

14 特許性のある主題としてのコンピュータ応用発明^(*)

招へい研究者 ペッシ・ユホ・アンティ・ホンカサロ^(**)

この50年余りで、ソフトウェア開発は安定した成長を見せてきた。コンピュータ・プログラムが特許保護の対象となり得ることは、今や一般に受け入れられているが、ソフトウェア発明の審査は難しい。単純に一つの答えを出せない質問には、以下に限定されないが、コンピュータに実装される仕組みが特許することのできる発明を構成するのはどのような場合であるか、そのような主題が新規とみなされるのはどのような場合であるか、ソフトウェアの場合に何に進歩性があると考えられか、また、コンピュータ・プログラムによって実現される特許クレームによって与えられる最終的な保護の範囲は何か、などがある。

この研究は、技術面に詳しい解説書を参照しつつ、法令、審査基準及び凡例を検討することによって、上記の問題に取り組む。この研究の地域的範囲は、日本及び欧州の特許法を含み、そのいずれも多国間協定や条約の形態で国際調和を図ってきている。理論及び比較研究の方法を通じて、この研究は、この分野での日本と欧州の実務を検討し、その他の法域から学ぶべき教示があるかの分析を試みている。この報告は、議論や将来的に解決される必要のある制度の内外における意義の一覧を示して、締めくくっている。

I. 序論

コンピュータ・プログラムが特許の対象となるかという問題は、これまでに世界中のポスト工業化社会で論議の対象となってきた。これまでの研究と判例法や政府のガイドラインの動向を基にして、特許することのできる対象としてのコンピュータ応用発明について、現在の法的状況を比較検討することができる。

II. コンピュータ・プログラムの特許性

1. 特許性のある発明：はじめに(Primer)

特許性のある発明としての資格を有するためには、何よりもまず、特許適格性を有する対象でなければならない。日本では、特許の適格性を有する発明を法律の定義により次のように定めている。そうした発明は、特許法2条1項に従って、「自然法則を利用した技術的思想の創作」でなければならない。欧州特許条約(EPC)においては、立法者は逆のアプローチを選択している。すなわち、EPC第52条1項は、「発明」という用語を更に定義せずに、全ての技術分野における発明に対して欧州特許は付与されると定めつつ、同条2項ではこの原則の例外として、一定の対象及び行為は第1項の意味での発明とはみなされない旨を定めているのである。いずれにせよ、適用される規制上の枠組みの構成にかかわらず、特許が認められるためには発明の要素が決定的となる。これは、知的所有権の貿易に関連する側面に関する協定(TRIPS)27条1項に基づき

締約国が引き受ける条約上の義務の一つである。

2. 欧州の消極的な姿勢

法律の定める、コンピュータ・プログラムへの特許の付与の禁止は、EPC52条3項に従って、出願が「それ自体」というカテゴリーに含まれる対象に関連する場合に限定されている。このため、「それ自体(per se)」が52条1項にいう発明とみなすことができないコンピュータ・プログラムと、技術装置としてこの条文を充足する、特定の方法で動作させるようプログラムされたコンピュータとが区別されている。知的財産法全体を大局的に見た場合に、プログラムの動作、すなわちソフトウェアとハードウェアの構成要素が引き起こす動作を特許権が保護する限りにおいて、これは道理にかなっている。それが行われる実際の方法は、文学的表現の観点から、著作権により保護され得る。

Vicom 審決(T 208/84)は、欧州においてコンピュータ・プログラムが特許対象として認められる道程で重要な象徴(pivotal figure)となっている。この審決では、「一般的には、従来の特許性の基準に従って特許することのできる発明は、コンピュータ・プログラムという形でその実施に現代的な技術手段が用いられているという単なる事実により、保護の対象から除外されるべきではない。重要であるのは、クレームに定義されている発明が全体として考慮される場合に公知技術に対してどのような技術的貢献をするのかということである¹。」と判示されている。その後、主として関連する分類を取り扱う技術審判部の審決第3.5.01号は審判請求された出願に関する判

(*) これは特許庁委託平成22年度産業財産権研究推進事業(平成22~24年度)報告書の英文要約を和訳したものである。和訳文の表現、記載の誤りについては、すべて(財)知的財産研究所の責任である。和訳文が不明確な場合は、原英文が優先するものとする。

