

「免疫難病・感染症などの先進医療技術」

平成14年度採択研究代表者

宮島 篤

(東京大学分子細胞生物学研究所 教授)

「肝臓における造血・免疫機構の解明と肝疾患治療への応用」

## 1. 研究実施概要

肝臓は、成体における主要な代謝器官であるとともに造血・免疫組織でもある。特に、胎生期においては、肝臓は最も主要な造血組織である。一方、成体の肝細胞はほとんど増殖しないが、成体肝臓は再生能力を備えた臓器であり、肝炎ウイルス等による持続的な肝傷害と再生は肝臓癌発生の要因となる。本研究では、胎生肝臓細胞の初代培養系などを用いて胎生肝臓における造血機構を解析し、造血幹細胞の増幅因子の同定を目指す。また、肝臓の幹細胞は肝臓の細胞治療や肝炎治療薬の基礎となる重要な細胞であるが、その性状は不明である。そこで、胎生肝臓に存在する肝幹細胞を分離して、その性状を解析する。さらに、肝臓の発生・分化過程と再生過程には多くの共通点があり、肝再生においても肝幹細胞が出現する場合がある。肝再生の分子機構の解析とともに再生過程に出現する肝幹細胞の性状も併せて解析する。

## 2. 研究実施体制

### 東大分生研グループ

研究グループ長：宮島 篤（東京大学分子細胞生物学研究所 教授）

研究項目1：造血幹細胞の発生と増幅機構の解析

研究項目2：肝臓の幹細胞および未分化肝細胞の遺伝子と機能の解析

研究項目3：サイトカイン等によるシグナル伝達機構の解析

研究項目4：肝傷害と肝再生の分子機構の解析

### KASTグループ

研究グループ長：中村康司（神奈川科学技術アカデミー 研究員）

研究項目1：肝傷害と肝再生の機構の解析

研究項目2：再生過程の肝幹細胞の解析