

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防犯性
—神戸市自治会・マンション管理組合調査 2007 年・08 年パネルデータの固定
効果モデルによる分析—

森岡 勇翔

目次

はじめに

研究の背景

本研究の概要

1 先行研究

1.1 犯罪予防に関する先行研究

- (1) 犯罪予防の 2 つのモデル
- (2) 犯罪予防におけるハード面・ソフト面
- (3) ハード面・ソフト面の両面から見た犯罪予防学

1.2 ソーシャルキャピタルに関する先行研究

- (1) ソーシャルキャピタル研究への関心
- (2) パットナムのソーシャルキャピタル研究
- (3) パットナムの研究への批判
- (4) ポルテス (1998) のソーシャルキャピタル論
- (5) ソーシャルキャピタル分析における方法基準

1.3 ソーシャルキャピタルと地域コミュニティの安全・安心への実証実験

- (1) 2006 年度フィールド調査
- (2) 2007 年度フィールド調査
- (3) 2007 年、08 年自治会・管理組合調査と 2009 年神戸市 1 万人アンケート調査
- (4) 2007 年、08 年、10 年自治会・管理組合データの多母集団分析
- (5) 神戸市自治会・管理組合継時データの分析

1.4 研究の目的・意義

2 研究方法

2.1 研究対象データ

2.2 各変数・指標の概要

- (1) ソーシャルキャピタル形成促進 5 要因
- (2) コミュニティ・ソーシャルキャピタル量
- (3) 無作法性
- (4) 犯罪リスク知覚・犯罪不安感
- (5) 犯罪件数 (車上ねらい・空き巣)・放火件数

2.3 分析方法に関する用語の整理

- (1) パネルデータ
- (2) 交絡因子
- (3) 固定効果モデル

3 分析手順

3.1 変数の整理

3.2 固定効果モデルを用いた分析を行うに際して

- (1) ロングデータ化処理
- (2) 分析コマンド

4 分析結果

4.1 研究 I (因子得点を用いた固定効果モデル分析結果)

4.2 研究 I 結果モデル図

4.3 分析方法の変更

4.4 結果 II の分析手順

4.5 研究 II (素点平均点による固定効果モデル分析結果)

4.6 研究 II 分析結果モデル図

5 結果と考察

5.1 研究 I の結果に関して

5.2 研究 II の結果に関して

5.3 考察

6 まとめ

はじめに

研究の背景

かつての日本において「水と安全はタダ」や「安全神話」などのように日本が安全であること謡うようなフレーズが耳にされていた。しかし、日工組社会安全研究財団（2019）にあるように、近年の日本では犯罪形態が多様化し、日本に住む人々の犯罪に対する不安感が向上している。犯罪への不安感の高まりを受けて、犯罪から地域を守り、地域の安全・安心の確保を目指すための研究に注目がされている。そんな中、地域コミュニティの安全・安心を考える上で、着目されたのが「社会関係資本」、すなわち「ソーシャルキャピタル」という概念である。

地域コミュニティの安全・安心をとソーシャルキャピタルに着目した実証研究の先行研究としては、立木・松川が行った一連の神戸市での調査研究（立木 2007, 2008; 松川・立木 2011a, 2011b; 立木・松川 2012）が挙げられる。これらはソーシャルキャピタル自体を形成する先行要因、ソーシャルキャピタル自体、地域の防犯性といったソーシャルキャピタルによる結果の因果関係について検証を行った研究である。

しかしながら、ソーシャルキャピタルと地域の防犯性の因果関係に関する実証的な先行研究は少ないため、これまでの研究で示された因果関係のモデルの有意性や安定性を高めるための研究が必要であろう。

本研究の概要

本研究は以下の流れになっている。1章では本研究の先行研究がまとめられており、1節において、これまで行われた犯罪研究のうち、特に犯罪予防に関する先行研究、そして犯罪予防研究において、ソーシャルキャピタルに注目が集まった流れについて整理していく。その後2節でソーシャルキャピタルという概念について、先達が行ってきた理論的枠組みの整理をした上で、ソーシャルキャピタルの実証研究における方法基準についてまとめていく。そして3節で、本研究の直接的な先行研究になっている立木・松川が行った一連の神戸市での実証研究（立木 2007, 2008; 松川・立木 2011a, 2011b; 立木・松川 2012）の概略について整理していく。2章では、本研究で扱うデータや各変数・指標の概略をまとめ、今回の分析に関する用語の整理を行っている。3章では、分析手順についてまとめる。4章で分析結果をまとめ、5章でこれまでの研究の比較しながら新たに明らかになった点などについての考察や、今後の研究における課題などについて検討する。

1 先行研究

本研究を行う上で参考にした犯罪予防に関する先行研究に加えて、ソーシャルキャピタルに関する先行研究について以下に整理していく。

1.1 犯罪予防に関する先行研究

(1) 犯罪予防の2つのモデル

守山（1993）によれば、犯罪予防のモデルは「状況モデル」と「社会モデル」の2つに分類される。

前者の「状況モデル」は、環境自体を作り替え、犯罪を実行することが困難な状況を作り出すことで、物理的にその犯罪を阻止する戦略である。このモデルでは目に見えない潜在的な犯罪者を対象としている。守山（1993）は、「状況モデル」に対する理論的根拠として、「機会減少論（theory of opportunity reduction）」と「合理的選択理論（rational choice theory）」の2つの視座を挙げ、「機会減少論」は潜在的な犯罪被害者ないしは犯罪予防の政策担当者の側から与えられた視座である。状況が犯罪機会を与えるという前提のもと、高い塀や厳重な施錠、死角を作らないような構造やセキュリティの高い環境デザインなどが例である。「合理的選択理論」は、合理的な計算を行う潜在的な犯罪者の側からの視座、つまり犯罪行動の説明である。合理的な計算を行う潜在的な犯罪者は、犯罪の刺激・誘因が存在するか、犯罪行動は報酬を伴うのか、検挙・逮捕のリスクはあるのかなどの、周囲の状況に基づいて合理的な計算を行い、犯罪行動の選択を行う。このような異なる視座からの理論はあるものの、いずれにしても対象物を堅固にすることで物理的に犯罪の遂行は難しくなる。しかしながら「状況モデル」への批判として、このモデルによって犯罪行動は困難になる一方で、狙いにくい対象から狙いやすい対象へと犯罪関心が移動する点やあらゆる種類の犯罪に対しては対応が不可能であると指摘がされている。（守山 1997）。

守山（1997）の2つのモデルの後者である「社会モデル」とは、社会的手段を講じて犯罪を予防するものである。「状況モデル」との根本的な違いとしては「社会モデル」では、人と人との相互作用あるいは人間的営為の下に犯罪予防が行われる点である。すなわち、社会的犯罪予防は規範・価値の学習、違法精神の教育などの言わば社会的手段によって犯罪を防止し、子どもの社会化過程そのものを指しているともいえる。別の言い方をすれば、「社会モデル」では、犯罪や非行が人間の事象である限り、それらを防止することも人間的要素を孕んだ手段、つまり社会的手段によって解決しようと考えている。しかしながら、その効果が顕在化されにくく、社会の人々が同調可能な一定の価値・規範が存在している必要があり、個人主義の下では、「社会モデル」は維持されにくくなっている（守山 1997）。

そして守山（1997）によれば、「状況モデル」と「社会モデル」それぞれの利点を活かし、問題点を解決する第3のモデルとして「コミュニティモデル」が打ち出されたという。このモデルは、地域社会に根差した犯罪予防とも称され、地域住民が一丸となって犯罪予防に対処することを目指したものである（守山 1997）。

(2) 犯罪予防におけるハード面・ソフト面

犯罪予防に対しては2つの視点からアプローチがなされている。1つ目はハード面によるアプローチで、これは守山（1997）が挙げた、物理的犯罪予防である「状況モデル」が当てはまる。2つめのアプローチは、ソフト面からによるもので、同じく守山（1997）の挙げた「コミュニティモデル」がこれにあたる。松川ら（2009）は、環境犯罪学の多くの研究でハード面・ソフト面の両方の有効性や必要性は語られているものの、具体的ケースとして語られるのはハード面によるものがほとんどであり、ソフト面によるものの具体的ケースは非

常に少ないと指摘する。例えば、ジェフェリーが考案した「環境デザインによる防犯 (CPTED: Crime Prevention Through Environmental Design)」の1つである防犯環境設計論では、犯罪予防の実践では人間の行動に直接的あるいは間接的に影響を与える環境を整備することに重きを置いているため、そこで示される具体的ケースは空港のベンチや照明の色などのハード面に限ったもののみである。他にも、クラークが1997年に発表した「犯罪を減少させる16の手法」では、ソフト面に関する手法はハード面の四分の一に留まっていると指摘する(松川ほか2009)。

このようにハード面に焦点を当てた研究が多くある中、ソフト面(社会モデル)に焦点を当てた研究が少ない要因として、守山(1997)は次のように指摘する。1)社会モデルは規制のモデルで、必ずしも多くの変数を必要としないこと、2)社会モデルの実践は、人間の行動変容を目指し、ある場面では日常生活に価値レベルでの介入をもたらすこと、3)犯罪に関わらない多くの領域に跨るため、様々な分野との連携が必要であること、4)実際に講じられた社会的犯罪予防策の効果の判定が難しく、即効性も期待できないこと、という要因である(守山1997)。性質上、論及しにくく、具体的な実験の考案や実践には困難が伴うソフト面に焦点を当てた研究だが、最近ではソフト面に焦点を当てた研究が出て来るようになってきたとされている。

ここでソフト面に焦点を当てた研究において注目されたのが、「ソーシャルキャピタル」という概念である。「ソーシャルキャピタル」という概念の詳細な説明については後述するが、日本語で言う「社会関係資本」のことを指す。このソーシャルキャピタルという概念と犯罪予防、すなわち都市での安全・安心とを関連付けて研究を行ったのが、ジェーン・ジェイコブス(Jacobs 1971=2010)である。

(3) ハード面・ソフト面の両面から見た犯罪予防学

ジェイコブス(Jacobs 1971=2010)は、ニューヨーク市内の安全・安心を「歩道」に着目して考察を行った。都市空間において、街路と歩道は主要な公共の場所であるため、街路・歩道のイメージがその都市のイメージになるとしている。つまり、街路・歩道とこれらを利用する人々、近隣住民が地域の安全・安心を成し遂げる上での要とした。また、安全・安心に貢献できる街路には3つの要素があり、1)領域性(公共空間と私的空間の明確な区別)、2)自然な監視(街路に目が光っていること)、3)街路の人通り(歩道に継続的な人がいること)、この3つの条件が満たされた街路が安全・安心な都市をつくと説明した。さらに、街路の安全、すなわち都市での安全は、「人々自身の間の自発的なコントロールや基準による、複雑でほとんど無意識のネットワーク」(Jacobs 1971=2010: 47)によって維持され、またこの状態を「人々が都市の街路を自発的に利用して大いに楽しみ、自分が治安活動を行っているということを通常はほとんど意識していない」(Jacobs 1971=2010: 52)状態であると説明を加え、こうした街路の機能が維持された良い街路を持つ都市では、人々は路上周辺の人との関りや楽しみ、周囲の人からの助けなどが得られるようになるとジェイコブスは考えた。

そして、このような「人々自身の間の自発的なコントロールや基準による、複雑でほとんど無意識のネットワーク」(Jacobs 1971=2010: 47)が機能し、些細な現象の積み重ねが都市の安全・安心を確保する資源となるとジェイコブスは主張する(Jacobs 1971=2010)。

1.2 ソーシャルキャピタルに関する先行研究

本研究の主要テーマであるソーシャルキャピタルに関する先行研究は、数多くの先達が行ってきた。そこで、ソーシャルキャピタルについての先行研究について見ていくと共に、理論的枠組の整理を行っていく。

(1) ソーシャルキャピタル研究への関心

ソーシャルキャピタル研究への関心が高まったのは、政治学者ロバート・パットナムが発表した『孤独なボウリング』がきっかけになったとされている。ソーシャルキャピタルという概念に触れた研究は、パットナム (Putnam 2000=2006) 自身も述べているように、多くの先達が行っていた。パットナムによれば、このソーシャルキャピタルと概念に最初に触れたのが、革新主義時代の実践的改革者として知られる、ウェストバージニア州農村学校の指導主事である L・J・ハニファンである。その後は、ジェーン・ジェイコブス (都市計画家)、グレン・ローリー (経済学者)、ピエール・ブルデュー (社会学者)、ジェームズ・コールマン (社会学者) の名を挙げている。特に先にも述べたジェイコブスについて、ジェイコブスが説明した「人々自身の間の自発的なコントロールや基準による、複雑でほとんど無意識のネットワーク」(Jacobs 1971=2010: 47) が機能する都市で起こる些細な現象の積み重ねが都市の安全・安心を確保する資源、つまりソーシャルキャピタルだとする (Putnam 2000=2006)。

(2) パットナムのソーシャルキャピタル研究

パットナム自身は社会関係資本、つまりソーシャルキャピタルの定義を「個人間のつながり、すなわち社会的ネットワーク、およびそこから生じる互酬性と信頼性の規範」(Putnam 2000=2006: 14) だと定めている。この定義は、本研究の分析及び本研究の先行研究である松川・立木 (2012) の議論の中で繰り返し使用される「社会関係資本」及び「ソーシャルキャピタル」の概念定義は、パットナムの定義に基づいている。

パットナム (2000=2006) は、ソーシャルキャピタル研究の先達が立てた社会関係資本理論から社会関係資本には個人的側面と集合的側面があり、私的な顔と公的な顔、つまり社会関係資本は「私的財」であり「公共財」であり得るとしている。ある社会構造や社会関係自体が、個人に対して便益を与える「私的材」に着目した研究としては、先に挙げた先達の研究が当てはまり、地域や社会全体に対して便益を与える「公共材」としてのソーシャルキャピタル (コミュニティ・ソーシャルキャピタル) にテーマを発展した所にパットナムの研究の特徴がある (立木・松川 2012)。

(3) パットナムの研究への批判

アレハンドロ・ポルテスは、自身のソーシャルキャピタルに関する見解、また研究方法について説明したとともに、パットナムが『孤独なボウリング』(Putnam 2000=2006) に先立って行ったイタリア社会研究 (1993=2001) に対して、とりわけパットナムの研究手法に対して批判を加えた (Portes 1998)。

そこで、ポルテス (1998) のソーシャルキャピタルに対する見解、パットナムの研究への

批判、そしてポルテスの考えるソーシャルキャピタル手法について、以下にまとめていく。

ポルテス（1998）とパットナム（2000=2006）と同様に、ソーシャルキャピタルの体系的で現代的な分析を行ったとして、ピエール・ブルデュー、グレン・ローリー、ジェームズ・コールマンの3名を挙げ、それぞれのソーシャルキャピタルの定義や理論的枠組みについて説明している。

