

愛知学泉経営情報データベース

学術情報センターデータベースと

連携する AGU データベースの構築

小谷野 錦 子

1. はじめに 大学の使命と知的資産

本題に入る前に、わが国の情報コストがいかに高くなっているかを如実に示している最近の例を上げたい。わが国のコンピュータ・メーカーF社は、米国特許庁から現在有効な特許136万件を購入し、データベース化したことを新聞が報じている¹⁾。そのデータベース構築費用は5億5千万円かかり、データ更新費は年間600万円かかるにもかかわらず、構築した理由は、時によっては10億円をこえる特許料請求も珍しくない米企業との特許係争を未然に防ぐためである。この例は情報化時代におけるデータベースの価値を端的に表しているといえよう。

ここで問題とする大学の学術情報データベースを構築する理由は、この企業の場合とは全く異なる。大学は企業と異なり、利潤の追求のために運営されているわけではなく、申すまでもなく研究と教育のために運営されているのである。大学は社会から若人を学生として吸収し、所定のカリキュラムによって教育を施し、人材として育成し社会へ供給する使命を担っている。また、大学の教員は研究を行い、学問の進展に寄与すると同時に、その研究成果を教育に反映させる。古来より、優れた教育の実践が優れた研究者によっ

て成されていることは良く知られている。創造的な研究は学生を巻き込みながら遂行されるので、結果として人材が育てられる。教育者であり研究者である教員は教育と研究による新しい成果を生み出し続ける。その結果として大学には年月を経て収集された膨大な量の書籍や資料、研究成果が蓄積される。これらは国家の知的資産として公開され、国民の間で共有されることが前提となっている。

従来からすでに、それらは図書館や学内の研究所に保管され、学内教員や学生ばかりでなく学外の研究者や教育者にも広く公開されていた。しかし、情報化時代の今日では、大学でもそれらの情報を電子情報化することによって、より利用効率を上げようとする試みが展開されている。特に、本論文で言及する学術情報システムは、学術情報の大学間の相互利用を目的として作られた電子的なシステムである。

本学は、創立以来80余年間、一貫して地域の人材教育と地域文化の向上に貢献してきている。殊に本年は経営情報学科が開設され、本学の保有する恵まれた情報環境が一段と整備された。これらを活用し、本学に現在までに蓄積されてきた、あるいは、今後蓄積されて行く知的資産を活用する一つの方法として、電子デバイスを利用した新しいデータベースの構築を提案したい。

本論文では本学の学術情報システムとして、愛知学泉経営情報データベース（仮称）の構築を考えるために、その内容はどのようなものが望ましいか、その可能性について次のように論ずる。

- ①学術情報センター（NACSIS）のデータベース。
- ② NACSIS の経営関係データベースの分析。
- ③愛知学泉経営情報データベースの可能性について。

