

高齢者の筋肉減弱(サルコペニア) およびフレイル(虚弱)に関するデータ

東京大学 高齢社会総合研究機構 (ジェロントロジー：老年学)

飯島 勝矢



収入を伴う仕事をしている高齢者の人数・割合と年代比較

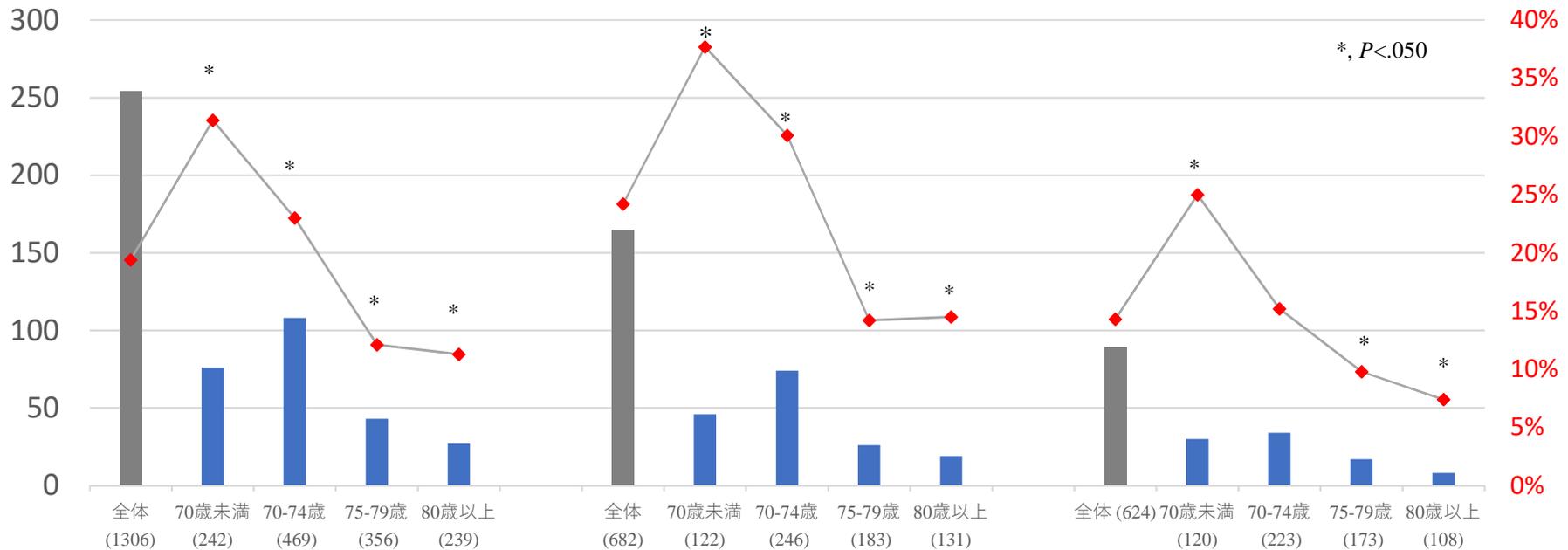
対象：千葉県柏市在住65歳以上高齢者の内、2年後の追跡調査に参加した1,306名

就業の評価：自記式質問票「現在、収入を伴う仕事をしているか（はい／いいえ）」

全体（19%が就労）

男性（24%が就労）

女性（14%が就労）



- 全体、男性、女性で、より高齢な群ほど、有意に就業率が低くなる傾向（傾向 $P < .001$ ）
- 全体、男性では、前期高齢者で就業率が高く、後期高齢者を迎えると有意に低くなる
- 女性では、70歳未満のみ就業率が有意に高い、一方、75歳以降では有意に低くなる

(出典：東京大学高齢社会総合研究機構 飯島勝矢、柏スタディーより)

長寿コホートの総合的研究

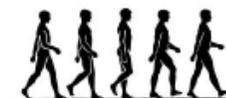
研究課題番号 29-42
理事長特任補佐 鈴木隆雄

- **研究概要**

- 「長寿コホートの総合的研究」では、わが国に複数存在する、高齢者(特に地域在宅高齢者)を対象とした老化の進行に対する制御因子や促進因子の分析、あるいは老年病発症に関する危険因子の分析的研究などについて実施している良質かつ比較的規模の大きなコホート研究(全部で13研究)を統合し、標準化された共通の測定項目および主要アウトカムを抽出し、メタアナリシスや系統的レビューを実施し、21世紀初頭におけるわが国高齢者の健康水準の特性と推移に関する研究を中心とした老化研究の総合的プラットフォームとして開始されている。

