特集 特許

ソフトサイエンスの分野で 上手い特許を書くために†

高橋 省吾*

1. はじめに

ソフトサイエンスの分野の発明、すなわちファジィ理論、ニューラルネットワーク、遺伝的アルゴリズム、人工知能等に関する発明の本質は、数学的アルゴリズムそのものである場合が多い。数学的アルゴリズム(以下、アルゴリズムという)は、従来から特許の保護対象としては認められないと考えられていた。しかし、近年、線形計画法の特許として有名なカーマーカー特許⁽¹⁾の成立に代表されるように、その捉え方を工夫すれば特許として認められるようになってきた。時代の変遷や技術的環境の変化に応じて、特許の保護対象としての範囲も変化するということである。

とはいうものの、現在でもアルゴリズム自体が特許の保護対象として直接的に認められるようになったわけではない。発明を装置として表現するなど、一定の要件を満たすように発明を捉え、出願明細書をそのように記載した場合にのみ、保護対象として認められるようになったにすぎない。新規に創作したアルゴリズムであっても「もう一捻り」を加えなければ特許として成立しないのである。

一方、特許というものは金銭的価値を生み出す財産であり、単に特許を取得できればよいというものではない。特許は財産として活用できるような形で取得できて初めて意味をなすものである。発明の本質であるアルゴリズムを、それを利用する特定の装置の発明として出願すれば、確かに特許としては成立し易いであろう。しかし、そのように限定した内容で特許を取得しても、権利範囲は狭いものとなり、財産としての価値は減少してしまう。従って、アルゴリズムを本質とする発明について、特許出願をする際には、単に特許として認められるというだけではなく、特許取得後も活用できるような形で発明を具現化して、明細書に記

述することが肝要となる。

本稿では、そのような事情も踏まえた上で、ソフトサイエンスの分野の発明の本質を「アルゴリズム」として捉え、その「アルゴリズム」についてどのように特許を取得して行けばよいか、という切り口で解説して行きたい。

2. アルゴリズムについての各国の取り扱い

2.1 日本

我が国の特許法では、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条第1項)」と定義されている。このため、アルゴリズムは、「自然法則を利用したものではない」として、特許の保護対象から除外されてきた。しかし、特許庁は、ソフトウェア保護の要請の高まりに応えるべく、審査基準及び運用指針の改訂を重ね⁽²⁾⁽³⁾、アルゴリズムを含むソフトウェア関連発明であっても、そのソフトウェアによる処理がハードウェア資源を利用して具体的に実現されているものであれば、特許として成立しうるとの見解を表明するに至った。また、特許庁は、平成13年1月に改訂した審査基準⁽⁴⁾において、コンピュータプログラム自体も所定の要件を満たせば保護対象とすることを表明した。さらに、特許庁は平成14年2月19日の閣議に「特許法の一部を改正する法律案⁽⁵⁾」を提出し、コンピュータプログラムの特許法上の位置付けを明確にするとともに、間接侵害についての規定を拡充し、コンピュータプログラム等の権利保護の強化を図ることとした。

2.2 米国

米国特許法第101条では、保護される特許の主題として「方法(process)、機械(machine)、製品(manufacture)、及び組成物(composition of matter)」の4つのみを規定しているにすぎない。このため、ソフトウェアやアルゴリズムが特許の主題と認められるかは、判例に委ねられることになる。米国では当初、ソフトウェアを保護対象とすることについて消極的であったが、1982年のDiamond vs. Diehr事件⁽⁶⁾や1994年のIn

† Strategy for Drafting Patent Claim in Soft-Science Field
Shogo TAKAHASHI

* 三菱電機㈱ 知的財産センター特許技術部
Patent Engineering Dept. Corporate Intellectual Property
Center Mitsubishi Electric Corporation

