



第77回NM-GCOEセミナー

紙谷 聡英 先生

(東海大学創造科学技術研究機構医学部門・特任准教授)

～肝発生・再生における幹細胞システム～

2012.6. 8
薬学研究科
大会議室



肝臓は生体内で最大の臓器であり、代謝・解毒・タンパク質合成などの多様で重要な機能を持ちます。また、高い再生能力も有しており、全体の 2/3 を切除しても約 1 週間で元の機能を回復できます。しかし、ウイルス感染やアルコール過剰摂取、メタボリックシンドローム等に起因する肝機能の破綻は肝硬変や肝がんといった症状をもたらし、再生能力を含め生命維持に重要な肝機能を失わせてしまいます。現在、このような重篤な肝疾患に対する根治療法として肝臓移植が用いられていますが、ドナー数の不足など多くの問題を抱えております。このような問題を解決するため、紙谷先生は肝臓移植に替わる肝幹細胞を用いた新規細胞移植療法の確立を目指し、研究を行っています。

本講演では、新規細胞移植療法の確立に向けたマウスでの研究成果などをご講演していただきました。マウスでの研究成果は非常に素晴らしいものであり、再生医療の分野は現在、急速に発展していることを実感することができました。新規細胞移植療法を確立し、臨床に応用するためにはまだまだ多くの課題を解決しなければならないと感じましたが、今後課題が解決され、実際に臨床の場で行われるようになることを期待しています。

宮内 英輔 (薬物送達学分野 4 年生)

参加者の感想

- 詳細なメカニズムを易しく解説した、素晴らしい研究、講演でした。
- 臓器再生というとても難題のように思っていたが、in vitro の系で MEF との共培養系やサイトカインの添加により分化マーカーの誘導が見られて興味深かった。
- 重篤な肝疾患の治療法として期待される“細胞移植療法”の確立を目指して、肝幹・前駆細胞の機能や継代培養に取り組んでおられた。固形組織の中で、再生能をもつ肝臓は非常に特異である。肝臓がなぜそのような能力を有するのか、生物学的に大変興味深い。医療への適用には超えなければならない問題がたくさんあるが、すでにシーズは着々と整っていることが分かった。



成体の肝臓からどのようにして Stem cell や前駆細胞を純化・培養するのか、そしてそれが病態と関連出来る細胞なのか、また、治療のツールとして使用するために如何に増殖させることができるか。1つ1つの考察とその実験手法や結果を大変わかりやすく説明して下さいました。驚異の再生能力を持ち、発生の過程で機能を変化させる“肝臓”に魅せられて研究を始められたという先生の、淡々とした口調ながらも研究に対する情熱のようなものが感じられ、後から後から質問が尽きませんでした。(支援室)

