

小林 弘: 著者が原稿につけるキーワードについて Hiromu KOBAYASI: Notes on the key words to be supplied to the manuscripts

Key words と言えば、論文の Abstract の下についているあれか、というわけで、すでにご存知の方も多いと思う。今年4月の編集委員会で雑誌「藻類」でも key words の採用が決まった。近代化のためには避けては通れない問題であったが、図らずも編集委員長から key words についての解説を書くようにとの指名を受けた。Key words は自分の書いた論文をうまく流通させるために、情報管理者に預ける下駄ともいえる重要なものであり、ゆるがせにはできないが、筆者にとっては専門外のことである上、未だ key words についての勉強も十分ではないので甚だ自信がない。この解説が多少なりともお役に立てば幸である。

1. **Key words** とは 学術雑誌の第1号は、1665年に創刊された Philosophical Transactions of the Royal Society であると言われている。その後刊行される雑誌は増加の一途をたどり今日ではその数は3万、発表論文数は年間600万にも達している。加えて、コピーという便利なものもできた。われわれの机の上は、次々と送られてくる別刷や研究雑誌、内外の文献のコピーでまたたくまにペーパーの山になる。

文献を集めるためにも、また、集めた山のような文献をうまく整理するためにも、今や無視できない存在に生長したのが key words である。

Key words は情報管理 (documentation) の分野では“文献中の重要な用語”と定義づけられている。文献処理にコンピューターが導入されるようになり、IBM 社の H. B. RUHN (1957) がキーワード索引を提唱してから注目されるようになった。著名な Biological Abstracts にもこの方式による KWIC (Key Words-In-Context 標準索引) が別冊としてついている。

Key words のイメージをよりはっきりさせるために例を挙げて考察を加えてみたい。例えば J. Phycol. 13 巻に、“Pigments of the dinoflagellate *Peridinium balticum* and its photosynthetic endosymbiont.” というタイトルを持つ論文が見られる。これをコンピューターまたは索引誌に整理して入れようとする情報管理者は、もしも、この論文に key

words がついていないとすると、このタイトルから key words を抽出しなければならない。抽出の方法は至極機械的に行われる。まず、stop words とよばれている、the とか of などが除かれると、pigment; dinoflagellate; *Peridinium balticum*; photosynthetic endosymbiont の4つが key words として残る。従って論文はこの4つの key words の下に集録され、流通ラインに乗ることになる。

J. Phycol. には key words が採用されている。この論文で、著者が指定している key words は次の7つである: binucleate dinoflagellate; chlorophyll c; chrysophyte endosymbiont; dinoflagellate; endosymbiont; fucoxanthin; *Peridinium*. この2組の key words 構成を比較してみるとよい。誰の目にも、後者が優れていることは明らかである。

論文は読んでもらうために書くものである。論文の流通に力を貸してくれる人々には、われわれも大いに協力しなければならない。最近では、key words の抽出を他人まかせにせず著者 (または学会) 自らが指定する方式をとる雑誌が増えてきた。始めにもふれたように、通常、Abstract の下に、ゴジック体で Key words, Key words index, Key index words, Index descriptors (descriptors は標準 key words の意) などの見出しをつけ、これに3~10語または句からなる当該論文の内容を端的に表わす語 key words が付加されている。

II. **Key words** 使用の利点 Key words を著者が用意すれば、著者の希望通り indexing (索引化、目録化) される。従って、より理想的な流通が期待できる。これがまず第一の利点といえる。効果的な流通は、論文の著者にとっては勿論のこと、社会的・国家的にも極めて重要な意味を持つものである。アメリカ大統領科学諮問委員会では「科学・政府および情報」と題する報告書で、研究者に対し、次のような協力を求めている (訳文は、牛島・笹森 1966 による)。

科学者、技術者は、情報流通活動に参加すべきであって、その全責任をドキュメンテーションの専門家の手にゆだねてはならない。そこで、科学論文の

著者に対して、次のことを要求する。

- (a) 論文には、内容を忠実に表わす報知的なタイトルをつけること。
- (b) 論文には、基準となるシソーラス (thesaurus) にもとづくキーワードを用い見出しをつけること。また、学協会や編集者は、それが可能な分野には、すべてこのシソーラスを作るべきである。
- (c) 論文には、報知的抄録をつけること。
- (d) 不必要な出版は差し控えること。

この報告書には、タイトルのつけ方、key words の作り方、abstract の必要性まで含まれていて大変参考になるが、シソーラスとは key words に関する辞典とでも言えるものである。これについては後で詳しくふれる。

Key words の第2の利点は、タイトルの補足の役割である。ドイツ人の書くタイトルには非常に長いものもあるが、大抵は簡潔に書かれる。そのため、論文の主題 (subject) はともかく、その論文に含まれる重要な部分のすべてを表現することはとうてい不可能である。Key words はこのようなタイトルに表わせない内容の伝達にも役立つ。

第3の利点は、専門外の人にも役立つ形に作れるということである。例えば、専門家なら *Peridinium* でわかるが、これに、dinoflagellate、さらには marine plankton の語を付加すれば、専門外の人には親切である。境界領域または関連領域での文献利用が増大している今日では、このことも見逃せない利点の1つと言える。

第4の利点としては研究者自身の文献整理への効用を挙げることができる。文献も数が増えてくると整理の問題が生じてくる。大抵の人は著者別の整理を手がける。しかし、文献も増えれば増えるほど、著者別のみでは不十分になり、内容別・主題別の整理が必要になる。このようなとき、key words 整理を併用するのが便利である。Key words カードには多くを記入する必要はない。これには著者名と出版年のみの記入で事足りる。整理しようとする論文に key words がついていれば、作業は早い。

