

専門用語研究

Journal of the Japan Terminology Association

No. 8 1994.10

小特集 専門用語集の作り方(2) 事例報告

「小特集 専門用語集の作り方(2)」にあたり	編集委員会	1
建築学用語辞典の編集	守谷 秀夫	2
生体工学用語のJIS	香川 靖雄	7
医学用語辞典の編集	開原 成允	14
投稿規定・執筆規定		21
入会案内・編集後記		22

「小特集 専門用語集の作り方(2)」にあたり

本誌編集委員会

本誌8号は、6号小特集の続編として「小特集 専門用語集の作り方(2)」と題し、3つの事例を掲載する。6号は、やや理論的視点から3つの論文を掲載し、本号は、実際に専門用語集を作成する立場から問題点・意見を集めた。

2回にわたる小特集の目的は「専門用語集とは何か、どのような問題があり、どのように作成されるか」を探ることにある。物理的な形としての専門用語集を考えることで、無形の専門用語を再認識できる。専門用語の研究は、専門用語の探求、たとえば、存在目的・意味・活用等を理論的に考えると同時に、成果の一つとして使いやすい専門用語集を考えることでもある。

6号の3論文で、全てではないが、専門用語集の考え方について、一側面は論じられたと考える。専門用語集の定義づけが目的ではない。専門用語集を対象に「なぜ、何の目的で」を考えることが重要である。専門用語集は、人間が考えて作り出したものである。その成立過程を意義・目的から考えない限り、単なる観察と考察に終わる。様々な目的から、活用方法が広がる。専門用語集は使われるよう設計しなければ意味がない。6号では、考えるためのヒントを提示した。

このことを踏まえ、本誌8号では事例を取り上げた。実際の用語集は、はたしてどのように作成されているのか。各専門分野で、用語の収集、意味解析、表現・表記方法等について様々な問題が生じている。ある部分共通したところもあるし、固有の問題もある。細かで生臭い問題も発生する。8号では、実学としての専門用語研究の一側面を論じる。一部作成途中のものもあるが参考になる。

この小特集は、ノウハウ獲得、即専門用語集が作成できる、という意味では弱い。どちらかというと、研究的視点から作成方法をみている。実際の作成にかかる人には物足りないかもしれない。これは編集委員の力量不足であり、申しわけないことである。これは研究会そのものが若く、まだ広がりがないからである。今後、研究会が発展していく段階で、大特集として「専門用語集の作り方」を編集できる機会が必ず来ると確信している。この布石として、今回的小特集をあたたかく見守っていただければ幸いである。

(本小特集に対するご意見、ご感想等は、研究会事務局までお寄せ下さい。)

小特集 専門用語集の作り方（2）事例報告

建築学用語辞典の編集

On Editing of The Dictionary of Building and Architectural Technical Terms

守屋 秀夫* MORIYA, Hideo

1. 建築学用語集と建築学用語辞典

建築学の学術用語は1955年に制定されたが、1989年に大幅な改定が行われた。日本建築学会は文部省からの委嘱を受けてこの学術用語改定原案の作成を行い、改定の結果を文部省との連名で「学術用語集 建築学編（増訂版）」を刊行して発表したが、これを機に学術用語を基本とし用語に簡単な解説を付した「建築学用語辞典」（岩波書店、1993年12月）を刊行した。筆者はこれら一連の作業のために設けられた委員会の委員長を務めた。

建築学会の内部に設けられた委員会は学術用語改定原案を作成するための委員会であったが、作業を始めて比較的早い段階から、引き続いて「用語辞典」を刊行しようという合意を得て、用語辞典の編集を視野に入れながら学術用語改定の検討をしてきた。用語辞典も作ろうとした理由は、百年余りの歴史をもつ日本建築学会が、創立以来何回か用語辞典を発刊してきたのに、1948年以降は、限られた分野のものを除いて、解説付きの用語集を作っていないので、この辺で新しい用語辞典を編集するのが学会の責務であると考えたからでもあるが、もっと大きな理由として、文部省が一定の形式で刊行を続けている学術用語集が、その形式の上で、使う者にとって必ずしも便利とはいえない判断したことがあげられる。

学術用語の改定原案作成と「学術用語集 建築学編」の編集にあたっての問題点は、すでに文3〔情報の科学と技術 Vol.41 No. 4〕で述べているので、以下では、学術用語集と用語辞典の違いや、用語辞典編集の上の問題点を中心に述べることとする。

2. 用語の解説と対応外国語

学術用語集では、用語のひとつひとつに対応する外国語（主として英語）が示してあるが、用語の意味などを説明する解説文はまったくついていない。このことが、学術用語集を何かものたりないものと感じさせ、わざわざ買って手元に置こうとする魅力を乏しくし、ひいては学術用語の普及を阻害しているひとつの理由となっていると考える。

学術用語集の編集意図からいえば、外国語が示してあれば、和英辞典としての機能をもつばかりでなく、用語のもつ概念を説明する最小限の役割も果たすとされている。たしかに対応外国語があれば、厳密な定義を知ることはできなくても、他の用語と識別する程度のことはできる。たんなる用語の羅列だけでは、これを利用する者にとって、ある用語が自分の考えている概念を示す用語であることすら確認できないが、対応外国語があればその点が補われる。このような理由から、学術用語集では、用語が同じで対応外国語も同じでありますから意味がまったく違う場合には、バー bar（鉄筋などの棒）とバー【室・店】bar（酒場）というように、用語に識別の字句を付記することにしているなど、多少の工夫は行われている。説明文をいっさい省いた学術用語集の編集方針は、制定した学術用語を一日でも早く公表するために、また学術用語集を廉価に抑えて普及を図るために、やむをえない措置ともいえる。

ところが建築学においては、外国語を対応させることが困難な用語がきわめて多いのである。

たとえば、建築（または建築物）という用語は建物とほとんど同義の言葉として用いられるが、これに対応する英語には architecture と building の2種類の言葉がある。building がたんなる建造物としてみたときの呼称であるのに対して、

* 千葉大学工学部教授

architecture はこれに文化的、美学的価値をみて論ずるときの呼称であるが、日本語においては両者の差を適切に区別する習慣がない。このように、日本語と英語で意味する概念に微妙な相違があるものが少なくないのである。また、床の間、なげし、檜皮葺、数寄屋などのように日本独特の部位、構法、工法、様式等に対しては対応する外国語が存在しない。無理に英訳しようとすると英語による説明になってしまふ。学術用語集ではこれらの用語は対応外国語欄を空欄にしてある。さらにたとえば、建築士は法律によって定義された資格であるが、その内容は欧米にはないわが国独特のもので、architect とは異なり、適切な対応外国語は存在しない。しかし、実務上外国人に説明する場合には、registered architect とか qualified architect などとして紹介することが多いので、このような場合には、英訳の際の用語統一を図るために英語を対応させるような苦しい措置をとっている。

他の学問分野、たとえば物理学、電気工学などでは、学術的思考が実用に先行し、学術的用語が日常用語とは別に創り出され、学術のうえで用語が定着した後でこれが日常用語として使われるものが多く、しかもそれぞれの国の事情に関係なくほとんどすべての事項が国際的に通用する。こうした分野では日本語による用語と外国語による用語が一対一に対応するから、外国語訳を添えることによって概念の説明に代えることに問題が少ないのでないかと考えられる。

ところが建築学は、古来からある日常用語や技術用語によって語られるものが近代になって学問的に整備された体系であり、かつまた、それぞれの国の風土や社会・文化に応じて相違する点も多い、ローカルな面ももった分野である。したがって、専門用語であっても国によって用いられる用語の体系が異なり、日本語と英語を一対一対応させることができむずかしいことが多いのである。増訂された建築学用語集を開いてみると、おおよそ8%の用語に対して対応外国語が示されていないし、原案作成にあたって対応外国語をみつけるのに苦慮した用語も少なくなかった。

このような事情から、少なくとも建築学の分野

では、外国語を対応させることで用語の説明に代えることは不十分にしかできず、したがって、このままの形式では用語の識別すら困難なものとなっており、多少とも解説を付けた用語集にしないと利用しにくいものに終わってしまう。このことが、用語辞典の刊行を決意させた第一の理由である。

3. 見出し用語の選択——同義語の扱い

改定された学術用語は約9,000語であるのに対し、用語辞典の見出し語はおよそ19,000語と増やした。

見出し語の数を増やした理由は、学術用語の選定を基本的用語に厳選したので、解説付きの辞典ではもう少し範囲を広げて収録しようとしたことと、同義語を見出しにあげたことにある。

学術用語にしろ用語辞典にしろ、無数にある用語の中から重要なものを選び出す作業には相当の困難が伴うが、このことについてはすでに文3に述べたので、ここでは省略する。

学術用語制定の目的は用語の標準化、すなわち同義語の整理統一と表記法の整理統一にある。同義語の整理統一とは、同じ概念を表す言葉が人によって、あるいはときによって異なる用語が用いられることがあるが、それを一つの用語に標準化しようとするものである。たとえば、ポールなどを支えるために張り渡すロープ類に対して支え線、支線、とら綱、ガイなどさまざまな表現があるが、これらはすべて同じ意味をもつ用語である。新しい学術用語では、これらを標準化して支え線だけを学術用語として取りあげたが、これはその他の表現はできるだけ使わないようにして提案したことになる。建築学会では論文は学術用語によって記述するよう申し合わせているし、こうした標準化によって文献の検索なども効率が向上することが期待される。

