

平成29年2月28日（火）

於・特許庁16階 特別会議室

産業構造審議会知的財産分科会特許制度小委員会

第11回審査基準専門委員会ワーキンググループ

議事録

特 許 庁

目 次

1. 開	会		1
2. 特許技監御挨拶		2	
3. I o T関連技術等に関する事例の充実化について		3	
4. 閉	会		29

1. 開 会

○田中座長 それではただいまから、産業構造審議会知的財産分科会特許制度小委員会第11回審査基準専門委員会ワーキンググループを開催いたします。

本日はお忙しい中お集まりいただきまして、まことにありがとうございます。

今回は1つの議題につきまして、事務局から報告がございますので、委員の皆様から御意見をいただきたいと思います。議題は、「I o T関連技術等に関する事例の充実化について」でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

○田中座長 今回も前回同様、タブレット端末を使用することになっているようです。前回出席されていない委員の方もいらっしゃると思いますので、事務局からタブレット端末の使用方法について、改めて説明をお願いします。あわせて、配布資料の確認もお願いいたします。

○田村審査基準室長 経済産業省の方針といたしまして、ペーパーレス化を推進しておりますことから、本日のワーキンググループにおきましても、資料をタブレットでごらんいただくことといたしました。なお、座席表及びタブレットの使い方、資料1の一部につきましては、お手元に紙で配布してございます。

それでは、お手元の「タブレットの使い方」という紙をごらんいただきながら、タブレットの操作をお願いします。タブレットを横向きにお持ちいただきまして、右上に電源ボタンがございますので押してください。画面に鍵のマークが表示されますので、その鍵マークを指でタッチして、少し右側に動かしていただければと思います。本棚のような表示がなされているかと思います。ここに本日の配布資料すべてを格納しております。

本棚には「報告事項」と「配布事項」の欄がございますが、本日は「報告事項」の欄に格納されております4つの資料を主に使用します。4つの資料は、1つ目が「議事次第、配布資料一覧」、2つ目が「委員名簿」、3つ目が「資料1 I o T関連技術等に関する事例の充実化について」、4つ目が「参考資料2 伊藤委員御提出資料」となっております。

「配布事項」の欄には、1つの資料を参考資料として格納しております。参考資料の表題は「参考資料1 各国法令、審査基準との比較 ～発明該当性、進歩性に関する主要項目について～」でございます。

以上、5つの資料が格納されておりますことの御確認をお願いいたします。不明点等はありませんでしょうか。

なお、端末操作でお困りになった場合には、手を挙げて合図をしていただければ、今、手を挙げております担当の者が対応いたしますので、よろしくお願いします。

それから、もう1点お願いがございます。議事録作成の都合上、御発言の際にはマイクのスイッチボタンを押して、マイクを近づけて御発言ください。また、御発言が終了しましたらスイッチをお切りください。よろしくお願いします。

○田中座長　今回、委員構成に変更がありましたので、続けて事務局から御紹介をお願いします。

○田村審査基準室長　「委員名簿」をごらんいただければと思います。第10回の会合まで、九州大学理事・副学長であります青木委員に御参加いただいております。今回から青木委員は御都合により委員を御退任されましたので、現在の委員名簿のとりの委員構成となっております。本日は8名の委員の方、全員に御出席いただいております。

2. 特許技監挨拶

○田中座長　それでは、特許庁を代表して小柳特許技監から一言御挨拶をお願いいたします。

○小柳特許技監　特許技監の小柳でございます。本日、田中座長を初め委員の皆様には御多忙の中、御出席いただきましてまことにありがとうございます。

このワーキンググループでは、これまで10回の会合が持たれておりまして、前回の会合では第四次産業革命の流れにおいて注目を浴びている、I o T関連技術に関する事例を審査ハンドブックに追加することについて御検討いただきました。その御検討を踏まえまして、昨年9月28日に事例を公表し、得られた成果の普及に努めてまいりました。おかげさまで外部のユーザの皆様からは非常に高い評価を得ているところでございます。I o Tの関連技術はさまざまな技術分野で発展を続けておりまして、引き続き、審査基準、審査ハンドブックの充実化に努めていきたいと考えております。

本日は、I o T関連技術に関するデータ、それからデータ構造やA Iの学習済みモデルに関する事例の充実化について、ワーキンググループの皆様から御意見を頂戴したいと考えております。委員の皆様におかれましては、何とぞよろしくお願いいたします。

○田中座長　ありがとうございました。

3. I o T関連技術等に関する事例の充実化について

○田中座長 それでは、議題の説明に移ります。事務局から説明をお願いいたします。

○田村審査基準室長 それでは、タブレットの「報告事項」にございますところの、「資料 1 I o T関連技術等に関する事例の充実化について」のファイルをあけていただけますでしょうか。よろしいでしょうか。

では、まず2ページをごらんいただければと思います。本日は今年のI o T関連技術の事例の公表後も、引き続き注目されていますI o TやA Iなどの技術につきまして、今、技監からお話しがありましたとおり、データやデータ構造、A Iの学習済みモデルなどの事例を新たに作成し、事例を充実化することを説明させていただきます。

最初に、「技術」について紹介いたします。次に、「関連する法令、審査基準」について説明させていただきます。そして具体的な「事例」について、その概要を紹介させていただき、最後に「今後の対応」に触れたいと思います。

では、4ページにお移りいただけますでしょうか。ページ番号はスライドの右下のところにある数字をごらんいただければと思います。

4ページですが、I o TやA I等の急速な技術革新に基づきまして、大量のデータとA Iを活用した第四次産業革命への期待が高まっています。データはI o Tの技術によってあらゆるものから収集されますので、その大量のデータを適切に管理し、また分析・学習していく技術が、産業競争力を確保するための源泉として重要となってきました。

次に、5ページをごらんください。昨年公表されましたI o T関連技術の事例は、前回のワーキンググループの御検討を経て、9月28日に審査ハンドブックに掲載いたしました。それぞれの技術分野からの水色の吹き出し部分が、昨年追加されました事例の「発明の名称」となっています。I o T関連技術は、あらゆる技術分野において活用される技術でございますので、さまざまな分野の事例を12事例作成し、公表いたしました。

6ページでは、事例集公表後の弊庁の取り組みを紹介しております。水色の枠囲みをごらんください。事例集の周知につきましては、全国16カ所の実務者向け説明会などの各種説明会、五大特許庁会合など、あらゆる機会をとらえて内外に発信しております。また、こちらにあります特許庁のホームページのサイトでは、I o T関連技術の事例集をわかりやすく解説したパワーポイントの資料も作成し、公表しております。

ピンク色の枠囲みの部分では、昨年11月にI o T関連技術の特許分類（Z I T）を新設

いたしまして、その付与を開始したことを報告しております。

緑色の枠囲みをごらんください。前回のワーキンググループで御指摘いただきましたとおり、I o T 関連技術は1つの発明が複数の技術分野に関連することが多くありますため、適切な審査が行えますよう、関連部署の審査官の間で協議などを行う体制を現在整備中でございます。

7 ページに移らせていただきます。先ほど5 ページの部分では、I o T 関連技術の利用される技術分野の観点から図示させていただきましたが、ここではデータの観点から俯瞰してI o T 関連技術を図示しております。

I o T 関連技術では、一番下の①さまざまなデータを取得し、②収集の上管理し、③A I を用いる等して大量のデータを分析・学習した上で、④新たな価値・サービスを見出すという形で利活用されております。前回作成した事例は主に④の利活用に関するものでございましたので、今回は①、②、③に関する事例を主に追加したいと考えております。

8 ページでは、ただいま申し上げました①データの取得、②データの管理について紹介しております。①センサを利用しますと、「モノ」が発出する大量のデータを取得できます。②そのような大量のデータはネットワークを介して収集され、適切にデータ管理がなされることにより、効率的な情報処理やセキュリティ管理が可能となります。

