

大阪大学図書館報

Vol. 4 No. 1 Jan. 1970

情報システムと情報利用

—ファイル処理を中心として—

萬代三郎

わたくしは図書館の利用者であって、図書館業務ないし運営についてはまったく無知であるが、編集委員会からの依頼もあるので、多少とも、コンピューター関係の研究に従事する者として、両者の境界領域の問題のうち、重要とおもわれる問題を技法的な観点から概観してみたい。

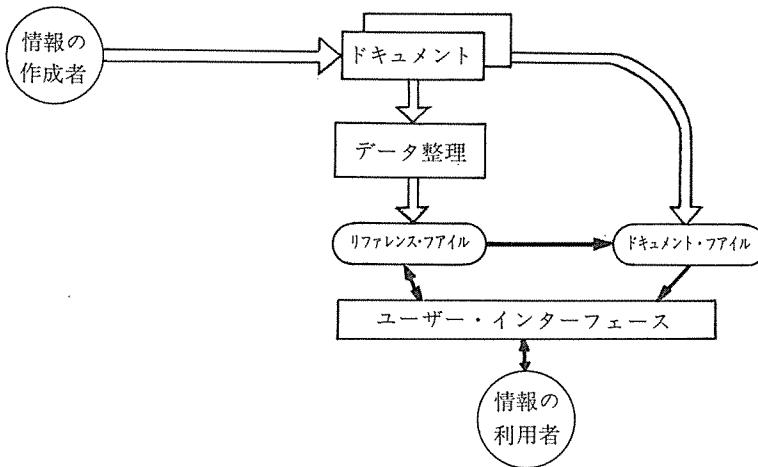
情報の利用者は、今日、つぎの三種類のサービスの恩恵をうけることができるであろう。つまり、それらは、(1)情報処理サービス、(2)情報提供サービス、(3)情報(システム)開発サービスである。これら、をひらたくいえば、(1)は、たとえば、計算センターなどのコンピューターによる情報処理であり、(2)は、要求にもとづいて(なんらかの媒体に)蓄積された情報を提供することである。(3)は(1)、(2)をふくめた、情報を獲得するシステムの開発である。

図でしめすような一つのフォーマルな情報システムのモデルで考えると、一方の極に情報の利用者、他方の極に情報の作成者が位置する。作られた情報はドキュメント・ファイルへ入るとともに、データ整理をうけるリファレンス・ファイルへ入れられる。利用者はユーザー・インターフェースを介してリファレンス・ファイルへ問合せ、情報の提供をうける。このモデルは、利用する機器、必要とされるサービスの内容に応じて多様な形態をとる。現在考えうる常識的な形態は、コンピューターを処理機構とする情報検索、インクライアリー・システムなどであり、近々、発足予定の電々公社の加入データ通信サービスは未来の形態の「はしり」になるものと考えられる。

高度なシステムは、もはやコンピューター、コミュニケーション(場合によっては、コントロール)をぬきにしては考えることができない。しかしながら、これらの各分野には多数の未開拓の領域が残されている。コンピューター関係でも、オペレーティング・システム、言語体系、ファイル編成など重要なテーマが多くの課題をかかえている。

歴史的にみると、情報処理は、人間と情報の集積体＝情報ファイルとの相互作用であると考えることができよう。このことはモデルを用いて前述したが、コンピューターを用いた情報システムは、つぎの五つのモードによる人間とデータベースとの相互作用の場と考えることができる。それらは、(1)アップデーティング（情報の追加、削除、修正）、(2)インテロゲーティング（情報検索）、(3)データベース・ビルディング（データベースの作成）、(4)データベース・マネジメント（データ結合とインデキシング）、(5)ストレージ・マネジメント（ストレージ・アロケーションとプロテクション）の各モードである。情報の蓄積媒体は、他のハードウェア要素の進歩と併行して、紙からカード（紙テープ）、磁気テープ、マスメモリーへと進展してきた。この変化は文書的形態で蓄積された知識がすべてコンピューターへ記憶され、有資格者が共通に利用できるようになる傾向が強化されたことを意味する。つまり、情報ファイルが共通・統合形態（データ・バンク）で多分野的に利用されるようになる。したがって、この進歩の傾向は、現在のソフトウェア技術に対して、すべての階層の情報利用者、とくに意思決定者が、必要情報を適時的に必要とする形態で獲得することができるような情報の整理方法を求めている。このことはファイル編成、ファイル探索をはじめとするファイル関係の技法全体にまたがる課題である。

（教養部講師）



出所：D. Lefkovitz, *File Structures for On-line Systems*, 1969.

