

整形外科 講座

教授：丸毛 啓史	膝関節外科，骨・靱帯の生化学
教授：大谷 卓也 (第三病院)	股関節外科
准教授：杉山 肇 (神奈川リハビリテーション病院)	股関節外科
准教授：曾雌 茂	脊椎外科，骨代謝
准教授：斎藤 充	骨代謝
准教授：窪田 誠 (葛飾医療センター)	足の外科
講師：吉田 衛 (国立西埼玉中央病院)	肩関節外科，リウマチ
講師：上野 豊 (柏病院)	股関節外科
講師：藤井 英紀	股関節外科
准教授：舟崎 裕記 (兼) (スポーツ医学研究室)	肩関節外科，スポーツ傷害

教育・研究概要

I. 上腕骨近位端骨折に対する Multiaxial Fixator plate (MF-P) の術後成績

9例の上腕骨近位端骨折に対する Multiaxial Fixator plate (MF-P) を用いた手術成績を検討した。術後の経過観察期間は平均2年9か月であった。全例に骨癒合が得られ、骨頭の無腐性壊死の所見は認めなかった。最終診察時の可動域は、前方挙上が $115^{\circ}\sim 130^{\circ}$ (平均 123°)、外旋が $10^{\circ}\sim 65^{\circ}$ (平均 49°)であった。また、JOA scoreは73点～95点、平均86点であった。今回の検討結果から、本システムは2-partあるいは3-part骨折の転位の著しい症例あるいは、若年者の4-part骨折などに良い適応があると考えた。

II. 手外科班の近況

我々の班では、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。また、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。局所麻酔の外来手術、全身麻酔の手術および夜間緊急の手術など、この10年以上の間、年間約300～400件の手術を行っており、様々な手術に対応している。また、術後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行っている。臨床研究においてはデュブイトラン拘縮の病因解明を目的として、病的肥厚手掌腱膜のコラーゲン分析を行っている。また、切除不能な骨巨細胞腫の再発症例に対する、抗RANKL

抗体を用いた治療の検討が行われつつある。

III. 高齢者脊柱変形に対する治療

高齢者が自立した日常生活を営むためには、脊椎の良好な冠状面および矢状面バランスの維持が重要であることが指摘されている。一方、高齢者の脊柱の変形矯正は手術侵襲の大きさ、骨粗鬆症や内科的併存症の存在などといったことを考慮すると、難易度高いものとなっている。したがって、手術の低侵襲化や骨粗鬆症が存在する症例における確実な矯正・固定の獲得が必要である。低侵襲化の試みとして、腰椎に対するlateral access approach (mini openによる矯正)を導入し、応用している。また、固定に関しては、現在最も強力な固定最下端のアンカーと考えられているS2 alar iliac screwを用いた変形の矯正を行い、その治療成績について検討している。

IV. 人工関節感染に対し implant の一部を残し articulating cement spacer を応用する治療法

人工関節感染症例に二期的治療を行う場合、感染の鎮静化と関節機能の可及的維持を目的として、articulating cement spacer (ACS) を応用する方法が報告されている。今回、術後感染を合併した人工股関節 (THA) の6症例を経験したので報告する。症例は、人工骨頭 (BHP) の2症例、THAが2症例と再置換術が2症例である。本法を応用して、二期的再建術を施行したが、いずれも感染の再発はみられず良好な短期成績を得ている。骨に固着したインプラントの抜去には周囲の骨破壊を余儀なくされ、また、待機期間中の機能損失も大きい。今回用いた方法は、これらの問題点を克服しうるものである。適応については検討が必要と思われるが、インプラントの抜去が困難な感染例には考慮してよい方法と考える。

V. Patient matched instruments (PMI) を用いた人工膝関節置換術と従来法との比較、各種 PMI 間の比較

Patient matched instrumentation 法はナビゲーションシステム (Computer Assisted Surgery, 以下CAS) をさらに一歩進めた先進的な技術として位置づけられる。我々は Patient matched instruments (PMI) を用いた人工膝関節置換術を行い、インプラント設置精度について検討し、CASと同等の正確性が得られることを確認した。従来法による手術との比較検討や、三次元的アライメントの再

