

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—

Qualitative Analysis for the Relation between
Original Articles and their Abstracts

—An Approach toward the Condensation of Information—

武者小路 澄子

Sumiko Mushakoji

Résumé

This paper attempts to clarify the interaction between information media in the research field, and the people participating in the flow of information, from the point of view of “the condensation of information”. In order to deal with the flow of information and the participating people there, the qualitative analysis has been appreciated, which can handle the actual data and construct the reality toward the grounded theory. Collecting the original articles and their abstracts in the life science field, the real mechanism of processing the abstracts which contain the information of the original articles in smaller representation is analysed.

The differences between the original articles and their abstracts have presented the 7 categories that explain the condensation of information on the level of representation of information media. Those categories are, (1) omission, (2) paraphrase, (3) arrangement, (4) supplement, (5) describing the visual information from charts, tables, and photos, (6) processing the cited information, (7) formation of the characteristic styles of abstracts.

- I. はじめに
- II. 学術情報メディアにおける〈情報の圧縮化〉
 - A. 情報メディアにおける情報
 - B. 原著論文と抄録における〈情報の圧縮化〉
- III. 質的分析
 - A. 分析の枠組み
 - B. 分析方法
- IV. 表現上のレベルにおける〈情報の圧縮化〉
 - A. 原著論文と抄録の関係における分析
 - B. 原著論文と抄録の関係を例とした〈情報の圧縮化〉
- V. 結 論

武者小路澄子：慶應義塾大学大学院文学研究科図書館・情報学専攻博士課程，東京都港区三田 2-15-45
Sumiko Mushakoji : School of Library and Information Science, Keio University, 2-15-45, Mita, Minato-ku Tokyo.
1989年3月25日受付

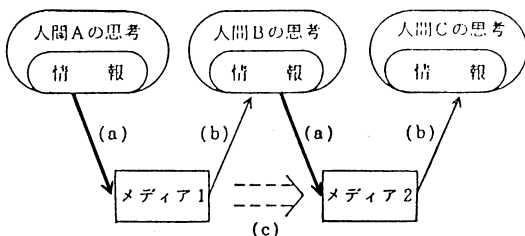
I. はじめに

従来から図書館・情報学では、学術情報の流れやその流れに介在する各種の情報メディアを、研究の対象として捉えてきた。

本稿の目的は、様々な状況にある情報や情報メディアを「情報の圧縮化」という観点から研究することにより、オリジナルな情報が発生してからそれが知識として成立するまでの過程における情報・情報メディアと人間との関わりを解明することである。

情報メディアと人間との関わり合いを考察するために、情報の圧縮化¹⁾では、2相の「情報の圧縮化」を捉えている。それを第1図に示した。ひとつが、「情報を伝達する目的でメディアを形成すること」で、「情報の送り手となる人間が、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」ことにより情報メディアが形成される場合である。これは、図の(a)の過程である。こうした捉え方によって、一次資料/二次資料という従来のメディアの分類法に対し、「一次/二次に関わりなく、一貫して同じ情報を元に行っている」という認識を持つことができる。これを本稿では「人間にとっての情報の圧縮化」と考える。しかしながら一般には、情報メディアを一次資料と二次資料とに区別して、特定の二次資料に対して、それが一次資料に含まれている情報を圧縮化したものであるという捉え方が行き渡っている。それが二番目の、ある情報メディアからオリジナルな情報を得た仲介者が、その情報をもとに新しい情報メディアを作成するという、元の情報メディアと新しい情報メディアとの相互関係として捉える場合である。この場合の「情報の圧縮化」は、「メディアにおける情報の圧縮化」とする。これは、図の(c)の過程である。

情報の圧縮化¹⁾では、これらのことを考察するために、オリジナルな情報として一次文献が発表されてから百



第1図 情報の圧縮化

科事典に掲載されるまでを、その過程に介在する各種情報メディアを分析して、そこで伝えられる情報を調査した。しかし、実際に調査に及んで、情報メディアが伝達する「情報」として測定した結果に対して、それが誰にとっての情報なのか、どのような場におけるそれが「情報」と言えるのか、という問いかけに、長い間答えることができなかった。これは、情報が、個々の人間の知識と結び付いて初めて「情報」として成立するためである。学術情報の流れに介在する情報メディアは、そこに参与する様々な人々の視点から、伝達される状況に即して捉えていかななくてはならない。また、オリジナルな情報を発表するメディアと新しく作成されたメディアとを比較して、例え同一の事実が記述されていることが照合できても、そこに伝えられる情報が変化していることを無視することはできない。

こうしたことを考察した結果、実際の人間・社会によって捉えられている情報や情報メディアにおける「情報の圧縮化」の基礎理論を構築するためには、現実のデータが提示する現象を一つ一つ解釈していけるような質的分析を行ない、その上で現実に対応できる理論を構築する必要があると判断した。今回の研究では、医学分野の原著論文と抄録に焦点を当てて、質的な分析を行う。そして、著者・抄録作成者・読者といった限定された人々にとって、それらが何を意味しているか、どのような状況でそれが言えるかという問いに、多方向から解釈を与える情報分析の手法を開発し、「情報の圧縮化」を明らかにしていきたい。

II. 学術情報メディアにおける「情報の圧縮化」

A. 情報メディアにおける情報

本稿では、送り手が（受け手の知識を増やすために）学術情報メディアとして生み出そうとするものと、受け手にとって「知識を増やすもの」を、どちらも情報と考える。しかし、特に送り手、受け手にとって意味することを区別する必要がある場合には、「送り手にとっての情報」「受け手にとっての情報」と呼んで区別する。

学術情報とは、送り手が情報メディアで表現し、受け手がそれによって知識を増やす場合に伝達されるが、この時一人一人の送り手・受け手の知識や伝達の状況は異なっている。「送り手にとっての情報」は、情報メディアの送り手が、(1)どのような知識に基づいて思考し、生み出すのか、(2)どのような視点に立っているか、つまり、どのような受け手を想定し、どんな情報メディアで、ど

のような表現を用いて伝達するか、(3)どのような状況で伝達しようとしているか、などによって異なってくる。また、「受け手にとっての情報」は、情報メディアの受け手が、(1)受け取ったものを自分の知識とどう結び合わせるか、(2)どのような視点に立っているか、つまり、どんな情報メディアを、どう読み込もうとするのか、(3)どのような状況におかれているか、などによって異なっている。従って、一口に学術情報の伝達と言っても、送り手・受け手が「情報」と認知するものは多様である。情報メディアが媒体となっている学術情報の流れにおいては、個々の受け手・送り手が参加する個別の状況があることを認めなければならない。

しかし、情報メディアを用いて情報を分析する場合に、送り手・受け手の状況を個別化してしか捉えられないだろうか。一方では、情報メディアが運ぶ記号体系において、その意味が自立しているとみる立場もある⁹⁾。

情報メディアの捉え方には、主観的な知覚としての「情報」しか分析できないとする立場から、全体を包含する意味を分析する立場までがある。どの立場を選ぶべきかは、どのような分析の枠組みの中で捉えるか、という分析者の立場や対象とする範囲によるだろう。ここでは、次のように考える。

- (1) 人間が情報メディアに情報を託したり情報を読み込む状況(場)を特定化する。その上で、その特定の場合に伝達される情報がある程度共有できる、自立したものであると考える。ただし、
- (2) 個々の送り手や受け手にとって現実的に「情報」となっているものに焦点を当てるために、その特定状況における諸条件や、個々の送り手・受け手にとってその「情報」が意味するものを記述する。
- (1)については、学術情報の伝達に参与する人間として、特定分野・領域、及び研究テーマに限定し、そこに関わる主要な人間を取り上げて、その人々にとって典型となるような情報を分析する。(2)のためには、以下で説明するような質的分析の方法を用いることにする。

B. 原著論文と抄録における〈情報の圧縮化〉

研究者にとって研究成果をフォーマルに発表するためのオリジナルな情報メディアとして認識されている原著論文と、こうした原著論文の伝達する情報を、原著論文の何十分の一かの記述で表現した抄録がある。原著論文と抄録との関係は、オリジナルな情報を伝達する情報メディアと、それをもとに作成される二次的な情報メディア

との関係として捉えられている。

二次的な情報メディアを作成する過程は、オリジナルな情報を伝達する情報メディアとは別の目的で情報を伝達するために、オリジナルな情報をもとに新しい情報メディアを作成する段階と捉えることができる。これは、オリジナルな情報を伝達する情報メディアから得た「受け手にとっての情報」を、別の目的のために新たな「送り手にとっての情報」に変換する段階と捉えても良いだろう。オリジナルな情報メディアと二次的に作成された情報メディアとを比較して、各々の表現がどのように異なるかを調べることににより、二次的な情報メディアが作成される過程において具体的にどんな現象が起こっているかが明らかになってくる。

オリジナルな情報を伝達する情報メディアと、それをもとに作成される情報メディアとの関係としては、図書と書評、一次資料とテキストブック、百科事典など、多様な関係が挙げられるが、その中で原著論文と抄録の関係を中心に取り上げたのは、オリジナルな情報メディアと二次的な情報メディアにおける関係で、二次的な情報メディアの作成者の視点が、原則として内容を変えずに圧縮化するという点に向けられており、最も単純であるからである。

原著論文と抄録の関係を理解するために、抄録の定義を第1表にまとめた。

この表から、抄録とはまず、オリジナルな情報メディアに対して表現の量の短いものであると言えよう。そして、1「内容を簡潔に表現・表示・記述」では、内容が簡潔になったり、特に重要な部分が引き出されたものと解釈されている。また、オリジナルな情報メディアの伝達する内容に、解釈・評価を付け加えてはいない。2「内容の概要・要旨・要約」では、抄録を作成する際に文章の粗筋をまとめる作業が行なわれることが示されている。しかし、4「内容の再現」という定義もあるように、結果として作成された抄録は、オリジナルな文献の情報が伝達されることを目指しており、その意味ではオリジナルな文献全体の内容を圧縮化するものでなければならない。本稿では、抄録の作成過程は、「要約」や「抽出」などという表現上の問題を包含する〈情報の圧縮化〉、特定の情報メディアが伝達する「送り手にとっての情報」や「受け手にとっての情報」自体に関わる過程を含んでいると考える。

しかしながら、実際に原著論文と抄録とを比較すると、原著論文の情報がそのまま抄録で伝達されるという

原著論文と抄録の関係における質的分析

第1表 抄録の定義（出典は論文末尾参照）

1 「（オリジナルなメディアの）内容を簡潔に表現・表示・記述」	
『ALA図書館情報学辞典』	著作を短く的確に表現したもので、通常、付加的な解釈や批評はなく、原著と別に存在するときは原著に対する参照書誌情報を伴う
ANSI	（著者抄録の定義） 文献の内容を簡略に短縮して表現したもので、できれば出版物と共に著者によって用意されるのが望ましい
Collison	オリジナルな一次文献情報と同じ順序で、その全ての点を網羅して、できるだけ著者自身の言葉で簡潔に表現したもの
ISO	文献内容を短縮して正確に表現したもので、解釈や評価を加えず、また抄録の書き手による違いのないもの
JICST 『情報部作業マニュアル』	主観的な解釈や批判を加えず記事の重要な内容を簡潔かつ正確に表現したもの
科学技術情報流通技術基準検討会審議	『科学技術情報流通技術基準 SIST-01 抄録作成』 記事内容の概略を迅速に把握する目的で作られた文章で、主観的な解釈や批判を加えず、記事の重要な内容を簡潔かつ正確に記述したもの
梶原	論文、その他の著作の内容を簡潔に表示したものであって、原文とは独立に刊行され、適当な書誌的参照事項を含むもの
2 「内容の概要・要旨・要約」	
泉	論文内容を要約した短い文で、本文の前につけるもの
河野	主として、学術雑誌論文の書誌的記述を伴って内容を要約したもので、文献情報の伝達の基本的な素材である
田中	自己または他人の論文の要旨をごく簡略な文章で紹介したもの
UNESCO	刊行物または記事の概要であって、その刊行物または記事の追跡を可能にするのに十分な書誌的記述を伴うもの
3 「内容の抽出」について触れている定義	
ドキュメンテーション研究集会議事録	書かれたドキュメントの内容を抽出して短い形であらわしたもの
溝口	（著者抄録の定義） 文章の内容を要約して、その中に含まれているエッセンスだけをとり出して記述したもの
4 「内容の再現」	
中小企業事業団、中小企業情報センター 『抄録の作り方』	文献の内容を正確かつ簡約化した再現
5 「内容の圧縮」	
Borko	一次文献を語数の上で 1/10 から 1/20 に圧縮したもの
JICST 『科学技術情報ハンドブック』	記事の内容を迅速に把握できるように文章で表現した圧縮情報
真島	学会口演、あるいは原著などの内容を要約してその中に含まれる重要なものだけを所定の長さに圧縮して記述したもの
6 （読者にとって）どの様に利用するものか、という観点から捉えた定義	
牛島	読むべきか否かを判定するための手だて

ことが、現実に行なわれているのかという疑問が起こる。この疑問に対し、上述した定義は抄録のあり方を述べたものであり、回答とはならない。しかし、現実には様

々な抄録が作成されているにも関わらず、一方で、抄録は原著論文よりも短く、原著論文の内容を伝えるものであるということも、周知の事実として共通に認められる

こととなっている。

そこで、原著論文の量を短くし、しかも原著論文の内容を伝えると言われる抄録と、原著論文との関係に着目し、原著論文と抄録との関係においてどのように情報が圧縮化されていくかを分析することにした。

III. 質的分析

A. 分析の枠組み

ある情報メディアから特定の情報が伝達されているということが確実な根拠を挙げて示せない以上、それを前提として演繹的に導く方法は取れない。また、現実の情報メディアの情報を分析していく中には、常に分析者の立場が存在しているが、分析者はそこに参与する人間の置かれている多様な状況の重要性を認識し、分析した情報との関連付けを図っていくことが可能である。このように考察して、原著論文と抄録の作成・流通・利用に参与する著者、抄録作成者、読者などの視点に立って、各々の視点から多様なデータを解釈し、それをもとに分析することにした。

ここで、各々の視点から得られるデータを検討すると、「抄録に何を書くか」に関して、まず著者の視点から見た場合、例えば研究者用の概説書の一つには、著者抄録に相当する「摘要」として次のように挙げられている³⁾。

- イ) 自分の得た新しい実験成績・結論を書くのはもちろんであるが、それ以外でも、
- ロ) およそ論文の中で扱った題目のうちおもなものは落とさずに載せる(論文の中の項目のうちただ一つだけしか興味を持たない人がいたとしても、きちんとその人の目にとませるために)。また、
- ハ) 実験材料・方法をもごく簡潔に述べ、
- ニ) どんな点を論議の中心にしたかも書くようにする。

ところが、抄録作成者の視点として、例えば JICST のマニュアル⁴⁾では、原著論文の抄録に必要な標準的内容として、(1)前提説明、(2)目的、主題範囲、(3)方法論、(4)結果、(5)考察、結論、(6)注記を挙げている。更に、原著論文から抄録の内容を引き出すことに関して、“どのような一般原理も論文からは引き出すことが出来なかった”⁵⁾という、40年間抄録を作成してきた現場の経験者の声や、目的、方法、結果、結論の4要素が抄録を構成するとして抄録の要素分析を行なった結果、抽出要素が

