

知財創造教育推進コンソーシアム 推進委員会（第2回）

日 時：平成30年2月15日(木) 10:00～11:30

場 所：三田共用会議所4階 共用第4特別会議室

出席者：

【会 長】 出口会長、近藤会長

【委 員】 木村委員長、青木委員、揖斐委員、小栗委員、梶原委員、久慈委員、杉光委員、田邊委員、谷口委員、直田委員、奈良委員、三木委員、南委員、渡邊委員、木村委員代理、菅野委員代理、太田委員代理、扇谷委員代理、橋本委員代理、池ノ上委員代理

【政 務】 山下大臣政務官

【関係機関】 文部科学省 神山審議官
文部科学省 白井室長
農林水産省 丸山審議官
特許庁 今村課長

【事務局】 住田局長、仁科参事官

1. 開会
2. 委員の紹介
3. 知財創造教育の実施に向けた取組状況について
 - ・事務局から説明
4. 知財創造教育の体系化について
 - ・検討委員会 木村委員長から報告
 - ・質疑応答
 - ・「知財創造教育の体系化」について、委員によるご承認
5. 地域社会と連携した取組みについて
 - ・地域コンソーシアムの設立に向けた取組状況について（事務局から説明）
 - ・「土曜学習応援団」に関するプレゼンテーション（文部科学省から説明）
6. 今後の進め方について
 - ・事務局から説明

7. 意見交換

- ・委員からのコメント
- ・「今後の進め方」について、委員によるご承認

8. 閉会

○住田局長 それでは、定刻となりましたので、ただいまから「知財創造教育推進コンソーシアム推進委員会」第2回会合を開催させていただきます。

本日は御多忙のところ早朝より御参集をいただきまして、まことにありがとうございます。本日、司会を務めさせていただきます内閣府知的財産戦略推進事務局長の住田でございます。よろしくお願いいたします。

それでは、開会に当たりまして共同会長から御挨拶をいただきたいと思います。なお、本委員会の共同会長の一人でございます松山政司内閣府特命大臣は、本日、公務がございますため欠席をさせていただいておりますが、代理といたしまして山下雄平大臣政務官が出席をいたします。先ほど2分か3分前ぐらいに連絡がございまして、国会での公務が終わったということで、今こちらに向かっておるところでございますので、山下大臣政務官からは到着次第、御挨拶をいただきたいと思います。

まず、出口会長から御挨拶をいただきたいと思います。出口会長、よろしくお願いいたします。

○出口会長 皆様おはようございます。ただいま御紹介いただきました、私、日本教育大学協会の会長をしております出口と申します。よろしくお願いいたします。

この日本教育大学協会というのは、我が国の11の教育大学及び国立大学の47の教育学部が会員として創設された協会でございます。

皆さん御承知のように、このたび改訂されました学習指導要領では、改訂によって対応しようとしている社会変化の最も大きな要因として、人工知能の飛躍的な変化を挙げています。そのためにこれまでの覚えるだけの学習から脱却し、探求し、創造する学習への転換が強く求められております。そういう中におきまして、本日の知財創造教育コンソーシアムの推進委員会は、非常に大きな貢献ができるのではなかろうかと思っております。私ども所属しております日本教育大学協会でも、来年度の学長、学部長が一堂に会します総会において、知財創造教育について事務局から御説明をお願いしているところでございます。まずは全国の国立大学、附属学校において知財創造教育の理解推進を図り、その地域の公立の学校、地域の学校等にそのような理解を深めていきたいと思っております。どうぞよろしくお願いいたします。

○住田局長 ありがとうございます。

続きまして、本会合から共同会長に御就任をいただいております近藤会長にお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

○近藤会長 おはようございます。近藤です。

最近、IoTあるいは人工知能、ロボットといった言葉が聞こえない日がないということで、最先端技術の開発というのは本当に目覚ましい進歩を遂げている中で、イノベーションの創出における国際的な競争も非常に激しくなっている。最近、日本が負けるケースが相当あると思っています。その意味では非常に大事な局面に来ていると思っております。

また、こうした時代における競争を勝ち抜くためには、新しい技術を生み出すことができる人材の育成というものが大変重要であると考えております。例えばリコーでは、当社最大の研究拠点である海老名の研究開発センターで子供たちにコピーの仕組みだとか、そういうものを教えるようなことを長年にわたってやってまいっております。小中学生に向けた科学技術体験、そのようなこともやっております。また、経団連でも企業経営者や技術者を大学に派遣するというような事業を30年以上も続けているということでございます。経団連の参加企業もさまざまな場面で、さまざまな貢献をしてくださっていると思っております。

もちろん将棋だとか囲碁の世界でも、本当に子供のころから子供たちがそういうものに親しむことがいかに才能の開花に結びつくかというのは、本当に見ていてわかるわけでございます。

そうした中で、小中学校から体系立った知財創造教育というものを実施するように取り組んでいるこのコンソーシアムの役割は、さらに重要性を増してくるのではないかと考えている次第でございます。息長く取り組んでいただきたいと思っております。どうぞよろしくお願いいたします。

○住田局長 ありがとうございます。

それでは、山下政務官が到着をいたしましたので、山下大臣政務官より御挨拶をさせていただきますと思います。よろしくお願いいたします。

○山下大臣政務官 皆さん、おはようございます。御紹介いただきました知財、そしてクールジャパン戦略を担当しています内閣府政務官の山下雄平と申します。多くの皆さんにとっては初めましてということでございますが、今年の夏から就任させていただいております。

今、共同会長からもお話があったとおりでございますけれども、昨年1月からこのコンソーシアムが設立されたということで、知財創造教育というのは、創造することについてぜひともそうした力を身につけていただきたいということと、できたものについて、人がつくったものについて、そうした価値について大切にすること、尊重することを感じていただきたい、学んでいただきたいという理念のもとで、この推進委員会で具体的に小中学校における体系化について今日御報告をいただけると伺っております。

7、8年前にアメリカの大学の教授が、小学校1年生の方が将来、大学を出て就職するときには、1学年の65%は今ないような仕事につくみたい時代が来ると言われております。AIだったり、いろいろな科学技術の進展、これからどのような社会になっていくのかというのは、今までのルールの上を走っていったら全く役に立たないような時代が来るのだろうと思っております。

私も実は政治家になる前の仕事が日経新聞の記者をしておりまして、自分が以前書いた社会に対する記事について振り返ってみて、社会はこうなると書いてあったものが全く当て外れだったことが多々あり、今、本当に赤面するような記事を書いていたなということ

もありますので、そういった予想もつかないような時代になったときでも対応できるような子供たちをつくっていかねばならないということで、ぜひとも今日のお話、興味深く聞かせていただければと思います。よろしくお願い申し上げます。

○住田局長 ありがとうございます。

山下政務官は、公務のため途中で退席をさせていただきます。

続きまして、新たにこの推進委員会の委員に御就任いただいた方々を、お手元の名簿に基づきまして御紹介をさせていただきます。

直田益明委員でございます。

南砂委員でございます。

渡邊敬介委員でございます。

また、本日は所用のため御欠席となっておりますが、小原正敏委員、種村明頼委員、渡邊直美委員にも新たに本推進委員会の委員に御就任をいただいております。

本日、中井敬三委員、吉田晋委員につきましては、所用のため御欠席となっております。

また、小原正敏委員の代理として木村様、木田幸紀委員の代理として菅野様、遠田和夫委員の代理として太田様、野間口有委員の代理として扇谷様、渡部俊也委員の代理として橋本様、渡邊直美委員の代理として池之上様に御出席をいただいております。

それでは、議題に入りたいと思います。まず事務局から知財創造教育の実施に向けた取り組み状況について説明をさせていただきます。

○仁科参事官 担当参事官の仁科でございます。

委員の皆様、お手元にごございます資料1「『知財創造教育』の実施に向けた取組状況」という資料をごらんください。

めくっていただきますと右下にページ番号がございます。スライドはそのページ番号で特定させていただきます。

まず2番目のスライドでございます。知的財産といえますと、学校の先生方にお会いすると最初の印象は、何か難しいものではないかという印象を持たれる方がいらっしゃるかもしれませんが、知的財産につきましてはこのスライドに記載しておりますとおり、知的財産基本法の中で「人間の創造的活動により生み出されるもの」と規定されておまして、およそ人間の知的創作は全て知的財産という考え方をしております。このコンソーシアムの名称であります知財創造教育における知財も、こういったものという理解をしております。

