柏フレイル予防プロジェクト2025　　平成29年8月3日

調査事業からの知見

-フレイルチェックを通じた分析結果

-悉皆調査から見えるフレイルの地域分析結果

東京大学　高齢社会総合研究機構
教授　**飯島　勝矢**

コホート研究から地域に根付く予防活動へ

柏スタディ

- 対象：
  無作為抽出の地域在住自立高齢者
- 長期縦断追跡調査
- 身体計測、運動機能、口腔機能、認知機能、社会性、心理面、血液、等

様々な知見

- サルコペニアの実態及び生物心理社会的影響
- フレイルやサルコペニアの簡易スクリーニング
- オーラルフレイル
- ソーシャルフレイル（孤食含む）
- 健康長寿の３つの柱（栄養・運動・社会参加）の重要性
- 他

研究成果をフィールドへ還元

フレイルチェックツール開発

自治体オール・マルチステークホルダー「まちづくり」としてのフレイル予防活動

養成研修を自治体と共催

講義
- フレイルとは？
- 栄養、運動、社会参加の三位一体の重要性
- サポーターの心得、等

フレイルチェック体験
実技練習

担い手（フレイルサポーター）養成研修
フレイルチェック現場を「気づきの場」へ

市民による、市民のためのフレイルチェック ー栄養、運動、社会参加の３つの柱ー

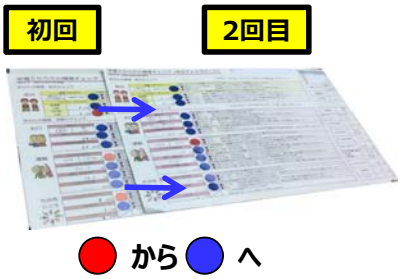
- 住民に身近な場（通いの場など）で繰り返し実施
- 楽しみながらフレイル兆候に気づき、「自分事化」させる
- 定期的なチェックを促し、行動変容につなげる

三位一体の包括的【フレイル・チェック】

（東京大学高齢社会総合研究機構・飯島勝矢： フレイル予防ハンドブックより）

簡易チェックシート

総合チェックシート(深堀り)



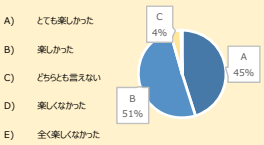
【市民の手による、市民のためのフレイルチェック】

栄養（食・口腔機能）、運動、社会参加の三位一体包括的フレイルチェック
ー参加した住民、そしてフレイルサポーター自身、両方にプラスになるー

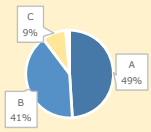
参加者へのインパクト

【受け手としての高い満足度】

（とても）楽しかった 96%



また（ぜひ）参加したい 90%

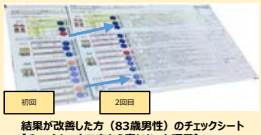


【参加者の声（気づきから行動へ）】

サルコペニア予防
これ（ふくらはぎ）がね、どうしても細くてさ、でもね、もうすごい私、**もう何とかしてこれ（指輪っかテスト）を青丸になりたくてね。**（中略）**体操とかやったり**、お風呂入ってもじっとはいってないよ。マッサージやったり。だから、その歩くのにはだから自転車に今ものって、電源付きの自転車だったけど、電源がだめになっちゃったけどそれ外して、**重たい自転車をこいで**のってんの。

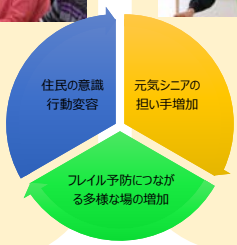
社会性向上
今までも注意はしてましたけど、**いっそう努力するようになりました。**それから、**一人でなく、仲間とやるように心がけてます**ね。そういうのに参加しましてね。

健康増進活動
（フレイルチェックの後）**健康体操に出来るだけ参加するようになった。**（中略）出来るだけ多くの人と会い話すことを心がけている。



結果が改善した方（83歳男性）のチェックシート
【チェックシートで赤から青になった項目】
人とのつながり：8点（赤：社会的孤立） → 18点（青）
イレブン・チェック 5点（赤）→ 6点（青）
【イレブン・チェックが赤から青になった項目】
Q8 昨年と比べて、外出の回数が減っていますか

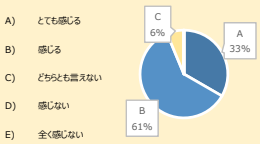
オーラルフレイル予防
（フレイルチェックの結果を受けて）これやって！**硬いものにも挑戦**して、たくあんも食べられるようになりました。（中略）**（赤）丸だったから挑戦しようってね**、これが（赤）丸じゃなかったらね、挑戦しなかったかもしれないけどさ、常にだから、これには気を付けようってね。



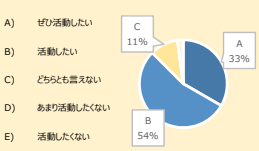
サポーターへのインパクト

【担い手としての高い満足度】

（とても）やりがいを感じる 94%



（ぜひ）活動を続けたい 87%



【サポーターの声（人のため、自分のため）】

自分のこれからのこと（健康、大げさに言えば生き方）を考える機会を与えられています。TVや新聞等からの**情報にもより関心を持って見るようになった**と思います。いろんな方達と交わる大切さを感じています。

＜普段の活動がポジティブに変化＞

- 地域活動の幅の広がり
- 運動習慣・食習慣の見直しと実行
- サポーター同士や知人・友人との交流・会話の仕方の変化
- フレイル予防活動を通して得た知識の普及
- 自他の健康への意識・関心の高まり
- 健康情報への関心と収集
- 自身の意欲や期待感の高まり

健康に対する意識が高まり、**一日の歩く歩数を確認したり血圧を計ったり、体重測定の頻度が増えた。**新聞を読んだり、テレビを見たりしても**フレイル等の言葉に敏感になり健康に関する情報をよく読むようになった。**

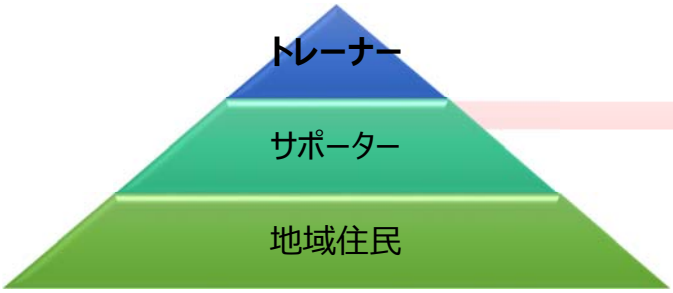
＜地域に貢献したい気持ちが高まった＞

- 地域活動への関心と実行
- 自身が参加している活動でのフレイル予防活動の普及
- 高齢者の健康に貢献したい
- 地域への愛着・地域住民への関心の高まり
- 地域住民にフレイルチェックへの参加を促し、フレイルを知ってもらいたい
- 地域活動へ参加にとまどいやためらいがなくなった
- 地域活動を継続的に行っていきたい
- 地域活動を横につなげていきたい

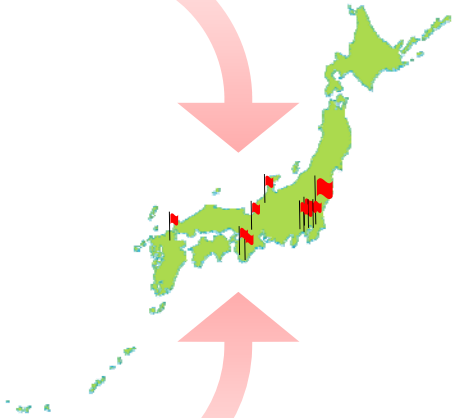
サポーター活動で得た情報はとても大切なことばかりなので**周りの人々への関心も強くなり、そのことを常に提供できるよう心掛けています。**

