

東海大学を中心とする研究グループとの共同研究成果論文発表のお知らせ ～変形性膝関節症の軟骨再生 同種軟骨細胞シートの可能性～

2023年02月06日

株式会社DNAチップ研究所

株式会社DNAチップ研究所（代表取締役社長：的場 亮）は、東海大学〔伊勢原校舎〕医学部医学科整形外科学の佐藤正人教授を中心とする研究グループによる変形性膝関節症の臨床研究に実験解析実施機関として参画しています。本研究は、軟骨組織から作製した同種軟骨細胞シートを、変形性膝関節症患者 10名の軟骨欠損部へ移植した結果、全症例で術後一年の安全性、有効性を確認しました。その研究成果が「npj Regenerative Medicine」に2022年12月16日に掲載されましたのでお知らせいたします。

題名：Polydactyly-derived allogeneic chondrocyte cell-sheet transplantation with high tibial osteotomy as regenerative therapy for knee osteoarthritis

掲載 URL： <https://www.nature.com/articles/s41536-022-00272-1>

記

【概要】

変形性膝関節症は、国内で800万人の患者がいるといわれる疾患でひざの関節にある軟骨が少しずつすり減ることで痛みなどが発生する疾患です。研究グループでは、多指症手術時の廃棄組織から軟骨細胞を取り出し、特別な培養方法で細胞シートを調整し変形性膝関節症の患者へ移植する研究を行ってきました。

本研究では患者10名の軟骨欠損部へ移植しました。その結果、全例で術後一年の安全性、有効性を確認するとともに、組織学的にも硝子軟骨での再生軟骨の生成を確認し、その後の経過観察も行いました。また、移植した同種軟骨細胞シートの免疫組織学的な検討、細胞表面マーカー、遺伝子発現プロファイルならびに細胞シートが分泌する液性因子の分析など詳細なデータをもとに、同種軟骨細胞シート移植の有効性に関与する遺伝子群も同定しました。

以上