

平成 29 年度 内閣府知的財産戦略推進事務局調査報告書

地域・社会と協働した「知財創造教育」に 資する学習支援体制の調査(関東・中部)

調査実施報告書

平成 30 年 3 月



三菱UFJリサーチ&コンサルティング

目次

1. はじめに.....	1
1. 1. 目的	2
1. 2. 実施概要	3
2. 本地域における知財創造教育の実施状況	4
2. 1. 実施状況の全体概要	5
2. 2. 実施例.....	6
2. 3. ヒアリング結果	16
3. 地域コンソーシアム（パイロット）の構築.....	24
3. 1. 実施概要	25
3. 2. 実施結果	27
4. 知財創造教育プログラムの実証.....	28
4. 1. 実証概要	29
4. 2. 公立中学校 A における実施結果.....	30
4. 3. 私立高等学校（普通科）B における実施結果.....	36
5. 知財創造教育に対する示唆.....	43
5. 1. 知財創造教育の展開に係る論点の整理.....	44
5. 2. 知財創造教育の展開に向けた示唆.....	45

1. はじめに

1. 1. 目的

経済のグローバル化が進む現代において、天然資源に乏しい我が国が競争力を強化していくために知的財産を創造・保護・活用していくことが、ますます重要になってきている。

これに伴い、知的財産に関する高度な専門性を有する人材だけでなく、教養として知的財産に対する意識を持つ人材が必要となっており、こうした人材(広義の知財人材)を養成するための教育(知財教育)の重要性が高まってきている。

そのような中、知的財産戦略本部に設置された知財教育タスクフォースによって知財教育のあり方が議論され、知的財産推進計画 2016 において我が国の知財教育の方向性が次の3点に整理されている。

- ①“国民一人ひとりが知財人材”を目指した発達の段階に応じた系統的な教育の実施
- ②社会との関わりや知識の活用を視野に入れた創造性の発展のための仕掛け
- ③地域・社会との協働(産学官連携による支援体制構築)

この意味における知財教育を、「知財創造教育」という用語で統一化しており、2020 年度までに各都道府県で「知財創造教育」を推進する「地域コンソーシアム」を構築することが目標として掲げられている。

本調査は複数の地域における知財創造教育の実践事例を収集し、それを基に有志の参画を募ってコンソーシアムを構築した上で、その過程での課題や成功事例を抽出・周知することにより、他地域でのさらなるコンソーシアムの構築を促していくことを目的としている。

1. 2. 実施概要

本調査では、愛知県および愛知県に隣接する県（静岡県、長野県、岐阜県、三重県）を対象地域（以下、本地域と記載する）とし、文献等の公開情報を通じて知財創造教育の実施例を収集するとともに、意欲的な活動を行っている団体・個人に対してヒアリングを実施した。

また、ヒアリング調査の対象者を中心として、本地域における知財創造教育の展開等について議論を行う場（地域コンソーシアム）を設定した。

さらに、本地域内で2校を選定し、実際に知財創造教育に資するプログラムの実証を行った。

2. 本地域における知財創造教育の実施状況

2. 1. 実施状況の全体概要

まず、前提として「知財創造教育」の範囲について、大きく「①創造性を育む教育」「②自身・他人のアイデアを尊重するマインド醸成に関する教育」「③知的財産の活用に対する意識を持たせる教育」の3つを含むものとして捉えて本地域における実施状況等を調査した。

公開情報等をもとに調査した結果、全体概要としては以下のように整理できる。全体の中で見ると、中学校および高等学校(普通科)における知財創造教育の実施が比較的少ない状況となっていることがわかる。

図表 2-1 本地域における知財創造教育の実施状況

知的財産の活用 に対する意識を 持たせる教育				津商業高校	
自身・他人の アイデアを尊重する マインド醸成に 関する教育	弁理士会東海支部			富士宮市 弁理士会東海支部	沼津工業 高等専門学校
創造性を育む 教育	少年少女発明クラブ・発明協会 子どもアイデア楽工		日本政策金融公庫	長野工業高校	
	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

2. 2. 実施例

事例1:富士宮市の取組			
対象:市内高校生(商業科、情報ビジネス系列)			
概要:平成24年度より高校生知的財産教育事業を実施しており、市内の高等学校に対して市職員や弁理士等による出張授業を提供している。			
詳細:平成28年度まで継続的に実施されており、その活動内容の詳細は下表に示す通りである。主に商業を専攻する生徒を対象として知的財産制度を解説する内容が中心となっており、商品開発の授業等に役立てられている。			
実施例			
年度	対象校	講師	実施内容
H24	静岡県立富士宮北高等学校	市職員	商業科3年生の生徒を対象として、身近にあるものを例として挙げながら、特許・実用新案・意匠・商標・著作権の観点から、知的財産全般に関する講義を実施。
H24	静岡県立富士宮北高等学校	市職員	商業科1年生の生徒を対象として、身近にあるものを例として挙げながら、特許・実用新案・意匠・商標・著作権の観点から、知的財産全般に関する講義を実施。
H25	静岡県立富士宮北高等学校	弁理士	商業科3年生の生徒を対象として、弁理士の仕事内容を解説。その上で、身近なものを例として挙げながら、特許や商標の観点を中心に講義を実施。また、「富士宮やきそば」に関する商標権取得の経緯を紹介。
H25	静岡県立富岳館高等学校	弁理士	情報ビジネス系列2年生の生徒を対象として、身近なものを例として挙げながら、知財保護制度についての解説を実施。
H26	静岡県立富岳館高等学校	弁理士	情報ビジネス系列2年生の生徒を対象として、「知的財産」「法的権利」「著作権侵害」というテーマの講義を実施。
H26	静岡県立富士宮北高等学校	弁理士	商業科1年生の生徒を対象として、弁理士の仕事内容や知的財産全般に関する講義を実施。

H27	静岡県立富岳館高等学校	弁理士	情報ビジネス系列2年生の生徒を対象として、知的財産の種類や取得方法等について、具体的な商標の例示を交えながら解説。
H27	静岡県立富士宮北高等学校	弁理士	商業科1年生の生徒を対象として、身近なものを例として挙げながら、知的財産全般についての講義を実施。
H28	静岡県立富士宮北高等学校	弁理士	商業科1年生の生徒を対象として、身近なものを例として挙げながら、知的財産全般についての講義を実施。
H28	静岡県立富岳館高等学校	弁理士	情報ビジネス系列2年生の生徒を対象として、商標権や著作権を中心に、知的財産の種類や範囲について解説。
<p>連携: 日本弁理士会東海支部と連携した活動を実施している。同市は平成19年に日本弁理士会と支援協定を締結しており、その協定に基づいて同市から日本弁理士会東海支部に講師派遣の要請をしている。</p>			
<p>成果: 受講した生徒からは、「商品開発」等の課題研究に役立つ内容であり、新たな発見となった、という趣旨のコメントが得られている。高校生のうちから知財に関する意識を持つことは、企業に入ってからでも役立つはずであるし、また「アイデアがお金になる」ということへの理解促進にもつながるはずであると捉えている。</p>			
<p>課題: 依頼があるのは、専門科がある高校(静岡県立富士宮北高校・商業科、静岡県立富岳館高校・情報ビジネス系列)だけであり、普通高校からは一度も依頼が来たことはない。また、現在提供している知財創造教育は単発の出張授業形式であるが、単発の講義だと効果が限定的であるため、通常の授業の中に知財の話を組み込んで、一貫性をもった教育を行えるようになることが必要でと考えている。</p>			
<p>参考情報: ①富士宮市 WEB サイト http://www.city.fujinomiya.lg.jp/entrepreneur/liti2b00000doou.html (最終アクセス日時: 2018年3月16日)</p>			

事例2: 日本弁理士会東海支部の取組

対象: 東海地域の小・中・高等学校および高等専門学校、大学等

概要: 日本弁理士会東海支部内に設置されている「教育機関支援機構」が中心となり、東海地域の教育機関に対して知財創造教育の授業等を提供している。

詳細: 教育機関支援機構に在籍する委員(弁理士 25名程度)が中心となって、地域の教育機関からの要請に応じて出張授業を実施している。

小学校向けのプログラムは、児童が「発明」に触れることを中心に構成されており、優れた発明の紹介や発明を守る方法等についての解説がなされている。

中学校向けのプログラムでは、発明に触れるだけでなく、社会教育の一環として知的財産制度に関する講義や、他人の知的財産を尊重することの重要性に関する解説等がなされている。

高等学校向けのプログラムは、工業高校や商業高校、普通高校といった種別に応じてニーズが異なることから、複数のメニューが用意されている。例えば、知的財産制度全般や国際社会における知的財産の重要性、特許権の活用、特許紛争、商標権等の観点にそったメニューが用意されている。

