

米国の大学におけるドキュメンテーション教育

Formal Education for Documentation  
in the United States of America

澤 本 孝 久

*Takahisa Sawamoto*

*Résumé*

Varied definitions and interpretations of the terms, "documentation" and "documentalist," are given in the introduction.

Formal education for documentation in the United States is not very old. The first course entitled "Documentation" was given by Helen M. Focke at the Western Reserve University School of Library Science in the academic year, 1950-51. It was followed by Mortimer Taube's course, "Theory and Practice of Documentation," given at the University of Chicago Graduate Library School in 1952. In 1958, it was reported by George S. Bonn that courses in documentation or science documentation were given at six library schools. An analysis of announcement bulletins of library schools for 1962-63 and other reports revealed that sixteen library schools and two other departments in universities were providing at least one course each in documentation at that time. Prior to this academic year, some suggestions and proposals on new programs for training documentalists had been made by some individuals and institutions, among which the most remarkable were the interdisciplinary programs for the training of information scientists made by technological institutions.

Existing and proposed programs are categorized as follows: Category I: This program provides a few courses in documentation. In most cases, it is observed at library schools (15 library schools and two other institutions). These courses in documentation are isolated from or not necessarily integrated with the core curriculum of the school. Category II: This is an expansion of regular library

science curricula and consists of basic courses in library science and advanced courses in documentation. Examples can be seen in the program of the School of Library Science and Center for Documentation and Communication Research at the Western Reserve University and in the programs proposed at the Georgia Tech Conference on Training Science Information Personnel by faculty members of the University of California School of Librarianship at Berkeley. These are considerably similar to the program of graduate school of science information previously suggested by Cohan and Craven. Category III: This can be called interdisciplinary and is divided into four types. Type A: A combination of courses in a science department and basic courses in a library school for the training of science librarians or science literature analysts. Curricula of this type were once suggested by the University of Illinois. Type B: In this type of program, basic library education is expanded to include some portions of documentation technique and also is combined with courses provided by the departments of business administration, literature, and engineering. The courses given include industrial management and systems and procedures, editing and publishing, research methods in engineering management, etc. It was proposed by the Drexel Institute of Technology at the Georgia Tech Conference. Type C: This program consists of courses in science, language and information science and was proposed and is being carried out at the Georgia Institute of Technology. Type D: This consists of mathematics, linguistics, logic, psychology, electrical engineering, etc. and forms information science. This interdisciplinary type of curriculum has been considered or experi-

mented with by Lehigh University, Massachusetts Institute of Technology, the University of Pennsylvania and the University of Michigan.

Although in recent years there has been a remarkable increase of library schools with a few separate documentation courses in their curricula, this obviously has not been sufficient to solve the current problems of education for documentation. Formal education for documentation in the United States is apparently developing in two ways: 1) a separation between traditional library education and new education for information science, and 2) the development of new educational programs which include information science as well as traditional librarianship.

A careful study is needed to determine whether training for documentalists should be divided into separate educational programs for subject librarians, subject literature specialists and information specialists. A study of the possibility of establishing a comprehensive education program combining library science and information science should be made. A general and thorough basic exploration should also be made of how documentalists are to be trained.

(Japan Library School)

- I. ま え が き
- II. ドキュメンテーション関係科目の実態
- III. ドキュメンテーション教育課程設定の試み
- IV. ドキュメンテーション教育課程の諸型
- V. む す び

## I. ま え が き

ドキュメンテーション教育における各種の隘路は焦眉の問題として、その解決を迫られているが、米国のドキュメンテーション教育が大学の正規の教育において、どのようにとり上げられ、どのように発達しつつあるか、また今後の動向としてどのような見通しを立てることができるかという点を検討してみたいというのが筆者の意図である。

広い意味でドキュメンテーション教育といえば、単位の取得に関係のない短期間の講習会、研究会、その他現職者の現場訓練なども含まれるし、それらも重要であることは勿論だが、そろそろわが国でも大学におけるドキュ

メンテーション教育の正規の課程を考慮してもよい時期であると考えられるので、ここでは米国の大学における正規の課程のみをとり上げた。

本論に入る前に、ドキュメンテーションないしはドキュメンタリストという言葉の意味をはっきりさせておくことが必要であろう。ドキュメンテーションという言葉はヨーロッパにおいては古くから使われて来たが、その意味はいろいろに解釈されて来た。しかし、ここではドキュメンテーションという言葉の定義の歴史を辿ることが目的ではないので、比較的近年になって使われた定義または解釈のうち、その代表的なものを一瞥するに止める。

A. B. A. Evans は、「ドキュメンテーションの定義として最も権威のあるものは、1945 年に *Journal of documentation* のために ASLIB の採用したもの、すなわち『専門分野の知識を記録し、組織し、配布することである、』という定義である。」<sup>1)</sup>といい、更に「ドキュメンテーションはレポート作成、出版、抄録、分類、索引、再集成、提示および配布という作業の全域を包含するものである。」<sup>1)</sup>といっている。

