

## Derwent 社オンラインデータベースについての回想



大槻 望\*

Monty Hyams 氏は 1951 年に *British Patents Report* を発刊し、その後 *Belgian Patents Report* を発行した。1970 年に開始された CPI は特許分野では最も高度に洗練されたドキュメンテーションサービスであった。パンチカードの 960 ポジションを利用したフラグメンテーションコーディングは Peter Norton 氏によって開発された。同コーディングシステムはニューケミカルコードへと発展した。Derwent オンラインデータベースサービスは 1976 年に開始された。Derwent オンラインデータベースは当初 24 特許発行機関を収録対象として開始され、現在では 40 カ国・機関を収録している。Derwent データベースは 1976 年に SDC-ORBIT 上で利用できるようになったが、日本のユーザーが最初にそのデータベースに接続できたのは、1979 年 12 月に SDC-J で該データベースが利用できるようになってからである。現在は DIALOG, QUESTEL-ORBIT, STN で利用可能である。

キーワード：Derwent, Monty Hyams, Peter Norton, CPI, WPI, 特許データベース, 対応特許, フラグメンテーションコード, 英文抄録, Markush DARC, 日本技術貿易株式会社

### 1. はじめに

Derwent 社のオンラインサービスについて語るには、やはり Derwent 社そのものの発祥とその歴史から紹介しなければならないであろう。Derwent 社のオンラインサービスは、正確にはオンラインデータベースサービスと呼ぶべきであろう。それは、Derwent 社がデータベースプロデューサーであり、その立場を明確に且つ完全に維持することに注力してきたからである。その開発と発展の歴史を Derwent 社の発祥から見ると同時に、Derwent 社がどのように日本で紹介され、多くの日本企業に利用されるにいたったかを少し紹介したい。

### 2. Derwent 社の特許情報サービス

#### 2.1 黎明期

Derwent 社 (Derwent Publications Ltd. 現在は Thomson-Reuters 社の Scientific 部門の一部) は 1950 年代に創業者である Monty Hyams 氏により創設された。Hyams 氏は 1950 年代に家内工業のような形で英国特許の英文抄録誌を出版。その家内工業発祥の地となった、彼の自宅が「Derwent House」と呼ばれていたところからその会社名となった。(ちなみに Derwent というのは英国ヨークシャー北部を流れている<River Derwent>の名称であり、ケルト語で *Deruentionis fluvii* 榿の木がたくさん自生している川という意味。また、River Derwent は湖水地方の湖<Derwent Water>へと注いでいる)<sup>1)</sup>

特許情報は各国特許庁から発行される特許完全明細書や特許公報から入手するのが一般的であるが、Derwent 社では、その特許完全明細書の情報を独自に加工し付加価値をつけて提供した。その情報提供スタイルは創業者の Hyams 氏が始めたもので、現在でも特許情報データベースとして君臨し続ける稀有のデータベース構築の基礎となっている。

Hyams 氏は 1951 年に *British Patents Report* を発刊、1955 年には *Belgian Patents Report* を発刊した。当時特許情報を入手する手段として、特許完全明細書や公報があることは前述したが、英国ではそれを補助する手段として特許庁が自ら審査官の手になる「抄録誌」を発行していた (*Illustrated Abridgments of Complete Specifications*)。

この抄録誌が発行されるのが完全明細書発行後数か月後であったため、Hyams 氏が完全明細書発行後数週間て英文抄録誌を発行すると、そのスピーディなサービスが企業の目に留まり、瞬く間に多くの購読社を獲得した。

さらに、Hyams 氏は、ベルギー特許が特許出願後 3 ヶ月、もしくは 6 ヶ月で公開されることに注目。しかし、同国の特許完全明細書は印刷物として発行されることなく、1 部しか発行されず、同特許完全明細書の情報にアクセスするためには現地の特許庁で 1 日 2 回 (3 時間/回) の閲覧時間を活用するしか方法がなかった。そこで、Hyams 氏は 2 週間に 1 回ロンドンからブラッセルに飛び、閲覧をすることにより英文抄録を作成した<sup>2)</sup>。

ベルギー特許の速報性については世界の企業が注目していたが、印刷物として発行されることのない特殊な状況のため、ほとんどの企業がその情報へのアクセスを断念していた中で英文特許抄録誌の発行であり、瞬く間にベストセラー誌となったのは言うまでもない。Hyams 氏自身、*Belgian Patents Report* を発行してやっと、特許抄録誌の

\*おおつき のぞみ 日本技術貿易 (株)

〒105-8408 東京都港区西新橋一丁目 7 番 13 号 虎ノ門  
イーストビルディング

Tel. 03-6203-9111

(原稿受領 2008.10.21)

分野で勝利者となったと確信できた、と語っている<sup>3)</sup>。

その情報に対する情熱的な取り組み方は、当時から常に世界の最先端で特許情報を提供するという強い意思の表れと、他の追随を許さない独自の戦略の表れであった。

筆者が Hyams 氏と行動をとともにした 1970 年代から 1980 年代にかけて、常に新しいサービスにチャレンジし続ける同氏の行動についてその哲学を聞く機会があったが、それによると「誰も実施していない、オリジナリティのあるものしか実行する意味はない」「誰もやっていないから実行する」「誰もやっていないことを最も経済的な(安い)費用で提供し、他者が参入できないようにする」ということを常に考えているとのことであった。

