

# データと特許との関係に関する調査・研究

ソフトウェア委員会\*

**抄 録** 「第四次産業革命」において、IoT (Internet of Things) や人工知能 (AI: Artificial Intelligence) 等の革新的技術が進展し、「デジタルトランスフォーメーション」(DX: Digital Transformation) や「Society5.0」という概念も提唱されている。即ち、社会の構造自体がデジタル化に対応する変革の過程にある。そのような新しい社会で重要視されてきているのがデータであり、「データは21世紀の石油」とも称されている<sup>1)</sup>。

このデータについては、特許法において一定の要件の下で保護が認められている。このようなデータ関連の対象をいかに保護するかは、出願人にとって大きな課題と言える。

そこで当委員会では、データに関する特許（以下では「データ関連特許」と記す）の審査基準等の調査・分析を行うとともに、現状の問題点をまとめ、データと特許との関係について検討した。以下、その結果について報告する<sup>2)</sup>。

## 目 次

1. はじめに
  1. 1 現在におけるデータの位置づけ
  1. 2 データの法的な保護
  1. 3 データの特許法による保護（用語の定義）
  1. 4 データの特許法による保護（発明該当性の判断）
  1. 5 審査基準と審査ハンドブック
2. データに関する特許の現状
  2. 1 発明に該当しない「データ」
  2. 2 プログラムに準ずる「データ構造」および「構造を有するデータ」
  2. 3 「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データ」
3. データ関連特許の課題
  3. 1 権利化における課題
  3. 2 権利化後の課題
  3. 3 その他の課題
4. おわりに

## 1. はじめに

### 1. 1 現在におけるデータの位置づけ

現在、社会を大きく変革しつつある「第四次産業革命」は、「IoT」や、「AI」を中心とした技術の革新によって生み出されている。また、「デジタルトランスフォーメーション」(DX: Digital Transformation) や「Society5.0」といった概念も提唱されており、社会の構造自体がデジタル化に対応する変革の過程にある。

既にある現実としては、「IoT」により実社会の様々な情報を取得し、収集された「ビッグデータ」を「AI」等の技術を用いて分析することで、新たな価値を創造できるようになってきている。

このような社会変革の中における競争力確保のためには、知的財産権の確保がますます重要

\* 2020年度 Software Committee

な役割を担ってくると予測される。その中でも、重要視されているのが「21世紀の石油」とも称されるデータに係る知的財産権である。特に、種々の装置の動作を通じて収集される「ログデータ」、3Dプリンタで造形するために用い

る「3Dプリント用データ」、「AI」における「学習用データ」等の各種データの保護は、「第四次産業革命」での大きな課題と言える。

実際にデータビジネスの広まりとともにデータを絡めてビジネスを行っている例も存在<sup>3)</sup>

表1 データを保護する法律

法律	保護されるデータ	データに課される条件	対象となる行為
特許法	特許を受けたデータ構造／構造を有するデータ (2条4項)	①自然法則を利用した技術的思想の創作のうち高度のもの ②特許を受けたもの	権利者の許諾のない実施等 (態様の悪質性は問わない)
意匠法	意匠登録を受けた画像の意匠に係るデータ構造／構造を有するデータ (2条2項3号)	①物品の形状、模様若しくは色彩若しくはこれらの結合又は画像であつて、視覚を通じて美感を起こさせるもの ②意匠登録を受けたもの ③特許法で保護されるデータ構造／構造を有するデータ	権利者の許諾のない実施等 (態様の悪質性は問わない)
著作権法	データベースの著作物 (12条)	①データベース ②情報の選択又は体系的な構成によって創作性を有するもの	権利者の許諾のない複製等 (態様の悪質性は問わない)
不正競争防止法 民法	営業秘密 (2条6項)	①秘密管理性 ②非公知性 ③有用性	不正取得・不正使用等 (悪質な行為を列挙)
	限定提供データ (2条7項)	①限定提供性 ②電磁的管理性 ③相当蓄積性	不正取得・不正使用等 (悪質な行為を列挙)
民法	不法行為から保護されるデータ (709条)	データ一般	故意／過失による権利侵害行為
	契約の債務不履行から保護されるデータ (415条)	データ一般 (契約の内容)	契約違反行為
個人情報保護法	パーソナルデータ (2条1項)	①生存する個人に関する情報 ②情報に含まれる氏名、生年月日その他の記述等により特定の個人を識別することができるもの	①利用目的の非特定 ②利用目的の非制限 ③不適正な取得 ④取得時の利用目的の非通知 ⑤第三者への提供の非制限
独占禁止法	デジタル・プラットフォーム事業者による優越的地位の濫用の対象データ (デジタル・プラットフォーム事業者と個人情報等を提供する消費者との取引における優越的地位の濫用に関する独占禁止法上の考え方)	①個人情報 ②個人情報以外の個人に関する情報	①取得時の利用目的の非通知 ②意に反する取得 ③安全な措置を講じない取得 ④追加的な個人情報等の提供 ⑤意に反する利用 ⑥安全な措置を講じない利用
不正アクセス 禁止法	アクセス権限が限定されたデータ (2条4項)	データ一般 (アクセス権限あり)	①不正アクセス ②他人のパスワード等を不正に取得 ③他人のパスワード等を無断で第三者に提供 ④他人のパスワード等を不正に保存 ⑤フィッシング行為

し、そのビジネスを知的財産が支えるため、各種データの知的財産権による保護も今まで以上に重要視されるようになってきている。

## 1. 2 データの法的な保護

データの法的な保護は、表1のように多様な法律等で行われている。

これらの法律については、各々の法律で対象とされるデータが重疊的に保護されることになる。例えば、パーソナルデータに関するデータ構造の特許を取得した場合、個人情報保護法と特許法により重疊的に当該データは保護されるし、著作物となるデータベースをデータ構造の特許でも取得できた場合、著作権法と特許法により重疊的に当該データは保護される<sup>4)</sup>。また、法律で保護されていないデータは自由に活用できるデータということになる。