ブルデューは、人間が持つ資源を経済資本、文化資本、社会関係資本、すなわちソーシャルキャピタルの3つに分類し、社会関係資本を「多かれ少なかれ、制度化された相互の知り合いまたは認識の所有に関係する、現実的もしくは潜在的な資源の集合体」と定義した。この社会関係資本について、集団内でのメンバーシップによって生じる利益自体が、個人に生じる利益になるとしている。しかしながら、個人の所有する預金残高や不動産などといった目に見える経済資本や、教養や学歴といった個人の内面に蓄積させる文化資本と比較して、社会関係資本は、透明性の低さや不確実性が高く、常に他者との関係性が必要とされていると指摘する。

ローリーは、人種間で所得格差が拡大していることへの批判の文脈で社会関係資本（ソーシャルキャピタル）の概念を用いた。ローリーは、黒人労働者の若者の貧困は労働市場とのつながりの貧しさからとし、黒人の両親から継がれた貧困は低い物質的資源や教育への機会という形で子どもたちに継がれたことによるとした。こうした人種間によって、当人の環境に差が生じ、社会的繋がりを通じた機会へのアクセスとこうした環境から生じる資源を社会関係資本とした。

3人目のコールマンは、ソーシャルキャピタルとは「社会構造のいくつかの側面から構成されるものであり、その構造の中に含まれている個人に対して、ある特定の行為を促進するような機能をもっているもの」と定義した。この定義を踏まえて、個人に対して協調行動を促進させる社会構造や制度をソーシャルキャピタルとし、このソーシャルキャピタル産み出すメカニズムを互酬性の規範・社会的ネットワークなどによって説明した。

(4) ポルテス（1998）のソーシャルキャピタル論

次に、ポルテス自身のソーシャルキャピタル論について整理していく。ポルテスはソーシャルキャピタルの源、そしてそこから生じる結果や影響について概略図を作成している（図1）。以下、この図に沿って説明を行っていく。

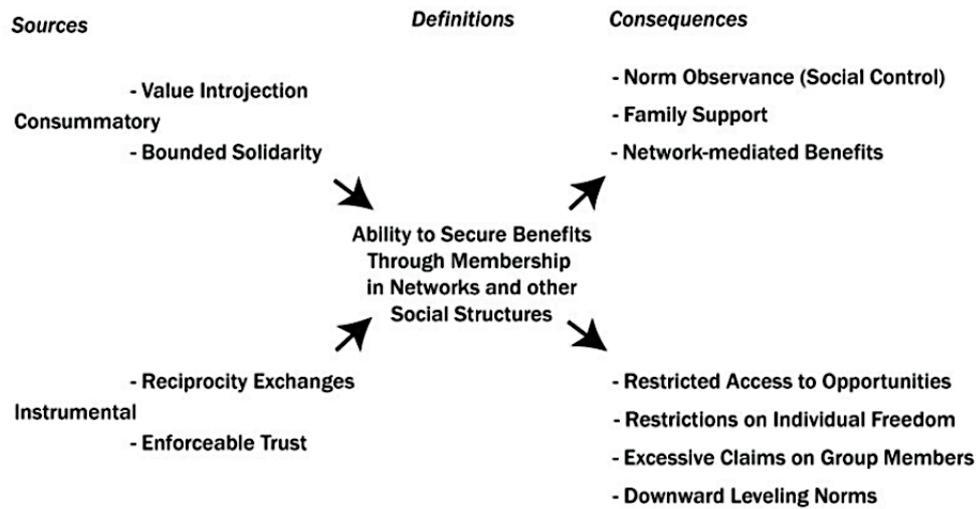


Figure 1. Actual and potential gains and losses in transactions mediated by social capital.

図1 ポルテス（1998）のソーシャルキャピタルの概念図

出典：Portes（1998）

(a) ソーシャルキャピタルの源泉

ポルテスによれば、ソーシャルキャピタルの源泉は「消費的な動機」と「手段的な動機」により生まれる。「消費的な動機」の例としては、借金を期限内に返すことや慈善事業への寄付、交通ルールの遵守などが挙げられる。これらの行為は行うことに対して義務を感じて従っている。また、こうした行為を可能にするのは人々に内在化された規範であり、これらをリソースとして他人によって使用が可能になる。先ほどの例で言えば、期限内の借金返済により、不支払いの心配もなく融資を行うことが可能になり、寄付行為による慈善事業からの利益獲得、そして交通ルール順守によって子供を安心して道路で遊ばせることができるようになるなどの利益を得ることが可能になる。この一連の流れは、社会関係資本の保有者はコミュニティ内の他のメンバーであるからだとしている。また、こうした内在化された規範のアプローチは社会関係資本を互酬性の規範による他者からの義務の蓄積と考え、将来的に換算に返済されることを期待して、他人へリソースへの特権的なアクセスの提供を行う。

さらにポルテス（1998）は、1)マルクスの産業プロレタリアートの階級意識の出現と 2)デュルケームの社会統合と集団儀礼の制裁力に社会関係資本の源泉の古典的なルーツを見つけている。産業プロレタリアートの階級意識の出現は、子どもの頃の規範導入の結果ではなく、共通の状況に組み込まれることで、労働者はお互いに共感し、支え合うようになり、連帯意識が生まれる。こうした状況下での利他的な行動は普遍的なものではなく、そのコミュニティ内でのみ限定されたもので、同じコミュニティ内のメンバーは、同じような考えや行動を社会関係資本のソースとして活用していると分析した。これを「結束型連帯

(Bounded Solidarity)」とし、強力な動機としてソーシャルキャピタルの源泉として機能している。

2)社会統合と集団儀礼の制裁力のルーツについては、社会が媒介した提供物の送り主の動機は、手段的なものであり、送り主は共通の社会構造に組み込まれていることに基づいて見返りの期待をしている。提供と返済の取引が共通の社会構造に取り込まれた結果、提供者は与えた人から直接ではなく、地位や名誉、承認などを集団全体からもらうことを期待している。また、集団自体がどんな負債も返済されるという保証人の役割を持っており、コミュニティ内での制裁や追放の脅威によって、返済を期待できる。この返済は義務や暴力ではなく、コミュニティが持つ力によって強制されることで信頼が成立すると分析した。

実際にはこれらの「執行力のある信頼 (Enforceable Trust)」のこの2つの効果は混在しており、ソーシャルキャピタルの源泉として、「執行力のある信頼」は被提供者にとっては資源へのアクセスが容易になり、提供者にとっては、承認が得られ、その結果取引を円滑化することができる。

以上のような「消費的な動機」と「手段的な動機」あるいは「単純な二人組の交換」と「予測可能性や保証する大きな社会構造に組み込まれた交換」を混同しないために区別をする必要があるとポルテスは述べている (Portes 1998)。

(b) ソーシャルキャピタルによる結果

ポルテス (1998) は、ソーシャルキャピタルが持つ3つの機能として、1)社会統制源、2)家族支援源、3)家族以外のネットワークを通じた利益源を挙げ、これら3つの機能は実証的な分析において予測因子として応用ができるという。

1)社会統制源としての機能は、形式的あるいはあからさま管理ではなく、「結束型連帯」と「執行力のある信頼」が源泉となり緊密なコミュニティのネットワークにより形成されたもので、例えば親、教師、警察などが被保護者の規律を維持し、規律の遵守を促進している (Portes 1998)。2)家族支援源についての説明は、家族形態を用いて解説を行っている。例えば、片親や共働き家族と両親のいる家庭や片方が子育てに専念している家族とでは、前者では資本の受益者である子どものソーシャルキャピタルが低くなる傾向が見られ、子どもの教育的・人格的な面で望ましくないものに要因になる1つである。後者はソーシャルキャピタルを多く持つ傾向にあり、教育や人格形成が豊かになるという資本を子どもたちは得る (Portes 1998)。3)家族外のネットワークを通じた利益源は、ソーシャルキャピタルの最も一般的な機能である。例えば、特定の集団の中核メンバーはネットワークへのアクセスにより利益を獲得したり、人脈が個人の利益獲得に役立つと説明する (Portes 1998)。

ポルテスによれば、こうした良い側面の結果をソーシャルキャピタルは生み出す一方で、ネガティブな側面を持つ結果が生じることもあるという。1)ある集団のメンバーに利益をもたらすような強い関係性は他の集団からのアクセスを阻むことを指す「部外者の排除」、2)強い相互援助の規範に支えられている集団内において起こる「グループメンバーに対する過剰な要求」、3)コミュニティや集団への参加は必然的に適合性の要求を生むが、このような環境では社会統制が強く、「個人の自由が制限」されてしまい、4)集団内で抑圧されたメンバーをその場にとどめ、より野心的なグループをそこから脱出させようとする「下方平準化の規範」が生まれる (Portes 1998)。

(5) ソーシャルキャピタル分析における方法基準

以上のように、ポルテス (1998) は、ソーシャルキャピタルに先行する条件、ソーシャルキャピタル自体、ソーシャルキャピタルによって産み出される結果を概念上・測定上区別することが重要であるが、共有材としてのソーシャルキャピタル研究では十分に区別されていないと、パットナムのイタリア社会研究 (1993=2001) に対して批判的な指摘を行っている。特に集合財としてのソーシャルキャピタル分析においては論理的循環性について言及していないつまり、例えば、「よい政府を維持するために市民全員が協力しているところは、よく統治されている」という文章のような同語反復が起こってしまっているとしている。この現象をポルテスは2つの要因から生じていると分析する。1つ目は、結果 (例: 成功した都市と失敗した都市) から分析を始めて、過去にさかのぼって何がそれらを区別するのかを調べてしまっていることである。2つ目は、観察された違いをすべて説明しようとすることで、決定要因の探求は説明されるべき元の問題の分類・説明を変えてしまうことが多く、例外を排除することで、原因と結果の間の論理的空間が狭くなると指摘する (Portes 1998)。

そこで、ポルテスは集合財としての社会関係資本 (コミュニティ・ソーシャルキャピタル) 研究においては、次の4つの方法基準に則って行うことが重要だと結論付けた。

第1基準は、トートロジー (同義循環) の回避だ。概念の定義を理論的にも、実証の上でも、ソーシャルキャピタルの原因、ソーシャルキャピタル自体、ソーシャルキャピタルにより生じる結果を分離して区別することが必要である。

第2基準は、因果律の確保である。ソーシャルキャピタルの存在が、ソーシャルキャピタルにより生じる結果と期待される結果に明確に先行するように、因果の方向性に関する何らかのコントロールを行うことが必要である。

第3基準は、外部要因の統制である。ソーシャルキャピタル自体とソーシャルキャピタルから期待される結果の両方を説明できるような他の要因の存在をコントロールすることが必要となっている。

最期の第4基準は、歴史的起源についての系統的な解明で、集合財としての社会関係資本 (コミュニティ・ソーシャルキャピタル) の歴史的起源を体系的に特定することが欠かせない。

以上の4つの方法基準を満たした上でソーシャルキャピタル研究を行わなければならないというのがポルテスの主張である (Portes 1998)。

1.3 ソーシャルキャピタルと地域コミュニティの安全・安心への実証研究

日本におけるソーシャルキャピタルと地域コミュニティに関する研究事例としては、立木 (2007, 2008)、松川・立木 (2011a, 2011b)、立木・松川 (2012) が挙げられる。地域コミュニティの安全・安心をソーシャルキャピタルの視点から着目したこれらの研究は、2006年度から2010年度までの5年間に渡って、神戸市自治会・マンション管理組合を対象に行われた。これらの調査で得られた研究データをもとに、犯罪件数や地域住民の犯罪に対する不安感や犯罪のリスク知覚に対して、ソーシャルキャピタルが持つ影響について検証を行っている。立木・松川の神戸市におけるソーシャルキャピタルと地域コミュニティの安全・安心に関する実証研究は、本研究の直接的な先行研究であり、本研究の土台の大部分を占め

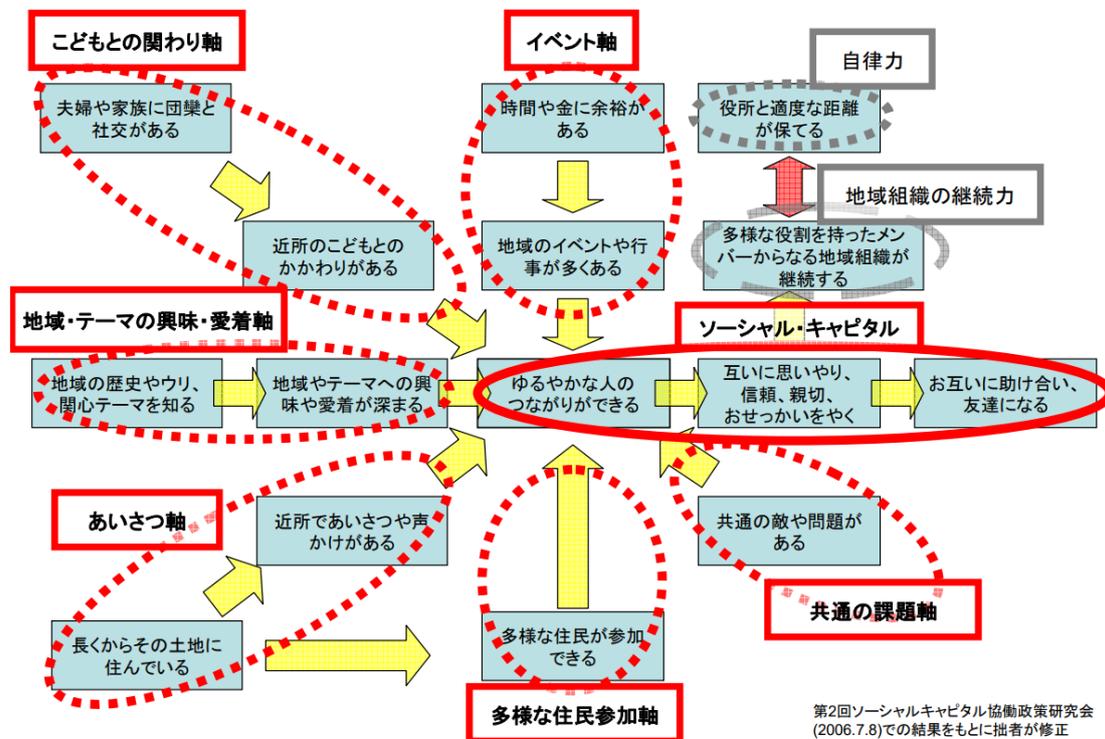
ている。

そこでこれまでの研究の流れ及びその研究概要について、以下にまとめていく。

(1) 2006年度フィールド調査：コミュニティ・ソーシャルキャピタルの醸成促進要因

立木（2007）では神戸都市問題研究所が行った神戸市内の9つの地域活動事例から、地域におけるソーシャルキャピタルの醸成はいかにして促進されるのかについて検討を行った。その結果、これまで漠然としたものとされてきたソーシャルキャピタルの側面を整理・構造化し、ソーシャルキャピタルの醸成のための8つの軸及び各軸の活動の方向性を明らかにした。8つの軸は次の通りである（図2）。

