

日本語の変遷と産業日本語

財団法人日本特許情報機構
特許情報研究所顧問
横井 俊夫

PROFILE

1966年に電気試験所（現在：産業技術総合研究所）。1982年より第五世代コンピュータプロジェクトの推進に従事。1987年より電子化辞書プロジェクトの推進、運営に従事。1995年よりフィリピン国にてODAプロジェクトの推進、指導に従事。1997年より東京工科大学、2008年より現職。

✉ | yokoi@media.teu.ac.jp

☎ | 03-3615-5513

近代以降、日本語の有り様が大きく問われたことが三度ある。明治維新後、太平洋戦争後、そして、1980年代以降のグローバル化とIT化の時である^[1]。日本語の変遷の歴史の中に、産業日本語を位置付けてみる。

1 近代日本語の成立

明治維新によって、短期間に大量の情報が欧米からもたらされた。情報は、英語、フランス語、ドイツ語などの欧米言語で書かれた大量の書籍や文書である。欧米からの情報を日本が受け入れ、消化し、自国のものとするためには、これらの書籍や文書を日本語に翻訳しなくてはならない。しかし、欧米言語に対応付けるには、当時の日本語はあまりにも不備であった。江戸末期までは、情報の輸入先は、断然、中国である。日本語には、漢語、漢文、漢籍への対応の仕組みは出来上がっていたが、欧米言語、欧米情報への対応は、貧弱そのものという状態であった。

この際、日本語をやめて、国語を英語にしてみようという主張も持ち出された。急進的な欧化主義者であった初代文部大臣の森 有礼の主張である。ただし、森 有礼は、外国語の導入がやがては国を上層階級と下層階級への分裂に導くものとなると考え、日本語の近代化に傾

注することになる。そして、明治憲法発布の前年、国粋主義者の手に倒れる。

まず、日本語には、欧米言語が表す概念に対応できる語彙が大幅に欠けていた。新しい語彙が大量に作られた。漢字がもつ豊かな造語能力が最大限に利用され、大量の和製漢語が作られた^[2]。「政治」「法律」「裁判」「産業」「交通」「通信」「機械」「電気」「電話」など1万以上に渡る新語が作られ、欧米の概念に対応できるようになった。中国語においては、漢字は、一文字が一単語で一音節である。漢字二文字を組み合わせることによって新しい複合漢語が生れる。1万文字の漢字があれば、1万×1万=1億の漢語を作ることが出来る。三文字、四文字の漢語もあるが、ほとんどが二文字である。この時に作られた和製漢語は、現代日本語の概念語の骨格を構成しており、これらの多くを日本から導入し中国も使っている。そして、特許用語も、この和製漢語の大量生産の延長線上にある。

日本語には、句読点がなかった。というより用法が定かではなかった。外国語のセンテンスに対応する翻訳和文を区切るものとして、句点で切る文という単位が定められた。「～である」などの文末語が作られ、動詞止め文体も明確化された。そして、「しかし」「けれども」などの接続詞、「彼」「彼等」などの代名詞なども作り出された。

2 日本語の改革

明治維新によって西欧文明を取り込んだ日本は、国力をつけ対外進出に向かう。「言霊のさきはう国」として、日本語も神格化されていく。そして、敗戦、神国日本の幻想は消え、アメリカ進駐軍の前に後進国の姿をさらすことになる。

日本の教育の実情調査にきたアメリカ教育使節団は、日本の教育レベルは低く、その原因のひとつに漢字を使う日本語の難しさにあると報告した。そして、ローマ字の普及を含めた日本語の改革が必要であると進言した。一転して、外国語に対する言語コンプレックスが生まれ、山本有三や志賀直哉など日本語の専門家であるべき人達でさえ、日本語は不完全で不便なものだと断じる有様であった。

アメリカにおけるタイプライタを日常的に使う文書作成は、その効率の良さに目を見張るものがあった。旧式の邦文タイプライタや手書きに頼っていた日本の文書作成の効率の悪さは、歴然であった。米軍と日本軍の戦力の差に情報戦力の差があった。情報戦力の差は、タイプライタ文化の差でもある。とくに、日本の産業復興を担う経済人の目には、この差を埋める切実さが実感された。タイプライタ文化を根付かせるために、仮名文字日本語やローマ字日本語などの超簡易化表記の日本語の普及が提唱された。

