

知的財産戦略本部 構想委員会（第2回）

日 時：令和元年12月16日（月）15：00～17：00

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、梅澤委員、大崎委員、太田委員、川上委員、喜連川委員、杉村委員、
田中委員、田路委員、中村委員、林委員、堀委員、宮島委員、米良委員、
山田委員、コーカー委員

【事務局】三又局長、渡邊次長、森次長、中野参事官、小林参事官、田渊参事官、高本企画官

【各省等】内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室 田邊参事官
内閣官房デジタル市場競争本部事務局 安東参事官

1. 開会

2. 議事

- （1） 「デジタル知財戦略」「知財戦略の社会実装」の検討に向けて
- （2） 意見交換

3. 閉会

○小林参事官 それでは、定刻になりましたので、ただいまから「知的財産戦略本部 第2回構想委員会」を開催いたします。

本日は、御多忙のところを御参集いただきまして、まことにありがとうございます。

申しおくれましたが、私は、内閣府知的財産戦略推進事務局参事官の小林でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

少し振り返りになりますけれども、本年10月に開催しました第1回会合におきまして、知的財産戦略の今後の進め方及び検討体制について、事務局より資料を御説明しまして、皆様に御議論いただきました。

本日は、そのうちの「デジタル知財戦略」と「知財戦略の社会実装」の2つの検討に向けまして、事務局及び関係省庁からの説明、喜連川委員からのプレゼンテーションを行いまして、その後、有識者の皆様方のさまざまな御意見をお聞きしたいと考えております。

まず、きょうの欠席の御案内になりますが、本日は落合委員、久貝委員、小谷委員、迫本委員、瀬尾委員、山本貴史委員、山本正巳委員が御欠席となっております。

続きまして、早速、配付資料の確認です。

クリップ止めになっている資料になります。クリップを外していただきまして、1枚目が議事次第、縦長のA4の紙、2枚目が座席表、縦長A4です。3枚目は、構想委員会構成委員名簿、23名の皆様の名前が書いてある縦長のA4の紙です。

右肩に資料1と書いてあるカラーの冊子が資料1になります。後ほど事務局からの説明の資料になります。

右肩に資料2と書いてあるもの「政府のIT戦略及びデータ流通・利活用の取組について」、これが資料2で、後ほど御説明に使う資料になります。

資料3-1と3-2がございます。3-1が横長A4で、3-2が横長、少し広目の大きいA3判の資料のセットになります。

資料につきまして御確認いただきまして、過不足等がありましたら、お知らせください。よろしいでしょうか。

それでは、これからの議事進行につきましては、渡部座長にお願いいたしたいと思えます。よろしくお願いいたします。

○渡部座長 早速ですけれども、議題1の「『デジタル知財戦略』『知財戦略の社会実装』の検討に向けて」ということで、まず、事務局から資料1の説明をお願いいたします。

○小林参事官 小林でございます。

右肩に資料1と書いてある「第2回構想委員会 事務局説明資料」、A4横長のカラーの冊子になっているものをお手元に御用意ください。

めくっていただきまして、まず、1つ目の項目「I. 『デジタル知財戦略』の検討に向けて」について、概要を御説明いたします。

2ページになります。タイトル「デジタル知財戦略に関する当面の進め方」というページをごらんください。

本日何をするかというところですが、最初の●の部分になります。デジタル知財戦略のデータに関する論点候補につきまして御議論いただき、どんな論点があるかというところを御整理いただきます。

次回以降の構想委員会におきまして、整理いただいた論点の検討の方向性について、御議論いただく予定としてございます。

そして、知的財産推進計画2020がございませけれども、その2020に向けまして、どの論点について、どのように検討を進めるかを取りまとめていくという進め方を想定してございます。

3 ページになります。デジタル知財戦略の概要をあらわしたものになります。

最初の部分にデータというところもありますけれども、デジタル知財戦略におきましては、データが特に重要であろうと位置づけてございます。

下のほうに①～⑤とございますし、次のページに参考としてもおつけしておりますけれども、全ての産業、幅広い産業において、データを核にしたビジネスモデルが登場しているというところがございます。

既存のデータを取得しまして活用するというところから、さらに、上の●の2つ目の末尾ぐらいにありますけれども、ビジネスモデルからデータをつくる、データのデザインというものも重要になってきてございます。

3つ目の●の2つ目のiiですが、個々に加えて、組織としてデータを生かす能力をどのように身につけていくかというものもありますし、最後になりますが、データをめぐる制度整備や環境整備というものも重要になってくるというのが、デジタル知財戦略というものを俯瞰した状況になります。

次の4 ページですけれども、御参考までにおつけしているというところで、こういった形のデータの例があるという資料でございます。

5 ページをごらんください。下のほうに「データ全体」という絵が描いてある部分になります。今後、何枚か資料を御用意しまして、論点検討につながるデータに関する資料を御説明していきます。

まず、1つ目のこのスライドになります。

下のほうに「データ全体」とございますが、個人情報や、例えば不競法ですと、営業秘密とか限定提供データがございませけれども、特許法ではデータ構造、創作性のあるものについては、データベースでというところはあるんですが、データ全体から見ると、利活用というものや、保護というものは、ほぼ契約に委ねられている状況であるということをお示したスライドになります。

そういったデータの前提の中、幾つか資料を御説明していきます。

6 ページになります。「データの利活用促進・価値実現に関する取組状況について」ということにつきまして、先ほど御紹介しました個人情報保護法であるとか、不競法であるとか、ちょっと別の視点でパーソナルデータ、非パーソナルデータというところ、あとは、

縦軸で、保護、利活用で取り組みを整理したというのが上の図になります。

新しい事項としまして、下のほうに「国際」があります。国際的にどのような取り組みが進められているかというところですが、直近では、一番下の●になりますけれども、日米デジタル貿易協定の発効日が令和2年1月1日になることが決定したということで、データ関係の国際的な取り組みも着々と進んでいるという状況でございます。

7ページになります。「データ生成のプロセス」を示した絵になります。

これは医療画像のデータですが、左から被写体、患者さんの医療データが、最初は医療関係者、医者とかレントゲン技師さんによってとられる。それに対してタグづけとか、注釈づけということでアノテーションが付与され、最終的にはITエンジニアによってデータがたくさん集まり、生成されることになりまして、後ほど論点に出てきますが、こういった形でデータというものにはさまざまな人がかかわっているというものになります。

この中で、アノテーションというところに注目しているのが次の8ページになります。

まさに注釈といいますか、データ自身に意味づけをするのがアノテーションになりますが、例えば、自動運転をちょっと想定していただきたいのですが、自動運転でカメラが人をとらえるという部分になります。

自動運転のAIにデータを入力するわけですが、その場合には、人のアノテーションということで、これが人ですよということを左側のように示すことになりまして。ところが、人為的ミスで、例えば、右のほうにちょっと足とか手が見えていますけれども、これが人だよというアノテーションを付与されないと、AIはこれは人間ではないのだと感じてしまう。その結果、例えば自動運転の場合ですと、人と気づかずにそのまま車が事故を起こしてしまう。そういったこともあるということもありまして、一つ論点としましては、タイトルにありますけれども、データの信頼性とか完全性と呼ばれるもの、データトラストの視点も必要ではないかというものを示すスライドになります。

9ページです。「デジタルプラットフォームにおける多面市場の特徴」ということで、デジタルプラットフォーム、下の図でいくとちょうど真ん中になりますけれども、この図の上と下のよう、複数の市場が存在する。

上ですと無料市場ということで、消費者はただでサービスを使うことになるけれども、下の有料市場ですと、プラットフォームが企業さんと有料の広告サービスを結んでいるという形で、多面市場というちょっと複雑な形になるというところがデジタルプラットフォームの一つの特徴と言えるというところでございます。

10ページになります。「データの流通モデル」ということで、個人の関与が高まったデータ取引の活性化というのが今後見込まれるということで、矢印が真ん中ぐらいに右上に伸びておりますけれども、こういったことを示している図になります。

一方で、果たしてデータが財としてどういう価値が生まれるかというところにつきましては、まだこれから発展途上という段階でございます。

11ページになります。これはちょっと視点を変えまして「世界的なプライバシーに配慮

したデータに関する制度整備の動向」について、御説明するスライドになります。

上のほうにGDPR、FFD、CCPAと3つございますが、パーソナルデータに関しましては、欧州でGDPRというルールが取り決められているというところ、Non-Personal Dataにつきましては、FFDというところになります。一方、米国ではカリフォルニア州でCCPAというルールづくりが進められているというところになります。

なお、最近の情報としましては、日本の中では個人情報保護法の3年ごとの見直し、制度改正大綱というのがつい先日出たところで、今、パブコメがかかっていると承知しております。例えば、個人が特定できない仮名化情報の創設というところも入っていますし、日本においても制度整備が着実に進んでいると存じます。

次に、12ページ「EUにおけるMixed Datasetに関するガイダンス」になります。

先ほどPersonal dataとNon-Personal dataのことについてお話しましたが、そこはなかなか切り分けができないということで「Mixed Dataset」と言われています。

ポイントは一番下のポツのところになりますけれども、Mixed Datasetというのは、一般的にはGDPR、パーソナルデータに基づくデータ管理者・取扱者の義務の対象となると特徴づけられております。

13ページになります。同じように「海外のリアルデータの利活用に関する動向」ということで、2つ事例をお示ししています。

上がスマートシティということで、カナダ・トロントのスマートシティ開発計画で、スマートシティの中でいかにデータを利活用するかという取り組みでございますが、2行目の末ぐらいにあります。データの取り扱いについて、プライバシーの問題が懸念されているという状況。

他方「日本政府は」というところがありますが、日本政府は世界経済フォーラムと共同で、G20を初めとしまして、世界各国の都市の参画によるグローバル・スマート・シティ・アライアンスを設立しているという状況でございます。

一方、下はヘルスデータの例ですが、グーグルと大手医療グループとの連携というところで、やはり同じく医療情報につきましても、プライバシーの問題が懸念されているところが状況としてございます。

次に、14ページですが、これは御紹介でございますが、今度はデータの価値評価というところで、シンガポールでの取り組みがありますので、一つ御紹介しています。DATA VALUATION FOR DATA SHARINGということで、これはまだ出たばかりですけれども、データを共有するに当たって、データをどう価値評価するかといった整理もなされているというのが諸外国の状況です。

続きまして、幾つかファクトといいますか、数値データをお示しして、論点のほうに行きたいと思えます。

15ページと次の16ページにわたりまして、日本企業のデータ活用に対する意識が低いというところを示したグラフになります。15ページ一番右の黒い部分ですが、データという

のはなかなか活用されていないというところもありますし、16ページにおきましても、黄色の部分の棒グラフ、一番右の①の部分になりますけれども、日本の企業の意識は低いのではないかというのが一つ仮説として言えるのではないかというところになります。

今度は17ページと18ページにわたって、人材に対するファクトになります。

17ページは、ちょうど2018年のというところで、左側の部分にありますけれども、人材需要ギャップというのが22万人、これが中位シナリオということで、順調に伸びていくと2030年には約45万人の需要ギャップが生まれるのではないかという統計も出ています。

