

## 政策研究レポート

# 知財教育を考える(前編) ~ 知財教育とは何か? ~

知的財産コンサルティング室 [東京] 研究員 上野 翼

## 1. 初めに

2017年は、我が国の施策として「知財教育」の普及を目的とした本格的な取組が開始された年となり、関係者の間では「知財教育新年」と呼ばれ始めている<sup>1</sup>。本稿では前編と後編を通じて、知財教育が対象とする内容や知財教育に取り組む意義・課題等について論じて行きたいが、前編ではまず「知財教育とは何か?」という点について考えてみたい。

## 2. 知財教育とはなにか

そもそも知財教育という言葉聞いたことのない人も多いと思うが、そのような方々は、知財教育という言葉に対して、「特許法等に代表される法律の教育」「著作権の取り扱いに関連したルールの教育」等のイメージを持つのではないだろうか。もちろん、このイメージが間違っているわけではなく、そのような教育が知財教育の一部であることは確かである。また、法律やルールの側面だけでなく、実践的な側面から見ると、「知的財産が世の中でどのように役立てられているか」、「企業が自社の経営においてどのように知的財産を活用しているか」という観点で行う教育もやはり知財教育の一部と捉える事ができ、この観点での教育の重要性を指摘する声も多くなってきている<sup>2</sup>。

加えて、最近では「創造性の育成」という観点も注目されており、この側面からの教育も知財教育の一部と捉えられており、その重要性を指摘する声は多い。例えば、知財教育への取組に熱心な学校として知られる学校法人東海大学は、知財教育を創造性教育の一環として捉えており、新たなものを創り出す力の育成に取り組む中で、知的財産に関する意識を持たせるような教育を実施している<sup>3</sup>。また、知財教育分野の有識者である信州大学・村松教授も、知財教育を行う目的の一つとして「創造性の育成」を挙げており、創造的思考や創造的技能、創造的活動への意欲を身に付けさせることが重要であると指摘している<sup>4</sup>。

このように、知財教育と言っても、その内容には知的財産の取り扱いに関するルールの教育や創造性の育成、知的財産を世の中で役立てる方法等、複数の要素が存在している。

筆者の考えでは、知財教育に必要な要素は、2003年に提唱された「知的創造サイクル」と対比して整理するとわかりやすいと感じている。知的創造サイクルは、知識が生み出す価値の重要性が高まる現代において、我が国が競争力を維持し、成長し続けるために必要な考え方として、「知的財産の創造、保護及び活用に関する推進計画」<sup>5</sup>の

<sup>1</sup> 一般社団法人日本知財学会 知財教育分科会も、2017年を「知財教育新年と称すべき記念の年」としている。  
[http://www.ipaj.org/bunkakai/chizai\\_kyoiku/event/39th\\_kenkyukai.html](http://www.ipaj.org/bunkakai/chizai_kyoiku/event/39th_kenkyukai.html)

<sup>2</sup> 例えば、知的財産推進計画2016(知的財産戦略本部、2016年5月)では「知的財産の意義の理解に関する教育としては、「保護」の観点を中心となっており、「活用」の重要性も含めた理解を図る必要がある」との指摘がある。

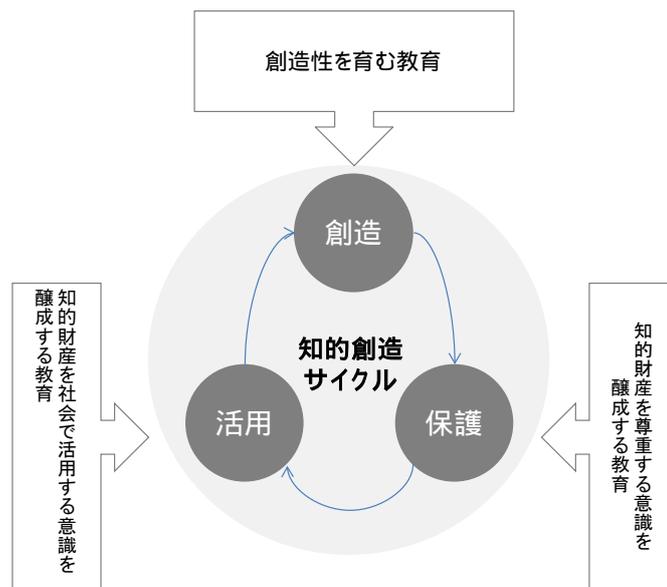
<sup>3</sup> 内田晴久(2013)「知的財産教育事例紹介 創造性教育としての知的財産教育 ~学校法人東海大学における取り組み~」『パテント』Vol. 66、No. 2、pp.33-38。

