

# 特許調査における 先行技術資料および無効資料の変化

角 潤 由 英\*  
飛 田 保 彦\*\*

**抄 録** 先行技術調査および無効資料調査は、主に発明の特許要件（新規性・進歩性等）を否定する資料の存在を確認するものである。従前は、特殊な技術領域を除いて、日本国内のみか、日本に加えて米国や欧州の特許文献を中心に調査を進めるのが主流であった。しかし、近年では、中国・インド・ASEAN等の台頭により、調査対象国が多くなってきている。また、電子ジャーナルの増加により論文数も激増している。更に、論文やホームページなどのWeb情報に留まることなく、YouTube等のSNS情報が審査官引用として挙げられるケースも見られ、先行技術資料または無効資料として調査すべき対象が拡大し続けている。このような状況について、最初に現状を整理・解説し、リソースが限られている企業の知財部門がどのように対応すべきか、留意点も含めて論ずる。

## 目 次

1. はじめに
2. 特許文献および論文の変化
  2. 1 世界の特許文献数と中国・インド・ASEAN等の台頭による調査対象国の増加
  2. 2 論文数及びジャーナルの増加
3. 審査官引用の変化
  3. 1 非特許文献が引用されるケースの増加
  3. 2 非特許文献の内訳
  3. 3 Web情報、SNSが引用されるケースに関する技術領域等の考察
  3. 4 国による審査官引用の違い
4. 先行技術資料および無効資料を効率的に収集する手法
  4. 1 先行技術資料の抽出
  4. 2 無効資料の抽出
5. 調査における費用対効果の考え方
  5. 1 先行技術資料および無効資料を収集する優先順位
  5. 2 技術領域別の留意点
  5. 3 今後知財部員に求められる調査設計能力
6. 今後の動向
  6. 1 今後、収集対象となり得る先行技術資料

6. 2 拡大し続ける先行技術資料に対する組織としての対応
7. おわりに

## 1. はじめに

近年、企業の知財戦略が、特許出願の量から質への転換がなされ、単に特許権を取得するのみに留まらず、権利行使に耐えうる強い特許権の取得、国内外における効果的な特許網の構築など、特許権の活用が求められている。そのような状況下、先行技術を簡易的に調査して報告するのみではなく、効率的かつ効果的に先行技術を調査して、その調査結果を最大限活用して、戦略的に特許出願を行うことが求められる。

また、競合相手の権利化阻止・無効化のために、無効資料調査を行うことが多くなっている

\* 弁理士・博士（理学） Yoshihide TSUNOBUCHI

\*\* 株式会社技術トランスファーサービス 取締役  
Yasuhiko TOBITA

が、従来とは異なり、特許文献に記載のない構成要件を備える特許について、論文やWeb情報のような非特許情報の調査が必要となるケースが増加している。

強い権利の取得および競合相手の特許の無効化のために、先行技術資料および無効資料の適切かつ効率的な調査が求められる。どのように資料を探すのか、その手法も重要であるが、どのような資料が想定され、何処に必要な資料が存在しているのか、正確に把握した上で調査を行わなければならない。

## 2. 特許文献および論文の変化

### 2.1 世界の特許文献数と中国・インド・ASEAN等の台頭による調査対象国の増加

#### (1) 世界の特許文献数

日本国特許庁への特許出願件数が2020年まで減少傾向にあったのに対して、世界の特許文献の数は、1年あたり約350万件と爆発的に増加している(図1)<sup>1)</sup>。1996年には、65%が日本語文献であったが、2013年には22%に減少し<sup>2)</sup>、2019年には、世界における特許文献の約7割を

中国文献が占める状況となっている。国内公知ではなく世界公知が、世界における審査実務の原則であることを考慮すれば、技術分野にもよるが、日本のみを調査対象国とするだけでは、先行技術調査および無効資料調査として十分とは言えない。

このような現状では、調査効率の観点から、五庁を含む複数の国を一括してパテントファミリー単位で調査することが有効となるであろう。

#### (2) 中国・インド・ASEAN等の台頭による調査対象国の増加

先行技術調査や無効資料調査の調査対象として、出願件数の多い五庁(日本国特許庁(JPO)、米国特許商標庁(USPTO)、欧州特許庁(EPO)、中国国家知識産権局(CNIPA)、韓国特許庁(KIPO))が重要であることは言うまでもない。

近年、中国は勿論、インド、ASEAN等の台頭によって、特許文献および学術論文の数が爆発的に増加している。中国国家知識産権局(CNIPA)における出願件数は、前年比6.8%増の149.7万件となっており、大きく減少した2019年に比べて増加している<sup>3)</sup>。また、インドでは、2019年と比較して2020年の特許出願は6

