

シンポジウム | シンポジウム

■ 2026年10月23日(金) 10:00 ~ 11:20 | 第1会場 (ライトキューブ宇都宮 1F 大ホール)

シンポジウムⅣ

「高齢者医療の最前線」

座長：秋下 雅弘（東京都健康長寿医療センター 理事長）

【座長プロフィール】

【略 歴】

1985（昭和60）年 東京大学医学部卒業
1996（平成 8）年 スタンフォード大学研究員、ハーバード大学研究員
2000（平成12）年 杏林大学医学部高齢医学講師
2002（平成14）年 同助教授
2004（平成16）年 東京大学大学院医学系研究科老年病学助教授
2013（平成25）年 同教授
2015（平成27）年 東京大学医学部附属病院 副院長（～令和元年）
2023（令和 5）年 東京都健康長寿医療センター長
2024（令和 6）年 同理事長

【主な役職等】

（学会理事）日本老年医学会、日本サルコペニア・フレイル学会、
日本性差医学・医療学会、厚生労働省 LIFEの提出項目等に係る作業部会座長、
高齢者医薬品適正使用検討会座長代理

【主な著書・編集】

老化と老年病：予防・治療・医療的配慮の基礎（東京大学出版会）
薬は5種類まで：中高年の賢い薬の飲み方（PHP 研究所）
認知症の併存疾患管理ガイドブック（南山堂）
高齢者総合機能評価（CGA）に基づく診療・ケアガイドライン2024（南山堂）

[SY4-1] 高齢者のサルコペニア・フレイルと予防対策

小川 純人（東京大学大学院医学系研究科老年病学 教授／東京大学病院 認知症センター長）

[SY4-2] 老健で研究をしています！

浦野 友彦（国際医療福祉大学医学部老年病学講座 教授／介護老人保健施設マロニエ苑 施設長）

[SY4-3] 高齢者のポリファーマシーとその対策

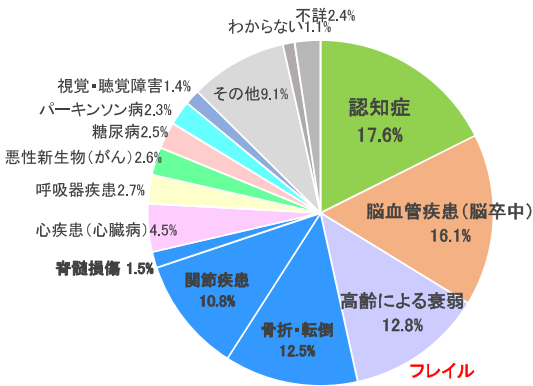
小島 太郎（国際医療福祉大学医学部老年病学講座 教授／国際医療福祉大学成田老年医療福祉センター センター長）

第37回全国介護老人保健施設大会
シンポジウムⅣ「高齢者医療の最前線」
2026年10月23日（金）

高齢者のサルコペニア・フレイルと
予防対策

東京大学大学院医学系研究科 老年病学(老年病科)
東京大学病院 認知症センター長
小川 純人

介護・支援が必要となった原因の割合（令和元年）

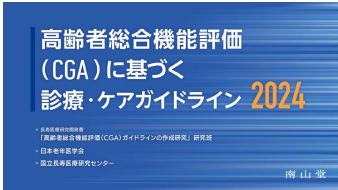


対象 全国の世帯及び世帯員
平成27年国勢調査区のうち後置番号1及び8
から層化無作為抽出した5,530地区内のすべての
世帯（約30万世帯）及び世帯員（約72万人）
から層化無作為抽出した2,500地区内の介護
保険法の要介護者及び要支援者（約7千人）。
令和元年 国民生活基礎調査の概況 統計表 p.40 表15

高齢者総合機能評価
(Comprehensive Geriatric Assessment, CGA)

疾患の評価(一般的評価)に加えて、

- 1) 身の回りの動作の自立
- 2) 家庭での生活手段の自立
- 3) 物忘れ、認知症の程度
- 4) 行動異常の程度
- 5) 抑うつなど気分障害、意欲
- 6) 家族の介護能力、介護負担
- 7) 在宅環境



1)~7)などを総合的に評価し、個人の生活、個性性を重視したケアを選択する

1935年 英国 女医ウォーレン ⇒ 1984年 米国 医師ルーベンスティン
開発時から退院支援の要素があり、さらにこの作業の過程において、新しいコメディカル職種の誕生、
車イスなどの補助具も開発された。
Hosoi T, Ogawa S et al. Geriatr Gerontol Int (2025)
Shibasaki K, Ogawa S et al. Geriatr Gerontol Int (2025)

入院中総合機能評価(CGA)とアウトカム改善

傾向スコア (Propensity-matched analysis) をマッチさせた、わが国における脳卒中のDPC対応病院入院患者

338,720名中	53,861名	53,861名	
	non-CGA ^a	CGA	p
Primary outcomes			
14-day mortality	0.9% (505/53,861)	0.7% (365/53,861)	< 0.001
30-day mortality	2.1% (1157/53,861)	1.8% (993/53,861)	< 0.001
In-hospital mortality	4.1% (2213/53,861)	3.6% (1928/53,861)	< 0.001
Length of hospital stay, days—median (interquartile range)	20 (12–36)	20 (12–35)	> 0.999
Long-term hospitalization (> 60 days) 長期入院	10.1% (5229/53,861)	8.7% (4536/53,861)	< 0.001
Secondary outcomes			
Readmission within 180 days of discharge	16.4% (8493/51,648)	16.7% (8681/51,933)	0.118
Length from discharge to readmission, days—median (interquartile range)	67 (25–139)	65 (23–134)	0.076
Rehabilitation リハビリテーション導入率	24.9% (12,871/51,648)	30.3% (15,742/51,933)	< 0.001
Home health care 在宅医療導入率	7.6% (3940/51,648)	8.3% (4311/51,933)	0.001

Hosoi T, Ogawa S et al. eClinicalMedicine (2020)

255,139名中		39,354名	39,354名		
Group	Outcome	Non-CGA group	CGA group	Risk difference (95% CI)	p
All patients	退院時ポリファーマシー率(人数(%))	3,492 (34.3)	12,963 (32.9)	1.3 (0.68 to 2.00)	<0.001
	退院時処方数(SD)	3.84 (2.27)	3.76 (2.24)	0.08 (0.05 to 1.11)	<0.001

Hosoi T, Ogawa S et al. eClinicalMedicine (2022)

CGA:comprehensive geriatric assessment

虚弱高齢者(フレイル)

フレイルとは

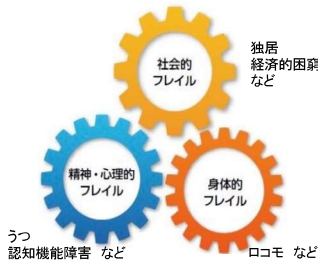
高齢期に生理的予備能が低下することでストレスに対する脆弱性が亢進し、生活機能障害、要介護状態、死亡等の転帰に陥りやすい状態
「フレイルに関する日本老年医学会からのステートメント(2014)」(一部)

フレイルの評価方法(改訂J-CHS基準)

項目	評価基準
体重減少	6か月で、2kg以上の(意図しない)体重減少 (基本チェックリスト #11)
筋力低下	握力: 男性<28kg、女性<18kg
疲労感	(ここ2週間)わけもなく疲れたような感じがする (基本チェックリスト #25)
歩行速度	通常歩行速度<1.0m/秒
身体活動	① 軽い運動・体操をしていますか? ② 定期的な運動・スポーツをしていますか? 上記の2つのいずれも 「週に1回もしていない」と回答

3つ以上でフレイル

フレイルの構成要素



Sateke S, et al. Geriatr Gerontol Int. (2020)

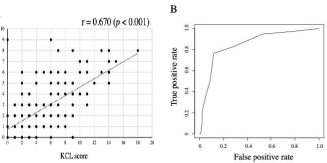
後期高齢者の質問票

2020年度より「フレイル健診」開始

類型名	No	質問文	回答
健康状態	1	あなたの現在の健康状態はいかがですか	①よい ②まあよい ③ふつう ④あまりよくない ⑤よくない
心の健康状態	2	毎日の生活に満足していますか	①満足 ②やや満足 ③やや不満 ④不満
食習慣	3	1日3食きちんと食べていますか	①はい ②いいえ
口腔機能	4	半年前に比べて硬いものが食べにくくなりましたか	①はい ②いいえ
	5	お茶や汁物などでむせることがありますか	①はい ②いいえ
体重変化	6	6か月間で2〜3kg以上の体重減少がありましたか	①はい ②いいえ
運動・転倒	7	以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思いますか	①はい ②いいえ
	8	この1年間に転んだことがありますか	①はい ②いいえ
	9	ウォーキング等の運動を週に1回以上していますか	①はい ②いいえ
認知機能	10	周りの人から「いつも同じことを聞く」などの物忘れがあると言われていますか	①はい ②いいえ
	11	今日が何月何日かわからない時がありますか	①はい ②いいえ
喫煙	12	あなたはたばこを吸いますか	①吸っている ②吸っていない ③やめた
社会参加	13	週に1回以上は外出していますか	①はい ②いいえ
	14	ふだんから家族や友人と付き合いがありますか	①はい ②いいえ
ソーシャルサポート	15	体調が悪い時に、身近に相談できる人がいますか	①はい ②いいえ

「後期高齢者の質問票」と「基本チェックリスト」(厚生労働省)との関連性

対象:鳥取県米子市等の65歳以上高齢者のうち「後期高齢者の質問票」と「基本チェックリスト」に回答した7,605名



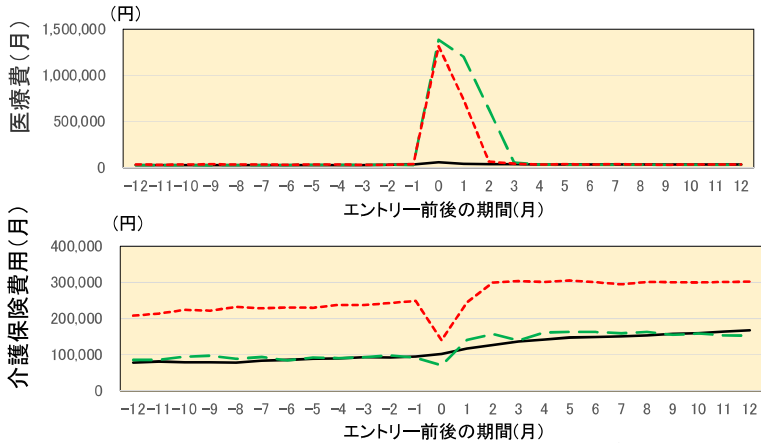
「後期高齢者の質問票」4点以上でフレイルと判明

Yakabe M, Ogawa S et al. Geriatr Gerontol Int (2022)
Yakabe M, Ogawa S et al. BMC Geriatr (2023)

認知症・大腿骨近位部骨折と医療・介護費用

(仙台市医療レセプト・介護保険データ分析)

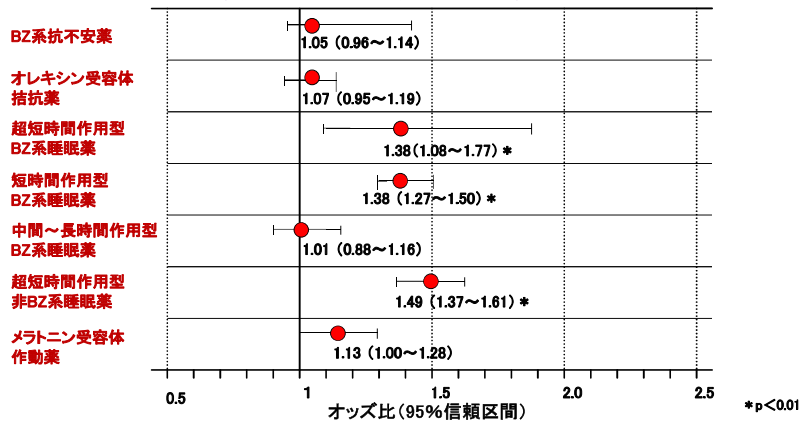
2019年~2023年に仙台市の国民健康保険・介護保険データから認知症患者(n=2,696)および/または大腿骨近位部骨折患者(n=1,118)として登録された65歳以上の女性患者



—— 認知症のみ
—— 大腿骨骨折のみ(認知症なし)
----- 大腿骨骨折+認知症あり
Nakatoh S, Ogawa S et al. Geriatr Gerontol Int (2025)

認知症患者の睡眠薬服用と入院中骨折リスク

短時間作用型BZ系睡眠薬、超短時間作用型非BZ系睡眠薬は骨折と有意に関連していた



対象:日本の1,000以上の病院のDPCデータベースに登録された患者で2012年4月~2021年3月の間に入院した65歳以上の認知症または認知症関連疾患患者のうち、院内骨折した6,832名および年齢・性別をマッチさせた対照23,463名
方法:院内骨折した患者1人につき4人の同病院から無作為抽出した患者を対照として症例対照研究を行い、骨折に対する睡眠薬使用のリスクを多変量回帰分析により評価した。
DPC (Diagnostic Procedure Combination;診断群分類包括評価制度) Matsumoto S, Ogawa S et al. Geriatr Gerontol Int (2023)

認知症治療薬処方の有無と骨折リスクとの関連

傾向スコア (Propensity-matched analysis) をマッチさせた
わが国におけるアルツハイマー型認知症患者 122,399 名

NDB (レセプト情報・特定健診等情報データベース) 解析

骨折	認知症治療薬 処方なし	認知症治療薬 処方あり	リスク差	
			(95% CI)	p値
大腿骨近位部骨折, n (%)	4,877 (4.0) 1.33/100 person-year	2,294 (1.9) 0.63/100 person-year	-2.1% (-2.2 to -2.0)	<0.001
椎体骨折, n (%)	8,045 (6.6) 2.27/100 person-year	7,965 (6.5) 2.24/100 person-year	-0.1% (-0.3 to 0.1)	0.51
橈骨骨折, n (%)	717 (0.6) 0.20/100 person-year	1,177 (1.0) 0.32/100 person-year	0.4% (0.3 to 0.4)	<0.001
全骨折, n (%)	12,875 (10.5) 3.52/100 person-year	10,998 (9.0) 3.00/100 person-year	-1.5% (-1.8 to -1.3)	<0.001