今後のフレイルチェック

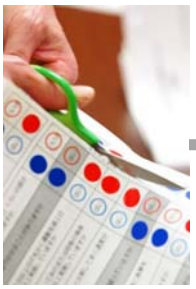
トレーナーシステムの確立



フレイルチェックの全国展開



データ入力・分析のIT化



手入力、手計算

スキャナーによる読み込み
→データ分析の自動化

全国規模のデータベース構築

他のデータベースとの統合

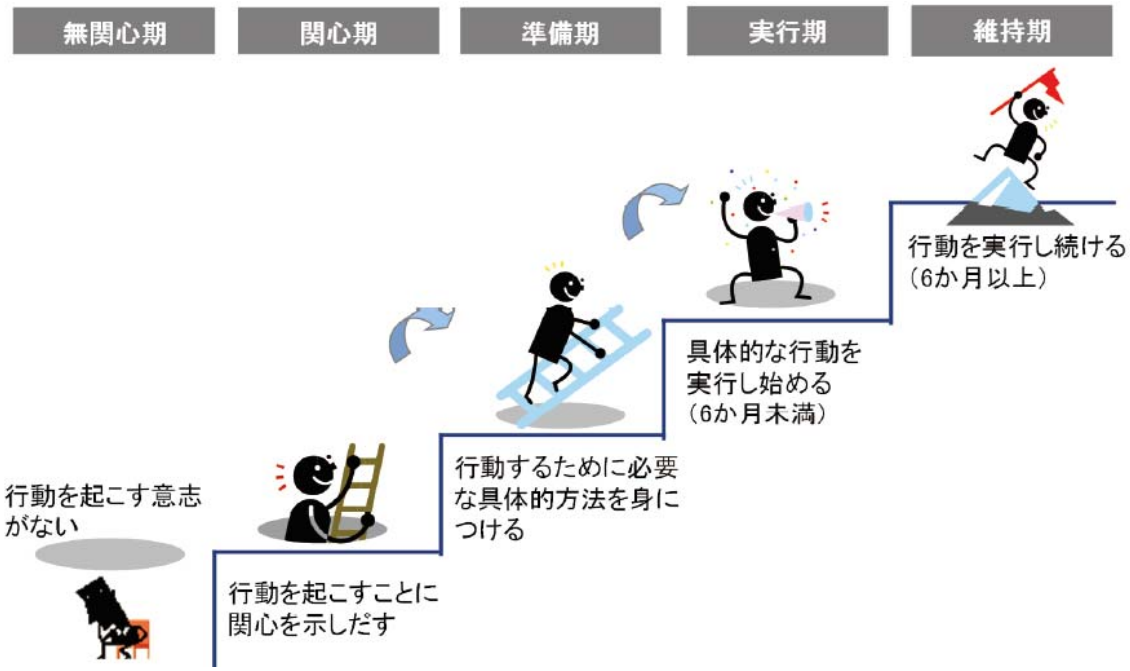
フレイルチェックを通じた分析結果

フレイルチェックの参加者への効果

アンケート自由記述欄への回答を質的に分析

- 自分のお口や身体の健康状態に関してどのような気づきがありましたか？
- 自分の社会生活に関してどのような気づきがありましたか？
- 自分の健康状態や社会性をどのように変えたいと思いましたか？
- 前回のフレイルチェックを受けたことによって、その他に何か変わったことがあれば教えてください。

行動変容ステージモデル



参加者の意識・行動変容

関心期

- お口の元気度で赤がついてしまいました。口腔ケアに気をつけようと思いました。（62歳、女性）
- 筋力が意外に少ないので日々の運動に気をつけようと思いました。（62歳、女性）
- めんどうという気が先に走り、引きこもり気味でしたが、外に気を向けてやっていきたいと思いました。（69歳、女性）

準備期

- なるべくいろいろな物をたべて栄養に気をつけたい（80歳、女性）
- 歯の治療を早く進めてお口の中を早くいい状態にしたい。（60歳、女性）
- 太ももの筋肉の衰えを感じ、スクワットも丁寧にやりたいと思いました。（72歳、女性）
- フレイルと社会生活の係わりが密接な事が理解できた。今よりも少しでも社会参加に心がけたい。（72歳、男性）

実行期

- 食事には気をつけるようになった。（87歳、女性）
- 健康体操に出来るだけ参加するようになった。筋トレ（スクワット）にはげむようになった。（75歳、男性）
- エアロビックスに入会しリズム体操をする事にした。社交ダンス月８日間、身体を動かしています。（73歳、女性）
- 前回の参加から社会参加を増してきています。今後も継続します。（67歳、男性）

維持期

- 現在、良好な状態にあると認識できたので、今日々行っているウォーキングや体操など継続していきたい。（68歳、男性）
- 人との関わりがとても大切なことだと理解できました。これからも大切な友人、知人を大切にしていきたいと思いました。（55歳、女性）
- 色々なサークル、ボランティアに参加しているので、このまま続けて参加できるようにしたいです。（65歳、女性）

行動変容ステージ毎の効果

新たな気づきの付与

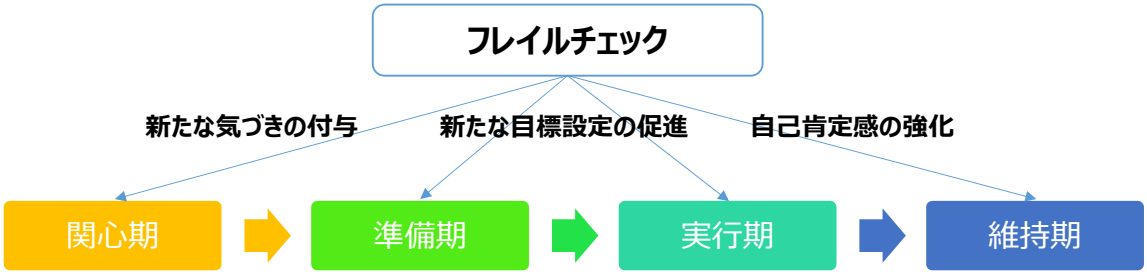
フレイルチェックによるフレイル兆候への新たな気づきが、日常生活レベルのフレイル予防行動への関心を高める

新たな目標設定の促進

フレイルチェックは、参加者が「もっとこうなりたい」という新たな目標を設定することを促し、フレイル予防行動の実行を後押しする

自己肯定感の強化

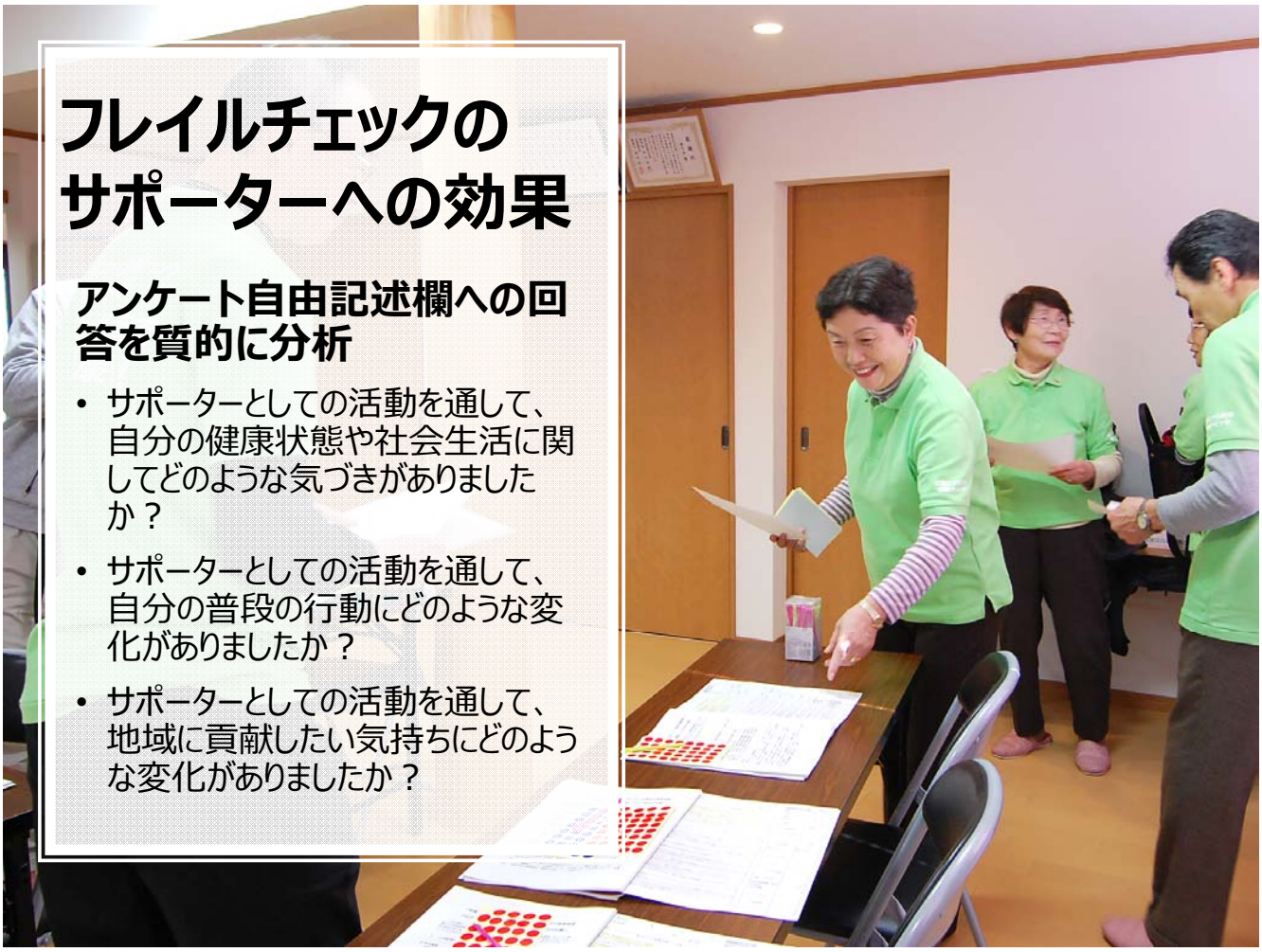
フレイルチェックは、既にフレイル予防行動を実行している者に自信を与え、行動の維持を後押しする



