IPランドスケープ3.0

IP landscaping 3.0



株式会社三井物産戦略研究所 技術・イノベーション情報部 知的財産室室長

山内明

精密機械メーカでの開発業務や特許事務所での特許出願業務を経て現職。知的財産コンサルティング実務に基づく知財情報戦略(狭義のIP ランドスケープ相当)の提唱者。互教の精神によるネットワークを活かして知財情報戦略の進化と啓蒙に邁進中。

Ak.Yamauchi@mitsui.com



はじめに

本書への寄稿も今回で三回目となり、一昨年の「IP ランドスケープ実践に役立つ知財情報戦略 ¹⁾」、昨年の「IP ランドスケープ 2.0 ²⁾」に続くものとして、何を書き加えるべきか自問自答した。

IP ランドスケープ 2.0 では、知財情報戦略(弊狭義 の IP ランドスケープ 1) 14) の 「8 つのポイント」の一 つ「仮説検証の積上」について、その積み上げ先たる「論 点のゴール」設定が難題であることを直視し、その糸口 を得るための対処法を紹介した。その後、これを反映し た弊講座の受講者からは、IP ランドスケープ実践で経 営層から評価されるに至った方も現れている。しかしな がら、未だに苦労している方も少なくないのも事実であ る。その成否の差には様々な要因が有るだろうが、自戒 の念を込めていえば、IP ランドスケープ 2.0 で紹介し た対処法で糸口を得たとしても、それから「論点のゴー ル」設定に至るまでのストーリー構築の壁が一要因に なっていると考えられる。また、折角の素晴らしい提言 内容であっても相手方(事業部や経営企画部等)の琴線 に触れる「魅せ方」ができなければ、具体的なアクショ ンに繋がらず、徒労に終わり兼ねない。

以上に鑑み、今回は、「論点のゴール」設定に至るストーリー構築プロセスをできる限り具体的に例示し、更には 提言内容の魅せ方、具体的にはエグゼクティブサマリーへの昇華法についても紹介したい。

なお、かかるストーリー性とエグゼクティブサマリーを伴う提言をこれまでのものと区別する意味で IP ラン

ドスケープ 3.0 と称する (紛らわしく思われる方もいるかもしれないがご容赦願いたい)。

2 知財情報戦略

知財情報戦略については、一昨年の寄稿 ¹⁾ で説明済であり、「8つのポイント」に留意することにより IPランドスケープ実践を可能とするものである。確認的に定義も述べると、「知財情報解析を活用して知財経営に資する戦略提言を図ること」であり³⁾、手法自体ではないこと(手法は手段に過ぎないことからも自明)、有効手法を活用した提言に限定される点でいわゆる戦略の意味

3 IP ランドスケープ 2.0

ではないことにそれぞれ留意願いたい。

IP ランドスケープ 2.0 については、昨年の寄稿²⁾ で説明済であるが、改めて概説すると、知財情報戦略における「論点のゴール」設定の糸口を見出すべく、前工程として①業界潮流把握を設ける点(図 1)が特徴的であり、かかる潮流把握に有効なアプローチ(表 1)を推奨する。後工程たる②「論点のゴール」設定/戦略提言では、自社ポジション分析を経て、攻め筋/脅威抑制策を提言することを推奨しており、同工程では知財情報戦略をオーソドックスに適用可能である。

なお、表 1 に示したアプローチの内、③直近出願着目 については、これに代えて又は加えて、自社注目度とし ての外国ファミリー数、更には明細書頁数や実施例数等 に着目することも有効である。

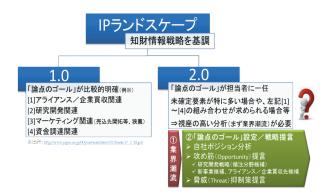


図1「論点のゴール」設定とIP ランドスケープ 2.0

表1 新潮流等把握に有効な4つのアプローチ

アプローチ	概要	備考
①他社被引用 数着目	✓必須特許要素の一指標として重要(次頁の③~①参照) ✓ベンチマークを縦軸を配した時系列マップ上、他社被引用数毎にバブルシェア表示すれば、各社特徴を容易に把握可	一定の影響力のある潮流把握が容易なるも、被引用期間の短い直近出願は射程外
②各社特徴 分野着目	✓複数業種プレイヤー混在時に業種毎の特徴分野に着目、 又は、個社毎の特徴分野に着目すれば、特徴を把握可	①と良好な補完関係
③直近出願 着目	✓主要プレイヤーの直近出願公開に着目すれば、将来予測 (各社新商品/サービス予測等)の一助	①と良好な補完関係
④ユニーク 出願着目	✓主要プレイヤー出願で、他社出願には付与されていない ユニークIPCに着目すれば、各社特徴を効率的に把握可	①~③の簡易代替として有 効(直近出願にも対応可)

