

ソフトウェア特許

—ソフトウェアは特許になるか?—

内村公弥¹ 粕川敏夫¹ 梶山伸二¹ 岡田 守²

1 NTTデータ通信(株)

2 高知工科大学情報システム工学科

▼はじめに

1997年4月に特許庁のソフトウェア関連発明に関する審査基準の運用指針が発表され、プログラムを記録したFDやCD-ROMなどの媒体についての特許、いわゆる「媒体特許」と呼ばれるものが認められるようになったことは新聞紙上でも大きく取り上げられました。

情報処理にとってソフトウェアは不可欠なものです。技術者が英知を結集して開発したソフトウェアを法的にどう保護し、どのような権利を付与するかについては、これまでさまざまな議論が知的財産権の専門家の間でなされてきましたが、その議論の多くは必ずしも広く報じられてきた訳ではありません。しかし、ソフトウェアの法的保護、とりわけ特許の問題については、ソフトウェアの開発活動に大きな影響を与えるため、その動向や実態について、注意を払っておく必要があります。

そこで、本稿では、ソフトウェア特許問題にどのような視点で接してゆけばよいかを皆さんに理解していただくことを目的とし、特許権とはどういうものか、ソフトウェア特許の現状および事例、そしてソフトウェアと特許に関する論点と課題について述べることにします。なお、できるだけ平易な言葉でご説明するよう努めた関係上、法律上必ずしも厳密でない部分もありますことをあらかじめご承知おきください。

▼特許権とは?—著作権との相違点を中心に—

ソフトウェアを製作した場合、それを自ら個人的に使用するのみであれば、なんら権利問題など意識する必要はないでしょう。しかし、せっかく製作したそのソフトウェアでビジネスをしようと考えた場合、それが商品価値の高いものであればあるほど、物まねや便乗がはびこりやすく、自らのビジネス機会が容易に奪われてしまうおそれがあります。そうした物まねや便

乗を排除し、ビジネスを有利に進めるための法的な武器が「権利」です。もちろん権利がなくてもビジネスはできますが、競争の激しい世界で何の権利も持たずにビジネスを行うことは、武器を持たずに戦場に出向くことと同じです。したがって、自らが製作したソフトウェアにどんな権利が持てるのか、そして他者の権利を侵害しないためには、どのようにすればよいのかを考える必要があります。

ソフトウェアに関しては、著作権、版權、販売権、使用权、デジタル化権、外販権、特許権など、さまざまな名称の権利が武器として巷で用いられています。しかし、これらのうちソフトウェアについて法律上規定された権利は著作権(著作権法)と特許権(特許法)であり、その他の権利は主として契約上当事者間に設定するものです。後者は契約当事者間にしか拘束力はありませんが、前者の著作権および特許権は、契約当事者以外のすべての人に対して効力を持つ強い武器であるといえます。

■著作権を持つということの意味

(1) 権利の取得

著作権は、ソフトウェアを作成した人に自動的に発生します。したがって、権利を取得するには何ら手続きを必要としません。また、著作権は譲渡可能ですので、顧客や外注先との契約でソフトウェアを作成する場合には、契約上著作権の帰属を別途定めることもあります。いったん発生した権利は、作者の死後50年までという非常に長い期間保護されます。また、著作権にかかわる条約に加盟しているすべての国において権利が認められます。

(2) 権利の内容

著作権を持つと、著作権法21条~28条に規定された「複製権」「送信権」「貸与権」「翻訳権」「翻案権」などの権利が与えられます。また、ソフトウェアを作成した人(会社の仕事上製作した場合には会社)には著作権法上18条~20条に定められた「公表権」「氏名表示権」「同一性保持権」などの「著作者人格権」と

いうものが与えられます。(著作者人格権は譲渡ができません)

(3) 権利を持つ利点

これらの権利は、文字通り、ソフトウェアの「複製」「送信」「貸与」「翻案」などを独占的に行うことができる権利であり、これらを著作権者に無断で行う者に対しては、差止や損害賠償の請求、あるいは刑事告訴により、300万円以下の罰金または3年以下の懲役という刑事罰を求めることも可能となります。また、著作権者は、第三者に著作物の複製や送信といった利用を許諾することによって、その対価(ライセンスフィー)を得ることができます。すなわち、著作権を持つことにより、著作物の複製や送信による流通をコントロールすることが可能となり、権利の行使によって本来得られるべき収入を確保できるようになります。

