

A市における一般介護予防事業としての ボランティアポイント事業の効果

—高齢者の地域活動への参加と介護予防の観点から—

イトウ ダイスケ サイトウ マサシゲ
伊藤 大介*1 斉藤 雅茂*2

目的 地域の支え合いを広げ、介護予防や生活支援を図るための手法であるボランティアポイント事業（以下、VP事業）を活用した取り組みが各地にあるものの、効果検証は十分でない。本研究はA市のVP事業に着目し対照群を設けたデータを用いて、A市のVP事業参加者の特性を確認し、事業参加に伴う効果を地域活動への参加と介護予防の観点から検証した。A市では2016年10月から一般介護予防事業としてVP事業を開始し、開始から約1年後の時点で要支援・介護認定を受けていない高齢者の約17%が参加している。

方法 使用したのは、Japan Gerontological Evaluation Study (JAGES) の一環で実施された郵送自記式質問紙調査2時点分の縦断データである。A市は、全国39市町の要支援・介護認定を受けていない65歳以上の高齢者を対象に2016年9月～2017年1月に行われた「健康とくらしの調査2016」に参加している。これをベースラインに、約1年後の時点のVP事業参加者750人、非参加者750人をそれぞれ無作為抽出し、追跡調査を実施した。分析対象は、2時点のデータを結合できた1,185人である。町内会・自治会活動への参加など地域活動に関する4変数と声を出して笑う機会など介護予防に関する3変数を目的変数、VP事業への参加を説明変数に用い、Inverse Probability Weighting推計モデルでVP事業の参加に伴う効果を検証した。

結果 A市のVP事業参加者の特性は、女性、70歳以上、非就労などであり、これらは先行研究で地域活動に参加しやすい高齢者の特性として示されているものと一致した。一方、先行研究で関係が示されている世帯類型、教育年数、主観的健康感などの要因はA市のVP事業への参加とは関連がなかった。VP事業の非参加者に比べ参加者は、町内会・自治会活動（出現割合比：PR=1.24）や地域活動における運営係としての活動（PR=1.25）に参加するようになるほか、週1回以上は声を出して笑う機会を持つ（PR=1.06）、月1回以上は友人と会うようになる（PR=1.09）など、地域活動への参加の促進や介護予防に関する効果が示された。

結論 A市のVP事業参加者の特性からすると同事業は比較的参加しやすく、1年後の状態でも限り、地域活動への参加の促進や介護予防として有効である可能性が示された。

キーワード インセンティブ、ボランティア、地域活動、介護予防、効果、ポイント

I 緒 言

高齢者にとって、ボランティア活動、町内会・自治会活動、趣味関係などのグループ活動といった地域活動への参加は、生活満足度¹⁾、

健康²⁾、介護予防³⁾などの面で望ましいとされる。また、地域包括ケアシステムの構築においては、高齢者が地域活動を通じて地域の支え合いの仕組みに参加することや介護予防を図ること、およびそれらを下支えする自治体の取り組みが重要だとされ、日本各地で様々な取り組みがなされている⁴⁾。

* 1 日本福祉大学社会福祉学部助教 * 2 同教授

その1つにボランティアポイント事業（以下、VP事業）がある。VP事業は、地域の支え合いを広げ、介護予防や生活支援を図るための手法⁵⁾として、2019年度には全国の約2割の市町村が導入している⁶⁾。市町村により仕組みは多少異なるが、ボランティアや介護予防・健康づくり活動に対して付与されるポイントの特典と交換できるなどの報奨を設定し、参加のインセンティブ（誘因）にするものである。VP事業や類するインセンティブ付きの介護予防の取り組みは各地にある一方、評価は途上である。事業参加後のボランティア活動の継続意向を検討したもの⁷⁾や、1日あたりの歩数をアウトカムにポイント付与方式の違いによる変化の差を検討したもの⁸⁾などがあるが、対象は参加者のみである。対照群を設けた効果検証は、歩数に応じてポイントが付与される健康づくり事業を扱った藤原ら⁹⁾の研究などに限られ、VP事業の効果検証は十分でない。

