

『柏スタディ』からのエビデンス ～特に「栄養」の視点から～



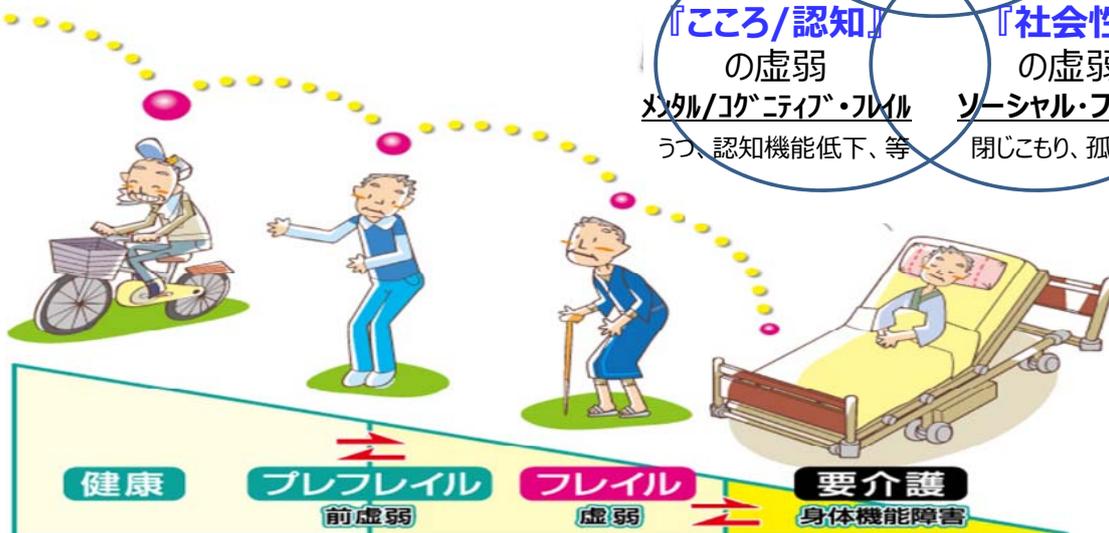
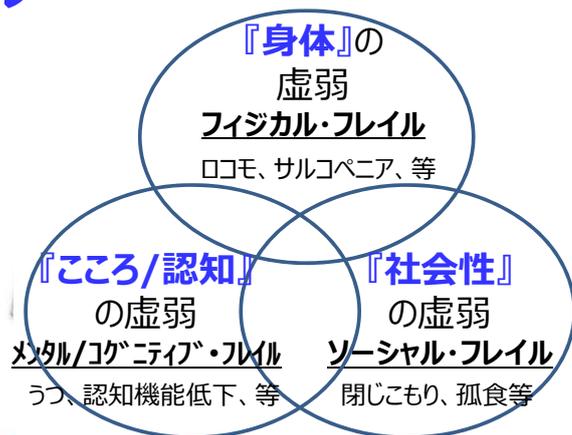
東京大学 高齢社会総合研究機構(ジェロントロジー:総合老年学)
教授 飯島 勝矢



