

「文献レビューおよび改訂版骨粗鬆症検診マニュアル作成に関する研究」

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：改訂版骨粗鬆症検診マニュアルの作成を目指し、前年度に引き続き高齢者の特性や介護予防等との関連性について国内外の文献レビュー、文献検索、班会議等での議論を継続してきた。改訂版骨粗鬆症検診マニュアルの作成における、検診の実際や要精検者への対応に関連することとして、医療面接や骨粗鬆症マネージャー・リエゾンサービスを含む内容等についても文献等に基づく素案作成に従事した。

A. 研究目的

今年度も改訂版骨粗鬆症検診マニュアル作成に向けて、高齢者の特性や介護予防等を中心に、国内外の文献検索、班会議等での議論を継続的に行ってきた。また、骨粗鬆症検診の実際や要精検者への対応に関連する内容として、医療面接や骨粗鬆症マネージャーおよび骨粗鬆症リエゾンサービス等についても文献等の検索と併せて、同マニュアルの素案作成や骨粗鬆症検診提供体制に向けた関連項目・内容の抽出・文案改訂等を継続的に行った。

B. 研究方法

改訂版骨粗鬆症検診マニュアルの素案作成を進める中で、高齢者の特性や介護予防等の観点から文献検索を継続的に実施し、国内外の文献検索ならびに班会議等での議論を通じて同マニュアル素案のブラッシュアップを進めた。また、検診の実際や要精検者への対応に関して掘り下げるため、医療面接や骨粗鬆症マネージャー・リエゾンサービス対応等についても文献検索を継続する

とともに、老人保健法による骨粗鬆症予防マニュアル、骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン 2025 年版等も参考にして、同マニュアル素案作成や骨粗鬆症検診提供体制に向けた関連項目・内容の抽出、文案改訂を行った。

C. 研究結果

本研究班より提案されている地域住民検診における骨粗鬆症検診内容案、骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン 2025 年版での記載内容、班会議での討議に基づき、骨粗鬆症検診の対象、検診の実際（検診項目）、要精検者への対応等に関する素案作成を行った。その中で、改訂版骨粗鬆症検診マニュアルの項目が選定されたことを受けて、医療面接や骨粗鬆症マネージャー・リエゾンサービス対応等についても文献検索や検討を継続的に実施し、同マニュアルの素案作成を行った。

D. 考察

わが国において、2024 年度から健康日本 21

第三次（2024 年-2035 年）として「女性の健康」が新たに明記され、骨粗鬆症検診受診率向上（約 5%→15%）が目標設定され、同目標達成に向けた取り組みが重要課題となっている。現在進められている改訂版骨粗鬆症検診マニュアルの完成や同マニュアル活用によって、今後わが国において円滑かつ効果的な骨粗鬆症検診の実施につながる事が期待される。骨折リスクの評価として Fracture Risk Assessment Tool (FRAX)、Osteoporosis Self Assessment Tool for Asia (OSTA)、既存骨折の有無を含めた情報活用について文献検索を含めた検討を継続的に進めていく。同マニュアルの完成に向けて、骨粗鬆症検診の実際（医療面接）、骨粗鬆症マネージャー・リエゾンサービス対応等についても素案作成を進める。同マニュアルが完成、刊行された際には、骨粗鬆症関連学会や骨粗鬆症財団等の関連団体の協力を得た上で、同マニュアルの普及・啓発、検証を目指していく。同マニュアルの活用により、骨粗鬆症の早期発見、骨粗鬆症検診の受診率向上につながる事が期待される。

E. 結論

改訂版骨粗鬆症検診マニュアル作成に向けた研究班の中で、骨粗鬆症検診の実際や要精検者への対応に関連する内容として、医療面接や骨粗鬆症マネージャーおよび骨粗鬆症リエゾンサービス対応等について文献検索および文案作成を継続的に行う。今後、同マニュアルの完成、刊行に向け文献検索や委員会等での協議を重ねていき、ひいては同マニュアルの普及・啓発、ならびに骨粗鬆症検診の更なる推進が期待される。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1.論文発表

