

# 専門用語研究

Journal of the Japan Terminology Association

No.2 1991-01

---

シンポジウム特別講演 ターミノロジーに関する国際的・地域的協力	C. Galinski	1
シンポジウム 専門用語としての日本語	司会 香川 靖雄	12
	講師 鈴木 孝夫・山田 尚勇	
資料：JIS用語規格の制定の動き		55

---

専門用語研究会  
Japan Terminology Association

## 専門用語学の存在—学会の必要

大塚 明 郎

知的職業に就く人なら、例外なしに少なくとも一つの専門分野がある、ということはその分野の専門用語に通じている。それはその専門用語の定義が与えられていないまでも、他の専門用語と区別して用いられることを認めているはずである。

ところが、実際にそのように行なわれているかどうかを確かめることは難しい。それは一専門用語に通じているとしても、他の専門用語に前者同様に通じているとは限らないからである。専門用語間の区別ができるためには、専門用語の全部を含む体系が明らかになる必要がある。これは難しい。それには体系に通じる必要があり、その体系の研究を要するという事、つまりその研究も一科学として認めるということである。

別言すれば、専門用語学の存在を認めることである。

〔第4回専門用語シンポジウム（1990年12月14日）開催に寄せて〕

# ターミノロジーに関する 国際的・地域的協力\*

International and Regional Co-operation in Terminology

GALINSKI, C \*\*

## 1. はじめに

今日ここでお話しする機会をえたことを何よりも嬉しく思っております。頻りに日本に来るわけではなくて、2年ぶりです。ウィーンでは日本語をそれほど使いませんので、日本語を話すのに慣れていません。お聞き苦しい点があればご勘弁ください。今日の講演では専門用語がかなり出てくると思います。専門用語についての専門用語も出てくるので、日本語でわからない所があれば、英語かドイツ語で説明します。

各言語には、それぞれ問題点がございます。日本語の場合、我々日本語を勉強した外国人のうちこういうジョークがあります。日本語を勉強するのに、最初の50年間ぐらいは地獄で、その後は楽になるというのであります。この頃は専門分野でのコミュニケーションが多くなっています。日常会話とか日常語ではなく、専門語によるコミュニケーションです。そういう場合は、新しい方法論とアプローチが必要ではないでしょうか。例えば、外国語を教える場合、従来の方法では時間がかかります。日本語を勉強する場合は、最低2年から3年間ぐらいはかかります。専門家が日本語を勉強する場合は、その専門家は日常言語につ

いてはあまり興味をもたないのではないかと思っています。自分が研究している問題について、日本語で読みたいのではないのでしょうか。そういう場合の方法論は、大学で教えている今までの日本語の教育方法と随分違っているのではないかと思います。例をあげますと、ドイツのハノーバ大学にロシア語を教える講座があります。それは、機械工学の専門家向けのもので、ロシア語を全然知らない人でも、1週間もすれば自分の研究している分野の文献がロシア語で読めるようになるということです。翻訳はできませんし、詳しく細かいところまでは理解できませんが、大体自分の研究のために必要であるかどうかの見当はつくそうです。見当がつけば翻訳に出すこともできますので、自分の勉強とか研究に非常にメリットがあるという事です。そういう方法を日本語の場合も開発してはどうでしょうか。

今日の話は9つの点にしぼります。

- (1)ターミノロジーと言語との関係、(2)ターミノロジーと知識との関係、(3)ターミノロジー学とは何か、(4)ターミノロジー的データ処理、(5)

\* 第3回専門用語シンポジウム(1990年5月25日)での速記録をもとに作成しました。

\*\* Director, Infoterm

ターミノロジーの歴史, (6)ターミノロジーの規格化・標準化, (7)ターミノロジーを統一または標準化したときのメリット, (8)国際的協力について, 日本はどのように貢献できるのか, 最後に(9)日本語は専門用語に対してどのような役割を担っているのかであります。

## 2. ターミノロジーと言語との関係

専門家同志の話し合いの場合に, ターミノロジーを整理している人の話はよく通じ, 整理していない人の話はめっちゃくちゃですからあまり通じません。まあ簡単な説明ですけれども, このことは思考と言語との関係を表しています。2つのアプローチがあり, 一つは言語と思考は関係が密であり, 分離することはできない, 思考は言語と一緒にある, という説です。もう一つの考え方は, 言語と思考の間にはもちろんインターフェイスはありますが, それぞれ原則も違い, 方法論も違うので, 別々に考えてもよいのではないかというアプローチです。前の方のアプローチをとるのが言語学者であり, 論理学者とか専門家, 自然科学者は大体後の方のアプローチをとるのではないかと考えています。

ターミノロジーの意味ですが, ヨーロッパでもターミノロジーと言ってもピンときません。ターミノロジーという語の中には, ターム(Term)という語が入っていますが, ターミノロジーの学問としての出発点はタームではなく概念です。概念学といった方がいいのではないかと考えています。英語にはコンセプトロジー(conceptology)という語がすでにあります。しかしお互いの意味が違いますから, そう簡単に使うことはできません。まず, ターミノロジーには, ターミノロジー学という意味があります。ターミノロジー学は, 対象についての情報を人間の脳はどういうふうに使っているかということに関する学問であり, むしろ論理学と epistemology に近い分野です。情報を頭の中で処理するには, まずコンセプト, つまり概念を作らなければなりません。一つの対象についての情報はあまりにも多く, 内容的な情報もあり, 人間がその対象に与える情報もあり

で, その全部を頭で処理することは困難です。そこで, 情報を縮小, 整理するために概念を作って, その概念を通じて処理します。さらにそのコミュニケーションということになりますと, 概念は手で触れることもできないし, 物ではないので, やはり記号が必要になります。そこで, 犯しやすい大きな間違いの一つは, 概念を表す方法は言葉だけであるという考えです。しかし, そう判断するわけにはいかないと思います。例えば「ねじ」には, 300万以上の種類がありまして, 世界のどの言語でもその「ねじ」の種類全部について用語を与えることはできません。他の分野も同様です。そのために, コードを作ったり, グラフを作ったりするわけです。

現在では, 用語よりも, 記号を与える方が多いのではないかと思います。およその計算で科学技術には3000万の概念がすでに存在していますから, それに対応する用語を与えることは不可能だと思います。ターミノロジーサイエンスは, それに絡んでいる理論についての学問であります。

現在のターミノロジーは, ターミノロジー自身にとって最も好ましくない状況に当面しています。それには複数の理由があります。歴史的なもので不可抗力なものもあります。現在のヨーロッパでは, LSP(language for special purposes)という分野が非常に盛んになり, その中にはもちろんターミノロジー用語も含まれております。SL(specialized languages)の専門家の見方では, ターミノロジーはその分野の一部にすぎないのです。結局, SLが中心になってその回りにターミノロジーがあり, その回りにLSPがあり, さらにその回りに, 他の specialized communicationも出てくるということですが。しかし, 論理学者や自然科学者の目から見ると, テキストやコミュニケーションの中で出てくる用語はその一部だけです。一部というのは表面だけで, その裏には, それに属している概念, 知識があるのです。

## 3. ターミノロジーと知識との関係

その知識を分析しますと, いろいろなレベルがあり, ターミノロジーのレベルは, 概念論

理のレベルで、知識の単位のみから見ると、一番基礎的なレベルになります。その上は命題論理のレベル、つまりプロポジション・ロジック (proposition logic) のレベルです。このようにいくつかのレベルがありますが、上位の方は理論的なレベルということになります。人間の頭の中でも、こういう方向に働きますと、情報縮小もしくは情報凝縮という、整理の方法の一つをとります。私達の回りの情報の氾濫を整理するために、ルールを通じて、ある程度の情報を削減する事が出来ます。ここで言いたいのは、言語は一つのシステムであり、専門知識はまた別のシステムであるということです。たしかにその間に、インターフェイスもあります。そして、勿論、関係もありますけれども、それを処理するためや学問的に扱うためには、それぞれ別のルールや方法論を使った方がいいのではないかと思われます。別な図で表しますと、言語学から見ると、用語は知識の表面的な部分、つまり知識の一部だけを表現するにすぎないのであり、論理学から見ると、概念と概念構造は、知識の骨組みみたいなもので、知識の構造は概念のレベルで表現されています。そこに概念についての情報を処理する問題点の一つがあります。概念がまず頭の中で形成され、それに用語または非言語的記号を与えます。記号は、言語の規則によって発達するのです。用語についていえば、言語の発達は知識の発達より遅いのではないかの思います。知識は飛躍的に発達し、言語のダイナミックよりも、知識のダイナミックの方がはるかに大きいのではないかと思えます。例をあげますと、50年前にコンピュータという機械が作られて、コンピュータという用語が与えられました。その時は、その1語だけがありました。現在はその一つ概念から大きな分野ができあがり、3万以上の用語が使われております。情報科学や言語学で、オブジェクトとコンセプトと designation とを三角形の頂点にそれぞれ配置する図が示されますが、その間にどういう関係があるのでしょうか。オブジェクト=コンセプトではなくて、相当しているかコレスポンスしているかという関係です。オブジェクトはコンセプトで代表され、概念は

designation で代表されるのです。対象についての情報を直接処理することはできないので、概念を通じて処理し、designation によって人に伝えることとなります。その伝える方法は話し言葉だけではなくて、多くは書いた言葉になります。

概念を表記する場合には、どんな方法があるのでしょうか。一つはシンボルだけで表記します。シンボルだけでは非常に曖昧なので、もう少し詳しく表記しようとする、だんだん長くなります。場合によっては何行にもわたる用語も出てきます。そしてシンボルから定義までいろいろ中間の段階がありまして、長い用語は定義に近いものになります。長くなれば長くなるほど、概念の特徴が用語の中に表われてきます。良い定義を作った場合には、全ての特徴が定義の中に出てきます。特徴だけを並べるわけではなくて、特徴と特徴との関係も考慮して概念を表記することができます。しかしこの頃の科学技術文献を見ますと、試用的な表記が増えつつあるのではないかと思われます。定義の代わりに数式や記号を用いるのです。数式や記号の方が定義よりもわかりやすいからであろうと思えます。言語はコミュニケーションのための道具であることはもちろんですが、やはり限界があります。そして、私達専門家のコミュニケーションの中では、試用的な表記が多くなってきているのではないかという現象が見られます。そのため、現在のターミノロジー学には次の理論があります。対象については対象論があり、コンセプトについては概念理論、つまりコンセプトセオリーがあり、designation については theory of designation、つまり指示理論があります。そして、それらをつないでいる整理学 (theory of ordering) というのがあります。日本で「整理学」という本が出ていますが、対象理論と概念理論と指示理論とを結びつけているものには、theory of ordering というものがあります。この theory of ordering は、100年以上前からあるものですが、途中忘れられた理論でありまして、昔の教科書には良く出ています。現在、各大学にそれについての講座が出来つつあります。その基礎的な問題になっているのは、整理

の対象となる内容をどうの方法で整理するのかということで、これを調べますと、結局 structuring, つまり構成するということとなります。構成の方法によりまして、order の種類が出てくるのです。natural order と artificial order です。自然の中には artificial order の方がもちろん多いのです。私達の話す日常言語はどのようなものか考えてみますと、歴史的な経緯があり、場合によって矛盾もあり、例外も多く、そのために日常言語は natural order に属しているという説があります。しかし、ターミノロジーは概念から出発し、概念は人間の脳の中でつくられた人工的なものです。概念は自然には存在していません。その概念に用語や他の記号を与えるということは、非常に人工的なものではないでしょうか。表面的には自然言語であるように見えますが、実際には人工言語として扱った方がよいのではないかとおられております。事実、現在のターミノロジーデータベース (terminology database) ではこういう方法論を使いますと、うまく処理することができます。ターミノロジーデータベースを言語学の方法論で処理しますと、今まではうまくいかなかったのです。

さてここで、日本語はどういう機能をもつか、という問題です。昔は、日本語は自然科学を表記するには不適當であるという説がありました。これは日本の中で生まれた意見で、日本語を廃止して全部英語に切り換えるのがいいのではないかという説を出した文部大臣もいました。しかし、この100年ないし150年の動きをみると、日本語は、自然科学、その他の学術を表現するのに非常に適している言語だったのではないかと、私には思われます。漢字とカタカナがよく使われていますが、それぞれに短所と長所があり、漢字の長所はある程度、意味を表わしているという点にあります。カタカナになりますと、外国語を取り入れやすいのですが、その場合は、morpheme と morpheme との関係がなくなるという短所があります。

そこでターミノロジーデータの話にうつりますが、私たちには、ターミノロジーデータを、結局、概念システムによって整理するわけで、

そういうターミノロジーデータが必要になります。例えば、一つの概念を記録した場合、定義を絶対つけなければならない。古い形式では、それを指示するために主語が絶対に必要でした。そして、言語でもなく、概念についての情報でもないけれども、絶対必要な種類の情報もあります。例えば、アドミニストレーションなどは、概念と用語を説明するために、いろんな情報やデータが必要です。そして、その処理方法には restriction (制約事項) がいくつかあります。例えば、イギリスでは colour と書くのに、アメリカでは color と書くという制約です。そういうレストリクションがあります。また同じ用語でも、IBM の用語は日立や富士通の用語とは多少違ってきます。他にも多くのユーザーの用語があります。そこで、非常に大事なことは、用語とかターミノロジー的なデータとかを扱うとき、そのデータがどこからきたかを示す書誌情報などのドキュメンテーションがないと、修正が必要なきにチェックするための手立てがないということです。それがなければ、データ管理は非常に難しくなります。そのために、特別なドキュメンテーションの方法論が必要になります。こういうデータの処理を、私たちはアソシエイト・データ (associate-data) と言います。本格的なターミノロジーデータになりますと、ランゲージ・ディペンデント・データ (language-dependent data) とコンセプト・リレイティド・データ (concept-related data) とに区別することができます。ランゲージ・ディペンデント・データの中に用語はもちろん入りますが、もし用語がなければ、他のシンボルでも構いません。場合によっては、記号がまだできていないけれども概念はできているということもあります。概念に対応する用語がまだできていない場合はどうするか。概念は取り入れることができますけれども、用語がないから記録することはできません。そういう場合はコンセプト・レコード (concept record) の中にその場所をあけておくか、おるいは用語をその場で作るかの方法しかないのです。結局、language-dependent data の中には、用語と、他の記号、ノン・バーバル・ディジグネーション (non-

verbal designation)が入っています。概念についてのデータになりますと、まず、概念を記述しなければならないのです。それには、いろいろな種類がありまして、その一つは定義です。普通、言語学の面から見ると、一つの用語に対し定義の種類は20以上、学者によっては、80以上あるとの説もあります。論理学者の目から見ると、定義は一つしかあり得ません。ここで言う定義とは論理的な概念構造による記述で、本格的な定義です。

しかし、論理的な構造だけではなくて、外延的な構造というものもあります。少し基礎的問題になりますけれども、ここは時間をかけてお話しした方がいいのではないかと思います。たとえばここに家具があるとして、家具を分類すると、木材の家具や金属の家具などいろいろあります。そういう分類方法からは、論理的な分類ができません。家具も論理的な概念構造を持っているので、それぞれの概念を整然と定義で記述することができるはずですが、しかし別の分類方法をとってみると、プレートの部分とか足の部分という区分があります。そうすると必ずしも論理的な概念構造にはならないのです。部分と全体の関係で違う概念構造の処理になり、記述の形式も違ってきます。先程見たように、記述の代わりにするか記述を補足する自然言語的表現もあります。図面で、グラフィック・ダイアグラムとか、いろいろな形で概念を表すこともできます。しかし、概念を記述して、表記するだけでは足りないのです。概念と概念の関係性をきちんと記録しなければならないのです。そういう形で、ターミノロジー・データというものは結局知識のマイクロ・ストラクチャ(micro-structure)になるのではないかと思います。しかし、知識のマイクロ・ストラクチャとして記録しますとデータが大きすぎて、その莫大なデータをどう整理することができるか、という問題が出てきますから、マクロ的な視点も必要となります。そのマクロ・ストラクチャ(macro-structure)は、結局、伝統的な従来の方法です。ドキュメンテーションにおける分類法やシソーラスなどは、現在の大きなターミノロジー・データベースに利用されていま

す。ここにも、ターミノロジーとドキュメンテーションとのつながりがあります。この方法で、ターミノロジー・データベースを構築しますと、最初はうまくいきます。しかし、用語の増加に伴ってデータを管理する費用が多くなりまして、採算がとれずブレークダウンする現象が生じてくるのです。ターミノロジー的な方法論を若干取り入れ、定義も入れて、概念と概念の間関係も考慮してデータベースを作りますと、こういう傾向が出てきます。長く見ても、100万語以上になりますと、突然、データメンテナンスの費用が高くなり、データベースをブレークダウンするケースが多いのです。これは避けられない傾向のようで、用語に定義を入れて概念と概念の間関係も含めた管理や処理をしますと、こういう現象が出てくるのです。単に用語だけのデータでは、どれほど増加しても、それを管理する費用はあまり増えてきません。私のターミノロジーにおける経験は10年間に過ぎませんが、その10年間だけでも、システム・ブレークダウンを経験したことが、何百回とあります。

#### 4. ターミノロジー学とは何か

今お話ししたような内容に関係する歴史的な起源についてちょっと触れますと、ターミノロジー学の理論的な基礎は、すでにギリシャ哲学にみられているのです。また、中国の思想でみましても、戦国時代(BC四世紀頃)の詭弁学派の公孫竜など、「白馬非馬論」とか、「堅白同異之弁」で、用語と実体と概念についての混同を戒めた認識論を展開しております。十五世紀あたりに、徒弟に必要な専門的知識を教えるためにターミノロジー用語が作られたのです。それはアルファベットの用語集ではなくて、知識の構造にもとづく用語集を作ったのです。十七、八世紀になりますと、個人研究者が、概念構造を作りまして、それを、ラテン語か、科学技術用語で表記したのです。のちには、分野があまりに広くなり過ぎて知識が急に増えてきたので、それぞれの国々で、それぞれの言語による専門用語が生まれてきたのです。各専門家の間でコミュニケーションがないと、分野を開発

することがむずかしくなったのです。そのために、自分の分野の用語について議論したりするようになり、十九世紀に生物学と化学の用語について最初の国際会議が行われました。前世紀の終わり頃には、技術と産業の急激な発達によって、標準化の必要性が出てきました。そして標準化にあたって、ターミノロジーの問題が最初から出てきたのです。何を標準化するかをはっきりさせないと、ものを標準化することはできません。結局、その対象物、つまり対象についての情報を標準化しなければならないのです。そのためには、ターミノロジーを標準化しなければならない。そこから、現在のターミノロジー・サイエンスの理論が生まれてきたのです。アメリカにASTMという大きな標準化機構がありまして、ここで、このターミノロジー・サイエンスが作られたのです。昔は、ターミノロジーは言語だけであったのですが、近頃になりますと、ターミノロジーはコミュニケーションと情報の基礎的な成分をなすものだとということになりました。

今世紀の初めには、いろいろな国に大きなターミノロジー・コネクトができました。例えば、ドイツ技術連盟は当時の用語をすべて集めようと思いました。そこで、若いドイツ語学者に頼んで、たくさんのカードファイルを作り、アルファベット順にそれを並べ、5年間ぐらいかけて300万枚以上のカードを作り、AからHまで来たのです。Hまでできますと、Aの部分は、もう古くなってくる、お互いにホモニムとかシノニムの問題があり、これをチェックする方法がカードファイルではできなかったので、全部出来るまであと40年間はかかりそうだということになり、そのプロジェクトを止めました。しかし、その時、ドイツ人の若いエンジニアが違う方法を考え出したのです。分野を分類して、それをさらにサブフィールドまで分類して、その細かいサブフィールドごとに、概念を集めて、用語で表しました。ソーマンさんは、15年間に、この方法で17冊の6か国語専門辞典を出しました。その代わり一人でしたのではなく協力者もいたし、方法論もガイドライン、その他をはっきりさせました。その分類の仕方は、その頃の

電気工学でいえば、医学における電気工学の応用を、サブフィールドとするなど、細かく分類しました。細かい分野になりますと、まず概念を記録して6か国語で表しました。そして偉いことにはですね、靴までも入れているのです。それで、ホモニム・・・同義語は、一つの知識の周辺・・・知識的な環境ですね、これを整理することによってその曖昧さを解決することができました。それは翻訳者にとっても大変都合なことです。そして、もう一つの優れている点は、ソーマンさんが、こういうindexを考え出したということです。アルファベット順の各言語indexを作り、indexによって用語を検索することができるようにしたのです。そのindexは方法論から見ましても非常に優秀です。用語が長い場合も、後ろの部分によるindexもあるから、最初のABCだけではなくて、後ろの成語によっても整理されており、どこからでも引く事ができるのです。この辞典は古いものですが、現在市販されている数多い辞典よりも優れているのではないかと考えています。この方法論が結局、現在の標準化、規格化の方法論に取り入れられております。それによって、ターミノロジーの規格化ができました。

## 5. ターミノロジーの規格化・標準化

普通の人には、規格というのは一つの種類だけだと思っていますが、実際には、規格にもいろいろな種類があります。基本的な種類を見ますと、ベーシック・スタンダードがありまして、次にターミノロジー・スタンダードが来るのです。ベーシック・スタンダードとターミノロジー・スタンダードがなければ、規格とは言えないと思っています。規格協会の方は良くご存知でしょうけれど、ターミノロジーの標準化と規格化の間には2つの関係がありまして、一つは、ターミノロジー的な規則と方法の標準化についての規格、もう一つはターミノロジーそのものの用語規格です。世界のどの規格機構にもそういうのがあります。EC共同体の規格もでき、国際的なレベルの規格もあります。もちろん、国内レベルの規格もあります。国によっては、



ソ連や中国の場合には各行政地域ごとのサブナショナルレベルでの規格もあります。また規格の種類には、プロダクト・スタンダード、テスト・スタンダード、トータル・スタンダード、サービス・スタンダードなどいろいろあります。規格の歴史を見ますと、IECとISOという国際レベルのものがああります。IECは最初の国際規格機構で、1906年に設立され、1926年から構造的な辞典を作ることになりました。別にISOの前身としてISAが1926年に設立されました。ISAはターミノロジー規格を作り始めたのですが、それを作る為には原則を標準化しないと各ターミノロジー規格の間に矛盾ができてくるのがわかってきて、ISA/TC37というターミノロジー委員会を設立しました。それは戦争によって中断されたのですが、戦後、ISOが1946年に設置され、すぐにターミノロジーの標準化を始めました。これには、原則を必要としたので、1952年にISO/TC37というターミノロジーの方法や原則についての委員会を設立しました。

ターミノロジーだけではなく、標準化の目的には、対象を要約することが必要なのです。それによって、ターミノロジーの用語も変わってくるのです。それはまた、サブジェクト・サマライゼーションにも関連があるので。用語を規格化するためには方法論と規則とがありますから、その2つの種類に分けて、方法も標準化しなければならないのです。それによって、用語の規格にも影響があります。現在のターミノロジー的プラクティスの面から見ると、これを2つの制御回路みたいな形で考えていいのではないかと思います。歴史的に見ると、サイエンティフィック・アクティビティーズがあり、それが、専門家の本格的なターミノロジー・ワークになりました。それは今世紀の初め頃でしたが、そこからターミノロジー・サマライゼーションが生まれて来たのです。ターミノロジー・サマライゼーションを始めた時には、原則と方法も表示させないとだめだとわかって、アソシエーリングが出て来たのです。そこでシソーラスが生まれて来ました。狭い回路と広い回路があり、狭い回路には標準化・統一化が入り、広い

回路には他の分野も含まれていることとなります。ここには社会・人文科学も含まれます。勿論、社会・人文科学の場合は、用語の創造性が立場によって多少違いますので、用語そのもの概念そのものを標準化することは無理ではないかと思われませんが、方法論に関しては多少標準化できるのではないかと考えております。それについての国際的な活動もあります。社会学者がターミノロジーについて方法論の標準化をするときにはいろいろな原則がありますけれども、結論として、一つ強調したいと思っております。それは一般的な規格化の場合、規格の専門家は良く知っていることですが、サマライゼーションのやりすぎは良くないと言うことです。ターミノロジーの場合も、同様です。一般的なターミノロジーをあまりに固定的に標準化しようとすると、その後の知識的展開の障害になることがあります。しかし、原子炉の安全性にかかわる用語や手術とか医学などにかかわる用語では、場合によってターミノロジーを100%標準化しなければならないこともあります。例えば、航空機のパイロットと航空管制諸機関との間のコミュニケーションは100%標準化されているのです。そういう例外はありますが、一般の場合は、一つの分野におけるターミノロジーの量から見て1%か2%くらいは標準化できるのです。しかしそれ以上標準化すると、かえってその分野の障害になる可能性が出てきます。それは、標準化と規格化に対する抑制ということではなくて、標準化と規格化にも限界があるということです。実際例を若干挙げたいと思います。Infotermでは数年前にEC委員会からマイクロプロセッサに関する用語集を作ることを頼まれました。まず、いろいろな辞典を集めました。全ての辞典の1/3くらいです。そこの中に出てくるentry数から見て、何十万語かあったのです。EC委員会には、ユーロピカトン(EUROPICATON)というターミノロジー・データベースがあります。そのユーロピカトンはデータベースとしては古いので、それほど複雑なものではないのです。ユーロピカトンのデータを集めるために山のような数の辞典を使ったのです。その中でユーロピカトン

