

# AR Navigation System



"Simple"  
"Accessible"  
"Ready-to-use"

製品名: ARナビ AR Navigation System (英語)  
製品型番: ZIMMER BIOMET 25500  
お問い合わせ: 03-6362-2000 (日本語)  
お問い合わせ: 03-6362-2000 (英語)

製品名: ARナビ AR Navigation System (英語)  
製品型番: ZIMMER BIOMET 25500  
お問い合わせ: 03-6362-2000 (日本語)  
お問い合わせ: 03-6362-2000 (英語)

製品名: ARナビ AR Navigation System (英語)  
製品型番: ZIMMER BIOMET 25500  
お問い合わせ: 03-6362-2000 (日本語)  
お問い合わせ: 03-6362-2000 (英語)

製品名: ARナビ AR Navigation System (英語)  
製品型番: ZIMMER BIOMET 25500  
お問い合わせ: 03-6362-2000 (日本語)  
お問い合わせ: 03-6362-2000 (英語)

ジンマー バイオメット <https://www.zimmerbiomet.com/ja>  
〒106-0075 東京都港区 三軒 9-5-1 住友ビルディング 3F 三軒ビルディング 12F  
Tel. 03-4331-8600 (J)



2026年5月30日発行

ISSN 1348-043X

神奈川整・災誌  
J. Kanagawa Orthop. Traumatol.

## 神奈川整形災害外科研究会雑誌

The Journal of Kanagawa Orthopaedics and Traumatology Society

Vol.39 No.1 2026



神奈川整形災害外科研究会

Kanagawa Orthopaedics and Traumatology Society

# 神奈川整形災害外科研究会会則（平成29年10月28日改訂）

- 第1条 本会は神奈川整形災害外科研究会と称し、その事務局は会長所属の機関に置く。
- 第2条 本会下記事項を目的とする。
- 1) 整形外科災害外科領域における学術技能の向上
  - 2) 学術講演会の開催
  - 3) その他目的達成上必要な事項
- 第3条 本会は次の各項に該当する医師をもって会員とする。
- 1) 日本整形外科学会及び関連学会の会員にして神奈川県内に在勤或いは在住するもの
  - 2) 右以外の者で幹事会において入会を認めたもの
- 第4条 本会の運営のために幹事を置く。その定数は附則にて定める。  
幹事の任期は3年とし、次期幹事は幹事会において選出し、総会の承認を得るものとする。  
但し再任を妨げない。幹事に欠員を生じた場合も同様の手続きとする。
- 第5条 本会に会長・常任幹事数名および監事2名を置く。会長・常任幹事および幹事は幹事会において選出し総会の承認を得るものとする。  
その任期は学術集会10回の期間として再任を妨げない。
- 第6条 会長は本会を代表し、会務を統轄する。  
常任幹事は会長を補佐し、会長に事故あるときはこれを代行する。
- 第7条 本会に名誉会員をおく事が出来る。  
幹事会の議を経て会長がこれを委嘱する。
- 第8条 1) 会議は定期総会、学術集会、幹事会及び常任幹事会とする。  
2) 学術集会は幹事が順次に主催する。  
3) 定期総会、幹事会、常任幹事会は会長が招集する。
- 第9条 本会の業務運営上、県内を数地区に分けることが出来る。
- 第10条 本会の会員は年額一定の会費を納入しなければならない。
- 第11条 本会の経費は会費及び寄附金、その他の収入を以て当てる。
- 第12条 本会の会計年度は毎年4月1日より翌年3月31日迄とする。
- 第13条 本会則の変更は総会において出席会員の過半数の同意を必要とする。

## 附 則

- 第1項 1) 定期総会は毎年1回、神奈川医科学総会と同時期に開催する。  
2) 学術集会は概ね年3回とし、各地区が順次に主催する。  
3) 特別講演は毎年1回、定期総会がおこなわれる学術集会の際に主催する。  
学術集会10回ごとに記念講演として会長所属施設が主催する。
- 第2項 会則第9条の地区は、次の通りとする。
- 第1地区 横浜市
- 第2地区 川崎市
- 第3地区 横須賀市 三浦市 鎌倉市 逗子市 葉山市
- 第4地区 小田原市 藤沢市 平塚市 茅ヶ崎市 秦野市 伊勢原市 南足柄市 中郡  
足柄上郡 足柄下郡 愛甲郡
- 第5地区 相模原市 厚木市 大和市 綾瀬市 座間市 海老名市 高座郡 津久井郡
- 第3項 幹事の定数は次の基準による。
- 1) 各地区から10名前後とする。
  - 2) 臨床整形外科医会から2名とする。
- 第4項 会費は年額大学病院300,000円、大学分院100,000円。  
上記以外の常任・地区幹事病院40,000円、認定病院20,000円、その他の病院は5,000円とする。  
参加費は1回2,000円（個人）とする。日整会研修講演受講料は別とする。  
3年間会費未納の施設は退会を命ずることがある。

# 第187回

## 神奈川整形災害外科研究会 プログラム・抄録集



2026年5月30日(土)

TKPガーデンシティPREMIUM  
横浜ランドマークタワー

当番幹事：神奈川リハビリテーション病院

杉山 肇 先生

〒243-0121 神奈川県厚木市七沢516番地

TEL：046-249-2220

開始時間：14：00からとします。

口演時間：一般演題5分， パネルディスカッション8分としますので時間厳守でお願いします。

神奈川整形災害外科研究会ホームページ発表される方への注意をお読みください。

スライド：音声吹き込みを行い作成したスライドを現地再生する形式は受け付けておりません。パワーポイントへの事前音声入力は不可と致します。PCプレゼンテーション， 演者へ事前にメール連絡致します。当日の発表をスムーズにするため Dropbox ヘスライドを提出する形式と致します。

