

知的創造サイクルにおける特許出願書類の付加価値評価基準と発明の特徴の抽出

河合 信明^(*)

特許出願書類は、発注元での受入検査がされてこなかった。発注元が多忙か、専門性が高くて評価するために他の外部弁理士に依頼しないとできなかつたためといわれている。特許出願書類の発注元が「明細書作成仕様」を提示し、この作成仕様に基づき特許出願書類の評価基準を作成し、発注先に明示することが望ましい姿であることを提案し、評価基準のうち、特許出願書類の完成度を評価する基準について検討してきた。これに引き続き、本稿では特許出願書類に対して付加された付加価値をどのように評価するかという評価基準を検討するとともに、併せて先行技術調査の実態およびこの先行技術調査により得られる発明の特徴の抽出について検討する。

目次

- I. はじめに
- II. 特許出願書類の付加価値の評価基準
 - 1 特許出願書類作成プロセスの事例
 - 2 特許出願書類作成の役割分担
 - 3 試作品完成前後における発明の把握
 - 4 発明の把握・伝達に必要なツール
 - 5 付加価値の評価基準
- III. 発明の特徴の抽出
 - 1 先行技術による発明の特徴の把握
 - 2 先行技術調査
 - 3 先行技術による発明の特徴の抽出・表現
- IV. おわりに

I. はじめに

平成 18(2006)年 6 月 8 日首相官邸知的財産戦略本部から発行された「知的財産推進計画 2006」で「知財の創造、保護、活用の好循環」(「知的創造サイクル」)の加速が提案された。この「知的創造サイクル」において「創造」された発明が「保護」・「活用」されるためには、知的創造サイクルで加速される対象の一つである発明が特許出願書類に客観的に表現されなければならない。特許出願書類は、特許庁長官に提出された(特許法 36 条)後、出願審査請求により特許庁審査官の実体審査の対象とされ、発明が「保護」される(特許法 48 条の 2・47 条)。実体審査終了後発生される特許権は、特許発明の技術的範囲に基づいた権利の範囲の中で「活用」される(特許法 70 条)。すなわち、特許出願書類は、「創造」された抽象的な技術的思想の創作である発明が

具現化された表現され、この表現された範囲内で「保護」・「活用」される重要な書類である。

しかし、発明者が創作した抽象的な発明を、第三者に客観的・具体的に伝えることは、しばしば困難な作業を伴う。特許出願書類の評価は、書類のできばえを評価する書類完成度の評価の他、この発明者の表現から「保護」・「活用」に必要な情報をどれだけ客観的に表現したかという付加価値の評価がされなければならない。

本稿は、この付加価値の評価についての検討が第 1 の研究目的である。

発明が「創造」された後、「保護」するために、特許出願書類作成者にその発明を伝えなければならない。多くの場合、発明が何であるかをメモにして、発明を伝えるときそのメモを補助材料として活用する。この「創造」された発明の第三者への伝え方は、細かくいえば様々な方法がある。しかし、いくつかのパターンに分類することができる。

また、発明の着想直後で、具体的な構成が明確でないときには、抽象的な着想を具体化していく中で発明を把握することができる。しかし、具体的な試作品から発明が何であるかを認識するためには、従来技術と本発明との差分を明らかにすることで可能になる。この差分の明確化により発明の特徴を抽出することができる。本稿の第 2 の研究目的は、この発明の特徴の抽出の検討である。

本稿の第 1 の研究目的である付加価値の評価と第 2 の研究目的である発明の特徴の抽出の検討は、別個独立に行われるよりは、そのプロセスの中で相互関連される。

(*) 日本大学生産工学部、大学院知的財産研究科(専門職) 教授

問題は、従来技術が客観的に最新のものであるか否かであり、最新のものであるとの断定は、実際には極めて困難である。データベースの検索精度も問題であるが、発明そのものがまだ完全に固まっていないことの方が問題を大きくしている。特許庁の審査官は、特許請求の範囲の記載から、発明の要旨を認定することができる⁽¹⁾。しかし、特許請求の範囲をこれから確定していこうとする明細書作成前であれば、発明の要旨はどこから認定できるか？この問題を解き明かすために、特許出願作成プロセスにはどのようなタイプがあるのか、そのモデルを想定し、そのモデル分析から検討を開始したい。

II. 特許出願書類の付加価値の評価基準

1 特許出願書類作成プロセスのモデル

「創造」された発明を特許出願書類作成者にどのように伝えていくかという問題に着目するとき、その伝え方に様々なプロセスがあるが、このプロセスをいくつかのモデルに集約して検討する。発明が技術的思想という抽象的なものであるため、いきなり文書で表現するよりは、「図面」でその要旨を表現する方が便利であり有益である。この図面で抽象的なアイデアが具体的に表現されることにより、その図面を見ながら説明を聞いた方が発明の理解が容易になる。この「図面」を利用した説明の文書化が次のステップになる。これを前提と仮定して作成過程の付加価値がどこにあるか、以下のモデルで検討する。

(1) 米国企業の米国内研究所のモデル

米国大手企業の研究所内で創造された発明を特許出願書類に表現していくあるモデルを想定する。米国に存在する研究所におけるこのモデルでは、特許出願書類作成プロセスを以下のように仮定する。米国は、先発明主義を採用した国である⁽²⁾。発明者は「ラボノート」に勤務日の研究内容を記録し、その日考えたことをラボノートにまとめる⁽³⁾。そのラボノートの毎日の記述の最後の部分には、その日までの記録であることがサインで公証人により証明されている。社内の指定された米国弁理士は、そのラボノートを閲覧でき、研究所内の研究に関するミーティングに参加することのできる権限を有する。その社内弁理士は、そのラボ

