

# 令和元年度研究報告書

研究代表者

所属 島根大学医学部整形外科学講座

氏名 内尾祐司

## 1. 研究テーマ

3.0Tesla MRI を用いた T1ρ および T2 mapping による自家軟骨細胞培養移植術後の再生軟骨評価

## 2. 研究者氏名

内尾祐司

## 3. 研究概要

(目的) 本研究では、3.0Tesla MRI を用いた T1ρ および T2 mapping による自家軟骨細胞培養移植術後の再生軟骨評価を行い、本法の有効性を検討する。

(方法) 1 から 20 年前に当講座で行った自家軟骨細胞移植術患者 66 名を対象とし、膝関節の移植部位と周辺健全軟骨の関心領域(ROI)での T1ρ および T2 mapping を測定する。形態学的には Magnetic resonance observation of cartilage repair tissue (MOCART) system を用いて定量評価する。また、臨床評価を Lysholm score を用いて行い、これらとの相関関係を明らかにする。

(結果および考察) これまで 38 名 48 カ所の移植部位の T1ρ および T2 mapping を行った。計測可能であった検体における移植部軟骨の T1ρ 値の平均は  $56.4 \pm 34.4$ ms、対象となる周辺軟骨は  $49.0 \pm 58.2$ ms であり、移植部軟骨は周囲軟骨に比して囲に比べると変性・未熟・低密度な組織であることを反映する可能性が示唆された。今後、MOCART や Lysholm score との関係から、本撮像法の有効性を明らかにし、論文投稿予定である。

## 4. 学会機関誌もしくは学会への発表状況

- 1) 内尾祐司: 【第 124 回生涯教育講座】膝スポーツ傷害に対する治療の現状と課題. 島根医学 39(1): 9-16, 2019
- 2) Uchio Y: Sports Medicine: Surgical treatment of recurrent patella instability. RCOST2019. Pattaya, October 2019
- 3) 内尾祐司: 生物学的膝関連再建への道—若年膝スポーツ傷害に対する治療の現状と課題—(講演). 平成 30 年度第 2 回神戸大学整形外科同門会生涯教育学術講演会. 神戸, 2019 年 1 月
- 4) 内尾祐司: 日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会—融合、革新、そして次の 10 年へ(会長講演). JOSKAS2019. 札幌, 2019 年 6 月