

Ⅱ. ソーシャルキャピタルに係る実証分析

第3章 ソーシャルキャピタルを通じた地域の安全・安心感

に関する調査分析

—2006年から2010年までの調査の成果と分析—

1. はじめに

本章は、2006年の地域活動を熱心に行っている9地域に関するフィールド調査から始まった、ソーシャルキャピタルの視点から見たコミュニティづくりと地域の安全性や安心感に関する調査が、2010年までどのように深められ、どのような成果が得られたのかについて分析するものである。2006年のフィールド調査以降、平成19年度・20年度・平成22年度には神戸市内の自治会・管理組合基本調査が行われ、平成21年度には地域のソーシャルキャピタルと地域の安全・安心に関する質問項目を盛り込んだ神戸市一万人アンケートが実施された。以上5つの調査の分析結果から、神戸市におけるソーシャルキャピタルの現状と、ソーシャルキャピタルが地域の安全・安心感に与える効果について検討した。

2. 2007年：平成19年自治会・管理組合基礎調査の分析結果

2.1 調査の目的と概要

(1) 目的

神戸市が2007年12月に実施した「平成19年自治会・管理組合基本調査」の結果を活用して、都市における地域コミュニティづくりが、地域住民の安全・安心感とどのように関連しているのかについて分析を行った。この調査では、第2章で示した、2006年度の「ソーシャルキャピタル協働政策研究会」の討議とその成果である「ソーシャルキャピタル形成促進要因とその効果」を基本的な調査フレームとし、新たに質問紙尺度を開発して、8つのソーシャルキャピタル形成促進要因とソーシャルキャピタル量を指標化した。この指標から地域コミュニティの活性度を測定するとともに、地域の無作法性、犯罪リスク知覚、犯罪不安や放火件数を用いて地域の安全・安心度を測定し、地域コミュニティの活性度（ソーシャルキャピタル量）と安全・安心指標との間の関係性を実証的に検討した。

(2) 調査の概要

「平成19年自治会・管理組合基礎調査」では、地域の自治の担い手である自治会・管理組合の代表者が、自らの地域のソーシャルキャピタル形成促進要因の実態や地域の安全・安心に関わる事象をどのように捉えているのかについて新たに回答を求めた。市は、2007年12月に把握している市内2,637の自治会・管理組合の代表者あてに郵送し、1,824票が

回収(回収率69.2%)されたが、無効票11票を除いた1,813票を有効回答(有効回答率68.8%)とした。

2.2 調査の分析と結果

(1) ソーシャルキャピタル形成促進要因

まず、ソーシャルキャピタル生成促進への接近軸として、1.地域・テーマの興味・愛着、2.あいさつ、3.イベント、4.こどもとの関わり、5.多様な住民参加、6.共通の課題、7.行政の支援、8.組織の自律力、の8軸を想定し、それぞれの具体的な活動の方向性を示した。またこの軸に基づき、ソーシャルキャピタル促進要因を測定する尺度を開発した。ソーシャルキャピタル促進要因測定尺度は、各接近軸について、それぞれ4項目から7項目程度、全体で31項目からなり、回答は「1. ある程度行っている」から「5. ほとんど行っていない」の5件法のライカート尺度となっている。平成19年度の神戸市自治会・管理組合調査(1,813名対象)の回答の探索的因子分析結果(表2)では、固有値が1を超える主成分は5つあり、全体の分散の58%までが説明されていた。これら5因子についてバリマックス回転を行い、項目の負荷量を基に、各因子の解釈を行った。

第1因子には、「いろいろな人たちの参加」、「連携」、「地域にある人間関係活用」、「子どもの参加」、「地域課題を解決するために活動をイベント化」といった「多様な住民参加」軸を想定したものであったため、第1因子は「多様な住民参加」因子と解釈した。

第2因子で高い負荷量を示す項目のほとんどは「イベント」に言及するか、イベントの場としての「たまり場」の活用キーワードを含んでいたため、第2因子は「イベント活用」因子と解釈した。

第3因子には、「組織の自律力」軸を想定した項目のほとんどが高い負荷量を示していたので、「組織の自律力確保」因子と解釈した(「行政の支援」軸で想定された「行政と対等な関係を保つ」という項目も含む)。

第4因子には、「地域・テーマへの興味・愛着を深める」軸で想定した項目がほぼ全て高い負荷量を示したので、「興味・愛着喚起」因子と解釈した。

第5因子では、「あいさつ」がキーワードとなっており、含まれる項目が全て「あいさつ」軸を想定していたため、「あいさつ」因子と解釈した。

表2 ソーシャルキャピタル形成促進要因項目の因子分析結果 (2007年調査)

	因子1 多様な住 民参加	因子2 イベント 活用	因子3 組織の自 律力確保	因子4 興味・愛 着喚起	因子5 あいさつ 共通性	
Q36_24いろいろな人たちが地域の活動に参加できるように、間に入って仲介してくれる人を見つけること	0.78	0.18	0.20	0.15	0.21	0.72
Q36_22地域の課題を解決する際に、商店街や地域の企業などにも幅広く参加をよびかけること	0.75	0.18	0.19	0.12	0.21	0.68
Q36_25様々な住民や商店街、地元の企業などの団体が意見を述べたり、活動に参加できるようにすること	0.74	0.17	0.23	0.19	0.18	0.70
Q36_30商店街、地元の企業などと連携すること	0.70	0.12	0.18	0.23	-0.03	0.59
Q36_31共通の課題を解決するためにNPOなどと連携すること	0.65	0.13	0.10	0.26	-0.07	0.52
Q36_18子ども自身の手で行事・イベントづくりができるようにすること	0.53	0.51	0.08	0.15	0.03	0.56
Q36_23地域にある趣味の会や井戸ばた会議などの人間関係を活用すること	0.51	0.27	0.36	0.13	0.29	0.56
Q36_29バザーや収益事業などを行い自主的な財源を確保すること	0.45	0.25	0.29	0.12	-0.13	0.38
Q36_15問題を解決するために活動を地域内でイベント化	0.42	0.26	0.27	0.22	0.26	0.43
Q36_16子どもと大人と一緒に参加できるような行事・イベントを開催すること	0.21	0.75	0.24	0.17	0.05	0.70
Q36_11住民が主体となって行事・イベントを企画・開催すること	0.10	0.74	0.20	0.21	0.12	0.66
Q36_19地域の行事・イベントを企画する際に学校や子ども会などと連携すること	0.36	0.65	0.19	0.16	0.09	0.62
Q36_12地域の行事・イベントに、住民が参加するよう促すこと	0.02	0.65	0.33	0.20	0.27	0.64
Q36_17多様な年代の子どもが集まれるたまり場をつくること	0.43	0.63	0.09	0.15	0.07	0.62
Q36_14地域の行事・イベントを行うにあたり、行政の支援を活用すること	0.36	0.52	0.20	0.23	0.13	0.51
Q36_13地域の行事・イベントを行うにあたりボランティアやNPOと連携すること	0.43	0.48	0.02	0.23	0.20	0.51
Q36_7地域のたまり場を活用すること	0.25	0.47	0.16	0.34	0.25	0.48
Q36_5地域のみんなで、公園や街路、溝などの世話をすること	0.01	0.43	0.33	0.23	0.26	0.42
Q36_26地域がかかえる共通の問題を住民に広く知ってもらうこと	0.14	0.21	0.78	0.14	0.16	0.71
Q36_27地域の課題を解決するときに頼りにできる人や手助けしてくれる人を見つけること	0.28	0.17	0.69	0.16	0.24	0.67
Q36_28役員の決め方や運営が引き継がれるように、マニュアルやハンドブックを作成すること	0.18	0.12	0.61	0.05	-0.05	0.42
Q36_32行政の下請けではなく行政と対等な関係を保って地域活動を行うこと	0.33	0.27	0.52	0.29	0.02	0.54
Q36_20地域の課題を解決する際に、関心を持っている個人にも広く参加をよびかけること	0.35	0.22	0.50	0.12	0.36	0.56
Q36_3地域の魅力やウリを見つけ出すこと	0.30	0.24	0.16	0.76	0.15	0.77
Q36_1地域の伝統・文化・歴史を知ること	0.20	0.25	0.16	0.72	0.15	0.66
Q36_4地域の魅力やウリを地域の内外に発信すること	0.31	0.22	0.11	0.66	-0.03	0.60
Q36_2地域の生活で役立つ情報を集めること	0.10	0.23	0.42	0.56	0.23	0.61
Q36_6特定のテーマで活動を行っているボランティアやNPOなどを知ること	0.36	0.33	0.06	0.45	0.21	0.49
Q36_9近所同士で努めてあいさつをするよう、近所の皆さんに促すこと	0.22	0.13	0.08	0.21	0.71	0.62
Q36_8近所同士であいさつをすること	-0.06	0.13	0.13	0.01	0.67	0.49
Q36_10子どもたちが地域の大人たちとあいさつをするような工夫をこらすこと	0.35	0.35	0.08	0.28	0.50	0.58
回転後の寄与率(%)	16.62	14.70	10.06	9.79	6.98	

(2) 地域のソーシャルキャピタル量

地域のソーシャルキャピタル量を測定するために、平成19年度調査では、地域のことを熟知している自治会・管理組合の会長の判断で、地域における住民相互の社会的ネットワーク規模、互惠性(reciprocity)や信頼性(trustworthiness)の規範度(パットナム、2006/2001)を9項目から問い合わせた。各項目への回答は「1.ある程度行っている」から「5.ほとんど行っていない」の5件法ライカート尺度である。有効回答者1,813名のデータについて主成分分析を行った。その結果第1固有値だけで全体の分散の55%を説明しており、第2固有値以下と比べて群を抜く大きさとなっていた(表3)。表3が明かにする通りソーシャルキャピタル測定尺度の全9項目は第1次元において高い主成分ウェイトを示しており、本尺度の一次元性が再現された。また内的一貫性信頼性係数(クロンバックの α)は.90と極め

て高い値を示した。そこで、第1主成分に対応する第1主成分得点をもって平成19年度の地域のソーシャルキャピタル量の推定値とした。

表3 ソーシャルキャピタル尺度項目の主成分分析結果 (2007年調査)

	成分
Q37_1近所の人同士があいさつを行うこと	0.56
Q37_2住民同士が立ち話を行うこと	0.67
Q37_3住民同士が趣味やスポーツを一緒に行うこと	0.63
Q37_4住民同士が一緒に出かけたり、買い物や食事をしたりすること	0.76
Q34_5おすそわけをしたり、おみやげをあげたりもらったりすること	0.79
Q37_6お互いの家に遊びに行ったり、来てもらったりすること	0.79
Q37_7お互いにお節介をやいたり、思いやったりすること	0.81
Q37_8ちょっとしたことで、助け合いをすること	0.82
Q37_9お互いに友達になること	0.82

(3) 無作法性

無作法性(incivilities)は、ウィルソンとケリング(1982, 2006)の割れ窓理論の実証的検討をバルティモア市で1981年から1994年まで継続的に実施したラルフ・テイラー(2001)の概念-訳語は羽生(2005)に準拠-であると同時に、ジェーン・ジェイコブス(1961)の路上の安全・安心の議論にも登場し、「ソーシャルキャピタルにより抑止される」として取り上げられた概念でもある。平成19年度調査では、無作法性指標として鈴木・島田(2006)の物理的環境(路上のごみ、壊れた街灯)に関する2項目と、社会的秩序紊乱(喫煙中学生、夜中にたむろする若者、夜中の暴走族)に関する3項目を利用した。路上のごみについては「1. している, 2. していない, 3. わからない」、壊れた街灯については「1. ある, 2. ない, 3. わからない」、社会的秩序紊乱の3項目には「1. いる, 2. いない, 3. わからない」と名義尺度を回答方法として用いた。回答は最適尺度法を用いて、カテゴリ値を求めた(表4)。用いた5項目の尺度の内的一貫性信頼性係数(クロンバックの α)は.66と許容できる値であった。

表 4 無作法性項目の最適尺度法結果（2007 年調査）

項目	カテゴリ	度数	カテゴリ値
問31（1）路上にゴミが散乱していますか。	している	271	-0.94
	していない	1469	0.25
	わからない	73	-1.61
問31（2）壊れた街灯がありますか。	ある	92	-0.89
	ない	1618	0.15
	わからない	103	-1.60
問31（3）たばこを吸っている中学生や高校生がいますか。	いる	437	-0.86
	いない	739	0.88
	わからない	637	-0.44
問31（4）夜中に店の前や公園でたむろしている若者がいますか。	いる	595	-0.77
	いない	705	0.96
	わからない	513	-0.42
問31（5）夜中に走り回っている暴走族がいますか。	いる	550	-0.66
	いない	918	0.66
	わからない	345	-0.69

(4) 犯罪リスク知覚

犯罪リスク知覚については空き巣、ひったくり、車上ねらい、放火の4項目が、今後1年間で地域に発生する可能性について、「1. 全くないと思う」から「4. かなりあると思う」までの4件法でライカート尺度値化した。4項目の主成分分析の結果、固有値1を超えたのは第1主成分だけで、全体の分散の63%を説明していた。内的一貫性信頼性係数（クロンバックの α ）は.80と高かった。第1主成分得点をもって、平成19年度データでの犯罪リスク知覚得点とした。

表 5 犯罪リスク知覚項目の主成分分析結果（2007 年調査）

	成分
問32(1)今後1年間で、住民が自宅を留守にしている時に泥棒が入る可能性	.77
問32(2)今後1年間で、地域で「ひったくり」が起こる可能性	.84
問32(3)今後1年間で、地域で「車上ねらい」が起こる可能性	.82
問32(4)今後1年間で、地域で放火が起こる可能性	.73

(5) 犯罪不安

犯罪不安については、上記の犯罪リスク知覚と同じ4項目に対する不安感について、「1. 心配でない」から「4. 非常に心配だ」までの4件法のライカート尺度値で数値化した。回答の主成分分析の結果、第1主成分だけが固有値1を超え、全体の分散の74%を説明していた。内的一貫性信頼性係数（クロンバックの α ）は.89と高かった。第1主成分得点をもって、平成19年度データでの犯罪不安得点とした。

表 6 犯罪不安項目の主成分分析結果 (2007 年調査)

	成分
問33(1)留守宅に泥棒が入ること	.83
問33(2)道を歩いていて「ひったくり」にあうこと	.89
問33(3)「車上ねらい」が起こること	.87
問33(4)放火が起こること	.85

(6) 地域別合成変数の算出

ソーシャルキャピタル形成促進 5 要因、ソーシャルキャピタル量、無作法性、犯罪リスク知覚、犯罪不安については、回答者ごとに因子得点ないしは主成分得点を基め、回答者の居住地域の 7 桁郵便番号を用いて郵便番号地区単位ごとの平均値を求めた。さらに、神戸市消防局より 1996 (平成 8) 年から 2005 (平成 17) 年までの町丁目単位の放火発生件数を入手し、郵便番号地区別に再集計を行った。集計した郵便番号地区単位のデータを用いて、変数間の因果分析を行った。分析には Amos6.0 を使用した。

(7) 変数間の因果関係分析

因果関係の分析には、郵便番号地域単位別に算出した 10 変数 (多様な住民参加、イベント活用、組織の自律力確保、興味愛着喚起、あいさつ、ソーシャルキャピタル量、無作法性、犯罪リスク知覚、犯罪不安、H8~H17 年放火発生件数) の間の因果関係について、以下の構造を想定した。1) ソーシャルキャピタル形成促進 5 要因を源流の変数として置き、これがソーシャルキャピタル量を規定する。2) 地域のソーシャルキャピタル量が無作法性を左右する。3) 地域の無作法性が放火件数、犯罪リスク知覚、犯罪不安に影響を及ぼす。図 4 が、最終的に採択されたモデルをパス図として表現したものである。

上記のモデルを検証するにあたり、観測変数全 10 変数間の分散・共分散行列を対象として共分散構造分析による因果モデルの適合度を検証した。最終モデルのデータへの適合度は、全ての指標にわたって大変に良い適合度を示した (適合度 χ^2 自乗=35.289, df=30, p<.232, CFI=.988, RMSEA=.018, AIC=85.289)。また、ほぼ全ての影響度係数は 5%水準で統計的に有意であった。結いー放火発生件数から犯罪リスク知覚への影響度係数のみ 10%水準で傾向が見られた。

