

令和4年度

第1回 柏フレイル予防プロジェクト2025推進委員会

# フレイル予防に関する 研究及び取り組みの報告

- ① 全国展開の現状
- ② フレイルチェックからのエビデンス
- ③ 高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施  
15問質問票（柏市KDBからの検証）
- ④ 新たな研究の取り組み（フレイルサポーターにおける  
新価値を含む生きがい間の見える化）
- ⑤ NPO法人 全国フレイルサポーター連絡会連合会 発足
- ⑥ フレイルサポーターの底力 と 住民活力(自助互助)

東京大学

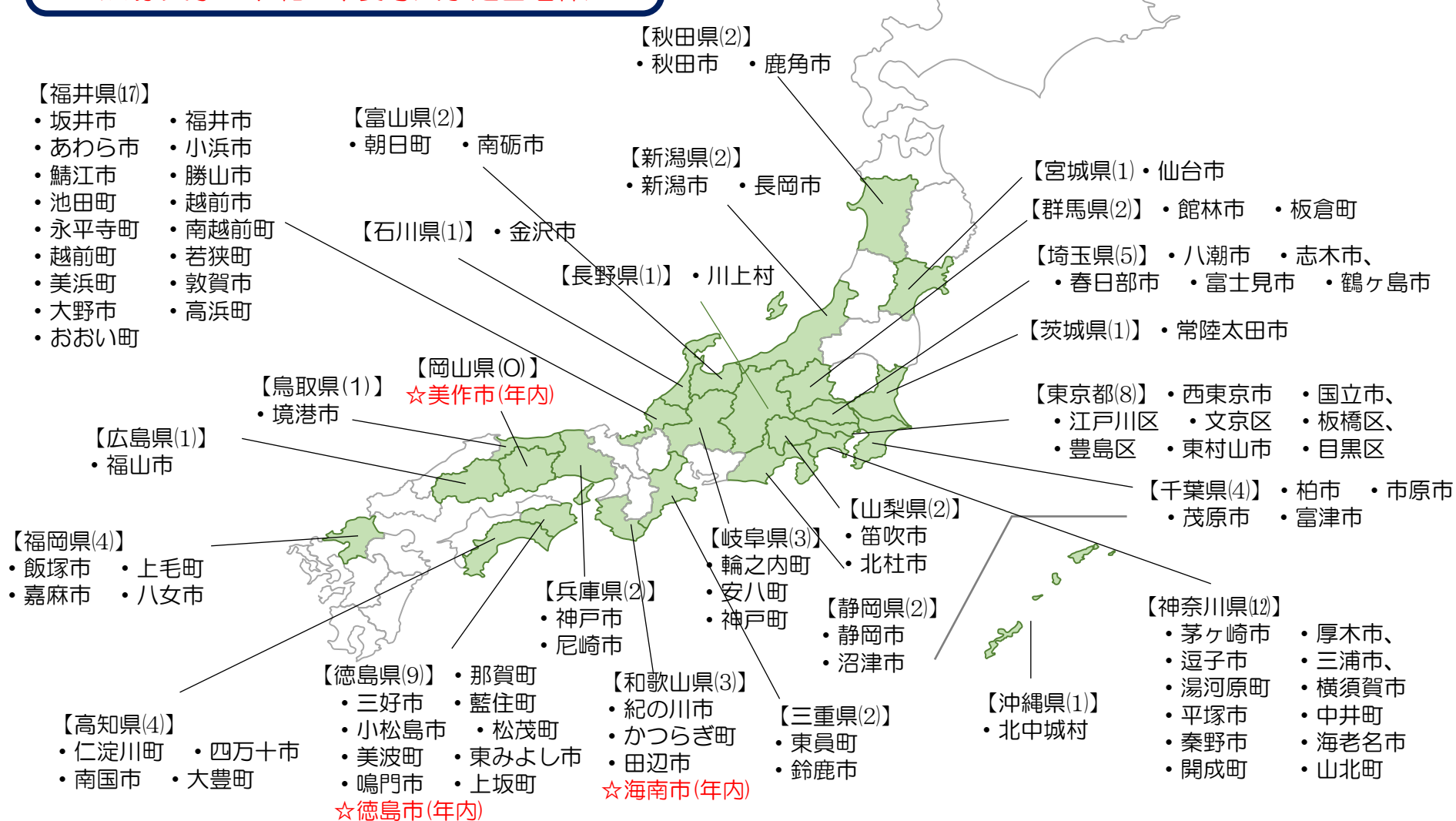
高齢社会総合研究機構 未来ビジョン研究センター

# 全国に広がる「高齢市民主体のフレイルチェック活動」

令和4年6月末までの導入自治体（導入予定も一部含む）

## 24都道府県92市区町村

(☆赤文字 令和4年度導入予定自治体)

