

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

The Condensation of Information

A Study of the characteristics of media in linguistics

須 加 井 澄 子

Sumiko Sukai

Résumé

In this paper, the process of forming information into media is assumed to be the condensation of information. As all the existing scientific publications are compiled from the condensation of various information, it follows that some share the same root of information.

In the first chapter, the author defines information as "the increase of knowledge," and illustrates that information is transmitted by very the media into which the information is condensed. In order to study the relationship between information and an individual's knowledge, it is useful to compare different types of media produced from one particular information source. Among these media, there are three kinds of interrelationships; (1) transmitting the exact same information, (2) transmitting information with some new information, and (3) transmitting a combination of a plural number of information.

The second chapter deals with proving that "media, produced at the point at which information becomes knowledge, have the same root of information." The author chose the term TRANSFORMATIONAL GENERATIVE GRAMMAR as an example, and examined the various media dealing with the term. As a means of manifesting the information transmitted by each medium, the description of the term TRANSFORMATION GENERATIVE GRAMMAR in an encyclopedia was substituted for "knowledge" concerning with it. Then, by coding one sentence in the description to one unit of information, 90 units were obtained. The information transmitted by each medium was identified with these units under a certain standard. In conclusion, the common units of information in each medium verified that many types of media, from articles of scholarly journals to encyclopedias, have the same root of information if the information concerning one particular term is condensed into such media.

須加井 澄子, 上智大学市ヶ谷キャンパス図書館, 東京都千代田区四番町4
Sumiko Sukai, Ichigaya Campus Library, Sophia University, 4 Yonbancho, Chiyoda-ku, Tokyo.

情報 の 圧 縮 化

Because of the difference of the viewpoints and levels of the condensation, this condensation of information causes a variety of media. Reconsidering the present condition with the idea of “the condensation of information,” users and providers of information should construct their own “knowledge system” which would cover various media being used with various methods.

I. 情報の圧縮化

- A. 情報とは何か
- B. メディアとは何か
- C. メディアにおける情報の圧縮化

II. コトバ「変形生成文法理論」に関するメディアの調査

- A. 調査の概要
- B. 調査方法
- C. 調査結果

III. 考察

- A. 情報の圧縮化
- B. 知識システムへの展開

I. 情報の圧縮化

A. 情報とは何か

現在の情報学では、津田良成¹⁾が述べているように、特定の分野に限定した上でなければ情報を定義することができない。情報の典型的な定義を挙げたものとして、UNESCOの編纂した Terminology of Documentation²⁾の information の項を検討しよう。ここでは次のように述べられている。

- (1) 伝達される事実
- (2) 1単位のメディア、及びその意味によって事実や概念を表わすために用いるメッセージ
- (3) (データ・プロセスにおいて)人間が表現上の約束事に基づいてデータに託す意味
- (4) 知識を増加させるような報道事実や概念のプロセス
- (5) 知識を増加させるもの

本稿では、人間の「知る」という行為を中心に、情報と人間との関わり合いを考察する。従って(5)の定義が最も合致する。送り手が受け手の知識を増加させる意図を

もって発し、それが実際に確認された場合に、情報は伝達される。

同様に、knowledge は、

- (1) 個人の概念及び概念体系の完全な集合
- (2) 人間が知覚した概念及び概念体系の完全なセット

と定義されている。(1)と(2)は、個々の人間の知識であるか、全体としての人間の知識であるか、の違いである。(1)を「知識」とし、(2)を「公的知識」と呼んで区別することにしよう。

Brookes³⁾は、情報と知識との関係を次のように図式化している。

$$K[S] + \Delta I = K[S + \Delta S]$$

$K[S]$: 知識構造

ΔI : 情報

ΔS : 効果

$K[S + \Delta S]$: 新たに修正された知識構造

$K[S]$ から $K[S + \Delta S]$ への変換は知識の増加を

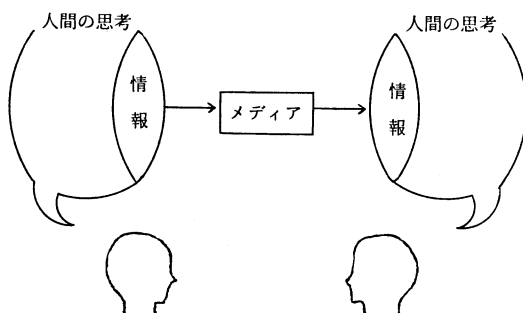
意味している。この変換を以後、人間の「知識活動」と呼ぶことにする。

B. メディアとは何か

人間が日常行っている知識活動とは、どのようなものだろうか。ある対象を直接観察することから、対象についての一定の認識をもち、その概念体系を築き上げることを行うと同時に、人間は相互のコミュニケーションにおいても、絶えず概念体系を再構成している。

日本語のコミュニケーションを研究した林部⁴⁾は、これを新情報と既知情報の結びつけとして説明する。例えば「花は植物だ」と伝達した場合、「花」という既知情報(本稿で言う知識、即ち人間が既に獲得している概念)に「植物」という新情報(知識を増加させるもの)を加える作業を行っている。実際、こうしたコミュニケーションを維持することがなければ、人間は知識を増加させることができない。

コミュニケーションにおいて、重要な位置を占めているのがメディアである。メディアは、“データを表わす特定の物理的変数を含む、資料となるもの”²⁾と定義される。以後特に、本稿では、情報伝達を実現させるために用いられる素材とみなすことにする。送り手によって、メディアに託されたものを受け手が正確に読解し、概念体系に組込んだ時、初めて情報が成立する(第1図)。



第1図 メディアの形成

ところで、情報がそのままメディアへ移し変えられるだろうか。メディアを形成する際、情報の送り手となる人間は、受け手の概念体系を想定し、情報を適切なレベル、量のコトバに充てはめてしまう。例えば「チューリップは春咲く」という記述は、メディアとして普通に我々に情報をもたらすことができるが、チューリップを知

らない人、春という季節の無い所では、これでは不十分だ。この場合、送り手はチューリップや春について、理解を助けるもっと詳細なコトバを補う必要がある。結果として、より多くの記述を必要とし、メディアは拡大する。

以上のように考えると、情報を伝達する目的でメディアを形成することは「情報の圧縮化」であると考えられるが、最も適当である。メディアとは、情報を圧縮化、即ち押し縮めていき、形成される。何故なら、その場に応じたコトバの枠組を決め、メディアとして提供することは、潜在的にもっている広大な情報伝達能力の域から唯一のメディアへと、情報を圧縮することだからである。

コミュニケーションは事実上、非常に多様なメディア、例えば書物、メモ、音声、画像等で成立する。だが、本稿では学術文献に限定して、メディアの在り方を検討する。その上で、特定の問題に対処するための文献の組織化、即ち documentation も意識していくつもりである。

documentation の世界には、様々な「情報の圧縮化」がみられる。従来の図書館・情報学では、メディアを一次資料/二次資料として区分する。前者はオリジナルな情報(新しい事実・発見・理論・法則・手法などを初めて提供するもの)を含むもの、後者は、

- (1) 一次資料を効果的に見つけだすための資料(例: 索引, 書誌, 目録, 等)
- (2) 一次資料に含まれている情報を濃縮・整理して、読みやすい形で提供している資料(例: 百科事典, テキストブック, ハンドブック, データ集, 等)
- (3) 両者の機能を兼ねている資料(例: 抄録, レビュー論文, 等)⁵⁾

と定義される。しかしながら、オリジナルな生産物/再加工品といった分類法に対し、「情報の圧縮化」の側面から眺める時、メディアの性質の隠れた部分が表面化する: 一次資料とは特定の情報を圧縮したメディアであり、この情報の圧縮の度合を変化させることによって二次情報が生じている。

二次情報は、一旦メディアへと圧縮化した情報を人間の思考へ組込み、改めて圧縮化を行ったメディアである。故に、それを二次的と捉えることは誤っていない。けれども、一次/二次に関わりなく、一貫して同じ情報