S. C. Bradford は 1948 年に、「ドキュメンテーションは実際の必要から生まれた技術であって、献身的で熱意のある人々によって実践されてきた。名は世に出なくとも、この骨の折れる利他的な働きこそ、社会の発達に貢献しているのである。というのは、社会の発展は記録されたインフォメーションを入手出来るか否かによって左右されるからである。このドキュメンテーションの技術はあらゆる知的活動の記録を収集し、分類し、入手し得るように準備する技術である。」<sup>2)</sup>更に「ドキュメンテーションはライブラリアンシップの持つ広範囲な技術の一面に過ぎない。ドキュメンテーションはその特殊な面であり、特別な学問研究を必要とする。なぜならば、ライブラリアンシップは図書の取り扱いに関するあらゆる面に関係するが、ドキュメンテーションは定期刊行物の記事、パンフレット、報告書、特許明細書などに記録された一次的インフォメーションを入手し得るようにすることを目的としているからである。」<sup>3)</sup>といっている。米国におけるドキュメンテーションの定義ないし解釈を見ると、Margaret E. Egan と Jesse H. Shera が 1949 年に、「われわれはドキュメンテーションをビブリオグラフィック・コントロールという意味で使ってきた。」<sup>4)</sup>といっているのは興味深い。James D. Mack と Robert S. Taylor が編集した *A system of documentation*

terminology (1956) によれば、「インフォメーション」を最も入手し易く、かつ統合されたものとするを目的として、記録された専門分野の知識を秩序整然と提示し、組織し、伝達するために必要な一連の技術、<sup>65)</sup> という定義が与えられている。

Ralph Shaw は、ドキュメンテーションという科目がラトガース大学のライブラリー・スクールに設けられたときに、その科目説明の中で「ドキュメンテーションとは特定の利用者の持つ専門的要求に関し、印刷物ないしその他の記録のもつ知的内容を同定し、記録し、組織し、蓄積し、再抽出し、更に一層利用し易い形に転換し、総合し、配布することである。」<sup>66)</sup> といっている。

前にも述べたように、多くの文献に現われたドキュメンテーションの定義を網羅することは、本文の目的ではないから割愛するが、中には従来図書館で行なわれて来た技術と区別の付かないものや余り簡単に漠然として要領を得ないものもある。Robert E. Coughlan が *Documentation for science and engineering* (1960) の中でドキュメンテーションとは「インフォメーションの伝達を正確、迅速、かつ経済的に行なう巧みな提示と系統的な実証」<sup>67)</sup> であるといっているのはその一例である。

日本においても、従来ドキュメンテーションとは何かということについて、いろいろと論議されてきたが、その多くは新しい図書館学が何のであるかを知らない人々や、進歩の遅れた従来の図書館の業務しか知らない連中が、この新しい言葉に飛び付いて徒らに騒ぎ立て過ぎた嫌いもあった。米国でもドキュメンテーションないしドキュメンタリストという言葉が色々に解釈されているので、Georgia Institute of Technology で 1961-62 に行なわれた「科学情報専門家教育に関する会議」ではドキュメンテーションおよびドキュメンタリストという言葉の使用を避けている。そのかわりにインフォメーション・サイエンス (情報学) という言葉をあらたに定義して、「情報の性質、行動、情報の経路を支配する原理、および情報を適宜入手利用するための情報処理の手法を探究する学問。処理法としては、情報の作成、収集、組織、蓄積、再抽出、配布、形式変換、利用というようなプロセスを含む。情報学という分野は数学、論理学、言語学、心理学、計算機工学、オペレーション・リサーチ、グラフィック・アート、コミュニケーション、ライブラリー・サイエンス、経営学などに由来するか、それらに関連のある学問である、<sup>68)</sup> としてドキュメンテーションにおきかえている。さらに、この処理を担当す

る職員を3つのグループ、すなわち、サイエンス・ライブラリアン (科学司書)、テクニカル・リテラチュア・アナリスト (科学文献分析専門家) およびインフォメーション・サイエンティスト (情報科学者) に分離している。これらの言葉の定義は「サイエンス・ライブラリアンとは、必ずしも深く知る必要はないが、広く科学について知っており、科学文献について包括的な知識をもっているライブラリアンで、(1) 本質的にライブラリアンであるから、図書館の業務に関する普通の問題を取り扱うことが資格として必要であり、(2) 科学文献探索を行なうことは出来ても、一般的に言ってその文献の内容を批判的に評価する能力はないという点でリテラチュア・アナリストと異なる。テクニカル・リテラチュア・アナリストとは、実際科学技術の分野の学問を深く修めた上に、更にある程度広い科学技術の知識と科学技術文献に関する完全な知識を持つもので、その専門分野の問題を探究している研究者のために文献分析ををする能力のあるもの。インフォメーション・サイエンティストとは、インフォメーションの問題に対し新しい解決を計る者で、インフォメーションそれ自体に関心を持つもの。」<sup>69)</sup> とされている。

先にドキュメンテーションは広義のライブラリアンシップの一面であるという Bradford の言を引用したが、従来の狭義のライブラリアンシップとドキュメンテーションとの相違について、Ralph Shaw は「一般的な図書館業務ないし系統的書誌業務からドキュメンテーションが分化していることは、元来主題分析の専門化ということがどの程度行なわれるかという程度の問題である。」<sup>11)</sup> と述べている。また Mortimer Taube は「ライブラリアンシップと最近発達して来たドキュメンテーション……との根本的相違はまさにインフォメーションの考え方にある。というのは標準的図書館実務と最近のドキュメンテーション……との本質的相違点の一つは、蓄積された資料の分析と量の程度が異なるという点である。……もっとも重要な相違というものは、すべて程度の相違である。なぜならば、程度の相違こそサイエンスに関係のあることであり、また程度の相違こそ、異なるシステムを運営するに当たっていかなる技術・手段を必要とするかということを決定するものであるからだ。」<sup>11)</sup> と言っているのは玩味すべきことであろう。