本論文では、データベースに収録されるべき学術情報の内容について注目しているので、機器システムの詳細については次の機会に述べたい。

2. 学術情報センター (NACSIS) のデータベース

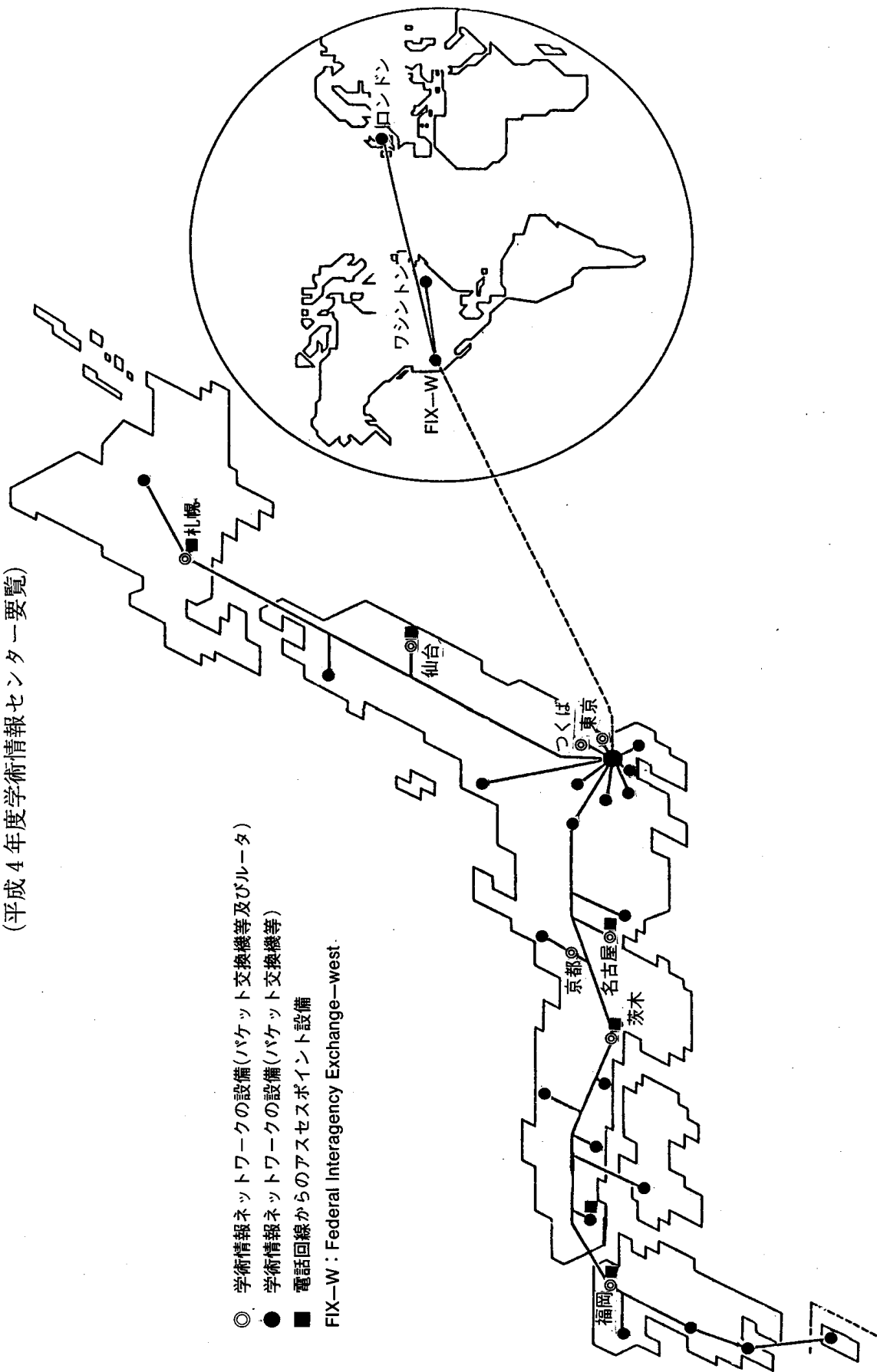
2. 1 学術情報システム^{2,3)}

本論文で取り上げる学術情報システム設置の発端は1980年に学術審議会から文部大臣に提出された「学術情報システム」についての答申にある。この時の答申の骨子は①第2図書館システム建設よりも、図書館ネットワークの構築と、②研究者による学術情報の共有化を計るというものであった。

1983年4月には東京大学に文献情報センターが設置され、図書の目録所在情報システムの開発が着手された。1986年に、東大文献情報センターは改組され、新たに大学共同利用機関として学術情報センター (NACSIS) が東京都文京区に設置され、翌87年1月より目録・所在情報サービスが開始された。同年4月には情報検索サービスが始まり、翌年88年4月から電子メールサービスが始まっている。89年からは学術情報ネットワークは海外の学術情報ネットワーク CSNET や BITNET と接続されるようになり、現在では米国国立科学財団 (NSF)、米国議会図書館 (LC)、英国図書館 (BL) 等に接続されている。学術情報ネットワークを図1に示す。

学術情報センターでは研究者間の学術情報流通を促すために、「学術情報ネットワーク」を運営している。このネットワークには、日本全国に29カ所のパケット交換およびルータなどの設備を持つ通信拠点 (ノード) があり、高速デジタル回線を介して日本全国の大学、研究機関を接続している。このネットワークにはより多くの研究者が広域から簡単に利用できるように、電話回線からのアクセスポイントも用意されている。現在は文字情報だけであるが、将来は、画像、フルテキスト、音声等を含めたマルチメディア通信サービスへの発展が検討され始めている。

図1 学術情報ネットワーク²⁾
(平成4年度学術情報センター要覧)



2. 2 学術情報センターのサービス^{2,3)}

学術情報センターのサービスの中でよく利用されるものに、目録・所在情報サービス (NACSIS-CAT)、情報検索サービス (NACSIS-IR)、電子メール／電子掲示板サービス (NACSIS-MAIL) がある。

目録・所在情報 (NACSIS-CAT) は、オンライン・ネットワーク方式による全国大学・短大・高専等の図書館の所蔵する図書／雑誌目録である。接続された図書館の書誌データの入力作業を効率的に行うために、「JAPAN MARC」や「USMARC」などの標準的書誌データを図書館がダウンロードできるサービスが行われている。

学術情報センターの目録所在情報サービスの図書の所蔵レコード件数は開始 8 年 5 カ月目で平成 5 年 4 月 27 日に 1000 万件を突破した。500 万件から 1000 万件に要した日月は 11 カ月であったことから分かるように、近年急激に増加している。参加機関数は、国立大学 96、公立大学 17、私立大学 113、共同利用機関 11、短期大学 7、高等学校 3、その他 9、合計 256 機関 (平成 5 年 5 月末現在) である。本学経営学部図書館は学術情報センターに接続され、平成 5 年 4 月から蔵書目録がセンターに登録されている。経営学部図書館では、新着図書の書誌データを NACSIS-CAT から日常的にダウンロードし利用している。1992 年 4 月より、図書館の間の図書の複写と貸借を行う「図書館相互貸借システム (NASIS-ILL)」が稼動し始めている。

情報検索サービス (NACSIS-IR)^{2,3)} では、学術研究情報を迅速に研究者に提供することを目的として、学術情報センターが作成したデータベースを検索するシステムである。38 種 (1992 年) のデータベースに人文・社会・自然科学の分野にわたる 3000 万件以上の学術情報が蓄積され、提供されている。次に上げる「学術情報データベース」は大学や研究機関で作成されたデータベースで、学術情報センターのデータベース ディレクトリに収録されているものである。

