

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

平成31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、および調査の進め方	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) オブザーバー	3
	2. 調査の進め方	4
	(1) 知財創造教育普及に向けた検討	4
	(2) 教育プログラム実証	4
III.	地域コンソーシアム会議	5
	1. 第1回地域コンソーシアム会議	5
	(1) 地域コンソーシアムの設立、代表の選出	5
	(2) 知財創造教育普及に向けた具体検討（第1回）	5
	(3) 教育プログラム実証計画	7
	2. 第2回地域コンソーシアム会議	8
	(1) 知財創造教育普及に向けた具体検討（第2回）	8
	(2) 教育プログラム実証結果および計画	12
IV.	知財創造教育普及へ向けた具体検討の結果	13
	1. 知財創造教育の普及（教育現場、教員への普及）	13
	(1) 検討にあたっての整理	13
	(2) 検討の経過	13
	(3) 検討結果について	16
	2. 地域社会との連携、および地域コンソーシアムの自立化	19
	(1) 検討にあたっての整理	19
	(2) 検討の経過	19
	(3) 検討結果について	24

3. 地域コンソーシアム会議で検討結果の総括、および提言	.....	26
(1) 知財創造教育の普及（教育現場、教員への普及）	.....	26
(2) 地域社会との連携、および地域コンソーシアムの自立化	.....	26
V. 教育プログラム実証結果	.....	28
1. 施設・学校別の実証概要	.....	28
(1) 室蘭市青少年科学館	.....	28
(2) 札幌市立屯田南小学校	.....	30
(3) 岩見沢農業高校	.....	32
2. 教育プログラム実証結果の総括、および提言	.....	35
(1) 教育プログラム計画	.....	35
(2) 教育プログラム実証結果	.....	36
(3) 実証結果の総括、および提言	.....	47

別紙－1：事業活動月例報告書

別紙－2：第1回地域コンソーシアム会議資料

別紙－3：第1回地域コンソーシアム会議 議事録

別紙－4：第2回地域コンソーシアム会議資料

別紙－5：第2回地域コンソーシアム会議 議事録

別紙－6：室蘭市青少年科学館 - 教育プログラム資料

別紙－7：札幌市立屯田南小学校 - 教育プログラム資料

別紙－8：岩見沢農業高校 - 教育プログラム資料



## 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『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（北海道地方）』事業について、「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。

### 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の構築を通じて、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、および昨年度、同調査事業を実施した経験を活かし、今後の北海道内での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、内閣府への月例報告は、様式を定めて行うなどきめ細かな事業運営に努めた。

別紙-1に内閣府への「事業活動月例報告書」を添付する。

#### (2) 工程

本調査事業の工程は次図のとおり。当初計画から遅れは生じたが、予定した事業項目を全て完了した。

《実績を朱書き。単独の数字は実施日。》

年 月	H30 9	10	11	12	H31 1	2	3
委員打診・調整	→ ↓	→	→ 30 就任手続▼				
地域コンソーシアム 論点整理等		→ ↓	→	→			
地域コンソーシアム 会議			→ 30 第1回▼			第2回 ▼15	
教育プログラム 実証計画調整、 内容調整	→ ↓		→ 実証計画 調整	→ ↓	→ 内容調整	→	
教育プログラム 実証			左から室蘭市青少年科学館、札幌市立屯田南小学校、岩見沢農業高校		▼5	▼24	▼21
報告書策定、 納入							→ →

## II. 委員の選任、および調査の進め方

### II-1. 地域コンソーシアム委員の選任

#### (1) 委員の選任、

地域コンソーシアム委員の選定にあつては、委員数は7名以上と昨年度よりも少人数で進めなければならないことに加え、今年度は知財創造教育推進に向けたより具体的な方策の検討を進める必要があり、本事業の趣旨を熟知している昨年度の委員（12名）の中から次の10名を候補として選定した。

《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
長内 康志	札幌市立八軒東中学校 校長
川端香代子	北海道教育庁 学校教育局 義務教育課 主幹
小山 昌	札幌中島少年少女発明クラブ 会長
舘岡 秀孝	札幌市立屯田南小学校 校長
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
廣川 雅之	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
星野 恭亮	旭イノボックス株式会社 取締役会長
前川 洋	北海道立教育研究所 研究主幹

10名の内訳は、教育委員会関係者3名、現職教員4名、発明クラブ1名、企業経営者が2名。

平成30年9月中旬から各委員候補者を訪問、委員就任を打診。9月末には委員候補者全員から内諾をいただいた。委嘱状は第1回地域コンソーシアム会議が（当初予定よりも約1ヶ月遅れて）開催された11月30日に交付した。

#### (2) オブザーバー

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きたく、委員の他にオブザーバーとして次の2名の参画をいただいた。

《オブザーバー》 (五十音順、敬称は省略)

氏名	所属
尾谷 賢	地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 理事
番井 進	経済産業省 北海道経済産業局 地域経済部産業技術課 知的財産室長

なお第1回、第2回地域コンソーシアム会議には、内閣府から中内大介参事官補佐の出席もいただいている。

## **Ⅱ-2. 調査の進め方**

今年度の調査課題は「知財創造教育の普及に向けた具体策の検討」と「教育プログラム実証」に大別されるため、地域コンソーシアム会議ではこの2件を主要議題とした。

### **(1) 知財創造教育普及に向けた検討**

地域コンソーシアム会議の限られた時間内の論議で、具体的な形を形成するのは難しいと考えられるため、事務局で論点ペーパーを整理、あるいは叩き台となる計画案等を策定、事前に各委員に提示し効率的な検討を進めた。

### **(2) 教育プログラム実証**

昨年度は高等専門学校と高校の2校で教育プログラム実証を行ったが、昨年度の地域コンソーシアム会議では小学生段階での実証を求める声が多くあった。このため、今年度の3件の内、2件は小学生段階で、1件は高校生段階で実証することを計画した。

### 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、当初計画からは遅れ平成30年11月30日に開催した。会議には7名の委員、および内閣府から中内参事官補佐のほかオブザーバー2名（北海道経済産業局 地域経済部産業技術課 知的財産室長 番井 進氏，地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 理事 尾谷 賢氏）の出席の下で次のとおり進められた。

なお第1回地域コンソーシアム会議に供した資料は「別紙-2：第1回地域コンソーシアム会議資料」のとおり。

#### (1) 地域コンソーシアムの設立、代表の選出

北海道発明協会 小砂会長の挨拶、出席の各委員、オブザーバーおよび事務局の紹介の後、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説明、いずれも承認をいただいた。

地域コンソーシアム代表については、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。



#### (2) 知財創造教育普及に向けた具体検討（第1回）

今年度の調査は、北海道においては2年目の取り組みでもあり、限られた時間の中で具体的な方向性を提示していく必要がある。このため、次のとおり事前に全体の構成を提示、課題を共有した上で、論点を絞り込んだ論議を進めることでの了承をいただいた。

##### a. 課題の共有

今年度の課題を次のとおり3項目に大別した。

- イ. 知財創造教育の普及 … 知財創造教育への理解を教育現場に広め、同教育を実施する学校を増やしていくための方策、および学校教育の中で恒常的に実施していくための方策検討。
- ロ. 地域社会との連携 … 企業等地域社会の参画を促し、自治体や地域の諸団体との連携を深めていくための方策検討。また教育現場と外部リソースとのマッチングのあり方、マッチングの受け皿機関についての検討。

ハ. 地域コンソーシアムの自立化に向けた検討 … 地域コンソーシアムの事業運営について、地域企業等からの協賛金等で実施するなど、地域が支える地域コンソーシアム活動へ向けた検討。

## b. 論点の絞り込み

前 a イロハのテーマについて、内閣府から提示の仕様を踏まえ、次のとおり論点を整理した。

### (イ. 知財創造教育の普及)

イ-1.	知財創造教育実践校を増やしていくための人・組織活用、情報発信のあり方				
	○教育界、学校と関わり強くしていくためにはどのような人・ネットワークを活用するか				
	○事例等情報を広めて行くためのどのような方法があるか、活用できる機関は				
	○知財創造教育を実施、展開していくためにはどのような条件整備が必要か				
イ-2.	教員に知財創造教育の重要性、考え方、教え方を知ってもらうために				
	○どのような条件整備(養成の仕組み、教材、インセンティブ等)が必要か				
	○国レベル、地域レベルでの役割分担は如何に				

### (ロ. 地域社会との連携)

ロ-1.	地域社会とどの様に連携していくか				
	○実効のある連携のためにはどのような機関と連携が必要か				
	○参加を促すため企業等にはどのようなメリットを提供できるか				
ロ-2.	マッチングはどのような仕組みでどういった機関が担うのがよいか				
	○マッチングをスムーズに進めるための仕組みは				
	○機関に求められる要件は何か、具体的にはどこか				

### (ハ. 地域コンソーシアムの自立化)

ハ.	地域が支える知財創造教育の具現化				
	○企業等から地域コンソーシアム活動に支援を得るための仕組みは				
	○企業等が継続的に地域コンソーシアムを支援することの意義は何か				

これらについては2回に分けて検討することとし、第1回地域コンソーシアム会議では「知財創造教育の普及(イ-1、2)」を、第2回地域コンソーシアム会議では「地域社会との連携(ロ-1、2)」および関連する「地域コンソーシアムの自立化(ハ)」についての検討を実施することとした。

## c. 検討結果

「知財創造教育の普及(イ-1、2)」についての検討の結果については、第2回地域コンソーシアム会議で検討の結果と合わせて「IV章」で報告する。

### (3) 教育プログラム実証計画

Ⅱ-2 (2) のとおり、今年度は3件の教育プログラム実証を予定、小学生対象に2件、高校生対象に1件とし、それぞれ次のとおり計画、承認をいただいた。なお③の岩見沢農業高校は昨年度も（この調査事業で）実証しており、昨年度とは内容・構成を変えて実証することを説明、了承された。

教育プログラム		日程・時間	場所 および対象	目的および概要
①	小学生を対象とした創造力と工夫する力を育てる授業	平成31年1月5日(土)	室蘭市青少年科学館	目的：自分で考え工夫して、オリジナルな作品をつくる楽しさを知ってもらう。 プログラム名：「くふうして楽しく工作をしよう！」 概要：発明のお話(30分)、工作(90分)
		午前10～12時	低学年コース (小学校1～3年生)15名 (公募)	テーマ：「よく光る楽しいランタンを作ろう」 ・ペットボトル等のリサイクル品を利用したオリジナルランタン作り・・・ランタンの材料を自分で選んでもらい組み立て、自分で飾り付けをしてオリジナル作品を製作する。
		午後1時30分～3時30分	高学年コース (小学校4～6年生)15名 (公募)	テーマ：「水きり器で手回し発電機を作ろう」 ・野菜の水切り器を利用したオリジナル手回し発電機作り・・・1名につき12個の磁石を支給し、水切り器の中の磁石の数、極数を変え、発電する電気の変化を試しながらオリジナルの発電機を製作する。
②	小学生を対象とした工夫する楽しさを知る授業	平成31年1月24日(木) 午前10時45分～12時25分	札幌市立屯田南小学校 4年生、63名程度	目的：簡単な事例を基に、想像して工夫することの大切さ楽しさを体験してもらう。 プログラム名：「(仮)発明ってなあに」 概要：1コマ目－座学、2コマ目－工作
③	専門高校生を対象とした知的財産権に関わる授業	平成31年2月予定	岩見沢農業高校 生活科学科1年生、40名程度	目的：知的財産の基礎的理解を深め、消費者の満足度を高める商品を企画・開発するための実践的な能力を習得する。 プログラム名：「(仮)知的財産権について勉強しよう」 概要：1コマ目－座学、2コマ目－グループ演習

### 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、平成31年2月15日に開催した。会議には8名の委員、および内閣府から中内参事官補佐のほかオブザーバー1名（北海道経済産業局 地域経済部産業技術課 知的財産室長 番井 進氏）の出席の下で次のとおり進められた。

なお第2回地域コンソーシアム会議に供した資料は「別紙-4：第2回地域コンソーシアム会議資料」のとおり。

#### (1) 知財創造教育普及に向けた具体検討（第2回）

第1回地域コンソーシアム会議での確認に従い、Ⅲ-1(2)で示した論点「ロー1、2、およびハ」についての検討を行った。

検討にあたっては、事務局から「地域社会との連携（ロー1、2）」および「地域コンソーシアムの自立化（ハ）」の双方の課題を解決するプロセス、および事業構想案を次のとおり示した。

##### a. 解決に向けての基本的な考え方

「地域社会との連携」および「地域コンソーシアムの自立化」という2つのテーマの解決に向けて、北海道の地域性も考慮しつつ、また出来るだけ短期間の実現を目指していくため、次の各項を基本的な考え方として据えた。

- ① 「地域社会との連携」および「地域コンソーシアムの自立化」は、相互に関連する課題である。
- ② 北海道は広大過疎である反面、行政や業界団体は一本化されている例が多い。この状況を踏まえると、官・教育界・民間が共通の理念・目標を持った体制づくりを進めることが効率的と考えられる。
- ③ 地域で自立かつ持続可能な体制たるためには資金的な裏付けが不可欠。このため、（個人を含む）民間を中心とした資金的な支援体制を確立する必要がある。



##### b. 課題解決へのプロセス

前aの基本的な考え方を基に、解決へ向けてのプロセスを次の(a)～(d)の4つのステージに分けて構成した。

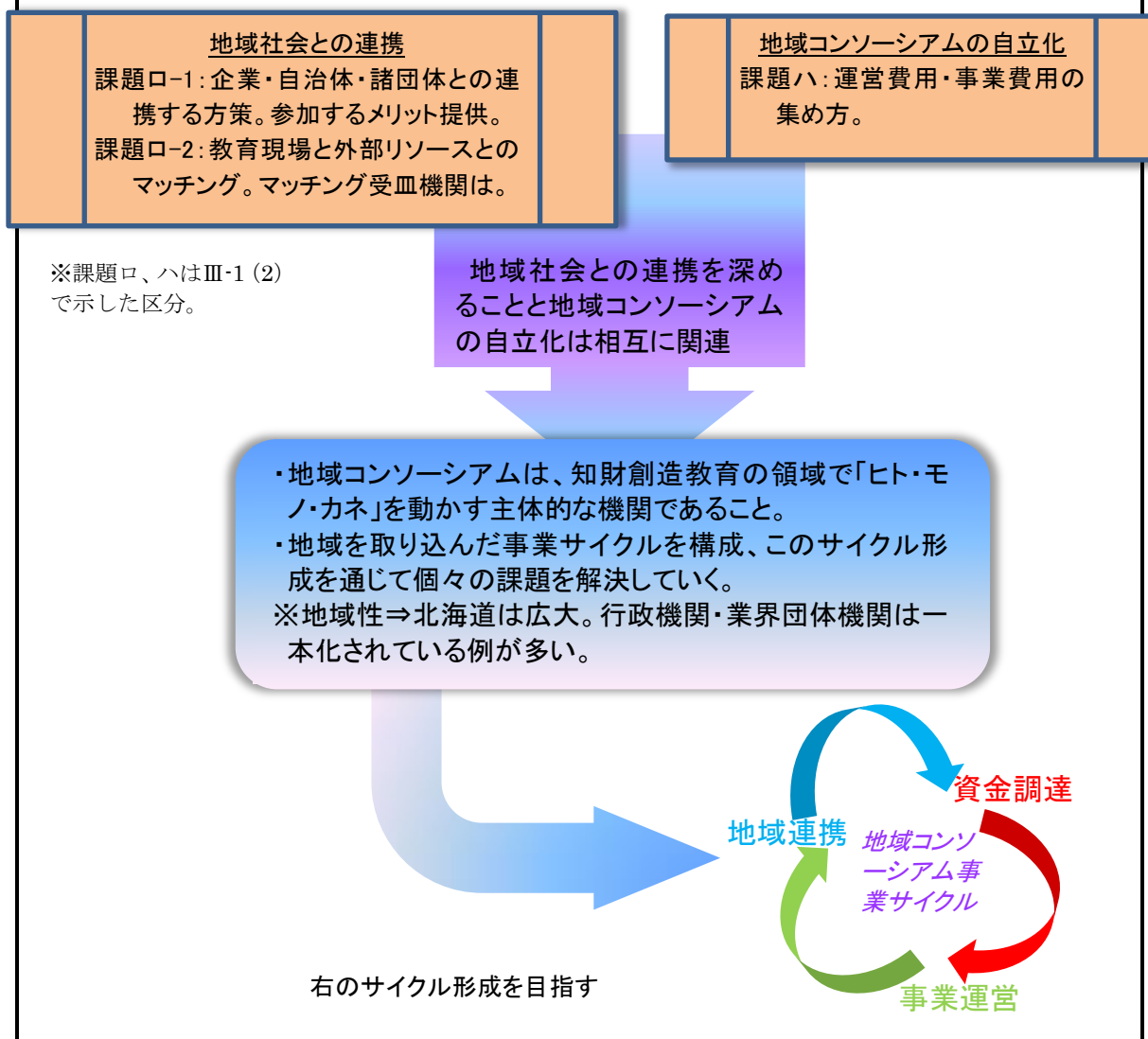


### (a) 第1ステージ

現在の置かれた状況および課題を整理し、解決への方向性を絞り込み、第2ステージへの道筋を付けるまでを「第1ステージ」とし、次のとおり整理した。

#### 【第1ステージ：現状の課題】

- 地域社会との連携～自治体企業等の参画を促し、参加する側にメリットを提供する。  
教育現場と外部リソースとのマッチングを進める機関の必要。
- 地域コンソーシアムの自立化～地域が支える地域コンソーシアム活動の具現化。



現状の課題を解決していくためには、地域社会と連携を深めつつ事業を行うことが出来る「常設機関」が必要で、地域コンソーシアムが自立した運営を展開するために、「地域連携から資金調達、事業運営」という事業サイクルの形成を目指す。個々の課題はこの事業サイクル形成と運用を通じて解決していく。

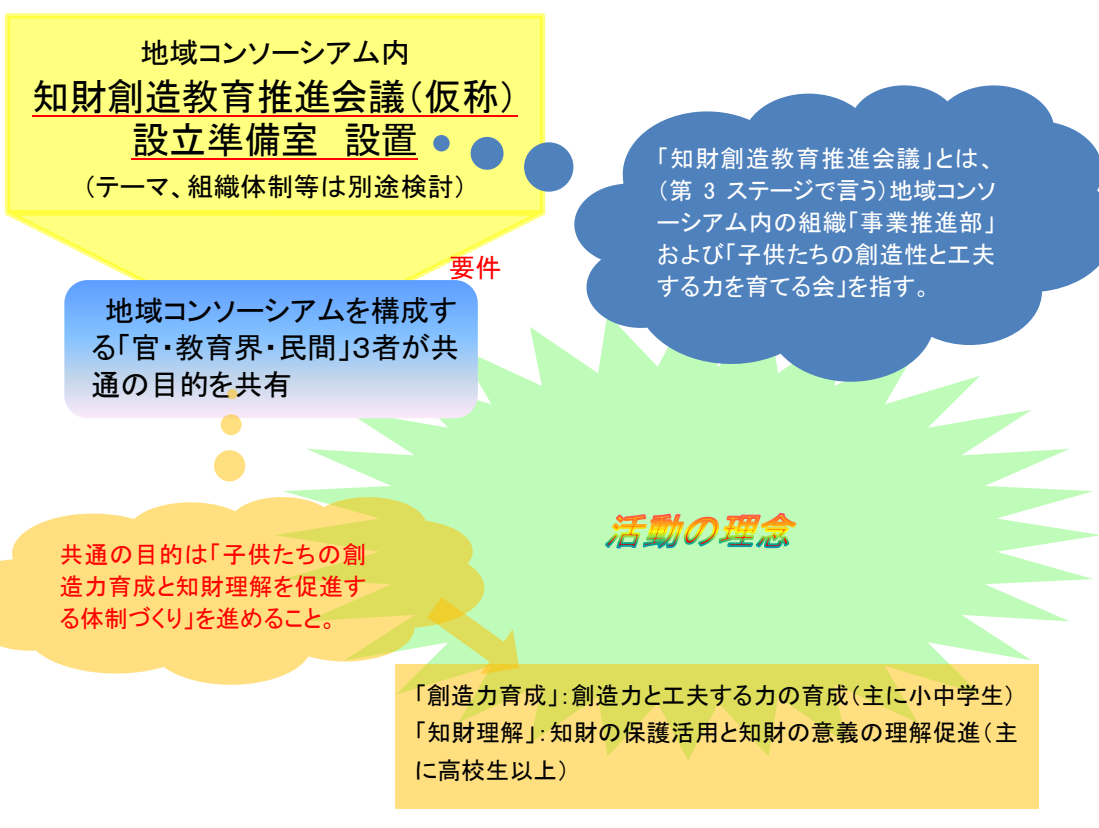
## (b) 第2ステージ

第1ステージで確認された方向性を実現させていくために、今後1~2年の間に「常設機関」の設置へ向けた準備を進める。

### 【第2ステージ：事業を行う常設機関設置へ向けた準備活動】

- 地域コンソーシアムの執行部隊となる常設機関の設置（第3ステージ）へ向け「設立準備室」を設置。準備室のテーマ、組織体制等は別途検討。
- ・（第3ステージでの事業資金は主に民間から募る方向であり）第2ステージの地域コンソーシアムには経済団体、主要企業からの参画を求める。
- ・ 北海道の人づくりの基軸的取り組みでもあり、北海道および札幌市からの支援、参画を求める。
- 第3ステージ移行までの活動は、内閣府からの調査事業として支援をいただく（第2ステージは事業資金の裏付けがない）。

…地域コンソーシアム委員は20名以上を想定。内、民間から半数以上。



これらを具現化していくためには、北海道、札幌市等の道内主要都市、経済団体、および主要企業の参画を得た体制構築が不可欠。官・教育界・民間が共通の理念・目的を持って取り組む。

### (c) 第3ステージ

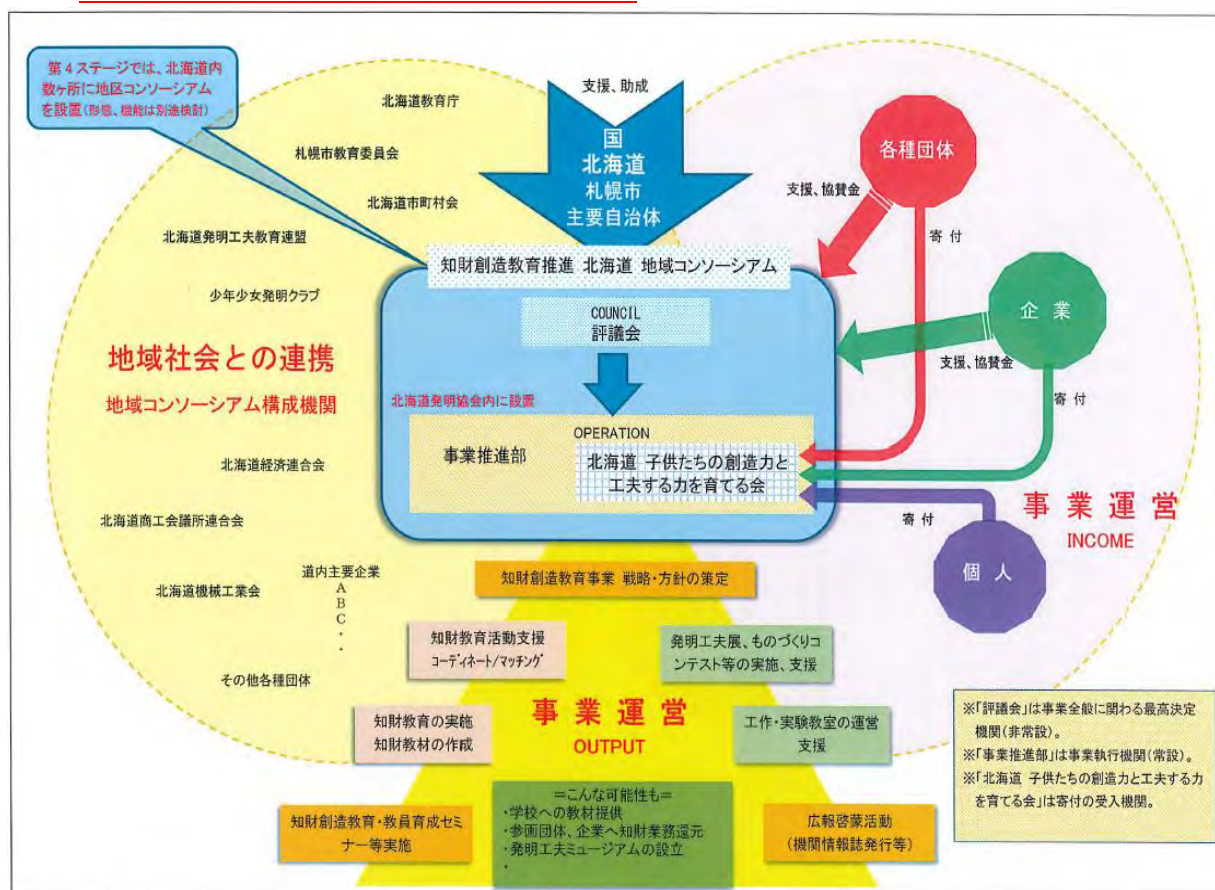
今後2～3年の間に、本格的な知財創造教育推進体制を構築していくために、下図の事業運営体制構築を目指す。

- ・「知財創造教育推進 北海道 地域コンソーシアム」には、最高決定機関として「評議会」を配置。事業を執行する「事業推進部」、および寄付の窓口となる「北海道 子供たちの創造力と工夫する力を育てる会（以下「育てる会」という）」で構成。
- ・「事業推進部」は事業全般、および「育てる会」の事務局運営を行う。

※呼称は全て仮称。

※拡大版は「別紙-4：第2回地域コンソーシアム会議資料」の資料-2(3)を参照。

### 【第3ステージ：本格的な事業運営体制】



上図において、第1ステージで描いた事業サイクルは、

- ・「地域連携」は、北海道内の官・教育界・民間の地域コンソーシアムへの参画、および業務連携等で実現。
- ・「資金調達（上図では事業運営 INCOME）」は、各種団体・企業などからの（地域コンソーシアム参加による）協賛金、および各種団体・企業・個人からの寄付による。
- ・「事業運営（上図では事業運営 OUTPUT）」は、知財創造教育の実施や（知財創造教育

の) 教員向けセミナーの実施、発明工夫展の運営実施やものづくりコンテストなど様々な事業展開を想定。

これらの事業サイクルを形成することで、「地域が支える地域コンソーシアム」を実現していく。

地域コンソーシアムは、知財創造教育が学校教育に浸透するまでは「知財創造教育を推進する内閣府の認定または推奨機関」など、地域社会で明確な役割を持つ機関として位置付けされることが望ましい。

なお、この推進体制に参加する企業等メリットとしては、北海道人づくりへの参画(未来への投資)、知財関係業務での還元、寄付は税控除対象とすることなどが考えられる。

#### (d) 第4ステージ

第4ステージは3年目以降と想定、知財創造教育推進体制が一定の軌道に乗った段階と考え、北海道の地域性に沿った更なる体制づくりを進める。

#### 【第4ステージ：北海道の地域性に沿った更なる体制づくり】

- ・道内数カ所(旭川、釧路、函館・・・)に「地区コンソーシアム(仮称)」を設ける。地域コンソーシアム並の体制は必要なく、第3ステージで言う「事業推進部」の出先機能を中心とした体制で十分と考える。

知財創造教育が学校教育に十分浸透した段階(202X年)では、事業規模は縮小の方向とする。「知財理解：知財の保護活用と知財の意義の理解促進」に関わる部分が一部を除き縮小または廃止の方向と考えられる。

#### c. 検討結果

以上の事務局案をベースに論議。「地域社会との連携(ロー1、2)」および「地域コンソーシアムの自立化(ハ)」についての検討結果は「IV章」で報告する。

#### (2) 教育プログラム実証結果および計画

教育プログラムについては、実証を終えた室蘭市青少年科学館、および札幌市立屯田南小学校での実施結果について報告、岩見沢農業高校(2月21日)については実証計画について説明、了承された。

3校の実証結果については「V章」で報告する。

## IV. 知財創造教育普及へ向けた具体検討の結果

### IV-1. 知財創造教育の普及（教育現場、教員への普及）《第1回会議での検討》

#### （1）検討にあたっての整理

III-1（2）で示した論点整理に基づき、第1回地域コンソーシアム会議では「知財創造教育普及に向けた具体検討」の内、「知財創造教育の普及（教育現場、教員への普及）」について検討した。

検討にあたっては、論点整理で提示した「イ-1、2（知財創造教育の学校現場への普及、教員への普及）」に関する意見を求めつつも、論議が局所的かつ一問一答的なやり取りになることを避けるため、

- ・「知財創造教育の普及」について意見を伺うが、他の2つのテーマとも関連があり、これらとの垣根は設けない。
- ・教育関係者の方は本音を出しづらい面があり、切り口は問わない。
- ・違った目線からの意見も構わない。内閣府とか文科省とか、そもそも論等もタブー視しない。

以上を確認した上で、幅広く、実態を映し、具体性のある意見を伺うこととした。

#### （2）検討の経過

各委員、オブザーバーの意見は次のとおり。

意見については発言順に記載。また発言の要旨を短文で記載するため、表現には手を加えた。詳細は「別紙-3：第1回地域コンソーシアム会議 議事録」を参照。

《発言者は職業のみ記載》

発言者	意見の要旨
委員A (教員)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学校の教員はそもそも知財教育が何か把握しきれていない。</li> <li>・まずは教員の意識改革がスタート。教員の世界は保守的、時間はかかり一朝一夕にはいかない。じわじわと普及させていく必要がある。</li> <li>・キャリア教育の中に知財を上手く取り入れ、教育プログラムでは北海道らしいものを盛り込むのも手。全体を俯瞰した中で、小学校段階はどういったことが必要なのか、中学校段階ではどんなことが出来るのかと考えて進める。</li> </ul>
委員B (教員)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教員の知財に対する意識は非常に低い。日本が生き残っていくためには知財を活用して世界を相手に闘っていかなければならないという視点が欠落。</li> <li>・知財の権利等法的な話よりも、実際に手を動かして工夫とか改善を演習などで取り上げると先生方も関心を持つ。モノ作りの場面で、工夫や改善を積み重ねていけば知財に結び付くことを教え、根気よく続けていけば良くなる。</li> </ul>
オブザー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・知財創造教育には「創造性育成」と「知財を尊重する」という2面がある。まず創</li> </ul>



バーA	<p>造性育成から始めていくなど色々なアプローチがあり、その先には権利があることを教えれば、モノを作る時の素養が出来る社会人が増えていく。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・知財創造教育という一括りのネーミングも課題、先入観を与えがち。小中学校レベルで先生方に伝わらないのであれば、ネーミングを変えることも必要。</li> </ul>
事務局B	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小学生には知財と言う権利の話よりも工夫とか創造の世界。知財という名前に引っ張られてしまう。一つの言葉で括るから解りづらい。</li> </ul>
委員C (教育委員会)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今、小学校からプログラミング教育というものをやらなければならない。「プログラムって何？」と先生方は困っている。プログラミング教育導入の際の学校現場の混乱とか課題は、知財創造教育の時にも当てはまるのではないかと。</li> </ul>
委員D (教育委員会)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プログラミング教育は、どう教えたらいいのか先生方は困っている。教育委員会はPC、ICT環境を整えなければならないとか、皆が混沌としている。</li> <li>・プログラミング教育はプログラミング的思考を養うことが目標、そこが伝わらない。知財創造教育も創造と尊重の二つがあることが伝われば、学校に浸透する。</li> <li>・今あることに何をプラスするのか、どこを繋ぎ合わせたら子供達に創造性とか知財を尊重するところを育てていけるのかがポイント。学校での今ある色々な学習の中で、ここはもっと知財創造を意識して教えてくださいということを伝えていく。</li> <li>・幼稚園で子供達が材料を持ってきておもちゃを作ったりすることも、小学校の生活科で森に行つて葉っぱを集めて色々なものを作るのも知財創造教育。</li> <li>・創造性を育てることは、子供たち一人ひとりが将来自立して社会人として生きていくために必要な教育。先生方は知財創造教育を通して子供達にどのような資質・能力を育てていかなければならないのか考え、意識して取り入れていくことが大事。</li> </ul>
委員C (教育委員会)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今やっている教育の中に何を付け加えたらより知財創造教育になるのか。例示して、どこを味付けしたらよいかキチンと示す。幼稚園からでも発達段階に応じてやっていけること。</li> </ul>
委員E (企業経営者)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・知財創造教育推進は、知的創造性のある子供達・国民を育てて日本のパワーを作り上げていこうという大きな意図がある。内閣府が教育現場で知的創造性を有する教育を進めたいのであれば、号令一下でやる。</li> <li>・名前が気になるなら変える。「工夫の積み重ねによる日本の経済力の強化」でも何でもいい。誰がやりたいのが見えないと次に進まない。その説明だけで時間が無駄に過ぎてしまうのが教育界。</li> <li>・先生たちは褒めるのが下手、しっかり尊重してあげるとその子はもっと活躍する。そういう教育を作っていく。</li> <li>・企業は少なくとも社内で創造教育をしている。こっちの方をもっと充実させた方が、日本が求めている知財とか創造性とかを高めるのに早いのではないかと。極論だが、教育の方はやめて企業にもっと訴えていく方がよい。内閣府は文科省ではなくて、むしろ経産省に話した方がよい。</li> </ul>
委員F	<ul style="list-style-type: none"> <li>・働き方改革で先生方に凄いい負担が掛かっている。働き方改革の全く逆を行っている</li> </ul>

