

我が国における特許権・著作権によるデータの保護とその実効性

加藤浩一郎（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）

Data protection by Patent and Copyright in Japan and Its Effectiveness

Koichiro Kato

Professor, Kanazawa Institute of Technology, Graduate School of Innovation Management

【要旨】 創作物に該当しないようなデータそれ自体は、基本的には知的財産法の保護対象とはされていない。しかし、一定の要件を満たすデータについて物権的な権利として強力な保護を与えるための知的財産権として、特許権および著作権が考えられる。このようなデータの特許権および著作権による保護に関しては、国家的な政策のみならず、実務的にも迅速な対応が要求されていると考えられているところ、特許権に関しては特許庁において審査基準等の改訂が行なわれ、また、著作権についても権利制限規定について重要な法改正が2018年に行なわれ、その影響が注目されている。そこで、本稿においては、データの特許権および著作権による保護について、これらの審査基準等の改訂や法改正等を踏まえつつ、我が国法におけるその保護の方法・実態とその実効性について検討することとする。

【キーワード】 知的財産 特許権 著作権 データ データ構造

【Abstract】 Data that is not included in the creation itself is basically not protected by the intellectual property law. However, patent and copyright can be considered as intellectual property rights for giving strong protection to certain data. With regard to protection of such data by patent and copyright, it is considered that prompt action is required not only as national policy but also in practice. The JPO revised the patent examination guideline, and copyright law was amended to response the requirements. The effect of these actions have been noted. Therefore, in this paper, with regard to data protection by the patent and copyright, we will examine the method, actual state and effectiveness of the protection under Japanese law, taking into consideration the revision of the patent examination guideline and the copyright law amendments.

【Keywords】 Intellectual Property Patent Copyright Data Data Structure

1. はじめに

近年のIoT（Internet of Things）や人工知能（AI: Artificial Intelligence）の発展に伴い、大量のデータの取り扱いが重要になってきている。このような大量のデータはイノベーションにつなげるために、できるだけ広くオープンにすべきとする議論がある一方、そもそも他社の保有しない大量のデータこそが

競争力の源泉であるとの考えや¹、他社へのデータ提供により収益化を図るようなことも考えられる。特に後者の立場では、データに対して独占排他的な保護を受けられる知的財産法による保護が期待される。

そもそも、創作物に該当しないようなデータそれ自体は、基本的には知的財産法の保護対象とはされていないが、一定の場合には不正競争防止法で保護されることとなる²。しかし、同法はいわゆる行為

規制法であり、知的財産権による物権的な保護を与えるものではない。さらに一定のデータについて物権的な権利として強力な保護を与えるための知的財産権としては、特許権および著作権が考えられる。

このようなデータの特許権および著作権による保護に関しては、国家的な政策のみならず、実務的にも迅速な対応が要求されていると考えられているところ、特許権に関しては特許庁において2018年に審査基準の改訂が行なわれ、さらに2016年、2017年、および2019年の3度にわたりIoT関連技術等の発明に関する事例の追加等の審査ハンドブックの改訂が行なわれている。また、著作権についてもIoTやAIに関連する権利制限規定について重要な法改正が2018年に行なわれ、その影響が注目されている。

そこで、本稿においては、データの特許権および著作権による保護について、これらの審査基準等の改訂や法改正等を踏まえつつ、我が国法におけるその保護の方法・実態とその実効性について検討することとする。

2. 特許権による保護

2.1. データ構造およびデータの発明該当性について³

特許法によれば、保護対象である発明としてデータやデータ構造は明記されていない（特許法第2条第1項）。しかしながら、「物の発明」に「プログラム等」が含まれるとした上で（同条第3項第2号）、この「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つて、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。）その他電子計算機による処理の用に供する情報であつてプログラムに準ずるものをいう。」とされている（同条第4項）。

さらに、審査基準においてこの「プログラムに準ずるもの」とは、「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。」とし、その例としてデータ構造（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）が挙げられている⁴。

一方で、審査基準においては「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）」は技術的思想でないものとして発明該当性が否定されており、その例として「デジタルカメラで撮影された画像データ」が挙げられている⁵。これに対応する発明該当性の否定例についての事例は審査ハンドブックに記載されているが⁶、発明該当性の肯定例の事例は示されていない。情報の提示に技術的特徴を有する場合は発明の対象となりうると考えられるが、IoTやAIに用いられる大量のデータやデータ構造は、このような場合に該当する可能性は低いと考えられる。