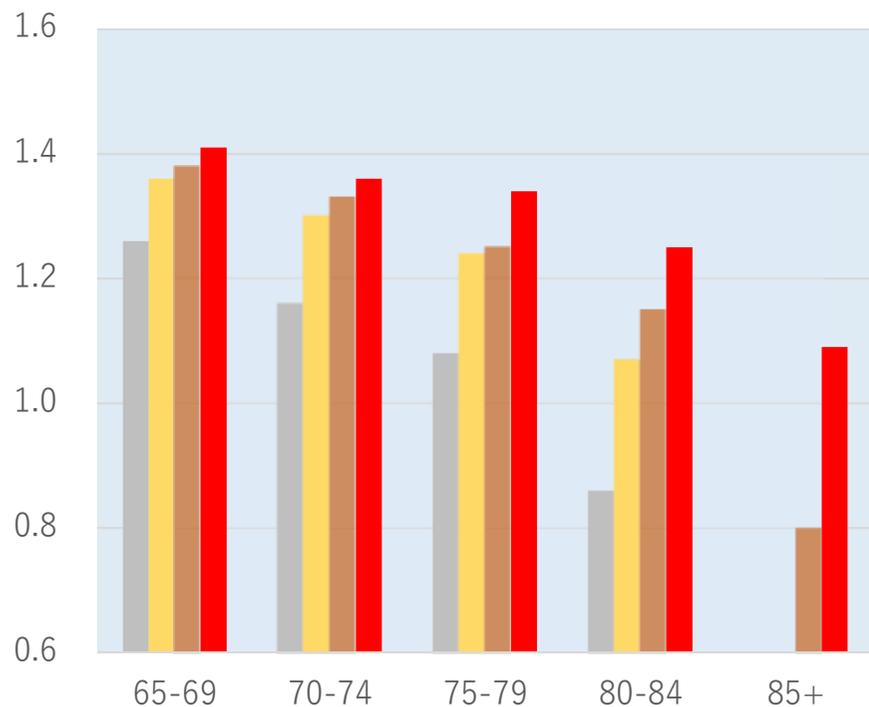
現代日本の高齢者は若返っている

<高齢者の身体機能の変化（通常歩行速度）>



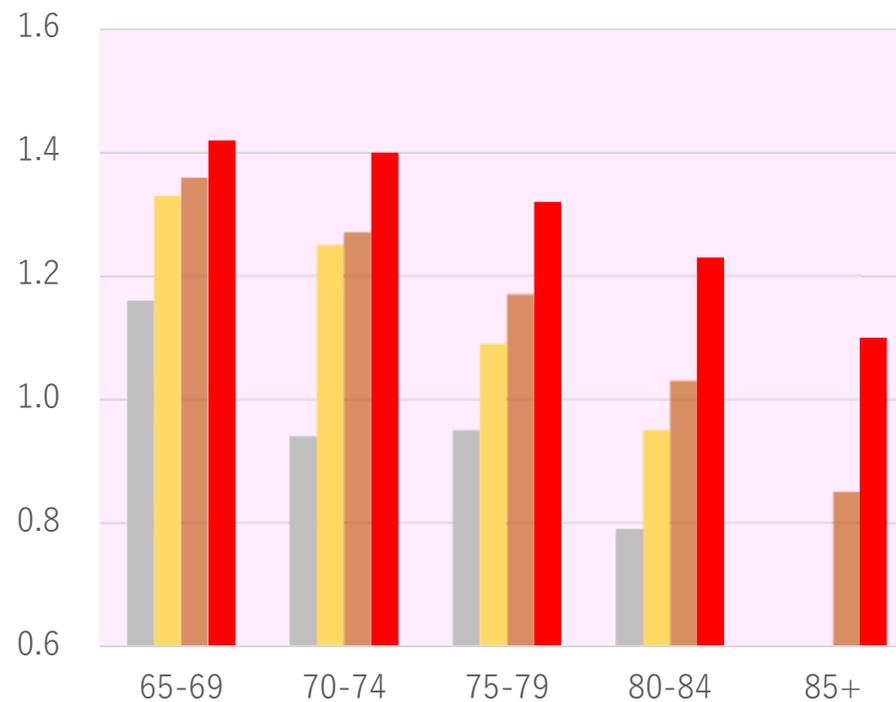
通常歩行速度 (m/秒) 男性