現性、術前計画ソフトの利便性、ガイドの形状・適合性等に関して各PMI間の前向きと比較検討を行っている。

VI. CT で使用可能な荷重装置の作製と立位状態の再現性評価

扁平足や外反母趾などの足部の疾患では、荷重に伴い3次元的なアライメントが変化するため、その詳細な病態の把握には立位でのCT撮像が理想的である。我々は、現状のCT装置下で使用可能な荷重装置を作製し、立位状態の再現性を評価した。対象として、足部に疾患を有さない健康人5人10足を用いた。装置の上で仰臥位になり、足底に頭側方向に向かって体重と同等の軸圧を加えた。Rsscan社製 footscan を使用し、立位状態と荷重負荷状態での足底接地面積、圧分布ならびに圧中心を測定し、比較検討を行った結果、荷重装置の使用によって疼痛などはなく、足底接地面積、圧分布、圧中心は、いずれも立位と比較して有意の差を認めず、立位状態の再現性は高いと考えられた。本装置を用いたCT画像から足部疾患の病因、病態の解明につながる有用な情報が得られると考えられる。

VII. 酸化・糖化ストレスによる骨・血管へのかかわり

骨は材質的にミネラル成分とコラーゲン蛋白からなり、共有結合したコラーゲン架橋には骨をしなやかに強くする酵素依存性の架橋と骨を過剰に硬く脆くする終末糖化産物 (AGEs) の架橋があり、AGEs量と正の相関を持つ血・尿中ペントシジンの高値は骨折リスク因子となる。加齢や活性酸素、酸化・糖化ストレス、カルボニルストレスの増大により、酵素依存性架橋の低形成とAGEsの過剰形成が誘導され、血・尿中ペントシジンが増加し、高い骨密度でも骨強度が低下する。骨脆弱化のタイプを1)骨密度がYAM値<70%の低骨密度型骨粗鬆症、2)血中ホモシステインもしくは尿中ペントシジン高値の骨質低下型骨粗鬆症、3)低骨密度+骨質低下型骨粗鬆症に分けた場合、骨折リスクはYAM値 \geq 70%に比べ1)3.6倍、2)1.5倍、3)7.2倍と上昇した。

〔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、 β -リン酸3カルシウム (β -TCP)に関する研究は、当講座が先駆的な役割を果たしている。現在、 β -TCPは、臨床の場で汎用されており、移植された β -TCPが良好に骨へ置換される性質を利用して骨欠損部への補填材料として用いられている。マイクロポアやBMPなどの骨形成因子との関連を明らかにすることで、骨形成のメカニズムの解明を進めている。

2. 臨床研究に関して

当講座では、多岐にわたる運動機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、リウマチの9つの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、高齢者の脊柱の変形矯正に対して低侵襲化の試みとして、腰椎に対するlateral access approach (mini openによる矯正)を導入し、現在最も強力な固定が可能な最下端のアンカーと考えられているS2 alar iliac screwを用いた変形の矯正を行い、その治療成績について検討している。膝関節領域では、Patient matched instruments (PMI)を用いた人工膝関節置換術を行い、ナビゲーションシステム (Computer Assisted Surgery, 以下CAS)をさらに一歩進めた先進的な技術としてその有用性の検討を行っている。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) Tamegai H, Otani T, Fujii H, Kawaguchi Y, Hayama T, Marumo K. A modified S-ROM stem in primary total hip arthroplasty for developmental dysplasia of the hip. *J Arthroplasty* 2013; 28(10): 1741-5.
- 2) Tanaka T. Opening wedge high tibial osteotomy using a Puddu plate and β -tricalcium phosphate blocks. *Tech Orthop* 2013; 28(2): 185-90.
- 3) Hayashi H, Funasaki H, Kawai K, Ito S, Marumo K. Myasthenia gravis in a professional cyclist- A case report. *Open Journal of Therapy and Rehabilitation* 2013; 1(2): 5-9.
- 4) Kuroda T (Public Health Research Foundation), Tanaka S (Kyoto Univ), Saito M, Shiraki Y¹⁾, Shiraki M¹⁾ (¹Research Institute and Practice for Involu-