Re Alppat 事件⁽⁷⁾などの裁判を経て、次第にソフトウェアやアルゴリズムであっても、所定の形式、例えば装置クレームの形にすることなどにより、特許の保護対象として認められるようになった。そして、ビジネス方法特許のブームの契機となった1998年の State Street Bank 事件⁽⁸⁾において、連邦巡回控訴裁判所 (CAFC) は、アルゴリズムの実用的な応用である発明については特許適格性がある旨を判示するに至った。すなわち、有用 (a useful)、具体的 (concrete) かつ有形の結果 (tangible result) であるようなアルゴリズムの実応用については、特許適格性が認められることになった。

2.3 欧州

欧州特許条約 (EPC) では、発明についての明文上の定義はなく、逆に何が発明としての適格性を欠くかが例示列挙されている。すなわち、(a) 発見、科学理論、数学的方法、(b) 美術的創造物、(c) 精神的活動、ゲーム、ビジネスを行うための仕組み、規則および方法、コンピュータプログラム、(d) 情報の単なる提示、については特許適格性がないとして条文に規定されている (EPC52 条(2))。この条文通りに解釈すれば、アルゴリズムやコンピュータプログラムは特許の対象として認められないことになる。しかし、欧州特許庁 (EPO) は数々の審決例で、たとえコンピュータプログラムなど特許適格性が排除される主題であっても、クレームされた主題が「技術的性質」を備える場合は特許される可能性があることを示唆している。

3. アルゴリズムを「発明」として成立させるための具体的基準

3.1 ソフトウェア関連発明の審査基準

我が国特許庁が平成13年に改訂した審査基準では、ソフトウェアを「コンピュータの動作に関するプログラム」として定義付けている。そして、その発明の実施にソフトウェアを必要とする発明を「ソフトウェア関連発明」と称して、この「ソフトウェア関連発明」の特許適格性の判断を、多くの事例を掲げて説明している。この審査基準によれば、「ソフトウェア」であれば直ちに「発明」に該当するわけではなく、「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」ことが発明に該当するための条件であるとしている。さらに審査基準は、「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」とは、「ソフトウェアがコンピュータに読み込まれることにより、ソフトウェアとハードウェア資源とが協働した具体的手段によって、使

用目的に応じた特有の情報処理装置 (機械) 又はその動作方法が構築されることである」と説明している。

また、この審査基準では、アルゴリズムを本質とする発明を「ソフトウェア関連発明」として捉え、請求項の書き方によって、特許として成立する場合と成立しない場合があることを事例により示している。これらの事例はアルゴリズムを発明として出願する際、どのように明細書を書けばよいかの指標として十分に役立つものと思われる。以下に、アルゴリズムを本質とする発明をどのように表現すれば特許の対象となるかの基準を、上記事例を基に説明する。

3.2 審査基準における事例

例えば、自然数である n と m との乗算 $s=n \times m$ を、

$$s = \{(m+n)^2 - (m-n)^2\} / 4$$

なる公式を用いて計算するという、純粋に数学的な計算処理の方法を発案した場合を想定しよう。これを特許出願する際に、下記の実例1のように、そのまま【請求項1】として記載すれば、当該発明はアルゴリズムそのものであり、「自然法則を利用していない」から特許法上の発明に該当しないとされる。

実例1 (発明に該当しない例)

【請求項1】
自然数 n と m (ただし、 $1 \leq n \leq m < 256$) との乗算 s を
 $s = \{(m+n)^2 - (m-n)^2\} / 4$
によって計算する計算方法。

ところで、審査基準はこのような数式による計算処理であっても、「ソフトウェアによる数式計算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ものであれば発明に該当する」としている。

それでは、当該計算処理を、下記の実例2のようにハードウェア資源である「計算装置の発明」として表現した場合はどうか。

実例2 (発明に該当しない例)

【請求項2】
自然数 n と m (ただし、 $1 \leq n \leq m < 256$) との乗算 s を
 $s = \{(m+n)^2 - (m-n)^2\} / 4$
によって計算する計算装置。

