

整形外科学講座

- 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)
- 准教授：曾雌 茂 脊椎外科，骨代謝
- 准教授：舟崎 裕記 肩関節外科，スポーツ傷害
(兼・スポーツ医学研究室)
- 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
- 講師：藤井 英紀 股関節外科
- 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

「教育・研究概要」

I. 反復性肩関節脱臼に対する Modified Inferior Capsular Shift (MICS) 法の長期術後成績

反復性肩関節脱臼に対して同一の術者，術式，後療法で行った MICS 法 17 例（追跡率 47%，手術時平均年齢 30 歳）の術後 10 年以上（平均 12 年 6 か月）の成績を調査した。16 例がレクリエーションレベルのスポーツ活動を行っていた。術後の再脱臼，亜脱臼の有無を調査し，年代，スポーツ，関節窩骨欠損，全身弛緩性ととの相関を検討した。術後の再発は 10 代の柔道選手の 1 例に認め，元のレベルへのスポーツ復帰率は 94% であった。大きな関節窩骨欠損，Carter 徴候 3/5 以上の全身弛緩性をもつ症例に術後の再発はなかった。30°～40°外旋肢位で関節包の縫縮を行う MICS 法は，可動域制限が少なく，比較的安定した長期術後成績が得られていた。

II. 手外科班の近況

一昨年より，Dupuytren 拘縮に対する治療としてコラーゲン分解酵素の注射製剤であるサイアフレックスが日本でも導入され，本学でも使用可能となった。これまで，10 例近い症例に使用し良好な成績を収めている。それに伴い，Dupuytren 拘縮に対する病的腱膜切除術の手術件数は減少した。しかし，患者にとっては，注射製剤の方が，従来の観血的治療と比較して肉体的・時間的負担が軽減することにより好評のようである。Dupuytren 拘縮の

みならず，手外科医が扱う領域は外傷（骨折，腱断裂，神経血管損傷）から変性疾患や腫瘍まで疾患が多岐にわたる。さらに，腱縫合や顕微鏡を用いた神経血管縫合などの特殊技術も必要としている。また，手術症例のみならず保存症例においても，機能回復のため作業療法士とともに日々外来にて親密に治療を進めている。

III. 脊椎班の近況

1. 進行性女子特発性脊柱側弯症における身長発育最大速度：Peak Height Velocity (PHV) と弯曲進行最大速度：Peak Angle Velocity (PAV) の意義について

特発性側湾症患者の経過観察においては PHV や PHV の時期やそのタイミングにおける Cobb 角を把握し，PAV に留意することで進行性の患者を早期に発見できる可能性がある。

2. 腰椎手術患者における仙腸関節の変性変化について

腰椎手術患者では CT で評価すると 93% に仙腸関節の変性変化を認めた。また，胸椎に多椎間に及ぶ骨増殖性変化が存在する症例では仙腸関節の変性や強直性変化を認めることが多く，遺伝的素因や力学的負荷が影響している可能性が示唆された。

IV. 感染人工関節に対し骨に固着したセメントレスシステムを温存して行う二次的治療の成績：5 年以上経過例の報告

感染人工関節に対し，骨に固着したセメントレスシステムを温存した二次的治療を行い，5 年以上が経過した症例の成績を調査した。対象は，システムを抜去せずに感染人工関節に対し治療した 6 例である。まず最初に，システムは温存し，寛骨臼側のカップを抜去して，抗菌薬入りのセメントを人工臼蓋用で作成する。その後，感染が沈静化してから，二次的に寛骨臼側の再建を施行した。二次的再建までの待機期間中，可動域訓練，部分荷重歩行が可能であった。また，1 例は感染以外の理由で死亡したが残りの 5 例は最終観察時まで感染の再燃はなく，機能的にも良好な結果が得られていた。システムの温存と，寛骨臼側の抗菌薬入りセメントスパーサーによる二次的治療は感染人工関節の治療に有用である。