(企業経営者)	<p>るのが先生方の実態。これに加えて知財、知財創造教育をやりなさいとなるので学校に負荷が掛かる。会社経営をしていて会社に入るまで必要ないと思っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・気づきの問題と思う。名前を変える話が出たが、知財ではなくて創造性教育でよい。今も先生によってはやっている。</li> <li>・人間は何かに触発されて面白いと思ったらどんどん歯車が回り、“え”って言うように変わるもの。それを高校、中学、小学校まで遡って、システムとしてビルトインすることは、出来ないことに挑戦している気がする。</li> </ul>
委員C (教育委員会)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学校現場に知財創造教育をやってくださいと話が来ても、それは働き方改革の話にもあるように大変なこと。今の教育の中に少し付け加えれば知財創造教育になると示すなら浸透もする。</li> <li>・創造性は学校現場では計りづらいこと。学校以外の場でも創造性を発揮出来る場を設けていく、そういう取り組みを国レベルで後押しして欲しい。</li> </ul>
委員G (教育委員会)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・〇〇教育というものは沢山あり、それを全て学校の中で解決しようとしてやってきた歴史があり、それゆえ全て授業の中で収めようとするのではないか。餅は餅屋に任せるという意味では先生は全ての専門家ではないので、魅力ある世界に繋げる場所までが学校で、そこが出来ればよいという視点もある。</li> <li>・世の中には色々な世界があり子供達にも色々な個性がある。創造性の世界で発揮できる子供もいれば違うところで自分の個性を輝かせる子供もいる。気づけば伸びる子供が知らないままで過ごしてしまうところがあるので、気づきを引き出すための接点を作るのが学校の役割。</li> <li>・学校の中には、読み書きソロバンののがっちり完結してやらねばならない部分と、気づきで自分の力を発揮できる外の世界の扉を小中学校の段階でも開けてあげる部分、その二つがある。そこに学校が一肌脱ぐ。</li> <li>・全ての学校、全ての子供に平等にという発想に立つと、1ミリ動かすのに何年も掛かる。それを全ての子供が待っている必要はなく、気づいた子供には次のステップの機会を与えられる道が必要。</li> </ul>
オブザーバーA	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今の教育に少しアドオンしていくような感じか。出前授業のような形で専門家に補ってもらうことも必要で、両方とも大事。</li> </ul>
委員F (企業経営者)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今の日本の子供たちに、日本は資源がないから頭で勝負しないと生き残っていけないと伝わっているか。地球の中における日本、日本の中における北海道というような位置付けを、子供向けなりの意識付けというものを先生方がしているか疑問。</li> <li>・知財教育ということに拘るなら、そういう創造力豊かな人間になることの意味を教えていくのが大前提で、その上で創造性、大人になったら競争社会が待っていることを教える。個人レベルでも、地域レベルでも国際レベルでも競争社会であることを気づかせる、それが先。</li> </ul>
委員A (教員)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教員の働き方改革、そんなに負担ではないと思う。先生方は子供達の知的好奇心育成を日々実践している。新たに創造教育と来るとプレッシャーになるが、日々の</li> </ul>

	<p>子供の意識を高める教育に付加していく方法であればすんなり入る。新たな創造教育を導入という形ではなく、先生方が日々教えに関して努力しているそこを少し刺激すればよい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・日々やっている教育の中で、より子供の知的好奇心が高められるとか、具体的な実践例がより現場に多くなると、それを参考にしながら先生方は、自分達はどうかしたらよいかと考え、受け入れられ易くなる。</li> <li>・教員は工夫して子供達を育てるためにやっている。ガチッとやられてしまうと構えてしまうので、今やっている教育の中に更にこういう仕組み、こういう取り組みがありますよと言った方が、現場としては負担感がない。働き方改革とは別。そういうことに飢えている若い教員もいる。</li> </ul>
委員E (企業経営者)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・資源のない日本の現状を見て、経済発展のない日本を見て、本当にこの先の日本を憂慮する一人。若い人達の代に日本はどうか、そういう側面から知財教育の必要性を、婉曲ではなく、本当に必要なことを伝えていかない限り動かない。もっと直球で、教育界にも産業界にも伝えるような内閣府であって欲しい。</li> </ul>
委員A (教員)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「自由研究」は多くの小中学校で行っているのので、それを助けるための「自由研究お助け講座」のようなものがあると利用し易い。その中に平易な「知財とは・・・」的な内容を組み込むことも考えられる。</li> </ul>
※会議後いただいた意見	<ul style="list-style-type: none"> <li>・企業等との連携では、任意の教育団体、北海道理科教育研究会の研修会でPRするとか、北海道エナジートーク21が運営する北海道エネルギー環境教育研究委員会の研究会（理科のみならず社会や技術・家庭の教員も参加）の手法を利用するとかある。理科教育研究会に若い先生向けのユースネットというものが存在、そこに講座を開かせてもらうこともできそう。</li> <li>・青少年科学館や北電おもしろ実験室とのタイアップも考えられる。青少年科学館では、小学理科、中学理科で科学館を使った授業づくりのプロジェクト」を展開しているが、そのような動きの利用も考えられる。</li> </ul>

### (3) 検討結果について

論議は、IV-1 (1) で示した条件の下で進めた。個別の課題に十分には応えられない部分もあるが、幅広い見解と実態ベースでの具体的な解決方法が示され、今後の取り組みの枠組みが得られたものと考えている。

検討の結果から得られた「共通認識」、および「課題解決の方向性」をまとめると次のとおり。



### a. 共通認識の整理

「(2) の検討の経過」から、第1回地域コンソーシアム会議での共通認識を次のとおり整理した。

- ① 教育現場は基本的に保守的な体質を持ち、知財創造教育に対する認識・理解は低い。  
日本は知財に関しては立ち遅れており、世界で伍していくためには知財創造教育を強く押し進めることが求められている。
- ② 一方、教育現場にも働き方改革の必要性が叫ばれている中、知財創造教育以外の新たなプログラムが導入されるなど、そういった状況下での新たな「知財創造教育」に対しては教育現場に抵抗感もある。
- ③ 知財創造教育という一括りの看板が“小中学生段階に知財を教える”イメージを与えてしまったところがある。発達の段階に応じた教育ではあるが、知財創造教育に対する認識が低い現状の教育現場に、真の狙いを浸透させていくことは容易ではない。
- ④ 教育現場では子供達育成のため、日々様々な努力がなされている。この日々の努力と知財創造教育を結び付ける仕掛け、考え方というものが教育現場にはない、あるいは気づいていない状況にある。

### b. 課題解決の方向性

各発言には、慎重な意見からストレートな意見もあったが、全体としては同じ方向を向いており、これらについて次のとおり要約した。

- ① 知財創造教育は、子供達に創造する、工夫することの大切さを教え、気づきを与える「創造性育成」と、知財の制度や権利など社会的な意義を伝える「知財の尊重」(以下「知財学習」という)に区分し、それぞれ目的を定め、ネーミングも区分する。
  - ・知財創造教育推進の目的をブレイクダウンした、教育現場で日々語れる身近な目的が必要。何を目的に創造性を育成するのか、なぜ知財を尊重する必要があるのかを伝えていく。
- ② 「創造性育成」は新たな教育という位置付けではなく、既存の教科に要素として織り込んでいく。
  - ・「創造性育成」はそれ自体教科として評価できるものではなく、既存の教科の様々な部分に味付けしていくことが望ましい。教育現場の負担も少なく受け入れられ易い。
- ③ 知財創造教育は学校教育のみに委ねる問題ではない。学校外の機関の活用や、企業等の段階での教育との連携も必要である。
  - ・子供達が創造性を発揮する機会、場が必要であるが、現時点では学校が発揮の場になるとは考え難い。学校以外の機関や場で発揮したり評価したりする、そういう仕組みを知財創造教育の一環としてバックアップしていく必要がある。
  - ・学校教育での知財教育に期待しない声もあったが、知財に関しては企業によって必要

な内容もレベルも異なる。抽象論になるが、企業や社会が求める（平均的な）知財レベルというものがあって、学校段階で教育として教えるレベルという位置関係があることが望ましい。

### c. 課題解決への具体方策

「(2) 検討の経過」のとおり、個別の課題を掲げた論議はしていないが、「前 a の共通認識」および「前 b の課題解決の方向性」を踏まえ、知財創造教育を普及させていくための個別の課題については、次のとおり対処していくことを提起する。

※《 》内は内閣府の仕様書の項番号

#### (a) 知財創造教育の成功事例を効果的に発信するための方策 《ア - A》

様々な実践事例をネット等で容易に検索、利用可能にするのはもちろんであるが、マスコミ等で取り組みを取り上げてもらうことが効果的である。今回、北海道においては3件の教育プログラムを実証したが、(成功事例か否かは別にして)3件とも新聞で取り上げていただいた。後日、記事に掲載された学校の担当教員が、多くの学校教員が集まる会議で、(他校の教員から)授業の様子などを訊かれた例があった。そういう小さな効果の積み重ねが大切と考える。

#### (b) 現役教員に知財創造教育の重要性を理解してもらうための方策 《ア - B》

知財創造教育が必要なこと、重要なこととは教員も理解していると考えられる。課題は、どのように自らが関わっていけばよいか分からないこと、また関わるのが自分の役割になっていないことではないか。そういう視点からは(d)の教員に知財創造教育への気づきの機会を与えていくことを筆頭に、(a)～(f)まで全ての対処法が大切になる。

#### (c) 知財創造教育を実践する学校を増やすための方策 《ア - C》

知財創造授業を国が積極的に推し進めるなら、省庁の枠を超えて強い姿勢で導入をプッシュしていくことが必要。また教育現場では、教員が自らの手で知財創造教育を実施出来るよう、必要な教員には知財創造教育セミナー等への参加を義務化して養成していく。しかし、これらは一挙に進むものではないので、地域コンソーシアム主導の知財創造教育が軌道に乗るまでは、国の事業として知財創造教育の出前授業等を維持(出来れば増加)して継続していく必要がある。

#### (d) 知財創造教育の指導事項の教え方を教員に知ってもらうための方策 《ア - D》

日常の教科において、どのような教え方、示し方をすると知財創造教育につながるのか、そういった視点・考え方を、教員免許更新講習など様々な機会を捉えて指導していくことが必要である。特に「創造性育成」については、今の教育のどの部分が創

造性育成につながるのか、気づかずに素通りしている可能性もあり、明示して気づきを与えていくことが大切である。

#### (e) 周知させるための方策（インフルエンサー、PTA、地域の集まり等の活用）

##### 《ア - E》

例示された組織や個人の活用は必要と考えるが、一番の周知方策は(a)と同様マスコミの活用と考えられる。知財創造教育の実証事例のニュースだけでなく、知財創造教育に関わる（善し悪し含めて）動向についてもマスコミで取り上げ、頻度が高くなり、更に身近な学校での事例があれば、教員の間でも関心は高まる。

#### (f) 知財創造教育を各学校、各地区で実施するための課題・検討すべき事項 《エ》

学校教育における課題・検討すべき事項は、日常の教育と知財創造教育とを関連付けて考えることがごく普通のこととなるように、(a)～(e)の取り組みを進めていくことにあると考える。

学校外での知財創造教育については、地域の少年少女発明クラブや企業等が開催する工作教室などは資金難と指導者の確保難に陥っており、知財創造教育を実施する機関として認定、あるいは資金的な支援をして、子供達が創造性を発揮できる場として確保、提供していくことが重要である。また、教育関係研究会等を活用して知財教材の作成を進めることは、発信し、理解し、増やしていくためにも有効な方法である。

## IV - 2. 地域社会との連携、および地域コンソーシアムの自立化

### 《第2回会議での検討》

#### (1) 検討にあたっての整理

検討にあたってはⅢ-1(2)で示した論点整理に基づき、「知財創造教育普及に向けた具体検討」の内、「地域社会との連携」および「地域コンソーシアムの自立化」について論議、Ⅲ-2(1)で報告した「解決に向けての基本的な考え方」、および「課題解決へのプロセス」を叩き台とした。なお、あくまでも叩き台であって、これに縛られない論議をお願いした。

#### (2) 検討の経過

各委員、オブザーバーの意見は次のとおり。

意見については発言順に記載。また発言の要旨を短文で記載するため、表現には手を加えた。詳細は「別紙-5：第2回地域コンソーシアム会議 議事録」を参照。

発言者	意見の要旨
事務局A	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 寄付金で賄う計画だが、継続的に行っていくためには難しい面がある。固定経費も掛かる。国の方は事業の費用をどのように考えているのか。</li> </ul>
オブザーバー A	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 政府として支援し続けることは難しい。鳥取県で先進的に取り組んでいる例、県・大学・商工会議所等々が連携して予算措置をして鳥取県コンソーシアムを立ち上げ、地元企業もお金を出す。事業をすると放送局も放映する。このような形もある。</li> <li>・ 政府は、体系化した情報や集めた教材を提供し、中央コンソーシアムとは連携するが地域コンソーシアムとは強い連携関係がある訳ではない。必要性や理念を共有し地域に根差した取り組みが可能と思う。それに至るまでは政府としてサポート、その先は地域で主体的にやってもらうことになるのではないか。</li> <li>・ 新組織を作ることは大変だが、(資料の構想のように)既存組織内に作るのであればそう金額が必要になることでもない。</li> </ul>
委員H (教員)	<p>(内閣府への質問、意見)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高校の教材とは専門高校の教材のことで、圧倒的に普通高校は手薄。普通科の高校の先生が独自に知財に取り組む例はないのでは(予算措置すらない現状)。</li> <li>・ 高校3年生で成人に達し、民法上や契約上で大人と扱われ、知財権を行使するのも大人として扱われる。そうであるにも拘わらず(普通高校がすっぽり抜け)リンクしていない。集中的に予算を付けて進める必要性あり。</li> <li>・ 新しい学習指導要領の文言から、知財がらみが減っている現実。文科省に働き掛けて現場が実践していけるようにする必要がある。</li> </ul>
(中内参事官補佐が回答、記載省略)	
委員E (企業経営者)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 出来ることからやる、子供達の創造力を育てることに絞る、教育の基本はそこにある。どんな事業も根底は創造力と工夫を育てること。</li> <li>・ この会に関わって知財が大事なことを再認識。社内で工夫を評価し、工夫する環境を作る。良いことについては発表する場を設けた。意識も変わってくる。</li> <li>・ 原料に感謝する気持ちがないと工夫しない解決しない。工夫する仕組みを持って積み上げて、企業がそういう仕組み土壌を持っていくことがこのコンソーシアムというものを成り立たせることにもつながる。</li> <li>・ 「北海道人づくりへの参加」は根本的なこと。企業でも教育界でも求める人材は同じ。表現を摺り合わせしながらお互いイメージを合致させる。</li> <li>・ 若い人達がやっていることをどうやって評価するかが大事。これは発明だよ、稼げるものになるよと、そうすることによって北海道での人づくりというものが出来てくる。それにこのコンソーシアムが使われるのであれば、企業も参加し易い。</li> <li>・ 発明協会内に事業推進部があるのは良いと思う。大事なことなので国も発明協会にお金を入れて、人を育てて、インストラクターを育成して、企業に行ってアドバイス出来るようになれば、コンソーシアムも更に活性化する。</li> </ul>

<p>委員A (教員)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・資料を読ませてもらった。よく整理されている。国へのお願い、コンソーシアム活動には資金の後ろ盾が必要。地域コンソーシアムは全国横一線だろうが、北海道の地域特性を考慮していただきたい。鳥取と北海道の規模は異なる。</li> <li>・北海道は地域特性があり、ブロックで小さな(地区)コンソーシアム作ることに賛意。酪農、農業、漁業、それぞれの地域特性に応じて人を育てるためにも。</li> <li>・小さな時にモノを作って楽しい思いをしたか、そこが大きい。その経験がないと中学生になって楽しいからやりなさいと言ってもつながらない。横一列に各段階でやりなさいと言われても絵に描いた餅。小学1~2年生の内にモノづくり工夫する楽しさを意識させるのが先決。</li> <li>・教員の意識改革は、工夫することは知財につながるという意識を定着させること。工夫をする人間を育てることが国を助ける、これを先生方のイメージにする。</li> </ul>
<p>委員I (発明クラブ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工夫が一番大事で、工夫するためには失敗が大事。失敗してもまたやる。大人は我慢して、子供を立てて見守る。子供は他人と比べる、他人の作品を見て真似して自分の思いが出てこない。</li> <li>・子供達には工夫して欲しい、そのためには待たなければならない。子供達に試行錯誤の時間を与えれば投げ出さないでやる。発明クラブはモノづくり専門、時間を掛けて関わっていけるが、学校は時間を掛けて繰り返すことは出来ない。学校では出来ないことがクラブでは出来、学校と違った役割がある。</li> </ul>
<p>委員C (教育委員会)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小学校段階から、創造力、工夫したいという思いを育てていく、そこがコアなところ。(資料)第4ステージで何が残ると言われるとその辺り。そこだけは外さないようにするということ。</li> </ul>
<p>委員B (教員)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・資料に目を通したが、最終的な完成形は理想的なもの。こんな感じで北海道、地域、学校・・・、皆で手を結んでいけたら素晴らしい。</li> <li>・工業高校では3年生で課題研究という授業がある。学んだ知識・技術を使ってモノ作りをしながら体験を深め、一つのモノに対して深く考え掘り下げていく探求の時間も含まれる。この時間を使って地域経済界、主要企業と、知財で何か良いアイデアがないか的にコンペ、コンテストが出来る可能性がある。高校生がアイデアをぶつけ企業と課題解決していく。地域の企業ともつながる。学校も閉鎖的なところではなくなる。</li> <li>・年に1回発表会がある。1年間かけて生徒達が考えたこと、作品を発表する機会がある。そういった機会に、知財で企業とタイアップした発表の機会があれば、生徒もやる気が出る。</li> </ul>
<p>委員C (教育委員会)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・将来、(資料)事業推進部のようなものが出来、各地区の(コンソーシアム)組織が出来れば、学校と企業のコーディネートが可能になる。企業とコラボしたい時の橋渡し機能も持つとよい。</li> <li>・工業だけでなく各専門高校のフェア等に協賛したり、コンソーシアムとして表彰したり、オープンな活動なので地域も賛同する。発明工夫もそうだが、表彰という</li> </ul>

	<p>機能もあった方がよい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・専門高校での話だが普通科でも同様なことは言える。学校内で評価することは厳しいことで、例えば部活動、高文連、理科の発表、家庭科クラブとか、発明とまでは行かなくても工夫はしている。こういう対象もコンソーシアムとして表彰することがよい。</li> </ul>
委員G (教育委員会)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・資料を見て思い出したのは、10年以上前キャリア教育が各学校に入り始めた時。それまで子供達の企業体験はほとんど無かった。スタート時にこういう組織が欲しいということで議論したが、現状に至ってもキャリア教育を一括してコーディネートするセンター的なものはない。札幌市は事務局を学校が持ち、凄く熱心な先生が事務局にいてキャリア教育の職場探しに駆けずり回ったりした。今回案のような事務局(発明協会)があれば、先生方は子供達の教育に専念出来る。</li> <li>・キャリア教育は、企業の好意で実施している。企業の方は、どう役立ったのか教えると次の年にもつながると指摘され、学校の発表会に呼んだり子供達の感想集を送るとか、今はフィードバックするようになった。ここにあるような組織が間に入ってやるとより上手くいく。</li> <li>・固定経費的な部分は、高校生の留学生制度「飛び立てジャパン」にあるように、大企業等から一括してお金を例えば中央のコンソーシアムで集め、各地域コンソーシアムの方に補助していく、そうすると地域コンソーシアムの運営に役立つ。</li> <li>・企業と学校の人材の話があったが、キャリア教育でも話が出てきた。企業では営利が成果で工夫も成果、そのために必要な力みたいなもの、意欲とか楽しみとか、子供達なら遊びから始めて気づいたら学びになっていたとか、学校の特典として失敗は許されるとか、それから時間の制約がなく打ち込めるだとか。そういうところが恐らく学校にはある。お互い分からない部分が結び付くのではないか。</li> </ul>
委員D (教育委員会)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・資料の(2)で、4つのステージのそれぞれの取り組みが具体的に示されている。特に意見はない。</li> <li>・各学校では知的好奇心を活かした取り組みがなされている。今後それが知財創造教育につながることを、学校が意識して系統的に取り組めるように、その舵を続けることが自分達の役割。</li> </ul>
委員C (教育委員会)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・色々な意見、要望がありましたが、今あった意見を加味していただき、示された資料をご了承いただいたということによろしいかと。</li> </ul>



# 北海道通信

昭和50年6月12日第3種郵便物認可  
日刊 祝祭日、日曜日、土曜日 休刊

日刊教育版

## 第2回地域コンソーシアム会議

### 知財創造教育の普及を目指す

#### 内閣府に報告書提出へ



内閣府の知財創造教育に「コンソーシアム会議」の第一回に関する事業を進める地域コンソーシアムが十五日、NCO札幌ホワイティビルで開かれた。「知財創造教育の普及に向けての地域社会との連携」および「地域コンソーシアムの自立化について」を議題に審議。挙がった

内閣府の知財創造教育に「コンソーシアム会議」の第一回に関する事業を進める地域コンソーシアムが十五日、NCO札幌ホワイティビルで開かれた。「知財創造教育の普及に向けての地域社会との連携」および「地域コンソーシアムの自立化について」を議題に審議。挙がった

本道における今後の方向性を確認した

意見を踏まえ、内閣府に報告書を出す。内閣府は全国八地域の結果報告を踏まえ、来年度における国の方向性を固める見通し。

「関連記事」「解説」欄  
昨年十一月に開いた第一回会議では、本年度における運営について確認したほか、「知財創造教育を教育現場に広げていくための方策」をテーマに協議した。

第二回会議には、委員八人に加え、事務局から五人が出席。また、オブザーバーとして内閣府知的財産戦略推進事務局の中内大介参事官補佐、経済産業省北海道

経済産業局地域経済部産業技術課の番井進知的財産室長を招いた。

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「各地域での活動を活発化させるために、本会議で挙がった意見を今後の取組に反映させていきたい」とあいさつした。

引き続き、「知財創造教育の普及に向けての地域社会との連携」および「地域コンソーシアムの自立化について」を議題に協議。事務局が知財創造教育を道内で進めていく上での体制案を提示したほか、中内参事官補佐が国における知財創造教育の今後の取組について説明した。

これを受け、委員からは「地域社会と連携を深め事業を行うための常設機関が必要」「小学生などの小さなところから自分で工夫しながらものをつくる・発明する楽しさを感じさせることが大切」などの意見が挙がった。

このあと、事務局が室蘭市青少年科学館と札幌市立屯田南小学校の教育プログラム実証結果を報告したほか、あす二十一日に実証予定の岩見沢農業高校の計画を伝えた。

## 解説

### 知財創造教育の取組 内閣府

内閣府は、二九年度から知財創造教育の普及に關する取組を展

開している。地域のバランスを考慮し、本道を含む全国四地域で「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収集など

を推進。三〇年度は新たに四地域を加え、全国八地域で教育プログラム等に基づ

ソシアム設立に向けた調査を開始。三〇年度は、東

北関東、中国、四国の四地域を新たに追加し、全国八

地域で知財創造教育の実験事例の収集およびヒアリン

グによる現状の把握と課題の整理や、教育プログラム

ム実証などについて協議し

北関東、中国、四国の四地域を新たに追加し、全国八

地域で知財創造教育の実験事例の収集およびヒアリン

グによる現状の把握と課題の整理や、教育プログラム

中高校の「知財創造教育」の考え方を普及させる取組

を検討するほか、きょう二

十日、東京都で開催予定の

推進委員会承認を経て、

高校に關する既存教材の取

集・作成を開始する。

各地域コンソーシアムに

おいては、地域の特性を生

かした実証授業の実施、地

域に根差した地域主体の

コンソーシアムは、七人

以上の委員で構成。各地域

ソシアムに向けた検討

などを行う予定としてい

る。

会との連携、教育プログラ

### (3) 検討結果について

論議は、IV-2 (1) で示した条件の下で進められ、事務局提示の案について合意が得られた。

検討の結果から得られた「共通認識」、および「課題解決の方向性」をまとめると次のとおり。

#### a. 共通認識の整理

「(2) の検討の経過」から、第2回地域コンソーシアム会議での共通認識を次のとおり整理した。

- ① 事務局提示案については賛意。キャリア教育導入時の反省から、(今回案で) 企業等と学校の橋渡しをする(仮称) 事業推進部というセンター的機能を持つ機関が設けられること、および(最終形として) 全道の主要都市に同機能が設置されることは望ましい形態と認識。知財に関して、企業が求める人材と教育界が求める人材を擦り合わせていく必要があり、この機能を果たすことも担える。
- ② 北海道は他県の数倍の規模を持ち、地域によって産業構造など地域特性が異なる。知財創造教育を推進していくためには国の資金支援が必要。教育の無償化が叫ばれている一方、知財創造教育推進にお金が付かないのは整合性に欠ける。
- ③ 発達段階に応じた知財創造教育を進める基本に則れば、子供達が社会に出る前にキチンと知財教育を教える必要がなければならないが、成人年齢が引き下げられる動きと呼応していない。高校段階の知財教育は専門高校が主体で、一番数が多い普通高校に対しては手薄である。
- ④ (第2回会議の目的に沿う内容ではないが) 「三つ子の魂百まで」の如く、幼稚園から小学校低学年の間にモノ作り、工作工夫の楽しさを体験することが、後々の知財創造に対する認識につながる。(明確な根拠を示すことは出来ないが) これまでの経験から、この過程を経ないで後年に知財創造を教えるても関心が薄く理解は弱い。

#### b. 課題解決の方向性

第2回会議の枠を超える意見もあったが、課題解決の方向性を次のとおり要約した。

- ① 事務局提示の案に沿い、「地域連携」、「資金調達」、および「事業運営」という事業サイクルを形成する第3ステージの体制構築に向け、第2ステージで言う準備体制作りに取り組んでいく。
  - ・地域コンソーシアムはこれまでの会議体から、地域に参加し、戦略を立て、知財創造教育を推進する事業体への変革を進める(以下、第2ステージ以降の地域コンソーシアムはこれまでの地域コンソーシアムと区別するため「新地域コンソーシアム」と言う)。



なお産業界と教育界のコーディネートなどを行うため、(知財創造教育以外の) 関連する事業についての検討も進める。

- ② 北海道は農業、林業、酪農、水産、また観光から都市機能まで、あらゆる側面を持つ地域である。また昨今のインフラ系事業の困窮を見るまでもなく、広大過疎というハンディキャップもある。これらのことから、他県とは異なる条件下で知財創造教育を推進していくため、国には継続的な資金支援を要請していく。

### c. 課題解決への具体方策

以上の現状認識、および解決の方向性を踏まえ、知財創造教育を普及させていくため、次のとおり対処していくことを提起する。

※《 》内は内閣府の仕様書の項番号

#### (a) 地域社会（企業・大学・知財専門家）の参画を促すための方策 《イ - A》

地域社会（自治体・経済団体・企業・大学・知財専門家）の参画は、Ⅲ - 2 (1) の第3ステージで示した事業体制に、地域の主だった機関に参加していただくことで相当程度は解決できると考える。

そのためには、「新地域コンソーシアム」がⅢ - 2 (1) の第2ステージで策定する地域の知財創造教育推進体制を構築するための共通の目的、共通の理念が鍵になる。

企業等が参画することのメリットは、人づくりへの参画（未来への投資）を自社の地域貢献活動と位置付けられるほか、知財関係業務での還元、寄付金が税控除を受けられることなどが考えられる。寄付金の税控除は「新地域コンソーシアム」の必須事項と考える。

#### (b) 教育現場と外部ソース（企業等）とのコーディネート機能を果たす「マッチング」のあり方 《イ - B》

マッチング機能については、「新地域コンソーシアム」の主要業務の一つとして位置づけられる。Ⅲ - 2 (1) の第3ステージで示したとおり、「新地域コンソーシアム」に地域の主だった機関が参加することにより、マッチングの選択肢が多くなり、実現し易くなるものと考ええる。

#### (c) 地域コンソーシアムの自立化に向けた検討 《ウ》

「新地域コンソーシアム」が行う事業の費用は、主に協賛金と寄付金で賄うことで計画している。このため、経済団体としては、北海道経済連合会、北海道商工会議所連合会、北海道機械工業会など、また北海道内の有力企業の理解・支援、および「新地域コンソーシアム」への参加を依頼していく。

地道な活動にはなるが、全道各地の主要ロータリークラブやライオンズクラブで卓話の時間をいただきPRすることや、マスコミでの取り上げも依頼する。

### IV - 3. 地域コンソーシアム会議で検討結果の総括、および提言

「知財創造教育の普及」で教育現場への普及に関しては、国が必須と考えるなら省庁の壁を超えて時間を掛けずに強力で押し進めるべきという意見が、また「地域との連携」および「地域コンソーシアムの自立化」に関しては、広大過疎の北海道では国の資金支援が不可欠という意見もあった。これらの意見も汲み取りながら、今回の検討結果を総括し、次のとおり提言する。

#### (1) 知財創造教育の普及（教育現場、教員への普及）

- ① 知財創造教育は、子供達に創造と工夫の大切さを教え、気づきや思考を与える「創造性育成」と、知財の制度や権利など社会的な意義・仕組みを伝える「知財学習」に区分して進める。
- ② 小学校低学年までの間にモノ作りや工夫する楽しさを体験することが肝要で、このことが「創造性育成」はもちろん、後々の「知財学習」に対する認識を深めることにつながる。なおこのような体験はモノづくりや工夫という理系的な面に囚われがちだが、想像力や課題解決能力などの育成につながると考える。
- ③ 「創造性育成」は、教育現場においては既存の教科の様々な部分に味付けして要素として織り込んでいく。そのための教科書等の見直し、またセミナーや教員免許更新講習等で指導していく。
- ④ 知財創造教育は学校内で完結するものではない。学校で育成した創造性を発揮し評価する場や機会を、全て学校内に求めるのは困難である。そのような観点からは、学校外の機関についても知財創造教育を推進するための一員として支援していく必要がある。

「知財学習」は、教員自ら教えられるようになるまでは、外部講師による授業も必要。これらの支援体制を整えていく取り組みが求められる。

#### (2) 地域社会との連携、および地域コンソーシアムの自立化

- ① 新地域コンソーシアムが、「地域連携」、「資金調達」、および「事業運営」という事業サイクルを形成することによって、「地域社会との連携」および「地域コンソーシアムの自立化」に関わる諸課題は自ずと解決される。
- ② 新地域コンソーシアムを構成するにあたっては、とりわけ経済界からの多くの参加を求めることが必須。このため、官・教育界・民間が共有できるコンセプトを掲げ出来るだけ広範に参加を呼び掛け、地域が支える新地域コンソーシアムの形成を実現する。
- ③ 新地域コンソーシアムは、自立前後においても社会的な役割を明確に示すために国等の認定、あるいは推奨機関と位置付けるなど、様々な支援措置が必要である。

なお、これらの実現に向けて短期的には次の課題がある。

- ・今年度の全国各地域の調査結果から、新年度に国大でどの様な方針が示されるかに依るが、仮に北海道では本報告書に準じて取り組むとした時、新地域コンソーシアム形成を呼び掛けるための共有コンセプトの策定や活動方針を決定するため、「準備のための地域コンソーシアム」を立ち上げ、その内部に設立準備室（Ⅲ-2（1）、第2ステージで示した「知財創造教育推進会議（仮称）設立準備室」）を設けて展開していく必要がある。
- ・この「準備のための地域コンソーシアム」の規模・構成、設立準備室にはどの程度の要員が必要か、新地域コンソーシアム構築活動にどの程度の期間を要するか、費用も含めて詳細に策定する必要がある。

## V. 教育プログラム実証結果

### V-1. 施設・学校別の実証概要

今年度の教育プログラム実証については、室蘭市青少年科学館（平成 31 年 1 月 5 日）、札幌市立屯田南小学校（平成 31 年 1 月 24 日）、および岩見沢農業高校（平成 31 年 2 月 21 日）の 3 ヶ所で実施した。

各教育プログラムの実証概要は次のとおり。

#### (1) 室蘭市青少年科学館

教育プログラム	日時、場所および対象	実証の概要と結果
<p>小学生を対象とした創造力と工夫する力を育てる授業 『くふうして楽しく工作をしよう!』</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 31 年 1 月 5 日（土） （講義 25 分、工作 85 分）</li> <li>室蘭市青少年科学館</li> <li>講師は同館職員</li> </ul> 	<p>目的：自分で考え工夫して、オリジナルな作品をつくる楽しさを知ってもらう。 テーマ：『くふうして楽しく工作をしよう!』 ◎講義（低学年、高学年共通）：絵本の読み、聴かせ～エジソン伝記（楠原副館長、写真下）、小川館長講話（写真左）</p> 
	<p>低学年コース（小学校 1～3 年生） 15 名 午前 10～12 時</p>	<p>◎工作テーマ：「よく光る楽しいランタンを作ろう」（90 分）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>LED 電球を木製の台に固定する。</li> <li>配付した大小の円形等の紙を使って配付した型紙上にオリジナルのランタンをデザインする。</li> <li>デザインに沿って牛乳パックに穴</li> </ul>  <p>を開け、内側から好きな色や形のセロファンを貼る。 ・牛乳パックを閉じ LED 電球に被せ</p>

		<p>点灯、オリジナルランタンを完成。早く出来た人はプラスチックカップにセロファンや和紙で飾り付けし、違うランタンを作る。</p> <p><u>◇教室の照明を消して全員のランタンを一斉に点灯。歓声！が上がる。</u></p> <p><u>☆各自がオリジナルのランタンを作り上げるところがポイント。</u></p>
<p>高学年コース（小学校 4～6 年生） 8 名 午後 1 時 30 分～3 時 30 分 ※参加予定 10 名、当日欠席 2 名。</p>	 	<p>◎工作テーマ：「水切り器で手回し発電機を作ろう」（90 分）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・磁石と電気の関係について学習。</li> <li>・水切り器から出ている 2 極（予め取付け済）のエナメル線の接続端を紙ヤスリで磨き、向きを間違えないように接続する。</li> <li>・テスターや LED 電球を接続、水切り器を手で回転させ電気の発生を確認する。水切り器内の磁石の数を変え LED 電球の数を変えて明るさの違いを確認する。</li> <li>・発生する電流が交流であることをオシロスコープで学習する。</li> <li>・水切り器を 2→4 極にする。水切り器に（予め開けてある穴に）ボルトを取付け、エナメル線を各 400 回程度巻く。</li> <li>・エナメル線の接続端を紙ヤスリで磨き、4 極の向きを間違えないように接続する。</li> <li>・テスターや LED 電球を接続、水切り器を手で回転させ電気の発生を確認する。水切り器内の磁石の数を変え、LED 電球の数を変えて明るさの違いを確認。</li> </ul> <p><u>◇2 極では全員発電を確認。4 極ではエナメル線巻付け時の断線と推定される原因で 2 名に通電不良があったが、全員が（通電不良となった 2 名は 3 極で）発電を確認。</u></p> <p><u>☆電気、発電の仕組み、および極数や磁石数を変えることで発電量が変わることを実体験するところがポイント。</u></p>

