

情報認知面からみた検索者のためのセルフチェック

—検索行為の社会認知的適合性と言語的知覚の側面から—

Self-check items for the patent searcher based on information awareness

スマートワークス株式会社 代表取締役 **酒井 美里**

PROFILE

1991年奈良女子大学卒。同年セイコーエプソン(株)入社。2005年より現職。
2007年特許検索競技大会優勝、2008年度特許検索競技大会・電気機械WGリーダー。
著書「特許調査入門」(発明推進協会)他

✉ info@1smartworks.com

☎ 03-6868-4924

1 はじめに

筆者は日頃、代行特許検索と情報検索教育、2つの業務に携わっている。とりわけ情報検索教育の場面では、特許検索のトラブルや迷い・悩みに対して具体的なアドバイスが求められている、と痛感する。

情報検索教育の場面で出会う方々は、勤務先も職種も、社会人としてのキャリアも様々だが、積極的に質問をされる方に話を伺うと「検索について、社内に相談できる

相手がない」「IPDL等进行操作し、試行錯誤で検索を覚えたが、体系的に習う機会がなく、自分の方法で良いのか不安」という声も多い。

そこで本稿では情報検索の自己チェックのヒントを記してみようと思う。検索のコツ・スキルとされる情報の中身は、知財担当者の心構えのレベルからデータベースの知識に関するものまで、広範囲にわたっているが、本稿では情報認知の側面を中心に、「依頼者・調査テーマの意図と検索者のタスクのすり合せ」を取り上げたい。

