

知的財産情報に関連する企業知財の 関心事項について

Intellectual property rights of companies related to intellectual property information.



一般社団法人日本知的財産協会 情報活用委員会委員長

石井 良明

2010年7月富士フィルム（株）ヘフジノン（株）から吸収合併に伴い移籍。2011年10月に知財技術部に異動。2021年4月より富士フィルムホールディングス（株）知的財産部。2018年から旧情報検索委員会に所属。2020年より現職。

1 はじめに

日本知的財産協会（JIPA）の専門委員会活動の一つである情報活用委員会には、本年度も60名余の委員が参加している。

小職が委員長を拝命して本年度で3年目となるが、この間は委員会活動として直接顔を合わせての会合は行っておらず、すべてWEB会議利用としている。対面での会合によるメリットは非常に大きいですが、一方でWEB会議にも、これまで諸般の事情により対面での会合等に躊躇されていた方の参加が可能になるというメリットがあり、委員会活動としては従来と遜色のない活動を行うことができている。これは、情報活用委員会の目的である、「情報活用の観点から経営・知的財産のあるべき姿を模索して調査・研究を行い、企業の国際競争力強化のための情報調査力の向上、多様化する情報に対する分析力の向上を目指すと共に、国内外の特許情報施策に係る情報の発信・提言を会員等に対して行う。」ⁱ⁾ に対して会員企業各社の関心が高く、優秀な知財部員を派遣していただいているおかげであると考えている。

本稿では企業がどのような知財情報の活用を求めているのかを知る一助になることを期待して、2021年度の情報活用委員会の研究内容を紹介する。

さらに活動中の本年度の概要を紹介する。

2 2021年度の活動内容について

2020年度は9テーマを設定し活動を行ったが、2021年度は下記4テーマについて研究活動を行った。

委員の参加人数は昨年度とほぼ同数であり、直接会合時の場所設定等の制約がないWEB会議の特徴を活かし、関心の高いテーマについて委員を集中することで、多視点での研究を行った。

現在活動内容をまとめている途中のものもあるため、概要のみの説明とさせていただきます。

- ・新興国情報の調査と分析に関する研究
- ・IP ランドスケープに関する研究
- ・特許スコアの活用に関する研究
- ・特許情報を用いたフォーキャスト、バックキャスト

の特徴分析

研究の詳細については、JIPAの知財管理誌および部会発表を確認いただければ幸いです。

2.1 新興国情報の調査と分析に関する研究ⁱⁱ⁾

新興国に関する調査の課題は、データの整備状況等がさまざまであり、また情報量も多いとは言えないため、データ入手の手法や、最新情報の把握といった部分に多くの時間を取られてしまうことである。このことは特許情報のみではなく、意匠・商標の情報等についても同様であり、詳細な分析にまで至らないことが多いと感じていた。

本研究ではこのような現状認識のもと、会員企業各社の知財部員が通常利用可能であろうと想定されるツール

等から得られた知財情報を用いて新しい試みを行った。具体的には、知財情報のみではなくビジネス情報、政策情報等の各種情報を活用した調査・分析、言うなれば「新興国の IP ランドスเคープ」への対応を行った。対象となる新興国の情報を、どのようにして、どの程度入手することができるのかさえ分からない場合もあると推測されたことから、「新興国の IP ランドスケープ」を行うステップとして、各種知財情報データベースの収録状況の把握および非特許情報の入手方法の探索から始め、それらを踏まえた分析の試行をもとに、新興国情報の調査と分析に関する手法や留意点の検討を行った。

研究例としてアフリカ進出企業の中で注目度の高いケニアに関する分析例を示す。

(1) 特許情報

特許情報に関しては各種データベースへのケニア特許データの収録が非常に少ないため、特許マップを用いる従来の方法では分析が困難なことが判明した。そのため、比較的収録率の高かった WIPO PATENTSCOPE のデータから、要約文を抽出して KHCoder を用いて共起ネットワーク図を作成することにより、特許出願動向の可視化を試みた。その結果、ケニア直接出願の分析では、ケニアの主要輸出品の茶に関する特許群をはじめ、内国民による自国事業に関する出願の存在が確認できた。同様に PCT 出願のケニア移行について分析（図は省略）したところ、ケニア直接出願では見られなかったネットワーク関連技術のキーワードを確認することができ、出願内容が通信インフラやスマートフォン等、先進国からの技術導入や市場参入の影響を反映していることを看取した。

