

- ・ 田中良哉. 抗 CD20 抗体による SLE の治療. リウマチ科 31, 559-565, 2004.
- ・ 田中良哉, 中山田真吾, 岡田洋右. ビスホスフォネート製剤によるステロイド性骨粗鬆症の一次予防. DENTAL DIAMOND 29, 68-69, 2004.
- ・ 田中良哉. 免疫シグナルと続発性骨粗鬆症の病態機構. 日本整形外科学会雑誌 78, 411-416, 2004.
- ・ 田中良哉, 齋藤和義. 膠原病に於ける日和見感染症とその対策. 日本内科学会雑誌 93, 1654-1659, 2004.
- ・ 中山田真吾, 田中良哉. SLE 患者 T 細胞活性化における CD29 ($\beta 1$ インテグリン)-FAK シグナル伝達系の役割. 分子リウマチ 1, 192-198, 2004.
- ・ 田中良哉. ステロイド療法とその副作用対策. 日本臨床 62, 1867-1872, 2004.
- ・ 田中良哉. 生物学的製剤(リツキシマブを中心に). 医学のあゆみ 210, 1034-1039, 2004.
- ・ 田中良哉. 抗リウマチ薬. 予防医学 34, 99-105, 2004.
- ・ 田中良哉. 膠原病・リウマチの治療:薬が効かなくなったとき. Medical Practice 21, 1753, 2004.
- ・ 山本一彦, 宮坂信之, 田中良哉. 自己免疫疾患治療の将来展望. Medico 35, 389-399, 2004.
- ・ 田中良哉, 塚田順一. 接着分子と転移. 血液・腫瘍科 49, S241-S247, 2004.
- ・ 田中良哉, 岡田洋右. ラングレハンス細胞組織球症. Molecular medicine 41, 1382-1386, 2004.
- ・ 辻村静代, 齋藤和義, 河野公俊, 田中良哉. SLE における多剤抵抗性遺伝子発現とその制御. 臨床免疫 42, 442-447, 2004.
- ・ 中山田真吾, 田中良哉. 滑膜増殖における Rho シグナルの関与とその人為的制御. 臨床免疫 42, 547-552, 2004.
- ・ 岡崎亮, 田中良哉, 田中郁子, 竹内靖博. ステロイド骨粗鬆症の現状と対策. Medicina 41, 2081-2093, 2004.
- ・ 田中良哉, 中山田真吾. β_1 インテグリンシグナル伝達と SLE. 炎症と免疫 13, 87-94, 2004.
- ・ 田中良哉. ステロイドの効果と注意点. 痛みと臨床 5, 34-41, 2004.
- ・ 田中良哉. 関節リウマチの病態とその治療への応用—滑膜炎の持続から関節軟骨骨破壊に至るメカニズム—. Medical Practice 22, 362-370, 2005.
- ・ 田中良哉. シクロスポリンとタクロリムス. 最新医学 31, 371-378, 2004.
- ・ 田中良哉. 全身性エリテマトーデスを抗 CD20 抗体で治療する. Mebio 22, 6-13, 2004.
- ・ 福島あゆみ, 岡田洋右, 谷川隆久, 森田恵美子, 田中良哉. Propylthiouracil による薬剤性血小板減少と特発性血小板減少性紫斑病が合併したバセドウ病の 1 例. 内科 93: 189-192, 2004.
- ・ 辻村静代, 齋藤和義, 徳永美貴子, 中塚敬輔, 中山田真吾, 中野和久, 澤向範文, 名和田雅夫, 田中良哉. 慢性 C 型肝炎に伴うクリオグロブリン血症にて増悪した関節症状に IFN- α 療法が奏効した RA の一例. 日本臨床免疫学会雑誌 27, 48-53, 2004.
- ・ 三澤晴雄, 岡田洋右, 谷川隆久, 福島あゆみ, 廣瀬暁子, 河原智恵, 神田加壽子, 森田恵美子, 田中良哉. 甲状腺機能正常化後も高インスリン血症の関与が疑われる周期性四肢麻痺を繰り返したバセドウ病の 1 例. 糖尿病 47, 133-136, 2004.
- ・ 福島あゆみ, 岡田洋右, 廣瀬暁子, 河原智恵, 三澤晴雄, 中井美穂, 谷川隆久, 森田恵美子, 神田加壽子, 田中良哉. ガチフロキサシンにより血糖コントロールが増悪した 2 型糖尿病の 1 例. プラクティス 21, 201-206, 2004.
- ・ 河野一郎, 塚田順一, 戸田陽子, 小川亮介, 東丈裕, 岩重淳司, 太田貴徳, 窪田歩, 溝部貴光, 森本浩章, 町田真一郎, 田中良哉. 同種末梢血肝細胞移植後, インターフェロン α 併用ドナーリンパ球輸注にて寛解となった治療抵抗性び慢性大細胞型 B 細胞リンパ腫. 臨床血液 45, 155-160, 2004.
- ・ 峯信一郎, 田中良哉. 発症から自然軽快までの経過が追えた Cronkhite-Canada 症候群の 1 例. 産業医科大学雑誌 26, 245-251, 2004.
- ・ 栗田智子, 松浦祐介, 田中真由美, 倉橋敦也, 柏村正道, 中野和久, 田中良哉. 多発性血栓塞栓症から卵巣明細胞腺癌が発見された 1 症例. 産科と婦人科 71, 677-681, 2004.
- ・ 藤本良士, 岡田洋右, 岸川博史, 神田加壽子, 森田恵美子, 田中良哉. 腓体尾部切除後に発症したインスリン抵抗性を主因とした糖尿病の一例. 臨床と研究 81: 1331-1333, 2004.
- ・ 澤向範文, 齋藤和義, 中塚敬輔, 藤井幸一, 中山田真吾, 藤井裕子, 中野和久, 徳永美貴子, 辻村静代, 名和田雅夫, 吾妻妙

- 子,田中良哉 著明な大動脈弁・僧帽弁破壊により急性心不全を呈した顕微鏡的多発血管炎の一症例.九州リウマチ 24, 93-98,2004.
- 神田加壽子,岡田洋右,中井美穂,森田恵美子,田中良哉 Crohn 病再燃時に発症したバセドウ病の一例. 内科 94, 397-399,2004.
 - 徳永美貴子,斎藤和義,中塚敬輔,中山田真吾,中野和久,辻村静代,大田俊行,田中良哉 ループス脊髄炎による排尿障害並びにループス精神病に IV-CY が有効であった一症例.日本臨床免疫学会雑誌 27, 338-344,2004.
 - 河原哲也,岡田洋右,広瀬暁子,谷川隆久,神田加壽子,田中良哉 グリチルリチンによる偽性アルドステロン症にて心停止を来した一症例. 臨床と研究 81, 1825-,2004. ,2004.1828.
 - 岸川博文,岡田洋右,広瀬暁子,河原哲也,三澤晴雄,谷川隆久,神田加壽子,森田恵美子,田中良哉 Loxoprofen sodium が誘引と思われるインスリン自己免疫症候群の 1 例. 糖尿病 (2004) 47, 851-854.
 - 神田加壽子,岡田洋右,中井美穂,谷川隆久,森田恵美子,田中良哉 海綿静脈洞サンプリングで診断しえたクッシング病の一例. 臨床と研究 82, 307-309,2005.

分担研究者:安永裕司

- Deie M, Ochi M, Sumen Y, Kawasaki K, Adachi N, Yasunaga Y, Ishida O.: Relationship Between Osteochondritis Dissecans of the Lateral Femoral Condyle and Lateral Menisci Types.: J Pediatr Orthop, 26: 79-82, 2006.
- Kubo T, Shimose S, Matsuo T, Tanaka K, , Yasunaga Y, Sakai A, Ochi M. : Inhibitory effects of a new bisphosphonate, minodronate, on proliferation and invasion of a variety of malignant bone tumor cells. J Orthop Res, 24: 1138-1144, 2006.
- Yasunaga Y, Terayama H, Tanaka R, Yamasaki T, Ishii Y, Ochi M.: Rotational acetabular osteotomy for advanced osteoarthritis secondary to dysplasia of the hip. J Bone Joint Surg Am 88-A: 1915-1919, 2006.
- Yanada S, Ochi M, Kojima K, Sharman, Yasunaga Y, Hiyama E.: Possibility of selection of chondrogenic progenitor cells by telomere length in FGF-2-expanded mesenchymal stromal cells. Cell Prolif 39: 575-584, 2006.
- Hisatome T, Yasunaga Y, Ochi M, Tabata Y, Ikada Y : Neovascularization and bone regeneration by implantation of autologous bone marrow mononuclear cells. Biomaterials, 26 : 4550-6, 2005.
- Nakasa T, Ishida O, Sunagawa T, Nakamae A, Yasunaga Y, Ochi M : Prefabrication of vascularized bone graft using a combination of fibroblast growth factor-2 and vascular bundle implantation into a novel interconnected porous calcium hydroxyapatite ceramic. J Biomed Mater Res, 75(2) : 350-5, 2005.
- Yamasaki T, Deie M, Yasunaga Y, Ochi M : Meniscal regeneration using tissue engineering with a scaffold derived from a rat meniscus and mesenchymal stromal cells derived from rat bone marrow. J Biomed Mater Res, 5(1) : 23-30, 2005.
- Kajihara R, Ishida O, Kawasaki K, Adachi N, Yasunaga Y, Ochi M : Effective repair of a fresh osteochondral defect in the rabbit knee joint by articulated joint distraction following subchondral drilling. J Orthop Res, 23 : 909-15, 2005.
- Shimogaki K, Yasunaga Y, Ochi M : A histological study of articular cartilage after rotational acetabular osteotomy for hip dysplasia : Michelsson's model. J Bone Joint Surg Br, 87 : 1019-23, 2005.
- Shinomiya R, Ochi M, Adachi N, Yasunaga Y : The cellular origin of cartilage-like tissue after periosteal transplantation of full-thickness articular cartilage defects. Acta Orthop Scand, 76 : 920-6, 2005.
- Sunagawa T, Ishida O, Ikuta Y, Yasunaga Y, Ochi M : Role of simple cold storage in preventing epiphyseal growth plate impairment after replantation surgery in immature rats. J Reconstr Microsurg, 21 : 483-9, 2005.
- Suzuki O, Ishida O, Sunagawa T, Yasunaga Y, Ochi M : Congenital pseudoarthrosis of the ulna treated by a free vascularized fibular graft. Plast Reconst Surg, 115 : 1379-84, 2005.
- Tanaka R, Yasunaga Y, Hisatome T, Yamasaki T, Ochi M : Serum IL-8 levels correlate with synovial fluid levels in patients with aseptic loosening of hip prosthesis. J Arthroplasty, 20 : 1049-54, 2005.
- Tanaka H, Shimose S, Yasunaga Y, Ochi M : Efficency of magnetic liposomal transforming growth factor-beta 1 in the