4 IP ランドスケープ 3.0

IP ランドスケープ 3.0 とは、上述したストーリー性とエグゼクティブサマリーを備えるものであり、端的にいえば、事業部や経営企画部等の琴線に触れる(魅せる)戦略提言である。

戦略系ファームのコンサルタントであれば、その種の 戦略提言自体はクライアント企業の事業部や経営企画部 から成果物として求められることが多く、今更感が有る かもしれない。しかしながら、著者が見聞きする限り、 知財専門職者(企業知財部員や特許調査会社勤務者等) については、必ずしもそうではない。また、知財専門職 者による成果物は、知財部長止まりで、事業部や経営企 画部による洗礼を受けず仕舞いとなることが多く、その ことがレベルアップ(魅せる提言への昇華)の妨げとな り、悪循環に陥っているケースが少なくない。

しかしながら、かかる状況は最近になって変わりつつある。昨今のIPランドスケープブームによって、各企業の事業部や経営企画部が自社知財部に期待を寄せるようになり、これを受けて知財専門職による成果物が彼らにも露出されるようになってきたのだ。これによって成果物が洗礼を受ける結果、自ずとレベルアップできるかといえば、必ずしもそうではなく、期待の高さが仇

となって「当社のIPランドスケープはこの程度か? ならば使えないものだ」と烙印を押され兼ねない。すなわち、多くの企業知財部にとっての昨今のIPランドスケープブームは、自部門の機能強化(専門職型から戦略コンサルティング型への移行等)を果たす絶好の機会(Opportunity)である反面、烙印を押され兼ねない脅威(Threat)でもあるのだ。

Ccccc

今回紹介する IP ランドスケープ 3.0 が企業知財部に とっての救世主といえる程の大それたものでないのは勿論であるが、IP ランドスケープの実践で悩みもがいて いる企業知財部員にとって少しでも役立つことを切望し、以下、「論点のゴール」設定に至るストーリー構築プロセスや、提言内容の魅せ方について事例を通じて紹介したい。なお、紙面に加えて事例開示許可取得の制約もあり、本来、読者が欲するであろう、具体的な個社向け戦略提言ではなく、特定業界向けに警鐘を鳴らすもの や、個社戦略提言の前段階までに留まった点、ご容赦願いたい。

事例紹介その 1 (中国× AI 脅威の 警鐘を鳴らす)

5.1 ストーリー骨子の構築

本事例は、「AI分野における中国の脅威を炙り出す!」 というお題を受け、日本企業/政府に警鐘を鳴らすこと を想定したものである。まず、出願人ランキングマップ を作成したところ(図2)、グローバルトップ30の内、

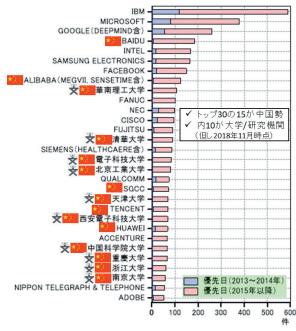


図2 AI 関連出願人のグローバルランキングマップ

その内の半数(15)を中国勢が占め、更にその内の 2/3(10)を大学研究機関が占めるという興味深い事実が知得された。併せて、残る5つの民間企業としては、 いわゆる BAT(BAIDU, ALIBABA, TENCENT)や HUAWEI等のジャイアントがランクインすることも知得された。また、中国勢では、前期(2013~2014年)に殆ど無かった出願が、後期(2015年以降)に堰を切ったかのように一気に増え、GAFA等の外国企業を猛追する様子が伺え、月日を追う毎に存在感を増大することが予見された。

これらを踏まえ、著者が思い描いたストーリー骨子は、「中国では、大学研究機関が技術開発を主導し、その成果の社会実装をBATやHUAWEIが全面支援しているのでは? そうすると当然ながら国策も絡む(裏で政府が働き掛けている)のでは?」というものであった。ここで、著者自身は、AIに詳しい訳でも、中国の事情に詳しい訳でも決してない。従って、このストーリーに確証が有った訳ではなく、当然ながら検証(知財情報戦略でいう「仮説検証の積上」)が必要であった。

5.2 ストーリー検証のアプローチ

ストーリー検証については、大きく分けて2つのアプローチが考えられる。1つ目は、業界情報(主に非特許情報)を収集し、大局観を得てから検証に着手するアプローチであり、特に門外漢の分野を担当する場合には、理解を深めながら分析を進めることができ無難といえる。しかしながら、業界情報収集に割く時間と効果のトレードオフの問題が有り、具体的には、「折角、色々な情報を得たので、これらを上手く活用しなければ」という観念に陥りがちであり、時間対効果を損なう結果となり兼ねない。