フレイルチェックのサポーターへの効果

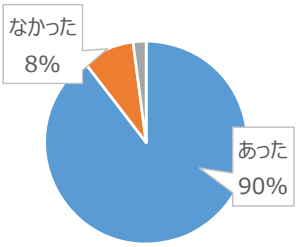
アンケート自由記述欄への回答を質的に分析

- サポーターとしての活動を通して、自分の健康状態や社会生活に関してどのような気づきがありましたか？
- サポーターとしての活動を通して、自分の普段の行動にどのような変化がありましたか？
- サポーターとしての活動を通して、地域に貢献したい気持ちにどのような変化がありましたか？



活動を通して得た新たな気づき

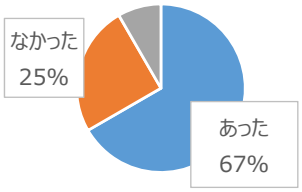
サポーター活動を通して、自分の健康状態や社会生活に新たな気づきがありましたか？



- **栄養、運動、社会参加を意識**して生活するようになった。
- フレイルサポーターを行ったことで、自分の加齢による体の**虚弱への対応がなされていなかったことがよくわかった**。
- **社会的な活動を積極的に行うことが、健康維持の上でも重要**である、ということを再認識しました。
- 参加される方は、それだけで、前向きな気持ちを持っていらっしゃるということでしょうが、そんな方達と接することで、自分のこれからのこと（健康、大げさに言えば生き方）を考える機会を与えられています。TVや新聞等からの**情報にもより関心を持って見るようになった**と思います。
- 運動・食事に関しては健康で元気に生活していく上で大切な要素と認識していました。しかし**社会性は、市民サポーターとして活動するようになってからその大切さを強く意識するように**なりました。
- 漠然とした自分自身の「老い」の姿を想像することはありましたが、測定補助を通して先輩高齢者の実態を間近かに観て、**「老い」というものを具体的に意識するようになり、筋肉・筋力の保持や社会参加の必要性をこれまで以上に感じるようになった。**

サポーター活動による行動変容

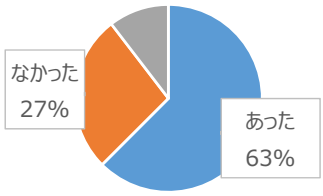
サポーター活動を通して、
自分の普段の行動に変化はありましたか？



- サポーターとして参加している以上、自分の健康も大切と感じている。**出来るだけ（短い距離でも）歩く**ように心掛けている。又、町でサポーターの人と会うと**挨拶をし、言葉も交わす**ようになった。
- 健康に対する意識が高まり、**一日の歩く歩数を確認したり血圧を計ったり、体重測定の頻度が増えた**。新聞を読んだり、テレビを見たりしても**フレイル等の言葉に敏感になり健康に関する情報をよく読むようになった**。
- ウォーキングを時々するくらいで積極的に運動をする方ではなかった。サポーター活動をするようになって**ウォーキングで補う事ができない筋力をつける為毎日スクワットをするようになりました**。
- **フレイルチェックを自分自身で行うようになった**し、スクワットなど良いと推奨されている生活の中に取り入れて実践するようになった。
- **日々の生活に運動を常に取り入れ**筋力低下がないよう気にしてます。子ども達も自立し家族との時間が減ってきた分、**友達や地域の方との時間をたくさん持つ**よう心がけている。

地域貢献の気持ちの高まり

サポーター活動を通して、
地域に貢献したい気持ちに
変化はありましたか？



- 私の住んでいる自治会は、柏市の中でも高齢化が進んでいます。元気でいると自分のこととして考えられないのですが、ご近所にも一人暮らしの方が何人もいらっしゃいます。**他人の生活に踏み込むことはむずかしいのですが、どんなに困っていらっしゃるのか？自分にも何か出来ることがあるのか？と思うようになりました**。
- サポーターとなる以前から地域に貢献したい思いがあったが、市民サポーターを続けるうち、**フレイルチェックの知識が習得できるにしたがって自信をもって行動するようになった**気がする。
- 以前から、地域貢献や社会貢献に抽象的な関心はあったが、フレイル調査の市民サポーター活動を通して、**まずは地元地域での活動を地道に継続しなければならない、とより強く思うようになった**。地域への貢献の継続が、いずれより広く社会貢献につながっていくと感じています。
- 私は10年以上自治会等「地域コミュニティ」に参加しているため地域に貢献したいと言う気持ちは以前からありましたが、**高齢者の健康と言う新しい面で貢献度合いを深めたい**と思います。
- 今迄も何か地域に役に立ちたいと思っていたが、**これからは具体的に貢献出来る**と思う。

悉皆調査及びインタビュー調査から見える フレイルの地域分析結果

➢ 量的分析：悉皆調査内容および分析対象者

対象：

千葉県柏市に在住し、介護認定がない住民に悉皆調査を実施し、町内会や地域包括支援センター等を通じて58,644名から回収を得た。

そのうち、調査内容に欠損がない65歳以上の高齢者49,238名を対象とした。

平均年齢72.3±6.1歳（65～101歳）

男性24,632名（72.2±6.0歳）　女性24,606名（72.3±6.3歳）

調査項目：

1．基本チェックリスト（25項目）

2．週1回以上行っている活動習慣

①身体活動：ｽﾎﾟｰﾂ・運動(ｳｫｰｷﾝｸﾞ・体操・水泳・筋ﾄﾚ等)