ノートを閲覧しながらミーティングに参加し、研究が完成したと認識した段階で、ラボノートの内容やミーティングの報告・討議に基づいて「出願明細書」をドラフトする。社内弁理士にとって発明の理解できない部分があるときには、ティータイム等のような休憩時間に発明者をつかまえ、その発明の技術を理解するための質疑応答をする。これを繰り返してドラフトされた「出願明細書」は発明者により査読され、了承されれば、出願前に「発明者による宣誓書(oath)」または「宣言書(declaration)」(米国特許法規則 1.68)に自らが最先の発明者である旨を信じる事が署名作成される⁽⁴⁾。このモデルでは、発明者の記載したラボノートの内容と、社内弁理士の活動によりもたらされた「出願明細書」に代表される出願書類の内容の差分を、付加価値として認識できる。

(2) 日本企業A社のモデル

上述(1)のモデルで示された米国における特許出願書類作成プロセスを取り入れた、日本に存在する日本企業A社の特許出願明細書作成のための環境をモデルとして想定する。米国に存在する研究所内の社内弁理士の代わりに、日本に存在するA社のモデルでは「リエゾンマン」制度を採用する。このリエゾンマンは、発明者と代理人弁理士とを仲介する役割を果たす。A社のモデルでは、特許出願書類のうち、「明細書」および「図面」は、発明者とリエゾンマンがドラフトする。ドラフトされた「明細書」と「図面」に基づいて弁理士は「特許請求の範囲」をドラフトし、他の書類と併せて特許出願書類を完成させ、特許出願する。この出願を委任された弁理士は、原則として発明者とコンタクトをしないが、「明細書」および「図面」の内容に疑義が生じたり、補充訂正が必要なときは、発明者とコンタクトする。付加価値は、この「特許請求の範囲」の作成過程で付加される。

(3) 日本企業B社のモデル

日本に存在する日本企業B社の特許出願書類作成のためのモデルでは、A社モデルのような「リエゾンマン」は配置していない。発明者と出願を委任された弁理士またはB社の知的財産関連部署の特許出願書類作成担当者(以下弁理士等)との打ち合わせに基づいて、弁理士等が「特許出願書類」を作成する。発明者は「創造」された発明を発明説明書に記載する。発明説明書、

(1) 特許庁「特許審査基準」第Ⅳ部審査の進め方 第1節概論 2. 審査手順の概要(特許庁ホームページ)

(2) 中山信弘「工業所有権法上特許法第2版増補版」38頁((株)弘文堂, 2000年)

(3) 伊東国際特許事務所「改訂5版特許明細書の書き方」18~19頁(経済産業調査会, 2000年)

(4) 高岡亮一「アメリカ特許法実務ハンドブック」45頁(中央経済社, 2002年)

または発明提案書と称する書きもの(以下「発明説明書」)は、1頁または数頁の書面と、この発明を説明するための1頁の図面から構成される。発明説明書には、発明の創造時点から時間が経過していない時点で作成されるためか、発明のエッセンスが書かれていることが多い。この発明説明書を頼りに、発明者と面談をして、発明のコンセプトが何であるか?実施化された具体例があるのか?等を具体的な形にしていく。会議室やミーティングコーナーにある、または他から持ち込んだホワイトボードを使用して図を描きながら、発明者の説明から発明者の「創造」した発明を弁理士は理解し、理解した発明を図や言語で表現していく。場合によっては発明の背景技術を理解するためには、発明に関連する開発担当者から聴取した内容等を合わせて、整理された発明を表現された図や原稿は発明者によって確認される。これら発明者や開発担当者等との作業、または聴取から、「発明説明書」と「出願明細書」との間にできた差分に付加価値を認めることができる。

(4) 日本企業C社のモデル

日本に存在する日本企業C社の特許出願書類作成のモデルでは、その企業内の伝統として、発明者が出願明細書と図面の原稿、場合によっては特許請求の範囲の原稿も書いていたと仮定する。時代の変化と共に、発明者は発明説明書を書くに留め、弁理士等はこの発明説明書に基づき特許出願書類を作成するように変形される。しかしながら、最先端技術を研究開発する研究者の発明を発明説明書で記述したとき、その最先端分野の研究者でない弁理士等に、最先端技術に関する発明を正しく記述し発明の本質を伝えられるか?という疑問がわいてくる。これは、その研究所の研究を専門にみてきた米国国内研究所のモデル又は日本企業A社のモデルの「リエゾンマン」に近い社内出願明細書作成者が作成した特許出願案件につき、特許庁審判部で発明内容の理解に1年以上かかった経験からわいた疑問である。明細書作成者が研究者レベルに達したとき、研究者レベルでない特許庁審査官・審判官のような当業者レベルに理解できる内容に書き下ろす注意を払わなければならないという付加価値も認める必要がある。

C社のモデルでは、「発明説明書」は「出願明細書」原稿に近く、その付加価値は「出願明細書」との差分で見ることができる。とはいえ、発明の本質を描く記述に見られる記述内容の技術水準を研究者レベルの論理展開から、当業者レベルにするため、「出願明細書」原稿の行間を埋めた分を付加価値として認める必要がある。

さらに発明を理解してもらうためのストーリーの作成、その論理的展開が特許庁審査官等に理解されるか否かを検討の上、そのわかりやすさに付加価値を認めることもできる。

最近の若い発明者は、第三者に伝えられる日本語で表現できるか?これは、最近疑問に思うところである。マークシート方式の大学入試センター試験で育ち、国語教育、特に作文に関する高校教育が不十分な高校生が大学に入学してきていると大学教育関係者に思われている。特に理科系の学生の国語文章表現力の低下が、学界参加の大学教員間でささやかれる。文科系の大学学部では、専門教育課程で文章を書く機会が多いせいも、教養課程で作文の訓練がなされているともきく。理科系では、技術内容を数式で表現することも多い。一方、特許出願明細書のように、審査・審判および裁判において数式表現よりも文章表現を好まれる現実がある。このような状況で、若い理科系の発明者が、自分の発明を「発明説明書」に表現できるかが問題となろう。図面を書かせて、弁理士等が発明者と直接面談して、発明を把握せざるを得なくなる場合もあろう。数十年前の発明者も、日本語の苦手な発明者は存在した。しかし、上司や先輩の技術者が、「発明者草稿」の原稿を推敲し、書き直させて原稿を完成させたという現実もあり、その訓練は技術部内でも行われていた。