データ管理のために用いられるデータ構造としては、右側図面にあります木構造、リスト構造などのデータ構造が挙げられます。

9 ページをごらんいただけますでしょうか。③データの分析・学習は、A I を用いた機械学習によってなされることが多くなってきております。機械学習にはさまざまな種類がありますが、近年ではコンピュータの飛躍的な計算性能の向上により、多層構造のニューラルネットワークを用いたディープラーニングが可能となりました。その結果、大量のデータによりディープラーニングがなされた、高品質な学習済みモデルの生成が可能となってきております。生成された学習済みモデルを、汎用のP Cや端末にソフトウェアやアプリケーションなどとしてインストールしますと、未知のデータが入力された場合であっても正解を出力できるようになります。

例えば下の図では、大量の猫の画像によりディープラーニングがなされた学習済みモデルがインストールされたP Cでは、Q 1. という未知の写真が入力されましても、「猫である」という正解を出力できるようになるわけでございます。

10 ページでは、学習済みモデルをもう少し詳しく紹介させていただきます。人間の脳の

神経回路の仕組みを模した「ニューラルネットワーク」の学習済みモデルは、通常、(i) 入力から出力までの演算を行うプログラムと、(ii) 当該演算に用いられる重み付け係数（パラメータ）の組み合わせと考えられております。

ニューラルネットワークの学習済みモデルでは、入力データに対して正解が出力されるよう機械学習を行うことにより、各層のニューロン間の重み付け係数が最適化されます。

下の図では、大量の猫画像について、細かく区切った領域の色や明るさなどの情報を入力層に入力する形で学習させますと、ニューロン間の重み付け係数が最適化されていきます。その結果、右側の深い層のニューロンほど相関性のあるデータがグルーピングされて、例えば「猫らしい耳」とか、「猫らしい目」といった、「猫の特徴に反応するニューロン」となっていくわけでございます。

緑色枠囲みの2つ目の文章にありますとおり、ディープラーニングとは、中間層が多数層から構成されるニューラルネットワークの機械学習です。中間層が多数であるため、より高品質な学習済みモデルを生成することが可能となります。

次の11ページをごらんください。3Dプリンティング用のデータも、3Dプリンティング技術の進展やネットワークの普及に伴いまして、IoTやAI関連のデータと同様に注目されていますので、今回事例を追加したいと考えております。ここでは、代表的な3Dプリンティングの技術を示しております。造形物の3次元形状データに基づいて、それを各層のスライスデータに変換し、そのスライスデータを3Dプリンタに読み込ませて造形します。きれいな造形物を得るためには、造形物自体を形づくるモデル材のみならず、それを支えるサポート材と一緒に用いることがよくあります。サポート材で支えながらモデル材によって造形物を造形し、その後、サポート材を溶剤で溶かすことにより造形物が完成していくという技術でございます。

ここまでの技術の紹介です。

13ページをごらんください。データや学習済みモデルにつきましては、発明の該当性をどのように判断すべきかという点がポイントとなることがあります。また、IoT関連技術につきましても、ほかの発明と同様に進歩性の判断が重要でございます。したがって、以下のページ以降では、データやデータ構造、AIの学習済みモデルの発明該当性、それから進歩性について、現行法令や審査基準等に基づく考え方を紹介させていただきたいと思っております。

14ページでは、データについての発明該当性の考え方を示しております。データが「情

報の単なる提示」に該当する場合には「発明」に該当しません。

青色枠囲みに審査基準の関連箇所を抜粋しております。類型（i）から（vi）に該当するようなものは、特許法の保護対象である「自然法則を利用した技術的思想の創作物」とは認められず、「発明」には該当しません。

類型（i）では、情報の単なる提示、すなわち「提示される情報の内容にのみ特徴を有するものであって、情報の提示を主たる目的とするもの」は「発明」に該当しないとしており、例として「デジタルカメラで撮影された画像データ」を挙げております。したがって、データが「情報の単なる提示」と解される場合には「発明」に該当せず、拒絶されることになります。

15 ページにお移りいただけますでしょうか。他方で、データの中でも「構造を有するデータ」や「データ構造」につきましては、「プログラムに準ずるもの」という位置づけで特許法の保護対象となり得ます。この点を特許法に基づいて説明させていただきます。

青色枠囲みをごらんください。特許法第2条第3項第1号には、特許法が発明として保護対象とする「物」の中に「プログラム等」が含まれることが規定されています。そして、特許法第2条第4項では、その「プログラム等」には、「プログラム」に加えて、「その他電子計算機による処理の用に供する情報であってプログラムに準ずるもの」という「プログラムに準ずるもの」も含まれることが規定されています。以降、「プログラムに準ずるもの」という言い方をさせていただきます。

「プログラム」については特許法第2条第4項に、「電子計算機に対する指令であって、一の結果を得ることができるように組み合わされたもの」であることが規定されています。また、「プログラムに準ずるもの」につきましては、工業所有権法の逐条解説におきまして、「コンピュータに対する直接の指令ではないためプログラムとは呼べないが、コンピュータの処理を規定するものという点で、プログラムに類似する性質を有するもの」を意味することが説明されております。

これらの特許法の規定を受けまして、審査ハンドブックの附属書B第1章の「コンピュータソフトウェア関連発明」の章、以下、この章のことを「CS基準」と呼ばさせていただきますが、このCS基準では「プログラムに準ずるもの」の例として、データの有する構造がコンピュータの処理を規定するという点でプログラムに類似する性質を有する「構造を有するデータ」や「データ構造」を挙げております。

なお、CS基準では、この「プログラム」と「プログラムに準ずるもの」をあわせて「ソ

フトウェア」と呼んでおりますので、以降「ソフトウェア」と申し上げたときには、「プログラム」のみならず、「プログラムに準ずるもの」である「データ構造」や、「構造を有するデータ」も含むものと御理解いただければと思います。

では、16 ページに移ります。このようなプログラムに準ずるものである「構造を有するデータ」及び「データ構造」も、通常のソフトウェア発明と同じ手法で発明該当性を判断します。「発明該当性」は前回のワーキンググループでも紹介させていただきましたとおり、一般の審査基準と C S 基準の 2 カ所に説明されております。

青色枠囲みが、一般の審査基準における発明該当性の記載です。ソフトウェアを利用する部分があっても、(i) エンジン制御等、機器等に対する制御を具体的に行うものや、(ii) 画像処理等、対象の技術的性質に基づく情報処理を具体的に行うもののよう、全体として自然法則を利用しており、コンピュータソフトウェアを利用しているか否かに関係なく、「自然法則を利用した技術的思想の創作」と認められるものにつきましては、発明に該当すると判断します。

この一般の審査基準で判断できないクレームに対しましては、C S 基準に記載の、いわゆる「ソフトウェアとハードウェアの協働要件」の判断に移ります。具体的にはピンク枠囲みになりますが、ソフトウェアとハードウェア資源とが協働することによって、使用目的に応じた特有の情報処理装置、またはその動作方法が構築されている場合、「ソフトウェアとハードウェアの協働要件」を満足し、「発明」に該当すると判断いたします。

概念的な話が続きましてけれども、17 ページでデータ構造の事例を紹介させていただきます。17 ページでは、「データ構造」の発明とはどのような発明であるのか、具体的なイメージをお持ちいただくため、現行の C S 基準に掲載されております「データ構造」の事例を紹介させていただきます。

この発明は、請求項の末尾にございますとおり、「コンテンツデータのデータ構造」というものです。図面をごらんください。「コンテンツデータのデータ構造」は、一連の画像を表示部に順次表示するスライドショーに用いられるものです。特許庁の写真が表示された図面が描かれていますが、その次には別の画像が表示されるというような、画像がスライドショーとなって撮影されるものとお考えいただければと思います。

「データ構造」は複数のコンテンツデータを含んでおり、記憶部に保存されています。各コンテンツデータは、(1) 本体コンテンツデータを識別する「本体 ID」と、(2)「画像データ」、そして(3)「次コンテンツ ID」を持っています。最初のコンテンツデータ

Aを制御部が取得し、コンテンツデータAの中の画像データAがまず表示部に表示されます。その後、「次コンテンツID：B」が指し示す「コンテンツデータB」を制御部が記憶部から取得し、画像データBが表示部に表示されます。