ところが、学術用語集では、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。たとえば上の例において、学術用語集をみた場合、支線やとら綱は収録されていないので学術用語でないことはわかるが、他の用語を使うよう整理されたのか、基本用語でないとして学術用語

から省かれたのかは判断できない。これでは、せっかく標準化しようとしても、使用をさしひかえようとした用語が誤って使われてしまう恐れがでてしまう。

このことを防ぐためには、標準化によって整理された用語も見出し語に加え、その見出し語の項に「＊＊＊に標準化された」旨を記すのがよい。学術用語集は、各分野に共通する編集の形式がすでに決まっており、みだりにこれを変更することが許されないので、このような措置をとることができない。同義語を見出しにあげて、標準化の主旨を的確に利用者に伝えようとしたこと、これが用語辞典の編集を思ひ立った第二の理由である。

建築学用語辞典では、標準化によって整理された用語に対しては「＝＊＊＊」として解説を省き、解説は標準化した用語にのみ記載し、標準化した用語の解説の後には「(＝# # #)」と整理された同義語を括弧にいれて示すことによって、標準化の意図を理解させるようにした。この用語の標準化を図ろうとする態度は学術用語だけにとどめず、辞典に見出しとして追加されたすべての用語に対しても同義語には同様の措置をとった(用語の解説を書きながら同義語を明確にする作業を行った結果、慎重に検討したつもりの改定学術用語にもまだいくつかの標準化しきれなかった同義語が残っていたことが明かとなった)。

なお、同義語に似たものに同字異訓の用語がある。たとえば、地代(じだい)と地代(ちだい)は読み方は違うが意味は同一の用語である。このような例は、内玄関(うちげんかん)と内玄関(ないげんかん)などのほか、CAD(キャド)とCAD(シーエーディー)のような外来略語に多い。しかし、これらはいずれも両方を見出し語にして、同義語と同じ扱いをして標準化の意図が示せる。

4. 見出し用語の選択——記号を使った用語

専門用語の選択にあたって生じた問題のひとつで、これまでに論じなかった事項に記号を使った用語の扱いがある。

学術用語では、用語を構成する文字は仮名、漢字、数字、アルファベットといくつかのギリシャ文字に限っていた。Y-△始動(スターデルタしどう)

のような特殊の読みをする用語は、同義語である星形三角始動を学術用語とすることによって、『Y』をスターと読ませるような特殊文字の使用を避けることができた。しかし、用語辞典では整理された用語も見出しに加えることとしたので、特殊の文字や記号を使った用語も見出し語にせざるをえない。(上の例の場合には、スターデルタ始動を見出し語にすることによって処理したが)

しかし学術用語の中には、Ai分布、L_{Aeq}などのサフィックスをつけたものがある。Aiなどは文字というよりは記号に近く、1/3オクターブの『1/3』も(さんぶんのいち)と読ませるからには記号とみるべきであろうし、応力度-ひずみ度曲線、CI/SfB分類などのように、『-』や『/』などの発音しない記号的性格のものを含んだ用語もある。これらはいずれも文字というよりも記号とみるべきなのであろうが、それぞれの部門においては文章の中にこれらの記号的表現のまま使用することが一般化しているので、そのまま専門用語として採用してしまったが、筆者個人としては釈然としないものを感じている。Ai分布のAiとは地震層せん断力係数の高さ方向の分布を表す数値のことなのだが、エーアイ分布、Ai分布、地震層せん断力係数分布のいずれに標準化したらよいのであろうか。

この問題を他分野ではどのように扱っているのか十分な検討もせずに学術用語に加えてしまった結果、追加した見出し語の中には、L₅₀、L_{dn}などが増えたばかりでなく、T° T(ティーデグリーティー)、° DD(デグリー・ディー・ディー)などの記号の混じったものまでもできてしまった。『100°C』という表現を、「摂氏100度」を示す記号とみるべきか、「C」という単位を表す用語と「100」の合成語とみるべきかしらないが、上の例は『°』を(デグリー)と読む文字と認識したことになる。

建築分野だけの問題でなく、今後多くの分野で生ずる問題であると考えている。

5. 用語の表記法

同じ発音の用語に対してどのように表記するか、すなわち表記法の標準化についても、同義語の標準化と同様の問題があるが、こちらのほうはどの

表記法が認められないかが学術用語集でもだいたい見当がつく。

建築学用語辞典では、学術用語の表記を見出しうに用い、たとえば、相欠き〔合欠き〕のように、その他の漢字表記は見出し語の後に括弧に入れて併記した。送り仮名については併記する必要もないで、特別の措置はとっていない。

同義語の標準化を学術用語以外の追加用語に対しても行ったように、表記法の標準化も追加用語に対しても学術用語に準じて行った。非学術用語の標準化は文部省の審査は経ていないけれども、学術用語の原案作成を行った同じ委員会で審議した結果なので、大方に受け入れてもらえるものと考えている。

ところで、見出しに追加した用語も学術用語に準じた表記法を適用したとはいって、次に述べる一二の点については学術用語と違う措置をとった。これらは学術用語の決定法に多少の問題を感じた点でもある。

ひとつは、常用漢字以外で特例的に認められた漢字のなかにあって、ばっ〔曝〕氣、とい〔樋〕のように、仮名の後に漢字を併記する形で認められたものの扱いである。仮名書きでは理解しにくいが漢字の使用を一人前には許容したくない場合の妥協の結果であるが、学術用語として正式に決まった以上、実際に使用する際にはつねに〔 〕を付けて書かなければならぬことになる。これではあまりにわざらわしいので、追加用語に対しては〔 〕内を省略して仮名書きだけにしてしまった。とくにせん〔剪〕断などはせん断終局強度、せん断粘性率など合成語が多いので、このような省略をしないと、かえって面倒になると判断したためである。

もうひとつは、歴史的表記や中国語との調整である。建築史という歴史の部門をもつ建築学にあっては、歴史的表記も尊重しなければならない面がある。たとえば、ふすま〔襖〕、なげし〔長押〕などは歴史を記述するときは漢字を使いたいところであるが、常用漢字はないので、一般論からいえばかんたんに漢字表記を認めるわけにはいかない。送り仮名についても同様であって、古文書では付書院、詰組のように送りの少ない表記が多

く、現在の送り仮名の付け方と必ずしも一致しない。したがって、学術用語の標準的標記法で学術用語に決まってしまうとかえって文章が書きにくくなる。そこで、追加の用語では、歴史部門以外で使うことの少ない用語に対しては、庇地、付櫛端(つけひばた)、辻子(つじ)などのように常用漢字外の使用や標準とは違った送り仮名を用いたものもある。また、正吻(せいふん)など中国の建築用語には常用漢字以外の漢字をそのまま使用したものもある。

6. 用語の解説

今回編集した建築学用語辞典では、同義語を除いてすべての用語に解説をつけたが、その解説はできるだけ簡潔に記すこととした。用語の意味を知ることを目的とし、事柄の内容まで説明する冗長な記述は避けることを編集の方針とした。これは、今回の辞典は学術用語集の不備を補うものとすることが基本的ねらいであり、大規模な事典とすれば価格も高価となり、普及の効果が阻害されると考えたからである。

用語の意味、あるいは用語のもつ概念を説明するということは、厳密にしようとするとなかなかむずかしい。ふだんなにげなく使っている言葉でも、正確に説明しようすると、どう説明したらよいのか迷うことが多い。柱、基礎、とか溶接などのように、建築学の専門家でなくても知っているような用語はとくにむずかしい。柱は「建築物を構成する部材のうち、上からの荷重を支える鉛直方向に長いもの」と説明できそうだが、荷重を支えない見せかけの柱もあるし、床下で床を支える部材のように比較的短いものは束(つか)とよんで柱と区別している。溶接といえば通常は鉄材どうしを接続する方法を指すが、近年ではプラスチックの溶接なども行われている。簡潔な説明のためには、あるていど厳密さは犠牲にせざるえない。

専門用語の中には、JISなどの規格、あるいは各種の法令などによって用語の意味が明確に定義されたものがある。規格や法令などは実務の上で絶えず関わってくるものなので、この定義は実務上は重要であり、定義が明確に規定されているの

規格や法令の定義をそのまま引用するのは辞典にとってかならずしも適当でない場合がある。これらの定義はその規格なり法令を適用する限りでの定義であって、一般的な定義とはいえないことがあるからである。たとえば、JISでは石材は「所要の形状に成形した岩石」と定義されており、切り出す前の岩石は石材とはいわないことになっている。またたとえば、設計とは「製作・工事などに当り、工事・敷地・材料および構造上の諸点などの計画を立て図面その他の方で明示すること。(広辞苑)」であろうが、建築士法や建築基準法では「この法律で『設計』とはその者の責任において設計図書を作成することをいう。」となっており、およそ常識とはかけ離れた定義がなされている。このような特定用途の定義を書いたところで辞典としてはまったく意味をなさない。このようなわけで、建築学用語辞典では、規格や法令の定義に忠実であることよりも、一般的な概念の理解に必要な説明を優先させることにした。

