

米国特許における“information”と“data”の使用頻度と審査結果に与える影響について、及び、「情報」を“Information”と訳すことの妥当性についての考察

会員 吉田 哲^{*}， 会員 塩田 国之^{**}

要 約

「情報」は常に Information と訳すのが適切なものであろうか？ 翻訳者の立場から意見するならば、不可算名詞である Information の使用に悩まされることは多い。本稿では、情報処理分野（G06F）における米国特許において、情報（Inforamtion）と、近似する用語であるデータ（Data）の使用状況及び審査への影響を調べた。結論として、日本出願人の米国特許では Information の使用が Data よりも多いのに対して、米国出願人の米国特許では Data の使用が Inforamtion よりも多い。また、日米共通の傾向として、請求項 1 に Information を含む米国特許は、Data を含む米国特許よりも拒絶理由の回数が多い。「情報」を Information ではなく Data と訳すことの妥当性については今後の課題と考える。

目次

1. はじめに
2. 総括
3. 用語の取り扱い
4. 調査内容
5. 調査結果
6. 考察
6. 1 使用頻度
6. 2 審査への影響
6. 3 日本実務者のコメント
7. 考慮事項
8. 結論
9. おわりに

明の理解に苦勞しているのではないであろうか。

本研究では、特許権者（譲受人）が米国籍である特許（以下、米国籍特許）と日本籍である特許（以下、日本籍特許）が Information という名詞をどの程度使用しているのかを調べた。その際、情報と近似した意味で用いられるデータ（Data）との比較を行った。また、Information という名詞の使用が審査に影響を与えているのか否かを調べた。

なお、本研究は、2018 年日本知財学会学術発表会にて発表した内容⁽¹⁾に、補充を行いまとめたものである。

2. 総括

Data Processing に関する発明に関して、次の 3 点を報告する。

- (1) 米国籍特許では、Information よりも Data のほうが使用頻度が高い。一方、日本籍特許では、Data よりも Information の使用頻度が高い。
- (2) 請求項 1 が Information を含む場合と Data を含む場合と比較すると、Information を含む特許のほうが拒絶回数は多い。この傾向は日米共通で有意差が確認できた。
- (3) コンピュータの処理対象として日本では「情報」が汎用されているといえるが、米国では Data が

^{*} Muncy, Geissler, Olds & Lowe, P.C.

^{**} GROOVE X 株式会社

1. はじめに

ソフトウェア発明の請求項において「〇〇情報」という名称は頻繁に利用される。日本の実務では特に問題はないであろう。しかし、米国実務者・翻訳者の立場で意見を述べるのであれば、「情報」の利用は悩ましい。なぜなら「情報（information）」は不可算名詞であって、an information とした単数表記や informations とした複数表記ができないからある。そのために単複の記載が不明瞭な場合や、複数の情報を意図しているかもしれない場合、「情報（Information）」をどのように訳すのか悩む場合は多い。この点については、審査を行う米国審査官も請求項に記載された発

用いられている可能性がある。「情報」を Information ではなく Data と訳すほうが妥当な場合はあるのではないだろうか。「情報」の妥当な翻訳については今後の課題と考える。

3. 用語の取り扱い

「情報」と「データ」という用語に関して、どのような取り扱い、説明がなされているのであろうか。以下、報告を行う。

(1) 審査基準

はじめに、日米の審査基準における取り扱いを紹介する。

(日本)

日本の審査基準で「情報」と「データ」は汎用語として使われている印象である。日本の審査ハンドブックの第1章「コンピュータソフトウェア関連発明」⁽²⁾では、最初に用語の説明を行っているが、その中には「情報処理」、「データ構造」、「構造を有するデータ」といったように、本稿の対象とする「情報」と「データ」を含む用語の説明⁽³⁾を行っている。そのなかで「情報処理」については、「使用目的に応じた情報の演算又は加工をいう。」として、演算の対象が情報であると定義している。

さらに、情報の単なる提示は発明に該当しないと指摘した上⁽⁴⁾で、ソフトウェア関連発明の章において様々な請求項のサンプルを用いて、発明として認められるものと、認められないものを紹介する。そのなかで、発明として認められる請求項には「情報」を使っているもののほか、「データ」を使っているものが含まれている。例えば、発明該当性に関しての事例2-3では、「商品の売り上げ予測プログラム」の発明について、「実績データ」や「変動条件データ」といった用語を用いて請求項が記述されている。事例2-5では「ゲーム方法」の発明について、「配置情報」や「識別情報」といった用語が用いられている。事例2-11では一つの請求項の中に「位置情報」と「コンテンツデータ」と双方が用いられている。同様のサンプルはIoT関連技術の審査基準でも紹介されている⁽⁵⁾。これらのサンプルを見る限り、いずれの用語を用いても発明該当性を満たすことは可能といえる。また、「情報」と「データ」は発明の特徴に応じて使い分けられていると考えられるが、どのような使い分けを

行っているのかまでの説明はない。

(米国)