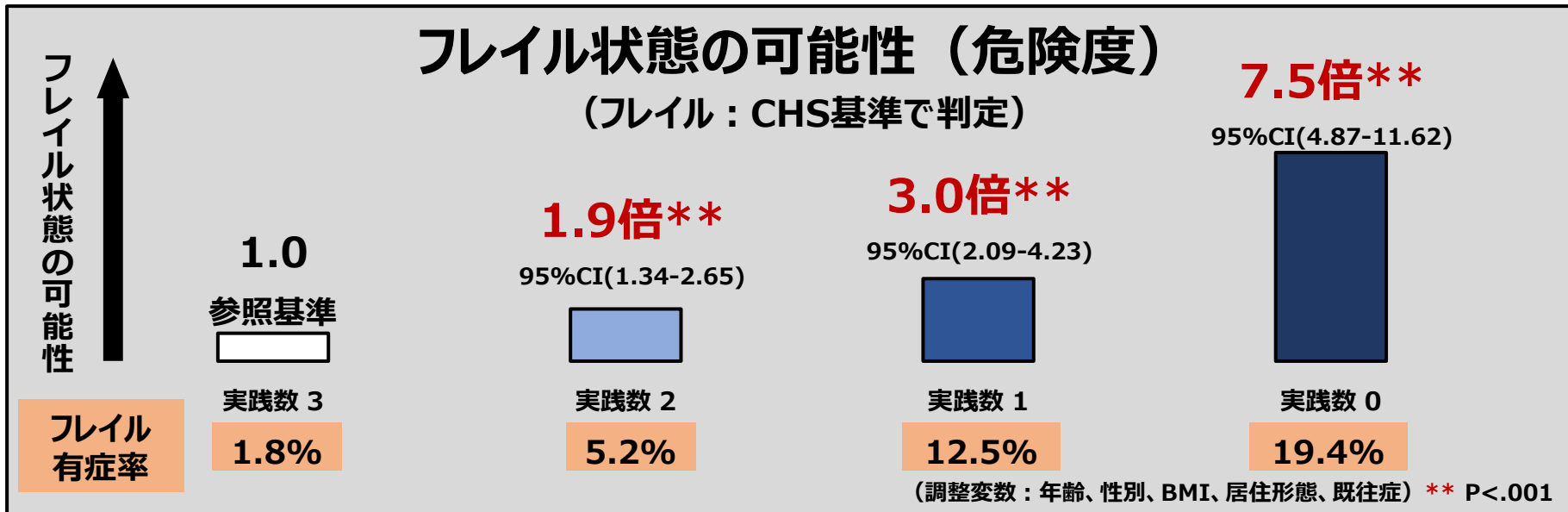


# 【フレイル予防のための3つの柱】 柏スタディからの科学的検証

～①栄養(食/口腔機能) ②運動/身体活動 ③社会性：日常生活での複数実施別～

デザイン：柏スタディ追跡調査3年目(2014年)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)、1,161名(74.6±5.4歳、女性47.8%)



### 【三位一体の構成要素】

**栄養(食/口腔機能)：食品摂取多様性スコア、口腔保健行動 (① / ② + ③の該当であり)**

- 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、たくあんらの固さが普通に噛み切れる

**身体活動：特定健診・保健指導の標準的な質問票(3問中2問以上該当であり)**

- ① 30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：社会参加、社会的ネットワーク、社会的サポート(① + ② + ③の該当であり)**

- ① 組織における活動の参加の有無(サークルや団体などの組織や会の活動に1つ以上参加)、② LSNS-6(≥12)(社会的ネットワーク)  
③ 社会的なサポート(受領、提供)(=4)(社会的なサポート)

**栄養(食/口腔機能)・身体活動・社会性の三本柱の複数の実践は、フレイルと抑制的に相関する**

# 住民主体フレイルチェックの結果と要介護認定リスクの予測

**デザイン** : 前向きコホート研究 (追跡期間: 中央値939日、四分位範囲702-1214日、最大1596日)  
**対象** : 千葉県柏市フレイルチェック初回参加者 (2017年5月18日~2021年9月13日開催) 1,561名 (76.1±7.1歳、女性76.5%)  
**アウトカム** : 2021年度10月末段階の要支援・要介護152名・死亡57名 (209名, 13.4%)  
**備考** : 欠損データは多重代入法にて補完、全22項目で計算