(4) 権利の性格

著作権が付与される対象は、「創作的な表現を有する著作物」であるため、基本的には、ソフトウェアのコードやディスプレイデザイン、アイコン、設計書など記述されたものの表現形態それ自体です。したがって、そこに含まれるソフトウェアのアイデア(機能や方式)、アルゴリズム、インタフェース、プロトコルそれ自体は「表現」ではなく、著作権はありません。このことから分かるのは、たとえまったく同じ機能、方式、アルゴリズムのソフトウェアを作成したとしても、コードや画面デザインがまったく異なれば、著作権の「侵害」にはならないということです。また、まったく同じコードであっても、各々がまったくオリジナルに作成した場合は、著作権侵害とはなりません。したがって、まとめると、著作権という武器は、すぐに手に入り(手続きが不要)長く使える(権利期間が長い)ものの、用途が限られている(機能やアイデアには働かず、複製や改変などの行為を禁止できるのみ)武器であるといえます。

■特許権を持つということの意義

(1) 権利の取得

特許権は、特許庁に特許出願を行い、審査の結果、一定の要件を満たす場合に付与され、権利取得までに2~3年を要します。主な要件は、「発明であること」、「新規性」、「進歩性」です。ただし、特許庁がこれらの要件をクリアしていると判断した場合でも、第三者がこれに不服がある場合は「異議申立」の手続きを行うことにより、特許成立を阻止することもできます。特許権は国ごとに設定されますので、日本の特許庁に出願して得た特許権の効力は日本国内のみです。ほかの国でも特許を取得したい場合には、基本的にはその国ごとに申請することが必要となります。

(2) 権利の内容・利点

特許権を取得すると、業として発明を実施する権利を専有します(特許法68条)。「業として」とは、必ずしも営利を目的とする場合に限りません。「実施」とは、特許製品を製造、販売、貸与、輸入すること、またはそれらの営業活動をするもののほか、特許製品を使用することも含まれます。これらの行為を特許権者に無断で行う者に対しては、差止や損害賠償の請求、さらには、刑事告訴により500万円以下の罰金または5年以下の懲役を求めることが可能となります。したがって、特許権を取得すると、他人が同一製品を開発・営業することを一切禁止することができます。また、それを第三者に許諾して、ライセンスフィーを取得することもできます。すなわち、特許権を取得すると、発明を事業化できる独占的権利が与えられ、その発明に基づく収益を十分享受できる法的な地位が与えられる訳です。

(3) 権利の性格

特許権が付与される対象は、「発明」であるため、基本的には、ソフトウェアの機能や方式などのアイデアです。それがどのようにプログラム化されているかは問われません。このことから分かるのは、特許製品とまったく同じ機能、方式のソフトウェアを作成すれば、たとえコードや画面デザインが異なる場合であっても、またオリジナルに作成した場合であっても、特許権の侵害となるということです。したがって、著作権に比較して、相対的に権利侵害を主張できる場面が多いと考えられます。まとめると、特許権という武器は、手に入れるの(手続き)に手間がかかるものの、用途が広く(機能やアイデアなどの技術を保護し)、ビジネス上の効果が絶大(製造・販売といったビジネス行為を禁止できる)な武器であるといえます。

■著作権と特許権の差異

ソフトウェアを製作する際には、まず基本的な機能などのアイデアを決め、それを徐々にブレイクダウンして、最終的なコーディングに至ることが多いと思われます。著作権が保護するのはこの最終的な表現としてのコードですから、実際にコードを作成しなけれ

特許庁は1976年に、世界に先駆けてソフトウェア関連発明を「方法(手順、プロセス)の発明」として認めるようになりました。

前者の著作権および特許権は、契約当事者以外のすべての人に対して効力を持つ強い武器であるといえます。

ば権利が発生しません。一方、特許権はコードの上流にあるアイデアを保護しますので、実際にコードが作られなくても、発明として実現可能なレベルまで完成していれば、権利が与えられます。

