

ソフトウェア特許に関する事例分析

堀 内 明

1. はじめに

従来のハードウェア特許だけでなく、ソフトウェアに関係する特許申請が増加している。富士通が年間2,000件申請するなどその数は全体で1万件を超える。ソフトウェア産業においてもN T Tデータが年間150件を申請するなどの例がみられる。方法特許として出願される特許のなかで、化学的な製法特許以外はほとんどがソフトウェア関連特許になっている。しかし、この分野では登録率が際立って低い状況¹⁾であり、権利行使も円滑に進んでいない。そうした背景もあり、ソフトウェア特許の意義に疑問を呈する意見もある。

特許などの知的財産権問題²⁾は、産業界全体の課題である。独占的なポジションを得るための戦力的な意味は勿論のこと、特許侵害により他社から訴追されることを防ぐための防衛的な側面も重要である。自社では当然と考えていた技術が、他社によって特許として取得され、ビジネスに支障が生じる場合も考えられる。このような防衛的特許³⁾の成立は、ソフトウェア業界に与える影響が大きい。

ソフトウェア業界では常識となっている技術が、特許庁により特許として認められるケースも考えられる。このような場合に備えてJ I S A⁴⁾では、ガイドブックを刊行し、特許庁に資料として提出している。このガイ

ドブックでは、一般に利用されているソフトウェア技術を集め、この種の技術は業界にとって当たり前の技術であり特許に値しないとして、特許庁に注意を促している。

2. ソフトウェア特許に関する審査基準の変遷

特許庁側は、ソフトウェア関連発明を審査する際には審査基準に基づいている。最初の審査基準は、1975年12月の「コンピュータプログラムに関する発明についての審査基準（その1）」である。この審査基準⁵⁾はコンピュータプログラムを利用した装置、方法について発明であるかどうかの判断基準を示した。

その後、マイクロコンピュータ関連の特許出願が増加したことにより、1982年10月に「マイクロコンピュータ応用技術に関する発明についての審査運用指針」を発表した。この審査運用指針では、マイクロコンピュータが果たす複数の機能の実現手段を「特許請求の範囲」に記載してあれば、それは「装置」の「発明」であると認められた。

さらに、1988年3月には、「コンピュータ・ソフトウェア関連発明の審査上の取扱い」が発表された。この取扱いでは、「実体として独立した装置構成としてとらえられるもの」および「ソフトウェアがハードウェア資源の特定の性質や構成を利用して作成されているもの」を「発明」であるとしている。

以上のように、1988年3月以降は3つの審査基準の併存状態が続いた。これらを整理統合し、国際的なハーモナイゼーションを図る目的で、1993年に改訂審査基準⁶⁾が策定された。この審査基準によると、ソフトウェア関連発明は、「手順」として表現できるときには、「手順」を特定することにより、「方法」の発明として特許請求の範囲に記載することができる。複数の機能の結合として表現可能なときには、機能実現手段とそれらの結

合関係を特定することにより、「物」の発明として特許請求の範囲に記載可能である。

その後、特許庁は改定審査基準の見直しを行い、1997年2月に新運用指針を策定した。この運用指針は、特許法上の発明であるか否かを明らかにする「産業上利用することができる発明」部分と「コンピュータ・ソフトウェア関連発明」部分とに分かれている。

近年になると、インターネットの普及により、サーバからネットワークを介してプログラムがパソコンにダウンロードされるようになった。特許庁は、このような新しい利用形態に対しても適用できるように運用指針を改定し、2000年12月に改訂審査基準⁷⁾として発表した。この改訂審査基準では、ビジネス関連発明を含むソフトウェア関連発明の成立性を次のように明確にしている。

(1) 特許法上の発明に該当すること

「自然法則を利用した技術的思想の創作のうち高度なもの」が「発明」と定義されているが、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、つまり、ソフトウェアとハードウェア資源とが協調した具体的手段によって、使用目的に応じた情報の演算・加工を実現することにより、使用目的に応じた特有の情報処理装置またはその動作方法が構築される場合は、そのソフトウェアは「発明」とみなされる。

(2) 特許法上の進歩性を有すること

特定分野に関する技術的常識や一般常識と、コンピュータ技術分野の技術常識を有し、研究開発のために通常の技術的手段を用いることができ、設計変更などの通常の創作能力を発揮でき、かつその発明の属する技術分野の出願時の技術水準にあるものをすべて自らの知識とすることができるものが、引用発明の組合せや適用に技術的な困難性がない場合には、特段の事情がない限り、進歩性は否定される。

改訂審査基準を受けて特許庁は「特許にならないビジネス関連発明の事例集」を発表した。この事例集は、①発明とはいえないビジネス関連発明の事例、②明細書の記載が不備となるビジネス関連発明の事例、③進歩性がないとして拒絶されるビジネス関連発明の事例から構成されている。

以上のような数度に及ぶ審査基準の改訂を経て、2002年には特許法が改正された。そのねらい⁸⁾は、コンピュータ・ソフトウェアという無体物であっても、特許法における「物」の発明に包含されることを、法文上も明確にするということであった。具体的には、特許法2条1項3号の規定において、「物」についてが「物（プログラム等を含む）」に改められ、「物の発明」にプログラムが含まれることが明確にされた。この法改正に対応する形でコンピュータ・ソフトウェア関連発明についての新たな審査基準が策定された。この新審査基準では、ソフトウェアと特許法上の「発明」との関係についても、「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」ことをもって、当該ソフトウェアを「自然法則を利用した技術的思想の創作」たる「発明」であるとしている。

3. ソフトウェア特許の出願事例

ソフトウェア特許の出願事例⁹⁾としては、以下のようなものがある。

①基本ソフトウェアに関する事例

- ・ ソート処理方式
- ・ ジョブ実行管理方式
- ・ 対話システムのプログラム制御方式
- ・ 端末システムの立ち上げ方式
- ・ コマンド実行制御方式
- ・ リレーショナル型データベースの検索方式
- ・ 索引の更新処理方式

