

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	細胞間 RNA 転送によるゲノム・エピゲノム編集技術の創生
代表機関名	東京科学大学
研究開発代表者名	武部 貴則

【評価コメント】

2つの研究開発項目を設定し、いずれも当初目標を達成している。異種細胞間で mRNA が移動し、細胞の分化状態を変える新しい生命現象を解明した成果は科学的価値が高く、国際誌で論文化している。血小板キャリアによる mRNA 転送について、基礎技術としての妥当性を明らかにしている。本研究課題の異種細胞間 mRNA 転送の概念実証の成果を発展させて、今後、細胞治療や血小板を用いた治療法の開発する際、特許戦略をさらに練り、社会実装の方向性をより具体化していくことが期待される。レシピエントに対する mRNA 転送があると負の影響をもたらす要素も整理し、検証することが望まれる。他方、mRNA 転送に関わる現象のメカニズムにはまだ不明点が残されており、発生過程などの *in vivo* の様々な局面での mRNA 転送の関わり の解明など、基礎生物学的な理解の深化も期待される。