そこで筆者らはA市のVP事業に着目し、効果検証を行うこととした。A市のVP事業はA市の一般介護予防事業に位置づけられる。A市社会福祉協議会（以下、社協）を実施主体として2016年10月に始まり、本稿執筆時点も続いている。事業対象者はA市内の60歳以上の者で、A市社協の認定するボランティア活動、介護予防活動、健診受診をすると活動時間・内容に応じて1～数ポイント付与され、50ポイントで特典と交換できるという仕組みである。事業開始から約1年後の時点で、A市の要支援・介護認定を受けていない高齢者のおよそ17%にあたる約2,000人が参加している。事業の趣旨は、介護予防・健康づくり、地域でのボランティア活動の推進、高齢者の社会参加と生きがいづくり、地域住民同士のふれあいの創出であることが、A市社協の事業計画やA市の高齢者福祉・介護保険事業計画で言及されている。

本研究の目的は、A市のVP事業参加者の特性を確認し、事業参加に伴う効果を地域活動への参加と介護予防の観点から検証することである。

Ⅱ 方 法

(1) 対象

使用するのは、Japan Gerontological Evaluation Study (JAGES)（日本老年学的評価研究）の一環で実施された郵送自記式質問紙調査2時点分の縦断データである。ベースライン調査は、A市を含む全国39市町の要支援・介護認定を受けていない65歳以上の高齢者を対象に2016年9月～2017年1月に行われた「健康とくらしの調査2016」である。A市における「健康とくらしの調査2016」は悉皆調査で、調査票配布数12,004人分、回収率68.4%である。約1年後の追跡調査はA市のみで2017年11～12月に行われた。対象は、A市の要支援・介護認定を受けていない65歳以上の高齢者のうち、VP事業の参加者から750人、非参加者から750人をそれぞれ無作為抽出した1,500人である。追跡調査の回収率は全体で85.5%、参加群のみで84.9%、非参加群のみで86.0%であった。分析対象は、ベースライン調査と追跡調査のデータを結合できた1,185人である。

(2) 分析に使用した変数

1) 目的変数

目的変数は、追跡調査時点のボランティア活動、町内会・自治会活動、地域活動の運営係<意向>、地域活動の運営係<活動>、声を出して笑う機会、友人との交流、外出頻度の7つである。

①ボランティア活動は、ボランティアグループでの活動に月1回以上の頻度で参加している否かである。②町内会・自治会活動は、頻度によらず町内会・自治会で活動しているか否かである。③地域活動の運営係<意向>は、町内会・自治会やグループ活動の世話役や役職を引き受けられるか否かの意向である。④地域活動の運営係<活動>は、ボランティアグループ、趣味関係のグループ、スポーツ関係のグループやクラブ、学習・教養サークル、特技・経験を伝える活動のどれか1つ以上で運営に携わってい

るか否かである。これら4変数は地域活動に関する変数である。

声を出して笑う機会は、普段の生活で声を出して笑うことが週1回以上あるか否かで、4件法の回答を二値化したものである。①ほぼ毎日と②週に1～5回程度を「週1回以上」、③月1～3回程度と④ほとんどないを「週1回未満」にまとめた。同じ指標を用いた先行研究¹⁰⁾で要介護リスクが高まるとされていた「ほとんどない」に該当する対象は、本研究では4.6%に留まったため、このような分類とした。友人との交流は、友人と月1回以上会っているか否かである。外出頻度は、①していない、②年数回、③月1～3回、④週1回、⑤週2～3回、⑥週4回以上の6件法の回答に0～5の数値を与えて間隔尺度とした。これら3変数は介護予防に関する変数であり、先行研究^{10)–12)}で要介護リスク要因であることが示されている。

2) 説明変数

説明変数は、ボランティアポイント事業への参加（以下、VP事業参加）である。A市のVP事業では、50ポイントに到達し特典と交換した場合に参加者としてA市社協の名簿に登録される。本研究もそれに準じて参加と非参加を区別した。

3) 調整変数—人口統計学的特性、健康状態、

生活状況、その他のベースライン時情報—調整変数として、ベースライン時の性別、年齢、世帯類型、教育年数、居住年数、就労状況、経済的なゆとり、主観的健康感、外出状況、近所づきあい、自身・家族等の重大イベント、および目的変数のベースライン時情報を用いた。居住年数は、対象が現在住んでいるところで暮らしてきた年数である。経済的なゆとりは、対象自身の暮らしの経済的な状況に対する主観的認識で、「ゆとりがある」「ふつう」「苦しい」の3カテゴリーである。外出状況は、バス・電車・自家用車のどれかを使って1人で外出しているか否かである。自身・家族等の重大イベントは、対象自身の大病、配偶者との死別、家族や親しい友人の逝去のうちどれか1つ以上が1年以内にあったか否かである。目的変数のベ-