- ファイルアクセス方式
- データベースのデッドロック対応処理方式
- データベースの更新方式
- 分散ファイル管理方式
- 共有ファイル更新制御方式
- 学習型データベース処理システム
- パラメータ受け渡し方式
- ファイル退避方法
- プリントサーバ
- バッファ管理方式
- ネットワークアドレス管理サーバ
- コマンド構文解析方式
- データベースシステムの機密保護方式
- プログラムの自動並列処理方式
- 関係データベースのアクセス方式
- コンパイラの処理方式
- 日本語入力の前エンドプロセッサ
- コンパイラの最適化方式
- マルチウィンドウ制御方式
- トランザクション異常終了処理方式
- テキストデータの圧縮方式
- プロセス管理方式

②アプリケーション・ソフトウェアに関する事例

- 手形現物管理システム
- 自動空き室検索方式
- 利用客用列車検索システム

- ・入場予約管理システム
- ・株式公開の支援システム
- ・注文伝票処理システム
- ・伝票照会方式
- ・出荷管理システム
- ・物流管理システム
- ・商品分析システム
- ・駐車場案内システム
- ・スケジュール管理システム
- ・税処理システム
- ・入退場管理システム
- ・店舗出納システム
- ・商品販売方式
- ・見込先顧客管理システム

4. ソフトウェア特許の登録事例

既に、登録されているソフトウェア特許の事例¹⁰⁾としては、以下のよう
なものがある。

①基本ソフトウェアに関する事例

- ・辞書自動更新装置
- ・データベース・システム
- ・外部割込み処理制御方式
- ・ディスパッチング方式
- ・プログラム作成装置
- ・プログラム変換装置
- ・仮名漢字変換装置

②アプリケーション・ソフトウェアに関する事例

- ・需要予測方式
- ・食堂管理システム
- ・企業モデル・シミュレーション・システム
- ・ホテルの無人化システム
- ・財務、在庫等の管理のための装置
- ・在庫管理装置
- ・生産工程管理方式
- ・自動フロント・システム
- ・個人関連情報の蓄積処理システム
- ・取引処理装置

5. ソフトウェア特許の審査基準

特許庁の審査基準は、「発明」と認められるソフトウェアの類型と「発明」とは認められないソフトウェアの類型を示している。しかし、特許庁の「審査基準」は法律によって裏付けられているものではないので、審査官がこの「審査基準」に法的に拘束されるわけではない。したがって、ソフトウェア技術のように進歩が急速な技術領域の場合には、「審査基準」および実際に特許となっている事例を考察することが必要である。

(1) 発明であること

特許法では、「発明」¹¹⁾を「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をいう」と定義しており、自然法則を利用しないものは、それが技術的思想の創作であったとしても、「発明」に該当せず特許の対象にはならない。

ソフトウェアによる情報処理が対象の物理的・技術的性質に基づいてい

る場合やハードウェア資源を伴った発明は、一般的に、自然法則を利用したものといえる。しかし、ハードウェア資源が単に使用されているに過ぎないとき、すなわち「コンピュータによる情報処理を前提としたものであることを明示したに過ぎない」場合には、自然法則を利用したことにはならない。このような場合を「ハードウェア資源の単なる使用」¹²⁾と呼んでいる。

次の条件1または条件2が満足されるときは、そのソフトウェア発明は自然法則を利用したものと判断される。

条件1 ソフトウェアによる情報処理に自然法則が利用されていること

条件2 ハードウェア資源が単なる使用ではなく、利用されていること

①自然法則が利用されているソフトウェア

自然法則が利用されているソフトウェアとしては、ハードウェア資源に対する制御を行なうソフトウェアと、対象の物理的・技術的性質に基づいて情報処理を行うソフトウェアがある。ハードウェア資源に対する制御には、一般に、制御対象の物理的・技術的性質に基づく自然法則が利用されていると考えられている。また、制御系に特定のハードウェア資源が適用されている場合にも自然法則を利用したものとされる。実例として、以下のものが挙げられている。

・自動車用空気調和方法および装置

この発明は、ハードウェア資源により車屋内に吹出す空気温度調節手段に対する制御を行なうものであり、制御のために制御系の物理的性質が利用されていることが明らかである。

・マルチプログラミング実行制御方法

この発明は、タスクの待ち行列を用いてタスク単位にCPU、メモリ等のハードウェア資源を効率的に割り当てることであり、ハードウェア資源である処理装置の制御に関するものである。

・コンピュータによる画像処理方法

この発明は、画像を光学的読取手段で読み取った物理量として画像データを取り扱っており、画像データに係る物理的性質を利用している。

- デジタル信号の伝送エラー検出方法

この発明は、伝送系における2値化されたデジタル信号は、その伝送系に依存した確率でビット反転を生ずるという物理的性質に基づいている。

- 円発生表示方法

ビットマップメモリを用いた表示装置では、ドット単位に表示されるという技術的な性質がある。この発明では、単に円の方程式から値を求めているのではなく、技術的性質に基づいて円を発生・表示している。

②ハードウェア資源が利用されているソフトウェア

アプリケーション・ソフトウェア分野の場合には、ソフトウェアによる情報処理自体には自然法則の利用が認められないが、ハードウェア資源が利用されているときには、その発明は自然法則を利用したものといえる。事例として、以下のものが挙げられている。

- 階層的メニュー選択によるコマンド入力方法

この発明は、表示装置、入力装置、記憶装置、処理装置をハードウェア資源として利用している。記憶装置には、複数のメニューを階層的に関連付けて記憶させるとともに、メニューとコマンドとの対応関係を記憶させ、これらのハードウェア資源を組み合わせることにより、記憶装置から順次階層メニューを読み出して編集・表示し、コマンド入力を行っている。このようにハードウェア資源を組み合わせた構成は、ハードウェア資源の単なる使用ではなく、ハードウェア資源の利用である。

