

プログラム
2月20日(金)

第1日目 2月20日(金)

8:55	開会の挨拶 Opening address
9:00~9:45	一般口演 1 軟骨基礎・関節症 Oral 1 Cartilage biology and arthritis

座長：波多 賢二 (大阪大学)
宝田 剛志 (岡山大学)

**O1-1 Intraflagellar transport protein 88 による軟骨細胞増殖制御機構への
YAPとVGLL4の細胞種特異的関与 54**

¹ 岡山大学 学術研究院医歯薬学域 口腔生化学分野

² 岡山大学 歯学部 先端領域研究センター

○河田 かずみ^{1,2}、青山 絵理子²、滝川 正春²、久保田 聡^{1,2}

Cell-Type Specific Role of YAP and VGLL4 in Regulatory Mechanism of Chondrocyte Proliferation by Intraflagellar Transport Protein 88

¹ Dept. Biochem. & Mol. Dent., Okayama Univ. Grad. Sch. of Med., Dent. & Pharm. Sci.

² Okayama Univ., Dent. Sch., ARCOCS

○Kazumi Kawata^{1,2}, Eriko Aoyama², Masaharu Takigawa², Satoshi Kubota^{1,2}

**O1-2 CCN2はGDF5およびBMPRと結合し、GDF5による軟骨細胞分化作用を
制御する因子である 55**

¹ 岡山大・院医歯薬 歯先端研センター

² 岡山大・院医歯薬・整形外科

³ 岡山大・院医歯薬・口腔生化

○青山 絵理子¹、東原 直裕^{1,2}、古松 毅之²、久保田 聡³、尾崎 敏文²、滝川 正春¹

The Binding of CCN2 with GDF5 and Its Receptors Regulates the Signaling and Function of GDF5

¹ ARCOCS, Okayama University, Faculty of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences

² Department of Orthopaedic Surgery, Okayama University, Faculty of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences

³ Department of Biochemistry and Molecular Dentistry, Okayama University, Faculty of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences

○Eriko Aoyama¹, Naohiro Higashihara^{1,2}, Takayuki Furumatsu², Satoshi Kubota³, Toshifumi Ozaki², Masaharu Takigawa¹

プログラム
2月20日(金)

- O1-3 **IkB kinase (IKK) εノックアウトマウスにおける変形性膝関節症の軟骨変性および疼痛の抑制効果の検討** 56
九州大学整形外科

○境 真未子、赤崎 幸穂、倉員 一郎、内田 泰輔、廣瀬 良太、兵藤 裕貴、北 拓海、加藤 孝喜、中島 康晴

Evaluation of the Suppressive Effects on Cartilage Degeneration and Pain in IkB Kinase ε Knockout Mice with Osteoarthritis

Department of Orthopedic Surgery, Kyushu University

○Mamiko Sakai, Yukio Akasaki, Ichiro Kurakazu, Taisuke Uchida, Ryouta Hirose, Yuki Hyodo, Takumi Kita, Kohki Kato, Yasuharu Nakashima

- O1-4 **マウス原腸期胚オルガノイド由来 LRRC15+ 細胞は骨格幹細胞様の形質を示す** 57

¹近畿大学医学部整形外科

²近畿大学高度先端総合医療センター再生医療部

○丹 洋貴^{1,2}、竹原 俊幸²、岩脇 菜摘²、鳥海 賢介^{1,2}、信貴 香苗²、後藤 公志¹、寺村 岳士²

LRRC15+ Cells in ES Cell-Derived Gastruloids Exhibit Skeletal Stem Cell-Like Properties

¹Department of Orthopedic Surgery, Kinki University School of Medicine

²Department of Regenerative Medicine, Kinki University Advanced Medical Center

○Hiroki Tan^{1,2}, Toshiyuki Takehara², Natsumi Iwawaki², Kensuke Toriumi^{1,2}, Kanae Shigi², Kouji Goto¹, Takeshi Teramura²

9:45~10:30 一般口演 2 軟骨基礎・関節症

Oral 2 Cartilage biology and arthritis

座長：福井 尚志（東京大学）
宿南 知佐（広島大学）

- O2-1 **関節液量と関節液中幹細胞数による変形性膝関節症サブタイプングの試みとタンパク発現プロファイルの特徴** 58

東京科学大学 再生医療研究センター

○華山 博翔、遠藤 健太郎、関矢 一郎

Subtyping of Osteoarthritis Based on Synovial Fluid Volume and Synovial Fluid-Derived Mesenchymal Stem Cell Number and Characterization of Proteomic Profiles