神戸自治会調査(2007年12月)分析 Aggregate Model8
 df=31 χ^2 自乗=41.792 p=.093 GFI=.986 AGFI=.975
 CFI=.976 RMSEA=.025 AIC=89.792

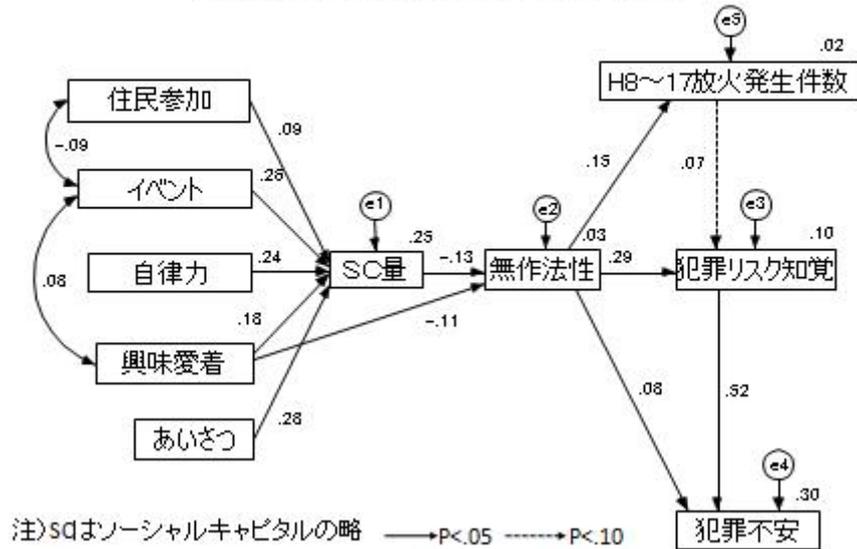


図3 ソーシャルキャピタル形成促進要因、ソーシャルキャピタル量が無作法的性、犯罪リスク、犯罪不安、放火件数に与える影響（2007年調査）

モデルの構造について検討すると、第1に5つのソーシャルキャピタル形成促進要因（多様な住民参加、イベント活用、組織の自律力の確保、興味愛着の喚起、あいさつ）は、それぞれに地域のソーシャルキャピタル量を高める効果が確認された。これは、2007年の分析から得られたソーシャルキャピタルの形成促進要因の効果を、実証的データを用いて実証するものである。すなわち、地域のソーシャルキャピタルを増やすには、1) 多様な住民や事業者、団体とゆるやかな連携のネットワークを張り巡らせること、2) 多種多様で、多くの住民が参加できるイベントを活用すること、3) 組織としての自律性や継続性を維持する工夫をすること、4) 地域やテーマの魅力や「売り（セールスポイント）」を発信し、住民が地域を知り愛着を高められるような働きかけをすること、5) 近所同士であいさつを意識的に励行すること、といった5つの要素は、それぞれに地域住民間の交流や互恵的な規範、信頼の指標であるソーシャルキャピタル量を高める力を有しているのである。

第2に、路上にゴミや壊れた街灯といった物理的環境や、中高生の喫煙、夜間に若者がたむろしている、暴走族が夜間に走り回っているといった社会的環境の紊乱は、地域の無作法的性を現すものである。このような無作法的性が高い地域では放火・犯罪指数、犯罪が生じる知覚リスク、犯罪不安が高まることが、継時的に安定して確認された。なお犯罪不安の観点から見ると、地域の無作法的性が犯罪知覚リスクを高め、その結果として犯罪不安が高まる経路が確認された。これは、環境の不整備が社会的秩序紊乱を導き、その結果犯罪知覚リスクが高まり、最終的に犯罪不安感が高まるとした鈴木・島田（2006）の結論と、「この場所は犯罪多発地帯である」という知覚（情報）の有無にかかわらず、地域の環境要因（人の目が感じられない等）そのものもつ影響力が不安感のより強力な源泉であるとし

た小野寺・桐生・樋村・三本・渡邊（2002）の実験室研究の知見についての両方を支持するものである。

第3に、無作法性が地域のソーシャルキャピタルにより抑止されることが確認された。地域のソーシャルキャピタル量は明快に無作法性を抑止する効果（パス係数-.14）があった。また、ソーシャルキャピタルの形成促進要因としての地域への興味愛着の喚起は無作法性に対して負の直接効果（パス係数-.10）が、一方多様な住民参加は、逆に無作法性に対して正の効果（パス係数.10）が認められた。

平成19年度調査では、「地域づくりがソーシャルキャピタルを活性化させ、その結果として地域の安全・安心を高める」という当初のテーマについて、ある程度の実証的な証拠を提供することができた。

3. 2008年：平成20年自治会・管理組合基礎調査の分析結果

3.1 調査の目的と概要

(1) 目的

2009年3月に実施した平成20年度自治会・管理組合基礎調査では、前述のソーシャルキャピタルの形成促進要因とその効果、及び平成19年神戸市自治会・管理組合基礎調査結果（立木 2008）から得られた知見の妥当性を検討することを目的に、具体的には以下の3点について平成19年度調査結果について、追試を行った。1. 地域コミュニティの活性度を高めるための接近軸および地域のソーシャルキャピタル量を測定するための尺度の安定性を検討する。2. 地域活性度を高めるための方策が地域のソーシャルキャピタルを増大させる影響力を有するののかに関する因果関係の再現性を確認する。3. ソーシャルキャピタルの豊かさが地域の安全・安心感に正の影響を与えている現象の再現性について確認する。

(2) 調査の概要

平成20年度調査では、平成19年度と同様、地域の自治の担い手である自治会・管理組合の代表者が、自らの地域のソーシャルキャピタル形成促進要因の実態や地域の安全・安心に関わる事象のとらえ方について回答を求める設問を含めた調査票を、市が把握している市内2,742の自治会・管理組合の代表者あてに、2008年3月4日に郵送し、総計1565票が回収（回収率57.1%）された。

調査対象が自治会・管理組合の代表者であるために、有効回答者のうち、男性が80.5%、女性が18.1%、無回答が1.8%と圧倒的に男性が多くなっている。回答者の年齢については平均64.0歳（SD=11.8歳）、中央値は66歳であった。

3.2 調査の分析と結果

(1) ソーシャルキャピタル形成促進要因

ソーシャルキャピタル形成促進要因の測定には、平成19年度と同様の31項目を使

い、回答は「1. ある程度行っている」から「5. ほとんど行っていない」5件法のライカート尺度を用いた。平成19年度の神戸市自治会・管理組合基礎調査(1,813名対象)の回答の探索的因子分析結果では、固有値が1を超える主成分は5つあり、全体の分散の58%までが説明が説明されていた。この結果の安定性を検討するために平成20年度自治会・管理組合基礎調査では、19年度調査では共通性の低かった8項目を除き、一部の項目については文言をより具体化する修正を行った23項目版で同様の因子分析を実施した。

表7が平成20年度自治会・管理組合調査データの因子分析結果である。平成20年度調査も固有値が1を超える因子は5因子が見いだされ、これら5因子で全体の分散の65.6%が説明されていた。そこで、これら5因子についてバリマックス回転を行い、項目の付与された因子負荷量について検討した。

第1因子には、「参加」、「連携」、「子ども」といったキーワードで括られる5項目が高い負荷量を示した。これらは平成19年度因子分析で「多様な住民参加」因子にまとめられていた。平成20年度調査でもまったく同一の構造が再現された。

第2因子には、「地域・テーマへの関心・興味・愛着を深める」ことに関する5項目が、狙い通り全て高い負荷量を示し、平成19年度因子分析と同一の結果が得られた。すなわち第2因子には「興味・愛着喚起」因子が再現されていた。

第3因子には、「組織の自律力」軸を想定した5項目の全てが高い負荷量を示しており、「組織の自律力確保」因子が再現されていた。

第4因子で高い負荷量を示す5項目は「イベント」か、あるいはイベントの場としての「たまり場」の活用というキーワードがふくまれていた。従って第4因子には「イベント活用」因子が再現されていることが分かった。

第5因子では、「あいさつ」がキーワードとなる3項目がすべて高い負荷量を示した。これらの3項目も「あいさつ」因子にまとまるのが平成20年度調査データでも再現されていた。

表7 ソーシャルキャピタル形成促進要因項目の因子分析結果（2008年調査）

	因子					共通性
	1 多様な 住民参 加	2 興味・ 愛着喚 起	3 組織の 自律力 確保	4 イベン ト活用	5 あいさ つ	
問29 (17) いろいろな住民や商店街・地元の企業の人たちが地域の活動に参加できるように、間に入って仲介してくれる人を見つけること	.75	.29	.31	.16	.13	.78
問29 (21) 商店街、地元の企業などと連携すること	.75	.27	.27	.12	.09	.73
問29 (16) 地域の課題を解決する際に、自治会・管理組合だけでなく商店街や地域の企業などにも幅広く参加をよびかけること	.72	.24	.36	.17	.14	.75
問29 (22) 共通の課題を解決するためにNPOなどと連携すること	.69	.29	.14	.08	.07	.59
問29 (14) 子ども自身の手で行事・イベントづくりができるようにすること	.64	.18	.07	.52	.12	.72
問29 (3) 地域の魅力やウリ（自慢できるヒト・モノ・コト）を見つけ出すこと	.31	.77	.13	.19	.14	.76
問29 (1) 地域の伝統・文化・歴史を知ること	.17	.74	.15	.21	.13	.66
問29 (4) 地域の魅力やウリを広報紙やホームページなどを使って地域の内外に発信すること	.34	.71	.07	.17	.03	.66
問29 (5) 特定のテーマで活動を行っているボランティアやNPOなどを知ること	.32	.59	.17	.15	.09	.52
問29 (2) 地域の生活で役立つ情報を集めること	.03	.55	.38	.24	.30	.60
問29 (18) 地域がかかえる共通の問題を住民に広く知ってもらうこと	.07	.19	.79	.17	.14	.71
問29 (19) 地域の課題を解決するときに頼りにできる人や手助けをしてくれる人を見つけること	.30	.27	.64	.17	.27	.67
問29 (15) 地域の課題を解決する際に、自治会・管理組合だけでなく関心を持っている個人にも広く参加をよびかけること	.31	.19	.59	.23	.20	.58
問29 (20) 役員の決め方や運営が引き継がれるように、マニュアルやハンドブックを作ること	.26	-.07	.58	.15	-.07	.43
問29 (23) 行政の下請けではなく行政と対等な関係を保って地域活動を行うこと	.28	.31	.57	.23	.17	.58
問29 (12) 子どもと大人と一緒に参加できるような行事・イベントを企画・開催すること	.23	.23	.23	.79	.07	.79
問29 (9) 住民が主体となって行事・イベントを企画・開催すること	.11	.27	.35	.70	.11	.70
問29 (13) 多様な年代の子ども（幼児・児童生徒）が集まれるたまり場をつくること	.52	.14	.09	.66	.10	.75
問29 (10) 地域の行事・イベントに、住民が参加するよう促すこと	-.04	.22	.44	.61	.22	.66
問29 (11) ごみ問題や住環境の問題などを解決するために活動を地域内でイベント化（のぼりを立てて地域内を練り歩くなど）	.28	.20	.34	.39	.21	.44
問29 (6) 近所同士であいさつをすること	.00	.10	.15	.04	.80	.67
問29 (7) 近所同士で努めてあいさつをするよう、近所の皆さんに促すこと	.22	.13	.13	.17	.78	.72
問29 (8) 商店街やPTAなども巻き込んで子どもたちが地域の大人たちとあいさつをするような工夫をこらすこと	.39	.29	.11	.37	.50	.63
回転後の寄与率	16.54	14.04	13.54	12.85	8.61	

(2) ソーシャルキャピタル量

平成20年度調査でも、平成19年度調査と同一の質問項目を採用した。各項目への回答は「1. ある程度行っている」から「5. ほとんど行っていない」の5件法ライカート尺度である。返送された1,565票のうち欠損値をのぞく有効回答者1383名のデータについて主成分分析を行った。その結果第1固有値だけで全体の分散の57%を説明しており、第2固有値以下と比べて群を抜く大きさとなっていた。これは平成19年度調査と同一の結果である。表8に平成20年度データの主成分分析結果を示している。この表が明らかにする通りソーシャルキャピタル測定尺度の全9項目は第1次元において高い主成分ウェイトを示

しており、本尺度の一次元性が再現された。また内的一貫性信頼性係数（クロンバックの α ）は平成 19 年度調査と同一の .90 と極めて高い値を示した。

表 8 ソーシャルキャピタル尺度項目の主成分分析結果（2008 年調査）

	成分
問30(1)近所の人同士があいさつを行うこと	.59
問30(2)住民同士が立ち話を行うこと	.66
問30(3)住民同士が趣味やスポーツを一緒に行うこと	.66
問30(4)住民同士が一緒に出かけたり、買い物や食事をしたりすること	.76
問30(5)おすそわけをしたり、おみやげをあげたりもったりすること	.78
問30(6)お互いの家に遊びに行ったり、来てもらったりすること	.80
問30(7)お互いにお節介をやいたり、思いやったりすること	.83
問30(8)ちょっとしたことで、助け合いをすること	.82
問30(9)お互いに友達になること	.83

(3) 無作法的性

平成 20 年度調査では、平成 19 年度版の無作法的性指標を用いた。本尺度は、鈴木・島田（2006）の物理的環境（路上のゴミ、壊れた街灯）に関する 2 項目と社会的秩序紊乱（喫煙中高生、夜中にたむろする若者、夜中の暴走族）に関する 3 項目を援用したものである。物理的環境に関する路上のごみについては「1. している, 2. していない, 3. わからない」、壊れた街灯については「1. ある, 2. ない, 3. わからない」、社会的秩序紊乱の 3 項目には「1. いる, 2. いない, 3. わからない」と、全て名義尺度として回答を求めた。

最適尺度法によりカテゴリ値を求めた結果が表 9 である。無作法的性に対して回答が順方向であれば正の尺度値を、逆方向であれば負の尺度値を一貫して付与する負荷量パターンとなっていることが分かる。平成 20 年度データに対する無作法的性尺度の内的一貫性信頼性係数（クロンバックの α ）は .65（平成 19 年度調査では .66）であった。少なくとも信頼性係数は安定した中程度の値を示すことが確認され、現在の研究が未だ探索的段階のものであることを考慮すれば、許容できる値と考える。なによりも回答カテゴリに付与された負荷量は平成 19 年度データと同一の負荷量パターンをしめしており、無作法的性尺度の再現性が確認された。

表 9 無作法的項目の最適尺度法結果（2008 年調査）

項目	カテゴリ	度数	尺度値
問31（1）路上にゴミが散乱していますか。	している	245	1.01
	していない	1216	-.23
	わからない	31	1.14
問31（2）壊れた街灯がありますか。	ある	66	1.26
	ない	1381	-.10
	わからない	51	1.18
問31（3）たばこを吸っている中学生や高校生がい	いる	329	1.26
	いない	643	-.74
	わからない	521	.12
問31（4）夜中に店の前や公園でたむろしている若	いる	468	1.05
	いない	608	-.86
	わからない	412	.08
問31（5）夜中に走り回っている暴走族がいますか	いる	441	.91
	いない	764	-.65
	わからない	285	.32

（4）犯罪リスク知覚

犯罪リスク知覚については、平成 19 年度調査と同一項目を使用した。4 項目（留守宅に泥棒が入る、ひったくり、車上ねらい、放火）が、今後 1 年間で地域に発生する可能性について「1. 全くないと思う」から「4. かなりあると思う」までの 4 件法でライカート尺度値化した。これら 4 項目の主成分分析の結果、固有値が 1 を超えたのは第 1 主成分だけで、全体の分散の 63% を説明していた（表 10 参照）。これは平成 19 年度データの分析結果と同じ数値である。4 項目の犯罪知覚リスク尺度の内的一貫性信頼性係数（クロンバックの α ）は .80（平成 19 年度調査でも .80）と高い値を示した。表 10 に各項目の第 1 主成分における負荷量を示している。この結果は平成 19 年度調査と同様の負荷量パターンとなり、犯罪リスク尺度の再現性が確認された。第 1 主成分得点をもって、平成 20 年度データでの犯罪リスク知覚得点とした。