- かな漢字変換方法

この発明は、ハードウェア資源として、リスト記憶部と漢字記憶部を有しており、語数とアドレスを記憶するリスト記憶部と漢字記憶部という論理構成を利用して、漢字記憶部に記憶されている漢字の熟語にアクセスしている。ハードウェアをこのように論理的に組み合わせた構成は、ハードウェア資源の単なる使用ではなく、ハードウェアの利用である。

③自然法則が利用されていないソフトウェア

ソフトウェアによる情報処理に自然法則が利用されていないソフトウェアは、「発明」とは認められない。実例として、以下のものが挙げられている。

- コンピュータにより自然数 n から $n+k$ までの和を求める計算方法および装置

この情報処理は、数式を用いて数学的操作を行っているに過ぎず、ソフトウェアによる情報処理に自然法則が利用されているとはいえない。

- 衣料製品の売上予測装置

この情報処理は、各シーズンごとに売れる衣料製品の売上傾向を過去の実績にもとづいて予測する装置である。この予測に利用されている法則は、自然法則ではなく、経済法則である。また、「売上実績データ」を「売上実績ファイル」に記憶させるという限定があるが、この限定は計算に必要となるデータを記憶することを明示するだけであり、「コンピュータによる情報処理を前提としたものである」ことを明示しただけである。

(2) 特許要件

ソフトウェア発明が特許権として保護を受けるためには、特許要件¹³⁾を具備することが必要である。保護を受けるための要件¹⁴⁾として、産業上の

利用可能性、新規性、進歩性の3要件がある。これらの要件を満足したソフトウェア発明を特許適格¹⁵⁾と呼んでいる。

①産業上の利用可能性

「産業上利用できる発明をした者は特許を受けることができる」と特許法に規定されているように、発明が特許を受けるための積極的な要件の1つとして、「産業上の利用可能性」要件がある。この要件は、特許制度の目的が産業の発達のために設けられていることから、産業上利用できない発明を保護する必要がないという考え方に基づいている。利用可能性とは、当該発明が現実に直ちに産業上利用されることを必要とするものではなく、将来において利用される可能性を有すればよい。

「産業上利用することができる発明」に該当しないものとしては、「医療行為」がある。医師が医療機器や医療システムを利用して、手術、治療、診断する方法は、「医療行為」であり、「産業上利用できる発明」には該当しない。ソフトウェア発明は、「産業上利用できる発明」として取り扱われている。

②新規性¹⁶⁾

特許制度は発明の公開と引き換えに独占権が付与されるものであるから、特許権が付与される発明は、新規の発明でなければならない。日本の特許法は、新規性を喪失する理由を列挙することにより、以下のように新規性を定義している。

(a) 公然知られた発明

いわゆる「公知」であり、公知技術と表現される場合もある。公知とは、発明が秘密状態を脱したものであり、たとえ1人が知っただけでも、秘密状態を脱しているとして公知とされる。ソフトウェア発明の場合には、文献が少ないため公知例を発見することが難しい状況にある。したがって、特許庁は業界では当たり前の技術でも、公知例を具体的に指摘できないため、新規性を否定できないので、

特許として認める場合¹⁷⁾がある。

(b) 公然実施された発明

発明の内容を容易に知りうるような状態で実施¹⁸⁾されたものがこれにあてはまる。不特定多数の者に知られうる状態になった場合であると考えられる。

(c) 刊行物に記載された発明

「刊行物」とは公衆に対し頒布により公表することを目的として複製された文書、図面、その他これに類する情報伝達媒体のことである。

③進歩性

発明が特許を受けることができるためには、単に同一の発明がすでに存在していないという新規性だけで十分とはいえない。通常の技術者が容易に発明できるようなレベルのものは、進歩性または高度性がないとして、特許を受けることができない。進歩性が認められないソフトウェア発明として、以下のものがある。

(a) 他の応用分野への適用

あるソフトウェア発明に用いられている手順や方法は、他の応用分野にも適用できる場合が多い。このような応用は当業者¹⁹⁾が通常思い付くことであるから、進歩性を否定される。

(b) ハードウェア機能のソフトウェア化

ハードウェアの回路等で行っている機能をソフトウェアにより実現しようとすることは、当業者が通常考えることなので、進歩性は否定される。

(c) 業務処理のシステム化

システム分析の手法やシステム設計の手法により、業務処理をコンピュータ化することは、当業者の通常的能力によって実現されるので進歩性は否定される。

6. ソフトウェア特許の分析

ソフトウェア特許として登録されているもののなかからアプリケーションに属する二つの事例に関して以下のような分析を行った。

(1) 発明の名称：財務、在庫等の管理のための装置

〔特許請求の範囲〕

少なくとも財務管理および在庫管理を含む独立した複数種類の管理のための装置であり、表示装置と入力装置とメモリ装置と出力装置と処理装置とから構成され、表示装置は少なくとも、借方および貸方科目に関する項目ならびに商品に関する項目を順次入力させるための、財務管理および在庫管理に共通の振替伝票フォーマットを表示するものであり、メモリ装置は上記振替伝票フォーマットを用いて入力されたデータを振替伝票ごとにストアする複数の記憶場所を有する仕訳ファイルと、複数の科目について管理処理に必要なデータを各科目コードに対応してストアする科目マスタファイルと、複数の商品について管理処理に必要なデータを各商品コードに対応してストアする商品マスタファイルと、上記仕訳日記ファイル中のデータのうち財務管理処理に関係するデータを振替伝票ごとにストアする仕訳日記蓄積ファイルとともに、上記仕訳日記ファイル中のデータのうち在庫管理処理に関係するデータを振替伝票ごとにストアする在庫ファイルを含み、上記処理装置は、上記振替伝票フォーマットを上記表示装置に表示させ、表示された振替伝票フォーマットにしたがって上記入力装置から入力されたデータを上記仕訳日記ファイルにストアする第一の処理手段と、上記表示装置に表示された振替伝票フォーマットにしたがって上記入力装置から入力されたデータを用いて、上記科目マスタファイルの各科目コードに対応するデータおよび上記商品マスタファイルの各商品コードに対応するデータをそれぞれ更新する第二の処理手段と、上記仕訳日記ファイルにストアされている財務管理処理に必要なデータを上記仕訳日記蓄積ファイルに転送してストアすると