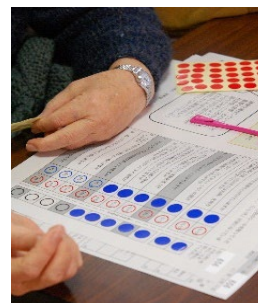
## 指輪っかテスト



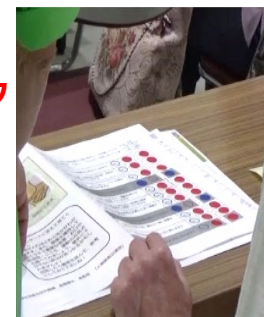
## イレブンチェック



## 口腔3 運動4 社会性2 サルコペニア



フレイルチェックの  
●信号、介護リスク  
は変わるのか？



**低度リスク群**  
●赤シール5枚以下  
(60%)  
性・年齢調整  
基準 1.0

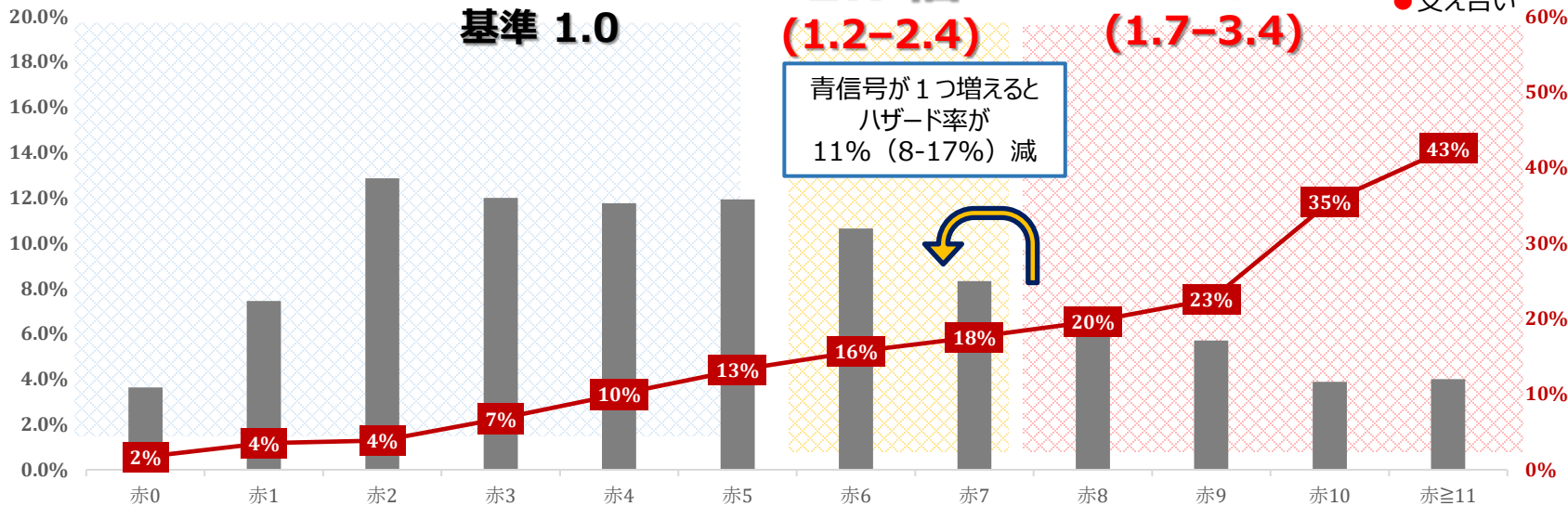
**中度リスク群**  
●6-7枚 (20%)  
**1.7倍**  
(1.2-2.4)

**高度リスク群**  
●8枚以上 (20%)  
**2.4倍**  
(1.7-3.4)

### 優先すべき項目

- 握力、椅子立ち上がり
- ふくらはぎ周囲
- 滑舌 (ta音)
- 外出頻度
- 支え合い

合計赤信号数ごとの頻度



要支援・介護新規認定/死亡率

# 94歳男性 フレイルチェック コロナ前後比較と感想文

令和4年5月26日

## フレイルチェック測定会の「ご感想」

本日は、フレイルチェック測定会にご参加いただきありがとうございます。測定会への参加の動機、実際に測定をされて良かった点など、ご感想を下記欄にご記入願います。

### ご感想 記入欄

前回はじめてのことです「愛する」のみという感じでした。今回は2回目なのでいまさら様子が変わりましたが、自覚していたが筋力が考えた以上に落ちていたことがわかりました。「もうシだからいいや」という気持ちでガン招いた。  
運動で腰痛が拡大していつか寝ておぼろげに腰痛をやめようとしたため、脚の運動を少くしている。数日前バスのステップの昇降で脚の筋肉の衰えを自覚し、今回の検査で更に確認できた。  
ありがたかった。  
今日夜からまたガンバります。ありがとう！！