V. 人工膝関節置換術 (TKA) における CT-based navigation システムの精度および長方形引き型ダイレクターを用いた膝蓋腱 (BTB) 移植による膝前十字靭帯 (ACL) 再建術の検討

CT-based navigation システムは、CT 画像から構築した患者の 3 次元骨格をもとに人工膝関節の術前設置計画を立て、術中に計画通りの正確な骨切りが実施されるよう支援する画像技術である。このシステムで施行した TKA 症例の術後単純 X 線像評価による不良例に注目した検討で、従来法に比較しより精度の高いコンポーネント設置が可能になることがわかった。

長方形型 BTB を用いた解剖学的 ACL 再建術の良好な成績が報告されている一方で、手術手技の煩雑さや大腿骨骨孔作製時の骨侵襲が問題になっている。そこで、骨侵襲の低減と手術時間の短縮を目的に、長方形引き型ダイレクターを用いた新たな手術手技を開発した。長期成績の検討は必要だが、ACL 再建術の成績向上のために有効な手技と考える。

VI. 3 次元解析システムと荷重位 CT を用いた内側楔状-中間楔状関節の可動性の評価

外反母趾の成因には、第 1 足根中足関節の hypermobility が関与している。この関節の固定術 (Lapidus 変法) によって外反母趾矯正が可能であるが、術後に再発がみられ、これは内側楔状-中間楔状関節にも不安定性があることが一因と考えた。荷重 CT と 3 次元解析システムを用いて、内側楔状-中間楔状関節の荷重に伴う変位を評価した。外反母趾足では健常足と比較して、荷重負荷により中間楔状骨は内側楔状骨に対して優位に大きく背屈、内返ししており、hypermobility が存在すると考えられた。第 1 足根中足関節の固定術に加え、内側楔状-中間楔状骨間も固定することで、異常可動性が抑えられ、術後の成績が向上する可能性があることが示唆された。

VII. 骨代謝班の近況

骨代謝外来では、骨密度、骨代謝マーカーおよび骨質マーカーの同時評価によるテーラーメイド治療を実践している。難治性の原発性骨粗鬆症、ステロイド骨粗鬆症、ホルモン異常に伴う続発性骨粗鬆症、妊娠出産に伴う骨粗鬆症、菜食主義者の骨粗鬆症、Paget 病および骨軟化症などの治療を行っている。また、近年、生活習慣病に罹患する患者や高齢者の増加から、全身疾患に伴い硬組織で起きうる事象に

着目して研究を進めている。さらに、ムコ多糖症マウスの硬組織の解析や骨巨細胞腫のエピゲノム解析などの基礎研究を行っている。骨巨細胞腫の H3.3 ヒストンを解析した結果、新規の変異を見出した。

「点検・評価」

1. 基礎研究に関して

当講座での骨代謝や骨形成に関する研究は、国内外から高い評価を得ている。骨代謝に関する研究では、どのような疾患で、どのようにして骨脆弱化が引き起こされるのかについて、低骨密度型骨粗鬆症、骨質低下型骨粗鬆症、低骨密度+骨質低下型骨粗鬆症の 3 つのタイプについて検討が行われている。また近年、生活習慣病に罹患する患者や高齢者の増加から、全身疾患に伴い硬組織で起きうる事象に着目して研究を進めている。さらに、ムコ多糖症マウスの硬組織の解析や骨巨細胞腫のエピゲノム解析などの基礎研究を行っている。骨巨細胞腫の H3.3 ヒストンを解析した結果、新規の変異を見出した。

内側楔状-中間楔状関節の可動性に関する研究では、当講座が先駆的な役割を果たしている。荷重 CT と 3 次元解析システムを用いて、内側楔状-中間楔状関節の荷重に伴う変位を評価した。外反母趾足では健常足と比較して、荷重負荷により中間楔状骨は内側楔状骨に対して優位に大きく背屈、内返ししており、hypermobility が存在すると考えられた。

