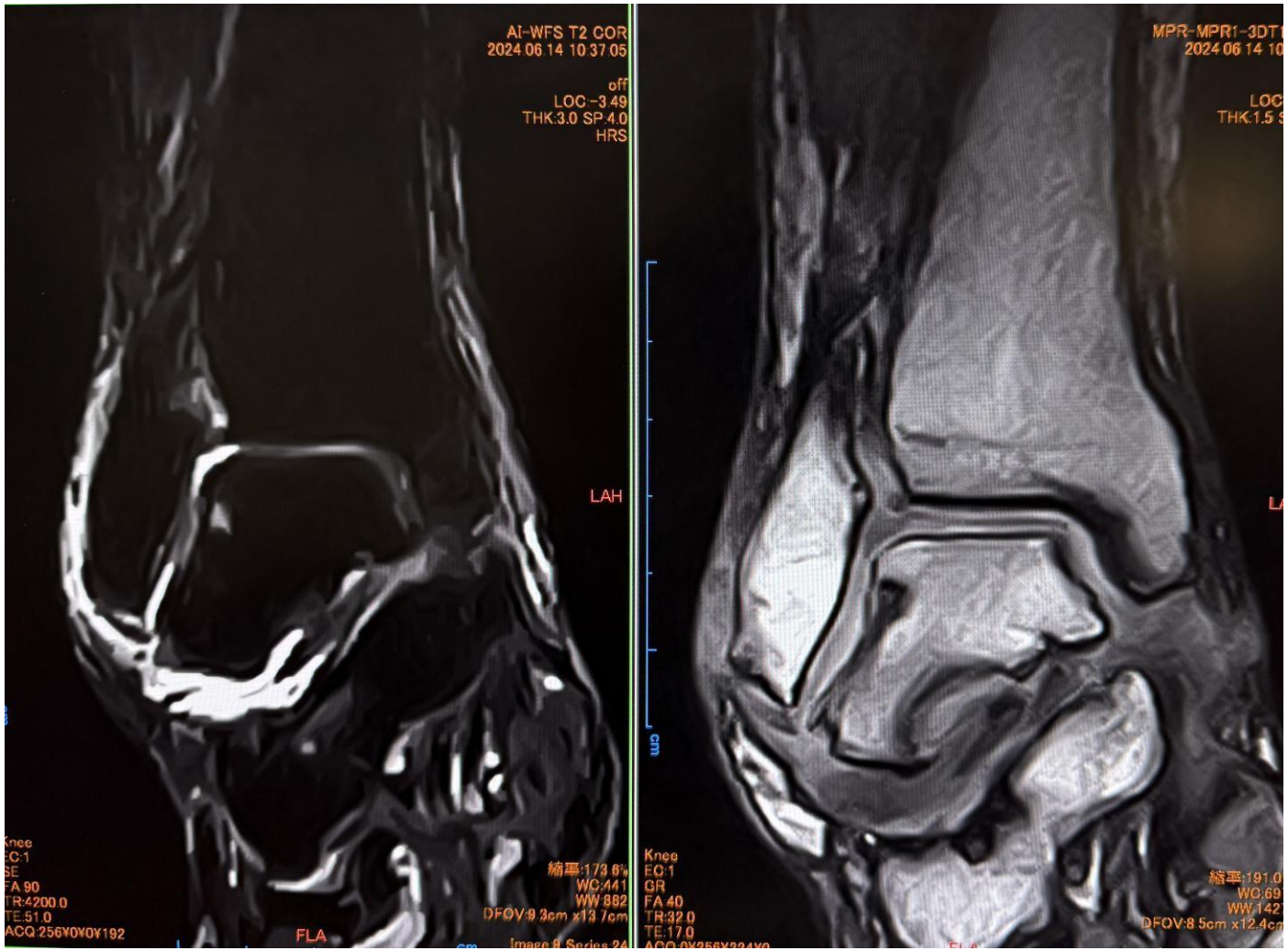
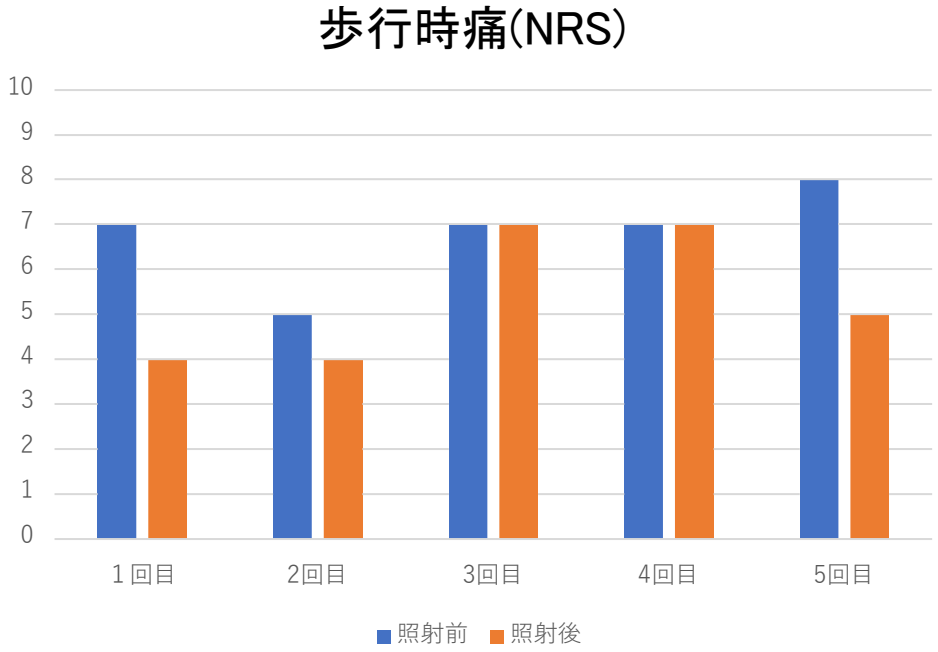