3番目のスライドをごらんください。この知的財産につきましては、政府は毎年、総理をヘッドといたします全閣僚で構成される知的財産戦略本部会合という会合を開きまして、年間の計画を立てております。2016年、そして2017年の2年とも、各年の計画を立てるに当たりまして、本部会合にて総理のほうから知財創造教育コンソーシアムにつきましてより推進していく旨、言及されているところでございます。

スライド4をごらんください。先ほどの共同会長の皆様からも言及がございましたけれ

ども、技術の進展ですとか、社会の環境変化というものが進んでいるところでございます。私どもイノベーションのあり方あるいは価値を生み出す仕組みのあり方が大きく変革しているのではないかと考えておりました、その変化に対応できるような人材の育成が必要であるという認識でございます。

次にスライド5をごらんください。こういった認識を受けまして今、皆様にお集りいただいております知財創造教育コンソーシアムを昨年1月に設立させていただいたところでございます。5番目のスライドの下のほうにタイムスケジュールが書いてございますが、今年度4月から知財創造教育の体系化につきまして検討してまいりました。後ほど検討委員会の木村委員長から御報告いただきますけれども、本推進委員会で御承認に向けた御審議をいただければと思っております。今後はプログラムの収集等、このスケジュールに従って進行をさせていただく予定でございます。

最後に、6番目のスライドをごらんください。この推進委員会を昨年1月に設立しまして以降、その下部組織としましての検討委員会の設立につきまして御承認いただきました。スライド6に記載のとおり、検討委員会につきましては過去3回にわたりまして開催しました。また、検討委員会のもとには小学校の先生を中心として構成しました小学校ワーキンググループ、また、中学校の先生を中心として構成しました中学校ワーキンググループを別途設けまして、これらにつきましては計5回の審議をしてきたところでございます。本日はその審議の結果を報告させていただくという形になっております。

以上でございます。

○住田局長 ありがとうございます。

次に、木村友久検討委員会委員長から、検討委員会で取りまとめていただきました知財創造教育の体系化につきまして御説明をお願いしたいと思います。木村委員長、よろしくお願いたします。

○木村委員長 木村でございます。

資料2に従って説明をさせていただきます。なお、参考資料3～6にさらに詳しい資料がありますので、後でごらんになっていただけると幸いです。

まず1枚開いていただきまして、現在の社会の環境を議論しました。もちろん釈迦に説法ということになりますけれども、人工知能に代表されるような技術革新から始まって、要は最終的に新たなビジネスモデルを確立して、実際にそれを動かさないとなかなか社会として価値が生まれてこないという時代にはなっている。要はそのような時代に合わせてスライド3に移りますが、具体的にどういう能力が必要なのかということを小中学校の先生を中心にワーキンググループを含めて議論させていただきました。

そうすると、まず1番目のところに当然、人間にしかできない発想をする力も必要ですし、共感とか体験を伝えたり提供したりする力も必要です。さらに3番目のところ、特に学校教育で今、非常に我々も、実は大学でも非常に頭が痛いのは、答えが1つだということに確信を持っている人たちが結構多いので、その子供たちに対して複数の解、場合によ

っては答えがないこともあり得ますので、あなたが答えをつくるんですというところまで持っていけないといけなわけです。そのような複数の解を求めたり認めたりする力というのも養わないといけなだろう。当然、そこら辺を総合するとよくデザイン科学という言葉でも表現されますけれども、価値創造の仕組みをデザインする力というところまで持っていけないといけな。言い方を変えたら、あなた自身が土俵をつくるんだというところまで持っていけないと、なかなか今の社会には対応できないということではあるわけです。

ただ、よくよく考えると、これは小中学生でも高校生でも大学生でも一緒なのですけれども、ゼロベースでいろいろなものを考えさせると意外におもしろい発想が当然出てくるわけです。これは多分、子供たちが本来、持っている力ということでもありますので、要は指導の中でいわゆる教員側または大人側がそれをどのようにして引き出していくのか。それを子供たちに実感させるのかということが必要になってくるのだと思います。

スライドの4番目に移りますけれども、そうすると何が必要かということになりますけれども、当然、今お話をしましたデザイン科学的なことも含めて新しい創造をする。これはシステムも含めてです。そのような力を引き出さないといけなですし、実はよくよく考えると新しい創造をすれば、当然すごく苦勞をしたというのも子供たちにも残りますので、当然それは今ある知的財産も含めた創造されたものを尊重する行動というか考え方にそのままつながるわけです。ですからその2つを楽しみながら理解をさせて、最終的にあなた方がやっていることが世の中全体を豊かにするんですということを見せないといけなわけです。それは国のほうでも引っ張っていかないといけませんので、そこを一応確認して、次にスライド5に移りますけれども、ただ、よくよく考えると現在、学習指導要領の改訂がどんどん進んでいっています。恐らく今日の新聞を見られた方がいらっしやると思いますが、高等学校の学習指導要領の案が提示されていますので、その意味で見ると実は平成28年12月21日の中央教育審議会のところで既に同じようなことがもう出ているわけです。順番を下のほうから説明しますが、実際に生きて働く知識・技能の習得、それをもとにして思考力・判断力・表現力を総合的に養成して、最終的にそれを社会の中に生かそうという力がないといけなので、そこでそれを実際に運用するような学びに向かう力とか、人間性の涵養が既に28年の段階で出ていまして、それが具体的な小中学校を含めた学習指導要領の中に表現されているわけです。

5ページの下のほうになりますけれども、まさに今回の学習指導要領の改訂自体が知識、技能と思考力、判断力、表現力、それと学びに向かう力、人間性、ここのところにまとめられていて、各教科の具体的な指導の中身は、これらに基づいて書かれているわけです。

次に、スライド6に移りますけれども、上のところが先ほどのスライド4と5の部分の統合ということになりますが、向かって左側で新しい創造をするということになると、これは創造するための思考力と判断力のところにひもづいてきますし、または創造することになると当然、尊重する態度のほうにもひもづきます。

もう一つ、尊重するという赤の線のところですが、これに関しては当然ベースとして知的財産の決まりを知るということも必要になりますし、当然それが尊重する態度を育成するというところにもひもづいていくことになります。

このように考えると、先にスライド7で説明をさせていただきますけれども、恐らく具体的に例えば社会系の科目で知的財産の決まりを教えるようなところはあるにしても、よく考えると創造性のところは全ての教科、科目の中で実現しないといけないわけです。ですから実は知財創造教育自体は全ての教科の中のベースのところ、創造性のところとうまくひもづいているわけで、ある意味そこに適切な教材などを持っていくと、専門科目も含めた各教科の目的を達成するために、うまく知財教育が使えるのだろうということに到達しました。ある意味、全ての教科で創造性の涵養が認められておりますので、そこにうまくひもづけるような知財創造教育というものがあるだろうということです。

ですから6番目のスライドの下の方に戻りますけれども、そうするとよく考えると新たな指導内容を必ずしも追加的に導入するものではなくて、学習指導要領の各教科の指導の中で知財教育というのがそこで進めていくことができるのだろうということになりました。それが6ページの下の方の結論です。

これは実はスライド8で1つ資料を提示させていただきますけれども、このような最終的に各教科の中で創造性を含めるような、または考えさせるような指導をしたときのいわゆる教育効果、授業効果をまとめた資料がありますので、それを持ってきました。出典は下のほうにありますので、そこを見ていただきたいのですが、いずれにしても教員側からいろいろな考え方を引き出したり、それを総合して思考を深めさせたりするような指導を行った場合には、全国学力・学習状況調査の場合ですけれども、点数も高いということがありますので、そうすると全ての教科でこのようなものを行う。そこに知財の要素を入れた教材があると、かなり効果的に広げていくことができるのではないかという結論になりました。

ここまでが考え方のところなのです。要は別に新たな要素を入れなくても、全ての教科の中で実現できる。そうすると今度は具体的にそれを実現するための手段としてどういうことがあるかということです。それがスライドの9ページ以降の説明になります。実は学校教育現場でも各先生方がかなり工夫をされた指導をされているところがありますし、外部の支援の方が各学校で支援の方自身がそういう知財教育を含めた事業をされているところがあると思います。それがありますので最終的に実は全ての教科のところでもひもづきますので、知財教育がやりやすい部分、いわゆる学習指導要領の中で整合性が高いところをリストアップして行って、それを提示しながらいろいろな現場の、もちろん先生方はそのまま教材をつくるということもありますし、それを利用することもありますけれども、いろいろなところの支援者も含めて新学習指導要領に合わせて指導がしやすいところ、そこに対して教材を集めていくと、これは非常に進んでいくだろうということになりました。

