

令和2年度 内閣府知的財産戦略推進事務局調査報告書

地域主体で「知財創造教育」を推進するための  
基盤体制の構築・運営に関する調査(東北・関東)

調査実施報告書

令和3年3月

三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社



## 目次

1. はじめに.....	1
1. 1. 目的 .....	2
1. 2. 実施概要 .....	3
2. 近隣地域における活動状況の調査.....	4
2. 1. 調査コンセプトの設計.....	5
(1) 調査方針の検討 .....	5
(2) ヒアリング調査項目の設計 .....	5
2. 2. ヒアリング調査の実施.....	6
(1) 調査対象 .....	6
(2) 調査結果 .....	6
3. 東北地域における知財創造教育の検討.....	10
3. 1. 地域コンソーシアムの構築 .....	11
(1) 第1回会合 .....	11
(2) 第2回会合 .....	13
(3) 実施結果 .....	15
3. 2. 公開授業の実施 .....	18
(1) 概要 .....	18
(2) 実施結果：学生の感想等 .....	20
(3) 実施結果：教員・参観者の感想等 .....	23
3. 3. 知財創造教育の説明会と意見交換会の開催 .....	24
(1) 説明会.....	24
(2) 意見交換会 .....	24
4. 関東地域における知財創造教育の検討.....	27
4. 1. 地域コンソーシアムの構築 .....	28
(1) 第1回会合 .....	28
(2) 第2回会合 .....	30
(3) 実施結果 .....	32
4. 2. 公開授業の実施 .....	35
(1) 概要 .....	35
(2) 実施結果：生徒の感想等 .....	40
(3) 実施結果：教員・参観者の感想等 .....	43
4. 3. 知財創造教育の説明会と意見交換会の開催 .....	46
(1) 説明会.....	46
(2) 意見交換会 .....	46

5. 考察・まとめ.....	48
5. 1. 知財創造教育の普及に向けて.....	49
(1) 知財創造教育の現状に関する認識.....	49
(2) 普及に向けて必要な取組のモデル化.....	50
(3) 知財創造教育のコンセプト具体化.....	52
5. 2. 地域主体で知財創造教育を推進するための基盤体制.....	56
(1) 方向性.....	56
(2) 活動イメージ.....	56
5. 3. 今年度の成果と今後の課題.....	59
(1) 今年度の成果.....	59
(2) 今後の課題.....	59

## 1. はじめに

## 1. 1. 目的

イノベーションを創出するためには、新しいものを創造する人材や、創造されたものを活用したり他の様々なものと組み合わせたりして、新しい価値を生み出す仕組みをデザインできる人材が必要である。

2016年12月の中央教育審議会の答申を受けて公示された小・中・高等学校等の学習指導要領においては、創造性の涵養を目指した教育を充実させていくことが示された。こうした中、2017年1月に設置された「知財創造教育推進コンソーシアム」では、「新しい創造をすること、および「創造されたものを尊重する」ことを、楽しみながら育むことを目指す「知財創造教育」の推進に取り組んでいる。

これまでに、新学習指導要領との対応関係等を整理することを通じた知財創造教育の体系化を進め、小・中・高等学校について体系化を完了した。また、「知財創造教育推進コンソーシアム」に参画している団体等の協力を得て、教育プログラムの収集・作成等を進め、知財創造教育のウェブサイトで公表・提供している。今後は、これらの取組で得た知財創造教育の基盤構築の成果を基に、知財創造教育の更なる普及・実践が求められている。

さらに、教育現場と地域社会との効果的な連携・協働を図りながら、地域が一体となって知財創造教育を推進させるための基盤となる体制(以下、「地域コンソーシアム」という。)の構築に関する調査を行い、会合開催や有識者ヒアリング等を通じて、地域の特性に合った地域コンソーシアムのあり方を明らかにするとともに、知財創造教育を地域に普及させていくための方策や地域コンソーシアムを構築する際の課題等を収集してきた。これにより「地域コンソーシアム」を構築し維持するためには、具体的な取組計画の策定と、「地域コンソーシアム」に参画する各主体の役割を明確にすることの重要性が明らかになった。

以上を踏まえて、本調査では、①これまでの調査結果の「地域コンソーシアム」を構築する際の課題や、地域主導で構成されている「地域コンソーシアム」に必要なノウハウ、構成する際のコツ等を考慮しつつ、本調査研究で対象とする地域が主体となり、当該地域の特性を生かした知財創造教育の推進に資する「地域コンソーシアム」の構築手法とその運営体制等について検討し、具体案としてとりまとめる。加えて、②知財創造教育の普及・実践の加速化に向け、当該地域の様々な方々に対して、知財創造教育が効果的かつ効率的に認識される公開授業のあり方をとりまとめる。

## 1. 2. 実施概要

本調査では、東北・関東を対象地域とし、地域コンソーシアム会合等を通じて、各地域が主体的に知財創造教育を展開していくための体制等に関する検討等を実施した。また、この検討を具体的に実施するための基礎情報として、近隣地域における地域コンソーシアムの活動状況に関するヒアリング調査を実施した。

加えて、各地域で1校を選定したうえで、知財創造教育の実証授業や説明会、意見交換会等を実施することによって、学校現場への知財創造教育導入の在り方に関する検討を実施した。

## 2. 近隣地域における活動状況の調査



## 2. 1. 調査コンセプトの設計

### (1) 調査方針の検討

近隣地域における活動状況の調査を実施するにあたり、まず調査方針の検討を実施した。当該調査については、東北及び関東地域が今後主体的に知財創造教育を展開していく際の参考となる情報を収集することが目的である。

この目的を前提としながら、近隣地域の「コンソーシアムや知財創造教育そのものに関する考え方」や、「その考え方にそって運営していく際の工夫や課題」を把握することによって、東北及び関東地域に取り入れられる取組等を整理していく方針とした。

### (2) ヒアリング調査項目の設計

上記方針に沿って、具体的なヒアリング調査項目の設計を実施した。ヒアリング調査で把握すべき観点として、大きく「地域コンソーシアムのコンセプト」「知財創造教育に対する考え」「地域コンソーシアムの運営」「今後の方針」の4点を掲げ、各観点を具体的に把握するためのヒアリング調査項目を準備した。

図表 2-1 ヒアリング調査項目

観点	ヒアリング調査項目
地域コンソーシアムのコンセプト	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 地域コンソーシアムの構築・運営に際して、コンソーシアムの役割や意義をどのように考えておられますか？</li><li>・ 上記のお考えに基づいて、どのようなメンバーをコンソーシアムに含めるようにしていますか？</li></ul>
知財創造教育に対する考え	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 地域コンソーシアムを運営していく前提として、知財創造教育そのものをどのような定義・イメージで考えていますか？</li><li>・ 地域コンソーシアムとして、上記の定義・イメージに沿って、特に展開していこうとしている学校種や教科・科目等がありますか？</li></ul>
地域コンソーシアムの運営	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 現在、どのような体制・業務フロー等で地域コンソーシアムを運営していますか？</li><li>・ 現在、地域コンソーシアムとしてどのような活動をしていますか？</li><li>・ 運営にあたって工夫されている点や、課題と感じられている点(と解決策案)をご教示ください。</li></ul>
今後の方針	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 今後予定している活動方針をご教示ください。</li><li>・ 今後予定している活動方針に対して、現時点で課題となっていることがあればご教示ください。</li><li>・ 地域コンソーシアムの3年後における姿、10年後における姿のイメージがあればご教示ください。</li></ul>

## 2. 2. ヒアリング調査の実施

### (1) 調査対象

東北及び関東の近隣地域として、北海道(一般社団法人北海道発明協会)及び中部(知財創造教育連絡協議会)地域を対象として、地域コンソーシアムの活動状況に関するヒアリング調査を実施した。

### (2) 調査結果

#### ①地域コンソーシアムのコンセプト

関心のある方々が意見交換・情報共有等を行える場として地域コンソーシアムを設置する、というコンセプトについては、地域 A と地域 B の双方で共通した考えであった。

一方で、地域 B については「まずは資金に頼らず、できる範囲から活動していく方針」という点で特徴が見られた。

図表 2-2 調査結果:地域コンソーシアムのコンセプト

	地域 A	地域 B
コンソーシアムの役割・意義	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 教育界と地域・経済界の間をつなぐ様々な活動を担う機関</li><li>・ 知財創造教育というテーマで、様々な人が集まって意見を出し合い、共有できる場があるということが重要</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ まずは、関心のある方々が継続して集まれる場を設置することが最重要</li><li>・ 無理なく進めていけるよう、資金に頼らず、できる範囲から進めていく</li></ul>
メンバー	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 教育界と経済界が「1:1」の構成が望ましいが、現状は教育界関係者が多くなっている</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 内閣府事業に参加した方々には広く声がけ</li><li>・ 現場の教員が多くなりがちだが、企業関係者や関連団体等、広く門扉を開く</li></ul>

## ②知財創造教育に対する考え

知的財産権教育に限らず、創造性や活用まで広く捉えている点は、地域Aと地域Bの双方で共通している考えとなっていた。また、両地域ともに、特定の学校種や教科に限定するものではない、という考えであった。

地域Bでは、今後知財創造教育のコンセプトにそって、新たな授業を提案していくことも必要との考えを持っているとのことであった。

図表 2-3 調査結果:知財創造教育に対する考え

	地域 A	地域 B
知財創造教育のイメージ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 知財教育(高校生～)と創造教育(小学生～、幼稚園からでもいい)に区分して良い</li> <li>・ 創造教育は学校だけではなく、学校外の取組も含めて考えるべき</li> <li>・ 創造性については、「工夫をすること」を教育の中に取り入れていくことが必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 知的財産そのものの教育も当然重要である一方で、権利の話だけでは不十分</li> <li>・ 創造性教育のような要素も含まれてくるし、それだけでなく事業化・ビジネス化といった視点が必要になってくる場面もある</li> </ul>
展開していきたい学校種・教科科目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 教科を限定する考えはない。委員の先生方の話では、どんな教科にも創造性の要素は入れられるし、やっている先生もいる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 特定の学校種や教科に縛られる必要はない</li> <li>・ ただし、特に出遅れている普通科高校への普及は課題と認識</li> <li>・ 「中高連携」「高大連携」や、「教科縦断」などにも目を向けていきたい</li> <li>・ 実践例を掘り起こすだけでなく、「この教科であれば、知財創造教育という観点で、このような授業を実践できるのではないか」と提案していくことによって、もう一段階上のフェーズへと移行していく必要性がある</li> </ul>

### ③地域コンソーシアムの運営

現在の活動状況については、地域 A と地域 B との間でやや差が見られる結果となった。資金に頼らず可能なところからスタートすることを選択した地域 B については、オンラインでキックオフ MTG を開催する等の動きが出ているが、地域 A については資金確保を活動の前提にしていたものの、なかなか十分な確保に至っておらず現時点で具体的な活動をスタートしきれないとのことであった。

図表 2-4 調査結果：地域コンソーシアムの運営

	地域 A	地域 B
体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 活動の資金も人手もなく、目立った活動が出来る状況にない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地域で発起人となった先生(3名)が、無理のない範囲で実行部分を担当</li> <li>・ 関心のある方が集まる場として、オンラインを活用</li> </ul>
現在の活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 今年度は地域コンソーシアムを動かす予算が無いため、ほとんど活動をできていない</li> <li>・ 中心メンバー(1名)が、地域企業や経済団体等に種々打診をしている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2021年1月に活動を開始</li> <li>・ 教員を中心として、メンバーが連絡・相談等をしあえる場(サロンのようなイメージ)をセットする、という活動を実施</li> </ul>
工夫や課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 活動のための資金が皆無であることが最大の課題</li> <li>・ 初年度だけでも様々な活動費として500万円を見込んでいたが、その資金を確保できず、活動をできていない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 資金に頼らず、できるだけ現段階での取り決め事項を少なくして、緩い制約にすることによってスタートしやすくした</li> <li>・ 今後、組織としてどこまで厳格な取り決め等を定めていくか等については、検討課題ではある</li> </ul>