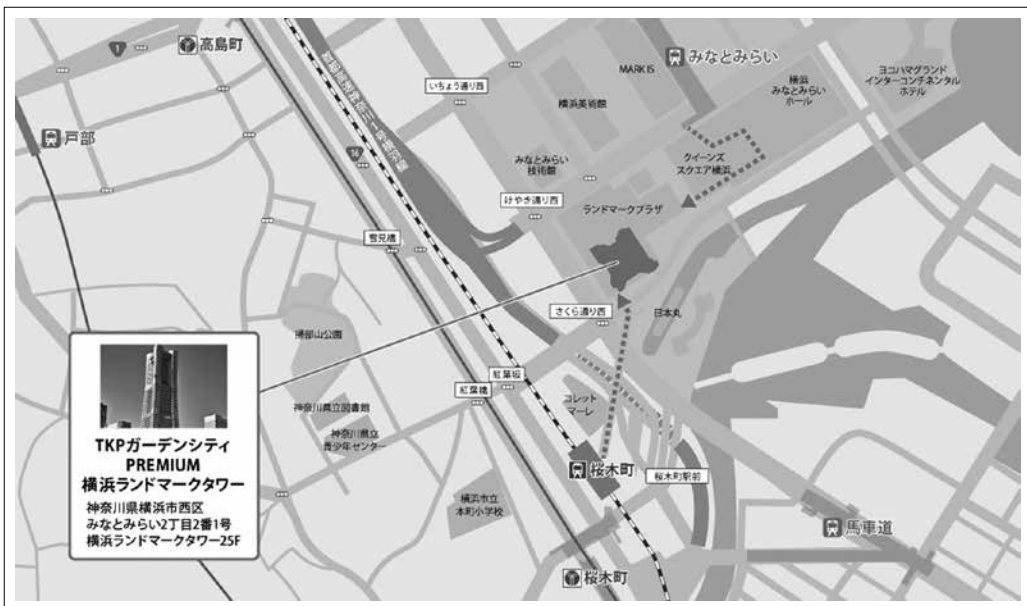
抄 録：当研究会ホームページ [http://kots.umin.jp/web/meeting\\_01.htm](http://kots.umin.jp/web/meeting_01.htm) より研究会当日までダウンロードできますのでご利用ください。

神奈川県医学会雑誌に掲載致します。抄録は特に変更依頼がない限り抄録集の原稿のまま掲載致します。

参加費：2,000円

優秀演題賞：優秀演題賞を授与致します。研究会当日の発表内容， 質疑応答を含め， 総合的に判断し優秀演題1名を決定致します。受賞者には当日プログラムの最後に審査結果を公表致します。発表時に不在の場合は辞退とみなし次点演者を繰り上げ受賞と致します。

今回の会場は， TKP ガーデンシティ PREMIUM 横浜ランドマークタワーです。



## 次回 第188回神奈川整形災害外科研究会のご案内

**開催日時** 2026年10月3日（土）14：00～

**会場** TKP ガーデンシティ PREMIUM 横浜ランドマークタワー  
神奈川県横浜市西区みなとみらい2丁目2番1号  
横浜ランドマークタワー 25F

**募集演題** 一般演題

**パネルディスカッション**

テーマ：『頸椎前方固定術における手術手技と周術期管理の工夫と課題』

**演題締切日** 2026年7月21日（火） 必着

インターネット登録

ホームページ <http://kots.umin.jp>

\* トップページ 学術集会内「演題応募フォームより」  
ご登録願います。

**当番幹事** 横浜保土ヶ谷中央病院  
佐藤雅経 先生

〒240-0066 神奈川県横浜市保土ヶ谷区釜台町43-1  
TEL：045-331-1251

## 第187回神奈川整形災害外科研究会 プログラム

【一般演題Ⅰ】 14:00～14:40

座長 佐藤龍一  
(神奈川リハビリテーション病院)

1. 坐骨結節裂離骨折に対して観血的整復固定術を施行した1例  
平塚市民病院 整形外科  
○渡辺佑太, 岡村 駿, 牧田修太郎, 佐藤広崇, 城田晃佑, 吉田宏太郎,  
古宮智貴, 加藤創太, 杉木 正
2. 寛骨白骨切り術後の癒合不全および遅発性仙腸関節離開に対し人工股関節置換術と骨接合術で治療した一例  
神奈川県総合リハビリテーションセンター 整形外科  
○羽地尚哉, 佐藤龍一, 杉山 肇, 天神彩乃, 原慧一郎, 生田 匠  
東京慈恵会医科大学 整形外科学講座  
斎藤 充
3. スティッフパーソン症候群に伴う痙攣発作により生じた寛骨白骨折に対し, 人工股関節全置換術を施行した1例  
横浜市立大学 整形外科学教室  
○青柳昂ノ亮, 崔 賢民, 池 裕之, 安部晃生, 稗田裕太, 山根裕則, 水正 航,  
松岡慶悟, 稲葉 裕
4. 巨大腸恥滑液包炎に対し, 外科的ドレナージを施行した1例  
神奈川リハビリテーション病院 整形外科  
○原慧一郎, 天神彩乃, 杉山 肇, 佐藤龍一, 生田 匠, 羽地尚哉  
東京慈恵会医科大学 整形外科学講座  
斎藤 充

(休憩 10分)

【一般演題Ⅱ】 14:50～15:30

座長 天神彩乃  
(神奈川リハビリテーション病院)

5. テニス選手に生じた膝蓋腱断裂の1例  
横浜市立大学 整形外科  
○増田耕太, 草場洋平, 宮武和馬, 荒川裕和, 最勝寺裕美, 稲葉 裕
6. 尺骨骨幹部に発生した骨肉腫に対して血管柄付き腓骨移植による再建を行った一例  
東海大学 医学部外科学系整形外科学  
○今立隼登, 岡田慶子, 野村 祥, 渡辺雅彦, 酒井大輔
7. メトトレキサート中止により神経症状の改善を認めた脊髄円錐部 MTX 関連リンパ増殖性疾患の1例  
北里大学 医学部整形外科学  
○山口桂亮, 野苺家舜, 井上 玄, 中澤俊之, 宮城正行, 井村貴之,  
田中慶秀, 横関雄司, 高相晶士

8. 脊椎硬膜内くも膜嚢腫の交通孔診断に有用であった cine MRI の1例  
昭和医科大学藤が丘病院 整形外科  
○青沼良隆, 瀬上和之, 竹吉 俊, 安部崇子, 中田俊作, 百々悠介,  
神崎浩二, 工藤理史
9. 当院における Fenestrated pedicle screw を使用した後方固定術症例の術後成績に関する検討  
平塚市民病院 整形外科  
○牧田修太郎, 加藤創太, 杉木 正, 古宮智貴, 吉田宏太郎, 岡村 駿,  
城田晃佑, 佐藤広崇, 渡辺佑太