黄色枠囲みの赤字部分をごらんください。この発明は「コンテンツデータに含まれる画像データの表示後、次コンテンツIDが指し示すことによって、次に表示される画像データを含む次コンテンツデータを記憶部から取得するという、コンピュータによる情報処理を可能とするデータ構造」ですから、このデータ構造はコンピュータによる情報処理を規定しており、プログラムに類似する性質を有しています。したがって、この「データ構造」は特許法で規定する、「プログラムに準ずるもの」と認められます。そして、青字部分でソフトウェアとハードウェアの協働要件を満足することを確認した上で、発明該当性を肯定しております。

なお、現行の審査基準、C S基準に掲載されております「データ構造」の事例は、この1例のみでございます。

18 ページでは、A I の学習済みモデルの発明該当性について検討しました。A I の学習済みモデルの発明該当性につきましては、その「学習済みモデル」が「プログラム」であることが明確である場合、「プログラム」として取り扱って発明該当性を判断します。

ピンク色枠囲みのC S基準には、請求項の末尾が「プログラム」以外の用語であっても、出願時の技術常識を考慮すると、請求項に係る発明が「プログラム」であることが明確な場合は、「プログラム」として取り扱う旨を明記しておりますので、この記載箇所に従った考え方をここで示させていただきました。

そして、「プログラム」である「学習済みモデル」の発明該当性の判断は、先ほどお示した16ページのソフトウェアとハードウェアの協働要件などの判断手法により行われることになります。

次の19ページでは、今までの概念的なお話を視覚化するために、14ページから18ページの内容をフローチャートにしてみました。請求項に係る発明が、「情報の単なる提示や人為的取り決め等」と解される場合にはYESで右下に進み、発明該当性が否定されます。NOの場合は下に進み、その請求項に係る発明が、ソフトウェアを利用するものであるか否かを判断します。

緑色の吹き出しをごらんください。先ほど述べましたとおり、「ソフトウェア」には「プログラム」と「プログラムに準ずるもの」の両方が含まれますので、15ページで紹介しま

した「プログラムに準ずるもの」と認められる「構造を有するデータ」や「データ構造」、18 ページで紹介しました、「プログラム」と認められる「学習済みモデル」を利用する発明も、ここでYES、「ソフトウェアを利用する」に進むことになります。

そして、(i) 機器等に対する制御や、(ii) 対象の技術的性質に基づく情報処理を具体的にを行うものであって、全体として自然法則を利用していると言えるか否かのテストを行います。ここでYESと判断されれば発明該当性が肯定され、NOであればピンク色の枠囲みに進み、ソフトウェアとハードウェアの協働要件を満足しているか否かを判断します。協働要件を満たしていると判断された場合はYESで発明該当性が肯定され、満たしていないと判断された場合はNOで発明該当性が否定されます。

20 ページを御覧ください。構造を有するデータやAIといったIoT関連技術等の発明につきましても、他の発明と同様に、進歩性の判断は審査において重要なものです。進歩性の判断は他分野の発明と同様、進歩性が否定される方向に働く要素と、肯定される方向に働く要素を総合的に評価して行います。

21 ページでは、五大特許庁の審査基準等の運用を比較しております。上2行は前回のワーキンググループでも紹介させていただいた内容です。一番上の行のソフトウェア発明・ビジネスモデル発明の発明該当性の判断について、米国は2014年6月のAlice最高裁判決の判示に基づき2ステップテストが適用され、クレームが抽象的アイデアを対象としているか否かを判断し、抽象的アイデアを対象としている場合は、その抽象的アイデアを顕著に超える要素が追加されていれば発明に該当し、追加されていなければ発明に該当しないと判断しております。

欧州は技術的性質の有無で判断します。クレームにコンピュータやネットワーク等の技術的手段が記載されていれば、技術的性質を有する発明であるということで、発明該当性は肯定されます。

このように、欧州における発明該当性は肯定されやすいのですが、他方、2行目のソフトウェア発明・ビジネスモデル発明の進歩性の判断においては、クレームの記載事項のうち、技術的性質に貢献しない純粋な非技術的側面は、進歩性の判断において考慮されません。そのため、技術的性質に貢献しないと判断された部分はクレームに記載がないものとして、クレームが単純化されて認定されてしまうため、EPOではソフトウェア発明やビジネスモデル関連発明の進歩性が認められにくいという状況が生じています。

下3行の部分は今回追加いたしました。プログラムの発明については五庁すべてで基本

的に特許保護対象ですが、米国、中国、韓国は記録媒体に記録した場合に保護対象となります。

情報の単なる提示であるデータは、いずれの庁においても特許の保護対象から外されています。

構造を有するデータやデータ構造の発明については、中国を除く四庁で基本的に保護対象ですが、米国、韓国は記録媒体に記録した場合に保護対象となります。中国においては、構造を有するデータやデータ構造の発明の取り扱いについて、審査指南に特段の記載がありません。

22 ページにお移りいただければと思います。21 ページで、米国におけるソフトウェア、ビジネスモデル発明の発明該当性について、2 ステップテストが適用される旨を申し上げました。その米国における発明該当性の判断の近況についてお知らせします。

左側に米国裁判所の判決の傾向を示しました。2014 年 6 月の Alice 最高裁判決直後は、C S 関連発明の発明該当性を否定する判決が相次ぎましたが、その後は 2 ステップテストの適用の明確化が進みまして、発明該当性を認める判決が増加傾向にあります。

左下の米国連邦地裁における発明該当性の判断を示したグラフにおきましても、緑色の「発明該当性あり」と判断した判決の割合が徐々にふえていることを御確認いただけたと思います。

右側では USPTO の最近の審査傾向を示しています。C S 関連発明の発明該当性を否定する拒絶理由通知に対しましては、2016 年 5 月以降の「技術的改善を目的とする発明は抽象的アイデアには該当せず発明該当性を有する」と判示した Enfish 判決などの判決や、USPTO のホームページにおいて公表されております、「発明該当性に関する資料」を引用・参照して、本願発明と、それらの判決等の類似性の説明を行うと、拒絶理由が解消されやすい傾向にあることが、複数の米国特許弁護士から報告されています。

他方、「技術的改善とは無関係な純粋なビジネス方法」につきましては、依然として発明該当性が認められにくいというヒアリング結果も得ました。

24 ページに移ります。前回のワーキンググループでも述べましたが、現行の審査基準、審査ハンドブックに示されています発明該当性の考え方、進歩性の考え方は、現時点においても特に問題はなく、IoT 関連技術の発明についても適用されるべきものと考えられます。

しかしながら、IoT 関連技術が様々な技術分野で発展していくことにより、今まで I

IoT関連技術と関連の少なかった出願人の方々にも審査の考え方をわかりやすく示していくこと、そして弊庁におきましても、技術分野によらず統一的な特許性の判断を行うことが重要となってきました。

さらに、IoT関連技術におけるデータやデータ構造、そしてAIの学習済みモデルにつきまして、特許権として保護されるか否かの予見性を高める必要性が、「第四次産業革命を視野に入れた知財システムの在り方に関する検討会」で指摘されました。これらのことを踏まえまして、今回、審査ハンドブックの事例をさらに充実化したいと思います。

25 ページに移ります。先ほども述べましたが、前回作成の事例は④データの利活用に関連していましたので、今回は①取得、②管理、③分析・学習フェーズのもの、その中でもデータやAIを用いた分析・学習に関連した10件程度の事例を作成したいと思います。

技術分野につきましては、これまでに出版されてきた発明を参考にしながら、近年の注目分野、例えば農業、音声対話、スマートマニュファクチャリング等のさまざまな分野の事例を作成します。また、出願に不慣れな企業の方にも、発明や審査基準の論点がわかりやすく、また関心を持ってお読みいただけるよう、図面を多く用いるなどの工夫を凝らします。