ソフトウェアの開発にあたって最も知恵を絞り、そしてその結果商品価値を生み出すのは、最終的な表現形態（コード）それ自体ではなく、むしろ機能の方ではないでしょうか？ ソフトウェアを購入する際に、コードを見比べて購入する人はいないでしょう。その機能や使い勝手ではないでしょうか？ 著作権はそのようなものに権利を与えてはくれません。すなわちソフトウェアのアイデアを真似されても、著作権の侵害は主張できないのです。ではどうするかといえば、特許権を取得する、ということになります。

▼ ソフトウェア関連発明

■ 「ソフトウェア」と「特許」の関連性

(1) 問題点の所在—発明の成立性について—

それではソフトウェア関連技術と発明がなぜ問題となっているか、そしてどのようなものであれば特許法上「発明」として保護されるのかについて簡単に説明したいと思います。

まず、ソフトウェア関連発明を特許法で保護する際、どうして問題となるのかということです。

特許法では、「発明とは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」（特許法第2条1項）と定義しています。この定義から「発明」とは「自然法則を利用した」ものでなければならず、この「自然法則」とは自然界において経験により見いだされる法則（たとえば、水は高い所から低い所へ流れるなど）をいうとされています。この定義からすると、人為的な取り決めや論理学上の法則などは「自然法則を利用」しているとはいえ、「発明」にも該当しないということになります。同様に、ソフトウェアもその本質は、人間が頭の中で行う精神的または知能的な手段または過程を表現したもので、本質的には計算方法の一種にすぎず、特許法の「発明」には該当しないのではないかということが従来から議論されてきました。

(2) 歴史的経緯

1960年代前半までは前記の理由から日本ではソフトウェア関連の技術については「発明」には該当しないという考えが主流でした。

しかし、1960年代後半からのコンピュータの急速な普及にともない、コンピュータ技術が飛躍的な進歩を見せてきました。このような産業界の状況から「ソフトウェア関連発明」の保護を図る必要が生じ、特許庁は1976年に、世界に先駆けてソフトウェア関連発明を「方法（手順、プロセス）の発明」として認めるようになりました。そして1993年に、特許庁はソフトウェア関連発明をハードウェアと関連づけて把握することにより発明として認め、ソフトウェアによる情報処理の分野まで「ソフトウェア関連発明」として認めるようになりました。これにより、たとえば「コンピュータによる画像処理方法」のようなコンピュータを利用してデータの処理を行うことが、一定の条件のもとで特許として認められるようになったのです（1993年審査基準（改訂版））。

しかし、この1993年の時点では一定の限界がありました。それは、単にコンピュータでデータを処理しているだけでは不十分で、コンピュータの使い方自体に工夫がなければ「発明」には該当しないとしていました。

たとえば天候と洋服の売上の関係を表す過去のデータをデータベースとして作っておき、明日の天候予測を条件としてデータベースに基づいて、明日の洋服の売上を予測するというシステムがあったとします。このようなシステムでは、確かにコンピュータを使用していますが、明日の天候をもとに過去のデータベースを検索して同じ条件のデータを取り出しているにすぎないからコンピュータの使い方自体には特段の工夫がなく、「発明」に該当しないとしていました。

また、1993年の時点ではコンピュータと一体としてしか発明を認めていなかったため、パッケージソフトのように「プログラムを記録した媒体（FD、CD-ROMなど）」は、パッケージソフトが実際にコンピュータにインストールされないと特許権侵害に該当しませんでした。

(3) 現在の取扱い

特許庁は1997年に審査運用指針を示してソフトウェア関連発明についての基本的な考え方を明らかにしています。このうち最も大きな変化は次の2点です。

第1の点としては、コンピュータを利用してある具体的な課題を解決していれば「発明」に該当するとなりました。これは、コンピュータを利用して具体的な課題（たとえば、学校の生徒の成績を管理する、売上を予測するなど）を解決していれば、「発明」ではないとして門前払いすることはやめて、その処理のやり方が従来から知られていたものか（新規性があるか）、または従来から知られているシステムなどから容易に

表-1 出願傾向分析に使用したFIターム

出願分野	FIターム	説明
アプリケーション	G06F15/21, G06F15/30, G08G1/00, G09C1/00	管理または業務用のためのもの, 銀行会計業務のためのもの, 車両 交通制御システム, 暗号システム
要素技術	G06K9/00, G10L	文字認識, 音声認識・音声合成
ハードウェア, OS	G06K9/00, G10L	データ処理装置～メモリ・CPUの 相互接続