自覚はしていたが筋力が考えた以上、落ちていたことがわかった。「もうシだからいいや」という気持ちが油断を招いた。

数日前バスのステップの昇降で脚の筋肉の衰えを自覚し、今回の検査で更に確認できた。

ありがたかった。

今日夜からまたガンバります。ありがとう！！

<1回目>  
コロナ前  
2019年10月16日

年齢	92	
性別	<input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	
噛む力	<input type="checkbox"/> 強い <input checked="" type="checkbox"/> 弱い <input type="checkbox"/> ない	<input type="checkbox"/> 強い <input type="checkbox"/> 弱い <input type="checkbox"/> ない
滑舌(タ) 回/秒	5.6	<input type="checkbox"/> 強い <input type="checkbox"/> 弱い <input type="checkbox"/> ない
滑舌(カ) 回/秒		<input type="checkbox"/> 強い <input type="checkbox"/> 弱い <input type="checkbox"/> ない
お口の元気度	5.7	<input type="checkbox"/> 強い <input type="checkbox"/> 弱い <input type="checkbox"/> ない
片足立ち上がり	<input type="checkbox"/> 立てる <input checked="" type="checkbox"/> 立てない	<input type="checkbox"/> 強い <input type="checkbox"/> 弱い <input type="checkbox"/> ない
ふくらはぎ周囲長	27.0 cm	<input type="checkbox"/> 強い <input type="checkbox"/> 弱い <input type="checkbox"/> ない
握力(利き手)	11.8 kg	<input type="checkbox"/> 強い <input type="checkbox"/> 弱い <input type="checkbox"/> ない
総筋量	32.76 kg	<input type="checkbox"/> 強い <input type="checkbox"/> 弱い <input type="checkbox"/> ない
体幹筋量	19.90 kg	<input type="checkbox"/> 強い <input type="checkbox"/> 弱い <input type="checkbox"/> ない
手足の筋肉量	12.86 kg	<input type="checkbox"/> 強い <input type="checkbox"/> 弱い <input type="checkbox"/> ない
人とのつながり	5	<input type="checkbox"/> 強い <input type="checkbox"/> 弱い <input type="checkbox"/> ない
組織参加	0	<input type="checkbox"/> 強い <input type="checkbox"/> 弱い <input type="checkbox"/> ない
支え合い	3	<input type="checkbox"/> 強い <input type="checkbox"/> 弱い <input type="checkbox"/> ない

<2回目>  
コロナ3年目  
2022年5月26日

年齢	94	
性別	<input checked="" type="checkbox"/> 男性 <input type="checkbox"/> 女性	
身長	150 cm	
噛む力	<input checked="" type="checkbox"/> 強い <input type="checkbox"/> 弱い <input type="checkbox"/> ない	<input type="checkbox"/> 強い <input type="checkbox"/> 弱い <input type="checkbox"/> ない
滑舌(タ) 回/秒	4.6	<input type="checkbox"/> 強い <input type="checkbox"/> 弱い <input type="checkbox"/> ない
滑舌(カ) 回/秒		<input type="checkbox"/> 強い <input type="checkbox"/> 弱い <input type="checkbox"/> ない
お口の元気度	5.2	<input type="checkbox"/> 強い <input type="checkbox"/> 弱い <input type="checkbox"/> ない
片足立ち上がり	<input type="checkbox"/> 立てる <input checked="" type="checkbox"/> 立てない	<input type="checkbox"/> 強い <input type="checkbox"/> 弱い <input type="checkbox"/> ない
ふくらはぎ周囲長	26.1 cm	<input type="checkbox"/> 強い <input type="checkbox"/> 弱い <input type="checkbox"/> ない
握力(利き手)	10.3 kg	<input type="checkbox"/> 強い <input type="checkbox"/> 弱い <input type="checkbox"/> ない
総筋量	22.50 kg	<input type="checkbox"/> 強い <input type="checkbox"/> 弱い <input type="checkbox"/> ない
体幹筋量	20.80 kg	<input type="checkbox"/> 強い <input type="checkbox"/> 弱い <input type="checkbox"/> ない
手足の筋肉量	11.70 kg	<input type="checkbox"/> 強い <input type="checkbox"/> 弱い <input type="checkbox"/> ない
人とのつながり	3	<input type="checkbox"/> 強い <input type="checkbox"/> 弱い <input type="checkbox"/> ない
組織参加	1	<input type="checkbox"/> 強い <input type="checkbox"/> 弱い <input type="checkbox"/> ない
支え合い	3	<input type="checkbox"/> 強い <input type="checkbox"/> 弱い <input type="checkbox"/> ない

# サポーターも地域の元気シニア 住民同士だからこそ、感じ合える

## フレイルチェックに参加後の意識変容

全国参加者 3136名 (76±7.0歳、女性77%)

フレイルチェックに参加して、以前よりも、

フレイルに気を付けるようになった **75%**

よく噛んで食べるようになった **64%**

身体を動かすようになった **63%**

社会参加しない方がするようになった **47%**

意識変容した参加市民では、  
有意にフレイルチェックの結果が改善！



# 複数回リピート参加者では、1回のみ参加者と比べて 自立喪失のリスクが40%程度低い

## リピーター参加者に特化したフレイルチェック

フレイルサポーター、医療専門職による講座  
(歯科衛生士、管理栄養士、柔道整復師等)