NDB:nationwide health insurance claims database

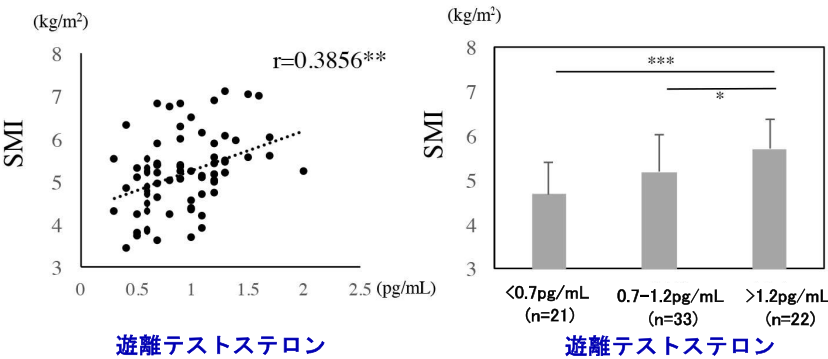
Hosoi T, Ogawa S et al. Sci Rep (2023)
Matsumoto S, Ogawa S et al. Alzheimers Dement (2024)

加齢に伴うホルモンの変化

	ホルモン	分泌臓器
メノポーズ	女性ホルモン	卵巣
アンドロポーズ	男性ホルモン	精巣
アドレノポーズ	副腎ホルモン(DHEA)	副腎
ソマトポーズ	成長ホルモンなど	下垂体／肝臓

Hosoi T, Ogawa S et al. Reprod Med Biol (2024)

有料老人ホーム入居中の高齢女性(平均88歳)における
遊離テストステロン濃度と骨格筋量(SMI)



Yakabe M, Ogawa S et al. Geriatr Gerontol Int (2019)

速筋特異的ARKO(fmARKO)マウスでは
加齢に伴い筋重量が低下

表1. Total body weight and hind limb muscle, heart and testis mass (mg) normalized by body weight (g)

オス	13週齢		1年齢		2年齢	
	Control (n=14)	fmARKO (n=11)	Control (n=4)	fmARKO (n=3)	Control (n=7)	fmARKO (n=3)
Total body weight (g)	25.2 ± 0.6	24.3 ± 0.6	28.6 ± 1.1	32.2 ± 1.8	32.2 ± 0.4	32.4 ± 2.1
Gastrocnemius (mg/g)	5.8 ± 0.1	5.8 ± 0.1	5.3 ± 0.1	4.5 ± 0.2*	4.3 ± 0.1	3.7 ± 0.2*
Soleus (mg/g)	0.35 ± 0.01	0.32 ± 0.01	0.30 ± 0.01	0.26 ± 0.01*	0.26 ± 0.01	0.15 ± 0.03*
EDL (mg/g)	0.46 ± 0.03	0.44 ± 0.02	0.37 ± 0.02	0.32 ± 0.02	0.33 ± 0.02	0.26 ± 0.05
Tibialis (mg/g)	2.4 ± 0.1	2.3 ± 0.1	2.2 ± 0.1	1.8 ± 0.1*	1.8 ± 0.1	1.5 ± 0.1*
Hearts (mg/g)	5.7 ± 0.2	5.6 ± 0.1	5.9 ± 0.5	5.7 ± 0.2	5.1 ± 0.2	5.5 ± 0.5
Testis (mg/g)	3.7 ± 0.1	4.1 ± 0.1*	3.6 ± 0.2	3.0 ± 0.1*	2.9 ± 0.1	2.7 ± 0.1

表2. Total body weight and hind limb muscle, and heart mass (mg) normalized by body weight (g)

メス	13週齢		2年齢	
	Control (n=5)	fmARKO (n=5)	Control (n=5)	fmARKO (n=9)
Total body weight (g)	21.2 ± 1.0	21.7 ± 0.6	27.8 ± 2.2	29.8 ± 1.0
Gastrocnemius (mg/g)	5.5 ± 0.04	5.4 ± 0.1	4.1 ± 0.2	3.9 ± 0.2
Soleus (mg/g)	0.35 ± 0.02	0.37 ± 0.02	0.23 ± 0.01	0.24 ± 0.01
EDL (mg/g)	0.43 ± 0.01	0.45 ± 0.02	0.31 ± 0.02	0.30 ± 0.01
Tibialis (mg/g)	2.4 ± 0.1	2.3 ± 0.1	1.72 ± 0.04	1.61 ± 0.18
Heart (mg/g)	5.4 ± 0.2	5.5 ± 0.2	5.9 ± 0.3	5.6 ± 0.3

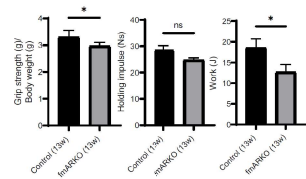
Data are expressed ± SE
* p<0.05 fmARKO compared with control mice

Hosoi T, Ogawa S et al. Proc Natl Acad Sci USA (2023)

速筋特異的ARKO(fmARKO)マウスでは 各年代で筋力/筋持久力の低下

若齢マウス(13週齢)

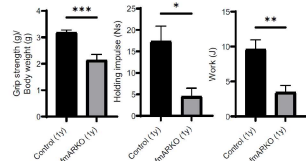
Grip test Wire hang test Treadmill test



▶ 若齢時点では、
筋重量に先行して筋力低下

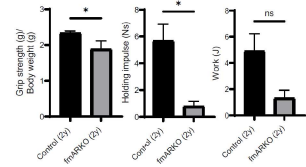
中年マウス(1年齢)

Grip test Wire hang test Treadmill test



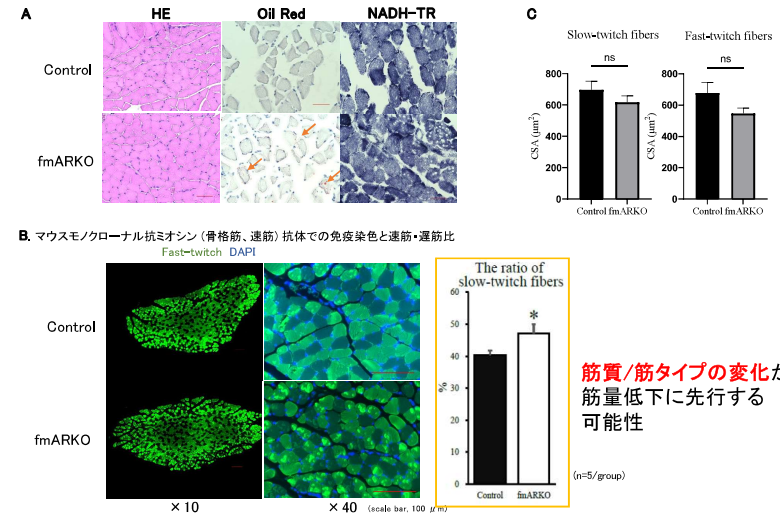
高齢マウス(2年齢)

Grip test Wire hang test Treadmill test



Hosoi T, Ogawa S et al. Proc Natl Acad Sci USA (2023)

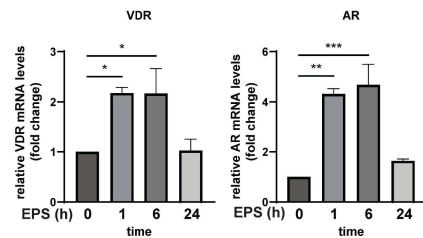
速筋特異的ARKO(fmARKO)マウスでは遅筋割合が上昇



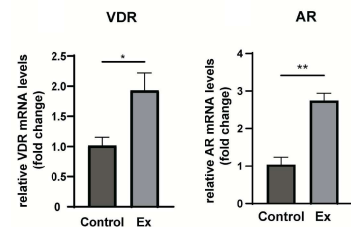
Hosoi T, Ogawa S et al. Proc Natl Acad Sci USA (2023)

運動に伴うビタミンD受容体(VDR) およびアンドロゲン受容体(AR)の発現変化

EPS刺激
(C2C12細胞)



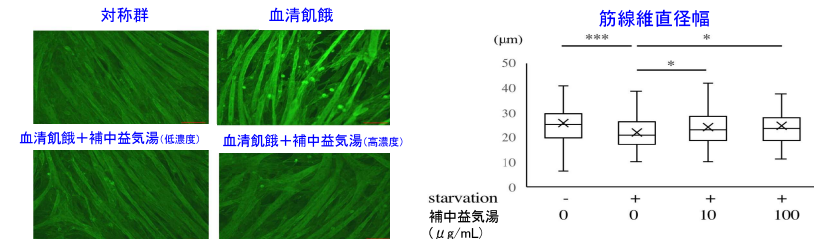
トレッドミル運動
(マウス)



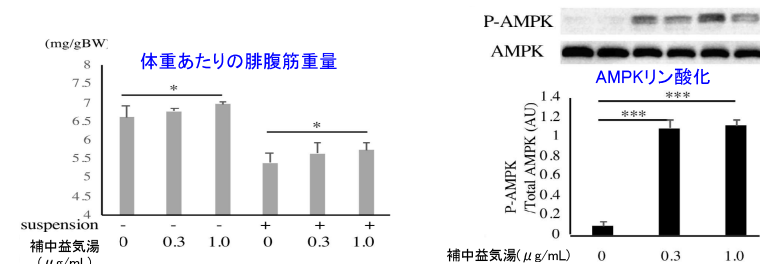
Hashimoto S, Ogawa S, et al. Biochem Biophys Rep (2023)

サルコペニア・フレイルに対する漢方薬(補中益気湯等)の可能性

筋芽細胞に対する補中益気湯の作用

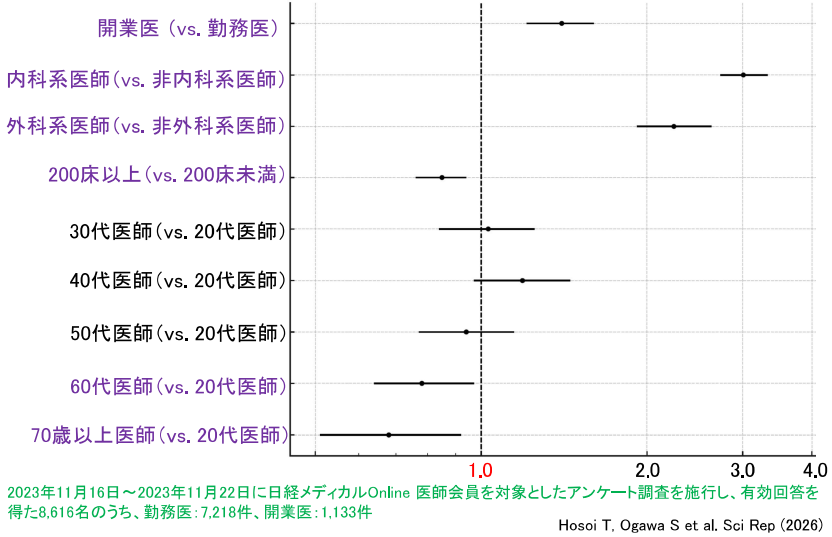


後肢懸垂モデルマウスの骨格筋萎縮に対する補中益気湯の作用



Yakabe M, Ogawa S et al. BMC Complement Med Ther (2022)

漢方薬処方に関するオッズ比
(フォレストプロット)



地域在住高齢者における摂取項目とフレイルとの関連性
長野県下在住高齢者905名(男性420人、女性485人(平均年齢76歳))

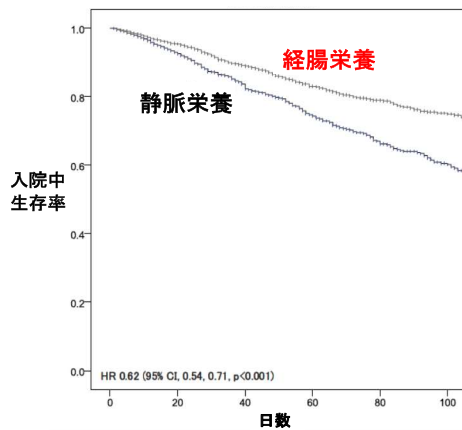
	プレフレイル群				フレイル群			
	3-6 times/week		Less than twice/week		3-6 times/week		Less than twice/week	
	Beta (95%CI)	p-value	Beta (95%CI)	p-value	Beta (95%CI)	p-value	Beta (95%CI)	p-value
男性								
Fish	1.13 (0.58-2.19)	0.727	0.91 (0.38-2.19)	0.839	0.66 (0.28-1.58)	0.352	1.94 (0.83-4.56)	0.127
Meat	2.01 (0.90-4.45)	0.087	2.06 (0.93-4.57)	0.075	1.89 (0.76-4.69)	0.172	2.76 (1.23-6.24)	0.012
Eggs	1.63 (0.75-3.55)	0.221	1.61 (0.79-3.28)	0.189	1.15 (0.50-2.62)	0.744	0.88 (0.42-1.83)	0.722
Dairy products	0.12 (0.02-0.91)	0.040*	0.99 (0.55-1.79)	0.980	1.56 (0.56-4.33)	0.397	1.56 (0.79-3.11)	0.204
Soybeans products	0.87 (0.42-1.81)	0.717	0.89 (0.45-1.78)	0.748	1.20 (0.55-2.60)	0.650	1.03 (0.46-2.30)	0.937
Vegetables	1.28 (0.62-2.62)	0.503	1.32 (0.58-3.00)	0.501	0.97 (0.41-2.28)	0.946	1.85 (0.77-4.42)	0.168
Seaweeds	1.37 (0.64-2.96)	0.420	1.79 (0.88-3.67)	0.110	1.71 (0.72-4.09)	0.227	2.13 (0.94-4.82)	0.070
Potatoes	1.78 (0.80-3.94)	0.155	1.68 (0.77-3.67)	0.191	1.67 (0.71-3.95)	0.243	1.59 (0.68-3.72)	0.284
Fruits	0.82 (0.38-1.79)	0.624	1.33 (0.69-2.59)	0.395	1.16 (0.50-2.68)	0.722	1.75 (0.81-3.76)	0.154
Fat or oil	1.67 (0.69-4.03)	0.251	2.59 (1.14-5.86)	0.022*	0.87 (0.36-2.14)	0.766	1.56 (0.69-3.53)	0.281
Snacks	0.90 (0.46-1.78)	0.770	0.98 (0.48-2.00)	0.951	0.50 (0.22-1.14)	0.099	1.19 (0.56-2.56)	0.648
Salty foods	2.24 (0.53-9.45)	0.273	2.81 (0.81-9.74)	0.104	0.64 (0.20-2.36)	0.460	0.49 (0.19-1.26)	0.138
Alcohol	1.70 (0.65-4.47)	0.282	1.54 (0.81-2.93)	0.185	0.87 (0.22-3.41)	0.843	1.58 (0.77-3.23)	0.211
女性								
Fish	1.08 (0.62-1.90)	0.785	2.12 (1.11-4.05)	0.023*	1.51 (0.73-3.09)	0.264	2.45 (1.02-5.89)	0.045*
Meat	1.30 (0.70-2.42)	0.411	2.22 (1.18-4.18)	0.013*	2.21 (0.93-5.26)	0.073	4.05 (1.67-9.86)	0.002*
Eggs	1.73 (0.87-3.46)	0.118	1.70 (0.9-3.22)	0.101	0.59 (0.25-1.39)	0.225	0.89 (0.42-1.86)	0.747
Dairy products	0.69 (0.32-1.48)	0.341	1.06 (0.62-1.79)	0.839	1.02 (0.38-2.75)	0.968	1.76 (0.88-3.51)	0.111
Soybean products	1.39 (0.77-2.53)	0.274	1.63 (0.89-2.98)	0.114	2.03 (0.96-4.27)	0.062	1.59 (0.70-3.64)	0.270
Vegetables	1.86 (0.96-3.59)	0.064	2.14 (1.05-4.37)	0.036*	3.88 (1.69-8.97)	0.001*	5.03 (2.13-11.92)	>0.001*
Seaweeds	1.39 (0.76-2.53)	0.290	2.17 (1.19-3.95)	0.011*	0.73 (0.33-1.32)	0.443	1.46 (0.68-3.11)	0.328
Potatoes	1.35 (0.72-2.54)	0.353	1.95 (1.03-3.74)	0.040*	1.45 (0.60-3.49)	0.405	3.84 (1.63-9.05)	0.002*
Fruits	0.97 (0.54-1.76)	0.926	1.44 (0.79-2.66)	0.243	1.54 (0.73-3.23)	0.258	1.31 (0.63-3.21)	0.560
Fat or oil	1.17 (0.62-2.23)	0.629	1.62 (1.00-3.3)	0.050	1.30 (0.60-2.33)	0.503	1.00 (0.45-2.22)	0.991
Snacks	0.77 (0.41-1.43)	0.401	0.90 (0.51-1.61)	0.726	1.38 (0.61-3.15)	0.443	2.16 (1.02-4.56)	0.043*
Salty foods	2.13 (0.63-7.22)	0.224	1.31 (0.55-3.12)	0.538	1.02 (0.19-5.34)	0.982	0.91 (0.32-2.54)	0.850
Alcohol	0.45 (0.07-2.94)	0.408	0.93 (0.32-2.65)	0.887	1.43 (0.16-12.41)	0.747	1.21 (0.29-5.13)	0.794

