

情報メディアの分析
——評価と展望——

Critical Review on the Studies and Analyses of 'information media', scientific literature, library materials, and scientific discourses (texts)

武者小路 澄子
Sumiko Mushakoji

Résumé

This review examines studies and analyses of 'information media' as written documents, published mainly in original articles after 1980s. Both (1) analyses which seek to identify 'information', 'content', or 'meaning' of information media, and (2) studies which concern the information phenomena, are reviewed.

There are two aspects to be reviewed; (1) what kinds of methods are used and what are the results, (2) how 'information media' are approached and represented. The review, thus, outlines several methods (Chapter 2), and research schemes and approaches that underlie in the methods (Chapter 3).

In Chapter 2, content analysis, subject analysis, linguistic analysis (propositional analysis, FSP linguistics, semantics and grammar, pragmatics), discourse analysis, structural analysis, sociological analysis, and cognitive psychological analysis are examined. In Chapter 3, among the approaches which might underlie those methods, semiotic approach, practical approach, 'process' approach, structural and functional approaches, and 'speech act theory' and 'language game' approaches, are discussed.

Two directions in studies and analyses of 'information media' are recognized. Those are, (1) the direction which seeks better and more effective settings for information media, and hence regards that the analyses should contribute to decision making, and (2) the direction which seeks to find the phenomena surrounding information media. Finally some future directions are proposed. It is necessary to seek new approaches, among which 'information media' can be studied multidirectionally, new meanings permanently arising from them are not to be eliminated, or what they mean to those people in the context of actually using them can be describable.

武者小路澄子：図書館情報大学，茨城県つくば市春日 1-2

Sumiko Mushakoji: University of Library and Information Science, Kasuga 1-2, Tsukuba-shi, Ibaraki-ken

1992年8月20日受付

- I. 序文
- II. 情報メディアの内容に関わる諸分析手法
 - A. 内容分析
 - B. 主題分析
 - C. 言語学的分析
 - D. ディスコース・アナリシス
 - E. 構造をとらえる分析
 - F. 社会学的分析
 - G. 認知心理学的分析
- III. 情報メディアの分析における諸アプローチ
 - A. 情報メディアを「記号」としてとらえるアプローチ
 - B. 実践的なアプローチ
 - C. 認知/コミュニケーション/思考の「過程」の中で情報メディアをとらえるアプローチ
 - D. 構造主義的アプローチと機能主義的アプローチ
 - E. 言語行為論と「言語ゲーム」からのアプローチ
- IV. 考察と展望

I. 序文

「情報メディア」とは一般に、「情報の伝達媒体」（津田ほか、1990）、あるいは「情報を貯えて伝えるメディア、容器」（上田、1987）と定義されている。本レビューでは、情報メディアの内、記録資料としての文献に対する分析だけを対象にする。ただし、情報メディアに関わる問題や現象について広く論じているものは、なるべく視野に入れた。

情報メディアの分析には、多様な観点から多様な方法が用いられている。『図書館・情報学のための調査研究方法』を参照すると、記録資料の調査研究方法として、(1) 記録資料を用いた分析、(2) 記録資料自体の分析、(3) ビブリオメトリックス、(4) 内容分析、が挙げられている（真弓、1986）。しかし、本レビューでは、情報メディアの「中身」に関わる研究だけを対象とする。このようなものとして、(1) 情報メディアから「情報」、「内容」、「意味」などを明らかにしようとする試み、そして (2) 情報の諸現象、特に人と人との情報のやりとりや、科学コミュニケーションの中での情報の流れ、あるいはテキストから「主題」を抽出する過程において情報メディアが「何を」「伝えて」いるか、に関わる研究を概観する。

従って、統計資料を用いた現状の分析、特定分野のカリキュラムを記載した便覧を用いた教育の動向の分析な

ど、情報メディアをデータ・ソースとして用いた分析は対象外とする。また、出版点数の推移からある主題に関連した傾向を探ったり、論文発表数から科学者の生産性を評価するといった、情報メディアの数を計量する研究、もしくは「ビブリオメトリックス」（「インフォメトリックス」）に属する研究は、原則として除外する。ただし、その中で情報メディアの内容に及ぶ何らかの分析を行っているものは参考にする。また、情報メディアの形態、構造、階層化に関わる研究や、情報メディアの生産と受容（検索、利用）、もしくは生成と理解の研究に関しては、情報メディアの「情報」や「内容」をどうとらえているかという関わりにおいてのみ、扱うことにする。

対象とした文献は、日本語・英語で書かれたものに限った。1980年代以降に発表された原著論文を中心に、学術図書、レビュー論文、会議録、学位論文を含めたが、それ以前に発表された文献でも、参照する必要が生じた場合には、これを含めた。

情報メディアの分析自体に、様々な理論的、方法的な問題が含まれている。そのため、評価にあたって、(1) 情報メディアに対してどのような手法を用いて分析を行い、どのような成果が提示されているか、と (2) 情報メディア自体をどのようにとらえようとしているか、の二つの観点から評価する必要があった。そこで、まず第2章で情報メディアの分析で用いられている諸手法を列挙

することにした。その上で、第3章でそうした分析の背景となる研究上の立場やアプローチについて吟味した。特定の研究目的で特定の方法を選択していくこと(第2章)と、その背後に存在する問題や現象に対する研究枠組みやアプローチ(第3章)を重ね合わせて、「情報メディアの分析」について評価を試みるのが、本レビューの目的である。

なお、情報メディアの分析として取り上げた文献中には、分析の対象を「メディア」「文献」「資料」「テキスト」(ひとまとまりの言語表現)や「ディスコース」(様々なニュアンスの違いはあるが、「テキスト」とほぼ同義)と呼ぶものを全て含めている。本レビューでは、こうした名称が「情報メディア」と同義である場合も区別すべき場合もあると考え、原文に忠実な形で提示し、用語の統一を行わなかった。

II. 情報メディアの内容に関わる諸分析手法

A. 内容分析

内容分析は、マス・コミュニケーション研究を源とした分析方法である。欧米の研究の中で、この分析は一つの研究手法として既に確立し、方法論上の検討も重ねられてきた。内容分析に関しては、上田修一と緑川信之による解説がある(上田と緑川, 1984)。

この分析の古典とされる Bernard Berelson の著作の中では、この「内容」は、「(言語的・音楽的・絵画的・彫塑的・あるいは身ぶりによる)シンボルによって伝えられる意味の一团」(Berelson, 1957)であり、それはコミュニケーション過程で何が伝えられるか、の「何」にあたるものであると述べられている。内容分析は、単位として、単語、命題、人物、種目などをとり、基本的には(1)その文脈と共に記録し、(2)分類・計数し、(3)分析する、という手順に従う。結果は、主題、方向、基準、価値などによってそこで「何」が伝えられたか、と形式、強度などによって「どう」伝えられたか、のカテゴリーとして提示される。

その後、この「内容」に対して、社会の構造を考慮できるような定義を与える必要が認識され始めた。それに伴い、内容分析の目的は、人間のコミュニケーションにおけるシンボリックな現象をとらえることへと発展した。Kraus Krippendorff は「データをもとにそこから(それが組み込まれた)文脈に関して反復可能で(repliable)かつ妥当な(valid)推論を行うための一つの調査技術」として定義を与え直している(Krippendorff,

1989)。

図書館・情報学の文献の中にも、「内容分析」を手法として掲げるものは少なくない。そうしたもののなかでは、専門用語の占有率を数量化するという定量的分析が中心であり、一見したところ、そこで解釈できる「情報」や「内容」の解釈にあまり踏み込んでいないように見える。しかし、そうした場合でも、対象としてどのような言語単位を選択し、どう数量化するかを裁量する段階に、既にそこで伝えられていることの特定の側面をくみ取ろうという、内容との関わりを見ることができると。また、計量した結果が、人間のコミュニケーションにおけるシンボリックな現象として提示される場合(Krippendorff, 1989)には、分析者が情報をどうとらえるかが結果に大きく関与していることが明かである。

情報メディアの内容に踏み込んだ分析として、須加井澄子、岡千穂美と緑川、及び Helen R. Tibbo の研究を例に挙げるができる。須加井の調査は、学術情報の流れの中に介在する多様な情報メディアが各々どのような情報を伝達しているのかを研究することを目的としている(須加井, 1984)。これを定量的に示すために、ブリタニカ百科事典の記述中の各文を1「情報単位」として、オリジナルな図書、書誌、抄録、書評、レビュー、百科事典、などがどのような情報を伝達しているかを示した。

一方、岡と緑川は、栄養学の教科書と一般書を対象に、ビタミンに関する情報の流れにおけるポピュラリゼーションの過程を調査した(岡と緑川, 1985)。内容分析でしばしば行われている専門用語の占有率や文の長さとは並行して、この分析では「教科書に収録される程度に確立された情報をどれだけ含んでいるか」を、図書ごとに「データ・エレメント」という情報の単位で記述して比較している。

Tibbo は、抄録作業に対する ANSI/ISO の基準が自然科学論文を意識したものであり、人文・社会科学には不適切なのではないかという仮説にもとづき、内容分析を用いて化学、心理学、歴史学の文献の抄録を比較した(Tibbo, 1992)。個々の抄録は機械処理可能な形で入力され、次に文を単位として分割され、コード化された。その結果、言語表現上の構成(抄録全体の文と語の割合)、各抄録と ANSI/ISO の基準で規定されている内容(背景、目的/範囲、方法など)、基準では扱われていない歴史学文献中の内容のカテゴリー(歴史的な説明に対する主観的記述、学術的/歴史学方法論的背景)を示し、この

仮説を確かめた。

情報メディアの言語表現を対象に、様々な単位に分けて照合・計量・カテゴリ化できる内容分析は、情報メディアの「情報」「内容」をマイクロ・マクロに分析することを可能にする。従って、研究目的にとって妥当な単位やカテゴリが設けられれば、大変有力な手法となりえる。ただし、情報メディアを分析する場合には、本レビューの第3章や第4章で述べるような、分析者とその解釈の問題、成果としての「情報」の提示の問題などをいかに乗り越えるかが、その分析の深さと関わってくると思えられる。

また、一般に図書館・情報学分野で「内容分析」と称する場合、情報メディアを対象にその内容をとりえるという程度で漠然とこの手法をとりえていることも多い。テキストの引用された箇所がどのようなことについてのものであるかに関する分析者自身の解釈を、テーマや陳述の形態で示すことを「内容分析」と呼ぶものもある(斎藤, 1986)。長い伝統を持つマス・コミュニケーション研究においても、調査者ごとにこの分析方法の多義性がみられるという指摘がある(Krippendorff, 1989)が、少なくとも図書館・情報学においては、マス・コミュニケーション研究で伝統的に用いてきた内容分析を把握した上で初めて、自らの「内容分析」の確立を模索する必要がある。

B. 主題分析

情報メディアからその「主題」を抽出する主題分析の研究は、特に分類・目録作業や索引作業などの領域で中心的に行われている。従って、主題分析は、図書館・情報学に特定のな場をもつ、「内容」や「意味」の分析であると言っても良い。この領域では、1980年代になって、文献の「アバウトネス」の分析など、従来からの資料組織論の諸理論と近年のテキスト研究の諸成果とが融合し、理論的な考察が豊かに生まれている。

文献の「主題」について論ずる中で、Robert A. Fairthorneは(1) ディスコースが言及していることと、(2) そのディスコースが何について (about) のことであるか、を区別した(Fairthorne, 1985)。後者はトピックであり、前者についてだけでなく、誰がどんな目的でそれを用いるか、著者がどのような目的で利用されることを意図しているか、などテキストの外にある多様な事柄について考慮しなければ決定できない。特定のディスコースが何についてのものであるかを述べることは、「アバ