なお、特許法と意匠法そして著作権法による保護は、権利の付与・発生によるものである。それに対して、不正競争防止法と個人情報保護法と独占禁止法そして不正アクセス禁止法による保護は、違法となる行為を規制することによるものである。

## 1. 3 データの特許法による保護（用語の定義）

本稿では、上記のように種々の法律で保護されているデータに関して、特許法による保護について検討している。その理由としては、データの保護に関して不正競争防止法や個人情報保護法など、他法では実情に沿って改正等が行われていて話題になることもあるが、特許法については特に法改正等の対応が執られておらず、話題になることも少ないからである。

特許法では、平成14年4月の特許法改正（平成14年9月施行）により、保護対象である「物」の発明に「プログラム等」が含まれることが明文化された（特許法第2条第3項）。そして、「プ

ログラム等」とは、『プログラム（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せられたものをいう。以下この項において同じ。）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をいう。』である（同条第4項）。

なお、この改正により、「プログラム」だけではなく、「プログラムに準ずるもの」として、「構造を有するデータ」または「データ構造」も、特許法上の「発明」として認められることになった。

具体的には、特許・実用新案審査ハンドブック<sup>5)</sup>（以下では「審査ハンドブック」と記す）附属書B（以下では「附属書B」と記す）第1章「コンピュータソフトウェア関連発明」では、「本章において用いられる用語の説明」として、「プログラム等」の「等」に相当する部分、即ち、「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」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いう。』と記されている。

また、同じく「データ構造」は、『データ要素間の相互関係で表される、データの有する論理的構造をいう。』と記され、「構造を有するデータ」は、『データ要素間の相互関係で表される論理的構造を有するデータをいう。』と記されている。

## 1. 4 データの特許法による保護（発明該当性の判断）

更に、附属書Bの第1章では、2.「特許要件」の2.1.2「「構造を有するデータ」及び「データ構造」の取扱い」が定められている。そこでは、「プログラムに準ずるデータ構造」について、『審査官は、「構造を有するデータ」及び「データ構造」がプログラムに準ずるもの、すなわち、データの有する構造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であるか否かを判断する。』と記されている。

また特許庁は、附属書Aおよび附属書Bに対して、平成28年9月と平成29年3月の二度にわたって<sup>6)</sup>、「IoT関連技術等の事例」を追加<sup>7)</sup>した。

これらの情報により、末尾が「データ構造」または「構造を有するデータ」である請求項の具体例および、その具体例に記載された発明が特許法上の「発明」に該当するか否かの解説が示されている。

また、平成30年6月には、啓発用の資料としてIoTに関連する審査ハンドブックの記載や事例をまとめた「IoT関連技術の審査基準等について」<sup>8)</sup>を発行した。この中の「2-2. IoT関連技術等に関する主な審査基準等」の項では、『プログラムに準ずる「構造を有するデータ」及び「データ構造」は、ソフトウェアとして、「発明」に該当するか否か判断する。』と記されている（同資料26ページ）。

また、ソフトウェアについて発明の該当性を考える際に重視されているのは、『請求項に係る発明は、全体として自然法則を利用している必要がある。』と記されている（同資料22ページ）。

そして、ソフトウェアに係る発明で自然法則を利用しているか否かが判断される際、『ソフトウェアによ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場合、発明該当性の要件を満足する。』と記されている（同資料23ページ）。

更に、特にデータに関する発明については、『データが情報の単なる提示に該当する場合には、「発明」に該当しない。』としている（同資料24ページ）。加えて、『データのうち「構造を有するデータ」及び「データ構造」については、「プログラムに準ずるもの」に該当し得る。』と

記されている（同資料25ページ）。

## 1.5 審査基準と審査ハンドブック

ここで、補足的ではあるが上述した審査基準と審査ハンドブックの関係を説明する。審査基準<sup>9)</sup>は、特許法等の関連する法律の適用についての特許庁の基本的な考え方をまとめたものである。そして、審査ハンドブックは特許庁が審査業務を遂行するに当たって必要となる手続的事項や留意事項をまとめたものである。ここでは、審査基準で示された基本的な考え方を理解する上で有用な事例・裁判例・適用例も掲載されている。即ち、審査ハンドブックは、審査実務上の手続事項・留意事項に加え、事例や裁判例等、審査の基本的な考え方の各技術への当て嵌めについては、審査基準を補完する役割を担っている。

審査ハンドブックでは、審査基準の各部分に関連する手続事項、留意事項が記載してある他、附属書A～Dも示されている。

附属書Aは、旧審査基準において項目毎に記載されていた事例を「特許・実用新案審査基準」事例集としてまとめたものである。

附属書Bは、「特許・実用新案審査基準」の特定技術分野への適用例として旧審査基準の「第Ⅶ部特定技術分野の審査基準」を移行したもので、「第1章 コンピュータソフトウェア関連発明」、「第2章 生物関連発明」、「第3章 医薬発明」となっている。各章の最初に各発明の定義、各章で用いられる用語の定義がまとめられ、それらに続いて各章に特化した事例も掲載されている。

そして、附属書Cは実用新案技術評価書作成のためのハンドブック、附属書Dは「特許・実用新案審査基準」審判決例集となっている。

## 2. データに関する特許の現状

特許法においては、「データ」について幾つ

かの種類があり、その取扱いや内容が異なる。しかし、発明該当性が肯定されるのは「データ」の全てについてではなく、次に示すような、①プログラムに準ずる「データ構造」または「構造を有するデータ」、あるいは②「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」場合である。以下では特許法におけるデータの種類の説明する<sup>10)</sup>。

## 2. 1 発明に該当しない「データ」

特許・実用新案審査基準第三部「特許要件」において、2. 1. 5「技術的思想でないもの」では、発明に該当しないものの類型として、『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）』が挙げられている。即ち、請求項に係る「データ」が、そ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場合は、発明に該当しない。そのような場合は技術的特徴がないとされる。