1. Hosoi T, Yakabe M, Kase Y, Miyawaki M, Hashimoto S, Matsumoto S, Yunoki M, Kondo S, Ishii M, Ogawa S: Nationwide survey of Japanese Physicians on Kampo medicine use in frailty care. Sci Rep, in press, doi: 10.1038/s41598-026-48001-8.
2. Nakatoh S, Fujimori K, Ishii S, Tamaki J, Okimoto N, Ogawa S, Iki M: Trends in the Incidence of Secondary Hip Fractures and Osteoporosis Treatment in Japan (FY2012–FY2023). J Bone Miner Metab, in press, doi: 10.1007/s00774-026-01695-2.
3. Miyawaki M, Hosoi T, Yunoki M, Hashimoto S, Kase Y, Ishii M, Yakabe M, Ogawa S: Impact of Oral Nutritional Supplementation at Hospital Discharge on Healthcare Costs in Older Adults: A Retrospective Analysis of Japanese Claims Data. Geriatr Gerontol Int 26(1): e7028, 2026, doi: 10.1111/ggi.70288.
4. Hosoi T, Yunoki M, Tanaka S, Hagino H, Mori S, Soen S, Ogawa S: Response to the letter regarding "Rethinking physical and cognitive frailty definitions in the JOINT-05 teriparatide sub-analysis". J Bone Miner Metab 44(1): 153-154, 2026, doi: 10.1007/s00774-025-01658-z.
5. Yakabe M, Yasunaga Y, Zenita Y, Matsumoto S, Hosoi T, Ogawa S: Effects of a short-term interactive biofeedback

- therapy using the lumbar-type hybrid assistive limb in older adults with reduced physical function. *Cureus* 18(3): e104505, 2026, doi: 10.7759/cureus.104505.
6. Toyoshima K, Son BK, Oura M, Song Z, Nanao-Hamai M, Ogawa S, Akishita M: Combined effects of protein/fat deficiency and disuse on skeletal muscle mass and function in mice. *Geriatr Gerontol Int* 26(4): e70486, 2026, doi: 10.1111/ggi.70486.
 7. Yakabe M, Hosoi T, Matsumoto S, Miura S, Hoshi K, Iwao S, Kitamura Y, Akishita M, Ogawa S: The characteristics of patients' medical care, living will, and signs of death by age and the place of death: A cross-sectional study using a questionnaire survey targeting physicians with expertise in end-of-life care. *PLoS One* 21(3): e0343868, 2026, doi: 10.1371/journal.pone.0343868.
 8. Ogawa S, Wakabayashi H, Suzuki N, Jinno M, Inoue T, Maeda K, Yamamoto K, Rakugi H, Akishita M, Arai H: HQ11: Does EMS (electrical muscle stimulation) prevent the onset and progression of sarcopenia in older adults?: English translation of the Japanese Guideline for Digital Health for the Prevention and Improvement of Sarcopenia and Frailty. *Geriatr Gerontol Int* 26 Suppl 1(Suppl 1): 78-79, 2026, doi: 10.1111/ggi.70302
 9. Ogawa S, Wakabayashi H, Suzuki N, Jinno M, Inoue T, Maeda K, Yamamoto K, Rakugi H, Akishita M, Arai H: HQ10: Do nutritional interventions prevent the onset and progression of sarcopenia in older adults?: English translation of the Japanese Guideline for Digital Health for the Prevention and Improvement of Sarcopenia and Frailty. *Geriatr Gerontol Int* 26 Suppl 1: 74-77, 2026, doi: 10.1111/ggi.70296.
 10. Ogawa S, Wakabayashi H, Suzuki N, Jinno M, Inoue T, Maeda K, Yamamoto K, Rakugi H, Akishita M, Arai H: HQ9: Do exercise interventions prevent the onset and progression of sarcopenia in older adults?: English translation of the Japanese Guideline for Digital Health for the Prevention and Improvement of Sarcopenia and Frailty. *Geriatr Gerontol Int*:26 Suppl 1:71-73, 2026, doi: 10.1111/ggi.70305.
 11. Hosoi T, Yunoki M, Tanaka S, Hagino H, Mori S, Soen S, Ogawa S: Response to the letter regarding "Evaluation of the fracture prevention effects of teriparatide and alendronate in patients with frailty". *J Bone Miner Metab* 44(1):149-150, 2026, doi: 10.1007/s00774-025-01656-1.
 12. Nakatoh S, Fujimori K, Ishii S, Tamaki J, Okimoto N, Ogawa S, Iki M: Impact of Comorbidities on Healthcare and Long-Term Care Costs After Hip Fracture: Analyses of Healthcare and Long-Term Care Insurance Data in Sendai City, Japan. *Geriatr Gerontol Int* 25(12): 1878-1883, 2025, doi: 10.1111/ggi.70270.
 13. Azuma K, Osuka Y, Kojima N, Shida T, Ohta T, Ogawa S, Sasai H, Inoue S:

- Vitamin K Insufficiency Predicts Cognitive Decline in Community-Dwelling Older Adults: The Otassha Study. *Geriatr Gerontol Int* 25(12): 1971-1973, 2025, doi: 10.1111/ggi.70239.
14. Nakatoh S, Fujimori K, Ishii S, Tamaki J, Okimoto N, Ogawa S, Iki M: Trends in the incidence of hip fractures and osteoporosis treatment in Japan (FY2012–FY2023). *Arch Osteoporos* 21(1): 16, 2025, doi: 10.1007/s11657-025-01650-0.
 15. Mori T, Ogawa N, Fujishima I, Wakabayashi, Okamoto K, Kameyama Y, Hirano A, Oshima F, Itoda M, Ogawa S, Ohno T, Yamada M, Kunieda K, Shigematsu T, Nishio ka S, Fukuma K, Shimizu A, Sugiyama Y: Inter-Instrument Agreement of Three Ultrasound Systems in Measuring the Cross-Sectional Area of the Geniohyoid Muscle. *Int J Lang Commun Disord* 60(6): e70148, 2025, doi: 10.1111/1460-6984.70148.
 16. Hattori Y, Kojima T, Hamaya H, Yamanaka T, Ogawa S, Akishita M: Potentially inappropriate medication in homebound older adults receiving home medical care. *Ann Geriatr Med Res* 29(4): 519-524, 2025, doi: 10.4235/agmr.25.0107.
 17. Hosoi T, Yunoki Y, Tanaka S, Hagino S, Mori S, Soen S, Ogawa S: Evaluation of the fracture prevention effects of teriparatide and alendronate in patients with frailty: a sub-analysis of the Japanese osteoporosis intervention trial-05. *J Bone Miner Metab* 43(4): 448-457, 2025, doi: 10.1007/s00774-025-01610-1.
 18. Ogawa S: In memory of Dr. Hajime Orimo. *J Bone Miner Metab* 43, 609–610, 2025, <https://doi.org/10.1007/s00774-025-01632-9>
 19. Ogawa S: Editorial: Special issue on sarcopenia: Asia-Pacific perspectives. *Osteoporos Sarcopenia* 11(2 Suppl): 1, 2025, doi: 10.1016/j.afos.2025.06.002
 20. Kim D, Morikawa S, Miyawaki M, Nakagawa T, Ogawa S, Kase Y: Sarcopenia prevention in older adults: Effectiveness and limitations of non-pharmacological interventions. *Osteoporos Sarcopenia* 11(2 Suppl): 65-72, 2025, doi: 10.1016/j.afos.2025.05.005.
 21. Hashimoto S, Hosoi T, Yakabe M, Yunoki M, Matsumoto S, Kase Y, Miyawaki M, Ishii M, Ogawa S: Preventative approaches to falls and frailty: *Osteoporos Sarcopenia* 11(2 Suppl): 50-53, 2025, doi: 10.1016/j.afos.2025.04.002.
- 2.学会発表
1. 小川純人:サルコペニア・フレイルとその対策. 第 98 回日本内分泌学会学術総会. 2025.6.5-7.31, Web
 2. 小川純人:新「骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン」について. 第 67 回日本老年医学会学術集会. 2025.6.27, 千葉
 3. 小川純人:高齢者総合機能評価 (CGA) に基づく診療・ケアと栄養管理. 第 67 回日本老年学会総会. 2025.6.29, 千葉
 4. 小川純人:認知症とその診断・予防・治療. 第 38 回日本老年泌尿器科学会. 2025.7.12, 東京
 5. 小川純人:高齢者の骨粗鬆症・フレイル

- と予防・治療対策. 第 43 回日本骨代謝学会学術集会. 2025.7.26, 熊本
6. 小川純人:骨折後の生命・機能予後と対策. 第 27 回日本骨粗鬆症学会. 2025.9.12, 千葉
 7. 小川純人:骨粗鬆症の定義・疫学・成因と予防. 第 27 回日本骨粗鬆症学会. 2025.9.12, 千葉
 8. 小川純人:老年症候群としての転倒・フレイルとその予防. 第 27 回日本骨粗鬆症学会. 2025.9.12, 千葉
 9. 小川純人:フレイルの骨栄養学. 第 27 回日本骨粗鬆症学会. 2025.9.14, 千葉
 10. 小川純人: メンズヘルス医学アップデート 2025. 25 回日本メンズヘルス医学会. 2025.10.11, 東京
 11. Ogawa S: Osteoporosis and sarcopenia with its preventive approaches. **ICO2025**. Seoul, Korea, 2025.11.1
 12. 小川純人: 骨粗鬆症に対する非薬物的アプローチ: 食事管理及び骨折後ケア. 第 9 回アジア太平洋骨健康国際会議 骨粗鬆症医療セミナー. 2025.12.11, 東京
 13. 小川純人: 骨粗鬆症の薬物治療: 骨吸収抑制薬. 第 9 回アジア太平洋骨健康国際会議 骨粗鬆症医療セミナー. 2025.12.11, 東京
 14. Ogawa S: Osteosarcopenia in Post-Menopausal Women: Diagnosis and Management. **IOF Regionals – 9th Asia-Pacific Bone Health Conference**. Tokyo, Japan, 2025.12.13
- 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