

知財コンサルティング・スキルとツール

知財コンサルティング検討委員会

1. はじめに

弁理士が行う知財コンサルティングは、知財創造支援から、リスク管理、情報インフラ整備、戦略立案支援を含む企画プロデュース、知財人材育成に至るまで、関与する範囲が広範にわたることが想定される。その内容も、コンサルティング対象企業（以下、「クライアント」）の個別事情や業界事情に応じて千差万別で、予測性がない。ニーズすら認識されていない場合も考えられる。この場合はニーズに気付かせることが必要となる。そのため、行うべきことが判っている通常の知財実務と同じ発想・行動では、クライアントに満足してもらえない知財コンサルティングは難しいと思われる。おそらく、知財実務能力とは異なる、コンサルティング・スキルを体得することが必要である。ツールの助けを借りなければならない場面も想定される。このコンサルティング・スキルとツールの内容についての当委員会の現段階の検討結果を報告する。

2. 知財コンサルティング・スキル

2.1 分類

野村総合研究所 亀井敏郎氏⁽¹⁾によれば、コンサルタントは、問題発見・提起 (Discover)、問題の共有化 (Share)、解決に向けた絞り込み (Focus & Solution) を行うという。また、コンサルタントとして特に大事なものは、知 (知性)・情 (感情)・意 (意思) を適切にコントロールすることであるという。同氏の講演内容を参考に、知財コンサルティングを行う上で必要となるスキルを分類すると、概ね図1のようになると考えられる。上段はステージ、中段は各ステージの個別スキル、下段は全ステージにおいて必要となる共通スキルである。



図 1

2.2 スキル概要

(1) 知財コンサルティングは、通常、クライアントの現状を正しく分析し、解決しようとする問題を発見することから始まる。クライアントの事業継続の源泉は、技術（だけ）でなく、サービス形態、顧客との強固な結び付き、ブランド、ノウハウや技能、ヒトであったりする。クライアントを取り巻く環境条件（経営資源、市況、周辺技術の進化状況、規制や認可の有無等）の変化も事業継続に影響を与える。知財も経営資源の一つであるが、解決しようとする問題は必ずしも知財に関連して生じるとは限らない。そのため、現状認識、問題発見のステージでは、幅の広い情報の収集及び分析が必要となる。このステージで望まれるスキルは、クライアントの情報（裏情報を含む）、クライアントの顧客や競合・提携先・業界全体ないし社会、環境条件の情報にアクセスするスキル、収集した情報を的確に選別して分析するスキルであろう。「虫の目」で情報にアクセスし、クライアントで何が起きているのかを「鳥の目」で俯瞰し、クライアントが関わる業界の情勢を「魚の目」で読み取るセンスも望まれる。

(2) 発見した問題は、クライアントに提起し、共有することになる。そして、クライアントと協働で、問題の解決に向けた処方箋を議論する。このステージで望まれるスキルは、クライアント側の事情の分析・整理、見つけた問題の因果関係の構造化、その中の真の

問題の抽出、関係当事者との視点の共有を図るためのスキルであろう。

(3) その後、問題の解決に向けた絞り込みを行い、知財の観点から処方箋を策定する。このステージで望まれるスキルは、クライアントは何をやりたいのか、何ができるのか、何時できるのか、クライアントを取り巻く周囲の状況はどうなっているかを把握するスキル、処方箋の策定スキル、処方箋の評価スキル、クライアントへの表現スキルであろう。

(4) 一連のステージにおいて、共通スキルは、特に重要である。図1の例では、ヒアリングスキル、コミュニケーションスキル、プレゼンテーションスキル、ライティングスキル、これらをコラボレーションさせるスキル、知／情／意獲得スキルを挙げている。これらは、すべてヒューマンスキルである。

2.3 階層化

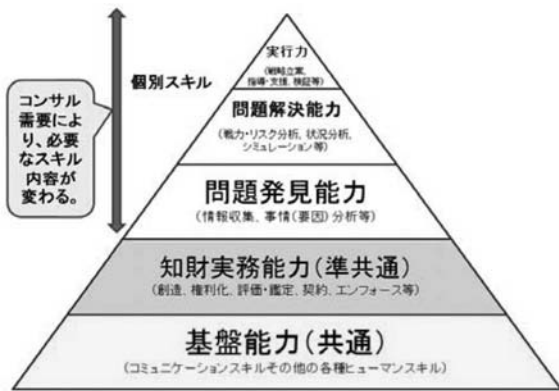


図 2

各スキルを、便宜上、図2のように階層的に表現してみると、ヒューマンスキルは、コンサルタントとして当然に具備すべき基盤能力として位置付けられる。このスキルは、知財実務を遂行する上でも必要なものである。また、発見した問題の解決が知財コンサルティングにより可能との仮説に立つと、そのための処方箋を策定する観点からは、知財実務能力が準共通スキルとして位置付けられる。知財評価、契約・交渉、その他の「あの手この手」を打つための判断には、知財実務の経験と実績がモノをいう。その上で、行うべきコンサルティングの需要に応じた問題発見能力、問題解決能力、クライアントの心を動かす実行力が、個別スキルとして必要となろう。

個別スキルは、積極的に機会を作り、実践することにより身に付けるしかないと考えられる。知財実務能力及び基盤能力については、これを補充ないし体得す

るための種々の講座が日本弁理士会知財ビジネスアカデミー（会場：日本弁理士会東京分室（アキバウイング））において開講されているので、受講をお勧めする。

3. コンサルティング・ツール

コンサルティング・ツールとして、シンクタンクや学者らにより提案されている各種戦略ツールやマーケティングツール、マトリクスシートなどの課題分析ツール、TRIZ（革新的問題解決理論）などの思考支援ツールが存在する。当委員会は、これらのツールについては、知財コンサルティングの実践内容がより具体化されたときの検討課題とし、当面は、知財コンサルティングのどのステージにおいても需要があると思われる知財関連情報の分析ツールの有用性につき、検討している。分析する知財関連情報は、特許情報、意匠・商標情報、研究発表論文等の文献情報である。

3.1 特許情報分析ツール

多くの地方自治体及び政府機関では、最近、「中小企業知的財産戦略支援事業に係る知的財産専門家」の登録を継続的に募集している。ここでいう知的財産専門家は、弁理士、弁護士、公認会計士、中小企業診断士、社会保険労務士、経営コンサルタント等である。ミッションは知財コンサルティングである。公表されている業務内容は、どの自治体等のものも概ね以下のようなものである。

- (1) 特許分析等の支援
 - ①特許マップ作成
 - ②サイテーション分析
 - ③特許流通支援チャートの活用支援
- (2) 特許戦略策定の支援
 - ①研究開発戦略策定等の支援
 - ②知的財産戦略策定
- (3) 事業化に向けた特許評価等の支援
 - ①ビジネスプラン作成支援
 - ②特許等の評価に基づいた資金調達等の支援

知財戦略と特許戦略とが同一視されているが、これは、中小企業、特に技術開発・製品販売系の中小企業にとって、特許戦略の良否が繁栄の命運を担うと世の中（知財コンサルティングの需要者）に認識されていることの表れと見てとれる。上記の業務内容を見る限

り、特許マップ作成、サイテーション分析（引用／非引用の関係分析）、情報分類、特許価値評価等を支援するための特許情報分析ツールは、現状をしっかりと把握する観点からは、少なくとも中小企業をクライアントとする知財コンサルティングでは、必須である。

特許情報分析ツールについては、多くの企業が、日々改良を加えた製品・サービス群を社会に提供している。当委員会は、主として、想定される知財コンサルティングの用途、コスト・パフォーマンス、操作容易性を考慮して、公表されている多くの製品等の中からいくつかを選定し、日本弁理士会東京分室（アキバウイング）において実演デモを要請した。この要請に応じていただいた5社の製品・サービスと当委員会の担当者が直接見学に赴いた1社のサービスの概要を、特許情報分析ツールの現状の水準例として、以下に紹介する。読者のみなさまの製品等選択の参考にしていただければ幸いである。

なお、以下の掲載画面は、実演デモ時に、各社に提供していただいたデータ又はホームページデータの抜粋である。また、特許公報の電子データ（以下、「公報データ」と称する）からのキーワード切出し、各種件数表示、ランキング解析の機能等、殆どの同種製品が具備する機能の重複はできるだけ省略し、それぞれ独自と思われる機能に絞って紹介する。詳細は、各社ホームページ等を参考にいただきたい。

