

厚生労働科学研究費補助金

循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

身体機能低下の評価及び身体機能低下のリスク要因とその予防法の

確立に資する研究（24FA1006）

令和6年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 吉村典子

令和7（2025）年 3月

目 次

I. 総括研究報告書

身体機能低下の評価及び身体機能低下のリスク要因とその予防法の確立に資する研究 (24FA1006)・・・1
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
吉村典子

II. 分担研究報告書

身体機能低下の評価及び身体機能低下のリスク要因とその予防法の確立に資する研究 (24FA1006)・・・13
医療法人社団愛友会 伊奈病院・整形外科 副院長／整形外科科長
石橋英明

地域住民コホート ROAD スタディの追跡による身体機能低下の評価
及び身体機能低下のリスク要因の解明・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・17
東京大学医学部附属病院 整形外科・脊椎外科 教授
田中栄
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 特任助教
飯高世子

高齢フレイル患者コホートにおけるフレイル関連指標の抽出に向けた研究・・・・・・・・・・36
東京大学医学部附属病院 老年病科 教授
小川純人

日本人若年成人女性の身体的特徴に関する検討・・・・・・・・・・・・・・・・・・40
女子栄養大学 栄養学部 栄養生理学研究室 教授
上西一弘

人間ドック受診者のロコモとメタボに関する研究・・・・・・・・・・・・・・・・・・44
埼玉医科大学・保健医療学部 理学療法学科 教授
新井智之

III. 研究成果の刊行に関する一覧・・・・・・・・・・・・・・・・・・46

身体機能低下の評価及び身体機能低下のリスク要因とその予防法の確立に資する研究（24FA1006）

研究代表者	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
研究分担者	石橋英明	医療法人社団愛友会 伊奈病院・整形外科 副院長／整形外科科長
	田中栄	東京大学医学部附属病院 整形外科・脊椎外科 教授
	小川純人	東京大学医学部附属病院 老年病科 教授
	上西一弘	女子栄養大学 栄養学部 栄養生理学研究室 教授
	新井智之	埼玉医科大学 保健医療学部 理学療法学科 教授
	飯高世子	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 特任助教

研究要旨：ロコモ・フレイルなど運動器疾患はそれぞれ出現する年齢層が異なっている。そのため効率的に疾病予防を行うためにはライフコースそれぞれで異なる対策を立てることが重要となる。本研究には、すでに6～17年にわたり観察が行われている4つのコホート（地域住民コホート Research on Osteoarthritis/osteoporosis Against Disability (ROAD)スタディ(中年期から後期高齢者まで幅広い年齢の参加者)、地域在住高齢者ロコモコホート(前期高齢者中心の参加者)、高齢フレイル患者コホート(後期高齢者、特に80歳以上を中心とした参加者)、人間ドックでのロコモスクリーニングコホート(中年期、壮年期参加者)が参加する。これら長期追跡コホートに加えて、栄養研究のエキスパート上西は、運動器疾患に関するリスクと栄養、食事の関係を検討するため、女子栄養大学の学生を対象に詳細な身体計測と食事調査を行う。

各コホートでは、令和6-7年度に追跡調査を実施し、令和8年度に各コホートのデータをとりまとめて、ライフコース(中年期、壮年期、前期高齢者、後期高齢者)ごとに、ロコモ・フレイルの疫学指標(有病率、発生率)、予後(要介護、死亡)、発生リスクを解明すし、現行のロコモ25問診票、フレイル質問票の科学的妥当性を確認し、国民全体の身体機能低下を示す適切な評価指標の提案を行う予定となっている。

本年度は、それぞれのコホートにおいて追跡調査の準備、あるいは調査を実施した。

A. 研究目的

直近の厚労省国民生活基礎調査(2022年)から介護が必要になった理由をみると、要介護・要支援の原因の約4割を運動器の疾患が占めており、ロコモティブシンドローム(ロコモ)・フレイル・サルコペニアなどの運動器疾患や身体機能低下の早期発見及び予防についての取り組みの強化は喫緊の課題である。しかし運動器疾患はいずれも症状に乏しく無自覚に推移することから、医療機関調査での把握は困難であり、コホート追跡の手法が重要となる。

本研究では、地域住民長期追跡コホート(吉村、田中、飯高)、地域在住高齢者ロコモコホート(石橋)、高齢フレイル患者コホート(小川)、就労者を中心とした人間ドックのロコモスクリーニングコホート(新井)に加えて、若年女性を対象とした身体計測と栄養調査(上西)など、異なる年代の対象者と背景要因を持つコホートに追跡調査を実施し、結果をとりまとめて、ライフコース(若年、中年期、壮年期、前期高齢者、後期高齢者)ごとにロコモ・フレイルの疫学指標(有病率、発生率)や予後(要介護、死亡)を推定すること、ロコモ・フレイルの

発生リスク要因（性差、体格、年齢、生活習慣（運動・栄養）、併存症等）を解明することを目的とする。

この結果から、個人の特性を踏まえたロコモ・フレイルの予防に資する介入手法を確立し、高齢者の QOL の維持増進、介護予防に貢献することを最終目標とする。さらに現行のロコモ 25 問診票やフレイル質問票のロコモ発生、フレイル発生への科学的妥当性を解明し、ロコモ・フレイルの検出に有用な項目については、国民全体の評価指標として提案することも目標としている。

B. 研究方法（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。）

令和 6 年度においては、それぞれのコホートにおいて追跡調査の準備、あるいは調査を実施した。

ロコモ・フレイルなど運動器疾患はそれぞれ出現する年齢層が異なっている。そのため効率的に疾病予防を行うためにはライフコースそれぞれで異なる対策を立てることが重要となる。

本研究には、すでに 6～17 年にわたり観察が行われている 4 つのコホート（地域住民コホート Research on Osteoarthritis/ osteoporosis Against Disability (ROAD)スタディ(中年期から後期高齢者まで幅広い年齢の参加者)、地域在住高齢者ロコモコホート(前期高齢者中心の参加者)、高齢フレイル患者コホート（後期高齢者、特に 80 歳以上を中心とした参加者）、人間ドックでのロコモスクリーニングコホート（中年期、壮年期参加者）が参加する。これら長期追跡コホートに加えて、栄養研究のエキスパート上西は、運動器疾患に関するリスクと栄養、食事の関係を検討するため、女子栄養大学の学生を対象に詳細な身体計測と食事調査を行った。

各コホートでは、令和 6-7 年度に追跡調査を実施し、令和 8 年度に各コホートのデータを取りまと

めて、ライフコース（中年期、壮年期、前期高齢者、後期高齢者）ごとに、ロコモ・フレイルの疫学指標（有病率、発生率）、予後（要介護、死亡）、発生リスクを解明すし、現行のロコモ 25 問診票、フレイル質問票の科学的妥当性を確認し、国民全体の身体機能低下を示す適切な評価指標の提案を行う予定となっている。令和 6 年度は、それぞれのコホートにおいて追跡調査の準備、あるいは調査を実施した。

C. 研究結果

1) 吉村、田中、飯高グループ（地域住民コホート ROAD スタディ）

2005 年に都市部、山村、漁村に設定されたベースライン調査には 3,040 人が参加した。予防目的疾患は、ロコモ、フレイル・サルコペニアを含む運動器疾患である。ROAD では、その後 3、7、10、13、17 年後の追跡調査が実施され、延べ 17,000 人のデータが蓄積された。令和 6 年度は令和 7 年度から実施予定の ROAD スタディ 20 年目の追跡調査を実施に向けた準備作業を行うと同時に、ベースラインから 17 年目までに実施した過去 6 回の検診結果をリンケージすることができた。

2) 石橋グループ（地域在住高齢者ロコモ検診コホート）

今回の調査対象となるコホートは、伊奈町在住の国民健康保険および後期高齢者医療保険に登録されている、調査協力に同意していただいた 65 歳～85 歳の被保険者である。初回調査は令和 2 年 10 月から 11 月に実施され、自治体の協力を得て、住民基本台帳より 5 歳刻みの年齢階層と性別を均等にして無作為に抽出し、郵送による調査協力の案内書および調査票を送り、回答した調査票を返送してもらった。今回調査においては、4 年が経過していることから、事前に自治体により生存や自宅居

住が確認できた対象者に調査票を送付して、郵送にて回答を得た。調査票の内容は、年齢、性別、既往症、喫煙歴、飲酒歴、家族構成、運動習慣、生活活動状況、食事・栄養摂取状況、主観的自立度、生活満足度、幸福感、Euro-Qol-5Dimension、基本チェックリスト、ロコモ 25、フレイルチェック 15 項目、WHO-5 精神的健康度指標などであった。

3) 小川グループ (高齢フレイル患者コホート)

対象者の主な入院目的は、認知機能低下(認知症または軽度認知障害)の精査、他の身体症状(体重減少、ふらつき、胸部症状など)、疾患(糖尿病など)のコントロール等であり、緊急入院や急性期疾患等が除外した。フレイル・サルコペニアの両方の有無を評価できた対象者において、フレイルとサルコペニアの関連性が男女共に示唆される結果が得られてきている。現在も入院高齢者におけるフレイル、サルコペニアのリスク因子について解析を進めている。

4) 新井グループ (人間ドックでのロコモスクリーニング)

MI 値とロコモ該当率の関係を調査した結果、男女ともに BMI が高くなるほどロコモ該当率が上昇する傾向が示された。男性では BMI $26.0\text{kg}/\text{m}^2$ 以上でロコモ該当率は 21.0%、BMI $30.0\text{kg}/\text{m}^2$ 以上で 29.7%に達した。女性では BMI $26.0\text{kg}/\text{m}^2$ 以上で 29.7%、BMI $30.0\text{kg}/\text{m}^2$ 以上で 40.9%となった。腹囲との関連でも、腹囲 90cm 以上で男性は 21.1%、女性は 40.3%がロコモに該当していた。

2016 年と 2019 年の健診データを用いた縦断解析では、3 年後のメタボ発生率は男性で中年 4.8%、高年 2.9%、メタボ予備群は中年 6.3%、高年 2.7%だった。女性はメタボ発生率が中年 1.0%、高年 1.6%、メタボ予備群が中年 2.0%、高年 1.4%であった。特に中年男性ではメタボおよび予備群の合

計が 11.1%となり、10 人に 1 人がメタボに移行していた。ロコモの発生率は、男性では中年 12.0%、高年 15.0%、女性では中年 12.5%、高年 17.9%であり、女性でやや高い傾向が見られた。

多重ロジスティック回帰分析では、中年層では年齢、体重増加、歩行速度の低下、就寝前の食事、短い睡眠が男女共通のロコモ関連因子であり、男性では運動習慣 (OR 1.32)、身体活動 (OR 1.20) も有意であった。高齢者では、男性は年齢 (OR 1.08) と歩行速度 (OR 1.68)、女性は運動習慣 (OR 2.03) が関連していた。

これらの結果から、中年ではメタボと共通する生活習慣がロコモ発生に影響し、高齢になるほど運動や身体活動の影響が大きくなることが示され、年代に応じた対策の必要性が示唆された。

5) 上西グループ (若年女性運動と栄養調査) について

BMI は適切であるが、体脂肪率が高いものが多かった。これは骨格筋量が少ないということであり、SMI (骨格筋指数) が低値のものも約 00%存在した。また、超音波で測定した踵の骨量と骨格筋量、SMI との間に有意な相関があり、骨と筋の関連が確認できた。

D. 考察

それぞれのコホートにおける追跡調査は順調に進行し、すでに中年男女を対象とした人間ドックでのスクリーニングコホートでは、メタボとロコモの関係が解明されつつある。他のコホートも今後の追跡により、ライフステージに応じた身体機能低下のリスク要因が明らかになってくることが期待され、これらを統合して、ライフステージに応じた効率的な身体機能低下の予防戦略の開発に貢献することを目指す。

E. 結論

6～17年にわたり観察が行われている4つのコホート（地域住民コホート Research on Osteoarthritis/osteoporosis Against Disability (ROAD) スタディ(中年期から後期高齢者まで幅広い年齢の参加者)、地域在住高齢者ロコモコホート(前期高齢者中心の参加者)、高齢フレイル患者コホート(後期高齢者、特に80歳以上を中心とした参加者)、人間ドックでのロコモスクリーニングコホート(中年期、壮年期参加者)、及び若年女性を対象として、運動器検診の準備やデータリンケージ、追跡調査を実施し、運動機能低下の評価とリスク要因について検討を加えた。

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) 学術論文

■ 英文原著論文

1. 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.
2. Kanis JA, Johansson H, McCloskey EV, Liu E, Schini M, Vandenput L, Åkesson KE, Anderson FA, Azagra R, Bager CL, Beaudart C, Bischoff-Ferrari HA, Biver E, Bruyère O, Cauley JA, Center JR, Chapurlat R, Christiansen C, Cooper C,

Crandall CJ, Cummings SR, da Silva JAP, Dawson-Hughes B, Diez-Perez A, Dufour AB, Eisman JA, Elders PJM, Ferrari S, Fujita Y, Fujiwara S, Glüer CC, Goldshtein I, Goltzman D, Gudnason V, Hall J, Hans D, Hoff M, Hollick RJ, Huisman M, Iki M, Ish-Shalom S, Jones G, Karlsson MK, Khosla S, Kiel DP, Koh WP, Koromani F, Kotowicz MA, Kröger H, Kwok T, Lamy O, Langhammer A, Larijani B, Lippuner K, McGuigan FEA, Mellström D, Merlijn T, Nguyen TV, Nordström A, Nordström P, O'Neill TW, Obermayer-Pietsch B, Ohlsson C, Orwoll ES, Pasco JA, Rivadeneira F, Schott AM, Shiroma EJ, Siggeirsdottir K, Simonsick EM, Sornay-Rendu E, Sund R, Swart K, Szulc P, Tamaki J, Torgerson DJ, van Schoor NM, van Staa TP, Vila J, Wright NC, Yoshimura N, Zillikens MC, Zwart M, Harvey NC, Lorentzon M, Leslie WD. Rheumatoid arthritis and subsequent fracture risk: an individual person meta-analysis to update FRAX. *Osteoporos Int*, in press, doi: 10.1007/s00198-025-07397-1.

