

- 14) 黒澤弘二, 金子健二郎, 前田剛志, 太田裕貴, 墨誠, 根岸由香, 立原啓正, 戸谷直樹, 金岡祐司, 大木隆生. 遺残坐骨動脈瘤の一例. 第35回日本血管外科学会. 名古屋, 5月.
- 15) 石田 厚, 今牧瑞浦, 宮崎 勝. 左腎原発神経芽細胞腫術後19年目, 間歇性跛行に対し胸部下行大動脈-両側大腿動脈バイパス術を施行した1例. 第35回日本血管外科学会. 名古屋, 5月.
- 16) Ishida A, Imamaki M, Miyazaki M. Trial of qualitative evaluation for vascular wall of abdominal aortic aneurysms using MDCT. 第35回日本血管外科学会. 名古屋, 5月.
- 17) 墨 誠, 佐田政隆, 小野佳子, 立石法史, 大木隆生, 永井良三. ケルセチン配糖体による下肢虚血モデルに対する血管新生の検討. 第7回日本抗加齢医学会総会. 京都, 7月.
- 18) 墨 誠, 佐田政隆, 大木隆生, 朝倉哲郎, 永井良三. Silk素材由来 fibroin による小口径人工血管の開発と応用. 第28回日本炎症・再生医学会. 東京, 8月.
- 19) 墨 誠, 佐田政隆, 三浦伸一郎, 朔啓二郎, 大木隆生, 永井良三. 合成 HDL による血管新生療法の検討. 第28回日本炎症・再生医学会. 東京, 8月.
- 20) 伊良部真一郎, 志村仁史, 石田 厚, 今牧瑞浦, 新妻ゆり子, 宮崎 勝. XPOSE を用いて非体外循環下に切除し得た giant pericardial lipoma の1症例. 第143回日本胸部外科学会関東甲信越地方会. 東京, 9月.
- 21) 今牧瑞浦, 松浦 馨, 櫻井 学, 志村仁史, 石田 厚, 宮崎 勝. 左主幹部病変を有する症例に対する人工心肺を使用しない冠動脈バイパス手術の早期・中期遠隔期成績の検討. 第60回日本胸部外科学会総会. 仙台, 10月.
- 22) 石田 厚, 今牧瑞浦, 志村仁史, 新妻ゆり子, 宮崎勝. 2種類の precuffed PTFE graft (Distaflo・Dynaflo) の同一人物使用症例における血管造影・Doppler color flow mapping による解析. 第48回日本脈管学会. 松本, 10月.
- 23) 石田 厚. 血管外科の画像診断: 血管外科(四肢)領域の画像診断-初期診断から治療のための画像情報-. 千葉撮影技術研究会第13回定例勉強会. 千葉, 4月.
- 24) 石田 厚, 今牧瑞浦, 志村仁史, 宮崎 勝. 漢方薬治療が有効だと思われた動静脈瘻に合併した難治性両下肢皮膚潰瘍の一例. 第133回血管外科症例検討会. 東京, 4月.
- 25) 金岡祐司, 金子健二郎, 前田剛志, 太田裕貴, 墨誠, 黒澤弘二, 平山茂樹, 立原啓正, 戸谷直樹, 大木隆生. 慢性解離性胸腹部動脈瘤に対して血管内治療が奏功した一例. 第135回血管外科症例検討会. 東京, 4月.

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
准教授: 浅沼 和生 (第三病院)	骨・軟部腫瘍
准教授: 大谷 卓也	股関節外科, 人工関節
講師: 舟崎 裕記	肩関節外科
講師: 曾雌 茂	脊椎外科, 骨代謝
講師: 窪田 誠	足の外科
講師: 小谷野康彦	膝関節外科, 軟骨代謝
講師: 増井 文昭 (柏病院)	骨・軟部腫瘍
講師: 吉田 衛 (第三病院)	肩関節外科
講師: 斎藤 充	骨代謝

教育・研究概要

I. 肩関節不安定症に対する鏡視下 Bankart 修復術のラーニングカーブ

同一術者による Bankart 修復術 50 例のラーニングカーブを解析した結果, 再発は 1 例で, 20-30 例を経験した頃より安定した手術手技, 手術時間が得られることが判明した。今回のラーニングカーブは, 指導者介助や合併症対策, さらに手術器械の進歩などによって初期値や勾配が変化すると思われるが, 本手技習得のための一つの重要な指標になりうるものと考えた。