Center for Stem Cells and Regenerative Medicine, Institute of Science Tokyo

○Hiroto Kayama, Kentaro Endo, Ichiro Sekiya

- O2-2 **滑膜由来間葉系幹細胞に特異的な PRG4^{high} サブセットの機能解析** 59

東京科学大学 再生医療研究センター

○日高 由貴、遠藤 健太郎、関矢 一郎

Functional Analysis of PRG4^{high} Subset Specific for Synovial Mesenchymal Stem Cells

Center for Stem Cell and Regenerative Medicine, Institute of Science Tokyo

○Yuki Hidaka, Kentaro Endo, Ichiro Sekiya

O2-3 変形性膝関節症における CD73 陽性間葉系幹細胞由来軟骨細胞の役割 60¹筑波大学 人間総合科学学術院人間総合科学研究群 5年一貫制博士課程ヒューマンバイオロジー学位プログラム²筑波大学 生存ダイナミクス研究センター (TARA)○細見 奈生^{1,2}、佐奈喜 - 松宮 舞奈²、柳沢 裕美²、木村 健一²**The Role of CD73-Positive Mesenchymal Stem Cell-Derived Chondrocytes in Knee Osteoarthritis**¹ Doctoral Program in Human Biology, Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba² Life Sciences Center for Survival Dynamics, TARA, University of Tsukuba○Nao Hosomi^{1,2}, Marina Sanaki-Matsumiya², Hiromi Yanagisawa², Kenichi Kimura²**O2-4 Grem1 陽性系統細胞の軟骨恒常性維持および軟骨修復への寄与** 61¹ 広島大学大学院医系科学研究科 整形外科² 香川大学医学部 組織細胞生物学³ 広島大学大学院医系科学研究科 人工関節・生体材料学○櫻井 悟¹、味八木 茂^{1,2}、Dilimulati Yimiti¹、中佐 智幸^{1,3}、安達 伸生¹**Lineage Contribution of Grem1-Positive Cells to the Maintenance and Regeneration of Articular Cartilage**¹ Department of Orthopedic Surgery, Graduate School of Biomedical and Health Sciences, Hiroshima University² Department of Histology and Cell Biology, Graduate School of Medicine, Kagawa University³ Department of Artificial Joints and Biomaterials, Graduate School of Biomedical & Health Sciences, Hiroshima University○Satoru Sakurai¹, Shigeru Miyaki^{1,2}, Dilimulati Yimiti¹, Tomoyuki Nakasa^{1,3}, Nobuo Adachi¹

10:35~12:15 シンポジウム 1 運動器組織幹細胞

Symposium 1 Musculoskeletal tissue stem/progenitor cell

座長：大橋 俊孝 (岡山大学)
妻木 範行 (大阪大学)**SY1-1 ヒト多能性幹細胞を用いた骨発生モデリング** 38

大阪大学大学院歯学研究科組織・発生生物学講座

○大庭 伸介

Modeling of Bone Development Using Human Pluripotent Stem Cells

Department of Tissue and Developmental Biology, Graduate School of Dentistry, The University of Osaka

○Shinsuke Ohba

SY1-2 関節周囲の軟部組織における線維芽細胞・免疫細胞の役割 39

東京大学大学院医学系研究科整形外科学

○齋藤 琢

Roles of Fibroblasts and Immune Cells in the Periarticular Soft Tissues

Department of Orthopaedic Surgery, Faculty of Medicine, The University of Tokyo, Tokyo

○Taku Saito

SY1-3 外傷後腱再生に関わる腱幹細胞とその制御機構 40

- ¹ 岐阜大学 大学院医学系研究科 整形外科学
² 岐阜大学 大学院医学系研究科 再生機能医学分野
³ 岐阜大学 大学院医学系研究科 腫瘍病理学分野
⁴ 東京大学 医科学研究所 附属システム疾患モデル研究センター
⁵ 東京科学大学 歯学総合研究科 システム発生・再生医学分野
⁶ 東京科学大学 総合研究院 生体材料工学研究所
⁷ 東洋大学 生命科学部 生体医工学科 物質医工学研究室
⁸ 愛媛大学 大学院医学系研究科 病態生理学講座
⁹ 東京大学 大学院医学系研究科 病因・病理学専攻病理学講座