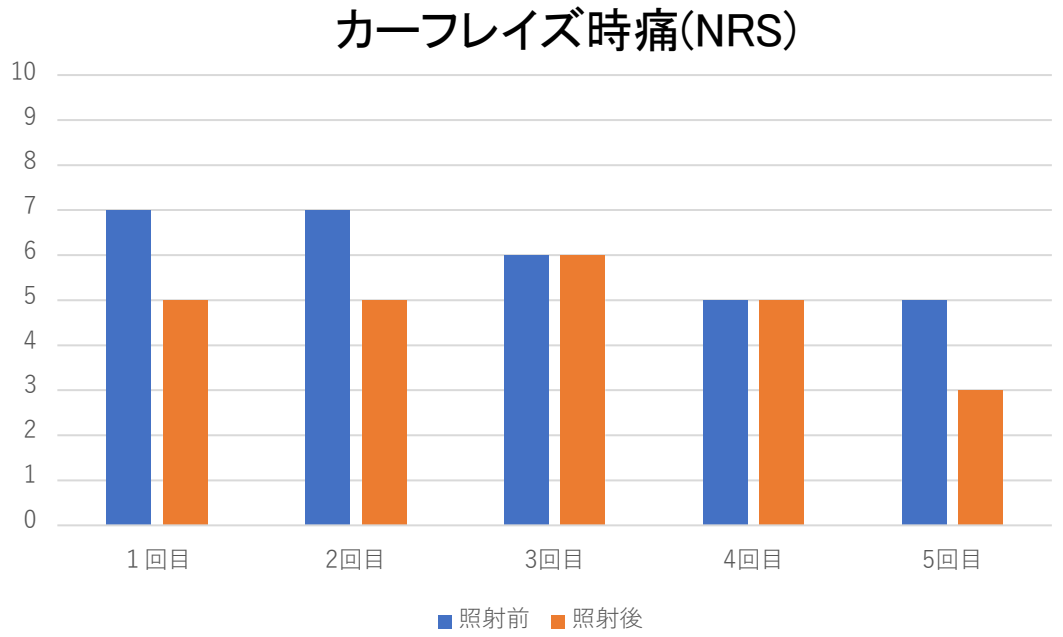
# 足関節OA　**Ankle OA**
## （滑膜炎Synovitis＋BML→ESWT＋SIS）



