

大阪大学図書館報

Vol. 5, No. 5, Oct. 1971

化学情報の流通について

千原秀昭

頭がはげるのは、男性ホルモンの代謝産物であるジヒドロテストステロンという物質が毛囊中に蓄積するためであるという研究結果が米国で発表されている。これは自覚症状をお持ちの方々にとっては重要な化学情報であろう。もしジヒドロテストステロンを急速に体外に排出するか、あるいはこれが生じないような拮抗作用をもつホルモンをみつければ、ハゲを黒髪に転ずる道も開かれるわけである。知識 (Knowledge) あるいは情報 (Information) はそれを必要とする人のところへ迅速に到達してはじめて意義があるものである。ところが化学というのは医学と並んで、自然科学・技術のうちで最も情報量の多い学問分野であって、しかもその情報生産速度が急速に増加している。

現在、化学に関する研究報告を掲載している定期・不定期刊行物は世界中で約2万種あって、今年一年間に30万件以上の化学の記事を掲載するはずである。この数は毎年11%ずつ増加していて、日本の経済成長率よりも高い。これだけの量の情報の中から、ハゲにつけるクスリを探し出すにはどうすればよいであろうか。端的に言って、これが現在すべての科学者が直面している情報流通機構の問題である。

化学の分野では1907年以来 *Chemical Abstracts* (CA) という抄録誌が刊行され、化学情報の流通媒体として、はかり知れぬ貢献をして来ている。これは約12,000種の雑誌および特許公報に掲載された化学記事の英文抄録を隔週に刊行し、それらの索引(著者名、事物、化学式、特許番号など)を年に一回と総括索引 (Collective Index) を五年ごとに発行しているもので、科学技術のすべての分野のうちで最も網羅度の高いものである。およそ化学、化学工業、およびその関連分野で働く人でCAなしですませると思っている人は皆無であろう。しかしこのCAの製作は大仕事である。これについては、米国化学会の一部門である *Chemical Abstracts Service* が1,000人のスタッフと3,000人の抄録員、年間60億円の経費をかけて情報量の増加との戦いを続けている。その経費の半分以上が索引作成費であって、これを見ても索引作成が、いかに人手と時間を要する仕事であるかがわかる。

しかし、成長率11%の情報量に対処するためには、情報処理の機械化が必然的な道であって、CASでは約15年かかって索引編集と植字についてほとんど機械化を完成した段階である。コンピューターの機能をフルに活用することによって、単に索引編集だけでなく、これまでに蓄積された抄録の中から、ある特定の事項についての情報の所在のリストを選び出すことも比較的容易にできるようになる。これを情報の機械検索といっている。さらに一步進めて、コンピ

ューターのテープを複製して頒布することも始められており、情報が、印刷された図書の形だけでなく、磁気テープもその一つの形態として、マイクロフィルムやマイクロフィッシュの仲間入りをしようとしている。

現状では、米國が先頭に立って情報流通方式の開発に取り組んでいるが、わが国はどのような立場にあるかをふり返ってみよう。日本科学技術情報センターは特殊法人として、外国の科学技術情報を速かに輸入し、これを国内に流通させるために「文献速報」を発行し、また元阪大総長真島利行博士が創始された日本の化学抄録誌「日本化学総覧」の発行を引きついでいる。また依頼に応じて情報検索サービスも行なっている。しかし、政府予算と総定員法の制約のもとにあるので成長率11%を追うことはできず、情報サービスは次第に質の低下を招来することは避けられないであろう。これに対して、首相の諮問機関である科学技術会議は1969年10月に「科学技術情報の流通に関する基本的方策」（いわゆるN I S T構想）を答申し、行政機構の整備、全国的流通システムの確立、国際システムとの協力、人材の養成と確保、情報処理技術の研究開発についての施策の基本的概念を打出した。しかし、これも担当官庁である科学技術庁で棚ざらしになったまま2年を経過し、この間に情報は25%増加してしまった。

