

「糖尿病治療を目的とした 革新的膵島分離システムの開発」



代表研究者：後藤 昌史（東北大学国際高等研究教育機構准教授）

共同研究者：守屋 俊浩（野村ユニソン株式会社）

中川 栄（野村ユニソン株式会社）

千葉 金夫（株式会社REO研究所）

後藤めぐみ（東北大学）

真屋 梢（東北大学）

共同研究企業：野村ユニソン株式会社（長野県）

株式会社REO研究所（宮城県）

研究概要

膵島移植は細胞療法という“患者に優しい”低侵襲治療法であるが、膵臓から膵島を分離する現行のシステムに技術的課題を有しているため、一般医療には至っていないのが現状である。本研究においては、保存中の膵組織の品質を向上させ、さらに膵島自身が発現する炎症起因性メディエーターを制御し、移植成績向上に繋がる新規膵島移植溶液の開発を行う。また、中空糸技術を至適化することにより、膵島のエネルギーステータスを向上し得る新規膵島分離回路の実用的開発を目指す。

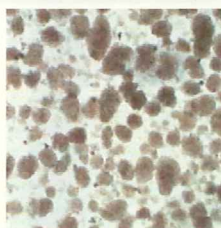
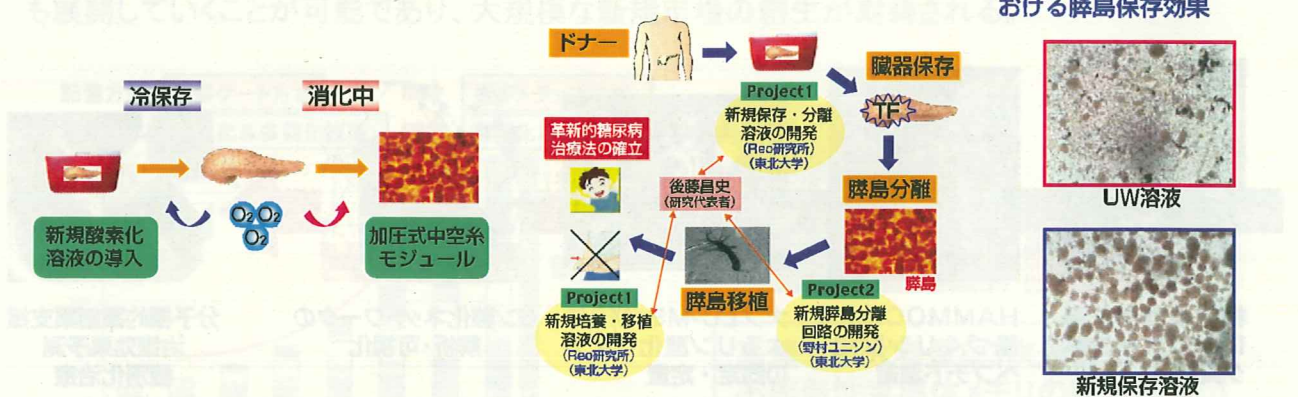
期待される効果

研究成果が実用化される事により、回収される膵島の質が向上し、また膵島収量も増加することが期待される。それにより、移植された膵島グラフトの生着が促進し、より多くの重症糖尿病患者により安全な膵島移植という低侵襲細胞治療を提供する事が可能となる。本研究は、今後の医療を担っていくと思われる細胞療法の良き雛形を形成するという重要な意義を有している。

革新的膵島分離システムの概念図

研究概要

新規保存溶液とUW溶液における膵島保存効果



後藤プロジェクト研究室

〒980-8575 宮城県仙台市青葉区星陵町2-1
東北大学国際高等研究教育機構 融合領域研究所
TEL: 022(717)7895 FAX: 022(717)7899
<http://www.tohoku-islets.com>