

再生医療実現拠点ネットワークプログラム
(幹細胞・再生医学イノベーション創出プログラム)
研究開発課題評価(令和4年度実施 事後評価)
結果報告書

令和4年8月

再生医療実現拠点ネットワークプログラム
(幹細胞・再生医学イノベーション創出プログラム) 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等について、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。再生医療等の実現には、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、「幹細胞・再生医学イノベーション創出プログラム」では、幹細胞・再生医学分野の発展および次世代の再生医療等の革新的な医療の実現に資する、独創的な発想に基づく目標達成型の基礎的研究を実施している。また、研究の継続的な発展には、人材の育成が必要であることから、特に若手研究者に対する支援を行っている。

2. 評価の概要

平成 30 年度又は平成 31 年度に開始された研究開発課題について、令和4年度に事後評価を実施した。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(幹細胞・再生医学イノベーション創出プログラム) 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
幹細胞・再生医学イノベーション創出プログラム	15 課題	3～4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、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(開発終了時の達成目標は達成しているか)

②研究開発成果

- ・予定していた成果または予定外ではあったが相当の成果が得られたか
- ・インパクトの高い国際学術雑誌への発表等、国際的競争力の高い優れた研究成果が得られたか
- ・成果は、幹細胞・再生医学分野の発展および次世代の革新的な再生医療等の実現や幹細胞を用いた創薬応用に資するものであるか
- ・異分野連携・国際性を有する研究については、それらが幹細胞・再生医学分野におけるイノベーション創出に資するものであったか
- ・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
- ・一般枠においては、若手研究者のキャリアパス支援が図られていたか
- ・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 

- 「新規キメラ作製法を用いた目的臓器の再生」 生理学研究所 小林 俊寛
- 「再生組織に対する拒絶反応の予測モデルの構築と拒絶反応抑制法の開発」 京都大学 増田 喬子
- 「成体由来・高可塑性腸上皮オルガノイドのリプログラミング法開発」 東京医科歯科大学 油井 史郎
- 「ダイレクトリプログラミングによる慢性心不全に対する革新的心臓再生」 筑波大学 家田 真樹
- 「組織胎児化による新規皮膚潰瘍治療法の開発」 東京大学 栗田 昌和
- 「RNA 機能構造の制御に基づく多能性幹細胞維持機構の解明と細胞運命制御」 京都大学 齊藤 博英
- 「脳細胞の移動・再生促進技術の開発」 名古屋市立大学 澤本 和延
- 「肝前駆細胞直接誘導法を用いた革新的肝再生療法の開発」 九州大学 鈴木 淳史
- 「三次元ガストロイドを用いて、試験管内でヒト着床期の発生原理を解明する」 京都大学 高島 康弘
- 「骨格筋幹細胞のポジショナルメモリーに則した筋再生治療基盤の構築」 熊本大学 小野 悠介
- 「多能性幹細胞を用いたヒト由来肺組織シミュレーターの創出」 京都大学 後藤 慎平
- 「ヒト多能性幹細胞を用いた転写/エピゲノム多様性・性差に基づく神経細胞分化能の制御機構解明と予測モデルの構築」 東海大学 福田 篤
- 「血管化ヒト脳オルガノイドを用いた脳組織再生技術の確立」 島根大学 松井 健
- 「最長寿齧歯類を利用した革新的な幹細胞の機能低下/がん化予防法の開発」 熊本大学 三浦 恭子
- 「精子幹細胞の質を担保するゴノサイト選別機構の解析」 東京大学 山中 総一郎

4. 評価委員一覧

別紙参照 