特 集

# 次世代知財情報解析システム

知的財産情報システム委員会第 2 小 委 員 会\*

**抄** 録 知的財産情報の解析をするための各種パテントマップツールは、既に多くのベンダーからサービスが提供されているが、真に経営に資する情報を提供できるものは少ない。

現在のツールでは、解析結果の理解にスキルが必要なので、解析結果を最終的な利用者である事業 部門やマネージメント部門などに提供するためには、知財担当者が更に加工や説明を加える必要があ る。

解析結果の最終利用者にとってよりわかりやすい解析結果を出力するため,ツールに求められる機能,ツールを利用したシステムを検討したのでその結果を報告する。

#### 目 次

- 1. はじめに
- 2. 解析システムに求められるもの
  - 2. 1 現在の解析ツールの概要
  - 2. 2 課 題
- 3. 次世代解析システム
  - 3.1 求められる解析結果
  - 3. 2 解析結果例
- 4. 次世代解析システムの実現に向けて
  - 4.1 ユーザ側検討課題
  - 4. 2 ベンダー側検討課題
- 5. おわりに

# 1. はじめに

近年,包袋閲覧や特許電子図書館(IPDL)だけでは得られない,知財情報の二次加工データは,多くの情報提供会社(以下,ベンダー)から提供されている。

しかし,現在提供されているツールの多くは, 特許庁が提供している整理標準化データを元に したものなので,公報と審査経過情報を使った 解析に留まっている。知的財産情報を最終的に 利用する企業のマネージメント部門,研究部門, 事業部門などが利用するための情報としてはま だ不完全である。

このため現状では、知財部員など知財のスキルを持った担当者が、パテントマップツール等から出力された結果に、更にデータを追加したり解析結果に目的に合わせた説明を加える等の三次加工を行う必要がある。

本稿では、自動的にこのような三次加工を行うための機能を実現するためのシステムとはどのようなものかについて検討する。

# 2. 解析システムに求められるもの

企業活動にとって必要な情報とは、その正確 さは当然のことながら、情報をいかに早く利用 者に届けることも重要である。

また、解析結果は知財の状況を表したものに留まらず、自社事業の経過や今後の予測、同事業を行っている他社との比較、新しい事業分野の事業性の判断材料、他社との事業比較、社内人事配置の見直し等多方面に活用が可能である。

<sup>\* 2009</sup>年度 The Second Subcommittee, Intellectual Property Information System Committee

しかし,速報性を優先すると検索精度が悪く, 検索ノイズが多く含まれてしまうため,正確性 が乏しくなり,正確性を優先すると,解析を行 う母集団抽出のための検索に多くの時間を費や し,利用者が必要とする時期には提供すること が困難という問題がある。

従って、この相反する問題を解決できるシステムが必要となる。

# 2. 1 現在の解析ツールの概要

現在の解析ツールは、大別して2種類の方法 と、それぞれを複合した方法で解析を行っている。

# (1) 書誌情報の分析

検索結果の母集団の書誌情報ごとの傾向を数量的に表現し、複数の書誌情報項目間の相関を解析する方法である。一般的にパテントマップと呼ばれる解析ツールのほとんどがこの方式によるもので、折れ線グラフや棒グラフ、バブルチャート等により視覚化することにより、わかりやすく表現することができる。

# (2) 形態素解析による明細書等のテキスト分析

明細書等の文章に形態素解析を行うことで、 書誌情報からだけではわからない、公報本文に 含まれる明細書のキーとなる単語や、単語の掛 かり受けの出現頻度を集計・解析する。

それぞれの公報に含まれる単語などを機械的に分類し、それぞれの相関を取ることで、他の公報との相関の強さを平面的に展開することにより、母集団の技術的な分布を視覚的に表現することができる。

# 2. 2 課 題

前記の2種類の方法で解析をおこなったとき,次のような課題がある。

# (1) 公報データ利用の課題

特許公開公報は、出願後1年6ヶ月してからの公開となるため、公開された最新情報でも、その特許に関する研究開発に着手してから既に少なくとも約2年以上の時間が経過しているので、その時間的な遅れをプレスリリースや学会雑誌など他の情報で補完することが必要になる。