## 2. 2 プログラムに準ずる「データ構造」および「構造を有するデータ」

附属書Bの2. 1. 2では、「データ構造」は、『データ要素間の相互関係で表される、データの有する論理的構造をいう。』と記されている。

また、同じく「構造を有するデータ」は、『データ要素間の相互関係で表される論理的構造を有するデータをいう。』と記されている。

そして、「プログラムに準ずるもの」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いう。』と記されており、その例として「データ構造」が挙げられている。

こうした用語の説明を踏まえ、「データ構造」および「構造を有するデータ」が「プログラムに準ずるもの」として扱われるか否かの判断は、

附属書Bによれば、以下の観点に着目して行われる。

◆データの有する構造が、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であるか否か。

## 2. 3 「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データ」

特許・実用新案審査基準 第三部「特許要件」において、2. 1. 5「技術的思想でないもの」で、データを直接的に対象として示している訳ではないが<sup>11)</sup>、「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、発明該当性を有するとされている。

そして、データが対象となった場合についても、この基準に基づいて特許された審査例も報告されている<sup>12)</sup>。

## 3. データ関連特許の課題

ここまで特許法におけるデータの種類の述べてきたが、実際にデータ関連特許が多く出願されているかということ、必ずしも多いとは言いがたい。本委員会でもデータ関連特許を検討したメンバー<sup>2)</sup>の間でも、「装置、方法、プログラムといったカテゴリのクレームを作成し、それでもなお余裕があればデータ構造のクレームを作成する程度」という意見が多く聞かれた。実際に、データの重要性が話題にのぼってきた2017年～2020年で日本の公開特許の件数を確認すると、クレームの末尾が「データ」、「データ構造」、「データ媒体」、「データ記録媒体」、「データ記憶媒体」、「データストリーム」や「データベース」となっているものは657件であった。それに対して、同じく「プログラム」、「プログラムプロダクト」、「プログラム製品」、「プログラム媒体」、「プログラム記憶媒体」や「プログラム記録媒体」となっているものは93,257件であった。これらは、

2021年7月15日に特許情報プラットフォーム J-PlatPatにて、「データ」には「データー」という表記も含まれるように調査した。

データ構造のクレームのメリットについて言及している文献も調査したが、総クレーム数やクレームの文字数の削減を図ることができるメリットを指摘しているもの<sup>13)</sup>が挙げられているのみである。

なぜデータ関連特許はそのような限定された利用に留まっているのか。

知的財産担当者の中で知名度があまり高くないという根本的な問題はあるが、以下ではデータ関連特許の利用にはあまり力を入れられていない理由について考察する。

### 3. 1 権利化における課題

#### (1) 「発明」認定プロセスの不明確さ

保護の客体であるデータと特許権が付与されるクレーム全体との双方について、二重に自然法則の利用性（発明該当性）に関連した基準について考慮せねばならない。従って、発明を認定するプロセスが複雑である。

データ構造には、上述したように「プログラムに準ずるもの」に該当するための要件がある。そして、その要件は「コンピュータの処理を規定するもの」であり、コンピュータを前提とする。そのため、「発明」として認められるための要件である「自然法則の利用」に近いのではないかと考える。

換言すると、「データ構造」が特許法第2条第4項に規定される「物」として扱われるためには、自然法則を利用するという発明該当性が求められているように考える。そして、この発明該当性は、クレーム全体としても判断されるため、「データ構造」と、それを構成として含むクレーム全体との双方に対して、発明該当性が求められる<sup>14)</sup>。そこで、これらの発明該当性は、実質的に同じ基準なのか、それとも別々の

基準なのかが問題となる。

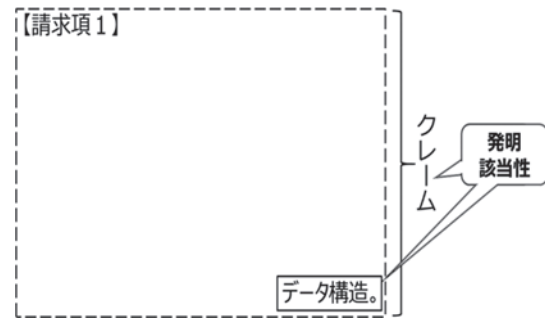


図1 請求項と「データ構造」の関係

仮に、図2のように双方の発明該当性が別々の基準の場合、「データ構造」は発明該当性を満たしていないが、クレーム全体は発明該当性を満たしているときはあるか、その逆はあるか、という疑問も生じる。

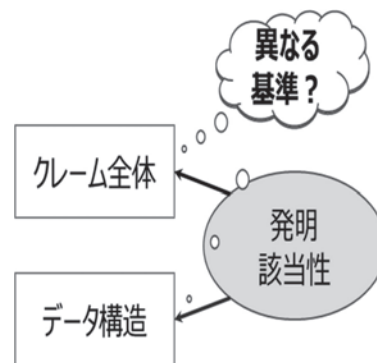


図2 発明該当性の適用関係

図3には、ここまでの一連の判断の大まかな流れを示している。図3中2つめの「ソフトウェアに準ずるもの」かの判断について、附属書B第1章2.1.2によれば、『審査官は、「構造を有するデータ」及び「データ構造」がプログラムに準ずるもの、即ち、「データの有する構造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であるか否かを判断する。「構造を有するデータ」および「データ構造」がプログラムに準ずるものである場合には、これらは（コンピュータ）

ソフトウェアと判断され、「構造を有するデータ」および「データ構造」であっても、プログラムに準ずるものでない場合には、これらはソフトウェアと判断されない。』とされている。

つまり、データ構造がソフトウェアに準ずるかどうかの判断の中核が、「コンピュータの処理を規定する」となっており、これは“コンピュータ”というハードウェアを前提とする上、“処理”という“ハードウェアとソフトウェアの協働”<sup>15)</sup>と非常に密接した内容であると思料する。

