

ANATOMY 機能形態学分野

研究テーマ

筋ジストロフィーとその原因遺伝子

近年、難病の筋ジストロフィーの多くの病因遺伝子が解明され原因治療が期待されている。しかしそれら遺伝子が骨格筋細胞でどのように機能しているか、その解明は道半ばである。当研究室では共焦点レーザー顕微鏡や電子顕微鏡などの形態学的方法に加え、分子生物学や細胞生物学的手法を組み合わせ、筋ジストロフィーの病態解明を目指している

骨格筋の機能と形態

筋ジストロフィーの研究に関連し、損傷を受けた筋細胞細胞膜の修復機序を解明するため、骨格筋細胞における小胞輸送を解析している。また、筋ジストロフィーの研究に関連し、骨格筋や神経細胞の細胞内構築の解析をおこなっている

ゼブラフィッシュ発生における細胞接着因子の機能

脊椎動物発生で機能している細胞接着因子としてカドヘリンスーパーファミリー着目し、ゼブラフィッシュをモデルとして分子生物学的、細胞生物学的にその機能を研究している

最近の業績

Tajika Y, Takahashi M, Hino M, Murakami T, Yorifuji H: VAMP2 marks quiescent satellite cells and myotubes, but not activated myoblast. *Acta Histochem Cytochem* 43: 107-114, 2010.

Hino M, Hamada N, Tajika Y, Funayama T, Morimura Y, Sakashita T, Yokota Y, Fukamoto K, Mutou Y, Kobayashi Y, Yorifuji H: Heavy ion irradiation induces autophagy in irradiated C2C12 myoblasts and their bystander cells. *J Electr Microsc* 59, 495-501, 2010.

Liu, Q, CHEN, Y, PAN, JJ, Murakami, T: Expression of protocadherin-9 and protocadherin-17 in the nervous system of the embryonic zebrafish. *GEP* 9: 490-496, 2009.

Tajika Y, Murakami T, Sato M, Kubota F, Yorifuji H: Expression of VAMP2 in muscular tissues during development. *Developmental Dynamics* 237:1886-1892, 2008.

Murakami T, Hijikata T, Yorifuji H: Staging of disuse atrophy of skeletal muscles on immunofluorescence microscopy. *Anat Sci Internat* 83: 68-76, 2008.

Hijikata T, Nakamura A, Isokawa K, Imamura M, Yuasa K, Ishikawa R, Kohama K, Takeda S, Yorifuji H: Plectin 1 links intermediate filaments to costameric sarcolemma through β -synemin, α -dystrobrevin and actin. *J Cell Sci* 121: 2062-2074, 2008.

Kubota T, Murakami Y, Tajika H, Yorifuji H: Expression of protocadherin 18 in the CNS and pharyngeal arches of zebrafish embryos. *Int J Dev Biol* 52: 397-405, 2008.

メンバー

教授：依藤 宏、准教授：村上 徹、助教：多鹿友喜・上野仁之
技術職員 3 名、学生：博士課程 2 名・MD-PhD 2 名

連絡先

電話：027-220-7912、ファックス：027-220-7916

メール：yorifuji@gunma-u.ac.jp