

### 骨粗鬆症検診実施率・受診率向上に資する検診実施体制の見直しのための研究（24FA1003）

研究代表者	田中栄	東京大学医学部附属病院 整形外科・脊椎外科 教授
研究分担者	曾根照喜	川崎医療福祉大学 医療技術学部 診療放射線技術学科 特任教授
	藤原佐枝子	安田女子大学 薬学部 薬学科 教授
	萩野浩	労働者健康安全機構 山陰労災病院 院長
	上西一弘	女子栄養大学 栄養学部 栄養生理学研究室 教授
	小川純人	東京大学医学部附属病院 老年病科 教授
	伊木雅之	近畿大学 医学部公衆衛生学教室 客員教授
	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 院長
	吉村典子	東京大学医学部附属病院 22世紀医療センター ロコモ予防学講座 特任教授

研究要旨：骨粗鬆症(OP)検診について、申請者らは Fracture Risk Assessment Tool (FRAX)、Osteoporosis Self-assessment Tool for Asia (OSTA)、既存骨折の有無の3本立てでOP検診を行うことを提言し、OP検診マニュアルを作成してきた。しかし、新しいOP検診の円滑な実施と継続のためには、OP患者の早期発見や骨折の低減に効果的かどうかを検証し問題点や課題を把握する必要がある。本研究班では、過去に提案したOP検診項目による検診を行い、検診内容を検証し、整形外科、リハビリテーション、放射線医学、栄養学、老年医学、公衆衛生学、疫学など多方面の専門家がそれぞれの立場で問題点・課題を抽出し、改善に取り組むことを目的として本研究を企画した。検診内容をブラッシュアップして新骨粗鬆症検診・保健指導マニュアル（案）を作成することを目的とした。

さらに骨粗鬆症学会、骨粗鬆症財団など関連学会・団体を通じて、改訂OP検診の普及・啓発に努めるとともに、地域住民疫学研究を継続実施して、OP及びOPによる骨折の発生リスク要因を解明しOP予防に関するさらなるエビデンスを蓄積する。加えてOP検診の好事例である自治体の調査・整理を行って、良い点を学び、実現可能かつ効果的なOP検診体制を構築することを目指す。

令和6年度はこの目的達成のために、研究代表者の総括のもと、各分担研究者が個別の研究目的を達成するために研究活動に従事した。個別の研究目的に加えて、実際に検診を行っている集団のデータ解析に基づき、検診フローの改定を行い、検診後指导向けの運動プログラム、栄養パンフレットも含めた新骨粗鬆症検診・保健指導マニュアル（案）を作成した。

#### A. 研究目的

骨粗鬆症（OP）が多くの高齢者の生活の質(QOL)を低下させることによって、健康寿命を短縮し、

さらに医療費の高騰、労働力の低下の一因となっていることは明らかである。従って、OPの予防は人生100年時代に向かうわが国にとって、健康寿

命の延伸を目指す上で極めて重要であり、科学的根拠に基づいた有効な予防方法の普及啓発及び早期発見に向けた OP 対策の実施が必要とされている。しかし OP やその前段階の骨量減少の段階では対象者はほとんど無症状であり医療機関を受診することは少ないため、OP の早期発見には地域住民を対象とした検診が必要となる。しかしながら骨粗鬆症検診実施率は全国平均で 5.0%と極めて低く、地域差も大きい (骨粗鬆症財団ニュースリリース 2018.12.3, The Journal of Japan Osteoporosis Society 4, 513, 2018)。さらに OP 検診の手法や対象者の年齢、実施間隔も統一されておらず、それらの効果も明らかではない。

これらの実情を踏まえ、OP 検診について、我々は過去 2 回の研究経験 (19FA1014、主任研究者 田中栄 ; 22FA1009、田中栄) において、Fracture Risk Assessment Tool (FRAX)、Osteoporosis Self-assessment Tool for Asia (OSTA)、既存骨折の有無の 3 本立てで OP 検診を行うことを提言し、OP 検診マニュアルを作成してきた。

しかし、新しい OP 検診の円滑な実施と継続のためには、OP 患者の早期発見や骨折の低減に効果的かどうかを検証し問題点や課題を把握する必要がある。そこで申請者らは、過去に提案した OP 検診項目による検診を行い、検診内容を検証し、整形外科、リハビリテーション、放射線医学、栄養学、老年医学、公衆衛生学、疫学など多方面の専門家がそれぞれの立場で問題点・課題を抽出し、改善に取り組むことを目的として本研究を企画した。それにより検診内容をブラッシュアップして新骨粗鬆症検診・保健指導マニュアル (案) を作成する。

さらに骨粗鬆症学会、骨粗鬆症財団など関連学会・団体を通じて、改訂 OP 検診の普及・啓発に努めるとともに、地域住民疫学研究を継続実施して、OP 及び OP による骨折の発生リスク要因を解明し

OP 予防に関するさらなるエビデンスを蓄積する。加えて OP 検診の好事例である自治体の調査・整理を行って、良い点を学び、実現可能かつ効果的な OP 検診体制を構築することを目指す。

B. C. 研究方法と結果 (敬称略。研究分担者の研究詳細については、それぞれの報告書を参照されたい。

#### I. 新骨粗鬆症検診・保健指導マニュアル (案) の作成

本年度は、全員で、新骨粗鬆症検診・保健指導マニュアル (案) の作成に取り組んだ。全員で合意したマニュアルの役割分担は以下のようになった。

- 新骨粗鬆症 検診・保健指導マニュアル (案)
- 1) 骨粗鬆症の定義・病態 田中
  - 2) 骨粗鬆症の疫学 (含男性骨粗鬆症) 伊木
  - 3) 骨粗鬆症検診の目的・意義・現状 吉村・田中
  - 4) 検診の実際
    - ① 検診の対象と医療面接 小川
    - ② OSTA 藤原
    - ③ FRAX 藤原
    - ④ 検診における骨密度測定のおつかい 曾根
    - ⑤ 骨粗鬆症検診における判定基準 吉村・田中
  - 5) 予防のための保健指導
    - ① 栄養指導 上西
    - ② 運動指導 (含転倒予防) 萩野
  - 6) 要精検者への対応
    - ① 医療機関との連携 萩野
    - ② 精密検査・鑑別診断 曾根
    - ③ 骨粗鬆症マネージャー・リエゾンサービ

- ス 小川
- ④ 骨粗鬆症の薬物療法 宗圓
- 7) 地域における取組の実際 藤原

この割振りに従い、マニュアルを作成した（資料として添付）。

#### D. 考察

本研究の特徴は、整形外科、老年病内科、リハビリテーション、核医学、栄養、疫学、公衆衛生の各専門家が参加し、OP 予防に関する文献の検証に加え、一般市民を対象とするコホート研究の成果に基づいた予防法の開発を実施することである。本年度は新骨粗鬆症検診・保健指導マニュアル（案）を作成した。さらにこの案をもとに、新しい骨粗鬆症検診の実施方法を第 26 回日本骨粗鬆症学会で提案し、専門家のコメントを得た。

#### E. 結論

効果的な OP 検診体制の策定に向けて、実際に検診を行っている集団のデータ解析に基づき、検診フローの改定を行い、新骨粗鬆症検診・保健指導マニュアル（案）を作成した。

#### F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表（研究代表者関連のみ記載。研究分担者の研究発表については、それぞれの報告書を参照されたい。）

##### 1) 論文発表

##### ■ 英文原著論文

1. Hatano M, Okada A, Sasabuchi Y, Ishikura H, Tanaka T, Saito T, Tanaka S, Yasunaga H: Gout incidence in metformin versus sodium-glucose co-transporter-2 inhibitor users: a retrospective cohort

study. *Rheumatology (Oxford)*, in press, doi: 10.1093/rheumatology/keaf136.