(休憩 10分)

【パネルディスカッション】 15:40~16:50

「骨粗鬆症患者における、術前・術後の治療戦略」

座長 杉山 肇  
(神奈川リハビリテーション病院)

- P-1. 膝関節周囲手術における骨粗鬆症治療の実際とその課題  
東海大学 医学部外科学系整形外科学  
○十河泰之
- P-2. 当院における人工股関節全置換術患者に対する骨粗鬆症治療戦略  
横浜市立大学 整形外科  
○山根裕則, 崔 賢民, 池 裕之, 安部晃生, 稗田裕太, 霜田将之, 稲葉 裕  
横須賀共済病院  
森田 彰  
横浜市立大学附属市民総合医療センター  
小林直実
- P-3. 人工股関節全置換術における、術前・術後の骨粗鬆症治療  
神奈川リハビリテーション病院 整形外科  
○天神彩乃, 杉山 肇, 佐藤龍一, 生田 匠, 原慧一郎, 羽地尚哉  
東京慈恵会医科大学 整形外科学講座  
斎藤 充
- P-4. 脊椎手術前後における骨粗鬆症対策  
北里大学 医学部整形外科学  
○宮城正行, 横関雄司, 野苺家舜, 井上 玄, 中澤俊之, 井村貴之,  
田中慶秀, 堀内勇稀, 高相晶士
- P-5. 脊椎手術における骨粗鬆症への治療戦略  
聖マリアンナ医科大学 整形外科  
○吉田篤弘, 鳥居良昭, 上野 純, 原口直樹

## 【一般演題 I】 14:00～14:40

座長 佐藤龍一（神奈川県リハビリテーション病院）

### 一般-1 坐骨結節裂離骨折に対して観血的整復固定術を施行した1例

平塚市民病院 整形外科

○渡辺佑太, 岡村 駿, 牧田修太郎, 佐藤広崇, 城田晃佑, 吉田宏太郎, 古宮智貴,  
加藤創太, 杉木 正

【背景】坐骨結節裂離骨折は骨端線が閉鎖する前の若年者に起こる比較的稀な外傷であり、付着する筋群の牽引で引き起こされる。保存加療が選択されることが多いが、転位が大きい症例に対しては手術療法が選択されることもある。今回我々は手術療法を施行し、良好な成績を得た1例を経験したため報告する。

【症例ならびに経過】15歳男性。運動会のリレーで走り出した際に臀部に疼痛が出現、歩行困難となり、当院へ紹介受診となった。身体所見としては荷重時、股関節屈曲にて疼痛が誘発された。骨盤部XPにて40mm大の剥離骨片を認め、最大で45mmの外側遠位への転位を伴っていた。スポーツへの早期復帰希望があり、手術加療の方針とした。受傷から4日後に全身麻酔下に腹臥位にて体位をとり、膝関節は術中に屈曲位をとれる体位とした。臀部皮膚横切開による殿筋下アプローチにより展開し、剥離骨片を径4.0mmのCannulated cancellous screwを2本用いて骨折観血的手術を施行した。後療法としては、翌日より疼痛の範囲内で全荷重許可、股関節の過屈曲は禁止、術後3ヵ月まではスポーツは禁止とした。術後4カ月経過した現在、スポーツ復帰を許可した。日常生活および運動時の疼痛の訴えはなく、経過は良好に推移している。

【考察】坐骨結節裂離骨折は、剥離骨片の転位が15mmを超える場合は外科的介入が推奨されることが多い。しかしながら詳細な手術適応の明確な報告はされていない。転位が大きい症例に対して、保存加療を施行した後に偽関節となり、手術療法を余儀なくされた症例も報告されている。偽関節化した場合、慢性的の残存や、座位困難、坐骨神経刺激症状が出現する可能性がある。患者の早期スポーツ復帰希望、転位の程度に応じて急性期に手術療法を検討していく必要があると考える。今回経験した症例に文献的考察を加えて報告する。

### 一般-2 寛骨臼骨切り術後の癒合不全および遅発性仙腸関節離開に対し人工股関節置換術と骨接合術で治療した一例

神奈川県総合リハビリテーションセンター 整形外科

○羽地尚哉, 佐藤龍一, 杉山 肇, 天神彩乃, 原慧一郎, 生田 匠

東京慈恵会医科大学 整形外科科学講座

斎藤 充

【背景】今回、彎曲状寛骨臼骨切り術(CPO)後に恥骨癒合不全・坐骨骨折・骨片遷延癒合から末期股関節症へ進行した症例に対して、人工股関節置換術(THA)を施行した一例を経験したので報告する。

【症例】患者はTHA術時49歳女性であり、2020年に他院で左寛骨臼形成不全症に対してCPOを施行された。入院中に左坐骨骨折を生じたが保存的治療を行って退院し、術後6か月までは片杖で生活できていた。復職訓練をはじめから荷重時痛が増悪し、術後7か月頃から左股関節の軋轢音を自覚するようになった。術後1年時に当院を紹介されて受診し、単純X線像で26mmの脚短縮を伴う左末期股関節症、恥骨癒合不全・坐骨骨折・骨切り部遷延癒合と診断された。当院では3か月間の入院治療を行い、荷重制限とテリパラチド注射を導入した。テリパラチド注射は2年間行い、以降はデノスマブ注射を外来で行っていた。左CPO術後4年時に骨切り部の癒合を得て片ロフトランド杖での全荷重歩行が可能となった。しかし恥坐骨部の骨癒合は得られず、骨盤輪構造の破綻のため左仙腸関節離開を発症して、腰痛を自覚するようになった。腰痛の軽減・左股関節痛の改善・脚長差の是正を目的に、左THA、左仙腸関節部の骨接合、左恥骨部の自家骨移植を施行した。術後からロモソズマブ皮下注射を導入した。現在THA術後1か月が経過し、恥骨部の仮骨形成を認め、1/3部分荷重での歩行訓練を実施している。また腰痛症状の軽減を認めている。

【考察】CPO後の骨切り部の癒合不全は1-17%、恥坐骨部の骨折は2-3%に発生することが報告されており、多くは荷重制限で癒合を得られる。遷延癒合例でも骨粗鬆症薬を使用することで癒合を得た報告があり、当院でも同様に骨癒合を得た。一方で今回の様に早期の股関節症の進行や仙腸関節離開を生じ手術治療を要することがあるため、骨切り術後の後療法には注意が必要である。

