



「日本再生医療学会 NEWS LETTER」では、学会雑誌『再生医療』の発行に合わせて、『再生医療』に掲載された論文・記事のハイライトをお届けします。

TOPICS

●学会雑誌『再生医療』 Vol.24 Issue02 pick up

- ・ 損傷した末梢神経の再生を促進する治療法の研究と開発の最前線
- ・ 動き出す遺伝子治療 実用化へ向けた課題と展望
- ・ 治せる未来を創り出す ～臨床応用の最前線とエコシステムの構築：
殿町国際戦略拠点 キング スカイフロントにおける取り組み～
- ・ 患者まで届く再生医療の実用化を目指す Nakanoshima Cross の取り組み



日本再生医療学会
キャラクター
「さいせいくん」

学会雑誌 再生医療 Vol.24 Issue02 pick up

REVIEW

P8

損傷した末梢神経の再生を促進する 治療法の研究と開発の最前線

奥山 健太郎¹⁾, 中山 純平¹⁾, 新山 瑛理^{1), 2)}, 川田 治良^{1), 2)}, 西島 貴之^{3), 4)}, 岩本 卓士³⁾, 名越 慈人³⁾, 新通 彩¹⁾, 芝田 晋介¹⁾

1) 新潟大学大学院医歯学総合研究科組織学分野 医学部顕微解剖学分野 2) 株式会社 Jiksak Bioengineering
3) 慶應義塾大学医学部 整形外科学教室 4) 独立行政法人国立病院機構 東京医療センター 整形外科

KEY WORDS

peripheral nerve injury, artificial nerve, human iPSC, nerve organoid, special microfluidic culture device

末梢神経損傷に対する外科的治療は現在も主に自家神経移植に依存していますが、再生すべきネットワークの距離の限界など克服すべき課題は多くあります。本稿では、人工神経導管やシュワン細胞の供給戦略、再生を支える足場構造・分泌因子・血流再建など、再生環境の構成要素に基づいた治療開発の進展を概説しています。さらに、筆者らによるiPS細胞由来のヒト神経オルガノイド培養法を用いた新たな試みも紹介されるなど、神経再生の応用展望を広げる論考です。

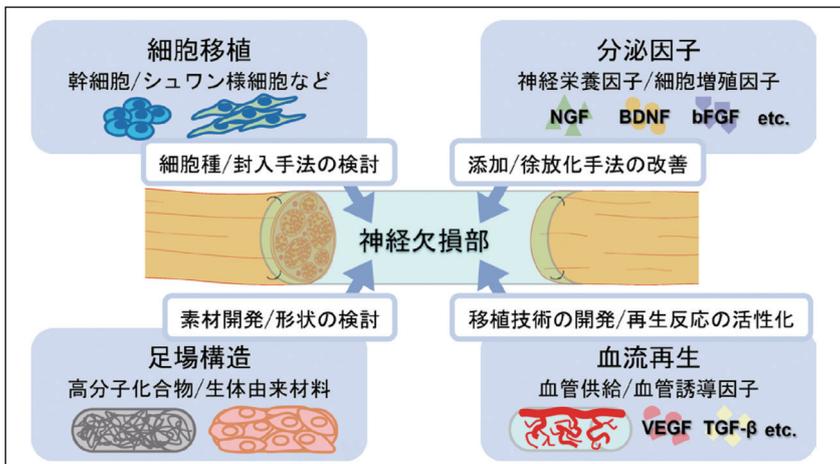


図 人工神経の開発研究で重視される要素。近年は幹細胞技術や組織工学技術の発展に伴い、細胞や分泌因子を含む足場構造や、自家細胞由来の移植片など、複数の要素を同時に満たす手法が多く開発されている。

動き出す遺伝子治療 実用化へ向けた課題と展望

岡崎 利彦 大阪大学医学部附属病院 未来医療センター

遺伝子治療は希少疾患を中心に臨床導入が進んでおり、欧米をはじめとする各国で複数の製品が承認されています。本稿では臨床現場での課題や安全性・長期効果を含むエビデンスの整備、さらには製造・流通体制や薬価制度との整合性といった実用化に向けた現実的な論点を整理しています。導入期にある日本の制度的課題にも言及されており、遺伝子治療の社会実装を考えるうえで示唆に富む内容となっています。