II. スポーツ従事者の肩鎖関節完全脱臼に対する保存療法の成績

スポーツ従事者の肩鎖関節完全脱臼 20 例に対する 6 か月以上の保存的治療の成績を検討した。その結果, 肩鎖関節脱臼評価法では平均 85.6/90 点, 肩のスポーツ能力の評価法では平均 89.7 点であったが, 最終的に手術を選択したものは 2 例であった。保存療法により, 早期に競技復帰が可能で, 臨床成績も概ね良好で, 選手としての能力も比較的高いレベルに保持されていることが判明した。

III. 橈骨遠位端骨折

近年, 橈骨遠位端骨折は掌側ロッキングプレートにての良好な治療成績が多数報告されている。さらに我々は, 骨補填剤として教室で開発した β -TCP を, 骨折部の骨欠損部の大きいものに対して, 使用し良好な成績を得ている。また, 遠位橈尺関節部に対する治療戦略に対しても考察中である。

IV. NF1 における骨代謝動態

NF1 における neurofibromin の欠乏は骨代謝に影響をおよぼす可能性があるが、その詳細な検討はなされていない。今回、NF1 患者 34 例における PTH、骨代謝マーカーについて調査した。その結果、閉経前女性では 55.6% で血清 NTx は低値を示し、本疾患では骨代謝回転が低下している可能性が高いことが示唆された。また、20.6% に PTH の高値を認めており、本疾患においては subclinical な PTH 高値が存在する頻度が高い可能性がある。

V. 変形性股関節症に対するモジュラー型人工股関節ステムの有用性

大腿骨変形が高度とされる本邦の変形性股関節症に対しモジュラー型ステムを用いた症例の設置回旋角を調査した。大腿骨形状に沿って設置される中枢スリーブ部分は前捻 76° から後捻 20° までさまざまな回旋角に設置された。末梢ステム/頸部部分を関節安定性の良い角度に設置するため、69% の症例ではモジュラー部での回旋調整を要した。調整角は 50° 減捻から 45° 増捻まで幅広く、本ステム特有の有用性が示された。

VI. セメントレス人工股関節ステム術前計画における股関節伏臥位内旋撮影の有用性

人工股関節置換術 (THA) 術前計画における X 線撮影法を検討した。仰臥位両股正面像 (両股 AP 像) と、伏臥位での患側正面像 (PA 像) は有意に異なる X 線形状を呈し、とくに股関節に外旋拘縮のある症例では顕著な差を認めた。20° 内旋位での伏臥位正面像 (PA 20° 像) では近位髓腔形状や骨頭 offset に関し、さらに有用な情報が得られることが判明した。PA 20° 像は両股 AP 像よりも、セメントレスステムの術前計画に適している。

VII. CAS を用いた人工膝関節置換術

近年、人工膝関節置換術において、ナビゲーションシステム (Computer Assisted Surgery 以下 CAS) の開発が進み、これを用いた様々な解析が可能となってきた。当講座では、CAS を用いた人工膝関節置換術を施行しており、CAS 専用のテンション balancer を用いて、膝蓋大腿関節整復下での軟部組織のバランスをあらゆる角度から測定している。また、MRI を用いた 3 次元画像データによりオーダーメイドで作成されたカッピングデバイスの開発中であり、従来の人工関節設置位置との整合性につき CAS を用いて比較検討している。

VIII. 外反母趾手術のプレート開発

近年、外反母趾の成因として母趾列の過剰な可動性の関与が報告されているが、我々も、このことが外反母趾とそれに伴う扁平足、開張足などに強く影響していると考え、様々な検討を行ってきた。その結果、外反母趾では荷重時に母趾列が背内側へ偏位し、縦アーチと横アーチが平坦化することが明らかとなった。この変形を矯正するためには、第 1 中足骨の三次元的な楔状骨切り術が必要になるが、従来の方法では細工が難しく、十分な固定力が得られないため、専用の骨切り用プレートを開発中である。中足骨の形態を観察した上で、プレートの形態、サイズバリエーション、スクリュー刺入方向、刺入本数、骨切り角などを検討している。このプレートの開発により、骨切り術において術者の技量に依存するところが少なくなり、手術成績の向上が期待できる。

