

群馬県生徒研究発表会

群馬県産業教育フェアでの中学生向け展示発表

群馬県高校生販売甲子園

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

学校番号：商０５

年間指導報告書の要約書

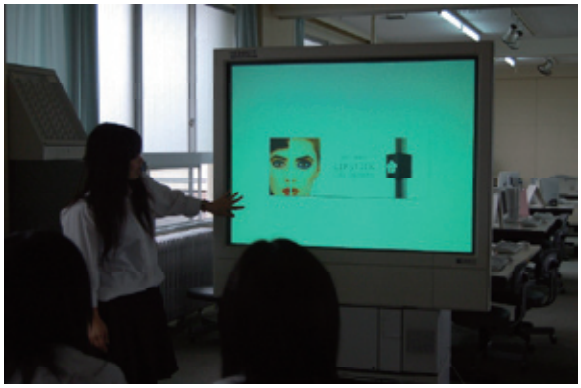
学校名	石川県立金沢商業高等学校	教員・教官名	上田　正弘
ねらい（○印）	(a) 知財の重要性 (b) 法制度・出願　c）課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） (d) 知財尊重　e）知財連携　(f) 人材育成（学習意欲向上、意識変化、協調性向上等 ）		
関連法（○印）	a）特許・実用法　b）意匠法 (c) 商標法　d）著作権法　e）種苗法　f）その他（　　）		

テーマ	・商業教育における知的財産権の実践的な活用
・背景	「産業財産権標準テキストを活用した知的財産教育推進協力校」事業に平成 18 年度から取り組み３年目を迎える。知的財産権教育は、本校卒業生に必要と考えており、一層の定着を目指している。
・目標	【３年　総合情報ビジネス科　商標・特許／課題研究】 ・産業財産権標準テキストにより知的財産権の意義・重要性を理解させ、財産権の知識を習得させるとともに、国内外の知的財産権の現状を学ばせる。 【３年　総合情報ビジネス科　商品開発／課題研究】 ・オリジナル商品の開発を行ない、商標権の意義を学ばせる。
活動の経過（知財との関連）	【３年　総合情報ビジネス科　商標・特許／課題研究】 ・商標の現状理解･･･インターネットを活用した商標の検索実習（ＩＰＤＬ）　4 月～ 7 月 ※中部知的財産戦略本部事業　知財教育支援事業　高校派遣型セミナー テーマ：ルイ・ヴィトンと知的財産権について　～ブランド価値と知的財産権～ 講師：ＬＶＪグループ株式会社 ルイ・ヴィトン ジャパン カンパニー 知的財産部 アシスタントマネージャー 藤原 宏成 氏 ・商標の基本的理解･･･産業財産権標準テキスト商標編のまとめと発表　9 月～10 月 ・産業財産権の基本的理解･･･産業財産権標準テキスト総合編のまとめ　11 月～12 月 【３年　総合情報ビジネス科　商品開発／課題研究】 ・商品の需要調査と企画　4 月～ 7 月 ・商品企画の企業向けプレゼンテーション　7 月 ・企業との連携による商品開発　8 月～12 月 ・販売実習における開発商品販売　10・12 月
まとめ ･成果 ･気づき ･反省 課題	【３年　総合情報ビジネス科　商標・特許／課題研究】 ・成果…本校教育課程による、生徒の産業財産権に関する知識の習得状況からして、今年度の研究内容により一層の理解が進んだと考える。 今年度の研究内容を、今後の産業財産権に関する指導の基本としたい。 ・気づき…テキストに専門用語が多く取り上げられており、生徒の理解の度合いにより、学習の進め方を工夫が必要である。 ・反省・課題…単調になりがちなテキストの学習に変化を加えるために、インターネットの活用をはかったが、課題研究の授業の時間はインターネット回線が混み合い、余り検索が出来なかった。このため、インターネット活用を前提にした学習が余り実施出来なかった。 【３年　総合情報ビジネス科　商品開発／課題研究】 ・成果…今年度の研究により商標を活用した商品開発の理解が一層進んだと考える。 これまでの研究内容に今年度の研究内容を加えて、今後の指導の基本としたい。 ・気づき…商標権を活用した実践的な指導書が不足している。 ・反省・課題…商標の継続的な活用においては、商標権活用の実践的な指導書が必要。 商標権の活用指導における指導者の指導力の育成。

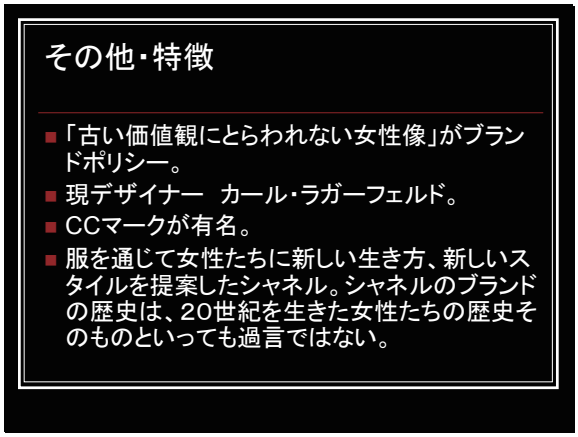
１）以下に、写真（活動風景・作品等）、成果を示す表・グラフ等を掲載する。
（他者の商標権・著作権・肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること）

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

３）報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。

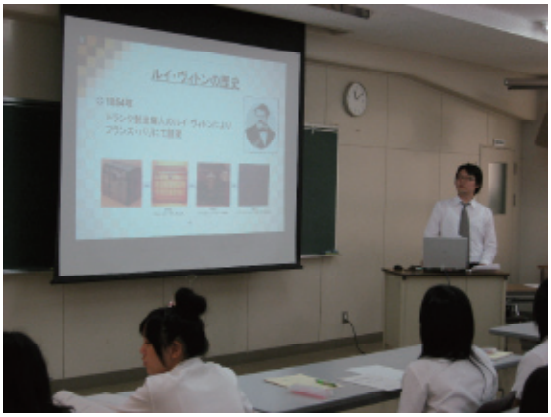


例 1-1　商標の現状理解　IPDL 検索とインターネットの活用

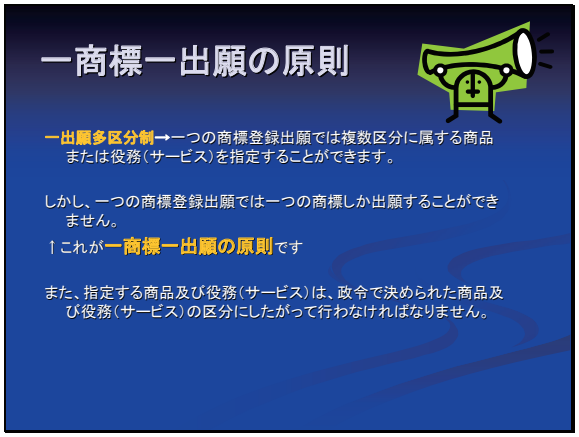


例 1-2

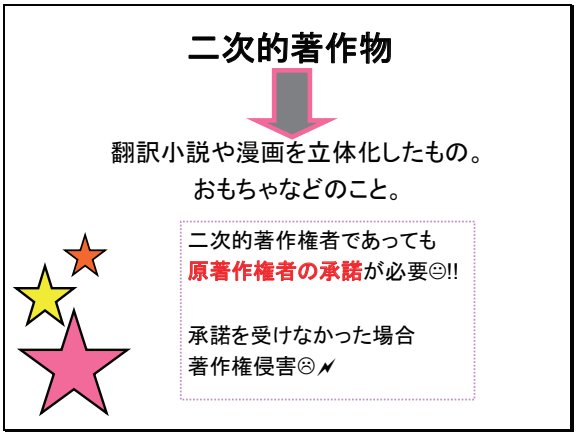
例 2-1　中部知的財産戦略本部事業　知財教育支援事業　高校派遣型セミナー



例 2-2



例 3-1　商標の基本的理解･･･産業財産権標準テキスト商標編のまとめと発表



例 3-2

例 4-1　商標の活用

例 4-2

学校番号：商０６	年間指導報告書の要約書		
学校名	神戸市立神港高等学校	教員・教官名	中野　恵理子
ねらい（○印）	a）知財の重要性　b）法制度・出願　c）課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） d）知財尊重　e）知財連携　f）人材育成（学習意欲向上、意識変化、協調性向上等）		
関連法（○印）	a）特許・実用法　b）意匠法　c）商標法　d）著作権法　e）種苗法　f）その他（　　）		

テーマ	私達の生活と知的財産権
・背景 ・目標	（背景） ・3年生の授業「課題研究」で、知的財産について全く予備知識のない生徒を対象に授業を展開。また、知的財産学習の裾野を広げるため、1年生にも入門的な講習会を実施。 （目標） ・今後の日本の発展に重要な位置を締めるであろう「知的財産」について、正しい知識を身につけ、知的財産に関する地域のリーダー的存在の育成を目指す。また、商品開発をとおして、創造的発想力・企画力を身につけた人材の養成を図る。
活動の経過 （知財との関連）	①知的財産について、その意味や重要性・保護の必要性などについて座学で学習 ②配布DVDやCDにより学習の導入 ③特許庁HP等による調べ学習 ④商標権についての調査研究 ⑤商品開発（アンケート調査・アイデア会議・デザイン実習・商品開発・製造依頼・販売計画・実習） ⑥外部講師招聘（知財アドバイザー・プロダクトデザイン講師・Louis Vitton Japan・著作権協会等） ⑦研究発表会で発表・神戸市市民ギャラリーに展示
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	（成果）「知的財産権」について全く予備知識の無い生徒の集団ではあったが、学習が進むにつれて、興味を持って学習に取り組むことができた。知的財産の意味や重要性・保護の必要性についてよく理解し、知識を身につけた。商品開発では、アンケート調査から販売実習までさまざまな創造活動を実施したが、自主的・積極的に活動する姿勢がみられ、創造性豊かな人材育成に役立った。また、地域公民館での研究発表会・市民ギャラリーでの展示を通して、学習の振り返りをする共に、知財の重要性を地域へ発信できた。 （気づき）現在の世界の経済状況を鑑み、いかに日本にとって知的財産の保護が重要であるかを考えることができた。また、アイデア会議（ブレーンストーミング等）によって、創造的に物事に向き合うことがいかに大切かを理解した。 （反省）指導者側の問題として、少規模校のため校内での連携体制は取れなかった。講演会や研修会へ参加し、より一層の研修を積むとともに、組織だった指導体制の構築が急務である。

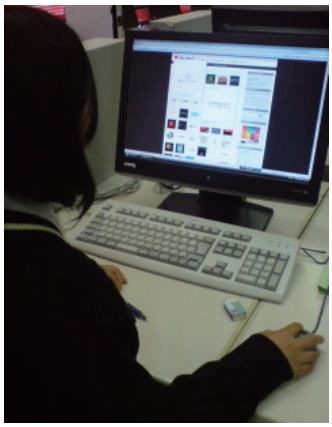


写真1. 調査研究

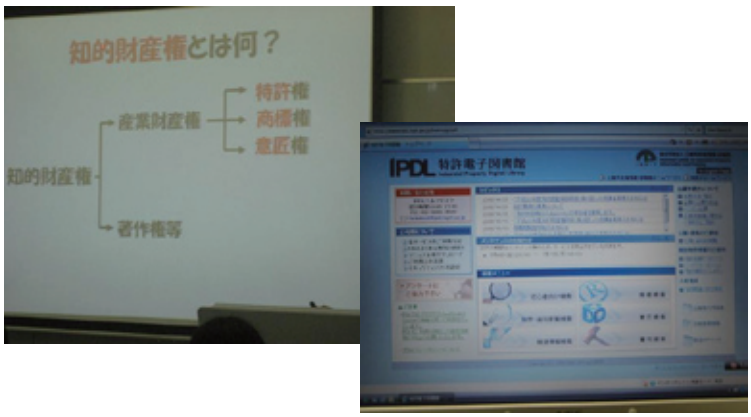


写真2. 3. 知財アドバイザー講習会

写真4. 大阪工業大学

写真5. ルイ・ヴィトン・ジャパン講習会

写真6. マーケティング6

写真7. 8. オリジナル商品

写真9　文化祭での展示風景

写真10　研究発表会風景

このページに掲載する写真につきましては、権利者の許諾を得ていることを申し添えます。

学校番号：商０７

年間指導報告書の要約書

学校名	兵庫県立姫路商業高等学校	教員・教官名	教諭　井藤千恵美
ねらい（○印）	ⓐ知財の重要性　b）法制度・出願　ⓒ課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） ⓓ知財尊重　e）知財連携　f）人材育成（学習意欲向上、意識変化、協調性向上等 ）		
関連法（○印）	a）特許・実用法　b）意匠法ⓒ商標法　d）著作権法　e）種苗法　f）その他（　　）		

