

地域防災力とソーシャルキャピタル
の関係と減災のための方策
～岐阜市日置江地区を対象にして

岐阜大学 高木朗義
群馬県庁 山崎祐輔
岐阜大学 倉内文孝

背景・目的


人と人とのつながりの強さ
地域の結束力

背景


自助・共助の重要性の高まり
防災行動

ソーシャルキャピタル(SC)の希薄化

自助: 自分ことは自分で守る
共助: 地域のことは地域で守る
公助: 行政などが住民を守る



日置江地域防災コミュニティ計画



目次

- 第1章 目的
- 第2章 自主防災隊
- 第3章 計画策定委員会要綱
- 第4章 防災マップ
- 第5章 地震防災アクションプログラム
- 第6章 避難経路
- 第7章 避難所運営マニュアル



- ## 日置江校区取り組みの特徴
- 地域防災コミュニティ計画を住民自ら策定
 - 一次避難場所を選定し、自ら使用許可交渉
→ ご近所の人から頼まれたら、イヤとは言えない。
 - 災害弱者(要援護者)支援対策として、自治会ごとに福祉委員(24名)を設置
→ 顔見知りの人なら支援をお願いできる(手助け方式)
 - キーパーソン:自治会連合会会長(大平氏)
→ 地域において強いリーダーシップを持つ
 - 自治会に加入しない世帯の増加
→ 新旧住民の間にギャップ
 - 課題:全員参加による地域防災力向上
✓ 岐阜大学の支援(仕掛け):全世帯への防災意識・自主防災行動・近所づきあいにに関するアンケートの実施⇒切っ掛けづくり





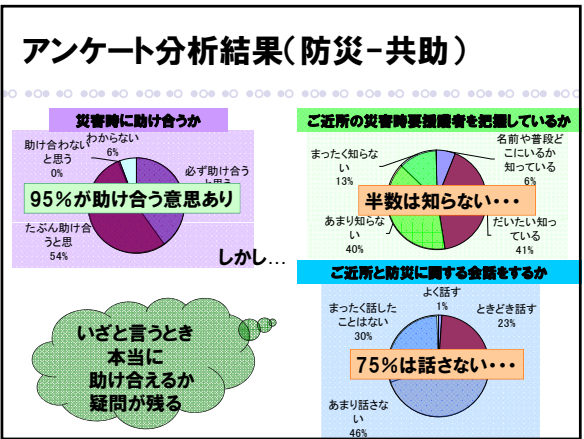
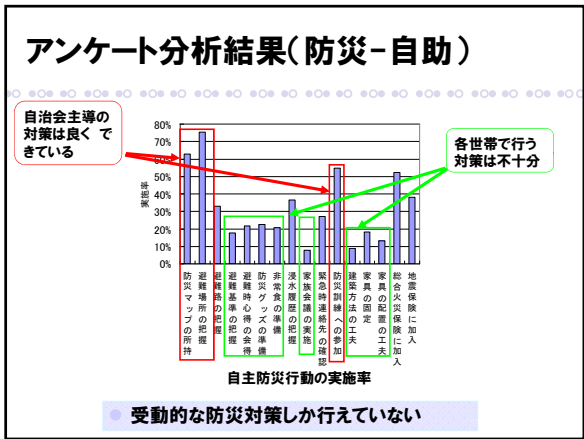
安全・安心まちづくりに関する アンケート調査

各家庭における防災・SCの現状を調査するため岐阜市日置江校区にてアンケート調査を実施した。

アンケート調査概要
 配布日:2008年1月15日
 回収日:2008年1月24日
 配布地区:岐阜市日置江地区
 配布・回収方法:自治会を通して配布・回収
 配布数:1135通,回収数437通,回収率38.5%

アンケート項目
 ・自然災害に対する自助・共助
 ・防犯に関する自助・共助
 ・世帯属性,地域内の交流関係
 ・地域活動への参加度合い
 ・地域内に友人は何人いるか,どの程度の付き合いをしているか