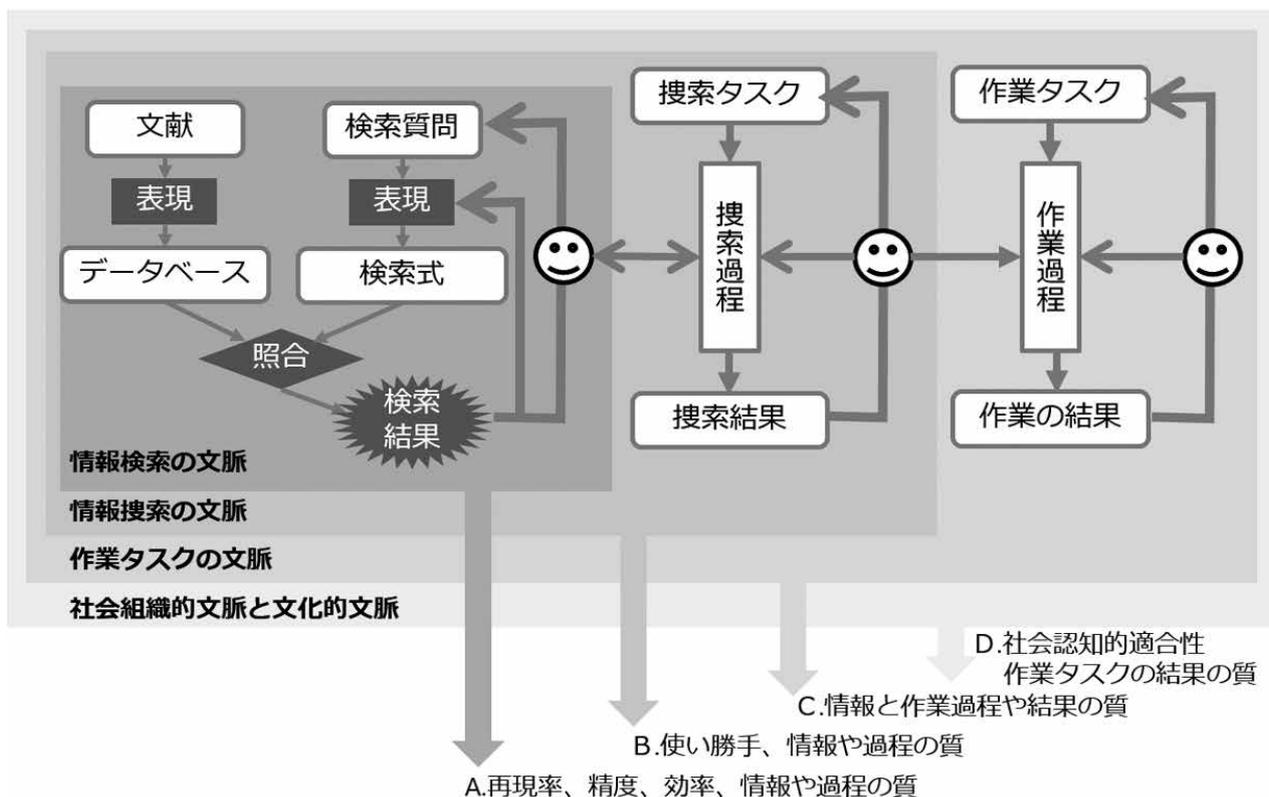


図1 タスクに基づく情報検索・検索の入れ子状の文脈^{*1}

2 検索行為者の作業タスクと検索の質

一般的に「検索のスキル」と言う場合、暗に「データベースに対する検索式投入のコツ・ノウハウ」「データベース(DB)の特性を理解した精度・再現率の向上やノイズ減らし」等を指している事も多い。これらDBを主な対象としたコツ・ノウハウは比較的再現性が高いものであり、同一DBに同じコツを適用すれば、誰でも同様の効果を再現できるだろう。

しかしながら、この種の「検索のコツ」の多くは、図1でいう「情報検索の文脈」に属するもの、と考えられる。データベースに合った検索式を検討し、より好ましい検索結果を得ようとするものである。

DBに検索式を投入し、所望の検索結果を得ようとする行為は「検索そのもの」ではあるが、より好ましい(業務目的に即した)検索結果を得るためには、以下2つの点を考慮すべき、と考えられる。

2.1 社会認知的適合性

簡単に言うと「依頼者・周囲が求めている検索ができること」が、社会認知的適合性である。

当然のことながら特許検索は「検索だけ」で成立するものではない。検索業務の内容を大別すると「作業タスク」「検索タスク」「情報検索」の3階層で構成されている、と考えられる。

最も外側にあるのが「作業タスク」である。検索行為者(サーチャー)は社会的文脈(例:国内外の法律知識、業界慣習、外国語の知識等)、組織的文脈(例:業務として何を調査目的・成果とするか。企業文化等)、文化的文脈(技術の流れ、技術者の業務内容やバックグラウンド等)を汲み取った上で、作業タスクの最適化を図る。例えば誰がどの作業を担当するか、公報査読の注意点は何か。資料まとめの形式、納期なども作業タスクと考えられる。

作業タスクの一部に検索タスクが存在する。外枠も含めた「DB検索」は検索タスクに属し、データベースの選定や複数DBの使い分け、冊子体の併用なども検索タスクである。また、査読作業や情報の使い勝手を良くする工夫なども検索タスクに含まれる。検索タスクは作

業タスクを実現するためのタスク、と考えられる。

最後に、検索タスクの中で個々のDBにアクセスし、可能な限り精度や適合率・再現率、検索効率を高めていく階層が「情報検索」となる。

まとめると「何を調査目的・成果とするか」「技術内容」「法律知識、業界動向」等を組み合わせ、最終的に検索式にまで落とし込む技能が求められる。

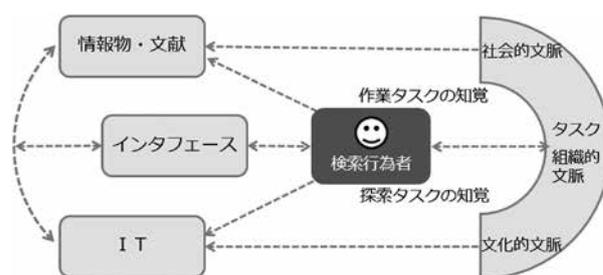


図2 タスクと知覚^{*2}

2.2 検索行為者自身の言語的知覚

「全く考えてもいなかった事」「考慮していなかった事」は検索式にできない。これが検索行為者自身の言語的知覚を理解する切り口である。

前項で特許検索業務は「作業タスク」「検索タスク」「情報検索」の3階層で構成されている、と述べた。このうち「情報検索」の階層でDBが登場する。DB検索においては検索行為者が適切な検索質問/検索式を作り出せるか否か、が結果の大部分を左右する。検索式はすなわち「検索語」であり、主にキーワードや特許分類、他には出願人名や経過情報も検索語として使用される。

検索語の候補は検索行為者が知覚し、言語化する事によって初めて検索式に利用できる。意識にのぼっていなかった事柄は、ほぼ検索できないと言ってよい。より良い検索のためには知識の獲得のみならず、後述する想起や利用を意識的に行うとよい。