(1) 特許電子データ編集・解析ソフト：PAT-LIST-JPS⁽²⁾

「PAT-LIST-JPS」は、図面付き帳票等のプレゼン資料作成、特許情報の解析・表示の機能を標準装備する。この製品は、操作者が、自己のパーソナルコンピュータ（以下、「PC」と略す）にソフトウェアをインストールすることにより操作可能となる。

「PAT-LIST-JPS」では、特許庁電子図書館を含む既存の多くの特許情報検索システムから取り込んだ膨大な公報データを、調べたい目的に応じてその内容を絞り込み、分析の母体となる公報データ群（以下、「母集団」と称する）を作る。そして、その中から、操作者が任意に項目を設定して、2次元又は3次元のグラフをディスプレイに表示させる（この機能自体は、他

社製品、サービスもほぼ同じ）。「PAT-LIST-JPS」は、比較的低価格でありながら、特許マップの表現態様が多彩である。現バージョンでは、図3、図4のように、約11種類のマップが用意されている。そのため、公報データの分類・分析結果からのクライアントの問題の発見、処方箋の策定に役立つばかりでなく、クライアントに対するプレゼン資料の妥当性を高めることが期待される。

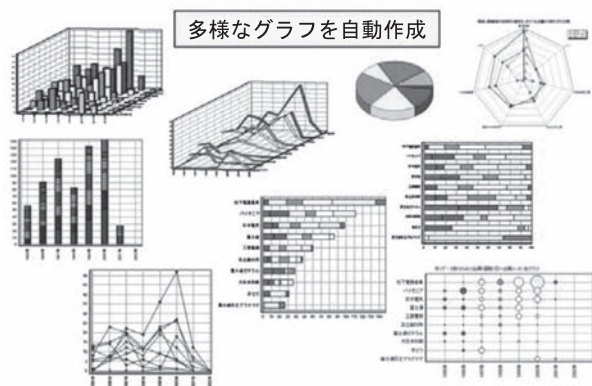


図3

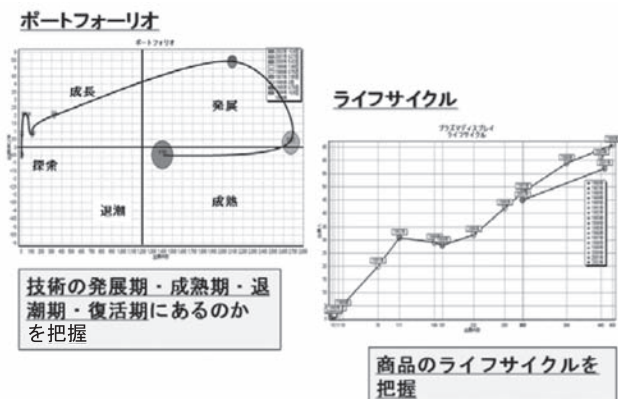


図4

「PAT-LIST-JPS」の最も基本的な用途としては、LDB（ローカルデータベース）の構築、及びLDBに価値付けをしたSDB（戦略的データベース）の構築である。LDBは必要な特許情報（過去分＋逐次公開分）をすべて「PAT-LIST-JPS」の中にデータベース化して、いつでも必要な特許情報を取り出し、抄録やクレーム、さらに全文公報の形で見る事ができる。また10項目ある備考欄に各特許情報毎に分類付与や価値付けを行って戦略データベースを構築し、必要な項目をパラメータしての解析を行い、研究開発戦略、事業戦略、さらには経営戦略等の戦略策定に活用することができる。

さらに、「PAT-LIST-JPS」の独自機能の一つは、図5の表示画面に例示される「Fish born」機能である。ある重要特許を抽出し、それに関連する技術を時系列的に表示する。この機能は、例えば知財創造型の知財コンサルティングを行う上で、過去の技術発展の動向を概観し、将来の技術需要の予想に役立てる際に有用となる。

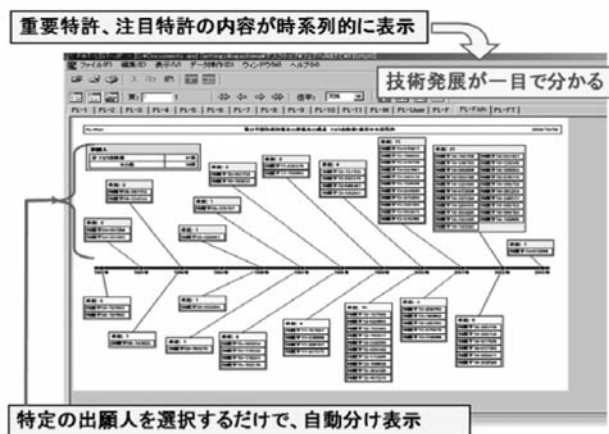


図5

公報データの分類結果は、それを単純に可視化するだけでは、納得性が低い。従前の特許マップの殆どは、この段階で留まっていたように思う。知財実務家としては、該当する公報データに直接当たり、個別案件の内容、特に特許請求の範囲の記載事項を直に確認したいものである。「PAT-LIST-JPS」は、この需要に応じてくれる。どの時期のどの公報データでも、所望の案件をポインティングデバイスで選択することにより、代表図、請求項、書誌事項を掲載した帳票画面にジャンプする。選択により、出願人（権利者）毎のリストも表示させることができる。

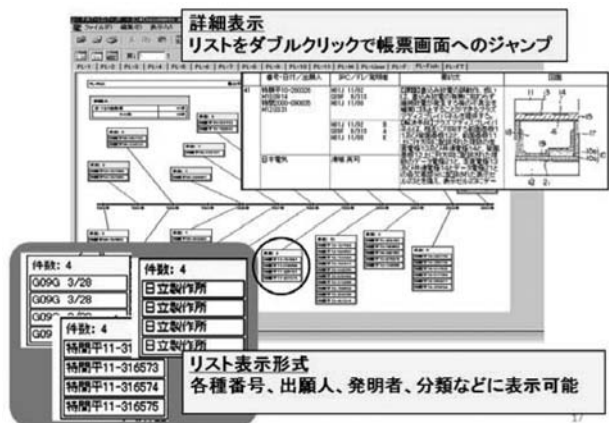


図6

マルチテーブル／マルチマップの機能も独自である。「マルチテーブル」は、特許マップのマトリクス画面のセル内データを、図面を含む自由なレイアウトで表示し、さらにそのままのレイアウトでExcel（マイクロソフト社の商標）に出力する。これにより、同社ソフトをインストールしていないPCでも、Excelさえ使用できれば、セル内データを描画し、分析することができる。他方、「マルチマップ」は、セル内データを、自由なレイアウト及び自由な配置で表示し、さらにそのままのレイアウトで、Excelに出力する。

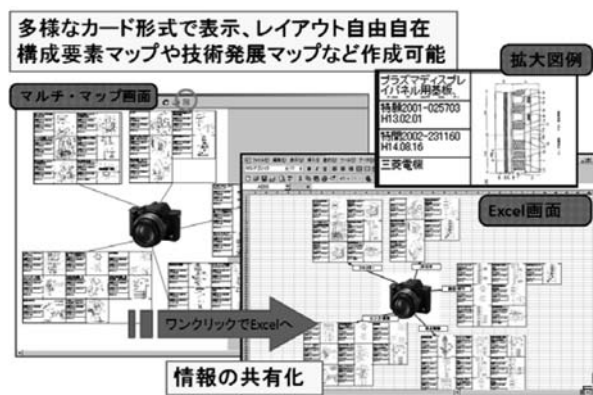


図7

ファミリー対応版では、USClass, Family, ECLA, 引用公報, 被引用公報, Legal Statusを取込み、表示することもできる。さらに日本特許情報を扱う「PAT-LIST-JPS」の他に、米国特許情報を扱う「PAT-LIST-USS」、ヨーロッパ特許情報を扱う「PAT-LIST-EPS」、中国特許情報を扱う「PAT-LIST-CNS」等が用意されている。

(2) 知財コンサルティング支援システム：INNOVATION NAVI⁽³⁾

「INNOVATION NAVI」は、操作者が、自己のPCにソフトウェアをインストールすることにより操作可能となる。インパテック株式会社（静岡県浜松市）の特許マップエンジンを搭載しており、既存の特許情報検索システムの出力結果を利用することができる。