- articular cartilage defects in a rabbit model. *J Biomed Mat Res*, 73 : 255-63, 2005.
- Yamasaki T, Yasunaga Y, Hisatome T, Tanaka R, Ochi M : Bone remodeling of a femoral head after transtrochanteric rotational osteotomy for osteonecrosis associated with slipped capital femoral epiphysis : a case report. *Arch Orthop Trauma Surg*, 125(7) : 486-9, 2005.
 - Hisatome T, Yasunaga Y, Tanaka R, Yamasaki T, Ochi M : Natural course of the minimally symptomatic nonoperated hip in patients with bilateral hip dysplasia treated with contralateral rotational acetabular osteotomy. *J Orthop Sci*, 10 : 574-580, 2005.
 - Yasunaga Y, Hisatome T, Tanaka R, Yamasaki T, Ochi M : Curved varus osteotomy for minimal dysplastic hip in patients older than 45 years of age : comparison with rotational acetabular osteotomy. *J Orthop Sci*, 10: 264-9, 2005.
 - Nakamae T, Sunagawa T, Ishida O, Suzuki O, Yasunaga Y, Hachisuka H, Ochi M : Acceleration of surgical angiogenesis in necrotic bone with a single injection of fibroblast growth factor-2. *J Orthop Res*, 22(3) : 509-13, 2004.
 - Hisatome T, Yasunaga Y, Takahashi K, Ochi M : Bone remodeling after impacted cancellous allograft in revision hip arthroplasty based on (99m)Tc-MDP bone scintigraphy. *Arch Orthop Trauma Surg*, 124(1) : 52-5, 2004.
 - Hisatome T, Yasunaga Y, Takahashi K, Ochi M : Progressive collapse of transposed necrotic area after transtrochanteric rotational osteotomy for osteonecrosis of the femoral head induces osteoarthritic change. *Arch Orthop Trauma Surg*, 124 : 77-81, 2004.
 - Gotoh T, Yasunaga Y, Takahashi K, Ochi M : Biomechanical analysis and quantitative analysis of bone scintigraphy on thrust plate hip prosthesis. *Arch Orthop Trauma Surg*, 124(6) : 357-62, 2004.
 - Ito Y, Tanaka N, Fujimoto Y, Yasunaga Y, Ishida O, Agung M, Ochi M : Bone formation using novel interconnected porous calcium hydroxyapatite ceramic hybridized with cultured marrow stromal stem cells derived from Green rat. *J Biomed Mater Res*, 69A(3) : 454-61, 2004.
 - Yasunaga Y, Ochi M, Shimogaki K, Yamamoto S, Iwamori H : Rotational acetabular osteotomy for hip dysplasia : 61 hips followed for 8-15 years. *Acta Orthop Scand*, 75(1) : 10-5, 2004.
 - Yasunaga Y, Goto T, Hisatome T, Tanaka R, Yamasaki T, Ochi M : Bone-preserving prosthesis with a single axis for treating osteonecrosis of the femoral head : midterm results for the thrust plate hip prosthesis. *J Orthop Sci*, 8(6) : 818-22, 2004.
 - 山崎琢磨,安永裕司,久留隆史,田中隆治,越智光夫. Thrust palate hip prosthesis と髄内ステム型 THA の手術侵襲の比較. *Hip Joints* 30: 544-6, 2004.
 - 田中隆治,安永裕司,久留隆史,山崎琢磨,越智光夫. Thrust palate hip prosthesis の5年経過例の臨床成績. *Hip Joints* 30: 519-22, 2004.

分担研究者:大園健二

- Nakase T, Ohzono K, Shimizu N, Yoshikawa H: Correction of severe post-traumatic deformities in the distal femur by traction osteogenesis using Taylor Spatial Frame: a case report. *Arch Orthop Trauma Surg*, Nov 5: 1-4, 2005.
- Lee SB, Sugano N, Nakata K, Matsui M, Ohzono K: Comparison between bipolar hemiarthroplasty and THA for osteonecrosis of the femoral head. *Clin Orthop*, 424: 161-5, 2004.
- Ando W, Sakai T, Kudawara I, Ieguchi M, Miyamoto T, Ohzono K: Bilateral Achilles tendon ruptures in a patient with ochronosis: a case report. *Clin Orthop*, 424: 180-2, 2004.
- 大園健二 李 勝博 坂井孝司 西原俊作 相原雅治 梅田直也: 特集「初回と違うのはココ～再置換術の治療と看護」総論; 人工股関節再置換術の現状と成績. *整形外科看護* 11:533-540, 2006
- 中瀬尚長 坂井孝司 青野勝成 大園健二 藤井昌一 吉川秀樹. 重度下肢開放骨折治療における創外固定法. *整形・災害外科*49:5-16,2006.

- 坂井孝司 大園健二 菅野伸彦 特発性大腿骨頭壊死症における多発性骨壊死 別冊整形外科 48:151-154,2005.
- 大園健二 各種人工骨頭置換術の要点 股関節外科の要点と盲点 129-132, 2005.
- 坂井孝司 大園健二 李勝博 森本大樹 小橋潤己 菅野伸彦 西井孝 三木秀宣 高尾正樹 小山毅 吉川秀樹 50歳以下の特発性大腿骨頭壊死症における臼蓋軟骨評 Hip Joint 31: 383-285,2005.
- 坂井孝司 大園健二 李勝博 森本大樹 小橋潤己 パイポーラ人工骨頭置換術後の臼蓋軟骨評価 Hip Joint 31: 627-629,2005.
- 小橋潤己 坂井孝司 大園健二 李勝博 森本大樹 急速破壊型股関節症と変形性股関節症における骨塩定量の比較 Hip Joint 31: 282-284,2005.
- 上杉彩子 坂井孝司 大園健二 李勝博 安藤渉 森本大樹 小橋潤己 オクロノースによる両側変形性股関節症に対しTHAを施行した1例 Hip Joint 31: 665-667,2005.
- 相原雅治 三木秀宣 西井孝 吉川秀樹 大園健二 李勝博 坂井孝司 松井稔 中村宣雄 中田活也 梅田直也 山本健吾 大骨頭径インプラントによる THA 術後早期脱臼に対する脱臼抑止効果の検討 Hip Joint 31: 582-585,2005.
- 大園健二,坂井孝司,李 勝博:大腿骨頭壊死症の治療 人工関節派.Arthritis メジカルレビュー社 2004:2:26-32.
- 坂井孝司,大園健二,李 勝博:特発性大腿骨頭壊死症の長期予後.関節外科,メジカルレビュー社 2004 23:26-34.
- 坂井孝司 大園健二 李勝博 森本大樹 菅野伸彦 西井孝 三木秀宣 高尾正樹 小山毅 吉川秀樹 特発性大腿骨頭壊死症における臼蓋軟骨変性の検討. Hip Joint 2004 30:411-413.
- 坂井孝司,大園健二,李勝博,森本大樹,阪上彰彦. 当科における人工股関節置換術後感染に対する治療成績. 日本人工関節学会誌 2004:34:7-8. ,2004.
- 森本大樹,李勝博,坂井孝司,大園健二. ハイブリッド THA の短期成績. 日本人工関節学会誌 34:173-174,2004.

分担研究者:長谷川幸治

- Masui T, Hasegawa Y, Yamaguchi J, Kanoh T, Ishiguro N: Childbirth and Sexual Activity After Eccentric Rotational Acetabular Osteotomy. Clin Orthop ,in press.
- Yamaguchi J, Hasegawa Y, Masui T, Kanoh T, Ishiguro N, Hamajima N:ALDH2 polymorphisms and bone mineral density in an elderly Japanese population. Osteoporos Int, 7, 2006 Epub ahead of print.
- Hatta T, Hasegawa Y, Matsuyama Y: Mood changes and higher cognitive function in patients hospitalized for hip fracture and spinal disease. Psychology of Mood: New Reserch Editor: Anita V. Clark, 161-185,2006.
- Yamaguchi J, Hasegawa Y, Kawasaki M, Masui T, Kanoh T, Ishiguro N, Hamajima N: ALDH2 polymorphism and bone mineral density in a Japansese elderly population. Osteoporosis Int, 17:908-913, 2006
- Masui T, Hasegawa Y, Yamaguchi J, Kanoh T, Ishiguro N, Suzuki S: Increasing postural sway in rural-community-dwelling elderly persons with knee osteoarthritis. J Orthop Sci, 11: 353-358, 2006
- Masui T,Sakano S, Hasegawa Y, Warashina H, Ishiguro N: Expression of inflammatory cytokines, RANKL and OPG induced by titanium, cobalt-chromium and polyethylene particles. Biomaterials, 26: 1695-1702, 2005
- Kawasaki M, Hasegawa Y, Sakano S, Masui T, Ishiguro N: Total hip arthroplasty after failed transtrochanteric rotational femoral osteotomy for avascular necrosis of the femoral head. J Arthroplasty: 574-579, 2005.
- Hatta T, Ito Y, Matsuyama Y, Hasegawa Y: Lower-limb laterality in early and late-middle age. Laterality, 10(3):267-77, 2005.
- Hatta T, Masui Y., Ito E., Ito Y., Hasegawa H, Matsui Y: Relation between the prefrontal cortex and cerebro-cerebeller functions: Evidence from the results of stabilometrical indices. Appl Neuropsychol, 11(3):153-60, 2004.
- Sakano S, Hasegawa Y, Torii Y, Kawasaki M, Ishiguro N: Curved intertrochanteric varus osteotomy for osteonecrosis of the femoral head. J Bone Joint Surg Br, 86(3):359-365, 2004

- Matsuyama Y, Hasegawa Y, Yoshihara H, Tsuji T, Sakai Y, Nakamura H, Kawakami N, Kanemura T, Yukawa Y, Ishiguro N: Hip-spine syndrome: total sagittal alignment of the spine and clinical symptoms in patients with bilateral congenital hip dislocation. *Spine*, 29(21): 2432-2437, 2004
- 増井徹男, 長谷川幸治: 大腿骨頭壊死症に対する大腿骨転子間彎曲内反骨切り術. *骨・関節・靭帯* 18(12):1091-1097, 2005.
- 長谷川幸治: 小さい切開, 大きい切開どちらを好みますか? -通常切開派-. *骨・関節・靭帯* 18(10):865-870, 2005.
- 長谷川幸治: I. 診察の基本. 2 徒手検査のコツ 股関節外科の要点と盲点. pp29-32. 文光堂 2005.

分担研究者: 神宮司誠也

- Yamamoto T, Nakashima Y, Shuto T, Jingushi S, Iwamoto Y: Subchondral insufficiency fracture of the femoral head in younger adults. *Skeletal Radiol*, in press.
- Yamamoto T, Schneider R, Iwamoto Y, Bullough PG: Subchondral Insufficiency Fracture of the Acetabulum Resulting in Protrusion of the Acetabulum. *J Rheumatol*, in press.
- Motomura G, Yamamoto T, Nakashima Y, Shuto T, Jingushi S, Iwamoto Y: Outcome of the contralateral hip in rapidly destructive arthrosis after total hip arthroplasty—a preliminary report—. *J Arthroplasty*, 21:1026-31, 2006.
- Jingushi S: Osteotomy for Idiopathic Osteonecrosis of the Femoral Head—Cases more than 25 years after the operation. *Hip Joint*, 32: 117-120, 2006.
- Yamamoto T, Schneider R, Iwamoto Y, Bullough PG: Rapid Destruction of the Femoral Head after a Single Intraarticular Injection of Corticosteroids into the Hip Joint. *J Rheumatol*, 33: 1701-4, 2006.
- Yamamoto T, Schneider R, Iwamoto Y, Bullough PG: Subchondral Insufficiency Fracture of the Femoral Head in a SLE Patient. *Ann Rheum Dis*, 65: 837-8, 2006.
- Nishida K, Yamamoto T, Motomura G, Shuto T, Nakashima Y, Jingushi S, Iwamoto Y: Early MRI findings of the acetabulum and femoral head in a dysplastic hip resulting in a rapid destruction of the hip joint. *Archives Orthop Traum Surg*, 125: 567-570, 2005.
- Ikemura S, Yamamoto T, Nakashima Y, Shuto T, Jingushi S, Iwamoto Y: Bilateral Subchondral Insufficiency Fracture of the Femoral Head after Renal Transplantation. A Case Report *Arthritis Rheum*, 52: 1293-1296, 2005.
- Miyanishi K, Yamamoto T, Irita T, Motomura G, Jingushi S, Sueishi K, Iwamoto Y: Effects of different corticosteroids on the development of osteonecrosis in rabbits. *Rheumatology*, 44: 332-336, 2005.
- Motomura G, Yamamoto T, Miyanishi K, Yamashita A, Sueishi K, Iwamoto Y: Bone marrow fat-cell enlargement in early steroid-induced osteonecrosis—A histomorphometric study of autopsy cases—. *Pathol Res Pract*, 200: 807-811, 2005.
- Motomura G, Yamamoto T, Miyanishi K, Jingushi S, Iwamoto Y: Combined effects of an anticoagulant and a lipid-lowering agent on the prevention of steroid-induced osteonecrosis in rabbits. *Arthritis Rheum*, 50: 3387-91, 2004.
- Jingushi S, Suenaga E: Slipped capital femoral epiphysis: etiology and treatment. *J Orthop Sci*, 9: 214-219, 2004.
- Tokuya S, Kusumi T, Yamamoto T, Sakurada S, Toh S: Subchondral insufficiency fracture of the humeral head and glenoid resulting in rapidly destructive arthrosis: A case report. *J Shoulder Elbow Surg*, 13: 86-89, 2004.
- 神宮司誠也, 安田健太郎, 岩本幸英, 骨壊死—最新の診断と治療 大腿骨頭壊死症に対する骨切り術とその長期成績 南江堂 別冊整形外科 48 p166-172 2005.
- 神宮司誠也, 整形外科術前・術後のマネジメント第2版 大腿骨骨切り術 医学書院 p181-184 2005.
- 神宮司誠也, 大腿骨頭壊死症に対する大腿骨転子間彎曲内反骨切り術 整形外科看護 10 巻 10 号 p911-915 2005.
- 神宮司誠也, 大腿骨頭壊死症に対する大腿骨頭前方回転骨切り術 整形外科看護 10 巻 9 号 p819-823 2005.
- 山本卓明, 中島康晴, 首藤敏秀, 神宮司誠也, 岩本幸英, 急速破壊型股関節症の病態に迫る—初期病変としての軟骨下脆弱性骨折の可能性 日本整形外科学会雑誌 79: 786-792, 2005.