■ 1992年 ■ 2002年 ■ 2007年 ■ 2017年

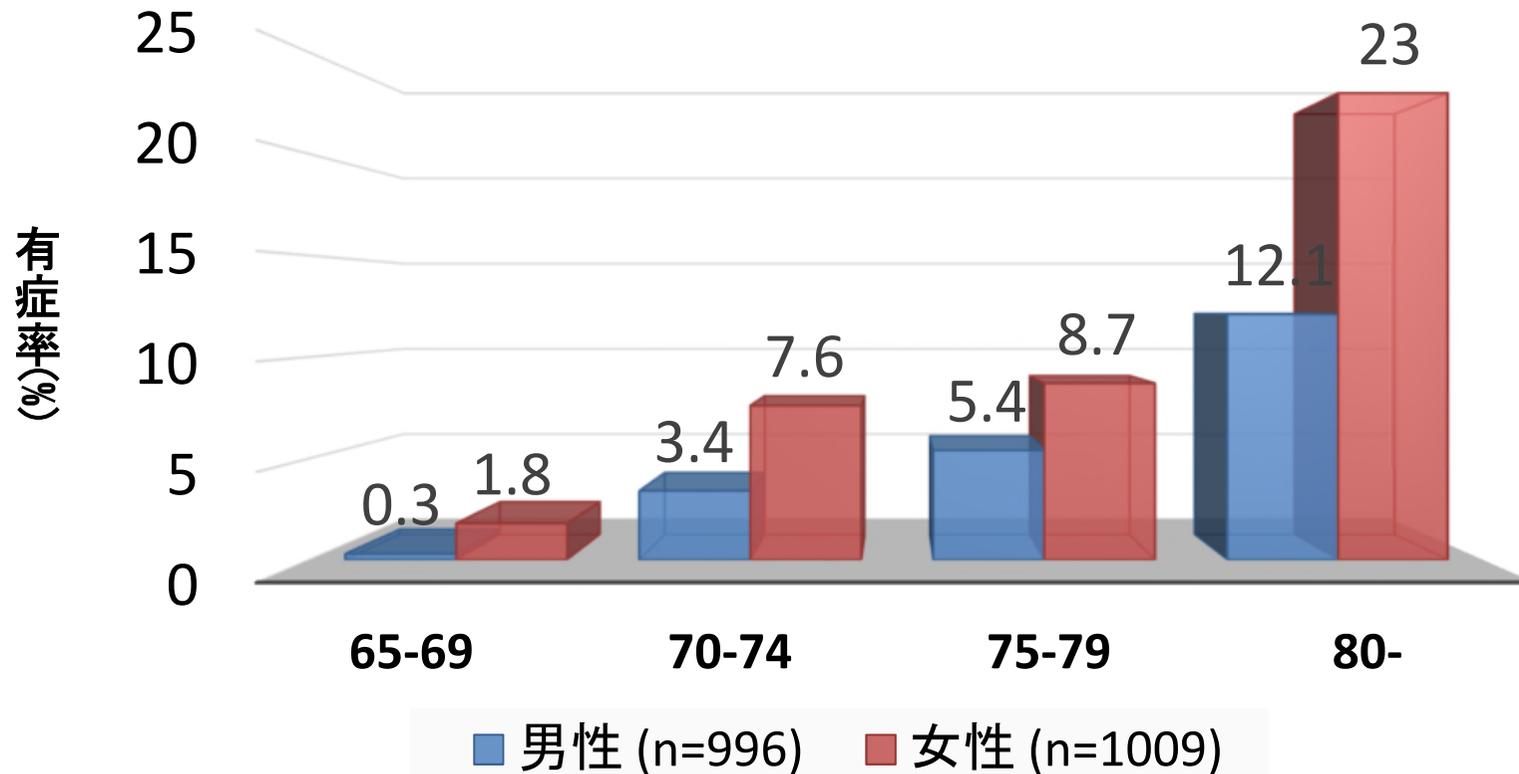


通常歩行速度 (m/秒) 女性

■ 1992年 ■ 2002年 ■ 2007年 ■ 2017年



