

検証・評価・企画委員会産業財産権分野会合（第3回）

日 時：平成29年2月23日（木）9：30～12：00

場 所：中央合同庁舎4号館 共用第1特別会議室

出席者：

【委員】渡部座長、相澤委員、荒井委員、伊丹委員、奥村委員、奥山委員、佐田委員、妹尾委員、中富委員、野坂委員、土生委員、林委員、宮川委員、山田委員、山本委員、吉井委員、早稲田委員  
浅井委員代理、正木委員代理、竹市委員代理、木下委員代理、吉沢委員代理

【各省等】文部科学省 浅野課長  
経済産業省 萩原課長  
経済産業省 塚本課長補佐  
特許庁 小宮企画調査官  
特許庁 浜岸企画調整官  
金融庁 玉川調整官  
千葉銀行 柴田副部長

【事務局】井内局長、増田次長、永山次長、小野寺参事官、福田参事官

1. 開会

2. 「知的財産推進計画2016」各施策に関する関係府省の主な取組状況

- (1) 知財教育・知財人材育成の充実
- (2) 知財金融に関する取組
- (3) 戦略的な標準化の推進

3. 意見交換

4. 閉会

○渡部座長 定刻になりましたので、ただいまから「検証・評価・企画委員会（産業財産権分野会合）」会合第3回を開催させていただきます。

本日は御多忙中のところ、朝早くから御参集いただき、ありがとうございます。

本日は「知的財産推進計画2016」の施策のうち「知財教育・知財人材育成の充実」「知財金融に関する取組」「戦略的な標準化の推進」の3つの取り組み状況について、それぞれ議論を行うこととしております。

なお、本日、五神委員、高倉委員、原山委員につきましては、所用のため御欠席、江村委員、小林委員、近藤委員、長澤委員、日覺委員も本日は所用のため御欠席されておられますけれども、それぞれ代理で、浅井俊雄様、正木泰子様、竹市博美様、木下達也様、吉沢浩明様に御出席いただいております。

また、野坂委員につきましては、所用のため11時過ぎに御退席されると伺っております。

委員会開催に先立ち、井内局長から御挨拶をいただければと思います。

○井内局長 本日も朝から、お忙しい中、ありがとうございます。

本日は人材、金融、標準という知財立国を支える重要な基盤につきまして、御議論いただくということでございます。知財教育につきましては、新しい取り組みを最近また始めておりますし、知財金融につきましても、地銀や信金の一部で積極的な取り組みが始まっているということで、きょう御紹介をいただきます。また、標準につきましても、第4次産業革命が進行している中で、これまでの業種ごと、あるいは分野ごとの取り組みから大きく変える必要が出てくる部分がございますので、そういったことも御説明があらうかと思っております。

本日、テーマも多いものですから、時間をいつもより長めにとっております。そういう意味でお時間がございますので、たっぷりと御議論をいただければと思います。よろしくお願いたします。

○渡部座長 ありがとうございます。

それでは、「知的財産推進計画2016」の取り組み状況の検証に移らせていただきます。

初めに資料の確認を事務局よりお願いいたします。

○福田参事官 本日の資料でございますけれども、クリップどめされた資料の束が置かれていると思います。上から議事次第、座席表、そして、資料1、資料2が事務局からの資料でございます。資料3-1から資料3-8まで、3-8には別紙が1から3までついてございますけれども、本日のプレゼンテーション用の資料でございます。

それから、参考資料1から参考資料3が事務局からの参考資料、参考資料4は林いづみ先生からの御提出資料となっております。

不足等がございましたら、お知らせください。

○渡部座長 よろしいでしょうか。

続いて、本日取り上げる項目及び論点についての説明をお願いいたします。

○福田参事官 それでは、また事務局から、まず資料1をあけていただければと思います。

こちら、検証・評価・企画委員会（産業財産権分野会合）におきます本年度の検討事項について、スケジュールとテーマを書かせていただいております。

前回11月の会合におきまして、3つのテーマを挙げさせていただきました。今回第3回、きょうの会合におきまして、先ほど座長から御紹介がありました3つのテーマを取り上げさせていただき、次回3月の会合において、知財紛争処理システムの機能強化とその他ということで、知財推進計画2017の策定に向けて今後取り上げるべきテーマ、トピック等を調整させていただいて、取り上げたいと考えてございます。もし御要望等がございましたら、事務局までお知らせください。そして、4月開催予定の第5回合同会合におきまして、推進計画2017の素案の御議論をいただきたいと考えてございます。

続きまして、資料2をごらんください。

こちらはきょう取り上げます3つのテーマそれぞれにつきまして、「知的財産推進計画2016」の書きぶりの重立ったところをピックアップさせていただき、また、これまでの検証・評価・企画委員会などで承っている御意見の主なものを掲げさせていただいて、それを踏まえて、本日御議論していただく際に留意すべき論点を3つぐらいずつ挙げさせていただいているということでございます。

まず最初の1ページ目、知財教育・知財人材育成の充実のところでございますけれども、推進計画の記載ぶりについては省略させていただきまして、主な御意見について簡単に御紹介をさせていただきます。

まず、IoT、AIといった先端技術が目覚ましい進歩を遂げる中で国際競争を勝ち抜くためには、新しい価値を生み出し活用する人材を育てていくことが最も重要である。

また、地域に知財教育を普及させていくためには、継続的に行っていくこと、そして、また、財政的な支援といった面も検討が必要ではないか。

知財を学びたい人が多数潜在的に存在するということでもありますけれども、知財とビジネスの両方を学びたいというニーズをちゃんとかなえているのかどうかという御指摘がございました。

そうしたことを踏まえまして、本会合での留意すべき論点といたしましては「国民一人ひとりが知財人材」となるということを目指して発達の段階に応じた系統的な知財教育を行っていく上で、どうしていくべきかということ。

それから、経営系専門職大学院、法科大学院における知財教育のあり方はどうあるべきか。

企業の経営者、それから、中小企業、中小企業支援者に対する知財人材育成として、さらに取り組むべきことは何かといったことが挙げられております。

続きまして、2つ目の知財金融につきまして、同じくこれでいただいている主な意見を簡単に御紹介いたします。

中小企業支援というのは金融が一番ということで、ビジネスマッチングなども含めまして、金融機関の役割が非常に大きい。中小企業をサポートしていくためには、金融機関と

の連携、さらには、金融庁との連携もしっかりしていくべきというお話。

それから、事業性評価という流れの中で、知的財産への着目というものは、生産性の向上に直結するものであるということ。

しかしながら、知財に着目した融資等を行う金融機関というのは、絶対数に比べると割合としては少な過ぎるのではないかという御指摘がございました。

そうしまして、留意すべき論点といたしましては、金融機関等の支援による新事業の創出、企業間の連携を促すためにさらに取り組んでいくことはどういったことがあるのか。

また、金融機関における事業性評価の中で、知財の活用を促していくということを目指してどういったことができるのか。

また、金融機関における事業性評価といった、より広い包括的な取り組みとして、既存の取り組みに加えてさらに取り組むべきことはあるのかどうかということでございます。

続きまして、3つ目のテーマ、戦略的な標準化の推進、こちらについて、まず主立った御意見を御紹介いたします。

昨今のIoT、ビッグデータ、AIといった先端技術など、それらの融合した大規模なシステム技術を実際に活用するために、標準化というものは不可欠になっているのではないか。

他方で、日本においては、国際標準化にかかわる参加者が非常に高齢化されているということで、若い標準化人材の育成が急務となっているのではないか。

また、そもそも「標準化」という言葉自体、認知度が低いということで、これを高めるということが課題ではないか。

そして、新市場創造型標準化制度というものがございますけれども、これについては、大きな成果が出ているという評価をいただいているというところでございます。

こうしたことを踏まえまして、論点といたしましては、第4次産業革命時代において、中堅・中小も含めた企業の経営・事業戦略を効率的に効果的に進めていく上で、官民の標準化体制をどのように強化していくべきかということ。

それから、標準化関連施策と知財関連施策等をどのようにうまく連携をさせていくべきというお話。

それから、欧米、新興国の積極的な標準化活動に対して、我が国ではどのような標準化人材をどのように確保していくのかという点が、論点として挙げられるかと思えます。

以上、簡単ではございますけれども、事務局より3つのテーマについての論点などを御紹介させていただきました。

○渡部座長 ありがとうございます。

今、3つのテーマについてということで、最初のテーマは知財教育・知財人材育成の充実につきまして御意見をいただくわけですが、その前に、知財事務局、特許庁、文部科学省から現在の取り組みについて御説明をいただいて、その後、意見交換という形にさせていただきたいと思えます。よろしくお願いたします。

最初は事務局ですね。お願いします。

○福田参事官 それでは、たびたび恐縮ですけれども、資料3-1について、まず、知財教育・知財人材育成に関しまして、内閣府知財事務局から最近の取り組み状況について、御報告を差し上げたいと思います。

「知財創造教育推進コンソーシアムの設立について」というタイトルの資料がお手元にあるかと思えます。

1 ページ目、1. 知財創造教育コンソーシアム設立の経緯というところがございますけれども、こちらはまさしく「知的財産推進計画2016」において記載されております、こちらの施策を実施するためのものがございます。地域・社会との協働のための学習支援体制の構築を支援するというので、関係府省、関係団体、教育現場、企業等から構成される知財教育推進コンソーシアムを2016年度中に構築すると明記されてございました。

これを受けまして、1月27日に、コンソーシアム、具体的な構成要素といたしましては、2階建てになっておりまして、推進委員会と呼ばれます教育関連団体、それから、民間団体、関連府省、そして、マスコミなどの代表者から構成されます推進委員会と、それから、小中高等学校の教員の方々、教育委員会の関係者、それから、企業・団体出張授業担当者、関係府省の担当者といった現場レベルの実務レベルの方々を集めた検討委員会、こういう構成で1月27日にそれぞれ開催をいたしました。

推進委員会のメンバーは2ページ目に書いてございます。というわけでございまして、こちらでは知財教育推進に向けた大方針を決定していただき、普及に向けた情報発信をしていただくようなことを重立った機能として考えてございます。

検討委員会につきましては、3ページ目に委員の名簿を書かせていただいておりますけれども、こちらでは、推進計画での方針に基づきまして、具体的な各教科における知財教育の進め方の検討であるとか、既存のコンテンツ、教育プログラムの収集、作成を行っていくことを目指しておるところでございます。

4 ページ目、2. 「知財創造教育」とはとございます。こちらは、現行の学習指導要領、それから、次期学習指導要領におきましても、知的財産に関連いたしましては、この2つの柱がございまして、新たな発見や思考の源泉となる創造性を育むという点と、それから、知的財産の保護及び活用の重要性に関する理解の増進と態度形成。こちらを2つの柱といたしまして、発達の段階に応じて教育を行っていくことを通じまして、知的創造サイクルの好循環を生み出す人材を育てていきたいと考えてございます。

人材像、下にイメージが書いてございますけれども、こうしたことを通じて、安倍総理の施政方針演説にもございましたけれども、「未来を切り拓いていく力」の育成ということ、大きく目標として進めていきたいと考えてございます。

5 ページ目、3. 現状でございましてけれども、自治体、企業、知財専門家、大学等がそれぞれ独自に知財に関する取り組みを行っていて、これはそれぞれ評価できるものではございますけれども、どちらかというと、単発の授業に終わってしまっているとか、教育現場のニーズを十分酌み取れていないのではないかとといった御指摘もあるところでござい

す。

そうしたことを踏まえまして、6ページ目、今回の知財創造教育推進コンソーシアムということでありまして、これを小中高等学校、それから、高等専門学校を念頭に置きながら、知財創造教育の全国的な普及を目指していきたいということでございます。このための手段として、左側に書いてございますように大きく2つありまして、このコンソーシアムを通じて、教育現場側と企業等の外部リソースとが情報交換、意見交換をして、知財創造教育の発信を行っていくということでございます。

そして、実際の教育現場の教職員の方々をサポートしていく上で、地域・社会との協働のための学習支援体制、私どもは地域コンソーシアムと呼んでございますけれども、こうした構築及び実践を支援していこうということでございます。

それぞれ、これらにつきまして目標、活動内容といたしまして、右側に書いてございますように、まずは学習の段階に応じた知財創造教育の進め方をカリキュラムとして体系化をしていく。そして、このための教材、教育コンテンツを収集、作成していくということ。

それから、実際に次期学習指導要領に沿うような形で、全国の各都道府県に1以上の地域コンソーシアムを設立していくようなことを目標としていきたいと考えてございます。

7ページ目は、地域コンソーシアムのイメージ図ということで、現在既に東京都であるとか滋賀県におきましては、教育委員会事務局を中核的な組織といたしまして、学校と、それから支援者団体との間をうまくコーディネートする取り組みがなされてございます。こうしたところがございます場合には、私どもが考えている知財創造教育コンソーシアムとうまく連携をさせていただきながら取り組みを進めていきたい。

他方で、現在、こうした取り組みが必ずしも整備されていないような地域におきましては、例えば「山口県等」と書かせていただいておりますけれども、山口大学さんが中核となって、教育現場、それから、地域・社会との間を取り持つような形の仕組みづくりができないかということで御検討いただいているところでございますので、こうしたところを支援していけないかと考えてございます。

以上、活動内容としては大きく3つの柱がございます。知財創造教育の体系化、プログラムの収集、作成、そして地域コンソーシアムの支援ということでございます。こちら、イメージで今後の達成すべき目標を線表に書かせていただいておりますけれども、小学校、中学校における学習指導要領の実施に向けて、沿うような形で実現をしていきたいと考えてございます。

以上でございます。

○渡部座長 続きますので、特許庁、お願いいたします。

○浜岸企画調整官 特許庁企画調査課でございます。

それでは、資料3-2をごらんいただきまして、特許庁の知財人材育成施策、3点について御説明させていただきます。

スライド2の知財教育に資する教材のあり方に関する調査研究ですが、こちらは各学校

段階向けの既存の知財教材を把握して、整備が不十分な領域を特定し、また、求められる教材のあり方を検討した上で、サンプル教材を作成するというものです。

スライド3に本調査研究の概要を示しますが、公開情報調査より、小中学校向けの教材が不足していることが明らかになってございます。また、ヒアリング調査では、学校では学習指導要領に沿った授業が行われるため、既存の科目の枠組みから外れて知財教育を行うことが困難であるといった声もございました。

そこで、報告書には、既存の知財教材と教科書、学習指導要領との対応関係について整理して盛り込む予定となっております。

また、既存の科目の授業中で短時間で使用することができる知財教材のサンプルを作成することになっています。

スライド4が知財教育と教科書等との対応表のイメージを示したものです。小中学校の主な教科書の記載から、知財教育の切り口になりそうなものを整理したのになっております。こちらにさらに既存の知財教材を対応づけることによって、教科書の内容に関連した既存の知財教材を探すことができるようにする予定です。