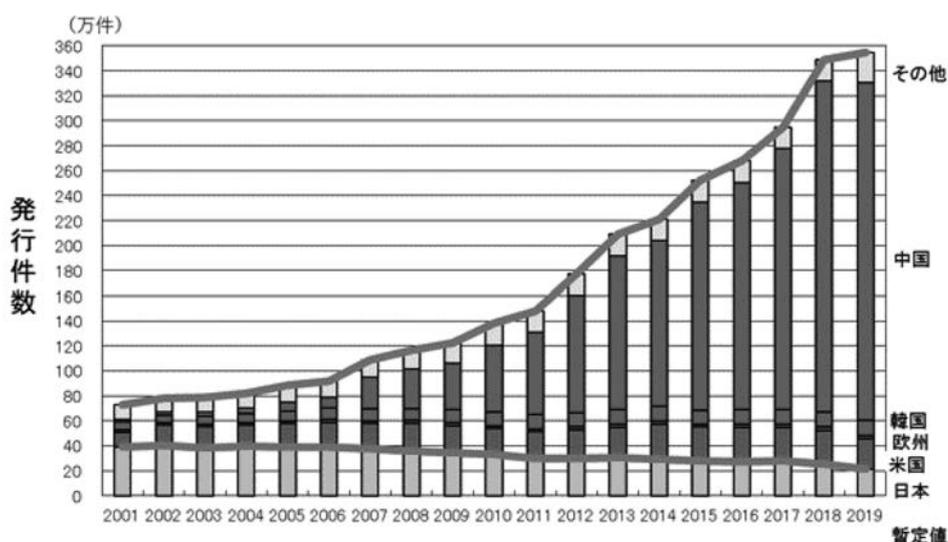


図1 言語別に見た特許文献数<sup>1)</sup>

%近く増加して56,771件となっている<sup>4)</sup>。そして、ASEAN主要国（シンガポール、インドネシア、タイ、マレーシア、ベトナム、フィリピン）における特許出願について見ると、2019年はいずれの国でも増加しており、ASEAN主要国全体の出願件数で見ると前年比12.3%増の、53,240件となっている<sup>3)</sup>。今後は、五庁だけではなくインドやASEANなどの国々も調査対象として検討する必要が出てくるであろう。

## 2. 2 論文数及びジャーナルの増加

図2に示されるように、全世界の論文数は、1981年に約40万件/年であったのが、2019年には約172万件/年にまで増加している（図2）<sup>5)</sup>。1981年に比べ現在は、世界で発表される論文量は約4.3倍であり、継続して増加傾向にある。

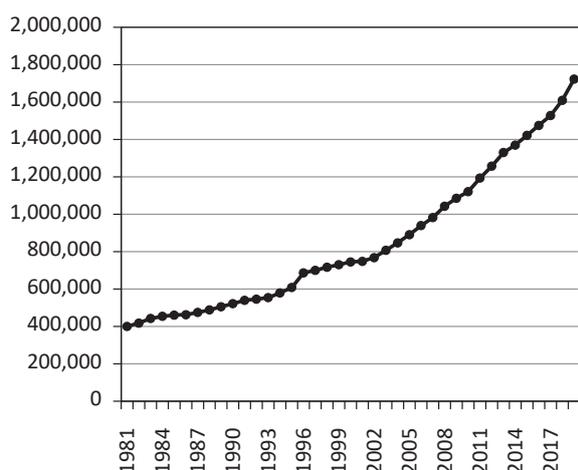


図2 全世界の論文数の変化<sup>5)</sup>

国際科学技術医学出版社協会（STM）によれば、図3に示されるように、2015年以降、世界200カ国の出版社から刊行されるあらゆるタイプの30万種類以上に及ぶ定期刊行物に関する詳細情報を検索可能なUlrich's Web内の査読付き、アクティブ、学術雑誌の数は、年平均2.3%の成長率を示しており、英文ジャーナルは同期間で平均2.5%の伸びを示している<sup>6)</sup>。代表的な商用の論文データベースについて、Scopus

（Elsevier B.V.）は、2020年1月に25,648誌をリストアップしており、Web of Science（Clarivate Plc）は、2021年10月に24,974誌を掲載しており、Ulrich's Webには、あらゆる言語で書かれた4万8,000誌以上の学術的な査読付き雑誌の記録が掲載されている。

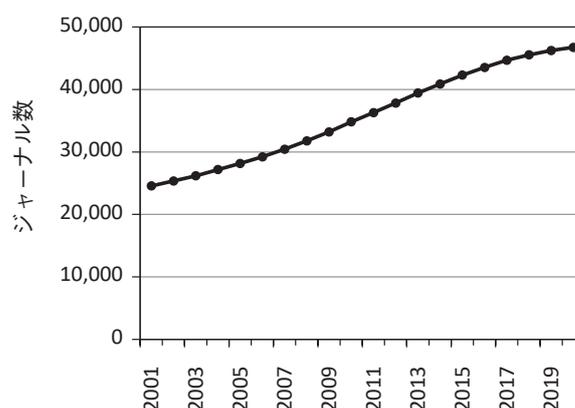


図3 2000-2020年におけるジャーナル数の増加<sup>6)</sup>

## 3. 審査官引用の変化

### 3. 1 非特許文献が引用されるケースの増加

無効審判事件分析で全部無効となった案件を対象とした審決採用証拠の分析<sup>7)</sup>によれば、時系列で見た場合、特許文献では明確な変化や特徴的傾向が認められなかったが、非特許文献の内訳について、以前は存在していなかったWeb情報が2011年に出現し、その後増加傾向にあることが報告されている。その理由として、証拠が電子情報化されて公開されていること、インターネットの発達により、情報へのアクセス性が向上したことが述べられており、今後その比重が更に大きくなることが予想されている。

この分析の結果は、現在の審査・審判実務、訴訟実務とも合致する蓋然性が高く、インターネットで検索できる電子ジャーナルを含めたWeb情報の重要性は高いと言える。

### 3. 2 非特許文献の内訳

非特許文献の内訳について、前節の分析<sup>7)</sup>によれば、大半は、データベースで検索可能な論文・専門書類やカタログ、書籍、Web情報である。非特許文献が審決証拠となって無効となる割合（34.5%）は、特許文献（サーチ範囲外で23.4%、サーチ範囲内で44.4%）と同程度に高く、論文・専門書類を中心とした非特許文献の調査を日本国内外の特許文献と併せて行うことが重要である。