3 情報認知面からみた検索のセルフチェック

以下「依頼者から求められる検索」を実現するために「検索行為者自身の言語的知覚を広げるヒント」を列挙する。いずれも、筆者が実際に練習したものや、代行検索業務で実際に使っているものである。

1. 検索結果は誰がどう使うのか、最終段階まで追ってみよう
2. 依頼者に憑依するつもりで、ヒアリングしよう
3. 調査観点の数と広さを意識しよう
4. 土地勘を促成栽培してみよう
5. ズバリの分類、1個だけ選ぶ練習をしよう
6. キーワード検索の軌道修正をしよう
7. 検索スタイルを思い切り変えてみよう

3.1 検索結果は誰がどう使うのか、最終段階まで追ってみよう（作業タスクの知覚を広げる）

ここでは侵害予防調査の例で説明する。侵害予防調査結果の利用といえば「知財部自身で調査し、問題なければ終了」「問題があれば事業部や法律事務所と協議」というのが、一般的なイメージかもしれない。ここを更に掘り下げ、追いかけてみる。

「もし『問題なし』と判断したのに、警告等を受けてしまったら？」自分たちは問題なし、相手方は侵害、と判断している、という状況であろう。

「その場合、侵害／非侵害はどうやって決まる？」比較的多いのは、当事者間の交渉かもしれない。つまり絶対的なシロ・クロの間にグレーゾーンがあって、グレーなものは交渉で決まるという状況である。

続いて「これを検索に生かすなら？」と考える。

例えば「グレーゾーンは検索でも・査読でも排除しない」といった事かもしれないし、「それでは際限なく件数が増えてしまうので、現実に即した線引きを考えよう」といった検討事項が生まれるかもしれない。繰り返しとなるが、作業タスクの知覚を広げつつ「これを検索に生かすなら？」と考える事により、検索タスクと情報検索の質も向上するのである。

3.2 依頼者に憑依するつもりで、ヒアリングしよう（組織的文脈と文化的文脈の読み取り）

憑依とは少し怖い表現なのだが、要は相手の隠れた要求を探るために、自分と相手との「理解・考え・イメージ」をすり合わせる、という事である。

相手が明示する要求を自分なりに解釈しているうちは、調査はうまくいかない。

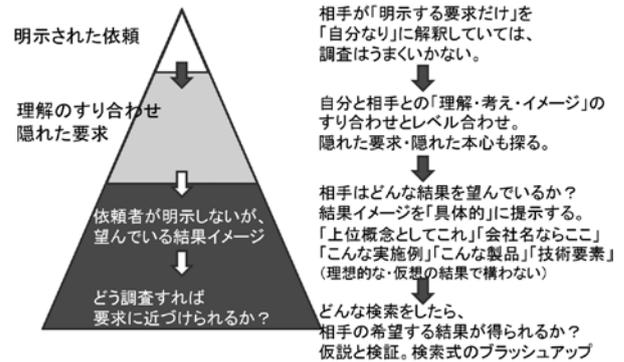


図3 明示的依頼事項と非明示的欲求

非明示的要求の糸口として、以下のようなヒントが考えられる

- ・テクニカルターム（当たり前用語であっても、相手と自分とで理解・イメージが異なる場合がある。ここがズれていると、検索はうまくいかない。）
- ・ビジネス面での狙いや問題点
- ・サプライチェーンの聞き取り
- ・業界常識（と相手が思っている事柄）

3.3 調査観点の数と広さを意識しよう（作業タスクと検索式との一致）

検索式の内容は、作業タスクが要求する内容によって左右される。例えば用途探索であれば「調査ポイントを絞りすぎず、技術分野も絞りすぎない」という要求であろうし、出願前ならば「技術的思想に一致した公知例を、どちらかといえば適合率高めで効率良く検索」かもしれない。侵害予防調査ならば「侵害リスクを回避するために、多面的に。再現率も重視したいが、見逃しのリスクが上がらない程度に件数を調整したい」という要求もあり得る。

前記の例を見比べると、それぞれ「調査範囲の広さ」や「ポイントの数(侵害予防は多面的＝ポイントが複数)」が異なる事がわかる。

検索時には

- ・ピンポイントの検索式と、あえて絞りすぎない検索式
- ・調査ポイントが1つだけの場合／複数の場合の、検索式の違い
- ・一定水準以上の査読ができる現実的件数の見積もりと、検索件数の誘導＋妥当性のある足切りの基準などを、意識的に設定してみるとよい。

