

新言語の文法習得を担当 東大など脳部位特定

東京大学大学院総合文化研究科の酒井邦嘉教授と梅島奎立助教らの研究グループはマサチューセッツ工科大学言語哲学科のスザンヌ・フリン教授と共同で、英語やスペイン語等の習得経験がある日本語母語話者が新たな言語を音声で習得する際に、その文法習得をつかさどる脳部位を特定したと発表した。fMRI装置で参加者がカザフ語を音声のみで習得する過程の脳活動を取得。母語や第2言語の文法処理に関わる「左下前頭回の背側部」が第3言語の習得にも重要な役割を果たすことがわかった。研究は(一財)言語交流研究所(鈴木堅史代表理事)の支援で実現。言語学習の脳メカニズム解明のみならず効率的な外国語学習につながる成果と期待される。成果は国際学術誌「Scientific Reports」1月2日号に掲載された。

日本人は義務教育から英語を外国語として学習するが、多くの人ほとんど英語を話すことができない。一方でヨーロッパ諸国など異なる言語の境界にある国やアジアの多民族国家などでは多言語を日常的に多くの人話している。この多言語に適応する脳科学的なメカニズムはよくわかっていなかった。

これまで酒井教授らは、母語や第2言語の文法処理に関わる「文法中枢」

の脳部位を特定。また脳活動から3言語以上の習得経験をもつ多言語群が2言語群より新たな言語の獲得に有利であることを実証していた。フリン教授は言語習得の行動実験をもとに、多言語の習得効果が累積することでより深い獲得を可能にする仮説「言語獲得の累積増進モデル」を提唱。また言語交流研究所は多言語の文章を自然な音声で繰り返し聞く手法で言語習得を行う多言語活動を長年実践してきた。

今回研究グループは、日本語が母語で英語やスペイン語等の習得経験のある参加者(14~26歳の参加者31人)に、全員が触れたことのないカザフ語を音声のみで習得させながら、文法負荷の高い文法課題を解く際の脳内過程についてfMRI装置を用いて調べた。

各種試験の正答率や習得過程などで部位を絞り込んだ結果、言語習得をつかさどる脳部位が「左下前頭回の背側部」であることを特定。リスニングのスコアが高い人ほど、新たな言語習得が速いこともわかった。

日本人の英語力の低さは、音声に触れる機会が乏しいことに起因する可能性があるという。

酒井教授の話「多言語の音声に触れることで、日本人でも新たな言語を柔軟に習得することが可能です。新たな言語習得においても第2、第3言語の累積効果が期待できます。ですから大学において、第3、第4外国語を学習する意義は高いわけです。また多言語を同時に習得することは相乗効果を生みます。言語交流研究所の行っている多言語を同時に学ぶということは発想としては言語の自然習得と合致し、根拠を持ってお話しできるようになったと考えています」