## 個別相談

各専門職によるフレイルの視点  
に立った、栄養・口腔・運動のマ  
ンツーマンでの相談・指導

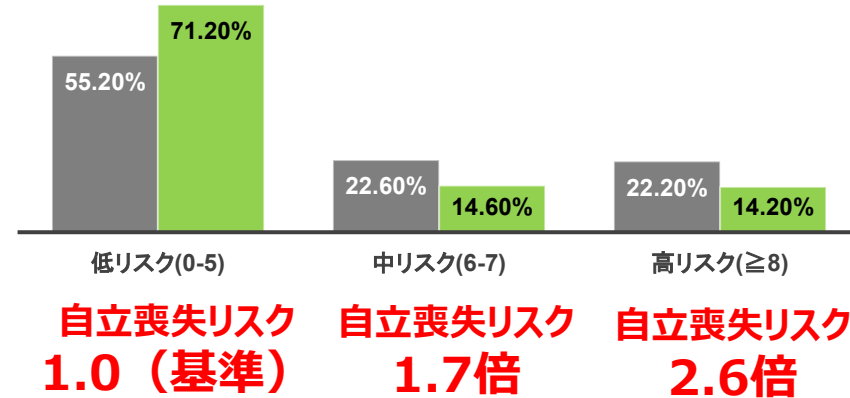


## 地域資源の紹介

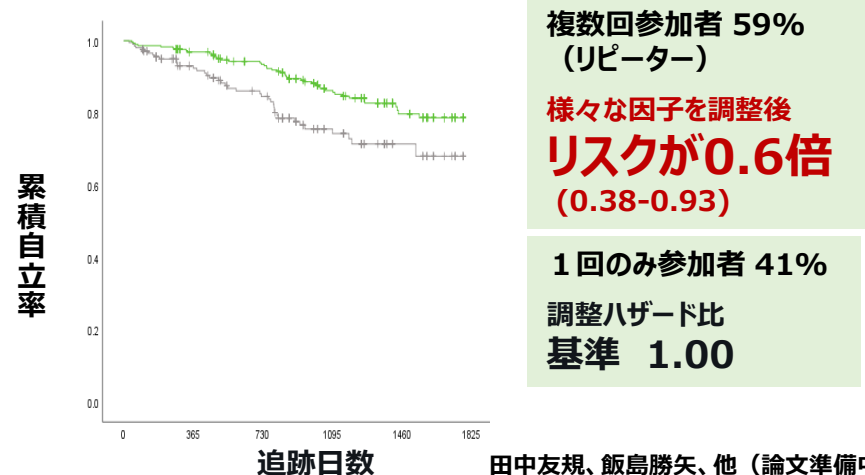
個別相談の待ち時間に、待機  
者のグループに生活支援コーデ  
イナーとサポーターが加わって  
地域資源の紹介



リピーター参加者ではハイリスク者が減少



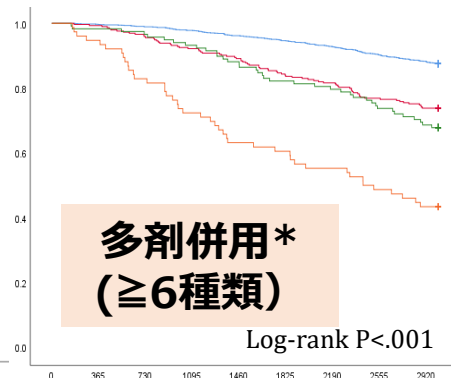
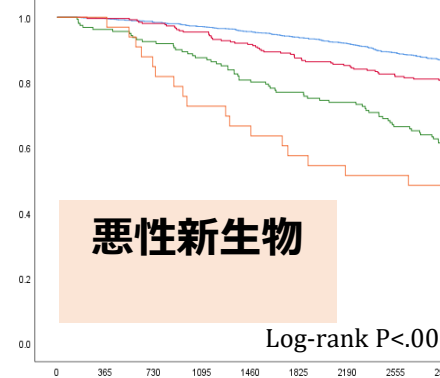
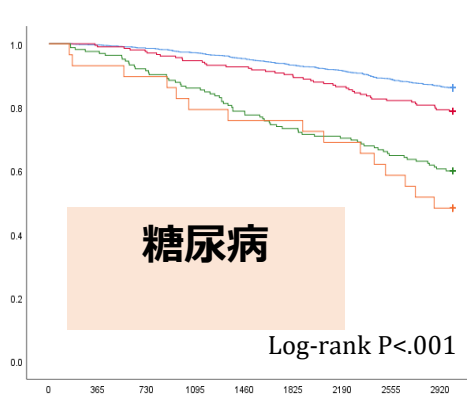
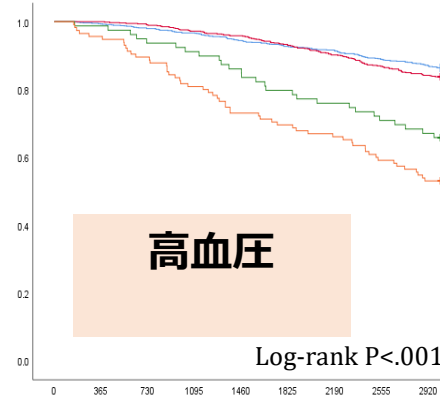
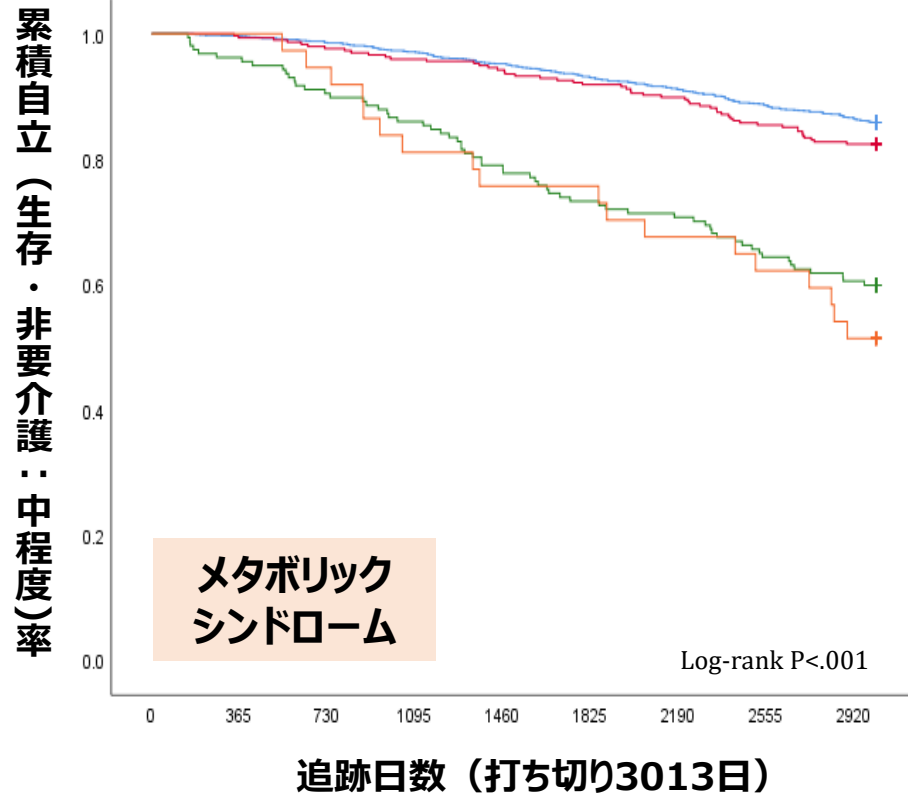
複数回リピート参加者では、1回のみ参加者と比べて自立喪失のリスクが  
40%程度低い



