

知財創造教育推進コンソーシアム 検討委員会（第4回）

日 時：平成30年7月5日(木) 16:00～18:00

場 所：中央合同庁舎4号館11階 共用第1特別会議室

出席者：

【委員】木村委員長、吾妻委員、安部委員、池田委員、江口委員、榎本委員、片桐委員、香月委員、川俣委員、神田委員、菅野委員、岸本委員、久山委員、合田委員、近藤委員、世良委員、高垣委員、辻委員、天元委員、内藤委員、中臣委員、羽鳥委員、本江委員、諸橋委員、山下委員

【関係機関】文部科学省 教育課程課 大内学校教育官
文化庁 著作権課 水田課長
経済産業省 基準認証広報室 斉藤室長
特許庁 企画調査課 柴田企画調整官

【参考人】一般社団法人 北海道発明協会 矢島顧問
三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社 上野副主任研究員
有限責任監査法人 トーマツ 香野部長
日本コンベンションサービス株式会社 秋山主任研究員

【事務局】住田局長、川嶋次長、小野寺参事官、仁科参事官

1. 開会
2. 「知的財産戦略ビジョン」「知的財産推進計画2018」について
3. 「知財創造教育」に関する教育プログラム（教材・指導案、施設等への見学）の収集について
 - (1) 既存の教育プログラム（教材・指導案）の収集について
 - (2) 質疑・意見交換
4. 高等学校における「知財創造教育」の体系化について
 - (1) 高等学校WGの立ち上げについて
 - (2) 質疑
5. 地域コンソーシアムの設立に向けた取組状況について
 - (1) 平成29年度 地域コンソーシアム設立に向けた調査の結果
 - (2) 平成30年度 地域コンソーシアム設立に向けた調査
 - (3) 参考人からのプレゼンテーション

（主に、地域コンソーシアムの自立化、及び、学校現場へのさらなる浸透に向けた課題について）

①北海道地区

②中部地区

③近畿地区

④九州地区

6. 今後の検討委員会、地域コンソーシアムの進め方について

(1) 今後の検討委員会、地域コンソーシアムの進め方について

(2) 質疑・意見交換

7. 閉会

○木村委員長 それでは、時間が参りましたので、ただいまから「知財創造教育推進コンソーシアム検討委員会」第4回会合を開催させていただきます。

検討委員会委員長の木村でございます。

本日は、御多忙のところ御参集いただき、まことにありがとうございます。

本日御出席いただいております委員の方は、お手元にある座席表のとおりです。

なお、石戸奈々子委員、小澤哲郎委員、清水敏治委員、高橋輝委員、松倉由紀委員につきましては、所用のため、欠席されております。

続きまして、今回より、新たに御就任いただきます委員を御紹介させていただきます。名前をお呼びしますので、御起立をお願いいたします。

一般社団法人教科書協会の高垣浩史様、よろしくお願ひします。

キヤノン株式会社の木下達也様の後任として池田敦様、よろしくお願ひします。

工業所有権情報・研修館の谷山稔男様の後任として榎本吉孝様、よろしくお願ひします。

滋賀県教育委員会事務局の高野祐子様の後任として合田遼様、よろしくお願ひします。

日本規格協会の福永敬一様の後任として諸橋護易様、よろしくお願ひします。

以上の方に委員に就任いただいております。

また、本日御欠席ではありますが、台東区教育委員会の小柴憲一様の後任として倉島敬和様、日本弁護士連合会の城山康文様の後任として村田真一様にも委員に御就任いただいております。

関係機関といたしまして、文部科学省、文化庁、経済産業省及び特許庁から御出席いただいております。

また、参考人といたしまして、一般社団法人北海道発明協会の矢島泰司様、三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社の上野翼様、有限責任監査法人トーマツの香野剛様、日本コンベンションサービス株式会社の秋山和子様にご出席いただいております。

それでは、早速、住田局長より御挨拶をいただきしたいと思います。

○住田局長 皆さん、こんにちは。本日もお集まりいただきまして、ありがとうございます。

これまで3回ほどやらせていただいておりますけれども、今回は高等学校も含めて御議論いただければと思います。

私ども知財本部では、6月12日に新しい知財戦略ビジョンというものを策定・公表いたしました。後ほど参事官のほうから御説明させていただきますけれども、その中で、これからの社会というのは価値デザイン社会ということで、個々人あるいは個々の企業が持っているいろいろな新しいアイデアとか、そういうものをまさに新しい価値としてデザインしていく、構想していく。

それをできるだけ多くの人に広めて共感を得ることによって、世界の中でもある意味でトレンドをつくっていくということが出来る社会になるといいねという意味でございます。知財創造教育ということでこれまでやらせていただいておりますものと、非常に親和

性が高いといえますか、そういった能力、新しい価値をデザインしていくような能力ということがあります重要になってきていると思います。

特に高等学校ということになりますと、さらに、そういった何か物をつくるというだけではなくて、デザインをしていく。デザインというのは、色・形という意味じゃなくて、全体を構想していくというところまで広げて、いろいろな知識とかテクニックとか目のつけどころとか考え方というものが身についてくると、まさに知財創造教育そのものになっていくのかなと思っておりますので、そうした点も含めまして、これから皆様にいろいろな御検討をいただければと思う次第でございますので、よろしくお願いいたします。

○木村委員長 ありがとうございます。

次に、議論に入るに当たり、事務局より配付資料の確認をお願いします。

○仁科参事官 木村委員長、ありがとうございます。

担当参事官の仁科でございます。よろしくお願いいたします。

お手元にクリップどめで資料を配付させていただいております。クリップどめを外していただきまして、上から議事次第、座席表、委員名簿。資料1から5を事務局資料としてお配りしております。また、資料6から9が参考人プレゼン資料となっております。さらに、参考資料としまして参考資料1から3を添付しております。また、資料番号をつけておりませんが、本江委員から御提出いただきました特許検索競技大会の資料と、私どものほうで作成しております知財創造教育のパンフレットをおつけしております。

以上でございます。

○木村委員長 ありがとうございます。

それでは、事務局より、本年の6月12日に知財財産戦略本部において決定された「知的財産戦略ビジョン」及び「知的財産推進計画2018」について説明いただきたいと思います。

よろしくお願いいたします。

○仁科参事官 引き続き、仁科のほうから説明させていただきます。

今、御確認いただきました資料のうち資料1をごらんください。「知的財産戦略ビジョン 知的財産推進計画2018について」と題しております。めくっていただきますと、各スライドの右下にページ番号をつけてございますので、スライドを特定する際にはそのページ番号で特定させていただきます。

スライド1をごらんください。上のほうに2003年に私どもが事務局をしております知的財産戦略本部が設置された旨、記載されております。この後、毎年、政府の知財に関する戦略としまして「知的財産推進計画」を策定してまいりました。

スライド1の中段に、2013年に「知的財産政策ビジョン」の策定と書いてございますけれども、こちらの中でほぼ10年を見越した中期計画を立てさせていただきました。その後、スライドの中段にございます、「近年進む大きな社会変革」と書いてございますような事象が生じまして、その中にも、例えば人工知能とかIoT等の技術の進展と書いてございますが、先ほど御紹介した2013年の知的財産政策ビジョンでは、この人工知能やIoTといった用

語は出てまいりません。かろうじてビッグデータという言葉は出てくるような状況でございます。

また、同じ欄に、「人々の価値観の変化」と書いてございまして、「モノよりコト」みたいなことが書いてございますが、こちらにつきましても2013年のビジョンにはございません。また、「シェア」という言葉は2013年のビジョンに出てまいりますけれども、そちらで使っている意味は「占有率」という意味でのシェアでございまして、こちらのスライドにあります「共有」という意味ではございません。

このスライドの一番下に書いてございまして、世の中が非常に大きく変化しておりますので、2025年から2030年ごろを見据えた新たなビジョンの検討ということで、先ほど住田から御紹介させていただきました知財戦略ビジョンを、6月12日に決定させていただいております。

スライド2には、その検討体制を掲載させていただいております。

次に、スライド3でございまして、このビジョンの検討の模様を掲載してございます。今日、皆様、お集まりいただいているような、こういう大きなテーブルにずらっとお座りいただくというのが典型的な審議会の形態でございまして、この知財戦略ビジョンの策定に当たりましてはグループディスカッション形式をとりまして、チャタムハウスルールというルールのもと、皆様に議論いただきながら取りまとめをさせていただきました。

その知財戦略ビジョンの構成でございまして、スライド4をごらんください。

左上のほうより1番から番号を振ってございまして、まず最初の検討の仕方としまして、将来につながる現在の環境変化や兆候を整理するということをさせていただきました。

次に、右側に移りまして、2番目として、その兆候から予測される将来の社会像を予見するという手続をとりまして、次に下側に移りまして3番目として、その将来における「価値」と、それを生む「仕組み」を整理させていただきました。

これをもとにビジョンをつくるということもできるわけでございまして、世の中、グローバル化が進展している中、これだけでビジョンをつくってしまいますとビジョンが世界共通のものになってしまう、すなわちビジョンのコモディティー化みたいなことが起こってしまうのではないかという議論がございましたので、左側に移っていただきまして、4番目にございまして、日本の特徴というものを活用した上で差別化していったらどうかという議論になり、日本の特徴を整理させていただきました。

それを受けまして、5番目に書いてございまして、将来に向けた課題を検討ということで、将来からバックキャストするという形で、今、何をすべきかということを議論させていただきました。目指すべき社会の姿としましては、これも先ほど住田から申し上げました「価値デザイン社会」というものを目指すべきではないかということが示されてございます。

スライド5をごらんください。今、申し上げました「価値デザイン社会」というのはどういうものかということが説明してございます。

黄色い地のところに書いてございますけれども、経済的価値にとどまらない多様な価値が包摂され、そこで多様な個性が多面的能力をフルに発揮しながら、先ほど申し上げました「日本の特徴」も生かしつつ、さまざまな新しい価値をつくって発信し、世界の共感を得る。こういった社会を目指していくのではないかということでもまとめさせていただいております。

この「価値デザイン社会」については、大きく3つの観点を挙げさせていただいております。①として「脱・平均とチャレンジ」、②として「分散と融合」、③として「共感と貢献経済」を挙げさせていただいております。

この方向性のもと、検討された具体的なシステムの例が、下のほうにオレンジ色地で幾つか書いてございます。知財創造教育に関連する事項としましては、そのオレンジ色地で幾つか書いてあります項目の一番左上にございます、「新たな価値創造を行える人材の育成」ですとか、その右隣にございます「多様な人材が集う場の形成」といったあたりが挙げられます。

次に、スライド7をごらんください。知的財産推進計画、先ほど御紹介したとおり、2003年以降、毎年つくっておりますけれども、2018年の推進計画も同じく6月12日に決定してございます。この2013年に策定しました旧ビジョンの成果を起点としまして、プロイノベーション戦略の考え方を軸とし、新たに制定したビジョンで示された「価値デザイン社会」を実現するために、2018年に何をすべきかという観点でまとめさせていただいております。

知財創造教育に関しましては、このスライド7の一番左側の列に縦に項目が幾つか並んでおりますが、④として「知財創造教育・知財人材育成の推進」という項目が書いてございます。

その中身につきましては、スライド8をごらんください。現状と課題という形で整理してございますが、まずイノベーション創出のためには、こちらのコンソーシアムの会合でも出てきておりますが、新しいものを創造する人材とか、新しい価値を生み出す仕組みをデザインするような人材が必要であるという認識のもと、そのためには、こちらのコンソーシアムにおける検討結果を活用しながら、知財創造教育を教育現場に一層浸透させていくことが必要だという認識をしまして、それを実現するための施策の方向性として、「2.」欄に3つほど掲げてございます。