に入力できるような項目の数は、どれほどあったのでしょうか。結局新しく入力するものは700くらいしかなかったのです。ISOの規則の中に、こういうのがあります。一つのタームはどのような規格にあっても同じように使わなければならないというのです。そうしないと、混乱が起こるのです。これは、規格化の枠としてだけではなく、テクニカル・ライティングにもあてはめることができます。例えば論文を書くとき同じ概念をいくつもの用語で表しますと、読者はめっちゃくちゃだと思ってしまう。ノイズを作っているわけです。

ターミノロジー規格化のもう一つの原則は、概念があって、それに用語を作って定義を与えるとき、同じ概念の定義がほかにかどうかをまずチェックするという原則です。この原則を守っているかどうか、ASTMの出している辞典を見ますと、こういう事例が出てくるのです。いくつかの規格があって、それぞれ比べて見ますと、同じ概念のもので formulation は多少違うというものがあり、summarization 特に用語規格の場合非常にまずいことになります。今の段階ではターミノロジー・データベースがないので、違う分野でこれを見つけるのは大変です。今までそういう手段がなかったのです。ターミノロジー・データベースを作れば、こういうケースがはっきりしてくるのではないかと考えています。もう一つの問題は、言っていることは似ていますが、意味や概念が違うということです。ホモニミティは用語の規格化の中である程度は避けられないということです。ここにも、言語の限界があるということが出てくるのです。しかし、ASTMのよいところはいろんなスタンディング・コミティがありまして、スタンディング・コミティは理事会の顧問的役割を担っているのですが、その中にターミノロジー委員会があり、その役割はターミノロジーを通じて規格のコントロール、品質管理、情報管理が行うことです。この頃ではISOもそれを狙っています。1988年まではInfotermが、ユネスコのユニシス枠内で、ターミノロジー・センターとして仕事をしました。InfotermはTermNetをユネスコのプロジェクトの一つと

して考えだしたのですが、今ではTermNetは独立した国際ネットワークになりました。インターフェイスがあるのですが、Infotermは、ターミノロジーにおける書誌データと、ターミノロジー・データをTermNetにまかせるのです。しかし、機関としては完全に独立していますし、役割も違います。Infotermの方がコーディネーションは大事なのです。特にターミノロジーをどういうふうにしたか、どこに作ったかについて、コーディネーションは大事なのです。ターミノロジー・ワークはグループでないとだめだと何十年も前から分かっていました。世界中で、ターミノロジー・ワークをやっている委員会は、どれほどあるのでしょうか。日本でこの間、調査をしましたが、6000以上の学会があり、調査した学会の1/3ではターミノロジー・ワークをやっているのです。ドイツなどの事情からみても、ターミノロジー・ワークに関連している専門家は多分1万を超えるのではないかと思います。しかし、その結果としての出版物は出ていません。8割以上は出版物を出していません。グレイリテラチャーはできていて、それぞれの専門家はある程度その存在を知っていますが、他のユーザは存在を知らずに皆苦労しています。そのコーディネーションは数だけから見るともう大変です。私達はInfotermでこういう情報を集めたりするのですが、それを書誌的に分類し整理しますと、その仕事だけでも手が足りません。Infotermは、ユネスコなど、他の機構とタイアップして、例えば翻訳者はターミノロジーをどういうふうに扱ったらいいのか、PCでターミノロジー・データを処理する方法についてなど、ガイドラインをいろいろ出しているのです。そして勿論、ターミノロジー・サイエンスも研究しております。

現在のInfotermにはこのような構造がありまして、協力関係は500以上あります。例えば、サマライゼーションの機構にも関係があり、いろいろな大学間でターミノロジー関連で設立したネットワークもあり、情報とドクメンテーションの機関もあります。国際機構をはじめ、翻訳会社と翻訳サービスなどいろいろあり

ます。非常に緊密な協力網になってきました。前にも説明しましたように、Infotermは7人だけです。それぞれの情報を集めたり、また配ったりするのに手いっぱいとなり、TermNetを設立することになりました。TermNetの事務局はウィーンに置いてありまして、それぞれのメンバーは特別な機能を果たしています。例えば、大学であれば、ディポジット・ライブラリーとしての機能があり、企業であればサービスセンターという機能もあるのです。日本のサービスセンターは、INS社が果たしています。INSに連絡すれば書物の注文もできますし、情報も得られます。また会員になることもできます。現在は35以上にも増えましたが、個人は会員になれません。個人は、組織を通じてTermNetに参加できるのです。国際レベルでも、ターミノロジーについてのいろいろな機構があり、仕事の分担もあります。ISO/TC37は、その組織のひとつで、リサーチと研究開発については、インタナショナル・ターミノロジー・リサーチがあります。

応用面につきましては、Association for Terminology and Knowledge Transferというのがあります。リーゾナブルな機関です。北ヨーロッパの国々は、ノット、テンプという枠内で仕事をし、協力しております。ソ連、東ヨーロッパの場合は、規格組織の中でターミノロジーについての協力関係ができております。スペイン語とポルトガル語を話す国々も、それぞれのネットワークをもっており、アラブ諸国はアプテムを去年作りしました。Infotermは、その連携とかコンサルティングとかいろいろやりまして、TermNetは、そこからでてくる結果を、サービスにするか、製品にするのです。それを非営利的に販売しています。TermNetの主な目的は2つあるのです。まず、ターミノロジー・マーケットを作らなければならないということです。ターミノロジー・データのためにある程度お金をささない、価値がないという人間的な見方があるので、そのマーケットをまず作ります。もう一つの目的、ランゲージ・インダストリーが盛んになり、ヨーロッパでは、その増加率が非常に著しいのです。去年

あたりから各方面に知識産業ができてくるのですが、それを調査してみると、知識産業の増加率は（自然）言語産業の増加率よりはるかに多い見込みです。ターミノロジー・ワークに要する費用は非常に高いのです。とくに委員会を通じてサイコロジー・ターミノロジー・ワークをやるには、多大の費用がかかります。用語規格を費用の面から計算しますと、どのくらいかかるでしょうか。DINの委員会は、情報技術についての用語集を作りました。それには3年間かかり、会議は年5回ぐらいやって、その間にもコメントを収集したり、ドキュメントを整理したりする仕事があったのですが、ミーティングをする度に費用がかかるのです。旅費・宿泊費などを入れて計算してみますと、一語について5千ドル以上という信じられない費用がかかりました。しかし、そういう基本的な概念と用語を規格化しないと、その分野の中における専門的コミュニケーションはくずれてしまうのです。これは絶対必要なことなのです。どれほど高くついても必要なのです。他の見方で、あまり信用できないターミノロジー・データの費用はどのくらいであるのか、2、3年前に中国でおもしろい計算をしたのです。中国の辞典は質が低いのですが、批判するのは気の毒だと思います。中国では、辞典は翻訳するためではなくて知識伝達のために作っているのです。専門家が英語、ドイツ語、ロシア語などの資料を読むために、辞典を作っているのです。一つの辞典のなかでデータが良くないとか、信用できないと、別の辞典を引くわけです。あるいは間違っていて、意味がとれないと、文献を読めないという良くない影響が出ます。出版数から見て、専門辞典は5千冊か1万冊、そのくらいは出版されています。5千冊としましょうか。5千冊出版して、ユーザは1日に1回それを引いたとしますね、そして信用しないから、また別の辞典を引きますと、最低10分ぐらいかかるでしょう。それで計算しますと、1年間の時間的ロスが100万日となります。5千冊の1日の時間のロスが、100万日になるということは、その文を作り、辞書を作るための人件費、印刷代とかよりも10倍～100倍ぐらいのロスをするこ

とになるのです。実際に、会社の中の情報とか流通とかコミュニケーションの流れを見ますと、用語がうまく整理されていない場合は同じようなロスがでているのです。この頃、会社のコンサルティング・サービスはこの点を注意していて、コンサルティング・サービスを始めますと、まず用語の整理をやる会社も出て来たのです。

## 6. 日本への期待

そういう事情から、日本へのお願いが5つあるのです。まず、ISOなど、国際的なレベルにおける協力関係に、日本国内からもバックアップしていただきたいのです。ISO/TC 37が去年まとめた国際ターミノロジー事業は、品質管理、情報管理の為に、非常に大切です。そして開発途上国の場合は、知識伝達の基礎的なデータになり、そのために非常に重要なのです。そのためにISOがなるべく早くデータベースを作り、良く整理されている用語集を作って、印刷物や、オンラインで提供することが必要だと思います。もう一つは、ISONETというネットワークがあります。その中に情報交換も含めておりますけれども、用語規格の面では協力関係はあまりできていないのです。そのために、仕事の重複が相当あるのです。いくつかの規格協会と一緒に協力して、現在作っている用語規格をお互いに交換し、相手が協力してそれに用語を付けてるようにしたら、よく整理された多言語の国際規格ができることになるのです。それだけで、現在のISOに対する援助の何十倍にも当たるのではないかと思います。多分、用語規格の中だけで、世界であわせてもう100万エントリー以上が存在していると計算されています。

漢字を歴史的に分析しますと、非常に独特なホネミカルライティングであるということが分かります。もちろん、歴史的な経過により日本語の漢字のよみ方は中国漢字の発音とはなれてきたとか、いろいろあるのですけれども、漢字そのものは、専門分野でのコミュニケーションのためには大いに役立っているのです。文献の量から見ると、1ページを日本語で書き、それ

を英語に訳しますと、大体2倍か3倍ぐらいの長さになるのですが、ドイツ語になりますと、平均して1.25倍ぐらいなのです。ということは、日本人が日本語のテキストを読みますと、同じ時間で、英語やドイツ語のものの倍ぐらいの情報が、読めるのです。そういう意味では非常に専門分野のコミュニケーションにとっては、適しているのではないかと思います。そして、今の日本の経済事情を見ますと、豊かになってきており、そのまわりの国に対してある程度の責任があるのではないかと考えられます。例えば、マレーシアとインドネシアはターミノロジーの面でも非常に熱心に協力しているのです。一生懸命、標準化用語集みたいなものを作っているのです。それに日本としても単に財政的援助をするよりも、方法的な面とか、ソフトウェアなど、あるいは機械を提供したりといった援助をすることは、日本自身にもメリットがあるのではないかと確信しております。そして日本は、自国の文字の処理の問題をかなりスムーズに解決することができたのですし、韓国語、中国語、またその他の各国の言葉を処理するのに、問題がまだたくさんあるのですから、そのノウハウを提供したらいかがでしょうか。私の経験では、中国に行きますと、もちろん歴史がございまして、昔の経験も残っているのですけれども、日本の方からの援助とかそういうような支持を非常に期待しております。例えば、中国には用語の規格化や標準化をする機構が2つあるのです。一つは中国規格協会、もう一つは、National Committee for Scientific Terminologyです。両方から日本へ依頼がありまして、日本で訓練コースを組織して、日本に来て機械も見たい、ソフトも見たい、そして日本語の規格化の方法論も習いたいという期待があります。また、ターミノロジー・ワークから見ると、中国はそのニーズから見て、非常に多くのターミノロジーを標準化しなければならないと思われれます。大きな委員会があり、3千人以上の協力者がそれに参加しています。まだ人件費は安いですから、分野によっては、中国に委託してもいいのではないかと考えます。中国からそういう依頼がきております。

「ターミノロジー」にかかわる用語 (Cf. ISO 1087:1990 Terminology - Vocabulary)

Terminology science: The scientific study of the concepts and terms found in special languages.

用語科学: 専門言語に存在する概念および用語の科学的研究

Terminology: Set of terms representing the system of concepts of a particular subject field.

用語系: 特定の主題領域の概念体系を表現する用語集合

Terminology work: Any activity concerned with the systematization and representation of concepts or with the presentation of terminologies on the basis of established principles and methods.

用語作業: 確立された原理および方法にもとづいて概念の体系化と表現または用語集合の提示をおこなう活動

Terminological analysis: The systematic investigation of concepts and terms according to the principles and methods of terminology science.

用語分析: 用語科学の原理および方法にもとづく概念および用語の体系的な研究

Terminography: The recording, processing and presentation of terminological data acquired by terminological research.

用語技術: 用語学的研究によってえられた用語データの記録, 加工, 提示

Terminological dictionary: Dictionary containing terminological data from one or more specific subject field.

用語辞典: 単独または複数の専門領域の用語データを含む辞典

註: 日本語訳は試訳である。

# 専門用語としての日本語\*

Symposium : Japanese Language in View of Terminology

司 会 香川 靖雄 (自治医科大学教授)

講 師 鈴木 孝夫 (慶応義塾大学言語文化研究所長)\*\*

講 師 山田 尚勇 (学術情報センター研究開発部長)

司会 (香川) それでは、シンポジウムを開かせていただきます。

私は、香川と申します。自治医科大学の教授をしております。言語学ですとか用語学については全くの素人でございますが、専門用語は現場の人間が実際に使って、初めて本当の用語になるという考えに立って、司会を務めさせていただきます。

きょうの講演の第一は「日本語の特性から見た漢字」で、これは慶応大学の鈴木孝夫先生にお願いいたします。第二は「専門用語と認知科学的文字論」で、学術情報センターの山田尚勇先生にお願いいたします。

この演題をごらんになれば、漢字中心の課題であることがわかりいただけるでしょう。日本語の用語は大変特殊でございまして、国際性がないといわれております漢字がその中に入っております。数多い日本語の用語については大きい問題がございますが、初めに15分間、時間をお借りして、スライドで問題点をご説明いたします。

それが終わりましたから、討論も含めまして2時15分ぐらいまで鈴木先生にお話をいただき、その後、山田先生に1時間、3時15分ぐらいまでお話をいただきます。先生方のお話が終わりましたならば、先生方の御発言に関係することだけご質問いただき、それからいろいろと討論をしていただいで終わりたいと思います。

それでは、最初のスライドをお願いいたします (スライド1)。まず、日本語用語の漢字問題は大変古い時代からございます。江戸時代に蘭学書を訳していたころからあるわけです。例えば「神経」という文字は杉田玄白が考え出しました。

漢字には非常に問題が多いですから、漢字を使うのをやめてカタカナにするか、ローマ字にするか、英語にするか、しかしそれぞれには一長一短がございます。

今では、いろいろな学術用語は英語が基本となっておりますが、今の日本語の発音、その他の慣習から、英語がそのまま使われるようになるだろうかという問題があります。

私も医学関係の人間にとっては非常に大きな関心事であるわけですが、脳はパターン認識

## スライド1 日本語用語の漢字問題

カナ ローマ字 英語

日本語のまま英語用語が定着するか?

脳のパターン認識能、PIT領域と漢字の利点

ワープロ、人工知能、機械翻訳

情報化時代の用語、人-機械インターフェース

\* 第3回専門用語シンポジウム (1990年5月25日)での速記録を講演者および編集者で加筆して作成しました。

\*\* 現職：杏林大学外国語学部教授

能が非常にすぐれています。0と1で書かれたマシン・ランゲージ（機械語）はコンピュータには非常に適していますが、どんなにコンピュータの好きな人でも、機械語は頭に入りません。

欧米のアルファベットはその中間にあるわけですが、アルファベットやカナを認識している場所は脳の中では回角というところで、漢字を認識するPIT領域とは全然違います。

どうして漢字が今でも便利なのでしょう。あるいは、いやそうではない、生まれながら漢字など全然使わなくてもみんなやっているじゃないか、というような議論もあるわけです。

それから、最近の非常に大きな用語問題は、ワードプロセッサの問題であります。我が国の学会では、つい最近まで抄録から公式の文書に至るまで手書きであったのですが、今は、ワードプロセッサを使わなければ抄録も受け付けないというようになってまいりました。

それに加えて、さまざまな形の人工能があらゆる専門領域に入ってまいりました。それから機械翻訳の問題もあります。つまり、今までの漢字の問題とは大変違った次元の新しい問題が発生してきたのです。今までは、タイプライターで打ちやすい英語がすぐれているというような話があったのですが、機械のほうが便利になってきますと、マン・マシンのインターフェースが良い表記法、良い言語がすぐれているというふうに判断せざるを得ないのです。

まず、漢字の問題であります。中国の大学院等に教えに行きますと、当たりまえのことですがすべての言葉は漢字で表わしています。学術用語も全部漢字。そうしますと、元素の名前から物質の名前、一つ一つのアミノ酸の名前に至るまで、大変難しい漢字を使っております。

どんなに中国語のできる方でも、「青霉素」は一体何を意味するかおわかりでしょうか。「青霉素」はペニシリンです。抗生物質の一つです。例えば、「四环素」はなんだろう。4個の環をもつテトラサイクリンなのです。ところが、「青霉素」は青かびの「青」という字をとっているけれども、「青霉素」を見ただけで、その意味するところ、役割はほとんどわかりません。ペニシリンはブドウ状球菌とか淋菌とかいうものに効

くのだということがずっと書いてあるわけですが、すべての用語を漢字で表わそうとすると、大変であります。中国には、いろいろな国から留学生が来ているのですけれども、その人たちが試験を受けるときに、筆答試験でありますから、一番困るそうです。漢字を知っているということになっている我々日本人でも、これでは何を言っているのかわかりません。

戦後、日本の学問が特権的な人だけでなく一般の人にもわかるようになって、まず文部省の『学術用語集』が設定されました。これが非常に大きな成果を上げたということは、認めなくてはいけないと思います（スライド2）。例えば、学会ごとに「常数」とか「恒数」とか、いろいろな言い方をしていたのを、「定数」に統一しました。「伝導度」、「伝導率」、「伝導係数」と、学会ごとに使う用語が違っておりましたのを、「伝導率」を使うと決めました。そのほか挙げればきりがありませんが、1概念1用語ということをも前提にして大きな整理を行い、しかも、難しい字は取り除いてきました。

専門用語といっても難読漢字が多過ぎます。そこで、常用漢字を——昔は当用漢字とっていたのですが——1,945字に定める、文部省の『学術用語集、化学編』は、やむを得ず6字だけ足しました。動物学編は一番最近にできたものですが、これでもせいぜい34字だけを加えることによって、すべての概念をあらわそうとしています。

漢字は、『康熙字典』の段階で既に5万語あ

## スライド2 文部省学術用語集の成果

### 1. 用語の統一（一概念一用語）

常数、恒数、定数、不変数 → 定数（ていすう）

伝導度、伝導率、伝導係数、伝導比 → 伝導率

### 2. 難読漢字 → 常用漢字(1945字)+6字(化学)+34字(動物学)

略字体： 醫→医、體→体、學→学、聲→声 等349字

### 3. 生物種、化合物名のカタカナ化の定着（数百万種類）

人→ヒト、猿→カワウソ、薔薇→バラ、明礬→ミョウバン

### 4. 概念の適正表現、語の適正構成、平易簡明

### 5. 同音異義語、同字異音語、等の整理

ったのですが、今の化合物やそのほかの文字を入れると、略字体も入れて全部で8万語になるだろうと推定されています。

そんなに多いのと比べると、日本は同じ漢字を使っているといっても、全然違います。義務教育の間でおぼえる教育漢字は1000字ですが、それでほぼ意味が通じる状態にあるわけで、中国と大変状態が違います。

医学部の「醫」は大変難しい字でしたが、「医」という字にします。「體」は、このごろ書ける方は少ないと思いますが、昔は「骨へん」でしたが、「体」になりました。「學」も「学」に、「聲」も「声」にするなど、「康熙字典」に収載された字形を略字体にしたものは349字に達します。

先ほど問題になりました生物の種は数百万あります。化合物は何百万、正確にいったら千万のオーダーだと思いますが、こういうものを全部漢字であらわしたら大変です。ですから、「人」のような簡単な文字であっても、「ヒト」とカタカナ書きにします。これも大変な成功でした。

たとえば「瀬」という字を読める人は今ではどのくらいおられるでしょうか。「これは瀬に住んでいる動物である」といっても、「瀬」はカワウソの全体をどうしても表現できません。ですから、「瀬」はカタカナであらわします。

「薔薇」もそうです。「草かんむり」ということはわかるけれども、あととはわかりません。ですから、「バラ」とあらわします。

「明礬」といったような化合物も、「ミョウバン」とカタカナ書きにします。

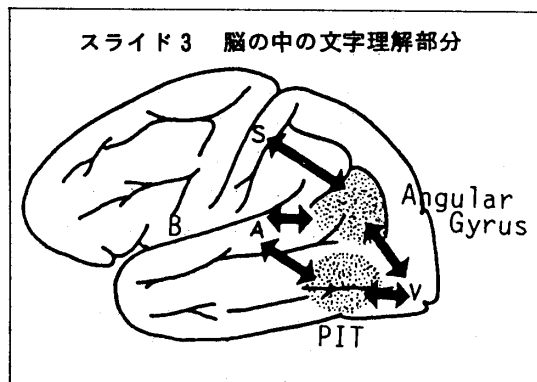
それから、概念の適正表現、語の適正構成、平易簡明、そして同音異義語というものを整理をして進んできたわけでありました。

こういう状況の中で、今、病院はほとんどがコンピュータの導入に踏み切っております。程度の差はありますが、非常に進んだところは、インテリジェント・ホスピタルと呼ばれています。そして、看護婦さんは、准看学校、高卒、それから普通でも専門学校卒で——大学卒もわずかにありますが——、そういう人たちは、非常に忙しいところで、処置を何一つ間違っはならないのです。ローマ字、数字、それからカ

タカナ、いろいろありますけれども、漢字が今のところ現場では定着しているのです。一番早く目について間違いがありません。そういった現実を、我々は知っていないといけません。ほかのものを持ってくると、どこの病院も動きません。

そこで、先ほどいいましたヒト—機械インターフェースが重要です。このごろは失語症の研究が非常に進み、生きている人でもCTなどによって脳の中が見えます。英語を理解している所は「angular gyrus」、日本語で「角回」といいますが、発音と結びついた文字はここで理解しています(スライド3)。ここが侵されると、日本語であってもカタカナの文字は読めなくなります。ところが、漢字で書いてあると、患者さんはangular gyrusがやられてもきちんと読むのです。意味もわかります。PIT(Posterior inferior temporal region)領域で漢字を感じているからです。ウエルニッケの言語中枢(スライド3のA、聴覚からくる感覚性の言語中枢)に非常に近いところですが、それから、後頭葉の視覚領(スライド3のV)に近い所に読むほうの言語中枢があります。話しているほうは運動性の言語中枢、ブローカ(Broca)の中核(スライド3のB)といえます。

こういうことで、表音文字と表意文字とは、基本的に違っている面があるのだということがわかってきました。驚くべきことが次々と発見されたのでありますが、サル(チンパンジー)の脳細胞をとってみると、Bのサルの顔とDのサルの顔とははっきり側頭葉の細胞で区別しているのです。パターン認識能が極度に発達しているのです。こん







키움」と書けば、日本語に比べて非常に忠実度が高いわけです。「키」の最初の母音も、日本語でいう「カ」ではありません。それから終わりのところで、ハングルは「口」(m)で終わっていますから、ハングルのほうが日本語の「ム」より正確であるといえます。

それでは、日本語はそんなに不便だろうかという、なかなか利点があります。象形文字と音節文字の特色を活用しています。それから外国語と混合することができて、サ変動詞とかいろいろな使い方があって、外国に例のない利点があります。

一般の人はあまり気がついていないのですが、先進国の中で、日本語ほど教育の時間が短いところはありません。しかも、文盲が世界で最少です。アメリカ人にも文盲の方が大勢います。今日(5月25日)の日経新聞や毎日新聞は、国連開発計画(UNDP)の年次報告で識字率を含めた発展度の順位は日本が一位、北欧やスイスがこれに次ぎ、英語圏では何と英国は10位、米

国は19位で、英語を話すその他の国々は極度に低いと報じました。日本語はかなりすぐれた面をもっていると思われます。

それから、新聞の講読率は60%もあります。世界でこんなに新聞が読まれている国はありません。理科系の学生、工学部の学生は、アメリカよりもはるかに多いのです。人口はアメリカのほうが2倍ですか。つまり、日本語が理科系に適さなかったらどうしてこんなことが起こるだろうか、ということです。