2. 3 学術情報データベース⁴⁻⁷⁾

情報処理学会は1992年に「学術情報データベースの構成と利用」の特集号を発行し、データベースを研究開発し提供する立場と、データベースを利用する両方の観点からデータベースを論じている。この特集は、情報処理学会としては珍しい企画で、データモデルやデータベース管理システムといったデータの入れ物主体ではなく、中身主体にデータベースを見ることを目的としている。この中で、データベース作成の立場から、文献情報以外の特長ある例として、日本史データベース、統計データベース、ゲノムデータベース、高速増殖炉データベースの4つを挙げて、データベースに関する新しい問題点を指摘している。これらのうち、われわれのデータベースに関連ある前者3つについて述べたい。

「日本史データベース」⁵⁾ 蓄積されるデータは、古文書、古地図、資料等である。これらはデータ処理の際に通常の図書や論文とは異なる多くの困難を持つ。まず、文字を読み取ることが問題となる。また、表題がない場合には、表題をつけねばならない。解読されていない場合にはキーワードを付加することも困難な場合が多い。最近古文書その他を画像情報として処理する試みがなされ始めている。このデータベースはわれわれが提案する中国学術文献データベースのモデルとなるものとする。

「統計データベース」⁶⁾ ここで取り上げられるデータベースは経営と関係の深い社会科学分野のものが概説され、問題点が指摘されている。この分野の統計情報は、事実情報（ファクト・データ）である。ファクト・データが価値をもってくるのは、そのデータを利用者が自在に統計処理ができるためであるから、必要なデータがデータベースから検索された後、ダウンロードして計算機上で利用することが不可欠である。著者らは現在、ダウンロードを許可しないデータベースの利用体制が大勢を占めていることが問題であるとしている。一橋経済研究所附属日本経済統計情報センターは「長期経済統計データベース（LTES データベース）」を開発した。これらは、大川、篠原、梅村編「長期経済統計」（第1～14巻東洋経済新報社）にのせ

られた主要系列およびその後の補正数値（各種研究論文から参照）をデータベースに編集したシステムである。長期時系列／日本経済統計／マクロ経済変数等をキーワードとして持つ。データ件数は45,000件で年間追加件数は0件である。LTES では、日本経済情報センターの利用資格者（国公立大学の学術研究者）に対し、検索した結果を、利用者のディスプレイ、プリンタ、磁気テープ、磁気ディスク、フロッピーディスク等を選択してダウンロードすることを許可している。現在は、LTES システムと利用者は、汎用機で SAS ファイルの形式でデータの受渡しを行うようになっているが、将来には、パソコンの SYLK ファイルや LOTUS ファイルの形で提供することも検討中である。

ゲノムデータベース⁷⁾ 理学系の中でも進歩の激しい分子生物学分野のデータベースで、ゲノム（生物の全遺伝情報を構成する染色体）に関するデータを集積しているデータベースである。新しい遺伝情報の解読にはこのデータベースの利用は不可欠であり、もちろん、それらは研究者に公開されている。しかし、わが国においては、研究室で年々莫大な量のデータが生産されるが、ほとんどは未整理のままで蓄積されている状態であって、研究者がゲノムのデータを統合して利用できるデータベース環境が整っている状態ではない。核酸1次情報に関しては国立遺伝研究所の DDBJ があり、オンラインサービスを行っているだけである。90年代に入って文部省、科学技術庁、厚生省、農水省の各省庁が、データの体系化、システムの統合化と分散化を問題として関係プロジェクトを進めている所である。

3 わが国の経営系学術情報データベース

わが国の学術情報センターに登録されている経営関係のデータベースの一般的特徴を以下に述べる。このために、学術情報センターのデータベースディレクトリ（DBDR）オンライン検索を、本学経営学部図書館より稲垣幾世枝司書が行った。DBDR に（平成5年1月29日現在）に登録されているデータ

ベースは1,327件であるが、今回、経営関係では34件のデータベースが検出された。34件という数値は全体のわずか、2.6%に過ぎない。これらを以下の三つに分類し、名称と内容概略を表1から表3に示す。

①経営・経済関係 蔵書・文献データベース

②統計・資料データベース

③特殊テーマデータベース

3. 1 経営・経済関係 蔵書・資料データベース

表1に示すように、中央学院大学図書館や、法政大学産業情報センターあるいは、産能大学図書館の蔵書データベースでは、約14～22万件のデータを持ち、年間1万～3万件の書誌データが追加更新される。データはオンライン検索あるいは印刷物で公開利用されている。多年にわたって大規模に蓄積されたデータベースの例である。

これに対して、京都大学経済学部データベース「ECOMIS」はデータ件数は1000件で少ないが、大学発行の研究論文集や、所蔵する経済学、経営学、古典文献等の全文情報や画像情報を収録している。オンライン検索やファクシミリ送信が利用でき、公開された新しい形式のシステムである。

学術情報センターの学会発表データベースや経済学文献索引データベースは、われわれにとっても利用頻度の比較的高いデータベースであろう。

3. 2 経営・経済関係 統計・資料データベース

表2に示したこの分類には、企業の財務データ、財務指標、日本経済のマクロデータ、国際経済、経営統計、IMF統計、株価、有価証券報告書他のさまざまなデータが収録されているデータベースである。件数の多いデータベースを挙げると、神戸大学経済経営研究所の国際経済経営データベースは219万3千件のデータを持ち、滋賀大学経済学部会計学科の滋賀大学日並株価データベースは200万件のデータを持つ。神戸商科大学では、日経 NEEDS の総合経済ファイルと財務データ6万8千件を収録するデータベースを持つ。

