

# 川崎市における市民のコミュニティ意識と地域防災力

## －Webアンケートの分析結果－

神原 理\*  
丸茂 雄一\*\*

### 第1章 はじめに

本稿の目的は、第一に川崎市民を対象としたWebアンケートの結果から、市民のコミュニティに対する意識を定量的に把握するとともに、コミュニティ意識とソーシャル・キャピタルとの関係について論じていくことにある。以下ではまず、筆者らが行った「川崎市民の防災活動とコミュニティ意識に関する調査」のなかの地域コミュニティに関する回答結果を中心に整理し、川崎市民のコミュニティ意識についてまとめていく。次に、先行研究との比較から、川崎市民のコミュニティ意識やソーシャル・キャピタルの醸成に関する課題を明らかにしていく<sup>1</sup>。

本稿の第二の目的は、川崎市民を対象としたWebアンケートの集計結果を共分散構造分析の手法を用いてパス解析を行い、既に新宿区において明らかにした自助・共助・公助モデルが川崎市においても、一部修正の上適用可能であることを立証するとともに、地域防災力にソーシャル・キャピタルがいかなる影響を与えているかを論ずるものである。

なお、本稿で論じるソーシャル・キャピタル (Social Capital: 社会関係資本) とは、「人々の協調行動を活発にすることによって社会の効率性を高めることのできる『信頼』『規範』『ネットワーク』といった社会組織の特徴」を意味する<sup>2</sup>。

---

\* 専修大学社会関係資本研究センター研究員・商学部教授

\*\* 専修大学社会関係資本研究センター客員研究員、専修大学兼任講師

<sup>1</sup> コミュニティ研究とソーシャル・キャピタルの関係については、本誌掲載の拙稿「コミュニティの変化とソーシャル・キャピタル－先行研究にもとづく課題の整理－」、社会関係資本研究センター年報 (第5号) 掲載の「史的視点と関係性からのコミュニティ研究－コミュニティ・グループの研究概要－」を参照されたい。

<sup>2</sup> Robert Putnam (2000).

## 第2章 先行研究の整理

### 2.1 コミュニティ意識とソーシャル・キャピタルに関する先行研究

地域社会としてのコミュニティとは、「個人や家族を構成主体とし、様々な社会・経済的利害関係を共有しながら地域性と共同性（連帯感や帰属意識、相互扶助の意識）を保っている集団社会（集合体）」をいう。コミュニティを支える主な団体には、自治会、町内会、老人会など様々な組織形態と表記があり、それらの活動は、地縁活動、コミュニティ活動、自治会等の活動などがある。こうした地域住民主体による自主的で主体的な社会活動は、一般的に「市民活動」と総称されている。

経済成長にともなう急激な社会変化を背景として、1960年代以降、コミュニティに関する様々な調査・研究が行われてきた。国民生活審議会調査部会コミュニティ問題小委員会（1969）では、「現代文明社会における人間性回復のとりで」として、また「福祉関連の公共（社会的）サービスを提供する生活防衛やセーフティーネット」として、コミュニティの存在意義（機能や役割）が論じられた<sup>3</sup>。しかし、「新しいコミュニティのあり方に関する研究会」（2009）では、少子高齢化や人口減少、逼迫する地方財政といった近年の社会・経済的变化を鑑みて、「生活に密着した公共サービスを持続的・総合的・効率的に提供する地域協働の基本的な仕組みが存在しない『地域協働の空洞化』ともいうべき事態が進行する」ことへの懸念が示されるようになった。

こうした社会・経済的な課題を踏まえて、内閣府国民生活局では「社会（家族・地域・職場）とのつながり」をテーマにした国民生活選好度調査を行ってきた<sup>4</sup>。結果、内閣府国民生活局（2007）では、近隣関係をもつ傾向にある人の特性と、地域の市民活動に参加する傾向にある人の特性とは、多くが一致することが示された。具体的には「年齢層が高く、既婚の有配偶者で、子どもがおり、居住歴が5年以上」といった要因が地域活動への不参加率を低くし、「有業者（サラリーマンや自営業者）で集合住宅に居住」といった要因が地域活動への不参加率を高くしている。一方、国土交通省国土計画局（2005）では、「徒歩圏内に住む他者との付き合いの程度」「年齢」「居住年数」「可住地人口密度」などが地域の市民活動への参加の度合いに影響する要因として挙げられている。また、自身の居住地域を「住みやすい」と感じている人は、災害や犯罪などの緊急時にも住民同士が信頼し、互助的意識が強く、市民活動が活発な地域であると思っていることも明らかにされている。

---

<sup>3</sup> 国民生活審議会（1969）155-156頁、163頁。

<sup>4</sup> 内閣府（2004）（2007）（2010）。

コミュニティとソーシャル・キャピタルとの関係からみると、1990年代以降の日本では、地縁関係の希薄化が地縁的な活動への参加の低下を招き、ソーシャル・キャピタルの減退につながっているというのが先行研究でのほぼ共通した見解となっている。他方、ボランティアやNPOといった新しい市民活動の進展による新たなソーシャル・キャピタルの誕生と拡大も指摘されている。一般的信頼とつきあい・交流の高さと、市民活動への参加には一定の相関があることから、市民活動への参加者はソーシャル・キャピタルの醸成に寄与する可能性があると考えられている。

内閣府国民生活局（2003）によれば、ソーシャル・キャピタルの構成要素－社会的信頼、互酬性の規範（社会参加）、ネットワーク（つきあい・交流）－は、相互波及的に影響を及ぼし高め合う可能性がみられることから、市民活動の活性化とソーシャル・キャピタルの醸成とはポジティブ・フィードバックの関係にあることが指摘されている。具体的には、市民活動への参加者は一般的信頼が高く、つきあいや交流も活発な人が相対的に多い。逆に、一般的信頼が高く、つきあいや交流が活発な人には市民活動を行っている人が相対的に多い。市民活動の参加者は、自発的かつ積極的に多様な活動に関わっていることから、自身の交流やつきあいの範囲を広げるだけでなくソーシャル・キャピタルの醸成にも寄与していく可能性がある。他方、内閣府経済社会総合研究所（2005）では、個人レベルのソーシャル・キャピタルは生活上の安心感を醸成し、自らの住むコミュニティへの高い評価は生活上の安心感を高める可能性があることが示されている。具体的には、「女性、有職者、長い居住歴、既婚、高学歴、高所得、持ち家」といった特性をもつ人にソーシャル・キャピタルが多い傾向にある。そして、希薄化が進む地縁関係に対しては、ソーシャル・キャピタルの結合型と橋渡し型の双方を一体的に高めるような取り組みが必要であると、永富・石田・小藪・稲葉（2011）では指摘されている。

## 2.2 コミュニティと地域防災力に関する先行研究

防災の分野において、阪神・淡路大震災以降、自助・共助・公助の連帯が叫ばれている。大規模自然災害では、行政の対応は限定的であり、コミュニティは本来行政が担当する災害応急対策を代行せざるを得ない。同震災後に災害対策基本法が改正され、地方自治体（公助）には自主防災組織（共助）を充実する責務が課されている。

一方、ソーシャル・キャピタルという概念で、地域の防災活動の実態を分析することが近年模索されている。先行研究によれば、地域防災力を促進する要因は、①防災に意欲のあるリーダーの存在、②地域におけるソーシャル・キャピタルの存在、③ソ

ーシャル・キャピタルを醸成する組織・制度であるとの研究成果がある<sup>5</sup>。しかしながら、共分散構造分析<sup>6</sup>の手法を用いてパス解析を実施した研究、換言すればアンケートでは得られない潜在変数の相互関係にまで踏み込んだ研究は、極めて少ない。

地域防災力の先行研究としては、①和田安彦、平家靖大、和田有朗（2009）「共分散構造分析による都市浸水対策の自助意識向上因子と自助意識向上の考察」日本災害情報学会編『災害情報 No.7』53～61頁、②Roshan Bhakta Bhandari, Norio Okada, Muneta Yokomatsu, Hitoshi Ikee (2010) "Building a Disaster Resilient Community through Ritual Based Social Capital: A Brief Analysis of Findings from the Case Study of Kishiwada," *Annals of Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University*, vol.53(B), pp.137-148、③丸茂雄一（2011）「新宿区民の自主防災活動とソーシャル・キャピタル—防災アンケートを分析して—」専修大学社会関係資本研究センター編『社会関係資本研究論集第2号』49～78頁、④丸茂雄一（2012）「東日本大震災の影響と新宿区民の防災意識の分析—共分散構造分析による因果モデルの構築—」専修大学社会関係資本研究センター編『社会関係資本研究論集第3号』21～60頁があるに過ぎない。

### 第3章 川崎市における Web アンケート

#### 3.1 Web アンケートの調査設計

専修大学社会知性開発研究センター／社会関係資本研究センターでは、共同体や地域社会におけるソーシャル・キャピタルの概念を研究のフレームワークとし、東アジア各地域で実態調査を行ってきた。その調査の一環として行われたのが「川崎市民の防災活動とコミュニティ意識に関する調査」である。調査目的は、川崎市における地域防災力や地域コミュニティの運営力と、ソーシャル・キャピタルとの関連性を分析することにある。具体的には、地域住民の防災に対する意識並びに自主防災組織の活動状況などを把握するとともに、地域に対する信頼感や近所づきあいといった地域住民のコミュニティへの意識や地域コミュニティの運営力を把握することで、川崎市におけるソーシャル・キャピタルの現状と課題を明らかにし、今後の地域活動の運営に活かしていくことである。

---

<sup>5</sup> 鈴木純子（2005）「地域防災力構築におけるソーシャルキャピタルの役割」法政大学大学院環境マネジメント研究科2004年度修士論文

<sup>6</sup> 共分散構造分析とは、直接観測される変数（観測変数）から、直接観測できない潜在変数を導き出し、その潜在変数と観測変数の因果関係について仮説を設定することによって、さまざまな現象を視覚的に理解しようとする統計的な手法である。共分散構造分析は、SEM（構造方程式モデリング）とも呼称する。

本調査の調査スケジュール等の調査設計は、以下のとおりである。

- ・実施主体：専修大学社会知性開発研究センター／社会関係資本研究センター
- ・調査委託先：(株) クロス・マーケティング
- ・調査期間：2012年12月3日から12月6日まで
- ・調査対象：母集団は神奈川県川崎市在住の成人男女
- ・標本サイズ：1000人  
（2011年度の川崎市年齢別人口に基づく人口構成比による割り付け）
- ・サンプルの割り付け数：60歳以上については、想定可能回収数を考慮し男女合わせて280票程度の割り付けを目標とする。ただし、可能な限り川崎市の人口構成（男女）比に準拠する。
- ・調査方法：Web アンケート
- ・調査内容は、下表のとおり。