本文ではドキュメンテーションとは「広義のライブラリアンシップの一部であり、特定の利用者の持つ主題専門的要求に応ずるために、種々の記録物に内蔵された、

ないしは記録されざるインフォメーションを発見し、入手し、同定し、記録し、組織し、蓄積し、再抽出し、形式変換し、総合し、配布する技術である”というように定義し、この技術を駆使するドキュメンタリストは、“(1) 基礎的ライブラリアンシップの知識を持ち、(2) 専門主題文献についての知識と主題分野の知識を持ち、従って主題分野の文献の内容を分析する能力を有し、更に (3) インフォメーション・サイエンスの知識を持つことが要求される者”として論旨を進めたい。以下米国のドキュメンテーション教育の歴史と現状を一瞥し、その将来の見通しについて若干考察しようと思う。

## II. ドキュメンテーション関係科目の実態

米国におけるドキュメンテーション教育の始まりを、主題分野の図書館業務の教育というように広い意味に解釈すれば、Linda H. Morey その他によって講述された“専門図書館”という学科目がColumbia University School of Library Service に始めて開設された1929年に遡ることも出来よう。当時の要覧によると、“本科目の目的とするところは、学生をして専門分野の図書館サービスの技術と原則を理解せしめ、又一般の図書館においては常ならざるも、専門図書館においては盛んに行なわれる理念ならびに諸活動を教示するにある。講義の他に、ケース・メソッドを用い、よって専門化の原則を具体的事例に適用せしめるようにする。”<sup>12)</sup>とあるだけで、詳しいことは判らないが、少なくとも専門分野における専門化という問題を1つの学科目として取り上げたという意味で、ドキュメンテーション教育の萌芽とでも言うことが出来よう。

しかし、現在考えられているような意味でドキュメンテーション教育というものが米国の大学において行なわれるようになったのは第2次大戦以後のことであって、戦中戦後に生産されたおびただしい量のインフォメーションを処理するに当って、いろいろな問題が起って来てからであった。主として政府機関、軍隊においてこのような問題が起ったのであったが、そのぼう大な情報資料を整理させようとして図書館専門家の協力が要請されたが、その一般的な整理技術だけでは十分な結果が得られなかった。そのために主題分野の専門家の起用が必要となったのであるが、この場合、初歩的な整理作業から理解させなければならないというハンディキャップが伴った。

Shera によれば、1947年にドキュメンテーション的な

内容をかなり盛り込んだ科目がシカゴ大学の Graduate Library School で講ぜられたことが報告されているが、それによると、“すでに1947年には、‘書誌組織論’および‘分類理論’といういずれも現在ではドキュメンテーションと見做されるものをかなり含んだ学科目がそれぞれ Margaret E. Egan および Jesse H. Shera の担当で講ぜられた……”<sup>13)</sup>という。

しかしドキュメンテーションという名を冠した学科目が始めて大学正規の科目として設けられたのは、1950-51年度 Western Reserve University の Graduate School of Library Science における Helen M. Focke 担当のもので、当時の要覧には“科目名：ドキュメンテーション。3単位。研究資料を記録し、その所在を発見する種々の手段の調査。ただし書誌および索引誌の現状に重点をおく。索引作成、抄録作成、逐次刊行物の取り扱い法の如きドキュメンテーション技法についても特別に講ずる。……”<sup>14)</sup>と記載されている。

続いてドキュメンテーションの科目が1952年に Chicago University Graduate Library School で開設された経緯が Taube によって報ぜられているが、<sup>15)</sup>当時の要覧には次の如き説明が付されている。“科目名：ドキュメンテーションの理論と実際。図書館業務を拡張して、インフォメーションを組織し、再成し、配布することの検討。また、インフォメーション・センターないしドキュメンテーション・センターにおいて図書館資料を取り扱う新しい技術の分析と評価。”<sup>16)</sup>この後、ドキュメンテーションを扱う科目を開設するライブラリー・スクールは段々に増加していったが、その中でも Western Reserve University School of Library Science の一部として1955年4月にドキュメンテーション・コミュニケーション研究所が設立されたことは、米国のドキュメンテーション教育史上特筆されるべきことであつた。この研究所の設置目的は、(1) ドキュメンテーションの研究、(2) ドキュメンテーション研究の成果およびその主な開発を産業界ならびに政府機関に伝達すること、(3) 実施サービス、(4) ドキュメンテーション教育、に分れていて、School of Library Science の一部として、ドキュメンテーション専門育成のために大学院課程の教育を行なっており、文献の機械探索に関する種々の科目も設置している。<sup>17)</sup>

George S. Bonn の1958年の調査報告によれば、科学ドキュメンテーション活動に従事する職員の養成を行なっている教育施設のうち、米国のライブラリー・スクー

ル 35 校のうち“ドキュメンテーション”という科目名を付けた学科目が4校に開設され、“科学ドキュメンテーション”という名の科目が2校に設けられていることが報告されている。更に索引・抄録法に関するもの2校、文献機械探索、言語工学、マイクロレコード技術の適用に関する科目を講ずるもの1校となっている。包括的な科学技術文献と称する科目よりも更に限定された範囲の科学書誌を扱う科目として、医学書誌を教えているところが5校、農学書誌、生物学書誌、薬学書誌を教えている所がそれぞれ1校ずつあった。<sup>18)</sup>以上のうち“ドキュメンテーション”は University of California (Berkely), Columbia University, Rutgers University, および Western Reserve University のライブラリー・スクールにおいて、“科学ドキュメンテーション”は Catholic University of America と University of Michigan のライブラリー・スクールであった。<sup>19)</sup>