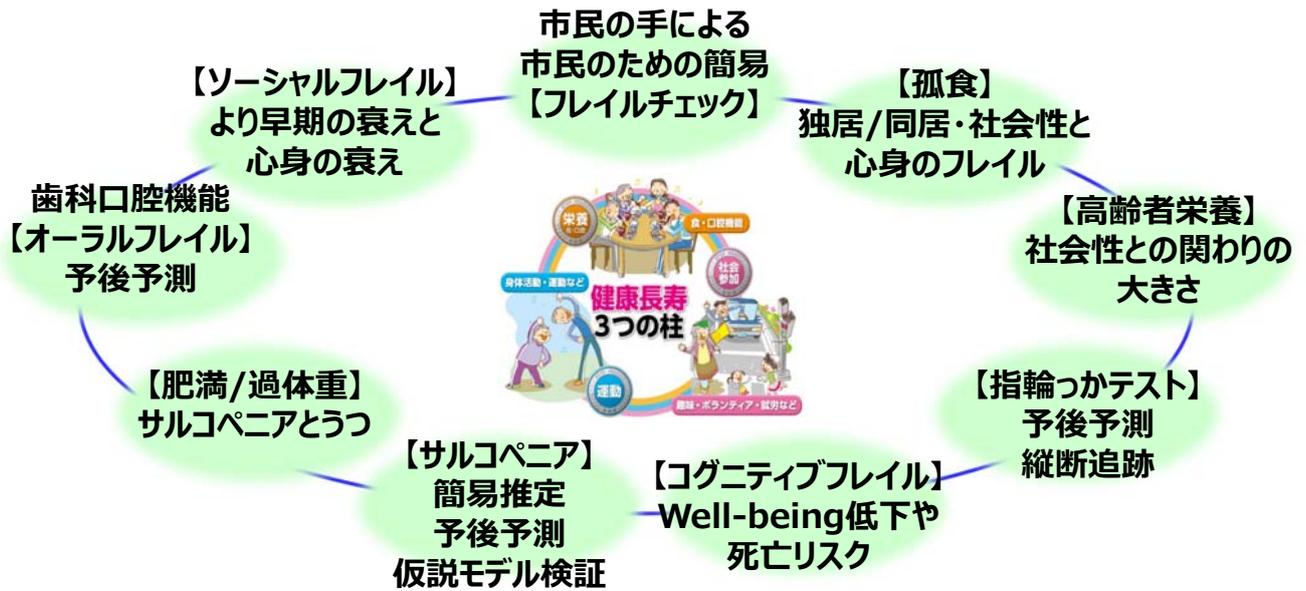
虚弱(Frailty)⇒ フレイル

- ① 中間の時期
- ② 可逆性 (Reversibility)
- ③ 多面的

フレイルの多面性



柏スタディー：生み出した数々の新知見



柏市フレイルチェック 実施実績 (2015.4-2017.2)

および

現場の声
(参加市民、フレイルサポーター)

柏市フレイルチェック実施実績 (2015.4-2017.2)

	平成27年度	平成28年度	合計
実施回数	22回	39回	61回
東大主催 グループ支援事業 介護予防センター 地域包括支援センター	7回 15回 - -	- 13回 9回 17回	7回 28回 9回 17回
養成サポーター数	20名	56名	76名
参加者数	613名	753名	1,366名
男性 女性	151名 (24.6%) 462名 (75.4%)	197名 (26.2%) 556名 (73.8%)	348名 (25.5%) 1,018名 (74.5%)
75歳未満 75歳以上	291名 (47.5%) 287名 (46.8%)	368名 (48.9%) 384名 (51.0%)	659名 (48.2%) 671名 (49.0%)

参加市民、フレイルサポーター、両方にプラスになる

参加者へのインパクト

【受け手としての高い満足度】

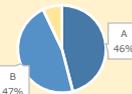
（とても）楽しかった 97%

- A) とても楽しかった
- B) 楽しかった
- C) どちらとも言えない
- D) 楽しなかった
- E) 全く楽しなかった



また（ぜひ）参加したい 93%

- A) ぜひ参加したい
- B) 参加したい
- C) どちらとも言えない
- D) あまり参加したくない
- E) 参加したくない



【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、もうすごしね、もう何とかしてこれ（指輪かテスト）を青丸になりたいわね。（中略）体操とかやったり、お風呂入ってもしんどいってないよ。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って、電源付きの自転車につけて、電源がたまるようになったらそれでいい、重たい自転車をこいでるのがいい。

社会性向上
今までも注意はしてはいたけど、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てね。

健康増進活動
（フレイルチェックの後）健康体操に出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話をすること心がけている。



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】
入力のつなぎ：8点（赤）→ 18点（青）
フレイルチェック 5点（赤）→ 5点（青）
【フレイルチェックが赤から青になった項目】
Q8 昨年と比べて、外出の回数が増えていますか

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、たくさん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。

