

ソーシャル・キャピタルに着目したレジリエンス・マップの開発に向けた基礎的検討

分担研究者 近藤 克則（千葉大学予防医学センター教授）

研究協力者 藤内 修二（大分県中部保健所長）

鄭 丞媛（国立長寿医療研究センター老年社会科学研究部研究員）

研究要旨

ソーシャル・キャピタルに着目したレジリエンス・マップ開発に向けた基礎的検討として、1) ソーシャル・キャピタル関連指標とうつなどの健康指標における地域間格差、2) 指標間の相関、3) 指標の基準関連妥当性の検証をすることを目的とした。分析1では、109市町村の日常生活圏域ニーズ調査データ、分析2では、それとマッチできた48市町村の健康増進担当保健師へのソーシャル・キャピタル調査データを結合して分析した。

ソーシャル・キャピタル関連指標やうつ・閉じこもり割合などの指標には、例えば前期高齢者のボランティア参加率で1.7～10.7%など小さくない市町村格差が見られ、指標間には中等度～高度の相関（ $R = 0.5 \sim 0.8$ ）を示すものがあつたことから、レジリエンス・マップ開発の可能性が示唆された。一方、同じ市町村の保健師と高齢者からえられたソーシャル・キャピタル関連指標には基準関連妥当性は認められなかつたことから、レジリエンス・マップの開発には、妥当性の高いデータ収集方法や指標開発、エビデンスの蓄積、被災後の検証など多くの課題があることが明らかとなつた。

A. 研究目的

被災後の健康被害の緩和や回復（レジリエンス）に関わる要因として、被災の程度やハード面における防災策とともに、ソーシャル・キャピタル（地域の人々のつながり）など、ソフトな要因も重要である。被災の程度が同じでも、ソーシャル・キャピタルが豊かな地域では、そうでない地域に比べ、うつやPTSD（ストレス後心的外傷）などのメンタルヘルスが良好で、回復も早いことがわかつてきている（Aldrich 2011;2012, Aida, et. Al. 2013）。したがって、地域のソーシャル・キャピタルを豊かにすることが、平時からできる減災やレジリエンスを高める施策になりうる。

地域のソーシャル・キャピタルを豊かにす

るような取り組みを進めるためには、それに関連する要因の豊かさを測定し、地域間で比べた時に、どの地域がどの程度豊か、あるいは乏しいのか、を把握できることが望ましい。減災やレジリエンスと関連しうる指標を地域毎に測定し、それを地図上に表示することで、一目で防災を強化すべき地域がわかるようにした地図を「レジリエンス・マップ」と呼ぶ。

本研究の目的は、ソーシャル・キャピタルに着目したレジリエンス・マップの開発に向けて、以下のような基礎的な検討をすることである。第1に、ソーシャル・キャピタル関連指標とPTSDとも関連するうつなどの健康指標にはどの程度の地域間格差があるのか、第2に、それらの指標間にはどの程度の相関が認められるのか、第3に、同じ市町村の保

健師と高齢者という異なる対象に異なる質問紙を用いて収集したソーシャル・キャピタル関連指標を用いた基準関連妥当性の検証である。このうち第1と第2の目的については分析1、第3の目的については分析2で行った。

B. 研究方法

<分析1>

分析対象とした市町村は、日常生活圏域ニーズ調査（以下、ニーズ調査）のデータ提供に協力を得られた109市町村である（http://www.yobou_bm.umin.jp/cycle/jichitai_list.html）。この109市町村は、ウェブサイト（http://square.umin.ac.jp/kaigo_bm/kaigo6/index-kaigo6.html）を通じて情報提供を求めた他、厚生労働省老健局「第6期介護保険事業（支援）計画の策定準備等に係る担当者会議」などを通じて全国の市町村に協力を求め、「日常生活圏域ニーズ調査データの分析支援」に申込があった市町村、及びJAGES（Japan Gerontological Evaluation Study、日本老年学的評価研究）プロジェクト2013年調査に参加した市町村である。

調査対象は、各市町村の要介護認定を受けていない65歳以上の高齢者（N=359,822人）である。調査票は、厚生労働省老健局が示したニーズ調査票の項目を用いた。得られたデータを市町村単位で集計し、InstantAtlas®（GeoWize社）で作成したJAGES HEART（Health Equity Assessment and Response Tool）に搭載した。用いたソーシャル・キャピタル関連指標は、社会参加（ボランティア、スポーツ、趣味の会）割合、社会的サポート（情緒的サポートおよび手段的サポートの提供と受領）、健康指標としてはうつリスクと閉じこもり割合15指標で前期・後期高齢者、全高齢者における割合を

