

P33 川崎能彦、平田たつみ (国立遺伝学研究所)

嗅索ガイドポスト細胞の移動制御機構

モノクローナル抗体 lot1 で染色される lot 細胞は、マウス胚発生期に終脳の予定嗅索領域に配列し、嗅球からの軸索をガイドする神経細胞である。lot 細胞は胎生 9.5~10.5 日に終脳背側の新皮質領域で分裂した後、終脳表層を予定嗅索領域に向けて腹側方向へ移動する。この細胞移動を制御する機構について解析を行った結果、1) 予定嗅索領域の背側には腹側へ向かって勾配を持った lot 細胞の誘引作用が存在すること、2) 予定嗅索領域の腹側の領域には lot 細胞の侵入を阻害する機構が存在することが明らかとなった。

P34 藤井 崇¹、藤澤 肇^{1,2}、高木 新¹ (1 名大院・理・生命理学、2 CREST・JST)

線虫 *C. elegans* プレキシンの解析

プレキシンは動物界で幅広く保存された膜貫通型タンパク質であり、神経反発因子セマフォリンの受容体であることが最近明らかになった。線虫 *C. elegans* のプレキシン遺伝子の一つである plx-1 をノックアウトした結果、Seam Cell の形態異常や雄の尾の感覚器の位置異常が観察され、上皮細胞による形態形成運動の制御に plx-1 が重要であることが示された。また、線虫の 2 種のプレキシン遺伝子と 3 種のセマフォリン遺伝子との関係についても解析を行った。

P35 塩井 剛²、藤澤 肇^{1,2}、高木 新¹ (1 名大院・理・生命理学、2 CREST・JST)

線虫 *C. elegans* 神経の体壁固定に必要な ven-1 遺伝子の解析

神経系形態に異常を示す *C. elegans* 変異体の検索を行い、神経の体壁固定に異常がある変異体 ven-1 を単離した。ven-1 の原因遺伝子を同定したところ、全長 86 a.a. からなる新規分泌性タンパク質をコードしていた。ven-1 は胚発生期に腹側の表皮に強い発現がみられた。ven-1 変異体では筋肉の体壁固定にも異常が見られ、神経・筋肉の表皮との相互作用に ven-1 が関わっていることが示唆された。

P36 武藤哲司^{1,2}、八木 健^{1,3} (1 阪大・細胞生体工学センター、2 総合研究大学院大学、3 CREST・JST)

Cell-Adhesion Activity of Cadherin-Related Neuronal Receptor (CNR) Family

本研究ではカドヘリンモチーフを持つ CNR ファミリー分子群の接着活性を解析する事を目的として接着活性系の開発を行った。CNR1 は、HEK293T 細胞に発現させた場合に細胞膜に移行した。この知見を元に、CNR1 を発現させた HEK293T 細胞を用いた細胞接着実験を行なったところ、カルシウム依存的な細胞間接着分子としての性質が、CNR1 に確認された。