データや学習済みモデルにつきましては、発明該当性及び進歩性がポイントとなりますので、これらにつきまして、肯定、否定の双方の事例を御用意することにより、判断のポイントをわかりやすく示したいと思います。

26 ページ以降では、追加予定の事例の概要を紹介させていただきます。

なお、ここで紹介させていただく事例は概要でございますので、審査ハンドブックに追加させていただく事例よりも簡略化されています。また、判断につきましてもポイントとなる事項を中心に説明させていただきます。

それではまず、発明該当性の事例として、リンゴの糖度データ及びリンゴの糖度データの予測方法の発明を紹介させていただきます。左下の図面をごらんください。①で、ユーザがリンゴの糖度データをセンサで取得し、サーバに送信します。②の受信部では、糖度データを所定期間分受信し、③の分析部では、糖度データ及び気象条件データと、出荷時の糖度データとの関係を過去の実績に基づいて分析し、④の予測部で出荷時の糖度データを予測し、その予測結果をユーザに返信します。ユーザはその予測結果に基づいて出荷時期を調整したり、栽培条件を変更することが可能となります。

事例の請求項1、請求項2は、その末尾にありますように「リンゴの糖度データ」の発

明で、請求項 3 は「リンゴの糖度データの予測方法」の発明です。

右下の黄色枠囲みをごらんください。請求項 1、2 は発明に該当しませんが、請求項 3 は発明に該当します。

請求項 1、2 の「リンゴの糖度データ」は、情報の提示に技術的特徴を有しておらず、提示される情報の内容にのみ特徴を有するものであって、情報の提示を主たる目的とするものですので、「発明」に該当いたしません。

請求項 3 の「リンゴの糖度データの予測方法」は、リンゴに関する化学的性質や生物学的性質などの技術的性質に基づく情報処理を具体的に行うものですので、全体として自然法則を利用した技術的思想の創作とすることができ、発明に該当いたします。

27 ページに移ります。発明に該当すると判断される「構造を有するデータ」の事例です。請求項に記載の発明は、その末尾にありますとおり、「木構造を有するエリア管理データ」です。

左図面をごらんください。①ユーザの持つゲーム機の位置情報がサーバに送信されますと、②サーバはゲーム機の位置するエリアを特定し、③当該エリアに関連づけられた特定のコンテンツ、ここでは猫画像を表示していますが、そのようなコンテンツをサーバがゲーム機に配信します。請求項に記載の「木構造を有する管理データ」はこのような処理において、高速でエリアを特定するために用いられるデータです。

右図面では、例えば日本全国に配信されるコンテンツデータ A、B などの 1 個 1 個のコンテンツデータに関連づけられた無数の配信エリア A、B などが記載されています。「木構造を有するデータ」を使わずに、ゲーム機の位置情報と、この無数の配信エリアとを片端から順番に照合することといたしますと照合回数が膨大になり、エリアの特定に時間を要することとなります。

そのため、幾つかの配信エリアを包囲する最小包囲矩形を設定し、その最小包囲矩形をさらに包囲する、より広範囲をカバーする最小包囲矩形を設定するということを繰り返すことにより、例えば最上位の包囲矩形では北海道、東北地方などをそれぞれカバーするような大きな包囲矩形を設定します。そして最初に、その大きな包囲矩形のいずれにユーザが位置するかを照合し、その次にその 1 つ下位の包囲矩形のいずれにユーザが位置するかを照合するという処理を順番に行わせて、最終的に最小単位であるところの配信エリアについて、ユーザがいずれの配信エリアに位置するかを高速に特定することを可能とする「データ」が、請求項にはクレームされております。

中央図面に、請求項に記載の「木構造を有する管理データ」を模式化いたしました。この「木構造を有する管理データ」は、リーフノード、中間ノード、ルートノードを有しております。葉っぱを意味する末端のリーフノードは配信エリアの位置情報と、その各配信エリアに関連づけられたコンテンツデータを有し、中間ノードは、その直下のノードへのポインタ及び、その直下のノードに対応する最小包囲矩形の位置情報を有しております。

そして、根っこを意味するルートノードは、直下の中間ノードへのポインタを有しております。ユーザがいずれの配信エリアに位置するかを高速に特定する処理を、これらのポインタを用いて行っているわけでございます。

28 ページに移ります。今、申し上げた請求項は発明に該当します。赤字部分で、このエリア管理データが「プログラムに準ずるもの」であることを確認しています。請求項に係るエリア管理データは、請求項 1 に記載の特定の構造をとることにより、ポインタに従った情報処理を行って、検索キーとして入力された現在位置情報を包含する配信エリアの特定を可能とするデータですから、「データの構造がコンピュータによる情報処理を規定する」という点でプログラムに類似する性質を有し、結局、「プログラムに準ずるもの」と言うことができます。

そして青字部分で、この「プログラムに準ずるものと認められるもの」が、ソフトウェアとハードウェアの協働要件を満たすことを確認しています。

したがって、この請求項に係るエリア管理データは、自然法則を利用した技術的思想の創作であって、「発明」に該当すると言うことができるわけでございます。

29 ページに移らせていただきます。もう 1 つ、発明に該当すると判断される「データ構造」の事例を紹介させていただきます。タブレットなどのクライアント端末と、サーバとの間で交わされる音声対話システムで用いられる「対話シナリオのデータ構造」の発明です。

図面をごらんください。図面の 1 つ 1 つの四角囲みが「対話シナリオ」を構成する「対話ユニット」となります。それぞれの対話ユニットには、ユニットを識別する「1」といったユニット ID、「ラーメンは好きですか?」といった具体的なメッセージ、「好き」「嫌い」といった複数の応答候補、ユニット ID 2、3 といった、次の対話ユニットを示す複数の分岐情報、そして、節約モード、高品質モードといった分岐情報に対応づけられた通信モード情報が含まれています。

このデータ構造では、「ラーメンは好きですか?」というメッセージに対して、「好き」

と応答した場合には分岐情報としてユニット I D 2 と 3 が、次の対話ユニットの候補として含まれていますが、その対話ユニットの候補のうち、クライアント装置において設定されている通信モードに対応した対話ユニットに進むというものでございます。

例えばユーザが、主に対話のみを楽しむことを目的として、節約型の通信モードで端末設定している場合には、節約モードに対応づけられているユニット I D 2 に進み、他方、ユーザが高品質モードで端末設定している場合には、画像なども含むような高品質モードに対応づけられているユニット I D 3 に進みます。このような処理を行わせる「データ構造」がクレームされています。

黄色枠囲みをごらんください。赤字部分で、このデータ構造が「プログラムに準ずるもの」であることを確認しています。この請求項に記載のデータ構造は、請求項 1 に記載の特定の構造をとることにより、「対話ユニットが含む分岐情報に従った音声対話」という情報処理を可能とするデータ構造です。音声対話システムにおける情報処理を規定するという点でプログラムに類似する性質を有し、「プログラムに準ずるもの」と認められます。

そして青字部分で、この「プログラムに準ずると認められるもの」が、ソフトウェアとハードウェアの協働要件を満たすことを確認しています。

したがって、この請求項に係るデータ構造は自然法則を利用した技術的思想の創作であり、「発明」に該当します。

30 ページは、発明該当性があると判断される「A I の学習済みモデル」の事例です。ホテルなどの宿泊施設の評判に関するテキストデータの入力により、その宿泊施設の評判を「10 個星ホテル」などの定量化した値で出力するよう、コンピュータを機能させるための「学習済みモデル」の発明となっています。

図面をごらんください。この「学習済みモデル」は、第 1 のニューラルネットワークと第 2 のニューラルネットワークから構成されています。一番下のニューラルネットワークの図面をごらんください。白い丸がニューロンですが、緑色の第 1 のニューラルネットワークを切り出す前のもとなる紫色の「特徴抽出用ニューラルネットワーク」は、中間層のニューロンの数が入力層のニューロンの数よりも少なく、しかしながら入力層のニューロンの数と出力層のニューロンの数は同じとなっております。中央部が縮まり、入力層と出力層が広がったような形となっております。

