

〔技術資料〕

技術情報オンライン検索提供のための効果的な検索方法について — ジョイス・パトリス検索のポイント —

菅原 龍江*
岩手県工業試験場 管理部 企画情報係

Advanced Searching Method for the Offerring of Technical Information with On-Line Searching out
— Points of Searching Method for JOIS and PATOLIS —

SUGAWARA Ryukou

パトリス等の技術情報データベースに通信回線を経由してオンラインでアクセスし、必要な技術情報を入手するためには、検索したい内容をデータベースごとに決められた書式で検索式として表現する必要がある。しかし、依頼者の要望を満足させられる検索式を作成することは大変難しいものがある。そこで、データベースの特性を踏まえ、誰でも適切な検索式を容易に作成できるよう検索の要点をまとめた。

キーワード：技術情報 オンライン 検索 データベース ジョイス パトリス

1. はじめに

県内企業の技術力向上に寄与する技術情報を迅速かつ適切に提供することを目的に、国内の技術情報関係では2大データベースとなっているジョイス及びパトリスにアクセスできるようにするため、昭和61年7月から工業試験場において岩手県の単独事業として「技術情報オンライン検索提供事業」が開始された。

この事業では、情報検索の担当者が依頼者から検索する内容を聞いた上で検索式を作成し、ターゲットとなるデータベースにアクセスして検索を行っているが、必要な技術情報を入手するためには、そのデータベースごとに決められた書式に合わせて検索式を作成し、オンラインで入力する必要がある。

しかし、この検索式の作成は専門的で難しいものがあり、依頼者が求める技術内容に合致した情報検索を行えるようになるには、ある程度の経験や慣れが必要なことから、実際の検索業務は特定の職員だけが行うようになっていた。そのため、当該職員が出張等で不在となったり、転勤になったりすると対応が困難になることから、今回、データベースの特性を踏まえ、誰でも適切な検索式を組み立てられるようにするため、情報検索のポイントをまとめた。

2. 各データベースの特徴

(1) ジョイス

ジョイス(JOIS: Jicst Online Information System)は、科学技術庁所管の特殊法人日本科学技術情報センター(JICST)が運営するデータベースで、学会誌等に掲載された科学技術関係の学术论文の抄録等を中心にデータが収録されている。⁽¹⁾

検索方法としては、論文の特徴を示すキーワード、発表者名、発表者所属機関、掲載誌名、掲載誌発行時期、記述言語等により検索することができる。

したがって、各技術分野での研究動向・研究レベルを把握し、新分野進出や技術開発のターゲットを選定しようという場合、あるいは新分野の技術に詳しい専門家を探すような場合には有力なデータベースとなる。

なお、論文の原文を読みたい場合、ジョイスの抄録に付いている文献番号を入力することにより、原文のコピーを入手できる複写サービスも行われている。

(2) パトリス

パトリス(PATOLIS: PATent OnLine Information System)は、特許庁所管の財団法人日本特許情報機構(JAPIO)が運営するデータベースで、特許、実用新案、意匠、商標公報の抄録やそれらの審査経過、さらには国際特許情報機関(INPADOC)等のデータが収録されている。⁽²⁾

* 現在、岩手県工業技術センター木工特産部 岩手県盛岡市飯岡新田 3-35-2

検索方法としては、技術用語によるフリーキーワード、国際特許分類 (IPC)、F I、Fターム、出願等の年月日、各種番号 (出願、公開、公告、登録等)、出願人 (会社) 名、発明者名、意匠分類、商品区分、商標名等により検索することができる。

したがって、自社で開発した製品が他社の特許に抵触していないかとか、新しく売り出す製品の名前が既に商標登録されたものでないかとかを調べる場合はもちろんライバル会社の技術開発動向を探るには有力なデータベースとなる。

なお、公報の原文を読みたい場合、パトリスでは公報そのもののコピーサービスは行われていないので、パトリスで得た公報番号を基に、特許公報類の地方閲覧所等で原文を読むとかコピー入手の手配をする等の手続きが必要になる。

3. 使用する情報検索システム

事業開始当初は、端末機として、富士通(株)製のパーソナルコンピュータFACOM9450ラムダ、通信ソフトには同社の日本語TSSターミナルパッケージ、変復調器には同社の音響カプラという組み合わせで検索を行っていた。

