

## CAS ONLINE 導入の頃

渡壁 正\*

1950年代後半の宇部興産株式会社における電算機を利用した情報活動のはじまりから、1970年代の CA Condensates の化学情報磁気テープの社内活用、JOIS、DIALOG などのオンライン情報検索の利用開始、1980年の CAS ONLINE の導入や CAS のユーザーカウンシルの思い出などについて紹介する。

わたしが宇部興産に入社したのは1946年(昭和21)の12月でした。最初は空中窒素からアンモニアを製造していた宇部窒素工場というところで、石炭の乾留廃ガスからの有用物抽出などの仕事をしていました。その後一時体を悪くして総務部でぶらぶらしていたところ、図書室を手伝ってくれないかという話があって、1955年(昭和30)に同じく宇部市の中央研究所の図書室勤務となりました(写真1)。



写真1 宇部興産中央研究所の図書室勤務(1955年)

当時文献を外部から入手するときは、太陽マイクロフィルムなどの会社からマイクロフィルムで買うことが普通でした。そうしたマイクロフィルムは、再利用のため書誌カードを作成して整理していました。当時の図書室の利用案内を見ると、「文献カードによる検索」という項目があって、縁に主題分類に対応する穴の開いたパンチカードをソーター(棒)を使ってより分ける方法が書いてあります。また二次文献資料として日本化学総覧、科学技術文献速報、Chemical Abstracts などの名前が書かれています。

そのうち1958-59年(昭和33-34)ごろからIBMカードを使うようになったので、機械を使ったソートや検索が

できるようになりました。そのうち Current Contents などの文献データや社内報告書のデータも入力するようになり、1966年にはこれらを検索する CASTLE というコンピュータシステムを立ち上げました<sup>1,2)</sup>。文献のデータの作成はさまざまな部署の研究者の協力をお願いしました。こうした入力には紙テープ入力機を使うようになり、そのためにタイピストを2人雇って訓練しました。コンピュータは UNIVAC-1050 でした。

第1回ドキュメンテーション研究集会が開催されたのが1964年、東京オリンピック開催の年であり、新幹線が開通した記念すべき年でもありました。その新幹線に乗って上京し、第1回の研究集会に参加した記憶は生々しく今でも感慨深いものがあります。研究集会の内容にも当時と現在とを比べると隔世の感があります。研究集会の名称も当初ドキュメンテーション研究集会、1968年より情報科学技術研究集会、2004年よりスポンサーの変更と共に情報プロフェッショナルシンポジウム(InfoPro)と改称されました。世の趨勢に沿って社内では収集している科学技術情報の集中処理を実施し、活用していましたので、1967年の第4回ドキュメンテーション研究集会でその成果を発表しました<sup>1)</sup>。

1973年には CAS が発行していた CA Condensates という Chemical Abstracts の書誌事項とキーワードを収録した磁気テープを購読して、これを検索するようになりました(CASTLE-II)。こうした SDI のプログラムは電算機課の人が書いてくれました。CA Condensates は後に、索引語や CAS 登録番号も収録した CA Search に変わりましたが、これを1984年くらいまで購読していたと思います。もともとの CASTLE (CASTLE-I) と CASTLE-II の登録質問式(プロファイル)数は当時それぞれ1,437件(1973年)と193件(1974)でした<sup>3)</sup>。

DIALOG や JOIS のオンラインが始まって、しだいにオンラインでも検索するようになりました。使った端末はよく覚えていませんが、Silent 745 型ではないかと思います。最初の頃は国際通信回線がなかったのが、アメリカまで国際電話をかけて使っていたように思います。ただし Chemical Abstracts の遡及検索にはオンラインは使わず、

\*わたかべ ただし

〒755-0024 宇部市野原 1-2-34 (原稿受領 2009.4.27)

もっぱら CA の Collective Index を使っていました。当時 JOIS の CA ファイルは収録期間が短く、使いにくかったこともあります。

CAS ONLINE は 1980 年の末に導入されましたが、その際当時非常に高価だった HP2647 型機を CAS ONLINE 用に購入しました (写真 2)。CAS ONLINE は最初は構造検索ができず、スクリーン番号と呼ばれるコードで検索するようになっていました。約 1 年後によく構造を作図



写真 2 CAS ONLINE 検索に使った HP2647 端末 (時実氏提供)

して検索できるようになり、大変便利になりました。JOIS や PATOLIS, CAS ONLINE などを検索するのに常時 3 台以上の端末を使っていたように思います。CA ファイルの文献検索ができるようになったのは 1984 年末でした。

