

壽至宏。(ポスター)先天性中枢性肺胞低換気症候群(オンディーヌの呪い)を合併したtotal colon aganglionosisの1例。第55回日本周産期・新生児医学会総会学術集会。松本, 7月。

- 16) 大橋伸介, 芦塚修一, 原田 篤, 杉原哲郎, 梶沙友里, 内田豪気, 大木隆生。(口頭)Nuss手術における術後合併症を予防するための工夫。第39回日本小児内視鏡外科・手術手技研究会。大阪, 10月。
- 17) 芦塚修一, 原田 篤, 平松友雅, 杉原哲郎, 梶沙友里, 内田豪気, 大橋伸介, 大木隆生。(口頭)外科的に救命した超低出生体重児に合併した緊張性肺嚢胞の2例-中長期的経過-。第30回日本小児呼吸器外科研究会。大阪, 10月。
- 18) 大橋伸介, 長谷川拓男, 小川匡市, 吉田和彦, 矢永勝彦。(ポスター)中道区政巨大結腸症を呈したSegmental Hypoganglionosisの一例。第81回日本臨床外科学会総会。高知, 11月。
- 19) 杉原哲郎, 芦塚修一, 原田 篤, 梶沙友里, 内田豪気, 大橋伸介, 大木隆生。(Surgical Forum 35:小児外科 教育・Reduced Port Surgery・工夫)Nuss手術における内視鏡手術器具を用いた工夫。第32回日本内視鏡外科学会総会。横浜, 12月。
- 20) 大木隆生。(第29回日本血管外科学会教育セミナー:血管内治療の適応と限界:SVSガイドラインから)頸動脈病変。第47回日本血管外科学会学術総会。名古屋, 5月。

V. その他

- 1) 金森大輔, 芦塚修一, 梶沙友里, 内田豪気, 吉澤穂治, 大木隆生。直腸肛門奇形根治術後に増悪した拡張結腸の切除により排便機能の改善を認めたCurrarino症候群の2例。日小外会誌 2019; 55(6): 1066-70。
- 2) 芦塚修一。【小児の救急・搬送医療】手技・検査・モニタリング 手技 切開排膿と創部縫合 ドレッシングを含めて。小児内科 2019; 51(増刊): 194-7。
- 3) 大橋伸介。【小児の救急・搬送医療】手技・検査・モニタリング 手技 胃洗浄と活性炭投与。小児内科 2019; 51(増刊): 191-3。

整形外科学講座

講座担当教授:	丸毛 啓史	膝関節外科, 骨・靭帯の生化学
教授:	大谷 卓也	股関節外科
教授:	杉山 肇	股関節外科 (神奈川県リハビリテーション病院に outward)
教授:	田中 孝昭	膝関節外科 (国立病院機構宇都宮病院に outward)
教授:	曾雌 茂	脊椎外科, 骨代謝
教授:	舟崎 裕記	肩関節外科, スポーツ傷害
准教授:	窪田 誠	足の外科
准教授:	吉田 衛	肩関節外科, リウマチ (国立病院機構西埼玉中央病院に outward)
准教授:	斎藤 充	膝関節外科, 骨代謝
准教授:	藤井 英紀	股関節外科
准教授:	熊谷 吉夫	膝関節外科 (国立病院機構宇都宮病院に outward)
准教授:	茶藪 昌明	脊椎外科 (国立病院機構宇都宮病院に outward)
准教授:	戸野塚久紘	肩関節外科 (神奈川県リハビリテーション病院に outward)
講師:	加藤 壮紀	肩関節外科
講師:	池田 亮	膝関節外科
講師:	西沢 哲郎	膝関節外科, リウマチ
講師:	前田 和洋	手外科
講師:	加藤 努	股関節外科 (富士市立中央病院に outward)
講師:	牛久智加良	脊椎外科
講師:	宮坂 輝幸	膝関節外科 (豊島病院に outward)
講師:	宇高 潤	手外科

教育・研究概要

I. 上腕骨近位端骨折・続発症に対するエクリスフラクチャーの使用経験

上腕骨近位端骨折またはその続発症に対してエクリスフラクチャーを使用し, 人工骨頭置換術(HA)を行った。症例は男性1例, 女性3例で, 平均年齢は69歳であった。経過観察期間は平均8カ月と短期であるが, 全例, 術後すみやかに疼痛は消失し, 感染や神経麻痺などの合併症は認めなかった。術後, 半年以上経過した70歳以下の2例では結節の骨癒合も得られ, 自動前方挙上, 外旋ともに可動域も良好である。現在, 70歳以上の高齢者では安定した成績が見込めるリバース型人工肩関節が選択される

