

# 特許電子図書館 (IPDL) 以前の 産業財産権情報の提供

ペーパーレス計画を中心に

特許庁 総務部普及支援課特許情報企画室長 森次 顕

## PROFILE

1990年特許庁入庁。社会基盤分野の特許審査、バージニア工科大学建築学部客員研究員、国際課、外務省経済局国際機関第一課、審査基準室、特許情報利用推進室、審判部第26部門（電子商取引）等を経て、2009年1月より現職。



## 1 はじめに

1999年3月にサービスを開始した特許電子図書館 (IPDL) は、昨年、10周年を迎えた。そこで、昨年は、特許庁が発行する「Web とつきよ」No.3において「特許電子図書館 (IPDL) 10周年に寄せて」と題してIPDLの10年間の歩みを紹介するとともに、「Japio 2009 YEARBOOK」でも「特許情報とインターネットの10年」と題してより幅広い観点からこの10年間の産業財産権情報に関する動きを振り返った。

今年、日本特許情報機構 (Japio) は創立25周年を迎えた。この場を借りて祝意を表したい。このことが象徴的に表しているように、当然のことではあるが、日本における産業財産権情報提供の歴史はIPDLの10年にとどまるものではなく、長い歴史を持つ。そして、その間には特許庁も様々な施策を講じてきた。しかしながら、昨今は、IPDLが広く親しまれ利用されるようになったためであろうが、特許庁の産業財産権情報の提供についてはIPDLを出発点として語り始められることが多い。また、特許庁における電子化・ペーパーレス化の歴史については多くの資料があるが、産業財産権情報の提供という観点から特許庁の施策をペーパーレス化以前からIPDL開設までを通史的にまとめた資料は少ないようである。そこで、今年は、簡単にではあるが、IPDLの開設に至るまでの産業財産権情報の提供の歴史を、特許庁による施策の面から振り返ることにしたい。

## 2 機械化の始まりから ペーパーレス計画開始まで

特許庁での機械化の取り組みは、1958年の審査機械化委員会の設置から始まり、1961年には機械化研究室が置かれた。実際にコンピュータが導入されたのは1964年12月で、まず、翌1965年1月から出願事務のコンピュータによる管理が開始された。その後、事務処理におけるコンピュータの利用は徐々に拡大し、1978年には登録事務もコンピュータにより管理されるようになった。

一方、特許文献の検索についても、特許庁は1964年頃から特許庁間の情報検索に関する国際協力のためのパリ同盟委員会 (ICIREPAT: Paris Union Committee for International Cooperation in Information Retrieval among Patent Offices) における機械化のための実験に参加し、ファセット分類方式の検索システムを開発してきた。検索システムの開発は1971年に設立されたJapioの前身の日本特許情報センター (Japatic) で引き続き行われたが、そこではフリーキーワードによる抄録の広域検索システムの開発が中心となった。1976年には、1971年からの全61万件の抄録を完成し、SDIサービスが開始された。そして、1978年には日本で最初の特許情報オンライン検索サービスであるPATOLISの提供が開始された。当初のサービスは、フリーキーワード等により検索を行い、抄録を閲覧するもので、公報の全文テキストデータ

はもちろんのこと、全体のイメージデータも整備されていなかった。

1984年7月に、特許庁はペーパーレス計画を開始した。1980年代に入っても引き続き増加する特許出願に対応することが喫緊の課題となっていた一方で、政府では1981年に第二次臨時行政調査会を設置して行財政改革が進められており、特許庁としても電子化による合理化を行うよい契機となったためである。ペーパーレス計画の目的には、事務処理の効率化、審査処理の促進等と並んで、産業財産権情報サービスの拡充が挙げられていた。ペーパーレス計画の当初から産業財産権情報サービスの拡充が大きな柱のひとつとして意図されていたことは注目すべき点と言えよう。産業財産権情報サービスの拡充は、実際には、総合資料データベースや電子出願といったペーパーレス計画の成果物を利用する形で進められた。

### 3 総合資料データベースの開発

ペーパーレス計画が検討され、実施された時期には、特許公報は、1970年の公開制度の導入や、出願件数の増加もあって発行件数が急増していた。公報を含む特許の審査資料はペーパーレス計画の開始当時でもすでに国内・国外合わせて3,000万件以上にのぼり、膨大な資料を紙の状態のまま保管・整理し、審査に利用することは次第に困難になっていた。これらの特許公報をはじめとする特許庁内での審査資料を電子化し、迅速かつ容易にアクセスできるようにするためにペーパーレス計画の一環として構築されたのが総合資料データベースである。

