

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（北海道）

報 告 書

令和 2年 3月

一般社団法人 北海道発明協会

目 次

I.	調査事業の概要	1
	1. 報告書の目的	1
	2. 当協会の参画	1
	3. 事業運営	1
	(1) 運営管理	1
	(2) 工 程	1
II.	委員の選任、および検討の進め方	3
	1. 地域コンソーシアム委員の選任	3
	(1) 委員の選任	3
	(2) 政府関係者の参画	3
	2. 検討の進め方	3
	(1) 教員が知財創造教育に取り組むための環境整備	4
	(2) 地域に根差した地域主体の地域コンソーシアム構築	5
	(3) 教育プログラム実証、知財創造教育の説明会・意見交換会の実施	5
III.	地域コンソーシアム会議	6
	1. 第1回地域コンソーシアム会議	6
	(1) 教員が取り組むための環境整備-論点の整理	6
	(2) 教員が取り組むための環境整備-検討の結果	9
	(3) 秀でた尖った人材の育成-論点の整理	10
	(4) 秀でた尖った人材の育成-検討の結果	11
	(5) 教育プログラム実証、知財創造教育の説明会・意見交換会の実施-概要 計画	12
	2. 第2回地域コンソーシアム会議	13
	(1) 地域主体の新地域コンソーシアム構築-検討書の策定	13
	(2) 地域主体の新地域コンソーシアム構築-検討の結果	18
	(3) 教育プログラム実証、知財創造教育の説明会・意見交換会の実施-詳細 計画	20
	(4) 教育プログラム実証、知財創造教育の説明会・意見交換会の実施-検討 の結果	22
IV.	教育プログラム実証、知財創造教育の説明会・意見交換会の実施	23
	1. マスコミ等への周知、参加者	23

2. イベントの実施内容	23
(1) 教育プログラムの実証	23
(2) 教育プログラムの実証結果	30
(3) 知財創造教育の説明会および意見交換会の実施	30
(4) 知財創造教育の説明会および意見交換会の実施結果	32
V. 調査事業の総括	34
1. 検討過程の課題	34
(1) 普及啓蒙活動の必要性	34
(2) 学習指導要領での位置付け	34
(3) 事業の実施時期	35
2. 知財創造教育を進める環境整備について	35
(1) 教員が主体的に取り組むことについて	35
(2) 秀でた尖った人材育成、および学校外教育の充実について	35
3. 地域主体の地域コンソーシアム構築について	36

≪別紙≫

- 別紙ー1：事業活動月例報告書
- 別紙ー2：第1回地域コンソーシアム会議 資料
- 別紙ー3：第1回地域コンソーシアム会議 議事録
- 別紙ー4：第2回地域コンソーシアム会議 資料
- 別紙ー5：第2回地域コンソーシアム会議 議事録
- 別紙ー6：教育プログラム実証 資料
- 別紙ー7：知財創造教育の説明会および意見交換会 資料
- 別紙ー8：意見交換会 議事録

I. 調査事業の概要

I-1. 報告書の目的

この報告書は、内閣府 知的財産戦略推進事務局が実施する『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（北海道）』事業の実施結果について報告する。

以下、本報告書では各用語を次のとおり定義する。

- ・『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（北海道）』事業については「調査事業」と言う。
- ・内閣府 知的財産戦略推進事務局については「内閣府」と言う。
- ・受託者である北海道発明協会については「当協会」と言う。
- ・「政府関係者」とは内閣府および経済産業省 北海道経済産業局 関係者を指す。
- ・「委員」とは地域コンソーシアム委員を指す。
- ・「事務局」とは当協会内に設置の地域コンソーシアム会議運営の事務局を指す。

I-2. 当協会の参画

この調査事業は、地域社会と一体となった地域コンソーシアム構築を通じて、小中高校等、発達の段階に応じた知財創造教育の推進を目的として実施するもので、当協会は、これまで北海道内で数多く手掛けた知財関係事業の経験、および一昨年度、昨年度と同調査事業を実施した経験を活かし、北海道での更なる知財創造教育の普及を目指すべく参画するものである。

I-3. 事業運営

(1) 運営管理

調査事業の運営にあたっては、内閣府と随時調整しながら円滑な運営に努めたほか、内閣府へは、当月分の事業結果を翌月 15 日までに「事業活動月例報告書（別紙 - 1 参照）」で報告するなど、きめ細かな事業運営に努めた。

会議で検討する課題については、会議の約 1 週間前に各委員および政府関係者に資料を送付し、効率的な運営に努めた。

(2) 工程

本調査事業の工程は次図のとおり。ほぼ当初の計画どおり全ての事業を完了した。

《黒字は計画、朱書きは実績。単独の数字は実施日》

作業内容	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
全体スケジュール	▼ 25▼						
内閣府との調整 および月例報告	→						
地域コンソーシアム 委員選定、委嘱手続 き	→ 選定 →		▼ 委嘱 25▼				
委員候補への質問		→	→				
地域コンソーシアム 会議			▼ 第1回 25▼		▼ 第2回 24▼		
支援者ヒアリング				→ 3者	→	4者	
教育プログラム実証						▼ 12	
説明会、意見交換会						▼ 12	
調査報告書作成・提出							→ ▼ 24▼

II. 委員の選任、および検討の進め方

II-1. 地域コンソーシアム委員の選任

(1) 委員の選任

今年度の地域コンソーシアム委員は6名以上が要件。昨年度よりも少人数体制で進める必要がある一方、次年度以降の地域コンソーシアム体制構築へ向けての具体検討を進める課題もあり、本事業の趣旨を熟知している昨年度の委員（10名）の中から6名に引き続き委員就任を依頼、人事異動等で交代の3名（☆印）を加え次の9名を候補者として選定した。

《委員候補者》 (五十音順、敬称は省略)

氏名	所属
池田 光司	池田食品株式会社 代表取締役
☆伊藤 伸一	北海道教育庁 学校教育局 義務教育課 主幹
長内 康志	札幌市立宮の丘中学校 校長
小山 昌	札幌中島少年少女発明クラブ 会長
☆佐藤 圭一	札幌市教育委員会 学校教育部 教育課程担当課 教育課程担当課長
☆塩田 誠	雪印メグミルク株式会社 ミルクサイエンス研究所 札幌研究所 所長
谷口 牧子	独立行政法人 国立高等専門学校機構 旭川工業高等専門学校 教授
新居 拓司	北海道滝川工業高等学校 電気科長 教諭
前川 洋	北海道立教育研究所 研究主幹

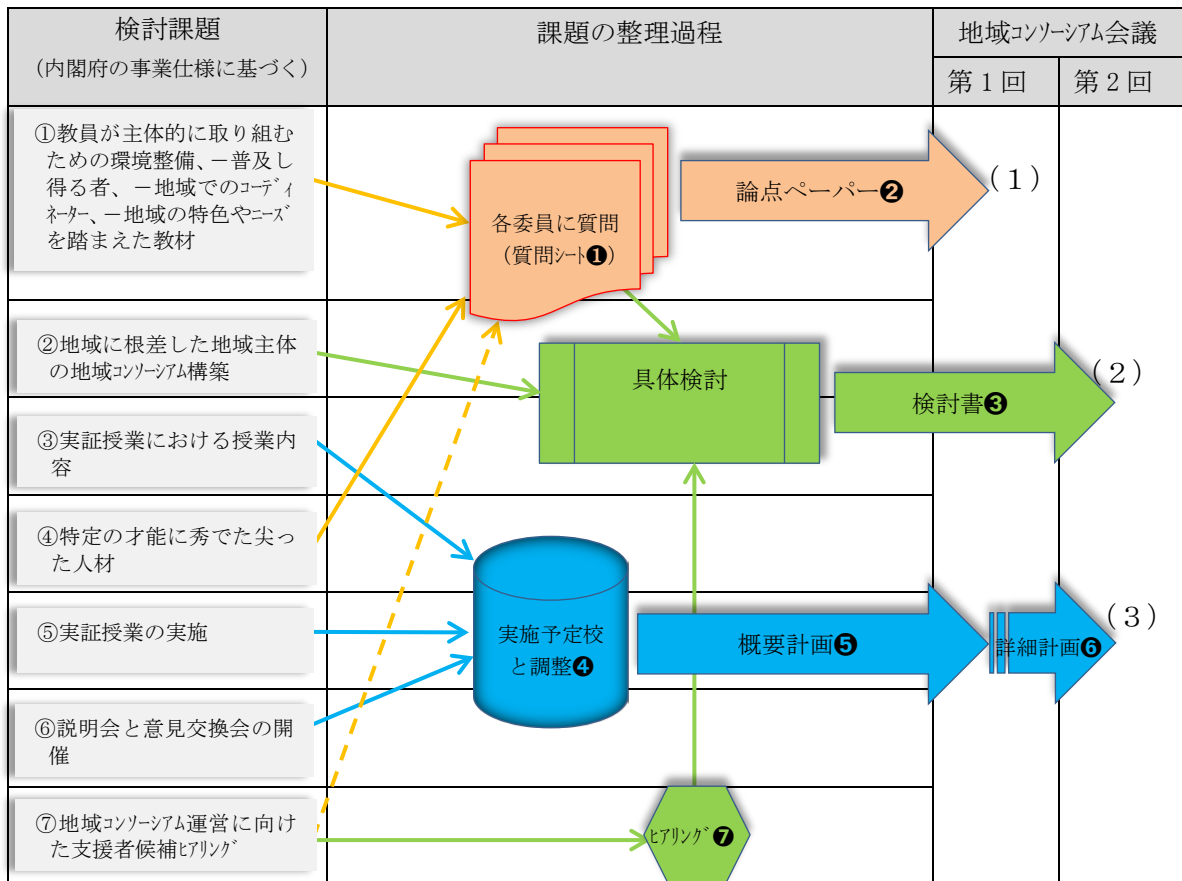
9名の内訳は、教育委員会関係者3名、現職教員3名、発明クラブ1名、企業経営者2名。令和元年10月中旬には候補者全員から内諾をいただき、第1回地域コンソーシアム会議（令和元年11月25日）の場で委嘱状を交付、選任した。

(2) 政府関係者の参画

地域コンソーシアム会議には、大所高所からご助言をいただくため、政府関係者として内閣府から中内 参事官補佐、および経済産業省 北海道経済産業局 地域経済部 産業技術課 番井 知的財産室長（第2回会議時点では後任の坂野 知的財産室長）の参画をいただいた。

II-2. 検討の進め方

今年度の検討課題については、次図および下記（1）～（3）のとおり大きく3項目に整理のうえ検討を進めた。



(1) 教員が知財創造教育に取り組むための環境整備

⇒前図においては、「①教員が知財創造教育に主体的に取り組むための環境整備－教員に対し知財創造教育を普及し得る者、一地域と教員をつなぐコーディネーター、一地域の特色やニーズを踏まえた知財創造教育の教材」（以下、総称して「教員が取り組むための環境整備」と言う）、および「④：特定の才能に秀でた尖った人材」（以降「秀でた尖った人材の育成」と言う）を指す。