アンケート調査結果より, SCと地域防災力の関係性を見出す



ソーシャルキャピタルと地域防災力の関係性の検証

検証項目

- i ソーシャルキャピタルと地域防災力は相関関係にある
- ii ソーシャルキャピタルが豊かならば,防災行動が促進される

～相関関係～

多くの項目が有意
 有意である項目に関しては正の相関

	自助	共助	災害時の要援護者の把握
居住継続意思	0.11 *	0.15 **	0.04
ご近所との関係性	0.21 **	0.13 **	0.24 **
地域の防災意識	0.16 **	0.25 **	0.24 **
世帯主の人数	0.17 **	0.29 **	0.19 **
防災意識	0.25 **	0.28 **	0.25 **
地域の必要性	0.25 **	0.20 **	0.25 **
自助の準備状況	0.27 **	0.18 **	0.11 *
自助の準備状況が向上したか	0.10 *	0.05	0.14 **
自助の準備状況が向上したか	-0.10 *	-0.01	-0.05
自助の準備状況が向上したか	0.14 **	0.12 *	0.11 *
自助の準備状況が向上したか	0.18 **	0.11 *	0.11 *
自助の準備状況が向上したか	0.20 **	0.21 **	0.19 **
自助の準備状況が向上したか	0.20 **	0.21 **	0.19 **

※相関係数は%水準で有意(両側)
 **相関係数は%水準で有意(両側)

ソーシャルキャピタルと地域防災力は相関関係にある

ソーシャル資本と地域防災力の関係性の検証～因果関係～

●パス図を用いて因果関係を示唆可能な
構造方程式モデリングを使用

本研究で用いる指標

	構成要素	本アンケートでの調査項目
地域防災力	物的備え	防災グッズや非常食の準備などの物的な備え
	知識的備え	避難場所や避難路の把握、緊急時連絡先の確認など
	共助	近隣住民との防災に関する交流
ソーシャル資本	付き合い	ご近所付き合いの程度、地域への愛着など
	信頼	他世帯に対する信頼、他の主体に対する信頼の強さ
	社会参加・交流	友人数、地域活動や自治会主催のイベントへの参加

因果関係の検証

●構造方程式モデル

適合度指標 GFI=.901 AGFI=.863 CMIN=135.258 自由度=111 有意確率=.0X²検定有意

GFI: 0.9以上だと良好

ソーシャル資本を培養することによる
地域防災力の向上が可能なが示唆された

ソーシャル資本と地域防災力の因果構造

決定係数...
どの程度説明
できているか

標準化パス係数...
与える影響の強さを表す

表 標準化パス係数

	物的備え	共助	知識的備え
社会参加・交流	0	0.484	0.245
信頼	0.304	0	0.127
付き合い	0	0.436	0.221
物的備え	0	0	0.417
共助	0	0	0.506
知識的備え	0	0	0

ソーシャル資本の培養では、特に共助が向上しやすい

モデルの妥当性の検討

災害図上訓練による地域防災力の変化

1.モデルを用いて算出

【測定方程式】
 $X = \Lambda \zeta + \epsilon$

【構造方程式】
 $\eta = B\eta + \gamma\zeta + \zeta$

ζ : 潜在変数ベクトル
 X : 指標ベクトル
 η : 地域防災力構成要素ベクトル (潜在変数)
 Λ, B, γ : パラメータ行列 (パス係数)
 ϵ, ζ : ランダム項

2.アンケートで計測

災害図上訓練によって
新たに対策をした世帯数
×
決定係数

ソーシャル資本によって
説明される割合

を比較することで妥当性を検討

地域防災力の変化の比較

モデルによる算出 (防災行動因果モデル)

アンケートによる計測 (事前事後アンケート)

各構成要素における相対的な大小関係は同一であることから妥当

まとめ

- アンケート分析の結果、能動的な自主防災対策はあまり行われていない。共助に関しては、助け合う意思はあるが、実際にできるか疑問が残る。
- SCと地域防災力は相関関係にあることがわかった。
- 構造方程式モデルにより、ソーシャル資本から地域防災力への因果を確認することができた。
- 特に、近年重要視されている共助について、決定係数が0.67と高い値を示しており、ソーシャル資本は共助に大いに影響を与えているといえる。