

成体哺乳類脳における 神経幹細胞ニッチェのダイナミクス

講師：野村 真 (ノムラ タダシ) 先生

カロリンスカ研究所・細胞分子生物学部門

日時：2009年9月14日(月) 午後5時

場所：分子医学研究所5階会議室

神経新生（神経幹細胞から神経細胞やグリア細胞が産生されること）は、胎児期だけでなく、成体の脳でも継続的に起こっている。成体の哺乳類脳では非常に限られた場所に神経幹細胞が存在する。側脳室の脳室下帯（subventricular zone: SVZ）に存在する神経幹細胞は、増殖しながら常に神経細胞を産生し、これら新生神経細胞は嗅いの中枢である嗅球へと移動し分化・成熟する。また SVZ はさまざまな細胞集団によって構成されており、これらの細胞が神経幹細胞の維持に必要な微小環境（ニッチェ）を構築している。本セミナーの前半では、SVZ の異なる神経幹細胞集団の可視化に関する研究成果について紹介する。我々は、マウスを用いた遺伝学的方法によって、SVZ には少なくとも2つの神経幹細胞集団が存在すること、これらは嗅球の異なる神経細胞を産み出すことを見出した。セミナーの後半では、SVZ ニッチェ構成細胞の運命転換に関する研究を紹介する。側脳室の脳室面は上衣細胞とよばれる細胞によって覆われている。我々は、細胞膜分子である EphB のシグナルを阻害した場合、上衣細胞とグリア細胞との間での運命転換が起こることを見出した。一連の研究成果を紹介しながら、SVZ ニッチェのホメオスタシスがどのようにして維持されているのかについてお話したい。

興味のある方はご自由にご参加下さい。

連絡先：再生医学分野 澤本和延 (052-852-8532)