

機関番号：17401  
 研究種目：基盤研究（C）  
 研究期間：2008～2010  
 課題番号：20530108  
 研究課題名（和文） 農村政策におけるソーシャル・キャピタル測定と応用研究  
 研究課題名（英文） Measuring social capital and applied studies  
 on rural community policy.  
 研究代表者  
 上野 眞也（UENO SHINYA）  
 熊本大学・政策創造研究教育センター・教授  
 研究者番号：70333523

## 研究成果の概要（和文）：

本研究は、過疎が進み、集落機能や農地・水・環境などの地域資源の維持に限界が見られ始めた農村に対する公共政策のあり方を研究テーマとして、ソーシャル・キャピタルを活かした農村政策の有用性を科学的に位置づけ、農村集落単位でソーシャル・キャピタルを測定する方法の開発、及び国や自治体の農村政策形成へ寄与するための知見を得ることを目的とした研究を行う。

## 研究成果の概要（英文）：

The aim of this research is to study the rural area's community support policy from social capital viewpoints. These areas are facing the difficulties to maintain the community function because of insufficient local resources. We are focusing to explore a little further to implement social capital on agri community policy by measuring it condition and examine applied policy.

## 交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2008 年度	600,000	180,000	780,000
2009 年度	500,000	150,000	650,000
2010 年度	800,000	240,000	1,040,000
年度			
年度			
総計	1,900,000	570,000	2,470,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：政治学

キーワード：ソーシャル・キャピタル、農村政策

## 1. 研究開始当初の背景

ソーシャル・キャピタル研究については、トクヴィルやフランス・フクヤマ、ロバート・パットナムの研究がソーシャル・キャピタルの政策科学領域における可能性を強く示唆した。投入できる政策資源に限界が見られる現代では、人的、物的資本の整備のみならず社会関係資本を活用した効果的な公共政策が可能となるのではないかという期待もあり、世界中でその概念の有用性、測定方

法、政策への応用などが研究され始めた。EU や OECD 諸国、世界銀行などでは幅広い領域で研究と政策化の社会実験が進められている。わが国ではこれまで理論的な研究や海外研究の紹介が中心に行われてきたが、実証的な政策研究はこれからという段階にある。

農村政策に関連したソーシャル・キャピタルの測定に関する実証研究としては、著者や神戸大学、京都大学の農村政策研究があり、平成 18、19 年度の農林水産省「農村のソー

「ソーシャル・キャピタル研究会」ではこの3つの研究成果を参考として全国規模の調査を実施し、農業・農村政策への応用や地域資源保全のための政策評価手法の開発に取り組んだ。この研究では、地域類型別にサンプリングした農村集落の住民に対して意識及び行動に関するアンケート調査を行い、ソーシャル・キャピタルの構成要因の抽出、膨大な調査項目がある調査票のコンパクト化などの研究を進めた。一定量の全国農村データを統一的に集めることはできたが、その分析技術の標準化や政策的介入手法に結びつけるところまでいっていない。

## 2. 研究の目的

ソーシャル・キャピタルは「社会関係資本」といわれるように個人レベルと集団レベルの狭間にある人と人との間の関係性を概念化したもので、社会的文化資本を基盤とした総合的な地域力や、向社会的な協調的行動の効率性を高める効果などについて論じる指標である。本研究では、農村コミュニティにおけるソーシャル・キャピタルの構造を明らかにし、政策として活用するためのソーシャル・キャピタル測定方法の確立、各構成要素の影響力、政策的介入を具体的にどう行えば効果的なのかについて実証的な研究を行うことを目的としている。

## 3. 研究の方法

ソーシャル・キャピタルという総合化された概念には、大掴みに社会を理解できる利点がある反面、その指標にどのような意味があるのか直感的理解が困難であり、また指標を導き出すための独立変数の選定次第で指標値が変わってしまう不明瞭さがつきまとう欠点がある。

そのため農村集落のソーシャル・キャピタル測定のためにこれまで収集・分析してきた量的調査データがある地域（8都県43地区）の一部地域を対象として、パネル調査の手法により集落のリーダー的立場にある人々へのインタビュー、及び集落内で組織されている種々の集落機能維持に関わる組織メンバーに対するフォーカスグループ・インタビューを行う。

