

# 専門用語研究

Journal of the Japan Terminology Association

No.12 1996. 10

## 特集：私の見たターミノロジー

特集にあたって .....	編集委員会	表 2
ターミノロジーとは何か .....	藤川 正信	1
理性的な学問としてのターミノロジー .....	竹中 祐典	9
生命科学の用語における情報科学の導入 .....	香川 靖雄	10
エスペラントとテルミノロジー .....	ヤマサキ セイコ	12
仏教美術のターミノロジー .....	森口 稔	13
ターミノロジー：素人から一言 .....	ウルリッヒ・ワッテンベルク	15
ターミノロジーの考え方は医学用語ではどうか？ .....	伊藤 隆太	17
私の見たターミノロジー .....	竹森 利清	18
専門用語の誕生 .....	牧野 正久	20
情報学基礎から見た専門用語 .....	藤原 譲	22
ターミノロジー考 .....	中村 欽雄	23
私の見たターミノロジー—なんとおっしゃる兎さん .....	竹内 寿	24
『学術用語集 化学編』についての雑感 .....	畑 一夫	25
地震学の二つの基本的用語をめぐって .....	宇津 徳治	27
私の見たターミノロジー .....	高橋 裕	29
専門用語辞典編纂における私の見たターミノロジー .....	三位 信夫	31
電気工学専門用語としてのターミノロジー .....	正田 英介	32
『文部省学術用語集気象学編（増訂版）』作成作業の経験から .....	田宮 兵衛	34
Terminologyに関する再認識—TKE '96およびWSに参加して— .....	石川 徹也	36
投稿規定 .....		38
専門用語研究会 ご案内 .....		39
編集後記 .....		40

専門用語研究会  
Japan Terminology Association

## 特集「私の見たターミノロジー」発行にあたって

会誌編集委員会

本特集の目的は、ターミノロジーとは何か、を再考することにあります。日頃、ターミノロジーという言葉を使用していますが、どのような意味で捉えているのでしょうか。言葉の普及の割には、意味が不明確なような気がします。本研究会の今後の活動を考える上でも、ターミノロジーを今一度考え直してみる必要があると思います。

本誌は次の3部分より構成されます。

- 1) 藤川正信氏による巻頭論文
- 2) 個人会員による意見・感想(11会員)
- 3) 学術用語の編集者の意見・感想(6分野)

本特集は、むずかしい定義や意味付けを求めるものではありません。ターミノロジーという言葉はどう捉えているのか、どう解釈しているのかを広く求め、ターミノロジーをより理解しやすくする手助けを行うものです。

巻頭論文で、ターミノロジーを考える上での問題点を提示しています。藤川氏は独断と偏見に満ちた論文と自己評価していますが、それに続く個人会員の意見を見る限り、同じ問題があるように思われます。哲学的かもしれませんが、専門用語が知的活動の産物である以上、専門用語集を知識体系の1つとして考える必要があります。単なる寄せ集め、単なる集合体では、専門用語集の存在意義はないと考えても仕方がないでしょう。

また、コミュニケーションによる知識の交換、思考活動への刺激、を考えた場合、現実に即した意味付けと柔軟さをもった表現とは最低限必要なものと考えられます。この問題は、用語集の編集者の声に反映されていると思います。

本特集は非常に小さなものですが、考えなければいけないことは大きいと思っています。今後、ターミノロジーを考える上での参考資料となれば幸いです。

なお、本特集に対する意見・感想などがあれば事務局まで送って下さい。今後の編集に活かしたいと思います。今後も個人会員の参加をお願いします。

～特集：私の見たターミノロジー～

## ターミノロジーとは何か

藤川 正信\* FUJIKAWA, Masanobu

序：貴誌編集部から表題の内容について書くようにとのお知らせを受けましたが、カナダの田舎と言えりる当地に来てから5年近く、日本における研究の实情にうとくなり、資料も乏しいので、何が書けるかたいへん心許ない気がしています。貴研究会の活動については編集委員の四ノ宮氏が送って下さったNo.8-11を通して知りうるだけで、あとは手持ちの資料を参照することに止まります。したがって、非常に独断と偏見に満ちた内容になると思われますが、お許し願います。

### 1. “ターミノロジー”の定義

ターミノロジーの定義およびターミノロジー学の理論的構成については、すでに別に略述したものがある<sup>1)</sup>ので、ここではそれを繰返すことを避け、定義の解釈に当たっての問題点を探ることにしたい。

一般的な参考資料と見なされるThe Oxford Companion to the English Language<sup>2)</sup>は、“ターミノロジー”について3種の見方があるとして解説しており、多くの場合に見られる2種の種別とは異なる立場をとっている。

その概要は、次のようなものである。

- 1) ある言語の一般的vocabulary(用語集)とは区別される、ある専門分野の用語集。ただし一般用語と専門用語を明確に区分し得ない場合もある。専門用語は複合、合成、定形句の構造をとることが多い。また、名詞-名詞の結合様式をとる際には、その様式が概念の階層構造と対応し、それによって意味が規制される。
- 2) 専門用語の形成、使用、体系化に関する研究。伝統的な辞書における専門・特殊用語の扱いと

は異なり、近年では概念と用語の関連を明確にすることを意図した事典的用語集が現れてきている。

- 3) Terminographyを指すこともある。専門分野における専門家向けの辞書編さんの理論および実際。ある分野における用語に関する計画的な標準化に関連したり、その結果として作成されることもある。

上記の3)の内容が、専門用語研究会で、少なくとも最近では、最も多く問題とされ、論議されているのではなからうか。それはそれで重要な課題ではあるけれども、この課題を論じるには、2)に述べている“専門用語の形成、使用、体系化”について考察する必要があると思われる。その考察を欠けば、既存の用語集の検討とか手直しにとどまることが多く、今後に向けての基本的な研究の在り方とか、望ましい用語集の具備すべき条件に関する厳密な論議を期待しがたいことになる。

そこで、まったく私見に基くものであることを断った上で、重要と思われる項目について述べることにしたい。

### 2. 文脈(context)

専門用語の意味を決定するのは、言語学的な用法での文脈ではなく、専門分野の有する特性あるいは特定の属性値であることは言うまでもない。そうだとすると、最初に問題となるのは、ある専門用語あるいはその特定集合を限定するに当って、それがどの分野に属するものであるかを決定し、定義することであろう。それによって、そういう用語を選択し配列する際の収録範囲も明確になる。

専門分野の定義は、簡単に下せるものではない。特に昨今のように、既存の専門分野にまたがる新

\* 愛知淑徳大学(カナダ在住)

しい研究領域が数多く生まれたり、もともと異なる分野で発表された理論、たとえば量子論、に触発されて従来なかった研究領域が各種専門分野の中に発生することも珍しいことではない。

学術研究の社会的側面から捉えると、専門分野の別は“学会”によって示されていると見ることが許されるであろう。学会は、その学問領域が長い歴史を持ち、その経過の中で多くの特殊・細分化が行われてきたような場合は、必然的に親に当る学会の規模は大きくなり、その下部に特殊・細分化の結果としての学会とか部会が組織される。

したがって、親の学会の名称、たとえば物理学学会とか医学会、が当該学問あるいは専門分野を示すと受け取られるときには、その領域における専門用語の収録範囲および個々の用語の表現・表記の方式は、その学会によって審議され、決定されると考えてよい。

しかし、こういう学会の規模がきわめて大きい場合には収録語数もばく大になり、1冊の用語集としては使いづらくなったり、メンテナンスに困難を伴うことが当然考えられる。それに対処するには、用語集をある規則にしたがって分冊にするか、下部の学会ごとか、その適切なグループごとに、それぞれの用語集をまとめるかのいずれかになる。ただし、後者の場合には、複数の下部の学会に共通する用語は、重複して収録せざるをえない結果をもたらす。

これまで、専門用語の意味を決定する第一の要因は、専門分野の特性にあるとし、それに関連する事項を述べてきたが、ここであらためて“意味”について考えてみることにしたい。

### 3. 意味

意味の問題を基本的な立場から論じはじめたら際限がなく、また明確な結論を導きだし難いことは周知の事実である。そこで、用語研究の立場に限って、考察すべき点を挙げるにとどめる。

“意味”という語が示す内容にもさまざまなものがあるが、どういう使われ方をするにしても一貫して変らないのは、“限定する”ということである。通常の辞書では、限定された内容を“定義”として与える。定義は、人間にとっての

世界、あるいは人間の内・外に存在する事象の種類、その在り方、動きや変化などを特定された言語系に属する語句で指示したものに他ならない。

専門用語の立場で考える場合に重要となるのは、上述の“世界”に当るものが、それぞれの専門分野でどう構成されているかが明らかかどうかということである。別な表現をすると、専門分野の概念構成が体系として示されていれば、概念と用語の意味の関連が誤りなく把握できることになる。五十音順とかアルファベット順による用語とその定義のリストだけでは、明確な理解が得られないこともある。

専門分野における概念体系と用語の関係を考える上で参考になる資料を二、三例示する。

#### 1) 大月 経済学辞典<sup>1)</sup>

この辞典は、科学的社会主義の立場を主とし、近代経済学の成果もとり入れている点に特色がある。通常の辞典であれば、たとえば“資本”と“労働”にはそれぞれ参照案内が与えられるが、この辞典にはそれが無い。参照項目が示されていないのは、他の見出しすべてにわたっており、一つの見出し項目はその下での定義と説明で完結している。これは巻頭の五十音順配列の目次を見れば明らかである。

これに対して、巻末の分野別総目次は、(1)社会科学から(8)社会主義に至るまでのすべてを、基本的に2段階に分け、体系的に項目を配列し、個々の項目の収録ページを指示している。

例：(2)経済理論 I

V 絶対的剰余価値の生産	
生産的労働・不生産的労働	558
資本の生産過程	421

この総目次は全体の詳細にわたって目を通してみないと、体系的な把握ができない。“資本”にしても“労働”にしても、理論的観点ごとに論じられているので、すべての関連内容は、すべての見出し項目から求めるより他はない。こういう点では、決して使い易いとは言えないが、同じ用語が、限定された専門研究領域ごとに、どういう定義が与えられ、他の用語の内容とどのような関連を持つのかということはよく理解できる。

2) JICST 科学技術用語シソーラス：主題カテゴリー別索引<sup>4)</sup>

手許にあるのは1987年版であり、その後改訂版が刊行されているのではないかと思われるが、本質的変更はないと考えられる。

この主題カテゴリーは14の分野別に207のカテゴリーを展開し、各カテゴリーには平均250語程度の見出し語が配列されている。主題カテゴリーには、英文字2字と数字2字のカテゴリー・コードが1対1で対応づけられている。

例：IB02 計測工学

D イ ス ク リ プ タ	{	Bourdon 管 LDP ・ ・ 厚み測定 ・ ・
---------------------------------	---	--

JICSTのシソーラスは、言うまでもなく、ディスクリプタを集大成したものであって、用語集とは称し難い。しかし、この主題カテゴリー表およびシソーラス本表の各ディスクリプタに付与されている各種の案内、BT, NT, RT, UF, Useなどを検討すると、専門用語に相当する各ディスクリプタの用法が理解できると共に、それが指示する対象の同定も相当程度可能となり、ある意味では定義の担う役割に近いものを提供していると思われる。

3) 岩波 情報科学辞典<sup>5)</sup>

この辞典は学術的立場に基いて編さんされたものであり、基本用語約4,500を項目語とし、それ以外の重要語を加えると収録総語数は約13,000に達する。

この辞典の特色は、その「序」にも述べられているとおり、小項目主義の専門用語辞典は大きな便宜性を供するが、学問の体系的理解が得にくく、用語相互の関係を把握しにくいという短所を有しているため、それを克服するために工夫をこらしているが、その一つとして「用語の木」を用意したという点に見出される。

この「用語の木」は、情報科学の分野をA：基礎、B：ハードウェア、C：ソフトウェア、

D：知識システム、E：情報と社会、の5大分野に分け、それぞれを順次細分する形で作られている。

木を構成する各項目には体系コードが付与されているが、それは上記A～Eに続いて、1～9, a, b・・・, “という順に、枝分れの細分に応じている。

例：スキャナー、B23・a 9, D32・a 2, D34・33

この「用語の木」はまちがいに体系表であり、ある用語が概念体系のどこ、あるいはどこどこに位置づけられるかが判明するために、定義の根拠が明確になる。

これに類するものとして、JICSTのターム チャート<sup>6)</sup>が在り、その中の「専門分野」の部分が該当するが、その紹介はあえて行わないので、実物を参照されたい。

専門用語の“意味”に関して、それを同定する上で専門分野の概念体系がきわめて重要であるという考えを、例を引いて説明してきたが、その理由は下記の点にある。

- (1) 概念は明示的ではない：概念はそれ自体を提示できないので、それを表現するコトバあるいはそれ以外の記号に置きかえることになる。しかし、言語記号をはじめ、どのような記号でも、それが何を指示するかをあらためて記号列によって二次的に表わさざるを得ない。これが、通常用語に関しては“定義”と呼ばれるものである。
- (2) 概念間の関連性は概念体系によって明示的になる：定義は、その定義が与えられる概念の同定には役に立つが、他の概念との関連については、直接上位・下位にある概念、あるいはごく近傍に位置する同位にある概念を指示しうる場合を除いては、言及することがない。それを可能にするのは、当該概念を含む専門分野の概念体系に他ならない。
- (3) 概念の変化に対応する必要がある：専門分野における研究活動が活発であれば、新しい研究対象や研究方法が生れ、それが新しい概念の誕生をうながす。また、それに伴って従来の概念

の意味が変化するという事も起きる。その際、そういう新しい概念の意味を他の既存の概念の意味と関連づけた上で確立するためには、概念体系に基く見直しが必要となる。

ある場合には、新しい概念が体系全体の構成の改訂・再構築を迫ることもある。これは、演繹的・枚举的分類法において生じる問題とほぼ同様である。

いずれにしても、概念の意味の確定に当っては、体系的検討が不可欠であると言ってさしつかえない。

#### 4. 名まえと命名

われわれは“名まえ”と“名詞”を日常生活の中では厳密に区別しないで、前者は日常語として、後者は文法用語として使われているというくらいの意識しか持っていない。専門用語と呼ばれるものはすべて名詞または名詞句という形式をとっており、それに対しても格別の疑問を持たない。

しかし、“名まえ”とは一体何であるのかを考えると、簡単に答えられそうにない。この問題に関しては昔から論議が戦わされ、近代に入ってから言語学の立場よりもむしろ哲学的観点に立つ意見が、たとえばFrege, Heidegger, Carnap, Quine, Wittgensteinなどによって述べられている。これらの意見は、そのほとんどすべてが命題の形式・内容と名まえを関連づけて論じたものである。いずれも示唆に富むものであるが、紙数に限りがあるのでここではウィットゲンシュタインの初期の著作から例をあげるにとどめる<sup>7)</sup>。

- ・命題に用いられている単純な記号 (signs) が名まえと呼ばれる。
- ・名まえは如何なる定義によっても、それ以上分析し得ない。それは原始 (primitive) 記号である。
- ・命題だけが意味 (sense) を有する；命題の文脈においてだけ名まえは意味 (meaning) を持ちうる。