ースライン時情報は、ベースライン調査時点のボランティア活動、町内会・自治会活動、地域活動の運営係<意向>、地域活動の運営係<活動>、声を出して笑う機会、友人との交流、外出頻度である。なお、地域活動の運営係<意向>は調査票設計の都合上、ベースライン調査では「健康づくり活動や趣味等のグループ活動を行って、いきいきした地域づくり」をする際に「企画・運営（世話係）として参加したい」かを尋ねており、追跡調査では「自治会やグループ活動の世話役や役職を引き受けることができる」かを尋ねているという違いがある。設問は異なるが、近しい意向を捉えた変数だと判断して分析した。

(3) 分析方法

目的変数が連続変数のものは重回帰分析を行った。離散変数のものは、イベントありに該当する対象数が10%超えるとオッズ比の過大推計のリスクが高まる¹³⁾ことを考慮し、ポアソン回帰分析を行った。ボランティア活動、町内会・自治会活動、地域活動の運営係<意向>、地域活動の運営係<活動>、声を出して笑う機会、友人との交流、外出頻度の7つ目的変数別に次の2つのモデルで分析した。モデル1は、VP事業参加と各目的変数のベースライン時情報の2変数を同時投入した。モデル2は、VP事業参加の傾向スコアの逆数で重み付けするInverse Probability Weighting (IPW) 推計モデルである。傾向スコアは、性別、年齢、世帯類型、教育年数、居住年数、就労状況、経済的なゆとり、主観的健康感、外出状況、近所づきあい、自身・家族等の重大イベントおよび各目的変数のベースライン時情報を同時投入したロジスティック回帰分析で算出した。分析にはSTATA Ver.17.0を使用し、統計的な有意水準は5%とした。

(4) 倫理的配慮

本研究は、対象自治体との間で「介護保険の政策評価及び社会疫学研究に関する研究協定」を締結し、日本福祉大学の「人を対象とする研

究」に関する倫理審査委員会の承認を得て行われ
たものである（2017年11月6日承認、承認番
号17-23）。

表1 対象の概要とA市のボランティアポイント事業参加者の特性

(単位 人)

