

ソーシャルキャピタルと地域経済

－アンケート調査による個票データを用いた実証分析－^{*1}

酒井才介^{*2}

要 約

近年の厳しい地域経済の情勢の中、地域を活性化させる要素として「ソーシャルキャピタル」と呼ばれる概念が注目を集めてきている。「ソーシャルキャピタル」とは、Putnam(1993)によれば「人々の協調行動を促すことにより社会の効率性を高める働きをする信頼 (trust)、規範 (norm)、ネットワーク (network) といった社会組織の特徴」と定義されている。本稿の目的は、「信頼」、「規範」、「ネットワーク」の3つの要素が地域経済にどのような影響を与えるか否かについて実証分析を行うことである。ソーシャルキャピタルの定量的な把握については十分な研究の蓄積が進んでおらず、そのための確立された手法は今のところ見られないが、ここでは内閣府(2002)及び内閣府(2005)で実施されたアンケートの集計結果(個票データ)を用いて、3つの要素に対応した指標を都道府県別に利用・作成し、クロスセクション・データによる回帰分析を行うこととする。

操作変数法を用いた重回帰分析の結果、2005年時点のデータによれば、規範は事業所増加率にプラスの影響を与えている一方でネットワークがマイナスの影響を与えているという結果が得られた。さらに、Barro Regressionにより中期的な経済成長率への影響について検証を行った結果、「広い」範囲での他人への一般的な信頼については当該地域の経済成長に対しプラスの効果を与えていた(ただし他地域に対するスピルオーバー効果はない)という結果を得た一方で、近所の人々、友人・知人、親戚への「狭い」範囲での信頼については隣接地域に対するマイナスの外部効果が観察された。

以上の結果は、日本の地域経済においてソーシャルキャピタルが持つ正の側面・負の側面を示唆しており、今後の地域経済復興策を考える上でも意義深いものであると考えられる。

キーワード：ソーシャルキャピタル、信頼、規範、ネットワーク

JEL 区分：H41, R10

*1 本稿は、平成21年度財務省経済理論研修における修了論文として取りまとめたものであり、作成にあたっては、慶応義塾大学の樋口美雄教授から極めて有益なコメントと懇切丁寧なご指導を頂いた。記して感謝したい。なお、本論文の内容は全て著者の個人的見解であり、財務省及び主税局の公式見解を示すものではない。

*2 前財務省主税局総務課(元財務総合政策研究所研究部)

I. はじめに

ソーシャルキャピタル（social capital, 社会的資本）と呼ばれる概念については、かつて経済発展の文脈で途上国を念頭の中心においた議論が展開されていたが、Putnam(1993)をきっかけとして、先進国での影響にも注目が集まってきている。「ソーシャルキャピタル」とは、Putnam(1993)によれば「人々の協調行動を促すことにより社会の効率性を高める働きをする信頼（trust）、規範（norm）、ネットワーク（network）といった社会組織の特徴」である。本稿の目的は、地域経済におけるソーシャルキャピタルの効果を実証分析により検証することである。

ソーシャルキャピタルの意義・範囲は、本来は経済的側面に限られるものではなく、民主主義の発展、健康の増進、平均寿命の伸長、犯罪防止率の向上等の国民の社会生活面と深い関係があるとい一般的には捉えられている。しかし近年は経済学的な観点からの研究も進み、例えばKnack and Keefer(1997)では信頼や市民の規範といったソーシャルキャピタルが、経済のパフォーマンスに有意な影響を与えていることを示している。CoaseやWilliamsonによる取引費用の議論に関連した文脈として、取引における互いの信頼関係や協調関係が取引コストや契約によるコストを低下させ、そうしたミクロレベルでのコストの低下が経済活動を促進させて、結果として国や地域の経済成長につながっていくことも十分に考えられる。

従来の経済学は、自己の効用を最大化する合理的な個人の経済行動を分析し、それらが集まった世界としてマクロ経済現象を解釈してきた。人々は自分が直面する予算制約の中で最適化行動の結果として消費や労働等の行動を決定し、完全競争、完全情報の仮定のもとで契約が例外なく完全に履行されることが従来の標準的