上記に関連した考え方として、次の例を挙げることができる。

名前 [name] <モノゴトのヨビナ>・・・考

えるにあたって大切なことは、コトバや考えにもナマエがつけられ、しかもこれがナマエであることは判りにくい、ということである。このアイスクリームはうまい。この文章をPと名づけると、《P》はこの文の名前。したがって、実際うまければ、Pは真である、ということになる。しかし日常の場合、Pは真である、などとはいわず「『このアイスクリームはうまい』は真である」、という。この場合、実物の文章が『 』の中に入ってそのまま用いられているので、文章そのものだと思える人が多いが、この文は上のPを用いた文と同じだから、『 』の中は文章の名前である。このようにコトバや考えは『 』に入れることによってそのまま名前としてつかうことができる。また『 』に入れたらそれは名前としてつかわれているのだ、ということに注意しないと、考えの混乱をおこす。[『 』の中はつまりメタ言語のナマエになっている]<sup>8)</sup>

長い引用になったが、“名まえ”の解釈として考える必要のある事項をまとめた形で記述してくれているので、あえてそうした。ここで述べられているメタ言語のナマエに関連する内容は前節(1)の定義に関して触れておいた。

このように見てくると、それぞれの専門分野で用語と見なされているものは、名まえをつけられた結果であり、それを組織的にまとめたものが用語集と呼ばれる、と考えてよさそうである。われわれが用語と見なすものには、命題の形式、単純に受けとれば「XはYである」といった文形式、をとったものは見当たらない。

しかし、これもごく常識的に受け取るとして、命題は真偽を問う形式であり、その形式は取らないが、内容としては命題に等しい、あるいは相当すると思われるものが用語の中に潜んでいないか、という見方が許されそうである。たとえば、“ガウス過程”、“重合化学反応”、“分子遺伝現象”などはそれぞれが用語と見なされる名詞句構造をとっているが、指示している内容はモノではなく、“働き”とか“現れ”である。こうした働きや現れは、それぞれの専門分野で事実として検証を経

たものであるから、真であることを証明する命題から構成されていると見ることができる。

名まえとは何かを考え、名まえをつけるとは何をするのかを問題として捉えたと、当然のこととして命名法の検討を迫られることになる。言うまでもないことであるが、命名法 (nomenclature) はそれぞれの専門分野で吟味され、決定されており、同じ対象であっても命名法のちがいによって異なる名まえがつけられる。それは、学問や研究の領域ごとに定められたルールに従い、名まえの創出、構成、記号化をシステムとして具体化したものに他ならない。

名まえと名まえの付与は、用語研究の上でもっと重視されてよいのではなからうか。

## 5. 標準化 (standardization)

標準というのは、ある事物とか行動様式の規範あるいはモデルに相当するものを指す。標準を設定する必要が生じるのは、事物の設計や生産、行動様式の決定や実現に相当数の人間が関与する場合、共通の利便・便益の獲得を意図するからである。個人であれば、独自の方式を貫けばよく、標準も標準化も問題にならない。関与する人間の数が増えたり、人間集団の規模が大きくなるにつれて、標準化の影響の及ぶ範囲が、団体・企業、国、国際間という順序で拡大する。

どういう規模であろうと、標準化を考えるに当たって重要なことは、“誰が、何を、どういう目的のために、どの程度の”標準化を行うかを決定することである。

上述したように、標準は規範やモデルと見なされるものであるから、標準化は規範やモデルを設計し、その影響の及ぶ範囲を予測し、実現を図ることになる。標準は内容にはかかわらず、形式に関するものであるから、形式主義者にとってはやり甲斐のある仕事と受け取られ、それに憂き身をやつすことになる。

筆者はそれを“標準化稼業、標準化屋”と呼ぶ。こういう連中に標準化をまかすと、かつての国語審議会が用字審議会になり下ったように、人間の思考や学問の系、思考と切り離すことができ

ない自然言語の系に基いた問題の探究をないがしろにして、表現形式の細部にこだわり、記号形式の採否に口角泡をとばすことになりかねない。

筆者としても、標準化を頭から否定するものではない。用語の研究に関連のあるISO/TC46とか、SIST関連とかの活動・成果には敬意を払っている。問題は、審議され、決定された事項とか、推せんされた内容が不断に莫大な量のレポートとして提供されるのに対し、研究に従事し、実験・測量に没頭し、そこで得られた成果を論文その他の文献や資料の形にまとめる作業に専念する際、こういったレポートをいちいち参照し、標準化された形式に則って執筆しうるかどうかという点にある。

ドキュメンテーションとか書誌活動に関するものだけではなく、専門用語の制定とか用語表現にかかわる用字法などについて標準化を行い、その徹底を図るのであれば、研究者その他重要な文献の執筆に当る者が、いちいち詳細な事項を参照しないですむような方策を講ずべきではなからうか。それは単に、たとえば「学術用語集」のCD-ROM版を販布するといったことではすまない。これではかかる手間は同じことになる。たとえば、英文ワープロにおけるスペリングの誤りの自動修正機能と、日本語ワープロにおけるカナ(ローマ字)漢字文脈変換機能を併せ持つようなソフトが考えられ、それと用語集が一体化したCD-ROMを安価に販売できれば、ものを書く人間には大きな助けとなるのではないかと思われる。

最後に付言しておきたいことは、標準化のムリ強いは避けるべきだということである。標準化を進めるに当たっては、すでに社会構成単位の中に何らかの標準に相当するものが機能している場合に、それらに共通と思われる点を統合して、共通の便宜性を得られるものに限ってルールを設定を行うことを心がけるべきであろう。過度に詳細なルールを作ったり、新しいルールの設定に没頭したりすることは、たとえそれらが理論的に正しいと思われても避けるべきである。

## 6. 専門用語集

専門用語集に望まれる条件を、1つの例に基き

ながら考察することにしたい。

1) FID 情報科学用語集<sup>9)</sup>

序文に述べられているように、この用語集はFID671の英-露-独-仏-西の多国語用語集を補う目的でFID680として日本の専門家により英-和、和-英版という形で作成された。収録語数は、もとの版の1960語に新たに約320語を加え、合計で約2280語に達している。用語の選択に当っては、FID671を基本としているので、この用語集の作成当事者の独自の方針によるものではない。このことは、次に指摘する内容と関連するので、予め断っておきたい。

さて、FID671の内容については次のような問題点を指摘できる。

(1) 用語の選択基準が明らかにされていない。

選択された用語の情報源としては主要な抄録誌の索引および抄録が挙げられているが、それらの情報源から有限個の語句をどういう体系的観点から選び、情報科学およびドキュメンテーションの実態ならびに研究に必要な不可欠なものとして何故1960語を選ぶに至ったのか、ということについて納得のゆく説明がない。この問題は、次のような事例を見れば明確になる。

(i) abstract : 類義語としてsummaryはあるがresume (résumé) は収録されていない。

(ii) abstract journalに対し、その基本と見なされるindex (ing) journalは見当たらない。

(iii) aspectに対応するphaseが無視されている。

phaseはaspectが定まることにより、対象から切り出される部分であるから、両者の関連づけは重要。

(iv) classified catalogue, subject catalogue, alphabetic catalogueの相互関係が把握できない。これは、定義あるいは注解を伴わない用語集の宿命であると言える。

(v) documentとliteratureの用語上の関係が不明である。理由は上に同じ。

(vi) linkは、ドキュメンテーションの立場ではroleと対応するものであるが、計算機関連用語としては別の定義が与えられる。またハイパーテキストではlinkとnodeは対になると考えられるが、nodeはなく、node labelというあまり使われな

い用語が収録されている。

この種の例はまだまだ列挙できるが、もしも全用語の体系表を作成し、参照案内を用意すれば、問題を大幅に削減できる。

(2) 1語1訳主義

FID671, 680の両者を通じて、原則として1語1訳主義が採用されている。翻訳の困難さは、ひとつの国語の背後にあるその国の文化と、伝達される意図や意味内容を規定する状況との両者を的確に把握することの難しさにある、と一般に考えられている。専門用語の場合は、いささか乱暴な表現をすれば、文化に相当するのがそれぞれの専門分野であり、状況に当たるのが当該分野における用語使用のルールであるということになる。しかし、これら両者から歴史・伝統とか習慣・クセを完全に排除することはできない。こういったものを無視すると生きた翻訳は望めなくなる。

文章であれば、その中に用いられている語句は文章の構造形式に基く意味文脈から、他国語における同様の関連に従って翻訳することが相対的に容易になると言える。しかし、それも文構造形式が等しいか、類似度が高い場合に限られる。

句形式の場合は、それを形成する語の特定の結びつきは、実は概念によって支配される場合が殆どであるので、特に専門用語においては、個々の語の意味ではなく、概念の理解に従って翻訳することが可能となる。

単一の語の場合は、訳文や訳語を選択する上で役に立つ上述の諸条件を欠くわけであるから、適切な訳語を選択することは極めて困難になる。そのような際には、上記の状況が複数に在りうることを考えて、複数の訳語を与えることが望ましい。情報科学用語集に例をとると、documentに対し、文献；文書；資料と3種の訳語が与えられているが、それでもdocumentary form, 一languageに用いられている“記録”という訳語は含まれていない。これは“記録”という訳語は上例のような句形式の場合にのみ用いられることを意味しているのだろうか。search



はすべて句構造の構成要素と受け取られており、探索と検索の2種の訳語が採用されている。これに対しretrievalは、38の用例すべてにわたり“検索”の訳語が与えられている。これらの例に倣すると、結局はある専門分野における用語が、その分野における研究の伝統の中でどれだけの安定度を有するに至ったかという点に帰着すると思われる。

そうすると、どれだけ慎重審議を重ねるとしても、あらゆる用語に対して1語1訳主義を貫くというには無理があると言ってさしつかえないであろう。文部省の学術用語集もその点で共通の問題を抱えていることになる。それ以前に、学術用語集では、守屋秀夫氏が指摘されているように、「標準化された結果の用語だけしか収録されていないために、どの用語が標準化によって整理されたのかが判然としない」<sup>10)</sup> という問題を蔵している。

これは、標準化というものを、良く言えば理想的に考えすぎたか、悪く言えば権威主義的に捉えたか、のどちらかに起因すると思われる。コトバは思考の在り方、理論体系の構築に従って変化するイキモノである。イキモノの成長・変化の過程を経て用語の“現在”がある。こういう点を考慮の外に置くような標準化は、しないほうがましである。

## 結語

筆者に課せられた課題に関し、最初に断っておいたように、独断と偏見に満ちたものであることを承知の上で、筆者にとって専門用語の研究上重要であると思われる項目について記述してきた。

考えてみると、専門用語の研究は次の3項を総合したところに成立つと言えるのではなからうか。

- 1) 専門分野における調査・研究の内容と、それを概念の体系として確立し、維持する働きの理解。
- 2) 範囲の如何を問わず、それぞれの専門分野を成立・発展させる人間の集団の形成と活動様式の把握。
- 3) 概念を表現し、用語という形式をとらせる際に不可欠な自然言語の使用形式と、それと併用

される各種記号の特質の同定。

上記の3項は、簡単に言いかえると、1) 専門用語発生・使用の学術的基盤、2) 学術・専門の機関・団体の活動、3) 実践的言語学と記号論の本質、の三者を常に考究することが要請されるということになる。

このように、専門用語の研究は幅も広く、奥も深い。個々人が上述の要件をすべて充足することは困難であろう。その困難を克服する方法を考えるのが研究会の役割だと言ってさしつかえない。

実情にうといので見当違いの提案になるかも知れないが、これまでに研究会で討議された内容を整理し、それに基づいて若干の分科会に相当するものを作り、そこでの研究内容を適切な時期に総会で発表・討議し、その結果を跳躍台として次の段階に進むといった線を出し、各種専門分野で調査・研究に従事される方々の参加をお願いするといった形はとれないものであろうか。

最後に、専門用語研究会の一層のご活躍を期待し、願望していることを付け加えさせていただきたい。

## 参 照 文 献

- 1) 藤川正信“ターミノロジー—総説—”. 情報の科学と技術, 41巻4号(1991). p.310-317.
- 2) The Oxford Companion to the English Language. Oxford, Oxford U. P., 1992. p.1032-1033.
- 3) 大月 経済学辞典. 東京, 大月書店, 1979. 1097P.
- 4) 日本科学技術情報センター. JICST科学技術用語シソーラス: 主題カテゴリー別索引. 1987. 288P.
- 5) 岩波 情報科学辞典. 東京, 岩波, 1990. 1172P.
- 6) 日本科学技術情報センター. JICST科学技術用語シソーラス: タームチャート. 1982. 776P.
- 7) Wittgenstein, Ludwig. Tractatus Logico-Philosophicus. London, Routledge & Kegan Paul, 1922. 207P.

