

# Psychiatry and Clinical Neurosciences

Psychiatry and Clinical Neurosciences, 76 (4) は, Regular Article が 3 本掲載されている。国内の論文は著者による日本語抄録を, 海外の論文は PCN 編集委員会の監修による日本語抄録を紹介する。

## Regular Article

Uncovering heterogeneous associations of disaster-related traumatic experiences with subsequent mental health problems : A machine learning approach

K. Shiba\*, A. Daoud, S. Kino, D. Nishi, K. Kondo and I. Kawachi

\*1. Department of Epidemiology, Harvard T. H. Chan School of Public Health, Boston, 2. Department of Social and Behavioral Sciences, Harvard T. H. Chan School of Public Health, Boston, USA

震災関連のトラウマ経験とその後のメンタルヘルス不調の関連の異質性を探る : 機械学習を用いたアプローチ

【目的】トラウマ経験がメンタルヘルスに与える影響がどのように異なるかを理解することは, 特に脆弱な集団を特定するうえで重要である。われわれは震災関連のトラウマ経験と震災後のメンタルヘルスの関連の異質性を, 新しい機械学習に基づいた因果推論の手法を用いて検討した。【方法】2011 年東日本大震災の影響を強く受けた地域に在住の日本人高齢者を対象とした前向きコホート研究のデータを使用した。ベースライン調査は震災の 7 ヶ月前に行われ, 2 回の追跡調査は震災の 2.5, 5.5 年後に行われた (n=1,150 から n=1,644 と検討した曝露とアウトカムの組み合わせによって異なった)。震災関連のトラウマ経験として, 完全な家屋損失と親しい人との死別を評価した。Generalized random forest アルゴリズムを使用して, 震災被害

が震災後のメンタルヘルスアウトカムに与える条件つき平均効果 (conditional average treatment effects : CATEs) を推定して, 51 種類の震災前の個人属性による異質性を検討した。【結果】震災関連トラウマとその後のメンタルヘルスアウトカムとの平均的な関連はなかったものの, 特に大きな影響を受けたサブ集団がいることがわかった。最も脆弱なグループと最も脆弱でないグループ (推定された CATEs の上位・下位 10%) を特定して属性を比較した。曝露とアウトカムの組み合わせによっていくつか特別なパターンはみられたが, 多くの曝露とアウトカムの組み合わせで最も脆弱なグループは社会経済的な背景が悪く, 震災前に抑うつ症状がある傾向にあった。【結論】震災関連のトラウマ経験とその後のメンタルヘルス不調の関連には大きな異質性があることがわかった。

## Regular Article

Risk of retinal disease in patients with bipolar disorder : A nationwide cohort study

T-W. Hsu\*, Y-M. Bai, S-J. Tsai, T-J. Chen, C-S. Liang and M-H. Chen

\*Department of Psychiatry, Kaohsiung Veterans General Hospital, Kaohsiung, Taiwan

双極性障害を有する患者における網膜疾患のリスク : 全国コホート研究

【目的】脳疾患を有する患者はいくつかの網膜異常に関連している。本研究は双極性障害 (bipolar disorder : BD) を有する患者の網膜疾患のリスクを評価することを目的とした。【方法】この全国コホートには, 2001 年から 2009 年の期間に BD 患者 73,271 名が登録された。新規に診断される網膜疾患を検出する