な理論の前提である。しかし近年のゲーム理論等の枠組みで議論されるように現実の経済的取引においては様々な不確実性や情報の非対称性が存在するために、互いの利益が最大化されるような取引が常に行われるとは限らない。ソーシャルキャピタルの議論は、人々の結びつきや信頼関係が個人の選択行動に影響し、経済の均衡に影響する可能性を示唆するものであると言える。

現在の日本において、地方経済は厳しい環境に置かれており、地域活性化に向けて経済産業省の「産業クラスター計画」等様々な取組が行われているところであるが、経済地理学の分野でも議論されるように、地域活性化がうまくいく地域とうまくいかない地域が現実には存在する。その背後には、地域に存在するソーシャルキャピタルが地域経済に影響している可能性があるのではないかというのが本稿の問題意識である。筆者は国税局への出向で熊本県に赴任する機会があったが、熊本県の阿蘇地方における温泉観光地では、それぞれが協調しあって、役割分担をするような形でサービスに差異性を持たせ、結果として地域全体としての魅力を高めているように感じられた。地域でのビジネスの開業を考えても、地域の信頼・規範・ネットワークといった要素により取引コストを低下させることができれば、それだけ新規開業の意欲も向上するだろう。企業の中でも、ある課の中に優秀な人材と最新の設備が備わっていたとしても、職員同士の連携が悪かったりすれば仕事の効率性は低いと考えられる。つまり、従来の標準的な経済理論で仮定されるように、生産量は資本と労働だけを要素とする関数と考えるのは適切ではない。企業全体、産業全体、そして地域経済全体について見ても、ソーシャルキャピ

タルの効果は無視するべきではなく、地域ごとにソーシャルキャピタルがどのような影響を経済活動に及ぼしているのか定量的に分析しておくことは、これからの地域活性化を議論する上でも必要になってくると思われる。

以上のような問題意識に立ち、本稿においては、内閣府の最新のアンケート（2005年）による集計結果（個票データ）を用いて都道府県ごとにソーシャルキャピタルを計測し、地域の経済活動に対する影響を回帰分析により把握することとする。まず、2005年時点のアンケート結果から計測されたソーシャルキャピタル指数を用いて事業所増加率（開業、廃業を加味したネットでの増加率）と失業率との関係について検証を行う。さらに、Knack and Keefer(1997)、要藤(2005)を参考に、内閣府(2002)で測定されたソーシャルキャピタル指数を用いて直近のデータ(2006年)までの期間を対象に、Barro Regressionの手法により一人当たりGDPの成長率をソーシャルキャピタルを含むいくつかの説明変数に回帰することを試みる。本稿の大きな特徴は、内閣府(2005)のアンケート結果を独自に都道府県ごとに集計して信頼、規範、ネッ

トワークの3要素を指標化し、直近のデータによるソーシャルキャピタルの現状と地域経済への影響を分析したこと、及び説明変数の定義を先行研究から変更した上で、直近のデータ期間において中期的なGDP成長率に対するソーシャルキャピタルの効果を分析し、実態解釈を行った点である。

構成は以下のとおりである。第Ⅱ節では、ソーシャルキャピタルの重要性を示唆する地域の事例をまず紹介する。第Ⅲ節では、2005年のアンケート結果からソーシャルキャピタル指数を都道府県ごとに測定した結果を示した上で、経済変数との関係について分析を行う。第Ⅳ節では、前回のソーシャルキャピタル測定時である2002年時点から2006年時点までの中期的な経済成長率に対するソーシャルキャピタルの効果をBarro Regressionにより推計する。分析の手法としては、内閣府(2002)の指数作成手法、及び先行研究(要藤(2005))を参考にしつつ、筆者独自の問題意識より指数の定義を再修正した上で新しい帰結を導いている。第Ⅴ節では、分析の結果得られた主要な論点を整理し、結論を述べる。