表 10 犯罪リスク知覚項目の主成分分析結果（2008 年調査）

	成分
問32（1）今後1年間で、住民が自宅を留守にしている時に泥棒が入る可能性	0.78
問32（2）今後1年間で、地域で「ひったくり」が起こる可能性	0.81
問32（3）今後1年間で、地域で「車上ねらい」が起こる可能性	0.83
問32（4）今後1年間で、地域で放火が起こる可能性	0.75

（5）犯罪不安

平成 20 年度でも犯罪リスク尺度と同じ内容の 4 つの犯罪に対する不安感について「1. 心配でない」から「4. 非常に心配だ」までの 4 件法のライカート尺度を作成した。平成

20年度データの主成分分析の結果、第1主成分だけが固有値1を超え、全体の分散の67%（平成19年度データでは74%）を説明していた。4項目の犯罪不安感尺度の内的一貫性信頼性係数(クロンバックの α)は.79（平成19年度データでは.89）と高い値を示した。表12が各項目の第1主成分の負荷量を示している。この負荷量パターンは平成19年度調査と同様のもとなり、犯罪不安リスク尺度についても結果の再現性が確認された。犯罪知覚リスクと同様に、犯罪不安感についても第1主成分得点をもって、平成20年度データでの犯罪不安得点とした。

表 11 犯罪不安項目の主成分分析結果（2008年調査）

	成分
問33（1）留守宅に泥棒が入ること	0.64
問33（2）道を歩いていて「ひったくり」にあうこと	0.88
問33（3）「車上ねらい」が起ること	0.87
問33（4）放火が起ること	0.86

（6）地域別合成変数の算出

ソーシャルキャピタル形成促進5要因、ソーシャルキャピタル量、無作法性、犯罪リスク知覚、犯罪不安については、回答者ごとに因子得点ないしは主成分得点を基め、回答者の居住地域の7桁郵便番号を用いて郵便番号地区単位ごとの平均値を求めた。放火については町丁目単位の放火発生件数について、1996（平成8）年から2005（平成17）年までの発生件数を神戸市消防局より入手し、郵便番号地区別に再集計した。上記までは平成19年度調査と同じである。平成20年度調査からは、放火に加えて地域別の犯罪認知件数については、ひったくり、空き巣、車上ねらい（施錠あり・施錠なし）についてデータを求めた。ひったくりから車上ねらいまでの町丁目単位の認知件数は兵庫県警より2006（平成18）年のデータを入手し、郵便番号地区別に再集計した。これをもとに地域別の上記5種類（放火、ひったくり、空き巣、車上ねらい（施錠あり・施錠なし））の犯罪発生状況について主成分分析を行い、主成分得点を求め（固有値が1を超えたのは第1主成分のみであり、全体の分散の50.1%が説明された）、これを地域の放火・犯罪指数とした。なお放火・犯罪指数は平成19年度調査と同一の変数である。さらに平成8年から20年度までの郵便番号地域別の放火件数累計をもとめ、これをもう一つの指標とした。

（7）変数間の因果関係分析

平成19年度調査が10の観測変数を対象にしていたのに対して、平成20年度調査では10の潜在（因子）変数間の因果関係（構造方程式）を検討した。各潜在変数は平成19年度と平成20年度の観測変数により測定されるというモデルになっている。すなわち今回の分析では、潜在変数としてソーシャルキャピタル形成促進要因（1.多様な住民参加、2.地域・テーマへの興味・愛着喚起、3.組織の自律性確保、4.イベント活用、5.あいさつ）はそれぞれ当該の平成19年度と平成20年度観測変数によって測定している。同様に、ソーシャルキャピタル量・無作法性・犯罪知覚リスク・犯罪不安についても、潜在変数として扱い平成19年度分および平成20年度分の観測変数によって測定されるとモデル化した。同様に地域の安全度も潜在変数として想定し、その観測変数として平成7年から平成17年までの犯

モデルの構造について検討すると、第1に5つのソーシャルキャピタル形成促進要因（多様な住民参加、イベント活用、組織の自律力の確保、興味愛着の喚起、あいさつ）は、それぞれに地域のソーシャルキャピタル量を高める効果が確認された。これは、平成19年度調査で実証したソーシャルキャピタルの形成促進要因の効果の再現性・安定性を、実証的データを用いて実証するものである。すなわち、地域のソーシャルキャピタルを増やすには、1.多様な住民や事業者、団体とゆるやかな連携のネットワークを張り巡らせること、2.多種多様で、多くの住民が参加できるイベントを活用すること、3.組織としての自律性や継続性を維持する工夫をすること、4.地域やテーマの魅力や「売り（セールスポイント）」を発信し、住民が地域を知り愛着を高められるような働きかけをすること、5.近所同士であいさつを意識的に励行すること、といった5つの要素は、それぞれに地域住民間の交流や互恵的な規範、信頼の指標であるソーシャルキャピタル量を高める力を有していることが継続的に安定的に示されたのである。

第2に、路上にゴミや壊れた街灯といった物理的環境や、中高生の喫煙、夜間に若者がたむろしている、暴走族が夜間に走り回っているといった社会的環境の紊乱は、地域の無作法性を現すものである。このような無作法性が高い地域では放火・犯罪指数、犯罪が生じる知覚リスク、犯罪不安が高まることが、継続的に安定して確認された。なお犯罪不安の観点から見ると、地域の無作法性が犯罪リスク知覚を高め、その結果として犯罪不安が高まる経路が平成19年度と平成20年度調査からの観測変数を利用した因果モデルでは唯一安定した因果経路であることが確認された。これは、環境の不整備が社会的秩序紊乱を導き、その結果犯罪リスク知覚が高まり、最終的に犯罪不安感が高まるとした鈴木・島田(2006)の結論を支持するものである。一方、「この場所は犯罪多発地帯である」という知覚（情報）の有無にかかわらず、地域の環境要因（人の目が感じられない等）そのものもつ影響力が不安感のより強力な源泉であるとした小野寺・桐生・樋村・三本・渡邊(2002)の実験室研究の知見について支持する証拠は確認されなかった。

第3に、無作法性が地域のソーシャルキャピタルにより抑止されることは時間的に安定して再現されることが確認された。地域のソーシャルキャピタル量は明快に無作法性を抑止する効果（パス係数-.21）があった。平成19年度の単年度観測変数を用いたパス解析では、ソーシャルキャピタルの形成促進要因としての地域への興味愛着の喚起は無作法性に対して負の直接効果（パス係数-.10）が、一方多様な住民参加は、逆に無作法性に対して正の効果（パス係数.10）が認められていたが、両年度にまたがる潜在変数を用いた分析では促進要因から無作法性への直接の効果は5%水準では確認されなかった。

平成20年度調査では、「地域づくりがソーシャルキャピタルを活性化させ、その結果として地域の安全・安心を高める」ことが、実際の複数年のデータの分析から安定して再現されることを実証した。これは、ふり返ってみればジェーン・ジェーコブズが1961年に語ったこと、「そこに人の目がなければ、そして目を向けている人びとは、いったん路上で無作法なことが生じればそれを排除する助けになると、ほとんど無意識のうちに確信されていなければ、街灯には何の価値もない」（Jacobs, 1961, p.54 拙訳）を、確認するものである。

4. 2009年：平成21年神戸市一万人アンケートの分析結果

4.1 調査の目的と概要

(1) 目的

平成21年度一万人アンケートを用いた分析の目的は、これまでの分析より導きだされた調査項目を利用し、一般市民を対象とした「神戸市1万人アンケート」の結果から地域のソーシャルキャピタル量を推定・分析し、ソーシャルキャピタルが地域の防犯性に与える影響を実証的に確認することである。

2007年の分析では1) 地域・テーマの興味・愛着、2) あいさつ、3) イベント、4) 子どもとの関わり、5) 多様な住民参加、6) 共通の課題、7) 行政の支援、8) 組織の自律性の8つの要因がソーシャルキャピタルの醸成を促進する手段として抽出された。2008年、2009年の分析から、これらのソーシャルキャピタル8促進要因が、1) 多様な住民参加、2) イベント活用、3) 組織の自律力確保、4) 興味・愛着喚起、5) あいさつの5つに集約されることを因子分析から明らかにした。しかし2007年の分析で得られた知見は、行政・自治会・NPO法人などの市民グループ・大学の関係者らが協働の「ソーシャルキャピタル協働政策研究会」で行なわれた事例研究と実証調査結果の考察及び、2008年、2009年から得られた知見は、神戸市の自治会・管理組合の代表を対象とした社会調査の結果から導きだされたものである。つまり両知見は、行政・自治会・市民グループ・大学などの、地域行政やコミュニティ活動に意欲的に関わっている人々から得られた知見であると言える。ここでは、一般市民を対象に行なった「神戸市一万人アンケート」の結果を基にしているため、地域コミュニティとの関わり度合いが多様な調査対象を用いて分析を行なうことが可能であり、同様の方法論を利用することで先行研究から得たソーシャルキャピタルの分析手法の一般性を確認することが出来ると考える。

(2) 調査の概要

平成13年から神戸市が行っている「神戸市1万人アンケート」は、「市民の意識や日常生活における活動を把握し、今後の計画や施策立案の基礎資料とする」ことを目的とする郵送社会調査である。調査対象は、住民基本台帳・外国人登録原票から無作為に抽出された20歳以上の神戸市民1万人である。この社会調査では毎年テーマを変えている。平成21年度実施分のテーマは「安全・安心なまちの実現にむけて」であった。

調査対象者の構成比としては住民基本台帳から全体の約97%、外国人登録原票からは約3%の対象者を抽出している。平成21年度の有効回答者は1万人のうち5,173人で全体の51.7%だった。有効回答者の内訳(表13から表14)を見ると、女性が全体の60.1%と女性比率が高い。また年齢について見てみると最も多く回答していたのが75歳以上の高齢者であり、50代以上の中高年齢層が有効回答票の多くの割合を占めていた。

表 12 性別の度数分布

	性別	度数	パーセント	有効パーセント
有効	男性	1929	37.3	39.9
	女性	2900	56.1	60.1
	合計	4829	93.4	100.0
欠損値	合計	344	6.6	
合計		5173	100.0	

表 13 年齢階級の度数分布

	年齢	度数	パーセント	有効パーセント
有効	20～24歳	184	3.6	3.8
	25～29歳	255	4.9	5.3
	30～34歳	355	6.9	7.3
	35～39歳	440	8.5	9.1
	40～44歳	364	7.0	7.5
	45～49歳	370	7.2	7.6
	50～54歳	362	7.0	7.5
	55～59歳	476	9.2	9.8
	60～64歳	563	10.9	11.6
	65～69歳	484	9.4	10.0
	70～74歳	389	7.5	8.0
	75歳以上	597	11.5	12.3
	合計	4839	93.5	100.0
欠損値		334	6.5	
合計		5173	100.0	

4.2 調査の分析と結果

(1) ソーシャルキャピタル形成促進要因

ソーシャルキャピタル形成促進要因に関する質問項目は、2008年の分析から得られたソーシャルキャピタル形成促進5要因に対応して設計されており、11項目のうち1と2が「多様な住民参加」、3から5が「イベントの活用」、6と7が「組織の自律性確保」、8と9が「興味・愛着喚起」、10と11が「あいさつ」因子を想定していた。回答方法は「1. はい、2. いいえ、3. わからない」の名義尺度であった。「はい」を1、それ以外を0のダミー変数化したうえで因子分析を行った。これら11項目への有効回答票の因子分析を行なうと、3つの因子が抽出された。抽出された3つの因子についてバリマックス回転を行い、因子負荷量から各因子について解釈を行なった（表15）。

第1因子は2008年の分析のソーシャルキャピタル形成促進5要因のうちの「多様な住民参加」と「イベントの活用」因子を想定した項目で構成されていたため、「多様な住民参加と

イベントの活用」因子と解釈した。

第2因子は「組織の自律性確保」と「興味・愛着喚起」を想定した項目をで構成されていたため、「組織の自律性と地域への興味・愛着」因子と解釈した。

第3因子は「あいさつ」因子を想定した項目のみで構成されていたため、「あいさつ」因子と解釈した。

表14 ソーシャルキャピタル形成促進要因項目の因子分析結果（2009年調査）

	因子		
	多様な住民 参加とイベ ント活用	組織の自律 力と地域へ の興味愛着	あいさつ
Q2(1) 地域の活動には、老若男女を問わず、様々な住民が参加している	0.70	0.21	0.17
Q2(2) 地域の活動には、住民だけでなく、地元の商店や企業などの団体も参加している	0.63	0.15	-0.06
Q2(3) 住民が主体となって行事・イベントを開催し	0.76	0.18	0.13
Q2(4) 子どもと大人と一緒に参加できる行事・イベントがある	0.79	0.09	0.11
Q2(5) 公園の清掃などのまちの美化活動が盛んに行われている	0.43	0.26	0.29
Q2(6) 地域が今かかえている課題が何か知っている	0.03	0.79	-0.02
Q2(7) 地域が課題を解決するときには、たくさんの人が手助けしている	0.18	0.65	0.12
Q2(8) 住んでいる地域の魅力について知っている	0.18	0.49	0.18
Q2(9) 地域の中で活動しているボランティアやNPO団体などを知っている	0.28	0.52	0.03
Q2(10) 近所の住民同士で努めてあいさつをしている	0.07	0.10	0.82
Q2(11) 地域の大人と子供たちがあいさつをしている	0.14	0.08	0.79
回転後の寄与率(%)	22.148	15.926	13.527

(2) ソーシャルキャピタル量

ソーシャルキャピタル量に関してはソーシャルキャピタル形成促進要因のように設計され固定された設問がなかったため、平成19年度および平成20年度調査で使用された項目に近いものを利用した。結果、ソーシャルキャピタル量を求める項目として、3種類、7項目の回答を使用して因子分析を行なった。まずちょっとした近所付き合いを行なっているかに関する2項目に関しては、回答方法が「1. ある程度行なっている」から「5. ほとんど行なっていない」までの5件法としてライカート尺度値化した。次に、ご近所付き合いをしている人数と参加イベント数の項目に関しては、記述された数をそのまま使用した。表16の主成分分析の結果を見ると、第1および第2主成分（寄与率15.732%）の固有値が1を超えたが、第1主成分の寄与率が圧倒的に高かったため1因子構造とみなし、第1主成分の主成分得点をソーシャルキャピタルの推定値とした。

表 15 ソーシャルキャピタル尺度項目の主成分分析結果（2009 年調査）

	成分
Q1(1) ちょっとしたことで助け合いをすること	0.79
Q1(2) お互いに友達になること	0.80
Q3(1) 立ち話をよくする近所の人はいますか	0.68
Q3(2) おすそわけをしたり、おみやげをあげたりもらったりする近所の人はいますか	0.76
Q4(1) 道路や公園などの地域のクリーン作戦	0.22
Q4(2) クリーンステーションでの立ち番や資源ごみの回収などのリサイクル運動	0.38
Q4(3) 子どもを中心とした課外活動や行事の主催	0.20
	回転後の寄与率(%)
	36.162

(3) 無作法性

無作法性についてはソーシャルキャピタル形成促進要因同様、平成 19 年度および平成 20 年度調査をもとに設計された 3 つの質問項目があり、「1. はい, 2. いいえ, 3. わからない」の名義尺度による回答であったため、最適尺度法を用いてカテゴリー値を求めた（表 17）。得られたカテゴリー値による 3 項目の内的一貫性信頼性係数（クロンバックの α ）は.64 と中程度の値を示した、得られたカテゴリー値を、そのまま無作法性得点とした。

表 16 無作法性項目の最適尺度法結果（2009 年調査）

項目	カテゴリ	度数	無作法性得点
Q2(12) 駐輪・駐車のマナーがよい	はい	1844	-.758
	いいえ	2212	.630
	わからない	900	.005
Q2(13) たばこを吸っている中学生や高校生がいる	はい	1429	.908
	いいえ	1321	-1.266
	わからない	2206	.170
Q2(14) 夜中に店の前や公園でたむろしている若者がいる	はい	2048	.782
	いいえ	1141	-1.377
	わからない	1767	-.017

(4) 犯罪リスク知覚・犯罪不安

犯罪リスク知覚および犯罪不安に関しては、平成 21 年度年一万人アンケートでの質問が 1 問ずつであったため、個別の変数として数値化することができなかった。そのため犯罪リスク知覚・犯罪不安両設問の回答を同時に分析することで、合成変数を作成した。両設問とも回答方法は「1. はい, 2. いいえ, 3. わからない」の名義尺度であった。両設問に対して最適尺度法を用いてカテゴリー値を求めたところ、得られたカテゴリー値による 3 項目の内的一貫性信頼性係数であるクロンバックの α は.75 と高かった（表 18）。犯罪リスク知覚・犯罪不安のカテゴリー値は、回答方法の尺度により犯罪リスク知覚・犯罪不安の低さを表す得点となっていたため、カテゴリー値の正負を入れ替えて犯罪リスク知