まず最初が、教育現場に知財創造教育を浸透させるための取組を推進する。

2番目が、地域コンソーシアムを拡充する。

3番目が、教職員の皆様ですとか、これから教職員を目指しておられるような学生の方向けに、この知財創造教育に関する教材を作成していく。

ということが、ことしの推進計画の中に記載されております。

私からの説明は以上でございます。

○木村委員長 ありがとうございます。

引き続きまして、事務局より「『知財創造教育』に関する教育プログラムの収集につい

て」、説明いただきたいと思います。

よろしく申し上げます。

○仁科参事官 引き続きまして、資料2をごらんください。「『知財創造教育』に関する教育プログラムの収集について」と題した資料でございます。

スライド2をごらんいただきますと、「教育プログラムの活用に向けた対応表との紐づけ」というスライドがございますが、こちらのスライドは、1月に開催させていただきました、こちらの検討委員会の第3回会合でお示ししました上で、その翌月の推進委員会のほうで方向性を確認いただいたものでございます。

前回の委員会でも、川俣委員から、例えば知財教育について、知財として学校に埋もれているのではないかと。そういったものを紐づけしたらどうかといった御指摘をいただきましたし、また推進委員会のほうからも、弁理士会の渡邊会長から、検索システムの重要性を御指摘いただいたところでございます。

こういったことを受けまして、具体的にプログラムの収集を本日お願いさせていただくわけでございますが、スライド3をごらんください。これまで皆様のほうで作成いただいております資料とプログラム集との対応づけを行いたいということで、スライド3の左側のほうには、1月にまとめました体系化の成果であります対応表を掲載してございます。

この対応表に基づきまして、皆様がお持ちの教材や指導書を紐づけする作業を行っていただくということで、スライド3の右側に黄色地で書いているところがございますけれども、(1)として書誌事項、(2)として教育プログラムに対応する学習項目と書いてございますが、この黄色地の部分に、今日お集まりの皆様ですとか、そのほか教材をお持ちの皆様にご記入していただいて取りまとめをしたいと考えてございます。

次に、スライド4をごらんください。収集対象とする教育プログラムにつきまして、こちらに説明させていただいておりますが、スライド4の下のほうに、これも前回の会合で皆様に御審議いただいた知財創造教育の定義を書いてございます。「新しい創造をする」ですとか、「創造されたものを尊重する」という形で2つの定義が書いてございまして、それぞれ青枠と赤枠で囲んでございますが、今回、収集させていただきます資料は、このスライドの上のほうにA、B、Cという形で書いてございますように、青枠で囲ってあるところと赤枠で囲ってあるもの、これらの両方があるものを集めていただくという形で考えております。

スライド5と6は作業の手順になりますので省略させていただきます。スライド7をごらんください。実際、皆様に御記入いただく要領ですとか書誌事項がどういう形になっているかということの説明してございます。

左側のほうに書誌事項の部分だけ大きく拡大して記載してございます。各項目につきましては、自由に御記入いただく欄もございまして、右側のほうにプルダウンメニューを表示してございますが、こういった検索に資するような形で共通化した欄もございまして。

次に、スライド8をごらんください。知財創造教育の体系化ということで、学習指導要

領の記載と知財創造教育の対応づけを行わせていただきましたが、その対応づけに沿った形で、皆様のお持ちの教材がどれの項目に該当するのかといったところを、その教材をお持ちの皆様の判断で「○」をつけていただくことをお願いしたいと思っております

次に、スライド9は、これまで事務局から御提示しておりませんでしたが、この教育プログラムの収集というお話を産業界の皆様にはさせていただきましたところ、工場見学といった施設等見学につきましてもまとめたらどうかという非常にありがたい御提案をいただきましたので、今回、産業界の皆様にお願ひさせていただくものでございます。施設等への見学に関する教育プログラムをお持ちの企業様、団体様におかれましては、こちらのほうにも御協力いただければと思います。

次に、スライド10、11でございますが、今回、皆様に御記入いただきましたものを事務局のほうでまとめまして、ホームページのほうに掲載したいと考えてございます。その掲載しましたものを、学校の先生ですとか、あるいはアフタースクールでこういったものを活用しながら指導したいという指導者の方が、教材を探すためのイメージとして掲載しております。

スライド10は、教科で検索する場合の例として、例えば技術・家庭科の先生がこのプログラム表に基づいて、どういった教材があるのかを探す場合のイメージを記載してございます。

スライド11は、フリーワードの検索を行っていただく場合を示してございます。

最後のスライド12でございますが、プログラムの収集から公開までの流れをお示ししてございます。

まず、本日の検討委員会にて教育プログラムの収集の依頼をさせていただきます。各団体の委員の皆様のお持ちのほうで保有しておられます教育プログラムを御自身で御確認いただきました上、この教育プログラム集の黄色の部分に必要事項を御記入いただきたいと思います。

「4.」欄に記載しておりますとおり、8月中に私ども知財事務局に御提出いただきまして、「5.」欄に書いてございますとおり、知財事務局でそれを集約の上、速やかに知財戦略本部のホームページに掲載する予定でございます。

以上です。

○木村委員長 ありがとうございます。

この後、実際に収集するというプロセスが入ってきますので、ただいま事務局から説明がありました内容への質疑とか御意見等がある方は、ネームプレートを立てていただけますでしょうか。

どうぞ、よろしく申し上げます。

○羽鳥委員 日本弁理士会の羽鳥でございます。

弁理士会としては、教材を四、五十持っていてこの度はこれを全て全面的に協力させていただきたいと思っております。ただし、弁理士会の四、五十のうち、ネットで公開

し皆さんに無償で御自由に利用いただけるものは10ぐらいです。ほかの40ぐらいは、専門的に弁理士が訪問し、講義するという形をとっておりまして、基本的に受益者負担ということで考えております。文科省さんをお願いですけれども、学校の現場の先生たちが使いたいといった場合に、ほかの団体の方も無償では支援に限界があるという場合があると思います。そのため、この取組を持続させるためにも予算措置をとることについて文科省さんのほうでご検討いただいて、現場の先生がどんどんこういうものを使っていたらよいようにぜひお願いしたいと思います。

以上でございます。

○木村委員長 ありがとうございます。

どうぞ。

○本江委員 高専機構の本江ですが、2点ばかりでございます。

1点は、教材の収集ですが、高専とか大学の教員が作成した教材の中には、業務的なものと、あるいは個人的につくっている可能性がありますので、多分そういうところを今から仕分けするのにちょっと時間がかかるかなということが不安なところがあります。

もう一点ですが、教育プログラムで企業の方の御協力を得るというのは、本当に素晴らしいことだと思います。ただ、大学とか高専におきましては、小中学生あるいは高校生を対象とした出前授業とかサイエンス教室あるいは創造性教室というイベントもたくさん行っているのですね。ですから、例えばそういう情報も、企業の施設見学だけではなくて、そういうプログラムを載せて、ここで拾っていただければさらにいいのかなと。

私ども、例えば高専ですと企業とのつながりが強いのです。ですから、実は高専をハブにして、企業と小学校をコラボレーションするとか企業と中学校をコラボレーションするような授業も幾つかやっていますので、そういうことも拾っていただけると、企業は企業だけじゃなくて、今のこちらのコンソーシアムという考えにより近づくのではないかと思います。1つ提案させていただきました。

○木村委員長 ありがとうございます。

どうぞ。

○久山委員 日本知的財産協会の久山と申します。

先ほどの施設等の見学についてですが、弊協会は会員企業が950社余りありまして、昨日、弊協会の理事会でこのことを審議いただいて協力いただけるということを承認いただきましたので、これから950社の企業に問い合わせを出させていただいて、このリストをつくる御協力をさせていただこうと思っておりますので、よろしく申し上げます。

○木村委員長 ありがとうございます。

先ほどの学校の話ですけれども、各団体様がつくられている教材に関しては、著作権とか職務著作の関係が多分整理されていると思うのですね。ただ、本江委員の御発言のように、大学でも高専でも意外と個人でつくっているものと、それと職務著作規程に載っているものがありますし、もう一つ、著作権法35条の枠内だけで使われるようなものもありま

すので、特に教育機関から提供する場合には、その辺はある程度整理したほうが確かにいいのではないかと思います。

あと、いかがでしょうか。

○世良委員 三重県の津商業高校の世良と申します。

教材の件ですが、こうやってリストにさせていただくのはとてもいいと思います。有償・無償化という問題とか、あるいは公開できるものとできないものということもあると思うのですが、私どもの学校で生徒のレポートは、ISSNコードをとりまして国立国会図書館におさめさせていただいております。毎年1冊つくって皆さんに公開させていただいております。将来的にも、物理的に物として残されるものは、1カ所に集中的に集約できるような手だてを今後、考えていく必要があるかなと思っています。

実際、私自身は、知財局の黎明期のころから知財教育にかかわるものは全部個人的に収集しておるのですが、これがいつまでできるかどうかわかりませんし、公に皆さんが手にとって見られるものと、有償か無償かは別としても、見て、これは行けるね。じゃ、使いたいということで、どこか1カ所、いわゆる図書館的な役割があるといいなと思っています。これは、これ以上は具体的には難しいと思いますけれども、そういったことも将来的に考えるべきじゃないかなと思っています。

以上です。

○木村委員長 ありがとうございます。

恐らく、次の展開も含めた御発言だったと思います。

あと、いかがでしょうか。

それでは、委員の皆様方からはないみたいなので、先ほどの話の対応になると思いますので、文科省のほうで何かもし御意見がありましたら、よろしくお願いします。

○文部科学省大内学校教育官 ありがとうございます。

羽鳥さんから御指摘いただいた件ですが、大きく2つあるのかなと思っています。1つが、有償・無償に関してです。有償のケースもあるのかもしれませんが、現在、各府省が教材をつくって展開していただいている場合は、多くが無償で行っていただいているというのが実際のところですが、羽鳥さんがおっしゃられた、有償のケースの「有償」が何に使われているのかということにもよるのかなと思いますが、具体的には旅費なのか、それとも謝金なのかとか、教材の費用として教材費を負担するのかというのを後ほど確認したいと思います。

ただ、いずれにしても、推進していく立場にいらっしゃる皆様方が各学校に入っていて授業を展開していただく場合には、多くのケースが無償で行っていただいているのが実態でありまして、各学校が予算措置をするのはなかなか難しい点もございますし、文科省として、ある特定の事項についてのみ使う経費を要求するというのは、予算要求のスキーム上、非常に難しいということがございますので、これは仁科参事官との御相談なのかもしれませんが、むしろ知財事務局のほうで、例えば予算化するとか、そういうことが

考えられるのかどうかということも含めて、今後検討する必要があるのかなというのが1点目でございます。

それから、2点目ですけれども、特定の内容を取り扱う場合です。先ほど羽鳥さんのほうから四、五十あるということで、これは各学校が使う場合に結構迷うと思います。それだけあって、一体どういうところで使うのか。それは、先ほど世良先生からちょっとお話ありましたし、今回の教育プログラムの収集がまさにそれに当たるとは思います。何らかの形で、まずこんな教材があるということ、どういうところで使えるのかということを中心に言っていく必要があるのかなと思います。

学校としてもいろいろな問題を抱えておりますので、その上ででない、学校であれをやってほしい、これをやってほしいといっても、難しいところがあるかなと思っております。したがって、教材に関する具体的な内容というものをきちんと共有できるような仕組みが必要だろうと考えております。

○羽鳥委員 よろしいですか。先ほどのことで。

弁理士会としては、教材を使うので有料ということじゃないのです。あくまで我々がつくっている教材というのは、弁理士が学校に行き、その教材を使って授業を行うという前提でつくっておりますので、そういう面で我々が学校に行くときの報酬というものを用意していただければありがたいと考えています。要するに、無償でという考え方では今後、知的創造教育の活動を継続していく場合に不都合が生じていくのではないかと思うのです。知的財産というものを使うのであれば、ちゃんと予算措置をして、報酬を払うということをやらないと、全ての団体がそうですけれども、みんなボランティアになってしまい、継続性に支障をきたすので、その辺は一度考えていただきたい。

