

## 特許情報広域検索システムと PATOLIS



川島 順\*

日本における特許情報検索の研究は 1960 年代に特許庁審査機械化研究室により開始された。1971 年日本特許情報センター (Japatic) が設立され、民間用にフリーキーワードを使用する特許情報広域検索システムが開発された。このシステムは 1978 年オンライン検索システム PATOLIS に搭載されて急速に普及した。PATOLIS の検索サービスも特定回線漢字オンラインから始まり、公衆回線カナオンライン、公衆回線漢字オンラインと発展した。一方、PATOLIS の検索機能も改善され、PATOLIS-III では漢字コードによる出願人名やフリーキーワードの検索が可能になった。

キーワード: 特許庁審査機械化研究室, 特許情報, Japatic, Japio, 広域検索システム, フリーキーワード, オンライン検索システム, PATOLIS, IPDL

### 1. はじめに

終戦によって私の運命は大きく変わった。終戦まで私は埼玉県豊岡にあった陸軍航空士官学校で航空士官候補生としての訓練を受けていた。終戦と同時に放り出され、郷里の千葉県九十九里浜近くの実家に帰ったが、家族は満州に移住していたので、一人で百姓のまねごとをしていた。幸い兄がその年の暮れに復員してきたので、バトンタッチをして東京に出てきた。

### 2. 商工省無線課時代

これといった収入も仕送りもないので、1946 年に夜間の物理学校に入り、昼は、知人のツテで商工省に入省した。当時の商工省はマッカーサーの命令で、日本の復興には電気通信技術の振興が重要であるとして、重工業局、軽工業局の他に電気通信機械局が新しく誕生した直後であったので、運良く無線課の部品係に任命され、主にラジオ生産会社に対する物資割り当ての切符を切っていた。1950 年頃になると物資の割り当ての仕事も急になくなってきたので、私は、特許庁に配転を命じられた。

### 3. 特許庁審査官時代

1950 年、私は特許庁に審査官補として採用され、農水産課に配置され、燃料、農水産物の加工、農薬等の審査に従事した。当時の審査資料は分冊とあって、自分の分担分野の特許公報を分類別に仕分けした調査資料を背中の整理棚に並べたものを使用していた。一人分でちょうど自分の机の幅ほどあり、高さは確か 4~5 段はあったと記憶してい

る。

#### 3.1 機械化研究室

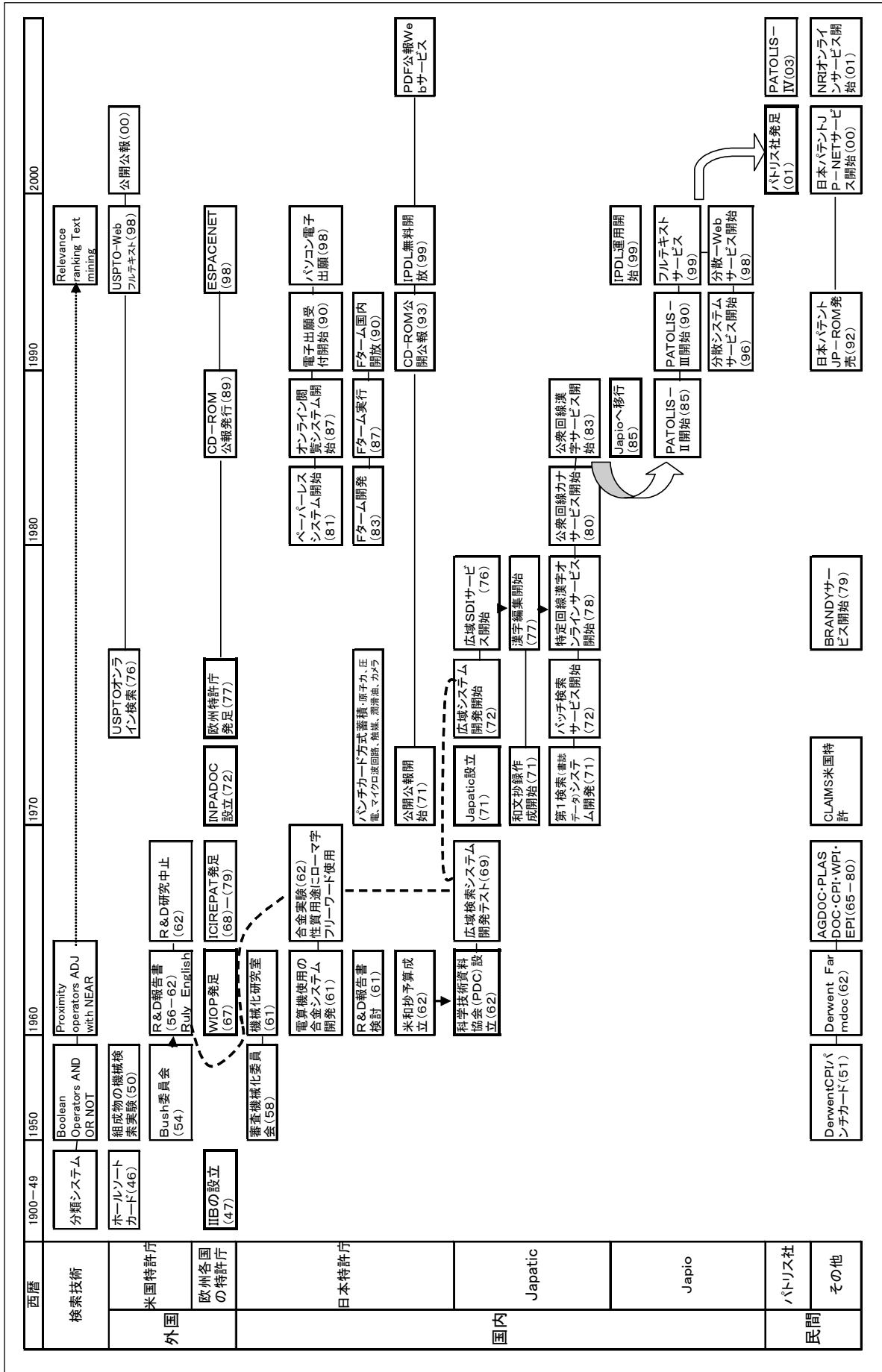
特許庁内でもこのような手めくり式の調査を改善し、もっと能率的に審査のための調査ができないかという議論が持ち上がり、1958 年に特許庁内に「審査機械化委員会」が設置され、機械化の研究が開始されたが、さらにそれを強化促進するために 1961 年「審査機械化研究室」が設けられ、私は審査官兼務の機械化研究室員を命じられた。研究員は私と貞重審査官の二人きりであった<sup>1)</sup>。