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、診療分野を肩関節、手外科、脊椎、股関節、膝関節、足の外科、外傷、骨粗鬆症、リウマチ、スポーツの 10 班にわけて診療を行っている。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。

脊椎領域では、腰椎手術患者における仙腸関節の変性変化について調査した。腰椎手術患者では CT で評価すると 93% に仙腸関節の変性変化を認めた。また、胸椎に多椎間に及ぶ骨増殖性変化が存在する症例では、仙腸関節の変性や強直性変化を認めることが多く、遺伝的素因や力学的負荷が影響している可能性が示唆された。

膝関節領域では、TKA における CT-based navigation システムの精度を検証、さらに、長方形引き型ダイレクターを用いた BTB 移植による ACL 再建術を行っている。

こうした取り組みは、大学病院としての責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) Yoshida M, Funasaki H, Marumo K. Efficacy of autologous leukocyte-reduced platelet-rich plasma therapy for patellar tendinopathy in a rat treadmill model. *Muscles Ligaments Tendons J* 2016; 6(2) : 205-15.
- 2) Otani T, Futami T (Shiga Med Ctr Children), Kita A (Japanese Red Cross Sendai Hosp), Kitano T (Osaka City General Hosp), Saisu T (Chiba Children's Hosp), Satsuma S (Kobe Children's Hosp), Kawaguchi Y. Treatment for unstable slipped capital femoral epiphysis : current status and future challenge in Japan. *J Orthop Sci* 2016; 21(6) : 847-51.
- 3) Shinohara A, Sairyō K (Tokushima Univ), Mishiro T (Takamatsu Red Cross Hosp), Chikawa T (Tokushima Municipal Hosp), Soshi S. Insertional torque in cervical vertebrae lateral mass screw fixation : Magerl technique versus Roy-Camille technique. *Clin Spine Surg* 2016 Sep 10. [Epub ahead of print]
- 4) Ikeda R, Gu J (Univ Cincinnati Coll Med). [EX-PRESS] Electrophysiological property and chemical sensitivity of primary afferent neurons that innervate rat whisker hair follicles. *Mol Pain* 2016 Dec 7. [Epub ahead of print]
- 5) Chang W1, Kanda H¹, Ikeda R, Ling J¹, DeBerry JJ1, Gu JG¹ (¹Univ Cincinnati Coll Med). Merkel disc is a serotonergic synapse in the epidermis for transmitting tactile signals in mammals. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2016; 113(37) : E5491-500.
- 6) Kondoh H¹, Nishiyama T¹, Kikuchi Y², Fukayama M² (²Univ Tokyo), Saito M, Kii I¹, Kudo A¹ (¹Tokyo Inst Technol). Periostin deficiency causes severe and lethal lung injury in mice with bleomycin administration. *J Histochem Cytochem* 2016; 64(7) : 441-53.
- 7) Miyasaka T, Kurosaka D, Saito M, Omori T, Ikeda R, Marumo K. Accuracy of computed tomography-based navigation-assisted total knee arthroplasty : outlier analysis. *J Arthroplasty* 2017; 32(1) : 47-52.