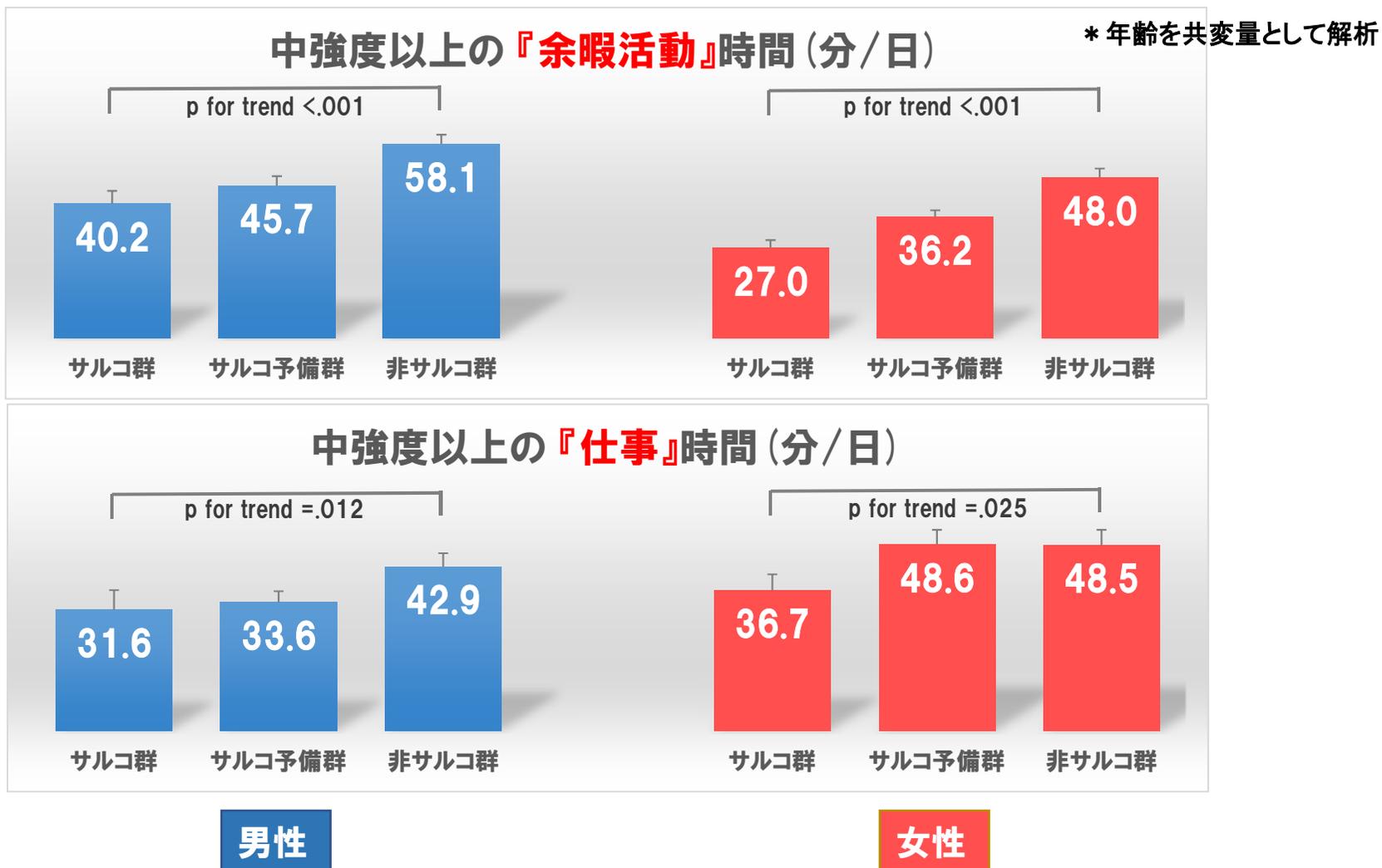
サルコペニアの有症率—男女別 (n=2005)



- 地域高齢者全体では、男性**41名 (4.1%)**、女性**80名 (7.9%)**
- 加齢に伴い、有症率は有意に増加傾向 (共に p for trend <.0001)