それと、弁理士会の持っているコンテンツは当会のパンフレットにまとめてあり、全部オープンになってございます。

以上でございます。

○仁科参事官 今、文部科学省の大内学校教育官のほうから知財事務局もというお話がございましたので、予算のほうは文科省とも相談させていただくことにいたしますが、コンソーシアムは産官学の連携で、皆様に御協力いただける範囲内で御協力いただく会だと理解しておりますので、弁理士会さんとしてできる範囲内で、ぜひ御協力いただければと考えております。

つぎに、本江先生から御指摘いただいた、仕分けに少し時間がかかるという点につきましては、締め切りは8月末にさせていただいておりますけれども、後から追加できる形にしたいと思っておりますので、8月末を目安に一旦取りまとめていただいて、後から追加していただく形でもぜひ御協力いただければと思います。

また、企業における、こういう工場見学プログラムだけではなくて、高専機構さんをお持ちの出前授業についても、こういった形でお取りまとめいただけるという非常にありがたい御提案でございますので、事務局のほうで別途シートを用意させていただいて、そち

らも取りまとめさせていただければと思っております。

ありがとうございます。

○木村委員長 ありがとうございます。

恐らく、この後、大量にこういうものを収集して行って、今回、実際に学習指導要領の対応表の部分がありますので、かなりたくさん教材があった場合でも、そこにあわせて、ある程度は整理されていくと思うのです。ただ、この後、8月以降で、インデックスのつけ方に関しても、場合によったら事務局のほうから若干お願いして、こちらのほうがより適切じゃないですかということ、また質問させていただくこともあると思います。その意味で、まずは収集をするのが先で、できるだけたくさんものを上げて行ってという環境をつくらないといけませんので、ぜひ皆様の御協力をよろしくお願ひしたいと思ひます。

あと、どうでしょうか。まだもうちょっと時間がありますけれども、どうぞ。

○吾妻委員 トーマツの吾妻でございます。

産業界が施設見学。施設見学は前からやられていたと思ひます。そんなに新しいことではなくて。大手企業はいろいろな知財教育の材料を潜在的にたくさん持っていると思ひます。大手企業の知的財産権本部というのは結構閉じた組織でもありますので、トップから企業の知財本部に指示していただくような方策をしていただくと、大企業などからはたくさん材料が出てくると思ひます。ですから、経団連などの場でお話しをしていただいて、トップダウンで知財本部に落とすということをしていただくといいのではないかと思ひしております。

以上です。

○仁科参事官 ありがとうございます。

今回の教材の収集につきましては、企業の皆様を含めたトップの方にお集まりいただいて2月に開催しました推進委員会のほうで、収集につきましても御協力いただけるとご承認いただいております。しかも、今日御出席いただいております各実務者部隊の委員の皆様にも御了解いただいております。

○木村委員長 それでは、よろしいでしょうか。ありがとうございました。

各団体におかれましては、この後、事務局のほうから依頼があると思ひますので、それに従っての作業をよろしくお願ひしたいと思ひます。

引き続きまして、事務局より「高等学校における『知財創造教育』の体系化のための高等学校ワーキンググループ立ち上げについて」、説明いただきたいと思ひます。

よろしくお願ひします。

○仁科参事官 皆様のお手元でございます資料3をごらんください。「高等学校における『知財創造教育』の体系化について」と題してございます。

御案内のとおり、高等学校につきましては、この3月に新しい学習指導要領が文科省さんのほうから提示されている状況でございます。昨年度は、こちらの検討委員会でもWG、小学校のWGと中学校のWGの設置につきまして御承認いただきまして、小中学校につきまし

て知財創造教育の体系化ということを行ってまいりました。

お手元の資料のスライド1をごらんください。こちらでも昨年お示ししております資料に近いものがございますが、①、②としまして小学校、中学校のWGが書いてございます。今回は、③としまして、高等学校のWGを設置したいということで、WGの設置について、この場で御承認いただければということで御説明させていただくものでございます。

委員の構成につきましては、そちらに書いてございますとおり、木村委員長をヘッドにしまして、こちらの検討委員会に御参画いただいております世良先生、内藤先生、小澤先生、本江先生に御参画いただくという形になっておりまして、各委員の方々からは御内諾をいただいているところでございます。

高等専門学校につきましては、学習指導要領の適用外であるところではございますが、2月に開催されました推進委員会のほうで、高専機構の谷口理事長のほうからも、高専におきましては、ロボコンの参加等、知財教育につきまして非常に知見があるので、こういったWGが設置されるのであれば、ぜひ協力したいというありがたいお申し出をいただきましたので、今回、本江委員のほうにも入っていただきまして体系化を進めていきたいと考えているところでございます。

体系化の中身につきましては、絶対やらなければいけないと思っておりますものがスライド2に書いてございます。これも昨年作業させていただきました小中学校の体系化のイメージでございますけれども、こういったことをさせていただいた上で、さらに高等学校につきましては、理数探求みたいな新しい教科が組み込まれておりまして、新たな価値を創造するのですとか、教科横断的に学習するみたいなことも組み込まれておりますので、そういった新しい学習指導要領の内容も踏まえた知財創造教育のあり方について御検討いただきたいと思いますと考えてございます。

私からの説明は以上でございます。

○木村委員長 ありがとうございます。

このことに関して、質疑、御意見等がある方は、ネームプレートを立てていただけますでしょうか。

どうぞ。

○本江委員 高専機構の本江です。

ただいま御紹介いただきましたように、私ども高専機構としましては、学習指導要領がないと言いましょか、もともとのたてつけが高等教育機関になっておりますが、私どもの理事長が今、そういう発言で一緒にさせていただきたいということもあるのですが。私どもで得意とするところは、各専門高校さんについてはいろいろな活動の中でそれなりにされていると思います。そういうことはあるのですが、私ども、アクティブラーニングというものもありますし、ESD教育とか、どちらかというPBLとか、教科の知識レベルじゃなくて、そういう形の人間性を育てるところを結構得意としております。

今の入試改革におきまして、統合的な思考力とかを判定するという、変な話ですけど

も、入試が変わらない限り、普通高校に知財の教育は非常に入れにくいというところを、逆にこういう発想力とか、そういう形で普通高校にも展開できないか。そういうところでどうにかお力になれないかなという形で、実はここの中に参加させていただくということをあえて望ませていただいたということをちょっと御説明したかったです。

済みません、以上です。

○木村委員長 ありがとうございます。

どうぞ。

○羽鳥委員 弁理士会の羽鳥でございます。

実は、弁理士会、高専機構さんと協定を結んでおりまして、全国の高専に対して知財授業をやっております。これは、予算を高専機構さんのほうで取っていただいております。それで、現場の高専に行きますと、高専の学部によって非常に温度差があるのです。すごくやりたいところと、やりたくないところがございまして、今、先生向けのものもやろうという形でやっています。

高専というのは毎年1万人、卒業生が出て、大体、現場の技術者になるのですね。そういう意味では、我々は毎年1,000人に対して授業をしているのですけれども、より現実世の中の技術者に近い人に対して、横串を刺すような協力を我々としてもさせていただければと思っておりますので、ちょっと宣伝になりましたけれども、報告させていただきます。

○木村委員長 ありがとうございます。

ある意味、1万人の卒業生がいるということになると、横串でそういう科目を持っていくと非常に効果があるのかもしれないですね。

あと、いかがでしょうか。よろしいですか。

それでは、御意見が出尽くしたみたいですので、ここで高等学校における知財創造教育の体系化のための高等学校WG立ち上げにつきまして、本検討委員会として御承認いただきたく存じます。こちらの内容について異議のある方はいらっしゃいますでしょうか。

(「異議なし」と声あり)

○木村委員長 それでは、異議はありませんでしたので、この形で進めさせていただきたいと思います。

続いて、事務局より、平成29年度に行いました「地域コンソーシアム設立に向けた調査の結果及び今年度に予定している調査について」、説明いただきたいと思います。よろしくをお願いします。

○仁科参事官 いろいろ説明ばかりになりまして恐縮ですが、資料4をごらんください。「地域コンソーシアムの設立に向けた取組状況」というスライドを用意させていただいております。

スライド1をごらんいただきますと、平成29年度地域コンソーシアムの調査結果という形でまとめてございます。昨年度は、全国4地域におきまして、知財創造教育地域コンソーシアムのプロトタイプを設立するという形で推進してまいりました。各地域から提出い

いただきました提言をまとめたものが、この資料になっております。

スライド1は、「知財創造教育」の普及ということで御提言いただいた内容でございます。 (1) としまして、知財創造教育の発信をするための方策ということで、各地域のほうからは、教育委員会ですとか校長会を通じた発信ということを御提言いただいております。

また、(2) としまして、現任教員の皆様に対する「知財創造教育の必要性」ですとか、あるいは学習指導要領にあります「指導事項」の教え方を理解いただくための方策ということで、これも一例としまして、免許更新講習みたいな機会を使ったらどうかという御提言をいただいております。

(3) は、知財創造教育を実践する学校を増やすための方策としまして、1番上の項目に書いてございますような、実践事例をわかりやすく示していくことが必要ではないかという御提言をいただきました。

次に、スライド2に移っていただきまして、提言の続きでございます。「2.」欄の「『地域社会』との連携」ということにつきましては、「(1) 地域社会の参画を促すための方策」として、こういった授業に参画いただく企業の方にも何らかのメリットが生じるような配慮が必要ではないかという御指摘をいただいております。

また、自治体の商工セクションがこういったことにも御協力いただけるのではないかとということで、その連携をしてみたらどうかといったことも各地域のほうから御提言いただいております。同様の御指摘につきましては、2月に開催しました推進委員会のほうで、中学校校長会の直田会長のほうからも御指摘いただいております。

(2) として、地域コンソーシアムの受け皿としましては、例えば教育委員会ですとか産学官の連携などマッチングの実績があるような機関・組織が受け皿となってはどうかといった提言をいただきました。

「3.」欄でございますが、知財創造教育を実施するために検討すべき事項としまして、指導方法に関しましては、講義形式とするよりは、グループ形式の話し合いみたいなものを取り入れたらどうかといった御提言をいただきました。

また、下から2つ目でございますが、再現性のある教材につきましては、Webサイトに情報を集約し、教員の皆様が利用できるような環境を整えたらどうかという御提言をいただきまして、こういったこともございまして、先ほど教材の収集のお願いをさせていただいているところでございます。

次、スライド3でございますが、提言を受けまして、既に私どものほうで着手させていただいている項目を御紹介させていただいております。

まず、普及という観点につきましては、本コンソーシアムのメンバーの皆様にも御協力いただきまして、教育委員会の皆様、校長会の皆様、あるいは日本教育大学協会の皆様に御説明させていただく機会を頂戴しました。ありがとうございます。

また、本日、パンフレットもお配りしておりますけれども、こういったものを使いまし

て普及活動を行っております。

また、知財本部のホームページに知財創造教育に関する専用ホームページを設けたり、あるいはfacebookでの情報発信も行ったりしております。

また、現場で必ず使われる教科書において、知財創造教育をしっかりと取り上げることが重要ではないかという指摘もございましたので、今回から教科書協会の方にも推進委員会、検討委員会の両方に御参画いただいております。

あと、「2. 『地域社会』との連携」に関しましては、昨年度の地域コンソーシアムの報告書、これは本日、私どものホームページのほうに4地域の報告書を掲載させていただきました。皆様と共有させていただくことをやらせていただきました。

次に、スライド4でございます。平成30年度の地域コンソーシアム設立に向けた調査ということで、今年度は、昨年度、行いました、青色で書いてある4地域に加えまして、残りの4地域、赤色で書いてある箇所につきまして、コンソーシアム立ち上げに向けた調査研究を行いたいと考えてございます。

今年度の調査の内容につきましては、新規の4地域におきましては、昨年度、行いました4地域と同様の取組をさせていただきまして、昨年度、既に取組を行っているところにつきましては、より発展的な内容をお願いしたいと思っております。

スライド4の一番下の項目をごらんいただきますと、本日、収集をお願いしました教育プログラムなどを活用していただきまして、各地域におきまして実証をしていただくことも予定しております。こちら2月の推進委員会のほうで弁理士会の渡邊会長のほうから、各団体が提供した教材につきましては、ちゃんとフィードバックがかかるような仕組みが欲しいという御指摘もございましたので、こちらの調査研究を通じまして、御提供いただいた教材の内容につきましてもフィードバックをさせていただきたいと考えております。