また、現状のツールでは、キーとなる特許と 付帯的な特許を同じ重み付けで解析を行ってい るが、解析精度を上げるためには、公報ごとに 重み付けを行う必要がある。

#### (2) 事業と知的財産権との相関

公報に記載されている内容で、技術的な面を 把握することは出来るが、企業活動を進める上 で必要とする事業との結びつきを明確にするた めの情報をどう表現するかが課題である。

しかし,前述のように,現在の解析ツールで行える解析は,その情報源からの制約等により種々の課題がある。これらを改善するために,次世代解析システムでは以下の機能が必要となる。

- 1) 再加工などの時間,手間を掛けずに最適な解析結果が得られる。
- 2) 事業との結びつきが表現された解析結果が得られる。

# 3. 次世代解析システム

前述のように、現在の解析ツールの種々の課題を解決した次世代解析システムを考えると、従来は、元となる公報データ(検索結果から得られた母集団データ)だけを用いて解析を行ってきたが、次世代解析システムは、更に各企業が持っている社内データも含めて解析を行うことが重要であり、そのためには、各企業内で公報データと社内データを統合したデータベース構築が重要となる。

# 現在の解析ツール構成 次世代解析システム構成 知財情報 ま観的 知財情報 ま観的 知財評価 解析 演算処理モジュール グラフ化モジュール グラフ化モジュール グラフ化モジュール グラフ化モジュール グラフ化モジュール グラフ化モジュール グラフ・アウトプットの対象者)

図1 解析システム構成

図1に現在の解析ツールと,次世代解析システムのシステム構成図を示す。

図1の各要素は次のような意味を持っている。

#### 1) 知財情報

現在の解析ツールでも用いられている,特許 検索システムから得られるCSV出力等の母集 団データである。

#### 2) 非知財情報

次世代解析システムで必要となる解析要素で、これには、製品ごとの売上額、開発投資額等の経理情報や、営業活動等により得られた市場情報や他社情報を数値化したデータ、各種知財権と自社・他社製品との結びつきを紐付けしたデータなどが該当する。

# 3) 主観的知財評価

次世代解析システムで必要となる解析要素 で,自社知財権ごとに,社内実施やライセンス 供与等の活用状況に基づいて評価点をつけたデ ータである。

# 4) 客観的知財評価

次世代解析システムで必要となる解析要素で、検索システムから得られる公報の書誌的事項や審査経過情報に重み付けをし、知財権ごとに評価点をつけたデータである。

# 5)解析用データベース

次世代解析システムに必要なデータベース

で、前記解析システム構成要素 1)~4) 項の 各データを関連付けするためのリレーショナル データベースである。

### 6) 演算処理モジュール

現在の解析ツールでも行っている,母集団を 元に出力形態にあった集計等を行う解析システ ムの中枢である。

#### 7) グラフ化モジュール

現在の解析ツールでも行っている,演算処理 モジュールで得られた結果を各種グラフとして 表現するためのモジュールである。

#### 8)目的

次世代解析システムで使用する解析のための パラメータで、このパラメータは、求められる 解析結果の出力形態を決める。

#### 9) レベル

次世代解析システムの解析結果を利用する対象者は、知財スキルに大きな幅が想定されるので、8)項と同様に、対象者に合わせた解析結果の出力形態を決めるためのパラメータである。

#### 3. 1 求められる解析結果

前述のような次世代解析システムを用いてど のような利用が出来るのか。その解析結果事例 を示す。

事例ごとに

- 1)解析の目的
- 2) 必要な情報
- 3)解析手法
- 4) 出力例

について,説明し,

5) 出力例解説

にて,解析結果から導くことができる分析の一 例を示す。

# 3. 2 解析結果例

#### (1) 知財リスク (a)

#### 1)解析の目的

同じ分野の製品や技術を持った他社について,知財に関する係争の起きる可能性を各社比較することで,その対策を立てる。全般的な傾向をつかむ目的で使用する。

# 2) 必要な情報

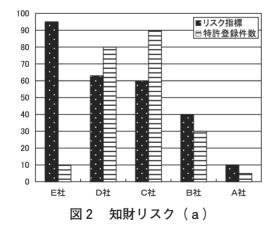
- ・知財情報:各社の登録(出願)件数。この解析では、現時点での知財リスクについて検討するため、必要な知財情報は登録件数である。
- ・非知財情報:各社の対象製品分野の売上額等の営業指数