しかし、当時、大量のイメージデータを蓄積しデータベースを構築することは、急速に発展した情報通信技術の恩恵に浴している我々が考えるほど簡単なことではなかった。総合資料データベースの構築は、その当時では最先端であったいくつかの要素技術の発達があって初めて可能になったとされる。

そのひとつが、大容量の記憶装置である。3,000万件以上の特許公報等を電子化すると、そのデータ量は数テラバイト(TB)にのぼると予測された。今でこそ、ハードディスク・ドライブ(HDD)の大容量化が進み、テラバイト・クラスのものまで安価に入手できるようになっているが、当時のHDDの容量はまだ数十~百MB程度で大量のデータを蓄積するには不十分であった。そこで採用されたのが、1982年頃に発表された光ディスク装置である。この光ディスクは、初期のもので両面2.6GBの容量があり、A4サイズの公報を約2万ページ収録することができた。また、1990年からは両面7GBの高密度光ディスクが導入され、約5万ページを収録することができるようになった。この光ディスクは、光ディスクライブラリ装置(OLU: Optical Disc Library Unit)と呼ばれるジュークボックスのような自動装填装置に1台あたり数十枚を装填して使用された。

また、総合資料データベースに蓄積されたデータを、従来の紙ファイルをめくるのと遜色のない実用的な速度でスクリーニングするためには、高速なネットワークが必要であった。これも、1980年代に入って仕様が標準化され、実用段階に至ったLANによって実現可能になった。資料のデータ化は、紙やマイクロフィルムの形で保管されて来た公報等をスキャンして、イメージデータとして蓄積することで行われた。初期の公開公報は、現在のA4版ではなくB5版と小さな判型で、しかも出願の明細書を1/4に縮小して、公報1ページに明細書4ページを掲載していた。このために文字が非常に小さく、スキャンは400dpiという高精細度で行われた。また、スムーズな検索ができるように、これを変換して200dpiのより軽量の検索用のデータを作成した。このイメージデータは1ページあたりのデータ量が60KBほどであったが、これでも当時としては大きなデータであった。

総合資料データベースは、まず、国内特許文献1,800万件分から作成され、最初のバージョンが庁内で稼働したのは1986年であった。

## 4 総合資料データベースの 公衆への提供

### 4.1 総合資料データベースの公衆閲覧

総合資料データベースの公衆への提供は、同データベースが庁内で稼働した1986年の10月に開始された。開始当初は、資料館の閲覧室及び大阪特許室に合計3台の端末が設置され、その後1991年までに、順次、全国7ヶ所の地方通産局でも閲覧が可能になった。特許庁と各地方通産局等との間は64Kbpsの高速デジタル回線（専用線）で結ばれていた。資料館本館の端末は1989年に20台、1994年に30台に増設された。1991年度の総合資料データベースの利用件数は220万件であったが、このうち140万件は特許庁外の利用であった。

この時期の電子化されたデータの公衆閲覧は、資料館や通産局に設けられた端末による閲覧にとどまったが、その後、1996年4月に特許庁のウェブサイトが開設され、1997年4月には公開特許公報英文抄録（PAJ: Patent Abstracts of Japan）の試行版の提供が、1998年4月には公開特許公報フロントページ及びPAJの検索サービスが開始されて、1999年3月のIPDLでの全面的な提供へとつながっていく。

### 4.2 総合資料データベースのバルク提供

一方、総合資料データベースの閲覧開始の翌年の1987年4月には、総合資料データベースの国内分データの一般へのバルク提供が、Japioを通じて開始されている。これは総合資料データベースの内容を光ディスクに複写して販売するものであった。さらに、同年からは特許及び実用新案の公開公報のイメージデータを格納したCD-ROMもJapioから販売されている。これらにはいずれも、公報のイメージデータのほかに、IPC、出願人コード等の基礎的な書誌的事項のデータが含まれていた。

## 5 電子公報

### 5.1 電子公報の発行

一方、ペーパーレス計画では、ユーザーの利便性を向上するとともに、事務処理の効率化を図るために、電子出願が導入された。総合資料データベースが過去の資料にさかのぼって電子化を行うものであったのに対して、電子出願は出願時点からほとんどの書類を予め電子化するものであるということができる。