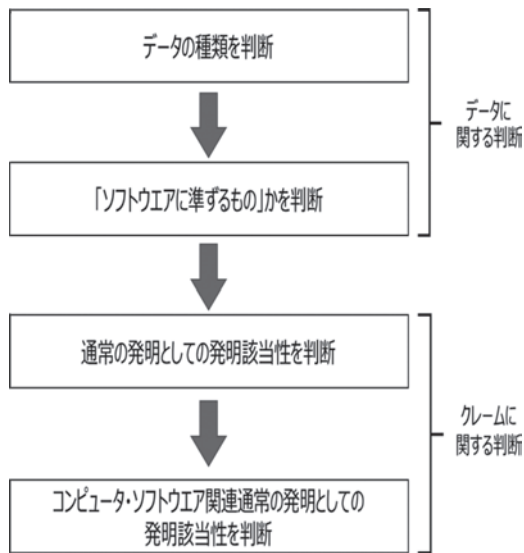


図3 データ関連発明の発明該当性の判断の流れ

## (2) 審査におけるプロセスの不明確さ

日本においてソフトウェア特許については、従来は一般の審査基準とは別に、特定技術分野の審査基準としてコンピュータソフトウェア関連発明の審査基準（以下では「CS審査基準」と記す）を用いていた。上述のように、2015年からはCS審査基準は、基本的に附属書Bとして改訂されている。データ関連特許においても、ソフトウェア特許と同じく附属書Bに沿って審査されているものが多い。

他方、コンピュータソフトウェア関連発明以外を対象とする審査基準（以下では「通常の審査基準」と記す）第Ⅲ部第1章による審査も併行して実施されており、発明該当性について図4のようなフローで行われていることが、「コンピュータソフトウェア関連技術の審査基準等について」<sup>16)</sup>には示されている（同資料21ページ）。この資料は、令和3年3月に啓発用の資料としてコンピュータソフトウェアに関連する特許・実用新案審査ハンドブックの記載や事例をまとめたものである。

フローを見れば分かるように、同附属書Bを用いなくて通常の審査基準で審査を行う場合も存在する。そのときは“ハードウェアとソフトウェアの協働”という要件は課されていない。

特許審査の際、どのような状況において附属書Bで審査し、そして通常の審査基準で審査しているのか。フローには示されてはいるが、ど

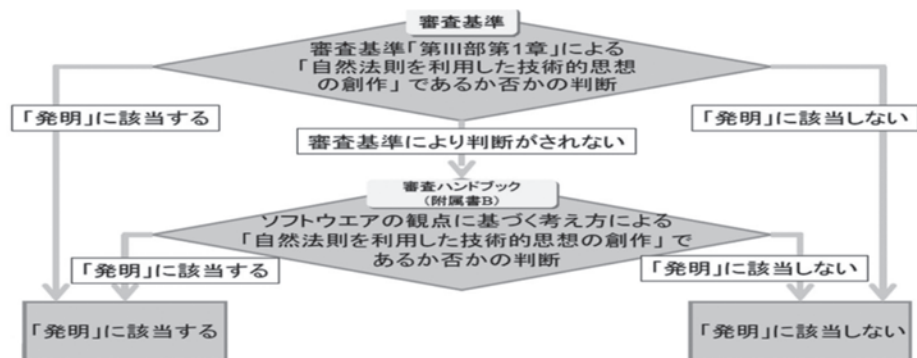


図4 ソフトウェア関連発明の発明該当性の判断の流れ

ちらの基準で審査が行われているのか、必ずしも出願人にとっては明確になっていないと考える。

ここで、通常の審査基準で審査されたとして例示されている、下記のクレームを検討する。

ここで示したのは、電気炊飯器の動作プログラムに関する特許<sup>17)</sup>であるが、附属書B第1章2.1.1.1に記載の以下の条件に合致するとき附属書Bによらず、図4に示されるフローに記載されている通り、通常の審査基準第Ⅲ部第1章に基づいて審査が行われる。

◆ソフトウェア関連発明であっても、以下の(i)又は(ii)のように、全体として自然法則を利用しており、「自然法則を利用した技術的思想の創作」と認められるものは、ソフトウェアという観点から検討されるまでもなく、「発明」に該当する。

(i) 機器等(例：炊飯器、洗濯機、エンジン、ハードディスク装置、化学反応装置、

【請求項1】

ネットワークを介して外部サーバと通信可能な電気炊飯器の動作方法であって、前記外部サーバから、複数のユーザの炊き方の好み、帰宅時間及び内食の有無に関する情報を受信するステップと、前記帰宅時間及び内食の有無に関する情報に基づいて、内食の予定があるユーザのうち、最も早く帰宅するユーザの帰宅時間の直前に炊飯が完了するよう、炊飯の開始時間を設定するステップと、前記炊き方の好み及び内食の有無に関する情報に基づいて、内食予定の複数のユーザの炊き方の好みを最適化した炊き方で、炊飯を実行するステップと、を含む、電気炊飯器の動作方法。

【請求項2】

請求項1に記載の方法を電気炊飯器に実行させるための、動作プログラム。

特許・実用新案審査ハンドブック  
附属書A 3. 1〔事例4-2〕

核酸増幅装置)に対する制御又は制御に伴う処理を具体的にを行うもの

(ii) 対象の物理的性質、化学的性質、生物学的性質、電気的性質等の技術的性質(例：エンジン回転数、圧延温度、生体の遺伝子配列と形質発現との関係、物質同士の物理的又は化学的な結合関係)に基づく情報処理を具体的にを行うもの

この例では、上記(i)に該当するのでコンピュータソフトウェアという観点から検討されるまでもなく、「発明」に該当すると判断された。即ち、「ハードウェアとソフトウェアの協働」の要件は必要ない(これについては特許庁の見解がある<sup>18)</sup>)。