実施例

年度	対象校	講師	実施内容
H26	鈴鹿工業高等専門学校	弁理士	3年生を対象として、知的財産の取得・活用における課題と対策をテーマにしたセミナーを開催。また、知財紛争の様子を寸劇形式で実施。 専攻科2年生を対象として、生徒が企業の設計部門に配属されたケースを想定し、発明の発掘から出願方法までを解説。

連携: 富士宮市と支援協定を締結しており、これまでに富士宮市が実施する知財教育事業に対して、弁理士を講師として派遣している。

成果: 小学校から高専・大学まで、幅広く知財創造教育に関する出張授業を提供できている。授業内容については、受講した児童・生徒・学生だけでなく、教員からも好評を得ている。

課題: カリキュラムが詰まっている等の理由で、中学校からの依頼がここ数年で減ってしまう

ている。また、普通科高校からの依頼はこれまでになく、出張授業の実施実績がない。

参考情報：

①日本弁理士会東海支部 WEB サイト

<http://www.jpaa-tokai.jp/activities/public.html>(最終アクセス日:2018年3月16日)

②尾崎隆弘「東海支部と東海地域の知財について」パテント(2015), Vol.68, No.6

https://system.jpaa.or.jp/patents_files_old/201506/jpaapatent201506_037-042.pdf(最終アクセス日:2018年3月16日)

事例3:刈谷少年少女発明クラブの取組
対象:小学生・中学生
概要:主に小・中学生を対象とし、ものづくりの楽しさを知る中で創造性を養うことを目的とした教育を実施している。
<p>詳細:工作技能育成コース、創意工夫工作コース、チャレンジ創造コンテストコース、OMコースの4つを用意している。知的財産の制度等についての教育はしておらず、あくまでも知的財産を生み出すための「創造性」を養うための教育を実施している。</p> <p>工作技能育成コースは学年別にクラスを分けて実施されており、児童・生徒に自分のアイデアを付加する形式で工作の体験をしてもらっている。</p> <p>創意工夫工作コースでは、児童・生徒が自身のアイデアを出し、創意工夫を凝らした作品を作っている。このコースは、児童・生徒が考えたアイデアについて先生と相談を行い、図面を書いた上で必要な材料を使って作品をつくる、というプロセスで実施されている。</p> <p>チャレンジ創造コンテストコースは、数名の児童・生徒で構成されたチーム同士が、与えられた課題に対してアイデアを出し合い実際に製作まで行うことを競い合うものである。</p> <p>OMコースは、創造力を養うための国際的な教育プログラムである「オデッセイ・オブ・ザ・マインド」への出場を目的としたトレーニングを行うコースである。</p>
成果:OM 世界大会で複数回の入賞実績があり、児童・生徒の創造性を育むという点でこれまでに優れた成果を出してきている。
課題:継続的に指導人材を確保・育成する必要がある。
<p>参考情報:</p> <p>①公益財団法人刈谷少年少女発明クラブ WEB サイト https://kariya-hatsumei.jimdo.com/(最終アクセス日:2018年3月16日)</p> <p>②「(公財)刈谷少年少女発明クラブにおける創造性活動紹介」知財創造教育推進コンソーシアム検討委員会(第1回)資料7 http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tyousakai/kensho_hyoka_kikaku/2017/consortium_kentou/dai1/siryou7.pdf(最終アクセス日:2018年3月16日)</p>

事例4:長野工業高等学校の取組
対象:高校生
概要:ものづくり教育の一環として、知財創造教育を実施している。
詳細:過去に複数名の生徒がパテントコンテストで受賞しており、その流れで特許出願を実施している。そのような経緯もあり、H28年度には弁理士を講師として招聘し、機械科の生徒に対して知的財産に関する特別授業を実施している。特別授業の中では、生徒の身近にある課題を抽出し、それを解決するアイデアを披露するワークショップを含めた形式で実施された。ものづくりの分野で活躍することを目指す生徒に対して、ものづくりの技能を指導するだけでなく、身近な課題に目を向けて、それを解決するアイデアを考え、そのアイデアを実現する方法を教育している。
連携:山崎幸作弁理士が世話人を務める「こども発明プロジェクト」と連携した知財創造教育を行った実績がある。 これとは別で、地域の中小企業に協力してもらい、生徒たちにもものづくりの現場体験の機会を提供している。
成果:生徒たちの間で、知的財産に対する興味が高まったほか、取組の中で生まれた優れたアイデアについては、実際に特許出願まで実施した実績がある。
課題:定期的に知財創造教育を実施する仕組み・体制ができていない。
参考情報: ①新聞記事(毎日新聞、2016年11月11日(地方版)、23頁)において、同校の知財創造教育に関する取組が紹介されている。

事例5:株式会社日本政策金融公庫名古屋支店の取組

対象:高校生

概要:全国の高校生を対象として「高校生ビジネスプラン・グランプリ」を開催しており、そのサポートの一環として支店職員による出張授業を提供している。

詳細:平成 25 年度から全国の高校生を対象として、ビジネスプラン・グランプリを開催している。これは、日本や地域の未来を切り開くためのビジネスプランを高校生に考えてもらうもので、これまでに全国から多数の応募実績がある。

参加実績

年度	エントリー総数	参加校数
平成 25	1,546 件	151 校
平成 26	1,717 件	207 校
平成 27	2,333 件	264 校
平成 28	2,662 件	324 校
平成 29	3,247 件	385 校

また、希望する学校に対しては、職員による「ビジネスプランの発想方法」や「ビジネスプランの作成方法」をテーマにした出張授業を提供している。

連携:三重県立図書館が主催した「高校生からのビジネスセミナー」を共催し、同庫の職員が講演を行った実績がある。

成果:これまでに普通科を含めた多数の高校からの参加実績がある。出張授業等を受講した生徒からは、「起業への抵抗がなくなった」「ビジネスプランを創造する楽しさを学んだ」等のコメントがあがっている。

課題:こうした取組を学校・地域に定着させていくことについて検討する必要がある。

参考情報:

①高校生ビジネスプラン・グランプリ

<https://www.jfc.go.jp/n/grandprix/>(最終アクセス日:2018年3月16日)

②三重県立図書館が主催した「高校生からのビジネスセミナー」

<http://www.library.pref.mie.lg.jp/index.php?key=jo51jj6lx-105>(最終アクセス日:2018年3月16日)

事例6:NPO 法人子どもアイデア楽工の取組
対象:小学生
概要:小学生を対象として「創造力／想像力」を高めるためのプログラムを提供している。
<p>詳細:主に小学生を対象として、想像力(夢を描く力)と創造力(具現化する力)を育むためのプログラム・機会を考案し、提供している。</p> <p>身の回りにあるものを活用して創意工夫を行うこと(あるものみがき)を重視しており、それを通じて生徒たちに気付きを与えるようにしている。</p> <p>プログラムは充実しており、サマースクールやコンテストチャレンジ講座、プログラミング講座、プレゼンテーション講座、科学工作、ピタゴラスイッチ製作、ロボコン等が用意されてる。</p>
成果:「Honda 子どもアイデアコンテスト」に参加しており、2014年から毎年入賞者を輩出している。2017年のコンテストでは、最優秀賞者を輩出している。
課題:こうした活動・取組は始まったばかりであると認識しており、全国的に普及させていくためには、多くのリソースによるバックアップが必要になってくる。
<p>参考情報:</p> <p>①子どもアイデア楽工 http://www.kidea-gakko.or.jp/(最終アクセス日:2018年3月16日)</p> <p>②Honada 子どもアイデアコンテスト http://www.honda.co.jp/philanthropy/ideacontest/(最終アクセス日:2018年3月16日)</p>

事例7:沼津工業高等専門学校の実践
対象:高等専門学校生
概要:INPIT「知的財産に関する創造力・実践力・開発力開発事業」の採択校であり、全校的に知財創造教育に取り組んでいる。
<p>詳細:同校は INPIT「知的財産に関する創造力・実践力・開発力開発事業」における導入・定着校として知財創造教育に関する取組を進めている。</p> <p>同校内には、未来のエンジニア育成を目的とした同校会「知財の TKY(寺子屋)」が設置されており、複数のプロジェクト活動を行っている。</p>
連携:INPIT、地域企業等と連携しながらプロジェクトを推進している。
成果:生徒たちにとっては、アイデア創造の重要性に対する気付きを深める機会となっている。
<p>参考情報:</p> <p>①知財の TKY 活動紹介(沼津高等専門学校 WEB サイト内)</p> <p>http://www.numazu-ct.ac.jp/news-student/10597.html(最終アクセス日:2018年3月16日)</p> <p>http://www.numazu-ct.ac.jp/news-student/7935.html(最終アクセス日:2018年3月16日)</p>