2. Kuwana M, Sugiyama N, Momohara S, Atsumi T, Takei S, Tamura N, Harigai M, Fujii T, Matsuno H, Yamamoto K, Takasaki Y, Okamoto N, Takahashi N, Nakajima A, Nakajima A, Tanigawa M, Endo Y, Hirano T, Hoshi M, Mimori T, Takagi M, Tanaka S, Tanaka Y, Takeuchi T: Three-year safety and effectiveness of tofacitinib in patients with rheumatoid arthritis in Japan: final analysis of an all-case post- marketing surveillance study. *Mod Rheumatol*, in press, doi: 10.1093/mr/roaf017.
3. Taniguchi Y, Urayama D, Okada K, Yabuki S, Nohara A, Ono T, Matsubayashi Y, Nakarai H, Nakajima K, Nakamoto H, Kato S, Tanaka S, Oshima Y: Incidence and Risk Factors for Postoperative Hip Displacement Following Spinal Fusion in Nonambulant Patients With Spastic Neuromuscular Scoliosis. *Clin Spine Surg*, in press, doi: 10.1097/BSD.0000000000001782.
4. Arita S, Ishimoto Y, Hashizume H, Nagata K, Teraguchi M, Muraki S, Oka H, Takami M, Tsutsui S, Iwasaki H, Iidaka T, Akune T, Kawaguchi H, Tanaka S, Nakamura K, Yoshida M, Yoshimura N, Yamada H; Consortium. Age-related prevalence of radiographic lumbar spondylolisthesis and its associations with low back pain, walking speed, and muscle index: findings from the second survey of the ROAD study. *Eur Spine J*, in press, doi: 10.1007/s00586-025-08751-x.
5. Soen S, Uemura Y, Tanaka S, Takeuchi Y, Endo N, Takada J, Ikeda S, Iwamoto J, Okimoto N, Tanaka S: Randomized crossover comparison of two teriparatide self-injection regimens for

- primary osteoporosis: Interim report (end of 52-week treatment) of the Japanese Osteoporosis Intervention Trial 06 (JOINT-06). *J Bone Miner Metab*, in press, doi: 10.1007/s00774-025-01586-y.
6. Nakajima K, Horii C, Kodama H, Shirokoshi T, Ogawa A, Osada T, Konishi S, Oshima Y, Iidaka T, Muraki S, Oka H, Kawaguchi H, Akune T, Hashizume H, Yamada H, Yoshida M, Nakamura K, Shojima M, Tanaka S, Yoshimura N: Association between vertebral fractures and brain volume: insights from a community cohort study. *Osteoporos Int* 36(4): 627-636, 2025, doi: 10.1007/s00198-025-07403-6.
  7. Noma M, Takeshita Y, Miyoshi K, Saiki F, Kawamura N, Higashikawa A, Hara N, Ono T, Kato S, Matsubayashi Y, Taniguchi Y, Tanaka S, Oshima Y: Postoperative Brace Prescription Practices for Elective Lumbar Spine Surgery: A Questionnaire- Based Study of Spine Surgeons in Japan. *Int J Spine Surg*, in press, doi: 10.14444/8719.
  8. Kojima I, Uehara K, Iidaka T, Kodama R, Muraki S, Oka H, Kawaguchi H, Akune T, Hashizume H, Yamada H, Yoshida M, Morizaki Y, Nakamura K, Tanaka S, Yoshimura N: Effects of Regional Variations and Occupation on Hand Osteoarthritis: Insights from the Research on Osteoarthritis/Osteoporosis Against Disability Study. *Mod Rheumatol*, in press, doi: 10.1093/mr/roaf002.
  9. Mizuhara H, Kasai T, Omata Y, Hirose J, Tanaka S, Matsumoto T: Long-term follow-up study of Kudo type-5 elbow prosthesis in patients with rheumatoid arthritis: minimum 10-year clinical outcomes. *J Shoulder Elbow Surg*, in press, doi: 10.1016/j.jse.2024.10.025.
  10. Asano S, Ogawa A, Osada T, Oka S, Nakajima K, Oshima Y, Tanaka S, Kaga H, Tamura Y, Watada H, Kawamori R, Konishi S: Insulin Resistance-related Gray Matter Volume Reduction is Associated with the Default Mode Network. *Juntendo Med J* 71(1): 32-35, 2025, doi: 10.14789/ejmm.JMJ24-0044-OT.
  11. Ishikura H, Masuyama Y, Fujita S, Tanaka T, Tanaka S, Nishiwaki T: Return to work and resumption of driving after anterior minimally invasive total hip arthroplasty. *World J Orthop* 16(2): 103817, 2025, doi: 10.5312/wjo.v16.i2.103817.
  12. Arino Y, Terashima A, Tsubaki T, Iwanaga Y, Omata Y, Tanaka S, Saito T: Short-term overloading exercise attenuates articular chondrocyte features partly via synovium-cartilage interactions mediated by inhibin subunit beta A. *Sci Rep* 15(1): 6772, 2025, doi: 10.1038/s41598-025-91742-1.
  13. Takeda R, Uchio A, Iidaka T, Makabe K, Kasai T, Omata Y, Yoshimura N, Tanaka S, Matsumoto T: Automatic Hardy and Clapham's classification of hallux sesamoid position on foot radiographs using deep neural network. *Foot Ankle Surg* 31(3): 220-226, 2025, doi: 10.1016/j.fas.2024.10.002.
  14. Uchio Y, Ishijima M, Ikeuchi M, Ikegawa S, Ishibashi Y, Omori G, Shiba N, Takeuchi R, Tanaka S, Tsumura H, Deie M, Tohyama H, Yoshimura N, Nakashima Y: Japanese Orthopaedic Association (JOA) clinical practice guidelines on the management of Osteoarthritis of the knee - Secondary publication. *J Orthop Sci* 30(2): 185-257, 2025, doi:

