

《フクチン》

▶ Yamamoto T, Hiroi A, Osawa M, Shibata N: The muscular dystrophies associated with central nervous system lesions: a brief review from a standpoint of the localization and function of causative genes. *Curr Pediatr Rev* 2015; **10**: 282-291. 筋ジストロフィーの一部には、中枢神経系の病変を伴うものが存在する。これらの疾患を原因遺伝子産物の局在や機能から重分類し、中枢神経系病変の病理学的特徴や病態を考察した(総説)。

▶ Yamamoto T, Kato Y, Hiroi A, Shibata N, Osawa M, Kobayashi M: Post-transcriptional regulation of fukutin in an astrocytoma cell line. *Int J Exp Pathol* 2012; **93**: 46-55. アストロサイトーマ培養細胞株を用いて、福山型筋ジストロフィー (FCMD) 原因遺伝子産物 fukutin の翻訳後修飾調節作用を検討した。アストロサイトの fukutin RNA の発現は、RNA 結合蛋白の一つである Musashi-1 によって制御されることから、局在化 mRNA の一種である可能性が示唆された。

▶ Hiroi A, Yamamoto T, Shibata N, Osawa M, Kobayashi M: Roles of fukutin, the gene responsible for Fukuyama-type congenital muscular dystrophy, in neurons: possible involvement in synaptic function and neuronal migration. *Acta Histochem Cytochem* 2011; **4**: 91-101. 剖検脳と神経芽腫培養細胞株を用いて、FCMD 原因遺伝子 fukutin の神経細胞における機能を解析した。Fukutin が α -dystroglycan 糖鎖修飾を介するシナプス機能、神経細胞の未熟性保持、ならびに細胞遊走促進作用の可能性を示唆した。

▶ Yamamoto T, Shibata N, Saito Y, Osawa M, Kobayashi M: Functions of fukutin, a gene responsible for Fukuyama type congenital muscular dystrophy, in neuromuscular system and other somatic organs. *Central Nerv System Agents Med Chem* 2010; **10**: 169-179. FCMD における中枢神経系病変の発生機序に関して、原因遺伝子産物 fukutin がもつ機能 " α -dystroglycan 糖鎖修飾 " の観点から、これまでの自身の研究も総括しつつ考察している。さらに、fukutin の発現が神経筋以外の諸臓器にもみられることなどから、 α -dystroglycan 糖鎖修飾以外の機能の可能性についても言及している (総説)。

▶ Yamamoto T, Kato Y, Shibata N, Sawada T, Osawa M, Kobayashi M: A role of fukutin, a gene responsible for Fukuyama type congenital muscular dystrophy, in cancer cells: a possible role to suppress cell proliferation. *Int J Exp Pathol* 2008; **89**: 332-341. FCMD 原因遺伝子 fukutin は神経筋以外の諸臓器にも発現していることから、HeLa 細胞などを用いて、上皮系悪性腫瘍細胞における機能を検討した。この機能が α -dystroglycan 糖鎖修飾を介しているか否かは不明であるが、fukutin が細胞増殖を抑制している可能性が想定された。