以上でございます。

○木村委員長 ありがとうございます。

それでは、事務局からの説明に続きまして、平成29年度に実施していただきました各地域における地域コンソーシアム設立に向けた調査の概要について、北海道、中部、近畿、九州の各地域で調査を請け負われた団体等の御担当者様より説明いただきたいと思います。よろしく申し上げます。

まず、北海道地区から申し上げます。

○矢島参考人 北海道地区、北海道発明協会の矢島と申します。よろしく申し上げます。私の資料は、パワーポイントではなくてワードでつくった資料で、申しわけありませんけれども、手短かに御説明したいと思います。

昨年度実施の1番目、地域コンソーシアムの構成ですけれども、資料のとおり12名で構成しております。当発明協会ですべて持っている教育界とか経済界の人的ネットワークを利用して12名の人選をしております。

それから、2番目の教育プログラムの実証ですけれども、2件、旭川工業高等専門学校と岩見沢農業高校で実施しております。

旭川高専につきましては、小学生向けの知財授業の資料作成、知財戦略を読解する力の養成というタイトルです。これも先ほどどなたか委員の方からお話がありましたけれども、高専の教官の方が自分で持っている、従来からやっている教育プログラムをアレンジしたもので実施しております。

岩見沢農業高校につきましては、弁理士さんをお願いしております出前授業でございます。先ほどもありましたけれども、多分、弁理士会様で持っている数あるプログラムの一つを利用したものと理解しております。

北海道では、経済産業局のほうで地域資源活用型教育支援事業というものをやっております。主に弁理士さんをお願いしまして、商業・工業・農業高校で出前授業を実施している実情にあります。

それから、3番目、事業結果からの判明事項ですけれども、まず地域の事情。これは、全ての地域で調査したわけではありませんけれども、1番目としましては、教育機関での知財創造教育というのは、今お話ししましたように、商業・工業・農業系の高等学校と高等専門学校に偏っております。これに民間企業とか地域がかかわっている事例というのは見られませんでした。

2番目としまして、教育機関以外では、子供たちの創意や関心を引き出す工作・実験などの教室が中心になっています。教育機関との個別の連携というのはありますけれども、これを体系的に連携している例はないという結果です。

それから、(2)としまして、地域コンソーシアムでの論議ですけれども、知財創造教育の必要性については、これは全く異論がなく、地域コンソーシアムへの期待も大きいものがあります。

ただ、2番目、教育界の姿勢にはちょっと懐疑的なものがありまして、発達の段階に応じた教育体系の整備、指導できる教員の養成、知財創造教育へ向けた継続的な取組が必要という共通認識を得ております。

③は、発達の段階に応じた進め方。そのためにも、まず小学生の創造教育を先行させるべきではないかという意見が大勢を占めております。

実証では、大きな2番目でお話ししましたように、高専と高校を対象にしたため、コンソーシアム委員の思いとはちょっと違う対象となったということが反省材料であります。実質的には、小中学校で実施するためには、相当早い時期から実証プログラムをお願いしておかないとできないというのが現実の問題かなと思っております。

次のページ、(3)教育プログラム実証結果としましては、旭川高専の例では、これは従来から旭川高専で力を入れてやっている授業ですので、実社会で実際に活用できるためにも、高専・大学レベルではこのぐらいの教育が必要なのだなという認識を得ております。

それから、岩見沢農業高校での実証は、対象を1年生で今回、実施したものですから、

弁理士さんのカリキュラムを非常に受け入れやすい内容であったため、高校側としても1年生、2年生、3年生と段階的にこれをやってほしいという強い要望も聞いております。

最後、4番目、今後に向けた提言になります。大きく3点ほど挙げております。

まず、大きな1点目、教育プログラムの機会をふやしてはいかがでしょうかということでもあります。今の教育現場では、知財創造教育に触れる機会はなかなかありませんので、触れる機会がふえればおのずと見方が変わってくるだろうという認識です。学校の先生方の周りでそういう動きが出てくれば、先生方も自分たちで教えられる教員になろうという動きが出てくるのではないかと期待しております。もちろん、①の下のポツになりますけれども、教育界の中での縦ラインでの指示といいますか、アクションももちろん必要になるだろうと考えております。

その下、補足になりますけれども、今回、全ての調査をしたわけではありませんけれども、教員、先生方の間でも知財創造教育の必要性というのは理解しているようです。ただ、周りではそういう動きがないこと。それから、自分がそういう役割を得ていないということから、なかなか進まないと推測しております。

それから、知財創造教育の体系化ですけれども、これは先ほど話も出ていましたけれども、これから実証プログラムをふやすということです。実証プログラムをどんどんふやしていくことによって、おのずと体系化が進むのではないかと。体系化が先か、実証プログラムをふやすことが先かというのはいろいろありますけれども、プログラムがふえていけば、おのずと体系化するのではないかとこの認識を持っております。

それから、2番目の提言ですけれども、地域機能としての位置づけが必要ではないかと考えております。これは、地域が子供たちを育成するという役割に、行政でしょうか、国でしょうか、どちらでも構いませんけれども、今もいろいろとあると思うのですけれども、そういう部分にインパクトのある施策を打ったほうがいいのではないかと思います。先ほど、いろいろ情報を集めるという話もありましたけれども、子供たちの企業見学とか、企業が実施している発明とか実験教室とか、さまざまなものがあると思います。あるいは、学校に講師を派遣している例もあると思います。こういうものに今も優遇措置はあるのかもしれませんけれども、さらにもっとインパクトのある施策が必要だと思っています。

それから、各地に少年少女発明クラブというものがあるのですけれども、そういうものも地域の機能として位置づけていくことが必要ではないかなと思っています。

それから、③、コンソーシアムがマッチング機関として機能することですけれども、コンソーシアムは常設機関ではありませんので、それができるまでは、発明協会と教育委員会がマッチング機関を担うのがいいのかなと考えております。

最後の(3) 地域コンソーシアムのあり方。

まず1番目として、自立に向けた取組は必要性レベルが非常に高い問題だと思っています。いつまでも国からのお金で動くわけではありませんので、地域が運営して、地域が子供たちを育てていくという意味では、企業とか団体とか個人というところが支えていく、

費用も支援していくという形を目指した地域コンソーシアムというものをつくっていかなくてはならないと思っています。

最後のページですけれども、2点目の地域間交流は、コンソーシアム同士の横軸の連携というものがいずれ必要になるのではないかと考えています。

それから、3番目の目標的テーマ。これは、全国大で実証プログラムのコンテストとか先進的な地域の認定とか、実証する側としても何か目標的なものがあるのではないかと考えています。

最後、4つ目は、北海道の特殊事情。北海道にとっては必要性の高い問題ですけれども、地域が広いので、今回、札幌中心に立ち上げたのですけれども、札幌だけではちょっと無理だなという実感を持っています。それで、北海道をくまなくとは言いませんけれども、4つか5つぐらいの地区コンソーシアムみたいなものを立ち上げていく必要があるのではないかと考えています。

以上ですけれども、1つは、教育プログラムの数をふやすこと。もう一つは、地域コンソーシアムを国の制度、行政なのかもわかりませんが、地域にある発明教室とか、そういうものに価値を与えていく、役割を与えていくことが必要ではないかと考えています。最後は、コンソーシアムの自立、この3点を今回の結果から得た内容ということで報告させていただきます。

以上です。長くなりまして、済みません。

○木村委員長 ありがとうございます。

引き続きまして、中部地区の説明をよろしくお願いします。

○上野参考人 中部地区を担当させていただきました三菱UFJリサーチ&コンサルティングの上野と申します。私のほうから、資料7を用いまして、中部地区における取組の結果を簡単にではありますが、御報告させていただきます。

めくっていただいて1ページ目、まず中部コンソーシアムの活動概略ということで、2ページ目以降で御説明させていただきます。

2ページ目のリードの1ポツ目でありまして、中部地区のコンソーシアムは、愛知県を中心としつつ、近隣の静岡・三重・岐阜・長野も含めた形で構築させていただきました。この背景ですけれども、愛知だけであったり、三重だけであったり、そういう単位でもできなくはないかなと思いつつですが、まだコンソーシアムの立ち上げの時期にありますので、近隣の地区も含めて、各地区でどういった取組がされているのか、各地域における有識者の方々がどういう考えを持っているのかといった、知を一旦ぎゅっと集約して、その後、その知を各県で発散させていくというやり方がよしいのではないかと御意見もありまして、こういう構成をとらせていただきました。

その下に書いてあるマッピングですけれども、こちらは中部地区における知財創造教育の実施例を配置したものでございまして、縦軸が、下から創造性を育む教育、真ん中が尊重するマインドを醸成する教育、一番上が活用に対する意識を持たせる教育ということで、

国の知財政策の根幹は、創造・保護・活用という軸があると思いますので、教育もそうあるべきだろうという考えで、こういう整理をさせていただきました。

こうして見ますと、これは恐らく全国的にあると思いますけれども、普通科の高校における取組はほぼ見当たらないというところがございます。あと、私的には少し意外であったのですが、中学校における取組も中部地区においては余り見られないという特徴がございます。とある団体の方に聞いたところによりますと、最近では中学校からの教育をやってほしいという依頼がめっきり減ってしまっているという御意見もございました。

こうした背景がありまして、3ページ目でございます。中部地区で実施した実証プログラムということで、2件やらせていただきました。1つ目が、中部地区で最近ではなかなか見られなくなったという中学校における取組でございます。2つ目は、全国的に実施状況が少ないとされている普通科高校、この2つを選定して中部地区で取り組みをさせていただきました。

まず、中学校のほうですけれども、対象が1年生ということで、まだまだ難しい話はちょっと早いかなというところもありましたので、アイデアを出す楽しさを感じてもらえるようなところから入るのがよいのではないかとということで、新聞紙ブリッジというテーマでやらせていただきました。簡単に申し上げると、机を2つ並べて1mぐらい離して、その間をつなぐような橋を新聞紙でつくりましょう。重りをたくさん乗せても壊れない橋をつくった人が優勝という取組でございます。

一方で、普通科高校のほうは、日ごろからビジネスプランといったものに取り組んでいる普通科高校を選んで、ビジネスプランの中における知的財産の役割と伺いますか、ビジネスプランをつくる時は、その特徴とか強みが大事になると思いますけれども、そこで知的財産をひもづけて、講義とかグループワークをやっていただくという形でやらせていただきました。

4ページ目以降に移らせていただきます。知財創造教育の普及・展開に向けた課題ということで、めくっていただいた5ページ目、まず、教育現場への浸透ということで幾つかカテゴリーがありますけれども、1番目は先ほど申し上げたとおりでございます。普通科高校において意義が認知されていない。私もシンクタンクの一研究員として、かねてより知財教育の問題意識を持って調査研究していたわけですけれども、普通科高校というところは、受験に関係ないとなかなか取り組みにくいという事情もあって、知財教育の意義がなかなか認知されないというところがあるという課題があります。

あと、知財創造教育の取組が学校組織に定着しないということで、たまにある特定の先生が興味を持っているからやられているということはあると思いますけれども、それが学校という組織全体で見た場合にはなかなか定着していないという問題は散見されるところでございました。

あとは、下から2つ目、知財創造教育を実施できる教員がいないということで、重要性・

意義は理解したとしても、果たしてそれを実施できる教員がいるのかどうかというところを課題として挙げられる方もありましたということでございます。

めくっていただいて6ページ目、最後でございます。地域コンソーシアムの構築に向けてということで、幾つか示唆があったところです。

まず1つ目、役割の整理が必要ということで、知財創造教育に類する取組をされている団体さんであるとか学校、各地域にあると思います。団体さんによっては、創造性を育む教育をやっています、プログラムを提供していますというところもあれば、そういったことを大事にするというマインドが大事だということでやられている方もいると思います。両者、それぞれ非常に素晴らしいと思うのですが、それぞれの団体さんの取組が、知財創造教育全体の中で、どういうところに位置づけられるものなのかということ整理してあげた上でやっていくことが必要ではないかという趣旨でございます。