「INNOVATION NAVI」は、見せるだけの特許マップではなく、膨大な公報データに潜在する有益情報を操作者が自ら操作しながら見つけ、整理し、種々の仮説を立てた上で新たな公報データを再入力してその変化を確認するという操作を繰り返すことにより、過程々で多くの「気づき」を操作者に与えるスパイラル型の可視化ツールといえる。同社が提供している特許

管理ソフトと連携させることにより、出願後公開前のクライアントの公報データも含めて分析することもできる。母集団へのデータ追加も容易なので、自己のクライアント毎の母集団を予め作成し、適宜その内容を更新を行うことにより、例えば出願代理人の立場から、自己のクライアントに対して知財コンサルティングを行うことが、この製品を活用することにより容易になる期待がある。

「INNOVATION NAVI」には、独自表現のマップ・チャートが数多く用意されている。現バージョンでは、10種類のマップの下位層にそれぞれ2～4種類のグラフがあり、その下位層に2～4種類の形式があり、さらにその下位層に、操作者が任意に選ぶ項目が存在する。チャートは、2種類のチャート図と複数の項目が用意されている。

例えば、図8の「ニューエントリマップ」は、RFID (Radio Frequency IDentification: IC 無線タグ) 関連技術について作成した母集団 (全出願人: 約3万件) のすべての公報データから切り出した項目 (出願人、発明者、IPC、キーワード等) 毎に、それが、どの年度からどの頻度で出現し、どの年度まで続いたか (あるいは継続中か) を示している。このマップから、例えば、縦軸が「出願人」であれば、その出願人が、当該母集団に属する技術内容の開発をいつ頃からどの頻度で行い始めたのかが判る。縦軸が技術のキーワードやIPC (国際特許分類) であれば、その技術のおおよそのトレンドを把握することができる。

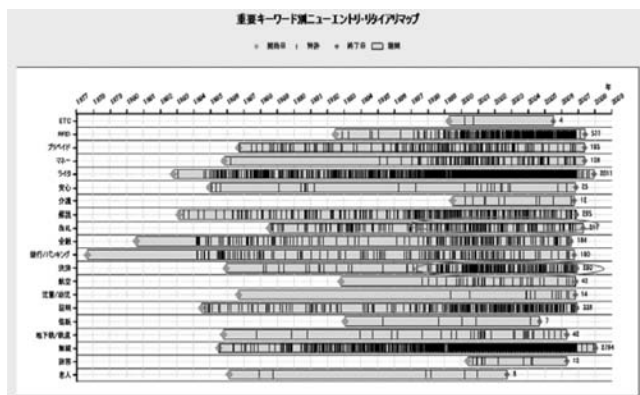


図8

図9は、縦軸に出願人、横軸に年度を設定した発明者数のランキング結果を示す「マトリクスマップ

(泡グラフ)」の一例を示す。発明者数が多いことは、それだけ利用する技術の幅があること、あるいはその出願人が当該母集団に属する技術ないし事業に注力していることを示唆する。通常は、同じ種類のマップ・チャートでも項目を変えてみたり、一種類だけでなく、複数種類のマップ・チャートを併せて作成し、多面的な観点で評価する。これにより、公報データの文面や、いわゆる手めくり調査からは決して判らない技術分野毎のいろんな傾向が見えてくる。

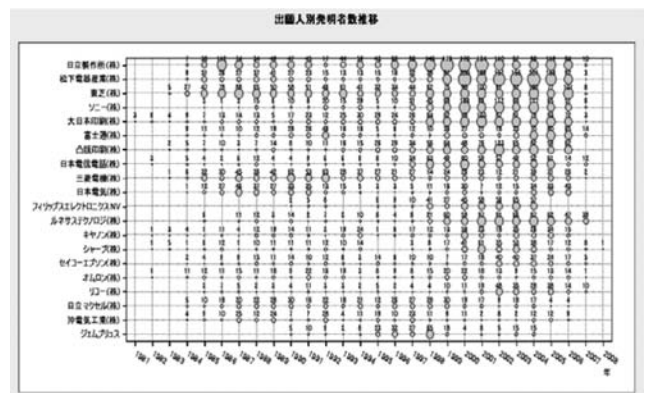


図9

図10は、「ユニークデータマップ」の例を示す。注目するいずれかの出願人を画面上で選ぶと、その出願人の公報データだけに出現するユニークなキーワードがランキングされる。このマップグラフから、その出願人がどのような技術の開発に注力しているかを推測することができる。

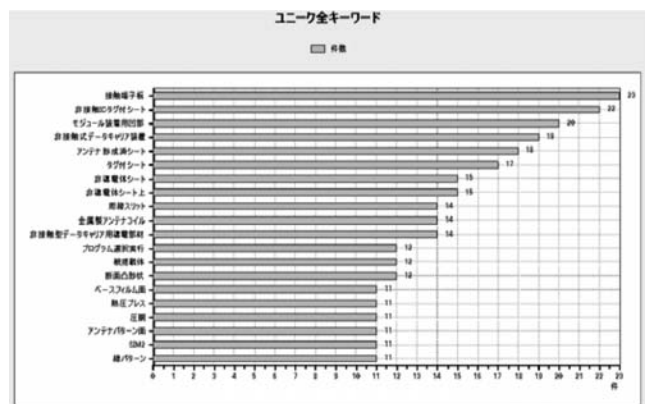


図10

「INNOVATION NAVI」は、一度作成したマップで注目すべき部分にカーソルをあてることで、その範囲で下層のマップを描くことができる。また、表示されたグラフ等をダブルクリックすることで、公報リスト

及びその具体的内容（書誌事項，要約，課題，請求項等の内容）を見ることができ，さらに，インターネットに接続していれば，その場で IPDL（特許庁電子図書館）の当該公報及び審査経過情報表示が可能である。



図 11

「INNOVATION NAVI」は 2008 年 7 月に初リリースされた。現バージョンは上記の特許マップ・チャート群を中心に構成されているが，定期的なバージョンアップが予定されている（直近は今秋）。例えば，図 12 のサイテーション分析（引例分析マップ）を含む知財コンサルティングに役立つ他の機能のほか，弁理士，知財弁護士の日常業務にも役立つ機能も逐次搭載されるとのことである。

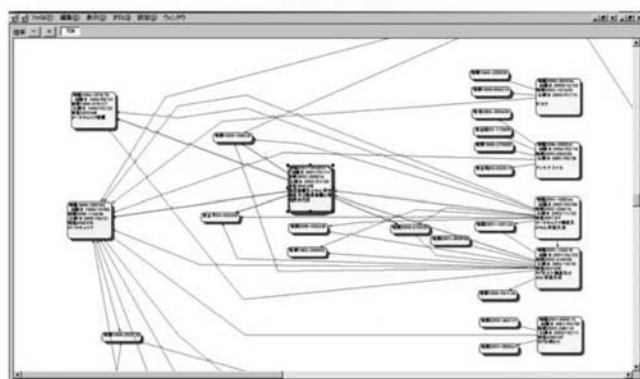


図 12

(3) 特許分析 Web サービス：ATMS/Analyzer⁽⁴⁾

「ATMS/Analyzer」は，操作者が，インターネット経由で同社のシステムにてデータを作成し，専用のクライアントソフト（別途購入）を使うことにより，利用可能となる。「ATMS/Analyzer」では，技術分野の

動向や競合他社との相対評価（価値評価を含む）などは勿論，通常は手作業でしか行うことのできない発明の対象や発明の課題の解析，情報の抽出も自動化される。すなわち，独自のテキストマイニング技術⁽⁵⁾により，特許分析に不慣れな操作者も，所望の情報を迅速に抽出できるようになっている（図 13 参照）。

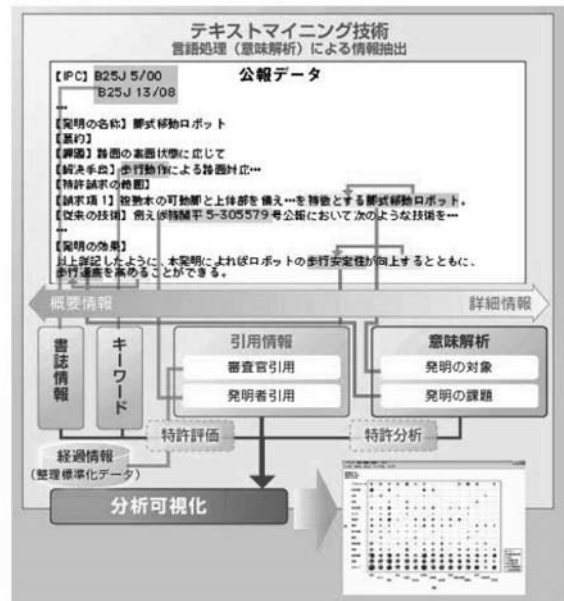


図 13

「ATMS/Analyzer」の独自機能の一つは，スケルトンマップである。目的に応じて作成した母集団が，全体としてどのような技術要素から構成されているのかを俯瞰的に把握することができる。図 14 は，RFID 関連技術について作成した母集団（約 2 万件）のスケルトンマップの例を示す。技術要素間のつながりが一目瞭然なので，この技術分野に精通していない者にとっては，他の種類のマップの内容を解析する上で便利な機能である。