- 10.1016/j.jos.2024.06.013.
15. Yoshimura N, Miyazaki A, Iidaka T, Ando N, Tanegashima G, Muraki S, Oka H, Tanaka S: Urinary 4-pyridoxic acid as a non-invasive biomarker for evaluating osteoarthritis severity: findings from the ROAD study. *Aging Clin Exp Res* 37(1): 50, 2025, doi: 10.1007/s40520-025-02944-6.
  16. Tanegashima G, Iidaka T, Muraki S, Horii C, Oka H, Kawaguchi H, Nakamura K, Akune T, Tanaka S, Yoshimura N: Trends in knee osteoarthritis prevalence over a 10-year period in Japan: The ROAD study 2005-2015. *Osteoarthr Cartil Open* 7(1): 100569, 2025, doi: 10.1016/j.ocarto.2025.100569.
  17. Hidaka N, Oyama Y, Koga M, Kondo N, Yasunaga Y, Shimakura T, Yamamoto N, Takahashi HE, Iwafuchi Y, Watanabe S, Kimura S, Hoshino Y, Kato H, Kinoshita Y, Kobayashi H, Tanaka T, Ushiku T, Nangaku M, Tanaka S, Makita N, Saito T, Ito N: Excess fibroblast growth factor 23 in alcoholic osteomalacia is derived from the bone. *JBMR Plus* 9(3): ziaf010, 2025, doi: 10.1093/jbmrpl/ziaf010.
  18. Suzuki K, Kaneda Y, Izumo T, Nakao Y, Iidaka T, Horii C, Muraki S, Oka H, Kawaguchi H, Akune T, Hashizume H, Yamada H, Nakamura K, Tanaka S, Yoshimura N: The Association Between Serum Ergothioneine Concentration and Japanese Dietary Habits: The Third Survey of the ROAD Study. *Nutrients* 17(3): 517, 2025, doi: 10.3390/nu17030517.
  19. Hoshino Y, Okamoto K, Ogawa T, Kato H, Irie K, Watanabe S, Kimura S, Hidaka N, Kinoshita Y, Kobayashi H, Hagiwara D, Kogawa M, Takayanagi H, Tanaka S, Nangaku M, Makita N, Burbelo PD, Saito T, Ito N: Acquired Osteomalacia Associated with Autoantibodies against PHEX. *N Engl J Med* 392(5): 513-515, 2025, doi: 10.1056/NEJMc2405746.
  20. Kono K, Kage T, Yamazaki T, Taketomi S, Yamagami R, Inui H, Tomita T, Tanaka S: Clinical outcomes and biomechanics in bicruciate-retaining total knee arthroplasty. *J Exp Orthop* 12(1): e70152, 2025, doi: 10.1002/jeo2.70152.
  21. Miyahara J, Omata Y, Chijimatsu R, Okada H, Ishikura H, Higuchi J, Tachibana N, Nagata K, Tani S, Kono K, Kawaguchi K, Yamagami R, Inui H, Taketomi S, Iwanaga Y, Terashima A, Yano F, Seki M, Suzuki Y, Baron R, Tanaka S, Saito T: CD34hi subset of synovial fibroblasts contributes to fibrotic phenotype of human knee osteoarthritis. *JCI Insight* 10(2): e183690, 2025, doi: 10.1172/jci.insight.183690.
  22. Inui H, Yamagami R, Kono K, Kawaguchi K, Saita K, Taketomi S, Tanaka S: Temporal changes of tibial eminence after bi-cruciate retaining total knee arthroplasty. *BMC Musculoskelet Disord* 26(1): 52, 2025, doi: 10.1186/s12891-025-08305-8.
  23. Kono K, Taketomi S, Yamazaki T, Kage T, Tamaki M, Inui H, Tanaka S, Tomita T: Influence of Axial Rotation Between the Femoral Neck and Ankle Joint on Kinematics in Normal Knees: A Cross-Sectional Study. *J Am Acad Orthop Surg Glob Res Rev* 9(1): e24.00169, 2025, doi: 10.5435/JAAOSGlobal-D-24-00169.
  24. Nakajima K, Ogawa A, Kodama H, Shirokoshi T, Osada T, Konishi S, Horii C, Oshima Y, Iidaka T, Muraki S, Oka H, Kawaguchi H, Akune T, Hashizume H, Yamada H, Yoshida M, Nakamura K, Shojima M, Tanaka S, Yoshimura N:

- Investigation of brain volume changes associated with aging: Results from the fourth research on osteoarthritis/osteoporosis against disability survey. *Geriatr Gerontol Int* 25(2): 279-286, 2025, doi: 10.1111/ggi.15033.
25. Inoue I, Yoshimura N, Iidaka T, Horii C, Muraki S, Oka H, Kawaguchi H, Akune T, Maekita T, Mure K, Nakamura K, Tanaka S, Mochida S, Ichinose M: Helicobacter pylori-Related Chronic Gastritis as a Risk Factor for Lower Bone Mineral Density. *Calcif Tissue Int* 116(1): 16, 2025, doi: 10.1007/s00223-024-01310-4.
  26. Tsubaki T, Chijimatsu R, Takeda T, Abe M, Ochiya T, Tsuji S, Inoue K, Matsuzaki T, Iwanaga Y, Omata Y, Tanaka S, Saito T: Aging and cell expansion enhance microRNA diversity in small extracellular vesicles produced from human adipose-derived stem cells. *Cytotechnology* 77(1): 15, 2025, doi: 10.1007/s10616-024-00675-6.
  27. Doi T, Inoue T, Sugaya J, Horii C, Tozawa K, Nakarai H, Sasaki K, Yoshida Y, Ito Y, Ohtomo N, Sakamoto R, Nakajima K, Nagata K, Okamoto N, Nakamoto H, Kato S, Taniguchi Y, Matsubayashi Y, Tanaka S, Okazaki K, Oshima Y: Noninvasive Skin Autofluorescence of Advanced Glycation End Products in Patients with Degenerative Cervical Myelopathy. *World Neurosurg* 194: 123556, 2025, doi: 10.1016/j.wneu.2024.12.015.
  28. Nakajima K, Miyahara J, Nakamoto H, Kato S, Taniguchi Y, Matsubayashi Y, Kawamura N, Higashikawa A, Takeshita Y, Fukushima M, Ono T, Hara N, Okamoto N, Tanaka S, Oshima Y: Correlation between severity of preoperative low back pain and postoperative outcomes in lumbar disc herniation surgery: a retrospective cohort study. *Spine J* 25(3): 474-484, 2025, doi: 10.1016/j.spinee.2024.10.022.
  29. Oshima Y, Nakamoto H, Doi T, Miyahara J, Sato Y, Tonosu J, Tachibana N, Urayama D, Saiki F, Anno M, Okamoto N, Sasaki K, Hirai S, Oshina M, Sugita S, Masuda K, Tanaka S: Impact of incidental dural tears on postoperative outcomes in patients undergoing cervical spine surgery: a multicenter retrospective cohort study. *Spine J* 25(1): 91-98, 2025, doi: 10.1016/j.spinee.2024.09.020.
  30. Fukui T, Terashima A, Omata Y, Chijimatsu R, Okamoto K, Tsukasaki M, Fukuda Y, Hayata T, Saitoh A, Toda E, Takayanagi H, Tanaka S, Terashima Y, Saito T: Disulfiram ameliorates bone loss in ovariectomized mice by suppressing osteoclastogenesis. *J Bone Miner Metab* 43(2): 61-73, 2025, doi: 10.1007/s00774-024-01555-x.
  31. Hatano M, Koizumi Y, Yamamoto N, Miyoshi K, Kawabata K, Tanaka T, Tanaka S, Shiroshita A, taoka Y: Anti-osteoporotic drug efficacy for periprosthetic bone loss after total hip arthroplasty: A systematic review and network meta-analysis. *J Orthop Sci* 30(1): 126-135, 2025, doi: 10.1016/j.jos.2024.01.011.
  32. Tachibana N, Michihata N, Oichi T, Nagata K, Nakamoto H, Ohtomo N, Yoshida Y, Nakajima K, Miyahara J, Kato S, Doi T, Taniguchi Y, Matsubayashi Y, Tanaka S, Yasunaga H, Oshima Y: Postoperative Complications of Surgery for Cervical Spondylotic Myelopathy with and Without Athetoid Cerebral Palsy. *Global Spine J* 15(2): 1324-1329, 2025, doi: 10.1177/21925682241239610.
  33. Kato S, Fujiwara S, Ohtomo N, Yamato Y, Sasaki K, Yu J, Doi T, Taniguchi Y, Matsubayashi Y,