(5) 日本企業D社のモデル

このD社のモデルは中小企業やベンチャー企業にみられる例である。D社モデルでは、「発明説明書」に相当するものはない。社長が発明者であり、次から次に試作品や図面を作り出す。その試作品や図面の説明を受けている時、社長の頭には新たなアイデアが浮かぶ。このときのない発明の具体例の説明から、何を単位として「特許出願」するかは観点が付加価値として重要になる。特許出願書類作成者は、「実施化」された具体例から抽象化した発明や「着想」を抽出しなければならない。この抽出が付加価値となる。

2 特許出願書類の役割分担

発明の「創造」は「着想(Conception)」と「実施化(Reduction to Practice)」とに分けることができる。「着想」は、発明が実施可能状態にあり第三者により確認できればよい(米国特許審査手続マニュアル2138.04)。実務感覚ではこの中に発明のエッセンスが概念として形成されている場合が多い。この「着想」は、「従来技術」、「その問題点」、「解決課題」および「解決手段」の項目で第三者に伝えることができる。次に、

米国の「実施化」は、実施例を製造または使用し、その実施例が動作することが要求される(米国特許審査手続マニュアル 2138.05)⁽⁵⁾。日本の特許法では、「その発明の属する技術の分野」において研究開発(文献解析、実験、分析、製造等を含む)のための通常の技術的手段を用い、通常の創作能力を発揮できる者(当業者)が、明細書及び図面に記載した事項と出願時の技術常識とに基づき、請求項に係る「発明を実施できる程度に明確かつ十分に」(特許法 36 条 4 項 1 号)発明の詳細な説明を記載しなければならない旨を意味する実施可能要件を満足できる内容が明確になっていなければならない。また委任省令要件を満足するため(特許法 36 条 4 項 1 号;特許法施行規則 24 条の 2)に、発明者は明細書作成者に、当業者が「発明の技術上の意義を理解するために必要な事項を」伝える必要がある⁽⁶⁾。

完成された発明は、発明者により「図面」に示される必要がある。「実施の形態」は、この「図面」と必要な説明に基づいて、明細書作成者等により作成できる。「実施の形態」から得られる技術上の効果は、発明者が検証・説明する責任がある。

それ以外の「願書」、「特許請求の範囲」、および「要約書」は、明細書作成者等が分担するのが相応しい。

明細書作成担当者は、発明説明書や発明者からの発明の説明により発明を理解し、特許法の記載要件を満足するとともにより広い範囲の特許権を得られるように、特許出願書類を作成する。必要に応じて発明者に発明を確認しながら、補充訂正をする。先行技術調査の検索結果を受けて、発明の特徴が別にあると認識されたときは、明細書のストーリーを作り直す必要もある。

3 試作品完成前後における発明の把握

発明に関連する技術開発のプロセスにおいて、発明をどのように把握すればよいか。

(1) 試作品完成前の発明の把握

発明の着想前、発明者は現在の技術の欠点を克服するため、長時間の継続的思想が求められる。研究に熱中して、研究所や技術開発の現場から帰宅後も研究や技術開発の課題が頭から離れず、何日も考え続けることがある。煮詰まった欠点解決の思考において、発明の技術とは直接関係しない何かのきっかけが着想を産み出す。多くは、考え続けている現在の技術の要素と、

この技術と直接関係しない別の要素を組み合わせることにより、発明が生まれるケースが多い。この感覚を、発明の把握の現場で経験してきた。1970 年代から 80 年代、多くの技術者は長時間、継続的に思考をしていた。2000 年前後になり、勤務時間が終了すると、思考を停止する技術者が多くなってきた。翌朝、思考再開時の思考レベルを、昨日の終了時の思考レベルに持ち上げるまで少し時間を必要とする。優秀な技術者でありながら、この習慣が一般の風潮となってくるに従って、驚きの着想が出にくくなってきた。技術の発達とともに技術開発初期時より多くの発明が創作されるが、特異な発想に出会わなくなることが多い。これは、課題技術の欠点克服のため、技術者が長時間継続的思考をしなくなったことが、その主な要因の一つではないかと筆者は考える。

いま、現在の技術の欠点を克服した課題の解決手段、いわゆる発明の構成のもととなる着想を得たと仮定する。この着想に対して、実現可能性の観点から、着想の具体化が検討される。実現可能な構成を創出した後、創出されたオリジナルの構成に基づいて、性能や品質やコスト等様々な観点から改良が加えられる。改良を加えられた構成に基づいて従来では実現できなかった一定の技術的效果を検証できれば、発明は一応完成する。この過程はさまざまであり、オリジナルの構成である発明が完成する場合もある。またこのオリジナルの構成を改良することによって初めて発明が完成する場合もある。設計レベルで、計算上では発明が完成した場合でも、詳細設計をしてさらに具体的モデルを詰める段階で問題を発見する場合もある。さらにこの問題を解決して試作品を作成する段階で、別の問題にぶつかる場合もある。実施の形態が形成され、技術的效果が確認できて特許出願の発明が一応完成したと認定できる場合が多い。

(2) 試作品完成後の発明の把握

次に、試作品完成時またはその後、発明をどのようにして把握すればよいか。

試作品完成時の発明の構成と、その完成時点における最新の一般技術で実現される構成との差を探す。この構成の差を抽象化し技術として捉え、従来にない技術があれば、その差から生まれる発明の特徴としてその技術を把握する。発明の特徴を実現するためのシカケとなる具体的解決手段の必要不可欠な要素群の結合

(5) 高岡亮一「アメリカ特許法実務ハンドブック」115～116 頁(中央経済社、2002 年)

(6) 特許庁「特許審査基準」第 1 部第 1 章 明細書及び特許請求の範囲の記載要件(特許庁ホームページ)