地域のつながりを豊かにするために必要なことは？



第2回ソーシャルキャピタル協働政策研究会
(2006.7.8)での結果をもとに拙者が修正

図2 ソーシャルキャピタル形成足跡への8軸

出典：立木（2007）

- 1) 「地域・テーマの興味・愛着」(住民が地域テーマへの興味・愛着を深めるように努力を行っていること)、
- 2) 「あいさつ」(住民同士のあいさつを意図的に広める働きかけをしていること)、
- 3) 「イベント」(地域問題の解決で地域のイベントを活用していること)、
- 4) 「子どもとの関り」(大人たちの地域活動への参画を促すために、子どもたちに声をかけて関わらせるようにしていること)、
- 5) 「多様な住民参加」(住民だけでなく地域の事業者など多様な関係者を地域活動に巻き込もうとしていること)、
- 6) 「共通の課題」(地域に解決すべき共通の課題が存在していること)、
- 7) 「行政の支援」(行政からの支援を活用していること)、
- 8) 「組織の自律力確保」(役員が交代しても組織の自律力が確保されるような工夫を行って

いること)の以上8つをコミュニティ・ソーシャルキャピタルの醸成促進するための先行要因になっていると仮説を立てた(立木 2007)。

(2) 2007年度フィールド調査

2007年度調査では、立木(2007)で立てられたコミュニティ・ソーシャルキャピタル形成促進要因の仮説検証を目的に、神戸市の自治会・マンション管理組合2,637団体の代表者を対象として質問紙調査が行われた。

本調査では、立木(2007)のソーシャルキャピタル形成促進要因への8つの接近軸と軸毎の具体的な活動の方向性をもとに、詳細な尺度が設定され、各代表者がどの程度実行しているのかについて質問した。また、地域のソーシャルキャピタル量を測定するために、地域における住民相互の社会的ネットワーク、互恵的な規範、信頼の程度を9項目(住民同士のあいさつ、立ち話、趣味やスポーツを一緒に行うこと、一緒の外出、おすそわけやおみやげの交換、お互いの家への訪問、お互いへのお節介や思いやり、ちょっとしたことでの助け合い、お互いに友達になること)で問い合わせた。併せて、物理的環境(路上のゴミ、壊れた街灯)や社会的秩序棄乱(喫煙中高生、夜中にたむろする若者、夜中の暴走族)に関する計5項目により無作法性を測定、4つの犯罪(空き巣、ひったくり、車上ねらい、放火)に対する不安感や今後地域で起こるリスクについても質問を行った。

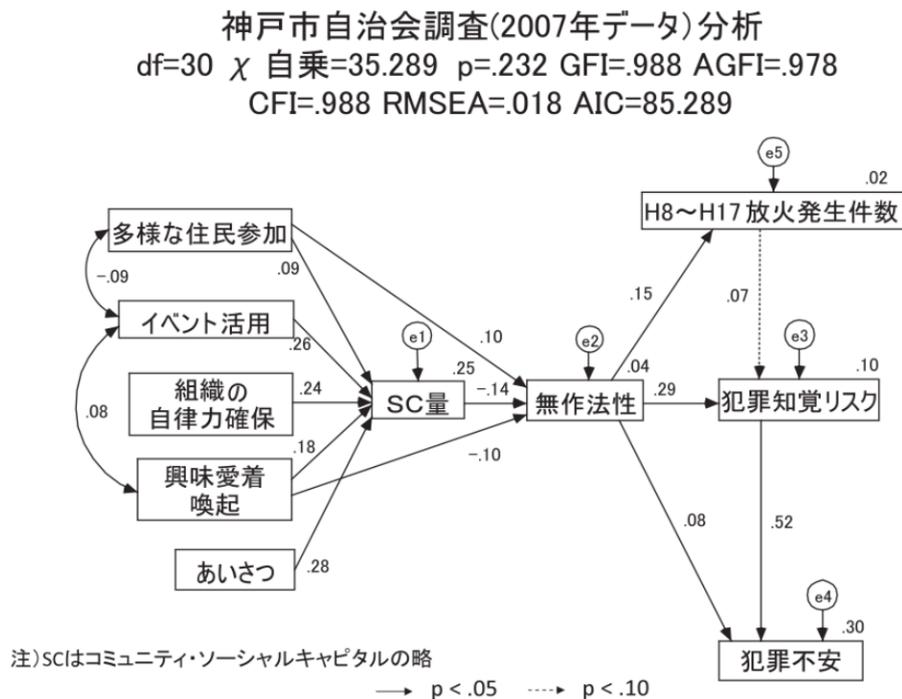


図3 2007年神戸市自治会・管理組合調査結果に基づく因果モデル
出典：立木(2008)

分析の結果(図3)、ソーシャルキャピタル形成促進要因については、バリマックス回転因子分析の結果、1)多様な住民参加、2)イベントの活用、3)組織の自律力確保、4)地域や特定のテーマへの興味・愛着喚起、5)あいさつの励行、これら5因子に分類されることが分かつ

た。また、これらソーシャルキャピタル形成促進 5 要因は、いずれもコミュニティ・ソーシャルキャピタル量を増加させた。加えて、コミュニティ・ソーシャルキャピタル量は無作法性の減少、無作法性は放火発生件数や犯罪リスク知覚、犯罪不安に関係すること、5 つのソーシャルキャピタル形成促進のうち、興味・愛着喚起は無作法性を減少させ、多様な住民参加は無作法性の増加に影響していることが明らかになった（立木 2008）。

（3） 2007 年、08 年自治会・管理組合調査および 2009 年神戸市 1 万人アンケート調査

研究 3 年目の 2008 年は 2007 年に行った自治会・管理組合を対象にした調査を継続し、研究 4 年目の翌 2009 年度には 20 歳以上の神戸市民 1 万人を対象にした調査が行われた。

立木・松川（2011a）では、立木（2008）で得た 2007 年度データに加えて、2008 年度の自治会・管理組合のデータ及び 2009 年度の神戸市 1 万人データの用いることで、時間にして 3 年分のデータを扱っている。また、調査対象者も自治会・管理組合の代表者の視点からのデータに加えて、一般市民の視点からのデータ併せて扱っている。そのため本研究は、時間的な面と視点的な面の 2 つのデータ・トライアングレーションを行い、より結果の安定性を高めることを目的として行われた。

結果、立木（2008）と同様に、「ソーシャルキャピタル形成促進 5 要因→コミュニティ・ソーシャルキャピタル量→無作法性→犯罪実績・リスク・不安」、という関係性が見られた。つまり、時間的な面（2007 年、2008 年、2008 年と調査年度が複数年に渡る）でも、あるいは視点的な面（自治会・管理組合代表者の視点だけでなく、一般市民からの視点）の両方の点においても、2007 年度調査の結果の安定性を高めることになり、因果モデルの安定性及び一般性を実証できた。加えて、立木（2008）の分析では見られなかった、ソーシャルキャピタルが犯罪実績に対して直接的な作用をしていることも確認された（図 4）。

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^2 自乗=870.972 p=.000 CFI=.707 RMSEA=.053 AIC=1052.972

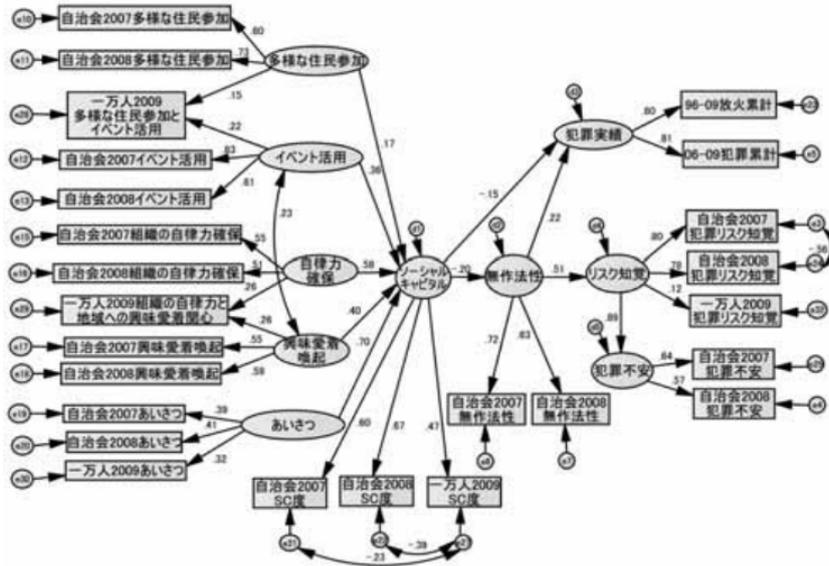


図 4 2007年・2008年神戸市自治会・管理組合および2009年神戸市民1万人アンケート調査結果に基づく因果モデル
出典：松川・立木（2011a）

一方で、因果モデル全体の適合度が十分ではなく（CFI=.707）、モデルの誤差が大きいという問題も生じた。この原因としては、投入された変数が大幅に増えたことによる技術的な問題や地域の実情に精通している自治会・管理組合の代表者と精通していない一般の市民の差により、自治会・管理組合調査と1万人アンケート調査の相関が高くなかったことが原因だと挙げられた（松川・立木 2011a）。

(4) 2007年、08年、10年自治会・管理組合データの多母集団同時分析

研究5年目の2010年度調査では、松川・立木（2011a）での問題であったモデルの適合度について、改善を図るために一般市民ではなく、地域の実情に精通しているマンション・管理組合の代表者に再度調査を行った。また、分析方法に関しても通常の構造方程式モデルではなく、多母集団同時分析（年度ごとに異なる母集団からの標本に対して因果モデルを分析する方法）を採用して分析を行った。

結果、因果モデルの基本的な構造は、これまでのものと同じのものとなった（図5）。つまり、ソーシャル・キャピタル形成促進5要因は、コミュニティ・ソーシャル・キャピタル量を高めている。また、コミュニティ・ソーシャル・キャピタル量は犯罪実績を直接的に抑制し、加えて無作法的性の統制を通して間接的に抑制している働きも見られた。さらに、無作法的性が犯罪リスクや犯罪不安感を直接高めていることも示された（松川・立木 2011b）。

神戸市自治会・管理組合基礎調査
(2007, 2008, 2010年)多母集団同時分析結果

df=175 $\chi^2=281.824$ p=.000 CFI=.942 RMSEA=.015 AIC=393.842

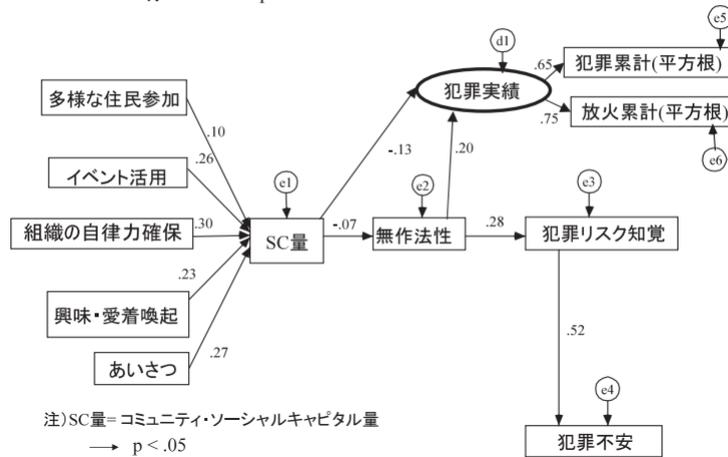


図5 2007年・2008年・2010年度神戸市自治会・管理組合調査結果に基づく因果モデル
出典：松川・立木（2011b）

(5) 神戸市自治会・管理組合継時調査データの分析

立木・松川（2012）は、神戸市におけるソーシャルキャピタルと地域コミュニティの安全・安心に関する最新の研究である。本研究では、アレハンドロ・ポルテスが指摘する、ソーシャルキャピタル研究で満たす必要がある4つの方法基準に基づいて、神戸市における自治会・管理組合への質的及び量的研究を批判的に検討した。

ポルテスが指摘する4つの方法基準とは、(a)トートロジー（同義循環）の回避、(b)因果律の確保、(c)外部要因の統制、(d)歴史的起源についての系統的な解明の4つである。

(a)トートロジー（同義循環）については、ソーシャルキャピタル形成促進要因、コミュニティ・ソーシャルキャピタル量、ソーシャルキャピタルの効果（客観的・主観的防犯性）をそれぞれ異なる指標、つまり概念上に区別して、これまでの研究は行われているため、この基準は満たしていた。

(b)因果律の確保については、各調査年度でデータを横断的に処理していたために、十分に満たしていなかった。これを踏まえ、立木・松川（2012）では、例えばソーシャルキャピタル形成促進要因は2007年のものを、コミュニティ・ソーシャルキャピタル量は2008年のものを、といったように先行する要因と後続する要因間において実査年の差を設けて分析を行うことで、両要因間で時間的な先行・後続関係を設けることで各要因間の因果律確保を行った。

(c)外部要因の統制については、(b)の継時データの分析結果得られた因果モデルから、無作法性が媒介変数として地域の防犯性に影響していることが確認された。

(d)歴史的起源についての系統的な解明では、神戸市の居住地の歴史的、インナーシティや郊外住宅地のような人間生態学的特徴がコミュニティ・ソーシャルキャピタルの形成に影響を与えていることを確認した。

これらに基づいた構造方程式モデリングの分析を行った結果（図6）、ソーシャルキャピタル形成促進要因（2007年）はコミュニティ・ソーシャルキャピタル量（2008年）を説明

し、コミュニティ・ソーシャルキャピタル量（2008年）は放火・犯罪実績（2009年）を軽減させることが示された。また、多様な住民参加（2007年）と無作法的性（2008年）が放火・犯罪実績（2009年）に、放火・犯罪実績（2009年）と無作法的性（2008年）は犯罪リスク・不安（2010年）に影響を与えていることが見られた（立木・松川 2012）。

