研究・調査報告書

分類番号		報告書番号	担当
A-133	A-169	21-091	滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門　三浦克之

題名（原題／訳）

Predicting Alcohol Use From Genome-Wide Polygenic Scores, Environmental Factors, and Their Interactions in Young Adulthood
ポリジェニックスコアおよび環境因子による青年期のアルコール使用予測能

執筆者

Kandaswamy R, Allegrini A, Nancarrow AF, Cave SN, Plomin R, von Stumm S.

掲載誌

Psychosom Med. 2022 Feb-Mar 01;84(2):244-250. doi: 10.1097/PSY.0000000000001005.

キーワード	PMID
アルコール　ポリジェニックスコア　環境因子　交互作用　青年期	34469941

要　旨

目的：成人形成期のアルコール使用は負の生涯転帰と関連するが、その危険因子は完全には明らかでない。一週間あたりの飲酒量および AUDIT-C スコアの GWAS により算出したポリジェニックスコア(GPS)と環境因子 30 個のアルコール使用予測能、そして GPS と環境因子の交互作用を検討する。

方法：1994-2018 年の UK Twin study の参加者 3,153 人を分析対象とした。22 歳時点のアルコール使用状況を AUDIT で評価し、AUDIT-C スコアを算出した。環境因子として社会経済要因を含む家庭環境、逆境の有無、生活習慣、社会情動的スキル等を評価した。GPS は一週間あたりの飲酒量をアウトカムとした GSCAN study の GPS(G-GPS)と、本研究で AUDIT-C スコアをアウトカムとした線形回帰分析で得た GPS(A-GPS)の二種を採用した。AUDIT-C スコアと環境因子、GPS、交互作用項との関係を多変量線形回帰分析にて検討した。

結果：アルコール使用の予測能は A-GPS より G-GPS が優れ、$p<0.1$ の SNP を採用した場合、予測能は最大 1.9%であった。一方、環境因子は 14/30 項目が統計的に有意な関連を認め($p<0.002$)、アルコール使用の予測能は合計 21.1%であった。統計的に有意性を示した項目は「親であること」「オンラインメディア使用」「周囲の期待」「リスクを伴う行動」「反社会的行動」等であった。GPS と環境因子の交互作用項は統計的有意性を示さなかった。

結論：GPS および複数の環境因子は青年期のアルコール使用を予測した。一方、GPS と環境因子の交互作用は認めなかった。