ウトネス」の表現であると言われている。

Clare Begtholの研究は、「アバウトネス」の研究の中で最近頻繁に引用されるようになった(Begthol, 1986)。彼女は、文献から個人が個別的に読みとる「意味」と、「アバウトネス」とを区別する。後者は、個人が幾通りかの意味にとらえるかも知れぬ、その当座の用語の使用から、少なくともある程度は独立した文献の固有の主題である。

Begtholは、テキスト言語学を援用して次のように説明する。分類作業は、このようなアバウトネスが分析可能なことを前提としている。つまり、分類作業は、分類担当者が文献に固有の、少なくとも部分的には独立したトピック、主題、あるいはアバウトネスを識別する認知過程である。テキストには、マイクロな構造とマクロな構造との区別がある。また、読者がテキストに対して期待する構造など、テキスト外のものとも結びついている。更に、どのようなテキストも、それが他のテキストと相互作用していることによって、テキストとして成り立つ(これは「テキスト間相互関連性」として説明される)。分類作業は、原型のテキストのアバウトネスを表現するような、それ自体全く新しいテキストを作成する特殊な作業であり、そこには、(1) 分類表で同クラスに分類できる一次テキストをまとめるというテキスト間相互関連性、(2) 分類表(これも一種のテキスト)と一次テキストを結び付けるテキスト間相互関連性、が存在する。それ故、分類担当者は、作業の対象とする一次文献のアバウトネスを表現する際に、分類表のアバウトネスやフレーム知識(テキストの外にある知識)の方を優先しなければならない。

このようなBegtholの考え方について、渋谷嘉彦は、従来の説明より一歩進んだものとして評価している。だが、同時に、実際的主題分析では、具体的な技法についてはまだ研究が進んでおらず、経験的研究による検証が不足している状況を指摘している(渋谷, 1987)。

一方、目録作業においても、標目のアバウトネスについての考察が進められている(伊藤, 1979)。標目には、資料を探す機能に加えて、文献を検索する機能がある。伊藤順は、後者を「ある著者の著作について、ある著作の諸版について、ある主題の著作について、すべて関連する文献に‘ついて aboutness’というスタイルの下での具体的な書誌的情報の検索である」と述べている。そして、目録作成者の主題表現を通して、著作という対象物を認識する過程へと考察を進め、文献を検索すると

いう側面から眺めると、標目は「内容の一つの断面（アスペクト）、思想単位を表明している」ととらえた。

主題分析の研究に対し、その問題点も指摘されている。現場での経験から、アバウトネスの分析を志向する主題分析の研究に対して、主題とは「著者が与えようとし、読者が獲得しようとする情報に関すること」、あるいは「テーマ」だとする旧来の「主題」の概念が、現状には通用しなくなってきたことを嘆く現場の声もある (Reynolds, 1989)。Sally Joe Reynolds は、ほぼ無限に分断できる主題という連続体に対して、現状では個々の文献の「特定性」という基準でしかこの連続体を切ることができなくなってきたと言う。主題を評価するに当たり、その適切性をどう測ればよいかに関しては何も記述がないし、使用可能な基準もない。一般には、目録作成者が「アバウトネス」を決定しそれを標目に翻訳する際には、ある著作を検索の手がかりとなる用語や概念に分節する作業と、それらを一つの言述に統合する作業とがあると言われる。しかし現実には、この二つの間にギャップがある。二つの文献を「類似する」ものとしてまとめることが実際にどのように可能になるのかについて、現在の理論的な論義は空虚なものでしかない。

更に Bella Hass Weinberg は、アバウトネスを表現することだけを目指す索引作業は、学生や素人の利用者とはもかく、学者、研究者にとっては全く利用価値のないものであることを指摘する (Weinberg, 1988)。何故なら、後者のグループの人々が求めるのはトピック（または主題・テーマ）ではなく、言語学的に言えば、コメント（側面・レーマ）であるからである。現状の索引作業では、後者の方を示すことはできない。言語学的に考えれば、このコメントまで表現できるものとして、文献を圧縮したり蒸留したりしている「抄録」や「レビュー」がある。しかし実際には、こうした圧縮・蒸留の過程でかなりの主観が入ってしまうため、これらの文献を、研究者が直接自分で文献を読むことの手代わりとすることはできない。

C. 言語学的分析

言語学分野で発展した考え方や分析手法を情報メディアの分析に適用する試みは数多く、また、多様である。しかし、情報メディアの分析としては、こうした試みが、言語学的分析として共通の枠組みを持つには至っていない。適用される考え方や手法は、言語学的分野ではある程度体系立った流れをもっている。だが、それらが

様々な観点から様々な目的のために適用されているために、言語学的发展に沿った形で発展していくわけでも、情報メディアの分析としての独自の発展を遂げているわけでもないのが現状である。そのため、どの考え方や手法も、その場の目的を越えて評価すると、散逸しているという印象をまぬがれない。

1. 命題分析

図書館・情報学で用いられているテキストの内容の分析方法として、Bryce Allen は、3 タイプの方法を挙げた (Allen, 1989a)。それは、(1)「古典的な」内容分析、(2) 用語単位の照合、(3) 命題分析である。3 番目の命題分析は、新しい方法として紹介できるものである。これは、テキストやディスコースを小さな意味単位に分解する方法で、それによってディスコース全体の詳細な調査が可能となる。小さな意味単位として照合するものは、単一のアイデアを表明するか、あるいは単一の陳述を行う語のまとまり、即ち命題である。Allen は実際にこれを用いた分析を行っており (Allen, 1989b)、その結果 (1) 比較的小規模なテキストで詳細に分析する必要のある研究、(2) テキストとその代替物との関係や情報検索の際の情報ニーズの表明に関する研究及び自動抄録の作業、などにおいて命題分析が将来的に有望な展開をするであろうと結論づけている。

武者小路澄子は、原著論文の「序文」部と抄録のそれに対応する部分を、命題の単位で比較、分析している (武者小路と野添, 1992)。この研究については、「D. ディスコース・アナリシス」で取り上げる。

2. FSP 言語学

一方にユーザの要求の「意味」、もう一方にテキストの意味構造があり、これらを有効な形で一致させる情報システムを構想する Jiri Janos は、そのような情報システムに適したテキスト分析の必要性を主張する (Janos, 1979)。これに合致するのが、FSP (functional sentence perspective) 言語学である。FSP 言語学は、古典的な主語・述語という概念から文の特徴を述べるよりも、「テーマ」と「レーマ」という考え方から述べる方が適切だという基本的な仮定をおく。そして、「伝達推進力 (communicative dynamism)」や「文脈拘束性 (contextual boundness)」などの概念を用いて文をダイナミックに分析することを目指す。Janos は、FSP 言語学が「文」に対して説明していることを、限定された範囲の「科学のテキスト全体」に延長できると主張する。そして、テキストからの自動抽出作業、自動

抄録作業などへの応用を構想する。例えば「テキストの中で何が話されているか」「そこではそれについて何が言われているか」などは、テキストの構造を多様な形で記述する一般的な公式として導き出せる。それによって、テキストのどの部分を選択して、加工して作ろうとしている新しいテキストに用いるべきかをかなり正確に決めることができる。

3. 意味論と文法論

意味論や文法論は、特に言語処理や情報検索の研究で、しばしば適用されている。情報の蓄積や検索の自動化について検討する中で、J. Farradane は、有意味なコミュニケーションを考える際には、用語や文法に基づいた機械言語処理だけでなく、言語と世界（知識）との関係、即ち語や文の意味関係を考慮する必要を論じた (Farradane, 1974)。そして、そのために、意味関係を示す辞書や陳述間関係を分類したメタ言語などを、あらかじめ手作業で揃えておく必要を述べた。しかし、1980年代になって、このような意味関係やその意味的な諸階層を公式的な「概念スキーマ」として、自動的に分解できる発見的手続きを開発しようという試みも出てきた (Vermeir, 1983)。

Camilla Schwind は、テキストの意味表現の自動生成とその情報検索への適用を考えた (Schwind, 1983)。そして、自然言語の諸概念間の複雑な意味の関係を表現し、かつそれらを自然言語のテキストから自動生成するための公式を例示的に示した。自然言語の意味を表現する上で基礎となるのは、概念とその意味関係である。概念とその意味関係の表現は、領域によって特定のであり、結果的には統語的構造を成すので、Noam Chomsky の変形生成文法で用いられるような樹形図で適切に表すことができる。このように考察し、Schwind は、自然言語のテキストの意味を表現するために、意味関係を定式化し、変形文法を用いてそれらを自動生成していくことが適切であると結論づけた。そして、特定の領域での意味関係の数学的表現の諸例と共に、テキストの意味を実際に生成することを試みた。

また、Daniel B. Gordon と Naomi A. Sager は、Z. Harris の文法論 (Harris, 1957; Harris, 1970; Harris, 1976; Harris, 1982) に基づいて文を構造的に分解し、自然言語処理の諸技術を用いた情報メディアの「内容」の定量的分析を行っている (Gordon and Sager, 1985)。分析の結果は、医学分野の2種類のテキスト (病院退院記録 hospital discharge summaries, レビュー

論文) を対象にして、各々のテキスト中の文の特性として提示されている。ここで言う「内容」は、文献のジャンル別の言語的特性である。

4. 語用論

実際のコミュニケーションの場を考慮に入れて情報メディアを研究しようとする研究では、語用論も参照されている。E. A. Shingareva は、言語とテキストに対する言語学的な観点を整理し、その中で語用論的なアプローチの位置づけを考察している (Shingareva, 1987)。また、特定の情報メディアに対して語用論的な観点から考察したものとして、T. V. Radzievskaya による抄録のテキストと抄録作成作業との関係の研究がある (Radzievskaya, 1986)。この研究では、オリジナルな情報メディアの代替としての抄録というメディアの特殊性に着目し、抄録をコミュニケーションにおいて「前口上」を行うという特殊な言語行為として位置づけている。

D. ディスコース・アナリシス

1970年代以降、言語表現とそれを取りまく現象との諸関係への様々な関心が、言語学、コミュニケーション研究、社会学、などの分野で生じた。それは、一つの新しい領域として次第に浸透し、「ディスコース・アナリシス (Discourse Analysis)」として認められるようになった。ディスコース・アナリシスは、言語学分野を中心とするテキストの構造的な分析や社会言語学的な分析だけに留まるものではない。むしろ、現実の文化・社会的文脈や情報伝達の文脈、あるいは認知心理学的な側面を考慮に入れたテキストや会話の分析に力点を置こうとしている。また、1970年代初期に提示された言語行為理論とその流れをくむ語用論も、その発展において重要な役割を果たしている (van Dijk, 1985)。

ディスコース・アナリシスの裾野をどこまでに留めるべきかは研究の立場によって様々である。言語学をはじめ、認知心理学、心理言語学、AI 研究で行われているディスコースの生成・理解の過程の認知心理学的な研究、社会学で活性化している日常の社会相互作用を対象とした社会的リアリティのミクロな分析、文化人類学で行われているコミュニケーションの民族誌的な研究なども、ディスコースを中心に据えた研究に数えることができるだろう。最近ではまた、文学理論や、社会問題、民族問題、性差の問題などに取り組むクリティカル・ディスコース・アナリシスも現れている (van Dijk, 1990)。

更に、こうした流れとは多少ずれ違うディスコース・

アナリシスが、科学社会学で展開されている。言語表現に基づいてそれを文脈に沿って解釈するという枠組みは同じだが、言語表現自体の諸現象を研究対象にするというよりは、それに関わる社会的な現象の方に視点を当てるものである (Gilbert and Mulkay, 1981; Mulkay, 1981; Gilbert and Mulkay, 1982; Gilbert and Mulkay, 1983, Gilbert and Mulkay, 1984)。

