

生徒・学生向けの知的財産に関する人材育成支援

Human Resources Development Programs on Intellectual Property for Students

独立行政法人工業所有権情報・研修館 知財人材部長 **高橋 宣博**

PROFILE 特許庁入庁後、半導体メモリ等の特許審査・審判に従事の後、国際課、世界知的所有権機関などを経て、平成27年4月から現職。

1 はじめに

我が国では、平成18年1月、知的財産人材の育成に取り組むための総合的な戦略として「知的財産人材育成総合戦略」が策定された。この中で、知的財産人材を三つに類型化しており、類型の一つとして、知的財産に関する一般的な知識を保有する、又は知的財産を将来創造することが期待される生徒・学生や一般消費者を「裾野人材」として定めている。

一方、中小企業等においては、自分でPDCA（計画—実行—評価—改善）というサイクルで仕事が進められ、自分自身の考えを確立した人材である「自立型人材」が必要とされている。

特許庁及び独立行政法人工業所有権情報・研修館（INPIT）では、この「裾野人材」「自立型人材」である明日の産業人材の育成を目指して「知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業」を行っている。

また、生徒・学生向けの人材育成支援としては、「パテントコンテスト・デザインパテントコンテスト」も行っている。

本稿では、この二つの人材育成支援事業の概要と、生徒・学生にとっても、創作を進める上で、特許情報等の検索が欠かせない過程として扱われていることをご紹介したい。

2 知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業

2.1 知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業の概要

明日の産業人材のための「知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業」（以下、「開発事業」と表記。）は、平成23年度から開始された事業であり、明日の産業人材である専門高校（工業・商業・農業・水産）の生徒及び高等専門学校の学生に対する学習支援を行っている。

開発事業の目的は、生徒・学生自身のアイデアを知的財産へ具体化、模擬的な出願書類を作成する過程等を通じて、生徒・学生に、新しいものや仕組みを企画・提案する「創造力」、その企画・提案を実社会のルールの中で実現させていく「実践力」、その実現させた成果を商品化などまで活用する「活用力」を付けてもらうことである。

平成26年度からは、学校の知的財産学習の取組状況に応じて2種類の支援を実施している。知的財産に関する創造力・実践力・活用力を生徒・学生が学ぶための取組の導入や定着を図りたい学校に対して支援を行う「導入・定着型」と、既に知的財産学習の取組が定着しており、新たな特徴ある取組に挑戦する学校に対して最大3年間の支援を行う「展開型」である。

平成27年度は「導入・定着型」として90校（工業45校、商業22校、農業11校、水産5校、高専7校）、「展開型」として13校（工業3校、商業2校、農業4校、水産2校、高専2校）の合わせて103校が支援対象として採択されている。

2.2 学習のための取組

テキストのみを用いて知的財産学習をしても、「創造力・実践力・活用力」を身に付けることは難しい。開発事業にご協力いただいている先生方のご尽力によって、学習効果が上がるための様々な取組が実践されている。代表的な取組を以下に示す。

2.2.1 特許情報等の検索

生徒・学生が新しいアイデアを思い付いたとしても、他の人が既に特許権・意匠権・商標権を取得しているかもしれない。平成 26 年度は開発事業の採択校の 81% にのぼる学校が IPDL（現 J-PlatPat）を用いた特許情報等の検索を実施している。

生徒・学生は公開特許公報などを読むことによって、課題の解決策を学ぶことができることや、自分のアイデアと先行技術文献に記載された技術との差を確認できることを実体験する。自分のアイデアが先に特許出願されていた時の残念な思いや、特許出願が無かった時の誇らしい気持は、特許情報等の検索が創作活動に必須であることを学ぶ、一生忘れられない生きた経験となる。

2.2.2 創造力発揮演習

創造力発揮演習は、生徒・学生に対する知的財産学習の開始時に多くの学校で採用されている優れた取組である。課題を解決する方法は一つでは無く、色々な方法があり得ることを教えてくれる。代表的な演習が「紙タワー」である。

与えられた紙を加工し、時間内にできるだけ高いタワーを作ることを競う演習となっている。取り組んだ生徒・学生の感想からは「楽しい」「おもしろい」「またやりたい」と創造力を発揮する楽しさを再認識していることが伝わってくる。同様な取組としては「新型ゼムクリップ」、「紙テーブル」などがある。