#### ④今後の方針

地域 B については、既にスタートした活動をさらに大きくしながら、最終的には法人化も見据えたイメージを持っているとのことであった。

一方で、地域 B については、まずは資金確保が最大の課題となっており、引き続きそれを実現するための課題が残存しているとのことであった。

図表 2-5 調査結果：今後の方針

	地域 A	地域 B
方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・まずは経済界の賛同を得るための活動を進めていく必要がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オンラインでの集まりを定期的開催</li> <li>・地域コンソーシアム(知財創造教育連絡協議会)と知財学会(知財教育分科会)、日本教育学会の役割分担の整理</li> </ul>
課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・まずは経済界トップの賛同を得て資金等を確保することが課題</li> <li>・2年目以降は 2,000 万円／年の予算が必要になる計画であり、とにかく資金の確保が最重要の課題</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中心となる人材の育成</li> <li>・今後3年程度は、代表発起人が中心となりつつ、その間に次の時代を担う人材の育成にも注力</li> </ul>
中長期のイメージ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・3年後は知財創造教育を中心とした事業を進められていることが理想的な姿</li> <li>・10 年後は知財創造教育推進のミッションを終え、教育界と地域・経済界の間を繋ぐ様々な役割を担う存在になっていれば良い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・3年後はある程度、中心となれる人材が育っており、より活発な活動場所として機能していれば良い</li> <li>・最終的な展望としては、法人化という道も見据えてはいる</li> </ul>

### **3. 東北地域における知財創造教育の検討**

### 3. 1. 地域コンソーシアムの構築

#### (1) 第1回会合

##### ①議事

第1回会合の議事は以下の通りである。

#### 第一回東北地域コンソーシアム会合

##### 議事次第

日時：2021年2月2日（火）10：00～12：00

場所：WEB 会議

1. 開会
2. 知財創造教育の推進状況説明
3. 未来人材に求められる資質・能力に関する検討
4. 本地域における次年度以降の方針検討

##### 配布資料

資料1：議事次第

資料2：委員名簿

資料3：知財創造教育の推進に向けて

資料4：未来人材に求められる資質・能力について

資料5：次年度以降の方針（案）

②出席者

当日の会合には、以下に示すメンバーが出席した。

(参加者)

一般社団法人岩手県発明協会 主任	井旗 智子
NPO 法人 natural science 理事	大草 芳江
一関工業高等専門学校 教授	貝原 巳樹雄
一般社団法人岩手県発明協会 顧問	酒井 俊已
あきた知的財産事務所 弁理士	齋藤 昭彦
宮城教育大学附属中学校 教諭	西川 洋平
秋田公立美術大学 教授	藤 浩志
NPO 法人アーツセンターあきた 事務長	三富 章恵

(内閣府)

内閣府	知的財産戦略推進事務局 参事官補佐	守 誠一郎
-----	-------------------	-------

(事務局:三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社)

三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング(株)	知的財産コンサルティング室 副主任研究員	上野 翼
-------------------------	----------------------	------



## (2) 第2回会合

### ①議事

第2回会合の議事は以下の通りである。

#### 第二回東北地域コンソーシアム会合

##### 議事次第

日時：2021年3月12日（金）15：00～17：00

場所：WEB会議

1. 開会
2. 知財創造教育の普及実践に向けて
3. 次年度の活動について
4. 閉会

##### 配布資料

資料1：議事次第

資料2：委員名簿

資料3：知財創造教育の普及実践に向けて

資料4：次年度の活動について

## ②出席者

当日の会議には、以下に示すメンバーが出席した。

### (参加者)

一般社団法人岩手県発明協会 主任	井旗 智子
NPO 法人 natural science 理事	大草 芳江
一関工業高等専門学校 教授	貝原 巳樹雄
一般社団法人岩手県発明協会 顧問	酒井 俊已
あきた知的財産事務所 弁理士	齋藤 昭彦
宮城教育大学附属中学校 教諭	西川 洋平
秋田公立美術大学 教授	藤 浩志
NPO 法人アーツセンターあきた 事務長	三富 章恵

### (内閣府)

内閣府 知的財産戦略推進事務局 参事官補佐	守 誠一郎
-----------------------	-------

### (事務局:三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社)

三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング(株) 知的財産コンサルティング室 副主任研究員	上野 翼
--	------

### (3) 実施結果

会合を通じて、参加者からは次のような意見があげられた。

#### ①知財創造教育の重要性

##### 【知財創造教育について】

- ・ デザインという視点がこれから一層重要になってくる。これを普及させていく手法として、知財創造教育を位置付けられるとよい。
- ・ 年齢を意識して再整理することも必要であろう。

##### 【創造性について】

###### (これからの創造性)

- ・ 自分の身の回りにある課題にアンテナをはることで、他者への思いやりの気持ちや共感、そして自らの発意で何かを進めていこうとする意識は、人工知能でカバーできない部分になる。

###### (アイデアを表現する力の重要性)

- ・ 実際に高校の先生から「他者に表現する力」が重要であると聞いたことがある。先生曰く、生徒がよいアイデアを考えても、それをうまく表現できないというところに悩みを感じているようである。

###### (創造の前提となる課題・ニーズを発掘する力)

- ・ 顧客が気づいていないもの、表に出していないインサイトをいかにして捉えていくかだろう。隠れた本音を見つけ出せる能力が必要である。

##### 【児童・生徒に対する知財創造への動機づけ】

###### (未来に対するイメージ)

- ・ 未来がどうなっていくか、世界の勢力図がどうなっていくか、その時に日本がどうなっていくか、そのようなイメージや話、未来像を踏まえると、これから日本が生き延びていくような力をつける手法として知財創造教育を位置付けられていくとよいのではないか。

###### (動機づけのプロセス)

- ・ アイデアを考え、楽しさを感じるプロセスを通じて、課題を設定することの重要さに気づいてもらえるとうい。

###### (目的意識の共有)

- ・ 同じ知識であっても、それを何の目的で獲得するかという起点が変わると、その効果等が変わってくるのを感じている。

(コーチング)

- ・ 知財創造への動機づけに際しては、理想と現状とのギャップをどのように埋めていくかを考えてもらうような、コーチングの実践が必要ではないだろうか。アクティブ・ラーニングとも親和性があるだろう。

(的確な自己認識を通じた動機づけ)

- ・ 外的自己認識と内的自己認識の両方が重要だろう。外的自己認識についてはアクティブ・ラーニングの手法を活用し得る。内的自己認識については「振り返り」をしてもらう、という手法が着目されている。ただ学んで終わりではなく、それをどのように次へつなげるか等の視点で振り返ってもらうようにしてもらいたいだろう。

(雰囲気づくり)

- ・ 動機付けについて、雰囲気づくりも重要だろう。周囲がやっている、自分もやってみようという気になるかもしれない。例えばコンテストへの参加の輪を広げていくのも有効であろう。そうしたプロセスを通じて「自分もできる」という気持ちを持ってもらうのが良いかもしれない。

## 【知財創造教育の普及に向けて】

(マーケティングのモデルへのあてはめ)

- ・ 知財創造教育の普及について、知財創造教育という商品をどう売り出していくか、というモデルであると捉えた場合に、知財創造教育という商品のコンセプトをどう表現するか、という点は大変重要である。コンセプトを考える際に、お客様のニーズに対して、それを価値として提供できるシーズを打ち出す、という考え方になる。したがって、どのようなニーズがあるかを分析するのが重要であり、お客様に該当する教員あるいはエンドユーザーとしての児童・生徒・学生の目線でニーズを分析することが重要であろう。それに対して、知財創造教育が何をできるのかをなるべく平易に表現することが必要になる。

(コンテスト企画)

- ・ コンテストのようなものを企画できると、広報もしやすく普及につながるだろう。新規にコンテストを作るのが難しければ、関連団体等が実施しているものに紐づけるのもよい。

(地域連携)

- ・ 地域に知財創造教育を担える拠点ができた際に、どのように学校と連携できるか、ということが論点になる。
- ・ 社会的に意義に照らし合わせて評価できる専門家が必要であり、そうした専門家と学校との接続が必要になる。

## ②地域主体で知財創造教育を推進する体制

### 【今後の方向性】

- ・ 例えば知財創造教育連絡協議会と連携して、まずは様々な地域のプレーヤーが実施しているメニューを共有していくことは有効である。
- ・ あわせて、東北の中でノウハウや研究実績を共有できる場があるとさらに有効であろう。

### 【有効な活動】

#### (SNS等の活用)

- ・ 気軽にWEB会議をできるようになってきた中で、今後は地域でくるのではなく、SNS等も活用しながら、興味関心等のジャンルでくくっていく方法(チャンネル化)もあるのではないだろうか。
- ・ まだ知財創造教育を知らない方が気軽にアクセスできるような場も用意しておいた方が良いだろう。昔で言うところの、インターネット掲示板のようなレベルのものがあったとしても良いかもしれない。

#### (プラットフォームの構築)

- ・ 今後展開していくに際して、WEB会議の進展で意見交換はやりやすくなってきているが、それをアーカイブしていくことも必要だろう。事務局を設置というよりは、そのプラットフォーム的な場をどうするか、というところが必要になってくる。
- ・ どのような実践がなされているかを収集するのは重要だろう。その前提として、WEBサイト等は必要になってくるだろう。ネットTAMが非常に参考になる。情報が集まって活用されるようなプラットフォームが必要で、そこに事例やインタビュー記事等があると良い。コンテンツの情報を集約できると良いかもしれない。

### 【役割】

- ・ 授業実践や教材検討等は、やはり現場の教員が担っていくのが良いだろう。その意味で、知財創造教育に理解・関心を持つ教員を増やしていかなければならない。
- ・ 知財創造教育と親和性のある外部団体であれば、周知・広報の視点では協力できるかもしれない。また、色々な専門家の方等をつなぐ場づくりでも貢献できるだろう。

### 【その他】

- ・ 地域のプレーヤーが持っているメニューについて、学校現場でどの程度受け皿があるのかという点が気になる。
- ・ 教科横断や総合的な学習について、現場では外部に資源を求めている部分ではある。

### 3. 2. 公開授業の実施

#### (1) 概要

実証校	一関工業高等専門学校
日時	2021年1月20日(水) 15:10~15:50 ※教員および学生は同校内で実施し、参観は Teams を利用したオンライン参加とした
学年	3年生
教科・科目	特別授業
実施者	八戸 俊貴 准教授
使用教材	八戸准教授作成の教材
ねらい	特許を中心とした知財関連の話題に触れることによって、学生の知財創造に対する意欲へとつなげる
概要	<p>○特許とは？</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・「特許と言えバ？」という問いかけに対して、自身の中で連想をすることによって、興味関心へとつなげる。</li></ul> <p>○特許情報プラットフォームについて</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・特許情報プラットフォームを紹介するとともに、既にあるアイデアは特許出願しても登録されないということを知ってもらう。</li></ul> <p>○特許申請する人物像</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・主婦や小学生でも可能であることを知ってもらう。</li></ul> <p>○小学生の発明事例</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・住宅の窓に取り付ける防犯用の「格子の柵」に関する発明を紹介。</li><li>・説明をされれば簡単に思えそうなものであるが、それまで誰も考えなかったアイデアであることを知ってもらう。</li><li>・また、当該発明が社会性の高い問題に取り組んだものであるという気づきも得てもらう。</li></ul> <p>○主婦の特許取得事例</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・特殊な資格を持っている人ではなかったが、特許取得に至ったことを知ってもらう。</li></ul>