- 8) Kimura T, Kubota M, Taguchi T, Suzuki N, Hattori A, Marumo K. Evaluation of first-ray mobility in patients with hallux valgus using weight-bearing CT and a 3-DAnalysis system. A comparison with normal feet. *J Bone Joint Surg Am* 2017; 99(3) : 247-55.
- 9) Yamamoto S, Tanaka T, Sato K, Denda R, Kumagai Y, Sekiya H, Kojima M. Primary non-germal center B-cell-like diffuse large B-cell lymphoma arising from the patella. *J Orthop Sci* 2017 Feb 13. [Epub ahead of print]
- 10) Ushiku C, Suda K¹, Matsumoto S¹, Komatsu M¹, Takahata M¹, Iwasaki N¹, Minami A¹ (¹Hokkaido Spinal Cord Injury Ctr). Dural penetration caused by a vertebral bone fragment in a lumbar burst fracture : a case report. *Spinal Cord Ser Cases* 2017; 3 : 16040.
- 11) Kimura S, Saito M, Kida Y, Seki A, Isaka Y, Marumo K. Effects of raloxifene and alendronate on non-enzymatic collagen cross-links and bone strength in ovariectomized rabbits in sequential treatments after daily human parathyroid hormone (1-34) administration. *Osteoporos Int* 2017; 28(3) : 1109-19.
- 12) Mashiba T¹, Saito M, Yamagami Y¹, Iwata K¹, Yamamoto T¹ (¹Kagawa Univ). Effects of suppressed bone remodeling by minodronic acid and alendronate on bone mass, microdamage accumulation, collagen crosslinks and bone mechanical properties in the lumbar vertebra of ovariectomized cynomolgus monkeys. *Bone* 2017; 97 : 184-91. Epub 2017 Jan 7.
- 13) Chang W¹, Kanda H¹, Ikeda R, Ling J¹, Gu JG¹ (¹Univ Cincinnati Coll Med). Serotonergic transmission at Merkel discs : modulation by exogenously applied chemical messengers and involvement of Ih currents. *J Neurochem* 2017; 141(4) : 565-76. Epub 2017 Mar 27.
- 14) 吉田 衛, 北里精一朗, 丸毛啓史. 自己多血小板血漿療法の短期治療成績. *JOSKAS* 2016; 41(2) : 538-9.
- 15) 坂本佳那子, 舟崎裕記, 林 大輝, 敦賀 礼, 村山雄輔, 田中康太, 山口雅人, 永井聡子, 丸毛啓史. 足関節後方インピンジメント症候群に対する関節鏡視下手術. *JOSKAS* 2016; 41(3) : 1058-62.
- 16) 伊室 貴, 服部英和, 窪田大輔, 有村大吾, 曾雌 茂, 丸毛啓史. D-dimer と可溶性フィブリンモノマー複合体の組合せによる腰椎疾患の周術期における静脈血栓塞栓症の検索方法. *J Spine Res* 2016; 7(7) : 1145-9.
- 17) 茶蘭昌明, 田中孝昭, 熊谷吉夫, 山元 駿, 丸毛啓史. 成人脊柱変形手術の低侵襲化 OLIF 併用経筋膜的椎弓根スクリューを用いた矯正固定術. *J Spine Res* 2016; 7(8) : 1275-80.
- 18) 茶蘭昌明, 田中孝昭, 熊谷吉夫, 山元 駿, 丸毛啓史. 骨粗鬆症性椎体骨折に対する BKP 患者の脊柱骨盤矢状面アライメントと QOL. *J Spine Res* 2016; 7(10) : 1451-6.
- 19) 茶蘭昌明, 田中孝昭, 熊谷吉夫, 山元 駿, 丸毛啓史. 進行性女子特発性脊柱側弯症における身長発育最大速度と弯曲進行最大速度の意義. *J Spine Res*

2016 ; 7(11) : 1609-13.