しかし、電気炊飯器の炊飯をサーバから制御していることになり、実質的にはネットワーク経由で機器を動作させるコンピュータシステムを構成している。

他方、操作の対象が汎用的であれば、上記(i)の「機器等に対する制御又は制御に伴う処理を具体的にを行うもの」とはみなされず、ハードウェアとソフトウェアの協働要件が求められ、附属書Bを用いた審査がなされる。

特定の機器に限定された場合と汎用的な機器を対象にする場合で審査基準が異なることは、出願人にとって分かりづらい。

現実には、次頁の特許第6234320号では、審査の途上で通知された拒絶理由において、附属書Bに沿って審査が行われた旨が経過書類にて明らかになっている。

しかし、基本的には半導体の構造について「データ構造」と絡めているため、コンピュータソフトウェアという観点から検討されず、本来は審査基準第Ⅲ部第1章に基づいて審査されるべきと考える。

この案件からも、どういう場合の審査に附属書Bを用い、どういう場合の審査に通常の審査基準第Ⅲ部第1章を用いるのか、その基準が不



【請求項1】

標準セルの第一アクティブ領域を形成する第一アクティブ領域レイアウトパターンを含む第一データ要素であって、分離領域は、少なくとも前記第一アクティブ領域レイアウトパターンの外側にあり、前記第一アクティブ領域は、複数のフィンを備える、第一データ要素、前記標準セルの第一ポリシリコン構造を形成する第一ポリシリコンレイアウトパターンを含む第二データ要素であって、この第一ポリシリコンレイアウトパターンは、前記第一アクティブ領域レイアウトパターンの第一部分と重なるように設置される、第二データ要素、前記標準セルの第一金属構造を形成する第一金属レイアウトパターンを含む第三データ要素であって、この第一金属レイアウトパターンは、前記第一アクティブ領域レイアウトパターンの第二部分と重なるように設置され、前記第一アクティブ領域レイアウトパターンの前記第一および第二部分は、前記複数のフィンに対応する、第三データ要素、および、前記標準セルの第二金属構造を形成する第二金属レイアウトパターンを含む第四データ要素であって、この第二金属レイアウトパターンは、前記第一アクティブ領域レイアウトパターンの前記第一部分と重なる前記第一ポリシリコンレイアウトパターンの部分、および、前記第一アクティブ領域レイアウトパターンの前記第二部分と重なる前記第一金属レイアウトパターンの部分と重なるように設置される、第四データ要素、を含む標準セルの製造に使用可能なデータ構造。

特許第6234320号

明確であることが言える<sup>19)</sup>。

(3) 「情報の提示に技術的特徴を有するデータ」の取扱いの不明確さ

下記の特許第2950134号<sup>20)</sup>では、「コンピュータの処理を規定するもの」となる具体的な記載はないものの、カラー画像データの画素「データ」についての技術的な特徴が記載されているといえる。従って、「プログラムに準ずるもの」

【請求項4】

原画像のカラー画像情報データ1から圧縮されたカラー画像情報データ2を、伸張して復元されるカラー画像情報データ3に発生するノイズのうち、画像の図柄の輪郭の外側に発生するノイズを除去するカラー画像情報データ処理に用いるカラー画像情報データであって、原画像の図柄の輪郭の外側の画素については、少なくとも、カラー画像情報データ1における画素データとカラー画像情報データ3における画素データが相異なる画素に対応する要素の論理値は偽であり、原画像の図柄の輪郭の内側の画素については、全ての画素に対応する要素の論理値が真である論理データ4よりなることを特徴とするカラー画像情報データ。

特許第2950134号

には該当しない<sup>21)</sup>。

「プログラム」または「プログラムに準ずるもの」は、「物」の発明として取り扱われるが、「プログラムに準ずるもの」には該当しないデータは、「物」の発明ではなく、特許権の保護対象外であるはずである。それにも拘らず「情報の提示に技術的特徴を有するデータ」に特許権が付与されており、その取扱いが不明確である。

なお、これに関連して、「情報の提示に技術的特徴を有するデータ」とプログラムに準ずる「データ構造」の関係も捉えづらい。全く別物と考えてよいのか(図5)、それともプログラムに準ずる「データ構造」はコンピュータでの処理を前提としているので、「技術的特徴」を有していると考えてよいのか(図6)。これらにより図4のデータ関連発明の発明該当性の判断の流れが変わってくる可能性がある。

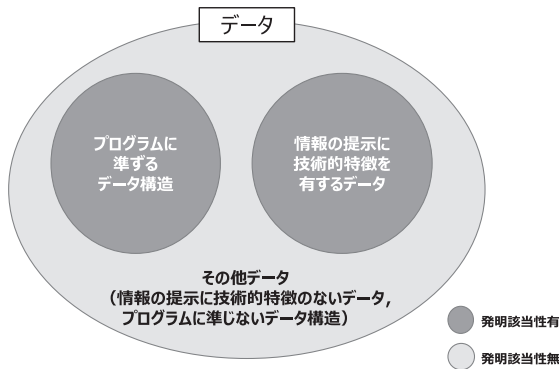


図5 データの種類間の関係図 (その1)

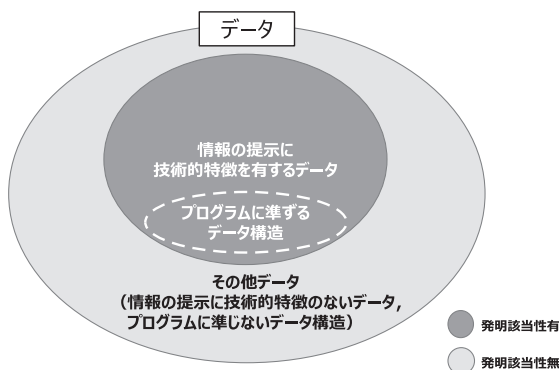


図6 データの種類間の関係図 (その2)

