

# 特許無効資料調査の 業務標準化・効率化の方法に関する分析

早稲田大学創造理工学部 教授 森 康晃

## 目 次

1. 特許無効資料調査をめぐる環境と業務標準化・効率化の必要性の増大
2. 先行研究のレビュー
3. 特許無効資料調査業務実態調査の概要
  - (1) 無効資料調査の件数は増加したとの回答は 4 割以上
  - (2) 無効資料調査の必要性が増してきているとの回答は 5 割
  - (3) 無効資料調査の処理体制が「整っていない」との回答は 7 割弱
  - (4) 無効資料調査 1 件あたりの従事者は「1 人」が 7 割弱
  - (5) 無効資料調査の経験者が「不足している」との回答は 6 割弱
  - (6) 無効資料調査の 9 割以上が調査担当者依存
  - (7) ノウハウ共有や標準化に取り組む一方、「十分ではない」との回答が 8 割弱
  - (8) 無効資料調査の需要が高い業種は、化学、電気機器、機械の順
4. 無効資料調査業務の標準化・効率化のステップ—主要項目の選定と優先項目の抽出
5. おわりに—無効審判・無効裁判等の事例から進歩性アルゴリズムを抽出するシステムの開発

## 1. 特許無効資料調査をめぐる環境と業務標準化・効率化の必要性の増大

### (1) 本稿の趣旨

日本国内において無効資料調査は専門的・属人的性質の業務の現状にあり、今後システム化によるノウハウ共有や標準化・効率化が望まれる。2019 年（令和元年）8 月に実施した日本弁理士会登録の弁理士を対象としたアンケート結果（有効回答数 212 件）によると、約 59% の弁理士が無効資料調査の経験者は不足していると回答した。また、無効資料調査は調査担当者個人の能力に依存していると思うかという質問に対し約 95% の弁理士がそう思うと回答しており、無効資料調査の実施人数については約 70% の弁理士が 1 人と回答した。これらの結果から、弁理士事務所を対象とした場合、無効資料調査は主に 1 人で完結させる専門的・属人的性質の業務で、ノウハウ共有が困難な状況にあると言える。

他方、米国、中国などにおける特許裁判件数、金額は増大しており、かつ特許無効に関する判決動向に照らして特許庁の進歩性の判断基準が厳格化する趨勢の中で、10 年前と比較して無効資料調査の業務は増加したと、約 46% の弁理士が回答した。無効資料調査の依頼元の業種は、化学・電気機器・機械の順に多い。

特許無効資料調査の効率化が図られれば、結果として特許の有効性の早期明確化に寄与する。先行研究において特許の有効性の早期明確化は、研究開発投資やライセンスの局面など経済的にプラスの効果があると実証されている。本稿における特許無効調査の業務標準化・効率化のアプローチとしては、客観指標による均質的な判断手法の構築のため無効資料に近い文献についてヒアリングによって 12 の項目を選び、それぞれの業務時間平均を算出するとともに、項目間の関連性と優先度について発明が解決しようとする課題と図面などの重要度に応じた項目を抽出した。

今後の課題としては、上記の特許無効資料調査における重要項目を中心とした業務の標準化・効率化を図るとともに、特許無効可能性の計量化に関する先行研究を参考にしつつ、先行研究では取り上げられていな

い無効審判，特許裁判，拒絶理由通知書の事例から進歩性判定のアルゴリズムを抽出し，AIに学習・適用することによって，構成要素の類似性判定，想到可能性判定，組み合わせ可能性判定の業務を支援する有効なシステムを開発していくことが期待される。

(2) 近年，日本企業がグローバルにビジネスを展開していることに加えて，図1に示すように米国では日本の約36倍，中国では約87倍の特許訴訟が発生している状況がある。そのため，日本企業が特許訴訟に巻き込まれるリスクが増大しており，このリスクに対応していくために，特許訴訟での特許無効の抗弁や特許無効審判のための無効資料調査の重要性が高まっている。

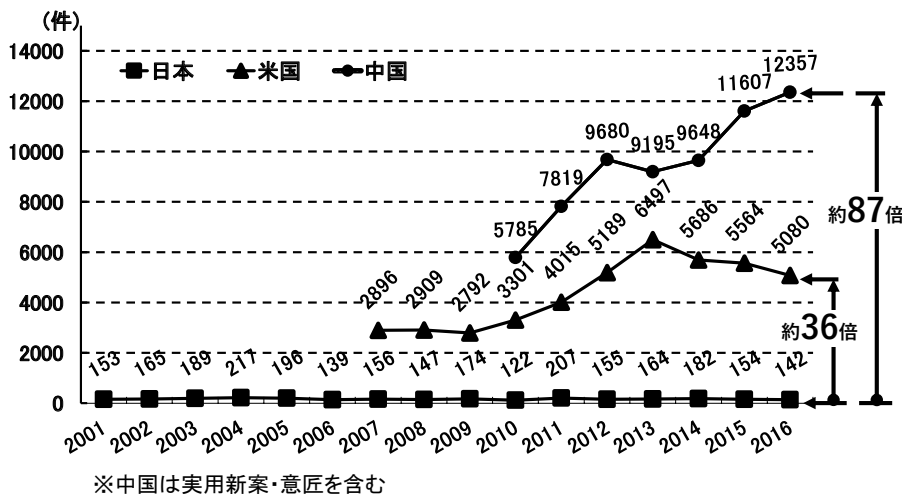


図1. 日米中の特許訴訟（第一審）受理件数<sup>(1)</sup>

図2によると，和解を含めると4割くらいの勝訴率かと考えられるが，和解を除いた数字を見ると原告の勝訴率は21%にとどまっている。さらに，原告の敗訴のうち特許が無効とされたのは34%にもなっている。