さらに、この紫色の「特徴抽出用ニューラルネットワーク」は、各入力層の入力値と、各入力層に対応する各出力層からの出力値とが等しくなるように重み付け係数が学習され

ています。

第1のニューラルネットワークは、この「特徴抽出用ニューラルネットワーク」の入力層から中間層までの部分だけで構成されております。第1のニューラルネットワークの右端部分の中間層のニューロンは、特徴抽出用ニューラルネットワークにおいて相関性のあるデータがグルーピングされて圧縮されています。すなわち、入力値としては「いいね」の数、それから「！」の数といった具体的なものが入力されますが、この第1のニューラルネットワークの右端部分では、相関性のあるデータがグルーピング化されることにより、例えば「肯定的な表現の文章である」といった、抽象概念で文章がとらえられるようになっております。

なお、ここで紫色の「特徴抽出用ニューラルネットワーク」の各入力値と、対応する各出力値とを同じ値としておりますのは、中間層部分が把握するようになった「肯定的な表現」などの抽象概念が、適切な抽象概念化、グルーピングであることを検証するためでございます。

本発明の学習済みモデルは、緑色の第1ニューラルネットワークの重み付け係数は固定したまま、第1のニューラルネットワークの中間層の出力を入力値として、第2のニューラルネットワークの出力層から宿泊施設の評判を定量化した値を出力するように、その重み付け係数が設定されている学習済みモデルとなっております。

特徴抽出用ニューラルネットワークの中間層部分までから構成される第1のニューラルネットワークにおいて、その中間層部分までの重み付け係数を固定しておきますと、読み込ませるテキストデータに多少のノイズがあったとしても、第1のニューラルネットワーク部分で、例えば「肯定的な表現の文である」といった正しい特徴抽出がなされますので、そのようなノイズに惑わされることなく、適切な判断を行える高品質な学習済みモデルを提供することが可能となっている発明でございます。

31 ページをごらんください。この学習済みモデルの発明は「プログラム」であることが明確であり、発明に該当します。赤字部分の1段落目ですが、請求項において、「この学習済みモデルは入力された情報に基づいて演算を行い、定量化した値を出力するようコンピュータを機能させるためのものである」というプログラム特有の性質が記載されております。

また、赤字部分の2段落目ですが、発明の詳細な説明には、「請求項に記載の学習済みモデルは、プログラムモジュールとして利用されること」が記載されております。また、「C

P Uが学習済みモデルの指令に従って、所定の演算を行って結果を出力する」という、まさにプログラムのモジュールとしての利用態様や、学習済みモデルの指令に従ってC P Uが演算を行うというプログラムの特性が記載されています。

したがって、これらの記載を考慮しますと、この請求項に記載の学習済みモデルは「プログラム」であることが明確であると判断できます。

そして青字部分で、この学習済みモデルであるプログラムが、ソフトウェアとハードウェアの協働要件を満たすことを確認しています。

よって、この請求項に係る学習済みモデルは自然法則を利用した技術的思想の創作であり、「発明」に該当するということになります。

32 ページは、進歩性がないと判断される「A I 関連発明」の事例です。左側が本願発明で、右側が引用発明です。本願発明も引用発明も、工場の製造ラインなどにおける「製品の製造条件のデータ」と、「適合、不適合などの検査結果データ」を、ネットワークを介して受信・蓄積し、その検査結果のデータと製造条件との関係を機械学習させております。そして、新しく不適合の検査結果が検出された場合に、その不適合の原因となった製造条件を、当該機械学習の結果を利用して推測するという、製造ラインの品質管理プログラムの発明です。

本願発明と引用発明の相違点は、機械学習が、本願発明はディープラーニングによるニューラルネットワークであるのに対して、引用発明は単なる機械学習であり、引用発明の機械学習がディープラーニングによるニューラルネットワークであるか否かという点が明確ではない点にあります。

33 ページ上部の灰色枠囲みに周知技術を記載しました。機械学習の技術分野において、ディープラーニングによる学習済みニューラルネットワークを利用して推定処理を行うことは周知技術です。

黄色枠囲みの「判断」の部分にありますとおり、引用発明と周知技術は課題も機能も共通しておりますところ、引用発明の機械学習として、周知技術である「ディープラーニングによる学習済みニューラルネットワーク」を利用して、不適合となった原因の製造条件を推定することは、当業者が容易に想到し得たことと言えます。

また、「高精度な推定が可能となる」という本願発明の効果も、ディープラーニングによる学習済みニューラルネットワークを用いたことにより、当業者が予測できる程度のものにすぎません。したがって、進歩性を有しないと判断される事例となります。

34 ページは構造を有するデータの進歩性に関する事例です。進歩性を有すると判断される事例といたしました。本願発明は、27 ページで紹介させていただきました、「木構造を有するエリア管理データ」と類似の発明です。先ほどの事例との相違点は、末端のリーフノードにおける各配信エリアに関連づけられているコンテンツデータが、この事例では複数あり、その複数のコンテンツデータが複数の方位角に関連づけられたものである点でございます。

具体的には左図面のリーフノード部分に図示させていただきましたとおり、配信エリア A のリーフノードは、例えば 0 度、90 度、180 度のそれぞれの方位角に関連づけられた、方位角別コンテンツデータを有しています。その結果、このエリア管理データを用いますと、「ユーザの現在地を包含する配信エリアを高速で特定すること」のみならず、「ユーザの向いている方位角に最も近い方位角に関連づけられたコンテンツデータを特定する処理」を行うことができます。ユーザの向いている方位角に応じて、コンテンツデータの種別を変えられるということです。

35 ページは、2 つの引用発明を用意しています。引用発明 1 は、27 ページで紹介させていただきました「木構造を有するエリア管理データ」と同じです。引用発明 2 は、不動産などの日当たり情報を示すデータでございまして、コンピュータの画面上に地図表示をする際に方位角ごとに、その不動産の日当たり情報を表示する処理に用いられるデータです。

右下に実際に表示される地図表示の例も図示しました。土地 A について、角度別に日当たり情報が表示されております。

36 ページに移ります。本願発明と引用発明 1 との相違点は、第 1 段落の赤字部分をご覧ください。引用発明 1 のエリア管理データのリーフノードは、本願発明のリーフノードと比較すると、有するコンテンツデータが方位角別に複数用意されているものではない点で相違し、さらに検索キーとして入力された方位角情報に最も近い方位角に関連づけられたコンテンツデータを特定する処理に用いられるものでもない点で相違いたします。

では、引用発明 1 に引用発明 2 を適用する動機付けがあるか否かを検討します。課題につきましても、引用発明 1 は、「検索キーとして入力された位置情報を包含する配信エリアを高速特定し、その位置情報に対応するコンテンツデータを特定すること」を課題とするのに対しまして、引用発明 2 は「地理的領域についての地図上での表示に際し、その地理的領域の方位角ごとの情報を表示すること」を課題とするものであり、両者は相違します。

作用、機能についてみましても、引用発明 1 は、「ノードが有するポイントに従った情報

処理により、検索キーとして入力された位置情報を包含する配信エリアを高速特定することにより、その位置情報に対応する唯一のコンテンツデータを特定する処理に用いられるもの」であるのに対して、引用発明 2 は、「地理的領域に方位角ごとの複数の情報を関連づけて表示する処理に用いられるもの」でございまして、引用発明 2 は、引用発明 1 のように、「入力された検索キーに基づいて、情報を特定する処理に用いられるもの」ではないということと相違いたします。

これらの事情を総合考慮いたしますと、引用発明 1 に引用発明 2 を適用する動機付けがあるとはできません。さらに、ユーザが同一エリア内にいまして、ユーザの向いている方角によって、異なるコンテンツデータが配信可能となるという本願発明の効果は、引用発明 1 及び 2 からは予測ができない有利なものと認められます。したがって、この発明は進歩性を有します。

37 ページは、3D 造形用データと 3D 造形方法に関する事例です。請求項 1 はその末尾にありますように、「造形される人形の 3 次元形状及び色調を含むことを特徴とする 3D 造形用データ」、そして請求項 2 は、そのデータを用いた人形の 3D 造形方法の発明です。