#### 3)解析手法

各社ごとに売上額で登録件数を除した結果を グラフ化する。

知財リスク指標=登録件数/売上額

#### 4) 出力例



#### 5) 出力例解説

リスク指標が高いほど、権利者から権利行使 を受ける可能性が高いといえるグラフである。

E社とA社を比較すると、どちらも特許保有件数は他社と比べて少ないので、企業規模としてはそれほど大きくないと推定できる。推定される企業規模から判断すれば、一見、係争になるリスクは小さいと考えられる。

しかし、知財リスク指標としてみた場合、A 社の知財リスク指標は小さい。これは保有特許 数に比べ売上額が高いので、製品製造を主業務 としていると推定できることを示している。

一方, E社は, 製品製造の売上額が低いため知財リスク指標が大きくなっている。このことから, E社は製品製造よりもライセンス供与などの対外的な知財活用が主な業務であり, 他社に対して係争を起こす可能性が高い企業であることが推定できる。

#### (2) 知財リスク(b)

# 1)解析の目的

自社と同じ分野の製品や技術を持った他社とを比較し、事業展開のためにどの程度の知財権を保有することで、他社より優位な事業を行えるかを判断する。客観的評価値を使用するため、解析結果例(1)知財リスク(a)より精度を上げることができる。

#### 2) 必要な情報

- ・知財情報:各社の出願(登録)件数
- ・客観的評価値:公報から得られた評価値
- ・非知財情報:各社の対象製品分野の売上額
  - 3)解析手法

母集団の個々の公報に対して、客観的評価を 行うことにより特許ごとの重要度を定義し、そ の客観的評価値の和を知財力とする。

知財力を売上額比で除したものを縦軸に,各 社の客観的評価値の最大値を売上額比で除した ものを横軸に,件数をバブルの大きさとしたバ ブルチャートを作成する。

更に、各バブルの位置をY=Xの直線と平行に売上額が小さいほど右上に行くように移動する。

各バブルは、中心座標をX, Y, 半径をr としたとき、

- x1=集合の客観的評価値の最大値
- v1=集合の客観的評価値の和…知財力
- r =集合の件数
- X = x1/売上額比
- Y=y1/売上額比

売上額比は,対象となる全社の売上額中に占める集合の割合。

# 4) 出力例

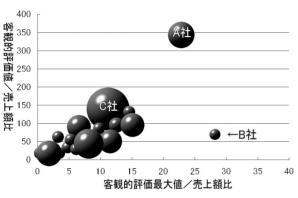


図3 知財リスク(b)

#### 5) 出力例解説

出力例では、A社は多くの特許を保有していて、更にその客観的評価値も高いが、売上額は他社と比べて低いので、製品の製造・販売を主な事業としている企業ではないことが想定される。このため、業界協調をする必要がなく、保有する知財技術を元に、図3の左下に位置する他企業などに権利行使をする可能性が大きい企業であるといえる、

B社は特許の保有件数は少ないが、客観的評価値の高い特許を保有していることがわかる。権利行使をする企業ではなく、小規模ながら優れた技術を持った企業と思われるので、技術提携先となる可能性がある。

C社を始め左下に集まっている複数社は製品製造が主な事業であると想像できるので、紛争等が起きても、クロスライセンスの締結等で対応が可能であると推定できる。

#### (3) 発明活性度シェア

#### 1)解析の目的

他社と比較して,知財が事業に活用され効率 良く事業展開が行えているか,人的投資が適正 に行われているか,を判断する材料とする。

#### 2) 必要な情報

- ・知財情報:対象とする事業分野の出願(登録) 件数,実発明者数および客観的評価値
- ・非知財情報:各社の対象製品分野の売上額 (売上額の割合)