当時米国では審査機械化の研究が盛んに行われていた。米国特許局では 1956 年に研究開発部が設けられ、1962 年までに 22 の R&D 報告書 (Research and Development Report) が作成された。われわれの機械化研究室ではまず、米国特許庁の R&D 報告書の勉強から始め、ステロイドやリン化合物の化学構造式のトポロジカル検索システムの追試を行った。この報告書の中には言語学的なアプローチも含まれていた。その中に自然語による文献検索の可能性について述べた報文に「Ruly English」(Dr. Stuart C. Dodd が日常的な不規則な英語に対して規則的な英語と名付けた<sup>2)</sup>)という考えがあり、私はこの考えに大いに興味を持ち、自然語による文献検索システムに関心を持ち始めた。

この時の発想が、後の広域検索システムの開発、PATOLIS オンラインサービスの実現へと広がって行った。

R&D 報告書の解読に並行して合金組成の機械検索の実験を行った。このシステムは貞重審査官が検索システムのソフトを開発し、私と共同で公報の解析入力、検索実験を行った。この実験を通じていろいろなことを体験した。実験に使用した電算機は、日本で初めての半導体を用いた電算機で、通商産業省調査統計部内に設置された日本電気製の NEAC-2203 の改良型 ETL-MARK-A で、大きさは長さ 5~6m で比較的にじんまりとしていた<sup>3)4)</sup>。

\*かわしま じゅん はやぶさ国際特許事務所  
〒101-0041 東京都千代田区神田須田町 2-13-1  
ノルン秋葉原ビル  
Tel. 03-6303-3915 (原稿受領 2008.5.8)



注：( ) 内の数字は西暦下 2 桁

図 1 特許情報機械検索の歴史

その前に有楽町で沖電気の真空管式電子計算機を見学したが、100坪もありそんな大部屋一杯に広がっていたのに比べると極めて小型であった。

入力は穿孔紙テープから読み込む。テープの入力は統計部の係の女性にお願いするが、当時穿孔機は精度が悪く、穿孔された孔の状態が悪いものやミスパンチが往々にしてあった。週に1度予約した電算機に穿孔テープをかけると、とたんにエラーストップ。ろくに実験できないうちに割り当て時間がなくなる。窮すれば通じるので、固定長なので慣れてくると穿孔された紙テープを斜めにして見るとエラーの字が発見できる。穴の開き方の悪いものは缺で孔をくりぬく。1字抜けたもの、間違えたものは廃棄した穿孔紙テープをもらってきて該当する字を缺でカットして糊で繋ぐ。このような乱暴な方法でも案外電算機は動くもので、このチェックを始めてからはエラーなしで読み込みができ、大いに能率を上げることができた。

