

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3年度実施 事後評価) 評価報告書

令和3年12月

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)

課題評価委員会

－ 目次 －

1. 事業の概要

2. 評価の概要

3. 各研究開発課題の評価結果

4. 評価委員一覧

1. 事業の概要

「再生医療実現拠点ネットワークプログラム」では、iPS 細胞等を使った再生医療について、オールジャパン体制で研究開発を推進し、日本発の iPS 細胞技術を世界に先駆けて臨床応用することを目的としている。また、疾患発症機構の解明、創薬研究等を実施している。再生医療の実現には、生命倫理や個人情報の保護等について社会のコンセンサスを得るとともに、様々な規制をクリアする必要があるが、本事業では全体として、それらの倫理関係や規制関係に対するサポート体制を構築している。

「再生医療実現拠点ネットワークプログラム」のうち、「技術開発個別課題」では、科学技術の進展や再生医療実現拠点ネットワークプログラム内の各課題の開発状況を踏まえ、iPS 細胞等の技術を用いた再生医療等を世界に先駆けて臨床応用するにあたって、特に加速すべき技術開発テーマを抽出し、戦略的に研究開発を推進するとともに、再生医療等において臨床研究・治験を目指す研究開発、臨床研究・治験により明らかとなった課題を基礎に立ち戻って解明する研究開発も推進している。

2. 評価の概要

平成 30 年度に開始された研究開発課題について、令和 3 年度に研究開発課題評価を実施した。国立研究開発法人日本医療研究開発機構に「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) 課題評価委員会」を設置し、各研究開発課題について、研究開発の実施状況、研究開発成果等を明らかにし、今後の研究開発成果等の展開及び事業の運営の改善に資することを目的とし、評価を実施した。


研究開発課題	研究開発期間	評価方法
基盤技術（細胞特性） 6 課題	3 年	事後評価
基盤技術（移植免疫） 4 課題	3 年	事後評価
トランスレーショナル・リサーチ ／リバース・トランスレーショナル・リサーチ 6 課題	3 年	事後評価

なお、評価委員会においては、各研究開発課題の評価にあたり、次ページの各評価項目に基づき、総合的に評価が実施された。

評価項目

- ① 研究開発達成状況
 - ・ 研究開発計画に対する達成状況はどうか
- ② 研究開発成果
 - ・ 予定していた成果が着実に得られたか
 - ・ 成果は医療分野の進展に資するものであるか
 - ・ 成果は新技術の創出に資するものであるか
 - ・ 成果は社会的ニーズへ対応するものであるか
 - ・ 必要な知的財産の確保がなされたか
- ③ 実施体制
 - ・ 研究開発代表者を中心とした研究開発体制が適切に組織されていたか
 - ・ 十分な連携体制が構築されていたか
- ④ 今後の見通し
 - ・ 今後、研究開発成果のさらなる展開が期待できるか
- ⑤ 事業で定める項目及び総合的に勘案すべき項目
 - ・ 生命倫理、安全対策に対する法令等を遵守していたか
 - ・ 専門学術雑誌への発表並びに学会での講演及び発表など科学技術コミュニケーション活動（アウトリーチ活動）が図られていたか
- ⑥ 総合評価
 - ・ ①～⑤を勘案しつつこれらと別に評点を付し、総合評価をする。

3. 各研究開発課題の評価結果

報告書 

(1) 基盤技術（細胞特性）

iPS 細胞由来肝組織ファイバーの構築と新規肝疾患治療法開発への応用 東京大学 特任講師 木戸 丈友

iPS 細胞由来神経前駆細胞を『高品質化』する手法の開発 慶應義塾大学 准教授 神山 淳

多能性幹細胞の代謝機構に基づく機能制御とその応用 慶應義塾大学 特任講師 遠山 周吾

超多検体オミクスによる細胞特性の計測 理化学研究所 チームリーダー 二階堂 愛

生体外におけるヒト iPS 細胞由来造血幹細胞の増幅技術開発 東京大学 特任准教授 山崎 聡

多能性幹細胞由来細胞種の自動判別法の確立とその応用 慶應義塾大学 専任講師 湯浅 慎介

(2) 基盤技術（移植免疫）

iPS 再生組織・細胞移植における拒絶反応の免疫指標の確立と、誘導性抑制性 T 細胞を用いた再生組織の長期生着・免疫寛容の誘導 順天堂大学 センター長 奥村 康

他家 iPS 細胞由来組織・細胞移植における免疫寛容誘導に関する基盤的研究 北海道大学 教授 清野 研一郎

新しい皮下脂肪組織内細胞移植法による免疫抑制剤を用いない拒絶反応制御法に関する研究開発 福岡大学 研究特任教授 安波 洋一

機能再生医療の基盤となる機能的免疫寛容血管床の構築 日本薬科大学 客員教授 山口 照英

(3) トランスレーショナル・リサーチ／リバーズ・トランスレーショナル・リサーチ

子宮頸がんに対する iPS 細胞由来ユニバーサル CTL 療法の開発 順天堂大学 准教授 安藤 美樹

培養ヒト角膜内皮細胞注入再生医療の高度化 京都府立医科大学 教授 木下 茂

人工多能性幹細胞由来顆粒球輸注療法の開発 東京大学 教授 黒川 峰夫

ヒト多能性幹細胞を用いた下垂体機能低下症に対する再生医療の技術開発 名古屋大学 准教授 須賀 英隆

HLA クラス I 欠失ユニバーサル血小板の産業化導出に向けた研究開発 京都大学 特定拠点講師 杉本 直志

ヒト iPS 細胞と生体臓器骨格の融合による新たな再生臓器移植療法の開発 慶應義塾大学 専任講師 八木 洋

4. 評価委員一覧

別紙参照 