そこでお薦めしたいのが、2つ目のアプローチであり、 知財情報戦略でいう「ブーメラン分析」である。「ブーメラン分析」とは、特許情報で得た手掛りをもって非特許情報を収集する旅に出掛け、そこで得た手掛りを持ち帰って特許情報の深堀を行うものであり、知財情報戦略の8つのポイントの内の「特許情報/非特許情報」の両視点に直結するものである(図3)。

ブーメラン分析によれば、手掛りから手掛りを得ることで効率的な検証が可能であり、特に時間制約が大きい場合にお薦めである。本事例についても時間制約の関係

からブーメラン分析を活用したため、参照されたい。

【知財情報戦略の8つのポイント】 *【視点】*① 「特許情報/非特許情報」の両視点 ② 「攻め/守り」の両視点 ③ 「時系列/非時系列」の両視点 ④ 「マクロ/ミクロ」の両視点 *【スキーム】*⑤ 「仮説/検証の積上」 ⑥ 「ポジション把握」 ⑦ 「ベンチマーク対比」 ⑧ 「将来予測」

図3 知財情報戦略とブーメラン分析の関係

5.3 ブーメラン分析実践例(BAT と中国政府の繋がり)

本事例では、冒頭の出願人ランキング(特許情報)か ら中国勢の BAT と大学研究機関に注目することとし、 まずは BAT と中国政府の繋がりに関する情報(主に非 特許情報)を収集することとした。手軽に非特許情報を 収集すべく、「BAT AI 中国政府 政策」というキー ワードでグーグル検索した結果、図4に示すような検索 結果が得られ、上位に「人工知能(AI)強国を目指す中国」 という記事⁴⁾ が確認された。同記事には、2017年11 月に「次世代 AI 発展計画推進室」が設立され、政府主 導で4つの重点分野を定め、分野毎に中国 IT 巨大企業 をリード企業に選定すること、具体的には、自動運転分 野は BAIDU、スマートシティ分野は ALIBABA、医療 分野は TENCENT であること等が紹介されていた(図 5赤枠内)。また、他の記事⁵⁾ からは各リード企業が担 当分野で AI プラットフォームを担うことが示唆されて いた。これらに鑑みれば、政府の後ろ盾を得た BAT 各 社が既存アセットを活用しながら、AI プラットフォー マとして影響力を増し、既存事業との相乗効果を目論ん でいることが想起された。

以上より、「自動運転分野 = BAIDU」、「スマートシティ分野 = ALIBABA」、「医療分野 = TENCENT」というキーワードが知得されるとともに、「AI プラットフォームと既存事業との相乗効果」という、ストーリー骨子の具体的な要素が見出された。



図4 グーグル検索例(BATと中国政府の繋がり)

項番	計画(発表機関)	発表 年月	AI活用方針	AIに関連する記載
1	中国製造2025 (国務院)	2015年 5月	製造分野でのAI活用	製造業のバリューチェーンにAIを導入する製造業とネット (AI、クラウド等) の融合
2	ロボット産業発展計画 (情報産業部、財政部、他)	2016年3月	高度ロボットにAIを搭載	・AIを活用したロボットのコア技術開発 ・ロボット活用を福祉、医療、公共、教育等の分野に拡大
3	インターネット プラス3カ年の行動計画 (国家発展改革委員会)	2016年 5月	AI活用領域の拡大	・主要産業分野におけるAIの応用・強化 ・AI製品(スマートホーム、スマートカー、等)開発 ・AI先端企業の支援、標準化、人材育成、等
4	次世代AI発展計画 (国務院)	2017年 7月	AIによる国力強化、経済成長	・AIの技術革新により世界の科学技術大国となる ・AIにより経済成長の新しいサイクルを創出する ・生活福祉の向上や、国家防衛力の強化、国家安全保障の 保護等にAIを活用する
				•
項番	推進機関	設立 年月	内容	
(5)	次世代AI発展計画推進室 (科学技術部、国家発展改革 委員会、財政部、他)	2017年 11月	 「次世代AI発展計画」に基づいたAI施策の推進 ・ 政府主導で4つの重点分野を定め、分野ごとに中国IT巨大企業をリード企業に適定(フマートシティ: アリババ、自動運転: バイドゥ、医療分野: テンセント、音声認識: フィフライテック) 	

図5 BATと中国政府に関する記事例(赤枠は著者付記)

5.4 ブーメラン分析実践例(BATの深堀分析)

非特許情報から特許情報の世界に戻って深堀分析に努めるべく、まずは上位民間企業とグローバルインデックス (特許分類)のマトリクスマップ (図6)を作成した。同マップでは、出願件数に応じた個々のバブルチャート上、他社被引用数に応じたグラデーションを付しており、これによれば、どの出願人がどの分野に傾注しているかのみならず、他社注目度の高い出願の特定までも可能である。

