



プロフィール

東京外国語大学大学院外国語学研究所修士課程および東北大学電気通信研究所研究生の期間を通じて、理論言語学のモデルを自然言語の音声情報処理に適用することによって言語音声の生成のメカニズムを探る研究を行い、意味概念からの音生成の研究で東北大学から工学博士号を取得。1980年から1992年まで東北工業大学助教授および教授としてそれまでの研究成果を踏まえた外国語教育および情報処理教育に従事。1993年から東北大学大学院国際文化研究科において異文化間教育論講座、言語生成論講座を担当、現在は附属言語脳認知総合科学研究センター長を兼務。大学院の教育と研究では、言語の統語構造と韻律構造との相関関係、外界の認知から意味形式の構築への関係、そしてこれらの基礎研究の応用としての外国語習得の研究を進めてきました。2002年からは21世紀COEプログラム「言語認知総合科学戦略研究教育拠点」において言語脳科学的な観点から多言語脳における言語習得の仕組みの解明とその外国語教育への応用の研究を行っています。

研究内容

◇言語現象の脳内メカニズムの追求

数百万年のヒトの進化の過程でのDNAの情報の蓄積、大脳神経網、これらを基盤として現在の言語の状態があります。こどもの言語発達を見ると、成長過程でのDNA情報の展開の時間的なタイミングが高い精度で予め決められていることを実感します。また、このプログラムがどのような言語にも対応する柔軟性を備えていることも驚異です。このような言語習得の規則性と人類言語の多様な広がりやを踏まえて、人の言語習得と運用の仕組みの探求が私たちの興味を引きつけてきました。このような関心と並行して地球全体のボーダーレス化により現出する多言語社会は、外国語習得の効果的な方法を探求しています。一方、高齢化社会では病や老いによって喪失した言語の再構築の問題があります。

具体的な研究活動として、私たちは外国語の習得しやすさの観点から、韓国語話者の英語・日本語理解における脳活動を調べました。これによれば、図のように長期間学習している英語文の理解が短期間学習の日本語文に比べて、より広範囲の大脳言語野に負荷がかかるということが分かりました。学習期間が短期にもかかわらず、構造が似ている日本語が理解しやすい、という結果です。また、日本語話者の外国語学習について、状況を見ながら会話内で学習した外国語単語と文字から学習した単語を比較した結果、脳内での語彙記憶の領域が異なっていることが分かりました。文字から学んだ単語を状況の中で想起する場合に時間がかかる、すなわち、記

憶内容の転送に時間がかかるということです。その類推として、例えば試験勉強で覚えた単語は、試験の点数には反映されるかもしれないが、実際の言語使用状況では思い出しにくい、言語は実際の状況の中で学習することによって効果的に使えると言えるでしょう。

私たちは、言語学分野でのデータの解釈に工学的な発想を取り入れ、また言語現象の脳内表象を求めて医学分野の研究者と共同研究を行ってきました。研究分野の融合は真理の解明にとって飛躍的な効果を生みます。特に多言語脳の研究は、学際融合的な方法論がとても有効な分野であり、その応用範囲も今日のグローバル化時代の私たちの問題の解決に直結するものです。

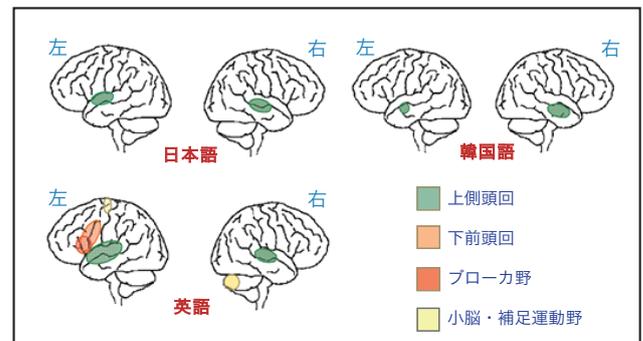


図 韓国語母語話者の日本語・英語・韓国語の文理解における脳の賦活化

メッセージ

◇若き日の興味を追求することが、実り多い将来につながります

私は1968年から1970年にかけての大学紛争のときに大学生でした。この紛争の時代は同時に、言語研究分野ではチョムスキーの生成文法理論と工学分野での音声生成の音響理論の確立など音声科学の勃興期であり、国内海外とも多くの学生・研究者が言語の仕組みの解明に向けて素朴でかつ強い関心を抱いていた時代です。

東北大学ではとても有意義な研究生活をする事ができま

した。計算機環境や充実した研究論文の調達など、素晴らしい環境で言語学と工学に関わる基礎分野での探求を興味の向くままに進めることができました。音声学、音声合成から、言語の意味の形式化、そして言語脳科学、と研究テーマは移ってきましたが、あの頃のナイーブな研究マインドが40年近く過ぎた今も同じように心の中に生きているような気がします。このような経験から、どのような問題設定であってもよい、若き日に興味を惹かれたことに永続的に集中することが実り多い将来につながることを期待します。