あと、先ほど参事官のほうからも御紹介いただいたところに重複しますが、コンソーシアムに参加するメリットとは何かということを明確化していくということであったり、それとひもづけて地域の企業さんが協力できるような仕組みをつくっていく。

あと、地域で構築していくものでありますので、ものづくり郷土史とか産業史といった地域の教育とひもづけて、この知財創造教育といったものを入れ込んでいくとよいのではないかという御意見もございました。

簡単ではありましたが、中部地区からの報告は以上でございます。

○木村委員長 ありがとうございます。

続きまして、近畿地区の説明をよろしくお願いします。

○香野参考人 近畿地区の支援をいたしました有限責任監査法人トーマツの香野でございます。

それでは、早速ですが、お手元の資料に沿って御説明させていただきます。

まず、2ページ目に地域コンソーシアムの構成を記載しております。もともと大阪大学、大阪教育大学、大阪工業大学様が連携して知財教育を進められておりましたので、こちらの3大学をコアのメンバーとして御協力いただきながらコンソーシアムを組成したところでございます。

また、右側に記載しておりますように、大阪大学様、それから私どもトーマツのほうで、この活動状況を公表していくということで、プレスリリース等もあわせて行っております。

続きまして、3ページ目をごらんください。こちらに今回、実証事業を3つ実施しておりますが、その内容と、そこで得られた洞察、気づきを整理しております。

まず1つ目が、弁理士会様による小学校への知財授業でございます。詳しい内容につきましては、4ページのほうに記載しておりますので、そちらも見ながら御説明させていただきたいと思っております。内容につきましては、「創造性と創造物の尊重」という、いわゆる発明のおもしろさの学びという部分と、「知財のきまり」。知財を守ることの道徳的な意義とか社会的な重要性という、2つの教育要素が盛り込まれた非常にすぐれた教育プログ

ラムになっているかなと思っております。また、授業形式のところにも書いておりますように、対話型で進んでいくアクティブラーニングの要素も盛り込んだ内容となっております。

それから、2つ目がイトーキ様の小学校へのキャリア教育プログラムということで、こちらは5ページのほうに記載しております。「こんな学習机 ほしかってん！」というタイトルで実施されておりました、時間を20限確保されておりました、これは約半年間にわたって行っていくという内容でございます。中身のほうは、イトーキ様のほうからお題出しをさせていただいて、グループでワークショップをしながら考えていくということで、かつ、中間発表と最終評価という形でブラッシュアップしながら、論理的に考えることですかと伝えることの大切さを学んでいただくプログラムになっているところです。

また、教育現場とのマッチングのところに記載しておりますが、こちらは南大阪地域の大学コンソーシアムがございまして、こちらが教育現場とイトーキ様のマッチングの役割を果たされているということも特徴的なところかなと思います。

それから、3つ目が先ほどの3大学連携による高等学校向けの実証事業でございます。こちらは、内容のところに記載しておりますように、高等学校に合わせて、まず親しみやすいテーマということで、映像とか音楽という素材をテーマにされておりました、ケーススタディーでわかりやすく授業を行われたというところでございます。繰り返しになりますが、もともと3大学で知財創造教育を推進されていますので、非常に練られたプログラムになっているということで、こちらは初めての取組だったのですが、来年度以降も継続したいという意向も学校側からいただいているところでございます。

3ページに戻っていただきまして、洞察①と書いておりますが、教育現場のほうで実施価値が醸成されると継続していくということで、今の3プログラムは全て継続していくことになっているのですが、その際に担当の教諭の先生だけではなくて、トップの校長先生も含めて御理解を得ていくような取組をしていくということが重要ではないかということが得られた気づきでございます。

それから、洞察②で、外部の専門団体の実務家の方ですとか民間企業のリソースを活用していくということは、生徒の方がふだん経験できないような学びの機会を提供していくとか、あるいは教員の方の負担軽減をしていくという意味では非常に重要なところでありますが、時間を割いてというところは、お互いにメリットがないとなかなか難しいところで、先ほど御紹介いたしましたイトーキ様の事例につきましては、イトーキ様にとっても、若い生徒の生の声を、ユーザーの声を聞けるというところでメリットがあるということで、そういったWin-Winの関係になるということが1つ重要なことではないかということで記載しております。

それから、3つ目の気づきといたしまして、先ほどの中部地区と同じですが、関西・近畿でも中学校の事例というものが今回、把握できなかったところであります。高校受験等でなかなか時間を割けないという課題もあるのかもしれませんが、ここは私どもの気づき

としても中学校の事例が少なかったというところがございます。

それから、最後の7ページに今後の取組に対する意見ということで、コンソーシアムの中で出てきた意見を整理しております。

前半の事務局の御説明と重なるところも非常に多いかなと思いますが、1点目、成功事例を効果的に発信していくということは、こういったものを周知していく意味では必要かなと思っておりまして、あわせて、6番ですけれども、特にトップの方々の理解を得ていくということで、校長会等を使って、うまく横に情報共有していくことも必要ではないかということで記載しております。

それから、2つ目、地域社会を巻き込んでいくというのは皆さん御認識のとおりで、その中で、関連するところで3つ目ですけれども、教育現場と外部のリソースの方がマッチングするような機能というのは、引き続き重要な課題ではないかということに記載しております。

それから、4つ目、現場の教員の方々に知財教育の重要性を理解していただくということで、例えば免許更新講習・講座などで、こういった知財の重要性などをカリキュラムとして盛り込んではどうかという具体的な意見も出てきましたし、その際に、教え方も学んでいただく。7番に書いておりますが、どういう形で教えたらいいのかという具体的なところまで踏み込んでやってはどうかという御意見も出ておりました。

それから、5つ目ですが、知財創造教育を広くあまねく実施するための配慮ということで、知財の決まりとか、そういった堅苦しいことではなくて、どちらかという社会が求めている創造性といったものを持ったイノベティブな人材の教育を主眼にして、この取組を進めていったらいいのではないかという意見がありました。

それから、最後に、これも前半と重なりますが、こうした分散している知財創造教育のすぐれた教材というものを集約して、皆さんが取り扱いやすいようにすることが重要だろうという意見がありました。

近畿からは以上でございます。

○木村委員長 ありがとうございます。

それでは、最後に九州地区の説明をお願いいたします。

○秋山参考人 日本コンベンションサービス株式会社広報室の秋山より、中国・九州地域のことについて報告させていただきます。

2ページ目になりまして、私ども地域コンソーシアムは福岡県を中心に構成いたしました。公開情報の調査より、福岡を知的創造教育に資する教育を比較的活発に行っていると考えられた地域として選びました。11月に開催した会合には、就任した地域コンソーシアムの委員11名のうち10名に参加していただきました。

福岡市教育センター、小学校校長、小学校主幹教諭、中学校教諭、工業高校・高等専門学校教諭など教育関係者5名。地域・社会で「知財創造教育」に資する活動を実施している企業・団体として、日本弁理士会九州支部より弁護士、弁護士、FabLabと呼ばれるも

のづくりワークショップやプログラミング教室の運営者2名を加えた4名。また、九州大学や地域の協議会を初め、産学官連携に関する実践者2名で構成いたしました。

こちらに記載してはおりませんが、12月には福岡県の公立小学校6年生に対して実証授業を行いました。知財創造教育というものが学校側の協力がなかなか得られない中で、キャリア教育に絡めて、さまざまな大人の働き方を知るという点で、弁理士の方にもやりがいなどをお話しいただき、持っていらっしゃった教材の中からペーパータワーと、プログラミング教育に関してはスクラッチと言われる比較的簡単なプログラミング教材を用いて、参加型の授業を行い、めり張りのある授業ができたという学校現場より好評を得ています。

次のページから地域コンソーシアムの自立化についてお話しさせていただきます。地域コンソーシアムの自立化のためには、地域一般、また企業関連団体にさまざまな支援をお願いすることになりますが、その支援を快く行っていただくために、必要なこととして次の3点が挙げられます。

まず、「知財創造教育」の狙いや意義、活動内容が地域・社会で認知及び理解されること。

2つ目に、目に見える形で、支援の成果、これは行われた規模や人数、またどのような活動が行われたのか。その結果、どのような学びがあったのかがわかりやすく示されること。

3点目として、企業・団体が「知財創造教育」の実践に貢献していることが、地域・社会で認知されることが必要であると考えられます。

また、学校現場へのさらなる浸透に向けた課題としては、3つの課題に集約することができました。

1つ目は、授業時間に関する課題です。こちらは、教育現場から主に寄せられたものです。この対策としまして、2017年度知財創造教育推進コンソーシアムで既に進められております、知財創造教育と新学習指導要領との対応関係の整理を教育現場に浸透させることが必要だと考えられます。

2つ目として、地域や学校の特色を生かし、教科横断的な視点を取り入れた「カリキュラム・マネジメント」の実施が必要。

3点目としましては、授業時間外の活用として、児童館、科学館、図書館など、児童生徒の集まりやすい地域の施設を利用した放課後子供教室や土曜学習応援団などを活用することが解決策として挙げられます。

続きまして、5ページ目になります。2つ目の教材や指導内容に関する課題に関しましては、教育現場だけではなく、支援意思のある地域・企業側からも声が上がっております。何を教えればよいのかわからない。どのように教えたらいのかわからない。また、適当な教材を選ぶ基準というものが明確になっていないという点が挙げられました。

これにつきましては、現役教員自身が知的財産に関して理解を深めること。

また、既に実践されている方を外部講師としてお招きし、知財創造教育の指導方法を学

ぶこと。

また、企業等にある素材を活用した教材開発になりますが、一企業にお願いすることが、子供たちの発達段階への理解が十分でない場合、難しいと考えられます、この場合は教育のプロである学校関係者のみならず、教科書会社など教育関連の企業にも協力を仰ぎ、教材開発や指導方法の検討を行っていくことが必要だと考えられます。

3点目は、継続性に関する課題です。プログラムの開催が抽選・先着順など、実施枠が少ないという理由に加えて、企業等の業績状況によって左右されることによって、毎年、継続してそのカリキュラムを実施することができないという声が、教育現場から主に寄せられました。

これに対しては、地域・社会の中で一部の企業に負担が偏らないようにする。

人的支援、物的支援、経済的支援をバランスよく行うことや、学校現場と地域・社会をつなぐマッチング機関に、地域・社会のリソース情報の集約を行い、各支援先に支援の依頼を割り振る機能を持たせることが必要だと考えられます。

最後の7ページ目になりまして、ヒアリング調査で得た事例を会合でも共有した、2つの事例を御紹介させていただきます。

日本税理士連合会で進めている租税教育は、実際に訪れた学校を初め、多くの小中学校で実施されている教育になります。こちらは、税理士に租税教育の講師を努めることを推薦しておりまして、全国的に講師が多くいることから、租税教育を継続している実施することが可能になっている事例でございます。

2例目として、公益社団法人日本棋院の進める囲碁教育です。脳の活性化に役立つという点が教育現場でも注目されております。学校囲碁普及基金として、個人・企業・団体からの寄附を募ることに加え、地域にいらっしゃるような囲碁の得意な方、好きな方を学校囲碁指導員として活躍していただくための養成プログラムの実施、また、安価な教材の開発を行うことにより、地域・社会と連携した囲碁教育の展開が可能になっています。こうした事例をもとに知財創造教育を進めていくのがよいのではないかという意見も出ておりました。

報告は以上です。

○木村委員長 ありがとうございます。

この部分に対する御質問等は、また後でまとめて承りたいと思います。

続きまして、「今後の検討委員会、地域コンソーシアムの進め方について」、事務局よりお願いします。

○仁科参事官 皆様に御討論いただく前に1分だけお時間をいただきまして、資料5をごらんください。今後の検討委員会、地域コンソーシアムの進め方を書いてございます。

スライド1には、これまでも御紹介しておりますコンソーシアムの会合における検討のタイムスケジュールと、学習指導要領改訂に係るスケジュールをあわせて掲載してございます。