漢字制限や表記法の統一による日本語の簡易化に向けた国語改革が始まる。国語審議会を舞台に、論議が展開されることになる^[3]。国語左派は、改革推進派で、超党派の国会議員を交え1957年に結成された「言語政策を話合う会」にまとまる表音指向派である。国語右派は、改革反対派で、1959年に結成された「国語問題協議会」

にまとまる表意指向派である。

改革の焦点は、表記法にあった。左派は、表音化を目指し、漢字の制限からローマ字化までを主張した。対する右派は、慎重論から絶対反対までを主張した。改革論議の火種は、文部省によって次々と世に出されていった。1946年に当用漢字表と現代かなづかいが、それぞれ内閣訓令、内閣告示として出され、1947年に当用漢字別表と当用漢字音訓表、1948年に当用漢字字体表、1951年に人名漢字別表、1958年に送りがなのつけ方が出された。

改革成果の評価は分かれる。しかし、意外に世の中に受け入れられていった。マスコミや教育の分野にとっては、少々の難点があろうと全国統一の規格は必要不可欠であったからである。

3 日本語の国際化と情報化

日本の教育レベルは、そんなに低かったわけではない。GHQは、アメリカよりレベルが高いとして、日本の義務教育のレベルを下げさせたほどである。高い教育を受け、勤勉に働く日本人がいた。日本は、資源の無さを逆手に取った貿易立国というビジネスモデルを実践できる格好の環境にあった。対共産圏防衛の拠点として、アメリカは日本に莫大な投資を行った。日本は、経済復興をとげ、「ジャパン・アズ・ナンバーワン」と評されるまでに経済成長を遂げる。そして、株式と土地の異常な値上がりによって経済のバブル化が始まる。1980年代にバブル経済はピークを向かえ、1990年3月の大蔵省の総量規制がバブル崩壊の引き金となり、そして、失われた十年が続くことになる。

この激変の中で日本経済はグローバル化する。そして、



1990年代末期のアメリカにおけるITバブル、インターネットバブルに象徴されるように、世界はIT化に突き進むことになる。グローバル化とIT化の中で、日本語は、国際化と情報化という変革を求められることになった。

3.1 外国人日本語教育のための日本語

日本企業は、国内の工場に外国からの大量の労働力を受け入れる。働く外国人には、日本語能力が必要になる。海外に進出した企業や工場は、多くのスタッフを現地で採用する。現地スタッフには、コミュニケーションのための日本語能力が求められることになる。日本の大学は、途上国の高等教育を引き受けるため、日本企業への優秀な外国人人材を確保するため大量の留学生を受け入れる。2007年度の日本に滞在する留学生は、約12万人である。大学院教育は、英語による対応も考慮されるが、学部教育では、日本語能力が前提となる。そして、これからの少子高齢化に対応するには、看護や介護というサービス分野にも相当数の外国人要員が必要になる。日本人へのサービスとなると日本語能力が必須となる。政府も、長期滞在者の入国・在留の条件として、日本語能力を重視する方針で検討を開始した。

日本語を母語としない外国人を対象に、日本語能力を測定し認定する公的な検定試験として日本語能力試験が始まった。(財)日本国際教育支援協会が主催し、1984年に開始された。開始時は、世界15カ国・地域で7千人ほどの受験生であったが、年々増加し、2006年には、世界47カ国・地域で約43万人が受験するまでになった。そして、日本語学習者の数は、2006年度で、国内15万人、海外300万人と推計されている。

日本語能力試験では、1～4級に分けて能力を認定する。1級は、大学での授業に十分に対応できる能力が目安である。この日本語能力試験を頂点に、日本は、始め

て、日本語に対する体系的な外国人教育のシステムを作り上げた。このシステムは、規格化された日本語仕様(上級、中級、初級)の策定^[4]、教育方法論・方式の確立、日本語教師の養成、教育組織の整備などによって構成されている。ただし、専門の日本語教師が増えないという課題も抱えている。日本語教育を専門とする教師1万4千人の内、3分の2が非常勤である。また、独立行政法人国際交流基金は、今後3年ほどで、海外の日本語教育拠点を100ヶ所以上に増やす計画を進めている。自国語教育を国外で行う拠点の数は、中国の孔子学院が139、英国のブリティッシュ・カウンシルが126、ドイツのゲーテ・インスティテュートが101である。対して、日本の現状は39ほどに留まっている。