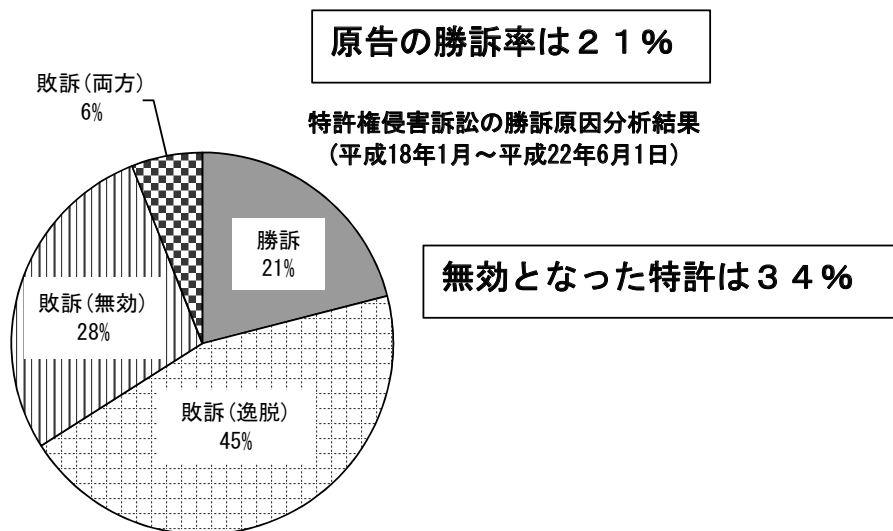


図2. 特許権侵害に関する訴訟の統計（東京地裁・大阪地裁，平成18～22年）<sup>(2)</sup>

(1) 三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社「平成29年度特許庁知的財産国際権利化戦略推進事業（海外における知財訴訟の実態調査）調査研究報告書」（2018年）

(2) 安彦元「特許権侵害訴訟におけるリターン（勝訴）及びリスク（敗訴）の技術的範囲の広さによる定量的検証」日本知財学会誌，Vol.8, No.1, p.p.88-99（2011年）

日本は特許裁判において特許権者の勝訴率が低いと指摘されており、実際に国際的な各国比較の統計（図3）を見ても確かに22%と低い。ただし、各国平均で見ても特許権者の勝訴率は50%未満（分離審理の国平均49%、統一審理の国平均39%）の低さとなっている。

分離審理の国と、統一審理の国とでは分離審理の国の方が特許権者の勝訴率は高くなっている。分離審理制度は「侵害訴訟」と「無効訴訟」の手続きが分離して行われるシステムであり、分離審理制度をとっている米国の例では無効訴訟の結論が出る前に、特許権が有効であるとの前提のもとに侵害の判断が下されるケースも多く、特許権者に有利な仕組みとなっている。日本は、統一審理制度をとっており、統一審理制度をとっている国の中でも台湾に次いで特許権者の勝訴率が低い。

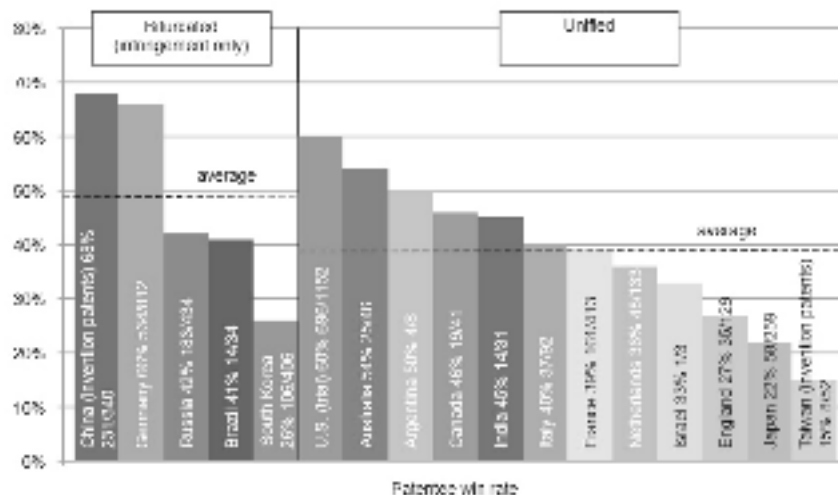


Exhibit 18A: Patent Owner Infringement Win Rates in First-Instance Patent Infringement Litigation Decisions on the Merits (2000-2012) by Unified and Bifurcated Systems. The average patentee win rate in bifurcated countries for infringement is 49%. The average patentee win rate in unified countries is 39%. Switzerland is not included because the new court does not have sufficient data yet. The time periods represented by the patentee win rates are generally 2000-2012, except for the following countries where the reported time period is Argentina 2000-2010; China 2007-2012; England 2006-2012; Germany 2009-2011; India 2002-2010; Israel 2011-2012; Italy 2011-2012; Netherlands 2006-2011; Russia 2009-1st half of 2013; South Korea 2000-2009; Taiwan 2000-2011; and the U.S. 1991-2014.

図3. 特許権者勝訴率の各国比較（2006 - 2012）<sup>(3)</sup>

(3) 日本の特許権者の勝訴率の低さは、統一審理制度をとっていることと、平成12年（2000年）に特許庁の審査基準が改訂され進歩性の判断基準が厳格になったことが原因と考えられる。平成12年改訂前の特許庁の審査基準では、1つの公知技術（公知発明）と他の公知技術（公知発明）を組み合わせることで進歩性を判断する際に、両公知技術を組み合わせようとする「動機付け」となり得るものがそれら公知技術の中に含まれていれば「進歩性なし」と判断され、含まれていなければ「進歩性あり」と判断されていた。これに対して、平成12年改訂後の特許庁審査基準では、1つの公知技術（公知発明）と他の公知技術（公知発明）を組み合わせようとするのを阻害する要因がそれらの公知技術に含まれていない限り、「動機付け」となり得るものがそれら公知技術の中に含まれていなくても、「進歩性なし」と判断され、平成12年を境にして「進歩性」が否定される確率が高くなった。

また、平成17年（2005年）4月1日から特許法に第104条の3が追加され、争われている特許が特許無効審判によって無効にされるべきものと認められるときは、特許権者又は専用実施権者は相手方に対しその権利を行使することができないとされ、その結果侵害訴訟において特許無効と判断されて権利行使を制限さ