よって、さらにコンピュータソフトウェア関連発明についての審査基準の適用について審査ハンドブックの解説を参照しつつ検討する⁷。審査ハンドブックの記載では、「データの有する構造によりコンピュータが行う情報処理が規定される「構造を有するデータ」または「データ構造」を、「物の発明」として請求項に記載することができる。」として、以下の例が挙げられている⁸。

例4：データ要素A、データ要素B、データ要素C、
…を含む構造を有するデータ

例5：データ要素A、データ要素B、データ要素C、
…を含むデータ構造

ただし、これらの例に示されているように、データやデータ構造だけについて特許請求の範囲に記載して権利を取ることは困難である。すなわち、この場合における「データ」や「データ構造」はあくまで「プログラム等」、すなわちプログラムに準ずるものである。したがって、データやデータ構造について特許権を取得するためには、まず、前述の審査基準が適用されるかどうかを検討し、それでは判断できない場合にソフトウェアの観点に基づく考え方が適用され、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れば、特許権による保護対象となりうることとなる。具体的には、請求項に係る発明が、ソフトウェア（プログラムに準ずるデータ構造）とハードウェア資源とが協働した具体的手段または具体的手順によって、使用目的に応じた特有の情報の演算または

加工が実現されている必要がある⁹。

2.2. 発明該当性について具体例の検討

この点に関して、さらに審査ハンドブックにおいて示されているデータ構造に関する具体的な事例に基づいて検討する¹⁰（下線は筆者追記）。

「【特許請求の範囲】

【請求項 1】 コンテンツデータを識別する本体 ID と、

画像データと、

前記画像データの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の本体 ID を示す次コンテンツ ID と、

を含む、コンテンツデータのデータ構造。

【請求項 2】 表示部、制御部及び記憶部を備えるコンピュータに用いられ、前記記憶部に記憶されるコンテンツデータのデータ構造であって、

コンテンツデータを識別する本体 ID と、

画像データと、

前記画像データの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の本体 ID を示す次コンテンツ ID と、

を含む、コンテンツデータのデータ構造。

【請求項 3】 表示部、制御部及び記憶部を備えるコンピュータに用いられ、前記記憶部に記憶されるコンテンツデータのデータ構造であって、

コンテンツデータを識別する本体 ID と、

画像データと、

前記画像データの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の本体 ID を示す次コンテンツ ID であって、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、次コンテンツ ID と、

を含む、コンテンツデータのデータ構造。

（以下略）」

この例では、請求項 1 および請求項 2 については人為的な取り決めとして発明に該当しないものとされ、請求項 3 は発明に該当するとされている。すなわち、特許法によりデータやデータ構造について保護を受けるためには、データそのものの構造等（【請

求項 1】）やハードウェアとの関係（【請求項 2】）を単にクレームするだけでは足りず、プログラムと同様にデータと情報処理との関係も具体的に示し（【請求項 3】の特に下線部）、「ソフトウェア（ここではプログラムに準ずる「データ構造」）とハードウェア資源とが協働した具体的手段又は具体的手順によって実現されている」ことを明示することが求められている。

これは、コンピュータソフトウェア関連発明として審査されるデータやデータ構造が特許の審査においては、あくまでプログラムに準ずるものとして取り扱われるためであると考えられる。よって、プログラム部分に相当するデータの処理方法（あるいは使用方法、以下同じ）が記載されていない場合は、上記の請求項 1、2 のような人為的な取り決めや情報の単なる提示であるとして、特許による保護を受けることは困難である。そして、プログラム部分に相当するデータの処理方法が発明特定事項として記載されていて、はじめてソフトウェアの観点からの検討が行なわれることとなる¹¹。このような取り扱い、データやデータ構造に関する他の事例を見ても同様である¹²。

よって、かかる審査ハンドブックの記載に基づけば、特許取得という観点から考えると、IoT や AI に関連するような大量のデータに関して、「データ」や「データ構造」そのものだけについて特許権を取得することは困難であり、そのデータの処理方法をあわせて記載する必要があると考えられる。