スライド5が、サンプル教材のイメージになります。本調査研究は今年度末まで実施することになっており、本年4月には、報告書及びサンプル教材について、特許庁ホームページで公開する予定です。

スライド6に移りまして、2つ目のグローバル知財マネジメント人材育成推進事業について御説明いたします。

こちらは、知財や標準化を経営戦略に活用できる人材の育成を目的としまして、主に大企業の経営幹部、経営企画等の管理職を対象としたケース教材を開発するものです。

右下にあります、3月15日には国際シンポジウムの開催も予定しており、近く特許庁ホームページにて御案内する予定です。

スライド7にこちらで開発している教材のテーマ一覧を示しました。こちらにありますように、グローバル経営戦略から標準化、オープンイノベーションやビジネスモデルデザイン等、多岐にわたるテーマを設定しております。これらの教材については、開発済みのものから、順次特許庁ホームページにて利用申請を受付しているところでございます。

最後に、スライド8になりますが、工業所有権情報・研修館、INPITで実施しているグローバル知財マネジメント人材育成プログラム開発事業について御説明いたします。

こちらは中小企業におけるグローバル知財マネジメント人材の育成を目的として、中小・ベンチャー企業の実際の事例に基づいたケース・スタディー教材を開発するものでございます。

先日2月14日に特許庁、INPIT共催で開催しましたグローバル知財戦略フォーラムにおいても、普及セミナーを行ったところです。

以上で特許庁からの説明を終わります。

○渡部座長 ありがとうございます。

続きまして、文部科学省、お願いいたします。

○浅野課長 文部科学省の専門教育課長でございます。

資料3-3に基づいて御説明をさせていただきます。

2ページ目、専門職大学院制度につきましては、平成15年度に既存の修士課程とは別に高度専門職業人の育成のための特別な制度として創設されたものでございます。基本的には、これまでの修士が学術研究を、修士論文を書いたりしてやることに対して、学術の理論と応用を架橋的に学習するという専門職大学院になっております。既存の修士課程の有職者の在学の割合は大体2割ぐらいでございますが、この専門職大学院につきましては、大体5割ぐらいが社会人が学び直しに来ておる状況でございます。

その中でも、特にMBA、ビジネススクールにつきましては、約8割の学生が社会人、有職者の学生になってございます。

おめくりをいただきまして、3ページ目でございます。それぞれ専門職大学院の分野別の数について記載がございます。なお、トータルの数が減っているように見えるのは、法科大学院が司法試験の合格実績が上がらないところが募集停止になっている分減っているわけございまして、全体のそれ以外の数は徐々にふえている状況でございます。

5ページ目でございます。特に知的財産分野の専門職大学院につきましては、現在3校、東京理科大、日大、それから大阪工業大学がございます。ただし、東京理科大につきましては、平成29年度から、技術経営専攻(MOT)、マネジメント・オブ・テクノロジーのコースと統合してコースを強化するというように聞いております。

6ページでございますが、この3大学のトータルの入学者数としては、平成28年度現在63人、在学者数は147名となっております。なかなかこの知的財産だけの学習する専門職大学院の志願者というものを確保するというのは、かなり厳しい状況にあると伺っております。

7ページ目でございます。専門職大学院制度全体については、昨年の夏に中教審のワーキンググループにおきまして、さまざまな見直しの検討が含まれております。既存の修士課程についても、さらに専門職業人養成を進めていくような取り組みを進めるべきではないかという報告もいただいたところでございます。

8ページ目から、個別の知財教育について御紹介させていただきます。

9ページ目をごらんいただければと思います。「知的財産推進計画2016」では、法科大学院における知財教育及び経営系のMBAの専門職大学院についての記載がございます。

10ページ目をごらんください。法科大学院における知的財産の関連科目につきましては、平成27年度におきましては、おおむね全ての法科大学院で開設をされております。これは司法試験の選択科目に知的財産法があり、平成28年は約1,000人の受験者がおります。大体毎年このぐらいの人数で推移していると聞いております。

具体的に、開設科目例としては、下に掲げたとおりで、研究者が担当するものもあれば、実務家教員として弁護士の方や弁理士の方が授業をやるという内容も含まれております。

11ページ目でございます。文部科学省におきましては、法科大学院に対して加算プログラムというプログラムを実施しております。特に特別なすぐれた取り組みを行っているところに重点的に予算を配分するというものでございます。

1つ目の例でございますが、北海道大学につきましては、既に弁護士等の仕事にかかわっている方をリカレント教育として受け入れて、知的財産関するセミナー等を開いて再教育を行うプログラムでございます。

12ページ目でございますが、大阪大学につきましては、新人の弁護士の方にインターンの地位を学内で与えまして、大学内の研究活動等の支援に携わっていただきながら、実践的なトレーニングを積んでいただくという取り組みになってございます。

13ページ目でございます。今度はMBA、経営系専門職大学院の知的財産科目の開講状況でございます。ビジネス分野につきましては、平成28年度では、24大学中14大学が知的財産関連科目を設けております。一方、マネジメント・オブ・テクノロジーのいわゆる工学系とMBAが融合したような分野の教育におきましては、8大学全てにおきまして、知的財産関連科目を設けております。下に開設科目の例を掲げております。

14ページ目でございます。文部科学省では、さらにMBA教育の充実、強化のために、コアカリキュラムの策定を進めております。既にMOTの分野では山口大学が中心になってとりまとめをしてきたところでございますが、この中核知識大項目のほうに知的財産マネジメントを明確に位置づけて、MOTの入っている学生には、しっかりとこの知的財産のマネジメントの学習をしていただくということで、コアカリキュラムを策定しております。

15ページ目でございます。現在MBAのプログラムについても同様のコアカリキュラムの策定を神戸大学が中心になって行っております。この中で知的財産の科目についてもしっかり今、議論をしていただいているところでございます。

16ページ目は、来年度の予算案の中で、さらに、このビジネス・MOT系の分野でカリキュラムを充実させるための予算を予算案に盛り込んでいるところでございまして、その中で、右下の成長分野や産業界のニーズが高い分野のモデルとなる教育プログラムの開発ということで、知的財産の分野についても開発を進めていきたいと思っております。

私からは以上でございます。

○渡部座長 ありがとうございます。

それでは、最初のテーマです。知的財産教育・知財人材育成の充実につきまして、御意見のある方は御発言をいただければと思います。ネームプレートを立てていただいて、御発言いただければと思います。いかがでしょうか。

では、山田委員からお願いします。

○山田委員 東北電子産業の山田と申します。

先週2月14日にグローバル知財戦略フォーラムで、このケース・スタディー教材を使ったグループディスカッションに参加させていただきました。中小企業としてどういうところに注意しなければいけないかをわかりやすく事例で取りまとめているらっしゃって、非常

にいい教材だと思っています。

ある程度知財がわかってこういう事例で気をつけなければいけないを勉強するのも重要なのですが、お恥ずかしながら、中小企業の現場レベルで、どのようなものが知財になるのかとか、知財自体どのようなものがあるのかとか、どうやって特許を書いたらいいのかとか、そういうレベルもまだまだございますので、学校の教育だけではなく、今、会社にいる技術者に対する社内教育に使えるような教材もぜひ教えていただければと思います。よろしくをお願いします。

○渡部座長 ありがとうございます。

それでは、野坂委員、お願いします。

○野坂委員 3点あります。まず、知財創造教育推進コンソーシアムについてです。私もマスコミも加わってこういったコンソーシアムができたということは、大変評価しております。

また、今後2020年に向けて、各県に1つ以上の地域コンソーシアムをつくっていくという方向も正しいと思うのですが、お願いしたいのは、各県レベルで設けることも大事だけれども、横の連携というか、この本部という1月にできた本体のコンソーシアムとの連携、これが大事であると思っております。各県ばらばらにしないで、あるいはブロック経済的なブロック圏の連携も必要だろうし、有機的に取り組んでいただきたいと思っています。また、こういう時代ですから、それぞれの県にできるだけではなくて、ネット的な連携というやり方もあるかもしれない。そこも工夫していただければと思います。

また、この資料3-1の5ページに川崎市のケース、山口大学、トヨタの出張授業、さまざま非常に個別ではいいことをやっていらっしゃるなど思っている。単発に終わらせないと事務局から説明がございましたが、いろいろな形で全国に波及できるようなものを考えていただきたい。特にトヨタの出張授業など、これは写真を見る限り、恐らく子供たちは目を輝かせて参加しているのだと思うのです。遊びながら学ぶということが非常に子供の知財教育に大事だと思しますので、そういった観点を重視していただきたい。

私ども読売新聞では、よみうりランドの「グッジョバ!!」というアトラクションが最近人気を集めています。これはどういうものかという、車をいろいろなパーツ、バンパーだとか、ライトだとか、いろいろなカラーのものを子供たちが組み合わせてつくって、それが実際に走ることができるというものでありまして、どのような組み合わせで組むことでスピードが出るのかという競争にもなるし、また、スピードを競わなくてもデザインをいろいろと考えるという、子供たちがいろいろなからくり、全体で3万ぐらいの組み合わせがあるのだそうですけれども、子供たちが実際に楽しんで創造力を育む一つの例かと思えます。このような子供たちの遊びながら学ぶようなカリキュラムをぜひ実現してほしいと思っています。

もう一点は、グローバル人材の件です。大変いろいろな試みを特許庁を中心になさっていることを評価します。私が思いますのは、一番大事なのはトップの意識改革ではないか

と見ております。トップが意識改革して社内で知財重視の号令をかけることによって、経営幹部クラスあるいは裾野の人材、全部が刺激を受けるわけで、トップマネジメント教育をより重視していただければと思います。

3点目は専門職大学院です。確かに知財分野に限った専門職大学院の学生の数が減っているとか、大学が今度学生の募集をやめるといふ点は大変残念なのですが、北海道大学あるいは大阪大学の話を見ていますと、恐らくこういった知財教育のニーズはますます大きくなってきている。北大なり大阪大学の試みをより広げることで、発展的にこの分野を強化していただきたいと思っています。

以上です。

○渡部座長 ありがとうございます。

妹尾委員、お願いします。

○妹尾委員 ありがとうございます。

何点かコメントをさせていただきたいと思っています。

まず最初に、いつも私が申し上げるのもう嫌がられるのを覚悟の上で申し上げますけれども、知財人材総合戦略がもう10年たって、エクスパイアしてからもう2年もたちました。総合戦略不在のまま、今、来ています。毎年お願いしているのですが、これのちゃんとした体系をもう一度つくるべきではないか。前回のような10年というタームではなくて、5年でも3年でもローリングをしていく形でやらないと、常にこういうものがちょぼちょぼ出てくる形になって、体系化がおくれる。しかも、体系が目まぐるしく変わっていますので、それをちゃんと把握する意味でも、人材の育成の総合戦略をつくる必要があるのではないか。これをまず最初に申し上げたいと思います。

2点目なのですが、これはいわゆる学校教育の話なのです。今、御説明をいただいたのは、ほとんどの場合は、我々が俗に言う、本階段論なのです。つまり、学校教育のカリキュラムの中での本階段の中に知財を入れようという話なのです。これはもちろん階段をみんなが通るときに、いやいや、こちら側の教育が必要だよ、こちら側の単位が必要だよということで取り合いになります。我々がよく言うときに、教育の本階段だけではなくて非常階段も使おうという言い方をして、つまり、課外学習だとか、いろいろなところで子供たちは学びますから、そういうところをうんと活用したらいかかがかということがあります。

中身について見てみますと、気になる点があります。それが何かというと、創造性教育が、どうも従来からのものをきちんとやられているのは評価できるのですが、新しい時代を先取りするような教育手法になっているのかどうかということです。

2つあります。一つは、ゲーミフィケーションがきちんと入っているか。ゲーム化というのは極めて重要で、我々も人材育成のときに、社会人向けの知財制度に関するゲームをつくらうとして特許庁と御一緒していたのですか、頓挫した記憶があります。でも、子供たちにはもっと広い意味でのゲーミフィケーションをやってもいいのではないかと。

第一点です。

もう一点は、もう時代はサイバーフィジカルになっているのに、ほとんど発明教育はフィジカルです。これがサイバーの中での3Dでどうやって動かせばいいかというようなソフトは山のように出てきています。それから、サイバーとフィジカルをくっつけて、そこで3Dプリンターで出していくというような、こういう学習の方法は、子供たちは飛びつきます。ぜひそういう形で、時代のグローバルに先取りできるような教育コンテンツを考えてみてはどうかと思う次第であります。

次に、今度は大人の人材育成の話なのですが、資料3-1でちょっと気になったのは、知財とビジネスの両方を学びたいというのが現場のニーズではと書かれているのですが、私はビジネス教育の第一線にいる立場から言うと、ちょっと違うという感じがあるのです。つまり、知財とビジネスの両方を学びたいという人は、よほど意識の高い方です。そうではなくて、大部分の方はビジネスを学びたいのだけれども、そのときに知財がこれほど有効であるかということを知らないということが大問題でありまして、ぜひMBAだとか、そういうところの実態をもう少し見ていただくとよろしいかなと。

先ほど文部科学省の課長さんから、数字が上がっているというのは確かにそうだと思うのですが、これを詳細に見ていくと、恐らく制度論と権利についての教育だけで、ビジネスモデルに活用するという教育はほとんどないと思います。本当に数えるほどだと思えます。

それから、マクロの分析は明らかにありますけれども、ミクロで企業がこういうときにこうやったらいいよというような具体的な実践的な教育はほとんどないと思います。恐らく数えるほどです。ですから、MBAだとか、そういう実態をごらんになるといいと思います。

参考までに申し上げますと、経営の教科書やマーケティングの教科書をざっと見ていただくと、知財について書かれたものはまず見つかりません。それぐらい、経営学者やMBAの教員も、知財について疎いのです。

それから、経営系の学会に知財を活用する分科会がどれだけあるか。恐ろしくなると思えます。まずそういうところをきちんとやるのが、私は重要ではないかと思えます。

3番目、特許庁の事業で非常にいい教材を作成する動きをされていると思います。私も御協力をさせていただいているのですが、その中で非常にわかることは、今、申し上げたようなことが明らかになるのです。例えば管理職の人たちをやって、実際に事業系、R&D系の方々に知財はこうやってこう使うと、ほら、こんなになるよということを学んでいただくと、目からうろこだという話が非常に多く出てきます。そういうようなものをやるためには、インストラクターをいかに育てるのが重要だと思います。経営系の先生で、知財を活用する教育を教えられる方はほとんどいませんから、これからは、むしろ企業の中にそういうインストラクターの方を育てるとかというようなことがなければいけないので、教材というものが、いいものができつつあると伺っておりますので、これを使って実際に研修を行う。先ほど山田委員がおっしゃったようなところでも活用できるような、そうい

