

第四次産業革命によるデータ時代の特許保護

平成 29 年度特許委員会 第 3 部会 AI グループ

地代 信幸, 中尾 直樹, 岩本 康隆, 鈴木 学, 安藤 拓也, 梅崎 真紀子,
相澤 聡, 廣瀬 豪, 宗像 孝志, 佐々木 健一

要 約

データが発明の重要な部品となる第四次産業革命が進展する状況下においては、データを特許法によって保護できなければ、これからの特許権のみならず、既存の特許権についても実効性が失われてしまう。単なるデータだけを発明として保護することは適切ではないが、間接侵害の規定における発明の実施に用いる「物」にはある種のデータが含まれることを明確にするべきである。また、第四次産業革命関連技術について特許出願を行う際には、データの生成方法(生成装置)、使用方法(使用装置)のクレームも展開して多面的な保護を狙うことが望ましい。

目次

1. はじめに
2. 第四次産業革命の時代におけるデータ
 - (1) データは最重要部品である
 - (2) データは障害なく流通する
 - (3) データは複製容易である
 - (4) 他法における現状
3. 特許法における物とデータ
 - (1) 特許法によるデータ保護の必要
 - (2) 特許庁の対応：審査ハンドブック事例の追加
 - (3) 特許法における「プログラム等」
 - (4) 審査ハンドブックにおけるデータ構造
 - (a) 構造を有するデータ（データ構造）
 - (b) 審査ハンドブックのデータ関連事例
 - (c) データ構造の条件：表に出ないロジック
 - (d) データ構造の条件：新規な使用方法の必要性とその問題点
4. 特許法における三種類の「物」
 - (1) 特許法における「物」の違い
 - (2) 物 1～物 3 それぞれの保護の可能性
 - (a) 物 1 での保護（2 条 3 項 1 号）
 - (b) 物 2 での保護（2 条 3 項 3 号）
 - (c) 物 3 での保護（101 条各号）
 - (i) 3D プリントデータによる既存特許権の崩壊と対策
 - (ii) 人工知能関連データの取り扱い
 - (iii) 間接侵害自体の問題
 - (iv) 必要とされる対処
 - (3) 審査過程での判断が後に及ぼす影響
 - (4) 現状で弁理士が行う対抗策とそのための事例展開例
 - (5) AI 関連の保護についての今後の論点
5. おわりに

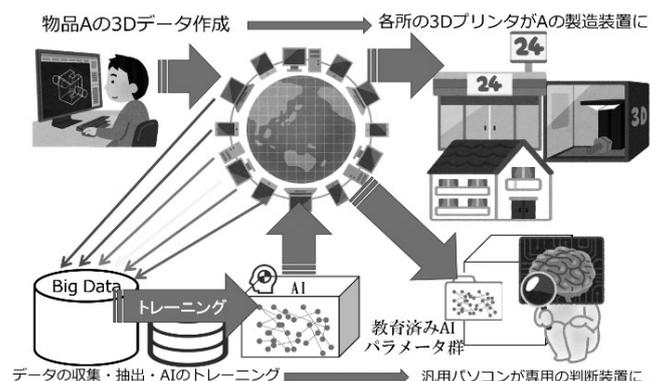
1. はじめに

IT 革命においてはプログラム（ソフトウェア）が発明の重要な部品であり、その保護が必要となったので、平成 14 年改正にてプログラム等が特許権の対象である物に含まれるように法整備がされた。第四次産業革命に際しては、発明の要部が有体物でもプログラム等でもないデータになりつつある。データが発明にとっての重要な部品となる状況では、その部品たるデータを特許法によって保護できなければ、これからの特許権のみならず、既存の特許権についても実効性が失われてしまう。本論はその問題を検証し、変革の必要を伝える。

2. 第四次産業革命の時代におけるデータ

(1) データは最重要部品である

第四次産業革命においてはデータを支配するものが覇権を握ると言われている。どのようなデータが入力されたかによって、同じソフトウェア及びハードウェア



アでも出力が異なる。例えば、装置は汎用コンピュータで、ソフトウェアが一般に提供される人工知能のフレームワークであり、そこにニューラルネットワークの重み値（重みパラメータ）が入ることで専用の判定装置となる場合、その重みパラメータが機能や品質を決定づける。ソフトウェアはクラウド上で共有され、データを送り込むことで必要な出力を得る AI サービスも多々提供されている。物理的な出力を得る場合でも、例えば汎用の 3D プリンタに、ある製品の 3D データを送れば、その製品の製造装置となり得てしまう。ユーザが必要とするものを得るために、データそのものが最重要な部品となっている。

（２） データは障害なく流通する

その最重要部品であるデータの流通は、ほとんどネットワーク通信のみで完結するようになった。このため、国境を超えて送受信したとしても税関で差し止めることはできない。国内で流通する際も、流通業者が運ぶのは汎用のパソコンや汎用の 3D プリンタであり、それらにデータを導入して専用の装置として使うとき、装置を導入した記録さえ残らない。

