

2019/3/5

株式会社 DNA チップ研究所

TEL: 03(5777)1700

E-mail: dnachip-support@dna-chip.co.jp

## 共同研究成果の論文発表のお知らせ

東海大学医学部、東京女子医科大学、防衛医科大学校、株式会社 DNA チップ研究所の共同研究チームは、変形性膝関節症に対する自己軟骨細胞シート移植の有用性を明らかにし、その研究成果が「npj Regenerative Medicine」に掲載されましたのでお知らせ致します。

題名 : Combined surgery and chondrocyte cell-sheet transplantation improves clinical and structural outcomes in knee osteoarthritis

掲載 URL: <http://www.nature.com/articles/s41536-019-0069-4>

変形性膝関節症は、膝の軟骨がすり減ることで慢性炎症や変形が起こり、痛みや晴れを伴う症状を指します。国内だけで約 2,500 万人以上、そのうち有症病者は 800 万人と推定されており、国民健康寿命や介護費、医療費を考える上で、喫緊に対処すべき非常に重要な疾患です。

本研究では、患者さん本人の細胞から作製した自己軟骨細胞シートを患者さんに移植を行い、その結果、全 8 症例で安全性および臨床症状の改善と硝子軟骨での修復再生を確認でき良好な治療効果を得たことを報告するものです。

当社は手術前の細胞シートのメッセンジャーRNAを解析することで、移植後の自己細胞シートの有効性を予測する遺伝子マーカー候補の同定に貢献しました。

※なお本研究は、厚生労働省科学研究費補助金 No. 09155416、12103253、AMED 再生医療実用化研究事業 No.12103253、AMED 再生医療の産業化に向けた評価基盤技術開発事業 No. 15667006 の助成による研究成果です。

### <用語解説>

変形性膝関節症: 軟骨がすり減ることで関節に痛みや晴れが生じ、関節が変形する症状。

細胞シート: 再生医療技術の一種。患者の健康な軟骨組織を採取し、その細胞をシート状に培養して作製した膜。「自己細胞シートによる軟骨再生治療」は軟骨欠損に対しては世界初。

メッセンジャーRNA: 遺伝情報を DNA からコピーし、細胞核の外にあるリボソーム上でタンパクに翻訳される。メッセンジャーRNA は時々刻々によって変化する性質であり、バイオマーカーとして効果予測に使用できる可能性がある。

AMED: 国立研究開発法人日本医療研究開発機構。