# 変形性足関節症　Ankle osteoarthritis




【患者本人の感想】

2、3日経つと元に戻るが、照射直後は動きやすくなるので続けてみようかなと思う。

体外衝撃波治療は治療時の痛みが強い割には改善が少ないがSISは治療時の痛みがなく動きやすくなるという印象

ESWTでなかなか改❹しない痛みがSISで改❹傾向となった

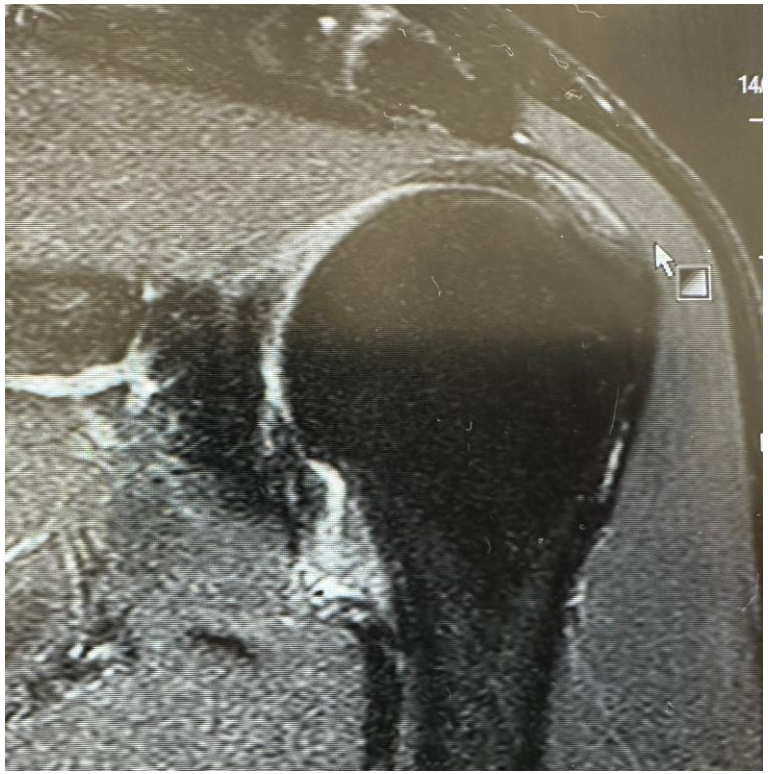
# 肩関節疾患

# Shoulder joint disease

腱板部分損傷＋拘縮肩

**Partial rotator cuff injury + frozen shoulder**

→ESWT＋SIS



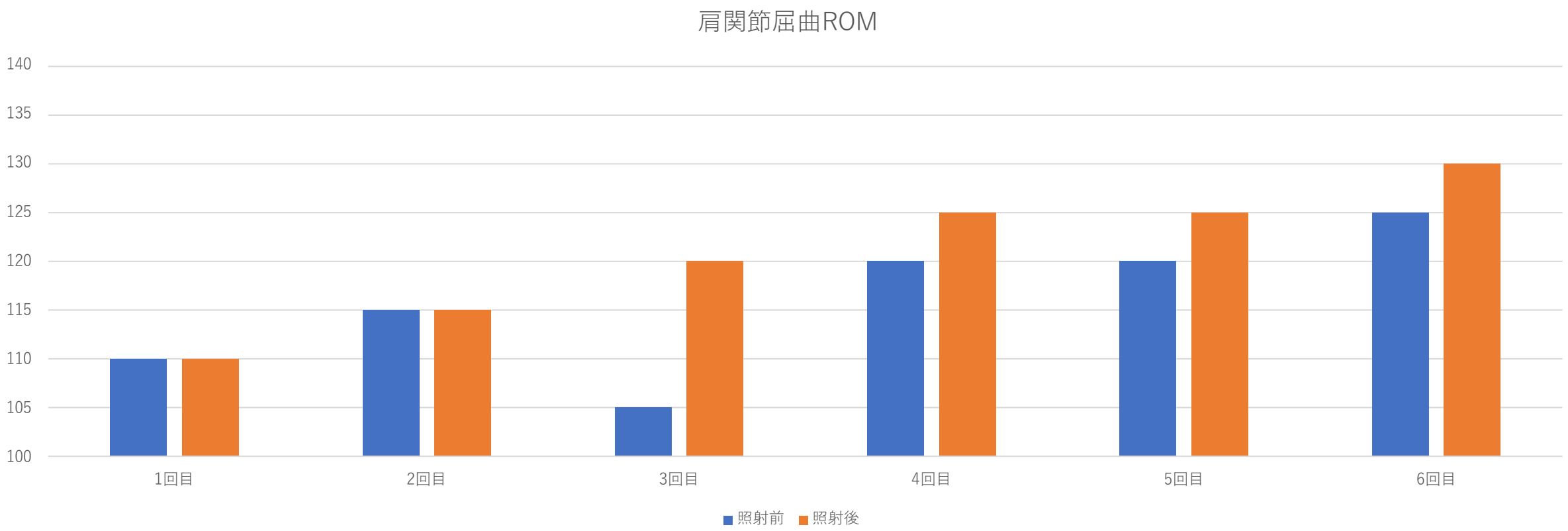


- 腱板部分損傷
- 拘縮が合併しているときは癒着部位にESWTやSISを照射