もに、上記仕訳日記蓄積ファイルにストアしたデータと上記科目マスタファイルの各科目コードとを関連付ける第三の処理手段と、上記仕訳日記ファイルにストアされている在庫管理処理に必要なデータを上記在庫ファイルに転送してストアするとともに、上記在庫ファイルにストアしたデータと上記商品マスタファイルの各商品コードとを関連付ける第四の処理手段と、上記入力装置から入力された出力指令に応答して、特定の管理のために必要なデータを、上記仕訳日記ファイル、科目マスタファイル、商品マスタファイル、仕訳日記蓄積ファイルおよび在庫ファイルの少なくともいずれか1つから読み出して、上記特定の管理のためのフォーマットにしたがって上記出力装置から出力させる第五の処理手段を含んでいる、財務、在庫等の管理のための装置。

[発明内容の分析]

本発明は、装置に関する特許のような外観を呈しているが、その本質は財務・在庫管理のアプリケーション・ソフトウェアに関する発明である。上記特許請求の範囲に記述されている処理手段とは、プログラムまたは処理プロセスである。本発明を分析すると以下のとおりである。

①発明であること

本発明は、アプリケーション・ソフトウェアに関するものであるから、「発明」と認められるためには、ハードウェア資源が利用されているソフトウェアであるか、または情報処理に自然法則が利用されていることが必要である。本発明は、ハードウェア資源として、「表示装置」、「入力装置」、「メモリ装置」、「出力装置」、「処理装置」を限定しているが、これはコンピュータによる情報処理を前提としていることを明示したに過ぎないので、ハードウェア資源の単なる使用であり、ハードウェア資源が利用されているとはいえない。

また、本発明の処理内容は、一般的な経理処理のコンピュータ・システム化であり、自然法則が利用されているとはいえない。した

がって、審査基準に基づけば、本発明の成立性を否定するのが正当である。

②進歩性

本発明は人間が行っている業務処理のコンピュータ化であるが、その実現が通常のシステム分析手法やシステム設計手法を利用して、当業者によりなし得るかどうかが進歩性の判断基準となる。本発明は、伝票による振替処理のコンピュータ・システム化であり、マスタファイルとして「科目マスタファイル」、「商品マスタファイル」、データファイルとして「仕訳日記ファイル」、「仕訳日記蓄積ファイル」、「在庫ファイル」などが設けられている。本発明中のファイル類、伝票フォーマット類、処理手段は当業者であれば日常的なシステム設計手法により容易に導きだせるものであり、進歩性を認めることは正当ではない。

(2) 発明の名称：システム設計装置およびデータウェアハウス設計システム

〔特許請求の範囲〕

〔請求項 1〕

ビジネスで取り扱う業務について、正規化された複数の要素と各要素の属性および要素の関係を使用して前記業務の業務内容を表現するビジネスモデルデータを記憶するビジネスモデル記憶手段と、前記ビジネスモデルデータ記憶手段に記憶されたビジネスモデルデータに基づいて、データウェアハウス実装形式に従って設計され、前記複数の要素の属性を項目とする雛形テーブルを記憶する雛形テーブル記憶手段と、ユーザの入力指示を受け付けて、該入力指示に従って、既存データベースシステムが処理しているデータのデータ項目と前記雛形テーブルのデータ項目との対応関係を設定する対応付け手段と、前記対応付け手段の設定に

従って、前記対応付け手段によって対応付けられた既存のデータベースシステムの各データ項目のデータを前記雛形テーブル群の対応するデータ項目のデータに移動するためのコマンド列から構成される変換情報を生成する変換情報生成手段とを備えることを特徴とするシステム設計装置。

〔請求項 2〕

前記ビジネスモデルデータ記憶手段に記憶されているビジネスモデルデータの属性と前記雛形テーブルのデータ項目の意味内容を示したデータディクショナリを記憶するデータディクショナリ記憶手段と、前記データディクショナリ記憶手段に記憶されている意味内容を、ユーザの確認用に出力するディクショナリ出力手段とをさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載のシステム設計装置。

〔請求項 3〕

前記変換情報生成手段は、前記既存のデータベースシステムのデータを前記雛形テーブル群に適合したデータに変換するために、操作者が前記変換情報生成手段が生成した変換情報を編集するための編集画面を提供する手段をさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載のシステム設計装置。

〔請求項 4〕

既存のデータベースシステムのデータを入力するデータ入力手段と、前記データ入力手段により入力されたデータを、前記変換情報に従って、前記雛形テーブルに適合するデータに変換し、変換したデータをデータウェアハウスに格納する変換手段をさらに備えることを特徴とする請求項 1、2 または 3 に記載のシステム設計装置。

〔請求項 5〕

前記対応付け手段は、既存のデータベースシステムのデータ項目と前記雛形テーブルのデータ項目とを表示する表示手段と、ユーザの入力指

示に応答し、前記表示手段により表示された既存のデータベースシステムのデータ項目と前記雛形テーブルのデータ項目との対応するもの同士を選択する選択手段とから構成されることを特徴とする請求項 1， 2， 3 または 4 に記載のシステム設計装置。

〔請求項 6〕

前記対応付け手段は、ユーザの入力指示に応答し、既存のデータベースシステムのデータ項目と前記雛形テーブルのデータ項目との対応するもの同士を選択する手段を備え、前記変換情報生成手段は、前記既存のデータベースシステムの選択されたデータ項目のデータを前記雛形テーブルの対応するデータ項目のデータに移動するためのコマンド列を生成する手段を備え、前記変換手段は、前記変換情報生成手段により生成されたコマンドを実行することにより、既存のシステムのデータを前記雛形テーブルに適合したデータに変換し、データウェアハウスに格納することを特徴とする請求項 4 に記載のシステム設計装置。