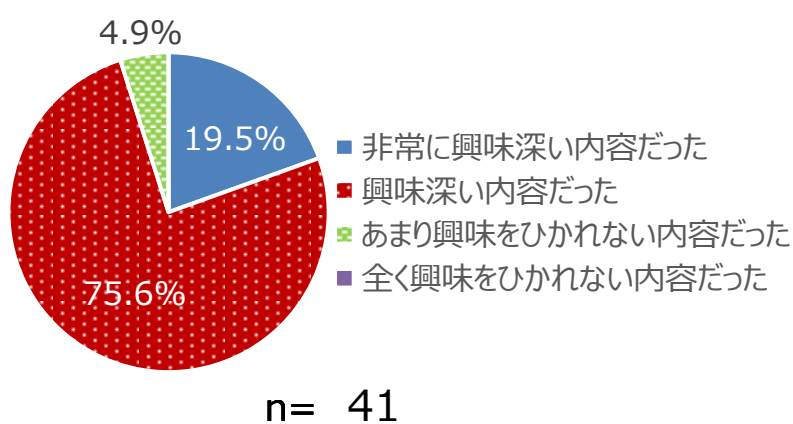
	<p>○特許申請にかかる費用</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 費用感を知ってもらうだけでなく、申請に際して弁理士に協力してもらうことも多いことを認識してもらう。</li> </ul> <p>○特許維持費</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 申請だけでなく、維持にも費用が必要であることを知ってもらう。</li> </ul> <p>○特許の有効期間</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 取得した特許については、有効期限があることを知ってもらう。</li> <li>・ 3D プリンタは、大元の特許の有効期限が失効したために価格を下げる事ができたという事例を知ってもらう。</li> </ul> <p>○様々な特許</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 漫画で掲載されていたアイデアがその後実際に特許出願された例等を紹介し、世の中に様々な特許があることを知ってもらう。</li> <li>・ また、身の回りに普通に存在するもの等、一見簡単なものであっても実際には特許になっている部分があることを知ってもらう。</li> </ul> <p>○特許に関する紛争等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 特許に関する訴訟等で有名な事例を紹介。</li> </ul> <p>○パテントコンテスト</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 同行における過去の実績を紹介し、これまでに多数の受賞歴があることを知ってもらうとともに、今後取り組んでいってもらいイメージを持ってもらう。</li> <li>・ また、同校の学生が発明した内容で実際に特許出願した事例を紹介。</li> </ul> <p>○最後に</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 知財意識を持つことの重要性を理解することが必要であると説明。</li> <li>・ また、しっかりとした知識を身につけるために、知的財産管理技能検定の受験が効果的であることも紹介。</li> </ul>
--	--

## (2) 実施結果：学生の感想等

### ①授業内容に対する感想

約 95%の生徒が実証授業に対して「興味深い」内容であったと回答しており、特に約 20%の生徒が「非常に興味深い」と回答していた。

図表 3-1 授業に対する感想

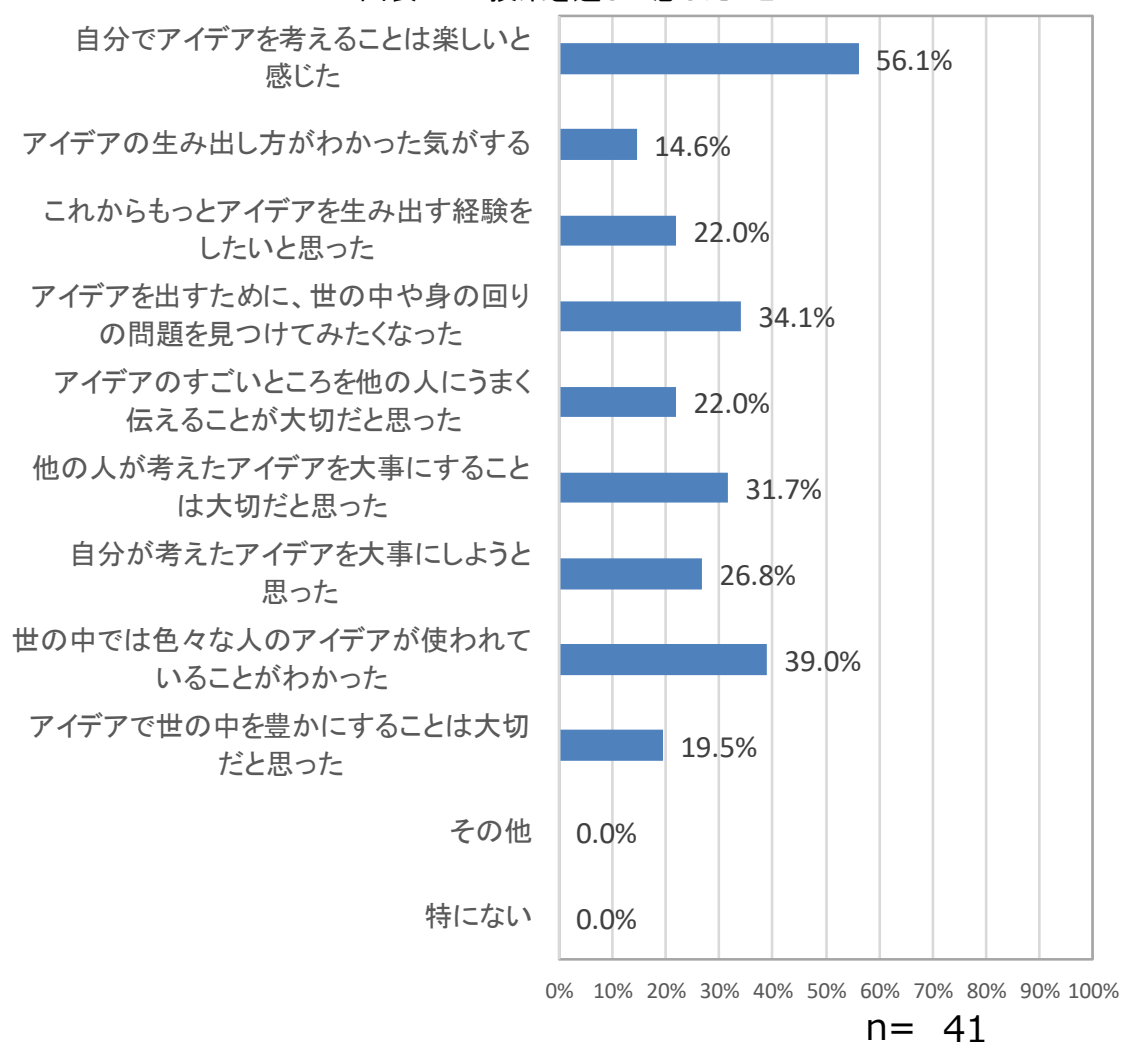




## ②授業を通じて感じたこと

56%以上の生徒が「自分でアイデアを考えることは楽しいと感じた」と回答しており、知財創造教育の目的の一つでもある「創造」について相対的に高い効果があったと捉えることができる。また、34%以上の生徒が「アイデアを出すために、世の中や身の回りの問題を見つけて見たくなった」と回答しており、創造性を喚起するきっかけとして一定程度寄与したことがうかがえる。加えて、39%の生徒が「世の中では色々な人のアイデアが使われていることがわかった」と回答しており、創造された知財によって社会が豊かになっていることを実感するきっかけになったこともうかがえる。

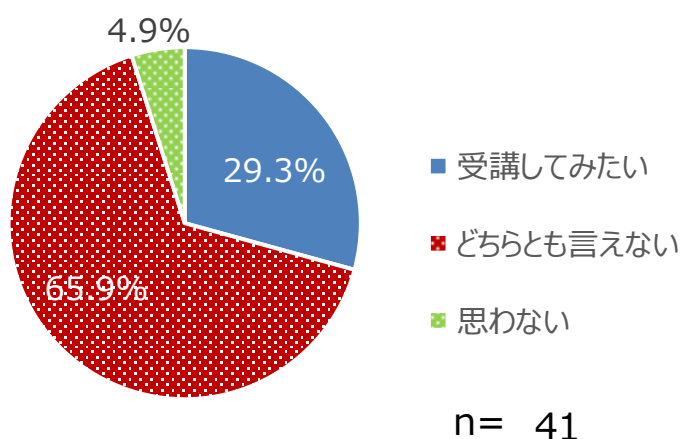
図表 3-2 授業を通じて感じたこと



### ③今後の希望

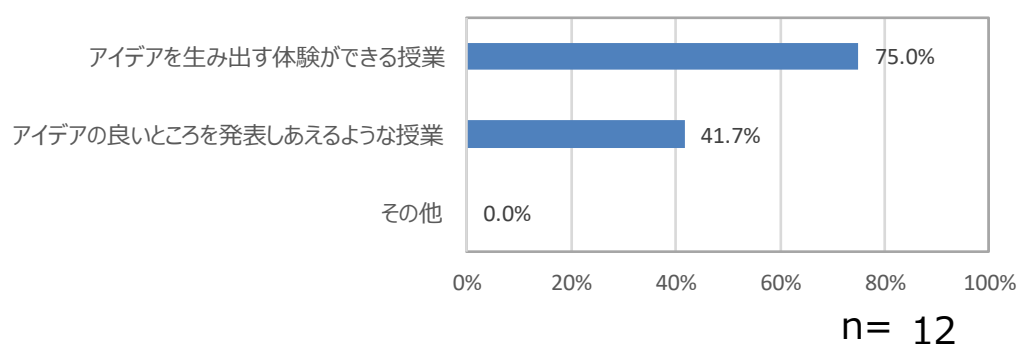
約 30%の生徒が、今回のような授業を「また受講してみたい」と回答しており、生徒たちにとっては一定程度有意義な内容であったことがうかがえる。

図表 3-3 知財創造教育に関する授業への意向



また、今回のような授業を今後も「受講してみたい」と回答した生徒のうち、約 75%が「新しいアイデアを生み出す体験ができる授業」を希望しており、自分でも創造に取り組んでみたいという意欲につながった生徒が多かった。

図表 3-7 受講を希望する内容



また、自由回答として、以下のようなコメントが得られた。

- 自分も特許や発明に挑戦してみたいと思った。
- 実際に先輩がアイデアを考えて世に発信していてすごいと感じた。自分もふとした時の考えを大切にしたいです。
- 0 から 1 を生み出すのは大変だと思うけど、ひらめきがいきなり 10 を生み出すかもしれないと感じた。
- 今年は知財検定受けようと思いました。

### (3) 実施結果：教員・参観者の感想等

#### ①授業内容に対する感想

高専向けの知財創造教育授業としては、非常に有意義な内容であるとの感想を得られた。同校の場合、これまでもパテントコンテストを通じて出願につながる等の実績が出ており、その点も踏まえた感想があった。具体的な回答としては、次のようなものがあった。

- 高専の学生にとって、知財意識を高められる有効な内容であったと思う。
- 実際にこれまで出願にもつながっており、効果的であると思われる。
- 面白い特許の事例や、先輩の事例を聞くことによって、学生がアイデア創造に対する意欲をわかせる内容であったと思う。

#### ②今後に関連した意見・感想

今後の発展に向けた意見・感想としては、継続的な取組が重要という意見があったほか、授業内容を知識の範囲で留まらせるのではなく実践へと移すための仕掛けが必要という趣旨の意見もあった。

- 継続的に学生が取り組むことによって、知財創造的な活動のやり方・コツがわかっていくのではないだろうか。
- こうしたことを学ぶことと、実際にアイデアを創出して特許出願につなげるまでには、大きな谷があるような気もしており、その点をどうするかは検討課題ではないか。
- 高専向けということであれば、特許調査の話も有効であろうと感じた。

### 3. 3. 知財創造教育の説明会と意見交換会の開催

#### (1) 説明会

公開授業の参観者等を対象として、以下の要領で知財創造教育に関する説明会を開催した。

日時	2021年1月20日(水) 16:00~17:00(意見交換会を含む)
実施形態	オンライン形式

#### (2) 意見交換会

説明会の後に実施した意見交換会では、参加者から主に次のような意見があがった。

##### ①知財創造教育の普及

###### 【教員・指導者育成】

- ・ 学校外で、児童・生徒等に教育できる人材が不足しているのではないだろうか。
- ・ 地域で知財創造教育を盛り上げていくには、教育長・教育委員会の協力も必要だろう。ただ、現場の教員に対して、その有効性を理解してもらい取組を促すための説明が難しい場面もある。
- ・ 出張授業形式の場合、その授業自体は楽しんでもらえるが、やはりスポットでの取組になってしまう部分があり、継続性の観点で課題があるだろう。継続するには、毎年取り組んでくれるような教員を見つけていくことも重要だろう。現状は完全に興味ベースの任意での取組になってしまっている側面がある。