学術情報センターデータベースと連携する AGU データベースの構築

〔表 1〕 “DBDR” 経営(3)関係一覧 (34件) 学術情報データベース NACSIS-IR

〔1〕 経営・経済関係 蔵書・資料データベース

データベース 名 称	分 野	件 数	年 間 追加数	メディア ：公開 (期間)
(1)中央学院大学 図書館蔵書データベ ース	商学部・法学部蔵書	150千	10千	オンライン/バッチ/インサッ プツ
(2)アメリカ社史データ ベース 横浜国立大学経営学 部研究資料室	横浜国立大学経営学部 ・付属図書館の蔵書 (アメリカ社史・企業 史・産業史他)	776	0	インサップツ：ヒコウカイ (-1981ネン)
(3)産業書誌データベー ス 法政大学・産業情報 センター	経済・経営関係の文献	141千	26千	インサップツ/ソノタ：コウカ イ
(4)竜谷大学社史・団体 史・産業史データベ ース 竜谷大学図書館	社史・団体史・産業史 の書誌データベース	12千		インサップツ：ヒコウカイ
(5)産能大学図書館デー タベース 産能大学図書館	産能大学・産能短期大 学図書館の図書・雑誌	220千	10千	オンライン：コウカイ
(6)図書館データベース 情報教育センター (中京短期大学経営 学科)	中京短期大学経営学科 の図書書誌データ	2,692	1,000	オンライン：ソウダンニオウジ (1951ネン)
(7)ECOMIS (国際経済 経営情報システム) 京都大学経済学部	「経 営 論」「KYOTO UNIVERSITY ECONO- MIC REVIEW」およ び所蔵する経済学・経 営学・古典文献等の全 文情報・画像情報	1,000	1,000	オンライン/ファクシミリ ：ヒコウカイ
(8)学会発表データベー ス第8系 学術情報センター	新聞・社会科学関連の 学会・全国大会・研究 会での発表	133	64/年	オンライン：ヒコウカイ (1991ネン)
(9)経済学文献索引デー タベース 学術情報センター	経済学関係学術雑誌約 900種に収録された論 文、表題・著者	67千	8千	オンライン：ヒコウカイ (1983ネン)

前述した一橋大学の「長期経済統計データベース」は経営関係のものとし
ては、検出されなかった。

〔表2〕

〔2〕 経営・経済関係 統計／資料データベース

データベース 名 称	分 野	件 数	年 間 追加数	メディア ：公開（期間）
(10)北海道大学経済会計 データベース	経済・経営統計	30千		オンライン：ソウダンニオウジ (1984ネン)
(11)業務財務データベー ス 滋賀大学経済学部情 報処理教育センター	東証・大証に一部上場 企業についての財務指 標	42千	2,200	オンライン／バッチ：コウカイ
(12)日本経済総合マクロ データベース 大阪大学経済学部	日本経済のマクロデー タ	15千	10千	オンライン／バッチ／パソコン ：コウカイ (1950-1991ネン)
(13)企業情報システム 大阪大学大型計算機 センター	東京と大阪の株式市場 に上場している企業の 有価証券報告書	650千	20千	オンライン：コウカイ (1960-1992ネン)
(14)国際経済経営データ ベース 神戸大学経済経営研 究所	国際経済・経営統計 (マクロおよび企業財 務) IMF 統計他	2193千	主要系列 を更新	オンライン：バッチ：コウカイ (1929-1992ネン)
(15)日本の主要他国籍企 業データベース 神戸大学経済経営研 究所付属経営分析文 献センター	海外に進出している他 国籍企業の基本的なデー タ	3,100系列	系列更新	オンライン：コウカイ (1960-1992ネン)
(16)財務データベース・ マクロ経済データベー ス・金融経済デー タベース 企業分析研究会・大 阪市立大学証券研究 センター	全日本上場企業有価証 券報告書データを収録 ・日本経済マクロ指標 を収録	564千	564千	オンライン／パソコン ：ソウダンニオウジ (1964-1989ネン)
(17)NEEDS-CAMPUS 神戸商科大学情報処 理教育センター	日本経済新聞社のデー タバンク NEEDS の日 経総合経済ファイルと 財務データ	68,535	2千	オンライン：コウカイ (1951-1990ネン)
(18)世界経済総合データ ベース 神戸大学世界経済総 合データベース構築 グループ	日本を中心とする世界 の主要諸国の主要経済 指標，国際的な経済指 標，時系列データ他	820千	280千	オンライン：コウカイ
(19)滋賀大学日並株価デー タベース 滋賀大学経済学部会 計学科	東証1部市場に上場さ れている企業の日々の 株価	2000千 3000千に 拡張予定		オンライン／バッチ／ファイル ：ヒコウカイ (1977-1990ネン)
(20)株価日々データ 大阪大学経済学部	東京証券1部上場企業 の日々の株価データ	240千	40千	オンライン／バッチ／パソコン ：コウカイ (1982-1989ネン)
(21)企業財務データベー ス 立命館大学経営学部 プロジェクトチーム	日経の財務データ（一 般企業・銀行）に有価 証券報告書の項目を追 加	2,000× 400項目 ×20年		オンライン／インサツプツ：コ ウカイ (1964-1991ネン)
(22)営業報告書目録 東京大学経済学部	図書館所蔵の国内企業 営業報告書類目録	11,999		オンライン：セイゲンナシ・コ ウカイ (1978-1985ネン)