結論として、一体どういうところで学術用語は改善をしているかを取りあげましょう(スライド7)。ご存じのように、文部省の『学術用語集』、それからJISの用語規格、こちらのほうはちょっと違ってまして、定義文が入っています。私は現在、バイオテクノロジーの用語を定義し、用語集を編纂する委員会の委員長をしており、いろいろな問題をかかえております。JISでは皆様ご存じの漢字JISの第1水準、第2水準、あるいはキイの配列、漢字の字体、フォント(font)を決めていくということもやっております。ヘボン式と訓令式というローマ字表記の対立があって、ローマ字にするということ一つをとっても、日本では難しい問題があります。

今年は国際識字年であり、我国の文字が表音表意両文字の特色を生かしている点が注目されております。[Kagawa, Y., Nature 342, 608 (1989); Biochem. Educ. 16, 37 (1988)]

これは問題提起であります。今のような話を踏まえまして、これから、鈴木先生にお話をいただきたいと思っております。

鈴木孝夫先生は、昭和25年に米国のミシガン大学の大学院に留学をされました。その後、イリノイ大学、イェール大学、それからイギリスのケンブリッジ大学のフェロー等をお務めになりまして、現在、慶応義塾大学の言語文化研究所の所長をしておられます。

先生のご著書は、皆さんお読みになった方が大変多いと思いますが、『ことばと文化』、『日本語と外国語』、『閉ざされた言語・日本語の世界』、『ことばの人間学』、『朝鮮語のすすめ』などがあります。

それでは鈴木先生、よろしくお願ひいたしま

スライド6 音素文字と音節文字の相違

나	← $\begin{matrix} \text{L} \\ \text{(N)} \end{matrix} + \begin{matrix} \text{t} \\ \text{(A)} \end{matrix} = \text{NA}$	ナ
까	← $\begin{matrix} \text{n} \\ \text{(K)} \end{matrix} + \begin{matrix} \text{t} \\ \text{(A)} \end{matrix} = \text{KA}$	カ
소	← $\begin{matrix} \text{s} \\ \text{(S)} \end{matrix} + \begin{matrix} \text{o} \\ \text{(O)} \end{matrix} = \text{SO}$	ソ
네	← $\begin{matrix} \text{L} \\ \text{(N)} \end{matrix} + \begin{matrix} \text{E} \\ \text{(E)} \end{matrix} = \text{NE}$	ネ

커리큘럼 curriculum カリキュラム  
ハングルの方が母音、子音の写実度が高い

スライド7 学術用語の改善の公的機関：  
文部省 通産省 JIS

通産省(MITI)のJIS用語規格(工業標準化法→用語、単位等の統一)

用語規格：用語の定義文がある。学術用語集：日英対訳用語のみ。

(用語規格まとめ方手引、JIS日本規格協会用語規格分科会編)

先進性：工業標準用語集(1953年)→文部省学術用語集化学編

ワープロの字体、キイ配列、漢字JIS第1、第2水準選定

国際性：国際標準化機構(ISO)のISO規格=JIS用語規格

ローマ字；ヘボン式(通産、外務) 訓令式(文部)

す。

鈴木 ただいまご紹介いただきました慶応大学の鈴木でございます。きょうは、言語学の専門の方があまりおられないと伺ったのですが、拝見するとかなり多数おいでのようなので、ちょっと元気がなくなりました。あまり言語学のご専門でない方にも分って頂くという趣旨ですから、非常に大ざっぱな話をしたいと思います。

### 漢語と専門用語

最初に、日本語という言語の特性から見た漢字、専門用語の評価といえますか、位置づけをしたいと思います。学術用語が話題ですので、日本語を語彙から見ると、大きく3つに分けられます。1つは、中国とかヨーロッパの影響を受けない本来の日本語でこれを普通「和語」といいます。それに対して、古代中国から文字及び概念を借用して、普通は漢字で書かれるものを、「漢語」といいます。それに加えて、近代以後、主として英語からたくさんの言葉が日本語に流れ込んだものを「洋語」といいます。英語に限りません。例えば「たばこ」とか「きせる」など、オランダ語、ポルトガル語を起源とするものもあります。重要なものは英語だというふうに簡単に考えまして、それを「洋語」としますと、日本語は大ざっぱに言って、「和語」と「漢語」と「洋語」の3つがまざった語彙体系になっています。

明治以降は、この漢語の領域が肥大したといえますか、非常に大きくなりました。明治及びそれ以降の学者がそれまで日本になかった学問を、英語、ドイツ語、フランス語などを通して勉強し、その大部分を日本人がすでに持っていた古典語要素である漢字に置きかえたのです。それができたから、西洋の文明を日本に非常に早く移植することができたのだと思います。

自分の言語にそういう要素を持っていない言語では、現在でも、ヨーロッパで発達した近代の学問を自分の国の言語に取り入れるのに非常に苦労しています。多くの場合、外国語をそのまま取り入れてしまいます。そうしますと、外

国語を知らない庶民との間に言語上の乖離が起き、学問が特権階級に独占されて、教育が普及しないという問題が生じます。

日本の場合、普及し過ぎて困っている位です。もし言語が上と下で分かれていれば、大学に来るのに値いする人だけが来るのに、言語の障害がなさ過ぎるために、来なくてもいい人間が来過ぎているという問題がむしろ起きているので、イギリスと日本は、教育制度を思い切って交換したほうが良いと思います。イギリスでは、もっとたくさんの国民が高等教育を受けないと国はやっていけません。日本はもうちょっと大学を減らして、そのかわり質的なレベルを上げ、世界で初めてのものを発見するとか、そういった高いところをねらわなければいけません。平均的な庶民的高等教育が多過ぎて、弊害のほうが今はむしろ多いと私は思います。

その1つの原因は、日本語に漢字があったからです。つまり、読まなくてもいい人が、読む必要もない本をどんどん読めてしまった。私の本がたくさん売れる理由もそれで、その意味ではありがたいわけです。これは冗談半分ですが、私が書くような、学問とも教養ともお話ともつかないような、ちょうど中間点にある言語、文化の本が、もう何万部と売れるわけです。イギリスでは、そのようなものを買う人は千人といません。

それはどうしてかという、英語では言葉が学問用語と民衆用語とで全く違うからです。どうも明治以来の国語改良論者とか国語審議会のメンバーの多くはこのことをご存じありません。大体、英語もよく知らないくせにアルファベットを26覚えれば英語は全部それで読めるのだ、日本では漢字を何千と覚えなければいけないから大変だという議論が、審議会の議事録などにたくさん見られますけれども、これは大うそで、アルファベットが拾い読みできることとある単語が分ることには雲泥の差があります。

### 日本語の音声構造

時間がありませんから、結論を先に申し上げます。日本語でなぜ漢字が大切かについて、大体3つ理由があります。何か奇跡でも起こって

変われば別ですけども、現在の日本語の音声、音韻、音節の組織に大きな問題があります。言語の音声面は、実は一番意識的な改革に抵抗します。言語学の立場から言うと、言葉、単語は話し合いで「きょうからやめよう」といえばいくらでも変えられます。差別語などはそのいい例です。「めくら」は止めて「目の不自由な方」にする、「頭の不自由な方」というのは「ばか」のことだとか、ひとたび決めると、ずっとそうなるわけです。しかし、音韻、音声は、きょうから日本人はドイツ語のように「ゲョェ」という音を出そうとかいって、「ゲョェテ」といっても、それはドイツ語の先生のひとりよがりです、普通の人は「ゲーテ」という日本式の音しか出せません。また、英語教育がこんなに普及しても、「L」など私は全くやさしい音だと思うのですが、大学生で「L」の音が出ない人が沢山います。そういうことから見ても、音声の仕組みを意識的に教育で変えようというのはだめだというのが私の立場です。

日本語は音声、音節の数と仕組みが、世界の言語の中で一番というところちょっと格好いいのですが、だいたい最も少ないほうに属しますが。要するに、音声上の材料、持ちごまが少ないというきびしい制約をもつ言語だと言えます。

これは何を意味するかというと、日本語では効率のよい短い単語ができにくいということです。短くすると、すべて同音語になってしまう。これは先ほど香川先生が、日本語は4音節になる傾向があると指摘されたことに関係があります。外来語もすべて短くなる。「テレビジョン」といわないで「テレビ」。「リハビリテーション」は「リハ」になる。また「カメラ・リハーサル」が「カメリハ」になる。同じ「リハ」でも一方は「リハビリテーション」で、他方は「リハーサル」だというふうに、日本語の貧弱な音声構造から、洋語も和語も短くすると結局は同音語になるわけです。

さて語が短いと今申し上げたように誤解を生じ、厳密なことがいえません。そうすると、言葉を長くしなければいけません。長くすることは、ジップの法則などで示されるように効率が悪い。だから短くなる。絶えず、長くし

たり短くしたりという、2つの矛盾する要求の間で日本語は苦しむ。これは日本語の宿命です。

### 私語の抽象性

2番目の理由は、和語の意味構造が極めて抽象的なことです。概念の内包が非常に簡単なために、大抵のことは同じ言葉でいえてしまいます。例えば、私がよく使う例ですが、「かたい」という形容詞は、外力を加えても、形または性質が変わらないという非常に抽象的な内容を持った形容詞です。そんなことを意識しないで、「おまえ、頭かたいぞ」とか、「この牛肉かたいな」といっているわけですが、「かたい」といっているときに共通する意味は、「外力に対してもともと持っていた性質、形が変わらない」または「一時変わっても、すぐもとへ戻る」ということです。たとえば牛肉などは、噛んだときは一応へこみます。しかし、噛み終わると、またもとへ膨れます。いつまで噛んでも、硬くて噛み切れません。ところが、頭が固い、ダイヤモンドが硬い、意志が堅い、牛肉が硬いでは、細かに見れば違った性質がたくさん含まれています。それを無視して、日本人はおおらかに、みんな一緒に「かたい」というわけです。

このように意味の内包が少なくて抽象的ということは、外延が広がる、そこで科学用語に向かないのです。どうでもいいようなことを区別するのが学問で、科学用語は、素人なら無視してもいいことを、違うのだといわなければいけません。そのためには、個別的、具体的で複雑な意味構造を持った独立語の多い言語のほうが断然得なのです。

英語、ドイツ語、または古代中国語——全部とはいいませんけれども——の中には、そういった違う「かたさ」をいろいろと言いつけて、それぞれを違った性質とする単語がずらっと並びます。英語の場合でも20ぐらい「かたい」というのがあって、「close」、「tight」、「stiff」、「tense」、「hard」、「tough」と、幾らでも出てきます。日本語の場合は、それをみんな同じく「かたい」といっている。詳しく言いたいときは、「おまえの頭みたいに固い」とか、いろいろ形容、修飾をします。「かちかちに固い」な

どのように表現が長くなるのです。

日本語に「きらきら光る」とか「きらきら光る」とか「てらてら光る」とか、繰り返しのオノマトペアがなぜ多いかという点、「光る」という言葉は一つしかありませんから、「てらてら」、「きらきら」、「びかびか」というように光り方の違いを示すのです。英語ですと、「shine」をはじめ、「glint」、「gleam」、「twinkle」、「spark」、「sparkle」など、あっという間に20ぐらいの単語が出ますから、非常に便利なのです。日本語では「かがやく」、「きらめく」などを入れてもわずかです。

日本語の場合は、「びかびか光る」とか、または「何とかみたいに光る」とか、厳密な表現は長さを要求します。日本語は意味構造が抽象的だから科学用語に向かないということは、私の知る範囲では今までの言語学者の議論にあまりなかったように思います。用語が長くなるのを避けるために、結果的には漢字が非常に有効になります。

### 音声からみた外来語の制約

3番目の理由は、大和言葉、つまり純日本語だけでは、今いったように不十分であるが、ヨーロッパからの外来語を入れても音声レベルは結局、同じ制約を受けてしまうという点です。

先ほどの「リハ」と同じように、「ストライキ」は「スト」になる。「パンティストッキング」は「パンスト」になる。このように「スト」は同音異義語です。「コン」という短い音には何十という別々の語が縮約されています。「パソコン」、「マイコン」、「バリコン」、「トルコン」、「リモコン」、「ラジコン」、そうしたら学生が「ミスコン」というのもあります。「エキコン」というのはどうですかとか、どんどん数が増えて、今30ぐらい何とかコンという4字の単語があって、もう混乱の極みです。普通の漢字で、「コン」という音の漢字は金、根、昆、今、紺など20も30もあるのですが、字面を見れば「ああ、あのコン」かと意味がわかります。ところが、外来語が短くなった「コン」は、金輪際、何の「コン」だかわかりません。私のように英語の専門家ですと、「バリコン」

は**バリアブル・コンデンサ**だ、「トルコン」は**トルク・コンバータ**だ、「エアコン」は**エア・コンディショニング**だとか全部わかるわけですが、普通の人には全体を塊として覚える。チャンクとして覚えるのです。そうすると結局、丸暗記ですから、忘れたり、混同する結果となります。

また人間の言語の一番大事なことは、知らないものを見たり、聞いたとき、類推や見当がつくほうが、学習効果が高いのです。日本語の漢字の多くは、見ると一遍で意味がわかるのに、仮名の「リハ」や「コン」からは元の意味を復元できません。

結論をいいますと、漢字を使うことで、本来の日本語が、運悪く音声面でもっていたハンディキャップを補っています。漢字という視覚情報による識別に助けを求めているわけです。助けを求めるといって、なにか情けないようですが、格好よく言えば日本語はテレビ型になっているのです。テレビは、画面を見ながら音を聞く。ヨーロッパ系の言語はもちろん、ほかの普通の言語も、かわいそうにまだラジオの段階で、音だけしかないのだと考えることが出来ます。なぜ音だけしかないのにヨーロッパの人は困らないかという点、前に説明したように、音の持ちごまがすごく豊富だからです。日本語でも、もし音の持ちごまが豊富になれば、なにも無理にテレビ型にして目の不自由な方にご迷惑をかけたりする必要はないのですが、何しろ宿命として、焼き印として、日本語は音素の数、つまり素材の数と組み合わせの数の制限が、この世のものとも思われないほど、きわめて厳しいのです。それを次に説明したいと思います。

### 日本語の音素と音節

人間の言語には、幾つか基本的な音の種類があります。それを音素または音韻といいます。日本語は大体23ぐらいあるという説になっています。ところが、フランス語は36、ドイツ語は39、英語は45ですから、日本語のおよそ倍、化学でいいますと元素の数が多いのです。

世界の言語で音素が一番少ないのは13といわれていたのですが、最近10の音素しかもたない

言語が見つかったという文献があるそうです。つまり13が一番少なく、多いのは70ぐらいです。ですから、日本語は非常に少ないほうです。

次に、音節とは音の材料、音素を元素のレベルとすれば、音節は分子のレベルです。非常に大ざっぱにいいますと、日本語では「CV」という1つの consonant (子音)と1つの vowel (母音)だけの単純なパターンしか許されません。そうして、「C」のところに大体20ぐらいの変化があって、「V」は日本の母音5つですから、結局、単音節語の数は自動的に約100個と決まってしまう。つまり日本語の音節とは、母音の前に子音が来て、後には子音がつかないという制限があるのです。

フランス語の音節も大体日本語と同じ「CV」なのですが、「CVC」というケースも少しあります。ドイツ語の場合とは言う、これは「CVC」。英語も「CVC」です。このような最後の「C」があるかないかで、いいかえれば、ある音節を子音で終わることが許されるか許されないかで、言語に決定的な差が出ます。今まで、科学技術用語とか日本語の表記問題を考えるときに、こういう観点から議論されたことはないように思います。

このように、英語とドイツ語の音節は「CVC」という基本構造になっていて、総数が3500~5000種類の違ったタイプの単音節語が可能だろうといわれております。あまり多いものから、今までそれほど話題になっていない。日本の榎垣先生という、関西におられた英語学の先生と、チェコのトルンカという言語学者がこのように数えました。日本語の百に比べると、大変な違いです。

それを少し詳しく説明します。日本語の「C」には0個の場合があって、例えば胃袋のことである「い」には子音がない。この「C」のところに0~1個までしか子音がこれないことが大事なのです。ところが、英語になりますと、この頭の「C」に0~3個まで子音が入ります。例えば「stop」は「st」で2つ、「street」は「str」で3つの子音が頭に入るわけです。そうすると、組み合わせが「spl~」「spr~」などいろいろできます。それから、しっぽの「C」に、4

つまで子音を置くことができます。しかも子音の総数が多い。

ドイツ語はもっと複雑で、頭は英語と同じように「C」のところに0~3つまでの子音が入れるけれども、後ろは0~5まで入れる。ですから、ドイツ語は1つの母音を中心にして、前後に日本人だったら口がどうにも回らないような複雑な子音をくちやくちやくつけて、しかも発音の時間はワン・ワード・ワン・シラブルですから、非常に短いわけです。

それを日本語に移しますと、例えば英語の「strike」という一音節語(CCCVC)は、「ストライキ」(CVCVCVCVCV)と5音節に伸びます。長過ぎるから「スト」にするのです。そうするとストッキングと同音になる。ということで、日本語は音声上の宿命とも言えるきびしい制限があって非常に困ります。

先ほど香川先生がちょっと触れられましたし、これから山田先生も触れられると思いますが、韓国語では漢字をやめてハングルだけにしようとしています。ことに北のほうは、徹底して漢字をやめています。で、新しい単語をたくさんつくっています。残念なことに、私は北のほうの言語資料をあまり手に入れていないのですが、ただ理論的にいえることは、韓国もやはり「CVC」型なのです。後ろに consonant を1つ置けるのです。ですから、韓国語では、見慣れない、ちょっと変だということさえ我慢すれば、短い単語を無数につくれます。例えば、韓国語で「水」は「ムル」といいます。「MUL」です。ところで韓国語には8個の母音がありますから、理論的な可能性としてはMとLの間の母音を8つ変えることができる。その上、最後のLをKに変えれば、更に短い語が増える。このようにして今までなかった単語をつくれるから、短いテクニカル・タームがつくれるのです。

ところが日本語では、M+母音の合計は「マ、ミ、ム、メ、モ」の5つで、あとはないのです。「メル」とか「メット」とか「メッグ」とかを許してもらえば、漢字など全然いりません。CVCが可能なら日本語でも、例えば「メル」というのはこういう性質で、「メッグ」というのはこういう性質で、「メット」というのはこう

だというふうに決めれば、短い語がどんどんふえる。しかし、それができないのです。

ですから、新しい語を作るときに、同じ音節が何度も使われる。ところがシラブルを繰り返すと長くなる。長くなると、必ずだれかがちょん切る。そうすると同じになってしまう。こういう悪循環 (vicious circle) になります。

そういうわけで、日本語は音声面と意味論上の2つの制約をもち、なにかを厳密に言おうと思うとだんだん長くなるということが、私の主張の一つです。

### 漢字の図形的要素

たまたま隣の中国から漢字をもらった。それが非常に幸運で、その漢字の持っている視覚的な図形的要素、iconとさっきおっしゃいましたがけれども、それを使って、聞いたら同じだが、見れば「ああ、あれか」とわかる、つまりテレビ型になりました。音声だけのラジオ型でおさめようと思っても無理だということです。これで大体、私の主張する意味はおわかりだと思います。賛成されるかどうかは別です。

さて今度は、漢字を使ったときにとっても便利だ、有効だという言語学的な議論を少しやります。この議論は先ほど香川先生が指摘された、言語社会学的な、つまり日本では教育が普及しているとか、文盲が少ないとかいうこととは別のレベルです。これは日本語の言語そのものの性質とは直接関係ないのです。あるいは、タイプライタができるとかできないとか、小型にならないとか、今まで大体そういう議論だったのです。タイプライタが小型にならなければ国際性がない、事務処理が大変だ。それはワープロができて随分よくなりました。

### 言語社会学的に見た漢字

私がこれから議論するのは、日本語という言語をできるだけ裸にして、そこにどんな性質と焼き印があるのか。それだけで論じようということです。言語社会学的な見方から総合的に論ずるなら、漢字は悪いという議論は全然成り立たないのです。

日本が今、世界一の金持ち、技術大国、そし

て経済大国になったという事実は、もし漢字が悪かったら、したがって日本語の効率が悪かったら、生れるはずはないのです。ですから、結論はもう出ています。手段が悪くて結果がよくなるはずがないのです。どうしても漢字が悪いのだ、日本語は劣っているのだ、けれども、現在の経済繁栄とか技術成功を認めるのだとすれば、日本人はずば抜けて優秀だという人種優劣論を持ち出す以外に、この矛盾する命題は解決できません。

日本人は聖書に出てくるサムソンのような巨人で、普通の人などかなわない。だから、手かせ足かせしたって、そんなもの平気なんだ。つまり、1000馬力もある自動車だと、ブレーキをちょっと踏んだぐらいでは止らず、さっとうってしまうのと同じで、漢字、日本語は、確かに言語的にブレーキなのだが、日本人はできが違うから結果がいいのだという議論を認めれば、漢字が悪いという評価と日本が成功しているという事実は、矛盾しない。しかし、そのようなことはだれもいいたくないし、いえないと思うのです。

そうすると、漢字が悪い悪いといったその人たちの頭が悪いことになる。簡単にいえば、西洋の言語が人類の言語の普遍の形だと思って、それから逸脱するものはみんなおくれ、ないしは脇道だと思ったのであって、実は言語というものは、タイプが違えば相当深いところで違っているのであって、それに対して日本人は、1000年の間にうまい手当てをしてきたのだ、こういう議論をすべきだというのが、私の漢字擁護論です。

さて、先ほどからいっているように、ただでさえ同音になりがちな日本語において同音を避けたければ、個々の語を長くする以外にありません。この日本語の宿命を、日本人は漢字という視覚的弁別要素を導入することによって、目で見て分けるということで解決しています。

それから、もう一つ非常に大事なものは、よく漢字は表意文字だから見て意味がわかると考えられていますが、これはうそなのです。つまり、表意ということは、その漢字を知らなかった人でも意味がわかるということで、象形文字的だ

と思うのですが、見た途端に意味がその漢字を知らなかった人にもわかるようなものは、いまそんなにたくさん残っていません。「山」とか「川」とか、強いていえば「月」とか「火」とかであって、ほとんどの漢字は見ただけでは意味がわかりません。教わらなければ日本人にも意味はわからないのです。

### 音と訓の二面性

日本人は漢字を見ただけで意味がわかるといわれます。その理由は、漢字が訓で読める場合によくわかるからです。音だけしかないものは、いくら見ても、日本人でもわからないのです。例えば、「哲学」の「哲」という字には訓がないから、哲学という学問はよくわからない。「哲」を「さとい」——固有名詞によくありますが——というふうに読めば、「なんだ。さとい学問をやっているにしては、あんた、あんまりさといくないね」というようなことで、哲学の先生も少しハッスルするのですが、哲学というと、なんか怖い、わからないとなります。我々が漢字を見て意味がわかるというのは、大抵の場合、その漢字の訓を知っているから「ああ、そうか」となるのです。

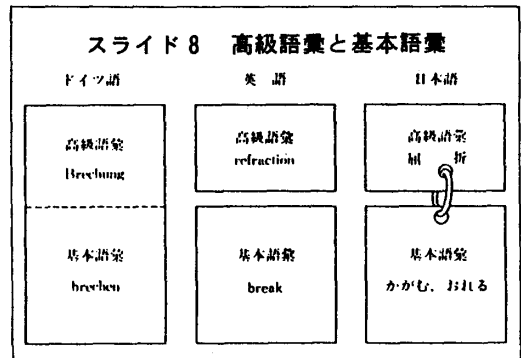
漢字そしてその音（オン）という読み方は、本来中国語という日本語とは全く違う言語の言語要素として、つまり日本人にとっては、外国的な要素です。外国的な言語要素は、どの言語でも意識学習しなければだめなのです。一生懸命覚えて、試験してやっと覚えるものです。ところが日本語の場合は、それを訓という形、それ自体は日本人のだれにでも、学校にいかななくても、子供でもわかる身近な言葉に連結してしまったのです。

これを私は、日本漢字のヤヌスの二面性 (Janus duality) などと、しゃれて呼んでいます。漢字という「概念の視覚化されたもの」は、日本語では2つの顔を持っていて、一つは訓という日本語であり、一つは音という外来の中国語です。それが絶えず全く同一の表記（文字）を介して関連するために、我々の頭の中では一つの漢字をめぐるヤヌスの二面性が成立しているという議論をしています。つまり漢字をローマ

のヤヌス神（双面神）の頭だとしますと、音と訓という二つの異なった読み方が、それぞれの顔に当たるわけです。

### 基本語と高級語

今申し上げたことを図を使って少し別の角度から説明します。ドイツ語と英語と日本語を比較して見ます。科学技術用語の場合は、どうしてもドイツ語と日本語の問題、英語と日本語の問題が伝統的に多いと思うからです（スライド8）。



