

中年者の運動・スポーツ実施に関する地域差および実施方法別にみた推移 中高年者縦断調査による解析

研究分担者 武田文 筑波大学体育系 教授
研究協力者 門間貴史 筑波大学体育系 特任助教
研究分担者 高橋秀人 国立保健医療科学院 統括研究官
研究分担者 野口晴子 早稲田大学政治経済学術院 教授
研究代表者 田宮菜奈子 筑波大学医学医療系 教授

研究要旨

中高年者縦断調査第 1 回(平成 17 年時点:50~59 歳)~第 6 回(平成 22 年)の個票データを用いて、1)平成 22 年健康寿命の長い地域と短い地域とで運動・スポーツ実施状況がどう異なるか、2)運動・スポーツ実施方法(ベースラインで「他者と一緒」「一人で実施」)によってその後の実施状況がどう異なるか、の 2 点を検討した。

研究 1)では、第 1 回~第 6 回の各調査で ADL が「困難なし」、かつ運動・スポーツ活動に関する質問項目に回答した者を分析対象とした。分析の結果、男性では、健康寿命の上位 10 都道府県(上位群)は下位 10 都道府県(下位群)よりも、5 年間の運動・スポーツ実施割合が約 8~10%高く、他者と一緒の実施割合も約 6%高い傾向で推移したが、女性ではいずれも両群ほぼ同水準のまま推移した。また男性では、47 都道府県における平成 22 年健康寿命と 5 年間の運動・スポーツ実施割合および他者と一緒の実施割合との間に有意な相関を認められたが、女性ではいずれもその傾向を認めなかった。

研究 2)では、第 1 回~第 6 回の各調査で ADL が「困難なし」、かつ第 1 回調査の運動・スポーツ活動について「一人で実施」または「他者と実施」と回答した者を分析対象とした。分析の結果、第 1 回調査での「他者と実施」群は「一人で実施」群よりも、その後 5 年間における運動・スポーツ実施年数、第 1 回調査からの継続年数、同じ方法での継続年数が、いずれも長かった。

したがって、男性では中年者の運動・スポーツ活動の実施状況に地域差があり、健康格差をもたらす一つの要因となる可能性が示唆された。また、他者と一緒の運動・スポーツ実施は長く継続しやすいことにより、中年者の心身健康の保持効果をもたらしている可能性が考えられた。

A. 研究目的

わが国では現在、健康日本 21 第二次において、健康寿命の延伸の目標に向けた生活習慣病予防対策の一つとして「身体活動・運動」に関する取り組みが行われている。運動・スポーツの実施による生活習慣病、ロコモティブシンドローム、認知症、うつなど各種疾患のリスク低減効果については、「健康づくりのための身体活動基準 2013」¹⁾でも多数のエビ

デンスが示され、地域住民の運動・スポーツ活動が推進されているところである。

さらに我々は、これまでに中高年者縦断調査のデータを用いて、50~59 歳の中年者の運動・スポーツ活動が 5 年後の精神健康および日常生活動作いずれの保持にも有効であり、かつその効果は一人ではなく他者と一緒に行う場合に認められることを明らかにした^{2,3)}。

一方、健康日本 21 第二次におけるもう一

つの目標として健康格差（都道府県間の健康寿命の差）の縮小がある。健康格差の背景には様々な要因があるが、その一つとして人々の運動・スポーツ実施状況に関する地域差が存在する可能性が推測される。すなわち、健康寿命の長い地域は短い地域よりも中高年齢者の運動・スポーツの実施割合が高いことが予想されるが、これまで実証検討はなされていない。そこで本研究では第一に、中高年齢者縦断調査のデータを用いて、健康寿命の長い地域と短い地域における中年者の運動・スポーツ実施状況の違いを観察することにした。

また、前述の我々の研究から示された、人と一緒に運動・スポーツ活動が中年者の健康保持効果をもたらすメカニズムとして、一つには活動の持続性が考えられる。すなわち、人と共に行う場合は一人でやる場合よりも活動を継続しやすい、また人と一緒に行動パターンは維持されやすい、といった可能性が推測されるが、これらの仮説については未検討である。そこで本研究の第二として、中高年齢者縦断調査のデータを用いて、中年者の運動・スポーツの実施方法によってその後の実施状況がどう異なるかを検証することにした。

B．研究方法

1．分析対象者

研究1)では、中高年齢者縦断調査第1回(平成17年、50～59歳)～第6回(平成22年、55～64歳)の各調査において、ADLが「困難なし」、かつ運動・スポーツ活動の質問項目に回答した者を分析対象とした。

研究2)では、中高年齢者縦断調査第1回のADLが「困難なし」、かつ第1回～第6回調査の運動・スポーツ活動に関する質問項目に回答した者のうち、第1回調査の運動・スポーツの実施方法が「一人で実施」または「他者と実施」であった者を分析対象とした。

2．分析項目

運動・スポーツ活動に関する質問項目を用いた。質問では、この1年間の運動・スポーツ活動の実施の有無について、また実施の場合には実施方法について5項目(「一人で」、「家族や友人と(同僚などを除く)」、「勤め先の同僚と(元同僚を含む)」、「町内会・自治会」、「NPO・公益法人などの団体」)のあてはまるものすべてを選ぶよう求めている。本研究では、5項目のうち「一人で」のみを選択したものを「一人で実施」とし、それ以外の4項目いずれかを選択したものを「他者と実施」とした。

