



# 第255回つくば分子生命科学セミナー

TSUKUBA MOLECULAR LIFE SCIENCE SEMINAR

演題：骨格筋再生機構の解明 (タイトル変更)

演者：武田 伸一 先生

国立精神・神経センター神経研究所  
遺伝子疾患治療研究部 部長

日時：2007年10月12日 (金) 15:30～16:40

会場：医学臨床講義室C

要旨：

骨格筋は旺盛な再生能力を有する組織であるが、筋線維と共通の基底膜で挟まれている骨格筋幹細胞である筋衛星細胞 (satellite cells) が中心的な役割を果たす。筋衛星細胞はまた筋ジストロフィーに対する細胞移植治療の有力な tool でもある。筋衛星細胞の制御機構を明らかにするために、FACSを用いて静止期筋衛星細胞をマウス骨格筋から純化して、網羅的遺伝子発現解析を行ない、筋衛星細胞の静止状態の維持に関わると考えられる遺伝子群を新規に同定した。その中で、カルシトニン・レセプタは筋衛星細胞の静止期の維持に重要な役割を担うことを明らかにした。一方骨格筋中には、幹細胞の候補、side population (SP) 細胞が存在する。我々は、そのサブセットの一つ CD31(-)CD45(-) SP細胞が筋傷害時に活性化され、増殖すること、脂肪細胞、骨細胞への分化能を有する事を見いだした。更に、ジストロフィン欠損 mdx マウス骨格筋への筋衛星細胞との共移植実験により、CD31(-)CD45(-) SP細胞は、筋衛星細胞の生着、移動、増殖、分化を促進した。また、CD31(-) CD45(-) SP細胞は筋再生中、多くの細胞外マトリックス・タンパク質と MMPs 等を発現して細胞外マトリックスの再構築を促進することが明らかになった。CD31(-) CD45(-) SP細胞は筋再生医療の新たなターゲットである。

このセミナーに引き続き最先端医学研究セミナーを開催します。

連絡先： 筑波大学基礎医学系 高橋 智 TEL: 853-7516 Email satoruta@md.tsukuba.ac.jp

【筑波分子医学協会、筑波大学大学院 医科学研究科・人間総合科学研究科 主催】

セミナー担当 筑波大学基礎医学系 福田 綾