ことが多いが、若年者や、低身長日本人女性では、未だに HA が選択されることも少なくない。本機種はスリムな形状であり、ステム内外に骨移植も可能で結節の整復も比較的容易であるため、腱板機能の修復が得られ良好な結果に繋がったと考えられた。

II. 手外科の研究報告

手根管内に発生した痛風結節の診断に対する Dual energy computed tomography (DECT) の有用性を報告した。DECT は、同一の対象を 2 つの異なるエネルギーをもつ X 線で撮影する CT 撮影法である。エネルギーごとの減弱係数の違いを利用することで、物質弁別やさまざまなコントラスト画像を作成することができる技術である。DECT は、非典型的な痛風結節に対する診断のみならず、術前の計画や術後の評価にも極めて有用であった。また、神経鞘腫は神経由来の腫瘍である。手術は核出術が行われるが、術後神経脱落症状を呈する症例が散見され、臨床的に問題となる。今回、神経鞘腫の術後神経脱落症状に関与する危険因子を解析した。その結果、橈骨神経由来、近位部に発生、腫瘍系の 25mm 以上が危険因子として明らかになった。

III. 当院における成人脊柱変形に対する骨盤アンカースクリューの取り組み

成人脊柱変形の矯正手術では、矯正維持のためより強固な骨盤のアンカースクリューが望ましい。我々は 2016 年より骨盤に計 4 本の SAI スクリューを挿入する Dual SAI 法を考案し良好な成績を得ている。方法は、骨盤用オリジナルプローブ (J プローブ) を使用して、X 線透視下に片側 2 本ずつ SAI スクリューを挿入し、SIPS はスキップし連結する。これまで 33 例 132 本の経皮的 dual SAI スクリューを刺入し、平均スクリュー径は 8.4mm、平均スクリュー長は 79.5mm であり、逸脱したスクリューは 6 本 4.5% であったが、臓器・血管・神経損傷は認めなかった。本法は、低侵襲でありながら手術時間と放射線照射時間の短縮が可能であり尾側端の強固な固定法として期待できるものと考えられる。

IV. アジア人の hip dysplasia 症例に対する、flat-tapered-wedge 型のショートステムの成績

Hip dysplasia 症例に対し、flat-tapered-wedge 型のショートステムを用いて行った初回 THA 257 股 (術後経過観察期間 3~7 年 9 カ月、平均 5.3 年) の術後臨床成績を調査した。臨床的に、良好な機能

成績が得られており、X 線学的にも、全例でステムの生物学的固定が獲得されていた。合併症は、大腿骨カルカー部の縦骨折を生じた症例はなく、術後脱臼も 1 例 0.4% と低率であった。術前後の CT では、大腿骨頸部の解剖学的前捻角に対し、5° 以上の増減捻が行われていたものが 73% あった。フラット形状で短く low volume な本 stem は、設置の自由度が高く、強固な固定性を得つつ、骨折を回避できる位置へとステムをコントロールしやすい可能性がある。

V. 膝関節班の近況

人工膝関節置換術は満足度の高い手術ではあるが、一部の術後患者さんには合併症が生じるため、これらを改善する目的で、術中 3D スキャナを骨切りガイドに設置し、その正確性を術前 3DCT と比較したところ、良好なマッチングを得ることができた。さらに、交絡因子の多変量解析を行うことにより、術前の貧血と眠剤の使用が、術後せん妄のリスク因子となりうることを発表した。また現在、前十字靭帯再建術では骨と靭帯の付着部の再現が困難となっているが、我々はチタンウェブを用いることで、骨と靭帯とのより良い生着をミニブタモデルによる組織像およびコラーゲン解析から得ることができた。臨床では、長方形引き型ダイレーターを用いることで、靭帯再建に必要な骨孔をより解剖学的な位置に、簡便に作製することを可能にした。

VI. CT を用いた強剛母趾の病態についての検討

強剛母趾の病態については未だ不明な点が多く、足の外科班でも様々な検討を行ってきた。一昨年度は、術中所見について報告したが、本年度は、単純 CT を用いて強剛母趾における変形性関節症性変化をより詳細に記録し検討した結果、強剛母趾では MTP 関節の背側で関節裂隙の狭小化を認め、基節骨は中足骨頭に対して、相対的に底側に位置していた。このことから、底側の拘縮が MTP 関節の背屈制限と関節症変化を引き起こしている可能性が考えられる。以前に我々が報告した術中所見では、中足骨頭背側の骨棘や残存軟骨は軟骨欠損範囲よりも背側に存在しており、今回の解析と矛盾しないことが明らかになった。