- Ushikubo T, Ogata T, Tanaka S, Oshima Y: Motion Capture-based 3-dimensional Measurement of Range of Motion in Patients Undergoing Cervical Laminoplasty. *Clin Spine Surg* 38(1): E24-E29, 2025, doi: 10.1097/BSD.0000000000001641.
34. Yamagami R, Terao T, Kasai T, Ishikura H, Hatano M, Higuchi J, Yoshida S, Arino Y, Murakami R, Sato M, Maenohara Y, Makii Y, Matsuzaki T, Inoue K, Tsuji S, Tanaka S, Saito T: Baseline magnetic resonance imaging findings associated with short-term clinical outcomes after intraarticular administration of autologous adipose-derived stem cells for knee osteoarthritis. *Regen Ther* 28: 227-234, 2024, doi: 10.1016/j.reth.2024.12.012.
35. Tamai K, Kodama R, Ikegami M, Tanaka S: Fibroma of Tendon Sheath Arising in the Subacromial Bursa: A Case Report. *JBJS Case Connect* 14(4), 2024, doi: 10.2106/JBJS.CC.24.00192.
36. Ishibashi Y, Kobayashi H, Ando T, Okajima K, Oki T, Tsuda Y, Shinoda Y, Sawada R, Tanaka S: Prognostic factors in patients with bone metastasis of lung cancer after immune checkpoint inhibitors: A retrospective study. *World J Orthop* 15(12): 1155-1163, 2024, doi: 10.5312/wjo.v15.i12.1155.
37. Kage T, Taketomi S, Tomita T, Yamazaki T, Yamagami R, Kono K, Kawaguchi K, Murakami R, Arakawa T, Kobayashi T, Inui H, Tanaka S: In vivo kinematic analysis of failure cases after nonanatomical anterior cruciate ligament reconstruction: a preliminary study. *Knee Surg Relat Res* 36(1):48, 2024, doi: 10.1186/s43019-024-00254-1.
38. Nagata K, Nakamoto H, Iwai H, Takeshita Y, Hara N, Azuma S, Higashikawa A, Kawamura N, Oshina M, Hirai S, Masuda K, Sugita S, Ono T, Fukushima M, Nakajima K, Kato S, Taniguchi Y, Matsubayashi Y, Tanaka S, Oshima Y: Risk Factors and Prevalence of Sleep Disturbance in Degenerative Cervical Myelopathy. *World Neurosurg* 194: 12361, 2025, doi: 10.1016/j.wneu.2024.123610.
39. Kage T, Kono K, Tomita T, Yamazaki T, Taketomi S, Yamagami R, Kawaguchi K, Murakami R, Arakawa T, Kobayashi T, Inui H, Tanaka S: Medial pivot total knee arthroplasty for valgus knees provides equivalent medial stability compared to that for varus knees: In vivo kinematic study. *J Exp Orthop* 11(4): e70013, 2024, doi: 10.1002/jeo2.70013.
40. Osada T, Nakajima K, Shirokoshi T, Ogawa A, Oka S, Kamagata K, Aoki S, Oshima Y, Tanaka S, Konishi S: Multiple insular-prefrontal pathways underlie perception to execution during response inhibition in humans. *Nat Commun* 15(1): 10380, 2024, doi: 10.1038/s41467-024-54564-9.
41. Nakamoto H, Miyahara J, Nakarai H, Kato S, Taniguchi Y, Kawamura N, Higashikawa A, Takeshita Y, Fukushima M, Ono T, Hara N, Iwai H, Tanaka S, Oshima Y: Comparison between microendoscopic laminectomy and open posterior decompression surgery for two-level lumbar spinal stenosis: a multicenter retrospective cohort study. *BMC Musculoskelet Disord* 25(1): 955,2024, doi: 10.1186/s12891-024-08090-w.
42. Taniguchi Y, Oshima Y, Tanaka S: Lumbar Spondylolysis: Future Perspectives. *JMA J* 7(4): 541-542, 2024, doi: 10.31662/jmaj.2024-0202.
43. Nakamoto H, Nakajima K, Miyahara J, Kato S, Doi T, Taniguchi Y, Matsubayashi Y, Nishizawa M, Kawamura N, Kumanomido Y, Higashikawa A,

- Sasaki K, Takeshita Y, Fukushima M, Iizuka M, Ono T, Yu J, Hara N, Okamoto N, Azuma S, Inanami H, Sakamoto R, Tanaka S, Oshima Y: Does surgical site infection affect patient-reported outcomes after spinal surgery? A multicenter cohort study. *J Orthop Sci* 29(6): 1370-1375, 2024, doi: 10.1016/j.jos.2023.10.010.
44. Hatano M, Sasabuchi Y, Isogai T, Ishikura H, Tanaka T, Tanaka S, Yasunaga H: Increased early complications after total hip arthroplasty compared with hemiarthroplasty in older adults with a femoral neck fracture. *Bone Joint J* 106-B(9): 986-993, 2024, doi: 10.1302/0301-620X.106B9.BJJ-2024-0089.R1.
45. Iidaka T, Horii C, Tanegashima G, Muraki S, Oka H, Kawaguchi H, Nakamura K, Akune T, Tanaka S, Yoshimura N: Ten-Year Incidence of Sarcopenia in a Population-Based Cohort: Results from the Research on Osteoarthritis/Osteoporosis Against Disability Study. *J Am Med Dir Assoc* 25(11):105263, 2024, doi: 10.1016/j.jamda.2024.105263.
46. Kage T, Kono K, Tomita T, Yamazaki T, Taketomi S, Yamagami R, Kawaguchi K, Murakami R, Arakawa T, Kobayashi T, Tanaka S, Inui H: In vivo kinematic comparison of bi-cruciate retaining total knee arthroplasty between mechanical alignment and functional alignment methods. *Asia Pac J Sports Med Arthrosc Rehabil Technol* 38: 14-21, 2024, doi: 10.1016/j.asmart.2024.09.002.
47. Taketomi S, Kawaguchi K, Mizutani Y, Takei S, Yamagami R, Kono K, Murakami R, Arakawa T, Kage T, Kobayashi T, Furukawa Y, Arino Y, Fujiwara S, Tanaka S, Ogata T: Intrinsic Risk Factors for Noncontact Anterior Cruciate Ligament Injury in Young Female Soccer Players: A Prospective Cohort Study. *Am J Sports Med* 52(12): 2972-2979, 2024, doi: 10.1177/03635465241278745.
48. Huynh NC, Ling R, Komagamine M, Shi T, Tsukasaki M, Matsuda K, Okamoto K, Asano T, Muro R, Pluemsakunthai W, Kollias G, Kaneko Y, Takeuchi T, Tanaka S, Komatsu N, Takayanagi H: Oncostatin M-driven macrophage-fibroblast circuits as a drug target in autoimmune arthritis. *Inflamm Regen* 44(1): 36, 2024, doi: 10.1186/s41232-024-00347-0.
49. Hatano M, Sasabuchi Y, Ishikura H, Watanabe H, Tanaka T, Tanaka S, Yasunaga H: Outcomes after hip fracture surgery in patients receiving non-steroidal anti-inflammatory drugs alone, acetaminophen alone, or both. *Bone Joint J* 106-B(8) :849-857, 2024, doi: 10.1302/0301-620X.106B8.BJJ-2024-0183.R1.
50. Ito Y, Ohtomo N, Nakamoto H, Kato S, Taniguchi Y, Kodama H, Sato Y, Kawamura N, Tonosu J, Higashikawa A, Saiki F, Takeshita Y, Anno M, Fukushima M, Iizuka M, Baba S, Ono T, Tachibana N, Hara N, Okamoto N, Azuma S, Sakamoto R, Iwai H, Oshina M, Sugita S, Hirai S, Yamato Y, Masuda K, Tanaka S, Oshima Y: Patient-Reported Outcomes and Patient Satisfaction Following Surgery for Thoracic Myelopathy. *Spine Surg Relat Res* 8(4): 409-414, 2024, doi: 10.22603/ssrr.2023-0279.
51. Oshina M, Kawamura N, Tachibana N, Higashikawa A, Ono T, Takeshita Y, Okazaki R, Fukushima M, Iwai H, Kato S, Matsubayashi Y, Taniguchi Y, Tanaka S, Oshima Y: Comparison of surgical outcomes for cervical radiculopathy by nerve root level. *Sci Rep* 14(1): 18891, 2024, doi: 10.1038/s41598-024-69843-0.