- ・ 山本卓明,杉岡洋一,細川哲,宮西圭太,中島康晴,首藤敏秀,神宮司誠也,岩本幸英,大腿骨頭壊死症に対する大腿骨頭回転骨切り術 骨・関節・靭帯 18: 1075-1081, 2005.
- ・ 山本卓明,岩本幸英,トピックス:大腿骨頭軟骨下脆弱性骨折 骨・関節・靭帯 18: 157-160, 2005.
- ・ 山本卓明,岩本幸英:,Pitfall:高齢者で股関節痛を訴える疾患 Ortho Community 15: 8-10, 2005.
- ・ 山本卓明,岩本幸英,脆弱性骨折を基盤とする関節病変 股関節における脆弱性骨折の特徴とその関連疾患 THE BONE 19: 427-431, 2005.
- ・ 山本卓明,高杉紳一郎,中島康晴,首藤敏秀,神宮司誠也,岩本幸英,代表的疾患のリハビリテーション 大腿骨頭壊死症一骨切り術後を中心に 整形外科 56: 999-1005, 2005.
- ・ 山本卓明,岩本幸英,Pitfall:大腿骨頭に異常を呈する疾患 Ortho Community 16: 10-12, 2005.
- ・ 山本卓明,宮西圭太,本村悟朗,西田顕二郎,居石克夫,岩本幸英,大腿骨頭壊死における動物モデル ステロイド誘発家兎骨壊死モデル 別冊整形外科 48:中村孝志(編): pp30-34,南江堂,東京,2005.
- ・ 山本卓明,岩本幸英,大腿骨頭軟骨下脆弱性骨折 股関節外科の要点と盲点 久保俊一(編): pp77,文光堂,東京,2005.
- ・ 山本卓明,松田秀一,術後の必須検査と感染防止対策 股関節外科の要点と盲点 久保俊一(編): pp167-169,文光堂,東京,2005.
- ・ 山本卓明,岩本幸英,寛骨臼移動術のコツ 股関節外科の要点と盲点 久保俊一(編): pp178-181,文光堂,東京,2005.
- ・ 山本卓明,岩本幸英,大腿骨転子間穹曲内反骨切り術のコツ 股関節外科の要点と盲点 久保俊一(編): pp194-197,文光堂,東京,2005.
- ・ 本村悟朗,山本卓明,宮西圭太,神宮司誠也,岩本幸英,抗凝固薬および抗高脂血症薬併用によるステロイド性骨壊死予防効果—動物モデルでの検討 別冊整形外科 48:中村孝志(編): pp64-67,南江堂,東京,2005.
- ・ 岡本健太郎,神宮司誠也,首藤敏秀,山本卓明,中島康晴,岩本幸英,特発性大腿骨頭壊死症における臼蓋形成不全 整形外科と災害外科 54: 821-823, 2005.
- ・ 中島康晴,神宮司誠也,首藤敏秀,山本卓明,岩本幸英,杉岡洋一,小児大腿骨頸部骨折後の大腿骨頭壊死症に対する大腿骨頭回転骨切り術の術後成績 整形・災害外科 48: 1133-1138, 2005.
- ・ 山本卓明,岩本幸英:骨壊死 骨・関節疾患:宮坂信之,野田政樹,西岡久寿樹(編): pp309-314,朝倉書店,東京,2003.
- ・ 山本卓明,岩本幸英:トピックス:大腿骨頭軟骨下脆弱性骨折 骨・関節・靭帯 18: 157-160, 2005
- ・ 山本卓明,三浦裕正,松田秀一,馬渡太郎,Peter G. Bullough,岩本幸英: 特発性膝骨壊死の病因・病態 一本当に骨壊死なのか?— 日本整形外科学会雑誌 2004; 78: 838-842, 2004.
- ・ 山本卓明,杉岡洋一,神宮司誠也,首藤敏秀,中島康晴,細川哲,宮西圭太,本村悟朗,岩本幸英:大腿骨頭回転骨切り術の適応と限界. Hip Joint 30: 36-40, 2004.
- ・ 山本卓明,神宮司誠也,本村悟朗,中島康晴,首藤敏秀,杉岡洋一,岩本幸英: 特発性大腿骨頭壊死症に対する転子間穹曲内反骨切り術の術後成績 Hip Joint 30: 418-420, 2004.
- ・ 山本卓明,本村悟朗,岩本幸英: 特発性大腿骨頭壊死症の動物モデル—ラビットモデルでの病態解析および骨壊死発生予防法の開発— 関節外科 23: 41-48, 2004
- ・ 山本卓明:骨壊死,骨端症. 神中整形外科学 上巻 岩本幸英(編): pp401-406,南山堂,東京,2004.
- ・ 山本卓明:大腿骨頭壊死症,急速破壊型股関節症,大腿骨頭軟骨下脆弱性骨折. 神中整形外科学 下巻 岩本幸英(編): pp826-847,南山堂,東京,2004.
- ・ 山本卓明,岩本幸英: 骨粗鬆症に伴う大腿骨頭軟骨下脆弱性骨折—その概念の確立と啓発—. Osteoporosis Japan 12: 7-11, 2004
- ・ 中島康晴,神宮司誠也,首藤敏秀,山本卓明,辰元要仁,岩本幸英: THA における minimally invasive surgery (MIS) の有用性の検討. 整形・災害外科 47: 1555-1560, 2004.
- ・ 中島康晴,神宮司誠也,首藤敏秀,山本卓明,辰元要仁,岩本幸英: Minimally Invasive Surgery (MIS) による THA の術後疼痛評価. 骨・関節・靭帯 17: 1339-1344, 2004

分担研究者:小林千益

- Nakamura Y, Tensho K, Nakaya H, Nawata M, Okabe T, Wakitani S: Low dose fibroblast growth factor-2 enhances bone morphogenetic protein-2 induced ectopic bone formation in mice. *Bone*, 39(1): 222, 2006
- Nakamura Y, Nakaya H, Saito N, Wakitani S: Coordinate expression of BMP-2, BMP receptors and Noggin in normal mouse spine. *J Clin Neurosci*, 13(2): 250-256, 2006.
- Nakaya H, Shimizu T, Isobe K, Tensho K, Okabe T, Nakamura Y, Nawata M, Yoshikawa H, Takaoka K, Wakitani S: Microbubble-enhanced ultrasound exposure promotes uptake of methotrexate into synovial cells and enhanced antiinflammatory effects in the knees of rabbits with antigen-induced arthritis. *Arthritis Rheum*, 52(8): 2559-2566, 2005.
- Nawata M, Wakitani S, Nakaya H, Tanigami A, Seki T, Nakamura Y, Saito N, Sano K, Hidaka E, Takaoka K: Use of bone morphogenetic protein 2 and diffusion chambers to engineer cartilage tissue for the repair of defects in articular cartilage. *Arth Rheum/ Ar C Res*, 52: 155-163, 2005.
- Saito N, Murakami N, Takahashi J, Horiuchi H, Ota H, Kato H, Okada T, Nozaki K, Takaoka K: Synthetic biodegradable polymers as drug delivery systems for bone morphogenetic proteins. *Adv Drug Deliver Rev*, 57: 1037-1048, 2005.
- Kaito T, Myoui A, Takaoka K, Saito N, Nishikawa M, Tamai N, Ohgushi H, Yoshikawa H: Potentiation of the activity of bone morphogenetic protein-2 in bone regeneration by a PLA-PEG/hydroxyapatite composite. *Biomaterials*, 26: 73-79, 2005.
- Ohta H, Wakitani S, Tensho K, Horiuchi H, Wakabayashi S, Saito N, Nakamura Y, Nozaki K, Imai Y, Takaoka K: The effects of heat on the biological activity of recombinant human bone morphogenetic protein-2. *J Bone Miner Metab*, 23(6): 420-425, 2005.
- Nakamura Y, Wakitani S, Saito N, Takaoka K: Expression profiles of BMP-related molecules induced by BMP-2 or -4 in muscle-derived primary culture cells. *J Bone Miner Metab*, 23(6): 426-434, 2005.
- Kobayashi S, Saito N, Nawata M, Horiuchi H, Iorio R, Takaoka K: Total hip arthroplasty with bulk femoral head autograft for acetabular reconstruction in developmental dysplasia of the hip. *Surgical techniques. J Bone Joint Surg Am*, 86 Suppl: 11-17, 2004.
- Horiuchi H, Saito N, Kinoshita T, Wakabayashi S, Tsutsumimoto T, Otsuru S, Takaoka K: Enhancement of recombinant human bone morphogenetic protein-2 (rhbmp-2)-induced new bone formation by concurrent treatment with parathyroid hormone and a phosphodiesterase inhibitor, pentoxifylline. *J Bone Miner Metab*, 22: 329-334, 2004.
- Saito N, Horiuchi H, Kobayashi S, Nawata M, Takaoka K: Continuous local cooling for pain relief following total hip arthroplasty. *J Arthroplasty*, 19(3): 334-337, 2004.
- Horiuchi H, Nawata M, Kamijo T, Saito N, Wakitani S, Kobayashi S, Shimizu T, Koto H: Locking of the knee caused by localized pigmented villonodular synovitis: a case report. *Mod Rheumatol*, 14: 184-186, 2004.
- Saito N, Horiuchi H, Murakami N, Takahashi J, Okada T, Nozaki K, Takaoka K: New synthetic biodegradable polymers for bone morphogenetic protein delivery systems. In: Yaszemski MJ, Trantolo DJ, Lewandrowski KU, Hasirci V, Altobelli DE, Wise DL (eds), *Tissue engineering and novel delivery systems*, pp 475-482, 2004.
- Horiuchi H, Hashikura Y, Hisa K, Saito N, Ikegami T, Nakazawa Y, Karakida O, Kobayashi S, Nawata M, Kawasaki S, Takaoka K: Osteonecrosis of the femoral head in Japanese adults after liver transplantation: a preliminary report. *J Orthop Sci*, 9: 119-121, 2004.
- 小林千益, 堀内博志, 斎藤直人, 天正恵治, 小平博之, 高岡邦夫. 同種骨を用いない臼蓋側人工股関節再置換術の成績. *中部整災誌*, 49: 647-8, 2006.
- 小林千益: レッグ-カルペ-ペルテス病(単純性股関節炎を含む) Legg-Calve-Perthes Disease (including Simple Coxitis). 今日の治療指針 2005 年版(Volume 47), 山口 徹, 北原光夫(総編集), pp749-50, 医学書院, 東京, 2005.
- 小林千益: ビスフォスフォネートと活性型ビタミン D₃, ビタミン K₂ との併用は可能でしょうか. 松本俊夫(監), 水沼英樹,