（３） データは複製容易である

どのようなデータでも、最初に作成するには多大な労力がかかる。3D プリンタ用の 3D データであれば、最初にモデルを作成するには技術と手間を要する。ビッグデータであれば、集めるために多数の IoT 機器を配置しなければならなかったり、長期間に亘る収集活動が必要であったりする。人工知能用の学習済みモデルであれば、教育するためのデータを集めるためにまず労力を要し、データを読み込ませてトレーニングするために膨大なコンピュータリソースを要する。ところが、そうして出来上がったデータは、コピーコマンド一つ、あるいはダウンロード要求一つで複製できてしまう。これが有体物であれば、同じ物品を複製する際には、最初の一つと同じだけの労力を費やすか、または大量生産のための多額の投資と時間を必要とする。しかし、無体物であるデータであれば、数万のクライアントへのダウンロードであっても、コストも時間もほぼゼロでできてしまう。この非対称性は、権利の侵害者となりうる複製者にとって圧倒的に有利である。

（４） 他法における現状

では、そのような重要な部品となる知的財産となるはずのデータはどのように保護されているか。

不正競争防止法では直近の平成 30 年改正で「限定提供データ」の保護が追加された⁽¹⁾が、対象は「相当量蓄積された」データに限られる。また、自由な流通をできるだけ阻害しないよう配慮されており、データの転得者が利用する場合は行為に対する制限も少ない。それ以外では従来通りの営業秘密としての保護に限られている。この営業秘密は成立のための秘密管理性等の要件が厳しく、流通するデータの保護に向けたものではない。

著作権法では、著作権侵害サイトに対するブロッキングがここ数年検討されており、特に平成 30 年 4 月頃より所謂「漫画村」問題に関連してその是非が注目されているが、様々な問題があり実行は棚上げになっている。そもそもブロッキングは著作権法上取り決められた規定ではない。平成 31 年 1 月 1 日より施行予定である最新の著作権法改正ではビッグデータ等を活用したサービスのため、検索や解析の結果として無許諾で利用（表示）可能な範囲を広げる改正が行われる。今の所、データの流通に対して新たな制限規定が具体化する予定はない。

3. 特許法における物とデータ

（１） 特許法によるデータの保護の必要

例えば、人工知能の分野では「学習済み人工知能パラメータ群」「教師用データ」には大きな技術的利用価値がある。仮に、これらが物として権利確保できず、それらのデータを利用した判定装置・判定方法や解析装置・解析方法のみ権利確保したとする。そうすると、該当するデータをダウンロードして個人の PC に導入することは「業として」の行為ではなく、差し止めることが難しくなる。だが、データが物として権利確保できれば、そのデータの流通段階で止めることも可能となる。

さらには、3D プリンタで取り扱える材質が樹脂だけでなく金属やコンクリート等まで拡大したことで、既存の様々な有体物について、3D プリンタでの製造が可能になった。その有体物の 3D データをダウンロードして家庭で 3D プリントする行為は「業として」ではなく、やはり差し止めは困難である。かつて、写真が家庭のプリンタで印刷可能になった時代の変革

が、形状に特徴のある既存の有体物すべてに適用され得るのである。特に、形状そのものが特徴である物の特許権は、その3Dデータをなんらかの権利対象としなければ、権利の実効性が失われるおそれがある。

(2) 特許庁の対応：審査ハンドブック事例の追加

特許法では近年、データに関する大きな改正はない。ただし、平成27年から平成29年にかけて、審査ハンドブックにIoT関連事例を多数追加した。その中で、特許権の対象である発明となり「得る」データを多数開示している。いくつか例を示す。以下「B事例」は附属書B「第一章コンピュータソフトウェア関連発明」⁽²⁾の事例を示す。

- ・木構造を有するエリア管理データ(B事例2-11 P82)
- ・暗号化ファイルデータ構造(B事例2-12 P91)
- ・音声対話シナリオのデータ構造(B事例2-13 P97)
- ・3D造形用データ(B事例2-15 P107)

ただし、そのような事例が全て特許権の対象である発明となるかという点とそうではない。附属書A-3「発明該当性及び産業上の利用可能性」⁽³⁾（以下「A該当性」と略記する。）には、次のデータが発明ではないとして示されている。

- ・単なる測定データ（A該当性3-2 P15）
- ・単なる情報の提示の3Dデータ（A該当性3-3 P20）

特に3Dデータについて、発明であるものとそうでないものがあることに注目すべきである。では、発明であると判断されるデータの特徴は何か。

(3) 特許法における「プログラム等」

特許法における発明は「物」「方法」「製造方法」の3つのカテゴリがある（特許法第2条第3項各号）。このうち、データが該当する可能性があるのは、「物」となる。

同項第1号で物の発明の対象となる「物」は、括弧書きで「プログラム等を含む。以下同じ」とされる。無体物であっても「プログラム等」に該当すれば物として保護される。プログラム「等」とは、「プログラムに準ずるもの」が含まれる。これは、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。平成14年の法改正時に想定されていた具体例としては、「特殊なデータ構造を有するデータのように、コン

ピュータに対する直接の指令ではないが、そのデータ自身が有する構造によりコンピュータによる処理内容が規定されるようなものが想定される」とある⁽⁴⁾。

(4) 審査ハンドブックにおける「データ構造」

(a) 「構造を有するデータ（データ構造）」

審査ハンドブックに改正する前のCS審査基準においては、プログラムの定義は「コンピュータによる処理に適した命令の順番付けられた列からなるものをいう。」となっており、文言上は特許法と相違していた⁽⁵⁾。ただし、技術的意味において実質的に異なる点はないとされ、「構造を有するデータ」は「プログラムに準ずるもの」に該当し、「プログラム」の取り扱いに準じて「物」の発明の対象であると扱われていた⁽⁶⁾。注意すべきは「データ」すべてが「物」の発明の対象であるとの扱いではなく、「データ」の中でも「構造を有する」ものが物の発明の対象であるとされる。ただし、構造を有するデータ「のみ」がプログラム等に該当するという定義ではない点にも注意が必要である。構造を有しないデータであってもプログラム等に該当する可能性はある。ただし、その具体例は確認されていない。

