

レセプトデータが示すフレイルの早期サイン — “測る”を1つだけ増やす健診 —

木川真実, 本間塁斗, 石橋武史, 大室昌也, 繁永直希, 浪岡保男 (東京都立産業技術大学院大学)

社会課題

東京は超高齢社会

高齢者人口の増加に伴い、後期高齢者医療制度の医療給付費は増加傾向にあり、令和7年度には約1兆6,700億円に達すると見込まれている。また、介護給付費も増加が見込まれる[1]

健康と要介護の間を指す「フレイル」

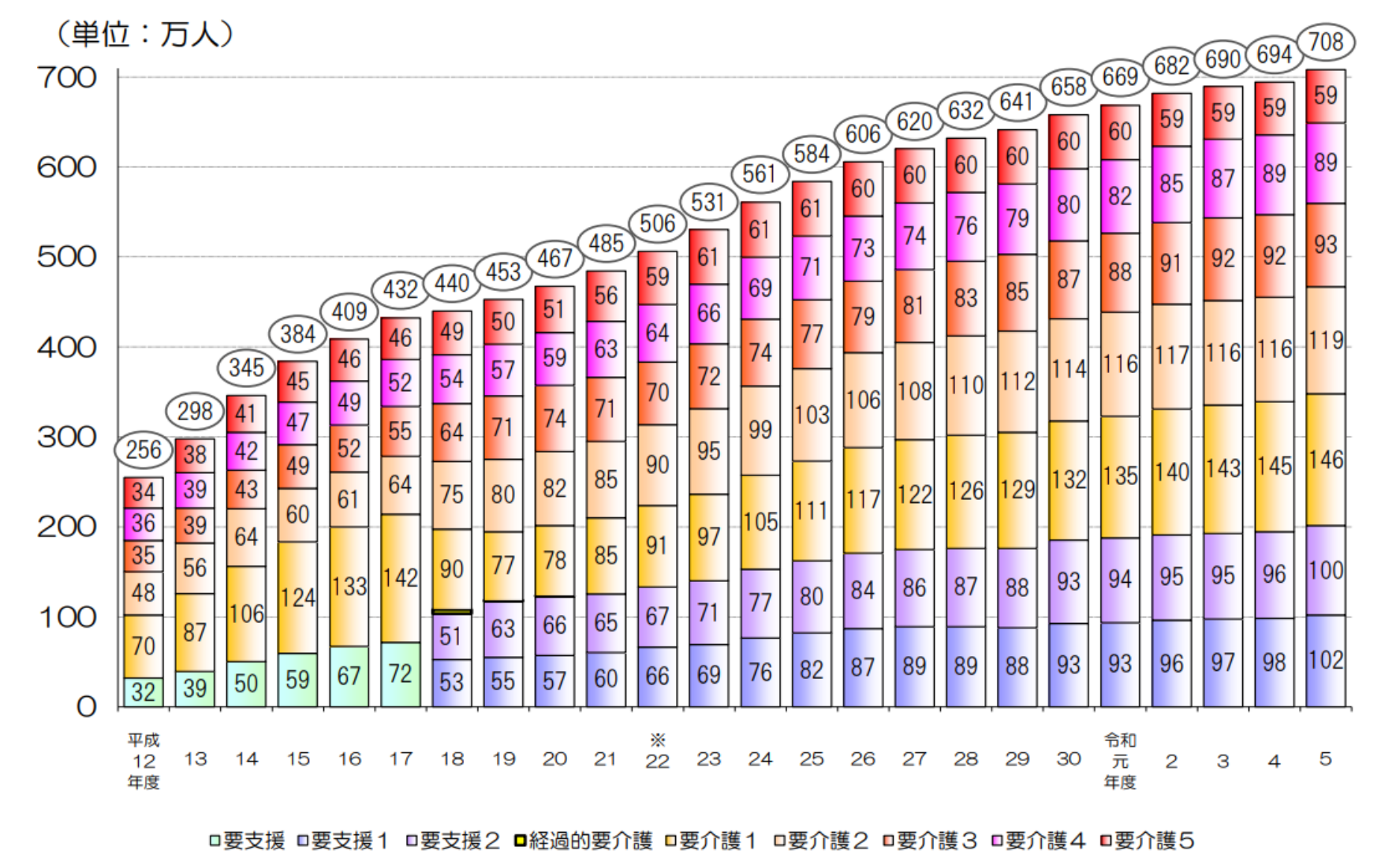
要介護高齢者の多くはフレイル期を経るため、**兆候を早期に把握**し、適切に介入して**健常状態への回復**させることが重要。[1]