###### 【既存の仕組み活用】

- ・ 知財創造教育に関連した既存の仕組みも活用しながら普及させていくのが良いと思う。ただ、全国的に見た場合に、そのような仕組みがそもそも多くないという点は課題であろう。

###### 【メディアの巻き込み】

- ・ 地域のメディアを巻き込むのは非常に重要である。本校が主催するパテコンサミットも、地域メディアで取り上げてもらっている。
- ・ 地域の方々に知ってもらうことが非常に重要な視点であると思う。

### 【事例収集】

- ・ 全国には、小さいころからこのような取組を促している地域もあると思うので、そのような地域で主導している方にインタビューするとよい。

## ②知財創造教育の必修化

### 【体験プロセスの必修化】

- ・ 全ての学生が、アイデア創出の源泉となる課題発掘を行えるかという点、そうではないところもあり、問題意識として捉えている。
- ・ 知財知識があれば知財創造をできるかという点、そうではないだろう。学校教育で、アイデア創出の経験機会が少ないこともあるだろう。
- ・ 学校教育のどこかの段階で、知財創造教育を必修にするのが良いのではないかと思う。知財創造スキルに長けている学生は一定程度いるが、そうではない学生も多いのが現状だろう。知財創造教育を必修にすることによって、そのようなスキルをさらに伸ばしていけるような児童・生徒を見つけ出し、伸ばしていく機会を作らなければならない。
- ・ このようなプロセスを全員が通過することによって、教員側にとっては児童・生徒の強みに気が付く機会にもなり得るし、児童・生徒自身にとっても新たな自己認識につながるのではないだろうか。尖った人材を伸ばしていく、あるいは応援できる機会にもなるだろう。
- ・ 必修化に際しては、やはり学習指導要領への反映が必要になってくる。また、事例を増やして認知・理解・関心を高めていかなければならない。

### 【自由研究等の活用】

- ・ 夏休みの自由研究等を通じて、作文や絵画のような課題だけでなく、知財創造的な課題に取り組むようなシステムにしていけると良いのではないだろうか。さらにそれを表彰するような仕掛けもあれば、さらに児童・生徒の動機づけにつながるだろう。
- ・ 日常の中で課題を感じ取って、それに対するアイデアを考えるような習慣づけを行える仕組みがあるとよい。

## ③教育現場のサポート

### 【取り組む教員への支援】

- ・ 取り組んでいる学校であっても、実際は特定の教員が一人で頑張っているというのが現状ではないだろうか。国策として、そうした学校の取組を広げるためのサポートをすることが必要ではないだろうか。
- ・ 現場の教員だけでなく、管理職に対しても理解を高めてもらうための取組が必要だろう。

#### ④知財創造教育の授業について

##### 【同行における取組】

- ・ 本校の場合は、現代 GP の取組の一環として、知財創造教育に取り組み始めたという経緯がある。
- ・ 3DCAD の利用が可能であれば、パテントコンテストだけでなく、デザインパテントコンテストへのチャレンジも良いのではないかと思った。

##### 【有効な授業スタイル】

- ・ 「アイデアを出そう」と問いかけると、児童・生徒は何かから手を付けていくかわからなくなってしまう。ある程度テーマを絞って課題を投げかけたうえで、アイデアを考えてもらうのというところから始めると良いのではないだろうか。
- ・ また、アイデアを出しやすくなるような問いかけ・コミュニケーションを教員から実施するのも有効だろう。

##### 【オンライン活用】

- ・ Teams を学校現場で利用するケースもあり、コロナ禍においてこれを活用した知財創造教育の実践も検討していくのが良いのではないか。
- ・ 今回の授業も、教員がパワーポイントで教材を作成し、学生以外の参観者は Teams で聴講する形式としたが、滞りなく実施できている。

#### **4. 関東地域における知財創造教育の検討**

#### 4. 1. 地域コンソーシアムの構築

##### (1) 第1回会合

###### ①議事

第1回会合の議事は以下の通りである。

#### 第一回関東地域コンソーシアム会合

##### 議事次第

日時：2021年2月1日(月) 13:00~15:00

場所：WEB会議

1. 開会
2. 知財創造教育の推進状況説明
3. 未来人材に求められる資質・能力に関する検討
4. 本地域における次年度以降の方針検討

##### 配布資料

資料1：議事次第

資料2：委員名簿

資料3：知財創造教育の推進に向けて

資料4：未来人材に求められる資質・能力について

資料5：次年度以降の方針(案)



## ②出席者

当日の会合には、以下に示すメンバーが出席した。

### (参加者)

日本大学 理工学部 教授 兼	青木 義男
板橋区教育委員会 委員	梶原 徳二
株式会社カジワラ 代表取締役会長	神田 しげみ
玉川大学 客員教授 兼	角田 政芳
台東区教育委員会 委員	原 直子
東海大学 総合社会科学研究所 知的財産部門長	播磨 里江子
東京都立桜修館中等教育学校 教諭	
株式会社 AI Samurai 取締役・弁理士	

### (内閣府)

内閣府	知的財産戦略推進事務局 参事官補佐	守 誠一郎
内閣府	知的財産戦略推進事務局 主査	恒成 正晴

### (事務局:三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング株式会社)

三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング(株) 知的財産コンサルティング室	副主任研究員	上野 翼
三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング(株) 知的財産コンサルティング室	研究員	平川 彰吾

## (2) 第2回会合

### ①議事

第2回会合の議事は以下の通りである。

### 第二回関東地域コンソーシアム会合

#### 議事次第

日時：2021年3月4日(木) 15:00~17:00

場所：WEB会議

1. 開会
2. 知財創造教育の普及実践に向けて
3. 次年度の活動について
4. 閉会

#### 配布資料

資料1：議事次第

資料2：委員名簿

資料3：知財創造教育の普及実践に向けて

資料4：次年度の活動について

## ②出席者

当日の会議には、以下に示すメンバーが出席した。

### (参加者)

日本大学 工学部 教授 兼	青木 義男
板橋区教育委員会 委員	梶原 徳二
株式会社カジワラ 代表取締役会長	神田 しげみ
玉川大学 客員教授 兼	角田 政芳
台東区教育委員会 委員	原 直子
東海大学 総合社会科学研究所 知的財産部門長	播磨 里江子
東京都立桜修館中等教育学校 教諭	森棟 隆一
株式会社 AI Samurai 取締役・弁理士	
白百合学園中学・高等学校 教諭	

### (内閣府)

内閣府	知的財産戦略推進事務局 参事官補佐	守 誠一郎
-----	-------------------	-------

### (事務局:三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング株式会社)

三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング(株)	知的財産コンサルティング室 副主任研究員	上野 翼
-------------------------	----------------------	------

### (3) 実施結果

会合を通じて、参加者からは主に次のような意見があげられた。

#### ①知財創造教育の重要性

##### 【知財創造教育について】

- ・ 知財創造教育は、新たな学習指導要領で目指すべき方向性だと思う。
- ・ 知財創造教育は決して理工系だけの話ではない。新たな創造を社会に実装して動かしていくためのルールや仕組みも必要である。そう考えると、これからの社会を担う子ども達全員が身につけていくべきものである。

##### 【創造性について】

###### (これからの創造性)

- ・ 創造性・創造力が何であるか、というところは重要な論点となる。
- ・ 社会環境が多様化してきている中では、知識も重要だが、それ以上に考え方を育むことも重要である。
- ・ これからの社会を担う子どもたちは、今までにないもの、全く違うものを創り出せるような人材になっていかななくてはならない。

###### (企業人材の活用)

- ・ 学校では思考する機会をどんどん取り入れなければならないし、それに使えるツール等もどんどん取り入れていかなければならない。これを実現するには、企業人材の協力が必要となる。

###### (創造を表現する力の育成)

- ・ アイデアを創造するだけでなく、それを表現する国語力や、デザインとしてアウトプットする力も含めて必要だろう。

###### (問題意識を持つこと)

- ・ 現実問題としては、まずは社会のどこに問題があるか、というような視点を発掘する意識をもつような思考プロセスを持つことが先決ではないだろうか。
- ・ 小学生くらいだと、社会というよりは身近な問題からやるのが無理ないだろう。一方、高校生くらいだと社会を知るといことも貴重な経験になる。高校生がインターン等で企業現場に入って、一緒に課題発掘をするというのも、良い知財創造教育になるのではないだろうか。
- ・ プログラミング教育も進む中で、これを課題発掘と解決アイデア創造の文脈につなげられるとよい。

## 【児童・生徒に対する知財創造への動機づけ】

### （動機づけに際しての課題認識）

- ・ 世の中に便利なものが溢れすぎていて、「もっとこうしたい」という気持ちが薄れてきているのかもしれない。便利になったがゆえに失われてきたものもあるかもしれない。
- ・ 自分で工夫して新たなチャレンジをする、という姿勢が少なくなっている。
- ・ チャレンジ精神をどのように喚起するか、というところは重要だろう。

### （社会とのつながり）

- ・ 社会とのつながりを意識できると、興味が高まるのではないだろうか。
- ・ 社会とのつながりという点では、「ホンモノ」を見ることも重要であろうし、そのような経験をすると、児童・生徒の内発的なモチベーションにつながるだろう。
- ・ 高校生になるにつれて社会とのつながりが希薄になり、知識偏重になってしまっているのは問題だと思っており、社会とのつながりを作ってあげたいと思っている。
- ・ 外部人材を活用して「本物」を見せることが大変重要であると思う。外部人材の活用という意味では、関東はリソースが多く、やりやすい環境であろう。

## 【知財創造教育の普及に向けて】

### （具体事例の整理・発信）

- ・ やはり、具体的事例をモデルとして示していかないとなかなか進まないだろう。

### （関連するテーマとの紐づけ）

- ・ SDGs の話は必須になっているので、それをテーマにした教育の展開も主流になるであろう。
- ・ コミュニティ・スクールの活用を通じて、知財創造教育との接点を考えていくのも良いのではないだろうか。
- ・ デジタル、DX というキーワードも知財創造教育との接点を探るテーマとして見逃せない部分である。
- ・ 各地域の教育委員会の話を聞くと、知財創造教育に親和性のある取組が実はそれなりにある。

### （学習指導要領への導入）

- ・ 普及に際しては、次期学習指導要領に組み込むのが一番である。既に次期学習指導要領の検討は始まっているところである。

## ②地域主体で知財創造教育を推進する体制

### 【今後の方向性】

- ・ 最終的には市場から資金を調達し、予算を投じて拡大していく方向を目指していきたいと思うが、スタートに際しては資金に頼らずとも実施できる範囲で進めていくのが良いのではないだろうか。
- ・ まずは認知・関心を高めていくという趣旨からしても、例えば知財創造連絡協議会に参加して活動の場を維持していくのが良いと感じる。

### 【有効な活動】

#### （事例の収集・整理）

- ・ ロールモデルを早く作った方が良い。よいモデルを作って、「こんなやり方がある」ということを現場の教員に示していくことが大変重要である。

#### （関東発の取組検討に向けた準備）

- ・ まずは知財創造教育連絡協議会の中で活動していくということでよいが、並行して関東地域として何ができるかということも考えなければならない。

### 【役割】

- ・ 地域連携というテーマであれば、大学や各地域の教育委員等のメンバーが協力できることはあるだろう。地域の問題解決に際して、大学生が協力するような取組はそれなりに存在しており、それを知財創造教育の一環として捉えることはできる。
- ・ 地域連携の一環として、関連団体等を広く巻き込んでいけるとよい。
- ・ 知財創造教育の実践報告や教材検討等のテーマについては、やはり現場の教員が協力していくテーマであろう。SSH 等から教材を提供してもらって知財創造教育のモデル教材として検討するのも一案である。また、これまで内閣府が収集してきた教材を、教員が現場で活用できるようにアレンジするような活動をしてよいかもしれない。
- ・ 普及に関する役割は、教育関係のメディアと接点のある学校・教員を通じてアプローチしていくこともできるだろう。

