高齢者における身体活動・運動の社会経済格差の推移の把握と是正策の提案

辻 大士（つじ たいし）
筑波大学体育系
メールアドレス：tsuji.taishi.gn@u.tsukuba.ac.jp



共同研究者：横山芽衣子（千葉大学予防医学センター）

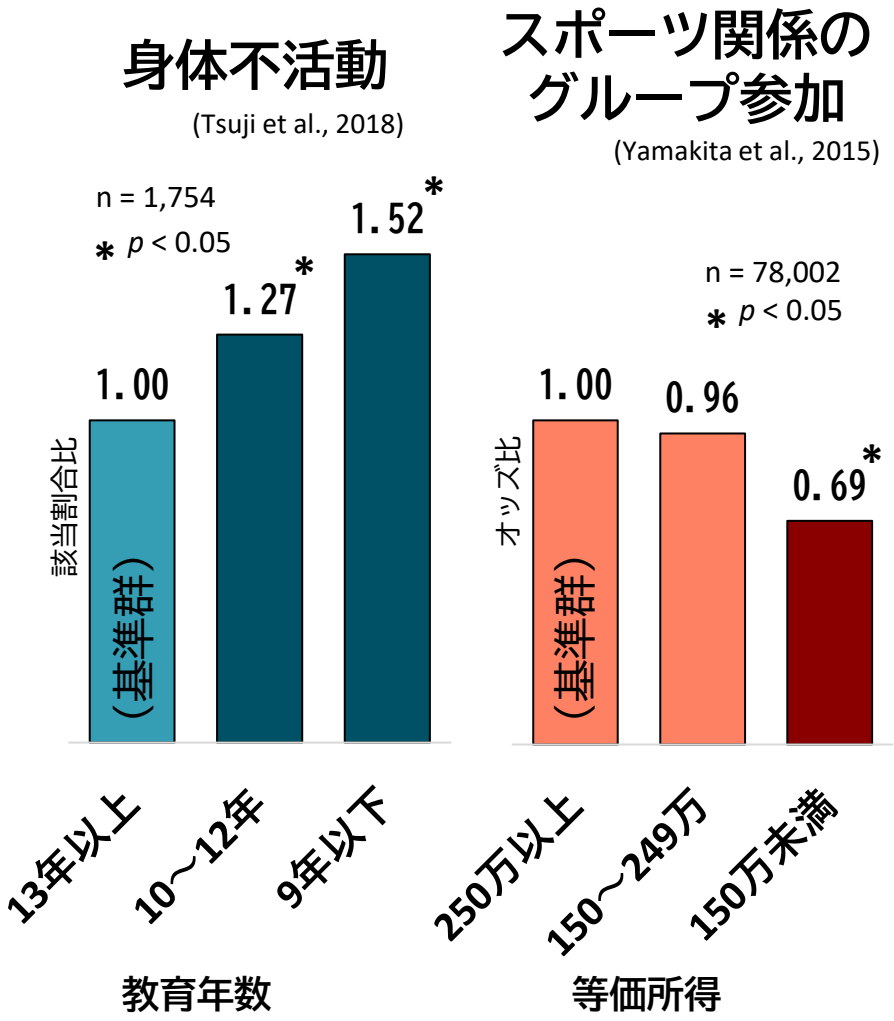
背景：身体活動・運動には所得や教育に伴う格差がある

健康格差が生じる経路の一つとして、
社会経済状況の相違に伴う
「**身体活動、運動、スポーツの格差**」

（MacGuire, *Front Public Health*, 2020）

一時点の調査に基づく
「格差の現状」の報告が大半

→どのように推移しているのか？
そもそも是正しうるものなのか？
どうすれば是正できるのか？



図．身体不活動、スポーツグループ参加の格差

研究の目的

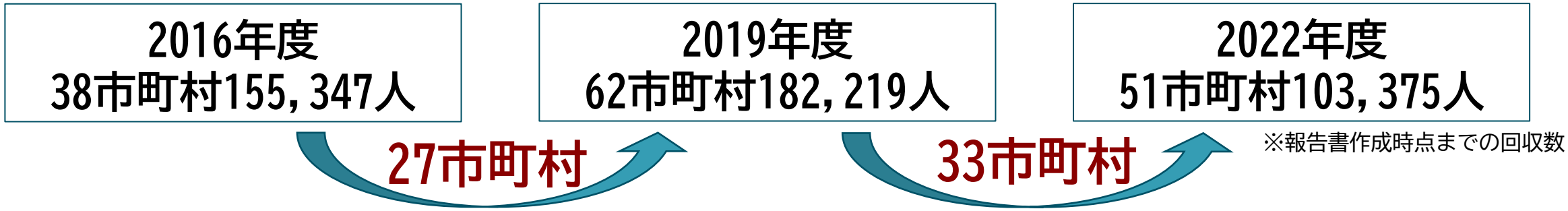
目的1:
高齢者における身体活動・運動に対する
所得・教育年数の相違による**格差の推移**を把握する

