

シン時代に挑む知財情報活用

—日本知的財産協会 情報活用委員会の研究紹介—

Utilization of Intellectual Property Information for the “Shin” Era



一般社団法人日本知的財産協会 情報活用委員会委員長

長田 恵祐

2008年4月に京セラ株式会社入社。開発部門を経て2016年10月より法務知的財産本部に異動。2019年4月から日本知的財産協会 旧情報検索委員会(2020年に“情報活用委員会”へ改称)に所属。2023年4月より現職。

① はじめに

近年、「IP ランドスケープ」の推進や「コーポレートガバナンス・コード」の改訂により、企業にとって特許をはじめとする知的財産（知財）等の無形資産の重要性がますます高まっている。さらに、生成AIの発展に伴い、知財情報の解析や活用手法にも“シン時代（新時代、進時代…）”とも呼べる変革の波が押し寄せている。AIを活用することで、大量の知財データを短時間で処理できるようになり、グラフ作成や分析の効率化が期待される状況にある。

こうした流れと並行して、企業の技術開発のあり方も「自前主義」から他社や大学、スタートアップと連携する「エコシステム」へ転換しつつある。オープンイノベーションが拡大する中、知財情報は連携先の選定や技術の適合性評価等、さまざまな場面で活用され、イノベーション促進の観点からも一層重視されるようになってきている。

筆者が所属する日本知的財産協会（JIPA）の専門委員会¹⁾の一つである情報活用委員会は、まさにこの「シン時代」にふさわしい知財情報活用のあり方を探るべく、情報の活用方法を調査・分析し、ビジネスの成果につなげる多様な可能性を研究する委員会である。毎年、時宜に見合ったテーマを設定し、調査・分析の多様な可能性を示唆する研究を行っている。本年度（2025年度）は80名以上（前年比約15%増）の委員が参加しており、多様で優秀な人材が集まるというメリットを最大限に活かし、協力することで研究成果の最大化を目指している。

本稿では、「シン時代」における企業の知財情報活用

の実態やニーズを明らかにする一助となることを期待し、昨年度（2024年度）の情報活用委員会の研究内容および本年度の活動概要を紹介する。

② 2024年度の研究内容

2024年度は下記5テーマについて研究活動を行った。ただ、本稿執筆時点では活動内容をまとめている最中のため、概要のみの説明とさせていただく。研究の詳細については、掲載予定のJIPAの知財管理誌を確認いただければ幸いである。

- ・ IP ランドスケープに関する研究～
共創を目的とした知財情報活用
- ・ IP ランドスケープに関する研究～
将来予測を目的とした知財情報活用
- ・ 知財価値評価に関する研究
- ・ 特許以外の情報源に関する研究
- ・ 特許分類改正情報の確認方法とその活用

2.1 IP ランドスケープに関する研究

～共創を目的とした知財情報活用⁽ⁱ⁾

現代社会において価値観の多様化が一層進展する中、従来の自前主義に固執せず、外部との連携を柔軟に模索するケースが増加している。その結果、他社や多様なステークホルダーと協働し、価値を共創する企業も顕著に増えつつある。しかしながら、「共創」という言葉一つをとっても、その形態や実践方法は多様であり、各共創

プロジェクトを円滑に推進するために検討すべきポイントや、知財情報をいかに効果的に活用するかについては、体系的な整理や標準的な実践例が十分に提示されているとは言い難い状況である。

そこで本研究では、他社との協業を意識した共創タイプに焦点を当て、各共創タイプにおける検討項目を体系的に整理し、一覧化した。その全体像については図1にまとめている通りである。さらに、共創の各タイプに関連する代表的な知財分析手法を大きく4種類に分類し、各タイプにおいて優先的に考慮すべき分析項目と、それに対応する手法を明確化した。これらの概要については表1に示している通りである。加えて、実際の共創事例を題材とし、共創パートナーの探索や妥当性の検証に知財分析を適用する具体的なケーススタディも実施した。特に1つの事業に対して、複数の企業が別々の領域を分担する共創タイプにおいては、知財分析の有用性を示すことができた。

