

まちづくり分野における SIB/PFSの可能性



国立長寿医療研究センター 部長



CHIBA UNIVERSITY

千葉大学予防医学センター 教授

日本老年学的評価研究



JAGESプロジェクト 代表

近藤克則



CHIBA UNIVERSITY

Contents

国内におけるSIBの広がり

- 介護予防などソフトによるSIB

ハード+ソフトのまちづくりSIBへ

- 歩きやすいまちで医療・介護費用も抑制？
- 「地域経済の活性化」も

介護予防に関する成果連動型民間委託契約事例一覧表

No.	市町村名	実施期間	事業名	経過
1	東京都品川区	H25年度から継続	要介護度改善ケア奨励事業	実施中
2	奈良県天理市	H29年6月～H30年3月	天理市高齢者の「活脳教室」による認知症予防対策	終了
3	熊本県合志市	H30年7月～H31年2月	要支援認定者の生活自立支援	終了
4	福岡県大牟田市	H30年8月～R2年3月	要介護【要支援】認定者の自立支援促進による地域づくり事業	終了
5	福岡県大牟田市	R1年8月～R5年3月	要支援・要介護者自立支援・重度化防止業務	実施中
6	大阪府堺市	R1年12月～R3年11月	介護予防「あ・し・た」プロジェクト	実施中
7	島根県雲南市	R1年6月～R2年3月	ショッピングリハビリによる介護予防事業	終了
8	福岡県大川市	R1年6月～R4年3月	大川市成果連動型認知症予防事業	実施中
9	奈良県奈良市	R1年7月～R2年3月	遊休耕作地を活用した認知症高齢者等の社会参加と認知症予防プロジェクト	終了
10	徳島県美馬市	H31年4月～R6年3月	美馬市版SIBウォルティスコンディショニングプログラム	実施中
11	兵庫県川西市、他2市町 山口県宇部市、他4市町	H30年4月～R6年3月	飛び地自治体連携型大規模ヘルスケアプロジェクト	実施中
12	福岡県福岡市、他6市	H27年7月～H28年9月	公文の学習療法及び脳の健康教室による認知症改善・予防	終了
13	愛知県豊田市	R3年度から5年程度	未定	実施前

社会参加割合が高いと要支援・介護認定率が低い

市区町単位の地域相関分析: 91市区町 (n=188,583人)

JAGES 2016

【問】参加している会やグループ、仕事についておうかがいします。

あなたは下記のような会・グループにどのくらいの頻度で参加していますか。 (8種の地域組織について分析)

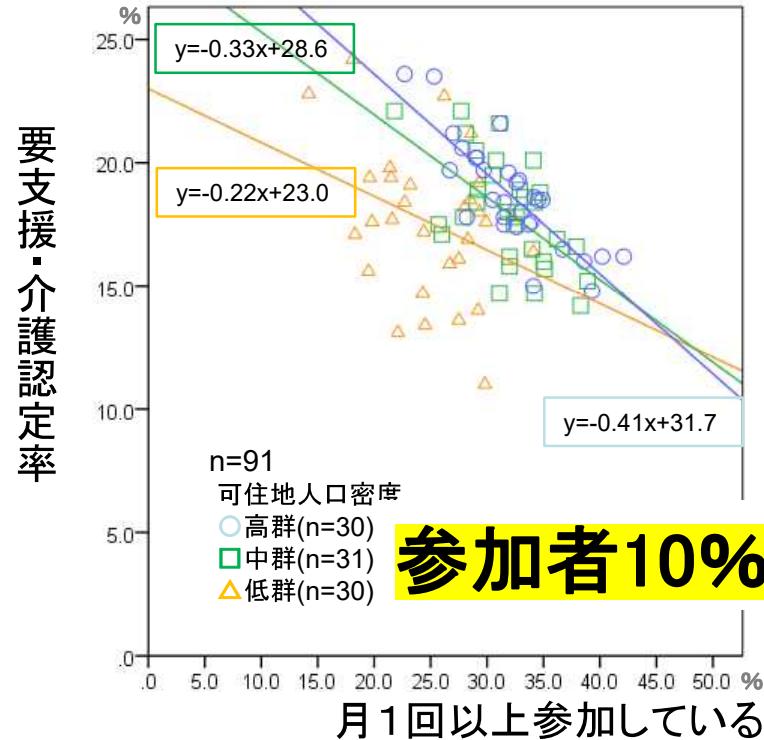
- 1.週4回以上 2.週2~3回 3.週1回 4.月1~3回 5.年に数回 6.参加していない

1~4⇒参加者とした

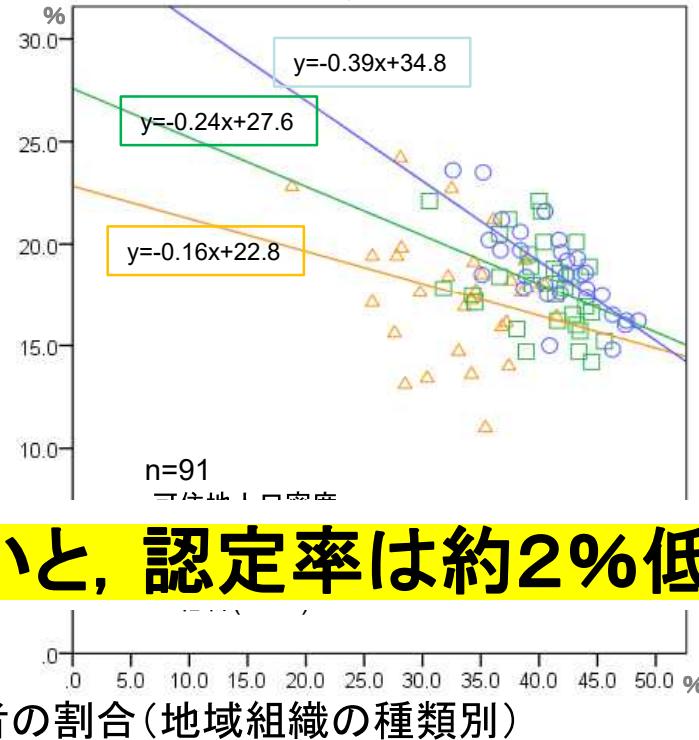
■都市度分類: 対象91市区町を可住地人口密度(人/km²)の三分位で分類

①高群30市区 (8,155.9~16,559.1) ②中群31市区 (1,954.0~8046.3) ③低群30市区町 (33.1~1,801.7)

1) スポーツ



2) 趣味



«重回帰分析の結果*»