○河村 真吾¹、後藤 篤史¹、加藤 皓己¹、榎 利衣¹、平川 明弘¹、青木 仁美²、富田 弘之³、
 田口 純平⁴、小沢 学⁴、松島 隆英⁵、岸田 晶夫⁶、木村 剛⁷、浅原 弘嗣⁵、今井 祐記⁸、
 山田 泰広⁹、秋山 治彦¹

Tendon Stem Cells and Their Regulatory Mechanisms Involved in Post-traumatic Tendon Regeneration

- ¹ Department of Orthopaedic Surgery, Gifu University Graduate School of Medicine, Gifu, Japan
² Department of Stem Cell and Regenerative Medicine, Gifu University Graduate School of Medicine, Gifu, Japan
³ Department of Tumor Pathology, Gifu University Graduate School of Medicine, Gifu, Japan
⁴ Core Laboratory for Developing Advanced Animal Models, Institute of Medical Science, University of Tokyo, Tokyo, Japan
⁵ Department of Systems BioMedicine, Institute of Science Tokyo, Tokyo, Japan
⁶ Department of Material-Based Medical Engineering, Laboratory for Biomaterials and Bioengineering, Institute of Integrated Research, Institute of Science Tokyo, Tokyo, Japan
⁷ Materials-based Medical Engineering Laboratory, Department of Biomedical Engineering, Faculty of Life Science, Toyo University, Tokyo, Japan
⁸ Division of Integrative Pathophysiology, Proteo-Science Center, Ehime University, Toon, Ehime, Japan
⁹ Department of Molecular Pathology, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo, Tokyo, Japan
 ○Shingo Komura¹, Atsushi Goto¹, Koki Kato¹, Rie Maki¹, Akihiro Hirakawa¹, Hitomi Aoki², Hiroyuki Tomita³,
 Jumpei Taguchi⁴, Manabu Ozawa⁴, Takahide Matsushima⁵, Akio Kishida⁶, Tsuyoshi Kimura⁷, Hiroshi Asahara⁵,
 Yuuki Imai⁸, Yasuhiro Yamada⁹, Haruhiko Akiyama¹

SY1-4 骨格筋間葉系幹細胞を介した性ホルモンによる運動器制御 41

- ¹ 愛媛大学プロテオサイエンスセンター
² 愛媛大学大学院医学系研究科

○今井 祐記^{1,2}

Musculoskeletal Regulation by Sex Steroid Hormones through Mesenchymal Progenitor Cells

- ¹ Division of Integrative Pathophysiology, Proteo-Science Center, Ehime University
² Department of Pathophysiology, Graduate School of Medicine, Ehime University
 ○Yuuki Imai^{1,2}

プログラム
2月20日(金)

Program (February 20)

12:25~13:25 ランチョンセミナー 1 軟骨再生治療の最前線：軟骨修復材開発が示す新たな方向性

Luncheon seminar 1 Frontiers in Cartilage Regeneration Therapy: New Directions Emerging from the Development of Cartilage Repair Materials

座長：佐藤 正人（東海大学）

LS-1 軟骨再生治療の最前線：軟骨修復材開発が示す新たな方向性 50

北海道大学大学院 医学研究院 整形外科教室

○小野寺 智洋

Frontiers in Cartilage Regeneration Therapy: New Directions Emerging from the Development of Cartilage Repair Materials

Department of Orthopaedic Surgery, Faculty of Medicine and Graduate School of Medicine, Hokkaido University

○Tomohiro Onodera

13:30~14:30 特別講演 1 生命を形どる軟骨 — 遺伝子・分子機構とマトリックスの響—

Special Lecture 1 Cartilage Shapes Life —Genetic, Molecular, and Matrix Harmony—

座長：安達 伸生（広島大学）

SL-1 生命を形どる軟骨 — 遺伝子・分子機構とマトリックスの響— 34

¹東京科学大学システム発生再生医学分野

²The Scripps Research Institute

○浅原 弘嗣^{1,2}

Cartilage Shapes Life — Genetic, Molecular, and Matrix Harmony—

¹Tokyo Institute of Science

²The Scripps Research Institute

○Hiroshi Asahara^{1,2}

15:00~16:40 シンポジウム 2 再生・修復

Symposium 2 Tissue regeneration and repair

座長：宮本 健史（熊本大学）

亀井 直輔（宮崎大学）

SY2-1 自然免疫細胞発生経路の多様性と好中球様単球による組織修復 42

¹横浜市立大学医学部

²東京薬科大学生命科学部

○浅野 謙一¹、池田 直輝²、田中 正人²

Redefining Monocyte Lineages: Discovery of Neutrophil-Like Monocytes and Their Protective Role in Tissue Injury