年齢、BMI、世帯構造を調整した重回帰分析

Shibasaki K, Ogawa S et al. BMC Geriatr (2019)

高齢入院患者の栄養経路と生存率

傾向スコア (Propensity-matched analysis) をマッチさせた
わが国における非がんのDPC対応病院入院患者
(経腸栄養2912例、経静脈栄養2912例)



DPC (Diagnostic Procedure Combination; 診断群分類別包括評価制度)

Tamiya H, Ogawa S et al. Am J Clin Nutr (2015)

骨折後高齢者における肺炎・嚥下障害関連
死亡リスクスコアの開発

脆弱性骨折もしくは整形外科手術後に回復期リハビリテーション病院に入院した
65歳以上高齢患者934名(平均83.1歳)を対象とした前向き研究

背景

- 1 主要な合併症
大腿骨骨折・脊椎圧迫骨折後は肺炎・誤嚥性肺炎が主要な合併症であり、入院長期化や死亡率上昇と関連する
- 2 臨床的課題
骨折患者を対象とした、器具や検査を必要としない簡便なリスク評価ツールはこれまで存在しなかった
- 3 本研究の目的
骨折・整形外科手術を受けた高齢患者を対象に肺炎・窒息・総死亡を追跡し、簡便なスクリーニングツールを開発する

患者を対象とした
簡便な評価

肺炎・窒息・総死亡を
エンドポイントに設定

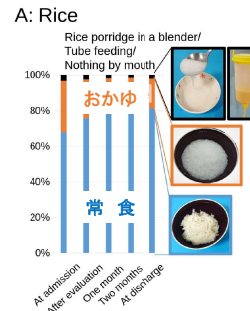
Shibasaki K, Ogawa S et al. Geriatr Gerontol Int (2026)

骨折後高齢者における簡易的な 肺炎・嚥下障害関連死亡リスクスコアの開発

器具や検査を用いず、日常診療の中で確認できる3項目のみで評価

- ① 性別
男性である **+1点**
- ② 摂取カロリー
1日 800kcal 未満 **+1点**
- ③ 食事形態
主食:おかゆ/副菜:きざみ食 → +1点
主食・副菜共にミキサー食・経管栄養・絶食 → +2点 **+1~2点**

合計スコア 0~4点 で評価



食事形態の評価イメージ

(主食:常食 → おかゆ → ミキサー食)

副菜(主菜・おかず)についても同様に3段階で評価する

Shibasaki K, Ogawa S et al. Geriatr Gerontol Int (2026)

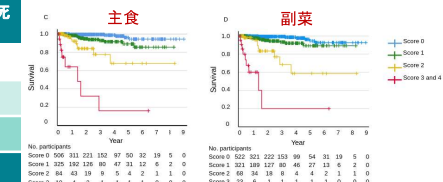
スコアが高いほど死亡リスクは著明に上昇

調整後ハザード比(スコア0点を基準としたリスク比)

スコア	肺炎関連死亡	嚥下障害関連死亡
0点	基準	基準
1点	約 3 倍	約 3 倍
2点	約 8~9 倍	約 7 倍
3・4点	約 50 倍	約 40 倍

主食(Rice)・副菜(Main dish)それぞれの
スコアで算出されたハザード比の概数

スコア群別 生存曲線
(肺炎関連死亡, Kaplan-Meier法)



スコア3・4点群では、生存曲線が他群と比べ著明に低下しており
早期の栄養・嚥下機能介入の必要性が示唆される

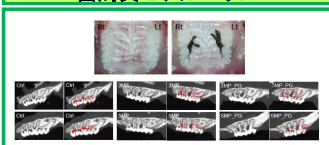
臨床的意義

食事形態・摂取カロリーという栄養管理に
直結する項目でハイリスク高齢者を早期に
把握し、積極的な栄養介入につなげることが
期待される

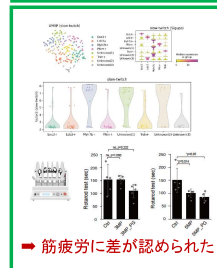
Shibasaki K, Ogawa S et al. Geriatr Gerontol Int (2026)

歯周炎に伴うinflammagingによって 多臓器フレイルが誘発される可能性

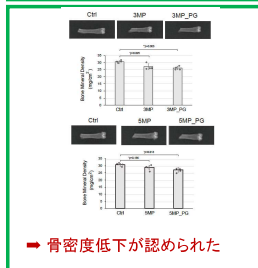
歯周炎モデルマウス



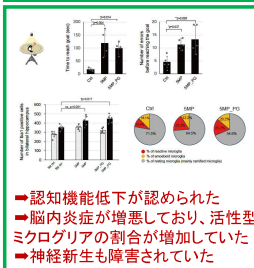
骨格筋力の低下



大腿骨骨密度の低下



認知機能の低下

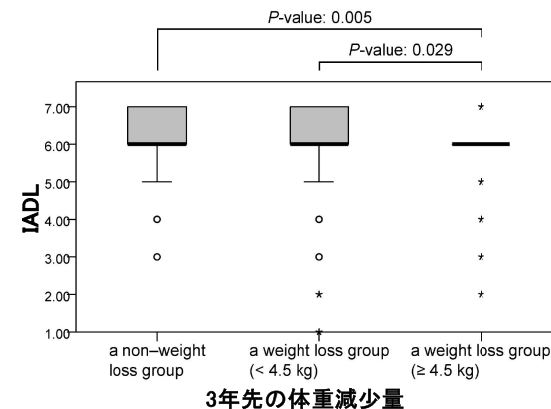


Kase Y, Ogawa S et al. Inflamm Regen (2025)
Miyawaki M, Ogawa S et al. Aging Cell (2026)

地域在住高齢者における現在のIADL・ADL低下と 3年先の体重減少との関係

質問紙を使った前向きコホート研究

長野県下の65歳以上地域在住高齢者982名(女性545名、平均73歳)



銀行等での入出金がない
対人交流がない
服薬アドヒアランスが悪い
自分で料理を作らない
歩く習慣がない

Hoshi K, Ogawa S et al. Geriatr Gerontol Int (2025)

AI骨粗鬆症診断補助システムの概要

(東京大学関節機能再建学講座 特任教授 茂呂徹先生との共同研究)

1 通常診療、健康診断・人間ドック 入院時/手術前検査など

2 AI骨粗鬆診断補助システム

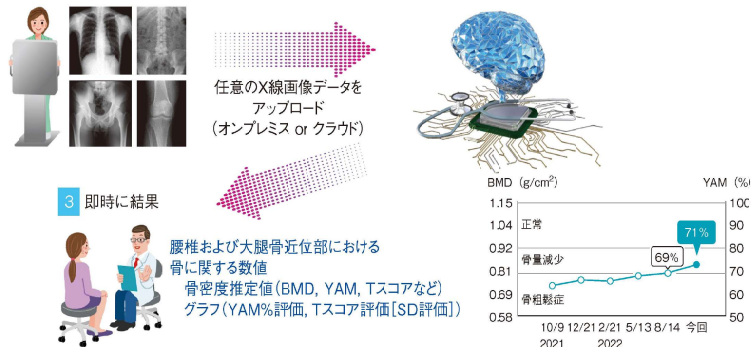


図 1 AI 骨粗鬆症診断補助システムの概要

1枚のX線写真のみから腰椎および大腿骨近位部における骨に関する数値を演算する(国内外で特許取得済み)。

茂呂徹, 田中栄ほか. 整形・災害外科 (2023)
Kondo S, Ogawa S et al. (submitted)

介護テクノロジーの社会実装に向けた取り組み

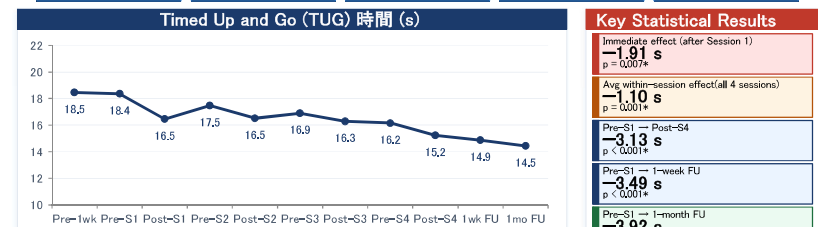
(例)装着型サイボーグ(HAL[®])腰タイプの活用

動作意思を反映した生体電位信号によって動作補助を行う装着型サイボーグHAL®を用いると、HAL®と脳・神経系と筋骨格系の間で人体内外を経てインタラクティブバイオフィードバックが促され、脳・神経・筋系の疾患患者の機能改善が促進される



フレイル高齢者を対象としたHAL腰タイプを用いた 短期インタラクティブ・バイオフィードバック療法の効果

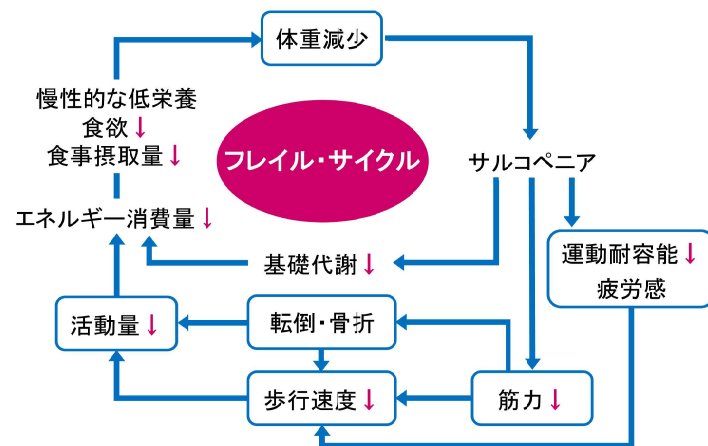
Design	Participants	Intervention	Setting	Follow-up
Single-arm interventional	n = 10 age 65–96 yr	HAL 10 min/session × 4 weekly sessions	Outpatient day-care rehabilitation, Japan	1 week & 1 month post



HAL: hybrid assistive limb

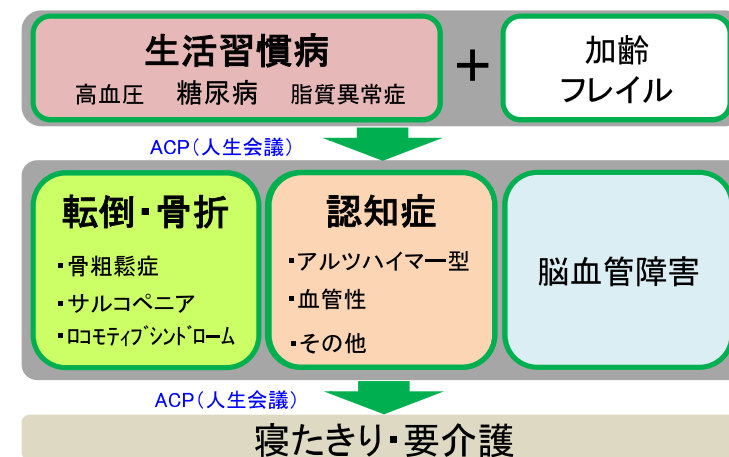
Yakabe M, Ogawa S et al. Cureus (2026)

フレイル・サイクル



Xue QL, et al: J Gerontol A Biol Sci Med Sci (2008)
生活習慣病骨折リスクに関する診療ガイド2019年版

健康寿命の延伸に向けて



ACP(advance care planning)

令和8年10月23日（金） 10:00～11:20

シンポジウムⅣ「高齢者医療の最前線」

老健で研究をしています！



国際医療福祉大学医学部老年病学講座・教授
介護老人保健施設マロニエ苑・施設長
にしなすの総合在宅ケアセンター・施設長
浦野友彦



1

老健で高齢者医療の研究を行う利点

1 高齢者の「生活」を研究できる

疾患だけでなく、ADL、フレイル、サルコペニア、栄養、認知機能などを総合的に評価できる

2 多疾患併存・多剤併用を含む「リアルな高齢者」を対象にできる

臨床試験では少数派になってしまう高齢者こそ、老健では日常的な研究対象となる

3 医療と介護を一体として評価できる

医師だけでなく、看護・介護・リハビリ・栄養など多職種によるデータを活用できる

4 「機能」と「生活」の変化を縦断的に追跡できる

入所 → リハビリ → 在宅復帰、その後まで、高齢者に重要なアウトカムを評価できる

5 研究成果をすぐに現場へ還元できる

研究 → 実践 → 評価 → 改善という循環を、同じフィールドで回すことができる

2

フレイル(Frailty)の概念

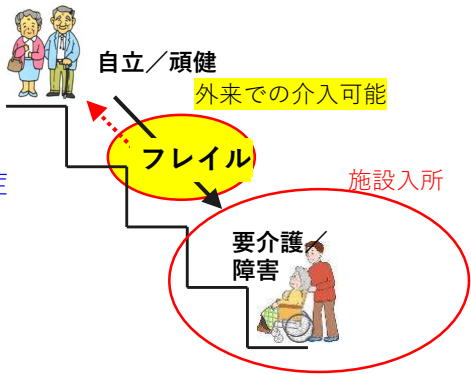
■ 自立から要介護へと至る様々な過程を指す.