上記実例2のように記載した場合でも、「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とはいえない。」として、発明の対象から除外される。すなわち、単なる計算方法を表す請求項の末尾を「〇〇装置」としたのみでは「ソフトウェアによる数式計算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もの」とはみなされない。また、請求項の末尾ではなく、請求項の冒頭に「以下の公式により計算を行う計算装置であって、…」としても同様である。

それでは、ハードウェア資源としての「入力手段」、「演算手段」及び「出力手段」をクレーム中に登場させ、下記の実例3のように記載した場合はどうか。

実例3（発明に該当しない例）

【請求項3】

自然数 n と m を入力する手段（ただし、 $1 \leq n \leq m < 256$ ）と、演算手段と、
上記演算手段による演算結果 s を出力する出力手段、
とを備えることによって、
$$s = \{(m+n)^2 - (m-n)^2\} / 4$$

を計算する計算装置。

この実例3では、一見「入力手段」等のハードウェア資源を立派に利用しており、「計算装置」の発明として成立し得るようにも見える。しかし、審査基準によればこの実例3も NG なのである。それでは、どの程度まで書けば「発明」として認められるのか。現在の審査基準において、「アルゴリズム」が「発明」として認められるとされる実例4を下記に示す。

実例4（発明に該当する例）

【請求項4】

自然数 n と m を入力する入力手段（ただし、 $1 \leq n \leq m < 256$ ）と、
 k 番目に k^2 の値が格納された2乗テーブル（ただし、 $0 \leq k < 511$ ）と、
加減算器及びシフト演算器からなる演算手段と、
上記演算手段による演算結果 s を出力する出力手段、
とを備え、上記演算手段が上記2乗テーブルを参照して2乗の値を導出することにより、乗除算器を用いることなく、
$$s = \{(m+n)^2 - (m-n)^2\} / 4$$

を計算する計算装置。

段が含まれているものの、これらのハードウェア資源は乗算計算を実行するソフトウェアと何ら協働していないから、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とはいえない。」と説明されている。もう少し分かり易くいえば、この発明の本質たるソフトウェアの部分、すなわち自然数 n と m との乗算を、 $s = \{(m+n)^2 - (m-n)^2\} / 4$ なる数式により計算するアルゴリズムの部分が、ハードウェア資源たる「〇〇手段」等と直接絡んでいないため、言わば「浮いた」状態になってしまい、「ハードウェア資源とソフトウェアとが協働していない」とされるのではないか。一方、実例4では、この発明の本質たる「自然数 n と m との乗算を、 $s = \{(m+n)^2 - (m-n)^2\} / 4$ なる数式により計算する」について、加減算器及びシフト演算器からなる演算手段が、2乗テーブルを参照して2乗の値（ $a = (m+n)^2$ 、 $b = (m-n)^2$ ）を導出し、 $s = \{(m+n)^2 - (m-n)^2\} / 4$ の値を計算するように記載している。このため、実例4では「ソフトウェアとハードウェア資源が協働した情報処理が実現されている」ことになり、「発明」に該当することになると考えられる。

実例3（「発明」に該当しない）と実例4（「発明」に該当する）との差、すなわちアルゴリズムを「発明」に仕立て上げることができるか否かの分岐点は、当該アルゴリズムにかかる演算をハードウェア資源が行うように記載しているか否かであると考えられる。上記の実例から導き出せる結論を、アルゴリズムが発明と認められる「基準」として以下の表1にまとめる。

表1 アルゴリズムが発明と認められる「基準」

(a)	アルゴリズム自体をそのまま請求項として記載しても「発明」に該当しない。
(b)	請求項の末尾（或いは文頭）を、「…の演算を行う〇〇装置」としただけでは「発明」に該当しない。
(c)	発明の本質部分であるアルゴリズムに直接関係のない部分にのみ、ハードウェア資源を用いても「発明」に該当しない。
(d)	発明の本質部分であるアルゴリズムの演算をハードウェア資源が行うように記載すれば「発明」に該当する。