サルコペニア基準 : Asia Working Group for Sarcopenia

サルコペニア群は余暇時間の過ごし方も問題

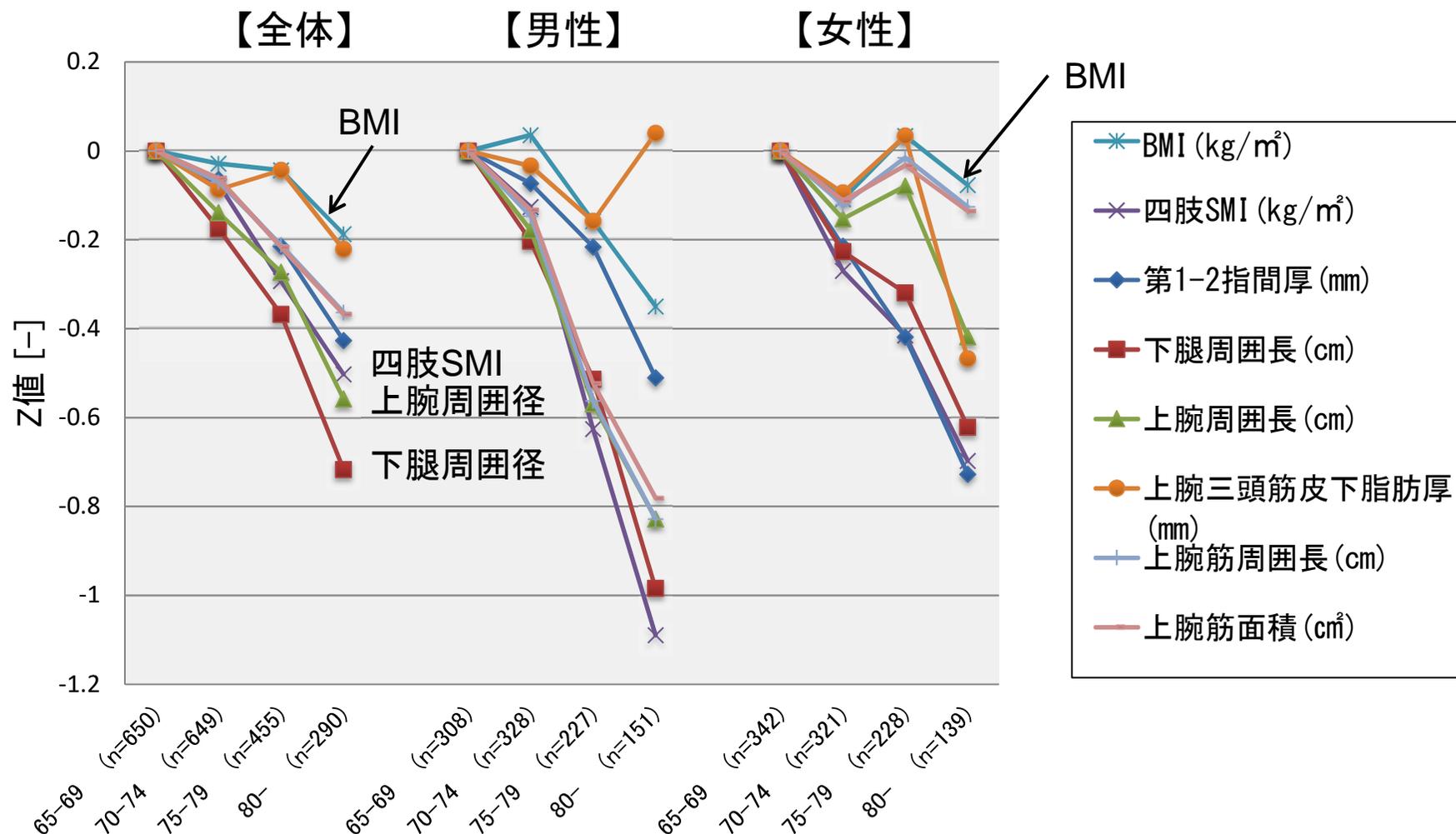


🌈 同じ中強度以上の活動でも、仕事時間よりも、余暇時間の方がサルコペニアに影響する(男性:p=0.05, OR=0.996, 女性:p<.001, OR=0.994)

🌈 女性では、移動時間(分/日)もサルコペニアに影響する。(p<.001, OR=0.992)

