

# 第二外国語に疲れたら……

## 「言語学習」を分析

もうすぐ冬学期が始まる。1年生は夏学期に、初めて触れた第二外国語に悪戦苦闘したのではないだろうか。心理・脳科学の側面から言語の習得・認識、言語の持つ可能性について特集する。冬学期の言語学習に役立つかもしれない。

### 「りんご」と「みかん」の差

#### 心理言語学とは

「人間が言語知識をどのよう獲得・処理・産出過程に運用して、言語理解・言語表現を行っているか」を研究対象とする。脳が言語を運用する装置を探るのが心理言語学です。脳が言語を運用する装置と話すのは広瀬准教授。心や脳にある言語知識そのものを言語学は、言語自体の構造を直接観察することでは造り性質に加え、人間の言えない。そのため、心理言

語学の研究では、仮説を立てて、実験によって検証をするという方法を取ることが多い。広瀬准教授の研究室では、質問紙調査や読み時間の測定などだけでなく、文を読む視線の動きを装置で計測することもあつてい

ない文や句の構造の予測を促すことが知られている。

例えば、「りんごジュース」の「りんご」まで聞いただけでは、りんご単体を指すのか、複合語の一部なのかはまだ分からないが、「みかんジュース」の「みかん」の部分を聞けばみかん単体でないことが既に分かる。

心理言語学の観点からみると第一言語（母語）と第二言語の違いに、既に習得済みの言語の影響の有無が挙げられる。例えば、日本語では必ず「子音+母音」の単位で発音される。この配列規則を第二言語にも当てはめて、もともと存在しない母音を子音と子音の間に挿入して発話してしまう現象が俗にカタカナ語と呼ばれるが、これは発音のクセというより知覚方法の問題

でもあると考えられている。

音声で指示された対象を画像から探させるという眼球運動測定実験を6〜7歳児や大学生を対象に行った

「ebzo」と「ebuz」という語の区別をフランス語話者よりも苦手としていた。

一方「ブル」と「ピル」の違いのように、日本語では音の長さは明確に区別される。しかし、音の長さが意味の区別に直接寄与する言語は多くないという。上の結果とは逆に、「ebuzo」と「ebuzo」の区別は日本語話者の方が得意としていた。

外国語学習で苦労する例をできるだけ大切にしたい」と広瀬准教授。母語として自然に身に付けてしまつて気づかない法則や例外も、母語でないが故に鋭

いうことではない。英語話者は「I」と「E」の境界付近の変化には敏感だがそれ以外の領域では物理的に同一の変化があつてもそれにはむしろ鈍感だといふ。聞き分けるべき違いを聞き分けることと同様に聞き分けたい違いを無視することが母語の知識として肝心なのだ。つまり私たちが「I」と「E」の違いを聞き分けられないのは日本語話者として理にかなっている。「こうしてポジティブに捉えよう、改めて外国語を見てみましょう」

(図3) 脳の言語機能の局在



脳の言語を司る中枢の分布。全て左脳にある(写真は酒井教授提供)

「ことばに対する『気付き』をできるだけ大切にしたい」と広瀬准教授。母語として自然に身に付けてしまつて気づかない法則や例外も、母語でないが故に鋭い感性で客観的に捉えられたい。英語の構文(図2)を例に挙げ、「改めて考えよう」と広瀬准教授は語る。

英語をただ読むだけなら、日本語の論理の枠組みの中に翻訳して理解できる。だが、ネイティブと自然な会話をしたり、理路整然と英語で話すためには、脳の思考回路を英語の論理に変えていかなくてはならない。

### 言語定着で脳は省エネに

#### 言語脳科学とは

言語脳科学では、脳機能に言語機能を調べたりしを研究することで、従来の言語学では見えなかった人間が言語を扱うシステムをもう一段階深く探ることが出来る。「言語に対して、脳科学の手法でアプローチする」のは酒井邦嘉教授だ。

具体的には、脳の活動をfMRIで計測したり、脳の一部を損傷した患者を対象とするのは酒井邦嘉教授だ。

専門の機能を持ち、言語に関する「文法・意味・語彙」の部分が分かれている。fMRIなどを用い、脳の活

動部位や活動量を計測することで、言語を読んだり聴いたりしているときに、脳がどのように働いているかを考察できる。

酒井教授の研究では、脳の場所による違いだけでなく、言語使用中の脳の活動量の違いも明らかになってい

るといふ。言語を使う際の活動量をfMRIで数値化すると、読んでいる文の「深さ」に相関する。この深さとは、東京都に自黒区があり、その中に駒場があるという入れ子構造の深さのことだ。数式を解いている場合にも、より複雑な数式の方がこの脳の活動量は大きくなるという。

「外国語を習得する上で、一つ確実に言えるのは、時間がかかるということだ」

酒井邦嘉教授 (総合文化研究科) 92年理学系研究科博士課程修了。理学博士。マサチューセッツ工科大学院客員研究員などを経て、12年より現職。

(図1) 実験に用いた合成動物 (広瀬准教授提供)

果物や動物などの合成動物の画像が並んだ表を見せ、読み上げられた絵を探してもらった実験。「りんご」と「りんごゴリラ」はりんごのアクセントが同じだが、「みかん」と「みかんバナナ」では異なる。この差が探索時間に影響するか調べる。

(図2) 「改めて考えると」不思議な英語の構文

I promised my son to clean the toilet.  
I forced my son to clean the toilet.

同じ形の構文なのに clean the toilet の動作主が逆になる。

There are software for computer which only game...

この構文ではwhich以下の修飾はsoftware、computer どちらにかかるとも可能で、2通りの解釈が可能だ。

酒井邦嘉教授 (総合文化研究科) 92年理学系研究科博士課程修了。理学博士。マサチューセッツ工科大学院客員研究員などを経て、12年より現職。

やはり外国語は大変

言語と学問

広瀬准教授の研究の目標は「言葉と人間(の認知)の在り方、関わり方について知ること」といふ。言語が人間を人間たらしめているかという大きな問いに對して、言語脳科学から科学的に答えたいという。

酒井教授は、創造性をそが他の生物と異なる人間の性質にあるものだと考えている。言語や数学は明らかに、芸術からスポーツまで、人間が行う創造的な活動の全ては、普遍的な構造

心理学や脳科学の観点から見ても第二言語の習得は一筋縄ではいかないようだ。第一言語の音声規則を体得すると、この影響を受けて、他の言語では音声を聞き取ることが難しくなる。脳科学的には第二言語の習得は第一言語に特化した脳すら変化させることだ。これは大変な作業で、時間もかかる。しかし、そこにはそれまで全く知らなかった、言語の持つ豊かな世界がある。言語を学ぶ際には、新しい言語の持つ新たな論理に思いをはせてみてはいかがだろうか。

医学書買取 レスキュー

www.igakusho.jp