

## 「観脳評価」から“だし”の効果を読みとる

黄田 育宏

情報通信研究機構 脳情報通信融合研究センター 脳機能解析研究室

近年、和食は無形文化遺産に登録されるなど世界的にも注目されている。和食の重要な要素の一つとして“だし”がある。“だし”は、基本味の1つであるうま味と香りが相互に関わりあい、主たる風味を形成している。「だし」の効果は、油脂や塩分添加に対する動物実験で詳しく調べられ、また、ヒトを対象とした研究においても、主観指標である官能評価を用いて、その効果は証明されている。本研究では、客観的指標による評価方法を確立し、「だし」の効果を評価することを目的とする。ここでは、客観的指標として機能的磁気共鳴画像法(fMRI)を用いた脳活動データを活用する。脳活動データと官能評価から味覚モデルを構築し、新規に呈示する味質で得られる実測信号とモデル予測信号から、もっともらしい評価(観脳評価)を統計的に推定する。そのために、高解像度の脳活動データが取得できる超高磁場MRI装置(7テスラ)を用いて脳活動計測を行った。超高磁場MRIにおける脳活動計測では、機能画像および形態画像の撮像および解析において幾つもの問題が存在する。また、高解像度で画像を取得するほど被験者の動きの影響をうける。これらの問題を克服するために、計測の最適条件および解析方法を探索しながら、味覚機能に注目し、脳活動計測を行った。味覚刺激は、シリンジポンプをコンピュータで制御し、MRI計測と同期が可能な滴下法による味覚呈示システムを確立した。味覚刺激により、主に前島皮質の島前短回、後島皮質の島前長回(島中心溝付近)に賦活が認められた。しかし、その他の領域も賦活があり、また賦活の強度に関しても個人差が大きい。超高磁場MRIでの脳機能計測とこれらの結果について報告したい。

黄田 育宏 (きだ いくひろ)

略歴:

1992年	北海道大学 理学部化学第二学科	卒業
1997年	北海道大学 博士(理学)	取得
1997年	イェール大学 磁気共鳴研究センター	研究員
2004年	北海道大学大学院 歯学研究科	助教
2009年	東京都医学総合研究所(旧 東京都精神医学総合研究所)	流動研究員
2012年	情報通信研究機構 脳情報通信融合研究センター	主任研究員
	現在に至る	