3. 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.
4. 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.
5. 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.
 6. 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.
 7. 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.
 8. 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.
 9. 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.
 10. 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.
 11. 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.
 12. Tomkinson GR, Lang JJ, Rubín L, McGrath R, Gower B, Boyle T, Klug MG, Mayhew AJ, Blake HT, Ortega FB, Cadenas-Sanchez C, Magnussen CG, Fraser BJ, Kidokoro T, Liu Y, Christensen K, Leong DP; iGRIPS (international handGRIP Strength) Group: International norms for adult handgrip strength: A systematic review of data on 2.4 million adults aged 20 to 100+ years from 69 countries and regions. *J Sport Health Sci* 14: 101014, 2024, doi: 10.1016/j.jshs.2024.101014.
 13. 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.
 14. 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.
15. 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* 14(1): 15860, 2024, doi: 10.1038/s41598-024-64706-0.
 16. Kanis JA, Harvey NC, Lorentzon M, Liu E, Schini M, Abrahamsen B, Adachi JD, Alokail M, Borgstrom F, Bruyère O, Carey JJ, Clark P, Cooper C, Curtis EM, Dennison EM, Díaz-Curiel M, Dimai HP, Grigorie D, Hilgsmann M, Khashayar P, Lems W, Lewiecki EM, Lorenc RS, Papaioannou A, Reginster JY, Rizzoli R, Shiroma E, Silverman SL, Simonsick E, Sosa-Henríquez M, Szulc P, Ward KA, Yoshimura N, Johansson H, Vandenput L, McCloskey EV; Board of IOF, and the IOF Working Group on Epidemiology and Quality of Life: Race-specific FRAX models are evidence-based and support equitable care: a response to the ASBMR Task Force report on Clinical Algorithms for Fracture Risk. *Osteoporos Int* 35(9): 1487-1496, 2024, doi: 10.1007/s00198-024-07162-w.
 17. 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.
 18. 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.
 19. 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.
 20. 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. *Osteoarthr Cartil Open* 6(2): 100454, 2024, doi: 10.1016/j.ocarto.2024.100454.
 21. 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.
 22. Vandenput L, Johansson H, McCloskey EV, Liu E, Schini M, Åkesson KE, Anderson FA, Azagra R, Bager CL, Beaudart C, Bischoff-Ferrari HA, Biver E, Bruyère O, Cauley JA, Center JR, Chapurlat R, Christiansen C, Cooper C, Crandall CJ, Cummings SR, da Silva JAP, Dawson-Hughes B, Diez-Perez A, Dufour AB, Eisman JA, Elders PJM, Ferrari S, Fujita Y, Fujiwara S, Glüer CC, Goldshtein I, Goltzman D, Gudnason V, Hall J, Hans D, Hoff M, Hollick RJ, Huisman M, Iki M, Ish-Shalom S, Jones G, Karlsson MK, Khosla S, Kiel DP, Koh

WP, Koromani F, Kotowicz MA, Kröger H, Kwok T, Lamy O, Langhammer A, Larijani B, Lippuner K, McGuigan FEA, Mellström D, Merlijn T, Nguyen TV, Nordström A, Nordström P, O'Neill TW, Obermayer-Pietsch B, Ohlsson C, Orwoll ES, Pasco JA, Rivadeneira F, Schott AM, Shiroma EJ, Siggeirsdottir K, Simonsick EM, Sornay-Rendu E, Sund R, Swart KMA, Szulc P, Tamaki J, Torgerson DJ, van Schoor NM, van Staa TP, Vila J, Wareham NJ, Wright NC, Yoshimura N, Zillikens M, Zwart M, Harvey NC, Lorentzon M, Leslie WD, Kanis JA: A meta-analysis of previous falls and subsequent fracture risk in cohort studies. *Osteoporos Int* 35(3): 469-494, 2024, doi: 10.1007/s00198-023-07012-1.

23. 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.

24. 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.

■ 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

- 鈴木隆雄、鄭丞媛、西田裕紀子、大塚礼、島田裕之、牧迫飛雄馬、金憲経、大淵修一、河合恒、藤原佳典、阿部巧、小島成実、平野浩彦、増井幸恵、稲垣宏樹、吉田祐子、飯島勝矢、吉村典子、山田実、渡辺修一郎、近藤克則、村木功、岩佐一：地域在宅高齢者における高次生活機能について—ILSA-JにおけるJST版活動能力指標の分析から。：応用老年学 18(1): 107-116, 2024
- 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

■ 総説

- 飯高世子、吉村典子：変形性股関節症の疫学：整形・災害外科 68: 209-214, 2025
- 吉村典子：疫学の視点からみたロコモティブシンドロームと生活習慣病：臨床整形外科 60(1), 7-12, 2025
- 飯高世子、吉村典子：骨粗鬆症検診の展望：日本骨粗鬆症学会雑誌 10(2): 137-142, 2024
- 吉村典子：健康日本21(第三次)のねらいと戦略 ロコモティブシンドロームの減少：日本医師会雑誌 153(1): 49, 2024
- 吉村典子：骨粗鬆症検診の有効性と今後の展望：アンチ・エイジング医学 20(2), 110-113, 2024
- 茂呂徹、齋藤琢、吉村典子、田中栄：正面X線画像データのみから腰椎および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：アンチ・エイジング医学 20(2): 101-105, 2024
- 吉村典子：骨粗鬆症の疫学：地域住民調査の結

果から：Medical Practice 41(7): 992-997, 2024

8. 吉村典子：生活機能の維持・向上（ロコモ・骨粗鬆症）：月間健康づくり 560 (12), 10-13, 2024

■ 書籍

1. 吉村典子：ロコモの疫学. 書籍『フレイル・ロコモのグランドデザイン』（日本医学会連合 領域横断的連携活動事業 (TEAM 事業)「フレイル・ロコモ対策会議」編集) 第 1 章 フレイル・ロコモの概念・判定と疫学、日本医事新報社、東京、2024
2. 吉村典子：サルコペニアとフレイル・ロコモ. 書籍『フレイル・ロコモのグランドデザイン』（日本医学会連合 領域横断的連携活動事業 (TEAM 事業)「フレイル・ロコモ対策会議」編集) 第 5 章 疾患・病態とフレイル・ロコモ、日本医事新報社、東京、2024
3. 吉村典子：骨粗鬆症の疫学. 書籍『骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン 2024 年版』第 1 章 骨粗鬆症の定義・疫学および成因 B、ライフサイエンス出版、東京、in press
4. 吉村典子：ロコモティブシンドローム. 今日の治療指針、医学書院、東京、2025
5. 吉村典子：骨粗鬆症と骨折の疫学—日本の動向は？. 書籍『もう悩まない！骨粗鬆症診療 あなたの疑問にお答えします』（竹内靖博編）、第10章 今さら聞けない骨粗鬆症の基礎、日本医事新報社、東京、2024.08、pp232-239
6. 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. 神前貴洋、石元優々、有田智氏、橋爪洋、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進行について 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、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学会・学術集会、2024.4.12-13、米子市、口演
3. 出口剛士、橋爪洋、吉村典子、池川志郎、山田宏：一般住民コホート縦断研究からわかる遺伝的要因が椎間板変性進行に与える変性の違い：第 53 回日本脊椎脊髄病学会、2024.4.18-20、横浜市、口演

4. 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
5. 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
6. 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
7. 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
8. 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
9. 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
10. 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
11. 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
12. 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が関与する 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
13. 寺口真年、橋爪洋、岡敬之、長田圭司、石元優々、岩崎博、筒井俊二、高見正成、吉田宗人、吉村典子、山田宏：Schmorl 結節(SN)における関連因子の性差とその影響 大規模住民コホートによる検討 The Wakayama spine study：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
14. 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
 15. 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
 16. 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
 17. 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
 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
 19. 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
 20. 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
 21. 佐藤信博、船元太郎、帖佐悦男、吉村典子、西村邦宏、金井一男、岡村樹里、石原和明、公文崇詞、井上英豪：宮崎県延岡市の市民を対象としたアンケート調査からみえる骨粗鬆症リスクの状況 産・学・官共同事業『のべおか骨太プロジェクト』のスタートにあたって：第 26 回日本骨粗鬆症学会、2024.10.11-13、金沢市、ポスター
 22. 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
 23. 友松晃一、谷口隆哉、橋爪洋、村木重之、阿久根徹、川口浩、中村耕三、吉田宗人、吉村典子、山田宏：地域住民における cam deformity の疫学的指標と関連因子：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
 24. 吉村典子、種子島岳、飯高世子：ビタミン D 不足症、欠乏症の 10 年間の推移：地域住民コホート ROAD スタディ追跡調査より：第 83 回日本公衆衛生学会総会、2024.10.29-31、札幌市、口演
 25. 飯高世子、種子島岳、吉村典子：低大腿四頭筋筋力と要介護との関連：住民コホート 6 年の追跡：第 83 回日本公衆衛生学会総会、2024.10.29-31、札幌市、口演
 26. Tanegashima G, Iidaka T, Yoshimura N: 10 year trend of the prevalence of knee osteoarthritis using the ROAD cohort data.：第 83 回日本公衆衛生

- 学会総会、2024.10.29-31、札幌市、口演
27. 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
 28. 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
 29. 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. 吉村典子：シンポジウム 58 ガイドラインから考える 変形性膝関節症の診断・治療 変形性膝関節症の自然経過、予後、危険因子：第 97 回日本整形外科学会学術総会、福岡市、2024.5.26、口演
2. 吉村典子：シンポジウム 19 サルコペニア・ロコモティブシンドロームの最前線：サルコペニア・フレイル・ロコモの疫学と予後への影響：ROAD スタディ：第 24 回日本抗加齢医学会総会、2024.6.1、熊本市、口演
3. 吉村典子：シンポジウム 5 加齢関連疾患に対するリハビリテーションの挑戦 高齢者の運動器疾患の疫学指標と予後への影響 ROAD スタディ：第 66 回日本老年医学会学術集会、2024.6.13、名古屋市、口演
4. 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
5. 吉村典子：シンポジウム 日本栄養改善学会、日本整形外科学会、日本骨粗鬆症学会 合同シンポジウム：健康日本 21（第三次）を進めるためのロコモ・骨粗鬆症・運動・栄養：ロコモと骨粗鬆症の疫学アップデート：健康日本 21（第三次）目標達成を目指して：第 71 回日本栄養改善学会学術総会、2024.9.7、大阪市、口演
6. 吉村典子：特別講演 3 骨粗鬆症検診の重要性 健康日本 21 第三次をむかえて：第 26 回日本骨粗鬆症学会、2024.10.11、金沢市、口演
7. 吉村典子：シンポジウム 16 真の"骨粗しょう症治療率向上"を目指して 骨粗鬆症検診の現状と課題：第 26 回日本骨粗鬆症学会、2024.10.12、金沢市、口演
8. 橋爪洋、吉村典子、岡敬之、山田宏：Combo E/ミニシンポジウム 1 コホート研究のはじめ方と実際 脊椎加齢変性疾患の疫学研究 The Wakayama Spine Study：第 39 回日本整形外科学会基礎学術集会、2024.10.18、東京都、口演
9. 吉村典子：特別講演 医科歯科連携が重要な運動器疾患、骨粗鬆症とサルコペニア疫学：第 30 回関東甲信越歯科医療管理学会学術大

会、水戸市、2024.11.17、口演

10. 吉村典子：膝 OA の運動、装具療法の未来：
疫学からみる膝 OA の未来：第 19 回膝 OA と
運動・装具療法セミナー、2025.2.7、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