ディスコース・アナリシスの中で、主に認知心理学的なものや言語学的なものが、最近になって図書館・情報学にかなり影響を及ぼしている。これには、図書館・情報学と近接した自然言語処理研究で、談話処理という観点からディスコース・アナリシスに関心が寄せられてきたことが関係していると考えられる。そのような研究の大半は、テキストの生成・理解を認知心理学的な側面から眺め、スキーマ理論などを用いて自然言語処理システムの構築を目指すものである。例えば Kathleen R. McKeown は、テキスト生成に際して情報伝達の目標に効果的に到達するために、そのテキストにどのような情報を含みこれをどのように組織化すればよいかを決定できるような「ディスコース・ストラテジー」のモデルの構築を試みている (McKeown, 1986)。自然言語処理におけるディスコース・アナリシスへの関心は、索引の自動生成などを通して、索引研究にも及んでいる (Korycinski, 1990)。

また、Teun A. van Dijk らが包括的に論じたテキストの「マクロ構造」の概念 (van Dijk, 1980; van Dijk and Kintsch, 1983) を自然言語処理あるいは情報検索の領域で取り上げる研究も顕著である。Udo Hahn の研究では、テキスト全体のマクロ構造における高次の構成要素やそれらのまとまりを公式化するテキスト文法を記述する構文解析プログラムが構想されている (Hahn, 1990)。また、「B. 主題分析」で詳述した Begthol の研究も、「アバウトネス」の概念とマクロ構造の概念との融合を試みたものである (Begthol, 1986)。杉原寛子 (本章 G 節参照) は、このマクロ構造を生成するための「マクロルール」を適用した実験を行っている (杉原, 1985)。

一方、ディスコースのレベルで抄録の構造を研究した Elizabeth D. Liddy らの一連の研究は、ディスコース・アナリシスからの示唆を得たものである (Liddy, 1987; Liddy *et al.*, 1987; Liddy, 1991)。彼女らは、抄録の構造やその内部の諸概念の関係を、抄録作成者自身の説明づけ、抄録の言語学的分析、及び両者のすり合わせによ

り描き出している (Liddy, 1991)。

原著論文と抄録を対象としたディスコース・アナリシスは、武者小路も行っている (武者小路と野添, 1992)。この研究は、質的方法に基づく一連の研究 (本章 F 節参照) を踏まえたものである。そして、言語の「表現」と「内容」について言語学的により精緻な枠組みで分析するため、命題の単位での両メディアの相違を明らかにし、その上でその相違を情報伝達の文脈や文化・社会的文脈と関係づけることを試みた。その結果、両メディアの〈関係のカテゴリー〉を提示し、その中で主要な概念〈脱落〉が抄録中でどのように生じているかを記述することができた。この研究では、改めてディスコース・アナリシスの枠組みから分析したことにより、原著論文とそれを「はるかに小さくしたテキスト」であると言われる抄録が、実際に何についてどのように表現しているテキストであるかが明確になってきた。武者小路は、両者の表現の相違の中に、研究成果である特定の科学的現象が全く異なったバージョンのテキストとして提示される過程を見ている。

日常のディスコースを対象にしているが、そこから特定の用語の「概念」を導き出すことを目的とする分析もある (Derr, 1985)。Richard L. Derr は、日常のディスコース¹⁾の中で用いられる「information」という語の概念を明らかにするために、この言葉を含む幾つかの文を分析した。最初に、文の中で「information」という語がどのような意味を持つかを解釈するのに、一定の基準を設けた。それは、(1) その文で主張されることが真となるためには「information」という語はどのような特性を持つ必要があるか、(2) それらの必要条件は、その主張の真を確かなものにするために十分であるか、を問うことである。「information」の諸例として示された幾つかの文をこの基準に基づいて解釈することにより、そこに含まれることの本質的な特性を特定化できる。Derr はこの分析を「概念分析の哲学的方法 (philosophical methods of conceptual analysis)」と呼んでいるが、日常言語の文を解釈する際にその文脈や前後に期待されるような他の文を視野に入れた分析であるため、これもディスコース・アナリシスの一種とみなすことができる。

図書館・情報学におけるディスコース・アナリシスの大半は、ディスコース・アナリシスの各論や特定概念を用いた応用研究であると言える。一般にこれらは、言語表現やその言語表現の用いられる文脈を視野に入れては

いるが、両者をそれほど精緻に関係づけているとは言えない。しかし、幾つかの研究では、対象の複雑性を認識し、実際のテキストの多面的な分析からそれらを探ろうとする試みが始まっている。今後、情報メディアの諸現象に関わる複雑性が認識されるに従って、ディスコース・アナリシスの枠組みからそれを探ろうとする研究が増えていく可能性がある。

E. 構造をとらえる分析

情報メディアから、その「構造」を分析する研究もある。一口に構造といっても、内容に構造を見る場合と表現上に構造を見る場合とがある。また、構造を公式的に記述されていること（例えばマニュアルの記述）からとらえるのか実際の言語的要素の諸関係から分析するのも様々である。こうした多様性と散逸には、情報メディアをいかにとらえ、どういった分析方法を提示するかに関する立場上の違いが反映されていると考えられる。ここでは、その内「内容」を分析する研究だけを取り上げる。

Joost G. Kircz は、科学論文の出版数の増大に伴い、索引、蓄積、検索システムの自動化が不可欠になると、索引者や入門者としての研究者が、科学論文に提示されている知識を十分に活用できるかどうか益々問題となってくと主張する (Kircz, 1991)。論文から主要な概念を抽出し、意味のネットワークとして論文の知識を提示する従来のやり方は、方法的にも実践上でも限界がある。何故なら、論文には多様な読者がおり、各々の読者は多様な知識を論文に求めている。論文の知識を一般的で普遍的な意味のマッピングによって表現しても、それに対応するとは限らない。しかも、意味のマッピングを精緻化したり多様化することは実践の上では難しい。代替案として、Kircz は、論文には「論証 (argumentation)」という高度に階層化された構造が存在し、そのような構造は個々の論文間でかなり共通していると指摘する。従って、そうした論証の構造を分析することにより、その論文がどのような内容であろうとも、論文の知識を提示し、読者の知識の多様性に対応する全く新しい索引・検索を考えることができる。彼は、物理学の論文を対象に、実際に論証の分析を試み、ハイパーテキストの普及した環境下で Standard General Markup Language (SGML) を使用する新しい情報検索システムの可能性を示唆した。

Kircz のように論証の過程の中に構造を見るのではな

く、情報メディアに内在する本質的な構造を整理・明確化していこうとする研究もある (神門, 1991; 神門, 1992)。神門典子は、情報メディアを人間の知的創造の成果の記録としてとらえ、そこに本質的に備わっている構造があると仮定する。神門の「構造」の特色は、それを情報メディアの基本的な特性としての内部構造とみる点である。こうした構造は、特に領域や研究方法を限定せずに、形態からみた構造と内容からみた構造とを融合し、一般化することで得られる。そうした考えに基づいて、「論文の構成要素の基盤」として神門自身が仮定したものの、論文執筆マニュアルの内容の分析、及び実際の原著論文の分析を通して設定・修正するという手続きによって、「構成要素カテゴリー」を明確化した。その上で、実際に医学、物理学、経済学、国文学の原著論文を対象に、構成要素カテゴリーの各部分の有無とその出現順序の調査を情報メディアの「内部構造分析」として行った。

情報メディアに何らかの要素が構造的に内在していることを前提として、その性質を明らかにして行こうとする研究は、既に原田智子による抄録の要素分析などにもみられた (原田, 1973)。しかし、構造が何から得られ、どのような特性をもつものであるかについて明かな形で整理されることはなかった。情報メディアの内容と形式に共通し、かつ分野・研究方法、そして更にはその作成者 (著者) の意図や利用者 (読者) の解釈の文脈を越えるような「構造」が存在し、それを一般化できるという考え方は、その是非や可能性をめぐって論議を展開することができるものである。特に、情報メディアが関与する諸現象の中で、「構造」あるいはその部分としての諸要素とされるものが、どのように説明されていくかについて目する必要がある。

F. 社会学的分析

情報メディアの社会学的な分析を試みたものとして、武者小路による抄録の形成過程に関する一連の研究がある (武者小路, 1988a; 武者小路, 1988b; 武者小路, 1989)。武者小路は、学術情報の流れや、それに関与する情報メディアにおける「情報」の分析は、参与する人間や社会にとって実際に「情報」が意味することを扱えるような分析でなければならないと考えた。そして、そうした分析を行うために、Anselm L. Strauss と Barney G. Glaser によって提唱された「現象に基づく理論 (grounded theory)」の枠組み (Strauss, 1987) を適用した。この「現象に基づく理論」は、常にオープンな形

でデータを収集し、その綿密な解釈を行い、現象として明らかになったことから理論構築を目指す、質的分析の方法論である。

武者小路は、医学分野の原著論文と抄録を対象に取り上げ、情報メディアとしての記述量をはるかに少なく、なおかつ同じ内容を伝達することが前提とされている抄録に、現実には原著論文の情報の内の何が、どのように表現されているのかを、質的に分析した。当初は原著論文と抄録の表現上の違いを「表現上のレベル」、両メディアの著者自身がその研究をどうとらえるかに関わってくる問題を「認知のレベル」に分けて検討したが（武者小路, 1988a）、後にそれをデータとして収集した原著論文と抄録の表現の違い（武者小路, 1988b）と、著者である研究者がとらえている情報メディアの形成過程（武者小路, 1989）とに分けた。前者では、表現の違いを基盤として分析を行い、「原著論文と抄録の関係における分析で発見したカテゴリー」を結果として提示した。後者では、対象とした医学研究者が実際に執筆した原著論文と抄録とを分析した上で、これらの人々にインタビューを行った。その結果は、情報メディアの形成過程に関わる4つの面（情報メディアの形成過程における構造的条件、研究内容に基づく情報メディアの形成、研究内容の表現方法、情報が圧縮化された帰結）から説明した。

武者小路は、このような質的分析の積み重ねによって、学術情報の流れに介在する情報メディアがいかに形成されていくかについて、「情報の圧縮化」（須加井, 1984）という概念を中心に、次第に広い範囲の統合、そして理論化を目指している。しかし、実際に質的分析を「レビュー論文」に拡張した結果（武者小路, 1990）から判断すると、個々のデータの範囲を越えた理論化はまだ今後の課題である。

G. 認知心理学的分析

認知心理学的な分析と情報メディアの分析との結びつきについては、既に「D. ディスコース・アナリシス」で指摘した。認知心理学の中では、人間によるテキストの理解・記憶・生成などを探りながら、それをコンピュータ・システムとして実現する可能性が探られており、こうした研究成果は情報メディアの分析に影響を及ぼしている。また、石崎俊は、言語の認知モデルを概観し、言語の理解について、「言語の持つ内在的構造ばかりでなく、言語表現と実世界との対応、言語表現の人間による認知プロセス、社会的状況における会話のもつ意味な

どが課題として研究されている」状況に目を向けている（石崎, 1986）。

情報メディアの認知心理学的分析で中心となっているのは、1970年代末から認知心理学とディスコース・アナリシスの領域で提示された、テキストの理解や生成に関する幾つかのモデルである（Rumelhart, 1975; Kintsch and van Dijk, 1978; van Dijk, 1980; Flower and Hayes, 1981; van Dijk and Kintsch, 1983; Johnson-Laird, 1983; Beaugrande, 1984; Levelt, 1989）。これらのモデルは、情報メディア、特に図書館・情報学に固有の対象である索引・抄録の研究で利用されている。例えば、John F. Farrow は、認知過程のモデルを索引・抄録・分類作業に当てはめてその適用可能性を評価することにより、テキストと索引・抄録・分類記号との関係を明確化しようと試みた（Farrow, 1991）。その結果、認知過程のモデルとしては Kintsch と van Dijk のものが最も適切であると結論付けた。更に、一般のテキストの生成・理解と比べて索引・抄録・分類作業に特有な諸特性を示した。