学生希望図書ふえる 数学関係が圧倒的

学生諸君からの希望図書が、最近、急にふえている。すなわち、今年4月から12月半ばまでに、すでに75件の希望を受けたが、これだけで昨年一年分をはるかに越えている。希望内容は、「数学」が圧倒的に多く26件で、全希望件数中の約36%を占めており、残りは、「哲学」「歴史」「法学」「経済」をはじめ全分野におよんでいる。

一方、投書する人に眼をむけると、理学部のA君の9件を筆頭に、7件、6件、5件が各1人、3件が2人で、この6人の希望件数が全体の44%を占めている。

いずれにしても希望図書が多くなることは、図書館として歓迎すべきことであり、今後とも、どしどし投書されるよう期待しています。

〔図書館からお願い〕最近、非常に書名のよく似た図書が多いので、希望カードの記入は正確にお願いします。記入内容が不正確ですと、希望されたものと異なる図書が入ります。記入事項がはっきりしないときは、図書館員におたずね下さい。

学生希望図書一本館

昭和44年10~12月のリクエストで受入済のもの

福沢諭吉全集 全21巻	富田正文・土橋俊一共編	岩波書店
現象としての人間	P. T. Chardin 著	みすず書房
神の死の神学	美田 稔訳 W. Hamilton, T. J. Altizer 共著	新教出版社 小原 信訳
仏教聖典（改訂版）	東京大学仏教青年会編	三省堂
中世に生きる人々	E. Power 著	東大出版会
ランダム変動の解析	三好洋子訳 堀川 明著	共立出版
多変数解析函数論	一松 信著	培風館
積分・長さおよび面積	H. Lebesgue 著	共立出版
モース理論	J. Millner 著 志賀浩二訳	吉岡書店
超函数論	吉田耕作著	共立出版
群 論 上・下	A. Г. Курош 著 吉崎敬夫訳	東京図書
連続群論	Л. С. Лонтрягин 著 柴岡泰光等訳	岩波書店
位相幾何学 1	П. С. Александров 著 三瓶与右衛門・千葉克裕共訳	共立出版
電子計算機のための数値計管法 I. II	山内二郎等編	培風館
匂いの科学	R. H. Wright 著 菊池俊英訳	みすず書房
エントロピー	J. D. Fast 著 市村 浩訳	好学社
バッハ 上・下	A. Schweitzer 著 辻荘一等訳	岩波書店
新編武術叢書	武道書刊行会編	人物往来社
和文英訳の修業	修々木高政著	文建書房
新ドイツ語入門	倉西五郎著	岩波書店
合氣道開祖植芝盛平	砂泊兼基著	講談社
源氏物語 上・中・下	村山リウ	創元社
雑誌 数学セミナー		日本評論社