一方CAは機械化の限界の壁につき当っており、機械化が不可能な抄録作成と索引項目の抽出の面で国際的な協力を呼びかけている。英国、スエーデン、西ドイツなどでは、それぞれ国内組織を作って、これに応じ、現在研究開発の段階にある。日本も大きな情報発生源であるので、国内態勢の整備が要望されている。またこれと並行して、磁気テープの形での学術情報の流通方式の確立も日本として重要な懸案である。この面では、従来の図書館の機能の拡充が将来必要になることも考えられる。すなわち、日本で一カ所大型コンピューターを持ったセンターを置き、全国各地に端末装置を置いて、現在CAを書架から取って手でページを綴っている作業をコンピューターにまかせる時代が来るのもそう遠い将来ではないかも知れない。これは化学に限らず、医学(MEDLARS, 1964年以降)、物理、電気工学、制御工学(INSPEC, 1970年より)、原子力(INIS, 1970年より)などの分野で既に開始されている。文部省の大学学術局に情報図書館課が1965年に設けられたが、それにふさわしい活動が期待される。来年度に、もし大学局と学術局に分れたら、情報課と図書館課に分裂するようなヘンな改組にならぬよう祈っている。図書というのは知識と情報の泉であって、情報を含まない図書は女性週刊誌以下であるから。(理学部教授・図書館委員)

マイクロフィッシュ複写の学内外私費等によるサービス開始

前号でお知らせしましたように、このたび文部省から学内私費料金と学外料金の通知がありましたので、従来の学内校費支弁によるサービスに加えて、9月1日から次のサービスを開始しました。

1. 学内の私費支弁による複写申込みの受託
2. 学外からの私費および校費支弁による複写申込みの受託
3. 学外のマイクロフィッシュ複写サービス館への私費および校費支弁による複写の依頼(郵送料加算)

(注) 学外のマイクロフィッシュ複写のサービス館は、東北大、東大、一橋大日本経済統計文献センター、京大、神大経営分析文献センター、九大です。46年度中にサービスを開始

する館は、北大、東工大、金沢大、名大、広大です。
お申込みは、本館カウンター、各分館・図書室のカウンターに願います。

料 金 表

マイクロフィッシュ方式による文献複写	学 内		学外 {への申込 から受託
	私 費 支 弁	校 費 支 弁	
フィルム撮影料 1シートにつき	270円	170円	310円
タイトル撮影料 1タイトルにつき	10円	10円	10円
引伸し料 A4判1枚につき	40円	30円	50円

機械化ワーキング・グループ 経過報告

第14回 46.7.22

雑誌所蔵目録マスター

入力項目

①主題コード 3桁 精粗がアンバランス 再検討 ②所蔵コード 予算コードと一致させる。例外処理はソフトで解決

③雑誌コード 8桁 { 和・洋・キリル文字区分 1桁
ABC順一連番号(予備2桁を含む) 6桁
チェックバイト 1桁

出力項目

①配列は字順 ②リストはABC順、主題別で年1回出力 ③所蔵事項、変遷誌名は現誌名の下に記入(変遷誌名にもそれぞれ独自のコードを付与) ④「大阪大学学術雑誌目録一欧文篇」を最新なものに改訂し、データ・シートに書き込み、パンチにまわす。

第15回 46.7.28

雑誌マスター作成

①固有名詞(省略型)の明細、発行所は出力しない。 ②同一誌名は発行所で区別する。

雑誌用主題コード案説明(田中)

①英字1桁、数字1桁 ②全体を8つの大カテゴリーに英字1字で大区分し、それぞれを数字で細区分する。 ③従来分類表の欠陥を是正した。(人文、社会系に分れていた項目を一本にした。自然科学系では基礎と応用を一ヶ所にまとめた。抄録・索引誌は主題に分けずに一ヶ所にまとめた。「図書館学」を「総記」から独立させた。)

第16回 46.8.31

受入、閲覧業務出力書式説明および詳細検討(浅野、茂幾、松浦、門田)

再確認、決定事項

- ①理学部、基礎工学部の日常業務の機械化は、初年度は見送り分館と同一レベルで考える。
- ②製本リストの打出しは、和雑誌の機械化と歩調を合わせて第2年度からはじめる。
- ③利用者用IDカード中の部局コード(英字2桁)は、標準化の立場から、文部省が定めた全国一律のコード(数字)に変更し、出力段階でカタカナに変換する。

- ④図書受入関係の部局コードは、受入番号のコード化が先行していることもあり、従来どおり英字2桁で入力し、ソフトで上記数字コードに変換し、更に出力はカタカナに変換する。

第17回 46.9.6

主題コード桁数追加

閲覧掛から図書の書架上の位置を特定するため、主題コード中の分類番号をピリオド以下4位までと巻冊記号をも入力すべきであり、できれば複本表示も入れたいと提案があり、それに対して、開架制の下ではそこまで神経質になる必要なしとの反論があり、結局、前回までの決定を変更して、分類記号、巻冊記号を問わずラベルに表示されているものをそのまま入力することになった。

