

# 疾患生命医学

(旧・バイオメディカル研究センター)

幡野 雅彦

疾患生命医学研究領域は平成19年7月に幡野雅彦がバイオメディカル研究センター准教授より医学研究院籍となり教授に昇任したときに新しい研究領域として新設された。幡野は同時にバイオメディカル研究センター教授兼任となった。研究はそのままバイオメディカル研究センター内でセンターのスタッフらとともにやっている。また大学院博士課程学生が2名在籍している（平成21年度）。

疾患生命医学の研究は「疾患モデルマウスを用いた疾病の病態解析および新規治療法の開発」を大きなテーマとしている。具体的には免疫異常，発生異常，癌などに焦点をあて基礎的研究および臨床応用への可能性を求めた研究をしている。その1つとして神経堤細胞異常に起因する疾患の病態解析というテーマでヒルシュスプルング病およびその類縁疾患のモデルマウスを作成し病態について解析している。私たちは世界に先駆けてヒルシュスプルング病類縁疾患のモデルマウス（Ncxノックアウトマウス）を作成した。ヒルシュスプルング病では腸管神経節が欠如するために巨大結腸症を起こすのに対しこの病気は腸管神経細胞が増加し，しかも巨大結腸

症を呈する。またいまだに腸管の移植しか有効な治療法がないのが現状である。従来この病気は感染や炎症などによる二次的なものであるとの説もあったがこのマウスにより単一遺伝子の欠損で病気が発症することが証明された。特にヨーロッパにおいてヒルシュスプルング病類縁疾患の症例が多くイタリアの研究室などと共同研究を進めている。さらに遺伝学的手法を用いてNcxの標的遺伝子を解析しその機能や疾患との関連についての解析を行っている。さらにヒルシュスプルング病など腸管神経に異常のある疾患には壊死性腸炎をはじめとした腸管の炎症の合併率が高いことから腸管神経と腸管免疫の関連についてあらたな研究領域を開拓すべく実験を始めている。

その他学内共同研究および学外（基礎生物研究所，北海道大学，千葉県がんセンター，順天堂大学，東京医科歯科大学など）との共同研究により疾患モデルマウスを作製・解析を行いその結果はいずれも一流国際誌に掲載されている。

(はたの まさひこ)