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
令和6年度 分担研究報告書

身体機能低下の評価及び身体機能低下のリスク要因と
その予防法の確立に資する研究（24FA1006）

研究分担者 石橋 英明 医療法人社団愛友会 伊奈病院・整形外科 副院長／整形外科科長

【研究概要】

高齢化が進む我が国において、健康寿命の延伸および介護予防が喫緊の課題と言われて久しい。特に運動器の健康を目的としたロコモティブシンドローム（以下、ロコモ）への対策は重要である。運動器の脆弱化、すなわちロコモの進行を防止するためには、その進行の特徴、つまりどういった関連要素がどういった順序で進行していくのか、また運動器以外の健康関連要因とロコモの進行がどのように関係があるのかを知ることは有用である。

本研究では埼玉県伊奈町の地域在住高齢者を対象としたコホートにおいて、ロコモおよびフレイルなどに関わる健康関連指標についての調査票調査を行い、以前の調査結果と比較して、ロコモの進行の特徴、他の要因との関連などを明らかにすることを目的とした。

調査対象は、伊奈町在住の国民健康保険および後期高齢者医療保険に登録されている、調査協力に同意していただいた65歳～85歳の被保険者である。初回調査は令和2年10月から11月に実施され、郵送による調査の内容は、年齢、性別、既往症、喫煙歴、飲酒歴、家族構成、運動習慣、生活活動状況、食事・栄養摂取状況、主観的自立度、生活満足度、幸福感、Euro-Qol-5Dimension、基本チェックリスト、ロコモ25、フレイルチェック15項目、WHO-5精神的健康度指標などであり、有効な回答数は803件であった。今回調査においては、前回調査から4年が経過していることから、事前に自治体に生存や自宅居住の有無についての調査を依頼し、地域在住であることが確認できた対象者に調査票を送付した。返信・回答のあった者から死亡や入院中の者、回答不同意の者等を除いて、614名（85.1%）の有効回答を得た。

データ解析は次年度に行う予定である。

A. 研究の背景と目的

高齢化が進む我が国において、健康寿命の延伸および介護予防が喫緊の課題と言われて久しい。わが国の高齢化率は、2024年には29.3%に達し、高齢者数は3625万人とここ数年は漸減しているが、75歳以上の後期高齢者は2076万人と急増している。今後も高齢者の中でも年齢が高い層が増える「高齢者の高齢化」が確実に進むと考えられる。

そうした中、要支援・要介護認定者数も持続的

に増加して、2025年1月には720万人となっている。要介護者の増加は、本人にとってはもちろんのこと、家族などの介護者、介護サービスを提供するマンパワーや介護施設、社会や行政の経済的負担など、多くの側面において大きな課題をもたらす。介護予防が、高齢化が進むわが国の喫緊の課題と言われる所以である。

2019年度の国民生活基礎調査によると、要支援・要介護認定の13.9%は転倒・骨折、10.2%は関節疾患によるもので、運動器全体に関連する要支援・

要介護は全体の 26.3%に達する。したがって、健康寿命の延伸には運動器の健康維持は不可欠で、ロコモティブシンドローム（以下、ロコモ）の予防・改善は運動器の健康の維持、そして健康寿命の延伸、介護予防のために極めて重要である。

ロコモは、「運動器の障害により移動機能が低下した状態」と定義され、進行すると要介護リスクが高まるとされている。ここで運動器の障害とは、加齢に伴う運動機能の低下や運動器疾患を包括している。主に加齢に伴って運動器が脆弱化することより、ロコモが進行する。さらに進行すると移動機能障害、自立度の低下をきたし、要介護にいたる。一般的に、運動習慣の欠如、身体活動の低い生活、不適切な栄養摂取は、ロコモの進行の加速因子であり、かつ可変的な因子とされている。このため一次予防的に、運動習慣をつけること、適切な栄養摂取を心がけること、活動的な生活を送ることなどが推奨されている。

それに加えて、運動器の脆弱化、すなわちロコモの進行を防止するためには、その進行の特徴、つまり、どういった関連要素がどういった順序で進行していくのか、また運動器以外の健康関連要因とロコモの進行がどのように関係があるのかを知ることは重要である。このため、本研究では埼玉県伊奈町の地域在住高齢者を対象としたコホートにおいて、ロコモおよびフレイルなどの関わる健康関連指標についての郵送による調査票調査を行い、以前の調査結果と比較して、ロコモの進行の特徴、他の要因との関連などを明らかにすることを目的としている。

B. 研究方法

調査対象は、伊奈町在住の国民健康保険および後期高齢者医療保険に登録されている、調査協力

に同意していただいた 65 歳～85 歳の被保険者である。

初回調査は令和 2 年 10 月から 11 月に実施した。自治体の協力を得て、住民基本台帳より 5 歳刻みの年齢階層と性別を均等にして無作為に抽出し、郵送による調査協力の案内書および調査票を送り、回答を記入した調査票を返送してもらった。

調査票の内容は、年齢、性別、既往症、喫煙歴、飲酒歴、家族構成、運動習慣、生活活動状況、食事・栄養摂取状況、主観的自立度、生活満足度、幸福感、Euro-Qol-5 Dimension、基本チェックリスト、ロコモ 25、フレイルチェック 15 項目、WHO-5 精神的健康度指標などであった（添付資料 1）。今回調査も同様の内容とした。

初回調査では、有効回答数 803 件を得た。男性が 399 件、女性が 403 件で、平均年齢は 74.8 歳であった。年齢階層別では、男性では 65-69 歳が 88 名、70-74 歳が 116 名、75-79 歳が 108 名、80-84 歳が 87 名であった。女性では 65-69 歳が 97 名、70-74 歳が 117 名、75-79 歳が 102 名、80-84 歳が 88 名であった。男女共に年齢階層が概ね均等化されていた。

今回調査においては、前回調査から 4 年が経過していることから、事前に自治体により生存や自宅居住が確認できた対象者に調査票を送付して、郵送にて回答を得た。

研究協力者に対しては、謝品としてマスクを送付した。マスクは、調査の依頼文、調査票をともに送付した。調査票に記載して返送した者だけに謝品を送付する方式では、郵送費が余分にかかることや回答率を低下させる懸念があるため、調査依頼した対象者全員に送付することとした。なお、マスクはユニ・チャーム社製の「超快適マスク」とし、やや高級感のある物としている。また、必要数

が多かったため、1回の購入分で揃えることができず、購入を複数回に分けた。購入価格も若干異なっていた。

(倫理面への配慮)

本調査の協力者に対しては、個人データは集計して報告書や論文などで発表されることがあるが、個人情報決して部外に出ないことを書面で説明して、文書同意を得ている。また、郵送による調査票調査であるため、体や健康状態への侵襲、また経済的負担はない。

C. 結果

初回調査では 803 名から回答を得たが、今回の調査では約 4 年が経過していたため、自治体に住民基本台帳での確認を依頼をして、死亡した者、施設入所や転出などのために台帳から氏名が認められなくなった者を除いた 721 名の者を対象とした。

令和 6 年 12 月に数回に分けて調査票を送付した。また、令和 7 年 1 月に未回答の 158 名に対して督促ハガキを送付した。最終的に 614 名 (85.1%) から回答を得た。返送された調査票のすべてデータを解析用のパーソナルコンピューターに入力をした。男性 295 名、女性 319 名、平均年齢 83.1 歳であった。

得られたデータの解析は、令和 7 年度に実施する予定である。

D. 研究発表

1. 論文発表

1. 石橋英明：健康日本 21(第三次)のロコモ・骨粗鬆症に関する目標. OPJ リエゾン(2435-2233)20 号 Page16-17(2024.12)

2. 石橋英明：高齢者ができる運動機能測定. 臨床スポーツ医学(0289-3339)41 巻 5 号 Page456-460(2024.05)

2. 学会発表・シンポジウム

1. 飛田和基、新井智之、中川良、森田泰裕、石橋英明：就労世代におけるロコモティブシンドローム・メタボリックシンドロームの実態および運動習慣との関連. 第 26 回日本骨粗鬆症学会 (金沢 2024.09)
2. 新井智之、中川良、森田泰裕、飛田和基、丸谷康平、石橋英明：体重増加と肥満の維持はロコモティブシンドローム発生に影響する人間ドック受診者の 6 年間の縦断的解析. 第 26 回日本骨粗鬆症学会 (金沢 2024.09)
3. 森田泰裕、中川良、新井智之、飛田和基、石橋英明：ロコモ 25 におけるロコモティブシンドロームの 3 年毎 6 年間の推移(第 1 報). 第 26 回日本骨粗鬆症学会 (金沢 2024.09)
4. 森田泰裕、中川、良、新井智之、飛田和基、石橋英明：ロコモ 25 におけるロコモティブシンドロームの 3 年毎 6 年間の推移(第 2 報). 第 26 回日本骨粗鬆症学会 (金沢 2024.09)
5. 石橋英明：高齢者健診の未来 フレイル・ロコモ対策のために人間ドック・健診施設ができること～広げよう!ロコモ健診～ ロコモティブシンドローム対策の重要性とこれからの展開. 第 65 回日本人間ドック・予防医療学会誌(横浜 2024.08)
6. 岸本俊樹、山本泰弘、下川翔平、脇誠貴、吉岡理恵、石橋英明：当院のロコモ健診利用者の特徴 ロコモ健診オプションを利用した動機. 第 65 回日本人間ドック・予防医療学会誌 (横浜 2024.08)

7. 山田恵子、石橋英明、大江隆史：全国地域在住者 8681 人データを用いた痛みとロコモ 25 の関連. 第 35 回日本運動器科学会（宇都宮 2024.07）
8. 月岡亮、新井智之、森田泰裕、中川良、石橋英明：中年ロコモは高年ロコモに比べ痛みが影響している 人間ドック受診者のロコモ 25 による解析. 第 35 回日本運動器科学会（宇都宮 2024.07）
9. 山田恵子、石橋英明、大江隆史：全国地域在住者 8681 人の年代によるロコモ 25 の出現頻度についての検討. 第 35 回日本運動器科学会（宇都宮 2024.07）
10. 新井智之、中川良、森田泰裕、丸谷康平、石橋英明：人間ドック受診者の Body Mass Index・腹囲とロコモティブシンドローム該当率の関連. 第 35 回日本運動器科学会（宇都宮 2024.07）
11. 森田泰裕、中川良、新井智之、石橋英明：ロコモ 25 によるロコモティブシンドロームの発生と進行の過程は年代で異なる 大規模健診施設受診者を対象とした検討. 第 35 回日本運動器科学会（宇都宮 2024.07）

E. 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

地域住民コホート ROAD スタディの追跡による身体機能低下の評価
及び身体機能低下のリスク要因の解明

研究分担者 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 飯高世子 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
特任助教

研究要旨：2005年に都市部、山村、漁村に設定されたコホート ROAD スタディには3,040人が参加した。予防目的疾患は、ロコモ、フレイル・サルコペニアを含む運動器疾患である。ROADでは、その後3、7、10、13、17年後の追跡調査が実施され、延べ17,000人のデータが蓄積された。本年度は20年目の追跡調査を見据えて地域説明会を実施し、問診票や検査項目の準備をすると同時に、過去の調査結果のレコードリンケージを実施した。

作成したデータセットを用いて、2008-2009年実施の第2回 ROAD スタディから、4年、7年、10年のフォローアップデータを用いて、サルコペニアの有病率は8.1%（男性8.8%、女性7.7%）、発生率は、15.6/1000人年（男性17.8、女性14.5）であることを明らかにした。さらにSP発生のリスク因子として、年齢、低BMIが関連することがわかった。

A. 研究目的

研究分担者田中栄、飯高世子は、研究代表者吉村典子とともに、中年期～後期高齢期の地域住民が参加する長期追跡コホートROADの追跡調査を担当している。

本年度は来年度から開始予定の20年目の追跡調査を見据えて地域説明会を実施し、問診票や検査項目の準備をすると同時に、過去の調査結果のレコードリンケージを実施し、17年間の運動器追跡データセットを作成した。このデータセットを用いて、地域在住中高年男女におけるサルコペニア（SP）および重症SPの10年間の有病率・発生率および関連リスク因子を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

第2回ROAD調査に参加した地域在住の住民1,551名（男性521名、女性1,030名、平均年齢65.8歳）を対象として、骨格筋量（ASM）、握力、歩行速度を測定し、アジアサルコペニア作業部会（AWGS）2019年基準を用いてSP、および重症SPの有病率を推定した。さらに4年、7年、10年後の検診にてSPの有無をフォローアップし、SP、重症SPの発生率を推定し、発生の危険因子を解

明した。

C. 結果

SPの有病率は8.1%（男性8.8%、女性7.7%）、重症SPは2.9%（男性2.7%、女性3.1%）であった。また、10年間の発生率は、SPが1,000人年あたり15.6件（男性17.8件、女性14.5件）、重症SPが同4.9件（男性6.4件、女性4.2件）であった。

発生の有無を目的変数とした多変量解析の結果、SPおよび重症SPの発生には年齢とBMIが有意に関連していた。SPの発生リスクは、年齢が1歳上がるごとに、1.10倍（95%信頼区間（CI）：1.08～1.12）、BMIが1kg/m²低下するごとにSP発生のリスクは1.27倍（95%CI：1.20～1.35）となり、有意に上昇していた。同様に、重症SPでは年齢は1.18倍（同：1.14～1.22）、BMIは1.21倍（同：1.10～1.33）となることが明らかとなった。