米国の特許適格性の判断基準を示す審査基準2106.03⁽⁶⁾において、「Informationは、ときには本質的にDataと言及される…」と記述されており、米国審査においても両者は近似した用語であることがうかがい知れる。同2016.04(a)(1)において、抽象的アイデアを含むとしても全体として特許適格性が認められる判決を紹介している。その一つの判決で争いとなった特許⁽⁷⁾はDataもInformationも含むものであった。その他の判決でもDataやInformationを含む特許の有効性が紹介されていることから、米国の審査基準においてもInformation、Dataの使用は許容されているといえる。ただし、これらの用語に対する解釈や取り扱いの留意事項などのルールは見つかっていない。

(2) 実務書

特許に関する実務書においては、次のような説明がなされている。

(日本)

谷等⁽⁸⁾は日本のソフトウェアに関する審査基準の変遷や請求項の記載についての注意事項を紹介するものの、その中で「情報」と「データ」の使い分けについては言及していない。深見等⁽⁹⁾は米国で特許になっても、対応の日本出願については、クレームや明細書の記載に注意を払わないと特許法上の発明でない、といった拒絶理由(29条1項柱書違反)があり得ることを指摘するほか、クレーム作成の特徴として機能的な記載を挙げるほか、留意事項としてソフトウェアとハードウェア資源との協働を表現する重要性を説明する。ここでも「情報」や「データ」の用い方に関する言及はない。古谷等⁽¹⁰⁾はソフトウェア特許の戦略と活用をテーマに、請求項のポートフォリオを解説する。そこでは漢字変換装置について様々な請求項を説明するが、そこでは「情報」、「データ」は登場しない。

以上の書籍から判断すれば、「情報」や「データ」は請求項で頻繁に用いられており、さらに、その使い分けが問題になっている様子も伺われない。

(米国)

米国のクレームドラフトの手引書⁽¹¹⁾では、ソフトウェア関連発明のクレームドラフティングとして、発明適格性(101条)違反を回避するためにできるだけ数式の記述を避ける点や、ソフトウェアの用途につい

て限定する点などが指南されているものの⁽¹²⁾，“Information（情報）”と“Data（データ）”の使い分けについては記述が見つからない。同書籍での方法発明の説明では、ビジネスプランの選定方法の発明⁽¹³⁾として、Loan Data, Personal DataといったデータとFinancial Informationといった情報とが一つの請求項で使われている。その他、Coded InformationやInstruction dataといった用語が用いられている請求項も紹介されている⁽¹⁴⁾。

(3) 英文法の書籍

英文法として基本的なことであるが、「情報」については不可算名詞であると指摘され、その英訳の注意点が紹介されている^{(15)・(16)}。なお、技術翻訳における語訳の割合として、冠詞の間違いが1位、単複に関する誤記が3位と紹介されている⁽¹⁷⁾。「情報」はそのいずれにも該当することから、誤訳の原因になりやすい英語であろうと察する。

(4) 辞書など

日本で初めて「情報」という言葉が使われたのは1876年のフランス語の訳語であり、「敵情の報告」といった軍事用語として伝えられる。さらに、コンピュータ業界においてInformationの訳語として使われたのは1950年代以降という⁽¹⁸⁾。日本語における「情報」は多様な意味を含み、大辞林⁽¹⁹⁾によれば、①事物・出来事などの内容・様子。②ある特定の目的について、適切な判断を下したり、行動の意思決定をするために役立つ資料や知識、といった定義のほか、③機械系や生体系に与えられる指令や信号・例えば遺伝情報など、といった定義が設けられている。日本語で「情報処理」といった際の「情報」には、この③機械系に与えられる指令や信号という意味が当てはまるといえる。

一方、「データ」について大辞林は①判断や立論のもとになる資料・情報・事実、②コンピューターの処理の対象となる事実。状態・条件などを表す数値・文字・記号、といった定義を行っており、②において「データ」はコンピューターの処理対象であることが明確に記述されている。以上、辞書における二つの用語の定義を紹介した。

これらの定義からすれば、「情報」の②は「データ」の①と同義又は上位概念であり、「情報」の③は、

データの②の同義又は上位概念と捉えられる。

その他、コンピュータ業界では、この二つの用語は、明確に使い分けるべきとの指摘がなされている。

「情報」と「データ」については同じ様に使っている人が多いのではないかと、との疑問を投げかけた上で、齋藤は、「情報」と「データ」の明確な違いを提言している⁽²⁰⁾。「情報」とは、人間が意思決定に使ったり、知識として蓄えるものという。一方、「データ」は主にコンピュータで取り扱うことを目的として、定められたルールに従って数値化あるいはビット列にしたものという。さらに、このような明確な違いを提言するのは、この二つを明確に使い分けないとシステム構築の話でITベンダー（プログラマー）と顧客（依頼者）との話がかみ合わないからという。なぜなら、顧客がはじめに話したいのは「情報」であるのに、システム構築を行うITベンダーが意識しているのは「データ」だからと指摘する。

同様に「情報」と「データ」を明確に区別する意見は米国でも見受けられる。インターネット上でコンピュータに関する様々な情報提供／意見交換を行っているウェブサイトでは“Information”と“Data”の違いを説明している⁽²¹⁾。そこでは、“Information（情報）”とは人間に有用であり、“Data（データ）”はそのままでは人間に無用のものと定義している。例として、GPS（Global Positioning System）で用いられる緯度と経度を示す測定値は、コンピュータにとって地球上の位置を特定できる点で有用であるものの、そのままの値では人間にとって役立たない。人間にはその測定値を住所に変換する必要があるとする。つまり、GPSで用いられる測定値はDataであり、住所がInformationになる。