# ランタン、発電機作った!!



室蘭市青少年科学館 冬休み講座


オウムのランタン作りで集中する様子

室蘭市青少年科学館（小川一館長）の冬休み講座「工夫して楽しむ工作」が5日、同館で開催され、子どもたちはランタンや発電機などの工作製作を通じて、ものづくりの楽しさを学んだ。発明や発想を知的財産を生かして子どもの個性を育む内閣府の「知的創造教育推進」教育プログラムにも取り組んで、道庁発明会と同館の共催。小学1～3年生の「空を飛ぶ楽しいランタンを作ろう」と、小学4～6年生の「木の力で電気を起こそう」の2講座が開かれた。ランタン作りには室蘭市立屯田南小学校の小学1～3年生計15人と、父母らが参加。同校の指定教員者NPO法人・科学子どものづくり教育研究会からも先生スタッフが指導を受けながら、牛乳パックを用いたランタン作り挑戦した。

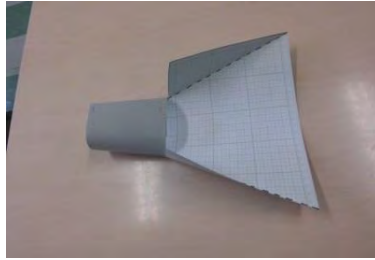
子どもたちは、工具を使って牛乳パックに穴を開け、クマや星の形に合わせてカラフルなロロンを貼って付けたり、和紙で飾り付けるなど、世界に一つだけの「オリジナルランタン」を作り上げていた。（松岡秀吉）

《室蘭民報に掲載の記事（1月6日）》

## （2）札幌市立屯田南小学校

教育プログラム	日時、場所および対象	実証の概要と結果
<p>小学生を対象とした工夫する楽しさを知る授業</p>	<p>・平成31年1月24日（木） 午前10時45分～12時25分 （講義40分、工作50分） ・札幌市立屯田南小学校 4年生、59名 ・講師は内海弁理士</p> 	<p>目的：簡単な事例を基に、創造して工夫することの大切さ楽しさを体験してもらう。</p> <p>テーマ：『発明ってなあに』</p> <p>◎講義：今の便利さは不便を解消する様々な工夫の結果であることを、子供達とクイズ形式でやり取り。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・缶ジュースの「リングプル」がその辺りに捨てられたらどんなことが起きる？ 板チョコをヒントにした「文房具」って何？ おにぎりの海苔はパリパリとしっとりどっちが好き？</li> <li>・小学生が発明した「空き缶分別箱」を動画で説明。</li> <li>・「発明」は、世の中の不便なことを解決するために工夫したアイデアで、「特許」は、人や会社が発明したものに国がその人や会社だけに作って売る権利を認めること。</li> <li>・「商標」は、人や会社が自分のとこ</li> </ul>





チリトリのモデル



作品のユニークさを説明

ろで作った商品やサービスであることを示すために付ける名前や図形、記号、音などであること。「WAON」「キレイキレイ」の例を挙げて説明。

◎工作テーマ:「身近にある材料を利用して、口の狭いゴミ箱に捨て易いチリトリを作ってみよう」。

※材料は工作用紙、紙コップ。道具は定規、ハサミ、セロハンテープ、ステープラー。何を使うかは自由。

※同校の先生が予め作ったモデルを(写真左)提示、この通り作成しても良い、別な形を作成しても良い条件。

・子供達はモデルを見ながら、周りの様子も見ながら思い思いに線を引き始める。間違っって線を引いたりハサミを入れたり、工作用紙を取り換える子供も数名あり。

・最初に提示のモデルをほぼそのとおりに作成した子供達も多いが、半数以上の子供達は大きさを変え(結果的に変わったり)、形状を変え、自分が考案した部品を付加するなどしていた(2個目を作成した子供を含む)。

・5名程度自分の工夫を発表。ユニークな作品としては、チリトリからゴミを捨てる口に蓋を付けたもの、チリトリを保管する時にぶら下げるためのフックを付けたもの、チリトリの捨て口に合わせてゴミ箱の受け口を作ったものなど、大人が思い付かないユニークな発想も見られた。

◇終了時、館岡校長先生から“どうでしたか?”と感想を訊かれ、子供達から一斉に“楽しかったー”と声が上がっていた。

☆子供達全員が完成出来るようにモデルを提示、出来栄は別にして全員完成した。半数以上の子供達は形や大きさを変え、自分なりに工夫していた。自分で工夫して作成することの大切さ、楽しさを知ることがポイント。

※個々の作品は未記録。





	 	<p>て、秋田県立金足農業高校発明の「ダウンヒル」（ヤマ蛭対策スプレー）、愛知県立渥美農業高等学校発明の「カクメロ」（四角いメロン）の例を説明。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・意匠権としては、お菓子そのもののデザインや花バサミの例。</li> <li>○商標権は、身近な地元にもある例として、岩見沢の「グリーンランド」（遊園地施設）や「三船」（美唄ヤキトリ）を説明。</li> <li>・商標の3本柱として「指定商品役務」、「先願主義」、および「識別力」があること。</li> <li>・ネーミングは、「呼び、読み、覚え、見、聞き、連想し、書き」易いことが要件で、表現のタイプとしては、商品やサービスへの思いに由来する表現（由来型）、商品・サービスの内容をコンセプトとして表現（コンセプト直感型、ひとひねり加えて印象に残る表現（ひねり型）があることを説明、その実例を提示。</li> <li>・商標が問題になった事例として、「iPhone」とアイホンの例を紹介。</li> </ul> <p>◎グループワークのテーマ：「あなたの会社は、園芸農家から、現在栽培している野菜・果樹・花等を利用した新たなビジネスについて相談されました。次の点を話し合ってください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①農家に提案する新たなビジネスは？</li> <li>②そのビジネスで扱う商品・サービスの内容は？</li> <li>③その商品・サービスが、人気が出るような名前は？</li> </ol> <p>という内容。</p> <p>○6グループに分かれて、グループ内で論議（約20分）。講師からは発表者を決めるなど、グループ内で役割分担を決めて進めるアドバイスあり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・6グループからは、今すぐにでも出来そうなものから、ユニークなものまで、様々なアイデアが発表された。</li> </ul>
--	--	--

岩見沢農業高で知的財産学が授業

新ビジネス展開へ考察

6グループによる演習など

【岩見沢発】岩見沢農業高校（島山佳幸校長）で二月二十一日、知的財産権を学ぶ教育プログラム授業が行われた。内閣府が進める知的創造教育の二期。生活科学科一年生三十三人が外部講師から知的財産権について学んだほか、野菜・果樹・花などを利用した新たなビジネスについて考えるグループ演習を展開した。

内閣府は、知的創造教育の推進に向け、前年度、本道を含む全国四地域で「コンソーシアム」をパイロットに加え、全国八地域で教育「を」行っている。



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、全道で教育プログラム実証を展開。今回は、室蘭市青少年科学館、札幌市立屯田

グループごとに扱う商品やサービスの内容などについて考えた。

この日は、生活科学科一年生三十三人が参加。知的財産権に詳しい中村特許商

標事務所の内藤拓郎弁護士が講師を務め、「知的財産権を学ぶうえに農業系こそ法律の勉強をしよう」をテーマに授業を展開した。講義の前半は、同校が実

習で生産した農産品の流通や販売に関連が深い商標権を中心に進められ、生徒は熱心に耳を傾けた。

後半は、園芸農家から、野菜・果樹・花などを利用した新たなビジネスの相談を受けたことを想定したグループ演習を実施。生徒たちは六グループに分かれ、

①農家に提案できる新たなビジネス②そのビジネスで扱う商品・サービスの内容③その商品・サービスが人気が出るような名前④の三つの課題のもと、それぞれ協議した。生活科学科の松田直也教諭は「知財は様々なところにある。これから生徒たちにとっても必要になってくる。本校でも二年生からは生産物をブランド化して出すというプロジェクトもあり、生徒たちが直接運営にかかわることになる。きょうの授業を役立て、自分のプラスにしてほしい」と期待した。本年度の内閣府の教育プログラム実証は今回で終了。道発明協会では「今後もこのような機会を活用し、道内で知財教育、創造教育を広めていきたい」としている。

《北海道通信に掲載の記事(3月4日)》

## **V-2. 教育プログラム実証結果、および提言**

### **(1) 教育プログラム計画**

#### **a. 室蘭市青少年科学館**

室蘭市青少年科学館は、子供達の発明工夫に関して技術的にも創造性においても優れた指導性を発揮し、全国大でも実績を上げている。今回はこの蓄積を活かし、小学校低学年向けと高学年向けにそれぞれ、自分で考え工夫することに重点においた教育プログラムを計画すべく、同科学館と当協会との間で綿密な打ち合わせを行ない、「別紙-6：室蘭市青少年科学館 - 教育プログラム資料」の計画書のとおり策定した。

プログラムの開催案内は室蘭市等の広報誌に掲載させていただき、公募で募集した。低学年向け（オリジナルランタン作り）は即日に申し込みが定員（15名）を超えたが、高学年向け（手回し発電機）は締め切り時においても定員（15名）に満たなかった。今後の課題とするところ。

#### **b. 札幌市立屯田南小学校**

屯田南小学校での教育プログラムは、同校教員、講師の内海弁理士、および当協会の3者で協議の上、クイズ形式で子供達と対話する時間を多く盛り込んだ講義と、小学生が使える道具で、創造性を活かすことが出来る工作（口の狭いゴミ箱にゴミを捨て易いチリトリの作成）の時間で計画した。

学校側からは、工作は時間内に出来ない子供が出ないように配慮する要請があり、当日は（予め教員が作成した）モデルを提示した上で、同じ形でもよく、形を変えてもよく、何かを付け加えてもよいとした。また同校の教員が指導に参加した。

全員が時間内に完成するという条件は、創造性育成とは異なる要素のようでもあり、この点も今後の課題とするところ。

#### **c. 岩見沢農業高校**

岩見沢農業高校は昨年度も教育プログラムを実証しており、今年度は昨年と内容を変えて計画した。同校は文科省のスーパーサイエンスハイスクール指定校。北海道内の菓子メーカーと共同で、同校のグローバルGAP認証黒大豆を利用した和菓子を開発、販売するなど積極的な取り組みをしている。また自校生産の農畜産物のロゴマークを作成しブランド化も検討していることから、今回は、こういった動きに呼応してより商標権の実務、実践に近い形の授業を計画した。

なお教育プログラムの計画にあっては、内閣府の知財創造教育プログラム集を参考にしたが、当初に描いたイメージ「小学生段階は楽しくひと工夫ができるモノ作り、高校生段階は農業食品関係の事例を盛り込んだ授業」に合致するものが見当たらないため、独自にプログラムを策定した。

教育プログラム集に対する意見は次のとおり。

- ・ ニーズからの探しづらさを感じた。求めるフィールド、対象とする学年や年齢、教材のレベルと絞り込んでいけると探し易いと思われる。
- ・ 「教材・指導案」と「高等専門学校による出前授業」が羅列的で、これだけでは判断できず、結局、照会するしかないと思われる。
- ・ 「施設等の見学」は、このような内容であれば対象はまだまだある。通常の見学と、知財創造という要素を織り込んだ見学とをどこで線引きするか（線引きは不要という考え方もある）、そういった考慮も必要になるのではないか。
- ・ 高等学校での教育プログラム事例は今後収集予定と聞いているが、地域性のある専門高校での事例を含めて幅広く収集していただきたい。また、小中学生等を対象とした楽しく学べるモノ作り、工作工夫の事例も増やしていただきたい。

## (2) 教育プログラム実証結果

3 件の教育プログラムは、受講した児童、生徒にとっても意義のあったものと受け止めている。室蘭市青少年科学館と岩見沢農業高校の教育プログラムは終了後にアンケートも実施、これらの結果も含めて次のとおり報告する。

### a. 室蘭市青少年科学館

小学校低学年コース(1～3年生)と高学年コース(4～6年生)に分けて公募したが、低学年コースは募集開始日に定員の2倍の申し込みがあった反面、高学年コースについては募集定員(15名)に満たず10名の申し込みであった(当日2名欠席のため8名で実施)。逆に、申し込み時に高学年から“低学年コースに参加できないか”という打診もあった。高学年コースのテーマが「手回し発電機」で、技術要素が色濃く出て敬遠されたことも考えられる(女子の申し込みは2名あったが当日欠席となった)。

講師および工作指導員は同館の職員(指定管理者 NPO 法人 科学とものづくり教育研究会かもけん)が務めた。

なお地域コンソーシアムからは、オブザーバーである「北海道経済産業局 地域経済部産業技術課 知的財産室長 番井 進氏」が同席した。

### (a) 低学年コース

《参加者内訳 室蘭市・登別市の9小学校》

学 年	男 子	女 子
1 年 生	1 名	6 名
2 年 生	0 名	3 名
3 年 生	3 名	2 名
計	4 名	11 名



プログラムは、前半（約 25 分）は副館長のエジソン伝記絵本の読み、聴かせ、および館長からの講話で構成し、工作（約 85 分）に時間を多く割いた。

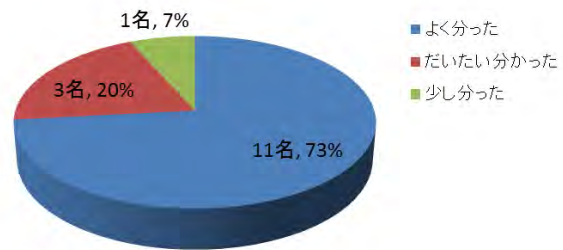
工作では、ランタンのシェード製作に子供達の創作意欲を掻き立てることに成功したと思われる。どれ一つをとっても同じデザインはなく、狙いどおりオリジナルランタンを全員が完成させた。子供達からも、周りで見比べるなど満足した表情が窺え、最後に、部屋の照明を消し一斉にランタンを点灯させた時、子供達から歓声が上がったことが象徴的であった。

終了後、子供達にアンケートに回答していただいた（アンケートの様式は「別紙-6：室蘭市青少年科学館 - 教育プログラム資料」を参照）。これらの結果は次のとおり。なお少人数のため学年別、男女別の分析は省略した。

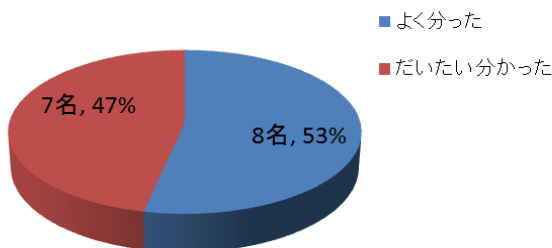
※Q1、Q2 は学年と男女別を問う項目、省略。

### Q3：絵本の話は分かりましたか？

副館長によるエジソンの伝記の絵、および語りは分り易く、「分からなかった」という回答はゼロであった。小学生クラスには、講義であれ工作であれ、前工程にこのような偉人、先人の話を組み込むことが、より子供達の創作意欲を高める効果があるのではないかと感じた。



Q3



Q4

### Q4：館長の話は分りましたか？

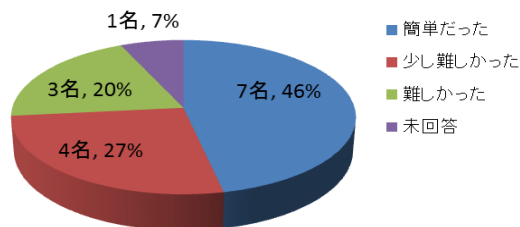
館長からは、同館のロボットクラブの活動、および同館のこれまでの活動、成果などについて、創作や工夫することの楽しさを盛り込んで分りやすく説明。子供達全員が「よく分かった、だいたい分かった」であった（※ロボットクラブへの参加は4



年生以上)。館長の講話は、同伴の親御さんに向けたメッセージでもあった。

**Q5：ランタン作りはどうでしたか？**

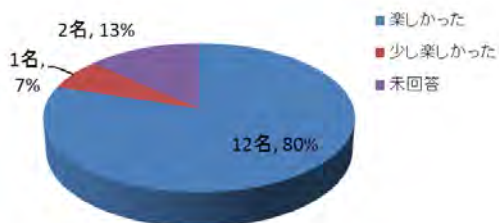
「簡単だった」と、「難しかった、少し難しかった」で、ほぼ二分した。創造性を育成することが目的でもあり、「簡単であった」という回答が多い場合は、創造性育成につながっていないという見方もできる。



Q5

**Q6：ランタン作りは楽しかったですか？**

未回答の2名を除き、全員が「楽しかった、少し楽しかった」であった。内容は難しくても楽しみながら出来ることが教育プログラムの要件の一つと考えられる。

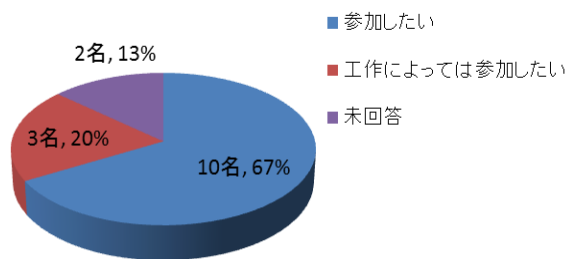


Q6

**Q7：また工作に参加したいか？**

未回答の2名を除き、全員が「参加したい、工作によっては参加したい」回答であった。

どのような工作を希望しているかは次のとおり。



Q7

どのような工作をしてみたいか（複数回答あり）	
・	ロボット（4名）
・	ボルタ君 ～ ※鉄の街、室蘭ならではのボルトとナット等で作る「鉄人形」。
・	自動販売機
・	動くおもちゃ
・	スライム（2名）
・	ジェルキャンドル
・	光るスノードーム
・	光る系の工作

## (b) 高学年コース

《参加者内訳 室蘭市・登別市・伊達市の5小学校》

学 年	男 子	女 子
4 年 生	4 名	0 名
5 年 生	2 名	0 名
6 年 生	2 名	0 名
計	8 名	0 名

プログラムは、前半（約 25 分）は副館長のエジソン伝記絵本の読み・聴かせ、および館長からの講話で低学年コースと同じ。

工作は「手回し発電機」の製作。野菜の水切り器の外側ケースに（工作指導員の手で）予めエナメル線を巻き付けたボルト（固定極）が組み込まれ、子供達は内側の回転ケースに磁石を（2 個、4 個・・・）取り付け、手回しで発電して磁石数の違いで発電量の違いを（豆電球の明るさ、豆電球の数を増やしても点灯することを）体験するもので、全員が発電を体験することが出来た。

課題もあった。工作の後半にコイルの極数を増やす（2 極→4 極）作業で、細かいエナメル線を電極に巻き付ける作業があり、扱い慣れていない子供達には、工作指導員の手を借りなければならない場面があった。結果的にはエナメル線巻付け時の断線と推定される原因で 2 名に通電不良があった（通電不良となった 2 名は 3 極で発電を確認した）。



工作体験を通じて発電機という未知の世界を肌で感じ理解は進むと考えられるが、技術技能的に難しいテーマについては、創造性の育成ポイントをどのような点に求めるのか検討しなければならない面がある。

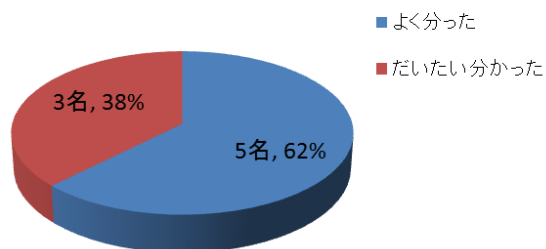
そのような側面はあるものの、子供達は（工作指導員の手は借りたが）難しい工作を成し遂げた達成感を得ていた模様で、表情から、またアンケートの結果からも読み取れる。

終了後の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」を参照）。なお少人数のため学年別、男女別の分析は省略する。

※Q1、Q2 は学年と男女別を問う項目、省略。

**Q3: 絵本の話は分かりましたか？**

全員が「よく分った、だいたい分かった」で、低学年コースと同様、理解度は高い。



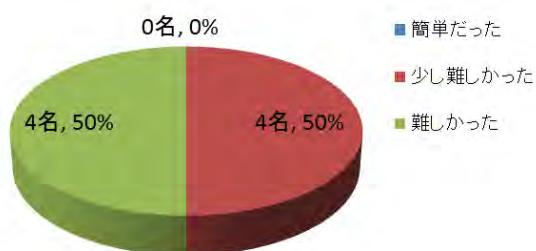
**Q4: 館長の話は分りましたか？**

8名全員が「よく分かった」回答であった（グラフ省略）。

館長からのロボットクラブの話は、高学年の子供達には関心が高いと思われる。

Q3

**Q5: 発電機作りは難しかったですか？**



「簡単だった」とする回答はゼロ、全員が「少し難しかった、難しかった」で、予想どおりとも言える。低学年コース同様、「簡単だった」という回答を望まない部分ではあるが、今回の発電機作りは、技術技能的に難しかったと受け止められる。

Q5

**Q6: 発電機作りは楽しかったですか？**

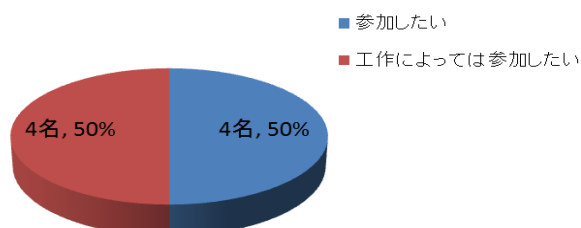
8名全員が「楽しかった」という回答であった（グラフ省略）。

前 Q5 では全員が「難しかった」と評価しながら、全員が「楽しかった」と評価することの意味を考えてみる必要がある。

**Q7: また工作に参加したいか？**

8名全員が「参加したい、工作によっては参加したい」回答であった。

どのような工作を希望しているかは次のとおり。



Q7



### どのような工作をしてみたいか

- ・ロボット
- ・ラジコンカーやモーターを使った工作
- ・知らない仕組み、分からないものが出来る時に参加したい
- ・動く仕組み
- ・重力の工作
- ・簡単な工作
- ・スライム作り

#### b. 札幌市立屯田南小学校

札幌市立屯田南小学校 4年生全員（出席 59名）を対象に、「発明ってなあに」というテーマで、遊び感覚を取り入れたクイズ形式の講義と、「口の狭いゴミ箱に捨て易いチリトリ」を作る工作で構成した。授業の資料は「別紙-7：札幌市立屯田南小学校 - 教育プログラム資料」のとおり。

講師は内海弁理士。子供達へのアンケートは実施していない。

なお、地域コンソーシアムからは委員である「札幌中島少年少女発明クラブ会長 小山 昌氏」が同席した。

#### (a) 講義

講義では、子供達もよく知っている（今ある便利な）物、「リングプル」や「コンビニおにぎりの海苔」等を例に上げ、今の形になる前の形を見せて、「どこが不便？」



講師の質問に前に出て答える子供

とか、「どのような困ったことが起きる？」という投げ掛けがなされ、子供達からは先を競って手を上げて答える姿が見られた。見学していた同校の先生方からも、子供達の活発さに驚きの声が上がっていた。

講義を通じて、子供達は、発明は不便であることがスタートで、多くの努力とひらめきから生まれていること、特許はその発明に権利を与えるものであることが理解できたものと思われる。

#### (b) 工作

工作のテーマは「口の狭いゴミ箱にゴミを捨て易いチリトリの作成」で、使用す



設計開始

る材料は工作用紙、紙コップ。道具は定規、ハサミ、ステープラー、セロハンテープなど。

最初に提示したモデルをほぼそのとおりに作成した子供達も多いが、半数以上は大きさを変えたり、形状を変えたり、自分が考案した部品を付加したりしていた。2個目を作成した子供達もいる。

ユニークな作品としては、チリトリからゴミを捨てる口に蓋を付けたもの、チリトリを保管する時にぶら下げ

用のフックを付けたもの、チリトリの捨て口に合わせてゴミ箱の受け口を作ったものなど、大人が思い付かないユニークな発想が見られた。

学校側の要請どおり子供達全員が完成した。子供達は、自分で工夫して作成することの大切さ、楽しさを知ることが出来たのではないと思われる。

終了時、同校の館岡校長先生から“みんな、どうでしたか？”と感想を訊かれ、子供たちから一斉に“楽しかったー”と大きな声が上がっていたことから読み取ることが出来る。



大小様々なチリトリが完成

### c. 岩見沢農業高校

岩見沢農業高校では生活科学科1年生33名を対象に、「知的財産権を学ぼう！～農業系こそ法律の勉強をしよう～」をテーマに、同校の特色から商標権に重点を置いた授業を実施した。授業の資料は「別紙-8：岩見沢農業高校-教育プログラム資料」のとおり。講師は内藤弁理士。

なお、地域コンソーシアムからは委員である「札幌中島少年少女発明クラブ会長 小山昌氏」が同席した。

授業後にはアンケートを実施、生徒達からは高い理解度、満足度が示されている。

### (a) 講 義

講義では、(1) 教育プログラムの計画で報告のとおり商標権について詳しく説明した。特に商標法の 3 本柱である「指定商品役務」、「先願主義」、および「識別力」については生徒達も初めて耳にした様子。講師から、この場で内容を覚える必要はなく、必要な場面になった時には3つの基本があることを思い出せばよいとのアドバイスもあった。

### (b) グループワーク

グループワークの課題は、・・・あなたの会社は、園芸農家から、現在栽培している野菜・果樹・花等を利用した新たなビジネスについて相談された。

①農家に提案する新たなビジネスは？

②そのビジネスで扱う商品・サービスの内容は？


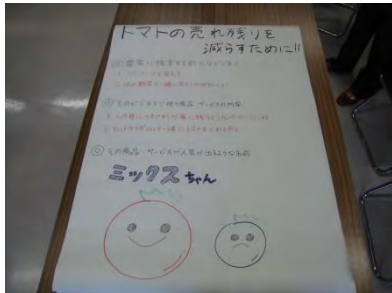
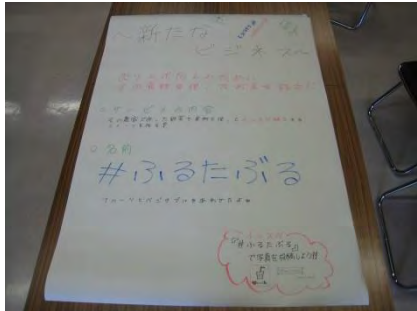
③その商品・サービスが、人気が出るような名前は？

以上について話し合っ発表する内容。



6グループに分かれて検討、発表された内容は次のとおり。なお、記載は出来るだけ各グループの発表内容に沿ったものとした。また名前を決められずに終わったグループもある。

グループ	提案する新たなビジネス	扱う商品・サービス	人気が出るような名前
A	お客さんがイメージに合った花を 1 本ずつ自分でラッピングするビジネス。	店頭で沢山の花を並べる。	マイ・ブーケ
B 2 件 発表	道端に袋詰めされたトマトが散らばっていて、拾ってしまったら、一瞬触ってしまったら即購入という販売の仕方。		ちらばりトマト
	坂道で匂のふるうつを転がして、大人から子供まで楽しめる買い物という名の遊び。		参加料、大人 1,000 円、中高生 800 円。1 袋無料、2 袋目からは有料(プログラムで決定)。

C	ジャム、ソフトクリーム、リース、食用油など美味しい物、飾れる物、日常的に使える物を作る。	イチゴ、ブドウ、ひまわりなど自分で採ることが出来る。	(未)
D	野菜を使ったジャム。	色々の野菜をすり潰してビンに詰めたもの。 	ベジタブルジャム (ベジジャム)
E	パッケージを変える。他の野菜と一緒に売る (サラダセット)。 	人の目につき易く印象に残るようなパッケージにする。 カットサラダにして一緒にトマトを入れて売る。	ミックスちゃん
F	売上向上のためにその食材を使ったお店を設立。	その農家で作った野菜や果物を使って、インスタ映えするスイーツを作る。 	#ふるたぶる (フルーツとベジタブルを合わせた)

グループワークの発表後、講師から、(グループワーク課題と類似例と言える) 実際の六次産業化例である帯広市の「紫竹ガーデン」の例が説明された(「別紙 - 8」参照)。

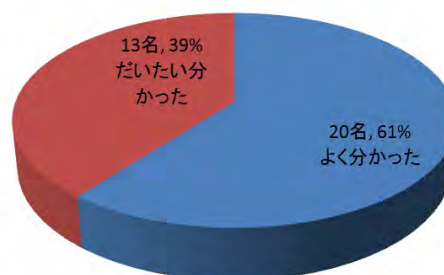
### (c) アンケートの結果

授業後に実施したアンケートを分析すると次のとおり。なおアンケートの様式は「別紙 - 8」のとおり。



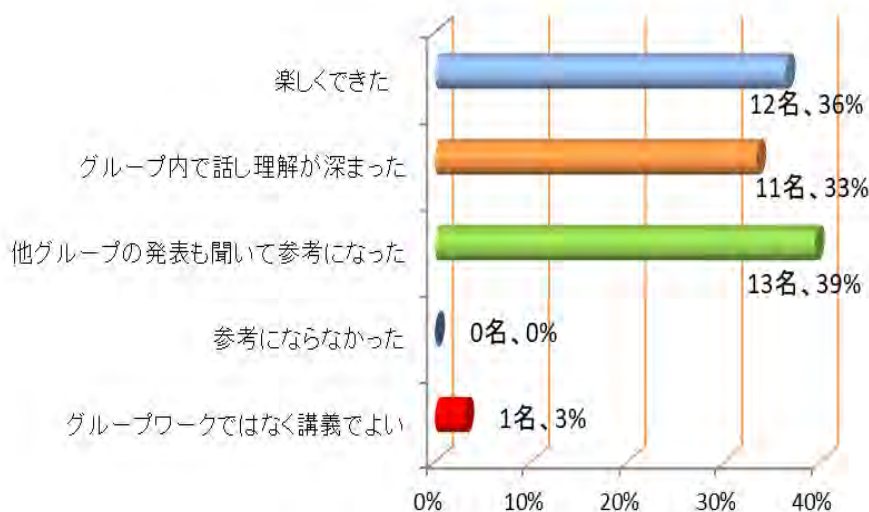
**Q1：講義内容は理解できましたか？**

33名全員が「よく分かった、だいたい分かった」であり、講義の理解度は高い。



Q1

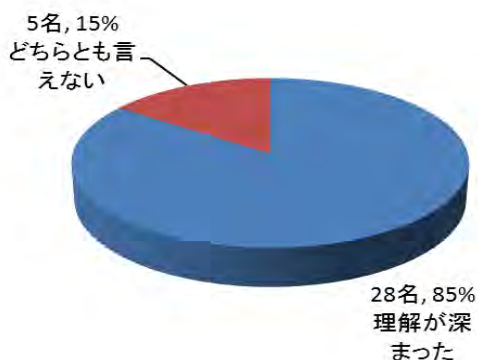
**Q2：後半のグループワークの感想は？（複数選択可）**



「グループワークでなく講義でよい」とする意見が1名あるが、「楽しくできた、グループ内で話し理解が深まった、他グループの発表も聞いて参考になった」というポジティブな受け止め方が圧倒的に多い。

Q2

**Q3：後半のグループワークが、前半の講義の理解につながったか？**

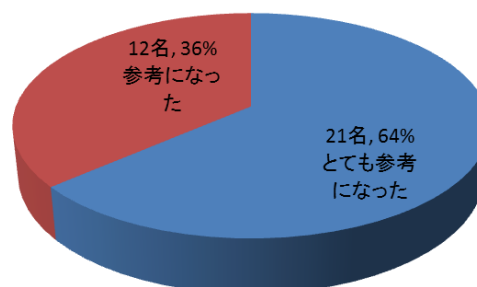


「どちらとも言えない」が5名いるが、28名（85%）から「理解が深まった」とする回答が得られた。前半の講義と、後半のグループワークを関連づけて受け止められた結果と考えられる。

Q3

#### Q4: 前半・後半を通して授業は参考になりましたか？

33名全員が「とても参考になった、参考になった」であった。前Q3の回答を裏付ける結果でもある。



Q4

#### Q5: 印象に残っている話、参考になった話、今後聞いてみたい知財の話などありますか？（自由記載）

各コメントは次のとおり。

##### 印象に残っている話、参考になった話、今後聞いてみたい知財の話

- ・私達と同じ高校生がこのようなことを学んでいると知って凄いと思った。
- ・「You-tube」のtubeの意味がテレビなこと。
- ・知的財産権について全然知らなかったのですが、写真を見て説明を聞いて知的財産権について知ることができた。
- ・使い始めた人が先なのではなく、出願した人が先ということ。
- ・特許庁に願書を出さないと登録されないこと。デザインを登録していても名前は登録していない場合があること。
- ・Tik Tokも知的財産に関わっている話がとても印象に残った。

#### Q6 本日の知財授業に関するご意見やご要望などありませんか？

コメントはなし。

同校担当の松田教諭からは、「知財は生徒達には必要なことで、同校生産物のブランド化プロジェクトもあり、こういう授業が役立つ」といったコメントがあり、引き続きの実施を希望していた。



生徒代表から講師へお礼の言葉

### (3) 実証結果の総括、および提言

今回の3件の教育プログラム実証結果については、工作テーマが技術技能的に難しかったり全員の完成が要件であったり、いくつかの課題も見えたが、対象とした子供達・生徒達の高い理解度、満足度が得られたと考えている。

また計画段階から当該施設・学校とは綿密な調整を行い、実証当日も関係者の協力が得られ円滑に実施することが出来た。開催した施設・学校関係者からは、単発に終わらない継続的な実施の要望もいただいているように、施設・学校側もこのような教育プログラムの意義や必要性を理解していただいたことの現われと考えられる。

授業は、前半は「講義（講話）」、後半は「工作あるいはグループワーク」という構成で組んだ。これまでの経験則でもあるが、学習してから体験するという流れの方が子供達・生徒達にも受け入れられ易いと考えられるため、小学生低学年においても（講話の時間は短い）同様に組んだ。その結果を評価する十分な情報はないが、アンケートの結果、および子供達の表情からは肯定的に捉えている。

後半の「工作あるいはグループワーク」では子供達・生徒達の嬉々とした表情が見られ、ユニークな発想も目にすることが出来た。札幌市立屯田南小学校では先生方から「子供達が（普段より）活発だ！」と声上がるように、このような体験の機会が（今の教育現場には）不足している可能性もある。

以上の結果を踏まえ、今後の展開へ向けて次のとおり提言する。

#### a. 創造性育成について

室蘭市青少年科学館での実証では、（特に高学年コースの）工作テーマが技術技能的に難しく、子供達も（恐らく経験したことがない作業であり）工作指導員の手を借りて完成に漕ぎつけていた。一見、技術技能のやさしいテーマに変えれば解決するように見える。

一方、同館は従来から高いレベルの技術技能指導を行っていて、目的を持って、あるいは強い関心を持って参加した子供達には、高度で未知の体験が創造性育成につながっているものと考えられ、創造性の育成という観点からは単純視できない課題である。