- 20) 吉田 衛, 丸毛啓史. アキレス腱症に対する自己多血小板血漿療法の治療成績. 日整外スポーツ医学会誌 2016 ; 37(1) : 94-8.
- 21) 有村大吾, 杉山 肇, 戸野塚久紘, 勝又壮一, 伊藤龍登, 山口雅人, 丸毛啓史. 進行期股関節症に対する立位股関節 X 線正面像の有用性. Hip Joint 2016 ; 42(1) : 105-8.
- 22) 川口泰彦, 大谷卓也, 藤井英紀, 加藤 努, 羽山哲生, 阿部敏臣, 村上宏史, 高橋 基, 河本豊広, 丸毛啓史. 幼少期 DDH 治療歴の有無により成人股関節症患者の病態が異なるか. Hip Joint 2016 ; 42(1) : 387-90.
- 23) 藤井英紀, 伊藤英也 (慶應義塾大), 金治有彦 (日本赤十字社医療センター), 斎藤貴志 (国立国際医療センター), 羽山哲生, 阿部敏臣, 村上宏史, 大谷卓也, 杉山 肇, 丸毛啓史. トリプルテーパー型カーブドショートステムの短期成績 術後 1 年でのステム周囲骨反応 3 施設合同研究. Hip Joint 2016 ; 42(1) : 619-22.
- 24) 天神彩乃, 大谷卓也, 藤井英紀, 川口泰彦, 羽山哲生, 阿部敏臣, 村上宏史, 高橋 基, 杉山 肇, 丸毛啓史. 同種骨移植と KT プレートを用いた人工股関節白蓋側再置換術の術後成績. 日人工関節会誌 2016 ; 46 : 97-8.
- 25) 池田 淳, 伊室 貴, 窪田大輔, 秋山昇士, 田中康太, 松下洋平, 永井聡子. 腰椎手術におけるアセトアミノフェン静注液の術後疼痛効果. 神奈川整災外会誌 2016 ; 29(4) : 155-7.
- 26) 川井謙太郎, 舟崎裕記, 林 大輝, 加藤晴康, 沼澤秀雄. 投球障害肩における肩関節 2nd 内旋制限に対するセルフストレッチ方法の比較 即時効果判定. 理学療法 2016 ; 31(1) : 13-7.
- 27) 橋本静香 (神奈川リハビリテーション病院), 戸野塚久紘, 杉山 肇. 人工股関節全置換術患者に対する術後疼痛の軽減に向けて 適切な看護評価に基づく早期疼痛コントロール. Hip Joint 2016 ; 42(2) : 62-4.

II. 総 説

- 1) 杉山 肇. 専門医試験をめざす症例問題トレーニング 骨盤・股関節疾患. 整形外科 2016 ; 67(10) : 1092-8.
- 2) 曾雌 茂, 茶園昌明, 丸毛啓史. 【骨癒合の基礎と臨床】人工骨の現状. 脊椎脊髄ジャーナル 2016 ; 29(6) : 647-52.
- 3) 斎藤 充. 骨粗鬆症 その予防と治療 閉経後骨粗鬆症における骨量・骨質の低下とその治療 BP 剤と SERMs の使い分け. 日産婦会誌 2016 ; 68(12) : 3052-7.
- 4) 斎藤 充, 丸毛啓史. 骨質と骨粗鬆症. 日骨粗鬆症

会誌 2016 ; 2(2) : 107-17.

- 5) 川口泰彦, 大谷卓也, 藤井英紀, 羽山哲生. 【小児疾患診療のための病態生理 3 改訂第 5 版】骨・運動器疾患 大腿骨頭すべり症. 小児内科 2016 ; 48(増刊) : 620-5.
- 6) 羽山哲生, 大谷卓也, 藤井英紀, 川口泰彦, 丸毛啓史. THA 後感染の予防・診断・治療の最前線 感染人工股関節の治療成績. 臨整外 2016 ; 51(4) : 337-42.
- 7) 前田和洋, 曾雌 茂, 丸毛啓史. 【骨癒合の基礎と臨床】骨代謝における細胞生物学. 脊椎脊髄ジャーナル 2016 ; 29(6) : 604-11.
- 8) 荒川翔太郎, 斎藤 充, 丸毛啓史. 【骨癒合促進の最前線】低出力超音波パルスによる骨形成促進作用のメカニズムと臨床応用. 整・災外 2016 ; 59(5) : 541-50.
- 9) 窪田 誠. 【足の腱トラブル】腓骨筋腱損傷・障害の診断と治療. 関節外科 2017 ; 36(1) : 66-71.
- 10) 池田 亮. 最新基礎科学 知っておきたい触覚受容と痛み. 臨整外 2017 ; 52(1) : 72-5.