(b) 審査ハンドブックのデータ関連事例

現状の審査基準及び審査ハンドブックにおいて、何をもち構造を有する又は有さないと判断されるか、は基準が開示されていない。データ構造が物の発明として成立するか否かについては「データの有する構造が規定する情報処理が、ハードウェア資源を用いて具体的に実現されているか否かにより、『自然法則を利用した技術的思想の創作』に該当するかどうか」によって判断すると提示されている⁽⁷⁾が、これはあくまで「発明であるか否か」の判断であり、「物であるか否か」の判断ではないことに注意が必要である。

基準そのものは不明であるものの、判断を示した事例が平成29年3月に審査ハンドブックに追加公開された。まず、「情報の単なる提示」に該当するデータは発明ではないとされる事例が複数ある。「情報の単なる提示」が発明に該当しないことは、審査基準にも記載されている。ただし、なお書きで、「情報の提示(提示それ自体、提示手段、提示方法等)に技術的特徴があるものは、情報の単なる提示に当たらない。」とも記載されている。これら従来の審査基準の事例における判断と今回の審査ハンドブックの追加事例における判断

単なるデータ	情報の中身にのみ特徴を有するデータ	中身と構造のいずれに特徴を有するか不明なデータ	データ構造 (構造を有するデータ)
直接侵害では保護されない	直接侵害では保護されない	???	物である。直接侵害で保護可能
例：単純測定された糖度データ（生データ） [A該当性3-2]	例：一般的な3Dデータ[A該当性3-3]、 配信されるコンテンツデータ[B事例2-11]	例：次の表示データを示すIDを含むコンテンツデータ[B事例2-8]、 教育用整理データ（AI用教師データ）、学習前モデル？	例：学習済みモデル[B事例2-14]（プログラム扱い）、 独特のポインタを持つ3Dデータ[B事例2-15]、 多重暗号化データ[B事例2-12]、 分岐ユニットを呼び出す対話シナリオ[B事例2-13]

とは共通の基準によると考えられるが、データならではの特色があるため、従来の考えをそのままに理解を進めることは難しい。そこで、現在公開されている事例をふまえて、データならではの状況を整理してすると表のようになると考えられる。

ただし、審査ハンドブックの現在の事例の解説には「～であるためデータ構造ではない」との判断事例はない。基本的な判断基準は、単なる情報の提示か否かとなっている。また、それぞれの事例は中身を踏まえた上で情報の提示であるかデータ構造であるかという判断がされている。プログラムに準ずるもの、として扱われるデータ構造であるか違いは何によるものか。

なお、B事例2-14⁽⁶⁾では学習済みモデルがプログラムに該当すると扱われているが、これは、学習済みモデルと呼ばれる中でも、学習済みパラメータだけでなく動作的なプログラムを含むものであり、厳密にはデータ構造そのものではない。

(c) データ構造の条件：表に出ないロジック

データ構造が発明として扱われるための条件として単なる情報の提示であるか否かという判断がある以上、出力されるものであるコンテンツとの関係はある。だがコンテンツそのものは情報の提示にあたる。だとすればコンテンツとして表に出るものではないロジックの存在が、データ構造（構造を有するデータ）と認められるための要点ではないかと考えられた。すなわち、構造とは表に出ないロジックではないか。

この考えを、3Dプリントデータを例に取り検討した。形状及び色調の情報が特徴である3D造形用データ（A発明該当性事例3-3⁽⁹⁾）は情報の提示であって構造を有するデータではなかった。一方で、出力結果として現れないポインタを有し、ポインタに基づいたロジックが動作する3D造形用データ（B事例

2-15⁽¹⁰⁾）は構造を有するデータとなる。このことから、「構造」が表に出ないロジックであるという考えは一定の整合性があると考えられる。

(d) データ構造の条件：新規な使用方法の必要性とその問題点

しかし、B事例2-8⁽¹¹⁾の内容を検討すると上記の論理が常に成り立つわけではないことが発見された。

B事例2-8では、請求項2が発明ではない理由の説明にて、「（前略）単に、当該データ構造が一般的な機能を有するコンピュータに用いられるという程度の特定にすぎない。したがって、請求項2に係るデータ構造は、全体としてみて、人為的な取決めで止まるから、自然法則を利用した技術的思想の創作ではない」との判断がされている。「画像データの次に表示される」というデータ同士の関連性が記載されているが、その点は特段の判断材料となっているわけではなく、一般的な機能を有するコンピュータでの処理は人為的な取決めで止まる範囲として扱われる、と理解される。

これに対して、発明であるとされる請求項3では「前記画像データの前記表示部による表示後、前記他のコンテンツデータを前記制御部が前記記憶部から取得する処理に用いられる」とあり、「コンテンツデータに含まれる画像データの表示後、次に表示される画像データを含む他の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あるといえる。よって、当該データ構造は、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するから、（後略）」と解説されている。つまり、データ構造が発明であると判断されるためには、データ構造の構造上の特徴だけでは不十分であり、請求項3のようにデータを見ただけではわからないその用法までの特定が必要だ