事例8：三重県立津商業高等学校の取組
対象：高校生
概要：商品の再開発をテーマとして、商標の観点から調査・研究を行う機会を提供している。
<p>詳細：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。</p> <p>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。</p> <p>生徒たちの研究成果は、毎年「知財と商品開発」と題された冊子としてまとめられているほか、学会等において研究発表等も行い、知財創造教育の普及に努めている。</p>
<p>成果：商業高校ならではの視点で知財創造教育が展開されており、生徒たちに自然と知財の意識が定着している。また、知財を切り口にした課題研究への取組も熱心で、産業教育フェアでの受賞実績もある。</p>
<p>参考情報：</p> <p>①産業教育フェアみえ大会において「知的財産の活用力賞」を受賞</p> <p>http://www.inpit.go.jp/jinzai/topic/sanfair20150113_00001.pdf</p> <p>http://coc.yokkaichi-u.ac.jp/test/wp/pg/wp-content/uploads/2015/11/kannrennkiji.pdf（最終アクセス日：2018年3月16日）</p>

2. 3. ヒアリング結果

(1)ヒアリング対象者の選定

本地域において、意欲的な活動を行っている団体・個人に対して知財創造教育に関するヒアリング調査を実施した。

図表 2-2 ヒアリング対象者

#	所属	対象とした理由
1	県立高校(商業) 教諭	同校において継続的に知財創造教育を展開しているほか、担当教員は長年知財創造教育に関する研究に従事している。
2	知財専門家 (弁理士)	本地域において、小学校～大学まで幅広く知財創造教育の支援活動を実施している。
3	公立中学校 教諭	技術科の教諭であり、知財創造教育に関心がある他、今年度の実証プログラム対象校でもある。
4	県立高校(工業) 教諭	知財創造教育に力を入れており、弁理士を招いて「日常の課題とその解決方法を考える」というテーマでの実習等を実施している。
5	大学教授	デジタルアーカイブの研究をされており、その一環として知財創造教育のあり方についても研究している。
6	大学教授	長年知財創造教育に関する研究に従事しており、その実績が認められて表彰されている。
7	大学教授	長年知財創造教育に関する研究に従事しており、その実績が認められて表彰されている。
8	自治体職員	主に高校生を対象とした知的財産教育事業を継続的に実施している。
9	金融機関職員	高校生を対象として、ビジネスプランの策定等に関する出張授業やコンテストを開催している。
10	公益法人会長	主に小学生・中学生を対象として発明教育に関する活動を実施している。
11	一般社団法人事務 局長	青少年育成のための事業を展開しており、知財・発明関連のイベント等、多岐にわたった活動をしている。
12	教育委員会	本地域で知財創造教育を普及させていくための意見交換対象として重要なプレーヤーである。
13	NPO 法人	廃校舎を活用し、子どもの創造力を養うための活動を展

	理事長	開している。
14	教育委員会	本地域で知財創造教育を普及させていくための意見交換対象として重要なプレーヤーである。
15	行政機関	本地域における知財創造教育の普及について、産業施策の観点から意見提供を期待できる。

(2)ヒアリング実施結果

①知財創造教育のあり方について

知財創造教育の内容については、「創造性」を養うことに重点を置いたものとするべきであるという意見が多い。また、倫理教育の一環として実施することが有効であるとの意見もある。

教育の実施にあたっては、発達段階のプロセスに適した内容を検討することが重要であるとの指摘がある。また、知的財産に関する独立した科目を設けたり、特定の科目のみで知財創造教育を実施したりするのではなく、広く様々な科目に自然と知的財産の観点を盛り込むことが理想であるとの声が多い。

分類	内容
創造性を養うことに重点を置いた教育であるべき	<ul style="list-style-type: none"> ・「知財創造教育」というと、一見「特許法等の制度やルールに関する教育」と捉えられてしまうかもしれないが、それだけではなく、<u>創造性・クリエイティビティを養う</u>ことに重きを置いたものであるべきである。 ・まずは知財として保護するものを<u>創造することの意義や楽しさ</u>から入るべきである。 ・法制度やルールの話も重要な要素であると思うが、多くの生徒が興味を持てるような内容ではないと思う。知財創造教育とは、知的財産権そのものの教育ではなく、<u>知的財産を生み出す力を養う教育</u>も含めて捉えるべきものである。 ・知財制度そのものを教えるというよりも、モノづくり教育の中で知財のことを教えることにより、良い効果を期待できるのではないか。 ・国策として、創造性教育に取り組むことが重要である。
倫理的な話とあわせて実施するのが有効	<ul style="list-style-type: none"> ・小学生や中学生くらいが対象の場合は、実学的な内容や権利の話から入るのは難しいので、まずは倫理的な話から始めるのがよいのではないか。 ・なぜその行為がよくないのか、その行為によって誰がどのように嫌な思いをするのか等、<u>倫理的な側面から教育</u>するのがよいと思う。また、可

	<p>能であれば、こうした内容は親と子が一緒に勉強するべきである。</p>
<p>発達段階を意識したプロセスとするべき</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 気づく⇒わかる⇒できるといったプロセスがあり、発達段階に応じて、例えば小学校であればまずは気づきを与えられるような教育を行うことが有効であろう。 ・ 小学校向けに実施する際には、知財そのものの講義をするのではなく、工作教室等を中心にした構成で実施しており、まずはものづくりの楽しさやアイデアを出す工夫を学んでもらえるような内容とすることを心がけている。
<p>様々な教科・科目の中で触れるべき</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「知的財産」という独立したコマを設けるのではなく、各教科の中で先生が知財の話題に触れる程度でよいのではないかと考えている。そもそも知的財産は、様々な分野に関連するものであるため、独立したコマとして設けるよりも、様々な教科の中で触れる方が自然である。 ・ 中学校では、技術科以外にも知財創造教育のエッセンスを取り入れることができる教科はあるはずである。 ・ 例えば、国語であれば「工夫して作った/考えた玩具についての説明文を作ってみよう」という趣旨の題目が掲載されている教科書があるが、これはまさに「創造物・アイデアを言語化する」という観点で、知財的な要素を含められるはずである。 ・ 社会科であれば、例えば工場見学・社会見学の一環で消防署を訪問した際に、消防車にどのような工夫が施されているのか、という観点で学生から職員に質問をする、というような取組も、広くは知財創造教育の一環となりうる。
<p>コアとなる科目の設定</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各教育段階においてコアとなる科目を設定する必要がある。現段階では、小学校では理科と国語、中学校では技術、とするのが有効ではないかと考えている。

②知財創造教育の普及について

知財創造教育を普及させていくにあたっては、現場への影響力を有する教育委員会や校長会等における理解・認識を向上させることが重要であるとの意見が多い。

こうした組織等にアプローチする際には、具体的な実施例を示すことや学習指導要領との関係性を示すことが有効であるとの指摘がある。

最初から全ての学校に取り組んでもらうのは難しく、SSH 採択校のように先進的な取組に積極的な学校に対してまずは知財創造教育を促すことがよいとの声がある。

普及のためには、教育プログラム提供者と学校だけではなく、自治体や企業、メディア関係者を積極的に巻き込み、地域全体で盛りたてて行くことが重要と意見がある。

分類	内容
教育委員会や校長会における認識向上の取組が必要	<ul style="list-style-type: none"> ・ 教育委員会と校長会は、地域の教育現場に対して知財創造教育の普及啓発という観点で重要な立場にある。まずは知財創造教育に関する既存の好事例や、今年度の実証事例を整理したうえで、意見交換を行うと良いのではないか。 ・ 教育委員会や商工会へのアプローチについては、「既存の講座・プログラムを今年はこういう意味付けで行う」というアプローチが1つ考えられる。 ・ 校長や教育委員会に対して知財創造教育に関する優良事例を紹介することが効果的だと思う。 ・ 校長会や教育委員会、総合教育センター等、現場にある程度影響力をもった組織に対して、根気強く知財創造教育の意義を訴え続けることが重要であろう。 ・ 高校に出張授業等の説明を行いに出向いたことがあったが、校長の反応が思わしくなく実現に至らなかった。校長先生の理解を深めることが、知財創造教育普及に向けた1つキーになるだろう。
学習指導要領をベースにしたアプローチが有効	<ul style="list-style-type: none"> ・ 義務教育の現場へ入り込むには、学習指導要領をベースにしたアプローチ方法を検討することが有効であろう。例えば、学習指導要領において知財面からの教育実施について触れられるようになってきているものの、教育現場では理解が進んでおらず、指導の準備ができていないため、地域コンソーシアムを活用してそれを支援していきたい、というアプローチの仕方が考えられる。 ・ 単発の出張講座でも効果はあると思うが、既存の教育課程との兼ね合いを上手に見せていかないと知財創造教育・創造性教育の浸透は難しいのかもしれない。