目的2:
その**格差が是正**している地域を特定し、
その特徴や取り組みを**定量的・定性的に評価**する

→**身体活動・運動の社会経済格差の**
是正策の手がかりを得る

方法：定量的研究

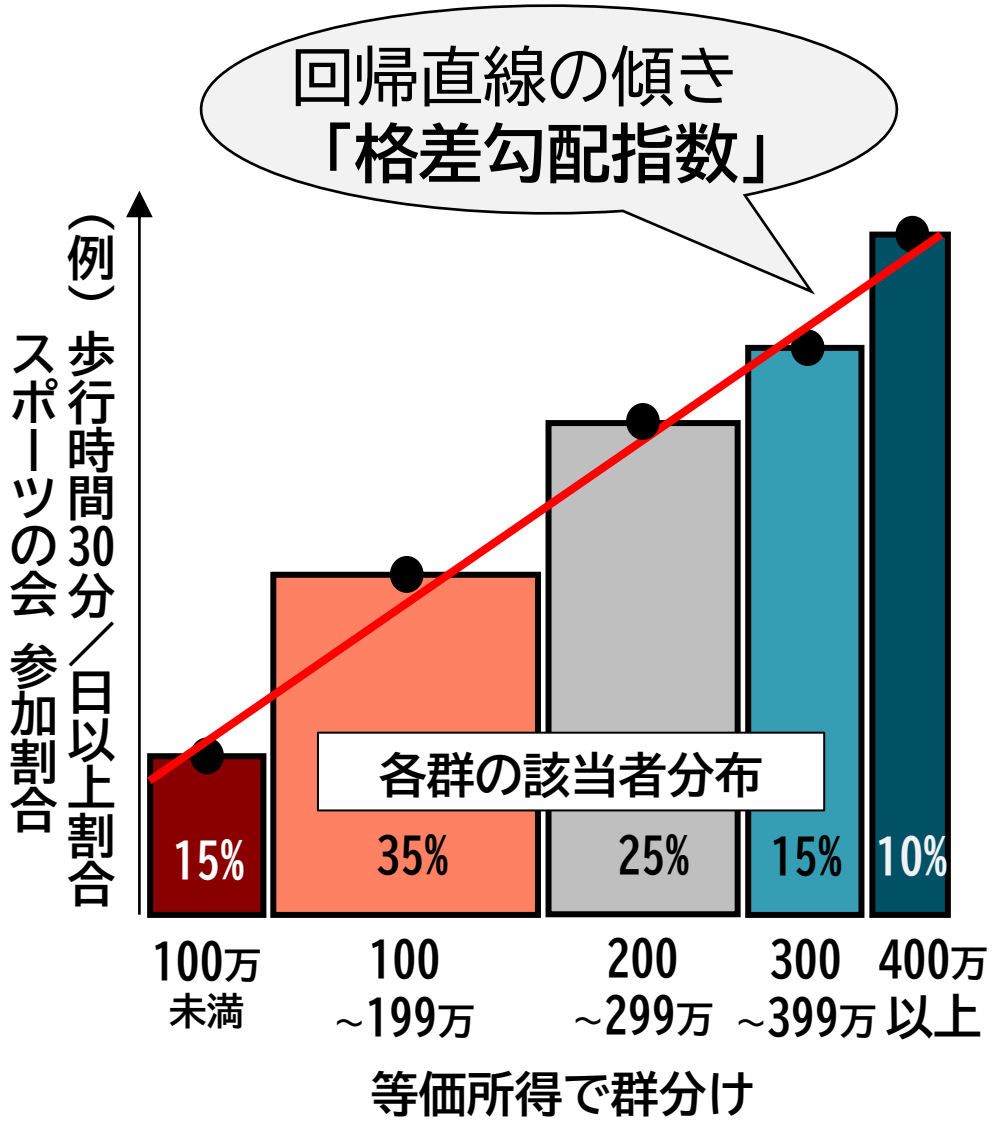
- 日本老年学的評価研究（JAGES）の郵送調査データを用い、市町村単位の集計値を追跡する「**エコロジカル縦断研究**」



有効回答数が500票以上の市町村を対象
北は北海道から南は九州まで、政令指定都市から農村まで

- 各調査年・各市町村の「**格差勾配指数**」を算出し、経年推移（変化量）を把握
- 各調査年・各市町村の「**ソーシャル・キャピタル指標**」を算出し、経年推移（変化量）を把握

方法：格差の大きさを評価する「格差勾配指数」



図．格差勾配指数のイメージ

高所得者が多く、その棒が高くなるほど
傾きは急になる（＝格差が大きい）

低所得者が少なく、その棒が高くなれば
傾きは緩くなる（＝格差が小さい）

※例えば、格差勾配指数の「10」は、
所得の順位が1%上位に推移すると
参加割合が0.1%高くなることを意味する

【社会経済指標】×【身体活動・運動指標】

- **等価所得5群**
  - 400万以上
  - 300～399万
  - 200～299万
  - 100～199万
  - 100万未満
- **教育年数3群**
  - 13年以上
  - 10～12年
  - 9年以下
- **スポーツの会参加**
  （月1回以上）
- **歩行時間**
  （30分/日以上）
- **座位時間**
  （8時間/日以上）

方法：「格差勾配指数」との関連を調べるための「ソーシャル・キャピタル指標」

→何が良好になった地域で、格差が是正していたのかを検証

先行研究（Saito et al., 2017）を参考に、4領域14指標を評価
格差勾配指数の変化量とのスピアマンの相関係数を算出

【社会参加】※いずれも月1回以上
- スポーツの会
- 趣味の会
- ボランティア
- 学習・教養サークル
- 特技・経験伝達活動

【社会的ネットワーク】
- 友人・知人と会う頻度（月1回以上）
- 友人の人数（10人以上）

【社会的サポート】
- 情緒的サポート受領あり
- 情緒的サポート提供あり
- 手段的サポート受領あり
- 手段的サポート提供あり

【社会的凝集性】
- 地域の人々への信用
- 地域の人々の互酬性
- 地域への愛着

方法：定性的研究

- 2016年度から2019年度にかけて「スポーツの会参加」の等価所得間格差の顕著な是正が確認された2市で半構造化インタビュー調査

福岡県福岡市（都市部）

行政職員4人

市・地域包括ケア推進課　係長（1人）
区・地域保健福祉課　保健師（2人）
　　同　健康運動指導士（1人）

高齢者4人

健康体操の通いの場参加者

愛知県常滑市（非都市部）

行政職員2人

高齢介護課　主任
生涯学習スポーツ課　課長

高齢者4人

健康体操の通いの場参加者（3人）
同　リーダー（1人）

方法：定性的研究

➢ 調査項目（半構造化インタビュー）

- **行政職員**
  - ① 高齢者の運動・スポーツの推進や、介護予防・健康づくり等に関する施策や取り組み
  - ② それらの施策を企画・運営するにあたっての工夫点や好事例
- **高齢者**
  - ① 企画・運営、もしくは参加している運動やスポーツの会の活動内容や参加者の特徴
  - ② それらの活動を継続するための工夫点