## 2.2 Derwent 社と日本技術貿易株式会社

日本の企業と Derwent 社 Belgian Patents Report 等国別特許英文抄録誌の出会い、五月女正三氏(三菱化成工業(株)、現三菱化学(株))が 1957 年生産性本部から派遣された特許管理視察団の一員として欧米を訪問した際、偶然の機会からガリ版刷りの同社特許情報を発見し、Derwent 社から直接輸入購買を開始したのが第一号とされている<sup>4)</sup>。同時に同誌は 1950 年代「外国書籍販売」の一環として大手書籍輸入販売店(丸善、紀伊國屋、海外出版貿易等)がそれらを国内企業に販売していた(主に企業の図書室などを通して)。

一方、日本技術貿易は 1959 年(昭和 34 年)11 月に輸入商社として創業者である故西野勇氏が創立したが、当初から特許明細書の輸入や各国の特許公報の輸入を主要業務としていた。

西野勇氏が「特許情報」を初めて取り扱いだしたのは、日本技術貿易創立以前であり、当時海外との貿易業務を行っていた西野勇氏に発明協会から米国特許明細書輸入の依頼が持ちかけられたのがそのきっかけである。輸入の対象となった米国特許明細書(印刷物)は電話の自動交換機システムにかかわるもので、当時の日本電信電話公社がその依頼主であった。日本国特許庁にも米国特許完全明細書は国の交換資料として存在していたが、当時の複写技術では特許図面の解像度が悪く、印刷物で輸入する必要性があった。西野勇氏は輸入に際し、米国特許庁と自らが辞書片手に折衝を行い、およそ千件の米国特許明細書の入手について米国特許庁長官から取引条件や、受け渡し条件などを記載した回答を受領するにいたった。しかしながら、当時の輸入の成否は通商産業省(当時;現経済産業省)から「外貨割り当て」を獲得できるか否かにかかっており、ここでも西野勇氏は頑強に実績主義にこだわる担当官と戦わなければならなかった<sup>5)</sup>。

その後、外国特許庁から特許関係資料を発行している民間出版会社の情報を得、その中から Derwent 社を知るところとなり、日本技術貿易も Derwent 社特許英文抄録誌の販売を大々的に行うこととなった。

当時の様子を同社の社員であった竹内章氏(故人)は、西野勇氏の追悼誌の中で、三菱化成工業(現三菱化学)の

五月女氏が「ベルギーは世界で最も早く特許情報を入手しうる国」と発言したことが幸いして、販売開始一年後には販売部数は 100 部を超えたとしている<sup>6)</sup>。

さらに、西野勇氏の特許情報の販売および特許情報そのものに対する認識と Derwent 社社長であった Hyams 氏の特許情報に対する考えが根底で一致したことにより、1960 年には Derwent 社の極東地区総代理店となった<sup>7)</sup>。

その後に発売された Farmdoc (1963 年)は発足当時、塩野義製薬、エーザイ、中外製薬が直接 Derwent 社と購入契約を交わし、その後多くの製薬企業が導入することとなった。また、この Farmdoc の開始に伴い、後からスタートした医薬文献情報のドクメンテーションサービスである Ringdoc の会員が組織する Ringdoc 日本部会を参考とし、1968 年には後述する会員の協議会組織が日本 Farmdoc 協議会として正式に設立され、設立当初には Farmdoc 会員は 14 社を数えた<sup>8)</sup>。

この Farmdoc の販売について当時日本技術貿易の社員であった福田好見氏は、当時竹内章氏などと営業活動を行ったが、独自の抄録誌(Basic Abstracts File=BAF)や Punch Card の穴の意味など内容の詳細を理解するのに大変苦労したと語っている。当時、「ドクメンテーション」という概念が特許情報の世界にはまだなかった。

日本 Farmdoc 協議会の初代会長となった塩野義製薬の金子雅英氏は同協議会 20 周年記念誌の中で、Farmdoc が開始される前年の 1962 年に Hyams 氏が同社を訪問、Farmdoc の概要について「全世界の特許を網羅する」情報システムとして紹介し、当時同社の特許部の主要メンバーも「聞き慣れない terminology が随所にはめ込まれた難解なその内容を」と表現している。と同時に、「いずれにせよこの種のシステムを必要とする時期にさしかかってきており、しかも自前で構築するにはあまりにも膨大な費用と人手を要するであろうという、おぼろげながらも共通の認識に達していた」としている<sup>9)</sup>。

その後 Agdoc (1965 年)、Plasdoc (1966 年)、Ringdoc (1964 年)、そして Central Patents Index (CPI) (1970 年)等を精力的に日本の主要企業に販売していった。

当時、日本企業は海外からの技術導入に忙しく、外国の特許情報もそのための情報収集の手段として利用されることが多かった。

この点について、前述の五月女正三氏が西野勇氏の追悼誌の中で述べておられることを引用させていただく。「ダーウエント情報のわが国産業界に与えた影響は、測り知れぬものがあつた。昭和 30 年代から 40 年代にかけての所謂「高度成長時代」は、同時に技術導入の最も盛んな時代であったが、導入する技術をカバーする特許の強さや導入技術と第三者所有特許との権利関係を知ることが、導入の重要前提条件であった。