### 3. 2 権利化後の課題

#### (1) 侵害態様の不明確さ (侵害とならないケースの存在)

2002年に法改正が行われてから20年近くが経過し、その間にテクノロジーもビジネスも発展を遂げてきた。また、法改正の当時はソフトウェア（プログラム）を前提として議論してきたため、データが注目されている現在と比べて、想定する侵害のイメージが異なっていたのではないかと考えられる。

即ち、プログラムの侵害を前提として2002年の法改正が検討された際も、プログラム自体がネットワークを通じて正当な権原を有する者以外から配布されることを抑止したいという前提があったものと考えられる。しかし、データを用いたビジネスが隆盛している現在において

は、その想定とは異なるデータの利活用のされ方も出てきている。データ関連特許が有用と考えられる例を以下では検討したい。

以下のようにデータ関連特許には2つの類型があると考えられる。

1つめは、図7のような装置に投入されるデータの特許の対象とする場合である。これを類型1とする。この類型1は、投入されることによって装置を動作させるものがデータとなっている。なお、ここでいう「投入」とは、学習済モデルや地図データのような、装置にインストールされて、装置に一定の動作を行わせる場合（プログラムに準じた機能）である。

例えば、AIの学習済モデル、カーナビゲーションシステムの地図データ、機器の調整用画像データなどがこの類型1に該当すると考えられる。



図7 類型1のデータ関連特許

2つめは、図8のような装置から排出されたデータの特許の対象とする場合である。これを類型2とする。この類型2は、コンピュータの処理を経て排出されるデータなので、プログラムに準じた機能ではないと考えられる。

例えば、画像の圧縮データ、装置等のログデータなどがこの類型2に該当すると考えられる。



図8 類型2のデータ関連特許

◆想定例その1

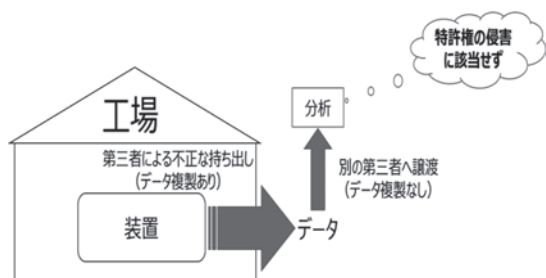


図9 想定例その1の説明図

この事例では、工場内にある装置からデータが権原なき第三者に不正に抜き取られ、工場外へ持ち出されて、他の第三者に分析をされてしまうケースを示している。

工場内の装置については、AIを用いた装置でも、3Dプリンタでも、その他の装置でも当てはまる。即ち、類型1のデータ関連特許にも類型2のデータ関連特許にも関連し得る事例であると考えられる。

権原なき第三者にデータが不正に抜き取られて複製されるときは、対応するデータ関連特許が存在している場合、データの複製は「生産」に当たると解釈されるので、データ関連特許の侵害を問うことができる。

しかし、例えばデータを格納したハードディスクや記憶媒体ごと持ち去られた場合、データの複製がないまま分析されるならば、データ関連特許の侵害ではない。基本的には、不正競争防止法や刑法など他法での対応となると考えられる。

◆想定例その2

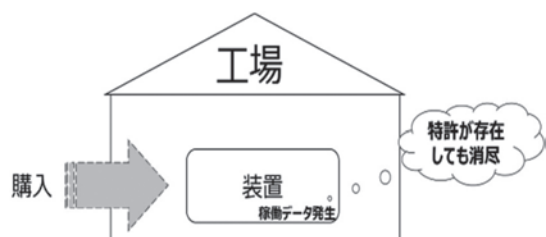


図10 想定例その2の説明図

この事例では、工場（ユーザ）が装置を購入した際、装置の製造元がデータを吸い上げるケースを示している。

ユーザに納入した装置から稼働データ（ログデータ）を吸い上げて分析し、故障予知などに用いることは、データの利活用として既に行われている。

このデータの吸い上げに際し、装置から出力される稼働データに対応するデータ関連特許が存在している場合<sup>22)</sup>、この特許に基づいて装置メーカーが稼働データを取得することが可能かを検討する。

この事例では、装置から排出される稼働データを問題としているので、類型2に該当する。

データの複製は「生産」に当たる。従って、製造元は装置の売り切りに留まらず、データを排出する部分に特許権の効力が及び、データ分析サービスの提供を独占することができると考えることができる。

但し、稼働データに対応したデータ関連特許が存在している場合、装置と一緒に稼働データも購入されていると考えて、特許は使い尽されており（消尽）、特許権の行使はできないと解釈するのが妥当ではないかとする意見もあり得る。

従って、現状ではデータの帰属は当事者同士の契約に委ねられることが多いと思料する。

上記2つの例で示したが、この他にも現代の利活用におけるユースケースをカバーしきれていない特許の実施行為<sup>23)</sup>がデータ関連特許には存在していると考えられる<sup>24)</sup>。そして、今後のビジネスやテクノロジーの進展で更にそういう事例が新たに発生すると考えられる。そのような事例について議論されていないことが、知財担当者がデータ関連特許の利用に力を入れない理由のひとつとして考えられる。

### 3.3 その他の課題

既定の動作が定められている装置へ投入され

るデータとして、AIの教師データや3Dプリンタの造形データも保護したい場合もあると考えられる。そして、これらのデータについて、権原なき第三者によるネットワークを通じての配布を防ぎたいという声は大きいと認識している。

しかし、上述したように、データの中には「プログラムに準ずるもの」や「情報の提示に技術的特徴を有するもの」に該当しないものも存在する。実際、AIの教師データ(学習用データ)や3Dプリンタの造形データには、このような特許法では保護できないカテゴリのデータも存在する<sup>25)、26)</sup>。