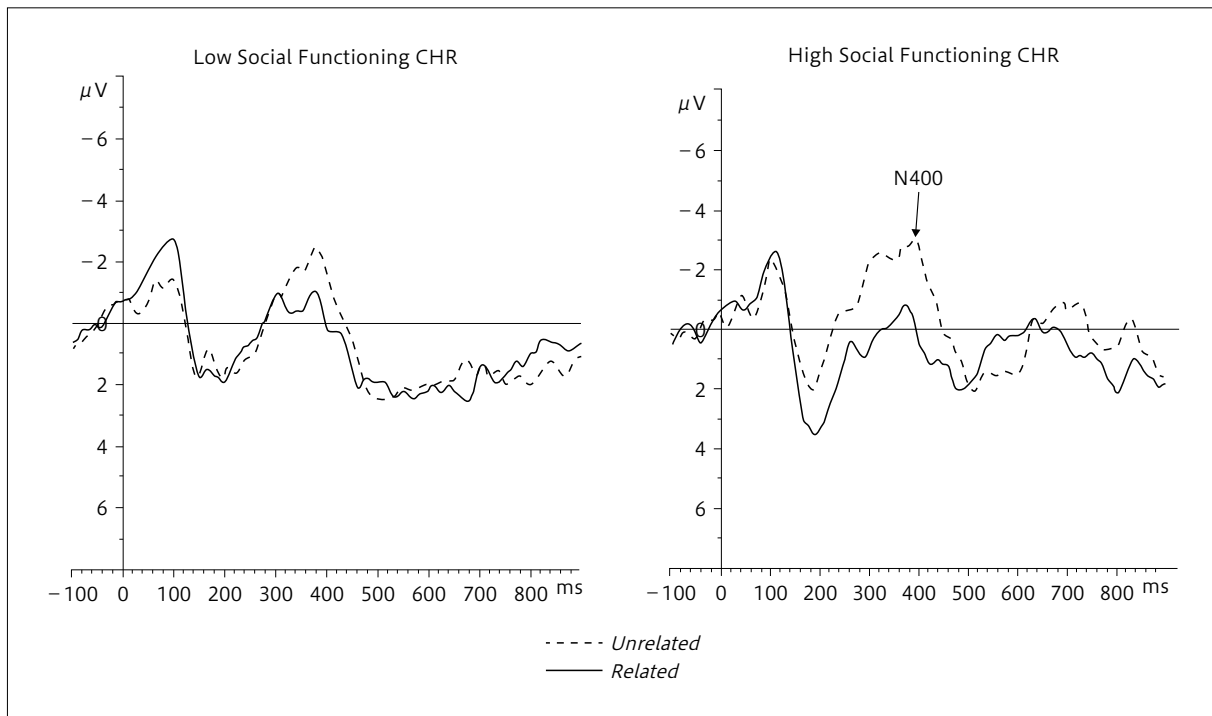


Figure 4 Grand average event-related potentials elicited by target words related and unrelated to a preceding prime word, shown for clinical high-risk patients with low ( $\leq 7$ ;  $n = 16$ ) and high ( $\geq 8$ ;  $n = 13$ ) Global Functioning : Social scale scores, for the 750-ms prime-target stimulus-onset asynchrony condition, at electrode site Cz (midline central).

(出典：同論文, p.119)

ため、患者を 2011 年末まで観察した。対照群には、人口統計学的特性、医学的および眼科的併存症をマッチさせた患者 293,084 名を組み入れた。 Kaplan-Meier 法を用いて網膜疾患の発症率を推測した。交絡因子で調整後のハザード比 (hazard ratio : HR) および 95% 信頼区間 (confidence interval : CI) の算出には Cox 回帰を用いた。【結果】 BD 患者は対照群と比較し、何らかの網膜疾患の発症率に有意な増加を示し (1.27% vs 0.48%,  $P < 0.001$ )、網膜疾患の診断時の年齢は若かった (54.23 歳 ( $\pm 12.68$  歳) vs 57.01 歳 ( $\pm 13.12$  歳),  $P < 0.001$ )。人口統計学的特性、身体的および眼科的併存症、薬物治療で調整後の BD 患者の対照群に対する HR は、網膜剥離について 3.24 (95% CI : 2.18~4.82)、原発性網膜症について 2.35 (95% CI : 1.83~3.03)、糖尿病性網膜症について 2.26 (95% CI : 1.91~2.68)、高血圧性網膜症について 2.39 (95% CI : 1.49~3.82)、網膜血管合併症について 3.46 (95% CI : 2.45~4.89) であった。双極性障害に対する薬物治療の 1 日あたりの累積投与量はいずれの網膜疾患にも関連しなかった。【結論】 BD 患者は対照群と比較し、網膜剥離、原発性網膜症、糖尿病性網膜症、高血圧性網膜症、網膜血管合併症のリスクの増加に関連していた。さらなる研究により、BD 患者においてこれら

の網膜疾患を介する機序を検討する必要がある。

## Regular Article

N400 event-related brain potential and functional outcome in persons at clinical high risk for psychosis : A longitudinal study

J. R. Lepock\*, R. Mizrahi, C. J. Gerritsen, R. M. Bagby, M. Maheandiran, S. Ahmed, M. Korostil and M. Kiang

\*Centre for Addiction and Mental Health, Toronto, Canada

精神病の臨床的リスクが高い人々における N400 事象関連脳電位および機能的アウトカム：縦断研究

【背景】 N400 事象関連脳電位 (event-related potential : ERP) の意味プライミング効果は、意味記憶における関連概念の有意味刺激による活性化を示すものと考えられており、統合失調症ではこれが欠如することが認められている。本研究では、精神病の臨床的リスクが高い (clinical high risk : CHR) 人々では、N400 意味プライミングの異常が 1 年後の症状的アウトカムおよび機能的アウトカムの不良を予測する、との仮説を検証

した。【方法】CHR 患者 (n=47) および健常対照参加者 (n=25) に、刺激開始非同期 (stimulus-onset asynchronies : SOA) を 300 または 750 ms としてプライム語と各語に続く関連または非関連のターゲット語を見せたときの、ベースライン時の N400 意味プライミングを測定した。ベースライン時および観察 1 年後に、患者 (n=29) の精神病様症状については前駆症状評価尺度 (Scale of Prodromal Symptoms : SOPS), 陽性下位スコア, 学術的/職業的および社会的機能について, それぞれ役割および社会の全体的機能尺度 (Global Functioning (GF) : Role および Social scale) を用いて測定した。【結果】CHR 患者はいずれの SOA でも対照群より低い N400 意味プライミングを示した。計画された対比では 750-ms SOA で有意差を示し, 300-ms

SOA では有意差を示さなかった。患者群での 750-ms SOA で N400 意味プライミングの低下は, 観察時の GF : Social スコアの低値に関連し, ベースラインから観察期間にかけての GF : Social 減衰の増大に関連した。患者の N400 意味プライミングは, 観察時の SOPS の陽性または GF : Role スコア, またはベースラインから観察期間の変化に関連しなかった。【結論】CHR 患者では, ベースライン時の N400 意味プライミングの低値によって, 1 年後の社会的機能の不良およびこの期間での社会的機能の著しい減衰が予測された。よって, N400 は, CHR 患者における現実世界における機能的アウトカムの前兆バイオマーカーとして有用であると考えられる。