

# 知財教育の高大連携（第1報）

三重県立津商業高等学校/三重大学大学院地域イノベーション学研究所・世良 清

新学習指導要領では、高校では、教科情報をはじめ複数の教科で「知的財産」が取り入れられた。一方、大学でも、教養教育での知財教育が動き出している。報告者は、高校と大学でそれぞれ、知財授業を展開した。そこで得られた知見から、知財教育の高大連携について報告する。

## 1. はじめに

新学習指導要領では、高校では、教科情報をはじめ複数の教科で「知的財産」が取り入れられた。一方、大学でも、教養教育での知財教育が動き出している。報告者は、高校と大学でそれぞれ、知財授業を展開した。そこで得られた知見から、知財教育の高大連携について報告する。本稿はその第1報である。

## 2. 知財教育とは何か

文部科学省によって告示された中学校と高校の新しい学習指導要領に知財の記述が盛り込まれたことによって、中等教育段階での知財教育はまだ動き出したばかりではあるが、全ての生徒に知財教育がなされることになった。

知財教育とは特許権や著作権などの知財権を教えるといった狭い意味で用いられる場合、すなわち法制度の教育もあるが、創造教育等を含めたもっと広い意味で用いられる場合もある。

著作権について、2014年2月に開催された日本知財学会知財教育分科会の知財教育研究会でなされた「大学ではもう遅いので大学に入るまでにきちんと著作権教育を」との報告に大きな議論になった。学生から提出されるレポートや論文では、コピー&ペースト、いわゆるコピー問題が慢性化している。昨今では学位論文や査読付き学術雑誌での事例が大きな社会問題になったのも記憶に新しい。松岡(2014)は、「学生から適切な引用をしていないレポート等が提出されても指導しない例がある。指導しないということは、そのようなレポート等でも良いことを暗に是認していることとなる」と、この問題は、学生側の意識の問題だけではなく、教員の問題でもあると指摘した。三重大学でも、学生向けには入学時に渡されるレポート作成ハンドブックに「書籍・ウェブサイトなどに掲載された他者の文章を、出典を明示せず、自分のレポートに記載することは盗用にあたります。かならず出典を明示し、かぎ括弧をつけるなど、

引用部分と自分の書いた文章の区別を明白にしてください。このルールを守らない場合は、成績評価の対象にされないことがあります」と書かれ、入学時のガイダンスでも説明しているが、学生も教員もこれをどれだけの人がどの程度意識しているのだろうか、なお心許ない状況にあるのではなからうか。確かに教育や研究現場の切実なる問題である。

それにはどのような背景があるのだろうか。高等教育に至る学校教育の起点は、「模倣」に始まる。小学校で学ぶ算数の筆算も、体育の授業で鉄棒の逆上がりやプールで泳ぐ泳法も、どれもが教師の手本を見て真似て学ばせている。しかし、小学校から中学校に進み、やがて高校、大学に至るが、高等教育の段階に至っても、模倣から脱脚できない現状がある。電子情報技術の進展は、インターネットから入手した情報のコピーを極めて容易にした。それは模倣の域を超え、「盗用」の段階に達している。これは、各教育段階における知財教育、すなわち、中学校や高校、さらには大学学部前期教育において、模倣を脱して、創意工夫して作文を書く、ものをつくるといった指導が多くなされてこなかったのではないのか。発達段階に即して、初等教育、中等教育、高等教育とそれぞれ段階で、模倣から創造への転換を指導する教育が欠如していたことがわかる。その改善には、模倣を禁止するのではなく、「私たちの生活を豊かにする知的財産」として、創造力を高める知財教育を進めるべきである。

## 3. 生徒へのヒアリングから

高校生に知財に対する意識や知識について聞き取りを行った。その結果、著作権については、中学校の授業などでもすでに学習する機会があり、用語の認知度は比較的高い。しかし、用語の学習と身近な生活場面との乖離があり、生徒には、実際に著作権を尊重することはどのようなことなのか、どのように行動すればよいのかわからないといった戸惑いがあった。「複製」と「引用」の相異