また、海岸地域に居住している参加者は山間部の参加者に比べて発症リスクが低く、地域差が存在することがわかった。

D. 考察

本研究の結果を日本の人口統計に当てはめると、毎年約131万人（男性60万人、女性71万人）が

新たに SP に罹患し、約 44 万人（男性 20 万人、女性 24 万人）が重症 SP を発症していると推定される。本研究は、AWGS2019 年基準に基づく日本人における SP の 10 年間の発症率を示した初の大規模コホート研究であり、今後の予防戦略や介入方策の基盤となるエビデンスが得られたと考える。

高齢化が進展する日本社会において、加齢および低 BMI が SP の主なリスク因子であることが明らかとなったことから、健康寿命の延伸を目的とした地域包括的な介入が今後ますます重要となる。ROAD スタディの今後の追跡調査により、さらなるリスク要因の解明と予防策の確立が期待される。

E. 結論

地域住民コホート ROAD の 10 年間の追跡結果から、SP および重症 SP の有病率と 10 年間の発生率が明らかになり、年齢の上昇と低 BMI が SP、重症 SP 発生の主要なリスク因子であることが示された。

F. 研究発表

【田中栄】

1) 学術論文

■ 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: 0.1007/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/ejnmj.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

- 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: 0.1016/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.xrtr.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. *Osteoarthr Cartil Open* 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、舩元太郎、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が関与する 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

G. 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

【飯高世子】

1) 学術論文

■ 英文原著論文

1. 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 spondyloolsthesis 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.
2. 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.
3. 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.
4. 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.
5. 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.
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. 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.
8. 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.
9. 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*, in press, doi: 10.1016/j.fas.2024.10.002.
 10. 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.
 11. 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.
 12. 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.
 13. 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.
 14. 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. *Osteoarthr Cartil Open* 6(2): 100454, 2024, doi: 10.1016/j.ocarto.2024.100454.
 15. 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.
- 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

■ 総説

1. 飯高世子、吉村典子: 変形性股関節症の疫学: 整形・災害外科 68: 209-214, 2025
2. 飯高世子、吉村典子: 骨粗鬆症検診の展望: 日本骨粗鬆症学会雑誌 10(2): 137-142, 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. 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
5. 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
6. 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
7. 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
 8. 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
 9. 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
 10. 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が関与する 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
 11. 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
 12. 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
 13. 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
 14. 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
 15. 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
 16. 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
 17. 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

18. 吉村典子、種子島岳、飯高世子：ビタミンD不足症、欠乏症の10年間の推移：地域住民コホート ROAD スタディ追跡調査より：第83回日本公衆衛生学会総会、2024.10.29-31、札幌市、口演
19. 飯高世子、種子島岳、吉村典子：低大腿四頭筋筋力と要介護との関連：住民コホート6年の追跡：第83回日本公衆衛生学会総会、2024.10.29-31、札幌市、口演
20. Tanegashima G, Iidaka T, Yoshimura N: 10 year trend of the prevalence of knee osteoarthritis using the ROAD cohort data. : 第83回日本公衆衛生学会総会、2024.10.29-31、札幌市、口演
21. 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
22. 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
23. 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
24. 飯高世子、上野竜治、廣島拓也、小川智之、磯山拓治、草野岳人、近藤貴之、久米亮一、

藤原清香：ボツリヌス治療を受けている患者の下肢装具の特徴：第40回日本義肢装具学会学術大会、2024.11.9-10、福岡市、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
3. 飯高世子：シンポジウム 医科と歯科医療からQOLと自立歩行を考える：下肢における骨・関節・筋疾患の疫学：住民コホート6年の追跡：第30回関東甲信越歯科医療管理学会学術大会、水戸市、2024.11.17、口演

G. 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

「高齢フレイル患者コホートにおけるフレイル関連指標の抽出に向けた研究」

研究分担者 小川純人 東京大学医学部附属病院 老年病科 教授

研究要旨：高齢入院患者を中心としたリクルートを実施し、対象者に対して性ホルモン等の液性因子、体組成、骨格筋量、筋力、栄養評価、高齢者総合機能評価をはじめとする各種測定を実施し、フレイルやサルコペニアの関連要因およびその性差等について解析を進めている。

A. 研究目的

高齢入院患者コホートにおけるフレイルやサルコペニアの関連要因の解明を目指して、入院高齢者に対して性ホルモンをはじめとする液性因子、体組成、骨格筋量、筋力、栄養調査、高齢者総合機能評価等の測定、評価を実施し、入院高齢者におけるフレイル、サルコペニアのリスク因子を解明する。

B. 研究方法

東京大学医学部老年病科に予定入院した患者を対象とし、年齢、性別、身長、体重、SMI (skeletal muscle index)、握力、歩行速度、下腿周囲長、Barthel index, Lawton IADL, HDS-R, MMSE, GDS, vitality index, 基本チェックリスト、J-CHS によるフレイル等の評価を行い、あわせて血液検査 (Alb, preAlb, T-chol, Hb, SHBG, DHEA, 総テストステロン(TT), Zn, 遊離テストステロン (FT) , IL-6, エストロゲン (E2) , 25(OH)D, IGF-1) も実施する。

C. 研究結果

対象者の主な入院目的は、

- ・認知機能低下(認知症または軽度認知障

害)の精査

- ・他の身体症状(体重減少、ふらつき、胸部症状など)
- ・疾患（糖尿病など）のコントロール等であり、緊急入院や急性期疾患等が除外した。フレイル・サルコペニアの両方の有無を評価できた対象者において、フレイルとサルコペニアの関連性が男女共に示唆される結果が得られてきている。現在も入院高齢者におけるフレイル、サルコペニアのリスク因子について解析を進めている。

D. 考察

現段階では、高齢フレイル患者コホートを継続的に集めている段階であり、今後身体的フレイル、精神的・心理的フレイルやサルコペニアなどから成るフレイルのデータベース構築を目指していきたい。その上で、こうしたコホートを活用することにより、高齢者の身体機能低下の評価や身体機能低下のリスク要因について、各種測定指標や高齢者総合機能評価 (CGA) 項目等との関連性も検討しながら次年度以降明らかにしていきたい。

E. 結論

これまでに高齢フレイル患者コホートの構築を目指してきており、フレイル・サルコペニアの両方の有無を評価できた対象者において、フレイルとサルコペニアの関連性が男女共に示唆される結果が得られてきている。今後、身体的フレイル、精神的・心理的フレイル、サルコペニアなどから成るフレイル関連項目と高齢者総合機能評価 (CGA) 項目、各種測定指標等との関連性について更なる解明を進めていく予定である。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Nakatoh S, Fujimori K, Ishii S, Tamaki J, Okimoto N, Ogawa S, Iki M: Impact of dementia and hip fracture onset on the healthcare and long-term care burden: Healthcare and long-term care insurance data analyses in Sendai City, Japan. *Geriatr Gerontol Int* 25(5): 677-685, 2025, doi: 10.1111/ggi.70034.
2. Umegaki H, Satake S, Ishii S, Kojima T, Akasaka H, Ogawa S, Ebihara S, Tsubata Y, Akishita M: Special Issue: Comprehensive geriatric assessment (CGA)-based healthcare guidelines 2024. *Geriatr Gerontol Int* 25 Suppl 1: 16-23, 2025, doi: 10.1111/ggi.15087.
3. Shibasaki K, Ogawa S, Hosoi T, Ishii S, Mizukami K, Umegaki H, Mizokami F, Satake S, Akishita M: Special Issue: Comprehensive geriatric assessment (CGA)-based healthcare guidelines 2024. *Geriatr Gerontol Int* 25 Suppl 1: 9-15, 2025, doi: 10.1111/ggi.15086.
4. Hosoi T, Ogawa S, Shibasaki K, Akishita M: Special Issue: Comprehensive geriatric assessment (CGA)-based healthcare guidelines 2024. *Geriatr Gerontol Int* 25 Suppl 1: 5-8, 2025, doi: 10.1111/ggi.15085.
5. Oura M, Son BK, Song Z, Toyoshima K, Nanao-Hamai M, Ogawa S, Akishita M: Testosterone/androgen receptor antagonizes immobility-induced muscle atrophy through Inhibition of myostatin transcription and inflammation in mice. *Sci Rep* 15(1): 10568, 2025, doi: 10.1038/s41598-025-95115-6.
6. Hoshi K, Shibasaki K, Yakabe M, Hosoi T, Matsumoto S, Yamada S, Hashimoto S, Akishita M, Ogawa S: Relationship between decreased activities of daily living, decreased physical strength and future weight loss in community-dwelling older adult. *Geriatr Gerontol Int* 25(3): 418-424, 2025, doi: 10.1111/ggi.15097.
7. Kase Y, S. Morikawa S, Okano Y, Hosoi, Yasui T, Taki-Miyashita Y, Yakabe M, Goto M, Ishihara K, Ogawa S, Nakagawa T, Okano H: Multi-organ frailty is enhanced by periodontitis-induced inflammaging. *Inflamm Regen* 45(1): 3, 2025, doi: 10.1186/s41232-025-00366-5.
8. Morita T, Sasabuchi Y, Yamana H, Hosoi T, Ogawa S, Ohbe H, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H: Effect of a financial incentive scheme for medication review on polypharmacy of older inpatients with dementia: A retrospective before-and-after study. *J Patient Saf* 21(1): 30-34, 2025, doi: 10.1097/PTS.0000000000001294.

9. Iki M, Fujimori K, Nakatoh S, Tamaki J, Ishii S, Okimoto N, Imano H, Ogawa S: Rapid reduction in fracture risk after discontinuation of long-term oral glucocorticoid therapy: a retrospective cohort study using a nationwide health insurance claims database in Japan. *Osteoporos Int* 36(1) :81-92, 2025, doi: 10.1007/s00198-024-07284-1.
10. Hosoi T, Yakabe M, Hashimoto S, Akishita M, Ogawa S: The roles of sex hormones in the pathophysiology of age-related sarcopenia and frailty. *Reprod Med Biol* 23(1): e12569, 2024, doi: 10.1002/rmb2.12569.
11. Hosoi T, Yamana H, Matsumoto S, Matsui H, Fushimi K, Akishita M, Yasunaga H, Ogawa S: Implementation status of comprehensive geriatric assessment among older inpatients: a nationwide retrospective study. *Geriatr Gerontol Int* 24(9): 904-911, 2024, doi: 10.1111/ggi.14953.
12. Komuro A, Son BK, Nanao-Hamai M, Song Z, Ogawa S, Akishita M: Effects of a high-phosphate diet on vascular calcification and abdominal aortic aneurysm in mice. *Geriatr Gerontol Int* 24(9): 973-981, 2024, doi: 10.1111/ggi.14959.
13. Ishii M, Yamaguchi Y, Takada K, Hamaya H, Ogawa S, Akishita M: Effect of decreased expression of latent TGF β binding proteins 4 on the pathogenesis of emphysema as an age-related disease. *Arch Gerontol Geriatr* 127: 105597, 2024, doi: 10.1016/j.archger.2024.105597.
14. Matsumoto S, Yakabe M, Hosoi T, Fujimori K, Tamaki J, Nakatoh S, Ishii S, Okimoto N, Akishita M, Iki M, Ogawa S: Relationship between donepezil and fracture risk in patients with dementia with Lewy bodies. *Geriatr Gerontol Int* 24(8): 782-788, 2024, doi: 10.1111/ggi.14929.
15. Mori T, Wakabayashi H, Fujishima I, Narabu R, Shimizu A, Oshima F, Itoda M, Ogawa S, Ohno T, Yamada M, Kunieda K, Shigematsu T, Ogawa N, Nishioka S, Fukuma K, Ishikawa Y, Saito Y, The Japanese Working Group on Sarcopenic Dysphagia: Cutoff value of the genioid muscle mass to identify sarcopenic dysphagia by ultrasonography. *Eur Geriatr Med* 15(4): 1031-1037, 2024, doi: 10.1007/s41999-024-00971-6.
16. Matsumoto S, Hosoi T, Yakabe M, Fujimori K, Tamaki J, Nakatoh S, Ishii S, Okimoto N, Akishita M, Iki M, Ogawa S: Early-onset dementia and risk of hip fracture and major osteoporotic fractures. *Alzheimers Dement* 20(5): 3388-3396, 2024, doi: 10.1002/alz.13815.
17. Iki M, Fujimori K, Nakatoh S, Tamaki J, Ishii S, Okimoto N, Imano H, Ogawa S: Average daily glucocorticoid dose, number of prescription days, and cumulative dose in the initial 90 days of glucocorticoid therapy are associated with subsequent hip and clinical vertebral fracture risk: a retrospective cohort study using a nationwide health insurance claims database in Japan. *Osteoporos Int* 35(5): 805-818, 2024, doi: 10.1007/s00198-024-