3.3 「発明」と認められる基準についての考察

さて、実例3、実例4とも $s = \{(m+n)^2 - (m-n)^2\} / 4$ という数式を含み、自然数 $n \times m$ の値 s をこの公式によって計算することが発明の本質であることには変わらない。しかも、両者とも演算手段等のハードウェア資源を請求項中に含む構成でありながら、前者（実例3）は「発明」として認められず、後者（実例4）は発明として認められるというのである。両者の間には如何なる差が存在するのかを考察してみる必要がある。

審査基準によれば、実例3が特許法上の「発明」として成立しない理由は、「入力手段、演算手段、出力手

上記「基準」では便宜上、ハードウェア資源の絡み具合の程度により、請求項の表現を4段階に分類したものであり、(d)のみが「発明」に該当する。上記(d)のように、アルゴリズムの核心部分の演算を「〇〇手段」等のハードウェア資源を絡めて表現することは必ずしも容易ではないかもしれない。しかし、斬新なアルゴ

リズムを創作しても、それを「発明」として成立させるには、ハードウェア資源を絡ませて表現するという「作業」がどうしても必要になるのである。

4. 活用できる特許を取得するための戦略

4.1 権利活用を意識した特許の取得

取得した特許は活用できて、はじめて意味をなす。特許が活用できるとは、明細書のクレーム（請求項）に記載した技術的範囲につき、他人からライセンス料を得たり、他人の行為を禁止したりできることである。他人の実施行為につき特許権を行使するためには、明細書のクレームに記載した内容と、その実施行為の内容とが一致していなければならない。もしクレームが、特定の装置によってアルゴリズムを実行するように記載されていれば、その特許の権利範囲は、そのようなアルゴリズムを実行する特定の装置にのみ及ぶことになる。逆の言い方をすれば、その特許の権利範囲は、その特定の装置以外の装置又は方法で当該アルゴリズムを実行するような行為には及ばないことになる。つまり、発明の本質がアルゴリズムにあり、当該装置自体には何ら特徴がない場合でも、クレームにその装置の構成が記載されていれば、特許の権利範囲はその装置を含めて解釈されてしまう。

もし、装置とは無関係にアルゴリズム自体をクレームとして記載できれば、そのような不都合は起こらない。しかし、上述したように、アルゴリズム自体は、いずれの国においても特許の対象とは認められず、ハードウェア資源を利用するなど所定の要件を満足するような書き方をする以外に特許を取得する途はない。特許の保護対象として認められる範囲は拡大される傾向にあるというものの、無条件でアルゴリズム自体を保護対象として認めようとする動きは、今のところはない。従って、アルゴリズムが本質であるような発明について、制約された状況の下で最大限広い権利範囲を取得するためには、可能な限り多様なクレーム形式により、かつ不要な限定を極力排除してクレームを作成する必要がある。

4.2 侵害の形態とクレーム形式

活用できる特許を取得するためには、その発明についての侵害行為がどのような形態で行われるのかを想定し、その侵害の形態に合わせてクレームを書く必要がある。

それでは、アルゴリズムに関する発明は、実際にはどのような形態で侵害されるのであろうか。まずは、コンピュータなどの装置が、ある計算を処理する際に、そのアルゴリズムを利用するように構成されており、

第三者がそのような機能を備えた装置を、製造、販売、使用などを行う場合が想定できる。このような場合、上記の実例4のように「〇〇を計算する装置」という、いわゆる装置クレームが請求項として記載されていれば、第三者の実施をカバーできる。

しかし、第三者が当該アルゴリズムを実施するプログラムをCD-ROM等の記録媒体に格納したものを製造・販売する行為をした場合はどうか。また、そのようなプログラムをインターネット等の通信回線を用いて第三者に配布する行為をした場合はどうか。このような行為に対しては、上記装置クレームで侵害を問うことは困難である。特許発明の侵害を問うためには、原則として請求項に記載されている全ての構成を、その侵害品とされる対象品が備えていなければならないからである。装置クレームであれば、第三者が記録媒体に格納されたプログラム又は通信回線を介してダウンロードしたプログラムを装置にインストールして初めて、その装置は請求項に記載された構成の全てを具備したことになる。