②社会活動：文化活動(囲碁・手芸・料理・習字等)、ﾎﾞﾗﾝﾃｨｱ活動・地域活動

フレイル分類：

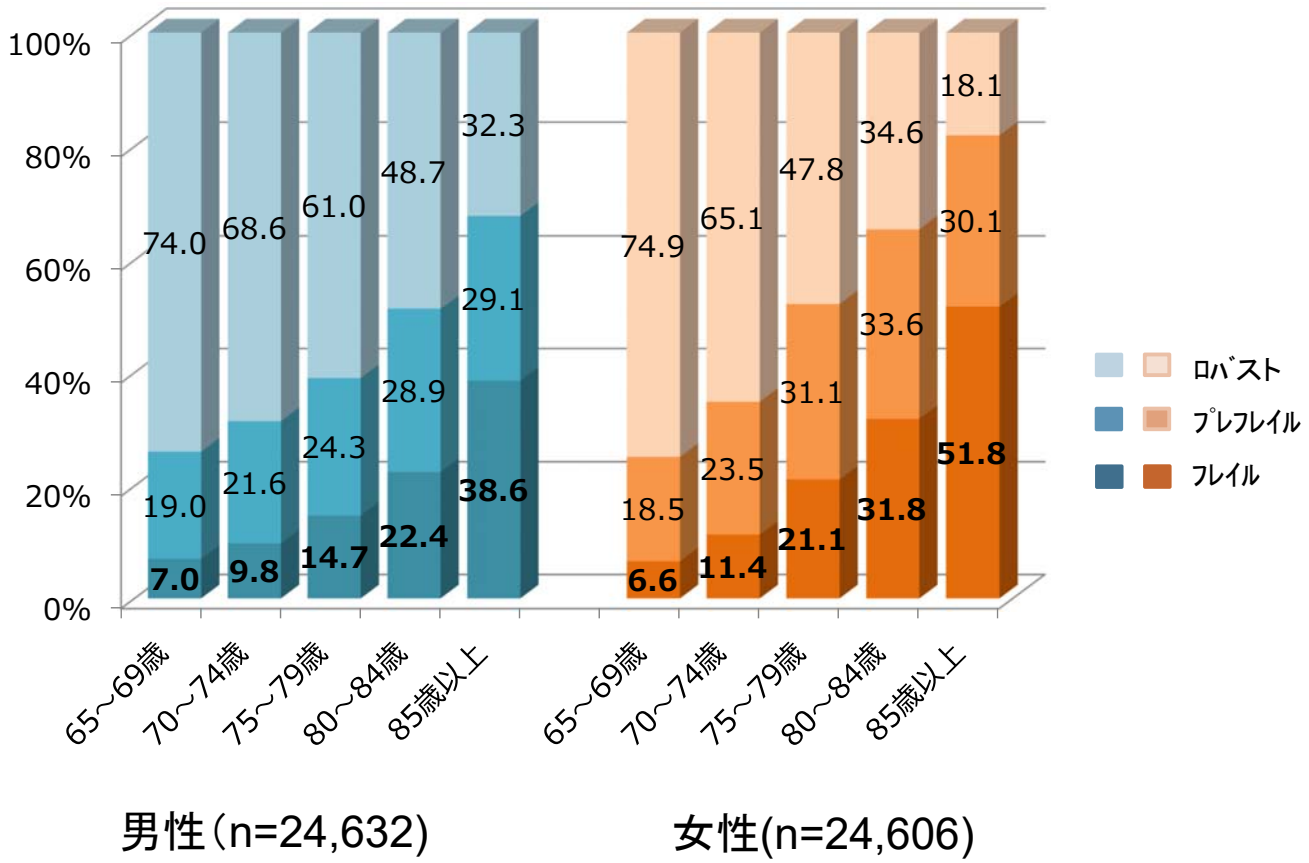
基本チェックリスト（25問）の合計得点による分類（Satake et al.，2015 ）