¹Yokohama City University

²Laboratory of Immune Regulation, School of Life Sciences, Tokyo University of Pharmacy and Life Sciences

○Kenichi Asano¹, Naoki Ikeda², Masato Tanaka²

SY2-2 iPS 細胞を用いた膝軟骨の再生 43

京都大学 iPS 細胞研究所

○池谷 真

IPSC-Based Knee Cartilage Regeneration

Department of Clinical Application, Center for iPS Cell Research and Application, Kyoto University

○Makoto Ikeya

SY2-3 椎間板のバイオロジーから学ぶ再生への手がかり 44

東海大学医学部外科学系整形外科学

○酒井 大輔

Clues to Disc Regeneration from Intervertebral Disc Biology

Department of Orthopaedic Surgery, Surgical Science, Tokai University School of Medicine

○Daisuke Sakai

SY2-4 脂肪組織由来幹細胞および間質細胞画分由来 EV によるマトリックス分解酵素制御 45

¹ 岡山大学 学術研究院 保健学域 検査技術科学分野² 岡山大学 学術研究院 医療開発領域 運動器疼痛センター○廣畑 聡¹、佐藤 生弥¹、谷口 響¹、坂本 紫乃¹、池村 健太郎¹、Opoku Gabriel¹、
Haneef Amissah¹、Daisy Day¹、大月 孝志¹、西田 圭一郎²**Suppression of Matrix-Degrading Enzymes by EVs from Adipose-Derived Stem Cells and Stromal Vascular Fraction**¹ Department of Medical Technology, Graduate School of Health Sciences, Okayama University² Division of Chronic Pain Medicine and Division of Comprehensive Rheumatology, Locomotive Pain Center, Faculty of Medical Development Field, Okayama University○Satoshi Hirohata¹、Ikumi Sato¹、Hibiki Taniguchi¹、Shino Sakamoto¹、Kentaro Ikemura¹、Gabriel Opoku¹、
Amissah Haneef¹、Daisy Day¹、Takashi Ohtsuki¹、Keiichiro Nishida²

16:40~17:25 一般口演 3 関節症

Oral 3 Arthritis

座長：谷口 昇 (鹿児島大学)
中佐 智幸 (広島大学)

O3-1 月面重力が骨軟骨複合体の骨細胞と軟骨細胞に与える影響 62

鳥取大学整形外科

○柳樂 慶太、永島 英樹

Effects of Lunar Gravity on Osteocytes and Chondrocytes in the Osteochondral Unit

Department of Orthopedic Surgery, Faculty of Medicine, Tottori University

○Keita Nagira, Hideki Nagashima

**O3-2 軟骨組織老化マーカー CCN3 の CD44⁺ 軟骨幹細胞における発現は、
半月板欠損変形性関節症マウスモデルの軟骨変性に必須である …………… 63**

¹ 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科口腔生化学分野

² 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科歯科矯正学分野

○服部 高子¹、Janvier Habumugisha^{1,2}、奥田 龍一郎¹、桑原 実穂¹、廣瀬 一樹¹、上岡 寛^{1,2}、
久保田 聡¹

Critical Requirement of Senescence-Associated CCN3 Expression in CD44-Positive Stem Cells for Osteoarthritis Progression

¹ Department of Biochemistry and Molecular Dentistry

² Department of Oral and Maxillofacial Reconstructive Surgery, Okayama, Japan

○Takako Hattori¹, Janvier Habumugisha^{1,2},

Ryuichiro Okuda¹, Miho Kuwahara¹, Kazuki Hirose¹, Hiroshi Kamioka^{1,2}, Satoshi Kubota¹

O3-3 変形性関節症の新規治療標的としてのヒスタミン H1 受容体シグナルの可能性 …………… 64

¹ 九州大学病院 整形外科

² スクリプス研究所

○倉員 市郎^{1,2}、赤崎 幸穂¹、Martin K. Lotz²、中島 康晴¹

Potential of Histamine H1 Receptor Signaling as a Novel Therapeutic Target for Osteoarthritis