一方、18ページはITベンダーさんに対する意識調査の結果になります。ちょっとデータとしては古いのですけれども、左側のグラフで見ると、ITベンダーさんがIT人材をどのように活用したいか、どのように雇用したいかというところ、新卒よりも中途のほうに注力されているのかなというところ。ところが、右にありますように、とは言いながらも、なかなか育成に課題を抱えているというところのグラフが出ております。

最後のファクトになりますけれども、19ページになります。

最後はインフラ系に移りますが、日本のICT投資額を示したグラフになります。1995年を一つのキーにしてどう伸びているかを見ますと、実は日本はなかなか伸びていないなというところがこのグラフから見てとれるかと存じます。

これらを踏まえまして、20ページは「デジタル知財戦略の論点案」をお示ししたのになります。

一番上ですけれども、データを特に重要な知的財産として位置づける場合、財としての価値にどうつなげていくかというのが一つあります。

2つ目ですけれども、先ほど医療画像データが出てきました。インセンティブ、利益配分、オーナーシップというのはどういう形がいいのか。

3つ目ですけれども、価値を生み出すエコシステムということで、データの活用は、必ずしも1社でそれを使うわけではないので、エコシステムの中でこういった形で価値が生まれていくのか。

4つ目は、まさにそのままですが、経済的価値の評価の考え方、オンバランスの観点などが必要ではないかというところ。

5つ目はデータケーパビリティになります。組織としてデータを生かす能力をどのように実現するかという部分。

6つ目は、最初のスライドにも出てきましたが、データをデザインするという視点。

7つ目は、データの信頼性とか完全性に関する検討。

最後は、プライバシー保護、プライバシーに配慮したというところで、日本はどのようなスタンスで臨めばいいかというところを論点案としてお示ししています。

21ページですが、一応、その他の論点案として1つ挙げてございます。

左に、①ということで新たな情報財検討委員会、この部分で少し制限のある権利ということで、データといいますか、技術を利活用した後に、例えば、報酬請求権のような報酬

をもらう形もあるのではないかとこのころが、一つ宿題事項といえますか、議論として残っていたというところがありますので、ここに挙げてご置きます。②③④は関連する取組みの御紹介になります。

あと、もう一つ、23ページに飛んでいただきます。「Ⅱ. 『知財戦略の社会実装』の検討に向けて」ということで、きょうは頭出しという形で、24ページのほうに絵を示してご置きます。

「人材育成」のところ、右側に丸であいている部分がありますけれども、知財とかマネジメントのプラスとして、AIとかデータ分析といった視点をどのように取り込んでいくかというところが一つ論点になるかなと思っております。この論点につきましては、我々のほうで、海外の取組みなどを今調べているというところで御報告いたします。

事務局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。

議論は後ほどとさせていただきます、次に、内閣官房IT総合戦略室より説明をお願いいたします。

○田邊参事官 内閣官房のIT室の田邊でございます。

本日、このような機会をいただきまして、ありがとうございます。

私どものほうでは、政府のIT戦略、そして、今、御議論になっておりますデータの流通、活用といったようなところで、IT室はどのようなことを取りまとめられているのかということをお説明したいと思っております。

今、まさに事務局よりお話がございましたが、これからの社会は、データが非常に重要になってくるという観点から、我々もデータの流通・活用ということを考えてきたところでございます。

本日、主にお話をしたいのは、IT戦略全体の中でデータの活用というものがどのように位置づけられてきているのかということと、今申し上げました問題意識のもと、IT室としてもデータの流通・活用のワーキンググループを設けて、こちらで本年の6月、第二次の取りまとめが行われておりますので、第一次と第二次とあわせて、どういうことが議論されてきたのかということをお紹介いたしたいと思っております。そういう意味での2本立てでお話をしたいと思っております。

1つ目は「1. 政府のIT戦略」でございます。

2ページ目がIT新戦略、今年の6月に取りまとめたものでございますけれども、こちらの全体像でございます。

基本的な考え方として、ここに書いてあるように「国民が安全で安心して暮らせ、豊かさを実感できるデジタル社会の実現」ということでございます。

その中で、重点的な取組みとして①②③④となっております。そのうちの重点的な取組みの②と①、こういったところがデータの流通にかかわってくるというところでございます。

順番がちょっと逆転しますが、重点的な取り組みの②、3ページ目でございます。

ここに書いてありますとおり、真ん中の「信頼性向上のためのデータ流通・利活用ルールの整備」ということで、我々、我が国発の情報銀行等の社会実装ということで、こういうコンセプトを打ち出しまして、これを取り進めていこうということを言っております。

あわせて、プラットフォームサービスに係るルール整備等々も関係の各省と連携をして進めていきたいというところでございます。

4ページ目でございますが、重点的な取り組みの①として、個別の分野の中でデータの連携基盤をつくっていこうということで、左側の絵でございますけれども、例えば農業、医療、港湾といったところで、関係者がデータを連携できるための基盤をつくっていこうという取り組みを行っております。

以上が、IT戦略の中でデータの部分がどのように書いてあるかというところでございます。

次からは、IT室がやっておりますデータ流通のワーキンググループがどういう検討を行ってきたかというところでございます。

6ページ目は「データ流通の推進に向けた取組」ということでございますが、これは皆様方も御案内のとおりでございますので、説明は割愛させていただきます。

7ページ目は一般的によく言われておりますデータの分類でございますが、個人情報を含むもの、それから、個人情報保護法で言われております匿名加工をしたもの、また、リアルデータと言われている個人にかかわらないデータ、このような3つのものがあるのではないかと考えております。

8ページ目でございますが、ワーキンググループの中で行われた議論でございますが、データの流通を阻害する要因ということで、＜国民・消費者の視点＞＜事業者の視点＞という大きく2つの視点で掘り下げております。

＜国民・消費者の視点＞でありますと、これは自らのデータを把握・制御できないという不安でありますとか、便益が実感できないということでの不公平感、あるいはデータの互換性みたいな技術的な要因。

＜事業者の視点＞でありますと、データの活用への躊躇、あるいはまだ緒についたばかりであるという話、そして、技術的な面は消費者のものと表裏一体でございますが、互換性の確保等ということ、そして、全体でのセキュリティという課題、こういったものがワーキンググループの中で示されております。

具体的にアンケート結果を示しておりますが、それが9ページ目、10ページ目でございます。

こちらは個人情報を提供することで利用できるサービスの利用意向を示しておりますけれども、濃い青色が「利用したい」、その次が「やや利用したい」ということでございます。赤枠で囲ってある医療、移動、プロモーションといったようなところは、「利用したい」「やや利用したい」を足し上げますと、そこそこの数字になっておるということで、

国民の皆様からしても利用したい分野はあるのだというところがございます。

さらにもう少し掘り下げますと、10ページでございますけれども、ただ、利用したいというところでも、預けたデータ、自分のデータは自分で管理したいと思っている方々が非常に多くございます。

また、預けた自分のデータを全部自分でコントロールするのは煩わしいと思っている方々も結構な数に上るのでございますが、下から2つ目のとおり、預けたデータは自分で管理したいのだけれども、管理を任せたいものを自分で選択する、一定のコントローラブルな状態に置くということが望ましいと思っていられる方が結構多くいるということでございます。

こういうアンケート結果をもとに、IT室としてコンセプトとして打ち出したものが11ページ目でございます「情報銀行」「データ取引市場」と呼んでいるものでございます。

情報銀行は、まさに信託銀行の信託財産をデータにしたようなものでございます。先ほど申し上げましたアンケートに基づきますと、データをどこかに預けるのは一定程度の合理性があるのだけれども、預けた先で一定のコントローラブルな状況に置けるということが望ましいのではないかとということで、情報銀行というコンセプトをIT室として打ち出してきたところがございます。

12ページでございます。情報銀行でございますけれども、国が指針をつくりました。具体的には総務省と経産省で「情報信託機能の認定に係る指針」というものを設けていただきまして、その指針を民間団体による任意の認定のスキームということで動かしてきているというものでございます。民間団体が情報銀行の認定の第一弾を今年の6月に行っておるところでございます。

このような取り組みを行って来て、今後、我々として深掘りしていく、フォローしていくという論点が13、14、15ページとなっております。

検討課題の1つ目は「アーキテクチャの定義・実装」ということでございまして、非常に多岐にわたる関係者の間で円滑に情報が回っていくための取り組みが必要だということで、関係省庁の実証事業などが行われておりますので、それと連携してこういうものをつくっていききたいということ。

2番目は、14ページ目の「データ流通のエコシステム」ということで、まさに先ほど事務局のほうから御説明がありましたデータを流通させるためのインセンティブ、あるいはエコシステムそのもの、そういうものをどのようにやっていくのかという問題。

最後は「個人データコントローラビリティ」ということで、先ほどのアンケートにもございますとおり、我が国においては個人がデータをコントロールできるということが大事なのではないかという仮説のもと、こういうコントローラビリティをうまく工夫していく必要があるのではないかとということでございます。

我々としましては、このような提言に基づき、今申し上げましたような関係省庁の取り組みをフォローしながら、連携して進めていきたいと思っておるところでございます。

以上であります。

○渡部座長 ありがとうございます。

次に、内閣官房デジタル市場競争本部の事務局より説明をお願いいたします。

○安東参事官 内閣官房デジタル市場競争本部事務局でございます。

本日は、このような機会をいただきまして、大変ありがとうございます。

当事務局におきましては、近年、データの価値が急速に高まっていることを踏まえ、デジタル市場のルール整備という側面から検討を進めております。

資料3-1の1ページ目をごらんください。「デジタル市場競争本部の設置」の経緯でございます。

上段の四角の1つ目の○でございますが「未来投資会議2018」において、検討を進めるよう要請されたことを踏まえまして、経産省、公正取引委員会、総務省におきまして、デジタルプラットフォームを取り巻く課題や対応について検討を進めていただいております。

これを受けて、今年6月に成長戦略実行計画におきまして、専門的な組織を置いて検討を進めること、また、2020年の通常国会に「デジタル・プラットフォーム取引透明化法」の提出を図ることが閣議決定されております。これを踏まえまして、9月末にデジタル市場競争本部を設置し、具体的な検討に入った次第でございます。

所掌事務といたしましては、下の囲みでございます、デジタル市場における競争状況をどのように評価していくか、また、プラットフォームビジネスに関するルール整備、独占禁止法、個人情報保護などの課題の調査・提言、さらには、中小企業・ベンチャーを含めたデジタル市場の活性化に向けた提言などをミッションとして負っているものでございます。

2ページ目をごらんください。

デジタル市場競争本部におきましては、官房長官を本部長、経済再生担当大臣を副本部長にいたしまして、関係大臣、有識者による、ここにごらんいただくような3層の構造を持った会議体により、専門的な議論を進めているところでございます。

それでは、その議論の内容について、資料3-2で簡単に御紹介いたします。

こちらには5つの課題をお示ししております。右肩にございますとおり、ことし10月4日のデジタル市場競争会議において、当面整理すべき課題として取り上げられたものでございます。当面、この課題を12月月内に向けて整理をしまっているところでございます。

橙色が競争政策の課題3点でございます。

上の左右にございます「データの価値評価も含めた独占禁止法のルール整備」という点につきましては、これまでの企業結合の範囲をさらに広げて、データそのものの価値を認めて、そのデータを有する企業同士の結合に関する考え方を整理していきたいというものでございます。