- 07023-6.
18. Hashimoto S, Hosoi T, Yakabe M, Matsumoto S, Hashimoto M, Akishita M, Ogawa S: Exercise-induced vitamin D receptor and androgen receptor mediate inhibition of IL-6 and STAT3 in muscle. *Biochem Biophys Res Commun* 37: 101621, 2024, doi: 10.1016/j.bbrep.2023.101621.
 19. Nakatoh S, Fujimori K, Ishii S, Tamaki J, Okimoto N, Ogawa S, Iki M: Association between pharmacotherapy and secondary clinical vertebral fracture managed with brace in a real world setting: a nationwide database study in Japan. *Geriatr Gerontol Int* 24(4): 390-397, 2024, doi: 10.1111/ggi.14853.
 20. Umeda-Kameyama Y, Kameyama M, Kojima T, Tanaka T, Iijima K, Ogawa S, Iizuka T, Akishita M: Investigation of a model for evaluating cognitive decline from facial photographs using AI. *Geriatr Gerontol Int* 24 suppl1: 393-394, 2024, doi: 10.1111/ggi.14793.
- 2.学会発表
1. Ogawa S: Age-Related Sarcopenia and Frailty with its Preventive Approaches. International Conference for Nutrition and Muscle Health. Nov 23, 2024, Taipei, Taiwan
 2. Ogawa S: [Session] age-related sarcopenia and frailty with its preventive approaches. The9th UTOKYO-NTU Joint Conference. Nov 27, 2024, Tokyo, Japan
 3. 小川純人: アンドロゲン作用と osteosarcopenia. 第 67 回日本糖尿病学会年次学術集会. 2024.5.18, 東京
 4. 小川純人:新CGAガイドラインの概要. 第 66 回日本老年医学会学術集会. 2024.6.15, 名古屋
 5. 小川純人:高齢者医療に 補剤を活かす. 第 66 回日本老年医学会学術集会. 2024.6.13, 名古屋
 6. 小川純人:脆弱性骨折の集学的な 二次予防における 老年科医・内科医の役割. 第 66 回日本老年医学会学術集会. 2024.6.13, 名古屋
 7. 小川純人: 高齢者のフレイル・サルコペニアとその対策. 第76回日本老年医学会関東甲信越地方会. 2024.9.28, 東京
 8. 小川純人: 老年期におけるアンドロゲンの働き. 第24回日本メンズヘルス医学会. 2024.9.21, 旭川
 9. 小川純人: 老年病からみた男性医学. 第 24 回日本メンズヘルス医学会. 2024.9.21, 旭川
 10. 小川純人: サルコペニア・フレイルに対する漢方の可能性. 第11回サルコペニア・フレイル学会大会. 2024.11.3, 東京
- H. 知的財産権の出願・登録状況
(予定を含む。)
- なし
- 1.特許取得
なし
 - 2.実用新案登録
なし
 - 3.その他
なし

日本人若年成人女性の身体的特徴に関する検討

研究分担者 上西一弘 女子栄養大学 栄養学部 栄養生理学研究室 教授

要旨 日本人若年成人女性を対象に、身体計測（身体組成、骨量の測定）を行い、その身体的特徴を考察することを目的とした。平均値で見るとBMIは $21.9 \pm 2.9 \text{ kg/m}^2$ 、体脂肪率は $30.0 \pm 5.6\%$ 、BMIが25未満でありながら体脂肪率が30%をこえているものが32名（13%）存在した。ステフネスと骨格筋量、SMIとの間には有意な正の相関が見られた。骨と筋肉の獲得と維持が重要と考えられる。

A. 研究目的

国民健康・栄養調査の結果を見てもエネルギーや栄養素の摂取量が少ないと報告されている、日本人若年成人女性を対象に、身体計測を行い、その身体的特徴を考察することを目的とした。

B. 研究方法

栄養学を学ぶ、比較的食生活が良好と考えられる女子大学生246名を対象に、多周波インピーダンス法であるInBody720を用いて身体組成を、超音波骨量測定装置Achilles A-1000を用いて踵の骨量を測定した。

C. 結果

身体組成、骨量の結果を表1に示す。

平均値で見るとBMIは $21.9 \pm 2.9 \text{ kg/m}^2$ であり、BMIが18.1未満のものは23名（9.3%）と比較的少なかった。しかし、体脂肪率は $30.0 \pm 5.6\%$ であり、全体的に体重は適切であるが、筋肉量が少ない集団といえる。

BMIと体脂肪率の関係を図1に示した。BMIが25未満でありながら体脂肪率が30%をこえているものが32名（13%）存在する。

サルコペニアの診断に用いられるSMIの値は

平均で $6.16 \pm 0.58 \text{ kg/m}^2$ であり、2019年のAsian Working group for Sarcopenia (AWGS)が定めた「サルコペニア診断基準」における筋肉量低下を示すSMIの基準値である 5.7 kg/m^2 未満のものは52名（21.1%）存在していた。

踵の骨量はステフネスの平均値が 105.2 ± 12.8 であり、YAMとされる92未満のものが41名（16.7%）存在した。

ステフネスと体重、BMI、骨格筋量、体脂肪率、SMIとの相関を表2に示す。ステフネスと骨格筋量、SMIとの間には有意な正の相関が見られた。

D. 考察

日本人女性、特に若年者のやせの問題が大きな健康課題の1つとなっている。健康日本21（第三次）でもBMIが18.5未満の女性（20歳～30歳）の割合を15%に減らすという目標が掲げられている。今回の集団は栄養学を学ぶ女子大学生のため、体重、BMIからみると痩せのものは比較的少ないといえる。しかし、体脂肪率が高いものが多く、筋肉量が少ない特徴がある。SMIの値から推定したサルコペニアの該当者は20%程度存在していた。

超音波で測定した踵の骨量（ステフネス）と骨格筋量、SMIとの間には有意な相関があり、

骨と筋肉の獲得と維持が重要と考えられる。

E. 結論

栄養学を学ぶ、比較的健康状態の良いと考えられる若年成人女性を対象に身体計測を実施した。国民健康・栄養調査などと比較して、痩せのものは少ない集団であったが、骨格筋量が少なく、SMIが低値のものも多かった。また超音波で測定した踵の骨量と骨格筋量、SMIの間には有意な正の相関があり、骨と筋、すなわち運動器を合わせて検討していくことが重要と考えられる。今後は食事、身体活動量と合わせてさらに検討を加える予定である。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. 上西一弘：骨粗鬆症の予防および治療としての栄養指. *Medical Practice* 41(7): 1062-1067, 2024.

2. 学会発表

上西一弘：健康日本 21 におけるロコモと骨粗鬆症に関わる栄養の目標. 日本骨粗鬆症学会（金沢）

H. 知的財産権の出願，登録状況

なし

日本人若年成人女性の身体的特徴に関する検討

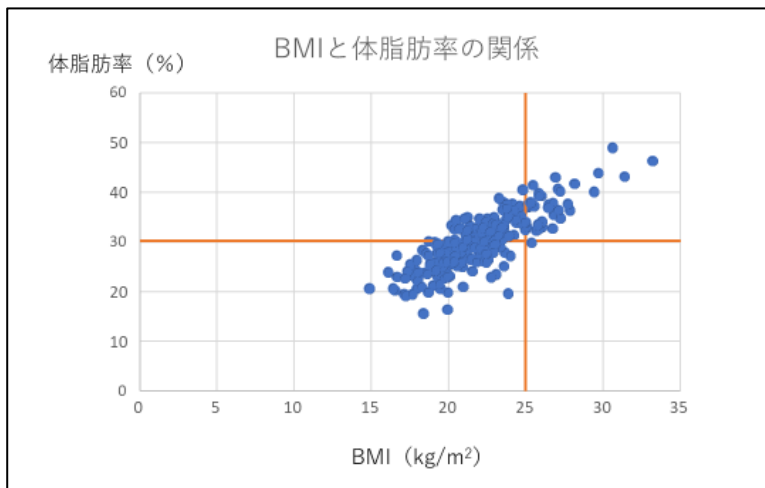
表1 対象者の体格、骨量

年齢	(歳)	19.4 ±	2.6
身長	(cm)	158.2 ±	4.9
体重	(kg)	55 ±	7.9
BMI	(kg/m ²)	21.9 ±	2.9
骨格筋量	(kg)	20.5 ±	2.3
体脂肪量	(kg)	16.8 ±	5.3
体脂肪率	(%)	30 ±	5.6
SMI	(kg/m ²)	6.2 ±	0.6
SOS		1640 ±	701
BUA		118 ±	12
ステフネス		105 ±	13

表2 ステフネスと身体計測値の相関

	相関係数	p値
体重	0.198	0.00177
骨格筋量	0.262	0.00003
体脂肪量	0.114	0.07450
体脂肪率	0.050	0.43439
BMI	0.178	0.00514
SMI	0.261	0.00003

図1 BMIと体脂肪率の関係



人間ドック受診者のロコモとメタボに関する研究

研究分担者 新井智之 埼玉医科大学・保健医療学部 理学療法学科 教授

研究要旨：人間ドック受診者ロコモティブシンドローム（ロコモ）の特徴を、特にメタボとの関連から検証する。

A. 研究目的

中年期の健康を害するロコモティブシンドローム（ロコモ）とメタボリックシンドローム（メタボ）の関連を横断的・縦断的に明らかにする。

B. 研究方法

研究の実施場所である埼玉県内の健診機関では、年間約 38,000 人が人間ドックを受診している。2016 年以降の健診結果を使用し、ロコモとメタボの関係を横断的・縦断的に検証する。今年度は、2016 年度の初年度のデータを用いて、BMI および腹囲の値ごとのロコモ該当率を算出した。次に、2016 年と 2019 年の 3 年間の縦断的検討から、メタボ発生率とロコモ発生率の調査したうえで、多変量解析により、ロコモ発生率に関わる生活習慣項目の検証を行った。

（倫理面への配慮）

埼玉医科大学倫理審査委員会（審査番号 956）の承認を得て実施している。

C. 結果

BMI 値と腹囲が大きいほどロコモ該当率は高かった。BMI 値が 26.0 kg/m² 以上では、ロコモ該当率は男性で 2 割、女性で 3 割以上となる。さらに、BMI 30.0 kg/m² 以上では、ロコモ該当率が、男性で 3 割、女性で 4 割と高くなった。一方、腹囲が 90cm 以上となると、ロコモ該当率が男性で 2 割、女性では 4 割と高くなっていた。

3 年間縦断研究において、中年期（45-64 歳）のメタボの発生率（予備群含む）は、男性で 11.1%、女性で 3.0%であった。一方、中年期のロコモの発生率は、男性で 12.0%、女性で 12.5%であった。さらに中年期の男女のロコモ発生に関わる生活

習慣項目は、体重増加の有無、歩く速度、就寝前の夕食、十分な睡眠であった。また、男性では運動習慣や身体活動の実施もロコモ発生に影響していた。

D. 考察・結論

中年期では、ロコモとメタボは関連しており、特に肥満はロコモと関連していることが明らかとなった。またロコモ発生には、体重増加、食事、睡眠、身体活動などの生活習慣も影響しており、メタボと類似している結果であった。中年期の健康増進には、メタボだけでなくロコモ予防の視点も重要となり、メタボとロコモの状態に合わせた予防策が必要となるといえる。

E. 研究発表

1) 学術論文

1. 新井智之：ロコモティブシンドロームと転倒予防—リスク軽減のための主要戦略—。The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine 62(1), 2025
2. 新井智之：人間ドックでの骨粗鬆症・ロコモ予防における理学療法士の役割。日本骨粗鬆症学会雑誌 11(1), 2025

2) 学会発表

1. 新井智之, 中川良, 森田泰裕, 丸谷康平, 石橋英明：人間ドック受診者のBody Mass Index・腹囲とロコモティブシンドローム該当率の関連。第35回日本運動器科学会, 2024/7/6.
2. 新井智之, 中川良, 森田泰裕, 飛田和基, 丸谷康平, 石橋英明：体重増加と肥満の維持はロコ

モチベーションシンドローム発生に影響する, 人間
ドック受診者の6年間の縦断的解析, 第26回
日本骨粗 鬆症学会, 2024/10/11

2. 実用新案登録
なし

F. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得
なし

3. その他
なし

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
飯高世子、 吉村典子、 田中栄	第7章 骨・関節疾患：骨軟化症	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	アークメディア	東京	2025	183-185
吉村典子	第10章 今さら聞けない骨粗鬆症の基礎：骨粗鬆症と骨折の疫学－日本の動向は？	竹内靖博	もう悩まない！骨粗鬆症診療 あなたの疑問にお答えします	日本医事新報	東京	in press	
吉村典子	第1章 フレイル・ロコモの概念・判定と疫学：ロコモの疫学	日本医学会 連合 領域横断的連携活動事業 (TEAM事業) 「フレイル・ロコモ対策会議」編集)	フレイル・ロコモのグランドデザイン	日本医事新報	東京	2024	
吉村典子	第5章 疾患・病態とフレイル・ロコモ：サルコペニアとフレイル・ロコモ	日本医学会 連合 領域横断的連携活動事業 (TEAM事業) 「フレイル・ロコモ対策会議」編集)	フレイル・ロコモのグランドデザイン	日本医事新報	東京	2024	

