

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	発生学的ニッチと人為的遺伝子改変を用いたヒト iPS 細胞からの臓器の再生
代表機関名	京都大学
研究開発代表者名	長船 健二

【評価コメント】

研究開発項目 1 ではマウス・マウス、ラット・マウス間で臍前駆細胞を用いたキメラ臍形成を達成し、研究開発項目 2 ではマウス・マウス、ラット・マウス、ヒト・マウス間で腎前駆細胞を用いたキメラ腎形成を達成した。研究開発項目 3 ではヒト・マウス間のキメラ化促進因子の 1 つを同定した。一部の研究開発が難航し遅延が生じたが、当初計画を概ね完了している。本課題で同定したヒト・マウス間のキメラ化促進因子を用いたキメラ化促進に関する考察は明確であり、さらなる進展が期待される。一方、マウス体内でのヒト iPS 細胞由来臍臓・腎臓作製法の開発は、完全な目標達成には至っておらず、今後の成果創出が期待される。実施体制について連携は取れているが、スタートアップ企業の役割・位置づけがやや不明瞭であった。今後は、キメラ化促進を確実に実現できる因子を探索し、知財確保や論文化（国際誌投稿）を着実に行うことが期待される。