- 1) スポーツ関係のグループやクラブ B=-0.22
2) 趣味関係のグループ B=-0.16

* n=91市区町, p<0.01, B=非標準化偏回帰係数

目的変数: 要支援・介護認定率 説明変数: 地域組織参加割合(地域組織の種類別)
制御変数: 後期高齢者割合, 単身高齢者世帯割合, 高齢者有業割合,
従業者1人あたり売上, 可住地人口密度(上図はこれらを制御していない)
伊藤大介ほか. 厚生の指標66(8):1-8, 2019のデータより作成

武豊町【憩いサロン・各会場の取り組み】

【主な活動…季節のイベント】

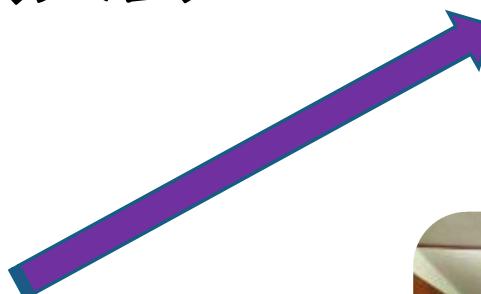
☆新年かくし芸大会

☆ひな祭り

☆ 夏まつり

☆ ミニ運動会

☆ クリスマス会



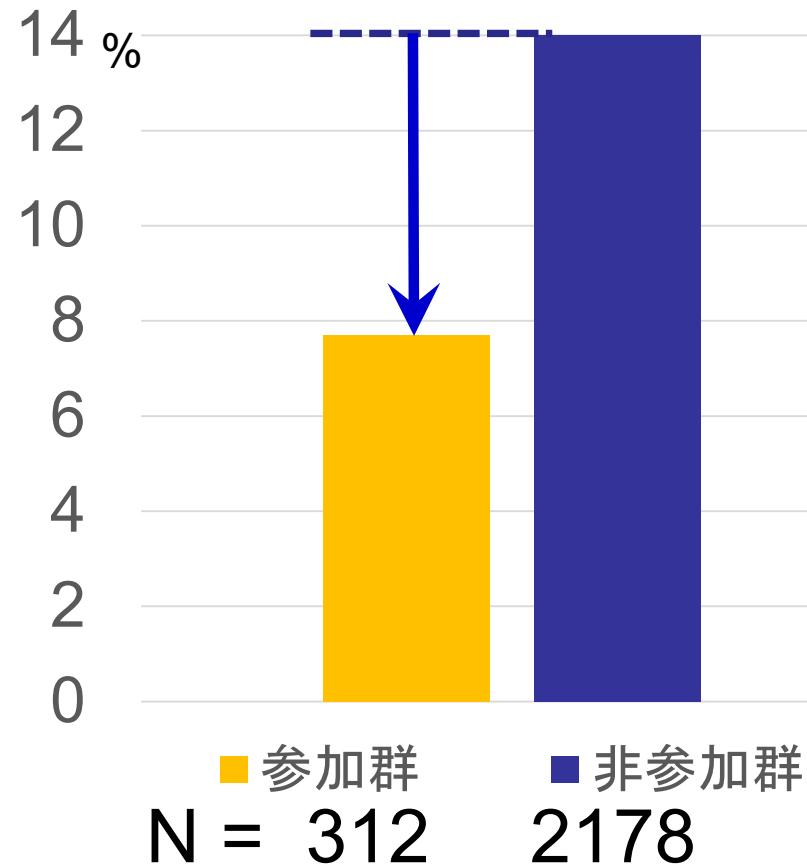
(盆踊り)



(玉入れ)

サロン参加群で要介護認定率は低い

要介護認定率



武豊プロジェクト

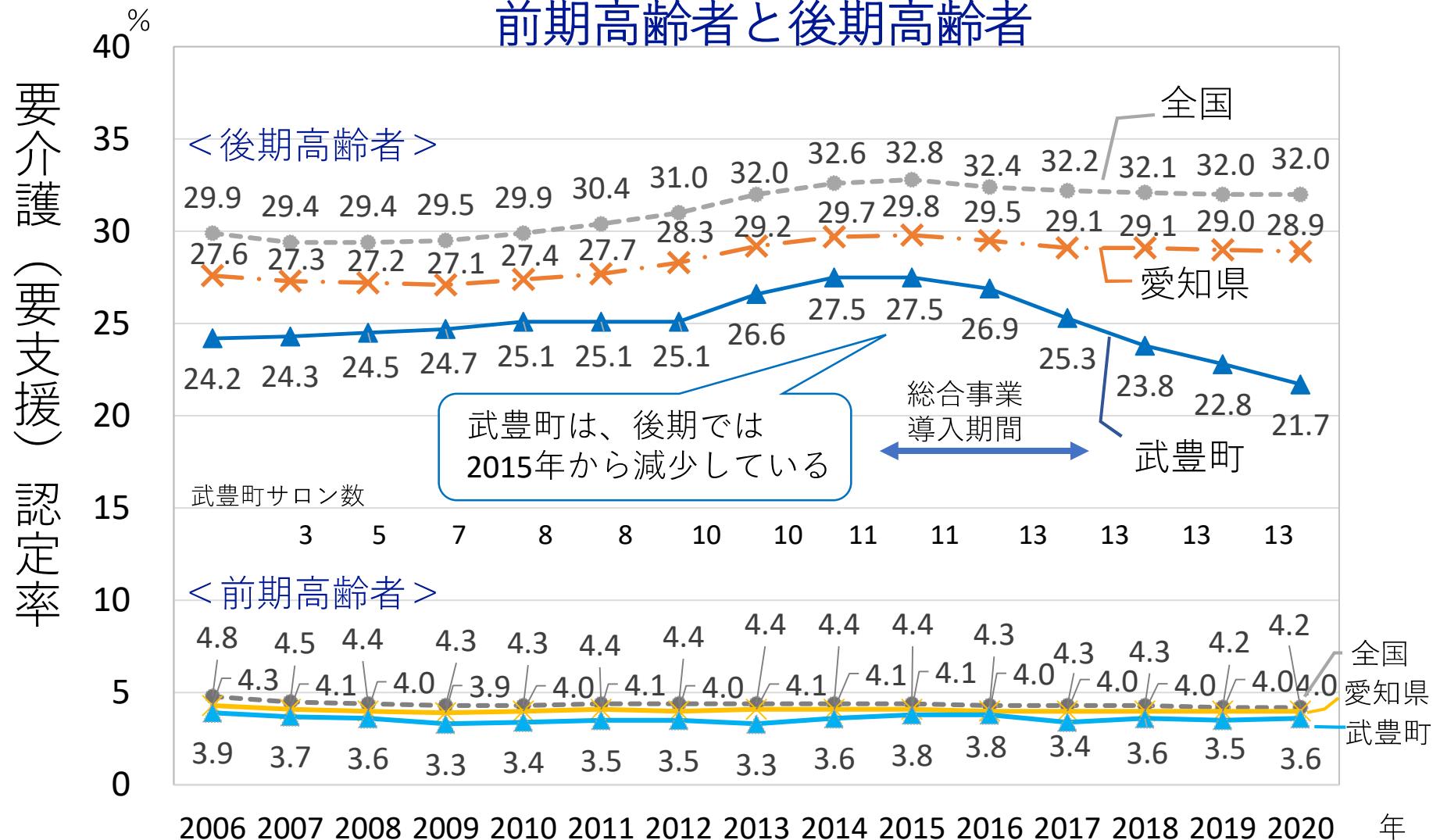
2007年から2012年までの5年間の要介護認定率を参加群と非参加群で比較した

5年間で要介護認定率は約半分(6.3%ポイント)抑制されていた

Hikichi, H., Kondo, N., Kondo, K., Aida, J., Takeda, T., & Kawachi, I. Effect of community intervention program promoting social interactions on functional disability prevention for older adults: propensity score matching and instrumental variable analyses, JAGES Taketoyo study. Journal of Epidemiology and Community Health (doi: 10.1136/jech-2014-205345)