III. 学会発表

- 1) Inoue T, Soshi S, Chazono M, Kida Y, Shinohara A, Hashimoto K, Fukumiya A, Kajiwara T, Marumo K. Can surgical intervention improve sensory disturbance in patients with cervical myelopathy? -a prospective study of subjective symptoms and objective sensory findings-. 7th Annual Meeting of Cervical Spine Research Society Asia Pacific Section (CSRS-AP 2016). Seoul, Apr.
- 2) 丸毛啓史. (教育研修講演 20) 膝関節内靭帯再建術の課題 -移植腱組織の靭帯化促進と enthesis 再建-. 第 89 回日本整形外科学会学術総会. 横浜, 5 月.
- 3) 池田 亮, Gu J, 丸毛啓史. (一般演題口演 : 整形外科基礎科学 2) メカノトランスデューサーとして触刺激を検出する Merkel 細胞 (平成 27 年度奨励賞受賞演題). 第 89 回日本整形外科学会学術総会. 横浜, 5 月.
- 4) Otani T, Fujii H, Kawaguchi Y, Hayama T, Abe T, Murakami H, Takahashi M, Amagami A, Marumo K. (JOA/AAOS combined symposium) Treatment of infected total hip arthroplasty : common approaches and new trends. 第 89 回日本整形外科学会学術総会. 横浜, 5 月.
- 5) 斎藤 充, 丸毛啓史. (シンポジウム 1 : 日本糖尿病学会/日本骨粗鬆症学会合同シンポジウム 糖尿病関連骨粗鬆症最前線) 糖尿病関連骨粗鬆症の薬物治療. 第 59 回日本糖尿病学会年次学術集会. 京都, 5 月.
- 6) Soshi S, Marumo K, Kida Y, Inoue T, Shinohara A, Kajiwara T. Surgical treatment for spinal deformity