科学技術情報を取り扱う職員に関するシンポジウムが Modern Language Association of America の主催で 1960 年 4 月に開催されたが、このシンポジウムに際し、P. R. deTonnancour が提出した報告によれば、“認可されたライブラリー・スクールのうち  $\frac{2}{3}$  以上が専門図書館に関する科目を開設しており、ほとんどすべての学校で科学技術文献の科目が設けられ必修とされているが、必修とされない場合でも選択学科目として履修し得るようになっている。またドキュメンテーションあるいは科学ドキュメンテーションの科目は全体の 20% に当る学校に設置されている。”<sup>20)</sup>と報告されている。

ADI のドキュメンテーション教育常任委員会の 1961 年 1 月のドキュメンテーション教育に関する報告によると、<sup>21)</sup> “一般に認識されているよりも多くの科目が開設されており、その大部分はライブラリー・スクールに設けられている。そして、ドキュメンテーションの技術と既成の図書館の技法、新しい数学的又は工学的技術との関連にますます重点が置かれるようになってきている。”この調査の結果、ドキュメンテーションの科目が12の大学等の施設で講ぜられていることが判ったが、そのうち大学の正規の科目として開設されていたものは次のライブラリー・スクール7校と他に2校の計9校であった。ライブラリー・スクールでは University of California School of Librarianship (Berkeley); Columbia University School of Library Service; Drexel Institute of Technology Graduate School of Library Science; Indiana University Division of Library Science;

University of Michigan Department of Library Science; Rutgers University Graduate School of Library Service; Western Reserve University School of Library Science が挙げられ、それ以外に American University School of Government and Public Administration (Washington, D. C.) と University of California (Los Angeles) のエクステンション・コースとしての科目が挙げられている。

アメリカ図書館協会の教育部会が編集した“専門図書館,” “ドキュメンテーション,” “主題別文献学” などにに関するライブラリー・スクール科目一覧表<sup>22)</sup> および 1962-63 年度の各ライブラリー・スクールの要覧をしらべた結果、独立した科目を設けてドキュメンテーション教育を行なっているライブラリー・スクールは 1963 年に次の 16 校を数えることが出来た。それらの学校とドキュメンテーション関係の科目名を挙げると:

1. Atlanta University School of Library Service  
“Documentation” 3 単位.
2. University of California School of Librarianship (Berkeley)  
“Introduction to Documentation” 2 単位.
3. University of California School of Library Service (Los Angeles)  
“Special Collections and Documentation” 2 単位.  
“Information Retrieval”
4. Catholic University of America  
“Automation of Library Information Services”  
“Documentation”  
“Indexing and Abstracting”
5. University of Chicago Graduate Library School  
“Science Information Services” 1 単位.
6. Columbia University School of Library Service  
“Documentation and Information Systems” 3 単位.  
“Science and Technical Abstracting and Indexing” 3 単位.
7. University of Denver Graduate School of Librarianship  
“Documentation and Information Retrieval” 2.5 qt. hrs. (quarter hours)  
“Seminar in Documentation” 単位未定.

## 米国の大学におけるドキュメンテーション教育

8. Drexel Institute of Technology Graduate School of Library Science  
“Documentation” 3 qt. hrs.  
(その他 “Seminar in Search Strategy” 9 qt. hrs., 又商学部の “Business Electronics” 2 qt. hrs. および “Case Studies—Computer Programming” 3 qt. hrs.)
9. Florida State University Library School  
“Bibliography and Documentation”
10. Indiana University Division of Library Science  
“Science Bibliography and Documentation”  
2 単位.
11. University of Michigan Department of Library Science  
“Documentation of Scientific Literature”  
2 単位.  
“Electronic Information Systems for Libraries” 2 単位.
12. University of Pittsburgh Graduate Library School  
“Documentation Control”
13. Rutgers University Graduate School of Library Service  
“Abstracting and Indexing for Information Service” 3 単位.  
“Literature Searching and Documentation”  
3 単位.
14. Syracuse University School of Library Science  
“Information System in Libraries” 3 単位.
15. University of Texas Graduate School of Library Science  
“Data Banking Systems”
16. Western Reserve University School of Library Science  
“Documentation” 3 単位.  
“Machine Literature Searching” 2 単位.  
“Information Processing on Computers”  
2 単位.  
“Language Engineering” 2 単位.  
“Numeric Orientation to Computers” 2 単位.  
“Special Studies in Documentation” 単位  
未定.

以上の外にライブラリー・スクールで概説, 科学技術関係の資料コース, 資料組織コース, 経営管理コースなどでドキュメンテーションに触れるものを含めれば, ほとんどすべてのライブラリー・スクールが挙げられることになる。

### III. ドキュメンテーション教育課程設定の試み

Taube は “インフォメーション関係のライブラリアンの課程” として次の5つのコースを提案している。<sup>23)</sup>

1. The Political Science of Information
2. The Logic of Information
3. The Mechanics of Information
4. The History of Information
5. The Communication of Information

また, Cohan と Craven は科学情報を扱う専門職のため, 大学院 (School of Science Information) の1年課程として次の14科目を提案している。<sup>24)</sup> このうち7番目のコースが4単位である他はすべて2単位である。このカリキュラムは 1960 年に開催された科学・技術情報専門家に関するシンポジウムに当り, 参加者の意見に現われた要素を反映して作成されたものである。

1. Information Sources: Biological Sciences and Medicine
2. Information Sources: Chemistry
3. Information Sources: Physical Sciences and Mathematics
4. Information Sources: Engineering
5. Science Information Center Administration
6. Acquisition of Science Information
7. Description and Subject Analysis of Science Information
8. Abstracting and Annotating Science Information
9. Graphics and Publication
10. Reference Work and Retrieval of Science Information
11. Language and Science Information
12. Science Information Theory and Systems Development
13. Science Information Instrumentation
14. Theory and Practice of Information Interpretation and Research.