3．分析方法

研究1)に関しては、まず平成22年男女別健康寿命(橋本ら⁴⁾が国民生活基礎調査個票データから算出)の上位10都道府県(上位群)と下位10都道府県(下位群)(表1)の在住者を抽出し、第1回(平成17年)～第6回(平成22年)の各年次の(1)運動・スポーツの実施割合および(2)他者と一緒に運動・スポーツ実施割合を算出し、その推移を観察した。また、47都道府県の平成22年男女別健康寿命と上記(1)(2)との相関関係を分析した。

研究2)に関しては、第1回調査時の運動・スポーツ実施方法(「一人で実施」「他者と実施」)別に、第6回調査までの5年間の(1)実施状況、(2)同じ方法での継続状況について、次の指標により比較分析した。

(1)実施状況は、運動・スポーツ活動の「実施年数」(第1回～第6回の各調査で運動・スポーツ活動「実施」と回答した回数)および「第1回調査からの継続年数」(第1回から継続して運動・スポーツ活動「実施」と回答した年数)の2つの指標を用いた。

(2)同じ方法での継続状況は、同じ実施方法の「第1回調査からの継続年数」(第1回から継続して同じ方法で実施した年数)を用いた。

(倫理面の配慮)

本研究で使用するデータは、統計法第 33 条にもとづき中高年者縦断調査の二次利用申請により得られた匿名データであり、倫理面での問題はない。なお、本研究では現在データの二次利用申請中であり、今年度は担当部に相談の上、当チームで実施中の別プロジェクトである、厚生労働科学研究費補助金(政策科学総合研究事業(政策科学推進研究事業))「地域包括ケア実現のためのヘルスサービスリサーチ 二次データ活用システム構築による多角的エビデンス創出拠点」において各研究分担者がすでに分析許可を得ているデータを用いた。来年度申請が許可され次第、再度分析を行う予定である。

C. 研究結果

1. 健康寿命と中年者の運動・スポーツ実施状況との関係

1) 運動・スポーツ実施割合

平成 22 年の都道府県別健康寿命の上位群・下位群それぞれにおける、平成 17 年～平成 22 年の「運動・スポーツ実施割合」を図 1 に示す。男性では、平成 17 年の運動・スポーツ実施割合は上位群 44.3%に対し、下位群 36.7%と約 8%の開きがあった。その後、両群とも年次ごとに割合は上昇したが、平成 22 年には上位群 55.6%、下位群 45.6%と、その開きが 10%に広がった。一方、女性では、平成 17 年の運動・スポーツ実施割合は上位群 42.8%、下位群 42.1%とほぼ同水準であった。その後、両群とも年次ごとに実施割合が上昇したが、平成 22 年においても上位群 52.9%、下位群 52.1%と、ほぼ同水準であった。

次に、47 都道府県の平成 22 年健康寿命と平成 17 年～平成 22 年の運動・スポーツ実施割合との相関関係を図 2 に示す。男性は、全年次とも健康寿命と運動・スポーツ実施割合との間に有意な相関を認めしたが、女性ではい

ずれもその傾向を認めなかった。

2) 他者と一緒の運動スポーツ実施割合

平成 22 年の都道府県別健康寿命の上位群・下位群それぞれにおける、平成 17 年～平成 22 年の「他者と一緒の運動・スポーツ実施割合」を図 3 に示す。

男性では、上位群、下位群とも平成 17 年から平成 22 年までほぼ横ばいで推移し、いずれの年次でも上位群の方が下位群よりも実施割合が 6%程度高かった。一方、女性では、上位群、下位群とも実施者の割合は年次ごとに上昇傾向を示したが、いずれの年次も両群の実施割合はほぼ同水準であった。

次に、47 都道府県の平成 22 年健康寿命と平成 17 年～平成 22 年の「他者と一緒の運動・スポーツ実施割合」との相関関係を図 4 に示す。男性は、全年次において健康寿命と「他者と一緒の運動・スポーツ実施割合」との間に有意な相関を認めしたが、女性ではいずれもその傾向を認めなかった。

2. 運動・スポーツ実施方法ごとにみた実施状況の推移

第 1 回調査時の運動・スポーツ実施方法(一人で実施、他者と実施)別に、その後 5 年間の運動・スポーツの「実施年数」および「第 1 回調査からの継続年数」を比較すると、いずれも「他者と実施」群が「一人で実施」群よりも有意に長かった(表 2)。

また、第 1 回調査時と同じ運動・スポーツ実施方法(一人で実施、他者と実施)別に、「第 1 回調査からの継続年数」を比較すると、「他者と実施」群が「一人で実施」群よりも長かった(表 3)。

D. 考察

本研究では第一に、平成 22 年の都道府県別健康寿命の長い地域と短い地域について、平成 17 年～22 年の中年者(50～59 歳)の運動・

スポーツ実施状況を比較観察した。その結果、男性では健康寿命の長い地域のほうが短い地域よりも、中年者の運動・スポーツ実施割合および他者と一緒の実施割合のいずれも高い水準で推移した一方、女性では両地域いずれも同水準のまま推移した。