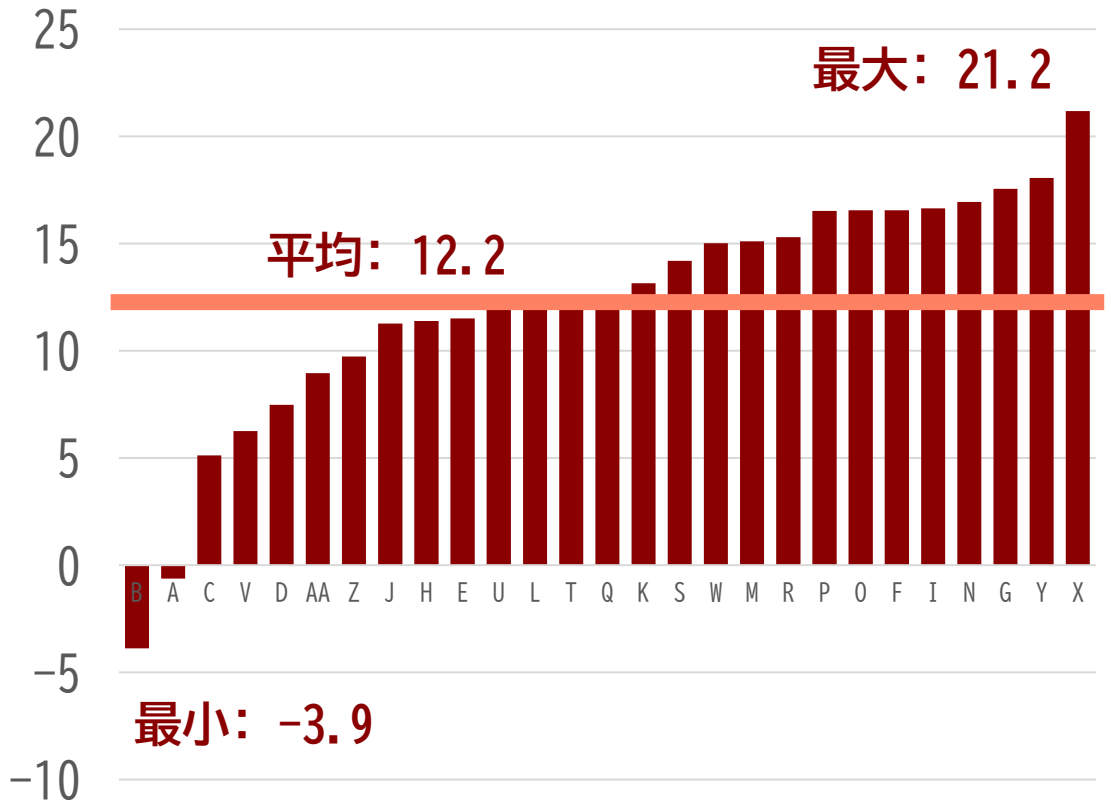
➢ 分析（主題分析）

- 社会経済状況を問わず誰でも参加しやすい運動やスポーツ活動に関する発言部分を抽出し、コーディングを行う。
- 類似する発言内容を集め、カテゴリー化を行い、【テーマ】と［サブテーマ］を決定する。