スライドの10ページですが、それではということで実はワーキンググループも含

めていろいろ議論したのですが、このような形で小中学校のところのそれぞれの学習段階、発達段階に合わせて、知財の要素を入れるような事業というのは可能であることを一応確認しました。

そこで11ページのところですけれども、実は具体的に学習指導要領の中から、さらにこれを詳しく現行の検定教科書との間でひもづくことができるということも裏のほうで結構動かしていますので、そこも含めてこのような3つの柱のところにもひもづくような学習内容をリストアップして、それで12ページに行きますけれども、既存の教材との間でのひもづけをやっていったということです。恐らくこのような作業をしていくと、先ほどのスライド6の下の方に移りますが、実際に具体的にひもづけ関係を見ていくと、6番目のところが実現できるだろうということがはっきりわかりましたので、一応、今はそのような方向で動いているところです。

もう一回スライド12に戻りますけれども、そうすると大体理念的にはこのような形で動きましたが、恐らく具体的な教材をいろいろなところが持っている、必ずしも共有化されていないところがあると思いますので、この後、将来的にはこのようなものをひもづけしたところに、各団体または学校で持っている教材を集約していくというシステムが将来的には必要になってくるのではないかと思います。

以上が検討委員会での最終的な結果の御報告です。

○住田局長 ありがとうございます。

それでは、今、御説明のございました知財創造教育の体系化につきまして、時間が限られておりますけれども、質疑の時間を設けさせていただきたいと思います。御質問等がある方がいらっしゃいましたら挙手なり、これを立てていただくのでもいいですが、お願いをできますでしょうか。谷口委員、お願いいたします。

○谷口委員 後のほうでお話いただいた体系化について、非常にまとまって大変よくできていると思います。

さて、ここでこれを具体化していくために、指導要領のようなものはいいのですが、この教育をやっていくのは先生ですよね。先生にどのような形でこういう知財のマインドを持っていただくのかを考えておく必要が有ると思います。子供たちのほうはかなり自由な発想をしますから、ある意味ではそれを先生が邪魔しなかったらいろいろな新しい発想が出てくることもあり得ると思いますし、先生方がそういうものを上手に引き出していくとか、そういうことができるいろいろな新しいものが出てくるのかなと思いますので、先生がそういうマインドを持つための施策というの、こういうところに入れ込んでいくことが大切だと思います。絵の上で書くのは大変わかりやすくいいけれども、実際にやっているところで子どもたちが知財に非常に興味を持ってわくわくとするような形になっていかないといけないかなと思います。先生はどのようにお考えになっているか教えていただければありがたいです。

○木村委員長 それでは、先に私のほうから。

多分2つのやり方がありまして、参考資料6に一覧になっていますけれども、各学校の年間指導計画がありますね。実は私自身は高校の教員の経験もありますので、年間指導計画の中に上手に刷り込ませていくと、現場で広がっていくというのが1つあると思います。

もう一つが、これは実は私の学校の話なのですけれども、ことし4月から教育学部の専門科目で学校現場で必要とされる知財入門という科目を立ち上げて、こういう教材をつくるための授業を行います。これは私が担当するので、今回、内閣府さんで調べていただいた資料も含めて何とかテキスト化しようと思うのですけれども、そのような形で教育学部の中で、または教職を目指す人に対する科目をふやすことが必要になってくると思います。

○仁科参事官 知財事務局からも僭越ながら若干補足させていただきます。

今、木村委員長から御指摘がありました教育学部等での活動に加えまして、後ほどまた別途資料5で御審議いただきますけれども、今日この体系化につきまして御審議いただいて御承認いただきますと、実際に小・中学校で実証的な授業を進めていきたいと思っております。その実証的な授業につきましては、うまくいったものについては我々から情報発信をしまして、先生方に共有していくという形でぜひ広めていきたいと思っております。

○谷口委員 できれば先生自身が体験をしていただく。自分でこういうことを経験しているということがあると大分違うと思う。先生自身が体験されるような仕組みを考えると良いと思います。新しいことを考えることの大切さを理解していただく事が必要です。ちょっとしたことでいいのだと思うのです。先生自身が体験されるというのは非常に大事な事かなと思っておりますので、体系の中にそういうものがうまく入るとよろしいのかなと思います。よろしくをお願いします。

○住田局長 ありがとうございます。

ほかにいかがでございましょうか。御意見、御質問なり何でも結構でございます。よろしゅうございますか。

それでは、ここで資料2の知財創造教育の体系化についての内容につきまして、本推進委員会として御承認いただけるかどうかというところでございますが、本日御欠席の種村委員からは、ただいま御説明をいただいた「知財創造教育の体系化について」につきまして御賛同いただける旨の御連絡を事前にいただいております。今日の御説明の内容につきまして御異議のある方があればコメントをいただければと思います。いかがでしょうか。

特段御異議がないようでございますので、この資料のとおり体系化につきましての内容というのは確定させていただきます。先ほど谷口委員から御指摘がございました点についてはよく踏まえて、これを実施に移していくことかと思っておりますので、よろしくお願いたします。どうもありがとうございました。

それでは、ここで山下政務官は公務がございまして退席させていただきますことといたします。

(山下大臣政務官退室)

○住田局長 続きまして、本コンソーシアムが目指しております知財創造教育の全国的な普及に関連いたします取り組みについて、御紹介をさせていただきたいと思っております。

まず事務局から地域コンソーシアムの設立に向けました取り組み状況について説明をさせていただきます。

○仁科参事官 引き続き仁科から説明をさせていただきます。

資料3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」という資料でございます。

スライド2、地域コンソーシアムの構成イメージと書いてございますが、こういったコンソーシアムを各地域に展開していくにつきましては、第1回の検討委員会において、本コンソーシアムの目的として提示をさせていただいているところでございます。

そのイメージはスライド2に書いているとおりでございまして、上にございます小・中学校、高等学校に、地域の方でいらっしゃる大学の方、自治体の方、あるいは弁護士、弁理士等の知財の専門家の方、企業の皆様がお持ちの教材ですとか、人材ですとか、プログラム等をうまく組み込んでいく。こういった組織をつくっていきたいと思っております。

ただ、こういった組織をいきなり地域のほうでつくってくださいますと申し上げましても、どういった作り方をしたらいいかわからないところもあろうかと思ひまして、3番目のスライドに記載しておりますとおり、今年度は4つの地域におきましてこのコンソーシアムを立ち上げるということをパイロット的に行いまして、地域コンソーシアムを立ち上げるに当たりましての課題等の収集を行っているところでございます。

今年度の調査内容につきましては、このスライドに書いてございましており各地域にございます実践事例の収集ですとか、あるいは各地域のヒアリングを行いまして現状の把握、課題等の整理を行いたいと考えております。また、本推進委員会のような委員会を地域で立ち上げる場合のメンバーの構成ですとか運用につきましても検討したいと考えております。さらには各地域の学校におきまして実証的な教育プログラムを開催させていただきまして、児童の方、生徒の方の反応を見るということも行っているところでございます。

スライド4に今、御紹介しました4つの地域で行っておりますコンソーシアムのプロトタイプの会合の開催時期、さらに学校におきます実証的な授業の実施時期等の一覧を掲載させていただいております。

スライド5に大阪地区で開催を既にいたしております学校での実証の事例を掲載させていただいております。こちらには民間企業からのノウハウを学校に組み入れていただくということで、オフィス家具のメーカーでいらっしゃいます株式会社イトーキさんが「こんな学習機がほしかってん！」というタイトルで授業をされているという例を御紹介しております。こちらの授業ではイトーキの職員の方が学校に出向きまして、学校の中でグループワークを行い、身近な学習機を題材にアイデア、プランを考えるという取り組みを行っておられます。お子さんたちは、このプログラムを通じまして思考力ですとか判断力、表現力を養うことができますし、企業側の立場でも、新しい価値創造のためのヒントを得ら

れるということで、学校側、企業側もどちらもメリットがあるような仕組みで実施されているという理解でございます。

次にスライド6に移りまして、こちらも地域コンソーシアムを設立していくに当たりましての非常に参考になる事例と考えておりますが、大阪でございます3つの大学、大阪大学、大阪教育大学、大阪工業大学が連携をしまして、知財創造教育を行うという取り組みを行っている事例でございます。大学にもいろいろ知財に関する知見がございますので、こういったものを初等中等教育に取り込んでいくという取り組みも実証的に行っているという御紹介でございます。