著者らはこのようなカリキュラムを持った大学院課程

を新しい専門職教育のために開設すべきであると説いている。

National Science Foundation から財政的援助を受けて、アメリカ大学行政学科では米国生物科学協会と連携して生物科学における情報伝達に関する研究会を1961年に主催したが、その報告書の中で科学情報の伝達を取り扱う者を大学の正規の課程において教教育する場合、2つの方法が考えられるとし、(1)すでに理科系統の分野で学士ないし修士課程を修了したものに対し、大学院課程の科学情報伝達に関する学問を教えること、(2)別の分野で学位を得ている者、ないしすでに図書館学科の科目を修得している者で科学教育を受けていない者に対し、大学院課程の科学情報伝達に関する学問を教えること、を挙げている。更に勧告の中で、かかる大学院課程のカリキュラムを研究することの必要性を強調している。<sup>25)</sup>

1961年および1962年の科学情報専門家教育に関する会議の際に、Kyle, Crawford および Barker の提出した論文には科学司書、科学文献分析専門家、情報学者の3者に対しそれぞれ次のような内容を織り込んだカリキュラムが必要であるといっている。<sup>26)</sup>

### 1. 科学司書

科学術語、科学史および科学概論、科学の学問構造、科学関係諸機関、科学文献、在来ライブラリアンシップのかなりの部分、情報操作工程の機械化、および関連主題。

### 2. 科学技術文献分析専門家

理科系統の教育を受けていること、外国語の能力、科学技術文献(情報源を含む)、情報組織、分類理論、索引作成、またある程度の主題目録および記述目録作成法。

### 3. 情報学者

数学(少なくとも記号論理学、群論、線型代数学、確率論、統計学)、電子計算機プログラミング、言語学、情報学。

Georgia Institute of Technology で開かれたこの会議では、種々のカリキュラムが提案されたが、次にそれらを略説する。

### 1. University of California School of Librarianship (Berkeley)

このカリキュラムは科学司書のためのもので、次のようにライブラリー・スクールの基本科目計16単位を履修する以外に新しい科目を少なくとも12単位、計28単位を

履修することが要求される。<sup>27)</sup>

Introduction to Cataloging and Classification 4単位、前期。

Bibliographies and Reference Materials 4単位、前期。

Introduction to Librarianship 2単位、前期。

\* Graphics and Publication 2単位、前期。

\* Language of Science Information 2単位、前期。

Reference and Government Publications 4単位、後期。

Special Problems in Classification and Cataloging 2単位、後期。

Science Information Center Administration 2単位、後期。

Information Sources in Biological Sciences, Medicine and Chemistry 2単位、後期。

Information Theory and Systems Development 2単位、後期。

† Information Sources in the Physical Sciences, Engineering and Mathematics 2単位、夏期。

† Abstracting and Annotating Science Information 2単位、夏期。

† Science Information Instrumentation 2単位、夏期。

但し \* 印は2科目の内1科目、† 印は3科目の内2科目を履修。またこの案では卒業後、科学図書館においてインターンシップを行なうことを考慮している。

このカリキュラムは在来ライブラリー・スクールの基本カリキュラムに Cohan と Craven の提案したカリキュラムを圧縮して結びつけたような形式のものである。

### 2. Drexel Institute of Technology Graduate School of Library Science

この提案はライブラリー・スクールを主体に、商学部、文学部、工学部管理工学科と連携して一つのカリキュラムを作る案である。<sup>28)</sup>

ライブラリー・スクールの科目

科学資料の収集、組織論

経営学

文献探索法

抄録注解法

ドキュメンテーション・システム一体化

## 米国の大学におけるドキュメンテーション教育

### ドキュメンテーションにおける機械化

商学部の科目

経営管理学

システム及びプロセデュア

文学部の科目

編集出版

工学部管理工学科の科目

研究方法論

卒論

なお、編集出版、科学書誌、科学または工学、または計算機工学のいずれかを副専攻とすることもできる。

### 3. University of Illinois

この大学の提案した課程は、ライブラリー・スクールと生物学部又は化学部との連携による課程で、学部課程と大学院課程のプログラムが報告されたが、<sup>29)</sup> ここにはそのうち修士課程のプログラムで化学関係のものを示しておく。

#### a) 科学文献分析専門家のためのプログラム

分類目録 4 単位

科学技術文献 4 単位

政府刊行物 4 単位

化学およびその関連科目 20 単位

#### b) 科学司書のためのプログラム

図書館経営学 4 単位

分類目録 4 単位

科学技術文献 4 単位

政府刊行物 4 単位

図書館学特講 4 単位

書誌学特講 4 単位

化学およびその関連科目 8 単位

この他に個人指導をうけながら、文献のレビューを行ないこれを論文として提出する。

以上はライブラリー・スクールが他学部または学科と連携して行なうプログラムであるが、ライブラリー・スクールの全然加わっていないプログラムも、以下のように、5 校ばかりの例が科学情報専門家教育会議に報告されている。

### 1. Georgia Institute of Technology

この課程は科学技術情報専門家のための大学院課程で、次のような学問領域の科目から構成される。<sup>30)</sup>

自然科学領域 (40%)

理論数学

電磁気学

現代物理学原論

有機化学

生物学

語学領域 (20%)

科学独文講読

語学研究 (2 科目)

情報学領域 (40%)