Ⅱ．ソーシャルキャピタルと地域活性化の実例研究

まず、ここではソーシャルキャピタルが地域経済を活性化させる事例を考察することとする。

個々によって位置づけやビジョンは異なるものの、近年の都市政策では、「地域力」を政策目標や政策理念に位置づける事例が増えてきている。具体的には、2004年神戸市の基本姿勢「復興の総括・検証」に位置づけられた「これからの神戸づくり」(2003)や、岐阜県（規範指数が高い）岐阜市(2004)の「地域力創生モデル事業」「岐阜市協働のまちづくり指針」、小田原市の「地域の資源が開花するまち・おだわら」(小

田原 2004)がある。これらの事例では、駅前を中心とする中心市街地の活性化によって、人々を集客し、ある空間に集中させることでソーシャルキャピタルが醸成され、そこに「にぎわい」が生まれ好循環をよんでいる。政府による政策の中でも、地域独自のまちづくりを制度的に支援する「構造改革特区」や「地域再生計画」等は地域のソーシャルキャピタルを通じて地域の自立度を高めようとする試みであると言える。また、産業クラスター計画が近年進行中だが、内閣府(2002)ではクラスターは「多くの企業や関係組織が競争しつつ同時に協力し、共

通性や補完性により連結している産業集積、より狭義にはイノベーションを促進するタイプの産業集積」と定義しているが、イノベーション促進のためには、経済の牽引力が知識集約型にシフトし、地域の個性、地域力という要素が重要になってきた中で、企業間の協力や地縁といった要素が大きな役割を果たし得ることを示唆している。クラスターの実例としては、北海道の「食」「住」「遊」のクラスター作り、新潟県三条市・燕市の金属加工集積、大分県湯布院町の民間人主導の滞在型保養温泉地、沖縄県の独自の食材を活用した健康食品産業集積等、多くの事例が挙げられるが、クラスターによる集積効果を活用する企業群に見られる特徴として、共同研究、共同受注、人材派遣、資材調達、在庫管理、技術補完、情報交換等様々な連携が実施されている点があるだろう。成長企業の中には、連携を自ら推進する企業（コーディネート企業）もある。こうした地域では、ソーシャルキャピタルは地域資産を活用するための要素として機能していると言える。

各地域に進出し、事業を展開する企業の側でも、そうした地域力、ソーシャルキャピタルに注目している事例は多い。例えば、規範指数が高い地域として沖縄県（2002年と比べ2005年にはソーシャルキャピタルが相対的に大きく上昇した）を考えると、沖縄県には伝統的な文化として「ゆいまーる」という、相互扶助の精神を原則とした地域協働の仕組みが存在する。波平勇夫氏（沖縄国際大学総合文化学部教授）によれば、「ゆい」は「結（ゆ）い」で、結合、共同、そして協働を表し、「まーる」とは順番を意味するようである。つまり労働交換を行いながら、一人では到底できないような作業を、共同で、助け合っていくということであり、こうした文化が企業にとっても優良なビジネス環境を醸成している可能性は十分にある。沖縄の情報通信産業特別地区に進出した日本アイビーエム・ビジネスサービス（株）は、生命保険会社の新規開拓業務を受託して営業活動を行っているが、最も重要なコンポーネントとして「人」

を挙げている。「助け合いの精神、ホスピタリティ、大都市で忘れられた暖かい人間性という県民性が沖縄を選んだ最大の理由」と社長が語っている。規範の要素が企業を呼び込んだ一例であると言えよう。