うインストラクタートレーニングに、ぜひ国として取り組んでいただけたらいいなということがあります。

あわせて、4番目に申し上げますと、金融は後で出てくると思いますが、それとか、中小企業診断士だとか、ふだん中小企業だとか中堅企業に接している方々の知財教育はどうなっているのかというと、これもここ数年間進んでいないのです。ですから、例えば中小企業診断士の方あるいは中小機構の方々、あるいは金融機関の方々に、ぜひ知財人材育成として取り組んでいただけたらいいのではないかと思う次第です。

少し長くなって済みません。以上です。

○渡部座長 ありがとうございます。

佐田委員、お願いします。

○佐田委員 山口大学の佐田でございます。

手短に、御質問とコメントをさせていただきたいと思います。

資料3-2、特許庁の知財人材育成の施策ということについては、これは非常にいい取り組みと評価したいと思います

この中の3ページのところに、「……ニーズがあるものの知財教材が整備されていない領域の整備というものとして、小学校、中学校」と示されています。この説明ですと、裏を返せば、高校、大学は既にできているのかというように受けとめられるのではないのでしょうか。先ほどの知財事務局からの説明で、小中高全部を対象とした意味でのコンソーシアムなり知財教育の強化という国の方針が、昨年来うたわれていたと思います。ところがこの説明資料の中では、高校が見えて来ていません。できればそれに沿った取り組みを、お願いしたいと思います。大学に対しての教育は、私共で構築しているのですけれども、高校に対しは、どこかで対応を図らなくてはならないと思います。

もう一つ、この3ページのところに「知財教育に資する教材の在り方」についてのテーマがしめされていますね。これについては、妹尾先生とダブるのですが、知財教育に資する人材の在り方も、できればお願いしたいのです。要は、教材があれば何でもできると思いやすく、知財知識を持っていれば知財教育ができるという誤解もあるようです。セミナーや研修のように知識伝授はできますが、教育という人の育成、特に小中高においては、発達過程において、どういように支援なり、能力を引き出し、それを引き上げていくかという、こういう観点が必要になるわけです。教育現場の立場から見ますと、こういったことが、残念ながら、余りされていないということを感じております。そういうことができる人材の在り方も、大変大事なこととなります。これは要望でございますけれども、そういったご検討も、お願いできればありがたいと思います。

以上です。

○渡部座長 ありがとうございます。

竹市委員代理、お願いします。

○竹市委員代理 ありがとうございます。

専門職大学院における知財教育について、私は申し上げたいと思います。

今、妹尾先生に幾つか触れていただいておりますけれども、この大学院の性格として、専門的な即戦力の育成ということだと思っておりますけれども、説明資料を伺っておりますと、実務的な要素がどれだけ入っているのかなともちょっと思っています。教員も大学院生以外に特許庁の方だとか、弁護士、弁理士の先生もいらっしゃいますけれども、場合によっては企業の間人などもお手伝いすることも必要なのではないかと思いますし、逆にちょっと難しいかもしれませんけれども、企業の中に入ってインターンシップみたいなことの充実等々も大事かなと思います。

あと、カリキュラムの内容になりますけれども、これは後で触れますが、この場でも議論されていますように、標準化というのが現場で非常に重要になってくるかと思っておりますし、標準化人材が今、ここで議論されています。そういう意味では、この専門職大学院の中でもそこを想定したカリキュラムを考えることも大事かなと思った次第であります。

以上です。

○渡部座長 ありがとうございます。

奥山委員、お願いします。

○奥山委員 ありがとうございます。

2点ありまして、この知財創造教育推進コンソーシアムというものができるとはすばらしいことだと思っておりますが、前回の学習指導要領の改定の際に、一応、知財もやるということになっていたのですが、どうも深く浸透していただけたとは思えず、こういうものができて、本当にきちんとした議論ができて、小学校、中学校で知財教育が推進できる、あるいは創造的な教育が推進できるということはすばらしいと思います。

2020年、2021年に実際の運用が始まるということなのですが、ここでお話を伺った範囲ですと、実際にどうするのかという絵はこれから恐らく考えていかれるのではないかと思いますけれども、よくわからなくて、例えば教員の方々が中心になって、当然参加してもらわなければいけないのですが、外部の弁理士にしろ、トヨタの取り組みもお話を伺っていますし、あるいは発明協会のクラブ活動と全国表彰とか、そういうもの等をどうつなげていくのかについても、いい絵を描く必要があるのではないかと思います。

もう一つよくわからなかったのは、いろいろやればそれなりのお金がかかるわけで、その辺の予算取りというのはどういう心づもりでいらっしゃるのか。先のことではあるのですが、もしも教えていただければありがたいと思います。

もう一つは、先ほどお話に出たのですけれども、トップの意識改革が重要ということで、これはもう全くそのとおりでして、きょうの資料を拝見していくと、専門職大学院にも働きかけていますので、トップの意識改革ができるようなプログラム、ですから、INPITさんがやっていたりするようなプログラムも非常に重要なのですけれども、社長、副社長に長々と知財について話をするというのも難しいと思います。例えば野村マネジメン・スクールとか、INPITの中につくるのもいいのですけれども、そういう本当に会社のトップ

になるような人たちの教育の場において知財教育ができるように、具体的な施策をぜひ考えていただきたいと思っております。

以上です。

○渡部座長 ありがとうございます。

浅井委員代理、お願いします。

○浅井委員代理 日本電気の浅井でございます。

人材育成について、さまざまな施策がとられておりました、大いに期待しております。

資料全体を通しまして、初等中等教育、あとは産業界が活躍する知財人材の育成、この2点について発言させていただきたいと思えます。

初等中等教育につきましては、権利保護などの知的財産制度の理解浸透と同時に、その前提となる知財を生み出す創造性の下地、すなわち産業やイノベーションへの理解、関心、これを深めることが重要と考えます。このとき、制度面、これを強調いたしますと、権利を侵害しないという方向に意識が向かいがちとなります。したがって、身近な産業、それを支えるイノベーションへの関心、それを醸成いたしまして、そこから知的財産標準化の意義の理解へと導くのが望ましいと考えます。

2番目に、産業界で活躍する知財人材の育成につきまして、新事業を創出する際の企業間のアライアンス、エコシステム、またルール、これらの形成、こういったように知財人材に求められる活動は、事業経営に密着した提案型のものへと高度化していると考えます。このような活動は、事業と一体となった戦略のもとで知的財産、標準化、営業秘密、オープンソフトウェア、これらをツールとして活用することによって実現されます。

知的財産、標準化の各機能、例えば調査、権利化、標準化などについては、専門人材の育成が図られております。一方、活動の高度化の中で現在育成が望まれているのは、全体戦略を創造的にデザインして、専門人材をコーディネートして戦略を実行に移すマネジメント人材だと考えております。

MBA、MOTなどの専門職大学院での教育も含め、個別の専門分野の知識獲得にとどまることなく、提案型の戦略性を備えた人材の育成が望まれると考えております。

以上です。

○渡部座長 ありがとうございます。

荒井委員、お願いします。

○荒井委員 知財創造教育推進コンソーシアムができたというのは、これは大変画期的なことだと思いますので、大変期待しております。全国に地域コンソーシアムをつくるという方針が出されておりますので、全国の商工会議所でも、ぜひこの活動に貢献していきたいと思っておりますから、各地域で地域コンソーシアムをつくる際には、各地域の商工会議所に声をかけていただきたいと思えます。

もう一点は、いろいろ教材がつくられるわけですが、各地域の商工会議所において、大学生や高等専門学校、高校生を対象にキャリア教育を行っております。従来は、このキャ

リア教育においては余り知財を入れておりませんでした。つくっていただいた教材を具体的に各地域で活用するという点においては、商工会議所のキャリア教育活動が有益なルート、ネットワークになると思いますので、ぜひ活用していただきたいと思っております。

以上でございます。

○渡部座長 ありがとうございます。

相澤委員、お願いいたします。

○相澤委員 高等教育、特に大学院レベルの高等教育ということについては、コアとなる組織がないので、教育研究のコアとなるべき組織が必要です。コア組織の例としては、政策研究大学院大学が、行政に関わる研究教育組織として海外からの人材の受け入れを含めて機能を果たしていると思います。

こういうコアとなる組織をつくって、国内から海外から人材を受け入れて、高等教育をすることが重要です。海外からの教育については、現在でも特許庁等が積極的に研修等を行っていますが、研修等では、期間も短く、研修を受けた学生が学位を得られないので、帰国しても、社会から十分な評価を得られない虞があります。少なくとも1年勉強をして学位を得るということはその学生のインセンティブにもなるし、システムとして有効であると思います。高等教育につきまして、この研究教育の組織の設立も含めて施策をお願いしたいと思います。

○渡部座長 ありがとうございます。

今、7人の方が挙がっているのかな。中富さんで、8人。あと2つありますので、多少簡潔にお願いします。そこまで拾いますので、よろしくお願いします。

早稲田委員から、お願いします。

○早稲田委員 ありがとうございます。

私のほうは、日弁連としての活動等も若干御紹介させていただきたいと思っております。

私は、日弁連の知財担当と法科大学院担当も両方やらせていただいているので、たまたまこういう人材育成というところで、ちょうどいいテーマだと思います。

まず、法科大学院のほうは、先ほど浅野課長からも専門職大学院で御紹介されておりますが、今でも知財の分野というのは非常に魅力があるものでございまして、13%から14%が司法試験の選択科目で知財をとっているというのは、やはり魅力があるからだと思っております。

ただ、残念ながら出た後の、これは知財の弁護士ですと、知財紛争とかそういう知財を取り扱うフィールドがそれほど広くないというところが、一つの活躍を妨げるネックとなっております。これが広ければ、恐らく13%以上、もっと20%に近いぐらいの法科大学院生が知財を担当していくのではないかと考えておりますので、ここは鶏と卵の関係なのかもしれませんが、いかに広げていくのが重要だと思っております。

それから、先ほどの小中学校の子供さんに対する知財教育というのは、これは非常に重

要だと思っております、日弁連は、残念ながら知財教育の出張授業は余りできておりませんが、法教育については非常に需要がございます。なので、知財教育の出張授業もいろいろなところで活発にしていくと、現場のお子さんたちが、そもそも子供のときから創造をするというのはどういうことかということをも身につけられるということで、非常に有意義だと思っております。

3点目、先ほどの専門職大学院のお話ございましたけれども、ただ、私で考えているのは、なかなか専門職大学院で知財やビジネスを学ぼうというのは、先ほど来あったかもしれませんが、非常に意識の高い方たちだと思います。そこまでいかないで、例えば知財で一番接しているのは、大学院だったら、普通の大学院の理系の大学院生だと思っておりますので、理系の教育の中で知財を入れていただくと、技術者が知財を身近に感じて、これを利用していこうという形を考えるのではないかと思いますので、こちらもぜひ御検討いただければと思います。

以上でございます。

○渡部座長 ありがとうございます。

吉井委員、お願いします。

○吉井委員 知財教育を小学校から高等教育まで総合的に捉えて体系的につくっていく、とても大切なことだと思っております。ただ、ビジネスをやっている人間からしますと、今、フォーカスを当てていただきたいのは、今、何人かの委員の方たちからも既に意見が出ましたけれども、経営幹部とか経営企画の方たちの教育をまず優先していただきたい、力を入れてもらいたいなと思っております。

というのは、日本は自前主義でいろいろな知財を蓄えてきました。それは、バランスシート上、自前で開発しますとゼロ円なのです。ほかから買ってくるとその評価額は出るけれども、自前の場合は評価がゼロですから、経営者は見落としてしまうのです。また、取締役会で知財の活用が十分なされているという指標というものがないのですから、見落としてしまう。でも、多くの企業の企業価値の7割か8割は、無体財産とも言われています。ですから、そういうところのいわゆる隠れた資産ですね。含み資産をどう活用するのかが、本当に今、必要だと思っております。経営の教科書には、知財のことが書かれているものはほとんどありません。無体財産のところは評価がゼロになるということで、見落としているからだと思えます。ですから、企業の知財戦略をつくっていく大きな旗を立てるときに、経営者の意識は重要ですので、経営者の教育に注力していただければありがたいと思えます。

○渡部座長 では、山本委員、お願いします。

○山本委員 アインシュタインが3歳まで文字が読めなかったというのは非常に有名な話です。エジソンやスティーブ・ジョブズも発達障害と言われていますが、これは先ほど吉井委員代理がおっしゃった、知財創造教育推進コンソーシアムでイノベーションに関心を持たせるということと同時に、多様性というか、変わった客層を受け入れるということで、

いじめの解消につながるような教材をつくっていただきたいというのが一つでございます。

2点目は、妹尾委員が先ほどおっしゃったことが非常に重要だと思っています。知財の専門職大学院大学は、いろいろなところに併合されたりするのは悲しい部分もあるのですが、結局そこでMOTやイノベーション的な講座に吸収されたとしても、知財という観点で何が重要なのかということのコンテンツを開発して欲しいと思います。特に私は知財のマネジメント系の教育コンテンツが非常に不足していると思っているのですが、何が残すべきコンテンツなのかというのをぜひ整理をいただいて、それがほかの学部にも吸収されても活かされることを検証いただきたいと思っております。

以上です。

○渡部座長 ありがとうございます。

宮川委員、お願いします。

○宮川委員 弁護士会等の取り組みという点では、先ほど早稲田委員がおっしゃったとおりなのですが、私は、最近中学生の知財教育について非常に感銘を受けた事例がございましたので、御紹介申し上げたいと思います。

と申しますのは、ことしの1月に私どもの事務所の広報に新潟県の中学校からコンタクトがありまして、どういうことかと申しますと、中学校の1年生が東京班別学習、班に分かれて学習をするというものがある、私は修学旅行とどう違うのかはよくわかりませんが、その一つの班の4名の中学1年生が、私どもの事務所の弁護士3名が外部で行いました知財セミナーの告知をインターネットで見まして、この3人の先生に話を聞きたいということとその班の担当の先生におっしゃって、それでその先生から私どものところに連絡があって、ぜひこの2月に東京に行くときにそういう機会を設けたいという願いがありました。

どういうセミナーかと申しますと「AI・ロボット・自動運転／ドローンがもたらす社会構造とビジネスの革命の変動、それに関わる法的問題点を考える」というセミナーをやらせていただきました。それを見た子供が、このセミナーの3名の弁護士と会いたいというような、そういう働きかけをしてくるような時代なのだとすることに、私どもは非常に感銘を受けました。

そして、この企画をされている担任の先生、校長先生から、この事務所訪問の趣旨というものをいろいろ御丁寧にいただき、結局私どもの事務所では、その中学1年生の子が自分の考えるAI世界というもののプレゼンテーションをしてくださって、それについてぜひこの3人の弁護士からいろいろな意見や指導をいただきたいということで、1時間ほどの会合でしたが、そのようなことで、インタラクティブに交流ができたということがございました。