合金の組成や含有率は英数字で表現できるが、性質や用途はコード化しなければならない。始めは自然語をローマ字で入力してみたが、金属の場合は“コウ”のつく用語が極めて多い。例えば、“高硬度鋼”の場合は「KOKODOKO」となる。前にも本誌に紹介したことがあるが「コドコ」とは何のことかわからない。当時は漢字使用の電算機システムは存在しなかったが、いつの日にか漢字の自然語による文献検索を実現したいとの夢を持ち続けた<sup>5)</sup>。

### 3.2 米国特許和文抄録作成事業

技術が進歩するにつれ、外国文献の調査も必要になってきたが、当時の外国特許の審査資料としては英国のアブリジメント(Abridgment of Patent Specification(AB): 英国特許庁発行の完全明細書の図面付技術抄録で、25のグループに分類されて合本として発行された)しか存在しなかった。しかし、このABは元の明細書を読まなくても内容がわかる程度に極めて詳細に記載され、しかも、分類別に編集されていたので、もっぱらこれに頼っていた。米国特許も調べたかったが、番号順のオフィシャルガゼット(OG)(米国特許庁公報: 書誌データ、請求範囲と代表図面が記載されていた)しかなく、たまたま、よい引例を発見しても、OGは図面とは関係なく抄録が作成されていたので、細かいところは明細書を見なければ分らない。ところが明細書は資料館の天井に届くほどの大型書庫に番号順で格納されており、梯子でよじ登って探さなければならず、しかも、幅が5~6cmにも及ぶ分厚い本に製本されていたので、数件探したらくたびれてしまい、とても実用にはならなかった。なんとかして簡単に米国特許を調べる方法がないかと考え、幸い、当時私が審査資料係を兼務していたので、米国特許の和文抄録の作成を提案した。会計課にこの計画を持っていくと大いに乗り気になり、米国以外にもドイツ、フランス、ベルギー特許も含めて1962年の予算要求をすることになった。予算要求は6,500万円(資料館全体の予算が1,000万円程度)という破格のものであったが、当時の大蔵省は人員増加には極めて厳しかった反面、人員増を

伴わない能率向上案には理解を示してくれ、ダシに出したフランス、ベルギーも含めて4,500万円の予算が案外すんなりと通ってしまった。

実際に予算が通ると、その実行をどうするかと大問題になった。当時は何万件もある米国特許の和文抄録を作れる機関など皆無、まして、フランス語やベルギー語(フラマン語)を解する技術者はほとんどいなかったのも、結局その実行は発案者の私の処に持ち込まれた。私の部下に丸山君という審査官がいて、彼は、大学に顔が広がったので、さる大学の教授をしていた大竹先生を理事長として担ぎ出し、特許庁首脳と相談して「科学技術資料協会」を1962年7月に発明協会の外郭団体として設立した。

## 4. (株) 特許デイトセンター時代

科学技術資料協会の設立によって、米国特許抄録の作成は一応緒に就いたとはいえ、抄録者がなかなか集まらない、内部にも技術者が確保できない等で思うように予算消化ができず、特許庁も困っていたので、私は意を決し1963年に特許庁を辞めて、専務理事として科学技術資料協会の事業を建て直すことにした。

それから数年で米国特許抄録作成の事業は軌道に乗ったので、新たに特許調査と翻訳の事業を拡張した。これらの事業は時流に乗って大きく進展したが、内部に組合問題が勃発、大竹理事長は辞職し、私は理事長となって、事業の推進と共に組合問題の裁判の終結に努力した。裁判問題は幸いに会社側の勝利に終わったが、科学技術資料協会は任意団体であったので特許庁の勧めもあって、法人格を持たせることにした。

1969年4月(株)特許デイトセンター(PDC)を設立し、私は初代の代表取締役社長に就任した。

すでにその当時、国として特許情報センターの設立構想が持ち上がり、1969年9月には特許庁が「日本特許情報センター参考資料」を作成した。

PDCは日本特許情報センターの設立を意識して1969年に自然語による広域検索システムの開発実験を行った。ただし、自然語はカナ文字を使用した。漢字システムはまだ手の届くところにはなかったからである<sup>6)</sup>。

## 5. (財) 日本特許情報センター

(財)日本特許情報センター(Japatic)は1971年6月、通産省の認可により設立された。私はその前年より日本特許情報センター設立準備室員として、準備に忙殺されていた。情報センターの設立には経団連の後押しと、松下電器産業(株)の松下幸之助社長の協力が不可欠であったので、私は準備室長の杠氏のお供をしてよく大阪の松下電器本社の松下社長の所へお伺いして事業計画書の説明をした。私が細かい数字を積み上げて縷々説明していると、松下さんが突然「結局いくら足らないのですか」と質問された。私は、とっさに「10年間は赤字でしょう。その間10億円くらいは必要です」と申し上げると、「それなら10億円集めればよいのですね」といわれた。そして、設立後、経団連