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Arita S, Ishimoto Y, Hashizume H, Nagata K, Teraguchi M, Muraki S, Okada H, Takami M, Tsutsui S, Iwasaki H, <u>Iidaka T</u> , Akune T, Kawaguchi H, <u>Tanaka S</u> , Nakamura K, Yoshida M, <u>Yoshimura N</u> , 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
Kanis JA, Johansson H, McCloskey EV, Liu E, Sacchini M, Vandenput L, Åkesson KE, Anderson F, A, Azagra R, Bager CL, Beaudart C, Bischoff-Ferrari HA, Biver E, Bruyère O, Cauley JA, Center JR, Chapurlat R, Christiansen C, Cooper C, Crandall CJ, Cummings SR, da Silva JAP, Dawson-Hughes B, Diez-Perez A, Dufour AB, Eisman JA, Elders PJM, Ferrari S, Fujita Y, Fujiwara S, Glüer CC, Goldshtein I, Goltzman D, Gudnason V, Hall J, Hans D, Hoff M, Hollick RJ, Huisman M, Iki M, Ish-Shalom S, Jones G, Karlsson MK, Khosla S, Kiel DP, Koh WP, Koromani F, Kotowicz MA, Kröger H, Kwok T, Lam Y O, Langhammer A, Larjani B, Lippuner K, McGuigan FEA, Mellström D, Merlijn T, Nguyen TV, Nordström A, Nordström P, O'Neill TW, Obermayer-Pietsch B, Ohlsson C, Orwoll ES, Pasco JA, Rivadeneira F, Schott AM, Shiroma EJ, Siggeirsdottir K, Simonsick EM, Sornay-Rendu E, Sund R, Swart K, Szulc P, Tamaki J, Torgerson DJ, van Schoor NM, van Staa TP, Vila J, Wright NC, <u>Yoshimura N</u> , Zillikens MC, Zwart M, Harvey NC, Lorentzon M, Leslie WD	Rheumatoid arthritis and subsequent fracture risk: an individual person meta-analysis to update FRAX.	Osteoporos Int			in press

Nakajima K, Horii C, Kodama H, Shirokoshi T, Oigawa A, Osada T, Konishi S, Oshima Y, <u>Iidaka T</u> , Muraki S, Oka H, Kawaguchi H, Akune T, Hashizume H, Yamada H, Yoshida M, Nakamura K, Shojima M, <u>Tanaka S</u> , Yoshimura N	Association between vertebral fractures and brain volume: insights from a community cohort study.	Osteoporos Int				in press
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, <u>Tanaka S</u> , 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
Uchio Y, Ishijima M, Ikeuchi M, Ikegawa S, Ishibashi Y, Omori G, Shiban N, Takeuchi R, <u>Tanaka S</u> , 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	
Takeda R, Uchio A, Iidaka T, Makabe K, Kasai T, Omata Y, Yoshimura N, <u>Tanaka S</u> , 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	
Yoshimura N, Miyazaki A, <u>Iidaka T</u> , Ando N, Tanegashima G, Muraki S, Oka H, <u>Tanaka S</u>	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	
Tanegashima G, <u>Iidaka T</u> , Muraki S, Horii C, Oka H, Kawaguchi H, Nakamura K, Akune T, <u>Tanaka S</u> , 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	
Suzuki K, Kaneda Y, Iizumo T, Nakao Y, <u>Iidaka T</u> , Horii C, Muraki S, Oigawa H, Kawaguchi H, Akune T, Hashizume H, Yamada H, Nakamura K, <u>Tanaka S</u> , Yoshimura N	The Association Between Serum Ergothioneine Concentration and Japanese Dietary Habits: The Third Survey of the ROAD Study.	Nutrients	17(3)	517	2025	

Nakajima K, Ogawa A, Kodama H, Shirokoshi T, Osada T, Konishi S, Horii C, Oshima Y, <u>Iidaka T</u> , Muraki S, Oka H, Kawaguchi H, Akune T, Hashizume H, Yamada H, Yoshida M, Nakamura K, Shojima M, <u>Tanaka S</u> , 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
Inoue I, <u>Yoshimura N</u> , <u>Iidaka T</u> , Horii C, Muraki S, Oka H, Kawaguchi H, Akune T, Maekita T, Mure K, Nakamura K, <u>Tanaka S</u> , 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
Tomkinson GR, Lang JJ, Rubin L, McGrath R, Gower B, Boyle T, Klug G, Mayhew AJ, Blake HT, Ortega FB, Cadenas-Sanchez C, Magnussen G, Fraser BJ, Kidokoro T, Liu Y, Christensen K, Leong DP; iGRIPS (international handgrip strength) Group: International norms for adult handgrip strength	A systematic review of data on 2.4 million adults aged 20 to 100+ years from 69 countries and regions.	J Sport Health Sci	14	101014	2024
<u>Iidaka T</u> , Horii C, Tanegashima G, Muraki S, Oka H, Kawaguchi H, Nakamura K, Akune T, <u>Tanaka S</u> , <u>Yoshimura N</u>	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
Matsumoto T, Takeda R, <u>Iidaka T</u> , Horii C, Oka H, Muraki S, Inokuchi S, Arita S, Ishimoto Y, Hashizume H, Yamada H, Yoshida M, Nakamura K, <u>Tanaka S</u> , <u>Yoshimura N</u>	Impact of lumbar spine pathology on asymmetrical hallux valgus in a population-based cohort study.	Sci Rep	14(1)	20195	2024
Iwata S, Hashizume H, <u>Yoshimura N</u> , Oka H, Iwahashi H, Ishimoto Y, Nagata K, Teraguchi M, Kitagotani R, Sasaki T, <u>Tanaka S</u> , 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	14(1)	15860	2024

<p>Kanis JA, Harvey NC, Lorentzon M, Liu E, Schinazi M, Abrahamsen B, Adachi JD, Alokail M, Borgstrom F, Bruyère O, Carey JJ, Clark P, Cooper C, Curtis EM, Dennison E, Díaz-Curiel M, Dimai HP, Grigorie D, Hilgerson M, Khashayar P, Lemms W, Lewiecki EM, Lorenc RS, Papaioannou A, Reginster JY, Rizzoli R, Shiroma E, Silverman SL, Simonsick E, Sosa-Hernández M, Szulc P, Ward KA, <u>Yoshimura N</u>, Johansson H, Vandenput L, McCloskey EV; Board of IOF, and the IOF Working Group on Epidemiology and Quality of Life</p>	<p>Race-specific FRAX models are evidence-based and support equitable care: a response to the ASBMR Task Force report on Clinical Algorithms for Fracture Risk.</p>	<p>Osteoporos Int</p>	<p>35(9)</p>	<p>1487-1496</p>	<p>2024</p>
<p>Nakahara E, <u>Iidaka T</u>, Chiba A, Kurasawa H, Fujino A, Shiomi N, Maruyama H, Horii C, Muraki S, Oka H, Kawaguchi H, Nakamura K, Akune T, <u>Tanaka S</u>, <u>Yoshimura N</u></p>	<p>Identifying factors associated with locomotive syndrome using machine learning methods: The third survey of the research on osteoarthritis/osteoporosis against disability study.</p>	<p>Geriatr Gerontol Int</p>	<p>24(8)</p>	<p>806-813</p>	<p>2024</p>
<p>Deguchi T, Hashizume H, Terao C, Nakajima M, Teraguchi M, Yamada H, <u>Tanaka S</u>, <u>Yoshimura N</u>, Yoshida M, Ikegawa S</p>	<p>A longitudinal population-based study identifies THBS2 as a susceptibility gene for intervertebral disc degeneration.</p>	<p>Eur Spine J</p>	<p>33(9)</p>	<p>3334-3342</p>	<p>2024</p>
<p>Takeda R, Mizuhara H, Uchio A, <u>Iidaka T</u>, Mabe K, Kasai T, Omata Y, <u>Yoshimura N</u>, <u>Tanaka S</u>, Matsumoto T</p>	<p>Automatic estimation of hallux valgus angle using deep neural network with axis-based annotation.</p>	<p>Skeletal Radiol</p>	<p>53(11)</p>	<p>2357-2366</p>	<p>2024</p>
<p>Kitamura B, <u>Iidaka T</u>, Horii C, Muraki S, Oka H, Kawaguchi H, Nakamura K, Akune T, Otsuka Y, Izumo T, Tanaka T, Rogi T, Shibata H, <u>Tanaka S</u>, <u>Yoshimura N</u></p>	<p>Ten-year trends in values of joint space width and osteophyte area of knee joints: Comparison of the baseline and fourth ROAD study surveys.</p>	<p>Osteoarthr Cartil Open</p>	<p>6(2)</p>	<p>100454</p>	<p>2024</p>

<p>Tomomatsu K, Taniguchi T, Hashizume H, Harada T, <u>Iidaka T</u>, Asai Y, Okada H, Muraki S, Akune T, Kawaguchi H, Nakamura K, Yoshida M, <u>Tanaka S</u>, <u>Yoshimura N</u>, Yamada H</p>	<p>Factors associated with cam deformity in Japanese local residents.</p>	<p>Sci Rep</p>	<p>14(1)</p>	<p>1585</p>	<p>2024</p>
<p>Vandenput L, Johansson H, McCloskey EV, Liu E, Schini M, Åkesson KE, Anderson FA, Azagra R, Bager CL, Beaudart C, Bischoff-Ferrari HA, Biver E, Bruyère O, Cauley JA, Center JR, Chapurlat R, Christiansen C, Cooper C, Crandall CJ, Cummings SR, da Silva JAP, Dawson-Hughes B, Diez-Perez A, Dufour AB, Eisman JA, Elders PJM, Ferrari S, Fujita Y, Fujiwara S, Glüer CC, Goldstein I, Goltzman D, Gudrason V, Hall J, Hans D, Hoff M, Hollick RJ, Huisman M, Iki M, Ish-Shalom S, Jones G, Karlsson MK, Khosla S, Kiel DP, Koh WP, Koromani F, Kotowicz MA, Kröger H, Kwok T, Lamy O, Langhammer A, Larijani B, Lippuner K, McGuigan FE A, Mellström D, Merlijn T, Nguyen TV, Nordström A, Nordström P, O'Neill TW, Obermayer-Pietsch B, Ohlsson C, Orwoll ES, Pasco JA, Rivadeneira F, Schott AM, Shiroma EJ, Siggeirsdottir K, Simonsick EM, Sornay-Rendu E, Sund R, Swart KMA, Szulc P, Tamaki J, Torgerson DJ, van Schoor NM, van Staa TP, Vila J, Wareham NJ, Wright NC, <u>Yoshimura N</u>, Zillikens M, Zwart M, Harvey NC, Lorentzon M, Leslie WD, Kanis JA</p>	<p>A meta-analysis of previous falls and subsequent fracture risk in cohort studies.</p>	<p>Osteoporos Int</p>	<p>35(3)</p>	<p>469-494</p>	<p>2024</p>

Nagata K, Hashizume H, Oka H, Ishimoto Y, Muraki S, Nakamura K, Yoshida M, <u>Tanaka S</u> , Yamada H, <u>Yoshimura N</u>	Plasma pentosidine concentration is associated with ligament ossification and high-grade osteoarthritis: The ROAD study.	Geriatr Gerontol Int	24(1)	154-160	2024
Teraguchi M, Hashizume H, Oka H, Kagotani R, Nagata K, Ishimoto Y, Tanaka S, Yoshida M, <u>Yoshimura N</u> , 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
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)	356-366	2024
鈴木隆雄, 鄭丞媛, 西田裕紀子, 大塚礼, 島田裕之, 牧迫飛雄馬, 金憲経, 大淵修一, 河合恒, 藤原佳典, 阿部巧, 小島成実, 平野浩彦, 増井幸恵, 稲垣宏樹, 吉田祐子, 飯島勝矢, 吉村典子, 山田実, 渡辺修一郎, 近藤克則, 村木功, 岩佐一	地域在宅高齢者における高次生活機能について—ILSA-JにおけるJST版活動能力指標の分析から。	応用老年学	18(1)	107-116	2024
小島伊知子, 上原浩介, 兎玉理恵, 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
飯高世子, 吉村典子	変形性股関節症の疫学	整形・災害外科	68	209-214	2025
吉村典子	疫学の視点からみたロコモティブシンドロームと生活習慣病	臨床整形外科	10(2)	137-142	2024
吉村典子	健康日本21(第三次)のねらいと戦略 ロコモティブシンドロームの減少	日本医師会雑誌	153(1)	49	2024
吉村典子	骨粗鬆症検診の有効性と今後の展望	アンチ・エイジング医学	20(2)	110-113	2024

