

# 農村部における高齢者の健康に資するソーシャル・キャピタル指標の開発

研究代表者 新潟県立看護大学看護学部 井上智代  
 共同研究者 桜美林大学大学院老年学研究科 渡辺修一郎  
 新潟青陵大学 田辺生子

## 【まとめ】

A 村の 20 歳以上住民を対象としたソーシャル・キャピタル（以下 SC）と健康に関する質問紙を配布，農村 SC 指標を開発し，妥当性，信頼性を検証した．依存的妥当性が支持されたほか，高齢者の生活機能，外出頻度，GDS5 等との関連性が認められ，基準関連妥当性が支持された．信頼性については，Cronbach の  $\alpha$  が 0.939 を示した．作成された農村 SC 指標は健康的な地域づくりの一助になると考えられ，今後研究成果を積み重ねていく必要があると考える．

### 1. 研究の目的

農村における人々の健康に資する農村部 SC を「信頼・規範・ネットワーク」を含む包括的な視点で判定できる指標を開発し，信頼性，妥当性を検討するとことを目的とする．

### 2. 研究方法と経過

#### 2-1 調査対象と方法

SC は，生活するすべての住民により醸成されていくものであると考え，A 村に 2016 年 6 月現在在住の 20 歳以上の住民 7,114 人に対して，調査を行うこととした．郵送にて調査票を配布し，郵送にて回収を行った．1,327 通の回答が得られたが，無記入 4 人除外し，有効回答 1,323 人とした．

#### 2-2 調査項目

##### 1) 農村 SC の調査項目の検討

農村 SC の調査項目については筆者らの質的研究<sup>1)</sup>により抽出された，「自然との共生」「農村ならではの信頼関係の維持」「農村の社会規範を重んじる」9 項目，「農村を活かした社会参加とネットワーク」4 概念について，計 30 項目の内容を筆者らの論文や，住民からの聞き取り，農村に関連する著書<sup>2)~6)</sup>を参考に設定し，「あなたの住んでいるご近所の人々の様子を教えてください．なお，自分が参加していなくても構いません．」という設問をし，「とても思う」

5 点，「まあそう思う」4 点，「どちらともいえない」3 点，「あまり思わない」2 点，「1.全く思わない」1 点の 5 件法で調査した（表 1）．

表 1 農村 SC 調査項目

概念	項目
自然との共生	問 1. 農作物の生育に合わせ、楽しみを持つようにしている
	問 2. 豊作祈願等、祭りごとが積極的に行われている
	問 3. 荒地の整備や自然保護等の共同作業により集落が守られている
	問 4. ご近所同士で自然を利用して散歩や運動を行う機会がある
	問 5. 集落の文化や風土に愛着や誇りを感じている
	問 6. 自然と共生し、安全に生活するための防災活動が行われている
農村ならではの信頼関係の維持	問 7. ご近所の人たちの気質や人柄をよく知っている
	問 8. 先祖から受け継がれた住民同士の信頼関係が築けている
	問 9. 農作業中のご近所さんを見かけたら声を掛けている
	問 10. ご近所同士で野菜の育て方について相談あっている
	問 11. ご近所との助け合い精神を大切に受け継いでいる
	問 12. 災害に見舞われても、地区住民で協力しあって克服できる
農村の社会規範を重んじる	問 13. 収穫した野菜などのおすそわけが行われている
	問 14. 困ったときは親戚や近所同士で助け合っている
	問 15. 集落では寄り合いが活発に行われている
	問 16. 農作業の際は様々な年代の人同士で助け合っている
	問 17. 農作業の際は、集落内の住民で助け合っている
	問 18. 畑等で収穫したものを活かした共同作業が行われている
	問 19. 地域の伝統料理や野菜をみんなで大切に受け継ぐ活動がある
	問 20. 冠婚葬祭等、集落の生活習慣や決め事を守って生活している
	問 21. 草取りや花壇をつくるなど、美化活動が行われている
農村を活かした社会参加とネットワーク	問 22. 自分たちで収穫した野菜等をみんなで食べる楽しみがある
	問 23. 収穫した野菜等の共同作業やグループ活動のために公民館を使う
	問 24. 積極的に村外の人とのつながりを持つための活動がされている
	問 25. 収穫した野菜等を活かし、訪問客へのおもてなしをしている
	問 26. 収穫した野菜等を活かした村おこし活動に参加している
	問 27. 大規模災害の際は、自分たちでできる支援を行おうと思う
	問 28. 移住者を積極的に集落の仲間づくりにとりこんでいる
	問 29. 農作業や自然環境を活かし、移住者を積極的に受け入れている
	問 30. 組合活動や集落の組織など仕事以外にも人とのつながりを持っている

