

特集「神経・精神疾患の基礎研究 Now」

巻 頭 言

京都府立医科大学大学院医学研究科
生体構造科学

田 中 雅 樹



本特集号では神経疾患、精神疾患における病態解析について最新の研究手法や知見についてのトピックスを取り上げている。5名の気鋭の研究者が、それぞれ現在病態解析を行っている疾患について新しい解析手法、病態解釈の解説を行っている。研究方法は日進月歩の勢いで進化しており、それにより得られた発見は疾患概念や病態解釈を更新し、新たな治療法が生まれる素地となっている。従って一見地味にみえる基礎研究も革新的な治療法や創薬に結実する可能性を秘めていると言えよう。以下各執筆者が扱う疾患と内容を簡単に記す。

池川雅哉先生（同志社大学）はアルツハイマー病脳について、イメージング質量分析法という、プロテオミクス/リポドミクスを病理組織切片に応用した分子マッピング手法を解説している。

藤野雄三先生（近畿大学）はリピート病と呼ばれるゲノム中の短いリピート配列の異常伸長による神経疾患について述べている。シーケンス技術の革新により、リピート伸長変異が孤発性疾患のハイリスク素因になり得ることや、特に、非翻訳領域内のリピート伸長変異がリピート RNA を鋳型とした非 AUG 翻訳という機構でリピートペプチドが産生されて病態を担うという、最近発見された知見について概説し

ている。

渡邊義久先生（本学基礎老化学）は筋委縮性側索硬化症（ALS）、前頭側頭型認知症（FTD）という共通の原因遺伝子をもつ疾患スペクトラムについて述べている。ALS/FTD は細胞内に異常タンパク質や RNA の凝集が起こるが、そのメカニズムとして最近注目されている、液・液相分離という、隔離膜で覆われない細胞内機能領域の視点から発症メカニズムについて解説を行っている。

小泉崇先生（本学生体構造科学）は脳小血管障害について、脳小血管の血液脳関門がどのように保護もしくは破綻されるのかについて、最近注目を受けているミクログリアという脳内免疫担当細胞による血管調節機能の視点から解説をおこなっている。

吉井崇喜先生（本学精神機能病態学）は各種精神疾患に対して、げっ歯類動物疾患モデルの MRI による Voxel-based Morphometry 解析を通じた全脳の探索を行って、動物モデル研究とヒト臨床研究とを比較することの有用性について解説している。

このように本学に関係ある研究者によって、神経・精神疾患の多彩な基礎研究がオンゴーイングで行われていることを強調したい。