(5) 小括

以上、「情報」と「データ」、「information」と“data”についての審査基準や書籍などを紹介した。コンピュータ業界では、両者の明確な使い分けが提案されている事実はあるものの、特許業界における発明の記述に関して、その使い分けについて明確なルールや提言は見つからない。少なくともその使い分けが問題視されているといった事実は見受けられない。

4. 調査内容

以下、調査内容を説明する。本調査では、米国特許

データベースから二つの用語（情報とデータ）を含む米国特許を抽出し、それらの審査結果を調べた。詳細には、特許権者の国籍が日本籍と米国籍のそれぞれ特許 2,000 件（2018 年発効）を抽出し、それらの出願公開時の請求項 1 が情報とデータの用語を含むのか否かを調べた。

本調査ではソフトウェア関連発明を対象にしていることから、技術区分として、Cooperative Patent Classification (CPC) の G06F (Electric Digital Data Processing) のクラスを利用した。調査対象は請求項 1 だけであり、さらに、出願公開時の請求項を利用した。登録時ではなく、公開時の請求項を対象としたのは審査の影響を極力排除して米国出願時（もしくは、米国国内移行時）における使用頻度を調べるためである。なお、特許の中には出願公開されていないものが含まれた。それらを除いた結果、統計処理に利用できたのは日本籍出願で 1978 件、米国籍出願で 1969 件であった。本調査では名詞としての使用を対象としているため“Information system”や“Data manager”のように形容詞として使用している場合は対象外としている。

使用頻度並びに拒絶回数の計算は独自のプログラムを作成して行った。使用頻度のデータには民間のデータベース⁽²²⁾を用いた。審査結果のデータとしては USPTO が公開している Bulk Data⁽²³⁾を利用した。

調査対象の詳細として、特許の抽出範囲を説明する。日本籍の特許 2,000 件は発行日が 2017 年 12 月 26 日から 2018 年 6 月 12 日までであり、その特許番号は US Patent 9,854,198～US Patent 9,997,000 までであった。米国籍の特許 2,000 件は発行日が 2018 年 4 月 17 日から同年 5 月 8 日までであり、その特許番号は US Patent 9,946,471～US Patent 9,966,109 であった。抽出した特許の範囲を表 1 に示す。なお、これら特許リストはインターネット上で公開している⁽²⁴⁾。

表 1：該当出願の範囲

	日本籍	米国籍
発行日	2017/12/26～2018/6/12	2018/4/17～5/8
特許番号	9,854,198～9,997,000	9,946,471～9,966,109

※発行日の期間が日本籍では約 6 ヶ月であるのに対して米国籍は約 1 か月と短い。その理由は米国籍の出願が日本籍の出願よりも多いからである。

本調査では抽出した特許の請求項 1（出願公開時）が情報もしくはデータの用語を含むか否かによって、

次の 4 つの区分に振り分けた。表 2 はその区分けを示す。①は Information を含むが Data は含まない、②は Information は含まないが Data を含む、③は両方を含む、④はいずれも含まない、である。

表 2：区分表

	Information	Data
① Information だけ	○	×
② Data だけ	×	○
③両方を含む	○	○
④いずれも含まない	×	×

※ ○は用語を含む場合を意味し、×は用語を含まない場合を意味する。

5. 調査結果

以下、(1) 使用頻度、(2) 審査への影響についての結果を報告する。

(1) 使用頻度

日本籍と米国籍の特許における Information と Data の使用頻度を表 3 に示す。

表 3：使用頻度

	日本籍	米国籍
① Information だけ	22.5%	12.2%
② Data だけ	19.3%	23.6%
③両方	9.7%	4.4%
④含まず	48.5%	59.8%

①と②の結果から、日本籍では“Information だけ”の使用頻度は“Data だけ”より大きい結果であるが、米国籍では“Data だけ”の使用頻度が大きい結果となった。ただし日本籍の使用頻度の差は 3 % 程度と米国籍の使用頻度の差 10% 程度よりも小さい。

③の結果から、日本籍は米国籍よりも Information と Data の両方を使って請求項を記載している頻度が高い結果となった。

(2) 審査への影響（拒絶理由の回数）

次に上述の①～③の区分における特許が何回拒絶理由を通知されたのか、その回数を調べた。ここでは日米の比較ではなく、①、②、③の拒絶回数に有意差が認められるか否かに注目した。まず、各区分の平均拒絶回数を表 4 に示す。

表4：平均拒絶理由回数

	拒絶回数		
	① Information だけ	② Data だけ	③両方
日本籍	2.02	1.72	1.64
米国籍	2.37	2.02	2.09

日本では①>②>③の順番で拒絶回数が多い結果となった。一方、米国では①>③>②の順番で拒絶回数が多い結果となった。

次に日米のそれぞれでこれら①～③をたすき掛けに比較した差異を求め、有意差の有無を調べた。検定方法としては、t検定（等分散と仮定）を用いた。t検定によるp値が0.05より大きい場合は有意なし（-）、p値が0.05以下で有意水準5%での有意あり（○）、0.01以下であれば有意水準1%での有意あり（◎）とした。表中のカッコ内の値は拒絶回数の差分とp値である。差分がプラスであるとは前項の値が後項の値よりも大きいことを意味している。結果を表5に示す。

