

再生医療本格化のための最先端技術融合拠点

実施機関：東京女子医科大学（総括責任者：吉岡 俊正）

協働機関：大日本印刷株式会社、株式会社セルシード、株式会社日立製作所

実施期間：平成 18～27 年度

課題の概要

再生医療は、従来の切除中心の外科的治療および対処療法中心の薬物治療と異なり、治療後の患者のQOLを大きく向上させる可能性があり21世紀の医療技術として大きな期待が持たれている。本拠点は再生医療本格化のために必要な先端諸技術を領域横断的に統合したイノベーション創出研究拠点の形成を目的としている。最先端技術を有する協働機関との連携により、大学発の新規再生医療技術を広げ、迅速に「安全かつ有効な」世界初の臨床応用を達成するとともに再生医療研究に必須である医工連携人材の育成に尽力する。

(1) 評価結果

総合評価	目標の達成状況	拠点形成	イノベーション 創出	人材育成	終了後の見通し
S	s	s	s	a	a

総合評価：S（所期の計画を超えた取組が行われている）

(2) 評価コメント

世界初の概念かつテクノロジーである細胞シート工学による再生医療の実現・普及に向け、医理工融合・産学連携の体制を構築し、基礎研究から臨床研究、治験まで行う拠点を形成している。また、拠点で開発した技術の事業化や治療方法の国内外への展開を意欲的に進めてきた。拠点の成果は、今後の再生医療の本格化及び関連事業の創出に大きく貢献することが期待できるものであり、本プログラムでの拠点形成及び取組は高く評価できる。

目標達成度：細胞シート工学の研究開発及びその実用化に向けた拠点の形成という所期の目標は十分に達成している。細胞シートの臨床応用を、国内外の医療機関と連携しながら6分野において世界で初めて実施しており、さらに再生医療に関する法整備にも貢献するなど、所期の計画を上回る成果を上げており高く評価できる。

拠点形成：実施機関が有する50年にわたる医工連携の実績を背景に、拠点リーダーの卓越したリーダーシップの下、専門分野や組織の壁を越えて集結し連携する体制を構築し、今までにない新しい形態の領域融合拠点である細胞シートティッシュエンジニアリングセンターを形成している。また、コーディネータの配置によって、海外の大学・医療機関との連携も積極的に行っており、総じて高く評価できる。

イノベーション創出：細胞シートの臨床応用を心筋、角膜、食道、歯根膜、軟骨、中耳の6領域において実施し、心筋については保険収載に至っており、社会的な価値は大きい。さらに多数の組織・臓器について前臨床研究の段階まで進めており今後の発展が期待できる。また、細胞シート工学を支える関連事業の育成も行っており、今後の産業創出も期待できる。総じてイノベーション創出が確信できる成果が得られており高く評価できる。

人材育成：早稲田大学との共同大学院を設置し、医工連携、産学連携、国際連携を実現した環境の中で、臨床医を含む若手研究者や大学院生の育成を行い、研究だけに留まらない領域融合的な人材を多数育成しており評価できる。今後は、将来にわたり拠点運営を担える次世代のリーダー人材の育成を期待する。

終了後の見通し：再生医療本格化のための重要な拠点として持続的・発展的な展開が期待でき、領域融合拠点の一つのモデルとして大きな波及効果が期待できる。今後は、国際的な競争優位を保つために、グローバル展開の強化を期待する。終了後も競争的研究資金の獲得に成功しているが、自立的な拠点運営を可能にする資金を国際的企業とのアライアンスなどで確保することを期待する。