(3) 「ANNUAL GLOBAL PATENT LITIGATION REPORT 2014」 Bloomberg BNA, Patent, Trademark&Copyright Journal, S15 (2014年)

れる可能性が高まった。

(4) 以上に述べたように、特許裁判において特許権者の特許が敗訴となる比率やそのうち特許が無効となるものがかなり存在していることから、特許マネジメントにおいて特許無効資料調査の重要性がわかる。米国や中国等の特許訴訟の増加傾向や、近年日本においては裁判所の判決動向に照らして特許庁の進歩性の判断基準が厳格化してきている趨勢に鑑みると、今後、特許無効資料調査の必要性が増大していくことが見込まれる。特許権の有効性の早期確定は経済効果があるとの先行研究での実証結果もあり、特許権の有効性の早期確定につながる特許無効資料調査業務の標準化・効率化についての分析、検討は意義があると判断した。

このため本稿においては、まず2019年（令和元年）8月に日本弁理士会に登録された弁理士を対象としてアンケート調査を行った。その際、特許無効資料調査の依頼元企業の業種別分類については機械分野も含め全業種を対象として行ったが、個別の質問については機械分野を対象として行った。調査結果の概要は、3.にまとめる。

## 2. 先行研究のレビュー

特許の有効性の早期確定についての従来研究としては、長岡（2012）<sup>(4)</sup>、中村（2016）<sup>(5)</sup>がある。長岡（2012）は、権利の明確化が、「専有可能性の確保に特許保護が重要な開発投資の促進」、「侵害訴訟コストが重要な場合のライセンス収入の獲得の促進」をすることを示し、ライセンシー間の競争がある場合の「高額ライセンスの予防」、「無効特許の利用促進」をもたらすことを示し、特許権有効性の早期明確化の重要性を検証した。中村（2016）は、特許権の早期安定化とイノベーションについて情報提供制度と異議申立制度に関する実証研究を行い、異議申立に関する審理の結果は、2つの経路でイノベーションへの投資を刺激する効果を持つとし、異議申立を受けても権利が存続し続けた場合は、特許権者が自ら後続発明や補完的な発明を促進させる効果があり、特許が早期に取り消された場合は第三者による競争的な後続投資が促される効果があるということについて明らかにした。

特許無効要因に関する従来研究としては、新山（2008）<sup>(6)</sup>、佐々木（2015）<sup>(7)</sup>があげられる。それらは特許無効性に注目し、様々な影響を与える要因について分析を行っている。

新山（2008）は、特許無効審判においてその無効性が争われ、2005年度に審決が確定した特許239件をピックアップし、順序プロビットモデルを適用することで、特許出願時点での先行技術の把握度合いが特許無効審判の審決に影響を与えることが統計的に有意であることを示した。またそこから、継続的な先行技術情報マネジメントを特許戦略に組み込み、特許が無効となるリスクをなるべく計量可能とすることを提唱した。佐々木（2015）は、2002年1月1日から2008年12月31日までの審判を抽出し、871件をサンプルとした。そのうえで、拒絶査定率に着目し、特許無効審判における請求成立との相関を順序ロジットモデルにて推計した。そこから、化学分野の特許は、特許査定を受けた年の審査段階拒絶査定率が高いほど、請求成立の確率が高くなる結果を得られた。

他方、無効資料調査のノウハウの標準化・効率化に関する検討としては、酒井（2007）<sup>(8)</sup>や平塚（2012）<sup>(9)</sup>の研究がある。酒井（2007）は「特許検索手法のマニュアル化と検索ノウハウの伝達」において、特許調査

(4) 長岡貞男「特許権の有効性の早期明確化は何故重要か」日本知財学会誌, Vol.9, No.1, p.p.24-31 (2012年)

(5) 中村健太「特許権の早期安定化とイノベーション：情報提供制度と異議申立制度に関する実証研究」知財研紀要, Vol.25 (2016年)

(6) 新山隆一「特許の無効性に影響を与える要因の分析」日本知財学会誌, Vol.5 No.1, p.p.94-104 (2008年)

(7) 佐々木通孝「特許無効審判における請求成立要因に関する一考察」法と経済学会, 2015年度（第13回）全国大会, (2015年)

(8) 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, pp.569-577 (2007年)

(9) 平塚政宏「知的財産専門人材が行う先行技術調査のスキル習得・向上の要因に関する考察」工学教育, 60巻4号, pp.63-69 (2012年)

の習熟度に応じて調査に関して抱える悩みが異なっていることに着目して、実務者の立場からそれぞれの悩みに応じた解決方法を提案した。このようなアプローチは特許調査を一定年数経験した実務者には有効であるが、無効資料調査について特化したものでなく、特許調査全般についての分析である。平塚（2012）は知的財産専門人材が行う先行技術調査のスキル習得・向上の要因に関する考察において、先行技術調査の結果と各種経験値との関係を調査した。そのうえで、①調査検索に係る業務経験、②特許文献データベースの使用経験、③特許の進歩性判断の習得、以上3点が調査のスキル向上に特に重要であることを示した。この研究は先行技術調査に焦点を絞っているが、挙げられたスキル習得・向上の要因は無効資料調査にも適用できるものと推測される。他方、平塚（2012）には、そうしたスキルを習得・向上していくために、経験を十分に積んでいない担当者がどのようにして業務経験を積んでいくかという検討は含まれていない。

以上の先行研究のレビューの結果、①特許の有効性の早期確定に関する研究では、特許無効資料調査の必要性につながる特許の有効性の早期確定の経済効果は実証されている、②特許無効要因に関する研究では、先行技術文献の把握度の向上などが明らかにされているが、対象特許の無効可能性を予測しうるほどの精度は示されていない、③無効資料調査のノウハウの標準化・効率化に関する研究では、特許調査全般、先行技術調査に焦点を絞ったものになっており無効資料調査にも適用可能な要素はあるものの、いまだ無効資料調査の業務の実態を踏まえた調査研究は行われていない。