表5：検定結果

	日本籍	米国籍
① v ②	◎ (+0.30, p=0.004361)	○ (+0.35, p=0.039108)
① v ③	◎ (+0.38, p=0.004397)	- (+0.28, p=0.745985)
② v ③	- (+0.08, p=0.497469)	- (-0.07, p=0.338971)

① v ②の結果より、日米ともに“Information だけ”を含む特許の拒絶回数は“Data だけ”を含む特許よりも多くなり、日米ともに有意差が確認できた。特に、日本では有意水準1%での有意が認められた。

① v ③の結果より、日本籍では“Information だけ”は“両方”を含む特許よりも拒絶回数が多く、有意水準1%での有意が認められた。一方、米国では拒絶回数が増える傾向はあるといえるものの、有意は認められなかった。

② v ③の結果より、日米ともに有意な差は認められなかった。

6. 考察

上述の調査結果はどのような理由に基づくと考えられるのだろうか。以下、筆者らの考察を紹介する。

6.1 使用頻度

本調査は、ソフトウェア関連発明に関しての一つの区分に属する特許を対象とした。同じ区分でありなが

ら、米国籍ではDataの使用頻度がInformationより高く、日本籍ではその逆の結果となった。なぜ使用頻度に違いが生じているのであろうか。筆者らは、コンピュータの処理対象として日本では「情報」が汎用されているといえるが、米国では“Data”が汎用されている可能性があると考ええる。

(1) 日本の「情報」と「データ」

上記「3. 用語の取り扱い」で説明したように、日本語の「情報」と「データ」は近い意味を有し、「データ処理」でも「情報処理」でも特許取得は可能である。そのような状況において、日本の実務では審査基準で解説されているようにコンピュータの処理には「情報処理」という名称が定着しており、処理の対象としても「情報」が汎用されている印象である。日本の実務において「○○情報」といった名称のほうが「○○データ」といった名称よりも多く使われているのは実務者に理解してもらえないのではないだろうか。そして、これらの「情報」はInformationと訳され、データはDataと訳される。これが、日本籍特許においてInformationの使用頻度がDataよりも高くなっている理由と考える。

(2) 英語の“Information”と“Data”

では、米国籍特許でDataの使用頻度がInformationより高い理由はなんだろうか。筆者らの推測として、米国ではProcessの対象がInformationではなくDataと認知されており、この点でDataはInformationよりも汎用性の高い用語ではないか、と考えている。

日本の「情報処理」を直訳すれば、Information Processingになると思われるが、米国籍特許においてInformation Processingという用語はあまり聞きなれない。本調査結果で発明の名称(Title)に“information processing”を含む日本籍特許は、2,000件中308件であったのに対して、米国籍特許は3件であった⁽²⁵⁾。また、今回の調査対象として選択した技術区分G06Fの名称は“Electric Digital Data Processing”であり、“Electric Digital Information Processing”ではない。他の区分の名称においてもInformation Processingという用語はない。Informationが使われているクラスを紹介すると、G06Fのサブクラス11/00におけるInformation

Storage や同サブクラス 3/00 の Digital Information である。

次に、英語における Data と Information の違いについては、その違いは小さいとしながらも、Data 自体は人間に有用ではなく、Data は処理 (Processed) されることで人間に有用な Information になる、といった説明がある。そして、コンピュータに関して、Information は Data を Process することで作成されるといったイメージ図も紹介されている⁽²⁶⁾。以下に示す図1は、そのイメージ図を筆者らが写したものである。

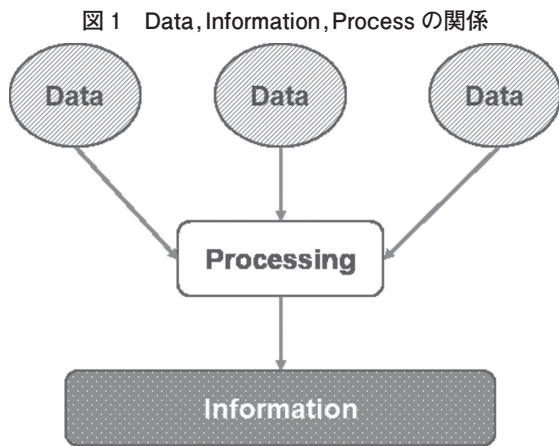


図1から読み取れる点は、コンピュータが処理する対象は Data であり、Information とはその処理の成果という点である。このような説明は、上記「3. 用語の取り扱い」で紹介したコンピュータ業界の定義にも適っている。

米国審査基準や書籍において、Data と Information の使い分けは見つかっていない。筆者らの印象としても米国実務者がこの二つを特に意識して使い分けしているといった印象はない。しかし、Data Processing という汎用語が存在することや、本調査結果が示すように Data の使用頻度が Information よりも高い理由を考えると、それは米国実務者が英語でソフトウェア関連発明を記述する場合、コンピュータの処理の対象は Information ではなく Data であるといった区別を暗黙に行っているからではないだろうか。結果として、英文クレームで「Data を Process する」といった記述はあったとしても、「Information を Process する」といった記述は稀にしか使われないと考える。