黄色枠囲みにありますとおり、請求項 1 は発明に該当しません。請求項 1 のデータは、3D 造形装置の制御部に読み込まれる手段や方法に何ら技術的特徴をもたらすものではなく、「人形の形状及び色調」という情報の内容のみに特徴を有するものであって、情報の提示を主たる目的とするものですから「発明」に該当しません。

請求項 2 に記載の 3D 造形装置は、読み込んだ 3D 造形用データに基づいて、造形部に造形用樹脂及び着色剤を吐出させるよう制御するものですから、「機器である 3D 造形装置に対する制御、または制御に伴う処理を具体的に行うもの」であり、全体として自然法則を利用した技術的思想の創作と言え、「発明」に該当します。

なお、審査ハンドブックには、別途プログラムに準ずる「構造を有するデータ」として、発明に該当すると認められる「3D 造形用データ」の事例も、掲載させていただく予定です。

39 ページにお移りください。

今後の対応でございしますが、3 月末を目途に改訂審査ハンドブックを公表させていただきます。

公表後は、前回作成の事例と同様、各種説明会などのあらゆる機会をとらえて周知してまいります。

国際的には、今春、欧州で開催される五大特許庁会合の場や、新興国に対する研修などを通じて、外国に対しても周知してまいります。

さらにユーザニーズを踏まえまして、さらなる事例の追加等の検討も引き続き行ってまいります。

この資料の説明は以上となります。

○田中座長 ありがとうございます。詳細に説明していただきました。

それでは、本議題につきまして、御意見、御質問がございましたらお願いいたします。

まず、伊藤委員から資料が提出されています。最初に伊藤委員からお願いいたします。なお、タブレット上での資料の出し方はわかりますかね。

○田村審査基準室長 事務局から説明させていただきます。タブレットの報告事項の欄に4つファイルが入っていますが、一番右側の資料をごらんください。

○田中座長 皆様、よろしいでしょうか。

それでは伊藤委員、お願いいたします。

○伊藤委員 はい、伊藤でございます。今、お手元の資料で御説明申し上げます。

今回の事例の追加につきまして、ここに文章で書いてございますように、ユーザニーズを汲んだ対応となっていると感じておりまして、特に「データ構造」を充実させるということについては賛同しております。またタイムリーな対応だったということで、非常に良かったと思っております。

したがいまして、今回の事例そのものについて、ここでは意見は述べておりません。細かい点については事務局にコメントさせていただいたとおりでございまして、今後発行に至るまでに御考慮いただければ幸いです。

今回この資料を用意したのは、2項の今後の充実化についてでございます。今般の追加事例は、こういう新しい技術分野で事例を追加していこうということで、非常に先進的な取り組みだと我々も受けとめております。こういった発明は、これからますます出願としても増えてくるでしょうし、技術的な内容も複雑になってきますと、事例の追加はこれからも充実化させていく必要があるだろうと思っております。

今回、事例の中で感じましたのは、例えばデータ構造のクレームについて、その処理をもって特定するような事例もございました。このあたりというのは、かなりユーザにとっでは迷うところだろうと感じておりまして、類似の事例をバリエーションということで追加していただければ、ユーザにとってもわかりやすい事例集になるのではないかな

と感じております。そういうことで、事例の見直しや追加は今後とも継続してお願いしたいというのが、今回のこの資料の趣旨でございます。

3つ目のその他につきましては、前回第10回のI o Tのときにも申し上げましたとおりで、今回の案は、本日の説明資料の中でも整備中であるということでございましたので、引き続きよろしくお願ひしたいと思っています。

以上でございます。

○田中座長 ありがとうございます。

伊藤委員の御意見について、特許庁から何かコメントはありますでしょうか。

○田村審査基準室長 今回の事例集追加につきまして、高く評価いただき、感謝します。

まず、事例の今後の追加に関する点でございますが、産業界への影響が大きい新しい技術分野の発明につきましては、審査の運用をわかりやすく示した事例を適時に充実させて予見性を高めていくということが重要だと考えております。したがって、伊藤委員に御提出いただきました資料にもありますように、実際の審査、審判、裁判動向、そしてユーザの御要望に基づきまして、事例の追加につきましては継続して検討させていただきたいと思っております。「処理をどのようにどの程度特定すればよいのかがわからない部分がある」との御指摘もございました。この点につきましても、ユーザの御意見をうかがいながら、必要な事例があれば追加を検討させていただきたいと思ひます。

次に、グローバルな展開に関する御意見につきましては、弊庁としましても引き続き積極的に進めていきたいと思っております。五大特許庁会合、それから外国特許庁審査官へ紹介することのできる機会につきましては、あらゆるものを捉えて周知を続けてまいりたいと思ひます。

国際的な調和に関しましても、今回の事例をもとに諸外国と議論をするなど、引き続き調和ができるよう進めてまいりたいと思っております。

3番目の御意見、「その他（進歩性判断）」につきましては、調整課長から回答させていただきます。

○桂調整課長 では、私から。既に前回も申し上げたところでございますが、特許審査におきまして、協議をしっかりとっていくという取り組みはかねてより行っているところでございますが、御指摘、御懸念も踏まえまして、こういったI o Tに関連する発明について、協議等の取り組みをしっかりと充実させていきたいと思ひます。そのための体制についても、しっかりと整備してまいります。

○田中座長 どうもありがとうございました。

○伊藤委員 よろしく願いいたします。

○田中座長 それではほかの委員の方々、御意見、御質問等何でも結構でございますが、ございましたら、よろしく願いいたします。

小高委員、お願いいたします。

○小高委員 小高です。

今の伊藤委員のご意見に関しましては、産業界全体のご意見ということもあり、全く異論ないところです。現在、I o Tとかビッグデータ、A Iにつきましては、利活用という観点でいろいろな場面で、議論されていますが、審査基準という観点では非常にシンプルだということが、いただいた資料で理解できました。その点で感謝しております。

経団連で議論した中で、ちょっと気になる意見がありましたので紹介させていただきます。これは経団連全体の意見でも私見でもありません。

事例の充実化の中で、発明の該当性について学習済みモデルがC S基準を満たすか否かだけで、該当性があるというのはいかがかという意見と、進歩性についても記載されている事例が、客観的に進歩性が余り高くないのではという意見でした。

その中で結論的には、A Iで、より多くの学習済みモデルが今後出てくることが予想される中、進歩性の低い事例が挙げられて、特許になると理解されると、企業としては研究開発投資するためのモチベーションが低くなるのではという意見です。従いまして、このように企業の研究開発投資のモチベーションを阻害するような、A IやI o Tの審査基準にはしないでいただきたいという要望です。ご理解いただければと思います。

○田中座長 ありがとうございました。

そのような情報もいただいたということで、事務局から何かコメントはありますか。

○田村審査基準室長 ありがとうございます。ユーザの方の中には、いろいろな方がいらっしゃると思いますので、今後も様々なユーザの方々から御意見をうかがい、必要に応じて事例を追加するなどの検討をしてみたいと思います。

学習済みモデルについて発明該当性を満足することを説明している事例につきましては、「プログラム等と解される場合に発明該当性を満足する」というものですので、そのように解されない場合につきましては、特に今回事例ではお示ししていない点は御理解いただければと思います。

○小高委員 多分いただいた意見は、しっかりした大企業の方だと思うのですが、これか

らA Iなどの開発に着手するような中小企業の皆さんにとっては、非常に参考になる審査の事例集がここにでき上がっていると思います。これからも充実化していただけることを期待していますので、よろしくお願いします。

○田中座長 ありがとうございます。

ほかにございますでしょうか。

二瀬委員、お願いいたします。

○二瀬委員 とても参考になる事例案がいっぱい出ていますので助かりますけれども、資料の6ページに「特許庁HPに掲載」とありますが、そこをクリックすると、その事例が出てくるのでしょうか。