ロバスト群：総合得点が3点以下

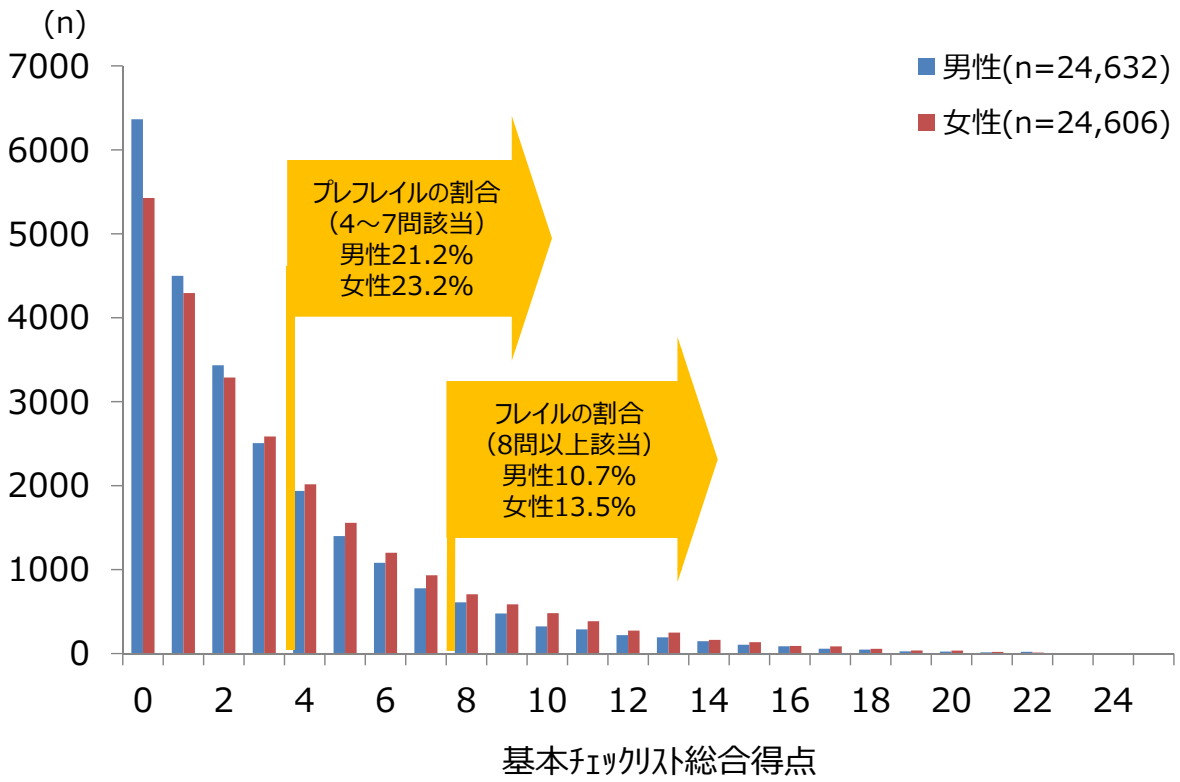
プレフレイル群：総合得点が４点～7点

フレイル群：8点以上

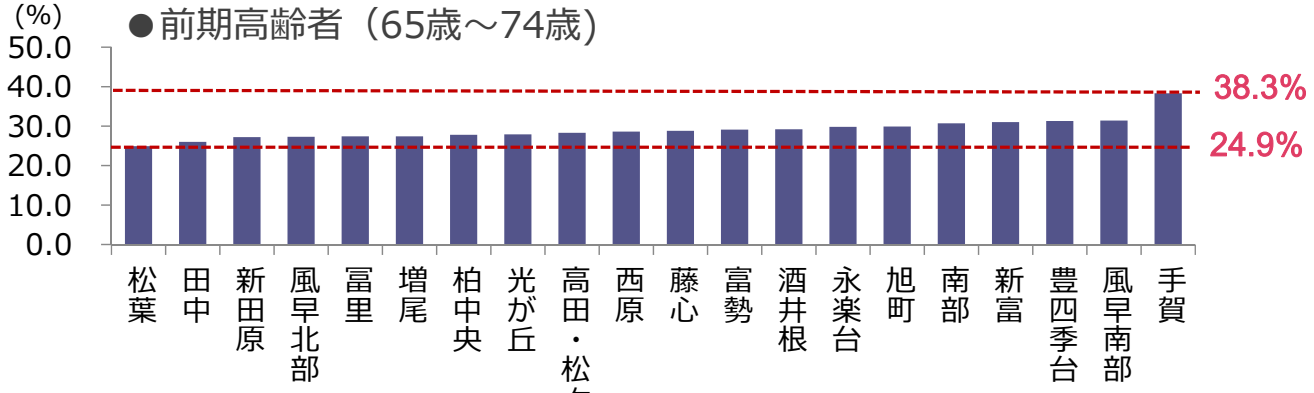
➢ 年代別フレイル割合の変化



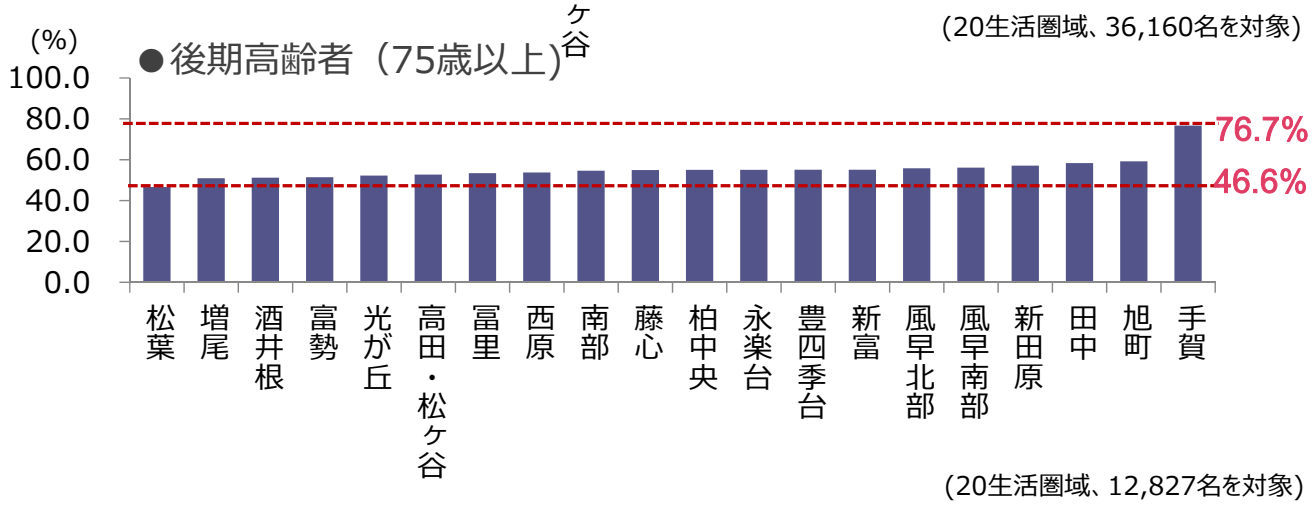
➢ チェックリスト総合得点（範囲０～２５）



➢ フレイル・プレフレイルの地域別割合



(20生活圏域、36,160名を対象)

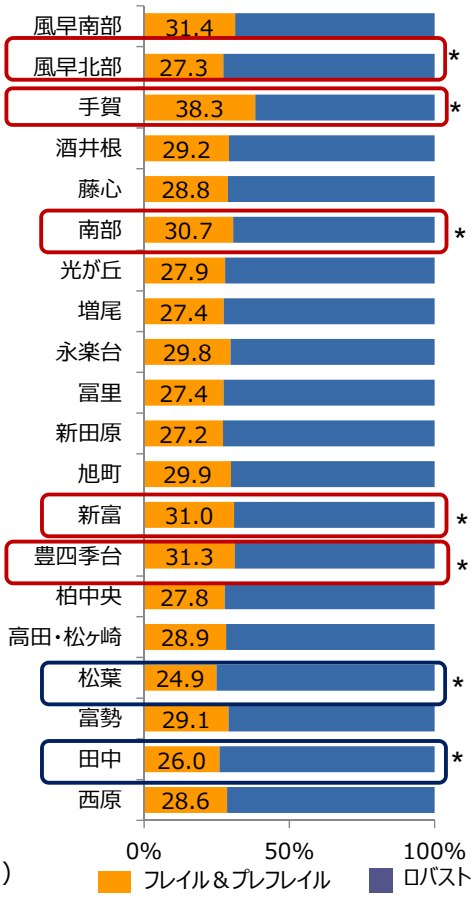


(20生活圏域、12,827名を対象)

➢ 前期高齢者における生活圏域別のフレイル割合

フレイル＆プレフレイルが**多い**地域

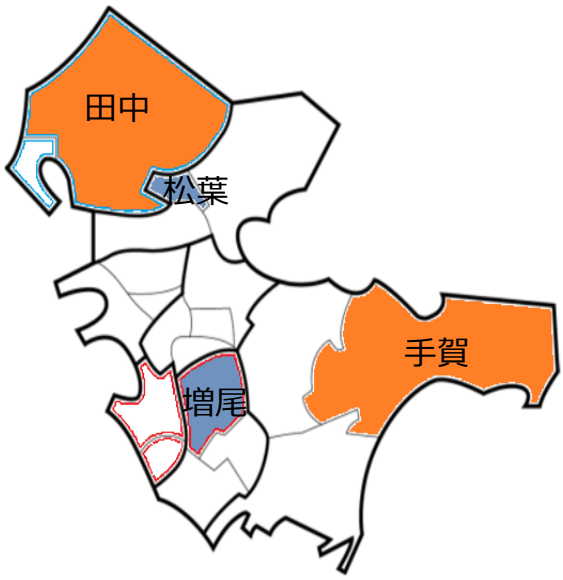
フレイル＆プレフレイルが**少ない**地域



人数	平均年齢	高齢化率
1741	69.0	17.3
2460	69.0	19.4
290	68.9	25.5
1050	69.3	25.5
1571	69.2	23.3
2774	69.0	21.6
2756	69.2	21.2
2672	69.3	24.0
1229	69.4	23.3
1231	69.0	16.3
1189	69.1	23.5
685	69.1	14.5
1594	69.0	16.2
2473	69.4	22.7
1773	68.7	16.2
1830	68.6	16.9
1794	68.5	22.3
2852	69.1	21.7
3134	68.5	15.9
2243	69.1	23.5