### 一般-3 スティッフパーソン症候群に伴う痙攣発作により生じた寛骨臼骨折に対し、人工股関節全置換術を施行した1例

横浜市立大学 整形外科教室

○青柳昂ノ亮, 崔 賢民, 池 裕之, 安部晃生, 稗田裕太, 山根裕則, 水正 航,  
松岡慶悟, 稲葉 裕

【はじめに】寛骨臼骨折は、通常は交通外傷等の高エネルギー外傷によって生じるが、稀に痙攣発作に起因する症例も報告される。今回我々は、スティッフパーソン症候群（SPS）による痙攣発作で寛骨臼骨折をきたし、人工股関節全置換術によりADL改善が得られた1例を経験したので報告する。

【症例】64歳、男性。主訴は全身性痙攣に伴う意識障害。受診2カ月前の初発痙攣を契機にSPSと診断された。同痙攣時に寛骨臼骨折、左第5-12肋骨骨折、L1-L4左横突起骨折を併発し、当科紹介となった。内科的治療により全身状態の安定を図った後、寛骨臼骨折に対して手術を施行した。ブーフシュナイダーケージと自家骨を用いた寛骨臼再建を行い、ナビゲーションシステム併用下でDual Mobility カップ（セメント固定）を用いたTHAを施行した。また、術後管理として局所的抗菌薬持続灌流療法を併用した。

【経過】下肢筋優位型SPS特有の下腿筋強直や足関節拘縮によりリハビリテーションは難渋したものの、術後1ヶ月で自力での車椅子移乗が可能となった。

【考察・結語】スティッフパーソン症候群は自己抗体が関与し、進行性の筋強直や有痛性痙攣を呈する稀な神経疾患である。本症例では、再発する痙攣による再骨折や脱臼のリスクを考慮し、Dual Mobility カップを用いた人工股関節全置換術を選択したことで早期離床が可能となった。希少な基礎疾患を有する場合でも、適切な術式選択と内科的介入により、ADLの維持・向上が期待できる。

## 一般-4 巨大腸恥滑液包炎に対し、外科的ドレナージを施行した1例

神奈川県リハビリテーション病院 整形外科

○原慧一郎, 天神彩乃, 杉山 肇, 佐藤龍一, 生田 匠, 羽地尚哉

東京慈恵会医科大学 整形外科科学講座

齋藤 充

【はじめに】巨大腸恥滑液包炎で外腸骨静脈が圧排され、下肢腫脹をきたした症例に対し、ドレナージを行った1例を経験したので報告する。

【症例】69歳、女性。3か月前から、誘引なく左下肢の痛みと腫脹が出現した。15年前に左人工股関節全置換術（THA）の既往がある。左下肢全体に腫脹を認め、大腿周囲径は健側より9cm増大しており、鼠径部には弾性軟の腫瘤を触れた。単純X線像では明らかなインプラントのゆるみや骨溶解像はなかった。造影CTでは、左股関節前方に110×87×73mmの嚢胞性腫瘤と左外腸骨静脈の高度狭窄、左下肢静脈の造影増強不良を認めた。単純MRIでは、T1等信号、T2高信号、STIR高信号の内部均一な腫瘤を認めた。超音波検査では、腫瘤内部は均一な無エコー像として描出された。左腸恥滑液包炎の診断に対し穿刺を行ったところ、下肢痛と腫脹は一時的に軽減したが、安静を解除すると再燃した。その後も穿刺を数回行ったが、滑液包炎は縮小せず、症状の再燃を繰り返したため、外科的手術を行うこととした。腸腰筋に明らかな損傷はなかったが、小切開を加えると、300mlの赤褐色の排液がみられた。明らかな血餅やデブリスは認められなかった。病理学検査では、炎症細胞の浸潤や異物反応、肉芽腫反応は認められなかった。術後、鼠径部の腫瘤や下肢痛は消失し、大腿周囲径は術前59cmから術後50cmへ減少し、腫脹も改善している。

【考察】腸恥滑液包炎が起こる要因として、THA後にカップが腸腰筋を機械的に刺激することが挙げられる。本症例では、カップ前面が骨から11mm突出しており、慢性的に腸腰筋を刺激していた可能性がある。滑液包炎が外腸骨静脈に隣接して骨盤内まで存在していたため、完全切除や一期的な再置換術は困難であった。ドレナージにより静脈の圧排が解除され、下肢腫脹も改善したが、再発がないか慎重に経過観察を行っていく。

(休憩 10分)

【一般演題II】 14:50~15:30

座長 天神彩乃 (神奈川県リハビリテーション病院)

## 一般-5 テニス選手に生じた膝蓋腱断裂の1例

横浜市立大学 整形外科

○増田耕太, 草場洋平, 宮武和馬, 荒川裕和, 最勝寺裕美, 稲葉 裕

【はじめに】膝蓋腱断裂は比較的稀なスポーツ外傷で、加齢に伴う腱の変性や糖尿病、関節リウマチなど基礎疾患のある中高年の男性に多く生じると報告されている。ハイレベル女子スポーツ選手に生じた膝蓋腱断裂の報告は少ない。今回、女子テニス選手に生じた膝蓋腱断裂に手術を施行し良好な経

過を得たので報告する。

【症例】症例は24歳女性，実業団所属のテニス選手。オスグッド・シュラッター病の既往があり，右膝蓋腱部の痛みに対し近医でステロイド注射，体外衝撃波治療を受けていた。試合中に右足を踏み込んだ際に受傷し，MRI上，膝蓋腱断裂と診断された。受傷後8日，手術を施行した。膝蓋腱浅層は膝蓋骨側から断裂し，深層はオスグッド・シュラッター病遺残骨片とともに脛骨側から断裂していた。人工靭帯と半腱様筋腱を用いて再建術を行った。術後は段階的なりハビリテーションを行い，7カ月で試合復帰を果たした。術後1年現在，再発なく経過良好である。

【考察】本症例は若年女性アスリートに発生した稀な膝蓋腱断裂であり，オスグッド・シュラッター病遺残やステロイド注射歴による腱の脆弱化が関与した可能性が示唆される。浅層・深層で異なる複雑な断裂形態を呈し，再建には強度を獲得するために人工靭帯と自家腱の併用を選択した。適切な手術と段階的リハビリにより早期の競技復帰が可能であった。

