

研究・調査報告書

分類番号	報告書番号	担当
C-200	24-332	慶應義塾大学名誉教授 加藤眞三
題名 (原題/訳)		
Association of Brain-derived Neurotrophic Factor Polymorphisms With Alcohol Use Disorder: An Updated Meta-Analysis of Genetic Association Studies 脳由来神経栄養因子多型とアルコール使用障害との関連：遺伝的関連研究の最新のメタ解析		
執筆者		
Anorut Jenwitheesuk ¹ , Noel Pabalan ² , Pairath Tapanadechopone ³ , Hamdi Jarjanazi ⁴ , Kittipun Arunphalungsanti ⁵ , Phuntila Tharabenjasin ²		
掲載誌		
Brain Behav. 2025 Mar;15(3):e70359. doi: 10.1002		
キーワード		PMID
アルコール使用障害、脳由来神経栄養因子、メタ解析、多型		40021949
要 旨		
<p>背景：脳由来神経栄養因子（BDNF）は、慢性的なアルコール摂取に関与していることが示唆されている。しかし、BDNF 遺伝子の単一ヌクレオチド多型（SNP）とアルコール依存症を含むアルコール使用障害（AUD）との関連性を調査した研究では、一貫性のない結果が得られている。本メタ分析は、AUD リスクにおける BDNF SNP（rs6265、rs16917204、rs7103411、および rs11030104）の役割を検討することを目的とする。</p> <p>材料と方法：複数データベース検索により、対象となる 17 論文（20 研究）を同定した。標準的な遺伝モデル（ホモ接合、劣性、優性、共優性）を用いて関連性を推定するため、統合オッズ比（OR）と 95%信頼区間（CI）を算出した。有意な関連性は、ボンフェローニ補正（p^{BC}）適用後の p 値 ≤ 0.05 と定義した。民族（白人集団とアジア人集団）に基づくサブグループ解析を実施した。外れ値処理とメタ回帰分析により異質性の要因を調査した。有意な結果のみを感度分析および出版バイアス評価の対象とした。</p> <p>結果：本メタ解析では、中核アウトカムを示す 4 つの有意な統合オッズ比（OR）が得られ、いずれもリスク低減を示した。全体として、BDNF 多型と AUD リスクとの間に、ホモ接合体（OR = 0.72、95% CI = 0.60-0.85、p^{BC} = 0.0038）および共優性（OR = 0.84、95% CI = 0.78-0.91、p^{BC} = 0.0019）モデルにおいて有意な関連が示された。人種別サブグループ解析では、ホモ接合型（OR = 0.59、95% CI = 0.44-0.78、p^{BC} = 0.0057）および劣性型（OR = 0.61、95% CI = 0.46-0.81、p^{BC} = 0.0133）モデルが白人集団において AUD リスク低減と有意に関連していた。しかし、アジア人集団では有意な関連は認められなかった。メタ回帰分析では、観察された異質性に有意に寄与する共変量は同定されなかった。中核的な有意な関連は頑健であり、出版バイアスの証拠は認められなかった。</p> <p>結論：本メタ解析は、検討した BDNF SNP が全体解析（ホモ接合体および共優性）および白人サブグループ（ホモ接合体および劣性）において保護効果を示す一方、アジア人では AUD に対する BDNF SNP の影響が認められなかったことを示唆する。BDNF 多型は AUD リスクに対する保護因子として機能し、AUD の臨床遺伝学における有用なマーカーとなり得る。</p>		