写真1 Japatic 設立発起人総会（挨拶する佐々木特許庁長官と左より植村，松下，加藤各設立発起人）

を介して寄付金 10 億円を集めてくれた。

1971 年 4 月 27 日の日本特許情報センター設立発起人総会の議長には松下幸之助氏が選出され、寄付行為、基本財産や役員が決定された。設立当初の役員は会長植村甲午郎氏（経団連会長）、副会長松下幸之助氏、同加藤辨三郎氏（協和発酵会長）が選任された。

一方、特許庁は政府補助金 3,300 万円を計上すると共に、5 億円の競輪補助金の支出を決定した。このようにして、1971 年 6 月 1 日に財団法人日本特許情報センターが発足した<sup>8)</sup>。

## 5.1 創成期の Japatic

設立当初の Japatic の主な仕事は特許文献検索サービス用の検索システムの開発と公開特許公報の抄録誌の作製・販売であった。

### 5.1.1 広域検索システムの開発

検索システムの開発は Japatic 設立前から特許庁が開発してきたファセット分類方式の第 2 検索システムの 3 テーマ（半導体、輸送、金属圧延）を引き継ぎ、さらに毎年 5 テーマずつ増やしていく計画であった。しかし、ファセット分類方式（個別検索方式）は開発に時間がかかり、蓄積にもその分野の専門家を多数必要とするので、短期間に検索サービスの実績を上げることが困難であったため、私はかねてより暖めていた腹案の特許情報広域検索システムの開発を提案した。

広域検索システムとは、フリーキーワードによる抄録の全文検索システムであって、検索の精度をあげるために、抄録より抽出された自然語の漢字キーワードを用語テーブル上で統一作業を行うと共に、検索頻度の高い技術用語は固定キーワード（統制語）として別途抽出し、さらにファイルの分割、検索効率の向上を図るために粗い分類体系（広域分類）を併用する、ものである<sup>9)</sup>。

この提案は、Japatic の技術問題に関する諮問機関である技術委員会にて採択され、1973 年以降は個別検索システムの開発を減らし、広域検索システムにより重点を置くと同時に、抄録よりキーワードを抽出索引化する仕事を開始した。この作業は 1976 年には 1971 年～1976 年までの全件 61 万件の要約文の蓄積を完了し、広域検索システムの検索



写真2 植村会長にシステム開発状況の報告をする筆者（中央）

サービスを実施することを可能にした。広域検索サービスは 1976 年 4 月より SDI サービスを、1977 年 12 月より遡及サービスを開始した。なお、1977 年は、1972 年 2 月より検索サービスを開始している第 1 検索サービス（書誌事項の検索システム）と広域検索サービスを合わせた販売実績は約 3 億 2 千万円に達していた<sup>10)</sup>。

### 5.1.2 広域検索システムの開発上の問題点

#### (1) 抄録の作成

広域検索システムは抄録からフリーキーワードを抽出することと、検索回答が数百件になることを予想して検索回答のチェックは抄録を使って行うことを考えていたので、目的文と代表図面について内容を説明した構成文とより構成した。目的文は検索回答 1 頁に多数の回答を掲載できるように短い文章としたが、回答の適否を判別するための解決手段を必ず入れるようにした。

#### (2) キーワードの抽出索引化

当初は 1 頁に 3 件掲載された公開特許抄録誌から技術者がキーワードを抽出して解析用紙に転記し、漢字テラタイプで入力していたが、1976 年頃より、抄録にアンダーラインを付けると同時に分かち書きを指定して直接漢字テラタイプで入力するようになった。さらに、抄録中に重要なキーワードが脱落している可能性があるため、入力した漢字キーワードのチェックの段階で明細書から主要キーワードを追加入力するようにした。

#### (3) キーワードの分かち書きと用語統一

キーワードは検索効率を高めるためと用語管理を能率的に行うために、原則として有意の 2 漢字を 1 単位とした分かち書きにした。分かち書きによって単一語に分解されたキーワードはインバーテッド (IV) ファイル上に蓄積されるが、用語の統一はシステムを運用しながら IV ファイル上で行うようにした。

#### (4) 固定キーワード

フリーキーワードとは別に特に重要な用語は固定キーワードと称して用語の統一を行い、数字コードを付して蓄積した。用語数は 1 人の人間が暗記できる程度に設定（約 120 語）し、明細書全文から抽出した。当初は人力のみで抽出作業を行っていたが、フリーキーワードの付与作業のタイムラグがなくなってきた頃より、フリーキーワードや

