

フレイル予防を通じた健康長寿のまちづくり

～市民主体のフレイルチェック活動により、

集いの場を“気づきの場”へ～



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



フレイル予防を通じた健康長寿のまちづくり

1

大規模高齢者長期縦断追跡コホート研究
【柏スタディ】



【悉皆調査】地域診断 5万人データベース

【エビデンス】
三位一体の重要性
(食/口腔・運動・社会参加)

【アクションリサーチ】
エビデンスを地域へ
フィードバック
産官学民を巻き込む

フレイル
チェック
ツール開発



市民主体(フレイルサポーター)による栄養・運動・
社会参加を軸とする包括的フレイルチェック

2

【集いの場を“気づきの場”へ】

自治体との協働による
フレイルサポーター養成



養成研修後、地域の集いの場へ
皆でワイワイと、フレイル兆候に気づく



3

～フレイルチェック事業の全国展開へ～

栄養・運動・社会参加の包括的【フレイル予防活動】
全国の自治体で導入：キックオフ



フレイルチェックデータと
他のデータベースを統合

フレイルトレーナー/サポーター
養成システムの確立

実施自治体における
健康長寿のまちづくりへの参画

全国規模のビッグ
データベース構築・分析

トレー
ナー
サポーター
地域住民

4

全国のフレイルチェックによる【データベース】
地域診断、各自治体の予防施策への反映

集いの場における【フレイルチェック】 －集いの場を「気づきの場」へ－

集いの場でのフレイルチェック 【2つの狙い】

住民自身の早めの気づき・自分事化
⇒三位一体への行動変容へ



元気シニアの活躍の場（役割）
⇒生きがいを持った担い手側に



フレイルサポーター（地域の元気シニア） フレイルトレーナー（地域の現役専門職） 養成システム

【フレイルトレーナーと市民フレイル予防サポーターの合同養成研修】



【市民主導のフレイルチェック】－集いの場を「気づきの場」に－



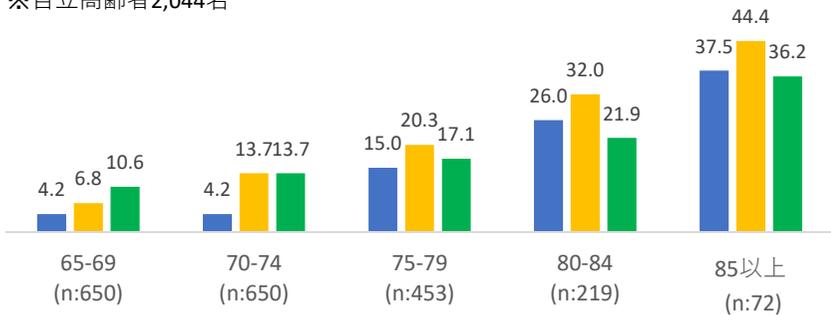
【フレイルチェック】 – 特徴とこだわり –

- ① エビデンスから構築したチェック：サルコペニアのリスク、要介護のリスク
- ② 健康長寿 / フレイル予防のための**3つの柱（栄養・運動・社会参加）**
- ③ フレイル**サポーター**（地域の元気シニア）・フレイル**トレーナー**（現役専門職）の養成システムで構築（研修は2日間）
- ④ 赤青シールを**参加市民が自分で貼る**：自分の立ち位置を見える化
- ⑤ 楽しく**ワイワイ笑い**ながら、かつ、**きっちりと測定**してあげる
- ⑥ フレイルサポーターが「**ツボどころ・目からウロコ**」の情報を参加市民と一緒に共有、さらに自治体内の既存活動にもつなげる
- ⑦ 必ず「**継続**」というルールに乗り、**半年単位の定期的**チェック
- ⑧ 悪いデータ（赤シールが多い）方に対して**トライアージ**も
- ⑨ フレイルサポーター自身の**達成感**、次回にむけて**進化と成長**
- ⑩ チェックの間の半年間に市民をどのように意識変容・行動変容できるのか、**各自**
治体で工夫を凝らす **【腕くらべ】**