学術情報センターデータベースと連携する AGU データベースの構築

〔表 3〕

〔 3 〕 特殊テーマデータベース

データベース 名 称	分 野	件 数	年 間 追加数	メディア ：公開（期間）
(23)熊本商科大学 産業経営研究所資料 データベース	主に政府関係資料と地 方自治体資料	28千	1,500	バッチ：コウカイ
(24)熊本商科大学 海外事情研究所資料 データベース	図書・雑誌・資料	6,800	200-300	バッチ：コウカイ (1961ネン-)
(25)新聞社説索引集 東京大学社会情報研 究所付属情報メディ ア研究資料センター	全国5紙（朝日・毎日 ・読売・産経・日経） の社説	29千	3,300	インサツブツ：コウカイ
(26)民博コスチュームデ ータベース（仮称） 国立民族学博物館	国内外の服装関連学術 情報の総合データベー ス	69,600	18,000	オンライン/バッチ/パソコン /ファイル/インサツブツ：ソ ウダンニオウジ（1930-1991ネ ン）
(27)判例・法令・文献三 位一体データベース 近畿大学産業法律研 究所	全法律分野の判例を中 核として、基礎となる 法令の条文データベー ス	判例 120千 法例 80千 条文 600千		オンライン：ガッカイ・サン ギョウカイ・ガクセイ (1945-1989ネン)
(28)VDT 労働と健康 滋賀大学予防医学講 座	VDT 労働の健康影響、 内外の医学、心理学、 社会学、工業領域	1,600	100	パソコン：ヒコウカイ (1970ネン-)
(29)労働問題文献データ ベース 法政大学大原社会問 題研究所	大原社会問題研究所の 図書・雑誌から労働問 題に関係ある図書・雑 誌・論文	38千	9千	パソコン/インサツブツ：ソウ ダンニオウジ (1970ネン-)
(30)所帯別地図座標デー タベースイン尾道 （仮称）	尾道市の所帯の世帯主 ・住所・電話・地図上 の座標データ	1,300	1,000	パソコン/ファイル/インサツ ブツ：ソウダンニオウジ (1989-1990ネン)
(31)研究文献検索データ ベース（仮称） 個人 長江庸泰 佐野女子短期大学	研究の文献の検索を パッケージソフトで作 成	200	100	パソコン：ヒコウカイ (1990ネン-)
(32)環日本海経済交流デ ータベース（仮称） 富山大学日本海経済 研究所	日本海経済交流に関す る単行本論文等を、雑 誌・紀要から抽出	4,500	3,000	パソコン：ソウダンニオウジ
(33)日本におけるスラブ 地域研究文献データ ベース 北海道大学スラブ研 究センター	わが国で刊行されたス ラブ（旧ソ連・東欧） 地域研究の文献目録情 報			オンライン/インサツブツ：ソ ウダンニオウジ (1988ネン-)
(34)浅田家文書分類目録 東京大学経済学部	山城の国（現京都府） の浅田家（16世紀-） が作成した文書	18,191		オンライン：コウカイ (1546-1924ネン)

3. 3 特殊テーマ データベース

表3に示したこれらのデータベースには、大学や研究機関、研究グループ、あるいは、研究者個人が収集し蓄積してきた各々特長あるテーマについてのデータが収録してある。たとえば、熊本商科大学の産業経営研究所資料データベースは、政府関係資料と地方自治体資料を収録する。国立民族博物館のコスチュームデータベースは、国内外の服装関連学術情報の総合データベースで約7万件のデータを収録している。近畿大学産業法律研究所の判例・法令・文献三位一体データベースは、全法律分野の判例を中核とした基礎となる法令の条文データベースである。滋賀大学予防医学講座の「労働と健康」データベースはVDT労働の健康への影響について、国内外の医学、心理学、社会学、工業領域の文献情報を収録している。法政大学大原社会問題研究所による「労働問題データベース」は蔵書の中から、労働問題に関係のある図書・雑誌・論文を収録したデータベースである。東京大学の「浅田家文書目録」は古文書のデータベースである。以上のようにこの分類のデータベースは、それぞれ特長のある内容をもったデータベースである。

4. 本学の学術データベースの可能性を探る

前章の表1～3に示した経営系の学術情報データベースは、それぞれ規模の大小や、蓄積するメディアや、利用者に対しての公開・非公開等についてもさまざまであった。内容もさまざまであるが、それらは系統的に蓄積された組織的なデータから成り立っているものといえる。これがデータベースとしての必要条件であろう。

さて、学術情報システムとしての本学経営情報データベースとしてどのようなものが可能であろうか。ここでは、経営学部図書館の蔵書目録はすでにあるので、手始めとして次の3つの可能性を考えてみたい。

第1は経営学部教職員の研究成果である。研究論文集である「経営研究」を中心にした研究論文のデータベース化である。このデータベースには、人

文・社会科学論叢「泉」も含まれる。また、図書館とは独立に経営研究所が所蔵している、国内他大学の紀要と研究論集等の刊行物が加えられる。

第2は本学経営研究所が行っている中国の経営・経済研究のために収集された学術文献のデータベース化である。経営研究所には、中国で出版された書物、定期刊行物、新聞等の中国語文献が蓄積されている。