求めた。（各指標の定義などは、介護予防サポートサイトを参照のこと）。

まず各指標について市町村間でどの程度のバラツキがあるのかを見た後、2指標間の相関分析を行った。

<分析2>

健康増進担当の保健師等によるソーシャル・キャピタルの評価が、ニーズ調査に回答した高齢者のソーシャル・キャピタル関連指標と、どの程度の相関を示すのかを検討した。

厚生労働科学研究費補助金「地域保健対策におけるソーシャル・キャピタルの活用のあり方に関する研究」（研究代表者 藤内修二）研究班が行った保健師等を対象とした「住民組織との協働に係る全国市区町村調査」データの提供を受けた。これと分析1のニーズ調査データを結合して分析した。両方のデータをマッチングできた48市町村、152,161人のデータを分析対象とした。

保健師等の調査データは、932市町村の健康増進担当者を対象に、住民組織活動などソーシャル・キャピタルの醸成・活用について調査したものである（N=932）。ニーズ調査データは、分析1で用いたものである。

保健師等による住民組織活動評価とソーシャル・キャピタル指標との相関をみるため、まず、保健師調査から「運動に関する組織づくり」（1-4点）、「介護・認知予防に関する組織づくり」（1-4点）、「町内会の組織づくり」（1-4点）、「地域住民の絆の深まり」（1-5点）、「健康なまちづくりへのつながり」（1-5点）の5つの項目を用いた（表1）。次に、ニーズ調査から「社会参加」（3項目、1-6点）、「ソーシャル・サポート」（4項目、1-2点）、「ソーシャル・ネットワーク」（1項目、1-6点）の合計8項目を用いた（表2）。スピアマンの順位相関分析によって保健師調

査とニーズ調査の項目間の相関係数をみた。

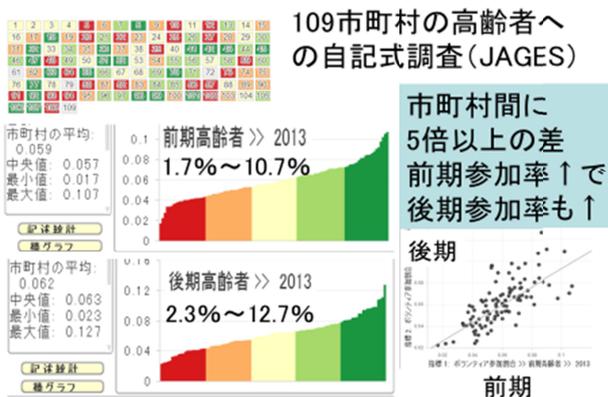
B. 研究結果

<分析1>

1. ソーシャル・キャピタル関連指標およびうつリスク者割合にはどの程度の地域間格差があるか？

社会参加割合で見ると、ボランティア参加率は前期高齢者で1.7～10.7%、後期高齢者で2.3～12.7%と5倍以上の格差を認めた（下図）

ボランティア参加率の市町村比較



スポーツの会参加率は、前期高齢者で2.6～30.1%、後期高齢者で1.1～28.7%、趣味の会参加率は前期高齢者で5.3～29.6%、後期高齢者で4.1～27.2%とかなりのバラツキを認めた。

社会的サポートでは、いずれも「あり」と答えた者の割合は前期高齢者では9割以上、後期高齢者でも8割以上であった。

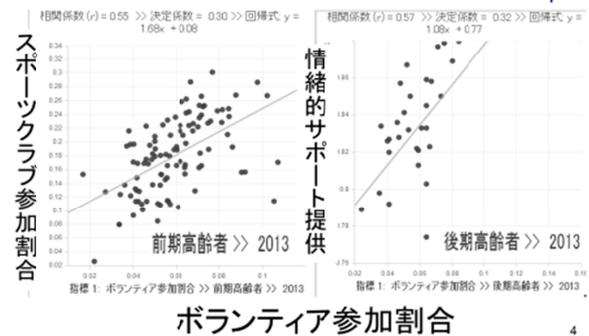
次に、厚生労働省の基本チェックリスト項目を用いて判定したうつリスク者割合は前期高齢者で11.2～35.6%（外れ値と思われる81.2%を除く）、後期高齢者で21.8～47.6%（外れ値と思われる61.2～74.6%を除く）とやはりかなりのバラツキを認めた。