調査内容	設問数	備考
I. 回答者属性	10	年齢、性別、居住年数・形態など
II. 地域防災力	11	地域防災活動の状況、災害時に依存する組織など
III. 社会的信頼	10	社会に対する信頼度、地域社会への信頼度など
IV. 生活運営・向上	6	生活満足度、現状認識など

本アンケートの設問は、かなりの部分がリカルト方式に基づいて構成されている。リカルト方式の回答は本来順序尺度であるが、4件法あるいは5件法の場合、選択肢の間隔が等距離であるとみなして、数量データのように取り扱うのが通例である<sup>7</sup>。

年齢層 (構成比)	男性 (割り付け数)	男性 (回答者数と割合)	女性 (割り付け数)	女性 (回答者数と割合)
20代 (16.8%)	90	90 (9%)	78	78 (7.8%)
30代 (21.7%)	114	114 (11.4%)	103	103 (10.3%)
40代 (19.6%)	104	104 (10.4%)	92	92 (9.2%)
50代 (13.4%)	70	70 (7.0%)	64	64 (6.4%)
60代以上 (28.5%)	男女で280	174 (17.4%)	男女で280	111 (11.1%)
合計		552 (55.2%)		448 (44.8%)

図表1：回答者の年齢層と性別による割り付け数と割合

<sup>7</sup> 設問の作成にあたっては、選択肢の間隔が等距離になるように注意を要する。

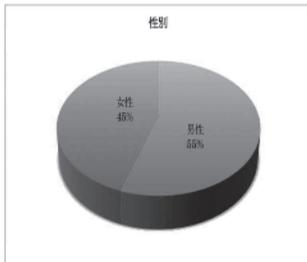
### 3. 2 調査結果

#### (1) 回答者のプロフィール

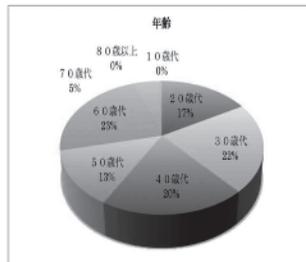
回答者の年齢層と性別による割り付け数と割合は図表1のとおりである。これを円グラフで示したのが図表2と図表3である。

回答者の職業は、「民間企業の常時雇用者」「家事専業」「無職」「派遣社員・臨時雇用・パート・アルバイト」の順に多くなっている（図表4）。「持ち家（戸建て＋集合住宅）」に居住している人が多く（64%）、居住年数は10年未満が34%、10-20年未満が19%と、20年未満の人が過半数（53%）を占めている（図表5、図表6）。

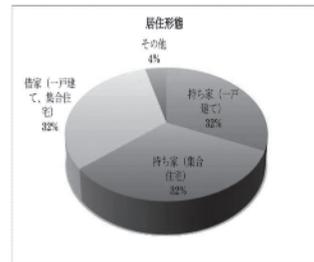
居留意向としては「川崎市に住み続けたい」という人が多く（59%）、「川崎市内で引っ越したい（6%）」人と合わせると、65%の人は川崎市での居住を望んでいることになる（図表7）。生活満足度については、「大いに満足している（11%）」と「ある程度満足している（62%）」とを合わせると、大半（73%）が満足していることになる（図表8）。



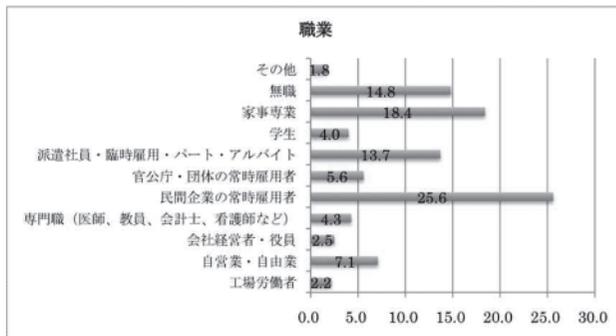
図表2：性別



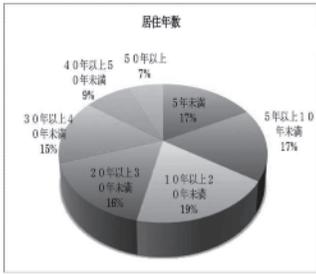
図表3：年齢層



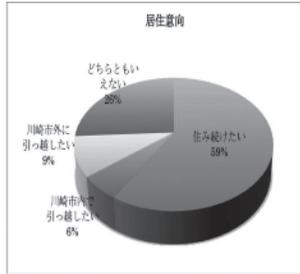
図表5：居住形態



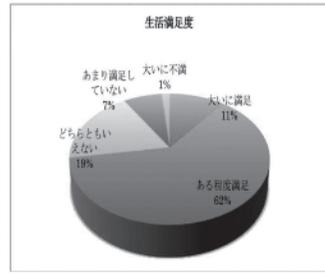
図表4：職業



図表6：居住年数



図表7：居留意向

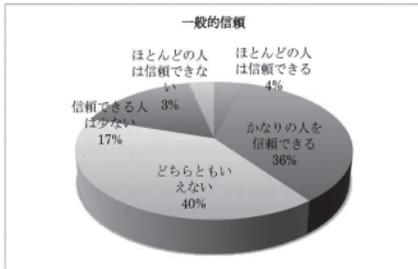


図表8：生活満足度

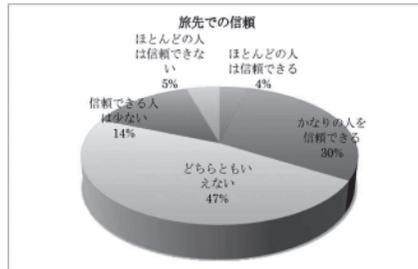
## (2) 社会に対する信頼

### ①社会全体への一般的信頼

回答者の社会意識のなかでも、人への「一般的な信頼」についてみると、40%は「信頼できる（「ほとんどの人は信頼できる」+「かなりの人を信頼できる」）」と答えており、34%は旅先でも「信頼できる（「ほとんどの人は信頼できる」+「かなりの人を信頼できる」）」と答えている（図表9、図表10）。この数値は、他の調査研究機関による同様の調査に比べると極めて高い値となっている。



図表9：社会全体への一般的信頼



図表10：旅先での信頼

### ②特定化された信頼（図表11）

特定化された信頼（特定化信頼）とは、特定の個人や組織に対する信頼を意味する概念で、今回の調査では「日常生活の悩みや心配事を相談できる人や組織」が該当する。ここでは「家族」「知人・友人」「親戚」の順に特定化信頼が高くなっている。地縁関係である「近所の人々」や「町内会・自治会」に対しては、「学校・病院」「警察・消防」「職場の同僚」よりも信頼が低く、「宗教団体」や「政党・政治家」「国」「ボランティア組織・NPOなど」に並んで過半数が「頼りにできない」と答えている。

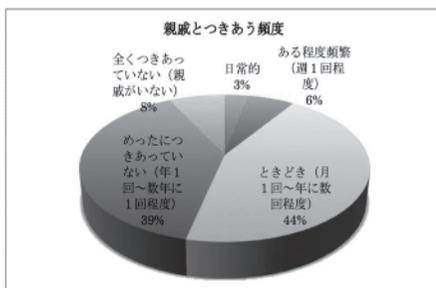
	頼りになる	どちらともいえない	頼りにできない
①家族	79.7%	11.6%	8.7%
②近所の人々	16.0%	32.2%	51.8%
③親戚	32.6%	29.3%	38.1%
④知人・友人	57.0%	28.1%	14.9%
⑤職場の同僚	22.1%	41.2%	36.7%
⑥町内会・自治会	9.0%	38.2%	52.8%
⑦ボランティア組織・NPOなど	11.1%	37.5%	51.4%
⑧宗教団体	4.1%	20.7%	75.2%
⑨警察・消防機関	24.7%	37.0%	38.3%
⑩学校・病院	26.0%	42.6%	31.4%
⑪政党・政治家	4.5%	27.0%	68.5%
⑫市役所・区役所	21.3%	40.5%	38.2%
⑬神奈川県	15.2%	40.9%	43.9%
⑭国	10.3%	36.6%	53.2%
・「頼りになる」…「大いに頼りになる」と「ある程度頼りになる」の合計			
・「頼りにできない」…「あまり頼りにできない」と「全く頼りにできない」の合計			

図表11：日常生活の悩みや心配事を相談できる人や組織（％）

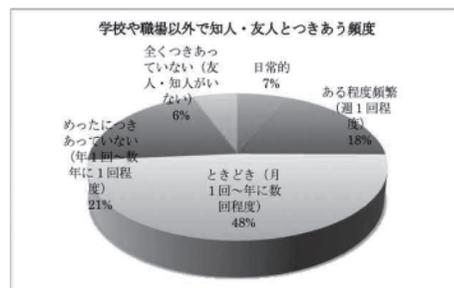
### (3) ネットワーク

#### ①つきあい

「親戚とつきあう頻度」については、「日常的につきあっている」と「ある程度頻繁につきあっている（週1回程度）」と「ときどきつきあっている（月1回～年数回程度）」を合わせると53%になる一方で、「めったにつきあっていない（年1回～数年に1回程度）」と「全くつきあっていない（親戚がいない）」を合わせると47%になる（図表12）。



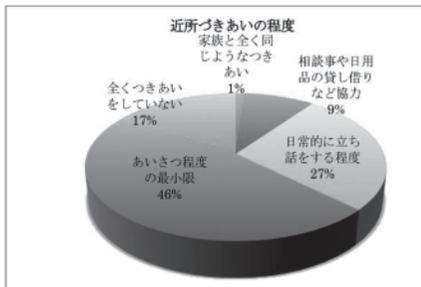
図表12：親戚とつきあう頻度



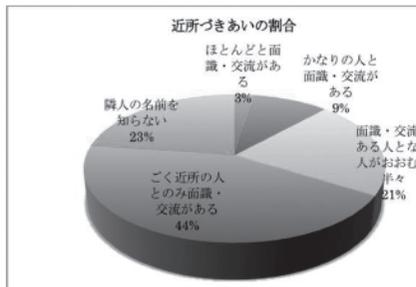
図表13：学校や職場以外で知人・友人とつきあう頻度

したがって回答者は、ある程度の親戚づきあいをしている人たちと、つきあいのない人たちに二分することができる。「学校や職場以外での知人・友人とつきあう頻度」については、「日常的につきあっている」と「ある程度頻繁につきあっている（週1回程度）」「ときどきつきあっている（月1回～年数回程度）」を合わせると73%になることから、回答者の大半は学校や職場以外で知人・友人とある程度のつきあいをしているといえる（図表13）。