検討に当たっては、各委員に本課題に関する「質問シート①」を会議の約1ヶ月前に送付し、回答いただいた意見をベースに事務局において「論点ペーパー②」として整理、第1回地域コンソーシアム会議で検討した。

「質問シート」の聴き取り項目は次表のとおり。なお同シートには本課題と直接は関わらないが、「(前記) ⑦地域コンソーシアム運営に向けた支援者候補ヒアリング」に関する質問、および(知財創造教育に関する)意見交換会の際のテーマでもある「(下記) ④知財創造教育の教育効果およびその測定方法について」の質問も加えた。

検討課題	質問シートでの聴き取り内容
①教員が取り組むための環境整備	<p>①教員が知財創造教育に関心を持つ契機となるような場は身近に、あるいはお聞き知る範囲にあるか。ある場合、どのような「場、集まり」か。</p> <p>また、知財創造教育を活動の一つとして取り上げてくれる可能性があるような「場、集まり」をご存知か。</p> <p>②教員に対し知財創造教育を普及し得る方を、身近で、聞き知る範囲でご存知か。もしご存知であればどのような方、どのような活動をしているか。</p>

	<p>㊦知財創造教育のコーディネーターとなり得る者はどのような方・機関が望ましいか、具体例があればご教示ください。あるいは今後設けるとすれば、どのような方・機関がよいか。</p> <p>㊧地域の特色やニーズを取り込んだ知財創造教育に繋がる教材例をご存知ですか。今後北海道で地域の特色やニーズを取り込んだ教材を創っていくとすれば、どのような例が考えられるか。</p> <p>㊨知財創造教育の教育効果およびその測定方法について、ご意見を聞かせてください。</p>
④秀でた尖った人材の育成	<p>・学校教育で、あるいは学校外場で、特定の才能・技術技能に秀でた尖った人材を育てている取り組み例、活躍する場をご存知ですか（聞いたことがある、関わったことがあるも含む）。ご存知でしたらどのような才能育成を対象としているのか。</p>
⑦地域コンソーシアム運営に向けた支援者候補ヒアリング	<p>・地域コンソーシアムの自立運営にあたり、どのような企業・団体・個人が活動の支援者となり得るか、北海道を代表する企業、経済団体、行政機関の中から各1者（計3者）に対しヒアリングを行う予定。ヒアリングの対象として望ましい機関についてご意見をお聞かせください。</p>

（2）地域に根差した地域主体の地域コンソーシアム構築

⇒前図においては、「②地域に根差した地域主体の地域コンソーシアム構築」（以下「地域主体の地域コンソーシアム構築」と言う）および「⑦地域コンソーシアム運営に向けた支援者候補ヒアリング」（以降「支援者ヒアリング」と言う）を指す。

昨年度の本調査事業の報告書をベースに、具体的な構築について事務局で叩き台となる「検討書③」を策定、この検討書に基づき第2回地域コンソーシアム会議で検討を行った。

関連事項の「⑦支援者ヒアリング」については、当初3者の計画であったが、4者（教育委員会1、経済団体1、企業経営者2）に対して「ヒアリング⑦」を実施した。

（3）教育プログラム実証、知財創造教育の説明会・意見交換会の実施

⇒前図においては、「③実証授業における授業内容」、「⑤実証授業の実施」および「⑥説明会と意見交換会の開催」を指す。

教育プログラム実証は今年度1件の実施で、「実施予定校（札幌市立宮の丘中学校）と調整④」のうえ、知財創造教育の説明会および意見交換会と同時開催とした。

第1回地域コンソーシアム会議では、これらの実施予定校・時期（令和2年2月）等の「概要計画⑤」について検討、第2回地域コンソーシアム会議において「詳細計画⑥」を提案、承認をいただいた。

Ⅲ. 地域コンソーシアム会議

Ⅲ-1. 第1回地域コンソーシアム会議

第1回地域コンソーシアム会議は、令和元年11月25日に開催した。

会議には9名の委員、および政府関係者として内閣府 中内参事官補佐が出席。今年度の地域コンソーシアム会議の設立趣旨、運営要領、および今後の事業工程について確認され、地域コンソーシアム代表については、一昨年度、昨年度に引き続き「北海道立教育研究所 前川 洋氏」を選任した。

第1回会議では「教員が取り組むための環境整備」、「秀でた尖った人材の育成」、および「教育プログラム実証、知財創造教育の説明会・意見交換会の概要計画」について検討された。

前者2課題は、「教員が取り組むための環境整備」については下表①～④のとおり、「秀でた尖った人材の育成」については同⑤のとおり区分し、各委員から事前に意見を聴き取り、事務局で整理のうえ今後取り得る施策等を検討した。

検討項目	各委員への聴き取り内容
①教員が知財創造教育に関心を持つ契機となるような場、集まり	教員が知財創造教育に関心を持つ契機となるような「場・集まり」、あるいは可能性があるような「場、集まり」をご存知か。
②教員に対し知財創造教育を普及し得る方	教員に対し知財創造教育を普及し得る方を、あるいはお聞き知る範囲でご存知か。(その方は)どのような方、どのような活動をされているか。
③知財創造教育のコーディネーターになり得る者はどのような方・機関	知財創造教育のコーディネーターになり得る者はどのような方・機関が望ましいか、あるいは今後設けるとすれば、どのような方・機関がよいか
④地域の特色やニーズを取り込んだ知財創造教育教材	地域の特色やニーズを取り込んだ知財創造教育に繋がる教材例をご存知か。あるいは北海道で地域の特色やニーズを取り込んだ教材を創っていくとすればどのような例が考えられるか
⑤特定の才能に秀でた尖った人材の育成	学校教育あるいは学校外の場で、特定の才能・技術技能に秀でた尖った人材を育てている取り組み例、活躍する場をご存知か。

別紙-2「第1回地域コンソーシアム会議 資料」を参照。

(1) 教員が取り組むための環境整備-論点の整理

a. 委員からの聴き取り意見と今後の方向性

前「①～④」に関する各委員からの聴き取りによる意見、および聴き取り結果から窺える今後の方向性を次のとおり整理の上、論点ペーパーとして提案した。

②教員が知財創造教育に関心を持つ契機となるような場、集まり

教員が知財創造教育に関心を持つ契機となるような場、集まりは	
ご意見:	<ul style="list-style-type: none"> ・教育委員会の指導主事を対象とした教科等担当指導主事研究協議会 ・札幌市教員が所属する札幌教研、各専門分野の部会に所属(市教委が推進する研究団体) ・工業高校大で年1回開催の工業クラブ大会 ・夏休み中に行っている工業、商業の先生方の研究会 ・日本知財学会の知財教育分科会、INPITの知財力開発校支援事業、全国産業教育フェア、北海道の産業教育フェア
	<ul style="list-style-type: none"> ・各教育センターや科学館・文化センターで開催される創意工夫教室 ・札幌市青少年科学館の工作教室、北海道発明工夫教育連盟、札幌市創意工夫教育研究会と連携 ・企業が必要に迫られている現実を知る機会が必要 ・企業の知財業務関係者から現場の状況を学ぶ、企業の実例から学ぶ必要
ご意見のまとめ:	<p>今後の方向性:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○場や機会を含めた知財創造教育推進の体系化と、研究会等を活用する明確な指示 ・教員が企業や学校外の機関と連携する仕組みの形成 ・各所で開催の創意工夫、工作教室を創造教育の場と位置付け
	<ul style="list-style-type: none"> ・知財創造教育を取り込みそうな場や機会はある ・既存の知財創造教育の場や機会への参加は少ない ・企業との接点が希薄、実業から学ぶ必要がある

③教員に対し知財創造教育を普及し得る方

教員に対し知財創造教育を普及し得る方はどのような方か	
ご意見:	<ul style="list-style-type: none"> ・元前・理科研究会の会長、校長会の会長 ・知財訴訟の経験ある知財専門家 ・技術経営系の知財関連セミナーの講師
	<ul style="list-style-type: none"> ・教員免許更新講習 ・当該教科の研究会
	<ul style="list-style-type: none"> ・札幌市経済観光局立地促進・ものづくり産業課が実施「ものづくりKids拠点構築事業」で、「ものづくりマスター」と称して、子供にもものづくりの指導を行っている ・校長の方針などで、いくらでも可能性はある ・工業高校は学校間の交流が少ない、知財創造教育に限定した教員間のネットワークは難しい
ご意見のまとめ:	<p>今後の方向性:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○知財創造教育を広める一機能として場や人を定義する必要 ・従事する者は知財専門家、教員等から人選
	<ul style="list-style-type: none"> ・知財専門家、教員等に知財創造教育を普及し得る人はいる、今はそういう動きはない ・教員OBで個別の創造教育に取り組んでいる人はいる

③知財創造教育のコーディネーターになり得る者はどのような方・機関

知財創造教育のコーディネーターとなり得る者は	
ご意見:	<ul style="list-style-type: none"> ・工業や商業、理科出身の校長先生、退職校長 ・札幌創意工夫教育研究会の元役員などの退職校長 ・教育委員会への知財創造教育コーディネータ部署の設置 ・資金力があり教育に理解がある企業・民間教育団体 ・メーカーの知財部門の管理職経験者、もしくはその退職者などで教育活動に関心がある方 ・地域企業を中心にネットワークを構築、コーディネート、地域の方々も教壇に立つ
ご意見のまとめ:	<p>今この機能を持つ個人、組織は無い</p> <ul style="list-style-type: none"> ・個人(退職校長等)、公的機関(教育委員会等)や企業に求める声が多い <p>今後の方向性:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○教育現場と地域との間を橋渡しする機能を持つ機関が必要 ・個人に依存するのは継続面に難点 ・知財創造教育に限定しない機能を持つ方向

④地域の特色やニーズを取り込んだ知財創造教育教材

地域の特色やニーズを取り込んだ知財創造教育に繋がる教材は	
ご意見:	<ul style="list-style-type: none"> ・地域特性を生かし、誇れるようなプログラム作成がよい ・水産、農業、工業、商業高校では地場産品を生かした商品開発を行っている学校が数多くあり、それらとの連携を図る ・北海道が特色を出してゆく分野は「食と観光」、この未来を議論できるような情報を教材にして、アイデア具体化をイメージできる経験させる、地元企業に研究活動の講義をしてもらう方法もある ・京都では観光の重要性から、観光の副読本を作成、活用するなど、重要な事柄を子供たちに理解してもらう工夫をしている ・ペーパークラフトで風車の模型を教材にしたことがある ・大学などの研究室と連携してラボなどで定期的に創造性を育む教育を進めてはどうか ・特許庁やINPITによる知財学習事業の展開等により教材はかなりの蓄積がある。問題は、知財を教えられる教員の数が少ないこと ・教材の評価基準を技術の進歩や地域の変化に合わせる
ご意見のまとめ:	<ul style="list-style-type: none"> ・地域性を織り込んだ知財教材はないが類例はある、北海道にはポテンシャルがある ・大学、公的機関、企業との連携で活かせるものがある
今後の方向性:	<ul style="list-style-type: none"> ○地域産業と結び付けた教材作成のガイドライン化 ・教育界と地場企業等との連携 ・他教材の類例に学ぶ

b. 総括的な方向性の提案

聴き取りした各意見、および取り得る「今後の方向性」から、検討項目③～④を個別に深掘りすることが必ずしも全体の最適解に近づくとは限らないと推量し、次のとおり事務局で総括的な方向性を整理、提案した上で検討を進めた。