とされている。データ構造であるか否かの判断の要点は使用方法である、という考え方が成り立つ。しかもその使用方法がコンピュータの一般的な機能であると、人為的な取り決めに留まる、との判断がされている。これは裏を返せば、一般的ではない、新規な機能が使用方法であれば発明であると認められるということになる。

この他、「暗号化されたパッケージファイルのデータ構造」(B事例2-12⁽¹²⁾)、「音声対話システムの対話シナリオのデータ構造」(B事例2-13⁽¹³⁾)はいずれも、クレームに明示された使用方法が、データ構造が発明であるとの判断に大きく寄与している。

これらの事例から推測すると、使用方法の情報処理を特定することでデータ構造が発明であるとされるためには、そのデータ構造について新規な使用方法が必要である、ということになる。それも、一般的なコンピュータの機能が人為的な取り決めであるとされるB事例2-8請求項2の判断を考慮すると、従来の技術に比して進歩性相当の特殊性が求められる可能性もある。データ構造が発明であるか否かの発明該当性は、特許法29条1項柱書の要件であるのに、それを満たすためには29条1項の新規性、あるいは同条2項の進歩性が要求される、ということの意味する。

これは、新規性及び進歩性と発明の成立性とが混同していることになる。このような運用は特許法の構成から見て正しいとは言い難い。

4. 特許法における三種類の物

(1) 特許法における「物」の違い

上記のデータ構造が物の発明として保護されるか否かについて検討したが、特許法では物の発明でなくて

も保護の対象となりうる「物」が存在している。特許法上、保護対象となる「物」は、同一の単語を使いながらも、下記に示す3種類の使われ方をしている。

・「物1」……特許法第2条第3項第1号に現れる「物」をこう呼ぶ。物とは有体物だけではなく、「プログラム等」の無体物を含むことが明示されている。この「物1」は、「物の発明」の対象となる。

・「物2」……特許法第2条第3項第3号に現れる「物」をこう呼ぶ。「物2」は「プログラム等を含む」という点で第1号における定義を引き継いでいるものの、同3号で定義しているのは「物2を生産する方法」の発明であって、その「物2」自体が発明である必要性がない。つまり、同第3号における物を生産する方法の発明とは、それ自体が発明ではないため直接には保護されない「物2」について、その「物2」を生産する方法であっても発明の対象として保護されうることを意味する。

・「物3」……特許法第101条1号等に現れる発明の実施に用いる「物」をこう呼ぶ。特許法第101条では物の発明に対して、「その物の生産にのみ用いる物(1号)」「その物の生産に用いる物(2号)」との記載がある。それぞれ前に記載の「物」は発明要件が課せられる「物1」であるが、「用いる物」の方の「物3」は発明要件が課せられない。さらに、方法の発明に対して「その方法の使用にのみ用いる物(4号)」「その方法の使用に用いる物(5号)」との記載があり、これらの「物3」も発明要件が課せられない。

このように、特許法において保護されうる「物」には、発明要件が課せられる「物1」と、課せられない「物2」「物3」とが混在している。以下の図に概要を纏める。

「物」	生産した「物」	用いる「物」
特許法2条3項1号	特許法2条3項3号	特許法101条1号等
物(プログラム等を含む。以下同じ。)の発明にあつては、 クレームでは、 「~である装置」 「~であるプログラム」 「物」には発明要件が課せられる。	物を生産する方法の発明にあつては・・ クレームでは、 「~である製造方法」 「物」には発明要件が課せられない。	・・その物の生産にのみ用いる物の生産 ・・ 間接侵害規定 「のみ」or 「解決に不可欠」
物1 と呼ぶ	物2 と呼ぶ	物3 と呼ぶ

(2) 物1～物3それぞれの保護の可能性

(a) 物1での保護

第四次産業革命の時代では、クラウド技術が発達したことによりハードウェアの所在が確かでない場合は多く、確かであっても複数のハードウェアが関係するために単独の主体に帰属しない場合が多い。このような場合、システムクレームや方法クレームでは権利行使が難しい。しかし、物1に該当するデータで特許権が取得できていれば、流通するデータの送信（アップロード）段階で、第三者の管理するサーバへの送信ということで譲渡に該当し、直接侵害が成立する可能性が高い。

このため、物1に該当させることができる特徴があるデータは、物1の発明としてのクレームを立てることが望ましい。審査ハンドブックにおいてデータ構造の発明として例示されているものはいずれも参考になるだろう。もちろん、そのデータに関係する装置、及び方法のクレーム（後述）も併せて立て、複合的な保護を狙うべきである。

(b) 物2での保護

物の製造方法の発明の権利は、製造された物に及ぶ。有体物においてはこの定義が特に揺らぐことはない。例えば水の生成方法の特許発明において、生成の手順にのみ特徴があり、生成される水自体に特段特徴がない場合であっても、生成された水には特許権が及ぶ。つまり、生成された物2自体に特許的な価値がないものであっても保護される。

この原則に従うのであれば、データの生成方法の特許発明において、生成の手順にのみ特徴があり生成されたデータが特に特許的な価値がない場合でも、そのデータが「物」であれば、生成されたデータにも特許権が及ぶはずである。ここで、そのデータが物であれば、という条件が大きな問題となる。例えば、製造方法の特許発明で生成される対象物がプログラムであれば、そのプログラムは物2であり、生成されたプログラムの譲渡等を直接侵害で保護することができる。これについては特に異論が生じる余地はないと思われる。