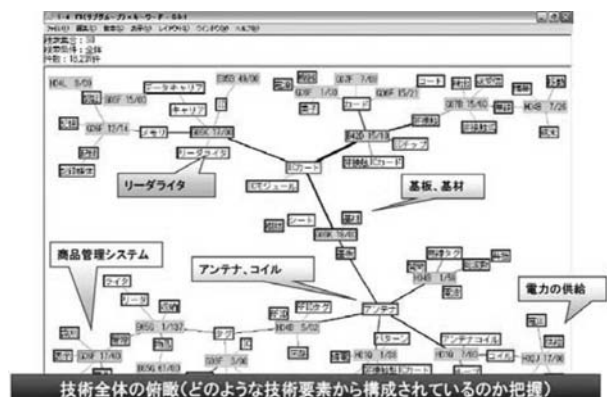


図 14

アンカーマップも独自である。図 15 は、アンカーの頂点部分を RFID 関連技術についての出願年とした場合のアンカーマップの例を示す。各年毎の出願内容の特徴、技術の推移・開発の方向を、その密度によって把握することができる。



図 15

図 16 は、RFID 関連技術についての特許フローの例を示す。操作者が選んだ注目出願に関連する他の出願が、公報データのテキストマイニングによる関連性判別により、自社／他社に関わらず、時系列にマッピングされる。これにより、関連する一連の出願の内容を分析し、発明評価や出願継続の維持判断等に役立てることができる。

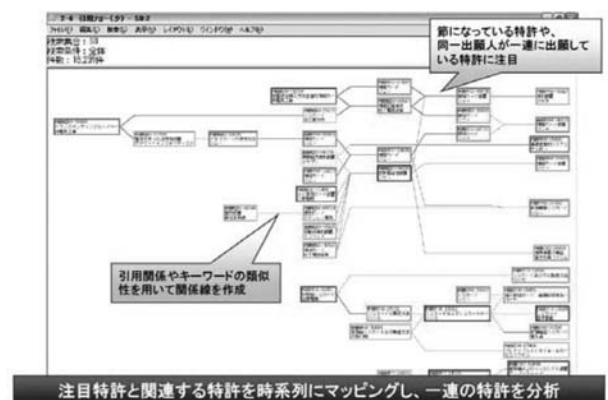


図 16

「ATMS/Analyzer」は、テキストマイニング技術により抽出した項目及びキーワードを目的に応じて組み合わせることにより、種々の 2 次元又は 3 次元マップを表現することができる。図 17 は、RFID 関連技術につき、縦軸に課題（利便性、セキュリティ等）、横軸に用途（入退室管理、決済等）、交点に出願人ランキングを示した図である。1 枚のマップで多くの情報

を表現できていることが判る。

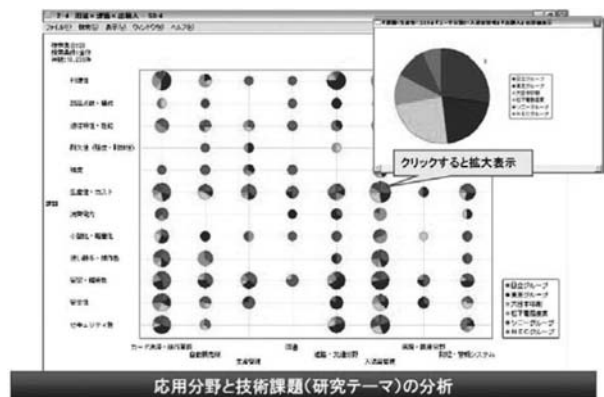


図 17

「ATMS/Analyzer」は、強い特許かそうでないかの評価も自動的に行い、評価結果をマップ表現の一項目として選択できる。評価の基準は、サイテーションの情報や経過情報を利用している。迅速性が要求される意思決定が目的なら、このような基準も有効である。図 18 は、縦軸に出願人、横軸に年度、交点グラフに出願人の評価ランキングをマッピングした例を示す。

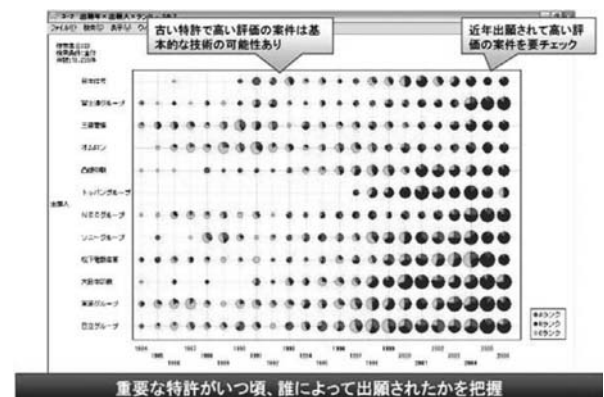


図 18

図 19 は、縦軸は用途のままで、横軸を出願人、交点グラフを課題ランキングに置き換えた場合の例を示す。課題毎にどの出願人が強いかを、概略ながら把握することができる。

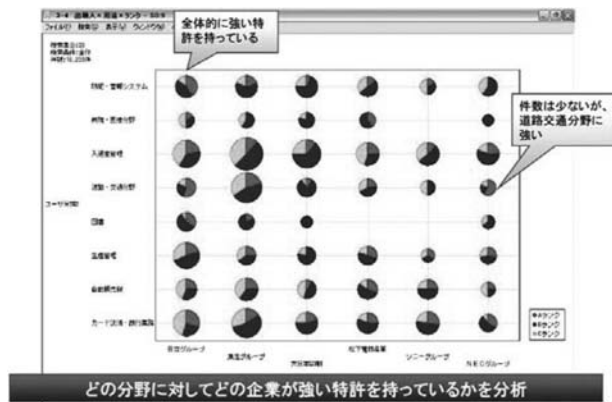


図 19

「ATMS/Analyzer」は、自社の特許ポートフォリオはもとより、特定の他社、同業他社同士、あるいは、自社と各他社とのポートフォリオの関係を多面的に把握することができるので、知財コンサルティングはもとより、先行技術調査等の知財実務においても広く活用できると考えられる。

(4) 特許戦略ソリューション：StraVision⁽⁶⁾

「StraVision（登録商標）」は、操作者がインターネットに接続された PC 環境でアクセスすることにより利用可能となる。「StraVision」は、日米の公報データや経過情報の提供、整理、分類、分析、価値評価までのすべてを一つのソリューションとして提供する。例えば注目企業とその競合他社との相対分析を行う場合の特許の整理及び分類にはテキストマイニング技術を利用している。同社のテキストマイニング技術は、潜在的意味インデクシングという手法を使ってマッピングする点が特徴である。操作者は、キーワードを選択するのみである。

「StraVision」の特徴点の一つは、技術競争力分析にある。技術競争力分析は、個々の特許の重要度ないし競争力の指標を表す PCI（登録商標：Patent Competency Index の略）をもとに行う。PCIは、「外部からの注目度」, 「自社の注力度」, 及び、「権利／技術の強さ・広さ」の3種類の項目による総合評価値であり、同社独自の指標である。「外部からの注目度」は、被引用、閲覧請求、審判請求などの外部のアクション、「自社の注力度」は、早期審査などの自社のアクション、「権利／技術の強さ・広さ」は、特許請求の範囲や特許明細書の情報などをそれぞれ評価の項目とする。これらの各項目に重み付けを行うことで PCI を算出す

るが、この重み付けは操作者が任意に設定することができる。このフレキシビリティゆえに、目的に応じた技術競争力分析が容易となり、かつ、その確からしさを高めることができ、ひいては的確な意思決定が行えるようになる。

技術競争力分析は、通常は、マクロ分析からコア分析へと進めていくことになるが（図 20 参照）、分析精度をより高めるためには、コンサルティング・スキルも必要となる。知財コンサルティングを行う中で、上述したスキルの向上を図っていくことが肝要である。