を発明の構成として認識する。この発明の構成からある因果関係でもたらされる、発明の技術的効果を把握・検証できれば、発明の効果を把握できる。この発明の効果の、技術の延長線上に発明の目的を把握できる。新しい着想が完成し、そこから自明でない具体化を実現性、他の観点で検討する。実施の形態や、実施例の素材が完成する。この過程で試作や実験が行われる。この具体化のレベルは技術分野によりかなり異なる。例えば、コンピュータ・ソフトウェア関連発明では、フローチャートのレベルが具体化のレベルとして十分な場合も多い。これに対し、化学関連の発明では、実験とその結果の記載が必要であり、その実験の条件等の記載も求められる。いずれにしても、この実施の形態や、実施例は、審査官・審判官のみならず、裁判関係者に発明が理解されるために必要な内容である。創造された発明を十分に保護し、保護された権利を活用できるようにするために必要な内容は記述せざるを得ない。

特許出願の内容が出願公開され、その公開された技術により、競合他社が研究開発時間を短縮化でき、研究開発費用も節約できる場合がある⁽⁷⁾。特許出願書類における記載は、創造された発明の保護・活用に十分な情報を開示する必要がある。この開示により競合他社の追随を許すとすれば、どの発明の特許出願し、どの発明の特許出願せず、企業内の営業秘密として機密を保持するかという選別の問題である。

最高裁昭和61年10月3日第2小法廷判決、昭和61年(オ)第454号によれば、発明である「技術的思想の創作」は、「新しい着想の提供」であり、さらに「着想の自明でない具体化」が必要である。「一定の技術的課題」である発明の目的が設定される。次に、その「技術的課題」を解決するための「技術的手段」である発明の構成が採用される。さらに、その「技術的手段」により所期の目的を達成しうる「技術的效果」である発明の効果把握できる⁽⁸⁾。これら「発明の目的」、「発明の構成」および「発明の効果」の3点セットがそろって「技術的思想の創作」がなされ、発明が完成されると解される。

発明の技術的課題である「発明の目的」、発明の技術的課題解決のための具体的解決手段である「発明の構成」及びこの具体的解決手段によりもたらされる技術的メリットである「発明の効果」からなる発明の3点

セットは、発明の把握のみならず、発明を第三者に伝えるために必要不可欠な情報でもある。

4 発明の把握・伝達に必要なツール

発明の把握・伝達に必要な最小限の情報は、発明の「目的」、「構成」および「効果」の3点セットである。もしそうであるならば、この情報を発明者から弁理士等に伝達するツール、すなわち発明の把握・伝達に必要なツールは何かについて検討する。

(1) 図面

発明者にとって表現しやすいもので、弁理士等にとっても理解、修正に便利なツールが図面である。「着想」を表現し、理解するためには、何か具体的なものがなければ、そのコンセプトを図解する必要がある。「実施化」できた詳細設計以降の具体例があればその具体例の図示も、発明の把握・伝達に便利である。上述したように、若い発明者の文章表現力が疑わしい状態において、発明を「図面」に描くことは、若い発明者と弁理士等のコミュニケーションツールとして必須となる。これを紙に表現するか、電子データにするかはともかく、開発現場での「ホワイトボード」がその図面の表現手段として、便利である。というのは、発明を図示し、発明の概念や「構成」他を関係者で共有し、理解・伝達し、議論の中で発明のコンセプトや発明の「構成」に修正を加えていくことができるためである。

(2) 発明説明書

図面が便利であるとしても、発明の「目的」、「構成」および「効果」を図のみで表現することは難しい。それでは、発明の「目的」、「構成」および「効果」を文章のみで理解させることもさらに難しい。ここに図面と文章の説明の結合が必要になる。

発明の「構成」および「効果」の対は、比較的客観的である。しかし、その「構成」をどの観点から見ると発明の「目的」が変化する。例えば、ある構成を「性能」という観点から見れば「高速化」という目的となり、同じ構成を「品質」という観点から見れば「高信頼化」という目的となる。その意味で、発明の「目的」は主観的である。「高速化」という目的で「構成」を見たとき、従来の技術より「高速化」が達成できれば「高速化」という技術的效果を主張できる。同じ「構成」で「品質」という観点から、従来の技術と変わらない「品質」であれば「高信頼化」は達成できない。ある発明の「構成」で複数の技

(7) 長谷川曉司「御社の特許戦略がダメな理由」22～66頁((株)中経出版2010年)

(8) 最高裁判所昭和61年10月3日第2小法廷判決、昭和61年(オ)第454号

術的効果をもたらす場合もある。発明説明書や図面に、発明がどこまで記載されているかが、これら発明説明書や図面から抽出できる発明を修正し、さらにどのような別の発明を抽出し、特許出願書類に記載できたかは、この特許出願書類に関する付加価値の評価の出発点になる。

5 付加価値の評価基準

特許出願書類の評価基準は、特許出願書類の完成度を評価する完成度評価基準と、付加価値評価基準とから構成される。この付加価値評価基準は、出願書類作成者が、発明説明書からどれだけの付加価値を特許出願書類に盛り込んだかを評価する基準である。書類作成者により付加価値をどれだけ付加したかは、発明説明書の記載の程度(記載度)を併せて評価しなければ、総合的な評価はできない。

(1) 発明説明書の記載度の評価

第1に、発明の本質についての発明説明書への記載に対する評価が必要になる。

この「発明の本質」は、発明者が主観的に考えている発明の特徴、または特許権を取得したい部分をいい、これらが発明説明書に明確に理解できるように記載されているか?が評価の基準となる。

第2に、発明の背景に加え、発明と従来技術との差異(差分)についての発明説明書への記載に対する評価が必要になる。発明の背景および課題を適切に捉え、発明が従来技術に対して、構成の面でどのように相違し、また効果の面でどのような優位が認められるか書類作成者に理解しやすいように記載されているか?が評価の対象となる。

第3に発明の具体例の図面や書面への記載に対する評価が必要になる。すなわち、発明の具体例が、図面や書面に明細書作成者が理解できるように記載されているか?が評価基準になる。

以上の発明評価は、「発明説明書」が存在することを前提とする。しかし、上述Ⅱ. 1(5)に示した日本企業D社のモデルにみられるような「発明説明書」が存在しない場合もある。この場合は、「発明説明書」は例えば図面のみ記載されていると評価する方法がある。