特許分類によって固定キーワードを抽出し、プリントアウトした解析用紙を用いて技術者が明細書全文から漏れや誤りを追加修正することにより、作業能率を高めると共に抽出ミスを少なくした。固定キーワードは明細書に記載されているものは全て抽出することにより、呼び出し率を高めるようにした。

#### (5) 広域分類

広域分類と称する産業別の粗い体型分類を開発した。この分類は特定の産業分野に関する特許を網羅的に収集するためのものであるが、同時に検索時に検索範囲を限定しキーワードによる検索効率を上げるためにも有効である。また、広域分類には公害防止、海洋開発、宇宙開発、新エネルギー、省エネ、安全等横分類的な分類も含まれている。

#### 5.1.3 電算機システム

1971年Japaticが設立された直後は日本科学技術振興財団の電算機 H8400 を時間借りしていた。第1検索サービスも軌道に乗り、システム開発の仕事も急激に増えてきた1973年、初めて自前の電算機 H8350（内部記憶容量131KB）を導入した。しかし、事務所のスペースの関係で外部に設置されたので、オペレータは磁気テープを担いで電車に乗って通勤する不便さを強いられた。

1976年になって待望の電算機 H8700（内部記憶容量524KB）を虎ノ門の晩翠ビル内に設置することができた。オンライン検索サービスが開始された1978年以降は利用者の増加とともに電算機システムは急激に増強され、Japio移行後の1995年には830MBと実に発足当時の6,400倍の大型電算機システムを運用するようになった。

#### 5.1.4 漢字システムの運用

1973年当時、漢字システムを自社内に導入して活用している機関は極めて少なく、JICST<sup>11)</sup>、(株)学習研究社等数えるほどしかなかった。

Japaticでも、索引紙の発行、第1検索システム（書誌事項の検索システム）の蓄積、検索サービス、広域検索システムの実行等に漢字システムは不可欠であったので、1973年より漢字システムに順次移行する方針を建て、漢字コードの設定から取りかかった<sup>12)13)</sup>。

#### (1) 漢字コードの設定

当時はまだ、漢字コードのJISは存在しなかったので、(株)学習研究社の使用していた漢字コードを特許文献に向くよう一部手直しして、Japatic漢字コードとして使用した。このコードはJEM-3850用に開発されたもので、文字数約5,000、文字コードとは別にファンクションコードがあり、文字の大小、種類、上付、下付、長平体、ルビ合成、活字の向き、ピッチ付け等のコントロールキーが付いていた。1976年に特許庁が漢字コードを導入した際は、このJAPATIC漢字コードを基本にして必要な漢字を追加して、特許庁漢字コードを設定した。

#### (2) 漢字システムの開発

従来のカナ検索システムを一度に全面的に漢字システムに切り替えるのは、技術的にも問題があり、Japaticにおけるハード上の制約があったので、段階的に移行するよう

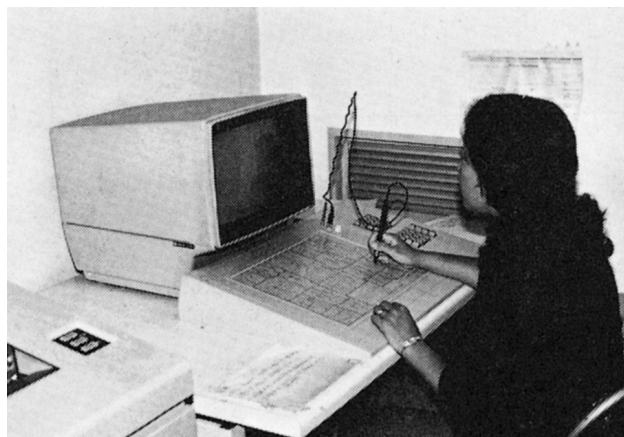


写真3 漢字入力用キーボード付き端末機

にした。まず1973年には外部の漢字プリンタを使用してアウトプットを漢字化、1974年には検索質問書を外部で漢字入力し、漢字モードによる検索を実現、1979年には漢字フリーキーワードの入力用に漢字入力用キーボード付き端末機が導入された。

電算機用の漢字プリンタとしては1978年8月に初めて漢字システム H-8195 が導入された。

## 5.2 Japatic の成長期

1978年になると第1検索サービスおよび広域検索サービスの実績は順調に伸び、5億5千万円となり、抄録等の売り上げ約7億円とあわせるとJapaticの総収入の65%を占め、Japaticの経営基盤も安定してきた。