特に化学工業においては装置産業の性質上、せっかく導入した技術や営々と開発した自主技術が、商業的实施後に特許侵害問題を起こすと元も子もなくなるので、かかる不測の事態が起こらないよう万余の措置を探る必要があつ

た。しかし、当時特許庁の出願審査機関は膨大な出願増に禍されて、年々遅れるばかりであった。出願後 10 年も経った外国人の出願が審査に継続されていて、突然公告にされ、過去の亡霊に出逢ったような思いをしたことが再々あった。これでは、新技術を基幹とする企業計画の立てようがない。このような企業家ないし特許管理者の悩みを救ってくれたのが、ダーウエント特許情報であり、これを日本国内に普及発展させたのが西野さんということになる。

ダーウエント情報のおかげで、われわれは早期に発表された外国特許情報という正確な判断材料を入手することができ、企業計画を遂行する上で誤りなきを期すことができた。これを利用することにより、導入契約条件を有利に導いたり、精細な営業政策を立てる助けとなった例は枚挙に暇がない。

ダーウエント社特許情報導入の功績は以上に止まらない。技術導入期から技術開発期に向かったわが国産業界に、それは常に重要で最新の技術情報源を提供した。その結果、自主技術創製と特許侵害による未然の損害防止にどのくらい役立ったか知れない。この点、西野さんの事業は「国益の増進と確保に大きな貢献をしたのである。(原文のまま)」<sup>10)</sup>、以上の通り五月女正三氏は、Derwent 社が提供する特許情報の価値を当時から強く認識しておられた。

徐々に自社の技術開発のための情報収集源としての利用も増え、筆者が日本技術貿易に入社した 1972 年には CPI のユーザーは 90 社を超える規模で推移していた。

Derwent 社の創業者である Hyams 氏は世界を 3 極と捉え、毎年、米、欧、日でユーザーを集めた会議を開催。日本では 1965 年に第 1 回の会員総会が開催されており、新サービスの紹介や、ユーザーの意見交換を行った。

オンラインデータベースサービスの開発に着手する頃から Derwent 社と Thomson 社（現在の Thomson-Reuters 社の前身）との関係が密接となり、'80 年代後半には Thomson 社から社長が送り込まれるようになった。

日本技術貿易（株）と Derwent 社の代理店関係は Thomson Derwent が日本に設立された後もしばらく続いたが、2002 年末をもって 40 年以上にわたる代理店契約を終了し、日本国内での販売業務も Thomson 社（現 Thomson-Reuters 社）が全面的に行うこととなった。

### 2.3 化学分野のドクメンテーションサービス (CPI)

1960 年代には主要国の特許を網羅したドクメンテーションサービス、Farmdoc (医薬分野)、Agdoc (農薬分野)、そして Plasdoc (高分子分野) をスタートさせた Derwent 社はさらに、1970 年からはその分野を化学分野全般に拡大し、世界主要 12 カ国の化学分野特許すべてを網羅する総合化学ドクメンテーションサービス Central Patens Index (CPI) を開始した。

Hyams 氏は自らを「対応特許ファミリーの父 (the father of the patent family)」と称していたが<sup>11)</sup>、Hyams 氏が自身をして the father of patent family と呼ぶのは、その主要国を網羅する特許抄録サービスを効率よく提供する上

で、独自の方法を考案したからである。

特許は「属地性」を持っているがゆえに、本来各国で発行される特許は独立した特許であり、それぞれの国の特許英文抄録として発行していくことになるが、そのようにして国別の抄録を作成していると、同じ発明をいろいろな国でそれぞれの国の特許として重複して抄録作成することになる。その重複を避けるために、一度抄録を作成したものについては、その後は同じ抄録を利用する、または索引においてのみ関連付けを行い、抄録を作成しない、という方法を採用した。

Derwent 社の対応特許 (パテントファミリー) の索引化については前述したが、これらの対応特許については、Derwent 社オンラインデータベースサービスが実現されるとその利用の一角を占める重要な調査項目となった。

### 2.4 英文抄録とフラグメンテーションコード

それらドクメンテーションサービスの最大の特徴は、世界主要 12 カ国の特許情報をすべて英文の抄録で提供するというもの。それまでの国別の抄録から、世界主要 12 カ国において発明単位に特許を捉え (Basic 特許という概念を作り出した)、より詳細な英文抄録を提供するとともに、Derwent 社独自のファミリー特許索引システムによりそれぞれの発明の対応特許関係を調査可能にするものである。さらに、それらの特許情報ドクメンテーションサービスにおいて画期的なツールとして開発されたのが、化合物検索用パンチコードと呼ばれる、80 カラム 12 桁、合計 960 ポジションからなる、発明の要素を「ビット」単位の情報に分解したコーディングであり、それらの情報を提供できるカード (IBM 社製のパンチカード) であった。

当時は、パンチカードが時代の先端を行く検索ツールであり、このパンチカードを利用した検索システム (パンチコード) を開発したのは、当時 Derwent 社に入社した Peter Norton という人物である。

彼は Derwent 社に入社する前に他の企業において、パンチカードを利用した特許の社内検索システム開発を行っていたが、Hyams 氏から Farmdoc のための検索システムを開発するように依頼されたのであった。