地域コンソーシアム会議での論議にもあったように、創造性を育成するという要素はどのように定義され、またどのように（あるいはどの程度）育成されたかを定性的（または定量的）に把握していくのか、把握の必要性の有無も含めて、この周辺の手法を（容易なこととは思えないが）検討する必要がある。

「(2) 教育プログラムの実施結果」の報告でも記載したが、苦勞なく出来る簡単な学習・工作では創造性の育成は期待できなくて、「難しかったけど楽しかった」という声が多いほど意義が増すのではないかと考えられる。



## **b. 教育現場の考え方とのギャップ**

前 a にも関連するが、札幌市立屯田南小学校の実証では、学校側の要請で「全員が完成すること」を要件としながら、「形・大きさを自由に変えてよい」という創造性の余地を盛り込み実施した。

教育現場の実状を映すこの考え方と、創造性の育成という方向は、(逆方向とまでは言えないが)異なる表情を持っている印象がある。知財創造教育普及への風土的なハードルになる可能性もある。

どちらを是とするかは別にして、知財創造教育が無理なく教育現場に浸透していくためには、両者を融合するような考え方、戦略が必要になると考えられる。

なお「IV-3 (1) 知財創造教育の普及 (教育現場、教員への普及)」でも述べた、「創造性の育成については学校以外の機関を活用する」選択肢も、この件を補完する可能性を持つ。また「IV-2 (2) 検討の経過」での委員 (発明クラブ) 発言にあるように、「失敗が大事、失敗したら繰り返す、時間をかける。学校では出来ない」とあるように、知財創造教育というフィールドで、学校と学校外をどのように線引きすればよいのか検討する必要がある。

## **c. 知財学習について**

今回、高校での教育プログラム実証は岩見沢農業高校 1 校であった。同校は昨年度も実施しており、目的や意義を理解し毎年開催を期待している向きがある。また当協会が道内の専門高校教員と接する中で得た情報では、知財学習の実施を望む声が数多くある。

知財に関しては、教科書にも登場し学校内の授業で触れてはいても、知財学習のような深い内容で教えている訳ではないと聞いている。このため、現在の調査事業に代わる (新地域コンソーシアム) 体制が構築され事業サイクルが形成されるまでは、現状の枠組みで知財学習を (出来れば増やす努力をしながら) 継続する必要がある。

また、今年度は教育プログラム実証 3 件の内、2 件は講師を弁理士とした。ハードルは高いが実証校の教員を講師とする方法、企業の知財管理者や大学・高専の知財専門教員に依頼する方法、あるいは当協会内で講師を養成する方法もある。実施対象に応じた方法が選択できるような体制づくりも今後の課題と捉えている。

以 上

## 別紙－ 1 ：事業活動月例報告書

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（北海道）  
事業活動 ※月度報告書

平成 3X 年※月分 報告	(報告月日)	平成 3X 年〇月△日	
	(担当者)	北海道発明協会      ○ ▽ ※ ◇	
	(連絡先)	. . . . .	. . . . .
◆主要報告事項	<p>○地域コンソーシアム会議                  . . . . .</p> <p>○教育プログラム実証                  . . . . .</p> <p>○. . . . .</p>		
◆その他報告	<p>・◇月度報告は※月□日に内閣府に送付済。</p>		
◎内閣府からの連絡・指示事項			

## 別紙－２：第１回地域コンソーシアム会議資料

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）

## 第1回 地域コンソーシアム会議 次第

日時：平成30年11月30日（金）10:30～12:30

場所：TKP 札幌駅カンファレンスセンター 2F カンファレンスルーム 2C

（開会）

1. 開会の挨拶 北海道発明協会 会長 小砂 憲一
2. 出席者紹介
3. 今年度の地域コンソーシアムの運営について
  - ・ 設立趣旨、運営要領、事業工程など
4. 代表の選出
5. 議題
  - （1）知財創造教育を教育現場に広めていくための方策について
  - （2）教育プログラム実証計画について
6. その他

（閉会）

### 【配付資料】

- 資料－1：委員名簿、出席者名簿、配席図
- 資料－2：地域コンソーシアム設立趣旨、運営要領、事業工程
- 資料－3：地域コンソーシアム会議における論点整理について
- 資料－4：地域コンソーシアム会議での論点ペーパー
- 資料－5：教育プログラム実証計画について

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）

地域コンソーシアム 委員名簿

（敬称略、五十音順）

池田 光司	池田食品株式会社 代表取締役
長内 康志	札幌市立八軒東中学校 校長
川端香代子	北海道教育庁 学校教育局 義務教育課 主幹
小山 昌	札幌中島少年少女発明クラブ 会長
舘岡 秀孝	札幌市立屯田南小学校 校長
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
廣川 雅之	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
星野 恭亮	旭イノベックス株式会社 取締役会長
前川 洋	北海道立教育研究所 研究主幹

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）

## 第1回地域コンソーシアム会議 出席者名簿

（五十音順）

### 〈委員〉

- 池田 光司氏（池田食品株式会社 代表取締役）  
長内 康志氏（札幌市立八軒東中学校 校長）  
川端香代子氏（北海道教育庁 学校教育局 義務教育課 主 幹）  
谷口 牧子氏（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 拓司氏（北海道滝川工業高等学校 電気科長・教 諭）  
廣川 雅之氏（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）  
星野 恭亮氏（旭イノベーション株式会社 取締役会長）  
前川 洋 氏（北海道立教育研究所 研究主幹）

### 〈オブザーバー〉

- 中内 大介氏（内閣府 知的財産戦略推進事務局 参事官補佐）  
番井 進 氏（経済産業省 北海道経済産業局 地域経済部 産業技術課  
知的財産室長）  
尾谷 賢 氏（地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 理 事）

### 〈事務局〉

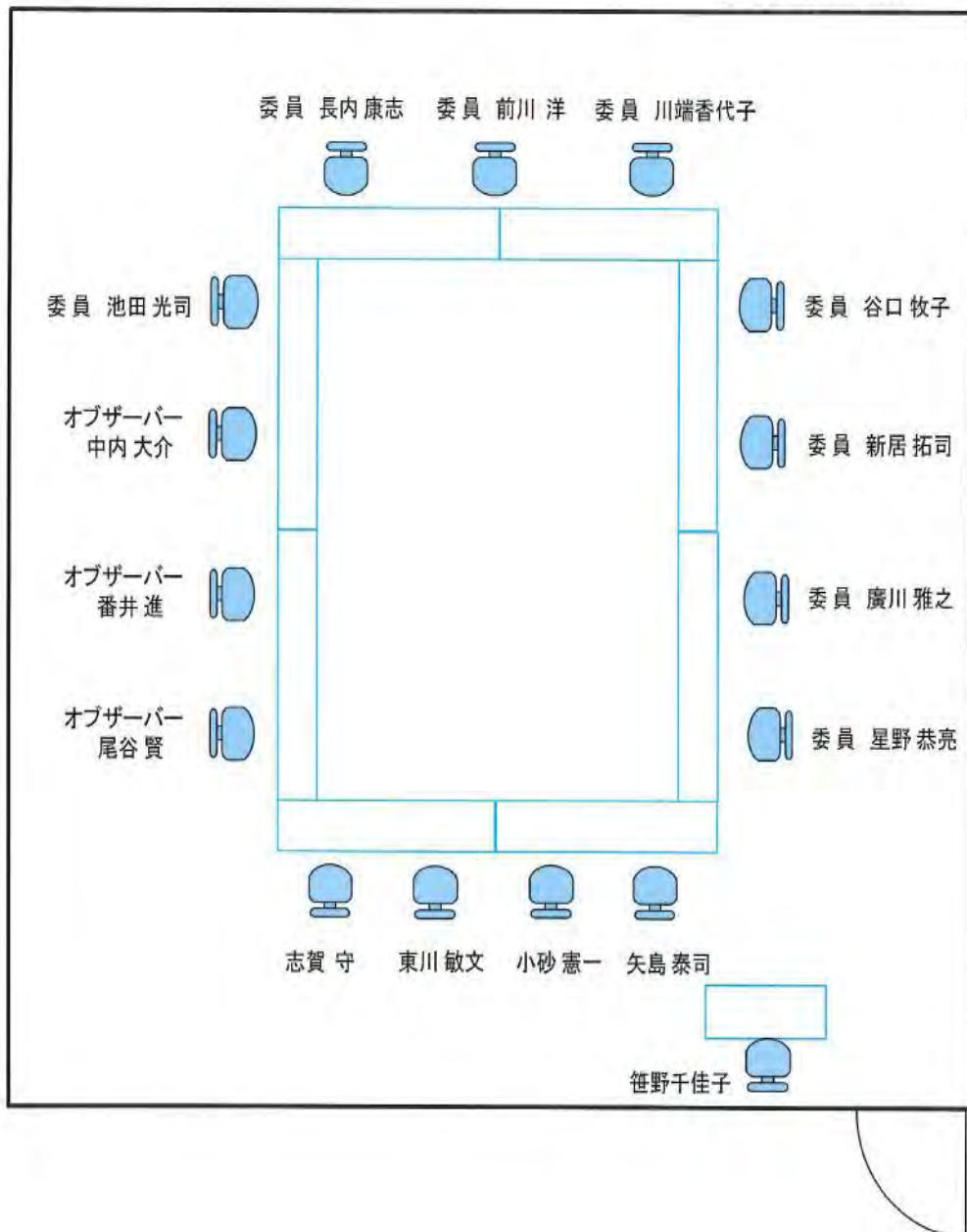
- 小砂 憲一（北海道発明協会 会 長）  
東川 敏文（北海道発明協会 専務理事）  
志賀 守 （北海道発明協会 事務局長）  
矢島 泰司（北海道発明協会 事業担当）  
笹野千佳子（北海道発明協会）



### 第1回地域コンソーシアム会議 配席図

敬称略

日時:平成30年11月30日(金)10:30~12:30  
場所:TKP札幌駅カンファレンスセンター  
カンファレンスルーム2C



平成30年度

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)

## 地域コンソーシアム設立趣旨

### 【 地域コンソーシアム設立趣旨 】

昨年度、北海道における地域コンソーシアムでは知財創造教育の実状調査、学校現場における教育プログラムの実証などを行った。

また国大では、昨年度全国4地域に設置された地域コンソーシアム活動の結果（「資料-2(1)の補足資料」参照）を踏まえ、今年度は昨年度の4地域に加え新たに4地域で地域コンソーシアムを立ち上げ、知財創造教育の実践事例の収集や知財創造教育の普及についての課題把握などを進めることとしている。

そこで北海道地域においても昨年度の活動結果を踏まえ、教育プログラムの更なる実証、および知財創造教育を更に教育現場に浸透させるための方策や、現場の教職員が知財創造教育を実践できるようにするための支援策についての検討を進めるとともに、地域コンソーシアムが今後、地域で主体的に活動を続けていくための課題・対策について検討するなど、これらを目的に設立するものである。

以 上

## 地域コンソーシアムの設立に向けた取組状況

(知財創造教育推進コンソーシアム検討委員会説明資料)

2018年7月5日

内閣府 知的財産戦略推進事務局

### 平成29年度 地域コンソーシアムの調査結果(1)

4地域から提示された「知財創造教育に対する提言」をまとめたものを以下に示す。

#### 1. 「知財創造教育」の普及

##### (1) 知財創造教育の成功事例を効果的に発信するための方策

- > 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つ組織等に対して、学校の取組事例を紹介。
- > 実際に成功事例を実施している学校長から、校長会等を通じて発信。
- > 先進的な地域の認定など、実証する側にとって目標として位置付けられることが効果的。

##### (2) 現任教員に「知財創造教育の必要性」「指導事項」の教え方を理解してもらうための方策

- > 教員自身が、「知財」や「創造性」について、日常生活に密接に関係していることを理解してもらう。
- > 免許状更新講習の機会を利用。
- > 教科ごとの研究会等で取り扱う。
- > 出張授業など、教員が知財創造教育を目にする、触れる機会を増やすことが最も近道。

##### (3) 知財創造教育を実践する学校を増やすための方策

- > 具体的にイメージを持てるよう、授業の公開や実践事例をわかりやすく示していくことも必要。
- > 学校間での情報共有にあたっては、校長会等の利用による学校の運営責任者レベルでの共有が有効。
- > 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。

## 2. 「地域社会」との連携

### (1) 地域社会の参画を促すための方策

- > 教育現場にメリットがあるだけでなく、学校外の企業等にとってもメリットが生じる必要がある。
- > 自治体に話をし、地域として盛りたててもらうのは非常に有効。まずは自治体の商工セクションにアプローチしてみようか。

### (2) 地域コンソーシアムのマッチング機関の受け皿

- > 教育委員会、教育支援センターなど(教育現場とのネットワークが強い)
- > 産学官連携などのマッチング実績がある機関・組織

## 3. 知財創造教育を各学校・各地区で実施するための課題・検討すべき事項

- > 講義型プログラムよりも、グループによる話し合いや工作、創造性を育むゲームなどを交え、授業にメリハリをつける。
- > 小中学校においては、知財教育より創造性教育を主な目的とするべき。
- > まずは実践事例の創出。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。
- > 窓口となる担当教員が異動になると、出張授業等の依頼が途切れてしまうことがある。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。
- > 再現性のある教材については、Webサイトに情報を集約し、教員が利用できるような環境を整える。
- > 地域学習(ものづくり郷土史・産業史)を入口に、創造性教育へとつなげる。

2

## 既に実施に着手している事項

## 1. 「知財創造教育」の普及

- 知財創造教育の取組みの周知を図るため、全国市町村教育委員会連合会・全日本中学校長会・全国連合小学校長会の理事会で、日本教育大学協会の評議員会での説明(4月～6月)。
- 知財創造教育に関するパンフレット作成。
- 知財創造教育に関する専用ページ※を知財戦略本部に設置。
- (一社)教科書協会の推進委員会、検討委員会への参画(第4回(今回)検討委員会から)

## 2. 「地域社会」との連携

- 昨年度の地域コンソーシアムに関する報告書の公表を通じた各地域の取組みの共有。
- 今年度の地域コンソーシアムに関する調査研究において、自治体の商工関連部署や商工会議所等と連携するための方策を検討する予定。

## 3. 知財創造教育を各学校・各地区で実施するための課題・検討すべき事項

- 今年度の地域コンソーシアムに関する調査研究において、地域コンソーシアムの自立化に向けた検討を実施する予定。



### 今年度調査の目的

昨年度の4地域に加え、新たに以下の4地域においてもコンソーシアムの立ち上げをパイロット的に行い、昨年度の調査結果を踏まえ、さらに課題等に対する方策等を収集

- ・北海道、中部、近畿、九州（昨年度から立ち上げ）
- ・東北、関東、中国、四国（今年度から新規に立ち上げ予定）



### 今年度調査の内容（予定）

- 新規4地域における知財創造教育の実践事例の収集及びヒアリングによる現状の把握と課題等の整理
- 各地域で7名以上の委員からなる「地域コンソーシアム」を構築・運用（会合では、以下の事項等について検討）
  - > 「知財創造教育」の普及
  - > 「地域社会」との連携
  - > 「地域コンソーシアム」の自立化
  - > 知財創造教育を各学校、各地区で実施するための課題・検討すべき事項
  - > 「実証」で使用する教育プログラム等
- 教育プログラム等に基づき、各地域内の学校等において児童・生徒向けに実証を実施

平成30年度

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)

地域コンソーシアム 運営要領(案)

(設置)

第1条 一般社団法人北海道発明協会(以下「発明協会」という)に、内閣府知的財産戦略推進事務局から受託の『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)』事業に基づく地域コンソーシアム(以下「コンソーシアム」という)を設置する。

(目的)

第2条 このコンソーシアムは「知財創造教育」に関わる道内の教育現場と外部リソースとのコーディネート機能を担うとともに、「知財創造教育」に資する教育プログラム実証の円滑な実施を目的とする。

(組織)

第3条 コンソーシアムは発明協会会長が委嘱する委員で構成する。

- 委員の中から代表1名を選任する。代表はコンソーシアム会議の議長を務める。
- 必要に応じて委員の中から副代表1名を選任する。代表に事故ある場合は副代表がその職務を行う。
- コンソーシアムの事務局は発明協会に置く。

(委員の任期)

第4条 委員の任期は平成31年3月29日までとする。委員の任期中に所属組織の人事異動等で交代が必要な場合、後任の委員の任期は前任者の残任期間とする。

(会議の開催)

第5条 コンソーシアム会議の開催は発明協会会長が招集し開催する。

(補則)

第6条 コンソーシアム運営に必要な事項でこの運営要領で定めのない事項については、代表がコンソーシアム会議に諮って定める。

附則 この運営要領は平成30年11月30日から施行する。

## 平成30年度 地域コンソーシアム事業工程表

平成30年度 地域コンソーシアム事業工程は下表のとおり。

□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当初は10月開催予定が11月にずれ込み。第2回地域コンソーシアム会議は1月下旬を予定。

□教育プログラム実証

室蘭市青少年科学館は1月5日(土)、札幌市立屯田南小学校は1月24日(木)に実施予定。岩見沢農業高校は2月に実施予定。

月	9	10	11	12	1	2	3	
事業開始	★							
委員就任依頼他	→							
教育プログラム実証計画調整、内容策定		→						
地域コンソーシアム会議			第1回 ★		第2回 ★			
教育プログラム実証 室蘭市青少年科学館 札幌市立屯田南小学校 岩見沢農業高校					★ 5日 24日 ★	日程調整中 ★		
報告書提出							★	



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）  
地域コンソーシアム会議における論点整理について

今年度の地域コンソーシアム会議では、昨年度同様、知財創造教育の推進について皆さんと意見交換することになりますが、北海道においては2年目でもあり、より具体性のある論議にしたいと考えています。

については、限られた時間の中で具体的な方向性を提示していくため、事前に全体の構成を提示し、課題を共有した上で個々の課題について絞り込んだ論議を進めていきたいと考えています。また出来るだけ一般論から抜け出し、例えば「北海道地域では○△な体制、□※な仕組みが創造できるのではないか」というレベルまで落とし込んでいきたいと考えています。

1. 課題の共有について

今年度のテーマは次のとおり 3 つの項目に大別でき、(3)を除きこれらは昨年度の論議の中でも登場しています。

(1) 知財創造教育の普及 … 知財創造教育への理解を教育現場に広め、同教育を実施する学校を増やしていくための方策、および学校教育の中で恒常的に実施していくための方策を検討する。

(2) 地域社会との連携 … 企業等地域社会の参画を促し、自治体や地域の諸団体との連携を深めていくための方策を検討する。また教育現場と外部リソースとのマッチングのあり方、マッチングの受け皿機関について検討する。

(3) 地域コンソーシアムの自立化に向けた検討 … 地域コンソーシアムの事業運営について、地域企業等からの協賛金等で実施するなど、地域が支える地域コンソーシアム活動へ向けた検討を行う。

※ 次頁の資料-3の補足資料、「内閣府 知的財産戦略推進事務局から提示の仕様(抜粋)」をご覧ください。

2. 論点の絞り込みについて

各テーマについては「資料-4」のとおり論点を整理してみました。地域コンソーシアム会議では、「資料-4」の項目(赤・緑字の部分)に沿って意見交換をしたいと考えています。

なお、第1回地域コンソーシアム会議では「前項(1):資料-4では1A・1B」について、第2回会議(平成31年1月予定)では「前項(2)(3):資料-4では2A・2B・3A」についての意見交換を予定しています。

以上

【内閣府 知的財産戦略推進事務局から提示の仕様（抜粋）】

＝地域コンソーシアムの会合にて検討する事項＝

ア. 知財創造教育の普及

A. 知財創造教育の成功事例を効果的に発信するための方策

B. 現役教員に知財創造教育の重要性を理解してもらうための方策

C. 知財創造教育を実践する学校を増やすための方策

⇒どのような人が介在すると学校に入りやすいか。成功例がある場合は具体的に提示する。

D. 知財創造教育の指導事項の教え方を教員に知ってもらうための方策

E. 周知させるための方策（インフルエンサー、PTA、地域の集まり等の活用）

イ. 地域社会との連携

A. 地域社会（企業・大学・知財専門家）の参画を促すための方策（学校への出張授業や、放課後・休日等に学校外で行う活動等への参画）

⇒自治体の商工関連部署や商工会議所等と連携するための方策も含めること。

⇒企業等にとってのメリットにはどのようなものがあるか。企業等に現実に参加してもらえそうな具体案も提示すること。

B. 教育現場と外部ソース（企業等）とのコーディネート機能を果たす「マッチング」のあり方。

⇒マッチングの体制はどうあるべきか。

⇒マッチング（個人や組織等）としてどこが受け皿となり得るか。

ウ. 地域コンソーシアムの自立化に向けた検討

委員会の運営費用、学校への出張授業費用、放課後・休日等に学校外で行う教育等の費用の調達方法について検討すること。例えば、企業等からの協賛金の集め方（その課題・解決手段まで具体的に検討し、結果を提示する）。

エ. 知財創造教育を各学校、各地区で実施（学校教育の一環として行う教育の他、放課後・休日等に学校外で行う教育での実施を含む）するための課題・検討すべき事項（上記以外の事項）。

オ. 以下の事項に留意しつつ、後述する「実証」で使用する教育プログラム等を提案すること（その後、受託者は内閣府と協議して決定する）。

⇒3以上の教育プログラム、提案の趣旨を明示し具体的に提案、昨年度4地域で実施されたものは除く（改良されたものは可）、提案にあたっては内閣府HPに掲載の教育プログラム集を用いる（受託者は教育プログラム集の使用感や改善すべき点について最終報告書で報告する）。

※黒字は内閣府が求める仕様  
※赤字・緑字は北海道発明協会でアレンジした部分…地域コンソーシアムが主体となって動かしていくことを前提としたもの

1. 知財創造教育の普及

- 知財創造教育を実施する学校を増やすための方策  
⇒どのような人を介在すると学校に入り易いか。成功例がある場合は具体的に提示
- 知財創造教育の成功事例を効果的に発信するための方策  
⇒周知させるための方策(インフルエンサー、PTA、地域の集まり等の活用)
- 知財創造教育を各学校、各地区で実施するための課題・検討すべき事項(上記以外の事項)…4項から移動項目

1-1. 知財創造教育実施学校を増やしていくための人・組織活用、情報発信のあり方

1A ○教育界、学校と関わり強していくためにはどのような人・ネットワークを活用するか  
※類似のアップローチ事例はないか  
※広めていくために必要な条件整備は何か  
※持続的な活動とするための条件整備は何か

- 現役教員に知財創造教育の重要性を理解してもらうための方策
- 知財創造教育の指導事項の教え方を教員に知ってもらうための方策

1-2. 教員に知財創造教育の重要性、考え方、教え方を知ってもらうために

1B ○どのような条件整備(養成の仕組み、教材、インセンティブ等)が必要か  
※これらを支える枠組みの必要性、プライオリティ  
※地域レベルで出来ることは何か

2. 地域社会との連携

- 地域社会(企業・大学・知財専門家)の参画を促すための方策(学校への出張授業や、放課後・休日等に学校外で行う活動等への参画)  
⇒自治体の商工関連部署や商工会議所等と連携するための方策も含める  
⇒企業等にとってのメリットにはどのようなものがあるか、企業等に現業に参加してもらえそうな具体案も提示

2-1. 地域社会との精に連携していくか

2A ○実効のある連携のためにどのような機関と連携が必要か  
※具体的なほどどこか (3項の動きも考慮)  
※進んで参加してもらうためのメリットは何か、どのようなインセンティブが必要か

- 教育現場と外部ソース(企業等)とのコーディネート機能を果たす「マッチング」のあり方  
⇒マッチングの体制はどうあるべきか  
⇒マッチング(個人や組織等)としてどこが受け皿となり得るか

2-2. マッチングはどのような仕組みでどういった機関が担うのがよいか

2B ○マッチングをスムーズに準備するための仕組みは  
※どのような機能・役割を持つとよいか  
※恒常的に機能できるマッチング機関はどこか

3. 地域コンソーシアムの自立化に向けた検討

- ⇒委員会の運営、学校への出張授業、学校外で行う教育等の費用の調達方法について検討  
⇒例えば、企業等からの協賛金の集め方(その課題・解決手段まで具体的に検討、結果を提示)

3-1. 地域が支える知財創造教育の具現化

3A ○企業等から地域コンソーシアム活動に支援を得るための仕組みは  
※イン(支援費用の調達)・アウト(活動)還元・還元の方法は如何に  
※他の協賛金等との差別化は如何に

4. 知財創造教育を各学校、各地区で実施するための課題・検討すべき事項(上記以外の事項)

- ⇒学校教育の一環として行う教育の他、放課後・休日等に学校外で行う教育での実施含む  
4-1. 恒常的に知財創造教育を進めるためにはどのような条件整備が必要か(1Aの中で議論)  
※忘れていた課題はないか

## 平成30年度 教育プログラム実証計画について

教育プログラム実証については次の3件を予定しています（内容については今後多少変更の可能性はあります）。

②および③の実証計画については、現在授業内容を策定中のため、第2回地域コンソーシアム会議で改めて報告します（第2回地域コンソーシアム会議日程が②の実証日程がよりも後になる場合には、皆さまにはメール等で報告いたします）。


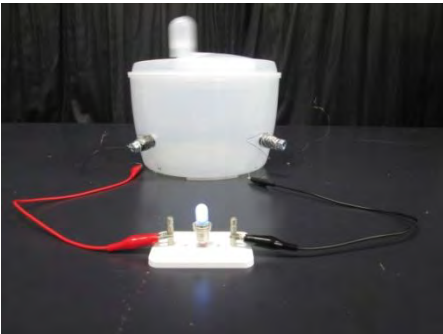
教育プログラム実証については見学できます。ご希望される方は実施日の1週間前までに北海道発明協会・矢島までお知らせ願います。

教育プログラム	日程・時間	場所および対象	目的および概要
① 小学生を対象とした想像力と工夫する力を育てる授業 ※「資料-5の補足資料」をご覧ください。	平成31年1月5日（土）	室蘭市青少年科学館 ・講師は同館職員	目的：自分で考え工夫して、オリジナルな作品をつくる楽しさを知ってもらう。 プログラム名：「くふうして楽しく工作をしよう！」 概要：発明のお話（30分）、工作（90分）
	・午前10～12時	・低学年コース（小学校1～3年生）15名 （公募）	テーマ：「よく光る楽しいランタンを作ろう」 ・ペットボトル等のリサイクル品を利用したオリジナルランタン作り…ランタンの材料を自分で選んでもらい組み立て、自分で飾り付けをしてオリジナル作品を製作する。
	・午後1時30分～3時30分	・高学年コース（小学校4～6年生）15名 （公募）	テーマ：「水きり器で手回し発電機を作ろう」 ・野菜の水切り器を利用したオリジナル手回し発電機作り…1名につき12個の磁石を支給し、水切り器の中の磁石の数、極数を変え、発電す

				る電気の変化を試しながらオリジナルの発電機を製作する。
	教育プログラム	日程・時間	場所および対象	目的および概要
②	小学生を対象とした工夫する楽しさを知る授業	平成 31 年 1 月 24 日 (木) ・ 午前 10 時 45 分～12 時 25 分	札幌市立屯田南小学校 ・ 4 年生、63 名程度 ・ 講師は外部講師	目的：簡単な事例を基に、想像して工夫することの大切さ楽しさを体験してもらう。 プログラム名：「(仮) 発明ってなあに」 概要：1 コマ目－座学、2 コマ目－工作 (詳細検討中)
③	専門高校生を対象とした知的財産権に関わる授業	平成 31 年 2 月 予定	岩見沢農業高校 ・ 生活科学科 1 年生、40 名程度 ・ 講師は外部講師	目的：知的財産の基礎的理解を深め、消費者の満足度を高める商品を企画・開発するための実践的な能力を習得する。 プログラム名：「(仮) 知的財産権について勉強しよう」 概要：1 コマ目－座学、2 コマ目－グループ演習 (詳細検討中)

「知材創造教育」教育プログラム 室蘭市青少年科学館会場 企画書

依 頼 者：一般社団法人 北海道発明協会  
 開 催 日：平成31年1月5日（土）  
 開催場所：室蘭市青少年科学館  
 対 象：低学年コース（小学1～3年生）、高学年コース（小学4～6年生）  
 定 員：各コース15名  
 内 容： テーマ「くふうして楽しく工作をしよう！」

コース	内 容
低学年コース (小学1～3年生)  10:00～12:00	<p><b>タイトル：「よく光る楽しいランタンを作ろう！」</b></p> <p>ペットボトルやプリンの空き容器などのリサイクル品を利用し、手作りのオリジナルランタン作り。</p> <p>こども達には、ランタンの材料を自分で選んでもらい組立後は、周りの装飾をして完成。</p> 
高学年コース (小学4～6年生)  13:30～15:30	<p><b>タイトル：「水切り器で手回し発電機を作ろう！」</b></p> <p>野菜の水切り器を利用して、オリジナル手回し発電の作製。</p> <p>参加者1名につき12個の磁石を支給し水切り器の中の磁石の数を2極または4極と自分で試しながら作り上げていく。</p> <p>時間があれば、直流・交流についても学ぶ。</p> 

※ いずれのコースも、工作開始前に発明家等の偉人の絵本読み聞かせと、館長から発明工夫の楽しさの講話を予定（約30分間）。

## 別紙－３：第１回地域コンソーシアム会議 議事録

## 第1回 地域コンソーシアム会議 議事録

(注釈)  
この議事録でいう「資料-〇」とは、第1回地域コンソーシアム会議で配布、  
使用した資料を言う。

- ◆日 時：平成30年11月30日（金）10:30～12:30
- ◆場 所：TKP 札幌駅カンファレンスセンター カンファレンスルーム 2C（札幌市北区北7条西2丁目9 ベルヴェオフィス札幌）
- ◆出席者：
  - ・委員7名
    - 池田 光司氏（池田食品株式会社 代表取締役）
    - 長内 康志氏（札幌市立八軒東中学校 校長）
    - 川端香代子氏（北海道教育庁 学校教育局 義務教育課 主 幹）
    - 新居 拓司氏（北海道滝川工業高等学校 電気科長・教 諭）
    - 廣川 雅之氏（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）
    - 星野 恭亮氏（旭イノベックス株式会社 取締役会長）
    - 前川 洋氏（北海道立教育研究所 研究主幹）
  - （欠席：小山 昌氏、舘岡 秀孝氏、谷口 牧子氏の3名。なお谷口 牧子氏は資料-1（2）（3）では出席で記載）
  - ・オブザーバー3名
    - 中内 大介氏（内閣府 知的財産戦略推進事務局 参事官補佐）
    - 番井 進氏（経済産業省 北海道経済産業局 地域経済部 産業技術課 知的財産室長）
    - 尾谷 賢氏（地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 理事）
  - ・事務局5名…小砂 憲一、東川 敏文、志賀 守、矢島 泰司、笹野千佳子

会議は東川（北海道発明協会 専務理事）の司会の下で進められた。

- ◆議 事：
  1. 開会の挨拶（北海道発明協会 会 長 小砂憲一）
    - ・知財創造教育に関して、昨年度から実施の結果を検証して今年度も実証の運びとなった。新たにどの様な実証をするのか討議していただきたい。
    - ・北海道においては子供達の発明創作展で約2千点の作品が集まり、そんな中で昨年・一昨年と伊達小学校、伊達中学校の子が最高位の賞をいただき、北海道の子供達への知財教育が大事なものになってきている。全国的にも北海道の知財教育での創造性、知財といったものに対する認識度が高くなってきている。
    - ・それらを如何に教育現場で、小中学生の教育で、この地域で我々がどの様に関わっていくか、これを目標にして実施していきたい。
    - ・北海道発明協会も予算の厳しい中、知財の出前教育なども活発にやっているが、小中学校の受け入れの器がだんだん小さくなってきていて、出前教育も思うようにならない。また予算も少なくなってきてなかなか実施出来ないでいる。
    - ・働き方改革で教育現場のあり方にかなりハードな縛りがかかってきた。そういった中で、教育現場で実際にどのように教育をしていったらよいのか試される時だと思う。コンソーシアム会議の中で英知を絞ってこの知財創造教育を浸透させていくか、現場サイドにおいて如何に推し進めていくかというところが問題点になるのではないかと思う。
    - ・そのようなことで今日は活発な論議をお願いしたい。委員の皆さまだけでなくオブザーバーの皆さんからもご意見をいただきたい。
  2. 出席者紹介
    - 星野委員から順に、出席者がそれぞれ自己紹介。紹介内容については記載省略。



### 3. 今年度の地域コンソーシアムの運営について

事務局（矢島）から資料 2-（1）（2）（3）に基づき説明。

#### （1）設立趣旨

○基本的には昨年度の流れを受け継いだもの。

・昨年度全国 4 地域での実施結果に基づいて、今年度は全国 8 地域でコンソーシアムを設置…「地域コンソーシアムの設立に向けた取組状況（2018 年 7 月 5 日知財創造教育推進コンソーシアム検討委員会 説明資料～内閣府 知的財産戦略推進事務局作成）」に基づく旨を説明。北海道からの意見が反映されている例も説明。

・今年度の地域コンソーシアムにおける検討課題について説明。

○同席の、内閣府 知的財産戦略推進事務局 中内参事官補佐から、中央大における地域コンソーシアムの構成、および資料の位置付けについて説明のあと、地域コンソーシアムの重要な 3 本柱について説明。

①「教育指導要領との紐づけ、文科省との連携で政府として一丸となっていくこと」…小中学校はほぼ終わり高校に取り組んでいて、この 2 月にはほぼ終わる予定。指導要領と紐づけになる見込み。

②「教育プログラム、指導案なりの教材が必要」…小中高と指導案、教材を作成中で、5 月か 6 月くらいには利用できるようになる。

③「普及させていくための地域コンソーシアム」…自然体では広まっていかないため、全国 8 ブロックに地域コンソーシアムを設けて広めていく。

・知財創造とは言っているが、もっと単純に、発明と言っても模倣から始まるので、そこから新しいアイデアが産まれて今までないような創造ができる。自分で創造しながら辿り着くプロセスも大事で、自分で考え何かを創り出していくことを色々な教科の中で取り入れていただくよう努めていきたい。

・昨今の厳しい財政状況から、地域コンソーシアムの予算もいつまでもという訳にはいかない。一方、教育なので 1 年 2 年やれば終わりというようなものでもないの、やはり持続可能な取り組みにしていかなければならない。普及と合わせて自立ということはどうやっていったらいいのか、そのあたりも議題に出てくるので意見をいただければと思う。