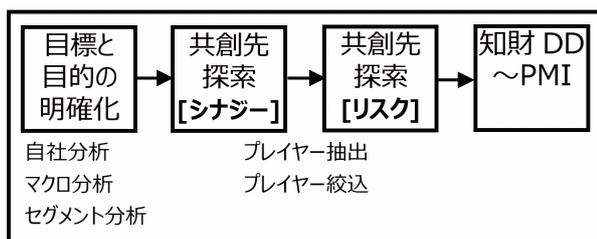


図1 他社との協業を意識した際に検討すべき項目

表1 各共創タイプにおける優先して検討すべき項目と、それに対応する知財分析

共創タイプ	優先して検討すべき項目	分析例	マクロ分析	自社分析	セグメント分析	プレイヤー分析
共同検討型	・プロジェクトへの参入要否 ・自社に求められる役割	●競合プレイヤーの動向 ●プロジェクトにおける自社の立ち位置 ⇒自社の担当領域の確認	○		○	
事業コラボ型	・事業性 ・事業に必要な共創候補	●共創相手に要求する領域の明確化 ⇒自社の不足領域の確認 共創候補の探索・抽出			○	○
技術補完型	・自社製品のロードマップ案 ・ロードマップ実現に必要な共創候補	●自社製品の特長の整理 ⇒ロードマップ案を策定 ●共創相手に要求する領域の明確化 ⇒ロードマップから不足領域を把握し、補完できる共創候補の探索		○		○
Win-Win型	・共創時のシナジー	●共創による影響範囲の把握 ⇒自社と共創候補のリソースの組合せによる市場への影響力の確認			○	○

○：優先して検討すべき項目に対応した分析

2.2 IP ランドスケープに関する研究

～将来予測を目的とした知財情報活用^{前)}

特許情報は、一般的に出願から1年半経過した情報であることから、特許情報のみから最新の情報を読み取ることは難しく、将来予測の精度を高めるには特許以外の

情報を組み合わせる必要がある。本研究では、IP ランドスケープにより将来予測が可能であるかを、実際の出来事を事例として検証を行い、得られた検証結果から将来予測を行う上で必要な情報、効果的な考え方、分析手法等の考察を行った。具体的には、ガートナー社によるハイブ・サイクル^{前)}を参考情報として用いて、以下の事例1～3について検証した。

事例1では、技術普及の兆候がハイブ・サイクルの黎明期に登場する前に予測できるかについて、ドローンテーマとして事例検証をした。ドローンに関する特許情報、非特許情報（学術論文、ニュース、VC投資、法整備、国の政策、ロードマップ等）を収集し、これらの情報の登場時期および年推移と、ドローン技術普及の兆候がハイブ・サイクルの黎明期に登場する時期との比較を行い、将来予測に有用な情報について考察した。

事例2では、特許情報から将来予測のための因子が見出せるかについて、普及した技術と、普及しなかった技術に関する特許情報の差異をもとに、将来予測に有用な因子について検証した。特許情報の中でも、特に出願件数の増加率に注目し、年ごとのばらつきを抑えるために複数年分をまとめた増加率（本研究においては「移動増加率」という。）として分析を行い（図2及び3）、ハイブ・サイクルとの相関について考察した。

事例3では、ハイブ・サイクルの段階が公開されていない技術についてハイブ・サイクルの段階を推定しての将来予測が可能かを検証した。非接触 IC カードをテーマとして、特許情報（出願件数）、及び非特許情報（関連単語が含まれる論文・記事数、関連業界団体の会員数）について移動増加率として分析を行い、ハイブ・サイクルの段階（特に、幻滅期～啓発期）の予測可能性について考察した。