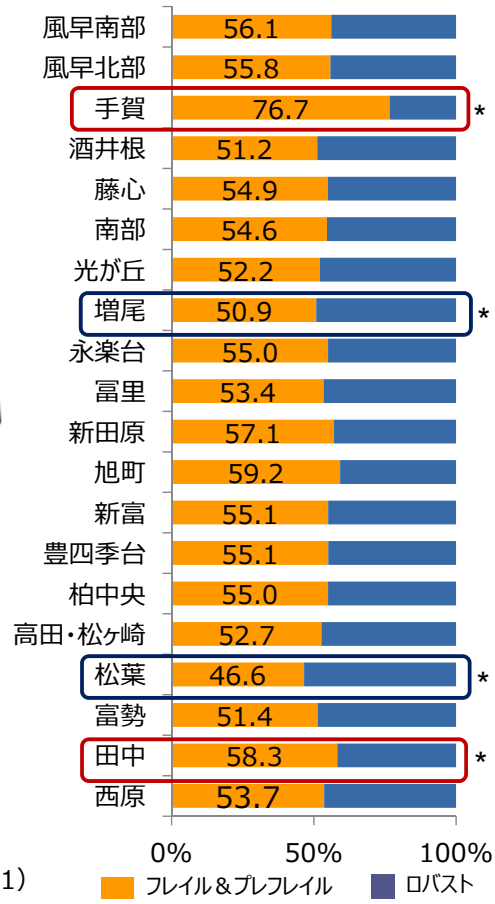
（χ2検定　*p＜0.001）

➢ 後期高齢者における生活圏域別のフレイル割合



フレイル＆プレフレイルが**多い**地域

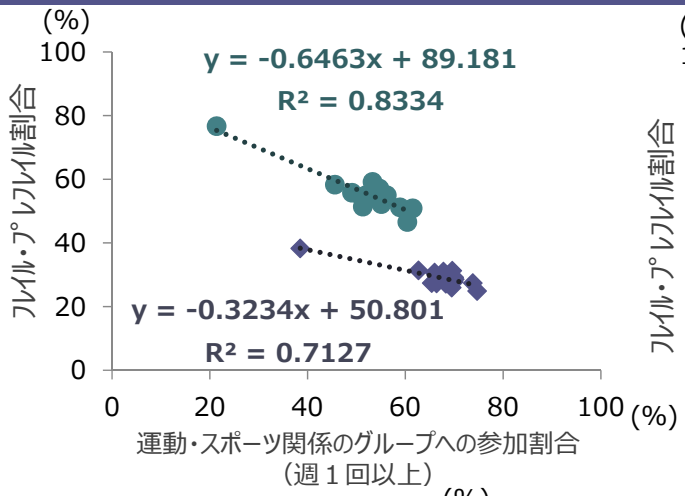
フレイル＆プレフレイルが**少ない**地域

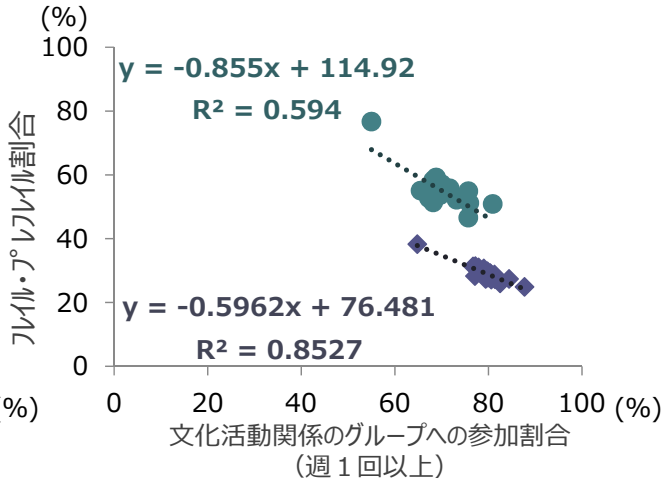


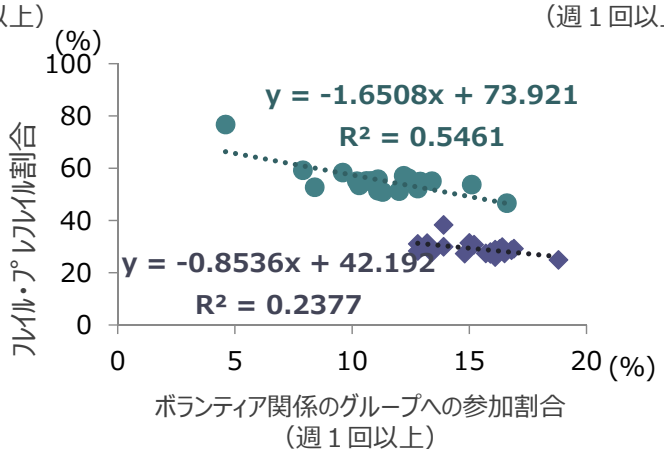
人数	平均年齢	高齢化率
1741	79.6	17.3
2460	80.0	19.4
290	80.7	25.5
1050	79.8	25.5
1571	79.9	23.3
2774	79.6	21.6
2756	80.1	21.2
2672	80.0	24.0
1229	80.2	23.3
1231	81.3	16.3
1189	80.5	23.5
685	80.6	14.5
1594	80.0	16.2
2473	80.0	22.7
1773	80.4	16.2
1603	80.1	16.9
1621	79.9	22.3
2477	80.3	21.7
2734	80.4	15.9
1937	80.0	23.5

（χ2検定　*p＜0.001）

➢ 地域別の運動、文化、ボランティア関係のグループへの参加とフレイルの関係





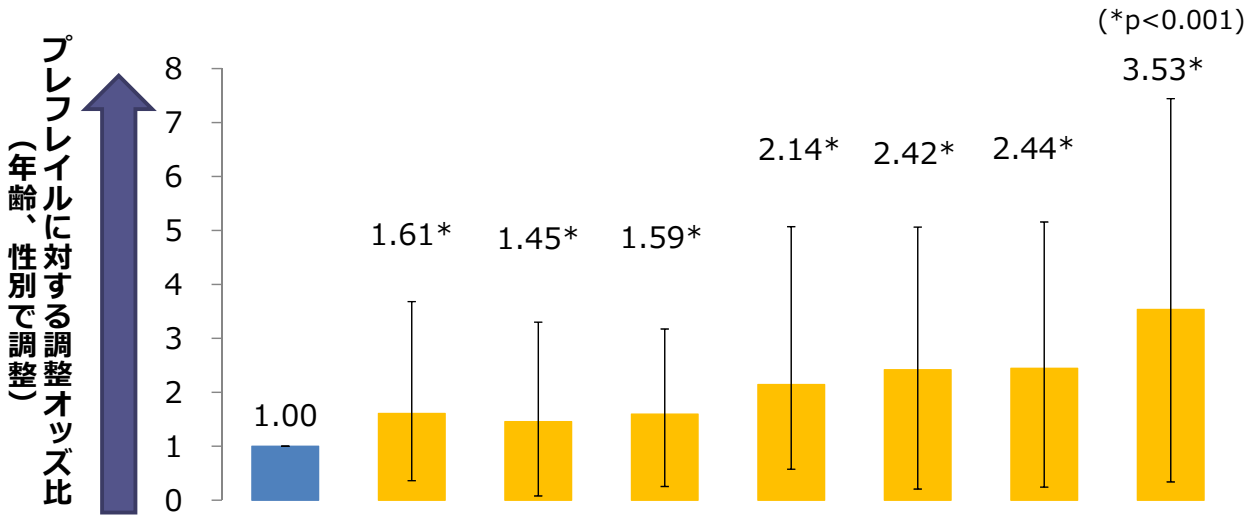


◆ 前期高齢者

● 後期高齢者

N=20

➢ プレフレイルと活動の種類との関係

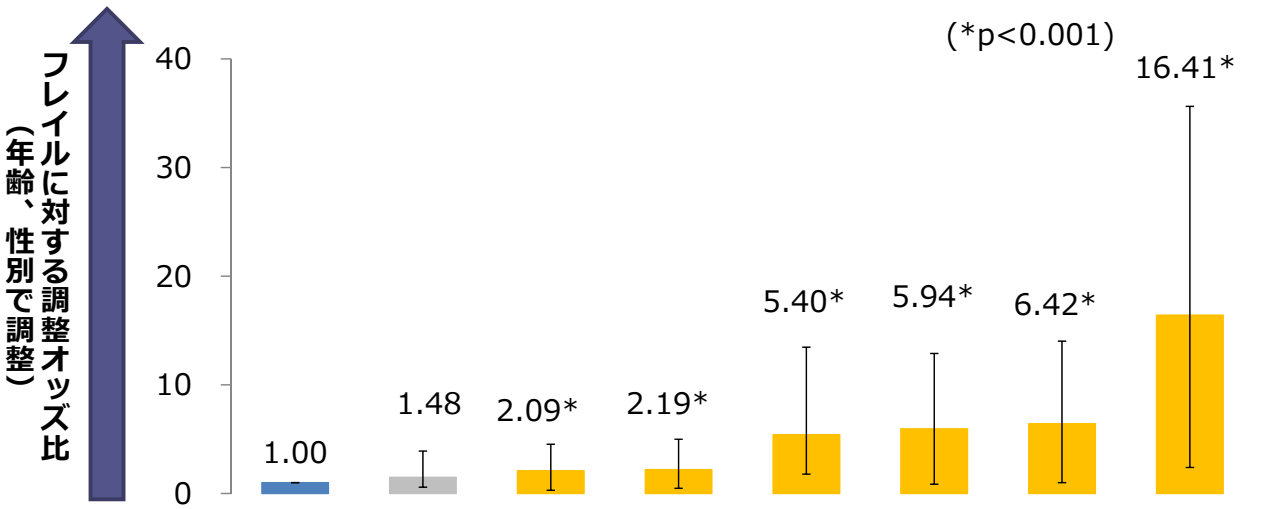


n	5,212	385	22,688	1,476	246	9,411	4,150	5,670
身体活動	○	○	○	×	×	×	○	×
文化活動	○	×	○	○	×	○	×	×
ボランティア・地域活動	○	○	×	○	○	×	×	×

【身体活動】○：週１回以上実施している運動（ウォーキング・水泳・体操・ストレッチ・ヨガ・筋トレ・ダンス）
【文化活動】○：週1回以上実施している文化活動（料理、手芸、習字、囲碁将棋、カラオケ、コーラス、俳句等）
【ボランティア・地域活動】○：週1回以上実施しているボランティア活動、地域活動