情報伝達理論

情報源および書誌的技法

蓄積および再抽出のための情報組織、情報提示法、抄録、再成、翻訳、報告、情報技術の機械利用

この提案は 1963 年からすでに実施されている。

### 2. Lehigh University

この大学の情報科学研究所での実際の必要から考えられた案で、科学文献分析専門家を養成するプログラムであり、情報科学者のためのイントロダクションになると考えられている。<sup>31)</sup>

主体となる科目

情報源

科学情報の流れと利用

言語および情報分析

システムのデザインと評価

補助科目

心理学

経営学

哲学

数学

### 3. Massachusetts Institute of Technology

この電気工学科の考えている Communications Science Program で、科目は次の分野のものである。<sup>32)</sup>

電気工学

数学

言語学

論理学

オペレーション・リサーチ

### 4. University of Pennsylvania

Computer and Information Science Program といわれるもので、電気工学、語学、数学、哲学、心理学、経済学、経営学の諸学部・学科が連携して行なおうとする課程であって、主な科目は次の分野のものである。<sup>33)</sup>

数学



計算機のプログラミングおよび機械語

論理学および論理的構造

メカニズムおよびシステム

#### 5. University of Michigan

このものは Communication Sciences のプログラムで、構成科目は次の分野である。<sup>34)</sup>

数 学

電気工学

生 理 学

心 理 学

言 語 学

以上の他にドキュメンテーション教育を行なっている2校が ADI の報告に記載されていたことは前に記したが、学校名と共に科目名も挙げておく。

#### 1. American University (Washington, D. C.)

この Center for Technology and Administration で “Management of Documentation” (3 単位) という科目を後期に設置しており、他に短期間の講習を1962年2月に開いている。<sup>35)</sup>

#### 2. University of California (Los Angeles)

このライブラリー・スクールのプログラムとは別に、“Information Storage and Retrieval” という科目が2週間の短期講習で University Extension として設けられており、単位も与えられることになっている。<sup>36)</sup>

### IV. ドキュメンテーション教育課程の諸型

米国のドキュメンテーションの教育課程は、次のように区分することが出来る。

#### 1. 遊 離 型

Western Reserve University を除く15の大学のライブラリー・スクールと American University Center for Technology and Administration がこの型に属する。University of California (Los Angeles) の University Extension の科目の設けかたもこのタイプと見てよいであろう。ほとんどライブラリー・スクールに置かれ、科目数は1ないし3科目で、多くの場合図書館学の主体に、取って付けたように設けられている。従って全体のカリキュラムと特別融合していないで、遊離した形である。1科目は普通2~3単位のものが多く、ドキュメンテーションの概論的なものが多い。

#### 2. 拡 張 型

Western Reserve University のライブラリー・スク

ールと Center for Documentation and Communication Research の課程を合せたプログラム、University of California (Berkeley) のライブラリー・スクールが Georgia Tech の会議に出した提案がこの型に入る。いずれも図書館学の基本とドキュメンテーションの科目を結合したもので、全体として1つのカリキュラムを形成している。Cohan および Craven の提案したカリキュラムも同様の構想と見做すことが出来よう。しかし、3つの場合にそれぞれ違ったニュアンスがあることは、科目を比較するとよくわかる。学科連携型となっているので3. b) 型に入れられるけれど、Drexel Institute of Technology のカリキュラムはライブラリー・スクールが主体となっているのでこの型に近いものである。

#### 3. 学科連携型

このカテゴリーのものに4種類あって、a) 従来の図書館学と自然科学の両分野を連携させるもの；b) 図書館学にドキュメンテーション技法を含めたものに、商、文、工学部の科目を連携させるもの；c) 自然科学、情報学、語学の諸分野を連携させるもの；d) 電気工学、数学、言語学、論理学、心理学、経営学などを連携させた情報学。

a) この型は University of Illinois の案に見られるもので、図書館学か自然科学かいずれか一方を深く学ぶことによって、科学司書になったり、科学文献分析専門家になったりするという考えに基づいている。この課程には情報学の要素は含まれていない。

b) Drexel Institute of Technology の案で2型と3. d) 型の中間に位置するものであるが、主体は情報学をとり入れた図書館学にあるので、2型のヴァリエーションとも見做される。

c) Georgia Institute of Technology の方法で、情報学領域の科目は2型における図書館学の基礎科目を取り去ったもので、これに自然科学、語学の領域を組み合わせたものである。

d) Lehigh University, Massachusetts Institute of Technology, University of Pennsylvania, University of Michigan の案でいずれも情報学を教えるものであるが、Lehigh University のものは情報学を主とし、これに情報学の基礎となる数学、論理学、心理学などを補助科目として連携させるのに対し、他の3校では、電気工学、数学、言語学、論理学、心理学などの基礎学問を配して情報伝達の理論科学を形成するという点に相違がある。

## V. む す び

1958年から1963年にいたる5年間に、ドキュメンテーションのコースを少なくとも1科目有するライブラリー・スクールが6校から16校に増加したが、このことは、ドキュメンタリストの養成が急務とされている証明にはなっても、現在必要とされているドキュメンタリストの教育が、このような方法で十分だとは決して考えられていない。むしろ、このような方法では不十分であるとして、ドキュメンタリストを科学司書、科学文献分析専門家、情報専門家において、それぞれに適した教育課程が考案されるになったのであるが、今までに新規に提案されたプログラムはやや思いつき程度のものが多く、根本的な調査研究に欠けている恨みがある。