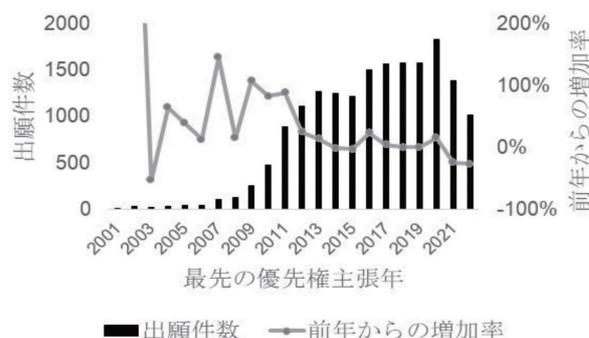


図2 クラウドコンピューティングの出願件数と、前年からの増加率の推移

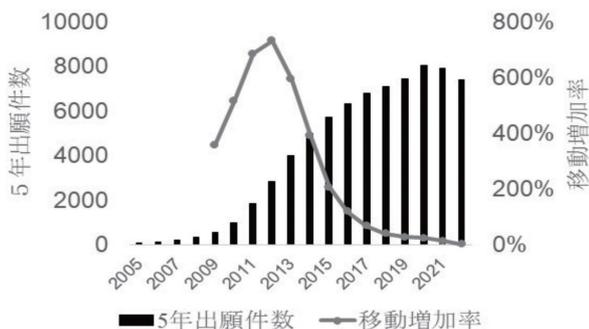


図3 クラウドコンピューティングの5年出願件数と、移動増加率の推移

2.3 知財価値評価に関する研究^{v)}

2021年6月にコーポレートガバナンス・コードが改訂され、企業の知財投資に関する情報開示や実効的な監督等が明記され、企業は知財・無形資産の投資・活用戦略の情報発信・開示について前向きに取組み始めている。知財部門の活動実績の評価を目的として、特許スコアリング等による知財価値評価をKPI (Key Performance Indicator: 重要業績評価指標) の検証手段として使用することが検討されているが、業種により知財価値評価の考え方(指標)は異なるため、コーポレートガバナンス・コード対応を含めて活用方法が定まっていない状況である。そこで、知財価値からわかることを整理するとともに、コーポレートガバナンス・コード対応(価値創造プロセス/オクトパスモデル等)を意識した活用方法を見出せないか研究を行った。

本研究では、①統合報告書等の企業の開示における知財価値指標の使用状況調査、②投資家が求める知財に関する開示に対して、知財価値を関連つけた開示の必要性調査、③知財価値指標活用法の検討として、知財価値が財務指標の予測指標となるかの検討、の3項目の検討を進めた。そのうち、③の一事例(財務指標と知財価値の関連性確認結果)を簡単に紹介する。

調査対象企業の財務指標としてWeb等で入手可能な売上高を使用し、知財価値としてはLexisNexis® PatentSight®の特許スコアであるPatent Asset Index™ (PAI)を使用した。図5に産業機械メーカーA社の各年の保有特許のPAI、売上高および保有特許件数についてPAIをIPCメイングループ単位で集計し積み上げた棒グラフ、売上高を実線の、保有特許数を破線の折れ線グラフで示した(特許価値と売上高の経時変化

の確認のみが目的なので縦軸の数値は表示していない)。図から、①売上高とPAIともに長期間にわたり増加している、②IPCから推定される保有特許の技術内容の内訳は年々変化し続けている、事が確認された。②に関しては、特許ポートフォリオを適宜見直し適切な状態に保っていることが示唆される。①に関して、A社以外にも複数の企業について同様の調査を行ったが、売上高とPAIの変化挙動については、各社により様々であり、企業の保有特許全体の特許価値指標の変化から企業の財務指標の将来動向を推定することは難しいことが分かった。各企業の全保有特許の特許価値指標と売上高の関係が企業により異なっていた理由については明確になっていないが、各企業において様々な成長ステージにある複数の事業が混在している状況であり、成長ステージにより売上高および特許価値の経時変化挙動が同一ではないと考えられることから、事業別に売上高等の財務指標と特許価値の関係を確認すれば特許価値指標を用いて財務指標の将来予測が可能かの検証が進むと考える。

