

9:00~10:00 シンポジウム4 『画像解析技術による骨組織評価』

座長：伊東 昌子(放送大学長崎学習センター)
飯村 忠浩(北海道大学大学院 歯学研究院薬理学教室)

骨特異的血管と骨細胞における組織化学・電顕イメージング

○長谷川 智香¹⁾、邱 紫璇¹⁾、宮本 幸奈¹⁾、山本 知真也²⁾、網塚 憲生¹⁾

¹⁾北海道大学大学院歯学研究院硬組織発生生物学教室、²⁾陸上自衛隊朝霞駐屯地医務室 歯科

2 光子顕微鏡を用いた骨評価

○疋田 温彦、坂本 朋昭、小口 修矢、星 和人

東京大学大学院医学系研究科

HR-pQCT による骨関節疾患の病態解析

○千葉 恒、岡崎 成弘、尾崎 誠

長崎大学 医歯薬学総合研究科 整形外科

超音波による骨計測の展開—ミクロ・マクロな視点から—

松川 真美

同志社大学

10:00~11:00 シンポジウム5 『脆弱性骨折に対する手術の進歩と今後の課題』

座長：前原 孝(香川労災病院 整形外科)
善家 雄吉(産業医科大学 整形外科学)

Ilizarov 創外固定を用いた脆弱性骨折治療における歩行能力維持

○野坂 光司、宮腰 尚久、本郷 道生、粕川 雄司、土江 博幸、湯浅 悠介、
長幡 樹、島田 洋一

秋田大学整形外科

脆弱性骨盤骨折症例を検討する

○弓指 恵一¹⁾、善家 雄吉²⁾、岡田 祥明²⁾、花石 源太郎¹⁾、佐藤 直人²⁾、
吉田 周平²⁾、馬場 一彦¹⁾、横井 脩¹⁾、酒井 昭典²⁾

¹⁾産業医科大学救急科、²⁾産業医科大学整形外科

大腿骨近位部骨折に対する手術の進歩と今後の課題

○岩田 憲、真柴 賛、畠村 将志、山本 哲司

香川大学医学部整形外科

大腿骨転子部骨折に対する手術の pitfall と工夫

前原 孝

香川労災病院整形外科

11:10~12:10 スポンサーセミナー2

座長：中村 英一郎（産業医科大学 医学部 整形外科学）

共催：旭化成ファーマ(株)

骨粗鬆症性椎体骨折後早期に生じるドミノ骨折および椎体圧潰の病態

○高畑 雅彦、岩田 玲、遠藤 香織、浦 勝郎、岩崎 倫政

北海道大学大学院医学研究院 整形外科学教室

成人脊柱変形の病態と手術治療

○種市 洋

獨協医科大学整形外科

12:20~13:20 ランチョンセミナー3

座長：伊東 昌子（放送大学長崎学習センター）

共催：アステラス製薬(株)／アステラス・アムジェン・バイオフーマ(株)