覚・犯罪不安合成得点とした。

表 17 犯罪リスク知覚・犯罪不安項目の最適尺度法結果（2009 年調査）

項目	カテゴリ	度数	リスク知覚・不安得点
Q2(15) 今後1年間で、地域で「ひったくり」が 起こる可能性がある	はい	1287	.265
	いいえ	790	-2.049
	わからない	2879	.444
Q2(16) 放火が起こる心配がある	はい	848	.311
	いいえ	1198	-1.578
	わからない	2910	.559

(5) 地域別合成変数の算出

ソーシャルキャピタル形成促進3要因、ソーシャルキャピタル量、無作法的性、犯罪リスク知覚・犯罪不安合成変数については、回答者ごとに因子得点ないしは主成分得点を基め、回答者の居住地域の7桁郵便番号を用いて郵便番号地区単位ごとの平均値を求めた。放火については町丁目単位の放火発生件数について、1996（平成8）年から2009（平成21）年までの発生件数を神戸市消防局より入手した。地域別の犯罪認知件数については、ひったくり、空き巣、車上ねらい（施錠あり・施錠なし）について、2006（平成18）年から2009（平成21）年までの町丁目単位のデータを兵庫県警察より入手した。これをもとに年ごとの合算、手口ごとの合算など、多様な種類の放火・犯罪変数を作成し、2007年度、2008年度、2009年度の無作法的性変数との相関関係を検討した（表19）。結果、全年度の放火件数を合算した放火累積件数（1996-2009）および全年度の犯罪件数を合算した犯罪累積件数（2006-2009）の2変数と、2007無作法的性・2008無作法的性が強い相関関係にあることが分かった。2009無作法的性はどの変数に対しても有意な相関がみられなかった。よって、2007無作法的性、2008無作法的性と高い相関がみられた放火累積件数（1996-2009）と犯罪累積件数（2006-2009）を地域の防犯性を示す指標とした。この変数を正規分布に近付け分散を安定させるために平方根変換を行い、それぞれ96-09放火累計(1/2)乗、06-09犯罪累計(1/2)乗とし、2008年、2009年の分析で用いられた地域の安全度計測の観測変数と置き換えて用いた。

表 18 2007 年度・2008 年度・2009 年度の無作法的性と放火・犯罪件数との相関

	自治会2007	自治会2008	一人2009	平均値	標準偏差
	無作法的性	無作法的性	無作法的性		
放火犯罪累積件数(1996-2009)	.055	0.108 *	.052	29.1713	37.32257
放火累積件数(1996-2009)	0.118 *	0.129 **	.021	5.8666	7.23374
犯罪累積件数(2006-2009)	.070	0.117 **	.062	17.3788	30.38423
放火(1996-2005)	0.101 *	0.116 *	.018	4.6272	5.54121
放火(2006-2009)	.339	.069	.026	7.7000	7.04738
ひったくり累計	.048	0.107 *	.065	1.9613	4.22444
空き巣累計	0.085 *	.080	-.006	5.0648	8.75881
車上ねらい累計	.049	0.099 *	.068	10.3527	23.56711

**:.1%水準で有意

*:5%水準で有意

(6) 変数間の因果関係分析

平成 19 年度および平成 20 年度調査がそれぞれ 10 の観測変数を算出していたのに対して、平成 21 年度一人アンケートでは 8 の観測変数を算出した。平成 19 年度、平成 20 年度および平成 21 年度の計 24 の観測変数を用いて 10 の潜在（因子）変数間の因果関係（構造方程式）を検討した。すなわち今回の分析では、潜在変数としてソーシャルキャピタル形成促進要因（1.多様な住民参加、2.地域・テーマへの興味・愛着喚起、3.組織の自律性確保、4.イベント活用、5.あいさつ）はそれぞれ当該の平成 19 年度、平成 20 年度および平成 21 年度観測変数によって測定している。同様に、ソーシャルキャピタル量・無作法的性・犯罪知覚リスク・犯罪不安についても、潜在変数として扱い平成 19 年度、平成 20 年度および平成 21 年度観測変数によって測定されるとモデル化した。同様に地域の安全度も潜在変数として想定し、その観測変数として 96-09 放火累計(1/2)乗, 06-09 犯罪累計(1/2)乗を用いた。

10 の潜在変数間の因果構造については平成 20 年度の観測変数間の因果構造モデルを下敷きとして検討を進めた。ソーシャルキャピタル形成促進 5 要因の場合、平成 19 年および平成 20 年調査から得た観測変数は、それぞれに対応した潜在変数の測定に用いられている。平成 21 年調査から得た観測変数であるソーシャルキャピタル形成促進 3 要因は、平成 19 年および平成 20 年調査のソーシャルキャピタル形成促進 5 要因の多様な住民参加とイベント活用が、組織の自律性確保と興味・愛着喚起がそれぞれ 1 つの因子としてまとめて抽出されたと考えられるため、1 つの観測変数（2009 一人多様な住民参加とイベント活用の観測変数）を 2 つの潜在変数（多様な住民参加およびイベント活用）の測定に用いている。ソーシャルキャピタル量推定値、無作法的性、犯罪リスク知覚および犯罪不安についても潜在変数としてモデルに投入し、各データからの観測変数を用いて測定している。

なお、前述の通り犯罪リスク知覚および犯罪不安感の変数に関しては、平成 21 年度一人アンケートでの質問が各項目につき 1 問ずつであったため、個別の変数として数値化することができなかった。モデル分析では犯罪リスク知覚を測定する 1 観測変数として投入した。分析にあたっては Amos18.0 を使用した。平成 19 年度と同様分析にあたっての統計的検定の危険率は 5%とした。

上記のモデルを検証するにあたり、観測変数全 24 変数間の分散・共分散行列を対象として共分散構造分析による因果モデルの適合度を検証した。図 5 が、最終的に採択されたモ

デルをパス図として表現したものである。最終モデルのデータへの適合度（適合度 χ 自乗 = 870.972、df=259、 $p < .000$ 、CFI=.707、RMSEA=.053、AIC=1052.972）についてであるが、Rigdon(1996)によると、本研究のように先行研究（e.g.、立木 2008）の外的妥当性を検証するような確認的研究の場合、CFI よりも RMSEA を適合度指標として推奨される。RMSEA は、その値が「0.05 以下であれば当てはまりが良く、0.1 以上であれば当てはまりが良くないと判断」（豊田 2007: 18）する。本研究における RMSEA の 90%信頼区間の上限と下限はそれぞれ 0.057 と 0.049 であり、良い適合の経験的基準である 0.050 が同区間内に含まれているとともに、悪い適合の経験的基準である 0.1 は含まれていなかった。さらに「RMSEA が 0.05 よりも小さいという帰無仮説に対する検定」（豊田 2007: 24）の p 値は.118 であり、5%水準で棄却されなかった。以上より、本モデルのデータへの当てはまりは良いと判断した。また、全ての影響度係数は 5%水準で統計的に有意であった。

神戸自治会調査(2007・2008)・1万人アンケート(2009)分析 最終モデル 7 (N=850)
df=259 χ 自乗=870.972 p =.000 CFI=.707 RMSEA=.053 AIC=1052.972

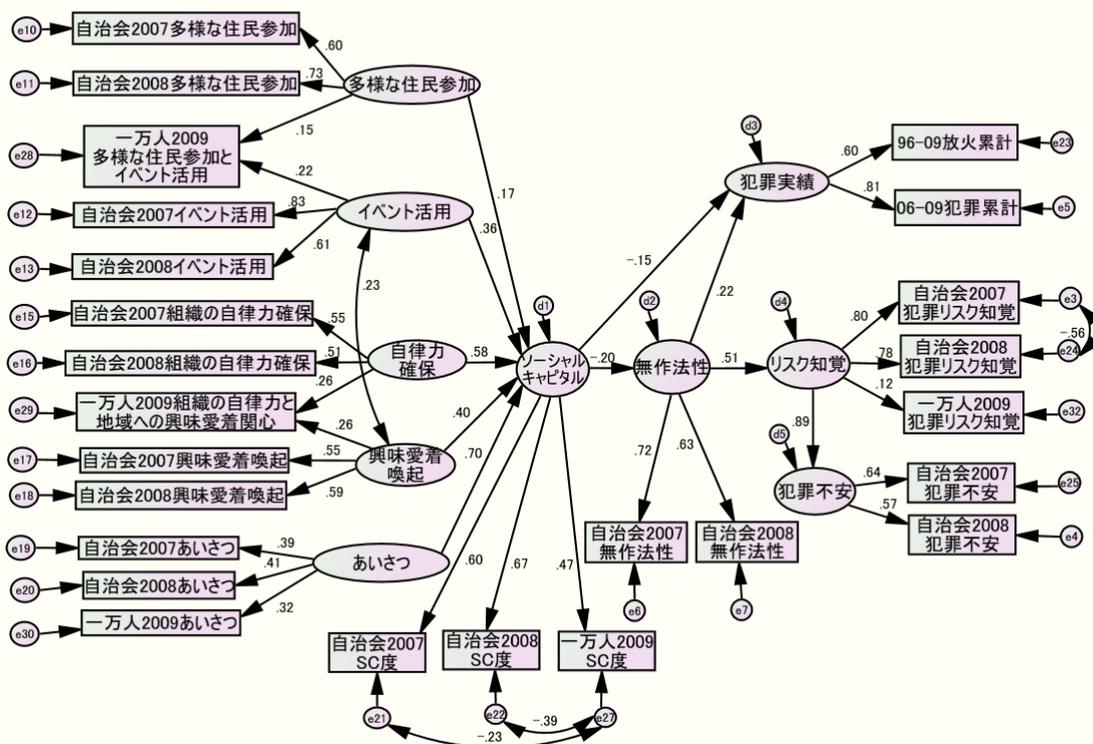


図5 ソーシャルキャピタル生成促進要因、ソーシャルキャピタル量が無作法性、犯罪リスク、犯罪不安、放火件数に与える影響（2009年調査）

モデルの構造について検討すると、第1に5つのソーシャルキャピタル形成促進要因（多様な住民参加、イベント活用、組織の自律力の確保、興味愛着の喚起、あいさつ）は、それぞれに地域のソーシャルキャピタル量を高める効果が確認された。これは、平成19年度および平成20年度調査で実証したソーシャルキャピタルの形成促進要因の効果の再現性・安定性を、実証的データを用いて実証するものである。すなわち、地域のソーシャルキャ

ピタルを増やすには、1.多様な住民や事業者、団体とゆるやかな連携のネットワークを張り巡らせること、2.多種多様で、多くの住民が参加できるイベントを活用すること、3.組織としての自律性や継続性を維持する工夫をすること、4.地域やテーマの魅力や「売り（セールスポイント）」を発信し、住民が地域を知り愛着を高められるような働きかけをすること、5.近所同士であいさつを意識的に励行すること、といった5つの要素は、それぞれに地域住民間の交流や互恵的な規範、信頼の指標であるソーシャルキャピタル量を高める力を有しているという関係性が、より安定的に、一般性を持って確認された。

第2に、路上にゴミや壊れた街灯といった物理的環境や、中高生の喫煙、夜間に若者がたむろしている、暴走族が夜間に走り回っているといった社会的環境の紊乱は、地域の無作法性を現すものである。このような無作法性が高い地域では放火・犯罪指数、犯罪が生じる知覚リスク、犯罪不安が高まることが、継時的に安定して確認された。なお犯罪不安の観点から見ると、地域の無作法性が犯罪リスク知覚を高め、その結果として犯罪不安が高まる経路が安定した因果経路として確認された。これは、環境の不整備が社会的秩序紊乱を導き、その結果犯罪リスク知覚が高まり、最終的に犯罪不安感が高まるとした鈴木・島田(2006)の結論を支持するものである。

第3に、無作法性が地域のソーシャルキャピタルにより抑止されることは引き続き確認された。それに加えて、地域のソーシャルキャピタルの高まりが、地域の犯罪実績と無作法性の両方を低減させる効果が確認された。2008年の分析で確認されたソーシャルキャピタル量の効果は無作法性に対してのみであり、ソーシャルキャピタル量が地域の犯罪実績に直接影響を与えるという効果は、今回の分析によって新しく確認された効果である。地域のソーシャルキャピタル量は明快に無作法性を抑止する効果（パス係数-.20）があり、犯罪実績へ直接語りかける効果（パス係数-.17）はそれに匹敵するほど高かった。平成21年度調査では平成19年度予備平成20年度調査に引き続き、「地域づくりがソーシャルキャピタルを活性化させ、その結果として地域の安全・安心を高める」ことが、実際の複数年のデータの分析から安定して再現されることを実証した。また一万人アンケートという、地域コミュニティへの関わり方が一様でない対象でも再現可能だったことから、本モデルはより一般性のあるものとなった。

5. 2010年：平成22年自治会・管理組合基礎調査の分析結果

5.1 調査の目的と概要

(1) 目的

2010年7月に神戸市内で実施した平成22年度自治会・管理組合基礎調査では、2006年6月から2007年3月まで9回にわたって本研究所で行った「ソーシャルキャピタル協働政策研究会」の討議とその成果と、平成19・20年神戸市自治会・管理組合基礎調査結果から得られた知見の妥当性を検討した。具体的には以下の3点について平成19・20年度調査結果の再現性を検討するものである。1. 地域コミュニティの活性度を高めるための接近軸および地域のソーシャルキャピタル量を測定するための尺度の安定性を検討する。2. 地域活性度を高めるための方策が地域のソーシャルキャピタルを増大させる影響力を有する

のかに関する因果関係の再現性を確認する。3. ソーシャルキャピタルの豊かさが地域の安全・安心感に正の影響を与えている現象の再現性について確認する。

(2) 調査の概要

平成 19・20 年度調査に引き続き、地域の自治の担い手である自治会・管理組合の代表者が、自らの地域のソーシャルキャピタル形成促進要因の実態や地域の安全・安心に関わる事象をどのように捉えているのか、について回答を求める設問を含めた調査票を、市は把握している市内 2,704 の自治会・管理組合の代表者あてに郵送した。調査時期は 2010 年 7 月である。1,972 票が回収（回収率 72.9%）された。

5.2 調査の分析と結果

(1) ソーシャルキャピタル形成促進要因

ソーシャルキャピタル促進要因を測定する尺度は、それぞれ 4 項目から 7 項目程度、全体で 31 項目からなり、回答は「1. ある程度行っている」から「5. ほとんど行っていない」の 5 件法のライカート尺度を用いた。平成 22 年度自治会・管理組合調査では、平成 20 年度調査の 23 項目について、表現に若干の訂正を加えたものを使用した。

表 20 が平成 22 年度自治会・管理組合基礎調査データの因子分析結果である。平成 22 年度調査も固有値が 1 を超える因子は 5 因子が見いだされ、これら 5 因子で全体の分散の 65.4% が説明されていた。そこで、これら 5 因子についてバリマックス回転を行い、項目の付与された因子負荷量について検討した。

第 1 因子には、平成 20 年度因子分析で「多様な住民参加」因子を構成していた項目が主に含まれており、平成 22 年度調査でもほぼ同一の構造が再現された。

第 2 因子には、平成 20 年度因子分析で「興味・愛着喚起」因子を構成していた項目がまとめられており、平成 22 年度調査でもまったく同一の構造が再現された。

第 3 因子には、平成 20 年度因子分析で「組織の自律力確保」因子を構成していた項目がまとめられており、平成 22 年度調査でもまったく同一の構造が再現された。

第 4 因子には、平成 20 年度因子分析で「イベント活用」因子を構成していた項目が主に構成して、平成 22 年度調査でもほぼ同一の構造が再現された。

第 5 因子では、平成 20 年度因子分析で「あいさつ」因子を構成していた項目がまとめられており、平成 22 年度調査でもまったく同一の構造が再現された。

唯一負荷構造がことなっていた項目「地域の問題解決にイベントを活用」は、平成 20 年度には「イベント活用」因子であったが、平成 22 年度では「多様な住民参加」で高い負荷量を示していた。個の項目は、平成 19 年度データでは「多様な住民参加」因子に負荷していたことから、「多様な住民参加」と「イベント活用」の両方の要素を持っている項目であると言える。