■ 構成要素

- ・ 身体的：サルコペニア、骨粗鬆症
- ・ 精神的：認知機能障害、抑うつ
- ・ 社会的：独居、経済的困窮



包括的アプローチが必要、
早期発見により要介護状態を予防する



(演者作成スライド)

3

フレイルの簡易スクリーニング方法 (J-CHS基準)

項 目	評価基準
体重減少	6か月で、2kg以上の(意図しない)体重減少
倦怠感	(ここ2週間) わけもなく疲れたような感じがする
活動量	① 軽い運動・体操をしていますか？ ② 定期的な運動・スポーツをしていますか？ 上記の2つのいずれも「週に1回もしていない」と回答
握力	握力：男性 <28kg、女性 <18kg
通常歩行速度	通常歩行速度 <1.0m/秒

- ⇒ 3項目以上該当でフレイル
- ⇒ 1-2項目該当でプレフレイル
- ⇒ 0項目でロバスト(健常)

4

問診だけでスクリーニングを行う簡易フレイルチェックシート		
項 目	評価基準	答え
Fatigue (疲労感)	① 気分が沈み込んで、何が起ころうとも気が晴れないように感じましたか？ ② 何をするにも骨折りだと感じましたか？	どちらか1つ当てはまれば”はい”に相当 1. はい・0. いいえ
Resistance (筋力)	階段を手すりや壁を伝わらずに登っていますか？	0. はい、1. いいえ
Aerobic (有酸素能力)	1kmくらいの距離を続けて歩くことができますか？	0. はい、1. いいえ
Inactivity (活動量低下)	1日のうち、座っている又は横になっている時間は起きている時間の80%以上ですか？	1. はい、0. いいえ
Loss of Weight (体重減少)	6か月で、2kg以上の(意図しない)体重減少がありましたか？	1. はい、0. いいえ
⇒ 3点以上でフレイル ⇒ 1-2点でプレフレイル ⇒ 0点でロバスト(健常)		

5

基本チェックリストによりフレイル評価		
No.	質問項目	回 答 (いずれかに○を お付け下さい)
1	バスや電車で1人で外出していますか	0.はい 1.いいえ
2	日用品の買物をしていますか	0.はい 1.いいえ
3	預貯金の出し入れをしていますか	0.はい 1.いいえ
4	友人の家を訪ねていますか	0.はい 1.いいえ
5	家族や友人の相談にのっていますか	0.はい 1.いいえ
6	階段を手すりや壁をつたわずに昇っていますか	0.はい 1.いいえ
7	椅子に座った状態から何もつかまらずに立ち上がっていますか	0.はい 1.いいえ
8	15分位続けて歩いていますか	0.はい 1.いいえ
9	この1年間に転んだことがありますか	1.はい 0.いいえ
10	転倒に対する不安は大きいですか	1.はい 0.いいえ
11	6か月間で2～3kg以上の体重減少がありましたか	1.はい 0.いいえ
12	身長 cm 体重 kg (BMI=) (注)	
13	半年前に比べて重いものが食べにくくなりましたか	1.はい 0.いいえ
14	お茶や汁物等でむせることがありますか	1.はい 0.いいえ
15	口の渇きが気になりますか	1.はい 0.いいえ
16	週に1回以上は外出していますか	0.はい 1.いいえ
17	昨年と比べて外出の回数が減っていますか	1.はい 0.いいえ
18	周りの人から「いつも同じ事を聞く」などの物忘れがあると買われますか	1.はい 0.いいえ
19	自分で電話番号を覚えて、電話をかけることをしていますか	0.はい 1.いいえ
20	今日が何月何日かわからない時がありますか	1.はい 0.いいえ
21	(ここ2週間)毎日の生活に充実感がありませんか	1.はい 0.いいえ
22	(ここ2週間)これまで楽しんでやれていたことが楽しめなくなりましたか	1.はい 0.いいえ
23	(ここ2週間)以前は楽にできていたことが今ではおっくうに感じられる	1.はい 0.いいえ
24	(ここ2週間)自分が役に立つ人間だと思えない	1.はい 0.いいえ
25	(ここ2週間)わけもなく疲れたような感じがする	1.はい 0.いいえ

(注) BMI(=体重(kg)÷身長(m)÷身長(m))が18.5未満の場合に該当とする。

基本チェックリストの総得点より
0-3点：ロバスト
4-7点：プレフレイル
8点以上：フレイル

厚生労働省ホームページに記載の表
https://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/tp0501-1f_0005.pdf

6

臨床研究で活用しているコホート集団

栃木県北部市民コホート



社会生活の変化が高齢者フレイルに与える影響

7

提言: **75歳以上**を「高齢者」と定義する

現在の高齢者の定義

65 ～74歳	前期高齢者	young-old	高齢前期
75歳～	後期高齢者	old-old	高齢後期
90歳以上	超高齢期	extremely old	超高齢期



新しい高齢者の定義に関する提言

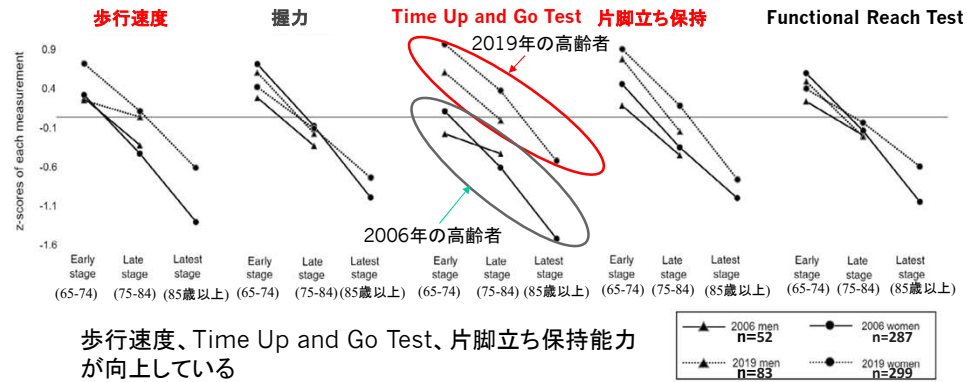
65 ～74歳	准高齢者	pre-old	准高齢期
75歳 ～	高齢者	old	高齢期
90歳以上	超高齢者	oldest-old	超高齢期

(日本老年学会、日本老年医学会 2017年1月5日発表)

8

高齢者は若返っている

栃木県在住高齢者における2006年と2019年での運動能力の比較検討

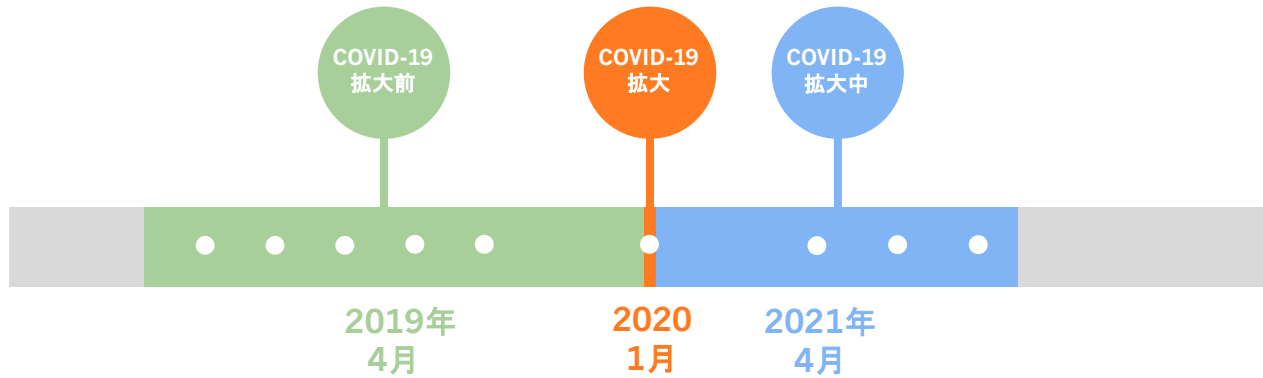


9

COVID-19感染を通じた栃木県在住高齢者の現状

10

地域在住高齢者を対象としたコロナフレイルに関する研究
2021年までのデータ解析



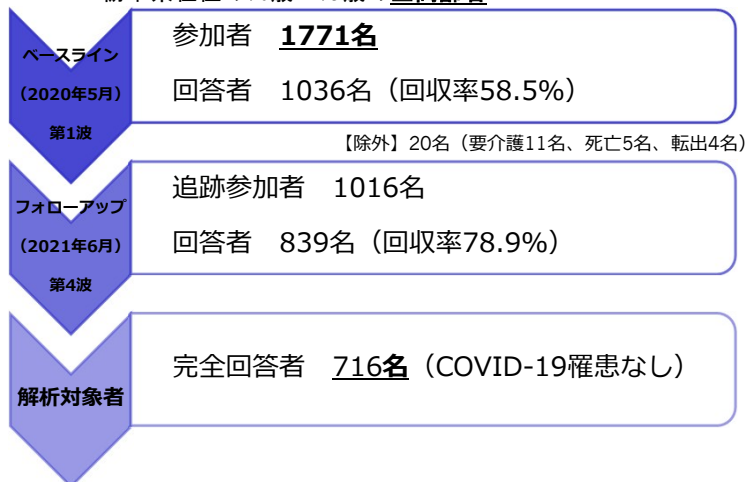
筆頭著者：広瀬環、責任著者：浦野友彦 (Geriatr. Gerontol. Int. 2022)

11

Covid-19感染拡大下における新規フレイル発生率と
その特徴を明らかにする調査研究

研究参加者

栃木県在住の70歳・75歳の全高齢者



筆頭著者：広瀬環、責任著者：浦野友彦 (Geriatr. Gerontol. Int. 2022)

12

方法

研究デザイン
1年間の前向きコホート研究

方法
郵送法による質問紙を用いたアンケート調査

内容

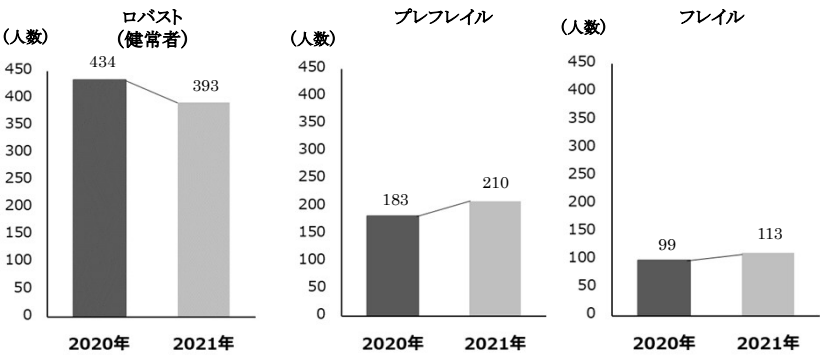
- ① 基本チェックリスト（KCL）>1年間でのADL変化を評価
- ② 生活に関する質問（はい・いいえで回答）
農作業・就労・料理・洗濯・掃除・子守り・趣味・散歩・地域活動
- ③ 疾病（はい・いいえで回答）
高血圧・高脂血症・脳血管疾患・がん

フレイルの判定
0-3点:ロバスト、4-7点:プレフレイル、8点以上:フレイル

筆頭著者：広瀬環、責任著者：浦野友彦 (Geriatr. Gerontol. Int. 2022)

13

地域在住高齢者における フレイル発症に関する調査結果 2020年から2021年にかけてフレイルが約10%増加している



筆頭著者：広瀬環、責任著者：浦野友彦 (Geriatr. Gerontol. Int. 2022)

14

地域在住高齢者における フレイル発症に関する調査結果

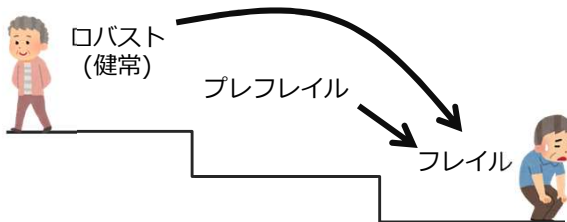
二項ロジスティック回帰分析による新規フレイル発症に関連する因子

	β	オッズ比	95%信頼区間	P値
地域活動	0.988	2.687	1.290-5.596	0.008

地域活動・趣味：していない=1, している=0. 趣味：抽出されなかった.