### 3. 特許無効資料調査業務実態調査の概要

以上1. 2. に述べた背景及び先行研究のレビューに基づき、無効資料調査の業務の実態を調査するため2019年8月に日本弁理士会登録の弁理士に対してアンケート調査を行った。（対象：日本弁理士会登録の弁理士（11,802名）、回答数：212件（全体の1.8%））

#### （1）無効資料調査の件数は増加したとの回答は4割以上

10年前との比較で無効資料調査の件数が「増えた」という回答は46%にのぼった。また、「変わらない」という回答は46%、「減った」という回答は8%だった。

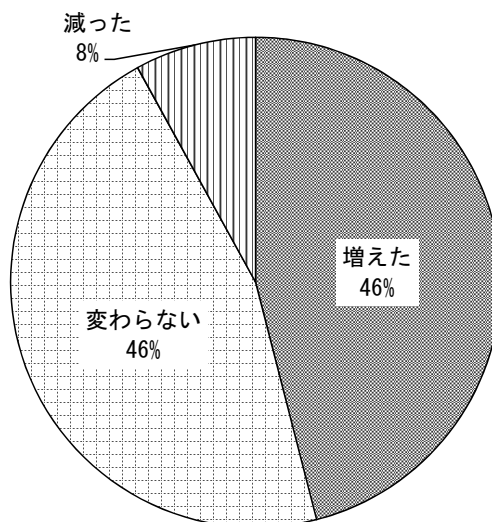


図4. 10年前と比較した無効資料調査件数の変化

(2) 無効資料調査の必要性が増してきているとの回答は5割

無効資料調査の実施主体にとって調査の必要度が「増えている」という回答は50%だった。また、「変わらない」という回答は47%、「減っている」という回答は3%だった。

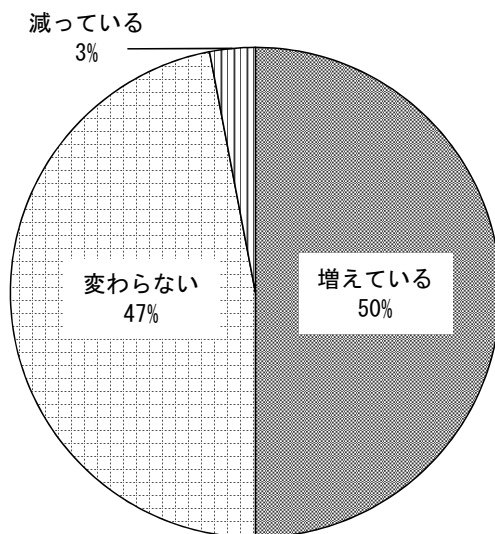


図 5. 無効資料調査の実施主体からみた必要度

(3) 無効資料調査の処理体制が「整っていない」との回答は7割弱

無効資料調査の処理体制は整っているかとの質問に対し、「思わない」及び「まったく思わない」は68%と7割弱を占めており、「非常にそう思う」及び「思う」という回答は32%であった。

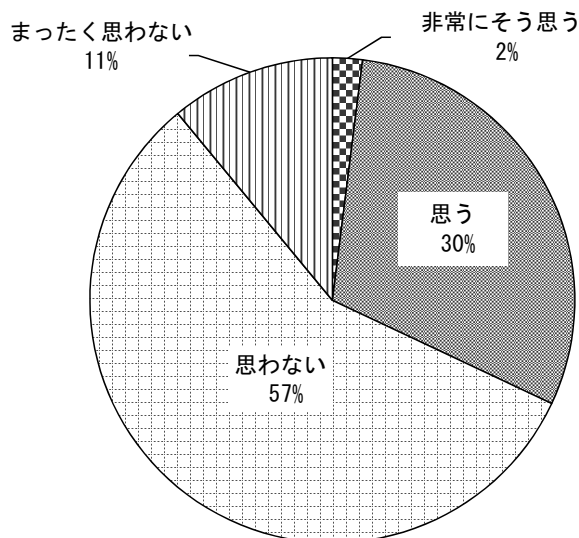


図 6. 無効資料調査の処理体制は整っていると思うか

(4) 無効資料調査 1 件あたりの従事者は「1 人」が 7 割弱

1 件の無効資料調査は「1 人」で行っているという回答が 69.7% にのぼった。「2 人」という回答は 24.9%、「3 人」は 5%、「4 人」は 0.5%、「5 人以上」は 0% だった。

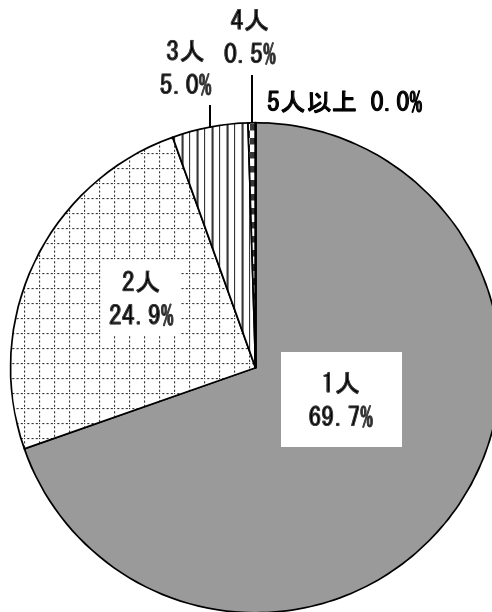


図 7. 1 件あたりの無効資料調査の実施人数

(5) 無効資料調査の経験者が「不足している」との回答は 6 割弱

無効資料調査の経験者は「非常に不足している」は 6%、及び「不足している」という回答は 53% であり、合計すると 6 割弱であった。反面、「足りている」は 40%、及び「過剰である」は 1% だった。