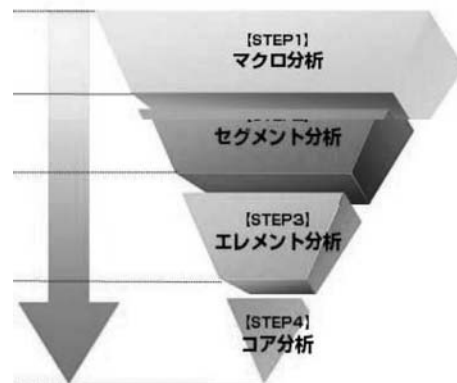


図 20

「StraVision」は、特許の金銭的価値を算出するための計算機能も有している。金銭的価値評価は、インカム、マーケット、コストの3つのアプローチ手法で行う。インカムアプローチでは、ディスカウント・キャッシュ・フロー（DCF）法とリリーフ・フロム・ロイヤリティ（RFR）法とを用いて価値を算定する。マーケットアプローチでは、ブラック・ショールズ・モデルをベースとする TRRU（pl-x 社の登録商標）を用い、類似特許のライセンス取引データから価値を類推する。コストアプローチでは、特許の調達に要する費用から価値を算定する。

このように、「StraVision」は、特許情報の整理・分類・分析だけでなく、PCIを用いた技術競争力分析をも可能にするツールであり、事業戦略等と融合する知的財産マネジメントを目指した「意思決定支援ツール」と位置付けることができる（図 21 参照）。

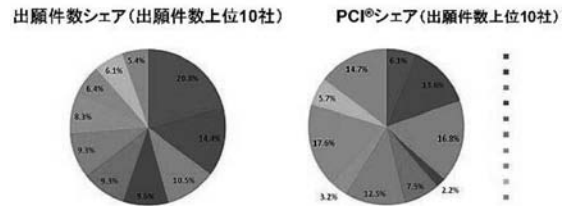
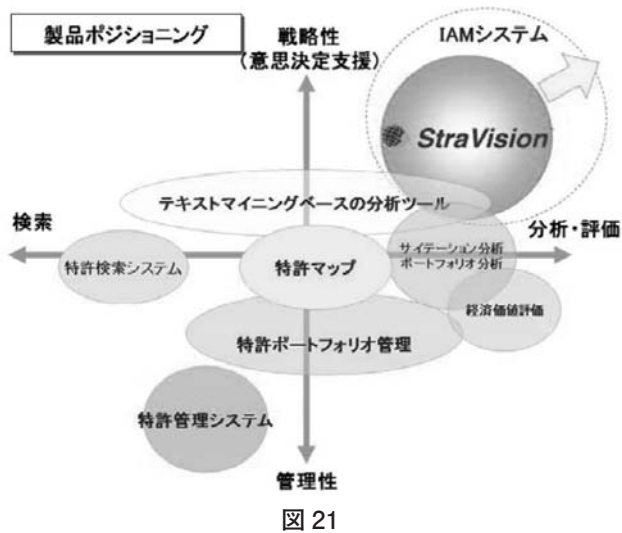


図 22

さらに図 23 は、X 軸に技術要素、Y 軸に課題、Z 軸に PCI の総和を設定した場合の分析チャートである。この図によれば、「インタフェース(リーダライタ)」(技術要素)と「精度の向上」(課題)との組み合わせが最も PCI が高い。つまり、このような技術開発への注目度、注力度が高いことを示唆している。一方、「インタフェース (IC カード)」と「強度・耐久性の向上」との組み合わせについては、出願件数こそ多いものの、PCI 値が低いので、当該技術についての競争はそれほど盛んでないことが推定される (セグメント分析)。

「StraVision」では、分析チャートとして、公報データの分類結果を可視化する。分類項目は、ツリー構造の形式で画面表示され、グラフィック・ユーザ・インタフェースによって、視覚的に把握できるようになっている (図 23 参照)。分析チャートの内容は、PDF, Excel, HTML 形式で出力し、二次利用を図ることができる。

上記の PCI は、出願人毎、個別案件毎に評価して 2 次元又は 3 次元表現により可視化できるほか (図示省略)、個々の技術要素や課題についても算定し、その結果を可視化することもできる。知財コンサルティングに際して、知財面から技術開発の方向性を示唆するときに、公報データから判る課題を整理し、課題解決のための方向性を探る上で、有用なツールになる可能性がある。

図 22 は、RFID 関連技術における出願件数と PCI のシェアチャートである。出願件数では 20% 以上のシェアでトップに立っている企業が、PCI では 6.3% のシェアに留まっている。逆に、出願件数シェア 3 位、6 位及び 8 位の企業は、PCI ではシェアを拡大している。このように、特許の出願件数 (量的側面) だけでなく、特許の質的側面もみていくことで、当該技術分野における真の技術競争力を窺い知ることができる。

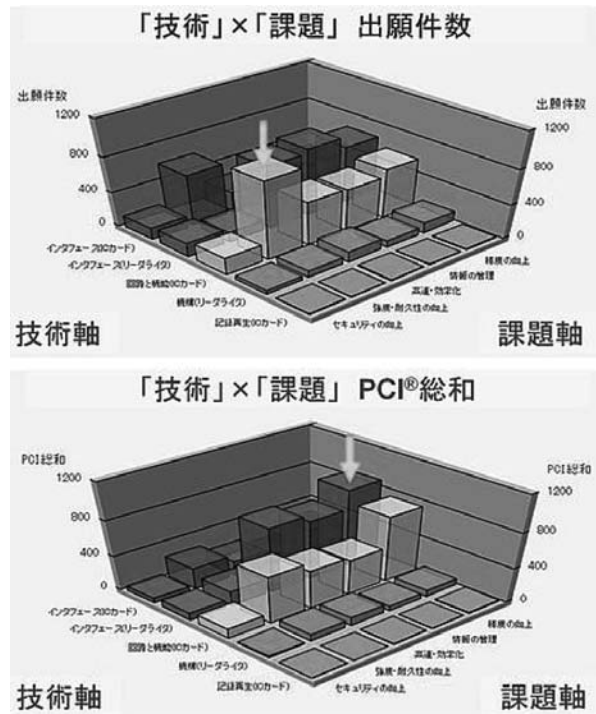


図 23

そこで、PCI の最も高かった「インタフェース (リーダライタ)」×「精度の向上」について、その内訳をみると、図 24 のようなグラフが得られる (※出願人は省略: 実際には表示される)。この種の技術では A 社が PCI でトップに立っているが、B 社、C 社、D 社もさほど差のない状態で A 社を追っていることが窺える (エレメント分析)。

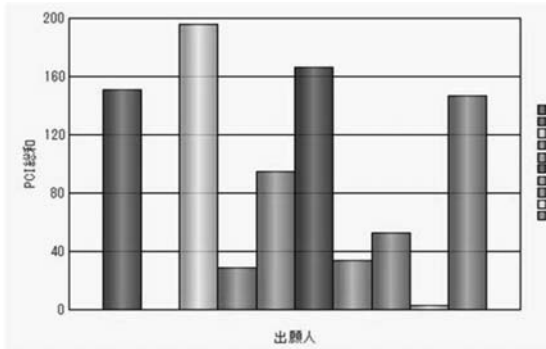


図 24

「StraVision」によるサイテーション分析の結果は、審査官引用、異義申立等引用、拒絶理由通知引用／被引用の関係を、それぞれ色分けて表現する。図 25 は、RFID 関連技術のサイテーションマップの例であり、ある特定の出願が、電気業界を中心に、幅広い企業の出願に対して引用されており、影響力の大きいことを示している（コア分析）。

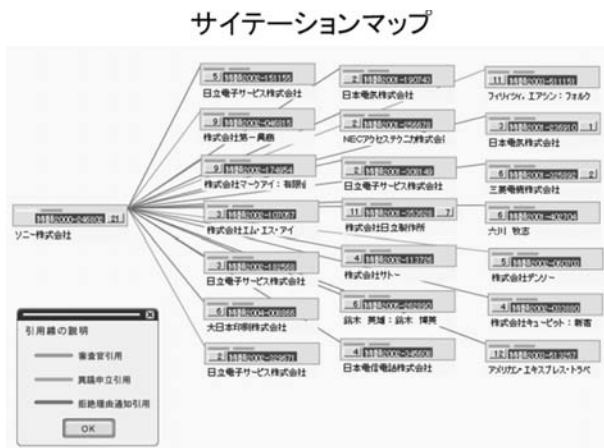


図 25

なお、「StraVision」には、被引用数など、PCIの算定に用いた項目から特許情報の検索を行う機能も用意されている（図示省略）。この機能を利用することにより、例えば、クライアントにとって重要特許と思われるものだけを抽出することが可能となり、的確な意思決定を、より迅速に行える期待がある。

