

社会・生活における主体価値の動態解明



研究者所属・職名 :
医学研究科脳病態生理学講座精神医学教室・教授

ふりがな むらい としや

氏名 : 村井 俊哉

主な採択課題 :

- [新学術領域研究\(研究領域提案型\)「社会・生活における主体価値の動態解明」\(2016-2020\)](#)

分野 : 脳科学、人間情報学

キーワード : 主体価値、基底生活行動、脳の可塑的变化、運動習慣、インターネット使用

課題

● **なぜこの研究をおこなったのか？ (研究の背景・目的)**

日常生活の行動・習慣の選択・決定には、個人の主体的な価値観（主体価値）が影響している。主体価値に基づく行動パターンは経験として蓄積し、神経ネットワークの形成・改変を促す。こうして生じる神経ネットワークの変化は、主体価値の変化の基盤となる。こうした「主体価値→基底生活行動→脳の可塑的变化」をスパイラル・モデルとして捉え、その具体的な詳細を明らかにし、心身の健康増進を導くような新規な介入方法を見出すことが本研究の目的である。

● **研究するにあたっての苦労や工夫 (研究の手法)**

健康被験者および、ギャンブル依存症、インターネット嗜癖、摂食障害などの被験者を対象とし、主体価値、生活習慣のなかの行動（基底生活行動）、脳の状態を多角的に評価している。主体価値は、人生における価値の選択や、ストレスコーピング、レジリエンスなどの質問紙により調査している。基底生活行動は、睡眠、運動、食事やインターネットの使用状況などに加え、ウェアラブル活動量計によるデータも集積している。脳の指標はMRIによる脳画像で、これらを様々な角度から分析し、価値、行動、脳の三者のモデルを検証している。

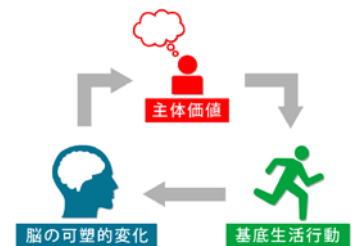


図1 スパイラル・モデル

社会・生活における主体価値の動態解明

研究成果

●どんな成果がでたか？どんな発見があったか？

日常生活行動を網羅的に調べ、脳体積の関係を検討した。結果、女性における家事労働時間と左前頭前皮質の体積の関連が見いだされた。本研究の新規性は、24時間の活動を網羅的に検討した点にあり、結果、これまで着目されることのない生活活動項目の脳の可塑性変化への影響を示唆する成果につながった。(Ueno et al., 2018)。

また、病的ではない水準(subclinical level)のインターネット使用が脳内報酬系に与える影響について、報酬系関連脳領域 (motivation-network : MN) の機能的結合性(FC)を指標として評価した。結果、インターネット使用の指標であるGPIUS-2の得点とMN内の複数脳領域間のFCにおいて正相関が認められた。一方、個々の自閉傾向の影響を考慮すると、GPIUS-2とFCの相関を弱まった。このことから、日常的なインターネットの使用は脳内報酬系という観点からは健康促進的である可能性が示唆され、自閉傾向などの個人特性に応じ、インターネット使用の脳に対する影響を考えていく必要性が考えられた。(Fujiwara et al., 2018)

さらに、生活習慣としての「運動」に関連して、剣道愛好家のMNのFCを調べたところ、剣道家では安静時にはFCが低く、かつ、注意に関連する課題 (オドボール課題) 施行中は高い傾向にあり、安静時-注意の動員のコントラストが明瞭である可能性が考えられた。

以上、一見ありふれた生活行動であるが、現代に特有なものも含め、各々脳健康促進的である可能性が考えられた。

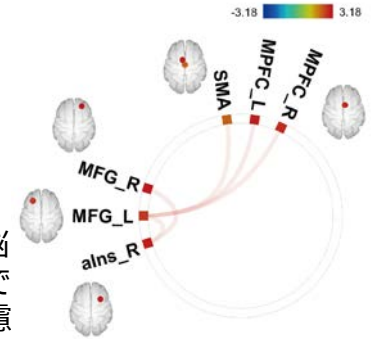


図2 GPIUS-2と Motivation networkにおける機能的結合の正相関 (Fujiwara et al.,2018)

今後の展望

●今後の展望・期待される効果

現在、主体価値としてのレジリエンスや現代の生活習慣としてのメディアマルチタスク行動と、脳機能との関連について解析・論文化を進めている。縦断データも取得されており、生活習慣の蓄積による、価値や脳の可塑的变化への因果関係の解明も進めていく。



図3 縦断研究のモデル