骨粗鬆症治療 Update

宗圓 聰

そうえん整形外科 骨粗しょう症・リウマチクリニック

13:30~14:00 総会・表彰式

14:10~15:10 一般演題VI『HR-pQCT・TBS』

座長：高田 信二郎（独立行政法人国立病院機構徳島病院 整形外科・リハビリテーション科）
西田 暁史（長崎大学病院 放射線科）

VI-1 多列検出器 CT (MDCT) による化膿性脊椎炎 (Pyogenic Spondylitis: PS) の骨微細構造—1 症例に対する縦断的解析—

○町田 真理¹⁾、町田 正文¹⁾、南郷 脩史²⁾、久保田 省吾²⁾、野村 和隆²⁾、堀口 悠介²⁾

¹⁾横浜市立脳卒中・神経脊椎センター脊椎・脊髄外科、²⁾ラトックシステムエンジニアリング

VI-2 HR-pQCT による足関節微細構造の解析：脛骨・距骨側における骨梁構造の相違

○千葉 恒、西野 雄一郎、岡崎 成弘、尾崎 誠

長崎大学 医歯薬学総合研究科 整形外科

VI-3 肝硬変患者における骨脆弱性の病態解析 —HR-pQCTによる骨微細構造計測—

○磯部 優作¹⁾、末廣 智之⁴⁾、千葉 恒²⁾、宮明 寿光³⁾、尾崎 誠²⁾、中尾 一彦³⁾

¹⁾長崎大学医学部、²⁾長崎大学医歯薬総合研究科 整形外科、³⁾長崎大学病院 消化器内科、

⁴⁾長崎大学医歯薬総合研究科 消化器内科

VI-4 HR-pQCT による橈骨遠位端骨折の治癒過程における骨微細構造解析

○善家 雄吉¹⁾、沖本 信和²⁾、岡田 祥明¹⁾、田島 貴文¹⁾、山中 芳亮¹⁾、目貫 邦隆¹⁾、
酒井 昭典¹⁾

¹⁾産業医科大学整形外科、²⁾シムラ病院整形外科

VI-5 日本人中高齢女性におけるアルデヒド脱水素酵素 2 活性型が大腿骨形態および海綿骨スコアに与える影響

○田島 貴文、目貫 邦隆、村田 洋一、山中 芳亮、佐羽内 研、川崎 展、
酒井 昭典

産業医科大学整形外科

VI-6 TBS と各骨強度指標の相関について

○大成 和寛¹⁾、曾根 照喜²⁾、田中 健祐¹⁾、赤木 和美³⁾、朱 容仁⁴⁾、福永 仁夫⁵⁾

¹⁾川崎医科大学 脊椎・災害整形外科、²⁾川崎医科大学 放射線核医学、³⁾川崎医科大学 RI センター、

⁴⁾川崎医療福祉大学 健康体育学科、⁵⁾川崎医科大学

15:10~16:10 一般演題Ⅷ『骨代謝臨床』

座長：池田 聡（健愛記念病院 整形外科）
高田 潤一（北郷整形外科医院）

Ⅷ-1 低骨代謝回転時の骨密度の推移

○永井 隆士、石川 紘司、黒田 拓馬、谷 聡二、岡村 博輝、阪本 桂造、
稲垣 克記

昭和大学医学部整形外科学講座

Ⅷ-2 骨粗鬆症治療薬投与後における一椎体中の骨の増減は骨全体の変化を反映する

○南郷 脩史¹⁾、久保田 省吾¹⁾、野村 和隆¹⁾、堀口 悠介¹⁾、千葉 恒²⁾、
町田 正文³⁾

¹⁾ラトックシステムエンジニアリング株式会社、²⁾長崎大学 医歯薬学総合研究科 整形外科、

³⁾横浜市立脳卒中・神経脊椎センター 脊椎外科

Ⅷ-3 骨生検で骨形成亢進を捉えた SAPHO 症候群の一例

○渡邊 駿¹⁾、平松 里佳子¹⁾、山内 真之¹⁾、諏訪部 達也¹⁾、澤 直樹¹⁾、平井 利英²⁾、
森川 鉄平³⁾、長谷川 智香⁴⁾、網塚 憲生⁴⁾、乳原 善文¹⁾

¹⁾虎の門病院分院 腎センター、²⁾東京大学医学部附属病院 整形外科、

³⁾東京大学医学部附属病院 病理部、⁴⁾北海道大学大学院歯学研究院 硬組織発生生物学分野

Ⅷ-4 デノスマブ休薬に伴うオーバーシュートと骨密度変化の検討

○土谷 弘樹¹⁾、石川 紘司¹⁾、谷 聡二¹⁾、大下 優介²⁾、黒田 拓馬¹⁾、八木 敏雄¹⁾、
豊根 知明¹⁾、永井 隆士¹⁾、稲垣 克記¹⁾

¹⁾昭和大学医学部 整形外科科学講座、²⁾昭和大学横浜市北部病院

Ⅷ-5 テリパラチドおよびデノスマブが椎体内の骨密度上昇に及ぼす影響

○谷 聡二¹⁾、石川 紘司¹⁾、土谷 弘樹¹⁾、白旗 敏之^{1,3)}、工藤 理史¹⁾、大下 優介²⁾、
黒田 拓馬¹⁾、八木 敏雄¹⁾、永井 隆士¹⁾、稲垣 克記¹⁾、豊根 知明¹⁾