右上の「デジタル・プラットフォーム企業による消費者に対する優越的地位の濫用への対応」という点につきましては、これまでの事業者同士の優越的な関係のみならず、プラットフォームビジネスにおける個人・消費者とプラットフォームとの個人情報などをめぐるやりとりも取引と捉えまして、新たに独禁法の考え方を整理していくということでございます。いずれも公正な競争を促進するための考え方を整理するものでございます。

さらに、右真ん中に「個人情報保護法の見直し」ということで、何点かデジタル・プラットフォーム絡みで申しますと、事業者に対する個人情報の消去・利用停止請求などの個人の権利を広げる方法の検討、外国事業者に対する法執行の域外適用などについて、検討をいただいているものでございます。

本日、この委員会での検討と関連するものといたしまして、左下の「デジタル・プラットフォーム取引透明化法の検討」について、簡単に御紹介をさせていただきます。

デジタル・プラットフォーム企業自体はプラスの面もございます。多くの中小企業・ベンチャーにとっては、市場アクセスの可能性を飛躍的に高めるという側面もございます。

他方で、利用事業者とプラットフォームの関係では、契約条件、ルールの一方向的な押しつけなどの負の側面も生じてございます。

このように取引実態が不透明になっている点を改善するために、あくまでイノベーションは阻害しないという前提ではございますけれども、自主的な取り組みを尊重するルールづくりということで「デジタル・プラットフォーム取引透明化法」を次期通常国会に提出するとしております。

具体的には、公正取引委員会などの実態調査を踏まえまして、当面、大規模なオンラインモール、アプリマーケットに関する課題が多いということで、この分野を対象にした規律をつくってまいりたいと考えております。

具体的には【検討の方向性】の2つ目のポツでございますが、まず、情報開示等の規律でございます。個別の取引事業者に対して、取引条件の開示を求めていくこととしたいと思っております。

例えば、突然、取引拒絶が行われる場合、その理由が明らかではない。また、一方向的にデータのアクセスを認められない、または取引事業者のデータに一方向的にアクセスされているというようなものであったり、プラットフォームの自社優遇であったりというものについての理由、ないしはアクセスの対象範囲の開示ということで、利用事業者とプラットフォームのバランスを改善していきたいというものでございます。

そのほか、②にございますようなプラットフォームの運営指針・運営状況の定期的な報告や、行政も入った形でのモニタリング・レビューを通じまして、不断の改善を進めていく仕組みを設けてまいりたい。必要に応じて行政措置として勧告、改善命令も導入してまいりますけれども、基本的には自主的な取り組みを尊重しながらも、共同規制という形で行政と利用事業者、プラットフォームの3者の中で議論を進めていくということを検討しているものでございます。

このような形で年内にこの5つの課題を取りまとめて、さらにその先へ議論を進めてまいりたいと思っております。

プラットフォーム関係の内容、検討状況の御紹介は以上でございます。

○渡部座長 ありがとうございます。

全体の討議は、この後、喜連川委員の説明の後としたいのですが、安東参事官が用務で中座されますので、ただいまのプレゼンに関して何か御質問があれば、ここで受けさせていただきますかと存じますが、いかがでしょうか。よろしいですか。

宮島委員、どうぞ。

○宮島委員 ありがとうございます。

おっしゃられることとおっしゃられないことがあると思うのですが、近く取りまとめだと思っておりますが、第1回以上に、こういう方向だという雰囲気を見せていただければ幸いです。

○安東参事官 御推察のとおり、現在検討中でございますが、基本的にこの内容でございます。むしろ我々としては理解を広げたいと思っております、これが何か「規制のための規制」をしているというよりは、良い面を伸ばし、不透明性、不公正性の改善を行うことでプラットフォーム自身の活動の幅を広げつつ、利用事業者の予見可能性を高めるということで、この市場をより活性化するための法律の仕組みを精緻につくってまいるところで検討を進めているところでございます。

○宮島委員 記者会見みたいになっていて申しわけないのですが、途中で何か対立したところとか、焦点が当たって問題になったところはありましたでしょうか。

○安東参事官 ありがとうございます。

この法律と類似している法律、規則としては、EUにおいて、プラットフォームとビジネスユーザーの関係について、PtoB規則をつくり、来年7月に施行する予定でございます。その意味では、このEUのPtoB規則との関係で、日本ではどのような規律に違いがあるのか、同じ部分があるのかという点はよく議論がございました。

また、関係する事業者、いわゆるGAFAと言われている皆様、ないしは国内事業者の皆様からもヒアリングを行って、その後、有識者等の皆様のお考えも聞きながら議論を進めたというところが一番のポイントだったと思っております。

○渡部座長 よろしいですか。ほかは何かございますか。

川上委員。

○川上委員 特に質問ということではないのですが、非常に有意義なことだと思いますので、ぜひ頑張ってください。期待しています。

○渡部座長 ほか、よろしいでしょうか。

それでは、先に進めさせていただきます。ありがとうございました。

それでは、喜連川委員からの御説明をお願いいたします。

○喜連川委員 喜連川です。

私は「き」なので、あいうえお順でいいますと、手前側の先生方とはよく名刺交換をさせていただいて、お話ししているのですが、向こう側のあいうえお順の後ろ側の先生方とは余りお話をさせて頂いたことがないかもしれないので、どうぞよろしく願いいたします。

三又局長に、11月26日に自民党の中で知的財産戦略調査会なるものが開かれるに当たって、そこで話をしなさいと御指示を頂戴いたしまして、話をしてきたものでありまして、何だかよくわからないのですが、これは大崎社長の恩恵をこうむっているのだと思うのですが、私は何となく大阪弁でしゃべるものですから、そこで比較的好評だったので、こちらでもしゃべりなさいという2度目の御指示をいただきまして、ここで少しお話をさせて頂く機会を今日は頂戴しました。どうもありがとうございます。

私のことを余り御存じない方もおられると思うのですが、一言でいいますと、大学のころからずっとデータのことだけをやってきたという非常に絶滅危惧種みたいな人間だと思っただけならばと存じます。今、政府のほうは「リアルデータ」という言葉を使っております。このリアルデータとは一体何なのかということなのですが、おもんばかるに、Society5.0の中で「サイバーフィジカルシステム」という言葉を我が政府は使っておりますが、サイバーとフィジカルということで「CPS」という言い方をするのですけれども、Cのほうは先ほどありましたようなプラットフォームの話で、私、遅参しましたので、最後のほうしかお伺いできていないのですが、フィジカルのほうをむしろリアルデータと言っているということが現況感かと思えます。

実はこのサイバーフィジカルシステムというものは、2006年、2007年ぐらいにアメリカで提案されておりまして、アメリカのコンピューターサイエンスの研究者に「CPS」という言葉を聞かれますと、99.9%の人が御存じです。これを知らない人はほぼいないというぐらいナショナルプライオリティーでして、非常に大きなプロジェクトとしてこれまで進んでおりました。

その典型的なエグザンプルは「da Vinci」でございまして、da Vinciというのは手術のロボットなわけですが、ロボットの制御をするのは制御理論で、これはコンティニュアスな世界を扱いますが、コンピューターはディスクリートのオートマトン・セオリーになります。そうしますと、このディスクリートとコンティニュアスをどうやってくっつけるかというのが当時の議題で、私も呼ばれてPIミーティングに行ったことが当時あったのですけれども、そのころ、データと言っている人はほとんどいないというか、皆無だったのです。それに対して我が国の5.0は、この図の下のところに「データベース」という言葉を入れておりまして、データ駆動型のCPSというのは、ある意味では、比較的新しい基軸を持っているのではないかということで、この下に書いてありますように「CPS+リアルビッグデータ」が5.0というのが私の見方であります。

今、リアルデータがビジネスの根源になっているということ、政府の方々に御理解いただくために、こういう数字を時々挙げております。これは2018年にカリフォルニアで自

動走行車が走行した距離数をあらわしています。

どういうことかといいますと、公道ですので、走ったらそれをレポートしなければいけないのです。2018年ということは、ずっとそのデータを数えておかないといけなくて、報告は2019年になされます。たしか2019年の初旬にこれが出ていますが、この数字を見ていただくとわかりますが、一番たくさん走っているのが実はwaymoだということで、グーグルは、圧倒的に長距離を走りながら、そこから経験値を得ているということがわかるでしょうというのがこのメッセージであります。

これをアメリカではどう言っているかという「Data Fuels AI」という言い方をしております。日本語にしますと「データはAIの燃料」と。ガソリンは自動車の燃料と。ガソリンがなければ自動車は動かない。今のAIは、データがなければ動かないという意味になります。

このデータがオイルであるという言い方は過去のダボス会議でも結構言われてきたのですけれども、最近はこちらにリラティブ・プロナウン、関係代名詞性がつきまして、Fuels AI というものがよく言われるようになるということです。

ここは人間とほとんど同じで、結局、勉強をするためのデータがないと賢くはならないということの意味を意味して、どんどんデータを確保するというのが肝で、その競争が非常に強く起こっておりまして、競争そのものは、実はAIのアルゴリズムではなくて、良質なデータをどれだけ持つかということになっています。

皆さんも御存じかもしれませんが、最近「AutoML」というのがかなりはやっておりまして、マシンパワーさえ入れればほぼ完璧な、したがって、もはやカグラ（Kaggle）は要らないのではと。カグラは失業するのではないかとされているわけですが、それぐらいのところまでオープンなAIが来ているということです。

その中で、我が国が持っているリアルデータというものが、例えばということでヘルスケアの場合を御紹介しました。

それを御紹介する前に、実はこの領域は非常に難しいということを申し上げたのです。どういうことかといいますと、これは2016年にヒントン、このヒントンという名前は皆さんもお聞きになられているかと思うのですけれども、深層学習をずっとやってこられて、世界の中ではヒントン大先生ということになっております。日本がここに十分貢献出来なかったのは残念なのですが、チューリング賞というのがコンピューター界のノーベル賞みたいなものなのですけれども、3名の方がおとりになられた中で、一番御高齢でこの人は深層学習の祖と言われているのがヒントンなわけです。

当時、ヒントンが何と言ったかといいますと、一番重要なことは、これ以上ラジオロジスト、つまり、もはや放射線のお医者さんなんて絶対育てるべきではないと。こんなものは全部AIでできるのだというようなことを言いまして、さらに、何と言ったかといいますと、彼は、放射線技師なんていうのは崖っ縁のコヨーテみたいなもので、行く先は何もないのだというぐらいのところまでおっしゃったのです。

ところが、ことし、2019年、何が起こったかといいますと、これは英国なのですけれども、ラジオロジストの協会が、英国の中で医療の質を担保するためにはもっと放射線医師をふやさないといけないと、もっと人材育成してくださいということで、その予算要求までしているわけです。これぐらい予想と現実がバラバラであるということを我々は認識する必要があります。必ずしも技術で簡単に予見できないということも、我々は認識しておく必要があるだろうということです。

もう一つは、これは少し前ですが、Watson Healthというのを皆さんも何度もあちこちで聞かれたかと思うのですけれども、これがMD Andersenから完璧に撤退しました。それと同じとは言われていませんが、そのときにちょうどこのプレジデントも退任されたということもありまして、相当額の投資を入れたのですけれども、そう簡単にはうまくいかなかったということです。