	対象数(%)	ボランティアポイント(VP)事業		p 値	
		参加	非参加		
		対象数(%)	対象数(%)		
性別	計 男性 女性	1 158(100.0) 457(39.5) 701(60.5)	547(47.2) 187(40.9) 360(51.4)	611(52.8) 270(59.1) 341(48.6)	0.001
年齢	計 65～69歳 70～74歳 75～79歳 80歳以上	1 158(100.0) 289(25.0) 327(28.2) 318(27.5) 224(19.3)	547(47.2) 107(37.0) 166(50.8) 169(53.1) 105(46.9)	611(52.8) 182(63.0) 161(49.2) 149(46.9) 119(53.1)	<0.001
世帯類型	計 独居 夫婦のみ 本人と子 その他	1 084(100.0) 178(16.4) 549(50.7) 120(11.1) 237(21.9)	507(46.8) 85(47.8) 259(47.2) 48(40.0) 115(48.5)	577(53.2) 93(52.3) 290(52.8) 72(60.0) 122(51.5)	0.456
教育年数	計 9年以下 10～12年 13年以上	1 146(100.0) 465(40.6) 456(39.8) 225(19.6)	541(47.2) 203(43.7) 231(50.7) 107(47.6)	605(52.8) 262(56.3) 225(49.3) 118(52.4)	0.103
就労状況	計 就労 非就労	954(100.0) 233(24.4) 721(75.6)	452(47.4) 83(35.6) 369(51.2)	502(52.6) 150(64.4) 352(48.8)	<0.001
経済的なゆとり	計 ゆとりがある ふつう 苦しい	1 145(100.0) 150(13.1) 727(63.5) 268(23.4)	542(47.3) 86(57.3) 337(46.4) 119(44.4)	603(52.7) 64(42.7) 390(53.7) 149(55.6)	0.027
主観的健康感	計 とてもよい まあよい あまりよくない・よくない	1 134(100.0) 137(12.1) 834(73.5) 163(14.4)	539(47.5) 64(46.7) 408(48.9) 67(41.1)	595(52.5) 73(53.3) 426(51.1) 96(58.9)	0.184
外出状況	計 1人で外出している 1人で外出していない	1 143(100.0) 1 018(89.1) 125(10.9)	540(47.2) 499(49.0) 41(32.8)	603(52.8) 519(51.0) 84(67.2)	0.001
近所づきあい	計 生活面で協力・立ち話をする あいさつ程度・全くない	1 142(100.0) 903(79.1) 239(20.9)	543(47.5) 453(50.2) 90(37.7)	599(52.5) 450(49.8) 149(62.3)	0.001
自身・家族等の 重大イベント	計 1年以内にあり 1年以内になし	1 123(100.0) 420(37.4) 703(62.6)	534(47.6) 204(48.6) 330(46.9)	589(52.4) 216(51.4) 373(53.1)	0.597
ボランティア活動	計 参加している 参加していない	980(100.0) 270(27.6) 710(72.5)	468(47.8) 175(64.8) 293(41.3)	512(52.2) 95(35.2) 417(58.7)	<0.001
町内会・自治会活動	計 参加している 参加していない	1 006(100.0) 441(43.8) 565(56.2)	482(47.9) 247(56.0) 235(41.6)	524(52.1) 194(44.0) 330(58.4)	<0.001
地域活動の運営係<意向>	計 運営係を引き受けられる 運営係は引き受けられない	1 054(100.0) 431(40.9) 623(59.1)	507(48.1) 248(57.5) 259(41.6)	547(51.9) 183(42.5) 364(58.4)	<0.001
地域活動の運営係<活動>	計 運営係をしている 運営係をしてない	973(100.0) 248(25.5) 725(74.5)	478(49.1) 159(64.1) 319(44.0)	495(50.9) 89(35.9) 406(56.0)	<0.001
声を出して笑う機会	計 週1回以上 週1回未満	1 129(100.0) 933(82.6) 196(17.4)	535(47.4) 452(48.5) 83(42.4)	594(52.6) 481(51.6) 113(57.7)	0.120
友人との交流	計 月1回以上 月1回未満	1 132(100.0) 930(82.2) 202(17.8)	535(47.3) 484(52.0) 51(25.3)	597(52.7) 446(48.0) 151(74.8)	<0.001
居住年数：平均(標準偏差) n = 1,146：参加 n = 543(47.4%) / 非参加 n = 603(52.6%)		46.6(18.9)	47.7(17.1)	45.7(20.3)	0.067
外出頻度(0～5)：平均(標準偏差) n = 1,148：参加 n = 542(47.2%) / 非参加 n = 606(52.8%)		4.77(0.58)	4.71(0.65)	4.84(0.24)	<0.001

注 1) 小数点第二位以下で四捨五入したためVP事業参加/非参加の行合計が100.0%にならない変数がある
2) 居住年数(t検定)と外出頻度(ウィルコクソン順位和検定)は群間比較、他はクロス集計(χ²検定)

Ⅲ 結 果

(1) A市のボランティアポイント事業参加者の特性

VP事業参加と各調整変数のクロス集計 (χ^2 検定) または参加群と非参加群の比較 (t 検定, ウィルコクソン順位和検定) により, VP事業参加者の特性を確認した結果を示す (表1)。

対象の人口統計学的特性, 健康状態, 生活状況では, 性別, 年齢, 就労状況, 経済的なゆとり, 外出状況, 近所づきあいが統計的に有意であった。参加者割合は, 「女性」(51.4%) が「男性」より10.5ポイント高く, 「65~69歳」(37.0%) は他の年齢カテゴリーより9.9~16.1ポイント低かった。これらのほか, 「非就労」(51.2%) は「就労」より15.6ポイント, 経済的な「ゆとりがある」(57.3%) は「ふつう」や「苦しい」より10.9~12.9ポイント, バス・電車・自家用車で「1人で外出している」(49.0%) は「外出していない」より16.2ポイント参加者割合が高かった。近所づきあいでは, 「生活面で協力・立ち話をする」(50.2%) は, 「あいさつ程度・全くない」より12.5ポイント参加者割合が高かった。

町内会・自治会活動に「参加している」(56.0

%) ほうが「参加していない」より14.4ポイント, 友人との交流が「月1回以上」(52.0%) あるほうが「月1回未満」より26.7ポイント参加者割合は高いなどの結果であった。

世帯類型, 教育年数, 居住年数, 主観的健康感, 自身・家族等の重大イベント, 声を出して笑う機会は統計的に有意でなく, A市のVP事業への参加との関連はなかった。

