

# 地域特性が地域活動参加に与える影響

——「川崎市市民調査」を用いたマルチレベル分析による

地域特性の効果の検討——

宮部峻（人文社会系研究科博士課程2年）

## 1. 問題設定

本稿の目的は、現代日本において、居住地域の地域特性が個人の地域活動参加に影響を与えているのかどうかを、2017～2018年に実施された「川崎市の地域包括ケアシステムに関する市民意識・実態調査」のデータを通じて明らかにすることである。

地域包括ケアシステムの社会実装に向けて、地域と市民参加との関係性はますます注目されている<sup>1)</sup>。各地域で地域包括ケアの社会実装の実現に向けた取り組みがなされているが、なかでもユニークな取り組みを行っているのが、川崎市である。超高齢社会の問題が重視されるため、多くの地域包括ケアは、対象を高齢者に限定しているのに対して、全市民を対象とした取り組み、すなわち、従来の福祉の範囲にいる人々にまで対象を拡大しているところに川崎市の地域包括ケアの特徴がある。

それでは、地域包括ケアシステムの枠組みでは互助にあたる地域活動は、川崎市全域で一様に取り組みが行われているのだろうか。現状の川崎市の地域活動参加については、たとえば、居住地ごとに差は見られないのであろうか。活発な地域とそうではない地域があるとすれば、それはどのような地域なのだろうか。本稿は、こうした問いに答えるべく、地域活動参加について、高収入の地域と低収入の地域とで参加率に差がみられるかどうかを検討する。

そこで、本稿は次のように構成される。2節にて地域活動参加に関する先行研究を確認し、仮説の設定を行う。3節にて、本稿で用いるデータと分析手法について説明する。4節にて、分析結果を示す。5節にて、まとめを行うとともに、今後の課題を提示する。

## 2 先行研究と仮説の設定

パットナム（Putnam 2001=2006）に代表されるソーシャル・キャピタル論にはじまり、地域住民がいかに自発的にボランティア活動や市民運動に参加するのかについて議論は重ねられてきた。日本に限って、さらにボランティア活動に限っていえば、三谷はるよの研究は、ボランティア活動の規定要因について検討している。本稿でも、三谷（2016）を参照に、使

用する説明変数を定めることにするが、本稿がとくに注目するのは、地域特性が与えるボランティア活動への影響を検討した平松誠・三谷はるよ（2017）の議論である。

平松・三谷（2017）の言うように、住民による自発的な市民活動が活発化する契機として、次のようなものがある。すなわち、ある地域において、貧困や災害をはじめとした地域課題が存在していたり、ある特定の人口層が多く住んでいることにより、住民同士の連帯感や信頼が創出され、結果的に、自発的な市民活動が活発化されることがある。したがって、市民活動は、個人的な行為としてのみとらえることはできず、地域課題や地域特性の影響を受けた行為であるとされる（平松・三谷 2017: 60）。そこで、本稿でも、平松・三谷（2017）にしたがい、地域活動は、地域特性の影響を受けた行為であるととらえることにする。

地域特性の影響を分析する際、しばしば参照されるのが都市社会学の知見である。都市社会学、とくにワースやフィッシャーらのシカゴ学派の伝統に則った都市社会学に依拠した研究では、地域特性として人口密度を考慮した都市度が用いられることが多い（赤枝 2015; 原田 2017）。しかし、本稿では、都市度については採用しない。というのも、3節にて確認するように、都市度を用いた先行研究の地点が、市区町村レベルであるのに対して、本稿で用いるデータの地点は、町内会やマンション単位であるからである。簡潔に説明するならば、今回扱う地点の場合、都市度にはそれほど差がみられるとはいえず、むしろ、新興開発地域か土着型の地域かといった区別のほうが重要である。

平松・三谷は、地域特性と市民参加について、同質性が高く、安定的で、都市度の低い地域で市民参加が活発化しやすいことを指摘している。本稿では、居住地域の所得層に着目して議論したい。というのも、川崎市の市民活動に関して、地域活動の担い手に事前にインタビューを行なったところ、居住地域の所得層が高い地域、たとえば、タワーマンションなどに住む人が多い地域では、地域活動にあまり参加しないとの声があったからである。