㉑～㉒の総括的な方向性

○創造教育に取り組んでいる例はあるが、教員が主体的に知財創造教育を進める環境が整っているとは言えない。

- ・受け皿（組織、人）はあるが現状のままでは遅々として進まない、後押しする仕組みが必要。

○活動を後押しする推進体制を構築する。

- ・効率的な推進体制には、中心となる推進機関（エンジン）、体系的に進める枠組み（車体）、および推進協力者と事業支援者（燃料）が構成要件。
- ・現状散在する活動を定義づけることが出来る。
- ・推進機関は地域と教育界とで構成、知財創造教育に留まらないコーディネート。

(2) 教員が取り組むための環境整備-検討の結果

検討で交わされた意見（要旨）は次のとおり。

- 意見の詳細は別紙 - 3「第1回地域コンソーシアム会議 議事録」のとおり。

意見の要旨

(教育現場への浸透)

- ・学習指導要領で創造性の涵養が位置づけられてはいるが、知財創造教育の意義、全体像が教育現場に浸透しているとは言えず、場当たりの対応になっている。
- ・創造性の育成は既に各教科に要素として盛り込まれているが、体系的に認識して教えている教員は多くはない。教員には負担感もある。
- ・知財創造教育の意義、必要性をより浸透させるための啓蒙活動を進める必要がある。また、知財創造教育を実践するための標準的なプログラムの提供など、教育現場がより取り組み易くするための支援をしていく必要がある。

(学校外との連携)

- ・知財創造教育はじめ多様な教育を子供達に与えていく上で、教員が出来ることには限界があり、外部の、特に企業の協力を得る必要がある。
- ・学校内での教育を縦糸、企業等外部の協力による教育を横糸と位置付けることも出来る。
- ・学校内で行う教育、学校が外部の協力を得て行う教育、学校以外で行う教育、これらを体系的に捉え、学校と学校以外をコーディネートする機関が必要である。教育委員会では難しい。

聴き取り結果および検討で交わされた意見から、個別の課題に対応している例はあるものの、現状は知財創造教育を進める環境が整っている訳ではなく、教育現場に広がっていく状況とは言えない。

これらの結果を踏まえ、次のとおり結論づけた。

㊦ 検 討 結 果

現状は、教育現場から知財創造教育の全体像が見えている状況とは言えず、教員が主体的に知財創造教育を進める環境は整っていない。このため、

㉔ 教育現場に知財創造教育の普及活動を展開するとともに、地域企業等との連携や教材提供など教育界と地域とを結び付ける機能を持ち、学校、教員が進める知財創造教育活動を支援する機関を置く必要がある。

㉕ この機関は、学校内外の知財創造教育に関し、体系的な教材の提供や授業の実施等の役割を担う。

㉖ この機関は、教育委員会等と連携しながら知財創造教育普及活動を推進するとともに、教育委員会の活動を補完する役割を担う。

(3) 秀でた尖った人材の育成-論点の整理

各委員からの事前聴き取り意見、および聴き取り結果から窺える今後の方向性を次のとおり整理の上、論点ペーパーとして提案した。



特定の才能に秀でた尖った人材の育成	
ご意見:	
	・高校生の才能や可能性を伸ばす狙いとして北海道大学のSSP (Super Scientist Program)、高校のSSHなど
	・旭川高専の北海道ジュニアドクター育成塾事業、自然豊かな大地からの逸材発掘プロジェクト(JST(国立研究開発法人科学技術推進機構)から旭川高専が委託された)
	・職業系の高校では特色ある取組を行っているところが多い。大学では酪農学園大学は酪農に特化、本州では伝統文化を学べる大学や専門学校も多い
	・企業では博士課程修了者を自由に研究をさせているところもある
	・創造性は無から有を生み出すよりは、既存技術を組合せ柔軟な発想で新しさを生み出す能力、スポーツ選手の人材発掘などと異なり能力を定量化し難い
	・特定の能力に秀でた人材を拾い上げる仕組みは有用
	・不要な制度、興味ある子供たちは自ら能力を磨く、そいいう場に予算を盛り込めるか疑問



ご意見のまとめ:

- ・北海道の特性に適合した教育はあるが尖ったレベル感はない
- ・(全体を見渡せた訳ではないが)北海道では室蘭市青少年科学館の技術技能レベルが突出
- ・東京大学-異才発掘プロジェクトの流れを受けた動きはある(北大、旭川高専)

今後の方向性:

- ⇒特異な才能を発掘、育成のための社会的な受け皿は必要
 - ・流行りに終わらない
 - ・各学校等に遍く必要なものではない、適度なバランス
 - ・教員、子供達はその制度を知る機会は重要
-
- ⇒北海道の特性に適合した教育を伸ばす必要
 - ・室蘭市青少年科学館の取り組みが好例
 - ・学校外での活動が多い、知財創造教育体系化の中で位置付けることが重要

(4) 秀でた尖った人材の育成-検討の結果

検討で論議された意見をまとめ、次のとおり結論づけた。

- 意見の詳細については別紙-3「第1回地域コンソーシアム会議 議事録」のとおり。

☞ 検討結果

既存の枠組みとしては北海道大学のSSP、高校のSSH、および最近の例として旭川高専のジュニアドクター育成塾がある。尖った例ではないが、技術技能レベルが突出した室蘭市青少年科学館が挙げられる。

一方、秀でた尖った人材育成の場の一つと言ってもよい、北海道内の少年少女発明クラブは衰退の一途にある。

これらのこと、および論議の結果を踏まえ、秀でた尖った人材の育成については、次のとおり位置づけた。

① 秀でた尖った人材を、最初から学校教育の中でフォローするのは現実的ではなく、現状は学校外機関を受け皿としていくことが適当。学校教育と結び付けるなど知財創造教育体系の中で整備する必要がある。

② 秀でた尖った人材を育成後どの様に活用していくか、かつての「博士を増やせ」と同じ轍を踏まないためにも、育成後はどのように活用するか描き示す必要がある。

(5) 教育プログラム実証、知財創造教育の説明会・意見交換会の実施-概要計画

教育プログラム実証、知財創造教育の説明会および意見交換会については、令和 2 年 2 月実施目途で、札幌市立宮の丘中学校で次のとおり実施することで提案、了承をいただいた。詳細計画については第 2 回地域コンソーシアム会議で提案する。

実施項目	実施内容	参加者等
知財創造教育の説明会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 30 分間程度 ・ 内閣府資料を配布 ・ 説明は北海道発明協会員 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 他校および同校教員 ・ 知財関係者 ・ 地域コンソーシアム委員
教育プログラム実証	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2 時間程度 ・ プログラムは今後作成 ・ 対象学年、教科、生徒数は未定 ・ 講師は同校教員を予定 	同 上
意見交換会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 30 分間程度 ・ 進行は北海道発明協会員 	同 上

令和元年 11 月 27 日 北海道通信



幼・小・中・高の連携を訴える声も上がった

地域コンソーシアム第 1 回会議 企業と協力し取組を 主体的な知財創造教育へ

内閣府と連携し、本道の「レスポンスセンター」で開かれ、知財創造教育に関する事業を推進する地域コンソーシアムに主体的に取り組むことを進める地域コンソーシアム第 1 回会議が 25 日、TKP 札幌駅前カンファレンスセンターで開かれ、委員からは、多忙な教員の職務内容を懸念し、地域の企業の協力や、幼・小・中・高の連携を図りながら取組を進める必要が述べられた。

地域コンソーシアムでは、昨年度と前年度、知財創造教育の実状調査・教育現場における教育プログラム実証などに加え、コンソーシアムが地域を主体的に活用

本年度 1 回目の会議に

は、委員に加え、オプザバードとして内閣府知財戦略推進事務局の中内大介参事官補佐が出席し、開会に当たり、事務局を務める道発明協会の小砂憲一会長があいさつ。国内において、もつくりに関する職業が年々衰退している現状にふれ、経済団体等と連携し、知財教育を地元で進め、知財創造教育の取組を進めるのは、地域企業の協力、幼・小・中・高の連携を図りながら、

「知財創造教育に関する副読本を作成する」など、国内において自主裁量で教育に取り入れられる体制をつくらなければならないとの意見が挙げられた。

このほか、秀でた尖った人材の育成の取組、活動の場と題して議論したほか、教育プログラムの実証計画について、本年度は札幌市内の中学校 1 校で実施する予定であることを確認した。

Ⅲ-2. 第2回地域コンソーシアム会議

第2回地域コンソーシアム会議は、令和2年1月24日に開催した。会議には5名の委員、および政府関係者として内閣府から中内参事官補佐の出席の下で進められた。

第2回会議では「地域主体の地域コンソーシアム構築」および「教育プログラム実証、知財創造教育の説明会・意見交換会の詳細計画」について検討が行われた。なおこれ以降、現在と次年度以降の地域コンソーシアムを明確に区分するため、次年度以降の地域コンソーシアムを「新地域コンソーシアム」と言う。

☛ 別紙-4「第2回地域コンソーシアム会議 資料」を参照。

(1) 地域主体の新地域コンソーシアム構築-検討書の策定

昨年度の調査事業報告書における新地域コンソーシアム構築へ向けた具体検討として、事務局で地域主体の新地域コンソーシアム構築に関する検討書（以下「検討書」と言う）を策定、各委員、政府関係者に予め送付した。第2回会議では、この検討書に基づき検討を進めた。

a. 検討書の概要

検討書の内容は次のとおり（☛ 別紙-4の資料-2を参照）。

①新地域コンソーシアム活動に対する基本認識

- ① 新地域コンソーシアムの役割は、知財創造教育の実施ならびに同教育を行う教員を育成することなど、知財創造教育の普及に向けた環境整備を進めること。
- ② 地域主体の取り組みを進めていくためには、地域との連携が欠かせず、地域からの資金的な支援が必要。広大な北海道で広範な理解・支援を得るために、地域の核、業界の核となる機関・団体の理解・支援を獲得することが肝要。
- ③ 地域から資金を得て事業を進めることは永久的なものではなく、知財創造教育が一定程度定着後は縮小へ向かうのが適当。

②新地域コンソーシアムが担う事業

新地域コンソーシアムは次の5事業を担うことを想定した。

事業項目	事業概要
①地域理解活動	道内の主要機関・団体・企業へ説明、多くの賛同者、支援者を得る活動 ・全道の自治体、教育委員会、経済界、企業、業界団体、大学、学校法人等を訪問し理解、支援を得る ・各地のロータリークラブ、ライオンズクラブ等の会合の機会に参加しPR ・パンフレット、支援依頼書等の配布。HPの開設。マスコミを通じたPR
②教育活動	学校内外での知財創造授業の実施、アドバイス ・知財創造教育が教育現場に定着するまでは一定程度実施 ・北海道の地域性を盛り込んだ教材の作成、教員・指導員育成プログラム等の作成