- 萩野 浩(編) ファーマナビゲーター:ビスフォスフォネート編. pp188-189, メディカルレビュー社, 東京, 2005.
- ・ 小林千益:各種人工股関節置換術の要点. 岩本幸英(監), 久保俊一(編) 股関節外科の要点と盲点. pp133-136, 文光堂, 東京, 2005.
 - ・ 小林千益:セメント人工股関節置換術のコツ. 岩本幸英(監), 久保俊一(編) 股関節外科の要点と盲点. pp242-248, 文光堂, 東京, 2005.
 - ・ 小林千益:人工骨頭・人工股関節置換術:合併症予防のコツ. 岩本幸英(監), 久保俊一(編) 股関節外科の要点と盲点. pp272-273, 文光堂, 東京, 2005.
 - ・ 斎藤直人: アキレス腱断裂,アキレス腱周囲炎. 山口徹, 北原光夫(編), 今日の治療指針 2005 年版, pp 745, 医学書院, 東京, 2005.
 - ・ 小林千益:股関節の機能解剖と疾患と外傷. 日本義肢装具学会誌 21(1):8-12, 2005.
 - ・ 小林千益, 白木正孝, 高岡邦夫:骨粗鬆症の予防と管理:WHO テクニカルレポートをめぐって:併用療法の効果. Clinical Calcium 15(4): 661-5, 2005.
 - ・ 小林千益:人工関節置換術と骨質. Clinical Calcium 15(6): 970-6, 2005.
 - ・ 小林千益, 久保俊一, 高岡邦夫:特発性大腿骨頭壊死症に対する人工関節置換術の成績:人工骨頭置換術との比較. 別冊整形外科 48: 173-177, 2005.
 - ・ 堀内博志, 五明広樹, 中島滋郎, 若林真司, 斎藤直人, 小林千益, 縄田昌司, 橋本博史, 津田裕士, 深沢 徹, 谷口俊一郎, 高岡邦夫:特発性大腿骨頭壊死症におけるグルココルチコイド受容体の遺伝子多型解析. 別冊整形外科 48: 173-177, 2005.
 - ・ 小林千益:EBM に基づく骨粗鬆症の薬物療法:ビスフォスフォネート製剤の使い方. 特集:骨粗鬆症の薬物療法と予防. Modern Physician 35(11): 1368-1376, 2005.
 - ・ 小林千益:レッグ-カルベ-ペルテス病(単純性股関節炎を含む) Legg-Calve-Perthes Disease (including Simple Coxitis). 今日の治療指針 2005 年版(Volume 47), 山口 徹, 北原光夫(総編集), pp749-50, 医学書院, 東京, 2005.
 - ・ 小林千益:施設入所者でのヒッププロテクター着用と転倒と骨折の調査. 厚生労働省科学研究費補助金:効果的医療技術の確立推進臨床研究事業:高齢者の転倒と骨粗鬆症に伴う骨折の予防を目的とした疫学的環境医学的治療学的研究:平成 15 年度研究報告書. 14-8, 2004.
 - ・ 小林千益:骨粗鬆症の薬物療法の骨密度増加および骨折発生予防についての有効性の検討. 厚生労働省科学研究費補助金:効果的医療技術の確立推進臨床研究事業:高齢者の転倒と骨粗鬆症に伴う骨折の予防を目的とした疫学的環境医学的治療学的研究:平成 13-15 年度総合研究報告書. 33-6, 2004.
 - ・ 小林千益:骨粗鬆症の薬物療法の骨密度増加および骨折発生予防についての有効性の検討. 厚生労働省科学研究費補助金:効果的医療技術の確立推進臨床研究事業:高齢者の転倒と骨粗鬆症に伴う骨折の予防を目的とした疫学的環境医学的治療学的研究:平成 13-15 年度総合研究報告書. 37-41, 2004.
 - ・ 小林千益:施設入所者でのヒッププロテクター着用と転倒と骨折の調査. 厚生労働省科学研究費補助金:効果的医療技術の確立推進臨床研究事業:高齢者の転倒と骨粗鬆症に伴う骨折の予防を目的とした疫学的環境医学的治療学的研究:平成 13-15 年度総合研究報告書. 42-52, 2004
 - ・ 小林千益:施設入所者でのヒッププロテクター着用と転倒と骨折の調査. 厚生労働省科学研究費補助金:効果的医療技術の確立推進臨床研究事業:高齢者の転倒と骨粗鬆症に伴う骨折の予防を目的とした疫学的環境医学的治療学的研究:平成 13-15 年度総合研究報告書. 53-8, 2004
 - ・ 小林千益:施設入所者でのヒッププロテクター着用と転倒と骨折の調査. 厚生労働省科学研究費補助金:効果的医療技術の確立推進臨床研究事業:高齢者の転倒と骨粗鬆症に伴う骨折の予防を目的とした疫学的環境医学的治療学的研究:平成 13-15 年度総合研究報告書. 59-63, 2004.
 - ・ 小林千益, 白木正孝, 高岡邦夫:骨粗鬆症学(基礎・臨床研究の新しいパラダイム):骨粗鬆症の治療法:薬物療法:併用療法:ビスホスフォネートと活性型ビタミン D3. 日本臨床 62(増刊号 2): 461-5, 2004.

- 堀内博志,小林千益,水野理介,大橋俊夫:ステロイド誘発大腿骨頭壊死症モデル家兎へのサイクロオキシゲナーゼ阻害剤投与の影響:骨壊死予防の可能性の検討.厚生労働省難治性疾患克服研究事業:骨・関節系調査研究班:特発性大腿骨頭壊死症調査研究分科会:平成 15 年度研究報告書 27-9, 2004.
- 小林千益,堀内博志,山本卓明,本村悟朗,神宮寺誠也,佛淵孝夫,重松正森,樋口富士男,大園健二,坂井孝司,菅野伸彦,高尾正樹,進藤裕幸,榎本 寛,岡野邦彦,大橋弘嗣,高岡邦夫,久保俊一,井上重洋,藤岡幹浩,松本忠美,杉森端三:特発性大腿骨頭壊死症に対する人工股関節置換術の術後成績:多施設共同研究. 厚生労働省難治性疾患克服研究事業:骨・関節系調査研究班:特発性大腿骨頭壊死症調査研究分科会:平成 15 年度研究報告書 92-3, 2004.
- 大橋俊夫,水野理介,堀内博志,小林千益:ステロイド誘発大腿骨頭壊死症モデル家兎へのサイクロオキシゲナーゼ阻害剤投与の影響:骨髄内抵抗血管のアラキドン酸による拡張反応に対する作用.厚生労働省難治性疾患克服研究事業:骨・関節系調査研究班:特発性大腿骨頭壊死症調査研究分科会:平成 14~15 年度総合研究報告書 5-8, 2004.
- 小林千益,堀内博志,山本卓明,本村悟朗,神宮寺誠也,佛淵孝夫,重松正森,樋口富士男,熊谷優,大園健二,坂井孝司,菅野伸彦,高尾正樹,進藤裕幸,榎本 寛,原田真一,高岡邦夫,久保俊一,井上重洋,藤岡幹浩,松本忠美,杉森端三,兼氏 歩,大西英生,中村利孝,山野健一,平沼泰成,渥美 敬,鳥居行雄,長谷川幸治,寺西正,松野丈夫:特発性大腿骨頭壊死症に対する人工骨頭・人工関節置換術の術後成績に関する研究:骨頭壊死 StageII・III 症例での検討(多施設共同研究). 厚生労働省難治性疾患克服研究事業:骨・関節系調査研究班:特発性大腿骨頭壊死症調査研究分科会:平成 14-15 年度総合研究報告書 101-2, 2004.
- 小林千益,堀内博志,山本卓明,本村悟朗,神宮寺誠也,佛淵孝夫,重松正森,樋口富士男,大園健二,坂井孝司,菅野伸彦,高尾正樹,進藤裕幸,榎本 寛,岡野邦彦,大橋弘嗣,高岡邦夫,久保俊一,井上重洋,藤岡幹浩,松本忠美,杉森端三:特発性大腿骨頭壊死症に対する人工股関節置換術の術後成績:多施設共同研究. 厚生労働省難治性疾患克服研究事業:骨・関節系調査研究班:特発性大腿骨頭壊死症調査研究分科会:平成 14~15 年度総合研究報告書 103-4, 2004.
- 小林千益,斎藤直人,堀内博志,加藤博之:THA のポイント:Charnley 型人工股関節置換術:大腿骨側の処置. 関節外科 23(4 月号増刊):16-21, 2004.
- 小林千益,久保俊一,高岡邦夫:特発性大腿骨頭壊死症に対する人工骨頭・人工関節置換術の適応と限界. 関節外科 23(10):1340-1345, 2004.
- 小林千益,高岡邦夫:骨粗鬆症. New Mook 整形外科 16:133-7, 2004.
- 小林千益,白木正孝,高岡邦夫:特集:ガイドラインから考える骨粗鬆症の薬物療法の実践:考えうる薬剤の併用療法の実践.骨粗鬆症治療 3(1):53-7, 2004.
- 小林千益:股関節の機能解剖と疾患と外傷. 日本義肢装具学会誌 21(1):8-12, 2005.

分担研究者:中島滋郎

- Tamura K, Nakajima S, Hirota Y, Takahashi K, Fujioaka M, Kubo T, Iwatani Y, Ozono K.: Genetic association of a polymorphism of the cAMP-responsive element binding protein-binding protein with steroid-induced osteonecrosis after kidney transplantation. J Bone Miner Metab: 2007; in press.
- Kubota T, Kotani T, Miyoshi Y, Santo Y, Hirai H, Namba N, Shima M, Shimizu K, Nakajima S, Ozono K: A spectrum of clinical presentations in seven Japanese patients with vitamin D deficiency. Clin Pediatr Endocrin, 15: 23-28, 2006.
- Kubota T, Namba N, Kurotobi S, Kogaki S, Hirai H, Kitaoka T, Nakajima S, Ozono K: Beneficial effect of oral bisphosphonate treatment on bone loss induced by chronic administration of furosemide without alteration of its administration and urinary calcium loss. Clin Pediatr Endocrin, 15: 101-107, 2006.
- Miyoshi Y, Santo Y, Tachikawa K, Namba N, Hirai H, Mushiake S, Nakajima S, Michigami T, Ozono K: Lack of puberty despite elevated estradiol in a 46, XY phenotypic female with Frasier syndrome. Endocr J, 53: 371-376, 2006.
- Kubota T, Kotani T, Miyoshi Y, Santo Y, Hirai H, Namba N, Shima M, Shimizu K, Nakajima S, Ozono K: A spectrum of clinical presentations in seven Japanese patients with vitamin D deficiency. Clin Pediatr Endocrin, 15: 23-28, 2006.