茂呂徹、齋藤琢、吉村典子、田中栄	正面X線画像データのみから腰椎および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	アンチ・エイジング医学	20(2)	101-105	2024
吉村典子	骨粗鬆症の疫学:地域住民調査の結果から	Medical Practice	41(7)	992-997	2024
吉村典子	生活機能の維持・向上 (ロコモ・骨粗鬆り症)	月間健康づく	560(12)	10-13	2024
石橋英明	健康日本21(第三次)のロコモ・骨粗鬆症に関する目標.	OPJリエゾン	20	16-17	2024
石橋英明	高齢者ができる運動機能測定.	臨床スポーツ医学	41(5)	456-460	2024
Hatano M, Okada A, Sabuchi Y, Ishikura H, Tanaka T, Saito T, <u>Tanaka S</u> , Yasunaga H	Gout incidence in metformin versus sodium-glucose cotransporter-2 inhibitor users: a retrospective cohort study.	Rheumatology (Oxford)			in press
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, Eguchi Y, Hirano T, Hoshino M, Mimori T, Takagi M, <u>Tanaka S</u> , Tanaka Y, Takeuchi T	Three-year safety and effectiveness of tofacitinib in patients with rheumatoid arthritis in Japan: final analysis of an all-Japan case post-market surveillance study.	Mod Rheumatol			in press
Taniguchi Y, Urayama D, Okada K, Yabuki S, Nomura A, Ono T, Matsubayashi Y, Nakarai H, Nakajima K, Nakamoto H, Kitamoto S, <u>Tanaka S</u> , 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

Soen S, Uemura Y, Tanaka S, Takeuchi Y, Endo N, Takada J, Ikeda S, Iwamoto J, Okimoto N, <u>Tanaka S</u>	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
Noma M, Takeshita Y, Miyoshi K, Saiki F, Kawamura N, Higashikawa A, Hara N, Ono T, Kato S, Matsubayashi Y, Taniguchi Y, <u>Tanaka S</u> , Oshimada 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
Mizuhara H, Kasai T, Oomata Y, Hirose J, <u>Tanaka S</u> , 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
Asano S, Ogawa A, Osada T, Oka S, Nakajima K, Oshima Y, <u>Tanaka S</u> , Kaga H, Tamura Y, Watanada 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
Ishikura H, Masuyama Y, Fujita S, Tanaka T, <u>Tanaka S</u> , Nishiwaki T	Return to work and resumption of driving after anterior minimally invasive total hip arthroplasty.	World J Ortho	16(2)	103817		2025
Arino Y, Terashima A, Tsubaki T, Iwanaga Y, Oomata Y, <u>Tanaka S</u> , Saito T	Short-term overload during exercise attenuates articular chondrocyte features partly via synovium-cartilage interactions mediated by inhibin subunit beta A.	Sci Rep	15(1)	6772		2025
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, <u>Tanaka S</u> , Makita N, Saito T, Ito N	Excess fibroblast growth factor 23 in alcoholic osteomalacia is derived from the bone.	JBMR Plus	9(3)	ziazf010		2025

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, <u>Tanaka S</u> , Nanganoku 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
Kono K, Kage T, Yamazaki T, Taketomi S, Yamagami R, Inui H, Tomita T, <u>Tanaka S</u>	Clinical outcomes and biomechanics in bicruciate-retaining total knee arthroplasty.	J Exp Orthop	12(1)	e70152	2025
Miyahara J, Omata Y, Chijimatsu R, Okada H, Ishikura H, Higuchi J, Tachibana N, Nagata K, Tanaka S, Kono K, Kawaguchi K, Yamagami R, Inui H, Taketomi S, Iwanaga Y, Terashima A, Yano F, Seki M, Suzuki Y, Baron R, <u>Tanaka S</u> , Saito T	CD34hi subset of synovial fibroblasts contributes to fibrotic phenotype of human knee osteoarthritis.	JCI Insight	10(2)	e183690	2025
Inui H, Yamagami R, Kono K, Kawaguchi K, Saito T, Taketomi S, <u>Tanaka S</u>	Temporal changes of tibial eminence after bi-cruciate retaining total knee arthroplasty.	BMC Musculoskelet Disord	26(1)	52	2025
Kono K, Taketomi S, Yamazaki T, Kage T, Tamaki M, Inui H, <u>Tanaka S</u> , 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
Tsubaki T, Chijimatsu R, Takeda T, Abe M, Ochiya T, Tsuji S, Inoue K, Matsuzaki T, Iwanaga Y, Omata Y, <u>Tanaka S</u> , 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 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, <u>Tanaka S</u> , Okazaki K, Oshima Y	Noninvasive Skin Autofluorescence of Advanced Glycation End Products in Patients with Degenerative Cervical Myelopathy.	World Neurosurg	194	123556	2025

Nakajima K, Miyahara J, Nakamoto H, Kato S, Taniguchi Y, Matsubayashi Y, Kawamura N, Higashikawa A, Takeshita Y, Fukushima M, Ono T, Harada N, Okamoto N, <u>Tanaka S</u> , Oshima Y	Correlation between severity of preoperative low back pain and postoperative outcomes in lumbar disc herniation surgery: a retrospective cohort study.	Spine J	24(3)	474-484	2025
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, Oshima M, Sugita S, Masuda K, <u>Tanaka S</u>	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
Fukui T, Terashima A, Oomata Y, Chijimatsu R, Okamoto K, Tsukasaki M, Fukuda Y, Hayata T, Saitoh A, Toda E, Takayanagi H, <u>Tanaka S</u> , Terashima Y, Saito T	Disulfiram ameliorates bone loss in ovariectomized mice by suppressing osteoclastogenesis.	J Bone Miner Metab	43(2)	61-73	2025
Hatano M, Koizumi Y, Yamamoto N, Miyoshi K, Kawabata K, Tanaka T, <u>Tanaka S</u> , 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
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, <u>Tanaka S</u> , Yasunaga H, Oshima Y	Postoperative Complications of Surgery for Cervical Spontic Myelopathy with and Without Athetoid Cerebral Palsy.	Global Spine J	15(2)	1324-1329	2025
Kato S, Fujiwara S, Ohtomo N, Yamato Y, Sasaki K, Yu J, Doi T, Taniguchi Y, Matsubayashi Y, Ushikubo T, Ogata T, <u>Tanaka S</u> , 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
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, <u>Tanaka S</u> , 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
Tamai K, Kodama R, Ikegami M, <u>Tanaka S</u>	Fibroma of Tendon Sheath Arising in the Subacromial Bursa: A Case Report.	JBJS Case Con	14(4)		2024

Ishibashi Y, Kobayashi H, Ando T, Okajima K, Oki T, Tsuda Y, Shinoda Y, Sawada R, <u>Tanaka S</u> :	Prognostic factors in patients with bone metastasis of lung cancer after immune checkpoint inhibitors: A retrospective study.	World J Ortho	15(12)	1155-1163	2024
Kage T, Taketomi S, Tomita T, Yamazaki T, Yamagami R, Kono K, Kawaguchi K, Murakami R, Arakawa T, Kobayashi T, Inui H, <u>Tanaka S</u>	In vivo kinematic analysis of failure causes after nonanatomical anterior cruciate ligament reconstruction: a preliminary study.	Knee Surg Relat Res	36(1)	48	2024
Nagata K, Nakamoto H, Iwai H, Takeshita Y, Hara N, Azuma S, Higashikawa A, Kawamura N, Oshima M, Hirai S, Masuda K, Sugita S, Ono T, Fukushima M, Nakajima K, Kato S, Taniguchi Y, Matsubayashi Y, <u>Tanaka S</u> , Oshima Y	Risk Factors and Prevalence of Sleep Disturbance in Degenerative Cervical Myelopathy.	World Neurosurg	194	12631	2024
Kage T, Kono K, Tomita T, Yamazaki T, Taketomi S, Yamagami R, Kawaguchi K, Murakami R, Arakawa T, Kobayashi T, Inui H, <u>Tanaka S</u>	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
Osada T, Nakajima K, Shirosaki T, Ogawa A, Oka S, Kamagata K, Aoki S, Oshima Y, <u>Tanaka S</u> , Konishi S	Multiple insular-frontal pathways underlie perception to execution during response inhibition in humans.	Nat Commun	15(1)	10380	2024
Nakamoto H, Miyahara J, Nakarai H, Kato S, Taniguchi Y, Kawamura N, Higashikawa A, Takeshita Y, Fukushima M, Ono T, Hara N, Iwai H, <u>Tanaka S</u> , 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
Taniguchi Y, Oshima Y, <u>Tanaka S</u>	Lumbar Spondylolysis: Future Perspectives.	JMA J	7(4)	541-542	2024

Nakamoto H, Nakajima K, Miyahara J, Kato S, Doi T, Taniguchi Y, Matsumabayashi Y, Nishizawa M, Kawamura N, Kumamoto 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, <u>Tanaka S</u> , 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
Hatano M, Sasabuchi Y, Isogai T, Ishikura H, Tanaka T, <u>Tanaka S</u> , 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
Kage T, Kono K, Tomita T, Yamazaki T, Taketomi S, Yamagami R, Kawaguchi K, Murakami R, Arakawa T, Kobayashi T, <u>Tanaka S</u> , 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 Rehabil Technol	38	14-21	2024
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, <u>Tanaka S</u> , 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
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, <u>Tanaka S</u> , Komatsu N, Takayanagi H	Oncostatin M-driven macrophage-fibroblast circuits as a drug target in autoimmune arthritis.	Inflamm Regen	44(1)	36	2024
Hatano M, Sasabuchi Y, Ishikura H, Watanabe H, Tanaka T, <u>Tanaka S</u> , 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

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, Yamamoto Y, Masuda K, <u>Tanaka S</u> , Oshima Y	Patient- Reported Outcomes and Patient Satisfaction Following Surgery for Thoracic Myelopathy.	Spine Surg Relat Res	8(4)	409-414	2024
Oshina M, Kawamura N, Tachibana N, Higashikawa A, Ono T, Takeshita Y, Okazaki R, Fukushima M, Iwai H, Kato S, Matsubayashi Y, Taniguchi Y, <u>Tanaka S</u> , Oshima Y	Comparison of surgical outcomes for cervical radiculopathy by nerve root level.	Sci Rep	14(1)	18891	2024
Tamai K, Hamada J, Nagase Y, Morishige M, Naito M, Asai H, <u>Tanaka S</u>	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
Makabe K, Okada H, Tachibana N, Ishikura H, Ito N, Tanaka M, Chijimatsu R, Terashima A, Yanof F, Asaka M, Yanagihara D, Taketomi S, Matsumoto T, <u>Tanaka S</u> , 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
Murakami R, Taketomi S, Yamagami R, Kono K, Kawaguchi K, Kage T, Arakawa T, Kobayashi T, <u>Tanaka S</u>	Initial graft tension affects patellofemoral alignment during anatomical anterior cruciate ligament reconstruction.	Knee	49	108-115	2024
Senga I, Ishikura H, Kamimaga N, Sato M, Tanaka T, <u>Tanaka S</u>	Combined Anterolateral and Posterior Approach in Total Hip Arthroplasty for Chronic Post-traumatic Hip Dislocation: A Case Report.	Cureus	16(6)	e61558	2024

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
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
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
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
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
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
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
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(2)	455-462	2024

Soen S, Uemura Y, Tanaka S, Takeuchi Y, Endo N, Takada J, Ikeda S, Iwamoto J, Okimoto N, <u>Tanaka S</u>	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
Sawada R, Shinoda Y, Ohki T, Ishibashi Y, Kobayashi H, <u>Tanaka S</u> , Hagan	Factors associated with work sustainability in patients with bone metastasis.	Jpn J Clin Oncol	54(9)	1001-1008	2024
Kohata K, Miyake T, Morizaki Y, Sasaki T, <u>Tanaka S</u>	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
Kono K, Tomita T, Yamazaki T, Inui H, <u>Tanaka S</u> , 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

Nakamura J, Fukushima W, Ando W, Hagiwara S, Kawarai Y, Shiko Y, Kawasaki Y, Sakai T, Ito K, Arishima Y, Chosai 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, <u>Tanaka S</u> , Tanaka T, Tetsumaga 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
Kawaguchi K, Yamagami R, Kenichi K, Kage T, Murakami R, Arakawa T, Inui H, Taketomi S, <u>Tanaka S</u>	Intraoperative reliability of the tibial anteroposterior axis "Akagi's Line" in total knee arthroplasty.	J Exp Orthop	11(2)	e12020	2024
Tsuda Y, Okajima K, Ishibashi Y, Zhang L, Hirai T, Kage H, Shinozaki-Ushiku A, Oda K, <u>Tanaka S</u> , Kobayashi H	Clinical genomic profiling of malignant giant cell tumor of bone: A retrospective analysis using a real-world database.	Med Int (London)	4(2)	17	2024
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, <u>Tanaka S</u> , Fukumoto S	The 2023 Guidelines for the management and treatment of glucocorticoid-induced osteoporosis.	J Bone Miner Metab	42(2)	143-154	2024
Taketomi S, Kawaguchi K, Mizutani Y, Takei S, Yamagami R, Kono K, Murakami R, Kage T, Arakawa T, Fujiwara S, <u>Tanaka S</u> , Ogata T	Factors Associated With a Lateral Ankle Sprain in Young Female Soccer Players: A Prospective Cohort Study.	Orthop J Sports Med	12(2)	23259671-231221481	2024