Ⅶ. 骨組織に蓄積する終末糖化産物の量的解析および終末糖化産物 (Advanced Glycation End-products: AGEs) が骨芽細胞に及ぼす影響の検討

骨質劣化の原因として、骨コラーゲンへの AGEs の蓄積が指摘されている。今回液体クロマトグラフィー質量分析装置 LC-MS を用い、182 症例のヒト骨中の様々な AGEs の網羅的解析を行った。その結果、今回新たに測定できた AGEs である MG-H1 や CML が pentosidine よりも 100~200 倍程度多く存在すること、その一方で蓄積量は AGEs 同士で非常に高い相関性を持つことを明らかにした。また多変量解析を行ったところ、男性、加齢、低骨代謝回転、高 HbA1c、肥満が、独立した AGEs 蓄積の規定因子として抽出された。また AGEs の骨系細胞への影響を検討したところ、培養した骨芽細胞に CML を蓄積させると apoptosis を生じること、またこの apoptosis が小胞体ストレスを介して生じることを明らかにした。

Ⅷ. β -TCP・ヒアルロン酸・FGF-2 複合体を用いた骨欠損を伴う不安定型大腿骨転子部骨折

AO 分類 31-A2 の不安定型大腿骨転子部骨折に対し、低侵襲に皮質骨欠損の修復と転位した小転子骨片を含めた骨折部の骨癒合を促進するために、injectable な複合体を開発し、臨床応用した。気孔率 60% の β -TCP 顆粒 2g、ヒアルロン酸 2.5ml、FGF-2 1mg を混合して複合体を作製した。対象は 2016 年 11 月から 2018 年 1 月までに当院で手術を行った 7 例、手術は透視下に小転子基部ならびに転位した小転子と骨幹部の間に複合体を充填し、最後に髓内釘を挿入した。術後 12 週までの経過観察が可能であった 5 例では、 β -TCP の大部分は骨に置換され、転子部は全例骨癒合した。小転子の骨癒率は 80% (5 例中 4 例) であった。本法は、低侵襲に皮質骨欠損の修復と転位した小転子の癒合を促進した。本術式は転子部骨折に限らず、骨欠損を伴う長管骨骨折の治療にも役立つ可能性がある。

Ⅸ. リウマチ班の研究近況

関節滑膜に発現する Wnt たんぱく質に着目して、関節炎モデル動物を用いた解析を行っている。これまで我々は、リウマチの滑膜が破骨細胞の分化を促進し、骨関節破壊が促進する機序の詳細を報告してきた。現在、これらの報告をさらに発展させ、リウマチ滑膜が軟骨破壊を促進する機序を明らかにしようと考え研究を行っている。

「点検・評価」

1. 基礎研究に関して

当講座での骨代謝に関する研究は、国内外から高い評価を得ている。骨質に関する研究では、骨質劣化の原因として、骨コラーゲンへの AGEs の蓄積が指摘されている。今回液体クロマトグラフィー質量分析装置 LC-MS を用い、182 症例のヒト骨中の様々な AGEs の網羅的解析を行った。その結果、新たに測定できた AGEs である MG-H1 や CML が pentosidine よりも 100~200 倍程度多く存在すること、その一方で蓄積量は AGEs 同士で非常に高い相関性を持つことを明らかにした。また多変量解析では、男性、加齢、低骨代謝回転、高 HbA1c、肥満が、独立した AGEs 蓄積の規定因子として抽出された。また AGEs の骨系細胞への影響を検討したところ、培養した骨芽細胞に CML を蓄積させると apoptosis を生じること、またこの apoptosis が小胞体ストレスを介して生じることを明らかにした。さらに、関節リウマチに関する研究では、関節滑膜に発現する Wnt たんぱく質に着目して、関節炎モデル動物を用いた解析を行っている。すなわち、リウマチの滑膜が破骨細胞の分化を促進し、骨関節破壊が亢進することを報告したが、現在は軟骨破壊の機序を明らかにするために検討している。

2. 臨床研究に関して

当講座では、多岐にわたる運動器疾患に対応するために、診療分野を膝関節、股関節、脊椎、肩関節、手外科、足の外科、外傷、骨粗鬆症、リウマチ、スポーツの各研究班に分けて診療を行っており、どの分野も専門性が高く、活発な学術活動が行われている。