(**) 英国・サリー大学法学部博士課程在籍

断において、別の構成要素に異なる基準を採用している。IBM 審決(T 1173/97)においては、技術審判部はなおも、ソフトウェア関連発明が、機械を指向するものであり、それにより技術的貢献をするものであるかどうかを問題にし、そうでない場合には、第52条2項(c)号に基づく特許性から排除されるべきだとしている。

しかし、その後の事件、特に *Microsoft* 事件(T 424/03)において、技術審判部は、記憶媒体など、何か「具体的なもの」に関するクレームがあるかどうかを単に問題にするという規則を新たに生み出した。ある装置に言及されている場合には、「それ自体」であることを理由とする除外は適用されないものとされた。そこでEPO長官はEPC112条1項(b)号に基づき介入しようと試みた。拡大審判部は、長官による付託を許容できないものと判断したが、「判例法が(中略)適法に展開された」結果として、コンピュータにより読み取りが可能な記憶媒体に関するプログラムのクレームは今やこの点において特許性からの除外を必然的に回避することができると指摘している。

Ⅲ. 新規性及び技術的効果

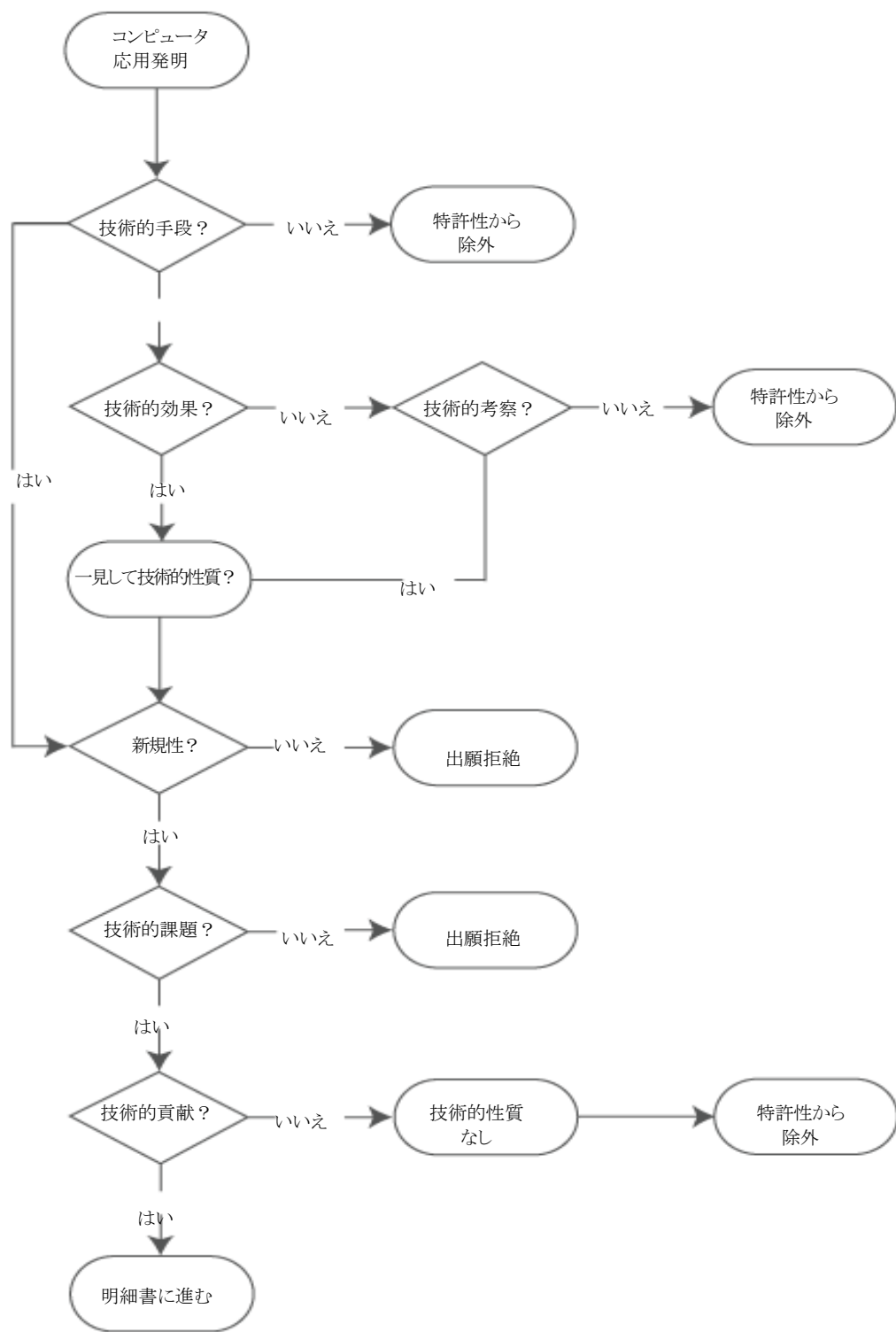
1. 「技術的貢献」の法的擬制

欧州特許庁(以下「EPO」)の審査便覧は、特許法の本質的な要件としての技術的性質は、「発明」という用語に暗示されていると記している。審査便覧は、まずはクレームされた主題であって、技術的手段を限定し又は使用するものが、この基本的なハードルを乗り越え、EPC52条1項にいう発明であると述べている。コンピュータ・プログラムの実行は、常に、例えば電流といった物理的効果を持ち合わせているとはいえ、このような通常の物理的効果は、それ自体は、コンピュータ・プログラムに技術的性質をえるには不十分なものである、と審査便覧は続けている。しかし、コンピュータ・プログラムが、そのようなプログラムとコンピュータの間の通常の物理的な相互作用を超えた更なる技術的効果をもたらす能力を有していれば、特許性除外の対象とはならない。