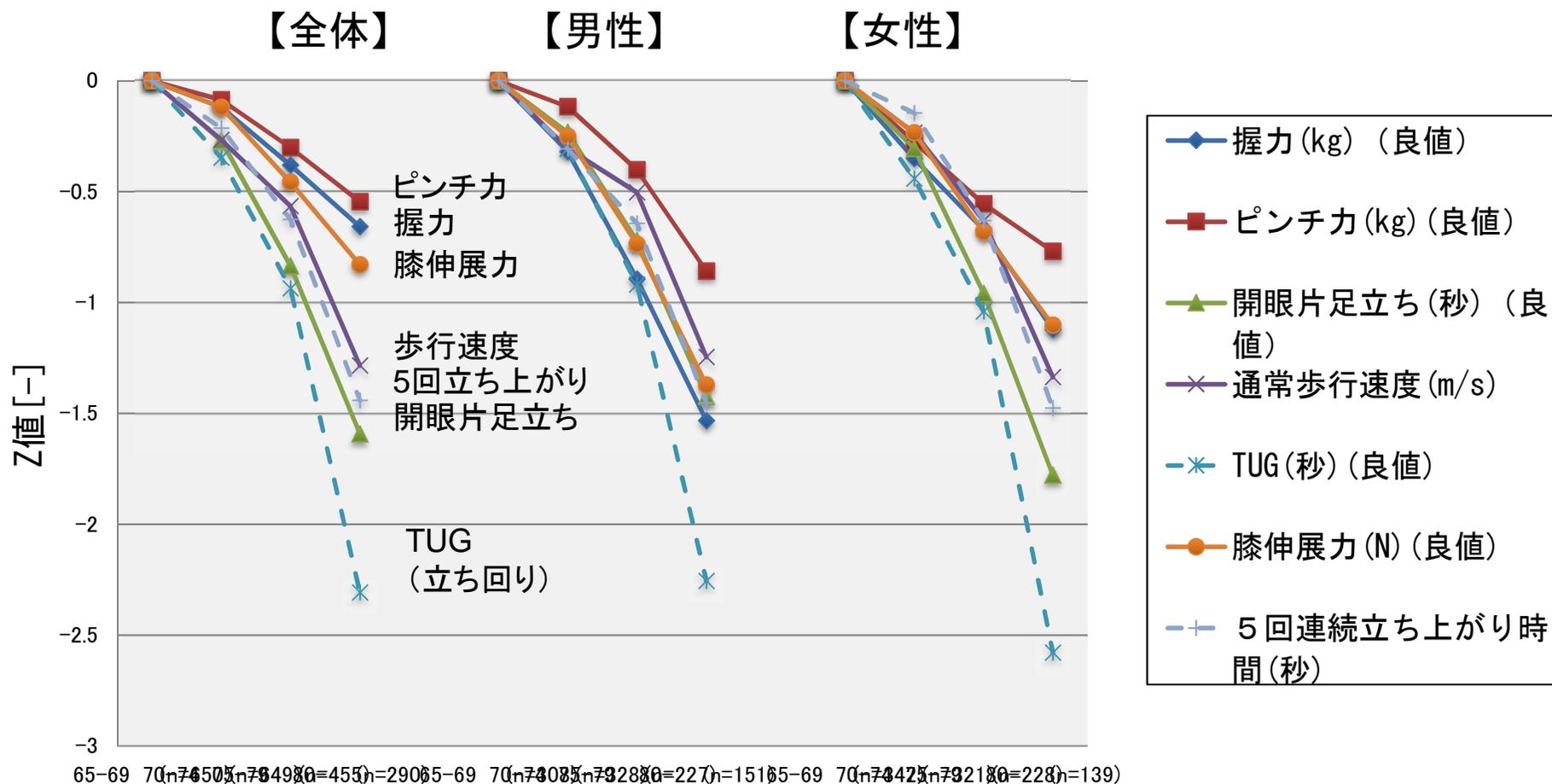
(出典：東京大学高齢社会総合研究機構 飯島勝矢、柏スタディーより)

【身体測定】における加齢変化



* 65-69歳のデータを基準とし、加齢の影響でどれだけ低下しているか。65-69歳の平均値、標準偏差を用いたZ値。
 (式例): 70-74歳の値の求め方 $\{(70-74\text{mean}) - (65-69\text{mean}) / (65-69\text{SD})\}$

【運動機能】における加齢変化



* 65-69歳のデータを基準とし、加齢の影響でどれだけ低下しているか。65-69歳の平均値、標準偏差を用いたZ値。
 (式例): 70-74歳の値の求め方 $\{(70-74\text{mean}) - (65-69\text{mean}) / (65-69\text{SD})\}$

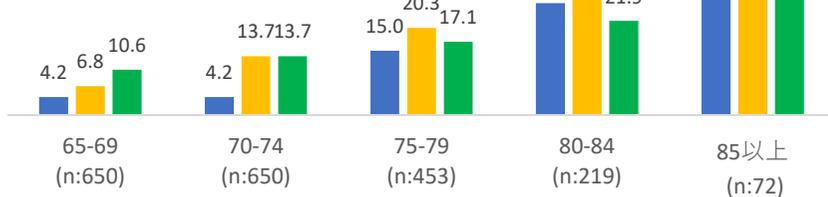
【フレイルを見過ごせない2つの理由】

- ① 自立高齢者の約10%が該当、約50%が予備軍
- ② 多面的なフレイルがそれぞれ独立して要介護新規認定のリスクを高める

フレイルの有症率 (%)

- 青：身体的フレイル
- 黄：オーラルフレイル
- 緑：社会的フレイル

※自立高齢者2,044名

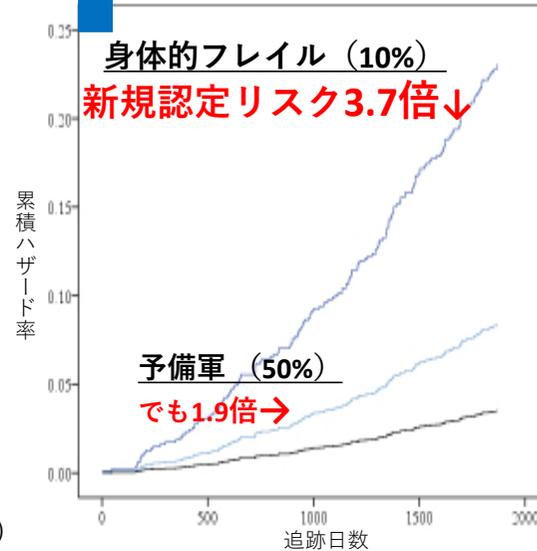


→フレイルは高齢なほど、有病率が高まっていく

Tanaka T, Iijima K, et al. submitting data(2018); J Gerontol Med Sci (2017)