膝関節領域では、人工膝関節置換術で生じる合併症について手術手技を改善させることにより良好な結果を得ており、股関節領域では、hip dysplasia 症例に対する、flat-tapered-wedge 型のショートステムの成績を報告した。脊椎領域では、成人脊柱変形に対する骨盤アンカースクリューの刺入法の検討を行い、手外科領域では、神経鞘腫の術後神経脱落症状に関与する危険因子を解析した。足の外科領域では、CT を用いた強剛母指の病態について、外傷分野では、不安定型大腿骨転子部骨折に対し、骨折部の骨癒合を促進するために injectable な複合体を開発し、臨床応用を行っている。

こうした取り組みは、大学病院としての職務を全うしていく上で重要であり、評価できる。

研究業績

I. 原著論文

- 1) Otani T, Fujii H, Kawaguchi Y, Hayama T, Abe T, Takahashi M, Marumo K. Treatment of periprosthetic hip infection with retention of a well-fixed stem: six to 13-year outcomes. *Arthroplasty* 2019; 1: 3.
- 2) Yoshida M, Marumo K. An autologous leukocyte-reduced platelet-rich plasma therapy for chronic injury of the medical collateral ligament in knee: a report of three successful cases. *Clin J Sport Med* 2019; 29(1): e4-6.
- 3) Tonotsuka H, Sugiyama H, Tanaka D, Ito T, Amagami A, Marumo K. Postoperative creatine kinase elevation following hip arthroscopy and attendant risk factors. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2019; 53(6): 397-401.
- 4) Kitasato S, Tanaka T, Chazono M, Komaki H, Kakuta A, Inagaki N, Akiyama S, Marumo K. Local application of alendronate controls bone formation and beta-tricalcium phosphate resorption induced by recombinant human bone morphogenic protein-2. *J Biomed Mater Res A* 2020; 108(3): 528-36.
- 5) Kida Y, Saito M, Shinohara A, Soshi S, Marumo K. Non-invasive skin autofluorescence, blood and urine assays of the advanced glycation end product (AGE) pentosidine as an indirect indicator of AGE content in human bone. *BMC Musculoskelet Disord* 2019; 20(1): 627.
- 6) Shinohara A, Soshi S, Nakajima Y, Marumo K. Radiation exposure dose of a surgeon performing lateral access spine surgeries such as lateral lumbar interbody fusion and lateral corpectomy and replacement. *Clin Surg* 2019; 4: 2552.
- 7) Maeda K, Chino H, Tokashiki T, Udaka J, Okutsu Y, Yukawa M, Mitsuhashi M, Inagaki N, Osumi H, Nagamine Y, Nishizawa T, Kayama T, Fukuda T, Fukuda K, Ojiri H, Marumo K. A case of carpal tunnel syndrome caused by giant gouty tophi: the usefulness of DECT for the diagnosis, preoperative planning, and postoperative evaluation of atypical cases. *Mod Rheumatol Case Rep* 2019; 3(2): 165-171.
- 8) Hayashi H, Kurosaka D, Saito M, Ikeda R, Kubota D, Kayama T, Marumo K. Positioning the femoral bone socket and the tibial bone tunnel using a rectangular retro-dilator in anterior cruciate ligament reconstruction. *PLoS One* 2019; 14(5): e0215778.
- 9) Kakuta A, Tanaka T, Chazono M, Komaki H, Kitasato S, Inagaki N, Akiyama S, Marumo K. Effects of micro-porosity and local BMP-2 administration on bioresorption of b-TCP and new bone formation. *Biomater Res* 2019; 23: 12.
- 10) Yonemoto K, Chiba A, Sugimoto S, Saito M, Kinjyo Y, Marumo K, Mizunoe Y. Redundant and distinct roles of secreted protein Eap and cell wall-anchored protein SasG in biofilm formation and pathogenicity of *S. aureus*. *Infect Immun* 2019; 87(4): e00894-18.
- 11) Arimura D, Shinohara K, Takahashi Y, Sugimura YK, Sugimoto M, Tsuruguzawa T, Marumo K, Kato F. Primary role of the amygdale in spontaneous inflammatory pain-associated activation of pain networks—a chemogenetic manganese-enhanced MRI approach. *Front Neural Circuits* 2019; 13: 58.
- 12) Shiraki M, Kashiwabara S, Imai T, Tanaka S, Saito M. The association of urinary pentosidine levels with the prevalence of osteoporotic fractures in postmenopausal women. *J Bone Miner Metab* 2019; 37(6): 1067-74.
- 13) Kimura T, Koike Y, Aikawa K, Kimura S, Mori K, Sasaki H, Miki K, Watanabe K, Saito M, Egawa S. Short-term impact of androgen deprivation therapy on bone strength in castration-sensitive prostate cancer. *Int J Urol* 2019; 26(10): 980-4.
- 14) Takenaka S, Kaito T, Ishii K, Watanabe K, Watanabe K, Shinohara A, Harada T, Nakada F, Majima Y, Matsumoto M. Influence of novel design alteration of pedicle screw on pull-out strength: a finite element study. *J Orthop Sci* 2020; 25(1): 66-72.
- 15) Inoue T, Soshi S, Kubota M, Marumo K. Efficacy of laminoplasty in improving sensory disturbances in patients in cervical spondylotic myelopathy: a prospective study. *World Neurosurg* 2020; 134: e581-8.
- 16) Inoue T, Soshi S, Kubota M, Marumo K. New method for the quantitative assessment of sensory disturbances in cervical myelopathy. *Spine Surg Relat Res* 2020 Feb 26. [Epub ahead of print]
- 17) Ryu K, Saito M, Kurosaka D, Kitasato S, Omori T, Hayashi T, Marumo K. Enhancement of tendo-bone interface healing and graft maturation with cylindrical titanium-web (TW) in a miniature swine anterior cruciate ligament reconstruction model: histological and collagen-based analysis. *BMC Musculoskelet Disord* 2020; 21(1): 198.
- 18) 茶蘭昌明, 秋山昇士, 熊谷吉夫, 田中孝昭. 経皮的後彎矯正術専用骨セメント攪拌時の室温が及ぼす粘度特性の影響. *整形外科* 2019; 70(7): 733-6.
- 19) 牛久智加良, 曾雌 茂, 井上 雄, 篠原 光, 篠原 恵, 大川杏里, 梶原隆義, 中島由晴, 勝見俊介, 丸毛啓史. 化膿性脊椎炎における治療開始初期のCRP値