要介護(要支援)認定率－全国・愛知県・武豊町

前期高齢者と後期高齢者



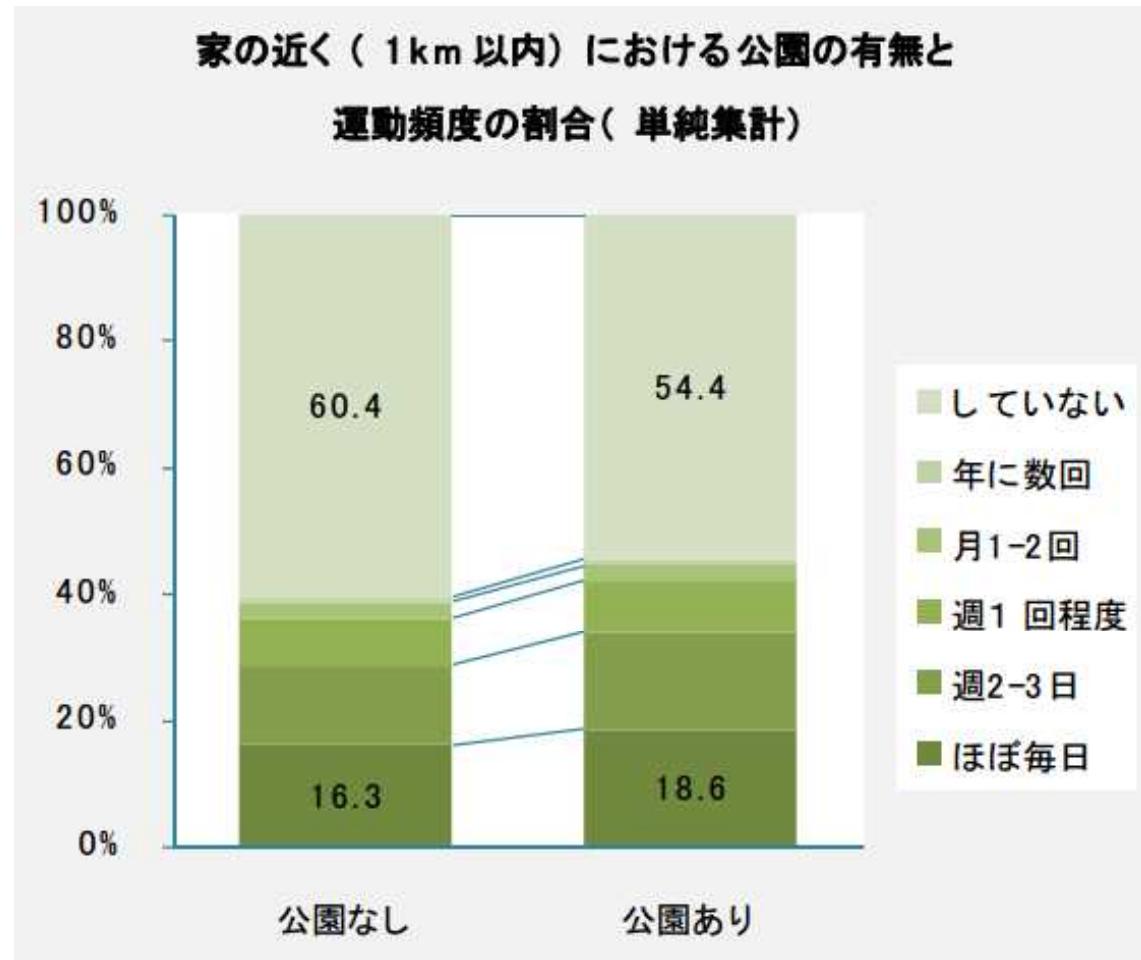
厚労省HP_介護保険事業状況報告 月報(暫定版)各年9月報(2020年のみ7月報告)
<https://www.mhlw.go.jp/topics/0103/tp0329-1.html> から作成

Contents

国内におけるソフトによるSIBの広がり
– 介護予防など社会福祉的な分野のSIB

ハード+ソフトのまちづくりSIBへ
– 歩きやすさも
– 「地域経済の活性化」も

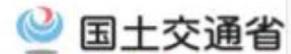
公園の近くに住む人は 1.2倍頻繁に運動する



都市計画は
健康政策でも
ある

Hanibuchi T, Kawachi I, Nakaya T, Hirai H, Kondo K. 2011. Neighborhood built environment and physical activity of Japanese older adults: Results from the Aichi Gerontological Evaluation Study (AGES). BMC Public Health 11: 657 (doi: 10.1186/1471-2458-11-657).

「居心地が良く歩きたくなる」まちなかの創出による「魅力的なまちづくり」



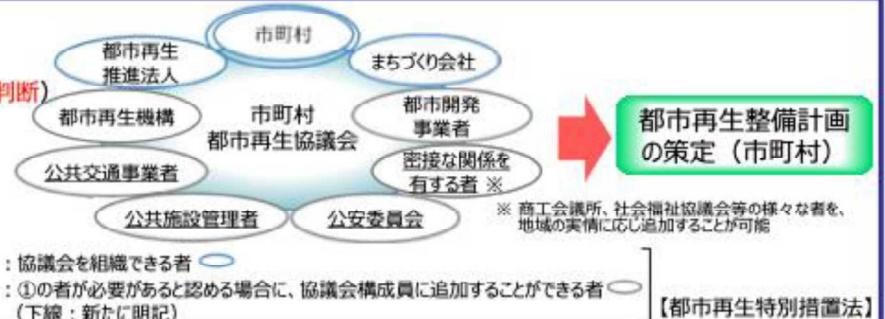
【都市再生特別措置法等の一部を改正する法律（R2.6.10公布）】

「居心地が良く歩きたくなる」まちなかづくりに向けた計画の策定・共有

- 市町村都市再生協議会*の構成員として、官民の多様な関係者を追加することを可能に*

（まちづくりの主体である市町村等が、地域の実情に応じ、どのような者を構成員として追加するかを判断）
 - * 市町村都市再生協議会：都市再生整備計画（市町村が作成するまちづくりのための計画）の策定・実施等に関し必要な協議を行う場
 - * 協議会構成員に追加ができる者として、公共交通事業者、公共施設管理者、公安委員会
その他まちづくり計画に密接な関係を有する者を明記
- 市町村が都市再生整備計画を策定し、官民一体で行う「居心地が良く歩きたくなる」まちなかづくりのための取組を位置づけ