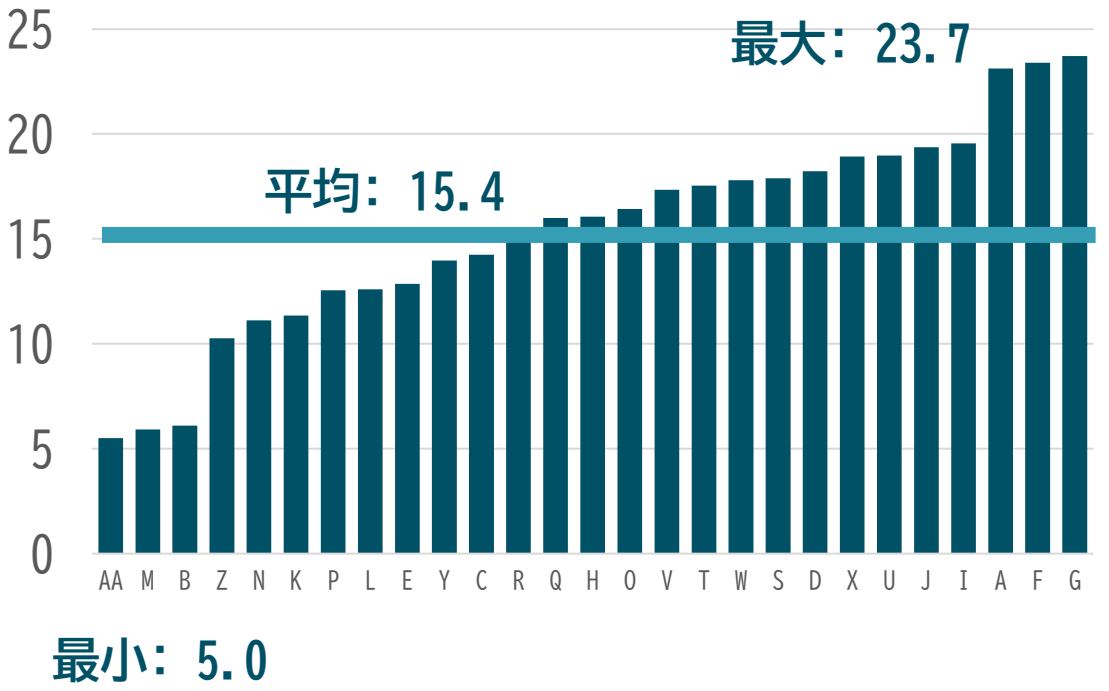
結果【定量的研究】：
格差の大きさは、市町村によって顕著に異なる

→ベースライン（2016年）時点で、格差勾配指数は20～25ポイントの地域差あり

「スポーツの会参加」の
等価所得間の格差勾配指数（2016）



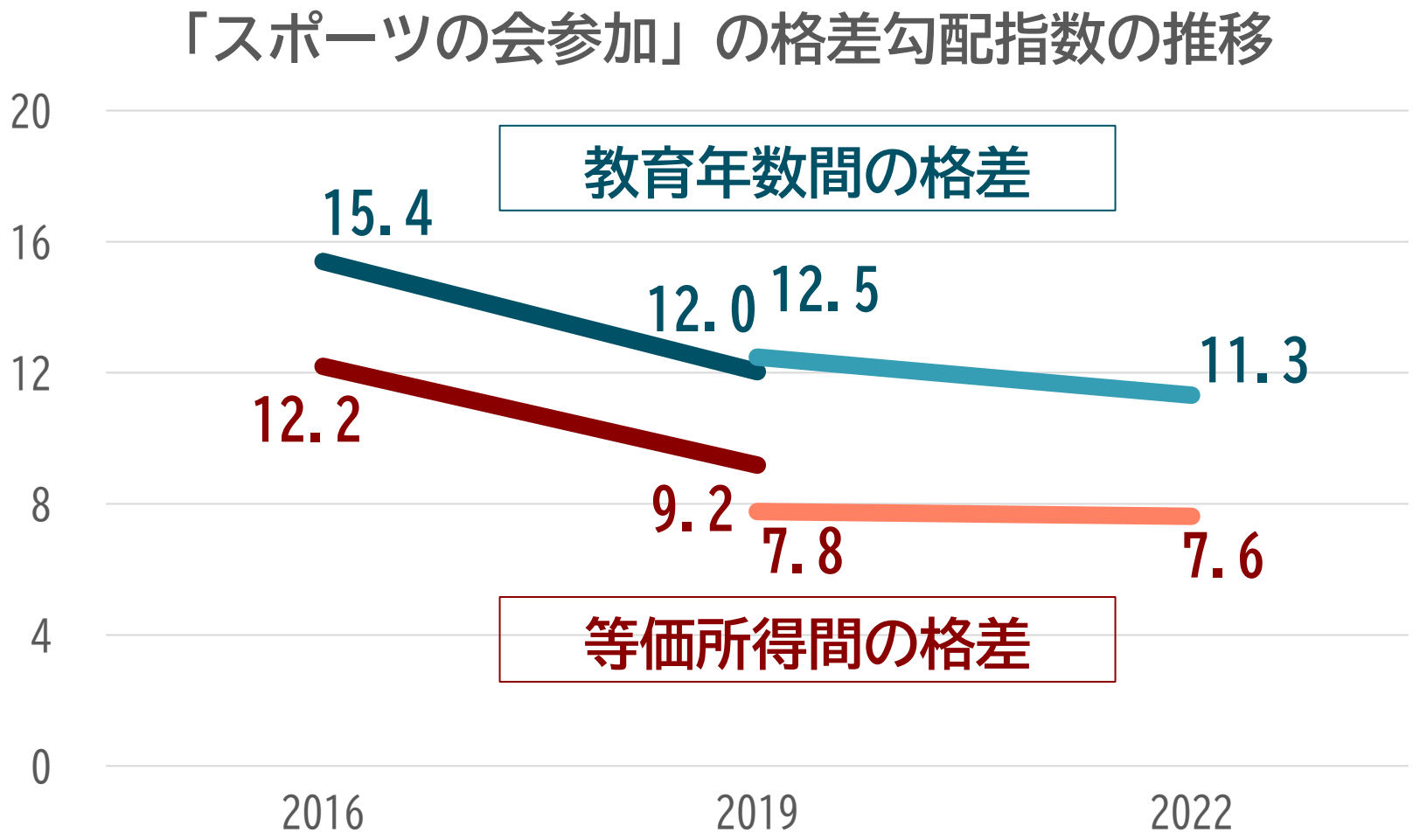
「スポーツの会参加」の
教育年数間の格差勾配指数（2016）