しかし、その後アクセスするデータベースのグレードアップや通信速度向上に対応するため、現在は端末機として、日本電気(株)製のパーソナルコンピュータPC-9801EX4、通信ソフトには(株)インターソフト製の「まいとーく」、変復調器には立石電機(株)のモデムOMRON: MD2400Fを使用して検索を行っている (図1)。

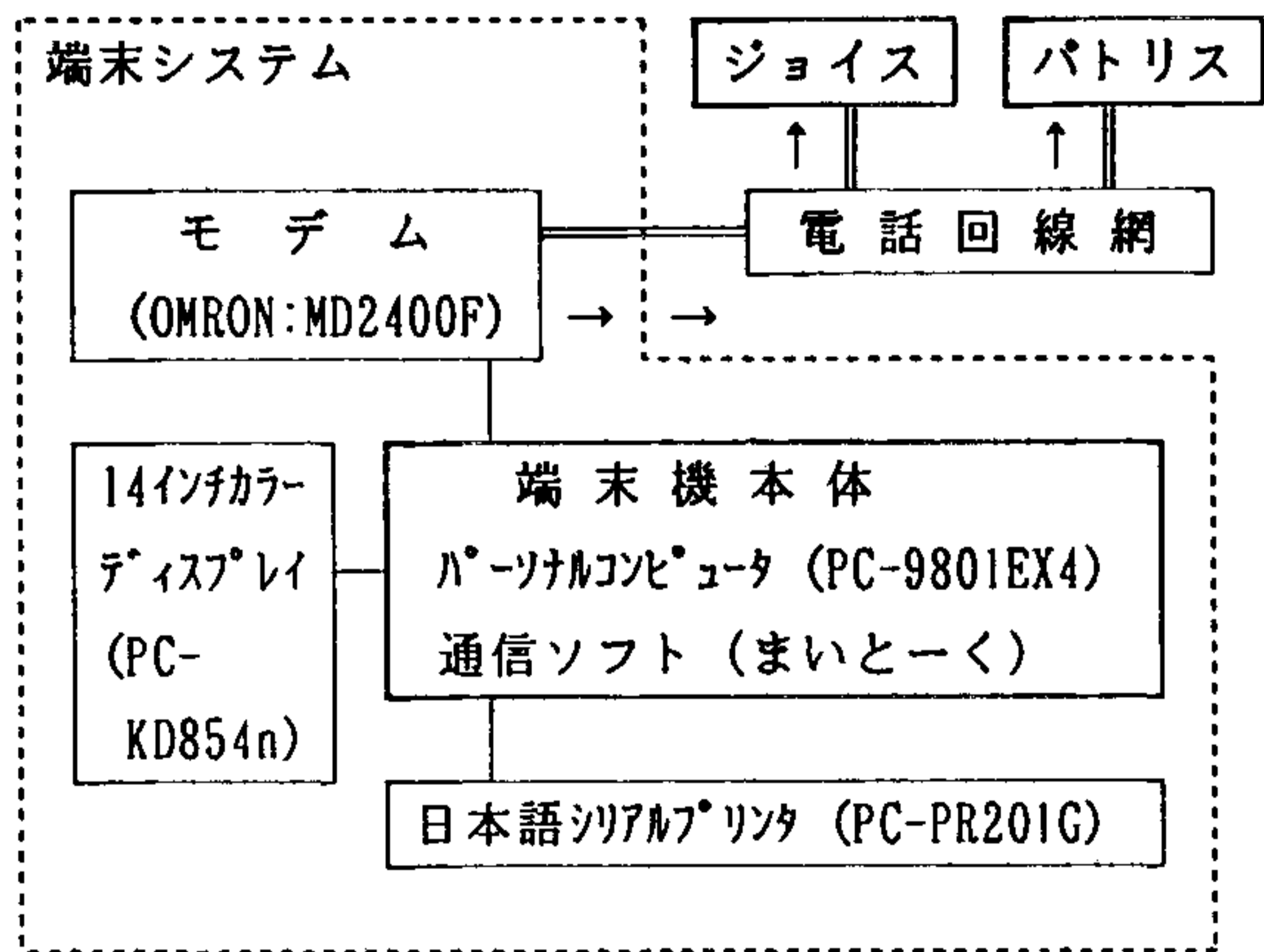


図1 現在の技術情報検索システム

4. 技術情報オンライン検索提供事業の実施方法

(1) 依頼者の来所日時の調整

前にも述べたように、情報検索は依頼者から検索する内容を聞いた上で検索式を作成し行っているが、検索式の作成作業は、検索担当者が当該データ

ベースの検索マニュアルや関連資料を見ながら依頼者と緊密な話し合いを行うことによって初めて可能となる作業である。

また、検索担当者だけでは判断できない事柄、例えば検索結果の出力の有無や方法 (費用負担との兼ね合い) あるいは検索中に予想外の結果が出た場合の処置等は、依頼者に即時に判断して頂く必要があることから、依頼者には工業試験場に来所して頂かなければならない。

