

## (氏名) 永田 浩一

公募班員

(所属・職名)

愛知県心身障害者コロニー発達障害研究所・部長

(電話) 0568-88-0811

(FAX) 0568-88-0829

(E-mail) knagata@inst-hsc.jp

(URL) http://www.inst-hsc.jp/

(研究テーマ)

哺乳動物セプチンの機能解析:特に神経における機能と Rho シグナルとの関連性について

## (メッセージ)

新奇 GTP 結合蛋白質であるセプチンの性状・機能解析を中心に仕事をしています。Sept9 を含むセプチン繊維の構造が Rho シグナルによって制御されているらしいことを見出してから、この 2 種類の GTP 結合蛋白質がどのようにクロストークしているのかに興味を持って仕事をしています。一方、種々のセプチンの脳内分布を解析していた時、Sept8 の 1 種類の splice variant が室傍核・視索上核(下垂体後葉に投射してバゾプレッシンを分泌)と視交差上核(生体リズムの中枢)への局在を示したことから、Sept8 の神経における機能についても焦点をあてたいと考えています。哺乳動物におけるセプチンの機能は殆ど不明であることから、この分子を糸口にしてセプチン研究に貢献出来たらと考えています。班員の諸先生のお力添えを頂けますようどうか宜しくお願い申し上げます。

## (最近の研究発表)

- 1. Ito H, Atsuzawa K, Sudo K, Di Stefano P, Iwamoto I, Morishita R, Takei S, Semba R, Defilippi P, Asano T, Usuda N, Nagata K: Characterization of a multi-domain adaptor protein, p140Cap, as part of a presynaptic complex. *J. Neurochem.* in press.
- 2. Sudo K, Ito H, Iwamoto I, Morishita R, Asano T, <u>Nagata K</u>: *SEPT9* sequence alterations causing hereditary neuralgic amyotrophy are associated with altered interactions with SEPT4/11 and resistance to Rho/Rhotekin-signaling.

*Hum. Mut.* 28, 1005-1013, 2007

3. Mizutani K, Ito H, Iwamoto I, Morishita R, Deguchi T, Nozawa Y, Asano T, Nagata K: Essential roles of ERK-mediated phosphorylation of vinexin in cell spreading, migration and anchorage-independent growth. *Oncogene* 26, 7122-7131, 2007

## (研究室で有する実験技術・リソース)

- 1) 抗セプチン抗体 (ウサギポリクローナル抗体): anti-Sept8, anti-Sept9, anti-Sept11
- 2) Rhotekin 結合蛋白質抗体 (ウサギポリクローナル抗体。細胞極性に関連する蛋白質が多いです): anti-PIST, anti-MAGI1, anti-vinexin, anti-Arg-BP2, anti-Lin7, anti-N-WASP, anti-p140Cap
- 3) 上記のセプチン・Rhotekin 結合蛋白質の哺乳動物・大腸菌発現ベクター類