

日程表

6月24日 (日)

講演会場 (サミットホール)	
9	
10	
11	
12	
13	
13	Opening Ceremony ランチョンセミナー1 関節リウマチの免疫フェノタイプと治療の最適化 座長：田村 直人 演者：久保 智史 共催：武田薬品工業株式会社
14	会長講演 骨と関節の臨床免疫学 座長：高柳 広 演者：田中 良哉 共催：株式会社ノエビア
16	特別講演1 The relationship between bone loss and inflammatory cytokine in RA 座長：中島 友紀 演者：Georg Schett 共催：中外製薬株式会社
17	イブニングセミナー1 リウマチ性疾患の病態におけるTNF- α を含むサイトカインの関与 座長：熊ノ郷 淳 演者：藤尾 圭志 共催：田辺三菱製薬株式会社
18	
19	ポスターセッション1 (ポスター1~7)
20	
20	20:00~ Welcome Reception

6月25日 (月)

講演会場 (サミットホール)	
9	
10	モーニングセミナー1 ビスホスホネートの多彩な作用: 作用機序と臨床疫学からみた可能性 座長：上阪 等 演者：竹内 靖博 共催：帝人ファーマ株式会社
11	シンポジウム1 治療に迫る「骨免疫」研究 座長：高柳 広、竹内 勤 演者：戸口田 淳也 Cevayir Coban、岡本 一男
12	特別講演2 The role of RANKL in breast and lung cancer 座長：山本一彦 演者：Josef Penninger 共催：第一三共株式会社
13	ランチョンセミナー2 骨免疫疾患の治療に新風を吹き込む 座長：石井 優 演者：田中 栄 共催：あゆみ製薬株式会社
14	受賞講演1 座長：田中 栄
15	イブニングセミナー2 免疫系による骨の破壊 ~ゴースト病の骨病変を含めて~ 座長：井田 博幸 演者：高柳 広 共催：サノフィ株式会社
16	
17	ポスターセッション2 (ポスター8~13)
18	
19	
20	

6月26日 (火)

講演会場 (サミットホール)	
9	
9	総会
10	モーニングセミナー2 骨粗鬆症の基礎と臨床 座長：長澤 丘司 演者：宮本 健史 共催：アステラス製薬株式会社
11	シンポジウム2 骨と関節の免疫学:治療の新展開に結びつけることができるか 座長：岡田 洋右、熊ノ郷 淳 演者：田中 栄、山岡 邦宏 熊ノ郷 淳
12	ランチョンセミナー3 自己免疫疾患とサイトカインシグナル 座長：三森 経世 演者：藤尾 圭志 共催：日本イーライリリー株式会社
13	受賞講演2 座長：松本 俊夫
14	アフタヌーンセミナー 骨免疫におけるケモカインの役割と治療標的としての可能性 座長：山路 健 演者：今井 俊夫 共催：エーザイ株式会社
15	Closing Ceremony
16	
17	
18	
19	
20	

プログラム
第1日目 6月24日 (日)