新規フレイル発症群は非発症群に比較すると
地域活動をしていない

2022年(令和4年) 8月21日(日曜日) 下 更子 桑子 厚野



筆頭著者：広瀬環、責任著者：浦野友彦
(Geriatr. Gerontol. Int. 2022)

フレイル、コロナ禍で増加
大田原市と国府大 高齢者調査
社会参加減が影響か
「大田原市 新型コロナウィルス禍の間で「ロバスト」(健康)だった市内の高齢者が約1割減り、逆に心身が衰える「フレイル」(虚弱)が増加した。

15

地域在住高齢者における基本チェックリストの経年変化

栃木県北地域では毎年、各年の70歳・75歳の地域在住高齢者（要介護認定者を除く）を対象とした基本チェックリスト（Kihon Checklist, 以下、KCL）の調査を実施している。

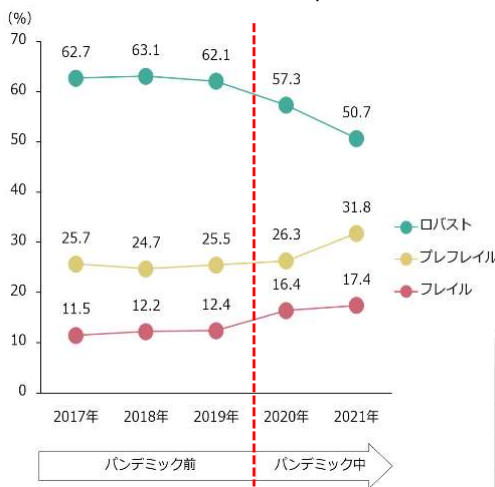
我々はこの調査に着目し、実際にコロナフレイルが起きているのかを検証するためCOVID-19感染拡大前の2017年～2019年と拡大後の2020年～2021年の5年間のフレイルの有症率を算出した。研究デザインは繰り返し横断研究とし、各年の未回答者・辞退者・療養中・データ欠損を除外した計5222名を対象とした。

No.	質問項目	回答
1	バスや電車など一人で外出していますか	0:はい 1:いいえ
2	日用品の買物をしていますか	0:はい 1:いいえ
3	緑地等の近所を歩いていますか	0:はい 1:いいえ
4	友人の家に遊びに行きますか	0:はい 1:いいえ
5	家族や友人の集まりに参加していますか	0:はい 1:いいえ
6	趣味を楽しんだり習い事をしていますか	0:はい 1:いいえ
7	膝や腰の痛みで歩くのが難しくなっていますか	0:はい 1:いいえ
8	15分程度続けて歩いていますか	0:はい 1:いいえ
9	この年齢で歩くのが難しいですか	0:はい 1:いいえ
10	転倒した経験がありますか	0:はい 1:いいえ
11	6ヶ月間で2kg以上の体重減少がありますか	0:はい 1:いいえ
12	身長 (cm) 体重 (kg) BMI (kg/m ²)	0:はい 1:いいえ
13	歩き回らなくてもいいものがあつたりいませんか	0:はい 1:いいえ
14	お風呂やトイレで転倒した経験がありますか	0:はい 1:いいえ
15	口の渇きがひどいことがありますか	0:はい 1:いいえ
16	歯に1日以上はかかっていますか	0:はい 1:いいえ
17	昨年と比べて外出の回数が減っていますか	0:はい 1:いいえ
18	他人からいじめられたりいじめられている感じがする場合があります	0:はい 1:いいえ
19	身体で電話やメールを操作する際に、電話をかけることをしていますか	0:はい 1:いいえ
20	今年が何月何日かわからない場合があります	0:はい 1:いいえ
21	11(1)は健康に生活していますか	0:はい 1:いいえ
22	11(2)は健康に生活していますか	0:はい 1:いいえ
23	11(3)は健康に生活していますか	0:はい 1:いいえ
24	11(4)は健康に生活していますか	0:はい 1:いいえ
25	11(5)は健康に生活していますか	0:はい 1:いいえ

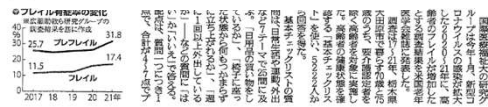
基本チェックリストの総得点より
0-3点：ロバスト
4-7点：プレフレイル
8点以上：フレイル

厚生労働省ホームページに記載の表
https://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/t00501-1f_0005.pdf 16

基本チェックリストを利用した栃木県在住高齢者の ロバスト、プレフレイル、フレイルの変化



(%) 2023年8月22日読売新聞 (全国版)



コロナ禍 高齢者のフレイル増加 国際医療福祉大グループ

高齢者のフレイルが増加していることが、国際医療福祉大学グループの研究で明らかになった。フレイルとは、健康と認知症の中間状態であり、生活機能の低下や認知機能の低下が特徴である。この研究では、2017年から2021年までのデータを示し、フレイルの割合が11.5%から17.4%に増加していることが確認された。

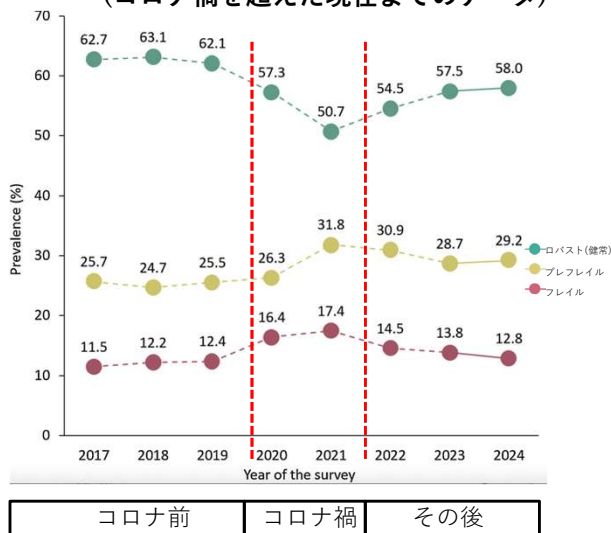
10 2023年6月25日朝日新聞 (全国版)



筆頭著者：広瀬環、責任著者：浦野友彦
(J Am Geriatr Soc 2023, 図を日本語に改変)

17

栃木県県北部在住高齢者を対象としたフレイルの頻度変化 (コロナ禍を超えた現在までのデータ)



筆頭著者：広瀬環、責任著者：浦野友彦
筆頭著者：広瀬環、責任著者：浦野友彦

(J Nutr Health Aging 2024)

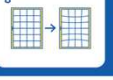
(J Nutr Health Aging 2025)

18

栃木県コホート研究から考える
フレイルのさらなる病態検討
アイフレイル

19

栃木県県北部におけるアイフレイルの現状

 1 ■ 目が疲れやすくなった	 2 ■ 夕方になると見えにくくなることもある
 3 ■ 新聞や本を長時間見ることが少なくなった	 4 ■ 食事の時にテーブルを汚すことがある
 5 ■ 眼鏡をかけてもよく見えないと感じることが多かった	 6 ■ まぶしく感じやすい
 7 ■ まばたきしないとはっきり見えないことがある	 8 ■ まっすぐの線が波打って見えることがある
 9 ■ 段差や階段が危ないと感じたことがある	 10 ■ 信号や道路標識を見落としたことがある

2問以上該当するならアイフレイル
=栃木県北部在住高齢女性192名のうち143名(74.5%)がアイフレイル

20

アイフレイルは歩行速度、肉体的・社会的フレイルとも関連する

	Robust	Eye Frailty	p Value
Total, n (%)	49 (25.5)	143 (74.5)	
Age	79.0 ± 5.9	79.8 ± 6.7	0.44
Height (cm)	147.7 ± 5.5	148.6 ± 6.1	0.33
BMI (kg/m ²)	23.8 ± 3.3	23.7 ± 3.1	0.82
SMI (kg/m ²)	6.41 ± 0.64	6.37 ± 0.67	0.76
Calf circumference (cm)	33.7 ± 3.0	33.3 ± 2.9	0.48
Handgrip strength (kg)	23.1 ± 4.1	21.9 ± 4.2	0.08
Usual walking speed (m/s)	1.30 ± 0.22	1.20 ± 0.34	0.02 *
Physical frailty, N (%)	Robust	30 (61.2)	44 (30.8)
	Pre-frailty	18 (36.7)	79 (55.2)
	Frailty	1 (2.0)	20 (14.0)
Social frailty, N (%)	Robust	22 (44.9)	38 (26.6)
	Pre-frailty	23 (46.9)	83 (58.0)
	Frailty	4 (8.2)	22 (15.4)
fall, N (%)	No fall	38 (77.6)	109 (76.2)
	Fall	11 (22.4)	34 (23.8)

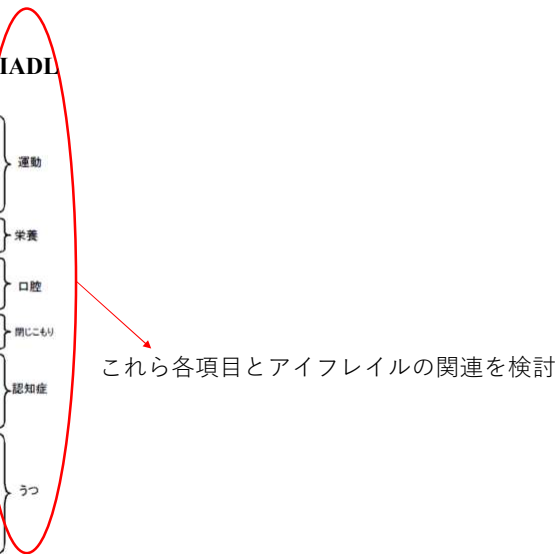
* Unpaired t-test, † χ² test. Mean ± standard deviation. BMI, body mass index. SMI, skeletal muscle mass index.

筆頭著者: 糸数昌史、責任著者: 浦野友彦 (Int J Environ Res Public Health. 2022)

フレイルの簡易評価法 (基本チェックリスト)

No.	質問項目	回答 (いずれかに○を お付け下さい)
1	バスや電車で1人で外出していますか	0.はい 1.いいえ
2	日用品の買物をしていますか	0.はい 1.いいえ
3	預貯金の出し入れをしていますか	0.はい 1.いいえ
4	友人の家を訪ねていますか	0.はい 1.いいえ
5	家族や友人の相談にのっていますか	0.はい 1.いいえ
6	階段を手すりや壁をつたわずに昇っていますか	0.はい 1.いいえ
7	椅子に座った状態から何もつかまらずに立ち上がっていますか	0.はい 1.いいえ
8	15分位続けて歩いていますか	0.はい 1.いいえ
9	この1年間に転んだことがありますか	1.はい 0.いいえ
10	転倒に対する不安は大きいですか	1.はい 0.いいえ
11	6か月間で2~3kg以上の体重減少がありましたか	1.はい 0.いいえ
12	身長 (cm) 体重 (kg) (BMI=) (注)	
13	半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか	1.はい 0.いいえ
14	お茶や汁物等でむせることがありますか	1.はい 0.いいえ
15	口の渇きが気になりますか	1.はい 0.いいえ
16	週に1回以上は外出していますか	0.はい 1.いいえ
17	昨年と比べて外出の回数が減っていますか	1.はい 0.いいえ
18	周りの人から「いつも同じ事を聞く」などの物忘れがあると言われますか	1.はい 0.いいえ
19	自分で電話番号を調べて、電話をかけることをしていますか	0.はい 1.いいえ
20	今日が何月何日かわからない時がありますか	1.はい 0.いいえ
21	(ここ2週間) 毎日の生活に充実感がない	1.はい 0.いいえ
22	(ここ2週間) これまで楽しんでやれていたことが楽しめなくなった	1.はい 0.いいえ
23	(ここ2週間) 以前は楽にできていたことが今ではおっくうに感じられる	1.はい 0.いいえ
24	(ここ2週間) 自分が役に立つ人間だと思えない	1.はい 0.いいえ
25	(ここ2週間) わけもなく疲れたような感じがする	1.はい 0.いいえ

(注) BMI=(体重 (kg) ÷ 身長 (m) ÷ 身長 (m)) が18.5未満の場合に該当とする。



基本チェックリストの項目とアイフレイルとの関連

	B	SE	Wald	p Value	Odds Ratio	95%CI	
						Lower	Upper
IADL	-0.471	0.324	2.112	0.146	0.624	0.331	1.178
Physical functions	0.265	0.186	2.038	0.153	1.304	0.906	1.878
Nutritional status	-0.045	0.679	0.004	0.947	0.956	0.253	3.617
Oral function	0.122	0.256	0.227	0.633	1.130	0.685	1.864
Social withdrawal	0.891	0.385	5.343	0.021 *	2.437	1.145	5.188
Cognitive function	0.716	0.340	4.440	0.035 *	2.047	1.051	3.984
Depression mood	0.599	0.228	6.877	0.009 *	1.820	1.163	2.848
(Constant)	0.039	0.456	0.007	0.932	1.039		

* $p < 0.05$; SE, standard error. CI, confidence interval. Variable selection procedure, simultaneous. Model χ^2 test < 0.001 . Hosmer-Lemeshow test = 0.907. Percentage of correct classifications = 77.1%.