基本属性として年齢・性別・家族構成・学歴・社会活動・現在の居住地区について調査した。また、健康指標として健康度自己評価・睡眠状態について尋ね、特に高齢者（65歳以上）については健康指標として高齢者の活動能力を測定する老研式活動能力指標(TMIG-IC)<sup>7)</sup>、JST版活動能力指標<sup>8)</sup>のほか、外出頻度<sup>9)</sup>、GDS5<sup>10)</sup>についても調査を行った。また、尺度の妥当性を検討するために、既存の調査項目との比較のため、本橋ら<sup>11)~13)</sup>が作成したSC尺度（以下「本橋らのSC尺度」とする）を調査した。本尺度は「互助と信頼」「社会の責任感」「地域への愛着」「対人的なつながり」「地域のやさしさ」の5項目の尺度であり、信頼性、妥当性など検証されている尺度である。開発者の使用許可を得たのち調査を行った。

## 2-3 分析方法

### 1) 尺度の開発

農村SCの開発については、「自然との共生」6項目、「農村ならではの信頼関係の維持」6項目、「農村の社会規範を重んじる」9項目、「農村を活かした社会参加とネットワーク」9項目について、概念ごとの項目数が異なると、今後尺度使用の際に制約がかかる可能性があることから、鈴木ら<sup>8)</sup>の報告書の手法等を参考に、概念ごとに上位4項目の因子負荷量を選抜することとした。その際、概念ごとに確認的因子分析を行い、上位4項目を概念ごとに選出した。

### 2) 妥当性の検証

①モデルの適合度、最終的に抽出された16項目についての既存SC尺度との関連性、各種健康指標との関連性を分析し尺度の妥当性を検証した。

既存のSC尺度については、すでに信頼性・妥当性が検証されている、本橋らのSC尺度を使用した。各種健康指標は、健康度自己評価、睡眠状態、1か月以内の受診の有無、65歳以上高齢者については、GDS5、生活機能(TMIG-IC、JST版活動能力指標)、高齢者の外出頻度も含めて健康指標としてとりあげた。

農村SCの2種の比較については、農村SCについて正規性の検定(Shapiro-Wilkの検定)を行った結果、正規性が保たれていなかったため、Mann-WhitneyのU検定を用いた。

その際、健康度自己評価、睡眠状態は「とてもよい、まあよい」をよい、「あまりよくない、よくない」をよくない群とし、GDS5は合計点2点以上をうつ傾向あり群とし、それぞれ2群へ再割り当てをした。外出頻度については、65歳以上高齢者を対象とし、「週1回程度以下」「ほとんどない」を閉じこもり傾向とし、2群に再割り当てた。生活機能(老研式活動能力指標(TMIG-IC)、JST版活動能力指標)についても65歳以上を対象とし、相関分析(Spearmanの順位相関係数)を行った。

### 3) 信頼性の検証

I-T相関分析で調査項目の整合性を確認するほか、内部一貫性を確認するためにクロンバック $\alpha$ を算出した。

### 4) 倫理的配慮

本研究は桜美林大学研究倫理委員会の承認(承認番号15051)を受けて実施した。

## 3. 研究の成果

### 1) アンケート回答者

A村在住の住民20歳以上男女に郵送法にて調査票を配布、7,117人に発送し1323人回収した。うち4人は無回答であったため除外し、有効回答を1323人とした(回収率18.6%)。