この20年ほどをかけて作り上げられた外国人への日本語教育のシステムは、これから構築する産業日本語のシステムのために、多くの知見を与えてくれる。ただ、明らかに異なる側面もあるので、その点を注意深く踏まえつつ、学ぶべきものを学ぶということが大切である。

3.2 コンピュータと日本語

タイプライタを電動化してそのままコンピュータの入出力機器に使えるようになった英語に対し、多文字種言語である日本語にとっては、コンピュータに文字(文字列)として日本語を受け入れさせることが、まずはの難題であった。そして、様々な模索の後、1978年秋に東芝は、かな漢字変換技術を用いた日本語ワードプロセッサ(ワープロ)第1号機JW-10を発表し、同時に発売を開始した。価格は、630万円であった。そして、その後10年ほどで、20社近いメーカーが参入し、日本語ワープロもパーソナル化され、価格も10万円を切り、年間250万台もの製品が市場に出るようになる。

一方、コンピュータ自体も大きな技術変化を遂げてい

くことになる。メインフレームマシンからワークステーション、そして、パーソナルコンピュータ、そして、さらに、インターネットへと、1980年代から1990年代半ばまでの15年ほどの間に激変を遂げる。この激変の中で、日本語への対応というローカルな対応に気を取られていた日本のコンピュータ産業は、IT自身のグローバル化・オープン化の動きに遅れを取るようになる。

日本語ワープロという専用パソコンから汎用パソコン上の日本語ワープロソフトへと移行する。その汎用パソコンも、日本電気をはじめとする国内メーカーの日本語データ対応のための独自アーキテクチャは、IBMがオープンにしたPC/AT互換機という汎用アーキテクチャに置き換えられる。このPC/AT互換機の上に、マイクロソフト社は、MS-DOS、Windowsというオープン形式のパソコンOSを開発し、世界を席卷する。そして、日本語ワープロソフトは、ジャストシステム社の一太郎とマイクロソフト社のWordの争いとなる。日本語ワープロ機能から他のソフト機能へと拡大しようというジャストシステム社の戦略は、統合的な他のソフト機能の一部に日本語ワープロ機能を位置付けるマイクロソフト社の戦略に飲み込まれていく。1997年3月に発売されたOffice97日本語版を境にしてである。当時、マイクロソフト社にとって、日本は、売上高の2割ほどを占める重要市場であった。

コンピュータが文字列として言語を受け入れるためには、文字入力の問題に続いて、文字コードの問題がくる。日本では、東芝がワープロ1号機の発売を開始した年、1978年に日本規格協会と日本工業標準調査会がJIS第1水準と第2水準の6,349字の漢字（コード）制定を行った。さらに、1990年にJIS補助漢字5,801字が制定された。これは、常用漢字とは異なり、コンピュータ側、産業側からの漢字制限の規格化である。

JIS漢字制定は、あくまでも、日本に閉じた議論であった。世界のすべての文字を統合する文字コードの議論が始まる。アメリカの大手ITメーカーがまとめたUnicodeが出発点となった。Unicodeでは、漢字は、中国漢字を基本にひとつにまとめられた。中国、日本、韓国、台湾、漢字圏のそれぞれの国は、長い歴史の中でそれぞれ独自の漢字システムを作り上げていた。それを無理矢理ひとつにまとめるということで、日本は、相当に抵抗したが、結局は、アメリカの強い要請を産業界が受け入れ、Unicodeが世界標準となる⁵⁾。

このUnicodeとドキュメント構造を記述するHTMLを用いて、インターネット上にWeb構築が始まる。電子メールという通信手段であると思われていたインターネットがドキュメントの巨大な共有環境に変身する。この巨大な共有環境を機能させるのが検索エンジンである。この検索エンジンとインターネット広告とを結びつけるビジネスモデルを実現し、GoogleとYahooが急成長する。この分野でも、日本は大きく立ち遅れた。

日本語入力という難題が片付いたことから、日本のコンピュータメーカーの関心は、次なる課題へと移った。機械翻訳である。ワープロ開発の過程で得た日本語処理技術が手応えのあるものになったこと、そして、何よりも日本語の置かれた事情が大きなマーケットを予感させたからである。1980年代に入ると20社近いメーカーが開発を開始した。当初は、大型メインフレームマシンのキラーアプリケーションという設定もあった。大量の文書を大型マシンを振り回して翻訳していくという姿である。しかし、翻訳品質を確保するためには、相当の前編集・後編集作業が必要であることが明らかになるにつれ、ワークステーションとセットにしたシステムという設定に移る。システムの価格は、1千万円ほどになった。この時点での翻訳性能では、この価格設定で相当量の販