○田村審査基準室長 6ページの青色枠囲みの一番下に記載のサイトのことをおっしゃってくださっているのですよね。

○二瀬委員 はい。

○田村審査基準室長 こちらのアドレスからごらんいただくと、この審議会の資料と同様のパワーポイント形式で、事例の概要や、事例を理解するために必要な審査基準等をわかりやすく説明した資料が掲載されています。私どもも、こういった資料を使って、各地で説明会をさせていただいています。今回新しく作成します事例もこの資料の中に取り込んで、今後の説明資料としていきたいと思っております。ですから、このサイトの資料に事例の概要が掲載されているという御理解で結構でございます。

○二瀬委員 多分、これを紹介しないとなかなかクリックできないと思うのですが、キーワードか何かで、例えばI o T関連技術というとポーンと出てくるような検索のエンジンがあって、それにひっかかってくればいいと思うんですが。

それと、I o Tというのは私たちも大変興味がありましていろいろやっているんですが、その中で人手不足を解消が出来たり、自動化が出来たり、新しい技術の発掘やいろいろ関連づけて考えているのですが事例集もできるだけリアルタイムで、こういうものは、もうありますよということがホームページでどんどんどんどん追加されていくと、これはだめだかと、新しいものを考えなくちゃということが分かるのでぜひ、できるだけリアルタイムで更新して頂きたいと思います。

○田中座長 ありがとうございます。

今の御要望について、事務局からのコメントは、よろしいですか。

○田村審査基準室長 御提案と御意見、ありがとうございます。

○桂調整課長 1点だけちょっと。特許庁で審査の結果特許査定になったものについては、実際、特許掲載公報という形で、ホームページ等から情報発信していますが、その際にも I o Tに関する分類を新設してございますので、この I o T分類で検索すると、実際審査を経て特許になった I o T関連の発明を確認することができます。こういった生の事例なども、ぜひ参考にしていただければと思います。

○二瀬委員 ありがとうございます。

○田中座長 よろしいでしょうか。

ほかにございますでしょうか。

濱田委員、お願いいたします。

○濱田委員 今回の事例につきましては、弁理士会のほうでも検討させていただきまして、実務的に非常に有用で、参考になる事例であるという評価をたくさん聞いております。本当にありがとうございました。

発明の詳細な説明の部分も、今までの事例に比べましてかなりきちんと記載されておまして、状況も、より具体的に記載されているということで、大いに参考になります。ただ、長文にさせていただくのはいいのですが、逆に読みにくくなる部分もあると思いますので、その辺を工夫していただけるとありがたいと思っております。

それから、認められる例についても踏み込んだ適切な事例になっておまして、弁理士会の関係者も、これは適切な事例であるという評価をいただいております。

ただ先ほど、企業の方たちもおっしゃっているように、進歩性の判断をきちんと判断していただきたいと思っております。最初が肝心だと思えますし、単なる早い者争いにならないように、きちんと判断していただきたいと思っております。今までそういったものに余り興味がなかった企業も、I o T関連については非常に興味をお持ちでして、不慣れであり、どういうふうにしたらいいんだろうと思っていらっしゃる方も多いです。最初が肝心ですので、ぜひきちんとした基準でやっていっていただきたいと思っております。そういう意味では、多分野にわたることですからいろいろな分野の審査官で連携して、きちんとした技術常識を構築していただけたらと思いますので、どうぞよろしくお願いいたします。

それから、特許分類に関するZ I Tにつきましては、これも非常に好評で、いろいろな方から「こういう分類ができてよかった」と聞いておりますので、あわせてお礼を申し上げます。

以上でございます。

○田中座長 ありがとうございます。

事務局からコメントはよろしいですか。

○田村審査基準室長 事例の追加につきまして、高く評価くださり感謝します。1点、長文であり、読みにくい部分もあるのではないかと御指摘をいただきましたので、事例には下線を引くなどして、少しでもわかりやすくなるような工夫をしてみたいと思います。

分類新設の点につきましても、高く評価いただき、感謝いたします。審査体制につきましては、先ほど調整課長から説明がありましたとおり、審査官がしっかりとした考え方で適切な審査ができるよう、審査体制の整備を進めてまいりたいと思います。御意見、ありがとうございます。

○田中座長 ほかにございますでしょうか。

浅見委員、どうぞ、お願いいたします。

○浅見委員 私もこの事例集に賛同いたします。豊富な事例をタイムリーに作成していただき、ありがとうございます。この分野では、データが構造を持つということ、あるいはソフトウェアが物と結びつくことによって、現在の特許法や審査基準で保護されると考えておりますので、こういった事例集を作成していただいて、具体的にどのようにクレームや発明の詳細な説明を書けば保護されるのかということを適切に発信していただくことが重要だと考えております。

先ほどからの意見にもございましたように、中小企業なども含めて新規参入者が多い分野でもありますので、できるだけ情報をまとめていただいて、ホームページから入りやすくしていただくとか、またやや事例が難しいと私も感じておりますので、わかりやすく説明会の資料なども作成していただいて、広く発信していただければと思います。

進歩性につきましても、日々、技術水準が変わっていく分野ですので、この引用文献であれば進歩性ありというのはそのとおりですが、引用文献が積み重なっていくことによって進歩性のハードルが上がっていきますので、タイムリーに事例を追加していただきたいと思っています。

細かい点ですが1点申し上げたいことがあります。資料の19ページのフローチャートです。フローチャートを示していただくのは、わかりやすく理解の助けになると思うのですが、気になっている点が1つございます。一番上で「請求項に係る発明が、情報の単な

る提示等の「発明」に該当しないものの類型に該当するか？」ということで、YESであると「発明に該当しない」ので右に行く、これはこのとおりだと思います。

次に左側で、NOの場合ですが、通常これがNOであれば発明に該当するとなるのではないかと思います。NOの場合にすぐに左側に下りずに、ソフトウェアのボックスに行きます。そうすると、ソフトウェアだけ発明該当性を認めるためにハードルが高いように見えてしまいます。

コンピュータソフトウェアの関連発明であっても、特にほかの分野と異なる考え方をとるのではなくて、一般の考え方と同じですが、特に注意が必要ということかと思います。審査基準でも慎重に検討を要するとなっています。

このスライドのタイトルが「ソフトウェア関連発明の発明該当性の判断フロー」となっているので、2つ目のボックスを一番上に置いて、コンピュータソフトウェアを利用するものかを最初のボックスにして、つまり1つ目のボックスが2つ目のボックスと逆になって、NOであれば一般の判断基準でYESとNOに分かれる。YESであればこの矢印のとおりに行くといった整理のほうが、ソフトウェアを特別視するのではなく、一般の基準との整合性がとれるような気がします。御検討いただければと思います。

以上です。

○田中座長 ありがとうございます。

○田村審査基準室長 実はこのフローチャートをつくる際に、浅見委員から御提案いただいたような順番で判断を行うフローチャートも作りまして、検討の結果、最終的に、このような形のフローチャートとさせていただきました。

このフローチャートの順番自体は一般基準で判断を行ってから、CS基準での判断を行うという現行の審査基準の考え方に忠実に従ったものになっております。が、考え方としては、浅見委員から御提案いただいたとおり、コンピュータソフトウェアを利用する発明か否かの点を先に判断をしてから、発明該当性の検討を行う、という場合もあるかと思いますし、それでも結論は同じとなります。

なお御指摘いただいたとおり、通常の発明は、一般審査基準における「発明非該当の類型」に該当しなければ、通常は発明に該当します。私達もそのように考えております。ただし、ソフトウェア関連発明につきましては、ビジネス方法に関連するものなどの場合に、一見すると一般基準の「発明非該当の類型」にあてはまるように見えてしまう発明もあるのですが、他方でソフトウェア関連発明のビジネス方法の発明については、コンピュータ

ソフトウェアを用いて、そのビジネス方法の発明を実現していることにより、発明を全体として見ると「自然法則を利用した技術的創作に該当するもの」であることも多くある。そういうことで、今御指摘いただいたとおり、ソフトウェア関連発明については、一般基準の中でも、発明該当性を慎重に検討しましょうと書かせていただいております。