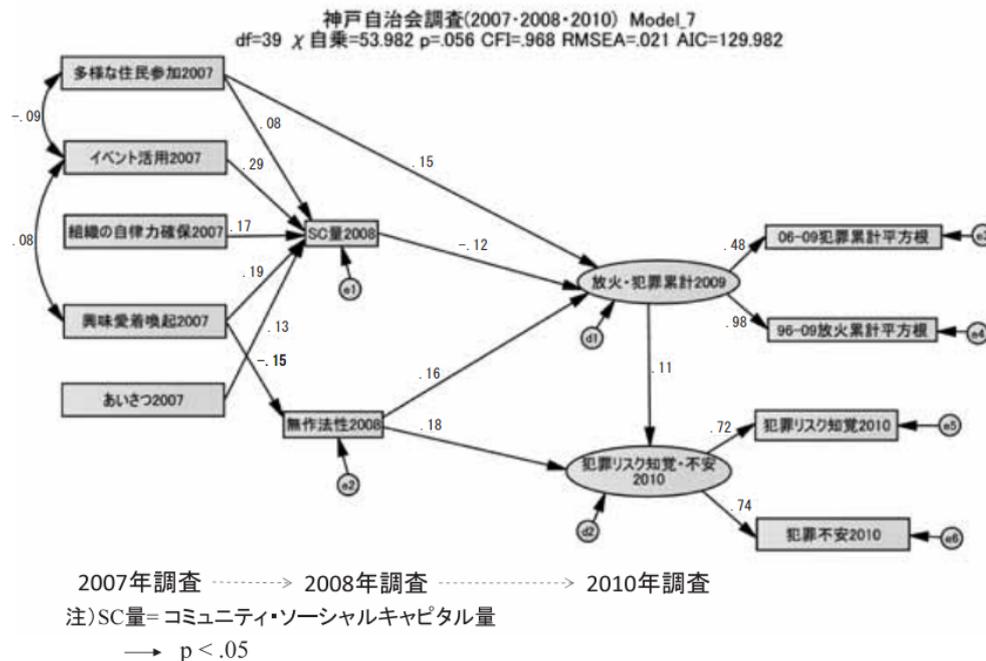


図 6 2007年、2008年、2010年変数間の継時的因果モデル
出典：立木・松川（2012）

1.4 研究の目的・意義

本研究の目的は、立木・松川らが行った一連の地域コミュニティの防犯性とソーシャルキャピタル間での因果関係の実証研究結果を再度別の方法から分析することで、因果モデルの安定性及び実証性を高めることにある。立木・松川（2012）では、立木・松川の一連の研究はポルテスが指摘するソーシャルキャピタル研究における4つの方法基準を十分に満たしていないと批判がされ、これらの基準を満たした上での分析を行うことで、これまでの研究で作成された因果関係を再度実証した。

本研究では、ポルテスの方法基準の中でも特に(c)外部要因の統制に着目した上で、再度神戸市におけるソーシャルキャピタルと地域コミュニティの安全・安心に関する実証研究を行う。立木・松川（2012）では、継時的なモデルが作成され、その中で「無作法的性」を統制することで「外部要因の統制」を満たした。しかしながら、その他の変数に対しては統制がなされておらず、他の変数が独立変数と従属変数の関係に影響を与えていることも考えられる。そこで2007年、2008年のパネルデータを用いて固定効果モデルと呼ばれる分析を行うことで、時間経過による個体内の変化を調べる。その際、分析モデルに独立変数と従属変数の両方に影響を与える変数（交絡因子）を組み込むことでその因子を統制し、分析結果

をバイアスの少ないものにして、より実証性の高いモデル作成を目指す。

2 研究方法

2.1 研究対象データ

本研究で分析対象となるデータソースは、立木・松川（2012）と同様のものを扱う。特に、2007年、2008年の神戸市自治会・管理組合の代表者を対象にした調査結果、同じく2007年、2008年の車上ねらい、空き巣、放火件数、犯罪実績を分析対象としている。

立木・松川の神戸市における一連の実証研究では、地域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」を把握することを目的に調査が行われた。これらの調査では地域のソーシャルキャピタルの実態やソーシャルキャピタル形成促進要因に加えて、地域の安全・安心に関する項目が含まれている。

2007年の調査では、対象となる神戸市の自治会・管理組合 2,637 団体に配布され、そのうち総計 1,813 票（有効回答率 68.8%）が有効票であった。2008年の調査では、2,742 団体配布、うち総計 1,565 票（有効回答率 57.1%）が有効票となり、2010年の調査では、2,704 団体へ配布され、1,971 票（有効回答率 72.9%）が有効票となった（表 1）。

表 1 神戸市自治会・管理組合調査集計結果

	配布数	有効回答数	回答率
2007年	2,637	1,813	68.8%
2008年	2,742	1,565	57.1%
2010年	2,704	1,971	72.9%

松川・立木（2011b）をもとに筆者作成

2.2 各変数・指標の概要

本研究の分析を行うに際しに用いた各変数とその指標について整理していく。なお、本研究では、立木・松川（2012）で使用されたものと同様の変数・指標を扱う。

(1) 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形成促進 5 要因（以下、形成促進 5 要因）については、立木（2007）の仮説をもとに建てられた尺度の因子分析により設定された質問項目（立木 2008）を尺度としている。形成促進 5 要因の内訳として、1)多様な住民参加、2)イベントの活用、3)組織の自律力確保、4)地域や特定のテーマへの興味・愛着喚起、5)あいさつの励行、の 5 つの項目に分類され、各項目に対応する質問を「1.ある程度行っている」～「5.ほとんど行っていない」の 5 件法で回答を得ている（表 2）。

表 2 ソーシャルキャピタル形成促進 5 要因の質問項目

質問項目	概念
Q29(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	
Q29(21)商店街、地元の企業などと連携すること	
Q29(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	ソーシャルキャピタル促進要因 (多様な住民参加)
Q29(22)共通の課題を解決するためにNPOなどと連携すること	
Q29(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	
Q29(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	
Q29(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	
Q29(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	ソーシャルキャピタル促進要因 (イベントの活用)
Q29(10)地域の行事・イベントに、住民が参加するよう促すこと	
Q29(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)し、みんなが楽しんで参加しやすくすること	
Q29(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	
Q29(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	
Q29(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	ソーシャルキャピタル促進要因 (組織の自律力確保)
Q29(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	
Q29(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	
Q29(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	
Q29(1)地域の伝統・文化・歴史を知ること	
Q29(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	ソーシャルキャピタル促進要因 (興味・愛着喚起)
Q29(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	
Q29(2)地域の生活で役立つ情報を集めること	
Q29(6)近所同士であいさつをすること	
Q29(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	ソーシャルキャピタル促進要因 (あいさつ)
Q29(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	

出典：松川・立木 (2011a)

なお、5 要因の質問項目については調査年度によって、質問項目数や質問分の書かれ方が一部改変されているため、5 要因全ての項目が 3 年分全てで同じとはならなかった (松川・立木 2011b)。表 2 は 2008 年の分析での使用項目である。

(2) コミュニティ・ソーシャルキャピタル量

コミュニティ・ソーシャルキャピタル量 (以下、ソーシャルキャピタル量とする) の指標については、立木 (2008) で作成されたものを扱う (表 3)。立木 (2007) では、これまで漠然としたもの語られてきたソーシャルキャピタルを構造化する試みについてまとめられ、結果、ソーシャルキャピタルを「ゆるやかな人のつながりができる」・「互いに思いやり、信頼、親切、おせっかいをやく」・「お互い助け合い、友達になる」といったことが生じているときに、その場のソーシャルキャピタルは豊かであると定義した (立木 2007)。

立木 (2007) のまとめをもとに、地域における「住民相互の社会的ネットワーク」「互恵的な規範」「信頼の程度」の程度を訪ねる 9 項目 (「近所の人同士があいさつを行うこと」、「住民同士が立ち話を行うこと」、「住民同士が趣味やスポーツを一緒に行うこと」、「住民同士と一緒に出かけたり、買い物や食事をしたりすること」、「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」、「お互いの家に遊びに行ったり、きてもらったりすること」、「お互いにお節介をやいたり、思いやったりすること」、「ちょっとしたことで、助け合いをすること」「お互いに友達になること」) でソーシャルキャピタル量を図る尺度とし、「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 件法で回答を得ている。(立木 2008)。

表3 ソーシャルキャピタル量の質問項目

Q30(1)近所の人同士があいさつを行うこと	ソーシャルキャピタル量推定値
Q30(2)住民同士が立ち話を行うこと	
Q30(3)住民同士が趣味やスポーツを一緒に行うこと	
Q30(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	
Q30(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	
Q30(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	
Q30(7)お互いにお節介をやいたり、思いやったりすること	
Q30(8)ちょっとしたことで、助け合いをすること	
Q30(9)お互いに友達になること	

出典：松川・立木（2011a）

(3) 無作法性

無作法性の尺度は、立木（2008）で設定されたものに準ずる。

無作法性についての質問項目は5つあり、鈴木・島田（2006）の物理的環境（路上のゴミ、壊れた街灯）と社会的秩序棄乱（喫煙中高生、夜中にたむろする若者、夜中の暴走族）に関する項目をもとに無作法性の指標が設定された。

それぞれの質問項目及び回答項目は次の通りである（表4）。「路上にゴミが散乱している」（1.している、2.したくない、3.わからない）、「壊れた街灯をみかける」（1.ある、2.ない、3.わからない）で物理的環境について、「たばこを吸っている中学生や高校生」「夜中に店の前でたむろしている若者」「夜中に走り回っている暴走族がいる」（全て1.している、2.していない、3.わからない）で社会的秩序棄乱について尋ねている（立木 2008）。

表4 無作法性の質問項目

Q31(1)路上にゴミが散乱していますか。	無作法性
Q31(2)壊れた街灯がありますか。	
Q31(3)たばこを吸っている中学生や高校生がいますか。	
Q31(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。	
Q31(5)夜中に走り回っている暴走族がいますか。	

出典：松川・立木（2011a）

(4) 犯罪リスク知覚・犯罪不安感

犯罪リスク知覚・犯罪不安感の尺度についても立木（2008）のものを用いる（表5）。

犯罪リスク知覚では、「留守宅に泥棒が入る」、「ひったくり」、「車上ねらい」、「放火」、これら4つの犯罪が、今後1年間に地域で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件法で回答を得ている。

また、犯罪不安感に関しても、上記4つの犯罪に対しての不安感を「1.心配でない」から「4.非常に心配だ」までの4件法で質問を行った（立木 2008）。

表 5 犯罪リスク知覚・犯罪不安感の質問項目

Q32(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	犯罪知覚リスク
Q32(2)今後1年間で、地域で「ひったくり」が起こる可能性	
Q32(3)今後1年間で、地域で「車上ねらい」が起こる可能性	
Q32(4)今後1年間で、地域で放火が起こる可能性	犯罪不安感
Q33(1)留守宅に泥棒が入ること	
Q33(2)道を歩いている「ひったくり」にあうこと	
Q33(3)「車上ねらい」が起こること	
Q33(4)放火が起こること	

出典：松川・立木（2011a）

(5) 犯罪件数（車上ねらい・空き巣）・放火件数

犯罪・放火件数については、2007年、2008年に発生した車上ねらい・空き巣・放火の件数を、地域での安全・安心に関する実情の指標としている。また、犯罪実績に関しては、空き巣・車上ねらい・ひったくりの認知件数に平方根交換を行ったものを扱っている。

2.3 分析方法に関する用語の整理

本研究で採用した分析方法については主に川見（2020）、松川ら（2020）を参考に行った。以下に分析方法及び今回の分析に関連する用語を整理していく。

(1) パネルデータ

今回の分析で扱うデータはパネルデータと呼ばれるものである。パネルデータの説明の前に、データの構造は大きく2つに分けられる。クロスセクションデータ（1時点において、複数の対象者に対して質問項目を設定したデータ）と時系列データ（1つの対象に対して複数の時点での情報を持っているデータ）に分けられ、パネルデータはこれらのクロスセクションデータと時系列データを掛け合わせたものである。そのため、パネルデータには複数の対象に対して、複数時点での時系列で得られた情報を持っているデータである（図〇）。

またパネルデータの構造には2種類あり、研究目的により使い分けられる。1つ目は、wideデータと呼ばれるで、データの1行に、1人の回答が時系列順に並べられる。もう1つの型は、longデータと呼ばれ、1行に1人の回答者のあるwave（パネルデータの調査年次のこと）での回答のみが入力され、回答者×wave数で総サンプル数となる。

さらにパネルデータの分析には、longデータを扱い欠落変数の対応に重きを置いた分析とwideデータを扱い時系列での変化に分析の重点を置いたものの2つがある。本研究では、前者の分析を扱う（川見 2020）。

(2) 交絡因子

交絡因子とは、独立変数と従属変数の両方に影響している変数のことである。この変数が与える影響により、本当に明らかにしたい独立変数と従属変数の関係性を正確にとらえることができなくなっているため、分析の際には、この交絡因子を統制すべき変数として分析に投入する必要がある。欠落変数バイアス（統制すべき変数が欠落していることから分析結果に偏りが出来てしまうこと）を防ぐために、交絡因子の統制を行う必要があるという課題があるが、それを解決するために望ましいとされるのが、確認したい独立変数以外の要因全てを統制できるような環境を作る方法である（松川ほか 2020）。

(3) 固定効果モデル

本研究では、パネルデータ分析のうち、固定効果モデルによる分析方法を用いて分析を行う。固定効果モデルによる分析では、固定効果変換（時間による変動のない固定効果を統制すること）と呼ばれる処置を行ったうえで最小二乗法による推定を行うことで、観察されない異質性（個別効果）を統制することが可能で、バイアスの少ない推定が可能になる。

最小二乗法とは、従属変数Yと独立変数Xの間に線形の関係があると仮定し、残差平方和（従属変数の実数値と回帰式による予測値の誤差の2乗和）が最小になるように偏回帰係数を算出する方法である（松川ほか 2020）。

仮に、この統制されるべき変数が分析モデルに投入されていない場合（欠落変数）、この欠落変数が、回帰係数の推定値をバイアスのある値としてしまう。そのため、統制すべき変数を全てモデルに組みこんで分析を行うことで、独立変数と誤差項間に相関がない推定が可能になる。

また、固定効果モデルにおいて、時間そのものである wave（若しくは year など）を変数としてモデルに投入することで、従属変数に対する時点の効果つまり時間の経過の影響や時点ごとの個別効果の違いなどを検討できる（川見 2019）。

