

## 自己の社会的価値の脳内表象：パートナー選択の脳画像研究

東北大学 加齢医学研究所  
脳機能開発研究分野  
准教授 杉浦元亮

<http://www.fbi.idac.tohoku.ac.jp/motoaki/staff>

私は脳機能イメージング法を使って、社会的認知の神経基盤を研究しています。主に機能的MRIを用いて神経活動に伴う脳血流変化を非侵襲的に測定し、様々な社会的認知の心理課題を遂行中にどの脳領域の活動が変化するかを調べています。

今回の公募研究では自己価値の脳内表象と、これが社会的意思決定に影響する神経過程を明らかにしたいと思います。他者との関係性に関わる意思決定、例えばパートナー選択や勝負の駆け引きなどでは、自分と相手それぞれの価値評価を参照するのが適応的です。本研究では恋愛パートナー選択という日常的な状況設定を用いて、恋愛パートナーとしての自己価値（容姿等）が脳のどの領域でどのように表現され、どのように意思決定に反映されるのかを調べます。

私のこれまでの研究の主要なテーマは自己認識の神経基盤です。自己にはいろいろな側面があり、自然科学で扱うのは難しそうです。ところが神経基盤で大きく3つに整理すると、扱いが簡単になります（図1）。

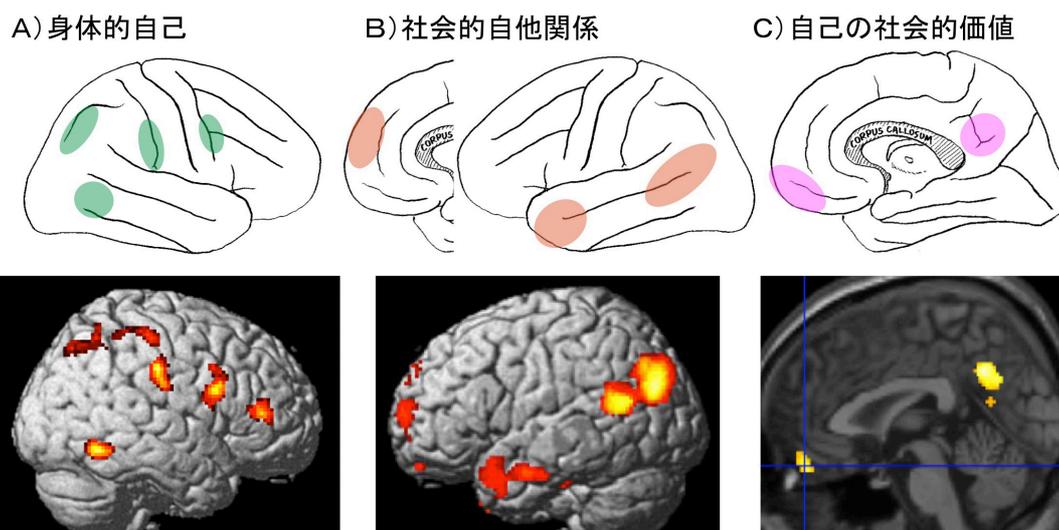


図1：3つの自己の神経基盤（脳機能イメージング実験結果の例）。A）身体的自己（自分の顔の認知>友人の顔認知）、B）社会的自他関係（個人的知り合いの顔認知>有名人の顔認知）、C）自己の社会的価値（他者と比較可能な文脈での自己認知>友人の顔認知）。例示画像は順に Sugiura et al., Hum Brain Mapp 2011, in press、Sugiura et al., J Cogn Neurosci 2011; 23: 699-715、Sugiura et al., Hum Brain Mapp 2011, in press より改変。

■身体的自己：自分の身体を他の外界から区別する認知処理には、高次感覚野と運動関連領域が関与します。脳機能イメージングでは、自分の顔や自分の身体運動を認識する時に、これらの領域の脳活動変化をとらえることができます。

■社会的自他関係：自己と他者との社会的関係は、側頭・頭頂接合部・前頭前野背内側・側頭極のネットワークで認知処理されます。自分の個人的な知人を認知した時や、他者からの視線を察知した時に、これらの領域が活動します。

■自己の社会的価値：自己の社会的価値は、前頭前野腹内側・後部帯状回のネットワークで認知処理されます。自分の性格や能力について評価している時や、他者と比較可能な文脈での自己認知時に、これらの領域が活動します。

最近、私たちは自己の社会的価値評価の処理に重要な役割を果たす前頭前野腹内側と後部帯状回が、パートナー選択においても活動することを明らかにしました（図2）。本研究でもこれらの領域が何らかの形で登場することが予想されます。

私はこれまで様々な分野の研究者の方と、機能的MRIを使った共同研究をさせていただきました。このような学際研究は常に最初に研究コンセプトの違いという大きな壁に突き当たりますが、それを乗り越えた時の達成感は何物にも代え難いものがあります。本研究領域でもそういった共同研究のご縁があればと思います。

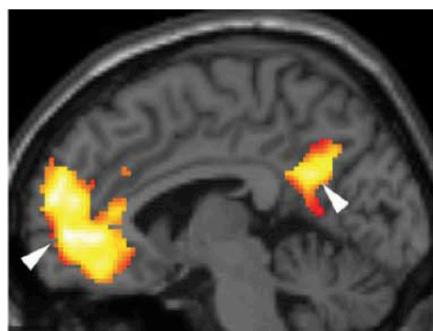


図2：パートナー（結婚相手・友人）選択遂行中に対照課題（明るさ判断）に比べ活動が大きい領域。Funayama et al., Soc Neurosci 2011, in press より改変。