現状の取り組み

東京都を含む各自治体と高齢者保健事業が連携し、高齢者サロンなどで医療専門職による健康相談・健康指導を実施するなど、フレイル予防の取り組みを推進している [1]。

しかし、全国で見ると、要介護(要支援者)の認定者数は、令和6年3月末時点で708万人に達し、前年度から約14万人(2.0%)増加しており、**特に軽度の要介護(要支援)が増加が目立つ** [3]。



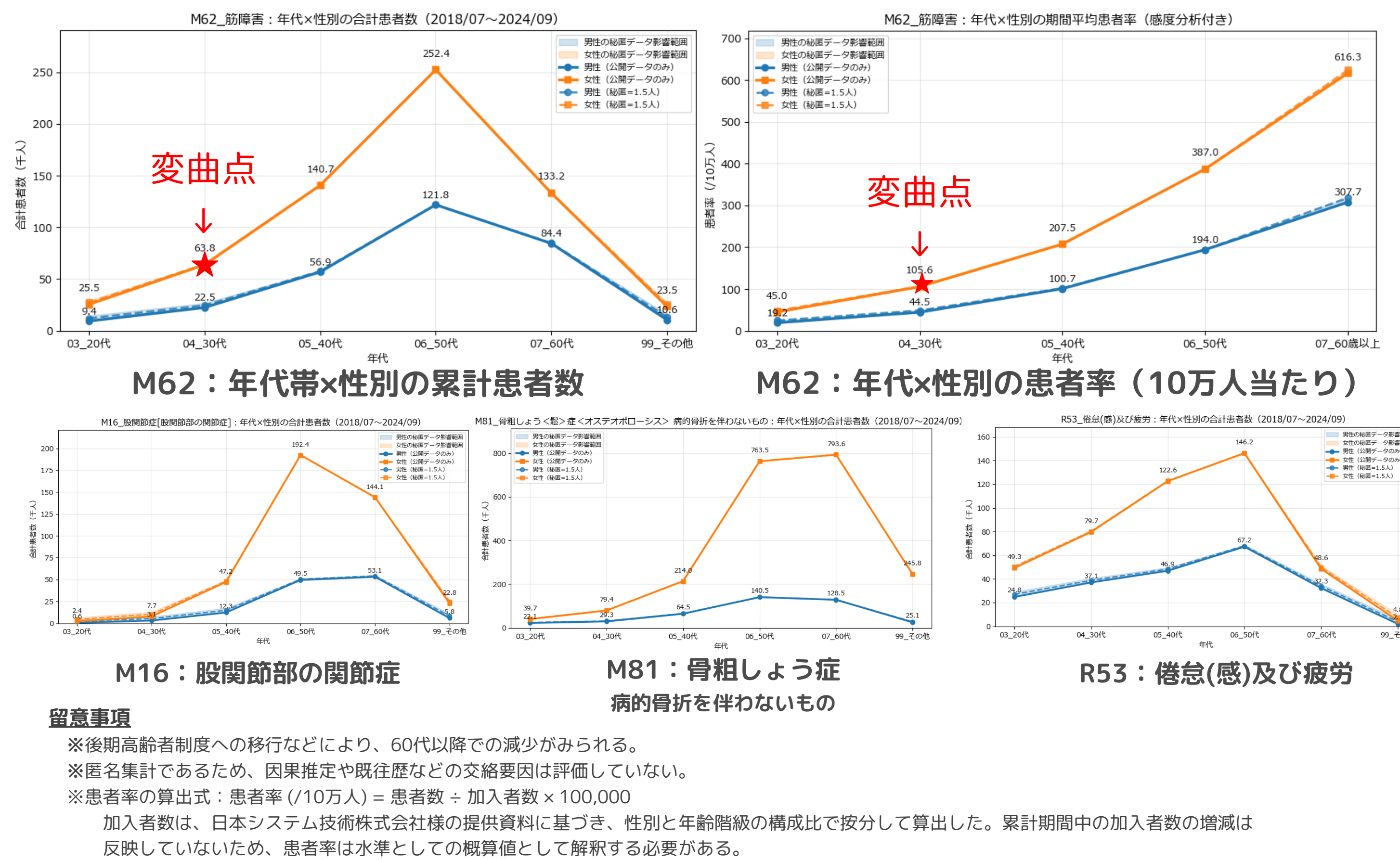
「筋力」に着目

高齢者における生活習慣病