### 5.2.1 PATOLIS の誕生

#### (1) 特定回線による漢字オンラインサービス

検索サービスの更なる発展を図るべく、1978年12月より特定回線（専用回線）による漢字オンラインサービスを“PATOLIS”と名づけて開始した。センターのホストコンピュータはモデムを介して電電公社の特定通信回線 D-1 を通じてユーザー端末に接続され、2,400bpsの通信速度で、JAPATIC漢字コードによってサービスが行われた。検索は英数字によるコードによって行っているが、回答には漢字回答リストが得られた（抄録の要約文まで）<sup>14)15)</sup>。



写真4 PATOLIS用漢字オンライン端末機

1985年4月より、ユーザー端末にイメージ端末を使用した場合、図面等のイメージデータの出力が可能になった。

#### (2) 公衆回線によるカナオンラインサービス

このオンラインサービスは1980年10月に開始され、電電公社の公衆通信回線を通してカプラを介してユーザーのカナ端末機に接続される。通信速度は300bps、使用文字はEBCDIKコード、字種はカナを含めて118種類。伝送制御の手順はフリーランニング方式、調歩同期式、半重通信方式であった。

検索には、分類、出願人等の書誌的データの他に広域データ（固定キーワード、広域分類、フリーキーワード）が使用できるが、いずれもコード検索によって利用する。

公衆回線によるカナオンラインサービスの開始に先立ち、電電公社と通信回線について検討した際、Japaticは1,000bps程度の速い回線を希望したが、電電公社側は公衆回線によるデータ通信の経験が浅く、技術的に保証できないということで300bpsの遅い回線でスタートすることになった。

#### (3) 公衆回線による漢字オンラインサービス

1983年1月には待望の「公衆回線による漢字オンライン検索サービス」が開始され、検索サービスの実績も飛躍的に増加した。使用文字はJIS第1水準の漢字コードが用いられ、JAPATIC漢字コードをJIS漢字コードに変換して送信する。伝送制御方式はカナシステムと同様にフリーランニング方式、調歩同期式を採用していたので、JOISやNEEDS等との共通の端末が使用できた。

1983年7月に国連総会の決議に基づく国際通信年に関連する催しが、韓国最大手の通信会社であるDACOMの主催によりソウルの国際見本市会場であるCOEXにて、日本、米国等の海外オンライン情報サービス提供会社を集めて開催された。日本からは、JICST、Japatic、日経等が参加したが、その当時日本と韓国との間には直接のデータ通信回線が整備されておらず、郵政省との協議の結果やっと日本・東京－米国・サンフランシスコ－韓国・ソウルという遠回りの専用回線を確保して、JOIS、PATOLIS、NEEDS等のオンラインサービスのデモンストレーションを実施した。

#### (4) PATOLIS-II

1985年よりPATOLIS-IIのサービスが開始された。PATOLIS-IIの検索には出願人、フリーキーワード等の14の検索キーが用いられるが、いずれもコード検索、会話方式での完全一致のみで、オンライン出力では漢字回答リストが得られるが、抄録は目的文までであった。

### 5.3 (財) 日本特許情報機構 (Japio) への移行

1985年8月、特許庁の指導の下、(財)日本特許情報センターと(社)発明協会の特許情報サービス部門を統合して、Japioが誕生した。Japioへの移行後もPATOLIS部門の営業成績は順調に伸び、発明協会からきた公報複写部門の売り上げも加わり、1993年のJapioの総売上は220億円強を記録し、最盛期を迎えた。パトリス部門の売り上げ

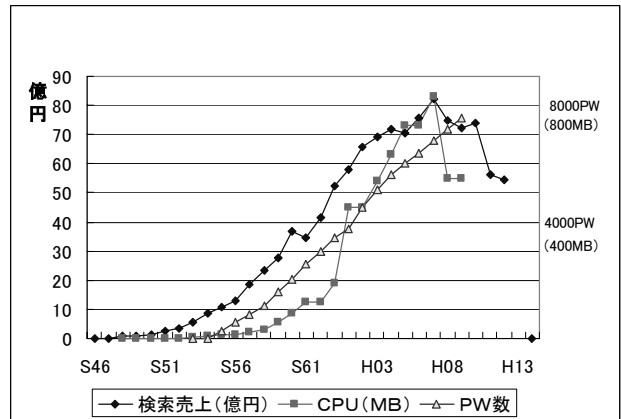


図2 検索サービスの実績と電算機能力の相関

は1995年に82億円強の最高額を記録した。

#### (1) PATOLIS-III

PATOLIS-III (P-3) のサービスは1990年3月より開始された。当初の機能は、出願人、フリーキーワード等の70以上の検索キーが使用可能、検索にはコマンド方式を採用（一部メニュー方式を併用）、トランケーション可能、出願人やキーワード等は漢字による検索が、出力は抄録文を含む漢字回答が可能となった。このときはまだJOISはカナ検索の時代で、PATOLISが先がけて漢字検索を実現したことになる。ただし出願人など漢字の異表記の問題があり、「カナの方が漏れないのでは」との意見もあったが、次第に漢字検索の便利さが普及していった。なお図面はオフラインで提供した。