【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

フレイルの有病率 (%) (青: 身体的、黄: オーラル、緑: 社会的)
 ※自立高齢者2,044名

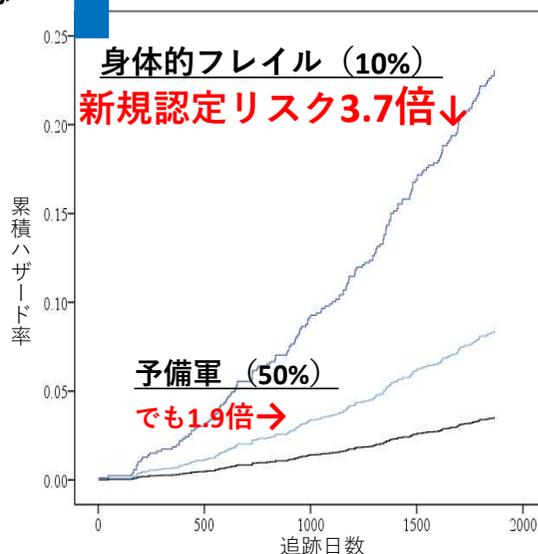


→フレイルは高齢なほど、有病率が高まっていく

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

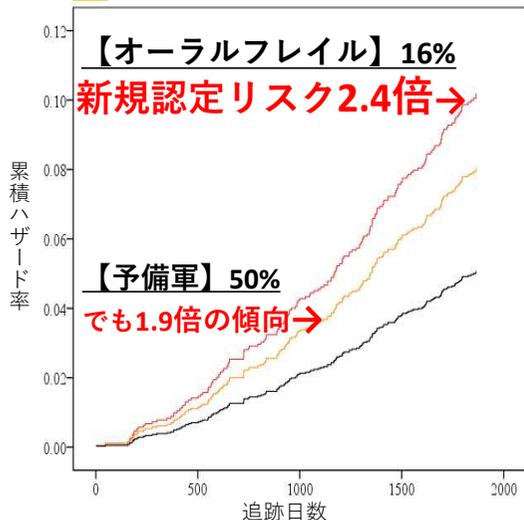
- 千葉県柏市在住自立高齢者2,019名 (72.9±5.5歳、51%が女性) にて検討
- 年齢や疾患等の影響を調整済み

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

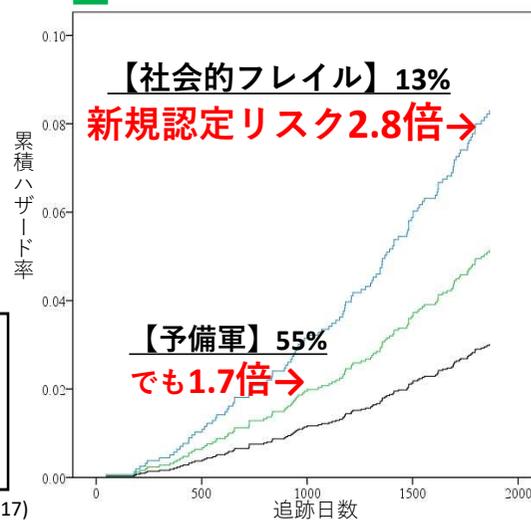
- 千葉県柏市在住自立高齢者2,011名 (73.0±5.5歳、51%が女性) にて検討
- 歯科医師・歯科衛生士による定量評価
- 年齢や身体的フレイル、疾患等の影響を調整済み

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)

【市民主体(フレイルサポーター)によるフレイルチェック、そのポイント】

- ①住民主体で楽しくチェック可能
- ②チェックが科学的根拠に基づいている



・自治体との協働による**フレイルサポーター養成**
 ・システムは既に標準化、**全国で600名を超えるサポーターが活躍中**
 ・最大の特徴は、**男性も多く参加している（全国平均3割を占める）**



- ・会場は和気あいあい。参加者もサポーターも笑顔に溢れる現場。
- ・すでに**5000名近く**の参加者が**フレイルチェックに参加!**
- ・有効回答者の**86%**が「**また参加したい**」と回答
- ・フレイルサポーターの**94%**が「**やりがいを感じる**」と回答

- ・終了後はサポーターがハンドブック(右上)を用いてフレイル予防の重要性やワンポイントアドバイス等を説明。
- ・サポーターと参加者が一緒になった**復習グループワーク**も実施。
- ・赤が多かった要注意な参加者には、**介護予防事業や医療機関、オーラルフレイル改善プログラム**の推奨も。潜在的なリスク保持者にも対応

チェック項目の科学的根拠 (指輪っかテスト)