次に、製造方法の特許発明で生成される対象物が「プログラムに準ずるもの」（準プログラム）である場合も、その対象物は物2である。例えば、構造を有するデータを出力する方法の発明であればこれに該当することになる。この場合、構造を有するデータの譲渡

等を直接侵害で保護することができるはずである。

ただし、この構造を有するデータ自体は特許性を満たす必要がないことになる。さらに、構造を有するデータはプログラム等に該当するが、プログラム等に該当するデータは構造を有するデータのみと限定されているわけではない。あくまでも構造を有するデータはプログラム等の一例である。すると、構造を有するデータではないがプログラム等に該当するデータについては、それを出力する方法の発明の権利によって、構造を有さないデータであっても直接侵害で保護することができるはずである。

このような保護が求められるケースとしては例えば「SNS上のスタンプデータを生成する方法」や「3Dデータを生成する方法」のような場合が考えられる。これらの方法に製造方法の特許権があっても、これらの方法を実行するサーバが国外にあるか又は所在地不明では、サーバの実施行為を差し止めることはできない。だが、製造方法の特許発明として生成されるデータに特許権が及ぶのであれば、生成されたデータの国内における二次流通に対しては、特許権の行使が可能となり、特許権侵害による被害を軽減することができる。

だが、実際には世の中のはほぼ全てのプログラムは何らかの形でデータを出力する。すると、「物2に該当するデータ」とは一体どこまでが含まれるのか、ということが大きな問題となる。これについての回答はおそらく現時点では公式回答がどこにも存在しない。場合によっては、従来は保護の対象とは考えられていなかったデータが、特許権の直接侵害の対象となり得る。これは権利の拡大として有益である一方、現在行われているデータ流通を大規模に抑制してしまう危険性もある、極めて大きな問題となる。例えばMPEGのような動画圧縮方法についての特許発明が存在している場合には、その圧縮方法によって生成された動画ファイル全てが直接侵害の対象となり得てしまう可能性がある。

よって、物2に含まれるデータの問題は社会的な影響を考慮しつつ、慎重に定義を定めねばならない。この問題を放置しておく、今後に予期せぬ特許権侵害をしてしまうリスクにもなる。このため、危険性のある範囲を見定めるために、解釈や定義を明確に定めることは必要である。ただし、データ流通の拡大とともに、問題が起きて特許権侵害訴訟が提起され、裁判所

による判断が先行する可能性は十分にある。場合によっては社会的影響の大きさを無視した判決が出るおそれもあるため、検討は急がなければならない。

(c) 物3での保護

物3は特許法第101条の各号に分かれているが、「実施に用いる物」という大きな区分で説明する。直接侵害の成立が難しい場合に、その準備段階で存在する物3を間接侵害で取り締まることで、特許権の実効性を確保するのがあるべき姿である。だが、第四次産業革命の時代において、現行法における物3の保護は不十分であると言わざるを得ない。

(i) 3Dプリントデータによる既存特許権の崩壊と対策

まず、特許権の対象となっている物品であっても、その物品を生産することができる3Dプリントデータは物3に該当するか否かが定かではない。構造を有するデータであれば物3に対応するというわけでもない。構造を有するデータが物に該当するか否かについて審査ハンドブックのIoT審査事例のA発明該当性事例3-2⁽¹⁴⁾で開示されているのは、物1であるか否かの判断における事例（より正確には発明該当性の判断）でしかなく、物3であるか否かの判断ではない。そして、3Dプリントデータは定義された何らかのファイル形式を有するものであるが、そのことは審査ハンドブックにおける「構造を有するデータ」であることとはほぼ無関係と考えられる。附属書A発明適格性事例3-3⁽¹⁵⁾において、人形の色彩等を定めた3Dデータは構造を有するデータではないと説明されているからである。従って、大半の3Dプリントデータは「構造を有するデータ」ではない。

3Dプリンタが拡大普及する時代に、3Dプリント用データが物3として保護されないと、次のような事態を招く。特許発明にかかる物があるとする。その物を3Dプリントすることができる3Dプリント用データが、第三者によってインターネット上で配布される。ダウンロードされたデータは一般家庭や各企業に備えられた3Dプリンタで3Dプリントされて、特許発明にかかる物を生産できてしまう。この生産は、一般家庭での実施であれば当然に業としてではないので特許権の侵害にならない。一方、各企業での同様の3Dプリント生産は特許権侵害になり、生産された物を販売した場合には実施行為が発覚しうるが、各企業の工場内で用いて外に出てこない場合には、実施行為が発覚

する可能性がほとんどなく、特許権侵害を問えない。いずれの場合も、特許権を持っている者は、本来販売できたはずの物を販売できずに損害を生じるのに、特許権の行使ができない。