情報の圧縮化

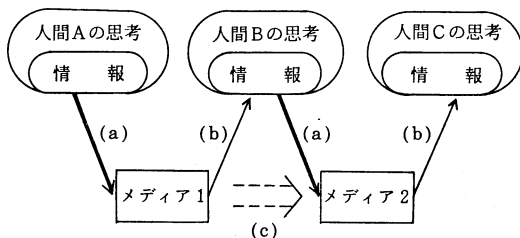
を元に行っているという事実は、まず認識すべきである。本稿では、一次資料を中心に据えたメディアの分類法から離れ、多段階の圧縮化を通して多様なメディアが派生しているとする視点に立って考察を進める。

一方、このことは、同じ情報を伝達する際でも、圧縮の度合を調節することによって、状況に最も適したメディアを形成することの可能性を意味する。人間の概念構造が一樣でないのは、大人と子供、専門家と一般人などでメディアを区別することからも判る。また、情報の要否の判断だけで良いのか、概要をつかみたいのか、内容を具体的に調べる必要があるのか、更には最も生の状態で知りたいのか、一般常識として知りたいのか、情報要求の変化に伴い、必要なメディアは異ってくる。

情報の圧縮化は、情報サービスに携る人々に貴重な示唆を与えるであろう。何故なら、現状では、先程述べたメディアの機能別分類が幅をきかせており、特に二次資料については、一次資料の探索 tool としての機能にだけ比重が与えられ、知識を増加させる「情報」として何が伝達されているか不明確になってしまっている。もしも各種のメディアが伝達する情報が明らかになれば、従来の画一的なメディアの提供方法から脱して、もっと柔軟な情報サービスができるのではないだろうか。

C. メディアにおける情報の圧縮化

これまで、人間の知識に関わる情報と物理的なメディアとの関係において、情報の圧縮化を考えてきた。これに対し、例えば抄録を「一次文献の圧縮化」とみるような考え方がある。これは情報とメディアの関係を厳密に見るならば、一次文献の伝達する情報が抄録中では更に圧縮された形で伝達されている、と言うべきだ。このように、オリジナルな情報の受け手が、その情報を再び圧縮化して新しいメディアを形成する時、そこにオリジナルな情報を圧縮化したメディアとの相互関係が生ずる。



第2図 メディアにおける情報の圧縮化

これを簡単に示したのが第2図である。情報の圧縮化は(a)、メディアの読解は(b)となる。情報はAからBへ、BからCへと伝達される。Bはメディア1のもつ情報を自らの概念体系に組み入れ、新しい知識活動へと反映させてメディア2へと変換する。

メディアの送り手・受け手が相互に働きかけを行うコミュニケーションの場合に比べ、文献の提供を主体とする documentation においては、メディアと情報の結びつきを直接調べることは難しい。そこで、図のメディア1とメディア2の関係(c)に着目することにしよう。

学術文献においては、オリジナルな情報をもつ一次文献が発表された後、その情報が学界で評価、分析、修正される。重要な情報とみなされれば、時間の経過と共に社会における価値判断が下され、最終的に知識として統合されて普遍化する。この過程で、多種類のメディアが派生する。科学文献のフォーマルなコミュニケーション伝達領域に限ってこれを表したのが、第3図である。

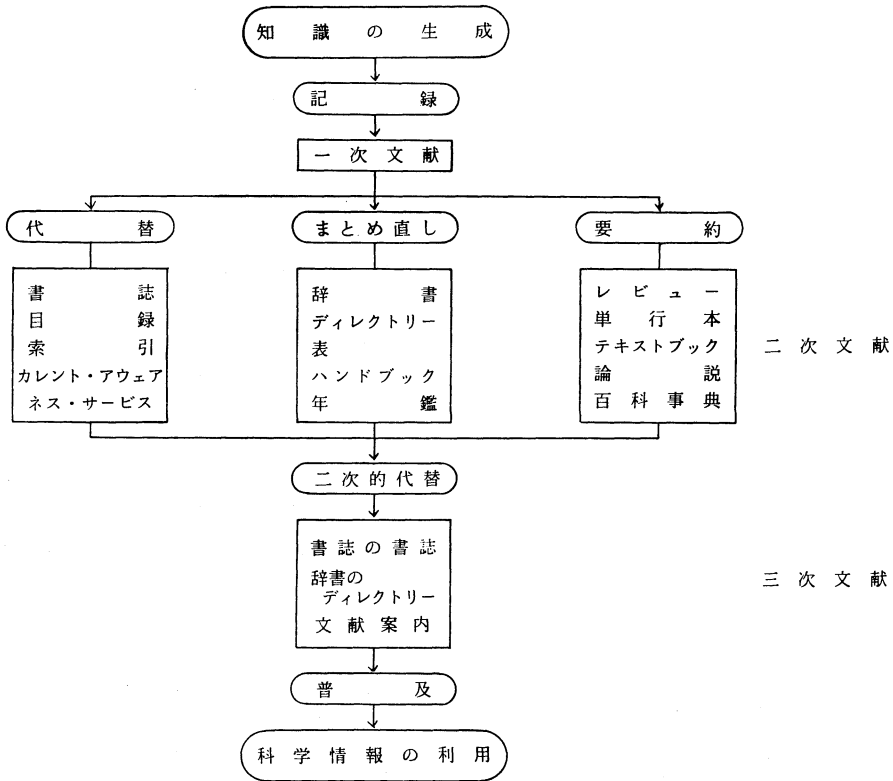
以後、こうした様々なメディアを比較し、これら全てが多様な情報の圧縮化によって生じたものであること、従って同じ情報を元としていることを立証していこう。その上で、各メディアの利用に有効な状況についても考えてみることにする。

メディアにおける情報の圧縮化を、以下の3種類に分けておく。

1. 同一情報をそのまま伝達する

「チューリップの花は赤い」という情報を受けて、チューリップの花が赤いことについて伝聞するような情報の流れがある。その場合でも、必要性があるからこそ、人間が介在してメディアを再加工しているに相違ない。この再加工の必要性は、翻訳という使用言語の違いから生じた特殊な場合などもあるが、ここでは情報要求が異なることによって生じたものだけを扱うことにする。

情報サービスにおける indexing や abstracting は、この種の情報の圧縮化の典型である。ALA World Encyclopedia of Library and Information Service⁶⁾では、indexing の定義として、“記録されている知識が伝達する情報を分析し、その情報を indexing system の言語で表現する過程”を挙げている。indexing は、文献が伝達する情報を identifier (indexing system の言語) によって示唆し、且つ identifier と文献を結びつけて、文献の正確な位置を示して検索可能にする働きがなければならない。identifier は、文献が伝達する情



第3図 科学文献の構造

出典：Subramanyan, K. "Scientific Literature." *Encyclopedia of Library and Information Science*. Vol. 26, 1979, p. 397.

報の独自性を明らかにする役割を持っているので、一次文献へと圧縮化された情報を、より高度に圧縮化したものであることが必要だ。

一方、抄録 (abstract) は、“文献の適合性の判断を助けるような、(通常はクリティカルでない) 主題について示唆するもの”²⁾ である。故に abstracting においては、文献が伝達する情報を圧縮して伝達する、という機能がよりはっきりしている。ここで言う主題とは、最も重要な発見・結果・提案を簡潔に表しており、indexing に要する単語の多くが含まれていることが望ましい。情報を、いかにして一次文献より少ない語数で伝えるか、同時に一次文献を読んだ効果に近付いていくか、これが抄録へと圧縮化する際、追求すべきことである。

同一情報をそのまま伝達しているメディアには、他に要約 (summary)、シノプシス (synopsis)、レジメ (résumé)、ダイジェスト (digest) などがある。これらも、

オリジナルな情報を圧縮化したものとして、一次文献とは別の機能も持っている。

2. 何らかの新しい情報を加えて伝達する

特定の情報を与えられた人間が、それに対する評価を加えて圧縮化し直すことがある。オリジナルな情報に自分の意見・反論を合わせたり、独自の価値判断を下している時、それは圧縮化の繰り返りに留まらず、新たな情報を付加していることになる。人間Aが「チューリップの花は赤い」とメディアによって伝達した後、人間Bは「(Aの述べた)『チューリップの花は赤い』は常に正しいとは限らない」とか、「(Aによると)『チューリップの花は赤い』そうだが、ならば鮮かに違いない」と述べるができる。これは、介在した人間Bが「常に正しいとは限らない」「ならば鮮かに違いない」という新しい情報を生み、人間Aによる情報を圧縮化すると同時