¹ Department of Orthopaedic Surgery, Graduate School of Medical Sciences, Kyushu University

² Department of Molecular and Cellular Biology, Scripps Research

○Ichiro Kurakazu^{1,2}, Yukio Akasaki¹, Martin K. Lotz², Yasuharu Nakashima¹

O3-4 軟骨組織恒常性を維持する細胞外分子除去システムとその破綻による組織破壊 …………… 65

¹ 東京農工大学

² University of Liverpool

³ University of Surrey

⁴ Ri.MED Foundation

⁵ University of Oxford

⁶ Aarhus University

⁷ University of Cambridge

○山本 和博^{1,2}、Salvatore Santamaria³、Simone D Scilabra⁴、Yoshi Itoh⁵、Jan Enghild⁶、
Gillian Murphy⁷、George Bou-Gharios²、Hideaki Nagase⁵

Extracellular Molecule Clearance System for Maintaining Cartilage Tissue Homeostasis and Its Impairment Leading to Tissue Destruction

¹ Tokyo University of Agriculture and Technology

² University of Liverpool

³ University of Surrey

⁴ Ri.MED Foundation

⁵ University of Oxford

⁶ Aarhus University

⁷ University of Cambridge

○Kazuhiro Yamamoto^{1,2}、Salvatore Santamaria³、Simone D Scilabra⁴、Yoshi Itoh⁵、Jan Enghild⁶、Gillian Murphy⁷、
George Bou-Gharios²、Hideaki Nagase⁵

プログラム
2月20日(金)

17:30~18:30 教育講演 1 変形性膝関節症治療の最前線と課題 - 真の原因療法を目指して -

Educational lecture 1 Frontiers and Challenges in the Treatment of Knee Osteoarthritis:
Toward a Truly Causal Therapy

座長:尾崎 敏文 (岡山大学)

EL-1 変形性膝関節症治療の最前線と課題 - 真の原因療法を目指して - 36

名戸ヶ谷病院 整形外科

○川口 浩

Current and Emerging Therapies for Knee Osteoarthritis: In Search of True Disease-Modifying Approaches

Nadogaya Hospital

○Hiroshi Kawaguchi

8:45~9:45 教育講演 2 同種滑膜幹細胞由来人工組織による軟骨修復 —基礎と臨床—

Educational lecture 2 Cartilage Repair Using Allogeneic Synovial Mesenchymal Stem Cell-Derived Tissue Engineered Construct: From Basic Research to Clinical Application

座長: 西田 佳弘 (名古屋大学)

EL-2 同種滑膜幹細胞由来人工組織による軟骨修復 —基礎と臨床— 37

¹ 大阪保健医療大学保健医療学部² 大阪大学国際医工情報センター 大阪大学大学院医学系研究科器官制御外科 (整形外科)○中村 憲正^{1,2}**Cartilage Repair Using Allogeneic Synovial Mesenchymal Stem Cell-Derived Tissue Engineered Construct: From Basic Research to Clinical Application**¹ Osaka Health Science University² Global Center for Medical Engineering and Informatics, the University of Osaka○Norimasa Nakamura^{1,2}

9:45~10:40 一般口演 4 半月板

Oral 4 Meniscus

座長: 石川 正和 (香川大学)
味八木 茂 (香川大学)O4-1 半月脛骨靭帯剥離を新規病態指標とした変形性膝関節症の早期診断:
MRIによる住民コホートからの探索 66

東京科学大学

○片野 尚子、関矢 一郎

Meniscotibial Ligament Detachment and Pocket Sign as Early Pathological Findings in Knee Osteoarthritis: MRI Evidence from the Kanagawa Knee Study

Center for Stem Cell and Regenerative Medicine, Institute of Science Tokyo

○Hisako Katano, Ichiro Sekiya

O4-2 半月板・軟骨に対する変形性関節症を対象とした QTL 解析 67

¹ 東京科学大学 大学院医歯学総合研究科 システム発生再生医学分野² The Scripps Research Institute³ 京都府立医科大学 整形外科○内田 雄太郎^{1,2}、藤井 雄太^{1,2,3}、千葉 朋希¹、Martin Lotz²、浅原 弘嗣^{1,2}**QTL Analysis for Osteoarthritis in Meniscal and Cartilage Tissues**¹ Institute of Science Tokyo, Department of Systems Biomedicine² The Scripps Research Institute³ Kyoto Prefectural University of Medicine, Department of Orthopaedic Surgery○Yutaro Uchida^{1,2}, Yuta Fujii^{1,2,3}, Tomoki Chiba¹, Martin Lotz², Hiroshi Asahara^{1,2}