2. 指標間の相関

1) 社会参加と社会サポートとの相関

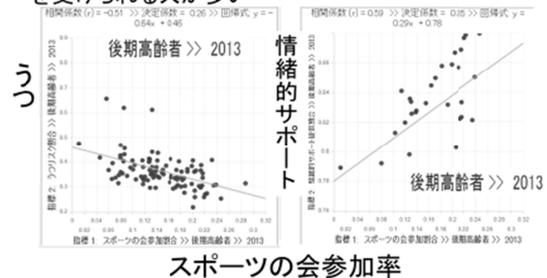
下図に示すように、 $R = 0.55 \sim 0.59$ と中等度の相関を認めた。

ボランティア参加率高い市町村はスポーツ参加やサポート提供も↑



スポーツの会参加とうつとサポート

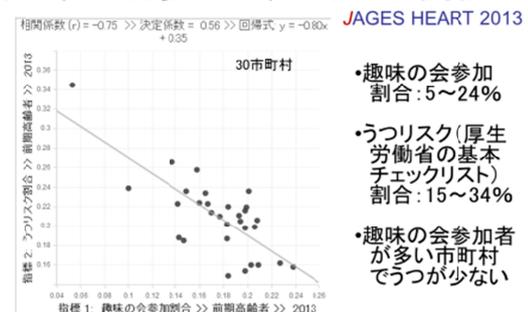
スポーツの会参加率が高い市町村にうつは少なく、スポーツの会参加率が高い地域では情緒的サポートを受けられる人が多い



2) 社会参加とうつとの相関

スポーツの会参加とうつは -0.51 (上図)、趣味の会参加では -0.75 (下図) の負の相関

趣味の会参加とうつリスク割合



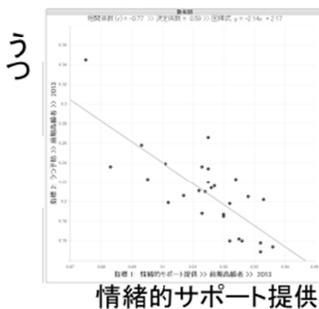
を認めた。つまり社会参加が多い市町村は

どメンタルヘルスが良いいことを意味する。

2) 情緒的サポートとうつリスク・閉じこもり割合との相関

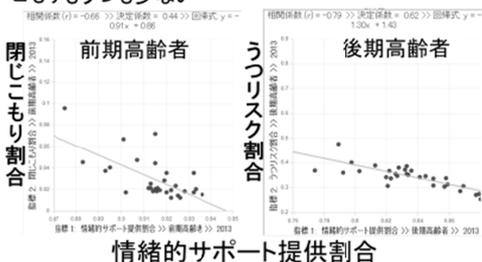
情緒的サポートとうつリスク割合の間に、前期高齢者で - 0.77、後期高齢者で - 0.79とかなり高い負の相関を認めた(下図)。

情緒的サポート提供とうつ
前期高齢者 JAGES2013



情緒的サポートと閉じこもりとうつ

情緒的サポート提供している人が多い市町村では閉じこもりもうつも少ない



情緒的サポートと閉じこもり割合では、- 0.66と中等度の負の相関を認めた。(上図) 以上およびそれ以外の結果も、介護予防政策サポートサイトで閲覧可能である。

<分析2>

「介護・認知症予防に取り組む住民組織との協働」と、「ソーシャル・ネットワーク」(友人と会う頻度)との間でやや弱い相関関係がみられたものの、他の項目では統計的に有意な相関関係はみられなかった(表3)。

C. 考察

本研究で得られた主な知見は、第1に、

ソーシャル・キャピタル関連指標とうつ・閉じこもり割合など、今回用いた指標には小さくない市町村格差が見られたこと、第2に、それらの間には大きいものでは、相関係数で0.5~0.8弱という中等度から高度な相関を示すものが見られたこと、第3に、同じ市町村の保健師と高齢者という異なる対象に異なる質問紙を用いて収集したソーシャル・キャピタル関連指標を用いた基準関連妥当性は検証されなかったことである。単に大きなバラツキを認めただけでなく、指標間に、ソーシャル・キャピタルが豊かな市町村では健康指標が良いという関連が認められた今回の結果から、ソーシャル・キャピタル関連指標を用いたレジリエンス・マップの可能性が示唆された。

一方で、ボランティア参加率とうつとの相関係数は0.3程度と弱かった。また、分析2では基準関連妥当性が認められなかった。ただし、分析2で用いた調査に回答した保健師は、高齢者に限定した評価をしていなかった。そのために相関がでにくかった可能性もある。つまりソーシャル・キャピタルを捉えようとした指標であれば、どれでも意味のある情報を提供している妥当性の高い指標であるわけではないことも明らかとなった。