さて、どの言語でも、この四角が全部の単語だとしますと、当然上のほうの一部に高級語といえますか、テクニカル・ターム、いわゆる難しい言葉があるわけです。子供や無学の人にはちょっとわかりません。これに対し基本語というのは、子供でも2〜3歳になれば、「みず」とは何か、「かぜ」とは何か、「いぬ」とは何か、みんな知っています。この両者の区別は必ずしもはっきりしませんけれども、大体、基本語のほうは易しい言葉、そこの国本来の言葉で、高級語はしばしば外国の言葉を借りる場合が多いのです。

ところが、ドイツ語は不思議な言語として、日常の言葉を組み合わせるとして学術用語がつけられるのです。もちろん、ラテン語とかギリシア語もたくさん使います。「Telefon」というのもありますが、「Fernsprechen（遠くから話す）」というのもある。「television」などは「fernsehen（遠くで見る）」というふうにする。

「Schattenfreie Lampe」というものがあります。「Lampe」はランプです。「Schatten」は物の影であります。「freie」は「〜自由である」



こと。だから、「free from shadow」というわけです。「schattenfreie Lampe」というのは、お医者さんが手術するとき天井に吊るしたり、歯医者さんでアーンと口をあけると、目の前にまぶしい電灯がある、それを指します。お医者さんの手やメスや鉗子の影を患部に落とさないように、焦点がたくさんあるランプをいうのです。英語では、「scialytic lamp」といいます。「shadowless lamp」といういい方もありますけれども、正式には「scialytic lamp」です。フランス語では「scialytique (シアリティック)」です、私がソルボンヌで講演したときに「scialytique」と書きましたら、フランスのインテリはだれもわかりませんでした。「これはフランス語ですよ」といっても、わからないのです。「scia」というのはギリシア語で「影」という意味で、「ly」は「リュウオー」という動詞で「溶かす」という意味です。だから、「影溶かし」とギリシア語で書いてあるのですが、必ずしもギリシア語を知らないのと、ギリシアつづりでなくてラテンつづりですから、ちょっと戸惑うとか、いろいろな理由でわからないわけです。だから、これは「影溶かしランプ」で、英語は「サイアリティック」と読むのです。フランス語は「シアリティック」です。英語の基本語では影は「shadow」で、溶かすは「melt」ですから、「shadow melter」とかいう単語をつくれれば誰にでもわかるはずですが、実際、「shadowless lamp」というのがはやっているそうです。しかし、「scialytic」というのもちゃんとあります。日本語では、それを「むえいとう」といいます。「むえいとう」と聞いただけでは、ちょっとわからないけれども、「無影灯」と書くと、「ああそうか、「かげ」が「ない」「ともしび」だ」というふうに考えます。そして大抵当たるのです。初めて聞いた——本当かどうか知りませんが——という人にこれをしばらく考えさせると、当たるのです。少なくとも、「影ができないような、ランプか電灯でしょう」というところまではわかります。それで実物を見ると、「ああ、うまくつけたな」というので、一生忘れません。しかし、「scialytic」というのは、3日ぐらいたつと「あれ、

なんだっけ」ということになるのです。無影灯が日本語で「かげなしとう」と読める。これが実は、「日本語の音と訓のヤヌスの二面性」と私のいっていることです。

ですから、ドイツ語は日常語がずっと上までいく非常に幸福な言語です。もちろん、さき程いいましたように、ドイツ語でも最近随分とラテン語、ギリシア語を使います。「光の屈折」をドイツ語では「ブレッヒング」といいます。「ブレッヘン」(折る)という動詞の派生語ですから、「ブレッヒング」というのはなんでもありません。英語は「refraction」、基本語の「break」とか「bend」とは全く関係ありません。日本語で「屈折」といいますと、「ああ、折れて曲がるのか」ということで、よくわかります。日本語はドイツ語型と英語型との中間型で、上の高級語彙と下の基本語彙の間にかくれたリンク、つながりがあります。その関係を別の言葉でいうと、表では英語のように古典語と基本語が切れている。表で切れていながら、裏ではドイツ語型でつながっている。つまり、訓という袖の下で表の音の断絶を補っている、そういう構造になっているのです。

ですから、ドイツ語のように、自分の国の固有語の要素で学問用語をつくるのが国内的に一番効率がいいと思うのです。なぜ国内的かかというと、インターナショナルということになると、ヨーロッパではラテン語をどこの国でも使う、どこの国でもラテン語起源のターミノロジーを使っているからです。国際流通性からいうと、ドイツ人にとってドイツ語だけで間に合うということは都合がよくても、外国人がドイツの文献を利用しようとするれば、ドイツ語を勉強しなければいけません。

言語は何よりもまず国内のためであるということになると、私はドイツ語型の言語が一番理想だ、英語が一番悪いと思います。どうして英語はこうなっているかということ、これはオックスフォード、ケンブリッジが学問を独占していた時の伝統で、結局、プレステージとか文化的伝統の問題で英語という言語の内的必然性とは関係ありません。ゲルマン語としての英語だけで、ドイツ語と同じように、「shadowless

lamp」とか「shadow melter」というようにすると、英語はほとんどギリシア語、ラテン語なしでも学術用語を作れるタイプの言語なのです。

理論的には、英語はドイツ語と同じように、本来の言語要素で賄えるのですが、お坊さんを中心としたオックスフォード、ケンブリッジの学問伝統で、いまだに高級語は、一般大衆に理解できない古典語要素を多用しているのです。

日本はそうではありません。もし基本語だけで全部高級語を作ったら、シラブルが少ない、音素が少ない、そして意味が抽象的だということで、みんな「かげなしとしび」とかいうのだらだらと長い言葉になってしまいます。確かに現在、和語は漢語の影響で大分縮みました。これをアトロフィといいます。漢語を使い過ぎたために、和語の使用が少なくなったということはあるけれども、理論的に最大限まで和語を使っても、シラブルが「CV」で音素の数が23ということは破れないのですから、絶対量からいうと和語だけではだめ。英語をカナで書いて取り入れても、やたらと同音語が出てきて、これもあまりよくない。そうしますとやはり、せつかく1000年使った漢字を少なくとも国内では便利なものだから使おうという立場が、一つの選択としてあり得るのではないかと思います。

### 基本語と外来要素

つまり、基本語と外来要素との二重構造が日本語では避けられない。日本語だけで国粋主義的にやりたい……私なども大いにやりたいと思いますが、日本語という言語が、世界の5000種ある言語の中で宿命的というべき音声素材の乏しさで、それはできない。だから、隣に古代中国があって漢字を提供してくれたことは、偶然とはいいいながら、感謝してもしたりないのです。

「かたい」と一口に日本語でいって、次にどんなふうにかたいのかというのを、漢字では書き分けられます。「固」、「硬」、「牢」、「堅」など、昔は10ぐらい習ったものです。かたさの性質がそれぞれ違います。例えば、液体がだんだん固まってきた結果として「かたい」ときは、

「個」を使う。つまり、ヒストリーを読み込んだ「かたさ」は、固体の「固」という字を書くというように、異った漢字には、問題とされる「かたさ」をめぐる細かい意味の区別がありません。それを使うと、和戦両様の構えといいますか、一応「かたい」と概念を大きくまとめておきながら、どんなふうにかたいのかを字面でごらんくださいというようになるから、非常に便利です。

そういう漢字を、英語の場合のギリシア語やラテン語のように、高等教育を受けた人だけしか使えないと、これはまた大変な弱点になります。日本の場合は、日常語を漢字とカナで書き分けるという習慣のために一般人でも使えました。しかし、この習慣は今ではかなりなくなりました。戦後の誤った国語政策が原因です、それをしっかりと保持すれば、例えば「とる」といっても、どろぼうのように盗むのだったら「盗」という字を書く、植物採取で「とる」なら「採」という字を書く、写真をちょっと「とる」なら「撮」という字を書く、また同じ「とる」でも病氣 患部を「かきとる」ときは搔爬の「搔」とか「爬」とか、どんなふうにして「とる」のか、どんな目的で「とる」のかということがおのずと察知できます。

その結果として、科学用語は日本人にとって原則的にあまり難しくなかった。ただし、難しいのは、特別の漢字を明治の学者が教養をひけらかして持ってきたり、訓がない、例えば「蛋白質」の蛋のような字を使ったりする場合があります。「蛋白質」というのは、いくらにらんでも、だれかに聞かなければわからない。あれは「卵白質」に直したほうがいい。そうすれば、「ああ、卵の白身の性質か」とわかる。現代の中国語では「卵」の字を使わず「蛋」を使います。日本人になじめない漢字は廃止した方がよいでしょう。

私は、このように、漢字を昔のまま使えとか、ただ大事にしろではなくて、機能的に、今いったような利点を生かすように漢字を整理して使えと主張しています。

ですから、「挨拶」などという、この場合しか日本語で使わない漢字については、私はかな

で書いていいと思います。「挨拶」という字を見ていると、2人でべこべこしているイメージがわくというなら、好きな人は使いなさい。しかし、「挨」と「拶」という字は今では「挨拶」しか使わないし、しかもなぜ使うのかを語源辞典でしらべても、よくわからないのです。

この様に、私はただ保守的に昔からの漢字をみんな生かせというわけではありません。いらぬものはバッサバッサと切りましょう。いるものは整理して、しかも訓がない漢字では、必要とあれば訓を復活しなければいけません。なぜかという、漢字を見れば意味がわかる、つまり意味論的透明性を持つというのは、実は訓の助けなのだというのが私の主張です。訓がない漢字は原則として暗記する以外にないので、これは英語におけるギリシア語、ラテン語と同じで難しい。ですから、蛋白質はアルブミンとかプロテインのことだとわかって使っている人にとっては「蛋白質」でよいけれども、「はて？これはなんだ？」と聞かれて、または知らない人が見たときにわからないのは、「蛋」に「たまご」という訓がないからです。しかし「たまご」という訓をつけるぐらいなら、すでに「卵」という字がある以上、「蛋」をやめればいい。こういう非常にドライな発想です。

漢字語は意味論的透明性を持ちますから、覚えやすい、初見でわかる。そしてもう一つ大事なことは、同一の概念のまとまりが、常に同じ漢字で表示されるという点です。

例えば「血 (blood)」という概念を考えますと、日本語で血に関係する語には全部「血」という字が出てくるのです。出血、吐血、咯血、瀉血、下血 — 天皇陛下の御病気で覚えましたけれども — とか、それから赤血球でも白血球でも血友病でも、とにかく血に関していうと「血」が出てくるということは、そこに意味分類の表示がパッと出ることです。ところが、英語の専門語では、このようには行きません。

英語の専門用語における血は、ギリシア語の「hemo」を使うことが多い。出血は hemorrhage という。ところが白血病は leukemia。leukemia と hemorrhage とは、見ても関係が分らない。そして貧血は anemia です。この3

つの用語に血という共通概念を見出すことは古典学者でないとい出来ません。

時にはラテン語の sanguis を使って、血色がいいというのは sanguine というとか、それから血漿を plasma とか、充血は congestion とか、そこに「血」という共通概念の表示がないのです。すべてバラバラに覚えなくてはならない。

日本語の専門用語では、血に関係があれば、「血」という字が必ず出てきます。水に関係があれば、「水」が漢字か「さんずい」で出てきます。ですから、当たらずといえども遠からずで、概念、意味領域のマトリックスの中の位置がわかります。これはすごく便利なことです。英語の場合の専門用語は、これがないから全部暗記しなければいけない。またはギリシア語やラテン語を特別に勉強しなければいけません。

私はギリシア語を大学で15年教えましたから、英語で難しい単語は一つもありません。ケンブリッジ大学に客員教授としていた時でも、「私は英語で知らない単語はありません。何でもいってください。全部わかります」 — ま、ちょっと内心不安ですが、世の中ははったりですから — というわけです。そうすると、向こうの人もおもしろがって長ったらしい用語をいうのですが、幸いなことに、ギリシア語とラテン語の知識があれば全部解けます。ということは、日本語で漢字を知っていると大抵の難しい専門用語がわかるということと全く同じなのです。

ですから、英語のターミノロジーを征服したいと思ったら、脇道のようにだけでも、ギリシア語、ラテン語をちょっとやっておいたほうがいいのです。そうすれば、あとは担々たるものです。

### 「猿人」と「ピテカントロプス」

普通の人にはギリシア語、ラテン語を知りませんから、難しい言葉とくに専門用語になると、みな震え上がってしまいます。インテリもそうです。「pithecanthrope (原人・猿人)」をイェール大学の教室で黒板に書きましたが、五十何人の先生方はだれもわからなかった。社会・人文関係の集りで、生物学者や考古学者はいなか

ったのは事実ですが。しかし、日本で猿人とか原人と書いて一人もわからないということはありません。だから、「猿みたいな人、人のような猿」と、すぐわかります。もちろん専門的な厳密な定義が分るわけではありませんが、大体どんなことかは分る。これは大切なことです。

科学用語は厳密でなければいかんというけれども、用語にすべての概念を盛ることなど、絶対できません。時代が違い、学派が違えば、意味は必ず違ふ。大体こんなことだろうというふうな見当がつくという意味では、日本語の科学用語は、水に関係しているのだ、血に関係しているのだ、猿と人間の間なのだという程度にわかるけれども、「pithecanthrope」というと、ギリシア語で「pithecos」は猿で、「anthropos」が人間だと知らないと、意味がわかりません。ですから、専門外の学者、まして素人や一般の人にはわかるはずはないのです。

こゝで非常に大事なことは、日本語の漢字のターミノロジーは、専門が違ってても大体わかることです。私は、植物学、動物学、医学、言語学など、いろいろなことに興味があるのですが、大抵の学問では、漢字を使っているかぎり大体何の話かわかる。ところが英語の場合は、一つ一つを丸暗記しているから、医者は植物学の専門用語を理解しないのが普通です。日本人は、何の専門でもある程度までわかってしまう。それが、さっき申し上げたように、教育が広まり、読書量が多くて、大学生が多くなるということに無関係でないと思います。言語に障壁がないのです。

イギリス、フランスの場合には、知的上層階級の使う言語と、一般の人の言語には雲泥の差がありますから、新聞なども、インテリ用の『タイムズ』とかを10万部ぐらい出して、あとは『サンデー・ミラー』とか、エログロナンセンスの新聞を何百万部も出す。日本のように、全国紙という新聞があり得るといふのは、言語的に上下差がないということにして、これを助けているのは、私は漢字であったのだと考えています。

それが戦後、いろいろな理由で漢字が悪玉になって、ここにおられる大半の方は、漢字は悪いのだという環境で育たれた。そういう意味で

は、大正生まれの私としてちょっと残念であります。漢字はそれほど悪くなかったのだ。冤罪だ。裁判所で再審を3遍も5遍もやって無罪にしてくれるのと同じで、私は性懲りもなく「漢字には罪はなかったんだよ」ということを本に書いたり話したりしています。ところが、漢字をちゃんと習わなかった若い人はそれがわからなくて、いずれ漢字はなくなるというようなことを、専門家までが予言的におっしゃるので、残念でたまりません。

大変はしょって早くしゃべりましたのでおわかりになったかどうかわかりませんが、この辺で終わりたいと思います。

司会 大変おもしろいお話をありがとうございました。まだまだ時間が欲しいところですが、先生の今のお話に限ってご質問がありましたら、ぜひこの機会に鈴木先生にお伺いしてください。どなたかございませんか……。

中村 先生は今、言葉の長さをいうときに、音節の数で勘定しておられますけれども、1音節は必ずしも同じ長さではないですね。

鈴木 私、あまり専門でないのですが、ただ日本語の場合は大体同じ長さです。

中村 日本語はよろしいのです。日本語は「CVV」ですけれども、「CVC」とか「CVCC」とか、ドイツ語は……

鈴木 それは多少長くなると思いますね。

中村 多少でなくて、実際にはあれは相当長いのです。ですから、日本語で2音節でなくて3音節ぐらいの言葉と、ドイツ語の1音節で最後に子音が3つもつくような言葉と大して差がない。おしまいの音が「プ」であるか、「ス」であるか、「トゥ」であるかというのは、ちゃんと聞かないとわからない。そういうことがありますので、音節の数だけでものを議論するのは、言語学者としてはすこし不用心だと思うのです。私は言語学者ではありませんが。

それについても一つ申し上げたいのは、フィンランド語を話す人は口が早いと、よくヨーロッパの連中がいいいます。これはなぜかといいますと、フィンランド語は、音節の構造が日本

語に割合近いのです。

鈴木 母音と子音、母音と子音というサンドイッチ型になっておりますね。

中村 ですから、ある長さの概念をいおうと思うときは、少し早口になるでしょう。その意味で早口とは思いますが、そう考えると日本語も大体似た立場にあるから、日本人がもうちょっと早口にしゃべるくせをつけると、今は4音節でないと普通の日本語でないという人が多いのですけれども、6音節ぐらいの言葉だって発音できるはずですよ。ですから、そういう問題まで考えないといけないと思います。

鈴木 恐らく山田先生も触れられると思いますが、日本人の言語活動つまりプラグマティクスというのですが、言語何とか論といいますね。実際に言語をどう使うかの面まで踏み込んでそれを考えると、漢字がかなり少なくても済む。しかし、言語教育を学校でやっても、50年、100年のうちに目に見えて成果はないと思います。

例えば、私の同僚の英文科の先生でいまだに「フィフティー」といえなくて、「ヒフチャー」という人がいます。その人が教授になっているわけですから、日本人の音声を直すのは絶望的だと思うのです。ですから、音声、音節、話し方、その他を変えればという前提を認めるか認めないかで、漢字擁護論がだいぶ変わってくるわけですね。

中村 私は別に漢字擁護論をいっているのではなくて、日本語とか外国語とかいうものの性質を比較するという立場からだけ申し上げているのです。漢字はどうでもいいのです。きのうはこうだったから、きょうもこうで、あしたもあだらうという議論だけでは、やっぱり割り切れない議論です。先生のお話は「きのうかくてありしよ」という石川啄木の歌とほぼ同じです。

鈴木 そのとおりです。というのは、音声、音節に関しては一番変わりにくいからです。1000年たてば変わります。単語ならば、あしたからこういう単語を使おう、はやらせよう、きょうからやめようというのは、法律でも割合簡単にできるのですが、「F」という発音を必ずしなさいという法律を出しても、やっぱり「ヒ

フチャー」先生は残ってしまいます。

中村 それはよくわかります。ですからそういう意味で、長さの点については、先生のお話は少し先走り過ぎた結論じゃないかと思いが……。

鈴木 今回の日本語では、音韻が少ない、フォノタクティクスといいますか、音韻配列論的な制限がとてつきついです。厳密に言おうと思うと、どうしても長たらしく、例えばさっきの英語の「光る」というのも……

中村 それをいわれるならば、やはり科学的なことの正確な議論をするときには、必要な長さだけの言葉をいわなければいけないのです。「テレビ」、先ほどのいろんな「コン」、「パソコン」とかでは済みません。そういうときは、必要なだけの時間を費やして、丁寧な表現で言っているわけです。

鈴木 科学に限らず、ものを細かくいいたいときに、例えば「光る」という動詞が一つしかないとは仮定しますね。そうすると、「びかびか光る」とか「繰返して光る」とかいろいろ長い修飾がいる。ところが、英語の場合は「twinkle」と「sparkle」、それから「gleam」と「glitter」とかというので、「光る」プラスどんなふうに入っている言葉がたくさんあるという事実は無視できないということです。

中村 そこなんです。それを一語だとお考えになるところが、私はおかしいのではないかと思うのです。「glitter」というのはかなり長い言葉です。「グリター」と。

鈴木 でも、「びかびか光る」とか「ちかちか光る」、「何遍も光る」というような言い方に比べて、「glitter」、「gleam」、「twinkle」、「spark」が同じ長さというのはいかがなものでしょうか。

中村 全く同じとは申しませんが、心理的にはです。

鈴木 心理的にね。それは大事です。心理的な長さや物理的な長さとは必ずしも同じである必要はありません。

中村 それを救うために、必要なときだから、フィンランド人は早口になるというようなことです。

鈴木 なるほど。それは私も気がつきませんでした。確かに長さを目で見たのは軽率といわれれば、そのとおりで、申しわけありません。

中村 別に先生が軽率だというのではなくて、それが今の言語学の通論なのです。例えば音節という概念をそこで使いまして——ヨーロッパの概念ですが——、それと日本語の音節は同じだということけれども、日本語の音節というのは日本しかないのですね。

鈴木 拍とか言い変えているのも違うから名前を変えているので……

中村 そうですけども、別に拍でいえてもっているのでもありません。ですから、そこは安易に、1音節はどここの国へいってもみんな1音節だというのは、考えが少し進み過ぎているのではないか。そういう議論です。

鈴木 別の言葉でいうと、足りないということですね。わかりました。どうもありがとうございました。何しろ私、音声学は嫌いで、服部四郎という言語学の大先生に「あなたは何流の言語学ですか」ときかれ、「私、音なしの構えです。音声学を抜いた言語学をやりたい」と答えたぐらいで、ですから馬脚がついに今あらわれまして、すみません。

司会 あと、時間の都合がありますが、せつかくの機会ですから、どなたか……。

山田 あとで私のお話しのときに申し上げようかと思っていたことなのですが、いま中村先生がいわれたことと関連しますので、ちょっと述べさせていただきます。

鈴木先生がいわれた、日本語の音声は、主として「CV」、すなわち「子音プラス母音」の型で、しかもその数が少ししかないということ、それゆえ同音異義語を避けようとするとう単語が長くなるということ、それはまさに事実なのですが、しかし真の問題は、実は漢語では「CV」の組み合わせに非常に制限があるため変化に乏しく、それゆえに同音異義語がたくさんできることなのです。つまり、それは漢字を使っているせいなのです。

次に、文章を読むときの速さは、実験的研究によると、文字の型で決まるのではなく、主として内容の理解で決まるようです。話すときの

速さのほうもそうでした、速くしゃべるかどうかということは、大体聞き手に内容が理解できるかできないかで決まってくるようです。ですから、同音異義語の多い漢語をたくさん使っていると、速くしゃべったのはすぐわかりませんから、幾つかある同音異義語のうちの、いったいどれだろうかと判断する時間を聞き手に与えなければいけなくなります。そのために、日本語では速くしゃべらなくなるという結果になっていると思います。

中村先生にしかられるかもしれませんが、こちらのほうの実験は、きちんとやられたことがないようです。そのような実験はなかなかむずかしいのですが、われわれにとっては意義がある事実がつかめるでしょうから、そうした日本的な言語学の実験をもっとやればいいのですけれども、われわれはどうしてもまだ欧米を向いており、欧米でやっていないことをやっても、なかなか業績になると思わないようです。しかし、文字論などをより科学的にするには、もっともっとやらなければいけない基礎研究がたくさんあると、私は思っています。

鈴木 今の先生の2番目のことですけども、確かに日本語は不便だけれども、それだからこそ書くとき話すときとことばを変える必要があるのです。「相手を見て法を説け」ではないですが、よく園芸の時間に、「肥やしをやる」といえばいいのに、「施肥」で、「水をやる」というのを「灌水」で、「かんこう性の肥料」というから、光に当たると肥料になるのかと思ったら、「緩効」、ゆっくり効くというのです。見るとなるほどと思うけれども、聞いたのでは無理だから、「ゆっくり効く肥やしをやって、水をやる」というように、レベルをばっと変えねばなりません。

それは頭のいい人でなければできないのか、それとも教育が悪いのか、その辺はわかりませんけれども、確かに日本語はほかの言語より目に依存しています。ですから私は、ラジオの講演のときと、テレビに出るときと、こういうときとで、全部話を変えます。それから相手が幼稚園の生徒と、主婦と、学者でも変えるわけです。

それをやっぱりしなければいけないので、いつでも同じ厳密さとか、同じレベルで話すと、漢語というのはまさに何のことだかわからない。「とうゆ」というから燃やす灯油 (kerosene) かと思ったら「桐油」であるとか、しばらくたって「あっ、違うんだ」と戻ってくるのがよくありますね。それは「桐油、つまり桐の油です」とコメントをつけるくせを、ちょうどルビのようにつけるとか、日本語の欠点を補う言語教育をすればいいけれども、ヨーロッパでそんなことをする言語がないから、やめようという発想が今までの考えだったのです。

私は今、一生懸命ルビの復活運動をしていますけれども、山本有三さんなんか、「あんな黒い虫がついたのは世界の言語にない」と言って止めさせたのです。ほかになくても、日本語はこうなんだからという、日本語に基づいた議論をしたらどうか。ですから世界で初めての実験があってもいいはずです。