プログラム
2月21日(土)

O4-3 Tppp3 陽性前駆細胞の半月板組織恒常性および損傷修復への寄与 68

¹ 香川大学医学部組織細胞生物学

² 広島大学大学院医系科学研究科整形外科学

○Dilimulati Yimiti^{1,2}、櫻井 悟²、松原 祐貴¹、川合 克久¹、安達 伸生²、味八木 茂^{1,2}

Contribution of Tppp3-Positive Progenitor Cells to Meniscal Tissue Homeostasis and Injury Repair

¹ Department of Histology and Cell Biology, Faculty of Medicine, Kagawa University

² Department of Orthopaedic Surgery, Graduate School of Biomedical and Health Sciences, Hiroshima University

○Dilimulati Yimiti^{1,2}, Satoru Sakurai², Yuki Matsubara¹, Katsuhisa Kawai¹, Nobuo Adachi², Shigeru Miyaki^{1,2}

O4-4 ケモカイン受容体 CCR7 欠損はマウス半月板の組織修復を促進する 69

北海道大学大学院医学研究院 整形外科学教室

○福田 龍一、松岡 正剛、菱村 亮介、坂井 裕子、池 翔太、川江 雄太、小野寺 智洋、岩崎 倫政

Depletion of Chemokine Receptor CCR7 Enhances Meniscus Repair in Mice

Department of Orthopaedic Surgery, Hokkaido University Graduate School of Medicine, Hokkaido University

○Ryuichi Fukuda, Masatake Matsuoka, Ryosuke Hishimura, Yuko Sakai, Shota Ike, Yuta Kawae, Tomohiro Onodera, Norimasa Iwasaki

O4-5 マウス半月板切除後半月板再生過程における Gdf5 系譜細胞の局在と Gdf5 の発現変化 70

¹ 神戸大学大学院整形外科

² 明和病院整形外科

○岡田 亮¹、松下 雄彦^{1,2}、重本 理花¹、佐野 翔平¹、長井 寛斗¹、抽冬 晃司¹、中西 雄太¹、山本 哲也¹、西田 京平¹、神崎 至幸¹、星野 雄一¹、黒田 良祐¹

Localization of Gdf5 Lineage Cells and Gdf5 Expression during Meniscal Regeneration after Meniscus Resection in Mice

¹ Department of Orthopaedic Surgery, Kobe University Graduate School of Medicine

² Department of Orthopaedic Surgery, Meiwa Hospital

○Ryo Okada¹, Takehiko Matsushita^{1,2}, Rika Shigemoto¹, Shohei Sano¹, Kanto Nagai¹, Koji Nukuto¹, Yuta Nakanish¹, Tetsuya Yamamoto¹, Kyohei Nishida¹, Noriyuki Kanzaki¹, Yuichi Hoshino¹, Ryosuke Kuroda¹

10:45~12:25 シンポジウム 3 半月板再生

Symposium 3 Meniscus regeneration/repair

座長：脇谷 滋之（高遠会病院）

SY3-1 半月板再生をめぐる臨床的課題：中高年者の半月板逸脱および損傷の病態 46

¹ 順天堂大学大学院医学研究科 運動器疾患病態学講座

² 順天堂大学大学院医学研究科 整形外科・運動器医学講座

○石島 旨章^{1,2}

Clinical Challenges in Meniscus Regeneration: Pathophysiology of Meniscus Extrusion and Tears in Middle-Aged and Older Adults

¹ Department of Medicine for Orthopaedics and Motor Organ, Juntendo University Graduate School of Medicine, Tokyo, Japan

² Department of Orthopaedics, Juntendo University Faculty of Medicine, Tokyo, Japan

