

再生医療実現拠点ネットワークプログラム
(技術開発個別課題)
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	AIを用いた重症心筋症に対する再生医療の Precision medicine の実践
代表機関名	国立大学法人大阪大学
研究開発代表者名	宮川 繁
全研究開発期間	令和2年度～令和4年度

1. 総合評価

・良い

【評価コメント】

筋芽細胞シート移植を受けた重症拡張型心筋症患者の臨床情報、ゲノムおよびRNASeq解析データをもとにバリエーションリストを作成し、統計学的手法と Random Forest 法によって90%以上の高い予測精度を実現する重要特徴量の抽出に成功した点は評価できる。筋芽細胞シートの臨床研究が進み、さらにデータが蓄積されれば本研究の意義が高まることが期待される。他方、ゲノム解析に必要な症例数がレスポンド、ノンレスポンドともにまだ少なく、現段階では術前に正確な予測・選別を可能とするリスク因子解析モデルを確立したとまでは言い難く、妥当性検証は今後の課題である。症例数を増やすことでアルゴリズムの妥当性が判断され、本技術が治療適応の可否を判断するツールとなり得るのかを検証していくことが望まれる。

以上