IX. 顆粒細胞腫に対する臨床的特徴の解析

顆粒細胞腫について検討を行った。MRI にて境界が不明瞭な症例は、病理組織学的に腫瘍細胞が周囲の筋肉組織に浸潤性に発育していた。MRI は腫瘍の浸潤性を鋭敏に描出していたことから術前の手術計画に有用と思われ、周囲に浸潤している症例は広範切除が望ましいと思われた。

X. 橈骨に発生した骨巨細胞腫の治療成績

対象は Campanacci 分類 grade 3 の症例で、拡大搔爬術、補助療法 (99% 無水エタノール) 処置後、腸骨半層骨を移植し、プレート (創外固定) にて固定した。再発を 1 例に認め、再度、拡大搔爬術 + エタノール処置 + 骨移植術 + セメント充填術を施行し、再発は認めていない。Enneking の術後患肢機能評価は平均 94% であった。本術式は初回治療として有用と思われた。

XI. 新しい骨質マーカーの確立と骨質劣化動物モデルの確立

当研究班では、世界で初めて骨粗鬆症や糖尿病に伴う骨脆弱化には、骨の質 (bone quality) の低下が関与していることを明らかにした。また、その原因が、骨コラーゲンの分子間架橋異常 (ペントシジン架橋の増加) にあることを見出した (骨関連学会より 6 つの学会賞受賞)。コラーゲン架橋の異常を反映するマーカーとして尿中ペントシジン (悪玉架橋) の測定が有用であることを閉経後女性 432 名の前向き研究から明らかにした。こうした概念については、世界的に追試がなされているが、nature clinical prac-

tice に教室の一連の骨質研究と、骨質マーカーの確立について、今後の研究成果に期待を寄せるとのコメントが出された。さらに、ヒト骨粗鬆症と同様の架橋異常をもつ動物モデル（高ホモシステイン血症家兎モデル、ラットモデル）の確立に成功し、これらのモデルに関しては特許申請を行っている。

XII. β -TCP の吸収と骨形成に及ぼすアレンドロネートの影響

アレンドロネート (ALN) は破骨細胞による骨吸収を抑制する。 β -TCP の吸収は、これまで破骨細胞による吸収が主な機序であることを報告してきた。そこで今回、 β -TCP を ALN 処理することで β -TCP の吸収が抑制され、それに伴って骨形成も抑制されるか否かについて検討を行った。その結果、ALN 処理を行わなかった β -TCP ブロック内に骨髄細胞を移植すると、術後 6 週で著明な骨形成が認められたのに対し ALN 処理した β -TCP は、濃度依存性に骨形成が抑制され TRAP 陽性細胞数も減少していた。ウサギ大腿骨欠損部に ALN 処理した β -TCP ブロック移植後も同様な結果が得られた。このことから ALN 処理を加えることで破骨細胞による β -TCP の吸収が抑制され、その結果として骨形成も抑制されることがわかった。

「点検・評価」

1. 基礎研究に関して

教室では、これまでに結合組織の主要な構成成分であるコラーゲンやプロテオグリカンなどの機能について解析を行い、それにより、臨床マーカーの確立を行ってきた。また、教室が世界で初めて明らかにしたコラーゲンの異常に伴う骨折リスクの増大という概念は、厚生省研究班ならびに大規模臨床研究で裏付けられてきた。さらに、Yale 大学教授から nature 関連雑誌に教室発信のコラーゲン異常の概念に関して「世界的な研究の広がり期待をよせる」とのコメントがだされるに至り、この分野に注目が集まっている。

また、再生医療に関しては、すでに市場に出ている成長因子と骨補填剤の組み合わせにより動物実験およびヒト臨床試験において、良好な成績を上げている。本研究についても、他大学で追試が行われており、将来的に実地臨床応用への道が開けてきている。このように、海外での研究成果に頼ることなく、教室の独自の研究成果が、世界的な追試を受け評価され、世界のスタンダードになりつつあることは、JIKEI ブランドの確立という点でも重要な役割を

担っていると評価できる。

2. 臨床研究について

細胞・動物レベルの知見は、ヒトの臨床につながるなければ意味がないと考えられている。上記、基礎研究の項で記したように、教室発の仮説は、世界的な追試ならびに関連する臨床研究を生み出している。

また、各研究班においては、独自の金属プレートやデバイスの開発を行っており、着々と臨床応用へと進んできている。さらに、低侵襲の人工関節手術法の確立と新しい低侵襲人工関節の開発を念頭においたナビゲーション手術の臨床研究も年々症例数が増えている。こうした成果に関して、国際ジャーナルへの投稿を行うことが、今後の課題と言える。