さらに、47都道府県における平成22年健康寿命と平成17年～平成22年の中年者の運動・スポーツ実施割合および他者と一緒の実施割合との関係を分析したところ、いずれも男性のみに有意な相関を認め、女性には認められなかった。

すなわち、中年者の運動・スポーツ活動状況の地域差は、男性においてのみ見られ、健康格差の一要因である可能性が示唆された。したがって、特に中年期男性の運動・スポーツ実施率が低い地域における活動支援の取り組みが重要と考えられる。

また本研究では第二に、中年者の運動・スポーツ実施状況が、実施方法（一人で実施、他者と実施）によってどのように異なるかを検討した。その結果、他者と実施する者は一人で実施する者よりも、その後5年間における運動・スポーツ活動の実施年数とベースラインからの継続年数が長かった。また同じ実施方法での継続年数を見た場合も、他者と一緒の方が一人よりも長く継続していた。

すなわち、他者と一緒に行うことで運動・スポーツを長く継続しやすく、また人と一緒に行動パターンは持続されやすい傾向にあった。これは、人と一緒に運動・スポーツが中年者の心身健康の保持に有効である^{2,3)}メカニズムの一端を示すものといえる。したがって、地域や職域で人とともに運動・スポーツ活動を実施できる支援環境の整備を一層推進する必要がある。

E．結論

本研究では、中高年者縦断調査第1回～第

6回のデータを用いて分析し、以下の知見を得た。1) 健康寿命の長い地域は短い地域よりも男性の運動・スポーツ実施および他者と一緒の実施が多い傾向にあり、都道府県別健康寿命と男性の運動・スポーツ実施に相関関係を認めたことから、男性においては中年期の運動・スポーツ活動の地域差が健康格差の一要因である可能性が示唆された。2) 中年者の運動・スポーツ活動は一人で行うよりも人と一緒に行うほうが長く継続しやすいことが示された。

したがって、中年期男性の運動・スポーツ実施率が低い地域における活動推進、および地域や職域で人と一緒に運動・スポーツ活動を実施できる支援環境の整備にむけて、一層の取り組みが必要である。

F．研究発表

なし

G．知的財産権の出願・登録状況(予定含む)

該当せず。

文献

- 1) 厚生労働省. 健康づくりのための身体活動基準 2013. <http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002xppl-att/2r9852000002xpqt.pdf>
- 2) Takeda F, Noguchi H, Monma T, Tamiya N. How Possibly Do Leisure and Social Activities Impact Mental Health of Middle-Aged Adults in Japan?: An Evidence from a National Longitudinal Survey. PLOS ONE. 2015;10: e0139777.
- 3) Monma T, Takeda F, Noguchi H, Takahashi H, Tamiya N: The Impact of Leisure and Social Activities on Activities of Daily Living of Middle-aged Adults: Evidence from a National Longitudinal Survey in

Japan. PLOS ONE, 2016, 11, e0165106.

- 4) 橋本修二. 平成 24 年度厚生労働科学研究費補助金「健康寿命における将来予測と生活習慣病対策の費用対効果に関する研究」. 2012.

表1 健康寿命の上位群と下位群(各10都道府県)

男性		女性	
上位群	下位群	上位群	下位群
愛知	青森	静岡	滋賀
静岡	高知	群馬	広島
千葉	長崎	愛知	大阪
茨城	大阪	沖縄	福岡
山梨	岩手	栃木	徳島
長野	愛媛	鳥根	香川
鹿児島	岡山	宮崎	東京
福井	福岡	茨城	奈良
石川	大分	石川	長崎
群馬	香川	鹿児島	埼玉