この種のモデルを利用したテキストの自動処理の試みは多い。中でも、要約作業に関する幾つかの試みは、John Hutchins によって概観されている（Hutchins, 1987）。最近のものでは、Lisa F. Rau らの SCISOR システム（Rau *et al.*, 1989）や Hahn の TOPIC システム（Hahn, 1990）がある。

また、認知心理学分野における理解や要約の研究に基づいて、情報メディアの読解・作成を対象とした実験も行われている。杉原は、抄録の作成過程で人がどのように必要な情報を判断、取捨選択しつつ、筋の通った文章を仕上げているのかを研究するために、認知心理学のスキーマ理論やマクロ構造の概念を用いて、抄録作成と原文の理解度の実験を行っている（杉原, 1985）。その結果、文章理解や要約の際に用いられるとされる「マクロルール」（マクロ構造を作り出す規則）が、抄録作成過程においても重要であるという仮説を立てた。

抄録作成過程に関しては、プロトコル・アナリシスを用いた実験も行われている（Endres-Niggemeyer *et al.*, 1990）。Brigitte Endres-Niggemeyer らは、マクロ構造の概念を用いたモデルを、一般の文章作成のモデルと比較した。更に、抄録作成者の認知過程についての諸モデルの妥当性も検討した（Endres-Niggemeyer, 1990）。

Endres-Niggemeyer らの実験では、抄録作業で実際

に用いられているストラテジーや、実際のデータから得られた結果とマクロ構造の理論とが具体的にどう異なっているかが詳細に描かれている。しかし、その被験者は著者本人である三人のみである。このため、現実の抄録作業にその成果を直接適用できるかどうかは疑問である。一方、杉原の実験では、被験者を、専門家と非専門家、抄録作成基準に関する知識の有無で4グループに分けている。だが、特定の情報システムの特定の利用を目的とする抄録作成の特殊性、あるいは特殊な技術・経験を持つ抄録作成者の文章処理の特殊性を、結果として明らかにできなかった。実験の結果がどの程度現実の環境に適用できるものかは、「環境妥当性 (ecological validity)」として認知心理学でも問題となっている (Badeley, 1982)。情報メディアの認知心理学的な分析でも、図書館・情報学の対象とする現実の場面に近い形のデータをいかにして得るかが、この種の分析の発展の鍵となっている。

III. 情報メディアの分析における 諸アプローチ

本章では、情報メディアを分析する際に、図書館・情報学分野でどのようなアプローチがとられているかを概観する。第1章で述べたが、情報メディアの研究には、特定の手法を採択して結果を提示するという側面だけでなく、その性質やとらえ方自体を問題とする側面がある。後者は、研究の観点や枠組み、方法論に関わるものである。中には、重要な考え方を提示していても具体的な調査・分析の結果を報告していないため、第2章に整理できなかったものもあり、本章で改めて取り上げたい。そして、第2章より自由な形で評価を展開したい。

本章での評価に入る前に断っておきたいことがある。まず、情報メディアのとらえ方を幾つかの「アプローチ」に分けて概観するが、これらは相互に重なっているものもあり、各研究を厳密に振り分けられるような分類にはなっていない。また、本レビューの著者の関心の及ぶ範囲で取り上げているので、情報メディアに対するあらゆるアプローチを包括的に挙げたものでもない。最後に、批判的に取り上げた幾つかの研究は、各々が全く異なる関心や目的に基づいて、様々な設定や対象に対して行われた研究である。本レビューは、そうした特定の目的・対象の元に行われた研究の意義そのものを批判するのではない。情報メディアの諸現象をとらえる上での研究枠

組みや方法論的な認識に対してのみ、評価を与えるつもりである。

A. 情報メディアを「記号」としてとらえるアプローチ

1970年代以降、歴史や文化・社会の中で情報メディアのあり方を考察する傾向が盛んである。その中心的役割を果たしたのが、日本においては「流行」でさえあった、Marshall McLuhanの研究である (McLuhan, 1986; McLuhan, 1987)。McLuhanは、メディアを「われわれ自身の拡張したもののこと」と非常に広くとらえた。そして、メディアが個人及び社会に及ぼす結果は、われわれ自身の個々の拡張によってわれわれの世界に導入される新しい尺度に起因するという見解を提示した。このMcLuhanの見解はHarold Innisの研究 (Innis, 1987) から示唆を受けたとも言われるが、情報メディアの研究の中では独自のものである。

McLuhanは終始一貫してメディアの「形態」が伝えていることを中心とした論を展開し、その「内容」に関しては「…メディアの内容あるいは効用はさまざまであるが、人間の結合の形態を形成する上では実効がない。実を言えば、メディアの内容がメディアの性格に対してわれわれを盲目にするということが、あまりにもしばしばありすぎるのだ」と、少なくとも副次的な重要性しか認めていないように見える。しかし、別の箇所では、人間の知識の増大が、特定の情報の形式への集中、技術による意識の拡張によって達成され、同時に、そこに介在するものが「ことば」であると述べている。この「ことば」は、「一種の情報検索の道具」であり、メタファーとシンボルの複雑な体系であって、人間の環境と経験の全体と作用しているという。即ち、ここでMcLuhanが最初に意識的に引いた形態 (が伝えるもの) と内容 (が伝えるもの) との境界線が、無意識の内に再び融合している。メディアそのものがメッセージであるという彼の有名な主張も、この点から評価すると、個々のメディアの「内容」やコミュニケーションの場と切り離せない問題であると考えられる。

McLuhan, Innis, また最近ではKarl Erik Rosengren (Rosengren, 1986) やWalter J. Ong (Ong, 1991)の研究などは、文化的・歴史的背景に立ったコミュニケーション技術の影響力の研究であるとみなすことができる。Gary Irwin Wurtzelは、メディアが介在する文化的なコミュニケーションに関し、従来からとられてきたパースペクティブを二つに分類している (Wurtzel,

1979)。それは、先の McLuhan らの考察を中心とする (1) メディア決定論的パースペクティブと、(2) 記号論的パースペクティブである。

最初の、メディア決定論者によって用いられている仮説は、どのような人間の集まりが所有する文化も、そこで用いるメディアによって決定される、という考え方である。こうした考え方をとする研究者の中に、Benjamin Lee Whorf, Edward T. Hall, Innis, Jacques Ellul, David Riesman, McLuhan が挙げられている。このメディア決定論的観点に着目する Jennifer Daryl Slack は、これらの一群の研究は、(1) 社会の性質を明らかにする上でコミュニケーション技術がその中心的な存在であることを認識する、(2) コミュニケーションと社会との相互関係は「技術が社会に影響を与える」という関係である、という前提に立つものであると評価している (Slack, 1984)。そして、こうしたコミュニケーション技術の社会的影響力に焦点を当てるとらえ方に対し、ある社会に根ざして新しいコミュニケーション技術が発明される側面もあるとして、これらの技術をより広い社会のプロセスの一部としてとらえる方向を示唆した。Wurtzel も同様に、このようなメディア決定論の見方が、(1) コミュニケーションの形が文化を決定するメカニズム、(2) その限界と制御可能性、のどちらも明確に説明できないことを指摘し、コミュニケーションと文化の相互関係に関する別の説明的アプローチが必要であると述べている。

彼が第二に挙げた記号論的アプローチがその代替案となり得る。このアプローチの最も基本的な命題は、人間にとって、「客観的」世界についての経験を記号に関連したカテゴリー（記号論的に言えば文化それ自体）に組織化する傾向は不可避である、ということである。記号論者にとっては、コミュニケーションと文化とは同義であり、文化の研究は、それ自体、記号の創造、伝達、あるいは需要の研究である。こうしたアプローチを貢献した研究者には、Mary Douglas, Clifford Geertz, Suzanne K. Langer, Dan Sperber などがいる。しかし、このアプローチは、記号の形をとった伝達を可能にするような技術が文化に与える影響について、十分な説明ができない。Wurtzel は、両者のパースペクティブの統合を図り、コミュニケーションと文化の変遷との一般理論をまとめようと試みた。

Wurtzel は、「メディア決定論」と「記号論」という二分法をとっている。こうした見方を、図書館・情報学に

固有な情報メディアの分析と対比させると、有効な洞察が得られる。例えば分類理論は、特定の資料を任意の分類記号に当てはめるといふ実際の作業において、一方では資料の「形態」による位置づけを行おうとする。そして、もう一方では、資料の「内容」を文化的な文脈、あるいは過去の遺産として既に発表された情報メディアの網の目の中で、位置づけていこうとしている（第2章B節主題分析参照）。このことは、文化・社会現象の中で情報メディアをとらえる場合、そこに内容に関わる側面と形態に関わる側面とがあり、両者は明確に切り離せないことを示唆している。従って、コミュニケーション技術、即ち形態が仕分ける情報メディアの機能と、記号それ自体、即ちその文化内で情報メディアの内容としてとらえられるもの、とを隔離して扱うならば、情報メディアの研究としては不十分であると言える。むしろ、記号としての個々の情報メディアを関係付けつつ、コミュニケーション技術の影響力も一つの「記号の力」として説明し、そうした力が特定の文化・社会の中で何故生じ、どのような意味をもっているのかを分析することの方に、形態のみの議論を越えた情報メディア論が展開する可能性がある。

B. 実践的なアプローチ

1. 実践的問題解決

旧来の「ドキュメンテーション」の領域には、特定の対象や目的を持ち、実践的な問題解決を意図した情報メディアの分析がみられる。このような分析では通常、その対象とする機関や制度、利用者などが特定されている。企業の資料室担当となった初心者には、資料の種類を概説する中で、西村徹は、情報と資料の関係について述べている（西村、1985）。彼の考え方においては、「情報の需要者に的確に役立ったものが情報であり、役立たなかったものは情報とはいえない」というように、特定の対象（利用者）の特定の目的に応えるための「有効性」が重視されている。また、森口十三は、技術文献の選択と主題分析との関連について説明しているが、特許明細書の中から「重要語」を選び出す際、その「重要さ」に、技術構成上の「重要さ」と自分との関連についての「重要さ」との両面があると述べている（森口、1980）。更に、重要さを問題とする場合には特許明細書の内容や水準を問題にせざるを得ないとして、経済性や社会性、技術的波及効果、実施の難易度、発明の信憑性、及び「新規性」（彼は他と区別されるものとしての「異質

性」と呼ぶ)を、その基準として挙げた(森口, 1981)。森口は、実際の化学特許明細書の主題分析の試みも例示している(森口, 1982)。こうした説明や分析では、日常の実践活動を念頭に置いて「資料」や「情報」をとらえている。そして、実践的な問題解決という観点から情報メディアを分析しようとしている。

ドキュメンテーションの領域では、情報の評価や付加価値を与えるための加工、そのための情報分析・解析の手法などが取り上げられている。多くの方法は、特定の情報システムでの事例として発表されている(竹内, 1983; 山川, 1988)。情報の加工や解析でも、特定の問題をいかに効果的に解決するかに力点が置かれ、情報は「価値特性」(飯沼, 1987)によって測られている。方法論的には、弁証法的な枠組みがとられている。

こうしたドキュメンテーションの領域に対し、Hans Karlgren は、今後文献を扱っていく上で「情報言語学」が必要であることを提唱している(Karlgrén, 1987)。ドキュメンテーションの領域では、情報を扱うための独自の言語が存在し、また、言語表現に対する一般的な関心も高いと言われている。彼は、従来の索引言語などの言語に加え、質問応答理解のシステム、自然言語処理、自動抄録、自動翻訳などを挙げて、言語に対する将来的なアプローチを展望している。