研究業績

III. 学会発表

- 1) 曾雌 茂, 茶藪昌明, 井上 雄, 中村陽介, 牛久智加良, 篠原 光, 橋本蔵人, 丸毛啓史. β -TCP を用いた PLIF の長期経過例の検討. 第 36 回日本脊椎脊髄病学会. 金沢, 4 月.
- 2) 斎藤 充. 骨粗鬆症における骨質低下のメカニズム—コラーゲン架橋からみた骨血管相関—. 第 39 回日本結合組織学会. 東京, 5 月.
- 3) Chazono M, Soshi S, Inoue T, Ushiku C, Shinohara A, Hashimoto K, Marumo K. Comparison of free-handed versus computer-assisted cervical pedicle screw insertion in a plastic cervical spine model. Annual Meeting of the 23th Cervical Spine Research Society. Belgium, May.
- 4) 斎藤 充, 伊藤昌子, 白石綾子, 三原昌彦. 骨折治癒過程の骨質 (材質・構造特性) に及ぼす活性型ビタミン D3 およびビスフォスフォネートの効果—ラット卵巣摘出モデルでの検討—. 第 27 回日本骨形態計測学会. 長崎, 6 月.
- 5) Marumo K. The “ligamentization” process in human ACL reconstructed with autogenous patellar and hamastrng tendons: A biochemical study. 2007 Annual Meeting of Taiwan Shoulder and Elbow Society. Taipei, June.
- 6) 舟崎裕記, 吉田 衛, 菅 巖, 加藤壮紀, 諸橋正行, 笠間憲太郎, 江田 誉, 丸毛啓史. スポーツ従事者の肩鎖関節完全脱臼に対する保存療法の成績. 第 33 回日本整形外科スポーツ医学会学術集会. 札幌, 6 月.
- 7) 斎藤 充. 骨コラーゲン代謝からみた生活習慣病と骨粗鬆症の接点. 第 25 回日本骨代謝学会. 大阪, 7 月.
- 8) 斎藤 充. (国際シンポジウム) Bone research in Pacific rim: Roles of collagen cross-links in bone.

- 第 25 回日本骨代謝学会。大阪，7 月。
- 9) Masui F, Kato S, Chazono M, Kawaguchi Y, Hazama H, Marumo K. Four cases of necrotizing fasciitis in lower extremities caused by group A hemolytic Streptococcus. 第 9 回日仏整形外科学会合同会議 Nice, Sept.
 - 10) Maeda K, Kobayashi Y, Mizoguchi Y, Nakamichi T, Yamashita S, Kinugawa N, Udagawa K, Marumo K, Takahashi N. Wnt5a enhances RANKL-induced osteoclastogenesis. 29th Annual Meeting of the American Society for Bone and Mineral Research (ASBMR 2007). Honolulu, Sept.
 - 11) 鈴木秀彦, 北里精一朗, 大森俊行, 黒坂大三郎, 小谷野康彦, 田中孝昭, 丸毛啓史. 変形性膝関節症に対する鏡視下半月板切除術の除痛効果. 第 56 回東日本整形災害外科学会. 軽井沢, 9 月.
 - 12) 大谷卓也, 林 靖人, 上野 豊, 藤井英紀, 林 大, 石川義久, 丸毛啓史. 変形性股関節症に対する筋解離術一症例選択と手技の要点一. 第 34 回日本股関節学会. 金沢, 10 月.
 - 13) 菅 巖, 舟崎裕記, 吉田 衛, 加藤壮紀, 諸橋正行, 笠間憲太郎, 江田 誉, 丸毛啓史. 肩関節前方不安定症に対する鏡視下 Bankart 修復術のラーニングカーブ. 第 34 回日本肩関節学会. 宇都宮, 10 月.
 - 14) 斎藤 充. ホモシステイン (葉酸, ビタミン B12, ビタミン B6) の骨折リスクへの影響. 第 9 回日本骨粗鬆症学会. 東京, 10 月.
 - 15) Ikeda R, Kato F, Marumo K. Enhanced adenosine-mediated inhibition of excitatory transmission in the central amygdala receiving neuropathic pain. 6th Combined Meeting Orthopaedic Research Societies. Honolulu, Oct.
 - 16) 斎藤 充, 伊東昌子, 丸毛啓史. 骨折治癒過程の骨質 (材質・構造特性) に及ぼす活性型ビタミン D3 およびアレンドロネートの効果—ラット卵巣摘出モデルの検討一. 第 22 回日本整形外科学会基礎学術集会. 浜松, 10 月.
 - 17) 田中孝昭, 茶園昌明, 小牧宏和, 菊地隆宏, 北里精一朗, 丸毛啓史. 荷重肢に移植した気孔率 75%, 60% β -TCP の吸収と骨形成. 第 27 回整形外科セラミックインプラント研究会. 大阪, 12 月.
 - 18) 斎藤 充, 丸毛啓史. ヒト再建 ACL 由来細胞のコラーゲン架橋形成に対する LIPUS の効果. 第 11 回超音波骨折治療研究会. 大阪, 1 月.
 - 19) Udaka J, Kurihara S, Fukuda N. Disuse-induced changes in fatigability in rat soleus muscle. Joint Meeting of the Biophysical Society 52nd Annual Meeting & 16th International Biophysics