第3は地域資料のデータベース化である。これを、矢作川流域総合データベースと仮称しておく。

これらは、現在のところ経営学部図書館の管理には入っていない情報である。これらは、書誌データだけでなく、光ディスクを用いた全文データベースも構築することに意味があると考ええる。以下に第2と第3のデータベースについて述べる。

4. 1 中国経営研究データベースと検索システム

経営研究所の中国の学術文献は、特殊性からいって極めて価値の高い資料である。もし、これらの文献が利用され易い形態となるならば、さらにその価値を高めることができるであろう。

問題点 中国語文献については、日本語の文献と異なる次のような困難な問題がある。当然のことであるが、中国語は中国文字で表現されている。主に簡体文字で書かれているので、日本語の辞書による言語処理ができない。同じ系列の漢字であるとはいえ、全く別言語であるからわが国のワープロにはそのまま取り扱えないのである。総てを日本語訳し整理することも考えられるが、それ自身膨大な仕事量であること、および、中国語文献を利用する研究者は中国語を理解することが出来ることを考慮すれば、全訳の必要はないといえる。全文を画像情報としてデータベース化するならば、必要なものは、分類・検索のためのキーワードということになる。

ここで前述の「日本史データベース」と比較検討しよう。中国語と日本語との近親性から、中国語は日本語の古典史料と同様な取扱ができるのではないだろうか。両者を比較すると、類似点と相違点が表4に示すように上げら

表4 日本史史料と中国語文献の比較

	日本史史料	中国語文献
内 容	古文書 木翰	研究論文 新聞記事
資料構造と 分類	作成時にはできていない。 分類は研究的課題	作成時にはできている。 分類は容易
資料の 文字種	現在使用されていない文字	中国語文字 (簡体文字／繁体文字)
使用可能な 辞書	古典辞書が一応存在 外字作成により可能 日本語ワープロと連携	中国語辞書が一応存在 外字作成により可能 日本語ワープロと連携可能
検索用語	① 全部音読み ② 慣用読み	① 人名 (中国語) ② タイトル (日本語) ③ 人名, タイトル (英語)

れる。すなわち、どちらも現代の日本語ではないので、普通に読み書きすることは出来ないが、研究者は読むことができる。ある程度日本語ワープロで利用できるようなコード化された辞書が存在することである。

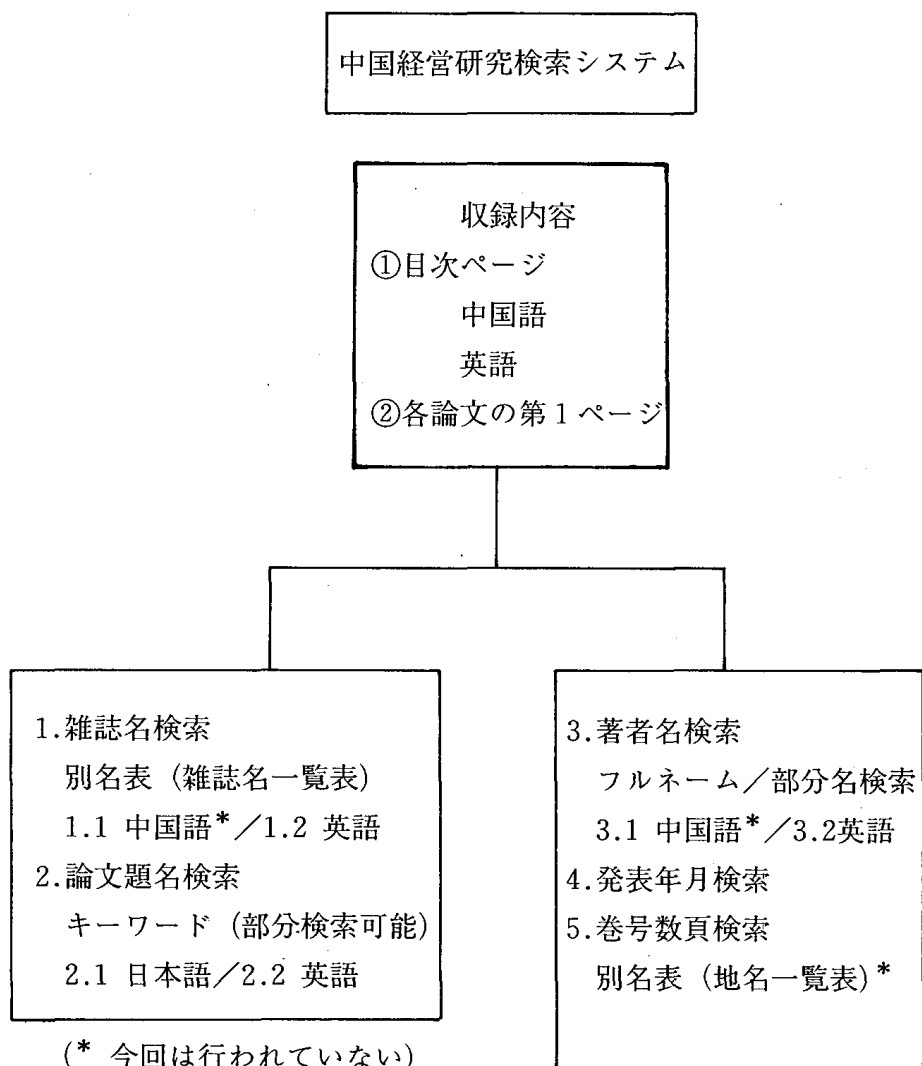
相違点としては、日本史資料は、解説と分類等自身が研究的な仕事であるが、中国語文献は、すでに体系化された資料であり資料の分類などは出来上がっていることである。画像情報と同様に処理すれば、問題はキーワードを付して検索するところだけになる。