ただし、技術的性質をえることができるものは、更なる技術的効果のみではない。クレームされた主題に反映されていない技術的考察(consideration)が発明を実施するために必要とされるのであれば、技術的性質の要件は満たされるかも知れない。クレームされた主題が一見してこの技術性のテストを通過する場合には、特許審査官は、新規性及び進歩性の問題に進まなければならない。進歩性の判断において審査官は、解決すべき客観的な技術的課題を明確にしなければならない。この課題の解決方法が、公知の技術に対する発明の技術的貢献を構成する。このような技術的貢献の存在は、クレームされた主題が技術的性質を有していることを立証する。客観的な技術的課題が発見されない場合、審査

便覧の説明によれば、公知の技術に対する技術的貢献が存在していないので、この理由によってクレームは拒絶されなければならない。このように、審査では少なくとも次のパラメータが認識される。それは、技術的性質、技術的手段、技術的効果、技術的考察、技術的課題、そして技術的貢献である。

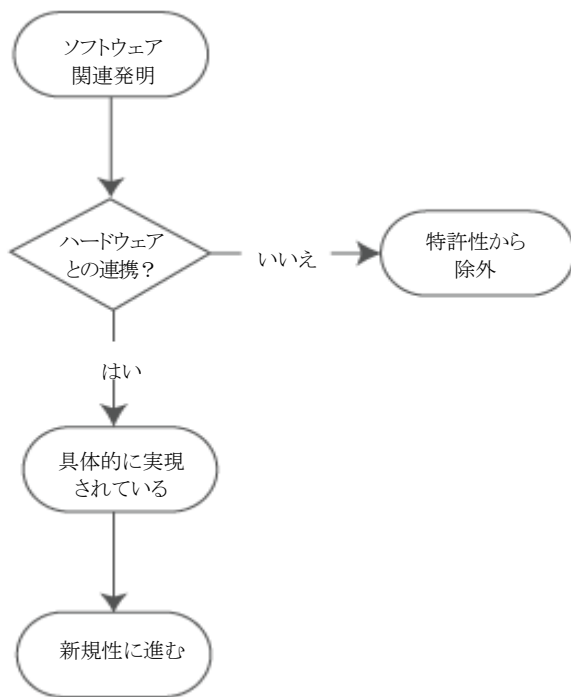
制度上の相互作用の全体像を明らかにするため、これらの変数をフロー・チャートに図示してみる。下記の図Ⅲ.1は、コンピュータ応用発明に関連する欧州特許出願の審査プロセスを示している。この図は、技術性、新規性、進歩性のテストの一環として審査官が行うべき決定を示している。プロセスでは、技術的手段の審査後に不合理に分岐しているが、これは *Vicom* 審決で定められ、*IBM* 審決で完成された技術的効果アプローチと、その後採用された「あらゆるハードウェア(any hardware)」アプローチとの違いを表している。この後者のアプローチは、例えば、技術的性質の存在について討論する必要をほとんどなくし、それに代えて新規性及び進歩性に焦点を当てさせることとなった *Microsoft* 審決において主張された。