# 肩腱板損傷＋拘縮肩　Rotator cuff injury + frozen shoulder

50歳代　女性　事務員　可動域改❹目的　SISによる可動域の改❹

モード：筋弛緩　照射部位：棘下筋



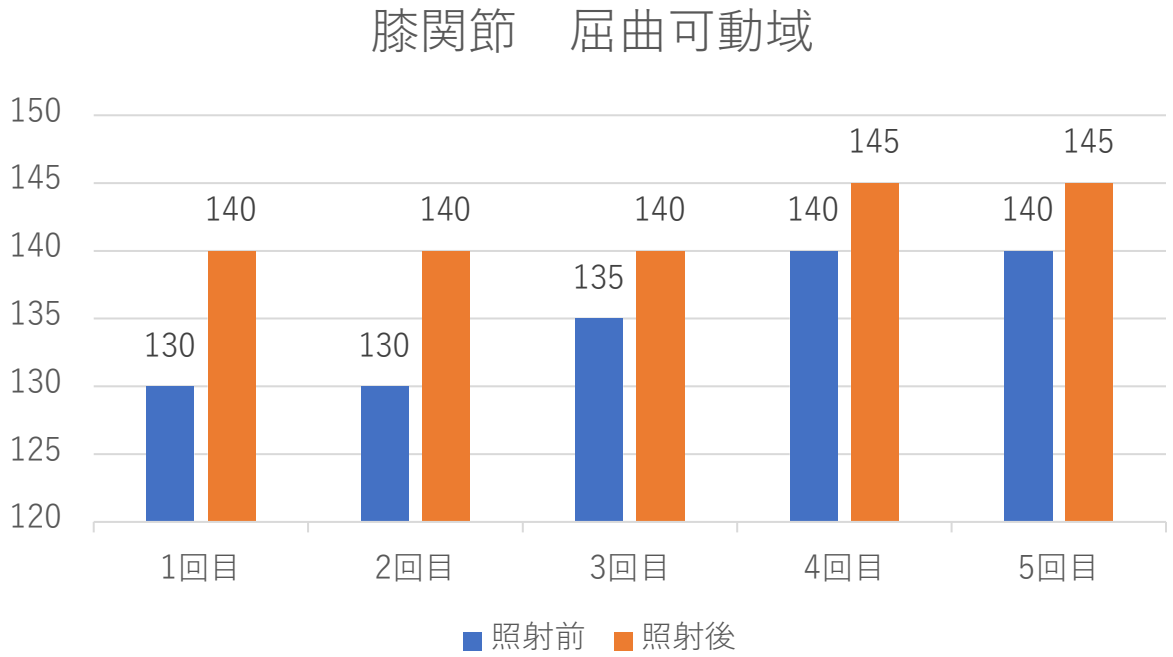

腱板損傷に伴う肩関節拘縮の改❹に非常に効果的であった

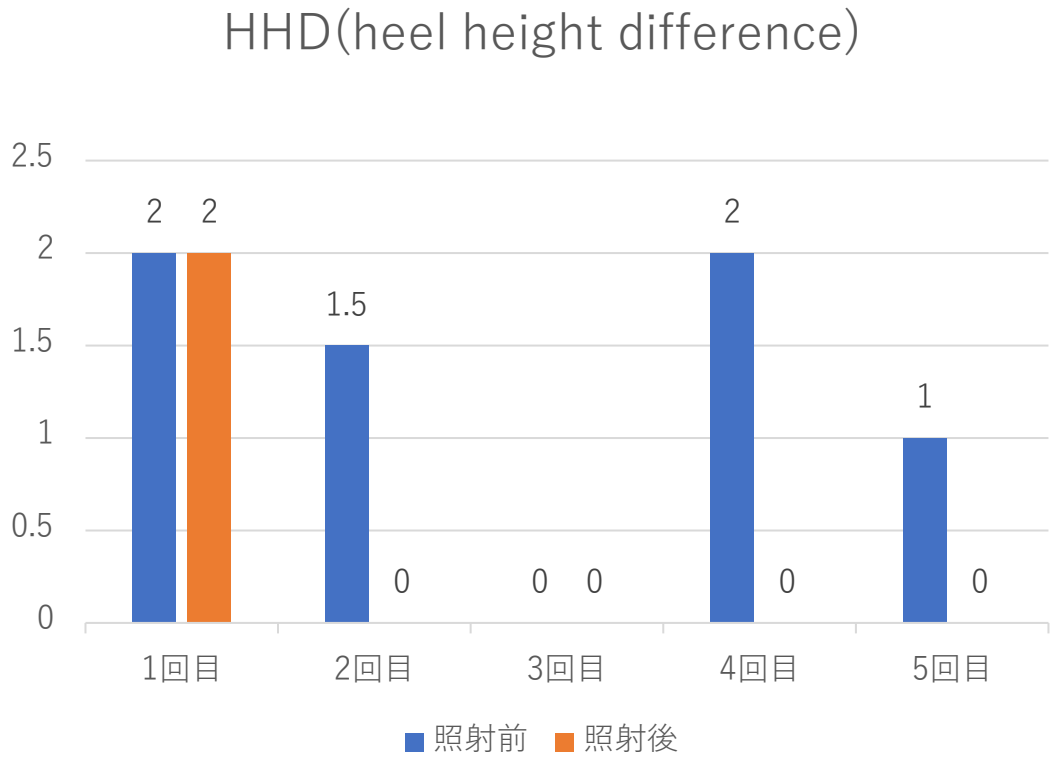
# スポーツ傷害

Sports Injuries

# 前十字靭帯損傷再建術後　ACL injury reconstruction post-op

〇30歳代　男性　会社員（デスクワーク）　趣味：野球
〇術前可動域訓練、♛腫改❹、不安定感の改❹目的
〇モード：筋弛緩、♛流・栄養改❹（慢性期）　照射部位：膝窩部