例えば、BAIDUについては、自動運転分野において件数面で他社を圧倒するのに加え、他社被引用数が複数(他社注目度が比較的大)かつ米国でも権利化手続き中(自社注目度が比較的大)という点で重要出願候補といえるものが散見された。換言すれば、BAIDUは自動運転分野で量/質ともに存在感大といえるところ、重要出願候補を確認した結果、三次元ダイナミックマップの自動作成(更新)のプラットフォームを志向したものであった(図7)。更なるブーメラン分析として、BAIDUに焦点を当ててグーグル検索した結果、「"自動運転版Android"を作る、"BAIDUのApollo計画" 6)」等の関連記事が知得され、三次元ダイナミックマップは自動運

転分野のインフラともいえるものであり、その自動作成 (更新)のプラットフォームの重要性が裏付けられた。 以上より、BAIDUが自動運転分野における AI プラットフォームを担う資質があることが十分に裏付けられた 格好となった。

Ccccc

ALIBABA については、MEGVII や SENSETIME の大株主でもあるため、両社名義出願も加えて分析したところ、特に MEGVII 名義には他社被引用数 44 にも及ぶ顔認証プラットフォーム関連重要出願が含まれることが確認された(図8)。ALIBABA は、MEGVII のFACE++と称する顔認証(Face recognition)プラットフォームをアントファイナンシャル等の自社事業に導入するのみならず、防犯等の面でスマートシティ分野にも導入しており、ここで(スマートシティ分野の)AI

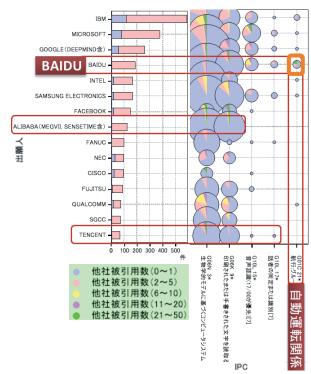


図6 AI 関連出願人(民間企業)ランキングマップ



図7 BAIDUの自動運転分野の重要特許出願例



図8 ALIBABA のスマートシティ関連の重要特許出願例

プラットフォーマに繋がることが導き出された(図8上、 関連情報⁷⁾ を付したので参照されたい)。

5.5 ブーメラン分析追加例(大学研究機関 の役割検討)

次に、異例ともいえる存在感を呈する中国大学研究機 関の役割を炙り出すべく検討を行った。検討手順として は、①大学研究機関に絞り込んだランキングマップ作成、 ②大学研究機関のグローバルランキング情報の収集、③ 発明者ランキングマップ作成、④主要発明者のプロファ イリングとした(図9)。①の次に②を行ったのは、① の結果(上位大学研究機関の顔触れ)の妥当性を早々に 検証する狙いが有り、これらに次ぐ③/④では、件数だ けでなく所属先にも着目し、更には主要発明者による学 術論文の被引用数にも着目し、特にキーパーソンといえ る発明者の特定までも試みた。その結果、中国科学院が 傘下に中国科学院大学を擁し、両者合算によれば大学研 究機関として首位となり最注目であること、同大学の Wang 教授が特許出願数、他社被引用数、関連論文の 被引用数を総合勘案すれば特にキーパーソンであること 等が浮き彫りとなった。

そこで、中国科学院と Wang 教授に焦点を当ててグーグル検索した結果、同院発ユニコーンで同教授が共同創設者兼務技術アドバイザーを務める WATRIX ⁸⁾ が特定された(図 10)。そこで WATRIX についてブーメラン分析した結果、歩行認証(Gait recognition)で世界屈指であり、顔認証(Face recognition)で世界屈指の MEGVII とは補完関係、すなわち防犯等の面でスマートシティ分野を支え合う関係であることが浮き彫りと

なった (図 11)。

また、中国科学院がインキュベーション機能を備えることが判明したことから、これに着目してグーグル検索した結果、中国では産学連携による特許/技術の事業化に傾注していること⁹⁾、同院教授が CEO を務める同院発 AI チップユニコーンの CAMBRICON が 100 億円単位の出資を ALIBABA 等から得ており¹⁰⁾、更には同ユニコーンの技術が HUAWEI のスマートフォン等に導入済であること¹¹⁾ 等が次々と知得された(図 12)。

以上より、著者が思い描いたストーリー骨子が信憑性を帯びてきた。すなわち、「中国では、大学研究機関が技術開発を主導し、その成果の社会実装をBATやHUAWEIが全面支援しているのでは? そうすると当然ながら国策も絡む(裏で政府が働き掛けている)のでは?」という、弊ストーリー骨子が裏付けられた格好となった。紙面の関係で割愛せざるを得ないが他にも様々な裏付けが得られたことから、かかるストーリー骨子に適宜肉付けしてストーリーとして採用することとした。