### 3. 3 Web情報、SNSが引用されるケースに関する技術領域等の考察

審査において、SNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）を含むWeb情報が引用等された技術について、調査を行った。具体的には、特許掲載公報を調査対象として、書誌事項の【参考文献】に、「http」が含まれているものを抽出した（2022年4月24日時点）。

抽出した出願件数の推移を図4に示す。インターネットが普及し始めた1990年代後半から、2016年頃まで（審査請求期間と審査期間を考慮すると特許掲載公報が発行されていることが推定される時期）、Web情報が引用等される件数が年々増加していることがわかる。

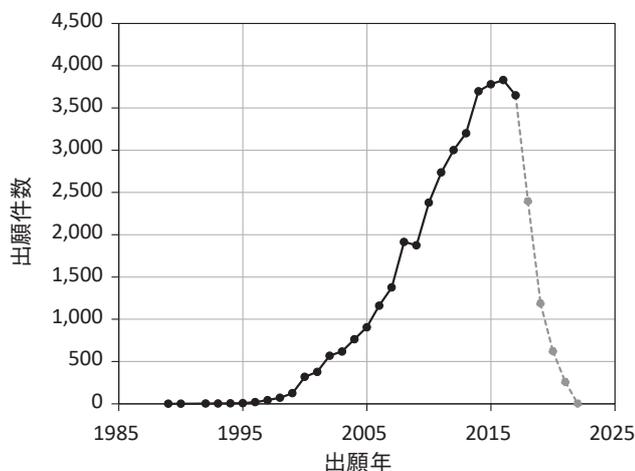


図4 Web情報が引用等された件数の推移

抽出した文献の筆頭IPCについて、セクション、クラス、サブクラスの各レベルにおけるランキングを算出した。

最も多かったのがHセクション（電気）で、以下、Gセクション（物理学）、Aセクション（生活必需品）、Cセクション（化学；冶金）と続いた（図5）。

様々な分野における調査を行っている筆者らの肌感覚と略一致する結果である。

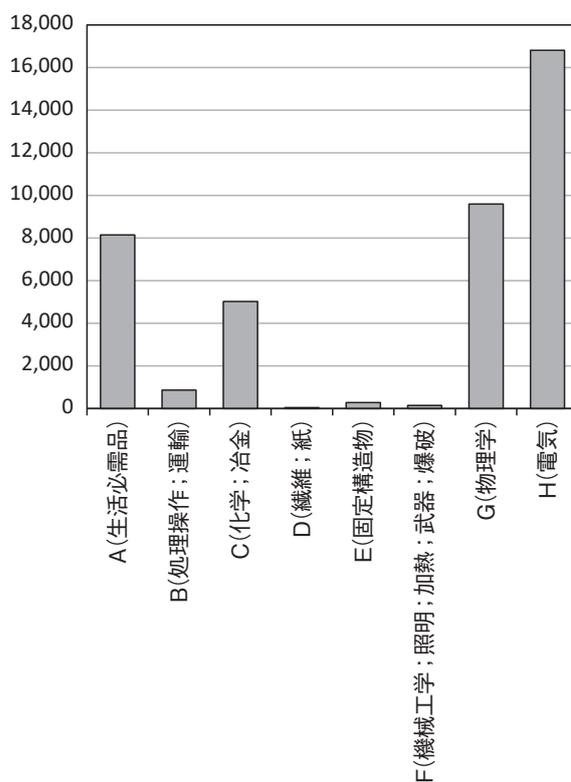


図5 筆頭IPCのセクションレベルにおけるランキング

次に、クラスレベルで見ると、H04（電気通信技術）、G06（計算または計数）、C12（生化学；ビール；微生物学；酵素学；突然変異または遺伝子工学）、A63（スポーツ；ゲーム；娯楽）、A61（医学または獣医学；衛生学）、G01（測定；試験）、A23（食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理）、C07（有機化学）、G09（教育；暗号方法；表示；広告；シール）、H01（基本的電気素子）と続いた（図6）。