売が見込めるというものではなかった。販売量が目に見えるようになったのは、パソコンに搭載されるソフトとして、一般ユーザー向け1万円、専門家向け10万円ほどの価格設定になってからである。1990年代半ばの頃である。日本語ワープロは、630万円からスタートし、参入するメーカーによる競争と販売量拡大のバランスの中で価格が下げられていった。一方、機械翻訳は、当初から相当数のメーカーが相当量の開発費を投入する形でスタートし、販売量を確保するためにやむを得ず価格を下げるという経緯となった。この経緯は、機械翻訳技術にとって、技術そのものの重要性から鑑みて適切な成り行きであったとは言い難い。

ここ20年ほどの努力によって、コンピュータは、テキストデータとしては、日本語をごく日常的に受け入れることが出来るようになった。そして、校正支援や検索や翻訳という文書処理に対しても、相当の機能を提供してくれるようになった。ただし、これらの文書処理機能は、どのような日本語に対しても適切に対応してくれるというわけではない。日本語の方を適切に整えれば、適切な対応が得られる。日本語を整えれば、より高度な文書処理機能を開発することも出来る。そこで、この日本語を整えることを体系的に実現するために産業日本語が登場する。日本語を整えるにしても、不自然な整え方を強要するものであってはならない。現在の文書処理機能は、そうはならないほどのレベルには十分に達している。そして、整った日本語で文書作成をおこなうための支援環境が必要である。その支援環境の実現にも、実は、現在の文書処理機能を最大限に活用することになる。

4 日本情報システムと産業日本語

日本全体をひとつの情報システムに見立てることが出来る。この情報システムは、ITによる情報処理システム、あるいは、インターネット上のWebスペースを含むが、それらを利用する人同士や組織同士の情報の協調作成や相互利用が大きな部分となる。人同士には、日本人も諸外国人も共に含まれる。

この日本情報システムの根幹となるのが日本語である。日本語の変遷の歴史は、まさに、日本情報システムの変遷の歴史である。次に、世界全体をひとつの情報システムに見立てると世界情報システムというものを考えることができる。世界情報システムは、互いに連携するすべての国別情報システムを含み、さらに、世界が共通に使う情報システムを含むことになる。この世界共通システムの根幹は、色々曲折はあるにしろ、英語に収斂していくものと思われる。日本情報システム自身をどのように発展させていくのか、日本情報システムと世界情報システムをどのように連携させていくのか、そこに、産業日本語の最大の位置付けがある。そして、日本情報システムを日本の特許情報システムからアプローチしてみようというのが、JAPIOの提案である。

最後とはなるが、「産業日本語とは」をまとめておこう。

産業日本語とは、格段に情報力を強化された日本語であり、産業技術情報を客観的に表現するために用いられる日本語である。そして、広範な産業活動を活性化し、その知的生産性を飛躍させるための日本語である。それでは、情報力に富む日本語とは何なのか、言語の情報力とは何なのか、その要点は以下となる。

①人同士のコミュニケーション機能を強化できる：

- 情報を的確に容易に表現できる日本語であること
 - 情報を容易に正確に読み取れる日本語であること
 - 広範囲な人々（諸産業分野の人々、諸外国の人々）に活用される日本語であること
- ②コンピュータの処理機能を強化できる：
- コンピュータによる高度な文書処理（作成支援・検索・翻訳・要約）が実現できる日本語であること
 - 文書処理を知識処理へと発展させることのできる日本語であること
 - 現状の文書処理機能を段階的に発展させる日本語であること
- ③他のメディアとの連携機能を強化できる：
- 画像・図表・ダイヤグラム・チャート・数式・化学式等々の多彩な表現メディアと適切に連携処理できる日本語であること
 - 多彩な表現メディアに対して、適切に意味を注記する役割を果たせる日本語であること

参考文献

- [1] 横井俊夫：日本語の情報化—その技術をめぐって—、共立出版（1990）
- [2] 高島俊男：漢字と日本人、文春新書198、文藝春秋（2001）
- [3] 安田敏朗：国語審議会—迷走の60年、講談社現代新書1916、講談社（2007）
- [4] 森本順子：日本語の謎を探る—外国人教育の視点から、ちくま新書072、筑摩書房（1996）
- [5] 加藤紘一：電腦社会の日本語、文春新書094、文藝春秋（2000）