そういう経験が本当に最近この2月のことでしたので、そういうことを見ますと、私も地方の出身で、修学旅行というか、東京に出てくれば東京タワーに上って浅草に行くという研修が昔はあったと思いますが、今、東京に来てやるこういう研修というのは、ここま

で進んで変わっているのだということに大変感銘を受けまして、まさにこの知財の創造教育、「未来を切り拓いていく力」の育成ということの今後の方針は、十分これから期待ができるのではないかと感じました。それで御紹介したいと思って、お話しさせていただきました。

以上です。

○渡部座長 ありがとうございます。

吉沢委員代理、お願いします。

○吉沢委員代理 東レの吉沢でございます。

特許庁が開発されている教材研修プログラムについて、一言コメントを差し上げたいと思います。

12月と1月に特許庁の委託事業ということで、英語知財研修プログラム推進事業「グローバルビジネス戦略研修」というものがございまして、事業部門、知的財産部門のリーダー、管理職の方が対象ということで、東レからも1人管理職を参加させました。

この研修は、英語によるディスカッションとか、事前にeラーニングを用いた学習とか、非常にボリュームがたぐさんだということも聞いていましたけれども、内容に実際の事業に応じたケース・スタディーがありまして、それでディスカッションするというので、講師の先生も弁護士の先生が入られたり、非常に実践的な内容で勉強になったということをお申ししておりました。

特に、またもう一つ感想としてありましたのが、講師の先生もよかったのですが、参加者のメンバーのレベルも非常に高かったということで、ケース・スタディーをするときのグループディスカッションにおきまして非常に活発な議論がなされたということです。ですから、こういったプログラムを開催するときに、講師の先生とともに、参加するメンバーについてもいろいろ御検討されたらよろしいかと思えます。

○渡部座長 ありがとうございます。

中富委員、お願いします。

○中富委員 私はライセンス協会でビジネスプランコンペティションというものをやっています、特にアジアのほうを担当しているのです。

アジアの中の各国が選抜された中で、アジアの優勝者を選ぶ段取りなのですが、その選抜する中で、日本は比較的レベルは高いほうなのですが、全体を見て感じることは、おっしゃった専門職大学院、理科大学や大阪工大、東大、そのほかの沖縄大学とか、そういうところを見ていて感じることもありますが、先ほどどなたかおっしゃったのですが、知財というものはわかっているのですが、その利用の仕方がわからない。今、ずっと知財のことばかりお話をいただいていますけれども、このようなものがあつたらいいというのは誰でも考える。その発想は必要なのですが、それをビジネスに転換していくということが実際に抜けているのです。ライセンス協会はその意味があつてメンター活動をやっているわけですが、二、三カ月メンター活動をやつて本当に感じるのは、そこな

のです。まとめ上げるマネジメントも非常に必要ですし、活用する方法がどうも抜けている感じがします。

ですから、小学校から大学まで一貫してセオリーをつくって行って、そのストーリーをつくっていく必要があるなと感じます。ですから、先駆けてそれを考えていかなければいけないわけなので、中学校、高校で感じることは、小学校のうちにそれを教育させることが必要なのではないかと。一貫して、知財であれば、強い知財を考えていく。単なる特許を出せばいいやという話ではないわけで、強いストロングIPを考えなければいけない時代になってきているわけなので、そういった内容を踏まえて、ビジネスの応用に変えていくという教育を念頭に置いてしていただきたいと思います。よろしくお願いします。

○渡部座長 ありがとうございます。

木下委員代理、お願いします。

○木下委員代理 小中高等学校における知財教育の推進に関して、知財といいますと、どうしても権利という方向に偏ってしまうということもあるかと思えます。ただ、権利意識が強過ぎますと、すぐに到達可能なところに目がいってしまって、独創的な発想やスケールの大きな創造活動というものを妨げるおそれもあると思えますので、若い人たち、特に小中学校の方などへの教育は、余り権利などにとらわれることなく、発明や創作が自由で楽しいものであるということを自然に感じられるように考えていただきたいと思えます。

また、何名もの方がおっしゃっていましたが、知財専門職大学院に関しましては、これまで知識偏重のような印象を持っておりましたので、現実のビジネスを学びながら、技術経営の一環として知財が取り込まれるというような方向が望ましいのではないかと考えます。以上です。

○渡部座長 ありがとうございます。

奥村委員、お願いします。

○奥村委員 では、手短かに2点、一つは、産業界の経営者の教育と小学校、中学、高校の教育について申し上げます。産業界の人材の教育については、発言するのをヘジテイトしていたのですが、企業の中にいる知財の担当者としては情けない話かもしれませんが、やはり一番大事なのはトップの意識でございます。これは妹尾先生が言われたとおりでございます。奥山先生も言われましたが、トップはなかなか時間をとるのが難しいから、その次のレベルの教育ということでもありましたが、まずはトップレベルのコミュニティーに、ぜひ局長等がアプローチしていただいて、知財を今、きちんと使っていないと日本の企業は大変になるよという危機感を持っていただく。企業というのは、大きい企業でも小さい企業でもトップの影響は大きゅうございますので、別に一番のトップを教育する必要はないのですが、そういった危機感をしっかりと持っていただくようなアプローチを、私が言うのも恥ずかしいわけですが、ぜひそういうことをお考えいただきたいということです。

あとは、教材につきましては、随分本当にありがとうございます。たくさん開発していただいているようですから、こういうところを使って次のレベルというか、そのもう一つ

下のレベルの教育はしていただければと思います。

もう一点、小中高の教育なのですが、恐らく英語教育などでも言われていますが、教える先生がいないのではないかとされていると思います。特に地方に行きますと、教える人材が足りない。そういう意味もありまして、今、そういうところではできることといえば、私が考えるのは稚拙なことではございますが、いわゆる日本の偉人伝のようなものに、しっかりと知財の話を持ち込んで、子供たちに語っていただければいいのではないかと。例えば、本田技研さんの公害対策のエンジンであるとか、古くはトヨタさんの自動織機であるとか車であるとか、いろいろなところで日本の産業界の偉人たちが過去にいて、その偉人たちは知財をしっかりと使って、そして、日本の社会を豊かにして、日本の国民みんなの仕事もつくり、豊かにしていくという、そういうストーリーをきちんと実践してきたわけです。そういったものを、知財のことを盛り込んだストーリー仕立てにして語っていくということであれば、知財のすごい専門家でなくても、そういう教育は始められるのではないかと、かように思っておる次第です。

以上です。

○渡部座長 ありがとうございます。

最後、伊丹委員、お願いします。

○伊丹委員 伊丹です。手短にお話しします。

日本弁理士会も、この知財創造教育推進コンソーシアムに参加させていただくことになりまして、非常にこのコンソーシアムでの成果を期待しているところです。前回、このコンソーシアムに出席させていただいて感じたことは、教育の現場の方も参加されていたのですが、教育現場では、英語教育、環境教育、防災教育、健康教育、食育等、いろいろな教育課題への対応が求められていて、非常に大変な状況なのかなということでした。その中で、この知財教育をどうビルトインさせていくのかについては、計画的に教育現場としっかりと協議をしながら進めていく必要があると思います。

我々も今までさまざまな教育コンテンツを開発してきました、最近では、例えば国語なり、社会なり、理科なり、そういった授業でちょっと使えるような教育教材のようなものも提供しておりますし、また、先生が使えるようなビデオの教材、電子紙芝居等を開発しております。知財というのは、それだけ単独で存在しているということではなく、社会なり、国語なり、理科なり、工作なり、いろいろなところに関連してきますので、統合的な教育カリキュラムといいますか、そういったものをきちんとやるということと、現場の先生方にその重要性について認識していただくことが大事なのかなと感じております。それが一点です。

もう一つは、この知財教育の中で重要なのは、体験学習のようなものをさせる。これは非常に教育効果が高いのではないかと思います。実際にその物事、ある課題を解決していったときの苦労などというものが、他人の創作物に対するリスペクトにつながっていくと思っております。

そういう意味で、さまざまな体験学習のプログラムというものを、外部の力も借りながら進めていく必要があるかと思っております。

以上です。

○渡部座長 ありがとうございます。

人材育成、教育についてはここまでとしたいと思えます。この時点で事務局あるいは特許庁、文科省、何かございましたらお願いします。

井内局長、お願いします。

○井内局長 大変広範な議論をいただきまして、ありがとうございました。

一々ごもっともという感じでございますが、中で、コンソーシアムにつきまして、横の連携あるいは地方との連携が大事であるとか、教材が大事だとか、いろいろございました。まさにそういったところが今回のポイントだと思っております。関係者がみんな一堂に会しながら、情報、教材、ノウハウを共有していく。そして、カリキュラムをつくっていくということを目指そうと思っております。

会議だけではなくて、日常的に、お互いにコミュニケーションもしていただけるような仕組みというものを、フェイスブックなども含めて、メルマガなど、今、工夫をしているのでございますけれども、これをどうやって活発化させるか、むしろお知恵をいただきたいというところもございます。

それから、地域コンソーシアムを含めて予算はどうするのだというお話がございましたけれども、29年度につきましては、わずかでございますが、地域のコンソーシアムの会議費ぐらいは出るようなものを確保しておりますけれども、30年度以降の課題かと思っております。

経営層へのアプローチは、これはもう私も意識はしておりますが、知財部がしっかりしているところにお伺いすると、うちの社長はわかっていますと言われて、逆にどういうところに行ったらいいのかよくわからないところがあって、もしここにアプローチしたらとか、いいアイデアがありましたらお教えいただきたいと思っております。

あとは、総合戦略が今、なくなっているのではないかという厳しい御指摘、重く受けとめて、今後の知財全体の中でどう位置づけるのかを考えていきたいと思っております。

その他、いろいろいただいた意見は、今後の活動にぜひ反映させていただきたいと思えます。

○渡部座長 特許庁、文科省、いかがですか。何かございましたら、お願いします。

よろしいですか。

○浜岸企画調整官 特許庁でございます。

○浜岸企画調整官 特許庁でございます。

さまざまな御意見をいただきまして、ありがとうございました。特許庁でも開発しました経営幹部向けの教材等を、どう経営幹部まで実際に届けるのか、どう活用していくのかということについて、検討させていただきたいと思えます。また、教えられる人材につい

でも今後検討していきたいと思います。

○渡部座長 文科省、いかがですか。よろしいですか。

○浅野課長 いただいた御意見も踏まえまして、知的財産をいかに企業経営とかビジネスに活用していくのかという観点も、コアカリキュラム等の検討の中で踏まえて検討していきたいと思います。どうもありがとうございます。

○井内局長 一点言い忘れましたけれども、経営者の意識を高めるといふか、そのために、さっきもお話ございましたが、金融は大事だろうと思っております、お金が絡むと経営者も目の色が変わると思いますので、その辺もお知恵がありましたら、ぜひいただきたいと思っております。次のパートでまた御議論をいただければと思っております。

○渡部座長 この後、金融と標準化で、先を急がないといけないのですけれども、野坂委員が11時に御退席ということで、ここの時点で何かコメントはございますか。

○野坂委員 金融は今、井内局長がおっしゃったように、大変重要だと思っております。売り上げ、収益、どう稼ぐのかというのは、経営トップの一番の関心ですから、知財で稼げるということであれば、企業としては成長戦略の大きな柱になるわけでありまして。そのインセンティブをいかに与えるか、これは大変重要なので、先ほどのカリキュラムとうまく絡めて、ピアプレッシャーというのですか。経営層によい刺激を与える、そういう金融行政、金融関係の手だてが望まれている。期待しております。よろしく願いいたします。

○渡部座長 ありがとうございます。

それでは、次の項目「知財金融に関する取組」に移らせていただきます。

また同じように各省からの説明をいただいた後、意見交換ということで、最初、金融庁からお願いいたします。

○玉川調整官 金融庁銀行第二課でございます。本日は御説明の機会をお与えいただき、ありがとうございます。

お手元の資料の3-4をごらんください。

まず、金融行政における知財金融の位置づけについて御説明させていただいた後に、千葉銀行から具体的な活用事例について御説明させていただきたいと思っております。

資料の1ページをごらんください。

金融庁では、従来は資産査定中心の健全性評価ということで、ちゃんと引当金を積んでいるかとか、担保・保証による保全是なされているかとか、そういう健全性の観点を中心に、立入検査も含めた検査・監督を行ってまいりました。平成25事務年度以降は、この方針を見直して、企業の事業内容だとか、成長可能性だとか、我々は事業性評価と呼んでおりますけれども、そういったものを金融機関が評価し、その評価に基づいて、企業の成長や経営課題の解決につながるようなアドバイス、ファイナンスを提供していただくよう、金融機関に対して働きかけを行う行政に全体として方向転換しております。

2ページをごらんください。ここで事業性評価とは何かについて、もう少し具体的に御説明します。

個別の案件・金融機関によって重点が置かれるポイントは異なりますが、金融機関が、顧客企業を取り巻く市場や競争環境、企業の事業特性といったものをどのように把握しているのか、加えて、それを踏まえた上で、対象企業の方のユニークネス（強み・弱み）や組織風土について企業との対話の中で把握した上で、この企業の抱えている経営課題や成長可能性を確認して、経営課題の解決だったり、成長に結びつくようなアドバイス、ファイナンスを提供していく、こうした取組みを促すため、金融機関と対話を行ってきております。

先ほど、委員の方からも御指摘がございましたけれども、ある企業が知財をお持ちだというのは、まさに、この経営資源だとか強みの部分に該当すると思いますので、金融機関の方が企業と対話して、企業を理解していただく中で、知財というものをどのように把握して、対応されているのかということについては、金融庁としても着目しております。

3ページをごらんください。金融庁では、今申し上げたような問題意識を踏まえ、特許庁で開催している知財金融フォーラム、これは金融機関の方もいらっしゃる会合ですが、これに共催という形で関与するとともに、講演を行っております。また、金融庁は、金融機関の方々と定期的に意見交換等を行っておりますが、例えば昨年5月に「知的財産推進計画2016」が決定された際には、直後の6月に、地域銀行の頭取の方が集まる場で、知財戦略の内容を御紹介するとともに、知財金融に向けた一層の取組みを促しているところでございます。

最後に、知財金融の現状と課題について簡単に御説明させていただきます。地域銀行では、本日これからプレゼンいただく千葉銀行のように知財に着目した融資商品をお持ちのようなどころもございまして、特に知財向け融資商品という銘を打ってなくても、融資の審査に関する規定の中で、知財を明確に位置づけていたり、企業との対話の中で知財についても触れていらっしゃるようなどころがあると認識しております。