かつて Shera は、ドキュメンテーションはライブラリアンシップの一部であるという考えに基づいて、次のようにいっている。“結論としていえば、ドキュメンテーションはライブラリアンシップのかなめである。しかもライブラリアンの本来の任務は、書誌を構成するエキスパートになることにある。……そうであるとすれば、ライブラリアンをして書誌構成上の諸問題を自ら解決させ、まだまだ未開の主題書誌の世界におけるリーダーとして、今一度認められるようにしようではないか。そして、ドキュメンテーションと言うむずかしい学問において、新しい専門職としての自尊心を勝ち得るためではなく、社会における本当の目的が何であるかを再発見させようではないか。”<sup>37)</sup>

Shera と反対の意見を持った Taube は次のように述べている。“一方の端にドキュメンタリストと情報専門家が居るようなスペクトラムを考えてみると、公共図書館司書は他の端に、専門図書館司書は中央に位置することになるであろう。”彼は続けて、こうも言っている。“ドキュメンテーションを強調すると、ドキュメンタリストの中を含めることの出来るライブラリアンが若干いるであろう。ライブラリアンシップの方法を強調すると、ドキュメンタリストの中には、ライブラリアンの中に入れられるようなドキュメンタリストを、若干見出すことが出来るであろう。この問題は共働ということで解決が出来るであろうか？ 私にはそうは思わない。ドキュメンテーションという専門職は、ライブラリアンに対して二つの問題を投げかけている。第1に、専門図書館員を包含するところまで発展してきて、ライブラリアンシップの支配権をおびやかす、第2に

は、これまでライブラリアンシップにとって重要だと思われていなかった新しい技術や知識を必要なものとしたということによって、ドキュメンタリストの教育に新しい方法を用いなければならないという結果を招来した。”<sup>38)</sup>

Cohan と Craven は、現在のライブラリー・スクールが一般的に持っている欠点を指摘した後に、“すぐれた人材を募集出来るように、情性となっている種々の要因に打ち勝つために、また一層効果的に情報専門家を教育するために、”<sup>39)</sup>前に紹介したような新しい教育計画を提案したのだといっている。

1962年5月、ワシントン D. C. で開催された第53回専門図書館大会の科学技術部会工学部門の“科学情報担当職員の教育”と題するパネル・ディスカッションの冒頭で、Christopher G. Stevenson は、“インフォメーションの組織、およびその利用に関する教育方法は、大部分のライブラリー・スクールでは……今日と、少なくとも30年前と、本質的には変っていない。現在、大部分のライブラリー・スクールのカリキュラムは……科学情報担当専門家を教育するには不十分であり、従来のやりかたで適切な取り扱いが出来る筈がない。……情報管理の分野で起った機械工学上の革命にも、ライブラリー・スクールはほとんど影響を受けていない。……将来科学文献の管理は、非常に広い範囲の技術を必要とするのである。”と発言し、“ライブラリアンシップという専門職は拡大してこの技術を含むべきものか、それとも何か別の分野が出来るべきであらうか？”と意味深長な疑問を投げかけている。<sup>40)</sup>

Kyle たちは、“ライブラリー・スクールには科学司書の教育という点では、はっきりした長所があるが、……しかし科学司書の教育を適切に行なうには現在のプログラムをもっと強化する必要がある。……図書館学教育家の中には、科学司書、科学文献分析者および情報学者の教育はすべて図書館学教育家の専門的領域であると考えている人達がおり、かれらはこの種の教育がライブラリー・スクール以外の学校で行なわれるようなことには反対であるように思われる。”と指摘している。そして科学文献分析者と情報学者を教育するためにかれらが提案した方法は、今日のライブラリー・スクールのやり方と本質的に異なっているというのが、Kyle たちの言い分である。かれらは工学部ないし工科大学なら、科学文献分析者のための教育課程を設置しうるし、情報学の科目も設けることが出来るであろうと考え、このような課程を“独

立した情報学科として、あるいは現在ある学科の一部として、あるいは諸学科連携の課程として”工学部に設けることを示唆している。<sup>41)</sup> この点については、Harold Lancour が同じ年に、“ライブラリー・スクールで新しいライブラリアンシップのための教育を敢えて行なわないならば、図書館学教育に於ける主権を工学部に譲ることになると強調しているものが図書館学教育家の中に若干いる。”と書いていることを指摘するに止める。<sup>42)</sup>

ライブラリー・スクールのカリキュラムをいかに改変し、時代の要請にこたえるか、ということについては、1962年1月末にシゴゴで開かれたライブラリー・スクール全米協議会の基本科目研究会でも1963年1月末の研究会でも討議され、ライブラリー・スクールの基本科目の中で、ドキュメンテーションのオリエンテーションをすべきであるという意見が出されていた。1962年4月末にオハイオ州クリーヴランドで開催された“図書館教育の将来”と題する研究会でも“従来の教育内容に満足することなく、新しい科学技術の進展状況に着目し、その結果をカリキュラムの内容に織り込む必要が強調された”<sup>43)</sup>し、ライブラリー・スクールが“将来は図書館学の専門家とか図書館員に授業を委任する傾向を改善し、主題の専門家および情報処理研究者を教授陣に迎えることの必要性が強調された。”<sup>44)</sup>

今後さらに、基礎的な調査研究を行なって、果してかかる教育の分離が必然的なものであるか、或いは図書館学と情報学とを合体した新しい教育課程が可能かどうかということを究明することが、根本的に必要であろう。すでに、コロンビア大学ではこのような基礎的調査を行なう計画を立てているが、その結果が出れば、教育制度や社会事情など相違はあるにせよ、わが国にとっても、いろいろの示唆が得られることと期待される。

(図書館学科)