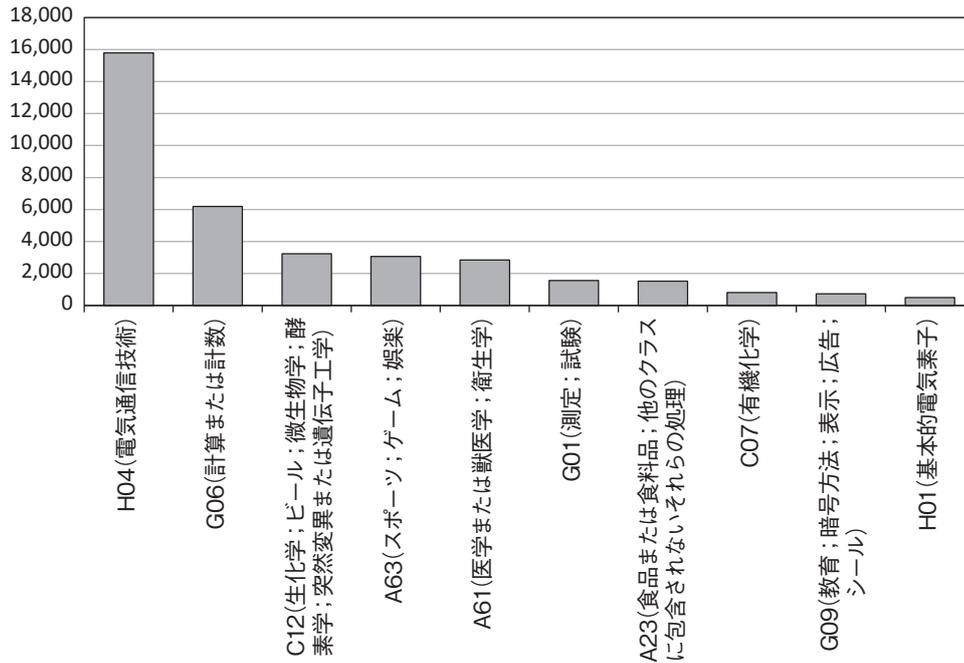


図6 筆頭IPCのクラスレベルにおけるランキング

そして、サブクラスレベルで見ると、H04W（無線通信ネットワーク）、G06F（電氣的デジタルデータ処理）、A63F（カードゲーム、盤上ゲーム、ルーレットゲーム；小遊技動体を用いる室内用ゲーム；ビデオゲーム；他に分類されないゲーム）、H04L（デジタル情報の伝送、例、電信通信）、A61K（医薬用、歯科用又は化粧用製剤）、C12N（微生物または酵素；その組成物；微生物の増殖、保存、維持；突然変異または遺伝子工学；培地）、H04N（画像通信、例、テレビジョン）、G06Q（管理目的、商用目的、金融目的、経営目的、監督目的または予測目的に特に適合したデータ処理システムまたは方法）、A23L（サブクラスA21DまたはA23B～A23Jまでに包含されない食品、食料品、または非アルコール性飲料；その調製または処理、例、加熱調理、栄養改善、物理的処理）、H04J（多重通信）の順となった（図7）。

Web情報が引用されることが多かった電気系（H04）やIT系（G06、A63）の分野では、通信系（H04W、H04L、H04J）、データ処理

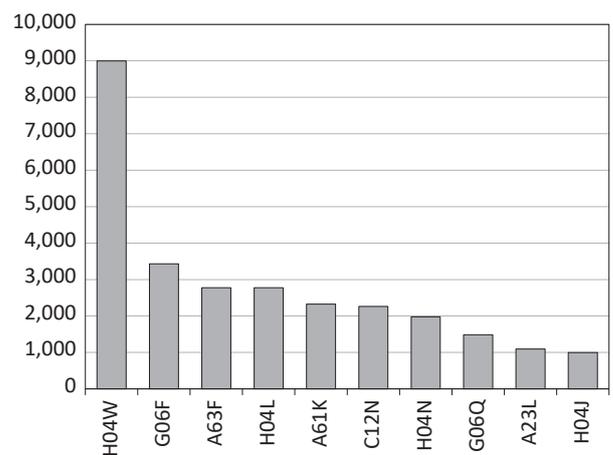


図7 筆頭IPCのサブクラスレベルにおけるランキング

（G06F、G06Q）やゲーム（A63F）に関する技術が含まれており、生化学系（C12）ではバイオ系（C12N）の技術が大半であることがわかる。

Web情報として、どのようなSNSやWebサイトが引用されているかをチェックしたところ、大半は論文（電子ジャーナル）であったが、いくつか目についたものを抜粋してカウントした（表1）。

表1 代表的なSNSやWebサイトの出所と技術領域

出所	件数	上位のIPC (メイングループレベル)
Wayback Machine (Web archive)	2,506	A63F13, G06Q50, G06Q30, G06F3, G06F13
Blog (ブログ)	1,427	A63F13, G06F3, G06Q50, G06F13, G06Q30
YouTube	900	A63F7, A63F13, A63F5, G06F3, G06T19
cookpad	399	A23L1, A23L27, A23L2, A21D13, A23L19
FC2	387	A63F13, H04L12, A63F7, G06F3, H04L9
google	188	G06F3, A63F13, G06F17, G06F13, G06Q30
yahoo	184	A63F13, G06Q30, A23L1, G06F13, G06Q50
twitter	76	G06Q50, G06F13, G06F17, G06Q30, G06F3
facebook	64	G06Q50, G06Q30, A63F13, G06F13, G06F3

Web情報を証拠として用いるためには、所定の日付における内容を保証する必要がある。世界中のウェブ情報など、デジタル情報をアーカイブしている非営利法人であるインターネットアーカイブ(Internet Archive)が提供するWayback Machine (<https://archive.org/web/>)は、インターネットアーカイブが保存するウェブサイトを閲覧できるサービスである。Wayback Machineを利用すれば、ウェブページが保存された時点での状態を閲覧することができる。Wayback Machineに記録された情報の信頼性については、信頼できるとする裁判例や信頼できないとする裁判例があったが、近時の知財高裁の判決では証拠能力が認められている(例えば、平成30(行ケ)第10178号<sup>8)</sup>)。

Web情報が引用される技術領域としては、A63F13/00(ビデオゲーム、すなわち2次元以上の表示ができるディスプレイを用いた電子ゲーム)、A63F7/00(小遊技動体たとえば、ボール、円盤、ブロックを用いる室内用ゲーム)が付与される、ゲーム・遊技機分野のような動画の遷移状況や画面制御がポイントとなるものがある。このようなWeb情報を的確に探し出すためには、ある程度、その分野においてリリースされている製品・サービスについて知識が必要であり、知財部員やサーチャーは、特許情報だけ

ではなく、業界における新製品・新サービスの機能や内容について熟知している必要があると言える。

### 3.4 国による審査官引用の違い

#### (1) 特許文献について

特許文献について、審査官による特許引用に着目し、同じ発明に基づく日米欧三極への出願に対して、各庁でどのような審査官引用が示されたか、国際特許ファミリーを通じて比較を行った報告書がある<sup>9)</sup>。この報告書によれば、引用される特許文献において日米欧三極の重なりはかなり小さいことが示されており(図8)、三極の審査官が同じ特許出願を拒絶するため