Opening Ceremony 13:00-13:10

ランチョンセミナー 1 13:10-14:10

座長：田村 直人 順天堂大学大学院医学研究科膠原病・リウマチ内科学
医学部膠原病内科学講座

LS1 関節リウマチの免疫フェノタイプと治療の最適化

久保 智史, 中山田真吾, 田中 良哉

産業医科大学 医学部 第一内科学講座

共催：武田薬品工業株式会社

会長講演 14:30-15:30

座長：高柳 広 東京大学大学院医学系研究科 免疫学

PL 骨と関節の臨床免疫学

田中 良哉

産業医科大学 医学部第1内科学講座

共催：株式会社ノエビア

特別講演 1 15:50-16:50

座長：中島 友紀 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 分子情報伝達学

SL1 The relationship between bone loss and inflammatory
cytokine in RA

Georg Schett

Department of Internal Medicine 3 Rheumatology and Immunology,

Friedrich Alexander University Erlangen-Nurnberg, Germany

共催：中外製薬株式会社

イブニングセミナー 1

17:00-18:00

座長：熊ノ郷 淳 大阪大学大学院医学系研究科 呼吸器・免疫内科学

ES1 リウマチ性疾患の病態における TNF- α を含むサイトカインの関与
藤尾 圭志

東京大学大学院医学系研究科内科学専攻アレルギー・リウマチ学

共催：田辺三菱製薬株式会社

ポスター 1

18:10-19:40

幹細胞/骨芽細胞/骨細胞など

座長：山形 薫 産業医科大学医学部第1内科学講座

P1-1 骨芽細胞による脂肪先駆細胞の遺伝子発現制御機構の検討

早津 学, 高澤 遥子, 水谷 祐輔, 三上 剛和, 牛木 辰男
新潟大学・院医歯・顕微解剖学

P1-2 Analysis of PTH-induced osteoblastic differentiation from
BM-MCSs

楊 孟雨¹, 荒井 敦², 宇田川信之³, 平賀 徹⁴,
小林 泰浩¹, 高橋 直之¹, 溝口 利英⁵

¹松本歯科大学総合歯科医学研究所, ²松本歯科大学歯科矯正学,

³松本歯科大学口腔生化学, ⁴松本歯科大学口腔解剖学,

⁵東京歯科大学口腔科学研究センター

P1-3 Dscr1.v2の発現は骨芽細胞の石灰化を抑制する

笠原 由紀^{1,2}, 穂山 雅子², 細道 純¹, 小野 卓史¹,
中浜 健一²

¹東京医科歯科大学 大学院 咬合機能矯正学分野,

²東京医科歯科大学 大学院 分子細胞機能学分野

P1-4 造血幹細胞ニッチで特異的に高発現する転写因子 Ebf3 は、骨髄腔
の維持に必須である

清家 正成¹, 尾松 芳樹¹, 渡邊 仁美², 近藤 玄²,
長澤 丘司¹

¹大阪大学大学院 生命機能研究科/医学系研究科 幹細胞・免疫発生教室,

²京都大学 ウイルス・再生医学研究所 統合生体プロセス分野

P1-5 一酸化窒素の新規下流シグナル分子 8-nitro-cGMP による骨代謝調節

金子兎太郎^{1,2}, 宮本 洋一¹, 吉村健太郎¹, 小川 隆²,
赤池 孝章³, 近津 大地², 上條竜太郎¹

¹昭和大学歯学部口腔生化学講座, ²東京医科大学医学部口腔外科学分野,

³東北大学大学院医学系研究科医科学専攻社会医学講座環境保健医学分野

- P1-6 **QQ-MNC 移植は高頻度発現型マウス BRONJ 様病態を緩解させる**
 黒嶋伸一郎¹, 佐々木宗輝¹, 住田 吉慶², 朝比奈 泉³,
 澤瀬 隆¹
¹長崎大学生命医科学域口腔インプラント学分野,
²長崎大学生命医科学域硬組織疾患基盤研究センター,
³長崎大学生命医科学域顎口腔再生外科学分野
- P1-7 **BMP-2 誘導異所性骨形成モデルによる骨組織再生の生体内イメージング**
 橋本 国彦^{1,2}, 海渡 貴司¹, 古家 雅之³, 瀬尾 茂人⁴,
 菊田 順一², 松田 秀雄⁴, 吉川 秀樹¹, 石井 優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大阪大学大学院医学系研究科 免疫細胞生物学,
³独立行政法人国立病院機構大阪医療センター 整形外科,
⁴大阪大学大学院情報科学研究科 バイオ情報工学専攻
- P1-8 **抗ヒトポドプラニンモノクローナル抗体パネルを用いた炎症性滑膜組織の免疫組織学的検討**
 鈴木 智人, 高窪 祐弥, 大木 弘治, 本間 龍介, 劉 興,
 高木 理彰
 山形大学医学部整形外科講座
- P1-9 **IL-6 は STAT3 依存性に RUNX2 プロモーター領域のヒストン修飾を介して血管石灰化を誘導する**
 黒住 旭, 中野 和久, 山形 薫, 岡田 洋右, 中山田真吾,
 田中 良哉
 産業医科大学第一内科

ポスター 2

18:10-19:40

免疫系・免疫担当細胞 1

座長：中野 和久 産業医科大学医学部第 1 内科学講座

- P2-1 **B 細胞分化におけるグルタミノリシスの関与とメトホルミンによる新規治療への応用**
 元 舞子¹, 岩田 慈¹, 張 明増¹, 鳥越 雅隆²,
 中山田真吾¹, 阪田 圭³, 岡田 洋右¹, 田中 良哉¹
¹産業医科大学 第一内科学講座, ²大分大学内分泌・膠原病・腎臓内科学講座,
³田辺三菱製薬株式会社
- P2-2 **IFN- γ -T-bet を介した CD4 陽性 T 細胞代謝変容と SLE 病態への関与**
 岩田 慈¹, 張 明増¹, 元 舞子¹, 阪田 圭^{1,2},
 大久保直紀¹, 中山田真吾¹, 田中 良哉¹
¹産業医科大学第一内科学講座, ²田辺三菱

- P2-3 Sema6D prevents excess inflammation during high-fat feeding by controlling mitochondrial metabolism.**
 中西 由光¹, 姜 秀辰², 熊ノ郷 淳¹
¹大阪大学大学院医学系研究科 呼吸器・免疫内科学,
²大阪大学免疫学フロンティア研究センター免疫機能統御学
- P2-4 CD4 陽性 T 細胞特異的に高発現する T 細胞受容体 (TCR) シグナル抑制因子 UBASH3A は関節リウマチ (RA) において発現が低下する**
 山形 薫¹, 中山田真吾¹, 宮川 一平¹, 上村 美美¹,
 岩田 慈¹, 加藤 茂明², 田中 良哉¹
¹産業医科大学医学部第 1 内科学講座, ²いわき明星大学地域連携センター
- P2-5 MCP-1 と sSiglec9 はマクロファージの極性変化を介して骨再生を促進する**
 加納 史也¹, 山本 朗仁², 石川 純^{1,3}, 市村 典久¹,
 日比 英晴¹
¹名古屋大学大学院医学系研究科 頭頸部・感覚器外科学講座 顎顔面外科学,
²徳島大学大学院医歯薬学研究部 口腔科学部門基礎歯学組織再生制御学分野,
³刈谷豊田総合病院 歯科口腔外科
- P2-6 RBM7 による ncRNA 分解を介した臓器線維化制御**
 福島 清春^{1,2,3}, 佐藤 莊^{2,3}, 木田 博¹, 熊ノ郷 淳¹,
 審良 静男^{2,3}
¹大阪大学 呼吸器・免疫内科,
²大阪大学 免疫学フロンティア研究センター 自然免疫学研究室,
³大阪大学 微生物病研究所 自然免疫学分野

ポスター 3

18:10-19:40

免疫系・免疫担当細胞 2

座長：寺島明日香 東京大学大学院 医学系研究科 骨免疫学寄付講座

- P3-1 腸内ウイルス叢のデータベース構築と新規腸内ウイルスの探索**
 藤本 康介^{1,2}, 井元 清哉³, 植松 智^{1,2}
¹千葉大学大学院医学研究院 粘膜免疫学,
²東京大学医科学研究所 国際粘膜ワクチン開発研究センター 自然免疫制御分野,
³東京大学医科学研究所 ヘルスインテリジェンスセンター 健康医療データサイエンス分野
- P3-2 NKT 細胞の初期分化に必須な制御因子の同定**
 寺島明日香¹, 井上真以亜², 岡本 一男¹, 古賀 貴子³,
 中島 友紀⁴
¹東京大学大学院 医学系研究科 骨免疫学寄付講座,
²東京大学大学院 医学系研究科 免疫学, ³昭和大学 歯学部 歯科薬理学講座,
⁴東京医科歯科大学大学院 歯学総合研究科 分子情報伝達学

- P3-3 CD4 陽性 T 細胞における Klf1 を介した Egr2 非依存性 PD-L1 誘導機構**
 照屋 周造¹, 岡村 僚久^{1,2}, 駒井 俊彦¹, 井上真璃子¹,
 山本 一彦³, 藤尾 圭志¹
¹東京大学大学院医学系研究科アレルギー・リウマチ内科,
²東京大学大学院医学系研究科免疫疾患機能ゲノム学講座,
³理化学研究所統合生命医科学研究センター
- P3-4 大規模全ゲノムシーケンス解析による日本人集団の適応進化の解明**
 岡田 随象
 大阪大学大学院医学系研究科
- P3-5 Toll-like receptors and immune-cells in rheumatoid synovial tissues treated by tocilizumab (TCZ)**
 高窪 祐弥, 鈴木 智人, 大木 弘治, 根本 信仁, 鈴木 優太,
 長沼 靖, 佐々木 幹, 高木 理彰
 山形大学医学部整形外科学講座