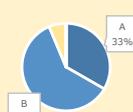


サポーターへのインパクト

【担い手としての高い満足度】

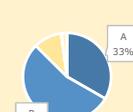
（とても）やりがいを感じる 94%

- A) とても感じる
- B) 感じる
- C) どちらとも言えない
- D) 感じない
- E) 全く感じない



（ぜひ）活動を続けたい 87%

- A) ぜひ活動したい
- B) 活動したい
- C) どちらとも言えない
- D) あまり活動したくない
- E) 活動したくない



【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）を考えられ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と実行
- ・ 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めららなくなってきた
- ・ 地域活動を継続的に行っている
- ・ 地域活動を横につなげたい

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になっています。

『柏スタディ』から 見えてきたもの

第1～4次調査を踏まえ、より早期からの包括的
フレイル予防戦略にどう反映させるのか

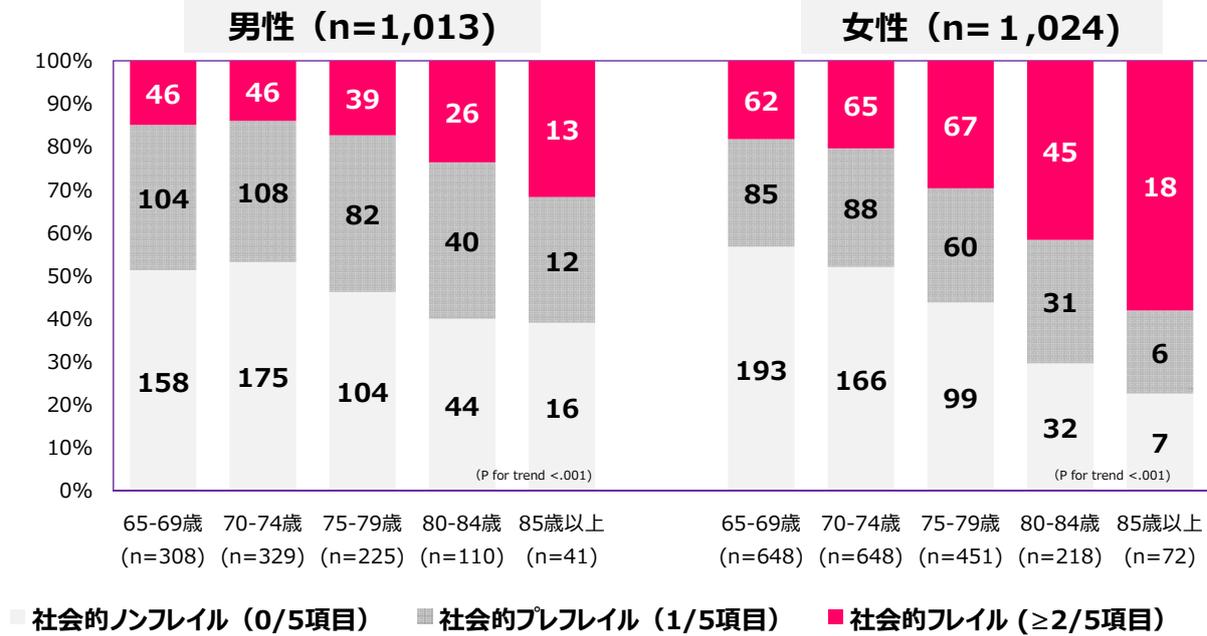
～特に「栄養」と「社会性」の視点から～



社会的フレイルは5人に1人（21%） 女性は特に、高齢なほど増加する

社会的フレイルは以下の5項目で定義

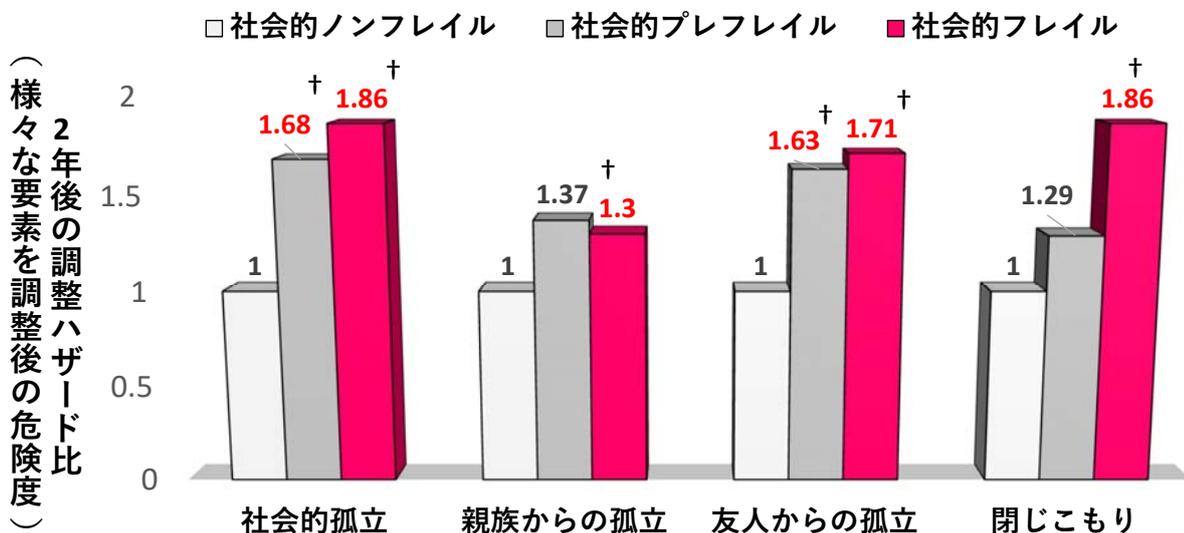
- ① 外出頻度の減少（はい）、② 友人と家をたずねる（いいえ）、③ 家族や友人の相談にのっている（いいえ）、④ ひとりで暮らしている（はい）、⑤ 誰かと一緒に食事をしている（いいえ）



社会的フレイルは社会的孤立や 閉じこもりのリスクを高める

社会的フレイルは以下の5項目で定義

- ① 外出頻度の減少（はい）、② 友人と家をたずねる（いいえ）、③ 家族や友人の相談にのっている（いいえ）、④ ひとりで暮らしている（はい）、⑤ 誰かと一緒に食事をしている（いいえ）