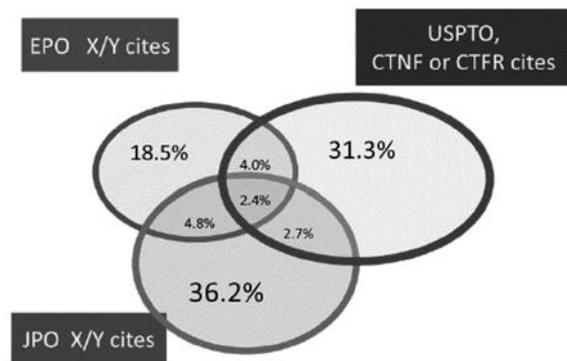


図8 日米欧三極特許拒絶理由の相違状況 (JPOは日本国の特許庁、EPOは欧州特許庁、USPTOは米国特許商標庁)<sup>9)</sup>

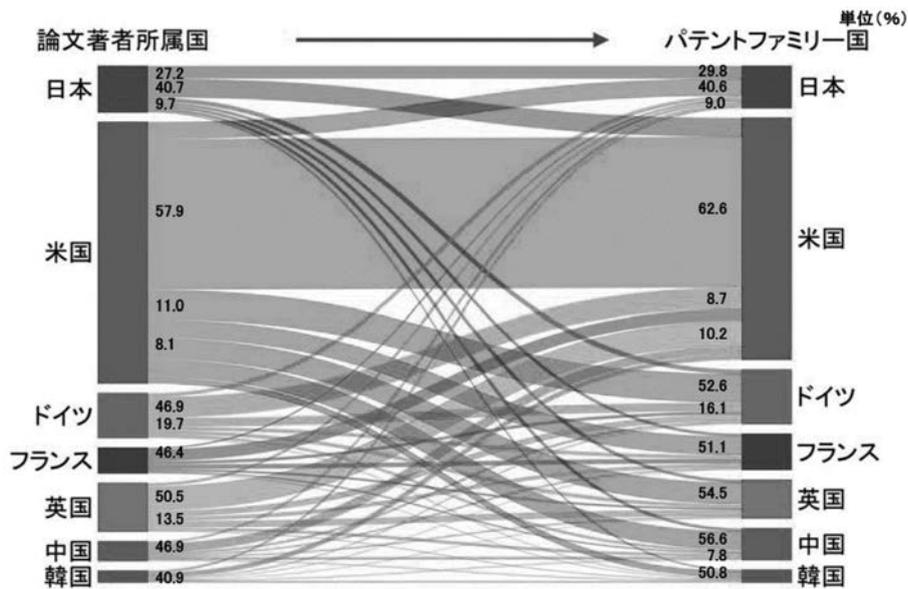


図9 主要国間の科学と技術のつながり<sup>11)</sup>

に、相当に乖離した先行特許に依拠していた、という事実を発見したことが報告されている。

この結果は、技術領域によって異なる可能性があるものの、少なくとも三極における審査引例が相当なレベルで相違する可能性があることを念頭に、先行技術を調査しなければならないことになる。

特許異議申立により権利範囲が減縮等した案件についての分析によれば<sup>10)</sup>、対応外国出願と審査結果が異なる場合には、異議申立によって特許権の取消や権利範囲を減縮できる可能性があることが指摘されており、対応外国出願の有無や審査内容を確認することが重要であることが示唆されている。また、対応外国出願の有無に関わらず、対象となる特許公報に付与された特許分類とは異なる技術分野の特許文献や、非特許文献を調査対象にすることが有用であることも提言されている。

## (2) 非特許文献について

科学技術指標2021<sup>11)</sup>によれば、国際公開されたPCT出願や国際調査報告書等で論文が引用された場合も含めて分析を行った結果、日本のパ

テントファミリーから論文への「引用」の29.8%が日本の論文に対するものであるが、日本のパテントファミリーが最も引用しているのは米国の論文(40.6%)であった(図9)。どの主要国でも、各国のパテントファミリーが最も引用しているのは米国の論文であった。なお、中国のパテントファミリーでは自国の論文を引用している割合が、他の主要国に比べて低い傾向がみられる(7.8%)ことが報告されている。

この分析から、非特許文献としては、日本の特許に対する調査であれば、日本の論文は当然として、米国や欧州の論文も調査の対象とすべきであることがわかる。

## 4. 先行技術資料および無効資料を効率的に収集する手法

### 4.1 先行技術資料の抽出

先行技術資料の調査は、一般的には最新の情報までが情報収集の対象になる。但し、出願前の先行技術調査などの目的の資料が1, 2件見つければよい調査、技術動向調査などの時系列や体系的に知りたい調査など、調査の目的に応

じて手法を検討しなければならない。

出願前の調査などのように、情報が最新であることが重要な場合、特許情報は出願から公報発行まで、18カ月のタイムラグがあることが問題となる。学術論文においても、学会誌などは査読のステップが含まれ、やはり発行までのタイムラグが内在している。このことから、「最新」が重要視される場合は、Web情報、SNS等のネット検索も有用である。

但し、Web情報、SNS等は、その量が膨大であること、特許や学術論文のようにフォーマットに従っていないことなどから、調査には本来は向いていない。これらの情報から効率的に目的の情報を集めるには、開発者や技術者が知っている情報を用いることができるか否かが鍵となる。一般的に、知財担当者よりも開発者や技術者の方が最新の情報を持っていることが多く、研究仲間として個人名を知っている、競合他社の噂を聞いた、など、開発者や技術者から調査の手がかりが得られないか、効率的に調査するために確認することが重要である。