考えつく発明にすぎないか（進歩性があるか）というその発明の内容を問題にしようということです。前述の売上予測システムの例でいえば、将来の天候の予測に基づいて洋服の売上を予測するという具体的な課題をコンピュータを利用して解決している以上、特許法でいう「発明」には該当します。あとは、コンピュータが行っている明日の天候をもとに過去のデータベースを検索して同じ条件のデータを取り出す処理のやり方自体が、新規なものか、また進歩性を有するものかどうかを審査することとしたのです。

また、第2の点としては、プログラムを記録した媒体の発明を認めたことです。これにより、媒体形式の表現で発明を記載しておけばプログラムがCD-ROMやFDに記録されて販売している段階で特許権侵害として差し止めすることができるようになりました。

(4) 外国での変遷

アメリカでは1970年代以前には、ソフトウェアの特許性について否定的でした。しかし、1980年代に入ってソフトウェア特許を認める判決（Diamond v. Chacrabarty判決）が出されてから、ソフトウェア特許を積極的に認める方向となりました。そして、1990年代に入ってからも裁判所を中心としてソフトウェア特許を認める傾向は続いています（Alappat判決、Lowry判決）。そして、現在ではプログラムを記録した媒体という表現形式での特許まで認めています。一方、欧州では、プログラムを記録した媒体は、単に情報の内容にのみ特徴があるにすぎないとして、「媒体特許」は認められていません。

また、アジアでは韓国、台湾では、「媒体特許」を除いて、ソフトウェア関連の発明が認められています。しかし、それ以外の東南アジアの国々ではまだ十分な保護がされていないのが現状です。

▼ 情報処理分野における特許出願の状況

■ 特許出願の状況

それでは、実際に情報処理分野でどの程度、特許出

願がされているか見てみたいと思います。

情報処理分野における出願傾向を分析するため、出願分野を大きくハードウェア/OS関連出願、文字認識などの要素技術に関する出願、在庫管理システムなどのビジネスシステムに関連する出願に分けて分析しました。なお、各分野に関するFIターム（出願を分類するため、特許庁で付与されるコード）をすべて拾うことは無理なため、各分野での代表的な分野の傾向を見ることにより全体の傾向を推測しています。使用したFIタームは表-1のとおりです。

上記FIタームについて各年の出願件数の増加率（1989年の出願件数を1としたときの出願件数増加率）を調べた結果を図-1に示します。

図-1に示すように、会計業務・在庫管理といったアプリケーション分野の出願がハードウェア・OSや要素技術的な出願に比べて大きく伸びていることが分かります。このことは、情報処理分野における出願がハード寄りの技術から、アプリケーション寄りのものにシフトしてきていることを意味しており、この背景には特許庁の審査基準・運用指針が改訂されたことがあると考えられます。なお、出願日が1995年までとなっているのは、1996年以降は出願公開されていないものがあるためです。

□ ソフトウェア関連特許の事例

次に具体的にどういったものが特許になっているか、最近話題になった事例を中心に紹介します。

(1) 財務・在庫などの管理のための装置

（特許第1544525；1990年2月登録）

本発明は財務管理・在庫管理のデータを共通帳票フォーマットを用いて入力して、複数の独立した管理を達成できる財務・在庫管理装置に関するものです。本特許の権利者は12の企業を相手に特許権侵害訴訟を起こし、我が国で最初のソフトウェア特許の係争事件として話題になりました。

