

Title	特許要件を考慮した先行技術文献調査
Author(s)	平塚, 政宏; 中島, 一郎
Citation	年次学術大会講演要旨集, 23: 42-45
Issue Date	2008-10-12
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/7497
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

特許要件を考慮した先行技術文献調査

○平塚政宏，中島一郎（東北大学）

1. はじめに

価値ある発明は，特許制度の下で保護される。多くの国の特許法は，特許に値する発明として，いくつかの特許要件を規定する。たとえば，発明がその出願前に頒布された刊行物に記載されていた場合や，当該発明から容易に推考できた場合は，特許を受けることができない（例：日本国特許法 29 条 1, 2 項）。したがって，先行技術文献の調査は，発明が特許に値するかどうかの価値を判断するために重要である。

しかし，先行技術文献の調査対象は無数にある。特許文献に限っても既に夥しい数の文献が蓄積されており，しかもそれは日々刻々増加している。特許文献には国際特許分類が付与され，コンピュータ技術を駆使した検索システムの併用による効率的な検索が可能になってはいるものの，無数の特許文献の中から特許要件の判断に必要なもののみを絞り込むことには，相当の困難性を伴う。

また，先行技術文献に記載された発明かどうか（新規性）の判断は，相違点の有無の判断であり，比較的単純である。これに対し，相違点がある場合に，その相違点について容易に推考できたかどうか（進歩性）の判断は，当業者（＝発明の属する技術分野における通常の知識を有する者）による評価の問題を含み，単純ではない。

効率的な先行技術文献調査については，その重要性が指摘されているが[1]，特許文献の検索の効率化に関する定量的な分析は知られていない。また，特許要件の判断に際し，後知恵の影響との関係について研究した興味深い報告はあるが[2]，特許文献調査との関係で言及したものは見当たらない。

今般，財団法人工業所有権情報・研修館において，特許文献の検索に係る研修に際して得られたデータを分析した結果，実務者が特許文献の検索を行う場合，①検索インデックスの特性を生かした調査が重要であること，及び，②特許要件（進歩性）について考慮して調査すること，が重要であることを確認することができた。本知見は，特許要件を考慮した，効率的な先行技術調査における留意点として有益なものと思料する。

2. 調査

(1) 概要

2006 年度に，財団法人工業所有権情報・研修館が実施した「検索エキスパート研修（上級）」の「先行技術調査実習」において，研修者が作成した調査報告書（総数 176）を解析した。この研修は，特許文献の検索等について，基本的な実務経験を有する者を対象としている。自己申告に基づく実務経験年数は，0～5 年 95 人，6～10 年 36 人，11～15 年 26 人，16 年以上 19 人（最長 30 年）であった。また，研修者の所属を大別すると，企業等（知的財産管理業務部門を含む）113 人，情報検索・コンサルティング業（TLO，弁理士事務所含む）63 人であった。企業等のうち化学系（薬品，バイオを含む）は 43 人で，企業等に対して 38.1%であった。

(2) 技術分野

解析に用いた調査報告書は，F ターム検索システムを使用して，特許要件である新規性・進歩性（日本国特許法 29 条 1, 2 項）の判断に必要な特許文献を発見する演習に関するものである。技術分野は，自動車等の通行遮断具（テーマコード：2D101）に関するものである。この技術分野に属する特許文献には，検索インデックスとして，国際特許分類（IPC）及び国内分類（FI）に加えて，テーマコード：2D101 の F タームが付与されており，文献に記載された発明の技術的特徴が多観点解析されている。研修者は，F ターム検索システムについての基本的事項を座学により確認した後，調査対象発明について適切な F タームを選択して検索論理式を作成し，スクリーニングすることにより必要な文献を発見するものである。

(3) 調査対象発明

調査対象発明は、特許文献[3]に記載されたもので、自動車の通行規制に用いられるチェーンゲートに関する発明であり、2つの特徴的部分(甲、乙)からなる。2つの特徴的部分(甲、乙)を同時に有する先行技術文献は存在しないが、特徴甲を有する文献 1[4]、及び、同乙を有する文献 2[5]は存在する。したがって、研修者は、①調査対象発明の特徴的部分(甲、乙)を正しく認識すること、②適切な F タームを選択し、検索論理式を組み立てること、③スクリーニングにより、文献 1、2 を探し出すこと、及び、④文献 1、2 に基づく進歩性の判断を行うことにより、文献 1、2 に基づく特許要件の評価を行うことができる。特に、②における検索論理式の組み立て、及び、③におけるスクリーニングが重要である。

