

「体[睡眠・リズム]とこころの恒常性維持及び破綻機構の遺伝子環境相互作用に関する研究」

Gene-environment interactions in the maintenance and disruption of mental and physical (sleep and biological rhythm) health



功 刀 浩

国立精神・神経医療研究センター
神経研究所 疾病研究第三部
部長, 医学博士

1986年東京大学医学部卒業。1994年～95年ロンドン大学精神医学研究所留学。1998年帝京大学精神神経科講師を経て、2002年より現職。早稲田大学客員教授、山梨大学客員教授兼務。

KUNUGI, Hiroshi, MD, PhD

Director, Department of Mental Disorder Research, National Institute of Neuroscience, National Center of Neurology and Psychiatry

1986 Graduated from the University of Tokyo, Faculty of Medicine. 1994-1995 Visiting Researcher, Institute of Psychiatry, London. 1998-2002 Lecturer in Psychiatry at Department of Psychiatry, Teikyo University School of Medicine. 2002- Present position. Honorary Professor (Waseda University and Yamanashi University).

■ 研究内容

ストレス社会の現代は、うつ病による休職・失業や自殺者の増加が社会問題になっている。当研究室は、異常なストレス反応や、心の恒常性が保てなくなった状態としてのうつ病に焦点を当て、その分子基盤、バイオマーカー、食生活などの生活習慣との関連、両者の相互作用について解明する。

ストレス反応については、視床下部-下垂体-副腎系を評価する感度の高い検査法を用いて明らかにする。ゲノム(遺伝子)、トランスクリプトーム(遺伝子発現)などのオミックスを用いて、異常なストレス反応やうつ病発症に関与する分子を同定し、バイオマーカーの開発を行う。

環境因子としては、食生活に重点を置き、うつ病の「精神栄養学」の確立と実践を行う。うつ病患者の食生活の調査、栄養状態のチェックを詳細に行い、うつ病の病態やリスクに関与する要因を同定し、栄養指導の実践や予防法を開発する。

また、MRI 構造画像、拡散テンソル画像(神経線維束解析)、磁気共鳴スペクトロスコピーなどを用いたマルチモダリティー脳画像解析を活用し、異常なストレス反応やうつ病発症の脳基盤について明らかにする。

■ Research works

In the modern society, many people develop stress-induced depression, and the resultant increase in sick leave and unemployment is escalating into a social problem. Our group focuses on the altered stress response and depressive disorder and tries to elucidate molecular mechanisms, biomarkers, influence of life style, and gene-environment interactions involved in the conditions.

We evaluate stress response by using laboratory tests for the hypothalamic-pituitary-adrenal axis function. We employ the omics approach (e.g., genomics and transcriptomics) to find molecules and biomarkers for stress response and depression.

In the search for the influence of life style, we place a special emphasis on dietary intake and nutrition. One of our goals is to establish nutritional approach in depression, i.e., to indentify dietary and nutritional factors at risk for depression and develop nutritional interventions which are effective in the prevention and treatment of depression.

The recent progress in neuroimaging techniques such as high resolution brain structure imaging, diffusion tensor imaging, and magnetic resonance spectroscopy also enables us to examine the relationship of stress response and depression with brain structures and functions.

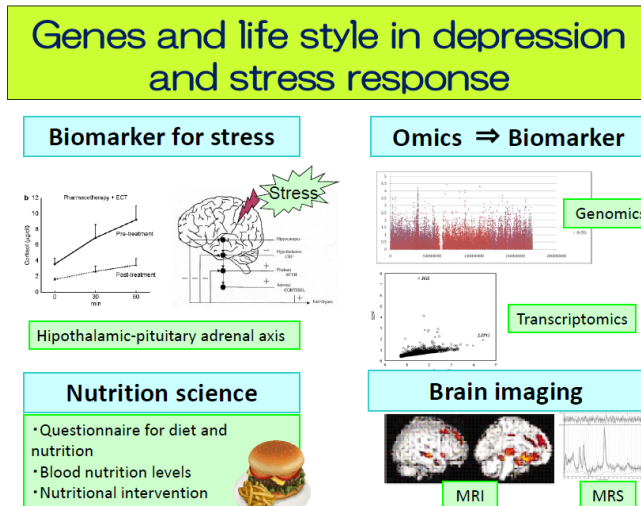


図: 研究方法

Fig. Strategies in the study.