- tional Diseases). Plasma level of homocysteine associated with severity of vertebral fracture in postmenopausal women. *Calcif Tissue Int* 2013; 93(3) : 269-75.
- 5) 杉山 肇, 羽山哲生. 【股関節をめぐる最新の進歩】(Part3)股関節手術 最新の話 題 FAI の病態と治療. *Bone Joint Nerve* 2013; 3(3) : 467-74.
- 6) 舟崎裕記, 林 大輝, 坂本佳那子, 敦賀 礼, 川井謙太郎, 伊藤咲子. 学生スポーツ選手の復帰度に関する医師と理学療法士間の認識の相違 独自に考案した復帰度スケールを用いて. *Bone Joint Nerve* 2013; 3(4) : 807-10.
- 7) 斎藤 充, 木田吉城, 荒川翔太郎, 丸毛啓史, 沢辺元司 (東京都健康長寿医療センター). 慢性閉塞性肺疾患における骨脆弱化機序の解明 間質性肺炎, 糖尿病との比較. *総合健診* 2013; 40(6) : 587-92.
- 8) 杉山 肇, 羽山哲生, 戸野塚久紘. 【股関節鏡の功罪と未来】進行期・末期股関節症に対する鏡視下手術の成績と適応. *関節外科* 2014; 33(2) : 66-72.
- 9) 舟崎裕記, 吉田 衛, 鈴木秀彦, 戸野塚久紘, 加藤壮紀, 加藤基樹, 丸毛啓史. 肩鎖関節完全脱臼に対する治療法の検討. *肩関節* 2013; 37(2) : 505-8.
- 10) 茶藪昌明, 田中孝昭, 丸毛啓史. 【腰椎疾患 up-to-date】骨粗鬆症性椎体骨折に対する診断・治療の進歩 治療 β -リン酸三カルシウム (β -TCP) 充填による椎体形成術を併用した後方固定術. *別冊整形外* 2013; 63 : 147-52.
- 11) 戸野塚久紘, 杉山 肇, 羽山哲夫, 阿部敏臣, 高橋基. 当科の下肢人工関節置換術に対する SSI 対策. *日骨関節感染学会誌* 2013; 27 : 77-82.
- 12) 上野豊, 大谷卓也, 藤井英紀, 川口泰彦, 為貝秀明, 加藤 努, 稲垣直哉, 羽山哲生, 丸毛啓史. 当科の感染人工股関節手術治療例における抗菌薬の使用法. *Hip Joint* 2013; 39 : 95-7.
- 13) 藤井英紀, 大谷卓也, 川口泰彦, 上野 豊, 加藤 努, 羽山哲生, 稲垣直哉, 丸毛啓史. 当科における FAI の治療経験 Surgical dislocation 法と鏡視下法の比較. *Hip Joint* 2013; 39 : 132-6.
- 14) 茶藪昌明. 【脊柱変形 A to Z】思春期の脊柱変形 思春期脊柱変形の自然経過. *整形外科* 2013; 64(8) : 790-5.
- 15) 加藤壮紀, 舟崎裕記, 吉田 衛, 戸野塚久紘, 加藤基樹, 丸毛啓史. 上腕骨近位端骨折に対する Multiaxial Fixator Plate の術後成績. *肩関節* 2013; 37(2) : 609-12.
- 16) 茶藪昌明, 田中孝昭, 熊谷吉夫, 曾雌 茂, 丸毛啓史, 河野克己, 鈴木信正. 特発性側弯症に対する彎曲進行予測因子 身長発育最大速度. *J Spine Res* 2013; 4(11) : 1628-32.
- 17) 平松智裕, 杉山 肇, 加藤 努, 戸野塚久紘, 羽山哲生, 勝又壮一, 比江島欣慎, 大谷卓也, 斎藤 充, 丸毛啓史. JOA hip score と JHEQ score の比較検討. *Hip Joint* 2013; 39 : 401-3.
- 18) 小林俊介, 篠原 光, 石塚怜王, 篠原 恵, 藤井英紀, 丸毛啓史. 仙骨骨折に対する経皮的椎弓根スクリュー (PPS) system を用いた骨盤輪後方固定術. *東日整外会誌* 2014; 26(1) : 1-5.
- 19) 敦賀 礼, 舟崎裕記, 林 大輝, 坂本佳那子, 丸毛啓史. 中学, 高校生のサッカー選手に生じた上前腸骨棘部痛 MRI における検討. *日整外スポーツ医学会誌* 2013; 33(3) : 267-71.
- 20) 稲垣直哉, 大谷卓也, 加藤 努, 川口泰彦, 藤井英紀, 上野 豊, 羽山哲生, 丸毛啓史. 高度な弾発股と股関節の機能障害を呈する殿筋拘縮症の治療経験. *日関節病会誌* 2013; 32(1) : 47-51.