当初 Norton 氏はそのような検索システムを開発することは不可能であるとしていたが、将来の購読者となる企業からの強い要望もあり開発を行うことになった。1963 年に Farmdoc がスタートする前年にその「Derwent Pharmaceutical Code」のドラフトができあがった<sup>12)</sup>。そのコードにより、化学構造の一つ一つが索引化され、検索できるようになっていた。そのことから「フラグメンテーションコード」という表現が生まれてきた。またこの Code により特許に良く出てくる Markush 構造の化合物も索引化することができた<sup>13)</sup>。

このコーディングでは、ステロイド系の化合物は除いており、それらステロイド系の化合物は別の米国特許庁が開発したステロイド化合物の検索システムを利用してコーディングされた<sup>14)</sup>。

開発者の Peter Norton によれば、同パンチコードでの検索は他のより高度な検索システムに比較すると精度において見劣りしたが、最終的な関連性を判断する上で、Derwent 社のパンチカードが抄録付で提供されるということとその欠点を補っていた<sup>15)</sup>。

また、Peter Norton 自身、同コーディングシステムはよくもって 2 年くらいで、会員からより優れたシステムの要望が出るであろうと予測していたようであるが、実際にはその後長年にわたり Derwent 社の医薬、農薬といった分野の検索を支えるバックボーンとなるシステムとなったのである<sup>16)</sup>。

パンチカードのカラム 1 から 8 までは、抗生物質や、ワクチン、ビタミンを含む天然物やポリマーを、カラム 12 から 16 は、無機化合物および C, O, S, N, H 以外の全ての元素をカバー。カラム 17 から 34 は複素環式化合物。カラム 35 から 40 は炭素環式化合物。カラム 41 から 53 は非環式系化合物。カラム 54 には製法。カラム 55 には処方。カラム 58 から 68 には医薬活性。書誌事項として 4 桁の出願人をあらわすアルファベットコードと 5 桁の Derwent 社の Accession 番号が索引化された<sup>17)</sup>。

## 2.5 磁気テープと特許情報検索

Farmdoc/Agdoc/Plasdoc から CPI へと発展してきたドクメンテーションサービスにおいて、特許情報の検索手段も当初のパンチカードから、その「ビット情報」を磁気テープにインプットした検索システムへと進歩してきた。

日本の Farmdoc/Agdoc/Plasdoc のユーザー、その後の CPI ユーザーも当時各企業に導入されていた大型の汎用コンピュータを研究開発の業務に利用することを開始しており、Derwent 社が販売する磁気テープ（パンチコードの情報が入力された Punch Code Tape と書誌事項の情報が入力された Print Tape があった）を購入し、社内で化学構造検索を行っていた。

Farmdoc では約 20 数社が、Plasdoc でも約 30 社が磁気テープを購入していた。また、医薬文献情報の Ringdoc でも約 20 社が磁気テープを購入していた。

Derwent 社の磁気テープ購入企業は購入費用を節約するため、1 本のテープを共同で利用（複製）する方式を採用していた。これは一種「データベースの共同利用」であり、特許データベースがオンライン化される以前のデータ利用の超原始的(!)なデータベース共有のスタイルであったといえよう。

## 3. Derwent 社の文献情報サービス

### 3.1 医薬分野のドクメンテーションサービス (Ringdoc)

1963 年に開始された医薬分野の特許ドクメンテーションサービス Farmdoc は特許情報管理の手段として多くの製薬企業が採用した。

ユーザーから同じ医薬分野のドクメンテーションサービスを「文献情報」にも拡張してほしいという要望が出てきた。検索システムとしては、当時の Hoffman LaRoche と

Sandoz が共同で開発していた Codeless Scanning と、Ringcode と呼ばれる、スイスとドイツの製薬会社 (Pharma-Dokumentationsring, 現在の PDR, Ringdoc サービス名の語源となった) が開発したものがあった。Codeless Scanning システムはソーラスに基づく言葉による索引であり、Ringcode はパンチカードコーディングの検索システムであった。最終的には、医薬分野のドクメンテーションサービスとして 1964 年に開始された Ringdoc は両方の検索システムを採用した<sup>18)</sup>。

### 3.2 農薬・獣医薬分野のドクメンテーションサービス (Pestdoc/Vetdoc)

その後、Ringdoc の検索システムを修正して農薬分野の Pestdoc, 獣医薬分野の Vetdoc が開発され、1968 年に開始された。

### 3.3 化学合成反応情報のサービス (CRDS)

その後、Teilheimer の Journal of Synthetic Methods (JSM) を引継ぎ、文献情報からの化学反応情報だけでなく CPI で収録している特許情報からも新規な化学反応情報を収録対象とし、文献情報と特許情報をマージした Chemical Reaction Documentation Service (CRDS) を開始した。化学構造を検索する検索ツールとしては Ringcode の修正版が利用され、あらたに Reaction Code が開発された。

## 4. Derwent 社の総合特許情報サービス (WPI)

### 4.1 全技術分野の特許索引情報サービス (WPI)

1974 年には、全技術分野を網羅し、世界主要 24 カ国の全特許を収録対象とした新たな索引サービスを開始した。WPI (World Patents Index) と呼ばれるそのサービスはまさに現在の Derwent 社のオンラインデータベースサービスの基礎となるサービスであった。