手術に伴う拘縮の改❹に非常に効果的であった

# 腕神経叢損傷 Brachial plexus injury

17歳　男性　モトクロス選手　肩関節脱臼に伴う広範囲型の腕神経叢損傷
不全麻痺で保存的療法の適応　リハビリに伴いSIS 3回実施

2024/12/16
照射前

握力：15.4kg

表在感覚：5/10

2024/12/16
照射後

握力：16.6kg

表在感覚：5/10

2025/1/11
最終

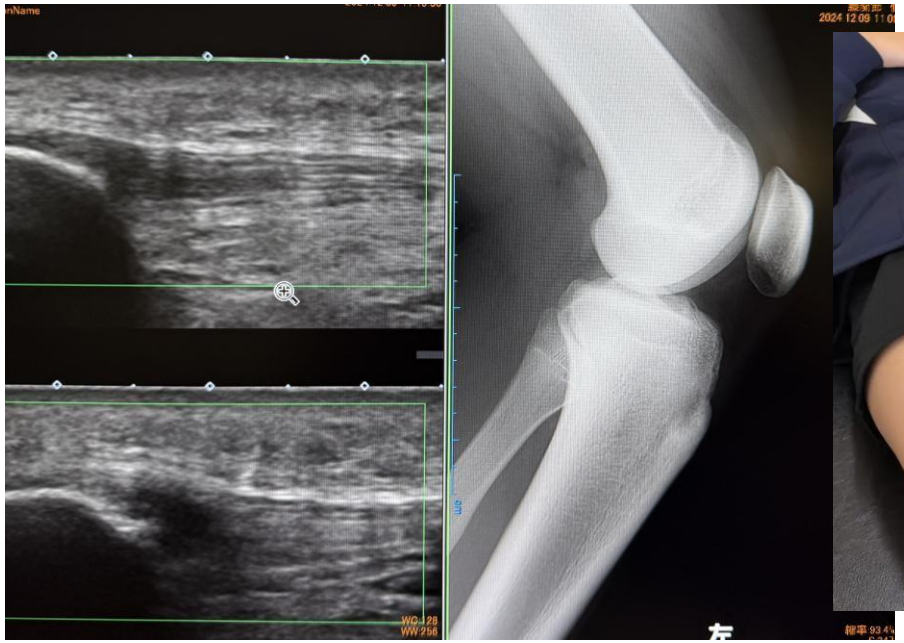
握力：23.4kg

表在感覚：5/10

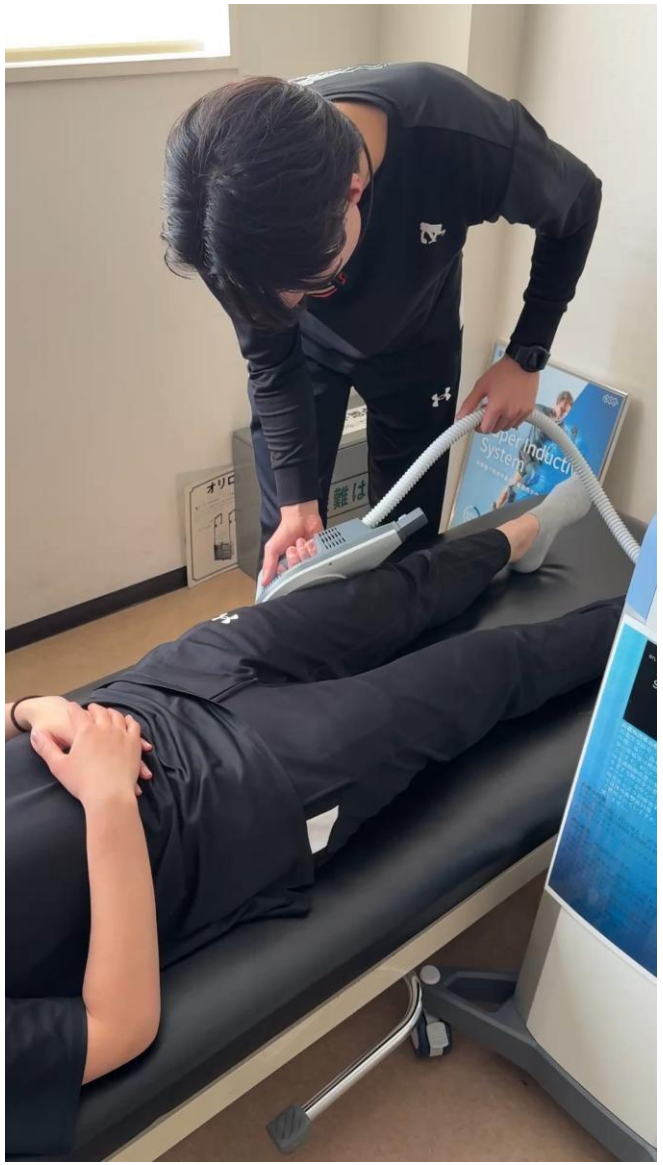
表在感覚に関しては著変なしであったが、握力の改❹が得られた

# 膝蓋靭帯炎Patellar ligamentitis　ESWT＋SIS

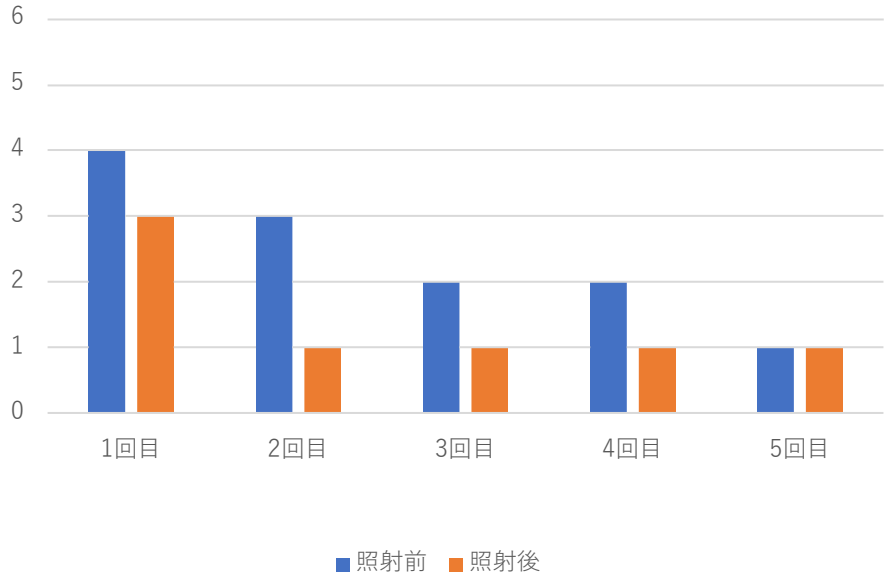
10歳代　女性　バスケ
右膝前面痛の軽減と膝関節可動域改❹目的
モード：筋弛緩
ESWT照射部位：右膝蓋靭帯
SIS照射部位：大腿四頭筋