### 【その他】

- ・ 知財創造教育の推進は国策として大変重要なものであり、内閣府は今後も積極的に関与して行ってほしいし、取組を継続・発展させていくべきであろう。
- ・ 知財立国を実現しようとするのであれば、政府全体でやっていかなければならない。
- ・ 民間の力があればできることは一気に広がるのは間違いないだろう。

## 4. 2. 公開授業の実施

### (1) 概要

実証校	東京都立桜修館中等教育学校
日時	2020年1月28日(木) 11:15~11:55、12:05~12:45 ※担当教員と生徒は同校内で実施し、授業をウェビナー形式で公開
学年	高校2年生
教科・科目	家庭基礎
実施者	原 直子 教諭
使用教材	原教諭作成の教材
ねらい	日本・世界の食にかかわる問題について考え、自分自身の生活の中で課題を見つける。 自分の生活の中で課題を解決する方法を考え、実践する。
概要	<p>○「食と環境」をテーマにして、世の中で生じている問題等を説明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 日本でも食品ロスや食料自給率等の問題があることに触れ、問題意識を持ってもらうきっかけとする。</li> <li>・ 世界を見渡すと、ハンガーマップや児童労働、フェアトレード等のキーワードがあることを知ってもらう。</li> <li>・ 改めて SDGs の 17 の目標を確認し、持続可能な社会の実現に向けて取り組むべき問題を捉えるよう促す。</li> </ul> <p>○生活の中で実践できるアイデア検討</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 前半の説明の中で提示された課題の中から自身が着目する内容を決定し、まず現在の実生活においてそれがどのように生じているかを考える。</li> <li>・ 着目した課題に対して、未来はどうなっているべきであるかを考える。</li> <li>・ 生活の中でどのような行動を起こすと未来に向けた改善につながるかという視点で、これから実践できることや工夫・アイデアを考える。</li> </ul> <p>○グループ討議・発表</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自身が検討した内容を、グループ内で紹介し、その後全体に向けて発表することで、様々な考えやアイデアを知る。</li> </ul> <p>○行動計画・記録の作成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 全体の発表を聞いたうえで、豊かな社会の実現に向けて、実生活の中で取り組めそうなアイデアを行動計画として考える。翌日以降、2週間実践</li> </ul>

した行動を記録する。

図表 4-1 アイデア検討に使用したシート

より良い「食と環境」を実現するために、私たちの生活の中で実践できる内容・アイデア	
<b>①着目した課題と理由</b> 着目した課題の概要と、なぜその課題に着目したかを説明する	
<b>②自分の生活の中での現状</b> 着目した課題について、現在どのような状態であるか（実際にどのような問題が生じているか等）を説明する	<b>③未来の様子</b> 着目した課題について、「未来はこうなっているべき！」と思う姿（自分の考え）を説明する
<b>④③を生活の中で実現するために実践できること／実現するためのアイデア</b> ②の状態になっている現状から、③で考えた未来像へと向かっていくために、今から自分で実践できることや、③を着実に実現していくための工夫・アイデアを考えて説明する	
自分の生活の中で実践できること	実現するための工夫・アイデア等



図表 4-2 行動記録シート

家庭基礎 課題「食と環境」自分の生活の中で実践できることをやってみよう

	月 日	実践内容	感想
1	1月29日		
2	1月30日		
3	1月31日		
4	2月1日		
5	2月2日		
6	2月3日		
7	2月4日		
8	2月5日		
9	2月6日		
10	2月7日		
11	2月8日		
12	2月9日		
13	2月10日		
14	2月11日		
15	2月12日		
16	2月13日		
17	2月14日		
18	2月15日		
19	2月16日		
20	2月17日		

図表 4-3 学習指導案

1. 題材名 食と環境～私たちにできること～ (2時間)			
2. 題材の目標 日本・世界の食にかかわる問題について考え、自分自身の生活の中で課題を見つける。 自分の生活の中で課題を解決する方法を考え、実践する。			
3. 本時の展開			
	主な学習活動	指導上の留意点(・)と評価(※)	使用教材
導 入	(1時間目) ・本時の目標と流れを確認する。		
展 開	○日本で起きている食にまつわる問題を考える  OSDGsの17の目標を確認し、持続可能な社会の実現に向けて問題を捉える。 ・日本の食料自給率の現状 ・フードマイレージ ・食品ロスの現状 ・ハンガーマップ ・児童労働も後を絶たない ・フェアトレード	・知っている問題点を生徒に発言するように促す。 ・環境とは、自然だけでなく広い視野でとらえるよう促す。 ・生徒の反応を見て、知っている情報を発言できるよう働きかける。	教科書 資料集 (新家庭基礎 21・生活学 Navi 実教出版)  ワークシート プロジェクター
	○私たちの生活の中で実践できる内容・アイデアを考える。考えた内容を同じ班(3人)のグループで話し合い、全体に発表する。 ・提示された課題の中で、着目する課題を決め、自分の実生活の中で起きている現状について考える。 ・着目した課題が未来にどうなっているか、どうなって欲しいかを考える。 ・現状の課題を自分の生活の中で、どのような行動を起こすと改善につながるか実践できることや工夫・アイデアを考える。	・付箋に各自考えた内容を記入し、画用紙に貼る。発表時は拡大投影機を使用。 ※自分の生活を振り返り、問題解決につながる行動を考えることができたか。	付箋 画用紙 拡大投影機 ワークシート
ま と め	・各班の発表を聞き、自分の生活の中で実践できそうな行動を考え、行動記録用紙に記入する。 ・2週間、自分の生活の中で問題解決につながる行動を実践し、行動記録を作成する。 次回の授業(2月18日)に発表予定	※自分で考えた行動が実践できたか。	

図表 4-4 検討したアイデアの発表を行う様子

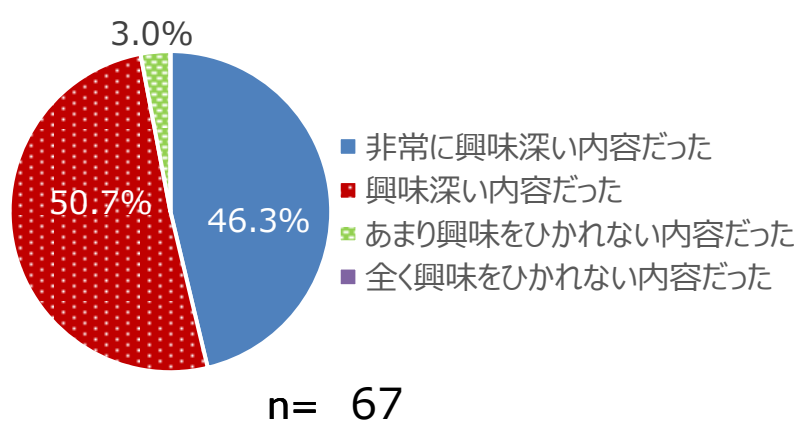


## (2) 実施結果：生徒の感想等

### ①授業内容に対する感想

約 97%の生徒が実証授業に対して「興味深い」内容であったと回答しており、特に約 46%の生徒が「非常に興味深い」と回答していた。

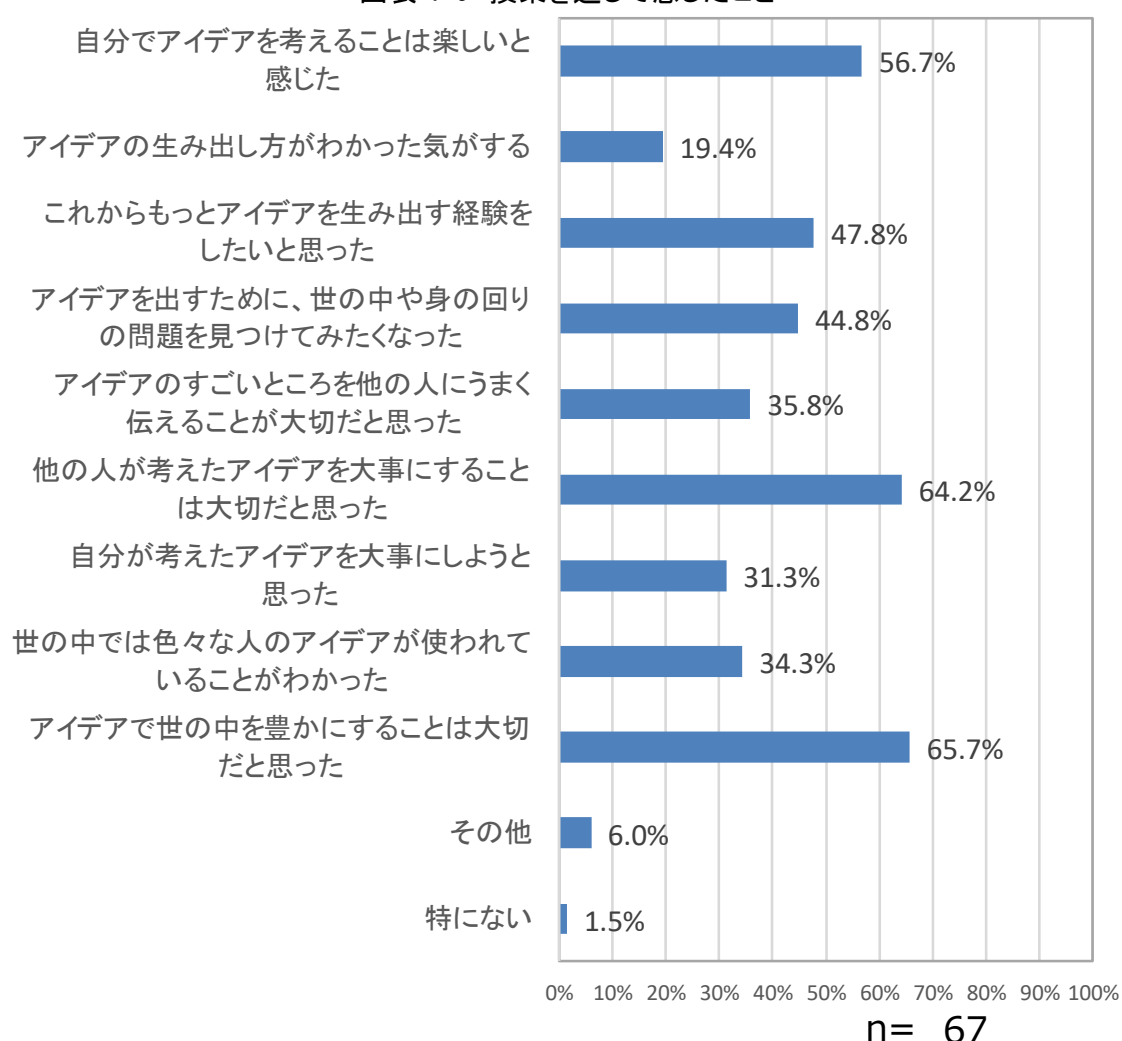
図表 4-5 実証授業に対する感想



## ②授業を通じて感じたこと

65%以上の生徒が「アイデアで世の中を豊かにすることは大切だと思った」と回答しており、知財創造教育の目的の一つでもある「社会を豊かにするというマインドの醸成」について非常に高い効果があった。また、64%以上の生徒が「他の人が考えたアイデアを大事にすることは大切だと思った」と回答しており、あわせて「尊重」の意識を醸成できたことが示唆されている。加えて「自分でアイデアを考えることは楽しいと感じた」と回答した生徒も 56%以上となっており、生徒の創造性を刺激する効果も一定程度あったことが示唆された。