<p>一般的な名称での普及を図るべき</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 知財創造教育を広く一般に普及させるためには、あまり「知財」という言葉を前面に出し過ぎない方が良くもしい。まだまだ世の中の的に「知財」は普及しておらず、「自分とは関係ない」と思われるケースが多いように感じている。 ・ 中小企業でさえ「知的財産」という言葉を敬遠しがちであるため、ネーミング変更を検討してみてもよい。
<p>先進的な取組に積極的な学校の巻き込み</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 普通科高校で知財創造教育の実証を行うとしたら、まずはSSHに採択されている学校がよいかもしれない。SSHであれば、先進的な取組を行うことへのハードルは低く、実施に協力してもらえる可能性は高いのではないか。 ・ SSH 指定校は総じて校長が積極的なこともあり、様々な教育活動に精力的に取り組んでいる。普通科の高校に対する取り組みとしては、SSH・SGH へ優先的にアプローチすることが考えられ、取組みテーマを確認するとよい。 <p>※一方で「SSHは年度計画に沿ってカリキュラムを進めているため、今から”知財”という新たな要素を組み入れるのは難しい」という意見もある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 授業に組み入れるのは難しいが、まずは部活動等の課外活動において知財創造教育のエッセンスを取り入れて行くという方法もある。
<p>自治体の巻き込みが有効</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自治体に話をして、地域として盛りたててもらうのは非常に有効であると思う。まずは自治体の商工セクションにアプローチしてみるのがよいのではないか。
<p>地域メディアの巻き込みが有効</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 知財創造教育プログラムの実証を行う際には、現地のマスコミに声をかけることが有効である。せっかくの有意義な取組なので、対象となった学校内だけで完結するのではなく、少なくとも同地域の人たちにも知ってもらう方がよい。特に、国の一大施策として内閣府が旗を振っているのであれば、現地のマスコミにも取り上げられやすいだろう。

③知財創造教育における課題

小学校、中学校、専門高校ではこれまでに取組実施例があるのに対し、普通科高校の実施例は少なく、ここへの普及が課題であるとの意見がある。

また、これまでに取組がある学校であっても、対応していた教員が異動すると、その学校での取り組みが全くなってしまうという例があり、学校組織への定着化を課題と捉える声がある。これに関連して、教員の知的財産に対する認識を向上させる必要があるとの声もある。

分類	内容
普通科高校への普及	<ul style="list-style-type: none"> ・ 普通科高校への出張授業については依頼や立候補がなく、これまでに実績がない。職業系専門高校や高専に限られている。普通科については、知財というキーワードでアプローチすると、関係ないと思われる。普通科高校の生徒は、大学受験に向けた通常授業が忙しく時間が取れないのだろう。 ・ 毎年出張授業の依頼があるのは、職業系専門高校だけであり、普通高校からは一度も依頼が来たことはない。
組織への定着化	<ul style="list-style-type: none"> ・ 4、5年続けて出張授業等を行っていても、窓口となる担当教員が異動になると、その後依頼が途切れてしまうことがある。 ・ 結局は、学校の管理職の意識が変わらないと知財創造教育を普及させることは難しいのではないかと思う。現場の教員は数年で異動になることもあり、たとえ校内で知財創造教育に取り組んでいる教員がいたとしても、その先生がいなくなってしまうたら知財創造教育を実施できなくなってしまう。したがって、管理職が知財創造教育の重要性を認識し、学校の中に知財創造教育の意識を根付かせることが重要である。
教員の養成	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学習指導要領には知財要素が入ってきているものの、教員養成のどの課程で教えるのか決まっていない。 ・ 現場を仕切る教員に知財の重要性が認識されていないため、教員教育も実施していくべきである。 ・ 学生への教育も重要であるが、それを教えられる教員がほとんどいないという点は課題である。学校に出張授業を提供する機能として、地域コンソーシアムがあるのはよいが、将来的には教員が自身の授業の中に自然と知的財産に関連したエッセンスを盛り込めるようになることがゴールの一つだと思う。
教育現場の仕組み	<ul style="list-style-type: none"> ・ 教育現場の実態として、トップダウンで上から指示がおりてこない限り現場が動くことはなく、決して現場が自発的に取り組むということは期待できない。 ・ 教育関係の事業は、通達を出しただけでは、なかなか現場は動かない。

<p>様々な教科への浸透</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 技術科の教員に対しては浸透させやすいと思われるが、それ以外の教員に対してどのように浸透させていくか、というところに課題があると考えている。
<p>具体イメージ・事例の創出</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 知財創造教育の定義や意義、具体的な内容、成功事例等がないと、なかなか世の中で認知されにくいのではないか。
<p>「知的財産」の認知度</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 教育は社会に必要であるから実施するものであるが、世の中で知財の重要性がまだまだ認識されていないと感じており、この現状が知財創造教育の普及の阻害要因であろう。 ・ ネーミングは非常に重要であり、残念ながら「知財」はまだまだニッチな分野であり、ピンとこない人が多いということであると思う。知財創造教育は適宜別の表現をしていくことが重要だろう。

④地域コンソーシアムの構築に向けて

知財創造教育の推進に資する地域コンソーシアムを構築するために、まずは地域における教育提供者等の役割を整理することが重要であるとの声がある。

また、しっかりと地域企業を巻き込み、地域に根差したカリキュラムを検討することが有効であるとの意見がある。

分類	内容
役割の整理が必要	<ul style="list-style-type: none"> ・ 既存の取組みについて、それぞれの思い入れを汲み取り、上手に束ねてあげるのが、コンソーシアムの近道かもしれない。 ・ 教育プログラムの提供者ごとに得手不得手がある。コンソーシアムの中で、各提供者がどの役割を担えそうかマッピングしてみるとよい。コンソーシアム全体としてうまく機能すればよく、一度整理してみるの重要であろう。コンソーシアムを頼れば、創造性のあふれた子供になるというイメージを抱かせることで、学校も親も行かせたくなる仕組みが必要だろう。 ・ 企業が CSR 的に取り組むものづくり講座や地域への会社見学会なども含めて、創造性教育の提供リソースとして整理する必要があるのかもしれない。現状は全体像が見えない。
参加する意義の明確化	<ul style="list-style-type: none"> ・ コンソーシアム構築を行う際は、参加者にとってメリットのある仕組みとすることが求められるであろう。
地域企業の巻き込み	<ul style="list-style-type: none"> ・ CSRに熱心な企業であれば、比較的巻き込みやすいのではないか。 ・ 地域にコンソーシアムに「教育委員会・学校・企業」を巻き込み、これまでの枠組みを超えた取組みを行うことが求められるだろう。 ・ 学校内の教育だけだと、どうしても視野が狭くなりがちであるが、外部リソース(地域企業等)を活用することで、生徒がいま勉強していることが、社会でどのように活用できるのかをイメージしやすくなる。
地域に根差したカリキュラムの提供	<ul style="list-style-type: none"> ・ 東海地域はものづくり企業に恵まれており、地域に根ざした企業が多く存在している。地域学習(ものづくり郷土史・産業史)を入り口に、創造性教育へとつなげていくカリキュラムも考えられるだろう。 ・ 愛知県においては、ものづくり人材の育成を重視すべき風潮がある。知財創造教育を後押しするこの風土を活かしていけたらよいのではないか。

3. 地域コンソーシアム（パイロット）の構築

3. 1. 実施概要

(1) 議事

本地域における知財創造教育の展開等を検討するために、ヒアリング調査に協力いただいた方を中心とした、地域コンソーシアム会議を開催した。

地域・社会と協働した「知財創造教育」に資する学習支援体制の調査（関東・中部） 意見交換会（地域コンソーシアム会合）

日時：平成29年12月1日（金） 10時00分～12時00分

場所：三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社

10階 第1セミナー室

議 事 次 第

1. 開会

2. 意見交換

(1) 本地域における今後の知財創造教育推進のあり方について

① 本地域における取組状況と課題

② 今後の体制について

③ 実施上のポイントについて

(2) 自由討議

3. 事務連絡

4. 閉会

■ 配布資料

出席者名簿

資料1 本地域における知財創造教育推進についての検討

参考資料1 三重県立津商業高等学校における取組

参考資料2 知的創造活動と知的財産

(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)

渥美 久彦	渥美特許事務所 所長弁理士/日本弁理士会東海支部副支部長
渥美 勇輝	鈴鹿市立平田野中学校 教諭
佐野 和也	富士宮市産業振興部 商工振興課 知財戦略・商業係 主幹兼係長
佐野 勝紀	富士宮市産業振興部 商工振興課 知財戦略・商業係 主査
世良 清	三重県立津商業高等学校 教諭
高瀬 雅人	一般社団法人愛知県発明協会
中村 敬	特許業務法人ばてな 代表弁理士/日本弁理士会東海支部支部長
淵上 勇樹	株式会社日本政策金融公庫 国民生活事業本部 名古屋創業支援センター 上席所長代理
松岡 守	三重大学教育学部 教授
三宅 茜巳	岐阜女子大学 大学院 文化創造学研究科 研究科長
村松 浩幸	信州大学教育学部 教授
山上 敏樹	NPO 法人子どもアイデア楽工 理事長