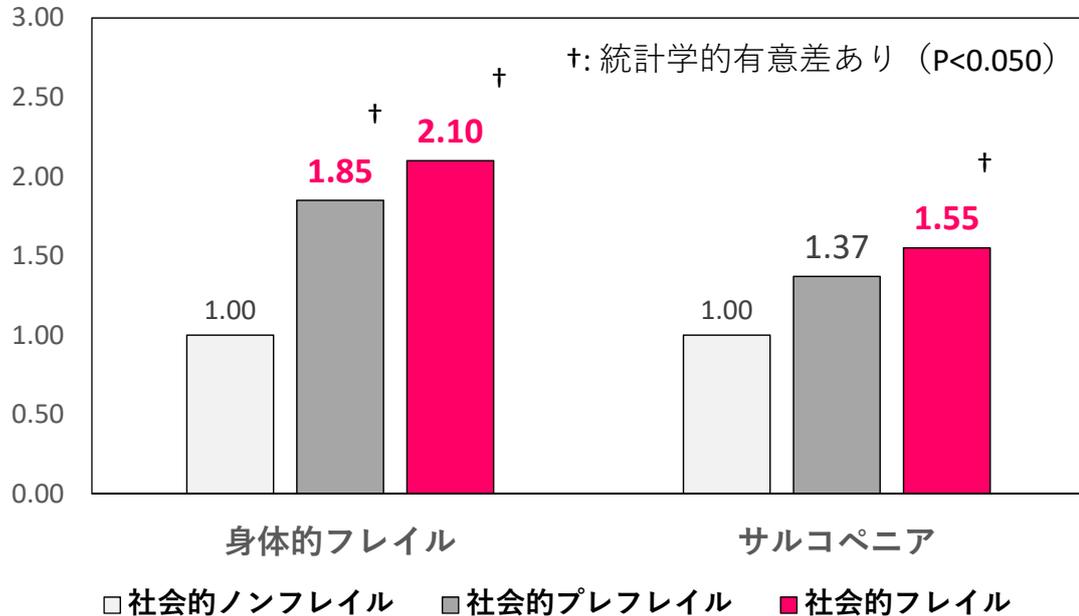


社会的フレイルの傾向が強いほど 身体的フレイルのリスクを高める

社会的フレイルは以下の5項目で定義

- ① 外出頻度の減少（はい）、② 友人と家をたずねる（いいえ）、③ 家族や友人の相談にのっている（いいえ）、④ ひとりで暮らしている（はい）、⑤ 誰かと一緒に食事をしている（いいえ）

（
様々な要素を調整後の危険度）
2年後の調整ハザード比



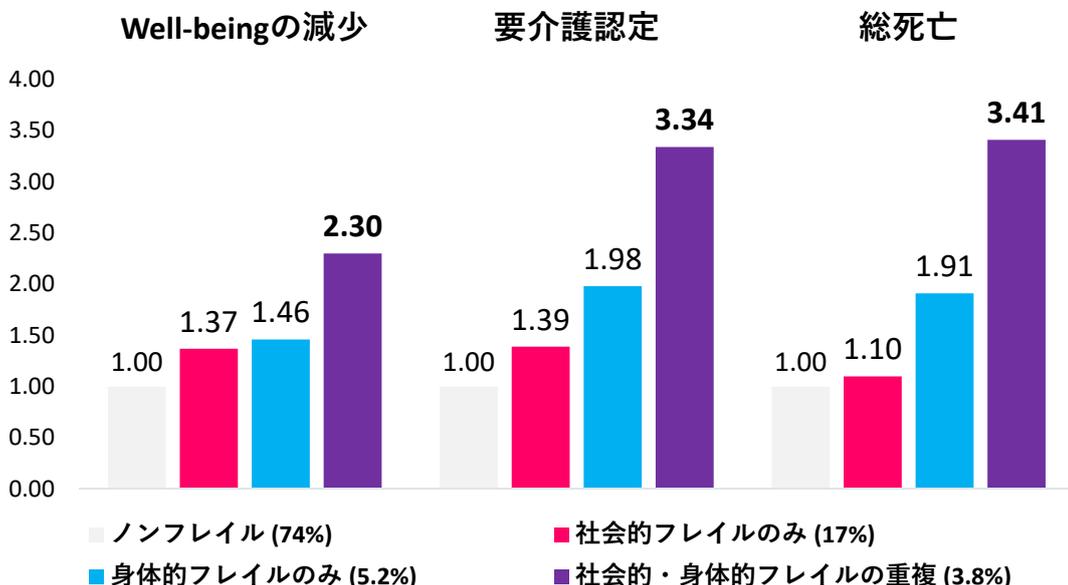
社会的フレイルと身体的フレイルの重複は Well-beingの減少、要介護、総死亡リスクを高める

社会的フレイルは以下の5項目で定義

- ① 外出頻度の減少（はい）、② 友人と家をたずねる（いいえ）、③ 家族や友人の相談にのっている（いいえ）、④ ひとりで暮らしている（はい）、⑤ 誰かと一緒に食事をしている（いいえ）

※身体的フレイルはCHSインデックスの基準を利用

（
様々な要素を調整後の危険度）
* 4年後の調整ハザード比



* : well-beingの減少は2年後 †: 統計学的有意差あり (P<0.050)

地域在住高齢者であっても「孤食」の方は 栄養状態が悪い傾向あり

	頻度
体重減少（3 kg以上の減少）	3.5倍
痩せ（BMI ≤ 18.5 kg/m ² ）	1.6倍
肥満（BMI ≥ 30 kg/m ² ）	2.6倍
欠食（一日食事回数が3回未満）	3.2倍
フレイル（多面的な要素を含む）	1.7倍