次の節にて確認するが、新興開発地域か土着型の地域かについては、川崎市の場合、居住形態に左右されることもあるため、居住地域の所得層に着目することで、居住地域の所得層と居住年数はある程度関連を示すことになるであろう。

そこで、本稿の検討する仮説として、高収入の居住地域では、地域活動の参加率が下がるという仮説を提示し、3節にて分析に用いるデータとマルチレベル分析について説明する。

### 3 分析方法

#### 3.1 データ

本稿では、2017年10月から12月、2018年7月から9月にかけて、東京大学社会学研究室によって実施された「川崎市の地域包括ケアシステムに関する市民意識・実態調査」のデータセットを用いる。同調査は、川崎市川崎区、中原区、麻生区、幸区、高津区、宮前区、多摩区の7区のうち、各区それぞれ4地域の計28地域（各地域200名）に居住する満18歳

以上の男女個人を対象に実施されている。同調査は、地点を有意的に抽出したのち、各地点の選挙人名簿から無作為抽出法により、標本が抽出されている<sup>2)</sup>。計画標本数は、5,600人で、有効回収数は、2,474人、回収率は、44.2%であった。使用した変数について欠損がないケースは1,555人であった。

### 3.2 使用する変数

使用する変数は、三谷（2016）、平松・三谷（2017）にならい、地域活動参加に影響を与えるとされる変数を用いる。ただし、居住年数を個人レベルの変数として用いている。また、地域レベルの変数として、居住地域ごとの世帯収入平均を用いている。用いた変数は次のとおりである。従属変数として、地域活動参加を、個人レベルの独立変数として、性別、年齢、教育年数、世帯年収、居住年数、就労状態、婚姻状態を、地域レベルの変数として、地域世帯年収平均を用いている。

地域活動参加については、問5.「あなたは、この1年間に、下記のような会（グループ）の行事や活動にどのくらいの頻度で参加しましたか。次の1から11のそれぞれについて、あてはまる番号1つに○をつけてください。」を用いた。ただし、三谷（2016）、平松・三谷（2017）とは異なり、自発的な地域活動参加については、ボランティア活動には限っていない。すなわち、「5. 町内会・自治会」、「6. ボランティアのグループ」、「9. 市民運動・消費者運動のグループ」のいずれにも参加していなければ0、いずれかに参加していれば1、となるように、変数を作成した。

年齢については、調査回答時の年齢を用いた。

性別については、男性が0、女性が1とするダミー変数を作成した。

教育年数については、問34.「あなたが最後に卒業された学校は下記のどれですか。あてはまる番号1つに○をつけてください。（在学中の方は、現在在学している学校をお答えください）」を用いて、それぞれの学校ごとの選択を教育年数に置き換えた。

世帯年収については、問35.「昨年1年間の収入はどのくらいでしたか。あなた個人、配偶者、世帯全体の収入それぞれについて、あてはまる番号1つに○をつけてください。」のうち、世帯全体の収入について、値を割り当てたものを対数変換した。

居住年数については、問3.「あなたは、これまでに転居したことがありますか。」で「1. 一度も転居したことがない」を選択していたなら、実年齢を、「2. ○○回転居したことがある」を選択していたなら、問3付問.「これまでに転居したことがある方におうかがいします。現在のご住所に、のべ何年間住んでいますか。※住んでいる期間が1年未満の方は、1年とご記入ください。」での回答の年数を用いた。