(オブザーバー)

大山 栄成	中部経済産業局 地域経済部 産業技術課 知的財産室長
-------	----------------------------

(内閣府)

西川 毅	内閣府知的財産戦略推進事務局 参事官補佐
------	----------------------

(事務局)

萩原 達雄	知的財産コンサルティング室	主任研究員
上野 翼	同	研究員
平川 彰吾	政策研究事業本部 研究開発部	研究員

3. 2. 実施結果

会議を通じて、参加者からは次のような意見があげられた。

【学校に対する知財創造教育の導入について】

- ・ 知財創造教育を展開したい側の意見によりすぎてしまうと、現場でも受け入れにくいものになってしまうのではないかと。学校教育全般の中における知財創造教育の位置づけを考えたいと、それを導入する側のメリット等を整理する必要があるのではないかと。
- ・ 学校側としては、新しいことを持ち込んでもらいたくないという思いがある。学校側から見ても、知財創造教育が有効であることを示す必要がある。

【事例創出の重要性について】

- ・ 今後広く展開していくことを考えた場合、まずは実践事例を創出することが重要である。広く波及させていくのは、一定数の事例が出てからでないと難しい。

【有効な教育手法について】

- ・ 創造性の涵養という観点では、座学的な教育よりも実践(こどもが楽しめる)機会をどんどん提供することが重要である。

【発達段階に応じた知財創造教育の内容について】

- ・ 小学生・中学生くらいまでは、創造性の涵養を重視した教育とするのがよいであろう。高校生以上になると、その延長線上として保護や活用に対する考え方を身に付ける機会を与える方がよい。
- ・ 普通科高校の場合、大学受験が最大の関心事になる。そのため、多くの普通科高校では知財創造教育が取り入れられていない。知財創造教育を通じて身につけられる知識や考え方が、大学進学あるいはその先で非常に重要であるということを認識してもらうことが重要であろう。

【本地域におけるコンソーシアムの今後について】

- ・ 今年度は愛知県およびその隣接県から知財創造教育に取り組んでいる方を中心にパイロット的なコンソーシアムを構築した。今後は、このコンソーシアムの中で、中部地区として知見等を蓄積していき、将来的にはその知見を各県に広めて行くことを想定している。

4. 知財創造教育プログラムの実証

4. 1. 実証概要

本地域においては、中学校および高等学校(普通科)での実施例が少なく、こうした段階を対象とした知財創造教育普及のきっかけを作ることが重要である。(なお、高等学校(普通科)での実施例は、本地域に限らず、全国的に少ないとされている)

そこで、こうした背景を踏まえて今年度は中学校での事例創出を目的として、公立中学校 A に協力をいただいたほか、高等学校(普通科)での事例創出を目的として、私立高等学校 B に協力をいただいた。

なお、公立中学校 A と私立高等学校 B について、ともに本調査のヒアリング調査に協力いただいた方から紹介いただいた。

図表 4-1 本地域における実証対象校の位置づけ



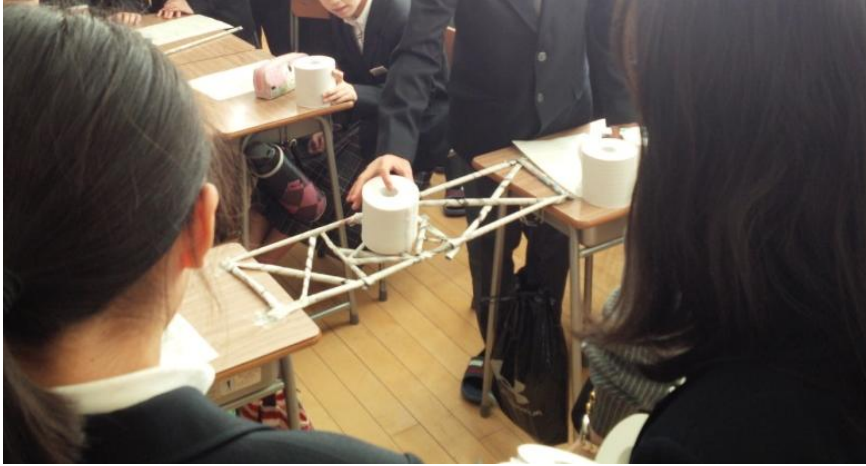
4. 2. 公立中学校 A における実施結果

(1) 実証要領

公立中学校 A においては、一年生を対象として、技術科のコマを利用し以下の要領で実証を行った。

対象学年	中学一年生
実証日時	2018 年 1 月 30 日(火)8:50-9:40、9:50-10:40、10:50-11:40(3コマ) 2018 年 2 月 15 日(木)13:35-14:25、14:35-15:25(2コマ)
講師	日本弁理士会東海支部 教育機関支援機構 ○2018 年 1 月 30 日(火) 高田珠美 弁理士、北裕介 弁理士、谷口緑理 弁理士、榊原靖 弁理士 ○2018 年 2 月 15 日(木) 橋本努 弁理士、古田広人 弁理士、瀧川彰人 弁理士
実証目的	本地域における知財創造教育の実施状況として、中学校における実施例が相対的に少ないことがわかっている。今回は中学校における実施例を本地域で創出することによって、次年度以降に普及・展開させていくためのきっかけとすることを目的としている。 また、対象が中学1年生ということもあり、まずは知的財産(アイデア)を創出することの楽しさを体験してもらうことを中心とした構成にしているが、これは今後の知財創造教育に取り組みやすい環境を構築することを意図している。
実証内容	「新聞紙ブリッジ」 各グループで、新聞紙5枚を使用して作成した橋を、1m程度離れた机の間に設置し、橋の上に載せられるおもり(トイレトペーパーで代用)の数を競うもの。 「より多くのおもりを載せる」という課題に対して、アイデアを出す経験を積むことによって「発明」や「特許」をより身近に感じてもらうことを目的としたもの。 技術科の授業の中で実証プログラムを実施した。

図表 4-2 中学校での実証プログラムの様子



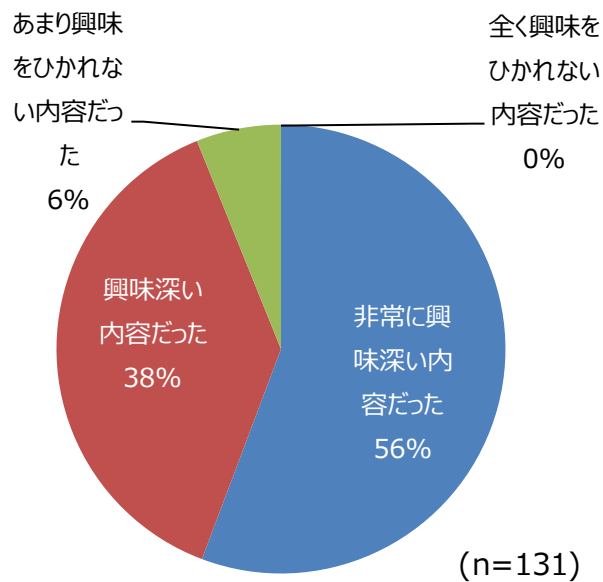
(2) 実証結果(生徒に対するアンケート調査結果をもとにした分析)

実証プログラムを受講した生徒に対するアンケート調査を実施し、実証授業に対する印象や、実証プログラムを通じて得られた効果等の把握を試みた。

Q1: 出張授業の内容はいかがでしたか？

94%の生徒が今回の出張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56%の生徒は「非常に興味深い内容だった」と回答している。