一方で、課題もございまして、知財の内容を理解するであるとか、知財の内容を理解した上で、それがどういうようにビジネスに結びつくのか、そういったところを理解・評価するためには、高い専門性が求められるということがございます。金融機関の中には、内部人材の教育に取り組んでいらっしゃるところもございまして、一方で、金融機関も大規模なところから小規模なところまでありますので、なかなか内部人材で全てを賄うというのは難しい状況です。そのため、例えば特許庁が実施している支援事業を活用したり、もしくは弁理士やシンクタンクなどの外部機関・外部専門家の方と連携して、こういった課題を克服していこうと、そういう取組みが広がりつつあるのが現状かと認識しております。

今後も金融庁としては、特許庁や関係省庁と連携しつつ、知財金融の促進に向けて取り組んでまいりたいと考えております。

金融庁からは以上でございます。

続いて、千葉銀行からプレゼンをさせていただきます。

○柴田副部長 千葉銀行の営業支援部の柴田でございます。本日はよろしくお願ひいたします。

資料のほうですが、1ページ目は弊行の銀行の紹介となっておりますので、2ページ目の知財活用融資制度の創設の背景のところから御説明させていただきます。

弊行では、平成26年5月に、知財活用融資制度として「ちばぎん知財活用融資」を創設いたしました。このきっかけとなったのは、今から四、五年前に財務データ、または、不動産担保、保証人、こういったものに過度に依存しないような融資方法を我々も模索する中で、当時、動産を担保するABLというものが注目された時期がございまして、そのほかにも、取引先のお客差様の中身をよく把握していく中で、ほかに着目する点はないのかという議論を重ねる中で、着目したのが知的財産というものでございました。

本制度の狙いは2点ございまして、1点目は、お客様の保有する知的財産を通して事業の実態を表面的ではなく、深く実態的なものを把握していくということ、私どもの一つの目的としております。

2点目は、この取り組みは「企業特許レポート」というものを通しまして、お客様とのリレーションを深めていく。それで経営者の方々の持つ課題、経営戦略における課題等を共有しまして、この課題解決に向けて一緒になって取り組んでいく。これを資金調達や経営者のニーズにお応えしていく手段として使っていきたいということで、創設をしております。

3ページをごらんください。この融資制度の中には、三菱総合研究所様に御協力をいただきまして「企業特許レポート」というものを活用させていただいております。このレポート、テーマは5つで構成されております。

1つ目は、特許の出願・登録件数を時系列的に示したものでございます。

2つ目は、保有する主要な特許につきまして、技術の内容、強みを分析したものの。

3つ目は、発明者の方の一覧。

4つ目は、特許を出願した際、参考として見られた引用先、また、自社の特許を引用した被引用先の一覧になっております。

5つ目は、特許の経済価値を把握するものでございます。

弊行の融資制度におきましては、この特許を担保価値として今は見ておりませんので、ここはあくまでも参考ということで、私どもはこのレポートを見ております。

当初、このレポートをお客様に御紹介させていただいて、実際にレポートを作成させていただいたお客様の声としまして、まず保有特許を時間軸で整理することができた。それから、未利用特許をどうやって整理するか、またはどうやって利活用するのかということについて、この一覧でわかることができた。3番目が、事業承継、事業戦略の見直しに活用することができるということで、非常に有用であるという声を伺っております。

4ページをごらんください。こちらは知財活用融資の私どもの制度内容となっております。こちらでは、先ほど申しましたとおり、知財を担保価値として見ておりません。あく

までも事業性評価の一環として、サポートツールとして活用しております。この融資要件につきましては、無担保を原則要件としている点が特徴となります。

5ページをごらんください。この融資制度に関しましては、どちらかといえば、お客様に対しての紹介を行員に積極的に呼びかけるためのツールとして当初創設しておりますが、弊行の行員がこれをセールスする中で、お客様から「企業特許レポート」を作成してほしいという依頼があった先で、1月末現在で38件作成させていただいております。

このレポートを活用して、先ほどの融資制度以外の融資も含めまして「企業特許レポート」作成先への融資実行金額としては、29件／6億400万という実績となっております。

6ページをごらんください。こちらは知財活用融資の取り組み事例ということでございまして、企業概要はこちらにございます千葉市の企業でございます。業歴は50年、廃電線の処理、半導体、粉碎機の販売、製造業をやっている中小企業でございます。保有する特許は、電線のくずの高品位回収装置というものに関しての特許を保有しておりました。

このお客様に御紹介させていただく中で「企業特許レポート」を作成いたしまして、このときには運転資金1,000万を御融資させていただいております。この企業につきましては、県のものづくり認定製品に認定される、そういうような数々の授賞をしている企業でございまして、弊行の営業担当者も、当社の技術力の高さは認識しておりましたが、その優位性、市場における競争力について具体的に把握することができていなかった事例なのです。このレポートを作成することで、我々もそこを理解し、経営者の方と膝詰めで話をする中で、この当社の強み、課題、これを再認識しまして、この経営戦略を深く把握するきっかけとなった事例でございました。

7ページをごらんください。こちらにはTSUBASA行連携スキームというものの御紹介をさせていただきます。

弊行を含めて、地方金融機関7行で、システムの共同化の組織、TSUBASAプロジェクトというものを実行しております。システムのみならず、他の金融分野においても連携できないかということで、このプロジェクト参加行で知財活用融資に関する連携スキームを構築したものでございます。各行が先ほど言った企業レポートを活用するとともに、各地方の大学ですとか、こういったところの財産権の活用も見る中で、このプロジェクトを実行しているというところでございます。

目的は、地域の壁を越えて、知的財産権の活用範囲を広げたい。ひいては、ビジネスマッチング等につなげていきたいと、こういう思いで策定しております。いまだビジネスマッチング等に関しては、かなりハードルが高いと我々加盟行は認識しておるものの、この加盟していただいた銀行の中には、このレポートを活用しながら実際に知的財産融資に結びつけている銀行が出てきておまして、一定の成果は出ているものと認識しております。

最後に8ページになりますが、弊行が考えます知財活用に関する課題ということで、3点挙げさせていただいております。

1点目は、人材育成ということでございまして、これは知財戦略の重要性をお客様もそ

うなのですが、弊行の営業職員にもしっかりと理解をしていただかないと、こういった取り組みがなかなか進んでいかないと思っております、ここを一つの課題としております。

2点目は、事業支援の強化ということでございまして、先ほどの連携スキームにもございましたが、私どもはビジネスマッチングですとか、未使用特許の売却ニーズ等の対応を強化してまいりたいと考えておるところですけれども、今のこの連携スキームの中において、地域をまたいでお客様のニーズをマッチングしていくことの難しさを非常に感じておりますので、この部分については検討議論が必要だろうと考えております。

3点目は、知財活用融資スキームの高度化ということでございます。知財を活用した中小企業支援、お客様の支援を今後さらに発展させていくためには、金融機関同士が連携を深めていくということと同時に、知財をその融資に活用するノウハウを、我々金融機関側で蓄積していくということが必要であると考えております。

この中で、今、私どもが使っておりますこういった「企業特許レポート」のようなものを継続的に活用していこうと考えますと、このレポートの作成の費用に関する部分の議論はどうしても避けられないところでして、こういった部分についても、我々は今後の課題であると認識しております。

今後も事業性評価を通じて、お客様の事業のビジネスの部分においてお役に立ちたいということの中で、この知財に関しましてもお客様にしっかりと御紹介しながら、地域の経済発展に私どもも努めていきたいと、このように考えております。

ありがとうございました。

○渡部座長 ありがとうございました。

続きまして、経済産業省、お願いします。

○塚本課長補佐 経済産業省産業資金課でございます。

私からは、昨年3月に公表いたしましたローカルベンチマークについて御説明をさせていただきます。よろしく願いいたします。

資料3-6をごらんください。

おめくりいただきまして、2ページでございますけれども、ローカルベンチマーク、我々は通称「ロカベン」と呼んでおります。

中ほどにロゴマークがございますけれども、ビルに聴診器が伸びているロゴでございますが、その上側に「企業の健康診断ツール」という副題をつけてございます。これは我々が日ごろ、体重計に乗ったり、血圧をはかったりするのを企業に当てはめて、簡易的に、まず、入り口として企業の状態を把握していただくためのツール、考え方ということでございます。

そういった入り口として使っていただくということで、今回、これを企業の経営者の方々や企業を支援していただく金融機関ですとか、あるいは支援機関といった方々に、わかりやすく使っていただく、また、ベースとなる最低限のデータで企業の状態を把握していただくということに着目いたしまして、データとしては、財務のデータは6つのデータに絞

り込み、また、非財務のデータにつきましては4つの視点、4つのカテゴリーに分類をして、非常にわかりやすい形でこれを見ていただくことが可能という形にさせていただきます。

これらによりまして、各中小企業等の企業の現状の認識といったところを見ていただく、経営改善や生産性向上といった施策、あるいは課題解決策に結びつけていただくための入り口、出発点として、このベンチマークを使っていただくことを考えてございます。その際には、金融機関や支援機関とベンチマークのデータに基づいて対話をしていただくことが非常に重要と考えておりまして、ベンチマークを一つの共通言語として御活用いただくというように考えてございます。

下側に図がございますけれども、これは我々が公表したときに同時に公表しておりますエクセルの表でございます。実際にデータを入力いただきますと、こういった形で分析した結果も出てまいります、これを御活用いただいて対話などにつなげていただく形になってございます。

5ページ目をごらんいただきますと、先ほど申し上げました6つの指標と4つのカテゴリーについて、具体的に記載をさせていただきます。

財務につきましては「売上高増加率」から「自己資本比率」までの6つの指標をごらんをいただきます。

非財務につきましては、経営者から内部管理体制、それぞれの着目カテゴリーの中で項目をごらんいただきます。例えば「経営者への着目」でございますと、経営理念ですとか、あるいは後継者の有無といったところをごらんいただくという形で、それぞれの項目について整理し、それに基づいた対応を進めていただくという形のものになってございます。

次の6ページ目をごらんいただきますと、昨年3月に公表をいたしました後、このベンチマークを活用していただき、実際に普及をしていくことが非常に重要であると我々は考えてございまして、昨年4月から「ローカルベンチマーク活用戦略会議」という会議体を設けまして普及に向けた展開をしてございます。

メンバーといたしましては、中小企業関係の団体や金融機関の関係の団体、それから、士業の関係の団体ですとか、あとは実際にコンサルタントの方々と、企業を取り巻く関係者の方々に非常に幅広く御参画をいただきまして、それぞれの団体を通じた情報の共有ですとか、あるいは実際の御活用事例などを御紹介いただいた上で横展開をさせていただくようなことも進めてございます。知財の関係では、日本弁理士会様にも御参画をいただいておりますし、まち・ひと・しごと創生本部、金融庁、中小企業庁といった関係省庁にも御参画をいただいて、こういった取り組みを幅広く展開しているところでございます。

8ページ目をごらんいただければと思います。

先ほどの戦略会議とあわせまして、各種施策との連携も進めてございます。昨年7月に施行されました中小企業等経営強化法におきましては、この認定を受けるための申請の際に、経営力向上計画を事業者の方に作成をいただくことになってございます。その経営力向上計画の中で、財務の自己診断をいただく項目がございまして、財務の自己診断をいた

だくところにローカルベンチマークを活用いただけるということで、基本方針等にその事項を盛り込んでいただいております。

10ページ目をごらんいただければと思います。

こちらは金融庁のほうで公表されております金融仲介機能のベンチマークです。これは金融庁が金融機関と対話をする際の取り組みを評価するための指標ということのベンチマークでございますけれども、こちらのベンチマークの中にもローカルベンチマークを項目の一つとして採用していただいているということでございます。

11ページでございますが、こうした法律等との連携などを踏まえまして、金融機関におけるローカルベンチマークの認知度は高まってきてございます。ローカルベンチマークについては80%を超える金融機関に御認識をいただいておりますし、実際に「活用している」あるいは「活用を検討している」という御回答を、7割を超える金融機関からいただいているところでございます。

具体的には、次の12ページをごらんいただきますと、多摩信用金庫さんでの御活用の事例がございます。

既に多摩信用金庫さんで行われております事業性評価の中に、ローカルベンチマークの診断結果も掲載をいただくという形で御活用いただいております。これは企業の方への御説明とかが非常にしやすいということで、このベンチマークの内容も採用いただいているという事例でございます。

13ページ目でございます。

先ほど申し上げました中小企業等経営強化法との連携のほかには、厚生労働省の労働移動に関する助成金の支援対象の要件としてローカルベンチマークを御活用いただいたり、あるいは「事業承継ガイドライン」で経営状況を把握する際に、ローカルベンチマークの活用ということでの御紹介をいただいたりという形で、いろいろな形で連携をさせていただいております。

それから、各支援機関・金融機関での御活用というところでは、商工会議所ではローカルベンチマークを御活用いただいた無料の経営診断なども行っていただいているところもでございます。あとはマネーフォワードやTKCにおかれましても、実際に中小企業の方がお使いになる会計ソフトなどでも、ローカルベンチマークを会計ソフトの中に組み込んで、中小企業の方々に御活用いただけるような形での取り組みをしていただいております。

15ページをごらんいただければと思います。

これが先ほど申し上げました非財務の4つのカテゴリと、それぞれのカテゴリの中で見ていただく項目をこのような形で我々は御提供させていただいているところでございます。昨年3月に公表した際には、この中に知財に関する項目はございませんでしたが、いろいろな御意見等をいただいておりますので、今、少しリバイスすることを考えてございます。

16ページ目をごらんいただきますと、この項目の中に「知的財産権の保有・活用状況」

という項目も1つ追加をして、また新たにこれを公表することを検討しているところでございます。

最後、17ページになりますけれども、ローカルベンチマークは先ほども申しあげましたとおり、企業の状況や事業性を評価していただくための出発点としたものでございますので、こちらで記載をいただいた内容に基づいた金融機関等との対話によりまして、いろいろな課題解決策等の出口に結びつけていただくことが、このローカルベンチマークの御活用から期待できることではないかと考えております。

そういった面では、各専門家、知財に関する専門家へのつなぎですとか、それを踏まえて、さらに深い、融資などへの御検討に至るところまで、出口に結びつけていただくことを期待しているところでございます。

私からの説明は以上でございます。

○渡部座長 ありがとうございます。

続きまして、特許庁、お願いいたします。

○小宮企画調査官 特許庁普及支援課でございます。

私からは、資料3-7を使いまして、特許庁の知財金融事業の取り組み状況につきまして御説明をさせていただきます。

1 ページ目をご覧ください。

本事業は、平成26年度の施行を経まして、平成27年度から実施をしております。無料で知財ビジネス評価書を作成いたしまして、金融機関に提供する支援を軸にやっているものでございます。

知財ビジネス評価書とはどのようなものか、ということですが、こちらは各企業の保有する知的財産が、その企業の事業とどう関連していて、企業の強みにどう生かされているのかということや、企業の成長性に知財がどのように寄与しているのかといったところを専門家の方に評価をいただきまして、評価書としてまとめたものでございます。