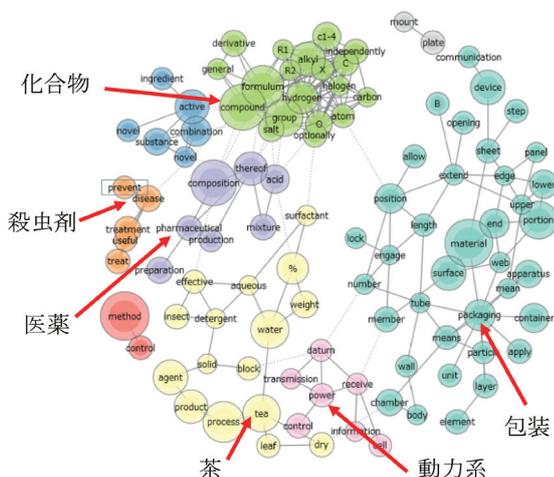


図1 ケニア直接出願の共起ネットワーク図

(2) 商標情報

Global Brand Database を用いてケニアの商標出願について、ケニアからのマドリッドプロトコル（以下マドプロ）出願件数および、マドプロ出願からのケニア指定件数を、ニース分類ごとに調査した。

その結果ケニアからのマドプロ出願は茶やコーヒー等、ケニアの主要輸出品に相当する 30 類の件数が多く、マドプロからのケニア指定出願については特許情報から確認されたものと同様、通信関連に相当する 9 類や 42 類の件数が多いことが見て取れた。

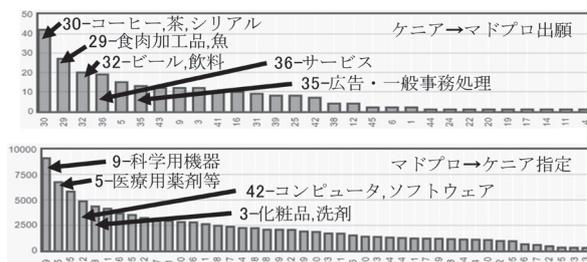


図2 ニース分類別商標出願件数（上：ケニアからのマドプロ出願件数、下：マドプロ出願からのケニア指定件数）

(3) ビジネス情報

ケニアの経済に関する統計や動向について、外務省のデータや経済産業省のレポート、および ITC Trade Map から情報収集を行うことで、ケニアにおける輸出・輸入が多い品目を特定することができ、それらと商標の出願傾向の相関も確認された。

表1 ITC Trade Map によるケニアの貿易情報（左：ケニアからの輸出、右：ケニアへの輸入）

ITC貿易データ		Export value in \$Bn		Import value in \$Bn			
USA	Code	Product label	Export value in \$Bn	USA	Code	Product label	Import value in \$Bn
	0000	All products	6,021,142		0000	All products	15,452,371
	01	Mineral fuels, mineral oils and products of their distillation; bituminous substances; mineral products	1,489,454		01	Mineral fuels, mineral oils and products of their distillation; bituminous substances; mineral products	2,183,371
	02	Machinery, mechanical appliances, nuclear reactors, boilers, parts thereof	656,239		02	Machinery, mechanical appliances, nuclear reactors, boilers, parts thereof	1,432,185
	03	Electrical machinery and equipment and parts thereof; sound recorders and reproducers, television sets and cinematograph cameras, auto-cinemas, television cameras, cinematograph cameras, video cameras, video cassette recorders and reproducers, video cassette recorders and reproducers, video cassette recorders and reproducers	408,491		03	Electrical machinery and equipment and parts thereof; sound recorders and reproducers, television sets and cinematograph cameras, auto-cinemas, television cameras, cinematograph cameras, video cameras, video cassette recorders and reproducers, video cassette recorders and reproducers, video cassette recorders and reproducers	1,192,722
	04	Vehicles other than railway or tramway rolling stock, and parts and accessories thereof			04	Vehicles other than railway or tramway rolling stock, and parts and accessories thereof	1,119,969
	05	Iron and steel			05	Iron and steel	931,039
	06	Vehicles or vegetable fat and oils and their cleavage products; prepared edible fat; animal or vegetable fats and oils			06	Vehicles or vegetable fat and oils and their cleavage products; prepared edible fat; animal or vegetable fats and oils	864,367
	07	Cereals			07	Cereals	798,840
	08	Plastics and articles thereof			08	Plastics and articles thereof	738,640
	09	Coffee, tea, mate and spices			09	Coffee, tea, mate and spices	688,118
	10	Live trees and other plants, bulbs, roots and the like, cut flowers and ornamental foliage			10	Live trees and other plants, bulbs, roots and the like, cut flowers and ornamental foliage	362,269
	11	Microchemical products			11	Microchemical products	325,269
	12	Paper and paperboard, articles of paper pulp, of paper or of paperboard			12	Paper and paperboard, articles of paper pulp, of paper or of paperboard	321,517
	13	Mineral fuels, mineral oils and products of their distillation; bituminous substances; mineral products			13	Mineral fuels, mineral oils and products of their distillation; bituminous substances; mineral products	285,191
	14	Vehicles of iron or steel			14	Vehicles of iron or steel	265,191