III. Key words の数・配列・場所 Key words の数、配列、挿入の場所は、編集部で決定する事項である。筆者の教室で購入している30点ほどの雑誌を残らず当たってみたところ、キーワード方式を採用して

る雑誌は約1/3に当る9点あった。これらについて投稿規定で指定している語数をみると、5以下、6以下、3~10、5~6、5~10、6~12、指定のないものなどいろいろあった。少なすぎても意を尽さないし、多すぎるのも却って混乱をまねくものになる。J. Phycol. で行っている5~10というのが妥当な数であろう。

また配列様式では、その論文で取扱われている主要な生物の学名およびその上位の分類群名、または使用した材料名を先または後に配列する方式が最も多く、7点あった。生物名と材料名以外の key words はアルファベット順に配列されているものと、そうでないものがほぼ半々であった。コンピューターへの入力、カード化等の使われ方から考えると、アルファベット順が何かと便利であろう。

なお、入れる場所では、abstract のあとが圧倒的に多く、タイトルの下、本文の始めというのは各1点見られたのみである。これも、今日では abstract が切り離され検索のルートに乗るということを考慮した適切な配慮と考えられる。

IV. Key words の選び方 Key words をつける目的は、流通メディアを通じて、見てもらいたい人、見たい人の目に止り、確実にキャッチされることにある。そのためには、key words は、その論文の内容の全部または部分を正確、且つ、忠実に表現するものという観点から選ばなければならない。このことは最も重要な点である。

それなら、著者の意のままに、どんな用語でも自由に選んでよいかというと、仲々そうは問屋がおろさないので厄介である。藻類学会で key words 方式を採用すると、結局は、皆さん自由にやって下さい、あとは編集でなんとかしようというようなことになりそうであるが、中には、とても人まかせにはできないという人も居られると思うので、以下に若干の解説を試みてみたいと思う。

論文は出版された後は、藻類学とは無関係の情報管理者の手に渡り、流通ルートに乗る。従って key words はこのようなルートに乗り易い、ふさわしい言葉で書かれていなければならない。情報分野では、このような、“ふさわしい”標準的な key words を“デスクリプター” (descriptor: 標準的の検索語の意)、ふさわしくないものを非デスクリプター (non-descriptor) とよんで区別している。著者が選ぶようとしている Key words が descriptor であるかどうかは、そのために作られた“シソーラス”とよばれる key

words の辞典に当らなければわからない。

例えば、「葉緑素」なる語を選んだとしよう。これが descriptor かどうかは、“JICST 科学技術用語シソーラス” (1975) に当たればわかる。このシソーラスでは用語はアイウエオ順配列になっている。その p. 800 に次のように出ている。

*葉緑素 (ヨウリョクソ)
CA 06
USE クロロフィル

*印は non-descriptor であることを示す記号である。葉緑素の語は key words としては不適當である。USE は同義語を示す記号である。これから、descriptor はクロロフィルであるとわかる。(CA 06 は主題カテゴリーコードとよばれるもので、別冊で出版されている主題カテゴリー別索引を当てると、基礎化学分野の有機化合物カテゴリーに属する用語であることがわかるしくみになっている)。

このような場合、クロロフィルに当り直す必要がある。

クロロフィル
CB 10, CA 06
UF クロロフィル a
クロロフィル b
NT バクテリオクロロフィル
BT ポルフィリン

UF は Used For の略である。クロロフィル a や b は特別に key 立てはせず、クロロフィルに含めて扱われるものであることがわかる。NT は Narrower Term (下位語)、BT は Broader Term (上位語) の略である。バクテリオクロロフィルを key words に選んだときは、その上位語のクロロフィルまたは、その上位語のポルフィリンも同時に選んでおくと、検索される機会が広がることになる。

上では、例を日本語の場合に取ったが、日本でもコンピュータによる情報サービスは始まっている。日

本の研究雑誌では、和英両方の key words が必要であろう。

ドキュメンテーションの最も進歩しているアメリカでは、シソーラスも各分野ごとに出版されている。関係のありそうなものを拾ってみると、Thesaurus of Engineering and Scientific Terms (TEST と略称) (工学・科学, desc. 17810 語, non-desc. 5554 語); Chemical Abstracts Service Search Guide (化学, 約 12000 語); Medical Subject Headings (医学, 約 7000 語); Agricultural/Biological Vocabulary I, II. (農学・生物学, desc. 12879 語, non-desc. 7128 語) などがある。雑誌“藻類”に key words をつけるようになると、どのシソーラスに準拠するかを指定することも必要となる。

引用文献

- Chemical Abstracts Service. 1967. Chemical abstracts service search guide. Chemical Abstracts Service, Columbia, Ohio.
- Engineers Joint Council. 1967. Thesaurus of engineering and scientific terms. Engineers Joint Council, New York.
- National Agricultural Library. 1967. Agricultural/Biological vocabulary. United States Department of Agriculture, Washington, D.C.
- National Library of Medicine. 1979. Medical subject headings. National Library of Medicine, Bethesda, Maryland.
- 日本科学技術情報センター 1975. JICST 科学技術用語シソーラス. 日本科学技術情報センター, 東京.
- 日本科学情報センター 1975. JICST 科学技術用語シソーラス, 主題カテゴリー別索引. 日本科学技術情報センター, 東京.
- 牛島悦子・笹森勝之助 1973. 科学文献, まとめ方・さがし方・利用の仕方, ed. 2. 南江堂, 東京.