■教官著作寄贈図書■			
本 館			
後 藤 稲 嶋 (医 助教授)		グルカゴン：その作用と臨床的意義	
DDRベルリンの病院統計	昭44	医 藻 葦 出 版	昭43
阪大医学部衛生学研究室			
川 口 正 昭 (基 助教授)			
素 粒 子 論 (共立全書)		薬 学 部 分 館	
共 立 出 版	昭44	難 波 恒 雄 (薬 助手)	
関 集 三 (理 教授)		詳解古方薬品考	
増訂 一般化学 上・下		古方薬品考刊行会	昭44
岩 波	昭41, 44		
関 集 三 (理 教授)			
化学結合論 第2版			
岩 波	昭43	理 学 部 図 書 室	
関 集 三 (理 教授)		村 上 信 吾 (理 教授)	
化学熱力学		多 様 体 (共立数学講座19)	
東京化学同人	昭40	共 立 出 版	昭44
関 集 三 (理 教授)		新 村 陽 一 (理 教授)	
化学エネルギー 2冊		日 高 人 才 (理 助教授)	
共 立 出 版	昭41	無機化学 下：その概念とモデル	
村 上 信 吾 (理 教授)		東京化学同人	昭44
多 様 体 (共立数学講座19)		中 岡 稔 (理 教授)	
共 立 出 版	昭44	位 相 幾 何 学 (現代数学講座21)	
高 橋 昭 二 (文 助教授)		共 立 出 版	昭43
別離の論理 (伊達四郎遺稿集)			
阪大文学部哲学研究室	昭44	基礎工学部図書室	
高 橋 昭 二 (文 助教授)		大 竹 伝 雄 (基 教授)	
カントの弁証論		化 学 工 学 1 : 単位操作	
創 文 社	昭44	(工業化学基礎講座9)	
久 貴 忠 彦 (法 助教授)		朝 倉 書 店	昭44
親子の法律 (有斐閣双書)		田 中 幸 吉 (基 教授)	
有 斐 閣	昭44	情 報 工 学	
		朝 倉 書 店	昭44
中之島分館		電 気 回 路 I, II	
熊 原 雄 一 (医 助教授)		(朝倉電気工学講座4, 5)	
血中ホルモン：測定法・意義・臨床	昭44	朝 倉 書 店	昭44
医 学 書 院		中 崎 昌 雄 (基 教授)	
奥 野 巍 一 (医 講師)		分子のかたちと対称：その表示法	
		南 江 堂	昭44
		志 村 正 道 (基 助教授)	
		非線形回路理論 (電子回路講座3)	
		昭 晃 堂	昭44



マイフ

- ◎ 新たに館報に利用者への欄と図書館職員の欄（正式名称未定）とを設けることになりました。図書館利用者と緊密に結びついた、親しみのある館報にしたいという編集委員一同の願いから生まれたものです。次号から、ご意見、ご注文などをくみあげていきたいと思っておりますので、どしどし編集委員までお寄せください。
- ◎ 工学部の吹田地区移転にともない、工学部図書館仮事務所を下記のとおり設置しました。

設置場所 機械系C棟102号室 電話 06-878-5111 (内線 4080, 4081)

なお、図書の閲覧・貸出は、新図書館完成（昭和45年6～7月頃の予定）まで行いませんので、各学科図書室をご利用ください。

><><事務部の紹介 (3)><><

整理 第 1 掛

整理第1掛は、豊中地区の図書の整理業務を行なっている。現在掛長のほかに8名の掛員（内1名はカード印刷）で、事務室は本館入口の右側にある。（内線2133～34）

〔業務内容〕

分類・目録作業 豊中地区（理・基工・薬を除く）で受入れている図書・製本雑誌について、掛員が学部ごとのタテ割りで業務を担当し、その中で和漢書、洋書をそれぞれ分担して集中整理を行なっている。その他、これに附隨して図書の整備、カードの印刷、振り分け、配列、研究室への公用貸出手続等、およそ機械化とは縁のなさそうな業務をたくさんかかえこんでいる。自然科学系とちがい、単行書が圧倒的に多いので、年間3万冊以上にのぼる図書の整理に追いまくられている現状である。この状態を少しでも緩和したいと思い、ここ1～2年前から、整理業務の合理化、簡略化に努力しつづけているが、これにも限度があり、結局、人手不足は免れそうにもない。

〔問題点〕

国立大学図書館協議会の調査（本誌 Vol. 3, No. 4 受入掛の欄参照）にも明らかにされているように、人員不足のため日常業務におわれ、まったく余裕のないことである。たとえば、昨年度を例にとれば、年間1人平均の整理冊数4,600以上となり、掛員にとってはまったくの過重負担になっている。本館と学部との関係 統合当時のなごりがまだ残っており、各学部により特殊事情があり、そのためシステムの統一性に欠け、また他大学に比べて本館の業務負担が非常に大きいことである。特に法学部では、整理済図書を各教室まで本館側から運搬している現状でありその負担が大きいといえる。