P-3は年々進化して、1996年公報プリントサービス、1998年インターネットWeb検索サービス、1999年フルテキスト検索サービス、2000年公報全文PDF出力サービスが次々にリリースされた<sup>16)17)</sup>。

しかし、オンラインサービスの急激な進展とデータベースの蓄積量の増大に伴い、電算機システムは毎年新機種が導入され、まさに、電算機システムの拡張競争の感があった。しかし、この電算機システムの拡張競争も次の分散システムの導入によって終止符が打たれることとなった。

#### (2) 分散処理システム

高性能のワークステーションサーバーを三十数台ネットワークで統合して、データ蓄積や検索サービスを行う分散システムを開発した。1996年9月よりこの分散システムを使用して特実の検索サービスを開始、さらに1998年2月よりインターネットWebサービスを開始した。商標については数年遅れでサービスを実施している。このシステムによって、フルテキスト検索サービスや図面入り公報全文の出力が可能になった。

#### (3) フルテキスト検索システム

1999年10月、分散システムをP-3に搭載することによって、P-3でもフルテキスト検索サービスが利用可能になった<sup>18)</sup>。

しかし、Japioの好調も、1993年の特許庁データベースの民間開放それに伴う民間企業の特許情報検索サービス業

への参入の影響を受けて、1996年より下り坂に転じてしまった。

## 6. 特許庁データベースの開放と(株)パトリスの分離独立

特許庁は出願件数の急増、審査期間の長期化の問題を解決すべく、出願の受付から公報発行に至る一連の業務に関する特許文献の電子化、データベース化およびそのコンピュータによる利用を可能にするペーパーレス計画を1984年に着手し、1990年12月より世界初の電子出願の受付を開始し、1993年1月よりCD-ROMの公開公報を発行し始めた<sup>19)</sup>。このCD-ROM公報はだれでも検索サービスに利用できたので、特許情報の検索サービス、オンラインサービスを行う民間企業が台頭してきた。

また1999年には特許情報の普及をはかるため、特許庁自身がインターネットによる無料検索サービス「特許電子図書館(IPDL)」を開始した<sup>20)</sup>。これらにより、PATOLISの営業は大きな打撃をうけた。

1996年9月に策定された「公益法人の設立許可及び指導監督基準」の営利事業の規模が1/2以上である場合営利法人への転換を行うとの方針に沿って、(財)日本特許情報機構は、民間向け情報サービス部門である、PATOLIS検索サービス、特許公報類の複写業務などを、2001年4月、(株)パトリス(パトリス社)に営業譲渡した。パトリス社はPATOLIS-IVや特許情報を統計分析して視覚的に表示できるPATOLIS-FOUCUST等さまざまな新規サービスを開始した。

## 7. おわりに

上記のようなパトリス社の懸命の努力にもかかわらず、IPDLの無料オンラインサービスや民間のNRIやJPDS等の検索サービス業の影響を受けて、分離当初約60億円あった営業収入も年々減少し、2006年には半分以下に落ち込み、苦勞していると聞いている。しかしながら、特許情報検索システムのパイオニアとして多くの人に愛されてきた