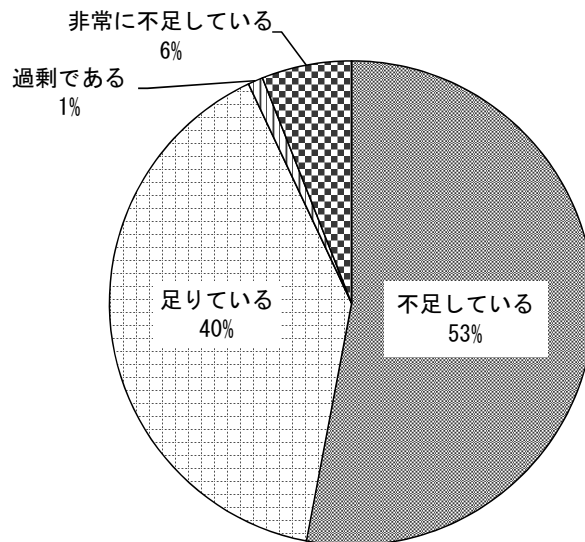


図 8. 無効資料調査の経験者の人数は足りているか

**(6) 無効資料調査の9割以上が調査担当者依存**

無効資料調査は調査担当者個人の能力に依存していると「非常にそう思う」及び「思う」という回答が95%にのぼった。反面、「思わない」及び「まったく思わない」はわずか5%だった。

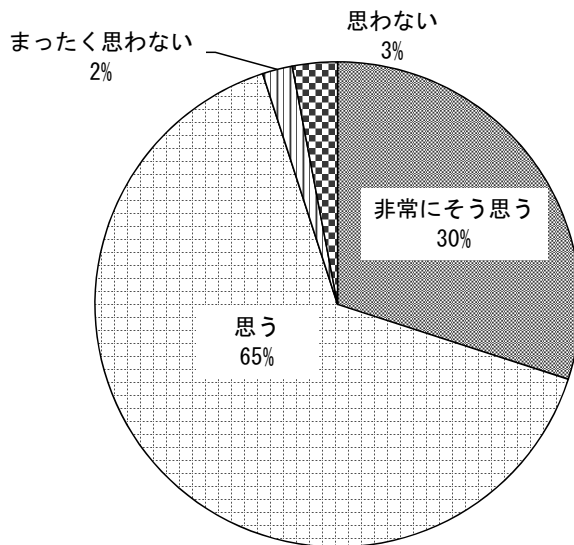


図 9. 無効資料調査は調査担当者個人の能力に依存していると思うか

**(7) ノウハウ共有や標準化に取り組む一方、「十分ではない」との回答が8割弱**

現状行われている調査のノウハウ共有や標準化の取り組みは十分だと「非常にそう思う」及び「思う」という回答は23%だった。反面、「思わない」及び「まったく思わない」という回答は77%にのぼった。

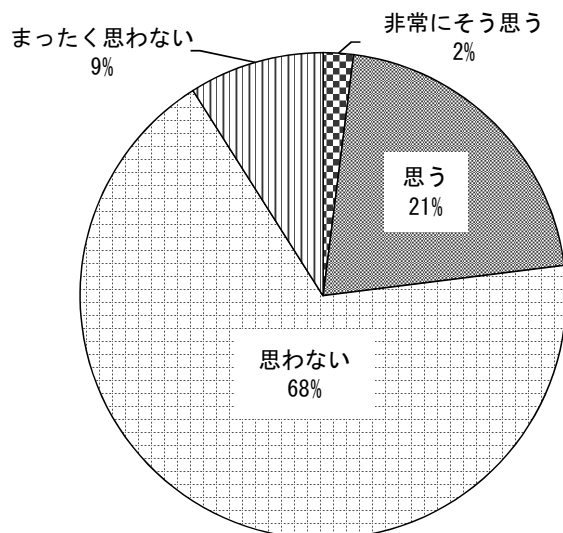


図 10. 現状行われている調査のノウハウ共有や標準化の取り組みは十分だと思うか



**(8) 無効資料調査の需要が高い業種は、化学、電気機器、機械の順**

特許事務所及び法律事務所が実施する無効資料調査の顧客の内訳は、「製造業」が69%で最多だった。次いで、「非製造業」は18%、三番目の「法律事務所」は9%、その次の「大学・研究機関」は2%であった。