さらに、情報検索には2時間程度の時間がかかることから、依頼者と検索担当者とはあらかじめ来所日時を調整しておく必要がある。

(2) 検索内容の聞き取り及び検索式の作成

依頼者が来所したら、検索内容の聞き取りを行い、技術上のポイントをつかむ。その上で、アクセスすべきデータベースを選択し、その検索マニュアルを見ながら、検索式を作成していく。

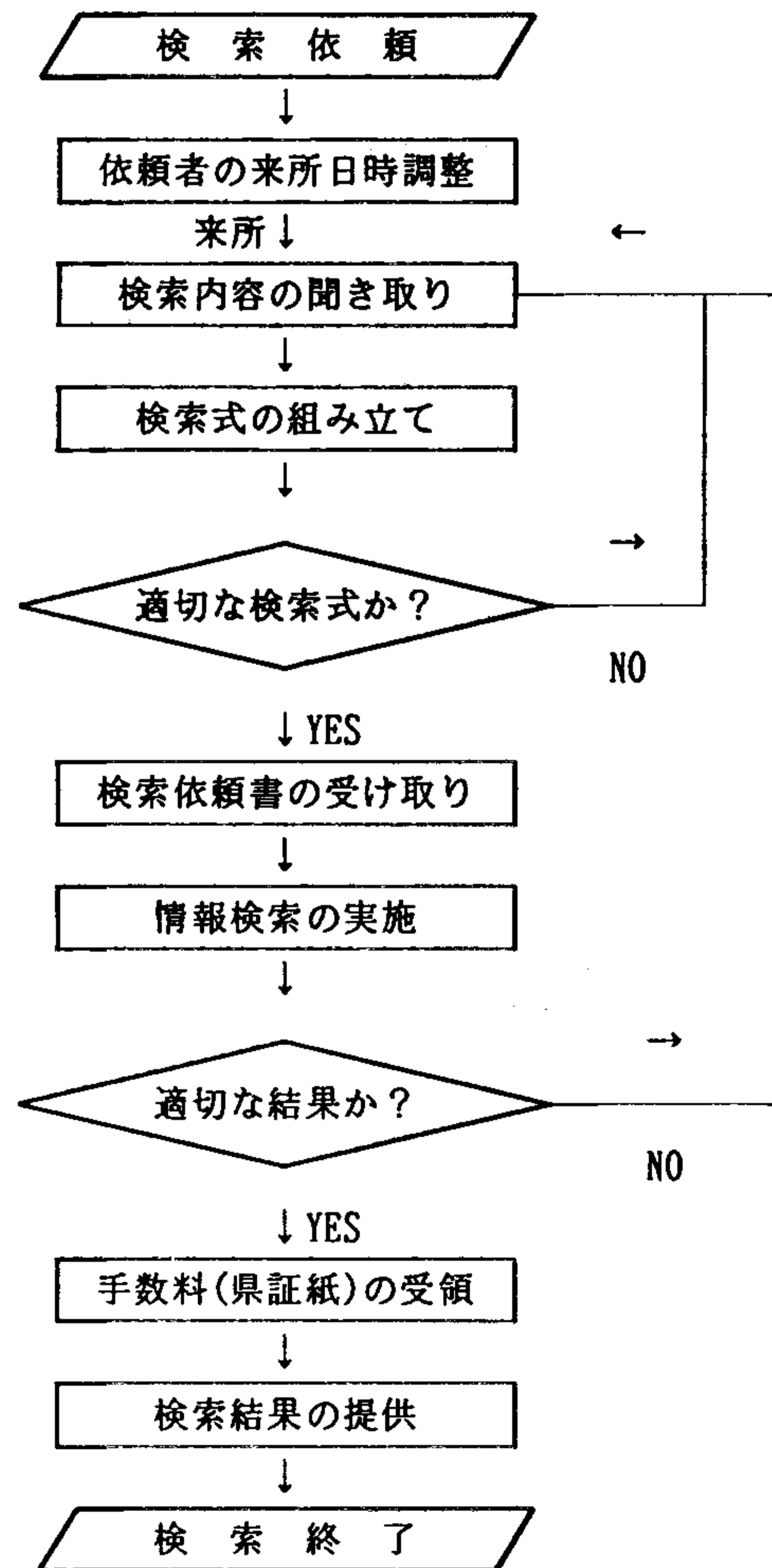


図2 情報検索の流れ図

ただ、技術上のポイントを正確に表現できる検索タームが見つからないことも多いので、そのような場合には依頼者と相談しながらそれに近い検索式を作成していくことになる。

(3) 検索依頼書の受け取り

依頼者が納得できる検索式を作成することができた場合は、依頼者から情報検索に関する依頼書を書いて提出して頂く。

(4) 情報検索の実施

ターゲットとなるデータベースに所内の端末機を使ってアクセスし、所定の検索式をオンラインでインプットして検索を行う。

(5) 手数料の受領

検索終了後、検索に要した費用の実費を計算し、その金額を手数料として岩手県収入証紙により依頼者から納付して頂く。

(6) 検索結果の提供

取扱い上の注意事項等を記載した所定の添付文書を付けて、検索結果を依頼者に渡す。

5. ジョイス検索の依頼動向とその対応方法

ジョイス検索の依頼内容は大きく二つ分けられる。一つは、調査したい技術内容は決まっておき、その分野でどのような研究が行われているか、どのような技術開発がどこで実施されているか不明なことから、その分野の技術について詳しく知りたい場合である。

もう一つは、調査したい個々の具体的な研究論文（多くは、学術雑誌等に掲載された研究論文の中で参考文献として紹介されている論文）が決まっておき、その論文にどんな内容が書かれているのか不明なことから、その詳細内容を知りたい場合である。

(1) 特定の技術内容について調査したい場合

技術内容を表現できるキーワード等の検索タームを用いて、各集合の論理積や論理和等の論理演算を行いながら検索式を作成していくことになる。

ここで大切なことは、最初から完全な検索式を作ろうとしないことである。検索式を立てる場合、該当件数がある程度予想しながら立てるのが通例であるが、実際に検索してみると予想外の件数になることが多い。したがって、検索式は広めに設定するところから始め、検索結果の件数を見ながら段階的に絞りこんでいく方が良い検索ができるようである。

