



大槻 美佳

所属・職名	大学院保健科学研究所・基盤看護学／高次脳機能創発分野・准教授
略歴	1988年 北海道大学医学部卒業、北大病院神経内科医員 1992年 竹田総合病院神経内科 1993年 新潟大学脳研究所内科脳血管部門 1998年 国立循環器病センター内科脳血管部門 2003年 北海道医療大学心理科学部准教授 2011年 現職

【神経心理学：脳と言語・認知・行為の関係の研究、高齢者・MCI・認知症の認知機能の研究】

ヒトの認知機能およびその障害メカニズムを解明し、よりよい治療・介入を見出すのが目的である。そこで、①脳が損傷された場合、どのような症候を示すのかの解明（損傷脳の研究）、②障害の客観化・可視化（診断・評価方法の開発、機能画像研究）、③よりよい介入方法（治療・リハビリテーション）の検討を行っている。また、超高齢化社会において増えている認知症、MCIあるいは超高齢者を対象に、認知機能の評価と介入により、認知機能の維持／向上をめざす方法を研究している。

1) 言語機能の局在地図作成

脳損傷者における言語症候を検討し、要素的言語症候とその局在地図を示した（図1）。

これらは、fMRI や事象関連電位などを用いて、検証している（図2、3）。

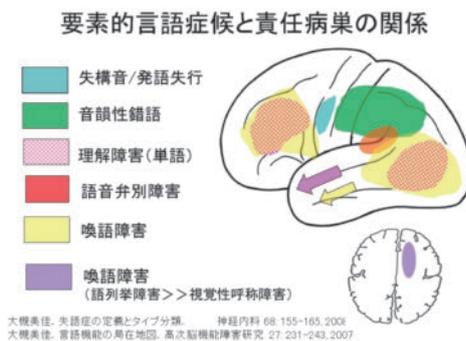


図1 要素的言語症候の責任病巣の関係

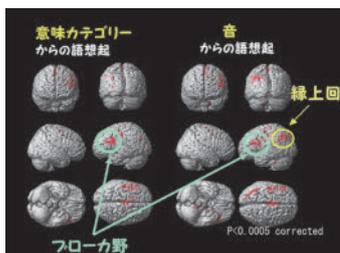


図2 語想起方法の違いによる脳活動部位の違い (fMRI)



図3 呼称時の経時的脳活動 (ECDL)

2) 言語のしくみの解明：身体性を中心にして

言語のしくみを損傷脳の詳細な検討により、カテゴリー特異性、モダリティー特異性との関連で検討し、語が、モダリティー/身体性の影響下にあることを考察した（図4）。

3) 変性疾患への応用

脳疾患の診断に、言語症候は大きな手掛かりとなる。従来の言語機能の脳内局在とその特徴をもとに、言語症候を示す認知症性疾患へのアプローチを検討した（図5）。



図4 カテゴリー特異性とモダリティー特異性 (大槻 2016) 図5 原発性進行性失語の病巣の首座 (大槻 2021)

2019年～現在（2024年5月）の主な研究業績

- 1) Yukiko Kinoshita, Masahiro Hatakeyama, Mika Otsuki, Takano Ishiguro, Etsuji Saji, Masato Kanazawa, Osamu Onodera (2024) Cerebellar compensation: a case of aphasia due to cerebellar hemorrhage. Journal of Neurology
- 2) Yuki Takakura, Mika Otsuki, Ryo Takagi, Kiyohiro Houkin (2023) A validation study for wide-range remote assessment of cognitive functions in the healthy older Japanese population: a pilot randomised crossover trial. BMC geriatrics 23(1) 575-575
- 3) Takahiro Yamanoi, Mika Otsuki, Hisashi Toyoshima, Yuzu Uchida, Shin-ichi Ohnishi (2023) ImageRobo: Controlling Robot by Some EEGs from Right Frontal Area on Recalling Image of Its Movements. Recent Developments and the New Directions of Research, Foundations, and Applications 89-100
- 4) Masakazu Nakamura, Shigehisa Ura, Ichiro Yabe, Mika Otsuki, Hiroyuki Soma, Akihiko Ogata (2022) Cat Scratch Disease-associated Encephalitis Followed by Parkinsonism: A Case Report. Internal medicine (Tokyo, Japan) 61(20) 3115-3120
- 5) Yuki Takakura, Mika Otsuki, Yoshitsugu Nakagawa (2022) Speech quality differences between internally generated and externally presented contents in motor speech disorder. Acta Neurologica Belgica 122(3) 827-832