II. 総 説

- 1) Saito M, Marumo K. Bone quality in. *Front Endocrinol (Lausanne)* 2013; 4 : 72.
- 2) Saito M, Kida Y, Kato S, Marumo K. Diabetes, collagen, and bone quality. *Curr Osteoporos Rep* 2014; 12(2) : 181-8. Epub 2014 Mar 13.
- 3) 大谷卓也, 藤井英紀, 川口泰彦, 上野 豊, 加藤 努, 羽山哲生, 稲垣直哉, 丸毛啓史. 慈恵医大式セメントレス大腿骨ステムの歴史と今日のセメントレス大腿骨再建の考え方. *東海関節* 2013; 5 : 1-9.
- 4) 舟崎裕記, 加藤壮紀. 【肩周辺骨折の治療】鎖骨遠位端骨折・肩鎖関節脱臼の診断・分類・治療方針. *関節外科* 2013; 32(9) : 994-9.
- 5) 曾雌 茂, 斎藤 充, 宇高 潤, 丸毛啓史. 【脊椎 脊椎の解剖と疾患】(第2章) 知っておくと役立つ特殊検査 DXA (dual energy X-ray absorptiometry, 二重エネルギーX線吸収法). *脊椎脊髄ジャーナル* 2013; 26(4) : 451-6.
- 6) 窪田 誠. これは何でしょう? Q&A 足根骨癒合症 (舟状楔状骨癒合症). *Bone Joint Nerve* 2013; 3(3) : 569-72.
- 7) 黒坂大三郎, 丸毛啓史. 【人工膝関節置換術 update】Patient Matched Instrument は有用か? 整・災外 2013; 56(9) : 1059-64.
- 8) 木田吉城, 斎藤 充, 丸毛啓史. 骨質マーカーとしてのペントシジンの有用性. *Med Technol* 2013; 41(4) : 357-60.
- 9) 篠原 光, 曾雌 茂. 整形外科手術・私のポイント MIS-long fixation technique 経皮的椎弓根スクリューによる多椎間固定術. *整・災外* 2013; 56(8) : 982-3.
- 10) 前田和洋, 小林泰浩, 高橋直之, 丸毛啓史. 最新用語解説 臨床 (第43回) Wnt 非古典経路と骨疾患.

骨粗鬆症治療 2013 ; 12(2) : 130-4.

