

防災における自助・共助意識の向上にソーシャルキャピタルが及ぼす影響の分析

熊本大学 学生会員 坂口大珠 熊本大学 正会員 柿本竜治

1. はじめに

気象庁によると、我が国は過去 10 年間で71回もの震度 5 強以上の地震を経験してきた我が国では震災に対する取り組みをより一層強化していくことが重要である。地域社会や世帯、個人による防災も含めた総合的な地域の防災力を考察する際の指標として自助、共助、公助という言葉が用いられることがある。本来災害時には、住民による自己防衛的活動である自助、地域コミュニティによる住民同士の助け合いの共助、行政の支援による公助の三助がバランスよく機能することが重要である。

しかし、本来災害時には、行政の負担が大きくなる傾向にある。実際に、熊本地震では避難所運営に携わる行政職員が増えたことで、被災者支援得緒行方職員が減り、被災者支援の遅れに繋がった。震災時における自助、共助意識の向上の重要性が複数の研究によって確認されている。藤見ら¹⁾は、熊本県熊本市の中心市街地の慶徳・城東地区、都心近郊住宅地の壺川地区、および中山間地の山都町の3地域を調査対象として、ソーシャルキャピタル(以下SCとする)が住民の自助・共助意識に与える影響を共分散構造分析により推定している。この研究で藤見らはパットナムの定義に従い、SCを一般的信頼・互酬性、結束型ネットワーク、橋渡し型社会ネットワークの3つに分け分析し、組織の内部における人と人の同質的なつながりを表す結束型社会ネットワークが自助・共助意識に最も影響を与えることを実証した。丸茂²⁾は新宿を対象とし新宿区内の4つの対象地域(四谷、笹塚町、榎、若松)計 115 の町会・自治会を対象として、アンケート調査を実施し、5つの潜在変数(個人の防災意識、コミュニティの防災力、公助、SC、悩みの相談相手)を用いて共分散構造分析を行っていた。そこで、課題として地域別あるいは世代別に指数化を行うと有意な差があると認められるので、これらの共分散構造分析に今後挑戦したいとの述べられていた。

本研究ではソーシャルキャピタルをロバート・パットナムによる定義に従い、一般的信頼、互酬性の規範、ネットワークの合計3つに分け防災力に関して、自助・共助意識の2つに分け分析を行う。これらのソーシャルキャピタルが自助・共助意識に正の影響を与えると考えた。その中でも、共助意識においては外部とのつながりをもたらす橋渡し型ソーシャルキャピタルが正の影響を与えるという仮定のもと、SCと防災

力を分けより構造的にSCと防災力の関係を見ることで自助・共助意識の醸成とその要因を探る。また、熊本地震前後での防災力を比較し、SCがどのように影響しているかを探ることを目的とする。

2. 調査概要

実際に熊本地震で2度震度7の地震の被害にあった熊本県益城町を対象に、アンケートを行った。アンケートでは、「備蓄の定期的な確認を行っていますか」「ハザードマップでの避難経路・避難場所の確認を行っていますか」「防災への関心度がどれくらいですか」等の地震前後の防災状況に関する質問、「地域の方とあいさつ・会話をする頻度がどれくらいですか」「あなたが信頼できる人はどれくらいいますか」「理恵の活動に参加する頻度はどれくらいですか」等のSCに関する質問合わせて計66問の質問を行っており、それらから防災状況・SCに関する質問を用いて分析を行っていく。アンケート概要を表-1に示す。

また、潜在因子を自助意識、共助意識、一般的信頼・互酬性の規範、ネットワークの5つとし共分散構造分析を20～30代、60～80代の世代別に行っていく。潜在因子を5つに分けた理由としては、今までの研究では、SCについて、3つの一般的信頼・ネットワーク・互酬性の規範の定義を一括りにして考えられ、防災力については、自助・共助を一括りにして考えられてきた。本研究では、それらをすべて分けることで、要因として不明瞭だった部分が明確化されるようにSCと防災力の関係を捉える分析を行っていく。それを行うことで今後の防災活動として、どの要素を上げていけば、より効率的に防災力を上げていき、災害時に一番良いとされる自助・共助・公助がバランスよく機能する状態に近づけることができるのではないかと考えたためである。

表—1 使用アンケート概要

2019 年益城町全戸調査		
調査期間	令和元年 11 月	
調査機関	熊本大学・益城町	
調査対象	益城町	
対象	全世帯の代表者	
調査方法	郵送による配布・回収	
サンプル数	有効配布数	13,091 件
	有効回収数	4,385 件
	有効回収率	33.5%