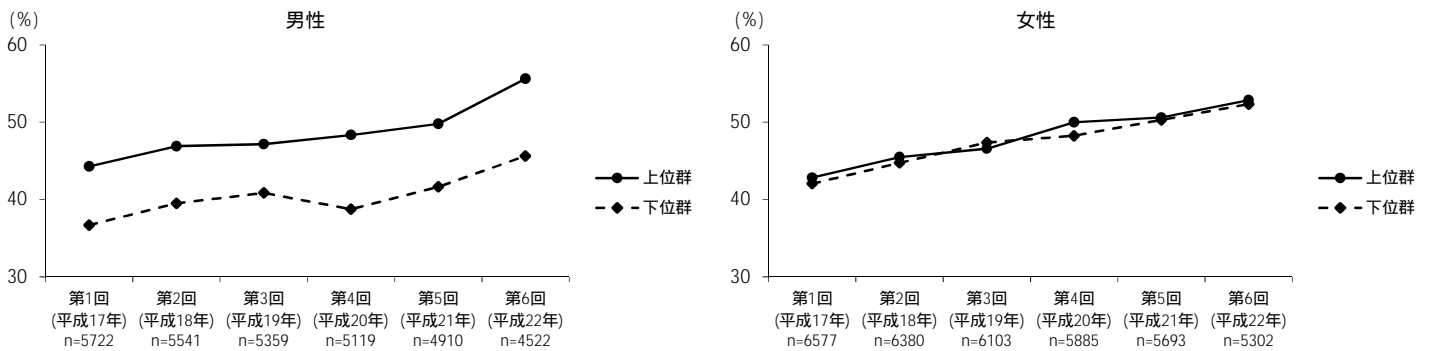


図1 健康寿命上位群・下位群における運動・スポーツ実施割合の推移

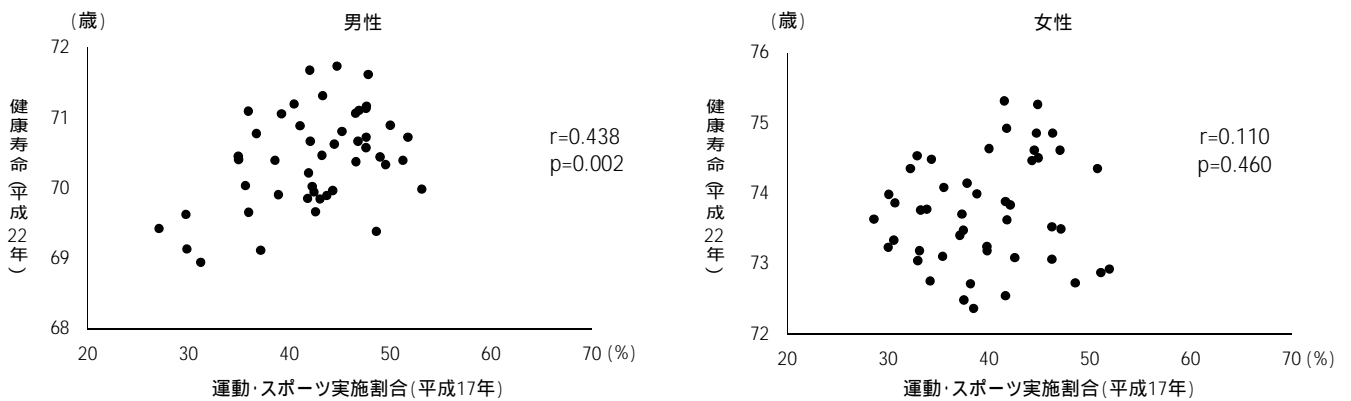


図2-1 都道府県別健康寿命(平成22年)と運動・スポーツ実施割合(平成17年)の関係

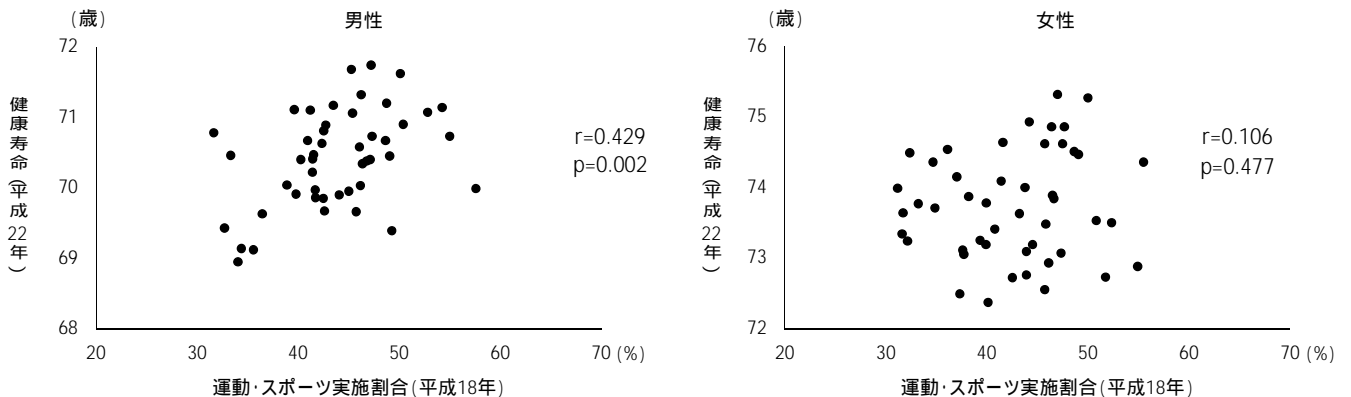


図2-2 都道府県別健康寿命(平成22年)と運動・スポーツ実施割合(平成18年)の関係