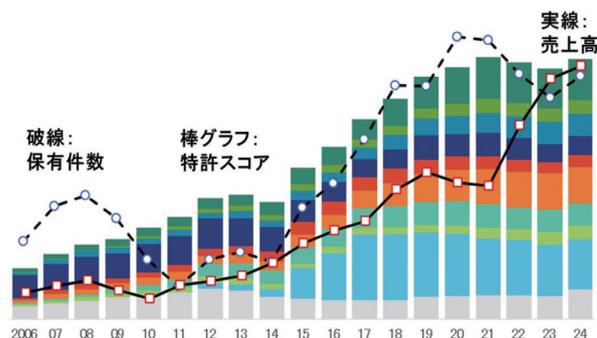


図4 A社の各年の保有特許のPAI、売上高および保有特許件数グラフ(IPCに基づいて積み上げ)

2.4 特許以外の情報源に関する研究^{vi)}

知財人材スキル標準 version 2.0 に挙げられた項目の1つに「IP ランドスケープ」および「オープン&クローズ戦略」がある。ここでは、外部企業・技術の評価スキルが重要となるが、当然競争環境としてみる視点だけではなく、多くの企業から自社開発戦略の選択、自社とのシナジーを想定した提携相手を具体的に見抜いて提案する等、特許情報のみでは導けない戦略構想の具体化スキルが要求されている。そこで本稿では、あらためてIPランドスケープ俯瞰可視化の次のステップである戦略構想の具体化にあたり、参考になる情報源として事業の制

約条件であるビジネス側の法規制情報に注目して特許情報と組み合わせた解釈を考察して報告する。

具体的には、3事例（約20年前のものづくり業界における鉛フリーはんだ規制と特許の関係を読み解く事例、約10年前の金融サービス業界における銀行法改正と特許の関係を読み解く事例、約2年前の経済安全保障・貿易関係における輸出規制強化と特許の関係を読み解く事例）を通じてビジネス側の法規制情報と特許情報を組み合わせて読み解いて戦略構想に役立てる対話の道筋を考察した。

開発方針に大きく影響する情報として規制情報が重要になるケースとして、鉛フリーはんだ規制の検討事例を紹介する。鉛フリーはんだ規制とは、鉛、水銀、カドミウム等の健康有害性物質の使用を規制する欧州 RoHS 指令が2002年に採択され、2003年に採択、2006年に施行されたことを意味している。この欧州の規制によって、事実上グローバルに流通する電気電子機器で標準的に利用されていた鉛はんだは特定有害物質として指定されることから、鉛を含まない合金はんだ（鉛フリーはんだ）に代替されることとなった。この代替技術の開発経緯を特許から読み解く検討を行ったところ、規制施行前2001年に申請件数のピークがあり、規制を意識した開発が活発化したことがあきらかになった。特に、鉛フリーはんだの標準組成を開発することによって市場シェアを拡大したS社の特許出願動向を中心に追跡す

ることによって、実は特定の合金組成に絞らず、幅広いユーザー企業と共同研究開発を行い、国の規制対応の審議会等に参画し、業界をリードする立ち位置にいたこと、当時の経営者が環境対応開発を重視してきたこと等、成功企業の情報収集のあり方を垣間見ることができた。

2.5 特許分類改正情報の確認方法とその活用⁴⁾

特許情報は技術動向の確認、アライアンス先や新規サプライヤーの選定、FTO (Freedom to operate) チェック等、様々な場面で活用される有用な情報である。一方で、特許文献は膨大な数が存在し調査や分析作業が膨大となるため、その効率化のため従前よりIPCやFIに代表される特許分類が知財業務において活用されてきた。ところで、これら特許分類は定期的に改正が行われており、最新情報を把握していないと正しい調査・分析ができず、誤った情報の発信や把握すべき文献を見落とす恐れがある。