図表 4-3 知財創造教育に関する出張授業への感想



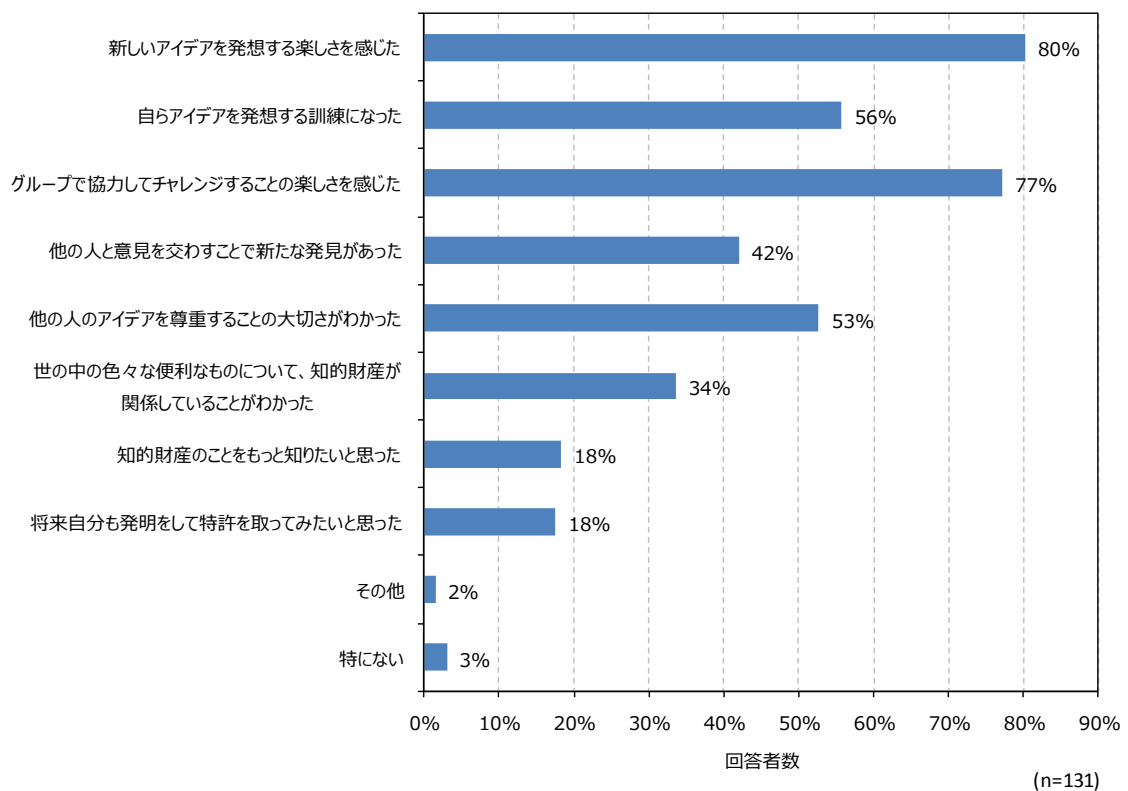
Q2: 出張授業を受講して、以下の中であてはまるものがあれば教えてください。

70%以上の生徒が、「新しいアイデアを発想する楽しさを感じた」「グループで協力してチャレンジすることの楽しさを感じた」と回答している。また、70%より少ないものの、50%以上の学生が「自らアイデアを発想する訓練になった」「他人のアイデアを尊重することの大切さがわかった」と回答している。

これらの回答結果より、当初設定した、「知的財産(アイデア)を創造することの楽しさを体験する」という目的は概ね達成されたと捉えることができる。

また、「他人のアイデアを尊重することの大切さがわかった」という回答が50%以上あったことから、「創造」という側面からの効果だけではなく、「保護(マインド)」という側面からの効果も得られたと解釈できる。

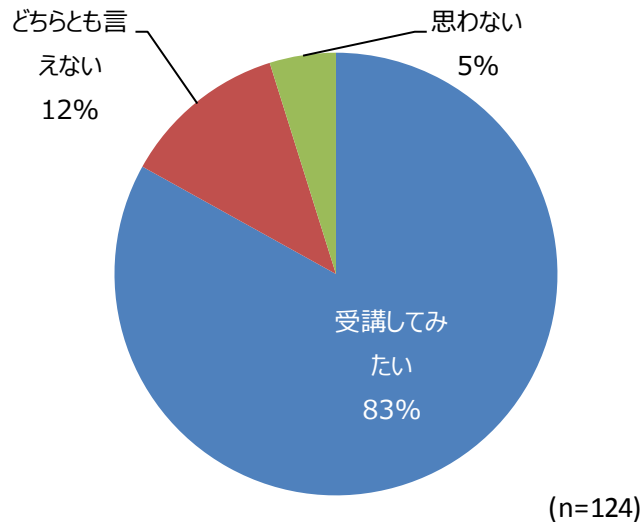
図表 4-4 出張授業を通じて実感したこと



Q3: このような出張授業をまた受講してみたいと思いますか？

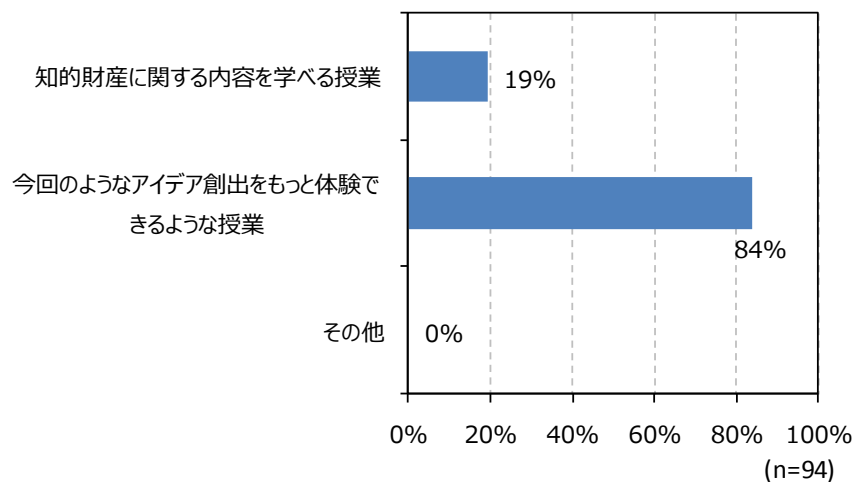
83%の生徒が、今回のような出張授業を「また受講してみたい」と回答しており、生徒たちにとって総じて有意義な内容であったことが伺える。

図表 4-5 今後の出張授業提供に関する意向



また、今回のような出張授業を今後も「受講してみたい」と回答した生徒のうち、84%が「今回のようなアイデア創出をもっと体験できるような授業」を再度受講することを希望しており、今回の授業が生徒たちの「創造」に対する興味・関心を高める内容であった事が伺える。

図表 4-6 次回受講を希望する内容



その他コメント

創造力の醸成につながったことを示唆するコメント

- 自分の発想力を鍛える機会になった。
- 自分の考えを形にできてよかった。
- 楽しくアイデアを出す事ができてよかった。また、他の班の様々なアイデアや、弁理士の仕事のことも知ることができ、本当によかった。また体験したい。

知的財産に対する意識(他人のアイデアを尊重するマインド)醸成につながったことを示唆するコメント

- 私もアイデアを勝手に真似されるのはすごく嫌なので、特許は大事だと思いました。

協働してアイデアを出す楽しさを感じたことを示唆するコメント

- 人とのコミュニケーションがとれたと思います。班のみんなと協力できました。とてもいい経験になりました。
- 意見を交わすことはとてもいいことだと思いました。

興味・関心の高まりにつながったことを示唆するコメント

- 自分の知らない職業を知ることができてよかったです。いつもと違う勉強ができて楽しかった。
- 楽しかったので、またやりたいです。
- もう少し時間があれば、もっとアイデアを出せたと思う。
- 2年生になってもやってほしいです。
- 発明の楽しさを実感した。

4. 3. 私立高等学校（普通科）Bにおける実施結果

(1)実証要領

私立高等学校(普通科)Bにおいては、同行における探求コースSクラス(一年生、二年生)を対象として、「ビジネスプラン」をテーマにした土曜講座の時間を利用し以下の要領で実証を行った。

対象学年	一年生、二年生(探求コース S クラス)
実証日時	2018年2月17日(土)8:50-9:40、9:50-10:40(2コマ)
講師	三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社 知的財産コンサルティング室 上野 翼
実証目的	<p>本地域における知財創造教育の実施状況として、他地域と同様に高等学校(普通科)における実施例が相対的に少ないことがわかっている。</p> <p>昨今、ビジネスプラン策定等に取り組む高校が増えてきており、同校も日本政策金融公庫が実施した「高校生ビジネスプラン・グランプリ」に応募し、入賞した実績を持っている。</p> <p>そこで、今回は普通科高校における知財創造教育実施のあり方を検討することを目的とし、「ビジネス×知的財産」というテーマで、普通科高校向けの実証授業を実施した。</p>
実証内容	<p>「ビジネスと知的財産」</p> <p>講義とグループワークを交互に織り交ぜた形式で実施した。最初に、知的財産のイメージを持ってもらうためのワークとして、「身の回りにある便利グッズや面白いネーミング、素敵なデザイン」等を挙げてもらった。そうしたものを生み出すアイデアそのものが知的財産であることを解説し、同時にアイデアの種類に応じて、アイデアを自身の権利として守れる事を紹介した。</p> <p>次に、知的財産とビジネスが密接に関連している(関連させるべき)ものであることを理解してもらうためのワークとして、「ビジネスプランを作る目的」「自社のビジネスモデルを他社にまねされないようにするための作戦」をグループで話し合ってもらった。その後、「ビジネスにおけるプロセスの中には、必ず自社の強み(知的財産)となる部分があるはずなので、それが何であるかをしっかりと考えて活用すること」と「その強み(知的財産)を真似されないようにするための作戦(例: 自社技術を特許権で保護する)を考えること」の重要性を解説した。</p> <p>最後に、現在世の中の状況が大きく変わってきているため、こうした変化に対応できる人材を育成することが急務になっており、その流れで教育も変わろうとしていることを説明した。このような世の中で必要な力は、「知識を有している</p>