また、事例研究よりも広い範囲で、問題解決を目的とする情報メディアの分析のアプローチをまとめているものに、Tefko Saracevic による「情報の統合(information consolidation)」の提唱がある(Saracevic, 1986)。特に国際間の情報流通において、現在はまだ、意思決定者にとって有効な形で情報がまとめられていない。情報利用の有効性を高め、利用者を広げるには、直接的な決定、問題、情報ニーズに応えるために特定の選択され、分析され、評価され、再構成され、まとめ直された公的知識を想定しなければならない。Saracevic は、「情報の統合」の手続きと基準として、文献の組織化を越えた公的知識までの流れの構図を描いている。

一方、図書館での問題解決のための情報メディアの分析例もある。浅井しのぶは、参考図書のコレクションを整備し、参考質問に対して準備しておくために、利用者がどのような情報を求めており、どういった参考図書がそれに答えられるかを調べた(浅井, 1988)。対象としたのは日本の地名に関する参考図書で、一方で参考質問を情報のタイプ別に分け、もう一方でそれに対応する参考図書の著者・編集者の目的や主題範囲、記述・表現の仕

方、情報の正確さなどを調査し、参考図書を評価している。この研究では、図書館で特定の参考質問に応えるという設定を定めたことにより、「情報」とされるものの文脈が明確化され、分析すべきことの妥当性が十分に示されている。

以上の分析では、「情報」の実践的な有効性が強調されると同時に、分析方法自体も、それが直接的に有効な方法かどうかによって評価されている。従って、他のアプローチと比べ、一般には、(1) 限定された範囲内の問題解決にしか用いることができず、その方法も成果も一般化するのが難しいし、(2) 情報メディアの「価値」や「効果」を測定するため、その「情報」や「意味」について得られることが少ない、と言える。しかしながら、こうした分析が扱っている情報メディアの諸現象には、潜在的に驚くべき豊かさが含まれていると考えられる。何故なら、情報メディアに関する多くの理論的研究が一般化可能な認知的あるいは内在的「情報」の提示を目指すのに対して(本章 C, D 節 参照)、これらの分析はその場の特定の成員がダイナミックに処理している「成員にとっての情報」を記述するものだからである。後者の分析で「情報」と認められているものは、常にその場に根ざした生き生きとした情報でなくてはならない。そして、情報の在り方自体を考えていくと、そのような情報こそ、本来の意味での情報である。

2. その他の実践的なアプローチ

「第2章 B 節 主題分析」で取り上げた分析では、文献や情報の検索・利用という目的が想定されていると言える。こうしたものは、上述した「1. 実践的問題解決」のように特定化された個別の問題の解決を目的としてはいないが、特定の情報システム内での潜在的な問題解決を意図しているとも考えることもできる。

その他の実践的なアプローチとして、読書論・読書研究(河井, 1980a; 河井, 1980b; 河井, 1980c)や「読みやすさ(readability)」の研究がある。「読みやすさ」研究の中には、学術雑誌の威信の評価(Hartley *et al.*, 1988)や教育的立場からの読みや理解の向上(Urquhart, 1980; White, 1990)など様々な目的を持つものがある。また、文献を読む際の批判的評価技能に関する研究が、医学分野で行われている。これは、質の高い、すぐに役に立つ論文を効率よく読み、そこで得た知識を自分の仕事に的確に反映させるための読み方の研究である(Sackett *et al.*, 1985; Hayes *et al.*, 1986; 越塚, 1989)。また、特定の問題に関し、複数の文献から得られる情報

を、統計的手法によって体系的に統合するメタ・アナリシスもある (Thacker, 1988; L'Abbe *et al.*, 1987; Schell and Rathe, 1992)。他に、複数の文献間にわたる分析として、情報の組織化や検索が不完全なために未発見のまま存在していると考えられる、記録された客観的知識 (Popper の世界 3 の表現) を情報メディアから分析しようという試みもある (Swanson, 1986)。これも、医学文献を対象とした分析で例示されている (Swanson, 1987; Swanson, 1990)。

C. 認知/コミュニケーション/思考の「過程」の中で情報メディアをとらえるアプローチ

「第2章 G 節 認知心理学的分析」で概括した諸研究は、テキストの生成や理解を中心とした観点から、情報メディアを眺めている。これは、情報メディアを、人間の読みや表現、あるいは情報処理といった営みから切り離さない立場である。換言すれば、そのような営みを「過程」としてとらえ、そうした過程の中で情報メディアをとらえようとするアプローチである。第2章の C 節「4. 語用論」や D 節にも、ここに含めることのできるものが存在する。

こうした分析以外にも、テキストの生成や理解、あるいはコミュニケーションの過程の中で情報メディアをとらえる研究がある。自然言語のテキストから「情報」を得る過程について考察した N. N. Leontyeva は、テキストの「情報の分析」を、テキストそれ自体、話者 (著者)、受け手 (読者)、情報伝達の成り行き、話者の動機、などを含む「テキストの情報空間 (情報の文脈)」の中で行うことを提案する (Leontyeva, 1987)。この分析には、三つの段階がある。それは、(1) 個々の文や陳述への分解、(2) 全体としての理解、(3) 関連づけた理解、である。

John Beale は、コミュニケーションにおけるメッセージの意図の分類を試みている (Beale, 1974)。会話における伝達過程のプラグマティズム的モデルを構築するために、彼は、意図を (1) 評価、(2) 命令、(3) 指示、(4) 主張、(5) 意志、(6) 感情、(7) 扇動、(8) 接触、に分類した。このような分類の背景には、情報メディアを情報伝達過程あるいは情報のやり取りという行為の中でとらえようとする枠組みがある。同様の考え方は、Charles Sanders Peirce のプラグマティズムからの示唆を得てコミュニケーションを考察した Erik Hollnagel の研究にも見られる (Hollnagel, 1979)。彼は、テキストに対し、その意味と真理値との関係からではなく、意図、

意味、行為の 3 者の関係からの分析が重要であると考えている。

情報メディアに対するこうした見解を、情報メディアと人間の思考、または情報メディアと情報・知識との関係から進めたものが、伊藤祐三による一連の考察 (伊藤, 1975, 1976a, 1976b, 1977a, 1977b, 1978) である。伊藤は、資料を「固有の意味を内蔵したメディア」ととらえる考え方に対して、「意味されるものを想起させる過程」としてとらえる考え方を提示する。彼は、「資料」を「時間軸、場所軸が作り出す様々の場で、事物の認識及び認識の認識を表現したものであり、その表現から主体が世界を構築してゆく過程を成り立たせるための契機すなわちシンボルとしてある」ととらえる。更にこの「シンボル」を、共同性を前提として意味されるものへの通路となると考えた。伊藤にとって、〈かたち〉そのものは資料の本質ではない。かたちによって思考空間の〈対象→概念→表象〉の過程から形成される内部世界を喚起することが、その本質である。

Beale の研究では、各分類項目の一通りの例が示されただけであり、分類の妥当性や項目相互の関係については明確でない。また、全体としての主張の中には、表現の形式を「構造的意図」と呼ぶなどの混乱がみられる。しかし、コミュニケーションの過程とは自立した言語の「意味」をきっぱりと否定し、人と人との相互作用における幾つかのレベルからみた「意図」をその代わりとして、図書館・情報学の中に適用する可能性を探っている。一方、伊藤のとらえる「資料」の諸相 (伊藤, 1978) では、Chomsky の文法理論から借りた理念的モデルが用いられており、結果的に思考の中の「深層構造」的なものの存在に依拠して論を進めることになっている。そこで、資料を「過程」としてとらえておきながら、情報メディアの表現を「思考」から説明するという、メンタリズム (本章 E 節 参照) を越えることはできなかった。しかしながら、情報メディアの言語表現や構造から情報や意味を分析する試みと違い、人々が認識を伝達するために情報メディアを生成する過程、及びその情報メディアから認識を再構成する過程に「情報」の存在を見ようとしている。こうした点で、両者の中で述べられている考え方は、1970 年代後半に発表されながらも、独自性で評価できる点がある。

D. 構造主義的アプローチと機能主義的アプローチ

情報メディアの分析の中で、無意識的、潜在的に前提

となっている場合を含め、最も顕著であると考えられるのが構造主義的なアプローチである。この構造主義とは、文化やそこで生産されるもの（テキストなど）を要素間の諸関係からとらえようとする立場であり、文化全体を記号体系としてとらえる記号論（本章 A 節 参照）と深く結びついている。本レビューでは、情報メディアに対して、それが表現していることや、言語表現自体、あるいは作成者（著者）の意図やメッセージ（情報）/受け手（読者）の理解や受け取ったもの（情報）に何らかの構造が備わっていると仮定し、それを明確化しようとする研究枠組みを、情報メディアに対する「構造主義的アプローチ」と呼ぶことにする。

構造主義的アプローチと並び、任意の情報メディアに対して、「これは〇〇として存在する（××という役割を果たす、あるいは△△という機能を果たす）ものである/はずである」という説明付けを行う立場もある。例えば、「学術雑誌は、研究者から研究者への情報の伝達を主目的とする雑誌である」というような定義（上田ほか、1987）は皆、これに当てはまる。このように特定の情報メディアに特定の機能を振り分ける見方は、その目的、意図、用途、用い方によって情報メディアを記述しようとするものである。これを「機能主義的アプローチ」と呼ぶことにする。

従来から図書館・情報学は学術情報に主眼を置いており、科学文献を中心とした情報メディアを分析の対象としてきた。このような情報メディアに対し、多くの場合、その形式と「書くべきこと」を指示するマニュアルや著者向けのガイドライン、投稿規定などが、一定の外因的な規制力として働いていると推測できる。情報メディアの情報を分析する場合にも、こうしたマニュアル類の指示する形式と「書くべきこと」が、実際の情報メディアと常に対応づけられ、場合によっては既にそこに内在しているととられてきた。これが構造主義的アプローチの普及した原因の一つであろう。同様に、学術情報の中には多種類の情報メディアが存在していることから、各々を区別立てるために、教科書やハンドブックの定義、あるいは「情報伝達サイクルと情報メディア」(Subramanyam, 1979) や「情報伝達経路」(Atherton, 1977) などの概念図が頻繁に引用され、機能主義的アプローチが普及したと推測される。

両者のアプローチは、マニュアルや指針、定義を越えて、実際に情報メディアを分析する研究にも見られる。これらは、一般化・統一化を志向するため研究成果の蓄

積やそれらの統合が可能であり、かつ図書館・情報学の諸領域の理論的根拠として利用するのが容易である、ことから非常に取り上げられ易いと推定される。ただ、情報メディアに関する諸現象を研究する上での方法論として検討すると、以下で述べる幾つかの問題を含んでいる。

まず、構造主義的アプローチの大半が、情報メディアに固有の構造が内在していることを前提としている。例えば、「第2章 D 節 ディスコース・アナリシス」で取り上げた Hahn の構文解析プログラムは、対象とするテキストが何についてのものであるかをテキストの名詞句によって示される概念間の関係を基にしたトピックの構造として表現できることを仮定している (Hahn, 1990)。また、「第2章 E 節 構造をとらえる分析」の神門の研究では、情報メディアは人間の知的成果の記録であり、そこには本質的に備わっている構造があることが明言されている (神門, 1991; 神門, 1992)。このような研究の推進力は、情報メディアに一定の、静態的な構造が存在するという仮定である。また、そうした構造は、多少なりとも、その場その場で揺らぎなく、時を経ても変化のないものであることも仮定されている。