㊦ 研修活動	教員・指導員を対象とした育成研修等の実施 ・教員、発明・工作教室の指導員を対象としたセミナー、研修会 ・知財創造教育に関する講演会（地域理解活動、支援者還元事業を兼ねる）
㊧ 発明工夫活動	主に学校外での創造教育活動の支援 ・発明クラブ、実験工作教室等の活動、運営の支援 ・全道発明工夫創作展に参画
㊨ マッチング活動	教育現場と地域とのマッチング ・知財創造教育に関し教育現場と地域（主に企業）との連携をコーディネート

㉓ 事務局について

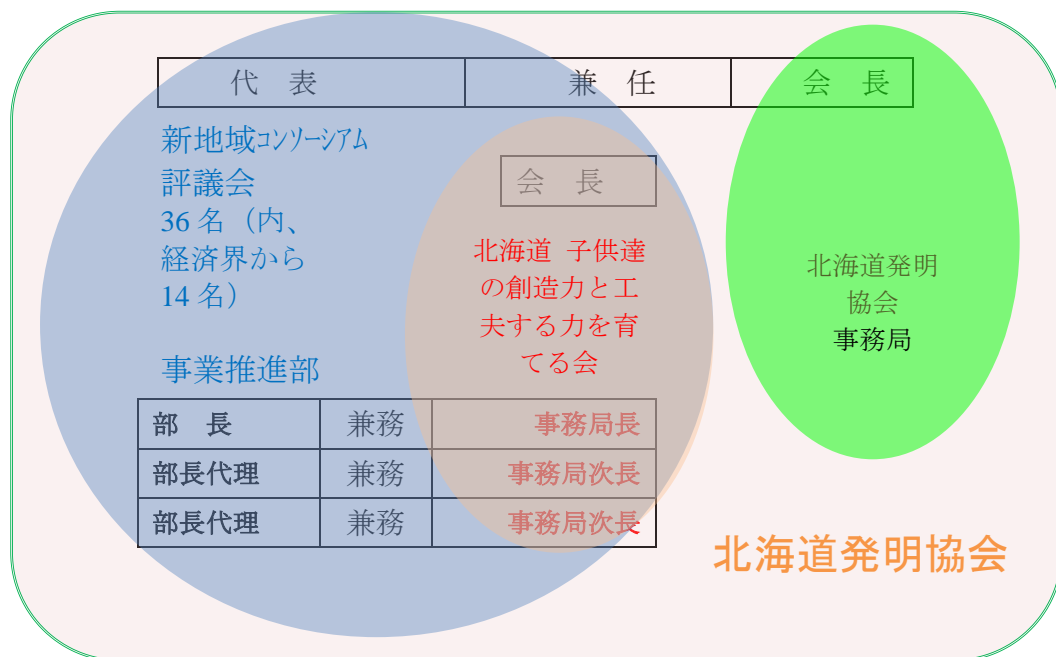
事務局についての考え方として、

- ㊦ 事業のミッションと方向性を共有でき、公的な側面を持つ組織・団体であれば事務局設置は可能。
- ㊧ 短期間に設置でき、かつ時限的事業と考えられることから、これらに柔軟に対応できる組織・団体への設置が望ましい。
- ㊨ 教育委員会等、既存の行政機関内への設置は、短期間での設置、および時限的機関であることを考慮すると現実的ではない。

これらのことを考慮し、公的な側面の持ち、当該事業の近くに位置し、事業の質的变化や量的変化に比較的柔軟に対応できる「北海道発明協会」内に事務局を設置することが適当と考えた。

㉔ 組織、要員体制

昨年度の事業構想に基づき、新地域コンソーシアム体制および事務局体制を次図のとおり想定した。



《図の説明》

- ・新地域コンソーシアムは意思決定機関である「評議会」と、⑥の5事業を行う「事業推進部」で構成する。また寄付の受け皿となる「北海道 子供達の創造力と工夫する力を育てる会（以下「育てる会」と言う）」を内部に置く。
- ・新地域コンソーシアムには代表を置き、北海道発明協会会長が兼任する。「育てる会」には会長を置き、「教育」のイメージを持つ北海道の象徴的な方に就任を依頼する。
- ・新地域コンソーシアムは今後経済界との密接な連携が必要となるため、「評議会」構成の半数近くは経済界から得ることで計画する（今回検討では委員36名程度を想定、内4割-14名を経済界とした）。
- ・「事業推進部」は3名体制とし、「育てる会」の事務局員を兼務する。

⑨事業規模および事業資金の調達

①事業規模

事業規模は次のとおり想定した。
 なお、事業規模は新地域コンソーシアムを構築する初年度と、具体的な事業を展開する2年目以降では大きく異なる。



Step1: 初年度

初年度は、新地域コンソーシアムを構築するとともに、(翌年度以降の事業展開へ向けた) 地域の理解と支援を得るための活動がメインとなる。

(千円、税込)

事業項目	各事業費	⑤を①～④に再配分	事業規模 (概算額)
①新地域コンソーシアムを立上げるための(準備)地域コンソーシアム構築	630	757	4,865 千円程度
②新地域コンソーシアム構築	1,300	1,562	
③地域から支援を得て事業展開するための地域理解活動	1,647	1,980	
④教育プログラム等の実施	471	566	
⑤一般管理費、共通費用等	817	—	
総事業費	4,865	4,865	

Step2: 2年目以降

2年目以降は⑥の5の事業を執行するものとし、各事業項目の概算額は次のとおり。

(千円、税込)

	各事業費	⑥⑦を①～⑤に再配分	全体に占める割合	事業規模 (概算額)
①地域理解活動	920	2,405	12%	20,408 千円程度
②教育活動	2,378	6,215	30%	
③研修活動	2,500	6,534	32%	
④発明工夫活動	1,850	4,835	24%	
⑤マッチング活動	160	418	2%	
⑥事務局運営	12,120	—	—	
⑦会議運営	480	—	—	
総事業費	20,408	20,408	100%	

㊦資金調達

Step1: 初年度

初年度（令和2年度を前提）は 4,865 千円程度の資金を必要 とし、過年度の調査事業に比較すれば費用規模は膨らむ。この段階では地域から会費または寄付を求める仕組みが無く、資金的な裏付けが無い。このため、内閣府の事業として、「新生・地域コンソーシアム」へ踏み出すための支援が不可欠である。

Step2: 2年目以降

2年目以降、⑥の5事業展開のためには 約 20,408 千円程度の資金が必要 になることから、資金調達目標額を 20,000 千円程度と設定 する。

初年度から開始する地域理解活動により一定の理解が得られたとして、次表のとおり目標を立てた。なお、これらの対象数や金額についての裏付けは無い。

なお、地域理解活動にあたっては、内閣府の認定あるいは推奨活動として展開することが望ましいと考えられる。

(単位: 千円)

		社数・人	平均額	計	備 考
大手企業	会費	15	300	4,500	<ul style="list-style-type: none"> ・企業候補は、北電、北海道トク、デンソー北海道、ニトリ、ツルハ、サトウ、カネト、アミノアップ、北ガス、雪印メグミルク、セコマ、コプ札幌、アークス、池田食品、石屋製菓、六花亭、Royce、旭インバックス、光合金、・・・等々が考えられる。 ・寄付は会費よりも（企業数等、額とも）減少で想定。 ・個人は「育てる会」への寄付のみと想定。
	寄付	10	300	3,000	
中規模企業	会費	50	100	5,000	
	寄付	30	50	1,500	
小規模企業	会費	50	30	1,500	
	寄付	40	20	800	
その他	会費	10	10	100	
	寄付	10	10	100	
個人	会費	—	—	—	
	寄付	500	10	5,000	
会費計				11,100	
寄付計				10,400	
総 額				21,500	

⑥地域コンソーシアム運営に向けた支援者候補ヒアリング

新地域コンソーシアムの運営資金を地域から支援をいただくことに関し、支援者となり得る候補者3者（事業仕様は2者）からヒアリングを行う計画であったが、4者に対して実施した。

II-2 (1) のとおり、各委員へは事前の質問シート「⑦地域コンソーシアム運営に向けた支援者候補ヒアリング」で、ヒアリングの対象として望ましい機関についてご意見を伺っている。その結果、北海道の代表的機関・企業や北海道外のメーカーの推薦であったことから、事務局で選定、内閣府に報告のうえ、北海道の「教育機関1（管理職）」、「経済団体1（理事職）」、「大手企業1（経営層）」、および「中規模企業1（経営層）」の4者に対して行った。これらはいずれも匿名を希望。

第2回地域コンソーシアム会議時点ではヒアリングが未完了であったため、中間報告として報告した。本⑥では、4者のヒアリング結果として一部修正のうえ報告する。

ヒアリング先	支援者となり得る者は	事務局をどのような機関に設置するか	支援いただくためのインセンティブ
教育機関 (管理職)	必要な費用をどのように調達するかは企業等の理解、協力が必要。教育機関がどの程度関わることができるのかは検討が必要		
経済団体 (理事職)	支援は自治体の仕事	公的機関かNPO	どのような事業を行うのか明確にならないと答えられない
大手企業 (経営層)	経済界は教育界と縁が薄いので、経済界が関わることに理解を得るのは容易なことではない	—	—
中規模企業 (経営層)	スキームによるが、行政、企業、財団からも集められると思う。企業なら北海道発大手躍進企業（ニトリ、ツルハ、DCM）など	大学はどうか（北大にあってよいと思う）	活動の支援がインセンティブになるような、そんな活動を目指す

4者とも、新地域コンソーシアムが知財創造教育に関わる事業を推進しようとする方向性に対しては好意的であるものの、知財創造教育や地域コンソーシアム自体は（彼等にとっては）距離のある事柄のため、十分な理解の上でのヒアリングが出来たとは言えない。また教育は行政の仕事である、あるいは企業には関係が薄い事柄と受け止めている者もあり、事業資金を得ることに対して賛同を得ることは簡単なことではないとの見方を持っている。

4者のヒアリング結果で全体の傾向を推し量ることはできないが、十分出来なかったことから解る側面もあり、これらを含めて次のとおりまとめた。

⑦ 支援者ヒアリング結果のまとめ
・知財創造教育をより身近なものするための活動が必要である。教育現場だけではなく、広く社会に対しPRして一般的なこととする広報的な運動を進める必要があるの

ではないか。例えば、「創造性育成支援 強調月間」のように期間を設定してイベント開催し、直接関わらない者でも目に耳にする機会を作る取り組みなど。

- ・地域理解活動は、当該機関の上部機関の理解が得られるまで粘り強く進める必要がある。
- ・企業は学校教育には無縁と考えている面もあり、学校外教育（発明クラブ、工作実験教室等）の支援を前面に出したアプローチが必要ではないか。

⑨新地域コンソーシアム活動、先の展開

新地域コンソーシアム事業活動は、例えば知財創造教育に関する研修要素が教員免許更新講習や他の研究会に取り込まれるなど、一定程度教育現場に浸透した段階では事業規模も縮小の方向に向かうものと想定される。今回の検討ではこの段階を5～6年後と想定し、事務局体制も改編、あるいは解散し北海道発明協会の中に吸収することが適当とした。

