

:::第19回若手研究者発表会:::

日時:2012年2月15日(水)18:00~

場所:TWIns 2F 大会議室

① 「脂肪組織由来間葉系幹細胞(Adipose-derived Stem/Stromal Cells:ADSC)を細胞ソースとした末梢神経再生技術の研究について」

渡辺 頼勝

東京女子医科大学大学院 先端生命医科学系専攻 再生医工学分野 大学院生

従来、末梢神経欠損・損傷に対する再建治療法は、腓腹神経などの自家末梢知覚神経を移植するというものであり、これには神経採取量に限界があり、また犠牲を伴うという欠点がある。近年、脂肪組織由来間葉系幹細胞(Adipose-derived Stem/Stromal Cells:ADSC)から、脂肪、骨、軟骨、筋肉、さらには神経への分化・誘導が可能ながことが明らかになり、現実的に臨床利用可能な各組織再生の細胞ソースとして有力視されている。ADSCは、骨髄系間葉系幹細胞(Bone Marrow-derived Mesenchymal Stem/Stromal Cells)と比較して、局所麻酔下で脂肪吸引法または脂肪組織切除により簡便・低侵襲かつ大量に採取することが可能であるという利点を要している。今回の発表では、ADSCから神経再生に不可欠なSchwann細胞類似の機能を有するSchwann-like細胞を分化誘導し、この細胞の*in vitro*、*in vivo*(短期)実験上での神経再生促進への有効性に関する検討の結果を報告する。

② 「ヒト末梢血単球由来樹状細胞の効率的な培養法の確立」

酒井 麻友子

東京女子医科大学大学院 消化器外科学分野 大学院生

近年、ヒト末梢血単球由来樹状細胞を使用したがん免疫療法の安全性と有効性が報告されているが、現在の通常フラスコを使用した培養法では樹状細胞の増殖が不良であり、接着性細胞の回収が煩雑となっている。我々は当大学先端生命医科学研究所が開発したナノ表面設計技術により超親水性ポリマーを器材表面に固定した超低付着性細胞培養器材 HydroCell™ を用いてヒト樹状細胞の簡便で効率的な新規培養法の開発を試みている。これまでに、ヒト末梢血単核細胞より分離した単球を HydroCell™ を用いて培養することにより、既存の方法と比較してより効率良く簡便に機能的樹状細胞が培養可能となった。今後は、自動培養装置の開発やバイオリクターを用いた樹状細胞の大量培養の可能性についても研究を進めていく。