(5) インターネット特許情報解析サービス：パテントアトラスCS⁽⁷⁾

「パテントアトラスCS」は、操作者が、インターネットに接続されたPC環境でアクセスし、画面に従って必要なデータを入力することにより、利用可能となる。専用のブラウザソフトは不要である。

「パテントアトラスCS」は、独自開発の文書ベクトル解析システムを用い、注目する特許公報又は技術要素に類似する公報データを自動抽出するとともに、内容が類似する公報データ群をクラスタ（グループ）化することにより、大量の公報データ群を構造化する（原母集団）。また、クラスタ単位に価値評価を行うことによりクラスタスコアを算定し、これにより重要とされたクラスタについて、そこに含まれる公報データと類似する公報データ群を特許情報データベースから抽出する。そして、抽出した公報データ群を、目的に応じて再度構造化し（分析対象母集団）、さらに再分類を行うことにより、種々の詳細な構造分析の解析マップを自動生成する。

クラスタスコアは、同社が提供する特許価値評価指標であるパテントスコア（同社の登録商標）をベースに算出する。具体的には、分析対象母集団全体でパテントスコアを標準化し、平均以上の優秀な特許のみを平均からの偏差により評価することで、その特許（特許出願を含む、以下同じ）が持つ強みをより際立たせるような処理を行う。それをクラスタ毎に集計することによって、より突出した特許群を容易に見つけ出すことができる。一方、このベースとなっているパテントスコアは、主に経過情報を用いて、技術分野毎出願年毎に分類された特許群の中での相対評価を、偏差値の形で算出する。具体的には、企業にとっての特許の資産価値という側面を評価するために、様々な経過情報項目が特許維持率に及ぼす影響を評価し、重み付けを行う。この重み付けは、当然技術分野毎、出願年毎に異なるが、それを自動的に常に最新の適正な重み付けで算出する点が特徴である。

操作者は、自己のPCの画面から、公開番号や技術要素のキーワードをいくつか入力するだけで、入力情報に関連する解析マップを得ることができる。例えば図 26 は、RFID 関連技術についてのグループ別出願人スコアレーダーチャートを示す。このレーダーチャートにおいて、さらに、操作者が所定領域を操作することにより、分析対象母集団全体のポジショニングマップ、グループ毎のポジショニングマップ、あるいは出願人毎に集計したポジショニングマップなどが、件数だけではなく質的観点も加えた形で可視化される（図示省略）。

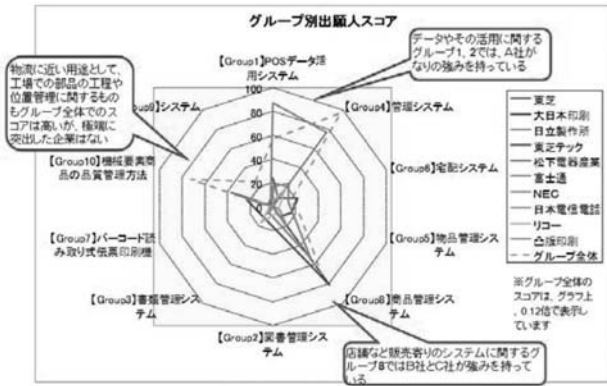


図 26

スコア化は、クラスター毎だけでなく、技術要素別にも行われる。図 27 は、RFID 関連技術について、縦軸に技術要素単位、横軸に 1 件単位の技術要素スコアの最高値を設定した技術要素分析結果の例を示す。なお、出願人別技術要素スコアの表示、あるいは、技術要素スコアに代わる件数ランキング表示も可能である(図示省略)。

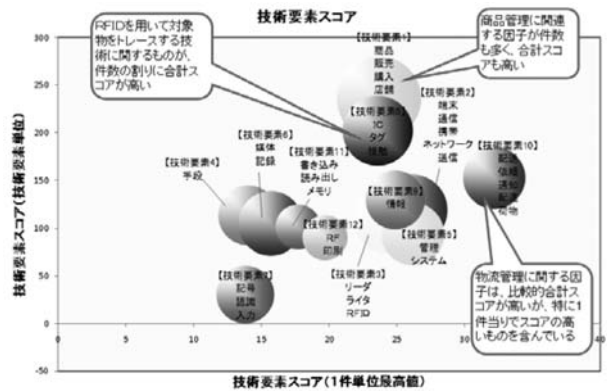


図 27

「パテントアトラス CS」では、課題に関するキーワード群を縦軸、その解決手段に関するキーワード群を横軸にマトリクス状に配列した課題解決マトリクスを、分析対象母集団の全出願人又は出願人別にランキングした課題解決マトリクスをも提供する。図 28 は、RFID 関連技術についての全出願人の課題マトリクスの例を示す。マトリクスのセル内の数値は公報の件数である。このマトリクスから、総じて、機能・性能面の課題の解決手段が重要視されていることが窺える。なお、操作者が任意のセルを選択することにより、該当する公報リストが表示されるので、各公報データの内容を確認することができる。

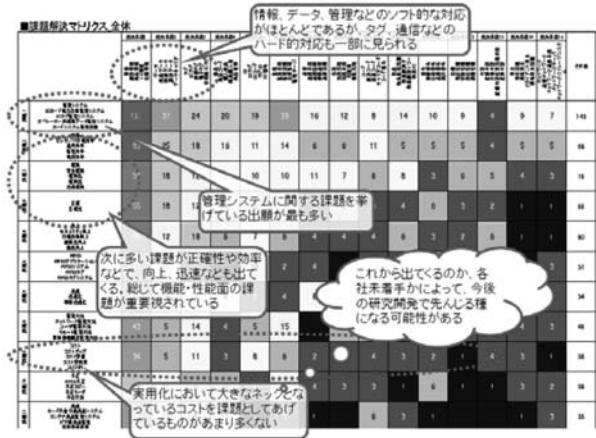


図 28

「パテントアトラス CS」は、アライアンスが可能な企業はどこかを探すための目安となるアライアンスマップも提供する。図 29 は、RFID 関連技術について分類した、上記レーダーチャートのグループ 8 で強みを持つ A 社を例に作成した例を示す。グループ内の力関係が判りやすいように、スコアのシェアをバーチャート形式で表現したものであるが、他の表現形式も可能である。

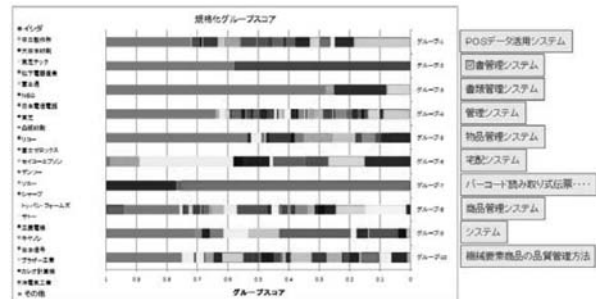


図 29

「パテントアトラス CS」は、特許類似マップも提供する。個別特許の類似度を課題と解決手段(請求項)の 2 軸で比較すると、何がどう似ているのかという比較ができる。これを類似度の尺度で表すと、この類似度を出願人単位で纏めることもできる。出願人単位で纏めたものは、例えば連携企業や競合を探す目安として利用することができる。

図 30 は、例えば RFID 関連技術について注目した特開平 11-050487 号公報に類似する他の公報の類似関係をマッピングした例を示す。このマップは、知財コンサルティングのみならず、先行技術探索等、弁理士の日常業務にも使える可能性がある。

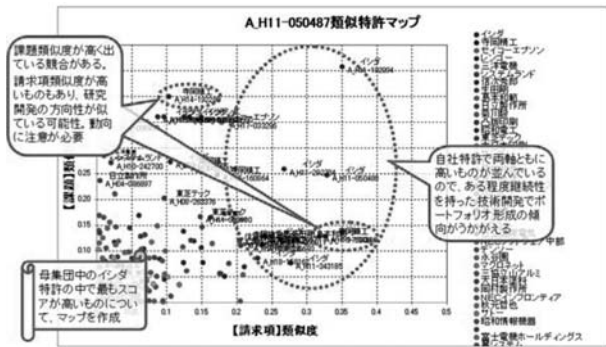


図 30

なお、紙面の都合で省略するが、「特許アトラス CS」には、紹介した例のほか、課題解決マトリクスで使われている特徴語（語句）を俯瞰的にマッピングした特徴語マップや、自己が作成した特許請求の範囲と他の公報の特許請求の範囲の構造比較結果等を可視化した請求項構造図など、弁理士の日常業務で使える可能性のある多くの機能が搭載されている。