7番目のスライドでございます。現時点で調査をしている内容、まだ途中段階でございますけれども、課題もいくつか見えておりましてまとめてございます。まず各地域でございます既存の取り組みをうまく取り込んでいくことが必要ではないかと考えております。先ほど御紹介しました民間企業のような取り組みが既にごございますので、そういったものをうまく活用していくことを考えたいと思っております。また、この後、文部科学省から御説明いただきますけれども、各省庁におきましてこういった取り組みがございますので、そういった取り組みとの連携につきましても考えていきたいと思っております。

また、地域コンソーシアムを設立するに当たりましては、やはり地域の実情に合わせた仕組みの構築というものが必要だと考えておりまして、地域社会をいかに巻き込んでいくかですとか、あるいは地域に根差したカリキュラムをつくっていくということにつきましても課題であると考えております。

私からの説明は以上でございます。

○住田局長 それでは、今の御説明の中にもございましたけれども、文部科学省のほうでやっておられる土曜学習応援団、これは非常に評判もよいと聞いておりますが、こちらにつきまして文部科学省から御説明をお願いいたします。

○神山審議官 文部科学省でございます。

このたびは文部科学省が実施しております土曜学習応援団につきまして御説明させていただく機会をいただきましたことを、まず感謝申し上げたいと思います。

お手元の資料4、スライド1でございます。こちらが地域学校協働活動の概念図でございますが、昨今の社会環境が大きく変化する中で子供たちを取り巻く環境が複雑化、困難化しており、学校のみならず家庭や地域とともに社会総がかりで対応していくことが求められています。このために文部科学省といたしましては、地域と学校がパートナーとして連携・協働し、子供たちを支える地域学校協働活動を推進しているところでございます。

地域学校協働活動とは、地域の高齢者、成人、学生、保護者、PTA、NPO、民間企業、団体、機関等の幅広い地域住民の参画を得まして、地域全体で子供たちの学びを成長させる活動でございます。

活動の内容につきましては、学校支援や土曜日、放課後の活動、まちづくり、地域活動など、地域の実情に応じてさまざまな取り組みが行われてございます。また、平成29年3

月には社会教育法を改正いたしまして、この地域学校協働活動が法律上の活動として位置づけられたところでございます。

スライド2でございます。この地域学校協働活動の一環といたしまして、平成26年度より子供たちの豊かな学びを支えるために多様な企業、団体、大学等に土曜学習応援団として御賛同いただいているところでございます。御賛同いただいた企業、団体におかれましては、土曜日を初めとして夏休みや冬休み、また、平日の授業や放課後等の教育活動に出前授業の講師や施設見学の受け入れなどのプログラムを行っていただいております。

平成30年1月段階で748の団体、企業に御賛同いただいているところでございまして、この知財コンソーシアム推進委員会の委員の中にも日本経団連、日本商工会議所、日本弁理士会等御賛同いただいている企業、団体もいらっしゃるところでございます。

スライド3でございます。この土曜学習応援団につきましては、文部科学省のホームページに学習プログラムを検索することができるウェブサイトを設けてございます。どういった教科に活用できるのか。どういったテーマのプログラムか、実施が可能なエリアはどこか、開催が可能な曜日など、それぞれの条件から検索できるようになっています。

土曜学習応援団に御賛同いただいた場合には、具体的にどういった学習プログラムをどういった条件で実施が可能かについて記載していただく必要がございます。

スライド4でございます。こちらは土曜学習応援団に御賛同いただいている企業が東京都大田区の小学校で実際に学習プログラムを提供された事例でございます。夏休みにロボット&プログラミング教室として、小学校4年生から6年生を対象にロボットキットを組み立ててプログラミングをし、コースを走らせてみるという取り組みを行っていただきました。参加した子供たちからは、どのように組み合わせるかでプログラムが変わるのが難しかったけれども、だんだんとわかるようになり非常に楽しかったといった肯定的な声を聞いているところでございます。

知財創造教育コンソーシアムにおかれましても、この土曜学習応援団についてコンソーシアムとしてぜひ御賛同いただければ幸いです。この土曜学習応援団のページから知財創造教育コンソーシアムの取りまとめられたプログラムにリンクをさせていただくことで、子供たちへの豊かな学びの機会が提供され、さらに充実したものになればと考えてございます。どうぞよろしく願い申し上げます。

○住田局長 どうもありがとうございました。

何か確認したい点等ございましたら、いかがでしょうか。お願いします。

○渡邊委員 日本弁理士会の渡邊でございます。

弁理士会でも教育用のコンテンツをいろいろ準備してネットのほうで公開しております。授業で使う一口メモのようなものから始まりまして出前授業等、いろいろあります。

このようなコンテンツは順次御利用いただきたいなと思っはいるのですが、資料3の2ページ目の図のマッチング機関に関連したお願いと質問です。学校の先生はなかなか忙しいので、どのようなコンテンツを選択するか、簡単にネットでもって検索できるような

形をとっていただけるのが非常にいいのではないかと思います。ただ、我々も知財についてはプロですが、教育についてはプロではないものですから、こういうコンテンツも手探り状態で作っております。もし学校の先生に採用していただいて使っていただいたときに、その感想等も簡単に我々が見ることができるような状態でマッチング機関を構成していただければ、我々が次にまたコンテンツを更新したり作成したりするときの参考資料とすることができるものですから、そのような形でもって使えるようなマッチング機関を構成していただけたらありがたいなと思っているのと同時に、現在このマッチング機関についてどのようなイメージで捉えられているのか、御説明いただければと思います。

○住田局長 ありがとうございます。まさにこの絵にもございますようなフィードバックが非常に大事だという御指摘だと思いますけれども、仁科参事官から状況の説明をお願いします。

○仁科参事官 渡邊委員、ありがとうございます。今、幾つか御提言いただきましたとおり、教材を学校の先生方がうまく検索できるようにするということにつきましては、先ほど木村委員長から御紹介いただきました資料2の12番目のスライドにありますような形で今後ひもづけを行っていきまして、学校の先生方に提供していくような仕組みを構築できればと考えておりまして、後ほどこういったものをつくるかどうかにつきましての御審議をいただきたいと思っていますところでございます。

また、学校の先生方が実際に使われたときの感想をちゃんとフィードバックできるような形でのマッチング機関の設立ということにつきましては、これも先ほど御紹介しましたとおり現在、全国の4地域におきましてこういうマッチングの機関をつくるためのプロトタイプで検討しているところでございます。そういったところでも恐らく同様な課題が出てまいるかと思しますので、そういったプロトタイプにおける検討の結果なども踏まえまして、学校現場で実際に使われた状況を、資料を御提供いただいた方にうまくフィードバックできるような仕組みについても検討していきたいと思っております。

○住田局長 ありがとうございます。

それでは、ほかにいかがでしょうか。谷口先生、お願いします。

○谷口委員 こういう取り組みは大変すばらしいと思います。もし可能ならば、こういうものに参加した子供たちが、まだ始められてから期間が短いですからそんなに多くないと思いますけれども、後々どのように育っていったかというフォローをしていただくと大変いいのではないかと思います。こういう教育をやって育っていったいろいろな知財を生み出していったとか、そのようなところまで追っていったかと非常にいいと思います。その結果のフィードバックもかけてやっていけば、より中身がよくなっていくと思います。土曜日だけではなくて普通の日にもやったらいいと思うのですが、土曜日のこういう取り組みはすごく大事だと思うのです。それで育っていった子がどうなったかというのをフォローしていただくとありがたいなと思います。よろしくお願いします。

○住田局長 ありがとうございます。子供のフォローアップということもございますし、

多分、出前授業なんかは企業側の方もいろいろな気づきがあって、そちらもフォローアップしていけるといいなと思いますし、まさに土曜だけではなくて例えばプレミアムフライデーみたいなものを使ってやるというのものもあるかなと思います。ありがとうございました。

何かございますか。

○神山参事官 御指摘を踏まえて、あとこの土曜学習応援団と言っていますが、企業さんには例えば総合的な学習の時間ですとか、そういったものも使っているいろいろな教育を体験活動とか体験教育とかさせていただく機会がございますので、そういったような機会をいろいろと、また、さまざま御協力いただきながら取り組ませていただければと存じます。