52. Tamai K, Hamada J, Nagase Y, Morishige M, Naito M, Asai H, Tanaka S: Can magnetic resonance imaging distinguish clinical stages of frozen shoulder? A state-of-the-art review. *JSES Rev Rep Tech* 4(3): 365-370, 2024, doi: 10.1016/j.xrrt.2024.05.002.
53. Matsumoto T, Takeda R, Iidaka T, Horii C, Oka H, Muraki S, Inokuchi S, Arita S, Ishimoto Y, Hashizume H, Yamada H, Yoshida M, Nakamura K, Tanaka S, Yoshimura N: Impact of lumbar spine pathology on asymmetrical hallux valgus in a population-based cohort study. *Sci Rep* 14(1): 20195, 2024, doi: 10.1038/s41598-024-71199-4.
54. Makabe K, Okada H, Tachibana N, Ishikura H, Ito N, Tanaka M, Chijimatsu R, Terashima A, Yano F, Asaka M, Yanagihara D, Taketomi S, Matsumoto T, Tanaka S, Omata Y, Saito T: Baricitinib ameliorates inflammatory and neuropathic pain in collagen antibody-induced arthritis mice by modulating the IL-6/JAK/STAT3 pathway and CSF-1 expression in dorsal root ganglion neurons. *Arthritis Res Ther* 26(1):121, 2024, doi: 10.1186/s13075-024-03354-1.
55. Murakami R, Taketomi S, Yamagami R, Kono K, Kawaguchi K, Kage T, Arakawa T, Kobayashi T, Tanaka S: Initial graft tension affects patellofemoral alignment during anatomical anterior cruciate ligament reconstruction. *Knee* 49: 108-115, 2024, doi: 10.1016/j.knee.2024.05.011.
56. Deguchi T, Hashizume H, Terao C, Nakajima M, Teraguchi M, Yamada H, Tanaka S, Yoshimura N, Yoshida M, Ikegawa S: A longitudinal population-based study identifies THBS2 as a susceptibility gene for intervertebral disc degeneration. *Eur Spine J* 33(9): 3334-3342, 2024, doi: 10.1007/s00586-024-08152-6.
57. Nakahara E, Iidaka T, Chiba A, Kurasawa H, Fujino A, Shiomi N, Maruyama H, Horii C, Muraki S, Oka H, Kawaguchi H, Nakamura K, Akune T, Tanaka S, Yoshimura N: Identifying factors associated with locomotive syndrome using machine learning methods: The third survey of the research on osteoarthritis/osteoporosis against disability study. *Geriatr Gerontol Int* 24(8): 806-813, 2024, doi: 10.1111/ggi.14923.
58. Senga I, Ishikura H, Kaminaga N, Sato M, Tanaka T, Tanaka S: Combined Anterolateral and Posterior Approach in Total Hip Arthroplasty for Chronic Post-traumatic Hip Dislocation: A Case Report. *Cureus* 16(6): e61558, 2024, doi: 10.7759/cureus.61558.
59. Iwata S, Hashizume H, Yoshimura N, Oka H, Iwahashi H, Ishimoto Y, Nagata K, Teraguchi M, Kagotani R, Sasaki T, Tanaka S, Yoshida M, Yamada H: Osteoporosis, spinal degenerative disorders, and their association with low back pain, activities of daily living, and physical performance in a general population. *Sci Rep*. 2024 Jul 9;14(1): 15860, 2024, doi: 10.1038/s41598-024-64706-0.
60. Cosman F, Lewiecki EM, Eastell R, Ebeling PR, Jan De Beur S, Langdahl B, Rhee Y, Fuleihan GE, Kiel DP, Schousboe JT, Borges JL, Cheung AM, Diez-Perez A, Hadji P, Tanaka S, Thomasius F, Xia W, Cummings SR: Goal-directed osteoporosis treatment: ASBMR/BHOF task force position statement 2024. *J Bone Miner Res* 39(10): 1393-1405, 2024, doi: 10.1093/jbmr/zjae119.
61. Kono K, Yamazaki T, Tamaki M, Ishibashi T, Tanaka S, Tomita T: Effect of single-radius design on in vivo kinematics during stair activities after total knee arthroplasty. *J Orthop Surg (Hong Kong)* 32(1): 10225536241246326, 2024, doi:

- 10.1177/10225536241246326.
62. Kobayashi H, Okajima K, Zhang L, Hirai T, Ishibashi Y, Tsuda Y, Ikegami M, Kawai A, Tanaka S: Embryonal and alveolar rhabdomyosarcoma in adolescents/young adults, adults and older adults: a population-based cohort study. *Jpn J Clin Oncol* 54(8): 903-910, 2024, doi: 10.1093/jjco/hyae053.
  63. Kim YK, Kameo Y, Tanaka S, Adachi T: Aging effects on osteoclast progenitor dynamics affect variability in bone turnover via feedback regulation. *JBMR Plus* 8(1): ziad003, 2024, doi: 10.1093/jbmrpl/ziad003.
  64. Kono K, Konda S, Yamazaki T, Taketomi S, Tamaki M, Inui H, Tanaka S, Tomita T: Sitting Sideways Causes Different Femoral-Tibial Rotations in Each Knee. *Cureus* 16(5): e59678, 2024, doi: 10.7759/cureus.59678.
  65. Kato S, Ohtomo N, Matsubayashi Y, Taniguchi Y, Takeshita Y, Kodama H, Ono T, Oshina M, Higashikawa A, Hara N, Tachibana N, Hirai S, Masuda K, Tanaka S, Oshima Y; University of Tokyo Spine Group: Post-operative shift in pain profile following fusion surgery for adult spinal deformity: a cluster analysis. *Eur Spine J* 33(7): 2804-2812, 2024, doi: 10.1007/s00586-024-08350-2.
  66. Chang SH, Maenohara Y, Hirose J, Omata Y, Fujiwara S, Haga N, Ikemura M, Saito T, Tanaka S, Matsumoto T: Histopathological Confirmation of Axonal Sprouting in Regenerative Peripheral Nerve Interface. *Plast Reconstr Surg Glob Open* 12(6): e5878, 2024, doi: 10.1097/GOX.0000000000005878.
  67. Terashima A, Ono K, Omata Y, Tanaka S, Saito T: Inflammatory diseases causing joint and bone destruction: rheumatoid arthritis and hemophilic arthropathy. *J Bone Miner Metab* 42(4):455-462, 2024, doi: 10.1007/s00774-024-01520-8.
  68. Soen S, Uemura Y, Tanaka S, Takeuchi Y, Endo N, Takada J, Ikeda S, Iwamoto J, Okimoto N, Tanaka S: A crossover comparison of patient satisfaction with two teriparatide regimens: primary results of the Japanese Osteoporosis Intervention Trial 06 (JOINT-06). *J Bone Miner Metab* 42(5): 582-590, 2024, doi: 10.1007/s00774-024-01521-7.
  69. Sawada R, Shinoda Y, Ohki T, Ishibashi Y, Kobayashi H, Tanaka S, Haga N: Factors associated with work sustainability in patients with bone metastasis. *Jpn J Clin Oncol* 54(9):1001-1008, 2024, doi: 10.1093/jjco/hyae074.
  70. Kohata K, Miyake T, Morizaki Y, Sasaki T, Tanaka S: Treatment for complete extensor tendon rupture: A case report on extensor pollicis longus tendon transfer and tenodesis procedure to radius for a patient with rheumatoid arthritis. *Mod Rheumatol Case Rep* 8(2): 237-242, 2024, doi: 10.1093/mrcr/rxae015.
  71. Kono K, Tomita T, Yamazaki T, Inui H, Tanaka S, D'Lima DD: In Vivo Kinematics and Cruciate Ligament Tension Are Not Restored to Normal After Bicruciate- Preserving Arthroplasty. *J Arthroplasty* 39(8S1): S333-S339, 2024, doi: 10.1016/j.arth.2024.03.060.
  72. Nakamura J, Fukushima W, Ando W, Hagiwara S, Kawarai Y, Shiko Y, Kawasaki Y, Sakai T, Ito K, Arishima Y, Chosa E, Fujimoto Y, Fujiwara K, Hasegawa Y, Hayashi S, Imagama T, Inaba Y, Ishibashi Y, Ishidou Y, Ito H, Ito H, Ito J, Jinno T, Kabata T, Kaku N, Kaneuji A, Kishida S, Kobayashi S, Komiya S, Kubo T, Majima T, Mashima N, Mawatari M, Miki H, Miyatake K, Motomura G, Nagoya S, Nakamura H, Nakamura