このような評価基準と併せて、以下の付加価値の評価が行われる。

(2) 書類作成者による付加価値の評価

発明説明書に基づいて出願明細書にどれだけの付加価値が付加されたかを評価する。

第1に、発明自体がどれだけ理解困難な発明である

かを評価する。すなわち、明細書作成者が発明を理解する段階において、発明の属する技術分野における専門的知識等をどれだけ必要とする発明であるか?が評価基準となる。

第2に、権利強化のため発明説明書をどれだけ改訂したか(発明説明書への改訂度)を評価する。強く広い権利の取得を目的として、明細書作成者が発明説明書の記載をどれだけ補充し、ブラッシュアップしたか?が評価の基準となる。

第3に、発明説明書の記載不備への対処、記載の不足部分への補充の程度を評価する。

すなわち、発明説明書記載の発明を理解し、出願明細書を作成するにあたって、発明説明書に発明が十分に記載されておらず、明細書作成者が発明の基本的な理解をするために労力を要したか?が付加価値評価の基準となる。

発明説明書がない場合には、上述の第1の基準を共通として発明者との面接時間や明細書作成時間を考慮する必要も出てくる。

Ⅲ. 発明の特徴の抽出

1 先行技術による発明の特徴の把握

発明の特徴は、従来技術にない新しい部分であり、その部分を含む具体的なシカケにより従来技術では実現できなかった技術的な事項を実現できるようにしたものという。

この発明の特徴は、発明に近い先行技術の技術水準に依存する。すなわち、従来技術では存在しない新たな部分を含むシカケが何かにより、そのシカケから生じる技術的効果に大きな相違が生じる。したがって、この先行技術の技術水準がどこにあるかの客観的な認定は、実際には、先行技術の検索精度に依存する。

一方、先行技術、すなわち従来技術が与えられたとき、その従来技術から発明の特徴を抽出する作業は、発明のシカケを特定し、そのシカケから技術的効果を認定する作業である。この作業は、発明者と明細書作成者の共同作業となる。この作業を主導するのは、明細書作成者であり、これを発明者が技術的に内容を補う場合が多い。

2 先行技術調査

特許出願前に特許出願書類を作成する。先行技術調査は、この書類作成前になされなければならない。この先行技術調査の結果により、書類に記載する発明の

特徴を抽出し、いわゆる発明の目的、構成、および効果を明確にするために必要な作業であるからである。

この先行技術調査の精度により、把握される発明も変化する。

(1) 特許庁審査官による先行技術調査

特許庁長官に提出され、審査請求に応じて特許庁審査官の審査において、審査官がどのような先行技術調査をしているかについて調査した。この実態の把握のための調査では、独立行政法人工業所有権情報・研修館が発行した調査業務実施者育成研修テキスト「検索の考え方と検索報告書の作成」が有用であった。

特許庁審査官は、実体審査において請求項記載の発明を認定後、自ら、または工業所有権協力センター(IPCC)の専門のサーチャーにより先行技術の調査を行う。このとき、Fターム(File forming Term)が使用される。一定の技術分野を限定して、国際特許分類(IPC)の分類箇所の所定範囲を対象としたテーマコードとテーマ名のリストを設定して検索を行うシステムで、特許庁審査官が審査のために利用しており、同じ技術を効率よく検索して参照するのに用いられている。国際特許分類(IPC)は、国際的に統一され利用される目的で作成されている。日本は、独自に識別記号、分冊識別記号等を作成して、この国際特許分類記号に付加して技術内容をさらに細分化している。この細分化して使われるツールとして、上述のFタームと組み合わせるFI(File Index)がある。このFIは、特許庁内のサーチファイルの編成に用いられる分類であり、多くの特許文献が集中する国際特許分類の分類箇所に、技術を細分化して識別できる記号体系が加えられる⁽⁹⁾。

「FIは、古い文献から新しい文献まで一貫通貫で、最新のFIにより検索できる点が特徴であり、これは新しいFIができると過去に遡り、必要な文献に新しいFIが付与されるためである。

FI検索は、展開記号部分までは階層検索が可能だが、分別識別記号部分までのFIは階層検索ができないので、下位のFIも含めて検索するときは注意が必要である。」

「類似した技術のまとまりであって、下位検索が効率的にできる一定の範囲のFIの集合をテーマと称している。各テーマには、その技術を代表する名称が付けられると共に、テーマコードと称される番号が付さ

れている。」⁽¹⁰⁾FIとFタームは、特許出願から平均6ヶ月で登録調査機関により付与される。この結果、特許公報には、このFIとFタームの両方が記載され、データベースに蓄積されているから、FIおよびFタームを検索キーとして使えば、共通の技術情報が記載された文献の集合を機械的に形成することができる。これをFターム検索という。このFターム検索は、複数の観点で技術および発明の特徴を捉えることができる複数のFタームを掛け合わせるにより、これら複数のFタームに共通に関係する技術情報が記載された文献の集合を機械的に形成して、その集合の中から、必要な文献を選択するようになっている。このように複数の観点で検索ができるようにFタームが付与されたテーマを、FM型と称している。これに対して、単一の観点でのみ検索できるようにFタームが付与されたテーマを、FS型と称している。なお、Fタームの付与されていないテーマもあるが、これをFIテーマと称する。

Fタームは、各テーマに属する特許文献に記載された技術や発明の特徴を区別できるように目的、構成および効果等を細分化して表現したものが多く、その他、Fタームに付加記号を付けて、そのFタームを更に再展開したものもある。

Fターム解説、またはFターム付与マニュアルで代用するものは、Fタームがどのような約束で付与されているのかを示したものである。細かい取り決め、注意点がある場合もあるので、必ずよく読み、全体を把握することが必要である。

Fタームを理解するためには、先ずテーマの理解が必要である。「自分の担当するテーマコード、テーマ名を確認する。」FタームリストおよびFタームマニュアルをできるだけ詳細に読む。「注意点には気をつけ」「どのような観点があり、タームはいくつぐらいあるのか確認する。大きいテーマで約1000テーマ程度ある。一般的にテーマに蓄積されている文献数が多いテーマはターム数も多い。」第2ステップでは、「テーマに蓄積している文献数(データ)の理解」が必要である。すなわち、「テーマに蓄積されている文献数は、全観点の最上位のタームを足したものとなる。大きいテーマで10万件、小さいテーマで数千件程度である。」第3ステップでは、「Fタームを使った一次検索を行う。」Fタームは、単一の観点でのみ検索できる