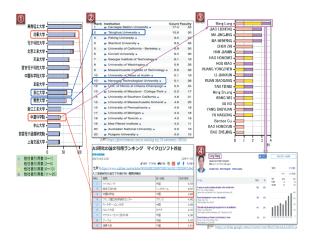


図9 大学研究機関の各種ランキング (発明者関連含む)



図 10 中国科学院/Wang 教授関連記事(枠は著者付記)



図 11 中国科学院発 WATRIX のブーメラン分析例



また、中国にある大学・短大などの高等教育機関2,500校の多くも、産学連携での特許 や技術の事業化に力を入れている。中でも、総合研究と自然科学の最高研究機関である 中国科学院は、AIプロセッサ分野で世界初のユニコーン企業となった寒武紀科技ととも にAIチップ(注)を開発し、華為技術の最新プロセッサ「Kirin970」に納入している。

1億米ドルを調達 AIプロセッサ分野初のユニコーン企業に 中国科学院系の寒武紀科技

平均年齢は25歳と若いが、同研究所が輩出す 優秀な人材を有する。2016年に提供を開始した「寒武紀深度学習処理器(Cambricon-1A)」は、世界初のディープ ラーニングに特化した商用プロセッサで、従来の**CPU**と**GPU**を大幅に上回る処理性能をもち、スマートフォン、セキュ リティ監視、ドローン、ウェアラブルデバイス、スマート運転などの領域に応用できるという。すでに、音声認識の科 大訊飛(iFIYTEK)や、ハードウェア大手の曙光(Sugon)などが同社製品を採用している。

今回の出資者には、国創投資などの投資機構に加え、AI事業に力を注ぐアリババやレノボも名を連ねた。寒武紀科技

寒武紀科技公司は端末とクラウドの製品ラインナップを持つ。同社は2016年に端末スマート処理装置P製品「寒武紀1A」を発表した。これは世界 初の商用端末スマート処理装置炉製品で、ファーウェイのスマホなどのスマート端末で広く応用されている。クラウドチップは主にサーバーやデータ ー センターなどのクラウドコンピューティングシーンで用いられる。今回発表されたMLU100クラウドチップは、各種の複雑なクラウドスマート任務を自力 で実行できる。従来の端末チップよりも高い機能を備えるため、開発の難易度もより高くなっている。(編集YF)

出所) http://j.people.com.cn/n3/2018/0504/c95952-9456544.htm

図 12 中国科学院関連記事 (赤枠は著者付記)

5.6 ブーメラン分析で検証したストーリー 結果例

以上より検証されたストーリー結果に「中国における 産官学連携醸成によるエコシステム、日本は二周回遅れ上 というアイキャッチなタイトルを付し、魅せ方を意識し たエグゼクティブサマリー例を図 13 に示す。あいにく 著者には絵心が無いため、ビューティフルとはいえない が、魅せ方への拘りが少しでも読者に伝わり、参考にな れば幸いである。一点補足すると、弊工グゼクティブサ マリーでは、特許マップは存在しない又は残存したとし ても決して主役ではない(図 13 は後者に相当、後述す る図 19 は前者に相当)。何故ならば、特許マップは気 付きの起点等の意味で重要なるも、そこから仮説検証さ れ、何らかの提言のレベルまで昇華されたものこそが、 相手方(事業部や経営企画部等)の琴線に触れることが できるからである。



図13 ストーリー結果(エグゼクティブサマリー)例

事例紹介その2(MaaS 潮流下の深 堀テーマ探索)

ビジネスモデル検討向けミクロ視点ア プローチ

近年の「モノのサービス化」により、新たなビジネス モデル(コトづくり)への変革が求められている。特許 情報には、いわゆるビジネスモデル発明に関するグロー バルインデックスも用意されており、著者自身、以前か ら新規ビジネスモデル検討に活用してきた。例えば、「知 財情報戦略-自動運転編-3)」では、「自動運転時代の 新たなビジネスモデルを炙り出す」というお題を受け、 「自動運転×ビジネスモデル発明」という切り口で数百 件レベルのスマートな母集団を作成し、個々のビジネス モデル発明関連公報を創意工夫しながら読み込み、新規 ビジネスモデルを検討した。

2016年2月当時の検討結果一覧を図14に示すと ころ、3年半以上経った今も実現していないものが多い が、少しずつ現実味を帯びてきたものも見受けられる。 例えば、「win-win 型自動運転公共バス (図 14 上の④) | については、バスに限られない拡張形として電車や飛行 機等ともデータ連携し、もって交通手段の最適化を図る ことを示唆済であり、今、話題の MaaS (Mobility as a Service) に通じるものであり、MaaS 自体、国内で も既に実証実験がいくつも始まっていることから現実味 を帯びてきている。