「近所の人とのつきあいの程度」については、「あいさつ程度の最小限のつきあいしかしていない」という回答が最も多く（46%）、次いで「日常的に立ち話をする程度のつきあいをしている（27%）」「全くつきあいをしていない（17%）」になる（図表14）。したがって、回答者の過半数（63%）は親密な近所づきあいをしていないといえるだろう。「近所の人とのつきあいの割合」は「ごく近所の人とのみ面識・交流がある（44%）」「隣人の名前を知らない（23%）」「近所の人のうち、面識・交流がある人とない人がおおむね半々である（21%）」となっていることから、回答者は極めて狭い範囲での近隣との面識・交流をしていると考えられる（図表15）。



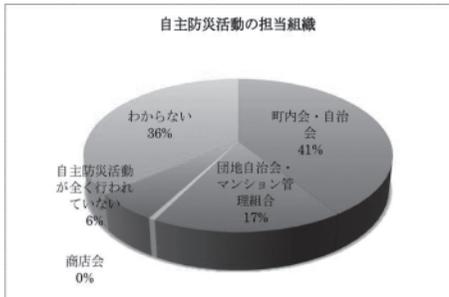
図表14：近所づきあいの程度



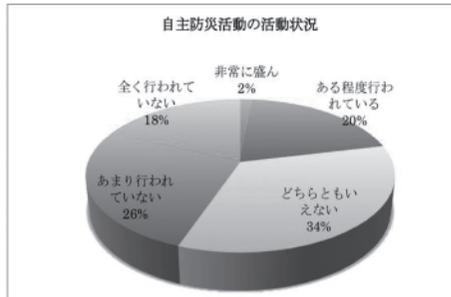
図表15：近所づきあいの割合

## ②地域社会への参加

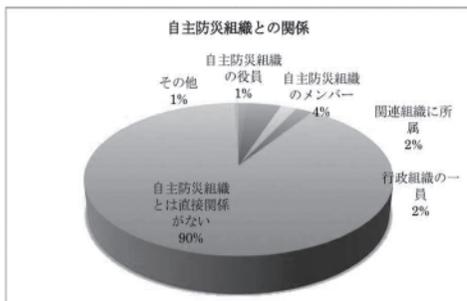
地縁的な活動のなかでも自主防災組織については、町内会や自治会、団地やマンションの自治会や管理組合が中心となって担当しているようだが、「担当組織がわからない（36%）」「全く行われていない（6%）」とする回答が半数近くを占めている（図表16）。自主防災組織の活動状況については、否定的な意見が半数近くを占めており（44%）、肯定的な意見は22%となっている（図表17）。大半の回答者（90%）は自主防災組織と直接関係がなく、自主防災活動への参加状況は「全く参加していない」と「あまり参加していない」を合わせると76%となっている（図表18、図表19）。



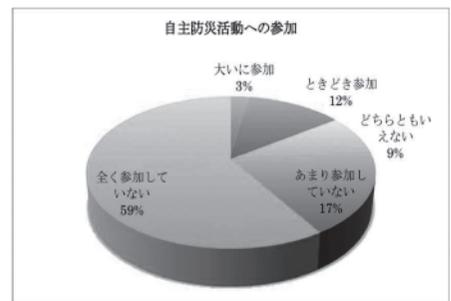
図表 16：自主防災活動の担当組織



図表 17：自主防災活動の活動状況

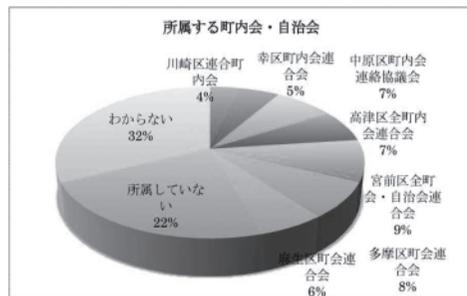


図表 18：自主防災組織との関係

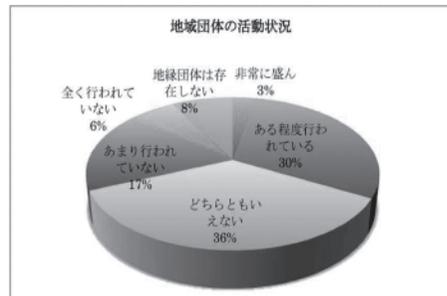


図表 19：自主防災活動への参加

地縁活動のなかでも、自らが所属する町内会・自治会については、過半数（54%）が「所属していない」「わからない」と答えていることから、回答者の多くは所属意識が低いといえるだろう（図表 20）。地域団体の活動状況については肯定的な意見（33%）と否定的な意見（31%）がほぼ同数となっている（図表 21）。



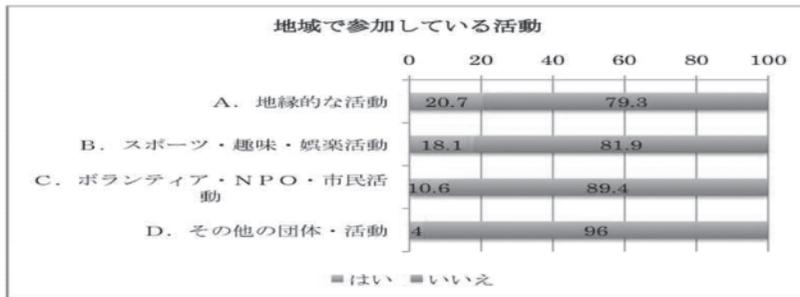
図表 20：所属する町内会・自治会



図表 21：地域団体の活動状況

地域で参加している活動としては、「地縁的な活動（町内会、自治会、婦人会、老人会、青年団、子供会など）」が 20.7%、「スポーツ・趣味・娯楽活動（各種ス

スポーツ、芸術文化活動、生涯学習など」が18.1%と低い値になっている。また、「地域活動をとおして得ていること」については、回答者が3～6名程度であったため分析することができなかった。こうしたことから、回答者の多くは地域活動への関心が低いものと推測される（図表22）。以上が、単純集計からえられた回答者のコミュニティ意識の概要である。

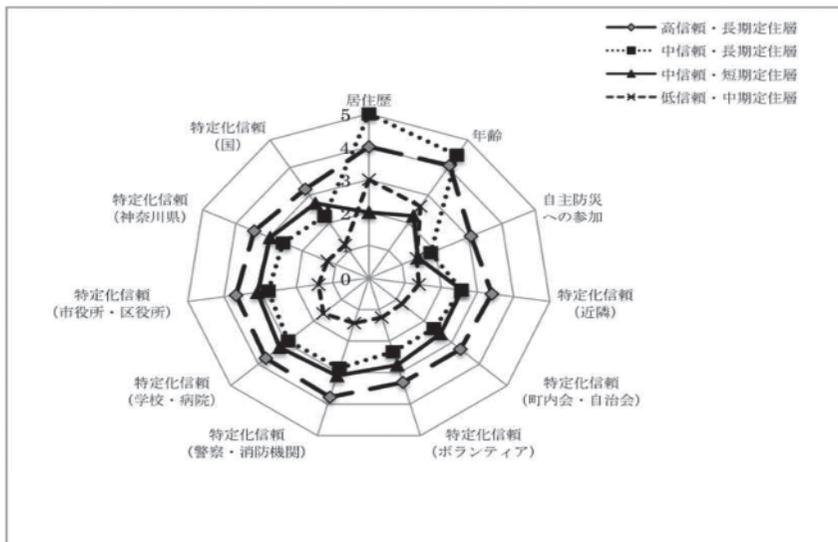


図表22：地域で参加している活動

## 第4章 多変量解析によるコミュニティ意識の分析結果

### 4.1 クラスタ分析

単純集計のデータをもとに非階層クラスタ分析を行った結果、4つのクラスタを得た（図表23）。第1クラスタは162名、第2クラスタは259名、第3クラスタは307名、第4クラスタは272名である。人数比の偏りを検討するために  $\chi^2$  検定を行ったところ、有意な人数比率の偏りがみられた（ $\chi^2 = 46.23$ ,  $df = 3$ ,  $p < .000$ ）。



図表23：クラスタ分析の結果

第1クラスは、特定化信頼が高く居住歴が20年～30年未満であることから「高信頼・長期定住層」とした(図表23の破線)。第2クラスは、特定化信頼が平均的で居住歴が30年以上であることから「中信頼・長期定住層」とした(図表23の点線)。第3クラスは、特定化信頼が平均的で居住歴が5～10年未満であることから「中信頼・短期定住層」とした(図表23の実線)。第4クラスは、特定化信頼が低く居住歴が10～20年未満であることから「低信頼・中期定住層」とした(図表23の中心部の破線)。

## 4.2 因子分析

一般的信頼やネットワークに関する尺度20項目に対して、SPSS22.0を用いて主因子法・バリマックス回転による因子分析を行い、固有値1以上で6因子構造を抽出した(図表24)。

因子	F1:公助	F2:定着性	F3:近親者への信頼	F4:一般的信頼	F5:共助への評価	F6:生活満足	共通性
特定化信頼(神奈川県)	0.911	0.072	0.114	0.079	0.036	0.095	0.864
特定化信頼(市役所・区役所)	0.891	0.114	0.101	0.097	0.060	0.093	0.839
特定化信頼(警察・消防機関)	0.835	0.145	0.095	0.089	0.051	-0.005	0.737
特定化信頼(国)	0.828	0.049	0.091	0.070	0.004	0.092	0.710
特定化信頼(学校・病院)	0.756	0.098	0.200	0.065	0.052	0.045	0.631
近所づきあいの割合	0.072	0.753	0.259	0.057	0.113	0.083	0.663
近所づきあいの程度	0.099	0.646	0.336	0.065	0.092	0.088	0.560
居住歴	0.064	0.567	-0.167	0.066	0.080	-0.083	0.371
居住形態	0.072	0.563	-0.048	0.025	0.077	-0.002	0.332
年齢	0.159	0.493	-0.245	0.195	0.132	-0.120	0.398
特定化信頼(知人・友人)	0.117	-0.053	0.740	0.120	0.097	0.050	0.590
特定化信頼(同僚)	0.256	-0.154	0.575	0.066	0.018	0.063	0.429
知人・友人づきあい	0.034	0.080	0.536	0.132	0.058	0.070	0.321
特定化信頼(親戚)	0.332	0.166	0.424	0.095	0.082	-0.011	0.334
社会全体への一般的信頼	0.152	0.132	0.204	0.820	0.119	0.084	0.776
旅先での信頼	0.141	0.142	0.202	0.760	0.116	0.080	0.678
地縁団体への評価	0.041	0.230	0.086	0.132	0.736	0.065	0.625
自主防災への評価	0.072	0.130	0.108	0.074	0.716	0.059	0.556
5年前との生活比較	0.079	0.009	0.037	0.046	0.067	0.741	0.563
5年後の生活予測	0.103	-0.039	0.105	0.075	0.042	0.718	0.547
因子寄与	3.890	2.090	1.810	1.410	1.170	1.160	11.52
寄与率	19.42	10.43	9.050	7.050	5.840	5.810	57.60