金融機関の方に無料で提供するという形にいたしまして、まずは知財の評価とはどういったものかといったところを体験してもらい、将来的な事業性の評価ですとか、企業の支援などにつなげていただくようなことを狙いとしています。

知財ビジネス評価書の提供を軸としておりますが、さらには知財の評価の理解の前提となるように、知財とはどういったものかというようなことを紹介する冊子の作成ですとか、シンポジウム等を行いまして、普及啓発に努めているところでございます。

次のページに参りまして、本事業の知財ビジネス評価書を活用して支援をした事例を御紹介してございます。

図の「3. 評価書の作成」でございますが、こちらにまとめてありますように、評価書を使っていただきまして、最終的には融資審査の参考材料としていただき、追加融資を実行したというところになってございます。使っていただいた金融機関の方の御感想といたしましては、青い吹き出しのところにありますけれども、その企業の技術のユニークさや

競合他社との比較における立ち位置がわかりやすく、それにより、ビジネス展開に係るアドバイスのイメージを膨らませることができたということです。一方で、評価書を作成してもらった企業の方、経営者の方の感想としましては、自社技術の第三者評価を得ることができ、自社の強みを実感することができたといったことがあり、経営者層へのプラスの材料にもなるものとしても活用ができるのかなと考えてございます。

3 ページ目に参りまして、実際に本事業のビジネス評価書を活用いただいて融資に結びついた事例を御紹介してございます。これまでに累計で13の機関で融資に結びついたということで御好評をいただいております。プレスなどで公表されている機関が13機関ございます。

具体的な融資の例としては、こちらに記載したようなものがございます。

次のページに参りまして、これまでの評価書に取り組みされた金融機関の累計をまとめてございますが、機関の数としては累計で135機関に上りまして、また、全国にわたって広がりとつあるといった状況になってございます。

最後の5 ページ目に参ります。

御参考でございますが、先ほど金融庁の方からも御紹介いただきましたが、これまでも各地域におきましてシンポジウム等を実施しているところでございますけれども、来週の金曜日にも、金融庁と特許庁の共催という形で、経済産業省の本省でシンポジウムを開催する予定でございます。

こちらでは、各地域金融機関の取り組み事例等の御紹介をしていただきつつ、さらに普及に努めたいといったところでございます。

以上です。

○渡部座長 ありがとうございます。

それでは、知財金融についての議論をさせていただきたいと思います。

まず、御発言をされたい方が何人ぐらいおられるか把握したいと思います。

それでは、8人の方に15分ぐらいでやっていただきたいと思います。

では、吉井委員からお願いします。

○吉井委員 ありがとうございます。

知財をビジネスにつなげるということは、とても重要だという議論は先ほども出ましたけれども、知財をビジネスにつなげるには金融が不可欠だと思っております。

地方の中小が持たれている知財は結構いいものがあります。ですから、特許庁さんを中心にそれを評価して、地方の中小に銀行さんが融資していくということは本当に必要なことだと思っております。こういうような動きを地道に進めていただきたいと思っております。私も、知財にかかわるコンサルをやっている企業としても、資金が知財ビジネスに回るようにお手伝いできると思っております。

アメリカにおいては、知財というのは、アセットクラスとして知財の利回りという考え方もあるぐらいです。株に投資をしたら幾らリターンがあるか、土地だったら幾らか、知

財だったら幾らリターンがあるかという意識です。そこまで日本はいつておりませんけれども、知財と金融というのは、グローバルではそういう意識で動いております。ですから、日本でもそういう動きをして、経済の中で知財をもっと重要なファクターにしていくということは、金融及び銀行の方たちにはとても大切なので、ぜひとも頑張っていたきたいと思います。

以上です。

○渡部座長 林委員、お願いします。

○林委員 ありがとうございます。

お手元の資料の参考資料4、A4、2枚のものをごらんいただければと思います。これはA4の表裏で、本来は三つ折りにして使っているリーフレットでございます。日本知的財産仲裁センターという1998年に日本弁護士連合会と日本弁理士会が共同で設立し、現在も共同で運営しております知財専門のADRのセンターで行っている事業の御紹介でございます。

先ほど来、金融庁から、経営資源や強みを把握する上の課題として、その評価のあり方というお話がありました。この点について、千葉銀行様からは、三菱総研の作成されている「三菱総合研究所企業特許力レポート」をお使いになっているという御紹介でした。

その評価のレポートの項目を拝見させていただいたのですが、事業性評価のベンチマークとして、経済価値を金額で、例えば2007年11月11日登録のカラーテレビジョン方式の一つの特許について5,500万円という経済価値を評価されているわけですが、これがどういう参考になるのかというところは、正直申し上げて甚だ疑問なところがございます。個別の特許の価値ということではなく、事業性評価の基準として使われていると思うのですが、そうであるとしても、事業性評価をする上では、この価値というものを、こちらのセンターでは、弁護士と弁理士がペアで各特許の相対的価値を法的観点と技術的観点から評価しております。

2枚ありますうちの事業適合性判定のほうの、タイトルが書いてある面の左下をごらんいただくと「融資等のリスクを軽減することができます。また、関係者への説明の根拠資料に使うことができます」と矢印のところに書いておまして、裏側を見ていただきますと、そこに対応するのが左下の絵でして、金融機関の方が融資を検討する際に、融資先の企業は知財リスクを回避できているのか。担保価値を裏づけるための信頼できる根拠がほしいといったような、金融機関の中で評価についてお悩みになったときに、こういった技術的、法的な観点からの相対的な評価が役に立つのではないかと考えております。

8年ぐらい前から続けておまして、これが金融庁とか千葉銀行などの取り組みにも、ぜひ活用ツールとして、今回、お知りいただいて使っていただけると幸いです。

以上です。

○渡部座長 ありがとうございます。

土生委員、お願いします。

○土生委員 私は約20年前に、政策投資銀行で知財を担保にした融資の立ち上げを担当し

たころから知財と金融というテーマにいろいろ関わってきておりますので、きょうのお話をお伺いして、随分進んだというか、当時は孤立無援感があったのが、今や金融庁、経産省、皆さんが動いてくださって、大きな動きになっていると思っています。

そうになっていることの大きな一つのポイントは、この取り組みの本質は、私も20年ぐらいやってわかったのですけれども、顧客とのリレーション強化です。それから、コミュニケーションツールとして知財を使うということが本質だということを理解しておく必要があります。融資というのは、最後の結果の一つにすぎないということです。

今まで私もいろいろな失敗をしてきたのですが、失敗をするときのパターンというのは、先に融資をゴールに設置してしまって、融資のために知財という切り口にすると大体失敗している。融資というのは、あくまでも返済してもらうことがゴールなので、一にも二にもキャッシュフローなのです。それを考えたときに、知財というのはその間の間接情報であり、補足情報にすぎないというところは理解しておかなければいけないと思うので、そういった企業のキャッシュフローを把握する中での、コミュニケーションをより深くとるためのツールとして知財というものは使えると、そのあたりを、きょうの千葉銀さんのプレゼンをお聞きしていて、実際の使い方として、そういう方向に向かっているのだということを感じまして、非常に安心しました。

そういう意味では、特許庁さんの知財ビジネス評価書にしても、余り大げさな、融資をゴールにしたような方向に向かわずに、各金融機関さんがコミュニケーションツールとして気軽に使えるようなものとしてさらに開発を進めていただくと非常にいい取り組みになっていくのではないかと思います。

それに加えて、関東経済産業局さんと、今、私は一緒にやらせていただいているのですけれども、地銀さんと経産局でタイアップをして、地銀さんのご協力を得ながら地域の中小企業に集まっていただき、自分たちの会社の知財戦略の骨格を一緒に考えてみようというワークショップを4～5回で、企業訪問も交えて行っているのですが、これが非常に好評で、地域金融機関の方もお客様とさまざまなコミュニケーションをとるツールとして使えるということで、こういった取り組みも関東のほうでやっていますので、ぜひ全国的にも御紹介いただければと思います。

あと一つ、私が気になっている点は、ここ数年「知財金融」という用語が使われるようになっていますが、十数年金融業界にいた人間として、実はこの言葉に違和感があります。というのは、消費者金融、不動産金融、住宅金融のように「〇〇金融」と言った用語は、多くの場合、〇〇を対象にした融資、あるいは、〇〇を取得するための融資といった意味になるので、「知財金融」という用語は、今のリレーション強化のツールとしての実態と余り合っていないような気がして、金融機関の方が「知財金融」と聞いたときには、知財を評価して融資をすとか、知財取得のためのローンをやるのだといった、実態とは異なるイメージを持ってしまうと思うのです。

だから、そういう意味では金融機関の方になじみのある用語で、例えば「知財の目利き」

とか、あるいは「知財プランニング」とか、千葉銀さんも実際に知財金融という言葉を使わずに、「知財活用融資」とその内容をストレートに表現していらっしゃるけれども、用語についてちょっと工夫をしないと、せっかくのいい取り組みが何となく誤解されてしまうケースが多いのではないかなと、この点も一つ指摘しておきたいと思います。

以上です。

○渡部座長 ありがとうございます。

中富委員、お願いします。

○中富委員 2件です。

まず、千葉銀さんとか、金融庁、金融企業の方々に可能性があるかどうかお願いしたいのですが、アメリカの大学では、企業化するときにももちろんベンチャーキャピタルが入ってくるわけですが、最近は個人投資家が組める仕組みをつくっているそうです。

個人投資家というのは、常は上場している会社にしかやらないのですが、非上場の段階で個人投資家が入ってくる仕組みがあって、そこにビジネスと金融の関係がつけられると思うので、そういう可能性があるのだったら検討していただきたいと思います。

それから、もし可能性があるのだったらいいのですが、知財というのは非常に重要ですので、知財・プラス・ビジネスで財務省の関係でできるのだったら、そういうところから、つまり、どういうことかということ、税金の軽減について連携ができるような、あるいは税金の軽減に直結できるような可能性があれば、そういった取り組みもお願いできないかということです。

以上です。

○渡部座長 ありがとうございます。

妹尾委員、お願いします。

○妹尾委員 私は、土生先生の話に非常に共感を覚えまして、これはコミュニケーションツールというか、知財権は入り口としていいということはあるのですが、1点、指摘させていただきたいのが、昔からよく言っているのですが、知財と知財権を峻別しないとよくないのではないかという話で、この話は全部知財権を中心にしていきますよね。でも、実際のビジネスは権利化したものと、それから、ノウハウとして取得したもの、それが技術流出にならないか、営業秘密としてちゃんと保護できているか。そういうものと関係して、権利と秘匿がさらにビジネスモデルの中で適切に組み合わせられているか、関係づけられているか。これは全体を見ないと、知財マネジメントをこの会社はやっているかどうか全然わからないので、特許を見るだけで何かが評価できるなどというのは、我々が現場にいるとほとんどあり得ないということがあるわけです。特に中小企業の方は、知財に関してなかなか御理解いただけてなくて悲惨の例を山ほど見ておりますので、そういう意味では、この特許レポートはあくまでもきっかけであって、銀行あるいは金融機関と中小企業との間の相互学習の道具だと割り切ったほうがはるかに効果的だろうと思います。そういう意味で、知財と知財権をきちんと理解して、分けていただくようなことになろうか

と思います。

それで、先ほどの人材育成につなげるのですが、千葉銀行さんがやはり職員の研修をしたいとおっしゃっているのは非常にいいことだと思ひまして、まさにこれを権利だからどうではなくて、権利から入って行って、ここのビジネスモデルは本当にこれが適切なのかという議論ができるような、そういう職員の方々がふえてきたら、これは地域の活性化の基盤として大変有力なものになっていくだろうと思ひまして、そういう意味でも、先ほどの金融機関の方の人材育成とつながってくるといいなという感想を持ちました。

ありがとうございます。

○渡部座長 ありがとうございます。

佐田委員、お願いします。

○佐田委員 山口大学の佐田です。

私は、現在山口県の領域で産学官の活動に取り組んでいますが、最近は銀行を加えて産学官金と言われています。それで銀行の方と一緒に、いろいろな活動をする機会がふえております。特に金融関係の方々は、企業情報を持っておられますので、大学としては非常にありがたく思っております。実は彼らと話して感じることは、例えば融資だとか、企業の査察をするときなども含めて、最近は知財の話が出るようになっており、できれば避けたいと思うのだそうです。彼らにしてみると、余り理解していない分野のため、会議とかで取上げられると、どうしても腰がひけてしまうといった話など、本音のぼやきが出てまいります。それを詰めていきますと、最終的には教育問題に行き着くこととなります。私どもは、将来、銀行に行くであろうと思うような学生、特に経済学部だとか文系の学生達にも知財教育を、必須科目にしてしておりますが、それは将来に備えての話です。現在、既に活動をされている方々、つまり文系の方々にも、知財に対する垣根を取っ払っていただくということが喫緊の課題になっています。この度特許庁さんが、金融機関のための小冊子をつくっておられているということ、今日初めて知ったのですけれども、こういうのを地方の銀行にも、それを配るだけでは、普及はちょっとおぼつかないのではないかと思います。ぜひこれを活用したセミナーとかをやっただけであれば、効果が上がるのではないのでしょうか。現場の担当者や関係者にその辺の理解がないと、金融機関での知財の活用のいいスキームの枠組みが考えられていても、組織内のどこかで滞っては、組織全体の活動にならなくなります。こういったことを鑑みて、是非効果的な取り組みをお願いできればと思います。

以上です。

○渡部座長 ありがとうございます。

竹市委員代理、お願いします。

○竹市委員代理 ありがとうございます。

きょうの御説明をいろいろと伺っていますと、ビジネス評価書とかロカベン等々ありま

したし、千葉銀様の例を見ていると、実際に知財金融という話ではあるのですけれども、ニアリーイコール、中小もしくは地方の企業の支援ということにつながるのかなど。現実には、前回のこの場所でも、地方・中小の支援の中で、逆に地方の金融機関がキーになるという話があったかと思っています。

そういう中で、中小の方々が実際に自分の事業経営をどうこうするとき、知財を事業戦略に入れて話を考えていくということがなかなか難しいのではないかと。先ほどありましたけれども、大企業でもそういう中で、すぐにそちらに結びつけるのは難しいのではないかと。

そういう意味で、今回の特許庁さんの資料の2ページ目にも、きっかけとして知財総合支援窓口を紹介したということで、これも実際は特許取得に関する相談をしたということがきっかけになるのですけれども、実際にそういうマインドがない方々に、どういう形でアプローチしていくかというのが一つ大事なのかなという気がします。

そういう意味では、前回の議論ですけれども、知財総合支援窓口だけではなくて、よろず相談窓口等との連携というところからやっていただかなければいけないのかと思いますし、実際にいろいろな制度がある中で、中小の方はどこに窓口を求めればいいのか。融資をお願いしたいのはこちらで、知財の相談はこちらだというのはなかなかハードルが高いのではないかと。