- Kubota T, Namba N, Nakajima S, Arai H, Ozono K: A case with Marshall-Smith syndrome without life-threatening complications. *Clin Pediatr Endocrin*, 14: 63-67, 2005.
- Hirai H, Santo Y, Kogaki S, Kurotobi S, Etani Y, Mushiake S, Nakatsuchi S, Nakajima S, Ozono K: Successful stenting for renal artery stenosis in a patient with Alagille syndrome. *Pediatr Nephrol*, 20(6): 831-833, 2005.
- Miyoshi Y, Taniike M, Nabatame S, Akagi M, Mushiake S, Nakajima S, Shima M, Ozono K: A report of Japanese female siblings with mandibuloacral dysplasia. *Clin Pediatr Endocrin*, 14(22): 29-31, 2005.
- Michigami T, Uchihashi T, Suzuki A, Tachikawa K, Nakajima S, Ozono K: Common mutations F310L and T1559del in the tissue-nonspecific alkaline phosphatase gene are related to distinct phenotypes in Japanese patients with hypophosphatasia. *Eur J Pediatr*, 164(5): 277-282, 2005.
- Santo Y, Hirai H, Shima M, Yamagata M, Michigami T, Nakajima S, Ozono K: Examination of megalin in renal tubular epithelium from patients with Dent disease. *Pediatric Nephrology*, 19: 612-615, 2004.
- Yoko Miyoshi, Masako Taniike, Ikuko Mohri, Satoru Mushiake, Shigeo Nakajima, Naomichi Matsumoto, Keiichi Ozono. Hormonal and Genetical Assessment of a Japanese Girl with Weaver Syndrome
- Keiichi Ozono, Shigeo Nakajima, Toshimi Michigami, Vitamin D: Second Edition, Volume 1, David Feldman, Glorieux Francis H, Pike Wesley Vitamin D and Reproductive Organs. J, Academic Press 2004; 851-861.
- Haruhiko Hirai, Yoko Santo, Shigetoyo Kogaki, Shunji Kurotobi, Yuri Etani, Sotaro Mushiake, Yoshiaki Nakatsuchi, Shigeo Nakajima, Keiichi Ozono. Successful stenting for renal artery stenosis in a patient with Alagille syndrome.
- 中島 滋郎,大藪 恵一,小児科領域におけるステロイド骨粗鬆症の現状と治療の実際 ステロイド骨粗鬆症のマネジメント,医薬ジャーナル社 75-83, 2005.
- 里村 憲一,中島 滋郎,山本 勝輔,松本 小百合,西垣 敏紀,島 雅昭,藪田 玲子,蘆野 伸彦,山本 威久,平田 良,阪田 まり子,中川 喜美子,有田 耕司,下辻 常介,大藪 恵一,小児期ステロイド感受性ネフローゼ症候群における発症・再発の季節性 日本小児科学会雑誌,109(5), 650-653, 2005.
- 中島 滋郎,田村 京子,骨代謝ゲノム解析 -ステロイドホルモン感受性の遺伝- 別冊 整形外科 骨壊死 -最新の診断と治療,南江堂 No.48, 41-44, 2005.
- 堀内 博志,五明 広樹,中島 滋郎,若林 真司,齋藤 直人,小林 千益,縄田 昌司,橋本 博史,津田 裕士,深沢 徹,谷口 俊一郎,高岡 邦夫,特発性大腿骨壊死症におけるグルココルチコイド受容体の遺伝子多型性解析 別冊 整形外科 骨壊死 -最新の診断と治療,南江堂 No.48, 51-53, 2005.
- 平井 治彦,中島 滋郎,大藪 恵一,家族性副甲状腺機能低下症 日本臨床 63(supple10), 330-335, 2005.
- 中島滋郎, 田村京子, 浅野武志, 藤岡幹浩, 久保俊一, 大藪恵一, ステロイド投与患者におけるステロイドホルモン感受性の検討,日本内分泌学会雑誌 2004; 80:417.
- 中島滋郎,【骨代謝のゲノム解析】ステロイドホルモン感受性の遺伝子
- 中島滋郎. 腎と骨代謝ステロイドホルモン感受性と遺伝子. 腎と骨代謝 2004 17:61-66.

分担研究者:菅野伸彦

- Nishii T, Sugano N, Miki H, Hashimoto J, Yoshikawa H: Does alendronate prevent collapse in osteonecrosis of the femoral head?. *Clin Orthop Relat Res*, 443:273-279, 2006.
- Takao M, Sugano N, Nishii T, Miki H, Yoshikawa H: Spontaneous regression of steroid-related osteonecrosis of the knee. *Clin Orthop Relat Res*, 452:210-215, 2006.
- Takao M, Sugano N, Nishii T, Miki H, Sato Y, Tamura S, Yoshikawa H: Longitudinal quantitative evaluation of lesion size change in femoral head osteonecrosis using 3D-MRI and image registration. *J Orthop Res*, 24:1231-1239, 2006.
- Takao M, Sugano N, Nishii T, Miki H, Koyama T, Masumoto J, Sato Y, Tamura S, Yoshikawa H: Application of 3D-MR image registration to monitor diseases around the knee Joint. *J Magn Reson Imaging*, 22:656-660, 2005.

- Takao M, Sugano N, Nishii T, Tanaka H, Masumoto J, Miki H, Sato Y, Tamura S, Yoshikawa H: Application of three-dimensional magnetic resonance image registration for monitoring hip joint diseases. *J Magn Reson Imaging*, 23:665-670, 2005.
- Horiki M, Nakase T, Myoui A, Sugano N, Nishii T, Tomita T, Miyaji T, Yoshikawa H: Localization of RANKL in osteolytic tissue around a loosened joint prosthesis. *J Bone Miner Metab*, 22: 346-351, 2004.
- Nishii T, Sugano N, Sato Y, Tanaka H, Miki H, Yoshikawa H: Three-dimensional distribution of acetabular cartilage thickness in patients with hip dysplasia: a fully automated computational analysis of MR imaging. *Osteoarthritis Cartilage*, 12:650-657, 2004.
- Zoroofi RA, Sato Y, Nishii T, Sugano N, Yoshikawa H, Tamura S: Automated segmentation of necrotic femoral head from 3D MR data. *Comput Med Imaging Graph*, 28:267-278, 2004.
- Kawasaki Y, Ino F, Mizutani Y, Fujimoto N, Sasama T, Sato Y, Sugano N, Tamura S, Hagihara K: High-performance computing service over the internet for intraoperative image processing. *IEEE Trans Inf Technol Biomed*, 8:36-46, 2004.
- Miki H, Sugano N, Hagio K, Nishii T, Kawakami H, Kakimoto A, Nakamura N, Yoshikawa H: Recovery of walking speed and symmetrical movement of the pelvis and lower extremity joints after unilateral THA. *J Biomech*, 37:443-455, 2004.
- Kishida Y, Sugano N, Nishii T, Miki H, Yamaguchi K, Yoshikawa H: Preservation of the bone mineral density of the femur after surface replacement of the hip. *J Bone Joint Surg Br*, 86:185-189, 2004.
- Lee SB, Sugano N, Nakata K, Matsui M, Ohzono K: Comparison between bipolar hemiarthroplasty and THA for osteonecrosis of the femoral head. *Clin Orthop Relat Res*, 424:161-165, 2004.
- Nishii T, Sugano N, Miki H, Koyama T, Takao M, Yoshikawa H: Influence of component positions on dislocation: computed tomographic evaluations in a consecutive series of total hip arthroplasty. *J Arthroplasty*, 19:162-166, 2004.
- Sugano N, Saito M, Yamamoto T, Nishii T, Yau SS, Wang A: Analysis of a retrieved UHMWPE acetabular cup crosslinked in air with 1000 kGy of gamma radiation. *J Orthop Res*, 22:828-831, 2004.
- Hagio K, Sugano N, Nishii T, Miki H, Otake Y, Hattori A, Suzuki N, Yonenobu K, Yoshikawa H, Ochi T: A novel system of four-dimensional motion analysis after total hip arthroplasty. *J Orthop Res*, 22:665-670, 2004.
- Nishihara S, Sugano N, Nishii T, Tanaka H, Nakamura N, Yoshikawa H, Ochi T: Clinical accuracy evaluation of femoral canal preparation using the ROBODOC system. *J Orthop Sci*, 9:452-461, 2004.
- 西井 孝,菅野 伸彦,三木 秀宣,高尾 正樹,小山 毅,吉川 秀樹:特発性大腿骨壊死症 一新分類にもとづく自然経過 - Hip Joint 2005,31,17-20.
- 小山 毅,菅野 伸彦,西井 孝,三木 秀宣,高尾 正樹,吉川 秀樹:大腿骨頭壊死症に対する骨頭回転骨きり術の MRI での手術シミュレーション.Hip Joint 2005,31,373-5.
- 高尾 正樹,菅野 伸彦,西井 孝,三木 秀宣,小山 毅,吉川 秀樹:大腿骨頭壊死症の長期的修復過程.Hip Joint 2005,31,390-2.
- 高尾 正樹,菅野 伸彦,西井 孝,三木 秀宣,小山 毅,花之内 健仁,吉川 秀樹:大腿骨頭壊死症の長期的修復過程. 中村 孝志(編) 別冊整形外科 No.48 骨壊死 -最新の診断と治療 東京,南江堂,2005,145-50.
- 高尾 正樹,菅野 伸彦,西井 孝,三木 秀宣,小山 毅,吉川 秀樹:大腿骨頭壊死症に対するバイポーラ型人工骨頭置換術の長期成績. 中村 孝志(編) 別冊整形外科 No.48 骨壊死 -最新の診断と治療 東京,南江堂,2005,178-81.
- 三木 秀宣:特発性大腿骨頭壊死症患者における足関節の骨壊死の疫学的調査. 中村 孝志(編) 別冊整形外科 No.48 骨壊死 -最新の診断と治療 東京,南江堂,2005,229-33.
- 西井 孝,菅野 伸彦,三木 秀宣,高尾 正樹,小山 毅,吉川 秀樹:アレンドロネート投与による特発性大腿骨頭壊死症の骨頭圧潰進行の予防効果に関する研究.Hip Joint 2004,30,407-410
- 高尾 正樹,菅野 伸彦,西井 孝,三木 秀宣,小山 毅,吉川 秀樹:3D-MR volume registration による大腿骨頭壊死症の経時的評価.Hip Joint 2004,30,407-410
- 高尾 正樹,菅野 伸彦,西井 孝,三木 秀宣,小山 毅,吉川 秀樹:大腿骨頭壊死症に対するセメントレスリニューベック