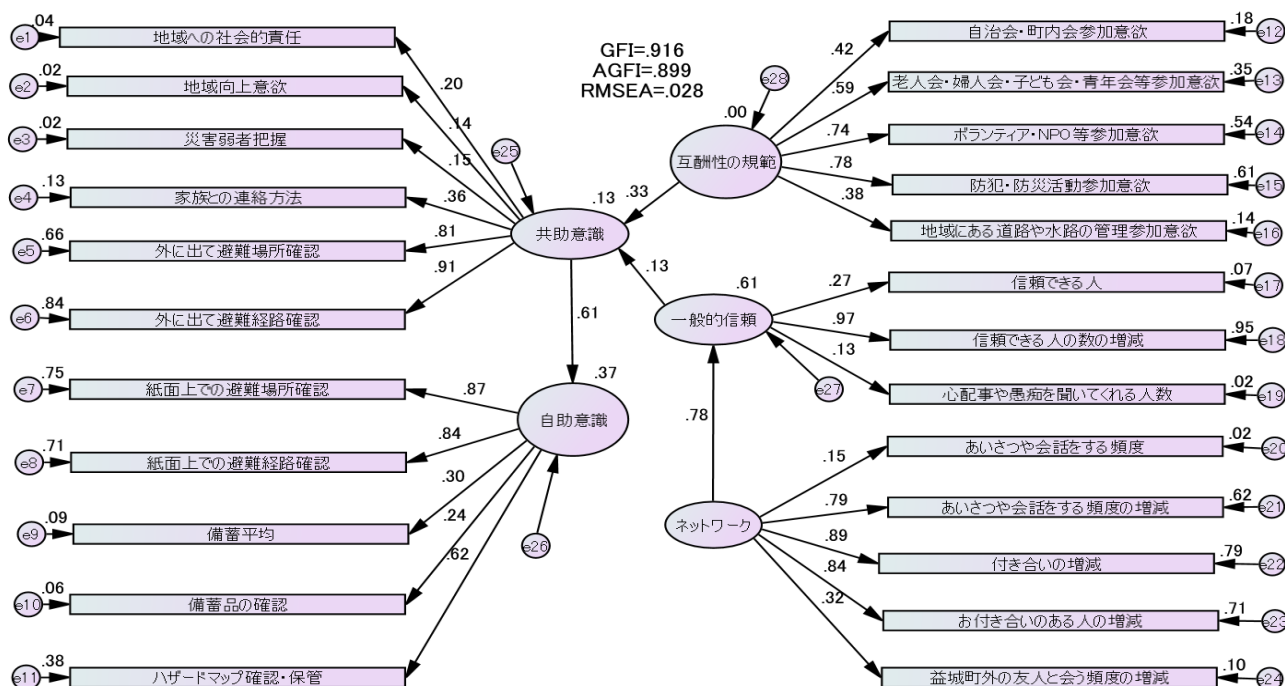


図1 ソーシャルキャピタルと防災意識の関係

表-2 因子得点ウエイト

	共助意識	自助意識
地域への社会的責任	0.026	0.003
地域向上意欲	0.016	0.002
災害弱者把握	0.016	0.002
家族との連絡方法	0.042	0.005
外に出て避難経路確認	0.575	0.071
外に出て避難場所確認	0.236	0.029
紙面上での避難経路確認	0.036	0.328
備蓄平均	0.005	0.041
備蓄品の確認	0.003	0.031
ハザードマップ確認・保管	0.012	0.113
紙面上での避難場所確認	0.043	0.394

3. 分析の結果

実施したアンケートから地震後住民全体での防災意識とSCとの関係の共分散構造分析を用いてパス図を作成した。その共分散構造分析から出力された因子得点ウエイトを用いて地震前後での防災力の定量化を行い、有意な差がみられないか単純な比較、平均の検定を行った。図-1に示される通りパス図から互酬性の規範は0.33の正の相関関係があり、共助意識から自助意識には0.61の正の相関があることが示された。潜在因子の効果からネットワークから一般的信頼を経由し共助意識に $0.33 \times 0.78 = 0.101$ 、互酬性の規範から共助意識を経由し自助意識に $0.33 \times 0.61 = 0.201$ の間接的な効果があることが示された。互酬性の規範がネットワークより0.229大きく共助意識に効果があることが分かった。またGFI=.916と1に近く、AGFI=.899でGFIとの差が大きくなり、RMSEAは0.05以下であるので、当てはまりのいいモデルと言える。また共分散構造

分析から出力された表-2に示す因子得点ウエイトで示された因子得点とアンケート結果から積和を計算し、防災意識を定量化し、地震前後で住民全体の防災力の平均の差の検定を行ったところ自助・共助意識どちらも地震前と地震後で片側検定、両側検定共に1%の有意で棄却され差があることが証明された。

4. まとめ

本研究では地震で被災した益城町を対象に、地震前後での防災力の比較、ソーシャルキャピタルと防災力の関係の比較等を行った。結果として地震後でのパス図を見るとそこまでソーシャルキャピタルが大きく影響は出なかった。この要因としては、熊本地震で実際に被災したことで、ソーシャルキャピタルに関係なく、住民自らの意思で自助・共助意識が向上したことが要因であると考えられる。また益城町は高齢化社会であるので、結果に関して高齢者の視点、価値観が強く影響していることに留意する必要がある。今後はソーシャルキャピタルに有意な差の見られる地域別、また地震を経験していない地域との益城町との比較をした共分散構造分析に挑戦していきたい。

参考文献

- 1) 藤見俊夫, 柿本竜治, 山田文彦, 松尾和巳, 山本幸 (2008) 「ソーシャル・キャピタルが防災意識に及ぼす影響の実証分析」
- 2) 丸茂雄一, 新宿区民の自主防災活動とソーシャル・キャピタル