先日、これをAMEDでもお話をしていたのですが、別に医療だけが悲劇のヒロインではないと申し上げまして、つい最近ですが、ことしになってもう既にテスラの自動運転車で死亡事故が起こっております。

Summonというのは、最近、テスラが出した非常におもしろいファンクションなのですが、自動走行車というのは乗ったら勝手に動くのです。でも、乗りにいくまでがしんどいので、ここにいるから来てよねというのを入れたのがSummonというサービスなのですが、これがあちこちでまともに動かないということが言われていまして、ここに赤い自動車があるのですけれども、ここにいる赤い自動車が、呼んだらこの人のところへ来るはずなのですが、この車とぶつかりそうになるということで、あちこちで不満が出ているようです。これもそうそう簡単にはいかないということです。

でも、もっと変な例としましてうまくいき過ぎというのがありまして、これは人間とほぼ同じようなテキストをコンピューターが自動生成するということでありまして、これはやってはいけない、少なくとも報道機関ではこれをすべきではないということまで言われております。

ちょっと前なのですが、DARPAがやりましたのは、フェイクニュースというのがあるのですけれども、フェイクニュースというのは一発ものなのです。そうではなくて、年がら年中ちょぼちょぼとつぶやくというのを「bot」というのですが、botを全部与えておいて、これのうちどれが人間が本当につぶやいていて、どれが機械がつぶやいているかというのを言い当てるといようなことをやりました。

DARPAというのは、昔、ソビエトがスプートニクを上げたときに、アメリカがすごく大きな危機を感じてつくった機関なのですけれども、それが主催するDARPA Challengeの中で、botのアイデンティフィケーションを、これはインテンショナルをDARPAが入れておくのです。後からおまえた当てられるかということまでやっています。

そこまで来ているのです。ITの最大のスキャンダルと言われたのがフェースブックを使ったブレグジットといますか、ケンブリッジ・アナリティカの問題ですけれども、こう

いうものを見ていますと、なかなかAIはしんどい。つまり、非常に動きが速い中であちこちにきしみが出ている。それをしっかり把握して上手にテクノロジーを使う。限界を理解すべきというのが私のポイントであります。

その中で、戦略が必須と考え、私どもはAMEDの補正事業から始まりまして、医療の画像データに関しての大きな解析基盤とその上のAIというのをつくってきた次第です。さてこれがいわゆるLong Tailと言われている図なのですけれども、データがたくさんあれば十分なのです。AIはほぼ100%動きます。問題は、データが少ない場合、いわゆるTailであります、ここはダメです。医療界ではこの領域を何と言うかといいますと、レアディジェーズとかという言い方をします。ここはもうAIなんか、動くとか、動かないとか、そんな次元ではないのです。しかし、このデータの価値というものは圧倒的に大きいのです。例えば、日本で2人、EUで3人、アメリカで4人というぐらいのペイシェントの疾病をちゃんと言い当てて、AMEDの中ではそういう患者を助けるということが実際にできるようになってきています。これはAIなんかとは全然関係ない。しかし、データの価値は極めて高いと言えましょう。

我々はAIの中でどこまでをどれだけカバーできるのか、これが大きな問題になってきます。そうすると、データの量が重要でありまして、これをこちら側にどれだけシフトできるか、それがポイントになります。そんな中で、先ほど戦略が重要だと申し上げましたけれども、今までの医療のAIの研究というのは、どこかの病院の先生と大学のIT・情報系の先生が協力しながら、何らかのソリューションをつくる。こんな事例は幾らでもあります。あるいは一つの企業がどこかの病院と連携する。これも幾らでもあるのです。ただ、このゲームの中でやっても限界があり、我々はゲームを変えるべきだと思ひまして学会と連携することにしました。すなわち、全てのクリニック、病院の専門医は実は学会に所属しておられ、認定医制度がありますので、例えば消化器内科でいいますと、東大の消化器も慶應の消化器も、あるいはいわゆるクリニックの消化器も学会に繋がります。したがって、学会と連携をすることとしました。

我々も負け戦は避けたいので、勝てますかということ、当初、消化器内視鏡学会さんなんかとAMEDの理事長室などで随分議論したのですけれども、おっしゃられたことの一つのアストニッシングなファクトは、日本というのは1年間に1500万回、上部、下部の両方を合わせて内視鏡をやっているということなのです。

世界中で1年間に1500万回内視鏡検査をしている国なんて、世界中どこにもないのです。そういう意味で、今ではないですが、将来データがポテンシャルに集まるようなフレームワークをつくるということは、日本がそれなりのコンピタンスを持つ可能性があるという考えで、プロジェクトを開始しました。消化器内視鏡、病理、放射線、眼科、皮膚科、超音波というのが、今、我々のコラボレーターになっているのです。

これは画面が4つばらばらにあるので、どこを向いてしゃべっていいかわからないのですが、私の右側のところを見ていただきますと「医学系学会」というところがござい

まして、学会はいろいろな大学とか市中の病院からデータを、私どものSINETというネットワークを使いながら学会のサーバに持っていきまして、ここで匿名化して、匿名化したものを私どものクラウドに入れて、このクラウドに一旦入りますと、お医者様も私どもIT屋さんと一緒にここで解析をしましょうという、絵に描くとシンプルなのですが、こういうものをつくりましょうということです。

つくるときのやり方の工夫というのがもう一つありまして、我が国は私どもNIIが提供・運用しております「SINET5」というものがございます。これは100ギガバイトのネットワークです。皆様の御家庭ではおおむね100メガビットです。とてもマニアックな人、例えば、川上委員は1ギガビット以上を引っ張っておられる可能性もあるのですが、こんなことをしている人はほとんど例外的な人で、めったにおられません。100ギガビットというのは普通の人の1,000倍なのです。1,000倍も誰が使うのだと思われるかもしれないのですが、これはノーベル賞の為なのです。

高エネルギー物理というのは、我が国は、梶田先生のニュートリノとか、小林・増川理論とか、結構なノーベル賞をご受賞になっておられ、日本の強い分野です。この分野は日本は強いのですが、膨大なデータが流れますので、SINETなしでは一切研究できないという状況になっています。

このSINETが北海道の端っこから沖縄の端っこまで、裏日本も含めて全部100ギガビットでつながっております、しかも、ことしの台風19号もそうですけれども、去年の西日本、あるいはその前の熊本、どんな災害も大体全部20ミリセカンドで交代ラインを使い瞬時に回復します。西日本豪雨のとき携帯電話が数日以上不通でしたけれども、我がネットワークは一切とまったことはございません。このネットワークをお使いいただくということです。

なぜこれを使うのかといいますと、エックス線1枚ではないのです。CTを撮り、MRIを撮りますと、かなりたくさんデータ量になります。例えば、その一固まりのデータを通常のISPのネットで送っていると日が暮れてしまうのですけれども、我々はあつという間に送ってしまうということがありまして、このネットワークを使おうということで、NIIにこの医療のセンターをつくったということです。

もう一つ重要なのは、AIというのは一つの分野ではあるのですが、ITというのは総合力でありまして、システムソフトウェアも、ネットワークも、セキュリティーも、キュレーションも、いろいろな技術全部をまぜこぜにしなくてはいけないということから、こんなたてつけでAMEDから付託をいただきまして、情報研が取りまとめをする。こちらには医療系の先生がたくさんおられる。こちら側はITと、一つの大学ではなくて、東大も、名大も九大も、ありとあらゆる大学がたくさん入ってきていると。

こういう構造にすることで、これで負けたら、もうしようがないだろうなということ、つまり、我々がやったことは、今までよりも圧倒的に大きなスケールでデータの循環系をつくるということでありまして。多分、これが勝負をする際に一番重要なポイントに

なるのではないかと考えました。

こうやろうと思いますと、いろいろぎくしゃくするのですが、例えば、10年後を見据えますと、確実にこういう世界になることは見えていますので、ザッカーバーグではないですけれども、とにかくフェイルファストでいこうと。失敗をどンドンしようという形でやっております、おおむね2年なのですが、今、1億にはまだ足りませんが、それ弱の画像が集まっているというのは、日本の中で極めて稀有でありまして、我々が一番かどうかというのはよくわかりませんが、頑張っております。

具体的に何ができているのかというのを少し御紹介しますと、これは病理なのですが、病理というのは、細胞の切片を取ってきまして、それを顕微鏡の下で見るという作業となりますが、これがどれぐらいの精度で判定可能かということなのですが、情報量を、つまり、Fuelするデータが多いと、ほぼ99%の精度まで来ております。

病理というのは実は非常に孤独な作業でありまして、顕微鏡の中を見るというお仕事です、ちょっと表現が適切かどうかわからないのですが、寂しいお仕事なのです。

「一人病理医」という言葉を聞きました。病院に1人病理のお医者さんがいればいいほうだそうです。

福島県で実証実験をしつつあります。市中にはいろいろな病院があるのですが、福島医大というのはキーとなる場所ですので、こちらにはおいでになれるのですが、こちらはおいでになれません。

WSI (Whole Sliding Image) というのですが、これを病理医学会のデータセンターにお送りしてまして、そこに我々のAIシステムを付加し、ヒートマップというのは診断結果なのですが、これをつけて、こちらで御判断いただいて流れるというものを運用実験しております。

この実運用はいろいろなところで報道もされているところなのですが、この結果そのものは実は今年度末に御報告をいただくことになっておりますので、今はフォーマルな結果は申し上げられませんが、担当教員が会話している中では、ポジティブなお言葉を多くいただいていると聞いております。

眼科での取り組みもございまして、眼科は比較的やりやすいのです。眼科に行かれますと、顎を載せて眼底を見るというのをおやりになられた方が多いと思うのですが、得られた画像は、ちょっとこれは明るいのでわからないですけれども、初手からこういう真ん丸い絵がきちんと撮れるわけです。

内視鏡をしますと、胃も動いている。腸も動いています。カメラも動いています。ですから、両方が動いていますので、アングルが非常にダイナミックになるわけですが、眼の場合はやりやすいわけです。なので、ほとんどの新興企業が眼科から参入するのです。

これは余りおもしろくないのでと言うと怒られてしまうのですが、では、ニューラルネットワークを変えようということで、いろいろ変えてみて、いろいろ実験をしてみたのですが、これは下がゼロではなくて8割なのです。もうほとんど性能が変わらないの

です。

これがリアリティーでありまして、ニューラルネットワークのアダプテーションから得られるアドバンテージというのは、現状ではそれほど大きくないのに対しまして、この図のようにデータをふやしていきますとどんどんふえます。もちろん、ここが一番上点は天井100%ですので、ここから先は少しサチュレートしていくわけですがけれども、とにもかくにも、いいデータがなければ性能は絶対に出ないというのが現状だということを御理解いただければと思います。