Kono K, Yamazaki T, Taketomi S, Inui H, <u>Tanaka S</u> , Tomita T	In vivo three-dimensional kinematic comparison of normal knees between flexion and extension activities.	Asia Pac J Sports Med Rehabil Technol	36	1-5	2024
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, <u>Tanaka S</u> , Oshima Y	Coexisting Lower Back Pain in Patients With Cervical Myelopathy.	Clin Spine Surg	37(6)	E257-E263	2024
Okajima K, Kobayashi H, Ito N, Kato H, Ishibashi Y, Zhang L, Tsuda Y, <u>Tanaka S</u>	Extended curettage for tumour-induced osteomalacia in the bone.	Jpn J Clin Oncol	54(4)	463-470	2024
Kobayashi H, Okajima K, Zhang L, Hirai T, Ishibashi Y, Tsuda Y, Ikegami M, Kawai A, <u>Tanaka S</u>	Prognostic factors and treatment outcomes in patients with high pleomorphic rhabdomyosarcoma: a population-based cohort study.	Jpn J Clin Oncol	54(4)	471-478	2024
Kono K, Yamazaki T, Tamaki M, Inui H, <u>Tanaka S</u> , Tomita T	In Vivo Kinematic Analysis of Mobile-Bearing Unicompartmental Knee Arthroplasty during High Flexion Activities.	J Knee Surg	37(9)	649-655	2024
Oshima Y, Doi T, Ohtomo N, Ito Y, Nakajima K, Nagata K, Kato S, Taniguchi Y, Matsubayashi Y, <u>Tanaka S</u>	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
Oka S, Ogawa A, Osada T, Tanaka M, Nakajima K, Kamagata K, Aoki S, Oshima Y, <u>Tanaka S</u> , Kirino E, Nakamura TJ, Konishi S	Diurnal Variation of Brain Activity in the Human Suprachiasmatic Nucleus.	J Neurosci	44(8)	e1730232024	2024
Nagata K, Tozawa K, Miyahara J, Ito Y, Nakamoto H, Nakajima K, Kato S, Doi T, Taniguchi Y, Matsubayashi Y, <u>Tanaka S</u> , 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
Sawada R, Shinoda Y, Ohki T, Ishibashi Y, Kobayashi H, Matsubayashi Y, <u>Tanaka S</u> , Haga N	End-of-life walking ability in cancer patients with spinal metastases.	Jpn J Clin Oncol	54(1)	81-88	2024

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, <u>Tanaka S</u> , 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
Tamai K, Hamada J, Nagase Y, Morishige M, Naito M, Asai H, <u>Tanaka S</u>	Frozen shoulder. An overview of pathology and biology with hopes to novel drug therapies.	Mod Rheumatol	34(3)	439-443	2024
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, <u>Tanaka S</u> , 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
Nakatoh S, Fujimori K, Ishii S, Tamaki J, Okimoto N, <u>Ogawa S</u> , Iki M	Impact of dementia and hip fracture onset on the healthcare and long-term care burden: Healthcare and long-term care insurance data analyses in Sendai City, Japan.	Geriatr Gerontol Int	25(5)	677-685	2025
Umegaki H, Satake S, Ishii S, Kojima T, Akasaka H, <u>Ogawa S</u> , Ebihara S, Tsubata Y, Akishita M	Special Issue: Comprehensive geriatric assessment (CGA)-based healthcare guidelines 2024. Geriatr Gerontol Int	Geriatr Gerontol Int	25 Suppl 1	16-23	2025
Shibasaki K, <u>Ogawa S</u> , Hosoi T, Ishii S, Mizukami K, Umegaki H, Mizokami F, Satake S, Akishita M	Special Issue: Comprehensive geriatric assessment (CGA)-based healthcare guidelines 2024.	Geriatr Gerontol Int	25 Suppl 1	9-15	2025
Hosoi T, <u>Ogawa S</u> , Shibasaki K, Akishita M	Special Issue: Comprehensive geriatric assessment (CGA)-based healthcare guidelines 2024.	Geriatr Gerontol Int	25 Suppl 1	5-8	2025

Oura M, Son BK, Song Z, Toyoshima K, Nanao-Hamai M, <u>Ogawa S</u> , Akishita M	Testosterone/androgen receptor antagonizes immobility-induced muscle atrophy through inhibition of myostatin transcription and inflammation in mice.	Sci Rep	15(1)	10568	2025
Hoshi K, Shibasaki K, Yabakabe M, Hosoi T, Matsumoto S, Yamada S, Hashimoto S, Akishita M, <u>Ogawa S</u>	Relationship between decreased activities of daily living, decreased physical strength and future weight loss in community-dwelling older adult.	Geriatr Gerontol Int	25(3)	418-424	2025
Kase Y, S. Morikawa S, Okano Y, Hosoi, Yasui T, Taki-Miyashita Y, Yakabe M, Goto M, Ishihara K, <u>Ogawa S</u> , Nakagawa T, Okano H	Multi-organ frailty indices enhanced by periodontitis-induced inflammation.	Inflamm Regen	45(1)	3	2025
Morita T, Sasabuchi Y, Yamana H, Hosoi T, <u>Ogawa S</u> , Ohbe H, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H	Effect of a financial incentive scheme for medication review on polypharmacy of older inpatients with dementia: A retrospective before-and-after study.	J Patient Saf	21(1)	30-34	2025
Iki M, Fujimori K, Nakatoh S, Tamaki J, Ishii S, Okimoto N, Imano H, <u>Ogawa S</u>	Rapid reduction in fracture risk after discontinuation of long-term oral glucocorticoid therapy: a retrospective cohort study using a nationwide health insurance claims database in Japan.	Osteoporos Int	36(1)	81-92	2025
Hosoi T, Yakabe M, Hashimoto S, Akishita M, <u>Ogawa S</u>	The roles of sex hormones in the pathophysiology of age-related sarcopenia and frailty.	Reprod Med Biol	23(1)	e12569	2024
Hosoi T, Yamana H, Matsumoto S, Matsui H, Fushimi K, Akishita M, Yasunaga H, <u>Ogawa S</u>	Implementation status of comprehensive geriatric assessment among older inpatients: a nationwide retrospective study.	Geriatr Gerontol Int	24(9)	904-911	2024
Komuro A, Son BK, Nanao-Hamai M, Song Z, <u>Ogawa S</u> , Akishita M	Effects of a high-phosphate diet on vascular calcification and abdominal aortic aneurysm in mice.	Geriatr Gerontol Int	24(9)	973-981	2024

Ishii M, Yamaguchi Y, Tamakada K, Hamaya H, <u>Ogawa S</u> , Akishita M	Effect of decreased expression of latent TGFβ binding proteins 4 on the pathogenesis of emphysema as an age-related disease.	Arch Gerontol Geriatr	127	105597	2024
Matsumoto S, Yakabe M, Hosoi T, Fujimori K, Tamaki J, Nakatoh S, Ishii S, Okimoto N, Akishita M, Iki M, <u>Ogawa S</u>	Relationship between donepezil and fracture risk in patients with dementia with Lewy bodies.	Geriatr Gerontol Int	24(8)	782-788	2024
Mori T, Wakabayashi H, Fujishima I, Narabu R, Shimizu A, Oshima F, Ito M, <u>Ogawa S</u> , Ohno T, Yamada M, Kunieda K, Shigematsu T, Ogawa N, Nishioka S, Fukuma K, Ishikawa Y, Saito Y, The Japanese Working Group on Sarcopenic Dysphagia	Cutoff value of the geniohyoid muscle mass to identify sarcopenic dysphagia by ultrasonography.	Eur Geriatr Med	15(4)	1031-1037	2024
Matsumoto S, Hosoi T, Yakabe M, Fujimori K, Tamaki J, Nakatoh S, Ishii S, Okimoto N, Akishita M, Iki M, <u>Ogawa S</u>	Early-onset dementia and risk of hip fracture and major osteoporotic fractures.	Alzheimers Dis	20(5)	3388-3396	2024
Iki M, Fujimori K, Nakatoh S, Tamaki J, Ishii S, Okimoto N, Imano H, <u>Ogawa S</u>	Average daily glucocorticoid dose, number of prescription days, and cumulative dose in the initial 90 days of glucocorticoid therapy are associated with subsequent hip and clinical vertebral fracture risk: a retrospective cohort study using a nationwide health insurance claims database in Japan.	Osteoporos Int	35(5)	805-818	2024
Yashimoto S, Hosoi T, Yakabe M, Matsumoto S, Hasegawa M, Akishita M, <u>Ogawa S</u>	Exercise-induced vitamin D receptor and androgen receptor mediate inhibition of IL-6 and STAT3 in muscle.	Biochem Biophys Res Commun	37	101621	2024
Nakatoh S, Fujimori K, Ishii S, Tamaki J, Okimoto N, <u>Ogawa S</u> , Iki M	Association between pharmacotherapy and secondary clinical vertebral fracture managed with brace in a real world setting: a nationwide database study in Japan.	Geriatr Gerontol Int	24(4)	390-397	2024

Umeda-Kameyama Y, Kameyama M, Kojima T, Tanaka T, Iijima K, Ogawa S, Iizuka T, Akishita M	Investigation of a model for evaluating cognitive decline from facial photographs using AI.	Geriatr Gerontol Int	24 suppl1	393-394	2024
上西一弘	骨粗鬆症の予防および治療としての栄養指導.	Medical Practice	41(7)	1062-1067	2024
新井智之	ロコモティブシンドロームと転倒予防ーリスク軽減のための主要戦略ー.	The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine	62(1)		2025
新井智之	人間ドックでの骨粗鬆症・ロコモ予防における理学療法士の役割.	日本骨粗鬆症学会雑誌	11(1)		2025

令和7年4月3日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人東京大学
所属研究機関長 職名 学長
氏名 藤井 輝夫

次の職員の令和6年度厚生労働科学研究費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 身体機能低下の評価及び身体機能低下のリスク要因とその予防法の確立に資する研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部附属病院・特任教授
(氏名・フリガナ) 吉村 典子 (ヨシムラ ノリコ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
		審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input checked="" type="checkbox"/>	東京大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

2025年2月1日

厚生労働大臣
—(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
—(国立保健医療科学院長)—

機関名 医療法人社団愛友会 伊奈病院

所属研究機関長 職 名 院長

氏 名 松村 重之

次の職員の令和6年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業研究事業
2. 研究課題名 身体機能低下の評価及び身体機能低下のリスク要因とその予防法の確立に資する研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医療法人社団愛友会 伊奈病院 ・ 副院長 整形外科科長
(氏名・フリガナ) 石橋 英明 (イシバシ ヒデアキ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	医療法人社団愛友会伊奈病院	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和7年2月6日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人東京大学
所属研究機関長 職名 学長
氏名 藤井 輝夫

次の職員の令和6年度厚生労働科学研究費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 身体機能低下の評価及び身体機能低下のリスク要因とその予防法の確立に資する研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部附属病院・教授
(氏名・フリガナ) 田中 栄 (タナカ サカエ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東京大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。

・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和7年2月6日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人東京大学
所属研究機関長 職名 学長
氏名 藤井 輝夫

次の職員の令和6年度厚生労働科学研究費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 身体機能低下の評価及び身体機能低下のリスク要因とその予防法の確立に資する研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部附属病院・教授
(氏名・フリガナ) 小川 純人 (オガワ スミト)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
		審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東京大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。

・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣
 (国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
 (国立保健医療科学院長)

機関名 女子栄養大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 香川 明夫

次の職員の令和6年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業研究事業
- 研究課題名 身体機能低下の評価及び身体機能低下のリスク要因とその予防法の確立に資する研究
- 研究者名 (所属部署・職名) 栄養学部・教授
 (氏名・フリガナ) 上西一弘・ウエニシカズヒロ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
		審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	女子栄養大学 研究倫理審査委員会	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
 ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣
—(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
—(国立保健医療科学院長)—

機関名 埼玉医科大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 竹内 勤

次の職員の令和6年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業研究事業
2. 研究課題名 身体機能低下の評価及び身体機能低下のリスク要因とその予防法の確立に資する研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 保健医療学部 理学療法学科 ・ 教授
(氏名・フリガナ) 新井智之・アライトモユキ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	埼玉医科大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和7年4月3日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人東京大学
所属研究機関長 職名 学長
氏名 藤井 輝夫

次の職員の令和6年度厚生労働科学研究費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 身体機能低下の評価及び身体機能低下のリスク要因とその予防法の確立に資する研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部附属病院・特任助教
(氏名・フリガナ) 飯高 世子 (イイダカ トシコ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東京大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。