2016→19年度の追跡ができた27市町村を対象

結果【定量的研究】：格差の推移の把握（スポーツの会参加）

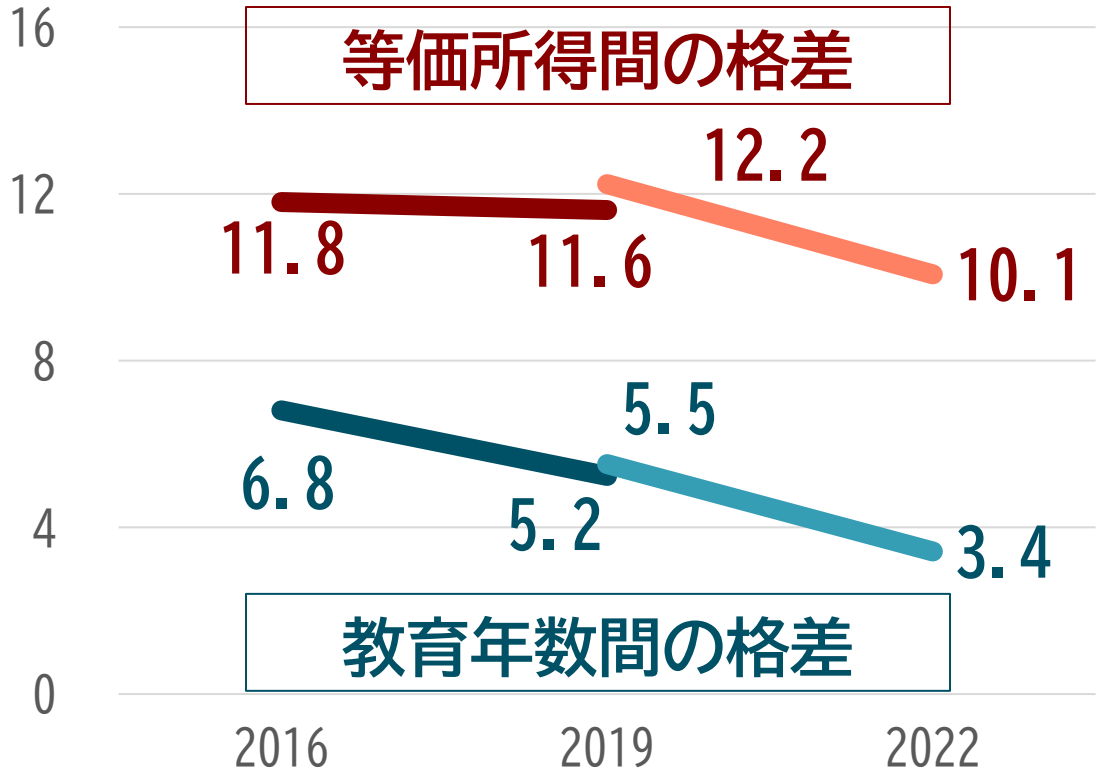
→2016年から2019年にかけて、3ポイント程度の格差是正



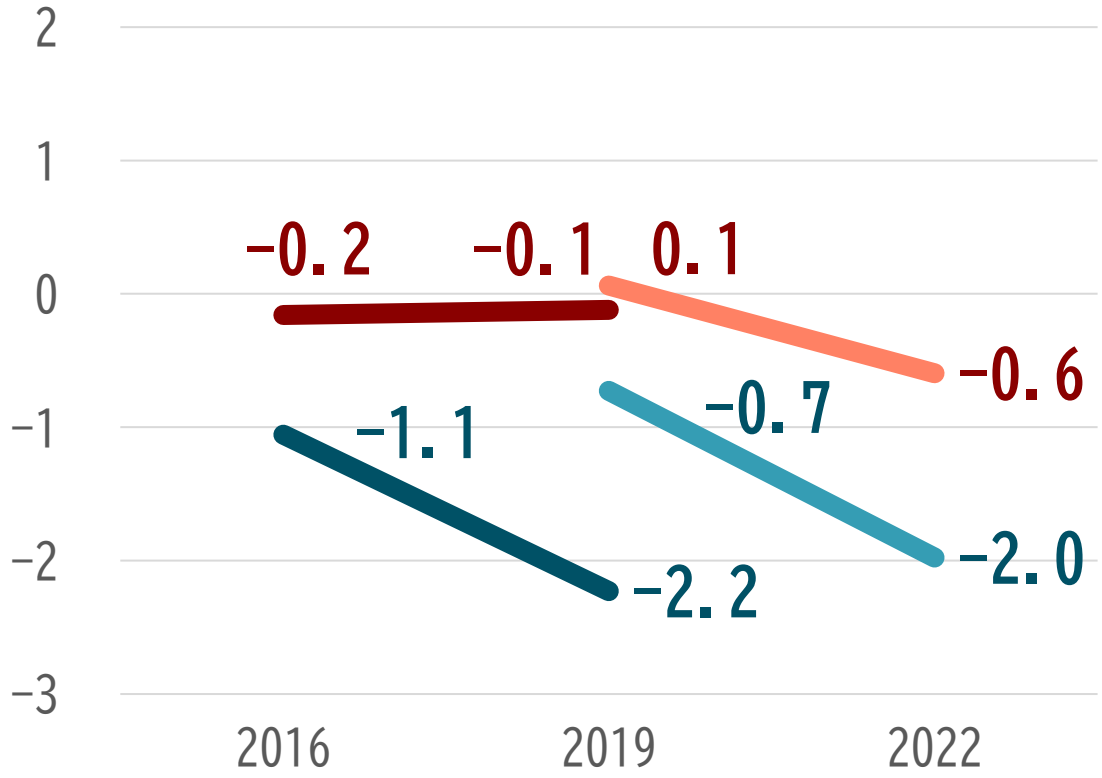
2016→19の追跡市町村：n = 27
2019→22の追跡市町村：n = 33

