

データ関連発明の発明該当性に関する調査・研究

ソフトウェア委員会*

抄録 「第4次産業革命」において、IoT（Internet of Things：モノのインターネット）や、AI（Artificial Intelligence：人工知能）等の革新的技術がますます進展している。このような技術に関連する例えばAIにおける「学習用プログラム」、「学習用データ」、「学習済みモデル」といった、特許法上の「プログラム」、及び、「プログラムに準ずるもの」をどのように保護していくかは、出願人にとって大きな課題であると言える。

こうした中、特許庁では、平成28年度から、特許・実用新案審査ハンドブックに、データ構造関連発明等を含む「IoT関連技術等の事例」が追加されてきた。しかしながら、実務上の観点からは多様性が存在し事例だけでは「発明該当性の境界線」を十分に明確化できているとは言えない状況である。

そこで当委員会では、データ構造関連発明の判例／出願審査状況の調査・分析を行い、発明該当性の判断基準や、クレームドラフティングのあり方について検討してきた。以下、その結果について報告する。

目次

1. はじめに
2. 審査基準と判例
 - 2.1 審査基準
 - 2.2 データ関連発明に関する判決
3. 現行特許の調査・分析
 - 3.1 調査結果
 - 3.2 構造を有するデータの事例紹介
 - 3.3 技術的特徴を有するデータの事例紹介
 - 3.4 考察
4. 総括

1. はじめに

現在、社会を大きく変革しつつある「第4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。すなわち、「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」が自ら学習し、分析することで、新たな価値を創造することができるようになってきている。この社

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な役割を担っていくことが予測される。特に、収集される「ビッグデータ」や「3Dプリント用データ」、「AI」における「学習用プログラム」や「学習用データ」、「学習済みモデル」等の各種データの保護は、「第4次産業革命」における大きな課題と言える。

データ関連に関する保護に関し、特許法¹⁾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、法の保護対象である「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）。ここで「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

* 2017年度 Software Committee

ずるものをいう。』であると、同条第4項にて規定されている。また、特許法改正の趣旨、内容等を解説した平成14年法改正の解説²⁾において、『「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」に該当するものの具体例としては、例えば、特殊なデータ構造の採用により可能となった処理方法によりコンピュータによる処理効率が飛躍的に高まるような場合における、その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。』と説明されている。この改正により、「プログラム」だけでなく、プログラムに準ずる「構造を有するデータ」または「データ構造」の創作は、特許法上の「発明」として認められることになった。さらに、特許・実用新案審査ハンドブック^{3), 4)}の附属書B2.1.2では、そのような「プログラムに準ずるデータ構造」について、他のソフトウェア関連発明と同様に、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場合、いわゆるソフト・ハード協働要件を満たす場合には、「発明」に該当するとしている。

また特許庁は、平成28年度、第一弾「事例の追加」(平成28年9月)、第二弾「事例の充実化」(平成29年3月)として、二度に渡って特許・実用新案審査ハンドブック内に「IoT関連技術等の事例」を追加した。これにより、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た。「IoT関連技術等の事例」の中の「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。』と明記されている。また、ソフトウェアの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』かどうか、つまり『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』かどうかであると、説明している。さらに、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。』と強調している。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」が発明に該当し得ると示されている。

ところで、特許・実用新案審査ハンドブック附属書B第1章では、『情報の提示(提示それ自体、提示手段、提示方法など)に技術的特徴があるものは情報の単なる提示にあたらぬ』と明示されており、後述する判決においても情報の記録の仕方それ自体や、記録手段及び記録方法等に技術的特徴がある情報には発明の該当性が認められている。しかしながら、現状このような事例についての審査ガイドラインの明文化はなされておらず、不明瞭な部分が残されている。また、その他事例についても、代表的な事例が記載されているだけであるため実務上は不明瞭な部分が残されている。例えば、特許・実用新案審査ハンドブック附属書B事例2-8において『データ構造が規定する情報処理が何ら記載されていないため、当該請求項に係るデータ構造は、プログラムに準ずるデータ構造とはいえない。』と明記されているが、何かしらの処理が記載されているといえるためにはどの程度の記載までが必要とされるかは明確にはなっていない状況である。そのため、特許法上保護されるデータとはどのようなもので、権利取得のためにはどのような記載が適しているのか、など実務上必要とされる発明該当性の境界

線については未だ研究の余地が残されている。

そこで当委員会では、データ関連発明の発明該当性とクレームドラフティングのあり方を明確化することを目的として、現存するデータ関連発明の判例と審査状況との調査、および研究を行った。