この種の検討では、個々の関連公報の読み込みをいか に効率化するか、読み込んで得た情報の価値をいかに高 めるか(何らかの示唆といえるレベルまで昇華できるか) が肝心である。ここで、読者の混乱を避けるために補足

すると、ストーリー(骨子の)構築は、前章の事例がそうである通り、マクロ視点からアプローチすることが多く、その最たるものが業界潮流把握を前段に行う IP ランドスケープ2.0²⁾である。しかしながら、テーマによっては、ビジネスモデル発明関連公報やこれに準ずるものを起点とした検討が有効な場合が有り、かかる場合には、自ずとミクロ視点からのアプローチとなるため、思考を切り替える必要がある点に留意願いたい。

前置きが長くなったが、本事例は、かかるミクロ視点からのアプローチを用い、MaaS潮流下の深堀テーマ探索を試みたものである。



図 14 自動運転時代の新ビジネスモデル検討例

6.2 関連公報の絞り込みの勘所

関連公報の読み込みには、当然ながら相当の時間を要するため、いかに目的に応じて対象を絞り込むかが一つの勘所となる。本事例の MaaS については、ビジネス

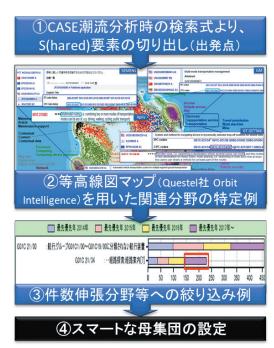


図 15 MaaS 分析用のスマート母集団の設定例

モデル発明のインデックスの内、運輸分野が該当し得る が、同分野だけでは広範で膨大な公報数になってしまい、 かといって(自動運転等とは異なり)キーワード等で容 易に絞り込めるものではなく、スマートな母集団の実現 は難題である。そこで鋭意検討した結果、昨年実施した CASE 潮流分析に用いた検索式に着目し、MaaS との 相関が期待される S(hared) 要素を切り出して予備検索 を行い (図 15 の①)、その結果 (予備的母集団) を用 いて各キーワードの頻出度や相互関係性から等高線マッ プを作成し、そこから関連キーワードや関連インデック スの候補を特定し(同②)、該当件数の伸張度等から候 補の絞り込みを行い(同③)、絞り込まれた関連キーワー ドや関連インデックスを反映してスマートな母集団を設 定した (同④)。母集団の妥当性を検討する目的も兼ね て、出願人×インデックスのマトリクスマップを作成 し(図16)、顔触れや各社の傾注領域を確認した結果、 Uber 等の S(hared and Service) 関連企業や日立製作 所等の交通インフラ関連企業が上位にランクインし、一 定の妥当性が認められた。また、著者が不勉強のため知 らなかった MaaS 関連企業、例えば、MaaS 用スマホ アプリを提供する VIA TRANSPORTATION 等も出現 する等、一定の網羅性も認められた。また、MaaSと の関連性の高いマルチモーダル関連インデックスも特定 され、これが付された公報を中心として読み込みことが 効率的との結論を得た。

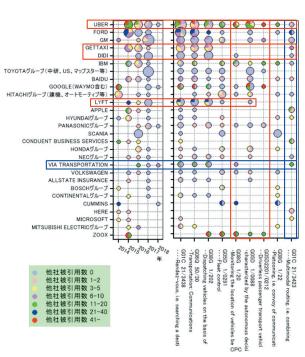


図 16 母集団の妥当性検討例(マトリクスマップ使用)

6.3 関連公報の読み込みの勘所

関連公報を手間暇掛けて読み込むからには、当然ながら何らかの示唆といえるレベルまで昇華できなければ無意味であり、これには技術読解力だけでなく相当の想像力や発想力が求められる。かかる場面で著者が心掛けているのは、ビジネス視点での発想である。ビジネス視点での発想といわれても、雲を掴むような話になり兼ねないため、分かり易い事例で紹介したい。

上述したスマート母集団にはいくつかのトヨタ名義関連公報が含まれており、その内の一つたる特開 2019-075039 (2019年5月公開)の【課題】と【解決手段】には、下記の通り記載されている。

『【課題】移動体の所有者でないユーザが移動体を所定の目的で利用可能とするための移動体の利用システムを 提供する。

【解決手段】移動体利用システム 10 は、自動運転可能に構成された車両 100 と、車両 100 と通信するサーバ 200 とを備える。サーバ 200 は、車両 100 の所有者でないユーザが車両 100 を所定の目的で利用するための利用申込みを受信すると、その利用申込みに従ってユーザに車両 100 を利用させるための指示を車両 100 へ送信する。車両 100 は、上記指示に従って、利用申込みを行なったユーザのもとへ移動する。』

ここまで読み進んだ時点で、ビジネス視点での発想を 試みて頂きたい。読者の皆さんには、何が思い浮かぶだ ろうか?