- Y, Nakanishi R, Nakashima Y, Nakasone S, Nishii T, Nishiyama T, Ohta Y, Ohzono K, Osaki M, Sasaki K, Seki T, Shishido T, Shoji T, Sudo A, Takagi M, Takahashi D, Takao M, Tanaka S, Tanaka T, Tetsunaga T, Ueshima K, Yamamoto K, Yamamoto T, Yamamoto Y, Yamasaki T, Yasunaga Y, Sugano N: Time elapsed from definitive diagnosis to surgery for osteonecrosis of the femoral head: a nationwide observational study in Japan. *BMJ Open* 14(3): e082342, 2024, doi: 10.1136/bmjopen-2023-082342.
73. Kawaguchi K, Yamagami R, Kenichi K, Kage T, Murakami R, Arakawa T, Inui H, Taketomi S, Tanaka S: Intraoperative reliability of the tibial anteroposterior axis "Akagi's Line" in total knee arthroplasty. *J Exp Orthop* 11(2): e12020, 2024, doi: 10.1002/jeo2.12020.
74. Kitamura B, Iidaka T, Horii C, Muraki S, Oka H, Kawaguchi H, Nakamura K, Akune T, Otsuka Y, Izumo T, Tanaka T, Rogi T, Shibata H, Tanaka S, Yoshimura N: Ten-year trends in values of joint space width and osteophyte area of knee joints: Comparison of the baseline and fourth ROAD study surveys. *Osteoarthritis Cartilage* 6(2): 100454, 2024, doi: 10.1016/j.ocarto.2024.100454.
75. Tsuda Y, Okajima K, Ishibashi Y, Zhang L, Hirai T, Kage H, Shinozaki-Ushiku A, Oda K, Tanaka S, Kobayashi H: Clinical genomic profiling of malignant giant cell tumor of bone: A retrospective analysis using a real-world database. *Med Int (Lond)* 4(2): 17, 2024, doi: 10.3892/mi.2024.141.
76. Takeda R, Mizuhara H, Uchio A, Iidaka T, Makabe K, Kasai T, Omata Y, Yoshimura N, Tanaka S, Matsumoto T: Automatic estimation of hallux valgus angle using deep neural network with axis-based annotation. *Skeletal Radiol* 53(11): 2357-2366, 2024, doi: 10.1007/s00256-024-04618-2.
77. Tanaka Y, Soen S, Hirata S, Okada Y, Fujiwara S, Tanaka I, Kitajima Y, Kubot T, Ebina K, Takashi Y, Inoue R, Yamauchi M, Okubo N, Ueno M, Ohata Y, Ito N, Ozono K, Nakayama H, Terauchi M, Tanaka S, Fukumoto S: The 2023 Guidelines for the management and treatment of glucocorticoid-induced osteoporosis. *J Bone Miner Metab* 42(2): 143-154, 2024, doi: 10.1007/s00774-024-01502-w.
78. Taketomi S, Kawaguchi K, Mizutani Y, Takei S, Yamagami R, Kono K, Murakami R, Kage T, Arakawa T, Fujiwara S, Tanaka S, Ogata T: Factors Associated With a Lateral Ankle Sprain in Young Female Soccer Players: A Prospective Cohort Study. *Orthop J Sports Med* 12(2): 23259671231221481, 2024, doi: 10.1177/23259671231221481.
79. Kono K, Yamazaki T, Taketomi S, Inui H, Tanaka S, Tomita T: In vivo three-dimensional kinematic comparison of normal knees between flexion and extension activities. *Asia Pac J Sports Med Arthrosc Rehabil Technol* 36:1-5, 2024, doi: 10.1016/j.asmart.2024.01.003.
80. Nakarai H, Kato S, Hirao Y, Maayan O, Kawamura N, Higashikawa A, Takeshita Y, Ono T, Fukushima M, Hara N, Azuma S, Iwai H, Taniguchi Y, Matsubayashi Y, Takeshita K, Tanaka S, Oshima Y: Coexisting Lower Back Pain in Patients With Cervical Myelopathy. *Clin Spine Surg* 37(6): E257-E263, 2024, doi: 10.1097/BSD.0000000000001572.
81. Okajima K, Kobayashi H, Ito N, Kato H, Ishibashi Y, Zhang L, Tsuda Y, Tanaka S: Extended curettage for tumour-induced osteomalacia in the bone. *Jpn J Clin Oncol* 54(4): 463-470, 2024, doi: 10.1093/jjco/hyad180.