結果【定量的研究】：
格差の推移の把握（歩行時間、座位時間）

「歩行時間30分/日以上」の
格差勾配指数の推移



「座位時間8時間/日以上」の
格差勾配指数の推移

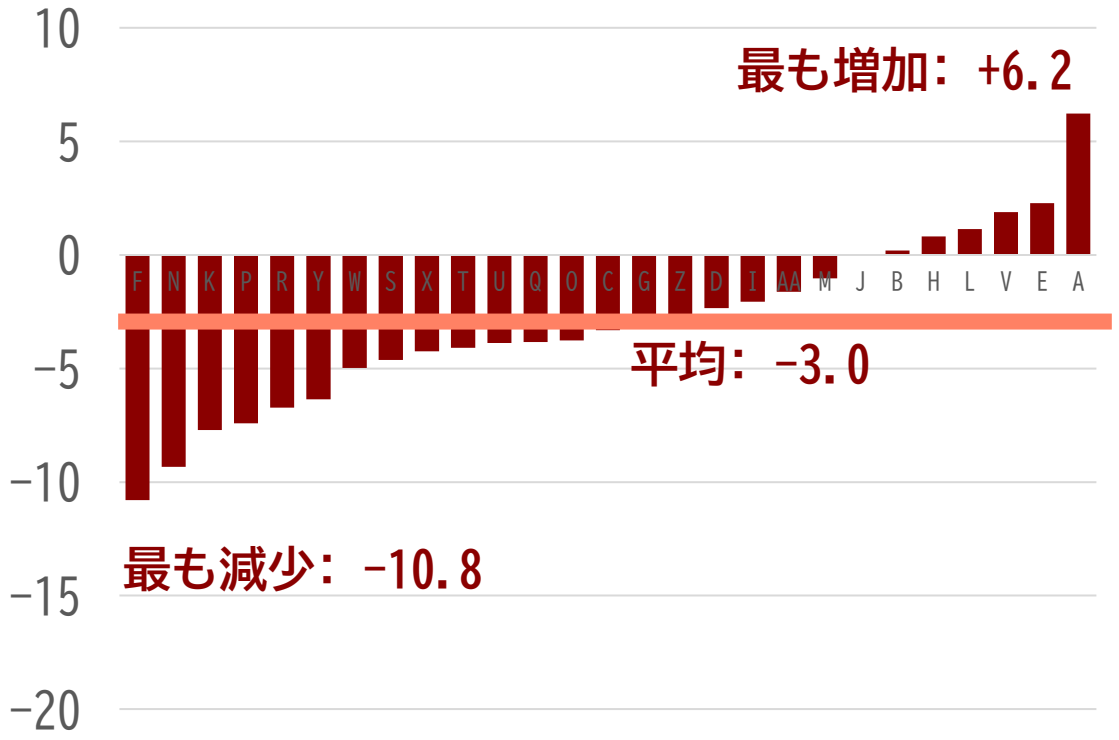


2016→19の追跡市町村：n = 27
2019→22の追跡市町村：n = 33

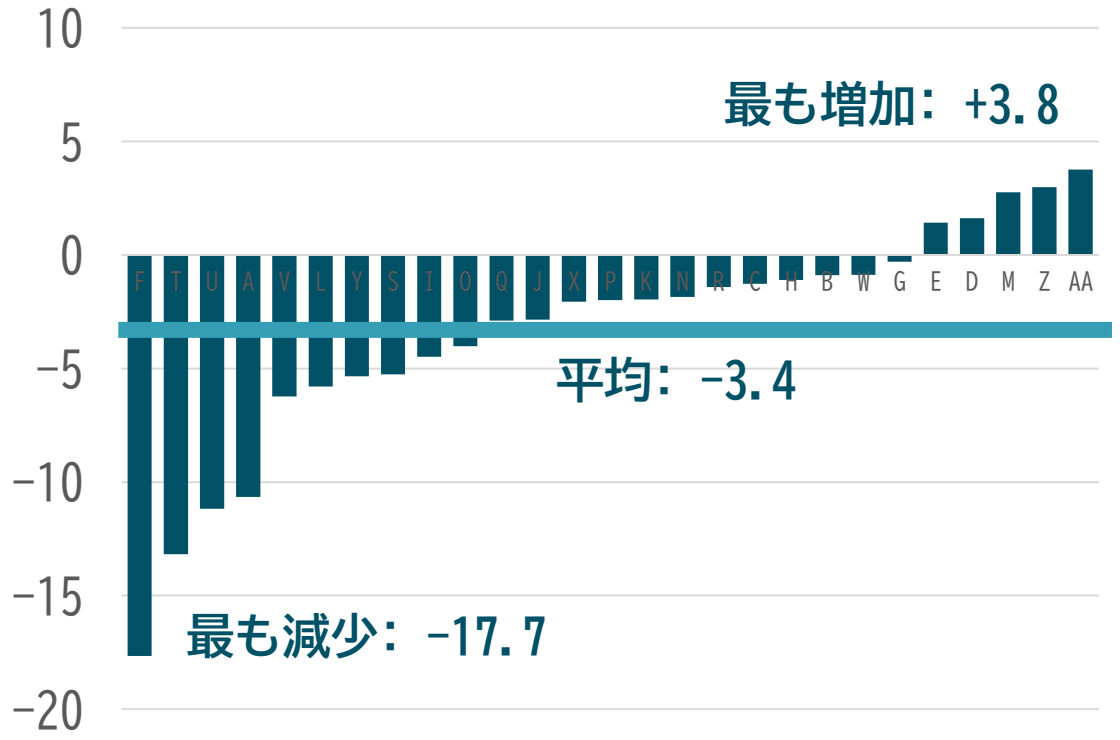
結果【定量的研究】：
格差の推移も、市町村によって顕著に異なる

→10ポイント以上減少した地域もあれば、5ポイント以上増加した地域もある

「スポーツの会参加」の
等価所得間の格差勾配指数の変化量
（2016→2019）



「スポーツの会参加」の
教育年数間の格差勾配指数の変化量
（2016→2019）



2016→19の追跡市町村：n = 27

結果【定量的研究】：格差勾配指数の変化量との相関分析

表．2016年度から2019年度にかけての格差勾配指数と各指標の変化量間の積率相関係数（*r*）

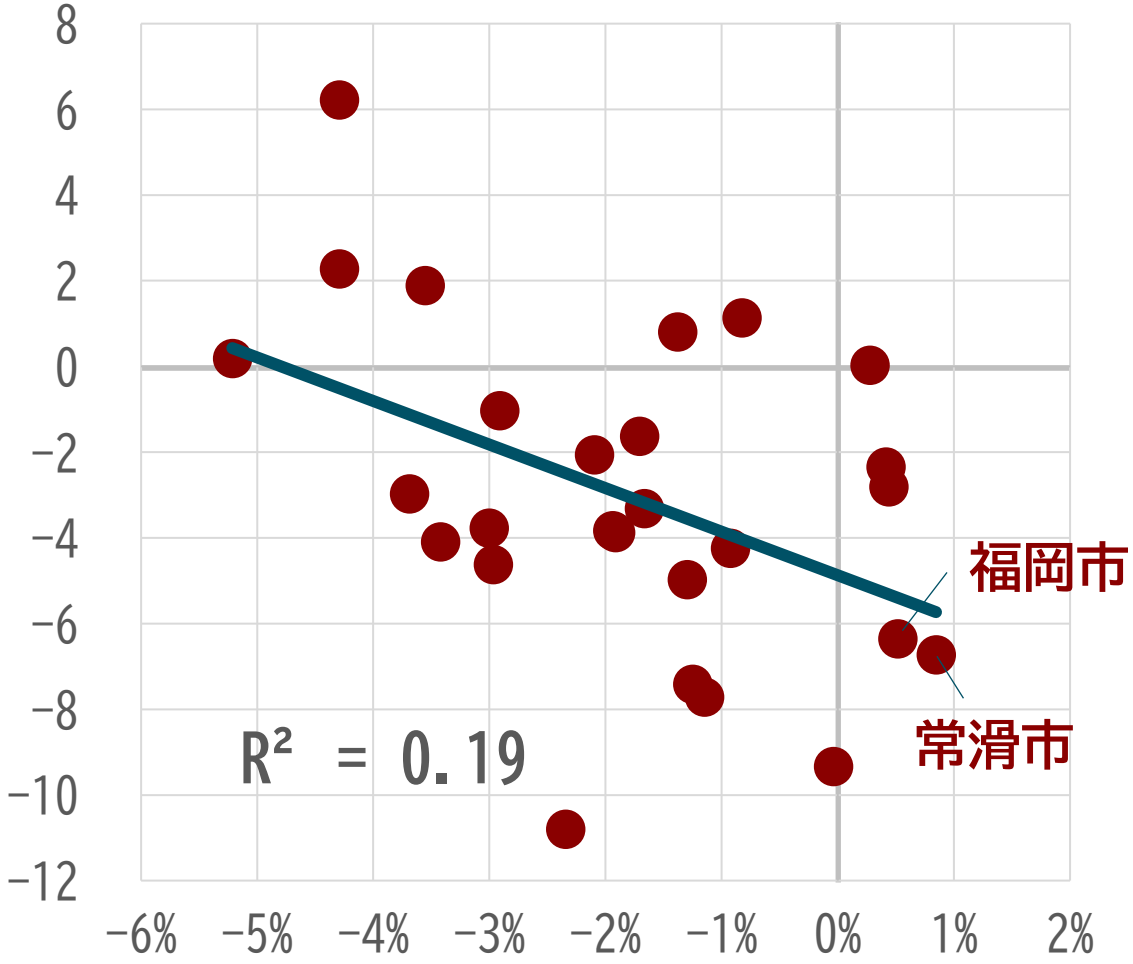
	（n = 27）	等価所得に伴う格差勾配指数の変化			教育年数に伴う格差勾配指数の変化		
	3年間の該当割合の変化	スポーツの会参加	歩行時間30分/日以上	座位時間8時間/日以上	スポーツの会参加	歩行時間30分/日以上	座位時間8時間/日以上
社会参加	スポーツの会参加	**-0.44**	-0.16	**0.47**	0.24	-0.26	-0.06