や、学校教育と公共図書館での例外(権利の制限)などに関心を持つことが出来、創作者の人権の尊重と、文化の発展のための制度の接点を理解することが出来たようであった。一方で、模倣に関する問題は根深い。生徒の進路は、高校から、短大、大学に至るが、高等教育の段階に至っても、模倣から脱しきれない大学生が散見される。インターネットから入手したと思われるコピー&ペーストのレポートは、さらに模倣の限界を超えている。それは、創意工夫して作文を書く、ものをつくるといった経験が中学校や高校で多くなされてこなかったのではないかと考えられる。

#### 4. 高校における教科情報での知財教育

新しい高等学校学習指導要領に基づいて編集された文部科学省検定済教科書を調査した。2014年4月の高校入学生から適用された新しい教育課程には、教科情報をはじめ、芸術、工業、商業など複数の教科で知財が登場し、教科情報は、すべての高校の生徒が「社会と情報」「情報の科学」の2科目のいずれかを履修することとなり、2年後にはこれらを履修した高校生が大学にも入学する。

「社会と情報」は、7社8種類の検定済教科書が発行された。このうち、知財を扱ったページ数は、最大で8.5ページ(A社)、最小で2ページ(B社)、平均5ページで、教科書によって大きな差が見られる。A社教科書では、「知的財産権の概要と著作権」「著作権」「著作物の利用」の3節と、章末問題で構成されているが、6.5ページと大半は著作権に関する内容が占めている。引用については簡単な例示形式で説明があり、また、日本音楽著作権協会(JASRAC)や日本著作権センター(JRRC)や自由利用マーク、私的録音・録画補償金制度についても言及し、著作権については一定の内容があることが特徴である。B社教科書は「情報社会と著作権」の節があるのみだが、その中で産業財産権の種類があり、知財全体の体系は理解しにくい。引用についての記述はあるが、一般的な説明で終わっており、また著作権の意思表示としてクリエイティブコモンズのマークの説明があるが、全体に散在的であり、知財全体を学習するには必ずしも適しているとは言えない。A・B社以外の教科書では、著作権保護の歴史や著作権の例外規定、すなわち権利の制限など、用語の理解に留まらず、広い範囲で記述された部分もあり、

特に例外規定は教育機関や公共図書館でのコピーなどについて述べられている。一方、別のある教科書では新聞記事の切り抜きが貼られているが、その許諾状況についてまったく触られていないので、許諾を得なくても良いものと誤解してしまうような取り扱いがある。このように、教育的な取り扱いについては知財教育を進める上で、留意すべき点が発見できた。

「情報の科学」については、4社5種類の検定済教科書が発行された。このうち、知財を扱ったページ数は、最大で8ページ(C社)、最小で0.5ページ(D社)、平均4.8ページで、「社会と情報」以上に大きな差が見られる。C社教科書では「知的財産の保護と活用」の1節のみで、そのうち著作権関連で7ページを使っている。著作権については、基礎的な説明から始まり、歴史的経緯、国際化などにわたって網羅的に記述され、特に引用については、1ページ使用して詳述されている。しかし著作権の制限と、法文上の表現を正しく用いている反面、「実習」として挙げられた課題では「著作権を侵害した裁判の事例について調べ」としているものの、本文中に裁判の事例の説明がないため、補足が必要である。D社教科書については「人の権利と尊重」の節で著作権に触れるに留まっている。C・D社以外の教科書でも「社会と情報」とほぼ同様な傾向がある。これら調査から、教科書によって大きな差異が認められるものの、初等・中等教育における知財教育カリキュラムの整備案で示す「知財を意識した創造性」「知財を尊重する態度」のうち、後者については著作権を中心として実現されることがわかった。しかし、前者については、全般に希薄であることがわかった。

#### 5. まとめに代えて

ヒアリングと教科書調査から、知財教育に関して、高校で行うべきもの、高校入学前、あるいは高校卒業後に行うべきことが明らかになった。筆者らは、小学校—中学校—高校と続く各学校段階での発達過程に応じて、体系的な知財教育カリキュラムの提案をきたが、今後、高校と大学を結ぶ体制作りが急務であることがわかった。