○谷口委員 是非いろいろな機会を使っていただけたらいいと思います。

○住田局長 ありがとうございました。

それでは、続きまして次の議題でございます。今後の進め方についてというところに移らせていただければと思います。

まず事務局から今後の進め方につきましての説明をお願いしたいと思います。

○仁科参事官 資料5をごらんください。A4縦紙でございます。「知財創造教育コンソーシアムの検討における今後の進め方について（案）」と記載してございます。

既に委員の幾つかの皆様から御提案をいただいているところでございますが、この資料に書いてございます大きく4つの項目につきまして今後の活動方針として考えておりますので、御審議をいただければと思います。

まず1番目でございますが、先ほど渡邊委員からも御指摘がございました知財創造教育に関するプログラムの収集を行っていきたく思っております。こちらにつきましては既に各団体のほうで非常にすぐれた教材をお持ちでいらっしゃるかと理解しておりますので、先ほど木村委員長から御紹介いただきました体系化に従いまして、体系化された指導事項とのひもづけを行っていただくということを今後、各団体のほうにお願いをさせていただきたいと思っております。

また、先ほど文部科学省から御説明いただきました土曜学習応援団の活用も念頭に入れまして、今、現実にごございます教材等を検索できるようなシステムをどうするか。その場合の検索キーをどうするかということにつきまして、下部組織でございます検討委員会で今後、検討を進めさせていただければと考えております。

2番目でございます。先ほどこちらも木村委員長から御説明がございましたけれども、昨日、文部科学省から高等学校における学習指導要領の案が提示されておりました、今、パブリックコメント中と理解しております。高等学校につきましても今年度、小・中学校について行いました知財創造教育の体系化と同様な体系化を行う必要があると考えておりますので、我々の来年度の取り組みとして考えているところでございます。

3番目、先ほど御承認いただきました体系化された小・中学校の知財創造教育に基づきまして、実際に小・中学校でこの教育を推進していく取り組みを行っていきたく思っております。まず知財創造教育につきまして周知・啓発をするところから、具体的に実証授

業を推進しまして、その成功事例を共有するということを行っていきたいと思っております。また、その共有を通じまして先ほどもフィードバックというお話がございましたけれども、今回の体系化につきましても継続的に改善を進めていきたいと考えております。

最後4番目でございますが、地域コンソーシアムの設立に向けました準備につきましても引き続き行っていきたいと思っております。パイロット的に立ち上げましたコンソーシアムから課題等を分析・収集しまして、その結果を活用しつつ、このパイロット的なコンソーシアムを現在の4地域からさらに拡大していくことにつきまして、来年度の取り組みとして考えていきたいと思っております。

以上でございます。

○住田局長 それでは、今後の進め方などにつきまして、ここから先、意見交換の時間とさせていただきますと思います。今の内容も含めまして質疑、御意見など自由に御発言をいただければと思います。できるだけ多くの委員の先生方から御意見を頂戴できればと思いますので、それぞれ御発言は簡潔に2分ぐらいということをお願いできればと思います。

どなたからでも結構でございますし、今日いろいろなことを話題とさせていただきましたし、今後の進め方につきましてもそれぞれの委員にまたお願いをするような部分もございますので、お気づきの点あるいは御意見、質問などございましたらぜひよろしくお願ひしたいと思います。いかがでしょうか。どなたからでも結構でございます。太田先生、お願ひします。

○太田委員代理 日本行政書士会連合会の太田でございます。

知的財産権だけではなくて、著作権も含めた知財教育ということを認識していただきたい。もちろん認識していただいておりますけれども、それももう少し入れていただければありがたいなと思っております。

それから、新学習指導要領で強調されている情報モラルということについては、知財創造教育の初期の導入として活用できるのではないかと考えております。

なお、都道府県、市町村単位で実施する行政書士の出前授業では、著作権に関する課題を設定して、これをグループごとに情報収集、ディスカッション等を行いまして、それぞれの子供たちの気づきに結びつけるように、アクティブラーニングに近い取り組みをしている事例もございますので、参考にいただければありがたいなと思っております。

以上でございます。

○住田局長 ありがとうございます。もちろん著作権も知財の大事な一部でございますし、特にネット時代といいますか、スマホ時代で子供たちは本当に気軽にどんどんいろいろなコンテンツをつくる時代になっておりますので、その点もちろん配慮しながら進めさせていただきますと思います。

ほかにいかがでしょうか。それでは、青木委員、お願ひします。

○青木委員 民放連の青木でございます。

昨年に引き続き、民放連では放送番組の違法配信撲滅キャンペーンを実施しています。

今後このキャンペーンを続けていきたいと思っています。

先ほど検討委員会の木村委員長からお話がありました「創造されたものを尊重する」という部分には特に力を入れていただきたいと期待しています。ことしはキャンペーンの一環として、これまでの「それ、違法です！」というPRスポットに加えて、動画配信サイトの方と連携しまして、違法配信の抑止効果を目的とした番組を配信します。タイミングがいいことに明日、2月16日午後9時からニコニコ生放送のウェブサイトでごらんいただけます。先生役の弁護士さんと生徒役のタレントさんのやりとりを通して、いわゆる違法アップロードにかかわる議論、例えば「放送番組等を無断でアップロードするのはどうしてだめなの」とか、あるいは「無断でアップロードされると誰が困るの」とか、そういった素朴な疑問について、ライブですので、ネットで寄せられるユーザーの方の反応も交えて、一緒に考え、改めてこの問題を共有しようという番組です。

もう一つ、先ほどお話がありましたとおり知的財産戦略本部で知的財産推進計画2018と知的財産戦略ビジョンの策定に向けたパブコメが行われておりますので、民放連からも意見を出そうと思っております。その中でも違法配信への対応について有効な方策を要望しております。あわせて本委員会のテーマであります知的マネジメント人材等の育成・確保についても言及して、いわゆる教育現場での著作権教育の一層の推進とあわせ、民間における著作権マネジメント人材の育成を支援するような制度も要望しています。

議論の御参考になればと思い、御紹介させていただきました。明日9時からニコニコ生放送で番組が配信されます。ご関心の向きはぜひごらんください。無料の会員登録をすれば視聴できますし、3月いっぱいタイムシフトで見ることができると聞いておりますので、ぜひご参考にご覧いただければと思います。

以上です。

○住田局長 ありがとうございます。違法のものの撲滅とか大変大事なテーマでございますし、また最近特に漫画、アニメも含めまして、放送も含めまして違法の問題というのは非常に深刻になってきていると思っておりますので、またこの点の教育もしっかりとやっていくことは非常に大事だと思っております。

ほかにいかがでしょうか。お願いします。

○木村委員代理 日弁連の知的財産センター委員をしております弁護士の木村と申します。

本日は代理で参りましたが、前回、検討委員会の議論も拝聴したのですが、知財創造教育と言ったときに内容が2つ含まれておりますので、新しい創造をするという話と、今、民放連の方がおっしゃったように創造されたものを尊重するという話と、2つございまして、委員の方の関心がそれぞれ完全に分かれていまして、教育現場の方はどちらかという新しい創造をするというほうに非常に関心があるようでございまして、私ども法律家は創造されたものを尊重するというほうしかお手伝いできないのですけれども、ただ、どちらも大事だと思うのですが、2つテーマがあるのに区別しないで議論しているものから、議論がかみ合っていない。これは別の問題なので、もとは別の問題だということ

を認識して、区別して議論したほうが良いと思います。

以上です。

○青木委員 ただ今の木村さんのご意見ですけれども、やはり、つくることによって、どんなに苦勞してできたかということがわかることによって、初めて作品の大事さとか苦勞とか汗をかくということがわかってくるので、そう簡単には切り離せないかなという気がいたします。おっしゃるとおり立場的には著作権を守るというお仕事なのでご意見は非常によくわかりますけれども、この場ではそれを含めて、両方並行して検討していただきたいというのが私の考えです。

○住田局長 ありがとうございます。

この点につきましては、これまでもいろいろな場で議論をしたことがあるのですが、例えば学校の教育の現場ですと、ある子供、A君という子供が何か新しいものをつくったときに、B君あるいはBさんが、それを新しくいいなと思ったものを使っていいか。使っていていいと言われるまでは使わないで、使っていていいと言われるたらさらにそこからまた新しいものをつくっていくとか、そのような現場というのも大いにあるのではないかと。今、青木委員から御指摘のとおり、つくることによって尊重する気持ちも非常に密接に関連はしていると思うのです。ところが、ある意味で社会人になってしまうとつくる人と使う人みたいなものが、つくる人と守るという話とがどうも分かれていくところがあるような気がしますが、子供のころというのはかなり両方が一体となっているところがむしろ多いのかなと感じております。またその点も含めてほかの委員の方も御意見がございましたらお願いしたいと思います。

