

News Release

2008年9月19日

国立大学法人 京都大学

物質-細胞統合システム拠点

iPS細胞研究センター

山中 伸弥 教授が武田医学賞を受賞

このたび、山中 伸弥 教授（物質-細胞統合システム拠点 iPS 細胞研究センター長）が武田医学賞を受賞しました。贈呈式は、2008年11月12日に東京ホテルオークラにて執り行われる予定です。

山中教授の受賞理由は、多能性幹細胞の維持と誘導に関する研究を行い、以下のような顕著な業績をあげたことに対するものです。

1. ノックインマウスの線維芽細胞を用いた多能性誘導アッセイ系により、候補因子の中から4つの遺伝子（Oct3/4, Sox2, Klf4, c-Myc）の導入で、ES細胞と形態、機能が近似した人工多能性幹細胞（Induced pluripotent stem cell）が樹立できることを見出した。
2. レトロウイルスによる遺伝子導入効率を向上させる工夫の上、マウスと同じ遺伝子セットを用いて、ヒト皮膚の初代培養線維芽細胞からヒト iPS 細胞の樹立にも成功した。そして、ヒト iPS 細胞は報告されているヒト ES 細胞に類似した形態、機能を示した。
3. レトロウイルスでゲノムに導入された c-Myc 遺伝子の再活性化によりキメラマウスに腫瘍が発生することが分かり、臨床への応用における課題とされた。しかし、iPS 細胞樹立法を改良することで c-Myc を用いず3因子だけでマウスおよびヒトの線維芽細胞から Myc-（マイナス）iPS 細胞を樹立することに成功し、安全面での課題を回避出来る可能性を示した。このことで、今後の細胞移植治療への応用、病因の究明や薬剤の毒性評価等を可能とした。

本件担当

京都大学 物質-細胞統合システム拠点

iPS細胞研究センター 支援室

TEL : 075-751-4842

FAX : 075-751-0691

Email : ips-contact@icems.kyoto-u.ac.jp