

令和7年度 第2回 柏STOPフレイル会議

フレイル予防に関する研究及び取り組みの報告

- ① 長期縦断追跡コホート研究（柏スタディ）からの新エビデンス
- ② 住民主体のフレイル予防活動 「フレイルチェック」全国データから

東京大学 高齢社会総合研究機構

フレイルの早期の兆候を見出す 栄養とからだの健康増進調査事業（柏スタディ）



柏スタディとは

デザイン: 地域在住高齢者のコホート研究(要介護認定者除く)

調査: 2012年~2024年まで8回の調査

対象者数: 総件数10,221 (3,226名)

第1コホート(2012年~) 2,044名

第2コホート(2021年~) 1,182名



目的

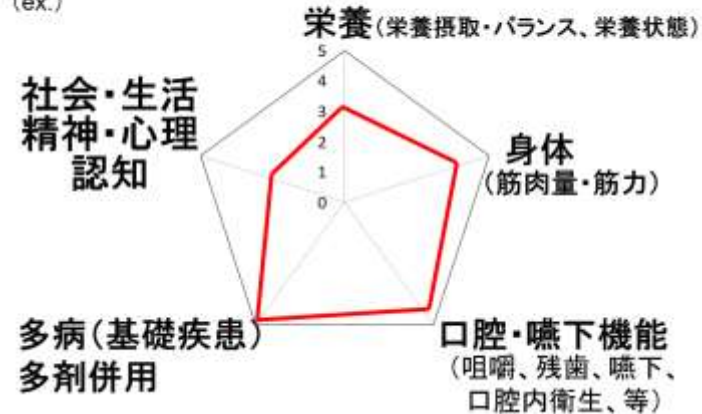
- 多面的な測定項目から、フレイルの早期介入ポイントを探索
- 地域での実装可能な簡易スクリーニング・評価法の開発
- 地域での住民主体なフレイル予防活動の開発・展開

200項目を超える多種多様な測定項目



あなたの『食力(しょくりき)』は？

(ex.)



調査結果・知見のフィードバック




地域在住高齢者における栄養・身体活動・社会参加と内在的能力との関連性

デザイン : 柏スタディ追跡調査の2024年のデータを用いた横断研究。

対象 : 千葉県柏市在住65歳以上高齢者 (自立/要支援)、822名 (79.0±6.6歳、女性43.1%)。

「内在的能力」点数は、下記の5つの領域より計算した

 ① 移動能力 (筋肉機能を含む)

 ② 認知機能

 ③ 精神状態

 ④ バイタリティ (エネルギー摂取、利用のバランス)

 ⑤ 感覚機能 (視覚、聴覚を含む)

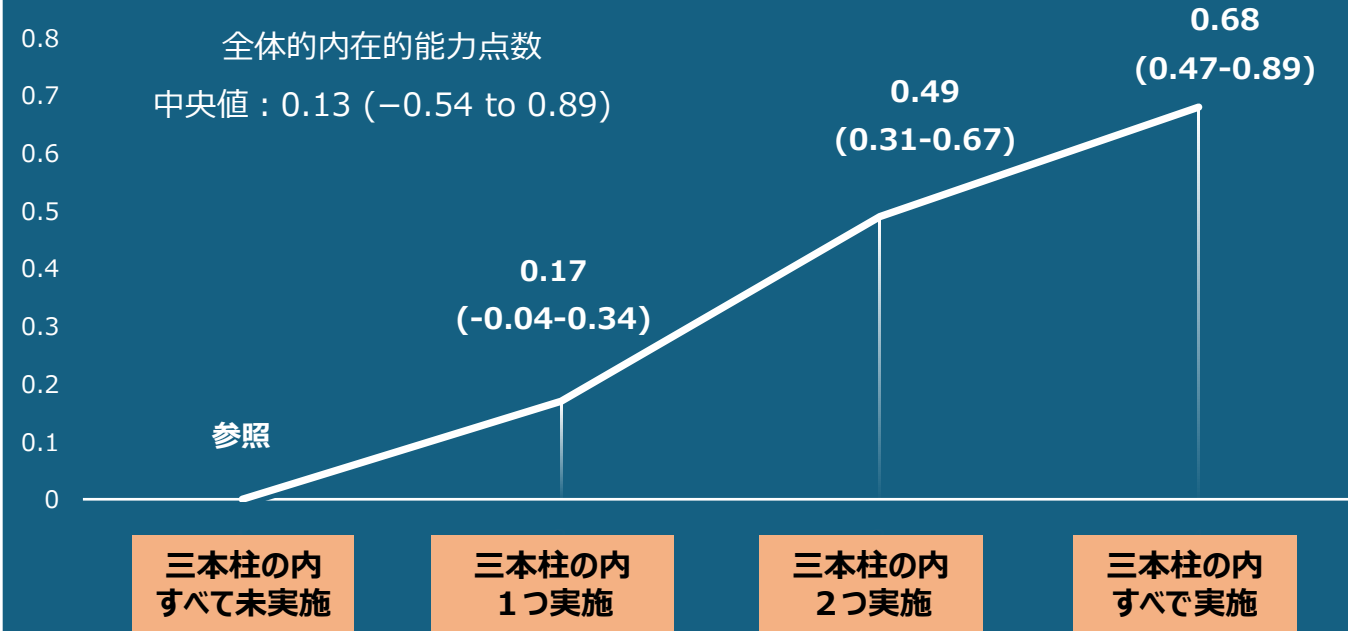
「三位一体」の構成要素

栄養 : ①ほとんど毎日、4食品群以上食べる、②ほとんど毎日、肉類や魚介類、および野菜を食べている、③さきいか、たくあんくらいの固さが普通に噛み切れる

身体活動 : ①30分以上の運動を週2回以上、1年以上実施、②歩行/同等の身体活動を1日1時間以上実施、③ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩く速度が早いと思う