に、自らの評価として、その情報も圧縮化したことになる。

この種類の圧縮化によるメディアとしては、書評(book review)が代表的である。書評は“新聞・雑誌などで発表される、文献の評価”⁷⁾と定義され、メディアが伝達している情報を書評者(その明示がない場合は、書評誌全体)がどう評価するか、を問題にする。

書評における書評者自身の意見について研究したKatz⁷⁾は、65~85%が肯定的、10~15%が否定的、15~25%が中立的立場をとっていることを明らかにした。更に、書評が学術分野において質を維持していくためには、明確な基準を規定していく必要があると述べている。その要素として、①書誌記述、形態、索引の種類、内容の簡潔な要約、目的、そして②書評者の意見、提案、他の研究との比較、などが考えられる。①は原著者による情報、②は書評者による情報である。

新しい情報を加えて伝達している例として、もうひとつ、オリジナルな情報を圧縮化したメディアを引用している文献(以後、引用文献と呼ぶ)がある。現在ビブリオメトリックスの分野で盛んに行われている引用文献の調査のうち、引用文献と被引用文献との相互関係(引用行動)については、情報の圧縮化から説明することができる:一次文献の伝える情報が引用者によって価値判断を下されることがなければ、「引用行動」として表れることはない。引用行動では、被引用文献がもっている情報を伝達することが最終的ではないので、引用者がその情報をどう捉えているか、だけが問題とされがちである。けれども、被引用文献が伝達する情報、それが引用文献の伝達する新しい情報に与えた影響、または両者の関係が示されていなければ、引用行動は存在しない。

引用行動の研究をレビューしたSmall⁸⁾はその分析方法として、

1. 学術文献における引用のタイプや機能を分類する
2. 被引用文献を特徴づけるための、“citing passage”の意味論的な内容を利用する

を挙げた。1は被引用文献に対する引用者の評価(賛否、真偽など)、2は被引用文献の利用された側面(データ、方法、概念など)を調べていこうとするものだ。前者は引用者が加えた新しい情報、後者は引用者が先行する文献で伝達されている情報をどう把握し、そのうちど

の部分も圧縮化し直さなければならなかったか、の分析とも言い換えることができる。被引用文献の主題やアイデアが引用文献に移し換えられていることが、この調査で確かめられている。

3. 複数の情報を統合して伝達する

特定主題のもとに情報が集められ、関連付けて伝達されることがある。「薔薇は赤い」「百合は白い」「薔薇も百合も花である」など様々な情報がある時、「薔薇も百合も花であるが、薔薇は赤く百合は白い」という具合に、ひとつの脈絡を見出して統合してしまうことである。

“一定分野の研究活動の進展を歴史的に展望する”⁹⁾ state of the art review や“一定期間内に特定主題に関して発表された文献を要約し評価する”¹⁰⁾ critical review (以後、レビュー)であれば、その分野に属する複数の一次文献がもつ情報が圧縮化される。Encyclopedia of Library and Information Science⁹⁾によると、こうしたレビューは、カレントアウェアネスや学生、分野への新しい加入者向けの教育用としての機能と書誌的な機能とを合わせもっている。故に、一次文献の伝達する情報をそのまま圧縮化する、という側面も重要である。

これよりも遙かに広い主題・分野において、特定のコトバに関する情報を収集し、基準に基づいて統合したものが百科事典や辞書などである。これらは、包括的な「公的知識」を簡明で手頃な形で提供しようとするものである。百科事典・辞書は、社会におけるコトバの概念をできるだけ網羅することが望ましいが、圧縮化するにあたり、メディアの利用者の要求を考慮した、妥当なふりにかけてしまうことになる。

情報は送り手によって圧縮化され、メディアを用いて伝達される。その受け手は、別の受け手へ伝達する為に、情報を圧縮化してメディアを形成する。こうした圧縮化の繰り返しによって広く一般に普及するようになると、情報は次第に公的知識へと近付いていく。一次文献へ圧縮化される以前の「情報」が、百科事典・辞書等によって伝達されるような「公的知識」としての資格を得るまでの経路は長い。そこでは、主に2つの変化が問題になる。

第1点が、著者の識別性である。常識となってしまう公的知識で、オリジナルな情報の典拠にこだわること

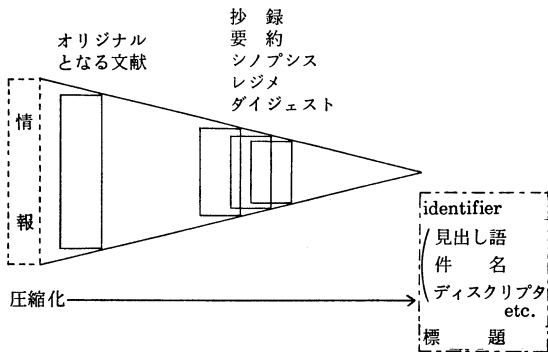
は、まず無い。それに対して、研究が進行中の領域において、いつ、どこで、誰が、どのような情報を発表しているかは、常に明確でなければならない。また、真理を追求する科学においては、情報の真偽が確定すれば著者識別性は薄れるが、理論・学説として真偽を断定できない情報は、○○派・××説といった形で著者が言及されていく。

著者識別性は、メディアを分類する基準として用いることができる。根本¹⁰⁾は、文献の著者識別性の有無によって、documentationの世界を“書誌調整システム”と“百科事典システム”とに分けた。前者が公的知識から特定の知識（本稿で言う、特定の著者が文献へと圧縮化するオリジナルな情報）を取り出したり、個々の知識を調整する機能をもつのに対し、後者は公的知識そのものを扱い、人間の知識活動に近い直接的な情報を提供する。前者には書誌・索引・目録・抄録・書評・レビュー、後者には辞典・事典・便覧・年鑑類が属している。

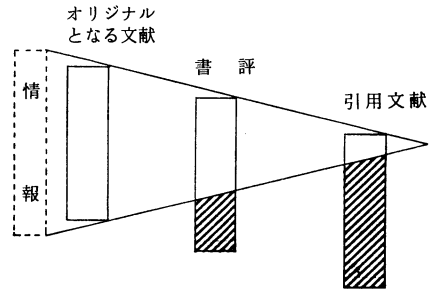
第2点は、メディアとしての価値の変化である。ひとつの情報が繰り返し圧縮化されて伝達されると、それは広く共有されるようになり、徐々に一般化してくる。これが進むと、公的知識としての社会性を獲得するが、反面、新奇性は失われる。先述の Small の研究では、重要な情報ほど引用が集中し反復されること、そして情報の普及や時間の経過につれてその価値が変化することが確認されている。

一般化の結果、メディアは情報の速報性を追うものと安定性を追うものとに分けられる。この区別は、著者識別性と重なる所も多い。

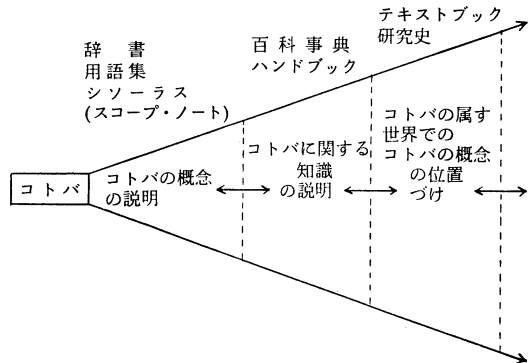
以上のまとめとして、「情報の圧縮化」を中心にメディアを位置づけてみると、図4・5・6のようになる。



第4図 同一情報をそのまま伝達する



第5図 何らかの新しい情報を加えて伝達する



第6図 複数の情報を統合して伝達する

最初に、情報は（オリジナルとなる）文献へと圧縮化される。第4図では、同じ情報を煮つめた形で抄録や要約が生ずる。identifier は情報を数語に凝縮したものでなければならない。また、標題は、オリジナルとなる文献の情報を著者自身が凝縮したものである。

メディアの中にオリジナルな情報でないものが混在すると、第5図のようになる。書評や引用文献は、オリジナルな情報を圧縮化したものを部分としてもっている。

第6図では、ひとつのコトバを中心に、その公的知識となる情報が拡大する。レビューや年鑑もこれに属するが、コトバではなく、特定の分野、主題、期間等に限って情報の圧縮化を図ったものである。

