

目次

研究者名簿	-----	1
・特発性大腿骨頭壊死症の疫学調査・診断基準・重症度分類の改訂と 診療ガイドライン策定を目指した大規模多施設研究	-----	7
研究代表者 菅野伸彦 (大阪大学大学院医学系研究科 運動器医工学治療学)		
・分担研究報告		
1. 定点モニタリングシステムによる特発性大腿骨頭壊死症の記述疫学 平成26年1月～平成29年11月の集計結果	-----	18
伊藤一弥、福島若葉 (大阪市立大学大学院医学研究科 公衆衛生学)		
菅野伸彦、高尾正樹 (大阪大学大学院医学系研究科 運動器医工学治療学)		
坂井孝司 (大阪大学大学院医学系研究科 器官制御外科学 整形外科学)		
濱田英敏 (大阪大学医学部附属病院 整形外科)		
山田晋 (秋田大学大学院医学系研究科 整形外科学)		
伊藤浩 (旭川医科大学大学院医学系研究科 整形外科学)		
間島直彦 (愛媛大学大学院医学系研究科 整形外科学)		
加来信広 (大分大学大学院医学系研究科 整形外科学)		
大田陽一 (大阪市立大学大学院医学研究科 整形外科学)		
藤原一夫 (岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 運動器知能化システム開発)		
小宮節郎 (鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 整形外科学)		
加畑多文 (金沢大学大学院医歯保健学総合研究科 整形外科学)		
兼氏歩 (金沢医科大学大学院医学研究科 臨床医学 整形外科学)		
市堰徹 (金沢医科大学医学部 臨床医学 整形外科学)		
安藤渉 (独立行政法人労働者健康安全機構 関西労災病院 整形外科)		
中島康晴、本村悟朗 (九州大学大学院医学研究院 整形外科学)		
久保俊一、上島圭一郎 (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)		
林申也 (神戸大学大学院医学研究科 整形外科学)		
三木秀宣 (独立行政法人国立病院機構 阪医療センター 整形外科)		
馬渡正明 (佐賀大学医学部 整形外科学)		
名越智 (札幌医科大学 生体工学・運動器治療開発講座)		
中西亮介 (昭和大学藤が丘病院 整形外科)		
小林千益 (諏訪赤十字病院 整形外科)		
中村順一 (千葉大学大学院医学研究院 整形外科学)		
田中栄、田中健之 (東京大学大学院医学系研究科 整形外科学)		
山本謙吾、穴戸孝明 (東京医科大学医学部 整形外科学)		
神野哲也 (東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 リハビリテーション医学)		
尾崎誠 (長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 整形外科学)		
関泰輔 (名古屋大学大学院医学系研究科 整形外科学)		
石橋恭之 (弘前大学大学院医学研究科 整形外科学)		
山崎琢磨 (広島大学大学院医歯薬保健学研究科 人工関節・生体材料学講座)		
安永裕司 (広島県立障害者リハビリテーションセンター)		
高橋大介 (北海道大学大学院医学研究院 整形外科学)		

濱藤啓広	(三重大学大学院医学系研究科 運動器外科学・腫瘍集学治療学)
帖佐悦男	(宮崎大学医学部 整形外科学)
高木理彰、佐々木幹	(山形大学大学院医学系研究科 整形外科学)
稲葉裕	(横浜市立大学大学院医学研究科 運動器病態学)
仲宗根哲	(琉球大学大学院医学研究科 整形外科学)

2. 特発性大腿骨頭壊死症の臨床疫学像

- 全国疫学調査と定点モニタリングシステムの比較 - ----- 29

福島若葉、伊藤一弥	(大阪市立大学大学院医学研究科 公衆衛生学)
坂井孝司	(大阪大学大学院医学系研究科 器官制御外科学)
菅野伸彦	(大阪大学大学院医学系研究科 運動器医工学治療学)