だが、3Dプリント用データが物3に該当するならば、インターネットにおける配布を間接侵害として差し止めできる可能性が出てくる。

(ii) 人工知能関連データの取り扱い

人工知能を用いた判断や診断を行う方法や装置の特許発明を実施するにあたっては、その人工知能が用いる学習済みモデルが必要となる。プログラムの内容自体には特徴がなく、学習済みモデルの中身によってそれぞれの用途に特化した特徴が発揮されるケースが考えられる。装置はサーバもクライアントも基本的には汎用品であり、プログラムのフレームワークは大手人工知能開発メーカーが提供する汎用プログラムであることも一般的である。このような汎用コンピュータ及び汎用プログラムに、特徴ある学習済みモデルが導入されることで、特許発明にかかる装置が完成し、方法が実施できるようになる。この場合、特許発明において最も価値があり対価を得るポイントとなるのは学習済みモデルである。そうすると、この学習済みモデルの生成、流通をいかに保護するかが問題となる。上記の3Dプリンタの場合と同様に、個人レベルで学習済みモデルをトレーニング、生成して、インターネット上で配布されたとする。そうするとその学習済みモデルを個人がダウンロードして汎用コンピュータ及び汎用プログラムに導入したら、特許発明にかかる装置が完成してしまうが、特許権者は販売機会を逸してしまい、その配布も止めることができない。

だが、学習済みモデルが物3に該当するならば、インターネットにおける配布を間接侵害として差し止めできる可能性が出てくる。ただし、この学習済みモデルを生成するために用いる学習用データについては、「『実施に用いる物』に用いる物」であるため、間接侵害として差し止めることができない可能性が高い、という問題がある。プログラムが特許の対象と認められる前の事例ではあるが、一太郎事件控訴審⁽¹⁶⁾において、「方法の使用に用いる物」は、発明に係る方法を実施することが可能である物について侵害とみなすが、そのような物の生産に用いられる物の製造販売を侵害とは認めていない。

この場合、特許発明が判断装置や判断方法ではな

く、上記学習済みモデルを生成するための学習方法、学習装置で特許権が取得され、学習用データが物3に該当するならば、学習用データの流通段階で差し止めが可能となる。ただし学習用データを物3に含めることができるか否かは、学習済みモデルよりも一段階ハードルが高くなるであろう。

(iii) 間接侵害自体の問題

例えば、炊飯方法を権利化しても、一般ユーザの炊飯行為を差止できない。炊飯方法の実施に用いる炊飯器の譲渡等の行為は間接侵害になる可能性がある。

間接侵害は、直接侵害の成立を必要とする従属説と、直接侵害の成立を必要としない独立説とがあるが、一律な判断は望ましくなく、ケースバイケースで判断される折衷説が現実的である。元々ソフトウェア特許では「のみ」の要件が成立しにくく、間接侵害頼みでは保護が不十分となる。そして、仮に独立説を採ったとしても、上記の通り、物3に該当しなければ間接侵害品に該当せず、特許権が及ばなくなる。

(iv) 必要とされる対処

上記の通り、3D プリント用データや学習済みモデルなどが物3に該当しなければ、特許権の実効性が失われる。現在の特許法の記載は「物」にこれらのデータが含まれるとは明言されていないものの、含まれていないと明言されているわけでもない。これらの一定のデータ（上記表の中間域も含む）がプログラム等に含まれることが確実になれば現行法のままで保護が可能となる。しかし、現行法の記載のままでは、プログラム等に含まれるか否かは裁判所の判断に委ねられることになり、特許権者にとっても第三者にとっても不確実であり、健全な実施と特許権の行使の妨げになり、無用な紛争の種ともなりかねない。

従って、昨年度の3D プリンタグループの提言に加えて、人工知能学習済みモデルのようなケースも想定した形で、特許法第101条を改正し、これらデータが物3として保護の対象となることを明確にすべきである。

さらに、審査過程においてデータ構造が発明に該当するか否かされた判断（発明該当性の判断）が、当該データ構造が特許法101条の「物」であるか否かの判断に影響してしまうと、物3としての保護が審査過程における判断で消滅してしまうおそれがある。従って、データ構造の発明該当性の判断にあたっては、発明該当性だけでなく物としての該当性判断に利用され

ない記載がされるべきである。データ構造の発明該当性にあたっては、単なる情報の提示である、という記載ではなく、例えば、単に協働要件を満たさないという記載の方が望ましい。

(3) 審査過程での判断が後に及ぼす影響

審査過程において、上記の「コンテンツデータのデータ構造」(B事例2-8⁽¹⁷⁾)のように、データの使用方法が新規な方法ではないためにデータ構造が人為的取り決めである、と判断されるとそれは別の点でも問題となる。審査基準上明言されているわけではないが、一般常識として人為的取り決めが物であるとはどうしても無理のある論理となる。

また、「リンゴの糖度データ」(A発明該当性事例3-2⁽¹⁸⁾)で示されるように、データが「情報の単なる提示（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）」であると判断される場合も近い事態が予想される。「情報の単なる提示」も定義上明確になっているわけではないが、同様に物であるとは主張し難い。

いずれの判断でも、審査においてその判断を受け入れてしまうと、その審査対象になったデータが物ではないという判断結果が、侵害訴訟での判断に影響を及ぼし兼ねないという事態が起こる。