	趣味の会参加	**-0.43**	-0.29	0.32	0.30	**-0.52**	-0.06
	ボランティア参加	-0.28	**-0.46**	0.10	-0.22	-0.34	-0.17
	学習・教養サークル参加	**-0.53**	-0.27	0.18	0.14	-0.24	**-0.47**
	特技・経験伝達活動参加	-0.36	-0.31	0.28	-0.05	-0.29	0.35
ネットワーク	友人・知人と会う頻度	**-0.51**	**-0.46**	0.15	0.06	**-0.51**	**-0.43**
	友人の人数（10人以上）	**-0.52**	-0.16	0.10	0.28	-0.32	-0.08
サポート	情緒的サポート受領	0.01	**0.42**	0.24	0.11	0.08	-0.04
	情緒的サポート提供	0.10	**0.53**	0.21	0.10	0.24	-0.06
	手段的サポート受領	-0.03	**0.48**	0.08	-0.12	0.33	-0.08
	手段的サポート提供	0.25	0.29	0.13	0.33	0.13	0.08
凝集性	地域の人々への信用	**-0.50**	-0.17	0.29	-0.15	-0.36	-0.16
	地域の人々の互酬性	-0.18	-0.20	-0.04	-0.23	-0.29	-0.12
	地域への愛着	-0.34	-0.15	0.14	-0.24	-0.26	-0.06