また、東京は信頼、規範、ネットワークいずれの指数も全国平均を下回る地域であるが、ソーシャルキャピタルを生かした活動がまったくないわけではない。例えば、公共サービスを民間部門が担うことで民間活力により既存産業を活性化させ、新たな産業の振興を通じて地域を再生し、市民協働のまちづくりを推進しようとする試みとして、神田地区においてプラットフォームサービス株式会社が開業した「ちよだプラットフォームスクウェア」がある。そこでは、公的施設を有効活用すべく、企業支援の拠点施設として開設し、近隣の中小ビルや空き店舗を成長企業の転出先として整備したりすることで、ベンチャービジネスや社会的企業を促進している。プラットフォームサービス株式会社は「非営利型株式会社」という特殊な組織形態であり、昨今の「企業の社会的責任（CSR）」概念の普及を象徴するものであると言える。事業の公共性を担保するために会社の定款に理念規定が設けられ、事業は社会投資家の「志ある投資」に支えられ、利益処分では役員賞与や普通株主への配当を制限し、新たな社会的起業への投資やコミュニティ・ビジネス、地方自治体への寄付等の社会貢献活動に充填されている。こうした活動を支えるのは、市民の相互信頼、相互規範といったソーシャルキャピタルである。神田地区は伝統的に陸路の結節点であると同時に、神田川や日本橋川沿いに各地から人、物、情報が集積する港町であったが、そのような地域的特性から、職人や商人が一体となって生活してきたため、地域の市民の連帯感が強く形成されている。こうしたソーシャルキャピタルが市民活動を促進し、循環的にそうした市民活動がソーシャルキャピタルを醸成していく可能性は高い。

他にも、長野県（信頼指数が高い地域）の野

沢温泉などは、江戸時代から湯仲間という自主的なコミュニティが外湯を共同管理し、開放的な運営が名物として地域振興に寄与している（山崎 2004）が、そうした柔軟な運営が可能に

なるためには運営主体間での信頼、規範、ネットワークといったソーシャルキャピタルの要素が必要であることが示唆されている。

Ⅲ．地域におけるソーシャルキャピタルの現状

Ⅲ－１．地域経済とソーシャルキャピタル指数の関係

本節では、内閣府（2005）のアンケートの結果から得られた個票データをもとに各都道府県ごとにソーシャルキャピタル指数を測定し、地方のソーシャルキャピタルの醸成の程度について定量的な把握を試みる。手法としては、Putnam がアメリカの州別データを用いて行った方法に倣い、関係指標の合成指数を作成することにより求めることとする。

内閣府（2005）では約 3000 のサンプル家計から WEB による質問回答の手法で回答を回収している。今回の研究においては、内閣府（2002）の定量化を参考に、「信頼」「規範」「ネットワー

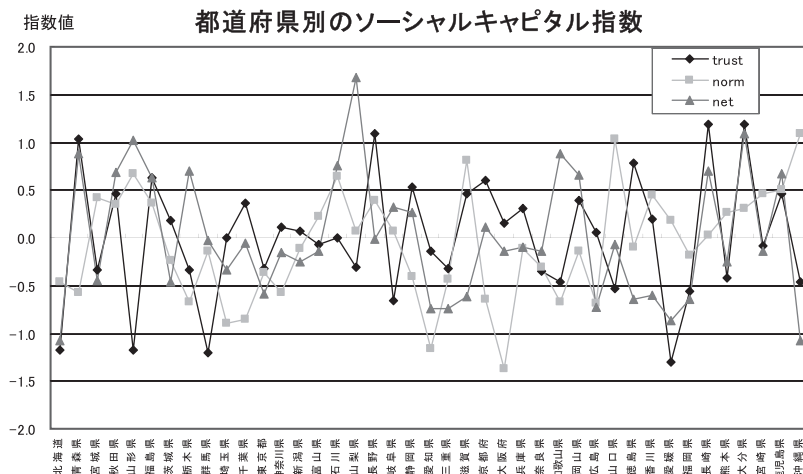
ク」の 3 要素に該当する個別指標について、アンケート調査項目や官庁統計等から、都道府県データとしての有効性等を検討した上で、採用個別指標を（図表 1）のようにリストアップした。