## 一般-6 尺骨骨幹部に発生した骨肉腫に対して血管柄付き腓骨移植による再建を行った一例

東海大学 医学部外科学系整形外科

○今立隼登，岡田慶子，野村 祥，渡辺雅彦，酒井大輔

【はじめに】骨肉腫は原発性悪性骨腫瘍のなかで最も頻度が高く，大腿骨遠位，脛骨近位，上腕骨近位の骨幹部に発生するが，前腕の発生は極めて珍しい。今回，尺骨骨幹部に発生した骨肉腫に対して，腫瘍広範切除術と血管柄付き腓骨移植を行い，良好な患肢機能を温存し得た症例を経験したため報告する。

【症例】14歳男児，左前腕部の疼痛を主訴に前医を受診。単純X線で尺骨骨幹部の骨腫瘍が疑われ，当科を紹介受診。身体所見上，左前腕尺側に著名な腫脹と熱感，圧痛を認めた。単純X線で，左尺骨骨幹部の骨皮質の破壊像と骨膜反応を認め，MRIでは骨外腫瘤を認めた。悪性骨腫瘍を疑って生検を行い，通常型骨肉腫の診断となった。術前化学療法としてMAP療法を行った後，腫瘍広範切除術と血管柄付き腓骨移植を行った。手術では尺骨の切除長は17.5cmであり，血管柄付き腓骨を近位，遠位でそれぞれプレート固定を施行した。monitoring flapの壊死に対して術後3週間でデブリドマンを行ったが，術後6週で行った骨シンチグラフィでは移植した腓骨に集積を認め，術後3ヶ月で骨癒合が得られた。術後化学療法を行い，現在術後7年経過しているが，再発・転移なく経過している。患肢機能は日常生活に支障なく，ISOLS score29/30と良好である。

【考察】前腕の骨肉腫の発生率は全体の1%未満との報告があり極めて稀である。そのうち，尺骨骨幹部の報告は，渉猟し得た限り数例のみであった。骨悪性腫瘍切除後の再建方法は，血管柄付き腓骨移植，骨延長術，腫瘍処理自家骨移植などの選択肢が挙げられるが，前腕の悪性骨腫瘍切除後の再建方法は，一定の見解は得られていない。本症例では血管柄付き腓骨移植による再建で良好な術後機能を温存し得たことから，血管柄付き腓骨移植は尺骨骨幹部発生の骨肉腫切除後の再建方法として，有効な選択肢の一つと考えられた。

## 一般-7 メトトレキサート中止により神経症状の改善を認めた脊髄円錐部 MTX 関連リンパ増殖性疾患の1例

北里大学 医学部整形外科学

○山口桂亮, 野苺家舜, 井上 玄, 中澤俊之, 宮城正行, 井村貴之, 田中慶秀, 横関雄司, 高相晶士

【背景】メトトレキサート (methotrexate : MTX) は関節リウマチなどの自己免疫疾患治療に広く用いられるが, 免疫抑制状態に関連して MTX 関連リンパ増殖性疾患 (MTX-associated lymphoproliferative disorder : MTX-LPD) を発症することが知られている。MTX-LPD は節外臓器に発生することが多く, MTX 中止のみで腫瘍の自然退縮を認める症例がある。一方, 脊髄病変として発見される症例は稀であり, 血清可溶性 IL-2受容体 (sIL-2R) が上昇しない場合もあるため診断に難渋することがある。今回, 脊髄腫瘍様病変として発見され, MTX 中止により病変の縮小を認めた MTX-LPD の1例を経験したため報告する。

【症例】76歳男性。乾癬性関節炎に対して MTX を約7年間で服用していた。右下垂足および右下肢痛を主訴に当科受診し, 右前脛骨筋および長母趾伸筋の筋力低下と右下肢外側の疼痛・しびれを認めた。MRI で L4/5椎間板ヘルニアによる右 L5神経根圧迫を認めたが保存加療で改善した。6か月後に腰痛および両下肢痛が出現し MRI を再検したところ, 脊髄円錐部の硬膜内髄外腫瘍および右 L4神経根近傍に腫瘍性病変を認めた。血液検査および造影 CT で原発巣は同定されず, 血清 sIL-2R の上昇も認めなかった。重篤な神経障害を認めなかったため MTX を中止し経過観察としたところ, 下肢症状の改善と MRI 上の腫瘍縮小を認めた。腰椎穿刺では髄液中 sIL-2R 上昇およびリンパ球系異型細胞を認め, MTX-LPD と診断した。その後メチルプレドニゾロンパルス療法および high-dose MTX 療法が施行され, 腫瘍は消失し神経症状も改善した。

【考察】MTX-LPD は脊髄腫瘍様病変として発見されることがあり, 血清 sIL-2R が正常であっても否定できない。本症例のように MTX 中止のみで腫瘍縮小を認める場合もあるため, MTX 投与中の患者で原因不明の脊髄腫瘍性病変を認めた際には MTX-LPD を鑑別に挙げる必要がある。脊椎外科診療においては, 不要な外科的介入を避けるためにも MTX 中止を含めた慎重な診断的対応が重要と考えられた。

## 一般-8 脊椎硬膜内くも膜嚢腫の交通孔診断に有用であった cine MRI の1例

昭和医科大学藤が丘病院 整形外科

○青沼良隆, 瀬上和之, 竹吉 俊, 安部崇子, 中田俊作, 百々悠介, 神崎浩二, 工藤理史

脊椎硬膜内くも膜嚢腫のくも膜下腔と嚢腫の交通部位の高位診断は, 脊髄造影でも困難な場合が多い。広範囲の嚢腫であればより選択的に交通部位を閉鎖できるため, その高位診断は重要となる。