テーマ	商標権について　～商標からブランドへ～
・背景 ・目標	（背景） （目標） 【1年　全学科　ビジネス基礎】 身近なブランドを通して、知的財産権の基礎的な知識を身につけ、理解する。 【2年　商業科　文書デザイン】 商標のデザインを通して、商標に関する知識と理解を深める。 【3年　全学科　課題研究】 商品開発を通して、知的財産権の重要性と地域社会における知的財産権を研究する。 商品開発の中で、ブランド確立に向けて必要なものは何かを考えて取り組む。
活動の経過 （知財との関連）	【1年　全学科　ビジネス基礎】 1）知的財産権制度の概要を学習。 2）ブランドの必要性の理解。（ブランド会社の講師による講演） 3）ブランドとは何かを考える。（レポートの作成） 【2年　商業科　文書デザイン】 1）商標をデザインしていく中で、効果と必要性を理解する。 2）オリジナルの商標が法的にどのように保護されるかを学ぶ。 【3年　全学科　課題研究】 1）これまで学んできた知的財産権制度について復習する。 2）地元菓子会社と提携して商品開発とその商標創作から商標とブランドについて考える。 3）各自デザインした商標の発表会から商標の仕組みを学ぶ。 4）販売実習からブランド確立に必要なものを学ぶ。 5）1年間の取り組みについてのまとめと報告を行う。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	1）推進協力校1年目で本校勤務2年目ということもあり、学校の仕組みと推進協力校としての流れが分かっておらずとまどったが、知的財産教育の重要性を強く感じた。また、専門高校である本校においてあらゆる場面で知的財産教育が行えることを感じた。来年度は、本年度の反省をふまえて積極的に取り組んでいきたい。 2）委員会設置ができず、数人の担当者だけで行うことの難しさを感じた。また、職員の知的財産教育の認知度が低いため、校内外の研修の必要性も感じた。研修時間確保も難しいが、来年度は、委員会を設置し、本校の目標に掲げている3学年が連携した知的財産教育を行えるようにしたい。 3）身近なお菓子を取り上げての商品開発だったため生徒の興味関心は高く、それらから知的財産教育につなげていける要素はたくさんあると感じた。開発を行うだけでなくそれに関連する知的財産について深く考えていけるよう指導したい。また、商品開発だけでなく、その商品をブランドとして確立するために必要な取り組みを考えていきたい。

【写真1】

地元菓子会社「高砂屋」さん指導での商品開発

【写真2】

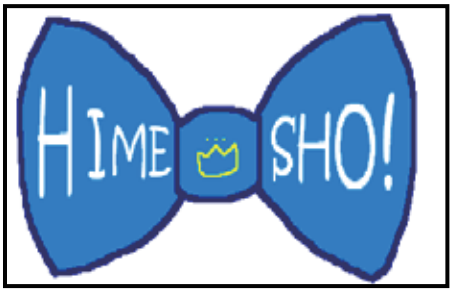
商品開発第1弾 「姫まん8（エイト）」

【写真3】

販売実習「チャレンジショップ」

【資料1】

トレードマーク発表会　最優秀



生徒考案のトレードマーク

テーマ：姫路商業高等学校

本資料内の写真等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ています。

学校番号：商０８	年間指導報告書の要約書		
学校名	兵庫県立三木東高等学校	教員・教官名	上井　昌好
ねらい（○印）	ⓐ知財の重要性　b）法制度・出願　ⓒ課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） d）知財尊重　e）知財連携　ⓕ人材育成（学習意欲向上、意識変化、協調性向上等 ）		
関連法（○印）	a）特許・実用法 ⓑ意匠法 ⓒ商標法 d）著作権法 e）種苗法 f）その他（　　）		

テーマ	地域社会と連携したコミュニティービジネスの研究を通して、知的財産権を学ぶ
・背景 ・目標	（背景） （目標）標準テキスト「総合編」「商標編」「特許編」を活用し、企業における「知的財産権」の動向を把握するとともに、商品開発やバーチャルショップ（広告代理店等）経営の実習やデジタルポスターコンクールの開催を通して知財意識を高める。実習を通して、商標登録や特許企画を目指した産業財産権教育を行うことによって、その知識理解を深める。
活動の経過 （知財との関連）	アントレプレナー・文書デザイン・情報 ①　知財制度の学習 　商標コンテンツ試作品、商品パッケージ試作品の製作 ②財産保護の学習 　バーチャルショップ、商品開発演習 ③時代の流れとデザインから知財を学ぶ 　企業に訪問し、社長による講義 「広報コンテンツ製作、プロの視点から商標についての機能、商標権について」学ぶ ④創造性開発 　ブランド開発における企業訪問取材 ⑤IPDL検索・創造性開発 　類似登録出願事例の検索演習、商標登録出願（模擬）演習
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	知財制度の普及、定着 アントレプレナー 商標を活用したマーケティング戦略や知的財産権による財産の創造と活用についての理解 製作した商標・ロゴ、について、地域企業等に評価を求めた 発表会を実施し、知財に関連した学習成果を確認し、標準テキストと照らし合わせながらまとめた 文書デザイン 製作作品の発表会の開催、製作内容及び取り組みの評価と反省 発表会を実施し、知財に関連した学習成果を確認し、標準テキストと照らし合わせながらまとめた 情報 デジタルポスターコンクールコンクール実施後、評価会を行った。

1）以下に、写真（活動風景・作品等）、成果を示す表・グラフ等を掲載する。
（他者の商標権・著作権・肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること）
2）報告書に見開き状態で掲載するため、文書・写真・表・グラフ等を含め、全体で2ページにまとめる。
3）報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。

写真１．商品パッケージ試作品制作

写真２．商標コンテンツ作品

写真３．商品開発部材　広告イラスト研究

写真４．商品開発部材　お菓子のパッケージ

写真５．商標・広報コンテンツ　のぼり

写真6. バーチャルショップ、商品開発演習

写真7.　バーチャルショップ、商品開発演習

写真8. 企業に訪問し、社長による講義

写真9. 企業に訪問し、専門家による講義

「広報コンテンツ製作、プロの視点から商標についての機能、商標権について」学んだ

写真10. アントレプレナー　演習、製作作品等　発表会

写真11.　「文書デザイン」一年間の取り組みの発表会

学校番号：商０９

年間指導報告書の要約書

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

テーマ	ビジネスにおける知的財産権の重要性と必要性を学ぶ
・背景 ・目標	（背景） 3年目の取り組みとして，教育活動の全領域と外部への広がりを期待する。 （目標） 段階に応じて学びながら，知的財産権を利用した社会貢献の実践的な資質を養う。
活動の経過 （知財との関連）	3年間の各年度で取り組みを振り返る。 初年度 知財マインドの育成（商品開発とマーケティング） ・市場で認められる商品開発のなかから知財の比較優位を見いだす。 （大手企業に認められる商品を開発し，知財の普及を目指す） 次年度 ブランド力の活用（徳商ブランドの確立） ・自らが持つブランド力を有効活用するノウハウを考察する。 （本校の校章の持つブランド力を活用し，自らの意識高揚と啓発を目指す） 本年度 知財マインドの深化と連携による広がり ・学習活動全域による知財教育の取り組みと，外部との連携による広がりを図る。 （知財教育について，教育活動全般における取り組みと，外部との連携を図る）
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	現代ビジネスにおける知的財産権についての知識は必要不可欠であり，その学習はビジネスに携わるものとして避けては通れないものであると考える。本校では知財教育をビジネス教育の一部分ととらえ取り組んできた。 商品開発では，「高校生が企画したから」ではなく「なるほど，これなら」と認められる企画を大切にした。ブランド力の活用からは信頼されるための企業努力とマーケティングの重要性を学び，今年度においては，教育活動全般に及ぶ知財マインドの深化と広がりについて取り組むことができた。 今後は，これらの成果を一過性のものとしないよう，継続性のある取り組みを考えていく必要がある。

1）以下に、写真（活動風景・作品等）、成果を示す表・グラフ等を掲載する。
（他者の商標権・著作権・肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること）

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

3）報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。

D-Sprinkle
<ディー・スプリンクル>
ディスペンパックとポテチの出会い
製造 三浦製菓 キュービー㈱ 企画・販売 徳島県立徳島商業高等学校 課題研究 産業財産権研究グループ

学校番号：商１０

年間指導報告書の要約書

学校名	佐賀県立佐賀商業高等学校	教員・教官名	石井　誠二
ねらい（○印）	a）知財の重要性　b）法制度・出願　c）課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） d）知財尊重　e）知財連携　f）人材育成（学習意欲向上、意識変化、協調性向上等 ）		
関連法（○印）	a）特許・実用法　b）意匠法　c）商標法　d）著作権法　e）種苗法　f）その他（　　）		

テーマ	「ビジネス教育」における知的財産権教育のあり方について ～地域社会との連携をめざして～
・背景 ・目標	（背景）実験協力校として、3 年目をむかえ、標準テキスト総合編を活用しながら、知財の重要性や法制度を学ぶとともに、実際に商標登録を行うことを進めている。 （目標） 【3 年　商業科　情報処理科　課題研究】 企業とタイアップし、商品開発、製作、販売活動をとおして実践力のある生徒を育む。 ※　情報処理科は、企画案を企業に対してプレゼンテーションをする。（製造、販売は行わない） 【部活動】商品の企画、開発、販売、商標登録までを行うことにより、知的財産マインドを涵養する。
活動の経過 （知財との関連）	【3年　商業科　情報処理科　課題研究】 ①知的財産権・産業財産権の概要および知的財産権の重要性と財産権保護についての理解 ②外部講師による講義（知的財産権について） ③ブレーンストーミングによる商品の企画　ヒット商品の研究　分析 ④IPDL 検索による商標検索 ⑤商標の考案 ⑥商品の製造、販売（パッケージデザインの企画、製作） ⑦課題研究発表会においてプレゼンテーションを行うことにより、校内外へ知的財産権の重要性をアピール 【部活動】 ①　昨年度より進めてきた商標登録の完了。 ②　商品開発、商品製造、商標登録までの取り組みのプレゼンテーションを行い、校内外へ、知的財産の重要性のアピール（課題研究発表会、文化祭、キャリア教育発表会）
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	実験協力校 3 年目を迎え、これまでの本校の取り組みを改良、発展させながら活動を行ってきた。本校の知的財産教育の特色の一つとして、生徒の手による開発商品の数の多さがあげられる。1 年間の取り組みで商品の企画からはじまり、製造、販売、プレゼンテーションまでを行うので、内容的には過密であると思われる。したがって、商品自体の完成度はあまり高くはないのであるが、体験した生徒の一人ひとりが、「自分のアイデアが形になる感動、顧客に喜んでいただく感激」を体験することで、他者のアイデアを尊重する心を育んで欲しいと考えている。その活動の中で、知的財産に関する知識を体験的に学習させることに重きを置いている。 課題は、本校の知的財産教育が商品開発に偏りすぎており、「経済活動と法」等の科目において、さらに幅広く、深く学習に取り組ませる必要があると考える。

1）以下に、写真（活動風景・作品等）、成果を示す表・グラフ等を掲載する。
（他者の商標権・著作権・肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること）

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

3）報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。

写真1.　調査部企画の商品「佐賀三昧」

写真2.　IPDL 検索の様子

写真3. 本校の登録商標

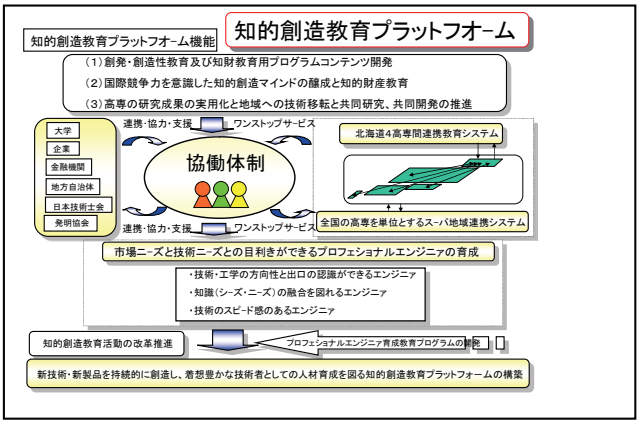
グラフ1.　(例)販売実習の様子

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

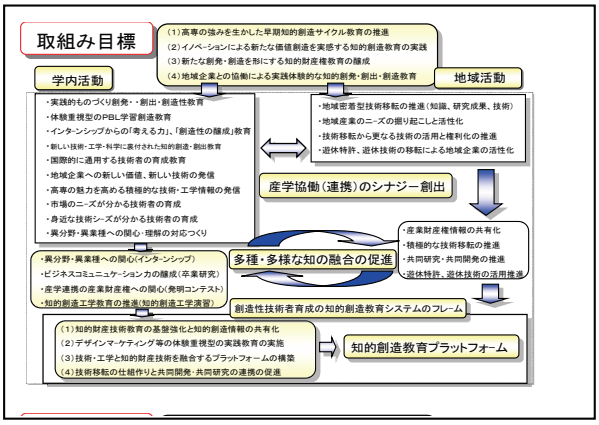
テーマ	「ものづくり教育」での知的創造実践技術の醸成と人材育成教育を通して地域企業との連携を図る知的財産権活動の取組みを学ぶ
･背景 ･目標	(背景)（1）「ものづくり教育」の知的創造実践技術の醸成と人材育成教育 （2）地元企業と一体となったインターンシップによる知的財産権活動の取組みと知的創造実践活動 (目標)標準テキストを活用して、 （1）「ものづくり教育」を通し、旭川市の産業である機械、木材加工、食品加工、農業生産、情報システム、環境管理等の知的創造実践技術教育を実施し、知的財産教育の活性化と人材育成教育プログラムの展開を図る。 具体的には、①産業財産権の教育を通して知的創造技術を醸成する環境づくりの実施 ②自主性、柔軟性のある知的創造性豊かな技術者育成教育の実施 ③知的創造活動に取り組む学習意欲を喚起する環境づくり ④ＰＤＣＡによる知的創造教育の改善と充実の環境づくり （2）知的財産教育推進事業活動(インターンシップ等)を通し、地域企業との産学連携を深める知的創造実践支援活動を進め、技術の創造と実践の醸成を図り、どのように取組めば成果として産業財産権の権利化に結びつけることが出来るかを理解させる。 具体的には、①地元企業からの知的技術のニーズと連携する知的創造技術教育の実施 ②高専から地元企業への技術シーズの公開と技術支援の環境つくり ③地域活性化に向け、学生の産業財産権への意識の活性化 ④産業財産権の成果が認められる知的創造実践支援の環境つくり **現代社会**：産業財産権の基礎的な概要の理解 **地理**：国際理解教育の観点から、著作権等を含めた知的財権の概要の理解 **法学**：標準テキストを用いて知的財産権制度の概要の理解 **産業財産権論**：標準テキストを用いて知的財産権制度の理解を深め、IPDL 検索実習等により技術課題の新規性、進歩性の要件、及び技術の市場性のベンチマークの必要性の理解 **技術者倫理**：標準テキストを用いて知的財産権制度の概要と特許係争・特許流通問題、更に技術移転問題での知的創造サイクルの仕組を理解し、知的財産教育推進事業推進の活動(インターンシップ等)を通して産業財産権の基礎知識や不正競争防止法の理解 **インターンシップ**：インターンシップを通し「ものづくり」への知的創造の重要性を認識し、産業財産権の技術移転の理解とマーケティング戦略や産学連携の重要性の理解 **発明研究会**：研究会全体の課題研究の検討とメンバーからの「パテントメモ」によるアイディアの具現化に向けたブレーンストーミングの実施、製作演習の実施、パテントコンテストへの参加
活動の経過 (知財との関連)	**現代社会**：産業財産権の基礎的な概要を理解させた **地理**：著作権等を含めた知的財権の概要を理解させた **法学**：産業財産制度に関する理解と特許情報の活用と、産業財産制度の知的創造ライフサイクル対応を理解させた **技術者倫理**：「ものづくり」への知的創造の重要性を認識し、知的財産権制度の概要について産業財産権としての技術の「イノベーション」と「競争力」の必要性の関心を高める事ができた。不正競争防止法について、リスク管理との関連や問題点について理解できた。