### 2) 指標開発の実際

農村SC指標開発については、確認的因子分析にて潜在係数から観測係数へ因子負荷量の上位4項目を概念ごとに選出した。

その結果、「自然との共生」については『2.豊作祈願等、祭りごとが積極的に行われている』0.69、『3.荒地の整備や自然保護等の共同作業により集落が守られている』0.71、『5.集落の文化や風土に愛着や誇りを感じている』0.76、『6.自然と共生し、安全に生活するための防災活動が行われている』0.72の4項目を選出した。

「農村ならではの信頼関係の維持」については、『8.先祖から受け継がれた住民同士の信頼関係が築けている』0.78、『10.ご近所同士で野菜の育て方について相談しあっている』0.76、『11.ご近所との助け合い精神を大切に受け継いでいる』0.88、『12.災害に見舞われても、地区住民で協力しあって克服できる』0.76の4項目を選出した。

「農村の社会規範を重んじる」については『15.集落では寄り合いが活発に行われている』0.75、『16.農作業の際は様々な年代の人同士で助け合っている』0.87、『17.農作業の際は、集落内の住民で助け合っている』0.85、『18.畑等で収穫したものを活かした共同作業が行われている』0.77の4項目を選出した。

「農村を活かした社会参加とネットワーク」については、『24.積極的に村外の人とのつながりを持つための活動がされている』0.79、『25.収穫した野菜等を活かし、訪問客へのおもてなしをしている』0.73、『26.収穫した野菜等を活かした村おこし活動に参加している』0.73、『28.移住者を積極的に集落の仲間づくりにとりこんでいる』0.78、『29.農作業や自然環境を活かし、移住者を積極的に受け入れている』0.80、となり、潜在係数から観測係数への因子負荷量が25と26が同値になったため、5項目となったが、再度5項目で分析した結果、25が「0.67」26が「0.69」であったため、26番を採用することとし、24、26、28、29の4項目を選出した。

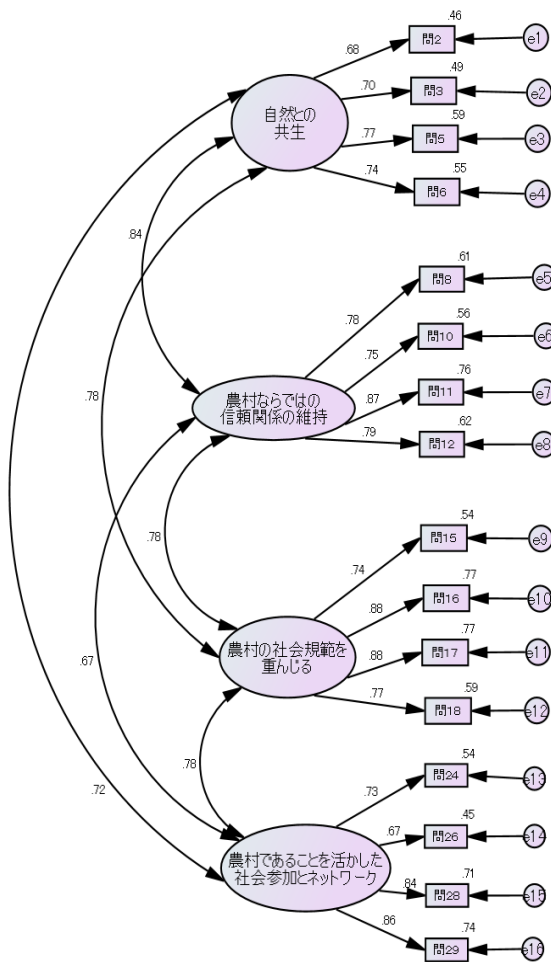


図1 農村 SC の因子構造

農村 SC の全体の因子構造は図1のとおりである。また、選出した16項目と指標総得点の相関係数（I-T相関分析）では、0.605から0.790であり、相関係数0.2以下を示す項目は見られなかった。

