

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	階層的血管構造を有する3次元臓器の構築
代表機関名	横浜市立大学
研究開発代表者名	田所 友美

1. 総合評価

優れている

【評価コメント】

研究開発項目1、2共に達成しており、特に免疫不全ラットに血管吻合し、肝臓オルガノイドの機能向上／増殖が見られた知見は大きな成果である。臓器移植という臨床応用を見据えながらも、基礎的知見を積み上げられた点は、高く評価できる。人工血管の材料、各種構成細胞の分化法、大型化を意識した培養法の検討などを経て、より実用化に近い肝組織に改善されていくことが期待される。研究開発分担者との連携のみならず、企業とも連携した上で大血管付与に成功したことは高く評価出来る。研究期間内の論文発表件数は4件だが、本研究開発実施中に得られた成果について Science 誌への投稿を予定しており、期待される。特許出願 5 件も高く評価できる。一方、効率的な還流が見込める大血管付与組織の構築や血液還流系の構築に取り組む必要があると考えられる。門脈と中心静脈を作り分け、それらを適切に配置した肝臓構造を創出できるように、更に高度な組織化に向けて取り組んでいただきたい。