〔予算〕官民連携によるまちづくり計画の策定等を支援



計画に基づく「居心地が良く歩きたくなる」空間の創出

- 市町村等による歩行者滞在空間の創出（街路の広場化等）

〔予算〕交付金等による支援



- 民間事業者による民地部分のオープンスペース化（①）や建物低層部のガラス張り化等（②）

〔税制〕固定資産税の軽減
〔予算〕補助金による支援



- 都市再生推進法人*がまちづくり活動の一環としてベンチの設置、植栽等を実施

* 都市再生推進法人：NPO、まちづくり会社等の地域におけるまちづくり活動を行う法人（市町村が指定）

・都市再生整備計画に基づく「居心地が良く歩きたくなる」まちなかづくりのための取組を、法律・予算・税制等のパッケージにより支援



- 駐車場の出入口の設置を制限（メインストリート側ではなく裏道側に駐車場の出入口を設置）



- 民間事業者が公園管理者と締結する協定に基づき、公園内にカフェ・売店等を設置

- イベント実施時などに都市再生推進法人が道路・公園の占用手続を一括して対応



【都市再生特別措置法】

David W. Barnett¹, Anthony Barnett¹, Andrea Nathan¹, Jelle Van Cauwenberg^{2,3}, Ester Cerin^{1,4,5*}
and on behalf of the Council on Environment and Physical Activity (CEPA) – Older Adults working group

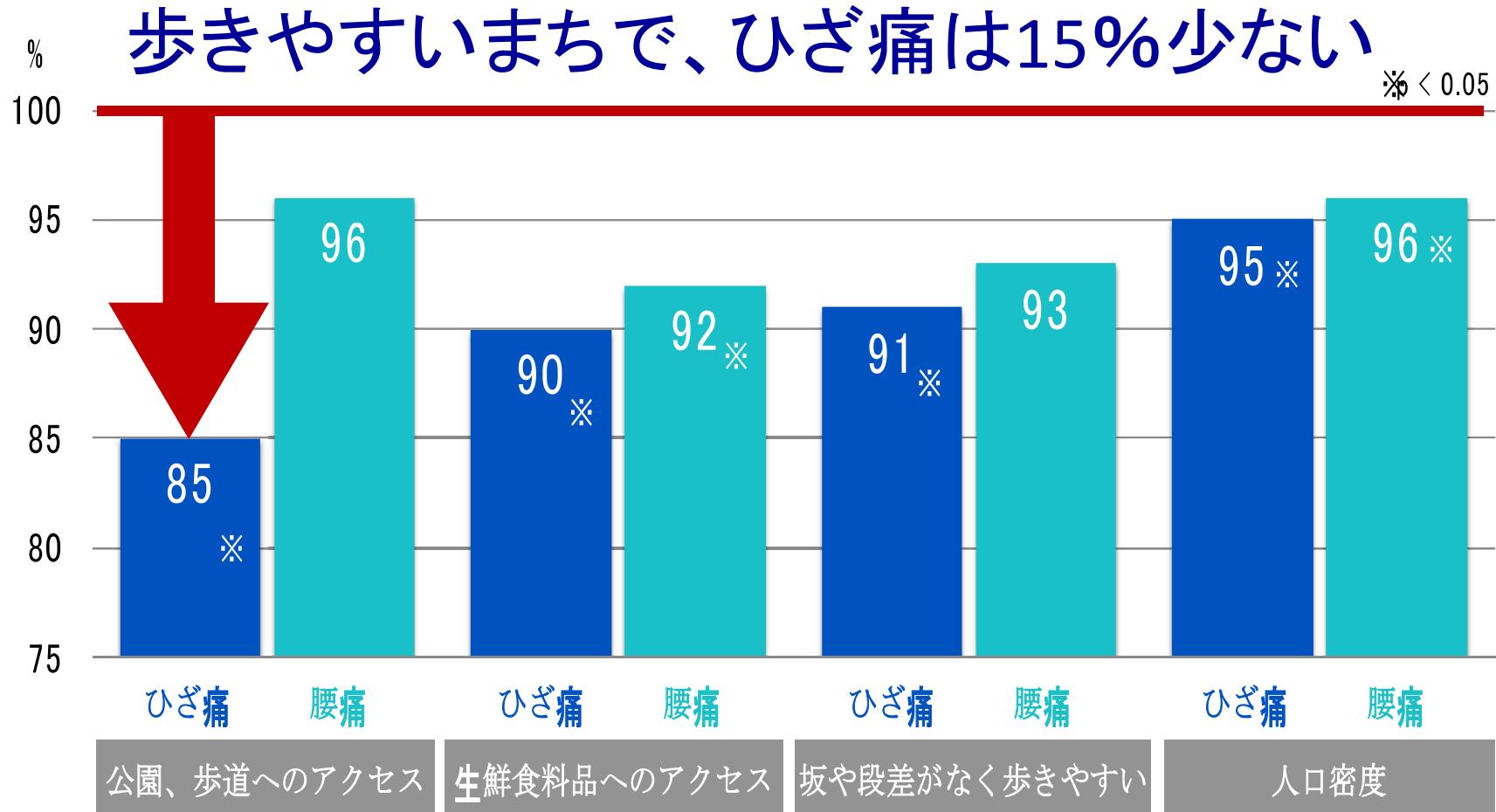


Built environmental correlates of older adults' total physical activity and walking: a systematic review and meta-analysis

International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity (2017) 14:103 DOI 10.1186/s12966-017-0558-z

- 100論文集め6概念26環境要因と運動量との関連検証
- Walkability 歩きやすさ
- Safety from crime 犯罪からの安全
- Overall access to destinations and services 目的地へのアクセス
- Recreational facilities レクリエーション施設
- Parks/public open space 公園／オープンスペース
- Shops/commercial destinations 商店・商業施設
- Greenery and aesthetically pleasing scenery 緑や美しい町並み
- Walk-friendly infrastructure 歩行者に優しい構造
- Access to public transport 公共交通機関

Neighborhood Walkability in Relation to Knee and Low Back Pain in Older People: A Multilevel Cross-Sectional Study from the JAGES