これらのメディアがどのような情報を伝達するのか、は第II章で事例を調べる。

II. コトバ「変形生成文法理論」に関するメディアの調査

A. 調査の概要

第I章のC節で述べたように、情報が知識に至るまでの諸段階で生じるメディアは、同じ情報を元としてもっ

番号	
1	言語学界は TGG によって新たな局面を迎えた (1960代)
2	TGG は言語学上考える文法的な発話の全てを生成する
3	TGG は否文法的な発話を除く
4	<否文法的な発話の例>
5	TGG は文の要素間の関連を示す一連の規則 (変形規則など) を制定する
6	<変形規則の例>
7	言語には、全ての文を派生させる単純な基本文「核」が存在し、別々の構造へと変形できる (1957)
8	全ての文は最も単純なものも変形によって派生している (7の修正)
9	深層構造は、発話の下にある構造である
10	表層構造は、人が実際に話す構造である
11	深層構造は、多様な言語の文法において共通であることが確かめられつつある
12	深層構造と表層構造の間は、明白な区別ができない (1970初め)
13	文法の基礎は、抽象的意味構造から成る基底部である (1970初め)
14	全ての言語は、文法の基礎的な面において共通する (1960代)
15	言語の普遍性は、universal grammar (普遍文法) への新たな関心をもたらす
16	言語の普遍性は、子供の言語習得能力を説明するのに役立つ
17	言語の生得性は、発達心理学に影響を及ぼす
18	TGG は心理関係のある言語行動に影響を与える
19	TGG によって、文法と心理学との間に、新しい結びつきが生まれる
20	TGG の形態や意味の基底要素は、論理学上の関心を高まらせる
21	言語人類学者は言語研究を、心理学・論理学を用いて結びつけようとしている
22	言語学と文献学 (Philology) との結びつきは、詩学を除き、弱まった
23	TGG による「文法性」の定義は、文法性に関する諸問題を精製し、かつ複雑にする
24	generative ということは「明白な、正確な、完璧な、そして大体において公式的な」と解釈できる
25	文法的な文のみを扱う TGG は、構造主義に比べて、文法性をはっきりさせている
26	TGG では、話者の言語能力・知識は、実際の状況における運用とは別のものである
27	TGG の言語能力と運用の区別は Saussure の <i>langue</i> ・ <i>parole</i> の概念と似た面がある
28	TGG では、言語能力についてのみ、文法性が語られる
29	話者が状況に応じて行う「文法性の判断」に関しては、論議が固まっていない
30	<話者が状況に応じて文法性を判断する例>
31	文法は、否文法的表現を排するものでなく、逸脱したものとして扱っていく必要がある
32	TGG の主唱者は、Noam Chomsky である
33	TGG の 2 大規則のひとつが、拡大 (句構造) 規則である
34	拡大規則は、単一の要素を順次分割してゆくものである
35	拡大規則がまとまって、枝分かれ図を構成する
36	派生は、最も包括的なものより、より低い単位へと、全ての node, branch を通り、拡大する
37	変形規則は、2つ以上のシンボルを他の表現に書き直すことができる
38	変形規則は、node を別の場所に転置することができる
39	変形規則によって、句や節は、機能を変えたり組み換えたりできる
40	<変形規則による文の書き直しの例>
41	変形規則を使って、有限の規則から無限に言語を作っていくことができる
42	変形規則の最も適切な形は、様々に論議されている
43	変形規則は、その内容や形等だけでなく、文法上での位置についても正しく定義されなければならない
44	変形規則を全体・部分・セットごとに秩序付けようとする見解がある
45	変形規則を、規則によってアウトプットされた構造が、次の規則へインプットされる度に考えていこうとする見解がある

1: 安井 稔. “術語対照表”. 文法理論の諸相. 東京, 研究社, 1970. p. 293-304. を参照した.

情報単位¹⁾

番号	
46	文法的なものより多くのものが生成され、アウトプットに際して規則のフィルターにかけられるとする見解がある
47	TGG では、特定の動詞が行う主語選択を特徴づける concord の一種を統語部門で用いる
48	下位範ちゅう化規則が導入された (1965)
49	下位範ちゅう化規則は、構成要素に用いる category を特徴づけ、その選択や concord を調整する
50	下位範ちゅう化規則の代表的なモデルは、lexicon を用いたものである
51	lexicon は今までの性質や構造、固有名詞との関係、記入、規則など曖昧である
52	TGG の初期には、その理論の未成熟な点が発見されている
53	TGG の初期には、その機能の誤用、不自然な提示や重複の指摘がある
54	TGG 初期の批判に対して、研究の積重ねによる修正が行われている
55	一般的な規則への認識によって、universal grammar が形式化されつつある
56	下位の規則の概念が、不規則性を解明する
57	枝分かれと node の構造の特性が研究され、幾つかの有益な概念をもたらした
58	複式基底で随意的な変形の排除が、重要な説となっている (1970初め)
59	TGG の初期には、否定的な変形を用いて文を否定する
60	変形が義務的なものであり、基底部の構造から引き出されるとする見方が強い (1965)
61	基底部の抽象的要素は、変形された語句全体をまとめている文を包含する
62	否定形の派生は、図式化できる
63	〈否定形の派生の図式化の例〉
64	全ての基礎情報は、文における最も抽象化した句構造にある (1965)
65	変形は、情報をひき出す時点で要素の位置付けを行うだけであり、情報をつけ足すことはない
66	深層構造は、意味部門の表示するものと、表層構造との中間にある、抽象的統合のレベルである
67	深層構造における要素とその関係は、統語部門に位置し、意味部門と区別されている (1965)
68	統語部門と意味部門の区別を行うのは難しい
69	〈意味がもつ要素が、文を決定していく例〉
70	基底部の抽象的要素は、単に意味論的なものとどまる (1965)
71	「生成意味」を生成する規則は、論理学の一領域、もしくはそのものである (1965)
72	意味と論理学との結びつきは、the Stoics, Scholastics (ストア哲学、スコラ哲学) の精製された復活と言える
73	統語論の独立、意味と発話の間のレベルの確立は、複雑なものである
74	1965年のモデルから進歩したものとして、伝統的文構造の排除がある
75	文は S-V をその順序で含む (1965)
76	多様な名詞の意味の実体の「役割」を組織化した、基底部の素性が今後注目される
77	文中で共起する要素は、その固有の素性による制約のもとに、規則によって文中での真義や格を定められ、役割を決定される
78	〈意味の実体の役割が、文中で位置づけられる例〉
79	主語・述語は、表層構造で決定される
80	多くの言語には ergativity と呼ばれる自動詞と他動詞の主語のとり方の区別がある
81	元となる文の構造と意味における問題は、多くの課題をもたらす
82	意味部門が注目されるに従い、(哲学上の) 意味に関する関心が深まりつつある
83	意味の研究のひとつとして、指示詞と名詞の関係がある
84	文を基本単位とすることを超えて考察する必要が生じている
85	単位基準に関して、1文を超えた考察が必要である
86	〈単位基準で1文を超えた考察が必要な例〉
87	ある構造を要求する前提がある場合、1文を超えた考察が必要である
88	〈ある構造を要求する前提があるため、1文を超えた考察が必要な例〉
89	全体の会話や状況が、文の内的解釈を制限する場合、1文を超えた考察が必要である
90	〈文の内的解釈が制限されるために、1文を超えた考察が必要な例〉

ている。そこで、多様なメディアが各々どのような情報を伝達しているのか、その情報がいかにして相互に結びついていくのかを実際に調べることに、**「情報の圧縮化」**の考え方を事例によって確かめてみる。

調査は、①コトバの選考、②情報の単位の作成、③メディアの選定、④各メディアの情報の照合、の順に行い、結果はメディアごとに分析した。

B. 調査方法

1. コトバの選考

最初に、ひとつのコトバを選び、調査の対象とする。ここでは、「変形生成文法（理論）：Transformational Generative Grammar(以後、TGG と略す)」というコトバを事例として選んだ。まず、このコトバの概要を述べておこう。