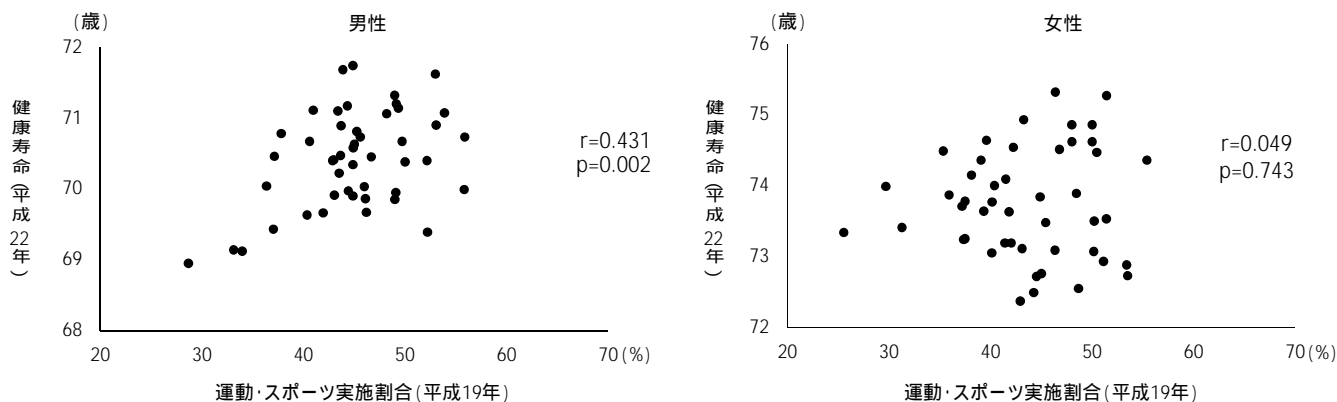


図2-3 都道府県別健康寿命(平成22年)と運動・スポーツ実施割合(平成19年)の関係

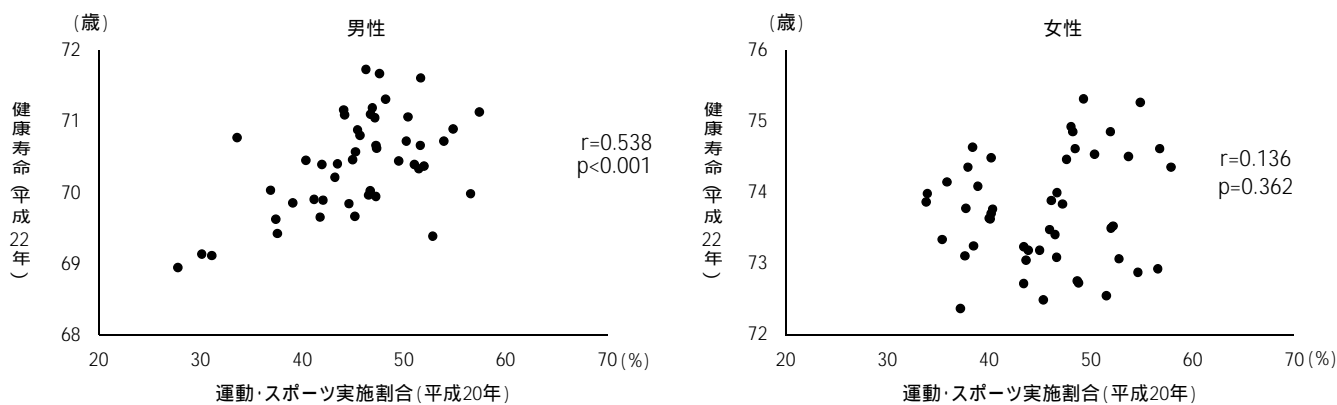


図2-4 都道府県別健康寿命(平成22年)と運動・スポーツ実施割合(平成20年)の関係(男性)

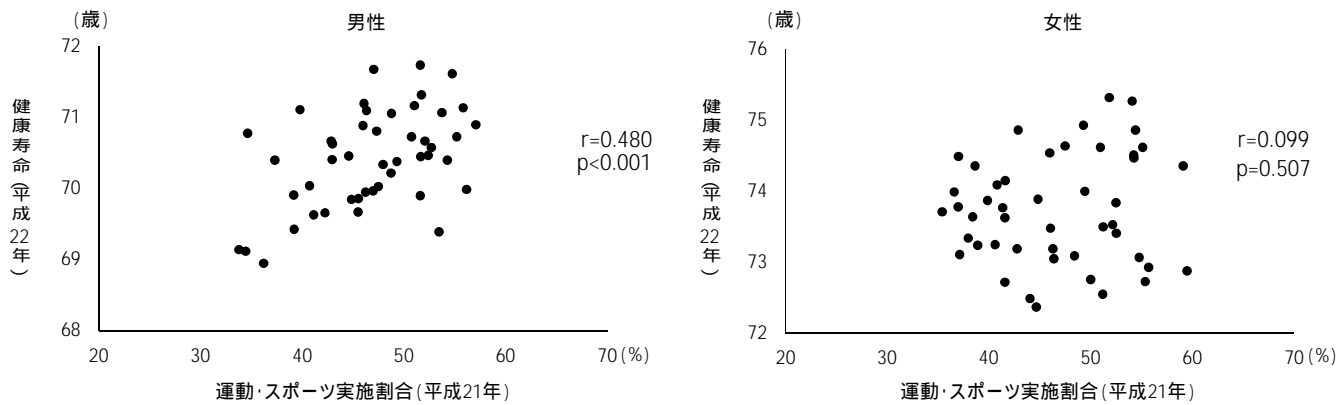


図2-5 都道府県別健康寿命(平成22年)と運動・スポーツ実施割合(平成21年)の関係(男性)