簡易チェック「指輪っかテスト」で**赤信号(隙間ができる)**は要注意

- ・「サルコペニア新規発症リスク」
- ・「要介護認定リスク」
- ・「死亡リスク」が高まる

※「ちょうど困める」場合もサルコペニア発症リスクが有意に高くなる。
 ※簡易チェックは場所を選ばず実施可能。地域での気づきに有効。

サルコペニア新規発症リスクは・・・

1.0倍	2.1倍	3.4倍
------	------	------

要介護新規認定リスクは・・・

1.0倍	1.1倍	2.0倍
------	------	------

死亡リスクは・・・

1.0倍	0.8倍	3.2倍
------	------	------



Tanaka T, Iijima K, et al. Geriatr Gerontol Int (2017)

フレイルチェック青信号数と要支援・要介護認定

簡易チェックシート (計12信号数)
 (指輪っかテストとイレブンチェック)

深掘りチェックシート (計10信号数)
 (口腔3項目、身体4項目、社会性3項目)

フレイルチェックの合計青信号数が多いほど、**要支援・要介護認定者が少なくなる**
 → **赤信号を減らし、青信号を増やすことが重要**

- ・千葉県柏市の876名(76.1±5.2歳、女性48%)を調査した結果。
- ・合計青信号数が増えるほど、要支援・要介護認定者が減少
- ・22個中、15個以上青信号数がつけば**60%減**



Tanaka T, Iijima K, et al. unpublished data

【市民主体(フレイルサポーター)によるフレイルチェックの影響・効果】



- ① 参加者の多くはフレイル予防に目覚め、青信号数が増加
- ② サポーター自身の意識や行動変容にも良い影響。健康観の向上も



フレイルチェック参加者の変化事例

神奈川県A市在住73歳女性 (145cm)

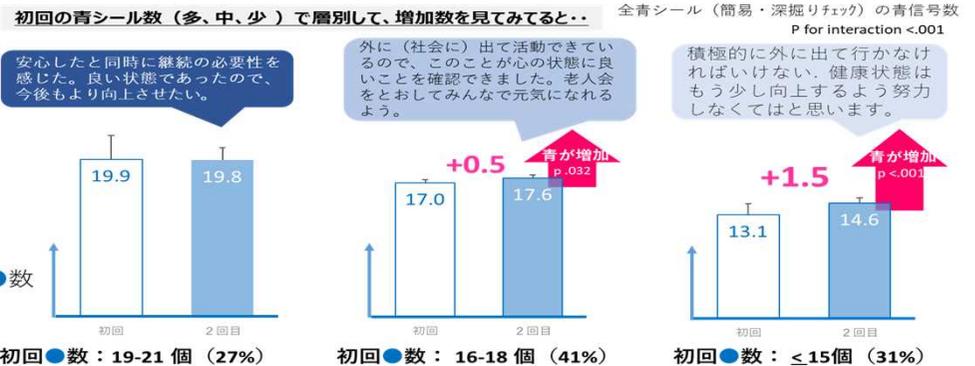
	1回目	2回目	3回目
参加日程	2016年7月5日	2017年2月7日	2017年11月10日
合計青信号数	13	17	19
滑舌/ta/, 回/秒	7.0	7.2	7.2
滑舌/ka/, 回/秒	6.4	6.4	6.6
口腔関連QoL, 点	57	59	58
握力, kg	18.7	19.7	22.1
下腿周囲長, cm	35.4	34.6	35.0
四肢骨格筋量, kg/m ²	6.88	6.83	6.90
人とのつながり, 点	15	19	20
外出頻度	-	2~3日に1回は外出	毎日1回以上外出

- 野菜と肉/魚を毎日2回以上食べるように
- 60分以上の身体活動をするように
- 歩く速さがほぼ同年齢と同性と比べて速いと思うように
- 口腔関連QoLが基準値を上回った・人とのつながりが向上
- 半年前と比べて、よく噛み、運動するようになり、社会参加するようになり、フレイルに気を付けるようになった

- 握力が基準値を上回った!
- 滑舌(ka)も向上
- 口腔関連QoLが基準値を上回った
- もの忘れが気にならなくなった
- 外出頻度が毎日1回以上になった

フレイルチェック参加後の変化：全国のフレイルチェックデータより

- 半年後、参加者の72%が「フレイルにならないように気をつけるようになった」と回答
- 青が多かった参加者は青信号数を維持。少なかった人は増加の傾向



対象：北陸、関東、近畿、九州のリピーターの内、満60歳以上の者 (685名、75.4±6.2歳、77%が女性)