なお、Information の使用頻度は 12.2% であり、Information もそれなりの割合で使用されている事実がうかがわれる。本稿が指摘するのは、Information よりも Data を使ってソフトウェア関連発明を記載する

実務者の割合が多いのではないか、という推察である。

さらに、もう少し踏み込んで考えるならば、コンピュータ処理の対象が Data ということが米国当業者の認識であるとすれば、日本の「情報」を常に Information と訳するよりも、場合によっては Data と訳す方が適切といえる場合もあるのではないだろうか。一例として、「情報処理」の翻訳は“Information Processing”よりも“Data Processing”が適切と考えている。現時点でこのような解釈は筆者らの推論に過ぎないものの、本稿が紹介する使用頻度の日米差は、「情報」を“Data”と訳すことの根拠になりえると考ええる。補足として言及するならば、日本籍特許の Information と米国籍特許の Data の使用頻度が共に 23~24% 程度である点については、何らかの関連を示唆しているかもしれない。

本調査対処の区分が Data Processing であることから、米国籍特許で Data の使用頻度が高くて当然といった考えはあるであろうが、もしそうであるならば、日本籍特許でも同様に Data の使用頻度が高くてよいのではないかと考える。本稿が指摘するのは、同一区分でありながら、日米で使用頻度の高い用語が入れ替わっている事実である。

その他、日本籍特許において Information の使用頻度が高い理由として、日本で生まれる発明の多くが Information で記述されることにより適しており、米国で生まれる発明の多くが Data で記述されることに適しているといった可能性も否定できない。発明の特徴は本調査の対象外である点に言及しておく。

6. 2 審査への影響

表4に示す平均拒絶理由回数の結果において、日米双方において① v ②の結果では Information だけを含む特許の拒絶回数が Data だけを含む特許よりも大きい結果となった(有意差も確認)。どうして Information を含む特許の拒絶理由回数が Data を含む特許よりも多いのであろうか。現時点、明確な理由はわからないものの、筆者らは可能性ある理由として(1) 不可算名詞の問題、と(2) Information の妥当性の問題の2点があると考えられる。

(1) 不可算名詞の問題

一つ目の可能性として、筆者らは Information が不

可算名詞であり、複数の構成の表現に適していない可能性があると考えられる。

上述したように Information は不可算名詞であるために Information だけでは複数の存在が理解されない。例えば、発明者は情報が複数存在することを意図していたとしても、この点がクレームで明記されていなければ、複数であることは審査官に理解されていない可能性が高い。例えば、日本のクレームで「複数のユーザに関して、各ユーザの名前は住所情報に対応させて記憶する」といった構成の場合、名前と、その名前に対応した住所は複数存在していることが前提にあるといえるであろう。そのイメージは以下に示す図2の左図となる。一方、英語において、“storing user names each of which corresponding to (the) address information” と訳した場合、address information は不可算名詞であるために名前に対応した住所が複数存在することはイメージされにくいのではないだろうか。むしろ、複数の名前に対応した一つの住所情報があると考えるのが合理的に思う。そのイメージは図2の右図となる。

もちろん、“pieces of address information” といった英訳により複数の住所を表記する工夫はできるものの、クレーム中に「複数」と明記されていない名称を翻訳者の判断で複数表記にすることは現実として難しい場合が多いと考える⁽²⁷⁾。

このようなイメージの違いによって、審査官に発明を誤解されることは相当数あるのではないであろうか。実例として、ある特許 (US 9,891,876) では、公開時のクレームには“reception information”と単複の表記のなかったものが、登録時のクレームでは one or more pieces of the reception information として、情報についての定型通り「一つもしくは複数の断片 (pieces)」であることが明記されている。このように

不可算名詞である Information を用いることが発明の理解を難しくして拒絶回数を増加させる原因の一つになっている可能性があると考えられる。

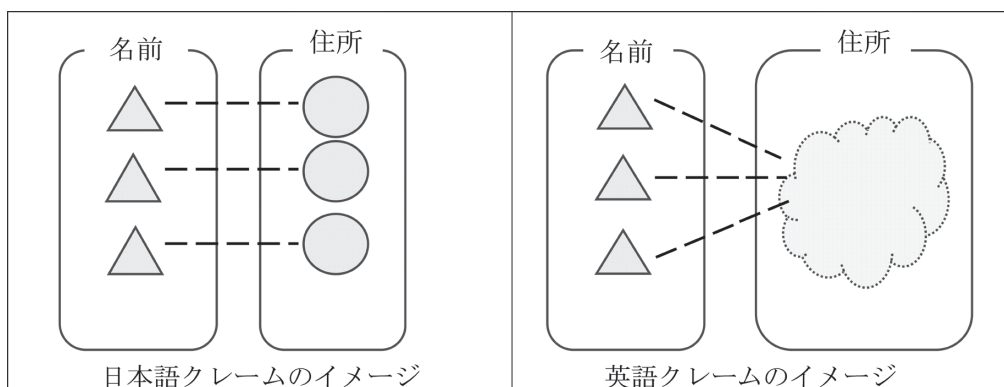
なお、Data は Datum の複数表記であることは基本であるものの、近年、Data の用法は多様化しており、学術分野では Data は単数表記が好まれているという⁽²⁸⁾。また、英英辞書において Data は不可算名詞としての用法もあるという⁽²⁹⁾。これらの点を踏まえれば、Data を使った場合にも Information と同様の問題が生じる可能性は否定できない点に言及しておく。