### 3) 妥当性の検討

#### ① 確認的因子分析のモデルの適合度

最終的に選出された16項目について、4因子解の確認的因子分析を行った（図1）。 $CMIN = 852.408$ , 自由度 = 98,  $p < 0.001$ ,  $RMSER = 0.076$ ,  $CFI = 0.939$  で適度な適合性が示されたので、このモデルを採択することとした。

#### ② 既存尺度との関連性

本橋らのSC尺度と、本研究で開発中の尺度の総得点の相関を確認した。0.589というやや相関ありという結果であった。

#### ③ 各種健康指標との関係性(基準関連妥当性)

農村 SC 尺度と健康指標との関連については、農村 SC の得点と健康度自己評価、睡眠状態が、

有意に得点が高いほど良好であるという結果であった。また、高齢者の健康指標として、生活機能（老研式活動能力指標、JST版活動能力指標）との相関を確認したが、老研式活動能力指標については、総得点および知的能動性、社会的役割との間に、JST版活動能力指標については、総得点および情報収集、生活マネジメント、社会参加との間に弱い相関が認められた。また、外出頻度についても農村 SC 得点が低いほど閉じこもり傾向がみられるという有意な関連が認められ、GDS5についても、うつ傾向のない高齢者は農村 SC が有意に高かった。

### 4) 信頼性の検討

4つの下位概念ごとの内的一貫性を確認した。4つの下位概念のCronbachの $\alpha$ は0.806~0.885を示しており、項目が削除された場合のCronbachの $\alpha$ よりいずれも高い数値を示した。また、尺度全体のCronbachの $\alpha$ は0.939であった。

## 4. 今後の課題

### 4-1 考察

本尺度と外出頻度やGDS5との関連も認められ、外出することで、何らかの人とのつながりが構築され、いきいきと生活しているということが示された結果であると推察する。

モデルの適合度について、本研究ではRMSERが0.05より若干高めであったものの、許容できる水準であり、他の項目については適度な適合性が示されたので、このモデルを採択するに値すると思われる。

本橋らのSC尺度と、本研究で開発した指標について相関を確認したが、やや相関ありという内容であった。強い相関関係が認められる場合、農村SCの独自性が疑問視されることから、適度な併存的妥当性が確保されたと推察する。

さらに、基準関連妥当性については、人々の健康指標として、健康度自己評価、睡眠状態が有意に関連していた。さらに、高齢者の健康指標として老研式活動能力指標およびJST版活動能力指標との相関を確認したが、老研式活動能力指標の下位尺度である手段的自立やJST版活動能力指標の下位尺度である新機種利用について、相関が認められなかった。藤崎<sup>14)</sup>は自立について、サービスを利用したり、他者の手をわずらわせたからといって、けっして「自立」の条件を損なったことにはならないと述べている。そのような視点で高齢者の自立を捉えると、手段的自立という身体機能の維持が大きな要素を占める活動能力より、より人々とのつながりに関与する項目との相関への影響が伺える結果となった可能性があると思察する。また外出頻度やGDS5との関連も認められ、外出することで、何らかの人とのつながり

りが構築され、いきいきと生活しているということが示された結果であると推察する。

また、内部一貫性を確認するためにクロンバック  $\alpha$  を算出し、指標の判定基準は 0.8 以上とし、農村 SC 指標全体と 4 つの下位概念ごとの内的一貫性を確認した。4 つの下位概念の Cronbach の  $\alpha$  は 0.80 を超える高い値を示しており、項目が削除された場合の Cronbach の  $\alpha$  よりいずれも高い数値を示した。また、尺度全体の Cronbach の  $\alpha$  は 0.939 であり、尺度の内部一貫性は確保されており、信頼性は支持されたと考える。