ここで、実際のデータから経験的に分析された構造だけについて考えてみる。そのような経験的構造は、情報メディアから分析者が認知したものを諸「要素」として見出し、それらを二項対立によって関係づけて、任意の構造として導き出したものである。そうした作業は、分析者本人によって行われている。従って、研究者が自分の考えの中から描き出してきた「観念的な」構造だけでなく、データから導いた構造であっても、それは仮の、また時には「暫定的な」説明である。そのことは分析中に意識されるべきだし、特に成果として提示し、適用を試みる際に明確になっていなければならない。

次に、機能主義的アプローチでは、情報メディアの「情報」を当の機能から先験的に規定してしまっている。例えば、K. Subramanyam による「科学文献の構造」の図 (Subramanyam, 1979) に示されていることを所与のものとしてしまうと、そこに割り振られている各種の情報メディアの機能のみをデータから検出する、といった分析が行われかねない。武者小路は当初、この図で示されている機能に基づいて各情報メディアの「情報の圧縮化」を説明していたが (須加井, 1984)、後の研究では、「抄録」について多様なデータから得られる説明の多様性に言及し (武者小路, 1988a)、こうした概念図が示す

こともそうした説明の一つにすぎないとして、それを他の説明と関係づけることにより抄録に関わる現象を提示しようとしている（武者小路と野添，1992）。

両者のアプローチで仮定される構造や機能は、情報メディアが実際に用いられている場で、その当事者一人一人にとって、その情報メディアが意味していることではない。もっとも、情報メディアの構造や機能が規定されたこと自体が、それを扱う全ての人々にある種の予期を生むことはあるだろう。つまり、実際に用いる場合にも、「このように用いるべき」とか「こういう情報が含まれているはず」という期待と共に用いることになる。だが、社会現象の中で各々の情報メディアが意味することや、「機能すべき」とされていることは、時を経て、逸脱や変遷を迎える可能性をもっている。情報メディアの分析では、そうした側面に目を向けている必要がある。

こうした問題を、構造を静態的で実証主義的な要素へと硬化させること、あるいは特定の機能への理念型に還元することとして、批判することもできる。しかし、情報メディアの分析が主要な対象としてきた学術文献は、文学などのテキストと比べ、はるかに形式面、内容面共に規制され、またそのように規制されることが情報伝達の正確性にとって望ましいこととされてきた。従って、マニュアル類が指示する構造や機能、あるいは研究者コミュニティの規範としての構造や機能を認めないのは無理がある。だが、第一に、著者・読者・分析者などが認識している構造や機能と、表現上の規則や要素間関係、マニュアルやガイドラインや投稿規定の述べること、そして分析者が説明づける「構造」「機能」は全て等しいものではない。第二に、学術情報メディア以外のメディア（例えば文学）で構造や機能を規定することが容易でないとすると、学術情報メディアとそれ以外のものとの境界線は引けるのであろうか、それをどこで引けばよいのであろうか。この問いは、われわれがどういった研究上の立場をとるかにかかっている。情報を組織化し統制することを企てるのであれば、学術情報メディアの「われわれの観点からの」構造や機能をどのように規定すれば有効かを考えることになる。実際の情報メディアが用いられている場で、そこに参与する人々にとって「情報」となっていることを記述するという立場をとるのであれば、情報メディアにはいかなる先験的な構造も機能もないはずである。

E. 言語行為論と「言語ゲーム」からのアプローチ

情報メディアに対して、ここまで述べてきたアプローチとは全く異なる見方がある。言語を糸口とし、これを分析し明確化することによって哲学的諸問題を考察する分析哲学の観点から、情報メディアを分析しようとするものである。そのような動きの中に、(1) J. L. Austin から日常言語学派の言語行為論、(2) Ludwig Wittgenstein の言語ゲーム、を取り上げるものがある。

最初に、言語行為論の立場から情報メディアをとらえようとしたものとして、A. M. Spector の考察がある（Spector, 1979）。Spector は、多数の文から成るテキストを分類したり分析したりする場合には、表現上の文脈に基づくだけでは十分ではなく、非言語的な一般知識が必要だと主張する。こうした知識を取り入れた分析を行うために、彼は Austin の言語哲学における考え方を参考にする。Austin は、特定の発話の中に、発語行為、発語内行為、発語媒介行為を区別している（Austin, 1962）。Spector は、テキストを分析する際にも (1) 自律的でそれ自体で真理値をもつ文と、(2) それだけでは完全であったり不完全であったりするが、テキストの別の箇所と合わせると完成されたアイデアになることが期待できる発話との、両面から分析する必要があると主張した。

一方で、索引作業の理論を検討した Bernd Frohmann は、情報学と図書館学に蔓延しているメンタリズムについて批判する（Frohmann, 1990）。このメンタリズムとは、思考を頭の中で生じている過程にとらえ、そうした思考を表現するためだけに言語が存在するという仮定をおく立場である。メンタリズムでは、個々の概念は、頭の中の過程の諸要素として「頭の中の思考の規則」によって結びついたものであり、語はこれらの概念のラベルにすぎない。従って、思考が働く際に用いられている規則を発見し、明確に表現することが、研究の目的となる。

Frohmann は、こうしたメンタリズムに対し、Wittgenstein の述べたことを援用して批判する。Wittgenstein は、人々の日常言語に潜む「メンタルな実体」という幻覚を指摘している。もしもメンタルな実体が存在し、それが日常言語のシンボルと関連していたとしても、それはシンボルと行動との間にあるギャップを完全に埋め尽くすことはできない。メンタリズムが前提とする頭の中の思考の規則という構図には、常に人間による解釈が加えられている。Wittgenstein は、こうした構図ではなく実際に人々が「言語ゲーム」として用いてい

る規則の方に注目しなければならないと論じた。規則の把握は、人々が行うことの中に現れてくることである。規則に従うことは、実践であり、テクニックであり、慣習である。規則は、社会生活の中にしっかりと埋め込まれたものであり、社会的文脈の中でその適用が行われている。

こうした考え方に基づいて、Frohmann は、今後情報システムの発展の中核となるような理論的問題を展望する。中でも索引作業の理論は、「規則の構築」ということに関し、方向転換する必要がある。従来の研究は、インデксаの頭の中に潜在的に索引語を引き出す規則が働いていると仮定し、それを探る方向で進められていた。しかし、このような研究は、決められた目的と合致し、明確で整合性のある厳格な規則を構築する試みにとって変わられるべきである。Wittgenstein の「言語ゲーム」によって実践される規則は、知識の自動分類に対する考察でも、示唆されている (Meder, 1985)。言語ゲームから眺める立場は、特定の情報メディアから (特定の規則や処理によって) 先験的に引き出せる意味 (あるいは情報か内容) ではなく、人々が個々の意味 (情報/内容) を引き出している社会的文脈の中での規則に注意を向けている。

われわれが、ある特定の場面で情報メディアから引き出される「意味」や「情報」に着目する時、それがどのような場面であり、また誰にとっての「意味」や「情報」なのかという問題を切り離すことはできない。加えて、そうした「意味」や「情報」を記述しようとする時、われわれは、その場の参加者の意識を越えた「情報メディアの (表現の) 解釈者・分析者」としての「意味」や「情報」しか記述することができない。このような認識に至ると、情報メディアの情報をトップダウンに裁定したり、個々の場の「意味」を何らかの形でつなぎ合わせた一般化や理論化の作業を行うことの限界に直面する。この点で、形而上学的に成立する頭の中の過程を拠り所とした「意味」や「情報」の一般化・理念化を求めるのではなく、個々の場での人々の実践に基づいてそこに規則を見出そうという考えは、新しい可能性を提示している。

言語行為論や言語ゲームの観点から情報メディアをとらえる研究は、社会的文脈と切り離して「意味」や「情報」をとらえ、記述することが可能だという考えを放棄する。そして、情報メディアからは、決して「あたかも無垢のごとき (あるいは、普遍のごとき)」情報が立ち現れないという認識の上に乗って、代わりにその場の人々

の行為の中で、いかにして「意味」や「情報」が決定されているかに着目する。これは、従来の考え方と比べ、ある点まではかなりラディカルな立場であると言える。しかしこれもまた、いかにして情報メディアが用いられる「場面」を切りとり、いかにして人々が用いている「規則」を見出すかを考えると、実際の分析に易々と適用できないのが明かである。何故なら、人々が情報メディアを用いて行うことはダイナミックなことであり、たとえ特定の場で使用されている規則を導き出して書き留めることができたとしても、それだけでは、その規則はその場面を越えて通用しないからである。むしろ、情報メディアの使用される場面の中で、どのようにしてある事柄が「情報」として伝達可能であるとみなされていくかという、規則の構築の過程を研究する方が先決である。

今のところ、こうした考え方は図書館・情報学の主流になってはいない。一般には、情報メディアの言語表現には普遍的、客観的、もしくは少なくとも一つの文化によって一意に決定される「意味」が内在しているとする前提が、多くの分析でみられる。また、その場その場であらえ直される意味やそうした意味の揺れを言及しながらも、個々の場に固有の「意味」と特定の言語表現において固定された「意味」とを区別して、後者の意味は比較的一定した要素として働いていると主張する Derr のような研究者もいる (第 2 章 D 節 参照)。Derr は、多様な文脈が想定される言語表現から「情報」という語の意味を導き、それらを唯一の「定義」へ収束させていくというアプローチをとっている。こうしたアプローチは、その場の「意味」よりも普遍的な「意味」の方を優先すべきであるという考え方から生まれている。

IV. 考察と展望

情報メディア自体の「中身」に関わる研究だけを対象とした評価を試みた。まず第 2 章で情報メディアの分析で用いられている諸手法を列挙し、次に第 3 章で情報メディアの分析における様々な研究上の立場やアプローチについて検討した。情報メディアの諸分析手法としては、内容分析、主題分析、言語学的分析 (命題分析、FSP 言語学、意味論と文法論、語用論)、ディスコース・アナリシス、構造をとらえる分析、社会学的分析、認知心理学的分析を取り上げた。こうした特定の分析手法を採択する背景に、各々の研究で情報メディアをどのようにとらえているかという問題が存在すると考えられる。そうしたとらえ方の中から、情報メディアを「記号」として

とらえるアプローチ, 実践的なアプローチ, 認知/コミュニケーション/思考の「過程」の中で情報メディアをとらえるアプローチ, 構造主義的アプローチと機能主義的アプローチ, 言語行為論と「言語ゲーム」からのアプローチについて論じた。

本レビューを終える前に, 情報メディアに対して, 今後どのような人々によって, どんな目的で, どういった分析がなされるのか, または必要なのかについて若干考察する。しかし, この考察は簡単ではない。情報メディアの分析の方向が, 図書館・情報学分野全体の志向と大きく関わるからである。一つの方向として, この分野が有効な情報検索や情報システムの構築を目標とするならば, 情報メディアの分析は, 情報メディア自体の望ましいあり方を追求し, そのための規範を提唱していくことになるであろう。その場合には, われわれの目標, 意図, 力の存在をより明確に告げ, 混沌とした情報メディアの研究成果を一定の基準に従って整理する必要がある。実際の分析においては, どういった種類の情報検索, ドキュメンテーション, レファレンスなどの場で, 誰によって誰(何)のために「情報」, 「意味」, 「内容」を分析するのかをより明確にすべきである。既に分類理論やアウトネスの研究の中では, こうした考え方が進められている。