- 8) 思想の科学研究会 編. 哲学・論理用語辞典  
(増補改訂版) 東京, 三一書房, 1982. p.206
- 9) FID 情報科学用語集 (FID 680) comp. by  
Japanese Committee on Terminology of In-  
formation and Documentation. [1990] 268
- 10) 守屋秀夫. “建築学用語辞典の編集”. 専  
門用語研究. No.8 (1994) . p.3



～特集：私が見たターミノロジー～

## 理性的な学問としてのターミノロジー

竹中 祐典\* TAKENAKA, Yusuke

近代化学の古典的基盤を確立したといわれるラヴォアジエ(1743-1794)の『化学原論』(1789)の序文は、彼の師コンディアックの『論理学』(1780)から「論究の術は良くできた言語(une langue bien faite)に帰着する」という言葉を引いて、「私が思い続けてきたのは命名法(Nomenclature)に専念することだけであり、私が目指したのは化学の言語を完成させることだけであったにもかかわらず・・・」と述べ、知らず知らずの中に『化学原論』が書かれてしまった経緯を明晰な論旨で説明している。「化学革命」の旗手ラヴォアジエにとって、化学の体系化はそのまま命名法の確立にあった。彼の序文はさらに次のようにいう。「科学から命名法を、また命名法から科学を引き離すことができないということは、すべての物質科学が必然的に次の三つの事柄によって形作られているということと密接に関係している。科学を構成する事実の系列、事実を想起させる観念、観念を表現する言葉。言葉は観念を生み出させるべきものであり、観念は事実を描き出すべきものである。これらは、同じ一つの印章の三つの押し型である。そして観念を保持し、それを伝達するのは言葉であるから、科学を完全なものにすることなく言語を完全なものにすることはできないし、言語を完全なものにすることなく科学を完全なものにすることはできないということになり、また事実がいかに正確であり、事実が生み出させるであろう観念がいかに妥当なものであっても、われわれが観念に与える正確な表現を持ち合わせないとすれば、事実はおお偽りの印象を伝達することにしかならないであろう」

デカルトの『方法序説』、ベルナールの『実験医学序説』と並べてラヴォアジエのこの「序文」は科学史の古典的なテキストに列せられるべきも

のとフランスで言われているが、フーコーは『言葉と物』(1966)で上の言葉を次のように言い換えている。「すべての名が正確で、名の基礎となる分析が完全に反省的で、言語が《良くできた》ものであるならば、真の判断を表明するのに何の困難もないであろう」。

ラヴォアジエが基盤を確立したこの「化学」から得られた知識を駆使して開発されたといっても過言でないバイオテクノロジーの用語体系について、オランダのある情報科学者が批判的に述べているのを目にして、私は改めてラヴォアジエの「序文」に述べられた古典期を飾る科学の信条を思い出さないでいられなかった。この情報科学者は言う。「バイオテクノロジーの領域の語彙を見ると、研究者、編集者、それに出版社にあっても十分な語彙の管理がされていない。・・・“exon”や“intron”のような勝手に造られた用語が、“coding sequences”や“intervening sequences”のようにずっとわかりやすい用語に取って代わってしばしば採用されている。・・・要するに、不統一というかざさんというか管理されない語彙の使用が増えることは、標準化の段階でとてつもない努力を課することになる」。

これは何もバイオテクノロジーに限ったことではあるまい。バイオテクノロジーとはおよそ対蹠的な立場にある学問、例えば、トキシコロジーをとっても同様のことがいえる。「言語を完全なものにすることなく科学を完全な物にすることはできない」という大前提に現代の研究者が立ち戻れない以上、その役割はターミノロジストが引き受けなければならない。二十世紀末に至って、科学史が科学の過去の軌跡を分析し、総合的に省察する理性的学問として位置付けられているように、ターミノロジーは、《良くできた言語》によって科学の体系的な再構築を省察する理性的学問として位置付けられるべきであろう。

\* 日仏薬学会、副会長

～特集：私の見たターミノロジー～

## 生命科学の用語における情報科学の導入

香川 靖雄\* KAGAWA, Yasuo

### 1. ターミノロジーとは何か

ターミノロジーは、學術用語自身と用語学との二つを意味する。學術用語は、概念を表わす語または句である。したがって、個々の用語の意味は定義文とその解説によって初めてわかるのである。日本の學術用語は、既成分野では文部省の學術用語集（動物学編等、丸善）で統一されている。これは、国語審議会の検討を経た最も信頼性の高いもので、たとえば、外来語音訳規制が定めてある。しかし、遺憾ながら、文部省學術用語は日英の用語を説明なしに単にアルファベット順に配列したにすぎない。そこで、筆者が日本生化学会用語委員長として編纂した生化学用語辞典では、各用語にその意味を解説した。また、生体工学用語をJIS規格〔JIS K3610 3611:1995年〕で正確な日本語を用いて定義し、それに付随する生体工学用語辞典（日本規格協会）では、図、文献などを用いて詳細に解説した。

### 2. 学際的用語の必要性

近年、動物学、植物学、化学、遺伝学の伝統的な学会別に文部省學術用語集が改訂された。しかし、日本医学会は、文部省學術用語の体系に入る作業をはじめた段階にある。現在の日本医学会の定める用語は、医学用語辞典（南山堂）である。専門分野の教科書、学術誌等には共通な學術用語を要し、また、専門家集団の資格試験にも用語の厳密さが要求される。上記の理由で大学入試センター、大学前期課程までは文部省學術用語集が用いられるが、医療側の医師国家試験などは學術用語集でなく、医学会用語を中心とした同出題基準（厚生省）が用いられるため、他分野との整合性

の調整が必要なのである。

### 3. 生命科学の用語辞典の編纂

来世紀は、情報科学と生命科学の時代と呼ばれる。學術・産業の基盤を整備する社会的要請に答えて、生化学用語辞典を編纂し、同時に上記のJIS規格を定めた。生命科学は、医、工、理、農など各分野にわたる学際的な科学であるから、各領域間の相互理解が不可欠である。たとえば、核磁気共鳴画像は生体の水素原子分布の計測技術であるから、既存の電子工学、解剖学、生化学のどの辞典を見ても単独では理解できない。そこで、医学会の分科会である日本生化学会の用語辞典では、学際性を考慮し、第一に文部省、第二に医学会の用語を採択した。特に学際的で革新的な領域では、用語が異なる意味に使われやすいので、正しい理解が不可欠なのである。

### 4. 電算機による用語の整備

認知科学の発達によって、ワープロ、自動翻訳機、漢字自動読み取り装置（OCR）などが実用化時代を迎えた。表音文字のタイプライター使用の利点はワープロの普及で失われ、手書きであった日本語の学会抄録もすべてワープロ使用となり、インターネット伝送も多用される。そこで、ターミノロジーも情報科学の手法と概念が導入される必要が増している。従来の手作業のカード方式の用語辞典編纂は電算機による自動整理で合理化された。同義語の整理には、使用頻度解析がJICST、DIALOGデータベースによって容易に行えるようになった。

### 5. 象形文字と記号の世紀

一般に生命科学用語は、新概念が英語の音訳語

\* 日本生化学会用語委員長、自治医科大学

(例：制限酵素)に変わって定着する。表音文字は外来概念の受容には柔軟性があるが、基本的には少数の文字の組み合わせによる機械語(0100110)の性格を持つ。これに対して大脳は図形認識に優れ、数万の顔も瞬時に識別できる。漢字用語の脳での認識の良さが失語症研究などからも知られた。

特に学際的用語では、表意文字の重要性を指摘したい。1世紀後にはまず、交通標識などの国際共通化から始まって、新しい意味での象形文字が定着するであろう。その間、漢字用語も頸→頸へと実際に使用されている簡易な形に変えられるよう、国語審議会や医師会の用語委員会で検討されている。



～特集：私の見たターミノロジー～

## エスペラントとテルミノロジー

ヤマサキ セイコー\* YAMASAKI Seikō

エスペラントは世界共通であるとは言え、方言化のおそれは存在しています。出版・通信の発達がそれを有効に妨げてはいますが、これを制度的に保証するものとしてアカデミーがあり、世界に散らばる会員45人がAcadémie françaiseと似た機能を果たしています。アカデミーの中に専門用語部会があります。しかしアカデミーが見解を発表するのは最後の段階で、個々の学問分野の専門用語はそれぞれの学会が用語集を出したり、紀要で論じあったりしています。こういう活動を調整するものとして、世界エスペラント協会の中に「テルミノロジー エスペラント センター」が置かれています。

エスペラントは接辞による造語力が強く、術語を作るのにも便利なのですが、一方ヨーロッパ諸語に共通な機能語も取り入れて国際性を失わないようにしたいという要請があります。この2つの潮流は文学語、否一般の語彙にも認められ、「自然主義」と「計画主義」の対立と名付けられています。これはエスペラントの言語としての統一性を危うくするまでには決して至らないのですが、その調整はなかなか微妙な問題です。たとえば「(電子) 計算機」についてはkomput-を語根にした案が3つあり、入り交じって使われていたものが、ようやくひとつに収斂してきました。これにはロシアのPokrovskijが昨年出した情報処理学の辞典が与って力がありました(この本の見出し語はエスペラントと英語です。英語が国際語を僭称しているのは平等の原則に反するばかりでなく、戦前少なくとも英独仏の3つが学術の言語であったのと比べ、単眼的な思考を促すものとしてエスペランチストは反対なのですが、計算機における

英語の優位は動かすべからざるもので、むしろ当然でしょう)。

日本に専門用語研究会ができたのをアカデミーのテルミノロジー部会長からの手紙で知り、調べましたら大塚さんが会長とのことで、大塚さんは日本のローマ字社の仲間であり、よく存じ上げていたので、すぐ入会しました。日本の専門用語学界を代表するものとして地位が確立していることご同慶の至りです。勉強させていただいております。

エスペラントとテルミノロジーは古くから深い関係があります。この学問の確立者としてだれも認めているEugen WüsterとErnest Drezenは有名なエスペンチストです。1992年のウィーンにおける世界エスペラント大会ではInfotermのWolfgang Nodobityさんが見え、Wüsterとテルミノロジーについてドイツ語で講演をなさいました。動物の学名では、古典語の知識の退廃でラテン語による命名は言語的な誤りが多く、もはやラテン語は不適格となりつつあります。オスロ大学のStøp-Bowitz教授を中心にエスペラントによる命名が唱えられております。

ガリンスキーさんもエスペラントに深いご理解を持ちです。さきに来日されたとき、懇親会でお話ししていたら、「エスペラントは語彙がヨーロッパに偏っています」と言われましたが、わたくしたちは漢字圏を除き、専門用語の語根は万国共通であり、エスペラントもこれを土台として必然的に成立したものであり、世界史的に不可避なものであったと考えております。

大塚さんに続き、やはりローマ字論者である柴田さんが会長になられました。テルミノロジーの世界も、日本の国字問題、国際的な言語問題への関心と無縁ではあり得ないと思います。

\* エスペラント アカデミー会員

～特集：私の見たターミノロジー～

## 仏教美術のターミノロジー

森口 稔\* MORIGUCHI, Minoru

ターミノロジーの存在意義は、ある分野における円滑なコミュニケーションにある。そして、理想的なターミノロジーとは、用語(term)、概念(concept)、物(object)の3者がそれぞれ一対一の対応をなし、その分野について語るときは、専門家だけではなく誰もがそのターミノロジーに則ってコミュニケーションを図る。「何を当たり前のことを」と、すでにターミノロジーの何たるかをご存じの会員諸氏は思われるかもしれない。しかし、本当にそうなんだろうか。日頃ぼんやりと感じていることを、仏教美術の分野で考えてみた。

「鎌倉や御仏なれど釈迦牟尼は美男におはす夏木立かな」鎌倉の大仏を詠んだ与謝野晶子の歌である。ところが、実際の像は、両手の親指と人差指で輪を作って膝の上に置く上品上生印を結んだ阿弥陀如来である。少しでも仏像の知識があれば見誤るはずはなく、与謝野晶子はそれを知りながらわざと「釈迦」と詠んだのか、それとも単なる誤解だったのか。短歌の門外漢である私にはわからない。

阿弥陀も釈迦もともに如来であり、指の形と手の位置以外は区別がつかず、間違うことも仕方がない。しかし、この如来たちと観音菩薩、月光菩薩などの菩薩たちとの違いは、いっそうわかりやすい。如来は、すでに悟りの境地に入った存在であり、一部の例外を除いては、法衣一枚を見にまとっただけの質素な姿である。一方、菩薩は、元来、ゴータマ・シッダルタが出家する以前の姿を模したものであり、貴族の衣装と数々の装身具を身につけている。それさえ知っていれば、如来と菩薩を混同することもない。ところが、10年ほど前、友人数人と京都のお寺を訪れたときのことで

ある。そこにある仏像が、われわれの上司に似ていた。「この仏さん、〇〇さんに似てるなあ」「ほんまや、〇〇菩薩や」法衣一つを纏う如来形の像の前で、友人たちは軽口をたたいていた。

ターミノロジーを誤るのは、専門外の人々ばかりではない。寺に残る言い伝えと現在の美術史研究家の意見が異なる場合も往々にしてある。有名な例では、東大寺三月堂の日光・月光菩薩がある。寺伝によるとこの2体は日光・月光になっているが、上述したような菩薩像としての形式をもたず、研究者の間では図像的には梵天と帝釈天だろうということになっている。

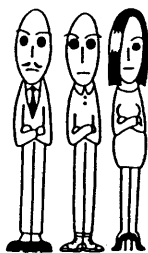
上の3つの問題に共通するのは、冒頭に述べた、用語・概念・物の対応関係が断ち切られているにもかかわらず、コミュニケーションが成立している点である。与謝野晶子の歌の場合も、私の友人の場合も、寺伝の場合も、それぞれの用語が何を指しているのか問題なく理解できる。釈迦であろうと阿弥陀であろうと、それによって与謝野晶子歌の価値が落ちるとということもないだろうし、「釈迦牟尼」を「阿弥陀」と変えれば、逆に短歌としてのリズムを損なうかもしれない。また、友人たちにとっては、目の前にある彫刻が〇〇さんに似ていることが関心の的であり、私が如来形と菩薩形の違いを得々と説明しても白けるだけであつたらう。まして、東大寺三月堂の場合は、この日光・月光以外に、寺伝でも梵天・帝釈とされている2像があるので、日光・月光で通っている像を梵天・帝釈と呼び変えると却って話がややこしくなる。つまり、理想的なターミノロジーの持つ対応関係が崩れているからこそ、それぞれの文脈においてコミュニケーションが成功しているとすると言える。

仏教美術は、恐らく一部の専門家を除いては、

\* シャープ(株) パソコン事業部

広義の娯楽の1つであり、そのターミノロジーについて何も目くじらを立てることはないのかもしれない。しかし、仏像を見る楽しみは、純粋にその美しさを鑑賞するだけでなく、その像が持つ歴史的・宗教的意味を考えることにある。ターミノ

ロジーを正確に使い、正しい概念を把握することにより、お寺が楽しくなることだけは確かだろう。にもかかわらず、ここで述べたような事実に遭遇したとき、ターミノロジーとは何なのかと考えさせられてしまうのである。





～特集：私が見たターミノロジー～

## ターミノロジー：素人から一言

ウルリッヒ・ワッテンベルク\* Dr. Ulrich, WATTENBERG

### 1. はじめに

何が一生涯を決めるだろうか。私の家族に画家と自然科学者がいたので、私は両方から影響を受け、さらに、私の卒業した数百年の伝統を持つ高等学校がラテン語を重視したので、これも理解した。大学に入学した当初、両親の勧めにより化学を専攻したが、なかばにして結晶学へと専攻を変えた。自然科学の分野別ターミノロジーを使っているうちに、その便利さが分かってきた。今考えると、自然科学はもちろん自然の秘密を解明し、社会のいろいろな面で役に立つが、もう一つの意味を持っている。と言うのは、異なる宗教またはイデオロギーを持つ研究者は自然を眺めて同じ結論を出すと、他の分野でも同意に至るかもしれない。つまり、自然科学だけでは社会を作ることができないが、異なる社会においても調和をつくる土台が自然科学なのである。

結晶学研究室に日本人の客員研究員がいたので、私は日本に興味を湧き、それから日本でシリコン結晶の研究をしながら、日本語を勉強した。一年の研究が終わった時、ドイツの「情報・ドキュメンテーション計画」に従って、東京に連絡事務所を創設するためにドイツのドキュメンテーション研究所(IDW)へ移った。

### 2. 自然科学からドキュメンテーションへ

IDWに移った丁度その頃(1974)ドイツのドキュメンテーション協会は「Terminologie der Dokumentation」(TD)を発表した。依頼されて私は評価を書いた。確かにTDは色々な面で役に立つが、多少不満なところがあった。定義の書き

方、改良すべきところが幾分あった。一番気にかかった点は、定義の必要がない、また定義をしない方がよい言葉が含まれていたことだった。「カード」などの言葉は用語になってもあまり変わらないので、ターミノロジーに入れる必要はない。定義をしない方がよい例は「情報」である。基礎的な言葉を定義しないと、情報学全体を意味付けることが出来ないのかとの意見が多分あるかとも思うが、私はそのようには考えない。むしろ、無理に定義すると、明らかなことが不明になると感じているからである。TDの「情報=不安の減少」は一つの側面しか表わさない。TDに基づいた1976年のUNESCO版に「情報」の定義が入っている。この度4版になったが、それでも足りないと思う。「情報」を適切に定義できないことこそ、情報学の特殊になっている。あるデータが情報であるかはUser各自が決めることなので、データを提供者にAccessすることが重要である。これは評価できる点である。