図Ⅲ. 2 JP0における特許性審査

2. 日本の審査基準

日本では、その法理は、ソフトウェアによる情報処理がハードウェア資源の使用により具体的に実現される場合は、当該ソフトウェアは、特許法2条1項にいう発明とされるための法定要件を満たすものとみなされると解釈される。コンピュータによるソフトウェアの読み方及びその発明をハードウェアと組み合わせて使用して算術演算を実行したり、その他のデータの操作をしたりする方法がクレームに記載されるならば、ソフトウェア発明は特許することのできる対象と判断される。実用性だけでは十分ではなく、「技術的特徴」が重要である。クレームされたソフトウェア関連発明は、特定の目的を達成するために十分具体的でなければならない。特許の適格性を有するためには、そのような発明は、一又は複数のプログラムと連携して具体的な手段を提供するように、コンピュータを利用する必要がある。JP0の審査基準に記載されている、この分野の発明が一見して保護の対象となり得る発明を構成することができるのか否かを判断する手順のイメージを以下の図Ⅲ. 2に示した。



図Ⅲ. 2 JP0における特許性審査

こうした審査は、全て、究極的な分析において様々に解釈でき、審査官側の裁量的な判断が必要となっても不自然ではない。しかし、欧州及びEP0の審判部が構築している体制、すなわち、公知技術に対するクレームされた発明の貢献が技術分野にあるか又はEPC第52条により除外されている分野にあるかを審査官の主観的な判断に委ねる体制と比較して、JP0の

審査基準はソフトウェア関連の特許クレームの取扱をより具体的かつ明確に示している。

3. 先行技術の審査

情報技術やソフトウェア技術は、審査官が先行技術を見いだすのが特に厄介な分野だといわれてきた。これらの分野では、特許文書に加えて、特許されていない研究や商業的展開(専門誌などの定期刊行物やその他の文献資料、並びに提供されているプロプライエタリなソフトウェアやオープン・ソース・ソフトウェアといった形式のもの)が最も重要である。日本では、独立行政法人工業所有権情報・研修館(INPIT)がIPDLと呼ばれるデータベースを運営しており、そこに「コンピュータ・ソフトウェア・データベース」が組み込まれている。後者は、ソフトウェア関連の非特許文献も含んでおり、索引及び相互参照付で、キーワードによるラベル付けと抄録が保存されているが、日本語でしか提供されていない。

しかし、先行技術を探し当てるとい問題は、コンピュータ応用発明の新規性の判断において、唯一の難題でも、恐らくは最も困難な問題でもないだろう。コンピュータ・プログラムの構造は、その操作環境と動的操作という観点からのみ存在している。したがって、プログラムを複数の抽象性の度合いで様々に描写することができ、その全てが等しく正しいということになる。このように複雑であるため、ソフトウェア関連発明が本当に新規性を有するものであるのか、それともこれまでに多くのソフトウェア開発者が利用してきたアイデアを別の方法で表現しただけであるのかに判断を下すことは容易ではない。ソース・コードを特許クレームと比較することは、ほとんど不可能に近い行為と思える。

いわゆる「市民専門家」からの情報を先行技術資料の入手に利用する「クラウド・ソーシング」がこうした問題の一部を解決してくれる可能性が明らかにされている。JP0は、2008年に、コミュニティ・パテント・レビューのパイロット事業の実施を知的財産研究所(IIP)に委託し、パテント・レビュー手続におけるオープン・レビューの有効性の試験を行った。この試行はレビュアーからの肯定的な反応を引き出し、レビュアーからの投稿は期待を上回った。これにより、ピア・トゥ・パテントのモデルの将来性が証明され、2011年初旬に、新しいプロジェクト、Peer to Patent Japan (<http://peertopatent.jp/>) が立ち上げられた。このシステムは、現在も構築中だが、2012年に運用が開始される見込みである。EP0は同様のプロジェクトを実施して後に続くということをいまだにしては行っていないが、英国知的財産庁は、2011年6月1日から12月31日の間、特許出願のオンライン・レビューができるようにした。174件の英国出願がこの対象として選択された。このようなプログラムにより、特許審査官には、第三者からの特許付与前の意見を入手する追加的な資源が提供されることになる。