このような直接的に保護されないデータについて、生産する方法(製造方法)の特許や間接侵害の対象として保護しようという動きが出ている<sup>27)</sup>。

その一方、現状の間接侵害では、対象物の「使用」が適用の対象となっていなかったり、データの利活用における実態に対応できていない面が幾つもある。

また、本来は特許で保護できない対象を保護することになり、産業の発展を阻害する懸念もある。政府の審議会<sup>28)</sup>では慎重な議論を期待したい。

#### 4. おわりに

以上、「プログラムに準ずるもの」や「情報の提示に技術的特徴を有するもの」を含むデータ関連特許の課題を述べた。具体的には、データ関連特許について、利用が活発になるために明確化すべき点を明らかにすべく検討を行った。

データ関連特許では、「プログラムに準ずるもの」は“半プログラム”のようなプログラムを基本とした考え方を前提としており、「情報の提示に技術的特徴を有するもの」は特に検討がなされていない、と認識している。現代に合ったデータと特許との関係を再構築することが必要ではないだろうか。

特に、「プログラム」や「データ構造」が「物」として認められた法改正が行われた2002年から20年近くを経て起こっている広範なIoT化の進展に加えて、ハードウェアとソフトウェアとの垣根が段々と崩れている(ハードウェアの中核がソフトウェアで占められている)ことによって、法改正当時の想定と現実との間で齟齬が生じているのではないだろうか。IoTが普及した現代では、どのハードウェアでもネットワークに繋がるという形態に移行していくであろう。

そして、上述のようにテクノロジーやビジネスが進展することによって、今までにはない当事者がビジネスのプレーヤーとして現われたり、新しいビジネスモデルが構築されている。

特許を出願する際、知財担当者は侵害者を想定してクレームを作成するが、そのような新規なビジネスに精通しないままでは、侵害者や侵害の態様の想定もできず、有効なクレームは作成できない。

そのため、データ関連特許が出願および利用されるには、知財担当者がビジネスにも精通することが必要になる。

但し、著作権の権利制限の議論<sup>29)</sup>そしてデータ利活用促進に向けた議論<sup>30)</sup>で深く議論がなされているが、法律がビジネスを不当に阻害するのは避けるべきであろう<sup>31)</sup>。イノベーションが損なわれて、諸外国に比べるとデータを広く利活用した社会が実現できないためである。

価値あるデータの利活用が広く進むような法的な枠組みが必要になるであろう。それ故、データ関連特許についても、保護の範囲等について、慎重な議論が求められる。

この検討の結果がデータ関連特許に関する今後の世の中での議論の一助になれば幸いである。

#### 注 記

- 1) 総務省、平成30年版情報通信白書、p3(2018)
- 2) 本稿は2020年度ソフトウェア委員会委員長・新

- 井克典(野村総合研究所)のもと、同委員長代理・井内新輔(東芝デジタルソリューションズ)が、以下の各位(敬称略)との議論を通じて作成したものである。
- 金沢工業大学大学院 イノベーションマネジメント研究科教授(専攻主任)・加藤浩一郎  
iPARTNERS特許事務所所長・井上正則、同顧問・光主清範  
2019年度同委員会第1小委員会第3WG所属メンバー 大西玲奈(大日本印刷), 加藤剛人(日本電気), 兵頭潤(三菱重工業), 吉澤賢一(凸版印刷)
- 3) 複数の事例が以下に掲載されている。  
2016年度マネジメント第2委員会第1小委員会, 知財管理, Vol.67, No.4, pp.583~596 (2017)
  - 4) 著作権と特許権との権利同士の関係についての詳細は以下に掲載されている。  
加藤浩一郎, パテント, Vol.57, No.10, pp.54~60 (2004)
  - 5) 附属書A~Dを含め, 以下に掲示される。  
特許・実用新案審査ハンドブック  
[https://www.jpo.go.jp/system/laws/rule/guideline/patent/handbook\\_shinsa/index.html](https://www.jpo.go.jp/system/laws/rule/guideline/patent/handbook_shinsa/index.html)
  - 6) 詳細な経緯は以下に記されている。  
伊藤真明, 特技懇, 2019.9.24, No.294, pp.3~14 (2019)
  - 7) 平成31年1月に附属書Bの事例の一部で説明の明確化を実施しているが, 対象となっている発明や結論に変化はない。  
「特許・実用新案審査ハンドブック」の改訂について  
[https://www.jpo.go.jp/system/laws/rule/guideline/patent/handbook\\_shinsa/kaitei/handbook\\_shinsa\\_h3101.html](https://www.jpo.go.jp/system/laws/rule/guideline/patent/handbook_shinsa/kaitei/handbook_shinsa_h3101.html)
  - 8) IoT関連技術の審査基準等について  
[https://www.jpo.go.jp/system/laws/rule/guideline/patent/iot\\_shinsa.html](https://www.jpo.go.jp/system/laws/rule/guideline/patent/iot_shinsa.html)
  - 9) 特許・実用新案審査基準  
[https://www.jpo.go.jp/system/laws/rule/guideline/patent/tukujitu\\_kijun/index.html](https://www.jpo.go.jp/system/laws/rule/guideline/patent/tukujitu_kijun/index.html)
  - 10) 以前にもデータの種類の注目し, カテゴリ別に特許の成立状況を分析している。  
2017年度ソフトウェア委員会, 知財管理, Vol.68, No.10, pp.1357~1369 (2018)
  - 11) 特許・実用新案審査ハンドブック附属書Aの事例 3-2に特許が成立しない事例が紹介されている。
  - 12) 請求項に記載の「データ構造」は, (従来よりも高い圧縮率のデータを提供するといった)情報の提示に技術的特徴があるといえると主張して認められた。  
平成24年度ソフトウェア委員会第2部会, パテント, Vol.66, No.14, p.7 (2013)
  - 13) 「データ構造」クレーム活用の提案(上)および(下)  
<https://www.miyoshipat.co.jp/jp/ip/data/2019/1/19012510435677600.pdf>  
<https://www.miyoshipat.co.jp/jp/ip/data/2019/2/19012510453855008.pdf>
  - 14) 以下には, データ構造発明におけるプログラム発明に対する加重要件について触れられている。  
2004年度ソフトウェア委員会, 知財管理, Vol.55, No.5, p.589 (2005)
  - 15) 附属書B第1章 2.1.1.2によれば, ソフトウェア関連発明が「自然法則を利用した技術的思想の創作」となる基本的な考え方について, ソフトウェア関連発明のうち(記録媒体ではなく)ソフトウェアが対象のときは, 「ソフトウェアによる情報処理が, ハードウェア資源を用いて具体的に実現されている」場合が「自然法則を利用した技術的思想の創作」である。ここで, 「ソフトウェアによ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」とは, 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又はその動作方法が構築されることをいう。
  - 16) コンピュータソフトウェア関連技術の審査基準等について  
[https://www.jpo.go.jp/system/laws/rule/guideline/patent/cs\\_shinsa.html](https://www.jpo.go.jp/system/laws/rule/guideline/patent/cs_shinsa.html)
  - 17) 請求項2の「動作プログラム」を「プログラムに準ずるもの」としての「データ構造」に変更して「動作データ構造」としても, 特許として成り立つのではないかと考える。この場合の「動作データ構造」は, 炊飯の加熱時間や圧力などのレシピを指すものと思われる。
  - 18) 漫画審査基準~AI・IoT編~第2章発明該当性によれば, 自然法則を利用している機器を記載しておくだけでは不十分で, 機器等の「具体的な制御がクレームに記されていなければなら