¹⁾昭和大学医学部 整形外科科学講座、²⁾昭和大学横浜市北部病院 整形外科、

³⁾昭和大学江東豊洲病院 整形外科

Ⅷ-6 テリパラチドと運動の併用療法が骨密度と脂肪に及ぼす効果

○佐藤 千晶、宮腰 尚久、粕川 雄司、永澤 博幸、土江 博幸、長幡 樹、湯浅 悠介、
阿部 和伸、齊藤 光、島田 洋一

秋田大学医学部附属病院

16:10~17:10 シンポジウム6 『下肢のアライメント異常と運動機能障害』

座長：尾崎 誠（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 整形外科）
川崎 展（産業医科大学 整形外科）

下半身骨格モデルを用いた人工関節置換後の応力状態と骨密度経年変化の解析

○東藤 貢¹⁾、中島 康晴²⁾

¹⁾九州大学応用力学研究所、²⁾九州大学大学院医学研究院整形外科

人工膝関節置換術において考慮すべき下肢アライメント

○川崎 展¹⁾、長嶺 隆二²⁾、佐羽内 研¹⁾、鈴木 仁士¹⁾、藤谷 晃亮¹⁾、酒井 昭典¹⁾

¹⁾産業医科大学整形外科、²⁾福岡徳州会病院 人工関節・リウマチ外科センター

内側 UKA における術前内反変形の程度と術後長期成績

○真柴 賛、森 正樹、石橋 洋一、岩田 憲、山本 哲司

香川大学整形外科

変形性股関節症と脊柱変形の治療の問題点

○山根 宏敏、中村 英一郎、邑本 哲平、吉田 周平、酒井 昭典

産業医科大学整形外科

17:10~17:20 閉会式

9:00~10:00 一般演題Ⅳ『骨形態計測組織・動物モデル』

座長：山本 智章(新潟リハビリテーション病院 整形外科)
岩田 憲(香川大学医学部 整形外科学)

Ⅳ-1 特発性大腿骨頭壊死症における大腿骨頭のマイクロダメージの蓄積

○ 畠村 将志¹⁾、岩田 憲¹⁾、真柴 賛¹⁾、吉武 新悟¹⁾、千田 鉄平^{1,2)}、吉田 雄介¹⁾、
三木 崇範²⁾、山本 哲司¹⁾

¹⁾香川大学医学部整形外科教室、²⁾香川大学医学部神経機能形態学

Ⅳ-2 特発性膝骨壊死と変形性膝関節症の軟骨下骨における骨微細損傷の蓄積

○ 吉田 雄介、真柴 賛、吉武 新悟、岩田 憲、畠村 将志、山本 哲司
香川大学整形外科

Ⅳ-3 FIB-SEM から得た高詳細立体構築データからの骨細胞突起の抽出
—人工知能を用いた機械学習による検討—

○ 田畑 香織¹⁾、橋本 真奈¹⁾、長岡 紀幸²⁾、原 徹³⁾、上岡 寛¹⁾

¹⁾岡山大学大学院医歯薬学総合研究科歯科矯正学分野、²⁾岡山大学歯学部先端領域研究センター、
³⁾国立研究開発法人物質・材料研究機構

Ⅳ-4 パーキンソン病治療薬と骨代謝についての解析

○ 飯田 和章^{1,2,3)}、清原 秀一²⁾、山川 智之^{1,2,3)}、石川 紘司^{1,2,3)}、坂井 信裕²⁾、
永井 隆士¹⁾、木内 祐二³⁾、高見 正道²⁾、古賀 貴子²⁾、稲垣 克記¹⁾