IV. ソフトウェアにおける進歩性

1. 進歩性のハードル

ソフトウェアの場合には、この特許性の条件をどのように適用すべきであろうか。JP0の審査基準では、種々の分野に利用されている技術を組み合わせたり特定の分野に適用したりすることは当業者の通常の創作活動の範囲内のものであると一般にみなされるとしている。したがって、組合せ又は応用に技術的な困難性がないときには、そのような発明は、著しく有利な相乗効果などの特別な事情が存在する場合には、進歩性がないと判断されることはない。さらに、ソフトウェア関連発明は、次の場合に自明であるとみなされると考えられる。①別の分野で知られている動作、②周知慣用手手段の付加又は均等手段による置換、③ハードウェアで行っている機能のソフトウェアでの実現、④人間が行っている既存の業務の所定のシステム化、⑤公知の事象をコンピュータ仮想空間上で再現すること、又は⑥公知の事実又は慣習に基づく設計上の変更。

2. 課題解決アプローチ

進歩性を客観的かつ予測可能な方法で判断するために、EP0は、いわゆる「課題解決アプローチを適用すべきであると指示している。このようなアプローチにおいては、次の三つの主要な段階がある。①「最も近い先行技術」の決定、②解決すべき「客観的な技術的課題」の設定、及び③クレームされた発明が最も近い先行技術と客観的な技術的課題を出発点として、当業者にとって自明であったか否かの検討。このアプローチでは、進歩性とは、主に課題を想定して、それに対する技術的貢献を分析することで得られる産物とされる。このためには全て最も近い先行技術が用いられるため、特定された既存の資料の意味がかなり重要になる。進歩性を有するかの判断は、クレームされた発明を最も近い先行技術と比較して行われる。したがって、後者がなかったり、誤って特定されていたりすれば、進歩性について著しく誤って判断される可能性もある。ごく関連が少ない先行技術だけが見つかったか、気付いた場合は、発明は、実体的なというより、明らかな進歩性のみに基づいて保護が与えられ、得られる特許は程度の差こそあれ些末なものといえる。

日本の特許法施行規則24条の2によれば、発明の詳細な説明に係る特許法36条4項1号の経済産業省令で定めるところによる発明の詳細な説明の記載は、発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が特許の技術上の意義を理解するために必要な事項のみならず、発明によって解決しようとする課題及びその解決手段も含まなければならない。出願人は、発明の属する技術分野、課題の解決を扱う部分には、方法又は手順がどのように具体化されたかを記

載する必要がある。これは、フローチャートなどを用いて行うこともできる。JP0審査基準に基づけば、当業者が、出願に添付された発明の詳細な説明及び図面や出願時の技術常識に基づいて、発明が解決しようとする課題及びその解決手段を理解することができない場合、省令の要件違反となる。

V. クレームによって与えられる保護

1. 発明の開示

クレームの適切な解釈は、あらゆる特許出願の基本となる段階である。それには、特許の主題の性質と保護を求める範囲の特定が必要となる。クレームは、基準を満たすように、発明の十分な開示により裏付けられていなければならない。日本では、特許法36条4項1号が、発明の詳細な説明は、その発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が「その実施をすること」ができるようにしなければならないと定めている。EPC第83条は、出願が「当該技術分野の専門家が実施することができる程度に十分」であることを要求している。

しかし、出願人は特許取得のために、ソース・コードを開示する必要はない。コンピュータ・プログラムを用いる発明については、発明の開示に関連する法定要件は、ソフトウェアの機能の記述を特定するように行われれば十分であると解釈されている。結局のところ、特許は、基本となるプログラム・コードの再現だけでなく、一定のクレームされた機能性という意味において、許可を得ていない第三者が、特許製品、特許方法又は特許方法から直接に得られた製品を使用することを禁止する排他的権利を特許権者に与えるものである。