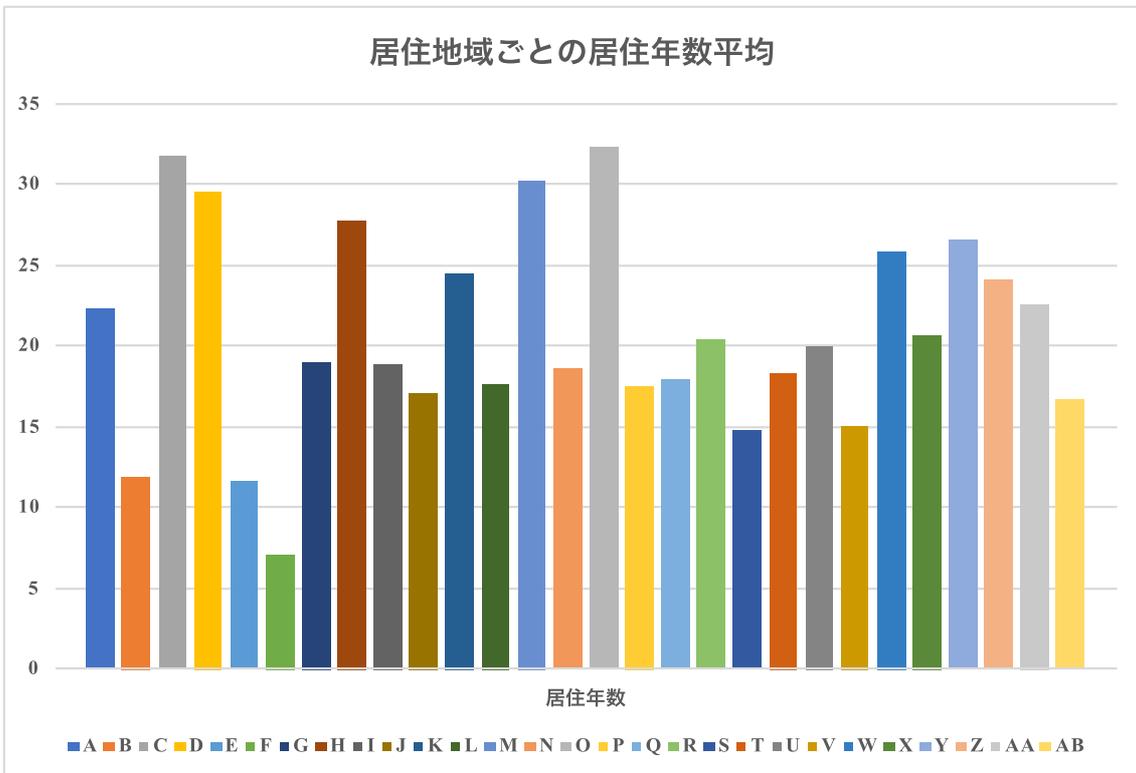
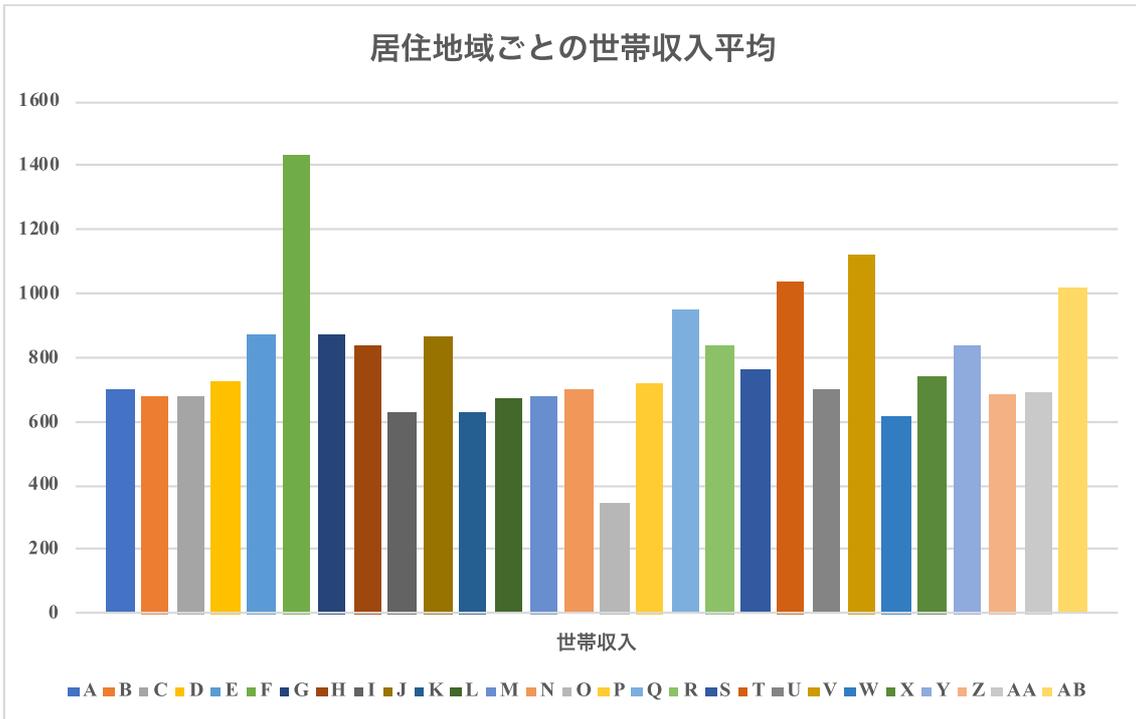
就労状態については、問4.「あなたは現在、収入のあるお仕事についていますか。」を用いて、就労していれば1を、就労していなければ0とするダミー変数を作成した。