ポスター 4

18:10-19:40

サイトカイン・成長因子・ホルモン

座長：岡本 一男 東京大学大学院医学系研究科 骨免疫学寄付講座

- P4-1 新規未治療関節リウマチ患者 MRI で関節炎所見は血漿 IL-6、骨病変は IL-1βの変動に関連する**
 近藤 泰^{1,2}, 金子 祐子¹, 山岡 邦宏¹, 佐藤 慎二²,
 竹内 勤¹
¹慶應義塾大学医学部 リウマチ・膠原病内科,
²東海大学医学部附属病院 リウマチ内科
- P4-2 磁性制御型 liposome により標的指向化された relaxin2 (RLN2) は ラット正中口蓋縫合拡大と骨形成を促進する**
 小林 起穂, 紙本 裕幸, 森山 啓司
 東京医科歯科大学医歯学総合研究科顎顔面矯正学分野
- P4-3 NCP1 は SCF 複合体との結合を介して IκBαの分解を正に制御する**
 田中 勇希¹, 奥山 裕子², Jing-Jing Jiang¹, 上村 大輔¹,
 太田 光俊¹, 大木拓究人¹, 石井 直人², 熱海 徹¹,
 村上 正晃¹
¹北海道大学遺伝子病制御研究所, ²東北大学大学院医学系研究科・免疫学分野
- P4-4 Escort1 による炎症性サイトカインの転写後調節**
 内田雄太郎¹, 千葉 朋希¹, 矢野 雄暉¹, 浅原 弘嗣^{1,2}
¹東京医科歯科大学 システム発生・再生医学分野, ²The Scripps research Institute

- P4-5 **長鎖非コード RNA による炎症性サイトカインの発現制御**
 千葉 朋希, 浅原 弘嗣
 東京医科歯科大学 システム発生・再生医学分野
- P4-6 **炎症回路制御遺伝子 Rbm10 は DNA メチル化酵素 Dnmt3b を調節することにより転写を制御する**
 上村 大輔, 田中 勇希, 大木拓究人, 村上 正晃
 北海道大学遺伝子病制御研究所分子神経免疫学分野

ポスター5

18:10-19:40

骨粗鬆症、骨折骨粗鬆症、骨折

座長：齋藤 琢 東京大学大学院医学系研究科 整形外科学

- P5-1 **RA 患者での経口ビスフォスフォネート製剤 (BP) からのデノスマブ (DMAb) もしくはテリパラチド連日製剤 (TPTD) への切り替えが関節破壊に及ぼす影響についての検討**
 蛭名 耕介, 平尾 眞, 吉川 秀樹
 大阪大学大学院 医学系研究科 器官制御外科学 (整形外科)
- P5-2 **ケミカルライブラリーを用いた新規スクリーニング法による運動器疾患の治療薬探索**
 小野 岳人^{1,2}, 傳田 良亮^{1,3}, 権藤 理夢^{1,4}, 河崎 万鈴^{1,4},
 木下 佑理^{1,4}, 中島 友紀^{1,2}
¹東京医科歯科大学大学院 歯学総合研究科 分子情報伝達学,
²日本医療研究開発機構 AMED-CREST, ³東京慈恵会医科大学 整形外科学講座,
⁴東京医科歯科大学 歯学部 歯学科
- P5-3 **パーキンソン病における骨代謝制御の解析**
 飯田 和章^{1,2,3}, 清原 秀一¹, 山川 智之^{1,2,3}, 坂井 信裕¹,
 唐川亜希子¹, 木内 祐二³, 稲垣 克記², 古賀 貴子¹,
 高見 正道¹
¹昭和大学 歯学部 歯科薬理学講座, ²昭和大学 医学部 整形外科学講座,
³昭和大学 医学部 薬理学講座 医科薬理学部門
- P5-4 **骨損傷修復モデル動物に対するパーキンソン病治療薬の作用**
 清原 秀一^{1,2}, 飯田 和章^{1,3,4}, 山川 智之^{1,3,4}, 坂井 信裕¹,
 尾関 雅彦², 古賀 貴子¹, 高見 正道¹
¹昭和大学歯学部歯科薬理学講座, ²昭和大学歯学部インプラント歯科学講座,
³昭和大学医学部整形外科学講座, ⁴昭和大学医学部薬理学講座医科薬理学部門

P5-5 エストロゲン応答遺伝子 *Ebag9* 欠損マウスにおける骨量減少

東 浩太郎¹, 柴 祥子², 池田 和博², 佐藤 航²,
堀江公仁子², 田中 伸哉³, 井上 聡^{1,2}

¹東京都健康長寿医療センター研究所 老化制御研究チーム,
²埼玉医科大学 ゲノム医学研究センター 遺伝子情報制御部門,
³埼玉医科大学 整形外科

ポスター6

18:10-19:40

歯科、多臓器連関、神経疾患、血液疾患、内分泌疾患

座長：浅原 弘嗣 東京医科歯科大学 医歯学総合研究科 医学部 システム発生・再生医学分野

P6-1 パセドウ病患者における治療前後の末梢血リンパ球フェノタイプの解析

鳥本 桂一, 岡田 洋右, 中山田真吾, 久保 智史, 宮崎 佑介,
黒住 旭, 成澤 学, 田中 良哉

産業医科大学第一内科学講座

P6-2 神経切断による麻痺と免荷の骨髄腫の進展への影響

谷本幸多朗^{1,2}, 日浅 雅博^{1,2}, 天真 寛文^{1,2}, 寺町 順平³,
小田明日香², Ashtar Mohammad^{1,2}, Bat-Erdene Ariunzaya²,
岩佐 昌美², 曾我部公子², 大浦 雅弘², 原田 武志²,
中村 信元², 三木 浩和⁴, 遠藤 逸朗², 田中 栄二¹,
松本 俊夫⁵, 安倍 正博²

¹徳島大学 口腔顎顔面学矯正学分野, ²徳島大学 血液・内分泌代謝内科学分野,
³徳島大学 組織再生制御学, ⁴徳島大学 輸血・細胞治療部,
⁵徳島大学 藤井節郎記念医科学センター

P6-3 RIPK 3は AKT-ACL 経路を介して腎臓の線維化を促進する

今村 充^{1,2}, Jong-Seok Moon², Kuei-Pin Chung², 中平 毅一²,
Thangamani Muthukumar², Roman Shingarev³, Stefan Ryter²,
Augustine Choi², Mary Choi²

¹聖マリアンナ医科大学リウマチ膠原病アレルギー内科,
²Weill Department of Medicine, Weill Cornell Medical College,
³Department of Medicine, Memorial Sloan Kettering Cancer Center