検索システム 次に、経営研究所の蔵書である中国の定期刊行の学術論文誌「管理世界」と「中国工業経済研究」を例にあげて検索システムを考察する。この2つの雑誌には中国語の論文名、著者名、本文、索引の他に、英文論文名、著者名、索引が付してある。可能な検索システムの概要を図2に示す。

サンプルデータの作成は、機器システムとしては光ファイリングシステム東芝製 TOSFile NS90 を使用して行われた。

収録内容 画像情報として収録されている内容は、①中国語の目次ページと同じものの英語版、および、②各論文の第1ページである、TOSFile NS90 (光

図2 中国経営研究検索システムの構造



ファイル) では、収録する頁を普通の複写機と同様にコピーをすれば、画像として保存する事が出来る。5.25インチのカートリッジ型の光ディスク (800メガバイト) には、A 4 版標準タイプの原稿2.2万枚が収録できる。

検索キー 検索キーとしては、TOSFile NS90 では最大25個可能であるが、今回は以下の7種類とした。雑誌名と関係地域から検索する場合には、それぞれの別名表（雑誌名一覧表、関係地域一覧表）から番号で選択する。論文題名と著者名検索には部分検索ができる。発表年月検索と巻号数頁検索には、1988年から1990年まで、あるいは1992年1号から12号までのように、期間検索ができる。論文の目次検索をする場合には頁数に00を入れればよい。1頁

目から中国語目次が始まり、続いて英文目次が始まる。

中国語の問題 この検索システムでは、キーとして使われる中国語は雑誌名、著者名、地名のみである。雑誌名と地名は別名表によってあらかじめ用意されるので、中国語入力システム開始時の負担だけである。著者名については対応する日本語訳は不可能であるので、英語名の記載があればそのまま記載する。あるいは、中国語の入力ができるならば、中国名をそのまま表記すべきである。

TOSFile をファイリング装置としてのみ用い、検索はパソコンに分担させることも可能であるので、パソコン上で中国語ワープロ（例えば NIHAO II）等を用いて検索用の中国語を入力することも可能である。

中国語文献の本手法は、中国語に限らず、他の言語の文献にも応用可能であるので、他言語データベースの問題として、取り組みたい。

4. 2 矢作川流域総合データベース

本学と矢作川 本学の3つのキャンパス、豊田学舎、岡崎学舎、桜井学舎は矢作川流域にあり、殊に岡崎学舎は矢作川のほとりにあり、本学は矢作川と非常に大きい縁で結ばれている。明治45年に寺部三蔵先生とだい先生は、本学の母体となった安城裁縫女学校を安城の地に創立され、さらに昭和5年には本学の前身である安城女子専門学校へと発展された。安城の地は、そもそも、矢作川を水源とする明治用水の開通とともに開拓され、肥沃な農業地帯と化した土地である。矢作川沿岸で発展してきた本学が行う地域貢献の一つとして、矢作川流域総合データベースの構築を提案したいのである。矢作川は愛知県の中央部に位置し、本流の全長は122km、流域面積は2,264km²である。流域内には愛知県内に23市町村（豊田市、岡崎市、安城市、刈谷市、知立市他）、長野県内に2村、岐阜県内に3町村があり、約120万人を越える人口を擁している。上流部の長野県、岐阜県は山間部で山林地帯であるが、中流部には、豊田市や刈谷市等の自動車産業を中心とした工業地域である。岡崎市は、徳川家康生誕の地で歴史を持つ都市で、古くから西三河地域の商工

業の中核都市である。安城市から矢作川の河口にかけて農業地域が広がる。河口ではかつては、沿岸漁業や海苔の養殖が盛んであった。

流域は一つ運命共同体 矢作川流域は第2次世界大戦のわが国の経済成長と共に工業化と都市化によって開発が進んだ。自動車産業が拡大したのはこの時代である。この間、特に昭和40年代には矢作川の水質汚濁は激しくなり、流域住民や行政が一体となって環境保全のために乱開発を進める業者や未処理の工業排水をたれ流した企業と闘った。この中で生まれた矢作川沿岸水質保全対策協議会（通称 矢水協）は現在も、流域内の秩序ある開発を求めて、乱開発をくい止め地域を守ることを目標に、公共事業、過疎対策、地域の経済的発展につながる事業を進めている。^{9,10)} 結果としてこの運動は「流域管理における矢作川方式」を生み出した。^{11,12)} この方式は今日問題となっている環境アセスメントそのものである。流域の住民と川との関係の深さは、矢水協が常に使っている「流域は一つ運命共同体」という標語に端的に表れている。平成3年には(財)矢作川流域振興交流機構が誕生した。この機構は、矢作川流域の環境を守り、自然との調和を図りながら、流域の発展を推進することを目標として活動している。