(9) 経済産業省；特許庁「産業財産権標準テキスト〔特許編〕」109～111頁(独立行政法人工業所有権情報・研修館(人材育成部)、2009年)

(10) 調査業務実施者育成研修テキスト「検索の考え方と検索報告書の作成」(独立行政法人工業所有権情報・研修館(人材育成部)、第3版、2007年)

ようになっている[F S型を除き、FタームとFタームを掛け合わせて文献数を絞っていくことを目的で作成されている。1つのタームにたくさんの文献がある場合、全部の文献を読みながら必要な文献を選択していくことは、現実的でないことが多い。Fターム検索では、Fターム検索では、Fターム同士を掛け合わせるにより、両方の特徴をもった文献が抽出できる。]「Fタームの階層はドット「・」で示される。ドットの多いものほど下位の階層となり、その上位のドットを更に詳しい観点で解析したものである。上位の階層のタームで検索すると、下位のタームが付与された文献も含まれてくる。」「Fターム検索では、サーチ期間を指定する方法として2つの方法が用意されている。

・全文献指定

サーチ期間を、本願の「公開基準日」により指定する方法である。

この方法によれば、分割出願等の(出願日が遡及する)特殊な出願であっても、漏れなく先行技術文献を検索することができる。ただし、登録調査機関では、非公開の出願明細書についてはみることができないので、公報が公開されていることが前提である。

・公開後指定

サーチ期間を、公報の発行年、発行月、発行日により指定する方法である。

分割出願等の特殊な出願でもない限り、本願が公開された年月日を指定すれば良いが、通常は出願日から1年6ヶ月経過後に公開されるので、事情により公報の公開が遅れる場合があるので、3ヶ月ほど余裕を持たせて指定することが必要である。]

「探したい技術について特徴があると思われ、その技術で一般的でない用語(フリーワード)を選んで利用すると相当程度絞り込むことができる。

フリーワードには、パトリスフリーワード、審査官が審査時に付与したり、Fターム付与の時に付与された審査官フリーワード、及び、検索に際して付与されたしおりフリーワードの3種類がある。パトリスフリーワードは、特許文献の抄録から機械的に切り出した特徴用語を統制化して付与したものである。例えば、文献に「エネルギー」との用語が記載されていた場合でも、エネルギーという用語で統一してフリーワード付与されている。これは検索者が検索時にいろいろな用語を使用しなくても、統一的な用語を用いれば検索できるようにするためである。また、どのようなフリーワードが付いているかは、出願毎に付与されている検索キーを「文献関連情報表示」機能を用いて参照すればわ

かる。通常、フリーワードにて検索を行う場合「??フリーワード」のように、フリーワードの前に記号「??」を入れる。」「探したいフリーワードの前後のどちらかに何らの文字がついている場合であっても抽出してくれる。」すなわち、中間一致以外、前方一致、後方一致の場合、抽出してくれる。

「フルテキスト検索による一次検索

明細書に記載された用語(文字列)を用いて検索する方法をフルテキスト検索という。昭和61年以降に発行された特許文献についてフルテキスト検索ができる。フルテキスト検索をする場合には、出願明細書に記載されたとおりの用語(文字列)しか検索できない。例えば「エネルギー/TX」と入力すると「エネルギー」と記載された文献を検索できない。一方、「エネルギー/TX」と入力すると「エネルギー」と記載された文献を検索することができる。このことは、フルテキスト検索で入力する用語に十分注意しなければ、漏れやノイズが多くなるということの意味する。

なお、「エネルギー」と「エネルギー」のような関係を異表記という。カタカナの大小、ひらがなの大小の違い、伸び「ー」に起因する違いがその例である。

「バイオリン」と「ヴァイオリン」もその例である。

その他にも同じ技術内容をいろいろな用語で表現している場合、シソーラス(同義語)もある。例えば、「樹脂」、「高分子」、「ポリマー」「プラスチック」は、シソーラスに相当する。特定技術を表現する用語の集合を知らないと、検索した結果に漏れが出てしまうから、注意を要する。

二次検索

二次検索とは、一次検索の検索結果をさらに絞り込むもので、フリーワード二次検索と、全文二次検索とがある。

二次検索は、一時検索で3000件以下に絞れない場合には利用できない。

その場合は、以下の方法がある。

- i) 調査年範囲を分けて3000件以下にして二次検索をする。
- ii) フリーワードを掛けて絞る
- iii) 一次検索の検索式を立て直す。

・フリーワード二次検索

二次検索で「エネルギー」とフリーワード検索をすると、フリーワードのどこにこの用語があっても検索できる。

上記の例でいえば、「熱エネルギー+エネルギー効率+熱エネルギー効率」のすべてが検索できる。二次

検索の利点はここにある。

・全文二次文献

使い方は、基本的に一次文献のフルテキスト検索と同じである。

ただし、用語を入力する際に「/TX」の付与の必要がない。⁽¹¹⁾

(2) 出願人による特許出願書類作成前の先行技術調査

特許出願人である会社等の組織で、明細書作成前の先行技術調査をしようとするとき、特許出願書類の特許請求の範囲記載の「請求項」はない。特許出願書類作成前の発明は、「発明説明書」と「図面」等から把握するほかない。把握された発明に近い先行技術を調査するために、特許庁審査官の行うFタームを中心としたサーチをするのが理想である。しかしながら、このFタームの活用に関しては、きわめて狭い範囲の技術を理解し、多くの技術テーマの中から自分が望むFタームを探り出すのが困難なこと、さらに多観点の技術コードであるFタームがどの観点で見られてどのように付与されているかを深く理解し、使いこなせない実務上の難点が存在する。このため、国際特許分類とフリーキーワードの組合せが実用的である。