（n=49,238）

➢ フレイルと活動の種類との関係

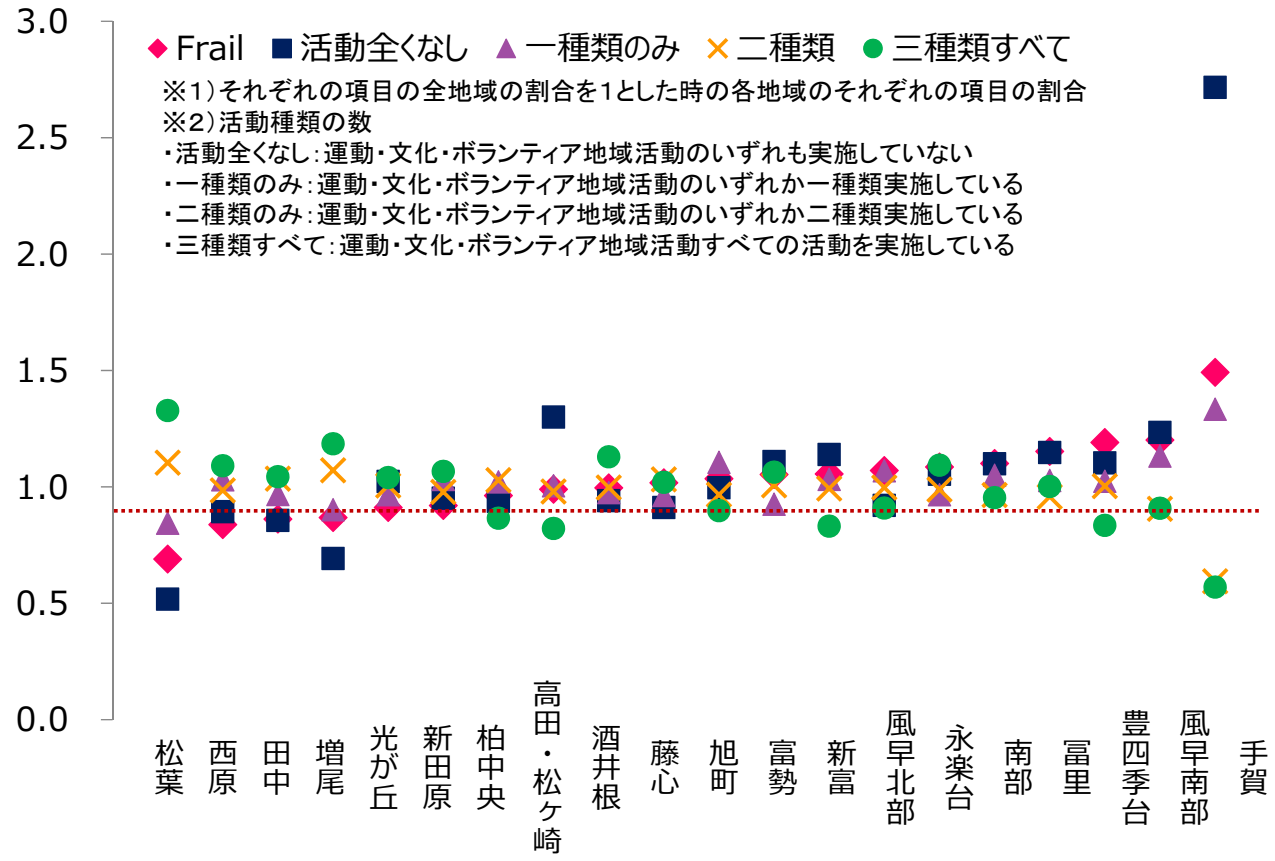


n	5,212	385	22,688	1,476	246	9,411	4,150	5,670
身体活動	○	○	○	×	×	×	○	×
文化活動	○	×	○	○	×	○	×	×
ボランティア・地域活動	○	○	×	○	○	×	×	×

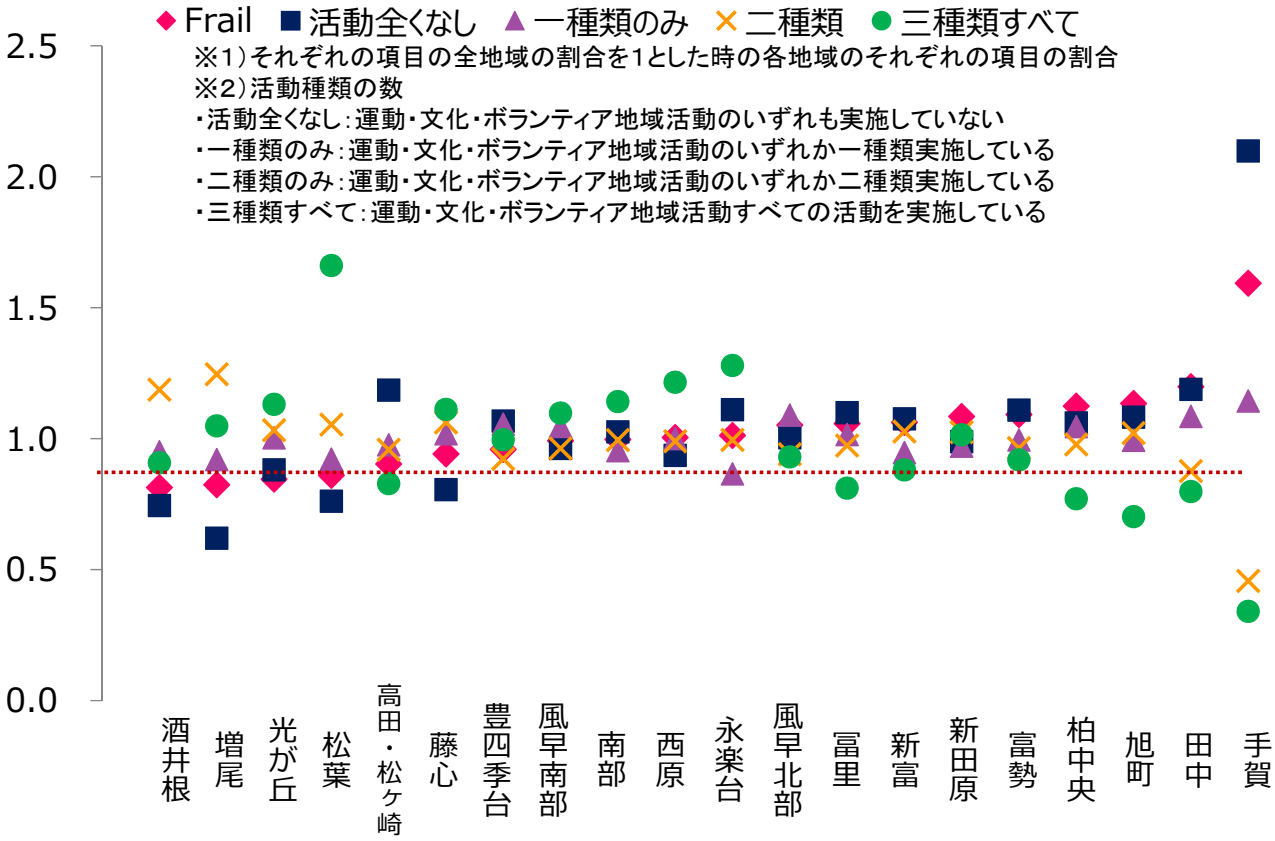
【身体活動】○：週１回以上実施している運動（ウォーキング・水泳・体操・ストレッチ・ヨガ・筋トレ・ダンス）
【文化活動】○：週1回以上実施している文化活動（料理、手芸、習字、囲碁将棋、カラオケ、コーラス、俳句等）
【ボランティア・地域活動】○：週1回以上実施しているボランティア活動、地域活動

（n=49,238）

➢ 地域別フレイル割合と活動種類の数の比較（前期高齢者）



➢ 地域別フレイル割合と活動種類の数の比較（後期高齢者）



地域分析（質的分析）の結果

質的分析：インタビュー調査

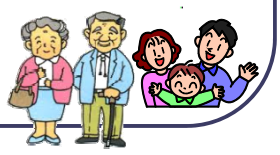
量的研究の結果

- 同じ市であっても生活圏域によってﾌﾚｲﾙの割合の差がある
- 同じ地域であっても前期・後期高齢者のﾌﾚｲﾙの割合の差がある
- 生活圏域によって運動・文化・社会活動の不参加者の割合に差がある
- 運動、文化、ボランティア関係のグループに参加する人が多い地域は、ﾌﾚｲﾙ・ﾌﾟﾚﾌﾚｲﾙの人が少ない