また別の方向として, 情報のやり取りや情報の流れといった現象の中での情報メディア, あるいは現象としての情報メディアをとらえる研究を進めることも考えられる。その場合, 現在の殆どの研究が, まだ認識論的, 方法論的基盤の浅いものであることを反省せざるをえない。近隣の領域, 例えば, 科学のテキストを分析する科学社会学, 文化現象の中でメディアをとらえる記号論やポスト構造主義の諸研究, 人間の認知過程や社会相互作用と言語表現との関係を明らかにしようとする言語学や言語哲学, 会話分析(エソメソドロジー)の諸研究では, 情報メディアの分析と対応するような研究が行われている。こうした領域と比べ, 図書館・情報学には, 情報のやり取り, あるいは情報の流れの中での情報メディアの位置づけについて, その研究成果を蓄積したり, 研究の枠組みを再構成していけるような基盤が十分でない。

言語表現から静態的な構造を取り出そうとする傾向の強かった構造主義の後で提唱されたポスト構造主義では, 実体的思考を支配してきた同一性の元に抑圧されていたものをとらえ直そうとする考え方が提示されてい

る。差異, 不確定なもの, 非決定的なものをとらえていくポスト構造主義の志向が情報メディア研究の中に存在する余地があるかどうかは判らない。情報メディアにおける「情報」を多方向的, 重層的にとらえようとするアプローチや, これらの受容の場で絶え間なく生成され続ける個々の「意味」, 再解釈されることによって移りゆく「内容」を切り捨てない見方があるのだろうか。もし, こうした「情報」や「意味」をとらえることができれば, 情報メディアの組織化, 提供の研究だけでなく, それを越えて, 情報の生成, 知識の創造の場に向かう探求を始めることができると考えられる。

また, 「第3章 E 節 言語行為論と『言語ゲーム』からのアプローチ」で示した, 情報メディアに対する新しいとらえ方も, 多くの可能性を持っている。メンタリズムに対する批判は, 記号論的なアプローチ(第3章 A 節)や「過程」の中に情報メディアを位置づけるアプローチ(第3章 C 節)にも当てはまる。しかしながら, 後者のアプローチで考えられてきたこと, 即ち情報メディアの研究は, 特定の文化現象, あるいは特定の過程と切り離せるものでないという認識が, 前者の新しいとらえ方の中に流れ込んだと見ることもできる。われわれが, 実際の場での情報メディアの使用の中から, 人々にとって情報メディアが意味することをどのように記述することができるか, 今後の研究が待たれる。

- 1) この分析で取り扱われる「日常のディスコース」は, Derr 自身によって作り出されたものである。また, 彼の言う「文脈」も, 時に応じてディスコースの外から引き出してくる解釈でしかない。従って, この研究の「日常のディスコース」も「文脈」も, われわれが普段用いているという意味での「日常」のディスコースと一致するかどうかは問われていない。ディスコース・アナリシスと自然に生じた言語(naturally occurring language)の研究とは別のものである(Stubbs, 1989)。日常言語の分析と言われる場合でも, それがどの程度理想化されているかに, 慎重になる必要がある。

Allen, Bryce. Propositional analysis: a tool for library and information science research. *Library and Information Science Research*, Vol. 11, p. 235-246 (1989a)

Allen, Bryce. Recall cues in known-item retrieval. *Journal of the American Society for Information Science*, Vol. 40, p. 246-252 (1989b)

浅井しのぶ, 日本の地名に関する参考図書の評価: 内容による評価を中心として, *Library and Information*

- Science, No. 26, p. 31-54 (1988)
- Atherton, Pauline. Handbook for Information Systems and Services. Paris, UNESCO, 1977, 259 p.
- Austin, J. L. How to Do Things With Words. Oxford, Oxford University Press, 1962. (言語と行為. 坂本百大訳. 東京, 大修館書店, 1978.)
- Baddeley, Allan D. Domains of recollection. Psychological Review, Vol. 89, p. 708-729 (1982)
- Beale, John. Intentions in communication. Informatics 1: Proceedings of a conference held by the Aslib Coordinate Indexing Group on 11-13 April 1973. London, Aslib, 1974, p. 11-16.
- Beaugrande, Robert de. Text Production: Toward a Science of Composition. Norwood, New Jersey, ALEX, 1984.
- Begthol, Clare. Bibliographic classification theory and text linguistics: aboutness analysis, intertextuality and the cognitive act of classifying documents. Journal of Documentation. Vol. 42, No. 2, p. 84-113 (1986)
- Berelson, Bernard. 内容分析. 東京, みすず書房, 1957. (社会心理学講座 VII. 大衆とマスコミュニケーション 3)
- Derr, Richard L. Linguistic meaning and language comprehension. Information Processing & Management, Vol. 19, No. 6, p. 369-380 (1983)
- Derr, Richard L. The Concept of information in ordinary discourse. Information Processing & Management, Vol. 21, No. 6, p. 489-499 (1985)
- Endres-Niggemeyer, Brigitte. A Procedural model of an abstractor at work. International Forum for Information and Documentation. Vol. 15, No. 4, p. 3-15 (1990)
- Endres-Niggemeyer, Brigitte; Waumans, Wim; Yamashita, Hitoshi. Modelling summary writing by introspection: a small-scale demonstrative study. TEXT, Vol. 11, No. 4, p. 523-552 (1990)
- Fairthorne, Robert A. "Temporal structure in bibliographical classification". Theory of Subject Analysis: A Sourcebook. Littleton, Colorado, Libraries Unlimited 5, 1985, p. 356-368.
- Farradane, J. The necessity of semantic analysis for information retrieval. Informatics 1: Proceedings of a conference held by the Aslib Coordinate Indexing Group on 11-13 April 1973. London, Aslib, 1974, p. 67-74.
- Farrow, John F. A cognitive process model of document indexing. Journal of Documentation, Vol. 47, No. 2, p. 149-166 (1991)
- Fisher, J. N. D. Information and the explicitly performative vdrb. Journal of Informatics. Vol. 1, No. 1, p. 3-16 (1977)
- Flower, L.; Hayes J. R. A cognitive process theory of writing. College Composition and Communication, Vol. 32, p. 365-387 (1981)
- Frohmann, Bernd. Rules of indexing: a critique of mentalism in information retrieval theory. Journal of Documentation. Vol. 46, No. 2, p. 81-101 (1990)
- Gilbert, Nigel; Mulkay, Michael. "Contexts of scientific discourse: social accounting in experimental papers". The Social Process of Scientific Investigation. Dordrecht, Holland, D. Reidel, 1981. p. 269-294. (Sociology of the Sciences, YEARBOOK 1980)
- Gilbert, G. N.; Mulkay, Michael. Warranting scientific belief. Social Studies of Science, Vol. 12, p. 383-408 (1982)
- Gilbert, Nigel; Mulkey, Michael. "1. In search of the action". Accounts and Action: Surrey Conferences on Sociological Theory and Method. Hampshire, Gower, 1983. p. 8-34.
- Gilbert, G. N.; Mulkay, M. Opening Pandora's Box: a Sociological Study of Scientist' Discourse. Cambridge, Cambridge University Press. 1984. (科学理論の現象学. 柴田幸雄, 岩坪紹夫訳. 東京, 紀伊國屋書店, 1990.)
- Gordon, Daniel B.; Sager, Naomi A. A method of measuring information in language, applied to medical texts. Information Processing & Management, Vol. 21, No. 4, p. 269-289 (1985)
- Hahn, Udo. Topic parsing: accounting for text macro structures in full-text analysis. Information Processing & Management, Vol. 26, No. 1, p. 135-170 (1990)
- 原田智子. 要素分析による抄録と抄録誌の比較研究. 東京, 慶應義塾大学, 1973. 修士論文.
- Harris, Z. Co-occurrence and transformation in linguistic structure. Language, Vol. 33, No. 3, p. 283-340 (1957)
- Harris, Z. Papers in Structural and Transformational Linguistics. Dordrecht, Holland, D. Reidel, 1970.
- Harris, Z. A theory of language structure. American Philosophical Quarterly. Vol. 13, p. 237-255 (1976)
- Harris, Z. A Grammar of English on Mathematical Principles. New York, Wiley Interscience, 1982.
- Hartley, J.; Trueman, M.; Meadows, A. J. Readability and prestige in scientific journals. Journal of Information Science. Vol. 14, p. 69-75 (1988)
- Haynes, R. Brian. et al. How to keep up with the medical literature: I. why try to keep up and how to get started. Annals of Internal Medi-

- cine, Vol. 105, p. 149-153 (1986)
- Hollnagel, Erik. The relation between intention, meaning and action. Informatics 5 Analysis of Meaning, Proceedings of a conference held by the Aslib Informatics Group, 26-28 March 1979. London, Aslib, 1979, p. 135-147.
- Hutchins, John. Summarization: some problems and methods. Informatics 9 Meaning: the frontier of informatics, Proceedings of a conference jointly sponsored by Aslib, the Aslib Informatics Group, and the Information Retrieval Specialist Group of the British Computer Society. London, Aslib, 1987, p. 151-173.
- 飯沼光夫. 情報(データ)の基礎. 情報の科学と技術, Vol. 37, No. 6, p. 226-233 (1987)
- Innis, Harold A. メディアの文明史: コミュニケーションの傾向性とその循環. 久保秀幹訳, 東京, 新曜社, 1987.
- 石崎俊. 言語の認知モデル(特集: 知的情報処理). 計測と制御. Vol. 25, No. 4, p. 33-38 (1986)
- 伊藤順. 書誌的単位の二重構造. 図書館学会年報, Vol. 25, No. 2, p. 71-82 (1979)
- 伊藤祐三. 情報と知識. 図書館短期大学紀要, No. 9, p. 33-48 (1975)
- 伊藤祐三. 資料の特質と一般性. 図書館短期大学紀要, No. 11, p. 95-106 (1976a)
- 伊藤祐三. 認識伝達の条件について. 図書館短期大学紀要, No. 12, p. 31-44 (1976b)
- 伊藤祐三. Documentation への試み. 図書館短期大学紀要, No. 13, p. 77-93 (1977a)
- 伊藤祐三. Documentation への試み その2: 表現から思考空間への理論を求めて. 図書館短期大学紀要, No. 14, p. 45-61 (1977)
- 伊藤祐三. Documentation への試み その3: index について. 図書館短期大学紀要, No. 15, p. 17-36 (1978)
- Janos, Jiri. Theory of functional sentence perspective and its application for the purposes of automatic extracting. Information Processing & Management, Vol. 15, p. 19-25 (1979)
- Johnson-Laird, P. N. Mental Models. Cambridge, Cambridge University Press, 1983.
- 神門典子. 構成要素カテゴリーを用いた, 情報メディアの内部構造分析の試み: 原著論文を例として. 東京, 慶應義塾大学, 1991. 修士論文.
- 神門典子. 構成要素カテゴリーを用いた原著論文の内部構造分析. 情報処理学会研究報告. Vol. 92, No. 32, p. 39-46 (1992)
- Karlgren, Hans. Great expectations of linguistic tools. International Forum on Information and Documentation, Vol. 12, No. 4, p. 3-7 (1987)
- 河井弘志. シカゴ学派の読書研究 (I). 図書館学会年報, Vol. 26, No. 2, p. 85-92 (1980a)
- 河井弘志. シカゴ学派の読書研究 (II). 図書館学会年報, Vol. 26, No. 3, p. 111-119 (1980b)
- 河井弘志. シカゴ学派の読書研究 (III). 図書館学会年報, Vol. 26, No. 4, p. 158-166 (1980c)
- King, D. W. Scientific journals in the United States. Stroudsbury, Penn., Hutchinson Ross, 1981.
- Kintsch, W.; van Dijk, T. A. Toward a model of text comprehension and production. Psychological Review, Vol. 85, p. 363-394 (1978)
- Kircz, Joost G. Rhetorical structure of scientific articles: the case for argumentationally analysis in information retrieval. Journal of Documentation, Vol. 47, No. 4, p. 354-372 (1991)
- Korycinski, C.; Newell, Alan F. Natural-language processing and automatic indexing. The Indexer, Vol. 17, No. 1, p. 21-29 (1990)
- 越塚美加. 医学文献の批判的評価技能. 東京, 慶應義塾大学, 1989. 卒業論文.
- Krippendorff, Kraus. メッセージ分析の技法: 「内容分析」への招待. 三上俊治, 椎野信雄, 橋本良明訳. 東京, 勁草書房, 1989.
- L'Abbe, Kristan A. et al. Meta-analysis in clinical research. Annals of Internal Medicine, Vol. 107, p. 224-233 (1987)
- Leontyeva, N. N. Stages of information analysis of natural language texts. International Forum on Information and Documentation, Vol. 12, No. 4, p. 8-14 (1987)
- Levelt, Willem J. M. Speaking: From Intention to Articulation. Cambridge, Massachusetts, The MIT Press, 1989.
- Liddy, Elizabeth D. Discourse-level structure in abstracts. Proceedings of the 50th Annual Meeting of the American Society for Information Science, Boston, Massachusetts, October 4-8, 1987. ASIS, New Jersey, 1987, p. 138-147.
- Liddy, Elizabeth DuRoss. The discourse-level structure of empirical abstracts: an exploratory study. Information Processing & Management, Vol. 27, No. 1, p. 55-81 (1991)
- Liddy, Elizabeth; Bonzi, Susan; Katzer, Jeffrey; Oddy, Elizabeth. A Study of discourse anaphora in scientific abstracts. Journal of the American Society for Information Science, Vol. 38, No. 4, p. 255-261 (1987)
- McKeown, Kathleen R. "Discourse strategies for generating natural-language text". Readings in Natural Language Processing. Los Altos, Ca., Morgan Kaufmann, 1986. p. 479-499.
- McLuhan, Marshall. グーテンベルクの銀河系: 活字人間の形成. 東京, みすず書房, 1986.
- McLuhan, Marshall. メディア論: 人間拡張の諸相.