	インターンシップ：インターンシップを通し、「ものづくり」への知的創造の重要性を認識し、産業財産権などの技術移転の理解とマーケティング戦略や産学連携の重要性の理解 **発明研究会**：アイディアの具現化に向けたブレーンストーミングの実施と発明の具現化の手法の理解、製作演習の実施、パテントコンテストへの参加、
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	**現代社会**：現代社会の中での産業財産権の概要、意義、重要性について興味を持たせ、更に著作権についても理解させ、産業財産権活動の実例を紹介することで導入教育での理解の助けになった。 **地理**：経済発展に伴う国際理解教育の観点から、著作権等の概要と重要性を理解させ、著作権等の必要性について身近な問題として関心が高まった。 **法学**：産業財産制度に関して、標準テキスト（総合編、特許編）を使用することで特許情報の活用と重要性の理解と産業財産制度での技術のライフサイクルを理解させ、実際の産業財産権の取組が理解出来た。 **産業財産権論**：標準テキスト(総合編、特許編、特許から見た産業発達史)を用いて知的財産権制度の概要と国際的なレベルでの知的財産権保護の理解を深め、産業財産権をめぐる紛争や物権及び債権債務関係を学び、国際的なレベルでの知的財産権保護の理解と特許の財産的価値について理解出来た。 **技術者倫理**：知的財産権制度の概要について理解をし、暗黙知から有形知としての技術資産の産業財産権活動と、技術資産の技術移転の役割と必要性について理解出来た。 **インターンシップ**：インターンシップを通し「ものづくり」への知的創造の重要性を認識し、産業財産権などの技術移転の理解とマーケティング戦略や産学連携の重要性について理解出来た。 技術の進歩に伴い、グローバル化が進み、技術のライフサイクルの短縮化に伴い知的財産権として法律で保護するか、先行技術としてノウハウの保護に努めるか、更に知的財産権として法令遵守に基づいて尊重するか知的財産権の保護の考え方に色々なケースが考えられるようになってきた。最も効果のある産業財産権活動を進めなければならない。 以上の活動から知的財産権の権利かノウハウかの重要性を認識させ、国際的な知的財産権活動の保護対策の充実を緊急の課題として学生及び教職員に理解させることを念頭において、今後の産業財産権教育を推進していく。

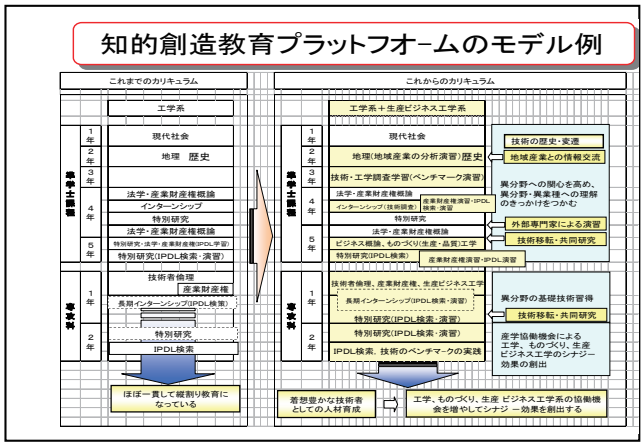
【知的創造実践技術の醸成と人材育成教育の知的創造教育プラットフォーム取組み活動と目標】



【知的創造教育プラットフォームの計画モデル例】



【知的創造教育の実績例】



学校番号：専０２

年間指導報告書の要約書

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

テーマ	専門性を活かした“ものづくり”から特許出願書を作成する
・背景 ・目標	（背景）全学的創成教育は本科2年で実施して数年が経過し、見直しの段階に来ているが、知的財産教育は緒に就いたばかりである。専攻科においては、エンジニアリングデザイン能力育成教育を始めており、これと連動させる形で、知的財産マインドを醸成する狙いで実施した。 （目標） 本科で習得した専門分野のなかから新規アイディアを抽出し、発明を発掘する能力を育成する。また、特許情報にアクセスして検索する方法を習得する。引き続き、特許出願の手続きを学び、実際に出願書を揃えて、登録までを実践する。
活動の 経過 （知財との関連）	◎ 対　象：建設・生産システム専攻1年生 ◎ 活動内容： 1. 産業財産権制度の導入学習 ・標準テキストと副教材(ビデオ、DVD、CD)を用いた基礎教育 2. インターネットを利用した特許検索学習 ・特許情報活用アドバイザーによる特別講義と実践 3. 課題提示と関連特許の調査 ・寒冷地域に適した防寒具のデザインがテーマで、実現可能な発案技術とすることを命題とした。 ・考案した防寒具と類似の従来品を検索調査することも課題とした。 4. 特許請求項・明細書の書き方指導 ・請求項の考え方や明細書の書き方を学び、明細書記載例を基に、特許提案書作成を演習した。 5. 知的財産アイディア抽出と特許出願明細書の作成 ・選定した防寒具が同じものをグループ化して、グループ討議を行い発明をストーリー化した。 6. 試作品の作成と発表会資料準備 ・試作品の製作と発表用スライド作成が今後行われる。 7. 知的財産発表会 ・社会との接続を持ち、地域に立脚したエンジニアの自覚を形成させる目的から、学外で実施する予定である。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	1）当初は知的財産についての反応も弱く、理解度も低かったが、標準テキストや DVD 等副教材を用いた導入教育によって、知的財産マインドが醸成されたと判断される。 2）知的創造能力の育成については不十分であり、他の創成教育による補完が必要であり、両者を兼ね備えた教育システムの構築が課題である。 3）専攻科学生のコンピュータスキルは高く、IPDL 検索手法の習得は極めて容易であった。また、特別研究テーマに関する周辺特許についての興味が醸成されたと思われる。 4）知的財産教育や知的財産普及において、学－学連携や学－官等の連携を図ることは極めて有効であり、知的財産に詳しい外部人材の活用によって、効果的な指導を行うことができた。 5）学内における知的財産人材が少なく、研究成果を知的資産化しようとする意識も低い。 6）全学的な知的財産教育を指導・展開する場合は、最良な形態、最適学年ならびに効果的な人数などについて検討する必要があると考えられる。

週	月・日(水)	時限	項　　目	目的・内容	担当者
1	10月1日	1・2	イントロダクション	カリキュラム概要説明	岩渕
2	10月8日	〃	DVD学習	産業財産導入教育1	鑓
3	10月16日	5・6	特許検索PART1	IPDL(特許電子図書館)検索方法の習得	発明協会講師
4	10月16日	7・8	特許検索PART2	IPDLで特許情報の検索	発明協会講師
5	11月5日	〃	ビデオ学習	産業財産導入教育2	高橋
6	11月12日	〃	産業財産権基礎	産業財産導入教育3	高橋
7	11月19日	〃	特許導入教育	特許情報と特許調査	鑓
8	11月26日	〃	特許基礎教育	特許になる発明を見つける	岩渕
9	12月10日	〃	特許実践教育	特許出願から取得までの流れ	岩渕
10	1月13日	5・6	特許出願実践教育(1)	特許出願書の書き方1	土田(外部講師)
11	1月13日	7・8	特許出願実践教育(2)	特許出願書の書き方2	土田(外部講師)
12	1月21日	1・2	特許出願アイディア抽出	アイディアから発明へ／発明を発掘する	岩渕
13	1月28日	〃	特許出願書作成	特許出願の請求範囲と明細書の作成1	鑓
14	2月4日	〃	特許出願書作成	特許出願の請求範囲と明細書の作成2	高橋
15	2月18日	〃	知的財産報告会	発表会と審査	岩渕・高橋・鑓

専攻科知的財産教育授業計画

Web ラーニングプラザ CD による導入教育

特許電子図書館(IPDL)による特許情報検索

北海道知的所有権センター(発明協会)

特許情報活用支援アドバイザー　牧野　功

- **電子図書館への入り方**
- **特許番号による検索**
- **キーワードによる検索**
- **特許分類(IPC, FI)による検索**
- **経過情報検索**
- **Fタームによる検索**

IPDL による特許情報検索講義メニュー

―“ものづくりから“特許出願書を作成する―

課　題:

- **寒冷地域に適した防寒具をデザインし，特許に結びつくアイデアを抽出しなさい．**
- **なお試作することを前提としているので，実現可能な発案技術（夢物語にならない事)として下さい．**

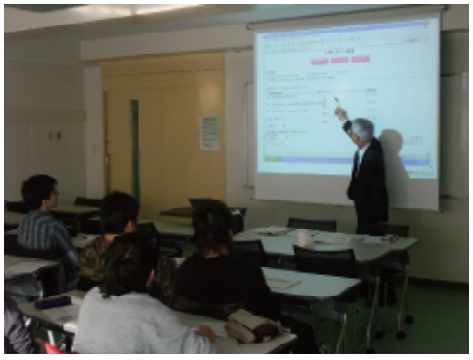
想定される防寒具:

手袋，帽子，マフラー，ジャンパー，靴，靴下，マスク，耳あて

注意事項:

- **考案した防寒具と類似した従来品の(特許)検索状況**
- **従来品の問題点の抽出**
- **従来品の問題点を解決するためのアイデア**
- **客観的に見て，実現可能なアイデアとなっているか否か**

特許明細書実践の課題



特許請求項・明細書の書き方講座

学校番号：専０３	年間指導報告書の要約書		
学校名	八戸工業高等専門学校学校	教員･教官名	工藤 憲昌
ねらい(○印)	a)知財の重要性　b)法制度･出願　(c)課題解決(創造性開発･課題研究･商品開発等) d)知財尊重　e)知財連携　f)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	(a)特許･実用法 b)意匠法 c)商標法 d)著作権法 e)種苗法 f)その他(　　)		

テーマ	産業財産権標準テキストを教育・研究に活用した知的財産思考の育成
･背景 ･目標	(背景) (目標) 学生が企画立案し，各種の方式検証や実験を通して，創造性を高めることを目的とした創成科目において，テキストを基にした討論，特許検索を通じて，知的財産の育成を図ることが，来年度以降の目標である．今年度は，創成科目の学生自己評価において産業財産権について検討するが，基本的には知的財産権の教育ができる教員を増やしていくため，知的財産権教育教員の増加対策講演会の開催や実務者向けの知的財産権制度説明会へ出席する．
活動の経過 (知財との関連)	計画では，来年度，4 学年生の創成科目（学生が企画立案し、各種の方式検証や実験を通して、創造性を高めることを目的とした科目）等で知財関連の講義（機械工学科：創造設計製図，電気情報工学科：創成実験，物質工学科：創成化学，建設環境工学科：創造工学演習）を行う予定であったが，今年度，電気情報工学科の科目「創成実験」において試行的に知的財産権の概要について教育を行ったので，その内容を記載する． 1)ガイダンス(科目の趣旨説明，各グループの計画作成) 2)アイデアを発想しレポート作成 3)アイデアの実現に向けて設計･制作(この期間を長く取っている) 3)では，個々の指導教員からアドバイスを受けている．また，3)を行っている期間内に，外部講師による 2 回の講演(「研究成果を特許出願するために、他」で 1.5H，「特許取得と活用の概要」で 1H) を聴講し，知的財産の概要や IPDL 検索の演示の指導を受けた． 4) IPDL 検索（教員が検索方法を概説し，学生が自グループの作品について調査) 5)発表会(学科の教員による作品の評価･表彰を行う) 6)レポート提出 設計・制作の工程の都合上，上記 4)の部分にいれることができなかったため，後日，以下の検索実習を行った． 7)外部講師による「知的財産権と IPDL 検索実習」（1.5H）と題して，青森県の知的財産権の活動状況の説明を含め上記２回の講演の復習を行ってもらった後，IPDL 検索実習を行った． また，知的財産権の教育ができる教員を増やすための知的財産権制度説明会（学外で開催のもの）へは４件参加した（1 件は予定）．
まとめ ･成果 ･気づき ･反省 課題	1)外部講師による知的財産権に関する講演会のみではなく，当初の計画を超えて電気情報工学科の科目「創成実験」において試行的に知的財産権の概要について教育を行った．「創成実験」の成果物の完成に時間が多くとられたものの，入門的なものであるが IPDL 検索も実施できたため，当初の指導の目標はほぼ達成できたと考える． 2)講演会では，テキストに沿った演習を講演に含めるよう 3 人の外部講師に事前にお願いして講演を行ったため，学生からの質問も多くあった．IPDL 検索実習では，学生が「創成実験」で検討したものに関連する内容も検索を行うようにした．以上により，知的マイン