そんな中で、私どもはグラコーマ、つまり、緑内障だけというのではなく、より多くの疾患を対象にすべく、悪い目を全部そろえてくださいと申しあげましたら、たくさん悪い目の画像を頂戴することが出来まして、これは正常眼を入れて12種類ぐらいあります。加齢黄斑変性とか、あるいは糖尿病に起因するものとか、近視によるもの、いろいろな疾病があるのですが、これを12分類器、これは先ほどの2値分類に比べると圧倒的に難しくなりますけれども、おおむね9割の精度が出ます。この9割というのは、眼科学会からは利用したいとのことで、現在、検討を進めております。さらに、もう少し頭をひねろうということで、実はデータを集めれば済むのですが、データの量を減らすということなのですが、ニューラルネットワークの手前の層を見ますと、コーザリティが見えまして、例えばこの画像ですと、ここがおかしいから糖尿病の眼の悪さを生じているのだと。そうしますと、こうなっている場合は○なのですけれども、こういうところを判定基準にしているということは実はおかしいのです。この1ビットは、ゼロか1だけなので、お医者様側からいただくのは非常に簡単で、そうすると、精度自身は90から95まで大きく向上します。

繰り返しになりますけれども、これはボリュームをぐっと上げれば、ここはこうなるのです。しかしながら、今の戦いはどうなっているかということ、逆に言うと、データをどれだけ少なくするかということでもありますので、これは極めて有効です。

それから、内視鏡も色々と研究を進めております。これは内視鏡画像を見たときに、通常のAUCとPR-AUCというのがありまして、精度尺度によって違ってくるのですが、先ほどの病理の場合は、両方とも99%のところがあるのですが、この場合は、まだ内視鏡は若干画像数が少ないので、精度が余り上がっていないところに対しては、最近はやりのGANというものを使いながら上げるということをやっています。

例えばということで、こういうものを見ていただきますとわかるのですが、明らかに何かおかしいよなというところに対して、これは入力で、この緑色の囲みはアノテートといまして、事前につけるのですけれども、実際にはこの緑なしで画像をつけると、こういう赤い反応をしまして、ここが悪いですよということで、このようになるのです。

これも中がでこぼことしているので、何か気色悪いのではないかなと思われるかもしれませんが、これは正常でありまして、反応しないということになります。

実は我々も内視鏡学会さんから1時間ぐらい講義を受けますと、こんなものはぱっと言い当てられるようになりまして、案外できるのではないかなと思ったりするのですけれど

も、これは微妙な判断をしていないのです。

こういうものは極度に赤くもないし、全く白いわけでもないというところで、これを見るかということなのですからけれども、これはもう我々でもあつという間にわかるわけです。これは勉強すれば、あつという間にわかります。問題は、こういう中間反応、微妙な反応を示しているということです。

これはどういうことかといいますと、10人の内視鏡医がいたときに、おおむね5人、5人、あるいは4人、6人ぐらいで、これはいいと言うか、もう少し丁寧に見たほうがいいのかという反応系を示していると思っていただければいい。これはある意味でいいですと、AIが人の職業をとるということではなくて、こういう部分に関しましては全部任せてしまえばいいのです。こういう圧倒的に明白なものは、AIに任せておけばいいのです。

現在のCTというのは、喉からへそまで100枚弱のCT画像を撮るのに5秒でできます。5秒で撮られたデータを、5秒で我々は診断できるのかという問題なのです。それはできないのです。したがって、我々が見る空間をどれだけナローにするか、少なくするかというのが全ての肝になっているということで、お医者様の職業をとるのではなくて、お医者様を助けるために我々はやっているのだと、そういうポジショニングになっているということをお我々は常に申し上げている次第です。

2018年は日本語の論文も多かったのですが、2019年ぐらいからグローバルに戦っておりまして、そういう中で、いろいろなところで賞をとる先生方も出てきて、少しずつ進んでいるかなと思っているところであります。

時々心配される方がいっぱいおられたので、自民党の会では、こういうスクールバスがなぜかダチョウになってしまうとか、パンダがなぜかテナガザルになると。これは結構アストニッシングで、パンダの確信度は50%ぐらいなのが、このパータベーションを入れると100%テナガザルと思うようになる。この入力画像にこのパータベーションを入れると、これをテナガザルと思うというわけです。

こういうものを見ていただきますと「A person riding a motorcycle a dirt road.」ということで、バイクで荒れ道を走っていますとか、「A group of young people playing a game of frisbee.」という、この小さい白い点でこれがよくfrisbeeとわかるなみたいな、こういうものをイメージキャプションというのですが、そこそこできるのですけれども、これを見て何だというと、うーんと考えたあげく冷蔵庫と言うわけです。

冷蔵庫というのを「アホか」と言ってはいけなくて、冷蔵庫と言う人の気持ちになって考える必要があって、家の中で白いものという冷蔵庫なのですよね。冷蔵庫の前には結構ぺたぺた張ってあるのですよね。だから、優しい気持ちになると、冷蔵庫だと思わなければいけないということなのですが、これが出た瞬間に何が起こったかということ、こういうものが出まして、ちょっとぺたぺたと張ってあるのです。これは外側からインテリションのように張るのです。そうすると、この「STOP」というのが「Speed Limit 45」なりまして、走りなさいということになる。こういうものは、最近はやりの新車の「Cyber

Attack」です。

だけれども、これは我々のような場合には起こらないのです。これはパブリックスペースだから起こるのであって、我々のようなところでは起こらないということで、余り惑わされないでくださいよと申し上げております。

さて、ここから私が申し上げた一番大きなポイントなのですけれども、メディカルソリューションを民転換するということに非常に苦労しているということをお伝えしました。学が論文を発表するだけでは国は強くないと思います。つまり、民業がそれを御活用いただいて、民が納税をするというプロセスを経ることで国家が強くなっていくと。

したがって、それをどのようにうまく動かすかというときに、ここでも何度も議論がなされたと思うのですけれども、今までは大学に対して大学が特許をとるべきだという論点があります。私が大学院を出たころは、何と言われたかという、企業が特許をとる前に大学が発表して、それを公知にすることによって世の中を平和にしようみたいなことまで言われていた時代です。ところが、だんだんするうちに、大学も稼がなければいけないと言ってどんどん特許を出すようになったわけなのですけれども、実は「Data Fuel AI」というような時代というのは、実は特許というよりも、むしろデータが肝になるということを実践に考えていただければありがたいということをお伝えしました。

しかも、緑の四角で囲むということは非常に簡単そうに見えるのですが、これは結構難しく、お医者様方に頼みますと、病理の方は、丁寧につけると1枚1時間ぐらいかかるとおっしゃるのです。私も言われてみればそうだなと思ひまして、つまり、自分が印をつけることがその診断性能を決めるということになると、物すごく緊張されるわけです。ですから、この方々にどうやって報いるかということがすごく大変になるということです。

そのときに私が申ししたのは、データのお作法全体をしっかりと統一的に見ていただくような場所というのは、日本に少し少ないのではないのでしょうかということをお伝えしました。

オーナーシップというのは、いまだに、どうなっているのかというのはアンクリアです。それから、オープンクローズというのは、これもC S T Iで議論がありましたけれども、難しいです。何がオープンで、何をクローズするかというのを研究者に悩ませるということは、できれば避けていただくようなガイドラインがあると、我々うれしいのではないかなと。個別の研究者が、こちらはオープンなのか、こちらがクローズなのかというようなことはなかなか判断がつかないということです。それから、個人情報、私はちょっと遅参しましたが、先ほどの御説明があったところであります。

一番難しいのは利益再配分の構造だと思っています。これはどういうことかといいますと、データそのものは、我々は患者さんのデータを預かっております。そのデータをハンドリングするのは実は病院です。そして、そのペイシェントを診ておられるのはお医者様です。このアノテートをする方は、当該のお医者さんとは違う方が普通はなされます。そ

れに加えて我々IT屋も寄与しています。つまり、一つのソリューションを出すためには、非常に多くの方々が入っているということなのです。このプレーヤー全員が一定程度のハピネスを感じないと、先ほどの大きなループのパイプラインがストールしてしまうのです。ああいうデータ循環をずっとうまく続けるためには、この人たちみんながやってよかったなと感じるような形をつくっていかねばいけないのですけれども、多人数が参画するようなコンテキストにおける利益再配分というのは極めて難しいというのが私どもの印象です。

これがどういうところで起こっているかといいますと、例えば5Gがそうなのですが、5Gは今、特許が1万個からできているということをお伺いしました。その中で、ある会社が出てこられて、それがパテントマネジメントをするということで、結構いろいろな問題も出ていますと聞きます。これは5Gなので、物すごく大きな空間でありますと、そういうものが出てくるわけですけれども、一般にこういう任意の領域でたくさんのパーティシパントがあるときに、どう動かしていくかというのは人類にとって非常に大きな次のチャレンジになってくると思っております。

皆さんは御記憶かどうか分からないのですが、重力波のノーベル賞を御記憶かもしれませんが、3人の方が受賞されました。3人の中の真ん中でハイライトされていた方は、実は物理学の研究者ではない人です。重力波の実験装置を動かすためには、1人の、ある種、プログラムマネジャーのような方がいなければ絶対できなかつたろうということで、ノーベル財団はその人にノーベル賞を差上げたのです。これは画期的なことだと私は思います。そのように単に研究者が一つのアイデアを出して、それが世の中を変えるという時代はもはや終わっておりまして、いろいろな人が協力しながらソリューションをつくる。このときのお作法を、しかも、データが主体になる場合に、どう考えていくかということも議論していくことが重要ではないかなと思っております。

私はこの委員会に随分お世話になっている次第なのですが、産業財産権というほうは渡部座長が御担当になられまして、コンテンツのほうは中村委員ということであったのですが、私がそもそも2013年にここに入ってくださいと内閣府から御依頼をいただいたときは、これからデータを議論するのですとおっしゃっておられて、それからもう大分年をとるまでいるのですが、データというのはこれとこれの2つのちょうど境目みたいなところであって、こういう境目がどんどん重要な時代になってくる中で、もう少し統一的な議論、私はちょっと遅参したのであれなのですけれども、先ほどのデジタル・プラットフォームの話などもそうなのですが、契約にトランススペアレンシーがないから云々、あるいは情報銀行でこの情報をどうするという、これが議論ですごく大事だと思うのです。ですけれども、先ほど言いましたように、そもそもデータというものが流通するということは、いろいろなプレーヤーを含む。そのデザインをどのように考えるのかというのは、小生の理解では、グローバルにみてまだ十分御議論されていないと思うのです。つまり、もっといろいろなアングルの中で、ここら辺をもう少し統一的に議論する必要があるのでは

はないかなと感じる次第です。

ちょっと長くなって恐縮なので、この2000億レコードの話はやめまして、一つ地球系の話をしたいと思います。

(動画再生)

○喜連川委員　ということで、これは5月なので、もうとっくに外出しているはずなのですが、世の中、そう簡単にはいかないということを示唆しているのですけれども、簡単に言いますと、雨がちょっとしかないときは、こうやって下水管の中をちょろちょろと水が流れればいいのですね。雨がすごくたくさんになってきますと、ここがいっぱいになって、これが逆流するというのがいわゆる浸水現象だと思ってください。

その中で、我が国が結構強いのは、これは外力といいますか、外界からの入力なのですが、雨がどの地域でどれぐらいのインテンシティで降っているかというのは、これぐらいの非常に高い精度で捕捉できる時代になってきます。この入力がありますと、ここに下水管のマップがありますと、満管率というのですけれども、それが一体どれぐらい水でフルになっているかということが判ります。左側を入力にして、右側を予測するというプログラムをつくるわけです。