社会性 : ①組織における活動の参加の有無、②ルーベン社会的ネットワーク、③社会的なサポート

内在的能力の点数と三本柱



栄養 (食事と口腔機能)、身体活動、社会性の三本柱の実践数を増やすことにより、高齢者の内在的能力が増加傾向も明らかにした。

Lyu W, Tanaka T, Iijima K. Associations Between Integrated Lifestyle Factor Accumulation and Intrinsic Capacity in Community-Dwelling Older Adults: The Kashiwa Cohort Study. Geriatrics & Gerontology International. 投稿中

地域在住高齢者のピンチ力をスクリーニングの簡易方法

対 象：千葉県柏市在住80歳以上高齢者（自立/要支援）、343名（83.1±5.8歳、女性59.5%）。

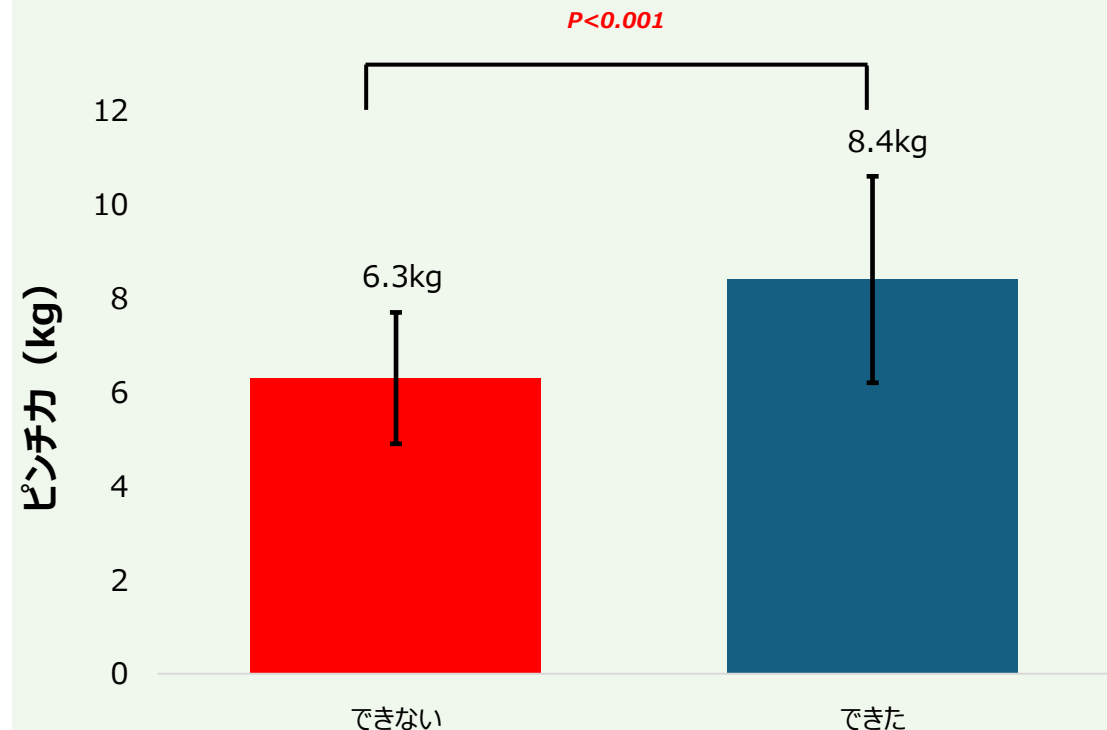
解 析：紙つまみテスト（できるとできない）とピンチ力の関連性について検討した。



ピンチ力をスクリーニングの簡易方法「紙つまみテスト」

参加者が3秒以内に指先で測定者から紙を引き抜けるかどうかを評価する。

ピンチ力（紙つまみテスト・2群）



「紙つまみテスト」は、**ピンチ力**と有意な相関を示し、

紙をつまむことができなかった参加者では、**ピンチ力が有意に低かった。**



推し活は“健康づくり”の入口になり得る

推しに会いたい!推しみたいになりたい!
がやらされない健康行動をはぐくむ

- 50歳以上9名のインタビュー調査・Trajectory Equifinality Approach (TEA)による質的分析
- 推し活(特定の人物やグループ、団体を応援する活動)は、外出・交流・学び・運動等につながる行動スイッチ
- 過度な出資やのめり込み、推しの喪失には注意が必要



① 原体験

幼少期や若い頃の体験・記憶が基盤になる段階



② 出合い

テレビ・ドラマ・音楽・人物などに出会う



③ 参加

ライブ・コンサート・観戦などに実際に参加



④ 社会的交流

家族・友人・同じファンとの交流が生まれる



⑤ 生活改善

学習・運動・健康行動など、生活習慣が変化



⑥ 心理的充足

生きがい・満足感・前向きさが得られる



継続の条件

- ⊕ 仲間 (家族/友人)
- ⊕ 機会 (交流/観戦/イベント)
- ⊕ 行きやすさ (開催の工夫/近い)
- ⊕ 理解 (否定されない/しない)
- ⊕ 無理のない範囲 (予算など)

*Images were created by ChatGPT5.