その一方、地域と教育界が連携して「子供達を育てる」という新地域コンソーシアムの形態は、知財創造教育に留まらず、北海道の子供達を育成する「未来への投資“北海道コンセプト”として昇華できる可能性を持つ。そういった選択肢も認めながら、知財創造教育の推進というミッションに取り組み、新地域コンソーシアムの意義を高めて

いくことができれば、社会での新たな役割を担う機関として別な展開もあり得るものと期待される。

令和2年1月29日 北海道通信



委員5人が出席した

第2回地域コンソーシアム会議 住民に取組周知し活性化 2月 教育プログラム

内閣府と連携し、本道の知財創造教育に関する事業を進める地域コンソーシアム会議の本年度第2回会議が24日、TKP札幌カンファレンスセンターで開かれた。委員5人が出席し、「地域主体の地域コンソーシアム構築に向けた具体検討」なを議題に協議。委員からは、各種メディアを使って地域住民に取組内容を周知し、事業の活性化につなげる必要性を示す声が上がった。このほか、2月12日に札幌市立宮の丘中学校で実施する本年度教育プログラムを議題に協議したほか、本年度第1回会議では、「教員が、知財創造教育に主体的に取り組むための環境整備」を秀でた尖った人材の育成の取組、活動の場」を議題に協議したほか、本年度教育プログラム実施計画について申し合わせた。第2回会議には、委員5人とオブザーバーとして内閣府知財戦略推進事務局の中内大介参事官補佐が出席した。冒頭、事務局を務める道発明協会の小砂憲一会長があいさつに立ち、今後の知財創造教育の在り方や地域主体のコンソーシアムの確立に向けてきたんのない意見を求めた。議事に移り、「地域主体の地域コンソーシアム構築に向けた具体検討」を議題に協議。委員からは「各種メディアを使って地域住民に取組内容を周知するなど、成果の「出口」を明確にする」ことで、もっと事業が活性化していくのではないかなど意見が挙がった。また、本年度教育プログラムを2月12日に札幌市立宮の丘中（長内康志校長）で実施することを確認。対象は2年生32人程度で教科は美術、同校の友野直実教諭が身の回りの品に付けるオリジナル模様をデザインする授業を展開する。授業後は、道発明協会による知財創造教育の説明会や意見交換会などを行う。

(2) 地域主体の新地域コンソーシアム構築-検討の結果

検討で交わされた意見（要旨）は次のとおり。

- 意見の詳細は別紙 - 5「第2回地域コンソーシアム会議 議事録」のとおり。

意見の要旨

(事業目標の明示)

○企業等からの支援を得るためには、事業の成果として北海道にどのような効果が得られるか目標を設定、共有化を進めることが支援者を増やすことに繋がる。新地域コンソーシアム立ち上げ時点では、具体的にどのような事業を実施して、地域や企業にどのような意義を提供できるのか示すことが大切。

- ・支援する企業を得るためには、地域や企業のメリットを示す必要がある。
- ・学校と企業のコラボレーション例など、マスコミ等を通して目に見える形で発信する。企業PRになり、地域にとっては活動の見える化を進められる。
- ・企業の支援は、将来の北海道の人材育成に繋がり、CSR活動の一環として位置付けられる。
- ・教育への寄付の無税化は企業にとって重要。事業の一環として国に働き掛ける。
- ・知財創造教育を実践出来る教員を増やすことも大きなテーマ。何年で知財創造教育が出来る教員を何人養成するような目標を掲げ、地域に示す方法もある。

(事業展開)

○この取り組みは知財創造教育だけではなく、将来、国内外で幅広く活躍出来る人材の育成に繋がり、社会課題の解決に向けた取り組みになる。北海道での発明や工夫の土壌を作ることになる。

- ・最初からお金を集めるのは厳しい。出来るだけ費用を掛けない形で内閣府事業としてスタート、その後企業から資金を得て事業を拡大する方向が望ましい。
- ・内閣府には、全国規模の「楽しい工夫全国大会」の様なコンテストの企画実施を働き掛ける。知財創造教育の世界が広がり指導する教員も評価され、企業も支援し易くなる。
- ・各教科の研究会から若手等に（地域コンソーシアムの）研究会に参加してもらい、知財創造教育のコア的な存在として養成、各教科に浸透させていくような活動も可能ではないか。

検討書の枠組みについては了承されたが、検討で交わされた意見を踏まえ、次のとおり結論づけた。

㊦ 検討結果

新地域コンソーシアム立ち上げ時点には、事業項目をより具体的に提示し、事業展開による効果等を明示することが必要。

出来るだけ費用を掛けないで事業をスタート、徐々に事業規模を拡大する方向、ならびに各教科研究会へのアプローチなどの方策を進める。

これらのことを付加したうえで、

- ㊸ 北海道における次年度以降の新地域コンソーシアム構築については、基本的に検討書の方向性を採ることとする。
- ㊹ 「未来への投資、北海道コンセプト」のとおり、知財創造教育だけに留まらない意味を持たせる方向とする。

(3) 教育プログラム実証、知財創造教育の説明会・意見交換会の実施-詳細計画

Ⅲ-1 (5) の概要計画に基づき、次のとおり詳細計画を提案した。

- 別紙-4 の資料-3 参照。

a. 全体計画

実施項目	開催日時	開催場所	実施概要
教育プログラム	2月12日(水) 13:35~15:25	札幌市立宮の丘中学校 (長内康志校長) 住所：札幌市西区西野3 条10丁目9-1	<ul style="list-style-type: none"> 対象：2年生 32名程度 教科：美術 テーマ：身の回りの品に付けるオリジナル模様をデザインする 講師：宮の丘中学校 友野教諭
知財創造教育の説明会	同上 15:30~16:00	同上	<ul style="list-style-type: none"> 対象：教育プログラム見学者 説明者：北海道発明協会
意見交換会	同上 16:00~16:30	同上	<ul style="list-style-type: none"> 対象：同上 進行役：北海道発明協会

b. 教育プログラム

教育プログラム授業の構成案	
・事前作業	・事前に身近にある物を観察して、様々な形、特徴的な形をスケッチするなど、発想を広げる作業を行う。
①講義1と創作1 (デザインの方法)	<input type="checkbox"/> 模様の作り方、図案の創作作業 ・スケッチした模様を繰り返し並べてみて、全体を捉えた上で形を工夫する。 ・一人ひとりオリジナルの模様であることを確認する。
②講義2 (知財について)	<input type="checkbox"/> デザインは知的財産であることへの理解 ・デザインは他の物品と区別することに繋がること、意匠権で守られていること。 ・創造活動による結果生まれた知的財産は、意匠のほか、特許・実用新案、商標、著作権で守られていることを理解。
③創作2 (オリジナルデザインを決める)	<input type="checkbox"/> (講義2を受け) オリジナルを意識したデザインの検討 ・いくつかのデザインを並べて描き、形を修正、絞り込む。 ・生徒同士で見合っ、意見を交換。
④創作3 (名称、用途を考える)	<input type="checkbox"/> 名称と用途を考える ・模様の呼び方と、どのような物や場所に使えるか考える。 ・生徒同士で交流して考えを広げる。
⑤創作4 (オリジナルデザインスタンプ制作)	<input type="checkbox"/> 消しゴムスタンプの制作 ・デザインを消しゴムに彫り込むにあたって、その技法に適したデザインへ修正する。 ・オリジナルデザインを消しゴムに彫る。
・アンケート	・アンケートに記入する。

c. 知財創造教育説明会および意見交換会

①知財創造教育の説明会	<input type="checkbox"/> 内閣府のパンフレット「知財創造教育～新しいモノ・コトを楽しく創る～」に基づき知財創造教育について説明する。 ・北海道における知財創造教育および地域コンソーシアムの取り組みについて説明。
②意見交換会	<input type="checkbox"/> 次のテーマについて意見交換を行う。 <ul style="list-style-type: none"> ・教育プログラム実証結果について ・知財創造教育について ・知財創造教育の教育効果の評価や測定方法について

d. 参加者の募集

参加募集受付は2月3日～2月7日の期間とし、受付は北海道発明協会で行うこととした。また参加募集人数は、教室に収容できる見学者に限りがあるため、地域コンソーシアム関係者および同校教員を除き、20名とした。見学者は知財創造教育の説明会および意見交換会にも参加していただくことが要件。

北海道教育庁、札幌市教育委員会から各校に周知を依頼、マスコミに当日の取材、見学者募集の記事掲載を依頼する。

令和2年1月15日
北海道通信

本年度知財創造教育プログラム

札幌市宮の丘中で実施へ

2月にデザイン考える授業

内閣府は、平成29年度から、知財創造教育の推進に、域においてコンソーシアムをパイロット的に立ち上げ、課題に対する方策等の

内閣府は、平成29年度から、知財創造教育の推進に、域においてコンソーシアムをパイロット的に立ち上げ、課題に対する方策等の

内閣府は、平成29年度から、知財創造教育の推進に、域においてコンソーシアムをパイロット的に立ち上げ、課題に対する方策等の

本年度は、8地域に設置された地域コンソーシアムの活動の結果を踏まえ、知財創造教育の体系化の推進、教育現場に知財創造教育を浸透させていくための取組を強化するとして、地域コンソーシアムに対する支援の在り方について検討を進めてきた。

本年度は、道発明協会が地域コンソーシアムにおける取組の実施機関として教育プログラム実証を

プログラムに基づき、各地域内の学校等において見学者向けの実証を実施している。

本年度は、宮の丘中に、札幌市立宮の丘中での実施を見込んでいる。

対象学年は、学年1クラスで、教科は美術科。

新しいものを創造する力、創造されたものを尊重する心を育むため、生徒たちがオリジナルのデザインを考える授業を展開する予定だ。

宮の丘中での教育プログラム実証は、24日に開く第2回地域コンソーシアム会議の中で決定する。

(4) 教育プログラム実証、知財創造教育の説明会・意見交換会の実施-検討の結果

教育プログラム実証、知財創造教育の説明会・意見交換会の詳細計画については、提案どおり了承された。交わされた意見については次のとおり。

意見の要旨（関係分）

- ・デザインをテーマにするのであれば、札幌スタイルのデザインとの結びつきを考慮されては如何か。マスメディアでも取り上げてくれる。
(今回は冬休み中の宿題からの継続授業の上にあるため、次の機会に活かしたい)
- ・小中学生向けのパテントコンテストが無い。小中学生の斬新さを均質な小中学校の教育が奪い取っている可能性がある。
- ・小学生の時、作文コンクールで表彰された経験があり、それが今に繋がっていると思う。子供の頃にアイデア等で表彰されることは後に良い影響がある。
- ・知財創造教育の見える化、表彰制度はやって欲しい。創造性は今の教育の中では測れないので、光を当てることを考えなければならない。