一方で、技術動向調査など、時系列や体系的に資料を収集する必要がある場合は、Web情報、SNS等は不向きであろう。現状の検索エンジンなどのツールでは、虚偽情報（虚偽でも無効資料としては使える可能性があるが、技術動向の正確な把握には有害であろう）の除外指定、企業が発信した情報のみに指定、などの選択ができず、また、情報の掲載日（公知日）などの日付の特定も容易ではない。このような目的の場合は、特許情報、学術論文などの、一定のルールに従って発行される情報を対象にすべきであろう。

そもそも、特許出願には費用がかかり、学術論文の投稿には研究者としての名誉がかかるため、本質的に虚偽情報が発生し難い。いずれもある程度のフォーマットに従って記述されるため、記述の充実度や、内容確認のための読み込み（スクリーニング）の効率を高めることがで

きる。特に、特許情報には特許分類が付与されているため、この強力な調査ツールを最大限利用できる。また、特許情報、学術論文などのデータベースでは、オプション機能として解析ツールを提供している場合があり、簡易的な統計処理などはデータベース上で完結できるようにもなってきている。

なお、調査の目的の観点の他に、探そうとする技術内容によっても手法を変えなければならない。例えば、探そうとする製品やサービスが、一般ユーザ向けの場合は、Web情報、SNS等で、個人が情報をアップする可能性があり、また、企業のホームページなどでも具体的な情報開示が期待できる。しかし、先端材料や医薬成分、バイオテクノロジー分野などは、調査対象として学術論文の方がふさわしい場合もある<sup>12)</sup>。対象技術を世の中に公表する媒体として、何が優先されるべきか、自分が発表する立場で考えることも重要である。

## 4. 2 無効資料の抽出

無効資料調査では、基本的に対象の出願日（優先日）などを基準に、その日付よりも前に発行又は発表されている情報を対象に調査をしなければならない。収集に使用するツール（特許や学術文献であればデータベース、Web情報、SNS等では検索エンジン）に、日付で区切って検索ができる機能があるかどうかことが重要となってくる。したがって、無効資料調査の場合、最初に特許文献を対象に調査を行い、無効化ロジックの軸を見つけておいて、このロジックを強化するために学術論文やWeb情報で補足する、という考え方で調査を進めると効率的である。

最初に特許情報を参照することで、出願当時の技術水準を把握することが可能となる。現在の基準で考えると当たり前のことでも、出願時にどうであったかは別であり、特に5年以上前、10年以上前の技術水準をはっきり把握して

いるサーチャーは限られるであろう。当時の技術水準に合わせて無効化のロジックを構築し、このロジックに沿って検索や読み込みを行わなければ、有効な資料を見つけることができない。例えば、「スマートフォン」や「スマホ」などは、それほど古い言葉ではないので、古い技術から見つけようとする際はキーワードとして使用すべきかどうかは一考すべきである。

古い時代からその技術に精通していれば別であるが、最初に特許情報で下調べ（予備検索）を行い、当時の技術水準を把握した上で、本調査を実施することが推奨される<sup>13)</sup>。この本調査で見つけた資料などの情報（抽出資料だけではなく調査で読み込んだ際の他の資料の記述も重要な情報となることもある）をベースに、学术论文やWeb情報の調査方針を決めればよい。場合によっては、ピンポイントでの調査が可能で、必要な資料が見つかる可能性も高めることができる。

また、当時の技術水準を把握せず、現時点の知識のみでは調査結果の良し悪しの判断ができない。最新の知識では見つけようとする技術が「存在するはず」となりがちで、際限なく調査を進めてしまうことになってしまうが、当時の技術水準を把握することで「この時点では、目的とする資料が存在しなくても仕方がない」と正しく判断できる。どこまで調査を広げるべきか、正しく判断するために当時の水準を把握することは重要である。

なお、特許情報について、読み慣れていることや、特許分類の付与精度の高さを考慮して、日本の出願を優先することが一般的ではあるが、技術内容によっては、海外の出願に調査の比重を大きくしてもよい。各国の市場の大きさや、その技術の有力企業・大学などの所在地などが判断材料になる。更に、出願時未公開の先願（いわゆる拡大先願）についても、無効にする対象と同じ国か否かで分けることが一般的ではあるものの、出願から公報発行までの18カ月

のタイムラグを考慮して、敢えて全ての国・地域で拡大先願を範囲に含めておき、何か使える記述がある出願が見つかった場合に、発明者や出願人情報を手掛かりに、特許以外の情報（非特許文献やWeb情報など）を調査することで、公報発行日の問題を解決する資料が見つかる可能性もある。

## 5. 調査における費用対効果の考え方

### 5. 1 先行技術資料および無効資料を収集する優先順位

データベース費用などの要素はあるものの、費用対効果で最も考慮すべきは人件費であろう。調査に関しての費用面では、人件費が最も高い比率を占める。企業に属している場合は意識されないこともあるが、いかに無駄な人件費（つまり、作業時間）を使わずに、目的の資料を集めるかを考えなければならない。調査における作業時間のうち、対象とは関係の無い、いわゆるノイズ情報に費やす時間を削減することが重要である。したがって、検索する際には、ノイズの少ない集合を得ること（適合率を重視<sup>14)</sup>）に、注力する必要がある。

この点を考慮すると、特許情報には技術に対応した特許分類が使えるため、他の情報に比較した場合、容易にノイズの少ないヒットを得ることができる。逆に、特許分類を使わずに検索を行うと、ノイズが増えてしまい、効率的には調査をすることができない。また、有料のデータベースでは、概ね集合を生成して集合同士でNOT演算（例：集合②から集合①を除く）が使えるため、一度チェック済みの集合については次のチェック対象から外することができる。特許文献、学術文献、Web情報の3つを比較すると、この並び順で検索の精度を高くすることができるはずである。