(4) 検索インデックス

調査対象発明が記載された特許文献は、テーマコード:2D101 の F タームについて解析されている。いくつかの選択肢があるが、構成要素の観点(FA)では FA26(チェーン)が付与されている。また、可動要素の観点(HA)では HA06(昇降運動するもの)が付与されている。このほか、可動要素の観点(HA)では HA09(紐状部材の巻込み、引出しするもの)も有用である。

一方、文献 1(特徴甲が記載)には、FA26、HA06 及び HA09 が付与されている。また、文献 2(特徴乙が記載)には、FA26 及び HA09 が付与されている。したがって、検索論理式として、論理積「FA26*HA09」を用いると、文献 1 及び文献 2 を効果的に発見することができる。

調査対象発明を記載した特許文献の F ターム解析に基づいて、その論理積「FA26*HA06」をとった場合、文献 1 はヒットするが文献 2 はヒットしない。したがって、上記論理式によって文献 1(特徴甲が記載)を発見した場合、次に、特徴乙が記載された文献(すなわち文献 2)を発見するという順序になる。この場合、HA09 を活用すると効率的な調査が可能となる。一番効率的なのは、検索論理式として初めから「FA26*HA09」を用いる場合で、この場合 70 件程度で文献 1、文献 2 とともに発見することができる。

もっとも、可動要素の観点(HA)を使わずに、例えば FA26 のみでスクリーニングしても文献 2 を発見することはできる。しかし、この場合スクリーニング件数が数百件のオーダーとなり、スクリーニング時間の長期化や文献の見落としが懸念される。

4. 結果

(1) 文献 1、2 の発見とその評価

総数 176 人のうち、文献 1、2 とともに発見した者は 114 人であり、全体の 64.8%であった。これに対し、文献 1 のみ発見した者は 46 人(26.1%)、文献 2 のみ発見した者は 8 人(4.5%)、文献 1、2 とともに発見できなかった者は 8 人(4.5%)であった。

また、調査対象発明に係る特許要件の評価は、文献 1、2 いずれか発見されなかった場合でもこれに代えて他の文献を提示して、進歩性を否定するものが多かった。

(2) 経験年数の影響

表 1 は経験年数の影響を示す。5 年以内(初心者)と 6 年以上(経験者)とに分けた場合、いずれかの文献が発見できなかったケースで、初心者の割合が増加している。いずれの文献も発見できなかったケースでは、初心者は経験者に対し極端に増加している。

TABLE I
EFFECTS OF EXPERIENCE DURATION

experiences	Documents #1 and #2 discovered	Document #1 discovered	Document #2 discovered	Documents neither #1 nor #2 discovered
-5yrs	58(50.9%)	25(54.3%)	5(62.5%)	7(87.5%)
6yrs-	56(49.1%)	21(45.7%)	3(37.5%)	1(12.5%)
total	114	46	8	8

(3) 所属の影響

表 2 は所属による違いをまとめたものである。文献の発見状況によらず、企業等関係が 6 割前後、コ

ンサルティング業関係が 4 割前後であるが、文献 1 のみ発見した者の 46 人については、コンサルティング業関係が 19 人(41.3%)と若干増え、逆に企業等関係の 27 人(58.7%)が減少している。また、企業等関係の内訳についてみると、いずれかの文献を発見できなかったケースでは、化学系に属するものの割合が増加している。

TABLE II
EFFECTS OF BACKGROUND

background	Documents both #1 and #2 discovered	Document #1 discovered	Document #2 discovered	Documents neither #1 nor #2 discovered
Manufacturer (Chemical)	76 (26)	27 (13)	5 (2)	5 (2)
Consulting	38	19	3	3
Total	114	46	8	8

(4) スクリーニング件数の影響

表 3 はスクリーニング件数の影響を示す。文献 1, 2 とともに発見できた者 114 人のうち 100 件以下は 18 人(15.8%), 101-200 件は 43 人(37.7%)であり、201 件以上の者は 53 人(46.5%)であった。これに対し、文献 1 のみ発見したケースでは 100 件以下が 14 人(30.4%)となり割合が増加している。また、文献 2 のみ発見したケースでは 201 件以上の者が 7 人(87.5%)と、その割合において大きく増加した。

TABLE III
EFFECTS OF RETRIEVAL AMOUNT

Number of documents	Documents #1 and #2 discovered	Document #1 discovered	Document #2 discovered	Documents neither #1 nor #2 discovered
-100	18	14	0	2
101-200	43	8	1	2
201-	53	24	7	4
Total	114	46	8	8

5. 考察

(1) 文献の発見と検索論理式との関係

文献 1 (特徴甲が記載) については、全体の 9 割に当たる研修者が発見できたのに対し、文献 2 (特徴乙が記載) については、全体の 3 割に当たる者が発見できなかった。検索論理式を確認すると、以下①②の傾向が見られた。