レジリエンス・マップ作成に向けての今後の課題として、以下のようなものがあげられる。第1に、市町村間で同じ調査方法を用いてデータを収集し、それをプールできる仕組みの開発、第2に、試作した多くのソーシャル・キャピタル関連指標と健康指標との関連を分析することで、妥当性の高い指標を見出すこと、第3にそれが見出されたら、ソーシャル・キャピタルのどのような側面を強化することが、健康保護に

つながるのかなど、予防的危機管理のためのエビデンスを蓄積すること、第4に、実際の被災後に、それらの指標や手法の妥当性や有効性を検証することなどである。

D. 結論

ソーシャル・キャピタル関連指標とうつ・閉じこもり割合など、今回用いた指標には小さくない市町村格差が見られた。また、それらの間には大きいものでは、ソーシャル・キャピタルの健康保護効果と整合する相関係数で0.5~0.8弱という中等度から強い相関を示すものが見られた。これらのことから、レジリエンス・マップ開発の可能性が示唆された。一方、同じ市町村の保健師と高齢者という異なる対象に異なる質問紙を用いて収集したソーシャル・キャピタル関連指標を用いた基準関連妥当性は検証されなかったことなどから、レジリエンス・マップの開発には、妥当性の高いデータ収集方法や指標開発、エビデンスの蓄積、被災後の検証など多くの課題が残されていることが明らかとなった。

E. 研究発表

分析1については、介護予防政策サポートサイト(http://www.yobou_bm.umin.jp/)で公開した。

F. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

G. 文献

1. Aldrich D. The power of people: social capital's role in recovery from the 1995 Kobe earthquake. *Natural Hazards*. 2011;56(3):595-611.
2. Aldrich D. *Building Resilience: Social Capital in Post-Disaster Recovery*: University of Chicago Press; 2012.
3. Aida J, Kawachi I, Subramanian SV, Kondo K. Disaster, Social Capital, and Health. In: Kawachi I, Takao S, Subramanian SV, editors. *Global Perspectives on Social Capital and Health*. New York: Springer Science+Business Media; 2013. p. 167-87.

表 1 保健師調査から用いた保健師の住民組織活動の項目

項目	値
1. 運動による健康づくりに取り組む住民組織との協働	日頃から協働 必要に応じて協働 把握しているが、協働なし 未把握もしくは組織がない
2. 介護・認知症予防に取り組む住民組織との協働	
3. 校区や町内会をベースとした組織活動との協働	
4. 活動を通して地域の住民の絆が深まっている	ほとんど住民組織が該当 半分以上の住民組織が該当 一部の住民組織が該当 ごく一部の住民組織が該当 いずれの組織も該当しない
5. 活動を通して健康なまちづくりにつながっている	

表 2 日常生活圏域ニーズ調査から用いた組織への参加状況とソーシャル・キャピタルの項目

項目	会・グループ等に参加する頻度		
社会参加	スポーツ関係のグループやクラブ参加	週 4 回以上	
	介護が必要な高齢者を支援する活動	週 2 ~ 3 回	
	町内会・自治会参加	週 1 回 月 1 ~ 3 回 年に数回 参加していない	
ソーシャル・サポート	情緒的サポート受領	心配事や愚痴を聞いてくれる人	あり なし
	情緒的サポート提供	心配事や愚痴を聞いてあげる人	
	手段的サポート受領	数日間寝込んだときに、看病や世話をしてくれる人	
	手段的サポート提供	数日間寝込んだときに、看病や世話をしてあげる人	
ソーシャル・ネットワーク	友人・知人と会う頻度	週 4 回以上 週 2 ~ 3 回	

ク		週1回 月1~3回 年に数回 会っていない
---	--	--------------------------------

表 3 保健師による住民組織活動とソーシャル・キャピタル指標との相関分析の結果

市町村 レベル	社会参加								ソーシャル・サポート				ソーシャル・ネットワーク		
	スポーツ 関係グル ープ参加		趣味関係 のグル ープ参加		町内会・ 自治体参 加		要介護高 齢者支援 活動		情緒		手段		友人と会う		
	年 数 回 以 上	月 1-3 回 以 上	年 数 回 以 上	月 1-3 回 以 上	年 数 回 以 上	月 1-3 回 以 上	年 数 回 以 上	月 1-3 回 以 上	受 領	提 供	受 領	提 供	年数 回以 上	月1-3 回以 上	
運動による健康づくりに取り組む住民組織との協働	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
介護・認知症予防に取り組む住民組織との協働	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	.360*	.336*
校区や町内会をベースとした組織活動との協働	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
活動を通して地域の住民の絆が深まっている	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
活動を通して健康なまちづくりに	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

つながって いる														
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--