(2) Information の妥当性

二つ目の可能性として、ソフトウェア関連発明の記述に Information を用いることの妥当性である。米国籍特許で Information を含む特許は多く見つかり、Information を使うことが不適切とはいえない。発明の内容によっては Information が Data より適切な場合はあるであろう。しかし、上記使用頻度で説明したように、情報処理の処理対象が Data であることが暗黙の認識であるとすれば、日本の「〇〇情報」を“〇〇 Information”と訳すのは不適切ではないであろうか。日本クレームで使われる「情報」が演算の対象を明確に意図しているとするならば、その英訳は Information よりも Data の方が米国実務に適した表現と考える。

Process の対象を Information と記述した場合、審査官によっては「どうやってコンピュータが Information (情報) を処理するんだ? コンピュータが処理するのはデータであって情報じゃないであろう… (発明者は Data Processing を理解しているのか?)」といった風に否定的に請求項を解釈する可能性があるかもしれない。もし、このように解釈されるとすれば、特許適格性に関する 101 条違反の拒絶が通知

図2 クレーム構成のイメージ図



されたり、また、最初の拒絶理由は先行文献との比較も雑な拒絶理由になってしまうのではないだろうか。そして、そのような拒絶理由が1回でも通知されるとすれば、Informationを含む特許の拒絶理由が増加する一因になりうると懸念する。

6. 3 日本実務者のコメント

以下、日本側の実務者である翻訳者と弁理士のコメントを紹介する。

(1) 翻訳者のコメント

特許翻訳者 坂元彩
(株) エイバックズーム代表

翻訳者の立場としては、information = 情報、data = データという訳語を選択する以外の選択肢は基本的にないと思います。

例えば、原文には「情報」と記載されているが実際には“data”を指していると判断し、そのように訳出するのが適切と考えたとしても、(1) 翻訳者がその技術分野に精通している（そのことをソースクライアントも承知している）、(2) 訳語の選択に関してその翻訳者にある程度の権限が認められている、というハードルを越える必要があります。特に、翻訳会社を介して受注している翻訳者の場合は、ソースクライアントとの間に信頼関係が構築されにくい上、ソースクライアントと直接やり取りをすることが難しいので、原文に即して訳出するという消極的な判断をせざるを得ないケースがほとんどではないでしょうか。

6. 2 (1) のような事例では、英訳の都合上、どうしても単数形では辻褄が合わない場合は“(one or more) pieces of~”等の語句を補足することになりますが、当該事例の英訳文のように、文章上の破綻が見られない場合は、そのまま単数形で処理することを選択する翻訳者も多いと思います。

漠然とした印象ですが、日本語では「情報処理」「識別情報」といった「情報」を含む多くの用語が広く定着しており、それらの用語が実際に示す意味について再考する必要性が認識されていないこと、「情報」という用語の持つ抽象性ゆえ、「データ」よりも広義である印象を持たれている

ことも、「情報」が無自覚に多用されている一因であるように感じます。

いずれにせよ、もし用語とそれが実際に意味することとの間に齟齬があるのであれば、国内出願後に他言語に翻訳する必要が生じることも踏まえて、明細書作成の段階で慎重に用語を吟味して頂くことを期待するしかない、というのが翻訳者の立場です。

以上

(2) 弁理士のコメント

関西特許研究会ソフトウェア研究班
弁理士 坂田泰弘 (春風特許事務所所属)

本稿が指摘するように、日本の実務においては情報とデータとを明確に使い分けなくても問題ないケースが多いと思うが、それぞれに異なる意味が含まれているはずなので、私は、両者を小学館の国語大辞典（新装版）で定義される次の意味で使っている。

【情報】状況に関する知識に変化をもたらすもの。文字、数字などの記号、音声など、いろいろの媒体によって伝えられる。

【データ】コンピュータで、プログラムを運用できる形に記号化・数字化された資料。

つまり、私にとって、データは、電子データのことであり、情報を示したり伝えたりするものである。一方、情報は、データによって示されたり伝えられたりするものである。本稿の注釈18の「「情報」と「データ」を混同して使っていませんか？」の著者、齋藤順一氏の考え方にとても近い。

次に、情報およびデータの使い分けの私見を述べる。「A地域の人口情報を送信する」および「A地域の人口データを送信する」という2つの文は、どちらも実質的に同じ処理を行っている、私は考える。情報は必ずデータ化されて送信されるので、第1文は「A地域の人口情報を『データとして』送信する」のように、第2文とほぼ同等の意味に解釈されるだろう。

「○○情報」も「○○データ」も造語である場合は、その意味を定義するように心掛けている。上述の「A地域の人口情報」は、A地域の人口

(= A 地域の住民の総数)だけでなく、A 地域の人口の増減や男女の人口比など、A 地域の人口に関する情報であれば、何でも該当し得ると解釈され得る。そこで、やり取りの対象が A 地域の「人口」そのものであることを明示すべき場合は、私は、「A 地域の人口を示す人口データを送信する」のように人口データを定義している。または、「A 地域の人口を通知する」のように「情報」も「データ」も使わずバリそのものを記載してもよいと、思う。「〇〇情報」が「個人情報」ならば、おそらく造語でないので定義は不要かもしれない。そのほか、修飾語や述語などにも配慮しながら「〇〇情報」、「〇〇データ」、「〇〇」を使い分けている。