今回の試算において、各個別指標を相互比較が可能のように基準化（平均 0、標準偏差 1 となるように標準化）した上で 3 要素それぞれについて採用する個別指標の単純平均をとり、これをそれぞれの構成要素の「指数」とした（詳細は補論参照）。この方法は統計的処理が簡便であり、他地域との比較も行いやすいことから、やや古典的と批判されることもあるが多くの調査研究で用いられている手法であり、本稿でも

（図表 1）

構成要素	採用する個別指標 (指数化においては各個別指標を単純平均)
信頼 trust	①一般的な人への信頼度 ②近所の人々への信頼度 ③友人・知人への信頼度 ④親戚への信頼度
規範 norm	①NPO活動への参加状況 ②ボランティア活動行動者率 ③人口一人当たり共同募金額
ネットワーク network	①隣近所とのつきあいの程度 ②隣近所とつきあっている人の数 ③友人・知人とのつきあいの頻度 ④親戚とのつきあいの頻度

(図表 2)



(図表 3)

	信頼				(信頼総合指数)	規範			(規範総合指数)	ネットワーク				(ネットワーク総合指数)
	一般的な信頼度	相互信頼				社会参加				近隣での付き合い		社会的な交流		
		近所の人々への信頼度	友人・知人への信頼度	親戚への信頼度		一人当たり非営利団体就業者指数	ボランティア行動者率	一人当たり共同募金額		近所付き合いの程度	近所付き合いのある人の数	友人・知人との職場外での付き合いの頻度	親戚との付き合いの頻度	
北海道	-1.62	-1.23	-0.97	-0.86	-1.17	0.11	-1.25	-0.23	-0.46	-0.92	-1.18	-1.53	-0.65	-1.07
青森県	3.93	0.10	-0.41	0.52	1.03	0.23	-1.25	-0.70	-0.57	0.28	0.96	0.54	1.74	0.88
宮城県	-0.90	-0.18	0.35	-0.64	-0.34	0.30	0.57	0.39	0.42	-1.63	-0.74	0.48	0.13	-0.44
秋田県	1.28	0.37	-0.89	1.06	0.46	0.02	-0.39	1.43	0.35	2.91	1.49	-1.16	-0.48	0.69
山形県	0.44	-1.52	-1.47	-2.14	-1.17	0.90	0.83	0.26	0.67	0.20	2.13	0.43	1.33	1.02
福島県	-0.61	1.12	1.92	0.07	0.62	-0.39	0.57	0.90	0.36	-0.81	0.87	3.09	-0.65	0.63
茨城県	0.39	0.20	0.09	0.07	0.19	-1.11	-0.34	0.75	-0.23	-0.37	0.02	-0.39	-1.13	-0.47
栃木県	-0.65	-0.51	-0.41	0.22	-0.34	-0.71	-0.76	-0.57	-0.68	0.74	0.22	0.54	1.33	0.71
群馬県	0.06	-1.70	-1.38	-1.80	-1.20	-0.43	0.60	-0.57	-0.13	-0.33	-0.67	-1.02	1.89	-0.03
埼玉県	-0.26	-0.38	0.35	0.28	0.00	-1.46	-1.02	-0.21	-0.90	-0.67	-0.45	0.12	-0.34	-0.34
千葉県	-0.29	0.42	0.67	0.64	0.36	-0.93	-1.02	-0.60	-0.85	0.27	-0.01	0.16	-0.62	-0.05
東京都	-0.57	-0.48	0.19	-0.41	-0.32	2.74	-1.41	-2.43	-0.36	-0.97	-0.91	0.29	-0.77	-0.59
神奈川県	-0.07	-0.20	0.75	-0.05	0.11	-0.24	-0.81	-0.65	-0.57	-0.70	-0.34	0.39	0.05	-0.15
新潟県	1.19	-0.55	-0.01	-0.34	0.07	-0.20	-0.81	0.66	-0.12	-0.01	-0.16	0.12	-0.93	-0.24
富山県	-0.34	1.37	-0.89	-0.43	-0.07	0.34	0.91	-0.59	0.22	0.24	1.49	-1.16	-1.16	-0.15
石川県	0.74	0.29	0.54	-1.59	-0.01	0.75	1.30	-0.10	0.65	-0.33	0.87	0.58	1.89	0.75