<sup>4</sup> 村松浩幸「義務教育段階における知財学習の成果と課題」『日本知財学会誌』Vol. 4、No.3、(2008)

<sup>5</sup> 知的財産戦略事務局(2003)「知的財産の創造、保護及び活用に関する推進計画」

中で提示されたフレームである。これは、新たなものを「創造」し、それを権利として「保護」し、事業・経営の中で「活用」する、という好循環を生じさせる事によって我が国経済を活性化することを目的としたもので、知財政策の土台とも言える考え方である。この考え方を教育や人材育成という観点から見ると、「新しいものを創る力＝創造力の育成」「知的財産を尊重する意識＝倫理観の醸成」「知的財産を事業に活用する意識＝起業家精神の醸成」を行うことが、重要であると考えられる。そしてこれらは独立したものではなく、互いに連動することによって効果を発揮するものである。

図1 知財教育に含まれる要素のイメージ



知財教育の要素をこのように整理した場合、どの発達段階においてどの要素を教育していくべきかを考える必要がある。この点について、特に初等段階では「創造性を育む教育」に関する重要性を語る声は多く、知財教育も創造性向上に寄与する一つの切り口として期待されている<sup>6</sup>。また、一般社団法人日本知財学会・知財教育分科会が各発達段階における知財教育の体系化を試みた際にも、初等段階では「アイデアを創出することの楽しさを学ぶ」ことに重点を置いている<sup>7</sup>。したがって、知財教育を展開していくにあたっては、まずは「創造性を育む教育」から導入することが効果的であると考えられる。しかしながら、「創造性」の定義については、漠としたところもあり、しっかりとイメージを持った上で教育に取り組みないと、効果が薄れてしまう可能性もある。

そこで、「創造性とは何か？」という点について考えてみたいが、教育学者や心理学者等を中心に長年議論がなされてきた中で、創造性について研究している識者は各々次のように語っている。

<sup>6</sup> 文部科学省初等中等教育局教育課程課「初等中等教育における創造性の涵養と知的財産の意義の理解に向けて - 知的財産に関わる資質・能力の育成 - 」

<sup>7</sup> 日本知財学会知財教育分科会編集委員会(2013)『知財教育の実践と理論』白桃書房

表1 各識者が定義する「創造性」

識者名	「創造性」に関する記述
ギルフォード	“ 問題を受け取る能力、 思考の流暢性、 思考の柔軟性、 独創性、 精緻性、 再定義する能力 <sup>8)</sup> ”
E.P.トールンス	“欠所、つまり、阻害要素や紛失要素を感知し、そのような要素についての考え、または仮説を形成し、これらの仮説を検証し、おそらくその仮説を修正し再検証して、その結果を人に伝達する過程 <sup>9)</sup> ”
恩田彰	“新しい価値あるもの、またはアイデアを作り出す能力 <sup>10)</sup> ” “それを基礎づける人格特性”

こうして並べてみると、各識者が定義している「創造性」には、共通する要素が多いように見受けられ、「課題を見つけ出す能力」「新しいアイデアを創り出す能力」等がポイントのようである。

こうした能力は、何かを創造する(知的財産を創出する)際に必要となる能力そのものである。世の中にある課題を見つけて、それを解決するためのアイデアを創出するという体験を通じて、そのプロセスの楽しさを感じたり、思考訓練をしたりすることは、知財教育の導入として取り組む価値があるものだろう。こうしたプロセスを体験することで、自然と自身もしくは他人のアイデアを尊重する意識が芽生え、知的財産を大切にすることを意識の醸成さらには知的財産の活用といった段階までスムーズに知財教育を進めていけるのではないだろうか。

<sup>8</sup> J.P. ギルフォード(1967) 『The nature of human intelligence』 McGraw-Hill

<sup>9</sup> E. P. トールンス(1966) 『創造性の教育』 誠信書房

<sup>10</sup> 恩田彰(1944) 『創造性教育の展開』 恒星社厚生閣

### 3. 我が国における知財教育の実施例

我が国で実施されている知財教育について、比較的知られている事例を教育段階と教育内容の軸で整理すると、以下のようになる。

小学校での実施例については、創造性を育む教育が中心となっているが、中学校になると知的財産を尊重する意識を醸成する教育も見られるようになり、高等学校になると一部ではあるが活用に関連した教育も見られるようになる。