以上

7. 考慮事項

日本のみならず米国においても、「情報 (Information)」を使ったからと言って特許取得が著しく困難になるわけではないであろう。実際に多くの日本企業は Data (データ) でなく Information (情報) を使って数多くの特許を取得している。しかし、Information を含む特許は Data を含む特許よりも拒絶理由回数が多いという結果については、どんな要因があるのか改めて考えてみる必要があるのではないだろうか。この点は、米国籍特許も同様であったことから、日本籍出願人や翻訳の問題ではないであろう。

本調査では、個々のクレームの内容は検討していない。同じ G06F のクラスに属するとしても、日本籍と米国籍の特許では、その発明の傾向が大きく異なっている可能性は否定できない。使用頻度や拒絶理由回数に違いが生じた要因については更なる検討が望まれる。

8. 結論

本研究では日米の information と Data の使用頻度及び審査への影響を調べた。以下の結果を報告する。

(1) 米国籍特許では、Information よりも Data のほうが使用頻度が高い。Information の使用頻度は約 12% であり、Data は約 23% であった。一方、日本籍特許では、Data よりも Information の使用頻度が高い。Information の使用頻度は約 23% であり、Data は約 19% であった。

(2) 請求項 1 が Information を含む場合と Data を含む場合と比較すると、Information を含む特許のほうが拒絶回数は多い。この傾向は日米共通で有意差が確認できた。日本と米国の① Information だけの平均拒絶理由回数は 2.02 回と 2.37 回であった。日本と米国の② Data だけの拒絶理由回数は 1.72 回と 2.02 回であった。

(3) コンピュータの処理対象として日本では「情報」が汎用されているといえるが、米国では Data が用いられている可能性がある。「情報」を Information ではなく Data と訳すほうが妥当な場合はあるのではないだろうか。また、米国出願用の和文請求項を作成する際、同一の概念を表す場合であっても、「情報」ではなく「データ」を用いた方が妥当な場合があるのではないだろうか。少なくとも翻訳者が躊躇なく翻訳するための対策は明細書作成者の留意点と考える。

9. おわりに

Information と Data の使用頻度の日米の違いは、発明の認識やクレームドラフトの相違が根底にあると考える。実務への反映が期待される。

本研究の集計には独自に作成したプログラムを利用しているが、名詞と形容詞の判別などにわずかながらエラーが見つかっている。信頼性向上のためにプログラムの改良も継続して行う予定である。

以上

(注)

- (1) 吉田哲, 塩田国之, 久保浩三「米国特許における「情報」と「データ」の使い分けが審査結果に与える影響について」第 16 回日本知財学会学術研究発表会 (2018.12)
- (2) 日本特許庁 特許・実用新案審査ハンドブック, 附属書 B 「特許・実用新案審査基準」の特定技術分野への適用例, 第 1 章「コンピュータソフトウェア関連発明」 pages 1-2 http://www.jpo.go.jp/shiryoku/kijun/kijun2/pdf/handbook_shinsa_h27/app_b1.pdf (2018 年 12 月 28 日参照)
- (3) 前掲 2) pages 1-2 上記 3 つの用語については次のように説明が行われている。
 - (i) 情報処理
使用目的に応じた情報の演算又は加工をいう。
 - (viii) データ構造
データ要素間の相互関係であらわされる、データの有する論理的構造をいう。
 - (ix) 構造を有するデータ