¹⁾昭和大学医学部整形外科学講座、²⁾昭和大学歯学部歯科薬理学講座、
³⁾昭和大学医学部薬理学講座医科薬理学部門

Ⅳ-5 兎膝軟骨損傷に対する脂肪由来間葉系幹細胞(ASC)と多血小板血漿(PRP)
の3Dハイドロゲル包埋の骨形成評価

○ 井石 智也^{1,2)}、木原 伸介²⁾、吉矢 晋一¹⁾、Peter Alexander²⁾、Tuan Rocky²⁾

¹⁾兵庫医科大学 整形外科、²⁾ピッツバーグ大学 整形外科

Ⅳ-6 老齢ラットに対する全身振動刺激が大腿骨海綿骨に与える影響

○ 峯松 亮¹⁾、西井 康恵¹⁾、今北 英高¹⁾、坂田 進²⁾

¹⁾畿央大学、²⁾奈良県立医科大学

10:00~11:00 一般演題V 『バイオマテリアル』

座長：中野 貴由（大阪大学大学院工学研究科 マテリアル生産科学専攻）
高野 直樹（慶應義塾大学理工学部 機械工学科）

V-1 ヒト生体内における人工骨の吸収、骨置換の調査：HR-pQCT による骨微細構造解析

○岡崎 成弘、千葉 恒、中添 悠介、米倉 暁彦、尾崎 誠

長崎大学病院整形外科

V-2 サブミリメートルで構造制御した骨代替用チタン積層造形体の力学特性

○上田 正人、池田 勝彦

関西大学 化学生命工学部

V-3 β -TCP/RCP ハイブリッド足場へ搭載する骨髄細胞の至適培養条件の検討

○梅山 遼^{1,2)}、山脇 孝徳²⁾、劉 丹²⁾、高戸 毅³⁾、星 和人^{1,2)}、疋田 温彦²⁾

¹⁾東京大学大学院医学系研究科外科学専攻 感覚・運動機能医学講座 口腔顎顔面外科学分野、

²⁾東京大学医学部附属病院ティッシュ・エンジニアリング部、³⁾JR 東京総合病院

V-4 3D プリンターで作成した β -TCP/RCP 複合体足場素材と骨髄由来細胞で作製した再生骨についての検討

○山脇 孝徳¹⁾、梅山 遼^{1,2)}、劉 丹¹⁾、高戸 毅³⁾、星 和人^{1,2)}、疋田 温彦¹⁾

¹⁾東京大学医学部附属学院 ティッシュ・エンジニアリング部、

²⁾東京大学大学院医学系研究科外科学専攻 感覚・運動機能医学講座 口腔外科学分野、

³⁾JRT 東京総合病院

V-5 人工骨表面コーティングを目指した スパッタ法による ハイドロキシアパタイト膜の配向制御

○小田 智也¹⁾、中村 司¹⁾、高田 峰聖¹⁾、高柳 真司²⁾、松川 真美³⁾

¹⁾同志社大学大学院 理工学研究科、²⁾名古屋工業大学 院工、³⁾同志社大学理工学部 電気工学科

V-6 イヌ大腿骨骨欠損部における新規綿状人工骨の骨再生に対する効果

○岡田 祥明¹⁾、目貫 邦隆¹⁾、川邊 康弘²⁾、山中 芳亮¹⁾、小杉 健二¹⁾、田島 貴文¹⁾、
福田 北斗¹⁾、大隈 佳世子¹⁾、中村 英一郎¹⁾、酒井 昭典¹⁾

¹⁾産業医科大学整形外科、²⁾帝人メディカルテクノロジー研究開発部

14:10~15:10 一般演題Ⅶ『メカニカルストレス・骨軟骨評価』

座長：網塚 憲生（北海道大学大学院医学研究院 硬組織発生生物学）

疋田 温彦（東京大学大学院医学系研究科 セル&ティッシュ・エンジニアリング寄付講座（富士ソフト））

Ⅶ-1 Mechano-induced intracellular Ca^{2+} oscillations and its role in mechanotransduction of human PDL

○ei ei hsu hlaing¹⁾、石原 嘉人²⁾、王 紫儀¹⁾、小田垣 直弥²⁾、上岡 寛¹⁾

¹⁾岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 歯科矯正学分野、²⁾岡山大学病院 矯正歯科

Ⅶ-2 魚類椎骨のマイクロCTを用いた観察に基づく形態形成メカニズムの数理モデル化

○坂下 美咲¹⁾、佐藤 真央²⁾、山崎 慎太郎³⁾、矢地 謙太郎³⁾、近藤 滋¹⁾

¹⁾大阪大学大学院生命機能研究科、²⁾高知大学大学院総合人間自然科学研究科、

³⁾大阪大学大学院工学研究科

Ⅶ-3 Sclerostin の機械的負荷に伴う分布域変化の新たな機構の解析

○大住 隆太¹⁾、王 紫儀¹⁾、石原 嘉人²⁾、小田垣 直弥²⁾、飯村 忠浩³⁾、上岡 寛¹⁾

¹⁾岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 歯科矯正学分野、²⁾岡山大学病院 矯正歯科、

³⁾北海道大学歯学研究院 薬理学教室

Ⅶ-4 ステロイド性骨粗鬆症ラット大腿骨の骨質解析

○中村 郁哉¹⁾、大瀬戸 椋大¹⁾、兼平 裕也²⁾、佐藤 大³⁾、藤田 諒³⁾、太田 昌博³⁾、
小林 大二^{1,2)}、高畑 雅彦³⁾、木村-須田 廣美^{1,2)}