3. 定点モニタリングシステムによる特発性大腿骨頭壊死症の記述疫学

2011年1月～2017年12月の確定診断例・手術例集計結果 ----- 36

伊藤一弥、福島若葉	(大阪市立大学大学院医学研究科 公衆衛生学)
菅野伸彦、安藤渉	(大阪大学大学院医学系研究科 運動器医工学治療学)
高尾正樹、濱田英敏	(大阪大学大学院医学系研究科 器官制御外科学)
坂井孝司	(山口大学大学院医学系研究科 整形外科学)
伊藤浩	(旭川医科大学医学部 整形外科学)
間島直彦	(愛媛大学大学院医学研究科 整形外科学)
加来信広	(大分大学大学院医学系研究科 整形外科学)
大田陽一	(大阪市立大学大学院医学研究科 整形外科学)
鉄永智紀	(岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 整形外科学)
加畑多文	(金沢大学医学部附属病院 リハビリテーション部)
兼氏歩	(金沢医科大学大学院医学研究科 臨床医学 整形外科学)
市堰徹	(金沢医科大学医学部 臨床医学 整形外科学)
安井広彦	(独立行政法人労働者健康安全機構 関西労災病院 整形外科)
中島康晴、本村悟朗	(九州大学大学院医学研究院 整形外科学)
久保俊一、上島圭一郎	(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)
林申也	(神戸大学大学院医学研究科 整形外科学)
三木秀宣	(独立行政法人国立病院機構 大阪医療センター 整形外科)
馬渡正明	(佐賀大学医学部 整形外科学)
名越智	(札幌医科大学医学部 生体工学・運動器治療開発講座)
中西亮介	(昭和大学 藤が丘病院 整形外科)
小林千益	(諏訪赤十字病院 整形外科)
中村順一	(千葉大学大学院医学研究院 整形外科学)
田中栄	(東京大学医学部附属病院 整形外科)
田中健之	(東京大学大学院医学系研究科 整形外科学)
山本謙吾、穴戸孝明	(東京医科大学医学部 整形外科学)
神野哲也	(東京医科歯科大学医学部附属病院 整形外科)
宮武和正	(東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 運動器外科学)
尾崎誠	(長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 整形外科学)
関泰輔	(名古屋大学医学部附属病院 整形外科)
石橋恭之	(弘前大学大学院医学研究科 整形外科学)
山崎琢磨	(広島大学大学院医歯薬保健学研究科 人工関節・生体材料学講座)

安永裕司	(広島県立障害者リハビリテーションセンター)
山本卓明	(福岡大学医学部 整形外科学)
高橋大介	(北海道大学病院 整形外科)
須藤啓広	(三重大学大学院医学系研究科 運動器外科学・腫瘍集学治療学)
帖佐悦男	(宮崎大学医学部 整形外科学)
高木理彰	(山形大学大学院医学系研究科 整形外科学)
伊藤重治	(山形大学医学部 整形外科学)
稲葉裕	(横浜市立大学医学部 整形外科学)
仲宗根哲	(琉球大学医学部附属病院 整形外科)