参考までに、用語辞典の執筆要領として定めたものの抜粋を以下に示す。

- 解説は、用語の表現する概念の定義を簡潔に述べるのを原則とし、1用語60字以内とする。事典的解説を長々と書く必要はない。
- 制限字数だけでは正しく定義が記述できない場合は、完全な定義とならなくても、どのような概念体系に位置する用語かが示されればよい。
- 一つの用語に対して2種類以上の概念がある場合には、[1], [2]…と分けて解説する。ただし、一般用語として、あるいは他分野(建築学以外の)の用語としての解説は載せない(例:根回し…造園用語としてのみ解説する)。
- また、解説を簡潔にするための手法として、次のような方法をとった。
- 各項目の説明は自己完結的であることが理想だが、小項目辞典では他の項目で定義された用語を使わざるをえないことがある。そのような用語の正確な理解が、当該項目を理解するうえで必須であると判断される場合は、その用語に印を付けて、見出し語になっていることを示す。

• 説明の後に、あるいは説明を省略して、同義語、類義語、反義語、または参照すべき語を示す。これらの語には、=、→、↔の記号を付ける。

=……同義語。解説のない用語(整理された用語)においては、解説を付した用語を同義語として示す。解説を付した用語においては、(= * * *)として、この辞典にあげたすべての同義語を示す。

→……参照すべき語(上位概念の用語等)または類義語。

このマークで関連づけられた用語群では、それぞれの用語について解説を記述する。

↔……反義語。一組の反義語に対して互いに反義語を示す。

類義語どうしでは、解説文の構成を同じにして、両者の解説を比較すると共通点と相違点が明確になるように心掛けた。しかし、類義語がすべて同じ執筆者の担当になるとはかぎらないために、実際にには常に同じ構成にできたとはいきれない。

関連語を示すことによって、短い説明でながら深い理解がえられるように努力したつもりであるが、これらの方法がどの程度効果的であったかはわからない。日本語大辞典(講談社)では、プラスチックの項に各種のプラスチックの性質や用途を一覧表にまとめているが、プラスチックどうしの違いを理解するのにはたいへんみやすくてよい。このように、五十音順に並べた見出し語ごとに解説することにこだわらず、理解しやすい編集方法をさらに研究する必要があろう。

7. 社会との関連

建築学は日常生活に密着した学問である。したがって、専門用語といつても、学術的思考が先行して新しい用語を造ることもあるが、古くからの生活用語がそのまま専門用語として使われたり、社会が新しく造った用語が学術的にも使われるようになることが多い。

いくつかの例をあげよう。

住生活をみれば、近年は住様式が急速に変わり

つつあり、筆者が子供の頃には普通の家でみられたささら子下見の外壁や、ねこ間障子などは最近新築の住まいではほとんどみかけなくなってしまい、一般的な国語辞典からもこれらの用語は姿を消しつつあるが、日常まったくみかけなくなったわけではない。いっぽう、3DKの住宅といえば誰でもこの言葉の意味を知っている日常用語であるが、これは公団などのアパートとともに普及した言葉でありながら、国語辞典にはでていない。

ある若い作家の小説を読んでいたら、一階が駐車場のアパートのことを下駄履きアパートと書いていたが、これは誤った使い方で、下駄履きアパートとは1,2階を店舗や事務所などが占める共同住宅のことである。1階が駐車場だと柱ばかりで壁がなくなるので、形から下駄の歯を連想しての誤解であろう。

建築学用語辞典が発刊される頃は、ゼネコンの贈賄や談合が毎日のニュースとして社会を賑わせていたが、これらは専門用語というより社会的日常用語に近い性格をもっている。土地の換地や等価交換、あるいは建築協定なども、当事者にとっては身近な問題である。

これらの例から分かるように、建築学の用語は、専門用語といって多くの社会的日常用語を含んでいる。力学的解析を中心とする構造強度の部門や、光・音などの物理的環境の部門など、エンジニアリングの性格の強い部門を除けば、社会的に造られ、日常的に普及した用語が専門用語として取り入れられることが多いといえる。

日常的社会的生活中に密着したこれらの用語の理解は、建築の学者・技術者ばかりでなく、ひろく一般社会人にとっても役立つものと考えている。そこで、建築学用語辞典の編集にあたっては、一般社会人にも引いてもらえるような辞典とすることをもう一つの目標とした。この点も「建築学用語辞典」の特徴のひとつである。

一般の人にも読んでもらえる辞典とするからには、「建築用語辞典」と「学」を省いたタイトルにしたかったのであるが、学術用語の普及を図るためにという本来の目的から、「建築学用語辞典」とした次第である。

参考文献

- 文1 日本建築学会編；建築学用語辞典：岩波書店，970p., 1993
- 文2 文部省、日本建築学会；学術用語集 建築学編（増訂版）：日本建築学会発行、丸善発売、647p., 1990
- 文3 守屋秀夫；学術用語集 建築学編（増訂版）の編集からみた専門用語の問題点：情報の科学と技術、情報科学技術協会、Vol.41 No.4, 1991
- 文4 学術用語標準化委員会；建築学学術用語の改定：建築雑誌、日本建築学会、Vol.104 No. 1289, 1989
- 文5 学術用語標準化委員会；建築学用語辞典の刊行にあたって：建築雑誌、日本建築学会、Vol.109 No.1352, 1994

小特集 専門用語集の作り方（2）事例報告

生体工学用語のJIS

香川 靖雄* KAGAWA Yasuo

1. 生体工学用語の必要性

二十一世紀の高度技術社会では情報化、国際化への対応が要求されている。この社会的要請に答えて革新的な生体工学が生命科学と情報科学を柱として生まれた。我国の国際学術協力体制のヒューマンフロンティアサイエンスプログラムの発足を機に、生体工学用語が次世代の学術・産業の基盤として整備された。この分野の研究者、技術者、データ量、特許数が激増している。この情報伝達の基本が共通の生体工学用語である。人工知能など知識工学が日常の診断機器にまで浸透して来たためハードウェアの規格化から始まったJISでもソフトウェアの一部である用語の規格化が行われるようになった。

産業の規模から見ると、生体工学による画像診断装置（CT, MRI, 超音波等）、人工臓器、生体材料等の医療機器産業は年間1兆3千億円である¹⁾。医薬品5兆8千億円等も生体工学の関連領域で、特に新薬開発に関する研究に深い関係がある。さらに、巨億の産業である通信情報やロボティクスでは、人と機械のインターフェースや認知工学など生体工学への依存度が大きい。これらに対してバイオテクノロジーによるヒトインスリン等の応用は実現しているが、生産額からみると生体工学領域に比べて微量である。

全国的に統一された生体工学用語が望まれる理由は、これら先端産業の新製品、新技術の記述から、資格試験、専門教育、医療の諸報告、統計、文献検索に至るまで用語の明確な定義が不可欠だからである。生体工学は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。生体工学は対象別に情報、細胞、たん白質、生体反応、材料、計測、機械の7分野に分かれる。これらは医療、

環境の工学に止まらず、脳の情報支援、体力の機械支援などの生体模倣、機能材料の基盤技術と革新技術も含む。バイオテクノロジーは生体工学と混同され易いが、前者では遺伝子組換えと細胞技術が核心である。したがって自動翻訳など認知科学は生体工学に含まれるが、バイオ素子などのようにたん白質工学と超伝導、新素材、新ソフトウェアなどの革新技術との協同の産物が重要である。技術水準の発展が速い先端分野について用語を定義することに否定的意見もあるが、一般の常識ではよく解らない段階でこそ定義が必要である。

2. 学際的な生体工学用語選定の特殊性

図1に標準的な用語形成と定着の手順が示してある。生体工学の用語集を編纂するには、既存の学問分野の用語集の手法に複数学会間の調整手続き（図1のA）、用語使用頻度解析（図1のB）と用語定義（図1のD）を加える必要がある。新概念は学会の原著雑誌に書かれる。そこで先ずその概念に精通した当該学会員の用語委員が作業を始める。多くの場合、欧文原著誌の英文用語をカタカナ用語として借用するか、日本語の造語をするかが問題となる。さらにいくつかの手順を経るが、用語の専門委員によって修正しなければならない場合がある。

伝統的な既存の専門分野の用語集の編纂を「文部省学術用語集」の化学編、動物学編、植物学編を例に取ってみよう。まず文部大臣から学術審議会への諮問があり、学術用語分科会から各学会へ専門委員の推薦があって作業が始まる。用語の選定の作業は、そのそれぞれ既存の化学、動物学、植物学の学会員に専門委員会の委員を委嘱するのである。各分野の教科書の目次で大項目をつくり、専門単行書の事物索引で主要項目、見出し語を定め、最新の学術原著雑誌の事物索引からそれを補