1971年6月設立された(財)日本特許情報センターでは、特許文献サービス用の検索システムの開発と公開特許公報の抄録誌の作成販売を行っていた。特許庁は、従来からファセット分類方式の技術テーマを増加させる計画をもっていたが、開発に時間がかかり、蓄積にもその分野の専門家を多数必要とするので、短期間に検索サービスを開始できなかつた。そこで、(財)日本特許情報センターでは、技術問題に関する諮問機関である技術委員会の採択を得て、広域検索システムの開発が進んだ⁽¹²⁾。この開発の作業チームで検索の実験に参加する機会を得た筆者は、この当時、日本特許庁分類(JPC)とフリーキーワードの組合せで十分実用にたえる高さの検索精度を得られていた記憶がある。

筆者の経験では、機械検索で100件以内に検索対象を絞り込み、抄録を読んで数件に絞り込み、明細書全文を読んで先行技術を決定する。(財)日本特許情報センターの作成する公開公報の抄録誌は、いわゆるサーチャーの観点で満足できるキーワードがちりばめられていた。したがって、広域検索のデータベースの抄録データが良質なものであったことも検索精度を高める

要因となり、抄録としても十分機能するものであった。

1990年後半になると、コンピュータ関連メーカーが最新技術として高速検索エンジンを開発した。このため、データベースには、抄録を使わず、特許出願書類の「明細書」や「特許請求の範囲」の全文をサーチ対象にできるようになり、抄録は検索結果の選別で活用されることになる。

特許出願書類での「要約書」は、特許出願書類作成者が作成する場合が多く、データベース検索のツールとしては、適切なキーワードが詰め込まれておらず、この「要約書」で検索対象を絞り込むには、不十分なツールという感想を持つ。特許出願書類の「要約書」作成者が、明細書作成者であっても、サーチャーの観点で作成されていないためと考える。

この検索結果の選別で問題があるとしても、Fタームの使いにくさを考えると、国際特許分類(IPC)とフリーキーワードの組合せ、または国際特許分類とFI記号およびフリーキーワードの組合せが、企業内の現実的な先行技術サーチとして使われる。

(3) 先行技術結果報告

先行技術報告の特許出願書類作成者にどのような形で伝えるかについて、出願人各社は頭を悩ました時期がある。このとき、頭に浮かんだ原型は、ヨーロッパ特許制度のサーチレポートである。このサーチレポートは、欧州特許庁(EPO)の審査官による先行技術調査結果を記載した書類で、出願内容に関連する先行特許文献や、カテゴリX、Y、およびAが記載される。カテゴリX、Y、およびAとは、サーチレポートに記載されている記号で、対象特許に対する引用文献の関連度が示されている。Xは、出願内容と関連性が高い文献であり、単独の文献で新規性や進歩性等の特許要件を満たさないと判断されるものである。Yは、出願内容と関連がある文献であり、他の文献との組合せにより進歩性なしとして特許要件を満たさないと判断される。Aは、対象特許に関して技術的背景を述べている文章であり、参考程度のもをいう。このカテゴリX、Y、およびAは、特許出願作成者に発明の内容に関連する先行技術調査結果の各案件の関連性を示すために、そのまま使えるカテゴリである。

特許の登録率に低さを外部から指摘され、発明内容の技術的水準の低下を指摘されたくない発明創造部門から、先行技術調査部門の調査を甘さが特許の登録率

(11) 調査業務実施者育成テキスト「検索の考え方と検索報告書の作成」(独立行政法人工業所有権情報・研修館人材育成部 第3版 2007年)

(12) 川島順「特許情報広域検索システムとPATOLIS」連載:オンライン情報検索:先人の足跡をたどる(4)「情報と科学と技術」58巻7号353~360頁

の低い要因であることを指摘する状況が生じたことがある。

特許庁審査官が行うFタームの先行技術調査の検索精度の高さを、IPCとフリーキーワードで実現するのは困難である場合が多く、発明者が自らFタームを使いこなせない状況で、先行技術調査部隊も出願内容の技術分野すべてに精通した陣容を整えられる企業はきわめて少ないと思われる。使いこなせないFタームを使うくらいなら、次善の策としてIPC、FI記号とフリーキーワードの組合せで先行技術調査をすべきと考える。

先行技術調査報告の良否の検証は、むずかしい。その出願案件の拒絶理由通知で引用された先行特許と、先行技術調査で報告された案件が一致するか否かで見ると、有効なのは特許法29条1項3号で拒絶される特許文献がその中で1件しかないという希な前提に出会えば可能である。審査実務で特許法29条1項3号で拒絶理由を通知される例は、記憶にないくらい希である。先行技術文献を引用される場合は、一般に特許法29条2項の進歩性なしとして拒絶される。この場合の引用文献の一致はきわめて少ないのが現状である。審査官の主観で、出願内容に近い特許文献のうち、「容易に想到できたことの論理付け」をしやすい特許文献が選ばれるからである。このため、先行技術調査で示された特許文献が拒絶理由通知で引用されないからといって、先行技術調査が悪いとは一概に言えなくなる。この議論は、出願人である企業の知的財産部門と先行技術調査会社との間でよく起こる状況といわれている。

特許庁審査官は、特許出願書類の特許請求範囲記載の請求項で出願人が意思表示した事項に基づいて、検索する。これに対し、特許出願書類作成前の先行技術サーチは、発明の「構成」が確定していない段階での、いわゆる仮の「構成」を想定して行われる。この「構成」の確定は、発明者と弁理士等により詰められたものであればよいが、それ以前の発明者の考えた「構成」である場合が多い。発明説明書の記載が発明の理解に不十分な場合は、先行技術サーチのサーチャーと発明者は、発明の理解、構成の確定をする必要がある。

特許出願書類作成前の先行技術調査のサーチャーは、「IPC」や明細書で使用される「キーワード」を想定できる特許出願書類作成経験を有する者又はそれと同等な

能力を必要とされる。調査対象となる発明の技術分野のFタームが使いこなせる人であれば、理想に近くなる。

3 先行技術による発明の特徴の抽出・表現

発明の「創造」部門で完成された発明は、具体的な図面や試作品で特許出願書類作成者に示される。先行技術調査がされなければ、発明者の認識する従来技術に基づいた発明の目的・構成・効果で発明を把握することになる。発明者の書いた「発明説明書」は、発明のエッセンスが書かれている場合が多く、尊重すべきである。しかしながら、先行技術調査により発明者の知らない発明の内容により近い先行技術文献が検索されたときには、発明の把握をやり直す必要も出てくる⁽¹³⁾。