	ドを養成できたと考えている 3)カリキュラムにあまり余裕がなく，実習を含む講演会の時間をあまり多くとれなかった．このため，来年度から，電気情報工学科 4 学年生の創成科目の単位数を 1 単位増やし、部分的に知的財産権の教育を導入し，PBL での展開をはかる予定である．

写真1.　外部講師による講演会1

写真2.　外部講師による講演会 2

写真3.　「創成実験」の成果作品

写真4.　IPDL 検索実習

（本資料内の写真については，事前に掲載の許諾を得ております）

学校番号：専０４	年間指導報告書の要約書		
学校名	一関工業高等専門学校	教員･教官名	貝原　巳樹雄
ねらい(○印)	(a)知財の重要性　b)法制度･出願　c)課題解決(創造性開発･課題研究･商品開発等) d)知財尊重　e)知財連携　f)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	(a)特許･実用法　b)意匠法　c)商標法　d)著作権法　e)種苗法　f)その他(　　)		

テーマ	知財授業の推進と対応できる教員の養成
･背景 ･目標	(背景)H19 年度現在、知財授業の推進に対応できる教員が不在であった。また、授業の経験も皆無であった。そこで、知財授業の推進と対応できる教員の養成を目的として推進協力校に応募し、知財教育をスタートした。 (目標)学生においては、企業就職後、企業における知財活動に臆せず対処できる基礎力を養うこと。教員の場合は、導入教育を担当できる基礎力を養うこと。
活動の経過 (知財との関連)	平成 19 年の末、知財教育推進協力校の申請と学内の知財教育推進部会を立ち上げた。平成 20 年度の授業時間として、特許概要、特許情報検索、明細書の書き方、アイデア出しの方法、実習と、ポスター発表について、それぞれ、2,2,4,4,2 時間を配分することとした。また、権利化の手順等に加えていわゆる発想、アイデア出しを目的とした、発想方法についても、併せて講義していただくこととした。コミュニケーション教育とデザイン教育(発想教育)の訓練法などで知られている岡山大学の塚本真也先生に、メカニカル発想法を中心とした講演を、また、発想法としてだけでなく、その応用も進んでいるマインドマップについて、ブザン教育協会に指導してもらうこととした。H20 年度、まず、特許概要について、総合編をベースに紹介いただいた。学生は 5 年生、160 名であった。内容は、カッターナイフの発明や、カップヌードルの事例など、面白い内容で、特許が、あまり難しいものでは無いことを、印象付けていただいた。次に、弁理士の先生に、IPDL の検索について、指導いただいた。また、発想法として、メカニカル発想法、公式化と類別、各種、現象解明型、発想型、推理型などを学んだ。さらに、ブザン教育協会より、マインドマップの紹介をいただいた。これから求められる能力は、従来の解を正確に早く見つけることに加えて、必ずしも解の無いオープンエンドな課題に対する取り組みの基礎、いわゆるメンタルリテラシーであるとし、脳のあらゆる能力を用いたマインドマップの利用方法を紹介していただいた。これも、意識改革を求めるようなインパクトのある内容と受け止められたようである。次に、明細書の書き方について、弁理士の先生から、指導を受けた。これは、指導マニュアルにある事例を元に、請求項の書き方を学ぶ実習であり、特許特有の言葉や使い方にとまどいが見られたが、一度、この体験をしていることが、企業に就職した後に、役立つものと考えられる。最後に、グループで、明細書案を作成してもらい、ポスター発表も実施し、特許のアイデア出しや、権利化について、一通り、体験してもらうことができた。教員については、後期、知財特別講演会として３回シリーズで明細書の書き方を体験してもらった。
まとめ ･成果 ･気づき ･反省 課題	知財は、アイデアと権利化の二つのポイントがあるとの実感を得た。ただ、5 年生 160 名の一斉授業では、実習内容等が定着しにくいと考えられる。今後は、少人数化が一つの方向性かもしれない。また、今後は、低学年からアイデア出しについてはスタートし、学年進行とともに、学校全体のマインドがレベルアップしている状態を、目標とすることを計画している。パテントコンテストへの応募も、来年度は達成したい。

写真1.　明細書の書き方の受講風景

写真2.　権利化のための講義風景

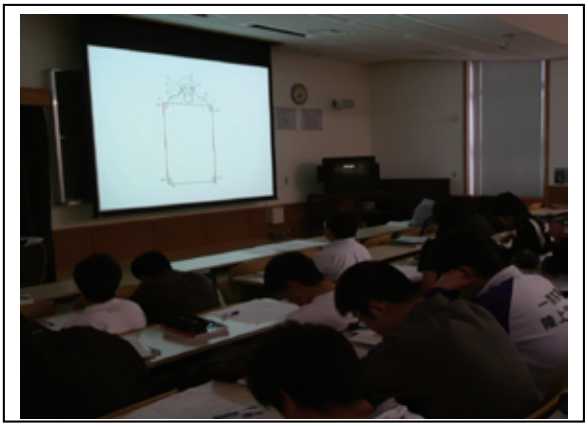


写真 3.　明細書の事例紹介風景 1

写真 4. 明細書の事例紹介風景 2

写真 5.　教員向け特許概要講演会の風景

学校番号：専０５　　年間指導報告書の要約書

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

テーマ	技術者として必要な知的財産権の習得
･背景 ･目標	(背景) 共同研究等で特許出願を要求される事例があるが，地域技術者および卒業研究時の学生においても知的財産の重要性を理解しているものが少なく，機密情報の漏洩など社会的問題に発展する恐れもある. (目標)技術者として最低限，習得しておくべき知識が必要と考え，全学的に展開していくことを目標とする．初年度としては，機械工学科で従前より開講されていた「知的財産権概論」を継続して，卒業研究の中で知的財産について具体的に習得していく流れを構築したい.
活動の経過 (知財との関連)	**知的財産権概論**：非常勤講師による講義において，先行技術の特許調査を実際に行わせ，レポートとして提出させた. インターネットの端末を利用して，IPDL の検索方法を教え，卒業研究などで研究している関連の特許を調べさせた．その結果をレポートして報告させた. 試験前には国際特許における優先権や PCT について世界観を養い，意匠に関する練習問題などを扱いながら，登録の困難さ，独立性などを学習した. **専攻科総合工学**:年度当初の計画にはなかったが，積極的に取り入れ，全学生に対して２時間の講義を実施した. １０月，１１月に専攻科生産システム専攻と環境工学専攻の学生に対し，特別研究で行っている研究テーマの特許性に関して調査する課題に取り組ませた. **卒業研究**：プレス金型の主に深絞り成形技術に関する特許体系を調べ，時系列的に発展段階を学び，日本の競争力の原点をまとめることで，金型成形技術の方向性を見出した.
まとめ ･成果 ･気づき ･反省 ･課題	知財教育に関するカリキュラムは当初の予定通り進捗した. 高専生をよく知る弁理士に講師をお願いし，学生の要求する質問などに的確に回答しながら授業を進めることができ，より高い技術者教育の効果が得られたと考える. レポートや成績を見る限り，おおよその理解は達成されたものと考える. ただし，教員のワーキンググループを設けて，知財に関する勉強会を開く予定であったが，東京高専を中心とした，教員を対象とした教育研究事業が始まったため，整合性を取り辛くなり，教員間の勉強会は高専機構による事業にシフトすることとした.

1)以下に、写真(活動風景･作品等)、成果を示す表･グラフ等を掲載する。
(他者の商標権･著作権･肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること)
2)報告書に見開き状態で掲載するため、文書･写真･表･グラフ等を含め、全体で2ページにまとめる。
3)報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。

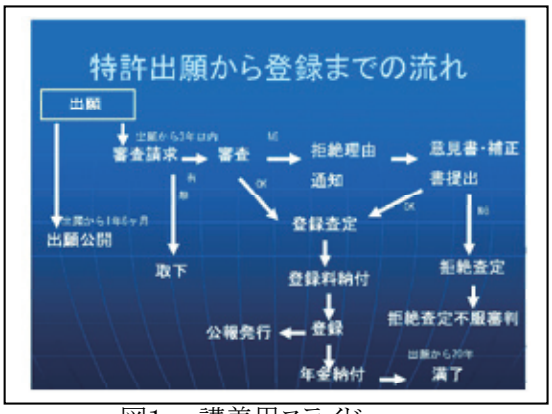


図1.　講義用スライド

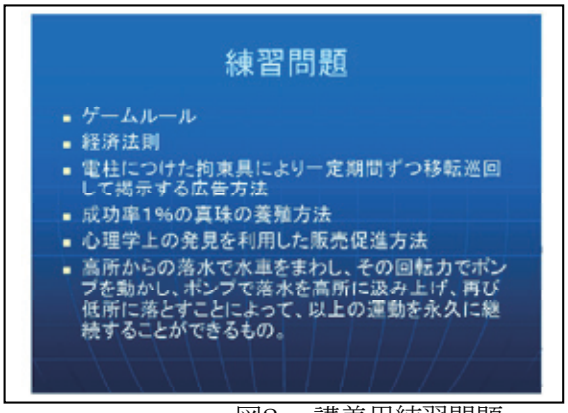


図2.　講義用練習問題

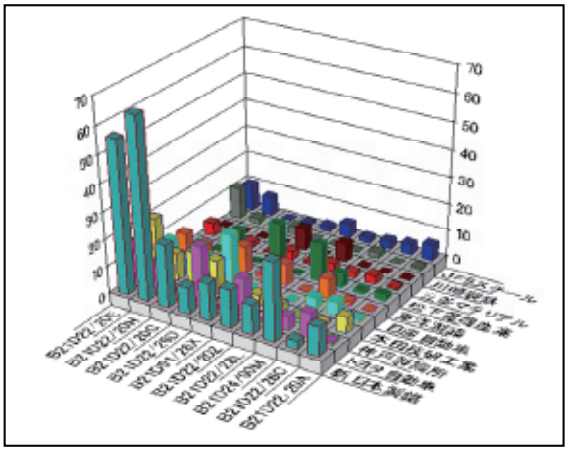
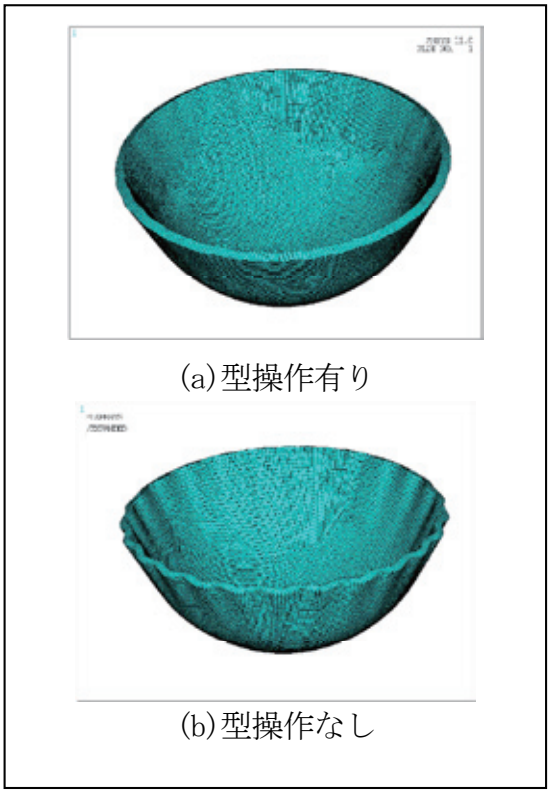


図3.　指導内容（パテントマップ作成例）



(a) 型操作有り

(b) 型操作なし

図4　成果（特許案の導入有無の比較）

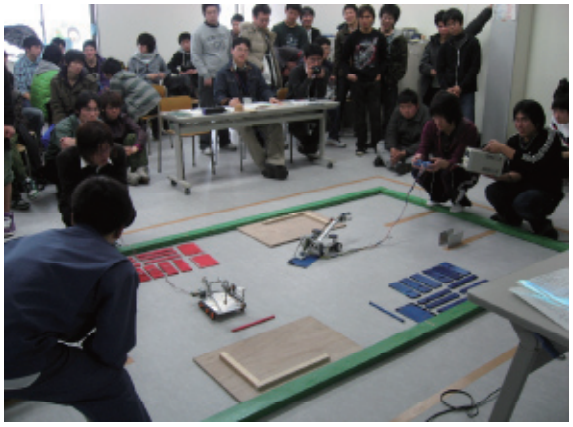
学校番号：専０６

年間指導報告書の要約書

学校名	長野工業高等専門学校	教員・教官名	戸谷 順信、佐野 安一
ねらい(○印)	(a)知財の重要性　b)法制度・出願　(c)課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d)知財尊重　e)知財連携　(f)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	(a)特許・実用法　b)意匠法　c)商標法　d)著作権法　e)種苗法　f)その他(　　)		