TGG は Noam Chomsky, の *Syntax Structures* (1975) に始まる文法理論で、1960年代前半に米国の言語学界で広く支持され、やがて世界的に波及した。その後、数多くの研究による理論的な修正と精密化が重ねられ、Chomsky, のグループが、集大成となる *Aspects of the Theory of Syntax* (1965) を発表した。1970年以降は、文法の壁を越えた研究も行われ、多分野に影響を及ぼし、言語学に学問上の新しい位置を与えた。

TGG の特徴として、それが「言語の話し手の言語能力を研究する」ものであることが第1に挙げられる。人間が言語を生み出す能力そのものを対象にして、それを文法規則で記述していこうとする。また、この考え方は、多様な言語の裏に潜む共通性に注目する、という第2の特徴を導き出した。更に、全ての基盤を統語論に置いて言語構造を解明していく新しい立場をとったこと、同義文・同音異義文・曖昧文など、文同志の関係を定式化して説明したことも、特徴に数えられる。

発端となる1957年の文献を初め、TGG に関してオリジナルな情報を伝達しているフォーマルなメディアは、現在でも収集できる。加えて、わが国の百科事典にも記載されていることから、TGG というコトバが既に公的知識として確立していると判断できる。故に、調査対象として妥当と言えよう。

2. 情報の単位の作成

それぞれのメディアが、TGG に関してどのような情

報をもっているか？ これを調べるためには、「TGG についての知識」全体を把握した上で、メディアの情報を測定できる尺度を設けなければならない。

この調査では、コトバと知識を結ぶ役割をもつメディアを利用することにする。百科事典は、コトバに関する公的知識を扱い、適度な量の情報をもつものとして、最も条件に適っていると考えられる。TGG について、①公的知識化が進んでいる；著者識別性が低く、TGG を一般的なコトバとして扱っている、②情報量が多い、などの理由から、1975年出版の *Encyclopedia of Britannica* (以後、ブリタニカ) を使用する。全体の索引をもとに、Grammar の欄の中で、TGG について言及している章と見出しを抜き出した。これを、TGG に関する公的知識の代替と考える。

次に、各メディアにおいて、公的知識のうち伝達されている情報は何かを調べる方法を検討する。ここでは、メディアの伝達している情報を記述するために、TGG に関する公的知識の代替、即ちブリタニカの記述を更に細分して、情報の単位の作成を試みる。

情報の単位を作成する研究は、Content Analysis として行われてきた。例えば Grey¹²⁾ は、社説が伝達する情報を、ひとつの文、3つの文、段落、記事の4種類の区切り方で比較し、社説全体の主張（ある事件に対して好意的か否か、など）が、記事、段落、文の順序で強く表われることを証明した。だが、ここでは、見出しや段落を1単位の情報としてまとめると、具体的な概念が独立した情報として表わせなくなる。この事例は全体としての主張を扱うものではなく、各メディアの情報を詳細に表わすことが必要である。よって、ひとつの文を1情報単位とする。

ブリタニカの記述の和訳し、S-V文（主語-述語文）の形に整えて一連番号を与えた情報単位を第1表に示した。この結果得られた情報単位の数は、90である。

3. メディアの選定

メディアの選定は、コトバ TGG に関するオリジナルな情報を発表している一次文献（以後、オリジナル）から始めた。オリジナルは莫大な数に上るが、第2表にある3点を最も基礎的なものと認めた。TGG が、オリジナル1を発端とすること、その後の修正や精密化がオリジナル2でまとめられていることは既に述べた。1965年以後新しい理論を包括するものがないので、ブリタニカの参考文献を手がかりにして文献探索を行い、オリジナ

第2表 調査対象とするメディア

メディアの種類	メディアの定義 ¹	文 献 名
オリジナル	原典となる文献	1. Chomsky, Noam. "Syntactic Structures." 1959. 2. Chomsky, Noam. "Aspects of the Theory of Syntax." 1965. 3. Jacobs, R. A. ed. "Reading in English Transformational Grammar." 1970.
書 誌	文献のフォーマルな記述をもつ、印刷した文献リスト	1. Bibliographie Linguistique 2. MLA International Bibliography of Books 3. A Language-Teaching Bibliography
目 録	文献へアクセスするために書誌記述と必要な情報を配列し編集したもの	The National Union Catalog
抄 録	文献の適合性の判断を助けるような、(通常はクリティカルでない)主題について示唆するもの	LLBA: Language and Linguistic Behavior Abstract
書 評	雑誌・新聞などで発表される文献の評価	Lees, R. B. "Review of Syntactic Structure." 1957. (書誌1が参照しているもの)
レ ビ ュ ー	新しく発表された文献を概説し評価し総合的に扱う文献	(選定用の参考図書にある雑誌3誌及びSSCI 1966-75でレビューとして扱っている英文献で慶応大学が所蔵している9つの論文)
オリジナルを引用している一次文献		(SSCI 1967の英文献のうち慶応大学が所蔵している22の文献)
辞 書	言語の、アルファベット順にした語彙	1. Hatman, R. R. K. "Dictionary of Language and Linguistics." 1972. 2. The Oxford English Dictionary. 1972.
用 語 集	専門用語の意味を説明し、定義して組織化した集合	Pei, M. "Glossary of Linguistic Terminology." 1966.
シソーラス (スコープ・ノート)	ディスクリプタの範囲と利用目的について簡単に示唆するもの	ERIC. 1980.
百 科 事 典	特定の用語や名前が包含する主題分野について可能な限りの情報を含んだ、アルファベット順、もしくはシステムティックに組織した用語・名前のリスト	1. Meetham, A. R. "Encyclopedia of Linguistics." 1969. 2. Encyclopedia Americana. 1970.
ハンドブック	簡単なレファレンスブック、便覧	Steible, Daniel. "Concise Handbook of Linguistics." 1967.
テキストブック	教えることを意図している「図書」	Palmer, Leonard R. "Descriptive and Comparative Linguistics." 1972.
研 究 史		Baugh, Albert Croll. "A History of the English Language." 1978.

1: *Terminology of Documentation*. 1976. から引用。ただし、ハンドブックについて定義されていないため、ハンドブックの定義は *ALA Glossary of Library Terms*. 1943. を用いた。

2: オリジナルな情報をもつ一次文献。この場合、1～3は図書である。

情報の圧縮化

ル3を得た。これは、新たな成果を含む主要な論文を収録した図書である。

これらオリジナル3点を軸として、他のメディアを選定した。Rogersの *Humanities*¹³⁾ と Walfordの *Guide to Reference Material*¹⁴⁾ を用いると、一般/言語学分野で第2表にある14のメディアが探索できた。

4. 各メディアの情報の照合

選定した各メディアがもつ情報を表わすために、これらを情報単位と照合する作業を行う。ここで、各メディア中の文章と情報単位とした文とが「同じ情報である」と認定するためには、注意を払う必要がある。情報が「知識を増加させるもの」であるなら、両者が知識を増加させるという効果からみて等しくなければならないからである。こうした面で、最も妥当なものだけを照合するのを目標として、次の基準を設けた。

a. 主語

情報単位と同一、もしくはそれ以前の文中で同一であるという定義づけの済んでいるもの。

b. 述語

情報単位と同義で、文中で言い替えてもほぼ等しい効果が得られると判断されるもの。

c. 情報の発表年代

TGGに関して重要な情報が発表された期間を区分けすると、

- ①1957———オリジナル1の発表
- ②1958~1964
- ③1965———オリジナル2の発表
- ④1966~1969———オリジナル3が収録する論文の発表

⑤1970~1974

⑥1975———ブリタニカの出版

となる。

照合の際に、成立年代の明らかなものについて①~⑥に分類し、年代に矛盾のないものだけを選び出す。

d. 修飾句(節)

各メディアの修飾句(節)が伝達している情報も、照合の対象とする。

(例)「AであるところのBは」
→「BはAである」

e. 例示

情報単位が事柄の例示である場合、その事柄につい

て例示のあるメディアは例示について一致しているとみなす。

f. その他

専門用語については、既に読者が理解しているという前提のもとに話が進められることがある。その場合、専門用語を定義している情報単位を含んでいると判断する。

(例)「深層構造」はTGGの基本的な概念なので、言語学分野では、その都度解説していない場合が多い。こうしたメディアでは、情報単位9「深層構造は発話の下にある構造である」を含んでいるものとする。