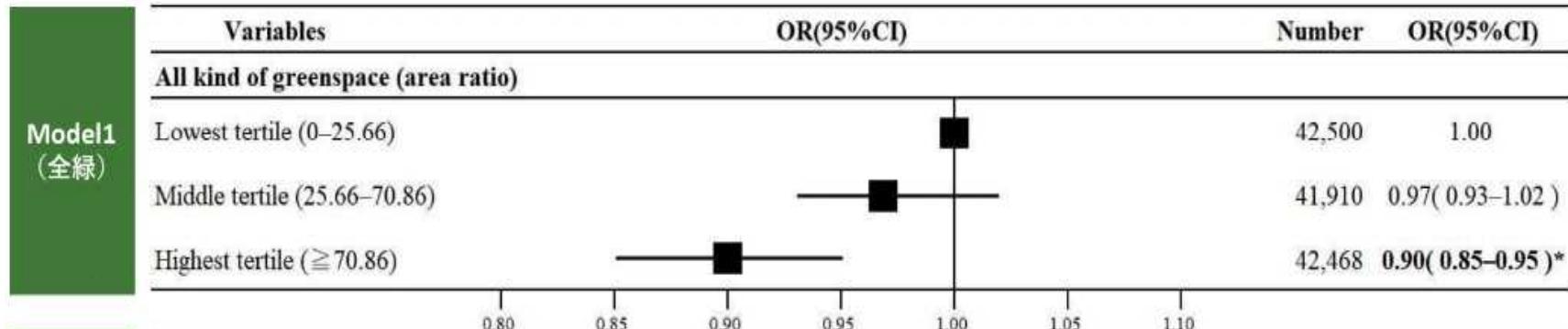


1) 「1. まったくない、2. あまりない、3. ある程度ある、4. たくさんある」などの4段階の地域平均

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6926577/> から作図

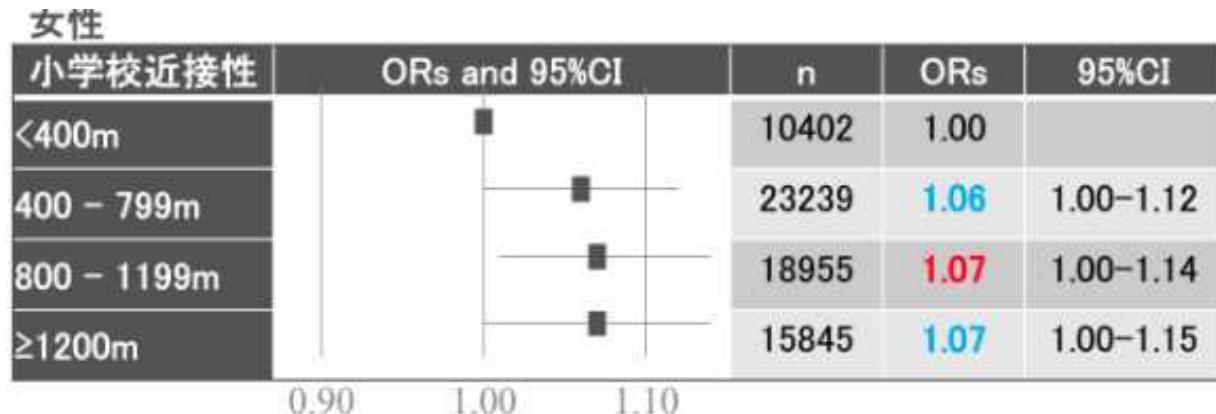
建造環境: 緑地・小学校・歩道

緑地が多い地域に暮らす高齢者にはうつが1割少ない



Nishigaki, M., Hanazato, M., Koga, C., & Kondo, K. (2020). International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(24), 9276;

女性
小学校から遠い（400m～）地域に暮らす女性にうつが多い



共変量: 年齢、教育歴、等価所得、婚姻状況、同居家族の有無、就労状況、住居所有状況
居住年数、外出頻度、車の運転習慣、友人・知人と会う頻度、町丁字人口密度

Nishida, M.; Hanazato, M.; Koga, C.; Kondo, K. Association between Proximity of the Elementary School and Depression in Japanese Older Adults: A Cross-Sectional Study from the JAGES 2016 Survey. Int. J. Environ. Res. Public Health 2021, 18, 500. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020500>

14

歩道が多い歩きやすいまちでは認知症リスク半減

Tani Y, Hanazato M, Fujiwara T, Suzuki N, Kondo K. Neighborhood sidewalk environment and incidence of dementia in older Japanese adults: the Japan Gerontological Evaluation Study cohort. American Journal of Epidemiology, kwab043, <https://doi.org/10.1093/aje/kwab043>

「健康支援型」道の駅

パシフィック
コンサルタンツ
@千葉県睦沢町

- 健康増進や介護予防など、心身の健康に関する様々な研究成果による、エビデンスを参考にした施設を導入しています。

住宅に関するエビデンス

- 社会参加の多い地域に暮らすと、本人の参加有無に関わらずIADL低下リスクが抑制

Fujihara S et al. (2019)

広場に関するエビデンス

- 公園近くに住む人は約1.2倍頻繁に運動する

Hanibuchi T et al. (2011)

温浴施設に関するエビデンス

- 浴槽入浴の頻度が高いほど要介護認定のリスクが少ない

Yagi A, et al. (2018)

交流施設に関するエビデンス

- 交流によりうつを予防できる
- 笑わない人は脳卒中リスク1.6倍、心疾患1.2倍増

J.Misawa & K.Kondo (2018)

- 週1回以上、趣味やスポーツの会に参加した高齢者はその後

11年間の介護費30~50万円低い

Saito M et al. (2019)

- スポーツはグループで行ったほうが良さそう

Kanamori S et al. (2012)

レストランに関するエビデンス

- 孤食は死亡リスクを高める

Yukako T et al. (2017)

- 一人暮らし男性の孤食はうつになりやすい

Tani Y et al. (2015)

農産物直売所に関するエビデンス

- 新鮮な野菜や果物が手に入る施設が近くにあると認知症リスクが低くなる

Tani Y et al. (2019)