婚姻状態については、問25.「あなたには現在、配偶者（夫もしくは妻）がいらっしゃる

ますか。あてはまる番号1つに○をつけてください。」を用いて、婚姻状態にあれば1を、婚姻状態になければ0とするダミー変数を作成した。

今回の分析では、地域レベルの変数として、居住地域ごとの世帯収入平均を用いた。居住地域ごとの世帯収入平均のグラフに示されるように、居住地域ごとに世帯平均収入は異なっている。例をとるなら、地点Fは、世帯収入平均が1467.74（万円）と高く示されている。地点Fは、タワーマンションが多く存在するため、比較的高収入の人が住む地域となっている。それに対して、地点Oは、世帯収入平均が263.16（万円）と低く示されている。地点Oは、入居に所得制限が存在する公営住宅がほとんどを占めていることや高齢化率が高いこともあり、比較的低収入の人が住む地域となっている。そのほかにも地点Fと地点Oは興味深い比較の材料となる。居住地域ごとの居住年数平均のグラフに示されるように、地点Fでは、居住年数平均が7.05年と比較的新興地域であるのに対して、地点Oは32.25年と古くからの住民が多く住む地域である。これも先と同じように、居住形態によるものである。すなわち、地点Fは新しくできたタワーマンションが多く存在するため、居住年数は低くなり、地点Oは、古くからの公営住宅が多い地域であるため、居住年数が高くなっている。同じく、居住地域ごとの年齢平均も、地点Fが49.12歳であるのに対し、地点Oは67.44歳と、年齢の違いも生じている。

このように、二つの地域の比較に限って言えば、居住形態と居住地域ごとの世帯収入平均との関連があると仮定しうる。そこで、地域レベルの変数として、世帯収入平均を用いることとした。ただし、上に示した居住地域ごとの年齢平均と居住地域ごとの居住年数平均は、地域レベルの変数としては用いなかった。それぞれ三つの地域レベル変数間の関連性について相関係数を確認する。