先行技術と発明の具体的解決手段である構成との差が発明の特徴である。この特徴を含む最小限の構成要素で得られる技術的効果が、従来得られていた技術的効果より十分高いときには、その技術的特徴を含む最小限の構成要素が、発明の構成と認識できる。

認識された発明の構成からもたらされる独特な技術的効果の技術的延長線上に、発明の目的を位置づけることができる。この発明の目的は、発明の解決課題であり、この技術的課題の裏側には、従来技術で解決できない問題点が潜んでいるはずである。従来技術で解決できない問題点が検証できれば、この発明の目的・構成・効果の3点セットは論理的に矛盾が生じない。

このような作業が行われたか否かも発明の付加価値として、「発明説明書」と「特許出願書類」の差分からうかがい知ることができる。これも特許出願書類の付加価値評価基準である。

IV. おわりに

規制緩和の波の中で2000年以降、弁理士の数が急増し併せて実務経験の少ない弁理士も急増した。この結果、出願人であり特許出願書類の発注元である企業は、特許出願書類の評価をせざるを得なくなった。この評価は、発明者や発明者の上司ではなく、忙しければ知的財産部門の「権利活用」部門で、またこの「権利活用」部門が訴訟等多忙なときは、知的財産部門の「権利化」部門で行うべきである。また評価の時期は、評価結果が悪く出願日から1年以内である国内優

(13) 特許庁 特許ワークブック『書いてみよう特許明細書 出してみよう特許出願—創造的研究成果を特許に—』16～23頁(独立行政法人工業所有権情報・研修館、2009年)

先権主張出願を準備できる時期までに終了すべきである。国内優先権主張出願の準備に4ヶ月がかかるときは、出願日から8ヶ月以内に評価を終了しなければならない。可能ならば半年以内の評価が望ましい。

製品やシステムの作成を発注するとき、「作成仕様」を示すのが望ましい。作成された製品やシステムの受入検査は、この「作成仕様」を満足するか否かの検査である。したがって、特許出願書類の発注者は、発注時、特許出願書類の作成仕様を明示して、発注先に提示しなければならない。特許出願書類の作成仕様は、依頼元の明細書等出願書類作成方針が記載されたものであり、書類作成者はこの作成方針に基づき、出願書類を作成する。文書で明示され、作成指示とともに渡される出願書類作成方針とは異なる出願種類を作成することは、依頼元との信頼関係を損なうものと理解される。

特許出願書類の評価は、予め定められた「評価基準」により評価されるべきであり、この「評価基準」は、特許出願書類作成依頼時の「特許出願書類作成仕様」に基づいて作成されなければならない。この「評価基準」は、作成時及び改訂時依頼先に十分な説明がされなければならない。「作成仕様」と「評価基準」は、時代の要請や外部環境等の変化によりタイムリーに改訂されなければならない。評価担当者は、「作成仕様」の作成者が望ましい。しかし、多くの評価担当者が必要になったり、「作成仕様」作成者と改訂者が別人になる場合も多い。いずれにせよ、評価担当者は「作成仕様」を熟知し、評価基準のみを表面的に解釈することを避けなければならない。「評価基準」に基づいた評価の際、「評価基準」に疑義が生じたときには、まず「作成仕様」に戻り、そこに示された作成方針に従って評価すべきである。

「特許出願書類評価基準」は、作成された特許出願書類のできばえを評価する「完成度評価基準」と書類作成過程において付加価値をどれだけ付加されたか評価する「付加価値評価基準」の両方が主な柱になる。本稿では初めに記載した「付加価値評価基準」において、「創造」された発明を発明者から出願書類作成者にどのように伝えていくかというモデルを作成して付加価値がどこにあるかを検討してきた。

特許出願書類作成過程における「発明者」と「書類作成者」との役割分担も重要である。完成された発明は、発明者により「図面」に示される必要がある。「実施の形態」は、この「図面」と必要な説明があれば、明細書作成者が作成できる。「実施の形態」からどのような技術上の効果があるかは、発明者に検証・説明する責任がある。それ以外の「願書」、「特許請求の範囲」、およ

び「要約書」は、明細書作成者が分担するのが相応しい。

特許出願書類の評価基準は、書面評価をするのが現実的である。評価項目は定量的なものや定性的なものに分類されるが、定性的な評価項目は可能な限り技術分野に依存しない項目を定めるべきである。評価者の力量にもばらつきがあることを想定すると、この評価はその力量のばらつきに依存しない基準を作成する必要がある。評価者は明細書に記載された発明が理解できることが前提となる。さらに、所定の時間で評価でき、評価者の主観の入り込む余地を避けるために具体的な評価項目が望ましい。

発明の把握には、発明の従来技術の正確な把握が必要になる。この把握が正しく行われないと、発明と従来技術の差分である発明の特徴の把握が正しく行われなくなる。この把握は明細書作成前に行われないと、効率的でない。明細書作成後に、作成された明細書に記述された発明の特徴が、従来技術のより正確な把握により認識された発明と異なる発明であると認識すると、書類の再作成が必要となるからである。とはいえ、この従来技術の把握のツールである先行技術のサーチは、サーチ精度の問題とサーチ精度以前の発明の把握の問題に分けることができる。本稿では、特許庁審査官の補助者のサーチの実態を調査し、さらに出願人側でのサーチについて考察した。特許庁審査官は特許出願書類に記載された「特許請求の範囲」を中心に発明の把握ができる。一方、本稿で検討する先行技術サーチは特許出願書類が作成されないときに把握される発明に対してなされるものであり、発明の要旨を自由に把握できる代わりに、発明の要旨が何かと確定できないところに問題が生じている。このプロセスをどのようにするかは、これからの研究課題である。