Congress (IUPAB). Long Beach, Feb.

- 20) Kikuchi T, Tanaka T, Chazono M, Komaki H, Kitasato S, Marumo K. Effects of porosity and microporous structure on bone formation and bioresorption of beta-tricalcium phosphate. 54th Annual Meeting of Orthopaedic Research Society. San Fransisco, Mar.

IV. 著 書

- 1) 窪田 誠. MRI. 越智光夫, 高倉義典編. 整形外科学体系 18: 下腿, 足関節, 足部. 東京: 中山書店, 2007. p. 71-5.
- 2) 窪田 誠. 足根洞症候群. 越智光夫, 高倉義典編. 整形外科学体系 18: 下腿, 足関節, 足部. 東京: 中山書店, 2007. p. 343-7.
- 3) 窪田 誠. 有痛性外脛骨. 越智光夫編. 整形外科学体系 23: スポーツ障害. 東京: 中山書店, 2007. p. 409-13.

V. その他

- 1) 斎藤 充. 骨粗鬆症における骨コラーゲンの異常と動脈硬化関連因子との関連. 厚生労働省長寿科学総合研究事業中村利孝班報告書 2007; 95-101.
- 2) 斎藤 充. 骨粗鬆症に新治療—骨粗鬆症と骨質—. 読売新聞 2007; 10 月 12 日号
- 3) 斎藤 充. 骨折リスクとしての骨コラーゲンの劣化と動脈硬化関連因子との接点—骨質評価と骨質治療への可能性—. 日経メディカル 2007; 12 月特別編集版 (12 月 10 日号): 58-9.
- 4) 宇高 潤. 萎縮筋の超微細構造変化と生理機能との関係. 名取禮二記念筋肉シンポジウム: 筋肉の構造と機能のシンポジウム. 東京, 3 月.
- 5) 窪田 誠. 「石灰沈着性アキレス腱炎」と診断されました. きょうの健康 2008; 3 月号: 120.