こと」だけでなく、「知識を活用できること」と説明し、そのような力を身につける際には、知的財産的な思考が有効であることを解説した。

図表 4-7 高等学校(普通科)での実証プログラム提供の様子



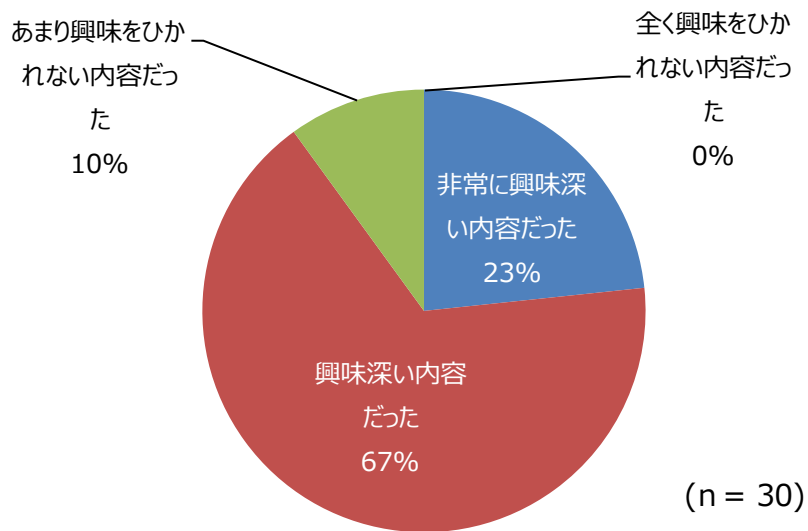
(2) 実証結果(生徒に対するアンケート調査結果をもとにした分析)

実証プログラムを受講した生徒に対するアンケート調査を実施し、実証授業に対する印象や、実証プログラムを通じて得られた効果等の把握を試みた。

Q1: 出張授業の内容はいかがでしたか？

90%の生徒が今回の出張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23%の生徒は「非常に興味深い内容だった」と回答している。

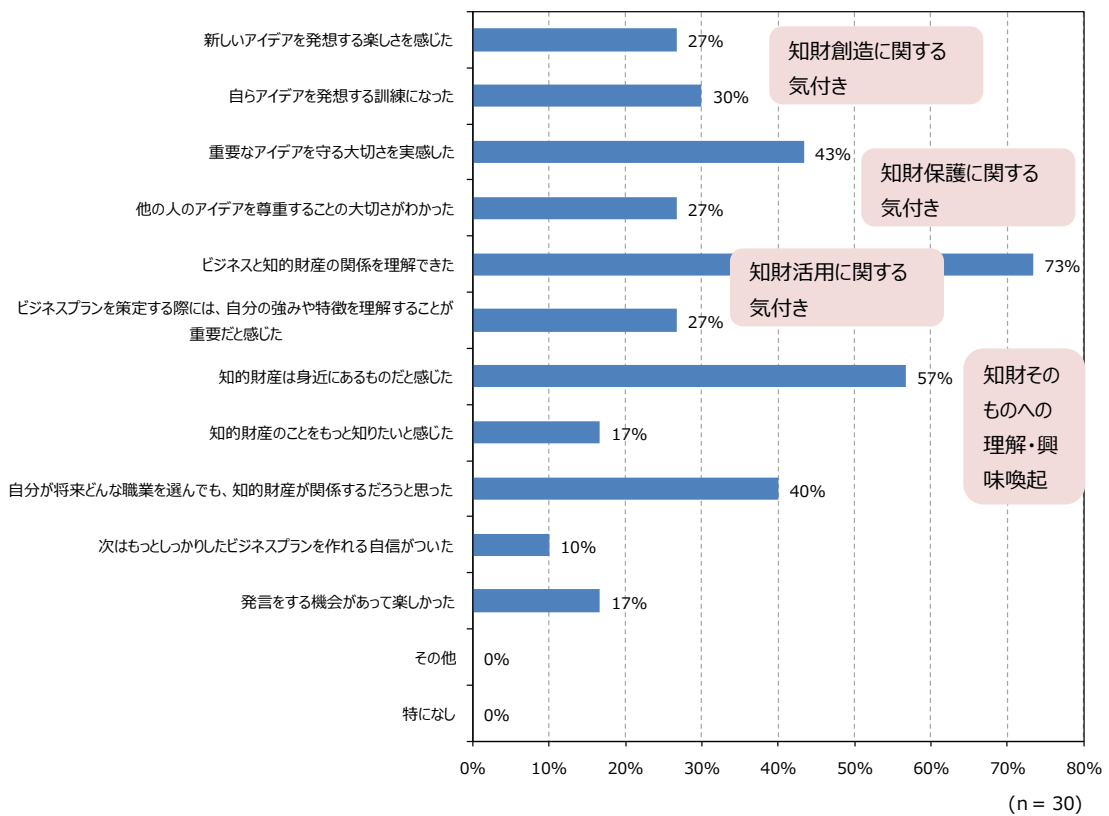
図表 4-8 知財創造教育に関する出張授業への感想



Q2: 出張授業を受講して、以下の中であてはまるものがあれば教えてください。

70%以上の生徒が、「ビジネスと知的財産の関係を理解できた」と回答しており、知的財産を活用することのイメージを持ってもらえたものと推察できる。また、40%以上の生徒が「重要なアイデアを守る大切さを実感した」と回答しており、知的財産を保護することに対する意識の醸成にも一定程度寄与した事がうかがえる。加えて、57%の生徒が「知的財産は身近にあるものだと感じた」と回答しているほか、40%の生徒が「自分が将来どんな職業を選んでも、知的財産が関係するだろうと思った」と回答しており、知的財産そのものに対する認識・興味を高める効果も一定程度あったものと思われる。

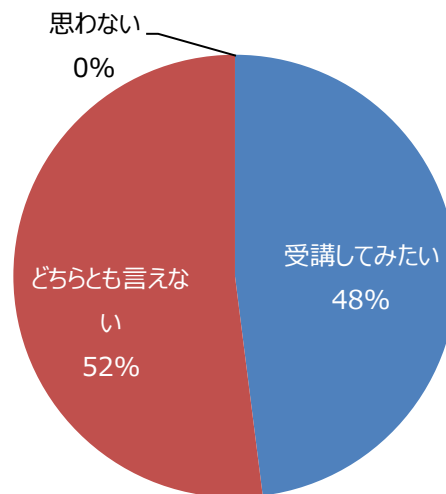
図表 4-9 出張授業を通じて実感したこと



Q3: このような出張授業をまた受講してみたいと思いますか？

約半数の生徒が、今回のような出張授業を「また受講してみたい」と回答しており、生徒たちにとって有意義な内容であったことが伺える。一方で、「また受講したいとは思わない」と回答した生徒はいなかったものの、「どちらとも言えない」と回答した生徒も約半数であることから、引き続き普通科高校における知財創造教育のあり方を研究する必要があると考えられる。

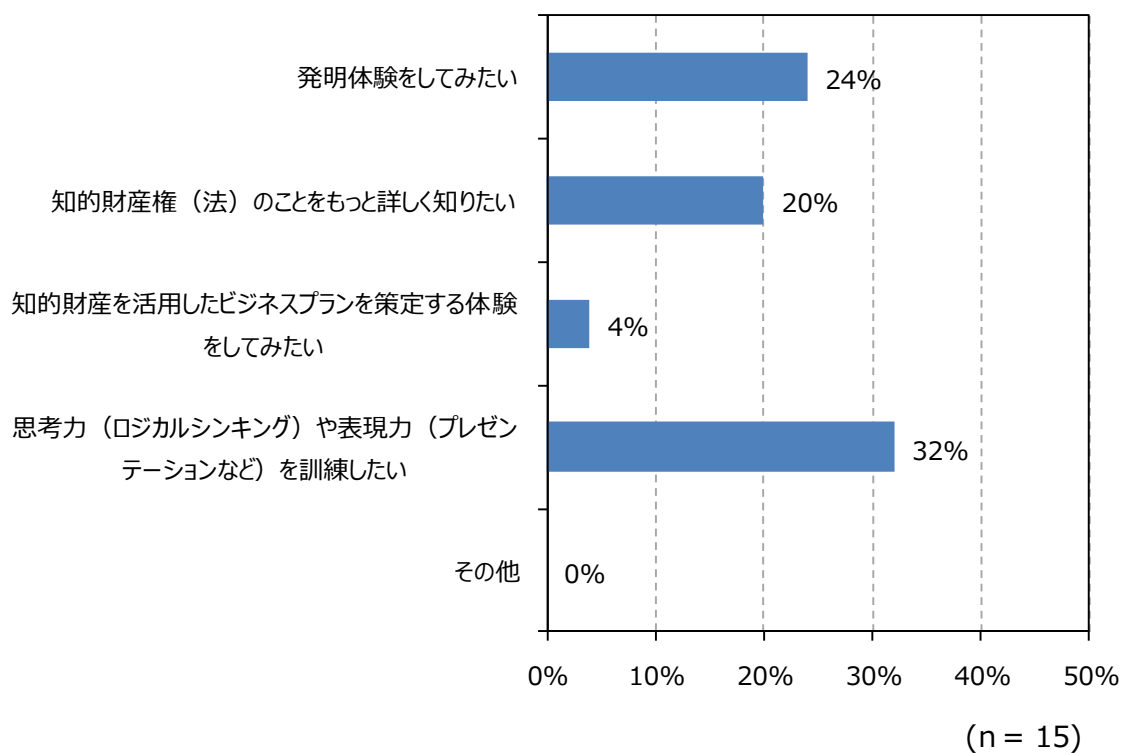
図表 4-10 今後の出張授業提供に関する意向



(n = 25)