表 19 ソーシャルキャピタル形成促進要因項目の因子分析結果（2010 年調査）

	成分				
	多様な住民参加	興味愛着喚起	イベント活用	組織の自律力確保	あいさつ
問16 (21) 商店街、地元の企業などと連携すること	.732	.205	.166	.273	.049
問16 (16) 地域の課題を解決する際に、自治会・管理組合だけでなく商店街や地域の企業などにも幅広く参加をよびかけること	.728	.219	.152	.309	.203
問16 (17) いろいろな住民や商店街・地元の企業の人たちが地域の活動に参加できるように、間に入って仲介してくれる人を見つけること	.708	.263	.166	.289	.237
問16 (22) 共通の課題を解決するためにNPOなどと連携すること	.661	.337	.060	.130	.008
問16 (14) 子ども自身の手で行事・イベントづくりができるようにすること	.613	.200	.481	.074	.073
問16 (11) ごみ問題や住環境の問題などを解決するために活動を地域内でイベント化（のほりを立てて地域内を練り歩くなど）し、みんなが楽しんで参加しやすくすること	.354	.286	.329	.291	.242
問16 (3) 地域の魅力やウリ（自慢できるヒト・モノ・コト）を見つけ出すこと	.304	.743	.247	.170	.158
問16 (1) 地域の伝統・文化・歴史を知ること	.194	.718	.283	.151	.151
問16 (4) 地域の魅力やウリを広報紙やホームページなどを使って地域の内外に発信すること	.361	.710	.188	.068	.039
問16 (5) 特定のテーマで活動を行っているボランティアやNPOなどを知ること	.312	.662	.110	.160	.112
問16 (2) 地域の生活で役立つ情報を集めること	.061	.624	.242	.398	.197
問16 (12) 子どもと大人と一緒に参加できるような行事・イベントを企画・開催すること	.227	.192	.814	.190	.039
問16 (9) 住民が主体となって行事・イベントを企画・開催すること	.136	.268	.766	.257	.123
問16 (10) 地域の行事・イベントに、住民が参加するよう促すこと	.034	.211	.699	.349	.209
問16 (13) 多様な年代の子ども（幼児・児童生徒）が集まれるたまり場をつくること	.478	.225	.606	.094	.115
問16 (18) 地域がかかえる共通の問題を住民に広く知ってもらうこと	.096	.198	.177	.776	.168
問16 (19) 地域の課題を解決するときに頼りにできる人や手助けをしてくれる人を見つけること	.213	.216	.187	.709	.255
問16 (15) 地域の課題を解決する際に、自治会・管理組合だけでなく関心を持っている個人にも広く参加をよびかけること	.277	.273	.190	.601	.234
問16 (20) 役員の決め方や運営が引き継がれるように、マニュアルやハンドブックを作成すること	.182	-.016	.108	.570	-.042
問16 (23) 行政の下請けではなく行政と対等な関係を保って地域活動を行うこと	.295	.318	.302	.535	.081
問16 (6) 近所同士であいさつをすること	.002	.079	.010	.151	.781
問16 (7) 近所同士で努めてあいさつをするよう、近所の皆さんに促すこと	.196	.165	.193	.105	.776
問16 (8) 商店街やPTAなども巻き込んで子どもたちが地域の大人たちとあいさつをするような工夫をこらすこと	.370	.241	.376	.158	.523
回転後の寄与率	15.616	14.567	13.724	12.919	8.607

(2) ソーシャルキャピタル量

平成 22 年度調査でも、平成 19 年・20 年度調査と同一の質問項目を採用した。各項目への回答は「1. ある程度行っている」から「5. ほとんど行っていない」の 5 件法ライカート尺度である。結果第 1 固有値だけで全体の分散の 55%を説明しており、第 2 固有値以下と比べて群を抜く大きさとなっていた。これは平成 19・20 年度調査と同一の結果である。

21 の平成 20 年度データの主成分分析結果が明かにする通り、ソーシャルキャピタル測定尺度の全 9 項目は第 1 次元において高い主成分ウェイトを示しており、本尺度の一次元性が再現された。

表 20 ソーシャルキャピタル尺度項目の主成分分析結果 (2010 年調査)

	成分1	成分2
問17 (8) ちょっとしたこと、助け合いをすること	.829	.040
問17 (9) お互いに友達になること	.821	.002
問17 (7) お互いにお節介をやいたり、思いやったりすること	.818	-.151
問17 (6) お互いの家に遊びに行ったり、来てもらったりすること	.789	-.275
問17 (5) おすそわけをしたり、おみやげをあげたりもらったりすること	.785	-.021
問17 (4) 住民同士が一緒に出かけたり、買い物や食事をしたりすること	.740	-.326
問17 (2) 住民同士が立ち話を行うこと	.684	.557
問17 (3) 住民同士が趣味やスポーツを一緒に行うこと	.621	-.353
問17 (1) 近所の人同士があいさつを行うこと	.580	.694
寄与率	55.635	12.476

(3) 無作法性

平成 22 年度調査では、平成 19・20 年度と同じ無作法性指標を用いた。本尺度は、鈴木・島田 (2006) の物理的環境 (路上のゴミ、壊れた街灯) に関する 2 項目と社会的秩序紊乱 (喫煙中高生、夜中にたむろする若者、夜中の暴走族) に関する 3 項目を援用したものである。物理的環境に関する路上のごみについては「1. している, 2. していない, 3. わからない」、壊れた街灯については「1. ある, 2. ない, 3. わからない」、社会的秩序紊乱の 3 項目には「1. いる, 2. いない, 3. わからない」と、全て名義尺度として回答を求めた。

最適尺度法によりカテゴリー値を求めた結果が表 22 である。無作法性に対して回答が順方向であれば正の尺度値を、逆方向であれば負の尺度値を一貫して付与する負荷量パターンとなっていることが分かる。平成 20 年度データに対する無作法性尺度の内的一貫性信頼性係数 (クロンバックの α) は .65 (平成 19 年度では .66、平成 20 年度では .65) であった。少なくとも信頼性係数は安定した中程度の値を示すことが確認され、現在の研究が未だ探索的段階のものであることを考慮すれば、許容できる値と考える。なによりも回答カテゴリーに付与された負荷量は平成 19・20 年度データと同一の負荷量パターンをしめしており、無作法性尺度の再現性が確認された。

表 21 無作法性項目の最適尺度法結果（2010 年調査）

項目	カテゴリ	度数	無作法性得
問18（1）路上にゴミが散乱していますか。	している	278	1.051
	していない	1540	-.216
	わからない	39	.924
問18（2）壊れた街灯がありますか。	ある	80	1.030
	ない	1711	-.102
	わからない	73	1.190
問18（3）たばこを吸っている中学生や高校生がいますか。	いる	466	1.147
	いない	753	-.839
	わからない	644	.156
問18（4）夜中に店の前や公園でたむろしている若者がいますか。	いる	661	.922
	いない	666	-.981
	わからない	537	.087
問18（5）夜中に走り回っている暴走族がいますか。	いる	714	.767
	いない	801	-.790
	わからない	343	.254

（4）犯罪リスク知覚

犯罪リスク知覚については、平成 19・20 年度調査と同一項目を使用した。4 項目（留守宅に泥棒が入る、ひったくり、車上ねらい、放火）が、今後 1 年間で地域に発生する可能性について「1. 全くないと思う」から「4. かなりあると思う」までの 4 件法でライカート尺度値化した。これら 4 項目の主成分分析の結果、固有値が 1 を超えたのは第 1 主成分だけで、全体の分散の 62% を説明していた。表 23 に各項目の第 1 主成分における負荷量を示している。この結果は平成 19・20 年度調査と同様の負荷量パターンとなり、犯罪リスク尺度の再現性が確認された。第 1 主成分得点をもって、平成 20 年度データでの犯罪リスク知覚得点とした。

表 22 犯罪リスク知覚項目の主成分分析結果（2010 年調査）

	成分 1
問19（2）今後1年間で、地域で「ひったくり」が起こる可能性	.836
問19（3）今後1年間で、地域で「車上ねらい」が起こる可能性	.825
問19（4）今後1年間で、地域で放火が起こる可能性	.758
問19（1）今後1年間で、住民が自宅を留守にしている時に泥棒が入る可能性	.730
寄与率	62.174

（5）犯罪不安

平成 22 年度調査でも犯罪リスク尺度と同じ内容の 4 つの犯罪に対する不安感について「1. 心配でない」から「4. 非常に心配だ」までの 4 件法のライカート尺度を作成した。平成 22 年度データの主成分分析の結果、第 1 主成分だけが固有値 1 を超え、全体の分散の

73%（平成19年度では74%、平成20年度では67%）を説明していた。表24が各項目の第1主成分の負荷量を示している。この負荷量パターンは平成19・20年度と同様のものとなり、犯罪不安リスク尺度についても結果の再現性が確認された。犯罪知覚リスクと同様に、犯罪不安感についても第1主成分得点をもって、平成22年度データでの犯罪不安得点とした。

表23 犯罪不安項目の主成分分析結果（2010年調査）

	成分 1
問20（2）道を歩いていて「ひったくり」にあ うこと	.878
問20（4）放火が起こること	.868
問20（3）「車上ねらい」が起こること	.864
問20（1）留守宅に泥棒が入ること	.825
寄与率	73.784

（6）地域別合成変数の算出

ソーシャルキャピタル形成促進5要因／ソーシャルキャピタル量／無作法的性、犯罪リスク知覚、犯罪不安については、回答者ごとに因子得点ないしは主成分得点を基め、回答者の居住地域の7桁郵便番号を用いて郵便番号地区単位ごとの平均値を求めた。放火については町丁目単位の放火発生件数について、1996（平成8）年から2009（平成21）年までの発生件数を神戸市消防局より入手し、郵便番号地区別に再集計した。地域別の犯罪認知件数については、ひったくり、空き巣、車上ねらい（施錠あり・施錠なし）について、2006（平成18）年から2009（平成21）年までの町丁目単位のデータを兵庫県警察より入手し、郵便番号地区別に再集計した。この変数を正規分布に近付け分散を安定させるために平方根変換を行い、それぞれ96-09放火累計(1/2)乗、06-09犯罪累計(1/2)乗とし、立木（2008, 2009）で用いられた地域の安全度計測の観測変数と置き換えて用いた。この2変数は平成21年度調査で用いたものと同じである。

6. 2007（平成19）年・2008（平成20）年・2009（平成21）年・2010（平成22）年データの多母集団同時分析

6.1 調査の目的と概要

（1）目的と概要

2006年のフィールド調査から始まり、2007（平成19）年・2008（平成20）年・2009（平成21）年・2010（平成22）年と4年間行われた経年的調査のデータを、2008年の分析から得られ平成20・21年度調査で再現された、10の潜在（因子）変数間の因果関係（構造方程式）を下敷きとした分析をおこなった。まず、多母集団同時分析を用いて変数（因子）の配置構造を確認し、変数（因子）間の関係性について制約を課して分析を行うことで、観測変数にふるいをかけて選別を行い、選別された観測変数により測定される10の潜在（因子）変数間の因果関係（構造方程式）を想定した。

(2) 多母集団同時分析の概要と手順

多母集団同時分析とは、データの母集団が異なることを認めたくえで、集団間に回答傾向の差がないことを証明するための分析である(豊田 2007)。多母集団同時分析を用いて、調査時期および調査対象の違う 2007 年、2008 年、2009 年、2010 年データを、一元化して分析に用いることが可能なかを検討する。つまり 4 年分のデータから得られた計 33 の観測変数と放火・犯罪 2 変数について、全く同じ形のモデルで分析を行うのが可能なかを検討し、各観測変数のモデル内での振る舞いを確認することで分析に用いる観測変数を選別し、モデル全体の安定性・一般性を向上させようというものである。

分析手順であるが、まず全く同じ変数配置のモデルで 4 年分のデータを同時に分析することで、パスの位置が一致するかどうかという配置不変性を確認する。次に各パス推定値の差がないかをグループ間で検討するため、パラメータ推定値の χ^2 値の差の検定を行う。ここで各観測変数の振る舞いを確認できる。最後に各推定値がグループ間で等値であるという制約を課した等値制約のモデルを検討し、モデルの適合度の向上によって母集団の等質性を検討する。

分析は平成 19・20・22 年度自治会調査のデータを用いたものと、それに平成 21 年度一万人アンケートを加えたものの 2 通り行う。理由として、自治会調査ではソーシャルキャピタル形成促進要因が 5 要因抽出され変数化されているのに対し、一万人アンケートでは 3 要因しか抽出・変数化できていないためである。自治会調査のみの分析では、ソーシャルキャピタル形成促進要因として 5 変数を用いるモデルを下敷きにするが、一万人アンケートを加えて行う分析では、自治会調査のソーシャルキャピタル形成促進要因を一万人アンケートと同じ形にするため、3 要因に集約し、ソーシャルキャピタル形成促進 3 要因としてモデル化する。

6.2 平成 19・20・22 年度自治会・管理組合基礎調査の多母集団同時分析結果

(1) 配置不変性の確認

モデル内の変数の配置を同じに統一した上で同時に検定を行い、配置不変性の検定を行った。結果の一部が図 6 である。パスのうち、2008 年度の SC 度から犯罪実績へのパスは 10%水準で有意となり、2008 年度の SC 度から無作法性へのパスと 2010 年度の SC 度から無作法性へのパスは有意にはならなかった。上記 3 つ以外のパスは全て 1%もしくは 5%水準で有意であった。

各年ごとに、変数間のパスのパラメータ推定値とその有意性に違いはあるが、配置を固定した同一モデルで分析を行っているため、モデル適合度は全ての年において図 6 で示したのと同じである。モデルの適合度は CFI が 0.942、RMSEA が 0.018 であり、前述の適合度指標の経験的基準から、モデルの当てはまりは良いと判断した。つまり、このモデルにおける、3 年分のデータでの配置不変性が確認された。

表 24 2007年と2008年間のパラメータ推定値の χ^2 値の差の検定

		2007年											
		自律→SC	住民参加→SC	イベント→SC	興味愛着→SC	あいさつ→SC	SC→無作法	無作法→リスク	リスク→不安	SC→犯罪実績	無作法→犯罪実績	犯罪実績→放火	イベント→興味愛着
2008年	自律→SC	1.036											
	住民参加→SC	-2.972	0.648										
	イベント→SC	0.316	3.922	0.389									
	興味愛着→SC	-0.664	3.072	-0.621	1.155								
	あいさつ→SC	-0.415	3.19	-0.365	1.349	-0.84							
	SC→無作法	-4.62	-1.745	-4.673	-3.305	-5.059	2.043						
	無作法→リスク	1.346	4.633	1.437	2.999	1.001	7.91	0.484					
	リスク→不安	4.763	8.692	4.974	6.842	4.461	11.742	3.656	-1.202				
	SC→犯罪実績	-4.741	-2.608	-4.761	-3.745	-5.051	0.285	-5.244	-8.635	0.681			
	無作法→犯罪実績	0.37	2.651	0.415	1.501	0.108	5.283	-0.236	-3.528	4.827	0.729		
	犯罪実績→放火	2.128	3.074	2.15	2.6	2.021	4.24	1.864	0.494	4.294	2.248	0.242	
	イベント→興味愛着	-5.355	-1.576	-5.505	-3.715	-6.004	3.304	-6.062	-12.383	2.79	-2.696	-3.195	-1.085

表 25 2007年と2010年間のパラメータ推定値の χ^2 値の差の検定

		2007年											
		自律→SC	住民参加→SC	イベント→SC	興味愛着→SC	あいさつ→SC	SC→無作法	無作法→リスク	リスク→不安	SC→犯罪実績	無作法→犯罪実績	犯罪実績→放火	イベント→興味愛着
2010年	自律→SC	2.263											
	住民参加→SC	-3.069	0.56										
	イベント→SC	-0.484	3.225	-0.434									
	興味愛着→SC	-0.137	3.658	-0.075	1.728								
	あいさつ→SC	0.5	4.157	0.579	2.317	0.098							
	SC→無作法	-5.259	-2.33	-5.333	-3.94	-5.727	1.622						
	無作法→リスク	-9.007	-6.099	-9.202	-7.82	-9.596	-1.469	-9.497					
	リスク→不安	5.869	9.647	6.094	7.89	5.601	12.513	4.773	0.192				
	SC→犯罪実績	-5.95	-3.773	-5.99	-4.952	-6.286	-0.707	-6.443	-9.997	-0.127			
	無作法→犯罪実績	0.847	3.215	0.901	2.027	0.582	5.885	0.213	-3.166	5.291	1.115		
	犯罪実績→放火	2.789	3.952	2.819	3.373	2.661	5.35	2.462	0.797	5.31	2.867	0.395	
	イベント→興味愛着	-4.005	-0.333	-4.085	-2.342	-4.57	4.131	-4.763	-10.62	3.399	-1.969	-2.907	0.213