分担研究者:田中 栄

- Yang CS, Lee JS, Song CH, Hur GM, Lee SJ, Tanaka S, Akira S, Paik TH, Jo EK: Protein kinase C zeta plays an essential role for Mycobacterium tuberculosis-induced extracellular signal-regulated kinase 1/2 activation in monocytes/macrophages via Toll-like receptor 2. Cell Microbiol, in press.
- Tanaka S, Suzuki H, Yamauchi H, Nakamura I and Nakamura K: Signal transduction pathways of calcitonin/calcitonin receptor regulating cytoskeletal organization and bone-resorbing activity of osteoclasts. Cell Mol Biol, in press.
- Kono SJ, Oshima Y, Hoshi K, Bonewald LF, Oda H, Nakamura K, Kawaguchi H, Tanaka S: Erk pathways negatively regulate matrix mineralization. Bone, in press. Fukui N, Ikeda Y, Ohnuki T, Hikita A, Tanaka S, Yamane S, Suzuki R, Sandell JL, Ochi T: Pro-inflammatory cytokine TNF- α induces BMP-2 in chondrocytes via mRNA stabilization and transcriptional up-regulation. J Biol Chem, 281:27229-41. 2006.
- Hikita A, Yana I, Wakeyama H, Nakamura M, Kadono Y, Oshima Y, Nakamura K, Seiki M, Tanaka S: Negative Regulation of Osteoclastogenesis by Ectodomain Shedding of Receptor Activator of NF- κ B Ligand. J Biol Chem, 281(48):36846-55. 2006.
- Tanaka S, Miyazaki T, Fukuda A, Akiyama T, Kadono Y, Wakeyama H, Kono S, Hoshikawa S, Nakamura M, Oshima Y, Hikita A, Nakamura K: Molecular mechanism of the life and death of the osteoclast. Ann N Y Acad Sci, 1068:180-6, 2006.
- Ogata T, Yamamoto S, Nakamura K and Tanaka S: Signaling Axis in Proliferation and Differentiation of Schwann Cell. Mol Neurobiol, 33: 51-62, 2006.
- Miyazaki T, Tanaka S, Sanjay A, Baron R: The role of c-Src kinase in the regulation of osteoclast function. Mod Rheumatol, 16: 68-74, 2006.
- Tanaka S, Miyazaki T, Fukuda A, Akiyama T, Kadono Y, Wakeyama H, Kono S, Hoshikawa S, Nakamura M, Oshima Y, Hikita A, Nakamura K: Molecular mechanism of the life and death of the osteoclast. Ann N Y Acad Sci, 1068: 180-186, 2006.
- Kwak HB, Lee SW, Jin HM, Ha H, Lee SH, Takeshita S, Tanaka S, Kim HM, Kim HH, Lee ZH: Monokine induced by interferon- γ is induced by receptor activator of nuclear factor kappa B ligand and involved in osteoclast adhesion and migration. Blood, 105: 2963-2969, 2005.
- Yagishita N, Ohneda K, Amano T, Yamasaki S, Sugiura A, Tsuchimochi K, Shin H, Kawahara K, Ohneda O, Ohta T, Tanaka S, Yamamoto M, Maruyama I, Nishioka K, Fukamizu A, Nakajima T: Essential Role of Synoviolin in Embryogenesis. J Biol Chem, 280: 7909-7916, 2005.
- Gohda J, Akiyama T, Koga T, Takayanagi H, Tanaka S, Inoue JI: RANK-mediated amplification of TRAF6 signaling leads to NFATc1 induction during osteoclastogenesis. Embo J, 24: 790-799, 2005.
- Hsia, DA, Lim S-T, Bernard-Trifilo JA, Mitra, SK, Tanaka S, den Hertog, J, Streblov, DN, Ilic Z D, Ginsberg, MH, Schlaepfer DD: Integrin $\alpha 4 \beta 1$ promotes FAK-independent cell motility via $\alpha 4$ cytoplasmic domain-specific activation of Src. Mol Cell Biol, 25: 9700-9712, 2005.
- Fukuda A, Hikita A, Wakeyama H, Akiyama T, Oda H, Nakamura K, Tanaka S: Regulation of osteoclast apoptosis and motility by small GTPase binding protein Rac1. J Bone Miner Res, 20: 2245-2253, 2005.
- Tanaka S: Intracellular signal transduction pathways: good therapeutic targets for joint destruction in rheumatoid arthritis. Mod Rheumatol, 15: 19-27, 2005.
- Akiyama T, Miyazaki T, Bouillet P, Nakamura K, Strasser A, Tanaka S: In vitro and in vivo assays for osteoclast apoptosis. Biol. Proced. Online, 7: 48-59, 2005.
- Tanaka S, Takahashi N, Nakamura K, Suda, T: Role of RANKL in physiological and pathological bone resorption and

- therapeutics targeting RANKL-RANK signaling system. *Immunol Rev*, 108: 30-49, 2005.
- Hu K, Yang J, Tanaka S, Gonias SL, Mars WM, Liu Y: Tissue-type plasminogen activator acts as a cytokine that triggers intracellular signal transduction and induces matrix metalloproteinase-9 gene expression. *J Biol Chem*, 281: 2120-2127, 2005.
 - Hikita A, Kadono Y, Chikuda H, Fukuda A, Wakeyama H, Yasuda H, Nakamura K, Oda H, Miyazaki T, Tanaka S: Identification of an alternatively spliced variant of CAPRI as a possible regulator of RANKL shedding. *J Biol Chem*, 280: 41700-41706, 2005.
 - Arany I, Megyesi JK, Kaneto H, Tanaka S, Safirstein RL: Activation of ERK or inhibition of JNK ameliorates hydrogen peroxide-cytotoxicity in mouse kidney proximal tubular cells. *Kidney Int*, 65:1231-1230, 2004.
 - Ohazama A, Courtney J-M, Naito A, Tanaka S, Inoue J, Sharpe PT: Traf6 is essential for murine tooth cusp morphogenesis. *Dev Dyn*, 229: 131-135, 2004.
 - Seto H, Kamekura S, Miura T, Yamamoto A, Chikuda H, Ogata T, Hiraoka H, Oda H, Nakamura K, Kurosawa H, Chung U, Kawaguchi H, Tanaka S: Distinct Role of Smad Pathways and p38 Pathways in Cartilage-specific Gene Expression in Synovial Fibroblasts. *J Clin Invest*, 113: 718-726, 2004.
 - Miyazaki T, Sanjay A, Neff L, Tanaka S, Horne WC, Baron R: Src kinase activity is essential for osteoclast function. *J Biol Chem*, 279: 17660-6, 2004.
 - Setoguchi K, Misaki Y, Kawahata K, Shimada K, Juji T, Tanaka S, Oda H, Shukunami C, Nishizaki Y, Hiraki Y, Yamamoto K: Chondromodulin-I, a cartilage-derived angiogenesis inhibitory factor, suppresses T cell response; an implication of a therapeutic potential for the treatment of arthritis. *Arthritis Rheum*, 50: 828-839, 2004.
 - Song X, Tanaka S, Cox D, Lee SC: Fc receptor signaling in primary human microglia: differential roles of PI3K and Ras/ERK MAP kinase pathways in phagocytosis and chemokine induction. *J Leukoc Biol*, 75: 1147-1155, 2004.
 - Ogasawara T, Katagiri M, Yamamoto A, Hoshi K, Takato T, Nakamura K, Tanaka S, Okayama H, Kawaguchi H: Osteoclast Differentiation by RANKL Requires NF-kappaB-Mediated Downregulation of Cyclin-Dependent Kinase 6 (Cdk6). *J Bone Miner Res*, 19: 1128-1136, 2004.
 - Ogata T, Iijima S, Hoshikawa S, Miura T, Yamamoto S, Oda H, Nakamura K, Tanaka S: Opposing Erk and Akt pathways control Schwann cell myelination. *J Neurosci*, 24: 6724-32, 2004.
 - Ikeda F, Nishimura R, Matsubara T, Tanaka S, Inoue J, Reddy SV, Hata K, Yamashita K, Hiraga T, Watanabe T, Kukita T, Yoshioka K, Rao A, Yoneda T: Critical roles of c-Jun signaling in regulation of NFAT family and RANKL-regulated osteoclast differentiation. *J Clin Invest*, 114: 475-484, 2004.
 - Kwak HB, Lee SW, Jin HM, Ha H, Lee SH, Takeshita S, Tanaka S, Kim HM, Kim HH, Lee ZH: Monokine induced by interferon-gamma is induced by receptor activator of nuclear factor B ligand and involved in osteoclast adhesion and migration. *Blood*, 105:2963-9, 2004.
 - Tanaka S: Molecular mechanism of life and death of the osteoclast. *Int J Oral Biol*, 29: 121-126, 2004.
 - 田中 栄「骨代謝-Bone Cell Biology」SERM 1:44-51, 2005.
 - 太田博明,田中 栄,加藤茂明,野崎雅裕「座談会 SERMとは」SERM1:107-121, 2005.
 - 疋田温彦,田中 栄「関節リウマチの成因と病態生理 概論的事項 破骨細胞と軟骨・骨破壊機構」日本臨床 Vol 63, Supple 1:84-86, 2005.
 - 泉 亮良,田中 栄「RAの主な整形外科手術と手術を勧めるタイミング 一適応と有効性一」*Medical Practice* 22:487-492, 2005.
 - 田中 栄「口が語る性差～口腔所見の性差から全身を診る～ 第7回 骨粗鬆症の病態と新しい治療法」性差と医療 2:767-773, 2005.
 - 田中 栄「RANKLと骨破壊」炎症と免疫 13:435-440, 2005.
 - 田中 栄「RANKL ワクチンによる新骨代謝疾患治療」*Clinical Calcium* 15:1160-1164, 2005.

- ・ 山田浩司,田中 栄「人工膝関節術後感染症の治療戦略」リウマチ科 33:595-602, 2005.
- ・ 十字琢夫,田中 栄「RANKL ワクチン」日本臨床 63:1666-1670, 2005.
- ・ 田中 栄「骨代謝 -Bone Cell Biology-」SERM 2:42-47, 2005.
- ・ 田中 栄「Osteoimmunology 特集にあたって」The Bone 19:641-642, 2005.
- ・ 分山秀敏,田中 栄「関節リウマチの骨破壊と破骨細胞」骨研究がわかる 高柳 広編 羊土社 pp73-79, 2005.
- ・ 中村正樹,田中 栄「骨侵食の機序」日本臨床63:1571-1573, 2005.
- ・ 田中 栄「破骨細胞アポトーシスの分子機構」臨床免疫 44:612-614, 2005.
- ・ 田中 栄:「RANKL を標的とした骨粗鬆症の分子治療」医学のあゆみ 208:343-347, 2004
- ・ 宮崎 剛,田中 栄:「TNF- α 」日本臨床 2004; 62(2):112-115.
- ・ 十字琢夫,田中 栄:「RANKL ワクチンによる新しい骨代謝疾患治療」日本臨床 62 suppl 2:799-802, 2004
- ・ 秋山 達,田中 栄:「破骨細胞アポトーシスと骨吸収能の制御」 Medical Science Digest 30:42-43, 2004
- ・ 田中 栄:「五十肩」 Medical Practice 2004; 21:346-347.
- ・ 田中 栄:「生物製剤による骨粗鬆症治療」整形・災害外科 2004; 47:279-284.
- ・ 田中 栄:「RANKL と炎症性骨破壊」医学のあゆみ 2004; 208:931-934.
- ・ 田中 栄:「RANKL 制御と osteoprotegerin による骨・関節疾患治療」分子リウマチ 2004; 1: 89-93.
- ・ 田中 栄:「遺伝子導入による滑膜細胞制御」臨床免疫 2004; 41:534-537.
- ・ 福田 明,田中 栄:「OA と破骨細胞～OA 治療薬のあらたなターゲット～」医学のあゆみ 2004; 211:285-288.
- ・ 田中 栄:「骨粗鬆症治療の新世紀」茨城保険医新聞 314号 p.4
- ・ 田中 栄:「骨代謝 -Bone Cell Biology-」 2005; SERM 1:44-51, 2005.
- ・ 太田博明,田中 栄,加藤茂明,野崎雅裕:「座談会 SERM とは」 2005; SERM1:107-121, 2005.
- ・ 疋田温彦,田中 栄:「関節リウマチの成因と病態生理 概論的事項 破骨細胞と軟骨・骨破壊機構」日本臨床 Vol 63, 2005; Supple 1:84-86, 2005.
- ・ 泉 亮良,田中 栄:「RA の主な整形外科手術と手術を勧めるタイミング -適応と有効性-」 Medical Practice 2005; 22:487-492.

