

**創薬基盤推進研究事業 研究開発課題  
事後評価報告書**

|          |                                  |
|----------|----------------------------------|
| 事業名（年度）  | 創薬基盤推進研究事業（令和3年度～令和5年度）          |
| 研究開発課題名  | 脳梗塞に対する幹細胞治療を代替する機能性リポソーム製剤の研究開発 |
| 代表機関名    | 国立大学法人群馬大学                       |
| 研究開発代表者名 | 神谷 厚輝                            |

**総合評価：良い**

**【評価コメント】**

本研究では、再生医療の幹細胞治療の代替を目指して、機能性リポソームの作製と物性評価・活性検討を概ね当初の計画に沿って実施した。無細胞系で発現させた膜タンパクのリポソームへの集積をリン脂質組成の調整によって変えることや、脳梗塞モデルマウスの障害領域におけるリポソームから血管内皮細胞への輸送系等を確認するなど、基礎的な知見を蓄積した。

ただし、細胞特異性を有するリポソームの形成、細胞としての代謝・合成経路の活性化や細胞接着促進物質の修飾による特異性の付与効果については確認が不十分であり、ヒアリング審査で一部の *in vivo* 検討の結果が紹介されたが、血管再生を促す効果が明確に示されなかった。今後、リポソームの有効なターゲティング法の改善や脳梗塞モデルマウスにおける神経機能の回復促進に関わる検討を進め、基盤技術としての機能性リポソーム製剤手法を確立し、実用化を意識した研究へ進展されることを望む。

以上