梶原委員、お願いします。

○梶原委員 私は今、商工会議所の代表で来ておりますけれども、個人的な例を申し上げますと我々有志の中小企業家が発意しまして町の中で子供たちにもものづくりを教えよう、ものづくりから工夫することに関心を持たせようということを中心に活動しておりますが、これは実は公益法人発明協会に少年少女発明クラブ創設というプロジェクトがありまして、これの指導を得ながら設立したクラブで、地域の行政や商工会議所、任意の企業などが支援して運営しています。現在全国で212のクラブがございます。私が関係している台東区の発明クラブは区の教育委員会から予算を頂き学校外教育として土日を利用して子供たちを集め、ものづくりを体験させようとしています。発明、工夫と言いますが、今お話が出ましたように具体的に物をどのように自分たちが手を下してつくっていくかという体験なしには、工夫も発明も現実には理解できないし物にならないというのが実際でございます。そういう意味では発明クラブをやりながら子供たちに、ものづくりのおもしろさ、そのからくりの理解、創意工夫する力が確実に育まれてきているなと思っています。知財という考え方はその上で、成長とともに概念的に理解されていくものだと思います。そういう意味では学校教育の中に今のプロジェクトを取り上げるときに、そういう実技的なものづくりの体験あるいは創作活動を学校教育でさせるのか、あるいはその他の部活動

あるいは体育活動が学校内にありますね。そういうところとの時間的な取り合いができるのかどうか。実際に我々は発明クラブをやっているながら、なかなかそちらのほうに子供が取られて十分な時間がとれない。子供たち自身にやる気があってもなかなか満足な出席が得られないということも実は問題になっておりますので、学校教育の授業の中で取り上げるときにはどのような形になるのかということをお伺いしたいなと思っています。先生方の指導力にも時間的にも限界があると思いますので、いずれにしてもものづくりを体験させるというプログラムが授業の中にどのように入っていくのかなということをお伺いしたいと思っています

○仁科参事官 参考資料6をごらんいただきますと、こちらに実際に学校の教育の現場に我々から提案させていただきました知財創造教育を導入する場合のイメージをお示ししてございます。その学校教育の現場では図画工作という教科もございまして、こちらではものづくりなども体験いたしますし、音楽の授業におきましては新しい曲をつくったりということで、これは物ではありませんけれども、コンテンツという意味で新しいものを創作していくところも行っているところでございます。

参考資料6の色づけでございませけれども、緑で書いてあるところは新しい創造をすることを御指導いただける教科・単元ではないかということで、該当教科・単元を緑で色をつけております。ピンクで書いておりますところは、新しいものを創造しようとする態度を育成するだとか、あるいは先ほどから議論をしております新しく創造されたものを尊重するという態度を育成するようなことを御指導いただけるような教科ではないかということでピンクで色をつけてございます。今、ものづくりという御指摘がございましたが、図画工作という場面ですとか、音楽といったようなところでは今、御紹介したような新しい創造をするだとか、知財を尊重するという態度は全ての単元で御指導いただけると考えております。こういったところを通じて学校教育の現場に入れていくというイメージで、考えております。

○梶原委員 現場の中に入れていくわけですね。

○仁科参事官 はい。

○住田局長 谷口委員、お願いします。

○谷口委員 高専の場合の例を少し、今のお話に関連して御紹介をさせていただければと思います。

全国の少なくとも国立高専、北海道から沖縄まで51ございますけれども、全ての高等専門学校においていわゆる知財教育というのをやっております。ですからそういう意味では今までの経験などを、ワーキンググループでも、去年も申しましたが、お手伝いできることがたくさんあると思います。それはさせていただきます。

その中で、知財教育というのは、まずは高専の場合に新しいものをつくり出すということの大事さを教えます。それは先ほども少し言いましたけれども、いろいろな体験がなかったらなかなかできない。だから高専の場合には御承知のようにロボコンを初めとしたい

ろいろなコンテストを使いますし、実験・実習というものの割合は授業の中でかなり数多くございますので、そういうものの中でも、ものをつくることの大事さ、新しいものをつくり出すことの大事さというものを教えています。

そうして新しいものを何かつくって、特にロボコンなんかは新しいアイデアを使っていろいろなものをつくり出すのですけれども、そこで創ったものを大事にするんだよと教えます。そのためには知財というか、知財権というものをちゃんと取得しないとイケないということも教えます。特許という形にちゃんとしておかないと、それは権利にならないよということも教えます。

さらに、それは権利にして自分が持っているだけでは話にならなくて、最終的には、世の中のために役立てるために社会実装という言葉を使いますが、世の中でどのような形に具体化、具現化できるかということを考えることが第3の段階として大事だということも同時に教えています。頭の中だけではなく、世の中でちゃんとお役に立つ形にするのですよと教えています。これが実際にできると本人も喜ぶし、社会も喜んでいただけるので、知財の3段階の大切さを教えて、それを知財教育という形で進めているということだけ御紹介させていただきます。

○住田局長 ありがとうございます。

それでは、三木委員。

○三木委員 若干感想も入るかと思いますが、体系化は非常に素晴らしい成果で、私どもも非常に今後これを生かすように頑張れるところはどこだろうということも考えますけれども、今の発言では、今後これをいかに根づかせていくかという観点で少し意見を述べさせていただきます。

冒頭に谷口委員から現場の先生の話が少しございました。こういったものを根づかせていくためには推進する方々が一番大事でして、それは現場の先生であるし、それと同時に外部の人材、外部から提供される幾つかの学習用の素材、これがベースになって、ただ、実際に授業の中で反映していこうとすると、実は私の家内は小学校の教員を長年やっていたのでよくわかるのですけれども、クラスの状況に合わせた学習指導案を必ずつくるのです。そして、その学習指導案、いろいろなものを持ち寄って研究授業をよくやりました。こういったところを広がっていかないと基本的に根づいていかないことがあろうかと思えます。

そういう意味ではもっと広い観点で言いますと、初等中等教育における一種の外部の素材も使いながらということで、初等中等教育のオープンイノベーションなのです。そういう大きな位置づけで学校内、学校外のいろいろなリソース、そしてそれを具体的に学校の中で授業、いろいろなアクティブラーニング型のものであったり、そういったものに裏づかせていくプロセス。ここをもう一段可視化していくと学校の現場の先生方もわかりやすいし、そしてその中に具体例が出てくると根づいていくのではないかと感じております。本当にある観点からの御意見だけなのですけれども、少し述べさせていただきました。

もう一つは、子供の将来のことを考えますと、先ほど少年少女発明クラブとかいろいろなお話がございましたが、私どもINPITでもパテントコンテスト、デザインパテントコンテスト、先ほど谷口先生もお話になりましたような高等専門学校生とか専門高校の学生さんを対象にしたコンテストを文部科学省、弁理士会、特許庁、それと私どもで共催でやっております。そういう何らかの地域の場合でもいいのですけれども、子供たちの成果が出ていく場をつくっていくことも、子供にとってはモチベーションになる可能性があるということで、いろいろな具体的に根づかせるための段取りを今後、御検討いただけるのではないかと考えております。

以上です。

○住田局長 ありがとうございます。

それでは、直田委員、小栗委員の順でお願いします。

○直田委員 全日本中学校長会でございます。

知的財産をつくり出していく力を育成していくというのは、これからの日本を考えたときに非常に重要だと思っておりまして、そう考えたときに義務教育が果たしていく役割というのは大きいのだろうと認識しています。

実際に学校現場で推進していくに当たりまして、先ほど御説明いただきました資料2の例えば6ページ、7ページのこういった資料あるいは参考資料6の年間の指導計画、これが非常に重要だろうと考えています。この中身というかイメージが教員が湧かないと、例えば知財創造教育という6文字だけが先に入っていきますと、今、学校現場は「〇〇教育」というものがあふれておりまして、人権教育、環境教育、情報教育、防災教育、安全教育、消費者教育、本当にいっぱいあるのです。その中で〇〇教育というのがまた次に入ってくるのかというイメージを持たずというか、そうではないわけで、実際に新しい指導内容を追加的に導入するのではないんだと。実際に指導計画をつくると今、教えている各教科の中でこうなっているんだという見本があると、教員も理解しやすいだろうと思います。