分担研究者:山路 健

- ・ Onuma S, Yamaji K, Kempe K, Ogasawara M, Yang KS, Kanai Y, Takasaki Y, Tuda H: Investigation of the clinical effect of large volume leukocytapheresis on methotrexate-resistant rheumatoid arthritis. Ther Apher Dial, 10:404-11, 2006.
- ・ Yamaji K, Onuma S, Kanai Y, Tsuda H, Takasaki Y: Fluctuations in peripheral leukocyte count and mobilization of leukocytes of healthy volunteers treated by large volume leukocyte depletion in leukocytapheresis. Ther Apher Dial, 10:396-403, 2006.
- ・ Sugimoto K, Yamaji K, Yang KS, Kanai Y, Tsuda H, Hashimoto H: Immunoabsorption plasmapheresis using a phenylalanine column as an effective treatment for lupus nephritis. Ther Apher Dial, 10(2): 187-192, 2006.
- ・ Kempe K, Tsuda H, Yang KS, Yamaji K, Kanai Y, Hashimoto H: Filtration leukocytapheresis therapy in the treatment of rheumatoid arthritis patients resistant to or failed with methotrexate. Ther Apher, 8: 197-205, 2004.
- ・ Yamaji K, Tsuda H, Hashimoto H: A case report of the efficacy of apheresis for refractory autoimmune thrombocytopenia in a patient with systemic lupus erythematosus-associated hemolytic anemia. Ther Apher, 8: 227-231, 2004.
- ・ 前田伸樹,山路 健,木村 桂,金 英俊,津田裕士,廣瀬俊一,橋本博史:シェーグレン症候群の東京都臨床調査個人票の解析. 日本臨床免疫学会誌, 28, 6, 2005 掲載予定.
- ・ 山路 健,橋本博史:悪性関節リウマチの治療 医学と薬学 53(5): 531-537, 2005.
- ・ 山路 健,津田裕士:ANCA 関連血管炎,アフェレシスマニュアル,日本アフェレシス学会(編),293-296,秀潤社,2004.

分担研究者:藤岡幹浩

- Hirata T, Fujioka M, Takahashi KA, Arai Y, Asano T, Ishida M, Kuribayashi M, Akioka K, Okamoto M, Yoshimura N, Satomi Y, Nishino H, Fukushima W, Hirota Y, Nakajima S, Kato S, Kubo T: ApoB C7623T polymorphism predicts risk for steroid-induced osteonecrosis of the femoral head after renal transplantation. *J Orthop Sci*, 2007; in press.
- Tamura K, Nakajima S, Hirota Y, Takahashi K, Fujioka M, Kubo T, Iwatani Y, Ozono K: Genetic association of a polymorphism of the cAMP-responsive element binding protein-binding protein with steroid-induced osteonecrosis after kidney transplantation. *J Bone Miner Metab*: 2007; in press.
- Hirata T, Fujioka M, Takahashi KA, Asano T, Ishida M, Akioka K, Okamoto M, Yoshimura N, Satomi Y, Nishino H, Hirota Y, Nakajima S, Kato S, Kubo T: Low molecular weight phenotype of Apo(a) is a risk factor of corticosteroid-induced osteonecrosis of the femoral head after renal transplant. *J Rheumatol*, 34(3):516-522, 2007.
- Sakabe T, Imai R, Murata H, Fujioka M, Iwamoto N, Ono T, Kubo T: Life Expectancy and Functional Prognosis After Femoral Neck Fractures in Hemodialysis Patients. *J Orthop trauma*, 20(5): 330-336, 2006.
- Ueshima K, Takahashi KA, Fujioka M, Arai Y, Horii M, Asano T, Hirata T, Suehara H, Tanaka T, Kubo T : Relationship between acetabular labrum evaluation by using radial magnetic resonance imaging and progressive joint space narrowing in mild hip dysplasia. *Magn Reson Imaging*, 24(5):645-50, 2006.
- Hamaguchi H, Fujioka M, Takahashi KA, Hirata T, Ishida M, Sakao K, Ushijima Y, Kubota T, Nishimura T, Kubo T : Age-related changes in the hemodynamics of the femoral head as evaluated by early phase of bone scintigraphy. *Ann Nucl Med*, 20: 35-40, 2006.
- Kawamoto K, Kim WC, Tsuchida Y, Tsuji Y, Fujioka M, Horii M, Mikami Y, Tokunaga D, Kubo T : Incidence of physeal injuries in Japanese children. *J Pediatr Orthop B*, 15: 126-130, 2006.
- Inoue A, Takahashi KA, Arai Y, Tonomura H, Sakao K, Saito M, Fujioka M, Fujiwara H, Tabata Y, Kubo T : The therapeutic effects of basic fibroblast growth factor contained in gelatin hydrogel microspheres on experimental osteoarthritis in the rabbit knee. *Arthritis Rheum*, 54: 264-270, 2006.
- Kawamoto K, Kim WC, Tsuchida Y, Tsuji Y, Fujioka M, Horii M, Mikami Y, Tokunaga D, Kubo T : Effects of alternating current electrical stimulation on lengthening callus. *J Pediatr Orthop B*, 14 : 299-302, 2005.
- Nakamura F, Fujioka M, Takahashi KA, Ueshima K, Arai Y, Imahori Y, Itani K, Nishimura T, Kubo T: Evaluation of the hemodynamics of the femoral head compared with the ilium, femoral neck and femoral intertrochanteric region in healthy adults: measurement with positron emission tomography (PET). *Ann Nucl Med*, 19 : 549-555, 2005.
- Hirata T, Wakita K, Fujioka M, Nakamura F, Imahori Y, Ido T, Itani K, Nishimura T, Kubo T Reliability of one-point blood sampling method for calculating input function in Na18F PET. *Nucl Med Commun*, 26:519-525, 2005
- Mototani H, Mabuchi A, Saito S, Fujioka M, Iida A, Takatori Y, Kotani A, Kubo T, Nakamura K, Sekine A, Murakami Y, Tsunoda T, Notoya K, Nakamura Y, Ikegawa S : A functional single nucleotide polymorphism in the core promoter region of CALM1 is associated with hip osteoarthritis in Japanese, *Human Molecular Genetics*, 14(8): 1009-1017, 2005
- Kabata T, Kubo T, Matsumoto T, Hirata T, Fujioka M, Takahashi K A, Yagishita S, Kobayashi M, Tomita K: Onset of steroid-induced osteonecrosis in rabbits and its relationship to hyperlipaemia and increased free fatty acids, *Rhumatology*, 44:1233-1237, 2005
- Tsuchida Y, Kim WC, Takahashi KA, Horii M, Mikami Y, Fujioka M, Kusakabe T, Chang K, Hosokawa M, Kubo T : Usefulness of epiphyseal quotient measurement on magnetic resonance images for outcome prediction in patients with early-stage Legg-Calve-Perthes disease. *J Pediatr Orthop B*, 14 : 16-23, 2005.
- Nomura Y, Kim WC, Yamazoe S, Mikami Y, Fujioka M, Hojo T, Fujiwara H, Kubo T: A simple radiographic method for the evaluation of rotational angulation in supracondylar fractures of the humerus in children. *J Kyoto Pref Univ Med*, 114:159-166, 2005.

- Asano T, Takahashi KA, Fujioka M, Inoue S, Ueshima K, Hirata T, Okamoto M, Satomi Y, Nishino H, Tanaka T, Hirota Y, and Kubo T: Relationship between post-renal-transplant osteonecrosis of the femoral head and gene polymorphisms related to coagulation and fibrinolytic system in Japanese. *Transplantation*, 77(2): 220-225,2004
- Inoue S, Asano T, Fujioka M, Ogura T, Shibatani M, Kim WC, Nakagawa M, Tanaka T, Hirota Y, Kubo T :Risk factors for nontraumatic osteonecrosis of the femoral head after renal transplantation. *J Orthop Sci*, 8: 751-756, 2004
- Horii M, Inoue S, Fujioka M, Ueshima K, Suehara H, Kubo T: Initial change in transient osteoporosis of the hip on magnetic resonance images: a case report. *Mod Rheumatol*, 14: 264-266, 2004
- Takahashi KA, Aramaki S, Kira Y, Inoue S, Okajima S, Tsuchida Y, Fujioka M, Kuribayashi M, Kubo T : A surface electromyographic analysis during walking before and after total hip arthroplasty. *New Frontiers of Rehabilitation Medicine in Asia, Scientific Proceedings of Japanese-Korean Joint Conference on Rehabilitation Medicine*; 77, 2004.
- Asano T, Takahashi KA, Fujioka M, Inoue S, Hirata T, Okamoto M, Sugioka N, Nishino H, Tanaka T, Hirota Y, Kubo T : MDR1 C3435T, G2677T/A polymorphism and osteonecrosis of the femoral head after kidney transplantation. *Transaction of Orthopaedic Research Society*; 29: 600, 2004.
- 外村 仁, 高橋謙治, 新井祐志, 藤岡幹浩, 阪尾 敬, 齊藤正純, 久保俊一: 変形性股関節症の骨頭下軟骨下骨骨芽細胞の遺伝子発現の解析, *Hip Joint*, 32:588-592, 2006.
- 今井 寛, 高橋謙治, 藤岡幹浩, 新井祐志, 濱口裕之, 平田哲朗, 阪尾 敬, 久保俊一: 大腿骨頭の MRI における中樞凸帯状低信号像の検討, *Hip joint*, 32: 643-648, 2006.
- 藤岡幹浩, 久保俊一. 骨盤・股関節疾患. *整形外科*, 57(10): 1409-1417, 2006.
- 藤岡幹浩, 久保俊一: 大腿骨頭回転骨切り術, *整形外科術前・術後のマネジメント*, 190-194, 医学書院, 東京, 2005.5.15.
- 藤岡幹浩: PET の要点, *整形外科 Knack & Pitfalls 股関節外科の要点と盲点*, 52-53, 文光堂, 東京, 2005.11.3.
- 藤岡幹浩: ステロイド性大腿骨頭壊死症の予防, *整形外科 Knack & Pitfalls 股関節外科の要点と盲点*, 66, 文光堂, 東京, 2005.11.3.
- 藤岡幹浩: 大腿骨頭回転骨切り術のコツ, *整形外科 Knack & Pitfalls 股関節外科の要点と盲点*, 206-213, 文光堂, 東京, 2005.11.3.
- 久保俊一, 藤岡幹浩: 「運動器の 10 年」世界運動における筋・骨格系疾患の予防・治療戦略 骨壊死性疾患の予防と治療戦略, *骨 THE BONE*, 19, 459-463, メディカルレビュー社, 大阪, 2005.7.10.
- 久保俊一, 藤岡幹浩: 大腿骨頭壊死症に対する骨頭温存手術. 総論, 特集大腿骨頭壊死症に対する骨頭温存手術, *骨・関節・靭帯*, 18, 1059-1063, アークメディア, 東京, 2005.12.28.
- 浅野武志, 高橋謙治, 藤岡幹浩, 上島圭一郎, 平田哲朗, 石田雅史, 久保俊一: 【骨壊死 —最新の診断と治療】ステロイド性大腿骨頭壊死症発生予防のための遺伝子診断, *別冊整形外科* 48: 45-50, 2005.10.
- 藤岡幹浩, 浅野武志, 高橋謙治, 平田哲朗, 石田雅史, 久保俊一: 【大腿骨頭壊死症の基礎と臨床 最近の知見】ステロイド性大腿骨頭壊死症の遺伝子診断法の確立, *関節外科*, 23: 1308-1313, 2004.
- 濱口裕之, 井上重洋, 藤岡幹浩, 高橋謙治, 中村文紀, 原田智久, 小嶋晃義, 久保俊一, 急速破壊型股関節症における早期 MRI 所見, *Hip Joint*, 30: 378-381, 2004.
- 濱口裕之, 藤岡幹浩, 井上重洋, 柴谷匡彦, 久保俊一, 久保田隆生, 牛嶋陽, 西村恒彦: 腎移植前後における大腿骨頭の組織内血液プール量の変化, *日リウマチ・関節外会誌*, 22: 229-233, 2004.
- 浅野武志, 高橋謙治, 藤岡幹浩, 井上重洋, 山添勝一, 平田哲朗, 久保俊一: ステロイド性大腿骨頭壊死症の遺伝子解析 —薬物輸送蛋白を対象として—, *Hip Joint*, 30: 206-210, 2004.
- 上島圭一郎, 藤岡幹浩, 高橋謙治, 浅野武志, 平田哲朗, 井上重洋, 久保俊一: 腎移植患者における大腿骨頭壊死症発生とタクロリムスの生体内利用率の関連について, *Hip Joint*, 30: 215-218, 2004.