- ① 検索式の不備：2D101 の F ターム検索において、検索論理式「FA26*HA06」とすると、文献 1 はヒットするが文献 2 はヒットしない。この場合、HA09 を活用することが必要となるが、これを用いなかったり、他の F タームとの論理積によって過剰な絞り込みを行ったりした結果、文献 2 が発見できなかったケースがあった。スクリーニング件数が 100 件未満のケースの相当数がこれにあたる。
- ② 文献の見落とし：検索論理式によれば文献 2 が含まれているのに、スクリーニング時に文献が発見できなかった者が見られた。これは、スクリーニング文献数の増加により顕著であり、100 件未満で見落としのあったケースは 1 例のみであった。

今回の調査対象発明については、理想的には 70 件程度で文献 1, 2 とともに発見されるものである。これに対し、多くの研修者は 100 件を超える件数をスクリーニングしている。演習に先立つ座学においては、F ターム検索システムによる検索手法として、はじめは調査対象発明に最も近い文献を発見する検索論理式から調べはじめ、徐々に検索論理式の条件を緩めて、範囲を広げていくアプローチを説明している。しかし、実際に作成された調査報告書を見ると、最初から 100 件以上の文献集合を作ったり、的外れな文献集合から始めたために結果として 100 件以上のスクリーニングとなるケースが半数近くあった。また、文献 1 を発見した後、文献 2 を発見するための検索論理式を適切に設定できず、結果として 100 件以上の件数をスクリーニングする例も見られた。そして、100~200 件を超えるスクリーニングを行った場合には、文献を見落とす例が顕著になっている。

今回の結果をすべての技術分野に敷衍・一般化するにはさらなる検討が必要であるが、効果的な先行

技術文献調査を行うためには、検索インデックスの選択を工夫して、スクリーニング時の見落としがな
い程度の文献数に絞り込んだうえでスクリーニングを行うことに留意する必要がある。

(2) 属性との関係

企業等関係者(総数 113 人, 64.2%)か、コンサルティング業関係者(総数 63 人, 35.8%)かの違いは、
最適文献の発見において有意な差は見られなかった。しかし、文献 1 のみ発見した者(46 人)に関しては、
コンサルティング業関係(19 人, 41.3%)の割合が若干増えている結果となっている。

企業等関係者の中には知的財産管理業務部門の者が含まれるし、また、コンサルティング業関係でも
特定の技術を対象としている場合があるけれども、先行技術文献の調査はそれ単体で成立するものでは
なく、発明創出の現場に近いところで実施されることが効果的であることを示唆するものと解釈できる。

また、化学系企業の者が行った検索報告書では、所期の文献が発見できず、提示されないケースが多
少増加する傾向にあった。化学系の発明に係る先行技術文献調査では、技術の内容にもよるが、大概に
おいて文献の記載を精査する必要があるため、検索論理式の段階で文献数をなるべく抑制する傾向が一
部影響を及ぼしているものと考えられる。また、スクリーニング文献数が多い場合に見落としの可能性
があることは、既に指摘したとおりである。これらは、技術分野の特性によるところも大きいものと思
えられるので、化学分野における特殊性については、当該分野における調査事例についてさらに検証を
重ねることが必要である。

(3) 特許要件(進歩性)との関係

文献 1 を発見しても文献 2 が発見できなかった者の中には、特徴乙に関して、文献 2 以外の文献を提
示する者があった。その多くは、検索の途中でまず文献 1 (特徴甲が記載) が見つかったことから、
特徴乙を記載した文献の発見に際して、バイアスがかかっていることが推測される。実際、文献 2 以外
の文献を提示しているにも関わらず、多くの研修者は、文献 1 及び発見された文献により、進歩性を否
定する旨の判断を示していた。調査対象発明について、進歩性を否定する文献を発見することが暗黙理
に前提されていることの影響を差し引いて考えなければならないが、特許要件の判断を適正に行うた
めには、後知恵による予断を持ち込むことの危険性に留意する必要がある。

6. 謝辞

今回の研究にあたっては、財団法人工業所有権情報・研修館より、分析データの提供に関して多大な
便宜を戴いた。ここに、厚くお礼申し上げます。

参考文献

- [1] 酒井美里, 「特許検索手法のマニュアル化と検索ノウハウの伝達」, 情報管理, 50 巻 9 号(2007),
pp.569-579
- [2] Gregory Mandel, "Non-Obvious: Experimental Study on the Hindsight Issue before the Supreme Court in
KSR v. Teleflex," http://www.scu.edu/law/hightech/File/Patently_Non-Obvious_II_Mandel.pdf
- [3] 日本国特許出願公開 2001-32228
- [4] 日本国実用新案出願公開平 2-106014
- [5] 日本国特許出願公開昭 60-129308