IV. 教育プログラム実証、知財創造教育の説明会・意見交換会の実施

IV-1. マスコミ等への周知、参加者

a. マスコミ等への周知

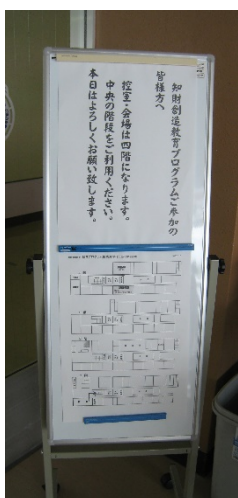
教育プログラム実証、知財創造教育の説明会および意見交換会（以下「イベント」と言う）については、令和2年2月12日、札幌市立宮の丘中学校（以下「同校」と言う）において開催した。

開催の2週間前には、北海道庁記者クラブの17の報道機関に開催情報を配布、また北海道教育庁（石狩振興局管内）、および札幌市教育委員会に各学校への周知を依頼した。

地域コンソーシアム委員、および関係機関へは個別に周知した。

令和2年2月4日 北海道通信
知財創造教育授業 参加者を募集中 道発明協会
道発明協会（小砂憲一 会長）は、12日午後1時35分 から札幌市立宮の丘中学校 で実施する知財創造教育に 関する教育プログラム実証 授業、説明会、意見交換会 への参加者を募集してい る。
知財創造教育に関心のあ る人は誰でも申込可。定員 20人で、受付期間は7日午 後5時まで。定員になり次 第締め切る。 参加無料。

b. 参加者



イベントへの参加申し込みは、公募2名（北海道教育庁1、小学校教員1）、地域コンソーシアム委員3名（教員1、企業経営者1、少年少女発明クラブ1）、関係機関2名（北海道経済産業局2）の7名のほか、マスコミ1名（取材）、当協会3名の計11名であった。

このほか、教育プログラム実証については同校の教員4～5名が見学、説明会と意見交換会には（教育プログラムの講師を務めた）友野教諭も参加した。

IV-2. イベントの実施内容

(1) 教育プログラムの実証

同校の友野直実教諭により「文様の制作：身の回りの品に付けるオリジナル模様をデザインする」をテーマに、2年生32名を対象に2時間（5、6時限目）、次のとおり実施した。

- 別紙-6「教育プログラム実証 資料」を参照。

a. 授業の目的

テーマ	文様の制作：「身の回りの品に付けるオリジナル模様をデザインする」
目的	<ul style="list-style-type: none"> ・ 図案のデザインを作る方法として、身近な物の形から発案することができることを理解する。身近な物の形に目を向けて、それぞれの物が持つ特徴的な形を感じ取る。 ・ 基本の形一つを繰り返し「しきつめ」で配置、デザインの特徴を理解して、基本の形、全体の構成を創作する。 ・ 作品がオリジナルであることを知り、知ることを通じて知的財産権を理解する。

b. 授業の内容

授業の流れ	指導ポイント	授業の様子
<p>○1 時限目</p> <p>(制作)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 前回までの授業の確認（身近な物を描いたスケッチの形に着目、「しきつめ」のデザインを制作）。 ・ 基本の形を4つ、様々な種類の図案を描く。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 構想を広げる段階。駄目かもしれないデザインを数多く実際に描いて形を表わし、デザインの元を創る。 	 
<p>(交流)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 他者のアイデアを見る（自由に見て回る）。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 他者の作品を見て、他者と話して発想の方法や図案の良さを知る。 	
<p>(講義)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 独自であること（創造物の価値）の大切さを知る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 物だけではなく人の考え、形に価値があることを知る。 ・ 漫画村事件を例に、模倣と知的財産権の関係を知る。 ・ 意匠権、特許権、実用新案権、商標権、著作権を知る。 	

<p>(制作)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「しきつめ」図案のための工夫をする。 ・基本の形を描く。 	<ul style="list-style-type: none"> ・余白の利用を考える。同じ形、向きを変えた形、違う形の追加を行う。 	
<p>○2 時限目</p> <p>(交流)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図案はどのような物や場所に使えるか隣席等と交流。 	<ul style="list-style-type: none"> ・図案は同様の物と区別するなど、所有感を与える意味を持つ（制作目的の意識付け）。 ・何に、何種類の物に使うか発表。 	
<p>(講義)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ハンコを作るための準備。図案を決定する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ハンコの原理を想像（彫ったらインクが付かない、彫らなかったらインクが付く）する。細い線、小さな曲線を彫る難しさなど、彫り方を考え図案を修正。 	
<p>(制作)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図案を完成。名前を付ける。 ・できた者から図案を消しゴムに写し、彫る。 <p>※彫る作業は次の時間に持ち越し。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・決めたら図案に、名前は元となった物の「○○文様」のように名前をつける。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・片付け、アンケート記入。 		

c. 授業のポイント

今回の授業の中で「創造性の育成」および「知財の尊重」につながると思われるポイントは次のとおり。

<p>創造性の育成につながると思われるポイント</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・数多く創作してみる（多作の勧め）。 ・すべき失敗は早めに済ませる（最初は駄作）。 ・途中で周りの作品と比べる、良さや発想の違いを知る。 ・他人の考えの価値を知る。
-----------------------------	---

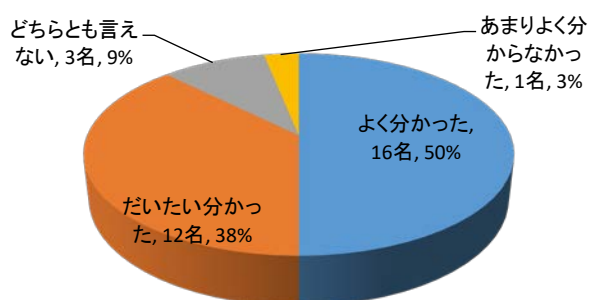
	<ul style="list-style-type: none"> ・文様を何に貼り付けるか考え発表する、文様の名前を考える。 ・最終的には図案を彫り易い形に修正を加える
知財の尊重につながると思われるポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・漫画村事件を例に模倣することの問題点を通じて知的財産権を説明。 ・関連して特許権、著作権について例を示して説明。 ・物だけでなく形やデザインにも権利があること、それによって社会が成り立っている。 ・図案は物の区別することにつながる。 ・学ぶことは模倣から始まるが、そのまま真似で終わってはいけない。

d. 生徒のアンケート結果

実証授業終了後、生徒にはアンケートを実施した。アンケートの結果は次のとおり。

- アンケートの様式は別紙-6の資料-2のとおり。

Q1：スケッチした模様から自分なりの図案を作る作業は理解できましたか。

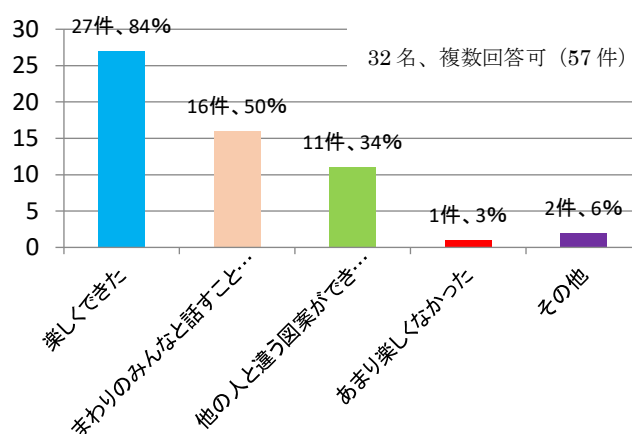


全体（32名）の88%が「よく分かった」「だいたい分かった」で占められ、理解度は高い。

Q2：オリジナルな図案を作る作業の感想を教えてください（複数回答可）。

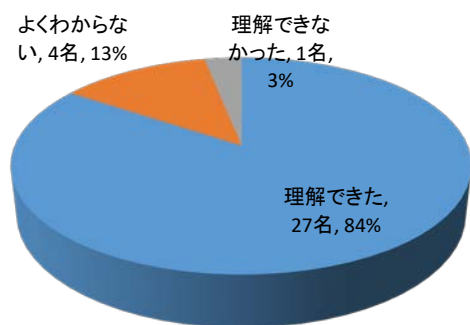
「楽しくできた」「まわりのみんなと話すことで理解が深まった」「他の人と違う図案ができたのが興味深かった」というポジティブな受け止め方が大勢を占めた。

「その他」2件は、「考えることが少し難しかった」という意見と、「時間がかかったがかなり上手く出来た」という受け止めであった。

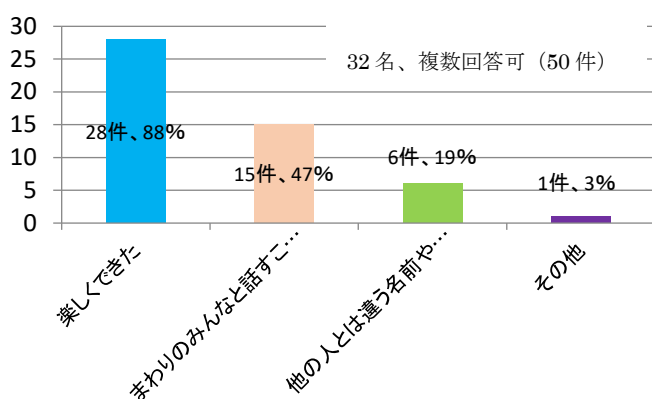


Q3：デザインが知的財産であることは理解できましたか。

「理解できた」とする回答が84%で、理解度は高いと考えられる。オリジナルな作品を制作することの価値を理解したものと思われる。



Q 4：できた図案の名前や用途を考えることについての感想を教えてください（複数回答可）。



「その他」1名は「知的財産が少しわかった」とする感想で、他は「楽しくできた」「まわりのみんなと話すことで理解が深まった」、および「他の人とは違う名前や用途を考えたので興味深かった」という回答で占められた。

「あまり楽しくなかった」と「全然楽しくなかった」という回答はゼロで、授業の意義は十分伝わったものと思われる。

Q 5：今日の授業で特に印象に残っていることがありましたら記入してください。

生徒が印象に残ったとするのは次表のとおり。

印象に残ったこと
<p>（知的財産権に関すること）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・漫画家が困る話。 ・漫画を無料で見られるサイトの話（初めて知った）。 ・漫画村のお話が印象。無料ダウンロードすると作った人が困ってしまう。 ・無料のサイトには気をつけようと思う。無料ダウンロードなどが関係しているのが意外だった。 ・気づけないサイトもあるので漫画サイトには気をつける。 ・無料の漫画アプリはあまりよくないものだと思った。 ・知的財産について教えてもらった。 ・知的財産という言葉や作者にお金が入らないこと。 ・権利の話は少し難しかったが奥が深かった。 ・人の（もの）を勝手に真似してはいけない。 <p>〈制作の工程に関すること〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・余白を埋めると意外な模様ができる。 ・隙間を埋めるときに傾けたり別の形にしたりすると面白い模様ができる。

- ・しきつめて描くことでとても良い感じに仕上がった。
- ・たくさんのデザインがあってよかった。
- ・同じ形でも配置や向きを変えるだけで全く違う模様になること。
- ・図案を作るのは難しい。
- ・質ではなく量を描くこと。
- ・デザイン一つについても、そこから用途や名前を考えたりすることで考えが深まっていくと実感したこと。