外国雑誌日常業務

受入掛から、外国雑誌欠号調査が現状では自動化されず、また、和雑誌の機械化が第2次計画にまわされたので、雑誌業務(製本を含む)全体の機械化ができるまで、日常業務を機械化してもメリットは少ないと申出があり、検討の結果、47年4月からの外国雑誌受付業務は延期し、その代わりに、外国雑誌一括購入、外国雑誌所蔵マスターの作成の外に、和雑誌所蔵マスターの作成を検討することになった。ただし、外国雑誌受付業務のシステム設計、プログラム作成、デバックはやっておくこととした。

支出負担行為書案の打出し

図書受入関係を一部修正して、必要事項を紙テープに入力し、1日分をバッチ処理し、支出負担行為書の自動打出しを検討することにした。この場合、支出負担行為書には、後金払、前金払、精算払、概算払、立替払などいろんなパターンがあるので、これらを全部のせるか、全件数の90%を占める後金払のみをのせるかは問題である。

見積書中の洋書の外貨表示は、京大、名大その他多くの大学では円価表示のみであること。外国書店に直接外貨で支払うのではなく国内書店の在庫品を購入するにすぎないこと。外貨表示のためにソフトが複雑になることなどの理由で、本学でも廃止してほしいとの要望を出すことになり、担当役職を通じて事務局と折衝することになった。

雑誌の配列方法の変更

第14回の決定を変更して、手作業による前処理を加えて語順(厳密には重要語)配列することになった。

富士通との公式打合せ 46.7.30 8.18 8.24 9.1 9.13

この間、当館グループ・メンバーと富士通SEとの間で、連日具体的システム設計が進められているが、公式打合会が上記5回持たれ、次の基本的事項を決めた。

- ①窓口用端末としてF1543型ターミナル(利用者用IDカードとブック・カード用IBMカード同時読取でき、テン・キーが付いている。)に応答用としてのF6222A型ディスプレイ装置を組み合わせる。
- ②使用言語としては、窓口業務はアセンブラ(SL-15)、バッチ処理はコボルを使用。
- ③図書受入用の紙テープ作成機は、DR5388型データ・ライターを使用。
- ④第一次閲覧関係対象業務は、貸出・返却・予約・問い合わせ・督促・利用統計とする。

後記

昨年12月の第1回以来前後17回にわたり、機械化ワーキング・グループの記事を書いてきましたが、本館への電算機導入も間近に迫り、システム設計の基本的事項も今回をもって一応終了しました。今後は、細部設計、コーディング、デバック、テスト・ランと小人数のものが作業密度が深くなりますので、グループ全体の会議は少なくなります。約1年間にわたり、

拙文を呈してきましたことをお詫び申し上げます。

(浅野次郎記)

グループ・メンバー

阪本重男 本田重雄 浅野次郎 津田恭司 茂幾周治 尾崎一雄 森三枝子 岩井 勇 門田泰典 松浦 正 篠田恭子 河崎戎三 木本明男 徳村泰弘 田中久文 (以上、掛の建制順) 森谷紘機 佐藤義之 (以上、富士通)

訂正 前号4ページ「機械化ワーキング・グループ経過報告」中の「貸出時入力項目」の2行目、3行目に誤りがありましたので、慎しんで次のとおり訂正いたします。

ブックカード〔受入番号：9桁、請求記号(分類記号、巻数記号、資料タイプ、利用目的)：14桁〕合計 英数字23桁

学生希望図書一本館一

昭和46年9月1日現在、受入済みのもの
 学問の設計—効果的学習の戦略— 現代学
 問のすゝめ研究会編 雄 渾 社
 アシモフ選集；天文編、物理編 共立出版
 田中美知太郎全集 11, 14 筑摩書房
 三谷隆正全集—全5巻 岩波書店
 講座日本史 7, 8, 9, 10 歴史学研究会・
 日本史研究会 東大出版会
 世界史概観(上)(岩波新書599) H.G.
 ウエルズ 長谷部文雄訳
 若き北一輝；恋と詩歌と革命と 松本建一
 現代評論社
 渋染一揆論 柴田 一 八木書店
 政治意識の研究 永井陽之助 岩波書店
 現代人の疑問 A. J. トインビー 黒沢英
 二訳 毎日新聞社
 現代憲法論 K. レーヴェンシュタイン
 阿部昭哉訳 有 信 堂
 現代政治分析 I, II, III J. C. チャールス
 ワース 田中靖政編訳 岩波書店
 これからの教育—全5巻 村井 実 他
 日本放送出版協会