正しくない例を報告している研究⁶⁾もある。また、これを読者の視点から検討すると、例えば抄録利用に関して、一般読者を対象とした文献と専門研究者のための文献では、抄録に期待される内容は異なるというように、「抄録に何を書くか」はそれぞれ全く一致を見ない。

従って、ここではまず、多様な観点から得たデータから解釈し、各々の現象の相互作用を整理し、それを説明付けていくことを目指す質的な分析によって、学術情報の流れを組み立てていきたい。分析の枠組みを整理したのが、次の第2図である。分析者は、原著論文と抄録の表現の違いを基盤として、参与する人々にとって意味するものを解釈していく。原著論文と抄録の関係は、著者抄録の場合は上半分、第三者抄録の場合は下半分のような人間が参与すると捉える。各々の視点から得られるデータのうち、分析者の解釈を助けるものは出来る限り収集していく。こうして、現実のデータに基づいて解釈した範囲で、明らかに出来るものを相互に関連付け、その段階での「現実」として提示する。

B. 分析方法

1. 方法論

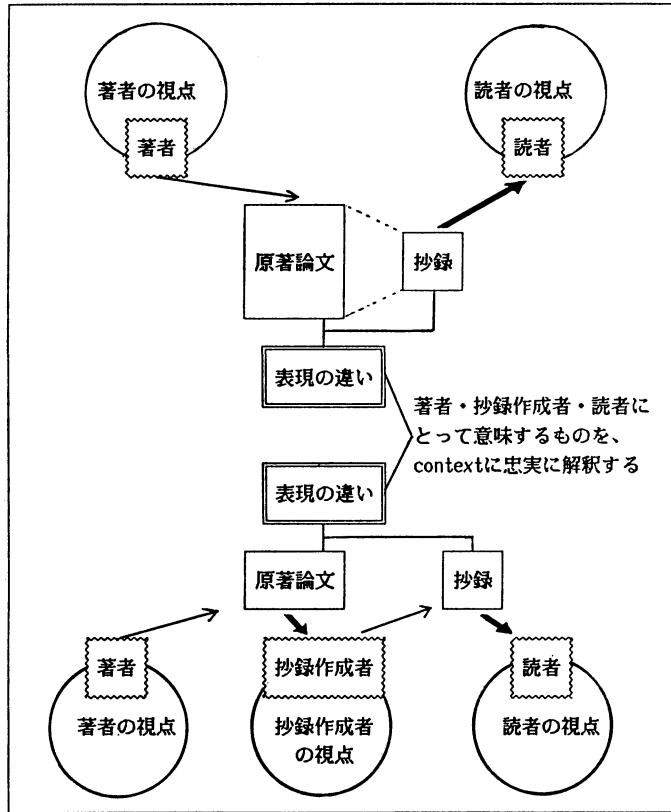
質的分析を行うための指針として、Glaser と Strauss が提唱している現象に基づく理論(グラウンデッド・セオリー)の方法論を用いた。この方法論は、社会現象を扱う研究に方向付けを与えるものであり、複雑な社会現象が提示する多様なデータを基盤として、理論を発展させていく⁷⁾。分析を行う上での厳格な枠組といったものではなく、特定の研究目的に対する研究者の考え方に即して、柔軟に方向決定や方向転換を行うことを推進させる。データが与える状況を捨てないこと、データに対して幾つもの視点から解釈できること、新しいデータに対して常に受け入れる姿勢を取るなどが、個人や社会に関わる対象を扱う上での一番の利点であろう。

2. 分析手順

この分析では、データとして実際の原著論文と抄録の収集から着手した。医学分野を対象に、「ミトコンドリア」を主題として JOIS と医学中央雑誌から文献を探索し、和雑誌和文の論文とその著者抄録、及び JOIS と医学中央雑誌の抄録を選出した。狭義の意味での原著論文と対照させる目的で、医学分野の研究発表として総説・症例報告も同様に含めた。著者抄録のある原著論文の場合、第三者抄録の多くは著者抄録の影響を受けていることが判ったため、著者抄録のある原著論文の第三者

原著論文と抄録の関係における質的分析

著者抄録の場合



第三者抄録の場合

→送り手にとっての情報

→受け手にとっての情報

第2図 分析の枠組み

第2表 分析対象の内訳

	原著論文 19	総説 6	症例報告 7
著者抄録 有り	16	2	4
著者抄録 無し	3	4	3
JOIS 抄録 有り	12	6	0
JOIS 抄録 無し	7	0	7
医中誌抄録 有り	8	0	5
医中誌抄録 無し	11	6	2

抄録と、著者抄録のない原著論文の第三者抄録をそれぞれ分析した。分析対象の内訳は第2表の通りである。また、分析者自身の経験や、後で述べるセッションの参加

者の意見なども、データとしてオープンな形で収集した。

データに対しては、多様な切り口から疑問を出して、データを解釈し、考えつく限りの仮定、概念などを記述したり、他のデータの解釈との比較や関係付けによってその相互関係を調べていくという、コード化 (coding) を行なった。抄録と原著論文の表現を交互に対応させ語・句・文といった文章単位の比較から始め、そこで明らかになったことがどんな条件のもとに起こり、理由が何であり、その結果どうなるかを、著者・抄録作成者・読者の視点から解釈した。コード化を繰り返す中で、解釈できたものの各々が相互に区別できるような切り口があれば、それによって区別できるものをカテゴリーとみなし、それらの相互関係を確かめていった。データから解釈したことを他のデータの解釈と比較するために、この

コード化の途中から文献による分析を並行させることにした。原著論文・抄録・学術情報の流れなどに関する研究文献・参考文献で、実際の原著論文と抄録との分析で解釈したことについてどのように言及しており、それとどんな関係付けができるのかを調べた。これらのうち、実際の原著論文・抄録から解釈したと直接的に結びつけることができた文献は、本文中でその都度挙げた。

コード化が進むにつれて、次々にカテゴリー同士の結びつきが可能になり、相互関係が形作られていったので、次第に原著論文と抄録の関係について多くの説明ができるようになった。そこで、これを、理論を作り上げるためのメモとして記録した。尚、特定の事例を提示して幾人かの研究者で討議による分析を行ない、分析をまとめていく“セッション”を4回にわたって行なった。

こうした作業は、一方向的な順序で進めたのではなく、実際の分析を進めるために必要に応じて行なっている。

IV. 表現上のレベルにおける〈情報の圧縮化〉

A. 原著論文と抄録の関係における分析

質的方法に基づいて、原著論文と抄録の表現の違いとして見出してきたものを、表現上のレベルの〈情報の圧縮化〉として説明する。

現時点までの分析によって生じたカテゴリーは七つである。ここで言うカテゴリーとは、特定の現象を分析する際、ある条件で何故そのようなことが起こるかに対して答えを得るために設けたものである。原著論文と抄録の表現を比較して解釈していくことから、カテゴリー相互の区別を与えることができるようになり、それらの概念を作ることができた。各々のカテゴリーは、その下位のレベルのサブカテゴリーを統制している。このサブカテゴリーは、カテゴリーを多様な切り口、側面から更に区別したものであり、全体としてカテゴリーを説明するようになっている。

なお、カテゴリーやサブカテゴリーの説明において、特にそれがカテゴリーやサブカテゴリーであることを明示する必要がある時は、その名称を〈 〉内に入れて示すことにする。また、今後のカテゴリーやサブカテゴリーを、事例により説明していくが、原文と抄録の種類を照合させられるように、原文の種類として原著論文、総説、症例報告をそれぞれ原、総、症、抄録の種類として著者抄録、JOIS 抄録、医中誌抄録をそれぞれ著、J、医と省略し、

原文の種類 (原・総・症) — 抄録の種類 (著・J・医)

で表示することにする。例えば、次のように例示する。

総-著) = 総説における著者抄録

原-J) = 原著論文における JOIS 抄録

症-医) = 症例報告における医中誌抄録

1. 脱落

〈脱落〉とは、原著論文と抄録の表現を比較した時に、原著論文の表現の何かが抄録では抜け落ちている場合をいう。このことを裏返せば、原著論文の表現の何かが〈抽出〉されて、抄録の表現になるということである。

〈脱落〉を説明する10のサブカテゴリーを発見した。最初に、言葉や事柄に対する説明内容をその骨格だけ残して捨て去ってしまう操作を行って生じた〈脱落〉から説明する。脱落したものの性質によって、各々のサブカテゴリーが区別されている。

a. 字・語の脱落

原著論文中の表現の字や語が脱落している場合には、脱落している内容を分析するまでには至らなかった。「の」「に」「～について」や、用語の一部が脱落する例が存在した。

原-J) 冠動脈閉塞の後→冠動脈閉塞後

原-著) propranolol に類似→propranolol 類似

原-著) 膨化の機転については→膨化の機転は

症-医) 女性→女

その他、JOIS 抄録においては、「SSL において顕著であった」という原著論文の表現を「SSL において顕著」としてしまふような、体言止めの表現が非常に目立った。これは、マニュアルに“抄録の文末はなるべく体言止めとする”⁴⁾と指示されているからである。ところが、時には「膜流動性の面から検討した」を「膜流動性を検討」としてしまふなど、体言止めと同時に文の末尾を単純に切ったために、文の内容が変わってしまう結果となった例も見られる。

こうした字や語の脱落は、殆どの場合、字数を切り詰めて節約しようという意図のもとに行なわれていると考えられる。この結果、読者にとっては、表現として判りにくくなったり丁寧でなくなったりするだろう。それは語と語、句と語を結び両者の関係を示していた字が脱落したり、体言で終わる文が続いたり、略語が使用される

からである。

b. 内容を限定したり細分化したりする表現の脱落

原著論文中の特定の句が抄録中で表現される際に、そのまま表現されるのではなく、その句で示す事柄の条件や、観点、特性などが脱落する場合があった。これは付随的な情報を落とし、主要な情報だけを抄録の表現に残そうとする作業を行なっているものと判断できる。例えば、条件や観点が脱落すると、以下ようになる。

総-J) 現時点では急性心筋梗塞に対する Ca 拮抗薬の有効性についての結論は出ていないが、薬効上は有効のように思われるので、それぞれの薬効を十分考慮した使い方が必要かと思われる

→ 薬効上は有効と思われるので、十分考慮した治療計画が必要と述べた

総・著) ミトコンドリアの発症する原因を分子生物学
的に扱う

→ ミトコンドリアの発症する原因を扱う

下線の表現は、どのような条件のもとに、またどのような側面からそうしたことが言明できるのかを具体的に指示したり連想させたりする働きを持っている。それを脱落させることによって、実際にどんな状況で何が行なわれているかについての情報が曖昧になってくる。

また、医学分野の原著論文・症例報告の特徴として、実験動物や症例患者の特性のうち、生物学的な特性は残されやすく、それ以外のもの、例えば動物実験における諸条件とか、患者の社会的な地位とかは脱落しやすいことも判った。

原-著) Wister 系牡ラットをラット用固形飼料(日本クレア社)で飼育, 5~6週令で(以下の実験に用いた)

→ Wister 系牡ラットを

症-医) Y. N., 21歳, 男性, 大学生→ 21歳男

その他、ある事柄に関して具体例を出して説明する表現において、具体例が脱落する場合もあった。

総・著) 臨床症状としては、易疲労性、筋力低下、外眼筋麻痺、難聴、知能障害、低身長などから、出生後まもなく死に至る重症まで、複雑多岐にわたる。

→ 臨床症状は複雑多岐にわたり

この結果、表現は大幅に短くなるが、抄録の表現が何を示しているのか具体的に把握しにくくなり、時には曖昧な内容しか伝えられなくなる。

c. 用語を説明する表現の脱落

原著論文の表現のうち、中心的な概念を指示する用語

だけが抽出されることもある。

その代表と言えるのが、置き換え表現の脱落である。ある用語を提示してそれを同内容の表現で置き換えている場合、同内容の重複を避け、置き換え表現を脱落させてしまう。

総-著) 同じ組織中の細胞でもモザイク状に酵素活性が欠損している例が、しばしば見出されている¹⁷⁾(図4)。すなわち、正常細胞と異常細胞が同一組織中で混在している。さらに、組織レベルでも、正常組織と酵素活性欠損の組織が、モザイク状に見られることもしばしば見出されている。

→ 細胞間あるいは組織間でモザイク状に酵素欠損がみられ、

また、原著論文中で特定用語を出現させるにあたって、それがどのようなものか、特に研究テーマにおいてどのような意味を持つものかについて最初に説明を加えている。抄録中では、この説明部分が脱落し、用語だけが突出することが多かった。分析対象とした主題の中では、医学用語として病名、薬品名、化学用語として化合物名、その特性を分類するときの用語などが、概念が提示されずに突出するようになった。

d. 実験方法・実験結果の詳細の脱落

原著論文で発表されている研究のプロセスや研究成果の表現を分析すると、中心となる条件や事実だけが抽出され、それを説明する付随的な内容や、詳細な内容は脱落している。

①実験方法の詳細の脱落

全ての抄録で、原著論文の「実験方法」の箇所述べられている詳細についての脱落が起きている。例えば、ある原著論文では、「方法」の章で、「ADR 投与実験」の詳細が説明されていたが、その著者抄録では、投与する対象（ラット）、試料作成方法、投与回数、投与方法、対象群の条件、測定対象の採取方法が脱落した。

それと反対に、抄録で抽出されるものは、主要な実験設定、決定要因となるような条件、実験動物名、薬剤名などであるが、方法については全く抽出されない場合もある。全く抽出されない場合については後述の「g.方法の脱落」で説明している。

著者抄録に比べて、JOIS 抄録では、原著論文中の「方法」で最も詳細に表現されている実験動物名、薬品名などを抽出して表現している。JOIS 抄録は、抄録の表現中で実験設定や条件に具体性をもたせようとする傾向が強く、特に原著論文の「方法」で提示される実験動

物名は、非常に特定の抽出する傾向がある。このような扱いは、特に抄録作成者のためのマニュアル⁴⁾に指導されているわけではないが、例えば JICST 国内医学文献ファイルの特色として“実験材料(対象)が何かによって、「ヒト」、「ウサギ」、「ラット」を振り分けているなど、特定のキーワードはチェック・タグ的に使われていて、使用頻度が高いものも多い”⁵⁾ことが指摘されているので、そうした影響が抄録中でも現われているのであろう。