82. Kobayashi H, Okajima K, Zhang L, Hirai T, Ishibashi Y, Tsuda Y, Ikegami M, Kawai A, Tanaka S: Prognostic factors and treatment outcomes in patients with pleomorphic rhabdomyosarcoma: a population-based cohort study. *Jpn J Clin Oncol* 54(4): 471-478, 2024, doi: 10.1093/jjco/hyad188.
83. Kono K, Yamazaki T, Tamaki M, Inui H, Tanaka S, Tomita T: In Vivo Kinematic Analysis of Mobile-Bearing Unicompartmental Knee Arthroplasty during High Flexion Activities. *J Knee Surg* 37(9): 649-655, 2024, doi: 10.1055/a-2240-3482.
84. Oshima Y, Doi T, Ohtomo N, Ito Y, Nakajima K, Nagata K, Kato S, Taniguchi Y, Matsubayashi Y, Tanaka S: Patients with a large ossification of the posterior longitudinal ligament have a higher incidence of arteriosclerosis in the carotid artery. *Eur Spine J* 33(2): 379-385, 2024, doi: 10.1007/s00586-023-08107-3.
85. Oka S, Ogawa A, Osada T, Tanaka M, Nakajima K, Kamagata K, Aoki S, Oshima Y, Tanaka S, Kirino E, Nakamura TJ, Konishi S: Diurnal Variation of Brain Activity in the Human Suprachiasmatic Nucleus. *J Neurosci* 44(8): e1730232024, 2024, doi: 10.1523/JNEUROSCI.1730-23.2024.
86. Tomomatsu K, Taniguchi T, Hashizume H, Harada T, Iidaka T, Asai Y, Oka H, Muraki S, Akune T, Kawaguchi H, Nakamura K, Yoshida M, Tanaka S, Yoshimura N, Yamada H. Factors associated with cam deformity in Japanese local residents. *Sci Rep* 14(1): 1585, 2024, doi: 10.1038/s41598-024-51876-0.
87. Nagata K, Tozawa K, Miyahara J, Ito Y, Nakamoto H, Nakajima K, Kato S, Doi T, Taniguchi Y, Matsubayashi Y, Tanaka S, Oshima Y: Association Between Preoperative Neuropathic Pain and Patient Reported Outcome Measures After Cervical Spinal Cord Decompression Surgery. *Global Spine J* 14(2): 411-419, 2024, doi: 10.1177/21925682221109560.
88. Sawada R, Shinoda Y, Ohki T, Ishibashi Y, Kobayashi H, Matsubayashi Y, Tanaka S, Haga N: End-of-life walking ability in cancer patients with spinal metastases. *Jpn J Clin Oncol*, 54(1): 81-88, 2024, doi: 10.1093/jjco/hyad138.
89. Nagata K, Hashizume H, Oka H, Ishimoto Y, Muraki S, Nakamura K, Yoshida M, Tanaka S, Yamada H, Yoshimura N: Plasma pentosidine concentration is associated with ligament ossification and high-grade osteoarthritis: The ROAD study. *Geriatr Gerontol Int* 24(1): 154-160, 2024, doi: 10.1111/ggi.14745.
90. Sasaki K, Doi T, Inoue T, Tozawa K, Nakarai H, Yoshida Y, Ito Y, Ohtomo N, Sakamoto R, Nakajima K, Nagata K, Okamoto N, Nakamoto H, Kato S, Taniguchi Y, Matsubayashi Y, Okazaki K, Tanaka S, Oshima Y: Bone Turnover Markers in Patients with Ossification of the Posterior Longitudinal Ligament in the Thoracic Spine. *Spine (Phila Pa 1976)* 49(8): E100-E106, 2024, doi: 10.1097/BRS.0000000000004753.
91. Tamai K, Hamada J, Nagase Y, Morishige M, Naito M, Asai H, Tanaka S: Frozen shoulder. An overview of pathology and biology with hopes to novel drug therapies. *Mod Rheumatol* 34(3): 439-443, 2024, doi: 10.1093/mr/road087.
92. Teraguchi M, Hashizume H, Oka H, Kagotani R, Nagata K, Ishimoto Y, Tanaka S, Yoshida M, Yoshimura N, Yamada H: Prevalence and distribution of Schmorl node and endplate signal

change, and correlation with disc degeneration in a population-based cohort: the Wakayama Spine Study. *Eur Spine J* 33(1): 103-110, 2024, doi: 10.1007/s00586-023-08009-4.

93. Yamato Y, Nagata K, Kawamura N, Higashikawa A, Takeshita Y, Tozawa K, Fukushima M, Urayama D, Ono T, Hara N, Okamoto N, Azuma S, Iwai H, Sugita S, Yoshida Y, Hirai S, Masuda K, Jim Y, Ohtomo N, Nakamoto H, Kato S, Taniguchi Y, Tanaka S, Oshima Y: Comparative Analysis of Microendoscopic and Open Laminectomy for Single-Level Lumbar Spinal Stenosis at L1-L2 or L2-L3. *World Neurosurg* 183: e408-e414, 2024, doi: 10.1016/j.wneu.2023.12.109.

#### ■ 和文原著論文

1. 吉村典子、堀井千彬、飯高世子、船元太郎、帖佐悦男、村田峻輔、竹上未紗、西村邦宏、小原大輔、大黒聡、鈴木啓明、荒井光一、田中栄：レセプトデータからみた骨粗鬆症投薬状況の実態：The Nobel Study：日本骨粗鬆症学会雑誌 10(3): 359-366, 2024
2. 小島伊知子、上原浩介、児玉理恵、飯高世子、吉村典子、田中栄：都市部住民における手指変形性関節症の有病率と Quick DASH 値(第4回) ROAD study: 日本手外科学会雑誌 40(4): 393-396, 2024

#### ■ 書籍

1. 飯高世子、吉村典子、田中栄：骨軟化症. 書籍『令和4年度改訂薬学教育モデル・コア・カリキュラム準拠 疾患で学ぶ病態・薬物治療(D 医療薬学対応)』(「疾患で学ぶ病態・薬物治療(D 医療薬学対応)」編集委員会編)

第7章骨・関節疾患、アークメディア、東京、2025.03、pp183-185

#### 2) 学会発表

##### ■ 国際学会

1. Yoshimura N, Iidaka T, Tanegashima G, Muraki S, Oka H, Nakamura K, Tanaka S: Trends in Prevalence of Hypovitaminosis D Over A 10-Year Period in JAPAN: The Research on Osteoarthritis/Osteoporosis Against Disability (ROAD) Study.: WCO-IOF-ESCEO 2024, London, United Kingdom, 2024.4. 11-14, poster
2. Iidaka T, Muraki S, Tanegashima G, Oka H, Nakamura K, Akune T, Tanaka S, Yoshimura N: Insights into Hip Health: Prevalence and Co-Existence of Bone, Joint, and Muscle Disorders. The ROAD Study.: WCO-IOF-ESCEO 2024, London, United Kingdom, 2024.4. 11-14, poster

##### ■ 国内学会

1. 有田智氏、石元優々、橋爪洋、飯高世子、吉村典子、山田宏：大規模住民コホートにおける腰椎すべりの累積発生率について 10年間の追跡調査からの知見：第142回中部日本整形外科災害外科学会・学術集会、2024.4.12-13、米子市、口演
2. 有田智氏、石元優々、橋爪洋、長田圭司、高見正成、筒井俊二、岩崎博、飯高世子、田中栄、吉田宗人、山田宏、吉村典子：第2回ROAD(Research on Osteoarthritis/osteoporosis Against Disability)studyにおける一般住民コホートの腰椎すべりと腰痛・歩行速度・筋量の関係：第53回日本脊椎脊髄病学会、2024.4.18-20、横浜市、口演
3. 有田智氏、石元優々、橋爪洋、長田圭司、高見正成、筒井俊二、岩崎博、飯高世子、田中