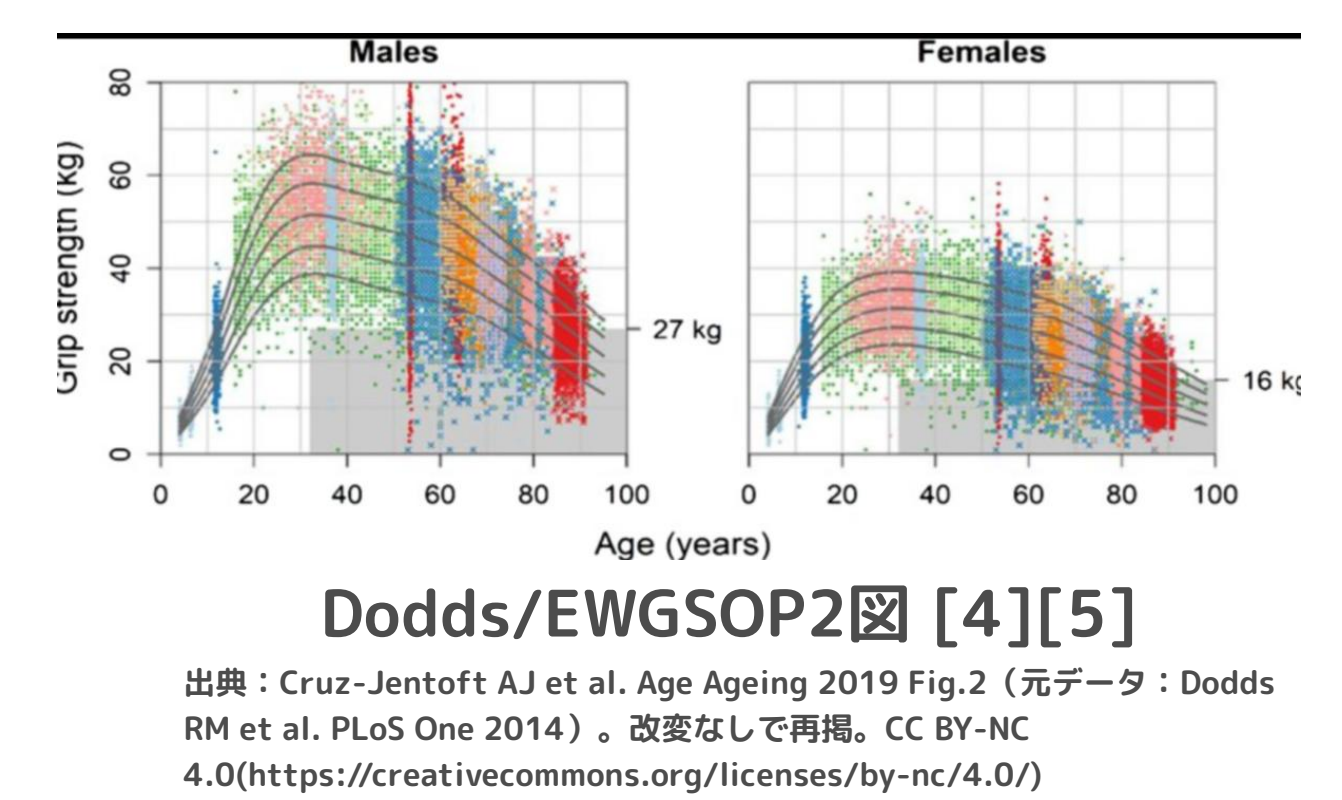
総医療費のうち46%は生活習慣病によるものであり、その生活習慣病医療費の内訳では、筋・骨格系疾患が27.6%と最も多い [2]。筋力低下は要介護リスクを高めることから、本研究ではICD-10コードの**M62(その他の筋障害)**に該当する傷病を身体的フレイルの代理指標とし、JASTメディカルデータセットを用いて性別・年代別の動向を可視化した。なお、M62にはサルコペニアを含む、筋量・筋力低下に関連する疾患が含まれる。