2.2.3 アイデア創出法

生徒・学生が共同して課題に挑めるようにブレインストーミング等の集団でアイデアを創出する方法や、創出されたアイデアを整理する方法などを習得する。

2.2.4 コンテストや競技会への参加

生徒・学生が課題を解決し形にしたアイデアをパテントコンテストやロボット競技大会に応募することで、具体的な成果を出すまで粘り強く続ける姿勢を学んでいく。

2.2.5 商品化

「活用力」を学ぶために、生徒・学生が企業と共同で商品を開発・販売する取組が行われている。例えば、岐阜県立高山工業高等学校の「行灯」や、長崎県立島原農業高校の「米粉 de 枇杷タルト」が商品化されている。

2.2.6 その他

INPIT が提供している産業財産権標準テキスト等の学習教材を利用した講義、弁理士等の外部講師を招聘して行われる講演会、及び知的財産を活用している地元企業等への訪問学習などが行われている。

2.3 開発事業の年間スケジュール

開発事業では効果的な学習を促進するために、他の学校の取組等を学ぶ機会を提供している。

2.3.1 採択決定書授与式・事業説明会

4 月に開発事業の開始にあたり、採択校全ての学校長及び知的財産学習を担当している先生を対象とした事業説明会を実施している。工業、商業等の校種に分かれ、同じ校種の進んだ取組に関する発表を聴くことで、各校の活動の参考にしてもらっている。

2.3.2 地域別交流・研究協議会

平成 27 年度は、7 月、8 月に知的財産学習を担当する先生や生徒・学生を対象とした地域別交流・研究協議会を全国 8 地域において全 10 回開催した。この協議会には、採択校以外の学校の参加も広く受け入れた。工業、商業等の校種を越えて同時に開催し、全 10 回で先生 199 名、生徒・学生 290 名が参加した。

生徒・学生による知的財産学習の取組発表、先生による模擬授業、生徒・学生によるブレインストーミングなどを実施した。異なる学校の生徒・学生同士と一緒に知的財産学習を行う経験を積み、先生は他の学校の取組状況を学ぶ貴重な機会となった。

2.3.3 成果展示・発表会

専門高校等の生徒の学習成果を総合的に発表する「全国産業教育フェア」（通称、さんフェア）が文部科学省等の主催で毎年行われている。平成 23 年度から、さんフェアにおいて開発事業の採択校がこれまでの取組の成果を発表する「成果展示・発表会」を開催している。パネル、ポスターによる成果展示を行うとともに、発表会では採択校の生徒による成果発表（プレゼンテーション）



が実施され、発表内容に応じて表彰も行っている。

平成 26 年度に開催された第 24 回全国産業教育フェア宮城大会では、開発事業の採択校のうち 19 校が「成果展示・発表会」に参加した。



図 1 第 24 回全国産業教育フェア宮城大会 展示会

平成 27 年度は、10 月 31 日、11 月 1 日に第 25 回全国産業教育フェア三重大会が開催される。開発事業の採択校のうち 22 校が「成果展示・発表会」に参加予定である。

2.3.4 年次報告会

1 月及び 2 月に、知的財産学習を担当している先生を対象とした「年次報告会」を、工業、商業等の校種ごとに全 4 回開催している。

先生がグループに分かれ、各校の実践結果について報告及び意見交換を行うことで、来年度以降の先生の指導に生かしてもらっている。

2.3.5 報告書の発行

採択校には 1 年間の取組を報告してもらい、「知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業の実践内容に関する報告書」として取りまとめている。各校の特色ある取組を見ることができることから、知的財産学習の指導者にとって、非常に参考となる資料であるのももちろんのこと、指導者ではない方も生徒・学生が「創造力・実践力・活用力」を付けていく、たくましい姿を知ることが刺激になる。

報告書は INPIT のホームページに掲載されているので、開発事業に少しでもご興味をいただけたのであればご覧いただきたい。

3 パテントコンテスト・デザインパテントコンテスト

3.1 パテントコンテスト・デザインパテントコンテストの概要

INPIT が文部科学省、特許庁、日本弁理士会と一緒に主催している「パテントコンテスト」及び「デザインパテントコンテスト」には開発事業の採択校の多くが挑戦している。