Ⅲ. 学会発表

- 1) Inoue T, Soshi S, Chazono M, Nakamura Y, Kida Y, Ushiku T, Shinohara A, Hashimoto K, Marumo K. An investigation of axial symptoms and radiographic changes after cervical laminoplasty -A prospective analysis between the two groups with or without preservation of semispinalis cervicis muscle-. 4th Annual Meeting of Cervical Spine Research Society Asia Pacific Section (CSRS-AP 2013). Seoul, Apr.
- 2) 斎藤 充, 丸毛啓史. 骨質の制御と骨粗鬆症治療. 第57回日本リウマチ学会総会・学術総会. 京都, 4月.
- 3) 湯川充人, 千野博之, 三橋 真, 前田和洋, 丸毛啓史. (一般演題(口演): 腫瘍①) 手指に発生した腱鞘巨細胞腫19例の検討～術前MRI診断はどこまで可能か～. 第56回日本手外科学会学術集会. 神戸, 4月.
- 4) 曾雌 茂, 井上 雄, 木田吉城, 牛久智加良, 橋本蔵人, 篠原 恵, 丸毛啓史, 谷口由枝. (ポスター69: 側弯症(一般) 2) 小児側弯症手術における全静脈麻酔によるwake up test-アンケート調査による精神的負担に関する検討-. 第42回日本脊椎脊髄病学会. 宜野湾, 4月.
- 5) 斎藤 充, 丸毛啓史. (シンポジウム11: 骨・カルシウム代謝 Update) 骨質と骨代謝 update. 第86回日本内分泌学会学術総会. 仙台, 4月.
- 6) 杉山 肇, 羽山哲生, 戸野塚久紘. スポーツ傷害に対する関節鏡視下手術手技の実際-股関節鏡視下手術-. 第86回日本整形外科学会学術総会. 広島, 5月.
- 7) 斎藤 充, 丸毛啓史. (サテライトシンポジウム1: 骨粗鬆症の新展開) 骨粗鬆症の病態からみた多様性-個別化治療の可能性-. 第31回日本骨代謝学会. 神戸, 5月.
- 8) 黒坂大三郎, 丸毛啓史, 宮坂輝幸, 林 大輝, 劉啓正, 北里精一郎, 鈴木秀彦, 斎藤 充. (一般口演14: TKA/PSI 2) Patient-specific cutting blocks (VISIONAIRE™) を用いた人工膝関節置換術. 第5回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 (5th JOS-KAS 2013). 札幌, 6月.
- 9) Shinohara A, Ueno Y, Kobayashi S, Marumo K. (Poster Session P1-1: MIST2) Clinical result of surgical treatment for infectious spondylitis with minimally invasive spine stabilization. 13th Annual Meeting of Pacific and Asian Society of Minimally Invasive Spine Surgery (PASMIS). Miyazaki, Aug.
- 10) 林 大輝, 舟崎裕記, 坂本佳那子, 敦賀 礼, 川井謙太郎, 伊藤咲子, 丸毛啓史. (一般口演7: ACL: 術後評価1) 膝前十字靭帯再建術における筋力の術後推移. 第39回日本整形外科学会スポーツ医学学術集会. 名古屋, 9月.
- 11) Chazono M. (Electronic Poster) Peak height velocity as a new predictive factor for curve progression in patients with late-onset idiopathic scoliosis. 48th Annual Meeting of Scoliosis Research Society. Lyon, Sept.
- 12) 舟崎裕記, 林 大輝, 坂本佳那子, 敦賀 礼, 川井謙太郎, 伊藤咲子, 斎藤 充, 水村真由美. (シンポジウム8: バレエ・ダンスと整形外科障害) 女子バレエ, ダンス選手の手骨代謝動態と整形外科傷害. 第68回日本体力医学会大会. 東京, 9月.
- 13) 加藤壮紀, 舟崎裕記, 吉田 衛, 戸野塚久紘, 加藤基樹, 丸毛啓史. 肩関節に充満した滑膜性軟骨腫症に対する鏡視下手術の経験. 第40回日本肩関節学会. 京都, 9月.
- 14) 斎藤 充, 木田吉城, 加藤壮紀, 牛久智加良, 丸毛啓史. (シンポジウム1: 骨粗鬆症の病態) 骨代謝に関する新知見-骨粗鬆症における骨質の位置づけと骨質マーカーの現状-. 第28回日本整形外科学会基礎学術集会. 千葉, 10月.
- 15) 田口哲也, 斎藤 充, 窪田 誠, 田邊登崇, 服部英和, 木村 正, 皆川和彦, 丸毛啓史. (一般演題: 基礎研究II) グルココルチコイド全身投与によるラット・アキレス腱コラーゲンの量的・質的变化. 第38回日本足の外科学会・学術集会. 仙台, 11月.
- 16) 川口泰彦, 大谷卓也, 藤井英紀, 上野 豊, 加藤 努, 羽山哲生, 村上宏史, 中島由晴, 稲垣直哉, 丸毛啓史. 不安定型大腿骨頭すべり症に対する徒手整復の意義と今後の課題. 第24回日本小児整形外科学会学術集会. 横浜, 11月.
- 17) Ikeda R, Cha M, Jia Z, Ling JX, Gu JG. Electrophysiological properties of intact Merkel cells in rat whisker hair follicles. Neuroscience 2013. San Diego, Nov.
- 18) 篠原 光, 曾雌 茂, 井上 雄, 木田吉城, 牛久智加良, 石塚怜王, 篠原恵, 小林俊介, 福宮杏里, 丸毛啓史. 転移性脊椎腫瘍に対するPPS systemを使用したMIS-long fixationの有効性. 第16回日本内視鏡低侵襲脊椎外科学会. 神戸, 11月.
- 19) 藤井英紀, 大谷卓也, 川口泰彦, 上野 豊, 加藤 努, 羽山哲生, 稲垣直哉, 丸毛啓史. 鏡視下手術およびsurgical dislocation法の治療経験からみたFAIの診断と治療. 第40回日本股関節学会学術集会. 広島, 11月.
- 20) Tanaka T, Kumagai Y, Chazono M, Kitasato S, Kakuta A, Marumo K. (Poster: PS2 Arthroplasty - Kinematics) *In vivo* kinematic analysis after the ADVANCE medial pivot TKA. ORS (Orthopaedic Research Society) 60th Annual Meeting. New Orleans, Mar.