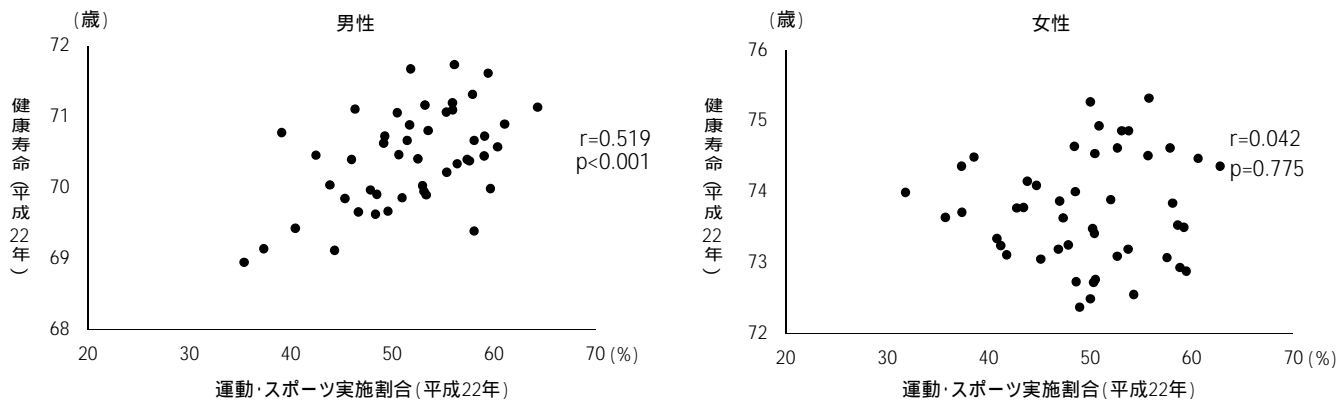


図2-6 都道府県別健康寿命(平成22年)と運動・スポーツ実施割合(平成22年)の関係(男性)