(2) A市のボランティアポイント事業への参加に伴う効果

VP事業への参加に伴う効果を検証した分析結果を示す (表2)。各目的変数のベースライン時情報のみを調整したモデル1とIPW推計モデルを用いたモデル2の間で, VP事業参加が統計的に有意か否かという点での違いはなかった。以下, モデル2の結果に基づき述べる。

地域活動に関して, VP事業の非参加者に比べ参加者は, ボランティア活動 (出現割合比: Prevalence ratio: PR=1.46) や町内会・自治会活動 (PR=1.24) に参加するようになり, 地域活動の運営係を引き受けられるという意向を持つようになり (PR=1.21), 地域活動に運営係として参加するようになる (PR=1.25) ことが示された。介護予防に関して, VP事業の非参加者に比べ参加者は, 週1回以上声を出して笑う機会を持つようになり (PR=1.06), 月1回以上友人と会うようになり (PR=1.09), 外出頻度が増える (係数: B=0.12) ことが示された。

表2 A市のボランティアポイント事業への参加に伴う効果

目的変数	モデル	n (人)	出現割合比	95%信頼区間	p 値
ボランティア活動 (参加している)	モデル1	930	1.58	1.33-1.89	<0.001
	2	703	1.46	1.17-1.83	0.001
町内会・自治会活動 (参加している)	モデル1	954	1.29	1.11-1.50	0.001
	2	722	1.24	1.03-1.50	0.021
地域活動の運営係: 意向 (運営係を引き受けられる)	モデル1	1 006	1.26	1.07-1.47	0.004
	2	759	1.21	1.01-1.45	0.044
地域活動の運営係: 活動 (運営係をしている)	モデル1	973	1.46	1.22-1.75	<0.001
	2	731	1.25	1.00-1.55	0.045
声を出して笑う機会 (週1回以上)	モデル1	1 085	1.06	1.02-1.11	0.005
	2	800	1.06	1.01-1.12	0.026
友人との交流 (月1回以上)	モデル1	1 107	1.09	1.04-1.15	0.001
	2	819	1.09	1.01-1.17	0.029
外出頻度 ³⁾ (0~5)	モデル1	1 106	0.13	0.05-0.20	0.001
	2	809	0.12	0.03-0.22	0.011

注 1) モデル1: 各目的変数のベースライン時情報のみ調整
 2) モデル2: Inverse Probability Weighting (IPW) 推計モデル (性別, 年齢, 世帯類型, 教育年数, 居住年数, 就労状況, 経済的なゆとり, 主観的健康感, 外出状況, 近所づきあい, 自身・家族等の重大イベントおよび各目的変数のベースライン時情報を用いてボランティアポイント事業への参加しやすさを推計し, その逆数を投入)
 3) 外出頻度, モデル1: 0.13, モデル2: 0.12は係数(B)である。

Ⅳ 考 察

(1) A市のボランティアポイント事業の参加しやすさ

A市のVP事業参加者の特性として, 女性, 70歳以上, 非就労で経済的なゆとりや近所づきあいがあり, バス・電車・自家用車のどれかで1人で外出でき, 従来から地域活動に参加しているなどのことが挙げられる。地域活動には, 女性に比べて男性¹⁴⁾, 高齢者の中でも若年層¹⁵⁾

で参加しづらいことが報告されている。反対に、外出・移動能力が低下していない¹⁶⁾、地域住民・友人とのつきあいがある¹⁷⁾、就労していない¹⁸⁾ほうが参加しやすいとされる。A市のVP事業参加者の特性は、これら先行研究における地域活動に参加する高齢者の特性と類似点があった。

しかし、以下の点では異なっていた。健康教室の運営ボランティア¹⁹⁾やその他の地域活動¹⁶⁾には教育年数の長い者のほうが参加していたとされるものの、A市のVP事業への参加と教育年数には関連がなかった。世帯類型²⁰⁾や主観的健康感¹⁷⁾が関係していたとの報告もあるが、これらも関連していなかった。加えて、男女の参加者割合の差は10.5%ポイントで性差は著しくない。これらからすると、A市のVP事業は比較的参加しやすいものであると考えられる。

(2) 地域活動を促進する効果

本研究では、A市のVP事業に参加した高齢者は、ボランティア活動や町内会・自治会活動に参加するようになり、地域活動の運営係を引き受けるようになることが示された。VP事業により地域活動への参加が促進されたことになる。その経路として次の2つが考えられる。