整理掛の仕事が、図書館にとって一番基本的な中心をなすものであるが、外部との接触がないためなかなか理解されないことである。利用者にとっては図書館といえばただ、“静かな閲覧室と書庫”というイメージがあるくらいではなかろうか。掛での分類・目録作業のような日常的な地味な仕事を少しでもご理解いただきたいと思います。

〔今後の計画・展望〕

印刷カードの利用 和書については国会印刷カード、洋書についても米国L Cカードを導入し、それを複製利用することによって分類・目録カード作成の能率化をはかる。導入に際しては整理業務の標準化、あるいは、特殊事情をもつ各学部の協力等がぜひ必要であろう。また、この場合、カバー率が最初は非常に低いのが難点であるが、国会カードに関して言えば、国会図書館への納本制度をもっと徹底すれば効果があがるはずである。それは図書館界全体の今後の課題であるのだが。**機械化** 現在国会図書館で実用化を準備中の“Marc II”の導入計画と、その受入体制を今後じゅうぶん検討していかなくてはならない。

いつまでも保守的な殻にとじこもることなく、今後、標準化・機械化を積極的におすすめ情報化時代にふさわしい新しい図書館をつくっていきたいと考えている。

会 議

—近畿地区業務機械化委員会—第9回—

44.12.18 (木) 10.30 a.m.～4.00 p.m. 於 京大楽友会館

高性能P C Sを導入した場合の図書館業務への適用例について、次のとおり、フローチャート、カード書式など具体的な報告があった。

- 1) 発注・受入・支払手続 大阪大学 2) 学術雑誌の受入管理 大阪市立大学

3) 貸出・返却手続 京都大学

以上3報告に対して、質疑、討論が行なわれたが、処理量が多くなれば、カードベースには限界があるのでないか、という意見が大勢を占めた。

これらの報告は、各館が分担したので、全体として一つの流れにするにはなお調整の必要があるので、今回の討議内容をふまえて、全体を調整したフロチャートおよび書式を神戸大学が作成し、再検討することになった。次回は2月上旬 於 阪大

—中之島分館運営委員会—第33回—

44.12.12 (金) 3:40~5:00p.m. 於 会議室

①年末年始の休館について 書庫内および閲覧室内の整備、図書の点検、館内清掃のため、12月25日(木)~1月6日(火)の間、休館する。②ゼロックス経費について ゼロックスの複写経費については、昨年同様、剩余金が出た場合、その使途は分館長に一任する。③テレックスの設置について 図書館間における文献の相互利用、文献情報の交換およびレフアレンス・サービスの迅速化、能率化に対する利用者の要求は、ますます高まりつつあるので、その解決策として、経済性・迅速性・正確性において優れているテレックスを早急に設置する。なお、その必要経費については、初年度はゼロックス経費で支弁する。④次回運営委員会開催について 坂本分館長の任期(43.2.17~45.2.16)満了にともなう次期分館長改選のため、次回運営委員会を昭和45年1月9日(金)16時より中之島分館会議室で開催する。

■■■■■ 日 程 ■■■■■

- 1月9日(金) 中之島分館運営委員会(中之島分館)
- 1月14日(水) 国立学校図書専門職員採用第2次試験(中之島分館)
- 1月中旬 近畿地区国公立大学図書館協議会研究集会(京都大学)
- 1月28日(水)~29日(木) 国立七大学図書館協議会部課長会議(九州大学)
- 1月29日(木) 近畿地区国公立大学図書館協議会外国文献購入調査委員会 第4回
(神戸商科大学)

■■■■■ 人 事 ■■■■■

職員の採用

本 館(運用第一掛) 吉田 泰子(11月16日付)

" " 深川 圭子(")

基礎工学部(基礎工図書室) 石丸 光子(12月8日付)

職員の配置換

基礎工学部(制御工学) 和田山祥子(11月1日付理学部図書室)

あとがき 編集委員がかわりました。よろしくお願いします。

なお、館報をますます充実したいと思いますので、原稿、ご意見等編集委員までどしどしお寄せください。

編集スタッフ 編集兼発行人 中野六郎 委員 藤井和夫(長) 山口慎一(副)

津田恭司 山下進 藤田洋子 安井和子

レポーター 徳村泰弘 田中久文 町井照子 江川正勝 松浦正 森三枝子