(3) 等値制約モデルの検討

次に、モデル全体でのグループ間の差異を検討するため、全てのパスのパラメータ推定値に対して等値制約を置き、制約を置いていないモデル（以下、制約なしモデルとする）と制約を置いたモデル（以下、制約ありモデルとする）の適合度（図7）の変化を見た。制約なしと制約ありの両モデルにおける適合度をまとめたものが表27である。CFI値に関し

ては両モデルともまったく同じ値をとっており、両モデルの妥当性は維持された。RMSEA および AIC の値に関しては、制約ありモデルの方が値は小さくなり、適合度が向上していた。前述の差の検定において 2 つの係数に関して差異が見られるという結果が出たが、制約なしに比べて制約ありモデル全体の適合度評価が向上したことから、このモデルにおける等値制約は正しくなされたと判断した。また、 χ^2 値の変化を比較した結果、 χ^2 値の差は 47.140、自由度は 48、有意確率は 0.508 となり、有意な差は見られず、両モデル間に差はないという帰無仮説は棄却されなかった。以上から、等値制約を置いた制約ありモデルが採択された。

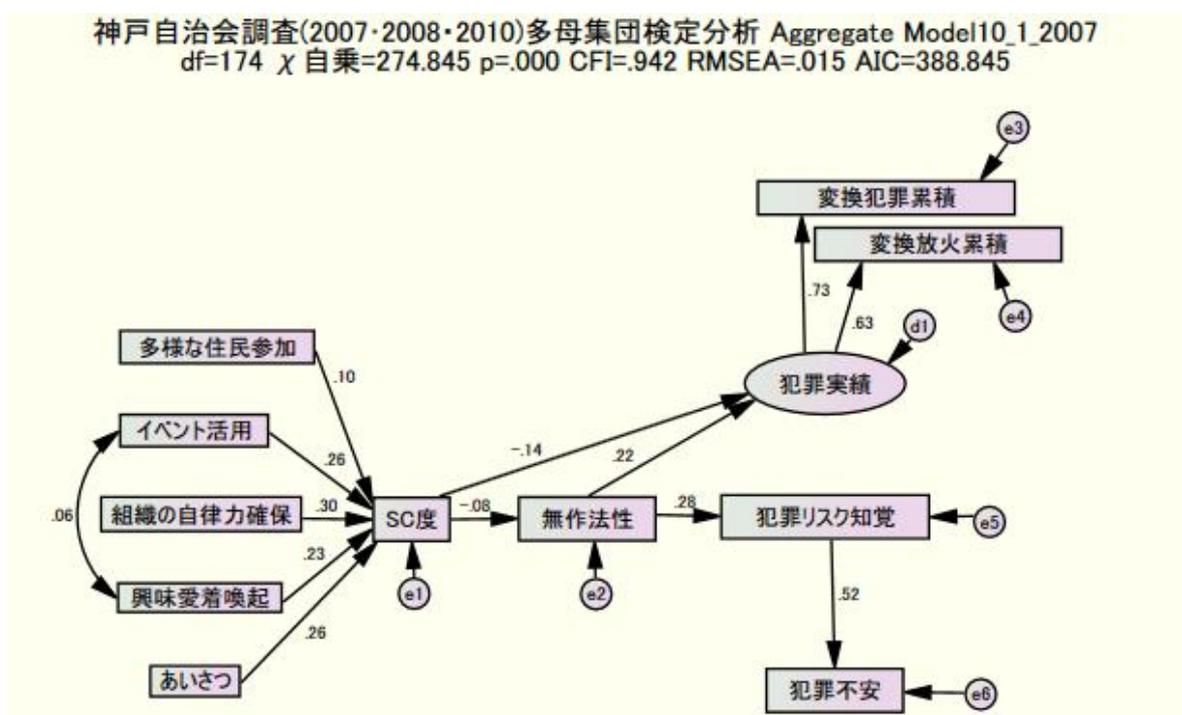


図 7 自治会調査 (2007・2008・2010) の等値制約モデル

表 26 自治会調査 (2007・2008・2010) の制約なしモデルと制約ありモデルのモデル適合度比較

	CFI	RMSEA	L090	H190	AIC	χ^2	df	p
制約なし	0.942	0.018	0.014	0.021	437.706	227.706	126	0
制約あり	0.942	0.015	0.012	0.018	388.845	274.845	174	0

6.3 自治会・管理組合基礎調査 (2007・2008・2010年) および一万人アンケート (2009年) の多母集団同時分析結果

(1) 配置不変性の確認

一万人アンケートの変数を投入した分析の、結果の一部が図 8 である。なお 2009 年の分析では、一万人アンケートの犯罪リスク知覚・犯罪不安合成変数は、一つの変数として統合され犯罪リスク知覚潜在変数を計測する観測変数としてモデルに投入したが、多母集団

同時分析を行うにあたり、犯罪リスク知覚項目と犯罪不安項目を単独で一つの変数とした。変数の算出としては、個人の回答値をそのまま犯罪リスク知覚および犯罪不安得点とし、その得点を郵便番号地区単位で集計を行った。

パスのうち、2007年無作法性から犯罪実績へのパス、SC度から犯罪実績へのパスは、かろうじて10%に届かず非有意であった。また2008年のSC度から無作法性、2009年のSC度から犯罪実績、無作法性から犯罪実績、犯罪実績から変換犯罪累積のパスおよび2010年のSC度から無作法性へのパスは非有意であった。2008年度のSC度から犯罪実績へのパスは10%水準で有意となった。上記8つ以外のパスは全て1%もしくは5%水準で有意であった。

モデルの適合度はCFIが0.940、RMSEAが0.021であり、前述の適合度指標の経験的基準からはモデルの当てはまりは良いと判断した。つまり、このモデルにおける、4年分のデータでの配置不変性が確認された。

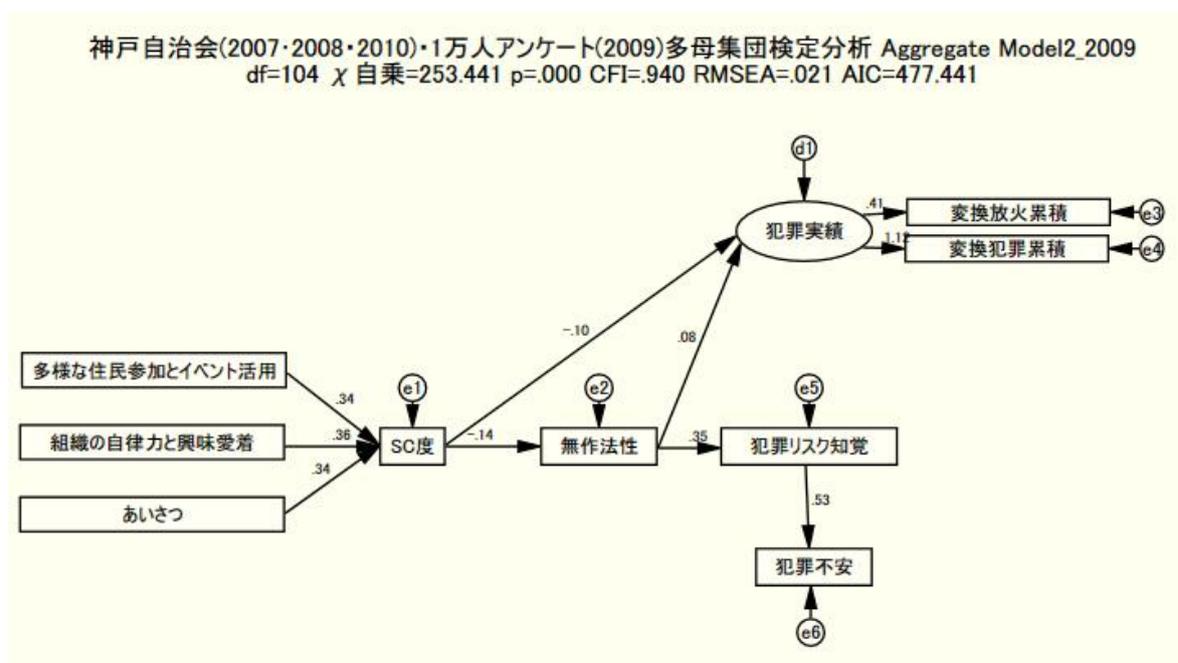


図8 自治会調査（2007・2008・2010）と一万人アンケート（2009）の配置不変性

(2) パラメータ推定値の χ^2 値の差の検定

配置不変性が確認できたため、グループ間での推定値の χ^2 値の差の検定を行った。表28から表30は、各年グループにおけるパラメータが、他の年における同一のパラメータとどの程度差があるのかを、 χ^2 値の差の対比較を行い、絶対値1.96を超えるもののみを抽出して、表にまとめたものである。結果、各年の9つのパラメータ推定値について、つまり54通りのパラメータ推定値の比較のうち、7通りにおいて有意な差が確認された。この7通りのパラメータは、全て一万人アンケートとそれ以外の自治会調査の間に確認された。2007年と一万人アンケートの間では「多様な住民参加とイベント活用」から「SC度」へのパスの推定値と、「組織の自律力と興味愛着」から「SC度」へのパスの推定値が、2008

年と一万人アンケートとの間では「多様な住民参加とイベント活用」から「SC度」へのパスの推定値、「あいさつ」から「SC度」へのパスの推定値および「無作法的性」から「犯罪実績」へのパスの推定値の3つのパラメーター推定値について、2010年と一万人アンケートとの間では「多様な住民参加とイベント活用」から「SC度」へのパスの推定値および「無作法的性」から「犯罪実績」へのパスの推定値に関して有意な差が確認された。図9においてパス上に×が示されているパスが、パラメーター推定値の χ^2 値の差の検定で有意な差が確認されたパスである。

表 27 2007年と2009年間のパラメーター推定値の χ^2 値の差の検定

		2007年自治会調査								
		犯罪実績→ 犯罪	自律・興味 →SC	あいさつ→ SC	SC→無作法	SC→犯罪実 績	無作法→犯 罪実績	無作法→リ スク	リスク→不 安	住民参加・ イベント→ SC
2009年 一万人	犯罪実績→ 犯罪	0.731								
	自律・興味 →SC	-2.672	2.923							
	あいさつ→ SC	-2.626	3.278	1.543						
	SC→無作法	-3.543	-7.287	-7.492	0.136					
	SC→犯罪実 績	-3.378	-4.873	-5.376	1.44	0.827				
	無作法→犯 罪実績	-3.181	-3.301	-3.981	3.354	2.568	-1.184			
	無作法→リ スク	-2.831	0.766	-0.729	7.886	6.513	2.054	-1.399		
	リスク→不 安	-2.252	7.799	5.461	12.7	11.145	7.004	4.463	-0.484	
	住民参加・ イベント→ SC	-2.639	3.171	1.424	9.262	7.899	3.674	0.65	-4.741	4.493

表 28 2008年と2009年間のパラメーター推定値の χ^2 値の差の検定

		2008年自治会調査								
		犯罪実績→ 犯罪	自律・興味 →SC	あいさつ→ SC	SC→無作法	SC→犯罪実 績	無作法→犯 罪実績	無作法→リ スク	リスク→不 安	住民参加・ イベント→ SC
2009年 一万人	犯罪実績→ 犯罪	0.796								
	自律・興味 →SC	-2.807	1.626							
	あいさつ→ SC	-2.752	2.085	2.32						
	SC→無作法	-3.841	-8.376	-6.764	-1.931					
	SC→犯罪実 績	-3.644	-5.811	-4.728	-0.527	0.357				
	無作法→犯 罪実績	-3.41	-4.35	-3.274	1.128	2.054	-1.977			
	無作法→リ スク	-2.996	-0.645	0.142	4.876	5.879	0.868	-1.887		
	リスク→不 安	-2.306	6.695	6.196	9.7	10.54	5.527	3.72	0.755	
	住民参加・ イベント→ SC	-2.767	1.956	2.211	6.371	7.294	2.419	0.078	-3.462	3.988

表 29 2010年と2009年間のパラメータ推定値の χ^2 値の差の検定

2010年自治会調査

	犯罪実績→ 犯罪	自律・興味 →SC	あいさつ→ SC	SC→無作法	SC→犯罪実 績	無作法→犯 罪実績	無作法→リ スク	リスク→不 安	住民参加・ イベント→ SC
犯罪実績→ 犯罪	-0.826								
自律・興味 →SC	3.562	-0.124							
あいさつ→ SC	3.486	-0.695	-1.335						
SC→無作法	4.941	9.47	7.608	1.49					
SC→犯罪実 績	4.671	6.797	5.498	0.089	-1.198				
無作法→犯 罪実績	4.363	5.466	4.122	-1.642	-2.94	2.523			
無作法→リ スク	3.816	2.215	0.933	-5.627	-6.86	-0.334	0.005		
リスク→不 安	2.888	-5.315	-5.224	-10.509	-11.395	-5.181	-5.804	0.659	
住民参加・ イベント→ SC	3.507	-0.542	-1.214	-7.112	-8.209	-1.963	-1.979	4.704	-4.398

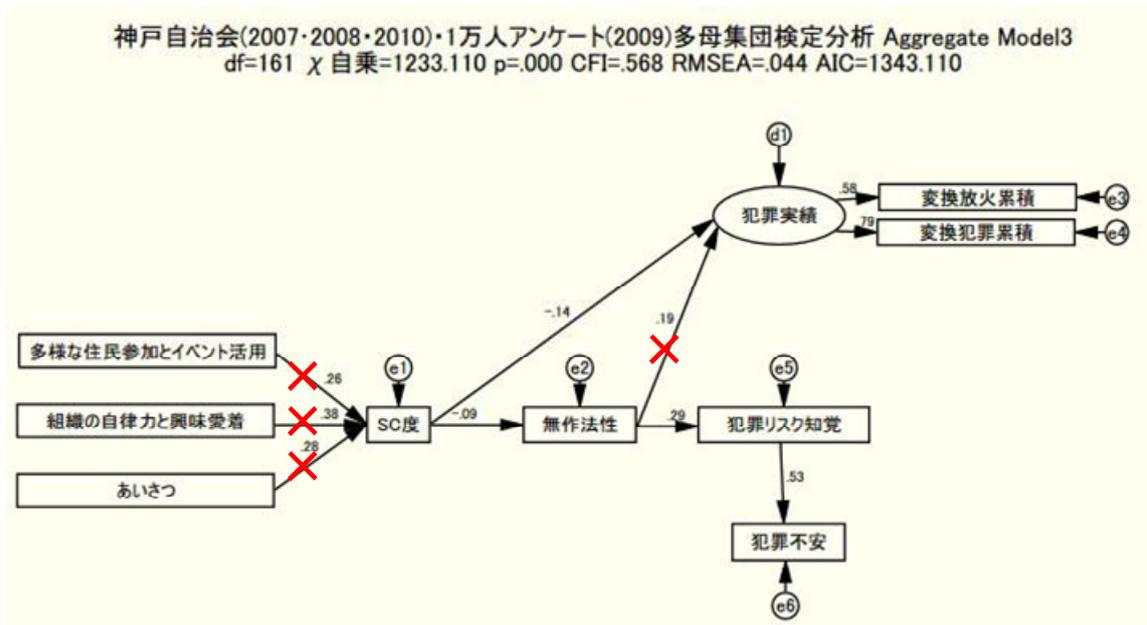


図 9 自治会調査 (2007・2008・2010) と一万人アンケート (2009) のパラメータ値に有意な差があったパス

(3) 等値制約モデルの検討

次に、モデル全体でのグループ間の差異を検討するため、全てのパスのパラメータ推定値に対して等値制約を置き、制約を置いていないモデル（以下、制約なしモデルとする）と制約を置いたモデル（以下、制約ありモデルとする）の適合度（図 10）の変化を見た。制約なしと制約ありの両モデルにおける適合度をまとめたものが表 31 である。CFI 値に関しては両モデルともまったく同じ値をとっており、両モデルの妥当性は維持された。