また、今回のような出張授業を今後も「受講してみたい」と回答した生徒のうち、32%が「思考力(ロジカルシンキング)や表現力(プレゼンテーションなど)」を希望しているほか、20%程度が「発明体験」「知的財産権(法)」に関する内容を希望している。

図表 4-11 次回受講を希望する内容



その他コメント

ビジネスにおける知的財産の重要性理解につながったことを示唆するコメント

- 理系だからこそビジネスの知識などの文系知識の必要性を感じました。
- 自分がビジネスプランを考える時に、今日の授業の内容をいかそうと思った。
- 最初は知的財産というワードしか聞いたことがなかったが、今日の講演でどのようなものが分かった。次ビジネスプランをつくる時は参考にしてみたいと思った。

思考訓練につながったことを示唆するコメント

- 思考力を掻き立てられて大いに充実した機会となりました。

その他

- ぜひ後輩たちにも同じ授業をやってほしいです。

5. 知財創造教育に対する示唆

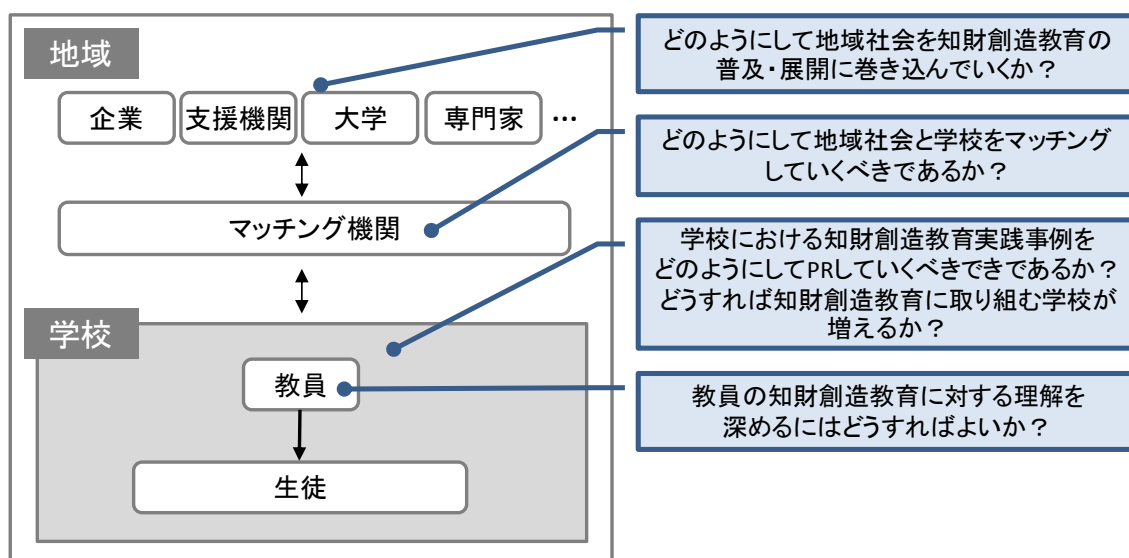
5. 1. 知財創造教育の展開に係る論点の整理

今年度実施した調査結果からは、知財創造教育を展開していくためには、検討する必要がある論点が複数残っていることがわかる。

まず、地域に関する論点として、「地域社会の巻き込み方」「マッチング機関のあり方」等が論点としてあげられる。

また、学校に関する論点として、「学校における取組事例のPR方法」「知財創造教育に取り組む学校の増やし方」「教員の理解促進」等があげられる。

図表 5-1 知財創造教育の展開に関する論点例



5. 2. 知財創造教育の展開に向けた示唆

(1) 地域社会の巻き込み方

今年度実施した調査結果を整理すると、地域社会の巻き込みについては次のような示唆が得られていることがわかる。

【企業に対するメリットの明確化】

- ・巻き込まれた側(企業等)にとって、どのようなメリットがあるかを明確化することが必要である。
 - 例えば、CSR に対して積極的な取組を行っている企業であれば、社会貢献の一環として参加するメリットがあるはずである。

【企業と学校をつなぐ機能の整備】

- ・今年度実証プログラムを実施した事例からもわかる通り、教育提供側(地域における専門家等)には出張授業等をもっと実施したいという思いがあることと、地域の学校には知財創造教育を受け入れることに関して一定のニーズがある。
 - したがって、両者を結びつける役割を担う組織等があれば、自ずと地域社会を巻き込めるようになる可能性がある。

(2) 地域社会と教育現場のマッチング

今年度実施した調査結果を整理すると、地域社会と教育現場のマッチングについては次のような示唆が得られていることがわかる。

【マッチング機関には複数の機能が必要】

- ・マッチング機関は、「学校現場のニーズを把握できること」「知財創造教育のメニュー・内容を理解できていること」「知財創造教育を提供できる機関等とのネットワークが豊富にあること」等、複数の機能を持っていることが求められる。
 - 例えば、将来的には地域社会や学校との接点がある自治体・教育委員会がマッチング機関としての役割を担うのも一案ではないかという意見がある。

(3) 成果の PR

今年度実施した調査結果を整理すると、知財創造教育に取り組んだ実績の PR については次のような示唆が得られていることがわかる。

【地域メディアの巻き込み】

- ・地域メディアを巻き込んで広く周知することが有効である。

【教育委員会や校長等の理解増進】

- ・教育委員会や校長等、学校組織に対して一定の影響力をもち組織等に対して、学校の取組事例を紹介することが有効である。
 - 現状では、知財創造教育に率先して取り組んでいる教員がいる学校や、そうした教員のネットワークを頼りにしてアプローチできた学校で知財創造教育を実施している状況であり、今後広く展開していくためには学校全体に影響力がある組織の協力が必要不可欠である。
 - 今年度、地域内の公立高等学校(普通科)における実証を企画した際に、教育委員会等の協力を得て候補校に打診していくことを予定していたものの、スケジュールの問題があったことや、知財創造教育の事例が少なく、実施イメージがつきにくかったことを理由に断念した経緯がある。こうした事情を踏まえると、早いうちから教育委員会等の組織に知財創造教育の有効性を実感してもらい、地域が一体となって知財創造教育を展開していける環境を整備していく必要がある。

【先進的な取組を行う学校での事例創出】

- ・SSH 等、先進的な取組を実施している学校が取り組めば、その地域における他の学校にも展開していく可能性がある。

【学校や生徒に対するメリットの明確化】

- ・知財創造教育に取り組むことによって、学校や生徒にどのようなメリットがあるのかを示す必要がある。
 - 我が国における今後の教育施策の方向性と、知財創造教育が目指す方向性の関連性を示すことで、多くの学校が興味を持つようになるのではないか。
 - 基本的に、学校においては新しいものを取り入れるだけの時間的余裕がない場合もあるので、知財創造教育に取り組むことによって、学校がどのようなメリットを得ることができるのかを示すことが重要である。
 - 知財創造教育が創造性の育成に資するものであることを広く周知するべきである。今年度、中学校を対象に実施した実証プログラムにおいては多くの生徒がアイデア発想の楽しさを感じていたほか、発想の訓練にもなったという声も非常に多い。

(4) 教員の理解増進

今年度実施した調査結果を整理すると、現場教員の知財創造教育に対する理解を深める方策としては次のような示唆が得られていることがわかる。

【学習指導要領との関連づけ】

- ・ 学習指導要領と紐づけながら知財創造教育の紹介・解説をすることも有効であろう。
 - 学習指導要領は教育現場では重要な位置づけとなっているため、学習指導要領にそった教育の質を高めるツールとして知財創造教育を理解してもらえれば、理解も進むのではないか。

【教員に対する知財創造教育】

- ・ 生徒に対する知財創造教育だけでなく、教員に対する知財創造教育を行う必要がある。
 - 教科ごとの研究会等におけるテーマとして知財創造教育を取り扱うことや、中長期的には教員免許更新講習等で取り扱うことも一案である。