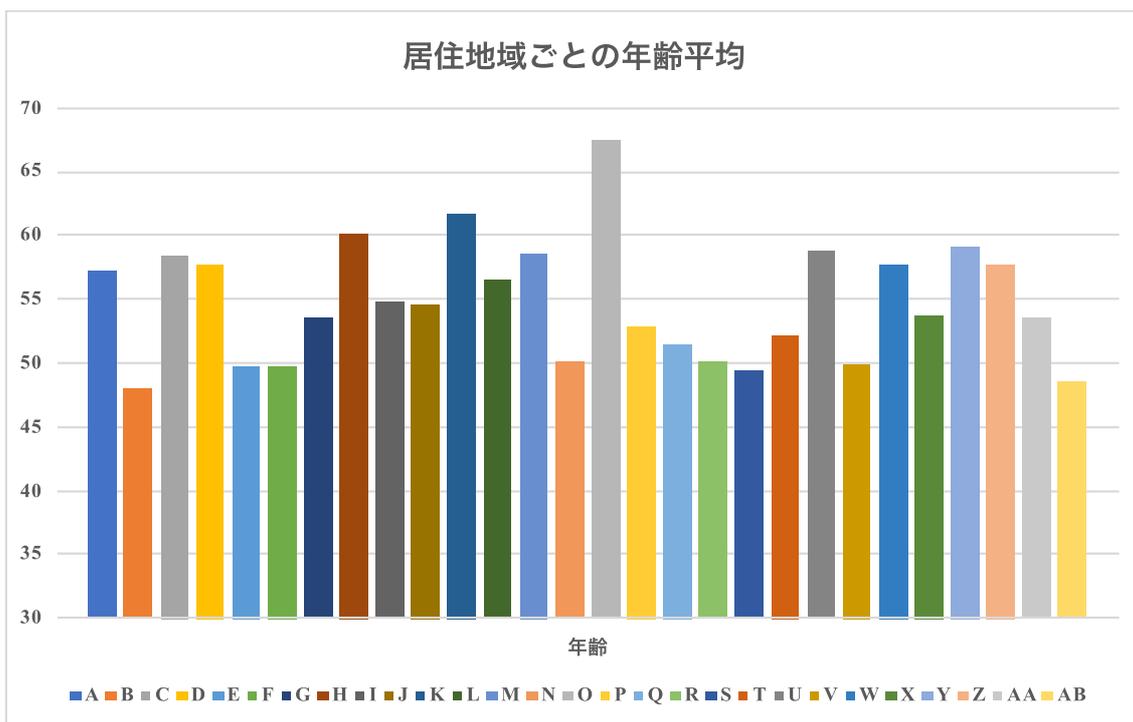


表 1 より、居住地域ごとの世帯収入平均とその他の地域レベル変数は強い関連があることがわかる。マルチレベル分析で居住地域ごとの世帯収入平均とその他の地域レベル変数を同時に投入すると多重共線性が生じる恐れがある。したがって、今回は、地域レベル変数を検討する際に、居住地域ごとの世帯収入平均のみを投入したモデルを検討した。

**表1 地域レベル変数間の相関係数**

	居住地域ごとの 年齢平均	居住地域ごとの 世帯収入平均	居住地域ごとの 居住年数平均
居住地域ごとの 年齢平均	1.00		
居住地域ごとの 世帯収入平均	-0.75***	1.00	
居住地域ごとの 居住年数平均	0.82***	-0.66***	1.00

\*\*\*  $p < .001$ , \*\*  $p < .01$ , \*  $p < .05$ , †  $p < .1$  地域レベル=28

本稿で使用する変数の基本統計量は、表 2 の通りである。

表2 基本統計量

	平均値	標準偏差	最小値	最大値
独立変数（個人レベル）（N=1555）				
性別（ダミー、男性=0、女性=1）	0.54	0.50	0	1
年齢	51.23	16.24	18	96
教育年数	14.21	1.97	9	16
世帯年収（対数変換）	6.48	0.69	3.91	8.52
居住年数	17.85	16.49	1	94
就労状態（ダミー、就労=1、非就労=0）	0.73	0.45	0	1
婚姻状態（ダミー、婚姻=1、非婚姻=0）	0.75	0.43	0	1
独立変数（居住地レベル）				
地域世帯年収平均（対数変換）（N=28）	6.45	0.23	5.43	7.10
従属変数（N=1555）				
地域活動参加（ダミー、参加=1、不参加=0）	0.35	0.48	0	1

### 3.3 分析方法

今回用いるデータは、地点を有意的に抽出し、地点ごとの選挙人名簿より、ランダム・サンプリングを行っている。したがって、回答者は調査地点にネストしており、データが入れ子構造になっている。こうしたデータの場合、個人単位の効果と地域単位の効果とを混同する「生態学的誤謬」を招く恐れがある（清水 2014: 1-2）。

そのため、マルチレベル分析を行うことで、地点にネストしている個人をレベル1、集団をレベル2と考え、それぞれのレベルで立てた回帰式の係数を同時推定することにより、目的変数に対する個人の特徴の効果と、集団の特徴の効果进行を明らかにする。今回、従属変数が二値であることから、マルチレベルロジスティック回帰分析を行なった。用いた統計ソフトウェアは、Stata SE 14.0である。