¹⁾千歳科学技術大学 理工学部、²⁾千歳科学技術大学大学院 光科学研究科、

³⁾北海道大学大学院医学研究科 整形外科分野

Ⅶ-5 膝変形性関節症マウスモデルを用いた軟骨下骨の組織学的スコアリングシステムの確立

○柳樂 慶太^{1,2)}、生田 祥也³⁾、眞田 洋平^{3,4)}、中佐 智之³⁾、石川 正和³⁾、永島 英樹¹⁾、
安達 伸生^{3,4)}、味八木 茂^{3,4)}、Lotz Martin²⁾

¹⁾鳥取大学医学部附属病院 整形外科、²⁾The Scripps Research Institute, La Jolla, California、

³⁾広島大学病院 医歯薬保健学研究科 整形外科学、⁴⁾広島大学病院 未来医療センター

Ⅶ-6 ウマ皮質骨における超音波縦波音速とHAp結晶配向

○高田 峰聖¹⁾、中村 司²⁾、小田 智也²⁾、松川 真美³⁾、笹嶋 快周⁴⁾、田村 周久⁴⁾

¹⁾同志社大学 生命医科学研究科、²⁾同志社大学 理工学研究科、³⁾同志社大学 理工学部電気工学科、

⁴⁾競走馬総合研究所

IX-1 Wnt10a 遺伝子欠損マウスにおける骨形態学的調査

○塚本 学¹⁾、王 克鏞²⁾、田崎 貴嗣³⁾、山中 芳亮¹⁾、中村 英一郎¹⁾、山田 壮亮⁴⁾、
和泉 弘人⁵⁾、東 華岳⁶⁾、河野 公俊⁷⁾、酒井 昭典¹⁾

¹⁾産業医科大学整形外科、²⁾産業医科大学共同利用研究センター、³⁾産業医科大学第二病理学、
⁴⁾金沢医科大学臨床病理学、⁵⁾産業医科大学呼吸病態学、⁶⁾産業医科大学第一解剖学、
⁷⁾くらて病院