患者まで
届いている
再生医療
P22

治せる未来を創り出す～臨床応用の最前線とエコシステムの構築：殿町国際戦略拠点 キングスカイフロントにおける取り組み～

森本 悟¹⁾、篠崎 宗久¹⁾、施 楚ウエン^{2) 3)}、田中 翼²⁾、岡野 栄之¹⁾

1) 慶應義塾大学再生医療リサーチセンター 2) 慶應義塾大学殿町先端研究教育連携スクエア
3) 慶應義塾大学大学院 健康マネジメント研究科

KEY WORDS

再生医療、創薬、iPS細胞、細胞治療、遺伝子治療、殿町・羽田再生医療拠点 (CReM TONOHANE)、慶應義塾大学再生医療リサーチセンター (KRM)、殿町国際戦略拠点 キングスカイフロント

都市型研究拠点として注目される「殿町キングスカイフロント」に構築された再生医療の臨床応用加速拠点「殿町・羽田再生医療拠点 (CReM TONOHANE)」とその中核である慶應義塾大学再生医療リサーチセンター (KRM) の構想と実装過程を取り上げています。殿町では細胞製造、安全性評価、レギュラトリーサイエンスを統合した拠点が構築されており、再生医療の基礎と応用を橋渡しする社会実装に向けた多層的な連携モデル構築の紹介記事となっています。

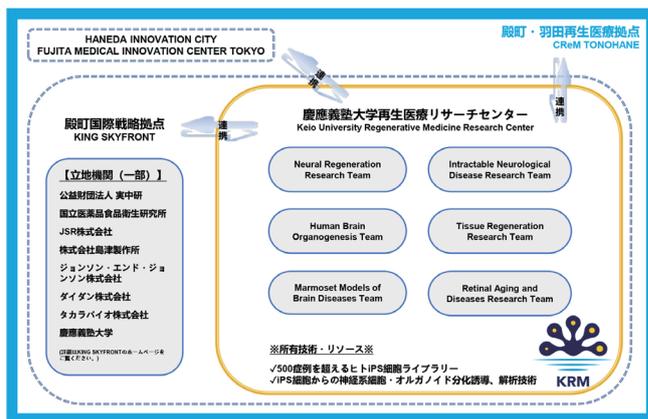


図 殿町キングスカイフロントおよびCReM TONOHANEの連携ネットワーク

患者まで
届いている
再生医療
P26

患者まで届く再生医療の実用化を目指す Nakanoshima Qross の取り組み

岡田 潔、澤 芳樹 大阪大学大学院医学系研究科・医学部附属病院
産学連携・クロスイノベーションイニシアティブ

KEY WORDS

再生医療、人材育成、CDMO事業、データベース

Nakanoshima Qross は、大阪大学を中心に産官学が連携する再生医療の実用化推進拠点です。医療現場と製品開発の接続を意識した研究体制が整備され、細胞製造、治験支援、標準化評価など、製品化に不可欠なプロセスの支援が行われています。本稿では、同拠点が担う役割と各種連携事例を通じて、臨床応用への現実的な課題とその対応戦略が具体的に紹介されています。

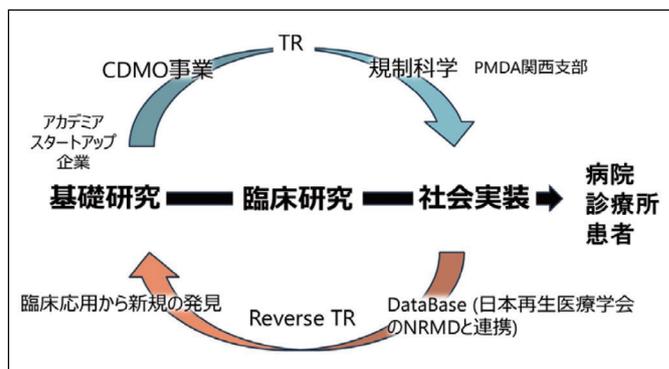


図 Nakanoshima Qross における未来医療のエコシステム

気になる論文はありましたか？詳しくは本誌を御覧ください！