この調査では、個人がめざす生き方や農村集落といった地域社会との関係性を人々がどのように理解しているのか、そのような意識や価値観はどのように共有・伝承されているかの視点から調べ押さえる。

次にこの調査研究から得られた知見を、既に分析している住民の意識や行動の量的調査から得られた知見と統合し、農村集落間におけるソーシャル・キャピタルの違いを実証的に測定するための手法開発と、政策化に当たって重要となる論点の抽出を行う。さらに

一部地域については再度測定をし直して、これに社会ネットワーク調査から分析された地域のソーシャル・キャピタル構造とあわせて総合的な解釈の手がかりを得る。これらの一連の手法を、調査票を用いたソーシャル・キャピタル測定技術と組み合わせることで、ソーシャル・キャピタルの政策への活用技術の安定化を目指す。またその分析結果が正しい実態を示唆しているのかについて、質的調査であるフィールド調査及びフォーカスグループ・インタビューの知見と組み合わせ、精度の検証を行う。

また政策過程研究にベイジアンネットワーク分析を用いることで、理論的な因果関係だけではなく経験知であるものの各要素（変数）の条件付き確率(CPT)をもとにネットワークモデルを構築し、その各変数値を操作することで、どこに介入すればどれだけアウトカムが変化するかということについて予測することが可能となる。

また、社会と個人との間にある社会関係資本は文化的な資本であるが、現実にはどこまでが個人の要素でどこからが集団の要素なのか不明瞭な面がある。とりわけ調査票による分析では、客観的な行動、反応などに加えて主観的な価値観等の回答を調べてそれを一緒に分析をしており、方法論として課題を抱えている。それを克服するためには、この2つの要素の影響力の違いを明らかにすることができれば分析の向上とその結果の理解や政策的介入の方法検討に資する。この目的のためにマルチレベル分析を行い、コミュニティの影響力と個人の影響力の大きさや政策的介入による変化予測を行う。

## 4. 研究成果

### (1) 先行研究の課題

ソーシャル・キャピタルは社会や組織を効率的に機能させる何か（触媒のようなもの）をさしており、多様な変数を加味した総合指標とならざるを得ない宿命を負っている。またその効用として何でもソーシャル・キャピタルを一つの要因として説明され得るが、何でも説明できる反面、具体的には何を言っているのか不明瞭という批判もある。

とりわけソーシャル・キャピタル概念は、未だ論争を呼び概念定義や測定法が標準化されていないという問題を抱えている。これはソーシャル・キャピタル研究がソーシャル・キャピタルの定義や構造が不明瞭であるという本質的な批判に建設的に答えることができていないからである。

さらに、指標の意味が曖昧であり、ソーシャル・キャピタル研究は科学的か。概念的・理論的研究はなされているものの本当に政策として実装は可能なのか。どう政策として個人や社会に介入すれば効果は上がるのか

といったソーシャル・キャピタルを政策として活用したいと考える側からの要求も高い。

### (2) ソーシャル・キャピタル調査分析

ソーシャル・キャピタル研究は、目に見えない社会関係や規範等で構成されるソーシャル・キャピタルがいかにか社会を機能的に動かす触媒となっているかについて、実利志向で捉えようとする概念モデル研究である。実際の具体的なソーシャル・キャピタル測定は、信頼やネットワーク、互酬性の規範、社会貢献活動への参加、インフォーマルな社会参加、制度への信頼、政治参加などのソーシャル・キャピタルの構成要素が有機的に結びついたモデル概念を基礎に、それらを代表する各変数値がアグリゲートされたものをソーシャル・キャピタルとして考えている。

平成 18 年からスタートした農林水産省及び日本水土総合研究所で行われた農村集落のソーシャル・キャピタル全国調査は、わが国で行われたソーシャル・キャピタル研究としては最大規模のものであった。筆者はその研究に関わるとともに、調査票の開発や具体的な分析・政策現場への応用手法について研究を行ってきた。そこで得られた全国データをスクリーニングしてベンチマーク・データとし、さらに本研究データを追加して、簡便なソーシャル・キャピタル測定法となる調査票の開発と精度の検証を進めた(43 地区 5,930 件)。その際、実践で活用する価値があるのか、分析結果はどの程度一般化できるのか、他や時系列比較は可能なのかについて考察を進めた。