C. 調査結果

各メディアに含まれている情報を、第7, 8, 9図のように、縦軸に選定したメディア、横軸に情報単位の番号をとり、同一の情報として照合したものに○をつけて示した。これを参照しながら、メディアごとに結果を検討していく。

1. オリジナル

オリジナルに関する情報の調査結果を、第7図に示す。オリジナルは、新しい情報を伝達するという役割をもつものである。しかし、年を経るに従って情報単位数が増加し、しかも1度照合した情報単位が後のメディアでも照合される、という例が90の情報単位中77にも上った。情報がオリジナルとして発表される場合でも、過去の研究を踏襲し、情報を統合していく作用が働いていると考えられる。

2. 書誌・目録

書誌と目録でオリジナルを検索したが、書誌1・2及び目録は情報単位を含んでいなかった。書誌1はオリジナルの著者・標題・出版地・出版社・出版年が記載され、書誌2はそれにオリジナルについての書評の書誌事項が付加されている。

情報単位がないということは、オリジナルの情報が全く伝達されていないということの意味するのではない。まず、書誌中の標題について考えよう。オリジナル1~3の標題を訳すと、それらが統語の構造、統語理論の諸相¹⁵⁾、英語における生成文法読本、であることが判る。「統語」はTGGの基本的概念であるし、生成文法(=

情報の圧縮化

第3表 オリジナルに対して書誌中で付与されている見出し語

	オリジナル 1	オリジナル 2	オリジナル 3
書誌 1	一般言語学	一般言語学・それに関する領域 0. 2. 言語理論	一般の論文 (言語学) IV. 論文集とその他 B. その他の論文
書誌 2	一般及び論文集 I. 一般言語・言語学 文法 (形態論・統語論)	一般及び論文集 I. 一般言語・言語学 文法 (形態論・統語論)	VOL. III. 言語理論 及び記述言語学 V. 文法 統語論

TGG) というコトバが直接現れる標題もある。標題とは本来、オリジナルのもつ情報を最も短く圧縮化したものでなければならない。

一方、書誌中では、オリジナルが特定の見出し語のもとに分類されている(第3表)。見出し語は、文献を利用する側からオリジナルのもつ情報を圧縮化した、identifier の一種であると考えられる。

目録においては、件名が付与される。オリジナル1を例にとると、

Grammer, Comparative and general—Syntax
という件名が与えられている。件名も、利用者を考慮した情報の圧縮化である。

書誌3は解題のうちから、情報単位が照合できた。解題は“文献の標題が含まない情報を伝達する、文献の主題についての短い記述的な示唆”²⁾として、標題より豊富な情報を提供するメディアになっている。

3. 抄録

①オリジナルは図書であり、速報性を重視しない、②言語学分野の抄録誌に歴史の浅いものが多い、などの理由から、オリジナルをそのまま抄録にしたメディアを探し、分析するのは難しい。従ってオリジナル3にある1論文(Postal, Paul M., *On So Called Pronouns in English*) とその抄録とを比較する。

論文の主題は専門性が高い。情報単位を直接当てはめると、論文の伝達する情報を充分に表わすことができない。この場合は、例外として、論文のS-V文に番号を与え、新たな情報単位を作成し、論文が伝達している情報のうち抄録でも伝達しているものを確かめることにする。

論文は3章構成で232の文から成る。これらを情報単位に整えて、同様の方法で抄録の情報と照合した。第4

表は、I章とII章の結果を示したものである。情報単位の番号のうち、抄録と一致するものには、○を付けてある。簡潔化を図るため、理論に関する具体的な説明、専門用語・付随的規則の例示は、単に〈詳述〉〈例示〉と省略した。

全体の主旨と論文の意義について述べているI章では、抄録でもそのポイントが押えられていると言えるだろう。

II章は、著者の理論が展開される。段落3で伏線が引かれ、段落4から解説が始まる。段落4は章全体の中核となるものであり、27・28・29の情報単位は、抄録中でも明確に現われる。以下の段落は、理論の証明や副次的規則の紹介で費やされる。抄録では、45(段落2の反復)、79~81(論文を過去の研究と関連づける)が照合できる。

III章は、理論を正当化するために、言語規則の諸側面や既往研究に言及し、今後の発展動向を洞察している。抄録と照合できたもの(109のうち3)は、以前の理論の反復であり、ここでは省略する。

結論として、抄録は、著者が論文中で意図すること(主題)、現状における論文の意義、理論の新奇な面とその影響力、について言及していることが確認できた。

4. 書評・レビュー

オリジナル1とその書評・レビューの情報を比較し、第8図に示したような形で表わして分析した。

書評・レビューはオリジナルと同じ情報を含み、オリジナルの著者が伝達している情報が書評者やreviewerによって再び圧縮化されていると言える。加えて、オリジナルにはない情報単位をもっていることから、新しい情報をつけ加えて伝達する、という機能も果たしている。

第4表 抄録において照合された情報単位

第I章 概説		
段落	文番号	
1	① 2~4	この論文は、英語の、統語における代名詞の統語的機能の規則性について述べている 〈1の詳述〉
2	⑤ 6 7~18	従来の英文法は、I, we, you, he などの代名詞を認めている 現在、変形文法が導入され、代名詞の位置づけが問題になっている 〈6の詳述〉
第II章 代名詞と呼ばれる「冠詞」の性質		
3	19~26	〈TGG の既往研究の紹介〉
4	⑲ ⑳ ㉑ 30	代名詞と呼ばれる I, our, they などは定冠詞である ただし冠詞的要素は、変形の中間にある統語構造では「節」としてのみ導入される 深層構造では、これら「節」としてではなく、名詞の統語的素性として現れている。 代名詞は、変形操作の結果できたものである
5	31 32~38	代名詞が定冠詞であることを証明するのは難しい 〈31の詳述〉
6	39~44	〈31の詳述〉
7	㉔ 46	代名詞と呼ばれるもの全部が、定冠詞であることを示すことにする 〈45の例示〉
8	47 48~52	代名詞が定冠詞であることは、多様な方法で証明できる 〈47の詳述〉
9	53 54~58	代名詞と呼ばれる冠詞は限定的（定冠詞的）である 〈53の詳述〉
10	59 60~65	再帰的要素は深層構造から派生しているべきである 〈59の詳述〉
11	66 67~75	再帰形では幾つかの規則が中間段階で働いている 〈66の詳述〉
12	76 77~78 ㉗ ㉘ ㉙	深層構造の末端の要素は注目に値する。 〈76の詳述〉 基本形である名詞の語幹が、統語にあたって素性の分析をしている。 素性には animate や first person (I) や pronoun [PRO] などがある。 抽象的レベルでの素性の違いは、表明している冠詞の違いを生じさせる。
13	82~88	} 〈副次的規則の紹介と詳述〉
14	89~94	
15	95~104	
16	105~111	
17	112~120	
18	121~123	

情報の圧縮化

メディア \ 情報単位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
オリジナル1		○	○	○	○	○	○								○	○								○
書評		○	○	○	○	○	○								○	●	●	●	●					○
レビュー (言語学)		○	○		○	○																		
(言語学)	●	○	○		○		○		●	●									●	●			○	
(言語心理学)	●								●	●				●	○		●	●	●	●	●			
(心理学)					○									○		●	●	●	●					
(文化人類学)	●	○	○	○	○				●	●				●		●	●	●	●				●	
(文化人類学)					○									○				●					●	
(情報学)	●	○	○	○	○	○	○							○	○				●					
(一般)	●	○	○	○	○				●	●	●			○	○	●	●	●	●					

第8図 書評・レビューにおける情報単位の照合〈例〉¹⁾

1: ○は書評・レビューの情報単位のうち、オリジナルでも照合できたもの、
●はオリジナルでは照合できなかったものを表す。()内は、どの分野のレビューであるかを示している。

メディア \ 情報単位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
オリジナル 1		○	○	○	○	○	○								○	○							○		○	○
引用文献 1	●	○	○	○	○										○	○		●		●	●					○
2	●	○	○	○	○	○	○								○	○			●						○	○
3	●			○					●	●		●								●						○
4	●																				●					
5		○			○		○		●	●		●				●		●	●				○	●		○
6		○	○		○	○	○								○	●	●	●	●	●			○		○	○
7									●						○	○					●					○
8																										
9					○		○											●	●							
10	●																		●							
11		○			○	○																				
12	●	○			○																					
13					○				●	●		●								●	●					
14					○																					
15	●														○	○			●	●	●			○		○
16					○	○	○													●	●	●		○		
17	●	○																	●	●	●					
18	●	○																	●	●	●		○			○
19					○														●	●	●					○
20	●				○														●	●	●					
21			○	○																		●	○			○
22																										