今回, われわれは動的 MRI である cine MRI によって交通孔の高位診断が可能であった1例を経験した。今回の症例は, 脊髄造影では交通孔は同定不可能であり, cine MRI によって同定された交通孔高位の選択的部分椎弓切除によって交通孔を閉鎖可能であった。

cine MRIは通常のMRIで撮影可能であり、脳脊髄液のflowをみることで、くも膜下腔に生じた病態の診断の一助となりうる検査と考えられた。

## 一般-9 当院における Fenestrated pedicle screw を使用した後方固定術症例の術後成績に関する検討

平塚市民病院 整形外科

○牧田修太郎, 加藤創太, 杉木 正, 古宮智貴, 吉田宏太郎, 岡村 駿, 城田晃佑,  
佐藤広崇, 渡辺佑太

【背景】骨粗鬆症性椎体骨折に対する従来の Pedicle screw (PS) を使用した後方固定術では術後の PS のルースニングが問題であり, Fenestrated pedicle screw (FPS) ではルースニング率, 再手術率が低いことが報告されている。当院では FPS の導入を2025年より開始した。本検討では術後ルースニング及び FPS の合併症であるセメント漏出に関し評価を行った。

【対象と方法】2024年1月から2025年12月に胸腰椎椎体骨折に対する経皮の手技を用いた最小侵襲脊椎安定術 (MIS<sub>T</sub>) を施行した26例について後ろ向きに検討を行った。脊椎変性・変形疾患, 病的椎体骨折, 化膿性脊椎炎は除外した。検討項目はルースニングの有無, セメントリークの有無とした。ルースニングは術後単純 Xp・CT で Lucent zone の出現とした。セメントリークは術後単純 Xp・CT で確認した。

【結果】男女比は平均年齢は76.6±19.0 歳, 男性14例 /26例 (53%), 女性13例 /27例 (47%), 疾患の内訳は骨粗鬆症性椎体骨折が42% (11例 /26例), 外傷性椎体骨折が58% (15例 /26例) であった。FPS は全例固定上端椎, 固定下端椎で使用した。ルースニングは PS は35% (6例 /17例) で認められ, FPS は0% (0例 /9例) であった。セメントリークは89% (8例 /9例) の症例で, 全スクリューのうち67% (12本 /18本) で認められた。セメントに関連した合併症は認められなかった。

【考察】本検討で FPS を用いた症例でルースニングは認められず有用性が示唆された一方で, セメントリークは全体の67%と高率に発生した。セメントリークのリスクファクターとしては一般的に低いセメント粘稠性, 高いセメント注入圧, 術者・助手の同時注入などが報告されている。またスクリュー挿入位置に関しては, スクリュー先端と椎体前外側壁との距離が短いほど, またスクリュー長が短いほどセメントリーク率が高いことが報告されている。スクリューの挿入位置や長さについては, よりセメントリークのリスクを考慮した術前計画や挿入手技の検討が必要であると考えられる。

(休憩 10分)

## 【パネルディスカッション】 15：40～16：50

### 「骨粗鬆症患者における，術前・術後の治療戦略」

座長 杉山 肇（神奈川県リハビリテーション病院）

#### P- 1 膝関節周囲手術における骨粗鬆症治療の実際とその課題

東海大学 医学部外科学系整形外科学

○十河泰之

人工膝関節置換術や膝周囲骨切り術の適応患者は高齢で骨粗鬆症合併が多い。

当院では周術期骨折や術後成績への影響を考慮し術前より骨粗鬆症の評価と治療介入を行っている。

特に骨形成促進薬は骨密度改善に有用であるが，副作用や自己注射手技の煩雑さにより治療継続率が低い症例も認められた。

周術期管理における適切な薬剤選択と継続支援の重要性が示唆された。

#### P- 2 当院における人工股関節全置換術患者に対する骨粗鬆症治療戦略

横浜市立大学 整形外科

○山根裕則，崔 賢民，池 裕之，安部晃生，稗田裕太，霜田将之，稲葉 裕

横須賀共済病院

森田 彰

横浜市立大学附属市民総合医療センター

小林直実

人工股関節全置換術（total hip arthroplasty：THA）施行患者における骨粗鬆症は，インプラントの固定性や長期成績に影響する重要な因子である。また，骨粗鬆症患者ではインプラント周囲骨折や脊椎圧迫骨折をはじめとした脆弱性骨折リスクの増加が報告されている。

本発表は当院の実臨床の結果を踏まえ，THA 患者に対する骨粗鬆症治療介入の現状と課題を整理し，今後の治療介入のあり方について検討する。

#### P- 3 人工股関節全置換術における，術前・術後の骨粗鬆症治療

神奈川県リハビリテーション病院 整形外科

○天神彩乃，杉山 肇，佐藤龍一，生田 匠，原慧一郎，羽地尚哉

東京慈恵会医科大学 整形外科学講座

斎藤 充

人工股関節全置換術後（THA）の合併症として，インプラントのゆるみやインプラント周囲骨折がある。変形性股関節症では，骨密度が高くても，骨質が劣化している症例もあるため，術後だけでは

なく術前からの骨粗鬆症治療も重要となってくる。

近年では、若年者に対する THA や骨折リスクが高い高齢者に対する THA も増加している。より良い長期成績を目指し、術前評価や治療のあり方について検討する。

## P- 4 脊椎手術前後における骨粗鬆症対策

北里大学 医学部整形外科学

○宮城正行, 横関雄司, 野苺家舜, 井上 玄, 中澤俊之, 井村貴之, 田中慶秀, 堀内勇稀, 高相晶士

脊椎手術, 特に脊椎固定術の合併症の多くは骨粗鬆症関連の合併症であり, 術前後の骨粗鬆症対策が重要である。骨粗鬆症対策として, まずは術前骨粗鬆症評価が必要であるが検査率はいまだ十分ではない。

つぎに周術期合併症低減できる可能性がある骨形成促進薬を用いた骨粗鬆症治療に注力したい。

また, 様々な手術手技やインプラントを用いた術中の骨粗鬆症対策も重要である。

これらに留意して, 安全で有効な脊椎手術を目指したい。

## P- 5 脊椎手術における骨粗鬆症への治療戦略

聖マリアンナ医科大学 整形外科

○吉田篤弘, 鳥居良昭, 上野 純, 原口直樹

骨粗鬆症は脊椎手術の多くの術式において, インプラントのゆるみだけでなく様々な合併症のリスクとなりうる。

そのため, 十分な対策が重要であるが, 過去の調査からは術前の導入率は高くなく, 当院でも問題視してきた。

一方で, 術後に関しても転院などの関係から, 治療継続が困難になる例も少なくない。

本報告ではこれらの課題を踏まえ, 当院における周術期を含めた骨粗鬆症治療戦略とその実際について報告する。

[学会誌に論文を投稿する会員各位にお願い]