それでは、「〇〇を計算する方法」という、いわゆる方法クレームの形式はどうか。アルゴリズムに関する発明の場合、方法クレームといえどもハードウェア資源を利用するように記載しなければならないため、実質的には装置クレームと変わらない構成要件が請求項に記載されることになる。また、方法クレームの場合、第三者がその方法を使用しなければ侵害行為が発生したとはいえないため、エンドユーザ等が当該アルゴリズムに基づく計算を行うまで侵害は発生しない。従って、方法クレームでも記録媒体や通信回線を利用してプログラムを提供する行為について、直接的に侵害を問うことは難しい。

一方、特許庁は平成9年公表の運用指針において、「プログラムを記録した記録媒体」は「物」として扱うことを表明したのに続き、平成13年改訂の審査基準では、「プログラム」をも「物」の発明として、クレームに記載できることとした。さらに、上述した法改正案では、「プログラム」の定義を明確にするとともに、「プログラム」の発明の実施行為には「電気通信回線を通じた提供」が含まれることを明確にした。従って、「〇〇を計算するプログラム」というクレームを記載しておけば、そのプログラムがインストールされた装置を製造・販売する行為、そのプログラムを使用して計算をする行為、及びそのプログラムを記録媒体やインターネットを通じて頒布する行為の全てに対応することになる。上記で検討した、アルゴリズムに関する発明に対応する請求項の形式をまとめると次の表2のようになる。

表2 アルゴリズムに関する発明に対応する請求項の形式

請求項の形式	請求項の表現例	効力範囲
装置(システム)クレーム	A 手段と B 手段と…とを備え、和 S を計算する装置(システム)。	当該機能を備えた装置の製造、販売、使用等をする行為に及ぶ。
方法クレーム	手順 A と手順 B と…により、和 S を計算する方法	当該方法により計算を行う行為に及ぶ。
媒体クレーム	コンピュータに手順 A と手順 B と…とを実行させて和 S を計算するプログラムを記録した記録媒体。	当該プログラムを記録した記録媒体を製造、販売、使用等をする行為に及ぶ。
プログラムクレーム	コンピュータに手順 A と手順 B と…とを実行させて和 S を計算するプログラム。	当該プログラムを製造、販売、使用等をする行為に及ぶ(電気通信回線による提供を含む)。

それでは、アルゴリズムを本質とする発明を出願する場合、上記の各形式のうち、どの形式を選択すればよいか。色々な考え方があると思うが、筆者の見解では、プログラムクレームの記載を必須とし、さらには装置クレーム、方法クレーム、媒体クレームを併せて記載し、様々な切り口によって保護を図るのが最善であると考えられる。

プログラムクレームは上述したように、あらゆる侵害形態にオールマイティに対応でき、これさえ記載しておけば十分であるようにも思える。しかし、侵害行為は様々な事業者により様々な態様で行われる。例えば、10年前では予想もできなかったインターネットによるプログラムの提供のように、新しい実施形態が将来登場するかもしれない。また、プログラムクレームより、装置クレームや方法クレームの方が多額のロイヤリティを請求できる場合があるかもしれない。また、平成14年2月に閣議に提出された法改正案によれば、間接侵害の規定が大幅に強化されることになり、近いうちに施行が予定される改正法を考慮すれば、今後は装置クレームや方法クレームも重要性を増すことになる点にも留意しなければならない。

従って、今後の法改正をも視野に入れ、あらゆる侵害の形態に対応するとともに、権利行使を容易にするためにも、プログラムクレームのみならず、できるだけ多くの形式のクレームを記載しておくことが望ましいのである。