* 自治医科大学

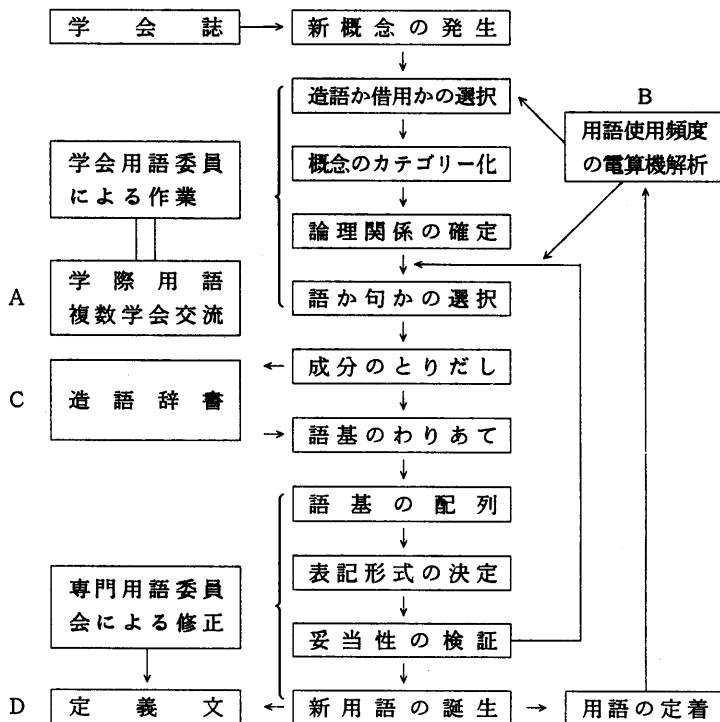


図1 新用語の形成手順と定着の判定

AとBは生体工学用語の新しい手法。Aは図2参照、学際シンポジウムも含む。Bは図3を参照。

Cは造語機能をアルゴリズム化した機械辞典

Dの定義文はJIS規格にあって文部省学術用語にない

うのが普通の手順である。その上で用語の専門知識を持った者が文部省「学術用語標準化の手引」にしたがって、同義語の整理、常用漢字の使用などを検討する。委員会原案ができ、学術用語分科会、最後には、専門用語の各学会とは直接関係のない国語審議会が用語を検討し、既成の専門分野ごとの「文部省学術用語集」が完成する。

新分野で学際的な生体工学の用語の場合は、対応する学会や教科書が存在しない。それにもかかわらず、生体工学用語の規格は生体工学という医、工、理、農、など各分野に跨る学際的な領域の相互理解のために必要である。そのために複数学会の代表による協議が要る(図1のA)。例えば、磁気共鳴や超音波による人体構造や機能の画像化は最近数年間に著しく進歩したが、それは既存の

電子工学、解剖学等のいずれの事典でも単独では理解できないものである。そこで、日本規格協会が事務局となって「生体工学標準化委員会」を先ず編成した(図2)。学際的ではあってもやはり専門別に4分科会で専門委員が十分に概念や用語の形式を討論した。各分科会ごとに専門の学術シンポジウム、ワークショップを開催し、学際的意見の交換を行うとともに、海外視察によって生体用語規格の現状を把握した。各分科会ごとに用語の検討をした後に、用語について専門知識のある本委員会が「用語規格のまとめ方手引」にしたがって作業を進めた。既存の文部省学術用語があればそれを尊重する。しかし、後述のように同義語などの整理、定着度の判定には、既存学会のように定着した教科書がないため、電算機による使用頻

度解釈を導入した(図1のB)。情報化時代にあっては造語辞書の導入(図1のC)が望ましいが、今回は使用に至らなかった。ただ定義文(図1のD)を付けないと、新分野、関連分野の交流が出来ない点に注目したい。

3. 「文部省学術用語集」と「JIS用語規格」の相違

用語について図1の手順を探って、概念の適正表現、語の平易簡明化、同義語の整理、語基の配列、同音異義語の整理などの多くの工夫が行われることはどの用語集でも同じである。しかし、上記の伝統的学会別の「文部省学術用語集」は、第一に学際的ではなく、第二に日英の用語を単にアルファベット順に配列したものである。学術用語は概念を表す語または句である。したがって、個々の用語がどのような概念を示しているかは、定義文によって初めて知ることができる。特に学際的領域では、各分野でじみの薄い用語がともすれば異なる意味に使われる。そこで用語を正しく理解することが、分野の協力的発展に不可欠なのである。JIS用語規格では正確な日本語を用いて用語を定義している(図1のD)。

文部省による「学術用語集」と通産省の工業標準用語集(1953)のように異なった体系がある点は問題を残している。「タンパク質」と「たん白質」のような相違やローマ字表記が前者で訓令式、後者でヘボン式であるのはその例である。

学術用語の選定は文部省が中心となって進められると思われやすいが、急速な情報化社会の到来で事情は変わりつつある。今日のワードプロセッサーはJISが定めた第一、第二水準の漢字が用いられることから判るように、文字情報処理に工業規格は不可欠なのである。従来の工業製品のJIS規格化は機械化、電子化の段階の生産に必要であった。しかし現在は人工知能化の段階のJIS規格化として用語が重要である。心電計一つを例にとつても、それは自動診断の文字情報を内蔵するエキスパートシステムとなっている。記録紙送りの機械装置、波形の液晶画面表示への電子装置には、それぞれの規格がある。その上もっと重要なのは、心電図を読み取って「前壁梗塞、電気軸20°」

などと文字情報に解釈して印字する人工知能化の部分となっている。このソフトには用語規格が必要なのである。

JIS用語規格の利点は、「文部省学術用語集」と異なって定義文を含むことにある。明確な定義文は、自動翻訳や人工知能によるエキスパートシステム、ロボティックス、人-機械インターフェイスといった知識工学への応用には不可欠である。

4. 生体工学とは何か

「生体工学」という用語は新しく、まだ「広辞苑」には載っていないが、類義語である「バイオテクノロジー」よりも広く使われるようになった。これはキーワードとして文献に使用された頻度をJICSTのデータベースで検索して判るのである。バイオテクノロジーは「広辞苑」では「生物の持つ物質交換・情報変換・エネルギー変換などの機能を、様々な有用物質の生産・医療・品種改良など実用に重きをおいて応用する技術。特に組換えDNA技術や細胞融合技術などを利用する」と定義されている。「バイオテクノロジー」の上位語は「技術(テクノロジー)」であるが、「生体工学」の上位語である「工学」は「技術学」という応用科学なので、技術よりも上位の概念である。したがって、バイオテクノロジーの定義である「遺伝子と細胞の加工・生産技術」よりも、生体工学は更に複雑、高度な機能を利用する深い内容を持つ。JISにおける「生体工学」の定義は「生体機能を解明し、それに基づいて生体機能を利用したり、生体機能を超える機能をもつ模倣・代替系を構成する工学」(JIS K3610)である。その内容は生体分子の素過程から細胞の基本反応、脳の高次機能に至る生体の各段階のシステムを解明し、さらに生体模倣機構までも包含する工学である。例えば臓器の機能に基づく人工臓器は生体工学の産物であるが、遺伝子と細胞の操作によるバイオテクノロジーでは作れない。

工学はエンジニアリングであり、JISにおける生体工学の英訳も biological engineering である(JIS K3610)。「バイオエンジニアリング」というカタカナ書きでなく漢字で「生体工学」としたのは、他分野の人にも理解しやすく基幹用語で

あるためである。

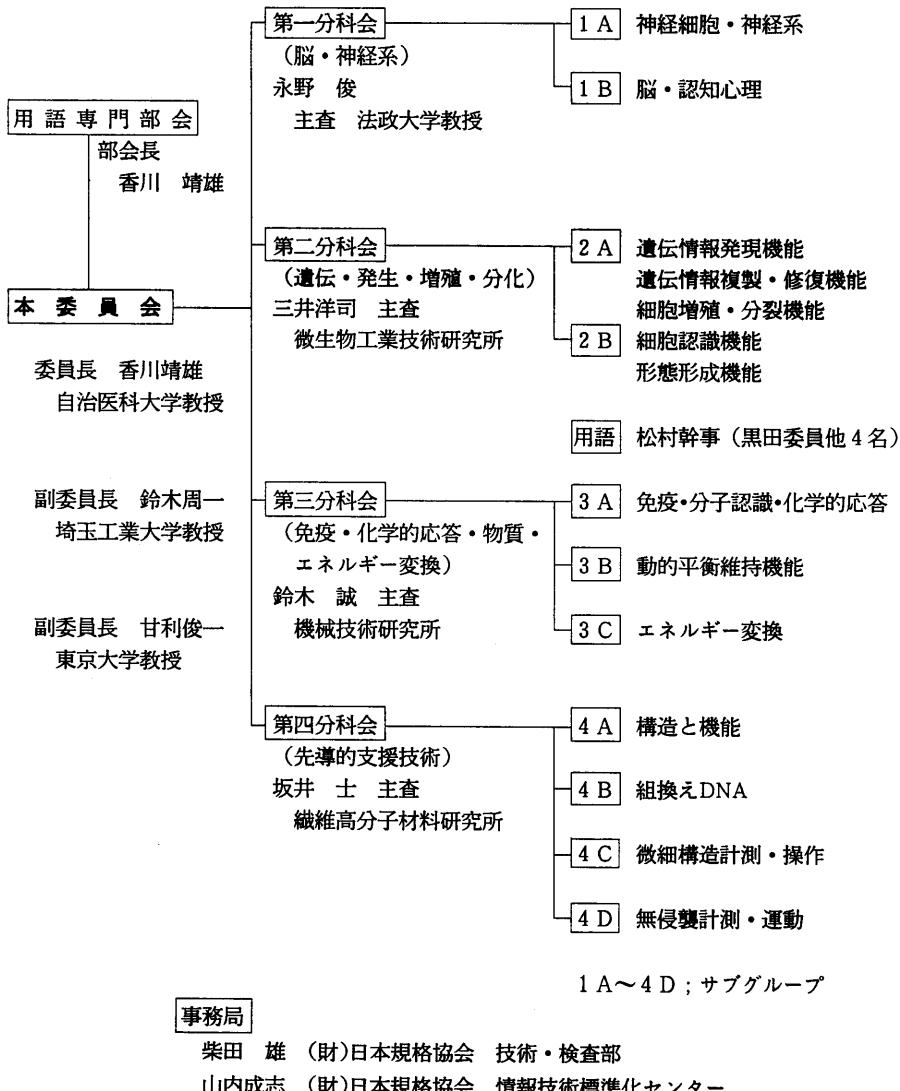
生体工学用語規格の内容項目（外延）は次の7分野に分かれる：1. 細胞工学（遺伝子操作、細胞融合など）2. たん白質工学（抗体工学、人工酵素など）、3. 生体反応工学（培養工学、バイオリアクターなど）、4. 生体材料工学（医用高分子、人工臓器など）、5. 生体機械工学（運動学、ロボットなど）、6. 生体計測工学（生体電