4. 定点モニタリングシステムによる特発性大腿骨頭壊死症の記述疫学

2018年11月～2019年10月に報告された新患症例・手術症例の集計結果 ----- 50

福島若葉	(大阪市立大学大学院医学研究科 公衆衛生学)
伊藤一弥	(保健医療経営大学 保健医療経営学部)
安藤涉、菅野伸彦	(大阪大学大学院医学系研究科 運動器医工学治療学)
濱田英敏、高尾正樹	(大阪大学大学院医学系研究科 器官制御外科学 整形外科学)
伊藤浩	(旭川医科大学医学部 整形外科学)
間島直彦	(愛媛大学大学院医学系研究科 整形外科学)
加来信広	(大分大学医学部 整形外科学)
大田陽一	(大阪市立大学大学院医学研究科 整形外科学)
鉄永智紀	(岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 整形外科)
加畑多文	(金沢大学大学院医薬保健学総合研究科 整形外科学)
市堰徹、兼氏歩	(金沢医科大学医学部 整形外科学)
本村悟朗、中島康晴	(九州大学大学院医学研究院 整形外科学)
上島圭一郎、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)
林申也	(神戸大学医学部附属病院 整形外科学)
三木秀宣	(国立病院機構大阪医療センター 整形外科)
馬渡正明	(佐賀大学医学部 整形外科学)
名越智	(札幌医科大学医学部 生体工学・運動器治療開発講座)
中西亮介	(昭和大学藤が丘病院 整形外科)
小林千益	(諏訪赤十字病院 整形外科)
中村順一	(千葉大学大学院医学研究院 整形外科学)
田中健之、田中栄	(東京大学医学部附属病院 整形外科)
穴戸孝明、山本謙吾	(東京医科大学医学部 整形外科学)
宮武和正	(東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 運動器外科学)
尾崎誠	(長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 整形外科学)
関泰輔	(名古屋大学医学部附属病院 整形外科)
山本祐司、石橋恭之	(弘前大学大学院医学研究科 整形外科学)
庄司剛士	(広島大学大学院医系科学研究科 整形外科学)
山本卓明	(福岡大学医学部 整形外科学)
高橋大介	(北海道大学病院 整形外科)
須藤啓広	(三重大学大学院医学系研究科 運動器外科学・腫瘍集学治療学)
帖佐悦男	(宮崎大学医学部 整形外科学)
伊藤重治、高木理彰	(山形大学大学院医学系研究科 医学専攻 臨床講座 整形外科学)
稲葉裕	(横浜市立大学医学部 整形外科学)

仲宗根哲 (琉球大学医学部附属病院 整形外科)
安井広彦 (独立行政法人労働者健康安全機構関西労災病院 整形外科)
大川孝浩 (久留米大学医療センター整形外科関節外科センター)
安永裕司 (広島県立障害者リハビリテーションセンター)
小宮節郎 (鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 整形外科学)

5. 特発性大腿骨頭壊死症の鑑別診断 関節リウマチについて ----- 61

坂井孝司 (山口大学大学院医学系研究科 整形外科)
安藤涉、菅野伸彦 (大阪大学大学院医学系研究科 運動器医工学治療学)
伊藤一弥、福島若葉 (大阪市立大学大学院医学系研究科 公衆衛生学)
加畑多文 (金沢大学 医薬保健研究域医学系 整形外科学)
名越智 (札幌医科大学 生体工学・運動器治療開発講座)
高橋大介 (北海道大学病院 整形外科)
佐々木幹 (山形大学大学院医学系研究科 整形外科学)
山崎琢磨 (広島大学大学院医系科学研究科 整形外科学)
馬渡正明 (佐賀大学医学部 整形外科学)
中村順一 (千葉大学大学院医学研究院 整形外科学)
加来信広 (大分大学医学部 整形外科)
帖佐悦男 (宮崎大学医学部 整形外科)

6. 日本の大腿骨頭壊死症の地域性と生活習慣の地域性の関連 ----- 65

谷哲郎、安藤涉、菅野伸彦 (大阪大学大学院医学系研究科 運動器医工学治療学)
高尾正樹、濱田英敏 (大阪大学大学院医学系研究科 器官制御外科学)
坂井孝司 (山口大学大学院医学系研究科 整形外科学)
伊藤一弥 (保健医療経営大学 保健医療経営学部)
福島若葉 (大阪市立大学大学院医学研究科 公衆衛生学)

7. 特発性大腿骨頭壊死症の疫学調査における臨床個人調査票の有用性の検討 ----- 69

佐藤龍一、安藤涉、菅野伸彦 (大阪大学大学院医学系研究科 運動器医工学治療学)
坂井孝司 (山口大学大学院医学系研究科 整形外科学)
高尾正樹、濱田英敏 (大阪大学大学院医学系研究科 器官制御外科学)
伊藤一弥、福島若葉 (大阪市立大学大学院医学研究科 公衆衛生学)

8. SLEにおけるステロイド関連骨壊死発生頻度の推移 ----- 83

縄田健斗、中村順一、萩原茂生 (千葉大学大学院医学研究院 整形外科学)