当時の著者が何から何を思い描いたかといえば、【課題】に記載の「所定の目的」に反応し、【課題を解決するための手段】に記載の「利用申込みを行ったユーザのもとへ移動する」という記載から「トヨタのe-Palette」を鮮明に思い描いた(図 17)。以前、目にしたe-Palette 関連記事 12等)の記憶をも鑑みて著者が発想したのは、「予め登録されたユーザに対し、ユーザの目的に応じた形態、例えばユーザがピザ屋であれば、ピザを調理できる厨房が利用可能かつ車体に配された大型ディスプレイにピザの広告が表示された形態でユーザのもとに出現するもの」であった。弊発想を検証するべく【発明の詳細な説明】まで読み進んだところ、「所定の目的とは、たとえば、喫煙室としての利用、休憩室(喫茶利用等)、自習室、仮眠スペース、映画やビデオの観賞、娯楽室、交流の場等の目的を含む」という記載を知

得した。流石にピザ屋自体の記載は見当たらなかったが、「喫茶利用」という記載から飲食店を想起し、その一形態としてピザ屋を想起することは可能であろう。このようなビジネス視点での発想や具体例への昇華が関連公報の読み込みの勘所だと著者は考える。なお、既に周知のe-Paletteについては、たとえ基本特許(出願)を特定したとしても新潮流といえるものではないが、ここでは分かり易い事例として紹介したことを申し添える。

Ccccc

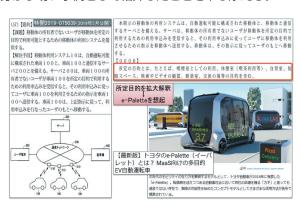


図 17 トヨタ名義関連公報から具体的事例への昇華例

6.4 関連公報読み込みを起点として昇華された具体例

一次スクリーニングを経た数十件の関連公報の読み 込み結果の一例を示すと、交通運行システム企業であ るイスラエル発スタートアップの OPTIBUS と日本の NEC、更には地図企業として著名な HERE の3社に 共通して SNS 情報の活用志向が認められた (図 18)。 具体的には、OPTIBUS と NEC では、SNS 情報を含 む膨大な情報を AI で分析して運行の最適化を図る志向 が、HERE では、SNS 情報を活用して自社地図情報の 価値増大を図る志向がそれぞれ認められた。交通運行シ ステムについての具体例としては、話題のコンサートが 週末に開催される場合、SNS 上でスマホユーザ同士が 「興味有り」や「いいね」等で意思表示した情報を収集 /分析し、会場最寄り駅やバス停までどの位の数の観客 がどのエリアからどのように移動するか、想定ルートの 想定時間帯の混雑や渋滞の状況はどうかを AI で予測し、 局所的な混雑や渋滞を回避するための最適ルートを提 案することが挙げられる。かかる具体例は、OPTIBUS や NEC の関連公報に明示されていた訳ではなく著者が ビジネス視点で発想したものであるが、SNS 情報活用 の意義や AI 適用の有用性を伝える上で好適であろう。 ビジネス視点での発想のイメージを深めてもらえれば幸

いである。

その他、米ゼロックスからスピンアウトした CONDUENT の関連公報からは、"tailor-maid travel services" という個別化志向が発想された(図説割愛)。これらの潮流から更に発想すれば、いわゆる個別化や顧客視点(User-centric)の潮流が想起され、このレベルまで昇華できれば、新潮流又はユニーク潮流といっても過言ではないであろう。続いて、新潮流又はユニーク潮流としての妥当性を検討すべく、グーグル検索で根拠となり得る情報を探索したところ、権威ある IET(英国工学技術学会)が作成したレポート ¹³⁾ が知得された。同レポートによれば、MaaS における Key featuresの1つとして、User-centric service が掲げられており、妥当性が裏付けられた格好となった(図19)。

そこで、MaaSの深堀分析テーマとして個別化に焦点を当てることとし、これに適した母集団を新たに作成して追加分析した結果、同母集団上で HERE が首位となり、大きく存在感を増した。そこで同社名義の関連公報を読み込んだ結果、例えば、ユーザの志向や特性を勘案し、肥満を気にするユーザに対しては、交通手段の一



図 18 SNS 情報活用という共通点(具体的事例)