Hosaka K, Nihei M et al. *Geriatr Gerontol Int.* 2026 Jan;26(1):e70244.



柏市発祥、住民主体のフレイル予防活動「フレイルチェック」



住民サポーター主導で多面的なフレイルをチェックし、予防意識と行動変容を促す健康教育プログラム。全国105自治体で実施され、年間1万2千人超が参加。

いつでも、どこでも実施可能

簡易チェックシート

指輪っかテスト イレブンチェック

フレイルチェック現場のみ

深掘りチェックシート

口腔3 運動4 社会性2 サルコペニア

多様な生活習慣、フレイルの要素を住民同士でチェック

ハンドブックと自治体独自の情報提供



栄養

食事・口腔機能



・食事（適切なエネルギー、多様な食品の摂取、たんぱく質やビタミンDなど）

・お口の機能の維持
（歯科受診や口腔体操など
オーラルフレイル予防を含む）



フレイル予防の三本柱

身体活動

生活活動、運動
など



- ・生活での活動量を増やす
- ・ちょっと頑張っ有酸素運動、筋トレをどちらも

社会参加 (社会活動)

つながり、地域交流
など



- ・趣味や学習などの文化活動
- ・ボランティア活動や就労を
- ・前向きに地域の人との交流を

栄養・身体活動・社会参加の“三位一体”の実践者率（都道府県別）



50-64歳 (n=1,364)*

全体平均 17.4% (県間SD=2.9pp)

四分位 (EB補正該当率)



17.4%

範囲: 12.4~24.3



65-74歳 (n=12,640)

全体平均 29.5% (県間SD=4.1pp)

四分位 (EB補正該当率)



29.5%

範囲: 21.2~37.7



75歳以上 (n=23,201)

全体平均 27.1% (県間SD=3.4pp)

四分位 (EB補正該当率)



27.1%

範囲: 20.8~33.0

- 三位一体は栄養（IIC1問と2問が●）、身体活動（IIC5問と6問が●）、社会参加（IIC8問と支え合いが●）とし、全て●の場合に実践者とした。
- 三位一体の実践者と比べて、非実践者はサルコペニアAWGS2025基準のオッズ比が1.5倍、介護リスクスコアの中リスク群が2.2倍、高リスク群が5.4倍有意に高い
- 県内の参加自治体データを集約（都道府県別の三位一体実践率）し、四分位（Q1-Q4）で分類。濃緑ほど実践者率が高い。
- 県別の観測有症率をEmpirical Bayesで縮小推定し、小標本のブレを抑制。県間SDは、Empirical Bayes推定における県間分散 (τ^2) の平方根 (%ポイント) を示す。
- フレイルチェック参加者に基づく分布であり、都道府県の代表性には注意が必要。

アジア新基準AWGS2025によるサルコペニアの有症率（都道府県別）



50-64歳 (n=1,364)*

全体平均 5.7% (県間SD=2.3pp)



65-74歳 (n=12,640)

全体平均 4.6% (県間SD=1.3pp)



75歳以上 (n=23,201)

全体平均 14.2% (県間SD=3.6pp)

四分位 (EB補正有症率)



5.7%

*基準値が異なる

【握力kg】男<34; 女<20
【四肢SMI(kg/m²)】男<7.5; 女<5.7

四分位 (EB補正有症率)



4.6%

*65歳以上は次の基準

【握力kg】男<28; 女<18
【四肢SMI(kg/m²)】男<7.0; 女<5.7

四分位 (EB補正有症率)



14.2%

県差は75歳以上で大きい

- サルコペニアはAWGS2025に準拠。握力・体組成計 (BIA法・身長補正) による。50-64歳とそれ以外で基準が異なる。
- 県内の参加自治体データを集約 (都道府県別のサルコペニア有症率) し、四分位 (Q1-Q4) で分類。濃青ほど有症率が高い。
- フレイルチェック参加者に基づく分布であり、都道府県の代表性には注意が必要。
- 県別の観測有症率をEmpirical Bayesで縮小推定し、小標本のブレを抑制。県間SDは、Empirical Bayes推定における県間分散 (tau²) の平方根 (%ポイント) を示す。

全国のフレイルサポーター、そしてトレーナー、行政 【全国で同じ気持ち 同じ方向を向く 地域を超えて仲間】



令和4年11月20日 仁淀川町・大豊町・徳島県那賀町
フレイルサポーター交流・勉強会