- データ要素間の相互関係であらわされる、データの有する論理構造をいう。
- (4)前掲2) page 17, “b. 技術的思想でないもの”の項において、「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）」は発明に該当しないと紹介している。
- (5)日本特許庁 調整課・審査基準室「IoT 関連技術の審査基準等について」（2018 6）,
https://www.jpo.go.jp/shiryoku/kijun/kijun2/pdf/iot_shinsa_161101/all.pdf（2018 年 12 月 30 日参照）, Slide 41 では新規性に関する事例集 事例 35 で「ロボット装置」の発明に関して、物体に係る情報、回答情報といった用語がサンプルの請求項で使用されている。Slide 45 では同事例集 事例 37 で「健康管理システム」の発明に関して、生体データといった用語がサンプルの請求項で使用されている。
- (6)Manual of Patent Examining Procedure (MPEP) 2016.03
 特許適格性の判断の説明において、法的な特許対象に含まれない例として、物理的構造を備えない製品を挙げ、その具体例を Information (often referred to as “data per se”) と紹介している。
- (7)Enfish, LLC v. Microsoft Corp., 822 F.3d 1327 (Fed. Cir. 2016)
 争点となった特許は US6,151,604, その Claim 17 は data と information を含んでいる。
 A data storage and retrieval system for a computer memory, comprising: means for configuring said memory according to a logical table, said logical table including: a plurality of logical rows, each said logical row including an object identification number (OID) to identify each said logical row, each said logical row corresponding to a record of information; a plurality of logical columns intersecting said plurality of logical rows to define a plurality of logical cells, each said logical column including an OID to identify each said logical column; and means for indexing data stored in said table.
- (8)谷義一, 牛久健司, 新開正史, 河野英仁「世界のソフトウェア特許 - その理論と実務」発明推進協会 (2013) pages 47-136 米国出願の注意事項として、請求項で記載する構成要件がすべて図面に開示されていなければならない規定（米国特許法規則第 1.83）を根拠に、米国出願時にはハードウェア構成図やフローチャートなどが記載されているか確認することを助言する。また、日本の「〇〇手段」は機能的であるとして限定解釈される可能性を指摘して、手段は「部」、「回路」、「装置」といった用語に置きかけておくことを助言する。
- (9)特許業務法人深見特許事務所編「外国特許実務を考慮したクレームと明細書の作成」経済産業調査会（2013 年）pages 179-294,
 p197 ハードウェア資源との協調関係を重視する日本審査を踏まえて、独立項から従属項へと限定していく過程で、徐々にハードウェア上の限定を加えたクレームを展開していくと提案する。
- P211 「所定の演算」といった表記では発明の特定として不明確である点などを指摘する。
- p241 米国出願時の留意事項としてミーンズプラスファンクション・クレームの解釈を説明する。
- (10)古谷栄男, 松下正, 眞島宏明, 鶴本祥文「知って得するソフトウェア特許・著作権」株式会社アスキー (2013) pages 237-243 「4-4-3. 請求項のポートフォリオ」, なお、古谷等はデータ構造に特徴がある場合は特許を取得できるとし、辞書データの請求項を例に、次節 (4-4-4) で解説を行っている。pages 243-245 「4-4-4. データ構造の特許」
- (11)Jeffrey G. Sheldon “How to Write a Patent Application” Third Edition, Practising Law Institute (2016),
- (12)前掲 11) § 15:4:3 [C]
- (13)前掲 11) § 15:4:3 [B] Example 5
- (14)前掲 11) § 15:4:3 [C] [1], Coded Information が使われているのは翻訳方法の発明について記述した Example 13, Instruction Data がつかれているのは建設設計の準備工程の発明について記述した Example 14 である。
- (15)宮川等「ロイヤル英文法」旺文社, page 81, 宮川等は Information は抽象名詞であるとして A/An の冠詞を使えない点、さらに、数える場合には a piece of information といった可算名詞を加えた英訳にすべき点を紹介する。
- (16)原田豊太郎「理系のための英語論文執筆ガイド」講談社 (2007), pages 6, 34 日本人の誤用として Informations や Equipments のように複数形とならない名詞が紹介される。また、Information の英訳として a piece of information や an item of information といったスタイルを紹介する。
- (17)ケビン・モリセイ「技術翻訳のチェックポイント」丸善株式会社 (2005), page 186
- (18)齋藤順一「「情報」と「データ」を混同して使っていませんか？」IT OASIS (2009.8)
<http://www.itmedia.co.jp/enterprise/articles/0908/18/news002.html> (2018.03.31 参照)
- (19)三省堂「大辞林」(第 3 版)
- (20)前掲 18)
- (21)Computer Hope Web “What is the difference between data and information” (2018.01)
<https://www.computerhope.com/issues/ch001629.htm> (May 15, 2018 参照)
- (22)patent.com web: <http://www.patents.com>
- (23)USPTO web, Bulk Data Products:
<https://www.uspto.gov/learning-and-resources/bulk-data-products> (2018 年 5 月 30 日参照)
- (24)web: <https://drive.google.com/open?id=1NEFB1VvSCFinw9tYYNFeduZHdasseY7j> (2019 年 1 月作成)
- (25)該当した 3 件の米国籍特許は次の通り。
 US,9,965,583, US,9,965,029, US,9,958,956. 日本籍特許では US,9,996,740, US,9,996,482 など多数該当した。
- (26)Quora “What is the difference between data and information?”

web:<https://www.quora.com/What-is-the-difference-between-data-and-information-1> (2019年1月参照)

(27) 前掲9) page 102 深見等は、外国出願では、名詞は原則単数で訳されることから、複数形にする必要があるものについては「複数の～」と明確に記載することが望ましいと、指摘する。

(28) Walt Hickey “Elitist, Superfluous, Or Popular? We Polled Americans on the Oxford Comma” (2014. 06),

Five Thirty Eight web: <https://fivethirtyeight.com/features/elitist-superfluous-or-popular-we-polled-americans-on-the-oxford-comma/> (2018年4月参照)

米国人への意識調査から79%が“Data is”を好み21%が“Data are”を好むとする結果を紹介する。

(29) Oxford University Press, “Oxford Advanced Learner’s Dictionary, 8th edition” (2010)

(原稿受領 2019.2.13)

パンフレット「弁理士Info」のご案内

内容

知的財産権制度と弁理士の業務について、イラストや図を使ってわかりやすく解説しています。

一般向き。A4判30頁。

価格

一般の方は原則として無料です。

(送料は当会で負担します。)

問い合わせ/申込先

日本弁理士会 広報室

e-mail: panf@jpaa.or.jp

〒100-0013 東京都千代田区霞が関3-4-2

電話: 03(3519)2361(直)

FAX: 03(3519)2706