3 分析手順

3.1 変数の整理

初めに、統計ソフト SPSS を用いて 2007、2008 年の神戸市管理組合調査で得られた調査結果のデータの事前処理を行った。

具体的手順としては質問項目ごとに度数分布表を作成し、調査質問への回答の点数で極端に外れた値、あるいは回答漏れがないかを確認した。外れ値、回答漏れの項目は欠損値として処理を行った。次に「形成促進 5 要因」「ソーシャルキャピタル量」「無作法的」「犯罪リスク知覚」「犯罪不安感」の項目について、因子分析を行い、個人単位での因子得点を求めた。その後、個人単位での各項目の因子得点を郵便番号単位で平均を求めた。郵便番号単位になった各項目の因子得点の平均点をそれぞれ自治会・管理組合調査の変数とした。

放火・犯罪データ（空き巣・車上ねらい・犯罪実績）についても、郵便番号単位に集計し、平方根完成を行った。

以上の整理の結果、用いる変数は次の「多様な住民参加 2007」、「多様な住民参加 2008」、「イベント活用 2007」、「イベント活用 2008」、「組織の自律力確保 2007」、「組織の自律力確保 2008」、「興味・愛着喚起 2007」、「興味・愛着喚起 2008」、「あいさつ 2007」、「あいさつ 2008」、「ソーシャルキャピタル量 2007」、「ソーシャルキャピタル量 2008」、「無作法的 2007」、「無作法的 2008」、「犯罪リスク知覚 2007」、「犯罪リスク知覚 2008」、「犯罪不安感 2007」、「犯罪不安感 2008」、「放火件数 2007」、「放火件数 2008」、「空き巣件数 2007」、「空き巣件数 2008」、「車上ねらい件数 2007」、「車上ねらい件数 2008」、「犯罪実績 2007」、「犯罪実績 2008」になった。

3.2 固定効果モデルを用いた分析を行うに際して

川見（2020）や松川ら（2020）が指摘するように、交絡因子、つまり統制すべき変数がモデルに組み込まれていない状態での分析ではバイアスがある分析結果が得られてしまう。また、言い換えればポルテスの指摘する 4 つの基準のうち、外部要因の統制が十分に満たされていない分析であると言える。バイアスの少ない推定を行い、先行研究のモデルの安定性を更に向上させるために、効果モデルを用いた分析を行っていく。

(1) ロングデータ化処理

固定効果モデルを用いて分析を行うためにはここまでのデータをパネルデータ化（ロングデータ化処理）する必要がある。そこで、データをロング化処理するために以下の処理を行った。

まず、3.1 変数の整理にて整理の結果郵便番号単位の因子得点になった変数を統計ソフト SPSS を用いて郵便番号単位でのロングデータ化を行い、2wave のパネルデータが作成された。パネルデータ化した変数名をそれぞれ「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」、「犯罪不安感」、「放火」、「犯罪実績」、「空き巣」、「車上ねらい」とし、あらに個体を表す「id」、時点を表す「wave」の変数を加えた。固定効果モデルを用いてこれらの変数の分析を行っていく。

(2) 分析コマンド

今回の分析には、統計ソフト Stata/IC14.2（以下、STATA とする）の平均差分法のアルゴリズムである「xtreg」コマンドを使用した。なお、STATA の利用に際しては三輪（2013）を参考した。本研究では次のコマンドを使用している。

- ① `xtset id wave`
- ② `xtreg 従属変数 独立変数（複数入力可）,fe`

①のコマンドの意味としては推定を行うに当たって、個体 ID の変数名と時点の変数名のパネルデータ設定であることを「xtset」で宣言している。

②の「xtreg」とは、within 推定と呼ばれる回帰分析を行う宣言を意味する。「fe」は fixed effect の略で固定効果のことを指す。

ここで、三輪（2013）によれば、パネルデータの回帰分析を行うに当たって、「between（個体間でのばらつき）」と「within（個体内でのばらつき）」について区別を行うことが重要だと述べられている。between は、異なる個体の間での「異質性」に着目し、within では、同一個体内での「変化」に着目される。

これらを踏まえて、複数時点の観察値から個体内での平均値を求め、従属変数 Y や独立変数 X の個体内平均値を使用しての回帰分析のことは「between 推定」と呼ばれ、個体内での変動を扱わずに個体間での違いについての情報に基づいて、回帰式を求めるものである。また、「within 推定」は、すべての変数に関して個体内偏差（時点ごとの観察値から個

体内平均を引き算した値)を求め、それらによって回帰分析をするものである。「within 推定」では、個体の中での変数間関連に限り問題にしているため、個体間の違いの情報は一切扱われていない(三輪 2013)。本研究の分析では、後者の「within 推定」を扱う。

分析に移る前に、STATA で「xtreg」による効果モデルによる分析を行った際の分析結果の見方(表 6)について見ていく。なお、結果の見方についても三輪(2013)を参考にした。

表 6 の(1)が示す結果は、within 推定の場合の決定係数で、between 推定の決定係数とはまた別に出力される。これは、個体内の変動だけをみたときの従属変数の分散説明率である(三輪 2013)。

②のコマンドを扱った分析では、F 検定が 2 種類実行されており、(2)の F 検定は、回帰による平均平方と残差による平均平方との比を検定している。つまり、独立変数を含めた結果、モデルの適合度がよくなったかどうかについて書かれている(三輪 2013)。

表 6 中の(3)の F 検定では、個体特有の固定効果があるかどうかを示されている。この検定結果が統計的に有意なら、個体特有効果をおしなべてゼロと見なすことはできず、pooled 推定ではなく within 推定をしたほうがよいということになる。もし有意でなければ、pooled 推定でも統計的には問題はない(三輪 2013)。

(4)では個体特有効果の標準偏差(σ_u)と残差の標準偏差(σ_e)およびそれらを二乗したものの比(ρ 、between と within の分散比)が示されている。この ρ が大きければ、モデルで説明されていない従属変数の個体間変動が個体内のそれに比べて相対的に大きいことを意味するし、すなわち、固定効果モデル適用の必要性が示唆される(三輪 2013)。

(5)は、個体特有効果と独立変数に回帰係数を掛けたものとの相関係数である。これは、観察されなかった個体の効果と、観察された個体の効果とのあいだの相関を示している(三輪 2013)。

なお、本研究での分析では分析結果の表中にある t 値(表 6 では<t>と表記)と p 値(表 6 の $P>|t|$)に着目し、p 値が 0.10 未満なら、独立変数と従属変数の間には統計的に有意な関係が見られるものとして分析を行っていく。

表 6 STATA 分析結果の見方

```

Fixed-effects (within) regression
Group variable: ID

R-sq:  within = 0.0016 (1)
        between = 0.2154
        overall = 0.1336

Number of obs   = 1200
Number of groups = 400

Obs per group: min = 3
                avg  = 3.0
                max  = 3

corr(u_i, Xb) = 0.3815 (5)

F(1,799) = 1.25 (2)
Prob > F = 0.2633

SS      Coef.   Std. Err.   t    P>|t|   [95% Conf. Interval]
-----+-----
HINC    .0237589   .0212223    1.12  0.263   -.0178992   .0654169
_cons   5.174618   .0505651   102.34 0.000   5.075362    5.273874

sigma_u  1.315524 (4)
sigma_e  1.0470528
rho      .61218629 (fraction of variance due to u_i)

F test that all u_i=0:  F(399, 799) = 4.05 Prob > F = 0.0000 (3)
    
```

出典：三輪（2013）

4 分析結果

4.1 研究 I（因子得点を用いた固定効果モデル分析結果）

(1) 形成促進 5 要因間（あいさつが独立変数）

表 7 あいさつに対する他 4 要因の作用

あいさつ	回帰係数	t	P> t
イベント活用	-.0338228	-0.60	0.546
組織の自律力確保	-.0630277	-3.62	0.000
興味・愛着喚起	-.1615241	-1.29	0.197
多様な住民参加	.0451364	0.96	0.339

表 7 より、あいさつに対しては、組織の自律力確保が作用し、組織の自律力確保は、あいさつの値を減少させる負の作用が見られた。

(2) 形成促進 5 要因間 (イベント活用が独立変数独立変数)

表 8 イベント活用に対する他 4 要因の作用

イベント活用	回帰係数	t	P> t
あいさつ	-.0219295	-0.60	0.546
興味・愛着喚起	-.0699731	-1.93	0.054
組織の自律力確保	-.168932	-4.38	0.000
多様な住民参加	-.0583433	-1.54	0.124

表 8 より、イベント活用に対しても組織の自律力確保が作用し、組織の自律力確保はイベント活用の値を減少させる負の作用が見られた。また、興味・愛着喚起も負の作用を持っていることが分かった。

(3) 形成促進 5 要因間 (興味・愛着喚起が独立変数)

表 9 興味・愛着喚起に対する他 4 要因の作用

興味・愛着喚起	回帰係数	t	P> t
あいさつ	-.1606826	-3.62	0.000
イベント活用	-.1073599	-1.93	0.054
組織の自律力確保	-.0402756	-0.83	0.409
多様な住民参加	-.0927659	-1.98	0.048

表 9 より、興味・愛着喚起に対してはあいさつと多様な住民参加が負の作用を与えていることが分かった。

(4) 形成促進 5 要因間 (自律力確保が独立変数)

表 10 組織の自律力確保に対する他 4 要因の作用

組織の自律力確保	回帰係数	t	P> t
興味・愛着喚起	-.0344034	-0.83	0.409
あいさつ	-.0535578	-1.29	0.197
イベント活用	-.2214024	-4.38	0.000
多様な住民参加	-.0400824	-0.92	0.357

表 10 より、組織の自律力確保に対してはイベント活用が負の作用を与えていることが分かった。

(5) 形成促進 5 要因間 (多様な住民参加が独立変数独立変数)

表 11 多様な住民参加に対する他 4 要因の作用

多様な住民参加	回帰係数	t	P> t
組織の自律力確保	-.0429922	-0.92	0.357
興味・愛着喚起	-.0849932	-1.98	0.048
あいさつ	.0411391	0.96	0.339
イベント活用	-.0820159	-1.54	0.124

表 11 より、多様な住民参加に対しては興味・愛着喚起が負の作用を与えていることが分かった。

(6) 形成促進 5 要因→SC 量

表 12 SC 量に対する形成促進 5 要因の作用

SC 量	回帰係数	t	P> t
あいさつ	.1858934	5.12	0.000
イベント活用	.2546018	5.65	0.000
興味・愛着喚起	.1707941	4.69	0.000
組織の自律力確保	.1682841	4.27	0.000
多様な住民参加	.1075528	2.83	0.005

5 要因全てがソーシャルキャピタル量に対して統計的に有意な正の作用があることが分かった (表 12)。

(7) 形成促進 5 要因+SC 量→無作法性

表 13 無作法性に対する形成促進 5 要因+SC 量の作用

無作法性	回帰係数	t	P> t
あいさつ	-.0214502	-0.53	0.598
イベント活用	-.0117534	-0.23	0.817
興味・愛着喚起	-.0114781	-0.28	0.778
組織の自律力確保	-.0631515	-1.44	0.150
多様な住民参加	.0226449	0.54	0.589
SC 量	-.0106292	-0.22	0.829

無作法性に対する 5 要因の作用を SC 度の影響を統制したうえで観測したが、どの要因

も有意な作用は見られなかった（表 13）。

(8) 5 要因+SC 量+無作法性→放火件数

表 14 放火件数に対する 5 要因+SC 量+無作法性の作用

放火	回帰係数	t	P> t
あいさつ	.1293061	0.20	0.840
イベント活用	-1.097084	-1.75	0.087
興味・愛着喚起	.055287	0.11	0.913
組織の自律力確保	.2244019	0.41	0.685
多様な住民参加	-.3290111	-0.59	0.556
SC 量	.9996583	1.38	0.173
無作法性	-.1564647	-0.29	0.774

放火件数に対する形成促進 5 要因が持つ影響をソーシャルキャピタル量と無作法性を統制したうえで見たが、イベント活用が放火件数に対して負の作用を持っていることが分かった（表 14）。

(9) 5 要因+SC 量+無作法性→空き巣件数

表 15 空き巣件数に対する 5 要因+SC 量+無作法性の作用

空き巣	回帰係数	t	P> t
あいさつ	.0655384	0.41	0.684
イベント活用	-.2865696	-1.43	0.154
興味・愛着喚起	-.0614473	-0.38	0.702
組織の自律力確保	.1562453	0.90	0.368
多様な住民参加	.1234982	0.75	0.455
SC 量	.1320401	0.68	0.497
無作法性	-.0144796	-0.08	0.935

空き巣件数に対する形成促進 5 要因が持つ影響をソーシャルキャピタル量と無作法性を統制したうえで見たが、どの要因も有意な作用は見られなかった（表 15）。

(10) 5 要因+SC 量+無作法性→車上ねらい件数

表 16 車上ねらい件数に対する 5 要因+SC 量+無作法性の作用

車上ねらい	回帰係数	t	P> t
あいさつ	-.5353662	-0.74	0.463
イベント活用	-2.602795	-2.86	0.004
興味・愛着喚起	-1.588615	-2.18	0.029
組織の自律力確保	-.0294432	-0.04	0.970
多様な住民参加	-1.760407	-2.35	0.019
SC 量	.5828479	0.66	0.508
無作法性	.6900351	0.85	0.394

車上ねらい件数に対する形成促進 5 要因が持つ影響をソーシャルキャピタル量と無作法性を統制したうえで見ると、イベント活用、興味・愛着喚起、多様な住民参加が車上ねらい件数に対して負の作用を持っていることが分かった（表 16）

(11) 5 要因+SC 量+無作法性→犯罪実績

表 17 犯罪実績に対する 5 要因+SC 量+無作法性の作用

犯罪実績	回帰係数	t	P> t
あいさつ	-.5070768	-0.67	0.505
イベント活用	-2.843479	-3.00	0.003
興味・愛着喚起	-1.632307	-2.15	0.032
組織の自律力確保	.1114117	0.14	0.892
多様な住民参加	-1.596851	-2.04	0.042
SC 量	.6395818	0.70	0.486
無作法性	.6878882	0.80	0.421

犯罪実績に対する形成促進 5 要因が持つ影響をソーシャルキャピタル量と無作法性を統制したうえで見ると、車上ねらい件数と同様にイベント活用、興味・愛着喚起、多様な住民参加が犯罪実績に対して負の作用を持っていることが分かった（表 17）。

(12) 5 要因+SC 量+無作法性→犯罪リスク知覚

表 18 犯罪リスク知覚に対する 5 要因+SC 量+無作法性の作用

犯罪リスク知覚	回帰係数	t	P> t
あいさつ	-0.465647	-1.07	0.284
イベント活用	.0847608	1.56	0.119
興味・愛着喚起	.0198506	0.46	0.647
組織の自律力確保	.0411053	0.88	0.381
多様な住民参加	.0114128	0.26	0.799
SC 量	.0377286	0.72	0.473
無作法性	.01877052	3.89	0.000