山梨県	0.20	0.37	-0.89	-0.92	-0.31	-0.52	0.57	0.17	0.08	1.39	2.31	2.13	0.87	1.68
長野県	0.37	0.35	1.54	2.09	1.09	-0.31	1.04	0.45	0.39	-0.72	0.40	0.89	-0.63	-0.01
岐阜県	-1.34	-0.34	-2.02	1.06	-0.66	-0.67	1.04	-0.15	0.08	0.08	0.43	-0.69	1.46	0.32
静岡県	-0.34	0.75	0.76	0.94	0.53	-0.99	0.75	-0.96	-0.40	0.72	0.25	0.08	0.03	0.27
愛知県	-0.53	-0.38	0.15	0.22	-0.14	-0.89	-1.04	-1.55	-1.16	-0.62	-0.91	-0.81	-0.63	-0.74
三重県	-0.84	0.82	-0.16	-1.13	-0.33	-0.08	-0.86	-0.36	-0.43	-0.30	-1.15	-0.66	-0.86	-0.74
滋賀県	-0.42	2.38	-1.26	1.14	0.46	0.25	1.56	0.61	0.81	0.08	-0.74	-0.53	-1.26	-0.61
京都府	-0.18	0.08	1.91	0.60	0.60	0.00	-1.20	-0.74	-0.65	0.04	0.28	0.59	-0.48	0.11
大阪府	0.11	0.13	0.46	-0.09	0.15	0.02	-1.93	-2.20	-1.37	-0.38	-0.21	0.16	-0.15	-0.15
兵庫県	-0.09	0.33	0.15	0.83	0.31	0.66	-0.39	-0.60	-0.11	-0.08	0.14	-0.08	-0.36	-0.09
奈良県	0.08	0.35	-0.96	-0.87	-0.35	-0.70	-0.16	-0.05	-0.30	0.31	0.18	0.30	-1.36	-0.14
和歌山県	-0.69	-0.87	0.51	-0.81	-0.46	-0.66	-0.73	-0.62	-0.67	1.30	0.09	1.36	0.79	0.88
岡山県	0.35	0.47	-0.01	0.78	0.40	-1.08	0.70	-0.03	-0.13	0.62	1.41	0.25	0.36	0.66
広島県	0.82	-0.21	-0.29	-0.09	0.06	-0.15	-0.34	-1.57	-0.69	-0.73	-0.42	-0.73	-1.01	-0.72
山口県	-0.26	-1.58	-1.17	0.86	-0.54	0.65	0.49	1.97	1.04	0.42	-0.81	-0.98	1.09	-0.07
徳島県	0.98	-0.36	1.99	0.52	0.78	0.03	-0.31	0.00	-0.09	-1.46	-0.53	-0.46	-0.11	-0.64
香川県	-0.10	0.48	-0.16	0.58	0.20	-0.64	-0.44	2.40	0.44	-0.03	-0.01	-1.04	-1.32	-0.60
愛媛県	-0.98	-1.42	-1.21	-1.59	-1.30	-0.52	0.13	0.94	0.18	-1.34	-0.53	-0.46	-1.14	-0.87
福岡県	-1.25	-1.09	0.19	-0.09	-0.56	0.24	-0.42	-0.36	-0.18	-0.76	-1.29	-0.47	-0.07	-0.64
長崎県	0.88	2.64	0.92	0.33	1.19	0.33	-0.11	-0.13	0.03	1.63	0.49	-0.41	1.09	0.70
熊本県	-1.19	-0.85	-0.79	1.14	-0.42	0.12	1.01	-0.33	0.27	-0.19	-1.04	-0.92	1.16	-0.25
大分県	1.64	1.37	-0.01	1.73	1.18	-0.22	0.57	0.57	0.31	2.40	1.76	0.67	-0.48	1.09
宮崎県	0.98	0.10	0.79	-2.19	-0.08	0.70	0.78	-0.10	0.46	-0.33	-0.53	-1.46	1.74	-0.14
鹿児島県	-1.29	1.12	1.92	0.07	0.46	0.17	1.35	-0.02	0.50	1.58	-0.67	2.41	-0.65	0.67
沖縄県	0.39	-1.76	-0.77	0.29	-0.47	4.32	-2.16	1.13	1.10	-1.53	-2.48	-0.63	0.34	-1.07