- and bone histomorphometry in an adolescent patient with cleidocranial dysplasia (CCD): a case report. 17th EFORT (European Federation of National Associations of Orthopaedics and Traumatology) Annual Congress. Geneva, June.
- 7) 木田吉城, 曾雌 茂, 丸毛啓史, 谷 諭. (ランチョンセミナー1: State-of-the Art Basket Laminoplasty-頸椎椎弓形成術の今) 新しいインプラントを使用した椎弓形成術の取り組み. 第31回日本脊髄外科学会. 東京, 6月.
- 8) 米本圭吾, 千葉明生, 杉本真也, 斎藤 充, 丸毛啓史, 水之江義充. 黄色ブドウ球菌のバイオフィルム形成における分泌タンパク質と細胞壁アンカータンパク質の相補的な機能の解明. 第30回日本バイオフィルム学会学術集会. 東京, 7月.
- 9) 斎藤 充. (教育研修講演) 骨質劣化は重度椎体・大腿骨近位部骨折の危険因子-骨質に優しいBP剤としてのミノドロン酸の位置付けも含めて-. 第34回日本骨代謝学会学術集会. 大阪, 7月.
- 10) Kimura T, Kubota M, Taguchi T, Hattori H, Minagawa K, Suzuki N, Hattori A, Marumo K. First tarsometatarsal joint mobility in hallux valgus: three-dimensional analysis using weight-bearing computed tomography and correlation with degree of deformity. AOFAS (American Orthopaedic Foot & Ankle Society) Annual Meeting 2016. Toronto, July.
- 11) Saito M. (Symposium) Bone quality in fragility fracture. 13th Meeting of Bone Biology Forum 2016. Chiba, Aug.
- 12) Ushiku C, Suda K, Matsumoto S, Komatsu M, Yamane J, Endo T, Minami A. Respiratory dysfunction in the cervical spinal cord injury without bony injury. The 37th SICOT (Société Internationale de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie) Orthopaedic World Congress. Rome, Sept.
- 13) 嘉山智大, 森 雅樹, 伊藤義晃, 鈴木英嗣, 中道 亮, 松島隆英, 市野瀬志津子, 斎藤 充, 丸毛啓史, 浅原弘嗣. (パネルディスカッション) 腱細胞の分化を制御する因子. 第31回日本整形外科学会基礎学術集会. 福岡, 10月.
- 14) 藤井英紀, 羽山哲生, 阿部敏臣, 村上宏史, 高橋 基, 川口泰彦, 天神彩乃, 佐藤龍一, 大谷卓也, 杉山 肇, 丸毛啓史. (パネルディスカッション1: 股関節鏡治療の光と影) 股関節鏡視下手術における再手術を要した症例の検討. 第43回日本股関節学会学術集会. 大阪, 11月.
- 15) 篠原 光, 曾雌 茂, 井上 雄, 木田吉城, 小林俊介, 福宮杏里, 山元 駿, 中島由晴, 梶原隆義, 勝見俊介, 内野和也, 丸毛啓史. (シンポジウム1: MiSt (最小侵襲脊椎安定術) の神髄) 胸腰椎破裂骨折に対する monoaxial PPS system を使用した最小侵襲脊椎矯正固定術の治療成績. 第22回日本最小侵襲整形外科学会. 名古屋, 11月.
- 16) 窪田 誠, 田口哲也, 服部英和, 木村 正, 皆川和彦, 磯谷綾子, 坂本佳那子, 丸毛啓史. 早期 Freiberg 病に対する海綿骨移植術の小経験. 第41回日本足の外科学会・学術集会. 奈良, 11月.
- 17) 篠原 恵, 高橋由香里, 鈴木澤朋和, 有村大吾, 池田 亮, 丸毛啓史, 加藤總夫. (シンポジウムD: 情動と行動を軸とした慢性痛治療の新しい方向性) マンガン造影 MRI 法を用いた炎症性疼痛モデルにおける慢性痛成立過程の脳機能画像化. 第9回日本運動器疼痛学会. 東京, 11月.
- 18) 斎藤 充, 丸毛啓史. (シンポジウム: 天然骨と再生骨の骨質を科学する) 骨質因子 (構造, 材質) の相互作用 ヒトおよび動物の天然骨・再生骨の解析から分かったこと. 第16回日本再生医療学会学術総会. 仙台, 3月.
- 19) Kimura T, Kubota M, Taguchi T, Hattori H, Minagawa K, Suzuki N, Hattori A, Marumo K. Evaluation of mobility at the articulation between the medial and middle cuneiform using a 3D analysis system and weightbearing CT in normal versus hallux valgus patients: Is arthrodesis of this articulation necessary for the lapidus procedure? AAOS 2017 (American Academy of Orthopaedic Surgeons Annual Meeting). San Diego, Mar.
- 20) Tanaka T, Kumagai Y, Chazono M, Komaki H, Kitasato S, Kakuta A, Akiyama S, Marumo K. Bone formation and beta-TCP resorption in opening HTO with 10 years follow-up. ORS (Orthopedic Research Society) 2017 Annual Meeting (63rd Annual Meeting). San Diego, Mar.

IV. 著 書

- 1) 杉山 肇. I. 股関節 股関節唇損傷・大腿骨頭靭帯断裂に対する鏡視下手術. 宗田 大 (東京医科歯科大), 中村 茂 (帝京大), 岩崎倫政 (北海道大), 西良浩一 (徳島大) 編. OS NEXUS 8: スポーツ復帰のための手術 股関節, 足関節・足部. 東京: メジカルビュー社, 2016. p.2-12.
- 2) 大谷卓也. III. 外傷 大腿骨頸部骨折, 大腿骨骨幹部骨折. 日本小児整形外科学会監修, 日本小児整形外科学会教育研修委員会編. 小児整形外科テキスト. 改訂第2版. 東京: メジカルビュー社, 2016. p.98-102.
- 3) 斎藤 充, 丸毛啓史. 第4章: 合併症とその対策 4. TKA 後の骨粗鬆症治療. 石橋恭之 (弘前大), 新井祐志¹⁾, 久保俊一¹⁾ (1 京都府立医科大) 編. パーフェ