改善率と保存的治療期間との関係について. J Spine Res 2020 ; 11(2) : 51-5.

- 20) 林 大輝, 黒坂大三郎, 齋藤 充, 池田 亮, 窪田大輔, 嘉山智大, 百武剛志, 丸毛啓史. 低侵襲な骨付き膝蓋腱採取法を応用した長方形骨孔の膝前十字靭帯再建術の小経験. JOSKAS 2019 ; 45(1) : 100-1.
- 21) 窪田大輔, 林 大輝, 齋藤 充, 黒坂大三郎, 池田亮, 嘉山智大, 百武剛志, 丸毛啓史. 長方形引き型タイレーターによる膝前十字靭帯再建術の術後成績. JOSKAS 2020 ; 45(1) : 112-3.
- 22) 天神彩乃, 杉山 肇, 戸野塚久紘, 田中大輔, 勝又壮一, 丸毛啓史. ヘルテス様変形を伴う変形性股関節症に対する手術症例の検討. Hip Joint 2019 ; 45(1) : 189-91.
- 23) 高橋 基, 藤井英紀, 川口泰彦, 羽山哲生, 阿部敏臣, 村上宏史, 天神彩乃, 佐藤龍一, 大谷卓也, 杉山肇, 丸毛啓史. セメントレスカップによる寛骨臼側再置換の臨床成績. Hip Joint 2019 ; 45(1) : 458-60.
- 24) 角田篤人, 池田 亮, 長谷川大輔, 高松智昭, 大谷卓也, 丸毛啓史. 人工膝関節置換術におけるプレカットと posterior clearance による内側ギャップの変化. 日人工関節会誌 2019 ; 49 : 39-40.