参考文献は、一括して「知財教育の高大連携(第2報)」に記載する

# 知財教育の高大連携（第2報）

三重県立津商業高等学校/三重大学大学院地域イノベーション学研究所・世良 清

新学習指導要領では、高校では、教科情報をはじめ複数の教科で「知的財産」が取り入れられた。一方、大学でも、教養教育での知財教育が動き出している。報告者は、高校と大学でそれぞれ、知財授業を展開した。そこで得られた知見から、知財教育の高大連携について報告する。

## 1. はじめに

筆者らは、小学校—中学校—高校と続く各学校段階での発達過程に応じて、体系的な知財教育カリキュラムの提案をしているが、高校では、今後、教科情報で知財が取り扱われるので、高校と大学を結ぶ体制作りが急務であると主張している。

本稿では、知財教育の高大連携について、第2報として、大学学部前期課程で開講した「知財学入門」の成果を報告し、学部前期課程における共通教育（教養教育）としての知財教育の意義を検討、学部前期教育課程における知財教育の「三重大学モデル」を展望するものである。

## 2. 「知財学入門」の授業設計

「知財学入門」は、三重大学で以前開講していた「発明学入門」をリニューアルし、2013年度に新たに開講した授業である。ここで、知財とは知的財産を指す。その出発点となったのは、わが国が知財立国を目指し、知財政策が推進されたことによる。そのなかで、高等教育の場での知財教育のほか、初等中等教育の場でも知財教育が動き出したが、しかし、初等中等教育の場での知財教育が進展するにつれ、全国的にみても、高等教育、特に学部前期の教養教育としての知財教育の欠如が指摘されるようになった。そこで、筆者らは知財学入門を開講しつつ、そのより良いあり方を模索した。

高校情報教科書調査を参考に、「知財を意識した創造性」を中心とした知財学入門の授業を設計した。2014年度までの高校卒業生は旧学習指導要領に基づいた教育課程であり、教科情報では著作権のみを取り扱うことになっているので、両学習指導要領の内容・検定教科書を参考にしつつ、発明学入門をベースに、「知財制度（特許、商標、著作権等）のあらましと関係する実践を理解する」として知識の習得、「創造性を引き出し、生まれたアイデアを基に特許申請書の作成実践をする」創造力育成を基盤に、「以上の知識

と実践を通じて知財を尊重する意識を涵養する」と、統合的な知財リテラシ育成を目指した。具体的な学習目標として、①「知財制度を理解し、適切に対応できるようにする」②「自らの創造性に自信を持ち、豊かな社会の構築に貢献できる素養を獲得する」③「知財制度と知財に対正しい意識を持つ」④「豊かな社会の構築につながる創造性、生まれたアイデアを活用できるスキルを持つ」の4点を掲げ、知財を基礎から学習できる授業コースを組んだ。

授業は、特許庁や日本弁理士会、三重県産業支援センターなど実社会とのリレーションを結び、オムニバス授業を実現した。学内外の多彩な立場から講師・ゲストスピーカから、知財を広く総括的に学ぶことが出来るようにコースを組み、前半には、中学校・高校での知財教育の実践例を参考に、グループごとにアイデアを発想するトレーニングを行った。その前後、特許や商標、意匠、さらには種苗法による品種登録などについて、様々な立場から講述し、また、産業財産権については特許情報図書館（IPDL）検索を行い、再度、グループでアイデア発想の修正を行ってから、特許申請・商標申請の書類を作成して、グループ単位で中間発表会を行った。後半は、三重大学の特許・商標の実践例や、中国の知財制度との比較研究なども行い、知財マネジメント・知財経営、あるいは諸外国との関連も視野に入れ、知財を幅広く学習し、今後の学部後期、さらには大学院での研究に際し、知財を意識した活動が出来ることを目指した。

提出課題としては、受講生は、毎回小レポートを提出、中間報告書は、moodleに掲載することで、受講生同士で共有し、また、講師陣によって添削した。さらに、最終課題は、受講生が問題意識をもった課題を自ら調査検討し、論文形式でまとめるもので、moodleで共有すると共に、レポート作成指導を行った。最終発表会は、学会の口頭発表形式で行い、ディスカッションを行うなどして質を高めたが、その際、発表によってその内容は公知となるので、留意が必要であることを理解させる指導にも力点を