基本チェックリストに含まれている、閉じこもり ($\beta=0.891$ 、 $P=0.021$)、認知機能 ($\beta=0.716$ 、 $P=0.035$)、うつ気分 ($\beta=0.599$ 、 $P=0.009$) という3種類のリスクの高さとアイフレイルとの有意な関連が認められた。

筆頭著者: 糸数昌史、責任著者: 浦野友彦 (Int J Environ Res Public Health. 2022)

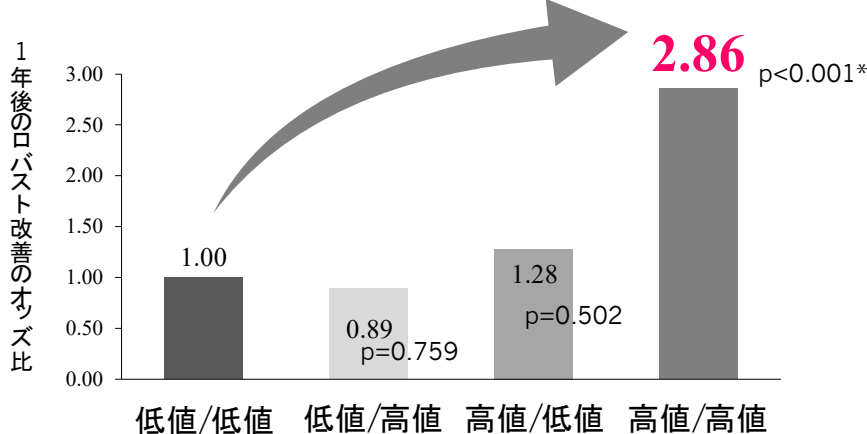
23

栃木県コホート研究の新たな成果 フレイルが改善する栄養要素は何か？

73歳または78歳の高齢者353名を1年間追跡し
食品摂取多様性スコア（DVS）を用いて、
フレイルが改善する栄養要因を探索した

24

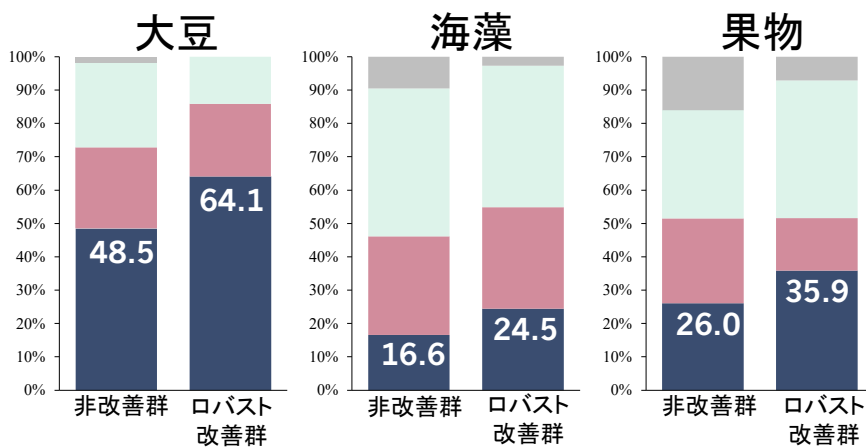
継続して食品摂取多様性が高いことは、フレイル改善に関連
ロバスト・改善群に関連するDVSによる栄養状態



筆頭著者: 広瀬環、責任著者: 浦野友彦 (J Nutr Health Aging. 2026. 表を日本語に改変, 作図)

25

ロバスト・改善群では大豆、海藻、果物を食べている頻度が高い



■ ほとんど毎日 ■ 2日に1回 ■ 1週間に1~2回 ■ ほとんど食べない
食卓に1品追加するという“ちょい足し”の有用性

筆頭著者: 広瀬環、責任著者: 浦野友彦 (J Nutr Health Aging. 2026. 表を日本語に改変, 作図)

2026年4月5日 毎日新聞(全国版)



26

サルコペニアは骨折リスクを上昇させる

サルコペニア: 加齢による筋肉量の減少および筋力の低下し、身体能力が低下した状態である。骨粗鬆症とともに身体的フレイルの構成要素となる。



骨粗鬆症

病態研究
予防法
診断基準
治療薬

研究により
詳細が明らかとなり
臨床応用もなされている

サルコペニア

診断基準は整ったが、
それ以外は未知の部分が多い

27

筋肉量の指標：SMI(skeletal muscle mass index)

Bioelectrical impedance analysis(BIA法)：BIA法（生体電気インピーダンス法）
生体に微弱な交流電気を流し、組織の電気抵抗（インピーダンス）を計測する。

$$\text{SMI (kg/m}^2\text{)} = \text{四肢筋肉量 (kg)} \div \text{身長 (m)}^2$$



28

臨床研究で活用しているコホート集団

国際医療福祉大学
マロニエ苑・にしなすの総合在宅ケアセンター
通所リハビリテーション利用者



栃木県北部市民コホート



サルコペニアの簡易スクリーニング方法の探索

老健通所リハビリテーション利用者において
サルコペニアの有病率は60.2%だった
-通所リハビリテーション施設はサルコペニア研究を行うフィールドとなりうる-

筆頭著者：沢谷洋平、責任著者：浦野友彦 (J. Phys. Ther. Sci. 2020)

29

AWGS (ASIAN working Group FOR SARCOPENIA)によるサルコペニアの診断基準は2025年に改訂

サルコペニアの診断基準(2019年に提唱)

年齢

65歳以上

低筋力

・筋力 カットオフ値：男性28kg未満、女性18kg未満

低身体機能

・6メートル歩行 カットオフ値：1.0m/秒未満

もしくは

・5回椅子立ち上がりテスト カットオフ値：12秒以上

もしくは

・SPPB (Short Physical Performance Battery) カットオフ値：9点以下

低骨格筋量

・DXA カットオフ値：男性7.0Kg/m²未満、女性5.4Kg/m²未満

・BIA カットオフ値：男性7.0Kg/m²未満、女性5.7Kg/m²未満

サルコペニアと診断
低骨格筋量+低筋力
もしくは
低骨格筋量+低身体機能

重症サルコペニアと診断
低骨格筋量+低筋力+低身体機能

サルコペニアの診断基準(2025年に提唱)

低筋力+低骨格筋量によりサルコペニアと診断

サルコペニア診断に用いられる主要カットオフ値の比較 (AWGS 2025)

	50～64歳 (2025年追加)	65歳以上
握力 (男性)	34kg未満	28kg未満
握力 (女性)	20kg未満	18kg未満
筋肉量：DXA (男性)	7.2 kg/m ² (身長補正) 0.80 (BMI補正)	7.0 kg/m ² (身長補正) 0.73 (BMI補正)
筋肉量：DXA (女性)	5.5 kg/m ² (身長補正) 0.55 (BMI補正)	5.4 kg/m ² (身長補正) 0.52 (BMI補正)
筋肉量：BIA (男性)	7.5 kg/m ² (身長補正) 0.90 (BMI補正)	7.0 kg/m ² (身長補正) 0.83 (BMI補正)
筋肉量：BIA (女性)	5.7 kg/m ² (身長補正) 0.63 (BMI補正)	5.7 kg/m ² (身長補正) 0.57 (BMI補正)

※65歳以上はAWGS 2019から変更なし

30

サルコペニアの簡易スクリーニング方法の探索



今までの評価指標：

サルコペニア

下腿周囲径， 歩行速度， 握力， 骨格筋量



日常生活で誰もが行う動作で

高齢者自身でサルコペニアを予測できる方法は？



通所リハビリテーション利用者129名のうち**34名(26.4%)**がペットボトルを開栓できなかった。

31

ペットボトルのふたを開栓できない高齢者におけるサルコペニアの罹患率は開栓可能群の約3.8倍となる

	Model I			Model II		
	β	P値	オッズ比	β	P値	オッズ比
ペットボトル開栓不可能	1.461	0.015*	4.312	1.336	0.032*	3.804
基準値未満の下腿周囲径	2.528	<0.001*	12.534	2.498	<0.001*	12.162
SARC-F(問診によるサルコペニア判別方法)	-0.346	0.464	0.708	-0.669	0.184	0.512

Model I 年齢、性別で補正.

Model II 年齢、性別、介護度、合併症で補正.

ペットボトル開栓という日常生活動作でサルコペニアに気づくことが可能となる

筆頭著者：沢谷洋平、責任著者：浦野友彦 (Geriatr. Gerontol. Int. 2022)

32

ペットボトルのふたを開けられないことに関する問診だけで
サルコペニアの診断ができる

質問：ペットボトルを開栓できますか？

- ① すぐにできる **すぐに開けられる群**
69.0% 194名
- ② 何回か力を入れてできる
27.8% **不可群**
- ③ 誰かにお願いすることがある 87名
2.8%
- ④ いつも誰かにお願いする
0.4%

問診によるサルコペニア診断
感度：71.0%
特異度：91.2%

ペットボトル開栓に関する一つの質問だけでサルコペニアの可能性を見出すことができる
筆頭著者：沢谷洋平、責任著者：浦野友彦 (Geriatr. Gerontol. Int. 2023)

33

ペットボトル法は、ロコモ・フレイル・サルコペニア
をスクリーニングするための簡便で実用的な方法である
(別集団341名の栃木県在住高齢者による調査：
265名開栓可能、76名開栓不可能)



高齢者で、ふたを開けられないことは以下のリスクがある

ロコモ度2・3	フレイル	サルコペニア
2.72倍	3.38倍	3.61倍

筆頭著者：沢谷洋平、責任著者：浦野友彦 (Geriatr. Gerontol. Int. 2025)

34



国際医療福祉大学マロニエ苑・にしなすの総合在宅ケアセンター 通所リハビリテーション利用者を対象とした臨床研究

- 東京从那須塩原駅 1時間15分
- 仙台从那須塩原駅 1時間20分



35

COVID-19感染拡大の影響で通所リハビリテーションを中断した患者と続行した患者における フレイル評価項目の比較

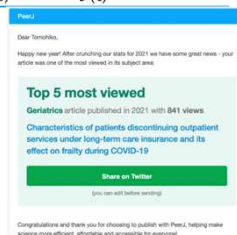
Table 3 Comparison of Frailty Screening Index for continuing group and discontinued group by time period.

Item	Questions	Answer	April 2020 frailty screening index			September 2020 frailty screening index		
			Discontinued group (n = 17)	Continuing group (n = 74)	p value	Discontinued group (n = 17)	Continuing group (n = 74)	p value
Weight Loss	Have you lost 2 kg or more in the past 6 months?	No	0 (14 (82))	60 (81)	1.000	13 (76)	59 (80)	0.748
		Yes	1 (3 (18))	14 (19)		4 (24)	15 (20)	
Low physical function	Do you think you walk slower than before?	No	0 (11 (65))	49 (66)	1.000	10 (59)	47 (64)	0.784
		Yes	1 (6 (35))	25 (34)		7 (41)	27 (36)	
Low physical activity	Do you go for a walk for your health at least once a week?	Yes	0 (10 (59))	68 (92)	0.002*	14 (82)	72 (97)	0.043*
		No	1 (7 (41))	6 (8)		3 (18)	2 (3)	
Cognition	Can you recall what happened 5 minutes ago?	Yes	0 (16 (94))	70 (95)	1.000	16 (94)	69 (93)	1.000
		No	1 (1 (6))	4 (5)		1 (6)	5 (7)	
Exhaustion	In the last 2 weeks, have you felt tired without a reason?	No	0 (10 (59))	63 (85)	0.037*	10 (59)	64 (86)	0.015*
		Yes	1 (7 (41))	11 (15)		7 (41)	10 (14)	
Robust			5 (29)	35 (47)	0.154	6 (35)	32 (43)	0.145
Pre-frailty			8 (47)	33 (45)		8 (47)	39 (53)	
Frailty			4 (24)	6 (8)		3 (18)	3 (4)	

Notes:
N (%).
* p < 0.05.

通所リハビリテーションを中断した群は運動頻度の低下と易疲労感が増加している。

筆頭著者: 広瀬環、責任著者: 浦野友彦 (PeerJ 2021)



36

臨床研究で活用しているコホート集団

国際医療福祉大学
マロニエ苑・にしなすの総合在宅ケアセンター
通所リハビリテーション利用者



高齢者サルコペニアへの介入に効果はあるか？

37

本学通所リハビリテーション施行中にサルコペニア改善を認めた高齢症例

症例1(女性) 併存疾患: 骨粗鬆症、高血圧

測定日	2020.3	2021.3
年齢 (y.o.)	95	96
握力 (kg)	21.1	22.2
歩行速度 (m/sec)	0.2	0.18
筋肉量(SMI: kg/m ²)	5.70	6.9
サルコペニア	+	-
骨密度(T-SCORE)	-3.27	-2.97
下腿周囲径 (cm)	32.0	31.8
SARC-F	5	8
BMI (kg/m ²)	21.8	22.7

3 回/週 9:30-16:00利用

症例2(男性) 併存疾患: 慢性硬膜下血腫

測定日	2019.9	2020.3	2021.3	2022.3	2022.9
年齢 (y.o.)	73	74	75	76	76
握力 (kg)	11.6	16.8	18.9	19.4	20.1
歩行速度 (m/sec)	1.1	1.1	1.19	1.08	1.20
筋肉量(SMI: kg/m ²)	6.52	6.69	6.98	6.87	7
サルコペニア	+	+	+	+	-
骨密度(T-SCORE)		-3.29	-2.65	-2.71	
下腿周囲径 (cm)	36.0	37.0	37.7	38.5	37.8
SARC-F	5	2	1	1	2
GDS	8	5	5	7	4
BMI (kg/m ²)	23.7	23.6	23.8	23.7	23.5

2 回/週 14:30-16:00利用

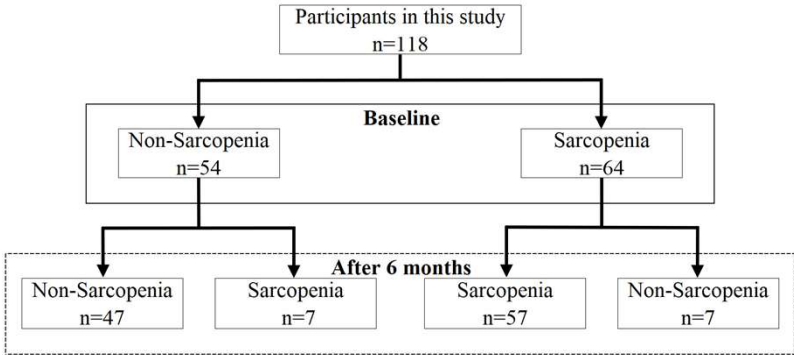
【運動療法 内容】

- ①歩行練習 (平行棒 10往復)、パワーリハ2台、プーリー+エスカルゴ
- ②自転車エルゴ、パワーリハ2台、プーリー、肋木での立位練習・ベッド上での自主トレ



38

本学通所リハビリテーション施行6ヶ月後に
サルコペニア増悪ならびに改善を認めた症例の特徴を検討した



非サルコペニア54名のうち7名がサルコペニアへ
サルコペニア64名のうち7名が非サルコペニアへ

6ヶ月間のリハビリテーションでサルコペニアから通常の筋肉量に回復した人の特徴
1 筋肉量がそこまで落ちていない
2 栄養調査でもバランス良い食事をとっていた

筆頭著者：佐藤稜、責任著者：浦野友彦

(J. Phys. Ther. Sci. 2023)

39

臨床研究で活用しているコホート集団

国際医療福祉大学
介護老人保健施設マロニエ苑



老健施設入所者における臨床研究

40

Phase angleの低下は褥瘡発症に関与する新しい指標である
褥瘡の有無における対象者の基本特性および臨床的特徴

	褥瘡群 (n=20)	非褥瘡群 (n=136)	P値
年齢	90.0 [86.5 – 94.8]	88.0 [82.3 – 92]	0.106
性別、女性	11 (55.0)	91 (66.9)	0.321
身長(cm)	150.2 [146.5 – 158.6]	150.0 [144.0 – 156.9]	0.585
体重 (kg)	43.1 [38.7 – 47.6]	44.7 [40.5 – 51.0]	0.194
BMI (kg/m ²)	18.6 ± 2.1	20.0 ± 3.3	0.03*
要介護度	4 [3.0 – 4.0]	4 [2.3 – 4.0]	0.541
MMSE	9.0 [3.0 – 19.0]	12.0 [5 – 19.0]	0.391
Barthel index	15.0 [0 – 25.0]	30.0 [5.0 – 55.0]	0.028*
臨床虚弱尺度	8.0 [7.0 – 9.0]	7.0 [7.0 – 8.0]	0.007*
SMI (kg/m ²)	4.77 ± 0.89	4.73 ± 1.13	0.908
Phase angle (°)	2.5 ± 0.5	3.1 ± 0.9	< 0.001*

筆頭著者：イン・ルー、責任著者：浦野友彦 (Ann Geriatr Med Res, In press)

41

Phase angleとは?