期間：第1回目 (2015年4月17日~2017年10月12日) / 第2回目 (2015年8月24日~2018年3月22日)

備考：欠損値は多重代入法にて補完。エラーバーは2標準誤差。口腔機能や社会性、運動習慣に有意な向上。

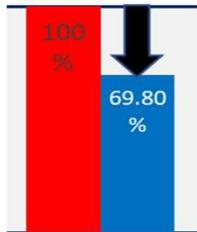
Tanaka T, Iijima K et al. Geriatric medicine (2018)

フレイルチェック参加で改善した項目と要介護認定リスクとの関係

- フレイルチェック参加者は平均+1.0個の青信号が向上
- 特に、「口腔機能」、「社会性」、「運動習慣」、「もの忘れ」の青信号が有意に向上
- 各改善項目(一部抜粋)と5年後の要介護新規認定リスクを千葉県柏市在住高齢者2000名で検証

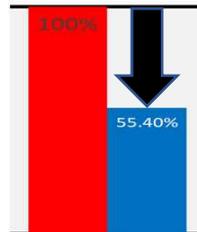
口腔：滑舌(タ音)が改善

5年後の要介護新規認定リスクが-30%減
※年齢、性別や疾患で調整 (P<.050)



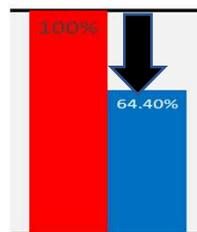
社会性：外出頻度が改善

要介護新規認定リスクが-45%減
※年齢、性別や疾患で調整 (P<.050)



もの忘れが青信号に

要介護新規認定リスクが-36%減
※年齢、性別や疾患で調整 (P<.050)



Tanaka T, Iijima K, et al. unpublished data

フレイルサポーターの変容 (人的地域資源の拡充)

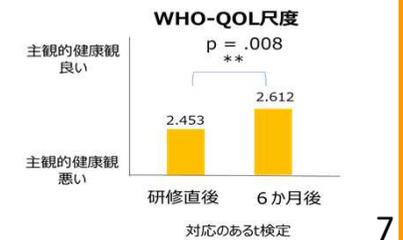
地域に貢献したいという 気持ちがより強く

- できるだけ多くの地域住民にフレイルチェックに参加してもらったり、フレイルについて知ってもらうことで高齢者の健康の向上に寄与したい
- フレイルチェックを通して地域活動に興味を持ち参加するようになった
- 住民の慣れ親しんだ様々な場所で地域活動を行い、活動を広げたい
- 住民の健康について考え、自信をもって具体的に行動するようになった

- 現時点で男性が3割を占める
- 特に男性サポーターの活動継続に寄与
- フレイルチェックだけでなく様々な地域活動に波及



サポーターの主観的健康観が向上



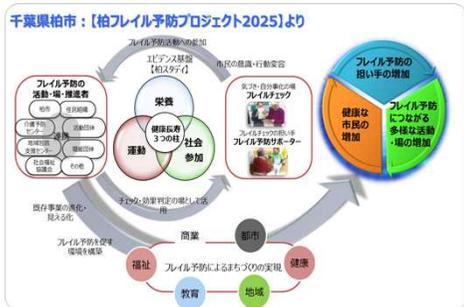
Fujisaki M, Iijima K, et al. unpublished data

【フレイルチェックを基軸とした健康長寿なまちづくり、専門的な受け皿の開発】

フレイルチェックを基軸とした健康長寿なまちづくり：ポピュレーションアプローチ

市内連携を組み、マルチステークホルダーでフレイル予防を大きなムーブメントに

- 千葉県柏市等ではまち全体でフレイル予防の機運の醸成を目指し、フレイル予防プロジェクトを展開
- 多職種多部門の連携によるフレイル啓発、フレイルチェックやその後の対応などのモデル化を進めている