2. 審査基準と判例

2.1 審査基準

以下では、発明に該当しない「データ」と、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」のそれぞれについて、特許・実用新案審査ハンドブック附属書A・Bに記載された審査事例のうち、データ関連発明の発明該当性に関する審査事例（7事例。表1参照。）を紹介する。

(1) 発明に該当しない「データ」

審査基準では、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。すなわち、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、発明に該当しないものとされている。これに対し、特許・実用新案審査ハンドブックの附属書Aでは、事

例3-2の請求項1「…携帯型のリング用糖度センサにより計測された、果樹に実った収穫前のリングの糖度データ。」、および事例3-3の請求項1「…、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人形の3D造形用データ。」をいずれも情報の単なる提示であり、発明に該当しないとした事例として取り上げている。ここで、事例3-2では、「情報の提示に技術的特徴を有しておらず、」との説明がされている。また、事例3-3でも、「3D造形装置の制御部への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、」との説明がされており、いずれも、「糖度データ」「3D造形用データ」という情報の提示に技術的特徴がない旨も、情報の単なる提示であると判断される理由として説明されている。

しかしながら、「データ」の発明すべてについて、発明該当性が否定されるわけではなく、以下で示す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「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」場合等については、発明該当性を満たすモノとして審査がなされる。

(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」

特許・実用新案審査ハンドブックの附属書Bでは、「データ構造」とは「データ要素間の相

表1 データ関連発明の発明該当性に関する審査事例一覧

発明の名称	関連技術	審査ハンドブック掲載箇所
リングの糖度データ及びリングの糖度データの予測方法	IoT, AI	事例3-2 (附属書A)
人形の3D造形用データ及び人形の3D造形方法	3Dプリンティング	事例3-3 (附属書A)
コンテンツデータのデータ構造	画像分野	事例2-8 (附属書B)
木構造を有するエリア管理データ	IoT	事例2-11 (附属書B)
暗号化されたパッケージファイルのデータ構造	IoT	事例2-12 (附属書B)
音声対話システムの対話シナリオのデータ構造	AI	事例2-13 (附属書B)
3D造形用データ	3Dプリンティング	事例2-15 (附属書B)

互関係で表される、データの有する論理的構造をいう。」と説明されている。また、「構造を有するデータ」とは、「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。」と説明されている。また、「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。」と説明されており、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際の判断手法として以下の流れが説明されている。

- ・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。
- ・プログラムに準ずるものである場合はソフトウェアであるとして、「自然法則を利用した技術的思想の創作」に該当するか否か、すなわち、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（いわゆるソフト・ハード協働要件を満たすか否か）。

表1に示す事例のうち、事例2-11~13、15は、上記の判断手法に基づき、「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」ものであり、また、いわゆるソフト・ハード協働要件を満たすものとして、いずれも発明に該当すると判断されている。とくに、事例2-15は、前述の情報の単なる提示として判断される事例3-3と同様に、「3D造形用データ」の発明であるが、その請求項1の記載内容から、「…データに基づく造形後、次の造形に用いられるデータを記憶部から取得するという、制御部による情報処理を可能とする構造を有するデータであるといえる。よって、当該3

D造形用データは、そのデータ自身が有する構造により、制御部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、プログラムに準ずる構造を有するデータ(ソフトウェア)である。」として、上記判断手法に基づく判断の結果、発明に該当すると説明がなされている。

2. 2 データ関連発明に関する判決

本項では、「抽象的な概念ないし人為的な取り決め」、ならびに、「情報の単なる提示」に該当するか否かをそれぞれの争点として、発明該当性が争われた裁判例を紹介する。

(1) 知識ベース事件

本判決は「知識ベースシステム」の出願の拒絶査定不服審判の拒絶の審決に対する審決取消訴訟であって、システム全体の技術的意義が抽象的な概念ないし人為的な取決めの域を超えているか否かを争点として、その発明該当性が争われた。

【拒絶査定不服審判の審決取消訴訟】

- ・事件番号：平成26年(行ケ)第10014号
- ・出願番号：特願2011-263928号
- ・発明の名称：知識ベースシステム、論理演算方法、プログラム、及び記録媒体

本事件は、補正を伴う拒絶査定不服審判の審決に対して、その取消しを求めたものである。

事件の争点は、本件補正発明（本件補正後の請求項26に係る発明）における発明該当性に係る判断の誤り（取消事由1）である。同様に、本願発明（本件補正前の請求項26に係る発明）の発明該当性に係る判断の誤り（取消事由2）があったかについても争われた。なお、本件における補正は、知識ベースについて「コンピュータによる論理演算の対象となる」という限定事項の追加のみである。