第9図 引用文献における情報単位の照合〈例〉

書評とレビューでは情報単位の傾向に差がある。書評では、単位数25のうち18、72%がオリジナルと一致した。これに対し、レビューは平均53%しか一致する情報単位をもっていない。書評はオリジナル伝達する情報に主眼を置くが、レビューは分野の研究動向がを統合するものであり、オリジナルのもつ情報は複数の研究発表のひとつに数えられているにすぎない。

5. オリジナルを引用している一次文献

オリジナル1と、これを引用している22の一次文献(第一章で述べた、引用文献)の伝達する情報を比較し、第9図のように表わすと、引用文献が多様な情報伝達を行っていることが判る。

オリジナルと同一な情報単位が照合できても、それが「引用」として扱われているとは限らず、情報の典拠に

ついて不明確な場合も多い。こうした情報は、引用者にとって既に著者識別性のない「知識」となっていたり、オリジナル以外のメディアで獲得していることも考えられる。

6. 辞書・用語集・シソーラス

辞書・用語集・シソーラスといったコトバの概念を扱うメディアにおいても、情報単位が照合でき、TGG に関して情報を伝達していることが明らかになった。

それぞれの特質は、これだけの事例から言明することはできない。だが、次に述べる百科事典やテキストブック、研究史と比較すると、情報単位数は格段に少ない。従って、統合化を行うメディアの中では、コトバについて比較的少量の情報を簡便に伝達するという目的で、情報の圧縮化が図られているとみてよい。逆に、これらで照合できる情報単位は、コトバに関する基本的な概念を抽出したものと推測できる。

7. 百科事典

もともと TGG に関する知識の代替としたのは、百科事典ブリタニカの記述である。これが他の百科事典とどの程度一致しているか調べることは、〈コトバの知識 ≡ 百科事典〉とすることの正当性を語ることにもなる。

第7図で結果を見ると、百科事典1で41(46%)、2で32(36%)が照合できた。百科事典もコトバに関する情報を圧縮したメディアであり、他のメディアと比較しても情報量は多い。照合できた情報単位は、調査対象の百科事典及びブリタニカが共通にもっている情報であるから、公的知識化が非常に進んでいるものと考えてよい。

ブリタニカの情報単位中照合できないものもある。①照合の基準が厳格なため、②コトバに関する情報を統合した時期が違うため、③百科事典によって編集上の方針・観点が異なるため、などが理由であろう。

8. ハンドブック

言語学のハンドブックは殆んど出版されていない。この調査でも1事例しか選定できず、ハンドブックの特質に関する一般論を述べることはできない。

コトバ TGG に関して一定量の情報をもつことは確かめられた。

9. テキストブック・研究史

第7図から、テキストブックや研究史が情報単位をも

っていることが判る。特にテキストブックは、情報単位数が多い。

しかし、これらのメディアの役割を考える際、注意しておかねばならないことがある。言語学関係のテキストブック・研究史の中で、コトバ TGG について扱っているものが殆どない、という事実だ。例えば、テキストブックにおいては、選定に用いたレファレンスブックから1点だけしか探索できなかったため、テキストブックの書誌 (Goodger, B. C., *Modern Languages*) 及び *Cumulative Book Index* の言語学と比較・一般文法の主題のもとにあるテキストブック (1962~1975) をリストした。しかしながら原著を調べた結果、どのテキストブックも TGG に関する項目を設けていなかった。

特定分野の体系や歴史の中でひとつのコトバを概説し、価値判断を下すのが、テキストブック・研究史の役割だと考えられる。新しいコトバの導入に際して、これらのメディアは非常に慎重な態度をとっている。

III. 考 察

A節では、第I章で説明した「情報の圧縮化」を、第II章の調査結果から検討する。B節では、著者による提案を結論として述べる。

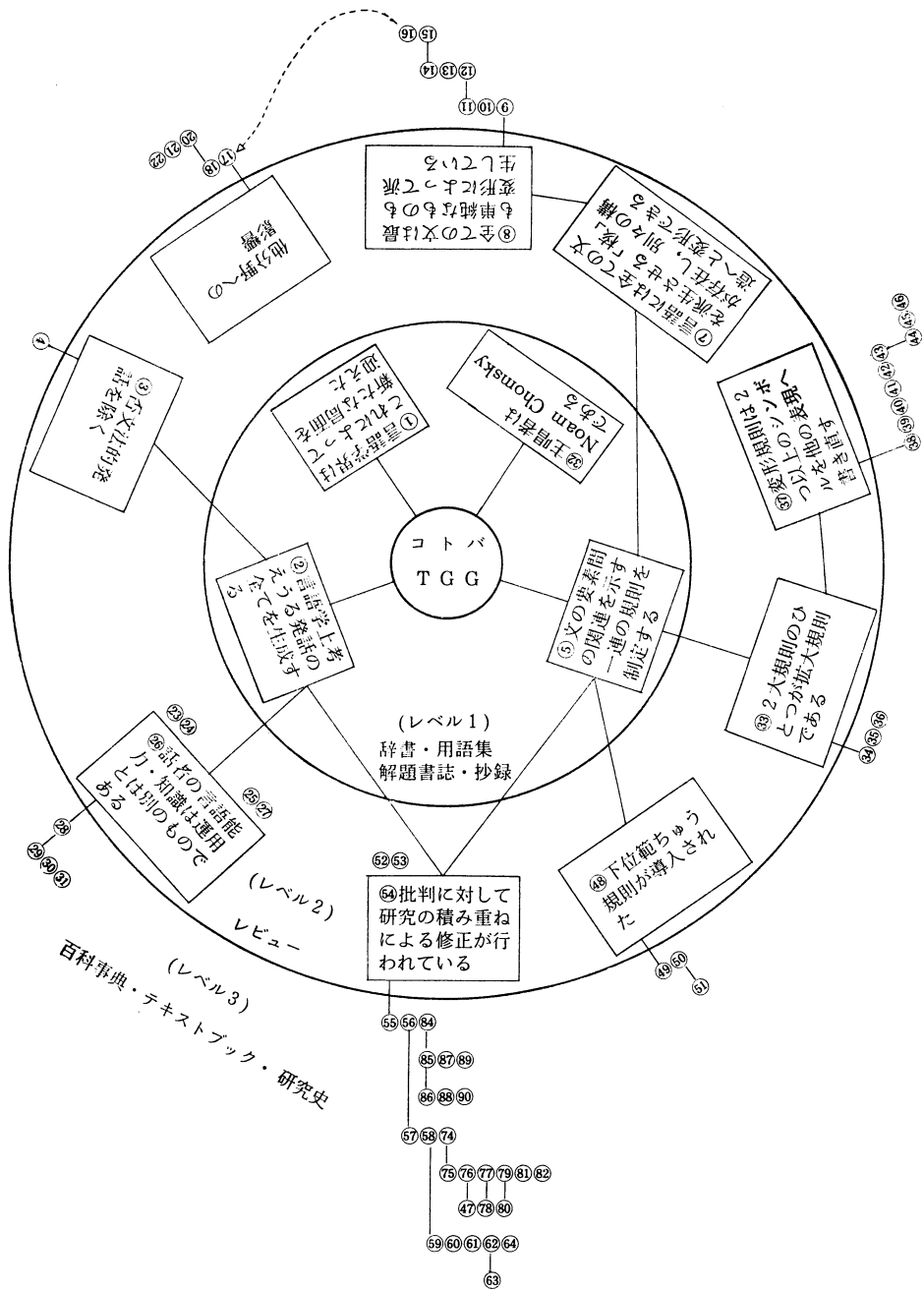
A. 情報の圧縮化

第I章C節で述べた、「情報が知識に至るまでの諸段階で生じるメディアは、同じ情報を元としてもっている」ことが、第II章で情報単位を照合することにより立証できた。ひとつのコトバに関連して新しい情報を提供するメディア (オリジナル)、オリジナルから派生するメディア (二次資料)、そして、特定の分野の知識や公的知識を扱い、コトバに関して任意の観点からまとめているメディア (百科事典、辞書など) ——ひとつのコトバのもとにメディアを探索していくと、その全部が、コトバに関する情報を、多様なレベルでもっている。

