

研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： 分化再生と生体恒常性を制御するエクソソームの新しい細胞同調機能の解明とナノ粒子による生体機能制御への応用
2. 研究代表者： 山下 潤（京都大学iPS細胞研究所 教授）
3. 中間評価結果

本研究では、細胞分化等におけるエクソソームの新規細胞同調機能の解明と人工ナノ粒子による生体機能制御応用を目的として検討が進められている。

エクソソームを介した細胞間コミュニケーションについて研究し、ES細胞では細胞外小胞を介して分化現象が同調し、これを担う分子の一つが細胞外小胞に内在するマイクロRNAであることを見いだしている。これらの成果について、早期にインパクトの高い論文として成果を公表するとともに、特許出願することを期待したい。

今後は、同マイクロRNAの役割をより解明するとともに、細胞同調機能をより明確化するためのさらなる研究の加速により、エクソソームによる細胞同調機能の解明を目指した研究が進展することを期待したい。特に、同マイクロRNA以外のマイクロRNA等の機能解析を進めることにより、他の細胞分化同調因子の発見とより詳細な機構解明を期待したい。さらに、人工ナノ粒子の研究は国際的に競合の激しい研究分野であり、本研究目標達成のために、研究計画の再検討および本チーム内の共同研究体制の見直しや領域内の他チームとの連携強化などにより、現行のナノ粒子だけでなく他のマテリアルを含めた研究を進めることにより、より独創性の高い研究を展開することを期待する。

以 上