### 3. 国際化の限界

ドイツ語のTDに英語とフランス語が付いている。UNESCO版にロシア語とスペイン語が加えられたが、大国である中国語と日本語が付いていない。1982年に中国で科学技術情報を中心に視察した際に、同年に北京で刊行された『文献与情報工作詞典』を見つけた。これはUNESCO版に中国語を加えた版であるが、中国側は日本語も加えている。これは現代の用語のなかで日本語は中国語と西洋との間のSwitching Languageを意味している。

別の流れでは、FIDは用語集671(1988)を刊行したが、この時も中国語と日本語が付記されなかった。1995年、今度は日本側は日本語を加えて『情

\* GMD (ドイツ国立情報処理研究所)  
計算機アーキテクチャソフト技術研究所所長補佐

報科学用語集』を出版した。そのなかに翻訳された英語のTermがある。これは正しい考え方だ。ターミノロジーは辞書ではない。

#### 4. むすび

私はターミノロジーの作成には経験がないから、あまり助言することはできない。けれども科学の立場から考えると、用語はできるだけSimpleに

作らなければならない。定義付けをすると、PASCAL (1623-1662)が説明したようにルールを厳守して作らなければならない。定義が無理かどうか見極めてから、定義付けをしなければならない。「美術」も定義が出来ないが、見て理解できるので問題にならない。結局、ターミノロジーの仕事は我慢の仕事である。この仕事に携わる方々に感謝の意を表したい。

### 第48回 F I D大会

隔年ごとに開催のF I D (国際情報・ドクメンテーション連盟)大会が、本年10月20日～25日に、オーストリアのGrazで開催されました。テーマは、Globalization of Information--the Networked Information Society。プログラムを見ますと、Terminology 関係の発表は下記の5件が案内されています。

- Development of thesaurus browser for terminology database in safety research:For efficient accessing to bibliographic records on safety and risk management problems (後藤智範、神奈川大学理学部)
- テーマ未定 (佐々木由香、名古屋大学大学院)
- Persian translation of SPINES Thesaurus (IRAN)
- Head parameter and indexing (IRAN)
- A method of acquiring boundaries with words using statistical information of Japanese text (Hedekazu Nakawatase, NTT)

～特集：私を見たターミノロジー～

## ターミノロジーの考え方は医学用語ではどうか？

伊藤 隆太\* ITO, Ryuta

一般の専門用語は「一つの考え方の体系を背景」にもつキーワードのことである。医学用語では、これに異った面が加わる。身体の部分と働きや病気などの身体語が医学用語の大きい部分を占める。専門用語を表記する文字は顔の表情や所作の使えない「異った社会や外国と意志を疎通」させるための役目をする。コンピュータは、機械が伝達の役目をする文字の機能を代行していることになる。

身体語は、国によって言い廻しは異っても万人共通である。どの国も文字や文化語を輸入し、文字の改良が進み、固有の言語と外来語の表記法を混用しながら医学用語の造語法が発達していった。身体語と文化語が混用されて、日常語と専門語との境界線を国際キーワードでも明確に引くことができなくなっている。専門語としての日本の医学用語は語いも、日常語と専門語や外来語も区別なく組み合わせ使用し、聞いてすぐ分り、語ろもよく、コンピュータを読みだけで混乱させない表記が、まず出発点と常に考える必要があると思う。

漢字が輸入される以前の日本語（和語）では、漢字表記に加えて漢語が併用され、漢語も漢語読みに加えて訓読みが併用されるようになった。しかし文化語としての漢語は高級、既存の日本語は俗語として一段低く扱われてきた。この基本感覚は現在までも根強く続く。しかし明治時代に、動植物学名にはヤマトコトバのカナ書きが出現した。医学用語では日常語と専門用語との境界線が明らかでなくなったから、今後の医学用語の表記と造語は、使われてきた基本語や外来語を組合せて意味を限定すれば、同音異義語のような混乱は避けられるであろう。

日本語とヨーロッパ語の間や、外国語間にも表現の整合性がある部分とない部分とがある。ない用語には、相互関係が分るように注をつけ、意識できるものは試みる。現代の日本語の発音は平板的だから、目で見て異なる語でも同音異義語が発生する。用語を取扱うコンピュータでは現在、イントネーションの違いも区別されない。この点も意識している必要がある。

国際的には情報に使用されるキーワードは設計された情報分類用の系統樹に乗っている。日本の医学用語も国際キーワードに関連付けておけば情報伝達は速い。国際キーワードの表記はコンピュータが混乱しないように作られている。日本語もこれに対応して、日本語だけでも混乱させない工夫が要る。

日本語そのものには造語力があり今日の日常語ができた。文字も漢字・ひらがな・カタカナ・大小ローマ字・アラビア数字が使われている。現在学術用語に常用されている漢字や漢語、和語、定着したカナ書き外来語は誰にでもすぐ分る。医学用語の表記と造語は、これらを巧みに組合せて、意味も正確で、コンピュータを混乱させない配慮が今後の視点である。

\* 東邦大学名誉教授

～特集：私の見たターミノロジー～

## 私の見たターミノロジー

竹森 利清\* TAKEMORI, Toshikiyo

### 1. はじめに

ターミノロジーの意味、定義については、専門用語研究会、情報科学技術協会その他でいろいろ論ぜられているが、ここでは技術翻訳で利用する立場から考察してみる。

最初に、ターミノロジーを技術専門用語の日本語対外国語（主に英語）の用語集または用語辞典と限定し、その出会いと必要性、活用の仕方、問題点とその解決について述べる。

### 2. 専門用語との出会い

私が専門用語（以下用語と称する）に出会ったのは、高等工業学校で最初の造船の講義に、突然聞いたことのない英語の用語を聞いた時であった。その後、大学での航空の講義はもっぱら英語の用語であり、卒業しては陸軍の航空用語であり、戦後は、電気通信機・コンピュータ、半導体、エレベータの技術用語と、品質管理、生産管理のような管理用語であった。

停年後しばらくしてから技術文書作成と翻訳に携わってからはさらに自動車、建設機械その他新しい分野の用語が増えていった。

### 3. 専門用語辞典・用語集

現役で技術分野の仕事をしていた間は、日・英の専門図書・雑誌だけで特に辞典・用語集をそれほど必要としなかった。

技術文書の作成・翻訳に従事すると、新しい分野はもちろん、今まで経験した分野の文書を扱うためにも、用語辞典・用語集が必要で欠くことができないものになった。

日英・英日対訳の用語集は、既知の用語の対訳

確認に使った。特に学術用語集は公認の用語としての確認に使った。しかし、これらは新しい用語がない。また、新しい分野の用語の調査の時は、定義、解説がないため確信が持てない。その場合は、対訳付き用語辞典を用いた。特に英英用語辞典は、英文で概念がつかめたので大いに役立った。

翻訳に際し、構文あるいは用語の使い方を正しく知るためには、文例が必要である。その点通常用語辞典では望むべくもないので、用例辞典に頼った。英文の専門図書はその意味で大いに参考になった。

### 4. カタカナ用語

従来の技術用語は、明治の初め欧米から技術導入が行われた時、漢学の素養の深い先輩達の並々ならない努力で翻訳された漢学用語で、字を見ただけで理解できるものであった。

しかし、戦後導入された新しい技術、特にコンピュータ関係の技術は、導入が急速のあまりそういう過程を踏まずに英語の読みをカタカナに換えた、カタカナ用語が爆発的に増えた。

この傾向を是正しようという運動もあるけれど、この流れには抗しがたいようである。また、今になって漢字用語採用ということになると、この分野の技術者としては混乱し、文章を書くことも読むことも難しくなると思う。

### 5. 専門用語の抽出

最近企業からの依頼で、その企業の技術紹介・論文の翻訳に先立って、それらから専門用語を抽出し、英対訳をした用語集を作成する作業をしているが、次の三つの問題とその解決をしている。

その一つは、専門用語と一般用語の境目にある用語で、これには該当する技術分野の用語辞典な

\* 竹森技術事務所

り用語集なりを調べ、掲載されていれば専門用語として抽出する。

その二はカタカナ語で、そのまま英訳すると、和製英語になりかねない。その三は最新の技術用語で、この二者は最新の日・英の専門雑誌、学会誌等を調査して対訳用語を求めるようにしている。

## 6. おわりに

翻訳の立場でターミノロジーの見方、利用の仕方は、「学術用語集は公認対訳語かどうか、一般用語集は一般に容認された対訳語かどうか、そして用語辞典は技術内容の確認用として用いている。カタカナ語は一応容認し、対訳の正当性は調査する」が結論である。



～特集：私の見たターミノロジー～

## 専門用語の誕生

牧野 正久\* MAKINO, Masahisa

たしか今年の1月頃、「トリアージタグ」の形式を全国的に統一したという新聞報道を読んだ。大災害が発生した時、被災者の重傷度を医師が急いで判定し、助かる見込みの薄い者の治療を後回しにするための名札だという。識別が容易なように色も幾種かに区分された由。以前からあったそうだが初耳で、その事自体もさることながら、上記のカナ書きでこれと呼ぶ事も正式に決ったと知って私は肌寒い思いがした。

生死をわけるこうした大事な物を何故片仮名で呼ぶのだろうか？ 相談に与った人が誰も異議を唱えなかったのか？ いや或いは、深刻な判定なので、昔の医師のカルテと同様に患者に何だか判らせない方がよいと考えてのことだったのだろうか？

この識別表の名前が適切であるか否か、わが専門用語研究会で討論したいと思う。

限定された数の漢字の組合せで専門用語を表わすのにいろいろ苦心した—そうした事は昭和30年代に随分熱心に行われた。しかし最近はそのような風潮はたいへん衰えたようだ。当用漢字への不満が昂じて常用漢字という枠が制定された。表外漢字の使用も認められるようになって、分野によっては随分多くの字の使用が決った。それらが単なる「復旧」ではなく、用例で納得できること、更には使用における新鮮な勢いを感じたいものである。これまでそんな風に思っていた。

長いあいだ私は編集者生活をしてきた。振り返ってみると、雑誌の編集者であった時より単行本の編集の折の方が、また書物の著者が1人の時より

多人数の時の方が用語の統一について緊張をさせられた。更に辞書の編集にまわってみると、この配慮は格段に増える。これは必要が生みだす要請に外ならない。

私がいへん苦労した物の一つが最近大幅に改定された。もうそれが必要があるとは思わぬが気になって迷った末に購入し、旧版といろいろ較べたりしている。『岩波生物学辞典』の第4版のことである。

ご承知の方も多いと思うが、この辞典には漢字使用について独特の主張があり、初版(1960年)から第3版(1983年)まで、一貫して正字と信ずる漢字表現を保持してきた。専門用語が大半常用漢字の枠内に収まっている当今では、相当な例外であった。そうした存在の新版(1996年)と、30年以上の間隔をおいて久しぶりに大改定された学術用語集の動物学編(1988年)、植物学編(1990年)の漢字使用度をまず比較してみた。

両用語集は以前の版と違って共々表外漢字を多数主張したために、生物学辞典第4版とこの二つの用語集とは専門用語においてはほとんど同じ傾向・表現となってきた。しかし動物の分類の表記においては辞典も用語集も漢字使用を戦前の表記よりはかなり顕著に抑制していると感じた。個々にみれば違いが少くないが、類の表現については生物用語全体に唇脚類よりはムカデ類としようといったおおよそ共通の雰囲気固まってきたという感を強くした。

動物学編・植物学編共に新版は前版にくらべてはなはだ巨大になった(実に用語において6倍以上)。専門用語が大量発生したといつてよいのであろう。学術用語集の性格が少し変わってきて、専門用語を網羅しようという傾向が漢字使用の制限緩和で助長されたと思う。生物学辞典第4版も項

\* 東京理科大学

目数が1割以上増えた由である。

新しいステージになった生物用語の中で片仮名表記の物がどれぐらいあるか、化合物由来のものや人名由来のものなどに仮名書きがめだつが、総体として仮名書きのものは誠にすくないというのが私の実感である。

生物辞典で3版にくらべて新しい項目をみると、いろんな生命現象のミクロなからくりに対する理解が深まって、それを担う実態（おおむね化合物、時に微組織）の名を含んだ新項目が随分増えたという感じがする。それらは必ずしも語呂がよくはなく、亦そう短い表記でもないが、これは何とも致し方がないことなのであろうか？

こんな観察をはじめたばかりで、折をみては辞典と用語集、旧版と新版とをあてもなく見較べているのみである。

そうした中でふと気付いたのは、わが国では新用語の由来を明らかにするという努力が非常に弱いのではないかということである。外国の用語集などさして多くを持っているわけではないが、ド

イツやイギリス・アメリカでは、専門用語集ではおおむねそれぞれの語の初出の年代、またその使用者などが明記されている。バーンハートのように新語だけを集めてその初出文献の紹介につとめている出版物もある。他分フランスやその他の国でも同じ傾向があると思われる。

わが国には、専門用語にかかわりがあってよい公立機関として国立国語研究所と学術情報センターを思いうかべるが、両所とも特有の課題・膨大な作業をかかえていて、用語の「歴史」という物指しを明らかにしてくれる余地があるのであろうか？

たまたま改定された辞典を手にしたことで多くの新用語の世界を理解する扉がひらけた。生物の世界は実に多様で細分化されている。それは時に「かなわぬ」と思うほどだが、じつはこれら多くのフロントでそれぞれに研究が活況を呈している事も確かであろう。

～特集：私の見たターミノロジー～

## 情報学基礎から見た専門用語

藤原 譲\* FUJIWARA, Yuzuru

用語の問題はこれまで主として言語学や文学で扱われていたが、計算機や通信技術の発展とともに、マルチメディア情報を含めて情報科学や通信工学の対象としても取り上げられるようになった。情報科学とくに情報を資源化し、それを適切に管理、処理し、高度利用に供するために情報の特性を解析し、情報の意味関係、論理関係、情報空間の構造などの理論を体系的に扱う分野が情報学基礎であり、ここではその立場からみた専門用語について述べる。言い換えれば自然科学およびその応用技術の立場から専門用語をみることになる。なお、ここでは対象とする専門用語の分野も自然科学とくに化学、物理学系の分野であることをこたわっておく。

情報の記録、通信の媒体として最も便利なものは言語であり、さらに専門家が思考活動において主として対象とするのはそれぞれの分野における専門的概念である。その専門概念を表現するのが専門用語である。したがって、知識、情報の課題はほとんど専門用語の課題ともいえる。

情報はそれ自身で実在することは少なく、通常なんらかの媒体上に記述、表現されて、記録、管理、伝達、利用されるので、必然的に記述および表現の形式が媒体に依存することになる。たとえば、難民キャンプの惨状を表現するのに、媒体として写真を併用するか文章のみを用いるかを比較してみれば説明するまでもない。