また、情報検索は少し多めの件数の状態で出力した方が良い結果になるようである。最も望ましい検索とは、必要な情報を欠落なく検索すると共に、目的に合わない無駄な情報は検索しないことであるが、実際の情報検索の現場でこれを実現するのは非常に難しく、情報の欠落や無駄を完全になくすのは

不可能に近い。つまり、件数を多めにすれば無駄な情報が増え、逆に件数を少なめにすると必要な情報が欠落してくる傾向にある。無駄な情報は出力結果を見れば分かるが、情報の欠落がある場合には出力結果を見ただけでは分からない。したがって、出力件数を少なめにすると、必要な情報が欠落した状態で検索を終えてしまう危険性が高まることになり、検索の意味が失われてしまうことにもなりかねない。

そこで、依頼者の理解が得られれば、費用が多少高くかかっても必要な情報が欠落する危険を低減できる、多めの出力が望ましいのである。

(2) 個々の具体的な論文の内容を調査したい場合

調査したい個々の具体的な研究論文の存在は、参考文献の紹介等で分かっているが、その内容が不明な場合、検索結果として知りたい論文の抄録が出力されれば目的を達成できるが、出力されないと目的を達成することができない。したがって、情報欠落があるかどうかは検索の時点ですぐに分かるので、件数が多めになるようにする必要はなく、はじめから最適な検索式を作って検索した方が良いと思われる。

なお、著者や掲載誌名及び発行時期は事前に分かっている場合が多いので、これらを検索タームに使用して検索式を作成することとし、キーワードはなるべく使わない方が望ましい。

6. パトリス検索の依頼動向とその対応方法

パトリス検索の依頼内容は大きく二つ分けられる。一つは、調査したい技術内容（名称）は決まっておき、その分野でどのような特許（商標）が出願されているのか、どのような技術開発がどこで進められているか不明なことから、その分野の特許出願状況等について詳しく知りたい場合である。

もう一つは、調査したい個々の具体的な特許や商品名（多くは、製品紹介パンフレットに記載された公報番号や「特許出願中」等の文面、商品名）が決まっておき、その特許等がどんな内容なのか不明なことから、その詳細内容を知りたい場合である。