犯罪リスク知覚に対する形成促進 5 要因が持つ影響をソーシャルキャピタル量と無作法性を統制したうえで見たが、無作法性以外の要因には有意な作用は見られなかった(表 18)。

(13) 5 要因+SC 量+無作法性→犯罪不安感

表 19 犯罪不安感に対する 5 要因+SC 量+無作法性の作用

犯罪不安感	回帰係数	t	P> t
あいさつ	.0798411	1.80	0.073
イベント活用	-.0374194	-0.67	0.500
興味・愛着喚起	-.0038471	-0.09	0.931
組織の自律力確保	.0378805	0.79	0.429
多様な住民参加	.0015045	0.03	0.974
SC 量	-.0950699	-1.77	0.077
無作法性	.1222862	2.48	0.013

犯罪不安感に対する形成促進 5 要因が持つ影響をソーシャルキャピタル量と無作法性を統制したうえで見たると、犯罪リスク知覚と同様に無作法性が正の作用を与えていたのに加え、ソーシャルキャピタル量が犯罪不安感を減少させる作用を持っていた。(表 19)。

(14) SC 量→無作法性

表 20 無作法性に対する SC 量の作用

無作法性	回帰係数	t	P> t
SC 量	-.0247882	-0.55	0.585

無作法性に対するソーシャルキャピタル量の直接の作用を見たが、有意な効果はなかった（表 20）。

(15) SC 量+無作法性→犯罪実績

表 21 犯罪実績に対する SC 量+無作法性の作用

犯罪実績	回帰係数	t	P> t
SC 量	-.3731826	-0.43	0.664
無作法性	.6340197	0.75	0.456

無作法性に対するソーシャルキャピタル量について、無作法性を統制したが、有意な効果はなかった（表 21）。

(16) SC 量+無作法性→空き巣件数

表 22 空き巣件数に対する 5 要因+SC 量+無作法性の作用

空き巣	回帰係数	t	P> t
SC 量	.1192	0.66	0.508
無作法性	-.0228208	-0.13	0.898

空き巣件数に対するソーシャルキャピタル量について、無作法性を統制したが、有意な効果はなかった（表 22）。

(17) SC 量+無作法性→車上ねらい件数

表 23 車上ねらい件数に対する SC 量+無作法性の作用

車上ねらい	回帰係数	t	P> t
SC 量	-.4222946	-0.51	0.609
無作法性	.6515743	0.80	0.424

車上ねらい件数に対するソーシャルキャピタル量について、無作法性を統制したが、有意

な効果はなかった（表 23）。

(18) SC 量+無作法性→放火実績

表 24 放火件数に対する SC 量+無作法性の作用

放火	回帰係数	t	P> t
SC 量	.8890404	1.29	0.204
無作法性	-.28891	-0.58	0.565

放火件数に対するソーシャルキャピタル量について、無作法性を統制したが、有意な効果はなかった（表 24）。

(19) SC 量+無作法性→犯罪リスク知覚

表 25 犯罪リスク知覚に対する SC 量+無作法性の作用

犯罪リスク知覚	回帰係数	t	P> t
SC 量	.522805	1.08	0.283
無作法性	.186224	3.88	0.000

犯罪リスク知覚に対するソーシャルキャピタル量について、無作法性を統制したが、有意な効果はなく、無作法性には正の作用が見られた（表 25）。

(20) SC 量+無作法性→犯罪不安感

表 26 犯罪不安感に対する SC 量+無作法性の作用

犯罪不安感	回帰係数	t	P> t
SC 量	-.0804135	-1.62	0.106
無作法性	.118925	2.41	0.016

犯罪不安感に対するソーシャルキャピタル量について、無作法性を統制したが、有意な効果はなく、無作法性には正の作用が見られた（表 26）。

(21) 無作法性→犯罪実績

表 27 犯罪実績に対する無作法性の作用

犯罪実績	回帰係数	t	P> t
無作法性	.6430571	0.76	0.449

犯罪実績に対する無作法性の直接の作用を見たが、有意な効果はなかった（表 27）。

(22) 無作法性→空き巣件数

表 28 空き巣件数に対する無作法性の作用

空き巣	回帰係数	t	P> t
無作法性	-.0257075	-0.14	0.885

空き巣件数に対する無作法性の直接の作用を見たが、有意な効果はなかった(表 28)。

(23) 無作法性→車上ねらい件数

表 29 車上ねらい件数に対する無作法性の作用

車上ねらい	回帰係数	t	P> t
無作法性	.6618011	0.81	0.417

車上ねらい件数に対する無作法性の直接の作用を見たが、有意な効果はなかった(表 29)。

(24) 無作法性→放火件数

表 30 放火件数に対する無作法性の作用

放火	回帰係数	t	P> t
無作法性	-.3135041	-0.63	0.534

放火件数に対する無作法性の直接の作用を見たが、有意な効果はなかった（表 30）。

(25) 無作法性→犯罪リスク知覚

表 31 犯罪リスク知覚に対する無作法性の作用

犯罪リスク知覚	回帰係数	t	P> t
無作法性	.1849579	3.85	0.000

犯罪リスク知覚に対する無作法性の直接の作用を見ると有意な正の効果が見られた (表 31)。

(26) 無作法性→犯罪不安感

表 32 犯罪不安感に対する無作法性の作用

犯罪不安感	回帰係数	t	P> t
無作法性	.1202424	2.44	0.015

犯罪不安感に対する無作法性の直接の作用を見ると有意な正の効果が見られた (表 32)。

(27) 無作法性+犯罪リスク知覚→犯罪不安感

表 33 犯罪不安感に対する無作法性+犯罪リスク知覚の作用

犯罪不安感	回帰係数	t	P> t
無作法性	.0489382	1.06	0.291
犯罪リスク知覚	.385516	9.04	0.000

犯罪リスク知覚と無作法性が犯罪不安感に対して持つ作用を見ると、犯罪リスク知覚のみが正の作用を持っていた (表 33)。

(28) 無作法性+犯罪不安感→犯罪リスク知覚

表 34 犯罪リスク知覚に対する無作法性+犯罪不安感の作用

犯罪リスク知覚	回帰係数	t	P> t
無作法性	.1407767	3.14	0.002
犯罪不安感	.3674348	9.04	0.000

犯罪不安感と無作法性が犯罪リスク知覚に対して持つ作用を見ると、どちらも正の作用が見られた (表 34)。

(29) 空き巣件数+無作法性→犯罪リスク知覚

表 35 犯罪リスク知覚に対する空き巣件数+無作法性の作用

犯罪リスク知覚	回帰係数	t	P> t
空き巣	.0166066	1.37	0.172
無作法性	.1853848	3.86	0.000

犯罪リスク知覚に対する空き巣件数について、無作法性を統制したが、有意な効果はなかった（表 35）。

(30) 空き巣件数+無作法性→犯罪不安感

表 36 犯罪不安感に対する空き巣件数+無作法性の作用

犯罪不安感	回帰係数	t	P> t
空き巣	-.0000291	-0.00	0.998
無作法性	.1202417	2.44	0.015

犯罪不安感に対する空き巣件数について、無作法性を統制したが、有意な効果はなかった（表 36）。

(31) 放火件数+無作法性→犯罪リスク知覚

表 37 犯罪リスク知覚に対する放火件数+無作法性の作用

犯罪リスク知覚	回帰係数	t	P> t
放火	-.079222	-1.95	0.057
無作法性	.37436	2.84	0.006

犯罪リスク知覚に対する放火件数について、無作法性を統制すると、有意な負の効果が見られた（表 37）。

(32) 放火件数+無作法性→犯罪不安感

表 38 犯罪不安感に対する放火件数+無作法性の作用

犯罪不安感	回帰係数	t	P> t
放火	-.0671769	-1.45	0.152
無作法性	.035247	0.21	0.834

犯罪不安感に対する放火件数について、無作法性を統制したが、有意な効果はなかった（表 38）。

(33) 車上ねらい件数+無作法性→犯罪リスク知覚

表 39 犯罪リスク知覚に対する車上ねらい件数+無作法性の作用

犯罪リスク知覚	回帰係数	t	P> t
車上ねらい	-.0037903	-1.43	0.153
無作法性	.1874664	3.90	0.000

犯罪リスク知覚に対する車上ねらい件数について、無作法性を統制したが、有意な効果はなかった（表 39）。

(34) 車上ねらい件数+無作法性→犯罪不安感

表 40 犯罪不安感に対する車上ねらい件数+無作法性の作用

犯罪不安感	回帰係数	t	P> t
車上ねらい	.0023819	0.88	0.381
無作法性	.1186661	2.41	0.016

犯罪不安感に対する車上ねらい件数について、無作法性を統制したが、有意な効果はなかった（表 40）。

(35) 犯罪実績+無作法性→犯罪リスク知覚

表 41 犯罪リスク知覚に対する犯罪実績+無作法性の作用

犯罪リスク知覚	回帰係数	t	P> t
犯罪実績	-.0023547	-0.93	0.355
無作法性	.1864721	3.88	0.000

犯罪リスク知覚に対する犯罪実績について、無作法性を統制したが、有意な効果はなかった（表 41）。

(36) 犯罪実績+無作法的性→犯罪リスク不安感

表 42 犯罪不安感に対する犯罪実績+無作法的性の作用

犯罪不安感	回帰係数	t	P> t
犯罪実績	.0021843	0.84	0.402
無作法的性	.1188378	2.41	0.016

犯罪不安感に対する犯罪実績について、無作法的性を統制したが、有意な効果はなかった（表 42）。

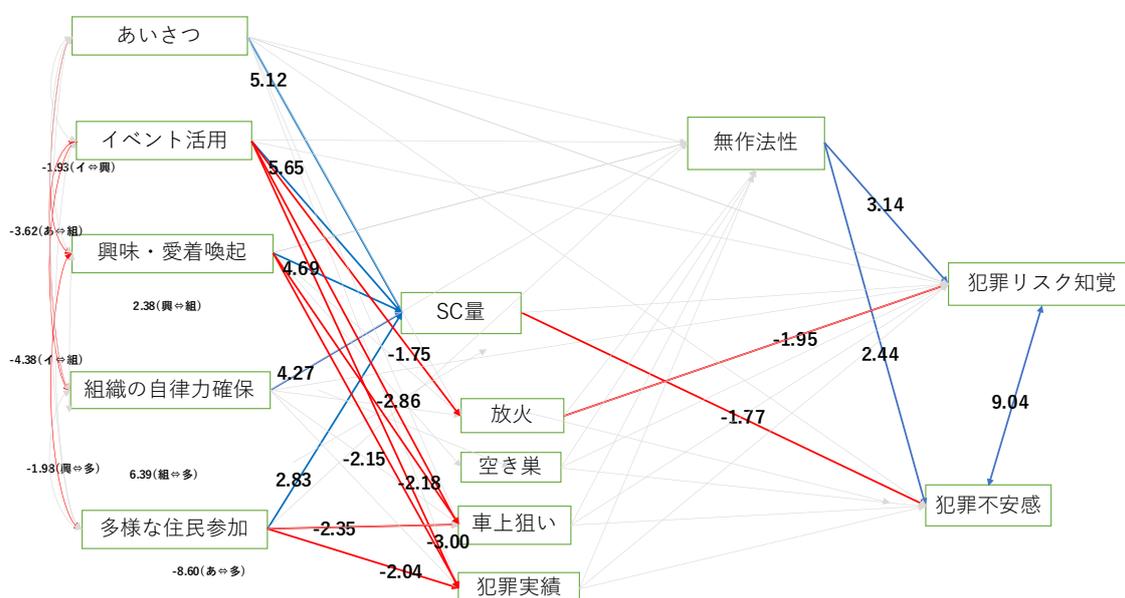


図 7 研究 I 分析結果に基づくモデル図

出典：筆者作成

4.2 研究 I 結果モデル図

以上の因子得点を用いた固定効果モデル分析結果 (1) から (36) について、モデル図を作成した (図 7)。正の相関は青色、負の相関は赤色の矢印、モデルに組み込んだが有意な関係は見られなかった場合は灰色の矢印で表記している。5 要因の略称については、「あいさつ=あ」、「イベント活用=イ」、「興味・愛着喚起=興」、「組織の自律力確保=組」、「多様な住民参加=多」で図中にて一部表記している。例えば、-1.93 (イ⇔興) はイベント活用と興味・愛着喚起の T 値がそれぞれ-1.93 を示したことを意味する。

4.3 分析方法の変更

因子得点を用いた固定効果モデル分析結果からは、先行研究で見られたような因果モデ

ルは見られなかった。考えられる要因としては、年度毎に因子分析を行い因子得点を求めてそれらを変数として扱った。このとき年度毎の因子得点を扱ってきたために、例えば個人レベルで2007年から2008年に変化が見られた場合でも、郵便番号単位で見るとその変化があまり見られないことが考えられる。そのため、パネルデータとしてwithin推定を行った際に、時間による変化が見られにくく、今回のような結果になったのだと考えられる。

そこで次に、因子得点で推定を行うのではなく、各個人の素点の平均点を求め、それを用いて同様にSTATAを用いて分析を行った。

4.4 研究Ⅱの分析手順

素点平均点を用いた分析に際して変数の整理を再度行った。手順としては以下の通りである。

①2007年、2008年の神戸市自治会・管理組合調査のデータの集計結果に欠損値がないかの確認を行った。

②無作法性の項目について、質問項目では、「1.している」「2.していない」「3.わからない」の名義尺度を用いて質問が行われているため、「1.している」には3点、「2.していない」には1点、「3.わからない」には2点を割り当て、点数が高いほど無作法性の指標が高くなるように処理した。

③「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」「犯罪不安感」の項目について、それぞれ対応する質問項目の素点の合計を求め、個人レベルでの平均点を算出する。

④「形成促進5要因」、「ソーシャルキャピタル量」については、質問用紙にて「1.ある程度行っている」～「5.ほとんど行っていない」の5件法で回答を得ているため、合計点数が高くなるほど、対応する項目について行っていないことになるため、点数の逆転処理を行った。方法としては、各質問の最大値（今回は5点）に1を足した数（6点）から③の点数を引くことで逆転処理を行った。

⑤ここまでで作成した個人レベルの変数をSPSS上で「データ」→「グループ集計」を選択し、郵便番号単位で平均点を求める。

⑦以上の①～⑥の作業を2007年、2008年データの両方で行い、放火・犯罪件数の2007年、2008年も合わせた上で、2waveのパネルデータになるようにSPSSにてロングデータ化を行った。