(4) まとめ

上記の(1)～(3)について、個別に分析することは従来も行われているものと思われるが、今回これらをまとめて分析することにより、個別の情報のみでは得られないケニアに関する無形資産情報をビジネスの実態と組み合わせることで把握することが可能になった。

2.2 IP ランドスケープに関する研究ⁱⁱⁱ⁾

IP ランドスケープに関しては当委員会に委員を派遣する企業または委員自身による関心も高い。

すでに IP ランドスケープに関しては優れた書籍・講演・セミナー等も行われている。しかしながら、IP ランドスケープは経営・事業戦略に直結する活動のため、各社の実際の取り組み事例、プロセスや提言内容などの詳細内容については公開されることはほとんどなく、実践経験の不足を補える資料等はまだまだ不足していると考えられる。

そのため、委員会参加委員の半数に本研究に参加いただき、メガトレンドからテーマを設定し、外国企業の情報を主に分析を行った事例作成を行った。

今回は我々が新聞の経済面等で入手しやすく国内企業等に関する最近の動向に関する内容はあえて避けることで、事例の陳腐化を防ぎ、情報入手等が困難な事例に対する我々の取り組みを実践することで、本研究の事例をもとに実務に適用する場合のハードルが低くなることを期待したためである。

事例内容としては、1) 水資源管理、2) カーボンニュートラル、3) 健康・医療について、各2〜3の事例を作成した。

表2 IP ランドスケープ研究事例一覧

メガトレンド	仮想自社 (企業)	創業年	企業概要
水資源管理	Veolia (FR)	1853年	世界最大の水メジャー。総合環境サービスを展開するグローバル企業。水処理事業は創業以来の本業であり、世界各国で事業展開。
	Xylem (US)	1948年	YSI社、ITT社を前身とする。計測・分析技術を基盤に事業を展開する大手水処理機器メーカー。企業統合により2011年に現在のXylem Inc.を立上げ。
カーボンニュートラル	LanzaTech (US)	2005年	産業排気ガスを原料として、バクテリア発酵によってエタノールを製造する技術を保有。2020年にバイオジェット燃料を製造・販売する子会社を設立。
	Sonnen (DE)	2010年	蓄電システム (ESS) に関するビジネスを欧州で展開する新興企業。2020年ドイツ家庭ESS市場シェアNO.1獲得。
健康・医療	Meta (US)	2004年	旧称: Facebook, Inc. 「Facebook」は、世界的に展開されているSNS。2021年に新しい企業ブランドであるMetaを発表。
	Seismic (US)	2015年	スタンフォード大学により設置された「SRI International」からスピンオフしたスタートアップ企業。民間転用された技術によるパワードスーツを開発。
	Siemens (DE)	1847年	電信、電報、電子機器の製造会社から発展し、現在では情報通信、交通、防衛、生産設備、家電製品、システムソリューション事業を幅広く手がける。

研究結果は、「IP ランドスケープによる分析・提案事例集一経営・事業とのコミュニケーションツールとして」として冊子としてまとめた。

以下に事例の一部を紹介する。

(1) 事例：Veolia 社の灌漑農業分野での事業拡大のための提案

世界最大の水メジャーであるフランス Veolia 社を仮想自社として、同社の強みである世界各国における上下水道の運転管理実績/技術を活かし、Veolia 社が買収した世界第2位の水メジャー Suez 社の状況を加味した上で、需要の増大が予想される農業用水分野において

