

～新見賞～



三好 耕

略 歴

昭和43年12月1日生
昭和5年3月 大阪大学医学部卒業
昭和14年3月 大阪大学大学院医学系研究科博士課程 修了
平成14年4月 大阪大学医学部附属病院 医員
平成15年4月 岡山大学大学院医歯学総合研究科 神経情報学分野 助手
平成17年4月 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 神経情報学分野 助手
平成19年4月 助手は助教となった
現在に至る

研究論文内容要旨

哺乳類の中心体タンパク pericentrin は、その遺伝子の変異が小頭症を伴う低身長症の一種 Majewski osteodysplastic primordial dwarfism type II (MOPD II) を惹起することが最近明らかになった。ショウジョウバエの pericentrin 相同遺伝子 d-plp の変異体では、感覚神経細胞の感覚繊毛の形成が阻害されることが以前より指摘されていたが、哺乳類における pericentrin の機能に関しては不明な点が多い。pericentrin が哺乳類において繊毛形成に必要なか否かを明らかにするため、著者らは pericentrin に hypomorphic な変異を持つマウスを作成して解析した。ホモで pericentrin に変異を持つマウスは、胎生期から成獣期まで小頭症および低身長を示した。免疫染色および走査型電顕による観察で、ホモ変異マウスでは嗅粘膜の嗅覚受容神経細胞の嗅繊毛の形成が阻害されていた。行動試験では変異マウスは嗅覚の低下を示し、また嗅繊毛の形成不全は生直後から認められた。一方、脳室上衣細胞や気道上皮細胞の可動性繊毛、尿細管上皮細胞の1次繊毛、および精子の鞭毛の形成は pericentrin の変異による影響を受けなかった。また繊毛・鞭毛の形成異常・運動障害に関連するとされる脳室拡大、多嚢胞性腎症、網膜変性、不妊などの所見は、pericentrin 変異マウスには認められなかった。これらの知見により、嗅覚受容神経細胞の嗅繊毛の形成に pericentrin は必要であるが、哺乳類の繊毛形成全般には必要ではないことが示唆された。