丸善の手で輸入された洋書から学問が始まるという考えは、明治のときはよかったけれども、今は日本から学問が始まって輸出する時代です。文字論などはまさにそうで、文字というのは言語じゃないという近代ヨーロッパの言語学を日本はすっかり受けてしまいました。日本の場合は、文字も言語の一部だと主張すべきです。

司会 それでは時間ですので。どうもありがとうございました。(拍手)

それでは、次の演者の山田尚勇先生をご紹介します。

山田先生は、昭和25年に旧制松本高校の理科をご卒業になりましてから、東京大学工学部電気工学科をご卒業になりまして、昭和29年からペンシルバニア大学電気工学科で、その当時としては大変革新的なコンピュータ情報科学を修められまして、それから、博士課程を昭和35年に終えられました。そして、IBMにお入りになりまして、トーマス・ワトソン中央研究所の研究員、それからペンシルバニア大学の教授を経て、昭和47年、東京大学理学部の教授とされました。現在は文部省学術情報センター研究

開発部長、それから東京大学大学院の理学系研究科の併任教授をしておられます。

先生も、漢字の問題、あるいは日本語の表記の問題を含めまして、大変幅広いご活躍をしておられます。それでは山田先生、よろしく願いいたします。

山田 ただいまご紹介をいただきました山田です。実は、ここでお話をするようにご招待を受けましたときに、僭越にも、かなり気軽な気持ちでお引き受けしたのですが、後でプログラムが届いてみますと、鈴木孝夫先生とご一緒だということで、これはしまったと思いました。先生のような博学で能弁な方の後で、私のような話しべたがお話をするのは、どうにも申し訳ないことだと思います。お聞き苦しいところはお許しください。

先ほどから香川先生も鈴木先生も漢字のお話をなさいました。もともと私は出身が理工系ですから、言葉についていろいろと行われている議論の中で、きょうは文字論について、いままで我々が普通に真理だと思っていることが、実はあまり科学的な根拠がないのではないかということについて、今まで調べたことの一部をお話し申し上げたいと思います。

現在の社会現象として見た場合には、これだけ滲透している漢字の使用は、なかなか変えられないでしょう。それから、先ほど鈴木先生もいわれましたように、日本語の音韻構造が比較的単純なために問題があるということも、事実であると思います。

しかしながら、もっと広い意味で、近代言語学を踏まえて見ますと、後先が入れかわっている文字論の議論も結構あるのではないかと思います。

### 漢字は不可欠だったか

例えば、漢語があったからこそ我々は明治以後の学問ができたのだ、漢語なしにはとてもここまでこられなかったという議論がありますが、私の理解している範囲で、現在の言語学の教えるところでは、そんなことはないだろうと思

ます。

言語というものは、我々が思っているより、はるかに強靱でして、しかも柔軟性があるて適応性が非常に強い性質のものであるということが、今ではよく知られております。たまたま漢語（字）が今日のように定着したというのは、国学者が強力に推進した明治維新の後で、旧体制下で学問を牛耳っていた漢学者が教育界の勢力争いに勝った結果、旧体制下では支配者層だけのものではあった漢字文化が残り、さらに国民全体に広まったからであろうと思います。

私は江戸語の知識をあまり持っておりませんが、江戸時代の日本語に詳しい方に伺ったところによりますと、当時、漢語が大幅に使われていたのは社会のごく一部だけでして、明治になってから教育にどんだを漢語が使われた結果、いまではいかにも昔から日本は漢語をたくさん使っていたかのように考えられるようになったのだそうです。けれども、言葉というものは、与えられた状況のもとでは、十分要求に対応できるだけの柔軟性を持っていますから、別の理念に立って和語奨励の政策がとられていたなら、日本語もまた別の道をたどり得たものと思います。それをみるには、たとえばイスラエル建国後の言語政策などが、大いに参考になるように思われます。

### 漢字使用の功罪

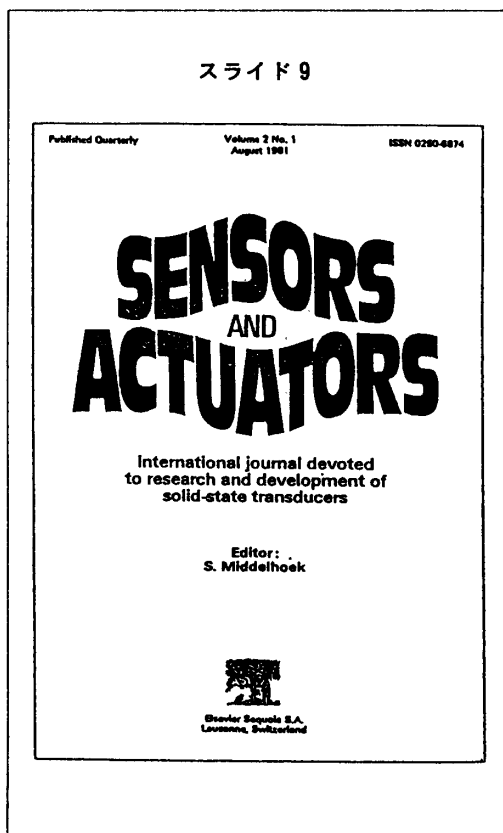
日本語には、同音異義語が多いということは漢語を使っていた結果であって、結果がそうなったから日本語は漢字を使って書き分けなければいけないのだというのは、おかしな論法だと思えます。もし漢語を使っていなかったならば、それにかわる別の表現を使わざるを得ないし、当然そうなるだろうと思えます。日本語の音韻構造が単純だから同音異義語は避けられないということはある程度は事実でしょうが、将来もそうでいるということはないだろうと思えます。

自分でいうのはおかしいのですが、私は日本人としては英語が達者なほうです。確かに長いことアメリカにおりましたが、私の存じ上げている何人かの方々は、私よりも長くアメリカに

おられますけれども、依然として英語はお上手ではないようです。その違いは、私が日本で育たなかったことにあるのでしょうか。私は台湾で中国人にまじって育ったのです。台湾語の理解力自体はほとんどないのですけれども、異言語の音素に取り囲まれて育ちましたので、そういう下地ができていたということです。これが何を意味するかについては、後で申し上げることと思います。

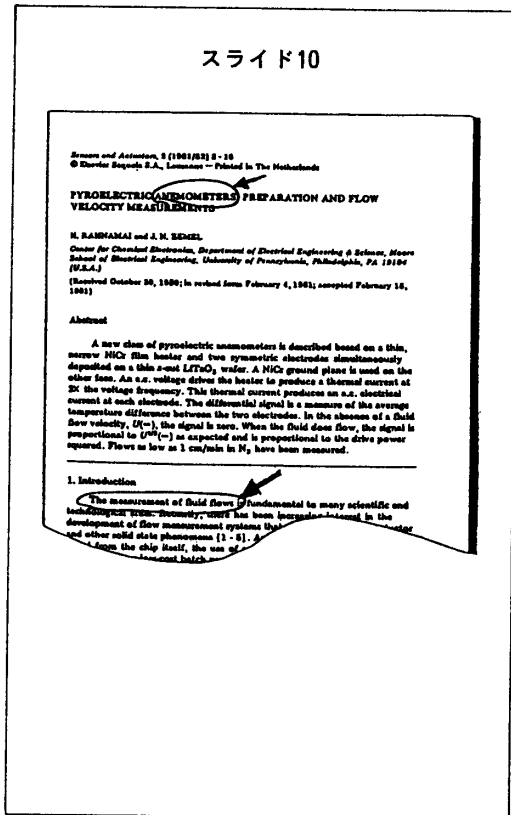
鈴木先生のお話には多分に啓発される場所がありました。もちろん、間違ったことは言われていないと思いますが、しかし、全てを言われたわけでもないと思うのです。「血」という字がついていればすべて血に関係があることだとわかって、漢語は意味の透明性があるて便利だというのは事実だろうと思えますけれども、同時に、漢語を使うことによって非常に不便になることも多いだろうと思えます。それで、今度は私の考えを少しばかり申し上げてみたいと思えます。

### スライド 9





## スライド10



らしいしかなかったのだらうと思いますが、現在では画像や、そのほかいろいろな現象に対する外乱と関連して「ノイズ」が使われています。これを一概に「雑音」といってしまえば、わけがわからなくなります。音でもないものが音になってしまいますから。

それから、音については「音痴」という言葉もあります。音痴というのは、音についての愚かさだらうと思いますけれども、この言葉は、「方向音痴」だとか、「歴史音痴」とかにも使われています。けれども、いったい方向や歴史に音があるのでしょうか。

新しい概念を取りこむたびに、それを正確に表現しようとする、また新しい漢語をつくらなければいけません。先ほど鈴木先生は、本来の日本語は概念を包括的に、あるいは抽象的にあらず言葉なのでしばしば不都合を生ずるという意味のことをいわれたのですが、逆に、漢語を使っていると、概念の包括化、抽象化、一般化がしにくいということで、これが我々の発想の転換、ひいては独創性を妨げているのではないかと思います。

### 概念拡張に逆らう漢字

まず、漢語は意味に制限的な要素が強くて、概念の発達に対して非常に抵抗します。1987年に開催されたシンポジウムで、鈴木先生は「アネモミター」よりは「風力計」という訳のほうがよほどわかりやすいと言われました〔橋本万太郎、鈴木孝夫、山田尚勇（共編）、“漢字民族の決断——漢字の未来に向けて”大修館、1987〕。しかし、固体素子デバイス関連の論文誌（スライド9）に載った論文（スライド10）には「アネモミター」が出ておりますが、これは風の力とは全然関係がありません。これはスライド10の下の方にわざわざ見られるように、実は流量計のことでして、パイプの中を流れている流体の流量を測定するデバイスです。それを風力計と呼んだのでは、とんだ誤解のもとになると思います。

それよりももっと一般に使われる言葉で、例えば「雑音」というのがあります。「ノイズ」からこれが訳し出された時代には、まだ雑音ぐ

### 言語としての手話

先ほどから言語の話がたびたび出ています。鈴木先生は、ヨーロッパの言語学は音声言語だけを考えているというような話をされました、ガリンスキー先生のお話も、言語の定義がいまいなままに進んだようですけども、言語がどう定義されるかによって、こうした議論もまたいろいろと違って来ることと思います。それで、ここでは言語の定義を少し広げてみたいと思います。

このところ、私は聴覚的言語と視覚的言語について少し調べています〔山田尚勇、「聴覚的言語と視覚的言語」日本語学、9(5)、(1990)〕。聞いてわかりやすく申しますと、ラジオ型言語とテレビ型言語ということになります。

例えば、耳の不自由な方が使っている手話というのがあります。この手話はテレビ型です。これは耳が聞こえない人たちが仕方なく聞に合わせに使っているものだらうぐらいに多くの方が思っているようですが、実は手話が自己完結

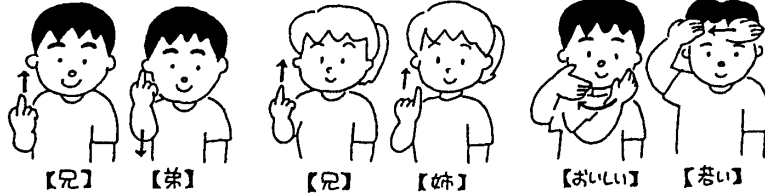
スライド11

Phoneme (“音素”?)

運動(方向)のちがいがい

手の形(のちがいがい)

手の位置(のちがいがい)



的な独立した言語であるということが初めていわれたのはごく新しく、1950年代後半になってからです。それを初めにいい出したストーキーという言語学者は、少し頭がおかしいのではないかとしばらく思われたほどです [Stokoe, W.C., “Sign Language Structure”, Linstok Press, Silver String MD, 1960]。しかし現在では、手話は自己完結の言語だということが多くの言語学者によって認められつつあります [Sacks, O., “Seeing Voices, A Journey into the World of the Deaf”, Univ. of California Press, 1989]。

この手話は、スライド11に見られるようないろいろな要素からできていて、まず運動の違いがあります。一番左がそうです。それから真ん中は形が違ってあります。それから手の位置が違っているのが右端です [米川明彦, “手話は言語か”, 手話通訳研究, No. 35, 46 - 65 (1988)]。こういう構成要素は、スライド11からおわかりのように、それ自体では意味をなしてなくて、この三つがそろることによって初めて意味をなすわけです。これはアメリカの手話についても同じことです。

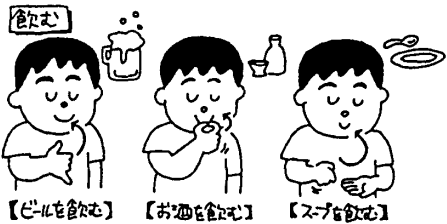
音のない「音素」

この構成要素を英語では「フォニーム」と呼んでいます。日本語に訳しますと「音素」です。音とは全然関係ないのですが。

ご存じのように、単語を分解していきますと、モーフ(形態素)までは意味を持っています。さらに細かく分けていって得られる音素自体には……日本語の母音は例外ですけれども……一般には意味はありません。

スライド12

Lexicon

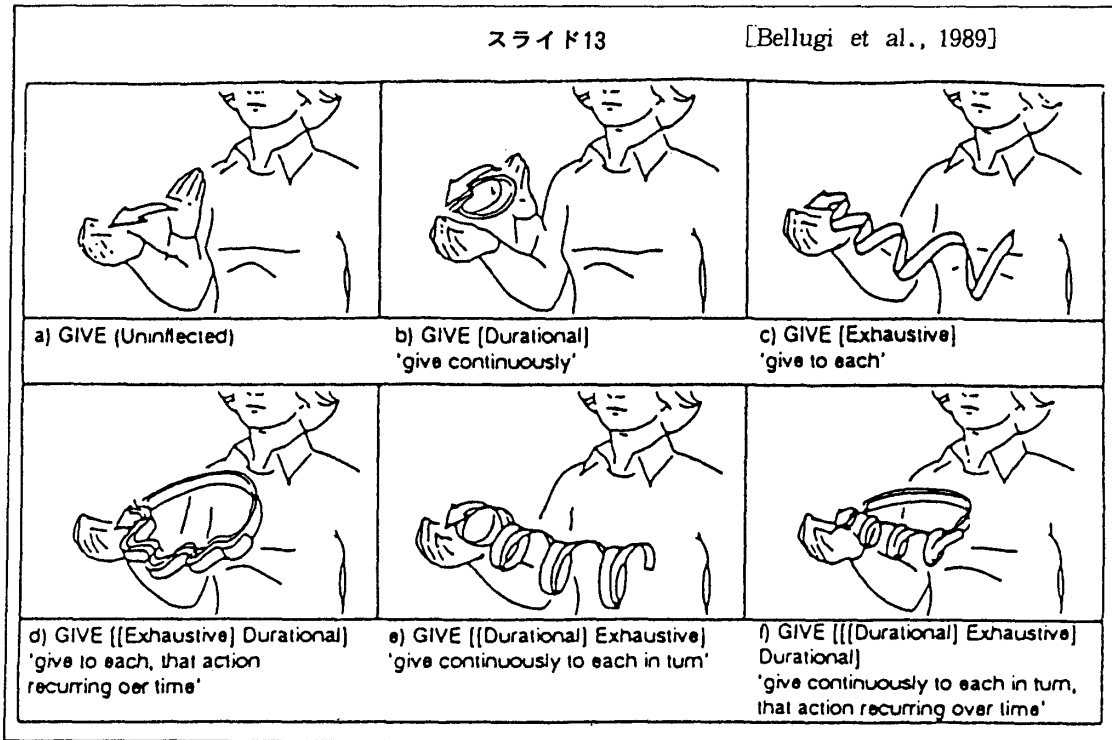


手話でも、スライド11に見られる一つ一つの構成要素、すなわち運動とか形とか場所が全部そろって初めて意味を持つという意味でこれらの基本になる要素をフォニームといいます。しかし日本語でこれを音素というとかかなりおかしく感じます。方向音痴などの前例はありますが。

フォニームという単語の起こりを知っていますから、英語におけるこういったフォニームの概念の拡張でさえ、私にとってはちょっと気持ちが悪い拡張です。これはとても「音素」とは言えないだろうと思います。この辺が一字一字に意味をあらわにしすぎている漢字の限界だと思っています。用語として概念の拡張ができたほうがいいのか、できないほうがいいのかということは、専門用語を考える上での難しい課題の一つだろうと思います。

書き分けと手話

手話に関連してもう一つ。さきほど鈴木先生は、漢字を使うからこそ「かたい」という抽象的なことばを書き分けられるというお話をされましたが、日本の手話には「飲む」という言葉はないのだそうです。初めはちょっとびっくり



したのですが、スライド12のように、具体的に「ビールを飲む」「酒を飲む」「スープを飲む」などは全部違う単語になっているのだそうです [米川明彦, 前出]。

これは日本の手話だけのことではなくて、アメリカの手話についても同じです。スライド13は「give」の手話群ですが、やはり「give」というだけの抽象単語はないのです。例えば「いちど与える」とか、「繰り返して与える」、「何遍も与える」、「大勢に与える」など、全部違うのだそうです [Bellugi, U, Tzeng, O, Klima, E. S., and Fok, A., "Dyslexia: Perspective from Sign and Script," in "From Neuron to Reading," ed. A. M. Galaburda, p.137-171, MIT Press, 1989]。

日本語の「あたえる」という単語に対応する漢字はふつう一つしかないと思いますが、それで我々は少しも不便に思っていない。ところが、アメリカの手話には「与える」という単語はなく、いちいち具体的にいわなければいけないのです。しかし我々はそんな書き分けはしないで、「与える」一つだけを使って、日本語を十分活用しています。ということは、「かた

い」なども、いちいち書き分ける必要はないということでしょう。

かつて言語学者は、包括範囲の広い抽象的な単語を持つ言語は、進化が進んだ言語だと考えた時代があります。鈴木先生は、反対に、漢字は具体的に書き分けるから、より優れているとお考えのようです。しかし、現代の言語学では、そのどちらも否定され、いかなる言語も十分な表現能力を持つものとしているようです。

ですから、ただ表記法的一面だけを見て、どちらが具体的だとか、どちらがいいとか、簡単にいえるものではないと私は思っています。鈴木先生にはいろいろとご反論がおりかと思いますが。

### しいたげられる日本語

漢語を使っていることによって、本来の美しい日本語が大分痛めつけられているのではないかと思っています。本来の大和言葉を書き表わすちょうどよい漢字がないために、言葉自体が忘れられつつあるというものが、たくさんあります。

例えば、私が子供のころには、「あらがう」

とか「こなれる」とかいう言葉は日常用語として、まだよく使われていたと思います。ところが、「あらがう」とか「こなれる」という言葉は、普通の人には漢字で書けません。ですから、「抗争する」とか「消化する」とかという漢語になってしまい、古い日本のいい言葉が次々に使われなくなりました。そればかりか、もともとは大和言葉であってわかりやすい漢字で書いたものまでが、漢語になってきています。「山積（さんせき）する」という言葉は現在よく使われますが、あれはもともとは「さんせき」ではないのだそうです。「山積み」という言葉があって「山積みする」と書くのを「山積する」と書いたため、読むほうで「さんせきする」に変わってしまい、「山積みする」という言葉はすたれました。

そのほか、「ぶっそう（物騒）」という言葉はいま普通に使っていますが、あれももともとは「もの騒がし」「もの騒がしな」だったのだそうです。「物騒」「物騒な」と書かれ、とうとう「ぶっそう」になってしまったとか。「めど（目処）」の「処」を「と」と読まないことにしたので「目途」と書かれるようになり、ついに「もくと」になったとか、また「など（等）」が「とう」、「すなわち（即）」が「そく」になったりというように、この辺のところも漢字の使用が日本語に与えた悪い影響だと思えます。

### 同音異義語

和語が「CV」と「CV」の間の組み合わせが非常に限定されている漢語に変わったことにより、同音異義語がどんどんふえ、話しによるコミュニケーションにかなり都合が悪くなっています。

同音異義語は、文字以外によるコミュニケーションに対して障害になることが多いと思います。先程鈴木先生はケンブリッジ大学の学者を集めてギリシア・ラテン系専門用語を見せ、この単語がわかるかわからないかという実験をされた結論として、漢字を使ったほうが用語の一般通用性が高くなるといわれました。しかし逆に、私の経験を申しますと、アメリカでパーテ

ィーに行きますと、日本に比べて、全く別の専門分野の人たちと話がしやすいのです。言うことがすぐわかるからです。欧米の専門用語はギリシア・ラテン系で難かしいという鈴木先生のお話はそれとして、アメリカはいまでは専門語もできるだけ日常語を使うようになってきています。

ところが日本で、そういう専門外の人たちの多いパーティーで……といっても社会の慣習上アメリカに比べては数は少ないのですが……専門外の人たちのお話を聞いていますと、よくわからないことが多いのです。その理由は、内容ではなくて、用語にあるのです。同音異義語がたくさんあるものですから、専門用語で何かいわれたときに、何だろうかと一生懸命考えているうちに、あとがわからなくなってしまいます。

例えば、「どうほう通信」、初めて聞いたときには、「同胞通信」とはどこかに仲間が大勢いてそこへ通信しているのかと思いましたが、そうではなくて、あちらこちらに同じものを一遍に送るのが「同報通信」だったのです。もっとも今でもこの用語を使っているのは、主としてNTTの人たちだそうですが。

以前、ある会合で講師を頼まれて行きましたら、私の前の講師が「めいしつフィルム」のお話しをされていました。「めいしつフィルム」とは何だろうかと一生懸命考えたのですけれども、わからないのです。ところが、文字を見たら一遍にわかりました。これは鈴木先生がいわれる漢字の良さでして、「暗室フィルム」に対する「明室フィルム」、明るいところで現像ができるというフィルムなのだそうです。文字を見るまでは全然わからずに、一生懸命考えてしまったのです。英語では、ダーク・ルーム・フィルムとか、ブライツ・ルーム・フィルムとか、耳で聞いただけですぐわかる日常語が使われていますから、やはり漢字語にはそれなりの難しいところがあるのではないかと思います。

同音異義語は、漢字で書くからこそ見ればわかるということも鈴木先生は大分強調されましたが、逆にいいますと、漢語を使っているがために日本語が文字を見なければわからないものに墮落してきていることに大きな問題があ

ると私は考えております。ごく最近、ある会議で、突然「ゆうりょうゆうりょうさんぷ」という言葉が出ました。何のことだかわかりでしょうか。これは、お金をいただいてお分けする質のいいコンピュータプログラム、つまり「有料優良算譜」のことです。せっかくプログラムという言葉が定着していたのに、何でも漢字にしなければ落ちつかないという人々が「算譜」という言葉を使いだしてから、もう久しくなります。そういう言葉を作ってみてもしょうがないだろうと、私は考えているのですが。

### 漢字と意味の透明性

漢字の持つ意味の透明性ということについても、鈴木先生がいわれたことは事実でしょう。そのこと自体に対して反論するつもりはありませんが、その価値判断が鈴木先生と私とではちょっと違います。言語の本質からしますと、言葉というものは概念を直接記号化するのが一番安全だろうと思います。それが一番公平というか、意味理解に偏りを起こさないことになると思います。また後で触れることにします。

鈴木先生がいわれたように、一般大衆にとっては、文字を見れば何となく意味の見当がつくということは確かに役に立つことかもしれませんが。しかし、専門家が使う用語としては、その必要はさらにはない私は考えています。概念的に理解するためには、意味のヒントを与えるといった、言ってみれば松葉杖のようなものはいらないと思います。

これは、「四つ足で歩くのは、二本足で歩くよりもすぐれている。なぜかという、そのほうが安定性がある。それに足が1本折れてもまだ歩くことができる」というような議論に似たところがあるでしょう。そうした利点は確かに事実でしょうけれども、同時にこれは、そうした少しばかりの利益に気をとられ、二本足で歩くことによって獲得し得た非常に大きな他の利益を無視している議論だろうと思います。

ですから、ある文字型の価値はその一面を見ただけでは不十分で、多くの性格の総合的な判断をしなければ、最終的な比較にはならないと思います。この辺は、また後で鈴木先生からご

反論をいただけるかと思いますが。

### 文字の国際性

次に、国際的な問題を少し考えてみることにします。漢字の使用は、漢字圏の国のあいだの相互理解を助けるということが、一般によく言われますし、鈴木先生もちょっとそれをいわれました。しかし表記法というのは、まずその国の人たちに大事なものでして、必要があれば外国の人が勉強すればよろしいのです。それに、中国の奥地へ旅行してみればよくわかりますが、漢字を知っていても大して役に立ちません。私自身も、むしろ誤解されることのほうが多かったようです。それに下世話にも生兵法はけがのもとというように、中途半端な理解にたよることは専門家には厳禁でしょう。

しかも、世界は漢字圏ばかりではないのです。ですから、次には漢字を使っていることによって出てくる、そのほかのいろいろな国際的問題点について、少しお話してみたいと思います。