9. 本邦での特発性大腿骨頭壊死症の手術における傾向
～特発性大腿骨頭壊死研究班による定点モニタリング調査～ ----- 85

金子慎哉、関泰輔、竹上靖彦 (名古屋大学大学院医学系研究科 整形外科学)
伊藤一弥、福島若葉 (大阪市立大学大学院医学研究科 公衆衛生学)
坂井孝司 (山口大学大学院医学系研究科 整形外科学)
菅野伸彦 (大阪大学大学院医学系研究科 運動器医工学治療学)

10. 大腿骨頭壊死症に随伴する他部位の骨壊死の発生要因についての検討
定点モニタリングデータを用いて ----- 89

竹上靖彦、関泰輔 (名古屋大学大学院医学系研究科 整形外科学)
伊藤一弥、福島若葉 (大阪市立大学大学院医学研究科 公衆衛生学)
菅野伸彦 (大阪大学大学院医学系研究科 運動器医工学治療学)

- 1 1 . 50 歳以上の女性における大腿骨頭壊死症の発生頻度の経時的変化 ----- 91
竹上靖彦、関泰輔、金子慎哉 (名古屋大学大学院医学系研究科 整形外科学)
福島若葉 (大阪市立大学大学院医学研究科 公衆衛生学)
菅野伸彦 (大阪大学大学院医学系研究科 運動器医工学治療学)
- 1 2 . 当院での腎移植後大腿骨頭壊死症の近年の動向 ----- 93
林成樹、後藤毅、齊藤正純、石田雅史、山本浩基、上島圭一郎、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)
近藤享子、福島若葉 (大阪市立大学大学院医学研究科 公衆衛生学)
- 1 3 . 診断項目 1 項目にて診断された Stage1 ONFH の調査 ----- 97
安藤渉、菅野伸彦 (大阪大学大学院医学系研究科 運動器医工学治療学)
坂井孝司 (山口大学大学院医学系研究科 整形外科学)
福島若葉 (大阪市立大学大学院医学研究科 公衆衛生学)
高尾正樹、濱田英敏 (大阪大学大学院医学系研究科 器官制御外科学)
- 1 4 . 診断項目 2 項目で診断された特発性大腿骨頭壊死症 Stage1 と
診断された症例の特徴と経過 ----- 101
安藤渉、菅野伸彦 (大阪大学大学院医学系研究科 運動器医工学治療学)
坂井孝司 (山口大学大学院医学系研究科 整形外科学)
福島若葉 (大阪市立大学大学院医学研究科 公衆衛生学)
高尾正樹、濱田英敏 (大阪大学大学院医学系研究科 器官制御外科学)
- 1 5 . 特発性大腿骨頭壊死と鑑別を要する症例の検討 ----- 105
金子慎哉、関泰輔、竹上靖彦 (名古屋大学大学院医学系研究科 整形外科学)
- 1 6 . 大腿骨頭壊死症疑いにて core biopsy を要した一例 ----- 107
神野哲也、高田亮平、品田良太、橘哲也
(獨協医科大学埼玉医療センター 第二整形外科、東京医科歯科大学 整形外科)
平尾昌之、宮武和正 (東京医科歯科大学 整形外科)
長束由里 (獨協医科大学埼玉医療センター 第二整形外科)
山口岳彦 (獨協医科大学日光医療センター 病理部)
- 1 7 . 大腿骨頭壊死症に対する大腿骨頭前方回転骨切り術の長期成績
-Patient-reported outcome measures (PROMs)による温存関節の評価- ----- 111
河野紘一郎、本村悟朗、池村聡、久保祐介、宇都宮健、畑中敬之、馬場省次、濱井敏、
藤井政徳、福土純一、中島康晴
(九州大学大学院医学研究院 整形外科学)
- 1 8 . 平成 29 年～令和元年度 特発性大腿骨頭壊死症に対する QOL 評価 ----- 114

QOL 調査グループ

上杉裕子 (神戸大学大学院保健学研究科 パブリックヘルス領域)