このサービスの開始により、主要 24 カ国の特許は「全件」収録されることになり、それまでの技術分野により収録されている、収録されていないという区別がなくなった。しかし、このことはその後、データベースの検索者が実際の検索を行う上で非常に悩まされるデータベースの特性ともなった。

### 4.2 電気・機械分野の特許英文抄録サービス (WPA)

1975 年には英文抄録のサービスを電気・機械・その他一般の分野にまで拡張し、すべての分野について主要 24 カ国を収録の対象として英文抄録を作成・販売を開始した (World Patents Abstracts=WPA)。

1970 年の CPI サービスの開始とともに、Derwent 社にとって画期的な年となった。何故ならば、この抄録自体が Derwent 社のオンラインデータベースとなっていくからである。

### 4.3 電気分野のドキュメンテーションサービス (EPI)

さらに、1980年 Derwent 社では、電気分野に限定したドキュメンテーションサービス (EPI=Electrical Patents Index) を開始した。これは従来の電気分野の英文抄録サービスに技術内容から検索することができる Manual Code という Derwent 社独自のコーディング機能を付加したものであり、国際特許分類 (IPC) しか特許情報検索ツールがなかった電気分野において画期的なサービスとして評価された。

この Manual Code は化学分野では CPI において Chemical Punch Code と共に Derwent 社が独自に開発したコーディング体系であり、そのコンセプトを電気分野に応用したものであった。

IPC は各国の特許庁が付与するものであり、同じ発明であっても複数の国に出願されている場合、国により異なる IPC が付与されることもあった。それに対して Derwent 社の Manual Code は発明単位に付与され、各国の特許は対応特許 (patent family) として索引化されるため、統一したコンセプトで検索を行うことが可能となった。

## 5. Derwent 社のオンラインサービス

### 5.1 SDC-ORBIT と日本 SDC

Derwent 社のオンラインデータベースサービスは 1976 年に SDC-ORBIT にそのデータベースが搭載されることにより欧米で最初に開始された。

それに先立つ 1974 年の Derwent 社会員総会の席上、日本で最初の、オンライン方式による特許情報検索の実験が CPI/WPI のデータベースを利用して実施されており、日本のユーザーはその実現を心待ちにしていたが、残念ながら日本の Derwent 社サービスの利用者はその時点(1976年)ではその恩恵にあずかることができなかった<sup>19)</sup>。

Derwent 社が SDC の ORBIT システムに各種データベースを搭載したのは時間軸で見ると、比較的早かったといえる。それから 3 年半後、1979 年 12 月、Derwent 社の特許・文献データベースが正式に日本上陸を果たすことになった。これは、日本 SDC (米国 SDC と日本長期信用銀行との合弁会社) のホストコンピュータ上で ORBIT のシステムを利用した日本国内での商業データベースサービス (サーチ J) の一環として Derwent 社のファイルが搭載されたもので、当時としては、JICST や PATOLIS のサービスにつぐ民間ベースのデータベースサービスとして画期的なものであった。

### 5.2 ICAS と Venus-P

その翌年 1980 年 9 月に国際公衆データ通信回線 (International Computer Access Service ICAS) が KDD により開始され、日本から直接米国のベンダー企業のホストにアクセスすることにより各種データベースサービスを利用できるようになり、Derwent 社のオンライン・データベースの利用も日本国内の SDC/ORBIT サービス経由と米国での SDC/ORBIT の利用と 2 者択一が可能になった。

ICAS のサービスは後に VENUS-P サービスとしてグレードアップして、日米間のオンラインサービスの発展に大きく寄与することになった。

### 5.3 DIALOG と QUESTEL

1985 年には Derwent 社オンライン・データベースが DIALOG および QUESTEL に搭載されるにいたり、一挙にその利用度が高まっていった。日本においても Derwent 社会員を集めそのオープニングの説明会が開催された。当時 DIALOG と ORBIT は米国においてもオンラインベンダーとして双璧であり、日本国内では、DIALOG は丸善、紀伊國屋といずれも大手書店が代理店としてサービスを販売した。

### 5.4 Derwent 社オンラインサービスの最大の特徴

Derwent 社のオンラインサービスは「ベンダーがデータベースを搭載する」というスタイルではなく、「Derwent 社というデータベースプロデューサーがベンダーのシステムを利用してオンラインサービスを提供する」という形式で提供された、ということで非常に画期的であり、他に類を見ないサービスの提供方法であった。

Derwent 社は自社のオンラインデータベースが SDC/ORBIT や DIALOG に搭載される際その開発費用を自社で負担することにより、Derwent 社がデータベースの販売価格を決定するというビジネスの根幹にかかわる部分で Derwent 社はまさに時代の先端を走り出していた。

また、対応特許データがオンラインデータベース化されることにより対応特許調査が大変簡単に、かつ安価にできることになり、それまでそれぞれのローカルな特許代理人を通じて行っていた調査が一気に簡便な調査となってしまった。

## 6. Derwent 社オンラインサービスの普及に向けて

### 6.1 初級者向け講習会

Derwent 社は自社のオンラインデータベースについて販売価格を決定すると同時に、Derwent 社のオンラインデータベースの講習は他のオンラインデータベースとは異なり、データベースプロデューサーである Derwent 社が責任を持って教育を行うこととなっていた。