裁判所は、「本件補正発明については、そも

そも前提としている課題の位置付けが必ずしも明らかではなく、技術的手段の構成としても、専ら概念の整理、データベース等の構造の定義という抽象的な概念ないしそれに基づく人為的な取決めに止まるものであり、導かれる効果についてみても、自ら定義した構造でデータを保持するという本件補正発明の技術的手段の構成以上の意味は示されていない。また、その構成のうち、コンピュータ等を利用する部分についてみても、単に一般的なコンピュータ等の機能を利用するという程度の内容に止まっている。そうすると、本件補正発明の技術的意義としては、専ら概念の整理、データベース等の構造の定義という抽象的な概念ないし人為的な取決めの域を出ないものであって、全体としてみて、「自然法則を利用した」技術的思想の創作に該当するとは認められない。」として、本件補正発明に対する原告の請求は棄却された。

なお、関連発明として、本願の原出願（特願2010-541357号）は、特許第4829381号として登録になっている。また、原出願を基礎として分割出願が2件行われており、それぞれ特許第4865925号、特許第4891460号として登録となっている。特許になったいずれの3件も、「知識ベースシステム」の請求項は、「検索部」を備えたものとされている。

この「検索部」には、対象となるデータ又は識別子を取得すること、そして、どのような条件を満たすとそのデータ又は識別子を取得するか、という点が具体的に記載されている。したがって、上記関連発明では、解決しようとする課題に対する解決手段が、ソフトウェアによる情報処理のハードウェア資源を用いて具体的に実現された、いわゆるハードウェアとソフトウェアの協働要件を満たしながら具体的に示されている。その結果、抽象的な概念ないし人為的な取決めではなく、「自然法則を利用した」技術的思想の創作と認められ、発明該当性を満

たす、と判断がなされたものと考えられる。

一方、「検索部」およびその具体的構成を備えていない本件補正発明は、その他にも解決しようとする課題や特徴的な技術的手段が明確に記載されておらず、結果として抽象的な概念ないし人為的な取決めの域を出ないものとして発明該当性が否定されている。

(2) カラオケビデオ事件

本判決は「ビデオ記録媒体」の出願の拒絶査定不服審判の拒絶の審決に対する審決取消訴訟であって、「コンピュータプログラムを記録した記録媒体」が「情報の単なる提示」であるかの解釈を争点として、その発明該当性が争われた。

【拒絶査定不服審判の審決取消訴訟】

- ・ 事件番号：平9(行ケ)206号
- ・ 出願番号：特願平2-330750号
- ・ 発明の名称：ビデオ記録媒体

事件の争点は、情報の単なる提示に該当するか否かであって、本件特許出願の請求項のうち、「前記文字情報のうちの前記音声情報の進行に伴った歌うべき文字の色を上記文字情報に着色を行う色調変化器によって異ならしめて記録したことを特徴とする」の解釈が争われた。

その中で、裁判所は、情報の提示に技術的特徴があるものは発明に該当するとする審査基準の考え方を支持しながら、「記録媒体における「情報の提示（提示それ自体、提示手段、提示方法など）に技術的特徴があるもの」とは、情報の記録の仕方それ自体や、記録手段及び記録方法等に技術的特徴があることから、その結果として、提供された情報にその特徴が反映されたものといわなければならない。」との見解を示した。そして、「歌うべき歌詞を文字として記録するようにし、しかも、その文字のうち現に歌うべき文字を他の文字と区別できるように色を変化させて記録するという構成を採用し、これに相当する結果を提供する以上、本願発明

は、文字に関する「情報の提示」に技術的特徴を有するものといわなければならない。」として、当該発明の該当性を認めた。

カラオケビデオ事件における判決を踏まえると、必ずしも利用時における具体的な処理の記載は必要ではなく、「生成時における具体的な処理等によって利用時の技術的特徴が表現されるもの」であれば特許性を有するものと考えられる。

3. 現行特許の調査・分析

3.1 調査結果

(1) 調査対象

特許情報プラットフォーム (J-PlatPat) の特許検索機能を用いて、登録日が2012年1月1日～2016年12月31日の特許公報と、拒絶査定日が2012年1月1日～2016年12月31日の公開公報におけるデータ構造に関する請求項（請求項の末尾が「データ構造」、「データ記録媒体」、「データストリーム」や「データベース」であるもの）を抽出し、調査対象とした。

そして、請求項の記載方法に着目し、柱書許可分と、柱書違反分とをそれぞれ下記の6パターンに分類した。

なお、柱書許可・柱書違反とは、特許法第29条第1項柱書（以下、単に柱書という場合がある）に規定する要件を満たしたもののか否かを基準として振り分けている。

(2) 調査分類

1) パターンA（構造を有するデータ）

パターンAは、ハードウェア資源（例えば、コンピュータなど）による情報を用いた利用時の処理が具体的に記載されているものを、利用時の処理主体としてハードウェア資源が明確に記載されているか否かで振り分け、以下の分類に基づき抽出した。