このように、ソフトウェア関連発明については、発明該当性の判断を慎重に判断することを審査基準上、明記しておりますので、このフローチャートの中でもその点を明確化するために、ビジネス方法に関連するソフトウェア発明など、クレームを一見しただけでは、右側の「人為的取決めである」などの理由でYESに落ちてしまいがちな発明を、2番目の枠囲み以下のコンピュータソフトウェア関連発明のテストもあることを予めフローチャートに明示することによって、一番上の枠囲みの発明該当性の判断を慎重に行ってもらうことを意図して作成いたしました。

ただし、この資料を用いる際には、今、浅見先生から御指摘いただいたような順番で書き直すことができないかどうかという点の検討も再度させていただきたいと思ひますし、また仮にこのままの順番のフローチャートを用いることといたしましても、最初の判断のところで、右側のYESに進むこととなるソフトウェア関連発明は極めて限定的であることを加えて説明するなどいたしまして、誤解のないような工夫をしてみたいと思ひます。丁寧な御指摘、ありがとうございます。

○田中座長 よろしいでしょうか。検討するということでございますが。

○浅見委員 発明該当性は、発明に該当しないものの類型に当たらなければ発明であるという考え方をとっているかと思ひます。ソフトウェアについては「一見」そう見えるが、さらに検討が必要ということでしたら、NOの場合だけ、発明に該当すると思つたところ、もう一つハードルがある点に気持ちの悪さがあります。YESの場合にも、さらに検討が必要かと思ひますので、もう少し説明を加えていただければと思ひます。よろしくお願ひいたします。

○田村審査基準室長 御助言ありがとうございます。

○田中座長 ほかにございますでしょうか。

本田委員、お願ひいたします。

○本田委員 大学のほうでは今、ディープラーニングやIoTは盛んに研究されておりますので、こういう審査基準、事例ができることは、大学にとつても大変ありがたいことだと思つております。ありがとうございます。

32 ページの進歩性なしの事例を見ながら考えていたんですけれども、進歩性なしという判断とともに、何をもって実施可能性みたいなところを、こういう分野の技術に関して示していく必要があるのかなというのをあわせて考える必要があるのかと、この資料を見て考えておりました。

私たち、日々、先生方といいますか研究者から発明を伺いますが、やはり先生方は多くの場合、「ディープラーニングによって分析できるんだよ」みたいな漠とした話になることが多いので、どういう項目を抽出していけば進歩性であったり、この発明の実施可能性を表現できるのかという視点を考える上で参考になる事例と考えます。ディープラーニングの中でどういう項目で、どういう分析を行って、その結果としてどういう重みづけをしていったというところを、研究者から聞いて、それを表現することによって、初めてAI関連の発明が表現できるようになるのではないかなと、この資料を見ながら感じておりました。

進歩性だけでなく実施可能要件などの記載要件という点でも参考になるような事例や参考資料があればありがたいと思いました。ありがとうございました。

○田中座長 ありがとうございます。

○田村審査基準室長 進歩性に関しましては、この資料1の32ページの事例ですが、出願人の方にこのように対応していただければ進歩性欠如の拒絶理由を解消できますといった出願人の対応を、具体的な事例の中に書き込ませていただく予定です。その出願人の方の対応例を簡単にここで紹介させていただきますと、今本田委員におっしゃっていただいたような、学習のさせ方とか、読み込ませるデータの厳選などによって、高品質な学習済みモデルができるようになりましたと説明していただければ、進歩性を有する発明とし得るかと思えます。

実施可能要件に関しましては、今回事例は御用意させていただいておりませんが、ユーザからの御要望が多い場合には、そのような実施可能要件の事例の追加についても今後検討してまいりたいと思います。事例の内容について、具体的な御要望等をいただけるようであれば、ぜひよろしくお願いしたいと思います。

○田中座長 よろしいでしょうか。

お待たせしました、鈴木委員、お願いいたします。

○鈴木委員 ありがとうございます。まず基本的な話として、事例を充実していただくことはユーザフレンドリーな特許行政ということで、非常に結構なことだと思います。また

今回の内容については、伺っている限りでは御関係者の方々に支持されるものとして、望ましい方向だろうと思います。

その上で私自身、非常に技術音痴で、技術がわからない者の代表のような立場から、非常に初歩的な質問をさせていただきたいのですが、27 ページにエリア管理データが発明該当性の例とございます。データやデータ構造というものの特許要件の判断が素人にわかりにくいところがあるので、その例として伺いたいのですが、これを拝見すると、日本の地域をどんどん区分していくということで、抽象的にはこの構造というのは、例えば郵便番号の構造と全く同じように思えます。そういった例があるのに対して、このような出願が出た場合には、発明該当性はまずはクリアするとしても、新規性や進歩性というのはどういうところに着目してなされるのでしょうか。もし可能であれば、素人にわかるようにお話していただければと思いました。

例えば思いつくのは、区分の仕方などが非常にユニークであって、既存のものとは違うとか、層のつくり方が、何か非常に工夫がされているのかでしょうか。いずれにしろ、抽象的には誰でも思いつくようなものに見えるものですから。

素人的な質問で恐縮です。

○田村審査基準室長 まず27 ページの事例に関して念のために申し上げますと、こちらの事例は、発明該当性の事例ですので、進歩性の事例ではございません。進歩性の事例に関しましては、34 ページにありますとおり、リーフノードが角度の情報とコンテンツデータとをあわせ持っているデータ構造の事例を用意させていただきました。そういう意味で正直申し上げますと、27 ページの事例は進歩性を満たす事例にはしづらかったということがあります。

また先ほど浅見委員、その他の委員の方からも御指摘いただきましたとおり、進歩性の判断は技術水準の変化に応じて変わりますので、技術水準が上がれば、実は今、進歩性がありますよと説明をしている事例につきましても、進歩性がないと判断されるようになってくるかと思います。事例というものは、その事例における設定の中で、このように判断します、という、ある意味条件が定められた中での判断を示したものでございまして、仮にこの引用発明しかないとした場合に、どう判断したのか、どう判断すべきであるのかを審査官やユーザの方に示すためのものでございます。そういった意味で、まず、34 ページの進歩性の事例は、事例において設定した引用発明1と2との関係で進歩性があることを、示させていただいただけのものであることを、御確認いただけると幸いです。

その上で、御質問の、この発明該当性に関する 27 ページの事例について進歩性の観点から申し上げますと、例えばですが、この事例における「ポインタを用いて木構造のエリアデータの管理をする」という技術が、データ構造の分野で仮に今までなかったといたしましたら、その点で進歩性があるということになるかと思えます。したがって、技術水準や引用発明の設定次第というところがございますが、この発明の一番の特徴は、ポインタを用いて、ルートノードから中間ノード、リーフノードを介してエリアデータの管理を行う、というところですので、その特徴点がもし技術水準や引用発明にない、ということになれば、進歩性が認められるということになるかと思えます。したがって、郵便番号でこういうことをするのは当たり前でしょう、ということだけであれば、この発明について進歩性がないとまでは、なかなか言えないという印象でございます。

○田中座長 ほかにございますでしょうか。

ほかに御意見、御質問がないようでしたら、本議題につきましては、御了承いただいたということで、よろしいでしょうか。

〔「異議なし」の声あり〕

○田中座長 ありがとうございます。

○田中座長 それでは最後に今後のスケジュール等につきまして、事務局から説明をお願いいたします。

○田村審査基準室長 本日も長時間ありがとうございました。先ほど御了承いただきましたとおり、IoT 関連技術等に関する事例を充実化した改訂審査ハンドブックを、3 月末を目途に公表したいと考えております。また公表後は、今回充実化する事例も含めまして、引き続き審査基準、審査ハンドブックの国内外への周知に努めてまいります。

事務局からは以上でございます。本当にどうもありがとうございました。

○田中座長 それでは以上をもちまして、第 11 回審査基準専門委員会ワーキンググループを閉会いたします。本日は長時間御審議いただきまして、どうもありがとうございました。

4. 閉 会