RMSEA および AIC の値に関しては、制約ありモデルの方が値は小さくなり、適合度が向上していた。前述の差の検定において 2 つの係数に関して差異が見られるという結果が出たが、制約なしに比べて制約ありモデル全体の適合度評価が向上したことから、このモデルにおける等値制約は正しくなされたと判断した。また、 χ^2 値の変化を比較した結果、 χ^2 値の差は 47.140、自由度は 48、有意確率は 0.508 となり、有意な差は見られず、両モデル間に差はないという帰無仮説は棄却されなかった。以上から、等値制約を置いた制約ありモデルが採択された。

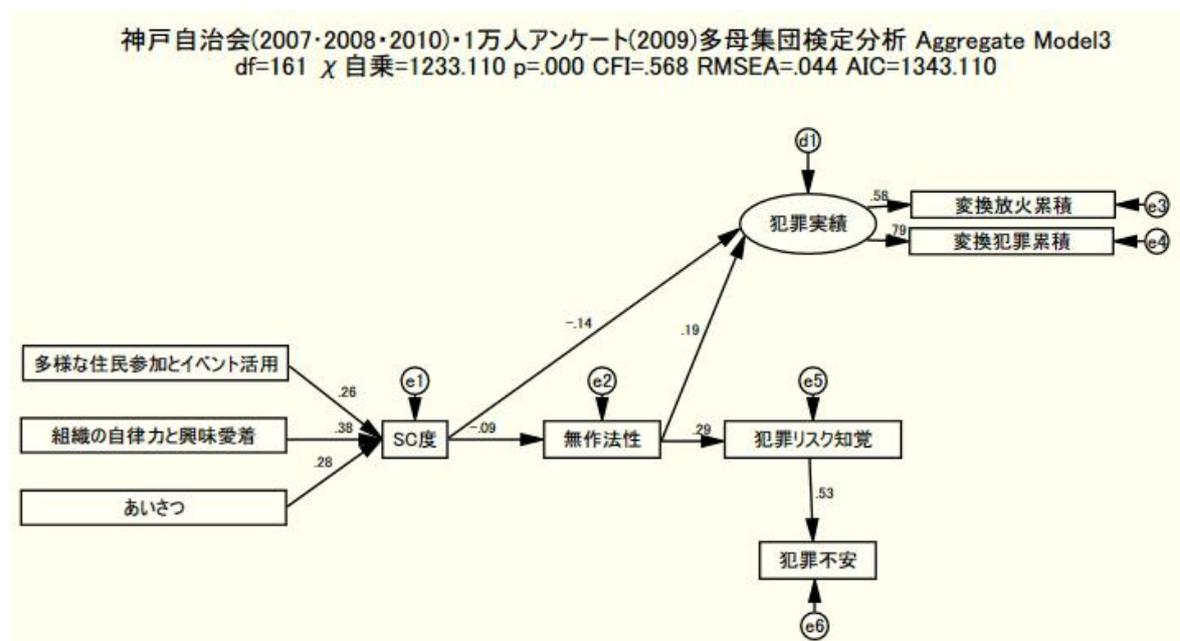


図 10 自治会調査（2007・2008・2010）と一万人アンケート（2009）の等値制約モデル

表 30 自治会調査（2007・2008・2010）と一万人アンケート（2009）の制約なしモデルと制約ありモデルのモデル適合度比較

モデル	CFI	RMSEA	LO 90	HI 90	AIC	χ^2	df	p
制約なし	0.940	0.021	0.017	0.024	477.441	253.441	104	0.000
制約あり	0.568	0.044	0.042	0.047	1343.110	1233.110	161	0.000

制約なしモデルに比べて等値制約モデル全体の適合度評価が低下したことから、このモデルにおける等値制約は正しくなされなかったと判断した。RMSEA および AIC の値に関しては、制約ありモデルの方が値は大きく、適合度が低下した。CFI 値に関しては等値制約モデルのほうがさらに低くなり、妥当性は維持されなかった。 χ^2 値の変化を比較した結果、 χ^2 値の差は 979.669、自由度は 57、有意確率は 0.000 となり、1%水準で両モデル間に差はないという帰無仮説が棄却された。よって等値制約を置いた制約ありのモデルが採択されなかった。パラメターの一対比較から、平成 21 年度一万人アンケートから得られた「多様な住民参加とイベント活用」と「無作法的」変数は、自治会・管理組合データと一元化して分析に用いることは難しいという結果になった。

7. 分析結果の GIS による可視化

本調査では、ソーシャルキャピタルの視点から地域における安全・安心について統計学的手法を用いて検証を進めてきた。最後に、その成果を地図として表現することにより、神戸市の現状を可視化してみることにする。図 11 は平成 8 年から 20 年までの放火発生件数を郵便番号地域ごとに濃淡に色分けして地図化したものである。この地図では放火件数が低ければ濃い緑色に、逆に件数が多いければ濃い赤色へとグラデーションで示したものである。

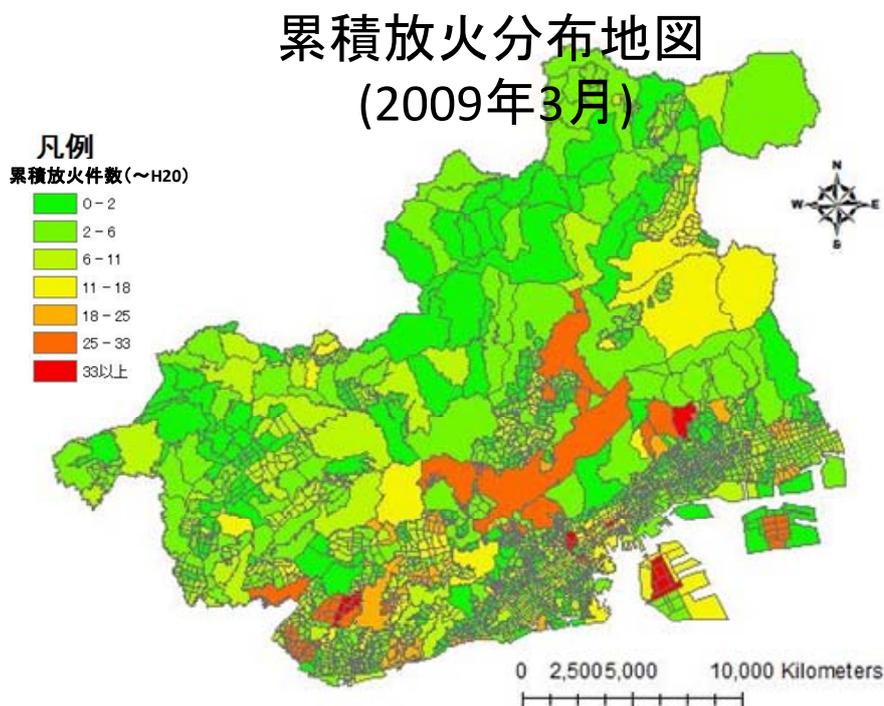


図 11 平成 8 年から平成 20 年までの放火発生件数累計（郵便番号地域別）の表示

一方、図 12 は今回の平成 20 年度自治会・管理組合調査基礎結果から得られた地域のソーシャルキャピタル量を地図化したものである。放火件数と同様に、ソーシャルキャピタル量が高ければ濃い緑色に、逆に低ければ濃い赤色へとグラデーションで示している。な

お、今回の自治会・管理組合基礎調査は、返送されてきた地域を対象としたものに限定されているために、白色で示した地域についてはデータが得られていない。

図 13 は平成同様の方法で平成 19 年度のソーシャルキャピタル量を図示したものである。両図を対比することにより、平成 19 年度から平成 20 年度にかけての地域のソーシャルキャピタル量の安定性や差異について、検討をおこなうことが可能となっている。

図 14 はソーシャルキャピタル促進要因としての多様な住民参加度、図 15 はイベント活用度、図 16 は組織の自律確保度、図 17 は興味・愛着喚起への努力度、図 18 は地域でのあいさつ励行度を GIS を用いて地図化したものである。これらの地図は、地域住民や住民と協働する行政職員にとって、その地域の強みや課題を視覚化するための道具として活用できるものとする。

神戸市ソーシャルキャピタル分布地図 (2009年3月)

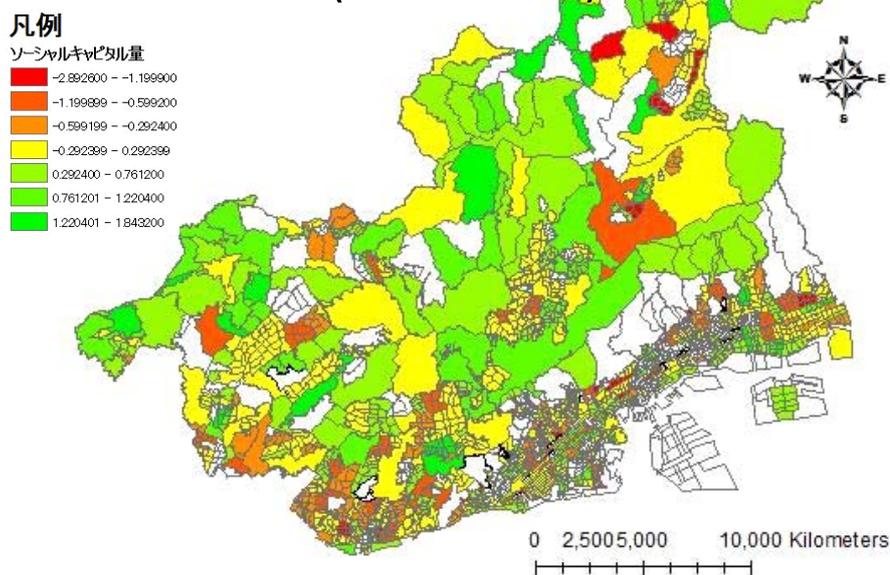


図 12 平成 20 年度調査から得られた郵便番号地域別地域のソーシャルキャピタル量

神戸市ソーシャルキャピタル分布地図 (2008年12月)

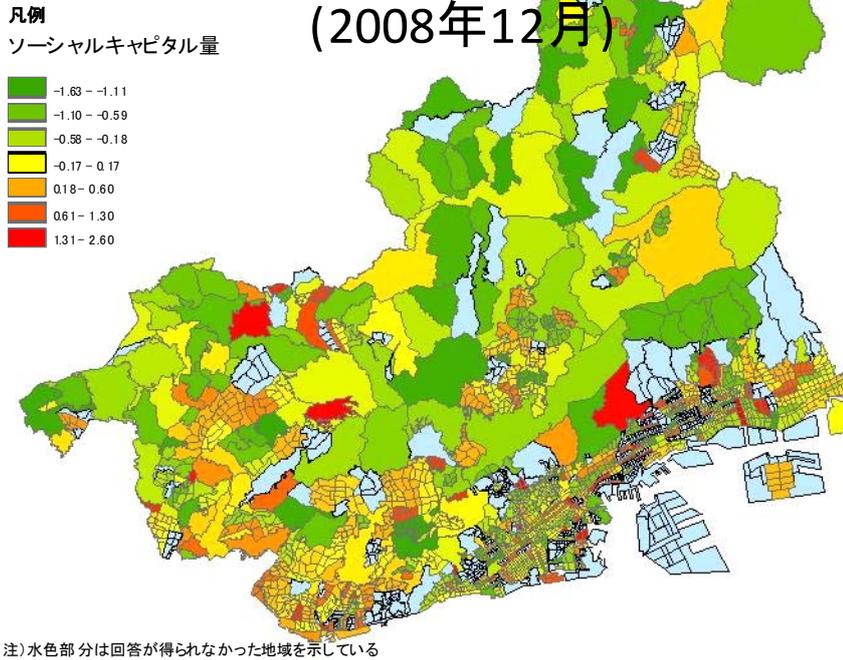


図 13 平成 19 年度調査から得られた郵便番号地域別地域のソーシャルキャピタル量

多様な住民参加度分布地図 (2009年3月)

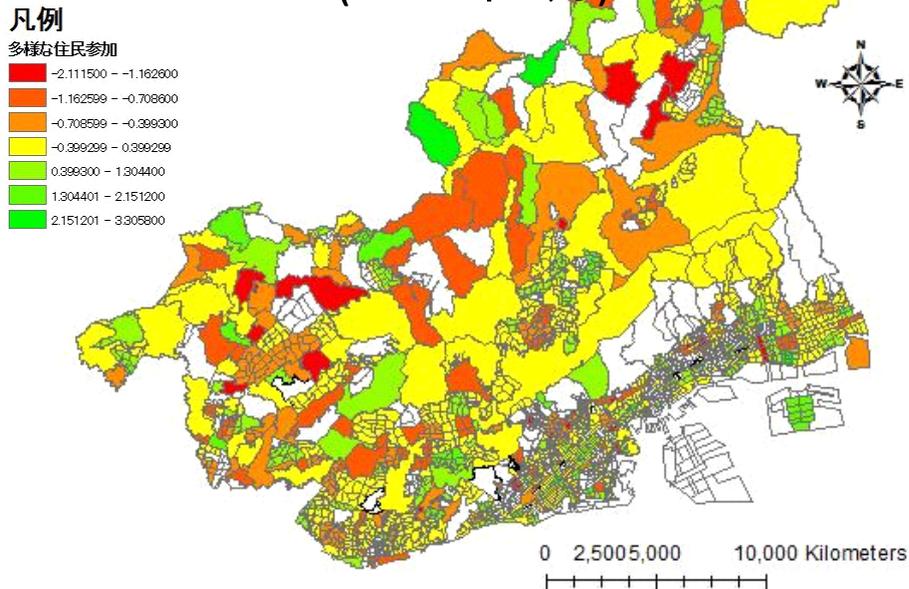


図 14 平成 20 年度調査から得られた郵便番号地域別地域別の多様な住民参加度

イベント活用度分布地図 (2009年3月)

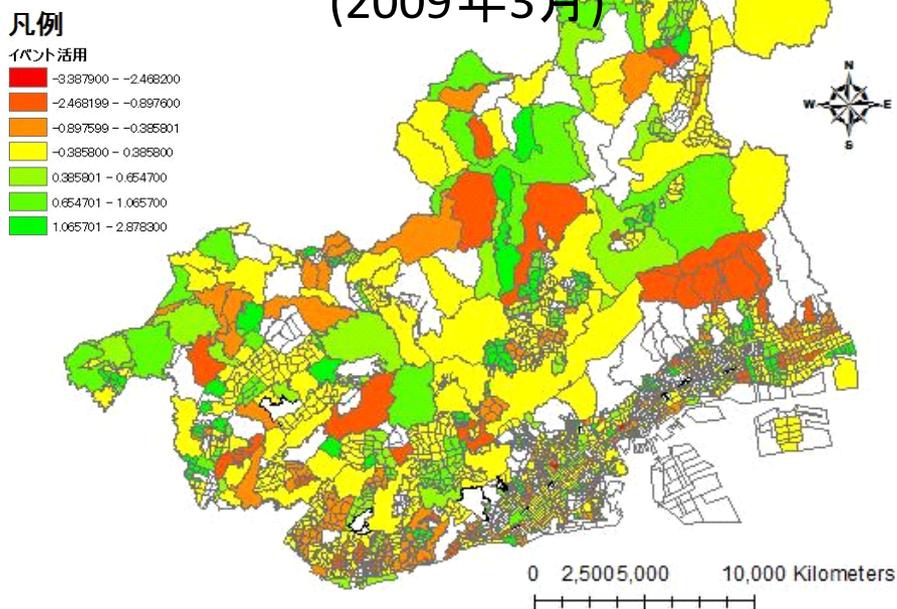


図 15 平成 20 年度調査から得られた郵便番号地域別地域別のイベント活用度

組織の自律力確保分布地図 (2009年3月)