因子抽出法：主因子法、回転法：Kaiserの正規化を伴うバリマックス法

図表24：因子分析の結果

累積寄与率は57.6%であった。第1因子は、神奈川県や市役所・区役所といった公的機関への特定化信頼を示す項目が高い正の負荷量を示していたため「公助」とした。第2因子は、近所づきあいの程度や割合、居住歴、居住形態(持ち家率の高さ)といった近隣との関係や地域への定着を示す項目が高い正の負荷量を示していたため「定着性」とした。以下同様に、第3因子は、知人・友人への信頼やつきあいといった身近な人との交流に関する項目から「近親者への信頼」とした。第4因子は「一般的信頼」。第5因子は、地縁団体や自主防災組織への評価項目から「共助への評価」とした。第6因子は、5年前の生活状況比較と5年後の生活予測に関する項目から「生活満足」とした。各因子の相関係数は図表24のとおりである。各因子のクロンバック係数は因子1で  $\alpha = .936$ 、因子2で  $\alpha = .711$ 、因子3で  $\alpha = .700$ 、因子4で  $\alpha = .844$ 、因子5で  $\alpha = .738$ 、因子6で  $\alpha = .718$  であることから内的整合性は確保されている。

6因子の相関分布は図表25のとおりである。これによると、近所づきあいや居住歴といった地域への「定着性」と、地縁団体の活動といった「共助」との間には正の相関があり、知人・友人などの「近親者との交流」と「一般的信頼」との間にも正の相関がみられる。

	F1：公助	F2：定着性	F3：近親者への信頼	F4：一般的信頼	F5：共助への評価	F6：生活満足
F1：公助	1	0.022	0.036	0.014	0	0.025
F2：定着性		1	0.018	0.035	.087**	-0.013
F3：近親者への信頼			1	.070*	0.04	0.048
F4：一般的信頼				1	0.049	0.025
F5：共助への評価					1	0.035
F6：生活満足						1

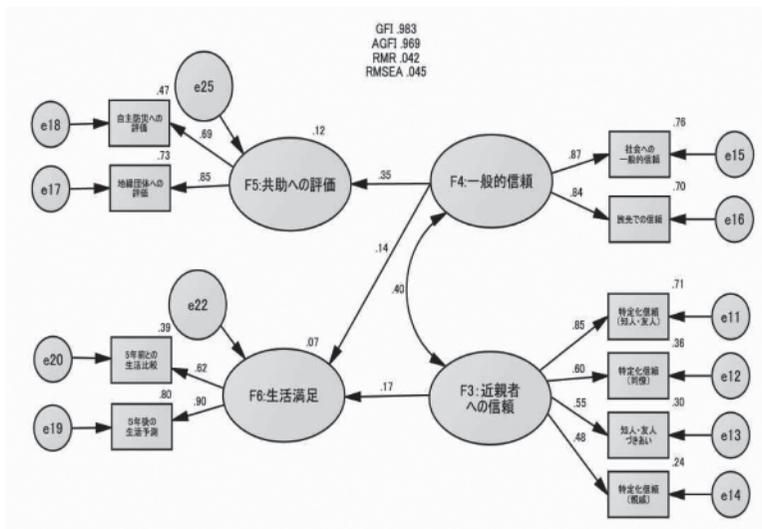
Pearsonの相関係数 \*\*は1%水準で有意(両側) \*は5%水準で有意(両側) n=1000

図表25：6因子の相関分析

#### 4.3 パス解析

上記の6因子をもとにAmos 18.0を用いてパス解析を行ったところ、図表26の結果が出た。適合度指標は0.1%水準で有意、GFIは.983、AGFIは.969、RMRは.042、RMSEAは.045と、非常に適合度の高いモデルとなった( $\chi^2 = 90.66$ ,  $df = 30$ ,  $p < .000$ )。

これによると、社会への一般的信頼や旅先での信頼といった「一般的信頼」と、知人・友人や同僚、親戚といった「近親者への信頼」は、相互に影響を及ぼし合う共分散の関係にあり、この関係がベースとなって「共助への評価」や「生活満足」に影響を及ぼしていると考えられる。



図表 26：6 因子のパス図

「一般的信頼」の高さは、自主防災活動への評価や地縁団体への評価といった「共助への評価」の高さに直接つながっており、5年前との生活比較や5年後の生活予測といった「生活満足」の高さにも弱いながらつながっている。「近親者への信頼」の高さは「生活満足」と弱い関係にある。また、「一般的信頼」は「近親者への信頼」を経由して「生活満足」へと間接的な影響を及ぼしている。逆に、「近親者への信頼」は、「一般的信頼」を経由して「共助への評価」と「生活満足」へと間接的な影響を及ぼしていると考えられる。

#### 4. 4 まとめ

コミュニティとソーシャル・キャピタルに関する先行研究では、近隣関係をもつ傾向にある人の特性と、地域の市民活動に参加する傾向にある人の特性とは、多くが一致することが示された。これに対して、川崎市民への Web アンケートでは、年齢、性別、職業、同居の家族数、居住形態（持ち家率）、居住地区、居住意向、生活満足度といった回答者の特性では有意な差はみられなかった。また、近所づきあいの程度や割合、自主防災活動への参加や関与、地域の市民活動への参加状況など、近隣関係や地域との関係からも有意な差はみられなかった。その理由のひとつとしては、近所づきあいや地縁関係の希薄化・疎遠化が挙げられるだろう。回答者の 63 % は親密な近所づきあいをしておらず（「あいさつ程度の最小限の近所づきあい」が 46 %、「全くつきあいをしていない」が 17 %）、隣人の名前を知らない人は 23 %、ごく近所の人とのみ面識・交流がある人は 44 % である。また、回答者の 54 % は自らが所属する町内会・自治会への所属意識が低く、76 % は自主防災活動に参加しておらず、地縁活動への参加率

は20.7%となっている。

先行研究では、ソーシャル・キャピタルの構成要素－社会的信頼、互酬性の規範（社会参加）、ネットワーク（つきあい・交流）－は、相互波及的に影響を及ぼし高め合う可能性がある指摘されていた。今回の調査では、「一般的な信頼」は「近親者への信頼」と共変関係にあり、「共助への評価」にも直接的な影響を及ぼしていることが明らかになった。しかし、ここでいう「共助への評価」は、地縁活動への肯定的・好意的な評価を意味しており、地域社会への積極的な参加や関与を示している訳ではない。また、「近親者への信頼」は、知人・友人、同僚、親戚といった近親者であり、近隣や町内会・自治会への信頼やつきあいは含まれていない。むしろ、近所の人々や町内会・自治会に対しては、学校・病院、警察・消防、職場の同僚よりも信頼が低く、宗教団体や政党・政治家、国、ボランティア組織・NPOなどと並んで過半数が「頼りにできない」と考えている（図表11の特定化信頼に関するデータを参照）。

つまり、回答者の生活は、身近な知人・友人や同僚を中心とした「近親者との信頼関係」が基盤となっており、それが「一般的信頼」と共変しながら「共助への評価」や「生活満足」へとつながっていると考えられる。こうしたことから、地縁関係の希薄化とソーシャル・キャピタルの減退について推測することができる。

こうした状況にあっては、クラスタ分析で明らかになった「高信頼・長期定住層」「中信頼・長期定住層」が地域の市民活動に積極的に関わっていきけるような仕組みづくりが必要になるだろう。近所づきあいや地域活動に消極的な高-中信頼型の長期定住者と、既存の地域活動とを結びつける橋渡し型のソーシャル・キャピタルを醸成し、そこから「中信頼・短期定住層」や「低信頼・中期定住層」へと広げていくことが効果的な方策だと考えられる。その具体的な仕組みづくりについては、先行事例を調査し、抽象化・一般化していくことが今後の研究課題といえる。

## 第5章 川崎市における自助・共助・公助とソーシャル・キャピタル

### 5.1 分析の手法

因子分析とは、多変数の観測変数からその中に潜在する共通因子を求める手法である。そのためには、相関関係の強い観測変数の集合を作る必要がある。因子負荷量が0.4未満の観測変数は、削除するが多い。因子分析の代表的な手法には、主因子法と最尤法（さいゆうほう）がある。複数ある因子の内的整合性を判断するために、クロンバックの  $\alpha$  という指標を用いる。一般に、0.7 または 0.8 以上を満たすことが望ましいと指摘される。因子行列を解釈するために、軸の回転を行う。本稿では、斜交回転の1つであるプロマックス回転を用いる。

最終的に要因間の因果モデルを構築するために共分散構造分析によって、パス図を作成する。共分散構造分析とは、観測変数やその背景に存在する潜在変数（概念）の性質を調べるために、多くの観測変数を同時に分析するための統計的方法である。その特徴は、①潜在変数を扱うことで直接観測しづらい変数も測定できる、②変数と変数の関係性の強さを数値化できる、③パスの始点となる変数の説明力を知ることができる、④データとモデルの当てはまりの程度を評価できることである<sup>8</sup>。すなわち、共分散構造分析によってパス図が描ければ、因子間の因果関係を把握できる<sup>9</sup>。経験則上、1潜在変数あたりの観測変数は、原則として3つとする。

共分散構造分析において、データとモデルの当てはまりの程度を評価するには、適合度の指標が用いられる。適合度の指標としては、①GFI (goodness of fit index)、②AGFI (adjusted goodness of fit index)、③RMSEA (root mean square error of approximation) が使用されることが多い。GFIは0と1の間の値をとる。0.95以上の値が非常に良好なモデル、0.9以上が妥当なモデル、0.9未満が悪いモデルであるといわれる。AGFIは、GFIにモデルの自由度を考慮したものであり、判定基準はGFIと同様である。RMSEAは、複雑なモデルで使用される。値が小さいほど良好なモデルであると判定する。0.05以下が非常に良好なモデル、0.08以下が妥当なモデル、0.08を超え0.1以下がグレーゾーン、0.1以上ではモデルを採択すべきではないと指摘される<sup>10</sup>。パス係数の検定のためには、 $p$ 値が用いられる。統計的に有意になるためには、0.05以下の値が必要となる。

## 5.2 新宿区における自助・共助・公助モデル

拙稿(2011)「新宿区民の自主防災活動とソーシャル・キャピタル-防災アンケートを分析して-」においては、共分散構造分析の手法を用いて、自助(個人の防災意識)・共助(コミュニティの防災力)・公助から構成される3因子構造の因果モデルを提示した。その前提となる因子分析は、次表のとおりである。使用したソフトウェアは、エクセル統計2012である(以下、同じ)。

因子1は、①病院への信頼、②警察・消防機関への信頼、③区役所への信頼から構成される。因子2は、①防災活動参加、②自主防災組織との関係、③自主防災組織の認識から構成される。因子3は、①防災区民組織の能力、②自主防災活動の程度、③自主防災組織への信頼から構成される。因子1は「公助」、因子2は「自助」、因子3は「共助」