置いた。特に所属研究室に関連するものは、指導教員の許諾を得ておく必要があるとともに、秘密保持の重要性を理解させた。

このような教育活動を通して、学部前期課程における知財教育の「三重大学モデル」構築がスタートした。

### 3. 授業の実施

知財学入門は、全 15 回を金曜日の夕方の時間帯に開講したこともあり、履修登録した受講生数は必ずしも多くなかったが、共通教育に属する科目にもかかわらず、大学院生や社会人の科目履修生の受講もあり、年齢的にも幅広い受講生が集まった。

知財学入門は、法学的な側面、経済学的な側面、理工学的な側面と、まさに教養教育として総合的な内容を組み込んだ。発明等は、日常生活を送る上で困っていることを改善・解決する、いわゆる小発明を想定したグループワークを取り入れた授業を進めた。知財劇の授業は、実際に発明体験を行った後に、弁理士によって発明の紛争の際の双方のやりとりを模したもので、学生の理解を支援した。

各回の授業はオムニバス形式のため、内容の重複やブレがあるものの、2 人の受講者の各回の考察から、共通して、毎回新鮮な発見と、回を追って内容が深化していくなかで、知財に対する受容と理解が進む様子が見られる。下線部分の特徴的な一般化し置き換えた。【知財への興味関心】【工夫への気づき】【大学での知財教育の必要性】【創造力の育成】【知財の意義】【知財の活用】【知財理解の深化】は、「知財を意識した創造性」に、【知財への尊重・配慮】【知財の社会性】【知財意識の定着】は「知財を尊重する態度」に分類できる。さらに、【知財の国際問題】【論文指導】などは、知財教育の新しい視点となることも明らかになった。

この授業は、単なる知識習得型ではなく、PBL の特質を活かして各回の授業レポートへのコメント返し、いわゆる赤ペン指導や、最終課題論文の執筆指導などを通して、『知財学入門 2013 課題論文集』が完成した。集録論文を表 4 に挙げた。演題からみても知財の様々な局面からアプローチがなされ、総合大学における共通教育の強みが発揮されたと言うことができ、他に例をみないユニークな知財教育の授業となった。

こうして知財学入門によって、基盤的な教育を受ける学部前期学生にとって必要とされるリベラルアーツとしての知財教育が実現していることがわかった。今後も知財を学んでいきたいと述べているのは、学部前期課程の教養教育から、学部後期課程の専門教育へとつながるものである。

三重大学ではこれまでの知財教育研究や教育実践の蓄積があり、それらをさらに発展させる形で、知財学入門を開講した。まだ荒削りであるという指摘は事実として受け止めなければならないが、この授業を通して、知財教育の目的や意義を明確にすることができ、こうして広義の知財教育としての「三重大学モデル」の構築に向けて一定の成果を得ることとなった。

### 4. まとめ

高校では、新学習指導要領によって、教科情報をはじめ複数の教科で「知的財産」が取り入れられた。また、大学でも、教養教育での知財教育が動き出している。報告者は、高校と大学でそれぞれ、知財授業を展開した。そこで得られた知見から、知財教育の高大の役割分担を中心に、連携・連結について報告した。さらに、学部前期課程での共通教育（教養教育）としての知財教育として、知財学入門に続く形で、学部後期教育への連携・連結についても十分な検討が必要であり、全体を見渡した教育体制の整備が求められる。

#### 参考文献

- (1) 日本知財学会知財教育分科会編『知財教育の実践と理論—小・中・高・大での知財教育の展開』白桃書房、2013
- (2) 工業所有権情報・研修館『知的創造活動と知的財産 ～私たちの暮らしを支えるために～』、2013
- (3) 三重大学『平成 19 年度特許庁知財研究推進事業 初等・中等教育における知財教育手法の研究報告書』、2008
- (4) 三重大学教育学部松岡研究室『知財学入門 2013 課題論文集』、2014
- (5) 世良清、松岡守、狩野幹人、八神寿徳「共通教育としての『知財学入門』の経過・意義・展望—『発明学入門』から『知財学入門』への発展—」『大学教育研究 三重大学授業研究交流誌』（第 22 号）、三重大学共通教育センター、2014