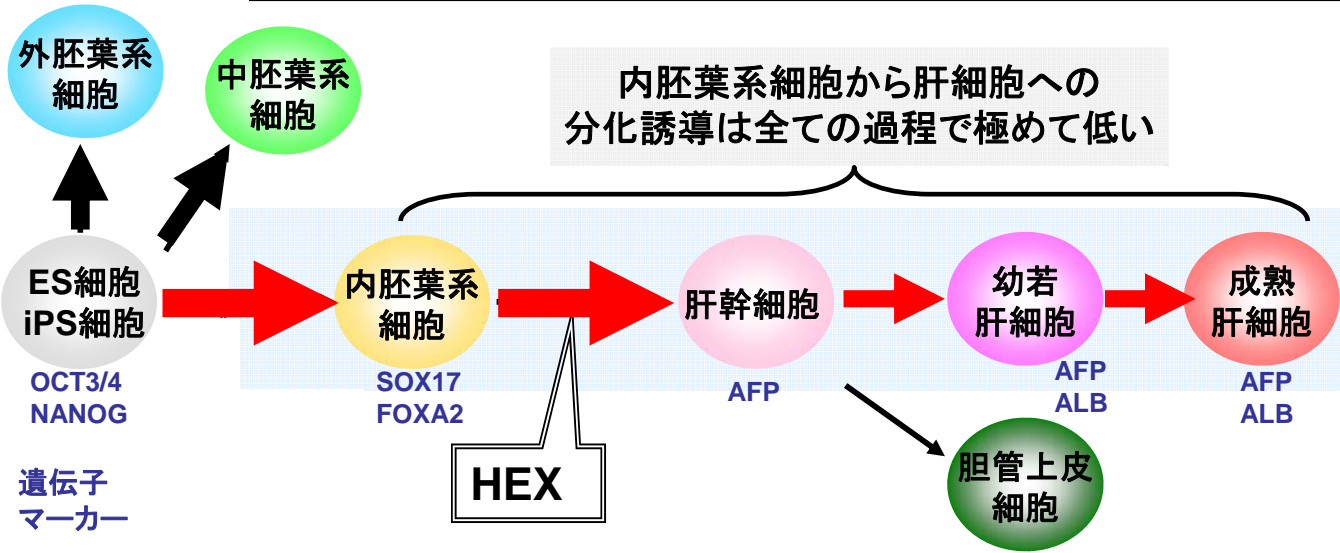


3. ①スーパー特区研究の推進②

スーパー特区研究の推進②(ヒトIps細胞を用いた新規in vitro 毒性評価系の構築)

改良型アデノウイルスベクターによるiPS細胞等から肝細胞への分化誘導



Adベクターは、(1)染色体への遺伝子挿入がないこと、(2)一過性の遺伝子発現を示すこと、(3)100%の効率で遺伝子導入できることから、

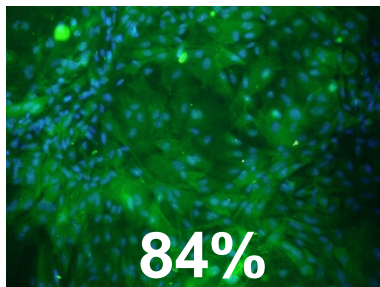
“細胞分化の方向付け”
を行う目的には最適のツール

発生段階を模倣した
遺伝子発現の制御が可能!

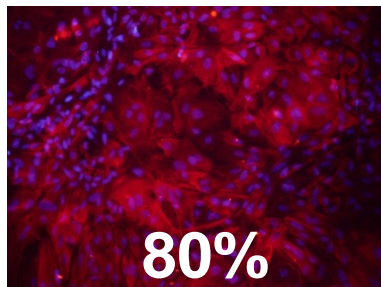
改良型Adベクターにより造血幹細胞、間葉系幹細胞、ES細胞、iPS細胞への高効率遺伝子導入が可能!

アルブミン、薬剤代謝酵素陽性細胞の出現

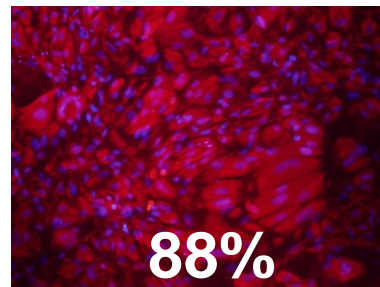
Albumin DAPI



CYP3A4 DAPI



CYP7A1 DAPI



ES細胞やiPS細胞、間葉系幹細胞から骨芽細胞や脂肪細胞への高効率分化制御に成功
K. Kawabata et al., Mol. Ther. (2005)
K. Tashiro et al., J. Gene Med.(2008)
K. Tashiro et al., BBRC.(2009)
K. Tashiro et al., Stem. Cells (2008)

初代培養肝細胞と同等の薬物代謝酵素活性を有するヒトiPS細胞由来分化誘導肝細胞の作製に成功!