II. 総 説

- 1) Maeda K, Kobayashi Y, Koide M, Uehara S, Okamoto M, Ishihara A, Kayama T, Saito M, Marumo K. The regulation of bone metabolism and disorders by Wnt signaling. Int J Mol Sci 2019 ; 20(22) : 5525.
- 2) 大谷卓也. 【人工股関節全置換術 セメント固定 vs. セメントレス固定】セメントレスシステムのバイオメカニクスとインプラントテクノロジー. 関節外科 2019 ; 38(2) : 73-81.
- 3) 舟崎裕記. 【神経線維腫症 1 型 (Recklinghausen 病) の病態と治療 : 小児外科医のかかわり・役割】神経線維腫症 1 型 (NF-1) に伴う脊椎変形の病態と外科治療. 小児外科 2019 ; 51(12) : 1202-6.
- 4) 齋藤 充. 【女性医学 Update】骨粗鬆症 閉経と骨粗鬆症. 産婦の実際 2019 ; 68(5) : 483-9.
- 5) 黒坂大三郎, 丸毛啓史, 齋藤 充. 【人工膝関節置換術をめぐる議論】Patient-specific instrumentation (PSI) の現状. Bone Joint Nerve 2019 ; 9 : 247-53.
- 6) 池田 亮. 【関節痛の基礎と臨床】変形性膝関節症の関節痛とメカノレセプター. J Musculoskelet Pain Res 2019 ; 11(1) : 4-8.
- 7) 林 大輝, 齋藤 充. 【膝が外れるような感覚を伴う膝痛の鑑別診断と治療】膝蓋骨不安定症 (膝蓋骨脱臼) の症状と治療. 医事新報 2019 ; 4948 : 36-39.
- 8) 篠原 光, 曾雌 茂, 篠原 恵, 梶原隆義, 中島由晴, 勝見俊介, 竹内哲也, 丸毛啓史. 【脊椎低侵襲手

術の最近の話題】胸腰椎損傷に対する長方形型拡張ケージを併用した低侵襲脊椎前後方固定術. Bone Joint Nerve 2019 ; 9(4) : 543-9.

- 9) 前田和洋, 齋藤 充, 荒川翔太郎, 丸毛啓史. 健診に必要な骨代謝・骨粗鬆症の知識 (連載 2 回目) 骨粗鬆症の診断・骨評価と骨質評価. 総合健診 2019 ; 46(6) : 587-92.

III. 学会発表

- 1) Sato R, Hamada H, Ando W, Takao M, Ito K, Sasaki T, Fukushima W, Sugano N. Comparison of two nationwide epidemiological data of patients newly diagnosed as osteonecrosis of the femoral head. 2019 ARCO (Association Research Circulation Osseous) Biennial Meeting, Dalian, May.
- 2) 舟崎裕記, 吉田 衛, 戸野塚久紘, 加藤壮紀, 加藤基樹, 丸毛啓史. (シンポジウム) 肩鎖関節完全脱臼に対する保存療法の成績. 第 92 回日本整形外科学会学術総会. 横浜, 5 月.
- 3) 齋藤 充. (特別講演) いつまで続ける骨粗鬆症治療 - 非定型骨折・顎骨壊死を起こさないためにすべきこと -. 第 92 回日本整形外科学会学術総会. 横浜, 5 月.
- 4) Chazono M. Anatomical characteristics of vertebral bodies in patients with adolescent idiopathic scoliosis using Hounsfield Unit values obtained from computed tomography. Global Spine Congress 2019. Toronto, May.
- 5) Ushiku C, Suda K, Matsumoto S, Komatsu M, Takahata M, Iwasaki N, Minami A. Time course of respiratory dysfunction in the cervical spinal cord injury without bony injury - respiratory function restore around 12 weeks after injury -. 35th Annual Meeting of the Cervical Spine Research Society. Rome, May.
- 6) Shinohara K, Soshi S, Inoue T, Kida Y, Ushiku C, Shinohara A, Kobayashi S, Okawa A, Kajiwara T, Nakajima Y, Katsumi S, Marumo K. Incidence of leg cramps and treatment outcomes in surgical cases of lumbar spinal disease. 20th EFORT (European Federation of National Associations of Orthopaedics and Traumatology) Annual Congress Lisbon 2019. Lisbon, May.
- 7) 齋藤 充. (ランチョンセミナー14) 骨粗鬆症の病態 (性ホルモン減少・動脈硬化因子・不動) からみた予防と治療. 第 56 回日本リハビリテーション医学科学術集会. 神戸, 6 月.
- 8) 羽山哲生, 大谷卓也, 藤井英紀, 川口泰彦, 阿部敏臣, 高橋 基, 天神彩乃, 米本圭吾, 松下洋平, 小嶋