年齢、性別、残存歯数、義歯利用の有無、教育年数および現病歴（高血圧、糖尿病、脂質異常症、脳卒中、悪性新生物、心臓病、慢性腎不全）で調整したオッズ比（二項ロジスティック回帰分析, 多項ロジスティック回帰分析）
P<0.05

同居者がいるのに孤食は高リスク

◆ 一人暮らしかどうかより、孤食かどうか重要

	共食		孤食		
	同居者あり n=1538	一人暮らし n=39	同居者あり n=107	一人暮らし n=159	
精神					
うつ傾向	-	0.78倍	4.1倍*	1.5倍	
食・栄養					
	低食品多様性	-	1.4倍	1.8倍*	1.6倍*
	低栄養	-	0.88倍	1.6倍*	1.5倍*
口腔					
	低グミ咀嚼	-	1.3倍	1.7倍*	1.2倍
	低残存歯数	-	1.6倍	1.6倍*	0.99倍
身体					
低最大歩行速度	-	1.1倍	1.6倍*	1.0倍	

年齢、性別で調整したオッズ比（二項ロジスティック回帰分析）、N=1843（男性933名、女性910名、年齢79.5±5.5）

*p<.05

低食品多様性：4分位未満、低栄養：MNA-SF 12点未満、低グミ咀嚼・低最大歩行速度：中央値未満、低残存歯数：20本未満

同居者がいるのに孤食の高齢者は 食生活（食品多様性）も偏る

◆ 2日、1回以上食べるかどうか

	共食		孤食	
	同居者あり n=1629	一人暮らし n=41	同居者あり n=125	一人暮らし n=173
果物	-	1.2倍	0.5倍*	0.6倍*
野菜	-	1.1倍	0.4倍*	0.5倍*
肉	-	0.7倍	0.6倍*	0.7倍
魚	-	1.0倍	0.7倍*	0.8倍
卵	-	1.0倍	0.9倍	0.7倍*

年齢、性別、残存歯数、義歯利用の有無、教育年数および現病歴（高血圧、糖尿病、脂質異常症、脳卒中、悪性新生物、心臓病、慢性腎不全）、うつ病で調整したオッズ比（二項ロジスティック回帰分析）
*P<0.05

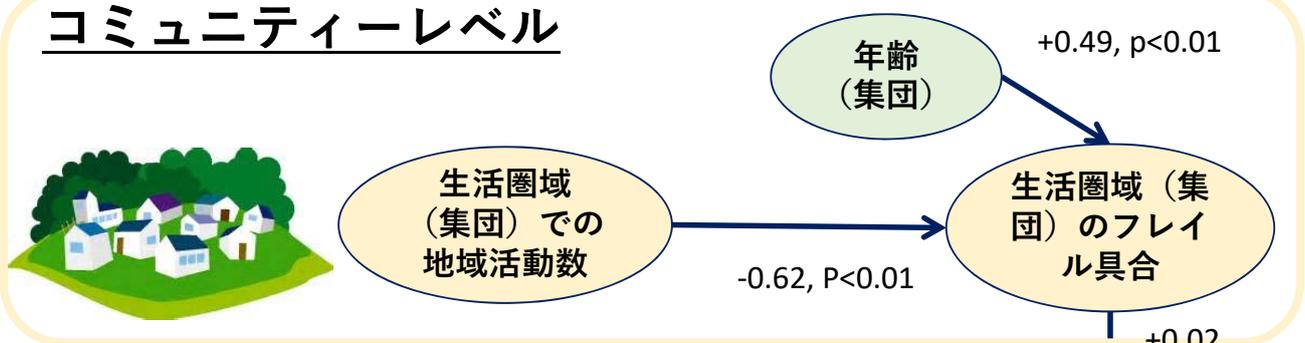
柏市 基本チェックリスト

悉皆調査から

「地域活動の実施数」の重要性

地域活動の実施数が多い地域は、全体のフレイル具合も低い。
地域全体で活動数を増やすことは、地域全体のフレイル具合を
低下させ、さらに一人一人のフレイル予防にもつながる

コミュニティーレベル



個人レベル