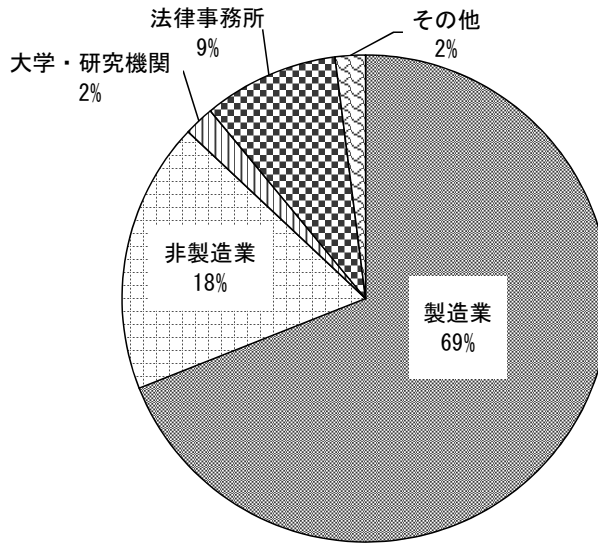


図 11. 特許事務所及び法律事務所の無効資料調査の顧客

製造業の顧客内訳としては、「機械」が最多で、次いで「電気機器」、三番目に「情報・通信業」が多数だった。

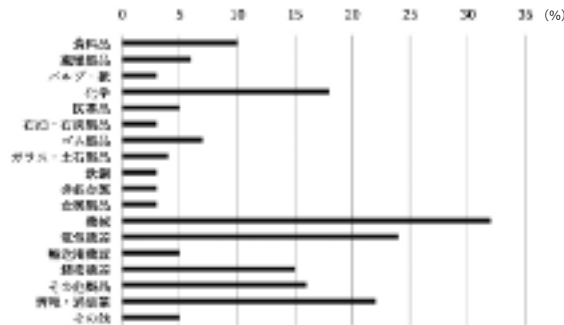


図 12. 製造業の顧客の内訳

無効資料調査を実施する製造業の内訳としては、「化学」が最多であり、次いで「電気機器」、三番目に「機械」であった。

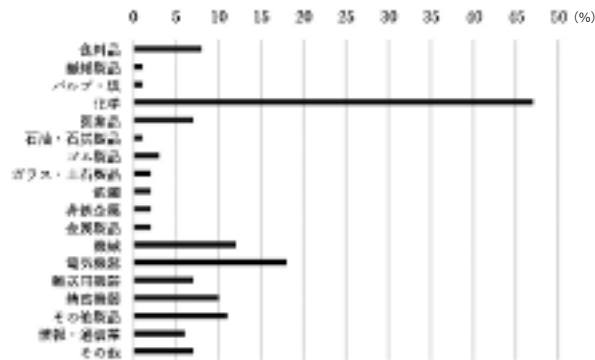


図 13. 無効資料調査でよく対象にされる分野

#### 4. 無効資料調査業務の標準化・効率化のステップ—主要項目の選定と優先項目の抽出

早稲田大学大学院創造理工学研究科知財マネジメント研究室における研究（森（2019）<sup>(10)</sup>，深山（2020）<sup>(11)</sup>）によれば，無効資料調査のフローから，主観性の高い判断項目を抽出整理した結果，

- ① 特許発明の構成要素明確化
- ② 特許発明の特徴明確化（一般的技術の明確化）
- ③ 調査に用いる特許分類の選択
- ④ 調査に用いるキーワードの選択
- ⑤ 無効資料に近い文献かどうかの判断

の上記5つが主要な項目として抽出された。本稿においては，⑤の無効資料に近い文献かどうかの判断を対象とすることにした。その理由は，この判断が特許調査の中でも無効資料調査固有のもので，上記に挙げた他の4つの判断と比較しても専門的・属人的になりやすいからである。また，「無効資料に近い文献かどうかの判断」を伴う作業はスクリーニングと呼ばれる作業である。これは最初に検索式で絞り込んだ数百から数千の文献から検索ノイズを除いて候補文献を選別する作業の1次スクリーニングから，最終的な無効資料調査の報告書のために無効の論理を構築可能な無効資料のみになるまで何度でも繰り返される。通常は2次までで終わることが多いが，回数は調査担当者の能力に大きく左右される。そのため，可能な限り1次スクリーニングの精度を高く遂行することが重要である。一方でこの1次スクリーニングで漏れがあったとしても，次に控えるスクリーニングで補えるため，1次スクリーニングは経験を十分に積んでいない担当者に任せやすい作業と言える。そのため，「無効資料に近い文献かどうかの判断」を伴う作業のスクリーニングの中でも特に1次スクリーニングに着目して進めた。

作業量の分析として文献ごとの時間比率はヒアリングにより特定した。ヒアリングでは，機械分野の特許の無効資料調査で，日本国特許庁の公開系公報の中から無効資料を探す場合を想定して，各項目を理解する際に平均してどれだけの時間がかかるかを質問した。ヒアリングの結果を表1に示す。項目(k)の「引用文献」については，引用されている文献が1文献だけで，それが日本国特許庁の公開系公報である場合である。

表 1. 1次スクリーニングにおける12の評価項目を理解する際にかかる時間の平均

記号	項目名	理解にかかる時間（分）
a	要約	1
b	独立請求項	3
c	従属請求項	3
d	技術分野及び背景技術	0.3
e	発明が解決しようとする課題	1
f	課題を解決するための手段	2
g	発明の効果	1
h	発明の実施形態	10
i	産業上の利用可能性	0.3
j	図面	3
k	引用文献	24.6
l	審査経過情報	2

(10) 森康晃「「特許の無効資料調査の実態調査」についてのアンケート報告書」（2019年）

(11) 深山継介「特許無効資料調査の標準化に関する研究」（早稲田大学創造理工学部学位論文，2020年）

1次スクリーニングの評価項目をヒアリングにより12項目抽出した。これについて項目名とその定義を表2に示す。評価項目は、1次スクリーニング時の「無効資料に近い文献かどうかの判断」の根拠となる項目である。

表2. 1次スクリーニングにおける12の評価項目の定義

記号	項目名	項目の定義
a	要約	日本国特許庁の公開系公報中に記載される“要約”の項目
b	独立請求項	日本国特許庁の公開系公報中に記載される“特許請求の範囲”の項目のうち、他の請求項を引用していない請求項
c	従属請求項	日本国特許庁の公開系公報中に記載される“特許請求の範囲”の項目のうち、他の請求項を引用している請求項
d	技術分野及び背景技術	日本国特許庁の公開系公報中に記載される“発明の詳細な説明”の項目のうち、技術分野と背景技術に該当する箇所
e	発明が解決しようとする課題	日本国特許庁の公開系公報中に記載される“発明の詳細な説明”の項目のうち、発明が解決しようとする課題に該当する項目
f	課題を解決するための手段	日本国特許庁の公開系公報中に記載される“発明の詳細な説明”の項目のうち、課題を解決するための手段に該当する項目
g	発明の効果	日本国特許庁の公開系公報中に記載される“発明の詳細な説明”の項目のうち、発明の効果に該当する項目
h	発明の実施形態	日本国特許庁の公開系公報中に記載される“発明の詳細な説明”の項目のうち、発明を実施するための形態に該当する項目
i	産業上の利用可能性	日本国特許庁の公開系公報中に記載される“発明の詳細な説明”の項目のうち、産業上の利用可能性に該当する項目
j	図面	日本国特許庁の公開系公報中に記載される“図面”の項目
k	引用文献	日本国特許庁の公開系公報中に引用されている文献又は、J-PlatPatの経過情報メニューから確認可能である審査官が参考にした特許文献に該当する項目
l	審査経過情報	J-PlatPatの経過情報メニューから確認可能な全ての情報のうち、(k)引用文献の内容を除くもの