# 慢性疾患の有無だけではなく、フレイルの併存が 自立喪失（要介護・死亡）に大きく影響する 一柏スタディー

**デザイン** : 前向きコホート研究 (追跡期間: 2012年8月末から2020年11月末の最大8.2年)  
**対象** : 千葉県柏市在住65歳以上高齢者 (自立/要支援) 1,966名 (ベースライン時 72.5±5.4歳、女性51.0%、追跡率96.2%)  
**アウトカム** : 自立喪失 (要介護≥2・死亡) 421名 (21.4%) (死亡: 205名 (10.4%)、要介護≥2: 354名 (18.0%))  
**備考** : フレイルはCHS基準、MetSは日本内科系8学会の診断基準による、疾患・服用薬物種数は医師・看護師による問診

青色 : フレイルなし、現病歴なし  
 赤色 : フレイルなし、**現病歴あり**  
 緑色 : **フレイルあり**、現病歴なし  
 黄色 : **フレイルあり・現病歴あり**



\* , 併存による有意な相加効果あり

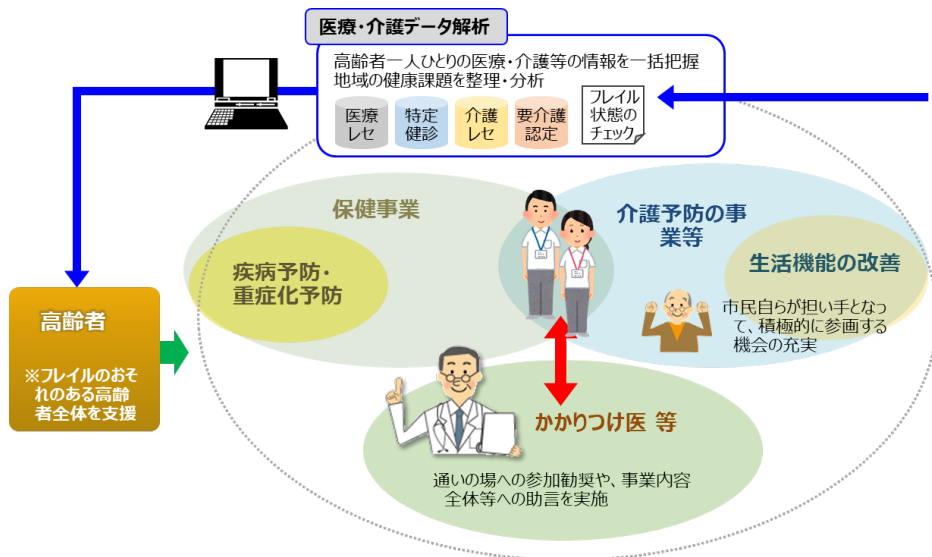
高齢者の自立喪失に影響するのは、当然ながら慢性疾患の有無も関与するが、それ以上に「フレイル兆候」を持ち合わせていること、そしてフレイルを併存していることが予後を悪くする