身体的フレイルは要介護新規認定リスクが**3.7倍**高い
軽度認知機能低下が併存するとさらに**1.5倍**高まる

5年後の要介護新規認定率



3つ以上当てはまると身体的フレイル
1つでも当てはまると予備軍

- 体重減少
- 筋力低下 (握力で評価)
- 身体能力の低下 (歩行速度)
- 活動量の低下
- 易疲労感

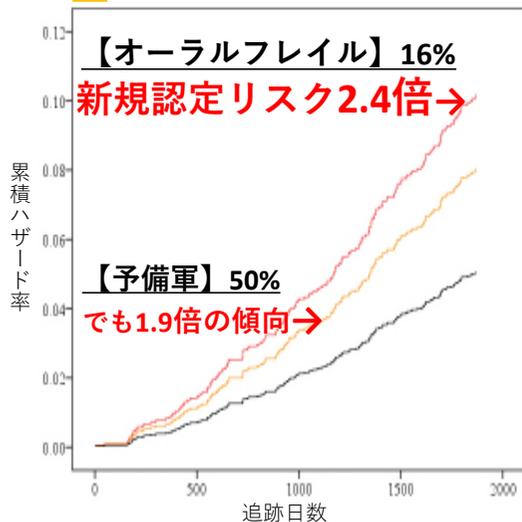
※1つ1つが介護リスクを高める傾向
※身体的フレイルや予備軍に軽度認知機能低下 (MMSE<25) が併存したコグニティブフレイルでは、更にリスクが1.5倍高まる

主な調査方法
□千葉県柏市在住自立高齢者2,019名 (72.9±5.5歳、51%が女性) にて検討
□年齢や疾患等の影響を調整済み

Tanaka T, Iijima K, et al. submitting data(2018)

オーラルフレイルは要介護新規認定リスクが**2.4倍**高い
※主観的指標・客観的指標を含めての検証

5年後の要介護新規認定率



3つ以上当てはまるとオーラルフレイル
1つでも当てはまると予備軍

- 自身の歯の数が20本未満 (客観)
- 咀嚼能力の低下 (客観)
- 滑舌の低下 (客観)
- 舌運動の力の低下 (客観)
- 噛めない食べ物の増加 (主観)
- お茶や汁物でむせる (主観)

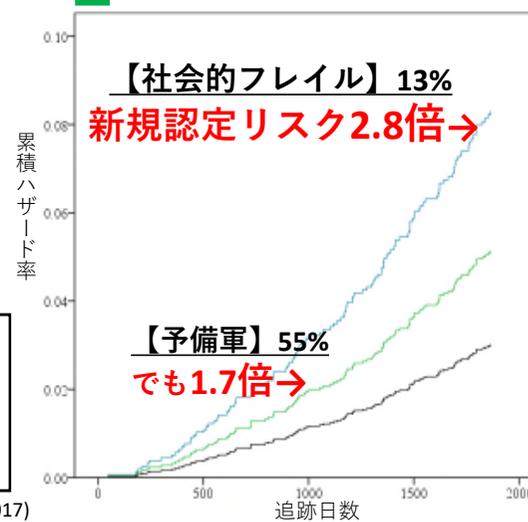
※1つ1つが介護リスクを高める傾向

主な調査方法
□千葉県柏市在住自立高齢者2,011名 (73.0±5.5歳、51%が女性) にて検討
□歯科医師・歯科衛生士による定量評価
□年齢や身体的フレイル、疾患等の影響を調整済み

Tanaka T, Iijima K, et al. J Gerontol Med Sci (2017)

社会的フレイルは要介護新規認定リスクが**2.8倍**高い
※身体的フレイルを除外しての解析結果

5年後の要介護新規認定率



3つ以上当てはまると社会的フレイル
1つでも当てはまると予備軍

- 月に1度も友人と食事をしない
- 週に1度も町の外に外出しない
- 半年前と比べて外出頻度が減った
- 困った時に助けを求める親族がいない
- 独居/同居でも3食とも孤食
- 年間の収入が少ない (経済的困窮)