(2) バンク・システム

（特公平4-1381；1991年10月公告*）

そもそもソフトウェアそれ自体はコードが記述されたものですから、そこに前述の「要素」が有るのか無いのかをどのように認定するのか

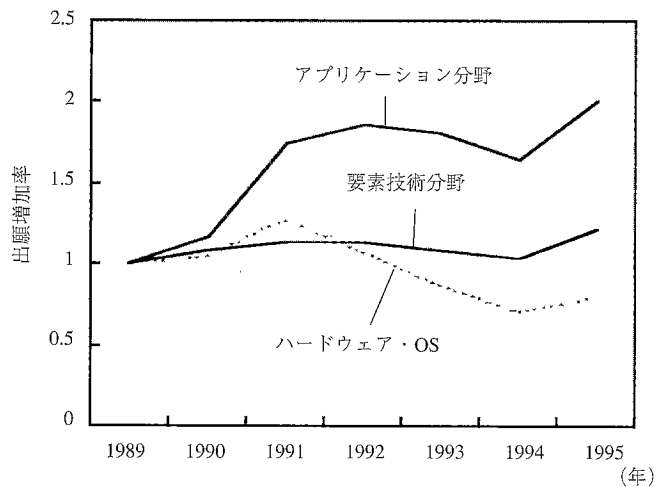


図-1 各分野の出願増加率

本発明は銀行の総合口座で、普通預金、定期、債権といった利率や預金最低額の異なる口座間で、顧客に有利になるよう、預金配分するシステムに関するもので、一般にスウィング処理と呼ばれているものです。本特許が公告になった時にはすでにスウィング処理は一般的に実施されており、銀行業務への影響から話題を呼びました。この特許は結局、米国特許文献（証券仲介手数料・現金管理システム（USP4,436,442））から容易に考えられた発明であるとして特許にはなりませんでした。

(3) 効率的資源割り当てのための方法および装置

(特許第2033073号；1996年3月登録)

本発明は線形計画法を用いて、迅速に通信設備などの資源を最適に配置するもので（通信コストを最小にするなど）、カーマーカー特許と呼ばれています。発明の特徴はn次元空間内で一定の制約条件を満たす領域（ポリトープ）内での解を求める時間の短縮が図られている点です。欧米でもすでに特許になっており、米国で特許になった際（1988年5月）、新聞などで「米国で数式が特許になった」と報道され、話題を呼びました。日本国内では、1991年2月に「自然法則を利用していない」などの理由でいったん拒絶されましたが、出願人のAT&T社は不服審判を行い、1996年3月に特許として登録になっています。

(4) 電子通貨システム

(特公平7-111723；1995年11月公告)

本発明は電子マネー取引における基本的な方式に関するものです。銀行やメーカーなどから多くの異議申立があり、話題を呼びました。発明の内容はICカードなどを使って電子マネーの取引をするシステムに関するもので、権利内容は多岐にわたっています。特徴の1つとして電子マネーの取引の際、移転元レコードを

付記して、過去の取引履歴も移転先に持たせることにより、電子マネー取引の安全性を高めた点が挙げられます。本件は異議申立の結果、1998年1月現在では拒絶査定となっています。

▼ 課題

特許庁の審査基準の変更にともない特許の対象が拡大し、プログラムを記録した媒体にも特許が認められるようになったことは、すでに特許実務に長けたソフトウェアメーカーにとっては朗報といえます。反面、そうでないソフトウェアメーカーにとっては、開発時の他社特許調査や特許出願、特許専門家の育成といった新たな課題が発生しています。また、特許に関するソフトウェア特有の問題もいくつか生じており、議論を呼んでいます。そこで、以下簡単にそれらの問題点について述べます。

■ 特許の取得に係る問題点

特許の審査においては、すでに特許出願されている技術を含めた先行技術が公知文献を元に調査され、新規性や進歩性が判断されます。先行技術のうち、ソフトウェアで実現するやや高度な技術については特許出願や学会論文の形式ですでに数多く発表され公知文献化されているものの、アプリケーション（業務）に関するものや、ソフトウェア業界にとってごく当たり前と思われるような簡単な技術については、公に文献化あるいは特許出願されているものが必ずしも多くありません。したがって、それらが特許出願された場合、特許庁の審査においてすでに公知であるにもかかわらず新規性や進歩性を認められ、特許取得されてしまう

おそれがあるという問題が懸念されています。そうした比較的簡素な技術は慣用されている場合が多く、侵害が発見されるリスクも極めて高いため、第三者に特許取得された場合、大きなインパクトとなります。そこで、そうした技術も含めたソフトウェアに関連する公知技術文献を整備し、すでにソフトウェア業界において周知慣用されている技術の特許成立を防ぐため、先般特許庁が（財）ソフトウェア特許情報センターを設立しデータベースの構築を急いでいるところです¹⁾。

特許侵害を主張する際の問題点

ソフトウェアについて前述のように特許を取得した後、現実には第三者が特許と同一の製品の製造販売などを始めた場合は、特許権を行使してその製造販売などを差し止めることができます。ただし、相手方の製品が自分の特許権の侵害に該当するためには、一定の要件があり、ソフトウェア特許の場合に特有の問題も生じます。そこで以下簡単に説明します。