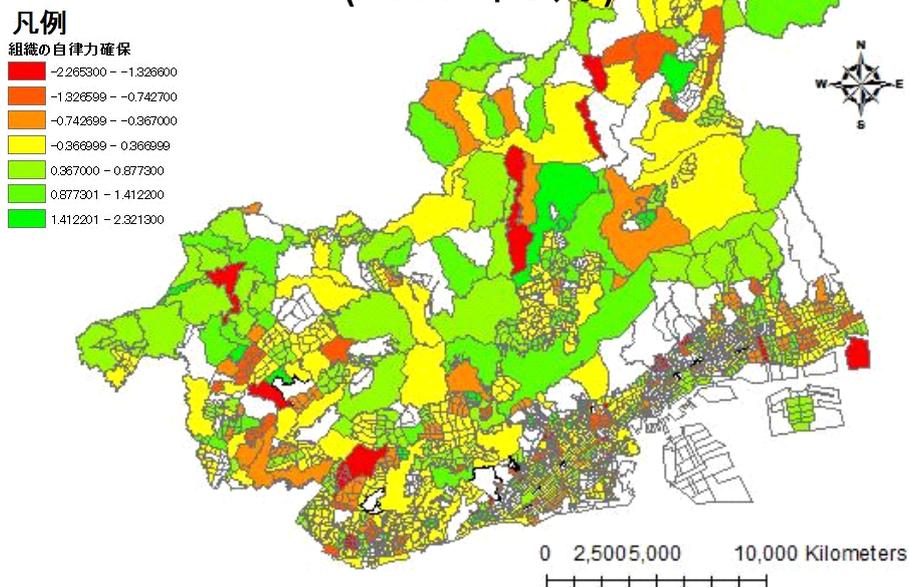


図 16 平成 20 年度調査から得られた郵便番号地域別地域別の組織の自律確保度

興味・愛着喚起努力度分布地図 (2009年3月)

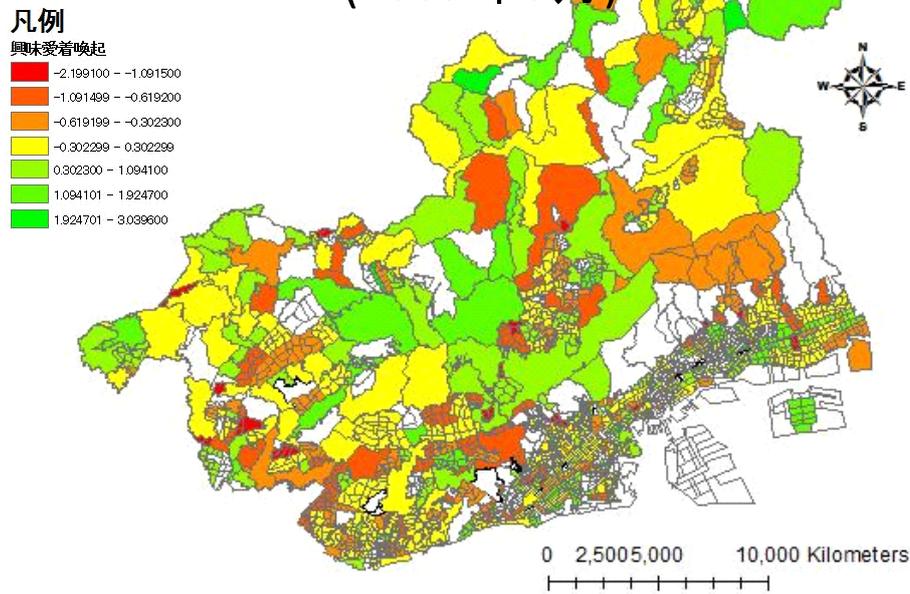


図 17 平成 20 年度調査から得られた郵便番号地域別地域別の興味・愛着喚起への努力度

あいさつ度分布地図 (2009年3月)

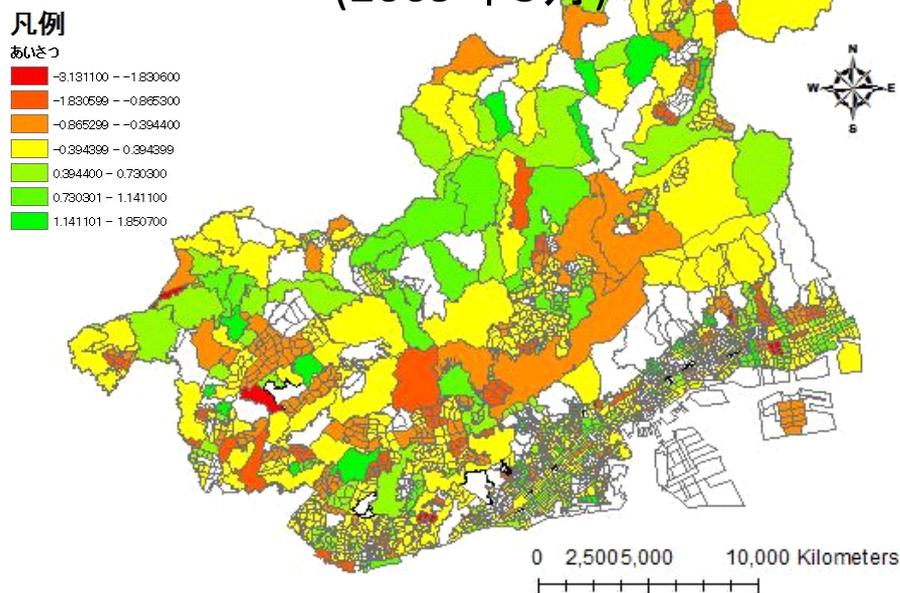


図 18 平成 20 年度調査から得られた郵便番号地域別地域別の地域でのあいさつ励行度

8. 最終モデルの採択と検討

多母集団同時分析を行い、モデルの配置不変性と母集団の一元性を確認し、2007（平成19）年・2008（平成20）年・2009（平成21）年・2010（平成22）年の4年分の変数にふるいをかけた結果、平成21年度一万人アンケートから算出された変数の多くが、自治会・管理組合調査データと一元化して同じモデルでの分析に用いるのは難しいという結果に至った。

図19は、一万人アンケートから得られた変数のうち、多母集団同時分析で問題が一切見られなかったソーシャルキャピタル量のみを、平成19・20・21年度調査で用いた10の潜在変数間の因果構造モデルの観測変数としてモデルに投入し複数のモデルを用いてモデル適合度を検討した結果、もっとも適合度がよかったモデルである。犯罪リスク知覚および犯罪不安に関しては、検討の結果、投入したモデルと削除したモデルとでモデルの適合度を比較してみた結果、削除したモデルの方が適合度が良かったため、モデルから取り除いた。分析にあたってはAmos18.0を使用した。平成19年度と同様分析にあたっての統計的検定の危険率は5%とした。

最終モデルのデータへの適合度（適合度 χ^2 自乗=1341.448、df=392、 $p<.000$ 、CFI=.681、RMSEA=.053、AIC=1547.448）について検討する。Rigdon(1996)の述べる通りCFIよりもRMSEAを適合度指標として推奨すれば、RMSEAの90%信頼区間の上限と下限はそれぞれ0.057と0.049であり、良い適合の経験的基準である0.050が同区間内に含まれているとともに、悪い適合の経験的基準である0.1は含まれていなかった。また「RMSEAが0.05よりも小さいという帰無仮説に対する検定」（豊田 2007: 24）のp値は.036であり、1%水準で棄却されなかった。以上より、本モデルのデータへの当てはまりは許容される範囲であると判断した。また、全ての影響度係数は5%水準で統計的に有意であった。

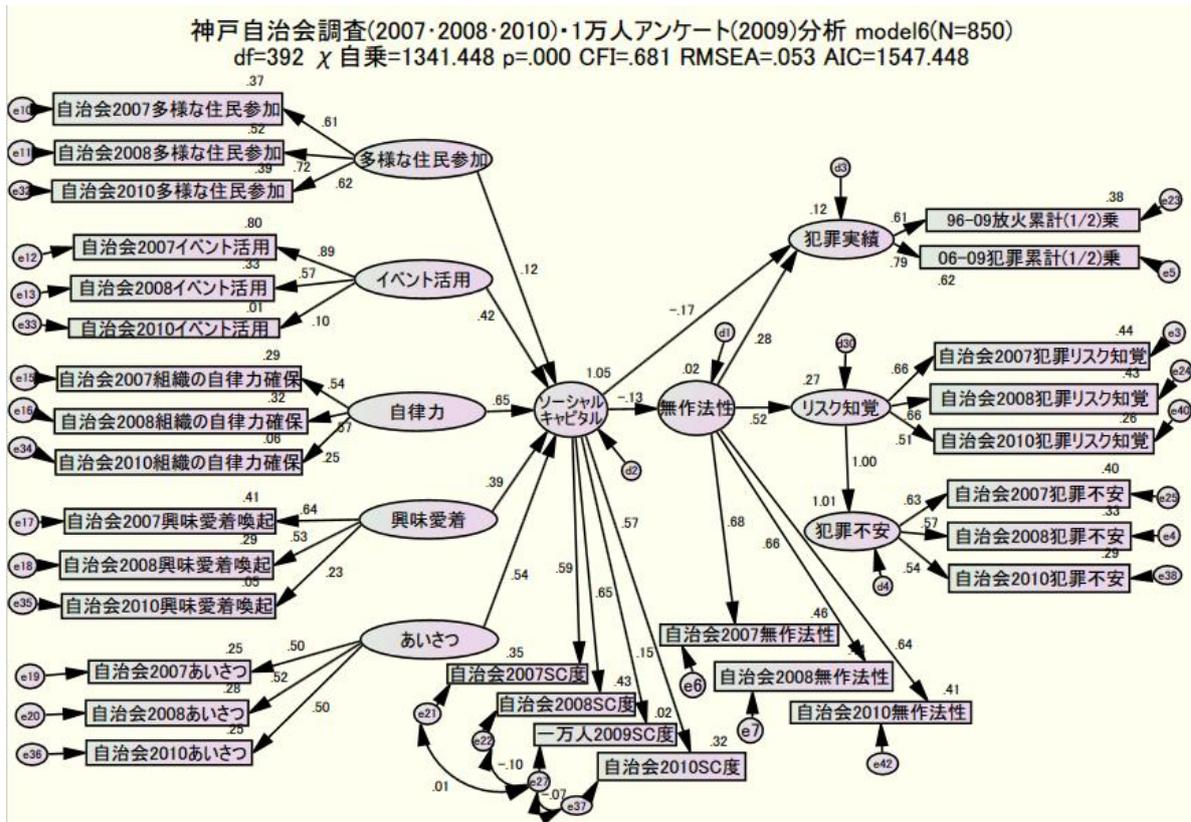


図 19 ソーシャルキャピタル生成促進要因、ソーシャルキャピタル量が無作法性、犯罪リスク、犯罪不安、放火件数に与える影響 (2007・2008・2009・2010 調査)

ソーシャルキャピタルが地域の安全・安心に与える影響

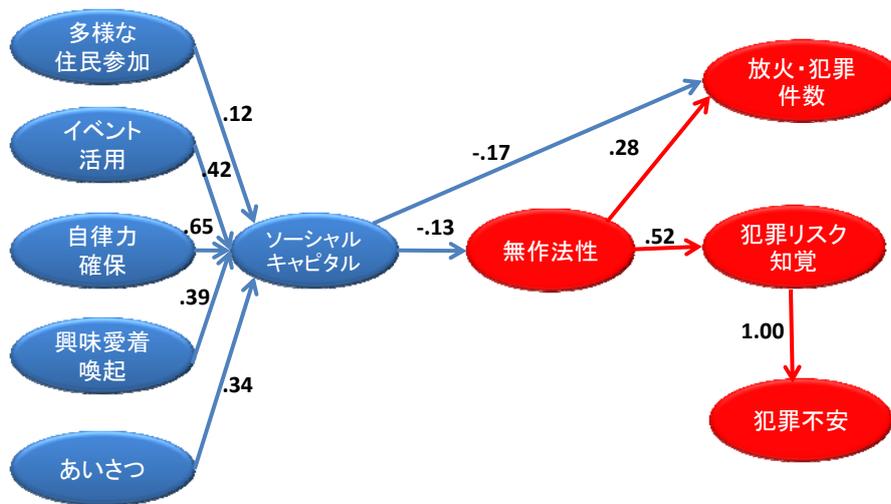


図 20 ソーシャルキャピタルが地域の安全・安心に与える影響

図 19 を簡略化し、各潜在変数（因子）間のパラメータ推定値を見やすくしたものが図 20 である。図 19 で示したパラメータ推定値は、4 年分のデータを用いて算出されたものであり、これまで行ってきた分析の中で、もっとも安定した係数であると言える。

モデルの構造について検討すると、第 1 に 5 つのソーシャルキャピタル形成促進要因（多様な住民参加、イベント活用、組織の自律力の確保、興味愛着の喚起、あいさつ）は、それぞれに地域のソーシャルキャピタル量を高める効果が確認された。特に組織の自律力確保がソーシャルキャピタル量に与える影響が強く表れていた。

第 2 に、無作法性が高い地域では放火・犯罪指数、犯罪が生じる知覚リスク、犯罪不安が高まることが確認された。なお犯罪不安の観点から見ると、地域の無作法性が犯罪リスク知覚を高め、その結果として犯罪不安が高まる経路が確認された。これは、環境の不整備が社会的秩序紊乱を導き、その結果犯罪リスク知覚が高まり、最終的に犯罪不安感が高まるとした鈴木・島田（2006）の結論を引き続き支持するものである。

第 3 に、地域のソーシャルキャピタルが無作法性および犯罪実績を抑止する方向へ影響を及ぼしていることが、時間的に安定して再現されることが確認された。地域のソーシャルキャピタル量は明快に無作法性を抑止する効果（パス係数-.13）と犯罪実績を低下させる効果（パス係数-.17）があった。今回の分析で特筆すべきことは、ソーシャルキャピタル量が無作法性に対して及ぼす効果より、直接犯罪実績に及ぼす効果の方が高かったことである。

参考文献

- 羽生和紀(2005)「犯罪環境心理学」越智啓太編『犯罪心理学』朝倉書店、pp. 30-52.
- ヒラリー、G.A. Jr. 1978/1955 山口弘光訳「コミュニティの定義—合意の範囲をめぐる—」鈴木広編『都市化の社会学』（増補版）誠信書房、303-321.
- Jacobs, J.(1961) *The death and life of great American cities*. NY:Random House.
- 松川杏寧・立木茂雄(2010a)「ソーシャルキャピタルと地域の防犯性因果モデルについての検討—多母集団同時分析を用いて—」『地域安全学会梗概集』地域安全学会、Vol27, pp.97-100.
- 松川杏寧・立木茂雄(2010b)「ソーシャルキャピタルと地域の防犯性因果モデルについての検討—多母集団同時分析を用いて—」『地域安全学会梗概集』地域安全学会、Vol27, pp.97-100.
- 小野寺理恵・桐生正幸・樋村恭一・三本照美・渡邊和美(2002)「犯罪不安喚起の諸要素を検討する実験室研究のアプローチ」『犯罪心理学研究』Vol.40, No.2, pp.1-12.
- パトナム,R.河田 潤一訳(2001/1994)『哲学する民主主義—伝統と改革の市民的構造』NTT出版.
- パトナム,R.柴内 康文訳(2006/2001)『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
- 鈴木護・島田貴仁(2006)「犯罪不安感に対する地域環境整備と社会的秩序紊乱の影響」『科学警察研究所報告犯罪行動科学編』Vol. 43, No.1, pp.17-26.
- 立木茂雄(2007)「ソーシャルキャピタルと地域づくり」『都市政策』（神戸都市問題研究所）No.127, pp.4-19.
- 立木茂雄(2008)「ソーシャルキャピタルの視点から見た地域コミュニティの活性度と安全・安心」『都市問題研究』都市問題研究会、Vol.60(5), pp.50-73.
- 立木茂雄(2009)『平成 20 年度神戸市自治会・管理組合調査報告書—ソーシャルキャピタルの視点から見たコミュニティづくりと地域の安全・安心—』神戸都市問題研究所.

Taylor, R.B. 2001 *Breaking away from broken windows: Baltimore neighborhoods and the nationwide fight against crime, grime, fear, and decline*. Boulder, CO: Westview Press.

Wilson, J.Q., & Kelling, G.L. (1982) Broken windows, *Atlantic Monthly*, No. 211, pp. 29-38.

Wilson, J.Q., & Kelling, G.L. (2006) A quarter century of broken windows, *The American Interest*, September/October, pp.168-172.