PATOLISの火を絶やさぬよう関係者一同のさらなるご努力を切望して止まないところである。

## 参 考 文 献

- 1) 川島順. 特許の審査における文献検索の機械化. パテント. 1963, vol.16, 臨時増刊, p.38-40.
- 2) Dr. Andrews S. Newman 技術文献の内容の貯蔵と検索. 米国特許局研究開発報告 1958, no.12, 和訳: 機研資 no.29.
- 3) 川島順. 文献検索の機械化について (I). 特許管理. 1962, vol.12, no.9 p.36.
- 4) 貞重和生. 文献検索の機械化について (IV). 特許管理. 1962, vol.12, no.12.
- 5) 川島順. 日本語と電算機. ドクメンテーション研究. 1984, vol.34, no.12, p.577.
- 6) 特許情報機械検索システム開発研究. (財)日本情報処理開発センター研究開発報告書, 44-S002, 1970.
- 7) 川島順. 世界各国における特許情報検索機械化の現状. ドクメンテーション研究. 1971, vol.21, no.11, p.371-376.
- 8) 第1編設立前史. 財団法人日本特許情報センター10年史. 1981, p.1-8.
- 9) 川島順. JAPATICにおける広域検索システム. 特許管理. 1976, vol.26, no.12, p.1271-1289.
- 10) 第3編事業活動: 創成期. 日本特許情報センター10年史. 1981, p.34-53.
- 11) 諏訪秀策. 連載: オンライン情報検索: 先人の足跡をたどる (3). JOIS開発のあゆみ. 情報の科学と技術. 2008, vol.58, no.6, p.306-312.
- 12) 川島順. JAPATICにおける漢字検索システム. Computer Report. 1974, p.35-42.
- 13) 川島順他. JAPATICにおける特許情報の漢字検索システム. 第11回情報科学研究集会. JICST. 1974.
- 14) 大山勝弘. PATOLIS漢字オンライン特許情報検索システムとその利用状況. 情報管理. 1980, vol.23, no.2, p.132-144.
- 15) 大山勝弘. コンピュータによる特許情報検索. 情報管理. 1982, vol.32, no.10, p.1193-1213.
- 16) 川島順. 特許情報は経営を左右する. コンピュートピア. 1984, p.42-46.
- 17) 特許情報委員会. 最近のオンラインサービスの動向. 情報管理. 1989, vol.39, no.10, p.1285-1320.
- 18) 知的財産情報委員会. 日本特許情報のインターネットによるサービス内容紹介. 情報管理. 1998, vol.48, no.2, 1999, 同 vol.49, no.5.
- 19) 新井則和. 特許庁ペーパーレス計画. 情報の科学と技術. 1993, vol.43, no.8, p.701-711.
- 20) 中川一也. 特許電子図書館 (IPDL) の取り組み. Japio 2007 Year Book. 2007, p.66-67.

### ■ 用語解説: ファセット分類 ■

ファセットとは事象のさまざまな側面のことで、特許においては、目的、用途、構造、材料、製法等の技術観点がそれぞれファセットとなる。これらの各観点

ごとに分類をおこなうのがファセット分類で、これを組み合わせて検索をおこなう。

### ■ 用語解説: 漢字テレタイプ ■

テレタイプは遠隔地との通信のために開発されたシステムで、現在のキーボードのような入出力装置を持ち、データは穿孔テープに一時記録した。漢字テレタイプはこれを拡張して漢字コードも入力できるよ

うにしたもので、電算機の漢字入力機としても活用された。キーボードには必要な漢字がすべて配置されており、タッチペンで入力した。

**Series:** Footsteps of information retrieval service pioneers(4): Free keyword patent information retrieval system and PATOLIS. Jun KAWASHIMA (Hayabusa International Patent Office, Norn-Akihabara Bldg., 2-13-1 Kanda suda-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0041 JAPAN)

**Abstract:** The research of patent information retrieval system in Japan was started in 1960's by the Patent Office's examination mechanization laboratory. In 1971, Japan Patent Information Center (Japatic) was established, and the free keyword patent search system was developed for public services. By mounting this system into the online system, PATOLIS was born in 1978 and rapidly spread. The PATOLIS was succeeded by Japan Patent Information Organization (Japio) in 1985 and monopolized online patent information services. However, the PATOLIS monopoly is in decline owing to participation of private enterprises to online service business caused by the publication of CD-ROM of patent applications in 1993 and the advent of free service of the Patent Office's Industrial Property Digital Library (IPDL) in 1999.

**Keywords:** patent office / patent examination mechanization / patent information / Japatic / Japio / free keyword / online information retrieval system / PATOLIS / IPDL

特許情報システム年表

年	出来事	コンピュータ関連の出来事
1954	米国特許庁審査機械化の研究開発開始	
1956	米国特許庁 R&D 報告書発表	
1961	日本特許庁機械化研究室を設置	電算機使用合金検索システム開発
1962	科学技術資料協会設立	
1969	(株) 特許データセンター設立	広域検索システム開発テスト
1971	日本特許情報センター (Japatic) 設立	
1972	Japatic 広域検索システム開発開始	広域検索システム開発開始
1972	Japatic バッチシステムによる検索サービス開始	特許情報検索サービス開始
1978	Japatic 特定回線漢字オンラインサービス開始	漢字オンラインサービス開始
1980	Japatic 公衆回線によるカナオンラインサービス開始	公衆回線カナオンラインサービス開始
1983	Japatic 公衆回線による漢字オンラインサービス開始	公衆回線漢字オンラインサービス開始
1985	Japatic は日本特許情報機構 (Japio) に移行	
1990	Japio PATOLIS-III のサービス開始	
1990	日本特許庁世界初の電子出願受付開始	オンライン出願システム稼働
1993	日本特許庁 CD-ROM 公開特許公報発行	
1999	日本特許庁 IPDL のサービス開始	特許庁ネット検索サービス無料公開
2001	パトリス社 Japio より分離独立	
2003	パトリス社 PATOLIS-IV のサービス開始	