

再生医療実現拠点ネットワークプログラム  
(幹細胞・再生医学イノベーション創出プログラム)  
研究開発課題評価(令和5年度実施)  
事後評価結果報告書

研究開発課題名	組織形成環境を制御するデザイナーニッチ細胞の開発
代表機関名	金沢大学
研究開発代表者名	戸田 聡

1. 総合評価

良い

【評価コメント】

開発したデザイナーニッチ細胞により、腸管オルガノイド形成促進のための環境を整えられることが示されており、主たるコンセプトは検証できたとみなされる。国際的競争力の高い優れた研究成果であり、次世代の革新的な再生医療等の実現に資する成果であると評価できる。今後の見通しとして、本研究で開発したストローマ細胞と人工受容体 synNotch を組み合わせたデザイナー細胞の作製法は、組織内環境の変異を伴う難治性疾患に対する細胞医薬開発の新技术シーズとして期待できる。学会発表は多くなされており、今後の論文発表に期待したい。一方、デザイナーニッチ細胞の最適化(安定的なニッチ因子供給、生体内における効果的な潰瘍部位再建など)が不十分であると考えられる。適切な細胞原料の選択やゲノム挿入部位/エピゲノムの最適化など、幾つかの課題があると思われ、引き続き取り組んでいただきたい。また、in vivo におけるデザイナーニッチ細胞の有用性およびデザイナーニッチ細胞による治療効果、治療コンセプトは今後さらに検証が必要である。