その他のデータベースの講習は主にオンラインベンダーである DIALOG や SDC が行った。これに対し、Derwent 社の WPI データベースや Ringdoc, CRDS といったオンラインデータベースに関する講習は Derwent 社が行い、従って、日本では日本技術貿易 (株) が講習を担当した。DIALOG や SDC, QUESTEL のコマンドの利用については原則としてオンラインベンダーが責任を持って教育した。オンラインデータベースの情報検索を正しく行うためには、データベースの特性を十分に理解して検索を実行する必要がある。Derwent 社のデータベースはその生い立ちから非常に「固有」の情報加工がなされており、データベースの加工についての理解をユーザーに浸透させることが、

すなわち Derwent 社オンラインデータベースサービスの拡販につながった。

特許のデータベース WPI ファイルについても多くの約束事やルールがあった。たとえば、前述のように Derwent 社の特許データベースは時間と共にその収録範囲が拡張されてきた。それは、技術分野の広がり、収録対象国の広がりがあった。その事実を正しく理解していないと、検索者が調査対象とする特許を正確に検索できなくなる。年代による、収録技術分野、収録対象国の違いは検索者にとって大きな注意事項の一つであった。

書誌的事項一つ一つについて、約束事があった。特許番号の表示も国毎に表示の規則があり、その規則も年代によって異なった。従って、ある特許を検索する際に間違っただフォーマットで番号の入力を行うと回答件数が「0」となって表示される。これは、本来その特許が存在しない＝データベースに収録されていないのか、入力が間違っているのか検索者には瞬間的に判断ができない。従って、特許番号の入力形式はルールに従って正確に行う必要があった。

今では当たり前とってしまえるような検索技術も、オンラインサービスが開始された当時は一つ一つが講習の対象となる事項であった。

講習会は当初、Derwent 社が作成したデータベースマニュアルを参考にして作成したが、日本では参考とするものも少なく手探り状態であった。その後日本技術貿易独自の編集を加え徐々に充実した内容となっていくが、特にユーザーからの質問を受け付ける「アクションデスク」(当時はそういうコンセプトもなかった)で数多く質問される事項などを順次講習会のテキストの中に盛り込み実践に即したマニュアルに仕上げていった。

また、講習会では、当初カプラー付の専用端末機を利用しており、実地の検索トレーニングも行うため、電話回線の設置が必須であった。場所によっては臨時の電話回線の設置を行ったが、備え付けの電話を利用する場合もあり、そのような場合構内交換機を利用する電話はそのままそれを利用することは不可であった。これは、Venus-P の回線接続を行う場合ゼロ発信が必要となる構内回線の場合、接続が正しく行われなかったためである。

当時の専用端末は、300bps と今の印字スピードとは比較にならないくらい遅かったが、それでもホストコンピュータからのデータが直接端末に印字されるということ自体が画期的であったことと、WPI のデータベースがすべて英文であり、日本人の検索者にとっては手ごろなスピードであったこともあり、ほとんど問題にならなかった。

しかし、その後パソコンが一般的となり、回線速度が高速になるに従って出力のスピードも高速化していった。当時、パソコンが 8 ビットから 16 ビットに進化し、漢字表示ができるようになると、通信プログラムの表示を漢字交じりで表示することが当たり前となった。

講習会は前述の東京、名古屋、大阪といった都市での集中コースだけでなく、ポータブル端末を持参してオンサイ

トでの講習もたくさん実施した。北は東北地方から、南は九州まで全国行脚をしたのもこの時代である。企業群が主催するローカルな情報連絡会の集まりを利用した講習会なども実施した。

## 6.2 検食用コーディング

Derwent 社データベースを検索する上で、特に化学分野においては前述したフラグメンテーションコードの果たした役割は大きい。化学分野においては化合物からの検索は Chemical Abstracts とならんで、Derwent 社のフラグメンテーションコードは高く評価されていた。

しかし、12x80 の 960 ポジションで表現される化学構造や薬理活性情報は複雑な検索を瞬時に可能とするオンライン検索では十分といえなくなってきた。

1978 年から 1980 年の間に Derwent 社ではフラグメンテーションコードを開発した Peter Norton 氏を中心として試行錯誤が繰り返され、New Chemical Code が新たに開発された。これにより、パンチカードの 960 ポジションという制限から開放され、医薬、農薬、一般化学全分野を網羅する新しい検食用コードが確立された。これには、ステロイドや製剤コードも含まれた<sup>20)</sup>。

また、同時に大きな作業として、1963 年から 1980 年までのフラグメンテーションコードを新しい New Chemical Code に置き換える作業も行われ、これの完成により、1963 年から最新のデータまで一貫して単一のコンセプトで化合物検索が行うことができるようになった。このことは、オンラインデータベース検索においては大変大きな意義があり、1987 年には、PC の発達もあり化合物を構造式で入力することにより、Chemical Code を利用した検索式が自动生成される検索補助プログラム「TOPFRAG」が開発された<sup>21)</sup>。