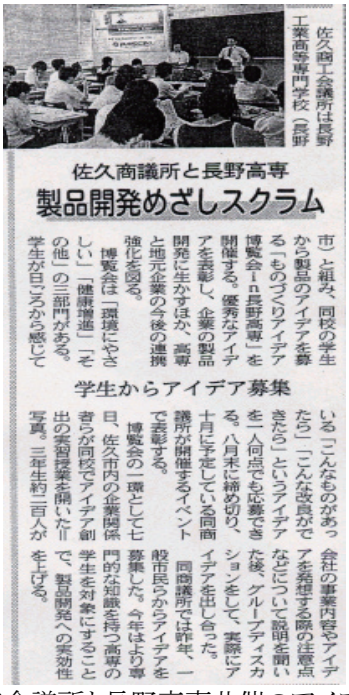
テーマ	産業財産権標準テキストを用いた産業財産権教育の実践と教育体制の充実
・背景 ・目標	(背景) 知的財産立国という国家の政策からもわかるように、社会は創造性・独創性に優れたエンジニアを求めており、高専としてその役割を十分に果たす必要がある。 (目標) ・機械工学科:ロボットの開発を通じて、特許権の重要性を理解する。特に、特許制度の理解、特許情報の検索法、明細書の書き方を習得する。 ・電子制御工学科:標準テキスト総合編を使用して産業財産権の理解を深めさせ、技術課題克服のためのアイデア創出とその権利化の訓練(特許明細書執筆訓練およびパテントコンテストへの提案を含む)を行う。 ・全科共通:(1) 低学年(3学年)のうちから産業財産権に興味を持たせるための集中講義を行う。 (2) 知的財産研究会(平成19年度設置の校内委員会、委員数7人)が主催する講習会を地域の企業にも呼びかけ、講師を招聘し数回にわたって開催する。
活動の経過 (知財との関連)	機械工学科: 4年生の「創造工学実習」の授業において、ロボットの開発設計および製作・評価を実習している。開発設計において、特許情報を活用することにより学生に特許制度の理解、特許情報の検索法、明細書の書き方を習得することを目的にしている。教育方法として、講義と実習を併用することにより習得に努めた。具体的には、標準テキスト「特許編」、「総合編」を使用し、特許制度の理解と特許情報の収集および特許情報の活用を理解させ、IPDL の活用した。また、特許ワークブック「書いてみよう特許明細書出してみよう特許出願」を活用して、明細書の作成を行った。これらの実習を通して知的財産権教育を行った。 電子制御工学科: 5年生を対象とした授業を半年にわたって行った。先行技術の調査方法、アイデア創出の技法、明細書執筆方法の座学の後、学生個々に与えられた課題(各学生の卒業研究テーマに絡む課題)に対し、各学生は課題をクリアするための方法を考え、それを明細書に書き上げさせた。そして最終的には、弁理士を招いた発表会を実施し、質疑討論を経て弁理士より指導コメントを得た。また、可能性のあるものはパテントコンテストに提案させた。 全科共通: ・ アイデアコンテストを全学的に佐久商工会議所/地域企業の協力を得て実施した。学生から 70 件の応募があり、優秀者は同商工会議所/企業の関係者を前に発表会を実施した。 ・ 地域企業の研究開発者/地域の高校の先生を対象とした特許明細書執筆の講習会を年度後半に数回にわたって実施。講師は東海支部弁理士会の弁理士の先生に依頼した。 ・ 長野高専の教員、特に専門学科の教員を中心に明細書執筆スキル向上のためのプロジェクトを 7 月にスタートさせた。現在 30 人の教員がこのプロジェクトに参画し、弁理士の特任教授から指導を受けている。学生に知財を指導するためには、教員の知財マインドの醸成が重要との考えに基づくもので、文部科学省からの予算支援を受けている。

まとめ ・成果 ・気づき ・反省 ・課題	機械工学科： 　特許制度の理解、特許情報の収集、解析、活用の技術の習得、明細書の書き方の習得を行うことができた。今後の課題としては、明細書は、書き下した状況であるので、出願まで行うことができるとさらに良いと思う。 電子制御工学科： 　知財教育に関し、学生への指導はそれなりにできていると考える。しかし、創造性・独創性を尊重する教育をさらに充実させるためには、ディベート手法を採用するのも一法と感じる。知財立国は、社会の要請であり、高専の教育はそれに答えねばならない。今後の知財教育にこの手法を取り入れていく方向で考えてみたい。



機械工学科の活動
（開発したロボットの発表会）

電子制御工学科の活動
（アイデア創出のための発明的問題解決理論の講義）



佐久商工会議所と長野高専
製品開発めざしスクラム

学生からアイデア募集

佐久商工会議所と長野高専共催のアイデアコンテストを報じる日経新聞 2008 年 7 月 8 日付け

アイデアコンテスト表彰者の発表

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

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

テーマ	専攻科「創造工学実習」による知的財産権教育
･背景 ･目標	(背景) 専攻の異なる学生が共同し、これまで培ってきた学生各自の専門知識を寄せ合って課題解決に取り組む。幅広い知識を組合せ、課題の発見と問題を解決する総合的開発力を育成することを期待する。 (目標) 創造工学実習を通じて、知的財産権・産業財産権の学習を進めるとともに、自由な発想で自ら課題を決定し、他専攻の学生とともにグループで協力して解決に取り組むことで、総合的な問題解決能力を育成する。
活動の経過 (知財との関連)	前期の授業 15 回（毎週 1 回 90 分×3 コマ）を次のように行った 1. 創造工学実習の趣旨説明．実施計画作成の注意点説明．各グループの計画作成 2. 産業財産権等に関する講義（派遣講師） 3. 各個人でアイディア発想 4. 各グループにおいて提案課題の選定の絞り込み 5. 産業財産権の調査（特許検索実習） 6. 中間発表会（プレゼンテーション） 7. 課題相談・技術相談（派遣講師） 8. 試作品、提案書、報告会用資料作成（夏休みも適宜実施） 9. 実習報告会（ポスターセッション） 10. 総評（派遣講師による総評，学生による授業アンケート） 11. パテントコンテスト応募
まとめ ･成果 ･気づき ･反省 課題	１）機械、電気、情報、土木、建築と専門が異なる学生同士が、協力して１つの課題を積極的に解決しようという姿勢が見られた。 ２）学生は、学年講演会等で既に特許に関する知識は得ている。この授業ではこれまでに得た知識を踏まえて、実際に学生が発案し試作品を作成していく過程で、発案したものが過去の特許に抵触していないか、抵触しているならばそれをどうやって回避するかなど、実務に近い形式で知的財産権について学習した。その過程で特許の世界を体験できたと思われた。 ３）十分に特許検索をし、過去に出願されていないはずのものをパテントコンテストに応募したが、いくつかは過去に出願されていた。特許検索については、さらに講義、演習の時間が必要であると考えられる。 ４）アイディア発想法の授業を行ったが、演習が少なく、十分に習得・活用できなかった。また、教えられる教員がかぎられていた。アイディア発想は急にはできないので、普段から発想をするシステムを確立する必要がある。 ５）弁理士などの専門家によるアドバイスは学生にとって非常に刺激になる。 ６）パテントコンテストに２件入選し、成果はあったと思われる。

作品(平成 20 年度)

1. 段差昇り降り用の台車前輪
2. 着脱可能な粘着テープを定量切断するための補助具
   (パテントコンテスト特許出願支援対象)
3. 静かなストロー
4. 交通事故防止のための横断歩道発光システム
5. 緊急地震速報により動作する避難用エアシェルター
6. 地震を検知して自動で閉まる棚
   (パテントコンテスト特許出願支援対象)
7. 液体調味料定量器
8. ペットの糞取り器

表1.　作品リスト

写真 1.　中間発表会の様子

写真2.　弁理士による相談会の様子

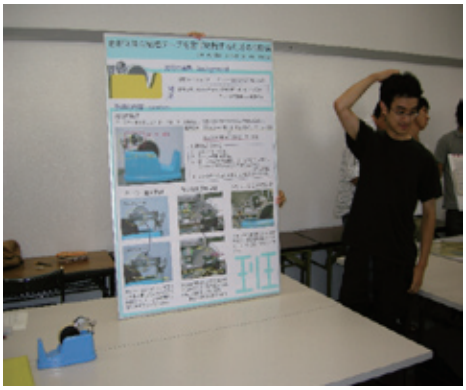


写真3.　最終発表会の様子

平成20年度　2SK　創造工学実習・自己点検シート　集計結果

自己点検アンケート		平均	平均
評価項目	細目　(5段階評価)	H20	H19
知的財産権の理解	・知的財産権に関する講義の学習・理解	3.6	3.3
	・特許電子図書館を利用した検索方法の理解	4.3	3.8
情報収集能力	各種情報収集手法の習熟度(図書館、インターネット、専門家への問い合わせなど)	3.7	3.5
学際力	自分の専門分野以外の分野に対する理解力	3.3	3.2
発想力・論理的思考能力	目標に合致する多方面の解決法を考え、その中から制約条件にしたがって咲いて機械を見出す能力	3.6	3.3
	・アイデアの提案力(量)	3.6	3.5
	・アイデアの提案力(質)	3.4	3.0
グループ活動能力	・チームで解決する能力	4.2	3.5
	・コミュニケーション力	4.2	3.9
	・説得力	3.6	3.2
	・管理能力	3.7	3.2
	・リーダーシップ	3.4	2.9
	・課題の選考や吟味への貢献度	3.7	3.3
成果物の製作能力	・ユニークさ	3.6	3.3
	・完成度	4.6	3.0
	・環境や安全に対する配慮	3.7	3.5
	・作品づくりへの貢献度	3.9	3.5
プレゼンテーション力	・成果を他人に理解させるための文書作成能力	3.5	3.2
	・効果的なオーラルプレゼンテーション能力	3.6	2.9
	・質疑、応答の適切さ	4.6	3.0
	・資料づくり、発表への貢献度	3.6	3.3
総合評価		3.7	3.4

学校番号：専０８	年間指導報告書の要約書		
学校名	鈴鹿工業高等専門学校	教員・教官名	桑原　裕史
ねらい（○印）	(a)知財の重要性　b）法制度・出願　(c)課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） (d)知財尊重　e）知財連携　f）人材育成（学習意欲向上、意識変化、協調性向上等 ）		
関連法（○印）	(a)特許・実用法　b）意匠法　c）商標法　d）著作権法　e）種苗法　f）その他（　　）		

テーマ	鈴鹿高専学生と近隣の小中学生による発明・サイエンスフェアーの開催（パテントコンテストを含む）
・背景 ・目標	（背景）鈴鹿地域のものづくり産業への就業人口は年々低下の傾向にあり，地元において理科好きの青少年を育成することは，この地区において将来的にも産業拠点としての存続意義を持たせる大きな駆動力となる．そのためには創造性教育と知財教育の一貫した連続性が必要であり，知育ぐるみの創造性−知財教育プロジェクトの遂行が求められている． （目標）知財マインドの涵養・知財に関する裾野を広げること，および創造性発揚を鈴鹿高専とその周囲の地域を巻き込んだエリアで行うこと．
活動の経過 （知財との関連）	①4年生全員に弁理士の金久保氏より知的財産権の一般的な講義と発明のポイントなどの講義をおこなっていただいた． ②校内パテコンを実施，外部審査委員と内部審査委員により上位数名を決定． ③全国パテコンに②の上位者を申請 ④先行特許文献検索の実際を演習により専攻科学生に対して学ばせた． ⑤学校行事オープンキャンパスにおいて産業財産権のためのブースを解説し，広く市民に向けて開放した鈴鹿少年少女発明クラブの少年少女たちもブースの見学を行った． ⑥鈴鹿少年少女発明クラブの少年少女たちに創造性実験のワークショップ“サイエンスフェアー”を実施した． ⑦3年生の一学年全員に対して，特別活動の時間を利用して，講演“世界に羽ばたく技術者となるために”と題して，もと本田技研工業の宍戸俊雅氏より，特許，発明の重要性についてわかりやすく講演をいただいた． ⑧教職員向け“先行特許文献検索演習”を実施． ⑧2月半ばに磯野国際商標特許事務所所長磯野道造氏より教職員向けセミナー“学校研究者が特許を取るための問題点”と題して講演をしていただく予定． ⑨全体のまとめ
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	上記の活動を通して，三つの成果があったといえる． ①知財マインドの涵養−講演を通して幅広い学年に浸透した． ②パテコンの活動を通しての，特許，発明についての意識を高めた． ③地域の少年少女たちとの創造性教育を行うことにより，知財教育−創造性教育の一貫性を持たせ，地域ぐるみでのものづくりへの関心を高める活動を行った． ④永続的なシステム作りと取り組みには点させる必要があることを痛感した．

1）以下に、写真（活動風景・作品等）、成果を示す表・グラフ等を掲載する。
（他者の商標権・著作権・肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること）
2）報告書に見開き状態で掲載するため、文書・写真・表・グラフ等を含め、全体で2ページにまとめる。
3）報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。

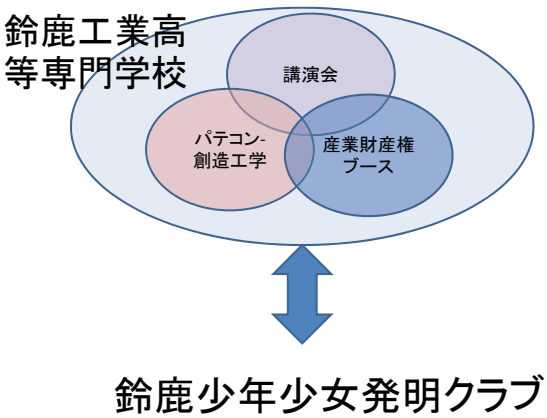
写真1.　講演風景1(金久保氏講演)

写真2.　講演風景2(宍戸氏講演)

写真3　鈴鹿少年少女発明クラブへのワークショップ

写真4　鈴鹿少年少女へのワークショップ

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



学校番号：専０９	年間指導報告書の要約書		
学校名	石川工業高等専門学校	教員･教官名	山田 洋士
ねらい(○印)	(a)知財の重要性　(b)法制度･出願　c)課題解決(創造性開発･課題研究･商品開発) d)知財尊重　e)知財連携　(f)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	(a)特許･実用法　b)意匠法　c)商標法　d)著作権法　e)種苗法　f)その他(　　)		