4.3 不要な限定の排除

上記の各クレーム形式とも、「ハードウェア資源を利用している」ように記載することが要求される。しか

し、ここで注意して欲しいのは、クレームに記載するハードウェア資源の内容をできるだけ限定しないということである。例えば、装置クレームで「記憶手段」と書くべきところ、これをクレームに「ハードディスク」と書いてしまうと、ハードディスクの代わりに別の記憶手段、例えば半導体メモリを用いている装置には、特許権の効力が原則として及ばなくなってしまうのである(「均等論」の適用という例外もあるが)。もちろん明細書の実施の形態に、記憶手段の一例として「ハードディスク」を記載することは一向に構わないし、当業者が実施できるように記載するという観点からはむしろ必要とされる。しかし、その場合でも権利範囲の限定解釈を避けるために、明細書には「記憶手段はハードディスクに限らず他の装置、例えば半導体メモリやフレキシブルディスク装置を用いてもよい」旨を記載しておくべきである。また、可能ならば、種々の具体的記憶手段を用いた実施の形態をバリエーションとして、明細書に複数記載しておくことが望ましい。

5. 外国出願への対応

ソフトサイエンスに関連するようなハイテク技術については、近年ボーダレス化が進み、その技術は国境を越えて実施される場合がほとんどである。そのような技術について我が国のみで特許を取得したのでは、その保護が十分に果たせないことが多く、重要な発明であればあるほど米国や欧州等の諸外国にも併せて出願し、複数の国で特許を取得するのが一般的である。特許の成立要件や効力範囲は各国毎に独立であり、何が特許の保護対象として認められるかは、各国の特許法や判例で個別に定義される。アルゴリズムに対する特許適格性や権利行使に関する法制度や解釈についても各国毎に相違する。

また、各国で特許を取得しようとなれば、その国において定められた様式及び言語によって、明細書を作成し、各国毎に明細書を提出するのが原則である。

我が国の発明者が複数の国に特許出願をする場合、まず我が国の国内法に従った形式で明細書を作成して日本特許出願として特許庁に提出し、その後1年以内にその日本出願に基いた優先権を主張して、諸外国で定められた様式・言語に沿った内容に明細書をアレンジして諸外国に出願するのが一般的である。また、国際出願制度(PCT)を利用して、日本語で作成した国際出願明細書を、まず日本特許庁(受理官庁)に提出し、その後に保護を求める諸国(指定国)に明細書の翻訳文を提出して各国毎に権利化を図るルートもよく利用される。

複数国に出願するからといって、発明者が一々その

国の法制度や様式までを意識して明細書原稿を作成することは困難なことであり、現実的ではない。また、そのような作業は専門家である各国の代理人に任せればよいことかもしれない。しかし、アルゴリズムに関する発明を出願する場合は、少なくともアルゴリズムの発明に関する各国の取り扱いを念頭におく必要はある。米国や欧州 (EPC) では、クレームの形式として、必ずしも「ハードウェア資源の利用」が要件とされない。しかし、その一方、米国ではクレームされた主題が、「有用、具体的かつ有形の結果」を備えることが要求されるし、欧州ではクレームされた主題が「技術的性質」を備えることが要求される。従って、国内出願を行う際には、後に優先権を主張して米国又は欧州に出願することを考慮して、明細書の詳細な説明にこれらの国で要求される事項を記載しておくことが望ましい。

例えば、「計算方法」にかかる発明の有用性を示す例として、「通信設備のコストの最適化を図るための計算方法であって…」や「ロボットの動きや位置を計算する計算方法であって、…」等のように、応用分野を記載することが考えられる。クレームに主題として記載した計算方法が、これらの分野について応用されることを明細書内で説明しておけば、米国出願時にこれら応用分野をクレームの一部に挿入することにより、発明の有用性を示すことが可能になる。