- 1) Evans, Arthur B. A. Documentation. <Landau, Thomas, ed. *Encyclopaedia of librarianship*. London, Bowes and Bowes, 1958.> p. 110.
- 2) Bradford, Samuel C. *Documentation*. London, Crosby Lockwood, 1948. p. 11.
- 3) *Ibid.*, p. 12.
- 4) Egan, Margaret E. and Shera, Jesse H. “Prolegomena to bibliographic control,” *Journal of cataloging and classification*, vol. 5, winter 1949, p. 17.
- 5) Mack, James D. and Taylor, Robert S. A system of documentation terminology. <Shera, Jesse H., et al. *Documentation in action*. New York, Reinhold, 1956.> p. 20.
- 6) Shaw, Ralph R. “Documentation,” *AALS newsletter*, vol. 9, Jan. 1957, p. 15.
- 7) Coughlan, Robert E. *Documentation for science and engineering*. Burlington, Conn., Burlington Pub., 1960. p. 9.
- 8) Georgia Institute of Technology. *Proceedings of the Conference on Training Science Information Specialists*. Atlanta, Ga., 1962. p. 115.
- 9) *Ibid.*, p. 114.
- 10) Shaw, *op. cit.*, p. 15.
- 11) Taube, Mortimer. Documentation, information retrieval, and other new techniques. <Chicago. University. Graduate Library School. *Persistent issues in American librarianship*. Chicago, Univ. of Chicago Press, 1961.> p. 91.
- 12) Columbia University. *Announcement of the School of Library Service, 1928-29*. New York, 1928. p. 31-2.
- 13) Shera, Jesse H. “Education for documentation,” *Special libraries*, vol. 49, Oct. 1958, p. 389.
- 14) Western Reserve University. *Bulletin: School of Library Science; requirements and courses for the sessions of 1950-51*. Cleveland, 1950. p. 14.
- 15) Taube, *op. cit.*, p. 91.
- 16) Chicago. University. Graduate Library School. *Announcements, session of 1951-52 and 1952-53*. Chicago, 1951. p. 10.
- 17) Western Reserve University. School of Library Science. *Center for Documentation and Communication Research: Announcement*. Cleveland, 1962.
- 18) Bonn, George S. Training for activity in scientific documentation work. <*International Conference on Scientific Information*, 1958, Washington, D. C. Preprints of papers. National Academy of Sciences, 1958.> p. 77.
- 19) *Ibid.*, p. 77.
- 20) Cohan, Leonard and Craven, Kenneth. *Science information personnel; the new profession of information combining science, librarianship and foreign language*. New York, Science Information, sponsored by Modern Language Association of America, 1961. p. 74.
- 21) “Report of the ADI Committee on Education and Training in Documentation,” *American documentation*, vol. 13, Jan. 1962. p. 136-8.
- 22) American Library Association. Library Education Division. *Courses available in accredited*

- library schools in the area of special librarianship, documentation, and literature of the subject fields (adult)*. Chicago, A.L.A., Jan. 1963. 5 p.
- 23) Taube, *op. cit.*, p. 96.
  - 24) Cohan, Leonard and Craven, Kenneth, *op. cit.*, p. 23-31.
  - 25) Hattery, Lowell H., ed. *Information and communication in biological science*. Washington, D. C., Center for Technology and Administration, School of Government and Public Administration, American University, 1961, p. 52-3.
  - 26) Kyle, Robert J., *et al.* Long-range programs for training science information personnel. <Georgia Institute of Technology, *op. cit.*> p. 34-6.
  - 27) Merritt, LeRoy C. A proposed program for training science librarians at the University of California. <Georgia Institute of Technology, *op. cit.*> p. 81-3.
  - 28) Harvey, John F. A proposed curriculum in documentation at Drexel. <Georgia Institute of Technology, *op. cit.*> p. 84-7.
  - 29) Sargent, Frederick. Interdepartmental curricula at the University of Illinois. <Georgia Institute of Technology, *op. cit.*> p. 94-100.
  - 30) Kittle, Arthur T. Georgia Tech's long range plans. <Georgia Institute of Technology, *op. cit.*> p. 88-90.
  - 31) Taylor, Robert S. Center for the Information Sciences, Lehigh University. <Georgia Institute of Technology, *op. cit.*> p. 91-3.
  - 32) Atchison, William F. Comments on four other information science programs. <Georgia Institute of Technology, *op. cit.*> p. 103-4.
  - 33) *Ibid.*, p. 104.
  - 34) *Ibid.*, p. 105.
  - 35) "Report of the ADI Committee on Education and Training in Documentation," *op. cit.*, p. 137.
  - 36) University of California at Los Angeles. *Announcement on university extension, 1962*.
  - 37) Shera, Jesse H. "Documentation; its scope and limitations," *Library quarterly*, vol. 21, Jan. 1951, p. 26.
  - 38) Taube, Mortimer. "Implications for professional organization and training," *American documentation*, vol. 4, Aug. 1953, p. 122-5.
  - 39) Cohan, Leonard and Craven, Kenneth., *op. cit.*, p. 26.
  - 40) Stevenson, Christopher G. "Library education; the shape of the future," *Special libraries*, vol. 54, May-June 1963, p. 261-2.
  - 41) Kyle, Robert J., *et al.*, *op. cit.*, p. 37-8.
  - 42) Lancour, Harold. "What next in the curriculum?" *ALA bulletin*, vol. 56, April 1962, p. 326.
  - 43) 藤川正信. "アメリカ合衆国におけるドキュメンタリスト養成の現状と問題点," *情報管理*, vol. 7, no. 2, 1964. 2, p. 12.
  - 44) *Ibid.*, p. 15.