# 3)解析手法

売上額を、書誌情報から取り出した実発明者 数で除す。

実発明者数は、各公報の書誌情報から取り出した発明者をカウントするが、同一発明者が複数含まれているので、同一発明者が複数の公報に含まれていても一人としてカウントする。 発明活性度シェア=売上額/実発明者数

### 4) 出力例

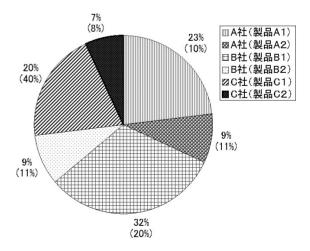


図4 発明活性度シェア

# 5) 出力例解説

図4のカッコ内は製品ごとの各社の売上シェ

アを表している。A社の製品A1は、売上シェアとしては10%であるが、発明活性度シェアは23%であり、製品に係わる実発明者数が少ないため、効率よく製品開発が行われていることがわかる。逆に、C社の製品C1は、売上シェアとしては40%確保しているが、製品に係わる実発明者が多いため、発明活性度シェアは本事例のように20%となり、A社と比べて、技術的な投資(実発明者数)が売上に結びついていないことがわかる。

C社は、技術開発に係わる人員を有効に活用 していないので、今後他社の新技術により現在 のシェアを奪われかねない。発明活性度を上げ て、他社との競争力を強化していく方策を検討 する必要がある。

# (4) 特許と事業の相関

# 1)解析の目的

各社のビジネス状況から研究開発投資や,営業活動成果等,事業活動との相関を可視化することで,適正な人的配置,事業計画の見直し等の判断材料とする。

#### 2) 必要な情報

- ・知財情報:対象とする事業分野の出願(登録) 件数と、書誌情報から得られる実発明者数
- ・非知財情報:各社の対象製品分野の売上額 (売上額の割合)

#### 3)解析手法

販売数量(売上額)の各社の比を求める。 対象とする製品の出願(登録)件数を求める。 書誌情報から実発明者数を求める。

それぞれを積み上げグラフにして, 3種類の グラフを並べる。

# 4) 出力例

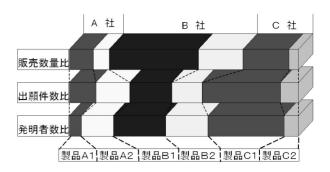


図5 特許と事業の相関

#### 5) 出力例解説

図5の上段は製品販売のシェアを,中段は製品に対応した出願件数比,下段は出願に関係した実発明者数比を表している。

B社の製品B1について見ると、シェアはトップであるが、出願件数が製品のシェアに比べて小さいので、現在のシェアは技術的な裏づけよりも、営業力によるところが大きい。逆に、C社の製品C1は、出願件数、実発明者数ともに、B社の製品B1より多いがシェアは小さい。C社は技術的には、B社よりも優れていると推定できるので、営業力を強化することで、更にシェアを伸ばせる可能性がある。

また、A社の製品A1に係わっている実発明者は、同じA社の製品A2に係わっている実発明者より、技術開発の成果が多いことがわかる。

また、同じ解析方法で、年度ごとに複数の結果を時系列で解析することで、更にその製品の消長傾向が読み取れるため、たとえば、A社のA1製品について、実発明者数比が年とともに減少傾向にあるとすると、A社の製品A1は撤退基調にあることが推定できる。

#### (5) 開発費投資効果

## 1)解析の目的

自社・他社の開発投資状況と,特許出願(登録)件数の状況を把握し,更に研究開発投資額

に比べて技術開発成果が上がっているかを見る。

# 2) 必要な情報

·知財情報:出願(登録)件数

・非知財情報:各社の開発投資額

#### 3)解析手法

各社の特許一件当たり開発投資額を折れ線グラフとして表示する。

各社の出願(登録)件数を棒グラフとして表示する。

# 4) 出力例

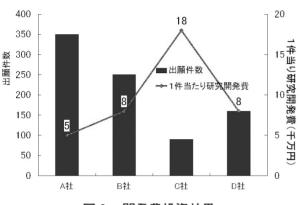


図 6 開発費投資効果

### 5) 出力例解説

1件当たり開発投資額は、A社5千万円 B 社は8千万円、C社は1億8千万円、D社は8 千万円であるが、それぞれ出願件数は、350件、 250件、90件、160件となっている。