1つは、VP事業への参加で新たに生まれた他者とのつながりや他者から得た情報により地域活動に参加するようになるというものである。先述のように地域住民・友人とのつきあいがあると地域活動に参加しやすい¹⁷⁾ほか、他者からの誘いや地域活動の情報を得ることによっても参加しやすくなる²¹⁾。また、介護予防のための「通いの場」に参加した高齢者は、会話の機会²²⁾や「通いの場」以外の活動への参加²³⁾が増加したとの報告もある。VP事業により他者との接触機会が増加し、ひいては地域活動への参加を促進したと考えられる。

もう1つは、VP事業への参加により地域で活動する自信を獲得し、地域活動に参加するようになるというものである。岡本ら²⁴⁾によれば、ボランティアや町内会・自治会活動への不参加要因に、活動での失敗に対する不安があるとさ

れる。他方で、高齢者はボランティア活動を通じて自己統制感の高まりなどの心理的效果を得ており²⁾、自己効力感が社会活動性を高めてボランティアなど社会活動への参加を促すとされる²⁵⁾。VP事業でのボランティア活動等で得た自信が、地域活動に参加するうえでの心理的障壁を緩和し、参加を促進したと考えられる。

(3) 介護予防効果とボランティアポイント事業の利点

本研究では、A市のVP事業への参加した高齢者は、声を出して笑う機会や友人との交流を持つようになり、外出頻度が増えることが示された。声を出して笑う機会がない¹⁰⁾こと、友人との交流が月1回未満である¹¹⁾ことや外出頻度の低下¹²⁾は、要介護リスク要因であるため、これらのリスクを低減するVP事業は介護予防に貢献していると考えられる。また、地域活動に参加している高齢者は要介護状態になりづらいとされる¹⁾。すでに述べてきたようにVP事業は地域活動への参加を促進する可能性があるため、その点からも介護予防に貢献しているといえる。

一方で、健康維持のような個人的事柄のために、インセンティブとなる褒賞を公的財源で用意するのはふさわしくないと考える人が25.8% (n=3,135) いたという調査結果⁸⁾がある。健康維持を個人的事柄とのみ捉えるかどうかはさておき、VP事業は介護予防・健康づくりのような主に「自分のため」の活動だけでなく、多くの場合に「他者のため」にもなるボランティア活動も含むことから、この議論の落としどころになり得る。

(3) 本研究の限界と今後の課題

本研究はA市1市のみでのデータであるため、住民特性や地域環境などA市特有の要因が結果に影響を及ぼしている可能性があり、結果の一般化の点で限界がある。介護予防の観点からは、実際に要支援・介護認定の抑制に結びついたのかを明らかにすることも求められる。今後は、VP事業の長期的な効果や他の市町村で再現性を確認できるかを検証する必要がある。

謝辞

本研究で使用したデータは、JSPS科研費(18H00953, JP15H01972), 日本福祉大学2017年度公募型研究, 日本医療研究開発機構 (AMED) (JP17dk0110017, JP18dk0110027, JP18ls0110002, JP18le0110009, JP19dk0110034, JP19dk0110037), 厚生労働科学研究費補助金 (H28-長寿-一般002), 国立研究開発法人国立長寿医療研究センター長寿医療研究開発費 (29-42, 30-22) などの助成を受けて実施・整備された大規模調査の一部である。記して深謝します。