スライド2をごらんください。今後の進め方として、項目を5つ挙げてございます。

まず1番目が、今日、皆様にお願ひさせていただきました教育プログラムの収集でございます。

2番目も、これも先ほどワーキングの設置を御承認いただきました、高等学校における「知財創造教育」の体系化の推進。

3番目が、昨年度、皆様に体系化に御協力いただきました小中学校における「知財創造教育」を実際に実施していくというところ。

4番目が、今も各地域のほうからも報告ございましたし、私どもも、さまざまな場面で聞いておりますが、「知財創造教育」を学校の現場の先生が知ることが必要だろうということで、小中高等学校の先生向けの「知財創造教育」に関するテキストの作成ということを用意しております。

また、地域コンソーシアムにつきましても、先ほど私から御紹介しましたとおり、パイロット的なコンソーシアムの地域を広げるですとか、あるいは今、各地域から御紹介いただきました調査結果を踏まえまして、さらに一步進んだ調査を行うということを考えております。

以上です。

○木村委員長 ありがとうございます。

それでは、ここから先は意見交換の時間といたします。今後の検討委員会、及び先ほどの各地区の担当者様から説明のありました内容も含めて、今後の地域コンソーシアムの進め方について質疑とか御意見等がある方は、ネームプレートを立てていただけますでしょうか。

どうぞ。

○羽鳥委員 日本弁理士会の羽鳥でございます。

地域コンソーシアムに関して、今回、新たに委員会ができるということで、弁理士会としては、昨年度も全面的に協力させていただきましたけれども、今年度も引き続き全面的に協力させていただきます。

それで、1点、要望事項がございまして、この地域コンソーシアムで実証授業をする、こういった場合に、弁理士だけじゃなくて、ほかの講師を使う場合もそうですけれども、有償で授業を行うことを今後検討していただきたいのです。昨年、一部実証実験で、無償で行った地域コンソーシアムがございまして、これを気がかりに思っております。今年新たにやっていく場合に、我々、全ての教材を提供して全面的に協力させていただきますので、有償で行うということをご検討いただきたい。高額な報酬を要求したいわけではありません。無償を前提とするのではなく、専門的知見を有する者に対して可能な範囲で対価を支払うという意識を持っていただきたいと思ひます。

以上でございます。

○木村委員長 ありがとうございます。

ほかはいかがでしょうか。よろしく申し上げます。

○山下委員 愛知県の刈谷少年少女発明クラブの山下と言います。

北海道と中部地区で少年少女発明クラブについて、少し触れていただきましたので、実態を報告しますと、日本に210ぐらい少年少女発明クラブがありまして、1万人ぐらいのクラブ員がおります。小学校、中学校を中心に活動しております。

我々も出前教室とか、いろいろやるのですが、どうしてもスポット的になりまして、物をつくって持って帰って、それで子供が喜んで終わりというぐらいになってしまっておりますので、我々の発明クラブの中では、小学校1年生から中学校3年生まで、ある程度体系立てて毎年、スキルを積み上げるような教育をしております。出前教室もいいのですが、そういうときには、事例がありましたように、アイデア発想訓練などと組み合わせてやっていただくといいかなと思います。

九州地区でもありましたが、紙のタワーとか新聞紙ブリッジですとか、余り金をかけなくても子供たちのアイデアを出させる手段はいろいろあります。我々もそういう発想訓練のプログラムを幾つか持っておりますので、それは教材として提供できるかなと思っております。

それから、予算の件がいろいろ出ていますので。我々の場合ですと、メインは企業からの寄附金でやっているのですが、独立行政法人の子どもゆめ基金のほうに申請して、我々の団体の場合だと年間50万円ぐらいは補助金をもらっております。ただ、プログラムを細かく開発して申請するという手間はかかりますけれども、そういう助成を受けられるのも1つ、手かなと思って発言させていただきました。

以上です。

○木村委員長 あと、いかがでしょうか。

委員長からですけれども、有料かどうかのところ、実は我々の大学の情報もちょっと提供させていただきたいのです。文部科学省のほうから知財教育拠点ということでの認定を受けまして、各大学だけではなくて、小中高も含めて知財教育の支援を行っています。去年は、総計で8,450名の人に対して教育の支援を行っているのですが、完全無料でやっているところもあれば、場合によっては旅費だけいただいているパターンもありますし、ありがたいことに相手先の団体から謝金までいただくということもあって、それぞれの団体でそれぞれの予算の状況もありますので、その辺を上手に組み合わせながら、最適化しながら進めていっているのが実態です。

なので、無料パターンもあれば、有料パターンも全てあり得ると思うし、相手の団体との間での、ある意味での社会貢献の度合いをどう見るかによっても、その辺の判断はかなり変わってくるかもしれないですね。ということです。

あとは、いかがでしょうか。どうぞ。

○世良委員 三重県の津商業高校の世良でございます。

資料4と資料5でちょっと質問といたしますか、確認したいこともあります。

まず、資料4の関係ですが、地域コンソーシアムで今年度、新たに立ち上げるということで、東北、関東、中国、四国というものがありますが、1つ、ここで確認したいのは、以前ですと47各都道府県、全てに将来的につくるというところもありましたが、恐らくそれは現実的に知財教育のフィールドが少ないということで難しいのかなと思っていましたので、むしろブロック単位で行っていくということのほうがいいかなと。実際、中部ではそういうやり方をさせていただきましたので、その方向性を少し共有しておいたほうがいいのかなと。

47都道府県、全てでできるのが望ましいし、北海道のようにもっと小さなブロックにしたほうがいいという声もありますが、恐らく知財教育のフィールドはそんなに大きくないと思います。ですから、地域によって随分やり方が違うかもしれませんが、このあたりが1つ。

それから、2つ目で、よく似た話になるのですが、資料5の今後の検討委員会、地域コンソーシアムの検討スケジュールというのですが、ちょっとだけ気になるのが、地域コンソーシアムの支援が2021年4月のところで矢印が終わっているのですが、当然、行政といいますか、いつまでも永久に続けるとは限らなくて、きちんと工程管理をしながら実現していくことが大事だと思いますが、このあたりの将来的な展望ですね。

絡み合わせると、これが学習指導要領のスケジュールと重なってきますので、実際、学習指導要領の中身の分析を私自身もしておるのですが、随分よくなった点も多いと思いますが、もう一回、改善するともっとよくなるというところも実際拾っておりますので、そのあたりの工程表の先が見えるといいなと。永久に続けるとか、決してそういうことではなくて、むしろどの時期にどういう目標を立てて、何を達成するのかという、地方のコンソーシアムもこれからだと思いますし、中央のコンソーシアムも少しずつ進んできましたので、先が見えるといいなと思います。

質問と言えるか、要望になるかわかりませんが、お答えいただける範囲でお願いできればと思います。

以上です。

○木村委員長 本江委員。

○本江委員 たびたび申しわけございません。

今、今後のコンソーシアムのあり方というところで、意見を1つ申し上げたいのですが、確かに地域コンソーシアムというのは、例えば地域の立てる縦軸だとしたら、先ほど羽鳥委員が言われたように、横軸というものも考えて、より強いものにしないと、縦だけでそれぞれ終わってしまうのかなという危惧を実は感じています。そこでは、地域と違った横軸というのであれば、業種別とか学校種別とか、そういう横糸をつながないと、縦ばかりが立って、実はそこがうまくいかないのかなというところがあります。

例えば私ども高専であれば、今、弁理士会さんと連携して展開しますよと。それは、今、高専と弁理士会さんだけなのですが、それを展開して中学校に広げますよ、小学校に広げ

ますよという可能性もあるのですね。

それとか、今、INPITさんが実施されている、専門高校に対するいろいろなことも、それを軸として、また展開するとか、例えば農業試験場とか農業高校さんをつなぐとか、何かそういう横糸の業種別みたいなものもしておかないと、縦だけで終わってしまって、その縦が自立化できなかつたらどうなるのか。あるいは、例えば北海道さんみたいに地区が大き過ぎるのでなかなか問題がありますよと。確かに、今、ブロック別にやっていますが、各県の地域創生の目的は違ってくると思うのです。そういうことになると、各県が非常に入りにくくなったりするのかなということがいろいろ考えられます。

ですから、例えばセキュリティのことに特化しながら知財のことをやりますよとか、先ほどありましたように、キャリア教育という共通のところでやりますよと、そういう考え方も必要じゃないかなと思いました。

以上です。

○木村委員長 ありがとうございます。

ほかはいかがでしょうか。

では。

○仁科参事官 今、世良先生と本江先生から御指摘いただいた事項にお答えさせていただきますと、地域コンソーシアムの展開につきましては、御指摘いただいた資料4のスライド4のほうに、4つの地域から、さらに4つの地域を追加するということで考えておりました。私どもとしては、まず全国への展開をやっていきたいと思っております。昨年度の調査の報告でも、中部地区のほうから御報告があったように、ある程度ブロック単位でやったほうがいいのかという御提言もある一方で、北海道のほうからは、より詳細な単位でやったほうがいいのかという御提言もいただいております。

繰り返しになりますが、まずは一通り全国展開させていただいた後、各地域の報告に基づいて、今後の展開を県単位まで落とすのか、あるいはブロック単位でやるのか、複数ブロック単位でやるのかというあたりも含めて検討していきたいと思っております。

次に御指摘いただいておりますスケジュール感のところでございますが、これは資料5のスライド1を御参照いただいての御指摘かと存じますけれども、こちらにつきましても、地域コンソーシアムの支援のところ、2021年4月で矢印が一応終わっておりますが、これはこのコンソーシアムを立ち上げる際にタイムスケジュールとしてお示ししたもので、その当時の状況と今も大きく変わっていないだろうということで今後のスケジュール感をお示ししてございます。

今後、新しい学習指導要領の全面的な実施に向けて、各地域なり学校のほうで御準備いただくという状況もございますでしょうし、私どものほうでも、今、御紹介したような調査研究を進めてまいりますので、その状況に応じまして、これを今後どうするのかということは検討していきたいと思っております。

以上です。

○木村委員長 ありがとうございます。

あと、いかがでしょうか。どうぞ。

○羽鳥委員 たびたび済みません。

今後の進め方の関係で、特許庁さんのほうで小中高の教員向けのテキストを作成するというので、非常にいい傾向だと思うのですが、この場合に、我々としても教員向けの授業というのも非常に重要だと思っています。

私は、これは特許庁が全面的に推して、地域コンソーシアムと一緒にやっていき、まず教員が知財を知り、その後子供たちも知財を勉強するという流れで、ただ単にテキスト作成じゃなくて、もう一步進んだところへ踏み出していただければと思います。弁理士会も全面的に応援させていただきます。

○仁科参事官 今の羽鳥委員の御指摘は、資料5のスライド2の下から2番目の項目に、特許庁の事業とあったことを受けての御指摘かと思います。

実は、これは私ども知財事務局のほうで、特許庁に御協力いただいて実施をさせていただいているものです。今、羽鳥先生から御指摘いただいたとおり、学校の先生方に実際の知財創造教育をどうやって行っていただくのかということも含めて、単にテキストをつくるだけではなくて、先ほどから各地域のほうより出ております教員免許の更新の講習の際に、実際に教師の方々がその講習を受けた後、現場で御指導いただくためにはどうしたらいいかということを含めてプログラムをつくりたいということで考えております。

特許庁には協力いただいておりますので、羽鳥先生の御意向にある程度沿うような形で進めていけるのではないかと考えております。

○木村委員長 どうぞ。

○特許庁柴田企画調整官 特許庁の柴田です。

今、仁科参事官から御紹介ありましたように、内閣府と協力しながら我々もやっていきたいなと思っています。内閣府のほうで教員教育の教材をつくりたいということだったので、我々、先生方の教育に加えて、現場で先生に実際使っていただく教材の開発も並行して進めたいと思っています。こちらのほうは役割分担しながら、協力しながら、情報共有しながら進めていきたいと思っています。