図2 教育段階と教育内容から見る知財教育の実施状況(例)

	幼稚園	小学校	中学校	普通科 高等学校	専門 高等学校	高等専門学校	大学
	1 創造性を育む教育	東海大学附属幼稚園	少年少女発明クラブ 子どもアイデア楽工		日本弁理士会	長野工業高校	
2 知的財産を尊重する意識を醸成する教育			東京学芸大学附属世田谷中学校		富士宮市		
3 知的財産を社会で活用する意識を醸成する教育					津商業高校		

#### 創造性を育む教育の実施例

創造性を育む教育の例として、少年少女発明クラブの活動が挙げられる。少年少女発明クラブは全国で活動を行っている組織であり、地域の子どもたちを集めて工作教室や発明体験等を実施している。また、学校法人東海大学はかねてより知財教育に力を入れており、附属幼稚園から大学まで一貫した知財教育を展開している。加えて、最近では三重県桑名市を中心に活動している NPO 法人子どもアイデア楽工も注目を集めているほか、長野県長野工業高等学校においてはより実践的な体験をする場が提供されており、生徒のアイデアを実際に特許出願した例も報告されている。いずれの学校・団体においても、身の回りの課題(不便なこと)に対して、自由な発想で解決するためのアイデアを出させるような機会を提供する内容が多い。

## (a) 少年少女発明クラブ

教育実施者	少年少女発明クラブ(公益社団法人発明協会)指導員
対象	小学生～中学生 地域によって多少異なる
活動地域	全国
内容	<p>                     工作を行う際に必要となる知識を扱った内容や、工具の使い方等を身につける基礎的な内容から、自身で創意工夫を行い生活に役立つ作品づくりに取り組む応用的な内容まで、広く扱っている。                 </p> <p>                     また、こうした教室を展開しているだけでなく、活動の中で生まれた子どもたちの作品を展示するイベント(全国少年少女発明クラブ創作展)を開催しているほか、地域によっては世界青少年創造性競技大会への参加を目標に活動を行うクラスを設けており、これまでに複数の入賞者を輩出している<sup>11</sup>。                 </p>

## (b) 東海大学付属本田記念幼稚園

教育実施者	東海大学付属本田記念幼稚園教諭
対象	幼稚園児
活動地域	神奈川県伊勢原市
内容	<p>                     同園では、創造力の育成を知財教育における重要課題と捉えた教育方針を立てており、例えば園児にオリジナルの絵本作りをさせたり、また様々な材料を自由に使って「オンリーワンの車」を作らせたりする等の機会を提供している<sup>12</sup>。                 </p>

<sup>11</sup> 例えば、愛知県刈谷市の少年少女発明クラブでは、毎年大会に参加しており、複数の入賞実績がある。(刈谷少年少女発明クラブ <https://kariya-hatsumeijimdo.com/>)

<sup>12</sup> 東海大学知的財産教育テキスト編集委員会(2008)『出る杭をのばせ！ - 明日を変える創造性教育 - 』発明協会

## (c) NPO 法人子どもアイデア楽工

実施主体	NPO 法人子どもアイデア楽工 指導員
対象	小学生
活動地域	三重県桑名市
内容	子どもたちの「夢を描く想像力」と「夢を具現化する創造力」を育むことを目的として、廃校舎や廃材等を活用しながら様々な体験ができる場を提供している。 毎年会員の子どもが「Honda 子どもアイデアコンテスト」で受賞する等の実績がある <sup>13</sup> 。

## (d) 長野県長野工業高等学校

教育実施者	同校教諭および弁理士(こども発明プロジェクト)
対象	高校生
活動地域	同校内
内容	<p>同校では発明教育の一環として、知財教育が取り入れられている。具体的には、「こども発明プロジェクト」を通じて外部から弁理士を講師として招聘し、身の回りにある課題に対して、それを解決するためのアイデアを創出するためのトレーニングを実施している<sup>14</sup>。また、生徒が考えたアイデアのうち、いくつかは実際に特許出願を行うことによって、創造力を養うだけでなく、アイデアを保護する意識を身につけさせている。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 45%; text-align: center;"> <p>創造力の育成</p> <p>以下に関するグループディスカッションを実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•身の回りに、どのような不便があるか？</li> <li>•あがった意見の中で、どれが最も解決すべき問題であるか？</li> <li>•どのようにすれば、その問題を解決できるか？</li> <li>•それを実現するためには、どのような手段を実現できるとよいか？</li> </ul> </div> <div style="font-size: 2em; margin: 0 10px;">➔</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 45%; text-align: center;"> <p>意識の醸成</p> <p>出されたアイデアのうち、特許になる可能性があるものについては特許出願を実施。</p> </div> </div>