インタビュー調査

【対象者】
　量的研究結果より、フレイルの割合が高い豊四季台地区、前期・後期高齢者のフレイル割合に差がある田中地区、地域活動が高く、フレイル割合が低い松葉及び増尾地区、富勢地区の社会福祉協議会の方に行った。

【インタビュー内容】
・地域活動について
（活動内容、頻度、主催者、参加人数、新規参加者数、参加者の年齢、参加の楽しみ、独居者数等）
・広報活動の方法（口コミ、回覧板、掲示板、社協及び包括からのお知らせ、インフルエンサーの有無等）
・地域について（活動場所までの交通手段、地域の強みと弱み）
・地域活動の組織体制



➢ 地域のどのような差があるのか？

地域活動への参加者が多く、フレイルが少ない	地域活動への参加者が少なく、フレイルが多い

【地域活動参加者について】

- 地域サロンの参加者はリピーターが多いけれど、新規参加者も入ってきたりしてます。
- サロン以外の地域全体でのイベントや行事が頻繁に開催され、イベントや行事には全町会が参加しています。
- サロン参加者は後期高齢者、担い手は前期高齢者です。
- 行事に関しては、さまざまな年代が参加しにぎわっています。子どもから高齢者までさまざまです。
- サロンも行事も中心部でやっているので、歩いて来たり、歩けない人は民生委員さんと来たり、アクセスはいいですね
- 近所かわからないけれど、車を出してくれる方が何人か乗合で送ってもらっています

- 地域サロンの参加者はリピーターが多く、新規参加者を増やすためにはどうしたらいいのだろうかと悩んでいます。
- リピーターが多いので、新しい人は入りづらい雰囲気があるみたいです。
- 参加している人は、
- イベントをやり、参加者を増やそうと思っているが、どんなイベントをするかについて結論は出いていないんです。
- 地域サロン参加者は後期高齢者、担い手は前期高齢者の方です。前期高齢者の方は、まだ私たちはサロンに行く年代ではないと思っているのか、サークル活動を行っています。
- 後期高齢者の方は、足腰が悪くなるとサロンまで行く足がない。足腰が悪い方に関しては難しいという声が出てます。

⇨地域組織とつながっているか、新規参加者に広げられているか、他の年代とつながっているか

➢ 地域のどのような差があるのか？

地域活動への参加者が多く、フレイルが少ない	地域活動への参加者が少なく、フレイルが多い

【サロンや行事の周知方法】

- 行事やイベントを通じてサロンの内容を知ってサロンに参加している様子です。
- 毎月広報誌を出していて、月ごとにサロンの情報を載せています。
- ホームページも作ったりしています。
- 毎月サロンのチラシを作ってそれを回覧で回しています。
- 地域の行事にふるさと協議会の人が参加して、こんなことしているのか～じゃあ次に参加しようかなと言って参加したりしてます。
- サロンの代表者が地域の行事の紹介をサロン内でしてくれてりして、友だち同士で参加しようと声を掛け合っているみたい

- 周知活動はチラシを貼るくらいですね。貼ってはいるけれど周知はされていない。来る人は口コミが大半ですね。
- カラーで広報誌は出していますが、年三回の発行です。
- 広報を見て参加するのは難しい
- サロンやサークルは、それぞれの組織が広報や掲示板を通じて載せている感じ

【地域の強み】

- 行動力があり、ネットワークを作りが上手
- 関係者を巻き込むのが上手で協力者がどんどん増えていく
- 団結力があり活動が活発でまとまっている

- 一部の地域は元気で団結力がある

⇨情報の発信、情報のつなぎ、異なる活動・組織とのつながりの差

➢ ソーシャルキャピタル

- 人々の協調行動を活発にすることによって、 社会の効率性を高めることのできる「信頼」「規範」「ネットワーク」といった社会的仕組みの特徴 （Robert D. Putnum）
- 個人レベル：社会的なつながり、豊かな人間関係
- 地区レベル：地域の力

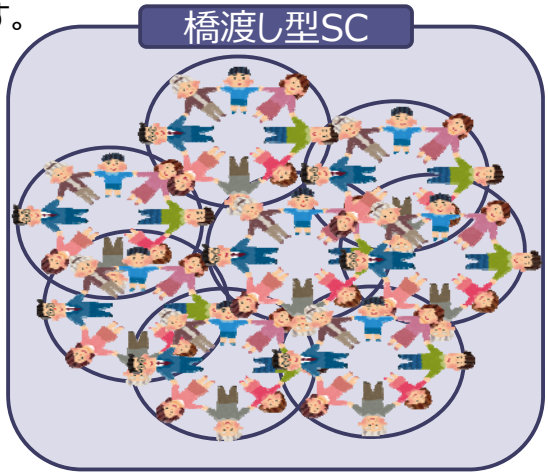
➢ ソーシャルキャピタルからみた地域の差

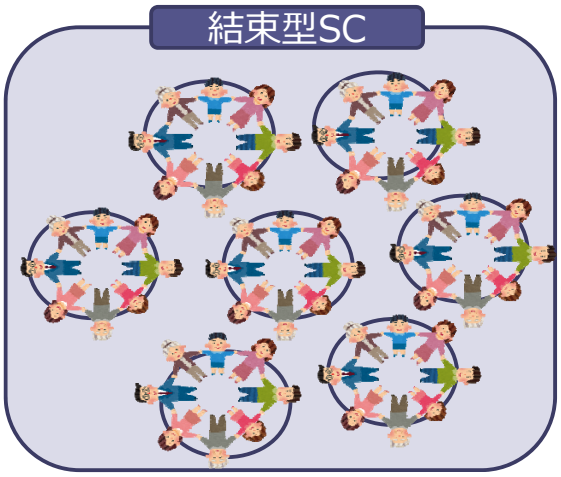
【地域活動への参加者が多く、ﾌﾚｲﾙが少ない】

- 地域サロンの参加者はリピーターが多いけれど、新規参加者も入ってきたりしてます。
- サロン以外の地域全体でのイベントや行事が頻繁に開催され、イベントや行事には全町会が参加しています。
- 関係者を巻き込むのが上手で協力者がどんどん増えていく
- 行事に関しては、さまざまな年代が参加しにぎわっています。子どもから高齢者までさまざまです。

【地域活動への参加者が少なく、ﾌﾚｲﾙが多い】

- 地域サロンの参加者はリピーターが多く、新規参加者を増やすためにはどうしたらいいのだろうかと悩んでいます。
- リピーターが多いので、新しい人は入りづらい雰囲気があるみたいです。
- 一部の地域は元気で団結力がある





まとめ

【量的分析結果】

１．生活圏域別のフレイルの割合の比較

・同じ市であっても生活圏域によってﾌﾚｲﾙの割合の差がある
・同じ地域であっても前期・後期高齢者のﾌﾚｲﾙの割合の差がある

２．生活圏域別の運動・文化・社会活動の比較

・生活圏域によって運動・文化・社会活動の不参加者の割合に差がある
・ﾌﾚｲﾙの割合と運動・文化・社会活動の不参加の割合に同じ傾向がみられる

３．ﾌﾚｲﾙと活動の種類および数との関係

・運動、文化、社会活動を全く活動していない人は、すべて行っている人と比べてﾌﾚｲﾙ16.41倍、ﾌﾟﾚﾌﾚｲﾙ3.53倍の可能性がみられた
→活動単独の影響ではなく、重ね合わせることによる好影響がみられた
→有意差があった地域の比較してみると、すべての活動を行っている地域はフレイルの割合が低い

【質的分析結果】

１．地域活動参加者について

・フレイル割合が少なく、地域活動割合が多い地域は、地域組織とつながっている、新規参加者に広げられている、他の年代とつながっている可能性がみられた

２．サロンや行事の周知方法について

・フレイル割合が少なく、地域活動割合が多い地域は、情報の発信方法が一つではない、情報と情報をつないでいる、異なる活動・組織ともつながっている（橋渡し型ソーシャルキャピタル）可能性がみられた

➢ サロン活動とフレイル予防活動、地域活動の組織と組織をつなぐ仕組みや場が必要ではないか