- 孝昭, 杉山 肇, 丸毛啓史. (シンポジウム3: インプラント術後感染におけるインプラントの温存). 骨に固着したセメントレスシステムを温存して articulating cement spacer を応用した人工股関節感染の治療. 第42回日本骨・関節感染症学会. 横浜, 7月.
- 9) 池田 亮. (イブニングセミナー1) 運動器疼痛の生物学的理解-慢性化の予防と治療効果向上のために-. 第68回東日本整形災害外科学会. 東京, 9月.
- 10) 斎藤 充. (イブニングセミナー) 骨の成熟と老化を科学する-若年から老年に至る骨質評価・骨質治療の最前線-. 第44回日本足の外科学会学術総会. 札幌, 9月.
- 11) Shinohara A, Soshi S, Inoue T, Ushiku C, Shinohara K, Okawa A, Kajiwara T, Nakajima Y, Katsumi S, Takeuchi T, Marumo K. (Symposium) Minimally invasive spinopelvic fixation using percutaneous Dual SAI fixation for adult spinal deformity. 4th International Minimally Invasive Spine Treatment Congress. Tokyo, Oct.
- 12) Ushiku C, Soshi S, Inoue T, Shinohara A, Shinohara K, Okawa A, Kajiwara T, Nakajima Y, Katsumi S, Marumo K. Early failure of short-segment pedicle instrumentation with percutaneous pedicle screws for thoracolumbar fracture. 4th International Minimally Invasive Spine Treatment Congress. Tokyo, Oct.
- 13) 斎藤 充. (ランチオンセミナー6) なぜ生涯, 治療を止められないのか骨粗鬆症-骨密度と骨質からみた逐次療法のリゾックとは-. 第21回日本骨粗鬆症学会/第37回日本骨代謝学会学術集会. 神戸, 10月.
- 14) 斎藤 充. (パネルディスカッション6: 運動器疾患モデルの確立と治療ターゲット) ヒトの骨リモデリング・酸化ストレスを考慮した病態モデルの確立と薬剤効果判定のピットフォール. 第34回日本整形外科学会基礎学術集会. 横浜, 10月.
- 15) Okutsu Y, Gu JG. Effects of cooling temperatures on the excitability of nociceptive-like trigeminal ganglion neurons that innervate the orofacial skin of rats. Neuroscience 2019 (49th Annual Meeting of the Society for Neuroscience). Chicago, Oct.
- 16) Kayama T, Mori M, Nakamichi R, Suzuki H, Asahara H, Saito M, Marumo K. The role of tendon/ligament-specific transcription factor Mohawk in tendon development, maturation and homeostasis. 41st Annual Meeting of the Royal College of Orthopaedic Surgeons of Thailand. Pattaya, Oct.
- 17) 藤井英紀, 羽山哲生, 阿部敏臣, 高橋 基, 松岡竜輝, 松下洋平, 川口泰彦, 大谷卓也, 杉山 肇, 丸毛啓史. (パネルディスカッション4: 人工股関節周囲感染 (PJI) に関する治療戦略-私はこう治療する-) 当科における人工股関節周囲感染に対する再置換術の成績. 第46回日本股関節学会学術集会. 宮崎, 10月.
- 18) Kimura T, Thorhauer ED, Kindig MW, Sangeorzan BJ, Ledoux WR. Peripheral neuropathy, claw toes, intrinsic muscle volume, and plantar aponeurosis thickness in diabetic feet. ORS (Orthopaedic Research Society) 2020 Annual Meeting. Phoenix, Feb.
- 19) 大谷卓也, 藤井英紀, 川口泰彦, 羽山哲生, 阿部敏臣, 高橋 基, 丸毛啓史. (シンポジウム2: Primary高位脱臼股に対する転子下短縮骨切術併用 THAの長期成績) 転子下斜め骨切りと S-ROM ステムを用いた大腿骨短縮骨切り併用 THAの成績. 第50回日本人工関節学会. 福岡, 2月.
- 20) Yamamoto S, Whyte T, Toen CV, Melnyk A, Shewchuk J, Street J, Crompton P, Oxland TR. The effect of posterior lumbar spinal surgery on passive stiffness of rat paraspinal muscles 13 weeks post-surgery. 20th Annual Scientific Conference of the Canadian Spine Society. Whistler, Feb.