図表 4-6 授業を通じて感じたこと



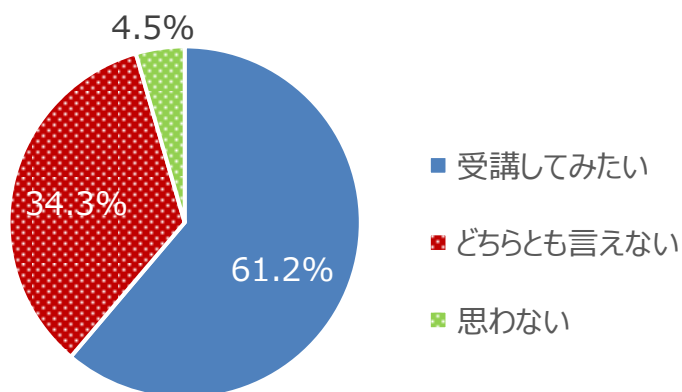
本設問において「その他」と回答した生徒からは、次のようなコメントが得られた。

- 社会の厳しい現状が分かった。
- 1人より3人でやった方がアイデアを出しやすく、仲間の大事さがわかった。
- アイデアを出すのが意外と難しいことだとわかった。

### ③今後の希望

約 61%の生徒が、今回のような授業を「また受講してみたい」と回答しており、生徒たちにとっては有意義な内容であったことがうかがえる。

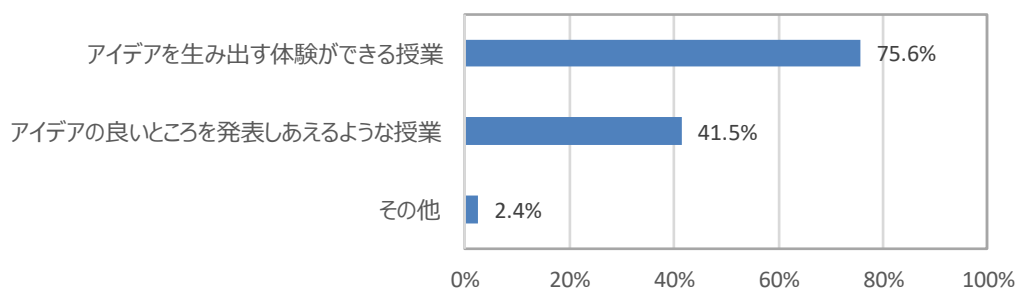
図表 4-7 知財創造教育に関する授業への意向



n= 67

また、今回のような授業を今後も「受講してみたい」と回答した生徒のうち、約 76%が「新しいアイデアを生み出す体験ができる授業」を希望しており、自分でも創造に取り組んでみたいという意欲につながった生徒が多かった。

図表 4-8 受講を希望する内容



n= 41

また、自由回答として、以下のようなコメントが得られた。

- 皆の発想が素晴らしいと思った。
- 世の中についての知識がついた。
- もっと食についての興味を持つと思った。
- 日本のフードロスの方が多いのが印象的で、危機感を覚えた。
- フェアトレード商品を買ってみようと思った。
- 他者と奇想天外なアイデアを共有できて楽しかった。
- もっとアイデアを生み出せる人になりたいと思った。
- 考えることは大切だが、実践しないと意味がないと感じた。
- 何度議論しても解決が難しい課題だと実感した。

### (3) 実施結果：教員・参観者の感想等

#### ①授業内容に対する感想

生徒の積極性・意欲が見られた授業内容であったとの感想が多く得られた。また、授業の前半で教員が作成した資料をもとにした投げかけによって、的確な知識習得につながったことを指摘する声もあった。

また、一方的な授業だけではなく、後半でアイデア検討から発表まで展開していったこともあり、思考力や表現力醸成の観点でも効果があったのではないかという感想も得られた。

#### <生徒の意欲喚起>

- 生徒の発言内容は、往々にしてよくある「聞き流すような態度」は見られず、真正面から取り組んでいると考えられ、非常に積極的に参加していた様子が見えた。
- 後半の生徒の発表の様子で、意欲・積極性を感じた。教員が生徒の意欲を引き出す工夫をしていたと思う。

#### <知識・技能とのつながり>

- 教員が作成した資料の説明が良くまとまっていて、短時間でかなりの知識が得られたのではないだろうか。
- フェアトレードや SDGs などの情報を教員が提示し、生徒がそれを理解し、意識している様子が見られた。

#### <思考力・判断力・表現力とのつながり>

- 知識を得た上で、自分事として落とし込み、それを他人と共有し、発表するという展開が良かったのではないだろうか。
- 話し合いの中から出てきた「各自で出来る取り組み」が具体的だったことと、きちんと

発表出来ていたことが素晴らしかった。

- 日頃から自分の考えを整理し、まとめ、発言する学習態度が身についていると見受けられた。
- SDGs やフェアトレードが、いかに自分たちの日常生活と結びついているかという点での考察と、問題解決のためのスキル、それを他の生徒に伝える表現力が身についたのではないかと。
- 社会的な課題の認識と合わせその課題解決に向けたアイデアを出す授業は、課題解決思考を養うことに役立ち、教育の方向性にあうものと思う。

<主体的に取り組む態度とのつながり>

- 発表を見る限り、生徒が主体的に取り組んでいたと思われる。
- 教員から「自分ならどうするか」と投げかけられ、前向きに取り組む様子が見えた。
- 提示された課題に対して、「自分の問題」として取り組み、解決策を見つけようとする態度が見えた。

## ②今後に関連した意見・感想

今後の発展に向けた意見・感想としては、継続的な取組が重要という意見があったほか、授業内容を知識の範囲で留まらせるのではなく実践へと移すための仕掛けが必要という趣旨の意見もあった。

<知的財産権の話への接続>

- 今回はあくまでもアイデア創造というところに主眼があったが、ここから知的財産権に関する内容へとどのようにつなげていくか、という計画を作成できると良いのではないかと。

<効果測定>

- 今回の学習の成果として、学習内容が個々の生徒にどのように学力として定着したかを、どのように測定されるかに関心がある。

<時間確保>

- 授業時間が 40 分と短いため仕方がないが、前半はやはりどうしても教員主導の情報提供型の授業にならざるを得ない。もう少し生徒に調べさせたり、協議や発表させたりする時間を確保できる設計にすると、さらに議論が活性化するかもしれない。

<発表内容のまとめ>

- 授業後、他のクラスの付箋(生徒が考えたアイデアを記載したもの)も見られるようにしたり、生徒たちにアイデアを「分類」をさせて掲示したりするのもよいかもしれない。



<他教科等への展開>

- 今回の授業で、家庭科だけでなく特に「実技教科」(音、美、保体、技・家)への知財創造教育展開可能性があると感じた。
- 小中高校のどの教科でも知財創造教育との関連を作ることはできると感じた。ただ、単なる「創造」は今までもキーワードになっているので、単に創造活動をしたからといって、知財創造教育とは言えないかもしれず、また、著作権の順守を指導することだけが知財創造教育とも言えないのではないだろうか。
- 家庭科は家庭生活全般について学習するので、社会の変化、家族の生き方等に対応し、生徒各自で実践的に創意工夫することが主題となっているため、知財創造教育と親和性のある多様な機会があると感じる。
- 芸術系の教科は、教科書でも著作権を大きく取り上げているので、むしろ知財創造教育を「しなければならない」のではないだろうか。
- 教員が創造性を重視した授業デザインを考えることが大切だろう。教員が知財創造教育の趣旨を理解し、取り入れようとする必要があるになってくる。

#### 4. 3. 知財創造教育の説明会と意見交換会の開催

##### (1) 説明会

公開授業の参観者等を対象として、以下の要領で知財創造教育に関する説明会を開催した。

日時	2021年1月28日(木)14:00~15:00(意見交換会を含む)
実施形態	オンライン形式

##### (2) 意見交換会

説明会の後に実施した意見交換会では、参加者から主に次のような意見があがった。

###### ①知財創造教育の授業について

###### 【授業の工夫】

- ・ 付箋を使うことで、意見を可視化できてよかった。意見を色分けしたことも良かった。
- ・ 前半で的確なインプットをしたことによって、後半で生徒が自身で考えを形成していくことができたのではないだろうか。
- ・ 付箋や模造紙など、新しい学習指導要領のアクティブ・ラーニング的な取組であり、大変刺激的であった。
- ・ 生徒自身からは遠いこと(食料自給率)でも、自分ごととして捉えられるように工夫していて良かった。
- ・ 生徒もしっかり理解していたようで、教員の説明が明快で良かったと感じている。

###### 【さらなる改善案】

- ・ 細かいアイデアと大きなアイデアが混在していたので、関連するアイデアどうしの関連付けや、それを起点とした展開等を検討するところまでできると良いかもしれない。
- ・ 自分の考えを実現するために、生徒の考えと企業の考えをマッチングさせて実現できるような取組へとつながると面白いだろう。
- ・ 生徒から出てきたアイデアについて、地域でできること、家庭でできること、学校でできること、企業や行政とタイアップしてできることなどに分類した上で、次へつなげられると良いのではないだろうか。

- ・ 食品ロスの話に関連して、余ったパンを袋詰めにして売るパン屋と、客の目の前でゴミ箱に捨てる店、どちらが正しいかというディスカッションも知財創造教育の一環として企画してみても良いかもしれない。
- ・ フードロスの問題について、消費者の立場と、生産者の立場双方で検討できると、視野が広がるのではないだろうか。

## ②知財創造教育の普及

### 【実技教科への展開】

- ・ 音楽や家庭科などの実技教科は生活に身近でイメージしやすい。そのため、生徒からしてもハードルが低く、知財創造教育を楽しみながら取り組めるかもしれない。実技教科から広げてもらいたい。
- ・ 大きな話からではなく、まずは生徒が自分事として捉えられる範囲から実践するのがポイントであると感じた。

### 【オンライン等の活用】

- ・ これからはギガスクール構想で一人一台の端末を持つ。そのことを踏まえて、知財創造教育の授業設計をできると普及につながるのではないか。たくさんのアイデアを整理したり、別のクラスと意見を共有したりする活動をやりやすくなる。知財創造教育との親和性が大きいと思う。
- ・ 今回は事務局がオンライン関連の準備を実施してくれたから問題なく実施できたが、今回と同じような仕組みで学校が自前でやろうとすると、スムーズにはいかないかもしれない。また民間の協力が必要な段階であると感じられる。
- ・ 学校で Teams の活用が一部進んでいるところもあり、教員と生徒との間でそうしたツールを活用した新たな知財創造教育的な取組は検討できるかもしれない。

## 5. 考察・まとめ

## 5. 1. 知財創造教育の普及に向けて

### (1) 知財創造教育の現状に関する認識

本調査の対象となった東北地域及び関東地域では、次年度以降地域主体で知財創造教育を推進していくために、その前提として知財創造教育の捉え方や考え方に関する討議を行い、認識の統一化を図った。

内閣府のパンフレット<sup>1</sup>によれば、知財創造教育は「新しい創造をすること」、「創造されたものを尊重すること」を楽しみながら理解させ育むことにより、社会を豊かにしていこうとするもの」とされており、これを基本的なコンセプトとしながら、検討を深めていった。

また、検討に際して、議論の視野を広げるために、最新の知的財産推進計画<sup>2</sup>で言及されている内容や、中央教育審議会初等中等教育分科会<sup>3</sup>で言及されている内容等も適宜紹介する工夫を施した。

両地域において、昨今の社会環境の変化を踏まえて、これからの時代を担っていく児童・生徒に対して、やはり知財創造教育を学校教育の一環として取り入れていくこの重要性は高く、広く普及させていくことが急務であるとの意見が多く出ていたところである。

一方で、依然として知財創造教育が必ずしも多くの教員に認知がされていないという指摘や、認知していたとしても、あるいは関心を持っていたとしても、それを実践につなげてもらうための工夫が必要であるとの指摘があった。

つまり、現状として「知財創造教育のことを知らない」「知財創造教育のことを知っているが関心はない／自身には関係ないと思っている」「知財創造教育に取り組んでみたいが、どのように進めればよいかわからない」等、様々なレベル感の教員が存在することを意識した上で、普及に向けた活動を計画・実行していくべきである、という課題が残されているとうことであると考えられる。