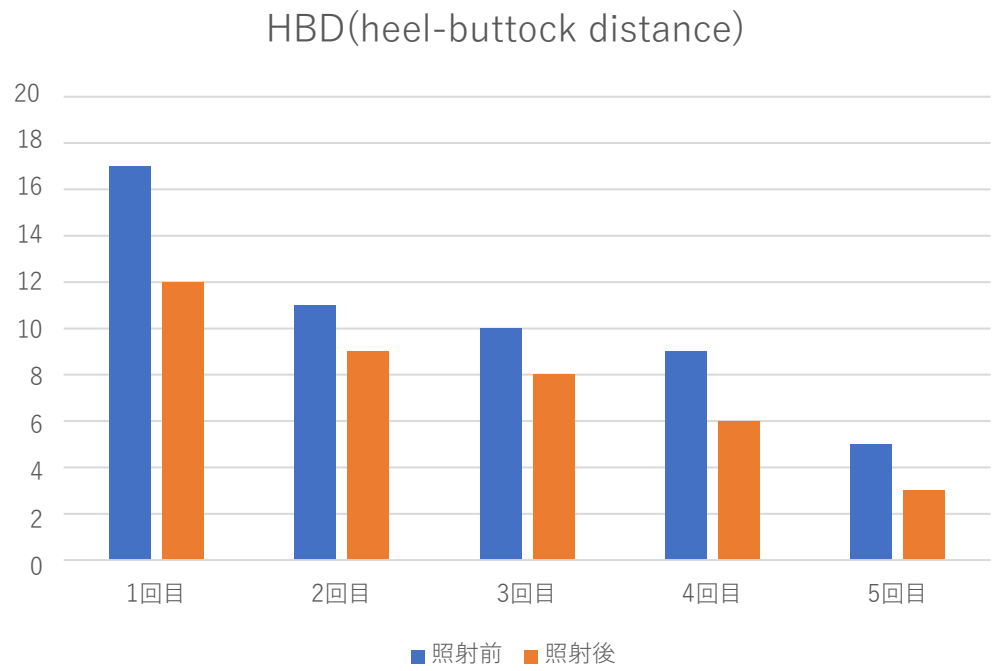






# 膝蓋靭帯炎Patellar ligamentitis　ESWT＋SIS



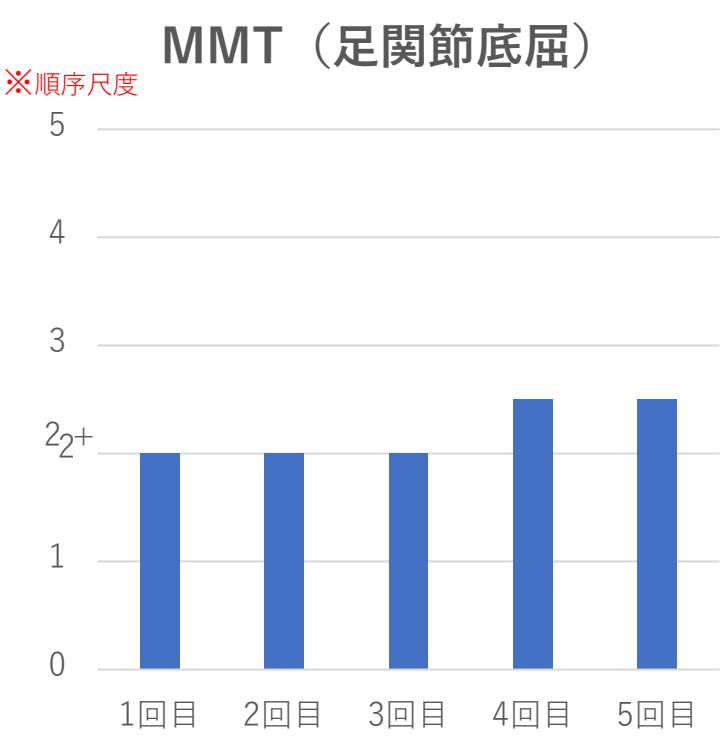



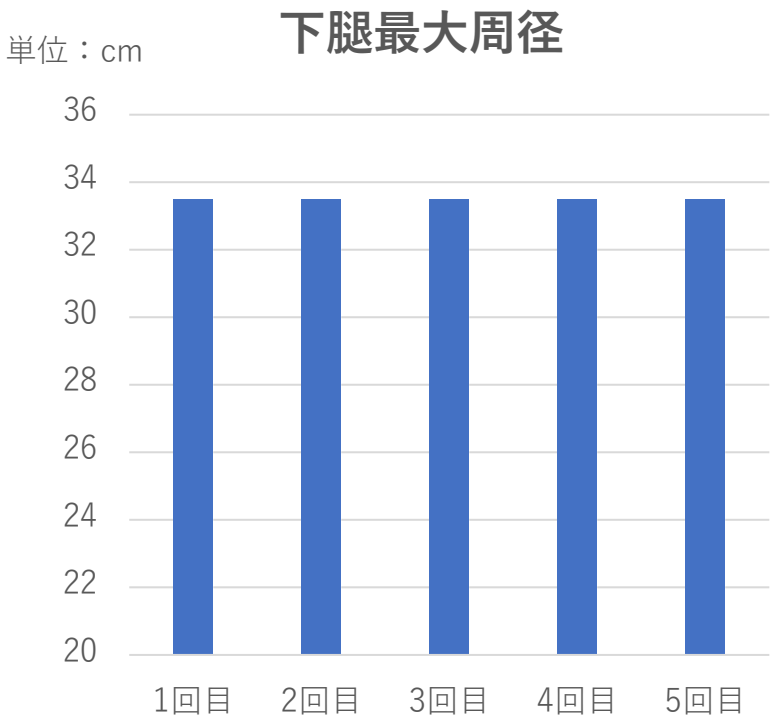

疼痛及び可動域改❹に大きく寄与した

# アキレス腱断裂術後　Achilles tendon rupture post-op

大学生　女性　ハンドボール選手　足関節底屈筋力の改❹目的

モード：筋肉強化　刺激強度40～60％　照射部位：下腿後面　頻度1回／w






アキレス腱断裂術後の筋力改❹に寄与したが周径増加への関与までは認めなかった

# RA類似疾患

RA-like diseases