### (3) フィールドワーク調査

ソーシャル・キャピタル測定の精度検証に当たっては、同一地区で時間を置いて再度調査するわけであるが、回答者の違いや社会経済状況の違いが当然影響を及ぼしている。量的分析では標準化された方法で比較検討できるため客観的で明瞭な数値による分析を行うことができる。しかしながらその数値が果たして何を意味しているかは、社会全体の実態と照らし合わせて理解し評価しなければならない。

追加調査 4 地域に対して、質的調査としてフィールドワークや地域リーダーへの聞き取り、若者グループに対するフォーカスグループ・インタビュー等を行い、定量分析による多様性を削ぎ落としてしまう一般化の限界を越える視点を得た。個々のフィールドは個別具体的な事象であり、また主観的な情報を組み合わせてその地区のソーシャル・キャピタルの状況を全体として理解しようとするものである。分厚い記述と定量的な分析による客観的な数値が乖離していないかを、定性的情報の豊かさを足がかりに検証した。

### (4) 社会ネットワーク分析

ソーシャル・キャピタルの構成要素の中心的なものであるコミュニティのネットワークについて調べることは、ソーシャル・キャピタルの構造解明と政策として介入する方法に関して有用な知見をもたらしてくれる。

ネットワークの調査分析は、目に見えない関係性を「可視化」するものであり多様な手法が可能である。本研究では地域リーダーの交友関係を調査票で調べ、それを図化し、中心と周辺、紐帯の数、次数、k-neighbors 分析やブロックモデル分析などによる構造化に関する分析を行った。

その結果分かったことは、コミュニティによってネットワーク構造は大きく異なっていることである(図 1、2)。質的調査や量的調査でソーシャル・キャピタルが高いと考えられるコミュニティについても、同じような構造をしているネットワークではない。中心に収束した構造なのか、放射状の分権的ネットワークなのか。中心が一つか複数なのか。周辺がコアグループ内に組み込まれていたり、逆に人々の繋がりが 2 段、3 段の階層性ネットワークとして構築されていたり、あるいは行政等の関係がコミュニティでは完全に途切れていたりする。ネットワーク分析から、それぞれのコミュニティの強み、弱みを考えるにあたっての有用な知見を得ることができた。

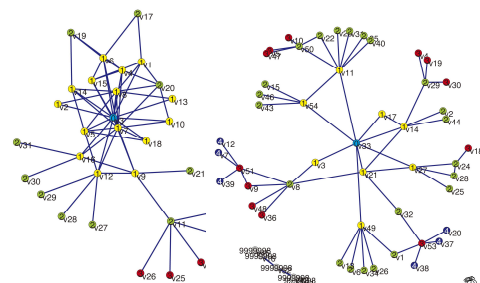


図 1 人吉市大畑麓町、天草市宮地岳町の地域リーダーのネットワーク図

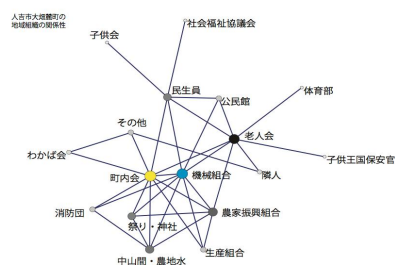


図 2 大畑麓町のアフィリエーション図

ネットワークの意味合いは、ソーシャル・

キャピタルが機能する場合も多様であり得ることが分かった。それはソーシャル・キャピタルが良好なネットワークモデルをパターンとして把握ができないことでもあり、分析の困難さをもたらす。本研究は行政や地域づくりなどの目的でソーシャル・キャピタルの実践的活用を行うためのツールづくりが目的であり、社会ネットワーク分析も簡易化できないかと考えていたが、ネットワーク分析自身が発展途上にありさらなる研究の蓄積が不可欠である。