特許・実用新案について電子出願の受付が開始されたのは1990年12月であった。そして、1993年1月には、電子出願のデータを用いたCD-ROM公報（いわゆる電子公報）の発行が開始されている。CD-ROM公報は、テキスト及びイメージからなるミクストモードデータで、SGMLフォーマットが採用された。また、CD-ROM公報の発行当初、特許庁では公報ビューアを提供せず、その開発は外部に委ねられた。これは、民間の自由な競争によって、CD-ROM公報の特性を活かした高度な検索機能を有するビューアの開発が期待したためである。その後、利便性を考慮して1996年1月から簡易な公報ビューアが公報CD-ROMに同梱されるようになった。

### 5.2 電子公報の価格ポリシー

CD-ROM公報は、それ自体がデータベースであって、紙公報では不可能であったさまざまな検索が可能である上、そのデータを用いて高度なデータベースを構築して販売したり、検索サービスを提供したりすることも可能である。特許庁では、CD-ROM公報の発行にあたって、このような高度な利用の是非について検討した結果、利用形態には基本的に制限を設けずに、利用形態に応じた価格を設定することとした。すなわち、エンドユーザーが通常の態様で利用する場合の価格を通常価格とすると、企業等が社内等の内部のみで利用する場合には通常価格の2倍、付加価値を付した検索サービス等の形で第三者に提供する場合には通常価格の3倍とい

う価格が設定された。

その後、1998年4月に価格設定の見直しが行われ、公報の価格は、マージナル・コスト（データの複製、データを収納する空の媒体、送付等のための追加的経費のみで、データの作成やメンテナンスのための経費を含まない費用）に相当する価格に引き下げられている。また、マージナル・コスト相当額という価格のポリシーは公報だけでなく、バルク情報の提供にも適用されている。

このような施策によって、1996年12月には、CD-ROM公報を利用した民間事業者によるインターネット検索サービスが登場している。

## 6 最後に

最初の特許公報（特許明細書）が発行されたのは1885年（明治18年）8月18日であったが、これは専売特許条例が同年7月1日に施行されてからわずか1ヶ月半後のことであった。このことが端的に示しているように、産業財産権情報は産業財産権制度にとって不可欠の一部である。その後、公告制度や公開制度の導入等により、発行される公報の種別や体裁は幾度となく変更されたが、約一世紀の間にわたり、産業財産権情報は紙媒体による公報の発行という形を続けた。

1970年代に入ると、抄録等の形で電子情報を利用した新たな特許情報サービスが表れた。そして、このような新たなサービスを質量ともに拡充するきっかけとなったのが、ペーパーレス計画であった。本稿で見たように、ペーパーレス計画においては産業財産権情報の提供が柱のひとつとされ、当時の最先端の技術を利用した産業財産権情報の提供が計画、実現された。1999年3月のIPDLの開設も、2004年1月のDVD-ROM公報や2006年1月のインターネットを利用した公報の発行も、このような大きな流れの中に位置付けることができるだろう。

現在、特許庁が計画中的の特許庁業務・システム最適化

計画においても、産業財産権情報の提供は重要な柱のひとつとされ、最新の技術を用いた産業財産権情報の提供が予定されている。特許庁としては、最適化計画の実現等を通じて、今後も引き続き、あらゆるユーザーにとって利便性の高い産業財産権情報の提供を行ってまいりたい。

[参考文献]

- [1] 石井正他「電子政府と知的財産—ペーパーレスシステムの技術と開発」、2003年10月10日、経済産業調査会
- [2] 川島順「特許情報広域検索システムとPATOLIS（＜連載＞オンライン情報検索：先人の足跡をたどる（4））」情報の科学と技術 58巻7号、pp.353-360、2008年7月1日、社団法人情報科学技術協会
- [3] 川島順「特許情報資料館における光ファイルの活用（＜特集＞情報システムにおける光ディスクの活用）」情報の科学と技術 42巻1号、pp.41-46、1992年1月1日、社団法人情報科学技術協会
- [4] 新井則和「特許庁ペーパーレス計画（特集：特許競争に打ち勝つための情報戦略）」情報の科学と技術 43巻8号、pp.701-711、1993年8月1日、社団法人情報科学技術協会