# 「高齢者の保健事業と介護予防の一体的な実施」

後期高齢者に対する保健事業を市町村が、介護保険の地域支援事業等と一体的に実施することができるよう、市町村等において、各高齢者の医療・健診・介護情報等を一括して把握できるよう規定の整備等が行われている。

## 「後期高齢者の質問票」15項目

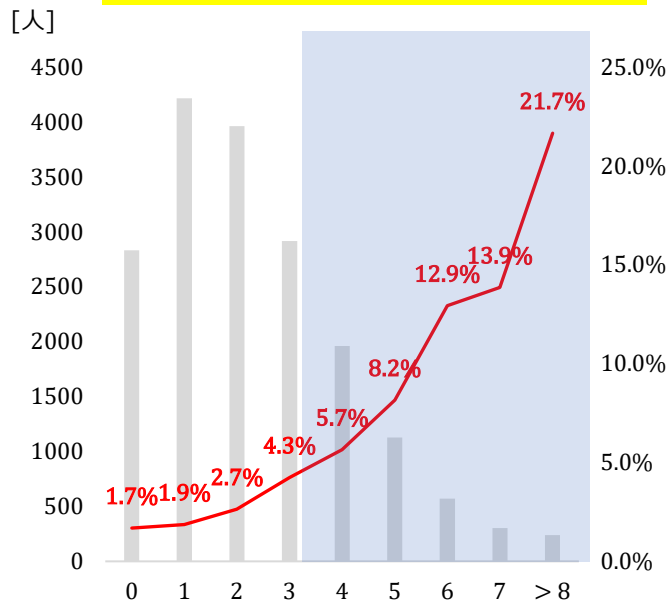


類型名	No	質問文	回答
健康状態	1	あなたの現在の健康状態はいかがですか	①よい ②まあよい ③ふつう ④あまりよくない ⑤よくない
心の健康状態	2	毎日の生活に満足していますか	①満足 ②やや満足 ③やや不満 ④不満
食習慣	3	1日3食きちんと食べていますか	①はい ②いいえ
口腔機能	4	半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか ※さきいか、たくあんなど	①はい ②いいえ
	5	お茶や汁物等でむせることがありますか	①はい ②いいえ
体重変化	6	6か月間で2～3kg以上の体重減少がありましたか	①はい ②いいえ
運動・転倒	7	以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思いますか	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されていますか	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	体調が悪いときに、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」は要介護新規認定を予測できるのか？ 医療介護レセプトデータの利活用による検証

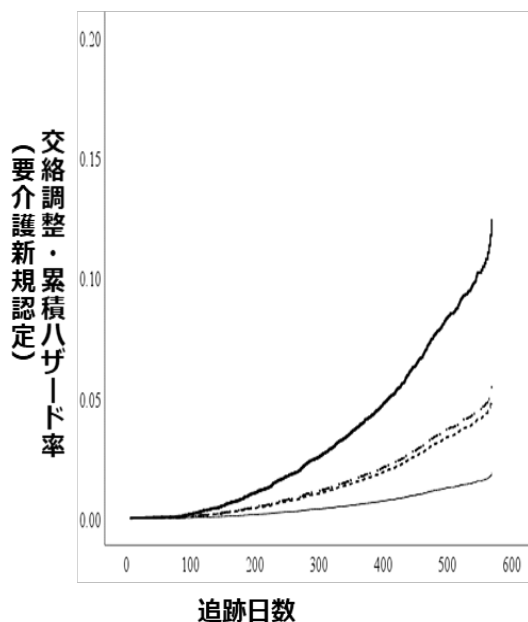
**デザイン** : 前向きコホート研究 (追跡日数中央値 [4分位範囲] = 457 [408-519] 日)  
**対象** : 千葉県柏市在住75歳以上高齢者 18,130名 (平均80.1±4.1歳、女性55.1%)  
**除外基準** : 2020年度後期高齢者健康診断の受診者20,151名の内 (受診率36.8%) 介護認定情報不明者、受診前より既認定者、質問票に未回答、追跡中に転居/死亡した者を除外  
**アウトカム** : 追跡期間中の要介護新規認定 727名 (4.0%)  
**調整変数** : 年齢、性別、世帯数、BMI、ICD-10コードからチャールソン併存疾患指数、筋骨格系・結合組織の疾患の有無

「後期高齢者の質問票」得点分布と  
要介護新規認定率



「後期高齢者の質問票」得点

「後期高齢者の質問票」で評価したフレイル状態と併存疾患の有無のクロストーク



フレイル(≥4点) かつ併存疾患あり (≥1) (16.9%) 325/3,153 (10.3%) 調整ハザード比 6.57 (4.84-8.92)
フレイル(≥4点) かつ併存疾患なし (0) (5.6%) 46/ 1050 (4.4%) 調整ハザード比 2.92 (1.95-4.38)
非フレイル(<4点) かつ併存疾患あり (≥1) (53.3%) 321/ 9,928 (3.2%) 調整ハザード比 2.66 (1.97-3.60)
非フレイル(<4点) かつ併存疾患なし (0) (24.2%) 49/ 4,505 (1.1%) 調整ハザード比 1.00 (reference)