これは先ほどちょっと出ておられた早稲田大学の関根先生なのですけれども、長年かけてご研究を続けられて来られています。東京にはアンダーパスという、昔でいうところのガード下というのが200弱ございまして、このようになりますと消防車も救急車も通れなくなってしまうということですが、比較的よく遭うということで、このように青と赤が上がっているのです。

問題は何だったかといいますと、30分先を予測するのに原則1日かかっていたということで、これは土木の先生なので、土木の先生はプログラムを書くのが必ずしもお得意ではないです。IT屋がやりますと、一言で言うと大体100倍は速くなりまして、これは10分ちょっとぐらいまで速くなっているのですけれども、それでリアルタイム化するという事になっているということです。これを実現しているのは、実は私どもが随分長い間かかって、30年以上かけてつくってきております地球環境のプラットフォームシステムなのですけれども、現在、おおむね35ペタバイトという気が遠くなるほどのシステムで、膨大なデータ量が入っております。30年間というのは、ムーア則でいいますと20年分に当たりまして、2の20乗というのは100万倍なのです。100万倍性能が上がり、100万倍記憶容量が大きくなる中で、システムを永続させるというのは結構大変でございまして、それを励ましに来てくださったのが現在の天皇陛下と皇后陛下でいらっしゃるのですが、当時はまだ皇太子殿下と妃殿下でいらっしゃるしまして、喜連川の唯一の人生の自慢というのは、このお二人を笑わせた。

これも大崎社長の吉本興業のテレビを小生は小学校のころ、毎日見ていたというのがすごく大きく貢献しているのですが、本当に満面の笑みでにこやかにしていただきました。これは国連なのですが、これは私がうれしいだけではなくて、実は当時の皇太子殿下もう

れしくて、この絵をちゃんと出されているのです。お願いしたわけでもありません。

ここのポイントは、リアルタイムのデータが全部入ってきているということです。先ほどの医療のものはNIIでやったのですが、これは国交省で、全部東京大学の私の研究室でやっているものなのですが、ちょっと皆さん、じっと見ていただくとわかるのですが、これは昔の「ひまわり」で、これは今の「ひまわり」なのですが、圧倒的に空間解像度、時間解像度が上がっているということがおわかりいただけると思います。これは可視域ですが、積乱雲がいかにくくと成長していつているかというのがわかるのですね。 どういうことかといいますと、今はオブザベーションのテクノロジーが圧倒的に進んでいて、もう予報が軽量化しています。これはXバンドの雨域がどう移動しているかを示して見まして、これを見ますと、自分のところでこれから雨が降るかは比較的容易に推察できるようになりました。

テレメトリというのもございまして、この緑の点は、実は河川の水の量をはかっているセンサーが日本の国土に置かれています。これは1級河川に1万5000個ついておりまして、今年から強靱化法でこれを更に2級河川にふやすということで、どんどん今後観測の精度が向上して参ります。これだけ多くのセンサーで観測されているわが国は立派といましよう。

先ほど言いましたように、雨域が近づいてきている。例えば、19号がどこを通るかというのはほぼわかるわけです。そうしますと、新聞報道で随分あったと思うのですが、ダムの放流のときに随分下流域で被害を出したという報道を耳にされたことがあったと思うのですが、今は法制度上それができないのですが、これだけプリサイズにわかるようになりますと、来るとわかったらどんどん下流に放流をしてゆくことが考えられます。放流で湖面がずっと下がってくるのですね。実際に雨が来たというときには、これが再度このように上がるというような、これをオプティミスティックとお感じかもしれませんが、赤がオブザベーションで、黒がプレディクションなのですが、これぐらいの精度で当たるようになっているのです。

これを実際にやろうとしていて、我々のところにほぼ全ての国交省からのリアルタイムのデータが来て、動かしているのですが、実はこれは電力会社にとってもプラスでありまして、放流している間は電力が得られるということがあります。これを使ったのは、去年の西日本のときに、関空がやられたときにあの台風がずっと京都を上っていったのを御記憶かと思うのですが、あのときの状況をあらわしているのです。雨はおもしろくて、雨が落ちてきているからとかで、上から下にグラフを書くのですね。だから、下に長く出ているのは雨量が多いことを示します。見ていただきますと、ここから雨が降っているのですが、降り始めたら放流をしていいというので、これがInflowといいましてダムの中に入ってくる水の量です。ですから、これは周りの流域につながっている川全てに入る水の量をあらわしているのです。黄色のラインがダムの最大受容容量になりますが、ここでピークしているのですが、Outflowというのは放流を少し始めているのです。したがって、このカーブが寝ておりまして、この中ではまだもっているのです。うまくいっ

たなと思ったのですけれども、何が起こったかというところ、もう一回雨が来たのです。そこで、最後に、ここであふれてしまったというところなのです。ですけれども、この場合でもうまくいったのは、実はここでピークが来るのをここまでおくらせているのです。つまり、16時間ディレイさせている。16時間あったら相当人が逃げることができるのです。自然災害に対して人間ができることというのはほとんどないのですが、データ駆動で防災が出来ることをお示しました。

ポイントは、ここでも民転換に苦勞してしまっていて、これは誰にお話ししていいかわからないのですが、一方で、官民データ活用推進基本法というので、私はこれにインボルブしなかったもので、余りよくわからないのですけれども、現時点において、国土交通省さんのデータ利用に関しましては、大学の利用は許していただいているのですけれども、これを民に使うことは許諾いただいているのではないのです。

したがって、先ほどから申し上げましたけれども、データの利用というのは、現実には、なかなかまだこなれていないということをお共有いただければありがたいなと思ってお話をさせて頂きました。なおこのシステムは半分は国内ユーザーで、残りの半分は海外ユーザーで、グローバルには物すごく使っているということなのです。

ここは重要なので最後に言わせていただきたいと思うのですが、ある種、データが新たな財になったわけです。このとき我が国は不競法改正を行い、限定提供データというフレームワークを作りました。これはすばらしいことだと思います。私はアームストロングだと言って、最初の一歩としては物すごくすばらしいのですけれども、どちらかというと、現状でお使いになられている方にふぐあいが出ないための御配慮がなされていると感じております。

ただ、日本がこれからどう進むかという観点で見ますと、今、データを持っている人のところに行って、私が解析してソリューションをあげますという、その程度のビジネスは早晩なくなると思います。そうではなくて、これから起こるビジネスというのは、こういうことをやりたいというときに、どんなデータをとらしましょう、どのようなメカニズムを入れましょうという議論が必要です。つまり、データをとる人、データをつくる人をより強く保護してあげるという法体系にしないと、誰もそういう産業に入ろうとしないと思うので、そういう観点も必要なのではないかなと感じる次第であります。

個人情報話は既になされたと思うのですけれども、国際的に私がいつも言っているのは、GDPRは大したものだと思います。なぜかといいますと、グーグルが何か気色悪いことをしている、あるいはフェイスブックが気持ち悪いと、それはもうみんなが思っていることです。ですけれども、ヨーロッパがやったのは、GDPRという法体系を一個一個きっちりつくって行って、それに基づいて、ことしのダボス会議の中でグーグルに対して制裁金を初めて発動した。GDPRを初めてグーグルに対して発動したわけです。こういう法のデザインができるということを我が国はどう考えるのか。私は米国も大したものだと思っております。自国の中で国家の5分の1のGDPはIT産業から来る中で、アメリカそのものがフェー

スブックに対して5000億円もの制裁金を発動することも大したものだと思います。そんな中で、我が国は「DFFT」という言い方をしたわけですが、今後、具体的にデータに対してどういうアクションをとっていくのか。これは非常に重要で、GDPRをつくった以降、2019年にいわゆるNon-personal、Mixedデータということで、非常に精緻に彼らはデザインをしているところで、我が国の政策が問われるのではないかなと思っています。

私が申し上げておりますのは、先ほども言いましたように、Age of Observationと言っていて、人間が処理できないほどの膨大な観測データを持つ時代です。こんな時代はそもそも我々が予見していたわけではないので、法律ができていると思うほうがおかしいのです。ですから、みんなで一緒に考えていきましょうということで、文句を言っているのではないということは御理解いただければと思います。

経団連でお話したときのデータ三重苦というのを最後に申し上げておきますと、企業は自分がどんなデータを持っているかわからない。しかも、データは自分が使えるデータなのかどうか。つまり、持っていると言っているいいのかもわからない。したがって、どうやって使っていいかもわからない。このヘレン・ケラーのような状況を何とかしなければいけないという中で、経産省にお伺いしますと、ことしの11月にメルケルさんがGAIA-Xというものを始められるというので、結構いいところへ行っているなど。つまり、AWSやグーグルに依存しないデータの保管庫を、これは単に寺田倉庫ではないものをつくろうとされていますし、日本も実は統合イノベーション戦略の中でNIIが少しこういうものを考えておりますが、やはりコードバインド化を進めるような施策が必要なのではないかなと思っています。

これは実は特許庁の松永長官と、先日、新春対談会をしましたので、また御興味があったら、御参考いただければと思います。

長時間、失礼いたしました。御清聴ありがとうございました。

○渡部座長 ありがとうございます。

それでは、ただいまから、冒頭、事務局から説明させていただいた内容、それから、ただいまの御説明を含めて、自由に御発言いただければと思います。

特にコントリビューションとしては、御説明させていただいた論点案について御意見をいただけるというところが、こちらとしては重要と考えております。20ページですね。

ということで、もし全員の発言をいただきますと、2分ぐらいの時間になってしまったのですが、よろしく願いいたします。

では、梅澤委員、お願いします。

○梅澤委員 ありがとうございます。

1点目ですが、具体的にどういうデータをどういう仕組みの中で集めて、活用してお金にかえていくのかという話をしないと、なかなか前に進まないような気がします。少なくとも私は余りメタに一般論で議論をしても、イメージが湧きません。

そうだとすると、今のAMEDとNIIの話はすごくわかりやすい一つの大きなテーマだと思う

のですけれども、そういうものをあと幾つか、日本として大事だと思うところを具体的に
つくりに行く取り組みが本当に重要ではないか。

それをスピーディーにやるために、どういう座組みでどこがリードして検討するのかと
いうのを、多分、ここでやっても無理だと思うので、具体的なプロジェクトとして回して
いただいたらどうかなと思いました。

それをやると、喜連川委員からもお話があったように、データ取引のガイドラインだっ
たり、利益配分モデルだったりという話が具体論に落ちるので、1回それで具体的なモデ
ルをつくったら、似たようなものはそれに準拠する形で横展開をしていくという話にし
たらどうでしょうかというのが1点目。これは比較的個別テーマごとにとという話です。

2点目は、傘をかけてもう少し全般的にこういう取り組みを推そうという話だとすると、
例えば、研究開発のオープンイノベーション税制というのがありますけれども、そういう
類いのデータを持ち寄って、みんなで新しいモデルをつくったら、これだけ経済的メリッ
トがありますよみたいな仕組みは何かないのだろうかと思いました。もしかしたら、オー
プンイノベーション税制がそのまま使えるのかもしれませんが、何か有効なゼネラル
に使える手立てはないでしょうか。

3点目、前回も申し上げましたけれども、デジタル・ガバメント、まず、政府が大量の
データを持っているので、ぜひそれをオープンにしながら、新しいモデルをつくる燃料に
していくというところで貢献いただけないでしょうか。