「笑い話：A (上司に対して) これからは CAS を直通電話で利用できるようになり、早く処理ができて、大変便利になります。B (上司)：直通電話でね (電話料金???)」後に、詳しく特定通信回線利用について説明し、了解を得たものです。研究者も検索ができる人には自由に使わせていました。研究者から検索依頼があったときは、検索質問内容、検索の経緯、検索費用 (検索実費と打ち合わせや整理を含む所要時間) をノートに記録しました。たとえば、ある構造検索では検索実費が 25,265 円、全所要時間が 132 分となっています (1987 年)。

CAS ONLINE の利用に当たって忘れてならないのは、CAS の代理店であった化学情報協会の方々には「何から何までご指導いただき、お世話にならなければならなかった」ということです。殊に千原秀昭先生には CAS との繋がりから最初から面倒を見ていただいていたおり、生みの親的存在と感謝しております。

化学情報協会では、当初化学情報に関する説明会を都内で 4 度ほど行いました。最初の 2 回は協会が主導的に行ったもので、後の 2 回は CAS の関係者が中心的役割を担っていたように思います。その後 1983 年の 11 月には日本で初めての CAS ユーザーカウンスルが富士山麓の山中湖のホテルマウント富士で開かれました。この時の出席者とし



写真 3 第 2 回 CAS ユーザーカウンスル (1984 年)

ては、CASは国際担当の Jim Seals, 研究開発担当の Nick Farmer, ユーザー側は木村弘志 (旭化成), 中山尚子 (味の素), 相川進 (三菱化成), 石原好一郎 (住友化学), 立石博道 (富士写真フイルム), 西川隆也 (塩野義製薬), 新倉克明 (中外製薬) などの方々などでした。ちょうどその年の12月にCAS ONLINEで構造ファイルだけでなく、CAの電子版であるCAファイルが公開される直前でしたので、最初の回の議題は構造式作図、検索の端末についてなど構造検索のトピックのほか、CAファイルの機能の説明や、計画中の反応検索システムなどもありました。参加する前に研究者からCAS ONLINEについての意見などを聞きましたが、「データベースの拡充をしてほしい (CAの1巻から入れて欲しい)」「化学反応データベースの開発を希望」「Markush 式の検索」「構造とキーワード (たとえば Insecticide など) が一緒に検索できないか」などの希望がありました。これらの希望はすべてその後実現したことはご存知のとおりです。

1 回目のユーザーカウンシルの写真が見当たらないので、2 回目の写真を掲載します (写真 3)。CAS からは営業担当の Ron Dunn と抄録作成担当の Dave Weisgerber が写っています (後列右から 4 番目と 3 番目)。筆者は後列

左から 4 番目です。ユーザーカウンシルはその後 1992 年頃まで毎年開かれたようですが、私は第 4 回まで参加し、1986 年に会社を退職したこともありその後は参加していません。

退職後 2 年は嘱託として会社での検索の手伝いなどをし、その後は 1995 年まで化学情報協会の参与として構造検索の講習会の講師をさせていただきました。また毎年秋の情報科学技術研究集会 (現在は InfoPro) にはずっと出席させていただいています。1993 年には 30 年連続参加ということで表彰していただきました。先輩の皆様方の御指導をいただき、今があることに心から感謝致しております。

#### 参 考 文 献

- 1) 渡壁 正. 化学文献の選択的タイトル・リスト・サービス. 第 4 回ドキュメンテーション研究集会発表論文集. 日本科学技術情報センター. 1967, p.99-106.
- 2) 渡壁 正. 宇部興産 (株) における事例—コンピュータによる文献情報管理. ドキュメンテーション技術講習会テキスト. 1970/11/9-10. 4/1-27.
- 3) 渡壁 正. 宇部興産 (株) における SDI システムの運営. ドキュメンテーション研究. 1975, vol.25, no.1, p.2-7.

**Series:** Footsteps of information retrieval service pioneers (16): When I started using CAS ONLINE. Tadashi WATAKABE (1-2-34 Nohara, Ube, Yamaguchi 755-0024 JAPAN)

**Abstract:** Ube Industries started using computers in compiling and disseminating technical literatures in late 1950s. It then introduced CA Condesates magnetic tapes to disseminate chemical information in 1970s. After introducing online information systems such as JOIS and DIALOG, it began using CAS ONLINE in 1980. Experiences at the CAS User Council were described, too.