気計測、画像診断など）、7. 生体情報工学（大脳、認知工学、ファジィ理論など）。

5. 生体工学用語の策定作業

生体工学用語規格に収載される用語は上記の7分野に分類できるが、その策定の作業については筆者が委員長となって4つの分科会（1. 脳神経系、2. 遺伝、発生、増殖、分化、3. 免疫、化

図2 昭和63年度生体工学標準化委員会の研究体制



学応答、物質・エネルギー変換、4. 先導的支援技術)を設けた(図2)。筆者はすでに学際的な生化学用語辞典を編纂した実績によって委員長に選ばれたと推定される。この用語選定に当たっては専門用語研究会、TermNetなどでの討議を考慮し、既刊の関連諸学会の辞典、最新の教科書や最近の学術誌の索引などを参考にした。一つ一つの用語について、同義語、類義語、定義文の他に、概念の内包と外延を含んだ解説文を書いてもらい、これが後述の「生体工学用語辞典」の基礎となつた。候補となった約1万語の中からまず生体機能化学工学に分類される809語が選定され、平成4年11月1日にJIS K3610[生体工学用語(生体化学部門)]。委員会の組織はその後に変更され、細胞工学(主査:脊山洋右(東大教授)), たん白質工学(主査:坂井士(工業技術院纖維高分子研究所)), 生体化学反応工学(主査:前田英勝(工業技術院微生物工業技術研究所))の3分科会によって作業が進められた。1994年にJIS K3611[生体工学用語(生体システム部門)]の生体システム工学に収載される969語の原案が完成した。生体情報工学用語の分野はJIS規格とはなっていないが、別に日本規格協会情報技術標準化センターから森晃徳(電子技術総合研究所)を委員長としてINSTACテクニカルレポート(TROO4-1992)の形で報告された。

6. 電算機による用語使用頻度解析

同義語の中から用語としていざれを選ぶかについて、生体工学用語の選定では電算機検索法による頻度解析という新しい手法を導入して重要な参考とした(図3、表1)。外来語にも無数の同義語があるので、最近10年間の学術論文での使用頻度をMEDLINEで調査した。図3の例示においては、「epinephrine」の方が「adrenaline」よりも定着している。しかしその音訛では、「アドレナリン」の方が高頻度であり、生体工学用語の見出し語としては「アドレナリン」を採用した。同義異字語の場合、「ageing」よりも「aging」が定着しているので後者を採用した。しかし用語の選定基準は使用頻度万能ではない。国際生化学連合で定めた「thiamin」はいまだに「thiamine」と

図3 用語の使用頻度解析例

File 154: MEDLINE(R) 1985-1994/Aug (c) format only 1994 Dialog		
Set	Items	Description
?S EPINEPHRINE	S1 13899	EPINEPHRINE
?S ADRENALINE	S2 4573	ADRENALINE
?S AGING	S3 43399	AGING
?S AGEING	S4 2553	AGEING
?S THIAMIN	S5 533	THIAMIN
?S THIAMINE	S6 1700	THIAMINE
?S VITAMIN(W)B1	24699	VITAMIN
	4796	B1
	S7 183	VITAMIN(W)B1
?LOGOFF		
	21jun94 19:40:00	User380672

表1. 日本語用語の使用頻度解析

日本語解析 (JICST, 1991.11.07)

- a. ミトコンドリア 17,022件
糸粒体 2件
- b. バイオケミストリー 2件
生化学 12,682件
- c. イントロン 3,112件
介在配列 155件
- d. ライフサイエンス 333件
生命科学 255件

いう旧字より定着していないが、正式用語として生化学会から「動物学用語集」などに推薦したことがある。また一般人には「thiamin」より「ビタミンB1」が親しまれているが、後者は学術誌ではほとんど使用されていない(図3)。

日本語の同義語の中で例えば「ミトコンドリア」のように英語をそのまま音訛した用語と「糸粒体」りよう漢字で意味が判るものがある(表1)。いずれが優れているかは、日本の中で定着しているかどうかで判定するのが望ましい。JICSTのデータベースによる使用頻度解析では、圧倒的に音訛用語が定着し、「糸粒体」はあまり意味が判らな

いま既に死語と判定されるほど使用されていない。一方「生化学」は漢字用語がよくその内容を示し、「バイオケミストリー」は死語である。学術用語集の「介在配列」も、「イントロン」を採用した方がよい。「生命科学」と「ライフサイエンス」のように頻度が伯仲しているならば、漢字用語の方が分かりやすいので採用した。

同音異義語は用語集原案を発音順に並べることによって発見できるのであるが、「科学」と「化学」のような重要基本語の同音の問題は解決できなかった。

7. 日本語用語の利点とパターン認識

これは日本のすべての学術用語に共通の事柄であるが、漢字かな混じり文という日本語の特徴を活かさなければならない。日本文では原則として意味のある部分 (lexical portion) を漢字またはカタカナ (外来語) とし、文法を示す部分 (grammatical formative) をひらがなとするので、欧文より読み易い。アルファベットは要素が少ないが、最も要素の少ない0110110の様な機械語に似て大脳には理解が難しい (図4)。英文化は必ずしも文明化を意味しない。国語の教育時間が欧米より短いのに日本で識字率が高いのは、この利点による。これが経済、文化を評価した国連の人間開発指数が日本で最も高い理由の一つと考えられる²⁾。ワープロの導入は漢字を書く手数を大幅

に軽減した。将来の文字には国際的に共通の標識が用いられる可能性があり、現にマッキントッシュなどのソフトには欧米の漢字ともいべきアイコンが多用されて理解を助けている。

各学術用語の電算機解析によると、基幹語基にはかなが1個も存在しないのである³⁾。日本に導入された当初は「レストリクションエンザイム」と呼ばれていた酵素群は今では「制限酵素」という名称で定着したのもこのためである。「文部省学術用語集動物学編」でもカタカナの「バイオテクノロジー」を採用せず、「生物工学 (bioengineering)」を採用したが、これは「生体工学」の同義語と考えられる。

用語集では1概念1用語を原則とするから、同義語の整理の他に同音異義語、同義異音語なども統一しなくてはならない。しかし日本語では、例えば「蛋白質」(医学用語)のような基本用語でさえ、常用漢字でない場合に「タンパク質」(文部省)、「たん白質」(通産省、厚生省)などの同義異字語が生じる。常用漢字を廃して中国のようにすべてを漢字で表すと、数百万の化合物名、生物種名のため無数の新漢字が要る。これらに対し日本は表音文字を使うが、用語をカナで統一したとしても、例えば英語の「ライト」は光、右、軽、書、権利、祭、と多語義になる。

1980年代の後半を境にして、大部分の日本語文章はワープロで書かれるようになり、また電話回線を利用した情報検索等も一般化した。各専門分野のワープロのソフトには医学用語辞書などを内蔵するのが普通である。用語についての上記の同義語、同音語等の困難を克服するため、JISの用語規格には個々の用語に番号が付けてある。例えば生体工学用語 (生体化学部門) の細胞工学は1、その基礎・共通事項が1.1、そしてアイウエオ順に一番始めの「アイソシソマー」が1101となっている。この種の分類は医学用語SNOWMEDなどの用語番号にも見られる。しかし、人為的分類ではなく自然の体系に基づいた番号が付けられるならその方が望ましい。例えばヒトの全ての遺伝情報は染色体の中に1列に並んでいるから、全遺伝子は染色体番号とその中の位置 (座位) で示される。特にヒトの全遺伝子を2006年までに決定するヒト

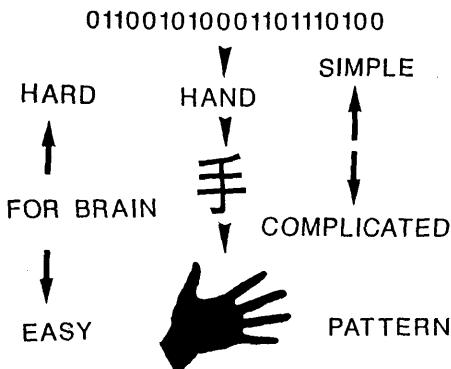


図4 機械語、アルファベット、漢字、パターン

脳にはパターンが、電算機にはディジタル表示がわかりやすい。

ゲノム計画が進展して、すでに染色体の全断片が得られている¹⁾。また酵素の国際分類では反応と物質の分類規則に従って合理的な番号を付ける²⁾。ワープロや検索の道具としての用語が必須である。したがって最近の用語の選定作業では、機械翻訳³⁾、CD-ROM化辞書などの情報化社会への対応についても配慮した⁴⁾。

