

再生・細胞医療・遺伝子治療実現加速化プログラム  
再生・細胞医療・遺伝子治療研究開発課題(基礎応用研究課題)  
研究開発課題評価(令和7年度実施)  
事後評価結果報告書

|          |                                        |
|----------|----------------------------------------|
| 研究開発課題名  | iPS 細胞を用いた自己組織化による複合型機能性ヒト腸管グラフト製造法の開発 |
| 代表機関名    | 東京科学大学                                 |
| 研究開発代表者名 | 水谷 知裕                                  |

【評価コメント】

iPS 細胞由来の複合型腸管オルガノイドの作出に成功し、この複合型腸管オルガノイドの移植技術と評価法を確立し、複合型腸管グラフから単一管腔を維持した成熟組織構築に世界で初めて成功した点は高く評価できる。本研究成果を国際誌で論文化し、特許を出願している。血管内皮細胞・腸神経細胞の融合条件の確立および管腔状腸管オルガノイドのスケールアップ技術開発については、更なる検討が望まれる。生体腸管との同等性の追求については、国際競争をさらに意識して、治療効果を発揮するために最小限求められる条件を整理して、患者さんに早く治療法を届けることを目指すと同時に、さらなる技術開発の改善に挑戦していくことが期待される。