「灌漑農業のプラットフォーマー」として事業拡大を図るべく、マイクロ灌漑メーカーとの事業提携の提言を検討した。

具体的には、外部環境分析と内部環境分析によって、農業用水の供給事業の拡大の妥当性を検証するとともに、当該事業を拡大するにあたって不足と思われるマイクロ灌漑に関する特許・技術を補完すべく、有力な協業候補先の選定、提案を行った。

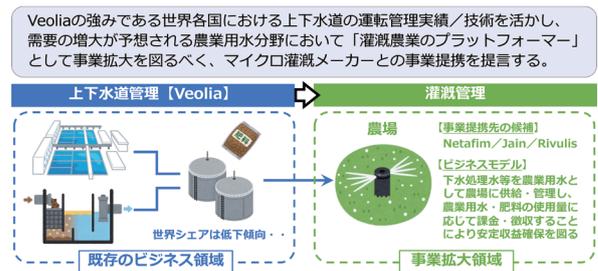
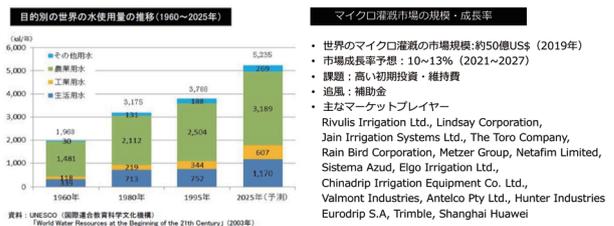


図3 仮想自社である「Veolia」に対する提言



→ 世界の水使用量としては「農業用水」の使用量が最も大きく伸びが期待できる。なかでも「農業用水」を節水できる「マイクロ灌漑」市場の成長が期待できる。

図4 外部環境分析～農業用水（マイクロ灌漑）市場～

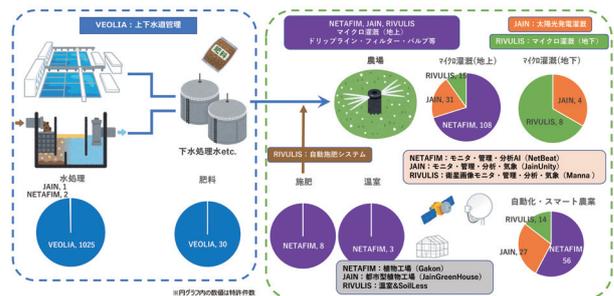


図5 協業候補先の抽出検討例～マイクロ灌漑3社の比較～

2.3 特許スコアの活用に関する研究^{iv)}

IP ランドスケープまたは知財投資における活用を背景に、無形資産である知的財産に関する価値評価の必要性が高まっている。知的財産に関する価値評価の手法では、インカムアプローチが代表的であるが、近年特許分野では、ユーザーが簡便に利用可能な特許スコアの提供

が商用 DB で行われており、知財部門を中心に普及が進みつつある。しかしながら特許スコアは、仕組みがブラックボックス化されたものも多いため、有効性について疑問視されるケースもある。

特許スコアとインカムアプローチの評価額、分析では代替指標として相関の高い財務指標を利用との整合に注目し、さらに、製品別や業態別を切り口にした企業群にて研究を行った。また、特許以外の経営活動に基づくスコアと組合せた重回帰分析や M&A 分析といった、特許スコアの応用に関する研究を試みた。

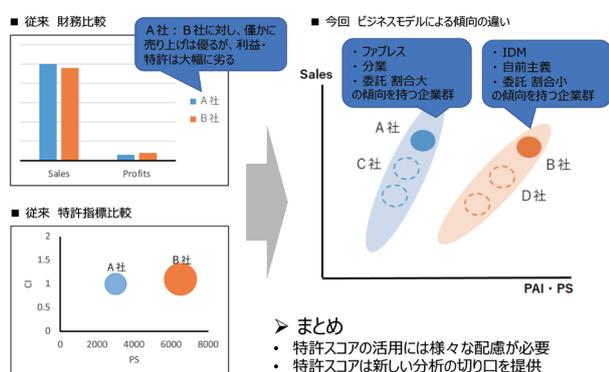


図6 財務および特許スコアに関する相関分析活用例

2.4 特許情報を用いたフォーキャスト、バックキャストの特徴分析^{v)}

SDGs (Sustainable Development Goals、持続可能な開発目標)等が掲げる社会課題に対応するために、企業においてフォーキャスト、バックキャストの2つの視点で思考することが必要になってきている。しかし、フォーキャストとバックキャストのそれぞれにどのような企業が関係しているのかといった実態は今まで知られていない。そこで、フォーキャスト、バックキャストの特徴を明らかにすることを目的に、クロスリアリティ、フレイル、人工光合成の3つの分野において、それぞれのテーマの特許情報をフォーキャスト、バックキャストに区別して、特許出願の件数推移、特許出願人の属性と企業種別について比較分析を行い、フォーキャスト、バックキャストには、特許出願の時期や特許出願人の属性に違いについての分析を行った。