流域の課題は、水だけではない。現在、山間部森林は過疎化によって荒廃が深刻である。肥沃な流域の農業も後継者不足問題等で悩みは大きい。長年好況であった自動車産業を長引く円高不況が襲っている。好況時から地域に入りはじめた大勢の外国人労働者の仕事は不況の中で減っている。矢作川流域には、現代の日本に起こっている数多くの課題が山積しているのである。これらの問題解決のために経営・経済の立場からの研究が待たれているのである。

原嶋亮二氏は開発と環境両立の立場から、流域に関係するもの総て、住民、行政、民間企業、農民、漁民、大学や教育機関、婦人団体等が、それぞれの英知と努力を結集してそれぞれの立場で協力すべきであることを提案している。¹²⁾

矢作川流域総合データベース 矢作川流域は一つの川でつながれているとはいえ、前述のように行政区画は28の単位に分かれている。当然、流域の管轄

が分かれているので、川の水質調査でさえも統一的になされることはない。上流域と中流域、下流域とは利害が反する様々な問題があるにも係わらず、流域全体を見通すことの出来るデータの集積がない。著者はまず、28の行政単位の刊行物、報告書等を収集しデータベース化することを提案したい。流域に関心を持つ研究者は、集積された様々の数値データを統合的に分析することによって、流域の全体像を描いていくであろう。

本学には、矢作川流域の生活文化を研究し、これまでに貴重な研究と教育の成果を残された数多くの先輩がいる。将来には、これらの貴重なデータも一元的に管理されるようなデータベースに成長することを望みたい。

前述の(財)矢作川流域振興交流機構はその活動の一つとして、「矢作川流域の調査研究資料リスト」を作成した。これはデータベース化の貴重な第一歩である。¹³⁾

われわれも流域の発展のために、新しい強力な情報処理手段を活用したデータベースを構築していきたい。

5. 結 語

以上、学術情報センターの学術サービスを概観しながら、愛知学泉経営情報データベースとして、中国文献情報データベースと矢作川流域総合データベースの構築の提案を行った。これらを核として様々な方面にデータベースは発展していくであろう。また、コンピュータや通信ネットワークがどんどんと発展している現在、これらの新しい手段を取り込んでわれわれのデータベースを進化させていきたいと考える。今日情報化時代を迎えたわれわれに求められていることは、他の情報資源を利用するだけでなく、自らも価値ある情報資源を制作し、提供することであると結論する。

私としては、非力ながらデータベース製作に精進する所存であるので、学内先輩諸氏のご指導とご協力を賜りたい。

謝 辞

本研究を進めるに当たって、学術情報センター NACSIS-IR の検索のために経営学部附属図書館司書 稲垣幾世枝氏にご協力を頂いた。中国経営研究データベース作成のために TOSFile NS90 を利用するに当たって、株式会社東芝 中部支社にご協力を頂いたので感謝する。

文 献

- 1) 日本経済新聞 (1983年 6 月26日 (土曜日) 号夕刊) は、富士通が日本企業では始めて米国の全特許情報を網羅した検索システムを完成、稼動させた事を報じている。この新システムは、年々激しさを増している日米間の特許係争を未然に防ぐために作られたものである。米特許庁から現在有効な1975年以来的特許136万件の全文を磁気テープで購入し、このうち発明者や特許の請求範囲を抜き出し、磁気ディスクに蓄積し、日本の特許情報125万件と合わせて作成したデータベースである。構築費用は5億5千万円で、データ更新費は年600万円かかるが、DIALOG等の既存のデータベースに比べ検索費用を5分の一に削減できると見込んでいる。
- 2) 『学術情報センター NACSIS 要覧 (平成4年度)』, 1992, 文部省 大学共同利用機関
- 3) 『学術情報センター ニュース』, 1993年 6 月, No. 24
- 4) 杉本重雄, 宮崎収兄, 伊藤 潔, 『「学術データベースの構成と利用」の編集にあたって』, 情報処理, 情報処理学会, 1992, Vol. 33, No. 1, 1107
- 5) 星野 聡, 『日本史データベース』, 情報処理, 情報処理学会, 1992, Vol. 33, No. 1, 1109
- 6) 松田芳郎, 安田 聖, 『統計データベース』, 情報処理, 情報処理学会, 1992, Vol. 33, No. 1, 1116
- 7) 高木利久, 『ゲノムデータベース』, 情報処理, 情報処理学会, 1992, Vol. 33, No. 1, 1126
- 8) 『TOSFile90 シリーズ』, 東芝, 1993, 6 月
- 9) 矢作川沿岸水質保全対策協議会, 『報道特集〔上〕10年のあゆみ』 (1969年 4 月～1979年 7 月), 『報道特集〔下〕20年のあゆみ』 (1979年 8 月～1989年10月)
- 10) 拙著, 『矢作川の水質の浄化』, 岡崎女子短期大学研究報告, 第十四輯 1981, Vol. 14, 49
- 11) 内藤連三 編著 『水は生きている』, 風媒社, 1988
- 12) 原嶋亮二, 『流域管理「矢作川方式」とは何か』, 環境57, (社)環境創造研究センター, 1992, No. 57, 6
- 13) 『矢作川—流域研究の系譜と将来—』, 財団法人 矢作川流域振興交流機構, (平成4年 3 月)