#### （2）運営要領

・昨年度と同様な内容で運営要領を定めることを説明、ご承認を得る。

#### （3）事業工程

・第 2 回地域コンソーシアム会議の日程、および 3 件の教育プログラム実証計画について説明。

・昨年度の地域コンソーシアム会議では、小学生レベルの創造教育を優先させるべきというご意見であったが、昨年度の教育プログラム実証は農業高等学校と工業高等専門学校での実施とギャップがあった。反省を活かして、今年度は小学生を対象に室蘭市の青少年科学館で 1 月 5 日（決定）に、もう一つは札幌市の屯田南小学校 4 年生を対象に図工の時間に実施することにした。3 件目は昨年度と同様に岩見沢農業高校で、昨年度とは内容を変えて 2 月に実施する予定。

### 4. 代表の選出

代表については、事務局から提案の「前川 洋氏（北海道立教育研究所 研究主幹）」に委員全員から賛同を得て選出された。なお前川氏は昨年度に引き続きの代表就任。

以降の議題は、前川代表を議長にして進められた。

### 5. 議題

（1）知財創造教育を教育現場に広めていくための方策について

事務局（矢島）から、（各委員、オブザーバー等に事前配布の資料-3 および資料-4 に基づき）論点整理の考え方について説明。

- ① 北海道においては（地域コンソーシアム会議は）2年目でもあり、事前に課題を共有し個々の課題について絞り込んだ論議、一般論から脱け出し具体性のある論議をしたいこと。
- ② 内閣府から提示の仕様＝今回の課題を大別して、「知財創造教育の普及」、「地域社会との連携」、および「地域コンソーシアムの自立化に向けた検討」の3項目とした。「知財創造教育の普及」、「地域社会との連携」については昨年度の論議でも数多く登場、今年度新たな項目として「地域コンソーシアムの自立化に向けた検討」が加わったもの。
- ③ これらを一度に論議するのは難しいので2回に分けて、1回目（本日は主として「知財創造教育の普及」について、2回目（第2回地域コンソーシアム会議）では「地域社会との連携」と「地域コンソーシアムの自立化に向けた検討」について論議すること。

これらの考え方を基に、内閣府が求める仕様を事務局が整理した論点ペーパーを説明。

- ④ 3つのテーマは相互に関連性があり、本日は主として「知財創造教育の普及」について論議するが、他のテーマとの間に垣根はないものとして論議していただいてよいのではないかと。
- ⑤ 各テーマの個々の課題に対して、具体的にどのようなアクションが求められるかを問う形式でもあり、特に教育関係者の方等は本音を出しづらい面がある。論点ペーパーとは違った切り口があってもよく、自由な論議をしていただかないとこの話は膨らんでいかないこと。
- ⑥ 場合によっては違った世界、もっと上位からとか違った高さから論議する必要があるのかもしれない。内閣府とか文科省とか、そもそも論が必要なかもしれない。そういうことはタブーにはしないで自由な論議をお願いしたい。

前川代表： 知財創造教育を学校の現場にどうやって普及させるか、皆さんから幅広いご意見をいただくことで進めていきたい。学校の方でこの知財創造教育をどう浸透させていくかというところを、中学校の校長先生たちがどうされているか、長内委員、お話しいただければ。学校現場には色々な課題もありますので、何か方策があればお願いしたい。

長内委員（中学校長）： 資料を事前にいただいたので本校の職員にも話を聴いたりした。正直にオフレコみたいな形で話させてもらおうと・・・。

「知財」、教員に聞いたが知財創造教育ということがピンときていない。今、下町ロケットとかやっていますが、企業になくはない知財とは違って知財管理ということがはっきりしない。学校の教員には知財教育というものがそもそも十分把握しきれていない。

まず一番には、教員の意識改革というか、知財とはこういうことなのだと、機会を捉えてアピールしていかなければならないことが職員と話をしたの正直な感想。

内閣府も文科省とやり取りはしていると思うが、文科省の方は新学習指導要領の中ではキャリア教育を推進としているので、学校現場からすればキャリア教育の中に知財を上手く取り入れて、キャリア教育は小中高大と一貫性があるので、その中でいかにコラボレーションしていくか、その辺りの方策を色濃く出してもらおうと、教員は真面目なので学習指導要領に出てくるとどうやっていこうかと、知財に関して一歩踏み出したものが出てくることでより現場は意識化が図られるのではないかと。

教員の世界は保守的なので時間はかかるのは仕方がない。一朝一夕にはいかないが、じわじわとどうやって普及させていくところが必要。

小中高大の全体を俯瞰した中で、小学校の段階はどういったことが必要なのか、発達段階に応じて出し方を変え方策を変えていかなければならない。地域によっても特性があるのでその辺りを見ながら、北海道の小学校では農業とか色々なものがあるので、教育のプ

プログラムでは北海道らしいものやっけていく。そういったところが検討されていって、それじゃあ中学校段階ではこんなことが出来ると考えていくような方策があるのだと思う。

中学校では必ず各校で職業体験というものを、2年生が多いが、企業にお願いしてやっけていて、その職業体験の中で企業に直接教えてもらったり、知財に関することを学校に来て教えていただいたりという方策もあろうかと思う。

今後も具体的になったら意見を出したいと思うが、まずは教員の意識改革がスタートかなと思っているところ。

前川代表：先生方に知財と言う言葉からスタートしてもらっ形での浸透が必要で、ツールとしては学習指導要領とか解説とか、今、高校で作成中だが、どれだけ内閣府が文科省に刺さり込んでどれだけ書かれるか、そういうものを整備する方法。それから、職場体験とか何々教育とかに重ねて浸透させていくことかと思う。

工業高校なら割と浸透しているとは思っけれど、滝川工業の新居先生、如何でしょう。

新居委員（工業高校教諭）：工業高校なので普通高校とか他の高校は全く判らないが、知財に対しては非常に意識が低いというか無いというか。

今まで3校の工業高校を経験してっ、校内研修で知財の講師を自分が何度か務めたが、先生方は知財と聞いた瞬間に“それって金儲けのこと”と、そういう域から脱してっない。

これからの教育で、日本が生き残っていくためには知財を活用して世界の企業相手に闘っていかなければならない、というところは全く抜けてっるという状態。先生方の意識改革には相当な時間が必要ではないかというのが正直な実感。

工業高校なのでモノ作りをする先生方が多いので、知財の法的な話よりも実際に手を動かしてっもらって工夫とか改善とか、グループワークとかで取り上げると先生方も面白いねとは言ってくれるので、現場の知財の知識という面では大変だけれど、モノ作り関係を通じて工夫改善を積み重ねていったら、知財に結び付くのだよという話を根気よくしていけば少しは良くなると思っ。

前川代表：工業高校くらいだと皆さん解っていると思ったが、そうでもないということ。

そうなるるとほとんど厳しい状況なのかもしれない。あと商業高校、農業高校もあるが、工業高校でこの状況なのでやはり地域の協力が必要なことになる。

中内（内閣府 参事官補佐）：最初に、知財創造教育というネーミングが先入観を持たせるのかもしれないと常日頃感じってっ、ここで改めて現場感としても感じたところ。小中高の先生に知財をどう感じっているかという質問でしたが、例えば東大・京大等の学部生、1年生に知財とは何かと質問しても全く知らない訳で、日本のトップ校の学生に訊いても知らないくらい知財を知ってもらっるのは難しいことであるが、そこは多分、知財創造教育での本丸でもない。

資料の中にもあっったが知財創造教育には2面があって、創造性というところと知財を尊重するところ。知財を見出して、それを尊重する仕方の一つとして法律、知的財産権みたいなものが出てくるのだと思っ。小中高において尊重ばかりしてっても意味はないと思っし、社会全体としても尊重ばかりする人を欲しい訳でもない。大事なものは創造性というところなので、（自己紹介の中で）池田委員から話があっったように、真似をするところから始めて改善してっって、良いものが出来たりすることが根本的にあるように、まず新しいもの、創造するようなどころから始めていく色々なアイデアがある。

例えば、国語の授業で単純に辞書を読みながら勉強するのではなくて、自分で言葉を見つけてきて言葉の定義を自分の体験とか踏まえて書いて、オリジナルな辞書が出来て、紹介されて「なんか面白いね」というようなこと。他の人のものを見ながら「いいね」ということから新しいものを作っていくようなこと。

多分、既にされてっる先生方も沢山いると思っ。そういうところに取り組みたいとか興味を持っている先生方を広めていく。そういう先生方の意識として、必ずしも必須では

ないが知財創造教育みたいなものがある、アイデアなんかを考えていただいた後に、小学校ではそれだけでもいいと思いますが、今の課題である創造性と知財の尊重というところでは、小学校は9:1 くらいの創造性でいいと思うのですが、中学校では7:3、高校なら5:5 くらいでアイデア出しつつもその先には権利がある、具体的な法律まで知る必要はないのかもしれない。そうすると、大学に入った時に先生が知財という話をした時「あ～、そういうのがあった」と始められて、大学から社会に出て新しいものを作る時の素養が出来るような社会人が増えていくことになる。

知財創造教育というネーミングが先入観を持たすところがある、良くなかったと思っているところで、先生方にも知財創造教育はどういうコンセプトなのか伝えること大事で、先生方も必ずしも特許・商標・意匠・著作権など制度を知る必要はない。むしろそういうものの土壌になるようなもの、かなりの方は解っていると思いますが、そういうことを意識するかしないかでかなり違ってくると思う。全体の取り組みの中で連携させていくことが大事になると思うし、もしかしたらアプローチ段階が大切なかもしれない。

事務局（矢島）： 大きなタイトルでは知財創造教育でいいが、小学校中学校レベルではネーミングを変える、世界を変える、求めていることは違うのだよと言葉で表現する、そういう作戦はないのでしょうか。

中内（内閣府 参事官補佐）： むしろそういうのをを出していただければ議論はし易くなる。ネーミングが悪くて先生に全然伝わらないと、むしろそう言ういただければ我々としても「あっ、それは考えなくてはいけない」とやり易い面はある。

事務局（東川）： 昨年の議論の中でも、子供達に最初から知財、小学生に知財と言う権利の話をしてもしょがないという意見が出ていて、極端に言うともうそういうこと。小学生には工夫とか創造、そっちだろうという意見が出ていた。知財という名前があるので、そちらに引っ張られてしまう。

小学校のレベルならこれくらいだよとか、先ほども話があったが、小学校、中学校、高校と皆さん考えているイメージが多分違う。それを一つの言葉にするから訳が分からなくなるのだと思う。

イメージ像をキチンと出してやると皆さん議論し易いし、そういうことだよとか、そういうことやるならこういうこと起きるよとかという話になると思うけど、一括りになっていることが話を難しくしている。

中内（内閣府 参事官補佐）： その通りと思う。

事務局（東川）： そういう議論を少ししていくと、例えば小学校ならこういうものが大事だよとか、先生方もイメージが解るし現場ではこうしたらいいという話になると思う。

中内（内閣府 参事官補佐）： そこが課題で、全体とかコンソーシアムなどの場では紹介させていただいていますが、ただそこを見ている人はほとんどいないので、なかなか伝わりづらい。名前が知財創造教育でやや取っつきづらいところから入っていて、ネーミングのところは課題があるなと思います。

むしろ創造性を育むようなところを如何に小中高とかでやっていけるかとか、そもそもそれが解りづらいというところもあるのかもしれませんが、例えばこんなことをやりますとか、皆さんの知見、皆さんの現場感とか、道の教育行政から来られている方もいらっしゃるし、企業の方からはこういうような人を育てて欲しい、こういう教育がいいとか、普及ということに関して色々お聞かせいただきたい。

我々だけで勝手にやっても難しいし、むしろ厳しいところも含めて仰っていただけると、より良いものに、より北海道の皆さんの役に立つようなものにしていきたいので、忌憚なくご意見をいただきたい。

前川代表：今日は教育委員会からもみえられているので参考になればと思い、このあと川端先生から話してもらおうと思うのですが。

今、小学校からプログラミング教育というのをやらなければならないくて、じゃ「プログラムって何さ？」と先生方は困っているし、どんなことさってパソコン買って機械買って、学校現場ではやらなければならないのできつと大変だとか、どうやろうかなというところがある。

それと同じで、知財創造教育も同じ問題が出てくると思う。今、学校現場でプログラミング教育をやっている時の、これからやらなければならないところでの学校現場の混乱とか課題とかを説明していただくと、知財創造教育をやろうとした時も同じようなことが起きるかなと思う。

どうでしょう。先生方にプログラミング教育が入る時に勘違いとか、あるいはやらなくてもいいのかなとかの話になったり、その辺りどうでしょう。

川端委員（北海道教育庁 学校教育局 主幹）：会議前に前川代表と話していたことをご紹介したいと思います。今ありましたように、学習指導要領が変わってその目玉というか、新聞とかにも結構取り上げられているので皆さんご覧になっていると思いますが、小学校段階からプログラミング教育というのが始まります。

取り上げられている記事は、企業の方が来てロボットを作ったりだとか、そういうのが割と出ているので、これは学校でどんなふうに教えたらいいのだろうかということで先生方は困っているところがあります。教育委員会はパソコンとか ICT 環境が潤沢に整ってなければいけないとか、皆が混沌としているような状況にあります。

知財創造教育は、中内様のお話を聴いていてストンと来たのは、知財の創造と尊重の二つがあるということが伝われば、これは学校に浸透するなど私なりに納得したところです。

プログラミング教育は別にプログラマーを育てる訳ではなくて、こういう条件の下でこういうふうにモノを動かしたらこんなふうになるとか、自分が与える条件が間違っていたらとんでもないものが出来上がったとか、普段の中でも自分の説明する時でも例示が違ったら全然伝わらなかったとか、そういう日常の中にもいっぱいあるプログラミング的思考を養うことが目標なのです。そこがなかなか、我々の努力不足もあるが、伝わらないので先生方が困っている状況にあると思う。

そこで我々はどうアプローチしていったらいいかと言うと、さきほど長内委員が仰っていましたが、今ある教育活動の中にも知財創造教育に関することはいっぱいあって、「そうなんです」って言うとももやらなくていい、今までと同じでいいですねと学校ってなるので、それだと皆さん方が努力されていることが全然伝わらないことになるので、今あることに何をプラスしたらよいかとか、どこどこを繋ぎ合わせたら子供たちに知財創造教育が求めている創造性とか知財を尊重するところとかを上手く育てていけるのか、その目的を上手く伝えていくことをやっていった上で、実際の学校の教育活動は今まである色々な教科の学習の中で、ここをもっと知財創造を意識して教えてくださいということかと思う。

今までの理科のような、私は、知財創造教育は幼稚園にもあると思っていて、子供たちが勝手に材料を持ってきてオモチャを作ったりすること、それが知財創造教育の素地と思っていて、小学校の生活科とかで森に行つて葉っぱを集めてきて色んなものを作ったりとかにも繋がっていく。そういう改めて先生方は、知財創造教育を通して子供たちにどんな資質・能力を育てていかなければいけないのか、子供たちが将来生きていく社会の中で創造性がないと全部 ICT に仕事持っていかれちゃうよとかなるので、そういう意味からプログラミング教育と似ていますが、子供たち一人ひとりが将来自立して社会人として生きていくために必要な教育なのです。

だから意識してどんなふうに取り入れていったらいいか考えましょう、そんなふうに来たらいいのかなって思っていて、じゃ、私の立場では何をしたらいいのかを考えていたところです。

前川代表： 今のお話を聞いていて見えてきたかと思われるのは、今やっている教育の中に何を付け加えたらより知財創造教育になるのかというような話。ちゃんと例示してあげて、決してやらなくてもいいという訳ではないので、どこを味付けとかどのようにしたらいいのかをキチンと我々で示してあげる、企業だったら手伝ってあげるとか、そういったところが最も重要なのか。そうすることによって浸透していくし、幼稚園からでも発達段階に応じてやっていけるお話かと思う。

何か少し見えてきたような気もするのですが、如何でしょう。

池田委員 (池田食品株式会社 代表取締役)： 私は昨年まで 8 年間札幌市の教育委員をやってきたのですが、それ以降、この会合も 1 年間を経て、結局、何も進んでいないということですね。私は今、元々日本の現状というか、知的創造性のある子供達・国民を育てて日本のパワーを作り上げていこうとする、そういう大きな意図があると思う。

それがそもそも遅過ぎて、私は今年海外に 15 回くらい行きましたが、どんどん世の中が進んでいる。進むスピードが速いのがいいとは限らないけれど、色々な課題を海外は解決していつている。それはやはりリーダーの在り方で、大事なことと思う。

もし内閣府が教育現場の中で知的創造性を有する教育を進めたいというのであれば、もう号令一下やるしかないのです。こんな悠長なことを言っている場合ではないのです。

どうすればいいか。教育現場には何度か行っていますが、先生たちは褒めるのが下手ですね。例えば、黒板の脇に掃除当番の表があって凄く上手に表を作っている子供がいたのです。それを褒めて、こういうことだけあいつはということをもっと子供たちに伝えてあげれば、こういうような子供たちは、凄い、価値っていうのは見ていてくれるんだなとし始めていく、そういう教育を作って行かなければならないと思う。

それがない限り。知的な言葉だとかプログラミングだとか色々な言葉が出てきて、その説明だけで 1 年 2 年 3 年が終わってしまうような教育業界でしかない。教育委員会自体もそう。

もっと実を取るように、言葉も気になるなら変えたらいい。工夫から生まれる、工夫の積み重ねによる日本の経済力の強化でもいいし何でもいい。誰がやりたいのが見えないと次に進まないと思う。

多分星野委員のところもそうだと思うけど、入って来た子供たちを会社内でしっかり 1 から 10 まで教育しているつもり。会社内で工夫したことについては、対価を払う場合もあるしそうでない場合もあるが、しっかり尊重してあげるとその子はもっと活躍する。こういうことが評価されるのだというところを、そういう人間を知らしめるのは恐らく企業の中か頭の良いレベルと言ったら可笑しいですが、そういう人だけなのではないか。企業は少なくとも社内で創造教育をしていると思う。そこの在り方をもう少し充実させた方が、日本が求めている知財とか創造性とか、子供たちが育つのに一番早いのではないかと思う。

教育の方もやめて、地域の企業の人たちにもっと訴えていく方がいいのではないか、そういうものを作り上げていった方がいいのではないか。文科省ではなくてむしろ経産省に話した方が良いのではないかと思っているくらい。暴論になりましたが。

前川代表： 国レベルでもしっかり詰めていただくことは何よりで、内閣府が文科省に指示している、内閣府が上位ですのでぜひやっていただきたいというご意見なのかと思う。ほか、こうしたらいいというご意見は。

星野委員 (旭イノベックス株式会社 取締役会長)： “せごどん” 皆さん観ていますか。明治になって日本の形を創ろうと思ってものがき苦しんでいる番組。今も未だに変わってないですね。

内閣府、経産省、文科省という話が出ましたが、内閣府は我々にとっては非常に馴染みの薄いところで・・・、どなたかが口にしたのでしょうか、こういうのはどうだい、知財教育と。それを内閣府のスタッフの方が予算を付けて取り敢えず 4 地域、今度は 8 地域、とい

うことで、江戸で語られた、ごく一部のところで語られたことが全国に流れていって、それに対して極めて真面目にというか、このコンソーシアムもそうですが、取り組むっていうのは、それは効率的かもしれない。

だけど、例えば教育の話をしてても教育の現場には日教組も北教組もある。この場は校長先生が来ているから問題にはならないけど、それだけでなく今、働き方改革で先生方にも凄いの負担が掛かっている。ある番組で、外国の学校でやっていなくて日本の学校でやっているもので、送り迎えをしないというのが素晴らしい、安全だと。もう一つは部活。小学校も中学校も、高校もそうでしょう、部活に凄いの時間を取られている。働き方改革の全く逆を行っているのが先生方の実態。これにかえて加えて知財、知財創造教育をやりなさいと、やってはどうかと。どうしてこんなに学校に負担を掛けるのかと感じがする。

会社経営をしていて、会社に入るまでこんな必要ないと思っている。そんなことやるよりも、ちゃんと文字を覚えてくれよと、計算覚えてくれよと、会話を出来るように教育してくれよ。積み残した部分、特にこの創造性は一人ひとり教育するのではなく、持って生まれたものだと思う。何かをきっかけにある子供が新しいことを考えたら何かいいことあるね。気づくか気づかないか、気づきの問題だと思う。

それを組織的に皆で先生からプログラム組んで「ああやりましょう、こうやりましょう」と言うのは違うのではないかと思う。名前を変えたらいいのではと先ほど話が出たが、創造性教育でいいじゃないですか。

知的財産創造教育ってできますか？ 財産なんて大人のドロドロした競争社会のやむを得ずやっていること。そんなことやらなくても地球上の皆が幸せに暮らせれば競争なんかなくてもいい訳です。限られた資源の中で少しでも豊かにしようとするから知的財産になる。特許なんかそうです。良い物だったら皆で使えばいい訳です。それはダメよと、特許は18年間ダメよと、非常に排他的な制度ですから。だけどそのことによって、それに勝るものを考えたらいいじゃないかというのが特許ですよ。

そういう大人の極めて功利的な、極めてドロドロしたものを小学校まで遡って芽を育てようとする、そもそも論を言ってもいいと矢島さんが言うから言うのだけど、どうせやるならもっと違うやり方をやった方がいいと思う。名前も知財ではなくて、創造性教育。今も先生によってはやっているはず。遠足に行つて見たことのない昆虫を探すとか、そういう喜びを感じさせるとか、それ創造性です。社会人になって初めて創造性を発揮する社員になるかならないかは、会社の責任、会社の形です。

私の会社でも、社員には申し訳ないけど、偏差値で言うるとたいしたことのないのしか来ない。それでいいのです。でも何かに触発されて面白いと思ったらどンドン歯車が回って、“え” っていうように人間は変わるもの。

それは高校、中学小学校まで遡ってシステムとして、それをビルトインすることは、出来ないことに向つて挑戦しているような気がする。そもそも論で申し訳ないが。

前川代表： ご指摘のとおり、学校現場に知財創造教育をやってくださいよとボーンと来たつて、それは働き方改革の話もありましたように大変なのです。ですから、先ほど川端委員からありましたように、今やっていることのちょっとこう言えば、“あー面白いね、もっと工夫できる”とか、一言付け加えれば知財創造教育になるのではないかと示すなら、まだ浸透していくのでは。

もう少し言わせていただければ、創造性なんてはっきり言って計れません。子供が創造力付いたとか、正直に計れるレベルではなかなかない。でも学校とは必ず評価するもの。例えば算数が出来たとか、計りやすいのはテストをやればやり易いが、創造性のテストをするつて考えただけでも難しい。だから評価する場面をつくるのが国や地域の仕事かもしれない。発明を全国レベルで発表するような機会があるように、同じように小学校段階、幼稚園もあるかもしれないが、発表の機会があれば褒められたいから出す。そういうことをしていく手を国レベルでもっともっと後押ししていくのがいいのでは。創造性は学校現場では計りづらいこと。

創造性を高めるのは皆さん大事だと思う。もっと工夫してみないとか、誰々ちゃんの個



性を発揮させてみようと、その延長上でどこか褒めてくれる場所、それを学校に用意するのは大変なことで、学芸会の中で何かやろうとかになるからみんな嫌になるので、学校以外のところで発揮できる場面を用意してくれると、発表したらとお勧めできるのだと思う。

廣川委員、どうですか。

廣川委員(札幌市教育委員会 学校教育部 教育課程担当課長)： 今のお話に絡むのですが、教育委員会の方でも〇〇教育というものは沢山あるのですが、最近の流の中ではそれを全て学校の中で解決しようとしてやってきた学校の中の歴史があって、何々教育をやろうとすると全て授業の中で収めて何とかしようとするのではないかと。働き方改革のこともあり、餅は餅屋に任せるという意味では先生は全ての専門家ではないので、魅力ある世界に繋げてあげるところまでが学校で、そこが出来ればいいという視点もあるのではないかと、色々な最近の取り組みを進めている中で感じる場所。

星野委員から気づきと言葉がありましたが、気づきを引き出すための接点を学校が作って、例えばそういうところに興味を持った場合、夏休みのこういうところにこういう貴方であったら興味を持ちそうな世界があるのだと、気づかせることがないと気づけば伸びる子供が結構知らないままでずっと過ごしてしまうところがある。

恐らく学校の中では読み書きソロバンのがっちり完結してやらねばならないものと、世の中には色々な世界があって子供達には色々な個性があるので、創造性のある世界で発揮できる子供もいれば違うところで自分の個性を輝かせる子供もいるので、このネーミングもそんなところがありますが、この知財創造教育が目指しているものとしては、小学校、中学校、高校のそれぞれの段階で、そういうところにやって気づきで自分の力を発揮できる外の世界の扉を、小中学校の段階でも開けてあげるところに学校が一肌脱いでいただけないかというような感じのところ、今までの話の中では。

それを全て学校の中でと言うと、池田委員(元札幌市教育委員)にも教育委員の時に議論させていただきましたが、確かに全ての学校、全ての子供に等しく遍く平等に物を提供しようという発想のところから立っていくと、1ミリ動かすのに何年掛かるみたいなどころがあるので、それを全ての子供が待っている必要もなく気づいた子供には次のステップの機会を、それは去年の中でも色々な取り組みの機会があったりとか、そんな視点もあり得るのかなと、お話を聴きながら感じたところです。

前川代表： 学校現場に浸透という話で議論いただきましたが、廣川委員からお話がありましたように、学校が繋いであげて発揮できる場所の機会を紹介してあげるだとか、そういったことの方がいいのではという意見もありましたので、内閣府も参考にしていたらと思います。

中内(内閣府 参事官補佐)： 我々そこは両面大事だなと思っていて、日頃の教育の中で新しく知財創造教育 1 コマの中で年間 10 コマ使ってやってねとか、そんなことは全くなくて、先ほど川端委員が仰っていたような形で、少しアドオンして載せていくようなところで意識していると、そこら辺りが伝わるような形でやっていきたい。プラス、矢島さんから話があった、出前授業のような形で専門家に繋いで話してもらおうところも、両方とも大事だなと思っている。

こういうのも伝えていかなければならないというがあるのですが、我々の方で 既存の教育に使える教材を 130 くらい色々な方から集めていて、170 くらい工場見学とか企業はこういうのをやっていますよと、応募したところは受け入れてくれる前提のところ 170 くらい工場見学のところを集めて公表しています。出前授業に関しては、高専とかがやってくれているのが 90 くらいあって、そこを上手く組合せながら補完しながらやって、多分これだけやればいいというものではないし、全部やってもホントにいいかどうか解らない。そういうのを組合せながら、出前授業とかであれば先生方の負担も多少は緩和できる場所もあるし、その辺りは全体を見ながらやっていきたいと思う。

星野委員が仰ったように、態度みたいなものもしっかり考えながら、そもそもどうなのかとかというところもしっかり受け止めていきたい。星野委員も、ぜひお聞き捨てならず  
に厳しいご意見も含めて頂戴いただければと思う。

星野委員： 二度目もちゃんと出ますので（笑）。

中内（内閣府 参事官補佐）： 二度目と言わずに引き続きずっとお願いします。

星野委員： ただ、3つ子の魂100までもと言うように、3歳になったら人間はある思考力が付いてきている訳です。その時に、何故なのだというのを先に教えるべきだと思う。

“せごどん”の話になるが、日本を守らなければならない、自分達の藩を守らなければだめなのだとあの年齢から教えている訳です。今の日本の子供たちは日本には如何に資源がないから、頭で勝負しないと生き残っていけないのだと、地球の中における日本、日本の中における北海道というような位置づけが、子供なりに子供向けなりの意識づけというもの  
を先生方がしているのか、というような気がする。

で、ある一定の年齢になった時にハッと気づく訳です。でもそれでは遅いといった面もあるかもしれない。やはり、子供の自分の能力、自分の力をどう伸ばしたいかということ  
を早く自覚させるといふように考えれば、先生方の頭の中に知的財産を想像するような金儲けの  
上手な大人になれよというのには頭に置いておけばいい訳で、口にする必要はない。

敢えて知財教育ということにこだわるならば、そういう創造力豊かな人間になるのだぞ  
ということは何故なのか、ちゃんと教えていくのが大前提で、その上で、創造性だの大人  
になったら差別だの、そういう競争社会が待っていると、個人のレベルでも競争社会で、  
地域レベルでも国際レベルでもそういうものなのだと、どこかの時点で気づかせる、そっ  
ちの方が先ではないかと思う。これだって立派な知財創造教育になるのではないかと思う。

前川代表： もう一つ課題がありますので、この話題は最後にしたいと思いますが。

長内委員： 教師の働き方改革で負担が・・・という話がありましたが、実は私自身はそ  
んなに負担ではないと思うところがある。何故かと言うと、先生方は子供たちの育成で知  
的好奇心を育成するとか、工夫をなさいだとか、例えば池田委員が工夫って大事だと話  
されましたが、日々実践で先生方は努力してやっているところ。

ですから新たに創造教育ってドーンと来ちゃうとプレッシャーになるが、日々やっ  
ていて、こういうところをもう少しプッシュしてもらおうと子供の意識が高まるのでは  
ないか、という提案であればすんなり入ると思う。

新たな創造教育という形、ネーミングというか、持って行き方がちょっと厳しいのか  
と思う。先生方は日々子供たちの良さを認めて、学びに関してプログラムして努力して  
いるところですから、そこのところを少し突っつけばいいことである。

色々な企業にも力を借りているところだが、例えば、箱を用意してそこに準備して  
いるから利用してくださいと言われることが結構あり、それが逆に負担になることも  
ある。日々やっている教育の中でこういうところを認めてあげたり、こういう声掛けを  
していただくと、より子供の知的好奇心が高まりますよとか、そういった実践例がより  
現場に、具体的なこんなことやっているところがありますよということが多くなると、  
日々やっていることにそれを参考にしながら自分としてはどうかなと、というように  
それはすんなり入ること。

多くのほとんどの教員は工夫して子供達を育てるためにやっていることで、私の職  
場でもそういった努力をしてやってくれているところなので、アプローチの仕方とい  
うかより具体的な実践例とか、余りガチッとやられてしまうと構えてしまうところ  
があるので、今やっている教育の中に更にこういった仕組みを付加していただいて、  
より子供の創造力ですとか高めるような形で、こういったプログラムが、取  
り組みがありますよと言った方が、現場としてみれば非常に負担感はないと思  
う。そういった取り組みをぜひ考えていただ

れば、プラスアルファのところは働き方改革とは別だと自分は答えていますし、逆にそういうことに飢えている教員も若い教員もいますので、そのようなところを突っついていただくのも一つの方策ではないか。

池田委員： 星野委員とダブるところがあるかもしれませんが、海外に行って本当に資源のない日本の現状を見て、経済発展のない日本を見て、本当にこの先の日本を憂慮する者の一人ですけれど、そういう人達が何人も経営者にいると思うが、私達の代はいいですが若い人達の代に日本はどうなっていくのだろうと、今、経営者の一致した意見でもある。そういう側面からもっと根本的に知財教育の必要性みたいなものを婉曲ではなく、本当に必要なことを伝えていかない限り動かないと思う。

また無駄なことを・・・、例えば資料-5（教育プログラム実証計画）なんかは、普段、皆さんは学校でやっていることで、創造教育の上に知財を付けただけです。それで成果を上げる、全く普段やっている授業に、内閣府が来られたから知財という名を付けて成果を上げます、そんなことで解決する訳はない。もっと直球で、教育界にも産業界にも伝えるような内閣府であつたらいいなと思います。

前川代表： まとめませんが、色々なご意見ありがとうございました。二つ目の柱の件・・・。

事務局（矢島）： 大体終わったような感じなので、皆さん宜しければ・・・。

前川代表： 色々ご意見いただき見えてきたなという感じもありますので、ここで終えたいと思います。

事務局（矢島）： ありがとうございます。最後の議題もありますが、一つ私の方から、こういうふうにご皆さんに事前にお渡しして論議の叩き台とさせていただきますが、見事に予想どおりに方向性は外れまして、どちらかと言うとそもそも論議が出来まして、結果的には非常に有意義な論議が出来たのではないかと考えています。個々に答えるよりはずっと実のある論議になったのではないかと考えています。改めてお礼申し上げます。

長内委員：（後日いただいた意見）

知財という言葉自体が学校現場になじみは薄い（教師への聞き取りによる）。そのため「知財創造教育」と銘打つての展開とそれを浸透させるには、相当時間がかかることが予想される。まずは知財創造教育の目的を浸透させ、小・中・高・大の全体を見据えたそれぞれの段階における目標設定とアプローチの方策を策定すべきではないか。方策の一つとして、新学習指導要領でもキャリア教育の推進が強調されているので、それとのコラボレーションがスムーズかと考える。

「知的好奇心の伸長」については、各教師が職務として日々実践している。新たに「知財創造教育」と構えると負担感が生じるので、日々の授業でこんなところを…といった具体的な展開例の提供があれば取り組み易い。

長期休業中の「自由研究」は多くの小中学校で行っているのだから、それを助けるための「自由研究お助け講座」のようなDVDがあると利用しやすい。その中に平易な「知財とは・・・」的な内容を組み込むことも考えられるはず。

企業等との連携は、教師が所属する任意の教育団体、私は北海道理科教育研究会に所属しているが、その研修会でPRするとか、北海道エナジートーク 21 が運営している、北海道エネルギー環境教育研究委員会の研究会には理科のみならず、社会や技術・家庭の教員も参加しているので、その手法を利用する。理科教育研究会には、若い先生向けのユースネットも存在し、そこで講座を開くこともできるのでは。

青少年科学館や北電おもしろ実験室とのタイアップも考えられる。現在、青少年科学館では、「小学校理科、中学校理科で科学館使った授業をしてもらうための授業づくりのプロジェクト」を展開しているが、そのような動きの利用も考えられる。

(2) 教育プログラム実証計画について

事務局（矢島）から資料-5 に基づき、今年度は小学生を対象にした工作教室と、小学校および高等学校での知財授業の3件を計画。1件目は室蘭市青少年科学館（平成31年1月5日決定）で、2件目は札幌市立屯田南小学校（平成31年1月24日決定）、および3件目は岩見沢農業高等学校（平成31年2月予定）で実証計画していることを説明。

このうち教育プログラムの内容がほぼ固まっている室蘭市青少年科学館の実施計画（ランタンづくり：小学1～3年生、手回し発電機づくり：小学4～6年生）について説明。

6. その他

- ・平成30年12月12日開催予定の特許庁主催の知財セミナーについて説明。
- ・第2回地域コンソーシアム会議は、平成31年1月18日（金）10:30～12:30に開催することに決定。