文 献

- 1) 岡本秀明. 町内会・自治会活動, ボランティア活動, 友人・近隣援助活動の関連要因とその主観的効果: 地域福祉推進に関するインフォーマルな活動に与える高齢者に着目して. 日本の地域福祉 2014; 27: 55-67.
- 2) 藤原佳典, 杉原陽子, 新開省二. ボランティア活動が高齢者の心身の健康に及ぼす影響: 地域保健福祉における高齢者ボランティアの意義. 日本公衆衛生雑誌 2005; 52(4): 293-307.
- 3) Kanamori S, Kai Y, Aida J, et al. Social participation and the prevention of functional disability in older Japanese: The JAGES cohort study. PLoS One 2014; 9(6).
- 4) 厚生労働省. 地域包括ケアシステム (https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/chiiki-houkatsu/) 2021.6.30.
- 5) 厚生労働省. ボランティアポイント制度導入・運用の手引き. 2021.
- 6) NTTデータ経営研究所. 介護予防・日常生活支援総合事業及び生活支援体制整備事業の実施状況に関する調査研究事業報告書. 2020.
- 7) 澤岡詩野, 渡邊大輔, 中島民恵子, 他. 都市高齢者のボランティア活動継続への意向に関する分析: よこはまシニアボランティアポイント制度登録者における検討. 応用老年学 2017; 11(1): 61-70.
- 8) 久野譜也. 健康無関心層の行動変容をもたらすインセンティブ制度: 健康ポイント付与の方向性. 保健師ジャーナル 2015; 71(9): 746-51.
- 9) 藤原聡子, 辻大士, 近藤克則. ウォーキングによる健康ポイント事業が高齢者の歩行時間, 運動機能, うつに及ぼす効果: 傾向スコアを用いた逆確率重み付け法による検証. 日本公衆衛生雑誌 2020; 67(10): 734-44.
- 10) Tamada Y, Takeuchi K, Yamaguchi C, et al. Does laughter predict onset of functional disability and mortality among older Japanese adults?: The JAGES prospective cohort study. Journal of Epidemiology 2021; 31(5): 301-7.
- 11) 平井寛, 近藤克則, 尾島俊之, 他. 地域在住高齢者の要介護認定のリスク要因の検討: AGESプロジェクト3年間の追跡研究. 日本公衆衛生雑誌 2009; 56(8): 501-12.
- 12) Saito J, Kondo N, Saito M, et al. Exploring 2.5-year trajectories of functional decline in older adults by applying a growth mixture model and frequency of outings as a predictor: A 2010-2013 JAGES longitudinal study. Journal of Epidemiology 2019; 19(2): 65-72.
- 13) Zhang J, Yu KF. What's the relative risk?: A method of correcting the odds ratio in cohort studies of common outcomes. JAMA 1998; 280(19): 1690-1.
- 14) 斎藤民, 近藤克則, 村田千代栄. 高齢者の外出行動と社会的・余暇的活動における性差と地域差: JAGESプロジェクトから. 日本公衆衛生雑誌 2015; 62(10): 596-608.
- 15) 高橋美保子, 柴崎智美, 永井正規. 老人クラブ会員の社会活動レベルの現状. 日本公衆衛生雑誌 2003; 50(10): 970-8.
- 16) 佐藤むつみ, 大淵修一, 河合恒, 他. 都市部在住高齢者における社会活動参加者の特性: 介護予防の推進に向けた基礎資料. 厚生」の指標 2012; 59(4): 23-9.
- 17) 安田節之. 大都市近郊の団地における高齢者の人間関係量と地域参加. 老年社会科学 2007; 28(4): 450-63.
- 18) 茨木裕子, 李泰俊, 加瀬裕子. 中高年の老後観老後の準備行動および情報活用と社会活動への参加との関連: 中年前期群と中年後期群および高齢期群との比較検討. 老年社会科学 2017; 39(3): 316-29.
- 19) 島貫秀樹, 本田春彦, 伊藤常久, 他. 地域在宅高齢者の介護予防推進ボランティア活動と社会・身体的健康およびQOLとの関係. 日本公衆衛生雑誌 2007; 54(11): 749-59.
- 20) 岡本秀明. 高齢者のプロダクティブ・アクティビティに関連する要因: 有償労働, 家庭内および家庭外無償労働の3領域における男女別の検討. 老年社会科学 2008; 29(4): 526-38.
- 21) 茨木裕子. 中高年者の社会参加活動の要因に関する文献検討: 活動参加の促進に着目して. 老年社会科学 2020; 42(1): 7-20.
- 22) 細川陸也, 近藤克則, 伊藤美智子, 他. 「健康交流の家」の利用による健康への効果検証. 社会医学研究 2017; 34(2): 93-102.
- 23) 林尊弘, 竹田徳則, 加藤清人, 他. 通いの場参加後の社会参加状況と健康情報・意識に関する変化: JAGES通いの場参加者調査. 総合リハビリテーション 2019; 47(11): 1109-15.
- 24) 岡本秀明, 岡田進一, 白澤政和. 高齢者の社会活動における非活動要因の分析: 社会活動に対する参加意向に着目して. 社会福祉学 2006; 46(3): 48-62.
- 25) 青木邦男. 在宅高齢者の社会活動性に関連する要因の共分散構造分析. 社会福祉学 2004; 45(1): 32-4.