### 日本人の論文はなぜ読まれないのか

私のいる学術情報センターでは、学術情報の提供サービスをするほかにも、いろいろな調査をしています。一般に、日本人が学問的に研究成果を上げても、外国に紹介されるということがなかなかむずかしいことがわかっています。外国の英文雑誌に掲載されたものはたしかに読まれています。ところが、国内で外国向けに出されている英文誌は、ほとんど読まれておりません。

たとえば情報処理学会という学会は、会員数が日本でも上から数えて一、二をあらそう学会ですが、ここでも英文誌を出しております。論文は厳選して特に質のいいものだけを英文で出しているのですが、海外でお金を出して購読してくれる部数はいまでは毎月100部を切っているのです。この状態はもう十数年になります。しかしだんだんとその数が減ってきているのです。

なぜそんなに読まれないかという、その理由の一つは、論文自体は英文でも、そのもとに

なる参考文献の多くが漢字かな混じりで書かれた日本語だということにあるようです。それによって、心理的になかなか読んでくれないということが起こるようです。日本と違って欧米では参考文献は論文の重要な部分を構成していると考えられ、必要に応じてそれらを参照しながら読むのです。もう35年以上もまえに、私がアメリカの大学院に入学したとき、指導教授が「文献リストと索引のない本は研究書として役に立たないから、読まなくてよい」という趣旨のことを言われたので、びっくりしたのを覚えています。それまで日本の大学で、文献リストのない教科書を使っていたものですから。

したがって、参考文献が読めないとなると、余程のことがない限り、むこうの人たちは初めから論文を読んでみる気を起こさないのです。詳しい調査によりますと、そうした英文の日本誌よりも、たとえばアルファベット書きのハンガリー語の論文誌のほうがもっとよく読まれていることがわかっています〔山田尚勇，“学術情報サービスから見た専門用語”，日本語学，8(4)，18-26(1989)〕。

このように、日本語の文献がなかなか外国に理解してもらえていないのですが、それは言葉そのものが難しいのではなくて、漢字かな混じり文の表記法が難しいということだろうと思います。ハンガリー語は日本語に比べて、少しもやさしくない言葉なものですから。

また、現在先進8カ国間で、政府機関が研究費を出した研究の成果情報の交換をしましょうという研究プロジェクトが進んでおりますが、その目録などに漢字かな混じり文は認められていませんので、日本の場合には、我々の費用をもって全部これを英語化しなければいけないのです。その費用の問題は、我が国の出せる資料に大幅な制約を加えています。こういったところでも、我々は漢字によってハンディキャップを負わされているのです〔山田尚勇，前出〕。

### 事務能率

ワープロの技術が大いに発達して文書処理がよくできるようになったというので、我々は非常に喜んでおります。しかしそれは昔の日本と

今の日本を比べたときの話で、ワープロは欧米でも発達してきましたから、その欧米と横に比べてみると、日本語の文書生産能率はやはりかなり悪いのです。我々は欧米におけるワープロなどの導入と、それによる事務の高能率化を尺度にしてこれを考えるべきなのですが、そうしますと、彼我の比は相対的には昔から少しもよくなっていません。むしろ、かえって水をあげられているくらいです。

そういうことですから、我々の社会活動にとって漢字は相当の重荷になっていることは間違いありません。事実、我々は世界でGNPが1人あたり1番とか2番とかになったといっていますが、それだけ豊かになっているのに、我々にはさっぱりゆとりの感覚がありません。生産活動の非能率さは、やはりこういった文書処理の能率が悪いところからきていると思います。大幅な自動化技術の採用によって経済に占める工場生産のコスト自体はいまや急激に下がっているのですから、あとの勝負はオフィスの生産性です。

これは私だけの意見ではなくて、たとえばかなりまえにウォロノフさんなどが指摘していますし〔Woronoff, J., *Japan's Wasted Workers*, Lotus Press, Tokyo, 1981; Unger, J. M., *The Fifth Generation Fallacy—Why Japan is Betting its Future on Artificial Intelligence*, Oxford University Press, 1987〕、あるいは最近評判になっている……悪名高いのか知れませんが……かつて日本のソニーに勤務したのち辞めて帰ってしまったアメリカ人が書いた『ファニービジネス』という本に、日本の超一流企業のソニーでさえ、いかにオフィスの能率が悪いかということが書いてあります〔Katzenstein, G., *Funny Business: an Outsider's Year in Japan*, Soho Press, New York, 1989〕。

文書処理に関する作業の非能率さに慣れてしまったことが、オフィスの非能率、ひいては日本における活動一般の非能率さに対して我々をかなり鈍感にしている可能性は大きいのではないかと思います。

## 文書の量

細かいことにはなりますが、よく、漢字は簡潔に書ける、つまり面積あたりの情報の密度が高いといわれています。ガリンスキー先生も今朝そういわれましたが、これにはまず何を測定時のパラメータにするかということがあります。ご存じのように、漢字で書きますと、目の空間解像角が非常に小さくしなければ読めないわけです。ですから、目にかかる負担を同じようにとってやりますと、両者のあいだの差がなくなることは、ずっとむかしからわかっています。

そのときでも、ガリンスキー先生のようにこれを翻訳文について調べてみるのは、あまりあてになりません。翻訳では、一般に翻訳されたほうが必ずといっていいほど長くなります。異文化の人々にわかるように日本語を英語に翻訳すれば、どうしても余分の説明が増えて、長くなっています。同様に、英語の文を日本語に翻訳すると、大抵は長くなります。ですから、こうしたことで簡潔さの比較をするのは難しいのですが、両言語で本質的な差はないと思います。

## 科学の成立と文字

マーシャル・マクルーハンという有名なマスコミ学の大先生がおられて1950年代に始められた研究が、ずっと今までも続いているようです。その一つは、使っている文字の性質が我々の文明に対してどういう影響を与えるものかということです。

そのグループの一人で、ローガンという物理学とコンピュータ科学の教授が数年前に一つの考証を試みておられます [Logan, R. K., "The Alphabet Effect, the Impact of the Phonetic Alphabet on the Development of Western Civilization", William Morrow, New York, 1986]。それは、古代の中国においては技術が非常に発達していたにもかかわらず、その後なぜ近代科学が中国で生まれなかったかという理由であって、世界の各文明の変遷をたどりつつ、それはやはり中国が漢字を使用していたからだろうと結論しています。一般に

科学はまず分類学 (taxonomy) から始まります。それが中国では漢字を使っていたがために、分類がなかなか思うに任せないところから分類学が発達せず、近代科学が生まれなかったということで、それを世界史の中で追跡しておられます。彼によりますと、近代科学はアルファベットを使うことによって成立が可能になったということです。

そういうことで、鈴木先生がいわれるように、我々が漢字を使っていて便利なことは確かにいろいろあると思いますけれども、損をしているところもまた数多くあります。そうしたことを全体を総合的に考え合わせなければ、文字型の良し悪しの評価はなかなかできないだろうと思います。

昔から、何とか地藏さんは非常にご利益がある、全快者の寄進したよだれかけがあまり多くてずり落ちそうになっているのがその証拠だ、などという話があります。全快した人は確かによだれかけを寄進します。しかし、不幸にしてご利益のなかった人たちは何の影響も残していないわけですから、文字に関する今までの議論の多くは、よだれ掛けの数だけを見て地藏さんのご利益を語るのとよく似ていると思います。

## 読む速さ

これから少し、漢字の性格についての認知心理学的な、あるいは実験心理学的なお話を申し上げていきたいと思います。

我々はよく、漢字かな混じり文ならば速く読めるということを言います。読む速さの問題は、私がアメリカから帰ってきまされたときに皆さんがそういわれているので、認知科学の問題として非常に関心を持ち、漢字かな混じり文が欧文よりも文字の性質として速く読めるということの実験的証拠を探したのです。ところが、私の調べた限り、科学的な実験データは全く見つかりませんでした。

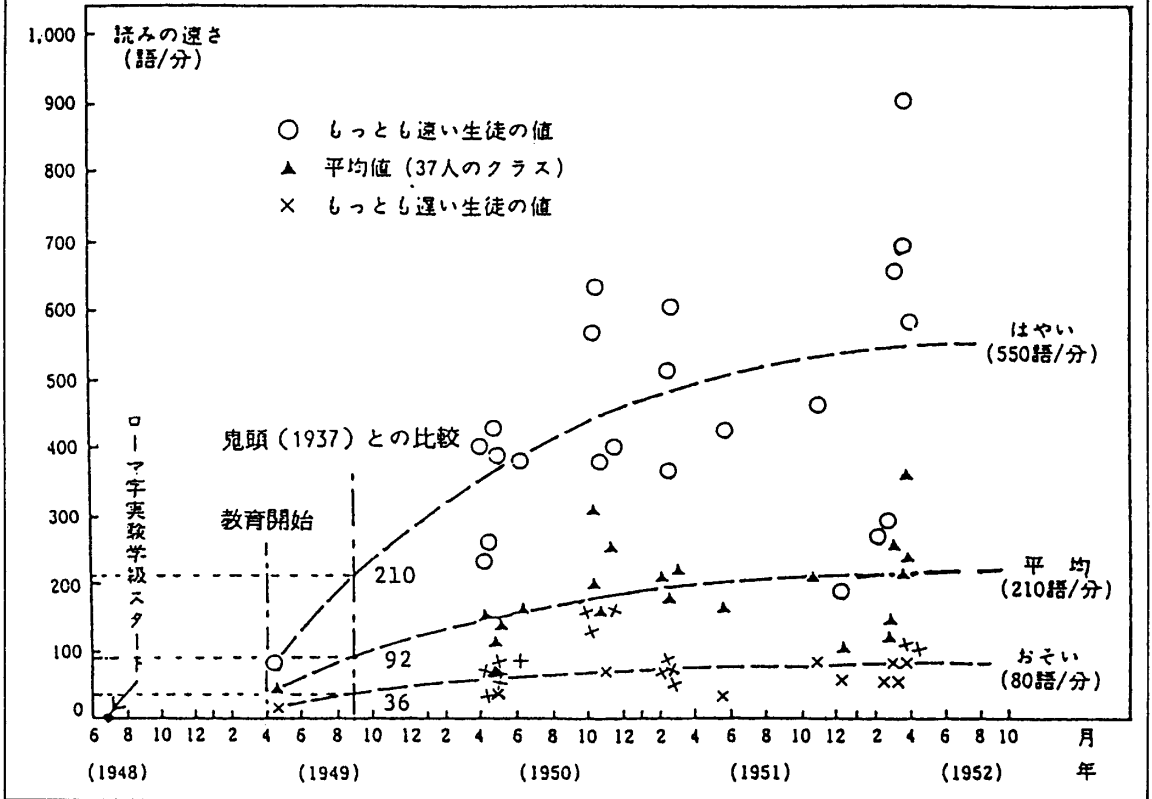
ただし、ここで大事なものは、本当の意味での科学的な管理をした上での実験的証拠があるのかということです。

文章が速く読めるか読めないかということですが、先ほどの質疑応答のときにちょっと申し

ましたけれども、熟練者の場合には内容の理解の速さが読みのスピードを決めているということは、実験的にほとんど確実のようです。

また、日本語をローマ字で書いた場合に、それを我々が速く読めないというのは、我々がそれで育たなかったからというだけの話です。

スライド14 ローマ字文の読みの速さの進歩



スライド15 Writing System and Reading Speed

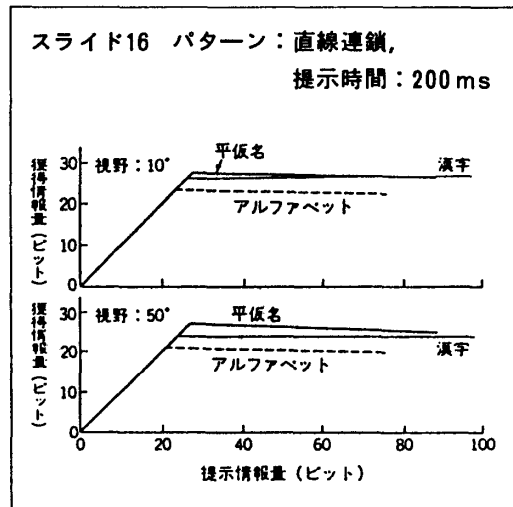
言語	表記法	報告者	読みの速さ (文字 / 秒)		
			ローマ字文	漢字かな混じり文	表記法の平均
日本文	漢字かな混じり	阪本 一郎		8.5	8.4
		阪本 勝		8.3	
		岩下新平	••19.25	(7.5)	(7.9)
英文	ローマ字	阪本 勝	20.8	(8.3)	(9.2)
		E. B. Huey	* 23.0	(9.2)	

( ) : 文の意味内容で計算した相当値  
 \* : 間接実験により求められた値  
 •• : 小学6年生のクラスの平均値



第二次大戦後、一時、占領軍の影響を受けまして、ローマ字実験学級というのが最盛時には小学校の約60数校で120ほど組織されました。そのいくつかで、全ての教育をローマ字でやろうという実験をいたしました。これは文字に関する研究の非常にいい機会で、教育そのものは熱心にやられたようですが、残念ながら先生方はあまり関心がなかったようで、よく管理された実験としてのデータはとられませんでした。いま残っている唯一のデータと思われるものをプロットしたのがスライド14で、これはローマ字書きされた初見の文章の読みの速さです [Yamada, H., "Difference in the Reading Process of Alphabetical and Ideographic Writing Systems", a paper presented at the Second Workshop on the Processing of Language Information by Man and by Machine, Tokyo, 1980-09-24]。小学校の37人のクラスで大体3年間にわたってローマ字教育をやった結果とられた、非常に荒っぽいものですが、読みの速度のデータです。これを詳しく検討してみますと、ローマ字書きされた日本語が速く読めないという結果とはなっていないようです。

そのほか、読みの速度について、私が集めることのできたデータをお互いに比べたものがスライド15 [Yamada, H., "To Know Human Nature is to Come up with Better Interface", Position Statement, FRIEND 21 International Symposium on Next Generation Human Interface Technologies, Tokyo, 1989-09-05/06], で、漢字かな混じり文で書いた日本文については、大体1秒当たり8.5文字ないしは8.3文字です。日本文をローマ字で書いたものが……これは先ほどの小学生ですが……情報量を同じにして漢字かな混じり文に直しますと、ご覧のように、大体7.5文字/秒に相当します。ですから、小学生としてはそれほど悪くない速度です。英文のほうですが、これにもデータがありまして、ヒューイという人が以前に実験したものが、漢字かな混じり文に直しますと9.2文字/秒。それから、阪本勝先生がお調べになったのが大体8.3文字/秒。



平均しますと7.9文字/秒で、速さは読むものの内容によりますので、これらの変動はほとんど誤差の範囲だろうと思います。

#### 瞬間読みとりでは

午前中、ガリンスキー先生からどうも漢字かな混じり文のほうが早く情報がつかめるのではないかというお話がありましたが、洋の東西に速読法というのがありまして、これについてもデータがまちまちのようです。データとしては、速読法によっても、日本文を1として比べますと、英文のほうが1.68倍速く読めるというのが見つかっただけです。

きょうはNHKの方もお見えになっておられるかと思いますが、スライド16はこの問題を少なくとも10年ほど前から研究されているNHKの福田さんの論文からです [福田忠彦, "一目で読み取れる文字の数は?", NHK技研月報, 27(7), 57-62 (1984)]。文字の画面を瞬間に200ミリ秒見せて一遍にどのくらいの情報がつかめるかということ、日本人を対象として、ひらがな、アルファベット、それから漢字と3種類について実験をしたもので、一度に提示する情報量をx軸にとったとき、どのくらい一遍に読みとれるかというのがy軸です。

そうしますと、これは日本人を対象ですから、当然ながら、漢字ないしはひらがなのほうが少し速いわけですが、アルファベットで出しまし



アルファベットはもっと良い結果が出てくることだろうと思います。

こういうデータの積み上げがなくて、ただ漢字かな混じり文は速く読めるといっても、それは証拠にならないと私は思っております。

### 文盲と難読症


先ほど文盲とディスレキシア (dyslexia, 難読症) の話がちょっと出ていましたが、スライド17は戦後に日本の大人の読み書き能力が調べられたときに使われた8種類の問題中の一例で、文脈に合う単語を探すものです。スライド18は文章の内容を理解した上で、質問に合った答えを拾うものです [“日本人の読み書き能力” 東大出版会, 1951]。まだ当用漢字とか新かなづかいの前でしたが、この問題を見ただけでは、これで果たして読み書き能力がわかるだろうかという疑問も出るでしょうが、とにかくテストの結果は詳細に分析されました。しかしその後、その評価についてはいろいろと意見が分かれてしまいました。

すなわち、アメリカに比べて日本では文盲が少ないとか、いや実は多いんだとか、いろいろな話になりましたが、国際的な文盲の比較は実は非常に難しいことであります。たとえばアメリカの場合には、機能的文盲 (functional illiteracy) かどうかということをはかるのでして、日本とは基準がかなり違うわけです。それで調査結果の評価が分かれることになったのです。

1980年代になりまして、鈴木先生の母校であるミシガン大学のスティーブンスン先生が、日本文は速く読めるとか、日本は文盲が少ないとかいわれていることに関心を持たれて、それを定量的に調べてみようということになり、日本と台湾の先生方のご協力を得て、国際的な研究プロジェクトを立てて実験をされました。日本、中国、米国の各国における小学校の教育レベルを考慮に入れて、各国とも大体同じレベルのものを試験材料として使うということにして、資料を準備しました。こうした国際比較の準備には、非常に長い時間と労力を要したようです。

スライド19 sentence reading and comprehension (item from second grade level)

(b) ENGLISH



The day we went on a picnic was a cloudy day.

CHINESE	JAPANESE
	
我們去遠足那天是個陰天。	みんなが遠足に行った日は、くもりでした。
	
	

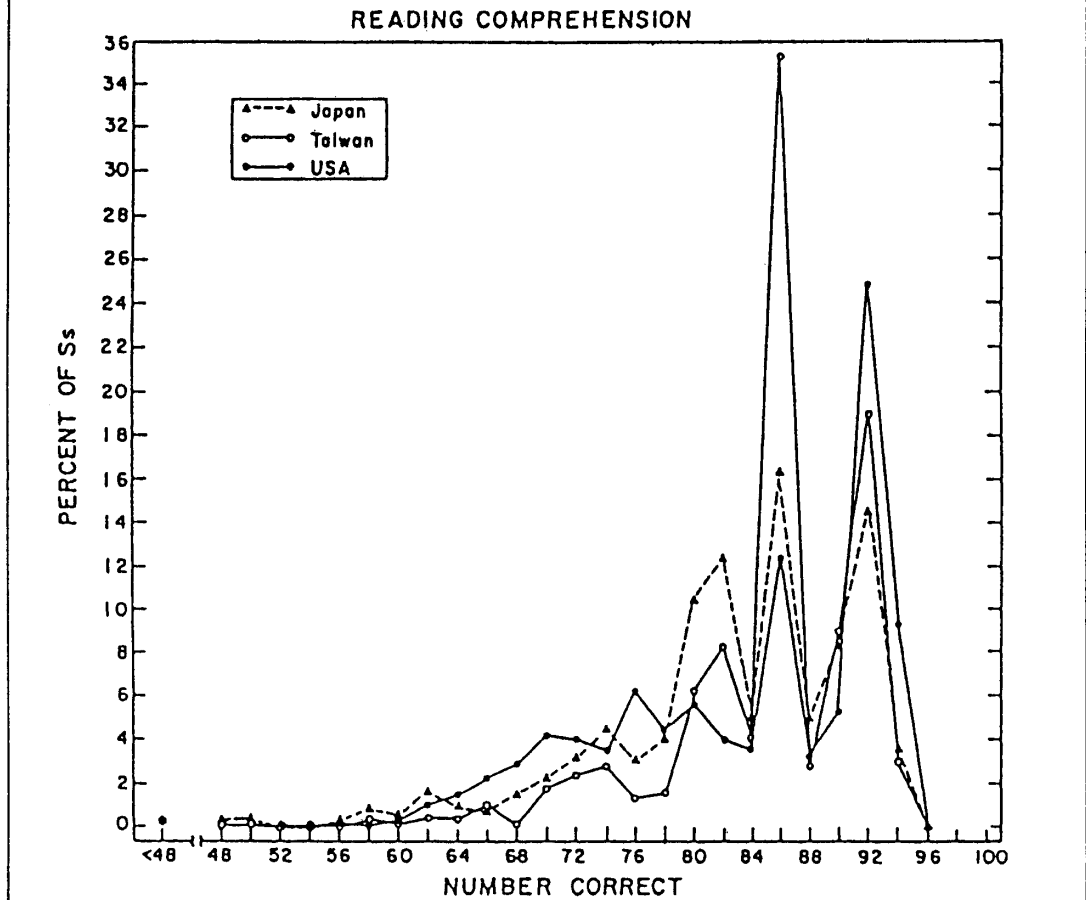
スライド20 paragraph reading and comprehension (item from third grade level)

(d) ENGLISH

Ages ago, people depended on hunting to survive. In the autumn of each year they went out to hunt game. When they returned with their catch they smoked the meat and used the fur and skins to make clothing. In this fashion, they provided themselves with food and clothing for the winter.