2.3. データ構造およびデータに関する特許付与の状況

以上の検討結果を基に、現状ではどのような特許請求の範囲の記載でデータ構造やデータに関する発明に特許が付与されているか実際の登録例を確認することとした。審査ハンドブックにおける AI および IoT に関する事例やそれに関する説明の多く（本稿において言及したものを含む）は 2017 年 3 月 22 日およびそれ以降に追加掲載されたものである。そこで、2017 年および 2018 年に登録された特許について調査を行なった。具体的には、各年に登録された特許のうち、特許請求の範囲に「データ構造。」

表1 データ構造及びデータに関する特許発明の技術分野

	データ構造		データ	
	2017年	2018年	2017年	2018年
画像処理関連	7	1	6	1
地図情報関連	2	2	0	0
その他	17	2	0	0
合計	26	5	6	1

または「データ。」を含むものを調査した¹³。

調査の結果、「データ構造」を保護対象とする特許については、2017年においては26件が登録され、また、2018年においては5件が登録されていた。一方、「データ」を保護対象とする特許については、2017年においては6件が登録され、また、2018年においては1件が登録されていた。かかる登録状況を見る限り、データ構造およびデータのいずれを保護対象とするものについても登録件数は極めて少なかった。さらに、いずれも2017年に比べて、その多くが事例追加後に実体審査が行なわれた2018年は件数が大幅に減少しており、審査が厳しくなった印象は否めない。これらの登録された発明について、大まかな技術分野別に分類したものを表1に示す。

表1にも示した通り、データについて特許された例は、いずれも画像処理に関するものであった。一方、データ構造に関しては画像処理関係以外の分野でも特許が取得されていた。ただし、いずれの特許もAI（機械学習）による処理を前提としたデータやデータ構造に関するものではなかった。

さらに、これらについて、どのような発明として保護を受けているかを確認するため、特許請求の範囲の記載内容を検討することとした。具体的には、上述の特許請求の範囲の「データ構造」または「データ」に関する2017年および2018年の登録された特許における記載について、

- ①データの処理方法が、審査ハンドブックに示されている事例と同様に明確に記載されているもの
- ②データの処理方法が明確には記載されていないが、データの発明特定事項の中においてそれらしい記載がされているもの

表2 データ構造及びデータに関する特許発明の特許請求の範囲の記載の分析結果

	データ構造		データ	
	2017年	2018年	2017年	2018年
①	18	5	6	0
②	7	0	0	0
③	1	0	0	1

③データの処理方法について記載されていないもの（すなわち純粋にデータ（構造）のみを特定して特許されたもの）

の3つのパターンについて、それぞれ分析した結果をまとめたものを表2に示す。

データ構造およびデータのいずれについても、①に分類されるものが多数を占めた。データ構造に関する②に分類されたものは、2017年には6件見られたが、2018年には0件となっており、審査ハンドブックをベースとして統一的な基準で審査されているように思われる。なお、データ構造およびデータについて③に分類されたものは、ハードウェアやその動作と関係づけられたものであり、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、発明該当性が認められたものと推測された。

以上の通り、現状では特にAIやIoTに用いられるデータ構造やデータに関して特許権による保護を受ける場合、そのデータ構造やデータのみで特許権を取得することは困難であり、そのデータ構造やデータの処理方法とともに特許請求の範囲に記載する必要がある。よって、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。そして、その効力範囲については必ずしも明確ではない点があり、この点について次節において検討することとする。

2.4. データ構造およびデータの特許権による保護の実効性

これまで述べてきた通り、データ構造およびデータについて特許権を取得するためには、特許請求の範囲において「データ（構造）+その処理方法（使

用方法)」を記載することが原則として求められることとされている（当然ながら、さらに新規性や進歩性などの特許要件を満たすことが必要である）。しかしながら、このような記載が特許請求の範囲においてなされた場合におけるその権利範囲については、明確な取り扱いに関する規定や判例等は今のところ存在せず、直接侵害あるいは間接侵害として、データ（構造）そのものに対して権利行使できるかは必ずしも明らかでない¹⁴。

この点に関して私見を述べれば、このような「データ（構造）+その処理方法（使用方法）」の記載により取得されたデータ（構造）の特許権については、いわゆる用途発明と類似するものとして検討できるのではないかと思料する。

