

## 「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て、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いる。改訂版骨粗鬆症検診マニュアル作成に関連して、骨粗鬆症検診の対象と医療面接や骨粗鬆症マネージャー・リエゾンサービスに関する内容等についても文献検索および素案作成を行った。

### A. 研究目的

改訂版骨粗鬆症検診マニュアル作成に向けた研究班の文献レビューと同マニュアル作成グループの一員として、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続けてきた。また、骨粗鬆症検診の対象と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文献等の検索を行い、改訂版骨粗鬆症検診マニュアル作成や骨粗鬆症検診提供体制に向けた関連項目・内容の抽出を続けてきた。

### B. 研究方法

改訂版骨粗鬆症検診マニュアル作成に向けて、文献検索に関する研究の中で、高齢者の特性や介護予防等との関連性を中心にまとめ、国内外の文献検索ならびに班会議等での議論を続けて行った。改訂版骨粗鬆症検診マニュアル作成に関連して、骨粗鬆症検診の対象と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

献検索を行い、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2015年版等も参考にして、改訂版骨粗鬆症検診マニュアル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、文案作成を行った。

### C. 研究結果

本研究班より提案された地域住民検診における骨粗鬆症検診内容案や班会議での討議に基づき、骨粗鬆症検診の対象、検診項目、要精検者への対応等に関するブラッシュアップを行った。その中で、改訂版骨粗鬆症検診マニュアルの項目も選定され、骨粗鬆症検診の対象、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国内外の文献検索や検討を継続し、同マニュアルの文案作成を行った。

### D. 考察

わが国において、2024年度から健康日本21第三次として新たに「女性の健康」が新たに

明記されており、その中で骨粗鬆症検診受診率（15%）が目標設定され、同目標達成に向けた取り組みが喫緊の重要課題となっている。現在進行中の改訂版骨粗鬆症検診マニュアル作成や同マニュアルを活用した円滑かつ効果的な骨粗鬆症検診の実施に向けて、高齢者の特性や介護予防等にも配慮した方策が期待される。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する予定である。また、改訂版骨粗鬆症検診マニュアルの完成に向けて、骨粗鬆症検診の対象と医療面接、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さらなる知見を集めていきたい。今後、改訂版骨粗鬆症検診マニュアルの完成後、骨粗鬆症・骨折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、改訂版骨粗鬆症検診マニュアルの普及・啓発、検証を目指すとともに、骨粗鬆症の早期発見、骨折予防や高齢者のQOL維持向上に向けて、骨粗鬆症検診の受診率向上に向けた取り組みが期待される。

#### 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、骨粗鬆症検診の対象、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国内外の文献検索や文案作成を行った。今後、改訂版骨粗鬆症検診マニュアルの完成を目指すとともに、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普及・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. 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 $\beta$  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 geniohyoid 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. The9<sup>th</sup> 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

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| <p>予防における 老年科医・内科医の役割.<br/>第 66 回日本老年医学会学術集会.<br/>2024.6.13, 名古屋</p>                          | <p>H. 知的財産権の出願・登録状況<br/>(予定を含む。)</p> |
| <p>7. <u>小川純人</u>: 高齢者のフレイル・サルコペ<br/>ニアとその対策. 第 76 回日本老年医学<br/>会関東甲信越地方会. 2024.9.28, 東京</p>   | <p>なし<br/>1.特許取得</p>                 |
| <p>8. <u>小川純人</u>: 老年期におけるアンドロゲン<br/>の働き. 第 24 回日本メンズヘルス医学<br/>会. 2024.9.21, 旭川</p>           | <p>なし<br/>2.実用新案登録<br/>なし</p>        |
| <p>9. <u>小川純人</u>: 老年病からみた男性医学. 第<br/>24 回日本メンズヘルス医学会.<br/>2024.9.21, 旭川</p>                  | <p>3.その他<br/>なし</p>                  |
| <p>10. <u>小川純人</u>: サルコペニア・フレイルに対<br/>する漢方の可能性. 第 11 回サルコペニ<br/>ア・フレイル学会大会. 2024.11.3, 東京</p> |                                      |