分担研究報告

特発性大腿骨頭壊死症の全国疫学調査 ―最終結果―

福島若葉、廣田良夫 (大阪市立大学大学院医学研究科公衆衛生学)
藤岡幹浩、久保俊一
(京都府立医科大学大学院医学研究科運動器機能再生外科学)
玉腰暁子 (国立長寿医療センター病院治験管理室)
永井正規 (埼玉医科大学公衆衛生学)

「特定疾患の疫学に関する研究班(主任研究者:永井正規)」と共同で、特発性大腿骨頭壊死症(ION)の全国疫学調査を実施した。

一次調査の結果、2004年1年間の受療患者数は11,400人(95%信頼区間:10,100-12,800)と推定された。男女比は1:0.8であった。

二次調査では受療患者1,502人の情報を収集した。このうち、2004年の1年間に確定診断された症例は275人(19.5%)であり、これを「新患」と定義すると、年間新患数は2,220人と推定された。以下、受療患者全体についての集計結果では、男女共に年齢のピークは50代であった。確定診断時年齢のピークは、男性では40代、女性ではより早期の30代にピークを認めた。誘因の分布は、「ステロイド全身投与歴あり」が51%、「アルコール愛飲歴あり」が31%、「両方あり」が3%、「両方なし」が15%であった。「両方あり」を含めると、ステロイド関連IONは54%となった。ステロイド全身投与の対象となった疾患は、SLEが31%と最多であった。確定診断時の病型はType C-2が最も多く、病期はStage 2からStage 3Bまで幅広く分布していた。手術の術式は、人工骨頭・関節置換術が65%と大きな割合を占め、骨切り術は25%であった。

1. 研究目的

特発性大腿骨頭壊死症(ION)の全国調査は過去4回行われている¹⁻³⁾。第1回から第3回は臨床班独自で、第4回は「難病の疫学調査班」と共同で実施され、いずれも年齢分布、性比、背景因子の分布などが明らかにされている。特に1995年(平成7年)に実施した第4回目の調査では、1994年1年間の受療患者数が初めて推計された。

今回、「特定疾患の疫学に関する研究班(主任研究者:永井正規)」と共同でIONの全国疫学調査を実施したので、その最終結果を報告する。本調査は一次調査と二次調査からなる。一次調査の目的は受療患者数の推定、二次調査の目的は臨床疫学特性の把握である。

今回の調査は、第4回に実施の全国疫学調査と同様の手法をとっており、経年的な比較検討が可能である。また、全国の診療科を層化無作為抽出した標本に基づくことから、高い確度の疫学情報を得ることができると期待される。

2. 研究方法

「特定疾患の疫学に関する研究班」において確立されているプロトコール⁴⁾に従って実施した。

一次調査の調査対象科は整形外科とし、全国の診療科から層化無作為抽出法にて病床規模別に選定した。抽出率は、一般病院 99床以下:5%、100-199床:10%、200-299床:20%、300-399床:40%、400-499床:80%、500床以上:100%、大学病院:100%とした。特に患者が集中すると考えられる2施設の内科は、特別階層として100%の抽出率で調査対象に含めた。2004年1月1日から2004年12月31日の期間に、IONで受診した患者数および性別を調査し、年間受療患者数を推定した。

一次調査で「患者あり」と回答した診療科に対して二次調査を実施し、所定の調査個人票(資料1)により各患者の臨床疫学特性に関する情報を収集した。調査個人票は、本研究班で実施している定点モニタリングシステムの書式を基に、若干の改訂を加えたものを作成し

て使用した。なお、調査票の「ステロイド全身投与歴がない場合:本疾患の誘因」の記載欄は、報告症例が「特発性」であることを再度確認するために盛り込んだ。

本疾患は比較的患者数が多いため、二次調査では、誕生日が奇数の者のみを報告対象とすることで、患者の約半数を抽出調査した。

(倫理面への配慮)

一次調査は受療患者数および性別のみの調査であるため、倫理面で問題は生じない。

二次調査では診療録から臨床情報を収集するため、個人情報保護の観点より配慮する必要がある。従って、二次調査個人票には氏名および施設カルテ番号を記載せず、本調査独自の調査対象者番号のみ記載し、施設カルテ番号と調査対象者番号の対応表は各診療科で厳重に保管することを依頼した。なお、疫学研究の倫理指針によると、二次調査は「人体から採取された資料を用いず、既存資料等のみを用いる観察研究」に該当するため、対象者からインフォームド・コンセントを取得することを必ずしも要しない。

二次調査の実施にあたっては、京都府立医科大学大学院医学研究科倫理委員会の承認を得た。

3. 研究結果

A. 一次調査

2005年1月に調査を開始し、未回答の診療科については3月に再依頼状を送付した。

対象となった4,722科から999科(21.2%)を抽出して調査を実施し、577科(57.8%)から回答を得た。「患者あり」と回答した327科より、5,612人の患者数が報告された。男女比は1:0.8であった。2004年1年間の受療患者数は、11,400人(95%信頼区間:10,100-12,800)と推定された(表1)。

B. 二次調査

2005年7月に開始し、9月30日時点で151科(46%)より1,049人に関する情報を収集した。回答率をさらに上昇させるため、未回答の診療科に対して再依頼状を送付し、11月末日を期限として回収を続行した。また、情報の質を向上させるため、すでに回答を得た診療科に対しても、記入漏れや整合性のない回答がある場合は当該項目の再確認・再記入を依頼した。

最終的に、178科(54%)より受療患者1,616人の情報を収集した。そのうち、誕生日が偶数の者(31人)、初診年が2005年の者(18人)、報告症例が「特発性」ではなく「症候性」と判断される者(55人)、最終観察年が2003年以前の者(8人)、調査対象科から削除依頼があった者(2人)を除外し、1,502人を解析対象とした。

対象者のうち、2004年の1年間に確定診断をうけた症例は275人(19.5%)であった。従って、このような症例を「新患」と定義した場合、一次調査の結果とあわせると、年間新患数は約2,220人(11,400×0.195)と推定された(表1)。

以下、解析対象者1,502人についての集計結果を示す。

図1に、現在の年齢分布を示す。男女ともに受療患者のピークは50代であった。

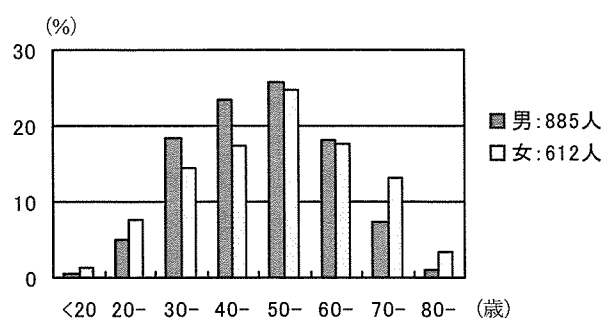


図1. 現在の年齢の分布

表1. 一次調査結果および過去の全国調査との比較

調査年	施設数(回答率)	報告新患数	推定	
			年間新患数	年間受療患者数(95%信頼区間)
①1955-76	254 (30)	1,155	—	—
②1977-82	10 (100)	794	—	—
③1987	1,090 (63)	1,843	2,500 - 3,300	—
④1994 ¹⁾	605 (57)	457	1,480	7,400 (6,700 - 8,200)
⑤2004(今回実施) ¹⁾	577 (58)	275 ²⁾	2,220	11,400 (10,100 - 12,800)

1) 「疫学班」との共同研究。

2) 約半数を抽出して報告。

図2から図4に、確定診断時の年齢分布を示す。男性では40代、女性ではより早期の30代にピークを認めた(図2)。誘因別にみると、ステロイド性では男女ともにほぼ同様のピークを示した(図3)。しかしアルコール性に限ってみると、女性では30代から40代にかけて幅広いピークを認めた(図4)。

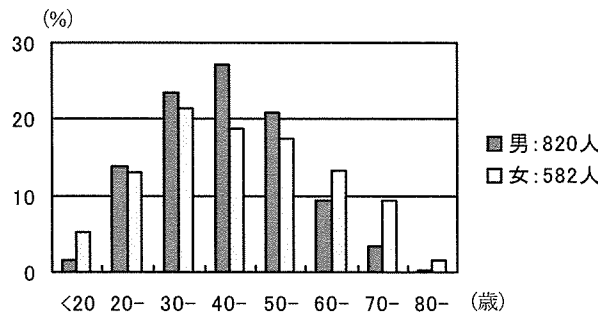


図2. 確定診断時年齢の分布

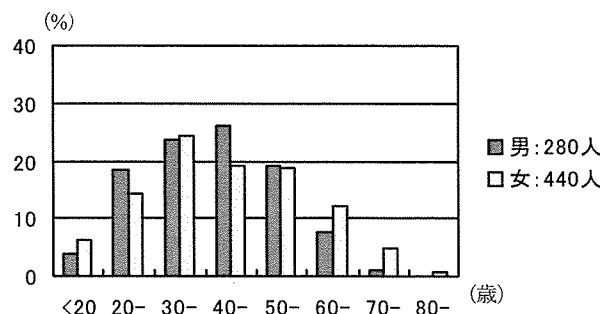


図3. 確定診断時年齢の分布(ステロイド性)

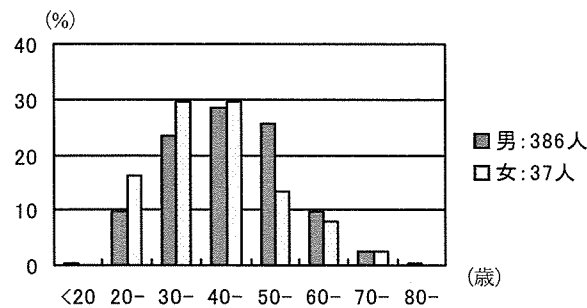


図4. 確定診断時年齢の分布(アルコール性)

表2に、誘因の分布を示す。対象者全員でみると、「ステロイド全身投与歴あり」が51%、「アルコール愛飲歴あり」が31%、「両方あり」が3%、「両方なし」が15%であった。「両方あり」を含めると、ステロイド関連IONは54%となった。ステロイド性とアルコール性の比を男女別にみると、男性では1:1.4とアルコール性が優位、女性では1:0.1とステロイド性が顕著に優位であった。

なお、誘因の分布を「新患」275人に限定すると、「ステロイド全身投与歴あり」が42%、「アルコール愛飲歴あり」が35%、「両方あり」が6%、「両方なし」が16%であった。

表2. 誘因

	対象者全員 ¹⁾	男性	女性
	n (%)	n (%)	n (%)
ステロイド全身投与歴あり	760 (51)	295 (34)	462 (76)
アルコール愛飲歴あり	456 (31)	415 (47)	39 (7)
両方あり	47 (3)	39 (4)	8 (1)
両方なし	225 (15)	127 (15)	98 (16)
小計	1,488 (100)	876 (100)	607 (100)
不明・記入なし	14	9	5
計	1,502	885	612

1) 5人については性別不明。

表3に、確定診断時の病型・病期分類を示す。2002年より新分類が採用されているため、それ以前に確定診断を受けた症例に関しても、できる限り新分類での記載を依頼した。病型はType C-2が最も多く、Type C-1が続いた。病期はStage 2からStage 3Bまで幅広く分布していた。

表3. 確定診断時の病型・病期分類

	関節数 (%)
病型分類	
A	110 (5)
B	217 (10)
C-1	734 (33)
C-2	1,142 (52)
病期分類	
1	270 (12)
2	607 (28)
3A	554 (25)
3B	408 (19)
4	364 (17)

解析対象: 全対象者1,502人の3,004関節のうち、病型・病期分類ともに「正常」以外の所見記載がある2,203関節。

表4に、手術に関する特性を示す。60%の症例に手術が施行されていた。術式としては人工骨頭・人工関節置換術が65%と最も多く、骨切り術は25%であった。