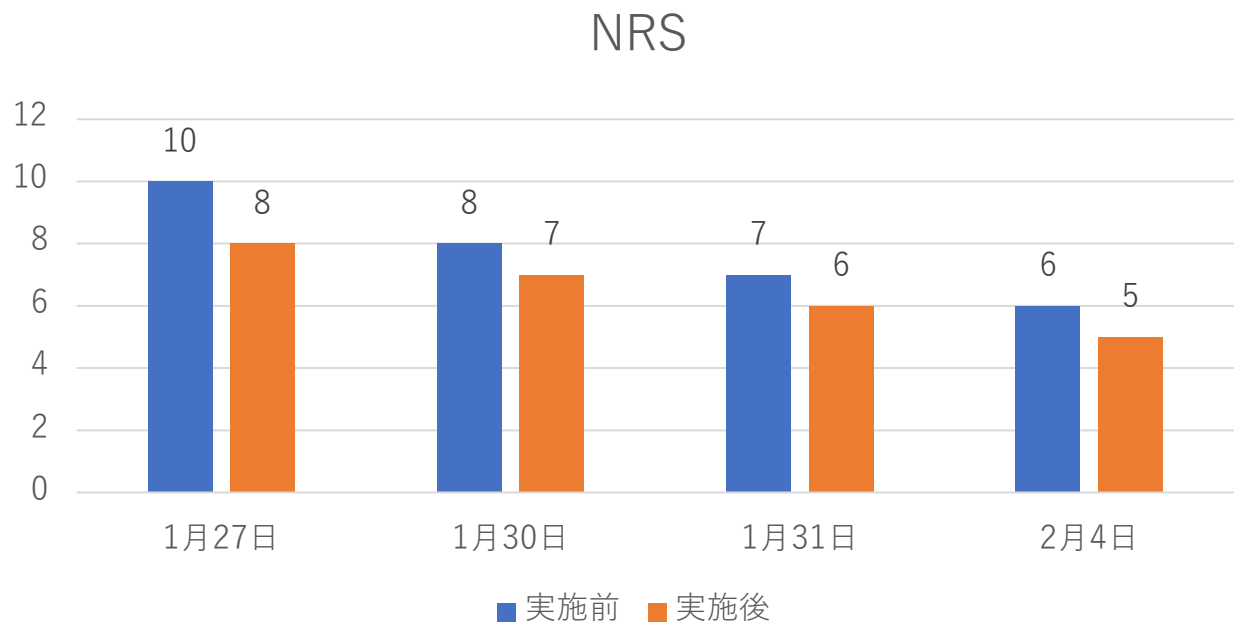
# RAによる手関節腫脹と拘縮Hand joint swelling and contracture due to RA

70代前半女性　（CRP高値、RAの炎症症状）

手関節背部に腫脹、動作時痛＋　骨萎縮

『SIS照射方法』

MODE：鎮痛（慢性期）　　照射部位：手関節背部中央




RAによる手の腫脹による痛みが照射するごとに改❹された

# その他の疾患の効果
# Noticeable effect on other diseases

- リンパ浮腫Lymphedema　顕著な改❹が得られた
- 筋コンパートメント症候群Muscular compartment syndrome
  ジェットスキーでの事故