- 近隣に食料品店が少ないと生鮮食品の摂取少ない

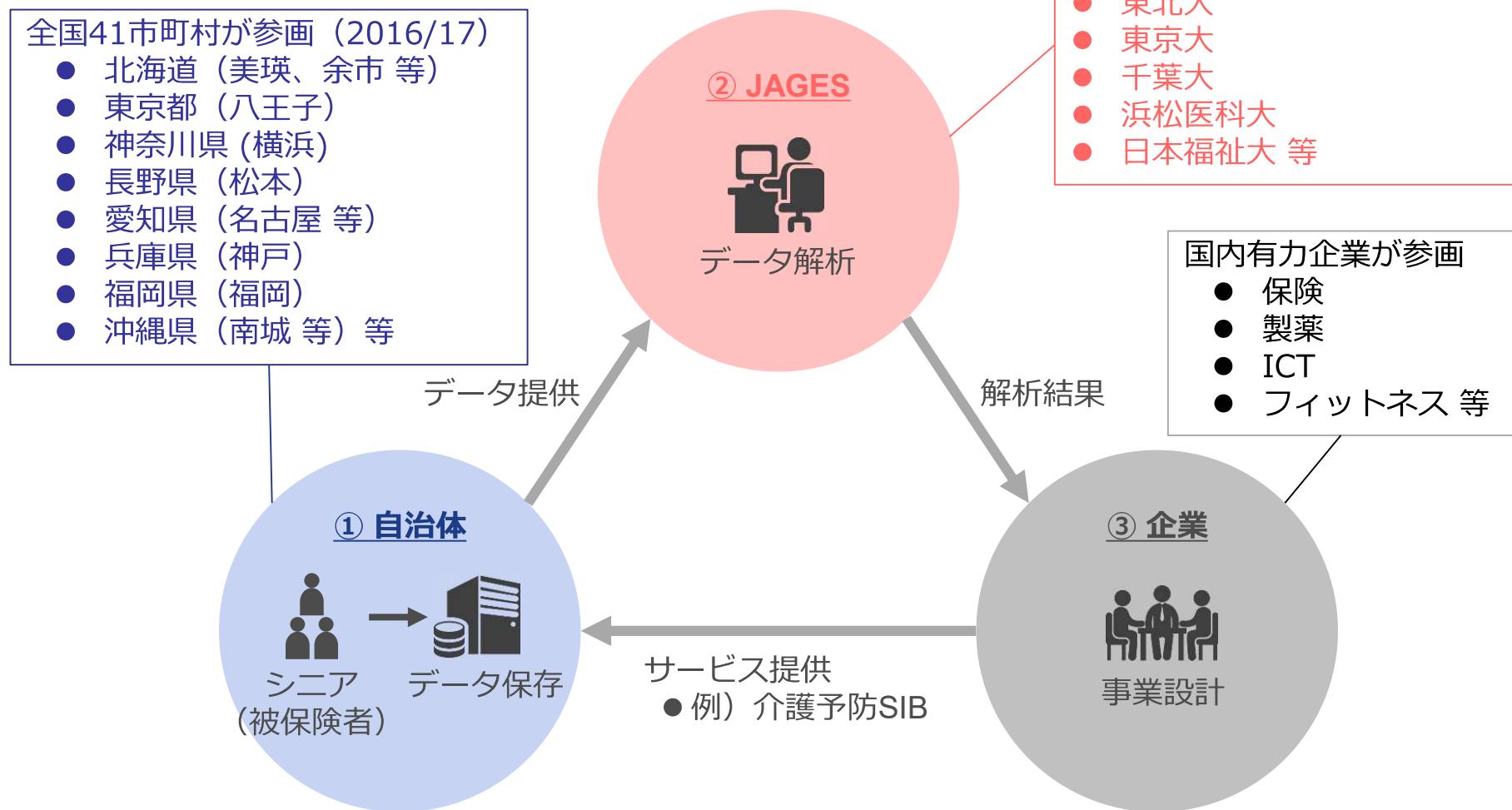
Miwa Y et al. (2019)

- 近隣に食料品店が少ないと死亡リスク1.6倍

Tani Y et al. (2018)

JAGESの仕組み

産学官連携で新事業を創出し、地方活性化に繋げる



介護予防の評価尺度の開発

全国版 要支援・要介護リスク評価尺度

(Tsuji T, et al, *Geriatr Gerontol Int*, 2018 Oct;18(10):1433-1438. doi: 10.1111/ggi.13503.

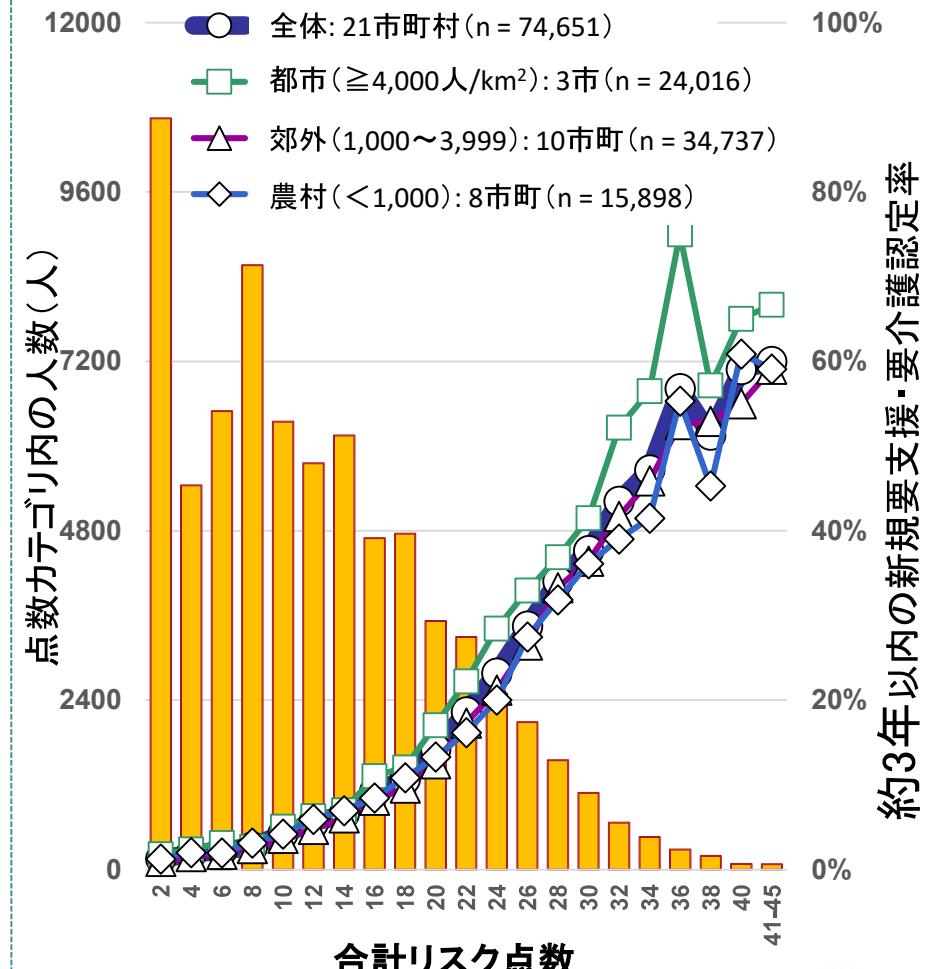
JAGES2013の全国データをベースラインとして
約3年間の認定情報から作成したリスク評価尺度
(90,889名*のデータを基に作成) ※欠損値を有する者を含む