○Muneaki Ishijima^{1,2}

SY3-2 滑膜幹細胞による半月板再生医療の開発 47

¹ 東京科学大学 再生医療研究センター² 東京科学大学 運動器外科学○関矢 一郎¹、片野 尚子¹、古賀 英之²、大関 信武¹**Development of Meniscus Regenerative Therapy Using Synovial Mesenchymal Stem Cells**¹ Center for Stem Cell and Regenerative Medicine, Institute of Science Tokyo² Department of Joint Surgery and Sports Medicine, Institute of Science Tokyo○Ichiro Sekiya¹, Hisako Katano¹, Hideyuki Koga², Nobutake Ozeki¹

SY3-3 縫合不能な半月板損傷に対する再生治療の開発と臨床応用 48

大阪医科薬科大学整形外科

○大槻 周平、池田 邦明、石谷 貴、岩田 長瑠、廣田 宙自、伊藤 英智

Development and Clinical Application of Regenerative Treatment for Irreparable Meniscal Tears

Osaka Medical and Pharmaceutical University

○Shuhei Otsuki, Kuniaki Ikeda, Takashi Ishitani, Takeru Iwata, Chuji Hirota, Eichi Ito

SY3-4 修復困難な損傷・変性半月板損傷に対するシルクエラスチンを用いた治療 49

¹ 広島大学大学院医系科学研究科 人工関節・生体材料学² 広島大学大学院医系科学研究科 整形外科³ 香川大学医学部 整形外科⁴ 三洋化成工業株式会社○猫本 明紀¹、中佐 智幸¹、仲田 恭平²、中前 敦雄²、石川 正和³、川端 慎吾⁴、安達 伸生²**Treatment for Irreparable and Degenerative Meniscal Lesions Using Silk-Elastin**¹ Dept. of Artificial Joints and Biomaterials, Graduate School of Biomedical & Health Sciences, Hiroshima University² Dept. of Orthopedic Surgery, Graduate School of Biomedical and Health Sciences, Hiroshima University, Hiroshima³ Dept. of Orthopedic Surgery, Faculty of Medicine, Kagawa University, Kagawa⁴ Sanyo Chemical Industries, Kyoto○Akinori Nekomoto¹, Tomoyuki Nakasa¹, Kyohei Nakata², Atsuo Nakamae², Masakazu Ishikawa³, Shingo Kawabata⁴, Nobuo Adachi²

12:30~13:30 ランチョンセミナー 2 変形性関節症に対する細胞治療の臨床成績と作用機序、今後の展開

Luncheon seminar 2 Clinical Outcomes, Mechanisms, and Future Perspectives of Cell Therapy for Osteoarthritis

座長: 松田 秀一 (京都大学)

LS-2 変形性関節症に対する細胞治療の臨床成績と作用機序、今後の展開 51

東京大学大学院医学系研究科整形外科

○齋藤 琢

Clinical Outcomes, Mechanisms, and Future Perspectives of Cell Therapy for Osteoarthritis

Department of Orthopaedic Surgery, Faculty of Medicine, The University of Tokyo, Tokyo

○Taku Saito

プログラム
2月21日(土)

13:50~14:50 特別講演 2 mRNA 医薬を用いた関節疾患治療

Special Lecture 2 mRNA-Based Therapeutics for Joint Diseases

座長: 秋山 治彦 (岐阜大学)

SL-2 mRNA 医薬を用いた関節疾患治療 35

¹大阪大学 感染症総合教育研究拠点 (CiDER) 臨床生命工学チーム

²東京科学大学 核酸・ペプチド創薬治療研究センター

○位高 啓史^{1,2}

mRNA-Based Therapeutics for Joint Diseases

¹Center for Infectious Disease Education and Research, Osaka University

²Institute of Biomaterials and Bioengineering, Institute of Science Tokyo

○Keiji ITAKA^{1,2}

15:20~16:15 一般口演 5 再生

Oral 5 Regenerative medicine

座長: 松下 雄彦 (明和病院)

寺村 岳士 (近畿大学)

O5-1 テリパラチドの変形性膝関節症進行抑制効果に関するランダム化比較試験 71

¹京都大学大学院医学研究科

²京都下鴨病院

³京都桂病院

⁴倉敷中央病院

○一柳 和希¹、西谷 江平¹、吉田 繁央²、中村 伸一郎³、栗山 新一¹、伊藤 宣⁴、松田 秀一¹

A Randomized Controlled Trial of Teriparatide in the Prevention of Progression of Knee Osteoarthritis

¹Department of Orthopaedic Surgery, Graduate School of Medicine, Kyoto University