テーマ	知財制度に関する認識を持つ（専攻科・電子情報工学科） 長期インターンシップ参加にあたり事前に知的財産権を学ぶ（専攻科）
･背景 ･目標	(背景)今年度指導対象とした専攻科 1･2年生、本科 5 年生は、いずれも、「知財教育」の指導を校内でこれまでに受講した経験がないので、初心者として指導する。 (目標)【専攻科1年／全学科／インターンシップ事前指導】 地域企業との連携における長期インターンシップ(3ヶ月)参加にあたり、守秘義務の必要性、職務発明の概念、技術汚染への留意、研究ノート(業務日誌)の重要性などの概念について学ぶ。 【専攻科2年／電子機械工学専攻／現代信号処理論】 サブマリン特許によるJPEG特許問題を講義の中で紹介し、標準規格と特許の関わりについて学ぶ。また、基礎的な特許制度を把握させる。 【本科5年／電子情報工学科／電子情報工学実験 V】 「知財入門」という新テーマを導入し、知的財産制度に触れる機会を設ける。また、特許アドバイザなど、外部の人材の講義を受講する機会を設け、知財制度に関する意識の向上を目指す。
活動の経過 (知財との関連)	【専攻科1年／全学科／インターンシップ事前指導】 1) 長期インターンシップの事前指導として、資料を配布して知財制度に関して講演を行った(90分間)。 2) 守秘義務の必要性、職務発明の概念、技術汚染への留意、研究ノート(業務日誌)の重要性などの概念を紹介した。まとまった講義を受けた経験はない学生がほとんどのはずで、貴重な機会と考えている。 【専攻科2年／電子機械工学専攻／現代信号処理論】 1) 技術関係における講義(半期 15 回)のなかで、シラバスにも記載し、約2回程度の講義を知財をキーワードとする内容と設定した。 2) 試験にも知財の知識を問う問題出題するとともに、課題のレポートを課した。 3) 標準規格である JPEG 画像圧縮規格において、規格制定から 10 年めの 2002 年に突然生じたサブマリン特許による特許紛争を紹介した。 【本科5年／電子情報工学科／電子情報工学実験 V】 1) 1 週目には、100 分の授業を行い、資料を配布して知財制度の概要を説明した。 2) 2 週目には、石川県の特許アドバイザを講師にお迎えして、特許検索講座を実施した。 3) 3 週目には、IPDL を用いて各自が選んだ特許について、その状態(出願公開、拒絶査定など審査過程にあるか、権利付与まで進んでいるか)を調べさせるとともに、技術的内容の要約を行わせ、課題として 2 週間後に提出させた。 【教員研修】 1) 特許事務所から講師を招聘し、本校教員および本校の技術振興交流会会員企業向けに講演会を実施した。 題目:「特許情報を利用した知財創造の方法」 2) 発明協会等が主催する石川県内で開催される知財講習会等に、担当教員が複数回参加した。

まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	1） ささやかではあるが、本校の講義・授業の一部として、シラバスに記載した上で知財教育を導入した。 2） 今年初めて産業財産権の担当になり、試行錯誤しながらの実施であった。 3） 今回のような取り組みを粘り強く継続していきたい。座学では、専攻科2年次学生が最も熱心な受講者であった。 4） 来年度は、全国高専プログラミングコンテスト参加学生などにも知財教育活動の範囲を広げたいと考えている。 5） 所属学科の教材作成に関する取り組みが、質の高い大学教育推進プログラム（専門教育の質の保証）に採択され、知財教育に関する教材の整備についても取り組みを実施する予定である。

写真1　講演・実習「特許情報を利用した知財創造の方法」
［本校教員および地域企業の技術者が参加］

写真2　特許アドバイザによる特許検索講座
［本校演習室で５年生が受講］

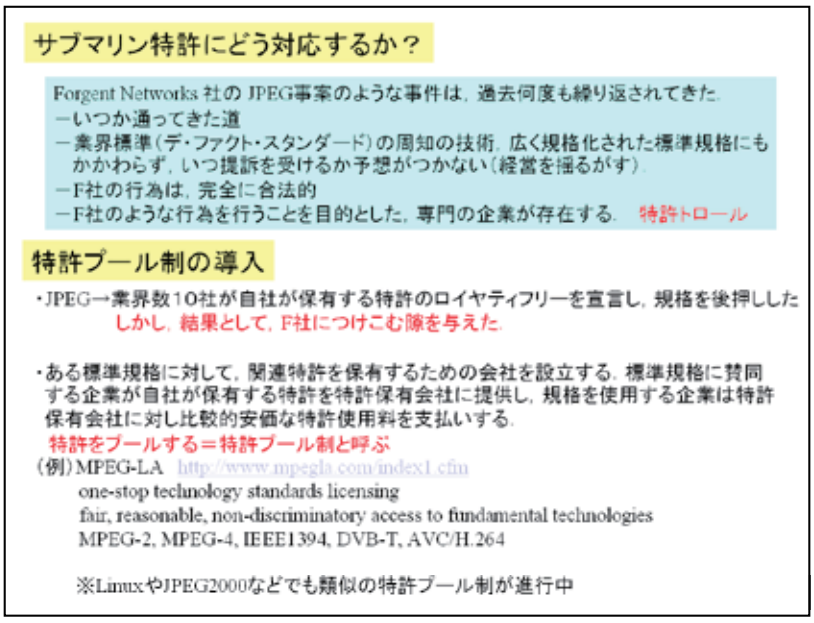


図１　講義に使用したスライドの例

※本資料内の写真等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ています。

学校番号：専１０

年間指導報告書の要約書

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

テーマ	PBL授業を通しての知財教育
・背景 ・目標	（背景） 特許を中心とした知財教育は，エンジニアを目指す高専生にとって，基礎となる教育の一つであるが，学校全体の教育カリキュラムに入っていない。そこで，知財推進協力校に参加して実施する。 （目標） 学生自身による問題解決型授業（PBL 授業）を通じて，知財のうち，特に特許の重要性を学習させる。現代の特許制度の理解と創造性の涵養，そしてパテントコンテストへの応募を目標とする。
活動の経過 （知財との関連）	活動は専攻科1年生（40名）および2年生（40名）と本科電子制御工学科生4年生（39名）に対して行った。 専攻科生については主として次のことを実施した。 （1）「機械制御工学概論」と「社会技術特論」の授業において，技術開発における特許の重要性を講義した。また，弁理士による特許全般と特許係争の問題について講義を2回していただいた。さらに，現場技術者の体験談として，企業の第一線で現在活躍されている方による講義を2回お願いした。 （2）奈良県特許アドバイザーさんにお願いして，特許電子図書館の使用方法を学習した。 パソコンルームを使用して学生一人ずつが操作して検索の実習をおこなった。 （3）「システムデザイン演習」授業においては，グループに分かれて，PBL授業として各グループでアイデアを出し合い「ものづくり」をおこなった。テーマは小学校での理科授業の教材製作である。創造性の涵養とパテントコンテスト出願をめざしている。 本科電子制御工学科4年生に対しては次のことをおこなった。 （1）「システム設計II」の授業において，グループわけによるクラス内 ロボットコンテストを実施した。テーマは「瓦礫に埋もれた人を救助せよ」である。創造性の涵養とパテントコンテスト出願をめざしている。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	成果 専攻科生に対する講義を通じて，特許の重要性を認識させた。とくに，特許に関するレポートを作成，提出させ理解を深めさせた。さらに，各自のレポートに関して発表会を実施し，お互いが討論し，知識の向上を図った。 本科4年生のクラスロボコンは，アイデアの創出，協調性の高まりなど，充実していた。来年度のパテントコンテストに向けたアイデアも幾種類かみられつつある。 反省・課題 特許に関するレポートの発表会を実施したのは大変良かった。発表時間は各自10分発表，10分討論としたが，内容が充実していることから，来年度は学生による発表会の時間と討論時間をさらに多くとりたいと考えている。

図1. 電子図書館　特許検索講習風景(奈良県特許アドバイザーによる)

図2. 創作作品(二酸化炭素測定装置)

図3. 創作作品(磁気的手法を用いた重量計測器)

学校番号：専１１

年間指導報告書の要約書

学校名	和歌山工業高等専門学校	教員･教官名	准教授　後藤多栄子
ねらい(○印)	a)知財の重要性　b)法制度･出願　c)課題解決(創造性開発･課題研究･商品開発等) d)知財尊重　e)知財連携　f)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	a)特許･実用法　b)意匠法　c)商標法　d)著作権法　e)種苗法 f)その他(　不正競争防止法　)		

テーマ	ものづくりアイデアと知的財産と企業戦略	
･背景 ･目標	(背景) 知的財産教育 3 年目である。 (目標) 知的財産の企業戦略研究：知的財産権全般の知識を深めて、特許申請に必要な知識を習得する。	
活動の経過 (知財との関連)	知的財産教育 3 年目である。 1 年目:教職員対象。 2 年目:専攻科(授業)　本科(講演会･セミナー) 3 年目:専攻科(授業)　本科(授業)･(演習)･商標コンテスト	
まとめ	a) 内容（知財との関連付け）	知的財産法の体系・仕組み・制度の理解が深まるように、具体例を使用した。
	b) 成果	発明への関心が高まった。基本的知識がついた。 工学系のバックグラウンドを持ち、エンジニアである外部講師を招聘した。学生たちが関心をもって、講演を聞き、内容も自分たちが将来企業で働く時と関連づけやすかった。
	c) 成果を収めた理由	毎回課題をだし、自主学習時間を増やし、自分で調査研究させ、興味や関心が深まった。
	d) 苦心・改善点	法律の話は理系の学生たちが関心をもたないので、どのように関心をもって聞いてもらうかに苦心した。
	e) 不都合点	学生たちが基礎的な法学の知識がなく、法的ロジックや考え方を含めて指導する必要があった。

1)以下に、写真(活動風景･作品等)、成果を示す表･グラフ等を掲載する。
(他者の商標権･著作権･肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること)

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

3)報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。

写真1.　授業風景

写真2.　ボールペン用のデザイン

写真3. デザイン1

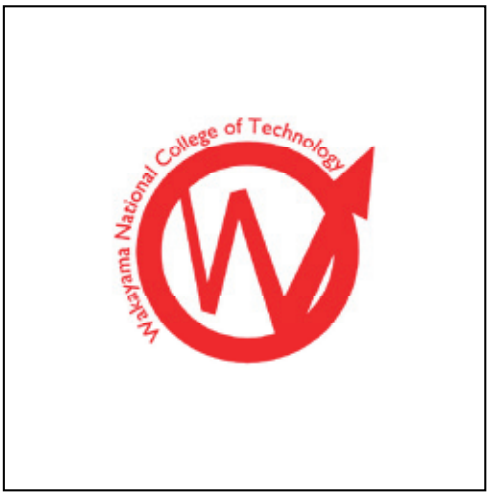


写真4. デザイン2

学校番号：専１２	年間指導報告書の要約書		
学校名	津山工業高等専門学校	教員･教官名	鳥家　秀昭
ねらい(○印)	○a)知財の重要性　○b)法制度･出願　c)課題解決(創造性開発･課題研究･商品開発等) d)知財尊重　e)知財連携　f)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	○a)特許･実用法　○b)意匠法　○c)商標法　○d)著作権法　e)種苗法　f)その他(　)		

テーマ	産業財産権教育による知財人材の育成と創造学習の実践
･背景 ･目標	(背景)知的財産権に対する興味・関心を高めることにより知財マインド・知財活用を身につけた人材育成，及び創造学習の実践を目標とする。 (目標)知的財産権について，標準テキストを使用した講義と，弁理士によるＩＰＤＬセミナー・知財セミナーを行い，研究課題（実用新案・特許公報）のプレゼン，及びパテントコンテストの概要・応募を解説して，知財に対する興味・関心を高め，専門分野の学習意欲の向上を図る。
活動の経過 (知財との関連)	１．3年生の授業（課題研究） (1)研究課題として，発明協会の本「この手は古い！発明１２３」に掲載されている実用新案公報の中から、選択して公報番号を割り振った。(2)その翌週、弁理士による「IPDL セミナー」で、各自で公報検索・ダウンロードを行った。(3)パワーポイントのスライドを作成して、プレゼンと討論を行った。(4)パテントコンテストの発明提出書を解説した後，応募を呼びかけた。(5)この授業は３グループに分けて行ったが，最後のグループには，特許公報を割り振った。プレゼンの最後に，知財に対する意見・感想を述べさせた。 ２．専攻科2年生の授業（生産管理工学） （1）5 月に産業財産権標準テキスト（特許編）をテキストとして、産業財産権に関する基礎、特許の基礎および特許明細書の基本を学習した。この学習に計 6 時間を当てた。(2) 6 月は、各自の研究テーマに即した題目の特許明細書を作製させ、最低１回は教員とのレビューを行った。(3)　７月～９月に、４回にわたって全員が自分の特許を発表し、ピアレビューを実施した。ピアレビューの結果を反映した最終の特許明細書を、全員が提出した。 ３．ロボット製作同好会（課外活動） (1)毎月 1～2 回，放課後にロボット製作同好会の学生を 10 人程度集めて，3 年課題研究の知財教育のダイジェスト版（標準テキスト・ＩＰＤＬ・パテントコンテスト）を解説した。(2)その内の１人が，プールの水中掃除機のアイデアをパテントコンテストに応募した。
まとめ ･成果 ･気づき ･反省 課題	3 年生（課題研究）が述べた「まとめ・感想」はほぼ予想どおりの反応であり，成果があったが発明提出書を書くまでには至らなかった。授業中にアイデアだしを訓練する演習が必要だと思う。専攻科 2 年生生に特許明細書を書かせて，a) 企業活動における知財の重要性を自分が携わる産業分野に関連した事例などを参照しながら考えさせることができた。b) 各自の特別研究の独創性を見直し、それについて権利主張をするためのポイントを把握させることができた。ロボット製作同好会から，発明提出書（１件）を作成したので，パテントコンテストに応募した。今後の課題として，課題研究で使用した実用新案公報は内容が古いので身近な内容の特許公報を選んで，新しい教材を開発する。