- ・何に文様を使えるかを考えたこと。
- ・デザインの用途を考えること。

〈授業の進め方に関すること〉

- ・色々な人と話し合うのは楽しかった。
- ・他の人のデザインが見られたこと。
- ・他人との交流で新しく発見ができた。
- ・周りの人の図案を見られたこと。
- ・色々な人のデザインを見て、たくさんのデザインがあった。
- ・皆は自分が考えているデザインと違って個性が出ていた。
- ・すごく細かい模様を描いている人がいたこと。
- ・みんなの図案を見て回るときに色々な図案があっておもしろかった。
- ・先生方の助けを借りたことがあった。

〈その他〉

- ・漫画家って大変なんだなと思った。
- ・すごいたくさん人が後ろにいたこと。
- ・先生の絵が8万円だったこと。

知的財産権については、授業で取り上げた漫画村事件が生徒には解り易く、模倣が何故問題なのか、あるいは無料のサイトの利用には危険性があることを理解した模様である。

図案の制作では、向きを変えることや余白の埋め方によって予期しない文様の変化を発見し、このような作業を通じて創作できることを認識したものと思われる。

授業の進め方では、他の生徒の作品を見ることで違いや良さを認識し、自分の作品を振り返る良い刺激剤となったことが窺える。

Q 6 : 今日の授業で難しいと感じたことがありましたら記入してください。

生徒が難しいと感じたことは次表のとおり。

難しいと感じたこと

〈知的財産権に関すること〉

- ・ものに対する権利など（考えれば考える程難しくなると感じた）。
- ・知的財産や意匠権。
- ・意匠権の話。
- ・権利についての話。
- ・知的財産はあまり理解できなかった。

〈制作の工程に関すること〉

- ・図形をどうしきつめるといいのか考えること。
- ・形を組み合わせること（単純そうに見えて）。

- ・十分な余白（？）の使い方やしきつめ方。
- ・余白をなるべく作らない。
- ・文様の隙間を埋めること。
- ・どこを残すべきか考えること。
- ・反転がダメなどの所など、どう描けばいいかなど。
- ・反転して作ってしまったこと。
- ・同じデザインを回転させたりすること。
- ・回転させた形を想像すること。
- ・回転させた図案を描くこと。
- ・自分の図案に名前をつけること（原案（形のもととなった物）の名前を引っ張ってきても合わないときがあると思う）。
- ・オリジナルの文様を考えること。
- ・自分なりを考えること。
- ・デザインを考えること。
- ・シンプルに描きたいのにごちゃごちゃになってしまうこと。
- ・自分がデザインしたものを単純なハンコにできる形にすること。

令和 2 年 2 月 18 日 【火曜日】 北海道通信

札幌市宮の丘中で知財創造教育

作品の価値を考える

札幌市立宮の丘中学校（長内康志校長）では、知的創造教育に資する教育プログラム実施が行われた。内閣府が進める知財創造教育に関する事業の一環として実施。同校の3年生を対象とした美術の授業では、文様の制作を通して作品の価値とは何か考えさせ、授業を展開した。

地域コンソーシアムとは、社会教育施設や関係団体と連携協力し、教育の向上に取り組むこと。内閣府は平成29年度から、知的創造教育の推進に向けて北海道を含む地域でコンソーシアムをハイロックス的に立ち上げ、課題に対す



授業はオリジナルの文様は、制作の前段階となった

2年美術 文様を制作

知的創造教育は、新しい創造を導くことや創造されたものを尊重することを美しな

がら理解させ、むくじによって、社会を担うもの。本道では、道発明協会が地域コンソーシアムにおける取組の実施機関として教育プログラム実施を展開している。今回の実施校となった宮の丘中では、友野直家教諭が2年生組（生徒数33人）の美術（文様の作成）を指導。作品がオリジナルであることの重要性や、価値（知的財産）を理解するところを目標に定めた。

前時までに生徒は文様の制作に使用するデザイン。講義後は再度図案作成に着手。生徒はオリジナルのほんご制作に向けて作業を進めていた。

右対称かつ自由なデザインを描かせた。生徒は行行線を重ねながらデザインを記入。記入後、友野教諭は他者のアイデアを鑑賞する時間を設けることで他者の発想や図案などを参考にさせた。

本時で友野教諭は、縦つ、横2つの正方形の中に左右対称かつ自由なデザインを描かせた。生徒は行行線を重ねながらデザインを記入。記入後、友野教諭は他者のアイデアを鑑賞する時間を設けることで他者の発想や図案などを参考にさせた。

中学生段階では、知的財産権も意匠権も初めて聞く言葉と思われるので、難しいという受け止めは当然のことと考えられる。Q3、Q5の結果と合わせ総合的に考えれば、講師からの指導にもあった、物や形は意味や価値を持っていることの理解につながったことが窺え、実証授業の目的は達せられたと受け止められる。

制作の工程では、デザインの方法を学ぶ面とデザイン工程を通じて創造性を高める面の両方の難しさが挙げられている。Q5の結果と合わせれば、この難しさを感じたことは、新しい気付きと独自性を生み出す体験ができたという証左であり、両方の面を学ぶことができたものと考えられる。

(2) 教育プログラムの実証結果

今回の実証授業は、美術教科のテーマ「文様の制作」の一連の工程の中間部分を対象とした。生徒は、冬休み中に身近な物の形を9個以上スケッチ、そこからオリジナルの文様を作り上げる工程の中で、作った作品に名前を付け、特定の物に貼り付けることを想定して文様に意味を与えるなど、知財の要素を意識させる形で進められた。講師からは、作業単位毎に、多作の勧めや早めの失敗、他者の作品を見て良さを知る等のアドバイスもあり、常に一体感が感じられる授業であった。

文様の制作工程は、デザインの世界ではごく普通の工程であるかもしれないが、普段、創造性ということ意識していない、あるいは創造力に乏しいと思い込んでいる生徒にとっては、「このように取り組めばできる」と認識できた者も多いと思われる。これらのことから、実証結果については次のとおり結論づけた。

㊦ 教育プログラムの実証結果

- ㊸ 知的財産権の〇△権までは理解出来なくても、独自の物が持つ意味を感じ取り、常日頃無意識に眺めていた文様に、これまでとは違った視点を持って観察できるようになれば、大きな成果につながる。
- ㊹ 今回の制作工程は、課題に向き合った時、あるいは何かを創造する時には有用な動作で、見えない要因や隠れた特徴を明らかにして、物事を整理する上でも役立つ手法と考えられる。中学生段階ではこれらを体系的に受け止めることは難しいが、今回と同様な制作工程やアドバイスを繰り返し習得することができれば、創造性の醸成につながり、今後、様々な場面で活かすことが期待される。

(3) 知財創造教育の説明会および意見交換会の実施

教育プログラム終了後、同校同教室にて「知財創造教育の説明会」および「意見交換会」を開催した。参加は、教育プログラム実証に参加の11名に加え、同校友野教諭が加わった。

- ☛ 別紙-7「知財創造教育の説明会および意見交換会 資料」を参照。なお内閣府資料「知財創造教育～新しいモノ・コトを楽しく創る～」(以下「内閣府資料」と言う)は添付を省略する。

a. 知財創造教育の説明会

全国の活動については、内閣府資料の「**③**知財創造教育とは?」、「**④**学習



指導要領との関係は？」、および「⑤「新しい創造する」ことは、どのように育む？」を中心に説明を行った。北海道地域の活動については、これまでの活動実績と、知財創造教育事業を行う新地域コンソーシアム構築に関する説明を実施した。

- 北海道地域の活動については別紙-7を参照。前記、全国の活動についての説明で、「●」の数字は内閣府資料に記載の項番号を表わす。

b. 意見交換会

意見交換会では、教育プログラム実証「文様の制作：身の回りの品に付けるオリジナル模様をデザインする」結果について、および知財創造教育の説明会に関する事項について意見交換を行った。

各意見（要旨）については次のとおり。

- 意見の詳細は別紙-8「意見交換会 議事録」を参照。
- 下表、「A～E：（発言した）参加者」、「宮：宮の丘中学校教員」、「発：当協会員」を指す。

意見交換会での意見（要旨）
<p style="text-align: center;"><u>（教育プログラム実証授業の評価）</u></p> <p>発：自分が子供の頃はこういう授業は無かった。今回の授業はやり方が理解し易い。知財を教えるところでの漫画村の例は興味を惹く。</p> <p>A：生徒の皆が集まり自分以外の作品について話し、批評から自分の作品を判断している。創造性が生まれる良い取り組み。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・見た目は全員教育だが、一人ひとりの創造性が発揮できるように上手く誘導している。アンケートを取ることも創造性を惹き出すことにつながる。 <p>B：感銘したのは多作の勧め、失敗を見抜く力、美術とは物に価値づけすること。（複数意見）</p> <p style="text-align: center;"><u>（知財創造教育について・・・教育プログラム実証を通じた意見）</u></p> <p>C：知財は長年、学校教育レベルに届いていなかった。中学生に教えるのを目の当たりにして感慨深い。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知財教育と創造性育成は親和性が高い、地域コンソーシアム活動の進化が楽しみ。 ・子供達の周りに知財があり、子供達が知らぬ間に犯罪に巻き込まれる危険性がある。学校現場での必要性を痛感した。（複数意見） <p>D：普段の教育に要素として取り込む必要性を実感した。</p> <p style="text-align: center;"><u>（学習指導要領との関係）</u></p> <p>E：美術は技能の教科、個の学び、他人が何をしようが関係ないというのが美術。知的財産権があるという理解を目標に入れるのが一番苦勞する部分ではないか。表現する部分に理解というのは美術にそぐわない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・指導要領上、知的財産権は内容の取扱いと指導上の配慮事項にあるもので、通常の美術の狙いに沿ってやると知的財産権が必要になってくる場合がある。例えば生徒が「誰かが真似をしている」と言ってきた時に（真似た生徒を）指導する、自分の作ったものは尊重されるべきものという面で指導するもの。 ・今日の授業は、学習指導要領上は「自分の作りたいものを作る」。基本は「相手がいるものに対するデザイン」。1年生は特定の人に対するデザインで、家族の誰かが使い易いデザインとか。2・3年生は不特定多数の人ためのデザインでお菓子のパッケージのデザインとか。 ・相手がいると利害が絡む。このパッケージは売れる、売れないなど知的財産権が発生した時に、これを真似するとどうなるか指導しなさいという指導上の配慮事項と位置づいている。 ・どういうプログラムの中にどういう位置づけ方をしなければならないかというのは、これか

ら考えていかなければならないこと。

・学習指導要領も時代とともに変わる。今後、内容として理解しなければならない事項と変わる可能性もある。そんな中、今回チャレンジをしたのは大事なこと。

宮：自分の作りたい物を作るというところでは終われないのが美術。

・理解の話は、指導要領上の位置づけも難しいが、逆に理解がないとキチンとしたデザインにならない。デザインは組み立てて考えないと出来ない。相手がある話も、そこを前面に出さなければならないが、関連付けさせる部分が中学生段階では到達できない。そのバランスはこれから考えてみたい。