I. 原著論文

- 1) Eda H, Aoki K, Marumo K, Fujii K, Ohkawa K. FGF-2 signaling induces downregulation of TAZ protein in osteoblastic MC3T3-E1 cells. *Biochem Biophys Res Commun* 2008; 366(2) : 471-5.
- 2) Udaka J, Ohmori S, Terui T, Ohtsuki I, Ishiwata S, Kurihara S, Fukuda N. Disuse-induced preferential loss of the giant protein titin depresses muscle performance via abnormal sarcomeric organization. *J Gen Physiol* 2008; 131(1) : 33-41.
- 3) Ikeda R, Takahashi Y, Inoue K, Kato F. NMDA receptor-independent synaptic plasticity in the central amygdala in the rat model of neuropathic pain. *Pain* 2007; 127(1-2) : 161-72.
- 4) Shiraki M, Kuroda T, Tanaka S, Saito M, Fukunaga M, Nakamura T. Nonenzymatic collagen cross-links induced by glycoxidation (pentosidine) predicts vertebral fractures. *J Bone Mineral Metab* 2008; 26(1) : 93-100.
- 5) Shimazaki M, Nakamura K, Kii I, Kashima T, Amizuka N, Li M, Saito M, Fukuda K, Nishiyama T, Kitajima S, Saga Y, Fukayama M, Sata M, Kudo A. Periostin is essential for cardiac healing after acute myocardial infarction. *J Exp Med* 2008; 205(2) : 295-303.
- 6) Tanaka T, Kumagae Y, Saito M, Omori T, Marumo K. Usefulness of the anterior surface and supracondylar region of the femur as a landmark for femoral rotational alignment in knee surgery. *Jikeikai Med J* 2007; 54(2) : 141-5.
- 7) 宮坂輝幸, 山岸恒雄, 鈴木秀彦, 根本高幸, 静三葉子, 丸毛啓史, 蔡 詩岳, 藤井克之. 三角骨に発生した骨内ガングリオンの1例. *関東整災外会誌* 2007; 38(1) : 1-4.
- 8) 江田 誉, 吉松俊一, 吉松俊紀, 丸毛啓史, 蔡 詩岳, 藤井克之. 国体またはインターハイに出場する選手におけるスポーツ障害の予防. *日整外スポーツ医会誌* 2007; 26(3) : 329-35.
- 9) 青柳 充, 神前智一, 田邊登崇, 石川義久, 川田秀樹. 小児化膿性膝関節炎後の変形に対して矯正骨切り術を行った1例. *栃木整外医会誌* 2007; 21 : 21-3.
- 10) 青柳 充, 神前智一, 田邊登崇, 石川義久, 川田秀樹. 小児化膿性膝関節炎後の変形に対して同側大腿, 下腿骨の矯正骨切り術を行った1例. *栃木整外医会誌* 2007; 21 : 24-7.
- 11) 為貝秀明, 勝又壮一, 林 靖人, 小澤美貴. 股関節手術後のトロンビン・アンチトロンビン III 複合体値, D ダイマー値の検討 肺梗塞, 深部静脈血栓症の早期診断, スクリーニングをめざして. *整形外科* 2007; 58(5) : 497-501.
- 12) 田中孝昭, 熊谷吉夫, 間 浩道, 北里精一郎, 菊地隆宏, 丸毛啓史. 脛骨プラトー骨折後の膝内反変形に対する opening-wedge high tibial osteotomy (HTO). *骨折* 2007; 29(2) : 390-3.
- 13) 加藤壮紀, 増井文昭, 神谷耕次郎, 茶菌昌明, 為貝秀明, 丸毛啓史. 壊死性筋膜炎3症例の治療経験. *東日整災外会誌* 2007; 19(2) : 201-5.
- 14) 久富 輔, 浅沼和生, 中村陽介, 石川義久, 北里精一郎, 鈴木恵介, 諸橋正行, 宮永威彦, 丸毛啓史. Microgeodic disease と思われる2例. *関東整災外会誌* 2007; 38(3) : 61-5.
- 15) 曾雌 茂, 茶菌昌明, 井上 雄, 中村陽介, 篠原 光, 丸毛啓史. PLIF における β -TCP の有用性の検討—自家骨との比較—. *日本脊椎インストゥルメンテーション学会誌* 2007; 6 : 34-7.
- 16) 白 勝, 増井文昭, 茶菌昌明, 為貝秀明, 加藤壮紀, 伊藤吉賢, 北里精一郎, 真島敬介, 丸毛啓史. 大腿骨骨幹部骨折術後に再骨折をきたしチタン製髓内釘が屈曲変形した1例. *関東整災外会誌* 2007; 38(4) : 132-7.
- 17) 中神祐介, 増井文昭, 神谷耕次郎, 為貝秀明, 加藤壮紀, 伊藤吉賢, 真島敬介, 白 勝, 酒井伸英, 奥津裕也, 丸毛啓史. 外傷における深部静脈血栓症・肺血栓症に関する検討. *関東整災外会誌* 2007; 38(4) : 128-31.
- 18) 服部英和, 田中孝昭, 熊谷吉夫, 斎藤 充, 間 浩通, 菊地隆宏, 諸橋正行, 真島敬介. 足関節部に発生した Tenosynovial osteochondroma の1例. *栃木整外医会誌* 2007; 21 : 28-30.
- 19) 藤井英紀, 大谷卓也, 林 大, 加藤 努, 鈴木恵介, 丸毛啓史. 透析患者のアミロイド性股関節症により大腿神経麻痺を生じるに至った1例. *Hip Joint* 2007; 33 : 616-8.
- 20) 林 大, 大谷卓也, 藤井英紀, 加藤 努, 為貝秀明, 丸毛啓史. 両側同時に急速な骨頭破壊を呈し大腿骨頭壊死と考えられた壮年症例. *Hip Joint* 2007; 33 : 612-5.
- 21) 加藤 努, 大谷卓也, 藤井英紀, 林 大, 林 靖人, 上野 豊, 川口泰彦, 丸毛啓史. 股関節手術における3