人間が、コトバが指示する対象に対して認識した概念は、その人間の「コトバについての知識」となっている。コトバについての知識とは、情報を得ていくことにより限りなく拡大するものである。しかし、それが特定の時・場所・個人によって圧縮化される時、実際に現れるもの、即ちメディアは、多様な形態をもつものになる。

認識される概念が一般的なものである程、ある情報については何度も圧縮化される、という現象が起きる。調

情報の圧縮化



第10図 TGG の「知識」のモデル

査で、複数のメディアが同じ情報単位を含んでいたのは、どのメディアの伝達する情報も、著者個人の知識と公的知識とが相互に関っているからである。

様々なメディアが現存し、その役割を担っているのは、情報の送り手・受け手が圧縮化するレベルの多様性を重視するためである。レベルの多様性を例示するために、TGG の情報単位を用いて、情報の「詳細さ」という観点からモデル化してみよう。

第10図は、全体としてTGGの知識を成すものである。TGG に関する情報は、コトバ TGG を中心に、多様なレベルで存在している。①～⑩は情報単位の番号である。モデルの理解を助けるために、幾つかの情報単位のS-V文を示した。

「詳細さ」のレベルから情報単位を、

- 1——TGG の基本的な概念となる情報
- 2——基本的な概念を説明・補足する情報
- 3——2の情報から派生した更に専門的な情報や、他分野との関係を伝達している情報

に分類したところ、各単位数が4, 15, 71となった。外側に行く程専門的になるようにレベルを配置し、同じ主題・領域を扱っていると判断できる情報単位が、同一方向に派生していくようにまとめた。情報単位数が増加すると、メディアの量(文章の長さ)は大きくなる。

第Ⅱ章の調査結果を参照すると、レベル1・2の情報単位は多くのメディアで照合されているが、レベル3になると単位総数が多いメディアや一次文献でしか照合されていない。例えば、辞書2はレベル1の①、⑤、⑩、レベル2の⑦、⑧、⑨、⑪ だけを含んでいる。これより遙かに情報単位数の多いテキストブックでは、レベル1の全部の情報単位、レベル2の53%(8/15)、レベル3の62%(44/71)をもっている。一方、オリジナル1を引用している一次文献などでは、総数は少なくとも、専門性の高い情報単位をもつものもある。

我々が現実に行う情報の圧縮化では、「詳細さ」のレベルの多様性はほんの一例にすぎない。情報の新奇性、信頼性、分野への貢献度といった観点が複雑に関わって、メディアを形成する。

B. 知識システムへの展開

知識活動に携わる人間として、情報の圧縮化にどう対応していくべきか? 情報要求に適うメディアを選択する、という所から一歩進み、新たな情報利用手段を開発する気概も必要である。

ひとつの有力な方向として、個人の知識活動に深く立ち入って、知識と密着した情報だけを入手しようという動きがある。

再び第10図を例にとろう。これらの情報単位のうち、特定のレベル、特定の方向についてだけ知りたいとする。既存のメディアで、必要な情報単位を過不足なく含むものを探すことは難しいし、実際そのようなメディアが存在するという保証はない。しかし、これらの情報単位が全て公的知識として収めてあるシステムがあって、その中から求めるレベル、方向の情報単位を選べるならば大変便利である。

個人の知識と公的知識をうまく結び、無駄のない情報提供を実現する、ということは古くから提案されていた。その第1歩と言えるのが、1945年のBush¹⁶⁾によるMemex system の構想である。人間の頭脳組織をヒントにしたこのシステムは、人間が個々の知識の代替となるメディアを蓄積し、情報を自由に選択することを可能にした、包括的な補助記憶装置である。

当時Bushが考案したものは、書物・メモを記載したマイクロフィルムを収納する「机」であった。1970年代、パーソナル・コンピュータが個人の知識を助けることが考えられるようになった。現在、我々は様々な情報を検索できるデータベースを所有し、更に、情報の蓄積や提供を越えて、複雑な判断を下すことのできる知識情報処理の技術も研究している。だが一方では、日常の知識活動の在り方も振り返ってみる必要がある。

本稿の結論として、自分の知識に適した情報が得られるシステムを組織することを提案したい。我々1人1人が、自らの知識活動を客観的に把握した上で、独自のMemey system となる「知識システム」を築くのである。これは、マイクロフィルムの入った「机」やパーソナル・コンピュータをもつ、という意味ではない。知識活動を維持しているもの(書齋、研究機関、情報サービス機関、図書館、他人とのコミュニケーション等)全てが、知識システムなのである。

「情報の圧縮化」は、知識システムを活用するために忘れてならない側面である。何故なら、まず第1に、自分の情報源となっているメディア全てが、どのレベルで情報を圧縮化したものなのか把握できるからだ。これは、正しいメディアの選択に結びつく。そして一方、個人の知識と公的知識の接点となるレファレンスの場において、求める情報を見つけるために有効であるからだ。利用者は、その情報要求を適確に判断し、どのレベルで

情報 の 圧 縮 化

圧縮化したメディアを求めているのか示すことができるし、公的知識の提供者は、情報要求に最も適合したレベルで圧縮化したメディアを用意することができる。情報の圧縮化が多様であるほど、知識システムは広がりをもつ。

著者がアイデアを暖めていく際、慶応義塾大学上田修一助教授の御指導・御助力が、どれほど励みになったか失えない。心からの謝意を表したい。

- 1) 津田良成, 長田秀一. “1.1 図書館・情報学の目的と対象”. 図書館・情報学概論. 東京, 勁草書房, 1983, p.1-9.
- 2) “Terminology of Documentation”. Paris, The UNESCO Press, 1976.
- 3) Brookes, B. C. “The Foundation of Information Science. Part I. Philosophical Aspects”. Journal of Information Science. Vol. 2, p.125-133 (1980).
- 4) 林部英雄. “文における既知情報と新情報の弁別に関する発達の研究”. 東京, 東京学芸大学特殊教育施設, 1979. 特殊教育研究施設報告, 22, 6 p.
- 5) 武者小路信和, 三輪真木子. “4.2 情報メディアの種類と特性”. 図書館・情報学概論. 東京, 勁草書房, 1983. p.88-106.
- 6) “Indexing and abstracting”. ALA World Encyclopedia of Library and Information Services. Chicago, American Library Association, 1980. p. 243-246.
- 7) Katz, William A. “6. Book-Selection Aids”. Collection Development; The Selection of Materials for Libraries. New York, Holt, Rinehart and Winston, 1980. p.123-141 (ISBN 0-03-050266-7).
- 8) Small, Henry. “9. Citation Context Analysis”. Progress in Communication Sci III. New Jersey, ABLEX, 1982. p.287-310.
- 9) Subramanyam, K. “Scientific Literature”. Encyclopedia of Library and Information Science. Vol. 26. New York, Marcel Dekker, 1979. p.461-474.
- 10) 根本彰. “知識の組織化と百科辞典”. 図書館学会年報. Vol. 27, No. 1, p.23-30 (1981).
- 11) 田中春美. 言語学入門. 東京, 大修館書店, 1981. 及び, 安井稔編. 新言語学辞典. 改訂増補版. 東京, 研究社, 1975. を参考にした.
- 12) Grey, A.; Kaplan, D.; Lasswell, H. “6. Recording and Context Units; Four ways of Coding Editorial Content”. Language of Politics; Studies in Quantitative Semantics. Cambridge, The MIT Press, 1949. p.113-126.
- 13) Rogers, A. R. “The Humanities; a selective guide to information sources”. 2nd. ed. Littleton, Colo., Libraries Unlimited, 1980. 355 p.
- 14) Walford, A. J. ed. “Guide to Reference Material”. 3rd. ed. London, Library Association, 1973-1977. 3 vols.
- 15) 実際の日本語訳では, 文法の構造(勇康雄訳), 文法理論の諸相(安井稔訳)となっている.
- 16) Bush, Vannevar. “As We May Think”. Atlantic Monthly, Vol. 176, No. 1, p.101-108.