②実験結果の詳細の脱落

実験方法と同様、実験結果の内でも、具体的なデータなどについて、脱落が起きている。

原-J) dilazep 群では、冠血流量の低下が抑えられ、再灌流20分後でも結紮前後の223%と有意の増加を認めた

→ dilazep 投与群では、20分後も有意の増加を示した

同様に、全ての症例報告でもデータ、観察や診断の詳細が脱落している。

e. コンテキストを構築するための表現の脱落

原著論文も抄録も、研究内容を発表する情報メディアである。どちらも表現上で、書き手が研究を発表するための一つのまとまりとしての構造、コンテキストを備えていなければならない。言語を日常の場における運用に則して取り扱っている語用論の立場から、Leech はコンテキストを“話し手と聞き手によって共有されていると想定される背景的な知識で、問題となる発話によって話し手が意味することを聞き手が解釈するのに役立つもの”⁶⁾と考えた。情報メディアを扱う際にも、書き手の意図を解釈するのに役立つ背景知識として、情報メディアのコンテキストがあると考える。

原著論文でコンテキストを成立させる働きをしていた表現が、抄録で脱落すると、次のようなことが起こった。

原-著) 心筋には2種のミトコンドリア (subsarcolemmal mitochondria (SSL), intermyofibrillar mitochondria (IMF)) の存在が知られており⁶⁾、教室の Yoon ら⁷⁾はこれら2種のミトコンドリアが虚血に対し異なった対応を示すことを報告している。今回我々はこれら2種のミトコンドリアの……(略)

→ 心筋に存在する2種のミトコンドリア (subsarcolemmal mitochondria (SSL), intermyofibrillar mitochondria (IMF)) において、……(略)

ここで導いた用語「2種のミトコンドリア (subsarcolemmal mitochondria, intermyofibrillar mitochondria)」に対して、原著論文では「～の存在が知られて」いるという表現によって、そうした概念が存在するという事実が最初に提示され、次いでその用語の内容が説明されている。「～の存在が知られて」いるという表現は、この用語に関する情報を伝える際、背景となるコンテキストを構築するための前提である。抄録ではこの表現が脱落する。つまり、この用語が既に存在しているという前提のもとに始まり、背景の説明は入れ子にされている(「入れ子構造」については、「3. 整理」を参照)。

個々の表現の対応関係を明示する表現も、コンテキストを構築していると言える。このような表現が脱落している場合もあった。

総-J) 母性遺伝を示す形質が、細胞質ゲノムに支配されていること

→ 母性遺伝形質の細胞質ゲノム支配は

原著論文の表現では「母性遺伝を示す形質」「細胞質ゲノム」「支配」の対応関係が明確である。しかし、抄録の表現では、「母性遺伝形質」が「支配する」のか、「母性遺伝形質」の「細胞質ゲノム」が「支配する」のかは、この対応関係について既に知識をもっていない場合には判らない。

他に、対応関係を示す役割を持つ接続詞やそれに類するものの脱落も見られた。

コンテキストの脱落の結果として、抄録で表現する内容は極みにくくなり、違和感を与えたり誤解が生じやすくなったりする。それは、情報の背景の一部が消え、関係が切り離されるからである。

このサブカテゴリーでのコンテキストの脱落の問題は、抄録中の一般的な表現を対象としたものであるが、著者の研究内容の捉え方と関わるコンテキストの脱落の問題は、別に「j. 研究背景の脱落」で扱うことにする。

f. データを正確に示す表現の脱落

データが表現されている時に、その表現の一部が脱落してしまうことがある。

原-J) 存在していると思われる → 存在していた

原-J) 血清 GOT, GPT は明らかに上昇し

→ 血清 GOT, GPT は上昇し

最初の例は、原著論文で推測として伝えていることを示す表現が、抄録で脱落している。その結果、書き手の推測の域にあった内容が事実として提示されてしまってい

る。学術論文、特に科学論文の場合、事実と意見を厳密に区別して提示しなければならない規則がある。ところがこの抄録では、事実・意見の区別に注意を払わず、結果としてデータを正確に伝えることが出来なくなっている。また、後の例では、結果を厳密に伝えるための表現の脱落が起きている。

次に、脱落において内容が選別されているとみなしたサブカテゴリーを g-k でまとめた。

g. 方法の脱落

著者抄録で最も顕著だったのが、原著論文中の「方法」の章の脱落である。分析した 16 の原著論文の半数（8 例）で、「方法」の章は全く脱落していた。

しかし、次の例のように、抄録中の研究目的や結果を伝える表現の中にも、用いた方法が言い含められていることが注目される。

原-J) ラットを用いた腹膜炎によるエンドトキシン血症を作成し、エンドトキシンショックによる肝の糖代謝とステロイドの効果について検討した。

h. 結論に至るプロセスの脱落

以下の例で示すように、原著論文中では結論に至るプロセスとして、著者が多様な側面から結果を検討したり、様々な可能性を吟味している。こうした結果に至るプロセスは、主に「考察」の部分で登場し、どの原著論文中でも比較的長く記述されているが、分析した抄録でこの部分の脱落が起きていた。

原-著) mt DNA の細胞浮動という現象はミトコンドリア異常の臨床像を理解する上で密接な関係があるように見える……（略）変異遺伝子をもつミトコンドリアがどれだけの細胞にみられ、しかもその細胞群が身体のどこの部位にあらわれるかによってミトコンドリアの多様性も一層広がる。……（略）いずれにせよ mt DNA の異質性は細胞間、組織間、個人間さらには集団間と多様なレベルで起こり得るのであり、このことと臨床像とをどのように対応するかを解明するのが最大の課題であろう。……（略）

→ ミトコンドリア異常の臨床症状の多様性はおそらくこの細胞浮動で説明できよう。

症例報告においても、最終的な結論、診断名とその発症状況、処置方法を導き出すまでに様々な検討が行なわれる。しかし、全ての抄録でそれを脱落させていた。例えば、幾つかの所見によって、多様な方法を用いて対象を観察し、幾つかの指標を測定し、測定値を出してそれを過去の症例に照らし合わせて検討を加え、最後に診断

を下している症例報告で、抄録ではそうしたプロセスを脱落させて結論となる診断名だけを表現している。

i. 研究の流れを重視した特定内容の脱落

原著論文中に幾つかの研究対象や結果、結論が示されていても、そのうち特定の内容だけが抄録中に抽出される場合、書き手が研究の流れの中で重要な内容を選別していると判断した。

①研究の中心でない研究対象の脱落

原-著) 我々は牛心筋の亜ミトコンドリア粒子(SMP)、ミトコンドリア F_1 (MF_1)、および TF_1 (好熱菌 PS_3 の F_1) に対する局所麻酔薬などの効果を調べた。

→ 牛心筋のミトコンドリア F_1 (MF_1) 及び好熱菌 F_1 (TF_1) に対する局所麻酔薬の作用を比較する

3つの対象のうち「亜ミトコンドリア粒子 (SMP)」が脱落する。原著論文を読むと「亜ミトコンドリア粒子 (SMP)」では検討を行なっていないことから、研究の中心となる研究対象ではないことが判った。

②結論を導かない方法・結果の脱落

原-著) tyramine, β -PEA および 5-H-T を基質として

→ 基質として主に tyramine および β -phenyl-ethylamine を

原著論文では3種の試薬を用いた実験方法として書かれていたのが、抄録では2種しか挙げられていない。これは結果的に有効な試薬が後の2種であったからである。

原著論文に表現されている結果と抄録で表現される結果を比較すると、どの例でもこうした脱落は必ず起きている。研究目的を果たさなかった結果や、結論と無関係な結果は脱落し、結論を直接的に指示する結果が抽出されることにより、抄録は〈結論を導いた方法→結論を導いた結果→中心的な結論〉の単純な図式で、研究が表現されることになる。

③結論を支持しない結果の脱落

原-J) 局所麻酔薬の濃度を使用しても TF_1 は阻害されなかった

これは、抄録に抽出された結果の表現であるが、抄録ではこの結果から直接、結論に移っている。ところが、原著論文ではこの結果と共に別の結果（1種類の薬剤によって阻害されている）も提示されており、それは結論として最終的に導いたことに反する結果であった。原著論文では、例外を含み、譲歩が付けられた結論が示されているが、抄録ではそれがなくなる。

④研究の中心でない結論の脱落

原-著) 今回の実験では、腎ミトコンドリアMAOは33%がAタイプ、67%がBタイプと示されたが、正確な比率を決定するにはさらに厳密な検討を要する。また、今回の結果より、高血圧患者の重症度分類にMAO活性の測定が生化学的な裏づけとして役立つものと思われるが、高血圧症患者の腎ミトコンドリアMAO活性の病態生理学的意義づけは依然として究明されるべき課題として残されている。

→ ラット腎ミトコンドリアMAOは、33%がA-タイプにより、67%がB-タイプにより構成される、と推測される。

「本態性高血圧症の発症機構を探る」ということが、原著論文でも抄録でも研究目的として表現されている。ところが原著論文を注意して見てみると、それは著者の研究テーマとしての広い目的であり、当面行なう研究としての目的は「MAO活性を測定する」ことであると判る。抄録中ではこの、当面行なう研究としての目的に対応する結論だけが抽出され、広い意味での目的に対応する結論が脱落していることになる。

①では抄録の書き手が研究対象を絞り込むことが行なわれ、原著論文で示される複合的な目的のうち、核となることだけが選別される。これは、④研究の中心でない結論の脱落と対応すると考えられる。②、③は、これに対して、対象を研究するために設定しデータを出すプロセスのうち、結論に直接的に関係し、その裏付けとなるような内容だけを選別している。これは、研究として核となることとその結論とを、直線で結ぶための方法・結果の抽出と捉えられる。抄録では、結論を指示するために必要な結果しか提示されず、データの確からしさが問題となってくる。

ここで分析した①—④のサブカテゴリーは、どれも著者抄録とJOIS抄録とで出現している。しかしながら、著者抄録と第三者抄録とでは、これらが意味することが異なっていると予測できる。それは、原著論文のコンテクストの中から主要な研究対象・結論を認める状況が、書き手の認知と関わるものであり、著者が自分の研究の中心とみなすものを選ぶ場合と、抄録作成者が原著論文のコンテクストから選出する場合とでは、違いがあるからである。著者が、結論に直接結びつかない結果や、結論を支持しない結果を脱落させる場合には、自分の研究の結論を効果的に提示するための恣意的な操作となっているかもしれない。

j. 研究背景の脱落

原著論文で発表される研究目的として、(1)広い目的、と(2)それより狭い、当面行なう研究としての目的、がある。著者自身の研究テーマや問題意識から見て、それがどのような位置づけにあり、どのような意義を持つかという観点から研究を捉えているのが、広い意味での研究目的である。それに対して、そうした著者の意図の一環として、実際に実験や観察を行う上での目的が、当面の目的である。この二つは、原著論文の「緒言」などで、研究テーマや問題意識を起点として実際の研究へと絞り込んでいく過程において表現されている。

抄録では、当面の目的の背景となっている広い目的が脱落することがある。これは、研究背景の脱落として、「e. コンテクストを構築するための表現の脱落」に属するが、同時に研究内容を絞り込むプロセスとして、書き手の研究の捉え方によって生じるサブカテゴリーとも捉えられる。

原-著) 虚血による心筋障害は心筋への血流遮断による一連の生化学的代謝変化にもとづく細胞障害が原因となっている。近年に至り、虚血心筋を再灌流する際に、さらに細胞障害が増悪し、臨床的には重篤な不整脈や心筋収縮力の低下などに代表される reperfusion injury が発生することが報告され、注目を集めている……(略)我々は reperfusion injury が発生する際の虚血障害の性質を明らかにするため、心筋においてエネルギー産生という重要な代謝機能を担っているミトコンドリアに注目した……(略)ミトコンドリアの虚血および虚血後再灌流に対する対応を、生理的機能面からみた酸素消費率と膜の物理的性状を示すESRによる膜流動性の面から検討したので報告する。

→ 虚血及び虚血後再灌流による心筋障害の発生機序について心筋ミトコンドリアに注目し、その呼吸機能および膜流動性の面から検討した。

この原著論文では、「緒言」の所でこのような研究目的が表現されている。省略しているので判りにくいだが、ここで「虚血による心筋障害 (= reperfusion injury)」が発生する原因を探ることが、著者の広い意味での目的であると判断できる。そして、それが数10行にわたって説明されている。その後で、心筋ミトコンドリアの「虚血および虚血後再灌流に対する対応を、生理的機能面からみた酸素消費率と膜の物理的性状を示す ESR による膜流動性の面から検討」するという、当面の研究が示される。ところが抄録では、この当面の目的(「呼吸機能」等は「酸素消費率」の〈言い替え〉。「2. 言い替え」を参

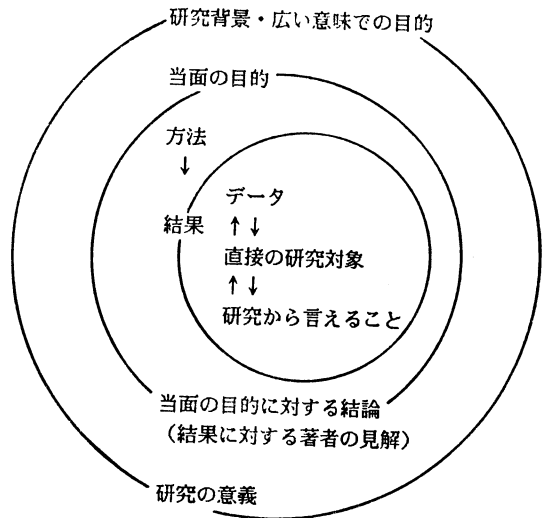
照)の紹介から始め、それより広い目的は「～について」までの句と「～注目し」という表現に含められ、研究テーマの意義や当面の研究に注目していくプロセスは脱落している。

「j. 研究背景の脱落」は、他のサブカテゴリーに比べ、分析した抄録の種類による違いがはっきりと現われた。研究目的以外の研究背景、意義や既往研究の紹介の表現は、全ての第三者抄録で脱落していた。しかし、著者抄録では、分析した16の原著論文のうち7例では、研究の意義や過去の研究の紹介などが表現されている。著者にとっては、抄録においても研究の位置づけが重要であるが、抄録作成者は当面の目的を明らかにすることだけに焦点を当てているためであると考えられる。

分析の結果、〈脱落〉として表現上のレベルだけで説明できる問題と、表現上のレベルでは説明のつけられない、書き手の研究の捉え方と関わる問題とがあることが明らかになった。

抄録で脱落させている内容として、既往研究では“抄録は、研究史、概説、過去の情報、重複内容、要約、方法の詳細”¹⁸⁾などを挙げる。これらは、この分析の「j. 研究背景の脱落」「c. 用語を説明する表現の脱落」「d. 実験方法・実験結果の詳細の脱落」と比較できるだろう。また、字や語を削ったり、用語や用語間の説明を省略する文章要約作業の中には、それ以外のサブカテゴリーと対応できるものがある。しかし、「i. 研究の流れを重視した特定内容の脱落」などは、抄録作成の概説書やマニュアルで指導されることはなく、著者や抄録作成者が自らの判断で行なっているのが現状である。実際に、“新しいこと、あなたが特に人々に知って貰いたいことは全て抄録で挙げておきなさい”¹¹⁾という概説書の指示や、“著者が必ずしも重きをおいていない内容であっても、抄録作成者にとって興味あると予想されるものは、抄録に必ず盛る必要がある”¹²⁾というマニュアルの規定は、そうした判断が全面的に書き手に委ねられているのを物語っている。