B社とD社は、会社規模の違いにより、特許件数には差が表れているが、1件当り投資額でみると、ほぼ同じ水準であるので、平均的な開発投資効果を上げていることがわかる。

それに対し、A社は、開発投資額は小額であるが、1件当り投資額で見ると、他社よりかなり小額になっているので、技術開発効率が優れていることがわかる。

また、C社の場合、開発投資が有効に活用されていないことがわかる。

C社が自社の場合,技術開発体勢の見直し等 が必要と判断できる。

# (6) 市場規模と知財力

#### 1)解析の目的

自社の事業分野ごとの知財力と市場規模の相関を求めることで、技術者の適切な配置を行う。

#### 2) 必要な情報

- ・知財情報:事業分野ごとの出願(登録)の客 観的評価値
- ・非知財情報:事業分野の想定している市場規模

# 3)解析手法

各バブルは次のように定義する。

## X=市場規模

Y = 事業分野の出願(登録)特許の客観的評価 値の合計

r = 実発明者数(他社の場合と比較するためには,公報の書誌情報から実発明者数を求める必要がある。)

X軸を市場規模,Y軸を客観的評価値として, 各事業をグラフ上に表す。

#### 4) 出力例

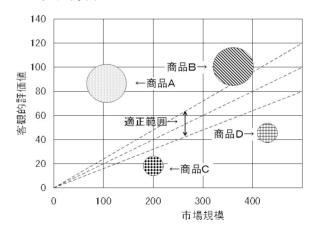


図7 市場規模と知財力

# 5) 出力例解説

解析結果のグラフで、適正範囲は市場規模に 応じた平均的な発明者数と客観的評価値を表し ている。

右に行くほど市場規模が大きく, 上に行くほ

ど知財力が大きいので、全体を次の4つの領域 に分けて傾向を考える。

· 右上: 主力事業領域

· 右下: 知財力強化領域

· 左上: 人員異動領域

· 左下: 事業撤退領域

目安として、左下から右上に上がる直線状に バブルの中心があり、右上に行くほど市場規模 に応じてバブルの大きさが大きく(技術者を多 く)するのが理想的な形となる。

この解析結果例では、左上のバブルをA事業、右上のバブルをB事業、左下のバブルをC事業、右下のバブルをD事業としたとき、A事業とB事業は、ほぼ同じ人数であるが、市場規模がA事業のほうが小さいので、現在の人数をかけるまでもなく、事業の継続は行える。

D事業は市場規模が大きく売上増が期待できる事業であるのに、現在の知財力が不足しているため、A事業の人員をD事業に異動することで、D事業のシェアの拡大を期待できる。

また、C事業は、市場が小さい上に、知財力 も無いので、撤退を考え、人員を他の事業へ異 動したほうが売上に貢献できる。

#### (7) 技術トレンドの推定

#### 1)解析の目的

現在の技術トレンドを把握して,研究開発テーマの選定等の参考とする。

- 2) 必要な情報
- ・知財情報:IPCなど、テーマコードごとの出 願件数(全出願から抽出)
- ・非知財情報:技術分野ごとの論文掲載件数
  - 3)解析手法

出願件数をテーマごとに分けて棒グラフと し、同様に論文掲載件数についても、テーマご との折れ線グラフとする。

# 4) 出力例

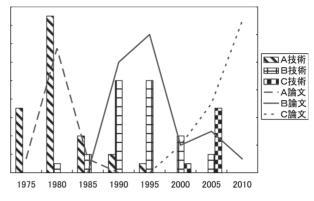


図8 技術トレンドの推定

#### 5) 出力例解説

A技術の特許件数は、1980年をピークに下降傾向になっている。同様な傾向は論文掲載件数にも表れており、まだ出願が続いている1990年以降はなくなっている。

同様な傾向はB技術も論文件数が先に下降している。

2005年から急激に出願件数が増加したC技術は、その論文が2000年から立ち上がっている。このテーマに関係する事業の市場がこれから拡大していく可能性があるので、このテーマに開発資源を投入するのがよい。