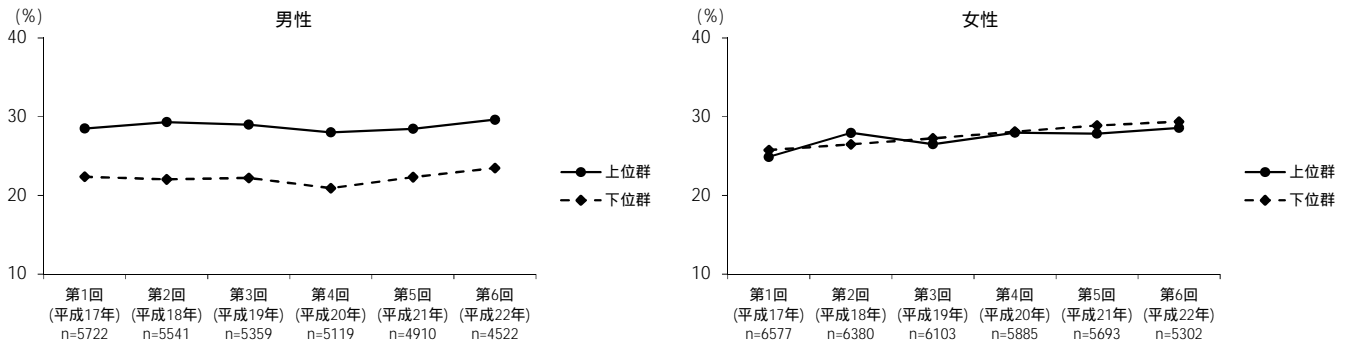


図3 健康寿命上位群・下位群における他者と一緒にの運動・スポーツ実施割合の推移

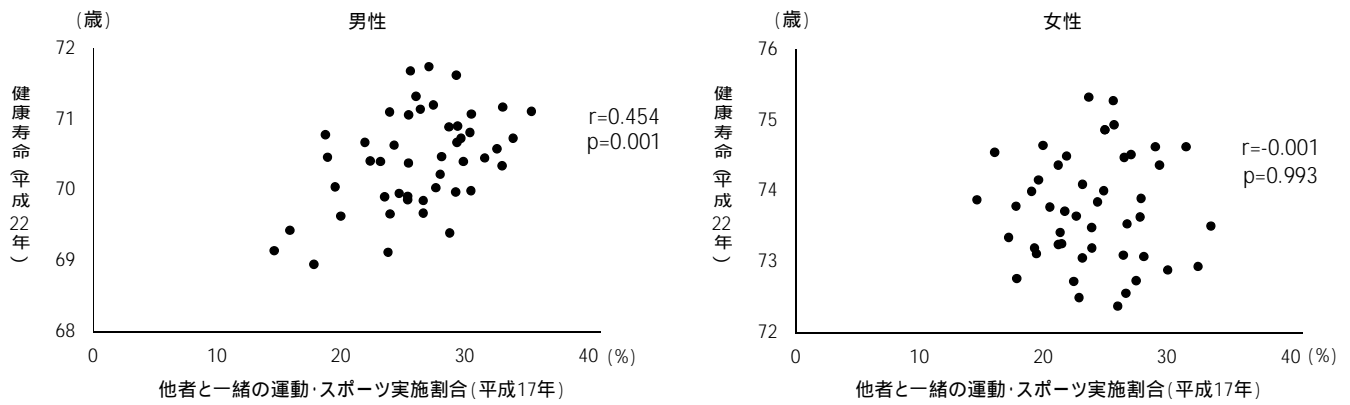


図4-1 都道府県別健康寿命(平成22年)と他者と一緒にの運動・スポーツ実施割合(平成17年)の関係

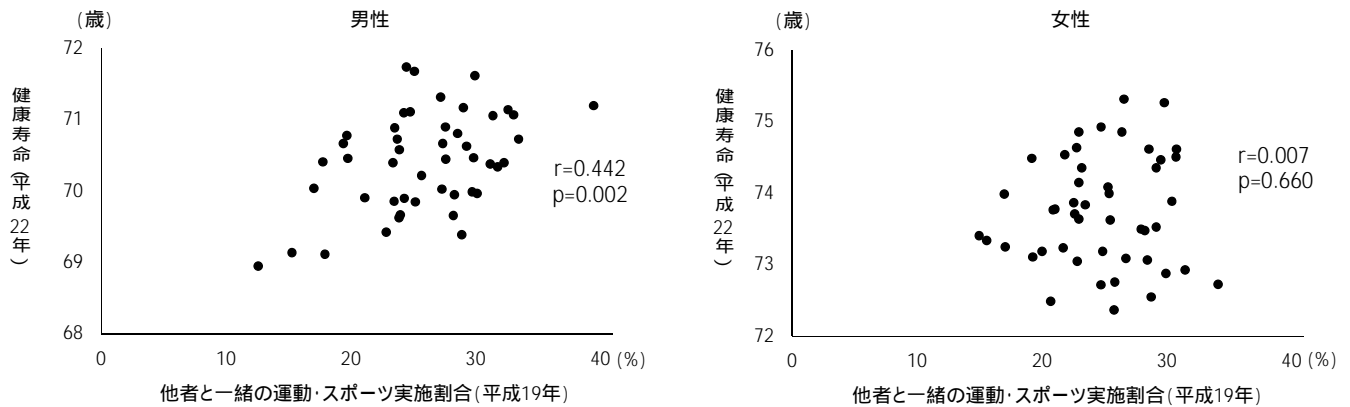


図4-3 都道府県別健康寿命(平成22年)と他者と一緒にの運動・スポーツ実施割合(平成19年)の関係

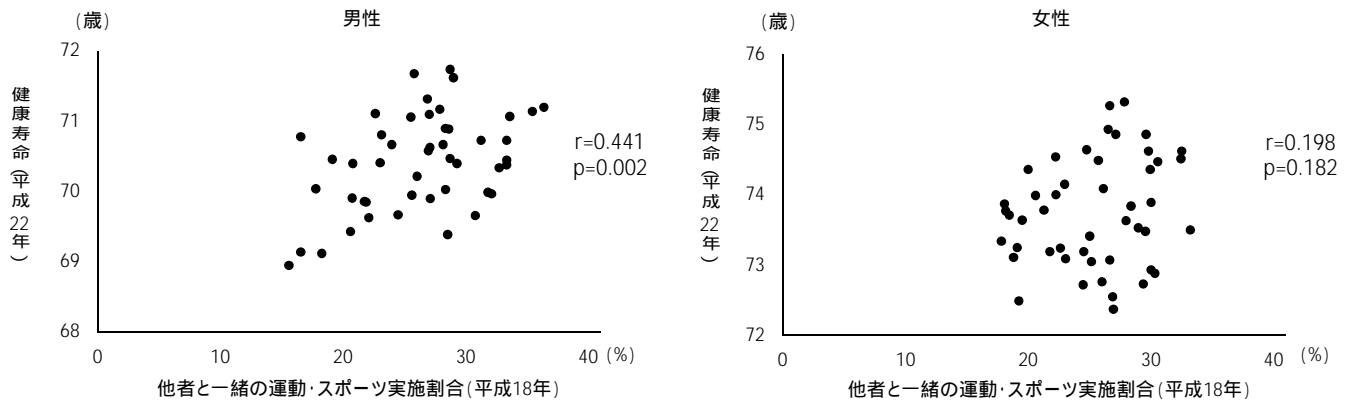


図4-2 都道府県別健康寿命(平成22年)と他者と一緒にの運動・スポーツ実施割合(平成18年)の関係

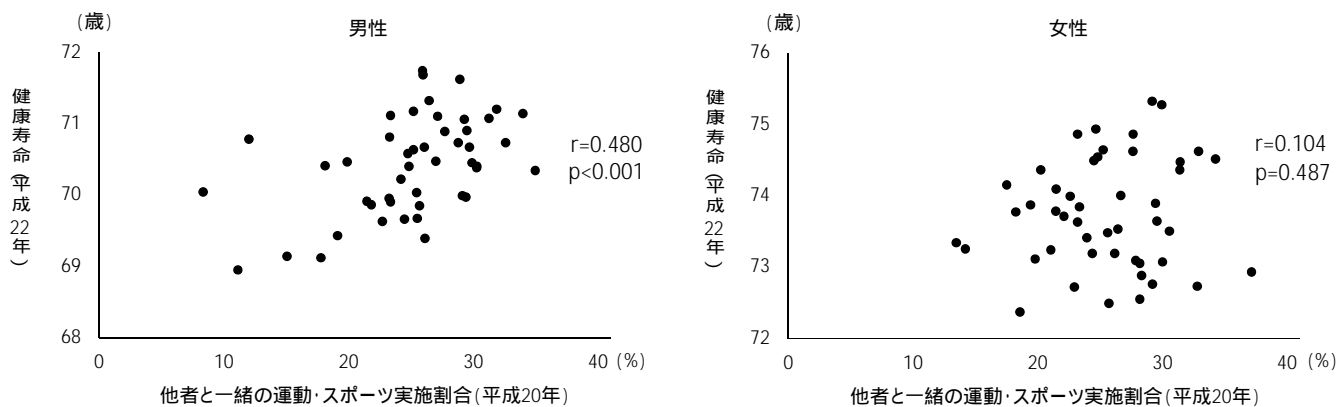


図4-4 都道府県別健康寿命(平成22年)と他者と一緒の運動・スポーツ実施割合(平成20年)の関係

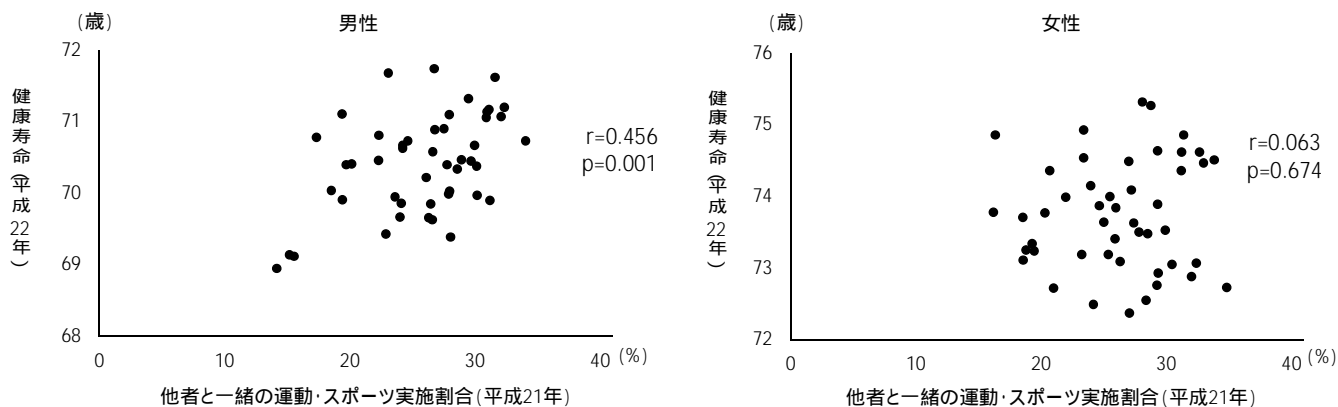