4点目、先ほど内閣官房からいただいたプレゼンテーションの中で、一つ不思議だなと
思ったのは、都市というテーマが余り見えてこないのですが、都市というテーマを考
えると、例えば、グーグルが実験をしていたりとか、御存じのとおりですけれども、モ
ビリティの話、セキュリティの話、マーケティングの話、あるいはエンターテインメント
の話、さまざまなテーマがかかわってきて、かつ、日本というのは、今、ちょうどまち
づくりの大きな波がもう一回来ていて、日本の不動産会社というのは守備範囲が比
較的広いので、もしかしたら潜在力があるのではないかなと思うので、そこは御検
討されたらどうでしょうか。

以上です。

○渡部座長 ありがとうございます。

では、川上委員。

○川上委員 情報銀行、データ取引市場というのは非常におもしろい考えだと思
うのですが、現状の内容だと、うまくいくのか疑問に思う点もありますので、ちょ
っと指摘させていただきます。

まず、計画によると、情報銀行が複数ある。そして、それに対して個人が預託す
るという形式をとっていますけれども、それだと、そもそも個人からの預託自身
がそんなに集まるとは思えないのです。

個人からの預託が集まれば集まるほど、データは力が増します。これは鶏と卵
なのです。

けれども、預けられているデータが多くなると、そもそもそれを検索されませんし、それをもとにした還元みたいなモデルもつくれません。自由化して、情報銀行をたくさんつくとデータも分散しますから、うまくいくイメージが現状のこの図からだとは持てません。

では、どのようにすればいいのかといいますと、データ取引市場なのですが、ビジネスの観点から考えると、データというと、これは個人情報のことと割り切って考えたほうがいいと思います。もちろん、そうではないものもあると思うのですよね。もっとビッグデータを使って、世の中全体をよくするものを想像するひとは多いでしょう。でも、それはビジネス世界で役にたつものはごく一部しかなくて、大多数のビジネスプレーヤーにとってみると、重要なのはやはり顧客情報なのです。

今でも日本の企業は、ほかの外国に比べると、データをそんなに使っていないというアンケート結果が資料にあります。これがどういうアンケートか、よくわからないのですが、私が考えるにビジネスにおける重要なデータとは顧客情報なのです。そうすると、ほとんどの会社はそれを持っているはずで、日本の場合、年賀状とか、そういう習慣もありますから、持っていない企業はむしろいないのではないかと。

多分、そうではなくもっと違う意味でデータを捉えられていると思うのですけれども、ただ、実際、データ取引市場で企業がアクセスするであろうデータというのは、恐らくマーケティング用の情報以外のものというのはニーズが非常に小さいということです。顧客データに対しては企業はお金を出す可能性がある。

その顧客データの出し手なのですが、顧客データを持っている企業が出すというのと、個人が出すというのと二通り考えがあると思うのですけれども、この2つとも難しさがあると思っています。個人は面倒くさくて自分からは出さない。また、実際に顧客データをデータベース化しているのは企業のほうなのですよね。

ところが、企業は、多くの場合、顧客データを囲い込みすることによって、みずからのビジネスを成立させているのです。ですので、そもそも企業は持っているデータを出すインセンティブはない。データは宝の山とよくいいますが、多分、それは膨大な外れくじがある宝くじみたいなもので、薄い。よほどの量があってもたいした金額では売れないのです。なので、それを積極的に出して、ビジネスメリットを受けるインセンティブは恐らく働かないのです。だから、基本、企業は出さないと思ったほうがいいと思います。

そうすると、情報の出し手というのは個人にしたいのですけれども、情報そのものは企業にある。ですので、これをうまく回らせる仕組みをつくらうと考えるべきなのは、企業にあるデータ、自分に関するデータはその人個人のものであるという概念を強くするということが重要なのだと思います。

そして、企業に預けた自分にかかわるデータ、これは通常は企業のものになっていますけれども、個人にかかわるものはやはり個人に権利があり、それを利用できるということを明確にして、それに対するアクセス権を情報銀行が許可する。そういう形式であればワークする可能性があると思います。

私からは以上です。

○渡部座長 ありがとうございます。

中村委員、お願いします。

○中村委員 2点コメントします。

まず、1点は、IT戦略室の資料2に関することなのですが、私はIT戦略室が主導されるデータ戦略の取り組みを高く評価しておりまして、ポイントは3つあると思うのです。

1点は、データの利活用の促進というわかりやすいメッセージを掲げているということ。

2つ目が、政府みずからがユーザーかつプロバイダになって、デジタル・ガバメントだとか、オープンデータというのを進めているという点。

3つ目が、情報銀行などの取り組みを官民の共同規制と官民の連携で進めているという点です。

こういったことを通じて、データの政策を政府のトッププライオリティーまで高めていて、これは知財戦略も非常に見習う点が多いと思います。知財戦略とIT戦略の一体化といいますか、喜連川委員がおっしゃった統一性というものに方向として賛成です。

もう一点は民間の動きです。これも喜連川委員がおっしゃったことと関連するのですが、資料2でいうと、11ページにあるような、今もお話に出ていたようなことを実装していく。PDS、データ取引市場、情報銀行といった事業で、民間サイドがリスクをとってビジネスとして取り組むということの後押しする戦略が要るだろうと。

今、各地で進んでいるスマートシティの構想の中でも、データの利活用が最重要ポイントになってはいるのですが、そこをぐっと踏み込む機運がまだ足りないかなと。これは川上委員が指摘されたような問題もあって、議論やモデル設計というのはあるのですが、まだあと一歩進んでいないなと思います。

一方で、この資料でいうと8ページにある不安です。不安が日本の病で、この病巣を取り除くためには、早く実装してユーザーにメリットを示すというアクションを起こさないと難しいなと。この動きを早める。プロジェクトベースのアクションを起こしていくのが、知財戦略としてもい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。

林委員、お願いします。

○林委員 ありがとうございます。

喜連川委員のお話、大変、勉強になりました。ご意見の数々、私も全てそのとおり、と思って伺っておりました。また、川上委員がおっしゃられたのは、実際に進めていく上での視点として、「データポータビリティ」という言葉を使うのがいいのかわかりませんが、「個人を起点として」という御意見かと思います。私もまさに賛同するところでは。

2点申し上げます。まず、今後の論点案として、私なりに、資料1の20ページに掲げられたうちの最初の3つの点をまとめて理解しますと、データ流通を促進させるためには、個人から始まるデータ流通のエコシステム、喜連川委員は「お作法」とおっしゃいましたが、個人の同意のもとで個人のデータコントロールビリティが確保されるような仕組みを社会インフラとして、制度とアーキテクチャの両面から、そのグランドデザインを考えることが必要であると思っております。この点をもっと深掘りできればと思います。

実際、2019年の規制改革の推進計画においても、また、知財本部での知財推進計画2019においても、それから、先ほどIT室から御紹介のあった官民データ活用基本計画実行委員会のデータ流通活用ワーキングの第2次まとめにおいても、この点について、結構書き込みをしています。例えばヘルスケアについては、まずは、できるところから、健診情報についての個人を起点とした第三者提供のための契約の枠組みをつくることなどを期限を切って設けているところではあります。

ところが、現実には厳しい状況です。先ほど喜連川委員から立派なSINETがあるという御紹介があったのですが、実際、診療報酬のレセプトデータをマイナンバーを使って情報連携することが既に決まっているにもかかわらず、国保連は、支払基金の今後のシステム構築を待って、都道府県ごとに対応を「検討」しますという対応です。データ利活用について抽象論ではまとまっていますが、具体化になりますと、省庁縦割り、各自治体ばらばらの中で非効率な議論が続き、Society5.0で我々が描いている絵姿がなかなか実現しないというのが現実ではないかと思えます。したがって、国がすみやかに統一的な、個人から始まるデータ流通エコシステムのグランドデザインを打ち立てるべき、これが1点目です。

2点目としましては、先ほどの論点案のデータの価値に関連しまして、あらためてインターネット上のコンテンツ保護について申し上げます。例えば、2019年4月17日の欧州のデジタル・シングルマーケット指令におきましては、17条でOnline content-sharing service providers (OCSSP) の責任について書き込みがありますが、私がここで申し上げたいのは、18条で「Principle of appropriate and proportionate remuneration」という創作者に対する適正な報酬の確保についての規定が設けられていることです。

この指令は、今後、欧州各国で国内法化されていくわけですが、我が国では、インターネットにおけるコンテンツの流通が中心になっていく中で、現在、既存の法対策がインターネット上で貫徹できないまま、創作者への正当な利益の還元が行われていない問題の解決が先送りされています。この点についても、引き続き検討していくべきではないかと思えます。

以上です。

○渡部座長 ありがとうございます。

田中委員、先ほど手を挙げておられましたね。

○田中委員 ありがとうございます。

今もお話があった論点案のデータ価値の考え方のところで、先ほどの御説明の中で、デ

データの価値は、いいデータであること、良質であることということがお示しされたのですが、この価値というのは、主語を誰にするかで変わってくるかと思います。社会を構成する個人がファーストであるべきとの視点からは、現状、無意識に自分たち個人が提供しているデータの内容とデータの利活用が、企業の利益のためだけではなくて、社会の経済活動の中で生きてくる、その中で、恩恵も受けることができるのだというようなデータに関する世論形成に向けて、それを少ししっかりまとめた上で、データ価値の考え方を議論できたらと感じます。

2つ目は、データケーパビリティのところ「データを生かす能力」と括弧書きで書かれていて、喜連川委員が御説明されたように、これからはデータをつくる能力ということ、さらに利活用・デザインする能力ということも言及されましたので、このケーパビリティにおいて、「生かす」だけでなく、つくる能力、およびデザインする能力というところを意識すべきところなのかと思います。

また、先ほどの紹介の中で、データ利活用の膨大なデータは、民間での活用がまだ不可であり、大学等研究機関は可、というお話もありました。梅澤委員も御指摘された都市という概念、地域やエリア、今日は福島の事例も伺った中で、現場をつくって、そこに地域の大学と拠点が入るような仕組みがどのように考えられるのかというところも今後の論点案の中で考えていけるとよいかと思いました。

○渡部座長 ありがとうございます。

では、田路委員。

あと、御発言の方は名札を立てておいていただけますか。

○田路委員 ありがとうございます。

今回、デジタル知財戦略において、データというところにフォーカスを当てていくという流れの中で、少しバックステップして考えてみたいと思うことがありまして、まず、今回、デジタル知財戦略のデータというのが、経営資源として重要だということに対しては、全く異議はないのですけれども、民間企業において意識すべきはやはり国際競争力だと思っています。

資料の中にも、日本のICT投資が振るわないであるとか、IT人材の不足ということ自体のそもそもの問題を考えたときに、売上利益をつくっていくという根本的な企業の考え方、20世紀型のヒト・モノ・カネの経営に対して、知財というものに経営資金をフォーカスするというのは、企業価値というところに軸を変えていくことにほかならないと私は考えています。

そういう意味で、先ほど川上委員もおっしゃっていたのですけれども、企業の本質は売上利益をつくっていくというところにあるとすると、どうしてもデータは囲い込まれる方向に行くとなった場合に、私は、企業自体の企業価値に資するデータのあり方を再議論することによって、彼らがPLをつくるために実ビジネスで使っていくべきデータの話と、あと、企業価値を高めていく上で必要となるデータのあり方と、あとは、社会ですね、シェ