〔請求項 7〕

前記対応付け手段は、ユーザの入力指示に応答し、既存のデータベースシステムのデータ項目と前記雛形テーブルのデータ項目との対応するもの同士を選択する手段を備え、前記変換情報生成手段は、ユーザの入力指示に応答し、前記既存のデータベースシステムの選択されたデータ項目のデータを前記雛形テーブルの対応するデータに変換するための変換テーブルを選択する手段を備え、前記変換手段は、選択された前記変換テーブルに設定されている変換情報に従って、既存のデータベースシステムのデータを前記雛形テーブルに適合したデータに変換し、データウェアハウスの格納することを特徴とする請求項 4 に記載のシステム設計装置。

〔発明内容の分析〕

本発明は、ノウハウを再利用することができるデータウェアハウスの

設計装置およびデータウェアハウス生成システムに関するものである。
本発明により、データウェアハウスを容易に構成することができる。

従来は、ビジネスに使用されるコンピュータシステムの構成においては、ビジネスの内容およびルールを詳細に分析して、データをどのように使用するか、どのようにデータベースに格納するか等を含めて、そのビジネスに最適化するようにシステムを構成している。このため、さまざまな場面で同様な分析・解析および設計が繰り返されていた。しかし、同一業種の類似したシステムにおいて、同様の設計を繰り返すことは基本的に労力の無駄である。特に、システムの分析・解析は高度な専門知識と能力を有するシステムエンジニアが行う必要があり、これらのエンジニアを拘束することはコスト的にも高いものになっていた。

システムを効率よく設計する手法として、データウェアハウスが注目されている。しかし、データウェアハウスを構築するためには、データウェアハウスにデータを移行・登録するための仕組みを開発しなければならない。データウェアハウスの構築に関しては、データウェアハウス自体として発展性のある製品を短期間に低コストで開発することは困難である。また、データを移行・登録する部分については、従来手作業でなされており、移行・登録の効率が悪かった。

この発明は、上記実情に鑑みてなされたものであり、容易にシステムを設計・製造できる装置およびシステムを提供している。

①発明であること

上記目的を達成するため、この発明のシステム設計装置は、ビジネスで取り扱う業務について、正規化された複数の要素と各要素の属性および要素の関係を使用して業務内容を表現するビジネスモデルデータを記憶している。本発明では、通常の設計工程がビジネスルールおよび雛形データベース群として予め用意されているので、個別に設計を行う必要はない。最初にビジネスを特定し、その業務

内容を分析・解析し、業務に関連する各要素とその属性を概念的に整理し、データ項目が重複しないよう最適化されたビジネスモデルを作成している。ビジネスモデルは1つのビジネスに1つ設計する。例えば、金融等のビジネスにおいては、多種多様の業務が存在するが、これらを詳細に分析して、1つのビジネスモデルを設計している。このビジネスモデルは、各種のビジネスを詳細に分析し、モデル化の対象業務について、その業務に関連する各要素とその属性をオブジェクト指向方法論にしたがって概念的に整理し、各要素相互の関連を表現したものである。換言すると、このビジネスモデルは、そのビジネスで取り扱われる普遍的な要素をモデル化したものである。ビジネスモデルデータに基づいて、データウェアハウスは実装形式に従って設計される。また、既存のデータベースシステムのデータを入力し、変換情報に従って変換したデータをデータウェアハウスに格納することもできる。

この発明では、ビジネスモデルデータの生成、雛形テーブルの記憶、既存データベースを変換するための変換情報生成、データディクショナリの記憶、変換情報生成手段により生成されたコマンドの実行、データウェアハウスの生成、のために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た具体的手段により実現されているので、発明の成立性を認めることができる。

②進歩性

本発明が、ビジネスに適用可能なビジネスルールおよび雛形データベースを用意していること、業務に最適なビジネスモデルデータを作成できること、ビジネスモデルデータに基づいて、データウェアハウスを実装できること、雛形テーブル群の対応するデータ項目のデータに移動するためのコマンド列を備えていることは、通常のシステム分析手法およびシステム設計手法を用いた日常的作業で可

能な程度を超えている。システム化のためには、技術的な困難性がある。したがって、当業者の通常の創作能力の発揮には当たらないので、進歩性を認めることは正当である。

7. ビジネス方法特許

ビジネス方法特許²⁰⁾とは、主にコンピュータを活用してビジネスを行なう方法、あるいはその方法を実施するためのシステムを発明の対象として保護する特許²¹⁾である。言い換えれば、ビジネス方法特許とは、電子商取引に関する新しい方法²²⁾、あるいはシステムに関する特許である。商取引の範囲は広く、ネット販売、金融、人材紹介、代理業務、諸サービス業務等、現代社会における経済活動のあらゆる分野に及んでいる。したがって、ビジネス方法特許は、インターネットの普及に伴い開発された技術に係っている。

ビジネス方法特許が現代経済社会において最初に注目を集めたのは、米国であった。1998年7月の「ステート・ストリート銀行事件」²³⁾がきっかけである。この事件では、投資管理方法に関する特許権者であるシグネチュア社に対して、実施権を求めるステート・ストリート銀行は、交渉に行き詰まった結果、特許権の無効を主張して訴訟を提起した。連邦地裁は、ステート・ストリート銀行の主張を認め、ビジネス方法は特許権の対象とはなりえないとして、特許権無効を宣言したが、連邦高裁はこれを破棄して、特許権有効の判決を下した。

ビジネス方法特許は、ビジネス方法自体の新しさとそれを実現するためのソフトウェアの新しさが共存している点が問題を複雑²⁴⁾にしている。ソフトウェアが進歩性を有していれば、問題はない。しかし、ビジネス方法自体は新しく進歩性があるが、それを実現するためのソフトウェアに新規性・進歩性がない場合には、判断が難しい。