<sup>13</sup> 2017 年度は同コンテストにおいて最優秀賞を受賞したことが報告されている。

<http://www.kidea-gakko.or.jp/report/>

<sup>14</sup> この取組は新聞（地方版）でも取り上げられており、同校の活動が注目されている。（毎日新聞 2016 年 11 月 11 日 地方版）

## 知的財産を尊重する意識を醸成する教育の実施例

知的財産を尊重する意識の醸成に関する教育の例として、日本弁理士会による活動の例があげられる。各地域に設置された日本弁理士会の支部が、その地域にある学校からの要請を受けて、身近な商品等を例に挙げながら知的財産に関する出張授業を提供している。また、出張授業等の形式ではなく、学校の教員が教科の中で知財教育を展開している事例も報告されており、東京学芸大学付属中学校では、音楽の授業において著作権に関連した内容が扱われている。

## (e) 日本弁理士会

教育実施者	日本弁理士会(各支部単位で実施)
対象	小学生～大学生(各支部によって異なる)
活動地域	全国
内容	弁理士を全国の教育機関に派遣して、知的財産に関する出張授業を提供している。 日本弁理士会は組織として教育プログラムを整備しており、知的財産を尊重するマインドを醸成することに適した内容だけでも複数用意されている。例えば、電子紙芝居形式で、特許権の取得や侵害をテーマにした内容を解説したり、アニメ形式で模倣事案を扱ったりしたプログラムを提供している <sup>15</sup> 。 また、知的財産を尊重するマインドを醸成することに適したプログラムだけでなく、創造性を養う教育に適したプログラムも有しており、工作授業形式で子どもたちの工夫を促す機会の提供も実施している。

<sup>15</sup> その他にも最新技術の紹介や商標、意匠に関連したテーマ等、様々な内容を扱っている。  
[http://www.jpaa.or.jp/cms/wp-content/uploads/2017/03/titekizaisan\\_jyugyou.pdf](http://www.jpaa.or.jp/cms/wp-content/uploads/2017/03/titekizaisan_jyugyou.pdf)

## (f) 東京学芸大学附属世田谷中学校

教育実施者	同校教諭(音楽科)
対象	中学生
活動地域	同校内
内容	<p>音楽の授業内で毎年知財教育を実施している。著作権教育が中心となっているが、著作権自体の講義・解説を行うのではなく、「音楽ビジネス」の話をす                  中で下図のような構成で著作権に触れている点が特徴である<sup>16</sup>。</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;">音楽ビジネス</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     音楽ビジネスはどのような仕組みになっているか？                      &gt; 演奏家にはCD売上の何%が入るのか？                      &gt; 作詞者にはCD売上の何%が入るのか？                      &gt; CD製作にはどんな役割(職業)の人が関与しているのか？                 </div> </div> <div style="margin-bottom: 10px;">▼</div> <div style="display: flex; align-items: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;">やっぴ良いこと / 悪いこと</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     音楽に関するクイズ                      &gt; SNS上でお気に入りの曲の歌詞を書いても良いのか？                      &gt; YouTubeから音楽をダウンロードしても良いのか？                      &gt; 吹奏楽部が演奏会でJ-POPを演奏しても良いのか？                 </div> </div> <div style="margin-bottom: 10px;">▼</div> <div style="display: flex; align-items: center; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;">知的財産権 (著作権)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     知的財産に関連した自主調査および発表                      &gt; 知的財産に関してどのような問題が起きているか？                      &gt; その問題に対して自分はどのような考えを持ったか？                      &gt; 他の人の発表を聞いて、どのように感じたか？                 </div> </div> </div>

<sup>16</sup> 同校における取組は昨今注目を集め始めており、担当する教諭は内閣府が指導する「知財創造教育推進 Consortium 検討委員会(第3回)」でもゲストスピーカーとして招聘されている。

