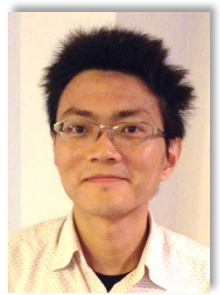




研究課題: ヒトiPS細胞由来膵臓細胞を用いた膵臓β細胞成熟化を促進する化合物の探索



Kumamoto University

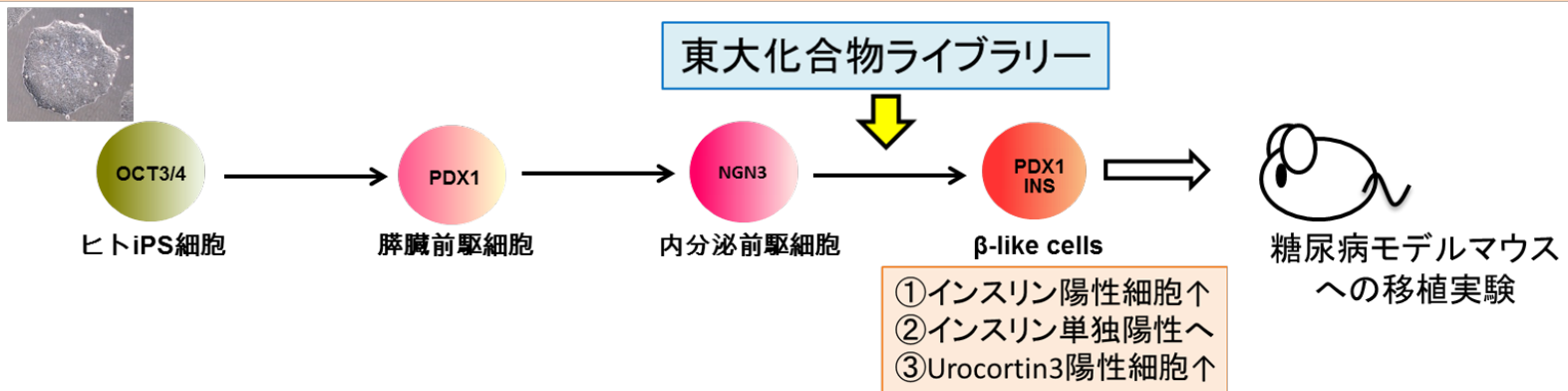
研究代表者: 白木伸明(助教)

所属: 熊本大学・発生医学研究所・多能性幹細胞分野

(メンター: 糸昭苑)



研究概要



背景と課題

- In vitro培養では糖依存的なインスリンの分泌が見られない未熟な膵臓β細胞しか作ることができない。
 - インスリン/グルカゴンが共陽性
 - 成熟化マーカーUCN3が発現していない。
- 成熟化させるためにはマウス腎被膜下への移植というIn vivo分化誘導が必要。
- マウス体内でのIn vivo分化というのは、将来の再生医療を考える上で質および量ともに問題がある。体外でのIn

目標

- ヒトiPS細胞から膵臓前駆細胞への簡便な分化誘導方法の確立する。
 - 開発済みの方法(Shahjalal 投稿準備中)の改善およびスケールアップ
- iPS細胞由来の膵臓前駆細胞を用いたスクリーニング系の構築する。(免疫染色ベース)
- ◎ In vitro膵臓成熟化を促進する化合物の探索する
- 糖尿病モデルマウス移植系を用いた分化細胞の治療効果の評価