<sup>1</sup> 内閣府知的財産戦略推進事務局「知財創造教育」パンフレット

<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tizaikyoku/pdf/s-1.pdf>

<sup>2</sup> 例えば、知的財産推進計画 2020 では、「今後は、知財創造教育の普及・実践をより一層推進するフェーズにあり、新型コロナウイルスの拡大の影響で、児童生徒が自宅等で充実した学習を行うことができるように、児童生徒 1 人 1 台端末の整備スケジュールが加速されるなどの新しい教育環境への対応も検討する必要がある。そして、知財創造教育において育まれた児童生徒は、デジタルシフトした社会を担う「未来人材」になることが期待される。」という言及がなされている。

<sup>3</sup> 中央教育審議会初等中等教育分科会「新しい時代の初等中等教育の在り方 論点取りまとめ(案)」では、新しい時代における学校教育を通じて育成すべき資質・能力として「自立した人間として、主体的に判断し、多様な人々と協働しながら新たな価値を創造する人材の育成」「変化を前向きに受け止め、豊かな創造性を備え持続可能な社会の創り手として、予測不可能な未来社会を自立的に生き、社会の形成に参画するための資源・能力を一層確実に育成」等のキーワードが掲げられている。

## (2) 普及に向けて必要な取組のモデル化

仮に、この課題を「知財創造教育という商品を、学校現場という消費者に購入してもらう」というモデルであると捉えた場合、マーケティング分野で活用されている AIDMA のフレームワークに置き換えると図表 5-1 のような表現をできる。

図表 5-1 AIDMA モデルで置き換えた知財創造教育普及の道筋 (例)



(出所) 三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング作成

本調査では、全国の教員に対して知財創造教育の認知度調査等を実施してきたわけではなく、上記モデルのうち、どのプロセスに位置する教員が多いか等の実態を把握できているわけではないため、精緻な分析は難しいが、少なくとも「関心を持ってもらうための仕掛け」と「行動へと移してもらうための仕掛け」の両面から今後施策を講じていかなければならないと思われる。

前者については、知財創造教育を認知していない教員に対して、まずは認知してもらい、さらに自分事として捉えてもらうことによって、関心を持つところまで引き上げられるような仕掛けが必要となる。端的に整理すると、「知財創造教育のコンセプトを正しく打ち出す」ことが必要ということであり、例えば「知財創造教育は特別難しいものではない」「必ずしも特許や著作権の専門的な知識を要するものばかりではない」「各教科に工夫として取り入れて行けるもの」「一つの教科・科目が全てを担うのではなく、学校教育全体で総合的に取り組んでいくもの」というようなコンセプトを打ち出して行くことが求められる。東北・関東の会合でこのモデルをたたき台として討議を実施する中で、「コンセプトを設計していくに際しては、ユーザーとなる教員や児童・生徒のニーズ等を踏まえる必要がある」等の意見も出ていたところである。

<知財創造教育のコンセプトを正しく打ち出すためのアイデアとして、各地域であがった意見（一部再掲含む）>

- コンセプトを考える際に、お客様のニーズに対して、それを価値として提供できるシーズを打ち出す、という考え方になる。したがって、どのようなニーズがあるかを分析するのが重要であり、児童・生徒・学生目線でのニーズを分析することが重要であろう。それに対して、知財創造教育が何をできるのかをなるべく平易に表現するのが重要だろう。エンドユーザーは児童・生徒・学生だが、直接知財創造教育という商品を買ってもらうのは学校かもしれない。両者を見ることが重要だろう。
- コンテストのようなものを企画できると、広報もしやすく普及につながるだろう。新規にコンテストを作るのが難しければ、関連団体等が実施しているものに紐づけるのもよい。
- 納得できて信じられるストーリーを作ることが、マーケティングの視点からも効果的になるのではないだろうか。
- これからの社会は、価値主義社会になってきており、経済性の追求だけではなく、世の中の人からの共感を得るところに価値が認められるようになってきている。
- SDGs の話は必須になっているので、それをテーマにした教育の展開も主流になるであろうし、またはコミュニティ・スクールの活用を通じて、知財創造教育との接点を考えていくのが良いであろう。デジタル、DX というキーワードもあるだろう。
- 知財創造教育は決して理工系だけの話ではない。新たな創造を社会に実装して動かしていくためのルールや仕組みも必要である。そう考えると、これからの社会を担う子ども達全員が身につけていくべきものである。
- 知財という言葉に引っ張られて、どうしても特許権から話を入れてしまうこともあるだろう。ただ、その制度に関する知識だけでは、児童生徒はほとんど興味を示さないだろう。

また、後者については、ある程度知財創造教育に関心を持った教員が、実際に授業実践等の形で行動へと移していけるような仕掛けが必要となる。端的に整理すると、「導入のための道筋・ヒントを示す」ということであり、例えば「知財創造教育のコンセプトを体系的に整理したマップを提供」「各教科・科目で実践できる知財創造教育の例示（事例・モデル紹介）」「アクティブ・ラーニングや教科横断的な取組との親和性を訴求」「サンプル教材の提供」等のサポートが求められるところである。

東北・関東の会合でこのモデルをたたき台として討議を実施する中で、実践を増やすことの重要性はもちろんであるが、いま既に実施されているような授業を知財創造教育の一つとして捉え直して整理していくことによって、発信できる事例・モデルを増やしていくことも必要ではないだろうか、という趣旨の意見もあがっていた。

<導入のための道筋・ヒントを示すためのアイデアとして、各地域であがった意見（一部再掲含む）>

- 現場の中で「どのようなことをやっているか」というテーマで話を出し合って、事例として整理していくのも良いのではないだろうか。
- 具体的事例をモデルとして示していかないとなかなか進まない。これをたくさん示さなければならぬだろう。
- 産業界で新しいアイデアを考える際の方法論や話を参考にできるとよいと思う。

### （3）知財創造教育のコンセプト具体化

#### ① 因数分解モデルとしての整理

先に示した普及プロセスを進めていくために、認知・関心を高めることと、行動へ移してもらうことの両面から必要になることとして、知財創造教育のコンセプトの具体化があげられる。

知財創造教育のコンセプトについては、先に示した通り、既に「新しい創造をすること」、「創造されたものを尊重すること」を楽しみながら理解させ育むことにより、社会を豊かにしていこうとするもの」と整理されているところであるが、このコンセプトについては両地域のメンバーからも賛同する声が多くであった一方で、実践する際のイメージがいまいちわかないという指摘も一部あったところである。

したがって、これをもう一段階具体的な整理を試みることによって、認知・関心あるいは行動へとつなげられるモデルにしていくべきであるとの見解のもと、以下に示すモデルをたたき台として両地域で討議を実施した。

図表 5-2 知財創造教育の因数分解モデル（案）

知財創造教育の要素	創造	尊重	社会を豊かにすること
各要素の構成例	課題発掘	相互理解	社会ニーズの追求
	アイデア創出	自他の良い点を見つける	経済性の検討
	伝達	改良案の検討	未来のデザイン

（出所）三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング作成



図表 5-2 は、あくまでも両地域での議論で提示した案段階のモデルであるが、知財創造教育の構成要素として、先の定義を大きく「創造」「尊重」「社会を豊かに」という3つのキーワードに分解した上で、各要素がどのような視点で構成されているかをさらに分解していったものである。

例えば、「創造」という要素については、「課題発掘」「アイデア創出」「伝達」という視点で分解をしているが、これは E. P. トーランスの文献<sup>4</sup>等を参考にして、創造性の定義を調査研究しながら分解していったものである。「尊重」「社会を豊かに」という要素の分解については、仮案の状態ではあるが、比較的教育現場にも受け入れられやすいようなキーワードで分解を試みたものである。

## ② 因数分解モデルの活用イメージ

図表 5-2 のようなモデルで整理していくことによって、例えば「創造」を構成する「伝達」の部分では国語の授業を活用できるようになる等、学校教育全体で知財創造教育を展開していくきっかけとすることができる可能性がある。

また、構成例として記載した各種キーワードについて、複数の教科を交えて連携しながら埋めていくことによって、知財創造教育の視点から教科横断的な取組を展開していくことも可能になるとと思われる。

両地域において、このモデルをたたき台として討議を実施したところ、様々なアイデアや改善案が寄せられたところであり、知財創造教育を実践するためのマップとしてさらに改良していける余地が残されている。

## < 知財創造教育の因数分解モデルを改良するアイデアとして、各地域であがった意見 >

(総論的な意見)

- 知財創造教育の因数分解モデルは発想を広げやすく、良い整理だと思う。
- 因数分解モデルで表現して、学校現場への導入を促進していくという考えは良いと思う。このように示していくことによって、児童・生徒に対しても、「なぜそれを学ぶのか」をより理解できるようになるのではないかと。一方で、分解すると、紐づけがわかりにくくなっていく場面があることも想定されるところ、各教科でバラバラにこのモデルを埋めていくだけではなく、一貫通貫でこのモデルを体験する機会もあった方が良いと思う。この場合、学校内だけで閉じずに、外部との連携もしながらやっていけると良いのではないだろうか。
- 最終的に誰に対して示すモデルなのかによって、表現は変わってくるだろう。
- 因数分解モデルについて、学校現場から見ても違和感はなく、取り組めるイメージはわく。学校現場としては「授業としてどう扱うか」という目線で見ると。その意味で、色々な教科で取り組みやすいキーワードになっているように感じる。これから目指していく授

<sup>4</sup> E. P. トーランス著、佐藤三郎訳「創造性の教育」(誠信書房、1966年)

業づくりとの親和性はあるだろう。

(「創造」に対する意見)

- 現実問題としては、まずは社会のどこに問題があるか、というような視点を発掘する意識をもつような思考プロセスを持つことが先決ではないだろうか。
- プログラミング教育も進む中で、これを課題発掘と解決アイデア創造の文脈につなげられるとよい。
- 因数分解モデルの創造性で、伝達とあるが、ここは国語の授業を組み込める可能性が大いにあるだろう。
- 新しい創造とは何であろうか。これまでの創造にプラス $\alpha$ するというのもあるだろうが、もっと違う視点もある。これまでの子どもは、今までにないもの、全く違うものを創り出せるような人材になっていなくてはならないであろう。これを実現するために、学校はどうあるべきか、という考え方が必要。
- 新たな創造に対して、なぜそれが生まれたのか、ということを考える機会も必要であろう。
- アイデアを創造するだけでなく、それを表現する国語力や、デザインとしてアウトプットする力も含めて必要である。思考を整理する能力も必要であると考えている。その意味で、「創造性」という文脈の中で、国語を無視してはいけないうだろう。

(「尊重」に対する意見)

- 知的財産を尊重しなければならないのは、社会や人の心を豊かにするからである。その理由をしっかりと伝えていくべきであろう。
- 尊重をテーマにしたアクティブ・ラーニングについて、道徳で実施した事例はある。
- ルール・制度に関する話があっても良い。ルールを守るというだけではなく、お互いを尊重するために、どのようなルールがよいか、というような発展的な話を入れられると良いのではないだろうか。
- 尊重について、これまでの知財教育では権利の話が主体だったかもしれないところ、今回のモデルでは相互理解等が前面に出ており、すこし角度が変わった。昨今、多様性や失敗の許容という視点が重要になってきており、尊重にもっとスポットを当てても良いのかもしれない。また、それがこれからの「生きる力」につながるのではないだろうか。ベンチャー企業の社長も、よく「日本には失敗を許容する文化がない」ということを言っており、これは重要な視点の一つだろう。

(「社会を豊かに」(活用)に対する意見)

- 活用(社会を豊かにする)という視点に、もっとスポットを当たられるとよいのではないだろうか。ただし、あまり経済的な話を前面に出そうとすると、学校現場からするとハー