(1) 相手方の製品が特許の権利範囲に含まれるか？

特許権の権利範囲は、特許明細書に記載した「特許請求の範囲」の記述に基づいて定められます（特許法70条）。相手方の製品がこの「特許請求の範囲」に書かれた技術範囲に含まれれば特許侵害となりますし、含まれなければ特許侵害とはなりません。実際の特許紛争では、この「含まれる」「含まれない」が中心的に争われます。「含まれる」ためには、「特許請求の範囲」に記載されたすべての構成要素が相手方の製品の中の要素と合致していなければならず、1つでも合致しない要素がある場合は、原則として「含まれない」こととなります（「構成要件該当性」といいます）。しかし、ソフトウェアの内部的な処理方式やアルゴリズムを含む特許の場合、相手方の侵害の事実をどのように確認するのかという問題があります。相手方の製品のソースコードの内容やプログラムのアルゴリズムといった要素は、ソフトウェアの画面上の動作を見ただけでは容易に判断できません。また、そもそもソフトウェアそれ自体はコードが記述されたものですから、そこに前述の「要素」が有るのか無いのかをどのように認定するのか、という疑問があります。

(2) 相手方が侵害行為を行っているといえるか？

相手方が特許製品と同一の機能を有するソフトウェア製品を、業として「実施」すれば、特許侵害となります。「実施」とは、生産、譲渡、輸入、使用、およびこれらの申し出を指します。（特許法2条3項）。ソフトウェアをプログラミングしたりそれを複製したりすれば「生産」にあたるでしょうし、複製したものを販売すれば「譲渡」にあたります。ただし、インターネット上で送信したような場合はどうでしょうか？

その送信行為は、法的に「譲渡」と見なせるのでしょうか？ また、送信はユーザ側のリクエストに応じてなされますが、侵害行為をしているのは送信側なのでしょうか？ それとも受信側なのでしょうか？ といった疑問があります。

(3) 国を跨った侵害行為

前述のように、特許権の効力は特許を取得した国の中でのみ有効です。しかし、インターネット上では国境を越えてソフトウェアが流通しています。したがって、特許と同一の機能を持ったソフトウェアが、特許を取得していない国のサーバからインターネットを通じて頒布された場合、それらを特許侵害として国内への送受信を差し止めることができるのか？ また、差し止めるためには、どこの国の裁判所に訴え、どの国の法律を適用して裁判を行うのか？ という問題が生じます。さらには、ある国で出された判決を元に、別の国に置かれたサーバを差し止めることができるのか、という疑問も生じます。この問題は、特許の問題だけでなく、商標の分野においては、すでに現実に裁判で争われた事例もあり（Playboy Enterprises v. Chuckleberry Publishing事件²⁾ など）、プライバシー、名誉毀損、猥褻画像の頒布といったほかの法律分野でも、多くの法律家の議論の対象となっています。

おわりに

「ソフトウェア」と「特許」の関連性でご説明したように、ソフトウェアと特許の関係は決して目新しいものではなく、むしろ従来から非常に密接な関係があるといえます。ソフトウェアに関連する特許はすでに数多く出願され、特にアプリケーションに関するものは年々増加してきているのが現状です。また、特許庁も21世紀に向けて知的財産権の「広い保護」と「強い保護」を目指していることからみても²⁾、今後、プロパテント（知的財産権の保護強化）の傾向は一層強まっていくでしょう。したがって、情報処理分野の研究・開発者にとっても、特許は今後常に念頭に置くべき重要な問題となるでしょう。

特許制度の目的は産業の発達にあります（特許法第1条）が、ソフトウェアの特許による保護については多くの論点が残っています。それらを解決してゆくには知的財産権の専門家だけでなく研究・開発者からの適切な提言も不可欠と考えられ、当学会の役割もますます重要になるでしょう。

参考文献

- 1) 通商産業省：ソフトウェア技術に関するデータベースの構築について
(http://www.bekkoame.or.jp/~softic/PIC/MITI_release.html)
- 2) 特許庁：21世紀の知的財産権を考える懇談会報告書
(<http://www.jpo-miti.go.jp/indexj.htm>)

(平成10年3月4日受付)