具体的な分析手続きとして、以下のようにモデルの比較を行っている。まず「切片のみのモデル」を用いて、地域活動参加について、地域差がみられるのかを確認する（モデル1）。次に、「個人レベルの変数を投入したモデル」を用いて、個人レベルの変数が地域活動参加に与える効果についてみる（モデル2）。続いて、「居住地レベルの独立変数を投入したモデル」を用いて、地域活動参加に対する地域世帯年収平均が与える効果を明らかにする（モデル3）。最後に、「居住年数と地域世帯年収平均のクロス交互作用項を投入したモデル」を用いた（モデル4）

## 4 分析結果

今回の分析では、地域活動参加への地域の効果が見られるかどうかを検討することを目的としている。よって、居住地間で地域活動参加の差がみられるかどうか、その差が個人属性に還元されないかどうかを確認する必要がある。そこで、切片のみのモデルを用いる必要がある。

表2 地域活動の規定要因に関するマルチレベル分析

	model 1	model 2	model 3	model 4
	B (SE)	B (SE)	B (SE)	B (SE)
<i>Fixed Effect</i>				
個人レベル				
切片	-0.637 (.117)***	-3.135 (.809)***	2.153 (2.763)	4.14 (3.405)
女性ダミー		0.311 (.120)**	0.313 (.120)**	0.317 (.121)**
年齢		0.277 (.005)***	0.028 (.005)***	0.275 (.005)***
教育年数		0.038 (.003)	0.043 (.330)	0.044 (.033)
世帯年収 (対数変換)		-0.554 (.096)	-0.030 (.097)	-0.027 (.078)
居住年数		0.009 (.004)*	0.008 (.004)†	-0.092 (.097)
就労状態		-0.073 (.146)	-0.086 (.146)	-0.080 (.146)
婚姻状態		0.731 (.157)	0.740 (.157)***	0.740 (.157)***
居住地レベル				
地域世帯年収平均 (対数変換)			-0.854 (0.429) *	-1.168 (.532)*
クロスレベル				
地域世帯年収平均 (対数変換) × 居住年数				0.016 (.015)
<i>Random Effect</i>				
居住地レベル切片の誤差分散	0.297 (.110)***	0.263 (.103)***	0.221 (.089)***	0.227 (.092)***
級内相関 (ICC)	8.28%	7.40%	6.29%	6.46%
Wald Chi2	-	112.92***	116.28***	117.06***
Log likelihood	-985.812	-921.235	-919.335	-918.810
AIC	1975.625	1860.471	1858.670	1859.619
尤度比検定	-	129.15 (モデル1比) ***	3.80 (モデル2比) †	1.05 (モデル3比)
N	1555	1555	1555	1555

\*\*\*  $p < .001$ , \*\*  $p < .01$ , \*  $p < .05$ , †  $p < .1$

まずモデル 1 をみてみると、級内相関係数が 0.0828 と、集団内類似性があることが確認される<sup>3)</sup>。地域差がみられると判断して、モデル同士の適合度の比較を行ってこよう。

Stata によるモデルの適合度の比較には、尤度比カイ自乗検定を行う必要がある (石黒編 2014: 140)。モデル 1 とモデル 2 を比べると尤度比検定の結果は 1%水準で統計的に有意となっている。つまり、モデルのデータへの適合度が上がったことがわかる。次に、モデル 2 とモデル 3 を比べると尤度比検定の結果は 10%水準で統計的に有意となっている。つまり、モデルの切片、すなわち、居住地間の地域活動参加の差については、地域世帯年収平均で説明できると判断できる。しかし、居住年数と地域世帯年収平均のクロス交互作用項を投入したモデル 4 については、モデル 3 と比べると尤度比検定の結果は、データへの適合度をあげていないことを示している。したがって、居住年数と地域世帯年収平均のクロス交互作用項については、地域差が存在しないことがわかる。

AIC の情報量基準でも、モデル 3 の適合度が最も良好であることから、モデル 3 を最適なモデルとして用いる。

モデル 3 では、居住地レベルの変数である地域世帯年収平均が地域活動参加に影響を与えていることを示している (5%水準で統計的に有意)。すなわち、高収入の居住地では、地域活動へ参加しない傾向があることが明らかになった。また個人レベルでいうならば、男性よりも女性のほうが、未婚状態の人よりも婚姻状態にある人のほうが、年齢が高い人のほうが、地域活動へ参加する傾向にあることがわかる。