---

<sup>8</sup> <http://www.macromill.com/method/c04.html> (2013.10.01 参照)

<sup>9</sup> 因子分析では、因子間相関が出力されるが、相関係数では因果関係までは把握できない。

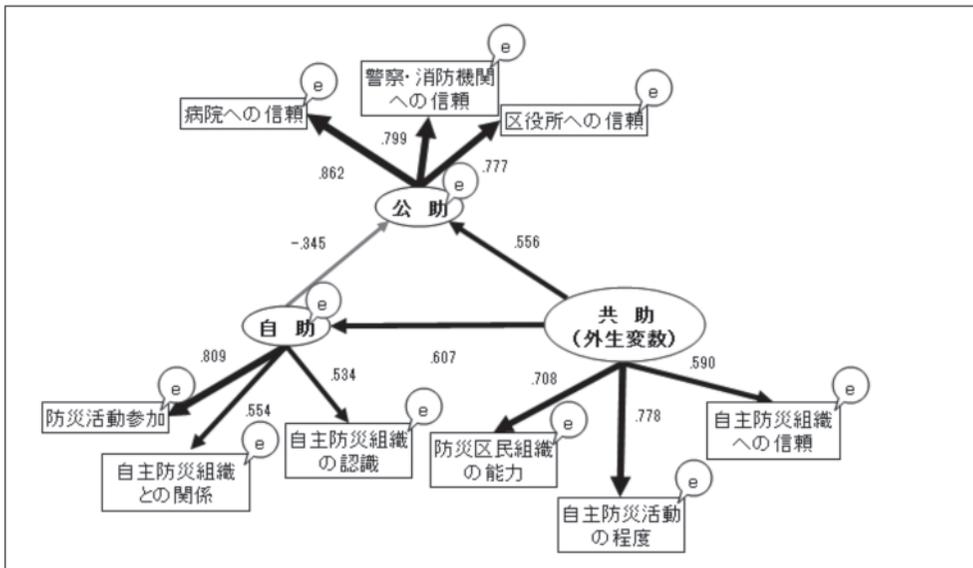
<sup>10</sup> 大石展緒、都竹浩生(2009)『Amosで学ぶ調査系データ解析』(東京書籍、196~198頁)

と命名した<sup>11</sup>。

因子の命名		質問事項(観測変数)	最尤法、プロマックス(斜交)回転		
			因子1	因子2	因子3
(因子1)	公助	病院への信頼	0.842	-0.037	0.013
		警察・消防機関への信頼	0.820	-0.079	-0.017
		区役所への信頼	0.782	0.094	0.003
(因子2)	自助	防災活動参加	-0.009	0.876	-0.032
		自主防災組織との関係	-0.012	0.517	0.029
		自主防災組織の認識	0.006	0.468	0.082
(因子3)	共助	防災区民組織の能力	-0.042	-0.070	0.837
		自主防災活動の程度	-0.014	0.186	0.654
		自主防災組織への信頼	0.278	0.113	0.408
因子間相関			1.000		
			0.019	1.000	
			0.322	0.503	1.000

n=502、クロンバックの $\alpha=0.715$

この因子分析を基に、共分散構造分析によってパス図を描くとパス図1のとおりである。



パス図1：平成22年度新宿区自助・共助・公助モデル、n=502

<sup>11</sup> 「共助」とは、正確には「共助（コミュニティの防災力）への信頼」であるが、便宜上第5章では「共助」と表記する。いずれにせよ、コミュニティの防災力を客観的に表したのではなく、住民の地域防災力に関する主観的な認識である。

このモデルでは、3つの潜在変数と9つの観測変数が用いられている。「共助」が外生変数となった。使用したソフトウェアは、小島隆矢（2003）『Excelで学ぶ共分散構造分析グラフィカルモデリング』（オーム社）付録CD-ROMに収録されたエクセルSEMであり、最尤法を用いている（以下、同じ）。

因果関係として、外生変数「共助」は、①0.607という中程度の影響を潜在変数「自助」に対し、②0.556という中程度の影響を潜在変数「公助」に対し、それぞれ及ぼしている。潜在変数「自助」は、-0.345という弱い負の影響を潜在変数「公助」に対し、及ぼしている。

図1中、すべてのパス係数が統計的に有意である。適合度の指標としては、GFI = 0.955、AGFI = 0.916、RMSEA = 0.084である。適合度の指標は、GFI、AGFIは良好なモデル、RMSEAはグレーゾーンであることを示している<sup>12</sup>。

### 5.3 新宿区モデルの川崎市への適用（東日本大震災後）

川崎 Web アンケートの集計結果から、新宿区と同様に9つの観測変数を抽出し、3因子構造の因子分析を行う。その結果は、次表のとおりである<sup>13</sup>。

因子の命名		質問事項(観測変数)	主因子法、プロマックス(斜交)回転		
			因子1	因子2	因子3
(因子1)	公助	警察・消防機関への信頼(震災後)	0.902	-0.034	0.002
		病院への信頼(震災後)	0.886	-0.045	-0.022
		市役所・区役所への信頼(震災後)	0.824	0.020	-0.030
		自主防災組織への信頼(震災後)	0.469	0.322	0.122
(因子2)	共助	自主防災活動の程度	-0.084	0.836	0.040
		自主防災組織の能力	0.047	0.715	-0.027
(因子3)	自助	自主防災組織の認識改	0.095	0.268	0.296
		防災活動参加	-0.015	0.005	0.900
		自主防災組織との関係	-0.028	0.008	0.530
因子間相関			1.000		
			0.341	1.000	
			0.186	0.555	1.000

n=1,000、クローンバックの $\alpha=0.800$

因子負荷量が0.4未満の「自主防災組織の認識改」を観測変数から削除し、3因子構造の因子分析を行う。その結果は、次表のとおりである。

<sup>12</sup> 平成23年度においては、新宿区の残りの地域でアンケートを実施した。平成22年度と平成23年度の集計データを合わせて新宿区全域で共分散構造分析を行うと、サンプル数が1,000を超え、適合度の指標は大幅に向上する。

<sup>13</sup> この表において、「自主防災組織の認識改」とは、自主防災活動を担当している組織を尋ねた設問（SA：単一回答）において、「団地自治会・マンション管理組合」を選んだ回答者が19.0%あり、無視しえない割合である。このため、因子分析を行う際に、「町内会・自治会」「団地自治会・マンション管理組合」を選んだ回答に対しても4点を付与し、「商店会」を選んだ回答に対し3点、「自主防災活動が全く行われていない」を選んだ回答に対し2点、「わからない」を選んだ回答に対し1点を付与した。

因子の命名		質問事項(観測変数)	主因子法、プロマックス(斜交)回転		
			因子1	因子2	因子3
(因子1)	公助	警察・消防機関への信頼(震災後)	0.902	-0.037	-0.002
		病院への信頼(震災後)	0.886	-0.047	-0.023
		市役所・区役所への信頼(震災後)	0.825	0.021	-0.021
		自主防災組織への信頼(震災後)	0.476	0.315	0.111
(因子2)	共助	自主防災活動の程度	-0.059	0.785	0.065
		自主防災組織の能力	0.044	0.758	-0.044
(因子3)	自助	防災活動参加	0.005	0.003	0.908
		自主防災組織との関係	-0.017	0.015	0.523
<b>因子間相関</b>			1.000		
			0.331	1.000	
			0.165	0.544	1.000

n=1,000、クロンバックの $\alpha=0.794$

観測変数「自主防災組織への信頼(震災後)」は、①因子1の因子負荷量と因子2の因子負荷量が接近している、②自主防災組織への信頼は、本来「共助」として抽出されるべきであることから、観測変数から削除し、3因子構造の因子分析を行う<sup>14</sup>。その結果は、次表のとおりである。

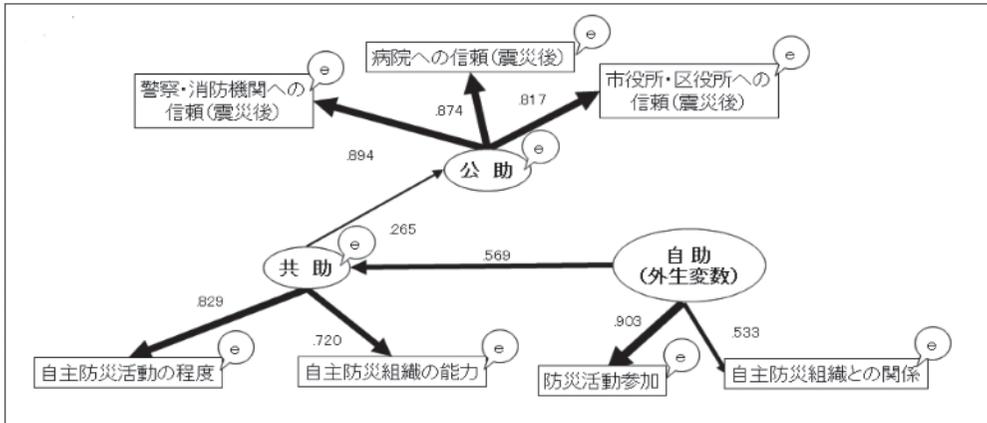
因子の命名		質問事項(観測変数)	主因子法、プロマックス(斜交)回転		
			因子1	因子2	因子3
(因子1)	公助	警察・消防機関への信頼(震災後)	0.894	-0.008	0.012
		病院への信頼(震災後)	0.882	-0.019	-0.009
		市役所・区役所への信頼(震災後)	0.805	0.042	-0.005
(因子2)	共助	自主防災活動の程度	-0.045	0.794	0.066
		自主防災組織の能力	0.064	0.728	-0.020
(因子3)	自助	防災活動参加	0.011	0.022	0.881
		自主防災組織との関係	-0.012	0.011	0.534
<b>因子間相関</b>			1.000		
			0.275	1.000	
			0.124	0.525	1.000

n=1,000、クロンバックの $\alpha=0.746$

因子1は、①警察・消防機関への信頼(震災後)、②病院への信頼(震災後)、③市役所・区役所への信頼(震災後)から構成される。因子2は、①自主防災活動の程度、②自主防災組織の能力から構成される。因子3は、①防災活動参加、②自主防災組織との関係から構成される。因子1は「公助」、因子2は「共助」、因子3は「自助」と命名した。因子2と因子3の因子間相関は0.525であり、中程度の相関が認められる。因子1と因子2の因子間相関は0.275であり、弱い相関が認められる。因子1と因子3の因子間相関は0.124であり、ほとんど相関が認められない。この因子分析は、クロンバックの $\alpha$ が0.746であり、内的整合性が良好である。

