

研究・調査報告書

報告書番号	担当
367	滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門
題名 (原題/訳)	
Common genetic origins for EEG, alcoholism and anxiety: the role of CRH-BP. EEG、アルコール中毒、不安障害に対する遺伝的原因: CRH-BP の役割	
執筆者	
Enoch MA, Shen PH, Ducci F, Yuan Q, Liu J, White KV, Albaugh B, Hodgkinson CA, Goldman D.	
掲載誌 (番号又は発行年月日)	
PLoS One. 2008;3(10):e3620. Epub 2008 Oct 31.	
キーワード	
要 旨	
<p>Resting EEG は、皮質の活性化、認知機能、および意識についてのダイナミックなインデックスであり、したがって不安障害やアルコール中毒などを多くの行動に対する中間的表現型です。我々は、328人の Plains アメリカインディアンの分離サンプルに由来する巨大系統図で、3878個の unlinked SNPs 用いた Dense genome linkage scan を行った。アルファ(8-13Hz)、シータ(4-8Hz)とベータ(13-30Hz)の EEG パワーは、遺伝性(0.58-0.27)で、2年間安定していた($r = 0.82-0.53$)。 頻度周波数間の遺伝相関は高値(0.75)であった。 全3つの頻度周波数の EEG パワーのリンケージピークは、アルファとベータパワーに対するゲノム全体で有意な LOD スコア 3.5(empirical $p < 0.0001$)で、染色体 5q13-14 に集中した。 論理的な候補遺伝子として、副腎皮質刺激ホルモン結合タンパク質(CRH-BP)が、これらの集中的なリンケージピークの頂点に位置した。 CRH-BP は、Plains アメリカインディアンと 188人の白人の模写サンプルにおいてアルファパワーと有意に関連していた。さらに、CRH-BP ハプロタイプブロックに位置する、同じ SNP s CRH-BP ハプロタイプは、プレーンズ・インディアンの不安障害と白人におけるアルコール依存症に関連した。CRH-BP は皮質と hippocampal EEG 活動に影響を及ぼして、神経内分泌ストレス反応の第一の仲介である CRH を調節する。我々の結果は、ストレス関連性のアルコール依存症における CRH-BP の関連性を示唆し、不安障害や依存症などの共起関連行動に対する中間的表現型として resting EEG の使用に注目している。</p>	