- クト人工膝関節置換術. 京都：金芳堂, 2016. p.200-4.
- 4) 斎藤 充, 丸毛啓史. 第5章：これからの手術手技
1. 両側同日TKA. 石橋恭之(弘前大), 新井祐志¹⁾, 久保俊一¹⁾(¹京都府立医科大)編. パーフェクト人工膝関節置換術. 京都：金芳堂, 2016. p.218-22.
- 5) 篠原 光, 曾雌 茂. III. 腰椎固定術の基本テクニック TLIF(経椎間孔の腰椎椎体間固定術). 宗田 大(東京医科歯科大), 中村 茂(帝京大), 岩崎倫政(北海道大), 西良浩一(徳島大)編. OS NEXUS 6: 脊椎固定術 これが基本テクニック. 東京：メジカルビュー社, 2016. p.108-17.

V. その他

- 1) 舟崎裕記. II. 分担研究報告 7. 神経線維腫症(NF-1)に伴う関節病変の検討-重症度に与える影響-. 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検討による科学的根拠に基づいた診療指針の確立 平成27年度総括・分担研究報告書 2016: 83-4.
- 2) Marumo K. Medical exchange with Japan and the UK. J Orthop Sci 2017; 22(1): 1-2.
- 3) 丸毛啓史. ひざの痛み 変形性膝関節症, 半月板損傷, 人工膝関節置換術, 高位脛骨骨切り術. 痛い! 首腰ひざのいい病院 2017: 週刊朝日MOOK. 東京: 朝日新聞出版, 2016. p.112-9.
- 4) 大谷卓也. 誌上シンポジウム: 股関節疾患の保存的治療とリハビリテーション 諸言. 臨整外 2017; 52(3): 208
- 5) 窪田 誠. X線診断Q&A. 整形外科 2016; 67(12): 1281-2.

脳神経外科学講座

| | |
|-----------|---------------------|
| 教授：村山 雄一 | 血管内治療 |
| 教授：谷 諭 | 脊椎脊髄疾患, スポーツ外傷 |
| 教授：尾上 尚志 | 脳血管障害 |
| 教授：柳澤 隆昭 | 小児脳腫瘍 |
| 准教授：池内 聡 | 頭蓋底外科, 脊椎脊髄疾患 |
| 准教授：長谷川 譲 | 末梢神経障害 |
| 准教授：常喜 達裕 | 脳腫瘍 |
| 准教授：石橋 敏寛 | 血管内治療 |
| 准教授：高尾 洋之 | 先端医療情報技術 |
| 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：赤崎 安晴 | 脳腫瘍 |
| 講師：磯島 晃 | 脊椎脊髄疾患, 脊髄空洞症 |
| 講師：寺尾 亨 | 機能外科, 脊椎脊髄疾患 |
| 講師：結城 一郎 | 血管内治療 |
| 講師：荒井 隆雄 | 脳腫瘍 |
| 講師：荒川 秀樹 | 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 | 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 | 頭蓋底外科, 脊椎脊髄疾患 外科 |

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3,000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新たな知見を解析し論文化した。また今後, 未破裂脳動脈瘤の増大, 発生の予測および, 治療患者群との比較における, 総合的な治療効果の判定に関する解析を予定している。

2. コンピューターシミュレーションを用いた脳動脈瘤血流動態の解析: CFD (Computational Fluid Dynamics)

東京理科大学との共同研究により脳動脈瘤の血流解析が行われている。脳動脈瘤破裂の原因, 脳動脈