#### (8) 市場ニーズ適応力

#### 1)解析の目的

ある事業分野で、自社・他社の強み・弱みを 把握して、営業活動の参考とするとともに、自 社の弱みを補強する知財戦略を立てる。

#### 2) 必要な情報

- ・知財情報:ニーズごとの出願(登録)件数 (同じ分野の各社の公報を解析し,市場ニー ズに従って分類(主観的評価)したもの。)
- ・非知財情報:市場ニーズを分類して,そのニーズの度合いを求めたもの

## 3)解析手法

市場ニーズの分類に従って、各社の出願(登録)件数を棒グラフにして、そこにニーズの大

きさの折れ線グラフを重ねる。

# 4) 出力例

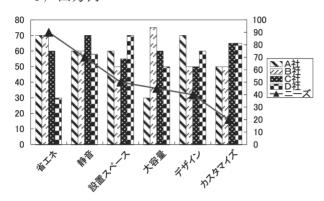


図9 市場ニーズ適応力

# 5) 出力例解説

A社が自社だとすると、自社製品のセールスポイントである「省エネ」は、技術的にも裏づけのある、他社より優れた「省エネ」技術を使用しているといえる。

D社の場合は、ニーズのトレンドである「省エネ」に対応する技術力が劣っているため、ニーズの少ない「カスタマイズ」関連の技術者を「省エネ」の技術開発に異動することで、他社に追いつける可能性がある。

#### (9) 事業計画立案

#### 1)解析の目的

自社の事業分野ごとの経年変化を折れ線グラフとし、予め過去の経験から求めたしきい値の線を引くことで、その事業の技術的なてこ入れ時期、撤退時期を判断する材料とする。

#### 2) 必要な情報

- ·知財情報:出願(登録)件数,客観的評価値, 主観的評価値。
- ・非知財情報:事業ごとの売上額

# 3)解析手法

知財力=事業ごとのその年度に保有していた特 許の客観的評価値,主観的評価値の合計 売上構成比=事業ごとの売上額/全体の売上額 事業力=(知財力×α)+(売上構成比×β) 事業の成否は技術力・営業力相互の補完によって成り立つので、この解析結果の使用目的によって、それぞれの重み付け  $(\alpha, \beta)$  を代えることで、事業力を算出する。

補強レベル=過去の事業の実績を元に,技術的 な補強により事業継続が可能なラインを決定す る。

撤退レベル=過去の事業の実績を元に、技術的な補強を行っても事業継続が困難なラインを決定する。

#### 4) 出力例

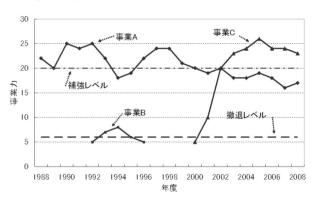


図10 事業計画立案

# 5) 出力例解説

事業Aは長年自社の主力事業としてきたが、 一時補強レベルを下回り、そのときは知財強化 により持ち直したが、近年、再び補強レベルを 下回っている。下降はそれほど大きくないので、 事業としての継続は可能だが、知財など技術力 の強化、営業力の強化等の総合的な対策を行う 必要がある。

事業Bは,事業Aが一時補強ラインを下回ったときに,その補完事業として立ち上げたものだが,技術的な面で後発だったため,事業として成り立つ以前に撤退となった。

事業Cは、再び事業Aが下降ラインになったときの補完事業として立ち上げた事業であるが、市場ニーズとマッチして、主力事業として急成長をしている。

このグラフを毎年更新することで、事業のて

こ入れや、撤退、新事業立ち上げ等の対応時期 をより早く決定することが出来るようになる。

# 4. 次世代解析システムの実現に向けて

前述のような種々の解析結果例からもわかるように、知財情報をベースにしたマクロ解析を行った結果は、知財関連業務ばかりではなく、企業活動に直接活用できる情報とすることができる。