坂井孝司 (山口大学大学院医学系研究科 整形外科学)

関泰輔 (名古屋大学医学部附属病院 整形外科)

林申也 (神戸大学医学部附属病院 整形外科)

安藤渉、菅野伸彦 (大学大学院医学系研究科 運動器医工学治療学)

- 19 . 大腿骨頭壊死症に対する無料 Web サービスを用いた画像学習システムの構築 ----- 130
竹上靖彦、関泰輔、金子慎哉 (名古屋大学大学院医学系研究科 整形外科学)
- 20 . 大腿骨頭壊死症に対する濃縮自家骨髄血移植術後 10 年成績 ----- 132
都丸洋平、熊谷洋、清水如代、青戸克哉、和田大志、赤荻博、落合直之、山崎正志、三島初
(筑波大学医学医療系 整形外科)
吉岡友和、菅谷久 (筑波大学医学医療系 整形外科 運動器再生医療学)
- 21 . 濃縮自家骨髄血移植術の手術手技移植骨髄血の組成に関する検討 ----- 134
都丸洋平、熊谷洋、清水如代、青戸克哉、和田大志、赤荻博、落合直之、山崎正志、三島初
(筑波大学医学医療系 整形外科)
吉岡友和、菅谷久 (筑波大学医学医療系 整形外科 運動器再生医療学)
- 22 予防に向けた先進医療の現況 (平成 29 年度～令和元年度総括報告) ----- 137
本村悟朗、宇都宮健、畑中敬之、馬場省次、河野紘一郎、山本典子、池村聡、中島康晴
(九州大学大学院医学研究院 整形外科学)
山本卓明 (福岡大学医学部 整形外科学)
- 23 . ランソプラゾールによるステロイド関連大腿骨頭壊死症の発生予防試験の結果 --- 139
小助川維摩、舘田健児、山下敏彦 (札幌医科大学 整形外科)
名越智 (札幌医科大学 生体工学・運動器治療開発講座)
岡崎俊一郎 (北海道大野記念病院 整形外科)
高橋裕樹、山本元久、鈴木知佐子 (札幌医科大学附属病院 免疫・リウマチ内科学)
向井正也 (市立札幌病院 リウマチ・免疫内科)
村上理絵子 (JR 札幌病院 リウマチ科)
- 24 . 特発性大腿骨頭壊死症に対する bFGF 含有ゼラチンハイドロゲルによる
壊死骨再生治療の開発 ----- 142
秋山治彦 (岐阜大学大学院医学系研究科 整形外科学)
- 25 . 特発性大腿骨頭壊死症と変形性股関節症に対する CT-based navigation 使用
人工股関節全置換術後の臨床成績比較 ----- 145
高嶋和磨、安藤渉、菅野伸彦 (大阪大学大学院医学系研究科 運動器医工学治療学)
坂井孝司 (山口大学大学院医学系研究科 整形外科学)
濱田英敏、高尾正樹 (大阪大学大学院医学系研究科 器官制御外科学)
- 26 . 特発性大腿骨頭壊死症 (ONFH) 研究班所属整形外科での ONFH に対する
人工物置換術の登録監視システム -令和元年度調査結果- ----- 148

人工物置換術調査研究サブグループ

小林千益、近藤亨子、福島若葉、久保俊一(元班長)、岩本幸英(前班長)、菅野伸彦(班長)