そこで、企業の改正対応状況を把握するために2024年度JIPA情報活用委員会参加企業に対してアンケート調査を実施したところ、36%が改正に全く対応していないことが明らかとなった。対応していない理由としては、時間がない、対応しなくても問題ないと考えている、改正情報の調べ方が分からない等が挙げられた。

これを踏まえ、本研究では、各社が適切に特許分類を使用することができるよう、改正対応方法の調査を行い、特許分類の改正対応におけるハンドブックとして活用可能な資料としてまとめを行った。改正に関連する一般情報を整理したものを参考として表2、表3に示す。また、本研究を進めるなかで、IPC、CPC、FIの改正については関連性があることが分かった。例えば、FIはIPCの改正に対応するための改正、FI独自のニーズによる改正があるが、このような各分類の改正に関する動きを整理することで、それぞれが他分類の改正にどう影響しているかが明らかとなり、特にCPCによる他分類への影響が大きいことが確認された。本研究ではさらに、各国特許庁が提出するIPC改正要望書の読み解きにより、出願数が将来増加していく分野（特許分類）の予測についても検討し、その可能性について考察した。

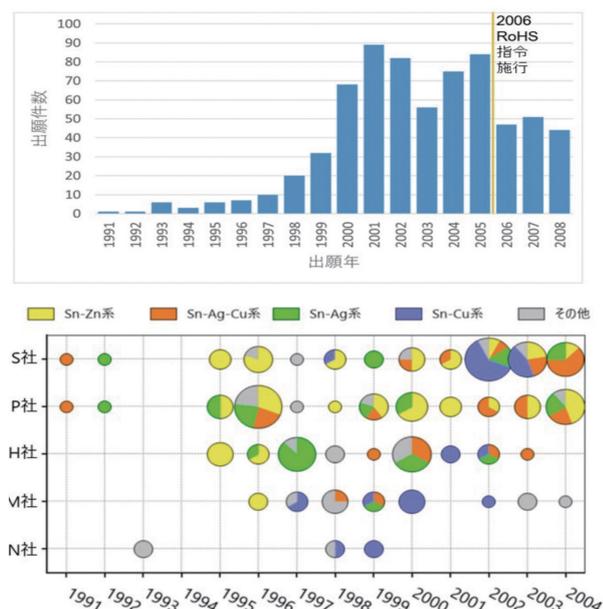


図5 鉛フリーはんだ関連 国内特許出願件数推移 (上)
出願人別出願件数推移 (下)



表2 一般情報のまとめ (IPC, CPC)

	IPC	CPC
管轄	WIPO	EPO/USPTO
改正頻度	年1回	年4回 (2024年は3回)
改正時期	7月上旬： 次回改正日の予告と early publication の公開 12月中旬： 正式版の公開 1月上旬： 改正発行	1月、2月、5月、8月に改正 (再分類は1年以内目標)
遡及付与	全期間の文献対象 付与は段階的に実施。 旧分類は改正後も 削除されず検索に 使用可能	2013年までの文献対象 ただしEPとUS分は、 2012年前分も遡及付与
推奨する改正 確認方法	・ WIPO公式website	・ CPC公式website ・ USPTO ・ Espacenet

表3 一般情報のまとめ (FI, Fターム)

	FI	Fターム
管轄	JPO	JPO
改正頻度	年1~2回	年1回
改正時期	2021年以前 主に4月と11月 2022~2024年 1月又は4月 2025年 1月と4月	4月 付与開始 6月 公開
遡及付与	全期間の文献対象 再分類付与期間中や、 再分類時の判断で新FI が付与されない場合を 考慮し、新旧両方の 分類コード併用が 望ましい	全期間の文献対象 再分類付与期間中は、 新旧両方の分類コード 併用が望ましい
推奨する改正 確認方法	・ JP1atPat (PMGS)	・ JP1atPat (PMGS)