パターンA-1：ハードウェア資源による情報を用いた利用時の処理がハードウェア資源と共に具体的に記載されているもの。

ここで、「処理が具体的に記載されている」とは、少なくとも「○○に応じて」や、「○○に基づいて」、あるいはこれらに準ずる記載がなされているものを抽出対象とした。

パターンA-2：利用時の処理主体としてハードウェア資源が明確に記載されていないものの、請求項のプリアンブルや明細書の記載から処理主体が暗に読み取れるもの。

例えば、「aデータと、bデータと、を含むデータ構造であって、（コンピュータが）、aデータが示す情報に従い、bデータを用いて○○処理を行うデータ構造。」のように記載された請求項がパターンA-2に該当する。

2) パターンB（情報の提示に技術的特徴を有するデータ）

パターンBは、「単なる情報の提示」とはならず、情報の提示に技術的特徴を有する発明(2.2(2)カラオケビデオ事件参照)を抽出する目的で、ハードウェア資源による利用時に特徴の表現される情報生成時の処理が具体的に記載されているものを、利用時の処理主体としてハードウェア資源が明確に記載されているか否かで振り分け、以下の分類に基づき抽出した。

パターンB-1：ハードウェア資源による情報を用いた利用時の処理の具体的な記載がなく、利用時に特徴の表現される情報生成時の処理がハードウェア資源と共に具体的に記載されているもの。

パターンB-2：利用時に特徴の表現される情報生成時の処理主体としてハードウェア資源が明確に記載されていないものの、請求項のプリアンブルや明細書の記載から処理主体が暗に読み取れるもの。

例えば、「○○処理により生成されるaデータと、△△処理により生成されるbデータと、

□□処理により生成されるcデータと、を含むデータ構造。」のように記載された請求項がパターンB-2に該当する。

3) パターンC (処理が不明確な案件)

技術的特徴を有する処理に関する具体的な記載がなく情報のみで構成されているものの、間接的に処理が読み取れるもの。

例えば、「aデータと、bデータと、cデータと、を含むデータ構造。」のように記載された請求項が該当する。

4) パターンD (その他)

上記パターンA~パターンCの何れにも該当しないもの。

すなわち発明該当性の要件を満たすか否かの判断に異なる傾向があることが分かった。図1は、記載方法の違いによる柱書許可率の比較を示すグラフである。また、図2と図3は、それぞれ柱書許可分と柱書違反分の記載方法の内訳を示すグラフである。さらに、表2は、分類結果をより詳細に分析するために、パターンA-1からパターンDそれぞれについて、後述する4つのフラグを付与した結果を示す表である。なお、各フラグの説明については後述する。

各分類における柱書許可率は、図1より、処理主体としてハードウェア資源が明確に記載されているパターンA-1とパターンB-1の柱書許可率が最も高く、次いで、処理主体としてハードウェア資源が明確に記載されていないものの、請求項のプリアンブルや明細書の記載か