特許庁は早くからビジネス方法関連発明は、コンピュータ・ソフトウェア関連発明の一種という考え方をとっており、その発明の成立性の判断は、コンピュータ・ソフトウェア関連発明の審査基準に従ってなされるという考え方をとっている。この考えのもとに、特許庁は、ビジネス方法関連発明を安定的に審査²⁶⁾することを目指し、いくつかの対策をとった。一つ目は分類の改正であり、二つ目はデータベースの整備であり、三つ目が審査基準の改定である。

8. ビジネス方法特許の出願事例

ビジネス方法特許の出願事例²⁶⁾としては、以下のようなものがある。

- ・自動情報送信端末器およびネットワークシステムの入力確認方法
- ・タクシー検索システム、車載装置とそのプログラム、サーバ装置とそのプログラム、およびビジネス方法
- ・プレゼント配達ビジネス方法およびビジネスシステム
- ・インターネットを利用した電力小売仲介業に関するビジネス方式
- ・インターネットを利用した電気共同購入に関するビジネス方式
- ・会員制店舗型インターネットオークション出品、落札代行のビジネス方法およびシステム
- ・パーソナルコンテンツのアーカイブおよびオンライン視聴サービスを提供するビジネス方法
- ・画像配信システムおよび画像配信ビジネス方法
- ・ネットワークのパス構成のためのビジネス方法および装置
- ・携帯端末貸出しとコンシェルジェによる地域案内の情報提供サービスに関するビジネス方法
- ・名詞ＩＤを活用した個人情報管理方法とビジネス方法
- ・流通事業を活性化させるビジネス方法

- インターネットを利用した販売取次仲介システム
- バナー広告に関するビジネス方法
- ワイヤレスインターネットアクセスシステムおよびこれを用いたビジネス方法
- インターネット通信における有料情報提供と代金回収システムおよびその方法
- インターネットを利用したビジネスにおける商品注文メールのデータ生成システム
- 家電製品の遠隔予約ビジネスシステムおよび方法
- ネットワークマーケティングビジネス方法
- 商品開発、販売、修理サービスの相互の連携方法ならびに連携システム
- インターネット住空間V R システムを用いたビジネス方法
- 情報提供ビジネス方法
- 施工データインターフェースと電氣的仕様の追跡および発注システム
- ネットワークを介して技術サポートを提供するための方法
- インターネット電話を利用したシステムとビジネス方法
- ライフサイエンスビジネスのシステムおよび方法
- 圧縮されたデジタル情報の安全な配布および評価のためのシステムおよび方法
- 仮想チケット装置を通じて公共施設の状態情報を通信するビジネス方法およびシステム
- 医療装置システムにより実施される遠隔患者管理ネットワークシステム
- 光学メモリカードベースの電子商取引ビジネス方法
- デジタルコンテンツの安全なライセンス供与システムおよび方法

- 商品およびサービス競争入札用の目標価格システム
- 電子決済システム
- 新技術導入機器の販売促進に関するビジネスモデル
- 通信予約システムのためのビジネスモデル
- おみやげ品の受注・配送に関するビジネスモデル
- インターネットを利用した廃棄物の再商品化と販売に関するシステム
- 商品情報の提供方法、提供プログラム、提供システムおよびそのサーバ装置

9. ビジネス方法特許の登録事例

既に、登録されているビジネス方法特許の事例²⁷⁾としては、以下のものがある。

- プログラムに基づいた応答時間ベースの作業負荷分配技法
- フレームワークシステム
- C T I 機能を有するパソコン
- モジュール型アプリケーション共同装置およびアプリケーション間の共通運用性を与える方法
- リスク改善シートを具備するリスクケアセット、ならびにリスクケアビジネスシステム
- 高速探索サーチおよびインデクシング法
- アプリケーション開発支援システムおよびアプリケーション開発支援方法
- クレジットカード認証システム
- ユーザ通信装置および電子メールの送信または受信を制御する方法
- アプリケーション提供システムおよびアプリケーション提供方法

- ビジネス・オフィス機器の分析方法および分析システム
- 通信処理方法および通信処理システム
- 分散情報確保ビジネスシステム
- クライアントサーバ・コンピューティング・システム
- データウェアハウス設計システム
- ソフトウェア・システムを開発するためのコンピュータ・システム
- ICカードで記憶されたトークンの再評価用システム
- ユーザ生成データを収集および記憶する方法
- ビジネス情報受配信コントロールシステム
- クライアントサーバ・システムにおける長期トランザクションの処理
- 外部的に制御されたコール処理システム
- 文書送信装置
- 車両ナビゲーション・システムにおける目的地の選択方法および装置
- オブジェクト指向地点間通信方法およびその方法を行なう通信装置
- 汎用データ端末用の仮想ページャ
- ビジネス支援データ処理装置
- 統合ビジネス用ネットワークシステム
- 電子化書類回覧システム
- 交換機のビジネスグループサービス制御方式
- 電子商取引方法
- 電子商取引管理サーバおよび電子商取引管理方法
- インターネットを利用した着信者負担電話サービス方法およびそのためのシステム
- 電子商取引における付加サービス提供方法
- ロボットを用いた電子商取引システム

- ・ モバイル端末を用いた電子金融取引システム
- ・ インターネットを介したユーザ参加型ビルドアップタイプ商品販売システム
- ・ ネットワーク・サービスのためのネットワークを介した実時間課金方式
- ・ 電子小切手システム
- ・ 購買予約に応じた価格設定を行う販売中継システム
- ・ 無線通信サービス提供システム

10. ビジネス方法特許の分析

ビジネス方法特許として登録されているもののなかからソフトウェアに属する事例を抽出し以下のような分析を行った。

発明の名称：インターネットを介したユーザ参加型ビルドアップタイプ商品販売システム

[特許請求の範囲]