CHINESE	JAPANESE
從前的人，單靠打獵來維持生活，每到秋天他們就出去打獵，打到了野獸就把肉燒成肉乾，把獸皮製成衣裳。到了冬天，就不愁吃的和穿的了。	むかし、ひとびとはえものをとって生活していました。毎年秋にはりょうにでかきました。とった動物をころしたあと、肉はかんそうしてとっておき、毛がわで着る物をつくりました。このようにして、ひとびとは冬にそなえて、食べ物と着る物を用意することができたのです。

スライド21 Percentage of subjects answering comprehension questions correctly in each country [Stevenson et al., 1982]



スライド19はスティーブンスン先生たちがやりになった読みのテストの問題の例で、小学2年生のもので、ここでは文意に合った絵を拾います。スライド20はある程度まとまった文章を読み、そのあとで、内容についての質問に答える問題です。こちらは3年生用の例です。どちらも日本語、中国語、英語と3種類、サンプルが出ております[Stevenson, H. W., Lucker, G. W., Lee, S.-Y., and Stigler, J. W., "Poor Readers in Three Cultures", in Super, C. (ed.), "The Role of Culture in Developmental Disorder", Academic Press, New York, 1987]。

そうしますと、例えば文章が読めるかとか理解能力があるかといったことについては、スティーブンスン先生たちの予想に反して、スライ

ド21に見られるように、日本、中国（台湾）、アメリカの生徒について、まず統計的な差はほとんどないという結果が出ました[Stevenson, H. W., Stigler, J. W., Lucker, G. W., Lee, S.-Y., Hsu, C.-C., and Kitamura, S., "Reading Disabilities: The Case of Chinese, Japanese, and English", *Child Development*, 53, 1164-1181 (1982)]。ここには示しませんが、単語の読みの問題については、アルファベットの表音的性格から、アメリカの生徒のほうが成績が優れていました。そのほか、平均的な生徒同士や、特に成績の悪い生徒たち同士の国際比較もされていますが、やはりほとんど差がありません。したがって、機能的文盲や難読症の率については、文字型による差が出ないというのが結論です。

すなわち、全体として、日本で漢字かな混じり文を使っているから、あるいは中国で漢字を使っているから難読症が少ないとか、文盲度が低いとかいう差は全く出なかったのです。ですからこれも、我々が信じている神話の一つだろうと思います。

### 漢字が読みやすいのは

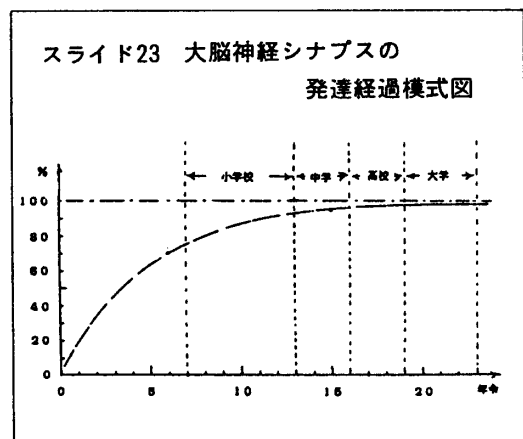
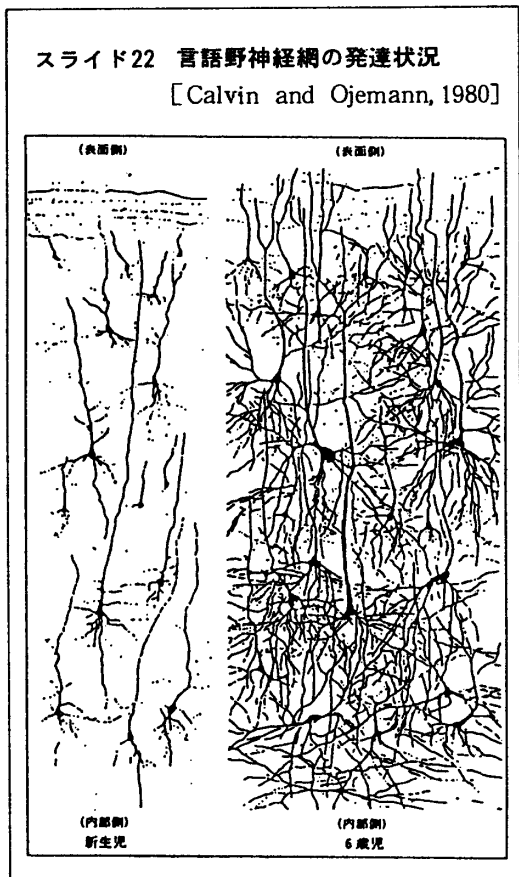
にもかかわらず、なぜ我々は漢字かな混じり文がローマ字文よりも読みやすいと感じるかということになりますが、結論を先に申しますと、これは実は広い意味での我々の教育の経歴の反映にしか過ぎないのです。

スライド22は、脳の神経細胞の成長を2段階見せたものです [Calvin, W. H., and Ojemann, G. A., "Inside the Brain", Mentor Book, New American Library, 1980]。我々が生まれたとき、脳の神経細胞は、数だけではすでに大体出きそろっているそうです。しかし左の図のように、一つ一つはまだ未発達です。ところが、6歳児ぐらいになりますと、この神経細胞は右図のように発達してきて、大体65~85%は完成してしまうのです。あと、18歳ぐらいまでには、ほぼ95%完成しています。すなわち、脳の神経細胞の接続構造、いわゆるハードウェアは大体スライド23のような調子でもって完成してゆきます。

我々が習得する技能は、このハードウェアによって構成、記憶されるものと安定性がありますし、また機能の実行の能率がいいようです。これはコンピュータでも同じで、ハードウェアで作りあげた機能は、あとからソフトウェアで載せた機能に比べてずっと能率がいいし、また経験的により安定しているようです。

ところが、細胞の生長の結果、スライド22の右の図のように細胞がシナプスと呼ばれるところでいったん隣り同士つながってしまった後で我々がいろいろ学習することは、現在わかっているところでは、このシナプスの接着面に特殊な蛋白質が沈着して、それがどうも記憶を保持していると考えられるようです。神経網そのものの形成による記憶と比べると、こちらはあまり安定性がよくなくて、せっかく沈着しても、機能を使わないでいると、その蛋白質がだんだんと消えていくそうです。コンピュータの場合には、ソフトウェアが消えるのは大抵何か事故のせいで、そのほかでは、消さない限り消えません。しかし相対的にはやはりより不安定です。

これは我々の記憶の性格とよく整合していま



す。私も小学校のころに覚えたことは今でもよく覚えていますけれど、大学で覚えたことなどはうろ覚えですし、また私ぐらいの歳になりますと、去年覚えたことなどは、ことはよく忘れていたというような事実をよく反映しているようです。

したがって言語の習得だとか、読みの習得だとか、それから言葉を聞き分ける能力もそうですが [Buckwald, J. S., "Exploration of Cognitive Function with the P300 Event Related Potential", 神経研・UCLA 脳研共同シンポジウム「認知機能の神経メカニズム」, 東京, 1986-02], 子供のときにある言葉や文字型で教育され、それと一緒に成長しますと、いわば神経のハードウェアによる記憶として定着します。ですから、当然作業能率がいいわけでした、日本人の場合に、大人になってから一生懸命苦勞してローマ字書きを覚えてみても、それがうまく利用できないのは当然なわけでした、そういう人たちを集めてきて意見を聴取したり実験したりして、やっぱり漢字は速く読めるという結論を出してみても、それは個人の過去の経験を反映していることがわかるだけであって、文字の型そのものの本質的な違いを示すことに対する学問的根拠には全然ならないと申し上げてよろしいと思います。

これは逆もまた事実でした、アメリカの大人に漢字を教えてみれば、今度は反対の結果になるだろうと思います。

現在のようにいろいろなメディアが発達しますと、子供のうちから外国語の発音を聞いて育つことができますから、日本語も変化しやすくなり、音韻構造ももっと豊かになる可能性が大きくなってきますから、文字使いに注意をすれば、同音異義語の問題もそれだけ速く緩和されるかもしれません。漢字の使用を全廃した北朝鮮では、韓国と比べて同音異義語がかなり整理されたようです。

### 文字と思考形態

さて、ウォーフというアメリカの人が1950年代に、思考の前に言語があるというような言い回しで……ここで言語というのは音声言語、あ

るいは文字言語ですが……一説を立てまして [Whorf, B. L., "Language, Thought, and Reality", Technology Press, Cambridge, USA, 1956], その後それについていろいろ論争が起きたことがあります。彼のいったのは、要するに、我々の考えることは使う言語によって規定されるという考えです。

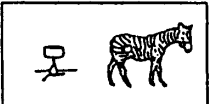
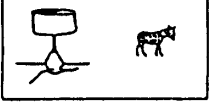
ところが、文字についても似たようなことが最近、実験にかかる程度にわかってきております。すなわち、漢字を使用することによって、われわれの思考形態がある程度のひずみを受けるらしいということです。ただし、実験にかかったといっても、それが統計的に有意かどうかということについてはまだいろいろ疑問があることは、あらかじめお断りしておきます [Paradis, M., Hagiwara, H., and Hildebrandt, N., "Neurolinguistic Aspects of Japanese Writing System", Academic Press, New York, 1985]。

### 絵画の優越効果と思考の歪曲

これからその具体的な話に移りますが、よく我々は漢字を見ただけで意味がすぐぱっとわかるなどと申します。まず、それについて少し考えてみることにします。確かに我々は漢字で育ちましたので、見たときに何となくすぐわかるような気がするわけです。

ところが、このわかるということの意味は何だろうかということ自体は、かなり難しいわけです。心理学では「絵画の優越効果」ということが、1920~1930年代ごろには、すでによく知られていました。これは、我々はある種の判断

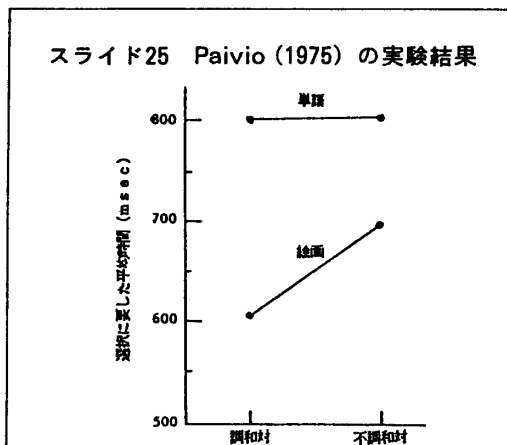
スライド24 Paivio (1975) の  
実験用スライドの組の例

	絵画	単語
漢字		LAMP ZEBRA
不漢字		LAMP ZEBRA

を言語とするほうが絵画で判断するよりも遅い、すなわち、絵画のほうが理解や処理が早いということとして、これを「絵画の優越効果 (pictorial superiority effect)」と呼んでいます。

1975年にパイヴィオという実験心理学者が出した論文があります [Paivio, A., "Perceptual Comparisons through the Mind's Eye", *Memory and Cognition*, 3, 635-647 (1975)]. タキストスコープといわれる、瞬間投映用の機械を使ってスライド24の4枚のカードのようなスライドを1枚ずつパッと、大体200ミリ秒ぐらい見せて判断をさせるわけです。その判断は何かといいますと、例えば左上の絵を見ていただきますと、ランプとシマウマの絵が並べてありますが、このとき絵ではなく、絵の示している実物が大きいのはどちらだろうかということの即答をさせるわけです。もちろん、左上の場合にはシマウマのほうが大きいのです。……もっともランプだって、シマウマより大きいものをつくろうと思えばつくれると思いますけれども、普通にはそんなものはあまりありません。こういうふうに、大きいものを大きく描いたものを調和対 (congruent pair) といっております。

その下の絵は、インコングエント・ペアの場合です。不調和対と書いてありますけれども、非調和対のほうがよろしいかと思えます。非調和対では、実物ではシマウマのほうが大きいにもかかわらず、シマウマのほうが小さく描いてあります。それから右側の図は、同じ対象物の名前を文字にしてあります。上では「ランプ」



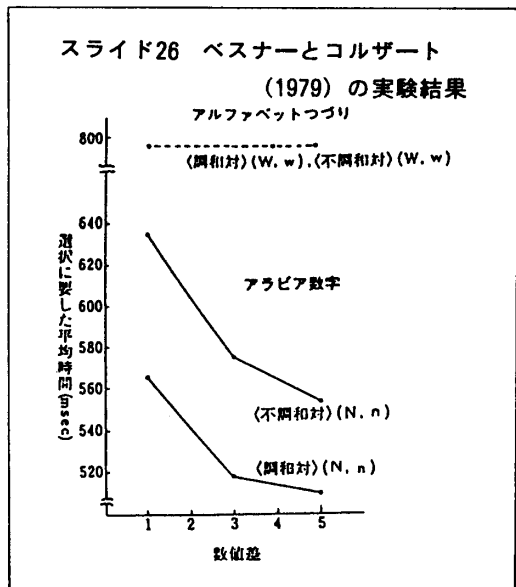
のほうが小さく、「シマウマ」の文字のほうが大きいので、これは調和対になっています。その下の図は、ランプのほうが小さいにもかかわらず大きく書いてあるので、非調和対です。

こういうのを瞬間的に見せまして、表現されたものの自体の大きさを判断させます。そうしますと、スライド25でご覧になるように、絵画の場合には、選択に要する平均時間に、調和対と非調和対で明らかに差が出ます。調和対のほうが判断が早く、非調和対のほうは、時間が余計にかかります。ところが、単語、つまり文字で判断させますと、800ミリ秒と時間は余分にかかりますが、調和対と非調和対でほとんど変わらないのです。

これが何を意味しているかということになりますが、まず、さっき言いました絵画の優越効果が出ておりました、絵のほうが判断が早いというのが確認されます。しかし同時に、絵画によって判断しますと、表現している絵画の持っている性質が、表現されているものについての判断に、少なくとも時間的な差すなわちひずみをかけているということが表われているのです。

### 表語文字と思考の偏位

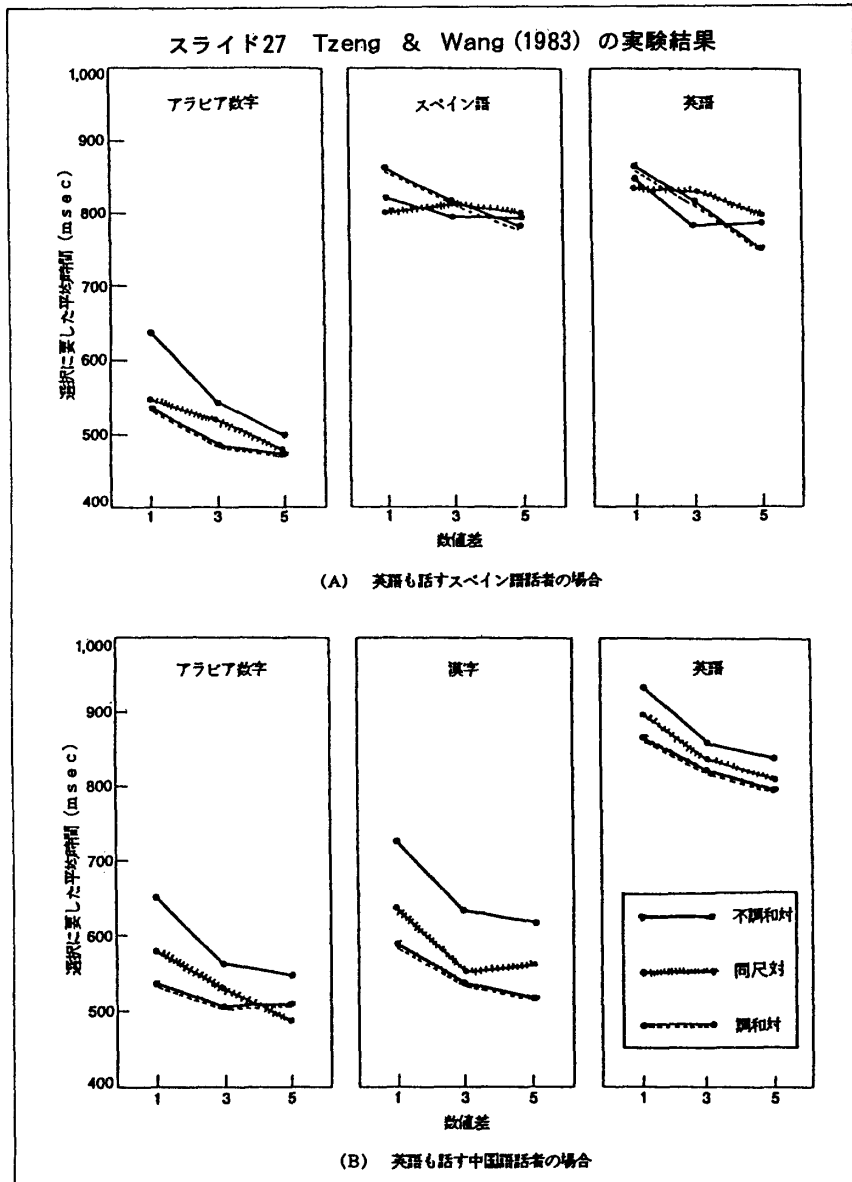
以上は、絵とアルファベット書きの単語についての実験でしたが、これがなかなかおもしろ



いということで、この後にベスナーとコルザートが、絵の代わりに表語文字でやってみたらどうだろうと、実験をいたしました [Besner, D., and Colthert, M., "Ideographic and Alphabetic Processing in Skilled Reading of English", *Neuropsychologia*, 17, 467 - 472 (1979)]. 実験条件は厳しく管理しておりますが、そういう一々細かい条件は今、省略させていただきます。要するに、数の単語を表音的にアルファベットでつづったものと、それから絵の代わりに、いわゆる表意的な、実は表語

文字であるアラビア数字「1, 2, 3, …」とを用いて、パイヴィオと同じような判断をさせたらどうなるだろうかという実験なのです。その意図は、表意的な文字は絵画に近い影響を示すだろうという予想を確かめることにありました。結果はスライド26のようで、表意的な文字、アラビア数字のほうでは、やはり判断に偏りがかかるということが出ました。

これに興味を覚えまして、ツェンだとかワングだとか、中国系のアメリカ市民で、有名な心理学者、言語学者たちのグループがさらに実験





をやり、いろいろと調べてみました。今度は、英語と中国語にたんのうな人たち、および英語とスペイン語にたんのうな人たちを被験者にして、それぞれ英単語と漢字とアラビア数字、および英単語とスペイン語単語とアラビア数字を用いて実験をしました。

その結果がスライド27で、ここでも細かい説明は省きますけれども、やはり漢字で育った人たちの場合にだけ、判断に偏りがかかるということが出たのです [Tzeng, O. J. L., and Wang, W. S.-Y., "The First Two R's", *American Scientist*, 71, 238-243 (1983)]。そして、ここでもう一つ明らかになったのは、ベスナーとコルザートの実験では、ひょっとすると単語でも同じような判断の偏りあるのに、単語のほうの判断にはかなり余計な時間がかかっていましたので、判断の偏りがこの余分な時間によって覆いかくされてしまったのではないかという疑いがあったのですが、ここでは、漢字で育った人たちは英単語を使う実験でも同じような偏りが出たので、そうした疑問は根拠がないということです。すなわち、漢字で育つと、英単語での応答にもひずみが出るのです。これらは非常におもしろい一連の実験だと思いますし、まだこの後にもいろいろと研究されているかとも思います。

こうした実験結果が漢字について何を意味しているのかということを中心に申し上げます。日本では漢字のことをよく表意文字とっておりますが、文字学での表意文字とは、先ほど鈴木先生がいわれたように、図像的な文字、すなわち予備知識なしに見ただけで表現されたものがすぐわかる文字のことをいいます。それに対して表語文字というのは、語に対して恣意的に、つまり任意的につくられた文字のことです。だから漢字はほとんどが表語文字でして、表意文字と呼べるのは象形文字や指示文字ぐらいで、数は非常にわずかです。

さて、文字というのは思考のための媒体でして、それが表現している対象物について考えるときに使う道具なのですが、それに表語文字、あるいは表意文字を使いますと、表現をしているものについての我々の判断に対して、その文

字の性質が何か影響を与えているのだということが、これらの実験によって少しわかってきたのです。

いまのところまだ、場合によって判断にかかる時間が変わるといことぐらいしか測れないのですが、もっと詳しく調べれば、考えの内容そのものも歪めていることが具体的に明らかになるかもしれません。

そのほか、漢字とハングルとでは後者のほうが抽象的思考に向いているということを示唆する論文もあります [Park, S., and Arbuckle, T. Y., "Ideograms versus Alphabets: Effect of Script on Memory in Bilingual Korean Subjects", *J. Exp. Psychol.: Human Learning and Memory*, 3, 631-642 (1977)]。

### 文学用文字と科学

それがどういうことを意味することになるのかといいますと、文学作品のように、何か心理的な効果を期待するときには、漢字の持っている心理的な歪曲効果を巧みに利用できる、つまり漢字のほうがある種の使い勝手がいいのですから、たとえば強調などの目的に文字の性質をうまく利用することができるわけです。

しかしながら、科学とか哲学とかいうように、ある対象物についての純粋な判断をする媒体として文字を使っているときには、文字の性質がそういった表現された対象そのものに対する判断をゆがめるようなことがあっては、具合が悪いです。

こうした漢字の効力は、直観的には昔から知られていたようでして、例えば漢詩などでは漢字の効果が非常によく使われていて、それによっていろいろと心理的な効果が出されています。それに対して、たとえばゲーテの『ファウスト』を見ても、アルファベット文字そのものによる影響はなくて、文字によって表現された概念自体による影響がうまく使われているというようなことが、昔からいわれていました。そういうことが、いま少しずつ測定にかかるようになってきたということでしょう。

こういう、使用文字が思考に与える影響の差という性質までも考えていきますと、どちらの

文字型が良いか悪いかということは使用目的によって異なりますから、一般的な判断は難しいと思っております。それに文字には歴史的な文化の背景ということもありますので、そう簡単には価値判断ができないでしょう。

個人的には、私はいまでは科学や哲学の媒体としてはアルファベットのほうがより適合性があると思っております。漢字語がお好きらしい日本の哲学者には何か言われるかもしれません。同時に、漢籍が好きだった私の父の影響もあってか、私は漢詩などに見られる漢字の心理的誇張感や漢字の文字学が好きです。文字学者に言わせれば、それは昔の人々が信じていた文字の呪詛性的一端にすぎないかもしれません。

### 表記法についての理念

このようなことをいろいろと申し上げてまいりますと、いかにも私が漢字の使用に絶対的に反対しているように聞こえるかもしれませんが、現実の問題はそう簡単だと思っておられません。

先ほど鈴木先生もいわれましたけれども、いわゆる欧米においては、言語は音声言語だけを対象にして考えれば、それで済んでいることが多いのです。しかし日本で漢語の使用がここまで進んできてしまった今、これからどうやって本来の日本語をとりかえていったらいいのだろうという話が、たくさん残っていると思います。もし教育から改めていくとしても、その前に、まず我々自身が表記法とか文字とか、それが言語に与える影響とかについて、言語学、文字学の原点にたち帰って、大所高所からじっくり検討すべきことが、まだたくさんあると思います。

まずそれをきちんと詰めてかかれれば、専門用語を考える場合にしても、自然に片がつくことがいろいろ多いと思います。日本語で専門用語の問題を考えると、すぐに表記法の問題が出てきて、なかなか複雑なことになってしまうからです。

もっと使用漢字数をふやしていったらいいのではないかと……もちろん、いろいろな条件をつけた上でのようですが……鈴木先生はお考え

のようですけれども、私としては、それはどんなものかなという気がしております。

すなわち、大衆の知的なレベルをそろえるという意味では、あるいは鈴木先生がいわれるように、漢字を使うことの効用としてかなりいいものがあるのかもしれませんが、本当に傑出した創造的な人を生むということとレベルをそろえるということとのあいだには、相矛盾するところがあるようです。この辺のことについては、最近相当詳しいものをまとめてみましたので、ご興味をお持ちの方は、参考させていただければ幸いです〔山田尚勇，“日本の研究開発体制を考える”，学術情報センター紀要，No.3，139-160（1990）；山田尚勇，“テスト評価，均質的文化，独創性養成—教育・研究における選抜法について考える”，学術情報センター紀要，No.3，161-192（1990）〕。

### 漢字のおもしろさ

私が漢字に反対しているように聞こえることをいろいろと申し上げているのは、きっと私が漢字をよく知らないからだろうというように誤解されるといけませんので、締めくくりにはちょっと余談をさせていただきます。先ほども申しましたように、実はむかしから、私は漢字のことが好きで、私なりに漢詩を訳したり、漢字一つ一つの起源を調べたりするのをたのしんでいます。鈴木先生のギリシア語、ラテン語の

スライド28

① かま (カ) (ク) (カン) (コ) (キ)

(A) かま: 釜, 罎, 罎, 鉈, 鉈

(B) かまど: 竈, 竈, 竈, 竈, 竈

② 空 (クウ) 空 (クウ) 空 (クウ) 空 (クウ)

空 (クウ) 空 (クウ) 空 (クウ) 空 (クウ)

空 (クウ) 空 (クウ) 空 (クウ) 空 (クウ)

③ 罈 (タン) 罈 (タン) 罈 (タン) 罈 (タン)

罈 (タン) 罈 (タン) 罈 (タン) 罈 (タン)

ご素養にはとても及ばないと思いますが。

たとえば、この間、テレビを見ていましたら、宮城県の塩釜市で、「釜」の字を昔の「竈」の字に戻すという運動が行われているようで、ちょっとびっくりしました。たしかに意味は違いますが、「竈より釜に乗る」というような言いまわしがあって、竈は石か土でできているのに、釜は金でできていますから、これは出世をするという意味なのだそうで、塩釜市はどうも出世の逆をいきたいのかなと思ったりしました。それでちょっと興味を持ち、調べてみたら、「かま」には、釜、罎、銚などの火にかけられるほうと、竈、爨、窯、窯などの火を焚くほうとありどちらも「かま」と読まれます。日本では、ふつう「釜」と「罎」が「かま」に使われています。銚子市の「銚」の字は小さな足のついた「かま」のことですが、日本では別の意味になっているでしょう。それから「かまど」のほうですが、日本では「竈」のほかに、「窯」、それから「爨」ぐらいが使われていると思います。ほかに、辞書には「かま」の字が、どちらももっと載っていますが。

まず、この「竈」の字の起源について調べてみたら、スライド28のように、この字は形声でできておりまして、上に乗っている「空」のようなものが形符です。「空」のように見えますが、これは「空」ではなくて、土に掘る穴ですから、「穴」の下にあるのは「土」です。その下に示したのは、「ピン」または「ベン」という発音の声符でして、「青蛙」と「つとめる」と2つの意味があるのだそうですが、「つとめる」というのは、今は「勉(ベン)」です。蛙が努力家だというお話しは日本にもありましたね。

さて、この「青蛙」に対しては、その右に書いた、これと関係の深い「ひきがえる」という字がありまして、こちらの発音は、実は「シュク」なのです。この字の上には「先」の字の左上のひっかけがとれたのがのっていますが、これは実は穴のことのようです。「かまど」の穴は土の上に掘りますが、ひきがえるがはいる穴というのは、地面の下に掘りますから、ちゃんと土の下に穴がある形になっているのでしょう。

同じ穴でも、こんなふうに、ちゃんと書き分けてあるのはおもしろいと思いました。

その穴の下にあるのは先の声符、「ピン」または「ベン」と同じなのですが、それがここではもはや声符ではなくて、形符なのです。この形をよく見て下さい。上に目玉が二つとび出した、蛙のうしろ姿のようになっているでしょう。尻尾があるのが、ちょっと気になりますが、もともとはとかげのようなハチュウ類も表わした象形文字だったので、尻尾が残っているらしいのです。とにかく、全体としては、土の下の穴の蛙、だから一つの字として、これは「ひきがえる」または「がま」を表わす会意文字になり、その発音は「シュク」です。

さてそれでは、なぜ「竈」のほうの音読みが、その音符の示すように「ピン」もしくは「ベン」ではなくて、「ソウ」であるのかということになりますが、「竈」と「ひきがえる」とでは構成がほとんど同じになっていますから、もともと「ひきがえる」の字「しゅく」と同音だったのが、なまって「そう」になったらしいのです。