## 5 議論と今後の課題

以上、地域活動参加率が居住地の地域特性によって、差があるかどうかを検討するため、地域活動参加を従属変数とし、性別、年齢、教育年数、世帯年収、居住年数、就労状態、婚姻状態を個人レベルの独立変数とし、地域世帯年収平均を地域レベルの変数としたマルチレベルロジスティック回帰分析の結果、居住地の地域世帯年収平均が地域活動参加率に影響を与えていることが推測された。2節で提示した仮説、高収入の居住地域では、地域活動の参加率が下がるという仮説を支持するものと推測された。

平松・三谷の研究では、都市度の低い地域や高齢化率の高い地域では、市民活動が活発化しやすいとされていた。それに対して、本稿の分析結果が示すのは、居住地の世帯年収平均が高い地域だと、地域活動参加率が下がるということである。地域包括ケアの社会実装に引き寄せて議論をするなら、地域の単位が問題となる。つまり、今回の分析では、居住地の単位を町内会やマンションに近い単位で設定している。しかし、仮に居住地の属性によって、地域活動の参加率に変化が生じているのだとするなら、居住地ごとに地域活動のあり方、支え合いの姿を捉えていかなければならない。本稿の知見は、地域活動のあり方については、地域差を考慮したうえで考えていかなければならないというものである。

今後の課題として、地域差について、今回は世帯年収平均を考えたが、ほかの地域特性（たとえば、居住地の環境、産業構造、地域での所得格差など）についても考慮して分析していく必要もあるだろう。加えて、地域ごとの世帯年収平均の差が、なぜ地域活動参加に差をもたらすのかについては、まだ十分な説明を行うことができていない。この点については、インタビュー調査などを通じて、明らかにしていくことも求められるだろう<sup>4)</sup>。

### [注]

- 1) 「公助」は、税による公の負担を指し、「共助」は介護保険などリスクを共有する仲間（被保険者）の負担を指し、「自助」は、市場サービスの購入も含めて、自分のことは自分によって行うことを指す。「互助」は相互に支え合っているという意味であるものの、費用負担が制度的に裏付けられていない自発的なものであるという点で「共助」とは異なる（地域包括ケア研究会 2016）。本稿での課題は、地域包括ケアの仕組みでいう「互助」が地域特性によって影響されるのかどうかということになる。
- 2) 今回の地点の抽出は有意的に行われたが、2016-17年にかけて東京大学社会学研究室によって行われた市民団体の担い手へのインタビュー調査対象者の調査地点を中心に選ばれている。そのほかの地点については、高齢化率などが考慮されて選び出されている。
- 3) 級内相関係数については、0.1を超えている場合に階層性が生じていると判断する場合が多いが、0.05を基準とする立場もある（清水 2014: 11）。

- 4) この点については、筆者が地域活動に活発に参加されている人物にインタビューした際に、タワーマンションに住む新規住民と古くから住む住民とのあいだで、地域活動に対する参加の意識が異なるとの指摘をいただいたこともある。インタビューによれば、エリート意識の有無の違いとのことであったが、この点については検討を要する。

## 参考文献

- 赤枝尚樹, 2015, 『現代日本における都市メカニズム——都市の計量社会学』 ミネルヴァ書房.
- 原田謙, 2017, 『社会的ネットワークと幸福感——計量社会学でみる人間関係』 勁草書房.
- 平松誠・三谷はるよ, 2017, 「市民参加を活発化させる地域とは——マルチレベル分析を用いた地域特性の効果の検討」『ソシオロジ』 62(2): 59-76.
- 石黒格編, 2014, 『改訂 Stata による社会調査データの分析——入門から応用まで』 北大路書房.
- 三谷はるよ, 2016, 『ボランティアを生み出すもの——利他の計量社会学』 有斐閣.
- Putnam, Robert D. 2001, *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*, New York: Simon & Schuster. (柴内康文訳, 2006, 『孤独なボウリング——米国コミュニティの崩壊と再生』 柏書房.)
- 清水裕士, 2014, 『個人と集団のマルチレベル分析』 ナカニシヤ出版.