以 上

## 別紙－４：第２回地域コンソーシアム会議資料

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）

## 第2回 地域コンソーシアム会議 次第

日時：平成31年2月15日（金）10:30～12:30

場所：NCO札幌ホワイトビル カンファレンスルーム 6D

（開会）

1. 開会の挨拶 北海道発明協会 会長 小砂 憲一

2. 議題

- （1）知財創造教育の普及に向けての「地域社会との連携」および「地域コンソーシアムの自立化」について
- （2）教育プログラム実証計画について

3. その他

（閉会）

### 【配付資料】

資料－1：委員名簿、出席者名簿、配席図

資料－2：「地域社会との連携」および「地域コンソーシアムの自立化」に関する意見交換資料

資料－3：教育プログラム実証結果および計画について

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）

地域コンソーシアム 委員名簿

（敬称略、五十音順）

池田 光司	池田食品株式会社 代表取締役
長内 康志	札幌市立八軒東中学校 校長
川端香代子	北海道教育庁 学校教育局 義務教育課 主幹
小山 昌	札幌中島少年少女発明クラブ 会長
舘岡 秀孝	札幌市立屯田南小学校 校長
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
廣川 雅之	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
星野 恭亮	旭イノボックス株式会社 取締役会長
前川 洋	北海道立教育研究所 研究主幹



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)

## 第2回地域コンソーシアム会議 出席者名簿

(五十音順)

### 〈委員〉

- 池田 光司氏 (池田食品株式会社 代表取締役)  
長内 康志氏 (札幌市立八軒東中学校 校長)  
小山 昌 氏 (札幌中島少年少女発明クラブ 会長)  
川端香代子氏 (北海道教育庁 学校教育局 義務教育課 主 幹)  
谷口 牧子氏 (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 拓司氏 (北海道滝川工業高等学校 電気科長・教 諭)  
廣川 雅之氏 (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)  
前川 洋 氏 (北海道立教育研究所 研究主幹)

### 〈オブザーバー〉

- 中内 大介氏 (内閣府 知的財産戦略推進事務局 参事官補佐)  
番井 進 氏 (経済産業省 北海道経済産業局 地域経済部 産業技術課 知的財産室長)

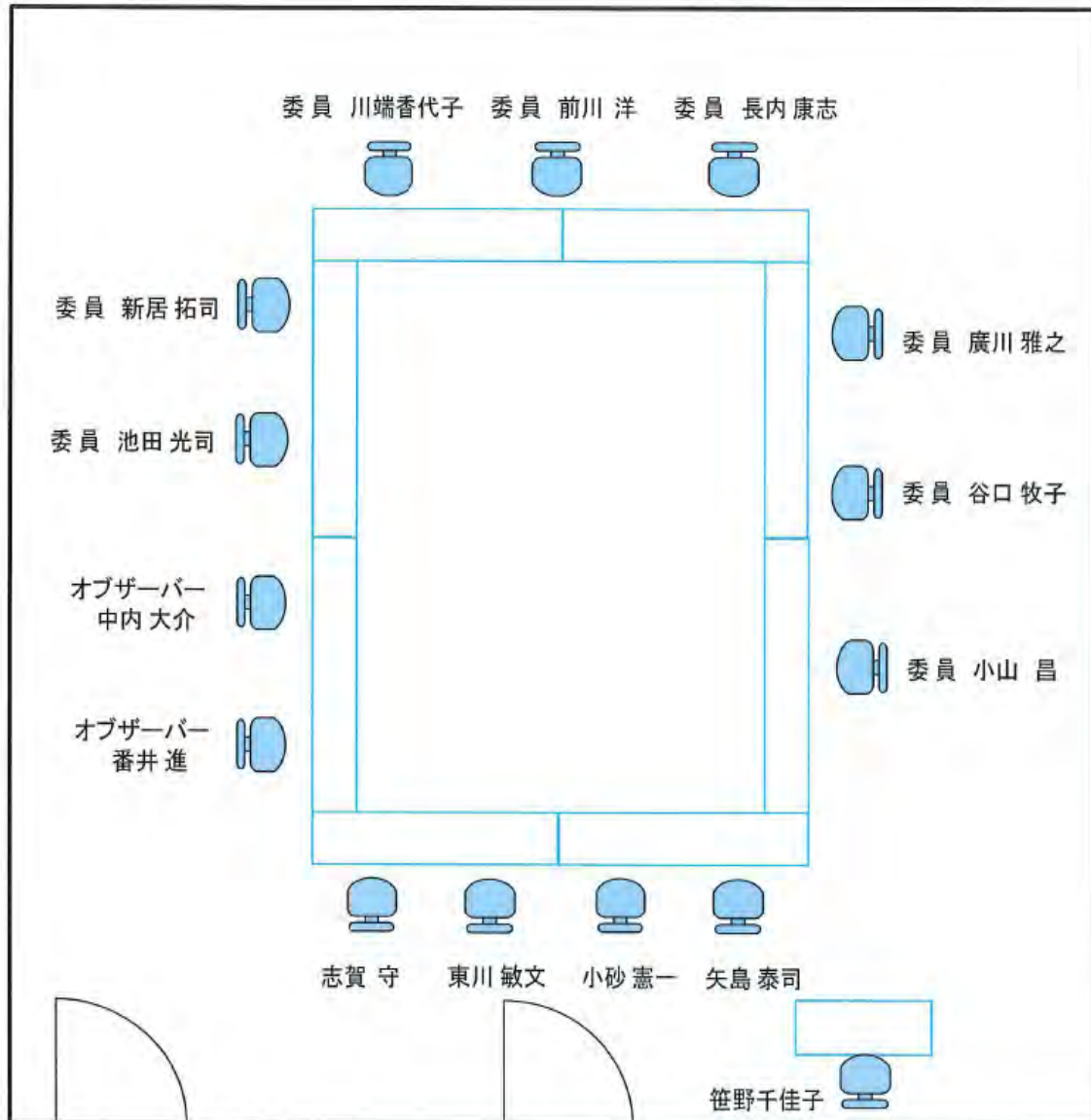
### 〈事務局〉

- 小砂 憲一 (北海道発明協会 会長)  
東川 敏文 (北海道発明協会 専務理事)  
志賀 守 (北海道発明協会 事務局長)  
矢島 泰司 (北海道発明協会 事業担当)  
笹野千佳子 (北海道発明協会)

## 第2回地域コンソーシアム会議 配席図

敬称略

日時:平成31年2月15日(金)10:30~12:30  
場所:NCO札幌ホワイトビルカンファレンス  
ルーム 6D



「地域社会との連携」および「地域コンソーシアムの自立化」に関する  
意見交換資料

【 解決に向けた方策の基本的な考え方 】

第1回地域コンソーシアム会議で提示の2つの課題、「地域社会との連携」および「地域コンソーシアムの自立化」について、解決に向けた一つの方策として「資料-2(2)」および「資料-2(3)」のとおり整理しました。

この整理にあたっては、

1. 「地域社会との連携」および「地域コンソーシアムの自立化」は、相互に関連する課題であること。
2. 北海道は広大過疎である反面、行政や業界団体は一本化されている例が多い。この状況を踏まえると、官・教育界・民間が共通の理念・目標を持った体制づくりを進めることが効率的と考えられること。
3. 地域で自立かつ持続可能な体制たるためには資金的な裏付けが不可欠。このため、(個人を含む)民間を中心とした資金的な支援体制を確立する必要があること。

これらを基本的な考え方として、「資料-2(2)」ではこの考え方に沿った取り組みプロセスを、「資料-2(3)」では目指す体制、事業構想図を描きました。

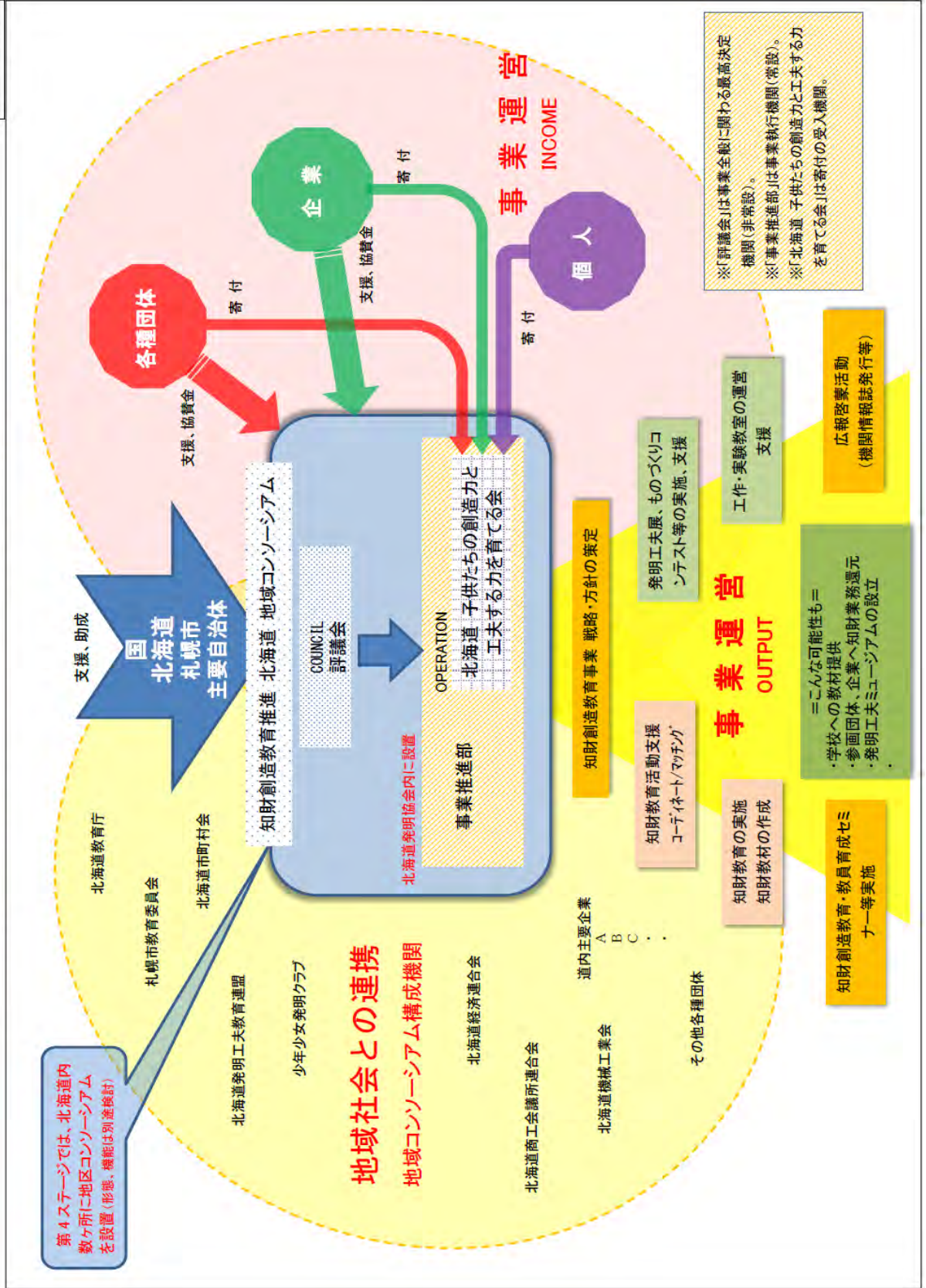
※今回配布の「資料-2(1)」「資料-2(2)」「資料-2(3)」は、それぞれ事前配布の「資料-1」「資料-2」「資料-3」に相当します。

以 上

第2回会議 資料-2(2)	「地域社会との連携」および「地域コンソーシアムの自立化」に関する意見交換資料(プロセス)
<p>第2ステージ(今後1~2年の間)</p> <p>【事業を行う常設機関設置へ向けた準備活動】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 地域コンソーシアムの執行部隊となる常設機関の設置(第3ステージ)へ向け「設立準備室」を設置。準備室のテーマ、組織体制等は別途検討。</li> <li>・ (第3ステージ)での事業資金は主に民間から募る方向であり(第2ステージ)の地域コンソーシアムには経済団体、主要企業からの参画を求める。</li> <li>・ 北海道の人づくりの基礎的取り組みもあり、北海道および札幌市からの支援、参画を求める。</li> <li>○ 第3ステージ移行までの活動は、内閣府からの調査事業として支援をいただく(第2ステージは事業資金の裏付けがない)。</li> </ul> <p>…地域コンソーシアム委員は20名以上を想定。内、民間から半数以上。</p>	<p>第1ステージ(現在)</p> <p>【現状の課題=第2回会議のテーマ~第1回会議の資料-3の補足資料、および資料-4参照】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 地域社会との連携~「企業等地域社会の参画、参加する側のメリット」「自治体や地域諸団体との連携」「教育現場と外部リソースとのマッチング」「マッチングの受け皿機関」</li> <li>○ 地域コンソーシアムの自立化~「地域が支える地域コンソーシアム活動」</li> </ul> <p>※図中2A、2B、3Aは第1回会議「資料-4」で示した分類。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地域コンソーシアムは、知財創造教育の領域で「ヒト・モノ・カネ」を動かす主体的な機関であること。</li> <li>・ 「地域」を取り込んだ事業サイクルを構成、このサイクル形成を通じて個々の課題を解決していく。</li> <li>※「地域」性⇒北海道は広大。行政機関・業界団体機関は1本化されている例が多い。</li> </ul>
<p>第4ステージ(3年後以降)</p> <p>【北海道の地域性に沿った重なる体制づくり】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 道内数カ所(旭川、釧路、函館…)に「地区コンソーシアム(仮称)」を設ける。</li> <li>・ 組織形態、機能は別途検討~「地域コンソーシアム」並の体制は必要なく、「事業推進部」の先機能を中心とした体制で十分か。</li> </ul> <p>2024年</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 知財創造教育が学校教育に浸透した段階で事業規模は縮小の方向~その段階において地域コンソーシアムで決定。</li> <li>・ 「創造力育成・創造力と工夫する力の育成」については継続か。</li> <li>・ 「知財理解・知財の保護活用と知財の意義の理解促進」については一部を除き縮小または終了の方向か。</li> </ul>	<p>第3ステージ(今後2~3年の間)</p> <p>【本格的な事業運営~次頁構想図のとおり】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 「知財創造教育推進 北海道 地域コンソーシアム」には、最高決定機関として「評議会」を配置。事業を執行する「事業推進部」、および寄付の窓口となる「北海道 子供たちの創造力と工夫する力を育てる会(以下「育てる会」という)」で構成。</li> <li>・ 「事業推進部」は事業全般、および「育てる会」の事務局運営を行う。</li> <li>○ 「地域コンソーシアム」は、知財創造教育が学校教育に浸透するまでは「知財創造教育を推進する内閣府の認定または推奨機関」など、何らかの位置付けが望ましい~(企業等が参加する)他の協議会等との差別化。</li> <li>○ 企業等参加のメリットは以下が考えられる。</li> <li>・ 北海道人づくりへの参画(未来への投資)~企業PRへの利用可とする。</li> <li>・ 知財関係業務での還元。</li> <li>・ 寄付(個人含む)は税控除対象~要検討事項。</li> </ul>






「地域社会との連携」および「地域コンソーシアムの自立化」に関する意見交換資料(事業構想図、第3ステージ)



## 教育プログラム実証結果および計画について

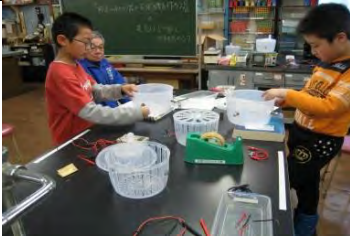
今年度計画の教育プログラムについては、室蘭市青少年科学館は1月5日に、札幌市立屯田南小学校については1月24日に実証した。岩見沢農業高校は2月21日（木）に実証予定。詳細については下記のとおり。

教育プログラム実証については見学できます。ご希望される方は実施の1週間前までに北海道発明協会・矢島までご連絡ください。

教育プログラム (実施済)	日 時	場所および対象	実証の概要
① 小学生を対象とした想像力と工夫する力を育てる授業 『くふうして楽しく工作をしよう!』	平成31年1月5日（土） 講義 25分、工作 85分	室蘭市青少年科学館 講師は同館職員	<p>目 的：自分で考え工夫して、オリジナルな作品をつくる楽しさを知ってもらう。 テーマ：『くふうして楽しく工作をしよう!』</p> <p>◎講 義（低学年、高学年共通）：絵本の読み聴かせ～エジソン伝記（楠原副館長、写真左）、小川館長講話（写真右）</p>  
	同上、午前10～12時	低学年コース（小学校1～3年生） 15名	<p>◎工作テーマ：「よく光る楽しいランタンを作ろう」（90分）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・LED電球を木製の台に固定する。</li> <li>・配付した大小の円形等の紙を使って配付した型紙上にオリジナルのランタンをデザインする。</li> <li>・デザインに沿って牛乳パック</li> </ul> 

				<p>クに穴を開け、内側から好きな色や形のセロファンを貼る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・牛乳パックを閉じ LED 電球に被せ点灯、オリジナルランタンを完成。早く出来た人はプラスチックコップにセロファンや和紙で飾り付けし、違うランタンを作る。</li> </ul> <p>◇教室の照明を消して全員のランタンを一斉に点灯。  <u>歓声！</u>が上がる。  <u>☆各自がオリジナルのランタンを</u>  <u>作り上げるところがポイント。</u></p> 
	<p>同上、午後 1 時 30 分～3 時 30 分</p>	<p>高学年コース（小学校 4～6 年生）8 名  ※参加予定 10 名、当日欠席 2 名。</p>	<p>◎工作テーマ：「水切り器で手回し発電機を作ろう」（90 分）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・磁石と電気の関係について学習。</li> <li>・水切り器から出ている 2 極（予め取付け済）のエナメル線の接続端を紙ヤスリで磨き、向きを間違えないように接続する。</li> <li>・テスターや LED 電球を接続、水切り器を手で回転させ電気の発生を確認する。水切り器内の磁石の数を変えたり LED 電球の数を変えて明るさの違いを確認する。</li> <li>・発生する電流が交流であることをオシロスコープを観て学習する。</li> <li>・水切り器を 2→4 極にする。水切り器に（予め開けてある穴に）ボルトを取付けエ</li> </ul>	<p>ナメル線を各 400 回程度巻く。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・エナメル線の接続端を紙ヤスリで磨き、4 極の向きを間違えないように接続する。</li> <li>・テスターや LED 電球を接続、水切り器を手で回転させ電気の発生を確認する。水</li> </ul> 



			 <p>切り器内の磁石の数をえたり LED電球の数をえて明るさのえいを確認。</p> <p>◇2極では全員発電を確認。4極ではエナメル線巻付け時の断線と推定される原因で2名に通電不良があったが、全員が(通電不良となった2名は3極で)発電を確認。</p> <p>☆電気、発電の仕組み、および極数や磁石数を変えることで発電量が変わることを実体験するところがポイント。</p>
--	--	--	---

「資料-3の補足資料」に掲載の室蘭民報の記事をご覧ください⇒報告書本文に掲載のため省略。

教育プログラム (実施済)	日程・時間	場所および対象	目的および概要
② 小学生を対象とした工夫する楽しさを知る授業	平成31年1月24日(木) 午前10時45分～12時25分  講義40分、工作50分	札幌市立屯田南小学校 4年生、59名  講師は内海弁理士	<p>目的：簡単な事例を基に、想像して工夫することの大切さ楽しさを体験してもらう。</p> <p>テーマ：『発明ってなあに』</p> <p>◎講義：今の便利さは不便を解消する様々な工夫の結果であることを、子供達とクイズ形式でやり取り。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・缶ジュースの「リングプル」がその辺りに捨てられたらどんなことが起きる？板チョコをヒントにした「文房具」って何？おにぎりの海苔はパリパリとしつとりどっちが好き？</li> <li>・小学生が発明した「空き缶分別箱」を動画で説明。</li> <li>・「発明」は、世の中の不便なことを解決するために工夫したアイデアで、「特許」は、人や会社が発明したものに国がその人や会社だけに作って売る権利を認めること。</li> <li>・「商標」は、人や会社が自分のところで作った商品やサービスであることを示す</li> </ul>

				<p>ために付ける名前や図形、記号、音などであること。</p> <p>「WAON」 「キレイ キレイ」 の例を挙げて説明。</p> <p>◎工作テーマ：「身近にある材料を利用して、口の狭いゴミ箱に捨て易いちりとりを作ってみよう」。</p> <p>※材料は工作用紙、紙コップ。道具は定規、ハサミ、セロハンテープ、ホッチキス。何をを使うかは自由。</p> <p>※同校の先生が予め作ったモデルを提示、この通り作成しても良い、別な形を作成しても良い条件。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・子供達はモデルを見ながら、周りの様子も見ながら思い思いに線を引き始める。間違って線を引いたりハサミを入れたり、工作用紙を取り換える子供も数名あり。</li> <li>・最初に提示のモデルをほぼそのとおりに作成した子供達も多いが、半数以上の子供達は大きさを変えたり（結果的に変わったり）、形状を変えたり、自分が考案した部品を付加するなどしていた(2個目を作成した子供を含む)。</li> <li>・5名程度自分の工夫を発表。ユニークな</li> </ul>   
--	--	--	--	--

				<p>作品としては、ちりとりからゴミを捨てる口に蓋を付けたもの、ちりとりを保管する時にぶら下げるためのフックを付けたもの、ちりとりの捨て口に合わせてゴミ箱の受け口を作ったものなど、大人が思い付かないユニークな発想も見られた。</p> <p>◇終了時、館岡校長先生から“どうでしたか？”と感想を訊かれ、子供達から一斉に“楽しかったー”と声が上がっていた。</p> <p>☆子供達全員が完成出来るようにモデルを提示、出来栄は別にして全員完成した。半数以上の子供達は形や大きさを変えたり、自分なりに工夫していた。自分で工夫して作成することの大切さ、楽し</p>   <p>さを知ることがポイント。 ※個々の作品は未記録。</p>
--	--	--	--	--

「資料-3の補足資料」に掲載の北海道通信(日刊教育版)の記事をご覧ください⇒報告書本文に掲載のため省略。

教育プログラム計画	日程・時間	場所および対象	目的および概要
③	農業高校生を対象とした知的財産権に関わる授業	平成31年2月21日(木) 午後1時20分～3時10分  岩見沢農業高校 生活科学科1年生、40名程度  講師は内藤弁理士を予定	目的：知的財産権について実例等の紹介を通して基礎的理解を深めるとともに、不便なところにアイデアが生まれることを体験的に知る。 プログラム名：「(仮)知的財産権について学ぼう」 概要：1コマ目－座学、2コマ目－グループ演習

別紙－５：第２回地域コンソーシアム会議 議事録

## 第2回 地域コンソーシアム会議 議事録

(注釈)  
この議事録でいう「資料-〇」とは、第2回地域コンソーシアム会議で配布、  
使用した資料を言う。

- ◆日 時：平成31年2月15日（金）10:30～12:30
- ◆場 所：NCO 札幌ホワイトビル カンファレンスルーム 6D（札幌市中央区北4条西7丁目1-5）
- ◆出席者：
  - ・委員8名  
池田 光司氏（池田食品株式会社 代表取締役）  
長内 康志氏（札幌市立八軒東中学校 校長）  
森田 靖史氏（北海道教育庁 学校教育局 義務教育課 主査 川端香代子委員代理）  
小山 昌氏（札幌中島少年少女発明クラブ 会長）  
谷口 牧子氏（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 拓司氏（北海道滝川工業高等学校 電気科長・教諭）  
廣川 雅之氏（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）  
前川 洋氏（北海道立教育研究所 研究主幹）  
（欠席：舘岡 秀孝氏、星野 恭亮氏の2名）
  - ・オブザーバー2名  
中内 大介氏（内閣府 知的財産戦略推進事務局 参事官補佐）  
番井 進氏（経済産業省 北海道経済産業局 地域経済部 産業技術課 知的財産室長）  
（欠席：尾谷 賢氏）
  - ・事務局5名…小砂 憲一、東川 敏文、志賀 守、矢島 泰司、笹野千佳子

会議は東川（北海道発明協会 専務理事）の司会の下で進められた。

- ◆議 事：
  1. 開会の挨拶（北海道発明協会 会長 小砂憲一）
    - ・地域コンソーシアムを北海道に如何に定着させていくか、というところで皆さんに討議をしていただきたい。
    - ・知財に関する活動について、企業・個人から寄付金を集めて資金源をなんとかしようと考えていて、こういう活動を運営していくにも資金源がないのが実情。
    - ・寄付金は税金がかかるので、教育に関するもの、知財に関するものは税金がかからない仕組みが出来れば、それによって幅広く子供達の教育、知財に関する活動の活性化に結び付くのではないか。
    - ・今日は内閣府からも経済産業局からもご出席ただいているが、その辺を十分踏まえて今後の活動の資金源を確保について検討していきたい。
    - ・各地域の活動の活性化のためにも、今日の会議が皆さんのご意見を反映したものにしたいと思っている。
  2. 委員名簿、出席者名簿、配席図  
事務局（矢島）から資料-1に基づき説明。

以降の議題は、前川代表を議長にして進められた。

3. 議 題

(1) 知財創造教育の普及に向けての「地域社会との連携」および「地域コンソーシアムの自立化」について

事務局 (矢島)： 初めに、第1回地域コンソーシアム会議で論議した「学校現場に知財創造教育を広めていくための方策」についての要旨を説明。

- ・知財創造教育には、「創造性を育成する」と「知財を尊重する」ことの2面があり、小中学校レベルでは創造性育成に比重を置いた教育で、知財創造教育という括りでは何年経っても進まない。発達の段階に応じて進めるように、発達の段階に応じた目標、受け入れられ易いネーミングがあつていい。
- ・今の授業の中にも知財創造教育的な要素はあるので、それを定義する、更に新たな要素と結び付けていく、言わばアプローチの工夫。現在も先生方は、子供達の知的好奇心を伸ばすようなことに取り組んでいる。しかし今と同じと言ってしまうと何も進まないの、既存の授業や教え方に味付けする形で知財創造教育を盛り込む。

続いて、「資料-2：「地域社会との連携」および「地域コンソーシアムの自立化」に関する意見交換資料」に基づき説明。

① 「地域社会との連携」および「地域コンソーシアムの自立化」の検討にあつては次の3点を基本的な考え方とした。

- ・「地域社会との連携」および「地域コンソーシアムの自立化」は、相互に関連する課題。
- ・北海道は広大過疎である反面、行政や業界団体は一本化されている例が多い。この状況を踏まえると、官・教育界・民間が共通の理念・目標を持った体制づくりを進めることが効率的と考えられる。
- ・地域で自立かつ持続可能な体制たるためには資金的な裏付けが不可欠。このため、(個人を含む)民間を中心とした資金的な支援体制を確立する必要がある。

② 「地域社会との連携」および「地域コンソーシアムの自立化」は相互に関連する課題であるという視点に立って、今後の取り組みを4ステージに区分、地域コンソーシアムが会議体から事業体へと変革し、知財創造教育を進める地域コンソーシアムが「事業運営-地域連携-資金調達」という事業サイクルを形成していくプロセス。

③ 地域コンソーシアムは、最高決定機関の「評議会」、事業を執行する「事業推進部」、寄付の窓口となる「北海道 子供たちの創造力と工夫する力を育てる会」で構成(機関名はいずれも仮称)。

④ 地域コンソーシアムは、企業・個人からの寄付を主たる資金源とするため、地域コンソーシアムは経済界、民間企業からの構成比率を高める。地域コンソーシアムの事業は、知財創造教育の実施から発明工夫展、ものづくりコンテスト等、幅広く考えられる。

これは事務局が検討した一例、たたき台であり、細かなところまで検討した訳ではない。これに縛られることなく論議していただきたい。

これらに関連して、内閣府中内参事官補佐から資料の説明をお願いします。

中内 (内閣府 参事官補佐)： 政府の方では知財創造教育推進コンソーシアムというものを設置していて、各界の代表者に集まっただき議論している会が推進委員会で、その下にもう少し実務寄りの検討してもらう会として検討委員会がある。検討委員会は年に2回程度開催していて、2回目が先月開催され、その時に我々の方から提出させていただいた資料、今後このようなものがあるんじゃないかという資料です。

この資料の説明に入る前にお話したいことがあつて、今日の北海道の資料にビックリしたと言うか、事前に全く何も調整した訳ではなく北海道で作成したのですが、方向性とか内容とか、かなり我々が思っていたものと近いと言うか、方向性も揃っている部分も多くて、これから紹介するところと関連するところも多いのですが、逆に我々の方向性もい

いのかなと後押しされているような印象をいただいた。

まずステージ1のところでは3つの「地域連携—資金調達—事業運営」のサイクル、やはりこういうサイクルは大事と思う。多分、始まりは地域連携、事業運営のようなところから始まって、第2ステージまでの間の資金は政府が、行政がサポートしながら運営して、しっかり基盤を作った上で共感を得ていって、自立的に主体的に取り組む流れが出来ていくのが理想なのかなと感じた。

第2ステージのところでは、国の予算は単年度予算になっていて、2年後3年後はどうかと言われると難しいところはあって、来年度は継続して取り組むつもりですが、財務当局に必要性を訴えていきたいと思う。

第3ステージのところでは、「(地域コンソーシアムは) 国の推奨機関であることが望ましい」ところですが、我々も連携というところは引き続き取り組んでいきたいと考えていて、後程説明の内閣府の資料でもそういった位置づけで連携していこうとしていることを紹介させていただきます。

寄付のところですが、日本は寄付文化が根付かないところだと言われますが、アメリカは控除があり寄付が盛んだと言われ、こういう教育とか知財とかだけでなく全般に言われているところで、要所要所で必要性、意義は訴えているのですが、なかなか財務当局も厳しいところがありますが、息の長いこととして流れを見ていって欲しいと思っています。

(内閣府作成の資料8「知財創造教育推進コンソーシアム検討委員会(第5回、1月22日)の資料」の説明に移って)

検討委員会の方で、内閣府ではこういうふうに関後の取り組みをやっていきたいと提出して、検討委員会の承認をいただいた。来週の水曜日にこの親会である推進委員会の方に出して、恐らく承認になると思うので、今後こういう方向性になるのではないかと思われる。

今後の取り組み概要について説明。

- ・知財創造教育の体系化～学習指導要領との紐付。小中学校は昨年度完了、高校は作業は完了、来週に承認いただければ完了。
- ・教育プログラム例の収集、作成～小中高の指導案と教材を集めたテキストを作成、先生方が直接使うことと、免許更新講習の選択の6時間の中で利用することも想定して作成。再来年度からは、オンラインでの免許更新講習に知財創造教育も含めることも進めている。
- ・地域コンソーシアムの支援～ここを如何にやっていくか、大きな課題の一つと認識。前2項と違い地域々々で取り組むこと。地域の特色もあり地域に根差した取り組みのためにも皆さんから知見知恵をいただきたい。

(説明の) 終わりに、やはり普及というところに特効薬はなくて、このあと事業の話もあると思うので、連携しながら地道にしっかり取り組んでいくしかないと考えている。

地域コンソーシアムの「自立化」という表現していたのですが、自立化の思いは地域に根差したということで、自立化という言葉だけが独り歩きして丸投げみたいなイメージもあり、それは我々の意図するところではないので、地域に根差した地域主体のコンソーシアムということで報告している。

中央でのコンソーシアムは今後も維持していく。全国8地域の地域コンソーシアムと連携しながら、地域コンソーシアムを認定とは言えないが、お墨付きのような感じで一緒にしっかり取り組んでいるコンソーシアムである形を残していきたい。

中央のコンソーシアムは地域コンソーシアムからの情報を集めて、横機能で情報を発信したりする。創造性の教育は先生方で頑張っている人もいれば、各地域で頑張っている人、組織、点で活動されている方は大勢いる。横につながりづらいと思っていて、これをつないでいくのが地域コンソーシアムを盛り上げていく上でも有効と思っている。

例えば表彰制度みたいなもので、応募してもらって光を当てていく、それを波及的に皆に知ってもらうような方法もあるのではないかと。その辺りを来年度取り組めないかと思っている。



方向性としては北海道の考え方と近いと考えて、同じ方向性であるのかなと思っている。  
前川代表： 説明がありましたが、ご意見、ご質問はないでしょうか。

小砂会長： 今説明がありましたが、継続的にこのようなことを行っていくためには、寄付金だけでやっていけるか、非常に難しいと思う。毎年固定経費が掛かってくる、その分のお金を集めてくるのが寄付だけでは難しいだろう。国の方ではどのように考えているのか。(計画では) 2021年度以降までは続く。

中内(内閣府 参事官補佐)： 恐らく政府としてずっと支援し続けるというのは難しいだろう。鳥取県で先進的に取り組んでいる例があって、県・大学・商工会議所等々が連携して予算措置をして、来年度から鳥取県の知財創造教育推進コンソーシアムを立ち上げて、地域で取り組んでいくこととしている。県、地元の企業もお金を出していて、上手い仕組みなのか山陰放送がバックアップして、何か事業をすとか実証する度に放映してもらって、かなり県における知名度、関係者の関与度が高くなっている。

政府がどうこうすると言うよりは、(政府は) 体系化した情報や集めた教材を提供するとかして、鳥取県で進めているような形もあると考えている。今のところ中央のコンソーシアムとは連携してはいるが、北海道地方コンソーシアムとか中国地方コンソーシアムのような形で強い連携関係がある訳ではない。鳥取県には先月の委員会でも報告いただいているし、来週の委員会で鳥取県知事に話してもらおう。

ちゃんと必要性とか理念に共感いただけて、我々が伝えて、地域々々で根差した取り組みが実現可能じゃないかと思っている。それに至るまでは政府としてしっかりサポートしていきたいが、その先は地域々々で全然違うものになっていくのではないかな。各地域で主体的にやってもらうことになるのではないかな。

金額的なことは、やはり新しく組織を作ることは大変だが、既存の組織の中に作るのであれば、もしかしたら人を一人増やすことで済むのかもしれない。それであればめっちゃ金額が必要になることでもないだろう。我々もまだ詰めていないが、全体としては地域に根差した取り組みになっていかないかなと思っている。

小砂会長： 私は意見を言う立場ではないが、継続的にどうやっていくのか疑問になったので。

谷口委員(高専教員)： (内閣府の資料についての質問)