他方で、政策的介入方法の検討についてはネットワーク構造から有用な知見が得られる。たとえば情報流通経路がないとか容易に遮断されるネットワーク構造であれば、その部分にネットワークのバイパスを造ることで課題を解決できる。トライアドの関係によるクリーク抽出やゲートキーパーの存在確認、さらに二部ネットワーク分析として人とアフィリエーションの両面から地域を理解する手法が有用である(図3)。さらにネットワークの影響力は肥満などの健康現象や銀行の取り付け騒ぎ研究などから分かってきたことであるが、仲間同士の繋がりを上手く操作することで、個人や社会を向社会的な行動へ動かす事ができる可能性がある。とりわけネットワークのハブたり得る人へのアプローチは有効で行政政策にも応用が可能である。

#### (5) ベイジアンネットワーク分析

ベイジアンネットワーク分析は、主観的予想の計算ルールに従って確率の連鎖をネットワーク化して分析する手法である。つまり結果から原因へと、事前確率に対してモデルの因果関係に従って事後確率を計算することで統計的意思決定情報を得ようとするものである。

$$p(x|y) = \frac{p(y|x)p(x)}{p(y)} \propto p(y|x)p(x)$$

式1 ベイズの定理

(注)  $p(x)$  : 事前分布、 $p(x|y)$  : 事後分布、

$p(y|x)$  :  $x$  が与えられたもとでの  $y$  の分布

この手法はたとえば病気診断のエキスパートシステムや製造工程の品質向上、車のナビによる目的地経路の推奨など多様なシステムに既に応用されている。本研究ではソーシャル・キャピタルの構成要素別の独立変数とそれを導いた変数の条件付き確率表(CPT)を用いてのネットワークモデルを構築した。その各変数や構成要素に対して望ましき状態など任意の条件を設定して確率モデル内でシミュレーション計算を行うことで、どの

変数がどこにどのような影響力を及ぼしているかの把握が可能となる。これは入手しうるデータの限界を越えて経験知を重視したシミュレーション的分析法といえる。

他方で、この方法によると確率化することができる変数であれば何でも因果関係を推定して構造化できる。そのためモデルの構造は本来どのようなものであるべきかについて理論的な因果関係の条件設定、どの変数をどう選ぶのかといった意味論的な検討、そしてシミュレーションで構築される幾つかのモデルの中からモデルとしてどれが一番適切かを評価する指標の検討が重要となる。この方法は政策的介入の効果を予め予測して、適切な介入手法を検討できるため政策形成過程において有効な技術となると考える

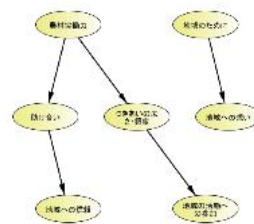


図3 ソーシャル・キャピタルモデル

(注) AIC=660.312

#### (6) マルチレベルモデル分析

ソーシャル・キャピタルの構成要素について、理念的には個人レベルと集団レベルは明確に区分されるものの、現実にはアグリゲートデータにコミュニティ(集団)ごとの文脈が織り込まれておりそれを区分することは困難である。そのためソーシャル・キャピタルについて、個人レベルの信頼や地域への愛着、性別、年齢などの要素と、コミュニティレベルの平均的なソーシャル・キャピタル水準、地域特性などの要素がどういう構造で関わっているのかをマルチレベル分析により実証的に分析し腑分けを行う。そして個人の信頼や地域への愛着を増すよう行動や価値観に介入することで、ソーシャル・キャピタルによる地域のパフォーマンス向上が期待できる可能性を明らかにする。

これまでマルチレベルモデル分析は、教育や健康保健分野で開発されてきた。ある従属変数に対してコミュニティと個人といった文脈効果により入れ子になった独立変数を扱いながら、コミュニティ及び個人の個々の影響力を分離して測定することができる。従来のパス解析やベイジアンネットワーク、社会ネットワークなど多様な方法で個人と社会の構造関係を概念的に構築しても、それらの影響力の違いを量的に把握することは困難であった。