クラッシュによる**コンパートメント症候群**に対して
SISを2日に1回のペースで4回続けると
14日間で　下腿周径が36.5cm→32.0cmと改❹



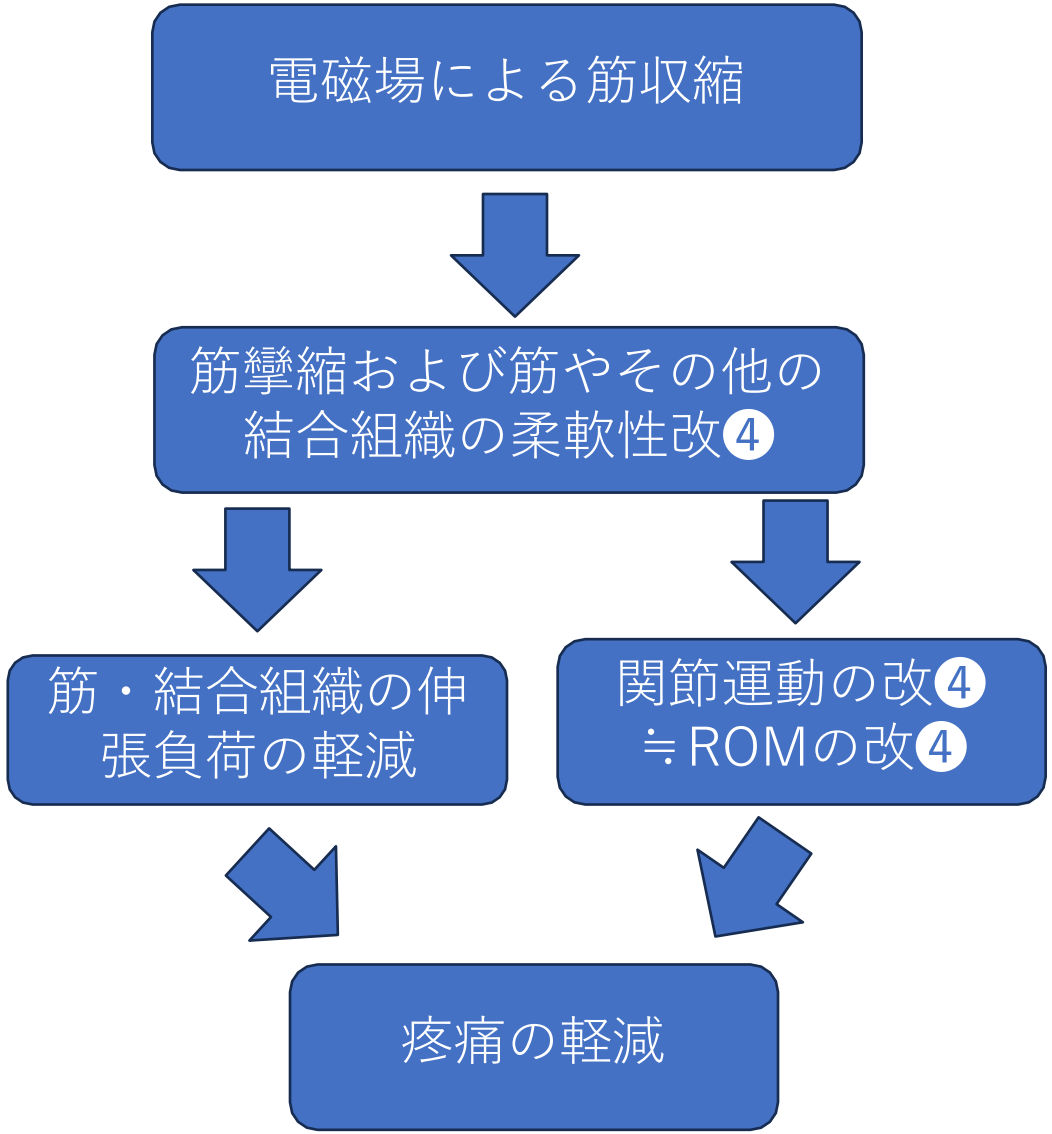
# まとめと考察

Conclusion and Discussion

# SISの効果（田中PTの印象）

- 筋性の疼痛や可動域制限に対して効果的であった
- 神経へのアプローチは、使用してから回復が加速した印象（筋発揮）
- 関節自体のモビリティ向上の効果はあまり感じなかった

# 軟部組織柔軟性改❹による疼痛軽減メカニズム



# SISは一体何に効くの？

- 特に筋肉が直接的に或いは間接的に関与した病態に効果的
- 直接的に関与した病態：筋損傷などによる筋緊張や廃用性筋萎縮による病態
- 間接的に関与した病態：筋緊張による筋短縮や筋萎縮による安定性の低下により、関節などに剪断力や圧迫力が増加した病態

- 筋肉が間接的に関与した病態による関節などの組織の破綻がある場合はESWTなど組み合わせるのが良いのでは？

# SISはどのような疾患や病態に効くの？

- 筋肉を収縮させることによって様々な病態に対応することができる

- Hyperな病態（筋緊張↑）→筋緊張を改❹
- Hypoの病態（筋萎縮など）→筋肉の👑流量を増加

# 体外衝撃波治療器(ESWT)とはどう違うの？

- ESWT:病的な自由神経終末の破壊による**除痛＋組織修復効果**
- SIS:筋肉の収縮による病態の改❹による除痛（筋肉に♕液を送り込むことにより神経や♕管の圧迫を軽減させる効果）

**SISの効果は一種の交感神経ブロックのような効果！？**

神経ブロックの効果とは

- 筋肉の♕流量増加させることにより、筋肉内の神経や♕管への圧迫が軽減されて、悪循環に陥った悪い病態を改❹させ、しびれを和らげ、炎症が起きていたり傷んでいる部分を回復させることができる効果