「パテントコンテスト」及び「デザインパテントコンテスト」は、全国の高校生、高等専門学校生や大学生等が創作した発明やデザインを応募してもらい、その中から特に優れたものを選考・表彰している。支援対象として表彰された発明やデザインは、実際に特許出願、意匠登録出願を行うので、発明やデザインを創作した生徒・学生は、出願から権利取得までの過程を経験することができる。

発明やデザインの創造、コンテストへの応募、出願等の経験によって、生徒・学生が知的財産に対する意識と、産業財産権制度に対する理解を向上することが期待される。

出願支援の内容は、出願から権利取得に必要な弁理士によるアドバイス（経費は主催者負担）、特許出願等に必要な経費（特許出願料、審査請求料、特許料（第 1~3 年分））や意匠登録出願に必要な経費（意匠登録出願料、意匠登録料（第 1 年分））全額となっている。

3.2 応募件数

平成 26 年度のパテントコンテストへの応募総数は 494 件（大学部門 170 件、高専部門 106 件、高校部門 218 件）、その内、出願支援対象は 29 件（大学部門 13 件、高専部門 7 件、高校部門 9 件）、デザインパテントコンテストの応募総数は 274 件（大学部門 97 件、高専部門 13 件、高校部門 164 件）、その内、出願支援対象は 31 件（大学部門 16 件、高専部門 2 件、高校部門 13 件）であった。

平成 26 年度の開発事業の採択校 100 校中、パテントコンテストに応募した学校は 33 校、デザインパテントコンテストに応募した学校は 17 校となっている。開発事業の採択校が、知的財産学習を進める上で、このコ

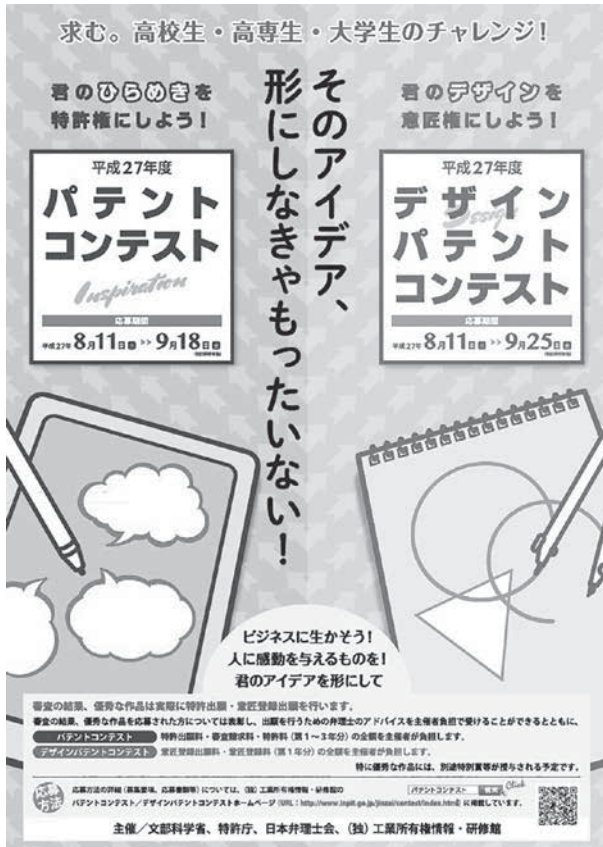


図2 平成27年度のポスター

が知的財産制度への理解を深め、人生を通じて個々の創造力・実践力・活用力を発揮してくれることを願っている。

コンテストを効果的に取り込んで、生徒・学生にアイデアを形にする実践を行わせていることが理解できる。

3.3 表彰式

1月には支援対象となった発明やデザインを創作した生徒・学生の参加のもと、表彰式が開催される。表彰式では、過去の表彰作品の内、事業化等に最も進展が認められた特許登録作品又は意匠登録作品を表彰する「特許庁長官賞」や、コンテストに積極的な取組を実施している学校を表彰する「文部科学省科学技術・学術政策局長賞」などの賞が授与される。

4 おわりに

本稿では、INPITの知的財産に関する人材育成支援のうち、生徒・学生を対象として行っている「知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業」、「パテントコンテスト・デザインパテントコンテスト」を紹介した。

このような取組によって、一人でも多くの生徒・学生