8. おわりに：生体工学用語辞典

このように過去7年間の努力で生体工学用語は選定された。用語は国際的であり、JIS用語規格も国際標準化機構（ISO）の活動の一部として工業標準化法に基づいている。簡潔なJIS用語規格は重要であるが、平均30字の定義文だけでは概念の正確な内容を理解するのに不十分である。概念の内包と外延を十分に表現するため生体工学用語辞典を編纂して、その内容を図、文献などを含めて解説した。生体工学には多くの異なる分野の人々が関与するから、平易で共通の言葉で説明し、JIS用語に追加語を含めた約3000語について詳しく解説した⁵⁾。特に基幹となる用語は更に理解を深める必要があるために、特別解説用語として各分野から計約200語を選び、それぞれ1ページ程度の解説をつけた（表2）。

技術は機械化→電子化→人工知能化と進んでい

る。この用語辞典が知識工学、技術の人工知能化が進む未来の我国の研究・産業の発展に大きく寄与する事を念願している。

この度の生体工学用語規格と生体工学用語辞典の編纂に当たっては、各分科会の委員の方々、特に永年、文部省において学術用語の選定に従事された青戸主査の丁寧な検討に負うところが大きい。また事務局として柴田雄氏（日本規格協会前職員）を始め多くの職員の方々の御尽力をいたいたことを厚く感謝したい。

- 1) 薬事工業生産動態統計年報 (1992)
- 2) 国際連合 United Nations Development Program : Human Development Report. Oxford University Press. New York, 1-189 (1990)
- 3) 野村雅昭、石井正彦：学術用語の量的構造。日本語学 8 : 52-65 (1989)
- 4) Cohen,D., Chumakov, I. and Weissenbach, J. : Nature 366 : 698 (1993)
- 5) 日本国化学会：投稿規定 J. Biochem. 115 : i-iv (1994)
- 6) 野村浩郷、田中穂積：機械翻訳 (bit 別冊) 共立出版 (1988)
- 7) 香川靖雄：学術用語の体系化。日本語学 8 : 27 (1989)
- 8) 生体工学用語辞典編集委員会：生体工学用語辞典。日本規格協会 (1995)

表2. 特別解説用語

分 野	用語数	用語例
1. 生体情報工学	36	バーオンチップ, パターン認識
2. 細胞工学	30	遺伝子治療, 胚移植
3. たん白質工学	29	Znフィンガー インテグリン
4. 生体反応工学	25	ケモスタット, 酵素免疫測定
5. 生体計測工学	29	脳磁図, 磁気共鳴画像
6. 生体材料工学	30	臓器移植, 癒着防止剤
7. 生体機械工学	26	仮想現実感, 視覚センサー

小特集 専門用語の作り方（2）事例報告

医学用語辞典の編集

開原 成允* KAIHARA, Shigekoto

専門用語の中で医学用語は最も数が多いものではないかと思う。また通常の人には分からぬような専門家の間だけの専門用語を多く持つと考えられている。全ての専門領域の用語を調べたわけではないので、これは印象に過ぎないと思うが、医学に携わるものとしては、確かに考えなければならない点は多くある。医学界においてもこの点を十分認識し、これまで医学用語辞典を編纂する過程で、表記法を改革したり、標準化したりする努力をしてきたので、ここにその一端を紹介する。

1. 医学用語に関する活動

1-1 医学用語辞典の編集（これまでの活動）

医学用語の問題が医学界でとりあげられたのは大変古く、昭和15年の第11回日本医学会総会の時である。この時長与又郎会頭の提唱によって医学用語整理委員会が発足し、各分科会から各1名の連絡委員が推薦された。昭和18年1月に第一次医学用語集の一部がまとまり、印刷公表されたが、第二次世界大戦のためにこの仕事は継続不可能となり、中絶された。

昭和27年10月にいたって、日本医学会（田宮猛雄会長）に日本医学会医学用語委員会が新しく組織された。緒方富雄教授が委員長になって、約16,000語の整理を終え、この整理案が第14回日本医学会総会（昭和30年京都）において配布された。この時の医学用語整理委員会は文部省の支援も受け、学術奨励審議会学術用語分科審議会の医学用語専門部会の委員をも同時に兼ねることになっていた。この整理は昭和36年まで続けられたが、その後やむない事情で中絶するにいたった。

昭和40年になって、この事業は日本医学会（小林芳人会長）の評議員会の決議によって再開されることになり、55分科会から各1名の委員を選出し、昭和41年6月新しく日本医学会医学用語委員会が発足した。前の委員会の原案18,428語に対し、各分科会から改訂案約4,500語、追加案10,400語が提案され、これらについて各分科会間の意見を調整するため、小委員会、整理・専門委員会などがつくられ、60回の小委員会、100回を越える専門委員会の作業により、昭和50年「医学用語辞典」の完成をみるに至った。この作業には小林会頭は自ら終始参加し、伊藤隆太委員が幹事役となって作業が進められた。この辞典には、最終的には見出し語87,800語、同義語24,500語合計112,300語を収録する大きな辞典になった¹⁾。

その後時代の流れの中で、各医学分科会はそれぞれ用語委員会を持って、医学用語の改革を進めてきたため、日本医学会の用語辞典も改訂を必要とするようになった。この作業は、最初伊藤隆太東邦大学教授を委員長とする医学用語管理委員会で進められていたが、その後、この作業は草間悟元東大教授を委員長とする新しい委員会に引き継がれ、1991年医学用語辞典「英和」²⁾、1994年に同「和英」³⁾の出版をみた。この英和辞典は見出し語64,000語、関連語53,000語、合計117,000語を収録している。

1-2 各分科会の活動

医学界全体としての用語に関する活動は上記の医学用語管理委員会の活動によって代表されているが、実際に用語を改革するという活動は最近では主に各分科会の用語委員会に任されてきた。各分科会はそれぞれの専門領域においては非常な努力を傾け、難解と言われた医学用語も大変改善された。

中でも解剖学会の努力は大きく、多くの難解な

* 東京大学医学部附属病院中央医療情報部教授、東京大学
附属図書館長

(日本医学会用語管理委員会副委員長)

身体の部分名を簡潔なものに変えてきた。しかし、最近ではこれらの分科会の成果間の整合を図るという作業が行われなかつたために、これらの各分科会の用語集の間には一致していないものもあるのが現状である。

これらの分科会の活動は、それぞれの学会が出版した用語集という形で発表されている。これらの用語集は現在53ある。

1-3 今後の活動計画

- 文部省の学術用語集の編纂

英和、和英の2冊の医学用語辞典を完成した日本医学会の医学用語管理委員会は、次の段階として何を行うべきかが重要な課題となった。このため、平成5年11月12日、日本医師会の小講堂で医学用語に関する会議が開かれた。日本医学会傘下の各分科会から医学用語に関心のある70名が参加し、森日本医学会長、小泉日本医学会副会長、坂上日本医師会副会長、またオブザーバーとして参加した厚生省小野厚生科学課長等を交えて活発な議論が展開された。その討議の結果、今後は、各分科会で作成された用語集の間の整合性をとって、真の意味での日本医学界としての用語を定めていくことを大きな活動方針とすることになった。

しかし、これは容易な作業ではなく、そのためのステップとして、次の二つの事業を行うことになった。即ち、第一は、文部省の学術用語制定に参画して医学学術用語集を編纂することである。また、第二は厚生省保険局に協力して標準病名集を編纂することである。以下にこの二つの事業についてその概要を記す。

第一の文部省の学術用語集の編纂は、既に述べたように過去に一度試みられて完成をみなかつたものである。この轍を再び踏まないためには、その基本方針を再検討することが必要であった。その結果、今回の用語集では、次の三つの範疇の医学用語のみを採録することとし、すべての医学用語を文部省学術用語集に掲載するという考え方はとらないことにした。その三つの範疇とは、第一は、一般社会で使われている医学用語、第二は医学以外の学会でも使われる医学用語、第三は法令などで使用される医学用語である。これ以外にも

医学用語は多くあるが、それは専門家の間で相互理解ができれば良いので、あえて外からこれを制定する必要はないと考えた。

このように医学用語を限定しても、その数は決して少なくはない。一般社会においても医学知識の普及と共に、かなり専門的な用語が新聞などに使われている。例えば難病に指定されている「筋萎縮性側索硬化症」など30余の専門的な診断名は社会的にも重要であるが故に新聞にも現れる。また、医学は関連する学会が多く、歯学、薬学はいうに及ばず、農学、生物学、言語学、工学、人類学、社会学などでも医学に関連した用語が使われている。法令関連でも、厚生行政においては医学用語は氾濫しているから、このように用語を限定したつもりでも結局はすべての医学用語を検討することにもなり兼ねない。この作業は現在進行中であるので、今後どれだけの用語の検討が必要になるかまだわからないが、さしあたりは、各分科会の用語集の中で上記に該当するものをまず拾い出すという作業が行われている。

1-4 今後の活動計画 - 標準病名集の編集

医学用語の中で特殊な位置を占めているのは、病名(診断名)である。病名が学術的に重要な用語であることは疑いはないが、病名は診療において最も基本的な用語である。また、病名は保険請求のような実務においても重要な情報となるし、厚生統計においても非常に重要な基礎である。従って、病名はすべての医学関係者が同様な解釈をする標準化されたものが存在するべきであるが、実際はそのようなものは存在せず、従って、各病院は相互に微妙に異なる病名を使っている。