この趣旨は、ソフトウェア関連出願における発明は、かなりの程度まで、モデルの図による表示であってもよいということである。ただし、コンピュータ・プログラムに関しては、全く別の構成要素と思われる方法で同一の根底を有する発明を説明することもできるし、またある程度はその逆も然りということである。充分性の要件は、活発に適用されれば、このジレンマにとって一つの重要な要素となり得るとと思われる。発明の開示には、クレームされた動作手順がコンピュータで実行される方法、すなわち、発明の実施方法の説明が含められなければならない。また、クレームは、この説明の枠内で解釈されるべきである。説明は仮想上の当業者が、ソフトウェアと、場合によっては、ハードウェアを構成すべき方法を理解可能であるほどに十分なものでなければならない。そうでなければ、法定要件を満たさない。

2. 些末な特許とは

特許がその権利者に与える保護の範囲は、特許クレームにより特定される。クレーム中で用いられている用語が不明瞭であれば、保護の範囲を正しく判断することが困難となる。こ

のことは、あらゆる技術に該当するもので、コンピュータ・プログラムに限ったことではないが、ソフトウェアは適応しやすい性質があるため、コンピュータ応用発明の分野では問題が余計やよこしくなる場合がある。EPC第84条によれば、クレームは、明確かつ簡潔に記載し、明細書により裏付けがされなければならない。この点は、日本の特許法36条6項2号も同様である。同条に従えば、「特許を受けようとする発明が明確であること」は同条第2項で定められている特許請求の範囲の記載が従わなければならない項目の一つである。しかし、既に説明したとおり、コンピュータ・プログラムを、等しく正確に、複数の抽象度で説明することは可能である。

通常は、製品が設計されると、既存の特許を確認して、抵触する発明があることが明らかになれば、その特許を侵害しないように製品を変更することができる。しかし、ソフトウェアに関連した抽象化の程度によって、保護の対象として認められた範囲次第では、付与されている特許を迂回する設計を難しくするような障害となる場合がある。特許の技術的範囲が、課題に対して考えられる一つの解決手段のみを含む場合は、競争者の利用できる代替の選択肢がある可能性は高い。これに対して、その課題そのものに対して有効な保護が与えられてしまえば、回避策はほとんど役立たない。新技術分野が、最初に、非常に広範囲の保護を受けている場合には、その発明の周辺に特許群(patent cluster)を構築する必要はなく、一つの特許だけで包括的な戦略そのものとなる。

欧州と日本のいずれにおいても適用される立法・行政・司法上の基準により、ハードウェアとソフトウェアの具体的な実装に対する特許の範囲は限定されるべきである。同様に、例えば「文書を翻訳する」ための汎用コンピュータ又はモバイル計算プラットフォームの使用に関する具体性のないクレームは、その抽象的なアイデアに新規性があるとしても、特許独占の要件を満たさない。EPC及び日本の特許法が特許出願に発明を明確に開示することを要件としている限りは、紛らわしいクレーム表現を用いても、余り役には立たない。したがって、クレームと発明の記述に不一致がある場合は、その出願が明確性の要件違反となるのかは議論の余地がある。

VI. 結論

1. 制度内部における意義

(1) 問題となる分類の本質

「ソフトウェア特許」という分類は問題がある。保護がそのようなクレームの形で行われることは余りないとはいえ、関連する技術を理解している特許弁護士であれば、ソフトウェア発明をハードウェアの発明に変えることができる。産業界では、アナログ制御をデジタル手段に置き換え、ソフトウェアが機械の役割を引き受けていることが多い。この遍在性のため、程度の差

こそあれ、コンピュータ・プログラムと直接関連する特許出願を禁止することはほぼ不可能である。それにもかかわらず、EPCは、コンピュータ・プログラムがそれ自体は特許することのできる発明ではないと定めている。ソフトウェアそれ自体を実質上保護しているという現状を受け入れ、例外的な主題が特別に要求された場合に対応できるよう特許制度を適合させることに真正面から取り組む方が良いのかもしれない。

