

## 研究・調査報告書

分類番号	報告書番号	担当
B-141	23-415	厚生会 道ノ尾病院 福嶋翔 独立行政法人国立病院機久里浜医療センター 松下幸生
<b>題名（原題／訳）</b>		
Alterations of brain activity in patients with alcohol use disorder: a resting-state fMRI study アルコール使用障害患者における脳活動の変化：安静時 fMRI 研究		
<b>執筆者</b>		
Xia Ruan, Zhiyan Song, Jie Zhang, Tingting Yu, Jun Chen, Tiantian Zhou		
<b>掲載誌</b>		
BMC Psychiatry. 2023 Nov 30;23(1):894. doi: 10.1186/s12888-023-05361-z.		
<b>キーワード</b>		<b>PMID</b>
アルコール使用障害、脳活動、次数中心性、機能的結合、安静時機能的磁気共鳴画像法.		38037006
<b>要 旨</b>		
<p><b>背景：</b> アルコール使用障害 (AUD) は、脳組織を損傷するため、健康に悪影響を及ぼし、多くの社会資源を浪費する。しかし、アルコール依存症の根底にある神経メカニズムに関する知見はまだ限られている。本研究では、ボクセル単位の 2 値化次数中心性 (DC)、重み付け DC、および機能的結合性 (FC) 法を用いて、AUD 患者の脳ネットワーク活動を解析することにより、アルコール依存症の根底にある神経メカニズムを明らかにすることを目的とする。</p> <p><b>方法：</b> 本研究には 33 名の AUD 患者と 29 名の健常対照者 (HC) が参加した。AUD における異常な固有ハブの特徴を評価するために、2 値化および重み付け DC アプローチと第 2 シードベースの FC アルゴリズムを併用した。また、機能的ネットワーク節の変化とアルコール依存の重症度との相関を検討した。</p> <p><b>結果：</b> AUD 群 30 例、HC 群 26 例が頭部運動補正後も維持された。AUD 群と HC 群の 2 値化 DC と重み付け DC の空間分布図はほぼ同様であった。AUD 群は HC 群と比較して、左上頭頂回 (PreCG) と左下頭頂小葉 (IPL) において 2 値化 DC と重み付き DC が減少していた。DC 解析で有意に異なる脳領域を FC 解析のシードポイントとした。HC と比較して、右下側頭回 (ITG)、右中側頭回 (MTG)、左背外側上前頭回 (SFGdor)、両側 IPL、左楔前部 (PCUN)、左舌回 (LING)、右小脳_crus1/ITG/下後頭回 (IOG)、右上頭頂回 (SPG) 内の FC の変化が観察された。相関分析の結果、右 MTG-右 PreCG の FC は MAST 得点と負の相関を示し、右 IPL-左 IPL の FC は ADS 得点と正の相関を示した。</p> <p><b>結論：</b> アルコール使用障害は、複数の脳領域における異常な局所活動と関連している。2 値化 DC、重み付け DC、FC 解析は、AUD 患者の脳領域活動を検出するための有用な生物学的指標となりうる。FC のグループ間差も AUD 患者で観察され、これらの変動は症状の重症度と関連していた。右 IPL-左 IPL の FC 値が低い AUD 患者では、アルコールへの依存が軽い。この症状の重さの違いは、認知障害の代償であり、病的経路の違いを示しているのかもしれない。これらの発見により、今後の AUD 研究に新たな道が開けるだろう。</p>		