図 19 新潮流としての「個別化」の炙り出し例

部に徒歩を組み込み、景観の良い公園を横断して気持ち 良く散歩しながらダイエットさせるものが発想された (ここでもビジネス視点を反映)。

6.5 「個別化」を鍵とした注目プレイヤーと 相互関係例

一連の分析結果に基づき、魅せ方を意識したエグゼクティブサマリーとして仕立てれば、図 20 のように例示される。図 20 では、「個別化支援機能プラットフォーマ、自動運転志向 OEM メーカ、配車/配送拡充狙うサービサの 3 者が密接に関係し合い、個別化を訴求点として MaaS 普及の原動力となる」という、大胆ともいえるストーリーに仕立てたが、読者の皆さんにとって納得感のあるものであろうか。仮に納得感を得た読者の勤務先が MaaS に関心があるとすれば、これを社内での議論の叩き台として活用し、「自社アセット(保有特許等)を活用した攻め筋検討」といった更なる深堀分析テーマを設定可能であろうし、これを設定して IP ランドスケープを実践すれば、事業部や経営企画部等の琴線に触れるのではないだろうか。



図 20 エグゼクティブサマリー例 (個別化が MaaS の鍵)

おわりに

本稿では、ストーリー性とエグゼクティブサマリーを伴う提言をこれまでのものと区別する意味でIPランドスケープ 3.0 と称し、具体的事例を用いてエッセンスを紹介した。紙面制約に加え、そもそも暗黙知の部分が多いこともあり、伝え切れない点も多々あっただろうが、読者の皆さんにとって、IPランドスケープの実践に向

けた第一歩、既に歩んでいる方には更なる一歩に繋がれば望外の幸せである。

末筆ながら、日頃から互教の精神でお付き合い頂いている同志の方々には、この場をお借りして心からお礼を申し上げたい。私事で恐縮だが、最近、IPランドスケープに関するビジネス書 14) と専門書 15) のそれぞれの上梓を果たしたところ、いずれも同志の方々には共著等でで尽力頂き、感謝してもしきれない。今後も同志の方々からの支援を得ながら IPランドスケープの更なる手法改良、実践に努め、もって IPランドスケープの普及に尽力したい。

注記(引用文献、参考文献)

Web 参照日は 2018 年 8 月 30 日

files/2018book/18_2_08.pdf

- IP ランドスケープ実践に役立つ知財情報戦略、 Japio YEAR BOOK 2017 http://www.japio.or.jp/00yearbook/ files/2017book/17_2_10.pdf
- 2) IPランドスケープ 2.0、Japio YEAR BOOK 2018 http://www.japio.or.jp/00yearbook/
- 3) 知財情報戦略-自動運転編-、㈱日経BP社 (2016年7月)
 - http://ec.nikkeibp.co.jp/item/books/255890.html
- 4) 人工知能 (AI) 強国を目指す中国、日本総研 (2018年) https://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/report/rim/pdf/10456.pdf
- 5) AI大国に躍り出る中国、富士通総研、(2018年4月) http://www.fujitsu.com/jp/group/fri/report/newsletter/2018/no18-008.html
- 6) "自動運転版 Android"を作る、Baidu の Apollo 計画、EE Times Japan (2018年6月) https://eetimes.jp/ee/articles/1806/28/ news114.html
- 7) フェースリコグニション (顔認識) 技術の最前線、ターミネーターの世界が既に現実にもとに!、GloTech Trends (2017年9月) https://glotechtrends.com/megvii-face-recongnition-170911/
- 8) WARTIX.AI HP

- http://www.watrix.ai/en/
- 9) 官民一体で AI に賭ける中国、JETRO (2018年4月)
 - https://www.jetro.go.jp/biz/areareports/201 8/4b74a7b2404cd25c.html
- 10) 1 億米ドルを調達 AIプロセッサ分野初の ユニコーン企業に一中国科学院系の寒武紀 科技、週刊BCN (2017年9月) https://www.weeklybcn.com/journal/news/detail/20170920_158204.html
- 11) 中国初のクラウドAIチップが発表、人民網 (2018 年 5 月) http://j.people.com.cn/ n3/2018/0504/c95952-9456544.html
- 12) 【最新版】トヨタの e-Palette(イーパレット)とは? MaaS向けの多目的EV自動運転車(2019年2月) https://jidounten-lab.com/u_toyota-e-palette
- 13) Could Mobility as a Service solve our transport problems?, IET https://www.theiet.org/media/3666/mobility-as-a-service-report.pdf
- 14) IP ランドスケープ経営戦略、日経新聞社(2019 年3月)
 - https://www.nikkeibook.com/item-detail/32266
- 15) IP ランドスケープ実践事例集、技術情報協会 (2019年5月)
 - https://www.gijutu.co.jp/doc/b_1996.htm