原著論文では、研究成果を提示する上で、第3図のような幾つかのレベルが構成されていると考えられる。原著論文の研究の提示の仕方には、最も上位のレベルとして、その研究が特定分野にとってどういう意味を持つか、研究背景から位置づける捉え方があると考えられる。これが、原著論文の構成の「緒言」や「考察」で言及される。分野全体から見渡した広い捉え方に対して、



第3図 研究の捉え方のレベル

当面行なった研究がどのように結論付けられたか、という著者自身の結論が次にあるだろう。それから、その結論を支えるものとして、結果がある。結果には、(1)測定値として実際の数値で示されるような生のデータ、(2)「有為な差を示した」「上昇した」というように、データが測定対象に対して直接示しているもの、(3)そのような個々のデータの示すものを総合して「A薬剤がBを防止した」というように、研究として焦点を当てていることに対する結果など、幾段階があるだろう。

著者抄録と他の二つの第三者抄録との最も大きな違いは、原著論文中の「緒言」「考察」で表現される研究背景や意義、今後の方向付けなど、著者の判断の大きく入った内容が扱われるか扱われないかである。個々の著者抄録で脱落させるものは、著者個人の考え方と関わっているのも多様である。それに対して第三者抄録では、研究背景などを一様に脱落させている。

読者の視点からは、〈脱落〉は何を意味しているだろうか。談話文法について研究した久野は¹³⁾は、談話の中に現われた文の要素の省略について、“言わなくても聞き手にとって自明のインフォメーション”即ち“文脈から復元できる様なインフォメーション”は、省略して文の冗長度を下げることができると考えた。ここでの分析は、談話ではなく情報メディアを対象とし、文よりも大きい単位の表現も扱っているが、〈脱落〉した内容を読者が復元できれば、読者は原著論文を再構成できると考えられる。この分析では、読者が再構成できるか

実際に確かめてはいない。

2. 言い替え

抄録の表現を原著論文の表現と比較した場合、全体としては原著論文の表現を用いているが、特定の箇所の字・語・句が同じではなく、新しい表現が用いられている時、表現の〈言い替え〉が起きている。〈言い替え〉の場合には、原著論文中の特定の表現と抄録中に出現する新しい表現が、対応付けられる。それに対して、原著論文中には全く存在しない表現が、抄録中で付け加えられていると判断した場合は、表現の〈付加〉であるとして、別にカテゴリーを設けて分析することにする。

〈言い替え〉は、書き手の立場から見て主に二つの場合に起こると考えられる。一つが、字数を節約したり文章を整備するなど、主に表現上の理由によって起きる場合である。もう一つは、書き手が意図的に内容を変えてしまう場合で、新しい表現を導入することによって抄録の内容を作り上げることが、主な目的であると判断できる。これを区別して分析した。

分析の結果、10のサブカテゴリーを得た。前者の〈言い替え〉が a-f、後者の〈言い替え〉が g, j のサブカテゴリーである。

a. 短縮化する言い替え

字数を節約するための言い替えの代表的な操作が、略語や代名詞を用いるものである。

略語を用いるものとしては、例えば「心臓」を「心」(原-著)としたり、「女性」を「女」(症-医)とするものがある。これは、〈脱落〉「a. 字・語の脱落」として挙げたもので、〈脱落〉〈言い替え〉のどちらと解釈することもできる。また、JOIS 抄録のマニュアルでは、“最初に出てきた語句の後にカッコ () で囲んだローマ数字を与え、二度目からは、そのローマ数字のみで表現する”⁴⁾ という省略法が、説明されている。これに基づいて、例えば「L-カルニチン (I)」(原-J) と記して、その後の表現では「I」でこれを表してしまうというように用いられていた。しかし、最初に出てきた語句に「塩酸ジラセブ (I)」(原-J) として省略する約束をしておきながら、後の表現で「ジラセブ投与群」が I に言い替えられてしまうなど、正確さが減じられている例も見つかった。

こうした略語の使用については、抄録の概説書等でも注意が与えられている。例えば Cleveland は、“簡潔にするために略語を使うのは構わないが、誤解が起きる際

を与えないような、標準的なものを用いるように注意を払わなければならない”¹⁴⁾ と述べている。

もっと一般的なのが、代名詞の使用であろう。それ以外には、「有効のように思われる」を「有効と思われる」(原-J) に言い替えるような、表現の簡略化も見られた。

〈脱落〉の結果として挙げたことと同様だが、「a. 短縮化のための言い替え」は、略語で表現したり表現の冗長性をなくすことになるので、抄録の表現は時として元の表現より丁寧でなくなってしまう。また、この言い替えによって、同時に用語間の対応関係が簡略化される場合は、内容を正確に伝えられなくなったり、誤って伝えることになったりする可能性も出てくる。

b. 用語の統一化のための言い替え

抄録中では、原著論文のように数多くの用語を出現させて、その概念関係に対応付けていく余裕が無い。従って、数少ない用語で全体の説明をするために、原著論文の表現を一度出現させた用語に統一させていく傾向がみられた。

原-著) 筋繊維の周辺部に赤染物質が沈着したいわゆる ragged-red fiber を認めた。これは、NADH, SDH 両染色で繊維の周辺部に活性の増強を示した

→ 酸化酵素染色で ragged-red fiber における活性の増強を認めた

この原著論文は、「繊維の周辺部」に「ragged-red fiber」があることが述べられているが、抄録では「繊維の周辺部」の説明をしていないので、「ragged-red fiber」に統一して、説明をするために言い替えたと考えられる。

抄録の中で、用語の説明が脱落してしまうことがあることは、〈脱落〉で述べた。従って、多くの用語が説明無しに列挙されると全体のコンテキストは狭みにくくなってしまう。用語を統一することによって、抄録の短い表現の中で、個々の概念の対応関係が明確になり、抄録全体がすっきりとまとまった読み易いものになる。

c. 表記の言い替え

JOIS 抄録では、化合物名・化学式に対する表記法として、“できるだけ漢字・かな表記にする”⁴⁾ という規則が制定されている。化合物名や薬剤名、また実験動物名も、次のように言い替えられていた。

原-J) 犬 → イヌ

原-J) leucotriene → ソロイトコトリエン

これらの内、後の例のように、本来は「ロイトコトリエン」と言い替えられるべき表現が、〈言い替え〉の結果、誤った表現になる例も見つかった。

その他に、修正を目的として「亢進」を「高進」に言い替えるような表記の言い替えも発見した。

d. 言語の言い替え

原著論文中の英語を翻訳したり、翻訳語を英語に直したりする例は多数見られた。英語で表現するか、日本語で表現するかは書き手の語感の問題であるが、より一般的な表現に言い替えられる傾向がある。

原-J) control 群 → 対象群

症-著) ragged red 繊維 → ragged red fiber

2 番目の例は日本語から英語への言い替えだが、この場合細胞のミトコンドリア異常を示すものとして「ragged red fiber」という用語の方が一般的である。

このような言語上の言い替えも、抄録の表現を一般に読み易いものにする結果となっている。

e. 文の構造の変化による言い替え

文の構造の変化は、抄録の表現に言い替えをもたらす。これは、原著論文の表現に対して、抄録独自のコンテキストを生成するために、新しい表現を導入する必要があるからであり、また同時に新しい表現の導入がコンテキストを変化させることから、コンテキストを構築するための表現も言い替えられる。ここで、コンテキストの変化が抄録の内容に関する表現の変化を導き、その変化がコンテキストを作り上げている表現の変化を起こすという相互作用が起こっている。

後述の「3. 整理」では、文の構造を変化させるサブカテゴリーについて説明しているが、その場合、それに伴って表現が言い替えられている。それ以外にも、文の構造の変化によって接続詞などが言い替えられている。

抄録中の文の位置が変わったために、言い替えられることもある。

原-著) ミオクロナスてんかん家系の実例を文献より検討して、今後の研究指針とした

→ 家系分析の例としてミオクロナスてんかん家系を取り上げ、簡単な尤度法で母性遺伝を示して今後の研究を考察した

下線の表現は、この原著論文の研究目的であるが、原著論文では「対象と方法」の項にあるのに対して、抄録中では最後の 1 文に来る。従って、研究内容を述べる前の段階の表現であるか後の段階の表現であるかによる違いから言い替えが起こっている。

次のサブカテゴリー f-i では、表現上の問題だけでなく、表現されている内容の変化が〈言い替え〉をもたらしている。これを、〈言い替え〉の内容が一般的なもの

である場合と、特に書き手の研究の捉え方に関わっている場合とに分けて説明する。

f. 内容に変化をもたらす言い替え

元の表現と新しい表現とで内容が変えられている場合、下位語から上位語へ(NADH 染色→酸化酵素染色)、特定のから一般的へ(ミトコンドリア脳筋症→ミトコンドリア異常による疾患)、具体的から抽象的へ(体細胞あたり数千という→各細胞内に多数)、固い表現から柔らかい表現へ(伝達→伝わる)と内容が変化する傾向がみられた。ただし、これとは逆に、抽象的から具体的へ(予知する→早期に発見し得る)、柔らかい表現から固い表現へ(手がかりとして→指標を検索する目的で)という例も若干みられた。

それとは性質が異なるが、幾つかの原因が具体的に挙げられていたコンテキストでの表現が、原因を一つに絞った表現へと言い替えられてしまう例(主因として→原因として)も見られた。

内容に変化をもたらす言い替えは、著者抄録、JOIS 抄録のどちらでも見られたが、著者抄録の方が圧倒的に多かった。また、この言い替えのあった著者抄録の表現は、第三者抄録の表現に比べて、文章として自然な流れを持ち読みやすくなっていた。原著論文に表された研究内容は、著者自身が十分把握しているものであるから、それを別の表現を用いて示すことも自然に行なわれるはずである。

内容に変化をもたらす言い替えの結果においても、一般的な内容に言い替える場合は、短い記述を読んだだけで容易に理解できるものに変えられたと言えよう。具体的内容、柔らかい表現への言い替えも、一般には抄録の読みやすさを助けるものである。ただし、これは逆の場合もあった。このような言い替えは、抄録の表現を読み易くしたり、読みにくくしたりする。

また、この結果として、抄録は一般に、より上位の表現やより一般的な表現に変わることが明らかになった。こうしたことが厳密さを減ずるとは一概には言えないが、原著論文で表現された内容と同程度に具体性、特定性を備えることが難しいことが理解できよう。

ここまで述べてきた〈言い替え〉は、書き手が抄録の内容として適切であるとみなす表現を選んだために起こっている。次で述べるものは、こうした内容の変化が、研究の捉え方に関わっている場合を取り出して分析したものである。

原著論文は緒言、方法、結果、考察などといった、研

究を提示する形式を持って構成されている。各章の下には節、段落、文……と各々内容を表現する文章としてのまとまりを持っている。ところが、抄録で研究内容を表現するにあたって、概ねは原著論文の特定箇所からの表現を抽出したとしても、ある概念を表現する時だけは、それについて別の箇所で表現しているものを用いる必要が起ってくる。原著論文の1段落程度の表現しか持たない抄録で独自に研究内容を表現するためには、原著論文の特定の箇所の表現だけでは十分でないからである。

g. 別のコンテキストで表現するための言い替え

原著論文から抽出した表現を、別のコンテキストで表現するための〈言い替え〉は、多様な場合に発生し、とりわけ著者抄録で多く用いられていた。

例えば、ある原著論文の「実験方法」で説明されているデータを述べるための用語「RCR」「酸素消費率」は、どちらも図や表で数値として示され、研究対象、ミトコンドリアの「呼吸機能」を測定する尺度となっていた。その著者抄録では、全体としては「緒言」の研究目的を語るコンテキストから表現を探っているが、「結果」「考察」中から、「RCR」「酸素消費率」を尺度として測定できる対象である「呼吸機能」が抽出され、「RCR」「酸素消費率」に言い替えられた。これは、データの表現から、データによって測定されるものの表現へと言い替えられたと考えることができる。

データによって測定されるものが、データによって測定されたことから結論として言えることへ言い替えられることもある。

原-著) 有意な差はみられなかった

→ 障害を認めなかった

この例では、実験値から判断されることを述べる表現から、この研究で結論として言えることの表現に替えられている。

データによって測定されたことが、データによって測定されたことから言える結論に言い替えられる時、データとして提示されることが書き手の判断や思考の介入した見解に変えられ、その見解が断定的に提示されてしまうことがあり、抄録には原著論文ほどデータの確からしさを求めることができなくなる。

また、結果として提示する表現が、結論を提示する表現へ言い替えられることもある。

原-著) 障害作用の根拠は得られなかった

→ 障害の証拠はえられなかった

総-J) (核外遺伝子の連鎖分析が) 可能となる

→ (核外遺伝子の分析等に) 有用である

原著論文の「考察」で著者が疑問点を提示する際の表現を、結論として証明できることを述べる表現に変えたために、「根拠」(もともになる理由)は「証拠」(事実・真実を証明する拠り所)に言い替えられている。後の例はJOIS抄録のものであるが、この言い替えによって内容が変わってしまっている。「有効である」という表現は、原著論文にはなく、この判断を下したのは抄録作成者である。

その他に、研究対象を語る表現が、結論を語る表現へと言い替えられる場合もあった。JOIS抄録で起こっていた言い替えであるが、原著論文の「緒言」で研究対象として語られた表現「(ある薬剤の) 心筋障害の回復への影響」を、結論として対象に及ぼすことを語った表現「心機能回復に及ぼす効果」に言い替えている。

前の「g. 別のコンテキストで表現するための言い替え」とこのサブカテゴリーとは、結果として抄録のコンテキストを構築するのに役立っていると考えられる。

h. 抄録中に必要な詳細な表現への言い替え

抄録中の表現のうち、ある表現だけが特に詳細な説明に言い替えられている例があった。抄録中で特に詳細に述べる必要があると書き手が判断し、それに関しては、別の箇所の表現を持ち出してきたものであろう。あるJOIS抄録では、全体の表現は原著論文の「緒言」から探っていても、「緒言」中の「サル」をわざわざ「実験材料」にある「ニホンザル」に変えている。

〈脱落〉の「d. 実験方法・実験結果の脱落」で実験動物名が抽出されることを述べたが、分析対象とした主題ではこれを重視する傾向があるとして比較できよう。実験動物名を詳細に言い替える操作は、医学分野に特徴的なものであると推察できる。何が詳細に表現されるかは、その研究のタイプや主題、また分野によっても異なってくるだろう。

〈言い替え〉の分析から、原著論文とは独立した新しいコンテキストが構築されることが判った。幾つかのサブカテゴリーの中で述べたように、全ての〈言い替え〉はコンテキストの変化を引き起こし、またコンテキストの変化によって〈言い替え〉が生じている。「e. 文の構造の変化による言い替え」は、抄録全体のコンテキストと〈言い替え〉とが相互に作用していたので、それが特に顕著に現われた。原著論文では、緒言、方法、結果、

結論と様々なコンテキストで研究を表現しているが、抄録ではずっと短い字数でそれを表現するわけだから、どの表現を用いるか、ということに注意深い書き手であれば、最も適切なコンテキストから表現を選び、抄録独自のコンテキストを築いていくことになる。