(3) 調査結果

記載方法の違いにより、柱書に規定する要件、

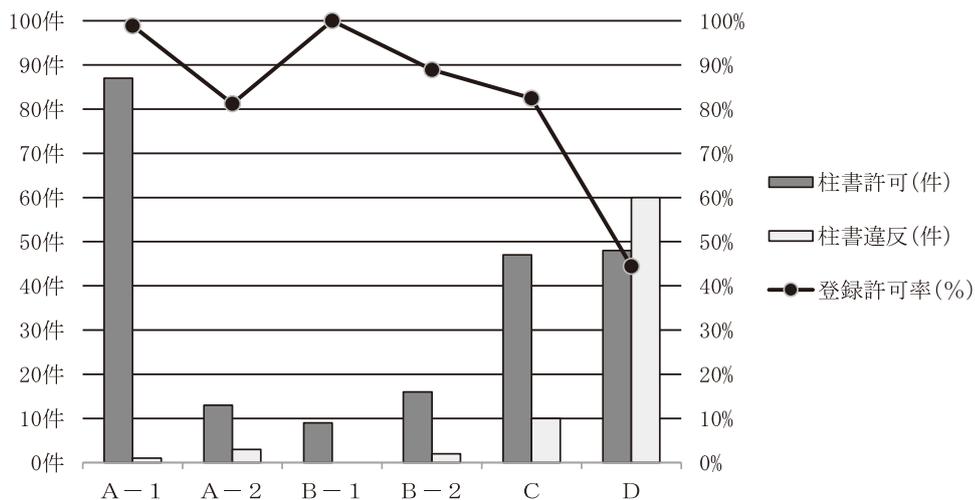


図1 記載方法の違いによる柱書許可率の比較

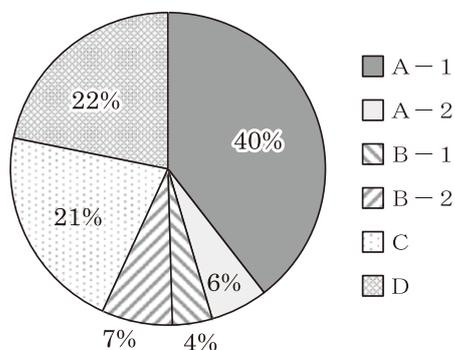


図2 柱書許可内訳

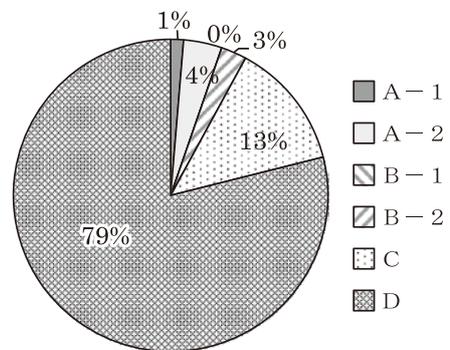


図3 柱書違反内訳

ら処理主体が暗に読み取れるパターンA-2やパターンB-2の柱書許可率が高くなっていることが分かる。

また、パターンBの柱書許可率からは、利用時の処理だけではなく、情報生成時の処理のみが記載された請求項であっても発明該当性の要件を満たすと判断されている。

さらに、パターンCのように技術的特徴を有する処理に関する具体的な記載までではなくとも間接的に処理が読み取れるような案件については、多くが発明該当性の要件を満たすと判断されていることが分かる。

一方で、パターンDに分類されたパターンA～Cに該当せず処理が直接的・間接的にも読み取れなかったものは、柱書違反分全体の8割を占めており、パターンDに分類された半数以上のものが発明該当性の要件を満たさないと判断されている。

表2においてフラグ1は、他のカテゴリ（例えば、装置、方法など）の請求項を引用して処理が記載された発明に付与を行った。例えば、「請求項1に記載の〇〇装置に用いられるデータ構造。」のように記載された請求項などが該

当する。

フラグ2は、具体的処理が情報に係り受けて記載された発明に付与を行った。具体的には、特許・実用新案審査ハンドブック附属書B第1章 事例2-8の【請求項4】のように処理が独立して記載されたものではなく、【請求項3】

「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、」

のように具体的処理が情報に係り受け形式で記載されたものである。

フラグ3は、処理主体としてハードウェアがプリアンブルのみに記載された発明に付与を行った。例えば、「〇〇装置に用いられるデータ構造であって、aデータと、bデータとを含むデータ構造。」のように記載された請求項などが該当する。

フラグ4は、情報生成時の処理とそれによって生成された情報の利用時の処理とを両方記載された発明に付与を行った。例えば、「aデータは△△で符号化され、…、〇〇装置は、bデータに基づいて前記aデータを復号するデータ

表2 詳細分析結果

		フラグ1：他のカテゴリの請求項を引用	フラグ2：具体的処理が情報に係り受けて記載	フラグ3：処理主体がプリアンブルのみに記載	フラグ4：生成時利用時処理の混在
柱書許可	A-1	13	9	0	4
	A-2	1	1	7	0
	B-1	3	1	0	0
	B-2	4	4	3	0
	C	2	0	10	0
	D	6	0	7	0
柱書違反	A-1	1	0	0	0
	A-2	0	0	1	0
	B-1	0	0	0	0
	B-2	0	1	0	0
	C	0	0	0	0
	D	8	0	4	0

構造。」のように記載された請求項などが該当する。

3. 2 構造を有するデータの事例紹介

(1) パターン A-1

「ハードウェア資源による情報を用いた利用時の処理が具体的に記載されているもの」の代表的な事例としては、以下のような請求項が挙げられる。

特許第5292149号

【請求項10】画像のデータと、前記画像のうちズームアップすべき対象を表す特定領域のデータと、前記特定領域と画面に映る領域との位置関係に対して設定した誘導条件と、を対応づけ、メモリから読み出されることにより、コンピュータが、前記画像を表示装置に表示し、ユーザから受け付けた、画像平面および画像平面からの距離によって定義される仮想空間における視点の移動要求によって、前記位置関係が前記誘導条件を満たすとき、前記視点に水平方向の動きを加えることにより画面に映る領域を前記特定領域の方向へ誘導することを特徴とするコンテンツファイルのデータ構造。」

