

	(氏名) 白根 道子	公募 班員
	(所属・職名) 九州大学・生体防御医学研究所・准教授	
	(電話) 092-642-6816	(FAX) 092-642-6819
	(E-mail) smichi@bioreg.kyushu-u.ac.jp	(URL) http://www.bioreg.kyushu-u.ac.jp/saibou.html
(研究テーマ) 神経機能調節における Rab ファミリーの制御機構		
(メッセージ) 小胞膜輸送制御分子 Protrudin は、GTPase の Rab11 を介するリサイクル膜輸送を促進し神経突起形成を誘導する。Protrudin はシグナル依存的に GDP 結合型の Rab11 と結合し、Rab11 を時空間的に制御している。Protrudin は膜シャペロン FKBP38 の結合分子であり、神経分化の制御に関わっている。また、Protrudin が神経軸索とミエリンとの接着に関与している硫酸化糖脂質と結合することを見出し、Protrudin が神経・グリア間の構造機能連関に関与していること、Rab を介する小胞膜輸送がタンパク質や脂質の輸送により神経分化や機能制御に関与していることが示唆された。本研究では、Protrudin による Rab-cycle 制御機構と生理機能の解明を目的とする。そして Protrudin-FKBP38 複合体による小胞膜輸送制御機構と、神経分化、機能調節における作用機序との関係解明を目指す。		
(最近の研究発表) 1. Shirane, M., Ogawa, M., Motoyama, J., Nakayama, K.I.: Regulation of apoptosis and neurite extension by FKBP38 is required for neural tube formation in the mouse. <i>Genes Cells.</i> , 13:635-651 (2008) 2. Nakagawa T., Shirane M., Iemura S., Natsume T., Nakayama K.I.: Anchoring of the 26S proteasome to the organellar membrane by FKBP38. <i>Genes Cells.</i> , 12: 709-719 (2007). 3. Shirane, M. and Nakayama, K. I.: Protrudin induces neurite formation by directional membrane trafficking. <i>Science</i> , 314: 818-821 (2006). 4. Wang, H. Q., Nakaya, Y., Du, Z., Yamane, T., Shirane, M., Kudo, T., Takeda, M., Takebayashi, K., Noda, Y., Nakayama, K. I. and Nishimura, M.: Interaction of presenilins with FKBP38 promotes apoptosis by reducing mitochondrial Bcl-2. <i>Hum. Mol. Genet.</i> , 14: 1889-1902 (2005). 5. Shirane, M. and Nakayama, K. I.: Inherent calcineurin inhibitor FKBP38 targets Bcl-2 to mitochondria and inhibits apoptosis. <i>Nature Cell Biol.</i> , 5: 28-37 (2003).		
(研究室で有する実験技術・リソース) ノックアウトマウス作製 プロテオミクス解析		