米国特許商標庁の審査ガイドライン⁽⁹⁾では、プログラム自体をクレームとすることは認めていないが媒体クレームは認めており、また「搬送波に乗せたデータ信号」がクレームとして成立した例もある⁽¹⁰⁾。欧州 (EPC) でも、所定の要件を満たせばプログラムクレームも認められる場合がある⁽¹¹⁾、これに反対する意見も根強く、今後プログラムクレームが正式に認められるようになるかは流動的である。

外国に出願する場合は、その時点で、クレーム形式をその国に適合するように再構築すればよいが、国内出願当初からできるだけ多様な形式でクレームを構成し、それに対応する実施の形態を明細書に記載しておけば、そのような再構築の作業も容易になるし、優先権主張の効果も確実なものとなるはずである。

6. おわりに

ファジィ理論やニューラルネットワークは、従来から家電製品等に盛んに応用され、またそのような応用に関する特許も多数成立してきた。しかし、その上位概念であるアルゴリズムそのものについては、法律的な制約から特許化が難しく、コンピュータ等のハードウェア資源を“方便”として用いざるを得ないのが現

実である。アルゴリズムが純粋な形で特許として認められるには、特許法第2条第1項の発明の定義規定から「自然法則の利用」という要件が、法改正により削除されるのを待つ他はない。事実そのような改正を求める意見も根強くあり、平成13年5月～10月に開催された産業構造審議会知的財産政策部会法制小委員会でも議論の対象になった。結果的に、発明の定義規定に関する法改正案は見送りになったが、「プログラム」が物の発明として定義され、その実施行為についても明確に定義されるなど、間接的にはあるが、アルゴリズムの保護拡大に向けての改正が着実に進んでいるように思える。

情報通信技術の発展に代表される社会環境の劇的な変化により、法律そのものの他、特許庁の審査運用や裁判所の判決例も目まぐるしく変化するのが昨今である。特にアルゴリズムのような特許化が難しいとされる分野の発明を出願しようとする場合は、その時々において最大限有効な特許を取得できるよう、法改正や特許庁の審査動向にも注意を払う必要がある。

参 考 文 献

- (1) 日本特許第2033073号 (米国特許 USP4744028)
- (2) 平成5年「特定技術分野の審査基準」(特許庁編)
- (3) 平成9年「特定技術分野の審査の運用の手引き」(特許庁編)
- (4) 平成13年「特定技術分野の審査基準」(特許庁編)
- (5) 「特許法等の一部を改正する法律」(<http://www.jpo.go.jp/info/1402-046.htm>)
- (6) Diamond v. Diehr, 450 U. S. 175, 209 USPQ1 (1981)
- (7) In re Alppat, 33 F. 3d 1526, 31 USPQ 2d 1545 (Fed. Cir. 1994)
- (8) State Street Bank & Trust v. Signature Financial Group, Inc., 149 F. 3d 1368, 47 USPQ 2d 1596 (Fed. Cir. 1998)
- (9) コンピュータ関連発明の審査ガイドライン(米国特許商標庁編, 1996年)
- (10) 米国特許 USP5,802,286
- (11) EPO 審決 T1173/97 (IBM 事件, 1998年)

(2002年3月29日 受付)

[問合せ先]

〒247-8501 鎌倉市大船5-1-1

三菱電機㈱

情報総合研究所駐在 知的財産センター特許技術部

高橋 省吾

TEL: 0467-41-2612

FAX: 0467-41-2619

E-Mail: stakaha@hpaj.melco.co.jp

著者紹介

たかはし しょうご
高橋 省吾

三菱電機(株) 知的財産センター特許技術
部

東京工業大学大学院総合理工学研究科修
士課程修了

1984年 三菱電機(株)入社 1984年
～1992年 光通信用半導体デバイスの研
究・開発に従事 1992年～現在 半導体、
電子応用機器などの特許取得及び特許係
争処理業務に従事 弁理士、日本知的財
産協会特許第一委員会委員、関西特許研
究会会員