一定の生産期間を要する農海産物または製造物である商品の購入申込者に農海産物の育成シミュレーションソフトウェアあるいは製造物の製作シミュレーションソフトウェアをインターネットを介して提供し、前記購入申込者が一定期間内にシミュレーションソフトウェアを用いたシミュレーションゲームを履行し、前記シミュレーションを履行完了したとき前記商品を手に入れる条件で、その商品の生産開始時点でインターネットを介して購入申込みを受け付ける商品販売方法において、前記商品の生産者から販売申し込みと、購入者からの購入申し込みとを受付け、購入者のシミュレーション履行を管理する運営事業者のコンピュータシステムであるWebサーバを備えた販売管理装置と、前記販売管理装置にインターネットを介して販売申込受付および購入代金の電子商取引を行う生産者端末機

と、前記販売管理装置にインターネットを介して購入申し込み、前記シミュレーションソフトウェアを受信し、購入者が定められたシミュレーションを履行し、履行状況を販売管理装置に送信する購入者端末機と、販売代金と引き替えに前記購入者に送付された購入者識別認証番号が記録された認証番号記録媒体とからなる販売管理システムであって、前記購入者端末機は、前記認証番号記録媒体をその端末機にセットし、インターネットを介して前記販売管理装置へ前記シミュレーションソフトウェアと配信要求を行い、前記販売管理装置は、少なくとも生産者およびその販売商品、購入者を管理するデータベースと中央処理制御部とを備え、そのデータベースは、生産者登録会員テーブル、販売条件テーブル、購入者テーブル、シミュレーションソフトウェアテーブル、シミュレーション履歴テーブルからなり、前記中央処理制御部は、前記生産者端末からの販売申込信号を受信し、生産者登録会員テーブルを検索して、登録を確認しその生産者に対し商品販売条件を返信するとともに販売条件を販売条件テーブルに記録する販売申込受付手段と、前記購入者端末機からの要求信号により、前記販売条件テーブルの販売内容と購入申し込みWebページ入力画面を送信し、購入者端末機からの購入申込信号を受信し購入者テーブルに記録する購入受付手段と、購入者の端末機にシミュレーションゲームソフトテーブルからシミュレーションソフトウェアを配信する配信管理手段と、購入者端末機から送信されたシミュレーション履行状況を受信し評価判定を行いシミュレーション履歴テーブルに記録する履行評価判定記録手段と、販売条件で定めた期日にシミュレーション履歴テーブルを検索し、シミュレーション終了判定を行い、途中終了の購入者には次の段階のシミュレーションソフトウェアを配信し、最終段階終了の購入者に完了通知を送信し、生産者に商品発送指示を送信するシミュレーション終了判定手段と、購入者のシミュレーション作業を支援する情報を提供する支援情報提供手段と、購入者からの購入代金の振込みの管理および生産者に対する販売代金の振込みを行う電

子銀行取引手段とを備え、前記購入者テーブルは、少なくとも購入者の住所、氏名、性別、年齢、職業、電話番号、Eメールアドレスと、購入者を識別するユニークな認証番号とからなり、前記認証番号は、前記シミュレーション終了判定手段によりシミュレーションの途中段階の終了毎に変更され、最終終了段階で完成認定番号とし、さらに、認定番号変更の都度インターネットを介して購入者端末機にセットされた認証番号記録媒体に記録する手段をさらに備えることを特徴とするインターネットを介したユーザ参加型ビルドアップタイプ商品販売システム。

[発明内容の分析]

日常購入する商品のうち、育成期間を要する農海産物や製造期間を要する製造物について、消費者は、その商品知識を得ることに関心を持っている。これらの関心を満たすものとして育成シミュレーションゲームや製造シミュレーションゲームなどが提供されている。しかし、これらのシミュレーションゲームは、単なる仮想ゲームであって、ゲームに参加する楽しみとしては満足できるものではなかった。

また、育成期間を要する農海産物の育成者や製造期間を要する製造物の製造者にとっては、生産者直販が望ましいが、購入者を募集するのが難しかった。育成または製造期間の経費負担のための資金を準備しなければならなかった。

本発明は、前述した点に鑑みてなされたものであり、その目的は、農海産物や製造物からなる商品の購入者に、その育成や製造にかかる一定期間を定めてシミュレーションソフトウェアを提供し、育成あるいは製造の仮想体験を通じて商品購入の楽しみを倍加させることである。

(1) 発明であること

この発明では、段階毎のシミュレーションソフトウェアの配信、シミュレーション履行評価判定記録、シミュレーション終了判定、シミュレーション作業の支援、販売代金の振込みを行う電子銀行取引、生産

者の登録、販売条件の記録、購入者の登録、のために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た具体的手段により実現されているので、発明の成立性を認めることができる。

(2) 進歩性

本発明は、インターネットを介した業務処理であるが、その実現が通常のシステム分析手法やシステム設計手法を利用して、当業者によりなし得るかどうかが進歩性の判断基準となる。本発明では、プログラムとして、シミュレーション配信手段、シミュレーション終了判定手段、電子銀行取引手段が、データベースとして、生産者登録会員テーブル、販売条件テーブル、購入者テーブル、シミュレーションソフトウェアテーブル、シミュレーション履歴テーブルなどが設けられている。本発明中のテーブル類、処理手段は当業者であれば日常的なシステム設計手法により容易に導きだせるものであり、進歩性を認めることは正当ではない。

11. おわりに

特許庁の審査基準は、ガイドラインであり法的な拘束力はない。審査官は基準を参照することを義務付けられているわけでもない。しかも、判断の基準は基本的に属人的である。その結果、本論文で示した事例のように、審査基準に基づけば当然特許性を否定されるべき請求に特許が認められるケース²⁸⁾が発生している。個々の審査官が有しているソフトウェア技術に対する認識レベルを均一にすることが必要である。

特許庁は、先行技術文献に関するデータベース（CSDBと呼ばれている）²⁹⁾の充実を図っているが、ソフトウェア開発が世界的に広がっている現状において、完全な公知文献調査は不可能であり、権利の安定性に関して問題がある。侵害訴訟において、後に発見された公知文献により進歩性が否