- 栄、吉田宗人、山田宏、吉村典子：一般住民における腰椎すべりの累積発生率 ROAD study 10年の追跡調査：第53回日本脊椎脊髄病学会、2024.4.18-20、横浜市、口演
4. 谷口優樹、阿久根徹、西田奈央、大森豪、Kim Hyun Ah、植野和子、齋藤琢、尾市健、岡敬之、大島寧、川口浩、中村耕三、徳永勝士、田中栄、吉村典子：ADAMTS17のコモンバリエント rs2054564 は変形性脊椎症の発症に関与する：第53回日本脊椎脊髄病学会、2024.4.18-20、横浜市、ポスター
  5. 飯高世子、堀井千彬、種子島岳、村木重之、岡敬之、中村耕三、阿久根徹、田中栄、吉村典子：股関節部における骨粗鬆症、変形性関節症および筋力低下の相互関係 The ROAD study：第97回日本整形外科学会学術総会、福岡市、2024.5.23-26、ポスター
  6. 茂呂徹、齋藤琢、岡敬之、田中健之、大野久美子、石倉久年、飯高世子、神永尚人、佐藤雅史、吉村典子、田中栄：1枚の腰椎正面X線像のみから大腿骨近位部の骨密度を演算する AI 骨粗鬆症診断補助システムのスクリーニング・診断精度評価：第97回日本整形外科学会学術総会、2024.5.23-26、福岡市、口演
  7. 種子島岳、飯高世子、村木重之、岡敬之、阿久根徹、中村耕三、田中栄、吉村典子：地域住民コホートROAD 10年の追跡による変形性膝関節症有病率の長期トレンド 膝関節は若返っているのか：第97回日本整形外科学会学術総会、2024.5.23-26、福岡市、口演
  8. 武田龍太郎、水原寛康、内尾明博、飯高世子、真壁健太、笠井太郎、小俣康徳、松本卓巳、吉村典子、田中栄：整形外科医と同等の精度で外反母趾角を測定可能な深層学習モデルの開発：第97回日本整形外科学会学術総会、2024.5.23-26、福岡市、ポスター
  9. 茂呂徹、齋藤琢、岡敬之、田中健之、大野久美子、石倉久年、飯高世子、神永尚人、佐藤雅史、吉村典子、田中栄：1枚の胸部正面X線像のみから大腿骨近位部および腰椎の骨密度を演算する AI 骨粗鬆症診断補助システムのスクリーニング・診断精度評価：第97回日本整形外科学会学術総会、2024.5.23-26、福岡市、ポスター
  10. 有田智氏、石元優々、橋爪洋、長田圭司、筒井俊二、岩崎博、飯高世子、田中栄、吉田宗人、山田宏、吉村典子：X線画像上における腰椎すべりの有病率と腰痛・歩行速度・筋量との関係 ROAD study からの知見：第97回日本整形外科学会学術総会、2024.5.23-26、福岡市、口演
  11. 松本卓巳、武田龍太郎、内尾明博、笠井太郎、堀井千彬、飯高世子、井口傑、橋爪洋、山田宏、吉村典子、田中栄：左右で重症度が大きく異なる外反母趾の腰椎変形に関与する 大規模住民コホートROAD study より：第97回日本整形外科学会学術総会、2024.5.23-26、福岡市、ポスター
  12. 飯高世子、中村耕三、阿久根徹、田中栄、吉村典子：大腿四頭筋筋力と股関節部における骨、関節疾患との相互関係-The ROAD study-：第61回日本リハビリテーション医学会学術集会、2024.6.13-16、東京、口演
  13. 飯高世子、堀井千彬、村木重之、中村耕三、田中栄、吉村典子：低大腿四頭筋筋力は要介護発生のリスクとなるか 住民コホート6年の追跡：第42回日本骨代謝学会学術集会、2024.6.29-7.2、沖縄県那覇市、口演
  14. 吉村典子、飯高世子、堀井千彬、中村耕三、田中栄：ビタミンD不足症、欠乏症の有病率の推移 ROAD スタディ 10年間の観察：第

- 42 回日本骨代謝学会学術集会、2024.6.29-7.2、  
沖縄県那覇市、口演
15. 吉村典子、樋口政和、飯高世子、徳野慎一、  
田中栄：ポストコロナ時代の非接触による運動器慢性疼痛の客観的・定量的評価ツールの開発：第 35 回日本運動器科学会、宇都宮市、2024.7.6-7、口演
  16. 飯高世子、堀井千彬、種子島岳、村木重之、  
岡敬之、中村耕三、阿久根徹、田中栄、吉村典子：大腿四頭筋筋力が要介護発生に与える影響 The ROAD study：第 52 回日本関節病学会、東京都、2024.7.19-20、口演
  17. 笠井太郎、武田龍太郎、内尾明博、水原寛康、  
真壁健太、小俣康徳、飯高世子、吉村典子、  
松本卓巳、田中栄：抗 CCP 抗体と骨密度の関係 一般住民コホートデータを用いた 6 年間の縦断研究：第 52 回日本関節病学会、東京都、2024.7.19-20、口演
  18. 飯高世子、堀井千彬、種子島岳、村木重之、  
岡敬之、中村耕三、阿久根徹、田中栄、吉村典子：大腿四頭筋筋力と要介護発生との関連 The ROAD study：第 26 回日本骨粗鬆症学会、2024.10.11-13、金沢市、ポスター
  19. 榎本悠希、平池修、茂呂徹、齋藤琢、土持早希、  
古川真帆、廣田泰、吉村典子、大須賀穰、  
田中栄：AI 骨粗鬆症診断補助システムを用いた骨密度推定値による妊娠期へパリン使用の影響に関する検討：第 39 回日本整形外科学会基礎学術集会、2024.10.17-18、東京都、口演
  20. 武田龍太郎、内尾明博、飯高世子、真壁健太、  
笠井太郎、吉村典子、田中栄、松本卓巳：整形外科医と同等の精度で内側種子骨の Hardy 分類が可能な深層学習モデルの開発：第 49 回日本足の外科学会学術集会、2024.11.7-8、東京、ポスター
  21. 松本卓巳、武田龍太郎、内尾明博、真壁健太、  
笠井太郎、飯高世子、井口傑、吉村典子、田中栄：腰椎疾患が外反母趾の左右非対称性に与える影響 大規模住民コホート ROAD study に基づく解析：第 49 回日本足の外科学会学術集会、2024.11.7-8、東京、口演
  22. 武田龍太郎、内尾明博、飯高世子、真壁健太、  
笠井太郎、吉村典子、田中栄、松本卓巳：外反母趾角自動計測 AI のエラー率 住民コホート研究 ROAD study で取得した 2300 枚の単純 X 線を用いた検証：第 49 回日本足の外科学会学術集会、2024.11.7-8、東京都、口演
- 講演会・シンポジウム
1. 茂呂徹、藤尾圭志、大野久美子、飯高世子、  
岡敬之、田中栄：ワークショップ 16 骨粗鬆症の評価 胸部正面 X 線像のみから大腿骨近位部及び腰椎の骨密度を演算する AI 骨粗鬆症診断補助システムのスクリーニング・診断精度評価：第 68 回日本リウマチ学会総会・学術集会、2024.4.18、神戸市、口演
  2. 茂呂徹、齋藤琢、吉村典子、岡敬之、松本卓巳、  
小俣康徳、田中健之、大野久美子、石倉久年、  
飯高世子、藤尾圭志、田中栄：シンポジウム 3 関節病に対する AI アプローチ：胸部/腰椎正面 X 線画像のみから大腿骨近位部および腰椎の骨密度推定値を出力する AI 骨粗鬆症診断補助システム：第 52 回日本関節病学会、2024.7.20、東京都、口演
- H. 知的所有権の取得状況
1. 特許取得  
なし
  2. 実用新案登録  
なし
  3. その他

なし