P6-4 規則的な繰り返し荷重がインプラント周囲の骨関連細胞とコラーゲンの配向性に与える影響

右藤 友督¹, 黒嶋伸一郎¹, 石本 卓也², 中野 貴由²,
澤瀬 隆¹

¹長崎大学生命医科学域 (歯学系) 口腔インプラント学分野,
²大阪大学大学院工学研究科マテリアル生産科学専攻生体材料科学領域

P6-5 卵巣摘出による骨粗鬆症モデルマウスでは抜歯窩の治癒が遅延し、顎堤吸収が長期間継続する

久本 芽璃¹, 木村 俊介², 小林 純子², 岩田 航¹,
岩永 敏彦², 横山 敦郎¹

¹北海道大学大学院歯学研究院 口腔機能学講座 口腔機能補綴学教室,
²北海道大学大学院医学研究院 解剖学分野 組織細胞学教室

P6-6 修復象牙質形成に対する象牙芽細胞死の重要性

趙 麗娟¹, 荒井 敦², 宇田川信之³, 堀部 寛治⁴,
小林 泰浩¹, 高橋 直之¹, 李 憲起⁵, 各務 秀明⁵,
溝口 利英⁶

¹松本歯科大学 総合歯科医学研究所, ²松本歯科大学 歯科矯正学講座,
³松本歯科大学 口腔生化学講座, ⁴松本歯科大学 口腔解剖学講座,
⁵松本歯科大学 口腔顎顔面外科学講座, ⁶東京歯科大学 口腔科学研究センター

P6-7 移植片由来 T 細胞の慢性 GVHD 病態形成における意義についての検討

七野 成之¹, 小杉 瑞葉², 上羽 悟史¹, 森川 鉄平³,
豊嶋 崇徳², 松島 綱治¹

¹東京理科大学生命医科学研究 炎症・免疫難病制御部門,
²北海道大学 血液内科学分野, ³東京大学大学院医学系研究科 人体病理学分野

P6-8 ムコ多糖症 II 型モデルマウスの骨病変に対する造血幹細胞を標的とした遺伝子治療の検討

和田 美穂¹, 嶋田 洋太², 樋口 孝², 前田 和洋³,
齋藤 充³, 丸毛 啓史³, 井田 博幸¹, 大橋 十也²,
小林 博司²

¹東京慈恵会医科大学小児科学講座,
²東京慈恵会医科大学総合医科学研究センター遺伝子治療研究部,
³東京慈恵会医科大学整形外科科学講座

ポスター7

18:10-19:40

がん免疫、抗体医薬・タンパク質医薬、分子標的創薬

座長：菊田 順一 大阪大学 大学院医学系研究科 免疫細胞生物学

P7-1 BMP 受容体 ALK2 に対する特異的阻害抗体の解析

片桐 岳信¹, 辻 真之介², 塚本 翔¹, 倉谷 麻衣¹,
大手 聡¹, 高石 巨澄², 中村 健介³, 川口 喜朗³,
長谷川 淳³

¹埼玉医科大学ゲノム医学研究センター,
²第一三共株式会社 研究開発本部 希少疾患ラボラトリー,
³第一三共株式会社 バイオロジクス本部 モダリティ研究所

- P7-2 生体骨イメージングによる生物学的製剤の *in vivo* 作用機序の解明**
菊田 順一¹, 松浦 良信², 平野 亨², 熊ノ郷 淳²,
石井 優¹
¹大阪大学 大学院医学系研究科 免疫細胞生物学,
²大阪大学 大学院医学系研究科 呼吸器・免疫内科学
- P7-3 生体骨髄イメージングを用いた骨髄内の白血病細胞に対する免疫応答の動的解析**
山下英里華, 水野 紘樹, 石井 優
大阪大学 生命機能研究科 免疫細胞生物学教室
- P7-4 全血を用いた抗 PD-1 抗体の薬物動態モニタリングとその臨床応用**
長 彰翁, 内藤祐二郎, 小山 正平, 熊ノ郷 淳
大阪大学大学院医学系研究科 呼吸器・免疫内科学

プログラム

第2日目 6月25日 (月)

モーニングセミナー 1 9:00-10:00

座長：上阪 等 医療法人社団 桐和会

- MS1 **ビスホスホネートの多彩な作用：作用機序と臨床疫学からみた可能性**
竹内 靖博
国家公務員共済組合連合会 虎の門病院 内分泌代謝科
共催：帝人ファーマ株式会社

シンポジウム 1 10:10-11:25

治療に迫る「骨免疫」研究

座長：高柳 広 東京大学大学院医学系研究科 免疫学
竹内 勤 慶應義塾大学医学部リウマチ・膠原病内科

- S1-1 **iPS細胞を活用した難治性疾患に対する創薬**
戸口田淳也^{1,2}
¹京都大学ウイルス・再生医科学研究所, ²京都大学iPS細胞研究所
- S1-2 **Malaria and Vitamin D**
Cevayir Coban, Michelle SJ Lee
Laboratory of Malaria Immunology, IFRc, Osaka University
- S1-3 **RANKL阻害による自己免疫疾患及びがん治療の展望**
岡本 一男
東京大学大学院医学系研究科 骨免疫学寄付講座

特別講演 2 11:30-12:30

座長：山本 一彦 理化学研究所 生命医科学研究センター

- SL2 **The role of RANKL in breast and lung cancer**
Josef Penninger
IMBA, Institute of Molecular Biotechnology of the Austrian Academy of Sciences,
Vienna, Austria.
共催：第一三共株式会社

ランチオンセミナー 2

12:40-13:40

座長：石井 優 大阪大学大学院医学系研究科 免疫細胞生物学

LS2 骨免疫疾患の治療に新風を吹き込む

田中 栄

東京大学大学院医学系研究科 整形外科学

共催：あゆみ製薬株式会社

受賞講演 1

13:50-14:40

座長：田中 栄 東京大学大学院医学系研究科 整形外科学

ST-1 破骨細胞分化と骨芽細胞分化を正に制御し骨代謝回転を決定づける新規因子の同定

林 幹人¹, 中島 友紀^{1,2}

¹東京医科歯科大学, ²日本医療研究開発機構 AMED-CREST

ST-2 CTLA4-Ig による破骨細胞直接抑制機序の基礎検討および臨床効果の検証

岡田 寛之¹, 鍛冶屋 浩², 道端 伸明³, 松本 卓巳¹,
廣瀬 旬¹, 康永 秀生³, 岡部 幸司², 宮本 健史⁴,
田中 栄¹

¹東京大学 整形外科, ²福岡歯科大学 細胞分子生物学・細胞生理学,
³東京大学 臨床疫学・経済学, ⁴慶應義塾大学 整形外科

ST-3 破骨細胞に高発現する未同定遺伝子の解析

山川 智之^{1,2,3}, 清原 秀一¹, 飯田 和章^{1,2,3}, 岡松 伸明^{1,2,3},
坂井 信裕¹, 稲垣 克記², 木内 祐二³, 古賀 貴子¹,
高見 正道¹