参加、頻度の変数については「月1回以上」で定義

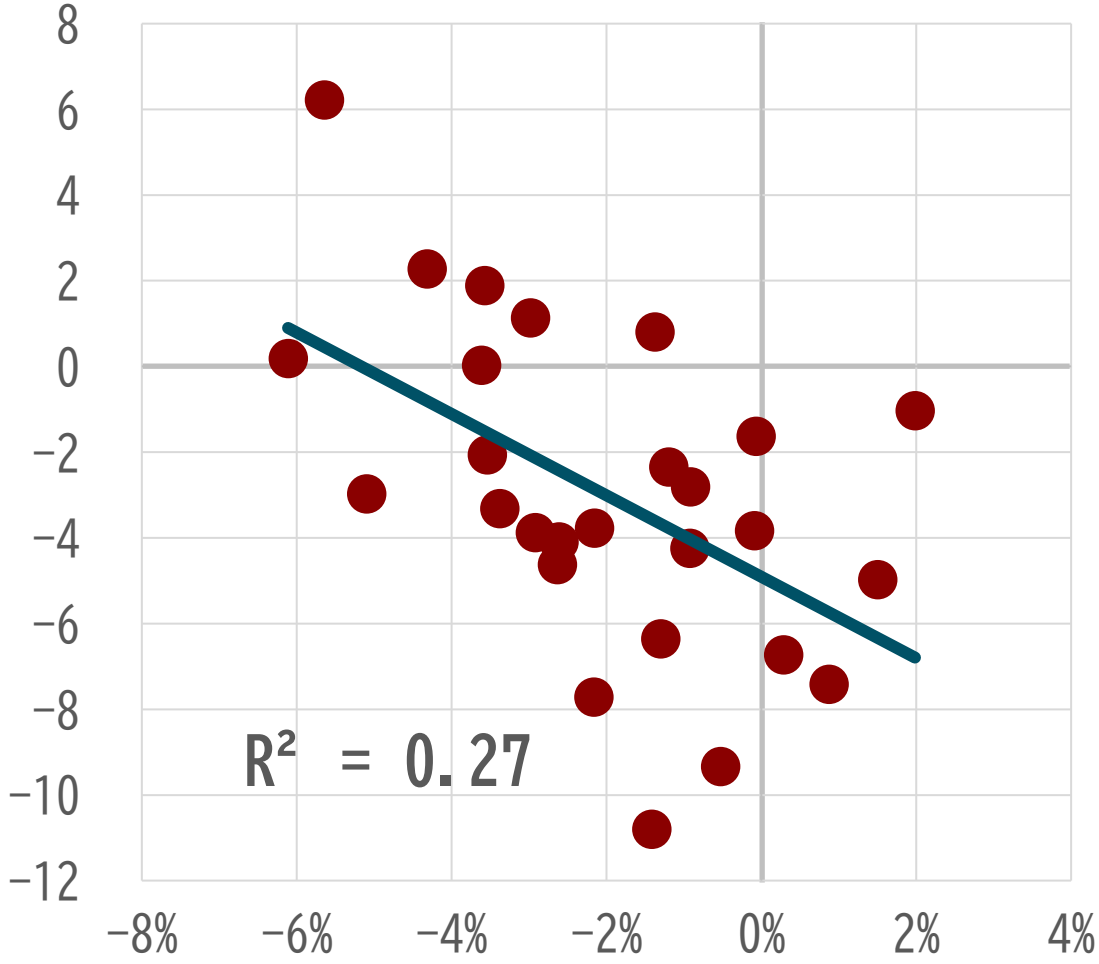
太字部は有意な関連が確認された相関関係

結果【定量的研究】：格差勾配指数の変化量との相関分析

「スポーツの会参加」における、
等価所得に伴う格差勾配指数の変化量（2016→2019）との関連



スポーツの会参加割合の変化量



友人の人数（10人以上）割合の変化量

結果【定性的研究】：主題分析（一部抜粋）

テーマ	サブテーマ	コード（福岡市）	コード（常滑市）
行政などによる運動・スポーツ推進策	住民主体の通いの場の創出	【行政】 「平成29年度から**通いの場の創出**として、「よかトレ実践ステーション」の創出を行っている。**2022年12月末時点で約840カ所の創出**になっている。」	【行政】 「**運動でいうと大体32グループ活動**していて、それ以外にもサロンということで何やってもいいけど、全部で60団体ぐらいが活動している。」
	部署間連携・リーダー研修の充実		【行政】 「（高齢介護課の職員が生涯学習スポーツ課に掛け合い）健康づくりリーダーの研修については体育館を年4回無償で使用できることになった。」
参加者の金銭的負担の軽減	参加費が無料・低賃	【参加者】 「（この体操の通いの場は）**会費はかからない**」 「（この通いの場に限らず）公民館活動が盛ん。月2000円前後で非常に安い。民間だったら1万前後かかる。」	【参加者】 「**1回250円**で参加できる。（民間ジムは）高い。」 【行政】 「健康づくりリーダーさんなどが中心になって少額でやっている。柔道整復師さんなど**プロの方でも500円**とか。」
	会場使用料が無料・低賃	【参加者】 「会場は予約できれば**無料**で使わせてもらえる」 【行政】 「ウォーキングの活動として屋外の利用のみで会場代をかけない方法や、介護施設等の協力で、**無償**で施設内を貸してもらう等、安く抑えられている。」	【参加者】 「**老人会の補助**として（1年間で）1万円いただいている」 【行政】 「グラウンド・ゴルフは、**市が会場を無償**で貸している」
	講師派遣の充実・補助	【参加者】 「年に3回程度、市のほうから**保健師と健康運動指導士のペアに指導**に来ていただく」 「指導の先生（保健師、健康運動指導士）が来てくれる回数をもう少し増やしてくれると嬉しい。」 【行政】 「**市の職員**（会計年度任用職員）として、**保健師と健康運動指導士のペアを介護予防専属スタッフ**として各区1名ずつ配置している。7区で7ペア。」	【リーダー】 「社会福祉協議会さんから講師料として商品券1万円もらう」 【参加者】 「老人会の補助として（1年間で）5000円頂いてる」
	器具、資料、DVD等の貸出・提供	【参加者】 「ストレッチや体操の資料は市からいただいている。非常に助かっている。DVDもいっぱいある。」	【行政】 「必要な器具とかそういった物を貸し出すっていうような形で支援をする」

結果【定性的研究】：主題分析（一部抜粋）

テーマ	サブテーマ	コード（福岡市）	コード（常滑市）
開催場所の工夫	参加しやすい場所	【参加者】 「（公民館活動は）自分の**家の近くで行ける**というのが一番メリット。夜でもやってるので。」	【参加者】 「**近くだからやっぱり通う**」 「大きなところで集まってやるっていうのだとなかなか出掛けられない。」
	公民館でのWifi設備	【行政】 「全公民館にフリーWi-Fiが付き、皆さんがスマホを持つ時代になっている。ご当地体操がYouTubeに公開されおり、通信料かからずにその音源を使える。」	
活動内容の工夫	強度や難易度が低い運動	【参加者】 「福岡市の「よかトレ」という体操があり、そのなかの**ストレッチ体操**をやって、その後に**ラジオ体操**をかけてみんなでやる。皆さん高齢になってきているので、休憩取りながら。」 「私は公園で**ラジオ体操とウォーキング**の会を運営している。誰でも来れるっていうことでやっている。」	【リーダー】 「まず体ほぐしをやる。そして**ストレッチ**。筋トレも入れるけどそんなに**きつくない**。」 「私たちが完璧だと相手も身構えちゃう。でも、完璧じゃなくて、間違えちゃったとかってやると向こうも安心するっていうのかな。」 【行政】 「**ご当地体操は緩い**ものなので、結構いい様子。」
	運動に限定しない多様なプログラム	【参加者】 「半分ぐらいは活動して、あとは皆さん日常の生活とかいろいろ話しながら楽しく過ごしている。」 「コミュニケーションがほんと大切で、運動だけではなく、**おしゃべりして情報交換**をする場かなと思う。」	【リーダー】 「**体操だけ一生懸命**やらなくちゃっていうふうだと、たぶんみんなが**嫌になっちゃうかも**しれない。」 【参加者】 「老人会で始める前にラジオ体操。そして**会食**。」 【行政】 「**サロンや老人クラブ**で、冒頭運動してる。」
	指導者・リーダーと参加者の良好な関係性	【参加者】 「年に3回（保健師・**健康運動指導士**のペアが）指導に来てくれ、体操も最新のものを教えてくれる。**我々だけだとマンネリ化**するけれど、これにより続いている。」 【行政】 「運動がうまくできなくても、うまく取り持ってくれるような、グループの中を円滑に取り持ってくれるような方とかがいるとうまくいきやすい。」	【リーダー】 「参加されている皆さんがとってもいい。今日はここがすごい良かった伸びたよとか声掛けてくれるとやっぱり**自身も励み**になる。」 【参加者】 「先生に少ないのに申し訳ないからって言って一回お断りした。でも、1人でも2人でもやりたいっていう意欲がある人がいれば来てくれると言ってくれて、本当にありがたかった。」

まとめ

1. 2016→2019年度にかけて、**スポーツの会参加の社会経済格差が是正**
2. 格差の是正／拡大は、**市町村間で大きな差**
3. 是正した地域では、スポーツの会を含む様々な**社会参加割合が増加**し、**友人・知人と会う頻度や人数**、**地域の人々への信用**が増加
4. ただし、2019→2022年度にかけては異なる傾向
5. 是正した市では、【**運動・スポーツ推進策**】【**参加者の金銭的負担の軽減**】【**開催場所の工夫**】【**活動内容の工夫**】が確認
6. ［**参加費が無料・低賃**］［**会場使用料が無料・低賃**］［**講師派遣の充実・補助**］［**器具、資料、DVD等の貸し出し・提供**］などの工夫が有効！？

謝辞

- 本研究は、令和４年度健康・体力づくり事業財団の助成金を受けて実施しています。
- インタビュー調査にご協力いただいた福岡市、常滑市の皆さま、質的分析においてご助言を賜りました浜松医科大学助教の高杉友先生、日本老年学的評価研究の調査にご尽力いただいた皆さまに、厚く御礼申し上げます。