そういう意味では、最初に金融庁様の御説明にもありましたけれども、外部との連携とありますが、そういう関係のところでの連携、特に相談窓口等々の方にイニシアチブをとっていただいて、こういう方向の、ある面では金融のほうに話を持っていくとか、そういう形で総合的なサポートをしていくようなこともお考えいただければと、重要ではないかと思いました。

以上です。ありがとうございます。

○渡部座長 ありがとうございます。

荒井委員、お願いします。

○荒井委員 中小企業は、今、毎年2万件ぐらい特許を取得していますが、それに対して、結果として特許を取得した中小企業に対し、いくら融資が実行されているのかが大事です。このような観点で、貸し手側の論理だけではなくて、借り手側の論理とか、立場を踏まえた政策をつくっていただくことが必要だと思います。

中国の場合には、しっかり発明して特許をとれということで、特許の料金をまけるだけではなくて、補助金をつけたり、それから減税をやって、今、年間に100万件を越すような特許の出願がされています。これは特許マインドの普及のために一番いいわけですね。さっきのお話の知財創造性を高めるためにも、とにかく特許を取得してみましようということをやってきています。さらに今度は、特許を使った事業に起こしていくという活用にも力を入れています。

中国は、知財を活用した融資は、2015年には日本円に直して約1兆1千億円だったもの

を、2020年には約3兆円に急速に増やす計画です。これは特許を使った事業を振興することです。こういうように、知財を活用して、実際に事業につなげていって雇用をふやすということが大事だと思います。

日本の場合にも、ぜひそういう観点も入れて、活用するためにどうしたらいいのだろうかという観点から、結果につながるような議論をしていただいたほうがいいのではないかと思います。

例えば一つの案としては、中小企業向けの融資制度としては、信用保証協会制度が非常に機能しているわけですが、その中に知財を活用した融資の特別枠をつくるか、そんなことも必要だろうと思います。それから、特許庁の知財ビジネス評価書の作成も、金融機関が申請できるだけではなくて、中小企業も申請してこういうものを活用していくようにして頂きたい。とにかく金融が大きくなって、そして、知財が生かされて事業が増えていく。この議論は中小企業の問題だと思うのです。大企業はこんな議論よりも、もっと全体の議論をしていけばいいわけですが、中小企業の立場に立った議論をぜひやっていただきたい。リスクがあるのは承知をしています。しかし、それだけのニーズもあるわけですし、知財をとって生かしていくという必要性が、今、物すごく高まっていますので、ぜひ強力な施策をお願いしたいと思います。

○渡部座長 ありがとうございます。

相澤委員、お願いします。

○相澤委員 金融緩和というのが国家の政策目標でありまして、その目的は円滑な金融にあります。そのためには、知的財産も財産権として評価して、それを金融につなげていくことが重要です。今回、金融庁の方においでいただいて、知的財産への関心を示していただいたということは非常によかったのではないかと思います。

特許だけではなく、商標、著作権等々、その他を含めて知的財産が十分に評価をされていくことに関して、金融庁の御理解がなければ金融機関は融資ができないということになりますので、金融庁のさらなる御理解を求めたいと思います。その前提として、知的財産の流通が円滑に行われるということが金融のためには必要でありますので、関係各省において、そのための努力もお願いしたいと思います。

○渡部座長 ありがとうございます。

知財金融についてということでございますが、特にここで各省庁からコメントはございますか。特に金融庁さんは期待が高まっているのですが、いかがでしょうか。

○玉川調整官 我々も企業の事業の中身を理解する一環として、知的財産権というのも範囲が狭いので、知的資産という言い方をされることもあると思うのですが、そういったものの理解は重要なのだと思うのです。一方で課題があるのも事実ですので、関係省庁の方と連携して、そこは引き続き取り組ませていただきたいと思います。

中富委員から御指摘のあった個人の方と非上場の企業を結びつけるというお話なのですが、例えばアメリカなどでもございますが、クラウドファンディングという仕組み

がございまして、そこで個人の方から投資を募ったり、もしくは事業がうまくいったらその商品がかわりに送られてくるとか、いろいろなケースがあるのですけれども、そういった仕組みは金融庁としても普及させていこうとしておりまして、そういったことも含めて取り組みをさせていただければというように思っております。

○渡部座長 経産省、特許庁、いかがですか。よろしいですか。

では、知財金融のところは終わりにしまして、時間があと20分ぐらいになっていますけれども「戦略的な標準化の推進」のほうに移らせていただきます。

経産省の説明予定時間は15分だったのですけれども、ちょっと短目をお願いいたします。

○萩原課長 経済産業省基準認証政策課の萩原と申します。よろしくをお願いいたします。

それでは、お手元の資料3-8に基づきまして御説明をさせていただきます。

ページ1は、皆さん御案内のとおり、オープン・クローズについての御説明でございます。本日はどちらかというところオープンからの説明になります。

大変駆け足で恐縮ですけれども、2ページ目は飛ばしていただきまして、3ページ「我が国の標準化の位置づけ」ですけれども、工業標準化法は御案内のとおり、実はもう70年近くたつ法律でございます。昨年、連ドラの「とと姉ちゃん」で「SJIマーク」という、実はJISマークの反対から読むマークですけれども、取り上げられましたとおり、生産性の向上でありますとか、国民生活の改善にはそれなりに貢献をしてきたわけですが、今、足元では新しい研究開発、まさに第4次産業革命のようなものは、先ほどAIとロボット等の話がございましたけれども、実は異分野にまたがるものが大変多くなってございます。

これまで標準化は、右側の三角形の絵に描いてございまして、工業界ごとに進めてまいりました。ですから、精密機械、工業機械、産業機械、自動車、こういう枠組みごとにやってきたものですので、どうしても枠組みを越えたものに対応しづらいという弱点がございまして、もう一つ、サービスに対応していない、鉱工業品に限定してきたという問題がございまして。

欧米では、標準化というのは個別の標準化だけではなくて、ユーザーも入った形で取引に使われる、特に保険に使われることが多かったわけございまして、先ほど来、金融でも出ていましたが、日本は信用取引ですので、相手を信用して物の取引をする。一方、海外では相手が信用できないので、第三者認証をとるということで、そこを標準化というツールを使ってということになってございます。

次の4ページでございまして。

こういった動きが盛んになってまいりましたのは、私どもの認識ではヨーロッパが契機となっていると思っております。ヨーロッパの市場統合の際に、真ん中辺の左側の「非関税障壁」と書いてございまして、A、B、C国、28カ国がEUで統合された際に、それぞれの技術基準、それぞれの国の持っている技術基準を全て標準にしまおうということでENというヨーロッパの規格をつくりました。それがCEマークというものございまして、皆様の持っている電化製品のほとんどに、裏返すとCEというマークがついてい

るのはヨーロッパへの輸出の際のある種の免罪符のようなものでございまして、このマークがあると輸出が認められるということでございます。これが10年後にWTO/TBT協定というのがございまして、この結果、グローバルに展開したというのが全容でございまして、現在は強制規格であるとか、政府調達の際に、この国際標準を使っていないといけないということになってございます。

古い例ですけれども、それが一番顕著になったのがFeliCaの例でございまして、皆さん、日々使っていただいているJR東日本や地下鉄のFeliCaは、もともとソニーさんが1985年頃に開発した技術でございまして、標準化が若干おくれまして、フィリップス、モトローラーに出遅れまして、フィリップスのTypeAというICカードの規格が承認されつつあって、モトローラーがTypeBというものを承認されつつある中で、実は東日本がFeliCaを調達しようとしたところ、モトローラーからストップがかかりそうになったと。幸いなことに標準化の成立前だったので却下はされたものの、いいものであれば売れるというもの、相手を信用して売れるというものだったものが、実際にはそうではないというのが国際標準のヨーロッパ、欧米の使い方だというように考えてございます。

次のページは、先ほどちょっと御紹介したサービスや横断的な社会分野への標準の広がりのところでございますので割愛させていただきます、その次の6ページでございますけれども、国際標準の獲得のプロセスが相当複雑化してきてございます。

私どもは、ISO、IEC、通信部門はITUでございまして、デジュールと言われる国際標準のところをメインに見ておりますけれども、もともとフォーラムという動き、それから、デファクトという動き、さまざまな標準がございまして。

急いで恐縮ですが、その次のページをごらんいただきますと、私どもが最近、非常に注目しておりますのは、ヨーロッパを中心に、標準化を標準化という技術の規格というものだけではなくて、レギュレーションと組み合わせているというところでございます。先日もヨーロッパの政策当局と議論をしておりますが、彼らはもう既に技術基準をつくる能力を持っておりません。エクスパティーズはないと彼らは自分たちで言うておまして、全て標準規格のほうに寄せて、標準機関に依頼をして技術基準をつくっている。これがいいのか悪いのかという議論はあるのですけれども、ある種、そうすることによって最新の技術に対応しやすいとか、そういうメリットもあるわけでございます、非常に迅速に新しい技術に対応しているというところでございます、いろいろなルートをつくって標準化が実現しているというところでございます。

10ページまで飛んでいただいて、具体的にスマートマニュファクチャリングの例をちょっと御紹介させていただきますとおります。

スマートマニュファクチャリングと申しますのは、ITにつながって全てのものづくりを行うという概念でございますが、この中心はドイツでございます。

ものづくりというと、どうしても技術開発があって、ビジネスモデルができて、それから標準化という流れなのですけれども、もう既に技術ができていないうちから標準化のい

ろいろな流れがございまして、ドイツを中心に、フランスであるとか、アメリカであるとか、中国であるとか、もちろん日本もですけども、さまざまな連携のもとに、今、国際標準化は動いておりまして、来月それについての大きな会議がドイツで行われるという状況でございます。製造のIoTの世界では、ドイツの視点は、どちらかというとならぬ彼らのマニュファクチャリングの中小企業を守ろうという視点というように聞いています。ですから、大企業に勝手に標準をつくらせないように、ドイツとしては、ぜひ日本とも連携をして、我々も日本のものづくりを守りたいという思いがあるものですので、志向は一致してございまして、今、連携を深めているというところでございます。

次のページは、ヨーロッパの標準の作り方についての説明でございます。

日本は標準化をつくるときに、業界ごとに多くの企業が連携をいたしますけれども、10個企業があったり、5個企業があっても、それは日本代表としては1票にしかなりませんが、ヨーロッパの場合には28カ国の中に大きい会社が1社とか2社しかないものですので、自分たちの1票が数十票になって出てくるというイメージを持っていただければと思います。私どもが標準の会議に出ますと、向こうは全員同じ会社の支社がだつと並ぶということも多々ございます。ある種そうやって28票をとりにくるという戦略で出ているような状態でございます。

次のページは中韓の動きでございます。

中国・韓国は以前から御紹介をしていると思いますけれども、標準化に、中国は特に力を注いでございまして、この10年間で幹事の数は6倍、一番右を見ていただきますと、中国はISOの会長、IECの副会長、ITUの事務総局長を務めてございまして、中国は40代や30代が中心で、日本は技術の層が厚いと言えどもそれまでなのですが、標準化をやっている人間は50代や60代ということで、10年後はどうなるのだという議論をしているところでございます。

その次の13ページでございますけれども、こういった中で、我々としては対応策を検討してございまして、課題というのはその下に書いてございますが「研究開発」と「標準化」と規制があるものとないものがございますが、それから第三者認証です。これが同時に行われているような感覚を持ってございます。

こういった中で、どうやって研究開発から標準化まで支えるような体制を官民で培っていくかということと、あと中堅・中小企業への対策、それから、先ほども人材の話がございましたけれども、標準化についても人材をどうしていくかということが課題になってございます。

次の14ページでございますが、私どもとしては業界団体を中心とした標準化の活動というのは非常にメリットがある面がございますので、これは引き続きやるのですけれども、新しい技術とか、それから、中小企業の引き上げという意味におきますと、新しい手段を、今、講じてございまして、新市場創造型という制度を活用したり、国研を使った標準化の横断的なプロジェクトをやっております。先ほど申し上げたスマートマニュファクチャリングの世界は産総研さんにヘッドをとっていただいて、興味のある企業に業界団体を横

断的に入っていたいで進めてきてございます。

新市場創造型と国研の説明についてはちょっと飛ばしまして、17ページに移らせていただきます。

パートナーシップ制度というものも一緒にやっております、これは自治体とJSA（日本規格協会）が連携をしたりして、パートナー機関として、特許庁とちょっと違いますのは、私どもは体制が弱いものですので、さまざまな方に協力をいただかないといけないということで、金融機関はもちろんですけれども、特許の関係の方々も含めて、さまざまな方々に御参画いただいて、技術を持っている企業で標準が出せるかもしれないという方を御紹介いただくような制度で、今、全国で115の機関によりやく御登録をいただいたところでございます、こういったところから御紹介をいただいて、先ほど御説明をさせていただいた新市場創造型の案件の発掘に努めているところでございます。

次のページが115の機関で、ようやく昨年後半に全国に広がったということでございまして、その次の19ページに最近の活用例ということで、事例の中には規格が発行済みのもの、それから、検討中の事案がございまして、山田社長に本日は御出席いただいておりますけれども、東北電子産業さんにも御提案をいただいて審議中でございます。2つ目は自動車のガラスを割る道具でございますけれども、別の製品では割れないということでございます。ですから、評価方法、性能等についてJIS化をしたというものでございます。右側は、最近、よくヤマサのしょうゆとかで使われている袋でございます。これも規格化したことで全国に広がったということでございます。

次の20ページですけれども、私どもが来年度予定してございますのは、今度は海外に中堅・中小企業が製品を輸出する際に、先ほどヨーロッパの例もございましたけれども、試験データとか、どういうものをおまえたちはつくっているのだということで、我々の認証にたがうのか、たがわないのか、データをよこせということで、向こうに物を輸出すると何百万円もかかったりするというところでございますので、こういったことに関する情報でありますとか、支援するような体制を考えてございまして、事業を来年度から始めたいというように考えてございます。

最後のページが人材育成でございまして、これは別途、大部な資料をお配りしてございますけれども、昨年来、標準化人材の育成をするワーキンググループを設けさせていただきました、議論をした結果でございます。

佐田先生にも参加をいただいております、我々も今まで、この三角形の真ん中の標準化専門人材というところはやってきたわけですけれども、本日は知財のほうも経営者について御議論がございましたけれども、標準はトップの認識がまだ全くないという状況でございますので、トップも含めた、先ほど申し上げたようなルール形成、つまり、規制にひもづいた市場のとり方ということまでわかった人材を育成しなければいけないので、そういったツールも開発する必要があるでしょうし、標準化を支える人材として、先ほど金融機関や自治体の名前を出させていただきましたけれども、弁理士、弁護士の方も含めた