深山（2020）では、無効資料調査の1次スクリーニングにおいて優先的に目を通すべき項目を明らかにして、定量的に候補文献を比較することで従来よりも客観的な判断を可能にする手法を構築しようと試みている。優先的に目を通すべき項目の条件として考えられるものは、①無効資料か否かの判断に直接活用できる項目、②文献全体の理解に最も寄与する項目の2点である。

①を挙げた理由は、効率的な判断のためには、その文献が無効資料か否か判断できる項目に優先的に目を通すことが望ましいからである。②を挙げた理由は、1次スクリーニングの後には抽出した文献から無効のロジックを構築するために、その文献の全体的な内容を細かい言葉の意味まで含めて把握する必要がある、可能な限り全体の理解に寄与する項目が望ましいからである。

上記に挙げた条件の項目を選定するために、特許事務所と調査会社27社を対象にヒアリング・アンケート調査（回答件数8件）を実施した。同調査は特許出願件数が比較的多い機械分野の特許の無効資料調査で、無効資料か否かの判断に関わる12の評価項目について、特許業務経験年数10年以上の実務者を対象に実施した。ここで機械分野と呼ぶものは、建築や日用品等の構造が発明の特徴となる技術分野を含んでいる。また、日本国特許庁の公開系公報の中から無効資料を探す場合を想定した理由は、実務ではまずその範囲から

調査を検討，実施することが多いからである。さらに，樫木ら（1981）<sup>(12)</sup>の文献を参考に，DEMATEL法を利用したアンケートと分析を行った。DEMATEL法は判断に関わる項目が複数あり，その項目間が複雑にからみあっている際に，構造把握の手段として役に立つ。DEMATEL法ではまず，項目間の直接的な関係を程度も含めて，一対比較で問うアンケートを実施し，行列  $X^*$  を得る。次にこの行列  $X^*$  の各行和の最大値で，全行列要素を割ることで正規化を行い，直接影響行列  $X$  を得る。それから，この直接影響行列  $X$  を2回，3回と乗じていったものを全て加えると，次式の間接影響行列が得られる。

$$X^2 + X^3 + \dots = X^2 (I - X)^{-1} \quad (1)$$

$X$ ：直接影響行列

$I$ ：単位行列

直接影響行列  $X$  を2回乗じた  $X^2$  の行列要素  $a_{ij}$  は，項目  $i$  から他の1つの項目を経由して項目  $j$  に達する間接的な影響の強さを表す。直接影響行列  $X$  と間接影響行列  $X^2 (I - X)^{-1}$  を加えると次式の総合影響行列が得られる。

$$X + X^2 (I - X)^{-1} = X (I - X)^{-1} \quad (2)$$

$X$ ：直接影響行列

$I$ ：単位行列

各項目を判断の際にどの程度重視するかを1から5の5段階で評価頂いた。全ての回答結果を表3に示す。それぞれの回答者には1から8の番号を割り振った。

表3. アンケートの全回答結果

記号	項目	回答者 No.							
		1	2	3	4	5	6	7	8
a	要約	3	5	3	3	1	5	3	1
b	独立請求項	3	5	3	2	2	4	2	5
c	従属請求項	3	2	3	2	2	3	2	5
d	技術分野及び背景技術	4	4	4	3	3	3	3	1
e	発明が解決しようとする課題	4	5	5	4	3	4	3	1
f	課題を解決するための手段	5	5	3	3	3	4	2	2
g	発明の効果	4	4	5	3	3	3	2	2
h	発明の実施形態	5	4	5	5	5	4	5	5
i	産業上の利用可能性	3	2	4	2	2	2	1	1
j	図面	4	5	5	5	5	5	5	5
k	引用文献	5	3	2	3	1	1	1	3
l	審査経過情報	5	2	1	4	2	1	3	3

次に，アンケート結果について平均をとった結果を表4に示す。各項目を判断の際にどの程度重視するかを1から5の5段階評価を利用したアンケートと分析によれば，「図面」が4.875点，「発明の実施形態」が4.75点で非常に重視されていることがわかった。ここで，優先的に目を通すべき項目の条件の1つは，無効資料

(12) 樫木義一，河村和彦「参加型システムズ・アプローチ：手法と応用」(日刊工業新聞社，1981年) pp.77-128

か否かの判断に直接活用できる項目であった。表4に示す調査担当者が無効資料か否かの判断で重視する項目として高い点数がつけられている項目は、この条件に当てはまると推測される。仮に高い点数がついている2項目の「図面」と「発明の実施形態」について優先的に目を通すべき項目として、表1の1次スクリーニングにおける評価項目を理解する際にかかる時間の平均のアンケート・データのうち審査経過情報と引用文献の2つを常に参考するものではないものであるために除くとすれば、約50%の時間的節約の効果が可能と考えられる。

しかしながら、評価項目の重要性、評価項目間の影響度、関連度を明らかにするのみでは文献内容の読解法に踏み込んだノウハウは期待できない。このため今後の課題としては5.にまとめるが、文献の内容に踏み込んだ手法として、過去の無効裁判の判決等から進歩性の判定のアルゴリズムを抽出して有効な組み合わせの手法を開発し、最終的な専門的・属人的な判断による特許無効資料調査の標準化・効率化を図る方向性が考えられる。

表4. 調査担当者が無効資料か否かの判断で重視する項目

順位	項目	重要度平均
1	図面	4.875
2	発明の実施形態	4.75
3	発明が解決しようとする課題	3.625
4	課題を解決するための手段	3.375
5	独立請求項	3.25
6	発明の効果	3.25
7	技術分野及び背景技術	3.125
8	要約	3
9	従属請求項	2.75
10	審査経過情報	2.625
11	引用文献	2.375
12	産業上の利用可能性	2.125

## 5. おわりに—無効審判・無効裁判等の事例から進歩性アルゴリズムを抽出するシステムの開発

近年IoTの進展や資源エネルギーの制約や生命科学におけるリサーチツールの問題点等から特許の独占排他権の行使そのものを第一とする考え方を主流とする考え方ではなく、国際標準化やオープンソース戦略などの中で標準必須特許のライセンスや特許の無償提供など利用権の拡大にシフトしつつあると言われる。