一方で、誰が調査を実施するか、調査の実施

主体についても、考慮しなければならない。知財部門のサーチャーであれば、前記3種の情報のいずれでもデータベースの操作や読み込みには問題無いが、一般の開発者や技術者には、特許公報の読み込みはハードルが高い。ましてや、特許分類などの検索ツールやデータベース自体を使いこなすことまでは、基本的に期待できないだろう。必要に応じて、知財部門と開発部門で手分けするなど、手順や順番に配慮が必要である。

特に、無効資料を集めることを目的とする場合、資料の組み合わせ（進歩性のロジック構築）なども視野に入れなければならないが、全ての資料を最初から同じ労力を投入して調査するよりも、まずは特許資料を調査して何がみつかった何が不足するかをある程度把握した上で、不足する部分を補うためにはどのような材料（開示される要素のみならず、組合せを合理的に説明できるいわば接着剤の要素も検討する）が必要かを明確にして、次のステップに進むべきであろう。特に、開発部門や外部調査会社と調査を分担するような場合には、明確に指示を出せるように知財部門が情報を集めておくことが肝要である。

## 5. 2 技術領域別の留意点

一般的には、先端材料や医薬、バイオテクノロジー分野など、最先端である場合や、商業化前の基礎研究などの大学における研究にふさわしい分野では、特許文献よりも学术论文などの非特許文献の方が、特許出願或いは論文投稿から発行日に至る時間が短い分だけ、調査対象としては価値がある。発表のリアルタイム性の面では、Web情報が優位性はあるが、一般的な組織に属していれば、出願や論文提出の前にWebで発表してしまうことは、通常はレアケースであろう。また、他の分野でも同様に、知財部門が機能している大手メーカーなどにおいては、特許出願や論文提出の前にWebで発表をしてしま

うことは無いだろう。しかし、このような最先端分野や大手メーカーのみが開発し得る技術を除くと、探そうとする技術がどのような製品やサービスに使われるかについて、配慮することが大事になってくる。

前述のとおり、製品やサービスが一般ユーザ向けの場合は、Web情報、SNS等で、個人が情報をアップする可能性があり、また、企業のホームページなどでも具体的な情報開示が期待できる。また、一般ユーザ向けではなくとも、技術力アピールのためのプレスリリースや、B to Bの想定顧客向けの営業資料としての開示など、内容によってはWebでの開示が期待できるものもある。

ポイントとしては、情報を出す側の立場で考えて、何処を発表の場にしようとするのかを想像することになる。この部分を見逃して調査対象を選んでしまうと、有効な調査に結びつかずに無駄な作業に繋がってしまう。特に、無効資料を目的とした場合は、無効にするために必要な構成要素が、学术论文やWebでの開示になじむものか否か、検討が必要である。ユーザインタフェースなどの表に見えるものか否か、学術的な価値に係る内容なのか否か、など、探そうとする内容に応じて個々に判断しなければならない。

## 5. 3 今後知財部員に求められる調査設計能力

これまでの知財部員は、自社の製品やサービスについて精通していれば、ある程度の調査は自己で処理可能であった。しかし、技術の進歩は著しく、また、技術の間の境界がなくなりつつある。既にハードとソフトの明確な線引きは不可能で、IoTなどあらゆるものに通信が応用されるようになった。また、購入した部品だから特許問題は販売元が解決する、という責任分担が効かない事態も生じている。

膨大な情報から必要な情報を集めるために、知財部員が全てに対応することができれば理想

的ではあるが、現実にはキャパシティが不足することは必至であろう。そうすると、自分で調査を行うだけでなく、他者との協力が必要になってくる。その際には、知財部員は司令塔となって、適切な指示を他者に出さなければならない。あらゆる技術に対して一定の知識を持ち、データベースや検索エンジンなどのツールを操ることができれば、他者に対しても適切な指示やアドバイスが可能になる。

ツールについては、より簡単に使いやすくなり、AIなどの進化に伴い精度が高くなる方向に進化するであろう。資料を見つける能力については、知財部員にとってはさほど重要でなくなる可能性は高い。重要なのは、ツールに対してどのような指示（司令）を出すのか、無効資料の組み合わせをどうするのか、などのロジック構築に近い部分になるであろう<sup>15)</sup>。ロジック構築のためには、幅広い技術に対する知識（最新と過去の両面）と、技術に対する深い理解力を持たなければならない。常に技術に対して興味を持って、自分の知識を増やすと共に、最新の情報だけではなく技術の歴史（技術の進歩の流れ）なども身に付けておくことが望ましい。そして、常に頭を使い考えることを習慣づけるなければならない。

## 6. 今後の動向

### 6. 1 今後、収集対象となり得る先行技術資料

特許文献や非特許文献について、それぞれのデータベースの機能向上は、今後も進化が進むであろう。Web上で開示される情報も、テキスト、静止画、動画からメタバース内での開示など、バリエーションも増えるであろうが、これらに対応する検索エンジンについても、それなりに進化することが見込まれる。したがって、公開されている情報を直接探す手法以外に、先

行技術資料を集めることができないか、検討することも有用となるのではないか。

一例として、ある技術が特定の製品に搭載されていたことまでは技術者から情報を得られていたケースで、個人間の中古品売買サイトで製品を入手したことがある。国境をまたいでサービスを提供しているサイトを使うことで、全世界から当該製品を探すことができる。オークションサイトなどでは、欲しい製品のリクエスト機能なども提供されているので、証拠として有用な現物入手の一つの手段になり得る。