それから、先ほどの地域コンソーシアムの資料で企業さんとの連携みたいなものがあるのですが、私が今、勤務しておりますのが東京の世田谷区立の公立中学校でございますが、世田谷区の区長部局の中にユニバーサルデザインを推進する課がございまして、そこと連携した授業をやっております。有名な話でシャンプーのボトル、ぎざぎざ状の刻みがついていますが、ああいったものも本当に工夫した財産の1つなのだろうと思います。恐らく義務教育の場合、各自治体で設置しているところの部局の中に産業振興だったりとか、そういったセクションもあるので、そういったところも絡めて推進していくと、それも1つの方法なのかなと考えました。

以上でございます。

○住田局長 ありがとうございます。

それでは、小栗委員、お願いします。

○小栗委員 全国高等学校の校長会事務局長をやっております小栗と申します。

今、中学校からお話がありましたので私の意見もほとんど同じような内容なのですけれども、申し上げますと、何人かの方からお話がありましたように昨日、高等学校に関する新しい学習指導要領案が発表されております。そのメインになっているところが主体的・対話的で深い学び、いわゆるアクティブラーニングを推進するということになっております。

この学習指導要領の内容に書かれている方向性とも共通するのですが、先ほどお話がありましたように、資料2の6にあるように全国の学校あるいは各学校で一斉に同じことを取り組みましょうという取り組みよりは、教員にこの趣旨を理解させることによって、全ての授業の中で無理のない形で知的創造教育の方向性に沿った取り組みをさせていくほうが、充実しますし長続きをしていくのだらうなと思っております。

特に高校の場合には学校によって生徒の内容が多様化しておりまして、さまざまな生徒がいるという中で、どのような授業の中でもそれなりに利用可能なさまざまな具体的な取り組み例を、取り組み例に関しましてもとにかくこんなことをやっていますよという非常に打ち出しの強い例が前面に出てくるが多いのですけれども、ではそれを全ての教員が実施できるかという、なかなかこれは難しいところがありますので、ちょっと工夫するところということもできますというレベルの具体的な取り組み例をぜひ多数紹介していただきたいと思っております。今後とも高校校内での理解促進に努めていきたいと思っておりますので、ぜひよろしく願いいたします。

以上です。

○住田局長 ありがとうございます。

事務局から今のお三方の御意見について何かありますか。

○仁科参事官 ありがとうございます。今、最後に小栗委員からいただきましたさまざまな場面に対応できるような教材ですとかプログラム等につきまして発信していくべしということでございますけれども、我々も本当に特別優秀な児童・生徒さんだけ向けのプログラムをつくるというよりは、広くいろいろな方に知財創造教育の考えを御理解いただけるようなプログラムをつくっていきたくて考えておりますので、先ほど御紹介しましたように今後の取り組みとしまして、教材集めですとか、あるいは教材の作成ですとか、地域の展開を行っていく中でも、そういったことを考慮しながら進めていきたいと思っております。

○梶原委員 蛇足かも知れませんが、我々の発明クラブでも実技の指導員を探すのに苦労しておりますので、本件の知財教育の推進にあたっては指導員を養成するのが重要なのではないかと考えています。

○仁科参事官 先ほど地域コンソーシアムについて御説明しました資料に書いてございますとおり、なかなか学校の先生方も日ごろの授業などでお忙しいだとか、あるいは創造性を育む教育に関する御知見という意味で、なかなかまだ十分に届いていないところがある

という御指摘があることは認識しております。そういったこともございまして地域の方が、例えば、大学ですとか自治体だとか、あるいは民間企業の方がお持ちの御知見を学校に入れていく。指導員として、そういった方々にも場合によっては御参画いただけるような仕組みとして、マッチングの機関をつくっていきたくと考えております。

○梶原委員 努力してください。

○住田局長 大変理想的なところにどういうステップで上がっていくかということだと思います。小栗委員からも御指摘があったように、長続きしていくというのはすごく大事で、一気にジャンプアップはできないので、一つ一つできるところから、できるやり方で無理なくやっていくというのは、徐々にしていくというのは非常に大事なことなのではないかと思えます。

それでは、揖斐委員、奈良委員の順でお願いします。

○揖斐委員 先ほどのシャンプーのぎざぎざの話が出ましたので、規格の観点からコメントをさせていただきたいと思えます。

日本規格協会では、知的財産推進計画2017の中の知財・標準化戦略の一体的推進という観点から、特に知財に関する知識とか素養を持った標準化人材の育成に一生懸命取り組んでいるところでございますけれども、そういう中で昨年3月にこういう標準化と知財のかわりを学習できるツールとして、漫画の学習資料をつくりまして、これは全国の高校、高専、大学などに約16万部配布させていただきました。

また、ことしのこども霞が関見学デーに提供できますように、創造性の涵養といったテーマに対応した標準化の学習ツールについても開発に取り組んでいるところでございます。それから、このコンソーシアムの委員会の場で私ども知りまして、土曜学習応援団にも参加の申し込みをさせていただいたところでございます。私どもは標準化という観点からでございますけれども、さまざまな学習のツールを提供させていただくことは可能だと思いますので、ぜひ知財創造教育の中にもそういう観点を取り入れていただければと思っております。どうぞよろしく願いいたします。

○住田局長 ありがとうございます。

それでは、奈良委員、お願いします。

○奈良委員 日本技術士会の奈良でございます。

技術士の資格の国際共通性という問題があって、最近、技術士の試験でも問題を発見する力とか、それを自分で解決する能力というものが非常に重要だということで、少し技術試験のやり方を変えようという議論をしております。必ずしも知財創造と直接ではないかもしれませんが、先ほどの議論を聞いていましたら、やはりそういう問題を見つけたり、自分で解決したりする能力というのは国際的に非常に重要視されているので、ぜひいい取り組みだと思っております。

それから、私どもは社会貢献の一環として理科教育の支援をやっておりまして、いわゆる出前授業をやっておりまして、その中ではどちらかというと実験が多いのですけれども、

今日のお話を聞いてやり方もカリキュラムの話がありますので、子供に、小中高が対象ですが、少しこういうものを勉強させていただいて、やり方を、確かに単に実験するだけではなくて、少しそういう体系的なものができればいいかなというのは、帰って中で相談させていただきたいなと思っております。

現実的な話なのですが、実は予算が自治体にお願いしたこともあるのですが、だんだん出前出張予算が余りなくなって、ボランティアなのです。旅費も自腹で行っています。全国に8本部、29県支部あるのですが、したがって、だんだんボランティアでやっているのですが、縮小気味なのです。ですからマッチング機関がどういうものになるかわかりませんが、そういった現実的な問題もあろうかなと思いますので、そういう先ほどから長く続くというお話がありましたけれども、一時、出前授業は非常にはやって予算も随分あったという時代もありましたが、今はしぼんでおりますので、予算の話は下世話な話なのですが、そういうことも重要なのでよろしく御検討のほうをお願いしたいと思います。

以上でございます。

○住田局長 ありがとうございます。

ほかにいかがでしょうか。

○出口会長 私は教員養成という立場から、先ほどのものづくりということに関して述べます。教員養成といえますと各教科、例えば英語、数学など教科に特化した教員を養成するのは当然ですが、その他にも東京学芸大学では、ものづくり技術という新しい選修を初等教員養成課程に設置しました。設置の目的は、小学校段階から先ほど委員の方々がおっしゃっているように、ものづくりを通して、子どもの発想をどう具体的に生かすかということ、同時に、著作物に対する尊敬や著作権などについても小学校段階で教えることができる教員を養成することです。今日の皆様のお話を聞くと他の教育大学、教育学部等にもこのような選修が設置できればなと思っています。ぜひ日本教育大学協会として今日のお話、検討について紹介していきたいと思えます。

○住田局長 ありがとうございます。

それでは、橋本委員代理、お願いします。

○橋本委員代理 初めて参加させていただくので見当違いな発言があるかもしれませんが、お許しください。

まず今回の案で、特に小中学校への対応というのは非常に素晴らしいものだと思いますが、先ほどから御意見があるように小中学校の先生の負担が相当高いと思いますので、ぜひそれを和らぐような工夫を知財事務局でしていただくといいなと思います。

2点ばかり聞いていて足りないのかなと思うところがありましたので申し上げたいのですが、1つは知財は御承知のとおり今、中国が知財大国になってアメリカを抜いて特許も商標も出願が世界一になっております。中国の中の知財リテラシーもだんだん上がっていますけれども、先ほど御発言がありましたように模倣品等の問題がまだありますけれど