媒体として見ると、文字に比し画像や音声は抽象化の水準が低い、情報量が多く理解も容易である。これが最近マルチメディアへの期待が高まっている理由である。一方、自然言語は簡潔に表現、伝達できるだけでなく、種々のレベルでの抽象化

が行われ、人間が行う思考対象としても便利であるが、計算機にとっても形式的な取り扱いが簡単である。したがって、用語は概念や事象の表現単位として重要であり、マルチメディア情報の処理に関しても抽象化は必要であり、したがって用語の重要性は変わらない。

専門用語の特徴をまとめると、

- 1) 定義が明確
- 2) 複合語が多い
- 3) 造語規則が単純

ということになる。すなわち専門用語は明確に定義された内容を持つことが多く、その内容の規定のために複数の構成要素を有することになる。専門用語の長さは2～3語が最も多いが、長いものは10ケを超えることも珍しくはない。また、このことは一般用語に比して多義性が少ないことにもつながる。しかし、一語からなる専門用語も多く、また専門用語も自然語から構成されるのが普通であるから、多義であることは本質的なものである。

まず意味に関連する用語の特性を挙げると、上で述べた媒体依存性の他にも種々のものがあり、記述、表現の多様性と多義性、論理の様相性、量的な非可算性、階層関係の多重性、概念の部分共有、入れ子構造、関係の相対性、多項性などがある。

これらは、概念の持つ内容を記述するためには、従来用いられている外延型または個別的な方式はもとより、分類すなわち木構造およびそれを拡張した網型グラフ構造などでは不十分であることを示している。つまり、用語の高度処理に関する基本課題も多いが、そのことは情報の処理方式や論理体系の根本は見直しを迫っているともいえる。

\* 筑波大学電子情報工学系教授



～特集：私の見たターミノロジー～

## ターミノロジー考

中村 欽雄\* NAKAMURA, Norio

かつて私は、専門技術者、専門技術を志す者(学生)、および専門技術に関心を持つ者を対象とした、電気工学用語辞典の編集に関わったことがある。まず用語を収集し取捨して、適当な語数を選定する。各用語の定義(意味づけ)を加える。用語としては技術の基礎となる概念を表す用語がある程度採用し、語数が多すぎないように、専門用語のなかでも特に専門的な用語は省く。合成語で、それを構成する用語から意味が容易に判断できるものも極力省く。

説明文の執筆は多数の執筆委員が分担した。編集者として苦心したのは、1) 基礎用語、2) 特殊な専門用語、3) 分野が多岐にわたる用語などの説明文であった。

1) については、例えば「電気」、「電気エネルギー」、「波動」などは説明文の記述に苦労した覚えがある。「周波数」はもともと事象の時間的変化に関する概念であるが、空間周波数などがあるように、少し含みをもたせたかった。

2) については、厳密さを多少犠牲にしても分かり易いことを心がけた。

3) の例として「電池」をあげてみる。卑近なものは乾電池であるが、構造や形態にも多くの種類がある。湿電池(ダニエル電池、重クロム酸電池など)、一次電池、二次電池、太陽電池や燃料電池などもある。レモンなどの果実に2種類の金属棒を差し込んだものも電池の働きをする。これらを包含するよう柔軟な意味づけが欲しかった。

余談だが、この辞典では「システム」が脱落した。おそらく適当な説明文が得られなかったのであろう。ちなみに、文部省/電気学会「学術用語集電気工学編(増訂2版)」では、英語の「sys-

tem」に対応して、システム、系、系統、方式、組織の5つの用語があげられている。定義が示されていないので、その使い分けは明らかではない。

総じて云えることは、基本的な概念はいろいろな場面に適用されるので、説明文には含みや融通性が欲しかったこと。また専門家は自分の専門分野だけを説明し、関係ある他の分野が無視されたこと。ここでも目を広く向けるとともに、含みや融通性が欲しかった。

もちろん、日本工業規格(JIS)では、規格ごとにそれぞれ用語の定義が定められている。これは機器や部品の構成、とくに測定法などに関して厳密な定義が必要だからで、用語の編集の目的が違う。

また、化学薬品、生物の種別などにも、それらを特定する名称、時には合理的な命名法が必要になろう。

しかし、一般的には用語は変遷し、流動する。すなわち、社会情勢の変化や、科学技術の進歩に従い、用語の改変は必然であり、特に新しい概念や新しい技術に対しては新しい用語や新しい意味づけが必要になる。このとき、新しい用語の生成を容易にするためには、従来の意味にあまりこだわらず、必要に応じて多少の意味のずれや拡大解釈が出来ることが好ましい。そこには合理性も必要であるが、従来の慣習や用法も無視できない。用語は自然に生成し成長する性質をもち、いわば“生き物”であって、その枝葉は自然に伸びる。その性質を生かした上で、姿を整え良い花や実を結ばせることを、ターミノロジーの視野に入れてもよいのではなかろうか。

\* 東京電機大学名誉教授

～特集：私の見たターミノロジー～

## 私の見たターミノロジー—なんとおっしやる兎さん

竹内 寿\* TAKEUCHI, Hisashi

パソコンソフトの動作環境の説明に、パソコンの解像度は800×600以上必要などと書かれている。解像度（レゾリューション）という用語は、顕微鏡やカメラなど光学器械が対象の細部をどのくらい精密に読みとれるかを示すもので、偵察衛星が地上の長さ1メートルの物体を識別できるのは解像度が高いということになる。この用語がパソコンの性能を表すのに使われるようになったのは10年くらい前だろうか。私はこれはディスプレイの性能が上がって、画像の細かいところまで映しだせるようになったのだろうくらいに考えていた。ところが、いろいろの記事などを読んで、またハイレゾリューション・モードの画面を見たりしているうちに、そうではないらしいと感じ始めた。同じ表が解像度の高い環境では小さく表示される。細かいところが映るのだから画像が大きくなると思っていた私は仰天した。解像度が高い＝1インチあたりのドット数が増える＝同じ大きさのスクリーンにより多くの情報量が表示できる、という論法なのだ。これは解像度というより表示密度でも言う方が分かり易いような性能なのだ。

ことほど左様に用語は変遷する。用語は分野により、地域により、民族により、世代により違う。その違いがどのようなものかがあらかじめ分かれば苦労はない。実際に用語が流通し、最初とは別のグループで使われてその違いに気がつく。この専門用語研究会の多くの人々がそのような例を多数報告された。日本のくわいと中国のくわいは別物である。中国で請求書というのは陳情書のことだ。そのような違いが後になって分かる、これはジョークの世界に近づく。

このようなことばのもつ多義性は、ときには深

刻な問題に、ときには笑い話になる。あいまいなことばを厳密なコンピュータの処理に使うときにいろいろな問題に遭遇する分野といえ、データベース検索と機械翻訳が双璧であろう。キーワードの多義性と曖昧さを回避するために、情報検索システムの設計者はシソーラスをはじめ、血のにじむ苦労をされている。それでもなかなか解決は遠いようだ。私は、平城京のことを調べようとして、奈良というキーワードではまずいとおもい、“なんと”（南都）という気のきいた用語でデータベースを検索したことがある。そうしたら、見事図に当たって、東大寺や浄瑠璃寺などの文献が出てきたが、それに混じって、なんとおっしやる兎さんというタイトルの本もあった。私は、これらの問題をあいまいのまま過ごすのはよくないと考えるが、さりとて、人為的な定義でもことは片づかないとおもう。かつて、JICSTにおられた小林胖（ゆたか、故人）氏がある執筆要領を説明して、文部省の学術用語集を尊重するが、これを超えるようにと言われたことを思い出す。このような問題を絶えず討議し、情報を交換し、検討を重ねるのがターミノロジーの役割で、専門用語研究会の機能であるとおもう。厳密を尊ぶ専門用語の世界でもいろいろ手前勝手な新語が飛び交う。まして日常語ではさまざまなことが起っている。JRが言い出したE電（国電の代わり）という用語はあえなく消滅してしまった。そして一方でつぎからつぎへと新語が自然発生する。若い人の言葉遣いが乱れていると慨嘆するのではなく、それが人間の使う言語の本質的な側面を露呈していると考えれば、それはチョベリバ（注：超ベリーバッド）ではなく、チョベリグ（注：超ベリーグッド）なことなのだ。

\* 跡見学園女子大学

～特集：私の見たターミノロジー～

## 『学術用語集 化学編』についての雑感

畑 一夫\* HATA, Kazuo

化学の学術用語集としては明治33年に初版が出版され、昭和13年に全面改訂された『化学語彙』があり、戦前までの教科書その他の出版物ではこの用語集にある用語がほぼ定着して使われていた。

戦後、当用漢字表制定を機に文部省『学術用語集』の編集が企画され、(旧)日本化学会と工業化学会が合併して昭和23年に生まれた日本化学会では、関係27学協会の協力下に『学術用語集 化学編』の編集に取り組んだ。昭和30年発行の初版は言わば暫定版で、5年をかけて徹底的な改訂増補作業の結果昭和49年に『増訂版』を、常用漢字表制定を機に新用語を増補して昭和61年に現行の『増訂2版』を発行した。

その後は増刷の都度正誤訂正とともに微修正を加える程度で現在に及んでいるが、学術の進歩・社会情勢の変化に応ずるには大改訂の必要が痛感される。

『学術用語集』文部省専門委員の1人として編集に関与し、また日本化学会論文誌への投稿論文にこの用語を使うように査読を続けている者の立場として、この用語集の問題点の幾つかを列記してみたい。

◆この用語集は著者・執筆者に有効に使われているだろうかと疑問に思われる。文部省は厳しい方針の下に多大の労力と年月をかけて発行しながら、この用語集を出版業界などに周知させ、少なくとも学術関係の出版物に使ってもらおう努力は全くしていないように思われる。

学術雑誌の投稿規則を見ても、学術用語は『学術用語集』によるとは書いてないので、著者は勝手に自己流の用語を書いてくる。

◆『学術用語集 化学編』に記載されている用語

には2種類の違った目的があるように思われる。一つは教科書検定その他官庁関係の出版物のための用語、これは英語と日本語がきちんと1:1に対応してないと困る。もう一つは、英語と日本語の対応は定めておく必要があるが、多少幅の広い使用を許容しておかないと実用上とても手に負えないというタイプの用語がある。

◆『学術用語集』が英語と日本語の対応だけでは意義が判らないから役に立たないという批判はよく耳にした。日本化学会では実用上の便宜から文部省用語集にある用語を主体として『標準化学用語辞典』を刊行した。

この辞典では『学術用語集』にある多義語のほか、用語集にない同義語や俗語からも文部省用語が検索されるようにした。

また、この編集の副産物として、『学術用語集』が多くの学協会からの用語の寄せ集めのため出処不明意義不明の用語が相当数あるのを発見した。次の改訂では古語の削除が必要となる。

◆当用漢字表の功罪：当用漢字表は日常日本語の表記には多大な効果を発揮した。しかし、漢字制限で多くの学術用語が仮名書き、混ぜ書き、他の漢字への書き換えを余儀なくされ、そのために従来伝統のあった用語が廃棄され、その混乱は現在に及んでいる。

この漢字表は「科学・技術等の専門分野にまで立ち入ろうとするものではない」という断り書きがあるが、『学術用語集』が当用(常用)漢字表に限定されていて、基礎教育の教科書は新しい用語に統一されて普及したが、昔の教育を受けてきた年配者を上司とする工業界などでは連綿として古い用語・古い化合物名が幅をきかしてなかなか改まらない。

また、最近ではワープロが普及して、表外字が簡

\* 東京都立大学名誉教授

単に打出されてくるので、漢字制限以前に定着していた用語が論文などに復活してくる傾向が目につく。逆に英語を母語とするカタカナ語が多くなり、読みにくい混ぜ書き語や馴染みのない書き換え語は敬遠されてきた。

◆多方面に広く使われる基礎的な教育用語は別にして、日進月歩の学術用語は早目に増補改訂する必要があって、『学術用語集』のテンポではとても実用にならない。新しい用語は大体英語から出てくるので、これを日本語でどう書くかは早急に決める必要がある。

過去の例では、constantを定数に統一したのが最高の例だろう。化学ではnucleophilicに対して求核、親核の両語が使われていたのを『学術用語集』で求核に統一した。新しい用語ではconrotatoryに対して同旋、共旋の訳語が出始めた頃、いち早く同旋ときめて『学術用語集』の巻末に暫定用語として収録し、増訂2版に繰入れたのが定着した。

◆漢字制限による混乱：たん白、ろ過、こん跡、こう配、や金などは混ぜ書きでは意味が通じにくく、特に文章中では読み取りにくい。『学術用語集』ではタンパク質、沪過を認めてもらった。「沪」は手書きの原稿に多用された当て字で、化学書には定着したが、ワープロ時代になって始末が悪くなった。

溶(dissolve)と熔(melt)とは全く意味が違うのに熔を抹殺したので、熔融は融解、熔鉱炉は高炉となったが、一般社会では「プラスチックを溶かして再生する」といった奇妙な文章が出て混乱する。蒸溜は蒸留に変わったが、留出となると留まるのか出るのか判らなくなる。

攪拌、振盪、架橋など普通によく使われる用語が、かきまぜ、ふりまぜ、橋かけなどの和語に変わった。かなり普及してきたが、特に工業方面では和語は敬遠され、攪拌機をかきまぜ機と書く人はほとんどいない。常用漢字表に架が復活してからは橋かけという語は死語に近くなった。『学術用語集』の改訂では真っ先に改訂すべき用語だろう。

古来定着していた用語を無理に当用漢字に書き換えたための混乱もある。必須アミノ酸は必要アミノ酸に改められたが必須と必要では学術的に意

味が異なるので、必要アミノ酸という語は専門書では使われなかった。この語は化学編のほか農学編・動物学編などにも記載があるので、化学編増訂のときも改訂は許されず、その後関連領域の調整会議で必須アミノ酸への改訂が認められ、化学編は増訂2版増刷の際に訂正する始末になった。

◆『学術用語集』では英語と日本語が1:1に対応するよう規制されているので実用上困ることがある。例えば、protonは原子核構成要素としては陽子であるが、有機化合物の反応機構を論ずる学術書や論文などでは、同じprotonでもプロトンと書く慣習があって、投稿論文などでも陽子と書く人は1人もいない。非現実的な用語集では役にたたないので、(1)陽子、(2)プロトン【有機反応など】と説明をつけて併用することになった。

◆英語で提案された新しい学術用語には適切な翻訳語がなくカタカナ語の表記が目立つようになった。戦後の教育では日本語で文章を書く訓練が不十分で、日本語による投稿論文にも言おうとする意味がよく判らない原稿が時々あるが、化学用語も定着した日本語があるのにカタカナ書きする執筆者が多い。例えば、configuration(配置)に対応するconformationは比較的新しい用語で配座という日本語が定着しているのに、コンホメーションと仮名書きにする人が圧倒的に多い。