1)以下に、写真(活動風景･作品等)、成果を示す表･グラフ等を掲載する。

(他者の商標権･著作権･肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること)

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

3)報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。

写真1.　購入書籍(5 冊)

写真 2.　IPDLセミナ

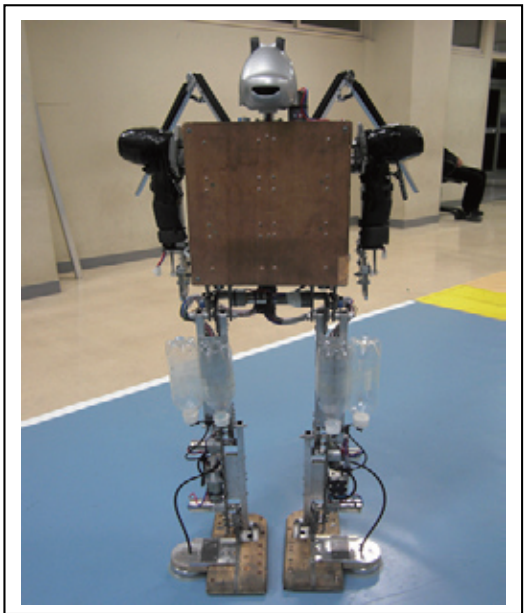


写真 3.　ロボット同好会の創作作品

表1.　第1, 第2グループの研究課題(実用新案公報)

実用新案公報番号
「洗濯ばさみの整理・保持具」実公昭４３－２３８８２
「プラスチック製堤手」実公昭４６－１６３５
「ペット用食器」実開昭６１５６８６６
「連結型砂時計」実公昭４９－６１２３
「コーナーテレビ用キャビネット」実公昭３３－７０１８
「磁石でつるす傘」実公昭３９－２４３２６
「集音用耳あて」実公昭５０－５３６３
「パソコン，ワープロのキーボード」実開昭５５－１２８１３３
「掃除の楽な換気扇」実公昭４６－１２８７２
「スノータイヤに早変わり」実公昭４８－２１６２
「集音用耳あて」実公昭５０－５３６３
「地震時のガス遮断弁」実公昭５２－１６４３８
「ガスレンジ用反射鏡」実公昭４７－２００５４
「回転式物干機」実公昭３４－２１２７１

表2.　第3グループの研究課題(特許公報)

特許公報番号
「袋用クリップ」特公平２－６０５８０
「日清のカップラーメン」特許９２４２８４号
「タマホッチ」特開２００４－２０９６２０
「画鋲」特開２００１－９６９８９
「ペーパースタンド」特開２０００－１１８１８４
「動力伝達機構」特許３６８２０５６
「ちりとり」特開２００５－２１４３２
「紙パック容器の口止キャップ」特許３３５５８００号
「釘打ち補助具」特許３６６０６７５号
「紙切りナイフ」実公昭３６－２６７１２
「農業管理ロボット」特開２００７－８２５２３
「しおり付きブックカバー」特許３７３０６５４

学校番号：専１３

年間指導報告書の要約書

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

テーマ	知的財産権論による学生の知財教育と、エンジニアリングデザインによる創造開発力向上
・背景 ・目標	（背景）知的立国構築を目指した科学技術施策下、高専専攻科学生の知的財産権創出能力の必要性が指摘されている。 （目標）かかる背景をふまえ、知的財産権制度の概要を把握し、産業財産権の種別と保護の対象を理解し、かつ特許制度の内容を熟知することで、創造的開発能力を習得することを目標とした。
活動の経過 （知財との関連）	座学においては知的財産権論を開講し、学生の知的財産権制度の把握に努めた。また創造的開発能力の習得を目的としたエンジニアリングデザイン教育では、各学科で環境・経済・環境・知財・倫理・健康などに配慮した物作りを以下ように行った。 (1) 電気情報工学科 PIC(Peripheral Interface Controller)を用いた制御機器を学生独自が設計し、かつ試作した。 (2) 機械工学科 ２足および４足歩行ロボットを設計試作した。 (3) 環境都市工学科 都市計画を目的とした道路製作を紙面上で行った。 (4) 建築学科 音響効果と耐震性を配慮した建築家屋を設計した。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	一連の活動を通し、学生の知財に関する関心は高まり、また今年度前期に行われた授業のアンケート結果では、5 段階評価で 3 以上の成果を得ることが出来た。 なお本校では現在カリキュラムの再編を行っている途中であり、今後、各学科共通の知財教育システムや創造開発教育の構築を行うべく検討している。この点を今後の課題としたい。

1）以下に、写真（活動風景・作品等）、成果を示す表・グラフ等を掲載する。
（他者の商標権・著作権・肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること）
2）報告書に見開き状態で掲載するため、文書・写真・表・グラフ等を含め、全体で2ページにまとめる。
3）報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。

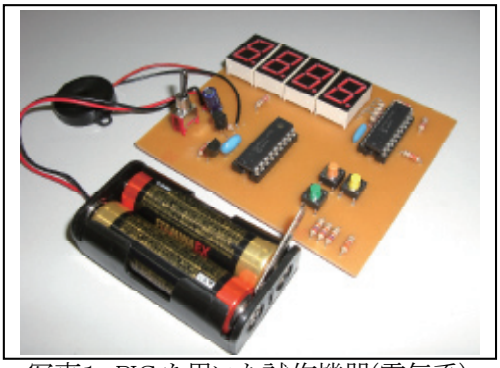


写真1. PIC を用いた試作機器(電気系)

写真2. 設計成果発表会(建築系)

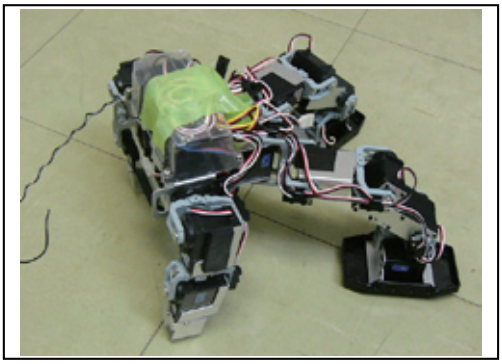


写真 3. 試作 4 足ロボット(機械系)

写真 4. 道路設計の様子(環境系)

学校番号：専１４	年間指導報告書の要約書		
学校名	大島商船高等専門学校	教員･教官名	松田　充夫
ねらい(○印)	○a)知財の重要性　b)法制度･出願　c)課題解決(創造性開発･課題研究･商品開発等) d)知財尊重　e)知財連携　f)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	○a)特許･実用法 b)意匠法 c)商標法 d)著作権法 e)種苗法 f)その他(　　)		

テーマ	知的財産権の基礎教育と特許マップの活用
･背景 ･目標	(背景)創造的なものづくり実践技術者や人材の教育が求められているが、高専の授業において基礎科目に加えて実践教育を組込むことはやさしいことではない。知的財産権に関する教育をうまく取り入れることは実践的な教育に繋がる。 (目標) 1. 知的財産の概要およびその意義について学ばせ、知的財産権の考え方を身につけさせる。 2. 既に学んだ知的財産の意義を踏まえ、具体的内容（例えば出願の方法や事前調査の方法）を取り入れることにより、知的財産の内容とその意義について、より深く学ばせる。 3. 特別研究等を通じて、研究や開発活動に知的財産権の知識・理解の必要性を特許マップの作成を学び、同時に社会人と接触させ、地域社会への知的財産活動の普及も行なう。
活動の経過 (知財との関連)	○電子機械工学科 創造性育成の授業科目（２年生）において、特許専門家を招き、知的財産の概要の学習と特許電子図書館（IPDL）の演習を行う。　(2008/07/08) 創造性育成の授業科目（2 年生）の中で、知的財産に関する調査や具体例をまとめる。　(2008/10/1-2009/1/31) 創造性育成の授業科目（4 年生）において、特許専門家を招き、特許電子図書館（IPDL）の講演と演習を行う。　(2008/12/10) ○専攻科 電子・情報システム工学専攻学生を対象に、専門科目特論の授業および特別研究の時間に特許ビジネスのシンポジウムの講演の受講を行う。 ・　授業（ビジネスモデル特許)　(2008/07/10) ・　知財ものづくりシンポジウム in 広島　(2008/05/30)
まとめ ･成果 ･気づき ･反省 課題	電子機械工学科（本科）の 2 年生と 4 年生を対象に、知的財産の概要およびその意義について学ばせ、知的財産権の考え方を身につけさせることを行った。知的財産の概要およびその意義については十分にその目的を達した。しかし、既に学んだ知的財産の意義を踏まえ、具体的内容（例えば出願の方法など）にまで深く学ばせることはできなかった。また、専攻科生に特別研究等を通じて、研究や開発活動に特許マップを活用させる目標は時間的な余裕がなくできなかった。

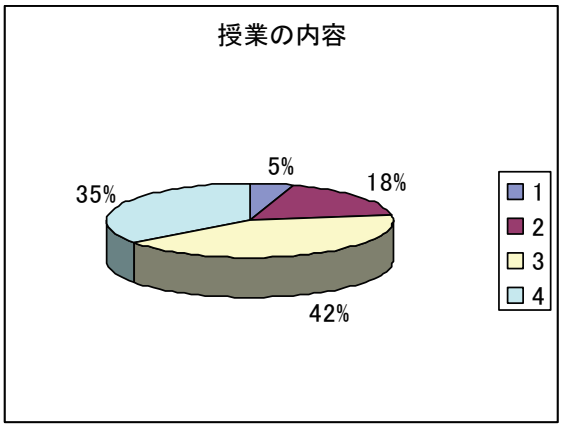
1)以下に、写真(活動風景･作品等)、成果を示す表･グラフ等を掲載する。
(他者の商標権･著作権･肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること)

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

3)報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。

写真1. IPDL 演習の様子

写真2.　知的財産権の調査や創意工夫の演習



グラフ1.　アンケート結果

1. とてもおもしろかった　2　おもしろかった

3　普通　　4　おもしろくなかった

アンケート意見

○もっと知的財産権について学びたい

○特許についてだいたい理解できた

○前半の説明の文字が多く読みにくい

○もっと自由に調べる時間が欲しい

○将来活用する機会があればよい

○勉強になった

○オリジナルな物を作ってそれで稼ぐかどうかわからない

○難しくてあまり理解できなかった。

○レベルが高く、難しかった。

アンケートの記載の意見(電子機械工学科 2 年生)

学校番号：専１５	年間指導報告書の要約書

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

テーマ	地域連携を通して学生特許の商品化を目指す教育方法に関する研究
・背景 ・目標	（背景）意欲的、創造的な学生を育成することは、価値創造で国を維持しなければならない日本にとっては不可欠なことである。そこで、このことを特許を活用して行っていく。 （目標）特許に関する意識を向上させると同時に特許の活用を図るために、特許出願を促進し、出願したアイデアを試作して、機能を確認。 さらには商品化のための試作を重ねて商品販売まで目指す。 なお本年度は周南地域地場産業振興センタとの連携を強めて恒常的に、学生アイデアの商品化を行える態勢作りを目標として進める。
活動の経過 （知財との関連）	特許のもとになるアイデア出しを進めるために、各授業の最初に学生に課題探しを行わせた。こうしてアイデアの掘り起こしを行った上で、アイデアコンテストを実施した。今年度はおよそ 120 件程度のアイデアが集まり、その中から優秀作品を 7 件選び、パテントコンテスト用の様式に書く指導を行って、提出させた。その結果、高専部門では唯一の入賞を果たしている。 今年の課題である地域連携を通しての学生特許の商品化を目指す取り組みでは、商品化のための試作に関して、何を取り上げたらいいかということや、試作依頼先企業の選定などを、周南地域地場産業振興センタと協議を行いながら進めることとして、年初から密度高い打ち合わせを行いながら進めていった。具体的には昨年度からの取り組みである黒板拭きクリーナの試作について、試作依頼先企業との協議などを含めて、地場センタが全面的に援助態勢で臨んでくれたために、スムーズに進み、試作品の完成品を本校に設置して実際の授業で使用するなどのモニタリング活動も行った。このようにして問題点を洗い出して、騒音の低減のために、地場センタの斡旋で、県の産業技術センタで騒音測定も行ってもらい、騒音低減のための吸音材をクリーナの真空装置の周囲に配置して騒音低減を実現し、再度のモニタリング作業によって確認を行っている。また今年度の取り組みとして、新規構想の黒板消しクリーナについてもパテントコンテストでは入賞できなかったが、これの商品化を目指した取り組みを11月から開始し、現在試作段階まで到達していて、可能であれば商品生産まで進められればと考えている。明細書作成に関してもパテントコンテスト以降に作業を開始していて、遅れ気味ではあるが、何とか願書提出レベルにまで高めて出願を行いたいと考えている。今年もパテントコンテスト提出作品を中心に、明細書作成に挑戦している。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	今年の主な目的である地域連携に関しては、周南地域地場産業振興センタが全面的な協力援助の姿勢を示してくれ、商品化対象の黒板消しクリナの1号機、また新規な作品である2号機についても比較的スムースに試作化を進めることができている。ただ今年は地場センタ提供の周南ものづくり支援経費を得ることができたので、スムースであったという面があり、これが毎年続けられるような仕組み作りが求められると考える。学生のアイデア発掘については、課題探しを取り入れるなどの工夫を行ったが、やはり学生の時間的、精神的なゆとりが不足している点から、アイデア出しがスムーズに行えたとはいえないと感じている。もう少し学生にゆとりを与えることが必要と考える。