4.5 研究Ⅱ（素点平均点による固定効果モデル）分析結果

以下に素点平均点での固定効果モデルを用いた分析結果をまとめていく。なお、STATA上での各変数の変数名は研究Ⅰと同様のものを扱っている。

(1) 形成促進 5 要因間（あいさつが独立変数）

表 43 あいさつに対する他 4 要因の作用

あいさつ	回帰係数	t	P> t
イベント活用	.5114881	9.82	0.000
興味・愛着喚起	-.0122037	-.019	0.846
組織の自律力確保	.3932189	6.05	0.000
多様な住民参加	-.3978124	-8.60	0.000

あいさつに対して、イベント活用は正の作用、組織の自律力確保、多様な住民参加は負の作用があることが分かった（表 43）。

(2) 形成促進 5 要因間（イベント活用が独立変数）

表 44 イベント活用に対する他 4 要因の作用

イベント活用	回帰係数	t	P> t
あいさつ	.3811403	9.82	0.000
興味・愛着喚起	.3051001	5.87	0.000
組織の自律力確保	.4611469	8.56	0.000
多様な住民参加	-.0970711	-2.25	0.025

イベント活用に対しては、どの要因も作用しており、多様な住民参加が負の作用、他の要因が正の作用を持っていることが分かった（表 44）。

(3) 形成促進 5 要因間（興味・愛着喚起が独立変数）

表 45 興味・愛着喚起に対する他 4 要因の作用

興味・愛着喚起	回帰係数	t	P> t
あいさつ	-.007789	-0.19	0.846
イベント活用	.2613278	5.87	0.000
組織の自律力確保	.1283488	2.38	0.018
多様な住民参加	.5716638	20.23	0.000

興味・愛着喚起に対しては、イベント活用、組織の自律力確保、多様な住民参加が正の作用を持っていることが分かった（表 45）。

(4) 形成促進 5 要因間（自律力確保が独立変数）

表 46 「自律力確保」に対する他 4 要因の作用

組織の自律力確保	回帰係数	t	P> t
あいさつ	.214092	6.05	0.000
イベント活用	.3369427	8.56	0.000
興味・愛着喚起	.1094877	2.38	0.018
多様な住民参加	.2261447	6.39	0.000

組織の自律力確保に対しては、全ての要因が正の作用を持っていた（表 46）。

(5) 形成促進 5 要因間（多様な住民参加が独立変数独立変数）

表 47 多様な住民参加に対する他 4 要因の作用

多様な住民参加	回帰係数	t	P> t
あいさつ	-.3939215	-8.60	0.000
イベント活用	-.1289948	-2.25	0.025
興味・愛着喚起	.8869097	20.23	0.000
組織の自律力確保	.4112933	6.39	0.000

多様な住民参加に対しては、あいさつ、イベント活用が負の作用、興味・愛着喚起、組織の自律力確保の正の作用を持っていることが分かった（表 47）。

(6) 形成促進 5 要因→SC 量

表 48 SC 量に対する形成促進 5 要因の作用

SC 量	回帰係数	t	P> t
あいさつ	.0217086	0.74	0.461
イベント活用	-.0173892	-0.51	0.609
興味・愛着喚起	.261144	0.71	0.477
組織の自律力確保	.8374349	2.21	0.028
多様な住民参加	-.0109334	-0.37	0.711

5 要因のうち、組織の自律力確保のみがソーシャルキャピタル量に対して正の作用があることが分かった。それ以外の 4 つの要因は、因子得点を用いたときと異なり、ソーシャルキ

チャピタル量に対しての有意な作用は見られなかった（表 48）。

(7) 形成促進 5 要因+SC 量→無作法性

表 49 無作法性に対する形成促進 5 要因+SC 量の作用

無作法性	回帰係数	t	P> t
あいさつ	.0284323	1.74	0.083
イベント活用	-.0357973	-1.90	0.058
興味・愛着喚起	-.0021928	0.11	0.915
組織の自律力確保	-.0195	-0.88	0.381
多様な住民参加	.0165111	1.00	0.318
SC 量	-.016689	-0.59	0.556

無作法性に対する 5 要因の影響について、SC 量を統制したうえで見たが、あいさつが正の作用、イベント活用が負の作用を持っていることが分かった（表 49）。

(8) 5 要因+SC 量+無作法性→放火件数

表 50 放火件数に対する 5 要因+SC 量+無作法性の作用

放火	回帰係数	t	P> t
あいさつ	.3574894	0.91	0.368
イベント活用	.2874362	0.53	0.602
興味・愛着喚起	-.5653677	-0.81	0.422
組織の自律力確保	.3476145	0.69	0.491
多様な住民参加	.2841682	-0.56	0.578
SC 量	-.2011124	-0.21	0.837
無作法性	-1.626624	-1.39	0.172

放火件数に対して、無作法性と SC 量を統制したうえで 5 要因の影響を見たが、どの要因も作用していなかった（表 50）。

(9) 5 要因+SC 量+無作法性→空き巣件数

表 51 空き巣件数に対する 5 要因+SC 量+無作法性の作用

空き巣 (独立変数)	回帰係数	t	P> t
あいさつ	.0108179	0.07	0.944
イベント活用	-.120313	-0.68	0.497
興味・愛着喚起	.016748	0.09	0.930
組織の自律力確保	-.0163465	-0.08	0.937
多様な住民参加	.2603026	1.68	0.093
SC 量	.2174676	0.82	0.411
無作法性	.0324186	0.07	0.946

空き巣件数に対して、無作法性と SC 量を統制したうえで 5 要因の影響を見ると、多様な住民参加のみが正の作用を持っていた (表 51)。

(10) 5 要因+SC 量+無作法性→車上ねらい件数

表 52 車上ねらい件数に対する 5 要因+SC 量+無作法性の作用

車上ねらい	回帰係数	t	P> t
あいさつ	.7070554	0.96	0.340
イベント活用	-1.285402	-1.51	0.132
興味・愛着喚起	-.2323124	-.025	0.801
組織の自律力確保	1.616866	1.62	0.107
多様な住民参加	-.0504883	-0.07	0.946
SC 量	-1.50843	-1.19	0.236
無作法性	1.399371	0.61	0.541

車上ねらい件数に対して、無作法性と SC 量を統制したうえで 5 要因の影響を見たが、どの要因も作用していなかった (表 52)。

(11) 5 要因+SC 量+無作法性→犯罪実績

表 53 犯罪実績に対する 5 要因+SC 量+無作法性の作用

犯罪実績	回帰係数	t	P> t
あいさつ	.7810815	1.02	0.310
イベント活用	-1.440358	-1.63	0.105
興味・愛着喚起	-.2385636	-0.25	0.803
組織の自律力確保	1.548236	1.49	0.137
多様な住民参加	.2995883	0.39	0.699
SC 量	-1.244193	-0.94	0.347
無作法性	1.528011	0.64	0.521

犯罪実績に対して、無作法性と SC 量を統制したうえで 5 要因の影響を見たが、どの要因も作用していなかった（表 53）。

(12) 5 要因+SC 量+無作法性→犯罪リスク知覚

表 54 犯罪リスク知覚に対する 5 要因+SC 量+無作法性の作用

犯罪リスク知覚	回帰係数	t	P> t
あいさつ	-.0233593	-1.24	0.215
イベント活用	-.0201161	-0.93	0.353
興味・愛着喚起	-.0193755	-0.83	0.407
組織の自律力確保	.0711307	2.80	0.005
多様な住民参加	-.0022363	-0.12	0.906
SC 量	.072048	2.23	0.026
無作法性	.2812866	4.84	0.000

犯罪リスク知覚に対して、無作法性と SC 量を統制したうえで 5 要因の影響を見ると、組織の自律力確保が正の作用を持っていた。また SC 量が正の作用を持っていた（表 54）。

(13) 5 要因+SC 量+無作法性→犯罪不安感

表 55 犯罪不安感に対する 5 要因+SC 量+無作法性の作用

犯罪不安感	回帰係数	t	P> t
あいさつ	-.0350619	-1.30	0.196
イベント活用	-.0342431	-1.10	0.272
興味・愛着喚起	.0010252	0.03	0.976
組織の自律力確保	.0545431	1.49	0.137
多様な住民参加	.0133523	0.49	0.624
SC 量	-.0330024	-0.71	0.478
無作法性	.2084434	2.49	0.013

犯罪不安感に対して、無作法性と SC 量を統制したうえで 5 要因の影響を見たが、どの要因も影響を与えていなかった (表 55)。

(14) SC 量→無作法性

表 56 無作法性に対する SC 量の作用

無作法性	回帰係数	t	P> t
SC 量	-.0007428	-0.03	0.977

無作法性に対して SC 量は作用していなかった (表 56)。

(15) SC 量+無作法性→犯罪実績

表 57 犯罪実績に対する SC 量+無作法性の作用

犯罪実績	回帰係数	t	P> t
SC 量	-.8910052	-0.81	0.419
無作法性	1.408722	0.70	0.483

犯罪実績に対する SC 量の作用を無作法性を統制したうえで見たが、作用していなかった (表 57)。

(16) SC 量+無作法性→空き巣件数

表 58 空き巣件数に対する 5 要因+SC 量+無作法性の作用

空き巣	回帰係数	t	P> t
SC 量	.1897462	0.83	0406.
無作法性	.047612	0.01	0.991

空き巣件数に対する SC 量の作用を無作法性を統制したうえで見たが、作用していなかった (表 58)。

(17) SC 量+無作法性→車上ねらい件数

表 59 車上ねらい件数に対する SC 量+無作法性の作用

車上ねらい	回帰係数	t	P> t
SC 量	-1.084996	-1.03	0.305
無作法性	1.35484	0.70	0.482

車上ねらい件数に対する SC 量の作用を無作法性を統制したうえで見たが、作用していなかった (表 59)。

(18) SC 量+無作法性→放火実績

表 60 放火件数に対する SC 量+無作法性の作用

放火	回帰係数	t	P> t
SC 量	.6164564	0.78	0.437
無作法性	-1.071171	-1.01	0.316

放火件数に対する SC 量の作用を無作法性を統制したうえで見たが、作用していなかった (表 60)。

(19) SC 量+無作法性→犯罪リスク知覚

表 61 犯罪リスク知覚に対する SC 量+無作法性の作用

犯罪リスク知覚	回帰係数	t	P> t
SC 量	.0456708	1.46	0.145
無作法性	.252466	4.43	0.000

犯罪リスク知覚に対する SC 量の作用を無作法性を統制したうえで見たが、SC 量は作用していなかった（表 61）。

(20) SC 量+無作法性→犯罪不安感

表 62 犯罪不安感に対する SC 量+無作法性の作用

犯罪不安感	回帰係数	t	P> t
SC 量	-0.883038	-1.97	0.050
無作法性	.1743921	2.14	0.033

犯罪不安感に対する SC 量の作用を無作法性の統制を加えてみると、SC 量は負の作用を持っていた（表 62）。

(21) 無作法性→犯罪実績

表 63 犯罪実績に対する無作法性の作用

犯罪実績	回帰係数	t	P> t
無作法性	1.388074	0.73	0.466

無作法性は犯罪実績に対しては、作用していなかった（表 63）。

(22) 無作法性→空き巣件数

表 64 空き巣件数に対する無作法性の作用

空き巣	回帰係数	t	P> t
無作法性	.0190868	0.05	0.962

無作法性は空き巣件数に対しては、作用していなかった（表 64）。

(23) 無作法性→車上ねらい

表 65 車上ねらい件数に対する無作法性の作用

車上ねらい	回帰係数	t	P> t
無作法性	1.327427	0.73	0.468

無作法性は車上ねらい件数に対しては、作用していなかった（表 65）。

(24) 無作法性→放火実績

表 66 放火件数に対する無作法性の作用

放火	回帰係数	t	P> t
無作法性	-1.280225	-1.25	0.215

無作法性は放火件数に対しては、作用していなかった（表 66）。

(25) 無作法性→犯罪リスク知覚

表 67 犯罪リスク知覚に対する無作法性の作用

犯罪リスク知覚	回帰係数	t	P> t
無作法性	0.2390736	4.19	0.000

無作法性は犯罪リスク知覚に対して、正の作用を持っていた（表 67）。

(26) 無作法性→犯罪不安感

表 68 犯罪不安感に対する無作法性の作用

犯罪不安感	回帰係数	t	P> t
無作法性	0.1663459	2.09	0.037

無作法性は犯罪リスク不安感に対して、正の作用を持っていた（表 68）。

(27) 無作法性+犯罪リスク知覚→犯罪不安感

表 69 犯罪不安感に対する無作法性+犯罪リスク知覚の作用

犯罪不安感	回帰係数	t	P> t
無作法性	.0316121	0.42	0.671
犯罪リスク知覚	.5514157	9.35	0.000

無作法性と犯罪リスク知覚の犯罪不安感に対する影響は、犯罪リスク知覚が正の作用を持っていた（表 69）。

(28) 無作法的+犯罪不安感→犯罪リスク知覚

表 70 犯罪リスク知覚に対する無作法的+犯罪不安感の作用

犯罪リスク知覚	回帰係数	t	P> t
無作法的	.1971041	3.75	0.000
犯罪不安感	.2839711	9.35	0.000

無作法的と犯罪不安感の犯罪リスク知覚に対する影響は、どちらも正の作用を持っていた (表 70)。

(29) 空き巣件数+無作法的→犯罪リスク知覚

表 71 犯罪リスク知覚に対する空き巣件数+無作法的の作用

犯罪リスク知覚	回帰係数	t	P> t
空き巣	.0089718	1.36	0.173
無作法的	.2389024	4.20	0.000

犯罪リスク知覚に対する空き巣件数の作用を無作法的の統制を加えたうえで見たが、作用していなかった (表 71)。

(30) 空き巣件数+無作法的→犯罪不安感

表 72 犯罪不安感に対する空き巣件数+無作法的の作用

犯罪不安感	回帰係数	t	P> t
空き巣	.0043549	0.47	0.635
無作法的	.1662755	2.09	0.037

犯罪不安感に対する空き巣件数の作用を無作法的の統制を加えたうえで見たが、作用していなかった (表 72)。

(31) 放火件数+無作法的→犯罪リスク知覚

表 73 犯罪リスク知覚に対する放火件数+無作法的の作用

犯罪リスク知覚	回帰係数	t	P> t
放火	-.0387729	-1.76	0.085
無作法的	.4214241	2.58	0.013

犯罪リスク知覚に対する放火件数の作用を無作法性の統制を加えたうえで見ると、放火件数は犯罪リスク知覚に負の作用を持っていた（表 73）。

(32) 放火件数+無作法性→犯罪不安感

表 74 犯罪不安感に対する放火件数+無作法性の作用

犯罪不安感	回帰係数	t	P> t
放火	-.0522189	-1.55	0.128
無作法性	.2352573	0.94	0.351

犯罪不安感に対する放火件数の作用を無作法性の統制を加えたうえで見たが、作用していなかった（表 74）。

(33) 車上ねらい件数+無作法性→犯罪リスク知覚

表 75 犯罪リスク知覚に対する車上ねらい件数+無作法性の作用

犯罪リスク知覚	回帰係数	t	P> t
車上ねらい	-.0011899	-0.83	0.406
無作法性	.2406531	4.22	0.00.