ここで用途発明とは、物の新たな属性が新たな用途に使用できることを見つけ出したことに基づく発明である。つまり、既知の物質の用途を見つけ出しただけでは単なる発見であり、発明とはならないが、一定の用途に利用するという点において発明性があるとされるものである。よって、特許請求の範囲の記載は物を用途で特定した発明、すなわち「物+その用途（使用方法）」という形となる。そして、この用途発明の場合の特許権の権利範囲は、その物をその用途に用いることだけが権利範囲ということになると考えられる¹⁵。

これと同様に考えれば、データ（構造）の発明は、「データ（構造）+その処理方法（使用方法）」で特定されるものである。すなわち、本来データ（構造）だけでは単なる情報の提示とされ発明とされない場合もあるにもかかわらず、特許される以上、このデータ（構造）の発明にかかる特許権の権利範囲は、その処理方法（使用方法）に用いることだけが権利範囲と考えるべきであろう。

いずれにせよ、2.3にも示す通り現時点ではそもそも特許例も少なく、また権利行使等の事例も明らかになっていないことから、今後さらに議論がなされていくものと期待される場所である。

3. 著作権による保護¹⁶

3.1. データの著作物性について

AIにおける学習データ等の情報解析の対象となる大量のデータについては、①多数の写真や文章等からなる場合、②IoT等により収集される数値データよりなる場合、とが考えられる。

①の場合については、その個々のデータについては、原則として著作物として保護されることは異論がないところであろう。それらの集合体としてみる場合は、次の②に述べるデータベースの著作物に該当するかどうかが問題となる。但し、たとえデータベースの著作物に該当する場合であっても、個々の著作物について著作権者の権利に影響を及ぼすものではない（著作権法第12条の2第1項）。

②の場合については、原則として数値データそのものは著作物としては保護されないと考えられるが、一定の要件を満たしてデータベースの著作物に該当する場合は、著作権により保護されることとなる。具体的には、著作権法上、データベースとは、論文、数値、図形その他の情報の集合物であって、それらの情報を電子計算機を用いて検索することができるように体系的に構成したものをいう、とされている（著作権法第2条第1項第10号の3）。その上で、データベースでその情報の選択または体系的な構成によって創作性を有するものについて、著作物として保護するとしている（著作権法第12条の2第1項）。したがって、著作物として保護されるためには、この要件を満たす必要がある。この点に関しては、「多くのデータベースは、利用価値、利用効率を高めるために情報の選択や体系的な構成に作成者なりの工夫がこらされ、創作性が認められますので、著作物に該当すると考えられます」¹⁷との指摘もあり、IoTによる収集データなども一定の工夫があれば、その集積されたデータはデータベースに該当する可能性はあると考えられる。

3.2. 著作権によるデータ保護の実効性

AIで用いられるデータやIoTで収集されたデータについては、3.1に示した①、②いずれの場合も

著作物として著作権により保護される可能性がある。しかしながら、そのようなデータがAIをはじめとするコンピュータによる情報解析の対象物として用いられる場合は、著作物として保護される場合であっても、その保護において実効性がなくなることがある点には注意する必要がある。

すなわち、平成30年著作権法改正により、著作物に表現された思想または感情の享受を目的としない利用については、その必要と認められる限度において、いずれかの方法によるかを問わず、利用することができることとされた（著作権法第30条の4）。よって、例えばAIの開発のための学習用データとして著作物をデータベースに記録する行為などとともに、その収集した学習用データを第三者に提供（譲渡や公衆送信等）する行為についても当該学習用データがAIの開発という目的に限定されていれば、権利者の許諾なく行なえることができるものと考えられている¹⁸。ただし、改正前の著作権法第47条の7但し書に規定されている「情報解析を行う者の用に供するために作成されたデータベースの著作物」の情報解析目的での複製については、「著作権者の利益を不当に害する場合」に該当し例外的に権利制限の規定が適用されないとされている¹⁹。

よって、①、②いずれの場合も、情報解析（AIによるものを含む）のために作成されたデータベースの著作物と認められれば、権利制限の対象とならず、データベースに係る著作権者の権利行使は認められる一方、①の場合は例え個々のデータに関して著作権による保護を受けたとしても、データベースの著作物として認められない場合は、それらのデータの集合物をAIや情報解析業務に用いるような場合はかかる権利制限の対象となり、実質的な保護は受けられない場合があることとなると考えられる。