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

ST-4 抑制型 C 型レクチン受容体 (DCIR) による破骨細胞制御機構

海部 知則¹, 矢部 力朗², 岩倉洋一郎³

¹東北医科薬科大学・医学部, ²千葉大学・真菌センター,
³東京理科大学生命医科学研究所

ST-5 破骨細胞分化と免疫組織形成における可溶型 RANKL の生理的意義

浅野 達雄¹, 岡本 一男², 中井 雄太¹, 堤 雅紀¹,
末松 綾子¹, 岡村 匡史³, 新田 剛¹, 高柳 広¹

¹東京大学大学院医学系研究科 免疫学,

²東京大学大学院医学系研究科 骨免疫学寄付講座,

³国立国際医療研究センター研究所 感染症制御研究部 ヒト型動物開発研究室

イブニングセミナー 2

14:50-15:50

座長：井田 博幸 東京慈恵会医科大学 小児科学講座

- ES2 免疫系による骨の破壊 ～ゴーシェ病の骨病変を含めて～
高柳 広
東京大学大学院医学系研究科 免疫学

共催：サノフィ株式会社

ポスター 8

16:00-17:30

破骨細胞 1

座長：小林 泰浩 松本歯科大学 総合歯科医学研究所 硬組織機能解析学

- P8-1 内因性抗炎症 Del-1 分子誘導による炎症性骨破壊の新規治療戦略
前川 知樹¹, 小林 泰浩², 土門 久哲^{1,3}, 田村 光^{1,3},
寺尾 豊^{1,3}, 前田 健康¹
¹新潟大学医歯学総合研究科 高度口腔機能教育研究センター,
²松本歯科大学硬組織疾患制御再建学講座 硬組織機能解析学,
³新潟大学医歯学総合研究科 微生物感染症学分野
- P8-2 破骨細胞において PLEKHM1-DEF8-RAB7 複合体はライソゾーム
の分泌と骨代謝を制御する
藤原 稔史^{1,2}, Shiqiao Ye², 松本 嘉寛¹, 中島 康晴¹,
Haibo Zhao²
¹九州大学病院整形外科, ²University of Arkansas for Medical Sciences
- P8-3 AhR は RANK/c-Fos シグナル伝達経路を介して破骨細胞の分化を
制御する
井澤 俊, 田中 栄二
徳島大学大学院医歯薬学研究部 口腔顎顔面矯正学分野
- P8-4 破骨細胞の分化・機能に対する JAK 阻害薬の影響
重原 光那, 太田裕一朗, 池田 由美, 吉本 桂子, 山岡 邦宏,
竹内 勤
慶應義塾大学医学部リウマチ・膠原病内科
- P8-5 関節リウマチ患者骨組織における破骨細胞様細胞 (osteoclast-like
cells ; OLCs) の同定
横田 和浩¹, 田中 伸哉², 関川三四子², 相崎 良美¹,
佐藤浩二郎¹, 織田 弘美², 三村 俊英¹
¹埼玉医科大学リウマチ膠原病科, ²埼玉医科大学整形外科

- P8-6 カルシウム振動の fine tuning が ITAM レセプター下流で行われ、RANKL 誘発性破骨細胞分化を制御する**
 岡田 寛之¹, 鍛冶屋 浩², 廣瀬 旬¹, 松本 卓巳¹,
 岡部 幸司², 宮本 健史³, 田中 栄¹
¹東京大学 整形外科, ²福岡歯科大学 細胞分子生物学分野 細胞生理学,
³慶應義塾大学 整形外科
- P8-7 骨破壊性 T 細胞による生体防御**
 塚崎 雅之¹, 小松 紀子¹, Pluemsakunthai Warunee¹,
 中島 友紀², 高柳 広¹
¹東京大学大学院医学系研究科免疫学,
²東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 分子情報伝達学
- P8-8 禁煙により骨形成は回復し、可溶性 IL-33 受容体 ST2 は増加する**
 渡部 玲子, 田井 宣之, 平野 順子, 伴 良行, 岡崎 亮,
 井上 大輔
 帝京大学ちば総合医療センター第三内科

ポスター 9

16:00-17:30

破骨細胞 2

座長：小松 紀子 東京大学大学院医学系研究科 免疫学

- P9-1 二光子励起寿命イメージングを用いた破骨細胞内酸素分圧の絶対定量解析**
 西川 恵三¹, 檜崎 綾子¹, 吉原 利忠², 坂口 怜子³,
 飛田 成史², 森 泰生³, 石井 優¹
¹大阪大学, ²群馬大学, ³京都大学
- P9-2 Pkn3 阻害剤による破骨細胞の骨吸収抑制**
 上原 俊介¹, 山下 照仁², 小出 雅則², 村上 康平¹,
 中村 貴³, 加藤 茂明^{4,5}, 宇田川信之¹, 高橋 直之²,
 小林 泰浩²
¹松本歯科大学 口腔生化学講座, ²松本歯科大学 総合歯科医学研究所,
³東京歯科大学 生化学講座,
⁴公益財団法人ときわ会 常磐病院 先端医学研究センター,
⁵いわき明星大学 地域連携センター
- P9-3 RA の骨破壊における TGFβ の役割に関する基礎的検討**
 徳永 忠浩, 河野 紘輝, 湯川 和俊, 倉信 達臣, 大井 勝博,
 吉田 雄介, 平田信太郎, 野島 崇樹, 杉山 英二
 広島大学病院リウマチ・膠原病科