◆これからの用語集改訂に当たってはコンピュータによる編集組版の技法が前提となるので、若い世代の委員を中心とする編集委員会を組織し、社会の情勢の変化に応じて、一般に広く使われる学術用語にはJIS第2水準にあるやさしい漢字も取込み、同時にカタカナ語も相当採用するのが実用的であろう。

基礎教育用の基本用語・データベース構築のために規制した用語のほかに、汎用の同義語・カタカナ語も参照項目として記載し、実際に執筆者に使ってもらえる便利な用語集とするのが望ましい。

～特集：私の見たターミノロジー～

## 地震学の二つの基本的用語をめぐって

宇津 徳治\* UTSU, Tokuji

表題の二つの用語とは「地震」と「震源」で、それぞれ二つの意味(①と②)をもっている。以下①の意味の地震を地震①のように略記する。

**地震** ①地球内部のある領域(震源①)に急激な変動が起こり、そこから地震波が射出される現象。②震源①から伝わってきた地震波による大地の振動。英語はともにearthquake。

**震源** ①地震①の説明にある急激な変動が発生し地震波を射出した地球内部の領域。②震源①の中における変動の出発点、すなわち地震波が最初に射出された点。①の英語はearthquake source または seismic source, ②は hypocenter または focus。

上記の“急激な変動”とはほとんどすべての場合、断層に沿う岩盤のずれ動きである。震源①は幾何学的に明確な領域というより“広がりをもった発生源”というやや抽象的な意味で使われることが多い。一方、震源②は幾何学的な座標で規定される一点であり、地震計による観測から直ちに求まるのは震源②である。

地震②は地震①が原因であり、地震①は地震②によってその発生を認識するものだから、①と②を併せたものを地震とすることもある。例えば広辞苑では地震を“地殻またはマントル内に自然に起こる急激な変動と、これによって生ずる地殻の弾性波動により地面が動揺する現象”としている。しかし、地震①と地震②を区別しないのは、例えば堤防が決壊して洪水が起こり、ある場所が浸水したとき、決壊、洪水、浸水を一つの用語で済ますようなものである。

地震活動、地震予知、海底地震というときの地震は地震①であるが、有感地震、地震工学、地震

保険の地震は地震②である。専門家にはどちらに意味で使われているかは容易にわかるし、地震②であることを特に示したいときは「地震動」という用語もある。問題は一般人が地震①と地震②を区別する意識がないため、何かと誤解を生じていることである。マグニチュードと震度の混同は最近のマスコミではほとんど見られなくなったが、一般にはまだまだ多い。地震①の大きさがマグニチュードであり、地震②の大きさ(強さ)が震度である。もし地震①と地震②が違う用語ならこの種の混同はかなり避けられると思われる。兵庫県南部地震は大災害をもたらしたが、地震①としてはそれほど大きくない(1960年チリ地震の3000分の1程度)。巨大地震などと書く週刊誌があるが、ネコやウサギを巨大動物とっている感じがする。

震源という用語についても問題がある。広辞苑では震源を“地下における地震の起点”と②の意味を示しているが、震源過程、震源物理、震源断層というときの震源は震源①であり、震源の深さ、震源距離、震源決定の震源は震源②である。震源①をその幾何学的形状・寸法に重きを置いて扱うときは「震源域」という用語があるので、専門家は状況に応じそれを使う。しかし、マスコミが“今回の群発地震の震源域は直径10kmの範囲で”などと言うとき震源域は群発する地震の震源②が散らばっている範囲の意味で震源①の意味はない。

気象庁が発表する震源地は、震央(震源②の真上の地表の点)が属する地域名(日本と周辺海域は多数の地域に分割され命名されている)である。一般人は震源あるいは震源地というと、そこが地震の発生場所ですそこから地震波のすべてが射出されると思うようである。しかし大地震では震源①の寸法は数十kmから数百kmに達し、その各部から

\* 東京大学名誉教授

地震波が出る。“震源から北に100kmも離れた〇〇市で多数の家屋が倒壊し...”と報道されると、南に100km離れた△△市も大被害だろうと思うのが通例である。しかし震源①は震源②から北に延び〇〇市直下まで達していたのなら、△△市は無被害のこともある。

このように一つの用語に複数の意味があっても、専門家はどの意味で使われているかすぐにわかるのでそれほど不便ではない。しかし、一般人、特に専門家の資料や見解を一般に伝える報道関係者が誤解すると、地震防災の障害になりうるので、用語の選定で改善できるならそうした方がいいものである。

文部省学術用語集地震学編の改定原案作成作業は本年度で終了するが、この検討作業中、地震、震源という用語についての議論はほとんどなかった。上記のような問題があることは重々承知であるが(地震の意味の二重性については60年前の坪井忠二の著書にも書かれている)、適切な新用語は思い浮かばず、無理に新語を導入しても混乱を招くだけで定着しないことが目に見えているからである。

日本地震学会が隔月に刊行するニュースレターには用語についても会員の意見が載る。例えば地震①は「ずれ破壊」と言おう。震源という言葉はなるべく使わず震源域を使おう。震度の震は地震①の震と紛らわしいので「揺れ」とし、マグニチュードは「震源域の規模」としてはどうかなどで、すべて一般国民の誤解を防ぐことを主眼としている。意見は筆者も部分的には賛成であるが、

学術用語集に取り入れる(例えば地震活動をずれ破壊活動と変える)のは難しい。提案者たちも地震情報の発表や一般向けの解説のときに使うことを考えていると思われる。

違う意味あるいは広い意味に一つの用語を使うための混乱は他にもある。地震予知は可能かという議論は、「地震予知」と「できる・できない」の意味を明確にした上でないと、誤解・不信を増大するだけである。“大地震の発生をその場所、時期、大きさを狭い範囲に絞って事前に公表すること”と“地震の前兆かもしれない異常現象を検知すること”と“地学的知見や近年の地震活動・地殻変動の状況などから、ある地方の大地震の発生の可能性を評価すること”の隔たりは大きい。三者を区別する適当な用語はない(しいて言えば、直前予報、前兆候補検知、地震ポテンシャル評価)。マスコミは直前に公式の警告が出なかったとき“予知に失敗”という一方、長期的にみて地震危険度が高いランクの地域に含まれていたという程度のことを、“予知されていた”と書いたりする。

専門家の間ではそれほど問題がなくても、社会では誤解されやすい用語はほかにもあるだろう。新語を作って用語集に収めてもほとんど使われないうことは、22年前に刊行された地震学用語集に載っているいくつかの聞き慣れない用語をみても明らかである。学会などで時間をかけて議論を進める一方、専門家が一般向け解説を書いたり、記者の取材に応じるときには、これらの用語については特に注意して説明する必要がある。

～特集：私を見たターミノロジー～

## 私を見たターミノロジー

高橋 裕\* TAKAHASI, Yutaka

### 土木事業の歴史は古い

土木事業も、それを支える土木技術もその歴史はきわめて古い。おそらく人類が集団生活を営み始めた時から、道路、農耕のために水を導き入れる技術、あるいは水害などの自然災害から土地と人々の生活を守る技術を必要としていたからである。

したがって、土木用語もまた長い歴史を経ている。かつて土木事業は失業救済のために行われたこともあり、かつきわめて大量の労務者を要したため、現場で用いられる用語のなかには、きわめて庶民的云い回しに沿ったものが多い。それらは学術専門用語と云えないかも知れないが、現場の施工用語として通用している。それらの中には、今日では差別用語に属するものもかなりあり、用語辞典の場合には取扱いに苦慮している。しかし、それら用語が歴史的に意味があり、古い時代の工事報告には多数記されているので、現在の土木技術者にも知って欲しい用語である。

このような現場用語の多くは土木界のみの慣用語も多く、それらをどれだけ学会などの専門用語として採用するのも結構厄介なテーマである。動物がしばしば登場するのも土木用語の特徴であり、元来現場労務者が親しみをこめて使っていたからであろう。堤防には犬走り、堤防を守る水制の種類に聖牛、菱牛、笈牛、棚牛、猪子などがあり、欧米では橋梁の高い所の狭い通路をcat-walkまたはcats-wayなどと呼ぶ。

### 総合技術としての土木技術

土木事業は各種技術の粹を総合してプロジェクトを遂行する。したがって各分野での用語が入

てきて、多くの合成語をつくったり、新語が無秩序に流入して土木固有の用語に合成されることが多い。土木機械に伴う機械用語はもとよりのこと、エレクトロニクス、情報工学などが次々と土木分野に入り混んで、この種の工業各分野の横断的の用語の処理も難問である。

土木事業は公共事業か公益事業、もしくはそれに近いものが大部分である。したがって土木行政用語、換言すればお役所用語がきわめて多い。おまけに近年お役所用語が砕けてきたのは好いが、無闇矢鱈とカタカナ新語が殖えて来て専門用語には入れ難い用語が多い。行政新語のなかには寿命の短いものが多いので、その点では専門用語と考えなくても良いので、数年間様子を見て定着した重要語となった段階で専門用語として仲間入りしてもらおうのが適当であろうが、その見極め方が必ずしも容易ではない。

### カタカナ、ひらがなと漢字

片仮名、平仮名は日本人の偉大な発明であると思うが、最近ワープロの普及とともに同音誤字の漢字が多くなり、大学生の答案の文字には傑作が非常にふえた。専門用語におけるカタカナの氾濫も問題視しなければなるまい。この件は土木特有の問題ではなく、各学会共通のテーマとして調査検討に値すると思われる。カタカナ、ひらがなと漢字の使い分けの規準、仮名にする場合のおおよその目標があるべきであろう。

話題は違うが、最近の大学生および若い世代は読書習慣が激減したこと、ワープロの普及、イラストによる知識取得増加、特に理工系の私立大学では、国語の入学試験が無いことなどのため、専門用語どころか、日本語による読破力、論理の強い作文能力がとみに低下しているように思う。筆

\* 東京大学名誉教授、芝浦工業大学工学部土木工学科教授

者の意見として、入試科目に英語も重要であるが、理工系でも国語の方がより重要であると考ええる。国語は日本人共通の重要な教養で、文科系の人々のみが使うのではない。すぐれた工学専門用語は日本語を錬磨した専門家によってのみ造成維持される。

### 外来語と日本語

欧米からの外来語がカタカナで表示されることが多いが、土木用語の場合、中国語の重要性を指摘したい。そもそも“土木”なる用語は中国から輸入された。すでに春秋時代（西暦前8～5世紀）に土木なる用語はあり、漢の武帝の時代に著された“淮南子”に“聖人君子が土を築き木を構えて民心を安んじた”とあり、これが土木の起源とも云われている。わが国でも、その意味するところは時代によって異なるが、平安時代から使われており、明治に入って、役所の機構に“土木司”“土木掛”“土木局”の職制を設けて、現在の“土木”の用語が定着した。英語では周知のようにcivil engineeringであるが、他の工学の名称のように明治時代に訳されたものではない。

現在編集中の土木学会の用語辞典には、英語の他、重要用語には独仏語とともに中国語を併記することになっている。工学の他の部門と異なり、土木技術は隋唐の時代以来、中国から多くを輸入し、明治以降、それまでの土木技術に重なる形で西欧技術が導入された。今後交流を深めるべき日中間係を考えると、中国語の重要性を確認したい。国

際語としての英語の重要性は否定できないが、そもそも遠い国の言語のみを尊重するのではなく、古くから付き合いのある隣国の言語に、われわれはもっと敬意を払うべきであり、学术交流の基礎が言語であることは論を待たない。もっともこれは専門用語以前の問題かも知れない。

筆者はかつてフランス留学時代に少し厄介な漢字を書いて見せたら、“もう一度同じ字を書いて見せる”と云われて苦笑した。漢字を抽象画のように感じたらしい。また、かつては途上国の人々のなかには、日本の理工系の大学が日本語で講義していると聞いて驚ろく人が多かった。要するに専門語をどうするのかわからないという。その度に筆者は明治の先輩が欧米専門語の和訳に苦勞した努力と、仮名の有難さを感じたものだ。

当用漢字にない用語の仮名書きもつねに論議的であり、学術用語集土木工学編では、浚渫、灌漑、杭、吊、堰、湛、桁、法、勾、磯、崖などは漢字のまま表記することにしたが、これは大勢に反するものかも知れない。かつて国語審議会が土木工学の福田武雄教授が、枕を当用漢字に採用することを強く主張した。土木分野では枕木が重要用語であるからである。福田教授は“人生の3分の1の時間お世話になる字を入れないのは失礼だ”と述べたという。ところで世は移りかわり、枕木にはもっぱらコンクリートが使われるようになった。これをわれわれは“コンクリート枕木”と呼んで“枕コンクリート”とは云わない。



～ 特集：私の見たターミノロジー ～

## 専門用語辞典編纂における私の見たターミノロジー

三位 信夫\* MII, Nobuo

専門用語辞典の編纂におけるもっとも基本的な作業は、複雑・難解な専門用語を、平易・簡明な用語に整理・統一することから始まる。この点では、文部省が長年取り組んできた学術用語集作成の精神とあまり変わるところはない。しかし、学術用語集の作成と専門用語辞典の編纂の大きな違いは、前者が学術用語をどのような概念に基づいて平易・簡明な用語に統一し、標準化するかにあるのに対し、後者は、専門用語をどのような基準で整理・採択し、必要があれば用語の統一を図り、用語の定義ないしは内容を、どのようにして限られた紙面で簡単・正確に表現するかにある。とくに工学の分野では、作業現場で慣用的に広く使われてきた現場用語も重要な専門用語であることから、用語の適切な定義や内容の説明が必要となる。

ここでは、専門用語辞典の編纂に際し、用語の整理・統一とは別に、用語の定義や内容の表現方法に、ターミノロジーと呼ぶにふさわしいきわめて重要な基本的精神が求められるべきことを、私の経験と実感を通して提唱したい。

専門用語辞典は、色々な専門分野で発行され、改訂を重ねる度に整備され、中には非常に完成度の高いものも少なくない。専門用語辞典は、専門家がその専門分野の統一・標準化された用語を確認するのに利用されるケースが決して少なくはないが、ほとんどの場合、専門分野以外の専門用語や学術用語の定義や内容を調べ、理解するのに使われる。このため、専門用語辞典は、用語の定義や内容がその専門分野以外の人達にも十分に理解できる、平易・簡明な表現にすべきである。

ところが、自分の専門と異なる分野の用語を専門用語辞典で調べると、完成度の高い版ほどその

定義や内容の表現が複雑・難解なケースがあまりにも多いのに驚かされる。同じ専門用語辞典でも、初期の版ではそれなりに理解でき、役に立っていたのに、改訂を重ねた完成度の高い版では、用語の理解にほとんど役立たなくなっているケースも多い。

このようなことがなぜ起こるかは、数少ない私の経験からすると、専門用語の定義や内容の表現に対する専門家の目から見た厳密さにある。新たに専門用語辞典が発行される場合、時間的制約のために見切り発車的に発行されるのが普通であるが、これによって生じた不完全さは、改訂版で修正され、改訂を重ねるほど完成度が上がることになる。ところが、この過程で多くの専門家の目に留るところとなり、その結果、用語の説明の正確さを指摘する声となる。この場合、明らかな間違いは当然のことながら正すべきであるが、その大部分が、専門家の厳密な目から見て正確さに欠くというケースがほとんどである。