(1) 特定の技術内容について調査したい場合

技術内容を表現できるフリーキーワードや国際特許分類（IPC）、商品区分等の検索タームを用いて、各集合の論理積や論理和等の論理演算を行いながら検索式を作成していくことになる。

ここで大切なことは、ジョイスと同様に最初から完全な検索式を作ろうとはせず、検索式は広めに設定するところから始め、結果を見ながら段階的に絞りこんでいく方が良い検索ができるようである。

また、検案件数はジョイスと同様少し多めの件数の状態で出力した方が良い結果になるようである。

パトリスは技術情報であると同時に権利情報でもあり、必要な情報が欠落しているような検索は許されないので、多少の無駄が出たとしても、必要な情報が欠落する確率の低い検索が良いのである。

(2) 具体的な特許等の内容を調査したい場合

調査したい個々の具体的な特許等の存在は製品紹介パンフレット等で分かっているが内容が不明な場合、検索結果としてその特許等の抄録が出力されれば目的を達成できるが、出力されないと目的を達成することができない。したがって、検索時の情報欠落があるかどうかはすぐに分かるので、件数が多めになるようにする必要はなく、はじめから最適な検索式を作って検索した方が良いと思われる。

なお、製品パンフレットに記載された番号は、どの番号(出願、公開、公告、登録)なのか分からないことが多いので、すべての可能性について検索することが望ましい。

また、パンフレットに記載の会社名がそのまま出願人とはなっていない場合(他社の特許を借りている等)も多いので、会社名を出願人として検索することには注意を要する。

したがって、検索式としては公報番号が分かる場合には出願番号等の各番号に照らして検索し、公報番号が分からない場合は、フリーキーワードや国際特許分類等で総合的に検索式を作成するのが良い。

7. 技術情報検索の実施状況

年度別及び利用者別のジョイス及びパトリスの検索実施件数を表1に示す。

これから分かるように、パトリスでは外部からの依頼による利用が多く、ジョイスでは所内における内部利用が多い。これは、外部では具体的な製品化段階での利用が多いのに対し、所内では研究テーマ設定や基礎調査段階での利用が多いためと思われる。

なお、平成元年度からパトリスの依頼件数が減少しているが、これは岩手県内でパトリスの代行検索を始めた特許事務所があり、検索依頼の一部がそちらへ移ったことによるものと思われる。

8. 結 論

技術情報検索は表1に示されるように、一定のニーズがある業務となっている。これを適切に遂行していくためには、検索者に対して技術全般に関する基礎的な知識と共に、各データベースの特性を十分理解し、さらに工業所有権等の関連制度にも明るいことが求められることから、どこの機関でも対応できるような業務ではない。したがって、今後とも工業関係の試験研究機関が担っていく業務と思われる。

表1 年度別のジョイス及びパトリス検索実施件数

	ジョイス			パトリス		
	依頼	所内	合計	依頼	所内	合計
昭和61年度	5	23	28	35	20	55
62年度	4	25	29	59	7	66
63年度	1	15	16	84	5	89
平成元年度	0	7	7	64	2	66
2年度	1	24	25	64	14	78
3年度	1	2	3	48	9	57
4年度	2	3	5	62	10	72
5年度	1	3	4	48	4	52

さて、この情報検索では、JISに基づく分析試験のように決められた検索方法がある訳ではなく、検索者が依頼内容を理解した上で、ケースバイケースで検索方針を立てて検索式を考えることから、検索者の個性が検索結果に色濃く反映されることになる。

したがって、同じテーマで検索を行う場合でも、検索者の理解度や関連知識の有無等によって検索時の着眼点や手法が異なることから、検索を行う人によって検索精度や費用、所用時間等に大きな差が発生してくる可能性のある業務である。

誰が担当しても依頼者が満足できる質の高い検索を行うためには、検索担当者の毎日の研鑽はもちろん、情報検索実施機関としての組織的な検索要員(サーチャー)養成や日常のトレーニングが必要である。本研究は、そのための基礎的な要点をまとめたものであるが、これによって適切な情報検索業務推進が図られ、県内企業の技術力向上に寄与できれば幸いである。

最後に、本研究を進めるにあたり、種々ご協力を頂いた丸岡特許事務所の丸岡裕作弁理士、及び(社)発明協会岩手県支部の高橋圭子書記に感謝いたします。

参考文献

- (1) JOIS活用の手引きI コマンド解説 他
- (2) PATOLIS検索マニュアル 他