いとしている。協働要件には至らなくても、制御の具体性は必要と解される。

漫画審査基準～AI・IoT編～

[https://www.jpo.go.jp/system/laws/rule/guideline/patent/comic\\_ai\\_iot.html](https://www.jpo.go.jp/system/laws/rule/guideline/patent/comic_ai_iot.html)

- 19) 拒絶理由が通知された場合に協働要件を指摘されていれば特許・実用新案審査ハンドブック附属書Bで審査されたことが分かるが、そのような指摘がなければ、一般の審査基準またはCS審査基準のいずれで審査したかは出願人には分からない。また、拒絶理由が通知されずに特許査定された場合も出願人には分からない。従って、いずれの基準で審査したのか、根拠を含めて明瞭に示された方が出願人にとって有用かと思われる。なお、IoT化の進展で、コンピュータが社会インフラとして行き渡った暁には、複数の審査基準を用いることは、果たして時代と合致した取扱いなのか、検討が必要かも知れない。
- 20) 「プログラム」または「プログラムに準ずるもの」を「物」の発明として取り扱うこととなったが、その改正法が施行されたのは2002年9月のことである。それに対して、この特許第2950134号は、それ以前の1994年2月4日に登録されており、プログラムが特許法の保護対象として認められる前から「データ」として特許権で保護されていたことが分かる。
- 21) 特許第6234320号および特許第2950134号について、「情報の提示」に技術的特徴を有するデータ」に該当しているか、つまり、情報が提示されているのかは不明確であるが、ここではデータが存在することから、提示までなされていると考えた。
- 22) このような装置から排出されるデータを扱った特許の一例としては、特許第6079960号が挙げられる。この特許では、装置の操作状況（ログデータ）が保護されている。
- 23) 本論からは反れてしまうが、データと例えば装置や方法の特許との関係も不明確なままである。例えば、以下のようにソフトウェアのコンピュータへのインストールは、コンピュータ装置の生産と解釈される。それに対して、データのコンピュータでの利用は、コンピュータ装置の生産と解釈されるかは定かではない。

梶野篤志，パテント，Vol.59，No.7，p.33（2006）

光主清範，特許研究，Vol.17，No.17，pp.39～49（1994）

- 24) 以下によれば、「特許法によるデータやデータ構造の保護は、その処理方法とともに権利化されることで、かなり限定的なものとなると考えられる」とあり、実務上はユースケースのカバーも難しいことが予想される。  
加藤浩一郎，日本知財学会誌，Vol.16，No.2，p.42（2019）
- 25) AI学習用データは、特許権での保護の対象として考えられていないと思われる記載があり、代替の制度を提案している。  
岡本義則，パテント，Vol.70，No.10，p.92（2017）
- 26) 意匠についてであるが、3Dプリンタ用の3Dデータが保護されないと思われる例について以下に掲載されている。  
平成29年度日本弁理士会意匠委員会第1部会，パテント，Vol.71，No.12，p.15（2018）
- 27) 特許権の実効的な保護のための関連データの取扱いについて  
[https://www.jpo.go.jp/resources/shingikai/sangyo-kouzou/shousai/tokkyo\\_shoi/document/38-shiryou/03.pdf](https://www.jpo.go.jp/resources/shingikai/sangyo-kouzou/shousai/tokkyo_shoi/document/38-shiryou/03.pdf)
- 28) 産業構造審議会知的財産分科会第38回特許制度小委員会議事録  
[https://www.jpo.go.jp/resources/shingikai/sangyo-kouzou/shousai/tokkyo\\_shoi/document/index/newtokkyo\\_038.pdf](https://www.jpo.go.jp/resources/shingikai/sangyo-kouzou/shousai/tokkyo_shoi/document/index/newtokkyo_038.pdf)
- 29) 著作権法の一部を改正する法律 概要説明資料  
[https://www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/hokaisei/h30\\_hokaisei/pdf/r1406693\\_02.pdf](https://www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/hokaisei/h30_hokaisei/pdf/r1406693_02.pdf)
- 30) 新たな情報財検討委員会 報告書  
[https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tyousakai/kensho\\_hyoka\\_kikaku/2017/johozai/houkokusho.pdf](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tyousakai/kensho_hyoka_kikaku/2017/johozai/houkokusho.pdf)
- 31) 権利が過度に強まることで生じる懸念を述べている。  
平成29年度特許委員会第3部会AIグループ，パテント，Vol.72，No.2，p.114（2019）  
（URL参照日は全て2021年11月4日）

（原稿受領日2021年8月6日）