○木村委員長 それでは、委員長から情報提供ですけれども、恐らく実際に小中高校の先生に将来なる方と、今、現職の先生方に対する、こういう知財教材のつくり方とか、著作権対応も含めて、そこを強化するのは必要だと思います。実際に我々のところで現職教員の更新講習を2本持っていて、もう今年で3年目になります。1つが教育現場における著作権処理、これが6時間分あって、これは選択科目です。もう一つが、創造性を涵養する知財教材のつくり方というものがあって、これも6時間で、これを3年間、回しております。

それをずっと回してきたので、今年度から教育学部の専門科目で、教育現場における知的財産入門という科目を立ち上げまして、私が担当で回してみました。そうすると、例え

ば著作権と言っても、教育と著作権をかけると、また新しい視点が出てくるのです。1つエピソードを出しますけれども、学生さんと議論させるときに、小学校3年生の図画工作のスケッチを描かせる授業をやりました。それで、後ろに全員の子供が描いたものを張りましょうということで張ります。ところが、1名の子供だけ完成度が悪いということで、がんとして自分は張りたくないと言ったときに、教員がどんなふうに指導すべきかということをして学生同士で結構激論しているのです。

これをリスクが少ない形で教員がやるには、答えは両方ともあり得るので、子供の状況に応じてリスクの少ない方向での指導が必要ですね。そのためにも著作権の著作者人格権のことも含めた正確な知識を持って、しかもそこに今度は、これは法律の話ですけれども、教育現場の先生の立場から、この子供にはどこまでの指導をしたらいいのかということで対応するようなものが必要なのです。なので、恐らくそういうことを含めた知財の法律と教育現場とを絡めたものやっつけていかないと、実際には使えないと思います。

その意味で、特許庁さんのほうで、多分、この後つくられると思いますけれども、そういう教材ができ上がっていったらいいのではないかと思います。実際のエピソードです。

以上です。

あと、いかがでしょうか。どうぞ。

○吾妻委員 トーマツの吾妻でございます。

近畿地区のコンソーシアムに少しかかわらせていただいたのですけれども、近畿では高校の英語の先生が出席されておりました。すごく優秀な学校でありまして、今、いろいろな教材というお話がありますけれども、特許の場合、海外出願が当たり前の世界で明細書は英語で書かれております。英語で記載された明細書は教材にもなります。海外の学生と近畿地区の高校生がディスカッションしながら、その知財を使って新たな商品をつくるか、そういうことをぜひやってみたいと先生が話しておりました。

ですから、考えようによっては、あまりお金をかけないでもできるのかなと、そのとき感じた次第でございます。英語の先生でも頑張ろうとしている方がいるという御報告でございます。

○木村委員長 ありがとうございます。

先ほど免許更新講習の話が出たのですけれども、これは片桐先生のところで多分いろいろなことをやられていると思いますので、もし情報提供の内容がありましたら、お願いします。

○片桐委員 大阪教育大学の片桐です。

山口大学と違って、まだこれからということで、今年度の夏に開催して、我々のところは6時間のブロックではなくて、18時間の選択講習で全体を使って考えております。著作権と産業財産権、両方含めた形で。幸い3大学の連携ができましたので、前後の教育の部分を私がして、間の著作権のところを阪大の知財センターの先生、そして産業財産権のところを大阪工業大学の知財専門職大学院の先生にお願いするというので分担して、先生

方にまず著作権とか知的財産の簡単な基礎知識を学んでいただいた後に、最後にモデル授業みたいなものを組み立ててもらって、それをお互いに発表してもらってという予定にしております。

その場合に、基礎知識とか状況は、小中高、多分余り変わらないという判断で、校種は全く限っていません。ですので、いろいろな教科あるいはいろいろな校種の先生が来られるということで、逆にそれらを混ぜた形のグループを組んでしてみたいなと思っています。ちなみに、最初ということもあって、定員は28名と区切ったのですがけれども、現在、キャンセル待ちが出ている状況で、表題として、個人的に最初に著作権というものを持ってきて、まず先生方に目につきやすい著作権を含むという形で案内したこともあるかもしれませんがけれども、関心は結構持っていただけたという状況です。

以上です。

○木村委員長 ありがとうございます。

恐らく、これは教育の現場の先生方の御意見もお聞きしないといけないと思いますので、よろしかったらお願いしたいのですがけれども、神田先生から順番に行きますか。

○神田委員 上野小学校長の神田でございます。

私、昨年度末に実践を発表させていただきましたけれども、深い学びの続きと申しますか、今年度は校内研修で創造性を育むにはどうしたらいいかというあたりを、教員と研究しながら、今日、御提案がありました3つのパターンの授業をこれから行っていこうと考えております。

○仁科参事官 A、B、Cのことでしょうか。

○神田委員 そうです、A、B、Cです。

○仁科参事官 資料2のスライド4です。

○神田委員 資料2のスライド4に書いてありますA、B、Cの授業をやっているかと考えています。もう既にBの授業を行いました。指導案や子供たちの考えた作品なども収集してあります。そういった具体的な取組方法がわかると現場の教員も使いやすいのかなと思います。年間で取り組む授業というのは数が限られていますけれども、そういったものを提供できたらいいかと思っています。

私は、今、いろいろな収集をした上で活用できれば、教員も大変ありがたいのですがけれども、ある程度使えるような形に整えてあげないと、どういうふうに使っていいのかというのがわかりません。そして新学習指導要領に沿った、各教科なりの見方、考え方、どういった力がつくかが重要で、幾ら外部のいろいろなものを活用しても、学校としては余り効果が上がらなければ1回切りで終わってしまうかもしれません。子供に学力、創造性がしっかりつくかどうかという点が大切と思っています。

私たちが現場の力としてはいろいろ提供していきたいですし、実証していきたいのですがけれども、いろいろなプロの力を現場で活用できるような形に資料をまとめられると、本当にありがたいと思います。

○木村委員長 ありがとうございます。

それでは、小中高の順番で行きましょうか。小学校の先生で中臣先生、お願いします。

○中臣委員 川崎市立新城小学校の中臣でございます。

先ほどから教育プログラムとか実証プログラムという話題が出ていますが、仮にどんなに魅力のあるプログラムが完成しても、また知財創造教育そのものについて理解してもらっても、現場の教員がやりたいとか、やらなければいけないという必要性とか必然性が現場に落ちていかなければ絶対に広がっていかないと思います。

なぜならば、我々は指導要領の目標と内容に沿って教育課程を組んでいます。知財創造教育という枠組みがまずないということですね。結局、国語とか算数という枠でまず考えますので、その枠が存在しないということと。

それから、新指の完全実施に向けてやるべきことが多過ぎる。簡単に言えば多忙化であるということで、道徳の「特別の教科」化、また、外国語や語彙国語活動の開始により、学習の準備が追いつかないという実情もあります。なので、新しいものが新しいものとして現場に入っていくのは、相当ハードルが高いなと思っています。

では、私の学校ではどういうふうに行っているかということ、昨年、6年生は、10の企業や団体、また個人の方に来ていただいて出前授業をしていただいているのですが、うちはキャリア教育とセットで来ていただいているのです。先ほど租税教室とかキャリアという言葉が出たのですが、既存の教育プログラム、教育課程、学校が抱えているものと抱き合わせてセットで入っていかないと、これは前から言っているのですが、単独で入っていくのは、小学校の現場は相当難しいと思います。

そして、現在、行われている教育内容に知財創造教育のコンソーシアムの人材が入っていくことによって、今ある教育の内容の質が上がるとか、子供に成果が上がるとかをしていかない限りは、まず単独で入っていくということは、私はあり得ないと思っています。なので、先進校がまず実践をセットの形で、こんなふうにできますよということを示していく、発信していくということが必要ではないかなと思います。

以上です。

○木村委員長 ありがとうございます。

それでは、中学校のほうで、川俣先生、お願いします。

○川俣委員 つくば市立竹園東中学校、川俣です。教諭です。

教諭の立場から言わせてもらいますと、現場的にはやらなければいけないことがたくさんあるのですけれども、現場の教員のやる気というか、もっとやりたいなと思えるのは、どう考えても、生徒が変わったとか、生徒が輝いて見るとか、それに触れてしまうと、ちょっと難しくても乗り越えようという気持ちになるのです。その状態をつくり出していけるかどうかということが、今回のこの会議でも大事なことはないかと思います。

今までの課題で言うと、私の感覚でしかありませんが、例えば著作権という言葉、私、技術の教員なので、技術家庭科の技術の分野に入れたのですけれども、それについて、現

場の教員の感覚としては、権利を教えるという意識でしかない。知的財産を教えているという意識はほとんどなく、産業財産も産業財産権として扱われているので、守らなければいけないという扱いでしかないのですね。そうすると、知財マインド的な、既につくられてきた先人のいろいろな資産を生かして何かできていて、それを使えることによって新しいものが生み出されていくという当たり前のことが現場的に共有されないということが、今、既に起こってしまっていると自分は思っています。

本当に必要なのは、さっきの話に戻りますけれども、何かを教えるというふうに考えるのではなくて、生徒自身が気づくとか、自分でわかったという状況をつくれる環境をつくり出すということなのかなと、自分は問題を立てていて、そのためには自分で知的財産が必要だと気づけるような、誰かのものを参考にして新しいものをつくるという場を学校の現場の中につくるということだと思うのですね。いきなりそう言っても、余りにも大規模過ぎるかもしれないから、できるところは、恐らく生徒自身の作品なり、生徒自身のプレゼンなりといったものをもっと広く共有していくということが必要だと思います。

昨日、直接は関係ないですが、プログラミング教育で茨城県で全学校から教員を集めて1,000人ぐらいで講演会をやったのですけれども、そのときのプレゼンをうちの学校で頼まれて、生徒を3名ほど連れて行って、中学校代表で5分間、プレゼンしてくださいとやったのですけれども、すごく受けがいいのです。それは、我々が直接、これが必要ですよと話しても全然説得力を持たないのに、彼らが自分で考えたことを自分の口で堂々と発表すると、現実の教員の中ではそれが動くきっかけになるのではないかと、私の肌感覚ですけれども、思いました。

なので、いろいろな環境整備は絶対必要だと思うのですけれども、そういうふうに思えるような環境づくりというものを、企業の皆さんとか行政の皆さんと一緒にやっていくというのが、このコンソーシアムなのではないかと思っています。できれば、私たちも実証実験したいと思っているので、ぜひ来ていただいて意見交換できればと思っています。

よろしくをお願いします。

○木村委員長 ありがとうございます。

それでは、安部先生、お願いします。

○安部委員 川口市立東中学校校長の安部でございます。

先ほど地域からの報告の中でも、地区の報告の中でも、中学校がなかなか入っていない。何となく私、わかるような気がします。中学校、新しい指導要領が入ってきて、そこにどうやって教育課程を組んでいくかということが、今、大きな課題になっている。さらに、部活動で放課後の時間が使えないという、いろいろな課題の中で、この知財創造教育を入れていくという難しさですね。去年のWGの中でも出たのですけれども、指導要領の中でどういうふうに位置づけていくかというのが一番議論になったところです。ここを解決していかないと、先生方の中になかなか入っていないのかなというのは、ちょっと心配

しているところです。

ただ、中学校の中でも、発明創意くふう展とか租税教室といったものは入ってきていますので、関連しているものはやっているのです。こういったものが実際に共通しているところがあるのだという考え方を先生方が持っていけば、わかりやすいのかなと思っています。

もう一つ、公立の学校の場合は有料ということは考えていません。予算がなければできませんので、1つ、危険だなど思うのは、有料ですと言われると、多くの学校の先生たちはアレルギー反応を示すだろう。校長もそうだと思います。無償であればやりますけれども、有償であるならば、じゃ、いいや、やらなくてとなってしまうと、ちょっと危ないなと思っています。そういった意味で、逆に考えていくと、予算をつけていただいて、これだけの予算をつけるからやりなさいということであれば、これはやらざるを得なくなってくるので、やっていく。そういう道もあるのかなと、皆さんのお話を聞きながら感じました。