また、一時期、特許の無効資料を公募する懸賞金サイトのようなものも存在した。近年の副業解禁や個人事業主（フリーランス）の増加に合わせて、仕事のマッチングサイトなどのサービスなども進化が見込まれる。現状では、企業にとってこのような外部のリソースを使うことに抵抗感はあるかもしれないが、このようなサービスの進化をチェックしておけば、安心して外部リソースを使つての資料収集ができる可能性はある。

### 6. 2 拡大し続ける先行技術資料に対する組織としての対応

知財部員が全ての情報をカバーして資料を探す作業を担うことは、今後ますます難しくなっていくであろう。いかに知財部員以外の人の知恵を活かせるかが、重要になってくる可能性が高い。

一つは、社内の研究者・開発者の協力を得られるように、社内コミュニケーションの活発化や各研究者・開発者の持つ知識の見える化などを、より一層推進すべきである。知財部員は、日常の出願業務などを通じて、関係を円滑に保つことや情報収集などを行っていると思われるが、組織の規模が大きくなるとなかなか把握することが難しい。最近では、社内向けのQ&A（いわゆる知恵袋）機能を備えた掲示板やHR

(ヒューマンリソース) システムなどのツールも存在するので、これらの利用も一考である。

また、一般消費者向けの製品やサービスを提供している企業の一部には、自社のファンクラブのような組織を運用しているようなケースがある。特許情報の取り扱いには秘密保持の観点を欠かすことはできないが、現状でも製品開発のアイデアを求めたり、β版の試用を依頼したりするなどの使い方も出てきている。このようなファンクラブの運用次第では、参加メンバーの知恵を使うことは可能であろう。

他の目的のためであっても、ツール導入や社内外も含めた組織運用などを検討する際に、先行技術資料を集める観点を持ち込んでみてはどうか。

## 7. おわりに

今までは、特許情報を集めることができるだけでも知財部員としての役割を果たすことはできていたかもしれない。しかし、膨大な情報、特に特許以外の情報の波が押し寄せる状況において、知財部員だけで流されずに上手く乗りこなすことは難しい。他者の協力を効率的かつ上手く引き出して、チームで対処することが求められるようになっていくであろう。知財関係の情報は、その見極めや情報の使い方に専門性が要求され、知財部員がチームを率いる必要がある。

そのためには、知財関係の情報に目を配るだけでなく、世の中の動きの全てに目を配り、情報収集に活かすことはできないか、或いは、いざというときに頼れる人物や組織を見つけておくなど、総合力が試されるようになるであろう。知財関係者として、我々も日々精進しなければならない。

### 注記

- 1) 「ウィズコロナ／ポストコロナ時代における産業財産権政策の在り方－とりまとめ－」, 令和3年

2月3日 産業構造審議会 知的財産分科会 基本問題小委員会,

[https://www.jpo.go.jp/resources/shingikai/sangyo-kouzou/shousai/kihonmondai\\_shoi/document/210203torimatome/01.pdf](https://www.jpo.go.jp/resources/shingikai/sangyo-kouzou/shousai/kihonmondai_shoi/document/210203torimatome/01.pdf)

- 2) 田中洋行, 特技懇, No.270, pp.9~14 (2013)
- 3) 特許庁, 特許行政年次報告書2021年版
- 4) ヴィジェットバアート, 知財ぷりずむ, Vol.20, No.234, pp.164~165 (2022)
- 5) 「科学研究のベンチマーキング2021－論文分析でみる世界の研究活動の変化と日本の状況－」, 2021年8月, 文部科学省 科学技術・学術政策研究所, <https://www.nistep.go.jp/wp/wp-content/uploads/NISTEP-RM312-FullJ.pdf>
- 6) STM, 「STM Global Brief 2021－Economics & Market Size」, Fig.13 [https://www.stm-assoc.org/2021\\_10\\_19\\_STM\\_Global\\_Brief\\_2021\\_Economics\\_and\\_Market\\_Size.pdf](https://www.stm-assoc.org/2021_10_19_STM_Global_Brief_2021_Economics_and_Market_Size.pdf)
- 7) 特許第1委員会 第4小委員会, 知財管理, Vol.67, No.1, pp.40~50 (2017)
- 8) 特許業務法人 志賀国際特許事務所, 東京ステーション法律事務所 編, 競争力を高める特許訴訟・審判の論点と留意点, pp.278~285 (2022), 一般社団法人 発明推進協会
- 9) 和田哲夫, 特許庁委託 平成31年度産業財産権制度調和に係る共同研究調査事業調査研究報告書, 「特許拒絶理由を構成する審査官引用を用いた三極特許審査スピルオーバーの解析」, 2020年3月, 一般財団法人知的財産研究教育財団 知的財産研究所, [https://www.jpo.go.jp/resources/report/takoku/document/sangyo\\_zaisan\\_houkoku/2019\\_02.pdf](https://www.jpo.go.jp/resources/report/takoku/document/sangyo_zaisan_houkoku/2019_02.pdf)
- 10) 特許第1委員会 第3小委員会, 知財管理, Vol.72, No.5, pp.589~600 (2022)
- 11) 科学技術指標2021, 2021年8月, 文部科学省 科学技術・学術政策研究所
- 12) 角田朗, 知財管理, Vol.67, No.6, pp.821~829 (2017)
- 13) 成松大志, 知財管理, Vol.71, No.6, pp.859~865 (2021)
- 14) 角潤由英, パテント, Vol.75, No.5, pp.3~15 (2022)
- 15) 橋間渉, 情報の科学と技術, Vol.69, No.1, pp.10~15 (2019)

(URL参照日は全て2022年4月24日)

(原稿受領日 2022年5月24日)