

編集後記

iPS細胞は、わが国が世界に誇る基礎研究の成果です。2006年に京都大学の山中伸弥教授らが世界で初めてマウス iPS細胞を樹立し、翌2007年にはヒト iPS細胞の作製に成功しました。整形外科研修医としてキャリアをスタートさせた山中教授が、この画期的な業績により2012年にノーベル生理学・医学賞を受賞したことは、われわれ整形外科医にとっても大きな喜びでありました。

iPS細胞は、ES細胞に伴う倫理的課題を大きく軽減しながら、多様な細胞へ分化できる特性を有し、再生医療のみならず、創薬や病態解明など幅広い分野で活用されています。2026年には、日本で開発された iPS細胞由来の心不全治療薬「RiHEART」とパーキンソン病治療薬「AMCHEPRY」が、世界初の iPS細胞由来再生医療製品として、相次いで条件付き承認を受けました。これは約20年にわたる国の継続的な研究支援と、大学、企業、AMED（日本医療研究開発機構）などの産学官連携の成果と評価されています。

一方で、iPS細胞研究の国際競争は年々激しさを増しています。米国、中国、英国なども iPS細胞やES細胞を含む細胞治療への投資を急速に拡大しており、日本の優位性を維持するためには、基礎研究の成果を臨床応用へと橋渡しするトランスレーショナルリサーチを推進するとともに、継続的な研究開発支援が不可欠です。わが国ではAMEDを中心として、基礎研究から実用化・産業化まで一貫した支援が継続されており、さらに高市政権の「骨太の方針2026」および「日

本成長戦略」においても、「バイオ・マテリアル」が17の重点戦略分野の一つに位置付けられ、研究開発から社会実装までを国が支援する方針が明確に打ち出されました。

翻って運動器組織は、一度高度に損傷すると自然治癒能力に限界があり、軟骨や腱・靱帯、脊髄などでは現在の治療法をもってしても完全な機能回復は容易ではありません。現在、運動器再生医療の多くは研究段階にあるものの、臨床応用への期待は極めて高く、今後の発展が望まれます。これらの技術が実用化されれば、変形性関節症や脊髄損傷など、いまだ根本的な機能再建が困難な疾患の治療戦略が大きく変わる可能性があります。

本特集は、妻木範行先生のご企画により、わが国の運動器 iPS細胞研究を牽引する第一人者の先生方にご執筆いただきました。脊髄損傷、関節軟骨、骨・腱・靱帯、椎間板といった運動器再生医療の最前線に加え、臨床応用可能な iPS細胞の作製、再生医療製品の実用化・薬事規制まで、基礎研究から臨床応用、さらには社会実装に至るまで、iPS細胞研究の現在地と将来展望を俯瞰できる内容となっています。

各分野を牽引する先生方による最新の知見を通して、現状のみならず今後克服すべき課題や将来の展望についても理解を深めていただけるものと期待しています。本特集が、運動器再生医療への理解を深め、未来の整形外科診療を展望する一助となれば幸いです。

(谷口 昇)

「整形・災害外科」第69巻 第10号 (9月号) 2026年9月1日発行 (毎月1回1日発行) 定価 3,190 円 (本体 2,900 円 + 税 10%) 年間購読料金 定価 49,940 円 (本体 45,400 円 + 税 10%) 〔年間13冊 (臨時増刊号、増大号を含む) の誌代〕 〔年間予約購読者に限り送料無料〕	発行所 金原出版株式会社 発行者 前田 達也 〒113-0034 東京都文京区湯島 2-31-14 TEL 03 (3811) 7165 [編集室直通] TEL 03 (3811) 7184 [営業部直通] FAX 03 (3813) 0288 www.kanehara-shuppan.co.jp 印刷所 三報社印刷株式会社 広告申込先 (株) 文京メディカル TEL 03(3817)8036
---	---

- ・本誌に掲載する著作物の複製権、翻訳・翻案権、上映権、譲渡権、公衆送信権 (送信可能化権を含む)、貸与権、二次的著作物への利用に関する原著作者の権利は、金原出版株式会社が保有します。
- ・教育機関、医療機関、企業などにおいて本誌を無断で複製すること (コピー、スキャン、デジタルデータ化など) は「私的使用」など著作権法上の限られた例外にはあらず、違法となります。また、限られた例外に該当する場合であっても、代行業者等の第三者に依頼して複製を行うことは違法となります。
- ・**JCOPY** <出版者著作権管理機構 委託出版物>
本誌の無断複製は著作権法上での例外を除き禁じられています。複製される場合は、そのつど事前に、出版者著作権管理機構 (電話 03-5244-5088, FAX 03-5244-5089, e-mail: info@jcopy.or.jp) の許諾を得てください。
- ・本誌を AI (人工知能) 分野に関する用途で許諾を得ずに利用する行為は、当社の利益を不当に侵害する可能性があります。必ず事前に当社までお問い合わせください。