出願時の請求項は、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の事例2-8の請求項1と同様に、「画像のデータ」、「前記画像のうちズームアップすべき対象を表す特定領域のデータ」、「前記特定領域と画面に映る領域との位置関係に対して設定した誘導条件」という「コンテンツファイル」が含むデータ要素の内容を定義し、それぞれのデータ要素が「対応づけ」られていることを記載したものに過ぎず、審査において、情報の単なる提示にあたるとして、29条1項柱書違反の拒絶理由を通知された。そこで、出願人は、ハードウェア資源による情報を用いた利用時の具体的処理を追記する補正（「メモリから」以降、「誘導すること」まで）を行っている。

すなわち、コンピュータがメモリからデータを読み出し、ユーザの要求とデータとの関係から条件を満たす場合に特定の処理（この事例では誘導）を実行するという、ハードウェアによる情報の利用について明記した。補正後の請求項は、特許・実用新案審査ハンドブック附属書B第1章事例2-8の請求項4と同様の形である。この補正によって「発明」の該当性を認められ特許査定となっている。

なお、表2におけるフラグ2のデータに示す通り、特許・実用新案審査ハンドブック附属書B第1章事例2-8の請求項3のように、データが用いられる処理をデータの修飾として記載する形もいくつかみられたが、記載の違いに拠る柱書許可率の差はみられなかった。なお、「2. 2 (1) 知識ベース事件」の関連案件として紹介した特許第4829381号、特許第4865925号、特許第4891460号は、いずれもパターンA-1に分類される記載がなされている。

(2) パターン A-2

「利用時の処理主体としてハードウェア資源が明確に記載されていないものの、明細書やブリアンブルの記載から処理主体が暗に読み取れるもの」の代表的な事例としては、以下のような請求項が挙げられる。

特許第5531649号

【請求項1】記録媒体に記録され、ナビゲーション機能を有するナビゲーション装置によって各種処理に利用される地図データであり、道路がリンク単位で表され、同一属性の連続する複数のリンクがリンク列として規定された地図データであって、同一属性の複数のリンクについては複数箇所から離れずに同一のリンク列に規定されており、前記リンク列に含まれるリンクの数量を示す固定長のリンク列情報を順に並べて格納されるリンク列情報リストと、前記リンク列に対応する道路に関する情報を示す可変長

の道路情報のデータを、対応する前記リンク列情報が前記リンク列情報リストに格納される順に並べて格納される道路情報リストと、前記道路情報リストに格納される前記道路情報のデータの位置を示す固定長のオフセット情報を、対応する前記リンク列情報が前記リンク列情報リストに格納される順に並べて格納されるオフセット情報リストと、を備え、前記リンク列情報リストから前記リンク列情報を取得し、前記リンク列情報に対応するオフセット情報を前記オフセット情報リストから取得し、前記オフセット情報に基づいて前記道路情報リストに格納されている前記道路情報のデータの位置を特定して取得可能であることを特徴とする地図データ。」

上記事例の請求項では、「前記リンク列情報リストから前記リンク列情報を取得し、前記リンク列情報に対応するオフセット情報を前記オフセット情報リストから取得し、前記オフセット情報に基づいて前記道路情報リストに格納されている前記道路情報のデータの位置を特定して取得可能である」との記載から、地図データの要素をどのように処理するのかについて記載されているものの、その処理主体が明記されていない。しかしながら、プリアンブル部分にナビゲーション装置が地図データを用いることが記載されていることから、本事例の地図データの処理主体がナビゲーション装置であることが読み取ることができる。このようにプリアンブルに処理主体が記載された発明はパターンA-2に多くみられ、フラグ3を付与している。

図1に示す分類結果では、パターンA-2として分類された件はパターンA-1として分類された件よりも柱書許可率が低くなった。これは、パターンA-1では明確に処理主体が記載されており協働要件の判断の際に解釈の争いが生じ難いことに対して、パターンA-2では、処理主体の有無が具体的な処理の解釈に影響す

るためであると考えられる。

3.3 技術的特徴を有するデータの事例紹介

(1) パターンB-1

「ハードウェア資源による情報を用いた利用時の処理の具体的な記載がなく、利用時に特徴の表現される情報生成時の処理がハードウェア資源と共に具体的に記載されているもの」の代表的な事例としては、以下のような請求項が挙げられる。