確かに、用語の定義や内容の正確な表現は、専門用語辞典としてきわめて重要なことである。しかし、限られた紙面で用語の定義や内容を簡単・正確に表現しようとする、結局はその専門分野の基礎知識をベースにした説明となり、その結果、専門分野の異なる人達にとっては複雑・難解な表現となる。

専門用語辞典の編纂にあたっては、その専門分野の人達のみがある程度納得できる複雑・難解な表現は避け、広く一般の人たちが理解できる平易・簡明な表現にすることを基本方針とすべきである。このためには、正確な複雑・難解な表現よりも、間違いとまらないギリギリの限界での平易・簡明な表現を選択する基本的精神が、専門用語辞典の編纂において求められるべきである。

\* 千葉大学工学部教授

～特集：私が見たターミノロジー～

## 電気工学専門用語としてのターミノロジー

正田 英介\* MASADA, Eisuke

電気工学の分野におけるターミノロジーは、その基礎となる原理、そこで使用される機器・装置、その中であるいはそれらから構成されるシステムにおける様々な現象などに関わる概念を整理し、明確に定義するものとして重要である。これは学問的な問題だけではなく、工学の分野では装置の利用者が発注をしたり、製造者が製品の性能や取扱方法を説明する場合にも普遍的な概念で行う必要があるから、商取引にもつながる意義を持っている。最近のように工学製品の流通がグローバル化すると、特に後者の意味においてターミノロジーの国際的な整合性も求められることになる。

このような多様なターミノロジーに対する要求に応えるためには、単一の用語の体系だけでは十分ではない。その上に、電気工学の分野は極めて広汎で、電気エネルギーの発生・輸送・配分に関わる領域から、そこで使用される機器やその制御に関わる領域、エレクトロニクスデバイスや電子回路の領域、電気通信に関わる領域、情報処理に関わる領域、オーディオ・ビジュアル機器に関わる領域、照明・電熱などの電気応用に関わる領域などまでの原理的にも性格的にも異なる多様な技術領域から構成される。それぞれの領域毎にターミノロジーに対する考え方も異なっている。このため、電気工学の分野では多層の構造を持つ用語の体系でそれに対処している。すなわち、学術用語・専門用語・規格で用いられる用語の三つの区分がされ、それぞれ学会の活動の中で標準化されている。

学術用語は最も基礎的な用語として位置付けられ、教科書などで統一的に使用されるものを想定している。上に述べたように、電気工学の分野は

多様であるので、用語の選定は電気・情報関連の5学会でそれぞれの担当分野を定めた上で各専門領域に分割して行われている。このために、同じ用語が複数の分野で採用されたり、同じ概念に対して違う分野で別の用語を当てたり、違う概念に対して同じ用語が使用されるなどの調整上の問題を生じる。それについては学会内あるいは学会間の用語委員会をもって検討している。学術用語は電気工学分野において十分に普遍的に扱われている概念を表わすものとして定義を伴わないのであるが、選択の精粗や工学の進展により、一部には特定の用語の表わす概念の内容が明確でないために問題を生じることがある。後述する専門用語集でも関係する学術用語の概念を定義しているが、全体的には学術用語集を補う意味で作られた用語辞典や学会で編集するハンドブックなどで定義が教科書での説明と並行して用いられている。

電気工学分野における学術論文や企業などで作成する技術資料などに用いられる概念は専門化している上に技術の進歩により急速に変化し消長がある。これらは学術用語として取り上げるのには十分に確立されていないものも含み、その数も膨大であるので、専門分野毎の専門用語集として学会で制定されている。学術用語集の改訂の際にはこれらの専門用語の中から基礎用語としても十分に確立されたものを選択・追加する作業が行われる。専門分野における議論を明確にするために、専門用語集においては各用語の概念が定義されている。各学会の用語委員会は専門用語集の間のレベルの均一化や同じ概念が異なった定義をもたないようななどの調整を行っている。

工学の分野では各種の製品の取り引きやその社会的な影響も重要な事実であり、これを明確に処理するために工業規格が制定されている。工業規

\* 東京大学大学院工学系研究科教授

格の中では、その内容に関わる重要な概念が定義されているし、JISのように規格体系全体の中で扱われる用語を独自に定義しているものもある。工業規格は上の専門用語集よりも更に限定された専門領域で、多くの場合は製品毎に、作られるから、用語はさらに専門化するし、規格を検討する専門家は必ずしもターミノロジーについての十分の知識をもたないので、規格で定義された用語は特殊であったり、他の既存の用語集と矛盾するものであったりする場合がある。最近では規格で定義された用語を集大成した辞典も発行され調整の方向にはあるが、特定の専門家集団だけで使われる用語やカタカナ用語が多いのか目につく。技術に対する速応性と概念の普遍性の矛盾をどう解決していくかは今後の大きな課題であろう。

特に、最近では工業製品の流通のグローバル化や設備建設の国際化が目立つ。これに対応して工業規格の国際規格との整合化がWTOとの関係で国の大きな課題となり、すでにJISについては2-3年での整合化のための作業が開始されている。

これはターミノロジーに対しても影響を与える。すなわち専門用語については電気工学の分野においては国際電気標準用語 (IEV) が存在している。これは電気工学に関係する数学・物理などの基礎用語から多様な専門用語領域における専門用語まで広範な概念を英・仏・露語で定義したもので、それぞれの概念に対応する10ヶ国の用語が示されている。我々の努力で日本語の用語も数年前から取り入れられるようになり、用語集の新しい章に日本語索引とともに付け加えられている。IEVは、一方ではJIS用語と同じように、国際電気標準規格 (IEC) で使用される概念の明確さを目指しているので、JISと国際規格すなわちIECとの整合化が進めば、そこに表われる概念も共通のものでなければならなくなる。従って定義の面では、わが国の専門用語とIEVの整合が問題となり、ある程度、統合の必要性を生じてくるであろう。

一方、このように規格の国際化が進めば、何もわざわざ日本語で表現しなくとも国際語としての英語で日本の中でも十分ではないかという声が産業界には存在する。

そこまで行かないまでも、用語ないしは概念を英語の発音で捉えて、カタカナ書きにすればいたって判りやすいという主張も強い。計算機関係の用語がプロセッサ、ビット、スクロールなどのように殆どカタカナ化しているのが、その代表例である。工学分野は産業との結びつきが強いので、ターミノロジーとして適切か、あるいは正しい姿勢であるか否かにかかわらず、このような国際化は避けられない動向である。今後技術の国際競争の中で、わが国においてもデファクト規格の制定が推進されるが、それによってもこのような傾向はますます強められると考えられる。

筆者が学術用語の作業に関与するようになった約20年前には、最初の学術用語集の取りまとめに携わられた先生方から、概念を十分に検討して、それに相応する適切な用語を作成するのがターミノロジーの目標で、安易にカタカナ用語を使うべきでないとご指導をいただいたが、現実はずっと反対の方向に動いていて汗顔の至りである。お隣の中国を見ていると、電脳、テレビ台といったようにあくまでも漢字に基づいた用語に徹している。しかし、より専門の分野になると“quench”を“熄火”としているように既に我々にも対応の理解が難しい用語が当てられており、これから若い世代に対して従来のようなターミノロジーが引き継がれていくのか、興味深いところである。

インターネットや電子メールによって情報が瞬時に世界を駆け廻るような時代において、工学関係の専門用語の中で、日本独自のターミノロジーを維持できるか否か、大変に難しい時代に遭遇していると考えている。他分野の方々のご意見をぜひ伺いたいと思っている。

～特集：私の見たターミノロジー～

## 『文部省学術用語集気象学編（増訂版）』作成作業の経験から

田宮 兵衛\* TAMIYA, Hyoe

8月上旬学生の野外調査実習の付添いで地方に出かけた折訪れた県立図書館の開架書棚に用語集の集成版があり、気象学も加えられていたので思わず手にとって10余年前のことを思い出した。思い出したことの一つが青戸邦夫氏の学術用語に懸ける熱意と努力である。帰京と同時に『専門用語研究』編集委員会から座談会「青戸邦夫氏を囲んで(1)(2)」のコピーが同封され本文執筆について諾否の問い合わせ付きの依頼があり、青戸氏により筆者が推薦・指名されたことが附記してあった。執筆をお引受けすることにしたのはタイミングとしか言い様がない。

筆者が青戸氏と係わりを持ち、したがってここで筆者となっているのは、文部省学術用語集気象学編（増訂版）の最終段階に責任者ないしはそれに準ずる立場にあったことによる。当時筆者は気象庁に勤務し日本気象学会常任理事会で、庶務と同時に本件を担当していた。現在の職場はかなり違う所となってしまっており気象学会の活動ともやや疎遠になっているが、気象学界の固有な問題と増訂作業中に感じた我が国の理系の学術用語の性格について考えたことを、この場を借りて書いてみようと思う。したがって、『専門用語研究』編集委員会の構想に合った原稿になっていない可能性もある。また、日本気象学会の公式見解とは到底言い難いこともお断りしておかなければならない。

文部省学術用語集の作成や改訂作業は、普通科研究費を申請して行うものようであるが、気象学編の増訂版作成ではそれをしなかった。理由は日本気象学会がそういう制度があることを知らなかったのであろう。そしてその制度を利用しなくても

増訂作業が可能であるという基盤が、気象庁職員が会員の半数近くを占める日本気象学会にはあったのである。

増訂版作成の作業は、どういう形で刊行されるかの見当もついていないまま、1980年日本気象学会学術用語委員会により着手された。中心となってこの作業を推進されたのは故村山信彦日本気象学会理事（当時気象庁気象研究所応用気象研究部長）であった。筆者は同じ職場に勤務していたことと、気候学という気象学でも当時はやや毛色の異なる専門であったことにより、最初から委員会のメンバーとして参加していた。刊行は1987年なので時間がかかっているようにも見えるが、増訂・見直し事項の提案を集めるまでは時間は思ったほどかかっていなかったことが、当時の記録をみたら分かった。手作業により行っていた調整及び最終原稿作成作業は途中から英語のみタイプライターさらにワープロに切り替わっている。入力を筆者が行ったり、文書のやり取りが郵便を使ってなされていたため時間がかかったと思われる。現在ならずとスマートにOA機器を利用できてこの期間は短縮できるはずである。また、付録（略語表、雲・雪等の大気現象の分類）にも予想以上に時間を要した。これらの作業に比べれば、文部省における学術審議会学術用語分科会気象用語専門委員会での審議等手続きには、時間を要したという記憶はない。

先述の通り気象学会はこの作業に科研費を申請せずに着手したが、気象庁には気象学の専門家はあらゆる分野にわたり存在しているので、委員の人選は比較的簡単である（増訂作業に携わった日本気象学会学術用語委員延べ17名のうち、僅か2名が気象庁関係者ではない）。また、気象庁という行政組織の業務と用語の問題は切り放し得ない

\* お茶の水女子大学文教育学部教授

ので、気象学会員としての用語委員会の仕事を気象庁職員という行政職国家公務員が兼業するという問題もあまり無理なく解決できたものと思われる。第一版の作成当時の事情は筆者には審かではないが、学術用語集の中では比較的早い段階に完成したことをみると同じ事情が機能したのではないだろうか。そして、日本気象学会会員の半数近くを気象庁職員が占めることから、用語集の作成・増訂作業が気象学会全体・気象庁全体から遊離してしまう恐れも少ない。伝聞ではあるが他の学会には、文部省学術用語集の作成について、学会事務局すら公式には状況を把握していない場合もあったようである。

増訂作業当初個人的に疑問に思っていたことは、文部省学術用語集の存在意義である。語意の説明抜き日本語→英語（他の言語は、気象学編増訂版では原則として英語化している場合のみを対象とした）及びその逆の対照表が誰の役に立つかを考えると、英語を知っている留学生が日本語の学術用語を確認する場合くらいにしか使い道はあるまい、と思っていた。他方、超長期的には我が国の文化・科学が先進地域からの輸入から始まったという現実、及び学問分野の蝸壺の性格に関する貴重な資料となり、それらの克服の出発点とも位置づけられよう。恐らく後者に青戸氏が用語集に懸けるエネルギーの源泉は発するものと思われる。すなわち、我が国の学術用語は原則として訳語でしかない。

その結果、同じ原語に異なる訳語がある場合の同義語問題が容易に生ずる。一つ具体的な例を上げると、Turbidityに対する「濁り度」という訳がある。気象学では「混濁係数」を通常用いるが、第一版制定の段階あるいはそれ以前から、異なる専門分野にまたがる学術用語として「濁り度」に定められているという制限があり、増訂版でもそれが踏襲された。しかし、『文部省学術用語集』の存在にもかかわらずおそらく、「濁り度」を使っている気象研究者は居まい。

また、『文部省学術用語集』作成の趣旨から言えば当然であるが、一原語に複数の日本語を対応させることは避けるべしとの基準は有り得る。しかし、気象学という一つの分野においてすら完璧

にそうすることは困難である。気象学編増訂版では、原語が複数ある場合も含め同義語が複数あり前述のような制限がない場合は、「→」でより普及している語を参照させる方式を多用することにした。ただし、普及度の判断に迷う場合があり、この方式は徹底していない。もし『文部省学術用語集』に、先進地域からの輸入から始まり、学問分野の蝸壺の性格によってさらに強調された我が国の科学の特徴が学術用語に現れるという認識の上、いずれ整理する方向に持って行くという展望があるのであれば、現在は「→」による参照の方式を採用する方が妥当と思われる。またその方が、同義語の対処を（ ）・[ ]等括弧を複雑に使い分けて行くより、電子計算機処理は単純になり、問題点の摘出や普及度評価の修正にとまらぬ修正は容易になるはずである。

原語のカタカナ読みの採用も同義語に関わる問題の一種という性格がある。増訂版ではカタカナ読みをやや積極的に採用した（ただし、これは英語→日本語対照表でローマ字により日本語の読み方を示すと、かなり間が抜けた印象を与えるがやむを得ない）。また、時代の問題であるが当用漢字の後遺症対処からも同義語問題が発生する。気象学用語の典型的事例は巻雲（けんうん、Cicrus）である、当用漢字音訓表では「巻」は「かん」としか読まぬというので第一版では「巻《絹》雲」としていたが、増訂版では《絹》を除き「巻雲」のみとした。放射／輻射の件も当用漢字問題であったが気象学界では放射で定着してしまったようである。

文部省が学術用語を制定するかのような印象がどうしても『文部省学術用語集』にはある。思想統制につながるという極端な表現をする人もいた。これに対してはSI単位系への統一と同じに考えればよく、おおげさな表現であるとの印象も持った。しかし、検定のある教科書はそれに従わなければならないとすれば、また先の「濁り度」問題を考えると、この表現も単純に行き過ぎとは言えない。学術用語の問題は単位系とは明らかに異なる。