そうすると、次のような問題が想定される。データ構造の請求項と、そのデータ構造の使用方法（使用装置）の請求項と、そのデータ構造の生成方法（生成装置）の請求項とを有する一つの出願を想定する。このうち、データ構造の請求項が人為的取り決めにとどまると審査過程で判断されて拒絶されてしまうと、データ構造の使用方法や使用装置、生成方法や生成装置の請求項で権利化されても、そのデータ構造が2条3項3号の「物2」、101条の「物3」にも該当しえない、と裁判を待たずに審査で決めつけられてしまうことになる。もちろん、原則としては裁判での判断は審査に拘束されないはずであるが、審査で「人為的取り決めである」あるいは「単なる情報の提示である」との拒絶を受け入れてしまった場合は、包袋禁反言に該当するという主張もできてしまう。すると、データ構造が物ではないと審査で確定してしまい、結果として間接侵害の立証性が困難になってしまう。直接侵害の立証が難しい現状でこのようなハンデを負うことは、権利の実効性が著しく低下してしまうことになる。

(4) 現状で弁理士が行う対抗策とそのための事例 展開例

上記の通り、特許法は改正すべきである。しかし第四次産業革命に伴う社会的変化は急激なものであり、我々弁理士はその法律改正を待っていることはできない。現状でも、我々弁理士は出来得る限り出願人の利益となるように権利範囲を広げなければならない。

だが、審査ハンドブックに記載されている事例は特許の成立までを想定したものであり、実際の権利行使までを想定しておらず、実務的視点からはクレームの展開が不十分である。そこで、現在審査ハンドブックに公開されている事例について、上記の問題を念頭に置いた上で、出来得る限りのクレーム展開を行う例を検討した（平成29年度特許委員会答申書別紙）。これにより、会員が仕事にあたる際の手助けとなることを望む。その基本方針は次のとおりである。

- ・できるだけ直接侵害でカバーできることを目指す。

上記の通り、間接侵害が独立説となる場合があるためである。

- ・単独主体でのクレームを構成できるようにする。

複数主体が絡むと権利行使は極めて難しくなるからである。具体的には、サブコンビネーションとしての展開が望ましい。

クレーム展開の基本構成は次のようになる。

- ・データ（データ構造、構造を有するデータ）
- ・データの製造方法、製造装置、製造プログラム
- ・データの使用法、使用装置、使用プログラム

ただし、使用方法の記載については注意が必要である。現在の審査ハンドブックの事例においては使用方法についての記述が重要なポイントとして請求項に盛り込まれている。特にデータ構造の請求項においてこれは顕著である。しかし、データそのものを記載する際にプロダクトバイ使用方法ともいふべき本来特定に不要であるはずの部分を盛り込むことは、権利行使における立証を考えると問題があるようにも思われる。PBP 最高裁判決⁽¹⁹⁾に見るように、使用方法による特定が含まれていることが、発明を不明確にしていると判断される危険性があるからである。審査ハンドブックの現状から、記載を入れることはやむを得ないが、使用方法の記載の無いデータ構造クレームをできるだけ検討し、審査過程で要求されれば補正可能にしておくのが現状の現実的な妥協案となることも多いであろう。

なお、本第3部会の他のグループと同じ事例につい

て取り上げているものがあり、各グループのそれらとはアプローチが異なり展開内容も異なっている。上記例では請求項数を増やしてでも多面的な保護を確保するケースを主に想定しているが、これが絶対解ではなく、絞り込んだクレームによる保護が望ましい場合もありうる。争点を絞り込み、現在の事例と同程度の項数で記載を最適化しようとする他グループの方針が推奨される。

(5) AI 関連の保護についての今後の論点

上記の課題を解決しても、人工知能に関連するデータの流通、実施にあたっては次のような問題が考えられる。引き続き社会情勢の急激な変化を注視して、権利者の利益を確保しつつかつ産業の発達を阻害しすぎないようにするべく検討が必要である。

・学習前モデルの特許権は、学習済みモデル（学習後モデル）の実施を止められるか。

・学習前モデル又は学習済みモデルの特許権は、間接侵害として教育用データ（教師用データ）の製造、譲渡を止められるか。

・蒸留モデルの実施を止められるか。

・刻々と変動していくタイプのモデルはデータとして特定しづらく、方法での保護が中心になるのではないか。

5. おわりに

単なるデータだけで発明の効果を奏するわけではなく、汎用的なプログラムまたはハードウェアがそのデータを利用することによって発明の効果を奏すると考えられるため、単なるデータだけを発明として保護することは適切ではないと考える。現状では、間接侵害の規定において発明の実施に用いる物にある種のデータが含まれることを明確にするべきである。一方、製造方法の発明にデータを生成する方法を含めると、社会的な影響力が極めて大きいため、今後の社会情勢を見据えて今後の検討とすべきである。

現状においては、データの保護を直接侵害のみでカバーすることは困難である。出願にあたっては、データの生成方法（生成装置）、使用方法（使用装置）のクレームも展開して多面的な保護を狙うことが望ましい。ただし、データ構造の発明成立性にその使用方法の記載を必要とするようにも読める現在の審査ハンドブックの形式が一般化することは望ましくない。また、審査においてデータが物ではないと判断されてし

まうと、その後の侵害裁判にも悪影響を及ぼすおそれがあるため、審査における拒絶のあり方にも注意が必要と考えられる。

(注)

