

# Inverse Association Between Resting-State Putamen Activity and Iowa Gambling Task Performance in Patients With Obsessive-Compulsive Disorder and Control Subjects

蓮澤, 優

<https://hdl.handle.net/2324/6758943>

---

出版情報：九州大学, 2022, 博士（医学）, 課程博士

バージョン：

権利関係：(c) 2022 Hasuzawa, Tomiyama, Murayama, Ohno, Kang, Mizobe, Kato, Matsuo, Kikuchi, Togao and Nakao. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

(別紙様式2)

氏名	蓮澤 優
論文名	Inverse Association Between Resting-State Putamen Activity and Iowa Gambling Task Performance in Patients With Obsessive-Compulsive Disorder and Control Subjects
論文調査委員	主査 九州大学 教授 須藤 信行 副査 九州大学 教授 中川 尚志 副査 九州大学 教授 磯部 紀子

### 論文審査の結果の要旨

強迫症 (OCD) の諸症状は意思決定障害のあらわれであると考えられている。意思決定能力を評価する神経心理学検査であるアイオワ・ギャンブリング・タスク (IGT) においてOCD患者は成績不良を示し、またこの成績不良は臨床症状の重症度や消長とは相関しないことが知られている。しかしながらOCD患者におけるIGTパフォーマンスと安静時脳活動との関係はこれまで調査されていない。申請者らは、50名の無投薬OCD患者と、年齢・性別・IQをマッチさせた55名の健常者にIGTを施行した。またfractional amplitude of low-frequency fluctuation (fALFF) を使って両群の安静時脳活動を調べた。fALFFはslow4帯域とslow5帯域に焦点化して解析を行った。そのうえでIGTの成績とfALFFの相関につき群間比較を行った。その結果、左被殻のslow4 fALFFとIGTパフォーマンスとのあいだに、OCD群と対照群とで逆向きの相関関係があることがわかった (ボクセルの高さの閾値 $p < .001$ 、クラスターサイズ閾値 $p < .05$ でfamily wise error補正)。OCDにおいては被殻fALFFが高いほどIGTの成績が悪かった ( $r = -.485$ ;  $p < .0005$ )。これに対して対照群では被殻fALFFが高いほどIGTの成績が良かった ( $r = .402$ ;  $p < .005$ )。無投薬患者における今回の知見から、IGTに反映されたOCDの意思決定障害に関して、安静時の被殻活動が重要な意味をもっていることが示された。学習タスクを使った過去のOCD研究では被殻の過敏反応が示されており、上記のような逆向きの相関関係はこれによって説明される可能性がある。

以上の成績はこの方面の研究の発展に重要な知見を加えた意義あるものと考えられる。本論文についての試験はまず論文の研究目的、方法、実験成績などについて説明を求め、各調査委員より専門的な観点から論文内容及びこれに関連した事項について種々質問を行ったが適切な回答を得た。なお本論文は共著者多数であるが、予備調査の結果、申請者が主導的役割を果たしていることを確認した。

よって調査委員合議の結果、試験は合格と決定し、博士 (医学) の学位に値すると認める。