式は、コミュニティという文脈内  $j$  内の個

人ケース  $i$  のソーシャル・キャピタル  $Y_{ij}$  と信頼  $X_{1j}$  の関係を表しており、添え字  $i$  は住民を、 $j$  は住民の居住するコミュニティを示す。式(1)は、コミュニティ  $j$  の住民  $i$  のソーシャル・キャピタルを予測する回帰式であり、 $\beta_0$  はコミュニティを統制した場合の全体の平均を表すランダムな切片、 $\beta_1$  は信頼のレベルの変化に対してどれだけソーシャル・キャピタルが変化するかを示すランダムな傾きの係数、 $\varepsilon_{ij}$  は個人レベルの誤差項 (攪乱項) である。式(2)は、式1の切片に各コミュニティで異なるモデルが設定されること、 $u_{0j}$  は集団ごとの傾きの誤差を意味している。この式に種々の独立変数を切片や傾きに加えながらモデルを作りその妥当性を逸脱度や  $\chi^2$  などで検定する。

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}X_{1ij} + \varepsilon_{ij} \quad (1)$$

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + u_{0j} \quad (2)$$

## 式2 マルチレベルモデル分析式

この分析手法のメリットは、ソーシャル・キャピタルを向上させようと政策的介入を行う場合、個人の価値観や行動を変化させるべきか、コミュニティの何かを変化させるべきか政策形成の検討として知りたい時に、この分析を使うことで期待される変化を予測することができる。どの変数を政策のターゲットとして変化するように介入するのか予め戦略を立てることが可能となる。

もちろん独立変数には個人と集団の両方を使うことから、データ間に級内相関が予定されるため、変数の相互関連性や意味を十分に理解しないと多様な錯誤を引き起こす危険性があることに注意が必要である。

実証的なモデル分析の結果から、個人レベルのソーシャル・キャピタルに対する文脈としてのコミュニティレベルのソーシャル・キャピタルの影響力は必ずしも大きな割合ではなかった(6%)ものの、個人レベルの信頼や地域への愛着が高まればソーシャル・キャピタルは向上するということが確認された。その際、すでに地域レベルのソーシャル・キャピタルが良好な地域(赤線)の切片の高さが示すようにそもそも優位性を持っていることは間違いないが、個人レベルの地域への愛着や信頼の向上が個人レベルのソーシャル・キャピタルの向上に大きな違いをもたらす可能性が傾きから確認された(図4)。その結果ソーシャル・キャピタルの高い個人が相対的に増加することで、地域の平均的ソシ

ャル・キャピタルを向上させ得ることが推定される。

分析からは、地域への愛着にはコミュニティの平均的なソーシャル・キャピタルが高い低いといった文脈要素のソーシャル・キャピタルに大きな影響力は見られなかったものの、愛着が増せばソーシャル・キャピタルは増加し(図5)、さらに信頼の向上を図ることができれば回帰直線の傾きがさらに急勾配になりソーシャル・キャピタル向上に大きな効果をもたらす可能性が明らかとなった(図6)。個人のソーシャル・キャピタル全体の向上がもたらされると、コミュニティのソーシャル・キャピタルの回帰直線の切片が高くなっていく。

図4 コミュニティの平均的ソーシャル・キャピタルと信頼、個人レベルのソーシャル・キャピタルの関係

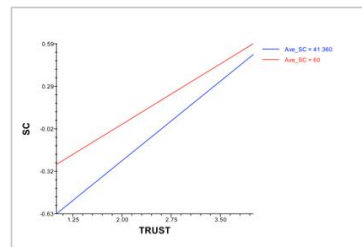


図5 地域への愛着とソーシャル・キャピタル

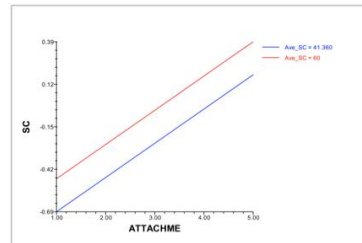
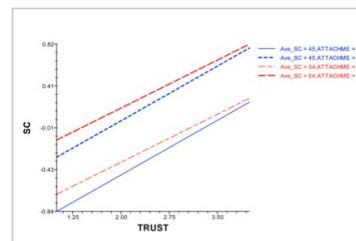