- P9-4 **終末糖化産物 AGE-3 は IL-10 発現誘導を介して RANK 発現を抑制しヒト破骨細胞分化を負に制御する**
 田中 健一, 山形 薫, 久保 智史, 中山田真吾, 岡田 洋右, 田中 良哉
 産業医科大学第1内科
- P9-5 **TAK1 による破骨細胞に対する TRAIL の生存・細胞死シグナル制御機構**
 天真 寛文^{1,2}, 寺町 順平^{2,3}, 日浅 雅博^{1,2}, 小田明日香², 谷本幸多朗^{1,2}, Ashtar Mohammad^{1,2}, Bat Erdene Ariunzaya², 岩佐 昌美², 原田 武志², 中村 信元², 三木 浩和², 遠藤 逸朗², 田中 栄二¹, 松本 俊夫⁴, 安倍 正博²
¹徳島大学大学院 口腔顎顔面矯正学, ²徳島大学大学院 血液・内分泌代謝内科学, ³徳島大学大学院 組織再生制御学, ⁴徳島大学 藤井節郎記念医科学センター
- P9-6 **α -cyano-4-hydroxycinnamic acid は破骨細胞の骨吸収を抑制する**
 今井 裕子^{1,2}, 吉村健太郎¹, 宮本 洋一¹, 山田 篤¹, 笹 清人¹, 茶谷 昌宏³, 高見 正道³, 山本 松男², 上條竜太郎¹
¹昭和大学歯学部口腔生化学講座, ²昭和大学歯学部歯周病学講座, ³昭和大学歯学部歯科薬理学講座
- P9-7 **細胞死阻害剤ネクロスタチン7を用いた破骨細胞制御ターゲットの解析**
 朝霧 成拳^{1,2}, 藤 浩明², 大前 沙織², 野間 成人², 竹入 雅敏², 安富 栄人¹, 泉 和弥¹, 武田 憲彦³, 瀬尾 智², 祝迫 恵子^{2,4}, 上本 伸二²
¹名古屋市立大学大学院薬学研究科, ²京都大学大学院医学研究科, ³東京大学大学院医学系研究科, ⁴同志社大学生命医科学部

ポスター 10

16:00-17:30

自己免疫疾患・リウマチ性疾患 1

座長：山岡 邦宏 慶應義塾大学医学部内科学教室 リウマチ膠原病内科

- P10-1 **高齢発症の関節リウマチは薬剤の良好な反応性にも関わらず骨破壊の危険因子である**
 村田 浩一^{1,2}, 伊藤 宣², 橋本 求¹, 田中 真生¹, 西谷 江平^{1,2}, 村上 孝作³, 三森 経世³, 松田 秀一²
¹京都大学医学部リウマチセンター, ²京都大学医学部整形外科, ³京都大学免疫膠原病内科

- P10-2 関節リウマチ滑膜において TNF は能動的脱メチル化酵素 Ten-eleven translocation (TET) 3 依存性に関節破壊を促進する
河邊 明男¹, 中野 和久¹, 山形 薫¹, 阪田 圭^{1,2}, 中山田真吾¹, 田中 良哉¹
¹産業医科大学医学部第一内科学講座, ²田辺三菱製薬株式会社
- P10-3 関節リウマチ患者糞便由来の *Prevotella copri* 菌の解析
前田 悠一¹, 熊ノ郷 淳¹, 竹田 潔²
¹大阪大学大学院医学系研究科 呼吸器・免疫内科学,
²大阪大学大学院医学系研究科 免疫制御学
- P10-4 セルトリズマブペゴルの即効性に関するバイオマーカーを用いた評価 (TSUBAME study : UMIN000022831) : FIRST registry より
宮崎 佑介, 中野 和久, 久保 智史, 中山田真吾, 岩田 慈, 花見健太郎, 福與 俊介, 宮川 一平, 河邊 明男, 田中 良哉
産業医科大学医学部第1内科学講座
- P10-5 関節リウマチ患者の末梢血 CD4⁺T 細胞で同定された疾患活動性と相関する遺伝子群とアパタセプトの影響
住友 秀次¹, 永淵 泰雄¹, 土田 優美¹, 土屋 遥香¹, 太田 峰人¹, 石垣 和慶², 神田 浩子^{1,3}, 立石 晶子^{1,3}, 鈴木亜香里⁴, 高地 雄太⁴, 藤尾 圭志¹, 山本 一彦⁵
¹東京大学大学院医学系研究科 アレルギー・リウマチ内科,
²理化学研究所 統合生命医科学研究センター 統計解析研究チーム,
³東京大学大学院医学系研究科 免疫療法管理科学講座,
⁴理化学研究所 統合生命医科学研究センター 自己免疫疾患研究チーム,
⁵理化学研究所 統合生命医科学研究センター
- P10-6 高齢発症関節リウマチの大小関節優位性と抗 CCP 抗体について -関節指数ベクトルと *NinJa2016* データベースを用いた解析
沢田 哲治¹, 加藤 英里¹, 西山 進², 西野 仁樹³, 松井 利浩⁴, 當間 重人⁵
¹東京医科大学病院, ²倉敷成人病センター, ³東京大学, ⁴国立病院機構相模原病院,
⁵国立病院機構東京病院
- P10-7 関節炎モデルマウスにおける炎症性破骨細胞の由来の同定
長谷川哲雄^{1,2}, 菊田 順一², 石井 優²
¹慶應義塾大学医学部リウマチ膠原病内科,
²大阪大学大学院医学系研究科免疫細胞生物学教室
- P10-8 RANKL を発現する滑膜線維芽細胞の関節炎の骨破壊における意義
小松 紀子¹, Lynett Danks¹, 中島 友紀², 高柳 広¹
¹東京大学大学院 医学系研究科 免疫学,
²東京医科歯科大学大学院 歯学総合研究科 分子情報伝達学