特許第5723472号

「【請求項5】入力情報受付部と、アンカー生成部と、ハイパーリンク生成部とを有するデータリンク生成装置によって生成される電子ファイルのデータリンク構造であって、前記データリンク構造には、前記電子ファイル内、または外部の所定の場所を示すアンカー情報と、前記アンカー情報が示す場所を参照するハイパーリンク情報とが含まれており、前記アンカー情報および前記ハイパーリンク情報は、ユーザからのアンカー情報生成指示を前記入力情報受付部により受け付けると、前記アンカー生成部によってアンカーの位置および前記アンカーの名称を示す情報が生成され、前記ユーザからのハイパーリンク情報生成指示を前記入力情報受付部により受け付けると、前記ハイパーリンク生成部によって前記ハイパーリンクを前記電子ファイル内の所定の領域に生成されるものであり、前記アンカーの名称は、前記電子ファイルのトップページを起点として挿入されている順序でのソートおよび前記アンカーの名称の順序でのソートに関わらず、同一の順番となるように階層化されて生成されることを特徴とするデータリンク構造。」

上記事例の請求項では、利用時の処理の具体的な記載はないものの、「データリンク生成装置」による、電子ファイルの表示時に特徴の表現される「ハイパーリンク情報」、および「ア

ンカー情報」の生成時の処理が記載されている。すなわち、利用時に特徴の表現される情報生成時の処理が記載されているといえる。

(2) パターンB-2

「利用時に特徴の表現される情報生成時の処理主体としてハードウェア資源が明確に記載されていないものの、請求項のプリアンブルや明細書の記載から処理主体が暗に読み取れるもの」の代表的な事例としては、以下のような請求項が挙げられる。

特許第5903758号

「【請求項9】オーディオ信号の特性を分析し、予め定められた互いに異なる線形関数または非線形関数に基づいて、それぞれ前記オーディオ信号を振幅変換し、互いに異なる複数の関数に基づいて振幅変換された複数の信号のそれぞれに対して、前記オーディオ信号の特性の分析結果の値が小さいほど、前記互いに異なる複数の関数のうちのより急峻に変化する関数の重みがより大きくなるように、前記分析結果に基づいて重みを乗算し、前記重みが乗算された複数の前記信号を加算することで得られた出力信号が記録されたデータ記録媒体。」

上記事例の請求項では、利用時の処理の具体的な記載はないものの、オーディオ信号の再生時に特徴の表現される出力信号の生成時の処理が記載されているといえる。すなわち、オーディオ信号の再生というデータの利用時に特徴の表現される情報生成時の処理が記載されているといえる。そして、上記事例の請求項では、その処理主体が明記されていないが、他の請求項や、明細書の記載から「(オーディオ)信号処理装置」が処理主体であることが読み取ることができる。

上記パターンBの2つの事例では、生成時のみの記載がなされている特許については、生成された情報を用いた利用時の処理が間接的に読

み取れるといった表裏一体の関係性があることがみてとれる。このことから生成時の処理のみで利用時の処理が一意に定まるのであれば必ずしも利用時の処理まで記載する必要はないと考えられる。一方で、生成時の処理のみの記載では利用時における技術的特徴が特定しづらく、情報の単なる提示とみなされ発明該当性を否定される可能性も考えられる。そのため、特許請求の範囲を生成時の処理のみの記載とすることなく利用時の処理も記載したり、明細書や意見書での明確化を十分に考慮したりする必要があると考えられる。

3. 4 考 察

(1) パターンA, B

構造を有するデータや情報の提示に技術的特徴を有するデータとみなして分類を行ったパターンA, Bの中でも処理主体の明確化により柱書許可率の違いに差がみられた。すなわち、特許請求の範囲に「情報を用いた利用時の処理」、又は「情報を用いた生成時の処理」の主体を明示的に記載するか否かにより同様の傾向が現れており、記載の仕方によって発明該当性に影響を及ぼす可能性があることがわかった。具体的には特許請求の範囲に処理の主体が明示的に記載されていない場合の柱書許可率は約85%程度であるのに対し、処理の主体が明確に記載されている場合の柱書許可率はより高く、ほぼ100%が発明該当性を認められているという結果となった。このことから発明該当性を確実に満たすためには請求項に処理の主体を明示しておくことが好ましいことがわかる。

(2) パターンC

処理が明確に記載されておらず間接的に処理が読み取れたものとして分類を行ったパターンCの柱書許可率はA, Bに次いで高く約80%であった。パターンCに分類した案件としてはた

たとえば以下のような請求項が挙げられる。

特許第5842508号

「生産ラインのシミュレーションに用いられるデータの構造であって、シミュレーション対象の3次元画像を特定する3次元画像データと、前記シミュレーション対象を識別するデータである識別データと、前記シミュレーションの実行時に表示される表示用テキストのデータと、を備え、前記識別データは、前記3次元画像に対して描かれる2次元画像のデータとして指定されており、前記表示用テキストのデータは、前記識別データに対応する前記2次元画像の上に重ねて描かれる画像のデータとして指定されていることを特徴とするデータ構造。」