犯罪リスク知覚に対する車上ねらい件数の作用を無作法性の統制を加えたうえで見たが、作用していなかった（表 75）。

(34) 車上ねらい件数+無作法性→犯罪不安感

表 76 犯罪不安感に対する車上ねらい件数+無作法性の作用

犯罪不安感	回帰係数	t	P> t
車上ねらい	.0055797	2.83	0.005
無作法性	.1588941	2.01	0.045

犯罪不安感に対する車上ねらい件数の作用を無作法性の統制を加えたうえで見ると、車上ねらい件数は犯罪不安感に正の作用を持っていた（表 76）。

(35) 犯罪実績+無作法的性→犯罪リスク知覚

表 77 犯罪リスク知覚に対する犯罪実績+無作法的性の作用

犯罪リスク知覚	回帰係数	t	P> t
犯罪実績	-.004559	-0.33	0.740
無作法的性	.2397064	4.20	0.000

犯罪リスク知覚に対する犯罪実績の作用を無作法的性の統制を加えたうえで見たが、作用していなかった (表 77)。

(36) 犯罪実績+無作法的性→犯罪リスク不安感

表 78 犯罪不安感に対する犯罪実績+無作法的性の作用

犯罪不安感	回帰係数	t	P> t
犯罪実績	.0055746	2.94	0.03
無作法的性	.1585438	2.01	0.045

犯罪不安感に対する犯罪実績の作用を無作法的性の統制を加えたうえで見ると、犯罪実績は犯罪不安感に対して正の作用を持っていた (表 78)。

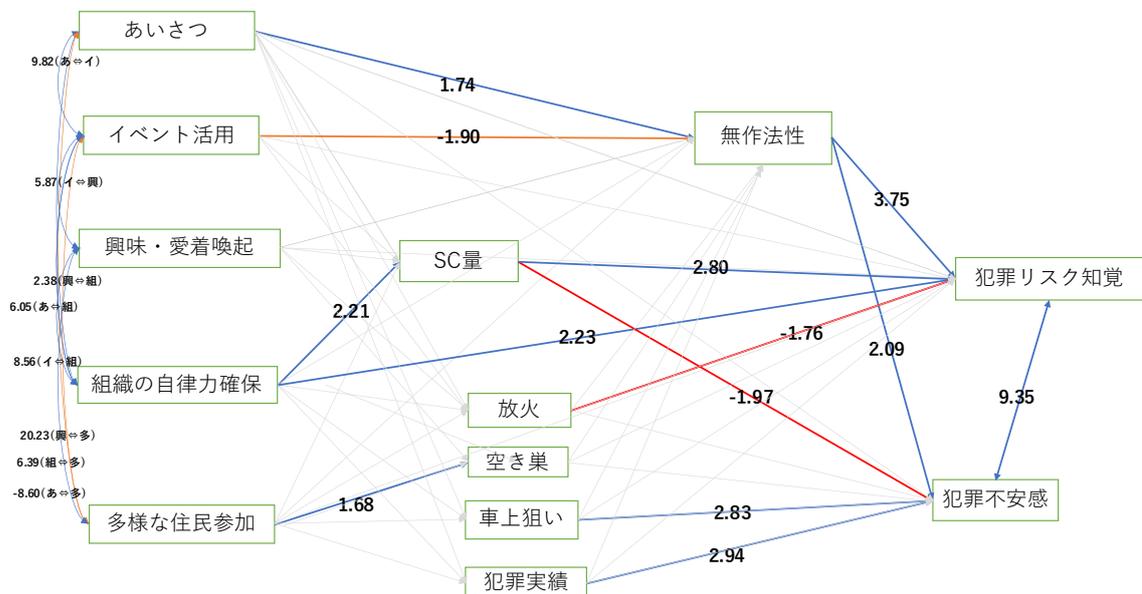


図 8 研究Ⅱ分析結果に基づくモデル図

出典：筆者作成

4.6 研究Ⅱ分析結果モデル図

素点平均得点を用いた固定効果モデル分析結果（1）から（36）について、モデル図を作成した（図 8）。正の相関は青色、負の相関は赤色の矢印、モデルに組み込んだが有意な関係は見られなかった場合は灰色の矢印で表記している。5 要因の略称については、「あいさつ=あ」、「イベント活用=イ」、「興味・愛着喚起=興」、「組織の自律力確保=組」、「多様な住民参加=多」で図中にて一部表記している。例えば、5.87（イ⇨興）はイベント活用と興味・愛着喚起の T 値がそれぞれ 5.87 を示したことを意味する。

5 結果と考察

5.1 研究Ⅰの結果に関して

まず、因子得点を用いた固定効果モデルによる分析結果を見ていく。先行研究と重なる点としては、1) ソーシャルキャピタル形成促進 5 要因全てがソーシャルキャピタルに対して正の作用があった。また、2) 無作法性については、犯罪リスク知覚と犯罪不安感の両方に正の影響を持っており、3) 犯罪不安感と犯罪リスク知覚の量変数間において、それぞれの正の作用の効果が見られた。

一方で、先行研究が示すようなモデル図との異なる点としては、次の点が挙げられる。1) 先行研究のようなソーシャルキャピタル量が無作法性を説明するような関係は見られず、他のソーシャルキャピタル形成促進 5 要因をはじめ、無作法性を説明するような変数は 1 つも見られなかった。2) ソーシャルキャピタル量自体が犯罪件数に影響するのではなく、イベント活用・興味・愛着喚起・多様な住民参加のようなソーシャルキャピタル形成を促進する要因自体によって、犯罪件数を減少させるような効果が見られた。また、先行研究と異なりソーシャルキャピタル量が犯罪に対するリスク知覚を直接減少させる効果も見られた。3) 放火件数を独立変数、犯罪リスク知覚を従属変数とするようなモデルを作成したとき、放火件数が犯罪リスク知覚を減少させるといった関係が見られた。

5.2 研究Ⅱの結果に関して

次に、因子得点を用いた固定効果モデル分析では、先行研究で示すような関係が見られなかった点も踏まえて、素点による平均点を用いて固定効果モデル分析を行ったが、その結果を見ていく。

先行研究と重なる点としては、研究Ⅰと同様に 1) 無作法性については、犯罪リスク知覚と犯罪不安感の両方に正の影響を持っており、2) 犯罪不安感と犯罪リスク知覚の量変数間において、それぞれの正の作用の効果が見られた。

しかしながらこの 2 点を除けば、研究Ⅱで示されたモデルは先行研究が示すような関係はほとんど見られなかった。例えば、1) ソーシャルキャピタル量を説明するのが、組織の自律力確保のみとなり、他の 4 要因はソーシャルキャピタル量に対して有意な効果がなかった。また、2) ソーシャルキャピタル量は無作法性を説明しておらず、無作法性に対しては、あいさつが正の作用、イベント活用が負の作用をそれぞれ持っていた。さらには、3) ソーシャルキャピタル量には直接、犯罪リスク知覚を高め、犯罪不安感を減少させる効果が見られ

た。これらの他には、4)犯罪件数が犯罪不安を説明し、5)自律力確保と犯罪リスク知覚の関係性も見られた。

5.3 考察

最期に 2 つの研究結果より、ソーシャルキャピタルと地域の防犯性の関係性について考察を行っていく。今回の研究 I では因子得点を、研究 II では素点平均点を扱ったが、固定効果モデル分析においては、固体内での変化への着目といった観点から素点平均点を扱う研究 II の結果がより実証性の高い分析結果を示しているのではないかと考える。そのため、特に研究 II の結果について考察を行っていきたい、

5.2 研究 II の結果においても挙げた、先行研究と異なる分析結果について見ていく。1)のソーシャルキャピタル量を説明したのが組織の自律力確保のみとなったことは、次の要因が考えられる。今回の分析で扱ったパネルデータは 2007 年と 2008 年の 2wave のみであった。ソーシャルキャピタルのような様々な要因が絡むことで形成されるものは、要因（独立変数）がソーシャルキャピタル自体（従属変数）に影響を与え、その結果が現れるのに時間を要していることが考えられ、2wave の場合、独立変数が従属変数に対して影響を与えるのに必要な時間が不足していたのではないだろうか。そのため、wave の数を増やして扱う情報を多くすることで、独立変数が従属変数に影響を与えるのに十分な時間を含めることによって、より実証性の高い分析結果を得られるのではないかと考える。また本研究では、これまでの先行研究で扱った変数を分析モデルに組み込むことで、独立変数と従属変数の両方に影響を与えるような変数に対して統制を行ってきた。しかしながら、実際にはまだ他にも何かしら分析結果に影響を与えるような要因が隠れており、その影響を受けてしまったことも考えられる。

3)のソーシャルキャピタル自体と犯罪リスク知覚の間に関係が見られたことについては、ソーシャルキャピタル量が高い地域では、住民同士の交流が高まり、交流の中で地域の犯罪の情報などの地域の現状に関する情報が共有され、その結果犯罪へのリスクを知覚するようになるのではないかと考えられる。あるいは、犯罪のリスクを知覚している場合、犯罪を防ぐために地域内での交流が増え、結果ソーシャルキャピタル量が上昇するといった、逆の因果関係も考えられる。そのため、先行研究のような説明が見られなかったソーシャルキャピタル量や無作法性については、逆の因果関係によって説明することも必要だろう。

今回の研究では、研究 I と研究 II の両方において郵便番号単位で平均点を取っているため、平均からの差という観点で見れば、郵便番号単位で集計をすることで、点数のばらつきが平均に近くなってしまっている。それを踏まえて、分析手順の工夫などによる更なる分析結果の改善の余地が見られる。

以上を踏まえると、今回の分析で先行研究とのモデルと乖離が生まれ、それを改善して、より安定性・実証性の高い分析結果を行うには、交絡因子や因果関係の向き、データ処理方法の再考、さらに十分な wave 数が必要になるのではないかと結論付けた。

6 まとめ

以上本研究では、ソーシャルキャピタルと地域の防犯性の関係性を実証するために、これ

までの犯罪予防に関する研究やソーシャルキャピタルの概念とその理論的枠組み、そしてこれまで行われてきたソーシャルキャピタル実証研究について整理を行ってきた。特にポルテス (1998) のソーシャルキャピタル研究における方法基準の中でも「外部要因の統制」に着目した上で、立木・松川の一連の研究に関して、パネルデータを作成し、固定効果モデルを用いた回帰分析を行うことで、よりバイアスの少なく安定性の高い分析を目的に研究を行った。

しかし、初めは因子得点を用いて分析を行ったためか先行研究で示されたような分析結果は見られず、素点平均点を用いて分析を再度行った。因子得点での分析に関しては、

先行研究のような形成促進 5 要因全てがソーシャルキャピタル量を説明する関係が見られ、中でも興味・愛着喚起、イベント活用、多様な住民参加によって地域の犯罪件数減少を説明する関係が新たに見られた。一方で素点平均点を用いた分析の結果、ソーシャルキャピタル量を説明していたのは、組織の自律力確保のみであった。また、無作法性については、因子得点での分析では無作法性を説明する変数はなく、素点平均点での分析では先行研究のようにソーシャルキャピタルが無作法性を説明するのではなく、ソーシャルキャピタル形成促進要因である、あいさつやイベント活用が直接無作法性に作用していた。このように、効果モデルを用いた分析により、これまでの先行研究で見られなかった変数間の関係や新たな因果の方向性が示唆されるものになった。2つの方法で処理をしたデータを扱って分析を行ったが最終的には、先行研究の分析結果の安定性を高めるような関係モデルは見られなかった。

それを踏まえて、本研究の結論としては、より安定性・実証性の高い分析結果を目指して、ソーシャルキャピタルと地域の防犯性の関係を明らかにするために、交絡因子や因果関係の向き、データ処理方法の再考、さらに十分な wave 数が必要になるのではないかと結論付けた。

【謝辞】

本文執筆にあたり、丁寧なご指導頂いた立木茂雄教授、TA の川見文紀様、立木研究室の皆様、データ提供をしてくださいました松川杏寧様、誠にありがとうございました。

【文献】

- Jacobs, J., 1971, *The Death and Life of Great American Cities*, Vintage Books. (山形浩生訳, 2010, 『新版 アメリカ大都市の死と生』鹿島出版会.)
- 川見文紀・立木茂雄, 2020, 「災害復興研究におけるパネル分析の応用の可能性」『地域安全学会梗概集』(46): 35-38.
- 松川杏寧・立木茂雄, 2011a, 「ソーシャルキャピタルの視点から見た地域の安全・安心に関する研究」『地域安全学会論文集』(14): 27-35.
- , 2011b, 「地域特性がソーシャルキャピタルに与える影響に関する研究——他母集団同時分析を用いた神戸市事例研究」『地域安全学会論文集』(15): 385-394.
- 松川杏寧・川見文紀・佐藤翔輔・立木茂雄, 2020, 「固定効果モデルを用いた生活復興感研究——2014・2015・2016・2017年名取市現況調査パネルデータを用いて」『地域安全学会論文集』(37): 401-412.
- 三輪哲, 2013, 「パネルデータ分析の基礎と応用」『理論と方法』(28): 355-366.

- 守山正, 1993, 「犯罪予防をめぐる『状況』モデルと『社会』モデル——欧米における展開」, 日本犯罪社会学会編, 『犯罪社会学』, (18): 121-137. 日工組社会安全研究財団, 2019, 「犯罪に対する不安感等に対する調査研究 第6回調査報告書」.
- Putnam, Robert, 1995, “Bowling Alone: America’s Declining Social Capital”, *Journal of democracy*, 6(1): 65-78. (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.)
- Portes, A., 1998, “Social Capital: Its Origins and Application in Modern Sociology”, *Annual Review of Sociology*, 24: 1-24.
- 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, (127): 4-19.
- , 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』神戸都市問題研究所, (60): 50-73.
- 立木茂雄・松川杏寧, 2012, 「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（最新報）——2007年・08年・10年神戸市自治会・マンション管理組合継時調査データの分析」『都市問題研究』2012年春号: 30-56.