自己免疫疾患・リウマチ性疾患 2

座長：西出 真之 大阪大学大学院医学系研究科 呼吸器・免疫内科学

- P11-1 関節リウマチ患者 (RA) における TNF 阻害剤アダリムマブと JAK 阻害剤トファシチニブの骨代謝への影響の比較**
福興 俊介, 中野 和久, 中山田真吾, 岩田 慈, 久保 智史,
宮川 一平, 宮崎 祐介, 河邊 明男, 岡田 洋右, 齋藤 和義,
田中 良哉
産業医科大学
- P11-2 関節リウマチにおける関節破壊進行の予測因子としての LRG の有用性**
吉田亜希子¹, 村上 孝作¹, 藤本 穰³, 橋本 求²,
田中 真生², 中嶋 蘭¹, 吉藤 元¹, 大村浩一郎¹,
仲 哲治³, 三森 経世¹
¹京都大学附属病院 免疫・膠原病内科, ²同病院 リウマチセンター,
³高知大学医学部附属病院 免疫難病センター
- P11-3 関節リウマチにおいて関節超音波所見は肘関節の症状にどの程度影響するか**
伊藤 宣¹, 富澤 琢也¹, 村田 浩一^{1,2}, 西谷 江平^{1,2},
橋本 求², 田中 真生², 三森 経世³, 松田 秀一¹
¹京都大学大学院医学研究科整形外科,
²京都大学大学院医学研究科リウマチ性疾患先進医療学,
³京都大学大学院医学研究科臨床免疫学
- P11-4 RA 滑膜線維芽細胞の in vitro 軟骨分化能は亢進している。しかし MTX や生物製剤投与下ではその亢進がみられない**
土井翔太郎¹, 川端ちさと¹, 堀田 優子¹, 中山 哲^{1,2},
河野 博隆¹, 西村 慶太¹
¹帝京大学整形外科, ²脳神経疾患研究所附属総合南東北病院外傷センター
- P11-5 正常および RA 滑膜線維芽細胞を用いた in vitro 軟骨分化アッセイ系における Toll 様受容体刺激と軟骨分化の関係: CpG-DNA による軟骨分化亢進の機序**
中山 哲^{1,2}, 川端ちさと¹, 堀田 優子¹, 土井翔太郎¹,
河野 博隆¹, 西村 慶太¹
¹帝京大学整形外科, ²脳神経疾患研究所附属総合南東北病院外傷センター
- P11-6 関節リウマチにおける IL-33 の機能解析**
入野 健佑, 有信洋二郎, 綾野 雅宏, 三苦 弘喜, 赤星 光輝,
赤司 浩一, 新納 宏昭
九州大学大学院 病態修復内科

P11-7 **マイクロ RNA による変形性関節症の病態解明と医療応用**

浅原 弘嗣, 伊藤 義晃

東京医科歯科大学 医歯学総合研究科・医学部 システム発生・再生医学分野

ポスター 12

16:00-17:30

自己免疫疾患・リウマチ性疾患 3

座長：中山田真吾 産業医科大学医学部 第1内科学講座

P12-1 **末梢血免疫担当細胞のトランスクリプトーム解析を通じた炎症性筋疾患の病態解明**

杉森 祐介¹, 岩崎由希子¹, 竹島 雄介^{1,3}, 白井 晴己¹,
大久保麻衣¹, 小林 聖未¹, 太田 峰人^{1,3}, 永渕 泰雄¹,
住友 秀次¹, 庄田 宏文¹, 高地 雄太², 岡村 僚久^{1,3},
山本 一彦^{1,2}, 藤尾 圭志¹

¹東京大学大学院医学系研究科 アレルギー・リウマチ内科,

²理化学研究所 統合生命医科学研究センター 自己免疫疾患研究チーム,

³東京大学大学院医学系研究科 免疫疾患機能ゲノム学講座

P12-2 **重度のビタミンD 欠乏はグルココルチコイド (GC) 大量療法を要する膠原病患者において大腿骨頭壊死 (ANF) 発症と相関する**

中野 和久, 井上 嘉乃, 中山田真吾, 岩田 慈, 福與 俊介,
久保 智史, 宮川 一平, 岡田 洋右, 田中 良哉

産業医科大学第1内科学講座

P12-3 **Epigenetic regulation by IL-12/STAT1/STAT4 signal in Tfh-Th1 cell in SLE**

馬 暁雪^{1,2}, 中山田真吾¹, 久保 智史¹, 阪田 圭^{1,3},
山形 熏^{1,2}, 宮崎 佑介¹, 好川真以子¹, 田中 良哉¹

¹産業医科大学医学部第1内科, ²中国医科大学附属第1病院小児科,

³田辺三菱株式会社

P12-4 **乾癬性関節炎に対する生物学的製剤による層別化先制治療**

宮川 一平, 中山田真吾, 中野 和久, 久保 智史, 岩田 慈,
宮崎 佑介, 河邊 明男, 吉成 紘子, 田中 良哉

産業医科大学第1内科学講座

P12-5 ベーチェット病患者における末梢血単核球サブセットのFCM解析
およびRNA-seqによるサブセット別遺伝子発現解析

大久保麻衣¹, 住友 秀次¹, 太田 峰人^{1,2}, 竹島 雄介^{1,2},
柳岡 治先¹, 白井 晴己¹, 小林 聖未¹, 杉森 祐介¹,
前田 淳子¹, 波多野裕明¹, 永瀨 泰雄¹, 岩崎由希子¹,
庄田 宏文¹, 岡村 僚久^{1,2}, 山本 一彦³, 藤尾 圭志¹

¹東京大学大学院医学系研究科 アレルギー・リウマチ内科,

²東京大学大学院医学系研究科 免疫疾患機能ゲノム学講座,

³理化学研究所 統合生命医科学研究センター

P12-6 全身性強皮症の免疫細胞プロファイリングによる病態関連因子の探索

小林 聖未¹, 永瀨 泰雄¹, 庄田 宏文¹, 大久保麻衣¹,
杉森 祐介¹, 白井 晴己¹, 波多野裕明¹, 前田 淳子¹,
竹島 雄介^{1,2}, 太田 峰人^{1,2}, 岩崎由希子¹, 住友 秀次¹,
岡村 僚久^{1,2}, 山本 一彦^{1,3}, 藤尾 圭志¹

¹東京大学大学院医学系研究科 アレルギー・リウマチ内科,

²東京大学大学院医学系研究科 免疫疾患機能ゲノム学講座,

³理化学研究所統合生命医科学研究センター

P12-7 全身性エリテマトーデス患者末梢血における免疫フェノタイプと病
態への関与

中山田真吾, 久保 智史, 宮崎 佑介, 吉成 紘子, 宮川 一平,
河邊 明男, 福與 俊介, 岩田 慈, 中野 和久, 田中 良哉
産業医科大学医学部第一内科学講座