IX-2 Smurf2 欠損マウスにおける長管骨と BMP 誘導異所性骨化の骨形態解析

○串岡 純一¹⁾、海渡 貴司¹⁾、吉川 秀樹¹⁾、今村 健志²⁾

¹⁾大阪大学大学院医学系研究科 器官制御外科学（整形外科）、
²⁾愛媛大学大学院医学研究科分子病態医学分野

**IX-3 副甲状腺ホルモンによる破骨細胞／骨芽細胞カップリング因子
EphrinB2/EphB4 増大とそのメカニズム**

○永田 友貴、今西 康雄、宮岡 大知、林 礼行、都井 律和、山田 真介、絵本 正憲、
稲葉 雅章

大阪市立大学大学院医学研究科代謝内分泌病態内科学

**IX-4 アレンドロネート投与による骨芽細胞・破骨細胞と骨特異的血管の
組織学的変化について**

○吉野 弘菜¹⁾、山本 知真也²⁾、宮本 幸奈³⁾、邱 紫璇³⁾、網塚 憲生³⁾、長谷川 智香³⁾

¹⁾北海道大学歯学部、²⁾自衛隊朝霞駐屯地・歯科、³⁾北海道大学歯学研究院硬組織発生生物学教室

IX-5 大気圧電顕による骨組織のリン酸カルシウムと破骨細胞の水中観察と免疫電顕

○佐藤 主税¹⁾、簗野 悠里¹⁾、Memtily Nassirhadjy¹⁾、佐藤 真理¹⁾、坂井 詠子²⁾

¹⁾産総研、²⁾長崎大学

IX-6 TRPV1/4 両遺伝子欠損マウスでは野生型マウスと比較して骨量が多い

○西村 春来¹⁾、川崎 展¹⁾、目貫 邦隆¹⁾、山中 芳亮¹⁾、鈴木 仁士¹⁾、松浦 孝紀¹⁾、
塚本 学¹⁾、小杉 健二¹⁾、上田 陽一²⁾、酒井 昭典¹⁾

¹⁾産業医科大学整形外科、²⁾産業医科大学第一生理学

16:10~17:10 一般演題X 『骨粗鬆症・CKD』

座長：乳原 善文（虎の門病院分院 腎センター リウマチ膠原病科）

目貫 邦隆（北九州市立八幡病院 整形外科）

X-1 骨粗鬆症におけるコラーゲン/アパタイト配向性とヤング率の変化

○小笹 良輔¹⁾、石本 卓也¹⁾、宮部 さやか¹⁾、橋本 淳²⁾、平尾 眞³⁾、吉川 秀樹³⁾、
中野 貴由¹⁾

¹⁾大阪大学 大学院工学研究科 マテリアル生産科学専攻、²⁾大阪南医療センター、

³⁾大阪大学 大学院医学系研究科 整形外科

X-2 地域在住高齢男性における胃切除後の骨折リスク上昇

—藤原京スタディ男性骨粗鬆症研究

○伊木 雅之¹⁾、藤田 裕規¹⁾、甲田 勝康²⁾、由良 晶子¹⁾、立木 隆広¹⁾、玉置 淳子³⁾、
佐藤 裕保⁴⁾、梶田 悦子⁵⁾、濱田 昌実⁵⁾、岡本 希⁶⁾、車谷 典男⁷⁾

¹⁾近畿大学医学部公衆衛生学教室、²⁾関西医科大学公衆衛生学、³⁾大阪医科大学衛生学・公衆衛生学、

⁴⁾仁愛大学人間生活学部、⁵⁾中京学院大学看護学部、⁶⁾兵庫教育大学、⁷⁾奈良県立医科大学

X-3 経口ビスホスホネート薬長期使用例の休薬の可能性

○粕川 雄司、宮腰 尚久、本郷 道生、野坂 光司、石川 慶紀、土江 博幸、工藤 大輔、
島田 洋一

秋田大学大学院医学系研究科医学専攻機能展開医学系整形外科講座

X-4 ステロイド性骨粗鬆症モデル豚の大腿骨頸部における骨形態計測学的病態解明

○田中 伸哉^{1,8)}、千葉 恒²⁾、島倉 剛俊^{3,8)}、高尾 亮子^{4,8)}、高倉 綾^{4,8)}、梶原 誠^{5,8)}、
木村 雄太^{5,8)}、関 あずさ^{6,8)}、山本 智章^{3,7,8)}、織田 弘美¹⁾

¹⁾埼玉医科大学整形外科、²⁾長崎大学整形外科、³⁾新潟骨の科学研究所、⁴⁾旭化成ファーマ株式会社、

⁵⁾クレハ分析センター、⁶⁾ハムリー株式会社、⁷⁾新潟リハビリテーション病院、⁸⁾骨形態フォーラム

X-5 軽度～中等度腎機能低下を有する骨粗鬆症患者における デノスマブ皮下注 60mg 投与による腎保護効果の検討

○宮岡 大知、稲葉 雅章、林 礼行、小原 正也、永田 友貴、山田 真介、
今西 康雄

大阪市立大学大学院医学研究科代謝内分泌病態内科学

X-6 進行期慢性腎臓病におけるビスホスホネート低用量高頻度製剤と 高用量低頻度製剤の治療効果と安全性

○藤田 諒¹⁾、高畑 雅彦¹⁾、清水 智弘¹⁾、太田 昌博¹⁾、佐藤 大¹⁾、小林 英之¹⁾、
中沢 大悟²⁾、木村 廣美³⁾、中村 郁哉³⁾、岩崎 倫政¹⁾

¹⁾北海道大学大学院医学研究院 専門医学系部門 機能再生医学分野 整形外科教室、

²⁾北海道大学大学院医学院・医学研究院 免疫・代謝内科学教室、

³⁾千歳科学技術大学 理工学部 応用化学生物学科