- ①高校の教材は専門高校の教材のことか。圧倒的に普通高校は手薄。普通科の高校の先生が独自に知財に取り組む例はないのでは(予算措置すらない現状)。
- ②高校3年生で成人に達し、民法上や契約上で大人と扱われ、知財権を行使するのも大人として扱われる。そうであるにも拘わらず(普通高校がすっぽり抜け)リンクしていない。集中的に予算を付けて進める必要性。
- ③新しい学習指導要領の文言から、知財がらみが減っている現実。文科省に働き掛けて現場で実践していけるように。

(中内参事官補佐が回答・・・省略)

池田委員(池田食品株式会社 代表取締役)： 形や理論はどうであれ、基本は出来ることからやっていくことで、子供達の創造力を育てることに絞っていく、教育の基本はそこにあり、どんな事業でも創造力と工夫を育てるのが根底にあり、そういう観点からは具体的な実利を取った方がよいと考えている。

この会に関わって、発明協会のことも知財のこともそんなに知らなかったが、大事なことだと思う。昨年の会議から4回程海外に行っている。海外で常に知財とか海外の皆さんの様子を見て、工夫とかシステムが作られていて発明に値するようなことをドンドンやっている。それを見て帰ってきて、社内で、名前は決めてないが「工夫する会」評価して

いこうと。知財というところと社員は分らないので工夫する力、環境を作っていこうとしている。それを発表できることが大事だと思うので、良いことについては発表する場を設けた。そうするとちょっと意識は変わってくる。

その先は、今日の資料にある「北海道人づくりへの参加」、根本的なことだと企業として感じた。人材を作ることは企業にとってはどういうことなのか、議論できればなあ。教育界における人材はどういうことなのだろうと。規制があると言いつきりがないので、お互い、企業が持っている人材と、教育界が持っている人材のイメージを合致させることが大事なのだと思う。

(豆菓子製造会社なので) 例えば、豆がラインからこぼれた時、原料に感謝する気持ちがないと解決しない。こぼれない仕組みを作るとそれは工夫。場合によっては発明になるかもしれない。経営者にとっては変わること。そんなことを積み上げていって、地域の企業がそういう仕組み、土壌を持つことによって、このコンソーシアムというものが確立されていくのではないのか、そんな気がしている。

昨日、「北海道落花生サミット」というのがあって、これで話したのですが、今まで落花生というと千葉だけど、北海道でも作れるのではないかと、十勝の子供達が落花生作りに励んでいる。落花生は茎まで土に入るのだけど、半立ちというのがある、半分だけ立つような品種、茎が奥まで入っていると引っ張って収穫しづらい。横に広がるような種に変えていったもので、作業効率を上げることができた。

それは凄い工夫であり発明。私達はそういった若い人達がやっていることをどうやって評価してあげるか、というところが大事なところ。そのリーダーの人達は、これは発明だよ、稼げるものになるよと、そういうことをやることによって人づくり、北海道での人づくりというものが出来てくるのではないかと。そういう形でこのコンソーシアムが使われるのであれば、企業も凄く参加し易いのではないかと。

発明協会内に事業推進部があるのも良いと思う。国もケチったことを言わないで大事なところなので発明協会にお金を入れて、そういった人を育てて、もしかしたらインストラクターのような人を育成して、企業に行き「これ、発明になる、お金になるよ」とアドバイスする。企業はただ右から左に動かして、3秒縮まることを年間1000回繰り返せば3000秒縮まる、それで稼げることに繋がる。こういうことってただ工夫するだけでは残っていかない、これこそが工夫であり場合によっては発明だよと言える人達をぜひ育ててもらって、企業に行きこれがそうなんだよと言えるようになれば、この会も活性化していくのではないかと。

企業から見た人づくり、きっと同じだと思う。教育界から見た人づくりを時々摺り合わせしながら、表現も統一しながら、作られたらいいんじゃないかな。

前川代表： 知財というところ、創造というところの意見をいただき、内閣府への要望もあるようですが、皆さんからご意見ありますか。

長内委員 (中学校長)： 資料をいただき読ませてもらった。よく整理されていると思う。

まず国の方へのお願いですが、自分の父はかつて国鉄にいて、JRになる前に辞めたのだが、JRは危機的状況になっているが、北海道は地域的に広くて維持するのに相当なお金がかかっている。分割民営化をしたので自分で頑張らなさいというのでしょうか、努力にも限界があります。日本の1/4の面積があって、人口が集中しているところもあるが過疎のところが多い。

そういった面からも発明協会の資料のように、資金の後ろ盾が必要になる。北海道の経済界も頑張っているが、やはり中央に比べると税収も多くはないしお金も集まってこないところがある。それを中央の方にも理解いただいて、確かにこのコンソーシアムについては横一列なのだろうけど、地域の特性を伝えていただきたい。頑張ろうとしているけど、この作りを見ていただいて分かると思うのですが、こういうところがあるというところをぜひ中央に伝えていただきたい。

先ほど鳥取の話がありましたが、県の規模と北海道の規模を考えた時にも、情報量は十分だと思うのですが、こういった面は違うかなと思っているのでよろしくお願ひしたいというのが一点。

もう一点は、(自分は教員なので)学校としてどうなのだろうか資料を見て考えてみた。小中高とありますが、自分はモノづくりが好きで、好きになったのは小学校時代にモノをつくるのが楽しいと思ったのがあった。三つ子の魂百までではないですが、やはり小さな時にモノを作って楽しい思いをしたか、そこがやはり大きいと思う。その経験がないと中学生になって楽しいからやりなさいと言ってもなかなかつながらない。

学校現場でそれぞれ知財創造教育を進めるには、それぞれの発達段階に応じて、どういうところを目標にしたらいのかということをしかり押えて、それぞれバトンタッチしていくような、そういうシステムがないと、ただ横一列に各段階でやりなさいと言われても、絵に描いた餅で終わってしまう。できれば小学1~2年生の内に、モノをつくるのはこんなに楽しい、発明するということはこのように楽しいという意識を、如何に動かせるかというのが一番大きな課題と思っている。

このバトンが引き継がれていけば、それぞれの段階に応じて、例えば学習の中で繰り返していくことは中学校でもやりますし、更に進めていくことはできますが、そのベース作りがとっても大事なのかな。もしかしたら幼稚園からかもしれない。そういった細かさが必要になるのではないかな。須賀

それから北海道については地域特性がある。それぞれのブロックで小さなもの(地区コンソーシアム)を作っていく、大賛成で、例えば酪農が盛んな地域ではそこに活用したいものを育てるという考え方がある。函館は漁業が盛んなところなので漁業関係のものが必要だし、それぞれの地域々々で工夫とか創造教育のあり方とか、北海道は広いですから課題も沢山あり、そんな形で推進していくことが必要では。

それぞれ声を上げて、こんな人材が欲しいということを集約しつつやっていくのが大事で、それは教育現場でも同じこと。こういう地域ではこういう特徴がある。じゃ、農業高校に頑張ってもらおうとか、水産高校に頑張ってもらおうとか、色んな仕分けも出来てくるかと思う。それが学校現場として取り組んでいくことと思う。

最後に教員の意識の改革ですが、前日も申し上げたとおりで、知財創造教育をという形ではないかもしれないが今取り組んでいるところで、工夫イコール知財につながるんだよ、というような教員への定着が大事と思う。工夫をさせれば将来に役立つ子供が育つイメージづくり、それが大事なかなと思う。地道なことで冊子を作っているということもあるが、一朝一夕にはいかないけれどその地道さが大事と思っている。そういう意味では自分も関わっていきたいと思っている。

要は工夫をする人間を育てて国を助ける、みたいなスローガンのもの、それが先生方のイメージになればいいのかな。

前川代表: いろいろありがとうございます。内閣府への要望に集中しているようです。資料の中でここが課題だとか、付け加えた方がいいとか意見をいただければ。

小山委員(発明クラブ): 今の話のように工夫が一番大事だと思っていて、工夫するためには失敗が大事で、失敗してもまたやる。大人側からみれば、こうやればいいのにとっても、言葉は悪いが、“よいしょ”しながらやっている。

子供って比べてしまう。他人の作品を見てやっちゃう。やっちゃうと自分の思いみたいなものが出てこない。

技能は凄くバラツキがあって、クラブではモノづくりだけなので関わっていけるけれど、学校では3週間前のことを繰り返してまたやるなんて出来ないだろうけど、クラブでは出来なかったことがまた出来る。そういう面ではクラブでは持続させるとか、学校と違った役割がある。

子供達には工夫して欲しい。そのためには待たなければならない。子供達には時間と試

行錯誤のチャンスを作れば、子供なりに投げ出さずにやっていると感じている。

北海道には9つのクラブがある。情報を交換する場面がなく、クラブとしても東京の発明協会と直結で、道内との交流がないが、一応連絡会というものを作っている。

クラブの実態は、小学生は来ることが出来るが中学生は来られない。

(以降、子供の作品を披露、説明)

前川代表： 今のお話し中でも、やはり小学校段階から、創造力というか工夫したいという思いを育てていきたい、そこがコアなところ。多分、(資料の)第4ステージで何が残ると言われると、残るのはそれなのでしょう。いろいろなことは出来るが、そこだけは外さないようにしていくということ。

新居委員(工業高校教諭)： いつも現場代表ということで。工業高校なのでモノ作りばかりですが、資料に目を通してきましたが、最終的な完成形まで行けば理想的なものだと思う。こんな感じで北海道、地域、学校・・・、皆で手を結んでいければ素晴らしいと思う。

皆さんの意見の聴いていて、じゃあ自分で、現場で何が出来るかと考えていたが、工業高校では課題研究という授業が設定されて、道内の工業高校では3年生で行われていて、今まで学んできた知識とか技術を使って新たなモノ作りをしながら体験を深めていく。新しい学習指導要領、まだ完全なものには来ていないですが、探求の時間みたいなものも含まれている。一つのモノに対して深く考え掘り下げていくという部分も盛り込まれている。

学科によっては資格とか国家認定の方になってしまうので、全ての学校で上手くいくかどうか分からないが、そういった背景があるので、課題研究の時間を使って、この資料で言うところの、地域の経済界とか主要企業というところの絡みに中で、建築業のコンペ大会のような形で、知財の方も、企業の中にも何か良いアイデアないですかー、みたいなものがあるのではないかと思います。それぞれの地域で困っていることとか。そういったところをオープンに出してもらって、それに対して高校生がそういったところとアイデアをぶつけ合いながら、企業と試行錯誤しながら課題解決していくところで手を結んでいければ、地域の会社ともつながる。学校も閉鎖的なところではなくて、地域とつながりかかっているがなかなかキッカケがない。縦割り行政の部分もあって。工業高校の場合は、校長会から指示が流れてくる。校長会の方も動かしていただくと助かる。

年に1回、課題研究の発表会というのをやっている。1月末に全道各地の課題研究をやった学校、基本全部出ます、そこで1年間かけて生徒達が考えたこと、作品だとか、こういったものを発表する機会があるので、そういった機会にも、知財で企業とタイアップしたものでこのようなものができました。そんな発表の機会があれば、生徒もやる気が出るのではないかと。

学校と企業のコラボを現場では模索していけるのではないかと思います。

各委員から： (発表会に時期、発表会開催の場所、誰でも見学可能かの質問あり)

新居委員(工業高校教諭)： 時期は1月末。開催は全道持ち回りで毎回変わる。見学は当番校に依頼すれば見学可能なのかもしれない。

前川代表： 今お話ありましたが、将来、(資料の)事業推進部のようなものが出来たら、各地区での(コンソーシアム)組織が出来たら、今お話のような学校と企業のコーディネーターが出来るかもしれない。企業とコラボしたいのだけど口利きしてもらえませんか?のように。そういう機能も持たせたらよいと思う。

工業高校だけでなく、商業も農業もあり、産業フェアみたいなこともしているの、そこに協賛したり、先ほど表彰の話もありましたが、このコンソーシアムとしての表彰をしてあげるとか、そういうふうに入り込むことが出来ると思う。それはほとんどオープンなことなので拒むことではないと思う。子供達も、やって褒めてもらいたいところもあるので、先ほどの発明もそうですが、表彰ということも機能としてあった方が良いでしょう。

職業高校での話だが、普通科でもあると思う。学校の中で（評価は）厳しくて、例えば部活動とか、高文連とか、理科の発表大会があったりとか、家庭科のクラブがあったりとか、発明までは行かなくても工夫はしているので、表彰してあげるとか。そういう機能を持たしていけばよいと思う。

廣川委員（札幌市教育委員会 学校教育部 教育課程担当課長）： 今、お話を聞いた部分と事前にいただいた資料とで、資料を見ていて組織作りのところで思い出したのは10年以上前になりますか、キャリア教育が各学校に入り始めた頃、それまで子供達が職場に行っで見学体験するという事はほとんど無かった中で模索してスタートしましたが、やはり最初に苦労する中でこういったような組織だったものがあるといいのではないかと、ということで色々議論したのですが、現状に至ってもなかなかキャリア教育を一括してコーディネートするセンター的なものではなくて、色々難しくて出来ないところもあったのでしょうが。札幌市に関しては、事務局を学校が自前で持つような形になってきた関係で、凄く熱心な先生が事務局にいてキャリア教育の職場探しに駆けずり回ったり、恐らく中学校などではそういう語弊もあったと思う。

そういう意味では今回のように発明協会であれば、事務局を学校が利用するような図式になっていれば、これは、先生方は子供達の教育に専念するという仕組みが出来ればいいのかなど感じるところ。

キャリア教育は、企業に方の好意でお邪魔させていただくので、いくらはお金をお支払いするところを、むしろ材料費がかかる場合もいいですよって言っていただいたり、基本的にはそういう形で参加している。その時に、いくつか企業の方に、あとからお礼に行ったついでに色々お話を聴くと、どういうふうに役に立ったのか教えてもらえると次の年にもつながると言われた。最初の頃はお叱りも受けたところで、来るまでは足しげくやり取りして、当日帰ったらそれっきりで、そのあと子供がどうだったのかがなかった。それで学校の発表会に、参加いただけるかは別にして。お呼びしてはいかがですかとか、子供達で作った作品とか感想集をお送りしてはどうですかと、今はほとんどの学校はそういうフィードバックをするようになった。

それも全部の学校の方でやるのは担当の先生の大変なので、ここにあるような組織がやって、自分達がお手伝いしたところがどういうふうに役に立っているのか、見える部分を先ほど言った発表会でとか冊子化とかする。昨年、発明協会の冊子をいただいて、初めてこんなことをやっているのだと感心して見た記憶がありますが、そのような役割が出てくると、少しでも金額の多寡に拘わらず教育いただける部分、子供達の輝く顔を見たら断れないということもあるので。

最後に、最初の内閣府からの話の絡みになるのかもしれないが、どうしても固定経費的な部分が、子供達のこれやるのでお金がというのは悩む内容で、事務局もこの部分にお金がかかる、そこは頼みづらい部分でもある。学校なんかでもそうで、先生方が手弁当となっている経験もあったかと思う。国費が難しいことは我々も立場を変えて市費と置き換えれば同じこと。

例えば全国的なコンソーシアムみたいなところで、今、高校生の留学生では飛び立てジャパンでは、大企業の余裕のあるところから一括してお金を集めて、固定経費については直接国費でなくても、そこから各地域コンソーシアムの方に運営のための補助のようにして、そのようなこともあると少し地域のコンソーシアムの運営に役立つ。その時も地域の実状に応じた分配という問題もあるかもしれないが、そのようなことをこの図を見て感じたところ。

池田委員から、企業の人材と学校の人材の話もありましたが、このところキャリア教育のところでも話が出てきたり、あるいは先生方の中に拒絶感ある先生もいたりしますが、具体的な成果的なものが、企業では営利としてやっていますので、先ほどの例では工夫とか結果とかなるのでしょうが、それをするために必要となる元となる力みたいなもの、どちらかと言えば漠然とした感じの部分があるが、おそらくその中に先ほどの意欲だとか楽

しみだとか、遊びから始めて気づいたら夢中になって学びになっていたとか、学校の特典として失敗は許されるとか、それから時間の制約がなく、時間無制限に打ち込めるだとか、そういったところが恐らく学校側のところにある。

この辺りのところが、なるほどそうだなと、お互い分からないところが結び付いたのではないかと思う。私も教育委員会の立場なので、そういうところを発信していかなければならないと感じたところです。

森田氏（川端委員代理）：資料の（2）で、4つのステージのそれぞれの取り組みが具体的に示されているので、特に意見はない。

冒頭、話のあった各学校では知的好奇心を活かした取り組みがなされていると思っている。今後それが知財創造教育につながっているということ、学校が意識して、系統的に取り組みるようにその舵を取り続けることが役割と思っている。

前川代表：色々な意見、要望がありましたが、議題（1）については、示された資料をご了承いただいたということでもよろしいかと。今あった意見を加味していただく。

次の議題（2）の「教育プログラム実証結果および計画について」に移らせていただく。

## （2）教育プログラム実証結果および計画について

事務局（矢島）から資料-3に基づき、室蘭市青少年科学館は1月5日に、札幌市立屯田南小学校については1月24日に実証を終了。実証の概要を説明。岩見沢農業高校は2月21日（木）に実証予定。

池田委員：不便なところに発明が生まれるとあるが、誰が感じたことだったか分かるのか。

事務局（矢島）：講師は弁理士で、ここでの説明は実例で、過去の発明例を挙げ、こういうところを不便に感じ、それを換えようと工夫して今の形があるという説明になる。

池田委員：社内もそうだけど、不便と感じるところが勝負のところ。そこを教育の人達とも話してみたいところで、皆、真面目で何も不便を感じないでやるのだけれど、実際には不便なこともある。不便なところを感じる力をどうやって育成していくか、とても大事だと思う。

事務局（矢島）：これまでの教育事例でもそうだが、終わって生徒の感想を聴いても知らなかったという回答が多い。今ある形が当たり前なので、ここに至ったプロセスを知らない。多くのものは（今の便利さは）そういう過程を経て今があると説明すると子供達は納得する。

中内（内閣府 参事官補佐）：こういう取り組みは、記者クラブに投げ込みをすると取り上げてくれる。意外と各地域でそれなりに取り上げてくれる。

3件の教育プログラムは外部講師と思うので、次とかは先生方に取り組んでもらうとか、一緒にやることもあっていいのでは。やっている先生のところに乗せていくとよいのでは。

事務局（矢島）：来年度も予算を付けていただいてぜひやりたい。今年度も室蘭市青少年科学館は同館の職員の手によるもの。

事務局（東川）：室蘭（職員）は先生をリタイアした方が昔の経験を活かしている。ここは色々なヒントが入っていて、ここが一つのモデルになると思っている。学校教育で（教員が）やるのがベターとは思いますが先生方は大変で、室蘭でやっているように元先生方の力を借りて学校現場にそういう場所を作ることも一つのやり方。

その時の機能するのは、市とか地域の教育委員会とかがこういうことが大事だよねって言うってくれること。ぜひ札幌市も一緒にやっていきたい。札幌市の青少年科学館をもっと活性化してはどうか。

中内（内閣府 参事官補佐）：他の7地域では、実際に学校教育の科目に取り入れていた

だいたりしている。だからどうこうではないが、そういう取り組みもある。次の取り組みの時はあるといいのかなと思う。

小砂会長：（北海道で取り組んでいる事例を紹介）

- ・商工会議所、道経連、ニュービジネス協議会、ノーステック財団の4団体が協賛、大学を対象にした創造性のある起業家支援の取り組み。来年度からは高専を含めて募集。
- ・今年度、北大に設けた囲碁の講座の紹介。創造性を培うための囲碁講座、単位を与えるようにした。

以 上



## 別紙－６：室蘭市青少年科学館 - 教育プログラム資料

平成30年10月21日

「知材創造教育」教育プログラム 計画書

共催：一般社団法人北海道発明協会

室蘭市青少年科学館指定管理者 NPO 法人科学とのものづくり教育研究会かもけん



開催日：平成31年1月5日（土）

開催場所：室蘭市青少年科学館

対象：低学年コース（小学1～3年生）、高学年コース（小学4～6年生）

定員：各コース15名

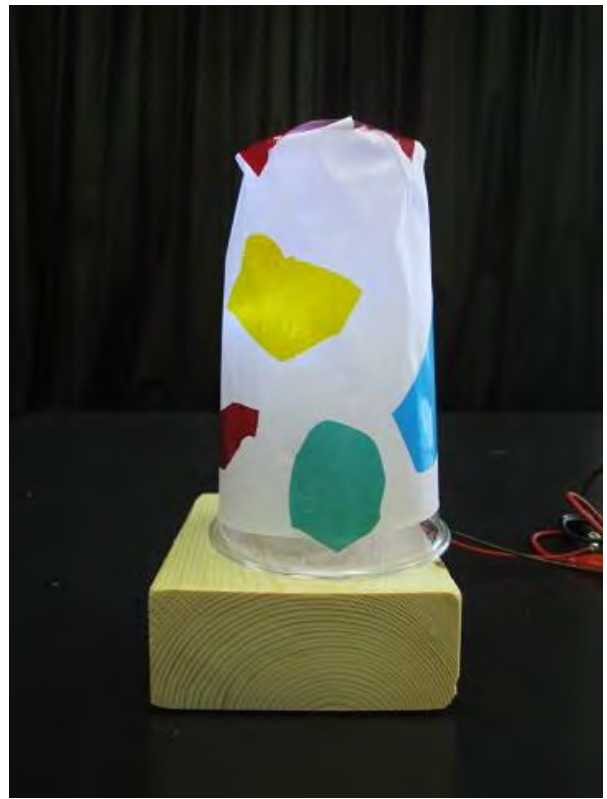
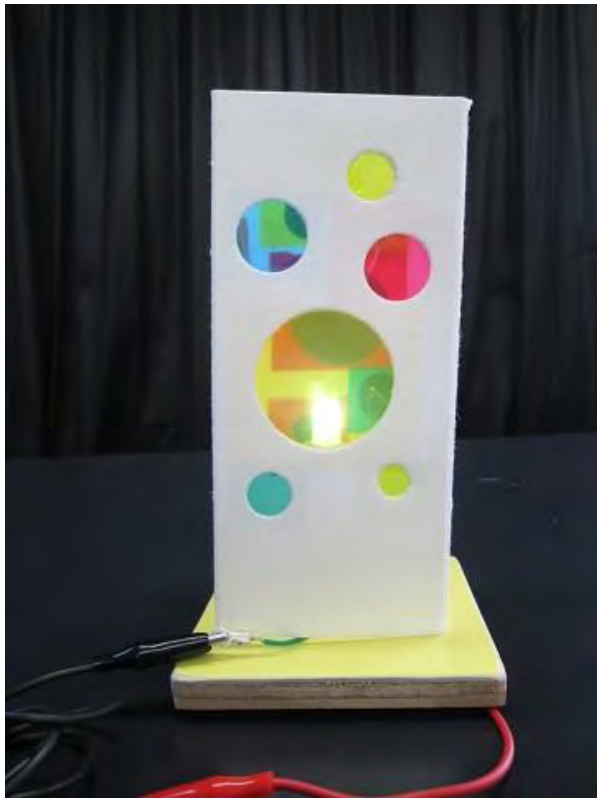
内容： テーマ「くふうして楽しく工作をしよう！」

コース	内 容	
低学年コース (小学1～3年生)  10:00～12:00	<p><b>タイトル：「よく光る楽しいランタンを作ろう！」</b></p> <p>ペットボトルやプリンの空き容器などのリサイクル品を利用し、 手作りのオリジナルランタン作り。</p> <p>こども達には、ランタンの材料を自分で選んでもらい組立後は、周りの装飾をして完成。</p>	
高学年コース (小学4～6年生)  13:30～15:30	<p><b>タイトル：「水切り器で手回し発電機を作ろう！」</b></p> <p>野菜の水切り器を利用して、オリジナル手回し発電の作製。 参加者1名につき12個の磁石を支給し水切り器の中の磁石の数を2極または4極と自分で試しながら作り上げていく。 時間があれば、直流・交流についても学ぶ。</p>	

※ いずれのコースも、工作開始前に発明家の偉人のDVDまたは紙芝居を10分程上映予定。

< 低学年コース >

1. 開催日時 平成 31 年 1 月 5 日（土） 10 時 30 分から 12 時 00 分
  2. 開催場所 室蘭市青少年科学館 実験室
  3. 対象 小学校 1 年～3 年生 定員 15 名
  4. 全体テーマ 『工夫して楽しく実験しよう』
  5. 低学年コースのタイトル  
『ランタンを作って明かりを楽しもう』
  6. 低学年コースの主な内容
    - (1) 絵本の読み聞かせ・・・10分
    - (2) 科学館官庁の講話・・・10分
    - (3) LED 電球を使って、明るくてかつ可愛いランタンを製作し、  
工夫して実験に取り組む。・・・ 1 時間 10 分
- ① 今回、北海道全体がブラックアウトになった事をふまえ、身近にどんなものがあればよいかを考えてもらう。(5分)  
明かり、水、食料品、ガスコンロ等の調理用具など
  - ② ローソクは明かりとしてよい明りかどうか、考えてもらう。  
・・・(3分)  
余震が続く場合もあるので、ローソクは余震で倒れることもあり、  
火事につながることもあることを伝える。
  - ③ プラスチックコップや、牛乳パックなどを使ってランタンを製作する。(57分)  
明るくて、なおかつ部屋に置いてもかわいいデザインを工夫してもらう。大きさの異なる穴を牛乳パックなどにあけたい場合は、係りの先生に協力してもらう。  
用意した大きさの異なるコップや牛乳パックを使って、セロファンや和紙などで飾りつけをする。
  - ④ 出来たランタンをお互いに見せ合う。(5分)



平成30年度「知的創造教育」教育プログラム 室蘭市青少年科学館会場

<高学年コース>

- 1、開催日時 平成31年1月5日(土) 13時30分～15時30分
- 2、開催場所 室蘭市青少年科学館 実験室
- 3、対象 小学4年～6年生 定員15名
- 4、全体テーマ 『くふうして楽しく工作をしよう!』
- 5、高学年コースのタイトル

『野菜の水切り器で手回し発電機を作ろう!』

6、高学年コースの主な内容

- (1) 絵本の読み聞かせ・・・10分
- (2) 科学館館長の講話・・・10分
- (3) 野菜の水切り器を使って手回し発電機を製作し、工夫して実験に取り組む・・・

1時間30分

①電気と磁石の関係について学習する。(5分)

※電気ブランコ実験(モーターの原理)・誘導電流実験(発電機の原理)

②野菜の水切り器手回し発電機の構造としくみについて実験で確認する。(15分)

※準備している2極の発電機を使う。

- ・構造を知る。 ・発電するかテスターで調べる。 ・LED球を点灯させる。
- ・発電した電流は交流であることをオシロスコープなどで知る。(直流と交流のちがいなど)

③より発電量の多い手回し発電機を製作する。・・・(40分)

・作り方の説明 ※エナメル線コイルの巻き方や回数(400回)に特に注意させる。

・2極の発電機をもとに、4極の発電機を製作する。

※コイルは4極にし、磁石は2極のままにしておく。次の工夫実験で4極に増やす。

・製作した発電機を使って以前のものより発電量が変わったか確かめる。

※テスターで調べる。LED球の明るさや点灯できる数

④完成した4極発電機を使い、

さらに発電量を増やすための工夫をグループで相談して実験する。・・・(30分)

――例えば――

- ・磁石をつける箇所を2か所増やし4極にする。
- ・磁石の数を1, 2, 3個と増やす。
- ・友達の発電機とつなげてみる。

⑤まとめと感想・・・終了・・・

# 「くふうして楽しく工作しよう」アンケート

(低学年用)

「くふうして楽しく工作しよう」にさんかしてくれて、ありがとう。たのしかったですか。アンケートの番号に「○」を記入してね。なまえはかかなくていいよ。

## 1. がくねんは？

①1ねんせい ②2ねんせい ③3ねんせい

## 2. おとこの子？ おんなの子？

①おとこの子 ②おんなの子

## 3. えほんのおはなし、わかった？

①よくわかった ②だいたいわかった ③すこしだけわかった ④ぜんぜんわからなかった

## 4. かんちょうせんせいのおはなし、わかった？

①よくわかった ②だいたいわかった ③すこしだけわかった ④ぜんぜんわからなかった

## 5. ランタンづくりは、どうでした？

①かんたんだった ②すこしむずかしかった  
③むずかしかった

## 6. ランタンづくりは、たのしかったですか？

①たのしかったです ②すこしたのしかったです  
③つまらなかった

## 7. また工作にさんかしたいですか？

①さんかしたい ②つくるものによってはさんかしたい ③さんかしない

どんな工作をしてみたいですか？ ここに、じゆうにかいてください。

きにゅうしてくれて、ありがとう。アンケートはおいてかえってね。

# 「くふうして楽しく工作しよう」アンケート

(高学年用)

「くふうして楽しく工作しよう」に参加してくれて、ありがとう。楽しかったですか。アンケートの番号に「○」を記入してください。名前は書かなくていいですよ。

## 1. 学年は？

①4年生 ②5年生 ③6年生

## 2. 男子？ 女子？

①男子 ②女子

## 3. 絵本のお話は、分かりましたか？

①よく分かった ②だいたい分かった ③少し分かった ④ぜんぜん分からなかった

## 4. 館長先生のお話は、分かりましたか？

①よく分かった ②だいたい分かった ③少し分かった ④ぜんぜん分からなかった

## 5. 発電機作りは、難しかったですか？

①簡単だった ②少し難しかった  
③難しかった

## 6. 発電機作りは、楽しかったですか？

①楽しかった ②少し楽しかった  
③つまらなかった

## 7. また工作に参加したいですか？

①参加したい ②作るものによっては参加したい ③参加しない

どんな工作をしてみたいですか？ここに、自由に書いてください。

記入してくれて、ありがとう。アンケートはおいて帰ってね。



## 別紙ー 7 : 札幌市立屯田南小学校 - 教育プログラム資料

# 発明ってなあに？

職業：弁理士（べんりし）

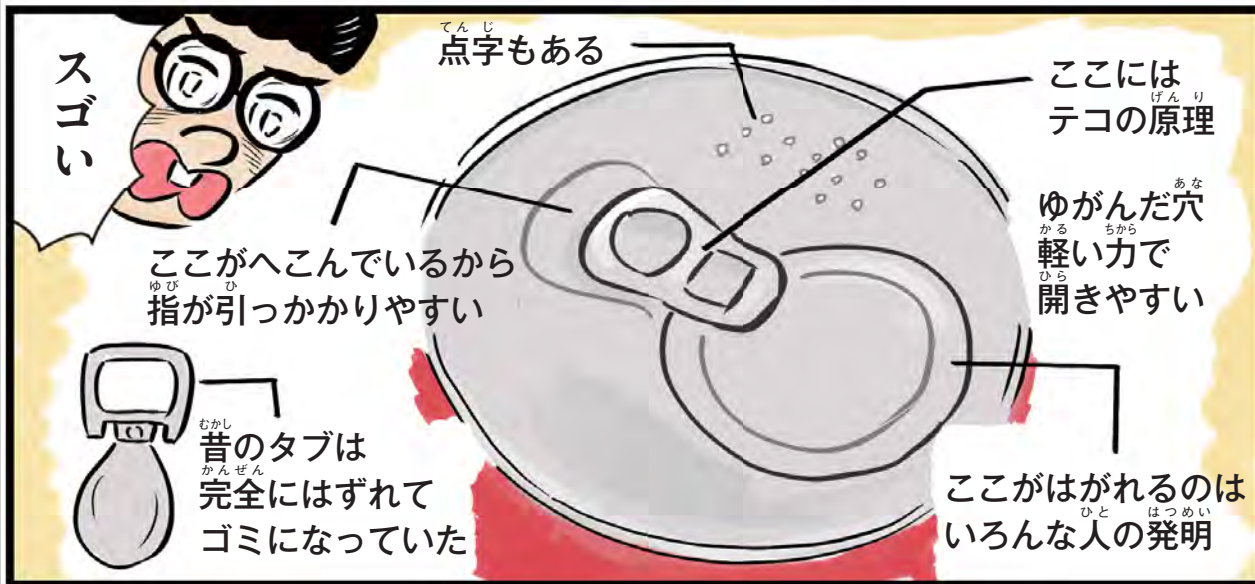
名前：内海 司（うちうみ つかさ）

# 身のまわりの工夫

缶ジュースにはどんな工夫が  
されているでしょう？







# プルタブ



缶から外れるプルタブだと不便だったこと

- ・ どこにでもポイ捨てされた
- ・ 海で子どもが足を切った
- ・ 動物のおなかから、たくさん見つかった
- ・ 動物がのみこんで死んでしまった



# 身のまわりの工夫

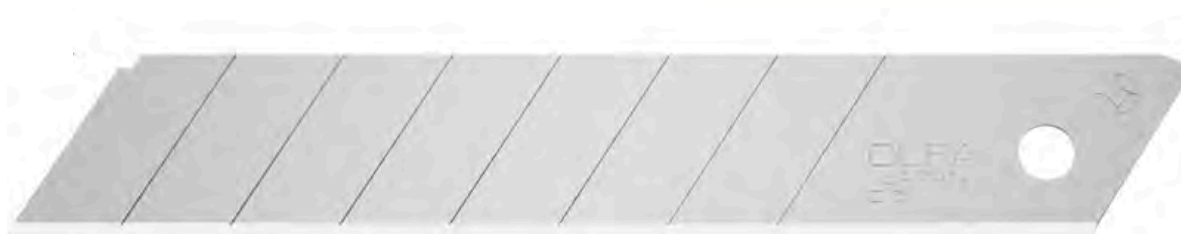
板チョコをヒント  
にして作られた  
文房具はなんで  
しょう？



株式会社ロイズコンフェクトHPより



(オルファ)



オルファ株式会社HPより

オルファ  折る刃 (おるは)