以上です。

○木村委員長 ありがとうございます。

それでは、高校のほうで内藤先生、まだ御発言がないので、よろしくをお願いします。

○内藤委員 失礼いたします。愛媛県立松山工業高等学校の内藤と申します。

まず、資料8の表紙に四国の文字が、また、資料9の表紙に中国地区の表記がありますが、この説明をお願いします。

○仁科参事官 では、事務局から説明いたします。

去年の地域コンソーシアムの調査の入札公募の際に、御指摘のように地区を複数の地区を跨るように広目にとらせていただいて、その中で1つの県あるいは複数の県で実証するという形で発注させていただきましたので、各事業者様がそのような記載をされているということです。

○内藤委員 わかりました。

いろいろ報告を聞いていて、先ほどのほかの先生方と全く同じ意見ではありません。学校現場を預かる者として、また工業高校の現場の教員として、お話しさせていただきます。

先ほど、問題点があって、それを解決するためには、例えば校長の理解があればいいとか、教育委員会の理解があればいいという解決案が提示されましたが、実際には非常に厳しいだろうと思います。私も理解して現場で推進しようとするのですが、現場の教員が現実、動きません。強く言うと、その場だけは何とか講師を呼んで知財教育セミナー等をするのですが、私が何もしないと教員も何もしないという実態があります。これは、私の学校だけではなく、どこも同じ状況だと思います。

なぜか。まず、専門高校で言いますと、先ほどから出ておりますように、学習指導要領の中に明確な記述がなく、位置づけがないのです。人権・同和教育のように、あらゆる領域でやればよいという考え方は理解できるのですが、見えないのです。見えないと現場の

教員は動きません。そういう問題がありますので、例えば見えるようにするためには、教育課程編成時に選択できる科目の設置が必要です。工業で言えば61の科目があります。今度、新学習指導要領では59に減っているのですけれども、「発明」とか「知的財産と創造」とか、そういう科目は今回も設置されておりませんので、私としてはとても残念だと思っております。

そういう何か見える形でないと、専門高校の教員はなかなか動かないのではなかろうかと思えます。商業科には、「商品開発」とかの科目があり、知的財産教育がやりやすいのかなと思っております。

次に、普通科の話でございます。私も普通科高校出身でありますので、少し普通科の様子がありますが、これも校長の理解とか委員会の理解があっても進展しないと思えます。なぜかといいますと、世間のニーズですね。校長や委員会の後ろには保護者がおります。保護者の意見を無視することは当然できませんし、保護者の要望によって学校は、場合によってはカリキュラムが動くことさえあります。保護者は、自分の子供をいかにいい大学に入れるか、それしか頭にないようでございます。

ということは、大学入試の内容が大事になってこようかと思えます。ヒントになるのが、例えば国語でいえば、今はそういうことがないということですが、以前、天声人語がよく入試に出ていたという実態がございます。これは朝日新聞社さんの戦略かなと思ったりするのですが、それで新聞が売れるわけですね。保護者も先生も朝日新聞を読みなさいとなります。なぜか。天声人語が入試に出るからですね。これは、ある意味戦略で、うまくいった例かなと思えます。

こういった事例を参考にすると、例えばPBLのような何か発想力を試すというところで、発明に関する問題が大学入試で出たとか、知財に関する知識を問うものが出たということになりますと、これは保護者が黙っておりません。そうすると、塾も学校も教育委員会も校長も、みんなが勉強しろということになるのかなと思っております。いろいろな難しいことはあると思えますけれども、私が今日、お話を伺っていて、何か根本的な解決策というと、そういうところになるのではないかなと思いました。

以上でございます。

○木村委員長 ありがとうございます。

世良先生、申しわけない。残りの時間があるので、もう御発言されておりますので、仁科さんのほうから。申しわけありません。

○仁科参事官 済みません、今、各学校の先生からいろいろ御指摘を受けましたので、御回答という形にならないかもしれないですけれども、知財創造教育が学習指導要領上、明確な枠としてないというのは、それは御指摘のとおりでございます。だからと言って、知財創造教育というものを新たに学校に割り込ませてくださいという言い方をしますと、これはこれで推進委員会でも御指摘があったのですが、新手の「〇〇教育」の再来だという形で非常に警戒されまして、やっていただけない。

幸か不幸か、今回の学習指導要領は、豊かな創造性を備え持続可能な社会の創り手をつくるということを標榜しておられますので、その一環として知財創造教育をある意味ツールとして活用していただきたいと、我々は説明させていただいております。

また、中臣先生を初め、必要性を感じないとなかなか進まないという御指摘、おっしゃるとおりでございまして、先ほど川俣先生からも、生徒が変わったですとかやる気が出たということを見せていくことが重要だという御指摘がございました。我々も今年度、知財創造教育の実証の取組をやらせていただきまして、神田先生、川俣先生にまた御協力をぜひお願いしたいと思っておりますけれども、そういったところで、生徒が変わった、やる気が出たというところを発信していきたいと、そういう仕掛けをつくっていききたいと思っております。

○木村委員長 それでは、かなり時間が迫ってきているのですけれども、あと1名ぐらいだったら何とかなるかもしれませんけれども、いかがでしょうか。

では、世良委員、手短に。

○世良委員 高校教諭の立場ではないのですが、実は科研費で、系・分野・分科・細目表という学問体系の分類表があるのですが、最近、情報学はできているのですね。知財学がないのです。教科の問題とかがありますが、学問体系としてきちんと知財学、あるいはその下に知財教育学というものができるのだらうと思います。トップダウンかボトムアップの問題、両方あると思うのですが、ぜひトップダウン的にするのであれば枠組みをつくる。そうすると、大学入試も入ってきますし、センター試験が変わると、今度は情報も試験科目になるという話も聞きますので、そういう戦略もあると思います。

最後に、これだけ簡単に言いますが、我々、知財学会で議論していますが、教育学の学問体系の中で議論しないと進まないと思っております。8月30日、31日と仙台、宮城教育大学で日本教育学会がございまして、その中で初めて提案します。知的財産の教育研究を構築するためにというラウンドテーブル、それから研究発表を設けていただきました。私も座長をさせていただくのですが、30日、31日でございまして、ホームページでごらんいただくとわかると思っておりますので、ぜひ御参加ください。普通高校の教育について議論したいと思っております。

時間がないところ、済みません。以上です。

○木村委員長 ありがとうございます。

それでは、各省庁から何かコメントはございますでしょうか。よろしいですか。

それでは、住田局長より本日の議論を総括していただきます。

○住田局長 どうもありがとうございました。大変活発な議論をいただきました。

ただ、いろいろ考えさせられるところがたくさんありまして、幾つか申し上げたいのですけれども、まず、今回、私どもも知財創造教育ということでやっているわけですが、本質は、知財創造教育のための知財創造教育じゃなくて、どなたかおっしゃっておられたように、創造性教育ですね。創造性をどうやって高めるかというところであるわけだ

し、何のために創造性を高めましょうということかという、もう一歩前に行けば、人口が減っていく日本においてイノベーションを起こさないと、この国はやっていけない。

その国を担う人材を育てるためには、イノベーションということにかかわっていくような人を育てていかなければいけなくて、そのためには創造性教育が大事で、それが非常に知財とかかわり合いがある。およそこんな位置づけだろうと非常に強く思うわけですね。

また、今日もいろいろ御示唆があったわけですがけれども、大阪の英語の先生のお話がありましたけれども、ああいうやる気というか、自分ごとに引き直して見てくれる人がいると、いろいろな教え方がどんどん出てくるだろうと思います。知財創造教育という言葉の持つ印象というのは、知財のことを教えるみたいな感じがするわけですがけれども、これは創造性教育だと思えば急にやり方が広がる。自分の今やっていることにすごく絡めて、何か関係しそうなことをつくっていけるといえることが、英語の先生の話も聞いていても非常に思うことですし、そういうふうなやる気を持ってくれるかどうかというのが、一番これがうまく広がっていくかどうかという意味で大きい。

ですので、みんなが全国一律に同じようにやるようになるということではきっとないのかなという気もします。もちろん、一律にどんと上がっていけば一番いいのですが、やる気のある人のところはどんどんとがっていくということなのかなという感じもします。

また、もう一つ御指摘のあった大学入試にという話も、これも全くおっしゃるとおりで、大学入試が変わらないと変わらないのではないかという感じも確かにします。では、大学入試の向こう側に何かあるのかというと、採用があるわけで、企業がそのところを変えていくというのが多分物すごく大事だろうという感じがします。つまり、テストの点数がいい人を採るのではなくて、こいつは創造性がすごいぞみたいなやつを意図的に採るといふ世の中になっていかないといけないかもしれないし。

大学は企業のせいですよと言っていればいいかという、これも決してそんなことはなくて、大学もこれからの時代、子供たちの数が減っていくわけだから、いい人たちを採りたいということからすると、例えばうちの大学は、別に大企業に就職しなくても、大学にいるときからどんどんベンチャーをやってベンチャーで活躍するようなやつらを育てるといふ大学があったとすれば、その人たちは自主的に大学入試の段階で、どれぐらいチャレンジするやつか、創造性があるやつかというのを試したいと自分で思って大学入試科目の中に入れてくるとか。

そういうことになってくると、これは高校だって、中学だって、ああいう大学もあるのだからということで、そっちのことも教えよう。あるいは、保護者の方だって、自分の子供はああいう大学に入れたいから、そういうこともちょっとずつ教えてくれということになってくると非常にいいのかなと思いました。

もう一つ、地域の話がありましたけれども、文科省さんのほうでもやっておられるように、地域の価値の発見みたいなことは、これからいろいろな教育現場で、中学でも、高校でも、小学校でもそうかもしれませんが、非常に大事になってくると思います。例えば地

域にはいろいろな資源、あるいは歴史・文化、あるいは農産物とか自然とか、そういうものを使って、これをある種、地域独自の価値としてビジネスにしていくという試みを、中学生なり高校生なりにやらせてみるということをやったとすれば、その過程でいろいろな創造性が生まれるし、いろいろなことを新しく考えないとできないし、また知財の問題にもなるかもしれません。

例えば、この作物、果物の品種をどうしたらこうできるかということも出てくるかもしれないなくて、地域に根ざしたやり方というものも多分あると思うので、地域コンソーシアムをやるときにはそういったことも意識しながら、地域に根ざした子供の育て方というものもどんどんいい例が出てくるといいなと思います。

あと、予算の話、いろいろありましたけれども、予算がないからやらないとか、予算があるからやるとか、そういう問題では必ずしもなくて、お金を払ってでも来てくれというところもあるだろうし、お金がなくても行くよという人もいるかもしれないなくて、一律にどっちかという問題では多分ないと思います。要は、やる気がないといけないということと。ただ、続くためには、お金を払ってでもいいから来てくださいという人がいてくれたほうがいいし、そうしないと、プロボノでいつまでもやっても、これはなかなか続かないというところがあります。

だから、そこはうまくそれぞれの立場、立場でマッチングができていくといいな。だから、全てにやるとなると一律の予算ということになってしまうけれども、そうじゃない。競争的にそういうものが行われていくようになるようになっていくのが、多分理想なのかなと思いました。

ちょっと長くなりまして、済みませんでした。ありがとうございました。

○木村委員長 最後に、次回の会合について事務局からお願いします。

○仁科参事官 次回の会合でございますけれども、昨年度もこの検討委員会は、年が明けてから、その年の検討状況等を御報告させていただきました。今年は、高等学校の体系化をこれから進めてまいりますので、その結果についても御報告する形になるかと思えます。来年1月以降の開催をめどに委員の皆様にご日程調整させていただきたいと思えますので、また決まり次第、皆様に御連絡さしあげます。

○木村委員長 それでは、予定の時間がもう過ぎておりますので、本日の会合をここで閉会したいと思います。

本日は御多忙のところ、ありがとうございました。