27. ステロイド投与および低酸素環境において誘導される骨細胞の apoptosis および necrosis に対する heme oxygenase-1 の抑制効果 ----- 160
山本浩基、齊藤正純、上島圭一郎、石田雅史、後藤毅、林成樹、池上徹、久保俊一
(京都府立医科大学大学院医学系研究科 運動器機能再生外科学)
28. ステロイド投与家兎骨壊死モデルにおける 骨髄由来間葉系幹細胞の全身投与による予防 ----- 163
植田修右、市堰徹、土屋雅信、相馬大輔、兼氏歩、川原範夫
(金沢医科大学医学部 整形外科学)
上田善道 (金沢医科大学 病理学)
29. 特発性大腿骨頭壊死組織に特異的に発現する microRNA の骨再生効果 ----- 165
坂英樹、庄司剛土、大田悠貴、安達伸生 (広島大学大学院医系科学研究科 整形外科学)
山崎琢磨 (国立病院機構呉医療センター 中国がんセンター 整形外科)
30. 特発性大腿骨頭壊死症における血清カロテノイド値の検討 ----- 167
大倉俊昭、関泰輔、竹上靖彦、大澤郁介 (名古屋大学大学院医学系研究科 整形外科学)
31. 特発性大腿骨頭壊死症のゲノム研究 - 成果と現況の報告 ----- 170
末次弘征、坂本悠磨、中島康晴 (九州大学大学院医学研究院 整形外科学)
山本卓明 (福岡大学医学部 整形外科学)
池川志郎 (理化学研究所 骨関節疾患研究チーム)
32. 荷重負荷が圧潰骨頭に及ぼす力学的影響 ----- 174
宇都宮健、本村悟朗、久保祐介、池村聡、中島康晴
(九州大学大学院医学研究院 整形外科学)
下戸健 (福岡工業大学情報工学部情報 システム工学科)
日垣秀彦 (九州産業大学生命科学部 生命科学科)
33. 前方壊死分界部の位置が骨頭圧潰進行に及ぼす影響 ----- 177
宇都宮健、本村悟朗、池村聡、山口亮介、畑中敬之、馬場省次、河野紘一郎、徐明剣、
中島康晴
(九州大学大学院医学研究院 整形外科学)
34. 大腿骨頭壊死症における圧潰進行予測 ----- 179
宇都宮健、本村悟朗、池村聡、山口亮介、畑中敬之、馬場省次、河野紘一郎、徐明剣、
中島康晴
(九州大学大学院医学研究院 整形外科学)
35. 荷重部における壊死領域体積の検討 単純X線評価と比較して ----- 181
草野大樹、竹上靖彦、関泰輔 (名古屋大学大学院医学系研究科 運動・形態外科学)

36 . 大腿骨頭壊死症における圧潰部の骨微細構 - 大腿骨頭軟骨下脆弱性骨折との比較 -	-----	183
河野紘一郎、本村悟朗、池村聡、山口亮介、宇都宮健、畑中敬之、馬場省次、徐明剣、中島康晴		
(九州大学大学院医学研究院 整形外科)		
37 . 特発性大腿骨頭壊死症におけるMRI axial 像所見の検討	-----	185
池村聡、本村悟朗、福士純一、濱井敏、藤井政徳、中島康晴		
(九州大学大学院医学研究院 整形外科)		
38 . 大腿骨頭壊死症に対する転子間弯曲内反骨切り術後の前方壊死部の圧潰進行の検討	-----	187
久保祐介、本村悟朗、池村聡、宇都宮健、畑中敬之、馬場省次、河野紘一郎、中島康晴		
(九州大学大学院医学研究院 整形外科)		
39 . 大腿骨頭後方回転骨切り術の3Dシミュレーション	-----	190
徐明剣、本村悟朗、池村聡、山口亮介、宇都宮健、畑中敬之、馬場省次、河野紘一郎、中島康晴		
(九州大学大学院医学研究院 整形外科)		
40 . 特発性大腿骨頭壊死症に対する大腿骨頭前方回転骨切り術後の骨SPECT/CT所見～壊死部のtracer uptakeと術後経過との関連～	-----	192
馬場省次、本村悟朗、池村聡、山口亮介、福士純一、濱井敏、藤井政徳、中島康晴		
(九州大学大学院医学研究院 整形外科)		
41 . 特発性大腿骨頭壊死症における圧潰後骨吸収の臨床的・画像的特徴	-----	195
馬場省次、本村悟朗、池村聡、久保祐介、宇都宮健、畑中敬之、河野紘一郎、中島康晴		
(九州大学大学院医学研究院 整形外科)		
42 . 圧潰前の壊死域の骨密度は低下しているか？		
CT Hounsfield値を用いたpropensity-matched study	-----	198
馬場省次、本村悟朗、池村聡、山口亮介、宇都宮健、畑中敬之、河野紘一郎、徐明剣、中島康晴		
(九州大学大学院医学研究院 整形外科)		
43 . Pre-collapse stageにおける疼痛とMRI所見の検討	-----	201
畑中敬之、本村悟朗、池村聡、久保祐介、宇都宮健、馬場省次、河野紘一郎、中島康晴		
(九州大学大学院医学研究院 整形外科)		
44 . 痛みの原因を寛骨臼形成不全由来と判断し骨盤骨切り術を施行したStage 3A 大腿骨頭壊死症の1例	-----	204
畑中敬之、本村悟朗、藤井政徳、池村聡、中島康晴 (九州大学大学院医学研究院 整形外科)		