## 考えた人

👉 岡田良男（おかだよしお）さん

## 不便だったこと

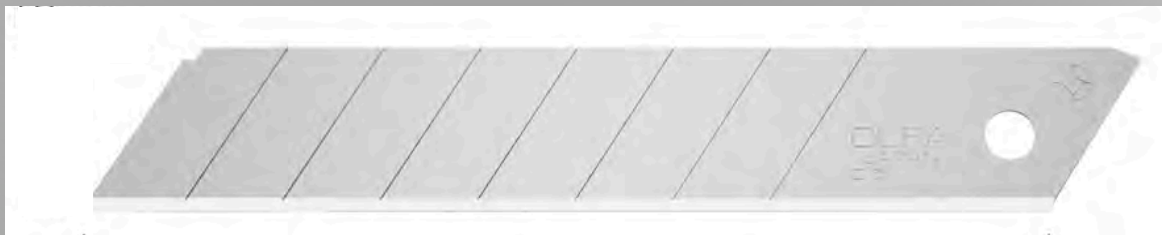
👉 カミソリの刃をつまんで切っていたから危険



フェザー安全剃刀株式会社カタログ

## 工夫

👉 切れなくなったら、板チョコのようにポキポキ折って、新しい刃を出す



# おにぎりカッターテープ




# 空き缶分別箱

動画削除



# 発明（はつめい）と特許（とっきょ）

発明  世の中の不便なことを解決するために工夫したアイデア

特許  人や会社が発明したものについて、国がその人や会社だけに、作って売る権利を認めること

# 何の音でしょう？

1



登録5984020



登録5081686



登録5890504

2



登録5842092



LIONキレイキレイHPより



登録4866853

# 商標（しょうひょう）

商標



人や会社が、自分のところで作った商品やサービスであることを示すために付ける、名前、図形、記号、音などのしるし

# ちいとい



ちいといが**ぶくろ**・**はこ**ゴミ袋・ゴミ箱より  
おおきい。

→ ゴミが**はい**ちゃんと入らない。

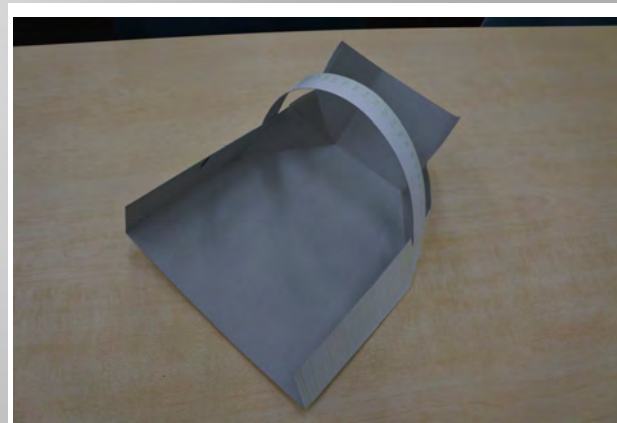
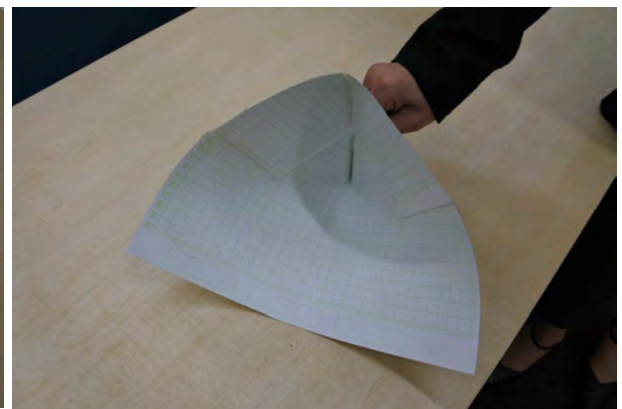
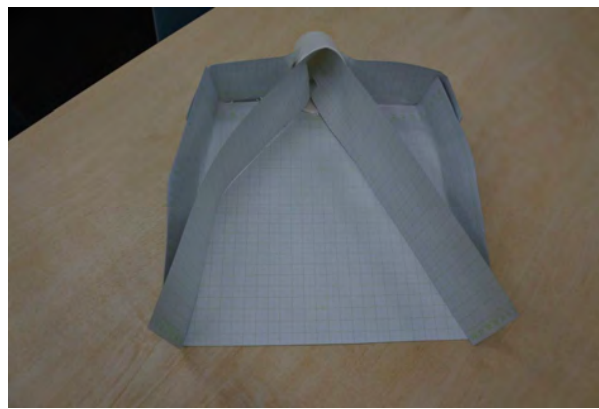
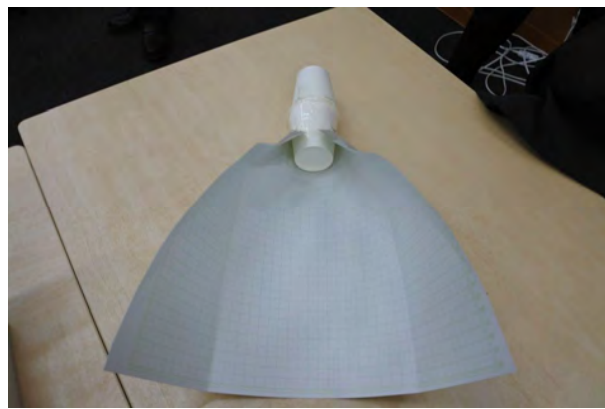
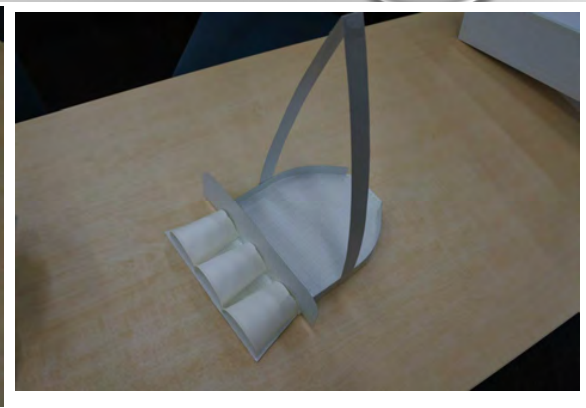
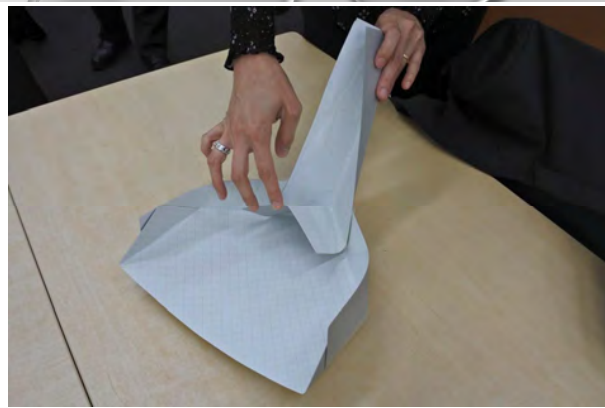


**べんり**便利なちいといを**つく**ってみよう！



**ふべん**  
どんな不便が  
あると思う？





別紙－８：岩見沢農業高校 - 教育プログラム資料

## 知的財産権を学ぼう！ ～農業系こそ法律の勉強をしよう～

2019年2月21日(木)  
弁理士 内藤 拓郎  
中村特許商標事務所

# スケジュール

---

## ＜5時限目＞

1. 知的財産権とは？
2. 商標の基本
3. 商標が問題となった事例

## ＜6時限目＞

4. 商標グループワーク

# 1. 知的財産権とは？

## 商標権による偽ブランド品・コピー商品の差し止め



知的財産権で独占!

株式会社毎日新聞社HPより引用  
(<https://mainichi.jp/articles/20180303/ddl/k40/040/401000c>)



# 1. 知的財産権とは？

## Amazon 「1-Click注文」特許 特許第4937434号、第4959817号

The screenshot shows the Amazon.co.jp homepage with a search bar containing 'アオハライド'. The page displays various navigation options like 'プライム会員特典', 'アカウント&リスト', and 'カート'. Below the navigation bar, there are links for 'Kindle本', 'マンガ', 'Kindle Unlimited 読み放題', etc.

< 「アオハライド」の検索結果に戻る



### アオハライド 1 (マーガレットコミックス DIGITAL) Kindle版

咲坂伊緒 (著)

★★★★☆ 43件のカスタマーレビュー

アオハライド (13冊) の1冊目

> その他 (2) の形式およびエディションを表示する

Kindle版  
¥ 410

今すぐお読みいただけます: **無料アプリ**

コミックス  
¥ 432

¥ 1 より 96 中古品の出品

¥ 432 より 2 新品

¥ 620 より 3 コレクター商品の出品

高1の双葉には中学時代から忘れられない初恋の人、「田中くん」がいる。中学のとき女子に、はぶられた経験から自分を偽って日々過ごしている。「田中くん」を思わせる男子に出会うが、彼は——。熱く青く一生懸命にぶつかりあう高校生活グラフィティ！

紙の本の価格: ¥ 432  
Kindle 価格: **¥ 410**  
¥ 22の割引 (5%)  
(税込)  
ポイント: **190pt (46%)**  
販売: **株式会社集英社**  
出版社により設定された価格です。

**1-Clickで今すぐ買う®**

ボタンを押すと注文が確定します

Kindle または他の端末に配信

無料サンプルを送信

Kindle または他の端末に配信

Amazon co. jp HPより引用(<https://www.amazon.co.jp/>)

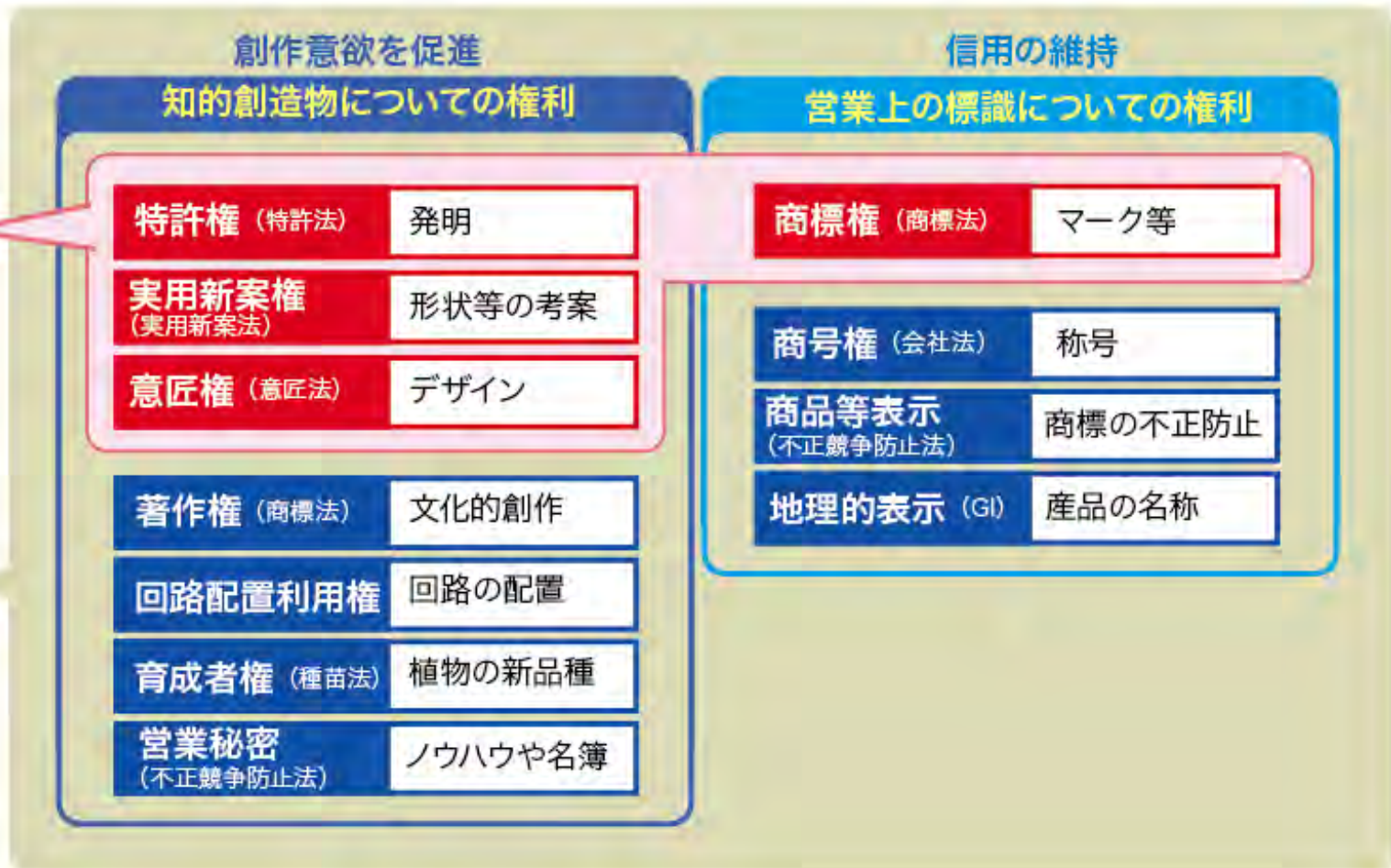
知的財産権で独占！

# 1. 知的財産権とは？

## 知的財産権の種類

産業財産権

知的財産権



株式会社ノイエHPより引用  
(<http://www.noie.co/horitsu/4462/>)



# 1. 知的財産権とは？

## 知的財産権の種類



権利保護には特許庁  
に申請が必要！

特許庁HPより引用  
([https://www.jpo.go.jp/seido/s\\_gaiyou/chi\\_zai01.htm](https://www.jpo.go.jp/seido/s_gaiyou/chi_zai01.htm))

# 1. 知的財産権とは？

---

## 特 許 権

技術的なアイデア(発明)を保護する

# 1. 知的財産権とは？

## 特許権・実用新案権の例



株式会社ミツギロン  
「破れんゾウ」

従来の不具合を解決するアイデア。

不具合:カラスによるゴミの散乱

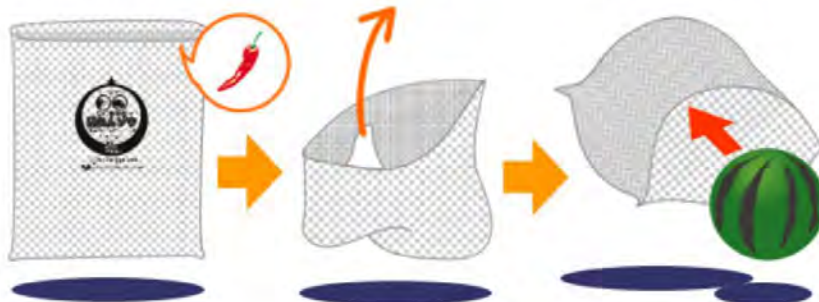
カラスは嗅覚が鈍い反面、視覚と味覚が人間の3倍鋭いと言われていることがヒントに。

唐辛子パワーで害獣撃退!!

破れんゾウは、袋の内側にカプサイシンがコーティングされています。

袋をひっくり返して、

農作物を入れるだけ!



株式会社ミツギロンHPより引用  
(<http://www.mitsugiron.co.jp/index.html>)

# 1. 知的財産権とは？

## 特許権・実用新案権の例



特許第5228203号

Palais Anne.社 HPより引用  
(<https://yamabiru-downhill.info/>)

### 秋田県立金足農業高校発の発明 「ダウンヒル」

従来の不具合を解決するアイデア。

不具合: ヤマビル被害に悩む農家の状況を知り、開発。

「人里にヤマビルを持ち帰らないため」、「人とヤマビルが共存し、ヤマビルの生息域を無用に広げないため」の商品。

# 1. 知的財産権とは？

## 特許権・実用新案権の例



ココクヨS&T株式会社  
「ハリナックス」

これまでに無い新たなニーズ  
を掘り起こすアイデア

ステープラーの針を無くせば  
消耗品が不要になりエコ、と  
いうこれまで認識されていな  
い問題点を発見。

ヒット商品はこうして生まれた！より引用  
(日本弁理士会)



# 1. 知的財産権とは？

## 特許権・実用新案権の例



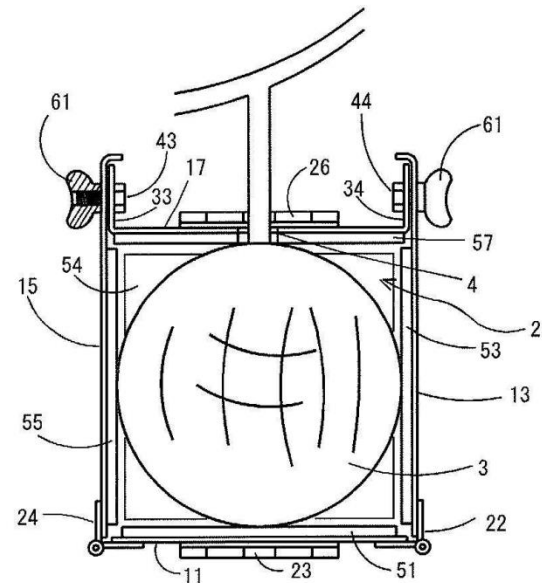
特許第3908262号

特許庁 HPより引用  
([http://www.jpo.go.jp/sesaku/pdf/daigaku\\_shien/07mie\\_02.pdf](http://www.jpo.go.jp/sesaku/pdf/daigaku_shien/07mie_02.pdf))

愛知県立渥美農業高等学校発の発明  
「カクメロ」

これまでに無い新たなニーズを掘り起こす  
アイデア

マスクメロンの産地復活を指して開発した。





# 1. 知的財産権とは？

---

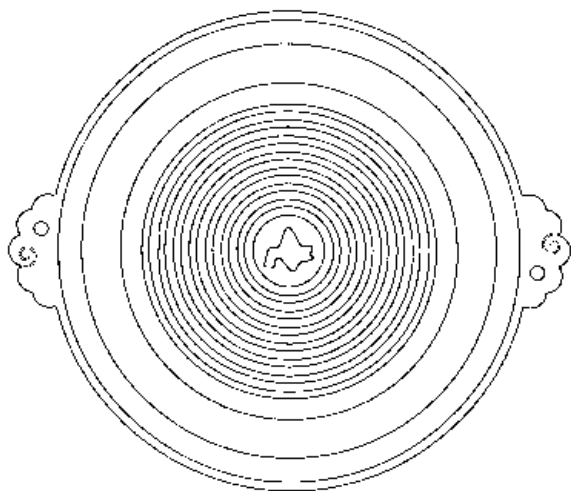
## 意匠権

モノのデザインを保護する

# 1. 知的財産権とは？

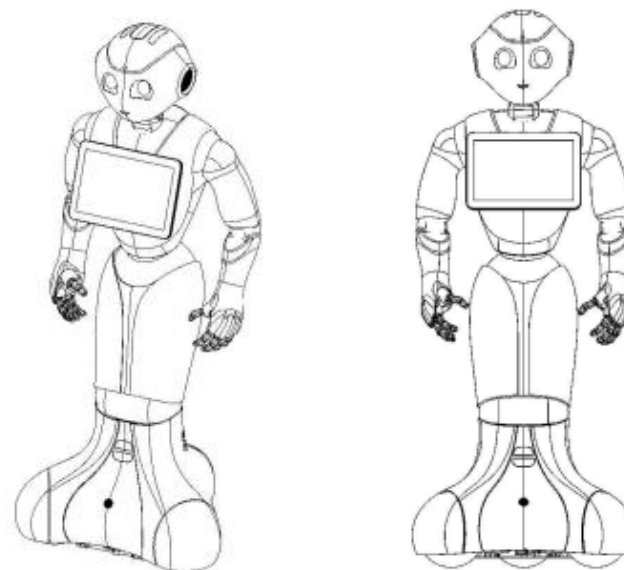
## 意匠権の例

ジンギスカン鍋



意匠登録第1314720号

ロボット



意匠登録第1498059号

# 1. 知的財産権とは？

## 意匠権の例

菓子



意匠登録第 1334077 号

包装用袋

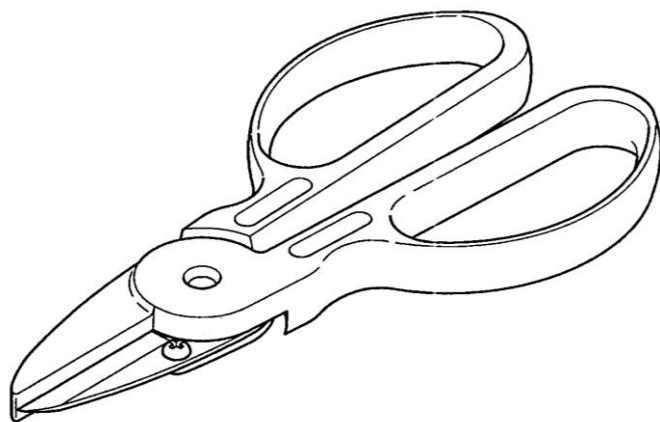


意匠登録第 1218964 号

# 1. 知的財産権とは？

## 意匠権の例

花はさみ



意匠登録第1291986号

電報用飾り花



意匠登録1371873号

# 1. 知的財産権とは？

---

## 商 標 権

商品・サービスのネーミング、マークを保護する

# 1. 知的財産権とは？

## 商標権の例

グリーンランドリゾート株式会社  
商標登録第5123514号



有限会社やきとり三船  
商標登録第5139684号

やきとり  
三船



# 1. 知的財産権とは？

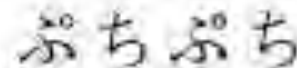
## 商標権の例

ヤマトホールディングス株式会社  
商標登録第4939122号



宅急便

川上産業株式会社  
商標登録第4842524号



ぷちぷち



エスエス産業株式会社HPより引用  
(<http://www.ss-sangyo.co.jp/bubble-cushioning-material/>)

# 1. 知的財産権とは？

## 商標権の例

バイトダンス エルティーディー.  
商標登録第6039978号



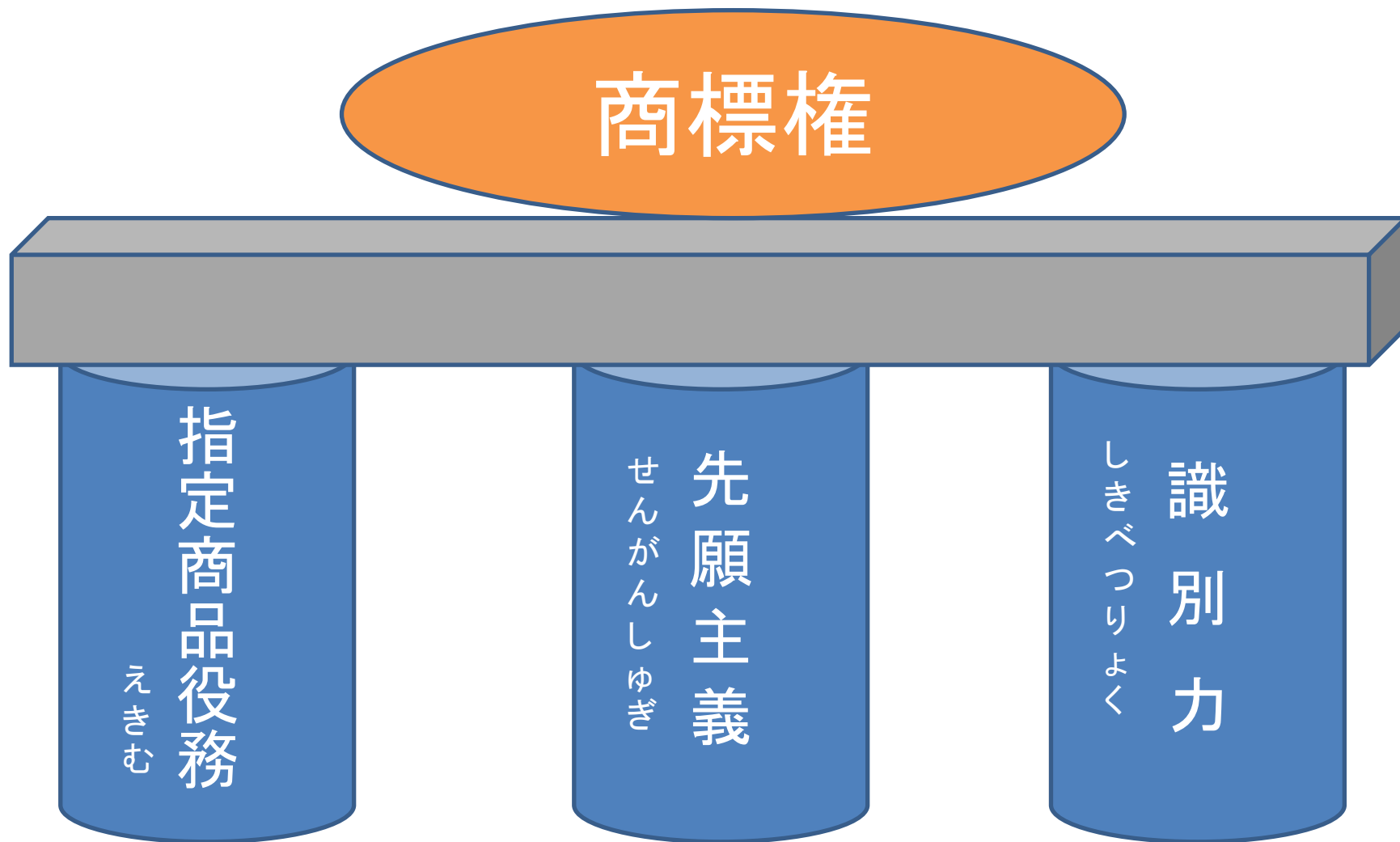
バイトダンス エルティーディー.  
商願2018-079959号  
(2018.12.16現在 **未登録**)

T i k T o k

# 商 標 の 基 本

## 2. 商標の基本

### 商標法の三本柱



## 2. 商標の基本

### 指定商品役務

商標の「き」「ほ」「ん」 ～これだけは押さえておきたい3点～

#### 【基本の「き」】

商標とは次の2点を満たすものを指します。

- (1) **事業者が使用するマーク**
- (2) **自己の商品・サービスと他人の商品・サービスを区別するために使用するマーク**



ばてまる社の  
マーク



JPO社の  
マーク

#### 【基本の「ほ」】

商標権 = 「マーク」 + 「使用する商品・サービス」 のセットで登録される。

※マークだけを登録  
しているわけではない。



【第12類】自動車

【第12類】自動車 においては、  
ばてまる社の商標



【第43類】宿泊施設の提供

【第43類】宿泊施設の提供 においては、  
○×社の商標

#### 【基本の「ん」】

商標権を取る主なメリットは2つあります。

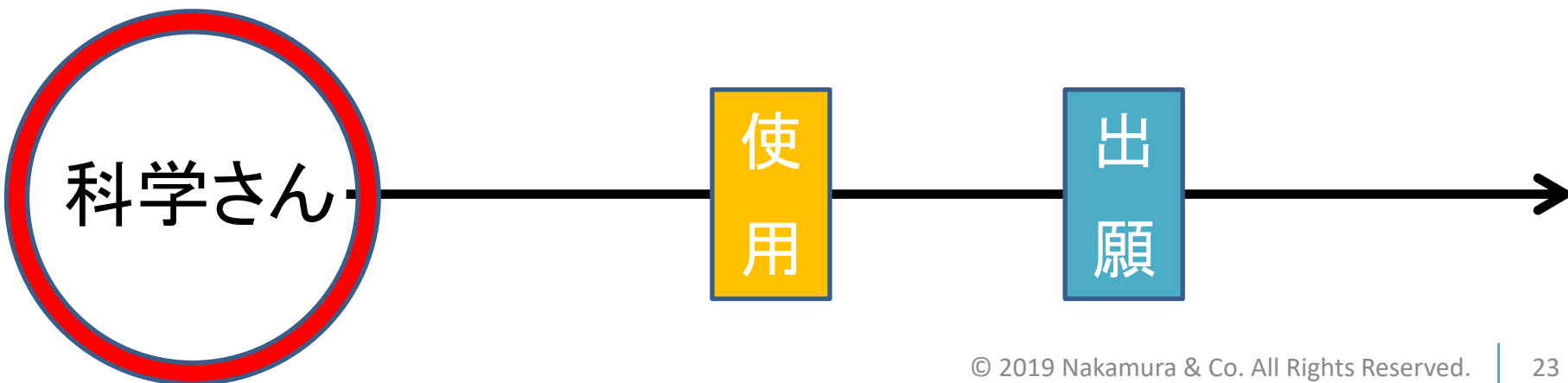
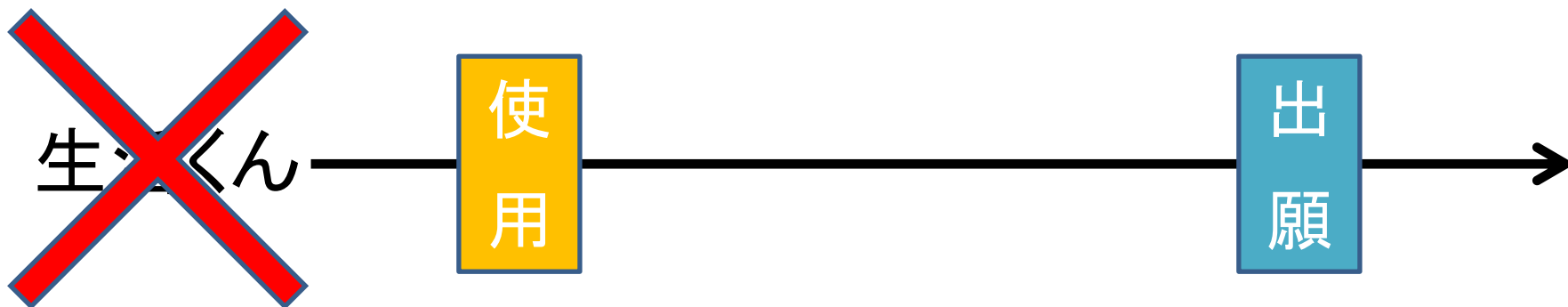
- (1) 商標権を取得しておくことによって、自分の商標として使い続けることができる。
- (2) 自分の登録商標もしくはそれと似たような商標を使っている人に「使うな！」と言える。  
(指定商品・指定役務について独占することができる。)

特許庁HPより引用  
(<https://www.jpo.go.jp/seido/shohyo/hajimete/index.html>)

## 2. 商標の基本

### 先願主義

- 早く申請(出願)した人の勝ち  
⇒ 早く商標を使用した人が勝つ訳ではない





## 2. 商標の基本

### 識別力

- 商標により自分と他人の商品・サービスが識別できる機能

#### 自他商品識別力のない商標（商標法第3条）

商品・役務の普通名称	商品「パーソナルコンピュータ」について パソコン	<p>当該マークを使用した結果全国的に有名になったものは例外的に登録可能</p> <p><b>チキンラーメン</b> 商標登録第2685160号</p> <p><b>SUZUKI</b> 商標登録第2635408号</p>
慣用されている商標	商品「清酒」について 正宗	
産地や品質等の表示	商品「肉製品」について 炭焼き	
ありふれた氏、名称	佐藤商店	
極めて簡単かつありふれた標章	AB	
その他、需要者が誰の業務に係る商品又は役務であるかを認識できないもの	地模様 標語(キャッチフレーズ) など	

特許庁HPより引用( [https://www.jpo.go.jp/torikumi/ibento/text/pdf/h27\\_syosinsya/1\\_2\\_4.pdf](https://www.jpo.go.jp/torikumi/ibento/text/pdf/h27_syosinsya/1_2_4.pdf) )

## 2. 商標の基本

ネーミングのポイントは7つの「やすい」

- ①呼びやすい ②読みやすい ③覚えやすい ④見やすい  
⑤聞きやすい ⑥連想しやすい ⑦書きやすい

### 【考え方】

#### (1) 由来型

→商品やサービスへの思いに由来する表現

#### (2) コンセプト直感型

→商品・サービスの内容をコンセプトとして表現

#### (3) ひねり型

→ひとひねり加えて印象に残る(宣伝になる)表現

## 2. 商標の基本

### (1) 由来型

登録第529904号

あまおう  
甘 王

赤い、丸い、大きい、うまい、の  
頭文字をとって、「甘いイチゴの  
王様になれるように」名付けた。



Jaふくおか八女HPより引用

(<http://www.jafyame.or.jp/products/ichigo.php/>)

登録第6094059号



*tube*が英語でブラウン管(テレビ)。  
「あなた個人のテレビ局です」とい  
う意味で名づけた。

京都リサイクルレン  
コンHPより引用  
([http://re-  
renkon.com/2016/09  
/27/tv-3/](http://re-renkon.com/2016/09/27/tv-3/))



## 2. 商標の基本

### (2) コンセプト直感型

登録第3203832号

熱さまシート



小林製薬株式会社HPより引用  
(<https://www.kobayashi.co.jp/>)

登録第5063314号

セノビック



ロート製薬株式会社HPより引用  
(<https://www.shop.rohto.co.jp/shop/>)

## 2. 商標の基本

### (3) ひねり型

登録第2093963号

鼻セレブ



王子ネピア株式会社HPより引用  
(<https://www.nepia.co.jp/>)

登録第5777293号



ロボスタHPより引用  
(<https://robotstart.info/2017/10/18/henna-hotel-10.html>)

# 商標が問題となった事例



### 3. 商標が問題となった事例

#### 事例(1): ティラミスヒーロー

日本の会社(株式会社gram)  
商標登録第6073226号



シンガポールの会社(Hero Holdings Pte Ltd)



The Tiramisu Hero Twitterより引用  
(<https://twitter.com/tiramisustar>)

スイーツレポーターちひろの美味しいスイーツ  
セレクションHPより引用  
(<http://sweetsreporterchihiro.com/26334>)

日本で「THE TIRAMISU HERO」を使用  
できなくなり、新たに「The Tiramisu Star」  
として日本での販売を継続。

### 3. 商標が問題となった事例

#### 事例(2) : iPhone

アイホン株式会社  
商標登録第65147866号

i P h o n e



株式会社メルカリHPより引用  
(<https://item.mercari.com/jp/m78089450180/>)



Apple Inc. HPより引用  
(<https://www.apple.com/jp/iphone/>)

## 4. 商標グループワーク

---

<6時限目>

# 商標グループワーク

## 4. 商標グループワーク

### 課題

あなたの会社は、園芸農家から、現在栽培している野菜・果樹・花等を利用した新たなビジネスについて相談されました。次の点を話し合って発表してください。

- ・農家に提案する新たなビジネスは？
- ・そのビジネスで扱う商品・サービスの内容は？
- ・その商品・サービスが人気が出るような名前は？

# 実際の6次産業化例 を見てみよう

## 4. 商標グループワーク

### 北海道・帯広市 「紫竹ガーデン」

- 1万8千坪の広大な敷地に2,500種の花が咲き誇る



気になるあの人 あのこと HPより引用  
(<http://happy56.jp/3819.html>)



# 4. 商標グループワーク

## 紫竹ガーデンマップ Shichiku Garden



LINEトラベルjpHPより引用  
(<https://www.travel.co.jp/guide/article/21068/#photo2>)

紫竹ガーデンHPより引用  
(<http://shichikugarden.com/>)

ご清聴ありがとうございました。

弁理士 内藤 拓郎  
中村特許商標事務所  
北海道札幌市北区北7条西2丁目6番地  
37山京ビル1017  
Tel 011-709-0966 / Fax 011-709-6365  
E-mail taku@nakamura-ip.com