しかしながら他方では、昨年後半から本年にかけてのコロナウイルスによる世界的な感染拡大とそれに伴う経済規模の縮小を背景に企業活動のリスク管理はますます厳しくなるものと予想される。

特許権の無効についてはこうした状況において企業のリスク管理や取引、与信判断などの観点から引き続き特許無効資料調査の業務の必要性は増すものと予想される。

本稿においては、特許権の無効について業務の標準化・効率化の観点から考察した。過去10年間のトレンドとしては2019年の日本弁理士会登録の弁理士を対象としたアンケート調査の結果、特許無効資料調査業務は増大している反面、業務の専門化・属人化が不可欠であるがゆえにノウハウの標準化や共有についての体制は不十分であったとされる。

特許無効資料調査の効率化が図られれば結果として特許の有効性の早期明確化に寄与する。先行研究によって特許の有効性の早期明確化は、研究開発投資やライセンスの局面など経済的にプラスの効果があると実証されている。特許無効調査の業務標準化のアプローチとして、客観指標による均質な判断手法の構築が有効であり、そのため無効資料に近い文献についてヒアリングによって12の項目を選び、それぞれの業務

時間平均を算出するとともに、項目間の関連性と優先度について発明が解決しようとする課題と図面などの重要度に応じた項目を抽出した。

今後の展望としては、重要度に応じた項目の標準化についてさらに研究を進めるとともに、特許無効可能性の計量化に関する先行研究を参考にしつつ、先行研究では取り上げられていない無効審判、無効裁判、拒絶理由通知書等の事例から進歩性判定のアルゴリズムを抽出し、構成要素の類似性判定、想到可能性判定、組み合わせ可能性判定に有効なシステムを開発していく必要がある（図14-1に現時点での進捗状況における参考をチャートで示す）。無効のロジックを特許訴訟の判例等から抽出し、AIのモデルに反映させることで、無効資料か否かの判断を行えるシステムの開発を行い標準化・効率化を図っていくことが有効な手段として考えられる。これを実現することで、経験を十分に積んでいない調査担当者であっても、無効資料か否かの判断を効率的・効果的に行えるようになるものと期待される。さらにこうした無効資料調査に役立つ標準化や判決、審判等の無効ロジックを学習させたAIモデルを作成することにより、最終的には専門的な弁理士の知見、経験によって無効可能性の判定がなされる特許無効資料調査業務の支援ツールとしての役割を果たすことが期待される。

無効資料調査用ソフトの開発

進歩性の有無判定フロー図

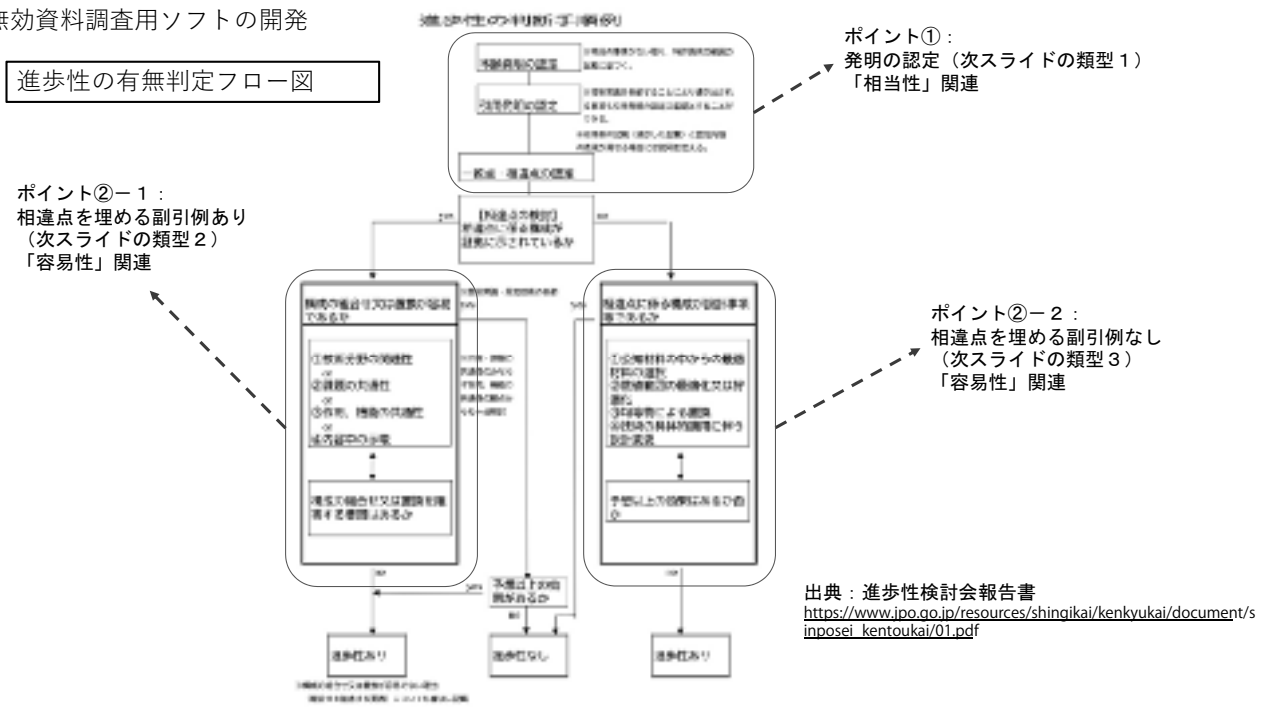


図14. 進歩性の有無判定フロー図

本文では取り上げなかった参考文献

- [1] 特許庁「特許権侵害における損害賠償額の適正な評価 WG」, デロイトトーマツファイナンシャルアドバイザー合同会社編「特許権侵害における損害賠償額の適正な評価に向けて」(2018年)
- [2] 特許庁「特許行政年次報告書 2018年版」p.7 (2018年)