論文の体裁を整えていただくため、原稿をおまとめになる際に下記のチェック表の各項目をお確かめの上、原稿と共に投稿下さいますようお願い申し上げます。

神奈川整形災害外科研究会 編集委員会

### 投稿論文チェック表

年 月 日

にチェックを入れ、論文の一番上につけて投稿下さい。

投稿者氏名

所 属

論文題名

- ・論文は本原稿 A4印刷(コピー2部)：合計3部 ※図, 表, 写真も印刷したものが揃っていますか。
- ・著作権に関する同意書を添付してありますか。
- ・論文は Microsoft-WORD で作成し、図表も含めて1つのファイルにまとまっていますか。
- ・CD等のメディアにデータを格納したもの(本文, 図表含むもの)が揃っていますか。
- ・英文のタイトルは内容を的確に表現していますか。
- ・Key word は適切なものが記載されていますか。
- ・Key word は英和両方が揃っていますか。(それぞれ3語以内)
- ・図表に説明文, 通し番号 No. はついていますか。
- ・著者連絡先の住所・所属・氏名・電話番号・メールアドレスに誤りはありませんか。
- ・英文氏名・所属(ローマ字)は正しく記載されていますか。
- ・文献の記載方法に誤りはありませんか。
- ・文献は引用順になっていますか。
- ・患者の名前, イニシャル, 病院での ID 番号など, 患者個人の特定可能な情報を記載していませんか。
- ・投稿される論文の内容に影響を及ぼしうる資金提供, 雇用関係, その他個人的な関係を明示していますか。特に研究に対して受けた企業, 各種団体からの支援(金銭, 物品, 無形の便宜を含む)を開示していますか。また, 研究内容に関わる場合は具体的に支援内容(資金, 物品, 人的提供, 測定などの便宜供与の実態)を記載していますか。
- ・インプラントの適応外使用はありませんか。もしある場合は, 各学内または所属先の倫理審査を受けその承認を得ていない限り投稿を受け付けられません。その場合, 各学内または所属先の倫理審査承認通知書を添付して下さい。
- ・論文指導責任者(senior author), 責任著者(corresponding author)の最終チェックを受けていますか。
- ・論文指導責任者(責任著者 同意とする)を明示しましたか(例:山本 金太郎※, )。
- ・第何回の研究会に発表したか, もしくは自由投稿であることが記載されていますか。
- ・その他, 投稿規定の各項について, もう一度ご確認ください。

senior author 署名欄

下の欄は編集委員会用ですので、記入しないで下さい。

受付日	年 月 日
受理日	年 月 日
査読者	

## 共著同意書

# 著作権に関する同意書

年 月 日

下記の論文を神奈川整形災害外科研究会誌に投稿いたします。

下記の論文は下記の者が共同で執筆したものであり、今までに他の雑誌に掲載されたり、あるいは投稿中でない、すなわち double publication でないことを誓約します。

著者全員が本論文の内容に同意し、本研究会に投稿することを同意します。

投稿後の本論文の著作権は本研究会に帰属することを承諾します。

他出版物の図表を引用する場合、転載許諾を得ることを誓約します。

### 【筆頭著者名（自署）】

\_\_\_\_\_

### 【筆頭著者所属】

\_\_\_\_\_

### 【論文タイトル】

\_\_\_\_\_

### 【共著者の所属および署名（自署）】

- |   |       |       |   |
|---|-------|-------|---|
| ① | _____ | _____ | 印 |
| ② | _____ | _____ | 印 |
| ③ | _____ | _____ | 印 |
| ④ | _____ | _____ | 印 |
| ⑤ | _____ | _____ | 印 |
| ⑥ | _____ | _____ | 印 |
| ⑦ | _____ | _____ | 印 |
| ⑧ | _____ | _____ | 印 |

# 神奈川整形災害外科研究会雑誌投稿規定 (2023年4月改定)

1. 本誌は原則として神奈川整形災害研究会の発表論文を掲載するが、自由投稿も可とする。
2. 本学会発表論文の投稿期限は学会発表後2カ月とする。
3. 論文の採否は、複数の査読者の意見を参考に編集委員会で決定する。また、独創性があり、結論が明確である研究ないし報告は、原著論文もしくは、症例報告として採用し、題目の頭に原著もしくは症例報告と明記する。
4. 掲載後の論文の著作権は、図表も含め本誌に帰属する。
5. 論文形式 (体裁)
  - ①Microsoft Word を用いて作成し、レイアウトはA4判用紙に横書き (1行20字×20行=400字) 12枚以内 (文献含む)、文字フォントは12ポイント、MS明朝とする。
  - ②図表は4枚<sup>\*1</sup>以内とする
    - ※1 図表は1枚で原稿400字分に換算する。図表多数の場合は全体枚数のバランスを考慮のこと。発表時のスライドをそのまま図表にせず、説明と図表に分ける。説明は論文の最後に別途まとめて記載する。図表はそれぞれ通し番号No.をつける (例: 図1, 図2, 表1, 表2)。
6. タイトルページに記載が必要な項目
  - ①原文のタイトル・英文タイトル (略号, 略語は使用しない)
  - ②著者名, 共著者名 (合計10名まで)
  - ③著者名, 共著者名のローマ字つづり
  - ④責任著者 (corresponding author) を明示 (例: 山本 金太郎\*, )
  - ⑤所属, 所属先住所
  - ⑥所属先の英文名, 共著者の所属先英文名 (複数施設の場合すべて記載のこと)
  - ⑦キーワード3語以内 (英語・日本語を併記)
    - ※雑誌に掲載は行わないが, 著者氏名, 連絡先, 住所, 電話番号, メールアドレスも記載のこと
7. 原稿 (用字・用語・度量衡単位)
  - ・常用漢字 (学術用語を除く)・新字体, 新仮名遣いを用い, 学術用語は「整形外科学用語集」, 「医学用語辞典 (日本医学会編)」にできるだけ従うものとする。度量衡単位はSI単位系を用いる。
  - ・用語中, 固有名詞はすべて固有の文字を, 数字はすべて算用数字を使用し, 日本語化した外国語名は片カナ (この場合の「」は不要)。
  - ・年号は西暦を使用のこと
  - ・文中で英文を使用する場合, 人名, 略語以外は原則として小文字とし, 文頭に使用する場合のみ頭文字を大文字とすること。尚, 略語を使用する場合は原則として文中に「以下\*\*と略す」と記載すること。
  - ・語句の統一として, 「何カ月」の「カ」は片カナ, 「レ線」は「X線」とし, 「我々」, 「及び」, 「為」, 「行い」は各々ひらがなにて記載すること。
8. 英文タイトル
  - ・原文のタイトルの英訳を記載すること。
  - ・和文タイトルの「1例」は, 英文の最後に「—A Case Report—」とし, 複数の場合 (例: 2例) は, 「—Report of Two Cases—」と称して, 数字は使用しない。
9. 図, 表, 写真
  - ・別ファイルにせず原稿 (Microsoft Word, 単一ファイル) の最後に挿入する。
  - ・正確, 鮮明なものを使用し, モノクロのみを受け付ける (モノクロ印刷のため, 写真・図表がカラー作成されている場合もモノクロ印刷となる)。
  - ・図, 表, 写真すべて別紙に記入・添付し, 本文中の挿入箇所を指定すること。大きさは指定のない限り1ページに6枚入る程度に縮写するので, 縦横比を考慮し作成すること。
  - ・それぞれ通し番号No.をつける (例: 1, 2, 細分化する場合は1-a, 1-b)
10. 引用文献
  - ・引用文献は『日本整形外科雑誌, 依頼原稿執筆要項の文献記載方法』に従う。
  - ・文献3名以内の著者は全員記載し, 4名以上では初めの3名を記載し「他」, “et al.”を添える。
  - ・文献の配列は本文中の引用順に並べ, 番号を付ける。同一著者の文献は年代順に記載する。
  - ・本文中では上付きの番号を付けて引用する。
  - ・雑誌名の省略は, 和文雑誌はその雑誌の正式のものを用い, 英文雑誌は原則としてIndex Medicusの略称に従う。文献記載の形式は以下の例に準じる。
    - 1) 雑誌: 著者名 (姓を先とする), 表題, 誌名 発行年; 巻数: ページ.  
(例: 英文)  
Justy M, Bragdon CR, Lee K, et al. Surface damage to cobalt-chrome femoral head prostheses. J Bone Joint Surg Br 1994;76:73-7.  
(例: 英文 Epub)