3 2022年度の活動内容について

3.1 コーポレートガバナンスコード改定に関する研究

コーポレートガバナンスコード改定に伴う知財への投資・活用戦略の開示に関するガイドラインが提示されるなど、従来以上に知財情報の重要性が増している。

今後各企業のレポートが発行されていくと思われるため、情報収集と内容を分析することで、好ましい開示方法・内容について研究を行っている。

3.2 IP ランドスケープに関する研究

IP ランドスケープについて、情報収集のしやすさと、分析の知見を多く有する特許情報を用いた分析が多く行われているが、意匠や商標情報も含めた分析事例は少ない。

従来、特許・意匠・商標を組み合わせた知財ミックス分析手法が行われてきていることから、IP ランドスケープに知財ミックスの知見を積極的に取り入れることで分析手法の拡充に繋がられないか研究を行っている。

3.3 ツール活用に関する研究

特許検索ソフト、分析ソフトの登場や機能強化に伴い、従来よりも手間をかけずに欲しい情報を得ることができるようになってきている。

しかしながら、有料のソフトウェアを多数駆使して分析を行える企業は少ないため、ソフトウェアの導入が難しい企業では IP ランドスケープ等の新しい分析手法へのハードルが高いと感じられている。

そこで、無償で配布されているツールや Python 言語等の豊富なライブラリを用いることで導入コストを抑えて分析ができないかを研究している。

3.4 IoT 技術に関する研究

日本特許庁は、IoT に関連する特許分類として広域ファセット ZIT (現在は廃止) の付与を行っていたが、2019年に、ZITの代わりにIPCであるG16Yが制定されることが発表された。これを機に、当委員会の前身である情報検索委員会は、G16Yに関する研究を行った。

しかしながら、前回の研究時には付与数が少なかった。当時に比べ各国での付与数が進んでいることから改めて

調査・分析することで、IoTに関する技術がどのようになっているかについての傾向等を研究している。

3.5 欧米共通特許分類 CPC に関する研究

CPCについては採用国も増えており、特許検索を行う上でごく一般的に使われるようになった。

しかしながら、当初は欧州特許庁と米国特許商標庁が付与していたファミリーレベルについて、各国特許庁が付与したCPCを取り入れたことにより、国ごとの付与の違いを許容しているように見受けられる。このような変更についての情報が少なく分析もあまりない。

各国における付与の情報等について最新情報等のデータも数が少ないため、CPCに関する現在の状況に関する研究を行っている。

507号、IPランドスケープによる分析・提案事例集—経営・事業とのコミュニケーションツールとして—

- iv) 2021年度情報活用委員会第3小委員会, 知財管理 72巻11号 (2022) ※執筆時予定
- v) 2021年度情報活用委員会第2小委員会, 知財管理 72巻12号 (2022) ※執筆時予定

4 まとめ

無形資産である知的財産に関する価値に関しては、IPランドスケープの活用が国会で取り上げられ、新聞記事等に紹介されることも多くなっている。また、コーポレートガバナンスコード改定に伴う知財への投資・活用戦略の開示に関するガイドラインが提示されるなど、従来以上に重要性が増している。

それらは、新しい手法や従来とは異なるツールを駆使して行うことが必要になると思われるが、我々の過去の活動と照らし合わせると、母集団作成・特許マップ作成などの基本的な技術は依然重要であり、さらにそれらの活用について従来とは異なる観点での分析力が必要になってきていると考えている。

上記を踏まえて活動テーマを設定し研究していることについての紹介をさせていただいた。

このような活動について興味をもっていただくきっかけになればと思う。

参考文献

- i) 日本知的財産協会「専門委員会活動紹介」
http://www.jipa.or.jp/katsudou/iinkai_katsudou/index.html
- ii) 2021年度情報活用委員会第4小委員会, 知財管理 72巻8号 (2022)
- iii) 2021年度情報活用委員会第1小委員会, 資料台