<sup>14</sup> 新宿区の町内会・自治会を対象としたアンケートの分析では、「自主防災組織への信頼」は「共助」として抽出されている。

この因子分析を基に、共分散構造分析によってパス図を描くと、パス図2のようになる。このモデルでは、新宿区とは異なり「自助」が外生変数となった。



パス図2：川崎市自助・共助・公助モデル（東日本大震災後）、n = 1,000

因果関係として、外生変数「自助」は、0.569という中程度の影響を潜在変数「共助」に対し、及ぼしている。潜在変数「共助」は、0.265という弱い影響を潜在変数「公助」に対し、及ぼしている。

パス図2中、すべてのパス係数が統計的に有意である。適合度の指標としては、GFI = 0.992、AGFI = 0.982、RMSEA = 0.036である。適合度の指標は、3つすべてが非常に良好なモデルを示している。

したがって、新宿区の自助・共助・公助モデルは、川崎市において観測変数を2つ削除という一部修正の上、適用可能であることを立証した。新宿区においては、3因子構造モデルの場合「共助」が外生変数であるが、川崎市においては、3因子構造モデルの場合「自助」が外生変数であり、川崎市民の認識の基底部には「自助」がある。

#### 5. 4 川崎市の自助・共助・公助（東日本大震災前）

本アンケートでは、大規模な自然災害が発生した場合、どのような人または組織を頼りにするかについて、東日本大震災以前（平成23年1月）の認識についても、回答者に尋ねている。このデータを加味して、3因子構造の因子分析を行う。その結果は、次表のとおりである。

この因子分析を震災後の因子分析と比較すると、①観測変数は7つであり、震災後

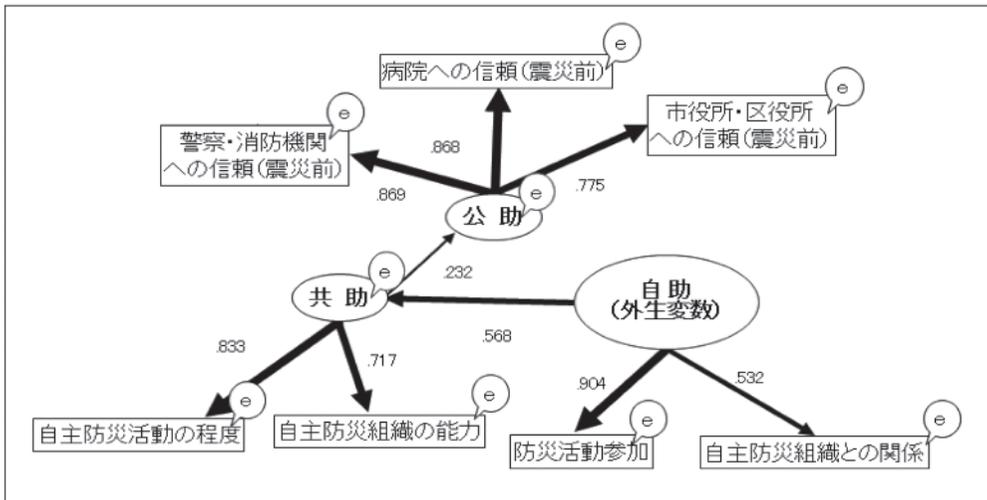
と同一、②抽出された因子の命名についても、震災後と同一、③因子2と因子3の因子間相関の値および因子1と因子2の因子間相関の値が、震災後よりもやや小さな値となっている。

**川崎市全域 3因子構造モデル 震災前**

因子の命名		質問事項(観測変数)	最尤法、プロマックス(斜交)回転		
			因子1	因子2	因子3
(因子1)	公助	警察・消防機関への信頼(震災前)	0.874	-0.013	-0.008
		病院への信頼(震災前)	0.868	-0.002	0.000
		市役所・区役所への信頼(震災前)	0.763	0.056	-0.011
(因子2)	共助	自主防災活動の程度	-0.050	1.013	-0.009
		自主防災組織の能力	0.126	0.532	0.102
(因子3)	自助	防災活動参加	0.004	0.024	0.920
		自主防災組織との関係	-0.030	0.043	0.499
<b>因子間相関</b>			1.000		
			0.199	1.000	
			0.111	0.460	1.000

n=1,000、クロンバックの $\alpha=0.728$

この因子分析を基に、共分散構造分析によってパス図を描くと、パス図3のようになる。このモデルでは、「自助」が外生変数となった。



パス図3：川崎市自助・共助・公助モデル（東日本大震災以前）、n = 1,000

因果関係として、外生変数「自助」は、0.568という中程度の影響を潜在変数「共助」に対し、及ぼしている。潜在変数「共助」は、0.232という弱い影響を潜在変数「公助」に対し、及ぼしている。

パス図3中、すべてのパス係数が統計的に有意である。適合度の指標としては、GFI = 0.992、AGFI = 0.981、RMSEA = 0.037である。適合度の指標は、3つすべて

が非常に良好なモデルを示している。

パス図の形状が震災後のものと近似しており、相違点としては「共助」から「公助」へのパス係数が震災後は.265、震災前は.232となっている位である。適合度の指標も1,000分の1しか変わらない。したがって、東日本大震災の前後において、川崎市の自助・共助・公助モデルは、その構造においてほとんど相違がない。

### 5. 5 モデルの更なる発展（SC 因子の追加）

2003年の内閣府アンケートは、ソーシャル・キャピタル（SC）を次表のように①信頼、②つきあい・交流、③社会参加から捉えている。③社会参加に関しては、本Webアンケートの設問として「防災活動参加」があるが、既に「自助」の下位因子として組み込まれている。したがって、①信頼、②つきあい・交流に関するWebアンケートの設問が、SC因子を追加する上で、新たな観測変数になり得る。

SC を捉える視点	構成要素	アンケート設問項目
①信頼	一般的な信頼	一般的な信頼度
	相互信頼・相互扶助	近所の人々への信頼度
		友人・知人への信頼度
②つきあい・交流	近隣でのつきあい	近所づきあいの程度
		近所づきあいのある人の数
	社会的な交流	友人・知人との職場外でのつきあいの頻度
		親戚とのつきあいの頻度
		スポーツ・趣味・娯楽活動への参加状況
③社会参加	社会参加	地縁的な活動への参加状況
		ボランティア・NPO・市民活動への参加状況

(出典) 日本総合研究所 (2008) 「日本のソーシャル・キャピタルと政策」16頁

新たな観測変数の候補として考えられるのは、上表の「一般的な信頼」として、①社会への信頼、②旅先での信頼がある。「相互信頼・相互扶助」として、①悩み事における近所の人々への信頼度（以下、近所の人々（悩み事）と略称）、②悩み事における友人・知人への信頼度（以下、友人・知人（悩み事）と略称）、③悩み事における親戚への信頼度（以下、親戚（悩み事）と略称）がある。「近隣でのつきあい」として、①近所つきあい程度、②近所つきあい割合がある。「社会的な交流」として、①友人・知人つきあいの頻度（以下、友人・知人つきあいと略称）、②親戚つきあいの頻度（以下、親

戚つきあいと略称)がある。

これらの9つの観測変数を用いて4因子構造の因子分析を行うと次表のとおりである。

因子の命名		質問事項(観測変数)	最尤法、プロマックス(斜交)回転			
			因子1	因子2	因子3	因子4
(因子1)	ご近所SC	近所つきあい程度	0.899	-0.029	-0.014	0.032
		近所つきあい割合	0.784	0.021	-0.029	-0.008
		近所の人々(悩み事)	0.488	0.031	0.343	-0.081
(因子2)	SC一般	社会への信頼	-0.002	0.890	-0.011	-0.002
		旅先での信頼	0.015	0.815	-0.001	0.016
(因子3)	親戚との交流	親戚(悩み事)	-0.021	-0.042	1.017	0.013
		親戚つきあい	0.188	0.064	0.371	0.194
(因子4)	友人・知人との交流	友人・知人つきあい	0.015	-0.031	-0.028	1.011
		知人・友人(悩み事)	-0.060	0.100	0.287	0.417
因子間相関			1.000			
			0.345	1.000		
			0.378	0.321	1.000	
			0.284	0.305	0.245	1.000

n=1,000、クロンバックの $\alpha=0.802$

「親戚つきあい」は因子負荷量が0.4未満のため、「親戚(悩み事)」とともに削除する<sup>15</sup>。7つの観測変数を用いて3因子構造の因子分析を行うと次表のとおりである。

因子の命名		質問事項(観測変数)	最尤法、プロマックス(斜交)回転		
			因子1	因子2	因子3
(因子1)	ご近所SC	近所つきあい程度	0.902	-0.044	0.028
		近所つきあい割合	0.777	0.017	-0.031
		近所の人々(悩み事)	0.575	0.078	0.004
(因子2)	SC一般	社会への信頼	0.002	0.916	-0.003
		旅先での信頼	0.036	0.774	0.031
(因子3)	友人・知人との交流	友人・知人つきあい	0.021	-0.038	0.797
		知人・友人(悩み事)	-0.022	0.080	0.599
因子間相関			1.000		
			0.336	1.000	
			0.347	0.367	1.000

n=1,000、クロンバックの $\alpha=0.757$

因子1は、①近所つきあい程度、②近所つきあい割合、③近所の人々(悩み事)から構成される。因子2は、①社会への信頼、②旅先での信頼から構成される。因子3は、①友人・知人つきあい、②知人・友人(悩み事)から構成される。因子1は「ご近所SC」、因子2は「SC一般」、因子3は「友人・知人との交流」と命名した。因子1と因子2の因子間相関は0.336であり、因子1と因子3の因子間相関は0.347であり、因子2と因子3の因子間相関は0.367であり、それぞれ弱い相関が認められる。この因子分析は、クロンバックの $\alpha$ が0.757であり、内的整合性が良好である。

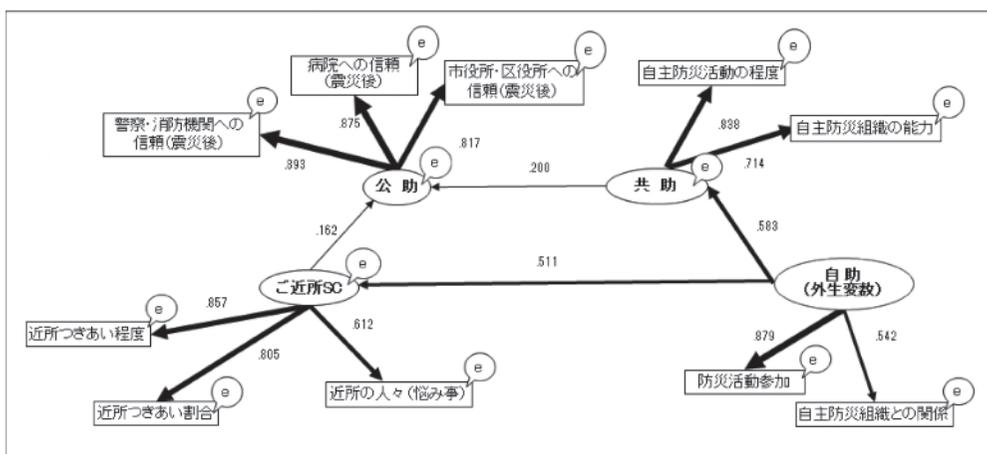
<sup>15</sup> 「親戚(悩み事)」を削除しない選択肢も考えられるが、良好な結果を得られない。