も、知財当局が非常に頑張ってその対応をしております。知財学会では、実はこの5年ぐらい、日中韓の学会が集まって日中韓知財シンポジウムというものを毎年やっております。この中で知財教育についても話題になると思いますので、このコンソーシアムも少しそういう国際的な観点を踏まえた考えを少し入れたほうがいいのかなと思いました。

2点目は、もちろんこのコンソーシアムは小中あるいは高校、大学というところだと思いますけれども、例えば私は今、大学院の教員なので、社会人のリカレント教育についてもやはり知財については非常に大事だと思っておりまして、これは先ほど三木先生から御発言がありましたけれども、INPITとも協力して今後行っていきたくて思っておりますが、知財の教育を余り受けなくてそのまま企業に入って特許とかそういうところを垣間見ている方が実は多いので、そういう方に一から知財を教えるようなことも必要だと思いますので、このコンソーシアムのスコープではないのかもしれませんが、もし必要があれば御検討いただきたいと思います。

以上です。

○住田局長 ありがとうございます。

ほかにいかがでしょうか。南委員、お願いします。

○南委員 読売新聞の南と申します。

私は新聞協会ということで出させていただいております。新聞協会では長らく、NIEと略される新聞を教育の現場で教材として使っていただくことを推進する運動をしております、現在その委員長を務めております。

御存じの方も多いと思うのですが、改訂された次期学習指導要領に刻まれた「主体的・対話的で深い学び」というものに、新聞を小学校のときから読んでいただくことが大きく資するということがいろいろな方面で証明・認知されております。情報という観点からもぜひ早くから新聞を読んでいただく、そして読み比べることの重要性を、新聞として強調したいと思っております。

今、ものづくりとか知財とかいいますと、どうしても自然科学とか技術とかいう方面の話になるのですが、最終的には物を読むとか理解するということは普遍的に、分野問わず非常に大事なことです。そういう意味でもまず読んでいただくことが大事であり、子供たちは大変忙しくなっており、何より先生方が忙しいので、新聞を教室で教材として使っていただくのもなかなか難しいのですが、その辺の御理解をこの場でぜひお願いしたいと思います。

それから、これは全く私が個人的に申し上げたいと思うことですが、最近、私は12月7日のノーベル文学賞の授賞式でのカズオ・イシグロの講演というのを全文読ませてもらいました。お読みになった方もおありかもしれませんが、これを読んで、非常に驚くことが多くありました。そもそもこのカズオ・イシグロの受賞理由について、スウェーデンのアカデミーは強く感情に訴えかける数々の小説によって、世界の結びつきという錯覚のもとに口をあけている奈落を見事に描き切ったと、受賞理由を挙げています。

科学技術の未来と申しますか、AIの進歩で、先ほどもありましたけれども、何%の人間の職が失われるとか、いろいろなことが言われている訳ですが、そういうこれからの時代における文学や文学者の意味というものを、このカズオ・イングロという人が非常に明瞭に講演の中で語っていることに私は強い感銘を受けたのです。日本でも科学技術と人文については、文理融合とかいろいろな言葉で言われますけれども、どんな言葉よりもこういうものを読んでもらうことにおおきな意義があると思った次第です。御存じのとおりイングロは英国籍ですが、日本人です。イギリスで育った日本人のカズオ・イングロが語ったことには日本での体験も多少入っています。ぜひ御紹介したいと思いました。失礼しました。

○住田局長 ありがとうございます。

ほかにいかがでしょうか。杉光委員、お願いします。

○杉光委員 知的財産研究教育財団の杉光でございます。

私どもの財団では知的財産管理機能検定という試験を実施してございまして、そういう意味ではこちらの教育の部分で合格者である知的財産管理技能士の方々たくさんいらっしゃいますので、そういう意味での御協力ができるのかなと思って聞いておりました。

もともと創造教育ということに関しましては、創造・保護・活用という話がありますけれども、今までの政策が割と保護と活用に力を入れていたということで、ようやくこの創造というところにも大きくかじを切ったのかなと考えておりました、基本的にとてもこちらの取り組みには期待をしているところでございます。

それ以外に、これは財団としての説明というより私の個人的な考えというか懸念と申しますか、申し上げますと、これは前回、代理の者が出ていたのでもしかしたら既にそのような話があったかもしれないのですが、皆様御存じかもしれませんが、幾つかのアンケートで諸外国と日本の創造性に関する意識について聞いたときに、どの国あるいはどの都市が創造性が高いかということで、実は世界的に日本が一番創造性が高いというアンケート結果が出ているということで、逆に日本人は日本人の創造性は低いと思ってしまっているというようなアンケート結果がありまして、それがすごく私が気になっているところで、実際スティーブ・ジョブズなんかはすごく創造性が高い人だと思われていますけれども、彼自身、実はAppleはソニーにしたいんだと昔、言っていたという話もありますし、あるいは例えばダイソンの羽根なし扇風機なんかも、もともとは日本の技術であつたりとか、あるいは3Dプリンターも日本の発明者が発明されていたということであつて、それが残念ながら結実していないようなところがある。

実際にIDEOというデザイン志向の会社の方も私がお聞きしたところ、日本というのは非常にクリエイティブな国だと認識していて、常に日本の動向はチェックしているという話もありまして、何を申し上げたいかといいますと、創造性の部分というのはもちろん教育も重要でございますけれども、既に日本はかなり創造性が豊かな部分もあるのではないかと考えておりました、ところが、それがなぜか目を開いていないというのは、逆にどうい

うところに問題があるのかなというのが気になっているところでもあります。

実際に私が知的財産管理技能検定という弁理士試験とは違う検定試験を新しく立ち上げたいと思ったときも、いろいろな方からそれってアメリカにはもうないのかと。アメリカにないのだったらやっても意味がないのではないかと言われたこともありまして、何が言いたいかと申しますと、せっかくクリエイティブな気持ちとか力を身につけても、それを社会で受けとめていけないと、せっかくの教育が意味がなくなってしまうことがあると思いますので、この教育を受けた方々が将来、大人になったらそういう社会になっているのかもしれないのですが、今の時点からもし何かできることがあるのであれば、そういった創造性をきちんとたたえるといいますか、尊重するといいますか、法的な意味での尊重ではなくて、創造したこと自体を褒め称えるような仕組みづくりみたいな、あるいはそういった部分の何か展開が、こちらの例えば地域コンソーシアム等でもしかなかったらできるのかなと思っております、そういったところを期待しております。

以上でございます。

○住田局長 ありがとうございます。

そろそろ予定の時間がまいりましたので、今日は本当、いろいろな御意見を頂戴して大変参考にさせていただけるものが多かったなと思います。また、今後の進め方については、ご承認いただけたものと理解しております。

日本が創造的かどうかというのは、私はものすごく創造的だと思っていて、例えばドラえもんというものがありますけれども、あれももともと藤子不二雄さんが描いたやつもすごいのですが、私の昔の記憶で言うと、いろいろアイデアを子供から集めているのです。そのアイデアをベースに新しいお話をつくって、また放送されたりすると子供もうれしいわけです。ああいうものはすごい原点だと思うわけでありまして、まさに今たたえるという議論がありましたが、新しい発想をした人たちが、子供たちがああやって褒めてもらえるというのが物すごく大事だし、そういう意味で先生の議論が谷口委員などからありましたけれども、先生の側の姿勢として、違うものをつくった人を褒めるということが原点なのかなと考えております。

それと同時に子供たちが楽しいと思えるかどうか。ものづくりもそうなのですが、楽しいと思えるかどうかが大変だし、褒めてもらえばまた楽しいと思えるかもしれないし、それと先生の負担という議論はもちろんいっぱいあるのですが、実は先生でも社会人でも教えること、そういうものを引き出すことによっていろいろな楽しみを御自身、感じられると、何もこれだけ仕事がふえてしまうなというよりは、確かに少し仕事がいろいろな意味で質的にふえるかもしれないけれども、それでまた楽しいと思えば、さらにお互い成長していけるように、創造的になっていけるところもあるのかなと、この議論を通じて感じておるところでございます。

一方で直田委員が言われたように、「〇〇教育」というのは私もそんなに負担になっているのだとは全然知りませんでしたけれども、まさに知財の創造ということについては今、

申し上げたように本当にいろいろな学科の中で自然に入っていきやすい部分だと思いますので、そういう違いを受けとめていく社会をつくっていくためにも、この部分は非常に大事だと思っておりますので、引き続き皆様方の御指導を得ながら前に進めてまいりたいと思っておりますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

本日はどうもありがとうございました。（拍手）