表現内容を言い替える場合、特にそれが大がかりであったり、多数あったりした場合は、抄録の書き手の意図がはっきりと浮き彫りになる。著者抄録であれば、著者が原著論文の表現とは独立した抄録を作成していることになるし、第三者抄録であれば、自分で構想をまとめて表現することになる。JOIS 作成マニュアル⁴⁾には、“抄録作成者の主観的な、解釈や批判を加えたり偏向的な内容にしてはならない”と述べられているが、内容に変化をもたらす言い替えや別のコンテキストで表現するための言い替えで見られるように、抄録作成者も原著論文の内容に関わり、程度の差こそあれ、内容を変化させる操作を行っている。

3. 整理

原著論文の表現を単純化したり短縮化したりして、抄録でまとめる場合を〈整理〉として分析した。〈言い替え〉と〈整理〉は、重なっている点も多い。抄録の表現が、原著論文の表現と個々に対応付けられる場合は、〈言い替え〉として扱い、原著論文の表現をある側面から単純化したり、文章構造を変えて新しいコンテキストが作り上げられている場合は、〈整理〉とする。

分析の結果明かにできた〈整理〉には、原著論文の表現の構造を変えているものと、それを押し進めて、内容は対応するが新しい表現で提示しているもの、内容全体を一つの用語でまとめているものに区別できた。

a. 文章の構造を変える

最初に、原著論文の特定の表現と対応する表現が抄録中にみられるが、原著論文における文章構造が解体されたり、配置が替えられているものを6種類発見した。この〈整理〉では、同時に文章の構造を変える〈言い替え〉が起きている。

①並列化

表現の中から特定の要素を抽出して、その要素だけを列挙することを並列化とする。全体としてまとまっていた原著論文の表現のうち説明、論理過程、因果関係、対応関係などがなくなり、特定の要素だけが抽出されてしまうため、並べられた要素がもともとの表現の中でどのような位置づけにあったかは判らなくなる。

総-著) 同じ組織中の細胞でもモザイク状に酵素活性が欠損している列が、しばしば見出されている。すなわち、……(略)さらに組織レベルでも……(詳しい説明)……モザイク状に見られることもしばしば見出されている。

→ 細胞間あるいは組織間でもモザイク状に酵素欠損がみられ……

この例は「細胞」「組織」のどちらの要素も「モザイク状に酵素欠損」という共通の特徴を持っているため、抄録でこれを別個に述べることをしないで並べてしまっている。こうした並列化では、どの要素を用い、どのようにまとめるか(どんな共通項をくくってしまうか)によって、色々な〈脱落〉〈言い替え〉が生じる。

また、並列化では、並列した要素にとって共通の特徴だけが取り上げられるので、共通でないものは均衡をとるために〈脱落〉する。

②統合化

並列化は各要素を抽出して列挙するものであった。この並列化から発した事象として、もともと各要素ごとに個別にまとまっていた内容が統合されて表現される。各要素の表現が異なっている場合には、主に、(1)各特徴全体を包括するような、より一般的な説明でまとめる、(2)要素中の特徴の内、特に際だった(と書き手が認知した)ものでまとめる、という方向が採られている。

原-J) MAO の可溶化剤としてよく知られ使用されている Triton X-100 を用い、可溶化濃度を 0.1% および 0.75% として MAO を可溶化し、その各々の等電点を検討したところ、いずれも pI 6.5 であった。また他の非イオン性の可溶化剤 Lubrol 0.75% で可溶化して検討したところ、やはり等電点は pI 6.5 付近と変化はなかった。

→ サル肝臓ミトコンドリア中に含まれる B 型の I の等電点は pI 6.5 付近で、可溶化剤の種類、ミトコンドリア膜構成脂質の有無に関係しなかった。

原-著) ヒドラジン (NH_2NH_2) の影響: 4 週令より 3 日間投与しても S. mit cyt. 含量に明かな減少は見られなかった……表Ⅲにヒドラジン投与後に見られた L. mit 膜脂質及び脂肪量の変化を示す。一般に 3 日後に大きく変化し、7 日後には対照値に近づく傾向が見られる。

→ ヒドラジン投与後(粉末資料中 1%, 3-7 日間)の L. mit, S. mit では cyt. 含量の減少はほとんど起こらなかったが、……

最初の例は(1)の場合で、「Triton X-100」「Lubrol」など幾種類かの可溶化剤を「可溶化剤」としてまとめ、その実験の結果を総合して「pI 6.5 付近……関係しなかった」と統合している。次の例は(2)の場合で、「S. mit.」と「L. mit.」を実験対象とし、各々の結果として様々な実験値を提示していたが、その結果を「cyt. 含量の減少はほとんど起こらなかったが、……」とまとめている。

症例報告でも、同じ診断を下した二つの症例について各々の症状が別に記載されていたものを統合して、症状をまとめて紹介する例があった。

並列化、統合化は同時に発生することが多い。実際に分析したデータの中には、これらがかなり入り組んだものも見られた。

③転換

原著論文中の表現の位置を移動させて、置換した形で抄録の表現が作られていることがある。このような転換によって、表現が短くなったり、順序が入れ替わり、新しい文章の流れでまとまることになる。

原-著) 薬剤としては、現在臨床的に虚血性心疾患の治療に用いられているものの内、 β -blocker として propranolol を、 Ca^{2+} 拮抗剤として diltiazem を、またいわゆる冠拡張剤として dilazep を用い、in vitro および in vivo の状態で各薬剤のミトコンドリアの酸化的リン酸化能におよぼす作用を検討するとともに、実験的冠動脈閉塞前後の血行動態面におよぼす影響についても検討した。

→ 冠動脈閉塞前後の心筋ミトコンドリアの酸化的リン酸化能 および 血行動態に与える propranolol, diltiazem, dilazep の影響をみた

原-J) 今回、VPA 投与による in vivo での肝ミトコンドリアの形態及び機能的影响について調べた。Wister 系ラットに VPA 66.4 mg/100 g 体重に連続投与すると、……(略)

→ ラットにバルプロ酸 (VPA) を 66.4 mg/100 g 体重/日、皮下投与し、in vivo での肝ミトコンドリアに対する影響を検討。

最初の例では、脱落が生じ、字数が大幅に短縮されている。また、後の例は、抄録中の文全体の構成と関わる転換である。ここで抄録では、実験動物をわざわざ文頭に持ってきている。書き手が重要とみなしたものが文頭に配置されると考えられるので、ここでも JOIS 抄録は実験動物名を重視していると言える。〈脱落〉で実験方法の詳細が脱落するとき実験動物名が残されたり、〈言

い替え〉で実験動物名が詳細に表現されることも比較できよう。

④入れ子構造

特定の用語について、原著論文では「～というものが存在する」という表現で最初にその用語を提示し、次にその用語について説明する。そして、その用語について説明されたことが既に前提となっているコンテキストで、その用語を用いて研究内容を説明する。ところが抄録の字数の制約の中では、即座に研究内容を述べなくてはならない。そこで、最初に踏まえておく必要のある説明を、既知の情報として修飾語のように埋め込み、用語の前に据えて入れ子にする。

原-著) 心筋には 2 種のミトコンドリア (subsarcolemmal mitochondria (SSL), intermyofibrillar mitochondria (IMF)) の存在が知られており、……60分間 虚血により、SSL においてのみ RCR (注：呼吸機能を調べる測定値、呼吸調節率) の低下を認めた

→ 心筋に存在する 2 種のミトコンドリア (subsarcolemmal mitochondria (SSL), intermyofibrillar mitochondria (IMF)) において、60分間虚血により、SSL のみ呼吸機能の低下がみられ、……

入れ子にすることによって、入れ子とされたものとそれが修飾するものとの関係が曖昧になることがある。この例では、「心筋に存在するミトコンドリア」が 2 種類だけなのか、他にもあるのかが不明瞭になっている。

⑤ () の利用

ある事柄の後に () をくくって、その事柄に対する制限や補助的な説明を簡潔にまとめてしまうことがある。() 内に入るものは、その事柄の条件や説明、または共通項として統合した事柄の各要素などである。

原-著) ヒドラジン投与後 (粉末飼料中 1%, 3-7 日間)

原-著) glutathione peroxidase-glutathione reductase (GSH ペルオキシダーゼ-GSH 還元酵素)

症-著) 症例は 40 歳男性 (症例 1) と 37 歳女性 (症例 2) で兄弟、……

⑥重文化

2 つの文を繋ぎ、1 文としてまとめる例も多く見つけた。この結果、2 つの文は重文として表現される。

原-J) [原著論文の第 1 節] E. C. (注：エネルギー・チャージ) の低下は細胞の viability の低下を意味することになる…… (略) [原著論文の第 2 節] 肝ミト

原著論文と抄録の関係における質的分析

コンドリア (Mt) の電子伝達系に電子が流れることにより、……この E.C. が維持されることを……

→ 肝臓細胞内の生命の維持は、エネルギー・チャージ (E) により判定でき、E 維持にはミトコンドリアの電子伝達系が大きく関与している。

この例は、原著論文が8節から成っており、その節の見出しやトピックセンテンスを切り出してつないで作られている。そして、各節ごとの主題を繋ぐために「～により判定でき」のような新しい表現を導入している。重文化は著者抄録でも見られたが、こうした見出し・トピックセンテンスを繋ぐテクニックは、JOIS 抄録だけに見られる特徴である。

重文にすることにより、2文が新しい相互関係で結び付けられる。あるコンテキストのもとに存在していたAという文とBという文は、「AでB」「Aが、B」「Aにより判定でき、B」のように、新しい表現によって結ばれ、相互の直接的な関係を示される。結び付けられた関係が不明瞭な印象を与えることもある。また時には、不注意に重文化した結果、各々の用語に誤った対応関係を付けてしまい、誤った内容を伝えてしまう例も見られた。

文章の構造を変えるためのこれらの6つの操作は、全てコンテキストの変化を引き起こしている。この操作によって、抄録は、独自のコンテキストで研究内容を表現したものとなり、表現の長さも原著論文に比べてずっと短くなっている。このことから、〈情報の圧縮化〉における文の構造の変化は、一方で多くのものを脱落させるための変化であると考えてもよいだろう。ここで起こる〈脱落〉は、一般的な内容や際だった内容だけが抽出され、もとの表現の個々の要素に関する詳細が落とされるので、厳密さや正確さが減じたり、具体性が低下する結果をもたらす。また、誤った操作によって、誤った情報を伝達する可能性も出てくる。

その他、これらの操作の結果、並列化や（ ）の利用によって抄録の文章が簡潔にままとすると、抄録の表現は読み易いものに変化すると推察できる。これは、「2. 言い替え」で挙げた用語の統一化のための言い替えとも共通している。その一方で、入れ子構造のような操作は、表現されていることの前提となるコンテキストが築にくくなり、抄録を読みにくいものに変える方に働くだろう。

b. 文章をまとめる

次に、文章の構成における変化を更に進めた段階とし

て、原著論文の表現をまとめて新しい表現が作成されている場合を扱う。このような場合は、原著論文の表現と抄録の表現とが対応関係を持つ言い替えになっているのではなく、抄録の表現する内容が原著論文で表現される内容を基にしており、表現上では変形されていると判断した。新しい表現は、原著論文の表現を表面的に処理するだけでは作成できず、内容に立ち入って原著論文の表現全体を鳥瞰する表現をとっている。そこで、書き手が原著論文の表現を全体としてどう捉えるか、そしてそれを抄録でどう表現するか、という書き手の認知および文章表現の力が大きく関係してくる。

絵-J) E.C. の変化を血中 レベルで測定する方法について検討した。……血中レベルのケトン体を測定すれば、Mt の redox state ひいては肝の E.C. を類推することができることになる(全部で1段落分で説明)

→ Eの変化を血中レベルで測定する方法としては、血中ケトン体比 (K) がある

こうした文章のまとめ方は、ある事実や概念、手法などに関してそれを説明するコンテキストが十分でなくなるので、原著論文の表現の具体性を低下させる。また、事柄を述べる条件「もし～ならば」「～の場合には」などが消えるので、結果として表現することが曖昧になったりする。

原著論文の構成においては、「結果」の章は明らかになった事実の記述、それに対して「考察」の章はその結果を検討して結論に達する道程の表現であるが、特に著者抄録で、この「結果」と「考察」の文章がまとめられて表現される例が多かった。「結果」と「考察」の表現をまとめることは、抄録中の字数を節約するために、また、どんな根拠によってどんな考えを導いたかを要領よくまとめるために必要であり、有効な手法だと考えられる。しかし、原著論文の形式が事実とそれに対する著者の見解を区別するために「結果」「考察」を分けていることを考えると、抄録においてこの形式が取り払われ、これらが融合されることによって、データで提示する事実と意見が混同されてしまわないだろうか。〈情報の圧縮化〉で生じる現象として、この問題は重大である。

c. 用語をまとめる

文章をまとめるのと同様に、原著論文で、あるコンテキストで提示されている幾つかの用語を包含する表現を、一つの用語でまとめてしまう場合もある。もとの表現とまとめる用語との関係で、まとめ方には①総称を残す、②総称で言い替える、③代表化の3通りがあった。

総称を残すということは、原著論文中の幾つかの要素をその要素全体を表す一つの呼び名でまとめてしまうことで、例えば原著論文中の「肝生検材料」「ヒト肝組織」という表現が「肝」という語でまとめられてしまう。一つの用語でまとめてしまうという側面では〈言い替え〉の「b.統合化」と重なっている。総称で言い替えるということは、原著論文中にない新しい用語でまとめる場合で、例えば「呼吸が高められる」「呼吸量の低下」など呼吸を行なう機能を意味する表現を、「呼吸能」という新しい表現で言い替えてしまっている。代表化は幾つかの用語中の一つだけで全体を代用してしまう以下のような場合で、しばしば「～など」を伴う。

総-J) 細胞質雑種では、細胞質因子の修飾が起こるから、核外遺伝子の連鎖分析が可能となる。また遠縁の植物間でも葉緑体の置換が可能であり、……(幾つかの可能性の列挙)……このような耐性形質を有用植物に付与することも可能であるかも知れない。

→ 雑種は核外遺伝子の分析等に有用である

用語をまとめるということは、その用語だけを抽出し、その他のものを脱落させてしまうことである。総称を残したり言い替えたりする場合は具体的な各要素、代表化の場合はその他の要素が脱落する。

〈整理〉には多様な種類があるが、結果として字数が短縮され〈脱落〉を併発するということが共通している。また、原著論文の表現の構成を変えたり、新しい表現を導入することにより、抄録としてのコンテキストを作り上げている。原著論文と抄録との関係について言及した Cleveland は、“抄録は、特定の内容だけでなく、全ての事項を含んでいるような完全なものであるべきだ。これは、網羅性ということではない”¹⁴⁾と述べ、それは詳細にわたらなくても、原文の基本的な情報を完全に含むようにすることであると説明した。この考えは、抄録の理想的な在り方を述べているに過ぎないが、文章をまとめることとそれに伴う〈脱落〉は、こうしたことへの追究から発生していると言える。しかし、このことは原著論文の内容をどう捉え、抄録にどのように表現するかという書き手の認知に大きく関わっており、従って原著論文における正確さ、厳密さが抄録にどの程度反映されるかも、書き手が作り出す表現によって決定付けられる。つまり、書き手が不注意な操作を行ったり、原著論文の内容を誤って読解したり、不十分な理解に留まって作成する場合は、抄録の表現が誤ったものや