## Terminologyに関する再認識

— TKE '96およびWSに参加して—

石川 徹也\* ISHIKAWA, Tetsuya

今夏、下記の行事に参加する機会を得たので、Terminology に関し、ここに感想を記す。

1996.8.24 : 60th Anniversary of ISO/TC 37  
“Terminology(Principle and Coordination)”  
(Workshop) (Budapest, Hungary)  
1996.8.26-30 : 4th International Congress and  
Workshops:TKE '96(Terminology and Knowledge Engineering) (Vienna, Austria)

European Commission「Telecommunications, Information Market and Exploitation of Research」局のSolar,J.氏は、EU15ヶ国内では45言語が使用されており、それ故にEU内のコミュニケーション(情報流通)に翻訳技術、このことにとまなう用語の意味理解にTerminologyの研究が重要であると強調、同じく「Translation Service, Development of Multilingual Computer Aids」局のTheologitis,D.氏は、EC本部に現在翻訳者が約1,100人おり、機械翻訳システム(実際にはSYSTRANを利用)の重要性とともに、その精度向上のために、やはりTerminologyの研究が重要であると強調された。

Terminologyは、Lexicographyと並び、このように特にヨーロッパにおいて極めて重要な実学として位置づけられていることを再認識させられた。

大会の後行われたWSの一つEAMT(The European Association for Machine Translation)MT Workshopにおいても、同じくEC本部の「Translation Service, Translation Workshop」部のSen ez,D.女史は、1996年度EC本部において機械翻訳システム利用によるテキスト(文書)翻訳は約23、

000ページにおよぶと報告。また、「Swiss Coop Group」のEbermann,M.M.女史は、スイスの公用語は独・仏・伊の3か国語であり、スイス全国への、たとえばコマーシャル、セールス・プロモーション伝達に英語を加え、4言語の相互翻訳を機械翻訳システムを利用し実施しているが、その精度向上に辞書管理が非常に重要であると強調された。

本会の基調講演者の一人ニューヨーク州立大のSowa,J.F.教授は、Terminologyの研究課題としておおよそ“Criteriaの設定研究のために、Analogicalな分析研究、Ontological relationsの研究、Argumental relationsの研究、Conceptual hypothesisの研究が必要である”と示唆された。当研究課題の示唆は、機械翻訳システムを初め、情報検索システムおよび自然言語処理研究に必須のシステム辞書構築におおいに参考になる方向性と考えた。

すでに、EU内においていくつかの“Terminology Databank”構築プロジェクトが推進されており、その報告があり、議論が盛んであった。

Terminology Databankとは、現在EC内において運用されている9言語対訳用語DBである“EURODICAUTOM”に代わる“知識データ辞書”(Copora and Lexica)ともいえるものであり、そのデータ項目は多岐に渡る。EUのプロジェクトとして、代表者であるピサ大学のZampolli,A.教授からISO/TC37創立60周年記念WSの時に、“ELRA(European Language Resources Association)”プロジェクトの概要紹介があった。ELRAプロジェクトは、今世紀中に、音声情報も含め“Copora and Lexica”としてTermNetなどの相互協力の元に各種データを収集し、完成を目指すとのことである。また、Surrey大学(UK)の

\* 図書館情報大学教授

Ahmad, K. 氏から、EC支援による彼らの進めている“TRANSTERM”プロジェクトの概要について非常に精力的に紹介があった。

これら“Copra and Lexica”を目標とするTerminology Databank構築の目的は、①コミュニケーション(特に翻訳)理解ツールとして、②自然言語処理を元とする機械翻訳システムや情報検索システムの研究開発用辞書ツールとして、大きくわけて二つあるという。そして今、新規にデータ登録をするのではなく、各機関などに既に存在するデータを相互利用する方向で、約10万~50万語についてその内容を充実させていく非常に現実的な方式で進めているとのことである。

Terminology Databank構築を第一義的な目的とするプロジェクトではないが、GmbHが中心になり進めている“HEMMIS(The Harmonization of Environmental Measurement Meta-Database /Information System)”は、Multi-Media Databaseとするもので、個人的には電子図書館システムとの関連において参考となるプロジェクトと理解した。

ところで、TKEの大会は、今回で4回目となったが、依然発表論文の集まり具合や論文査読などに問題点があるものの、EU内の出席者の真剣な発表・議論を聞く限り、物見遊山の参加はもはや許されないと感じさせられた。その理由の一つにEAMTのWSが当TKE '96と併せもたれたことから、彼らにおいてTerminologyに関し、意見を交換し合う場としてとらえている様子がかがえるからである。

日本で何故Terminologyが実学のレベルにて盛んにならないのか? やはり英語記述のテキストのみからの情報入力のためなのか?(多言語のテキストとなると不可能!), 等々疑問は残ったままである。しかし、Terminologyについて「何をいかに行えばよいのか」、明確な理解を依然持ちえない私としては、当疑問は、今TKEの場での彼らの真剣な議論と比較し、単に、わが国では、この種の議論を見聞きしたことがないことから生じているのであり、Terminology Databankプロジェクトのことを考えると、既に日本では、

EDRのプロジェクト、あるいはIPAのプロジェクトがあり、これらは相当なレベルのプロジェクトであり、当疑問は単に私の理解不足によるものかもしれないという感じもする。どうも今まで、Terminologyは、特に専門用語を中心に“対訳辞書”を構築することにありという理解にとどまっていたことから、当疑問が生じているのではないか、という気がする。

しかし、たとえば、InternetのWeb-siteへの情報提供に、われわれ日本人が日本語テキストと併せ英語テキストを提供するのと同様に、EU内の英語を母国語としない多くの彼らも、母国語と英語テキストを載せているということだが、会場内で会った何人かの話では、スイスに代表されるように、多言語に及び、データ量が膨大になることから、また、多くは英語を解することから、結局は英語テキストだけになってしまうという。こうなると、Internet世界の公用語は1言語すなわち英語のみとなり、結局は母国語対英語のTerminologyのみで事足りることになる? という新たな疑問を生じさせられた。しかし、彼らはこの種の現象に、すなわちInternet時代の到来は母国語の崩壊に結びつく可能性があり、民族のIdentityをなくすことになると問題点を指摘したのは、少なくとも私にこの意識が希薄なだけに当発言は非常に印象に残るものであった。

故に、われわれは専門用語に限らず、一般用語を含め少なくとも日英対のレベルでの“Copra and Lexica”構築に向け、実学として研究開発を進めることが必要であると考えさせられた。

(1996.8 旅の途にて)

(注) 当稿においてEUとECの表現が混在しているが、会場での発表に使用された表現に準拠したためである。

## 「専門用語研究」投稿規定

1. 「専門用語研究」（以下会誌という）には、下記の内容に関する論文・記事を掲載する。

- ・ターミノロジーの理論と応用
- ・専門用語集の作成技術
- ・その他、専門用語に関するもの

2. 会員は、会誌に自由に投稿することができる。編集委員会からの依頼により執筆することもできる。

### 3. 原稿の書き方

#### 3.1 原稿用紙

原稿は、通常のA4サイズ横書き原稿用紙（20字×20字）か、ワードプロセッサを使用する。ワードプロセッサを使用する場合は、A4用紙に1行20字、20行で作成し、印刷する。また、可能であれば、MS-DOSテキスト形式でフロッピーに保存し、印刷物と一緒に送付する。

#### 3.2 原稿の長さ

全体で図表ほかを含めて、原稿用紙16枚から32枚とする。原稿用紙4枚で刷り上がり1ページとなる。執筆依頼時に別途指定ある場合はそれに従う。

#### 3.3 原稿の仕様

原稿には、以下の内容を記入する。

- ・和文と英文の、表題、著者名、所属
- ・和文の、抄録(250字前後)とキーワード(5から10語)  
(可能ならば、英文の抄録(150語前後)とキーワード(5から10語)も)
- ・本文(ページをつける)
- ・図表など(番号と表題をつけ、朱筆で文中に挿入位置を指定する)
- ・引用文献(本文中に肩付き数字<sup>1)2)</sup>・・・を記入する)
- ・参考文献、参考図書(本文を読む上で参考になるものがあれば)

### 4. 原稿の受理、査読

投稿原稿は、当研究会事務局が受け付けた日を受付日とし、会誌編集委員会で査読を行なう。査読結果をもとに、会誌編集委員会で掲載の可否を決定する。委員会で内容・表現などについて修正が必要と認めた場合、執筆者に修正依頼する。

### 5. 校正依頼

執筆者に初校を依頼する。この際、大幅な修正・加筆は行なわないこと。なお、論旨に差し支えない範囲で、編集委員会が内容の変更を求めることがある。

### 6. 掲載原稿の扱い

会誌に掲載された原稿、フロッピーは返却しない。

### 7. 謝礼

執筆者には、掲載された会誌10冊を無料贈呈する。これ以上および抜刷を希望する場合は、有料となる。校正時に申し込むこと。

### 8. 著作権

本誌に掲載された論文、記事の著作権は、当研究会に帰属する。

### 9. 原稿提出先

専門用語研究会会誌編集委員会



## 専門用語研究会 (Japan Terminology Association)

### 設立まで

情報化社会の進展にともない、情報や知識の表現と交換の基盤である言語の持つ役割はきわめて重要になってまいりました。とりわけ、自然科学、人文・社会科学、さらにそれらの応用である技術やビジネスの世界において、語の持つ概念を明確にして確実な伝達を行うことは、学術の進歩や社会の発展のためにぜひとも必要なことです。

これまでに、専門領域ごとに用語集の作成などに大きな努力が払われてきましたが、学際的な活動が増大するにつれて、学際的かつ国際的な観点に立って学術用語を扱う必要性が一層高まってきたと思われます。ターミノロジーは、学術用語を対象とする科学および技術であり、Infoterm、ISO/TC37などの国際機関はその推進のために意欲的に活動しております。日本においては、最近に至ってこの分野への関心が高まり、1987年に開催された「専門用語と知識工学に関する国際会議」には、日本からも多数の専門家が参加しましたが、これを機会に日本にターミノロジー活動のノードをつくり、Infotermなどの国際的活動への参画を強化してほしいとの要望が出されました。

このような情勢に対処するため、専門用語に関心を持つ人達の情報交換と相互協力の場として、「専門用語研究会」を1988年5月に設立しました。

### 目的

専門用語研究会は、専門用語全般に関して研究を促進し、情報交換の場を提供し、会員相互の交流を図って、専門用語に関する研究や技術の向上に貢献することを目的といたします。

### 活動内容

1. シンポジウム、講演会、分科会などを随時開催します。
2. 刊行物として、会誌『専門用語研究』および『ニュースレター』を年数回発行します。
3. Infoterm、ISO/TC37などとの連絡を密にし、国際交流活動を推進します。
4. このほか、この会の目的達成に必要な活動を行います。

### 運営

役員として、会長、理事、監事を置きます。当面は、理事が世話役となって運営いたします。企画委員会、編集委員会、国際委員会が活動の主体となっております。専門用語に関心を持つ個人または機関はどなたでも入会できます。

### 年会費

個人会員 5,000 円  
機関会員 30,000 円

=====  
編集後記  
=====

◆視覚障害者にとって、文字は大変貴重な情報源である。TV番組の字幕もその一つ。案外知られていないことだが、字幕は文字多重の技術を使って送られるので、その免許を持たないNHK教育局および民間局(90%弱)が放送できない。長年の障害者の努力で50万を軽く越す署名が集まり、国会を動かし、来年度から字幕は一般免許でも放送できそうになってきた。まずは、第一目標達成を喜びたい。量が増えれば次は質。言葉は変化するものであるけれど、やはり、学校の教科書とともに、TVの字幕(特に知識情報番組)は、日本語の基本ともなる。美しく正しい国語の問題をもう一度考える時期にきたともいえる気がする。話し言葉と書き言葉は、やはり違う。番組内の音を、ただ文字にするのでは、決して良い文章表現にはならない。特に専門用語を解説する時など、下手するとかえって読んで理解しにくいことがある。読みやすく、理解しやすい文を書く努力をし、期待に応える責任がある。(中山)

◆来年は中国で国際会議が開催されるということなので、できれば中国のターミノロジー関連資料を読解できるようになれないものかと、この9月から中国語の勉強を開始しました。といっても、先生について学んでいるわけではなくて、たまたまテープを聴いているくらいなので、あまり学習が進んでいるとはいえませんが。

また、この夏、ヨーロッパのあちこちの会議や機関でもらってきた資料をいま頑張って読んでいくところですが、フランス語やドイツ語やらといった自分の不得手な言語で書かれたものは後回しになってしまい、英語で書かれた部分だけを拾い読みしています。

このように、いろいろな言語に手を出してはありますが、結局かろうじて使い物になる英語に寄りかかってしまっているというのが現状です。

(山下)

◆ホームページで、説明を要する語にリンクを設定して「用語解説」に飛べるようにしてあると、たいへん助かる。百科辞典のCD-ROMを見ても、ハ

イパーテキストは「用語解説」のためにあるのではないかと思うほど相性がいい。ホームページは他分野の人にも見てもらいたいもの。分野を越えたコミュニケーションを円滑にするためにも、あなたのホームページには「用語解説」を付けましょう! とはいても、辞書を実際に作り始めたら手におえなくて投げ出すのは目に見えている。そうだ、他人の作った用語集にリンクを張ってしまおう!

(山本)

◆今回の特集の企画にあたり、さる8月、全会員に寄稿をお願いしました。一方、95年8月の会員アンケートにご回答いただいた方々に、さらにそのご意見を敷衍していただくお願いをしました。また、学術用語集の編集にタッチされた先生方に原稿をご依頼しました。その結果、藤川先生からは基調レポート、11会員からと6分野の先生方からご寄稿いただくことができました。ターミノロジーにまつわる現状紹介・問題提起・批判・問いかけなどさまざまな貴重なご意見を、藤川先生の基調レポートでもご提案のように、「今後の研究会での調査・研究の跳躍台として次の段階に進むといった線を出し、各種専門分野で調査・研究に従事される方々の積極的な参加」をお願いしたいものです。

◆カタカナ用語の氾濫について、何人かの先生方が触れられておりますが、本号編集集中に、朝日新聞96年9月3日朝刊「声」欄に、香川靖雄先生による“「医学用語」は平易にしよう”という投稿記事が載りました。家庭医療の用語の多くが片仮名用語で難解のため、わかりやすい用語の提案を呼びかけておられます。どのくらいの反応があったか、先生にお会いしたときにぜひおうかがいしたいと思っております。

◆石川徹也先生からは、TKE'96(Terminology and Knowledge Engineering) 会議の速報をいただきましたので、掲載させていただきました。詳細は、12月のシンポジウムおよび今後の会報でご紹介の予定です。(戸塚)

編集委員会委員

太田 泰弘 文教大学  
四ノ宮明夫 大正製薬  
戸塚 隆哉 紀伊國屋書店 (委員長)  
中山 亮一 リョウ・ブツショウ  
牧野 正久 東京理科大学  
山下 泰弘 電気通信大学  
山本 昭 関東短期大学

専門用語研究 第12号

(1996年10月31日発行)

発行所 専門用語研究会

〒102 東京都千代田区一番町4-6

一番町中央ビル2F

日本総合研究所(JIST)内

Tel. 03-3262-8956

Fax. 03-3262-8960