1）以下に、写真（活動風景・作品等）、成果を示す表・グラフ等を掲載する。

（他者の商標権・著作権・肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること）

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

3）報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。

写真1.　知的財産権特別講義風景 1

写真2.　知的財産権特別講義風景 2

創造・特許教育の主な成果

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
学生特許	4件 (1~3)	4件 (2~4)	5件 (2~5)	6件 (1~MC2)	5件 (2~5)	2件 (4, 5)	2件 (3,5)
商品販売				1件(4)	1件(1)	1件(5)	?
パテントコンテスト	2件入賞(1、3)		3件入賞 (2,3,4)	2件入賞 (1、MC2)			1件入賞
理工系学生科学技術論文	努力賞 (3)	努力賞 (1)	文部科学大臣賞 (2)		優秀賞 (3)		
先端技術大賞		特別賞 (2)	特別賞 (3)	特別賞 (5)			
キャンパスベンチャーグランプリ	優秀賞 (2)	奨励賞 (3) 佳作(3)	優秀賞(4) 中国経済産業局長賞(4)	優秀賞(5) 奨励賞(3) 佳作(4)	優秀賞 (2) 優秀賞 (5)	佳作(5)	

在学中に80%以上の学生が発想力ある作品づくりを行う
( )は実際に発想したり製作した学年を示す

資料1.　本校創造・特許教育の主な成果

2008年度版ものづくり白書での紹介

第3章　ものづくりの基盤を支える学習の振興・研究開発

コラム　高等専門学校における創造的なものづくり教育の事例

○徳山工業高等専門学校　創造的技術者育成を目指した学生特許の商品づくり

徳山工業高等専門学校では学生の生み出すアイデアを積極的に特許出願することにより、学生の創造的な意欲を育て、思考力・発想力の向上を目指した創造教育に取り組んでいる。学生のアイデアから6年間で24件の特許出願がなされており、特許取得したアイデアから徳山工業高等専門学校、周南地域地場産業振興センター、樹脂成形メーカーなどの連携により足用マウス（写真）の商品化に成功。全国の手の不自由な人たちや病院などに供給するなどの実績をあげている。

この取組に対し、日刊工業新聞社から「モノづくり連携大賞中小企業基盤整備機構賞」が贈られている。

【足用マウス】

高専における創造的なものづくり教育の事例として

資料2.　2008年度版ものづくり白書での紹介

高専生によるブランド商品

- 1件/1年ずつ積み重ねていく
- 足用マウス「足技Ⅱ」　2005年
- ストラップホルダー「Youホルダー」2006年
- 3次元CADテキスト「SolidWorksによる3次元CAD」（実教出版）　2007年
- 黒板拭きクリーナ　2008年予定
  （センターのものづくり支援事業）

資料3.　本校学生によるブランド商品

写真3.　黒板拭きクリーナの試作品モニタ風景

学校番号：専１６	年間指導報告書の要約書		
学校名	新居浜工業高等専門学校	教員・教官名	中川　克彦
ねらい（○印）	(a)知財の重要性　(b)法制度・出願　c）課題解決（創造性開発・課題研究・商品開発等） (d)知財尊重　e）知財連携　f）人材育成（学習意欲向上、意識変化、協調性向上等 ）		
関連法（○印）	(a)特許・実用法　b）意匠法　c）商標法　d）著作権法　e）種苗法　f）その他（　　）		

テーマ	知的財産権の活用を学ぶ
・背景 ・目標	（背景） （目標） 技術者としての知的財産権に関する理解を深めると共に、企業における知的財産権の活用の重要性を理解させる。さらに、特別研究関連テーマなどを活用した特許出願明細書の作成手順を実践し、知的財産の重要性を体験させる。
活動の経過 （知財との関連）	特許明細書を作成し、パテントコンテストやキャンパスベンチャーグランプリへ応募することを目標とする趣旨説明などを行う。 1. 本科5年、「経営工学」では、知財の導入において、外部非常勤講師による地場産業の技術動向、求められる技術者像、技術者から経営者へなどのたくさんの事例を学び、知財の重要性を理解させた。 2. 常勤教員による学術・特許情報の検索の講義および特別研究関連テーマなどの演習を行う。 3. 非常勤講師により、特別研究関連テーマなどについて学術・特許検索した結果を評価、解析について学ぶ。 特許出願へ向けたアイディア出しの演習について、グループ対抗で行う。 その新規性、需要、実施可能性の評価法学ぶ。 4. 学生が申請したテーマについて発表・評価を繰り返し、特許提案テーマを決めた後、特許明細書作成し、非常勤講師による個別指導を繰り返し、特許出願までの手順を実践する。 5. 作成した特許明細書をパテントコンテストへ応募し、パテントコンテスト実行委員会からの評価結果より、不足している項目について再検討を行う。 6. キャンパスベンチャーグランプリへ応募し、最終選考に残った学生は、審査員前にてプレゼンを行い、2件の応募が入賞した。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	1) 講義における質疑応答、記述式小テスト（レポート）およびキャンパスベンチャーグランプリーにおける優秀賞などの受賞結果により、学生の到達度は指導目標を達成していた。 2) 学生の好奇心をくすぐるような内容などを考え、非常勤講師捜しに時間を費やした。その結果、学生の講義評価は好評であったが、開講する曜日の選択、依頼した非常勤講師の移動、出張などの問題点が出た。 できれば、講義を担当できる常勤教員の養成が必要と思われる。 3) 本科5年に実施している「経営工学」の講義を受講した学生が専攻科へ進学すると、「特許」に関する基礎知識を身に付けることができるようになった。 しかし、パテントコンテストやキャンパスベンチャーグランプリへの応募において、実際に特許明細書作成を行うと、検索はできるが、「パテントマップ」や「検索結果のまとめ」など解析力、評価力が十分でないことが分かった。 4) 想定していた講義・実習時間数では、あるレベルまで学生の理解度が到達することは容易ではなくなった。個人指導などによる対応を試みたが、学生の空き時間が少ないなどのカリキュラムの改善が必要であると感じている。 また、夏季において、長期間のインターンシップ、集中講義があるため、各種コンテストへ応募するまでの準備時間数が不足し、よりレベルの高い、特許明細書の数が少なくなった。

論文と特許の違い①

- □ 論文
- □ 序論、本論、結論さえあれば特にルールはない。
- □ 理論的でなければならない。
- □ 特許
- □ 項目ごとに段落を付け、且つその内容が簡潔で明瞭なこと等というルールがある。
- □ 理論的でなくてもよい。

■知財講義における学生のプレゼン資料

■アイディア出しの検討風景

本日の講演テーマ：企業での製品開発事例紹介（工業デザインの現状と将来）

「ものづくりの心」

＜講演概要＞

- デザイン（ものづくり）は世界共通言語：音楽・芸術と同様に世界に通じる
- デザイン（ものづくり）とは？文明、文化とは？：文明と文化の成り立ちから解説
- コンセプト力がデザイン（ものづくり）を本物に変える：「知識の知恵化」手法とは？
- コンセプト立案、情報収集、ﾏｰｹﾃｨﾝｸﾞでの重要点：ユーザーの明確化と思想の一貫性！
- デザイン開発手法事例－１：深層心理の活用
- 製品開発手法事例－２：使用性研究提案による商品化事例
- 製品開発手法事例－３：デザインの経営視点からの取組み事例（3－1 知財戦略事例）
- 製品開発手法事例－３：3－２マーケティング手法による商品化事例

特許情報

- 特許公報は、宝の山。
- 特許情報図書館（IPDL：Industrial Property Digital Library）を覗いてみよう。
- “いい考え”と思っていきなりお金をかけて開発する前に先行技術調査をする。
- 類似技術がないと判断したら、すぐに特許出願しよう。
- アメリカの特許も見てみよう（勉強になります）。
  http://www.uspto.gov/patft/

MOT（技術経営）1

- MOTとは、Management Of Technologyの略。
- MOTとは、技術を研究・開発段階からマネージして事業・産業化に移行させる方法論である。
- なぜ今、MOTか？これまでは、「作れば売れる時代」であり、「工場（人と設備）をいかに効率的に動かすかが課題であった（要は、安く作る）。→プロセスイノベーションの時代。
- 現在は、何をいつまでに作るかという、プロダクトイノベーションの時代に変化している。

■非常勤講師による知財講義資料

■知財講義における学生の発表風景と CVG（キャンパスベンチャーグランプリ）授賞式にて

学校番号：専１７	年間指導報告書の要約書

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

テーマ	地域と連携した知的財産マインドの育成
･背景 ･目標	(背景)本校では、地方教育現場における**知的財産の創造･活用･人的基盤の充実**を図るため、「地域と連携した知的財産マインドの育成 」を目標に、高専学生対象の知的財産教育を行った。具体的には以下の通り。 (目標)３年生の特別教育活動及び５年生の実験実習の時間を利用し、３年生及び５年生全員に対して、産業財産権標準テキスト（総合編）を活用し、長崎地域の弁理士(荒木健一氏)を招いて知的財産権制度の概要及び基礎知識について学ばせる。専攻科総合ゼミ等の時間を利用し、専攻科生全員に対して産業財産権標準テキスト（特許編）を活用し、弁理士(原崎正氏)を招いて特許を意識したアイデア創出と産業財産権制度について学ばせる。さらに、長崎県立佐世保工業高校と連携して、知的財産セミナーを合同で開催し、本校教員のみならず長崎県立工業高校教員や地元企業の技術者等に対して、知的財産に関する重要性を認識させ、各種知的財産権に関する取り組みについての情報を得る。
活動の経過 (知財との関連)	本科３年生及び本科５年生(全学科) 外部講師（弁理士荒木健一氏）による講演Ⅰ（知的財産権の概要） 外部講師（弁理士荒木健一氏）による講演Ⅱ（特許に関する理解）） 外部講師（弁理士荒木健一氏）による講演Ⅲ（商標に関する理解） 外部講師（弁理士荒木健一氏）による講演Ⅳ（知財に役立つ情報収集） 専攻科１年生・２年生 外部講師（弁理士原崎正氏）による特別講演会（特許編テキストを参考にした講演） 教職員 外部講師（弁理士原崎正氏）によるFD特別講演会(総合編テキストを参考にしたFD講演) 平成２０年１２月３日（水）に、アルカス SASEBO 中ホールにおいて、長崎県立佐世保工業高等学校、九州経済産業局及び九州知的財産戦略協議会と共同で、「第６回 知的財産教育セミナー in 佐世保」を開催した。 卒業研究・特別研究を通して、よりよい成果を得るための課題把握、解決策の工夫等を通じて、創造力を養うとともに、それら工夫が知的財産であることを指導する。
まとめ ･成果 ･気づき ･反省 課題	外部講師による講演、第６回 知的財産教育セミナー in 佐世保を通して、３年生、５年生、専攻科生、および教職員全員が知的財産の重要性について学習することができた。３年生と５年生には、特別講演に対するアンケートをとり、集計・整理し中間指導報告で発表した。**工業高校における知財に関する関心の高さに感心した。**

1)以下に、写真(活動風景･作品等)、成果を示す表･グラフ等を掲載する。
(他者の商標権･著作権･肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること)
2)報告書に見開き状態で掲載するため、文書･写真･表･グラフ等を含め、全体で2ページにまとめる。
3)報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。

3年生及び5年生に対する講演会

外部講師
荒木健一氏

対象クラス
3年：160名
5年：160名

産業財産権標準テキスト（総合編）を活用

知的財産教育セミナー

- J&Tシステムコンサルティング（株）代表取締役 澁谷純一氏からは、「企業における知的財産の重視・保護並びに独創的製品開発への道」という演題で、企業の知的財産に係る取り組みを、事例を交えてご紹介いただきました。

専攻科生・教職員に対する講演会

外部講師
原崎　正　氏

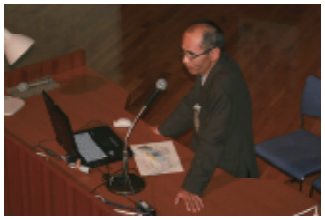
対象クラス
専攻科：64名
教職員：70名

専攻科生：産業財産権標準テキスト（特許編）を活用

教職員：産業財産権標準テキスト（総合編）を活用

知的財産教育セミナー

- 佐世保高専 電子制御工学科 川下智幸教授からは、「教育・研究活動を通しての知財教育」という題目で教育現場における事例について実践発表をしていただきました。



知的財産教育セミナー

- 静岡大学 教育学部 弓野憲一教授からは、「創造性を育む教育－未来の日本を創る子どもたちの育成－」という演題で、日本と欧米の子どもたちの意識の違いに触れられ、いかにして創造性を育むかについて、お話しされました。

知的財産教育セミナー

- 長崎県立島原工業高等学校 電子機械科矢動丸朗及び長崎県立島原農業高等学校 園芸科学科 神内秀樹の両教諭からは、「官・学・産・地域連携事業の中での知財教育－余熱を利用した島原型バイオディーゼル燃料の製造研究およびそのネットワーク構築－」という題目で、実践発表をしていただきました。

発行日　２００９年３月
発　行　独立行政法人工業所有権情報・研修館(人材育成部)
〒100-0013　東京都千代田区霞が関３丁目４番３号
http://www.inpit.go.jp/　　電話 03-5512-1202
本調査の実施にあたっては、独立行政法人工業所有権情報・研修館の請け負いにより、社団法人発明協会が実施した。

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

●シンボルマークの制作コンセプト

「I」と「T」と「P」をモチーフにしたシンボルマークです。中心には人と情報（INFORMATION）をイメージした形を配し、そこから広がるイメージと成長するイメージの形を組み込みました。情報を浸透させるという意味合いと人材を育成（成長）させるという意味合いを含ませています。丸みを帯びた形、優しい色合いの緑とグレーを配した知的なイメージを表現しています。