3.4 土地勘を促成栽培してみよう（文化的タスク・組織的タスクの補充と検索結果の自己検証）

特許検索に限らず、多くの情報検索において「検索結果が正しいか否か分からない。出てきた結果を信じるしかない。」という状況に遭遇する。

この状況は「データベースAの検索結果と、別の情報Bとの照合」で改善できるケースも多い。

図4は二輪車業界上位4社の売上・利益率と特許出願件数とを対比したものである。出願件数と二輪車事業の売上高とが、概ね近似関係にある。

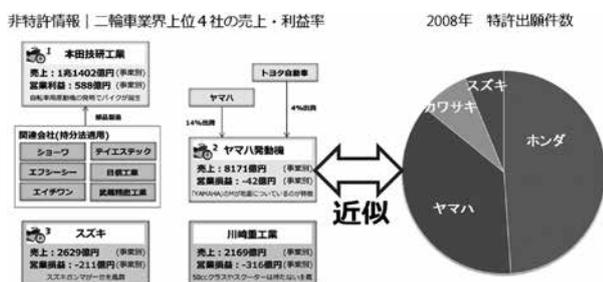


図4※3

このような結果であれば「特許検索の結果も、概ね妥当」とみて差し支えない。逆に、売上高と対比した際、特定出願人だけが極端に件数が少なければ真っ先に「検索がうまくいっていない」と判断して検索条件を修正すべきであるし、それでも傾向が変わらないのであれば「出願戦略的に、何か変わった事がないか」を検討するのもよい。（一般的には、圧倒的に前者が多いと思われるが）

検索結果の妥当性判断に利用できる情報は意外に幅広く存在している。例えば業界地図や各種統計、業界団体の発行物と対比しても良い。また、簡易的な特許検索の結果を、キーワードのヒント、過去の問題点の分析等に利用することもできる。

3.5 ズバリの分類、1個だけ選ぶ練習をしよう（検索行為者の言語的知覚を鍛える）

「2.2 検索行為者自身の言語的知覚」において、「全く考えてもいなかった事」「考慮していなかった事」は検索式にできない、と述べた。これは分類検索にも当てはまると考えられる。

例えば「分類を選ぶのが難しい」「1つに決められない」からと言って、より上位の分類を選択する習慣をもつ検索者がいたとする。もちろん作業タスク（≒検索の目的

&調査テーマ）に応じた結果、より上位の分類を選択するのは構わない。ここでは「常に」上位の分類を選択してしまう習慣、を問題とする。

より上位の分類を選択した場合、確かに検索のカバー範囲は広がる。また、下位分類を含めて検索しているため「何となく安心」と感じるケースもあるかもしれない。

その一方、カバー範囲は広がるが分解能が下がる。また、ピンポイントサーチが適している場面でも心理的に下位分類を選びにくい、という検索者も現れる。「何となく安心」の裏返しは「根拠はないが不安」なのかもしれない。これでは自由自在な検索にはほど遠い。

「時にはズバリ分類1個選ぶが、時には広めの分類にキーワードを掛けて使う」タイプの検索者が、カミソリと包丁と鉈、何本もの刃物を使い分けしているようなものだとなれば、「何となく不安で、つい広めの分類を使いたくなる」のは、何にでも鉈で斬りかかるようなものである。

思い当たる方は、ズバリの分類1個だけ、選んで使う練習をして欲しい。（不安がある時、広い検索をした時は、別途広めの式も組合せれば問題ない）検索の切れ味も、自由度も上がる事と思う。

3.6 キーワード検索の軌道修正をしよう

（作業タスク～知識獲得のための想起・利用）

検索の初期段階では多くの方がキーワード検索をすると思う。では、そのキーワード検索の結果を確認したところ、所謂ハズレ公報が多い「失敗」な結果だったらどうだろう？「ああ、ハズレか」と、検索をやり直す方が多いかもしれない。

ここでは、キーワードの軌道修正のために「文脈の分析」「共起関係」という概念を紹介したい。

少し立ち止まってみよう。

初期段階のキーワード検索、おそらく「調査テーマを把握し、いくつかのキーワードをピックアップして、データベースに投入」したのではなかっただろうか。そのキーワードは、調査テーマに沿った単語だったはずである。では、何故検索は失敗してしまったのか。いくつかのパターンが考えられる。