図6 ソーシャル・キャピタル、信頼、愛着、地域のソーシャル・キャピタルの関係性



## (7) 政策への応用

ソーシャル・キャピタルを政策へ応用することは欧州諸国ではすでに社会経済政策や開発政策で利用されている。本研究は、人口

減少高齢化といったコミュニティ機能の持続可能性の危機に対して地域住民が協力しあうことで集落機能を維持し、諸般の生きづらさを克服する可能性を探りたいということに関心があった。

ただ予想される問題点は、消費社会や功利主義的個人主義の広がりが見られる傾向であり、農村集落の人々にどの程度共同性の回復や社会理解を踏まえた行動変容を期待できるものなのか予測しがたい。とはいえソーシャル・キャピタル、つまり共通善を追求するために社会的な介入で連帯や共同を喚起する政策の必要性については、協働、まちづくり、コミュニティ維持、防災や災害復興などの政策課題への対応として含意されていることでもある。

つまりソーシャル・キャピタルの構造を理解し、効果あるポイントに対して介入や改善を試みることで人々の共同に関する行動変容を向社会的の方向へ誘導しコミュニティのソーシャル・キャピタルを向上させること、つまりコミュニティ機能の効率的なガバナンス能力を高めることを期待する構造デザインアプローチである。

この研究の成果は、縦割り政策の限界を超え、総合的な視点でソーシャル・キャピタル政策を実施することでコミュニティ機能の効率化・円滑化が図れる可能性を科学的に示せたことである。今後、欧州の政策事例に学び、ソーシャル・キャピタルを政策におけるメインストリームとして、継続的に地域社会のソーシャル・キャピタルを測定し醸成する体制が構築されていくことが求められる。

信頼、地域への愛着などソーシャル・キャピタルを増加させるための具体的な政策介入手段として、対話や地域づくり活動、生涯学習、祭り、地域における共同活動など他者との時間共有と相互理解促進というプロセスが不可欠である。このような向社会的パフォーマンスを導く行動変容を促す政策的介入方法について、ネットワーク分析の知見を使いハブにアプローチするなど効果を挙げる手法について今後さらに研究を進めていきたい。

他方で、ソーシャル・キャピタル政策のデメリットも部局横断的な取り組みの必要性にある。啓発的アプローチ、社会教育的アプローチを採用せねばならないとき、効果が現れるまで時間がかかることや、その政策効果を検証することが困難な場合が予測される。各政策がシナジー効果を持つように編成する高所からの配慮が求められる。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計4件)

- ① 上野眞也「ソーシャル・キャピタルのコミュニティ効果」『熊本大学政策研究』V1. 2、

2011、pp. 23-32、査読なし。

- ② 田中邦彦、石田勲、上野眞也「農村協働力向上による農村振興」『農業農村工学会誌』、77(6)、2009、pp. 29-32、査読あり。

- ③ 上野眞也「コミュニティの社会ネットワーク構造とソーシャル・キャピタル」熊本法学第116号、2009、pp. 299-323、査読あり。

- ④ 上野眞也「横井木地区の地域のつながりと信頼に関する調査結果」『平成20年度政策創造研究教育センター・プロジェクト研究報告書』、2009、査読なし。

〔学会発表〕(計4件)

- ① 上野眞也「ソーシャル・キャピタルの過疎政策への応用 —ベイジアン・ネットワークモデル分析—」[日本公共政策学会研究大会](2010年6月5日、静岡文化芸術大学)。

- ② Shinya Ueno、A Study on the Community Policy for Less Favored Area [日中政策研究フォーラム](2010年3月22日、熊本ホテルキャッスル)。

- ③ 上野眞也「持続可能なコミュニティ再生の課題」、[第71回全国都市問題会議](2009年10月08日、崇城大学市民ホール)。

- ④ 上野眞也「コミュニティの社会ネットワーク構造とソーシャル・キャピタル」、[日本地域政策学会全国大会](2009年07月04日-2009年07月05日、武蔵野大学)。

〔図書〕(計2件)

- ① 山中進・上野眞也編『山間地政策を学ぶ』成文堂、2010年、325。

- ② 上野眞也「ベイジアン・ネットワークモデルによる市町村人口の変動予測」『法と政策をめぐる現代の変容』成文堂、2010、pp. 407-423。

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

上野 眞也 (UENO SHINYA)

熊本大学・政策創造研究教育センター・教授

研究者番号：70333523