P12-8 好中球活性化制御分子を標的としたANCA関連血管炎の疾患特異
的治療への挑戦

西出 真之, 熊ノ郷 淳

大阪大学大学院医学系研究科 呼吸器・免疫内科学

ポスター 13

16:00-17:30

自己免疫疾患・リウマチ性疾患 4

座長：岡田 随象 大阪大学大学院医学系研究科 遺伝統計学

P13-1 抗RANKL抗体は破骨細胞形成を促すIL-8産生を亢進する

森田 貴義^{1,2}, 嶋 良仁³, 緒方 篤⁴, 熊ノ郷 淳^{1,2}

¹大阪大学大学院医学系研究科呼吸器・免疫内科学,

²大阪大学免疫学フロンティア研究センター感染病態学,

³大阪大学大学院医学系研究科血管作動温熱治療学共同研究講座,

⁴NTT西日本大阪病院アレルギー・リウマチ膠原病内科

- P13-2 SLE 患者血清由来の Membrane vesicles は STING を介して type-I IFN の産生を誘導する**
 加藤 保宏, 朴 正薫, 小中 八郎, 高松 漂太, 熊ノ郷 淳
 大阪大学大学院医学系研究科 呼吸器・免疫内科学
- P13-3 新たな機序で炎症・自己免疫疾患を抑制する薬剤とその標的 RNA の解析**
 根岸 英雄¹, 遠藤 信康¹, 中島 由希¹, 西山 達明²,
 西尾 純子¹, 土肥 武², 谷口 維紹¹
¹東京大学 生産技術研究所 炎症・免疫制御学社会連携研究部門,
²興和株式会社 東京創薬研究所
- P13-4 膝蓋下脂肪と皮下脂肪に存在するマクロファージの比較**
 馬 舒荷¹, 村上 孝作¹, 橋本 求², 村田 浩一²,
 西谷 浩平², 伊藤 宣³, 三森 経世¹
¹京都大学大学院医学研究科臨床免疫学,
²京都大学大学院医学研究科リウマチ性疾患先進医療学,
³京都大学大学院医学研究科整形外科学
- P13-5 ループス病態形成における MAIT 細胞の解析**
 村山 豪¹, 千葉 麻子², 野村 篤史², 天野 浩文¹,
 山路 健¹, 田村 直人¹, 三宅 幸子²
¹順天堂大学 膠原病内科学講座, ²順天堂大学 免疫学教室
- P13-6 全身性エリテマトーデス症例の 12 誘導体表面心電図における Fragmented QRS と疾患活動性の関連**
 細沼 雅弘^{1,2}, 高見 正道¹
¹昭和大学薬理科学研究センター歯学部歯科薬理学講座,
²昭和大学病院リウマチ膠原病内科
- P13-7 ベーチェット病の病態生理の解明**
 小中 八郎, 高松 漂太, 熊ノ郷 淳
 大阪大学大学院医学系研究科呼吸器免疫内科講座
- P13-8 免疫細胞プロファイリングによる ANCA 関連血管炎の病態解明**
 柳岡 治先^{1,2}, 永瀧 泰雄¹, 竹島 雄介^{1,3}, 太田 峰人^{1,3},
 白井 晴己¹, 杉森 祐介¹, 大久保麻衣¹, 小林 聖未¹,
 岩崎由希子¹, 庄田 宏文¹, 住友 秀次¹, 岡村 僚久^{1,3},
 高地 雄太⁴, 山本 一彦⁴, 藤尾 圭志¹
¹東京大学大学院医学系研究科 アレルギー・リウマチ内科,
²聖路加国際病院 リウマチ膠原病センター,
³東京大学大学院医学系研究科 免疫疾患機能ゲノム学講座,
⁴理化学研究所統合生命医科学研究センター 自己免疫疾患研究チーム

プログラム
第3日目 6月26日 (火)

総会 8:40-8:55

モーニングセミナー 2 9:00-10:00

座長：長澤 丘司 大阪大学大学院生命機能研究科/医学系研究科・医学部
幹細胞・免疫発生研究室

MS2 骨粗鬆症の基礎と臨床
宮本 健史
慶應義塾大学医学部整形外科

共催：アステラス製薬株式会社

シンポジウム 2 10:10-11:25

骨と関節の免疫学：治療の新展開に結びつけることができるか

座長：岡田 洋右 産業医科大学 第1内科学講座
熊ノ郷 淳 大阪大学大学院医学系研究科 呼吸器・免疫内科学

S2-1 抗体療法の新たな広がり
田中 栄
東京大学医学部整形外科

S2-2 分子標的合成抗リウマチ薬による関節リウマチ治療
山岡 邦宏
慶應義塾大学医学部内科学教室 リウマチ膠原病内科

S2-3 骨免疫とセマフォリン～免疫代謝の話題も含めて～
熊ノ郷 淳
大阪大学大学院医学系研究科 呼吸器・免疫内科学

ランチョンセミナー 3

11:40-12:40

座長：三森 経世 京都大学医学部附属病院 免疫・膠原病内科

LS3 自己免疫疾患とサイトカインシグナル

藤尾 圭志

東京大学大学院医学系研究科内科学専攻 アレルギー・リウマチ学

共催：日本イーライリリー株式会社

受賞講演 2

12:50-13:40

座長：松本 俊夫 徳島大学藤井節郎記念医科学センター

ST-6 Runx3 は関節軟骨に保護的に作用する

永田 向生, 張 成虎, 矢野 文子, 河田 学, 牧井 勇磨,
田中 栄, 齋藤 琢

東京大学整形外科

ST-7 滑膜線維芽細胞による関節リウマチの炎症形成メカニズムに対する 遺伝免疫学的アプローチ

土屋 遥香¹, 太田 峰人¹, 住友 秀次¹, 石垣 和慶²,
鈴木亜香里², 高地 雄太², 土田 優美¹, 庄田 宏文¹,
乾 洋³, 武富 修治³, 門野 夕峰⁴, 田中 栄³,
山本 一彦², 藤尾 圭志¹

¹東京大学医学部 アレルギー・リウマチ内科,

²理化学研究所 統合生命医科学研究センター,

³東京大学医学部 整形外科・脊椎外科, ⁴埼玉医科大学医学部 整形外科・脊椎外科

ST-8 関節リウマチに対する生物学的製剤の全身性骨代謝への作用

久保 智史, 中山田真吾, 中野 和久, 岩田 慈, 花見健太郎,
福興 俊介, 宮川 一平, 玉城泰太郎, 岡田 洋右, 田中 良哉

産業医科大学 医学部 第一内科学講座

ST-9 骨細胞のRANKL はエストロゲン欠乏時の骨量減少および骨髄内の B細胞の増加に重要である

藤原 悠子¹, Marilina Piemontese², Yu Liu², Jinhua Xiong²,
中島 康晴³, Charles A O'Brien²

¹原土井病院, ²University of Arkansas for Medical Science, ³九州大学整形外科

ST-10 生体イメージングを駆使した交感神経による骨髄内細胞制御の時空 間的解析

粟生 智香, 菊田 順一, 石井 優

大阪大学大学院医学系研究科免疫細胞生物学教室

アフタヌーンセミナー

13:40-14:40

座長：山路 健 順天堂大学医学部附属順天堂医院 膠原病・リウマチ内科

AS 骨免疫におけるケモカインの役割と治療標的としての可能性

今井 俊夫

株式会社カン研究所

共催：エーザイ株式会社

閉会式

14:40-15:00