A) 自分の思いついたキーワードが、実際には別の文脈・別の分野で多く使われている。



- B) 用語が一般的すぎて、ノイズを誘発している
- C) 用語が特殊なもので、ほとんどヒットしない

まず状況の見極めが必要だろう。B) ならば、もう少し限定する。C) ならば最も特徴的な単語で、一度全文検索しても良いかもしれない。

A) の状況だとすれば、検索キーワードが「思いがけない文脈」で使われている。例えば「キノコ類」について調査する際、誤って「発酵」というキーワードを使うと、味噌・醤油に関する公報が多くヒットする。このような場面では「発酵、というキーワードを削除し、培養に入れ替える」事に気が付きさえすれば、検索の軌道修正は容易である。

例) × 発酵 → 麹菌 → みそ・しょうゆ
○ 培養 → キノコ類

軌道修正の手順は次の通りである。

(1) ハズレ公報の内容を表示

ハズレ公報の全文表示をし、検索に使用したキーワードを確認する。(DB 側にハイライト機能があると便利)

(2) キーワード周辺の文脈を確認

例) 自身が「キノコ類の菌を増やすこと」という意図で「キノコ×発酵」と検索。ヒット公報中の「発酵」に関する文脈を読むと「麹菌が→発酵」「キノコ類を→培養する」の2つの文脈が混在していた、とする。この場合「キノコの菌を増やすこと」を表現する特徴的な語は「発酵」ではなく「培養」。また「キノコと培養が共起関係にある」とも言える。

(3) 特徴語、共起関係に従ってキーワードを修正

特徴的な語、文中の共起関係が確認できたら、検索キーワードを修正。ヒット率、ヒット内容の変化を確認する。

3.7 検索スタイルを思い切り変えてみよう

(情報検索の「表現」を多様化する)

検索式は各検索者が作業タスクから導き出した検索質問を、DB 及びそのインタフェースに合わせた式の形式で表現したものである。技術分野との相性や経験則、検索者自身の経験などによって「個人のスタイル」が形成されているのではないだろうか。

個人の検索スタイルは、検索効率を促進する反面、検

索がパターン化する危険性も含んでいる、と考えられる。

そこで「あえて、思い切った検索式」を作成してみる事を提案したい。「普段はしない検索」「意識的に避けている事」である。例えば次のような事柄が考えられる。

- ・ 検索キーワードに、あえて「効果」を表す語を使ってみる
- ・ 特許分類を、あえて広く(狭く)してみる
- ・ (分類の好きな人は) キーワードだけで検索
- ・ (キーワードの好きな人は) ズバリの分類を1つだけ選んで検索
- ・ 業界のキーパーソン、人名だけで検索してみる
- ・ NOT 演算を試す(通常は「禁止手」)

「普段はしないのだが…」という検索式は、他にも色々あると思う。

検索してみたら、是非「自分の普段の検索」の結果と差分をとり、評価をしてみたい。普段の検索だけでヒットするもの、思い切った検索だけでヒットしたもの、両方である。

評価方法として「本来欲しかった公報が、普段はしない検索だけでヒットしていないか」はチェックしておきたい。自分の検索スタイルの弱点に気付く事ができるし、3.6で紹介した「文脈の分析」などを併用する事で、検索式の補強にも繋げられる。

4 おわりに

特許情報検索は組織規模の大小に関わらず個人作業の多い業務である。大きな組織に属していても、調査の企画～検索～査読と続く一連の作業は、1人で作業するケースが多いのではないだろうか。スキルの属人性が高くなり、また、検索者の知覚範囲の広さで検索結果が左右される側面も否めない。

本稿で紹介した方法のいずれか1つでも、検索者の知覚を広げる事や、検索実施中の自己チェックの一助となれば幸いである。

参考文献

- 1) The Turn — 情報検索の認知的転回：Peter Ingwersen & Kalervo Järverin p220 / 原 図 Kekäläinen et Järverin 2002
- 2) The Turn — 情報検索の認知的転回：Peter Ingwersen & Kalervo Järverin p267
- 3) 業界売上の出典のみ：上場企業情報 Kmonos (クモノス) / オートバイ業界の上場企業一覧—業界地図
<https://kmonos.jp/industry/9140120110.html>
- 4) 要求定義の基本とポイントがわかる本 (秀和システム) 佐川博樹
- 5) 検索エンジンはなぜ見つけるのか (日経 BP 社) 森大二郎
- 6) Web 情報アーキテクチャ (オライリー・ジャパン)、Louis Rosenfeld、Peter Morville (2003/8)