本件を用いてパターンCに分類した発明を具体的に説明すると、前段部分で「3次元画像データ」、「識別データ」、「表示用テキストのデータ」といったデータ構造を構成するデータ要素について記載し、続けてデータ要素間の相互関係を記載した形式となる。このように、パターンCに分類した案件は、請求項にはハードウェアがどのような処理を行うかについて明示的な記載はなされていない。しかし、データ構造を構成するデータ要素間の相互関係の記載から間接的ではあるがハードウェアの行う処理が読み取れることを前提として発明該当性を満たしたものと考えられる。

(3) パターンD

上述したパターンA～Cのいずれにも分類されないパターンDの柱書許可率は最も低く約45%であった。パターンDに分類した発明の多くは、請求項にデータの要素としての複数の情報は記載されているものの、それら情報を用いた処理もデータ要素（情報）間の相互関係も記載されておらず、請求項のみからは間接的にも処理が読み取れないものとなっている。これらの発明については明細書等の記載を参酌すること

により具体的な処理を認定し、発明該当性を満たしたのではないかと考えられる。このように請求項のみから間接的にも処理が読み取れない発明については、発明該当性が認められた率も低く、かつ、発明の要旨認定は原則として請求項の記載に基づいてなされるべきことを考慮すると極力このような記載は避けるべきである。

(4) その他

表2のフラグ1で示すように他請求項を引用することで処理を記載した発明は約75%が柱書を許可されている。このことから、処理を独立して記載せずとも他の請求項の引用により処理が明確となれば、発明の該当性を認められる可能性は高いと考えられる。処理を明確化するうえで一つの有用な手段と言えるであろう。一方、引用することで引用先と権利範囲が重複し、データとしての独立権利ではなくなってしまう可能性もあるため、不要な限定要件が構成に入らないよう十分に注意が必要である。

特許・実用新案審査ハンドブック附属書Bの事例2-8にみられるような具体的な処理を独立して記載するか又は情報に係り受けさせて記載するか（フラグ2参照）については、それぞれの許可率に大きな差異はみられなかった。どちらの記載方法を用いても権利解釈に相違は生じないものと考えていいだろう。

次に、フラグ3に示すように処理主体がプリアンブルにのみ記載されている発明は約85%が柱書許可となっていた。このような記載は、プリアンブルから間接的にコンピュータによる処理を読み取ることができ、発明該当性を満たせる可能性は高いものと考えられる。一方で、処理の記載だけみれば人が介在する処理と読み取ることができるため、その場合には自然法則を用いた処理とはいえなくなり、発明該当性を否定されることとなる。そうした解釈の争いを避けて、安定的な権利を構築するためにはこのよ

うな記載方法は好ましいものとはいえないであろう。

4. 総括

以上、データ構造を含むデータ関連特許の請求項の記載を分析することにより、これらの発明が発明該当性を満たすためにはどのような記載とすべきかを明らかにすべく研究を行った。本研究結果が請求項を記載する際の一助になれば幸いである。

なお、本研究は、請求項における処理の記載の有無と書き方の違いによる発明の該当性を明らかにするため現存特許の調査を行った。研究の結果、パターンCとして分類した間接的に処理が読み取れる発明の柱書許可率が80%以上と高かったことは非常に興味深い結果である。しかしながら、依然としてデータ関連発明の発明該当性には不明確な部分も残されており、発明

に該当するデータとはどのようなものか、どの程度の記載でそれを満たすことができるのか等を明確化するべく、今後の研究課題としたい。

注記

- 1) 工業所有権法（産業財産権法）逐条解説〔第20版〕
https://www.jpo.go.jp/shiryuu/hourei/kakokai/pdf/cikujyoukaisetu20/tokkyo_all.pdf
- 2) 産業財産権法（工業所有権法）の解説 平成14年法律改正（平成14年法律第24号）
https://www.jpo.go.jp/shiryuu/hourei/kakokai/pdf/h14_kaisei/h14_kaisei_1.pdf
- 3) 特許・実用新案審査ハンドブック附属書A
https://www.jpo.go.jp/shiryuu/kijun/kijun2/pdf/handbook_shinsa_h27/app_a.pdf
- 4) 特許・実用新案審査ハンドブック附属書B
https://www.jpo.go.jp/shiryuu/kijun/kijun2/pdf/handbook_shinsa_h27/app_b.pdf

（原稿受領日 2018年6月29日）