Phase Angle

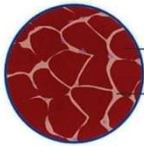
Bioelectrical impedance analysis(BIA法) :
BIA法 (生体電気インピーダンス法)

Phase Angleとは

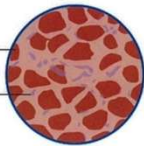
Phase Angle (位相角) はからだに微弱な電流を流し、計測した電気抵抗値を基に算出される指標で、筋繊維の密度 (筋密度) や細胞膜の健全性を反映するとされています。

Phase Angle が大きい状態

Phase Angle が小さい状態



筋繊維
結合組織など



筋繊維の割合が大きい (筋密度が大きい)。
脂肪や水分、結合組織の割合が少ない。

筋繊維の割合が小さい (筋密度が小さい)。
脂肪や水分、結合組織の割合が多い。

【増大する要因】

・運動やトレーニング

【減少する要因】

・身体活動レベルの低下
・加齢
・浮腫 (むくみ)
・悪性腫瘍、悪液質などの疾患



42

Phase AngleとBarthel IndexとBMIを組み合わせることで褥瘡ハイリスク群を抽出できる

各指標における褥瘡の判別基準とスクリーニング精度

	Cut off	感度	特異度	AUC (95% CI)		感度	特異度	AUC (95% CI)
Phase angle (°)	3.1	90.0%	51.5%	0.72 (0.63–0.81)	2指標の組み合わせ			
					PhA < 3.1° Barthel index < 27.5	80.0%	67.6%	0.74 (0.63–0.85)
BMI (kg/m ²)	21.1	95.0%	41.9%	0.65 (0.55–0.74)	PhA < 3.1° BMI < 21.1 kg/m ²	90.0%	66.9%	0.78 (0.69–0.88)
Barthel index	27.5	80.0%	52.9%	0.65 (0.54–0.76)	3指標の組み合わせ			
					PhA < 3.1° BMI < 21.1 kg/m ² Barthel index < 27.5	80.0%	73.5%	0.77 (0.66–0.88)

提示したすべての判別モデルおよび指標において、p値はすべて0.05未満 (p < 0.05) であり、統計学的に有意な差が認められています

筆頭著者：イン・ルー、責任著者：浦野友彦 (Ann Geriatr Med Res, In press)

43

COVID-19感染後に死亡した症例ではBarthel IndexとPhase Angleが低値である

COVID-19感染群・非感染群における生存・死亡の比較

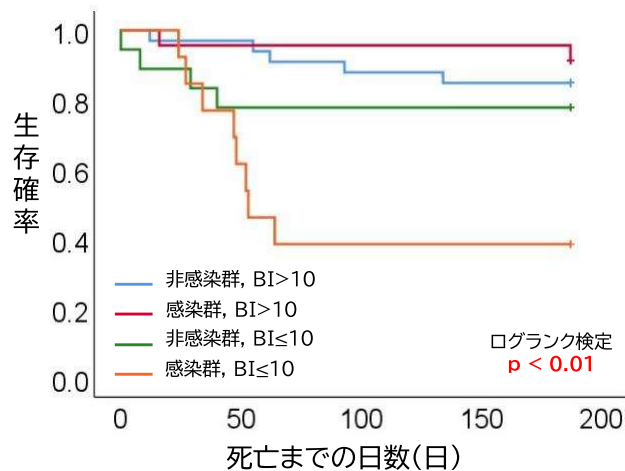
	感染群			非感染群		
	死亡 (n = 10)	生存 (n = 26)	p	死亡 (n = 9)	生存 (n = 42)	p
年齢 (歳)	87.1 ± 8.8	86.2 ± 6.4	0.73	92.7 ± 5.2	86.3 ± 7.2	< 0.01
女性, 名 (%)	5 (50.0)	21 (80.8)	0.07	6 (66.7)	27 (64.3)	0.89
要介護度 (1-5)	4.0 (3.3–4.8)	4.0 (2.0–4.0)	0.64	4.0 (3.0–5.0)	4.0 (2.0–4.0)	0.31
Barthel Index (点)	5.0 (0.0–5.0)	40.0 (15.0–58.8)	< 0.01	25.0 (0.0–30.0)	27.5 (5.0–58.8)	0.25
BMI (kg/m ²)	17.9 ± 2.4	20.6 ± 3.1	0.02	20.0 ± 4.4	20.0 ± 3.0	0.98
体脂肪率 (%)	25.9 ± 12.3	31.2 ± 10.2	0.19	32.1 ± 12.0	29.5 ± 10.5	0.52
骨格筋指数 (kg/m ²)	4.5 ± 1.5	4.8 ± 1.1	0.51	4.5 ± 1.1	4.8 ± 1.1	0.35
体水分量 (L)	23.2 ± 6.4	22.7 ± 4.2	0.81	22.1 ± 4.7	23.6 ± 4.1	0.33
Phase angle (°)	2.4 ± 0.6	3.0 ± 0.6	< 0.01	2.7 ± 0.7	3.0 ± 0.8	0.39

筆頭著者：柴隆広、責任著者：浦野友彦 投稿中データ 解析:t検定・マンホイットニーのU検定・χ²検定

44

Barthel Index低値でCovid-19に感染した老健入所者は死亡する確率が高い

各群での老健入所者の生存曲線

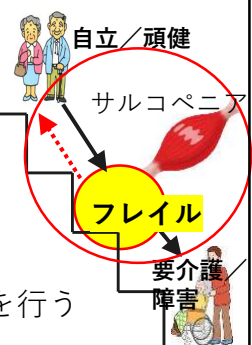


筆頭著者：柴隆広、責任著者：浦野友彦 投稿中データ 【オッズ比】感染群, BI ≤ 10: **10.67**

45

マロニエ苑から発信する研究のまとめ

- 1 老健は、高齢者の「病気」だけでなく「生活や機能」を研究できる場である
- 2 フレイル・サルコペニアなどを早期に発見し、要介護状態の予防につなげる
- 3 日常生活の中から、新しい評価法や予防法のヒントを見つける
- 4 多職種が協力し、医療・介護・リハビリテーションを横断した研究を行う
- 5 マロニエ苑は臨床研究だけでなく、博士号を取得する研究者を育成する場でもある
- 6 研究成果を高齢者の自立支援とHealthy Aging（健康的な長寿）につなげる



46

第37回全国介護老人保健施設大会
シンポジウムⅣ「高齢者医療の最前線」

高齢者のポリファーマシーとその対策



社会福祉法人邦友会国際医療福祉大学 成田老年医療福祉センター 老健オルタンシア 施設長
国際医療福祉大学医学部 老年病学 教授
小島 太郎

2026年10月23日 ライトキューブ宇都宮

COI 開示

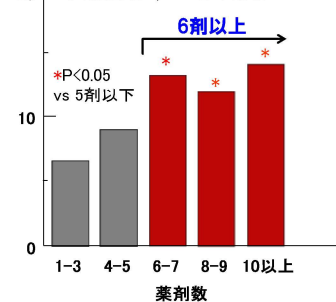
発表者名: 小島太郎

演題発表に関連し、発表者に開示すべき
COI 関係にある企業などはありません。

高齢者のポリファーマシーと薬物有害事象

1) 薬物有害事象の頻度

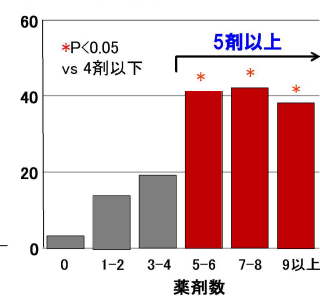
(%) 東大病院老年病科
入院患者2,412名の解析



Kojima T, Akishita M, et al.
Geriatr Gerontol Int 2012 より図を改変

2) 転倒の発生頻度

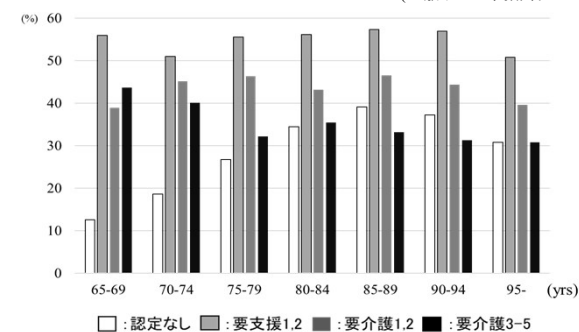
(%) 都内診療所通院患者
165名の解析



Kojima T, Akishita M, et al.
Geriatr Gerontol Int 2012

高齢者の多剤服用(5種類以上)と要介護認定

A市における医療・介護レセプトデータ解析
(65歳以上の高齢者: N=67,236)



Kojima T, Hamaya H, Akishita M, et al. Arch Gerontol Geriatr 2023

老健における薬剤使用の実態は？

平成27年全老健調査事業：老健入所者の薬剤に関する調査

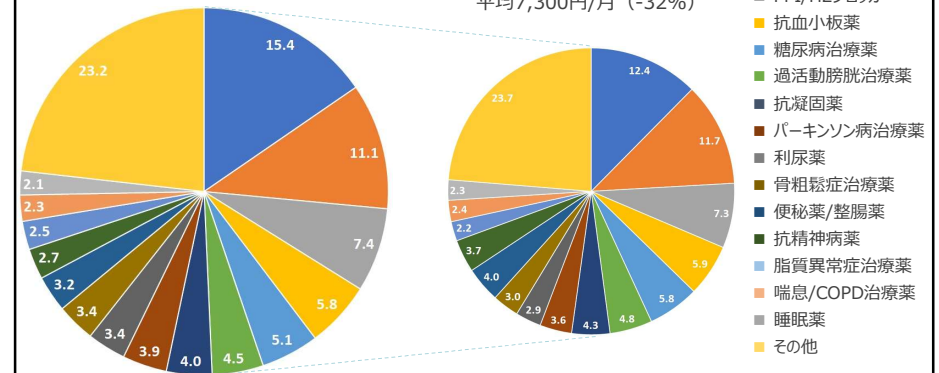
1. 潜在的な薬物間相互作用
2. 心血管系予防・治療薬の処方
3. 認知症者への抗認知症薬・向精神薬・抗コリン薬の処方

- 全国老人保健施設協会加盟施設に調査票送付
- 薬剤処方データ収集（入所時と入所2ヵ月後の比較）
 - 回答施設：350施設（回収率10%）
 - 対象者：最大1,324人

5

薬剤にかかる費用（薬価ベース）

入所時：平均10,800円/月

入所2ヵ月後：
平均7,300円/月（-32%）

Hamada S, Kojima T, Akishita M, et al. Geriatr Gerontol Int. 2019

1. 老健における潜在的な薬物相互作用

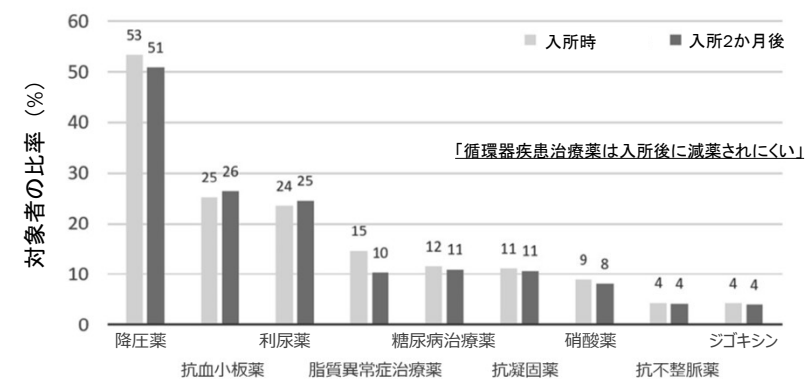
- 薬物代謝酵素（CYP）を介した潜在的な薬物相互作用
 - 効果増強による**有害事象リスクの増大**、効果の減弱による病状悪化、など
- 2種類以上の服用の入所者の**2.7%**に薬物相互作用の組み合わせ有
- 下図のとおり、薬剤数の増加に伴い、薬物相互作用の組み合わせは著増

薬剤種類数	N	潜在的な薬物間相互作用	調整後オッズ比（95%信頼区間）	P値
2～5	639	7 (1%)	Reference	—
6～9	462	15 (3%)	2.84 (1.15 to 7.02)	0.024
≥10	121	11 (8%)	7.82 (2.96 to 20.70)	<0.001

- 関与する薬物：ベンゾジアゼピン、PPI、Ca拮抗薬、抗てんかん薬 など

Hamada S, Ohno, Y, Kojima T, Akishita M, et al. Geriatr Gerontol Int. 2019

2. 老健における心血管系予防・治療薬の増減



Hamada S, Kojima T, Akishita M, et al. Arch Gerontol Geriatr. 2020

3. 認知症者に対する抗認知症薬・向精神薬 処方の変化

	入所時 %	入所2ヵ月後 %	P値	減薬 入所時の利用者に対する%
抗認知症薬	19.4%	13.0%	<0.001	36.1%
向精神薬	44.3%	42.8%	0.089	23.2%
睡眠薬	25.1%	22.6%	0.002	19.3%
抗精神病薬	13.2%	13.6%	0.535	19.0%
抗不安薬	12.3%	10.7%	0.003	22.3%
抗うつ薬	7.4%	6.7%	0.134	16.9%
抗てんかん薬	7.1%	7.8%	0.049	4.7%
抗コリン作用を有する薬物	35.2%	36.6%	0.141	26.1%
H2ブロッカー	13.5%	15.9%	<0.001	12.3%
抗精神病薬	8.8%	9.4%	0.336	21.7%
過活動膀胱治療薬	6.1%	5.7%	0.541	19.2%
パーキンソン病治療薬	4.7%	4.5%	0.774	12.5%
抗うつ薬	4.6%	4.6%	1.000	14.5%