尤も、病名に関しては国際疾病分類という世界的な標準コードが存在しており、これが病名に関する基本と考えられている。確かに、これは全ての疾病や死亡統計などの基礎となるものであって、コードとしては全世界的に標準化されたものである。しかし、用語集という観点からこれを見た時には、これは標準的な病名を示しているものではない。コードに重点をおいた病名の分類体系と見做すべきものなのである。

このような状態を少しでも改善すべく、厚生省

保険局は、保険請求における使用を目的として標準化された病名集の編集を行うことになり、日本医学会に協力を依頼した。日本医学会医学用語管理委員会は、この病名集が実務の世界で使われるだけに、その影響力が大きいことを考えて、この依頼に全面的に答えることにした。医学会の関係ある分科会は該当する診療科病名の監修を行い、各診療科別の標準病名集が完成した⁴⁾。今後この病名集が普及すれば今の病名の混乱は改善されると思われる。

この病名集では、単に病名を配列したのではなく、同義語、類語を明らかにし、また語の上下関係も明らかになるように配列されている。即ち、シソーラスの考え方を取り入れた病名集である。今後の用語集においては、単に語を配列するのみではなく、シソーラスにより概念の整理も同時にを行うことが必要であると考えているが、この点については後にあらためて述べたい。

2. 医学用語表記に関するこれまでの方針

医学用語は、様々な用語の混合である。これらの種々雑多な用語を一定の表記方法で標準化を図ることは非常に困難である。しかし、医学用語辞典を編纂する過程ではどうしても標準的な表記方法が必要となる。ここではこれまでの辞典では、問題点をどのように処理してきたかをまとめて述べる。これらの表記方法が他の分野の表記方法と異なっているかどうかについては、不明であるが、ここに記載することによって他の分野の用語関係者の意見を聞くことも期待したい。これらの問題は一医学界のみの問題でないものが多いので、専門用語に関心を持つ人々の間での連携が必要であろう。

(1) 常用漢字音訓表に存在しないもの及び難読のものは、可能な限り書き換えまたは言い換えを行なう。但し、医学的に重要な漢字は常用漢字でなくても用いる(3-2も参照)。一部のものはかな書きとし、()内に漢字を入れる。書き換えは、文部省による国語審議会による「同音の漢字による書き換え(昭和31年7月)」を参考にした。言い換えは新聞用語懇談会の言い換え集(昭和30年1月)を参照している。

(2) ローマ数字

数ではなく、順序を示すような場合にはアラビア数字を用いずに、ローマ数字を用いる。例えば、血友病における第VII因子欠乏症というような場合である。この場合の問題点は、ローマ数字がコンピュータの世界ではコードが標準的に定義されていない、機種による依存性が大きいことである。

(3) 漢数字

医学用語の中には数字が名称の一部となっている用語がある。例えば、「十二指腸」、「三尖弁」、「四頭筋」などである。これらの用語の中の数字は、数を表しているというよりは、既に言葉の一部であると考えられるから、漢数字を用いている。しかし、「第2指」「第3指」のような場合は、これを第二指と書くよりは、アラビア数字で表記した方が自然であるとも考えられるのでアラビア数字を用いている。但し、どちらを用いるべきか判然としない用語もあり必ずしも明確な区別があるわけではない。

(4) アイソトープ表記法

アイソトープの表記方法にもいくつかの形態がある。医学用語辞典では、I¹³¹のように右肩に数字を乗せる方式を採用したが、物理学の表記とは一致していない。

(5) 動物などの名称

動物の種を示す語は、慣用的に漢字が使われているものは別として、カタカナを用いる。

(6) 漢字の読み

正式には誤りまたは通常の読み方ではなくても、医学的に慣習化しているものは、その読みを採用する。例えば、「腹腔(フククウ)」「肉芽(ニクゲ)」など。

3 今後の用語集のあり方に関する若干の考察

これまで述べたような用語関連の活動に私自身も参加して、考えさせられる問題が多くあった。これらをここに個人的感想の形で記して、今後の議論の参考に供したい。

3-1 漢字の問題

この作業の過程で今の日本の用語や漢字一般

に色々問題のあることをつくづく感じた。問題は色々あるが、ここでは常用漢字とJISに関する二つの問題のみを記す。

第一の問題は、医学で非常によく使われながら、正式の漢字ではない字があることである。それは、「へん」または「つくり」の一方の略字体が常用漢字として存在しているにもかかわらず、「へん」と「つくり」の組み合わせによっては常用漢字に定義されていないために、その字が正式には存在しないという問題である。例えば、「嘔吐」の「嘔」はおそらく全ての人が右側の「つくり」の部分を「区」と書くと思われるが、「口へん」に「区」を書く字はこの世の中には正式には存在しない。このような字は他にもかなり沢山ある。胃の大弯などの「弯」、「頸」、「軀」、範疇の「畴」、座の「座」などは、正式には「彎」、「頸」、「軀」、「畴」、「擊」しか存在しない。正式にはという意味は、常用漢字を定義した時にこのような字は定義されなかったから、漢字としては存在していないということである。漢和辞典も勝手に字を作るわけにいかないから漢和辞典には全く掲載されていない。掲載されているのは、略字体でない字の方のみである。

しかし、一方で、ワープロで使われているJIS規格は実用を重んじているようで、この中のほとんどのものはJIS第二水準として採用されている。ただし、上にあげた例の中で、JISにないものもあり、嘔や擊の略字体は漢和辞典にもJISにもない。従って、ワープロでも出てこない。

私は、この問題は国の政策の貧困と、縦割り行政の欠陥を示しているように思えてならない。略字体を定義した時に、一つ一つ漢字を定義するのと同時に、「へん」や「つくり」の略字体を定義しておけば、上記のような混乱はなかったであろう。また、ワープロは実用性を重んじるから、世の中に流布している漢字を採用する。世の中に流布している流れを重んじようという考え方方は文部省の審議会にもあるし、その議論の中でワープロも出てくるのであるから、両者が話し合うがあれば混乱は少なくなると思われるが、そのような動きはやっと最近はじまったにすぎない。

従って、こうした問題はむしろ用語に関心を持

つ学者や文筆家が声を大にして改善を図っていくべきであり、その意味でこの専門用語研究会の意義も大きいものがあろう。

第二の問題は、異字体である。異字体とは、古来から漢字として存在しているが、表記が少し異なった字が二つ以上あるものである。例えば、医学に連して深刻なのは「腔」という字で、これは常用漢字には採用されていないが、困ったことに漢字に二つの異字体がある。一つは「にくづき」に窒素の「窒」を書いた「腔」であり、もう一つは「室」を書いた「腔」である。JISは両方とも第二水準として採用している。実際に医学辞書などを見ると、両方が混在して使われている。同じような問題は「鞕帶」の「鞕」もある。これも「鞕（刀についた点が長い）」という異字体がある。JISでは、点の短い方が第一水準に採用され、点の長い方が第二水準に採用されている。医学辞書や教科書はあまり注意していないようであるが、よく調べてみると点の長い方の字が多く使われているような気もする。実際気がつかないような差であるから問題にしなくても良いようであるが、コンピュータで検索するような場合は明らかに異なった字であるから、混在していると一方しか出てこないことになり深刻な影響を与える。以上、やや細かい問題を述べすぎたようでもあるが、問題点を明らかにするのには実例があった方が分かりやすいと思ったからである。

さて、重要なのはこうした問題を指摘するのではなく、どうすればこれを解決できるかということである。これらは、文部省（常用漢字）や通産省（JIS）が決めたのであるから、これらの役所が解決してくれるであろうと思っているとそれは大きな誤りで、自然にこれらが解決されることではなく、混乱はむしろ大きくなる方向にある。既に述べたようにこれらの問題は、専門用語関係者自らが改善を提言する他ない問題である。

3-2 シソーラスへの発展

これまで「用語集」というと、通常は英語と日本語に読みを加えたものを意味していたようである。少なくとも、医学用語辞典はそうであったし、文部省の学術用語集もこの三者を並べたものであ

る。

しかし、用語集というのは、本当にこの三者を並べたもので良いのであろうか。極端な言い方をすれば、これは外来文化を受け入れていた時代の翻訳辞書の名残りであり、翻訳の訳語を統一するための辞書であったという見方もできる。

そもそも用語集のあるべき姿は、言葉の意味する内容（概念）とそれを表現する用語を対比させるべきものである。しかし、概念を定義するのは非常に労力を要するので、概念の表現を英語に借りて、これに日本語を付加していくのが現在の用語集の姿であろう。ただし、概念まで定義しようという試みも行われており、医学関連では「生化学辞典」⁵⁾などはその優れた例である。

このような辞書をすべての用語について作成することは専門領域の学者を総動員して原稿を執筆してもらう必要あり、非常に困難がある。しかし、用語にもう少し近い立場から同様の努力をすることも可能である。それは、「シソーラス」の編纂である。これまでの医学辞典でも、できるだけ同義語などをまとめる努力はされてきた。しかし、これを一步進めて、上位・下位の概念までも加えたようなシソーラスを作る努力はもっと行われてよいであろう⁶⁾。