ドルを高く感じられてしまうかもしれない。

- 家庭科で投資信託の話が入ることになったので、経済性の話を強調しても問題ないかもしれない。これは高校の家庭基礎で入ってきたものであるが、家庭科の教員も自前では難しく、金融機関等に協力を得ながらやっていくことになる。
- 社会ニーズの追求というエリアでは、「潜在ニーズの発掘」というキーワードが見えてくると良いのではないか。
- 一昔前までは「社会を豊かにすること」というトレンドが大きかったと思うが、最近の環境としては「いかにして生きるか」「どのように生きる力を身につけるか」という側面が大きいのではないだろうか。現状をどれだけ分析・把握することも重要で、そこからどのように生き伸びていくか、という話が重要だと思う。このようなキーワードの方が、モチベーションにもつながってくるのではないだろうか。生き延びていくために必要な力の一つが、知財創造だと捉えている。
- 生きる力を軸に据えることによって、これは知財創造教育だけではなく、教育そのものの原点と見なすこともでき、例えば学習指導要領等との親和性も高くなっていくように感じられる。
- 社会ニーズの追及や経済性の検討、未来のデザインというキーワードは、ありふれた言葉のようにも感じる。また、ともすると知財創造教育が産業・経済に偏った教育であるとも受け取られてしまうかもしれない。したがって、人として生きるための力というところを前面に出した方が良いだろう。

(当該モデルの活用方法に対する意見)

- 因数分解モデルで整理すると、結構今やられていることもあるように感じる。ただ、それに取り組んでいる教員がそれを知財創造教育と認知できていないという部分も多分にあるだろう。
- 因数分解モデルをベースに、今既に現場の中で「どのようなことをやっているか」というテーマで話を出し合って、事例として整理していくのも良いのではないだろうか。
- 9個の要素について、現段階では仮のキーワードではあるが、学校現場で教員が「自身の担当教科ではどれをできるか？」という点での議論を促す材料として使えるのではないだろうか。

## 5. 2. 地域主体で知財創造教育を推進するための基盤体制

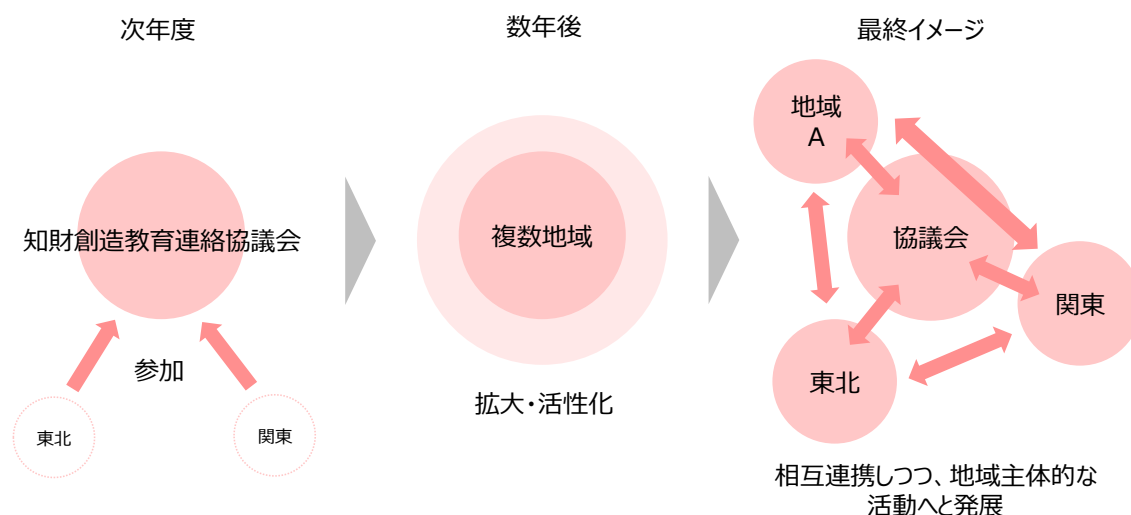
### (1) 方向性

先行して地域主体の活動を進めつつある他地域の実情等をヒアリング調査した結果も踏まえて、東北・関東の両地域における方向性の討議を実施した。

両地域において、まずは協議や意見交換、活動報告等を行う場を維持することが優先であるとの意見もあり、先行地域が立ち上げた知財創造教育連絡協議会の場を活用していく方向性が出された。

一方で、中長期的には両地域ともに独自色を出していくことも検討事項としてあがっており、知財創造教育連絡協議会に参加しつつ、その中で両地域ならではの取組を次年度以降に模索していく、という案が出ている。

図表 5-3 次年度以降の方向性に関するイメージ

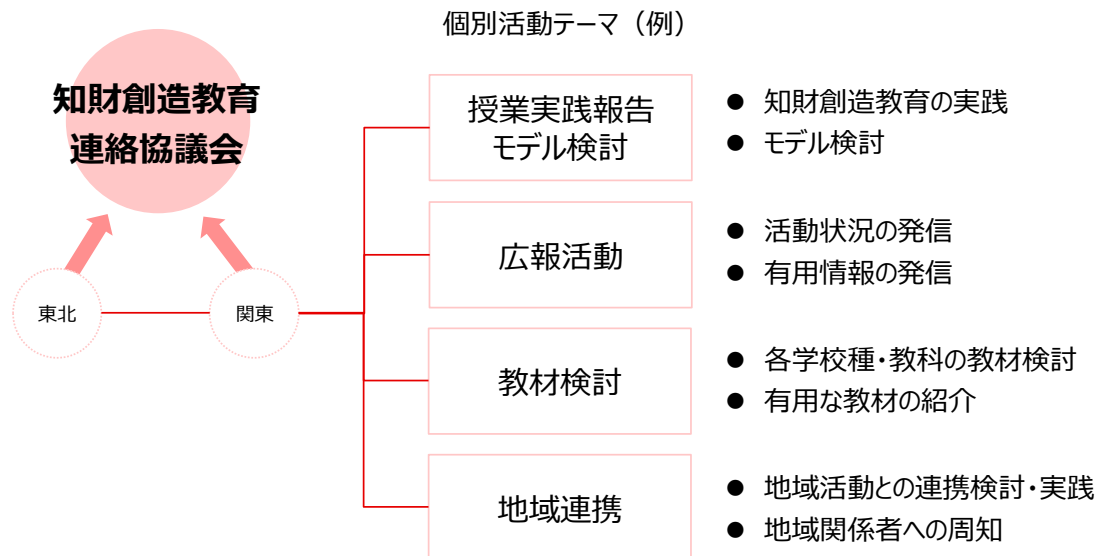


(出所) 三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング作成

### (2) 活動イメージ

具体的な活動については、一旦(1)で記載した方針で知財創造教育連絡協議会に参加しながら随時検討・実行していくものであるが、現段階のイメージとしては次のようなものをあくまでも案として想定している。

図表 5-4 個別活動に関するイメージ



（出所）三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング作成

前述のとおり、まずは知財創造教育連絡協議会の場を活用する方針であるが、並行して地域での活動も進めていけるような準備をしていくイメージであり、個別活動のテーマとして、例えば「授業実践報告・モデル検討」「広報活動」「教材検討」「地域連携」等のキーワードがあがっているところである。

授業実践報告・モデル検討については、特に学校現場の教員が自主的に知財創造教育の実践を行い、それを報告し合ったりする活動を想定している。

広報活動については、各地域の活動状況や有用情報（イベント、コンテスト等）の発信を実施するようなイメージであり、これについては SNS の活用や WEB サイトの構築が必要になるとの意見もあった。

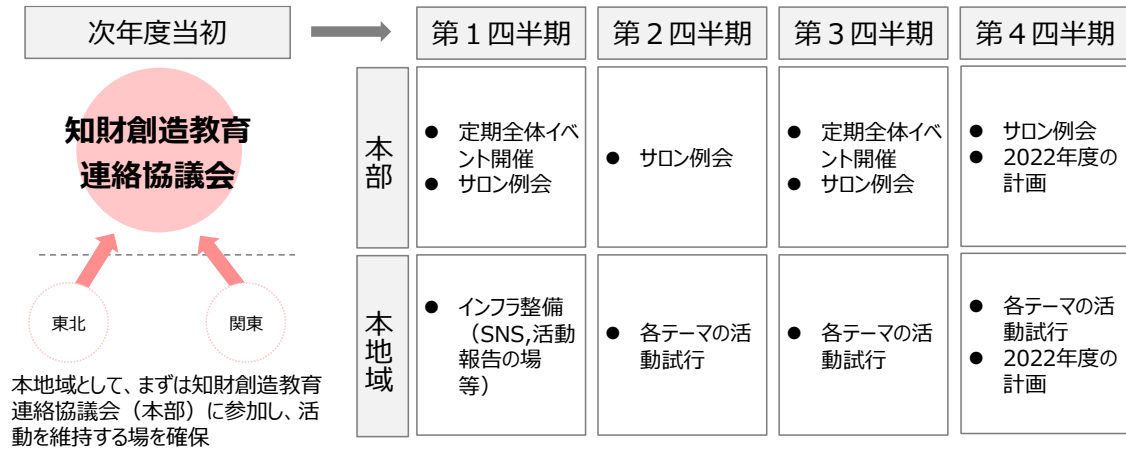
教材検討については、やはり教員が主体的な役割を担っていくものになるが、一方で、教育プログラムを開発・提供する外部団体が主体になる場面も想定されるところである。また、内閣府が収集している教育プログラム等を、現場の教員目線でアレンジするような活動も提案されたところである。

地域連携については、各地域の団体等が主体的な役割を担う部分であり、地域における知財創造教育的な活動の紹介や実践等が想定される。

上記テーマはあくまでも例ではあるが、今後こうした活動を進めていく必要性があるとの認識になっている。

活動スケジュールは不透明な部分が多いが、前述のとおり次年度当初はまず知財創造教育連絡協議会への参加から着手し、同会の活動やイベントに参加しながら、並行して各地域の取組を進めるための準備を行っていくことになると見込まれる。

図表 5-5 次年度の活動イメージ（例）



※あくまでもイメージであり、実際は活動に着手した際の状況に応じて変動する  
（出所）三菱UFJリサーチ&コンサルティング作成

図表 5-5 に示したような活動計画が、両地域とも無理なく進めて行ける範囲であると考えられるが、実際は活動開始時期やメンバーの繁忙状況等に応じて変動することが見込まれるため、随時見直しながら検討していくことになると思われる。

## 5. 3. 今年度の成果と今後の課題

### (1) 今年度の成果

今回対象とした2地域（東北・関東）については、所属メンバーの尽力もあり、まずは知財創造教育連絡協議会への参加を通じて活動の場を維持するという形で、次年度以降の道筋をつけることができた。

その前提として、今後各地域が主体的に取組を展開していくにあたり、改めて知財創造教育の在り方や範囲、イメージ等を過年度以上に深く討議できた点は有益であったと思われる。

実践例の創出という観点では、高等専門学校における知財創造教育と、高等学校（家庭基礎）における知財創造教育の実績につながり、またともにオンラインで授業の様子等を視聴できるよう工夫をできたことから、今後オンラインを活用した知財創造教育の実践に対する先例としても位置付けられるであろう。

### (2) 今後の課題

各地域において、今回複数の都県からメンバーとして参加してもらっているが、地域内の全都県を網羅できているわけではなく、引き続き各地域内での波及にも取り組んでいく必要がある。

また、両地域において、過年度から継続して実践例の創出に取り組んできたこともあり、小学校・中学校・高等学校・高等専門学校という学校種のバリエーションを網羅することはできたが、一方で個別の教科・科目という点では当然網羅できてはいない。今後は、教科・科目の視点で事例創出のバリエーションを増やしていくとともに、例えば図表 5-2 に示したようなモデルをもとにして既存の取組の中から知財創造教育として位置付けられるものの抽出・整理を行っていく必要がある。

あわせて、教科・科目レベルでのバリエーションを拡充していくに際しては、現場の教員のニーズにあった活用しやすい教材等の開発・提供についても取り組んでいく必要がある。