自助・共助・公助モデルの因子（東日本震災後）に「ご近所SC」を新たな因子として加え、4因子構造の因子分析を行うと次表のとおりである。

因子の命名		質問事項(観測変数)	最尤法、プロマックス(斜交)回転			
			因子1	因子2	因子3	因子4
(因子1)	公助	警察・消防機関への信頼(震災後)	0.896	-0.024	0.006	0.013
		病院への信頼(震災後)	0.880	0.019	-0.031	0.004
		市役所・区役所への信頼(震災後)	0.802	0.023	0.040	-0.011
(因子2)	ご近所SC	近所つきあい程度	-0.029	0.930	-0.057	-0.024
		近所つきあい割合	0.014	0.737	-0.026	0.110
		近所の人々(悩み事)	0.042	0.601	0.112	-0.094
(因子3)	共助	自主防災活動の程度	-0.049	-0.012	0.871	0.015
		自主防災組織の能力	0.078	0.019	0.678	-0.017
(因子4)	自助	自主防災組織との関係	0.013	-0.064	-0.053	0.806
		防災活動参加	-0.016	0.163	0.229	0.492
因子間相関			1.000			
			0.234	1.000		
			0.263	0.348	1.000	
			0.085	0.419	0.457	1.000

n=1,000、クロンバックの $\alpha=0.791$

因子1が「公助」、因子2が「ご近所SC」、因子3が「共助」、因子4が「自助」となった。この因子分析を基に、共分散構造分析によってパス図を描くと、パス図4のようになる。このモデルでは、「自助」が外生変数となった。



パス図4：4因子構造モデル（東日本大震災後）、n=1,000

因果関係として、外生変数「自助」は、①0.583という中程度の影響を潜在変数「共助」に対し、②0.511という中程度の影響を潜在変数「ご近所SC」にそれぞれ及ぼしている。潜在変数「共助」は、0.200という弱い影響を潜在変数「公助」に対し、及ぼしている。潜在変数「ご近所SC」から潜在変数「公助」へのパス係数は0.162であり、低い値ではあるが統計的に有意である。

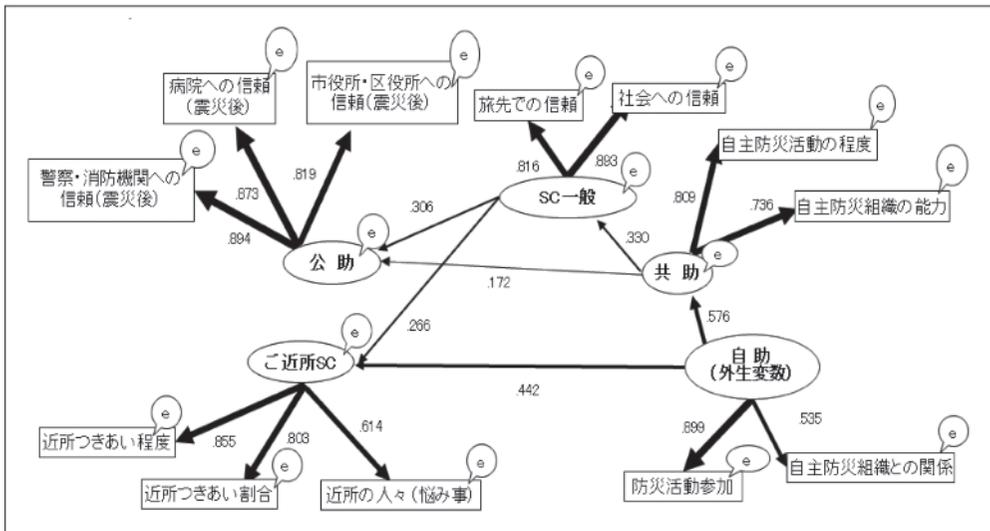
パス図4中、すべてのパス係数が統計的に有意である。適合度の指標としては、GFI = 0.982、AGFI = 0.968、RMSEA = 0.044である。適合度の指標は、3つすべてが非常に良好なモデルを示している。

自助・共助・公助モデルの因子(東日本震災後)に「ご近所SC」および「SC一般」を新たな因子として加え、5因子構造の因子分析を行うと次表のとおりである。

因子の命名	質問事項(観測変数)	最尤法、プロマックス(斜交)回転				
		因子1	因子2	因子3	因子4	因子5
(因子1) 公助	警察・消防機関への信頼(震災後)	0.895	-0.023	0.001	0.008	0.008
	病院への信頼(震災後)	0.889	0.025	-0.031	-0.026	0.004
	市役所・区役所への信頼(震災後)	0.794	0.013	0.035	0.033	-0.009
(因子2) ご近所SC	近所つきあい程度	-0.023	0.935	-0.015	-0.056	-0.027
	近所つきあい割合	0.014	0.738	0.003	-0.024	0.104
	近所の人々(悩み事)	0.033	0.588	0.046	0.101	-0.092
(因子3) SC一般	社会への信頼	0.023	-0.008	0.892	-0.008	0.019
	旅先での信頼	-0.017	0.034	0.805	0.015	-0.012
(因子4) 共助	自主防災活動の程度	-0.040	-0.009	-0.031	0.888	0.007
	自主防災組織の能力	0.069	0.005	0.049	0.665	-0.014
(因子5) 自助	自主防災組織との関係	0.009	-0.062	0.011	-0.051	0.825
	防災活動参加	-0.015	0.179	-0.014	0.245	0.465
因子間相関		1.000				
		0.232	1.000			
		0.349	0.345	1.000		
		0.261	0.353	0.306	1.000	
		0.083	0.405	0.155	0.445	1.000

n=1000、クロンバクの $\alpha=0.815$

因子1が「公助」、因子2が「ご近所SC」、因子3が「SC一般」、因子4が「共助」、因子5が「自助」となった。この因子分析を基に、共分散構造分析によってパス図を描くと、パス図5のようになる。このモデルでは、「自助」が外生変数となった。



パス図5: 5因子構造モデル(東日本大震災後)、n=1,000

因果関係として、外生変数「自助」は、①0.576という中程度の影響を潜在変数「共助」に対し、②0.442という中程度の影響を潜在変数「ご近所SC」にそれぞれ及ぼしている。潜在変数「共助」は、0.330という弱い影響を潜在変数「SC一般」に対し、及ぼしている。潜在変数「共助」から潜在変数「公助」へのパス係数は0.172であり、低い値ではあるが統計的に有意である。潜在変数「SC一般」は、①0.306という弱い影響を潜在変数「公助」に対し、②0.266という弱い影響を潜在変数「ご近所SC」に対し、それぞれ及ぼしている。

パス図5中、すべてのパス係数が統計的に有意である。適合度の指標としては、GFI = 0.982、AGFI = 0.971、RMSEA = 0.036である。適合度の指標は、3つすべてが非常に良好なモデルを示している。

自助・共助・公助モデルの因子（東日本震災後）に「ご近所SC」、「SC一般」および「友人・知人との交流」を新たな因子として加え、6因子構造の因子分析を行うと次表のとおりである。すなわち、自助・共助・公助モデルの因子（東日本震災後）に内閣府アンケート項目の分析に基づくSC因子3つすべてを加えるケースである。

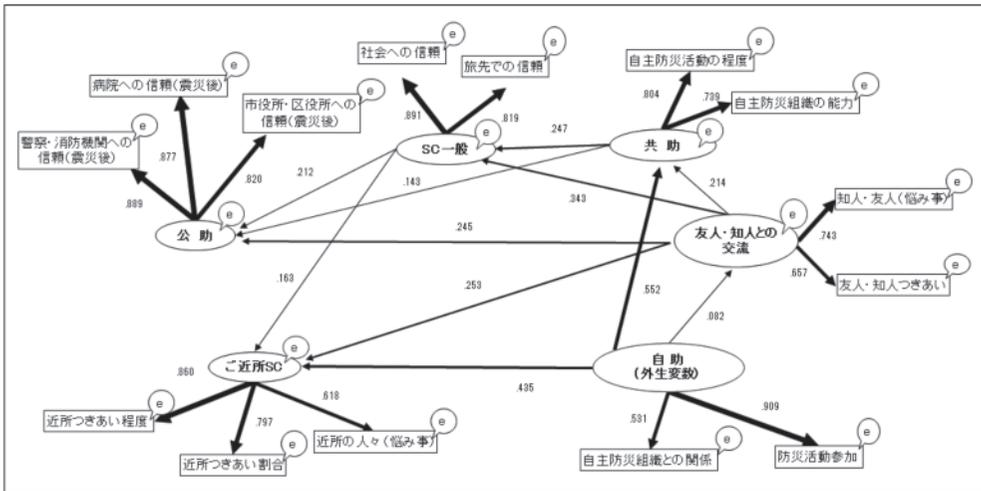
因子の命名		質問事項(観測変数)	最尤法、プロマックス(斜交)回転					
			因子1	因子2	因子3	因子4	因子5	因子6
(因子1)	公助	警察・消防機関への信頼(震災後)	0.903	-0.019	0.015	-0.003	-0.048	0.022
		病院への信頼(震災後)	0.887	0.003	-0.046	-0.035	0.066	0.018
		市役所・区役所への信頼(震災後)	0.792	0.023	0.032	0.031	-0.003	-0.011
(因子2)	ご近所SC	近所つきあい程度	-0.031	0.909	-0.023	-0.069	0.043	0.003
		近所つきあい割合	0.019	0.734	0.005	-0.045	-0.011	0.132
		近所の人々(悩み事)	0.028	0.620	0.040	0.125	-0.020	-0.133
(因子3)	SC一般	社会への信頼	0.028	-0.008	0.878	-0.011	0.001	0.022
		旅先での信頼	-0.025	0.024	0.819	0.002	0.017	-0.001
(因子4)	共助	自主防災活動の程度	-0.049	-0.008	-0.036	0.839	0.013	0.055
		自主防災組織の能力	0.051	-0.006	0.032	0.686	0.025	-0.001
(因子5)	友人・知人との交流	友人・知人つきあい	-0.037	-0.024	-0.010	-0.052	0.886	0.101
		知人・友人(悩み事)	0.100	0.058	0.047	0.133	0.509	-0.173
(因子6)	自助	自主防災組織との関係	0.023	-0.060	0.015	-0.015	0.019	0.741
		防災活動参加	0.002	0.168	0.005	0.238	-0.052	0.508
因子間相関			1.000					
			0.239	1.000				
			0.353	0.352	1.000			
			0.284	0.352	0.325	1.000		
			0.283	0.319	0.343	0.186	1.000	
			0.050	0.409	0.137	0.413	0.017	1.000

n=1000、クロンバックの $\alpha=0.818$

因子1が「公助」、因子2が「ご近所SC」、因子3が「SC一般」、因子4が「共助」、因子5が「友人・知人との交流」、因子6が「自助」となった。

この因子分析を基に、共分散構造分析によってパス図を描くと、パス図6のようになる。このモデルでは、「自助」が外生変数となった。SC因子を追加したにもかかわらず、自助・共助・公助モデルと同様に、「自助」が外生変数となった。すなわち、川