「抗認知症薬は減らされるが、抗精神病薬は減らない」

Hamada S, Kojima T, Akishita M, et al. BMJ Open. 2021

重度認知症者
で減薬 多い

高齢者の安全な薬物療法ガイドライン2025

「特に慎重な投与を要する薬物」のリスト

- ・ 重篤な有害作用が出る可能性が高い薬剤
- ・ 有害作用の頻度が多い薬剤
- ・ 代表的な薬物： 向精神薬や抗コリン薬



本ガイドラインの注目ポイント

- ① 高齢者総合機能評価、多職種協働の推進
- ② 2015年版以来、「薬剤師の役割」が明確に
- ③ 「特に慎重な投与を要する薬物」が普及

薬剤起因性老年症候群と主な原因薬剤

症候	薬剤
ふらつき・転倒	降圧薬（特に中枢性降圧薬、 α 遮断薬、 β 遮断薬）、睡眠薬、抗不安薬、抗うつ薬（三環系）、抗てんかん薬、抗精神病薬（フェノチアジン系）、抗パーキンソン病薬（トリヘキシフェニジル）、抗ヒスタミン薬、メマンテン
抑うつ	中枢性降圧薬、 β 遮断薬、H2ブロッカー、抗不安薬、抗精神病薬、抗甲状腺薬
記憶障害	降圧薬（中枢性降圧薬、 α 遮断薬、 β 遮断薬）、睡眠薬、抗不安薬（ベンゾジアゼピン）、抗うつ薬（三環系）、抗てんかん薬、抗精神病薬（フェノチアジン系）、抗パーキンソン病薬、抗ヒスタミン薬（H2ブロッカー含む）
せん妄	抗パーキンソン病薬、睡眠薬、抗不安薬、抗うつ薬（三環系）、抗ヒスタミン薬（H2ブロッカー含む）、降圧薬（中枢性降圧薬、 β 遮断薬）、ジギタリス、抗不整脈薬（リドカイン、メキシレチン）、気管支拡張薬（テオフィリン、ネオフィリン）、副腎皮質ステロイド
食欲低下	非ステロイド性消炎鎮痛薬（NSAID）、アスピリン、緩下剤、抗不安薬、抗精神病薬、トリヘキシフェニジル、SSRI、ChE阻害薬
便秘	睡眠薬、抗不安薬（ベンゾジアゼピン）、抗うつ薬（三環系）、膀胱鎮痛薬、腸管鎮痛薬（ブチルスコポラミン、プロバンテリン）、H2ブロッカー、 α グルコシターゼ阻害薬、抗精神病薬（フェノチアジン系）、トリヘキシフェニジル
排尿障害・尿失禁	抗うつ薬（三環系）、腸管鎮痛薬（ブチルスコポラミン、プロバンテリン）、膀胱鎮痛薬、H2ブロッカー、睡眠薬、抗不安薬（ベンゾジアゼピン）、抗精神病薬（フェノチアジン系）、トリヘキシフェニジル、 α 遮断薬、利尿薬

青字：向精神薬
緑字：抗コリン作用
を有する薬剤老年症候群の症状の
治療のうち、33.9%が
薬剤起因性老年症候群
である可能性

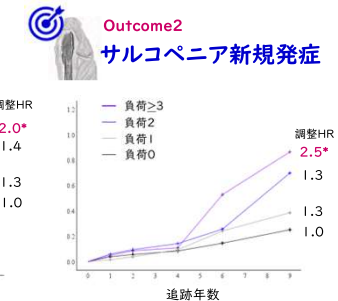
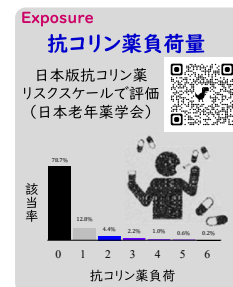
Hasegawa S, GGI, 2023

（高齢者の安全な薬物療法ガイドライン2025）

日本版抗コリン薬リスクスケール[®]による抗コリン薬負荷量は
地域在住高齢者のフレイルやサルコペニアの高いリスクと関連

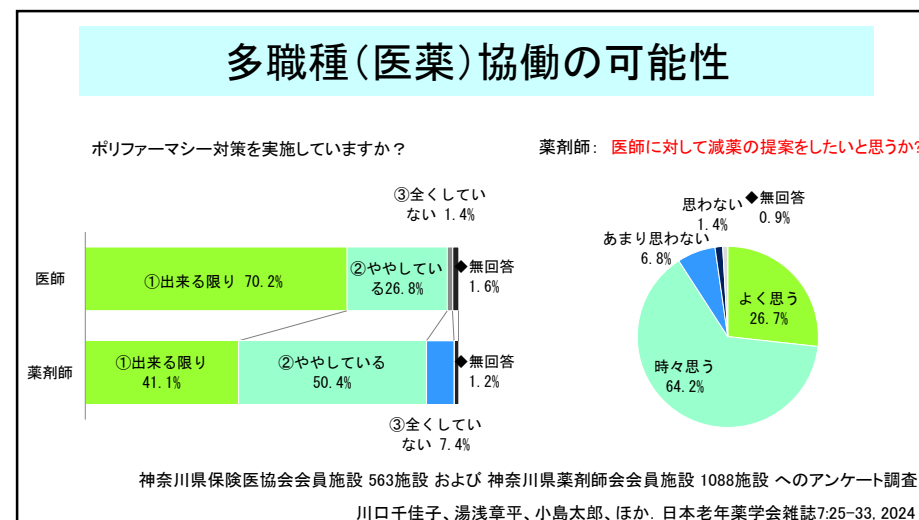
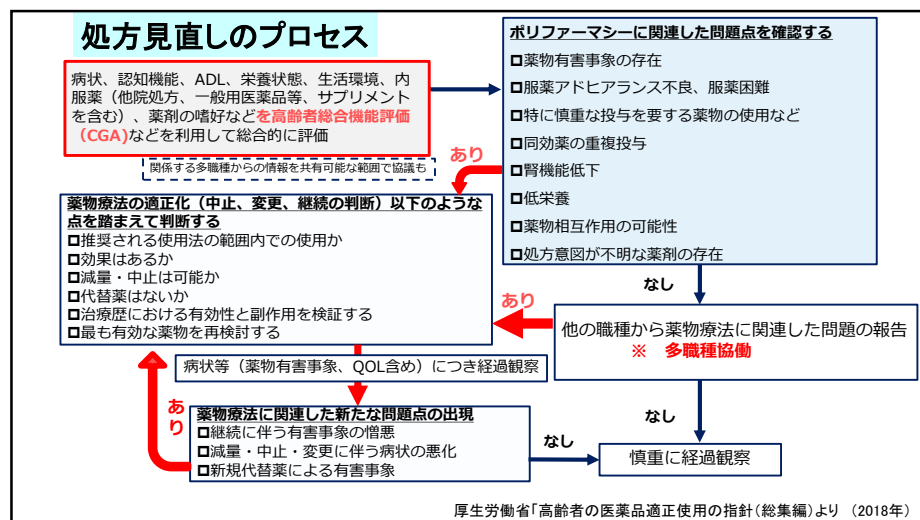
Design

デザイン：千葉県柏市地域在住高齢者を対象としたコホート研究 追跡調査（四分位範囲）：6.0 [4.0-9.0] 年
対象者：ベースライン時にサルコペニアを認めなかった高齢者1,549人（平均年齢72.5±5.5歳、女性49.1%）
アウトカム：フレイルの新規発症（CHS基準）、サルコペニア新規発症（AWGS2019基準）



個人特性・疾患、服用薬物数、潜在的な不適切処方（STOPP-J）の影響を考慮

Tanaka T, Akishita M, Kojima T, et al. Geriatr Gerontol Int 2025.



老健入所者の食事と生活習慣病の改善(1)

入所後3か月間の変化、N=69名、平均86±6歳、女性86%

	入所時	3ヶ月後	P 値
全体(n = 69)			
BMI (kg/m ²)	21.6 ± 3.7	21.3 ± 3.8	0.002
1日エネルギー摂取量(kcal)	1,408 ± 285	1,448 ± 268	0.003
血清アルブミン(g/dL) ^a	3.3 ± 0.5	3.5 ± 0.5	0.008
ICF ステージング			
基本動作	3.9 ± 1.2	4.2 ± 1.1	0.013
歩行移動	2.2 ± 0.8	2.5 ± 0.9	<0.001
食事動作	4.3 ± 1.2	4.5 ± 1.1	0.061

Maruoka, H., Kojima T, et al. Medicine (Baltimore), 2023

老健入所者の食事と生活習慣病の改善(2)

入所後3か月間の変化、N=69名、平均86±6歳、女性86%

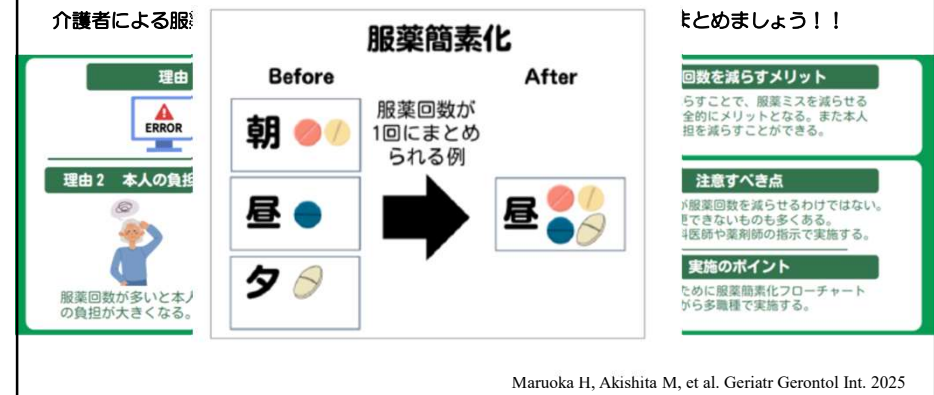
	入所時	3ヶ月後	P 値
高血圧 患者 (n = 60)			
収縮期血圧 (mmHg)	127 ± 17	124 ± 15	0.136
拡張期血圧 (mmHg)	74 ± 11	72 ± 10	0.029
薬剤数	6.9 ± 2.9	5.9 ± 3.1	0.0496
脂質異常症患者 (n = 29)			
HDLコレステロール(mg/dL)	50 ± 13	51 ± 13	0.208
トリグリセライド (mg/dL)	98 ± 34	99 ± 32	0.498
LDLコレステロール(mg/dL)	81 ± 28	85 ± 24	0.341
薬剤数	7.8 ± 2.7	6.2 ± 3.4	0.026
糖尿病患者 (n = 13)			
空腹時血糖値 (mg/dL)	105 ± 48	117 ± 28	0.425
HbA1c (%)	6.8 ± 0.8	6.9 ± 0.9	0.633
薬剤数	6.2 ± 3.0	4.8 ± 3.3	0.049

Maruoka, H., Kojima T, et al. Medicine (Baltimore), 2023

処方工夫と服薬支援の主な例

服用薬剤数を減らす	- 力価の弱い薬剤を複数使用している場合は、力価の強い薬剤にまとめる - 配合剤の使用 - 対症療法的に使用する薬剤は極力頓用で使用する - 特に慎重な投与を要する薬物のリストの活用
剤形の選択	患者の日常生活動作(ADL)の低下に適した剤形を選択する
用法の単純化	- 作用時間の短い薬剤よりも長時間作用型の薬剤で服用回数を減らす - 不均等投与を極力避ける - 食前・食後・食間などの服用方法をできるだけまとめる
調剤の工夫	- 一包装 - 服薬セットケースや服薬カレンダーなどの使用 - 剤形選択の活用(貼付剤など) - 患者に適した調剤方法(分包紙にマークをつける、日付をつけるなど) - 嚥下障害患者に対する剤形変更や服用方法(簡易懸濁法、服薬補助ゼリー等)の提案
管理方法の工夫	本人管理が難しい場合は家族などの管理しやすい時間や服薬をあわせる
処方・調剤の一元管理	処方・調剤の一元管理を目指す(お薬手帳の活用を含む)

高齢者施設での服薬簡素化の概要

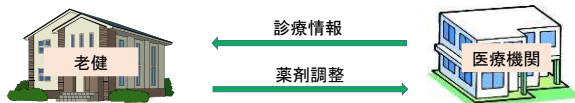


老健における薬剤見直しの評価の充実 (2024年度診療報酬改定後)

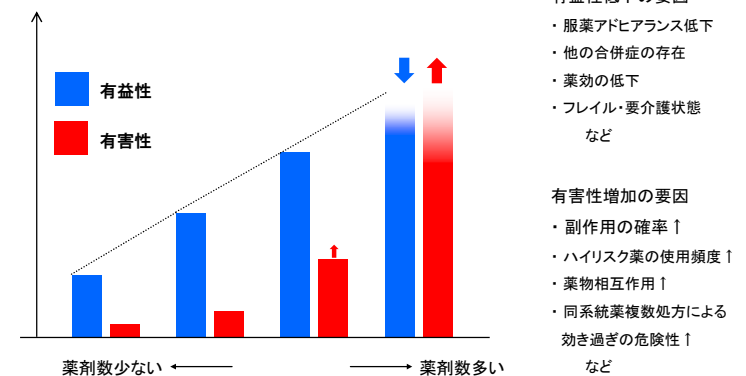
かかりつけ医連携薬剤調整加算

平成30年度診療報酬・介護報酬改定で新設→ 2021年度および2024年度に改訂

- ・加算Ⅰ イ:入所前の主治医と連携して薬剤を評価・調整した場合 (140単位) 変更
- ロ:施設において薬剤を評価・調整した場合 (70単位) 新設
- ・加算Ⅱ…加算Ⅰに加えて、服薬情報をLIFEに提出 (240単位)
- ・加算Ⅲ…加算Ⅱに加えて、退職時に入所時と比べ1種類以上減薬 (100単位)



薬剤数とその有益性・有害性(イメージ)



Kojima T, Mizokami F, Akishita M. Geriatr Gerontol Int 2020