誤解の生じる可能性のあるものになったりする。

〈整理〉で挙げた文章上の作業について、抄録作成マニュアルには、簡潔な表現をとるために“不必要な語の重複使用をさけ、省けるコトバは省き、同じ内容を短く表現できるコトバを用い、長すぎる形容詞や形容句を用いない”¹²⁾という指示は与えられている。この後半部分は表現を組立て直すという作業である。しかし、実際にどのように行なうのか、具体的な指示を与えているマニュアルはなかった。ここで分析したような、文章の構造を変えたり、文章をまとめたり、用語で総称・代表化する作業は、個々の書き手の理解と文章表現の能力に委ねられているようである。

4. 付加

抄録中に、原著論文にはない新しい表現が付け加えられており、その表現と対応する表現が原著論文にない時、書き手が独自に表現を加えているものとみなして〈付加〉として扱った。今までのカテゴリーの説明が示すように、この付加による表現は、原著論文中の表現の〈言い替え〉でも〈整理〉でもなく、全く新しい内容が表現されて付け加えられている。

a. コンテキストの補充

原著論文中の用語や特定の表現を抽出したが、それだけでは抄録の表現として不都合な点があるため、それを補う形で情報が〈付加〉される。

一般的なものが、ある用語を抽出し、その用語が原著論文中でどのように用いられているかの説明を補ったものである。例えば、原著論文中の表現「ATP」が「細胞エネルギー(ATP)」(原-著)と表現される。もとの原著論文では、研究背景の概説をしているので、「ATP」が何を示すものか検討が付けられるようになっているが、抄録ではこの用語が突出するために、「細胞エネルギー」が付加されて、「ATP」を説明することが行なわれる。

更に、抽出した特定の表現に対して、原著論文中でその表現の前後にあるコンテキストがなければ汲み取れない意味を補うこともある。

原-著) 母親が異常なら子供は娘、息子にかかわらずすべて異常である。

→ 母親がミトコンドリア異常であれば、子は娘、息子を問わずミトコンドリア異常になると予想される

原著論文のコンテキストでは、ここでの「異常」という

表現が、「ミトコンドリア異常」であることを容易に汲み取れる。抄録ではこれを補う必要があった。更に、原著論文では、上の表現の前後のコンテキストに「……と分析の上では言えるが実証されてまだ新しい」というような表現があることから、「異常である」という表現も著者がそれを断定しているのではないことが判る。抄録でそのニュアンスを補うために、新しく「～と予想される」という表現を〈付加〉している。

著者は、自ら発表した研究内容に関して、表現として補足すべき内容を理解している。そこで、このような〈付加〉が、自然に出現すると考えられる。

b. 研究テーマから位置づけた研究目的の付加

原著論文が当面の研究に対する直接的な目的を「緒言」で表しているのに対し、その目的をもっと高次のレベル、著者の研究テーマから位置づけて、抄録中で表現している例があった。

ある原著論文の著者抄録では、「絶食によるラット肝ミトコンドリアの膨化を L-カルニチン投与が阻止するかどうか知ることならびに膨化発生機序を知る目的で」という表現が見られたが、この「膨化発生機序を知る」という表現は〈付加〉であった。原著論文の「考察」から、「膨化の機転についてはなお不明の点が多い」ために、それをつきとめることが問題意識となっていることが判る。抄録中では、当面行なった研究目的ばかりでなく、著者が自分の研究テーマとして捉えた広い研究目的が表現されているわけである。

研究に対する広い意味での目的を抄録で〈付加〉している例は著者抄録だけに見られた。著者は原著論文で広い意味での目的を表現していなくても、抄録では表現しようとする場合があることになる。その場合、抄録では原著論文よりも強く、自分の問題意識を押し出そうと考えていることになるだろう。このことは、著者が原著論文と抄録とで、研究のまとめ方を変えているということを示している。

c. 研究意義の付加

総-著) ミトコンドリア異常による疾患が注目を浴びている

この総説では、「はじめに」で研究目的「ミトコンドリアの性質、挙動を概説し、次にミトコンドリア脳筋症との関連を論じ」が表現されているが、それに対する意義は記述していない。この目的の意義を抄録中の文頭で〈付加〉している。

原著論文を書く場合には、研究の意義として、これま

での一連の研究の中で自分の研究がどのような位置づけをもっており、なぜそれを研究する必要があるのかを示すようにと言われる¹⁵⁾。もっとも、“研究の重要性についてはとくに強調しないのが普通である”¹⁶⁾と述べている医学分野における論文作成の概説書もある。

サブカテゴリーの b, c は、〈脱落〉で挙げた研究背景の脱落と対象的である。そこでは、原著論文中の「緒言」に表現された研究の意義、既往研究の紹介が、抄録では脱落させられている現象を捉えた。そして、第三者抄録の場合には全ての例で脱落していたが、著者抄録では約半数でそれらが抄録の表現上に残されていることを発見した。この〈付加〉における現象を、このことと合わせて考えると、第三者抄録では原著論文で発表されている研究成果だけが重要だが、著者にとっては自分の研究を位置づけるような内容が重要であり、抄録においてもこれを表現しようとしていると解釈できる。

d. 原著論文についての情報の付加

症-著) ……なお本症例は既に「特発性副甲状腺機能低下症の 1 例」¹⁴⁾として発表している。

この表現は原著論文がどのようなものかを伝えているが、原著論文自体には表現されていない。著者は抄録に、原著論文についての説明を付加しているわけである。しかも原著論文の引用文献を参照している。

e. 原著論文とは別の内容の付加

原-著) S. mit は 50 mM KCl 存在下では……

→ S. mit は 50 mM KCl, 1 mM Ca₂ 存在下では……

原著論文では全く記述のない実験設定が〈付加〉されているが、これは、著者が原著論文とは別のまとめ方で研究内容を表現しているためであると考えられる。

抄録は原著論文に基づいて書くことを前提としているが、著者にとっては原著論文で発表した内容を抄録にも表現するわけであり、その内容について熟知しているどころか、原著論文で発表した内容の根拠となる自らの研究内容を認知して作成している。自らの研究内容を抄録に表現しようという意識の下に作成される場合、原著論文に表わす内容と抄録に表わす内容との間で、このようなずれが生じていると解釈できる。

f. 抄録作成者による別内容の付加

〈整理〉の重文化で概説した JOIS 抄録に特有な作成上のテクニックによって、原著論文の節の見出し語やトピック・センテンスを繋ぎ合わせて抄録を作ってしまう場合も、表現を繋ぐための新しい表現が〈付加〉されることがある。そのような表現が意味していることは、原

著論文の著者が伝達しようとした内容ではなく、抄録作成者が表現した新しい内容である。多くの場合には、その表現が原著論文の内容を変えてしまうほど大きな意味を持つものとは考えられない。ところが中には、原著論文には存在しない内容が、抄録作成者によって付加されている場合もある。

原-J) KBR (注: 血中ケトン対比) を低下させない手術を行なう必要があり、術式の選択にまでおよぶことになる。

→ K (注: 血中ケトン対比) を低下させない術式、代謝強度の注意が必要である。

この例は、抄録作業上のテクニックを用いて、見出し語やトピックセンテンスを繋いで作った抄録である。上の「……術式」までは原著論文の1節のトピックセンテンスとして出現しているのだが、その後の「代謝強度の注意」は、該当する箇所が原著論文中どこにも見あたらない。

このような〈付加〉は、抄録作成者が解釈した原著論文の内容の現れであると考えられる。抄録作成者にとっては、この表現は原著論文のある部分の〈整理〉となっているのかもしれないが、読者にとってはこれは別の内容を〈付加〉したものとみなされるだろう。この例は、原著論文の内容を短い表現で伝達するという〈情報の圧縮化〉が、現実には難しいことを示唆している。

〈付加〉という操作に対して、抄録は原著論文の内容に忠実でなければならない、作成において何ら新しい情報を付け加えてはならないという抄録作成の一般原則が存在する。〈付加〉として挙げたサブカテゴリーのうちには、抄録作成によって消えてしまうコンテキストを補ったり、抄録特有のスタイルをとったり、作成上のテクニックを用いるために生じたものもあり、これらの書き手が、原著論文の内容を変えようと意図しているとは考えられない。ところが、b-fのように、原著論文にない内容を付加する例も実際に存在する。その場合、著者抄録であれば、著者の認知において、抄録でまとめようとする内容と原著論文でまとめようとする内容との間にずれがあり、それは単なる著者の不注意や誤りかも知れないし、原著論文と抄録とは研究を別のまとめ方で発表しようという考えが働いているからかも知れない。第三者抄録の場合は、抄録作成者が付加した内容は、抄録作成者が自ら考え出した内容であり、原著論文の内容に忠実でないばかりか、著者の伝えようとする研究内容にも忠

実でない。

コンテキストを補足するための付加は、結果として研究内容が理解しやすくなると考えられる。一方、原著論文にない付加が行なわれると、原著論文の情報は正確に伝わらなくなる。

5. 図・表・写真の視覚情報の記述化

原著論文中の図・表・写真は、その表現の一部となっている。表に示された生データとしての数字の羅列や図・写真が視覚的に訴えるものは、原著論文から抄録へと圧縮化される際、どのように扱われるかを分析した。

抄録作成マニュアルを参照すると、抄録における原著論文の図表の取り扱いについて、“原則として使用しない方がよい”¹⁷⁾と述べられており、また本文中の図表を引用してはならないとされている¹⁸⁾。

ここでの分析の結果、殆どの場合には図・表・写真は脱落している。例えばある症例報告では、様々な病状を示し最終的には mitochondrial encephalomyopathy であると診断した患者について、それまでの報告とは異なる、「きわめて稀な症例」として症例報告をしている。この抄録では、著者が患者に対して行なった様々な観察、例えば神経学的所見、検査所見、筋生検所見などのプロセスが写真で示される。最終的な診断は著者が電頭で観察したものを根拠にしており、これは原著論文では写真によって一目了然なのであるが、抄録中にその決定的な写真を抽出できないでいる。

しかしながら、これらが文字という表現手段に変えられて記述化されている例も、若干存在した。

①表の情報の記述化

表を記述化していた例は、原著論文の著者抄録1例だけであった。

原-著) 表I (第3表参照)

第3表 表I

表I Contents of cytochromes in L. mit.
Control (nmol/mg prot.)

Age	aa ₃	b	cc ₁
1W(7)	0.264	0.212	0.372
1M(3)	0.199	0.184	0.347
3M(3)	0.145	0.135	0.280
Ethanol-fed			
1W(4)	0.158	0.148	0.317
1M(6)	0.052	0.087	0.351
3M(3)	0.056	0.064	0.341

* W, week; M, month; Age, after 4Ws.

原著論文と抄録の関係における質的分析

→ L. mit では加齢に伴う cyt. aa3, cyt. b 含量が見られた (3 月後 40~50% 減)

「実験結果」で提示される「表 I L. mit における 3 種のチトクローム含量の経時的変化」で、原著論文ではこの表をもとに、経時的に実験対象の変化を追う、その各段階で著者が注目した傾向を述べている。これが抄録では表全体が示すこととしてまとめられ、著者が特に顕著だと判断した値だけが大きく表現された。

②写真の情報の記述化

症-著) 図 3 (A)……cytochrome c oxidase の染色は完全に欠損している

[考察] cytochrome c oxidase 染色で活性欠損繊維がモザイク状に存在する

→ cytochrome c oxidase 染色で同酵素の活性が全く消失した筋繊維を認め……

原著論文の図 3 の (A) では、解説と共に実際に顕微鏡でみた写真が示される。また、この観察結果は、原著論文の「考察」にも表現されている。しかし、抄録の「活性が全く消失した筋繊維を認め」という情報は、「考察」の部分では表現されず、図とその解説から抽出されたものである。一方で、写真とその解説の表現は、研究者の視点で観察した内容が表現されているが、「考察」及び抄録の表現では、観察対象の形状がどう解釈できるかという書き方になっている。これは、データを示す結果としてのコンテキストから、結論として語るコンテキストへと変化したと考えることができる。

表の情報の記述化と図の情報の記述化とに分けてこれらの変換について検討すると、両者は必ずしも同じではない。表の記述化では、列挙された数値データが脱落し、著者の視点から全体としてまとめた結果や重要な数値だけが抽出された。表の脱落は、〈脱落〉で実験結果の詳細の脱落として述べたような、データ・レベルの結果の脱落と変わりはない。表の情報のうち特定のものだけが抽出されるのは、原著論文の表現のうち「研究発表の流れを重視した特定内容」の脱落が行なわれていると捉えることができる。

それに対して、写真が伝達する情報の〈脱落〉は、ある場合には決定的な情報を落としてしまうことになりかねず、それを記述化したとしても十分に補うには至らない。症例報告の例では、診断を下すまでのプロセスが重要で、その際の決定的な根拠となるのが著者の目で観察したことであった。図の情報の重要性については、

Larkin と Simon が同じ情報を図と文字による記述の 2 通りで表現し、その情報を処理する際の効率を比較する認知科学研究を行なっているが¹⁹⁾、図の情報は全ての情報を一まとめにして、それらの位置を体系的に示すことができ、知覚的な推論にとって大きな助けとなると述べている。写真によって視覚的に伝えられる場合も、それができない場合との違いは大きいと推定できる。

6. 引用文献の処理

原著論文における引用文献は、読者にとっては論文を研究の流れの中に位置づけるための手がかりであり²⁰⁾、著者にとっては既往研究と自分の研究とを関係付け、オリジナリティを主張するためのものとして、重要な意味をもつが、抄録が作成される場合に、この引用文献の機能に対してはどのような注意が払われるのであろうか。抄録作成に関する概説書の中で、Borko は「著者以外の人の体験への参照」¹⁰⁾を除外すべきであるとしている。抄録のマニュアルなどでは、抄録に含める内容として既往研究への参照を挙げているものはないので、引用文献は抄録に含めないことが一致した見解であると判断できる。

しかしながら、抄録を目的・方法・結果・結論の 4 要素に分けて要素分析を行なった原田の研究⁶⁾では、抄録中には“今までの研究状況”が記述されるという結論が出ていた。この分析でも、原著論文で挙げた引用文献に関連する表現が、3 例の抄録中で見られた。

原-著) カルニチンは McGarry¹⁶⁾ らの方法で測定した。

→ 尿中カルニチン(総、遊離、アシルカルニチン)を測定した。

原-著) この ATP 合成酵素に関しては、局所麻酔薬などによる阻害が報告されている⁴⁾。しかしその阻害機序は不明である。考えられる機序としては……(以後 2 文献を引用)。