- 栗原裕, 河本仲聖訳. 東京, みすず書房, 1987.
- 真弓育子. “1.5 調査方法 2: 記録資料の分析”. 図書館・情報学のための調査研究法. 東京, 勁草書房, 1989. p. 46-91.
- Meder, Norbert. Artificial intelligence as a tool of classification, or: the network of language games as cognitive paradigm. *International Classification*, Vol. 12, No. 3, p. 128-132 (1985)
- 森口十三. 技術文献の選択と主題分析: 化学特許明細書の事例について. *ドクメンテーション研究*, Vol. 30, No. 4, p. 154-159 (1980)
- 森口十三. 技術文献の“重要性”の解析について: 化学特許文献を中心にして. *ドクメンテーション研究*, Vol. 31, No. 2, p. 43-51 (1981)
- 森口十三. 技術文献における主題の展開: 化学特許明細書の例について. *ドクメンテーション研究*, Vol. 32, No. 1, p. 2-11 (1982)
- Mulkay, Michael. I. 3 Action and belief or scientific discourse? A possible way of ending intellectual vassalage in social studies of science. *Philosophy of the Social Sciences*, Vol. 11, p. 163-171 (1981)
- 武者小路澄子. 学術情報メディアにおける「情報の圧縮化」: 原著論文と抄録を対象とした質的分析. 東京, 慶應義塾大学, 1988a. 修士論文.
- 武者小路澄子. 原著論文と抄録の関係における質的分析: 情報の圧縮化へのアプローチ. *Library and Information Science*, No. 26, p. 1-29 (1988b)
- 武者小路澄子. 情報メディアの形成過程: 著者抄録を中心とした質的分析. *Library and Information Science*, No. 27, p. 15-35 (1989)
- 武者小路澄子. 学術情報の流れの中でのレビューの形成: 「ミトコンドリア」に関するレビューの質的分析. *医学図書館*, Vol. 37, No. 4, p. 227-243 (1990)
- 武者小路澄子, 野添篤毅. 科学文献を対象としたディスコース・アナリシス (Discourse Analysis): 医学分野の著者抄録における原著論文『序文』部からの〈脱落〉を中心に. *図書館情報大学研究報告*, Vol. 11, No. 1, p. 1-27 (1992)
- 西村徹. 資料の種類 (その 1). *ドクメンテーション研究*, Vol. 35, No. 5, p. 261-267 (1985)
- 岡千穂美, 緑川信之. 栄養学のポピュラリゼーション: ビタミンを例として. *Library and Information Science*, No. 23, p. 149-163 (1985)
- Ong, Walter J. *Orality and Literacy: the Technologizing of the Word*. Methuen & Co., 1982. (声の文化と文字の文化. 桜井直文ほか訳. 東京, 藤原書店, 1991.)
- Parry, Anne. Appraising research papers in journals. *Physiotherapy*, Vol. 73, No. 7, p. 375-378 (1987)
- Radzievskaya, T. V. Texts of abstracts considered in a linguopragmatic aspect. *Nauchno-Tekhnicheskaya Informatsiya, Seriya 2*, Vol. 20, No. 8, p. 1-5 (1986)
- Rau, Lisa F. et al. Information extraction and text summarization using linguistic knowledge acquisition. *Information Processing & Management*, Vol. 25, No. 4, p. 419-428 (1989)
- Reynolds, Sally Jo. In theory there is no solution: the impediments to a subject cataloging code. *Library Quarterly*, Vol. 59, No. 3, p. 223-238 (1989)
- Rosengren, Karl Erik. “1 Media linkages between culture and other societal systems”. *Communication Yearbook*. Beverly Hills, Calif., 1986, p. 19-56.
- Rumelhart, D. E. Notes on a schema for stories. Representation and understanding. New York, Academic Press, 1975, p. 211-236. (“第 8 章 物語の構造についてのノート”. *人工知能の基礎: 知識の表現と理解*. 淵一博監訳. 東京, 近代科学社, 1978, p. 195-218.)
- Sackett, David L. et al. “12 How to read a clinical journal”. *Clinical Epidemiology: Basic Science for Clinical Medicine*. Boston, Little, Brown and Company, 1985, p. 285-321.
- 齊藤泰則. 専門領域の重要概念とその相互関係: 共引用文脈の内容分析に基づく知識構造の抽出. *Library and Information Science*, No. 24, p. 145-154 (1986)
- Saracevic, Tefko. Processes and problems in information consolidation. *Information Processing & Management*, Vol. 22, No. 1, p. 45-60 (1986)
- Schell, Cathrina; Rathe, Richard. Meta-analysis: a tool for medical and scientific discoveries. *Bulletin of Medical Library Association*, Vol. 80, No. 3, p. 219-222 (1992)
- Schwind, Camilla B. Semantic trees for natural language representation. *Information Processing & Management*, Vol. 19, No. 4, p. 223-235 (1983)
- 渋谷嘉彦. “主題分析と主題目録をめぐる諸問題”. *図書館目録の現状と将来*. 東京, 日本図書館学研究委員会, 1987, p. 153-166. (論集・図書館学研究の歩み 第 7 集)
- Shingareva, E. A. Pragmatics in language and text (methodology and technology). *Nauchno-Tekhnicheskaya Informatsiya, Seriya 2*, Vol. 21, No. 1, p. 1-14 (1987)
- Slack, Jennifer Daryl. “3 Surveying the impacts of communication technologies”. *Progress in Communication Studies*. p. 73-109 (1984)
- Spector, A. M. Some problems in the analysis of multi-segment texts. *Informatics 5 The Analysis of Meaning*, Proceedings of a conference held by the Aslib Informatics Group and the BCS

- Information Retrieval Specialist Group, 26-28 March 1979. London, Aslib, 1979, p. 118-122.
- Strauss, Anselm L. *Qualitative Analysis for Social Scientists*. Cambridge, Cambridge University Press, 1987.
- Stubbs, Michael. 談話分析：自然言語の社会言語学的分析. 南出康世, 内田聖二訳. 東京, 研究社, 1989.
- Subramanyam, K. "Scientific literature". *Encyclopedia of Library and Information Science*. Vol. 26. Kent, A.; Lancour, H.; Daily, J. E. eds. New York, Marcel Dekker, 1979. p. 394.
- 杉原寛子. 抄録作成者の情報処理：抄録作成におけるマクロロールの役割. *Library and Information Science*, No. 23, p. 63-75 (1985)
- 須加井澄子. 情報の圧縮化：言語学分野におけるメディアの性質を例として. *Library and Information Science*, No. 22, p. 99-118 (1984)
- Swanson, Don R. Undiscovered public knowledge. *Library Quarterly*, Vol. 56, No. 2, p. 103-118 (1986)
- Swanson, Don R. Two medical literature that are logically but not bibliographically connected. *Journal of the American Society for Information Science*, Vol. 38, No. 4, p. 228-233 (1987)
- Swanson, Don R. Medical literature as a potential source of new knowledge. *Bulletin of the Medical Library Association*, Vol. 78, No. 1, p. 29-37 (1990)
- 竹内一郎. 情報解析の基礎技術：新聞情報の活用. *ドクメンテーション研究*, Vol. 33, No. 7, p. 329-336 (1983)
- Thacker, Stephen B. Meta-analysis: a quantitative approach to research integration. *Journal of American Medical Association*, Vol. 259, No. 11, p. 1685-1689 (1988)
- Tibbo, Helen R. Abstracting across the disciplines: a content analysis of abstracts from the natural sciences, the social sciences, and the humanities with implications for abstracting standards and online information retrieval. *Library and Information Science Research*, No. 14, p. 31-56 (1992)
- 津田良成, 糸賀雅児, 真弓育子. "1 図書館・情報学とは". *図書館・情報学概論*. 第2版. 東京, 勁草書房, p. 1-38.
- 上田修一. 情報メディアの階層化. *Library and Information Science*, No. 25, p. 41-53 (1987)
- 上田修一, 緑川信之. 科学技術情報：利用者の立場から (科学技術文献を利用した研究・開発動向把握の方法). *ドクメンテーション研究*, Vol. 34, No. 4, p. 175-185 (1984)
- 上田修一ほか. "2 主要な理工学文献とその特徴". *理工学文献の特色と利用法*. 東京, 勁草書房, 1987. p. 43-119.
- Urquhart, Christine. Reading, looking and learning. *Journal of Information Science*. Vol. 1, p. 333-344 (1980)
- van Dijk, Teun A. *Macrostructures: an Interdisciplinary Study of Global Structures in Discourse, Interaction, and Cognition*. Hillsdale, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates, 1980.
- van Dijk, Teun A. "Chapter 1 Introduction: discourse analysis as a new cross-discipline". *Handbook of Discourse Analysis*. Vol. 1 *Discipline of Discourse*. London, Academic Press, 1985, p. 1-10.
- van Dijk, Teun A. *Discourse & society: a new journal for a new research focus*. *Discourse & Society*, Vol. 1, No. 1, p. 5-16 (1990)
- van Dijk, Teun A.; Kintsch, Walter. *Strategies of Discourse Comprehension*. Orlando, Academic Press, 1983.
- Vermeir, Dirk. Semantic hierarchies and abstractions in conceptual schemata. *Information Systems*, Vol. 8, No. 2, p. 117-124 (1983)
- Weinberg, Bella Hass. Why indexing fails the researcher. *The Indexer*, Vol. 16, No. 1, p. 3-6 (1988)
- White, Marilyn Domas. The readability of children's reference materials. *Library Quarterly*, Vol. 60, No. 4, p. 300-319 (1990)
- Wurtzel, Gary Irwin. *A Theory of Semiotics, Communications Technologies, and Culture*. New York University, 1979, Ph. D. thesis.
- 山川洋一郎. 情報解析の活用事例 (その1): 特許解析を例として. *情報の科学と技術*, Vol. 38, No. 3, p. 125-132 (1988)