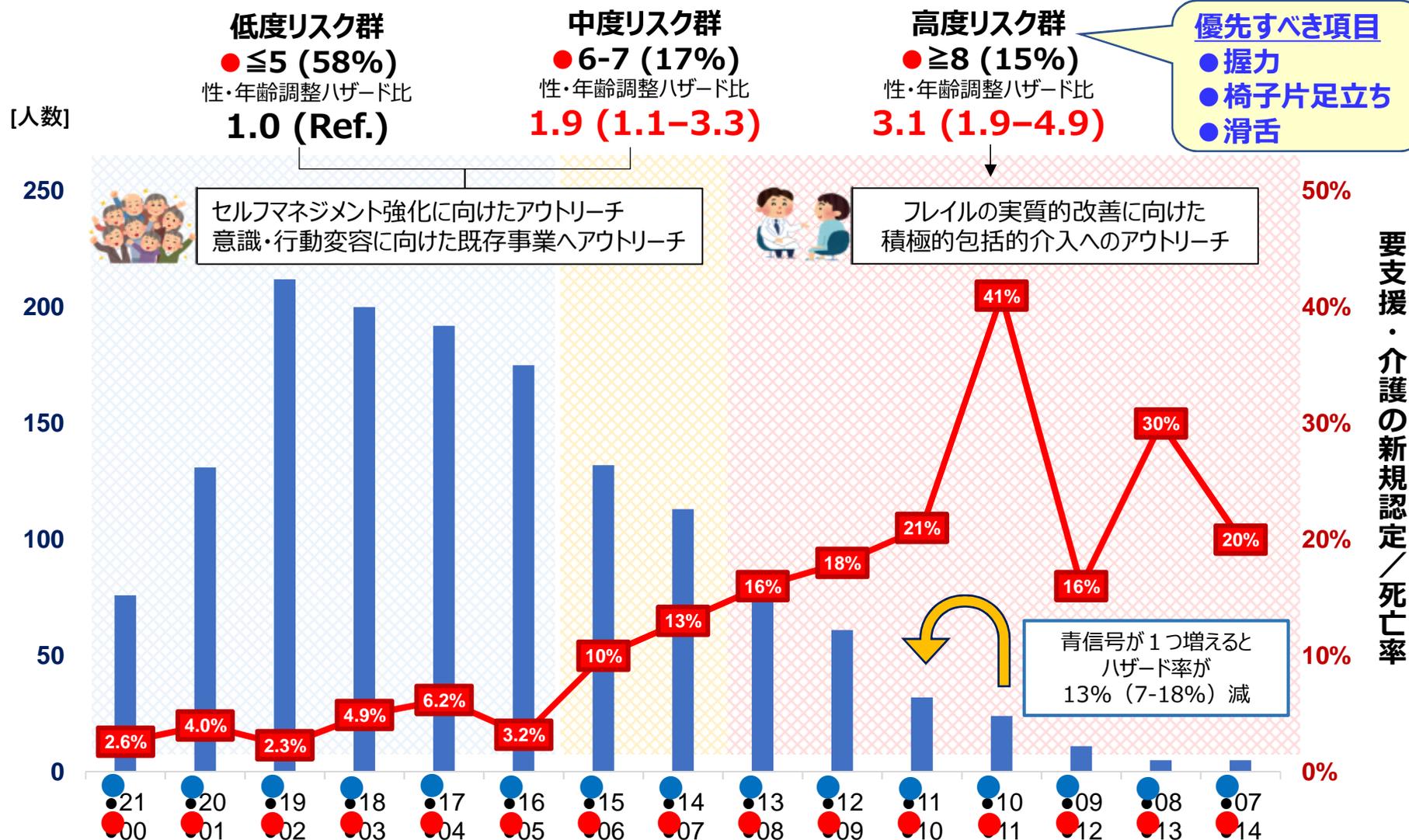
※1つ1つが介護リスクを高める傾向

主な調査方法
□千葉県柏市在住自立高齢者1,797名 (72.5±5.2歳、49%が女性) にて検討
□調査開始時に認知機能低下や身体的フレイルであった200名を除外
□年齢や疾患等の影響を調整済み

Tanaka T, Iijima K, et al. submitting data(2018)

包括的フレイルチェックの合計赤信号数が多い人ほど 要支援・要介護の新規認定や亡くなるハザード率が高い

デザイン : 前向きコホート研究 (追跡期間: 中央値662日、範囲199-1263日)
対象 : 千葉県柏市開催のフレイルチェック初回参加者 (2015年4月17日~2018年3月16日開催) 1,442名 (75.0±6.2歳、女性74%)
除外基準 : 若年者、市外参加者、市外転出、介護認定状況不明者、フレイルチェック初回参加時に既に認定者



(出典: 東京大学高齢社会総合研究機構 田中友規、飯島勝矢. 未公表データ)