4. おわりに

以上述べてきた通り、本稿においてはIoTやAIで用いられるような大量のデータについては、一定の場合に特許権や著作権による保護も可能であることを確認した上で、その具体的な内容と保護の実効性を検討した。いずれの場合も、現時点では具体的

にどのような要件を満たせば保護が受けられるのか、あるいはどの程度の保護がうけられるか必ずしも明確ではない部分もある状況である。特に特許法については発明該当性のみならず、新規性・進歩性などの特許要件も満たす必要があり、実際の登録例も限られていることから、十分な保護が受けられるかどうかは今後の運用や判例の蓄積を待つしかない。また、著作権法については、改正法の影響についても注視が必要であろう。

データを企業活動における競争力の根源として他社との差別化や、あるいは他社へのデータ提供等を通じてそのデータの活用等を検討する場合、以上の点を考慮して戦略的に対応することが必要である²⁰。

注

- 1 例えばマイケルE. ポーター他（2015）「IoT時代の競争戦略」ハーバード・ビジネス・レビュー2015年4月号pp.38-69.
- 2 不正競争防止法によるデータの保護の詳細に関しては、本特集号の別論文を参照されたい。
- 3 かかる点に関して論考を行なったものとして、例えば次のものがある。平成29年度弁理士会特許委員会第3部会AIグループ（2019）「第四次産業革命によるデータ時代の特許保護」パテントVol.72, No.2, pp.109-118, 平成29年度弁理士会特許委員会第3部会3Dグループ（2019）「特許・実用新案審査ハンドブックにおけるデータ構造の事例の検討」パテントVol.72, No.2, pp.119-125, 日本知的財産協会ソフトウェア委員会（2018）「データ関連発明の発明該当性に関する調査・研究」知財管理Vol.68, No.10, pp.1369, 河野英仁（2018）「AI/IoT特許入門」経済産業調査会pp.176-183, 小林和人ほか（2017）「IoT/AIに関連するデータ構造の特許法の保護に関する研究」パテントVol.70, No.7, pp.64-71.
- 4 特許庁審査基準第III部第1章2.2.
- 5 特許庁審査基準第III部第1章2.1.5. なお、後述する審査ハンドブック事例2-11における請求項4に記載の発明も同じ理由で発明該当性が否定されている。
- 6 審査ハンドブック附属書A事例3-2 請求項1, 請求項2に記載の発明例。
- 7 特許庁審査ハンドブック附属書B第1章。
- 8 特許庁審査ハンドブック附属書B第1章1.2.1.1 (2) (ii)。
- 9 特許庁審査ハンドブック附属書B第1章2.1.2.
- 10 特許庁審査ハンドブック附属書B第1章2.1.2事例2-8.
- 11 特許庁審査ハンドブック附属書B第1章2.1.2事例2-8 (注) (p.73)。
- 12 特許庁審査ハンドブック附属書B第1章2.1.2事例2-11, 2-12, 2-13, 2-15.
- 13 INPIT 特許情報データベースを使用した。
- 14 この点に関して、上記平成29年度弁理士会特許委員会第3部会AIグループ（2019）においては検討がされている。
- 15 中山信弘（2016）「特許法（第三版）」弘文堂, pp.138-139.
- 16 かかる点に関して論考を行なったものとして、例えば次のものがある。上野達弘（2017）「自動集積される大量データの法的保護」パテントVol.70, No.2, pp.30-36, 山内真之（2018）「人工知能及びビッグデータを利用したビジネスに関する著作権その他の法的保護」NBL, No.1129, pp.89-95.
- 17 加戸守行（2006）「著作権法逐条講義（五訂新版）」著作権情報センター, p.134.
- 18 文化庁著作権課（2018）「平成30年著作権法改正の概要」Law and Technology, No.81, p.49.

- 19 水田功（2018）「著作権行政をめぐる最新の動向について」コピーライト No. 691, Vol. 58, p. 15. 文化庁著作権課（2018）, 「著作権法の一部を改正する法律（平成 30 年改正）について」コピーライト No. 692, Vol. 58, p. 35.
- 20 なお、データの利用等に関する契約について考慮点をまとめたものとして「AI・データの利用に関する契約ガイドライン」が経済産業省から発表されている。