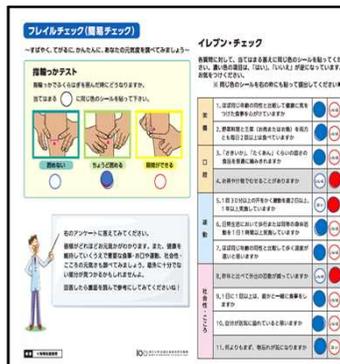
プロジェクト概念図



まちぐるみでの啓発運動

簡易チェック（指輪つかテストやイレブンチェック）を活用したフレイルの普及啓発も

- 簡易チェックを様々な場所で活用
- フレイルチェックへの勧奨やフレイル予防への気づき・自分事化に有効



【オーラルフレイル簡易スクリーニング法】を開発

- 歯科医療専門職のいない現場にて活用
- 4点以上でオーラルフレイルリスクが特に向上。歯科や改善プログラムにつなげる。

質問項目	はい	いいえ
半年前と比べて、かたいものが食べにくくなった	2	
お茶や汁物でむせることがある	2	
義歯を使用している	2	
口の乾きが気になる	1	
半年前と比べて、外出の頻度が少なくなった	1	
ささいか・たくあんくらいの硬さの食べ物か噛める		1
1日に2回以上は歯を磨く		1
1年に1回以上は歯科医院を受診している		1

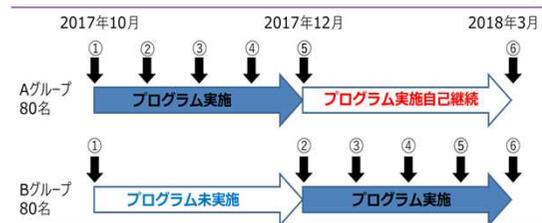
田中友規, 飯島勝矢. 第60回日本老年医学会学術集会

歯科による専門的な受け皿の開発と有効性の検証：【オーラルフレイル改善プログラム】

- 歯科は特に専門的な対応が必要。フレイルチェックや歯科医院等で見つかったハイリスク者向けの改善プログラムを開発

神奈川県歯科医師会調査 2017年実施
地域在住高齢者 160名
無作為比較対照試験（介入期間 3カ月）

平成28年度に実施した歯科医院受診中の3300名の患者のうち、オーラルフレイルに該当した804名のうち、介入協力歯科医療機関20施設に受診中の患者160名を、無作為に歯科医療機関を2グループに割り付け、クロスオーバー試験を実施中（実装を想定）

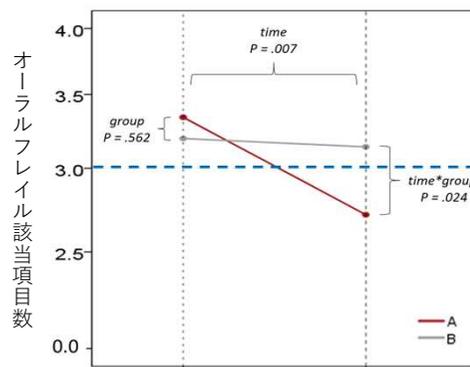


オーラルフレイル改善プログラム テキスト



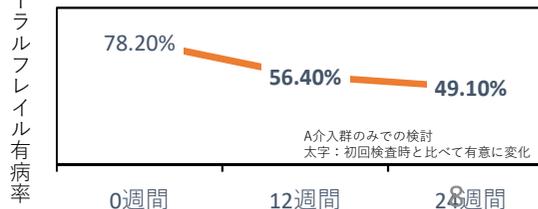
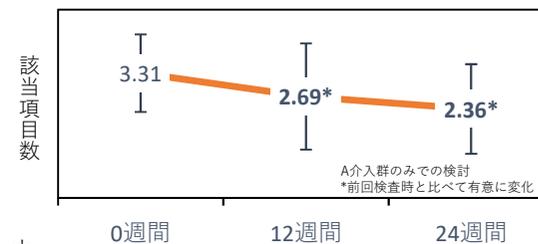
オーラルフレイル改善プログラム ビデオ

- 介入群は、非介入群と比較して「**オーラルフレイル該当項目数**」が**有意に減少!**



	介入前	12週間後
全体 (n=92)	3.28 (1.1)	2.88 (1.4)
A介入群 (n=56)	3.34 (1.0)	2.71 (1.4)
B対照群 (n=36)	3.19 (1.3)	3.14 (1.3)

- 介入終了のさらに12週間後も、介入効果を維持
- オーラルフレイル該当項目数がさらに減少
- オーラルフレイル（3項目以上）が**29%減**
- 更なる有意な改善傾向も確認



神奈川県オーラルフレイルプロジェクトチーム Unpublished data