(6) 発想支援・解析ツール：χ LUS（カイラス）^⑧

「χ LUS」には、国内公報版及び米国公報版がある。操作者は、インターネットに接続された PC 環境でシステムにアクセスし、画面に従って必要なデータを入力することにより、利用可能となる。専用のブラウザソフトは不要である。

「χ LUS」の特徴は、公開特許公報を技術開示文献の一つとして扱い、テキストマイニング技術や類似文書検索技術ではなく、概念検索及びバイオ・インフォマティクス技術を使用して、数百万件のすべての公報データ（公開特許公報）に記載されている技術要素の関係を、全公報データ数の次元で手当たり次第に分析する点にある。現バージョンでは、4,000 万次元でも可能とのことである。数次元から数十次元の演算を行う類似文書検索やデータマイニング技術等とは桁違いの演算量である。そのため、「χ LUS」には、一般にイメージされるキーワード検索による公報探索や技術分野の概念がない。直接的な対比では無関係に見える 2 つの公報データも、それを取り巻く他の複数の公報データ群との関係の分析結果により、関連有りとされる場合もある。通常は、そこに作成スキルが要求される母集団も、公報データ数分の関連性が判別されているので、その一部を切り出しても同じ内容となる。つまり、「χ LUS」では、誰がどのように操作しても、

恣意がなく、再現性良く同じ結果が出るという客観性がある。この点が大きな特徴の一つである。

操作者は、図 31 左上段に示されるように、調べたい内容を通常の文章で入力するだけで足りる。入力した文章から導き出せる特徴に関連する特徴を持つ公報データの内容がその下段に直ちに表示され、さらに、航空路監視レーダの如く、中心から概念の関連度合いに応じた距離で、他の公報データ群（クラスター）を表すレーザーマークが表示される。さらに、右欄に、登場する出願人及び関連語がピックアップされる。これにより、概念が関連するすべての技術要素の全体像を俯瞰的に把握することができる。この点も特徴の一つである。

技術分野の概念がないので、例えば電子応用技術（RFID 関連技術）の近くに、自動車部門や化粧品部門の技術が出現する場合もある。この場合は、RFID の用途として自動車部門や化粧品部門の出願がなされていることを意味する。各レーザーマークは、概念が関連するほど近接し、クラスターに属する特許公報数が多いほど、そのサイズが大きくなる。



図 31

操作者が任意のマークをポインティングデバイスで選択すると、そのマークのクラスターに属する公報データのリスト及び個々の公報データの特許明細書の内容を直に確認することができる（図 32 参照）。

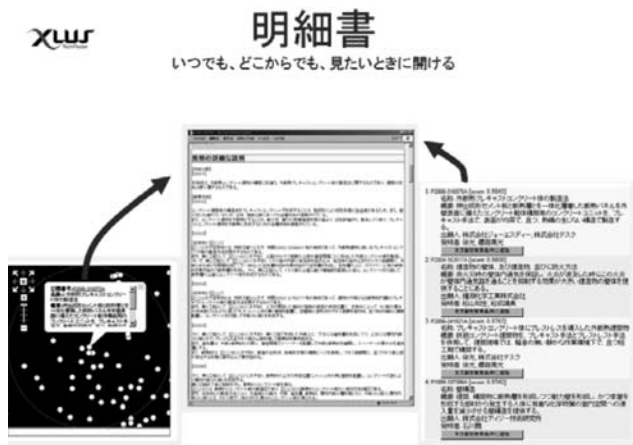


図 32

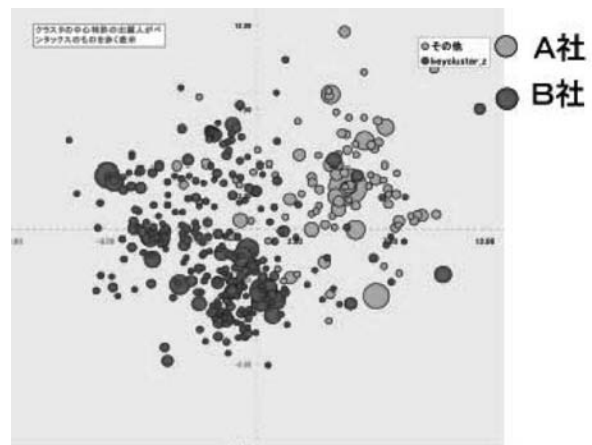


図 34

「xLUS」は、特定の出願人又は異なる出願人間の特許ポートフォリオを瞬時に表示させることができる。図 33 は、操作者が指定した複数の出願人による出願内容がどのように分布しているかを、それぞれ出願人毎に異なる色でマーキングされる様子を示している。同じ傾向の技術開発をしている出願人間（例えば競合）であれば、レーザーマーク（群）もほぼ同じ領域で重なる。他方、離れた領域にレーザーマーク（群）が表示される出願人間では、まったく関連性がないか、あるいは、互いのコア技術を維持しつつ技術補完できる関係にあることが推定される。

このように、「xLUS」は、格別の難しい操作を必要としない。そのため、利用のしきい値が低い。また、数百万次元の視点で全特許公報の関連度合いを判別するので、近似する内容が異なる表現で書かれた、書く者の個人差が大きい特許明細書であっても、その関連度合いが正しく判別されている期待がある。さらに、技術要素の全体を俯瞰的に把握できるので、技術のトレンドを読んだり、技術の空白領域ないし未開拓領域を発見したり、近似する先行技術を発見すること等が、きわめて容易である。

高い知財実務能力を持つが、PC 操作はどうも…という者にとっては、痒いところに容易に手が届くツールということができる。

xLUS 出願人の位置づけ把握

競合他社分析・技術ポートフォリオ

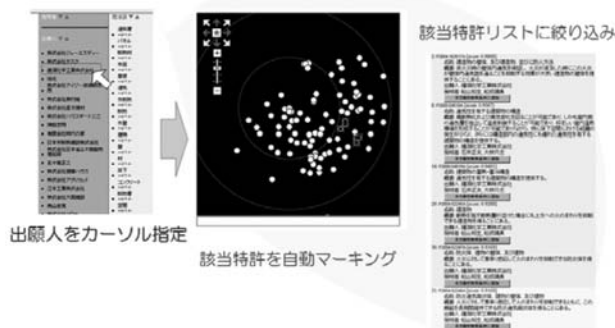


図 33

例えば、図 34 の A 社と B 社の特許ポートフォリオマップを見ると、両社のクラスタの塊は離れているが、一部が「入れ子」状態になっている。これは、開発ないし利用しようとしている技術のコアは異なるものの、技術要素に共通部分があること、つまり、補完可能な状態にあることを示唆している。従って、両社は連携ないし統合が可能な関係にあると推定することができる。

(7) 他の特許情報分析ツール

以上、誌面の都合上、6 社の製品・サービスにしか触れることができなかったが、この種の特許情報分析ツールは、ほかにも数多く存在する。情報を取得できた一部の製品等について、一般に公表されている内容をもとに紹介する。

・TRUE TELLER パテントポートフォリオ⁹⁾

株式会社野村総合研究所（東京都千代田区）が提供するライセンス販売型のサービスである。同社独自のテキストマイニング技術を適用することで、複数の特許公報間の関連性の密度を「ヒートマップ」で表現する。実績があるので既にご承知の方も多いと思われる。特許データベース、学術論文、技術雑誌などのデータも活用可能な統合型の特許ポートフォリオ分析ツールといえる。

・特許情報解析ソフトウェア:ぱっとマイニング-JP⁽¹⁰⁾

日本パテントデータサービス株式会社(東京都港区)が提供するソフトウェア製品である。特許公報の検索結果をもとに、データマイニング技術を利用した文書解析及び特許マップ作成を行う。特許マップは、70種類以上の表現態様が用意されている。

・マップソフトウェア:テクノマップ⁽¹¹⁾

アルトリサーチ株式会社(東京都港区)が提供する売切型のソフトウェア製品である。特許マップ作成に特化している。USPTO データも使える。リーズナブルな価格の製品である。