質問項目		回答	点数
1. バスや電車を使って 1 人で外出できますか	いいえ	2	
2. 曰用品の買い物ができますか	いいえ	3	
3. 銀行預金・郵便貯金の出し入れが自分でできますか	いいえ	2	
4. 階段を手すりや壁をつたわらずに昇っていますか	いいえ	3	
5. 椅子に座った状態から何もつかまらずに立ち上がっていますか	いいえ	2	
6. 15分位続けて歩いていますか	いいえ	1	
7. この1年間に転んだことがありますか	はい	2	
8. 転倒に対する不安は大きいですか	はい	2	
9. “体重(kg)÷身長(m)÷身長(m)”が18.5未満	はい	3	
10. 昨年と比べて外出の回数が減っていますか	はい	3	
性 ・ 年 齢			
男性	1	73歳	9
65歳	0	74歳	10
66歳	0	75歳	12
67歳	1	76歳	12
68歳	1	77歳	13
69歳	3	78歳	14
70歳	4	79歳	15
71歳	6	80歳	17
72歳	7	81歳	18
合計点数の範囲		0~48点	

作成手順の概要

- ニーズ調査項目、年齢、性を投入した生存分析(Cox比例ハザードモデル)をおこなう。
- 要支援・要介護認定との関連の強さを表す統計指標(B)を基に、各項目の点数を算出する。
- 各項目の点数を合計した値が、「リスク点数」となる。

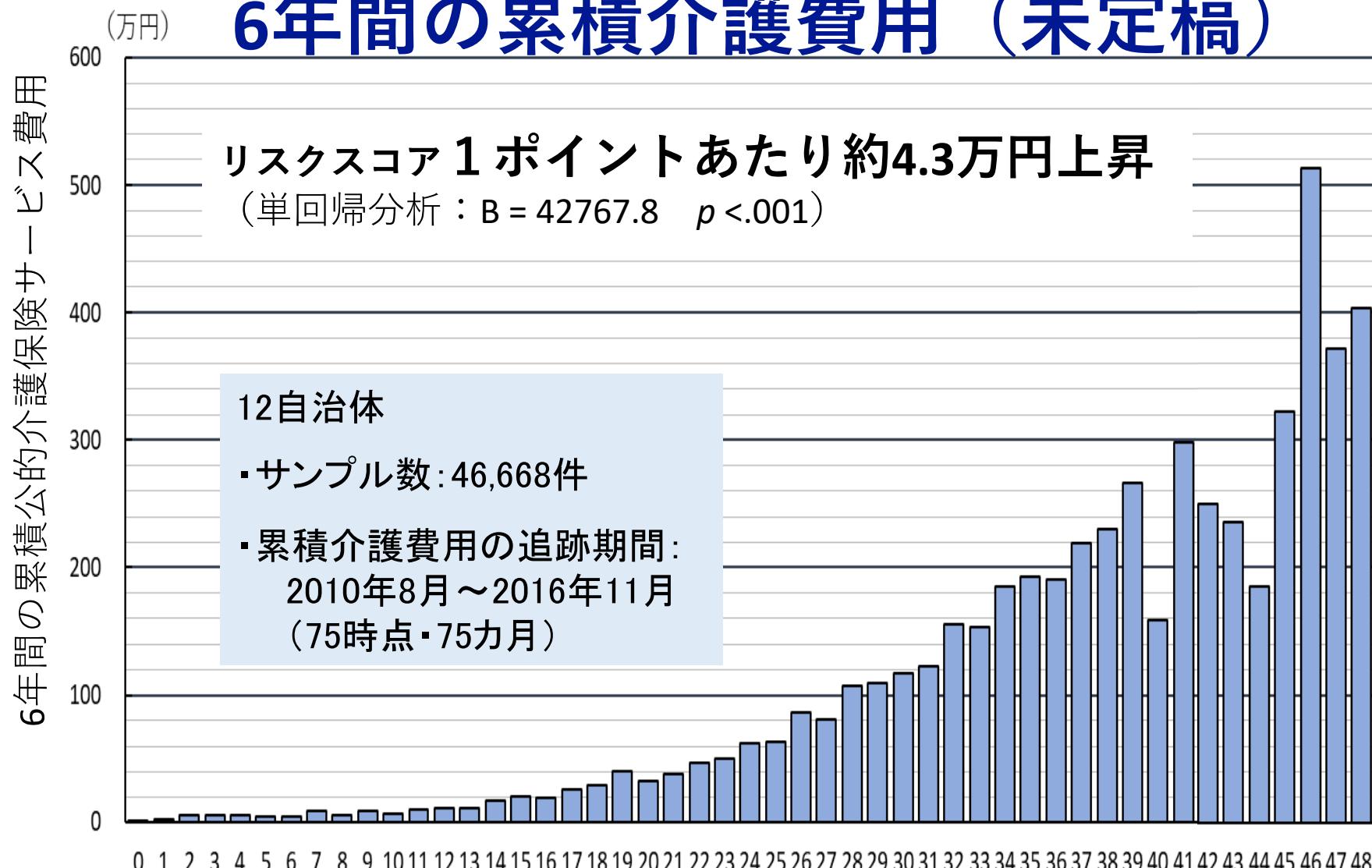
合計点数別的人数分布と新規要支援・要介護認定率
(全体および可住地人口密度別)