崎市民の認識の基底には「自助」があることが明らかになった。



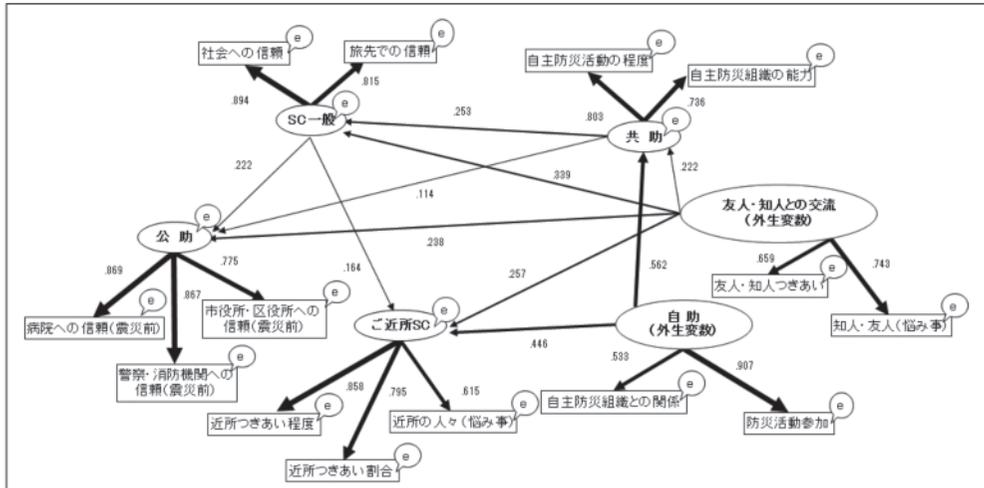
パス図6：6因子構造モデル（東日本大震災後）、n=1,000

因果関係として、外生変数「自助」は、①0.552という中程度の影響を潜在変数「共助」に対し、②0.435という中程度の影響を潜在変数「ご近所SC」にそれぞれ及ぼしている。外生変数「自助」から潜在変数「友人・知人との交流」へのパス係数は0.082であり、低い値ではあるが統計的に有意である。潜在変数「友人・知人との交流」は、①0.343という弱い影響を潜在変数「SC一般」に対し、②0.253という弱い影響を潜在変数「ご近所SC」に対し、③0.245という弱い影響を潜在変数「公助」に対し、④0.214という弱い影響を潜在変数「共助」に対し、それぞれ及ぼしている。潜在変数「共助」は、0.247という弱い影響を潜在変数「SC一般」に対し、及ぼしている。潜在変数「共助」から潜在変数「公助」へのパス係数は0.143であり、低い値ではあるが統計的に有意である。潜在変数「SC一般」は、0.212という弱い影響を潜在変数「公助」に対し、及ぼしている。潜在変数「SC一般」から潜在変数「ご近所SC」へのパス係数は0.163であり、低い値ではあるが統計的に有意である。

パス図6中、すべてのパス係数が統計的に有意である。適合度の指標としては、GFI = 0.971、AGFI = 0.954、RMSEA = 0.045である。適合度の指標は、3つすべてが非常に良好なモデルを示している。

本アンケートでは、大規模な自然災害が発生した場合、どのような人または組織を頼りにするかについて、東日本大震災以前（平成23年1月）の認識についても、回答者に尋ねている。このデータを加味して、6因子構造の共分散構造分析によってパス

図を描くと、パス図7のようになる。このモデルでは、「自助」および「友人・知人との交流」が外生変数となった。



パス図7：6因子構造モデル（東日本大震災前）、n=1,000

因果関係として、外生変数「自助」は、① 0.562 という中程度の影響を潜在変数「自助」に対し、② 0.446 という中程度の影響を潜在変数「ご近所SC」にそれぞれ及ぼしている。外生変数「友人・知人との交流」は、① 0.339 という弱い影響を潜在変数「SC一般」に対し、② 0.257 という弱い影響を潜在変数「ご近所SC」に対し、③ 0.238 という弱い影響を潜在変数「公助」に対し、④ 0.222 という弱い影響を潜在変数「自助」に対し、それぞれ及ぼしている。潜在変数「自助」は、0.253 という弱い影響を潜在変数「SC一般」に対し、及ぼしている。潜在変数「自助」から潜在変数「公助」へのパス係数は0.114であり、低い値ではあるが統計的に有意である。潜在変数「SC一般」は、0.222 という弱い影響を潜在変数「公助」に対し、及ぼしている。潜在変数「SC一般」から潜在変数「ご近所SC」へのパス係数は0.164であり、低い値ではあるが統計的に有意である。

パス図7中、すべてのパス係数が統計的に有意である。適合度の指標としては、GFI = 0.971、AGFI = 0.954、RMSEA = 0.046である。適合度の指標は、3つすべてが非常に良好なモデルを示している。

このモデルの特徴は、パス図6にあった外生変数「自助」から潜在変数「友人・知人との交流」へのパス（パス係数は0.082という低い値）がなくなり、「友人・知人との交流」が潜在変数から外生変数に変わったことである。したがって、東日本大震災の

前において、6因子構造モデルでみる限り、川崎市民の認識の基底部には「自助」および「友人・知人との交流」があり、東日本大震災の後において、川崎市民の認識の基底部には「自助」がある。

## 5.6 まとめ

新宿区の自助・共助・公助モデルは、一部修正の上、東日本大震災後の川崎市において適用可能であることを立証した。新宿区においては、3因子構造モデルの場合「共助」が外生変数であるが、川崎市においては、3因子構造モデルの場合「自助」が外生変数である。3因子構造モデルの場合、川崎市民の認識の基底部には「自助」がある。さらに、東日本大震災前のパス図を作成すると、その形状が震災後のものと酷似している。したがって、東日本大震災の前後において、3因子構造の自助・共助・公助モデルには、ほとんど相違がない。

さらに、2003年の内閣府アンケートにならいSC因子を追加した。SC因子すべてを加えるケースである6因子構造の場合、東日本大震災の前において、川崎市民の認識の基底部には「自助」および「友人・知人との交流」があり、東日本大震災の後において、川崎市民の認識の基底部には「自助」があることが明らかとなった。

## 執筆分担

第1章および第2章：共同執筆

第3章および第4章：神原担当

第5章：丸茂担当

## 参考文献

### (コミュニティ意識とソーシャル・キャピタル関連)

- ・国土交通省 (2005) 「大都市圏におけるコミュニティの再生・創出に関する調査報告書」  
[http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha05/02/020801\\_.html](http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha05/02/020801_.html) (2013.09.01 参照)
- ・国民生活審議会調査部会コミュニティ問題小委員会(1969)『コミュニティ—生活の場における人間性の回復』<http://www.ipss.go.jp/publication/j/shiryou/no.13/data/shiryou/syakaifukushi/32.pdf>  
(2013.09.01 参照)
- ・総務省コミュニティ・交流推進室 (2009) 「新しいコミュニティのあり方に関する研究会」  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/kenkyu/new\\_community/18520.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/new_community/18520.html) (2013.09.01 参照)
- ・内閣府経済社会総合研究所 (2005) 「コミュニティ機能再生とソーシャル・キャピタルに関する研究調査報告書」 <http://www.esri.go.jp/jp/prj/hou/hou015/hou015.html> (2013.09.01 参照)
- ・内閣府国民生活局 (2003) 「ソーシャル・キャピタル：豊かな人間関係と市民活動の好循環

を求めて」国立印刷局

- ・内閣府国民生活局（2004）「平成 15 年度国民生活選好度調査」  
<http://www5.cao.go.jp/seikatsu/senkoudo/senkoudo.html>（2013.09.01 参照）
- ・内閣府国民生活局（2007）「平成 18 年度国民生活選好度調査」  
<http://www5.cao.go.jp/seikatsu/senkoudo/senkoudo.html>（2013.09.01 参照）
- ・内閣府国民生活局（2011）「平成 22 年度国民生活選好度調査」
- ・永富聡・石田祐・小藪明生・稲葉陽二（2011）「地縁的な活動の参加促進要因－個票データを用いた定量分析－」『ノンプロフィットレビュー』Vol.11、No.1、11-20 頁
- ・Norman Uphoff (2000) “Understanding Social Capital: Learning from the Analysis and Experience of Participation” in P. Dasgupta and I. Serageldin, (eds.) *Social Capital: A Multifaceted Perspective*, Washington D.C.: The World Bank, 2000. pp.215-249
- ・Robert D. Putnam (2000) *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. Simon & Schuster（柴内康文訳『孤独なボウリングー米国コミュニティの崩壊と再生』柏書房、2006 年）

#### （コミュニティと地域防災力関連）

- ・和田安彦、平家靖大、和田有朗（2009）「共分散構造分析による都市浸水対策の自助意識向上因子と自助意識向上の考察」日本災害情報学会編『災害情報 No.7』53～61 頁
- ・辻中豊、ロバート・ベッカネン・山本英弘（2009）『現代日本の自治会・町内会―第1回全国調査にみる自治会・ネットワーク・ガバナンス―』木鐸社
- ・吉森和城（2010）「超高層集合住宅における災害対応力に関する研究～自助・共助の観点から～」平成 21 年度 筑波大学 社会工学類 都市計画専攻 卒業研究最終発表会
- ・Roshan Bhakta Bhandari, Norio Okada, Muneta Yokomatsu, Hitoshi Ikeo (2010) "Building a Disaster Resilient Community through Ritual Based Social Capital: A Brief Analysis of Findings from the Case Study of Kishiwada," *Annals of Disaster Prevention Research Institute*, Kyoto University, vol.53(B), pp.137-148
- ・丸茂雄一（2011）「新宿区民の自主防災活動とソーシャル・キャピタル―防災アンケートを分析して―」専修大学社会関係資本研究センター編『社会関係資本研究論集第 2 号』49～78 頁
- ・丸茂雄一（2012）「東日本大震災の影響と新宿区民の防災意識の分析―共分散構造分析による因果モデルの構築―」専修大学社会関係資本研究センター編『社会関係資本研究論集第 3 号』21～60 頁