この辺の事情は、諸橋轍次の「大漢和辞典」によっても、よくわかっていないようです。古書には、苦しまぎれでしょうか、先ほどの「ベン」形符の上に「土」ののったものをもって「ひきがえる」と同音の「ショウ」という声符とした注をつけたものがありますが、そんな字はいま残っていませんから、あまり説得力がありません。

秦の始皇帝が中国を統一したときに、諸国の地方文字を集めて標準化したのですが、そのときには、一つの形符や声符を、簡略化したり、形の似た別もので代用するなど、かなり無理をしたことがわかっています。たとえば「集」の字は、本来その「ふるとり」が三つ、木の上にあって「あつまる」だったのに、その鳥を散らして一つにしたのが今の「集」です。それと似たようなことが、ここでもあったのでしょうか。

ちなみに、火の神様を祝融と呼びますが、この「祝」はもともと「竈」だったのでしょうが、めんどろな字なので、同じ発音の「祝」をあて字として書いたものでしょう。つまり仮借文字です。古書の中には、逆に祝融の「祝」からの

転音で、「竈」の「ソウ」の音が出たのだという、ちょっと反対のような注もあるようですが。

また、穴という字自体が形声字でして、上の「ウかんむり」が「あな」の形で、「八」の音「ハツ」の転音が「ケツ」という、「穴」の音になったのだそうです。したがって、「竈」は形声字がまた形符的に使われている一例です。

ですから、先ほど鈴木先生がいわれた「挨拶」というような、独立した意味のない漢字は使わない、というのと似た趣旨になりますが、日本語では、「竈」を「そう」と読むことはまずないのでですから、下にあるいらぬ声符は取ってしまって、上の部分である「穴」の下に「土」を書いたような字だけでよろしいようです。それでは「空」とまぎらわしいというのなら、「土ヘン」に「穴」を書いてもよろしいのではないかと思います。

こうやって一々絵解きをしてみると、一見難しく、またいかめしいと考えられている漢字でも、実は何のたあいもないものが多く、特に、中国でならあるいは役に立っても、日本では大して意味のない、余計な声符などがくっついていて、ことさらしちめんどうになっているものが多いようです。もうこの辺で我々は、漢字で書くと威厳があるかのような、呪詛的な錯覚は振り払い、漢字を使うなら使うで、もっと日本語に合ったものにしてみたらどうだろうかと思えます。ただし、今日はそれをお奨めするつもりで来たものではありません。

### おわりに

こうしたお話しは、かつて文字を創った古代の人々の考え方がわかるので、私も大好きなのですが、しかし、それと現代の道具としての表記法の良し悪しとは別ものでして、きょうは、そうした漢字のおもしろさを離れ、主として文字学の中の運用論といえますか、そういった面からのお話を申し上げてみました。それも、特にこれといった結論を出そうとしたわけではありませんが。

最後に、鈴木先生とは前にもいろいろとディスカッションをさせていただく機会があり、その後、いろいろと勉強させていただきました。

ここでお礼を申し上げておきたいと思えます。

では、長らくのご清聴をありがとうございました。（拍手）

### <質疑応答>

司会 どうもありがとうございました。何事にも、科学的な根拠が少ないところへ非常に感情的な議論が入ってきますと、正しい判断ができなくなると思えます。

先生のお話は大変貴重です。どなたかご質問がありましたら……。

質問 私は幸いなことに、言語学もやっておりませんし、情報科学もやっておりませんので、全く素人の質問をさせていただきます。

言葉の問題を考えるときに、全く低俗な言葉を使わせていただければ、慣れという問題を無視できますか。慣れの問題になってくると、そこには、一国の国語の現在のシステムが一体どういうふうな形で成り立ってきているのでしょうか。

御指摘のように、明治以降やたらに漢字をくっつけて用語を作り出しました。しかし漢字そのものの使用を見ますと、鎌倉時代とか、あるいは江戸時代における法令、あるいは諸法度の中にも、漢字がかなり、今は使われていないものもありますが、使われています。そういう時代を経て明治時代となり、新しい科学の導入によって新しい漢字の用法が数多く導入されてきました。そういう歴史を通して来たというところからの一つの慣れの問題があって、この慣れの問題の克服が、例えば鈴木先生がいわれたように、日本人にとって発音しやすい音節の組み合わせというふうなことにもつながってきているかもしれません。その辺のところをどんなふうに受け取ればいいのか、お教えいただければと思います。

山田 確かにいわれるとおりでして、漢字も使い方が変わってきております。ひと昔まえ、私がおじいさんの家へ行きまして、古いお蔵を開けましたら、おじいさんが使った教科書などが出てまいりました。今では大学生でもちょっと読めないのではないかと思われる文章が、尋常高等小学校の教科書に使われています。明治

のずっと初めですけれども。いまではそういった難しいものから脱却して、ずっと易しくなっています。それをさらにどこまで易しくできるかということが、これからの課題でしょうけれども。

中国ではいまでも6000ぐらい漢字を知らなければ一人前というか、ちゃんとしたものを読めないそうです。ところが、中国人が6000字を習うほうが、日本人が6000字を習うより、どうも易しいらしいのです。その理由は、鈴木先生に申しわけないのですけれども、まさに音・訓両方を習うということが日本の教育における問題点になっているようでして、中国では、鈴木先生もいわれましたけれども、漢字は表語文字であると同時に、少なくとも起源においては表音文字的な性格が非常に強いのです。今では、言葉自体が変わってしまいましたから、音がきっちり対応しない字が多くなっていますけれども。

そういう意味では、6000字習うということは、中国人にとってそう負担ではないようですが、日本の場合には、音・訓を両方習うということが、教育上非常にむずかしい問題となっているようです。鈴木先生は音・訓をうまく使っているというお話でしたけれども、私はそれは大きな代償を強いているという気がしております。

慣れの問題というのは確かにありますが、これからそれも変わり得るのではないかと考えております。補足しますと、鈴木先生のいわれた漢語の音節の中にある組み合わせかたの制限というのは、それが日本人にとって発音しやすいからできたのではなくて、もともと中国語にあった中国人の発音の制約がそのまま日本語に持ちこまれたものなのです。個々の音素については日本語なりの変化を遂げましたが、しかし、そうした音韻構造上の制約が日本人にとって無用であることは、欧米の言葉のカナ書きではもっともっと豊かな組み合わせが数多く使われていることからわかります。

先ほど鈴木先生は単語の短縮のことをいわれました。欧米の言葉から入ってきて短縮されて日本語になった言葉はいま非常にふえています

が、これは話しによるコミュニケーションのときに、漢語では間に合わなくなってきているからでもあるのです。たとえば、「パソコン」と「ナマコン」とでは確かに「コン」の意味が違いますが、先ほど申しましたように、単語は全体が直接概念と結びつけばよろしいのであって、その構成要素がどうだということは、必ずしもわからなくていいのです。「パソコン」はパソコン以外の意味がないでしょうし、「ナマコン」といったら、生コンクリート以外にないのではないかと思います。

ですから、カタカナ言葉、あるいはその短縮は、いまのところ同音異義語が少ないという点では、現在のマルチメディアによるコミュニケーションには、漢語よりもずっと向いているところがあります。「ゆうりょうゆうりょうさんぶ(有料優良算譜)」などといわれて、意味がすぐわかる人はまづいないだろうと思います。ですから、そういう言葉はできるだけ減らしていかないといけないでしょう。また、人びともだんだんそうした動きに慣れてくるでしょう。もっとも、正直に本音を申しあげますと、私自身はやたらに短縮された外来語は嫌いなのですが……。

それからもう一つ、先ほどちょっと申し上げましたが、私は台湾語の中で育ったものですから、台湾語そのものはよく理解しなかったにしても、早くから音素に対する耳ができていたようです。これについても、その後になって調べてみましたら、大脳神経学におもしろいことがわかりました [ Buckwald, J.S., "Exploration of Cognitive Function with the P300 Event Related Potential, 神経研・UCLA 脳研共同シンポジウム「認知機能の神経メカニズム」, 東京, 1986-02; 山田尚勇, "横書きの歴史・現状と評価", 文学, 55(6), 25-44 (1987); 山田尚勇, "文字体系と思考形態", 日本語学, 6(8), 43-64 (1987) ]。

とにかく今、ラジオだとかテレビだとか、いろいろなメディアがあるおかげで、わからなくてもいいから、子供にいつも外国語を聞かせておけますから、そうやって子供のうちから外国語の音素を聞かせておきますと、近い将来に日本

語が変わっていく可能性は、今までの1000年間におこったものよりもずっと大きいのではないかと思います。それがいいことなのかどうかは別にして、慎重に考えなければいけない国語政策上の問題だと思います。先ほどありましたけれども、「きのうとてかくてありけり」が「あすもまたかくてありなん」ではなくなる可能性は大きいのではないかと思います。何といっても言葉は生きものですから。

ただし、言葉はやはりコンセンサスの上に成り立ちますので、一朝一夕には変わらないものだと思いますが、やはりどこかで……文部省がそれに当たるべきなのかどうか知りませんが……言葉とか文字とかいうのはどうあるべきかということについて、もう少し慎重に考えまして、だんだんそれを教育の中に組み入れていくべきだろうと思うのです。

現在、小学校、中学校の先生で、文字や表記法のあり方についてちゃんと科学に立脚した教育を受けた方は、ほとんどおられないのではないかと思います。私の親戚の中には、小学校や中学校の先生が何人かいるのですが、聞いてみても、そんなことはどこでも全然教わったことがないということのようですから。

しかし、もし長い目で見て日本語の理念をみんなに徹底させておけば、ちょっとした言葉の転換の契機のと きにも、平均すれば良い方向に向かって変わってくれるでしょう。その一つ一つはちょっとした変化でも、長い間には集積がありますから、その小さな変化がたえず理念に沿って起こるような体制をつくっておけば、日本語がマルチメディア向きに変わっていくのではないのでしょうか。これはただ漠然とした希望にすぎませんが。

司会 どうもありがとうございました。

細野先生は検索のほうでも大変苦労しておられるわけですが、表記法とか同義語をどうやって選んでいくか。各学会で辞書をつくっている人、用語委員というのは、数が非常に限られています。そういう人たちが恣意的に、自分が知っている範囲の知識で用語集のようなものをつくっているというのが、日本の今までの弊害です。

そこで私どもは、JISのなかで、定義をつけた用語規格をつくります。JISでは、ご存じのように表現する日本語にも規格があって、きちっと決めています。対立する同義語や表記法について検索をして、頻度分析をします。日本の中で定着していなければ使えませんから、最頻の用語を——ほかの特別な理由がなければ、誤っているとかがそういうことがなければ——優先します。

それからもう一つ、トレンドがあります。例えば「バイオテクノロジー」という言葉は、ひところは非常にやっていましたが、しだいに「生体工学（生物工学）」のほうがふえてきて、最近では追い抜きました。「制限酵素」という言葉は以前は「レストリクション・エンザイム」でした。使用頻度が逆転したのです。そういう傾向を分析して、入れていくというのは現実主義的な行き方です。

文部省の「学術用語集」のような大きなルールを作り、むずかしい漢字を使うことがないようにはしていかななくてはいけません。言葉は生き物ですから、やはりある程度の現実主義が必要だと思います。こういうことを、この場でいろいろ議論していただきたいと思います。

どなたでも結構ですが、ご発言ありましたら、よろしく願いいたします。

質問 外来語を日本語に、あるいは外来語の概念を日本語の中でどういうふうにするかという問題に、話の内容がかなり集中したような気がします。たとえば、鈴木先生のいわれたように、「コン」という言葉はもはや意味を持たず、原形がわからずに使われています。そういうような例は英語などにもありますね。いわゆる簡略化ですね。「CT」をとったときに、医学では「CT」といえばComputer Tomographyと誰でもお思いでしょうけれども、私が担当している原子力の分野などですと、「シャルピー試験」のことです。そのような場合、コミュニケーションに事欠くような状態にもなりますし、それから、ちょっとわきの分野へ入ろうと思うと、すぐそのアプレビューションでひっかかってしまうわけです。そこらあたりの解決と日本語における外来概念の解決とはかなり似た点

があるのではないかと思います。

山田 確かに専門分野が非常に細分化してきましたし、それから新しい概念がどんどん出てくるものですから、アプレビューションが専門分野を超えてわからなくなっているということは事実だと思います。ただ、私が気がついている範囲では、外国の文献には、アメリカのものに多いのですが、アプレビューションが初めて出てきたときには、必ず、フルスペリングが出ています。ところが、日本語の文献にはそれが無いのです。いきなり「CD」と書いてありますと、コンパクト・ディスクだか、クレジット何とかだか、全然わからない。特に、ほかの分野の者が読もうとするとわからない。これは問題だと思います。

人間は、我々が思っているよりも記憶力が高いのです。ですから、見れば覚える。しかし、見てもわからないものは覚えられないわけです。新聞などにはいつもアプレビューションが出ているけれども、「OECD」と出てきて、そのあと日本語の漢字の訳がついていたりする。「OECD」という以上、省略する前のことばをつけてくれるべきではないかと思っております。そういう考慮をすると、もう少しみんなが覚えてくれるだろうと思います。

鈴木 いろいろなお話を伺って、やっぱり人間の言語というのは、一元的、一面的ではなくて、簡単にいえば、あちらを立てればこちらが立たずという面が非常に多いことを改めて感じました。

例えば、専門家だけにわかればいいんだという、厳密さが増してくる。けれども、素人もいずれ専門家になる、予備軍として、教養とか社会全体のレベルの高い常識が、今の日本の強さになっているということまで総合的に考えますと、日本語のようにいろいろな用語が、不完全ではあっても見当がついたり、大体わかるほうが効率がいいと思います。つまり用語が単なる記憶のタグとして、極端に言えばABCでも、XYZでも、001でもいい、というのではないほうがいい。そういう意味で見ると、日本語の漢字は便利だと思います。

ところが、漢字は特定の意味を示しているも

のだから、拡張できない。手話の要素を「音素」と日本人は恐らく訳さないでしょう。例えば、「白鳥」という鳥がいます。これは英語では「スワン」です。「ブラック・スワン」というのはオーストラリアにいる白鳥です。昔は別種と思われたけれども、遺伝学が進歩して色の変化なんて大したことではないということになり、同じ属になりました。そうすると、「スワン」、「ブラック・スワン」とはいえるのですけれども、日本語にすると「白鳥」、「黒白鳥」。「黒い白鳥にまたがって、前へ前へとバックした」みたいになりますから、それで「黒鳥」と変えなければいけません。「黒鳥」と「白鳥」とに名称が分かれてしまうのです。

「黒板」というのは、昔は黒だけだったのでしょうが、今は緑の濃いものも多い。それを「緑板」といわないで、やっぱり「黒板」としている。白になると、さすがに「白」を「黒」といってくるめるのは無理だということで、「白板」に変わってくる。そういう面が確かに漢字にはある。

私は、世界的な基準から見て、国内にひどく困った問題がないとすれば、日本の文字も、日本の食事も、日本の社会生活も、あまり変える必要はないのではないかという結果論的立場に立ちます。

よその国では社会を変えよう、言語や風俗習慣を変えようとあまりいいませんね。イギリスは、あのようにめちゃくちゃな綴字法を持っていながら、1400年代にキャクストンが決めたスペリングをいまだに変えません。アメリカでも、一部の人を変えようというけれども、実際変わったのは、「night club」が「nite club」になって「gh」が落ちたぐらいで、さすがのアメリカ人もあまり変えません。フランス語も、読まない字が単語の中にもったいないほどたくさんあるのに、それを簡単にすべきだという運動はありません。

それなのに、日本人は、改良主義といいますか、何か一番いいものがあるに違いないという上昇志向といいますか、それが強過ぎると思います。このくらい世界のいろいろないいものを手に入れたのだから、あまり欲張って、何もか

も世界が一番いいものを全部日本に取込もうという傾向をやめたほうが疲れないで楽だという段階に、本当にきていると思うのです。

これは日本の「部品交換文明」という精神構造のいい例でして、日本人というのは昔から、自分は絶対だめだという前提で、いいものは隋唐であり、ヨーロッパであり、アメリカである、常にいいものはよそにあって、自分は悪いと思いつけて来た。たとえて言うと臓器移植のようなもので、悪い心臓をかえて、目をかえて、歯を取りかえて入歯にしてというふうに、自分の悪いところをためらわず換えて進歩する。それをそろそろやめるべきじゃないか。日本人が個性をもつためにも、国として明確な顔をもつためにもです。

ところが、日本人というのはまだ古くからの癖が残ってしまっていて、これだけ世界のいいものを手に入れて、うらやまれる社会をつくったにもかかわらず、まだ足りないという……、それがちょっと行き過ぎになっています。

ですから言語も、これで本当に日本の教育が立ち行かないとか、コミュニケーションを毎日取り違えて社会問題が起きるとかということがない以上は、どの言語にもそれぞれの不便があって、不便のない言語はないんだと割切るべきだと思います。

日本人はすべてにおいて完璧であろうとするのかという問いかけをそろそろしないと、一回しかない人生をゆっくり楽しむというのがなくて、寝ても覚めても、もっといいものがあるはずだと頑張るのが日本を支えてきた原動力ですけれども、そろそろやめたほうがいいと思います。日本語を改めようという議論も望みが高過ぎるとも考えられます。ここまで日本を発展させる道具であった日本語が、そんなに悪い言語である筈がないでしょう。

司会 それでは、これで終わりにさせていただきます。本日はお忙しいところを、最後まで熱心に討論にご参加いただきまして、ありがとうございました。

**学会予告** 詳細については事務局にお問い合わせください。

1991年6月13-14日 Symposium on Standardizing Terminology for Better Communication: Practice, Applied Theory, and Results, Cleveland, USA

ASTM Committee on Terminology が American Translators Association, Terminology and Linguistic Services Directorate of the Government of Canada, Canadian Standards Council の後援をえて開催する。

Topics :

- Practical methods and techniques of terminology work
- Selecting and defining terms - analyzing classifying concepts
- Applying terminological principles and theories to terminology problems
- Measuring and enhancing the quality of terminology products
- Computer assistance in terminology

work

- Structural documents as terminology databases
- Experience with on-line or CD-ROM terminology products
- The nature and use of vocabulary control - thesauri, indexing, etc,
- Standardizing terminology in ASTM - terminology policies in technical committees
- National and international activities in terminology

Workshops :

- Introduction of terminology standardization
- Special topics in terminology
- Software demonstrations for terminology management and document structuring



## JIS 用語規格制定の動き

情報源：“標準化ジャーナル”1990年1-12月号

### 作成が開始された JIS 原案

- 生体工学用語（生体機能化学部門）  
自動車懸架装置用語  
重ダンプトラックの用語と仕様項目  
T 8001 呼吸用保護具用語（改正）  
X 0007 情報処理用語（プログラミング）(改正)

### 審議が開始された JIS 案

- B 0107 バイト用語（改正） Glossary of terms for single point tools  
B 0173 リーマ用語（改正） Glossary of terms for reamers  
Z 4005 医用放射線用語（改正） Medical radiology - terminology  
事務機械の名称に関する用語(改正) Glossary of terms for office machines  
立体自動倉庫用語 Glossary of terms relating to automated storage / retrieval system  
超電導関連用語 Glossary of terms relating to superconductors  
航空用語-機材運用 Glossary of terms for aircraft technical operation

### 近く制定・改正される JIS

- B 0174 歯切工具用語(改正) Glossary of terms for gear cutters  
B 3500 プログラマブルコントローラ用語  
Glossary of terms used in programmable controller

### 官報告示・発行された JIS

- A 8421-90 ロータ及び作業装置の用語と仕様項目 Terminology and commercial specification on loaders

- B 0103-90 ばね用語（改正） Glossary of terms used in springs  
B 0130-89 火力発電用語（一般） Glossary of terms for thermal power plant (general)  
B 0149-90 エンジン駆動発電セット用語  
Terms and definitions of engine-driven generating sets  
B 0171-89 ドリル用語（改正） Glossary of terms for drills  
B 3000-90 FA用語 Glossary of terms used in factory automation  
B 3410-90 プロッタ用語 Glossary of terms used in plotters technical drawing- numerically controlled drafting machines  
B 8001-90 往復動内燃機関の装置に関する呼び方及び用語の定義 Vocabulary and designation for construction of reciprocating internal combustion engines  
D 0109-90 二輪自動車用語 Glossary of terms relating to mopeds and motorcycles  
D 6801-90 無人搬送車類の用語 Glossary of terms relating to automatic guided vehicles  
E 1311 鉄道用分岐器類用語 Glossary of terms for railway turnouts and crossings  
H 7002-89 制振材料規格 Glossary of terms used in damping materials  
H 7003-89 水素吸蔵合金用語 Glossary of terms used in hydrogen absorbing alloys  
H 7004-90 アモルファス金属用語 Glossary of terms in amorphous metals  
K 0212-90 分析化学用語（光学部門） Technical terms for analytical chemistry (optical part)

- K0213-90 分析化学用語(電気化学部門)  
General rules for analytical methods in gas chromatography and mass spectrometry
- K3211-90 界面活性剤用語(改正) Technical terms for surface active agents
- L0216-90 羽毛用語 Glossary of terms used in feathers
- R6004-90 研磨材, 研削といし及び研磨布紙の用語及び記号 Glossary of terms and marks used in abrasives, grinding wheels and coated abrasives
- S7018-90 スキー用語(改正) Skis-terms and definitions
- X0005-90 情報処理用語(データの表現) Glossary of terms used in information processing (representation of data)
- X0012-90 情報処理用語(データ媒体, 記憶装置及び関連装置) Glossary of terms used in information processing (data media, storage and related equipment)
- X0701-89 ドキュメンテーション用語(基本概念) Documentation and information-Vocabulary-Basic concepts
- X0702-89 ドキュメンテーション用語(文献) Documentation and information-Vocabulary-Traditional documents
- X0705-89 ドキュメンテーション用語(文献およびデータの収集, 特定および分析) Documentation and information-Vocabulary-Acquisition, identification, and analysis of documents and data
- X0706-89 ドキュメンテーション用語(ドキュメンテーション言語) Documentation and information-Vocabulary-Documentary languages
- X0701, 02, 05, 06-89 ドキュメンテーション用語(解説・索引)
- Z0102-90 クラフト紙袋用語(改正) Vocabulary used in kraft paper sack industry
- Z0104-90 段ボール用語(改正) Glossary of terms used in corrugated fibreboard industry
- Z0108-90 包装用語(改正) Glossary of terms for packaging
- Z6000-90 マイクログラフィック用語 Glossary of terms used in micrographics
- Z8103-90 計測用語(改正) Glossary of terms used in instrumentation
- Z8126-90 真空用語(改正) Vacuum technology-vocabulary
- Z8144-90 官能検査用語 Sensory analysis-vocabulary
- Z8301-89 規格票の様式(改正) Rules for the drafting and presentation of Japanese Industrial Standards [参考として「日本工業規格における用語規格のまとめ方」あり]

## 投稿規定

### 「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、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、専門用語に関する記事を掲載する。
2. 会員は会誌に投稿することができる。投稿に当たっては、「専門用語研究」投稿の手引きに基づいて原稿を作成する。編集委員会からの依頼によって執筆する原稿も同様とする。
3. 学術論文の原稿が提出されたときは、編集委員会は査読を経て、その採否を決定する。
4. 会誌に掲載された論文の著作権は、原則として専門用語研究会に帰属する。

## 編集後記

第2号は第3回専門用語シンポジウム特集といたしました。講演速記録をもとに作成しましたから、講演者に目を通していただいたというものの、発言の内容にそぐわない記述があれば、それは編集者の責任です。

シンポジウムの記録だけで第1号のページ数の倍を使ってしまい、投稿論文を掲載する余裕がなくなりました。次年度には変化に富む内容とすべく、皆様の御支援を期待しております。

(太田)

### 「専門用語研究」投稿の手引き(暫定)

1. 原稿の体裁  
原則としてワードプロセッサで打ち出したもの(B5判、横書き)とする。フロッピー入稿も受け付ける。手書きの場合は、400字づめ横書きの原稿用紙に記述する。
2. 論文の書き方  
学術論文の場合には、標準的な書き方(たとえば、SIST 08 学術論文の構成とその要素; SIST 02 参考文献の書き方)に従う。標題、著者名、および所属機関名には英文を付する。

#### 専門用語研究 第2号(1991年1月)

発行人: 大塚明郎

発行所: 専門用語研究会

〒141 東京都品川区西五反田7-1-9  
HSビル

Tel: (03) 3495-4511

Fax: (03) 3495-2995

印刷所: 共立速記印刷株式会社