- 質問項4点以上の場合、年齢や併存疾患状況とは独立して要介護新規認定のハザード率が高かった
- 本質問票を活用したフレイル状態の把握と全身疾患状況を踏まえ、保健指導と介護予防を一体的に取り組むことが、自立期間の延伸に寄与する可能性がある

## 研究開発課題名：新価値IKIGAI駆動による地域貢献活動の個人最適化 (研究代表者：飯島勝矢 2021年10月～現在)

### 【研究背景】新価値IKIGAIの必要性

- **【幸福長寿】**：健康長寿を喜ぶことができる地域社会を創造したい
- 様々な社会活動を通して感じる「**多様な生きがい**」を可視化することで、幸福感を実感できる地域社会を再構築したい

### 新価値 “IKIGAI” の定義

#### 従来の生きがい:

- ・ 自分の可能性を伸ばしたい (**自己実現**)
- ・ 新しいことにチャレンジしたい (**成長**)
- ・ 目標を決めて頑張りたい (**目標達成**)

+

#### (1) **Comfortability** 【心地よさ】 ≒ 継続性につながる

- ・ 笑顔が増えたと感じる
- ・ 私も続けられるそう
- ・ 活動が自分の居場所になっていく

#### (2) **地域や他者と関わる意欲・嬉しさ** 【地域貢献：支え手側】

- ・ 参加市民の笑顔や感謝の言葉がうれしい
- ・ 自分の活動が地域や他者の役に立つことを感じる
- ・ 求められている自分を感じる

# あるフレイルサポーターにおける 生きがい感のステップアップ

東京大学・飯島勝矢（作図）



## 第3段階 【応用発展～深化】

- ・責任感
- ・サポーター活動以外の地域活動へ発展
- ・多様な地域貢献へ

## 第2段階 【継続維持～スキルアップ】

- ・スキルアップ：質の向上
- ・独自性のアイデア
- ・チーム感の醸成

## 第1段階 【スタートアップ】

- ・地域貢献へ着手
- ・活動に慣れる
- ・正確なデータ取得

## 住居近隣でのお助け（互助）活動

- ・生活支援(電球交換、粗大ゴミのゴミ出し等)
- ・独居高齢者の見守り
- ・定期的に住民カフェ開催（人のつながりの場）
- ・防災や地域コミュニティに関する会議等に参加

## フレイルチェックは 「気づきの場」

参加住民へ落第点をつける  
のではなく、本人の気づきを  
前向きに促す

## データに基づきながら 住民と交流する

この点が他の地域貢献活動と  
異なり、面白い

## スタート地点 退職

（元々は企業管理職）  
サポーター養成研修を受講

## 地域貢献の気持ちがモチベーション

- 他者からの「ありがとう」がエネルギーの源
- 市民の行動変容のために個々へのフィードバック



## 性格の特徴

真面目であり、  
元々は社交的ではない  
（自ら他者に手を差し伸べる  
タイプではない）

# NPO法人 全国フレイルサポーター連絡会連合会 発足

【設立の目的】 全国のフレイルサポーターの活動支援

【発起人】 紀の川市（畠中様）、西東京市（片田様・石井様）  
仁淀川町（片岡様）

【主な事業内容】

行政と組んで市民全体にフレイル予防の概念を啓発、  
フレイルチェック事業を通して、国民がこれに気が付く仕組みづくり  
フレイルサポーターが中心になって、地域のフレイル予防事業を推進  
地域の自助、互助（つながり、助け合い）活動を推進  
フレイル予防に貢献する民間事業者の支援



## スタートは全国のフレイルサポーター活動の情報交換

（例；①フレイルチェック活動（行政との連携）

例）F S養成研修支援、F Sスキルアップ研修支援

②地域独自の取組み紹介

例）地域活動（コロナ対策、子ども食堂、民間の活力、地域ボランティア活力などとの協業

③東大との情報交換

例）フレイル予防に資する活動（食、口腔ケア、運動、社会参加）の情報収集と発信

④様々なイベント情報交換

例）F S交流会等のご案内

将来的に日本の高齢者の生活を支援する組織として、持続可能な公益活動集団を目指す  
認定NPOを取得し、国、行政、民間などとの支援・貢献関係を構築する

【計画】 特定非営利活動法人全国フレイルサポーター連絡会連合会 理事長 飯島勝矢  
令和4年1月7日申請 令和4年4月 登記後正式発足予定

# ある導入自治体のフレイルサポーターからの言葉

- ✓ 指示を受けて動くものではない！
  - ✓ 老いの坂道をしょんぼりと下るのではなく、子や孫への未来の道標になるために！
- 自分たちの「まち」を守り、創る！



**フレイルサポーターの底力 と 住民活力(自助互助)**