IV. 著 書

- 1) Otani T, Kawaguchi Y. 16. Three-dimensional trochanteric osteotomy for slipped capital femoral epiphysis based on flexion osteotomy. In: Iyer KM, ed. Hip Preservation Techniques. Boca Raton: CRC Press, 2019. p.93-102.
- 2) 窪田 誠. part I : 必須基礎知識 病態: CT画像. 須田康文編. 外反母趾: 病態を理解し, 正しい治療選択ができる. 東京: メジカルビュー社, 2019. p.22-6.
- 3) 斎藤 充. 第5章: 炎症・代謝性疾患 骨粗鬆症. 大川 淳, 平田 仁編. 整形外科診療のためのガイドライン活用術. 東京: 中山書店, 2019. p.226-31.
- 4) 斎藤 充. 骨粗鬆症患者に対する人工膝関節全置換術 (インプラント周囲骨折を含む). 須藤啓広編. 骨粗鬆症患者に対する手術と成功の秘訣. 東京: メジカルビュー社, 2019. p.118-27.
- 5) 篠原 光, 曾雌 茂, 丸毛啓史. Part3: 匠が伝える MISTの奥義 MIS-long fixation 総論. 西良浩一, 石井 賢編. 匠が伝える低侵襲脊椎外科の奥義. 東京: メジカルビュー社, 2019. p.246-53.

V. その他

- 1) 舟崎裕記, 斎藤 充. II. 分担研究報告 6. 神経線維腫症I型患者の骨粗鬆症, 骨質劣化に対する治療薬の選択. 厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患等政策研究事業 (難治性疾患政策研究事業) 神経皮膚症候群に関する診療科横断的な診療体制の確立 平成30年度総括・分担研究報告書 2019; 24-5.
- 2) 杉山 肇, 天神彩乃, 中谷美都. 【解剖・疾患・手

術すべてマスター！ 整形外科器械出し・外回り最強マニュアル】(第2章) 股関節～大腿の手術 股関節鏡手術. オペナーシング 2020；春季増刊：117-28.

- 3) 斎藤 充. 【炉辺閑話 2020】EBMの誤解. 医事新報 2020；4993：35-6.
- 4) 松岡竜輝, 藤井英紀, 川口泰彦, 羽山哲生, 阿部敏臣, 高橋 基, 天神彩乃, 松下洋平, 大谷卓也, 丸毛啓史. THA術後にARMDと巨大血腫を併発し再置換にいたった1例. Hip Joint 2019；45(1)：508-11.
- 5) 永峯佑二, 前田和洋, 宇高 潤, 湯川充人, 丸毛啓史. 上腕動脈損傷を伴った上腕骨骨幹部閉鎖骨折の1例. 慈恵医大誌 2019；134(4)：63-7.

脳神経外科学講座

講座担当教授	村山 雄一	血管内治療
教 授	谷 論	脊椎脊髄疾患, スポーツ外傷
教 授	柳澤 隆昭	小児脳腫瘍
教 授	長谷川 譲	末梢神経障害
准 教 授	赤崎 安晴	脳腫瘍
准 教 授	石橋 敏寛	血管内治療
准 教 授	結城 一郎	血管内治療
准 教 授	石井 雄道	下垂体・頭蓋底脳腫瘍
准 教 授	高尾 洋之 <small>(先端医療情報技術研究部に出向中)</small>	先端医療情報技術
講 師	松本 賢芳 <small>(大森赤十字病院に出向中)</small>	頭部外傷, 血管内治療
講 師	海渡 信義	てんかん
講 師	長島 弘泰	脊椎脊髄疾患
講 師	田中 俊英	脳腫瘍, 血管新生
講 師	磯島 晃 <small>(大森赤十字病院に出向中)</small>	脊椎脊髄疾患, 脊髄空洞症
講 師	寺尾 亨 <small>(厚木市立病院に出向中)</small>	機能外科, 脊椎脊髄疾患
講 師	荒川 秀樹 <small>(大森赤十字病院に出向中)</small>	血管内治療
講 師	野中雄一郎	小児脳神経外科
講 師	入江 是明 <small>(日本赤十字社医療センターに出向中)</small>	血管内治療
講 師	大橋 洋輝	脊椎脊髄疾患, スポーツ外傷
講 師	郭 樟吾 <small>(横浜医療センターに出向中)</small>	頭蓋底外科, 脊椎脊髄疾患
講 師	森 良介	一般脳腫瘍, 下垂体
講 師	加藤 直樹	血管内治療
講 師	菅 一成	血管内治療

教育・研究概要

I. 脳血管障害・脳血管内手術

1. 未破裂脳動脈瘤の自然歴に関する疫学的研究
2003年以降, 当院に受診された未破裂脳動脈瘤は5,000を越えており, このビックデータを解析する事により, 未破裂脳動脈瘤の自然歴を明らかにし, 治療の妥当性と今後の治療指針の決定および破裂の危険予測の一助となることを目的としている。10年間の前向き登録データを基にした自然歴に関する