発：教育プログラムはチャレンジングなところでよいという考え。敷かれたレールの上だけでは教育プログラムの実証にならない。その点からは値があった。

E：今回は美術の授業でチャレンジすることに価値があると思う。

・内容として取り扱うのであれば、道徳の個性の尊重の部分か学級活動で適用の健康安全とか、あるいは社会科の公民的な分野で扱うと良いのではないかと見ていた。それと今日の美術がリンクすると、更に効果的な指導と言う意味では良いのではないか。

発：今の話、中学校の3年間に段階的に嵌めて、指導要領と齟齬の無いように出来るのか。

E：出来る、指導要領は最低基準なので守るべき。

A：指導要領は人間の身体で言えば骨なので、何とでも肉付けはできる。目標を間違っはいけないというのはある。

・知財の部分の子供達に指導しているし、合わせて負の部分もプラスの部分も教えている。ただこういう地域コンソーシアムがあって、こういう活動をしていることをもっと学校の管理者に伝えていくことは大事。

宮：子供達に、本校に良い機会を与えていただいた。担当の教諭にも良い機会であった。

・子供達の創造力はカリキュラム以外の学校行事でも高めているところ。

・ベーシックな教育は小中で、それからより特化したところに行った時に知財という意識が高まっていく。攻める場所を考えていく必要がある。



(4) 知財創造教育の説明会および意見交換会の実施結果

前(3)のとおり、意見交換会では直前実施の教育プログラム実証に関わる意見に終始した。また、調査事業の課題である「知財創造教育の教育効果およびその測定方法について」は論議できなかつたため、事前に各委員から聴き取りした質問シート of 意見に拠るものとし、次のとおり意見交換会での実施結果をまとめた。

知財創造教育の説明会および意見交換会の実施結果

①教育プログラム実証授業に関する意見（学習指導要領との関係含む）

今回の授業では、工程毎に講師が生徒に工程の意味を伝えるなど系統立てて作業を進める一方、生徒の中に入って個別に近い指導をしている時間も多く、授業の一体感が感じられた。

知的財産権については、漫画村事件を引き合いに出し、創作物の価値への理解を促し、生徒が手元で独自性を目指して制作している作品と重ねることができるよう意識づけさせていた。

- 実証の進め方については、参加者の多くが「感銘を受けた」「理解し易い」「必要性を痛感した」、あるいは「チャレンジングである」と称賛する授業であった。特に参加者から、「多作の勧め」や「駄作と思ってやるべき失敗はサッサと済ます」、および「他者の作品を見る交流時間の設定」について高い評価がある。
- このようなアプローチは他の課題解決に対しても応用できる手法で、こういった指導の積み重ねが創造性の育成、および幅の広い、論理的な思考力を育てるのではないかと考えられる。

学習指導要領（以下「指導要領」という）上からの評価としては、指導要領の趣旨にそぐわないとの指摘があった。指導要領の解釈についてこの場で言及することは困難であるが、

- このような意見が出ることで、今回の教育プログラム実証には意味があったと受け取ることができる。こういうチャレンジの繰り返しで刺激を与え、変化をもたらしていくことが、今一番求められていることと考えられる。

⑥知財創造教育に関する意見

知財創造教育の説明会よりも、教育プログラム実証を通じての意見が多く、学校教育への知財創造教育の必要性を改めて実感したようである。今後の地域コンソーシアム活動に期待する声もあった。

- 今の社会は、子供達の日常生活の中にも知的財産があり、知らぬ間に犯罪に巻き込まれる可能性もあることから、学校教育での必要性は十二分にあると言える。

⑦知財創造教育の教育効果およびその測定方法について

各委員から知財創造教育の、主に創造性教育の部分について意見をいただいたが、創造性教育の効果を定量的、客観的に測ることは困難であるという考えで、

- ・ 例えば特定の授業等で、その前後での認識の変化や疑問に思ったことを書かせ、その変化や気づきを見る。
- ・ コンテストのような場で、「物」「考える」作品を通じて評価していくことが現実的。

などの方法論が挙げられていた。

これらの背景として社会的な目標、指標が必要になる。

- ・ 長期的に、社会をどの程度豊かにして、そのためには知財創造活動をどの程度活発にするのか、それらを支えるためにどのような仕組みを設けるのか、戦略を立て示していくことが教育効果を測るインセンティブになると考えられる。

V. 調査事業の総括

V-1. 検討過程の課題

今年度の調査事業は「II-2. 検討の進め方」で説明のとおり、課題を大きく3項目に区分して、2回の地域コンソーシアム会議および1回のイベントの構成で実施した。

調査事業を通じて、今後の新地域コンソーシアム構築に向けた具体検討が進められるなど大きな成果が得られたが、進める過程で何点かの課題も浮き彫りになった。

ここでは、それらの課題について提言を含めて報告する。

(1) 普及啓蒙活動の必要性

新地域コンソーシアム運営の支援者となる候補者ヒアリングにおいて、実施4者の内3者は「知財創造教育」にも「地域コンソーシアム」にも無関係の者を選定した。身内に訊いても実態を映したものにはならないだろうという意味合いである。

予想どおり“それ何？”という反応であった。

趣旨を理解した段階では、地域で資金支援することには肯定的なコメントも出てくるが、オフィシャルな回答としては事務的、表層的な回答であった。

本音ベースの話では、「地域で子供を育てれば育てるほど、北海道から（優秀な子供が）出て行ってしまう」という、知財創造教育に限ったことではないが、そういった指摘もある。狭い考えではあるが、昔から北海道が抱える悩みではある。

こういった側面や、教育現場では知財創造教育が浸透しきれていない実態を考え合わせると、方法論は別にして、知財創造教育が広く認知、理解され、社会の圧力となるように推進活動を格上げしていく必要があるのではないかと考えられる。

(2) 学習指導要領での位置付け

IV-2 (3) (4) のとおり、意見交換会では教育プログラム実証内容と学習指導要領での知財創造教育の位置付けが論議になった。論議自体は肯定的な内容であった。

僅か1回の実証で全体に関わることに言及するのも早計ではあるが、知財創造教育推進に対する内閣府の「思い」と、教育界の「思い」の向きにズレがあるのではないかと懸念を生じた。

推進の受け止め方に濃淡があるのは仕方がないが、「学習指導要領に位置づけられた」とする共通語を、教育界がどのように解釈して実践するかで推進の方向もスピードも変わってくる。今回の論議では、学習指導要領での表現の解釈について専門的な説明もあったが、その解釈は推進に能動的な感触はなく、必要があれば・・・という印象がある。仮にこれが実態を映しているとするなら、教育現場に推進するインセンティブは乏しいことになる。

組織を跨ぐ仕事にはありがちなことではあるが、実際にこの差があるとするなら、絶

えずこの差を埋める努力、コアな部分を変えていく取り組みが必要と考えられる。

(3) 事業の実施時期

イベントの開催については、事前に教育委員会、各学校、マスコミに案内したものの、公募（20名）では2名の参加、マスコミ取材も教育業界紙1社のみであった。2～3月は期末で教員は多忙時期、参加型行事は控えた方が良いというのが今回の反省材料で、直後にコロナウィルス騒動が起き、場合によってはイベント自体が実施できない可能性もあった。

これらの反省から、同種のイベントについては、今後は（今年度より1～2ヶ月）早めの実施を指向していきたい。そのためには調査事業全体の工程を早めていく必要があり、次年度からは、この辺りの事情も考慮した事業展開をお願いしたい。

V-2. 知財創造教育を進める環境整備について

(1) 教員が主体的に取り組むことについて

この課題については、「関心を持つ契機となる場、集まり」、「知財創造教育を普及し得る者」、「地域とつなぐコーディネーター」、および「地域の特色やニーズを踏まえた知財創造教育の教材」について、一括して検討した。

検討の結果はⅢ-1(2)のとおりであるが、この背景には、教育界だけに委ねておいては知財創造教育の普及には時間がかかり（20年間かかるという発言もあった）、諸外国に大きな遅れをとるという懸念がある。そのため、知財創造教育推進の旗振り役、学校や教員の活動を後押しする機関が必要であるという結論で、現状の教育委員会では踏み込み難い部分を担うイメージを想定している。

もとより、新地域コンソーシアム体制にも連動するものである。

また他の課題検討の場での意見であるが、「関心を持つ契機となる場、集まり」を設け、「知財創造教育を普及し得る者」を増やしていく方策として、知財創造教育に関わる「研究会」の様なものを立ち上げ、教員が所属している各教科の研究会の主要メンバーに参加してもらい、裾野を広げていく提案があった。知財創造教育を普及するコアを創っていく発想で、こういう取り組みも前述の機関が旗振り、舵取りを担っていけるのではないかと考えられる。

(2) 秀でた尖った人材育成、および学校外教育の充実について

秀でた尖った人材の育成については、東大ROCKETのミニ版が北海道でも動き始めているが、この種の活動を既存の学校教育の中で進めることには無理があるという考えが支配的であった。確かに異才な人材を、均質な教育を是とする学校教育の中に閉じ込め

ることは、異端のままで終わらせてしまう可能性がある。

このため、特定の技能技術に秀でた尖った人材が活躍できる場として、学校外の施設や仕組みを充実させていく必要があるとともに、かつての「博士を増やせ」と同じ轍を踏まないためにも、尖った人材を育成後はどのように活躍してもらうのか、道筋を描いて示すことが肝要なことになる。

また繰り返し触れてきたことではあるが、学校外の教育機関である少年少女発明クラブ等については、資金不足、指導者不足から存亡の危機に直面している。前述の秀でた尖った人材が活躍できる場と同様、これらを学校外の教育機関と定義したうえで充実させていく必要がある。

子供を対象に、内閣府が「創造工夫コンテスト」の様な企画を主催することも、特定の技能技術に秀でた尖った人材が活躍できる場の提供につながるものと考えられる。

V-3. 地域主体の新地域コンソーシアム構築について

Ⅲ-2 (1) で示した検討書の方向性についてはほぼ理解が得られた。全体の枠組みはこの方向に沿って進めていくこととするが、地域の理解を得るために、これらの事業展開によって北海道に何を提供できるのか等についてより具体的に示すとともに、事業資金が思惑どおりに確保できる保証はないので、事業規模を調整するなど、できる限り費用を掛けないでスタートさせることとする。

検討書の中でも提起されているが、新地域コンソーシアムは、地域と教育界の間を結ぶ懸け橋として、地域と教育界の間の様々な事柄をつないだり、マッチングさせたりする役割を担う。

これを知財創造教育のみに限定する理由などなく、地域と教育界の両者が必要として、社会の発展に寄与する事柄であれば、全て取り扱うことが自然な流れである。地域から資金をいただいて事業を進める所以でもある。

地域・企業の顔も持ち、教育界の顔も持つ、今までの社会には無かった機能と顔を持つ事業体としてスタートさせることは、知財創造教育の社会的な意義をより高めることにもつながると考えられる。

以 上