IV. 著 書

- 1) 大谷卓也, 川口泰彦. 5. 小児期の股関節骨切り術 大腿骨頭すべり症に対する転子部骨切り術-新しい技術で計画する屈曲を主体とした3次元骨切り術-. 糸満盛重(九州労災病院)編. 股関節骨切り術のすべて. 東京: メジカルビュー社, 2013. p.263-75.
- 2) 杉山 肇, 久保俊一(京都府立医科大). III編: 治療学 4章: 手術療法 2. 股関節鏡手術. 久保俊一編. 股関節学. 京都: 金芳堂, 2014. p.395-401.
- 3) 斎藤 充. 8. 人工関節・周囲骨の評価方法 3. 骨質の評価法-コラーゲン架橋. 吉川秀樹¹⁾, 中野貴由¹⁾(¹大阪大), 松岡厚子(国立医薬品食品衛生研究所), 中島義雄(ナカシマメディカル)編. 未来型人工関節を目指して: その歴史から将来展望まで. 東京: 日本医学館, 2013. p.339-44.
- 4) 林 大輝, 丸毛啓史. 6. 膝関節 B) 膝関節の障害. 帖佐悦男(宮崎大)編. 必ず診療に役立つスポーツ傷害の画像診断. 東京: 羊土社, 2013. p.189-200.
- 5) 斎藤 充. Chapter 4: 骨粗鬆症と SERM 3. 骨材質特性に対する効果. 太田博明(国際医療福祉大, 山王メディカルセンター), 杉本利嗣(鳥根大), 田中栄(東京大)編. ファーマナビゲーター18: SERM 編. 東京: メディカルレビュー社, 2013. p.192-203.

V. その他

- 1) 吉田 衛, 舟崎裕記, 加藤壮紀, 戸塚久紘, 加藤基樹, 丸毛啓史. 投球動作により肩甲下筋を損傷したプロ野球選手の1例. 東日整災外会誌 2014; 26(1): 52-4.
- 2) 田口哲也, 窪田 誠, 田邊登崇, 齋藤 滋, 服部英和, 木村 正, 丸毛啓史. 一方は完全断裂, 他方は部分断裂に至った両側アキレス腱症の1例. 日足外会誌 2013; 34(1): 219-23.
- 3) 林 大輝, 丸毛啓史, 鈴木秀彦, 黒坂大三郎, 北里精一郎, 劉 啓正. くる病による下肢アライメント不整に対して光硬化樹脂製PMIを用いて大腿矯正骨切り術を施行した1例. 整・災外 2014; 57(2): 223-8.
- 4) 坂本佳那子, 伊室 貴, 祭 友昭, 服部英和, 藤井英紀, 上原浩介, 丸毛啓史. 関節リウマチの治療中に発症した膝色素性絨毛結節性滑膜炎の1例. 関東整災外会誌 2013; 44(5): 294-5.
- 5) 舟崎裕記, 斎藤 充, 曾雌 茂. II. 分担研究報告 14. 骨病変を伴う神経線維腫症I型(NF-1)患者の骨質調査. 厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患等克服研究事業(難治性疾患克服研究事業) 神経皮膚症候群に関する調査研究 平成24年度 総括・分担報告書 2014; 73-4.

脳神経外科学講座

主任教授: 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
准教授: 池内 聡	頭蓋底外科, 脊椎脊髄疾患
准教授: 尾上 尚志	脳血管障害
准教授: 長谷川 譲	末梢神経障害
准教授: 常喜 達裕	脳腫瘍
講師: 日下 康子	脳血管障害
講師: 田中 俊英	脳腫瘍, 血管新生
講師: 赤崎 安晴	脳腫瘍
講師: 寺尾 亨	機能外科, 脊椎脊髄疾患
講師: 石橋 敏寛	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3,000を越え, 単一施設としては世界有数の症例数である。脳動脈瘤の破裂危険予測のデータベースとして症例を重ねている。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。近日常に論文化するために解析を進行中である。

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, 脳動脈瘤塞栓術後の再開通のメカニズムが, Computational fluid dynamics simulation systemにより解析されている。本研究は国内のみにとどまらず, 米国数施設との共同研究を計画している。脳動脈瘤血流解析は, 様々な施設が様々なパラメータを用いて, 検討が行われている。これらを統一のデータベースを作製し, 同一の脳動脈瘤の血流解析を, 各施設が相補的に検討を行うことで, 脳動脈瘤の破裂に関する因子, および塞栓術後の再開通に関わる因子を共同で検討を行う予定である。また Simens 社との共同研究にて, 脳動脈瘤の血流解析ソフトの開発を行っている。

3. 新しい画像診断技術を用いた脳血管障害の統合的研究と開発 Neuro PBV, Metal arti-