パーキンソンの法則(至誠堂新書3) C. N.
 Parkinson著, 森永晴彦訳
 パーキンソンの成功法則(// 6) 福島
 正光 訳
 パーキンソンの第2法則(// 26) 福島
 正光 訳
 パーキンソンの政治法則 伊藤慎一他訳
 至 誠 堂
 アインシュタイン, ゾンマーフェルト往復書
 簡 アーミン・ヘルマン 小林農作他訳
 法政大出版会
 Ancient engineers L.S. Decamp
 M. I. T. Pr.
 ネットワーク入門 五百井清右衛門他
 日本経営出版会
 交通事故と信頼の原則 西原春夫 成文堂
 原色園芸植物大観 1~5 村田憲司他
 集 英 社
 新色彩の心理 西川好夫 法政大出版会
 立原道造全集第1巻 角川書店
 西脇順三郎全集第1~3巻 筑摩書房

教官著作寄贈図書

一本 館一
 大阪大学フランス語フランス文学会
 代表者；原 亨吉(文・教授)
 GALLIA X—XI
 和田誠三郎教授退官記念号
 S.46 大阪大学フランス語フランス文学会
 佐藤清郎(教・教授)
 革命か神か

—ドストエフスキーの世界観—
 S.46 新潮社
 小谷恒之(理・教授)
 ニュートリノ(アシモフ選集 物理編4)
 S.46 共立出版
 一吹田分館一
 川辺和夫(工・教授)
 強誘電体 S.46 共立出版

本館受入参考図書

8・9月に受入済のもの	結晶工学ハンドブック	共立出版
Publishers' International Year Book 5ed.	機械設計データブック	Greenwood 編
Alexander Press.		日刊工業新聞社
新聞語辞典 ('71)	機構設計データブック	Greenwood 編
朝日新聞社		日刊工業新聞社
日本統計年鑑 昭和45年	製品設計データブック	Greenwood 編
総理府統計局		日刊工業新聞社
エカフェ 統計年鑑 ('69)	窯業辞典 窯業協会編	丸 善
国際連合編	公害年鑑 1971年版	環境保全協会
World Atlas	現代朝鮮語基礎語彙集	
平凡社	東京外国語大学アジア・アフリカ言語文化	
Social Sciences & Humanities Index (23)	研究所	
J. D. Dart 編	大武鑑 橋本 博編	名著刊行会
Wilson Company		
日本政治学文献目録 No.2-5		
日本政治学会		
実用法律事典 (1-6巻)		
第一法規出版		
国家試験ガイダンス		
法学書院		
気象年鑑 1971年版		
日本気象協会編		
大蔵省		

昭和46年度 大学図書館職員長期研修に参加して

この研修会も本年度で第3回目を迎え、7月19日より8月14日までの4週間、国立赤城青年の家(5日間)・図書館短期大学および東京大学総合図書館等を会場にして全国国立大学のうち28校から32名の中堅職員を集め実施された。

この研修会の目的も図書館職員の資質の向上はもとより、今日の情報化時代の中での大学図書館のあり方、また今後進むべき方向づけといったことがテーマで、個々の問題について講義、討論あるいは実習と、まる4週間というもの実務から離れ全く初心にかえった気持ちで研修に参加した。

今回も前回、前々回と同様図書館業務の機械化・省力化が中心であった。すでに一部業務を機械化している館もあったりして、電算機に対する知識の差があり機械化に対する受取り方はさまざまであったように思われた。しかしながら機械化の前提になるものは何であるか、またいずれ多くの大学図書館に遅かれ早やかれ機械化が導入されるであろうその時のために、今から個々の業務について再点検すべきであるといったことについて参加者の殆んどが一致した考えを持ったように思う。

機械化のつぎに多くの時間をもったのが情報活動である。研究と教育のための重要な機関として図書館がその目的を果たすためにはどうあるべきか、現在増加の一途をたどりつつある情報にいかに対処していくかということで考えなおさなければならない多くのことが指摘された。往々にして我々は情報の量に対して敏感に反応しそれを処理するために非常な努力を払い、そのために機械化・省力化とほぼ目的も定められずに進みつつあるが、情報の内容にまで立ちいって処理するところまでいっていないのが現状である。今研修においても参考図書の構成と利用、二次情報活動の科目では実際に資料を手にするなど実習形式で研修を行なった。いずれの大学図書館においても参考図書コーナを設け十分すぎるぐらいの資料を揃えているものの、使い方あるいは何をを使えばよいかといったソフト面の未熟さはかくせない。その面の強化がなされなければ、図書館として利用者満足へのいくサービスの提供はできない。

その他図書館員のあり方、管理運営論と現在図書館がかかえている問題全般にわたって講義があり、4週間で得たものは数多くあった。今後その知識をどのように実務に生かしていくか