③ 2025年度の活動概要

現在活動中の2025年度の内容（7テーマ）について紹介する。

3.1 IP ランドスケープへの生成 AI の活用に関する研究

IP ランドスケープの策定・実行において、限られたリソースでその高度化・多様化する役割に対応するため、生成 AI を活用し、分析の効率化と質の向上を両立させる手法の開発に取り組んでいる。

3.2 社内に普及・浸透させるための IP ランドスケープに関する研究

IP ランドスケープの社内普及・浸透を目指し、分析結果を具体的なアクションに繋げるための効果的な情報伝達手法（対象者別の提示方法を含む）と、その活動成果を測る評価指標について研究している。

3.3 特許情報と併せる 非特許情報に関する研究

特許情報だけでは捉えきれない市場動向や技術の全体像を明らかにし、より多角的な分析と洞察を得るため、報告先のニーズや目的に応じて、非特許情報を効果的に組み合わせる手法について研究している。

3.4 非財務情報の可視化に関する研究

知財や無形資産等の非財務情報を効果的に可視化し、ステークホルダーに対して適切に開示するための手法を研究し、定量的・定性的な観点から企業価値への貢献を示す情報発信の新たな方法を検討している。

3.5 発明者分析に関する研究

特許や論文における発明者情報の活用法について研究している。キーマン特定やネットワーク解析等、発明者分析から得られる有用な情報やその手法・活用方法を検討している。

3.6 ノイズの少ない 特許母集団作成に関する研究

特許調査・分析の質と効率を高めるため、ノイズを発生原因ごとに分類し、その影響や除外方法を整理することで、効率的な特許母集団作成と調査手法の確立を目指している。

3.7 調査・分析データベースにおける AI 機能の現状とトレンドの研究

AI 技術の急速な進展に伴い、多様化・高度化する特許調査・分析ツールに搭載された AI 機能について、最新トレンドを整理するとともに、先行文献調査や新規用途探索等、各目的での AI 機能活用方法についても模索している。

4 おわりに

以上、JIPA 情報活用委員会の最近の研究活動について簡単にご紹介した。研究の詳細については、今後掲載予定の JIPA 知財管理誌をご参照いただければ幸いである。

知財情報の活用手法は、AI 技術の急速な進歩とともに日々進化している。特に生成 AI の発展は著しく、従来は多大な時間を要していた調査・分析業務も、AI の活用によって大幅な効率化が期待できる段階にまで到達している。今後、こうした新しい技術を積極的に取り入れ、「シン時代」と呼ぶべき変革の波に挑み続けることが、知財情報活用においてますます重要になるだろう。現状にとどまることなく、変化を恐れずに新たな一歩を踏み出す姿勢こそが、これからの知財パーソンに求められていると感じている。

情報活用委員会では、この「シン時代」に柔軟かつ主体的に対応すべく、今後も先進的な研究活動に取り組んでいく。本稿が、読者の皆さまにとって知財情報活用の新たな可能性に目を向ける契機となり、私たちの活動に興味や関心をお持ちいただくきっかけとなれば幸いである。

参考文献

- i) 日本知的財産協会「専門委員会」
http://www.jipa.or.jp/katsudou/iinkai_katsudou/index.html
- ii) 2024 年度情報活用委員会第 1 小委員会、
知財管理 76 巻 2 号 (2026) ※執筆時予定
- iii) 2024 年度情報活用委員会第 2 小委員会、
知財管理 75 巻 11 号 (2025) ※執筆時予定
- iv) ガートナー社 ハイブ・サイクル
<https://www.gartner.co.jp/ja/research/methodologies/gartner-hype-cycle>
- v) 2024 年度情報活用委員会第 3 小委員会、
知財管理 76 巻 1 号 (2026) ※執筆時予定
- vi) 2024 年度情報活用委員会第 4 小委員会、
知財管理 75 巻 12 号 (2025) ※執筆時予定
- vii) 2024 年度情報活用委員会第 5 小委員会、
知財管理 75 巻 9 号 (2025) ※執筆時予定