また、Chemical Code の開発成功を受け、同じくフラグメンテーションコードを利用していた高分子分野の Plasdoc (CPI Section A) においても、フラグメンテーションコードに取って代わる 4 桁数字で表記される Plasdoc Key Word Index が開発された<sup>22)</sup>。

これらのコーディングは化学分野においては、Derwent 社のオンラインデータベースを検索する上において必須の検索ツールであり、それらの講習は非常に重要な位置づけであった。

## 6.3 コーディング・インストラクション

日本のユーザーのために Derwent 社からは、Chemical Code については、前述の Peter Norton 氏や Elwyn Phillips 氏が、Plasdoc においては Aggarwal 氏がインストラクターとして派遣され講習を行った。

この Derwent 社スタッフによる講習については永らく Derwent 社が独自に行ってきたが、1976 年に後述する日本 Farmdoc 協会から強い要望があり、また Derwent 社総代理店であった日本技術貿易(株)の創立者である西野勇氏の決断もあり、日本技術貿易(株)のスタッフが 2 名

ロンドンの Derwent 社で教育を受け、日本語で日本のユーザーに講習を行うこととなった<sup>23)</sup>。

#### 6.4 ユーザー協議会

前述の通り Derwent 社サービスの大きな特徴は、ユーザー自身が Derwent 社サービスの利用促進のため構成していたユーザー会（各種協議会：日本 Plasdoc 協議会、日本 Farmdoc 協議会、日本 Ag/Chem 協議会、日本 EPI 協議会、Ringdoc 日本部会等）が自主的に勉強会を開催し、その検索技術の向上に向けて研鑽をつんでいたことである。まさにユーザー手作りの勉強会であった。

各協議会がそれぞれ独自の活動を行っており、Derwent 社に新しいシステムや製品の提案なども行ってきた。例えば、日本 Farmdoc 協議会では Farmdoc のシステムが製剤および包装関連技術に関して不十分な検索体系しか持っていないとして、村井賢三氏（第一製薬<当時>）はこの点を補足するためのコードを提案し、具体的なコード体系およびカードフォーマット案を Derwent 社に提示した。

この結果 Derwent 社は欧米会員の意見も聞きながら村井案を基礎とする Galenical Code を新設し、1976 年 1 月 1 日以降の Farmdoc に採用した<sup>24)</sup>。

また、高分子分野のユーザーの集まりである日本 Plasdoc 協議会では、Derwent 社のオンラインデータベースの開始とともに、それまで共同で磁気テープを利用するための部会であった、磁気テープ共同利用部会を発展的に解消し、Plasdoc オンライン協議会を構成していた。

さらに、日本 Farmdoc 協議会はそのユニークな活動と医薬情報分野での活躍を認められ、1993 年に社団法人情報科学技術協会から「優秀ドキュメンテーション機関賞」を授与されている<sup>25)</sup>。

そのような、ユーザーの集まりは Derwent 社のオンラインデータベースサービスが広く会員に利用される上で大きな貢献をしたといえよう。事実コーディングインストラクションもこれらの協議会メンバーを中心に開催されていた。

#### 7. 回線の高速化と化学構造検索

Derwent 社のオンラインデータベースの特徴はなんと言っても化学分野の構造検索であった。Derwent 社では、前述の Chemical Code に加え、環式化合物についての特別な登録番号システムや、特定化合物について CAS で利用されていたような Registry Number システムを開発し、RIN/RFN サービスとして提供していた。

さらに、New Chemical Code を発展させ、特定化合物を検索するためのシステムが開発された。当時この特定化合物を検索するシステムとしては、Telesystems の DARC システムと CAS オンラインがあった。両者とも当時マーカッシュ構造の化合物を検索するシステムの開発に非常に熱心であった。Derwent 社は最終的に Telesystems と組み、新しいマーカッシュ構造の化合物検索のためのシステム開発を決定し、1985 年には INPI と共同で Markush DARC

検索システム開発のために出資を開始した。

1986 年に Markush DARC 入力システムが開発完了し、Derwent 社では医薬、農薬、一般科学分野における化合物のグラフィック入力テスト的に開始された。いくつかの困難を乗り越え 1987 年の最初から医薬、農薬、一般化学の分野において全化合物のグラフィック入力開始され、オンライン検索サービス自体は 1989 年 2 月に WPIM ファイルとして利用可能となった。

このサービスの開始により化学分野における化合物の構造検索はその精度と検索対象化合物の範囲が飛躍的に高まったといえる。

#### 8. おわりに

筆者は 1972 年から 1990 年まで Derwent 社の各種サービスを日本国内で販売担当する機会に恵まれたが、その経験を通して Derwent 社の成長をこの目で見、その発展を肌で感じてきた。Derwent 社の成長・発展はとりもなおさず特許情報業界を取り巻く環境の変化であり、日本の公開制度の導入に始まり、WIPO の設立や PCT の開始、EPO の設立と European 特許の出現等等、枚挙に暇がない。Derwent 社は常に世界の特許情報の世界では先端にあり、まさに特許情報がどのようにあるべきかということを探求してきたといっても過言ではないであろう。

特に Hyams 氏は、当時 Derwent 社データベースが各国特許庁で審査のために供されるための活動を強力に推し進めた。WIPO のミニマムドキュメンテーションに Derwent 社データベースが含まれることが Derwent 社のデータベースのプレステージを引き上げるという考えであった。