日本医学会の用語管理委員会の作成した「標準病名集」は、まさにこうしたシソーラスを病名について作成しようとしたものであって注目に値する。こうしたシソーラスを作ることによって、用語が整理され、不必要に多くの用語が同じ概念にたいして使われていたことが明らかになる。日本では、シソーラスの意義が用語関係者の間では十分認識されていないように思われ、コンピュータ検索を行う人々の間で話題にされることが多い。この二つの領域の研究者は今後もっと交流をするべきであろう。

3-3 用語辞典を作る目的は何か

以上、医学用語に関連して2、3感想を述べたが、最後に最も重要な問題として、そもそも用語辞典を作成する意義はどこにあるのかについて感想を記したい。

私は、用語辞典（集）を作成する目的は「用語

に関して混乱があって世に不利益を生じる場合にその混乱を解消する」ために作成されるのが基本であると思っている。従って、上記の状態がないのに無理に用語集を制定する必要もない。こう考えると色々な問題が整理されてくる。

例えば、高等数学の記号はその領域の数学学者しかわからないが、これを一般の用語に置き換えなければならないなどとは誰も思わない。これと同様に、一部の研究者のみの間でその領域の研究者しかわからない難解な用語を用いていたとしても、その領域の研究者が了解している限り、外から介入すべき問題ではない。問題は、その用語がその領域の研究者を越えて使われる場合に起こつくる。その場合には、理解ができなかったり、誤解を生じたり、また他の用語と概念が重なったりする可能性がある。この場合に用語集が必要となるのである。

以上のように考えると、専門用語集の編纂は誰のために行うのかという視点が非常に重要になる。その領域の研究者だけのためなら、このような用語集は必要ない。周辺の研究者のためならば、その間で使われる用語を収録しなければならない。もし、一般人のためにならば、一般人にも使われる専門用語のみを収録すれば良い。

過去に医学用語を文部省の協力を得て制定しようとして、それが成功しなかったのは、すべての用語を収録しようとしたためではなかったかと思う。これは膨大な作業を伴い非常に困難である。従って、現在の医学用語管理委員会は、既に述べたように、一般人、他の領域、行政で必要な医学用語に限ってこの作業を行うこととした。それでも、作業は膨大であり、まだ成功するか否かは不明であるが、少なくともそういう「視点」を持つことは必要であると思っている。

また、これに関連して行政機関（各種審議会）に望みたいことがある。行政機関は世に混乱がある時こそそれが起きないようにするのが役割であると思う。その意味では、3-1で書いた漢字の問題は現実に混乱があり、大変困っている。しかも、これは学会などのレベルでは対処が不可能である。行政機関の今後の活動を期待したい。

4 結語

以上、医学用語辞典に関連して、過去及び現在の活動を紹介し、若干の私見を述べた。専門用語に関する活動には、専門領域を越えた多くの問題があり、この雑誌の読者からのご意見を切望する次第である。

既に述べたようにこの問題は行政のみに任せても混乱は解消されず、専門用語関係者からの提言が必要のように思われる。

文 献

- 1 日本医学会医学用語委員会編 医学用語辞典
南山堂（東京）1975
- 2 日本医学会医学用語管理委員会編 医学用語
辞典英和 南山堂（東京）1991

3 日本医学会医学用語管理委員会編 医学用語
辞典和英 南山堂（東京）1994

4 開原成允、沈発智、長瀬淑子、大江和彦シソーラスの考え方を取り入れた標準病名集医療情報学
(印刷中) 開原成允

5 今堀和友他監修 生化学辞典 東京化学同人
1986

6 開原成允、大江和彦、長瀬淑子、木内貴弘、
桜井恒太郎、根岸正光、小山照夫、志津田嘉康、
熊渕智行、天野善雄、裏田和夫、野添篤毅新しい
考え方の医学用語シソーラスを用いた臨床症例デー
タベースの作成医療情報学 13(4) : 221-228,
1994

「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^{1) 2)}・・・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

編集後記

◆特集が2回に分かれ、編集者として申し訳ない。ふなれな点はお許しいただきたい。少しずつ軌道に乗せていく予定である。95年の会誌は、もっと強力になるであろう。年間3冊は会誌を出したいと思う。夢は月刊化である。しかも、毎月様々な特集を組む形にしたい。

今回の編集で感じたことは、専門用語集の型の規則は、あまり使用目的や活用を考えていないことだ。型にとらわれすぎる気がする。伝統的な辞書編纂のポリシーみたいなものが感じられない。単なる言葉のられつ集をめざしているようだ。ほんとうに、用語集は活用されているのか心配になる。

今後は、一見、ひまなようだが、根本的な問題を取り上げていきたい。 (四ノ宮)

◆現在、日本の中で、東北の人と九州沖縄の人が方言で話し合ったとして、どの位意思が通ずるかわからない。狭い地域の専門語だともいえる。ところで、日本には、一応共通語が存在する。米国においても、米語をなんとか共通語として51州で使用しようと、テレビ番組にも文字でスーパーインパーズを挿入することを実施している。一方、東欧という地域では、違った言葉を持った民族が、モザイク状に存在し、国がまともに作れないで、なんとか連合制をという歴史がある。インド地方も、多言語でなんとか英語をと考えているようである。

通信網が発達すれば、言葉の共通、共有化が進みそうであるが、機械翻訳の現状は未だしで、まだまだ、言葉に関して、調査研究、勉強と橋渡しの必要性、重要度は増加する一方である。とにかく、言葉は活きており、扱い方、問題も多種多様であるので、何気なく使っている言葉なのだが、関心を持ちはじめると、誠に奥が深くなる実感を常に抱いている。 (中山)

◆フランスからターミノロジーのことについて日本に留学にきた若いお嬢さんに逢いました。とても熱心です。彼女の指導教官(パリ大学の教授と聞いたと思います)の言葉だそうですが、“永い伝統のあるレキシコグラフィーから別れて独立したばかりのターミノロジーはまだ若い学問だ”というこ

とです。手探りの最中ということでしょうし、いろいろなアタックが有益だということなのでしょう。事情は、日本もフランスも同じようだと知りました。

日本では、各方面でデータベース作りがとても盛んでその鼎としてターミノロジーが頼みの綱とされています。しかし、私の体験では、専門用語作りは即席で片づけられるものではありません。センスのある人達の永い永い努力が必要です。編集のお手伝いの最初の仕事に、専門用語作りの経緯についての三つの報告を拝見し、さまざまな努力の経過を教えて深く感銘を受けました。

会員の方々に役立つ問題の設定に努めたいと思っています。 (牧野)

◆このたび、太田先生からご推薦いただき、この5月より編集委員に加えていただいております山下です。ターミノロジーと関わるようになってまだ2年足らずの初心者であり、編集委員の中では一番の若輩者ゆえ、皆様には何かとお世話をかけるかもしれませんのが、よろしくお願ひいたします。

用語の標準化の事業は、時として、各分野のR&D活動の実態や研究者の社会の在り方など、用語意外の多くのものをも浮き彫りにします。会誌に掲載される各分野の用語標準化の話には、それぞれの分野に固有の事情が記述されており、一読者として毎号興味深く読ませていただいておりました。今後は、企画段階から参加して自分の意見を会誌に反映させることができるわけですから、責任は重いですが、反面楽しみでもあります。研究会の発展につながる話題を提供できる会誌を発行できるように頑張っていきたいと考えております。 (山下)

◆今号の特集には、もう1件、「学術用語集 図書館情報学編」について書いていただく予定でした。担当されておられる先生にお願いして、いたたんはご承諾いただいたのですが、残念ながらご多忙のため間に合いませんでした。改めて単発のケーススタディとして、今後の号に掲載させていただきます。

学術用語集を作成する際準拠する「学術用語標準化の手引(改訂版)」(文部省、平成3年)がありますが、当初、本特集で、この「手引」および

「JISにおける用語規格のまとめ方」を参考資料として取り上げる予定でしたが、取っつき始めましたら、いろいろな基準の改正・追加、寄せ集めからくるいろいろな問題があつて、これはとても簡単にはできないことがわかりました。また、ある用語集の作成に携わった編集委員の方から、「手引」が複雑なため、これを解釈するのに一人の専門家が必要” “文部省の審査のため、発行までに3~4年かかる” “用語の採用にあたって、規範と慣習とのからみから、折衷案あるいは妥協して採用した用語がある” という話を聞きました。

以上のような状況から、この「手引き」について一度、用語集についての専門家・青戸邦夫先生にお会いしてお話を聞いた上で、特集で取り上げようと思っていたのですが、私の仕事の都合で時間切れとなってしまいました。この「手引」の抱える問題点についても、いずれ会誌で取り上げる必要があるのではないかと感じた次第です。

(戸塚)

専門用語研究会

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しています。

活動内容

1. 研究会、講演会、分科会などを随時開催します。
2. 刊行物として、会誌を年2回、ニュースレターを随時、発行します。
3. Infoterm、ISO/TC37等との連絡を密にし、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ないます。

運営

役員として、会長、理事、監事を置きます。

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

編集委員会委員

太田 泰弘	文教大学
加藤 信哉	東京大学附属図書館
川島 勝	
後藤 智範	神奈川大学理学部
四ノ宮明夫	大正製薬研究開発計画部
戸塚 隆哉	紀伊國屋書店電子情報部

(委員長)
中山 亮一
牧野 正久 東京理科大学
山下 泰弘 電気通信大学

専門用語研究 第8号
(1994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