・JST 文献データベース解析可視化ツール:AnVi seers⁽¹²⁾

独立行政法人科学技術振興機構(JST)が提供するサービスである。JSTが提供する科学技術文献データベースの検索結果、文献集合を解析可視化し、6パターン37種類のグラフ・マップの作成を可能にする。対象データは、科学技術及び医学薬学分野の国内外の学術論文、技術報告、学会予稿集、業界誌等の論文情報である。幅広い文献情報を対象に研究動向・技術トレンドを把握できる点で、知財コンサルティングでの活用が期待される。

3.2 意匠・商標情報分析ツール

意匠・商標については、情報分析ツールが特許ほど多くない。特に商標については、選択物で、本質が使用により形成される業務上の信用であるという特質上、先行商標調査用のツールが主である。しかし、意匠・商標は類似関係の判断が容易でなく、知財コンサルティングに際しては、特許制度のみならず、商標制度や意匠制度との併用が好ましい場合が多いと思われる。そこで、主として、意匠・商標の類似関係等の判断に役立ついくつかの分析ツールについて、公表されている情報をもとに紹介する。

(1) 意匠権設定状況マップ:特許庁審査業務部意匠課⁽¹³⁾

登録意匠を対象として、デザインの変遷、グルーピングマップ、特許ポートフォリオのようなポジショニングマップを、操作ガイド付で提供している(無料)。グルーピングマップは、登録意匠を基本形状毎にグループ化したもので、デザイン開発・意匠登録状況を把握することができる。登録意匠の形態をより感性的な観

点から評価(数値化)し、縦軸/横軸からなる2次元座標上に表現している。新しいデザイン開発の方向性を探るための参考資料として利用することができる。

(2) 意匠調査支援ソリューション:意匠マップシステム⁽¹⁴⁾

松下システムソフト株式会社(大阪府門真市)が提供するソフトウェア製品である。2000年以降の意匠CD、2000年以前の遡及データ、自社公報図面データを取り込み、企業別のマップ、要旨別マップ等を作成する。新規出願や侵害訴訟における類否判断等、知財実務においても活用することができる。

(3) 類似商標検索システム:インターマーク⁽¹⁵⁾

有限会社バイアトラング(東京都港区)が提供するサービスである。

商標に関する公開データを利用し、独自のデータベースを構築することにより、インターネット上で、類似商標の検索やネーミングができる。良く知られたTN法、未登録称呼の提示(ネーミング支援システム)、使用実績情報の表示等が可能である。

3.3 知財周辺情報探索ツール

(1) 国立国会図書館提供サービス⁽¹⁶⁾

国立国会図書館においては、知財に関連性を有する各種データを、インターネット接続環境にあるPCを操作することにより、総合的に調べることができる。例えば科学技術・医療に関する国内・国外の文献、学術雑誌、テクニカルレポート、論文等を検索することができる。特許マップに関連するデータとして、技術の将来動向を把握するための技術ロードマップも検索可能である。知財価値評価を行う際の市場規模、企業別市場シェアを表すデータにアクセスすることもできる。

知財コンサルティングにおいて、知財による処方箋の策定時に利用できるほか、コンサルティングの各ステージにおいて必要となるクライアント関連情報等を、幅広く入手することができる。何かと役立つ情報が満載なので、一度はアクセスしていただきたいツール(サイト)である。

(2) JST 提供サービス⁽¹⁷⁾

独立行政法人科学技術振興機構(JST)は、JST基礎研究部門、大学・国公立試験研究機関等の研究成果を総合的に提供する。操作者は、インターネット接続環

境にある PC を操作することにより、利用可能になる。「研究者」, 「研究機関」, 「技術の概要」, 「用途・利用分野」, 「競合技術」, 「出願特許」, 「関連論文」等に着目して整理した技術シーズ情報, 特許 (国内外) をベースにした技術情報を紹介している。未公開出願も掲載しており、平成 17 年からは簡単な評価結果も付加されている。技術開発の初期段階での知財コンサルティングの際には、有効な情報探索ツールとなり得る。

3.4 機密情報マネジメントツール

生まれた知財情報を、戦略的観点からノウハウとして保持し、他社の知財攻撃に対して先用権 (特 72 条) を主張する場合等に役立つツールとして、「タイムスタンプ」がある。「タイムスタンプ」は、情報 (電子データ化された情報) がある時点で存在していたことの存在証明と、その後、内容が変更されていないことの非改竄証明とを行うためのツールである。電子データのハッシュ値と外部から取得した標準時刻とを結合して保存しておく。「タイムスタンプ」は、2005 年に施行された e-文書法における財務省令等で、電子データの真実性確保のための要件として明文化されている。現在のところ、法的な確定日付効は未だなく、実効性については、今後の裁判例を待つしかないが、時刻の先後に関する一つの客観的な証拠として、係争時には有益なツールとなることが期待される。

「タイムスタンプ」の詳細については、アマノタイムビジネス株式会社その他の多数の著名企業により構成されている「タイムビジネス協議会」のホームページ⁽¹⁸⁾ ないし、同協議会が希望により配布している冊子「知的財産におけるタイムスタンプ活用ガイドーノウハウの戦略的防衛のためにー」を参考にされたい。

3.5 知財スキル標準

クライアントにおいて人材育成のための知財コンサルティングを行う上で、そのクライアントの個別事情によっては、何を基準として、どのレベルの人材育成の支援をしたら良いかを迷う場合が想定される。このような場合は、経産省から公表されている「知財スキル標準」⁽¹⁹⁾ が参考になる。「知財スキル標準」では、知財人材に求められるスキル (実務能力, 経験など) が明確になっているので、当該個別事情を当て嵌めることにより、人材育成の目安として利用することができる。

注

- (1) 株式会社野村総合研究所主席コンサルタント兼 NRI ラーニングネットワーク取締役 平成 20 年 5 月 13 日会員研修「知財コンサルティングのための知識とスキル」講師
- (2) (<http://www.raytec.co.jp/products/patlist/jps/jps01.htm>) 株式会社レイテック (東京都千代田区) が提供する同社同種ソフトウェア製品の一つ。
- (3) (http://www.cosmotec.co.jp/business/innovation_navi/index.html) コスモテック特許情報システム株式会社 (東京都千代田区) が、操作・活用のための研修とセットで提供するパッケージ製品。この製品のユーザのうち、上級者には、専門家を講師とするアナリスト研修も用意されているとのことである。
- (4) (http://glovia.fujitsu.com/jp/products/atms/atms_analyzer/) 富士通株式会社が提供する ASP (Application Service Provider) サービス。
- (5) 非定型文章の集まりを自然言語解析の手法を使って単語やフレーズに分割し、それらの出現頻度や相関関係を分析する技術。マイニング (mining) には「発掘」という意味合いがあり、テキストの山から価値ある情報を掘り出す、といった意味が込められている。
- (6) (<http://www.intechstra.com/system/function.html>) SBI インテクストラ株式会社 (旧社名: ピー・エル・エックス株式会社: 東京都港区) が提供する ASP サービス。
- (7) (<https://atlas.ipb.co.jp/guidance/feature.do>) 株式会社アイ・ピー・ビー (東京都港区) が提供する ASP サービス。
- (8) (<http://so-ti.com/products/service/>) 株式会社創知 (東京都港区) が提供する ASP サービス。同社は、2006 年創立の大学 (早大) 発ベンチャーであり、「χ LUS」は、2007 年の全国大学発ベンチャー IT 部門の大賞受賞作品である。
- (9) (<http://www.trueteller.net/textmining/patent/>)
- (10) (http://www.jpds.co.jp/business/cd-soft_5.html)
- (11) (<http://www.patentsearch-japan.com/>)
- (12) (<http://pr.jst.go.jp/anviseers/index.html>)
- (13) (http://www.jpo.go.jp/shiryousonota/isyoudesign_map_top.htm)
- (14) (<http://panasonic.co.jp/mss/products/soraku/outline.html>)
- (15) (<http://www.etrademark21.com/2about.html>)
- (16) (http://www.ndl.go.jp/jp/data/theme/theme_kagi.html)
- (17) (<http://jstore.jst.go.jp/cgi-bin/prompt/top.cgi>)
- (18) (<http://www.dekyo.or.jp/tbf/index.html>)
- (19) (<http://www.meti.go.jp/policy/economy/chizai/ipss/index.html>)

(原稿受領 2008.9.8)