定され、権利が無効と判断された例も珍しくない。特許庁は、CSDB上のビジネス関連分野の文献を充実させるため、金融・保険を含む経済団体・業界に対して、審査に有用な先行事例情報・文献の提供を要請³⁰⁾している。

ソフトウェアは、単なる一つの技術分野にとどまらず、すべての産業の基盤になっているが、ソフトウェア特許は歴史が浅いため、そのあり方についての議論が十分ではない。今後のソフトウェア産業の発展に、この特許制度を調和させるような方策を、産業界が中心となって提案すべき局面になっている。例えば、特許の品質を向上させるため、特許の審査に対して様々な者が関与できる仕組みを構築し、第三者から納得を得られるような制度に転換すべきであるという提案³¹⁾がなされている。

<注>

- 1) 須崎正士「2006年ソフトウェア特許の展望」『Right Now』、税務経理協会、2006,p.16
- 2) 豊田正雄『ソフトウェアと特許権』、ダイヤモンド社、1992,p.29
- 3) 北口秀美「ソフトウェア特許の理想と現実」『情報処理』、Vol.34,No.8,1993,p.975
- 4) ソフトウェア企業から構成される情報サービス産業協会（JISA）は、『ソフトウェア周知慣用技術集』というガイドブックを刊行している。
- 5) 相田義明『ソフトウェア特許』、日刊工業新聞社、1999,p.14
- 6) 河野「ソフトウェア関連発明の新審査基準」『パテント』、Vol.46,No.5,1993,pp.24-34
- 7) 竹田稔・角田芳末・牛久健司編『ビジネス方法特許』、青林書院、2004,p.61
- 8) 大阪大学法政実務連携センター編『企業活動における知的財産』、大阪大学出版会、2006,p.170

- 9) 特許電子図書館・公開特許公報を検索し、ソフトウェア特許に関する出願事例を抽出した。

(<http://www8.ipdl.ncipi.go.jp/Tokujitu/tjktk.ipdl>)、2006.10.23

公開特許公報には、出願された特許の明細書の全文および図面が掲載されている。このように特許出願がなされた後、一定の期間を経過したときには審査手続きの進行状況にかかわらず、その出願内容が公開されている。出願公開される時期は、出願の日から1年6ヶ月を経過したときである。これに対して、特許庁の審査を通過し登録された特許は、特許公報に掲載される。

- 10) 特許電子図書館・特許公報を検索し、ソフトウェア特許に関する登録事例を抽出した。

(<http://www8.ipdl.ncipi.go.jp/Tokujitu/tjktk.ipdl>)、2006.10.30

- 11) 橋本良郎『特許法』、有斐閣、1991,p.179
12) 青山編『ソフトウェアの特許』、工業調査会、1993,p.18
13) 吉藤幸塑『特許法概説』、有斐閣、1998,p.80
14) 中山信弘編『注解特許法（上巻）』、青林書院、2000,p.234
15) H.Hanneman著・佐野稔監修『コンピュータソフトウェアの特許適格性』、日刊工業新聞社、1993,p.57
16) 加藤浩一郎『ソフトウェア知的財産』、発明協会、2006,p.30
17) 浅見他「ソフトウェア特許守りから攻めへ」『日経エレクトロニクス』、1991年10月28日号、p.138
18) 「実施」とは、特許法2条3項に定義されている。「物」の発明においてはその発明を生産し、使用し、譲渡し、貸渡し、譲渡もしくは貸渡しのため展示し、または輸入する行為であり、「方法」の発明においては、その発明を使用する行為である。
19) ソフトウェア分野における当業者とは、「コンピュータ技術分野の技術常識を有し、研究、開発のために通常の技術手段を用いることが

でき、設計変更等の創作能力を発揮でき、かつコンピュータ技術分野の出願時の技術水準にあるものすべてを自らの知識とすることができる者」のことをいう。

- 20) ビジネス方法特許とは、新規ビジネスのための手法を、コンピュータ・システムやネットワーク等の情報技術を使用して具現化したものであり、「ビジネスモデル特許」、「ビジネス方法関連発明」、「ビジネス・システム特許」、「ビジネス・プラクティス特許」、などと呼ばれているが、その先鞭をつけた米国では、「Business Methods Patent」と呼ばれている。
- 21) 中山信弘・石井正・鳴門道郎・相澤英孝「＜座談会＞ビジネス方法特許の現状と将来」『ジュリスト』、1189号（2000年11月15日号）、p.4
- 22) 高倉成男「ビジネス特許で世界が変わる」『情報処理』、Vol.41,No.6,2000,p.703
- 23) ヘンリー・幸田『ビジネスモデル特許』、日刊工業新聞社、2000,p.13
- 24) 竹下和孝「ビジネスモデル特許」『工場管理』、Vol.47,No.10,2001,p.7
- 25) 杉光一成・加藤浩一郎『知的財産管理&戦略ハンドブック』、発明協会、2005,p.98
- 26) 特許電子図書館・公開特許公報を検索し、ビジネス方法特許に関する出願事例を抽出した。
- 27) 特許電子図書館・特許公報を検索し、ビジネス方法特許に関する登録事例を抽出した。
- 28) 内村公弥「ソフトウェア特許」『情報処理』、Vol.39,No.5,1998,p.440
- 29) 特許庁は、業界からの強い要望により、コンピュータソフトウェア関連分野の先行技術調査を充実させるため、平成9年度に、コンピュー

タソフトウェアマニュアル、単行本、雑誌、学会論文誌、企業技報等のビジネス関連文献を含む非特許文献を収録するコンピュータソフトウェアデータベースを構築した。

30) 日本感性工学会・知的財産研究部会編『続・ビジネスモデル特許』、財団法人経済産業調査会出版部、2001,p.13

31) 情報サービス産業協会「ソフトウェア特許の動向と課題に関する考察」『平成17年度報告書』

(<http://www.jisa.or.jp/report/2005/17>)、2006.10.20