図4-5 都道府県別健康寿命(平成22年)と他者と一緒の運動・スポーツ実施割合(平成21年)の関係

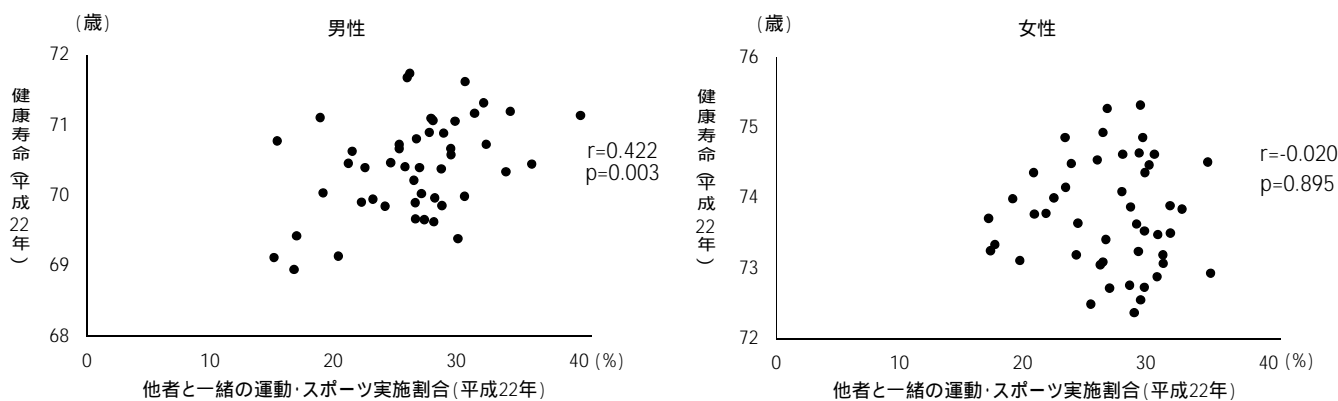


図4-6 都道府県別健康寿命(平成22年)と他者と一緒の運動・スポーツ実施割合(平成22年)の関係

表2 第1回調査時の運動・スポーツ実施方法別にみた5年間の実施状況

	実施年数			第1回調査からの 継続年数		
	Mean	SD	p ^a	Mean	SD	p ^a
一人で実施 (n=2868)	4.75	1.57	<0.001	3.98	2.19	<0.001
他者と実施 (n=4837)	4.94	1.50		4.29	2.09	

SD: Standard deviation

a: t-test

表3 第1回調査時の運動・スポーツ実施方法別にみた同じ方法での継続状況

	第1回調査からの 継続年数		
	Mean	SD	p ^a
一人で実施 (n=2868)	2.65	1.97	<0.001
他者と実施 (n=4837)	3.22	2.09	

SD: Standard deviation

a: t-test