- 次元CT画像解析と実物大立体模型作製の小経験.
Hip Joint 2007; 33: 322-5.
- 22) 舟崎裕記, 吉田 衛, 菅 巖, 加藤壮紀, 諸橋正行, 丸毛啓史. 肩鎖関節脱臼に対するポリ乳酸製靱帯補強材を用いた手術法. 整形外科 2007; 58(11): 1525-8.
 - 23) 林 大, 大谷卓也, 藤井英紀, 加藤 努, 為貝秀明, 丸毛啓史. THA 亜脱臼性股関節症に対する3本スパイク型セメントレス人工臼蓋の中期成績. 日人工関節会誌 2007; 37: 142-3.
 - 24) 大谷卓也, 藤井英紀, 林 大, 林 靖人, 上野 豊, 石川義久, 丸毛啓史. インターロッキングシステムを用いた人工股関節再置換術の短期成績. 日人工関節会誌 2007; 37: 364-5.
 - 25) 藤井英紀, 大谷卓也, 林 大, 川口泰彦, 青柳 充, 丸毛啓史. PRIMALOC セメントレス人工股関節システムの中期成績. 日人工関節会誌 2007; 37: 146-7.
 - 26) 加藤壮紀, 舟崎裕記, 吉田 衛, 菅 巖, 諸橋正行, 丸毛啓史. スポーツ選手における肩関節前方不安定症の手術成績—鏡視下法と Modified Inferior Capsular Shift 法との比較検討. 日整外スポーツ医会誌 2008; 27(3): 298-302.
 - 27) 田中 平, 橋本圭司, 安保雅博, 梶間 剛, 大谷卓也, 丸毛啓史, 宮野佐年. 人工股関節全置換術後リハビリテーションの検討 (第2報). J Clin Rehabil 2007; 16(7): 652-6.
 - 28) 田中 平, 橋本圭司, 丸毛啓史, 安保雅博. 人工膝関節全置換術後リハビリテーションの検討. J Clin Rehabil 2007; 16(12): 1199-202.
- 響と変化—基礎と臨床 脊椎・脊髄の加齢性変化 椎骨. 脊椎脊髄ジャーナル 2007; 20(5): 380-5.
- 2) 斎藤 充. 【ビタミンKの今日的意義と役割】基礎編 骨質 (コラーゲン代謝から). Pharm Med 2007; 25(6月増刊): 39-46.
 - 3) 斎藤 充. 【Bisphosphonate】骨ミネラルとコラーゲン架橋に及ぼす効果. BONE 2007; 21(5): 569-72.
 - 4) 大谷卓也, 丸毛啓史, 藤井英紀, 上野 豊, 川口泰彦. 【人工股関節置換術; Charnleyを超えたか?】慈大式セメントレス人工股関節 その変遷と初期機種種の長期成績. 整・災外 2007; 50(11): 1253-60.
 - 5) 斎藤 充. 【新しい骨疾患治療薬の骨粗鬆症治療への応用の可能性】ビタミンB6製剤. 骨粗鬆症治療 2007; 6(4): 304-10.
 - 6) 大谷卓也, 丸毛啓史. 【変形性股関節症に対する骨切り術 有効性と限界】今日の変形性股関節症治療における筋解離術の意義と適応. 関節外科 2007; 26(10): 62-9.
 - 7) 斎藤 充. 【新時代の骨粗鬆症学 骨折予防を見据えて】骨質 構成要素・評価方法など コラーゲン架橋構造. 日臨 2007; 65 (増刊9新時代の骨粗鬆症学): 209-13.
 - 8) 斎藤 充. 【ビタミンと骨】ビタミンB群と骨. BONE 2008; 22(1): 47-52.
 - 9) 前田和洋, 斎藤 充, 丸毛啓史. 目で見える Bone Biology コラーゲン架橋と骨質. 骨粗鬆症治療 2008; 7(1): 2-5.
 - 10) 斎藤 充. 【骨質の評価】骨粗鬆症治療薬の骨材質特性への効果. Clin Calcium 2008; 18(3): 364-72.

II. 総 説

- 1) 曾雌 茂. 【高齢者の脊椎脊髄疾患】加齢による影