- (1)平成 30 年 5 月 30 日公布。本稿投稿時点では施行日は未定。
- (2)特許庁,特許・実用新案審査ハンドブック附属書 B 第 1 章 コンピュータソフトウェア関連発明, https://www.jpo.go.jp/shiryoku/kijun/kijun2/pdf/handbook_shinsa_h27/app_b1.pdf,平成 30 年 9 月 10 日参照
- (3)特許庁,特許・実用新案審査ハンドブック附属書 A「特許・実用新案審査基準」事例集 3. 発明該当性及び産業上の利用可能性(特許法第 29 条第 1 項柱書), https://www.jpo.go.jp/shiryoku/kijun/kijun2/pdf/handbook_shinsa_h27/app_a3.pdf,平成 30 年 9 月 10 日参照
- (4)特許庁総務部総務課制度改正審議室・編,産業財産権法の解説 平成 14 年改正 .pp.13(2002),発明協会
- (5)特許庁,「特許・実用新案 審査基準」第 VII 部 特定技術分野の審査基準 第 1 章 コンピュータ・ソフトウェア関連発明(最終更新 2011.10), https://www.jpo.go.jp/shiryoku/kijun/kijun2/tukujitu_kijun/part7chap1.html,平成 30 年 12 月 16 日参照
- (6)特許庁,特許法改正(平成 14 年 4 月)に伴う審査基準「コンピュータ・ソフトウェア関連発明」の適用について, https://www.jpo.go.jp/shiryoku/kijun/kijun2/pu-kijun_cs-tekiyouu.htm,平成 30 年 9 月 10 日参照
- (7)特許庁,特許・実用新案審査ハンドブック附属書 B 第 1 章 コンピュータソフトウェア関連発明 p24 2.1.2「構造を有するデータ」及び「データ構造」の取扱い, https://www.jpo.go.jp/shiryoku/kijun/kijun2/pdf/handbook_shinsa_h27/app_b1.pdf,平成 30 年 9 月 10 日参照
- (8)特許庁,特許・実用新案審査ハンドブック附属書 B 第 1 章 コンピュータソフトウェア関連発明 p.102-106, https://www.jpo.go.jp/shiryoku/kijun/kijun2/pdf/handbook_shinsa_h27/app_b1.pdf,平成 30 年 9 月 10 日参照
- (9)特許庁,特許・実用新案審査ハンドブック附属書 A「特許・実用新案審査基準」事例集 3. 発明該当性及び産業上の利用可能性(特許法第 29 条第 1 項柱書) p.20-21, https://www.jpo.go.jp/shiryoku/kijun/kijun2/pdf/handbook_shinsa_h27/a

- pp_a3.pdf,平成 30 年 9 月 10 日参照
- (10)特許庁,特許・実用新案審査ハンドブック附属書 B 第 1 章 コンピュータソフトウェア関連発明 p.107-112, https://www.jpo.go.jp/shiryoku/kijun/kijun2/pdf/handbook_shinsa_h27/app_b1.pdf,平成 30 年 9 月 10 日参照
 - (11)特許庁,特許・実用新案審査ハンドブック附属書 B 第 1 章 コンピュータソフトウェア関連発明 p.70-74, https://www.jpo.go.jp/shiryoku/kijun/kijun2/pdf/handbook_shinsa_h27/app_b1.pdf,平成 30 年 9 月 10 日参照
 - (12)特許庁,特許・実用新案審査ハンドブック附属書 B 第 1 章 コンピュータソフトウェア関連発明 p.91-96, https://www.jpo.go.jp/shiryoku/kijun/kijun2/pdf/handbook_shinsa_h27/app_b1.pdf,平成 30 年 9 月 10 日参照
 - (13)特許庁,特許・実用新案審査ハンドブック附属書 B 第 1 章 コンピュータソフトウェア関連発明 p.97-101, https://www.jpo.go.jp/shiryoku/kijun/kijun2/pdf/handbook_shinsa_h27/app_b1.pdf,平成 30 年 9 月 10 日参照
 - (14)特許庁,特許・実用新案審査ハンドブック参考資料「IoT 関連技術等に関する事例について」, p.7-13, https://www.jpo.go.jp/shiryoku/kijun/kijun2/pdf/handbook_shinsa_h27/app_z.pdf,平成 30 年 12 月 27 日参照
 - (15)特許庁,特許・実用新案審査ハンドブック附属書 A「特許・実用新案審査基準」事例集 3. 発明該当性及び産業上の利用可能性(特許法第 29 条第 1 項柱書) p.20-21, https://www.jpo.go.jp/shiryoku/kijun/kijun2/pdf/handbook_shinsa_h27/app_a3.pdf,平成 30 年 9 月 10 日参照
 - (16)知財高裁平成 17 年 9 月 3 日判決(平成 17 年(ネ)第 10040 号)
 - (17)特許庁,特許・実用新案審査ハンドブック附属書 B 第 1 章 コンピュータソフトウェア関連発明 p.70-74, https://www.jpo.go.jp/shiryoku/kijun/kijun2/pdf/handbook_shinsa_h27/app_b1.pdf,平成 30 年 9 月 10 日参照
 - (18)特許庁,特許・実用新案審査ハンドブック附属書 A「特許・実用新案審査基準」事例集 3. 発明該当性及び産業上の利用可能性(特許法第 29 条第 1 項柱書) p.15-19, https://www.jpo.go.jp/shiryoku/kijun/kijun2/pdf/handbook_shinsa_h27/app_a3.pdf,平成 30 年 9 月 10 日参照
 - (19)最高裁判所 平成 27 年 6 月 5 日判決(平成 24 年(受)第 1204 号及び平成 24 年(受)第 2658 号)
(原稿受領 2018. 9. 12)