JASTメディカルデータセット×統計から対策時期を推定

2018年7月～2024年9月の累計では、M62を含む活動機能関連の傷病は、**女性が男性よりも一貫して高水準で、30代から増加**し、40代で急激に上昇する傾向が見られた。



生涯の握力基準値



EWGSOP2 (2019年改訂のサルコペニア国際コンセンサス)によれば、握力は30-40代でピーク、その後は一貫して低下し、50歳以降で低下が加速するとの報告がある。本研究でも、M62該当者は加齢とともに増加し、筋力低下による受診増と一致する。

提案: “測る”を1つだけ増やす健診

現役世代、特に30代女性から健診に「**ペットボトル開栓**」チェックを追加する。

ルールと判定:

15秒以内に開栓する

- ✅ 開栓成功
- ⚠️ 開栓成功(逆筒握り)
- ❌ 開栓失敗

健診では、開栓に失敗した場合や逆筒握りが認められた場合、問診時に助言や握力測定などの対応を行う。



近年、ペットボトル開栓の可否や、逆筒握りが筋力低下を反映する動作として、フレイル評価への活用の応用が検討されている。[6] [7]

逆筒握り



今後の展望

M62群にはサルコペニアが含まれ、同疾患は進行後の状態とされるため、診断前後の経過や傷病の悪化、高リスク疾患の併発を時系列で把握したい。そのためには、ICDコード付き匿名化個票データの提供が必要である。

謝辞

本研究では、国立情報学研究所の情報学研究データリポジトリ(IDR)によるデータセット提供サービスを通じて、日本システム技術株式会社様からご提供頂いた「JASTメディカルデータセット」(https://www.nii.ac.jp/dsc/idr/jast/)を利用させていただきました。心より感謝いたします。

参考文献

- [1] 東京都後期高齢者医療広域連合. 第4期高齢者保健事業実施計画(データヘルス計画) 概要版. https://www.tokyo-ikiiki.net/res/projects/default_project/page_001/000/486/4gaiyouban.pdf (2024).
- [2] 東京都後期高齢者医療広域連合. 第4期高齢者保健事業実施計画(データヘルス計画). https://www.tokyo-ikiiki.net/res/projects/default_project/page_001/000/486/4datahealth.pdf (2024).
- [3] 厚生労働省. 令和5年度 介護保険事業状況報告. https://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/osirase/jigyoy23/dl/r05_point.pdf (2025).
- [4] Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis (EWGSOP2). Age Ageing. 2019;48(1):16-31. PMID: PMC6322506.
- [5] Dodds RM, Syddall HE, Cooper R, et al. Grip strength across the life course: normative data from twelve British studies. PLoS One. 2014;9(12):e113637. doi:10.1371/journal.pone.0113637
- [6] Shiratsuchi D, Makizako H, Tateishi M, Akaida S, Tagata C, Kobayashi M, Takihara T. Association between muscle weakness and cap-grasping patterns when opening plastic bottles in community-dwelling older adults. Geriatrics & Gerontology International. 2023;23(10):758-760. doi:10.1111/ggi.14655.
- [7] 株式会社伊藤園. ニュースリリース: ペットボトルの開け方で筋力低下を簡便に把握できる可能性を確認. <https://www.itoen.co.jp/news/article/57372/> (2023).