都市度を問わず、点数が高いと認定率が高まる



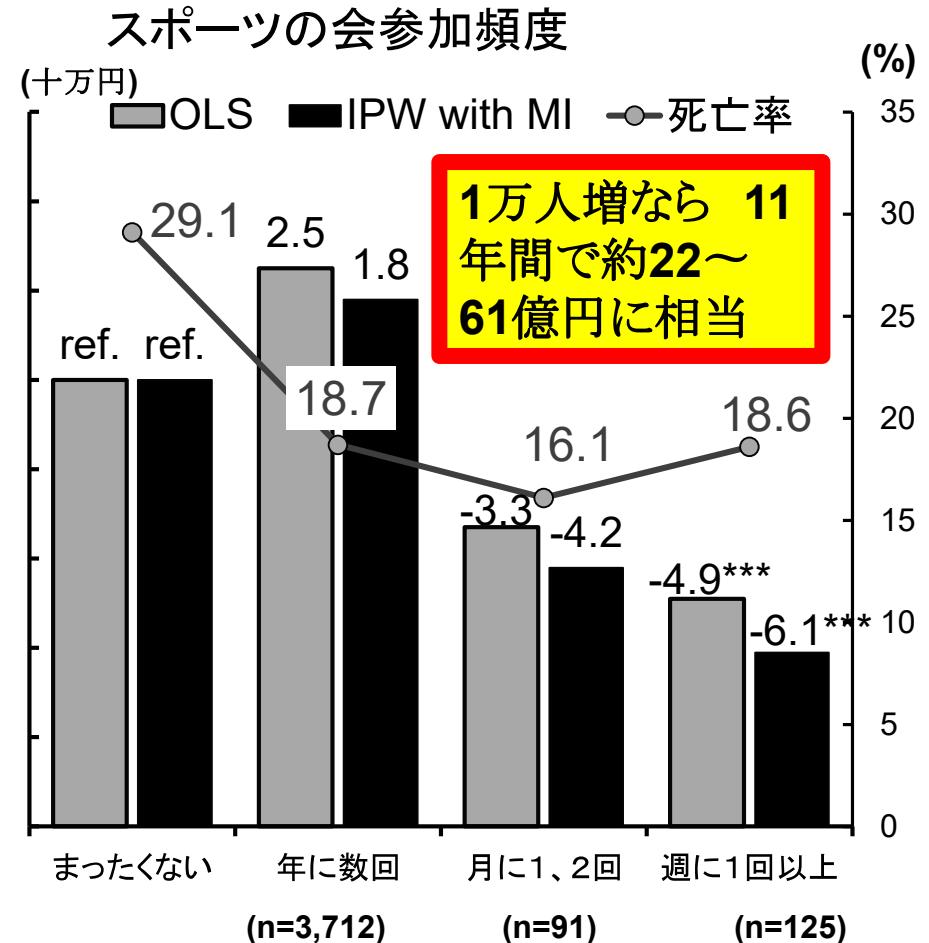
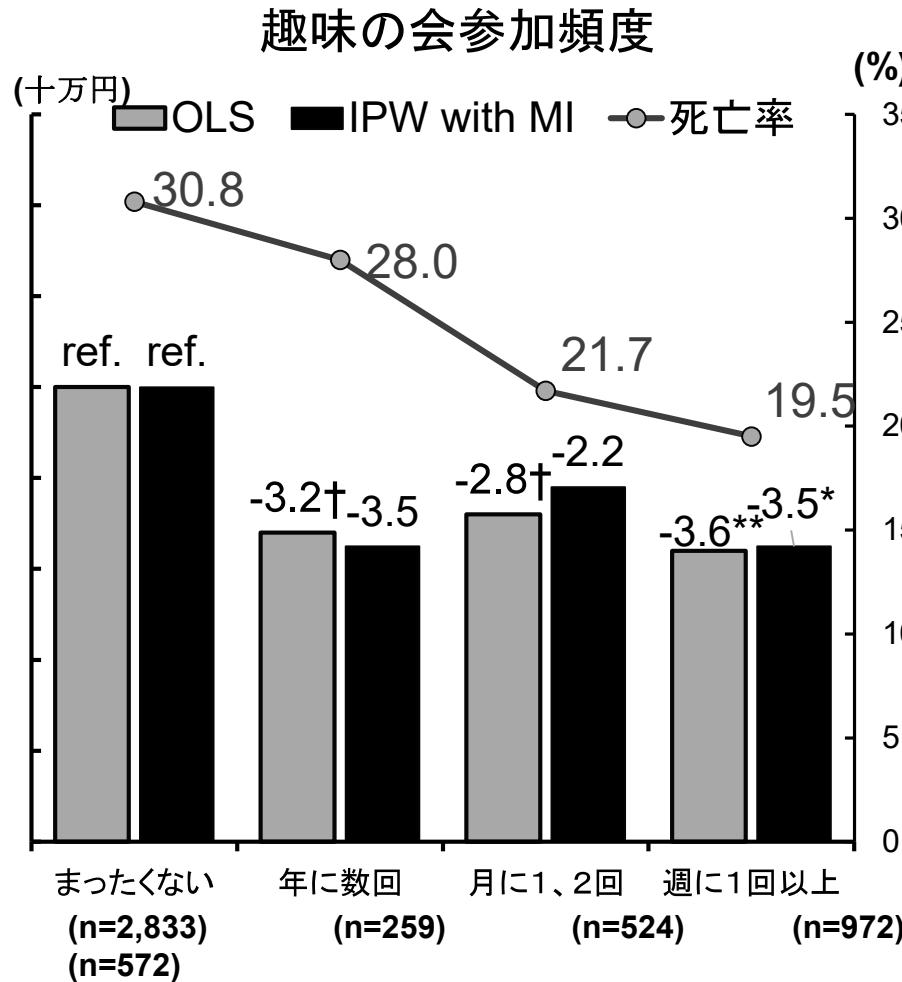
要支援・要介護リスクスコアによる 6年間の累積介護費用（未定稿）



要支援・要介護リスクスコア (Tsuji et al. 2018)

分析：齊藤雅茂（日本福祉大学）

月1回以上趣味やスポーツの会に参加した高齢者 11年間の介護費用22～61万円/人低かった



OLSは、2006年時点の性別・年齢・治療疾患の有無、修学年数、等価所得、婚姻状態、世帯構成、健康度自己評価を調整。不明はダミー変数にして投入。

IPWwithMIは、同変数の欠損値を多重代入法で補完後、各社会参加頻度への該当しやすさを推定し、その逆数を調整したもの。

Saito M, Aida J, Kondo N, Saito J, Kato H, Ota Y, Amemiya A, Kondo K. (2019) Reduced long-term care cost by social participation among older Japanese adult: A eleven-year follow-up study in JAGES. BMJ Open. (in press)

介護サービス利用者が1000人減ると

- 令和2年度 介護給付費等実態調査の概況

表5 受給者1人当たり費用額の年次推移

各年4月審査分（単位：千円）

	平成28年	平成29年	平成30年	平成31年	令和2年	対前年同月 増減額
総 数	157.0	160.4	170.6	170.0	172.6	2.6

注：受給者1人当たり費用額＝ 費用額／受給者数

費用額とは審査月に原審査で決定された額であり、保険給付額、公費負担額及び利用者負担額（公費の本人負担額を含む）の合計額である。市区町村が直接支払う費用（償還払い）は含まない。

- 172.6万円/月 × 12ヶ月 = 207.1万円/年
- 1000人減ると20.71億円/年

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kaigo/kyufu/19/dl/03.pdf>

報道発表資料 SIBを活用した官民連携による介護予防事業の推進について 企業版ふるさと納税を活用し、コロナ禍の高齢者の社会参加を促進

- 豊田市は、豊田市つながる社会実証推進協議会の取組として、新しい官民連携の仕組みであるソーシャル・インパクト・ボンド(以下、SIB(※1))を初めて活用し、介護予防事業を推進します。本事業は、団塊の世代の後期高齢化に加え、新型コロナウイルスの影響で高齢者の外出機会が減少しているという課題の解決のため、株式会社ドリームインキュベータとともに検討を重ねてきたもので、令和3年度からの事業開始に向けた準備を進めています。