日本特許庁による Derwent 社のデータベースの利用も古く、抄録誌の利用は 1960 年代にさかのぼる。また、オンラインの利用、磁気テープを利用した庁内検索システムの構築等積極的に同データベースを利用している。

また、前述の通り Hyams 氏は、オンラインベンダーとの関係においても常にそのデータベースプロデューサーとしての優位性を保ちながら話を進める展開であった。

このような体験談とも言うべき本稿が、読者に特許情報の重要性とともに、オンラインデータベースサービスにおける「データベース」そのものの重要性、Derwent 社オンラインデータベースサービスの特徴と特殊性を理解していただくうえで参考となれば幸いである。

今回このような機会を与えていただいた会誌編集委員会および同委員会の特別編集委員である時実象一氏、そして原稿執筆に際しお世話になった会誌編集担当 田村紀光氏にはこの紙面を借りて厚く御礼申し上げます。特に、時実氏には Derwent 社サービスに関する資料（アーカイブ）の提供や本稿の構成にいたるまで大変お世話になったことを改めて御礼申し上げます。また、この原稿を執筆するに当たり、資料提供において旧知の Thomson-Reuters 社（ロンドン）社員である Robert Willows 氏に大変お世話になったことを付記しておく。

参 考 文 献

- 1) <http://www.britannica.com/> [accessed 2008-09-17].
- 2),3),11) Richard Poynder Monty Hyams - father of the patent family 1<sup>st</sup> November 2000 2p.
- 4),10) 五月女正三. 一期一会. 西野勇. 1979, p.178-179. (非売品)
- 5) 島田正夫. 創業の頃. 西野勇. 1979, p187-188. (非売品)
- 6),7) 竹内章. 故西野社長と英国ダーウエント社社長ハイムス氏をめぐる思い出. 西野勇. 1979, p.208, 210. (非売品)
- 8) 固武龍雄. 初期の FARMDOC 協議会. 日本 FARMDOC 協議会 20 周年記念誌. 1988, p.19.
- 9) 金子雅英. 機械検索と共に. 日本 FARMDOC 協議会 20 周年記念誌. 1988, p.15.
- 12),13),14) Peter Norton Skolnik Award Paper, 2002, 2p.
- 15), 16), 18) Peter Norton Skolnik Award Paper, 2002, 4p.
- 17) Peter Norton Skolnik Award Paper, 2002, 3p.
- 19),23),24) 中村菊之進. 日本 Farmdoc 協議会 10 年の歩み. ドクメンテーション研究. 1979, vol.29, no.1, p.25-26.
- 20),21),22) Peter Norton Skolnik Award Paper, 2002, 9p.
- 25) 竹内一明. 日本 FARMDOC 協議会 25 周年にあたって. 日本 FARMDOC 協議会誌. 1993, 25 周年記念号, p.2.

**Series:** Footsteps of information retrieval service pioneers (10): Derwent online database service. Nozomi OHTSUKI (NGB Corporation. 7-13 1-chome Nishi-Shimbashi, Minato-ku, Tokyo 105-8408 JAPAN)

**Abstract:** Mr. Monty Hyams started the British Patents Report in 1951, followed by the Belgian Patents Report. CPI started in 1970 was one of the most sophisticated documentation services in the patent field. A fragmentation coding making use of the 960 positions of the punch card was developed by Mr. Peter Norton. The coding system has been developed and improved to the New Chemical Coding. Derwent Online database service started in 1976. The Derwent online database service initially covered 24 patent issuing authorities, while it now covers 40 countries and authorities. The database became first available on SDC-ORBIT in 1976, while Japanese users could first connect to the database on December 1979 when it was made available on SDC-J. They are now available on DIALOG, QUESTEL-ORBIT, and STN.

**Keywords:** Derwent / Monty Hyams / Peter Norton / CPI / WPI / patent database / patent family / fragmentation code / english abstracts / Markush DARC / NGB Corporation

Derwent 社オンラインデータベースについての回想 一年表一

1951 年	British Patents Report 発刊
1955 年	Belgian Patents Report 発刊
1963 年	Farmdoc (医薬特許ドクメンテーションサービス) スタート
1964 年	Ringdoc (医薬文献ドクメンテーションサービス) スタート
1965 年	Agdoc (農業特許ドクメンテーションサービス) スタート
1966 年	Plasdoc (高分子特許ドクメンテーションサービス) スタート
1968 年	Pestdoc/Vetdoc (農薬・獣医薬文献ドクメンテーションサービス) スタート
1970 年	CPI (Central Patents Index, 後の Chemical Patents Index) スタート
1974 年	WPI (World Patents Index) スタート
1975 年	WPA (World Patents Abstracts) スタート
1976 年	Derwent Online Database Service (SDC) が欧米でスタート
1979 年	Derwent Online Database Service (日本 SDC) が日本でスタート
1980 年	KDD による日米間国際公衆データ通信サービス ICAS (後の Venus-P) スタート
1985 年	Derwent Online Database Service (DIALOG/QUESTEL) がスタート
1987 年	検索補助プログラム「TOPFRAG」開発
1989 年	Markush DARC 稼動開始 (WPIM)
1993 年	Derwent Online Database Service (STN) がスタート
2002 年	Thomson-Derwent となる