4 5 . 圧潰後 1 年以上保存的に経過観察した大腿骨頭壊死症の臨床経過 -----	207
本村悟朗、久保祐介、河野紘一郎、池村聡、濱井敏、藤井政徳、福士純一、中島康晴 (九州大学大学院医学研究院 整形外科学)	
4 6 . Deep learning を用いた 3D-MRI 上での壊死領域セグメンテーション -----	210
高嶋和磨、安藤渉、菅野伸彦 (大阪大学大学院医学系研究科 運動器医工学治療学) 濱田英敏、高尾正樹 (大阪大学大学院医学系研究科 器官制御外科学) 松岡拓末、日朝祐太、Soufi Mazen、大竹義人、佐藤嘉伸 (奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科)	
4 7 . Visual analog scale による大腿骨頭壊死患者の膝関節及び腰痛の特徴 -----	213
大澤郁介、関泰輔、竹上靖彦、大倉俊昭 (名古屋大学大学院医学系研究科 整形外科学)	
4 8 . 特発性大腿骨頭壊死症と小児大腿骨頭壊死症(ペルテス病)における共通点と相違点 -----	215
山口亮介、本村悟朗、池村聡、中島康晴 (九州大学大学院医学研究院 整形外科学)	
4 9 . 高用量ステロイド療法後に大腿骨頭骨端線の周囲にバンド像を認めた 1 例 -----	219
山本浩基、齊藤正純、上島圭一郎、後藤毅、石田雅史、林成樹、池上徹、久保俊一 (京都府立医科大学大学院医学系研究科 運動器機能再生外科学)	
5 0 . 大腿骨頭壊死症との鑑別を要した急速破壊型股関節症の 1 例 -----	222
池村聡、本村悟朗、福士純一、濱井敏、藤井政徳、中島康晴 (九州大学大学院医学研究院 整形外科学)	
5 1 . 寛骨臼側にも骨壊死を認めたステロイド関連特発性大腿骨頭壊死症の一例 -----	225
山崎和夫、藤井裕之、武藤正記(小郡第一総合病院 整形外科) 徳重厚典、今釜崇、中島大介、坂井孝司(山口大学大学院医学系研究科 整形外科学) 安藤渉 (大阪大学大学院医学系研究科 運動器医工学治療学)	
5 2 . 圧潰前に関節裂隙狭小を来した特発性大腿骨頭壊死症の 1 例 -----	228
山本典子、本村悟朗、池村聡、藤井政徳、山口亮介、馬場省次、河野紘一郎、徐明剣、 中島康晴 (九州大学大学院医学研究院 整形外科学)	
5 3 . 大腿骨頸部骨折として治療された特発性大腿骨頭壊死症の 2 例 -----	230
橋倉一彰、田中健之、田中栄 (東京大学 整形外科)	
5 4 . 特発性大腿骨頭壊死症 診療ガイドライン策定の進捗報告 -----	234
安藤渉、菅野伸彦 (大阪大学大学院医学系研究科 運動器医工学治療学) 坂井孝司 (山口大学大学院医学系研究科 整形外科学)	
. 研究成果の刊行に関する一覧表 -----	237