[https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tizaikyoku/consortium\\_kentou/dai3/gijisidai.html](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tizaikyoku/consortium_kentou/dai3/gijisidai.html)

## 知的財産を社会で活用する意識を持たせる教育

知的財産の活用に対する意識を持たせる教育については、創造や保護と比べるとやや高度な内容を含む場合もあるため、創造性を育む教育や知的財産を尊重する意識を醸成する教育と比較すると実践例は多くない。そのような中で、三重県立津商業高等学校では、「商品開発」に関するテーマの一つとして、商標権を活用する意識を持たせる教育が取り入れられているほか、山形県米沢市立南原中学校では、総合的な学習の時間を活用し、アントレプレナー教育の一環として知的財産が取り入れられていたことがある。

## (g) 三重県立津商業高等学校

教育実施者	同校教諭
対象	高校生
活動地域	同校内
内容	同校においては、授業の中で知的財産に関する知識を得るだけでなく、その知識を活かすために「商品の再開発」等のテーマを通じて知財活用の意識を高めるための機会を提供している。 例えば、同校の取組の一環として、地域の名産品等に対して新たなアイデアを付与したうえで実際に販売しているが、その過程で商標を活用している。

## (h) 山形県米沢市立南原中学校

教育実施者	同校教諭
対象	中学生
活動地域	山形県米沢市
内容	同校では、「総合的な学習の時間」を活用してアントレプレナー教育を実践している。各グループで仮想の会社を設立し、商品企画から開発、販売までを体験するプログラムになっている。その中で知的財産に関する出張授業を受け入れたり、またプログラムの中に校内特許制度を導入したりする等、企業活動の中における知的財産の活用を体験できるようになっている。

#### 4. 知財教育の実施状況

本稿で述べたように、知財教育は制度やルールに関する理解を促すだけでなく、創造性の育成や他人のアイデアを尊重する意識の醸成、事業に活用する意識の醸成を目的としたものであり、広い概念を包含するものである。

知財教育を通じて得られる能力は、現代においてまさに必要となる能力であり、全国の学校で広く実施されることが望まれる。

しかしながら、一部の学校でしか知財教育は実施されておらず、多くの学校で知財教育が実施されていないどころか、そもそも知財教育自体が認識されていないのが現状である。ちなみに、複数の学校関係者が知財教育について、以下の点を指摘している。

##### 知財教育に対する教育現場の声<sup>17</sup>

- 知財教育まで手が回っていない
- 先生や学校の考え方により取り組みに差がある
- 中学校で知財教育に手厚く取り組んでいる学校は少ない
- 学校全体が知財に興味を持っていない

知財教育が全国の学校現場にほとんど普及していないことは、各所で指摘されている<sup>18</sup>所であり、知財教育を広く普及させていくにあたっての課題が山積していることは無視できない状況である。したがって、より多くの教育現場で知財教育が導入されるよう、知財教育に取り組む意義を今一度確認した上で、普及にあたっての課題を解決する方策を検討することが急務である。これらの論点については、後編で扱うこととしたい。

<sup>17</sup> 特許庁(2017)「知財教育に資する教材のあり方に関する調査研究報告書」より抜粋

<sup>18</sup> 例えば、日本知財学会知財教育分科会(2011)「知財教育の現状と今後の動向」『パテント』vol.64,No.14では、発達段階に応じた課題が指摘されており、小学校においては「教材開発や授業研究等はなされているが、学校現場では著作権教育を除きほとんど普及していない」と指摘されているほか、普通科高校では「一部の先進的な試みを除きほとんどなされていない」と指摘されている。

- ご利用に際して -

- 本資料は、信頼できるとされる各種データに基づいて作成されていますが、当社はその正確性、完全性を保証するものではありません。
- また、本資料は、執筆者の見解に基づき作成されたものであり、当社の統一的な見解を示すものではありません。
- 本資料に基づくお客様の決定、行為、及びその結果について、当社は一切の責任を負いません。ご利用にあたっては、お客様ご自身でご判断くださいますようお願い申し上げます。
- 本資料は、著作物であり、著作権法に基づき保護されています。著作権法の定めに従い、引用する際は、必ず出所：三菱UFJリサーチ&コンサルティングと明記してください。
- 本資料の全文または一部を転載・複製する際は著作権者の許諾が必要ですので、当社までご連絡ください。