幅広い人材の方々に、ある種、サポートをいただきながら進めなければいけないということで、経営者にはキラーコンテンツを使って社長会を回ってこいとこの会議から御指示をいただいております、早速、3月から各会社、業界の社長会を回る予定にしております。

それから、お配りした資料の中で「今、会社に、攻めの標準化人材はいますか？」というものがございしますが、これは企業に働きかけるために見せ方も大事だろうということをおっしゃって、私どもの役所のほうに、広告代理店の方にアドバイザーとして来ていただいておりますので、そういった方の御指示をいただきながら、まだ緒についたばかりの、よちよちしているような資料でございますけれども、つくらせていただいて、こういった資料も使いながら企業に語りかけていきたいと思っております。

資料3というところでは資格制度もつくる必要があるという御指示をいただきましたので、資格制度についても、ことしの3月から研修と資格制度を組み合わせたようなものを日本規格協会さんに、長い間、御議論をいただきながらつくっていただいて、これから登録をして、知財に並ぶような人材に標準化の方々もなっていただくということで、プロフェッショナル人材のような形で育成をしていきたいと思っております。

また、裾野を支える人材ということで大学などの教育も大事でございますので、佐田先生に御尽力をいただいて、教員、ファカルティー用の教材なども開発していくとか、それから、さまざまな人材の人たちが活動していくための海外への拠点の整備であるとか、そういうさまざまな施策の宿題をいただいたというのがこの報告書の中身でございますので、こういったことについて、私どもとしては、今後、できるだけ努力してまいりたいというように考えてございます。

以上でございます。

○渡部座長 ありがとうございます。

こちらの議論をさせていただきたいのですが、御発言がある方はネームプレートを立てていただけませんか。

4人ですね。

申しわけないのですが、5分程度延長させていただきます。

それでは、伊丹委員からお願いします。

○伊丹委員 基本的に技術標準というのは知財と密接に関連してきますので、標準化の推進の中には知財との関係でしっかりと進めていく必要があると思うのです。

とりわけ中小企業の場合は、標準化戦略と知財戦略とを組み合わせることでアドバイスできる人材が少ないので、我々としても、今後、もう少し企業と寄り添っていく形で、企業の状況を把握しつつ、なおかつ標準化ということもしっかりと頭に入れながらアドバイスをしていけるような人材を育成していきたいと考えております。

そういう意味で、今回、こういう方向性を出していただいた一つのきっかけとして、我々自身も、今までさまざまな分野で標準化にかかわってまいりましたけれども、もう少し中

小企業の戦略的な標準化の推進にかかわっていきたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

○渡部座長 ありがとうございます。

正木委員代理、お願いします。

○正木委員代理 第4次産業革命の時代において、様々な形態のビジネスモデルが生まれてくることとなります。経営、事業戦略を有利に進めていく上で、官民の国際標準化の体制の強化が重要であるということは言うまでもないのですが、標準化の鍵は、独自の強い技術あるいは強い領域の見きわめ、あるいはライバルが、これはちょっとまねできないというユニークなビジネスモデルがあって、そもそも日本がそういった強みをどこに置くのかということが、標準化主導をしていくには必要と考えます。

先ほども中国等の紹介がありましたが、既に世界各国では標準化をめぐる競争が相当進んでいる中で、何にフォーカスをするのか。競争領域をどこに置くのかという議論と、そこに強みを生かすというところが、重要であろうと思われまます。

日本としての強みや方向性を打ち出した上で、ビジネスモデルあるいはオープン・クローズの戦略というのをできるだけ早く書いて、それから、標準化の領域を定めて、主導的役割を果たす技術あるいはネットワーク、あるいはそのための人材の連携を迅速に進めるということのために、国家としての意思のある投資あるいは研究開発やインフラ整備等をしていく。ですから、標準化だけを切り出すのではなくて、やはりビジネス全体の中で捉えて戦略的に進めていくというのが重要だと考えます。あわせて、ここにフェアな戦いができる法整備の充実というのも必要だと思います。

一方、日本の研究開発と企業という切り口で見ると、研究開発や特許出願の件数とか、論文数のシェアが世界ランキングでは横ばい、あるいは微減という状況ではありますが、「ユニコーン」と呼ばれるような、企業価値10億ドル超の未公開企業は日本で1社あるかないかというようなところで、研究をビジネスにつなげていけないというところが課題としてあるように思われます。

従って、専門性の高い技術を有するというだけでなく、外部の力をいかにうまく活用してビジネスに打ち出せる人材、言うなれば、イノベーション・エンジニアリング・スペシャリスト、あるいはプロジェクト・エンジニアリング・スペシャリストと表現できるような人材が必要ではないか。そのためには、人間の素養あるいは教育、哲学などといった本質的な「humanities」も重要になってくるのではないか。人材の確保に当たっては、外国の標準化の現場に人を送り込む、招聘することを循環させることにより、さらに、それを実践的で加速したシステムにすることが重要ではないかと思えます。

最後ですが、今の若い世代の人たちというのは、例えばテスラ社を経営し、宇宙開発ベンチャーを創業しているイーロン・マスクさんのような大きな夢とロマンに向かってチャレンジしていくような精神、あるいは日本の中でも国家プロジェクトの一つとして人工光合成に関するプロジェクトなどが一定の成果を上げつつあるようですが、そうした未来に

向けての取り組みで、多少失敗してもめげないガッツの精神を持つ、そういう人材が育っていくことが重要ではないかと考えます。

以上です。

○渡部座長 ありがとうございます。

佐田委員、お願いします。

○佐田委員 佐田でございます。

標準化推進委員会に、私も参加させていただいておまして、委員会として、これから各種施策の展開をしようとしている中に、標準化教育があります。それで本学では、昨年从那れに取り組んで、知財教育との抱き合わせで始めました。これが学生に割と評判がよくて、今年から標準化だけの15コマ2単位のコースを新たに作りました。今後はこれを各大学に、広げていきたいと思っております。

もう一つの観点ですけれども、標準化の普及については、これまで産業界に向かってやられて来たところ です。一方、大学の研究を見ますと、いろいろ指摘をされている中で、大型研究プロジェクトとかを、これまで相当手がけてきていて、研究成果は出るものの、事業やマーケットがなかなか広がっていかないという現実がございました。

大学での知財活動が浸透し、知財でしっかりと権利化をするという認識とか意識はかなり高まってきております。ただ、今後はそのマーケットを、広げていくという時期に、大学も来ているのではないかと思います。そうであれば、まさにこの標準化なるものに対する意識と知識を、大学の研究開発の中にも取り込むことが必要なのではないかと 言われています。

一つのケースとして、私どもは、昨年、本学のある先生の研究成果を、ISOと、特許の両方の申請にチャレンジしました。先生は「こんな世界があったのか」という驚きも含めて、その認識を持ってくれたということがございました。大学の研究成果を、技術面だけではなくてマーケットの観点から、あるいは事業化の観点からも、標準化教育といった取り組みが、必要ではないかと思 います。萩原課長さんからも、大学のほうにも、是非機会を作って頂き、鼓舞していただければありがたいと思 います。

○渡部座長 ありがとうございます。

妹尾委員、お願いします。

○妹尾委員 標準化体制の構築の御説明を聞いて大変喜んでおります。といいますのも、この戦略本部の中に国際標準化戦略タスクフォース会合ができて、私も座長を数年間やらせていただきましたけれども、そのときに比べると議論がかなり進展している、制度もなかなかよくなってきたということで大変うれしく思っています。

ただ、老婆心ながら幾つか申し上げると、一つは、標準と知財は縦割りになっていますというのを、これはどのように運用の中でやるか。つまり、経済産業省の中の部局として、特許庁のほうで知財をやって、基準認証のほうで標準をやって、それから、営業秘密はあちらがやってということなのですが、実際の現場でやると、ビジネスモデルを組む

ときは、標準と特許と秘匿と、これを全部どうやって組み合わせればビジネスモデルとして競争力が持てるのかとやるわけで、別々にやるわけではありません。ですから、知財担当役員と標準担当役員が別になるわけでもない。標準活用人材と知財活用人材が別にいるわけではないですよ。ですから、ここの中で、全体を見る人材に相互協力をしていただくことが極めて重要なのではないかと、こういうように思います。

特に、先ほど何も技術も開発されていないけれども、もう標準の議論が始まるとおっしゃっていたのはまさにそうだと思います、これは何かと言ったら、産業生態系を見ているからなのです。だから、産業生態系のどこのレイヤーを標準にして、競争領域にし、どの領域を実は標準を使いながら一種のセミクローズド状態にするかとか、その計算ができないといけないのです。ですから、単に個々の技術標準ができる人材ではなくて、産業生態系全体の次世代を読める人材がいないと全く動かないと思うわけなのです。

ですから、次世代と言っていたのが今の世代になってきている状況の中で、産業生態系の中で、どうやって日本がイニシアチブをとれるかということで、ぜひ標準と特許と秘匿の三位一体をどうのようにデザインするかということ、さらに進めていただけたらなということがあります。これが第1点です。

第2点は擁護法の問題なのですけれども、当時も議論したことがあるのですが、標準化体制ということがいいのかと思うのです。どういうことかということ、標準化といった途端に、標準化することが自己目的になりやすいのです。何件標準をとったというのですけれども、標準でだだ漏れをつくってしまった例は山のようにあるわけ。ですから、ぜひ戦略的な標準活用体制と呼んでいただけたらいいのではないかとこのように思います。ですから、標準化を行う専門人材と標準を活用するマネジメント人材の組み合わせをどう考えるかということ。これが第2点です。

もう一つ、用語について申し上げますと、また出てきたというのが、裾野人材という言葉であります。知財裾野人材というのが十何年前にここでできて、物すごい評判が悪かったのがまた復活してきたという感じがありまして、この裾野人材というのは何とかありませんかというのが、用語法の大きな2つ目です。

3つ目、経済産業省が頑張ってくださっているのですが、当然、標準化の話は農林水産省も国土交通省も総務省も極めて大きく関係する事態なので、戦略的な歩調がどういうようにとられているのか。これは内閣府のほうで多分おやりになるのだろうと思うのですけれども、農水も国交も総務も極めて重要な段階に入っていると私は認識しております。なぜならば、産業生態系は縦割りにできていないから。なので、ぜひそこにも目配りをしていただけたらいいなと思います。

ありがとうございます。

○渡部座長 ありがとうございます。

最後に山田委員、お願いします。

○山田委員 新市場創造型標準化制度の検討中の事例ということで御紹介いただきまして、

ありがとうございます。この制度は本当にいい機会だと思っています。

弊社の装置は、特殊で競合メーカーもない装置で、いろいろな先生方からJIS化をしたらいいのではないかとわれ続けていたのですけれども、今回こういう形で動き始め、動いているだけでも効果があるというのを感じていますので、ぜひ早く本当のJISになればと思っています。

お願いが2点ありまして、この制度はまだ地方の中小では知られていない状態です。私は、たまたまこの委員会に出ていたのを知ることができて、この委員会に出ていた一番のメリットはこれかなと思っていますのですが、最近、県内でやっと説明会が開かれるようになって、ほかの経営者の方から質問も受けるようになりつつあるので、ぜひこれを広げていただきたいと思います。

2点目なのですが、この標準化をやり始めて、先ほども妹尾委員がおっしゃっていましたが、知財との切り分け方がすごく難しいというのを実際に感じています。

ビジネスを考えた上でのオープン・クローズ戦略というのをどのように立てるか、中小ではそこまで考えるのが非常に難しく、そこをアドバイスしてくださる方を、探しているのですが、なかなか見つからない状態です。

こういう特許が出ていますという調査をすることはできるのですが、将来的にどこを押さえたらいいかとか、ここはノウハウで押さえたほうがいいのか、そこまで教えてくださる方はなかなかいないので、これから中小にこの制度を広げるのであれば、やはりそこをサポートしてくださる体制で、人材というのを、ぜひ配置していただきたいと思っています。よろしくお願いします。

以上です。

○渡部座長 ありがとうございます。

3つのテーマについて、一通り御意見をいただいたかと思います。本日は、その3つのテーマ、「知的財産推進計画2016」の検証・評価ということを中心に、アジェンダにあることについて御意見をいろいろいただいたことに加えて、アジェンダの項目の中に必ずしも入っていないような少し大きな御提案もいただいたかと思います。これについては、また事務局と相談して、どのように取り扱うかということを進めてまいりたいと思います。

最後に、井内局長から御挨拶をいただければと思います。

○井内局長 非常に活発な御議論、ありがとうございました。

教育につきましては、初等中等から経営者の教育も含めて、まだ始まったばかりといたしますか、非常にチャレンジングでございますので、ぜひ皆様の御協力、お知恵をいただきたいと思っています。

金融につきましても、いろいろな動きが出てきておりますけれども、どうやったらもっと大きなうねりに持っていけるかというところは、御協力、お知恵をいただきたいと思っています。

標準も、まさに産業生態系というお話がございましたけれども、今、世界全体で大きな

うねりができておりますので、その中で日本の強みをどのように出していくかということが非常に大事だと思っておりますので、ぜひ御協力、お知恵をいただきたいと思えます。

経産省から何かコメントはありますか。

○萩原課長 たくさん御意見をいただきまして、本当にありがとうございました。御意見を伺いながら進めたいと思えます。

2つだけ事例を申し上げますと、海外での標準の現場に国内の人、研究開発の人を連れていくと非常に効果があるという話を企業の方から伺ってございます。また、海外の人たちをそのまま採用するというやり方も、今、行われております。

また、もう一つ申し上げたいのは、私ども役所の中では人材の交流が進んでおりまして、私自身、15年前に特許庁にいた人間なのですが、現在は標準の担当をしておりまして、私の部署には特許庁の方が2名来てございます。そういう意味では、知財と標準の融合というのは確実に私どもの中で進めておりまして、それが実際に、施策の中での融合が進んでいくきっかけになればというように考えてございます。

以上でございます。

○井内局長 今の話を受けて、ぜひ産業界の中でも、そういうことを各社の中でやっていただきたいと思えますし、経営層に、こういう場で話せとか、こうしろというアドバイスをいただきましたら、どこでも参りますのでよろしく願いいたします。

本日は、どうもありがとうございました。

○渡部座長 それでは、次回以降の予定についてということで事務局からお願いします。

○福田参事官 次回の会合の予定につきましては、先ほど資料1について御説明したとおりでございます、3月23日の開催を予定してございます。トピックとして取り上げたいものがございましたら、事務局までお早目にお知らせいただけますと幸いです。

第5回目の会合につきましては現在調整中ですが、4月の開催を目指してございますので、決まり次第、御連絡を差し上げます。

○渡部座長 御多忙中のところ、本日は延長させていただきましたけれども、これで終了させていただきます。

ありがとうございました。