→ F₁ は全ての細胞エネルギー (ATP) を供給する主要酵素である。この F が局所麻酔薬によって阻害をうけるとの報告がいくつかある。

最初の原著論文では、他研究で提示されている方法を引用することによって、この研究で用いる方法についての説明に代えている。ところが抄録では、引用文献を挙げる代わりにその方法についての実際の内容を記述して説明している。次の例の原著論文は、他研究での報告についてその内容に触れながら引用している。抄録中では他

研究での報告を「いくつか」というかたちで指示し、報告の内容についても「局所麻酔薬によって阻害をうける」という短い表現を行なっている。これは、原著論文中では「緒言」で現われた内容である。

引用文献が処理されている抄録は、全て著者抄録で現われたものであった。研究背景として引用文献が実際に示している内容を表現することは、著者抄録だけに見られる特徴であり、著者抄録では研究背景が脱落しなかったり、逆に付加される場合があったことと比較できる。これとは対照的に、明らかになった結果だけを提示することを目指している第三者抄録の抄録作成者にとっては、個々の研究の価値を強調する必要性は全くないので、著者の研究に関わる従来の研究者の業績は余剰的な内容として、あっさりと捨てられてしまう。

7. 抄録に特徴的なスタイルの形成

原著論文の表現と比較して、抄録の表現として特徴的に現われてきたものを、ここで「抄録のスタイル」として取り上げることとする。原著論文の表現をまとめた〈整理〉や抄録のコンテキストを構築するための〈言い替え〉などのカテゴリーは皆、原著論文が圧縮化される過程で生じているが、これらによって抄録特有の表現が生まれ、「抄録のスタイル」になっている。

ここでは、最初に抄録の構造全体に関して明らかにした抄録の形式、次に抄録中に現われてくる個々の表現上での抄録のレトリックを取り上げる。

a. 抄録の形式

①文章の流れ

抄録全体の文章の流れを分析したところ、(1)原著論文中の緒言(はじめに)、方法、結果、考察という文章の流れに従い、最後に結論が述べられる、(2)抄録の第1文で全体をまとめる表現を提示し、次に順を追う、の二つの流れが見つかった。

また、原著論文の著者抄録においては、16例中15例の抄録で、第三者抄録では約半数の抄録で、最後の締めくくりの部分で、最終的な結論が表現されている。抄録において結論を表現することは、特に著者にとっては重要であると推測できる。

こうした文章の流れに関しては、抄録の構造として、抄録に関する文献でも指摘されている。Cleveland¹⁴⁾は、抄録が統制の取れた、論理的に発展していくスタイルをもつべきであり、それは起承転結をもち、最後の文が締めくくりであることが読者に判るようであればな

らないと述べている。一方、抄録の第1文は、論文主題を告げるトピックセンテンスでなければならないという。

文頭に重要な情報をもってくることについては、他にも多くの概説書で指示されている。ただし、何をもちってくるかに若干のずれがあり、文献の主要なテーマ²¹⁾、そこで探究する問題²²⁾、原著論文が全体として何について書かれているかを知らせるトピック・センテンス¹⁴⁾、結論¹⁰⁾などが挙げられている。重要な情報を文頭にもってくる理由は、読者が素早く内容を読み取り、読み進んでいけるためであることは、全ての文献で一貫している。

原田⁹⁾は、第1文に目的・方法・結果・結論のどれが現われるかについても研究している。これによると、著者抄録では半数以上が目的で、ついで結果、方法、結論、JOIS抄録ではやはり目的が多く、方法、結果、結論が続く。この「目的」がトピックセンテンスと等しいと言えるかは、この結果だけから判断できない。

②段落分け

JOIS抄録と医中誌抄録では、段落を設けずに文章を詰めていく形式であったのに対し、著者抄録では段落を分けて書いているものが22例中5例あった。結果を書き出すときに段落を改めるものが2例(1例では2度改めている)、最後に研究の意義を表現するときに改めるものが2例、原著論文がどのような発表であるか示す際に改めるものが1例である。

著者が、原著論文とは同様に段落分けを行なっているのに対し、抄録の長さに関わらず、抄録誌においては段落分けは行なわない。これは、抄録の段落分けは好ましくないという考え方が存在するからであり¹⁰⁾、それを記載しているマニュアルもあった¹⁸⁾。ただし、ISOの規格²¹⁾のように、長い抄録では段落分けをするよう指示しているものもある。

③箇条書き

抄録中で箇条書きの形で表現しているものは、著者抄録とJOIS抄録、医中誌抄録とで各々見られた。例えばある著者抄録では、全体に五つの番号が振られていた。それぞれの番号の下に、1研究目的、2—3結果、4—5結果から「示唆された」推論、が記述されていた。1から5までは同列のレベルとして捉えられないし、全体としてのコンテキストを持たないばかりか、相互の関連性にも乏しい。この抄録は、原著論文の内容を短く表現したというより、著者がトピックとみなした内容をバラバラに抜きだしたという印象を拭えなかった。

JOIS抄録では、結果と考察だけを箇条書きで出して

いる例があった。最初に実験目的と方法を説明した後、1) 実験結果 (原著論文中の「結果」の 4 つの段落のトピックセンセンスをつないだ表現)、2) 著者の見解、を列挙し、続いて結論をまとめている。別の著者抄録では、原著論文中の考察で 1, 2, 3, 4 と挙げられている事項をそのまま抄録中で箇条書きしている。

また、方法と結果を明示するために、「方法：(方法の説明)」「結果：(結果の説明)」の項目を設けている著者抄録も存在した。ただし、殆どこれを利用する形で作られた医中誌の抄録では、「方法：」を残し「結果：」を削るという誤りをおかしていた。

箇条書きは、段落分けとは異なり、JOIS 抄録の場合にも行なわれている。これについて JOIS のマニュアルを参照すると、「箇条書きの場合の連番付け」に関する記述があり、「箇条書きの文章や語句の頭に 1 から始まる算用数字と) を用いて、1) ……、2) ……、3) ……のように記入する」⁴⁾と指導されていた。

抄録全体の構造としては、以上のような点が発見できた。こうしたスタイルについては、その抄録の種類による違いから考えていくと理解しやすい。著者抄録では個々の著者の文章表現上の慣習に加え、その雑誌に掲載している著者抄録で、規定されるか暗黙の内に意識される形で認められているスタイルが存在するのではないかと考えられる。それに対して、JOIS 抄録はマニュアルの規定に則っているか、慣例化しているスタイルがとられている。著者抄録の一部修正という形で提示される医中誌抄録は、例が少ないので多くのことは判らないが、著者抄録の段落分けを詰めて表現することがあり、また、スタイルに関して注意を払っていない例が認められた。

b. 抄録のレトリック

① 指示的機能を持つ表現

抄録中の「F₁ への阻害機序について検討した」「酵母ミトコンドリア蛋白質の膜透過を探索を試みを紹介」の下線のような表現は、原著論文で表現されている内容ではなく、原著論文の内容についての説明である。これは、抄録に特有の表現であると考えた。これらの表現は、原著論文が何について書かれているのかを指示するものなので、原著論文には決して登場しない。

抄録中の表現は、原著論文の内容を表現するものと、原著論文の内容について指示するものと 2通りの表現がある。Radzievskaya²³⁾ は、抄録の語用論的分析を行ない、原著論文の内容についての表現は、研究が何であるかを指示する機能を持つとみなすことが出来るとし、

それを「抄録のラベル」と呼んでいる。ここでは、この表現を、抄録の「指示的」表現として捉えることにした。

そのような指示的表現として、抄録中では例えば「～を概説した」「～分析した」「～を報告した」のような表現が挙げられる。Radzievskaya は、抄録中で原著論文の内容そのものを表現するものと、このような指示的表現とは、(1)テキストの断片としての、原文献の情報、(2)テキストへのコメント付きのメタ・テキスト的挿入、として使い分け、(2)は読者がスタイルについて熟知していれば、(1)を補ってテキストの内容を探り出す機能を持つと述べている。

指示的な表現は、著者抄録・JOIS 抄録・医中誌抄録のいずれでも頻出していた。

② コンテキスト構築機能を持つ表現

〈言い替え〉のカテゴリーで接続詞の言い替えを挙げたが、研究の流れを伝えるコンテキストを維持するための接続詞は、抄録中で欠かすことができない。それは、原著論文では、研究の流れが緒言、方法、結果、考察と各々見て判るように表現されているが、抄録ではそれらを項目別に述べることができないので、各々の主題や概念相互の関係を明示する必要が出てくるからである。

原-著) ……pI は 6.5 付近であった。したがってサル肝臓ミトコンドリア中に含まれる B 型 MAO の等電点は可溶化剤の種類やミトコンドリア膜を構成している脂質の有無には左右されないことが判った。

③ 再構成を促す機能を持つ表現

〈整理〉で述べたように、特定の要素だけを取り出して全体をまとめてしまう代表化の場合には、取り出した要素の後に「～など」という表現をつけることが多い。この「～など」は、取り出されなかったそれ以外の要素を言い含めてしまう機能があると考えられる。

表現されなかった内容を暗示する表現、読者にとってそこで表現されているもの以外のものを連想させる表現は、原著論文の内容を再構成するための特有なレトリックとして注目できる。このような表現として、他にも幾つかのものが発見できた。

原-著) 一方、SDS を含まないディスク (DISC) 電気泳動法を用いて種々ゲル濃度と……

原-著) 虚血及び虚血後再灌流による心筋障害の発生機序について心筋ミトコンドリアに注目し……

原-著) MF 1 が十分に阻害される。

最初の「種々」は、「など」と比較できよう。また、「～

について」という表現は、原著論文の背景、つまり「心筋障害の発生機序」について従来までで明らかにされている事実や現状や問題点が説明されるようになっていく。もしもそれについての知識を持っている読者であれば、「なるほど、背景としてこういう問題意識を持って、それを前提にした上で、この研究目的にしたのか」と諾けるだろう。この例では、「～について」の前の表現は、著者の研究テーマとしての広い目的とも言える問題意識であり、後の表現はその問題意識に実際にアプローチするための当面の研究目的である。「～の場合」「～の面より」などでも、同様の再構成の可能性が考慮できた。「十分に」の例の原著論文では、多様な濃度、多様な薬剤で実験して「十分に阻害される」と判定された。この実験について、ある程度知識のある読み手にとっては、実験で何を行ない、どの程度の値が出れば「十分」なのかは、恐らく推察できる。

他にも、「～認めた」「～を比較する」という表現は、読者が前提とされる知識を持っていれば、原著論文を再構成させられる機能を持っていることが認められた。

④ 標題による補完

JOIS 抄録では「標記」という表現が、しばしば用いられていた。

原-J) Reye 症候群の発症機転解明を目的として、脂肪酸(モノ、ジカルボン酸)が標記ミトコンドリアの「標記」とは標題のことである。この例では「脂肪酸のラット肝ミトコンドリアに与える影響」という標題の表現が、抄録中で参照されているわけである。

抄録とは、原著論文に対しては自己完結的でなければならないと考えられているが、この例から判るように、標題に対しては、抄録の表現を補完させるものとして扱っている。この「標記」という表現は、抄録と標題とを結ぶ機能を持っている。これについては、JOIS の抄録作成マニュアルでも“標題中にある長い語句は、抄録文中ではなるべく繰り返して使用しない。”“標題の”とか“標題化合物”などの語を使用して重複を避ける”⁴⁾と指導されていた。

原田は、標題は時には指示的抄録ともみなすことができ、“標題と抄録の関係は、抄録と本文と同様に非常に大切である”⁶⁾と述べている。標題が抄録の表現を補うものであると同時に、“抄録より前にくる 標題に主要なテーマに関する主な説明が記述されていない場合は、それをトピックセンテンスとして抄録に書く”²¹⁾、“標題が表現しているよりも詳細にそこで探究する問題につい

て書くのが抄録の要件である”²²⁾という主張からも理解できるように、読者にはまず標題が目に入り、その情報を踏まえた段階で抄録が提示される。

抄録の情報を補完するものとして、他にはキーワードが挙げられる。キーワードには、標題とは重ならず、論文の構成要素として重要な内容を表す語が望まれる¹⁴⁾。JOIS 抄録を作成する場合にも、抄録作業が完了した後で、その抄録の校閲と並行して原文を参照しながら主題分析を行ない、キーワードが付与される。

Martinsson²⁴⁾は、科学論文における標題・抄録・キーワードの関係に着目し、それらが相互関係を持って機能していると主張している。標題は研究結果に注目させるものであり、抄録は文章としてのまとまりを持っているので、標題の情報の拡張として有効であり、キーワードは原著論文の内容について指示する役割を担い、読者はこれらをひとまとまりのものとして受け入れるという。書き手にとっても、抄録と標題、抄録とキーワードで相互に情報を補完させられることは当然意識されるであろう。

ここまでで挙げたものの他に、〈脱落〉で述べた体言止め、〈言い替え〉で述べた略語や代名詞の使用、〈整理〉で述べた入れ子構造や()の利用も抄録のレトリックとして取り上げることができる。

抄録のスタイルは、抄録が原著論文の内容をはるかに少ない字数で伝達するために生じていると考えられる。このようなスタイルは、各種の抄録で異なっていて、各々に固有な特徴がある。この理由については、各々の準拠するマニュアル、慣例などを検討する必要もあるが、実際の抄録作成過程で、書き手の認知構造において抄録の表現がどのように捉えられているかについて追究していく必要がある。

B. 原著論文と抄録の関係を例とした〈情報の圧縮化〉

原著論文と抄録の関係として発見したカテゴリーは、第4表の通りである。

原著論文中の表現から〈脱落〉が起こる場合、それは抄録の表現としてより短くするために行なわれるが、中でも字・語を省略したり、中心的な概念だけを抽出する場合(a-f)と、原著論文中の内容の取捨選択が行なわれ、現実には書き手が研究を表現するために必要だとみなしている内容が選出されている場合(g-i)とがあった。

原著論文と抄録の関係における〈脱落〉として、表現

原著論文と抄録の関係における質的分析

第4表 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

1 脱落	<ul style="list-style-type: none"> a. 字・語の脱落 b. 内容を限定したり細分化したりする表現の脱落 c. 用語を説明する表現の脱落 d. 実験方法・実験結果の詳細の脱落 e. コンテキストを構築するための表現の脱落 f. データを正確に示す表現の脱落 g. 方法の脱落 h. 結論に至るプロセスの脱落 i. 研究の流れを重視した特定内容の脱落 j. 研究背景の脱落
2 言い替え	<ul style="list-style-type: none"> a. 短縮化する言い替え b. 用語の統一化のための言い替え c. 表記の言い替え d. 言語の言い替え e. 文の構造の変化による言い替え f. 内容に変化をもたらす言い替え g. 別のコンテキストで表現するための言い替え h. 抄録中に必要な詳細な表現への言い替え
3 整理	<ul style="list-style-type: none"> a. 文章の構造を変える b. 文章をまとめる c. 用語をまとめる
4 付加	<ul style="list-style-type: none"> a. コンテキストの補完 b. 研究テーマから位置づけた研究目的の付加 c. 研究意義の付加 d. 原著論文についての情報の付加 e. 原著論文とは別の内容の付加 f. 抄録作成者による別内容の付加
5 図・表・写真の視覚情報の記述化	
6 引用文献の処理	
7 抄録に特徴的なスタイルの形成	<ul style="list-style-type: none"> a. 抄録の形式 b. 抄録のレトリック