しかし、そのためには従来はベンダー任せだった解析ツールに、ユーザ側の積極的な関与が不可欠である。

次に,ユーザ側およびベンダー側それぞれが, 今後解決すべき課題を整理する。

# 4. 1 ユーザ側検討課題

ユーザ側の検討課題としては、解析結果の利用者とその利用目的,主観的評価の方法や基準,などがあるが、ここでは主観的評価について説明する。

#### (1) 主観的評価の課題

主観的評価とは、その特許等が事業に対して どのような貢献をしているかを評価するための ものである。

従ってその評価基準は業種や企業の方針によって大きく変化するものであるので、この評価値に対して各企業が独自に評価基準を決める必要がある。

次にいくつかの主観的評価の評価基準例を示す。

# 1) 自社実施状況による評価

自社製品に使われているかどうかを基本に、 使われている場合には、その製品の売上額によってランク付けを行う。

#### 2) 事業との関連性による評価

自社製品には使用していなくとも,他社への 牽制としての効果,特許群としての効果等の間 接的な事業への貢献度をその貢献度(主観的な判断となる)をランク付けする。

# 3) 技術面による評価

直接的に事業には結びついていないが、技術的な進歩性があり、業界として重要と思われるものについて、その重要性の度合いをランク付けする。

このように多様な観点での評価が必要である。

# 4. 2 ベンダー側検討課題

次世代解析システムを実現するための課題として、ベンダー側は、客観的評価、解析用データベース、演算処理モジュール、グラフ化モジュール、の4プロセスについての検討を行う必要がある。

#### (1) 客観的評価

客観的評価とは、前述のように書誌情報、審 査経過・登録情報等から、その特許の価値を判 断するもので、評価値を求めるためには次の条 件を考慮する必要がある。

1)項目ごとに評価値を決めた根拠が明確になっていること。

解析結果がいかにわかりやすいものでも、解析に使用したデータを求めた過程がわからないと解析結果そのものの説得力が弱くなってしまう。

2)業種ごとに異なる評価基準を用意すること。

業種ごとに同じ書誌情報等であっても、その評価の考え方が異なるので、業種にあった評価 基準を選択できるようにすることが必要である。

なお、客観的評価はそれ単独で使用するものではないので、客観的評価値は、ABCランク程度のもので十分である。

#### (2) 解析用データベース

従来は解析を行うたびに、検索システムから与えられたデータを演算処理してグラフ化を行っていたが、次世代解析システムにおいては、知財情報については、客観的評価値、主観的評価値、非知財情報など、常時更新などのメンテナンスが必要なデータがあるので、その都度の解析をスムーズに行うために予め専用データベースを用意する必要がある。

次にデータ更新方法の例を示す。

#### 1) 客観的評価値

公報検索システムと連動して、検索を行うと きに書誌情報・審査経過情報等を取り込み、常 に客観的評価値を最新の状態に更新するような 連携をシステムに組み入れる。

# 2) 主観的評価値

主観的評価値は、前述のようにユーザにより その基準が異なり、またデータの更新時期は 種々考えられるので、ユーザが常時入力できる ように案件ごとの入力や、一括入力などの各種 入力方法を用意しておく。

#### (3) 演算処理モジュール

演算処理モジュールそのものは,従来行っている集計等の演算処理であるが,解析用データベースから解析に必要なデータ,特に非知財情報を,解析を行う母集団とどのようにリレーシ

ョンを取り、演算を行うかを検討する必要がある。

# (4) グラフ化モジュール

現在の解析システムや,一般の表計算ソフト 等も各種のグラフを簡単に表示することがで き、それぞれが多様なグラフを提供している。

しかし、標準グラフだけでは目的とする解析 結果をわかりやすく表現できないものもあるの で、棒グラフや折れ線グラフのように、誰が見 てもわかりやすい、利用目的にあった表現方法 の検討が必要である。

# 5. おわりに

2007年度に特許解析ツールのベンダーと、知的財産情報システム委員会および知的財産情報検索委員会の委員にアンケート調査を行った結果、ベンダー側とユーザ側とで、解析結果の利用方法や利用者の想定が異なっていた。そのため、ユーザが求めている解析結果と、ベンダー側で検討して欲しい点を委員会のテーマとして検討した結果が本稿である。

この検討結果が、特許庁業務システム最適化 計画の実現により公開される情報を利用して、 新しい知財情報の解析手法の確立に寄与できれ ば幸いである。

(原稿受領日 2009年12月16日)