アの話ではなくて、新産業とか市場創造と言われるパイの議論にフォーカス、共有すべきデータという財をどうしていくかと考えていく。

このあたりの企業の興味・関心を高めていくような制度であったりとか、会計の話であったりとかを少し議論するところはあわせて見つけていかないと、ここで議論されていることが一般の民間企業の中でなかなか腹に落ちてこないというか、実活動になかなかフィードバックされないのではないかという懸念を持ちますので、そこはあわせて議論していければと思っています。

以上です。

○渡部座長 ありがとうございます。

では、今度は一番向こうへ行きます。コーカー委員、お願いします。

○コーカー委員 お疲れさまです。きょうは難しい話でしたね。

資料1の21ページにSpotifyの話が出てきて、それはすごく興味がありましたが、Spotifyのおもしろいところは、データの一部をレコード会社とかアーティストに戻しますけれども、本当に一部だけです。ほとんどのデータ、90%は絶対見せないです。自分でキープして、自分用にリマーケティングとか、分析します。また、ソニーの音楽をつくるAIの研究所の、AI音楽専門家である代表を含めスタッフをSpotifyがいきなり引き抜きして、大変なことになりました。もしSpotifyが自分のデータを利用し、AIで音楽を作れるようになりましたら、アーティストに印税を払わなくなるではないか、と。

ある意味、プラットフォームの話も出てきましたが、それはすごく興味がありましたけれども、音楽業界のグーグルは、Spotifyですね。

このグループは知的財産がテーマですので、IP、コンテンツホルダーやライトホルダーがプラットフォームを使うと自分のデータを持つ権利があるかどうか、そういう話もする必要があると思います。本当にコンテンツをつくっている会社がデータを持ってないのに、プラットフォームが持っています。そのデータを利用しAIを作ったらどうしよう、と音楽会社の中で結構話題になっています

以上です。

○渡部座長 ありがとうございます。

山田委員。

○山田委員 ありがとうございます。

デジタル知財戦略ということで今回はパーソナルデータの話がメインだと思うのですが、企業でいうと、ノウハウをデジタル化することとそれを守る方法が重要なと思っています。

私も21ページの「デジタル知財戦略におけるその他の論点案」というところが一番ひっかかりました。

例えば、私の知り合いの会社で、とある金属加工技術、職人技を持っている会社さんがあって、そこにロボットをつくる企業が職人技を再現するロボットをつくらないかと持ち

かけて、その場合、職人のノウハウを全部教えてロボット化するという話なのですが、よくよく聞いたら、どうもそのロボットの会社は開発したロボットをほかの会社にも持ちかけているらしく、これは危ないと感じてその話は断ったという話を聞きました。

これから人手不足や技術者の高齢化で、技術を何らかの形でデジタル化するという事は必要なことだとは思いますが、そのときにその対価をきちんと還元されるような法的な仕組みとか、また、そういう案件があったときにすぐに相談できるような窓口は地方にまだ少ないので、そういう人的なサポートの仕組みをつくっておかないといけないと思います。今、そういう話が水面下で結構動いている気がしております。

以上です。

○渡部座長 ありがとうございます。

宮島委員。

○宮島委員 ありがとうございます。

不正競争防止法の改正のときに議論にかかわりました。改正した後、企業はどのぐらいデータを出してきたのかなと思うので、もし御存じだったら教えてほしいのですが、多分、そんなに変わっていないのではないかと思います。なぜかなと考えると、きょうの喜連川委員のお話で、結局、企業は三重苦なのだなということが改めてよくわかりました。

それで、相当パワーを出さないと、今、この国はデータがなかなか出てこないかなと思っているのですが、1つは、医療分野に関しては、公的な効果が非常に明確なので、先生も今、医療の分野でお話しされていましたが、レセプトデータに関しましては、ようやく何年かの議論の末、今、大学とか自治体以外に、民間のほうにも出そうという話し合いがいよいよ始まっています。民間にこれからどんどん出すという方向は、すぐにもどの分野でも検討が必要だと思っています。

先ほど企業にとってのデータという話がありましたが、個人がなぜデータを出さないかということ考えたときに、とにかく個人はデータを出したメリットというのがわからないというのが1番なので、そこに対する評価が必要というのはもちろんあるのですが、もう一つは、いろいろなデータがごちゃ混ぜになっているような感じと、それぞれが関連させられそうなのがちょっと怖いのではないかと思います。

つまり、企業が欲しいのは顧客情報の自分の住所とか名前とか、そういうものではなく、恐らくこのお店でこの人が何時ぐらいに何を買ったというマーケティング情報が欲しいのだと思うのですが、個人にデータを下さいというと、やはり個人は自分の生活を全部さらされるのではないかという不安を持ってしまって、そして、すごく抵抗感が強くなるという傾向があるのだと思います。

それから、一人一人にデータはこれだけでいいのだよと言って、そこではオーケーかもしれないですが、それが組み合わされたときに何が起こるかということが怖くて、今でいうとスコアリングがちょっと議論になっているのですが、一個一個の自分の行動そのものは、そのサービスを受けるためとか、ただポイントを得たいだけのちょっとしたマ

マーケティングへの対応だったとしても、この行動とこの行動とこの行動が全部組み合わされたときに、自分がいろいろなことで不利益を得る評価はすごく怖くなってしまおうと思います。

ですので、それぞれのデータがちゃんと分散されることとか、単に個人データを集める、集めないとかを超えてもう少し子細に検討していかないと、個人が安心して出すという感じにならないのではないかと思います、そのあたりの議論を進めたいと思います。

以上です。

○渡部座長 ありがとうございます。

杉村委員。

○杉村委員 田邊参事官、安東参事官、詳細な御説明をありがとうございました。喜連川委員からも、すばらしいプレゼンテーションをいただきありがとうございました。

勉強不足なものですから、できれば喜連川委員のパワーポイント資料をいただいて、もう一度きちんと勉強したいと思いますので、この場で資料のご提供をぜひお願いしたいと思います。

それから、目指す社会として、データの適切な保護・利活用を促進するという事は、新しいイノベーションを生むということが終極の目的になるものではないかと思っております。

私は弁理士でございますので、弁理士の立場から、新しいイノベーションを生むためのデータの利活用促進等の点で資料にご提示いただいた論点に関しコメントをさせていただきますと、例えば、データの適切な保護・利活用を促進するために、またデータを流通させるためには、例えば、データをフォーマット化するための「標準化」を促進することも必要であると考えますので、どのようにデータの利活用促進を民間で促進していくか、またそれと「標準化」をどう組み合わせて進めていくかということも課題ではないかと思っております。

また、データの保護及び利活用の自由度を広く安価にはかり、データをもとに新たなビジネスモデルをデザインすることができるようにすることも必要だと思います。

先ほどの喜連川委員のお話の中で、公共データの民への転換がまだなかなか図られていないということでしたけれども、地方の活性化ということも考えますと、オープンにして問題がない公共データがあるようであれば、それを集めたプラットフォームを充実させて、民への転換を促進していただくという方策も考えていただきたいと思います。

ただし、データを利活用する目的や用途によって活用の仕方やレベルも異なりますので、総括的に考えることに加えて、この点にも配慮することが必要ではないかと思っております。

それから、既存の制度に目を向けますと、現状の特許法や意匠法、著作権法などの既存の知的財産制度が、「データをデザインする」、「データの適切な保護・利活用を促進する」ということに十分応えているかどうかということについては、検証していく必要があると思っております。

目指す社会はSociety5.0でございますけれども、Society5.0プラスという方向を見出していけるような議論をしていけることを期待しています。

以上です。

○渡部座長 ありがとうございます。

米良委員、お願いします。

○米良委員 9ページに書いてある「データ活用サービスの利用意向等（アンケート結果①）」という資料を拝見させていただくと、医療・健康に関しては、ユーザーが情報を提供してもいいと言っている割合が高いと見れます。今は寛解はしているのですけれども、私は元がん患者です。例えば、今、私がこの瞬間にここで倒れ、私のことを周りの人たちが知らなかったとき、それが私が患っていたがんとの関係もなかったとしても、私のがんにかかったということは知っていてほしい、治療をするときに知っているデータであってほしいなと思うようになりました。自分の医療情報というのは、もちろん出すことが不安だと思う一方で、どちらかというと、何かあったときに自分の命にかかわるものに関しては、知っておいてほしいなと思う気持ちがすごく強くなりました。

なので、その下に書いてある「プロモーション」というところもあるのですけれども、実は「移動・交通」に関しても、事故や事件による警察の到着が早くなるという、これも命に関係することで、命に関係することというのは、ユーザーがデータを出してもいいと言いやすいのだなということを思いました。

先ほどの喜連川委員のお話もやはり医療に関係することがすごく多くて、テーマ別にデータの活用というところを考えるほうがとよいと思っています。喜連川委員のお話や、アンケート調査を受け、医療という分野からきちんとデータ活用というところに取り組んで、また違うテーマ、違うテーマと進んでいくほうが、議論ポイントとしては整理されるのかなと思って、きょう一日聞いておりました。

以上です。

○渡部座長 ありがとうございます。

ほかの委員の方は御発言はよろしいでしょうか。

時間がそろそろ参っておりますので、もしよろしければ、きょうの意見交換を終えたいと思いますが、後ほどメール等で事務局のほうで承ることは、きょう、できるだけ論点に関係することをいただきたいと思いますので、この後も御意見があれば、よろしく願いいたします。

次回以降、今度の開催日時等については、追って事務局より御連絡させていただきます。

最後に、三又局長より一言総括をいただければと思います。

○三又局長 きょうはありがとうございました。

喜連川委員、本当にプレゼンテーションをありがとうございます。

皆さん、限られた時間の中で、本当に要領よくというか、大変密度の濃い御意見をいただきましてありがとうございました。

御意見の中で何人かの方から御指摘いただいた、メタだけで議論をしてもだめで、具体的にというお話のところは、IT戦略本部のほうでも少し紹介があったように、具体的な社会実装のプロジェクトなどをやられていたりということで、いずれにしても、政府の中で余り重複が生じないようにしながら、ちゃんと整理をして、御指摘にしっかり応えるようなことを全体連携して政府として取り組んでいきたいと思っております。

私どもの資料の20ページの論点案につきましては、いろいろ御指摘いただきました。これは余り論点としてふさわしくないとか、必要ないという御指摘は余りなかったと思っております。むしろちょっと足りないところをいろいろ御指摘いただいたことと、もう少しこれをベースにというか、20ページの内容を、もう少しこのようにところにポイントを置いてという御指摘が幾つかあったと思いますので、そこはぜひ踏まえさせていただいて、今後の議論に役立てたいと思います。

また詳しいところは追って御連絡いたしますが、年明け以降、次回以降、何回かはデジタル知財戦略とはまた別のテーマのほうに少しフォーカスを置きながら、きょうの御議論については、我々のほうでもよく整理をして、次のときには、さらに一つのソリューションの方向性を出せるような形で、その間に先生方にはまた個別にいろいろ御相談をさせていただいたりすることもあるかと思っておりますけれども、その点、よろしくお願ひいたしたいと思っております。

私からは以上です。

○渡部座長 ありがとうございます。

本日の会合はこれで終了させていただきます。ありがとうございます。