#### 4-2 研究の限界と今後の課題

本研究においては、回収率が 18.6% であり、アンケート回答者が本研究のテーマに興味関心がある住民に偏った可能性もある。また、A 村 1 地域の調査であり、農村 SC 指標の一般化へ向けて、今後は他の農村地域においても調査を行い、研究成果を積み重ねていく必要があると考える。また、今後は地域レベルの SC と健康との関連について、地域という文脈によるものであるのか(地域にある SC という資源の影響であるのか)、それとも個人の特性といった構成効果によるものであるのか、考慮した分析を行ってはいない。したがって、今後マルチレベル分析を用いて、農村 SC が及ぼす影響について分析していく必要があると考える。

#### 5. 結論

農村の人々の生活特徴を捉えた健康に資する SC 指標を開発することを試みたが、4 概念 16 項目の尺度項目が抽出された。回収率については課題が残されたものの、モデルの適合度、依存的妥当性、基準関連妥当性が支持され、Cronbach の  $\alpha$  も 0.80 を超える数値を示したことから、農村における健康に資する SC を測定することに活用できると考えられ、作成された農村 SC 指標は健康的な視点で地域を包括的にとらえる一助になると考える。

#### 6. 研究成果の公表

本研究については国内外の学会および学術論文として発表の予定である。

#### 文献

- 1) 井上智代, 渡辺修一郎. 農村における健康に資するソーシャル・キャピタルの質的分析:高齢者へのグループ・インタビューを通じて. 日本農村医学会雑誌 2015 ; 63(5) : 723-733.
- 2) 小田切徳美. 農山村再生「限界集落」問題を超えて. 東京都: 岩波書店, 2009. 第 1 刷.
- 3) 小田切徳美. 農山村は消滅しない. 東京都: 岩波書店, 2014. 第 1 刷.
- 4) 鳥越皓之. むらの社会を研究する フィールドからの発想. 東京都: 農山漁村文化協会, 2007. 第 1 版.
- 5) 谷口憲治. 中山間地域農村発展論. 東京都: 農林統計出版, 2012.
- 6) 堤 研二. 人口減少・高齢化と生活環境 山間地域とソーシャル・キャピタルの事例に学ぶ. 福岡県: 九州大学出版会. 2011. 初版.
- 7) 古谷野互, 柴田博, 中里克治他. 地域老人における活動能力の測定—老研式活動能力指標の開発 日本公衛誌 1987; 34: 109-114.
- 8) 鈴木隆雄. 戦略的創造研究推進事業(社会技術研究開発) コミュニティで作る新しい高齢社会のデザイン研究開発プロジェクト「新たな高齢者の健康特性に配慮した生活指標の開発」研究開発実施終了報告書. 国立研究開発法人科学技術振興機構 2013 ; 1-39.
- 9) 新開省二. 「閉じこもり」アセスメント表の作成とその活用法 ヘルスアセスメント検討委員会監修 ヘルスアセスメントマニュアル. 東京都: 厚生科学研究所 . 2000 ; 113-141. 第 1 版.
- 10) 和田有理, 村田千代栄, 平井寛他. AGES プロジェクトのデータを用いた GDS5 の予測的妥当性に関する検討: 要介護認定, 死亡, 健康寿命の喪失のリスク評価を通して. 厚生指標 2014 ; 61(11) : 7-12.
- 11) 本橋豊, 金子善博, 山路真佐子. ソーシャル・キャピタルと自殺予防. 秋田県公衆衛生学雑誌 2005 ; 3(1) : 21-31.
- 12) 金子善博, 本橋豊, 山路真佐子他. ソーシャル・キャピタルと抑うつ度の関連. 東北公衆衛生学会誌 2006 ; 55 : 40.
- 13) 南園佐和子, 本橋豊, 金子善博他. 自殺予防対策にむけたソーシャル・キャピタル測定手法の開発. 日本公衆衛生学会総会抄録集 2006 ; 65 : 861.
- 14) 藤崎弘子. 現代家族問題シリーズ 4 高齢者・家族・社会的ネットワーク. 東京都: 培風館. 1998. 第 1 刷.