上で文章を要約する作業だけでなく、書き手が研究内容を理解し、その中で最も伝えたいことを意識し、それを中心に絞り込みを行なっている。このような操作は、

送り手の研究の捉え方と密接に関わるものとして、学術情報を伝達する情報メディアにおける〈情報の圧縮化〉の特性となっている。

〈言い替え〉の操作と、〈脱落〉の操作との関係を考察すると、〈脱落〉は原著論文の全体の要素の中から周辺的な内容、他で代用できる内容を抜いていく操作であり、〈言い替え〉は抽出された表現を基に抄録として適切な表現を作り出す操作であり、この二つは同時進行していくと考えられる。新しい表現で言い替えるということは、もとの表現を捨てることになるので、〈言い替え〉は原著論文の表現を〈脱落〉させている。一方で、抽出された表現を基に抄録で研究内容を伝達するためには、〈言い替え〉を行なって抄録の表現を作り出していかななくてはならない。

更に、〈言い替え〉によって抽出された内容が抄録に適切な表現に替えられる際には、抄録全体としてのコンテキストが構築されていくので、同時に〈整理〉も起こると推定できる。書き手は抄録という情報メディアで伝えたい内容を、そのコンテキストに適合するように〈付加〉し、コンテキスト全体として適切な表現を作り出すという〈抄録に特徴的なスタイルの形成〉を行なう。

加えて、表現したい研究内容が図・表・写真などといった視覚情報であれば、記述化し、引用した文献が提示する情報であれば、その中身を表現する、というような新しい情報メディアに適合する表現に変えなければならぬ。

こうしたことは、オリジナルな情報を伝達する情報メディアの表現が分解されて、新しい情報メディアの表現が作り上げられる過程であり、その際新しい情報メディアに固有のコンテキストが生まれ、特徴的なスタイルが採られる。しかし、この過程で実際に行われている作業は、現実には個々の書き手の情報メディアの捉え方、そして文章要約の能力に委ねられている。

書き手（著者・抄録作成者）は表現上で短縮するための処理、最も述べたい研究内容の選出、新しい情報メディアに適するコンテキストの構築などを行なうことで、〈情報の圧縮化〉に参加している。それと比較して、この分析では、読者の視点について多くのことを解釈するに至っていない。〈脱落〉で言及したような原著論文の情報の再構成は、読者にとっての〈情報の圧縮化〉の一面となるだろう。それに対して、抄録のレトリックでは、そうした再構成を促す機能を持つ表現も発見した。また、規定された字数でオリジナルな情報メディアの内

容を伝達するための特徴として、特に指示的な機能を持つ表現は、〈情報の圧縮化〉の主だった特徴の一つになっているのではないかと考えられる。そして、このようなレトリックによって完成された抄録は、もはや原著論文の表現とは性質を全く異にし、短い字数の中で読み手の知識や読解力と呼応して情報を拡大させていくようなものとなっていくのではないか。そして、抄録が抄録という情報メディアとして読者に認識され、読者が種々のレトリックを十分に理解しているとすれば、短い表現であってもそれは原著論文がどのような情報を伝達しているかを思い描かせるものとなる。

しかしながら、抄録の書き手にとって〈情報の圧縮化〉が常に意識されるものであるのに対し、読者の視点からみた場合には、そのような再構成がいつでも成立するとは限らない。〈情報の圧縮化〉における読者の視点については、更に考察を重ねる必要がある。

V. 結 論

本稿の分析では、特定範囲のデータ、即ち医学分野の32の論文と43の抄録、関連文献やマニュアル等において、原著論文と抄録の関係における〈情報の圧縮化〉として実際に現れている手段、条件、理由などを、個々のデータが提示していることから解釈していった。最後に、ここで明らかになったことから、学術情報の流れについて推察できること、情報メディアの〈情報の圧縮化〉の理論の構築に向けて展開していけることを考察したい。

オリジナルな情報を取り出して二次的な情報メディアに表現する際、もとの情報メディアが提示するコンテキストは解体され、新しいコンテキストが構築される。新しいコンテキストにおいても、読者が一定の知識を得ることのできる情報が伝達されてはいるが、情報メディアに託された内容や表現は新たなものになってしまう。

二次的に作成された情報メディアで新しいコンテキストが構築される際、そこで起こっている情報の圧縮化は多様である。同じ種類の情報メディアであっても、提示するコンテキストが変わってくれば、何を〈脱落〉させ、どのような〈言い替え〉〈整理〉を行なうか、などが異なり、その内容・表現は大きく異なってしまう。著者と抄録作成者が認知するものが全く異なることから、同じ原著論文をもとにしていても、抄録へと圧縮化する際のメカニズムが多様なのが、その顕著な例である。

更に、オリジナルな情報が発表されてからの時間の経

過は、書き手が同じ人間であったとしても、違った情報の圧縮化を生じさせるに違いない。学術情報の流れの中で、時間軸と共に研究分野や研究テーマにおける情報の位置づけ方が変わり、それを捉えていく人間の視点も変化を遂げるからである。著者抄録の情報は原著論文とほぼ同時に圧縮化されているが、第三者抄録の情報は原著論文が発表された後で圧縮化されている。抄録の場合は原著論文の内容に評価を加えないことが前提とされているが、オリジナルな情報をレビューや書評で圧縮化する時、そしてテキストブックや百科事典で一つの知識として圧縮化する時で、同じオリジナルな情報に対して全く異なる圧縮化が行なわれるだろう。

本稿の分析を学術情報の流れに位置づけると、情報の圧縮化の結果、データの厳密さ、正確さが落とされるという問題が挙げられる。例えば、〈脱落〉では、データを正確に示す表現を脱落させたり、研究の流れを重視して特定の内容を脱落させたりしていた。これが、原著論文と抄録の関係だけでなく、レビューがまとめられったり教科書が編纂される場合となると、知識として組織化されていく上で適切な現象と言えるのか、検討する必要があるだろう。

もう一つ問題となるのが、二次的な情報メディアにおける情報の評価の問題である。〈付加〉は言うまでもないが、〈脱落〉で書き手が重要とみなした内容が選別されていたり、〈言い替え〉〈整理〉によって特定のコンテキストが選ばれて内容に変化が起きるなど、情報メディアが伝達する内容に対して、書き手は序列をつけている。書き手の認知において重要と捉えられていること、研究の中心であると見定められていることが表現されるということは、ある意味で書き手による評価が行なわれている。

一般に、原著論文から抄録が作成される場合には、抄録の書き手が新たな内容を加えてはならないと認識されている。抄録のマニュアルも“抄録者が自分の持つ知識にもとづいて、原文献に書かれていない内容をつけ加えたり、原文献を論評してはならない”¹²⁾と指示している。しかし、少ない字数で表現するために、特定の内容を特定のコンテキストで表現するという情報の圧縮化の過程においては、書き手によるオリジナルな情報の評価が必ず行なわれるので、そうした意味では、二次的に作成された情報メディアから新しい情報が得られることになる。そして、このような評価に対する基準は、抄録の書き手に委ねられている。

今後、ここで発見したカテゴリーを、書き手がどのように捉えているか、特に、表現上だけでは説明のできない、内容に関わる部分をどう扱っているかを分析し、本稿で推察したことを裏づける必要がある。その際、ここで行なった質的な分析方法は、情報メディアが作成される際の参加者の視点、作成状況を考慮でき、また現時点で存在するカテゴリーと新しいものとを結びつけることにより発展させていけるので、有効であると考えられる。更に、他分野の原著論文と抄録との関係、また他の情報メディア同士の関係（学術図書と書評、複数の原著論文とレビュー、オリジナルな情報とそれを知識として扱っている百科事典など）に広げられれば、次第に〈情報の圧縮化〉を総合的に捉えられるようになると考えている。

なお、本稿で説明したカテゴリーは、実際の原著論文、抄録、及びそれに関する文献に基礎を置いて分析した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²⁵⁾に基づいている。

謝 辞

本稿を執筆するにあたって、慶應義塾大学文学部の高山正也教授、上田修一教授にご指導を頂いた。また、質的分析へと導いて下さり、多くの御示唆を頂いた同大学文学部田村俊作助教授、質的分析のセッションに協力して下さいった愛知淑徳大学講師菅野育子先生には、この研究に大きく寄与して頂いている。尚、大東文化大学講師武者小路信和先生は、終始一貫根気よく支援して下さいった。これらの方々に、謝意を表したい。

- 1) 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).
- 2) Eco, Umberto. 記号論. 池上嘉彦訳. 東京, 岩波書店, 1976. 2v.
- 3) 富田軍二. 新版科学論文のまとめ方と書き方. 東京, 朝倉書店, 1975, 208 p.
- 4) 日本科学技術情報センター. 情報部作業マニュアル. 1977.
- 5) Faegri, Knut. “User reactions to secondary journals”. *Scientific Information Transfer: The Editor's role, Proceedings of the First International Conference of Scientific Editors*, April 24-29, 1977, Jerusalem. Pordrecht, D. Reidel Pub. Co., 1978, p. 573-74.
- 6) 原田智子. 要素分析による抄録と抄録誌の比較研

- 究. 慶應義塾大学, 1973, 270 p. 修士論文.
- 7) Strauss, Anselm L. *Qualitative Analysis for Social Scientists*. Cambridge, Cambridge University Press, 1987, 319 p.
- 8) 斎藤和男. “JICST 国内医学文献ファイルの現状と今後”. *情報管理*, Vol. 25, No. 2, p. 102-124 (1982).
- 9) Leech, Geoffrey N. “第1章 序論”. *語用論*. 池上嘉彦訳. 東京, 紀伊国屋書店, 1987, p. 1-24.
- 10) Borko, Harold and Charles L. Bernier. *Abstracting Concepts and Methods*, New York, Academic Press, 1975, 250 p.
- 11) Barrass, Robert. 科学者のための文章読本. 富岡秀雄ほか訳. 南江堂, 1978.
- 12) 中小企業事業団, 中小企業情報センター. 抄録の作り方. 1975, 56 p.
- 13) 久野暉. “第1章 省略”. *談話の文法*. 東京, 大修館書店, 1985, p. 5-124.
- 14) Cleveland, D.B. and Cleveland, Ana D., *Introduction to Indexing and Abstracting*, Littleton, Colorado, Libraries Unlimited, inc, 1983, p. 209.
- 15) 白佐俊憲. 研究の進め方・まとめ方. 東京, 川島書店, 1980, 245 p.
- 16) 真島英信. 医学論文と図表の書き方. 東京, 文光堂, 1981, 135 p.
- 17) 河野徳吉. “5 抄録文の書き方”. *技術レポートの作り方*. 東京, 日本能率協会, 1987, 57-62 p.
- 18) 溝口歌子. 英文抄録の作り方：研究者及び編集者のために. 東京, 国際医学情報センター, 1979, 11, [17] p.
- 19) Larkin, Jill H. and Simon, Herbert A. “Why a diagram is (sometimes) worth ten thousand words”. *Cognitive Science*, Vol. 11, p. 65-99 (1987).
- 20) 牛島悦子, 笹森勝之助. “2. 研究者と文献利用”. *科学文献：まとめ方・さがし方・利用の仕方*. 東京, 南江堂, 1973, p. 29-52.
- 21) International Organization for Standardization. *Information Centre. Information Transfer*. 2nd ed. Switzerland, ISO Central Secretariat, 1982. (ISO STANDARDS HANDBOOK 1) ix, 522 p.
- 22) Buxton, A.B. and A.J. Meadows. “Categorization of the information in experimental papers and their author abstracts”. *Journal of Research Communication Studies*, vol. 1, p. 161-182 (1978).
- 23) Radzievskaya, T.V. “Texts of abstracts considered in a linguopragmatic aspect”. *Nauchno-Tekhnicheskaya Informatsiya, Seriya 2*, Vol. 20, No. 8, p. 1-5 (1986).
- 24) Martinsson, Anders. “A Coherent philosophy of titles, abstracts and keywords in scientific articles”. *Scientific Information Transfer: The Editor's role, Proceedings of the First International Conference of Scientific Editors*, April

- 24-29, 1977, Jerusalem. Pordrecht, D. Reidel Pub. Co., 1978, p. 273-75.
- 25) 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. 慶應義塾大学, 1989, p. 275. 修士論文.
- 第1表「抄録の定義」出典:
- 1) Young, Heartsill. ALA 図書館情報学辞典. 丸山昭二郎ら監訳. 東京, 丸善, 1988.
 - 2) American National Standards Institute, Inc. American National Standard for Writing Abstracts. ANSI Z39. 14-1979. American National Standards Institute, Inc., New York, 1979.
 - 3) Collison, Robert. Abstracts and Abstracting Service. Santa Barbara, Calif., American Bibliographical Center, 1978, 122 p.
 - 4) International Organization for Standardization. Information Centre. Information Transfer. 2nd ed. Switzerland, ISO Central Secretariat, 1982. (ISO STANDARDS HANDBOOK 1) ix, 522 p.
 - 5) 日本科学技術情報センター. 情報部作業マニュアル. 1977.
 - 6) 科学技術情報流通技術基準検討会審議. 科学技術情報流通技術基準 SIST 01-1980 抄録作成. 東京, 日本科学技術情報センター, 1980.
 - 7) 泉 美治. 化学のレポートと論文の書き方. 京都, 化学同人, 1985, p. 96.
 - 8) 河野徳吉. “5 抄録文の書き方”. 技術レポートの作り方. 東京, 日本能率協会, 1978, 57-62 p.
 - 9) 田中義麿, 田中 潔. 科学論文の書き方. 東京, 裳華堂, 1983. p. 222-223.
 - 10) UNESCO. International Conference of Science Abstracting: final report. Paris, 1949.
 - 11) ドキュメンテーション研究集会議事録 第2回/抄録. 東京, JLA, 1965, p. 1.
 - 12) 溝口歌子. “2. 2. 5 結語 (Summary), 要旨 (Synopsis, Resume), 著者抄録 (Author Abstract)”. ライフサイエンスの英語論文. 東京, 講談社サイエンティフィック, 1978, p. 29-34.
 - 13) 中小企業事業団, 中小企業情報センター. 抄録の作り方. 東京, 中小企業事業団, 1975, 85 p.
 - 14) Borko, Harold; Charles L. Bernier. Abstracting Concepts and Methods. New York, Academic Press, 1975, 250 p.
 - 15) 日本科学技術情報センター. 科学技術情報ハンドブック. 東京, 日本科学技術情報センター, 1986, 428 p.
 - 16) 真島英信. 医学論文と図表の書き方. 東京, 文光堂, 1981, p. 7-8.
 - 17) 牛島悦子, 笹森勝之助. “2.2 抄録の書き方”. 科学文献: まとめ方・さがし方・利用の仕方. 東京, 南江堂, 1973, p. 258.