²Kyoto Shimogamo Hospital

³Kyoto Katsura Hospital

⁴Kurashiki Central Hospital

○Kazuki Ichiyonagi¹, Kohei Nishitani¹, Shigeo Yoshida², Shinichiro Nakamura³, Shinichi Kuriyama¹, Hiromu Ito⁴, Shuichi Matsuda¹

O5-2 自家骨軟骨移植術後 5 年以上経過して再鏡視できた症例からわかったこと 72

¹日本ハプテスト病院整形外科

²国立病院機構京都医療センター整形外科

³みどりクリニック

⁴北野病院整形外科

○中川 泰彰¹、向井 章悟²、瀬戸口 芳正³、前田 峻宏⁴

Second-Look Study at More than 5 Years after Mosaicplasty

¹Department of Orthopaedic Surgery, Japan Baptist Medical Foundation

²Department of Orthopaedic Surgery, National Hospital Organization Kyoto Medical Center

³Midori Clinic

⁴Department of Orthopaedic Surgery, Kitano Hospital

○Yasuaki Nakagawa¹, Shogo Mukai², Yoshimasa Setoguchi³, Takahiro Maeda⁴

O5-3 iPS 細胞由来軟骨組織 + 人工骨複合体による骨軟骨治療法の開発 73

¹ 大阪大学大学院医学系研究科生化学・分子生物学(組織生化学)² 大阪大学大学院医学系研究科器官制御外科学(整形外科)³ 大阪大学大学院医学系研究科運動器バイオマテリアル学寄附講座⁴ 大阪大学大学院医学系研究科運動器スポーツ医科学講座⁵ 大阪大学大学院医学系研究科運動器スポーツバイオメカニクス学講座○江崎 明彦^{1,2}、石橋 輝哉³、佐藤 世羅⁴、大堀 智毅²、辻井 聡⁵、玉城 雅史²、岡田 誠司²、
妻木 範行¹**Development of Osteochondral Treatment Using iPS Cell-Derived Cartilage Tissue/
Artificial Bone Composite**¹ Department of Tissue Biochemistry, Graduate School of Medicine and Frontier Biosciences, Osaka University² Department of Orthopaedic Surgery, Osaka University Graduate School of Medicine³ Department of Orthopaedic Biomaterial Science, Osaka University Graduate School of Medicine⁴ Department of Health and Sport Sciences, Osaka University Graduate School of Medicine⁵ Department of Sports Medical Biomechanics, Graduate School of Medicine, The University of Osaka○Akihiko Ezaki^{1,2}, Teruya Ishibashi³, Seira Sato⁴, Tomoki Ohori², Akira Tsujii⁵, Masashi Tamaki², Seiji Okada²,
Noriyuki Tsumaki¹O5-4 自家蛍光および細胞サイズを指標としたソーティングによるヒト滑膜間葉系幹細胞からの
老化細胞除去 74

東京科学大学 再生医療研究センター

○佐久間 紅朱、遠藤 健太郎、関矢 一郎

**Autofluorescence and Cell Size-Based Sorting Eliminates Senescent Cells in Synovial
Mesenchymal Stem Cells from Patients with Osteoarthritis**

Center for Stem Cell and Regenerative Medicine, Institute of Science Tokyo

○Kurea Sakuma, Kentaro Endo, Ichiro Sekiya

O5-5 ヒト iPS 細胞由来軟骨前駆細胞と光架橋性スキャフォールドを用いた Chondro-paste の開発 75

¹ 岡山大学学術研究院医歯薬学域 組織機能修復学分野² 岡山大学学術研究院医歯薬学域 整形外科○井上 智博¹、高尾 知佳¹、國富 康資¹、藤澤 佑樹¹、政田 恭孝¹、中田 英二²、尾崎 敏文²、
宝田 剛志¹**Development of Chondro-Paste Using hiPSC-Derived Chondrocyte Progenitors and
Photo-Crosslinkable Scaffolds**¹ Department of Regenerative Science, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and
Pharmaceutical Sciences² Department of Orthopedic Surgery, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical
Sciences○Tomohiro Inoue¹, Tomoka Takao¹, Kosuke Kunitomi¹, Yuki Fujisawa¹, Yasutaka Masada¹, Eiji Nakata²,
Toshifumi Ozaki², Takeshi Takarada¹