(2) 無効手続

EPC第V部の定める形式であろうと、日本の特許法123条の定める形式であろうと、異議申立ては訴訟よりも安価で迅速な選択肢である。しかし、EPC99条1項に定められた9か月の期間は諸刃の剣である。一方、同条は、特許権者がEPCレベルでのワン・ストップによる無効審判手続を恐れなくてよくなる期限を定めている。しかし、これは競争相手、つまり何らかの先行技術が現れることだけ期待して、期間内に行動を起こさなければならぬと考える者をも惹きつけるかもしれない。異議期間の経過後に先行技術が見つかった場合に集中的な再審査を行う制度も設けるべきなのかもしれない。いずれにせよ、特許庁が無効審判を優先している日本の例に倣うか、できれば所定の期間内の処理を法令が求めるという最近の米国のアプローチを採用することで、既存の欧州の手続を強化させることができるだろう²。

(3) 先使用による積極的抗弁

ソフトウェア製品が変化しない存在であることはめったにない。通常、プログラムを使用する過程で現れた問題を解決する必要がある。先使用の積極的抗弁は、セキュリティの脆弱性やその他のバグが解決されれば、やはり利用可能となるのだろうか。コンピュータ・プログラムの使い勝手やパフォーマンス、又はその両方を向上させる場合はどうであろうか。この場合も、そのような先使用の一般的性質を維持するのであろうか。同じ機能を提供するが、システムを最新の状態にし、僅かにその性能を向上させる新バージョンや改良バージョンにソフトウェアを置き換えた場合はどうなのであろうか。先使用の範囲内にあるものとして認められるのであろうか。差し当たっては、これらの疑問に対し明快な回答を示すことはできない。

(4) 相互運用性をめぐる懸念

特許の技術的範囲が、コンピュータ・プログラムの形式による実施態様に余すところなく一対一で等しく対応していたとするなら、それは極めて通常から外れているであろう。通常は、特許権の対象となっているのはソフトウェアの一つ又は複数の要素特徴のみであり、残りの構成要素はこの部類の知的財産権では保護できない。しかし、特許は、その権利者に対し、権利者の同意を得ていない第三者による特許発明を「使用」する行為、また、特許の主題が製品のときは、特許発明を「製造」する行為を禁止する排他的権利を与えるため、コンピュータ上のプログラムのいかなる実行も、一又は複数のそうした権

利に関係する場合は、一見して、特許により制限されている行為となる。このことは、ソフトウェアとハードウェアの要素の間の相互運用及び相互作用を行うプログラムの一部、つまり「インターフェース」を閲覧したい者がいた場合に、問題となることがある。

元のソフトウェアの機能を拡張(add-on)するか、その競合製品(competitor)として、新しいコンピュータ・プログラムを商業的に市場に出すと考えられている場合に、特許法の実験・研究目的に関する現行の除外が、相互運用性に関する情報をコンパイルするようなリバース・エンジニアリングを許容するかどうかは不明である。相互運用性コンポーネントに特権を与え、イノベーションが連続的で累積的である場合に、容易にメーカー等の囲い込み(vendor lock-in)が起きてしまうようなネットワーク外部性が強く働くという特徴を持つ産業では、これは問題となる可能性がある。リバース・エンジニアリングは、この相互運用性を可能にする最後の手段であり、特許法でそのような可能性が排除されるならば、本質的に保護できないソフトウェアの要素を保護するために特許を活用することも可能となることを意味する。

2. 制度外部における意義:著作権との接点

コンピュータ・プログラムそれ自体は、ベルヌ条約2条にいう文学的著作物として保護される。ソフトウェア関連の発明という意味では、特許により保護することもできる。これらの知的財産権はいずれも、同じソフトウェアに同時に共存できる。特許法と著作権法が重複すればするほど、互いを考慮することの重要性が増してくる。

著作権は、プログラム・コード及びその特定の実施を、複製、改変、頒布、公衆への伝達から保護するが、類似のアイデアの実施は保護しない。特許は実体審査の後に取得されるものであるため、ソフトウェアの著作権保護は、元の形式又は変更された形式によるかを問わず、文字どおりのコピーの場合にとどめるべきである。また保護の範囲を広げるという誘惑は退けるべきである。

¹ 強調は付加した。

² Leahy-Smith America Invents Act of 2011, Pub. L. No. 112-29, § 316(a)(11), 125 Stat. 284, 302 (2011) (… [USPTOの]長官は、正当な理由が示される場合は、1年の期間を最高6ヶ月間延長することができる。)を参照。