Skelton JK, Purcell R. Preclinical models for studying immune responses to traumatic injury. *Immunology*. 2021;162:377-88. doi: 10.1111/imm.13272. Epub.

Hijab A, Curcean S, Tunariu N, et al.. Fracture Risk in Men with Metastatic Prostate Cancer Treated With Radium-223. *Clin Genitourin Cancer*. 2021;19:e299-e305. doi: 10.1016/j.clgc.2021.03.020. Epub.

(例：和文)

山本博司. 変革の時代に対応すべき整形外科治療. *日整会誌*2004;78:1-7.

2) 単行本：著者名(姓を先とする). 表題. 書名. 版. 編者. 発行地：発行者(社)；発行年. 引用頁.

(例：英文)

Ganong WF. *Review of medical physiology*. 6th ed. Tokyo: Lange Medical Publications; 1973. p. 18-31.  
Maquet P. Osteotomies of the proximal femur. In: Reynolds D, Freeman M, editors. *Osteoarthritis in the young adult hip*. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1989. p. 63-81.

(例：和文)

寺山和雄. 頸椎後縦靱帯骨化. *新臨床外科全書*17巻1. 伊丹康人編. 東京：金原出版；1978. p.191-222.

#### 11. 倫理的配慮

- ・プライバシー保護臨床研究はヘルシンキ宣言に、動物実験は各施設の規定に、それぞれ沿ったものとする。患者の名前、イニシャル、病院でのID番号など、患者個人の特定可能な情報を記載してはならない。
- ・投稿に際しては「症例報告を含む医学論文及び学会研究会発表における患者プライバシー保護に関する指針」を遵守すること。<http://www.jssoc.or.jp/other/info/privacy.html> (外科関連学会協議会：平成16年4月6日(平成21年12月2日一部改正, 平成27年8月28日一部改正, 令和元年6月13日一部改正))

#### 12. 利益相反の開示

神奈川整形災害外科研究会雑誌は、投稿される論文の内容に影響を及ぼしうる資金提供、雇用関係、その他個人的な関係を明示するように求める。特に研究に対して受けた企業、各種団体からの支援(金銭、物品、無形の便宜を含む)は開示しなければならない。研究内容に関わる場合は具体的に支援内容(資金、物品、人的提供、測定など、便宜供与の実態)を記載する。

#### 13. インプラント適正使用

論文内容にインプラントの適応外使用を含む論文は原則掲載できないが、各学内(または所属先)で倫理審査を受けその承認を得て使用したのであれば考慮するので、その倫理審査承認通知書を添付すること。

(例) 橈骨遠位端骨折治療用のプレートを上腕骨骨折治療に用いた。

#### 14. 著者校正は1回とする。

#### 15. 別刷は30部まで無料とし、それ以上は実費負担とし、50部単位で作成となる。

#### 16. 掲載料は組頁3ページまで無料、これを越える場合実費負担となる。

#### 17. 投稿方法：簡易書留郵便で事務局へ送付すること

- ・本原稿 A4 (コピー2部 A4)：合計3部 ※図、表、写真も印刷のこと
- ・CD等のメディアにデータを格納したもの(本文、図表含むもの)

## 複製される方へ

神奈川整形災害外科研究会では、複写複製および転載複製に係る著作権を一般社団法人学術著作権協会に委託しています。当該利用をご希望の方は、(社)学術著作権協会 (<https://www.jaacc.org/>) が提供している複製利用許諾システムもしくは転載許諾システムを通じて申請ください。

著作物の転載・翻訳のような、複写以外の許諾は、直接本会へご連絡下さい

アメリカ合衆国における複写については、下記にご連絡下さい

Copyright Clearance Center, Inc.  
222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA Phone 1-978-750-8400  
FAX 1-978-646-8600

## 年会費納入及び原稿送付先

銀行名：みずほ銀行 向ヶ丘支店 (むこうがおか)  
口座番号：普通預金1348052  
口座名：神奈川整形災害外科研究会 会長 稲葉 裕  
〒236-0004 横浜市金沢区福浦 3-9  
横浜市立大学附属病院 整形外科学教室  
電話：045-787-2655 FAX：045-781-7922