この手法を採用した。なお、都市部では回答者が多く、地方部では回答者が少ないという問題があり、地方部より都市部の方がデータの信頼性が高い点には留意が必要である（岩手県、福井県、鳥取県、島根県、高知県、佐賀県についてはアンケート回答者のサンプル数が小さいため、分析から除いている）。また、全国3000サンプルの回答者から都道府県の地域力を指数で表現すること自体への批判も想定されるが、指数はあくまでも「相対的」なものであり、これを分析の土台とすることがこの分野の研究の第一歩であると考ええる。都道府県別の3要素についての指数の試算結果は（図表2）、（図表3）のとおりである。

都道府県ごとに要素によって高低の差があるが、概ね、大都市部において値が相対的に低く、地方部の方が値が相対的に高い傾向がある。

また、3つの変数についてそれぞれ相関係数を計算した結果が（図表4）であるが、この数値からは信頼と規範、規範とネットワークには相関関係はほとんどなく、信頼とネットワークに小さな相関があることがわかる。

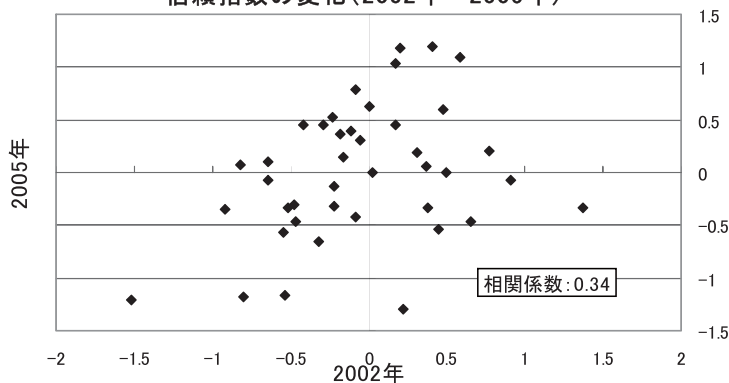
（図表4）

	信頼	規範	ネットワーク
信頼	1.000	-0.051	0.296
規範	-0.051	1.000	0.099
ネットワーク	0.296	0.099	1.000

また、内閣府（2002）でほぼ同様の手法により測定されたソーシャルキャピタル指数と今回新たに測定した指数を都道府県ごとに比較したのが（図表5）～（図表7）であるが、概ね指数の値には安定した傾向があり、作成した指数はソーシャルキャピタルの指標として整合性のある妥当なものであると考えられる。

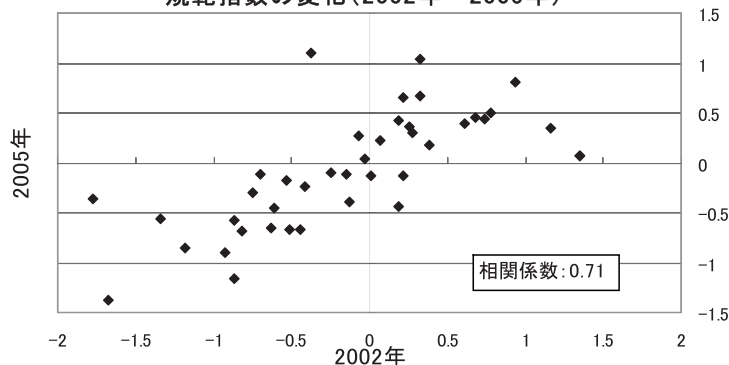
（図表5）

信頼指数の変化（2002年～2005年）

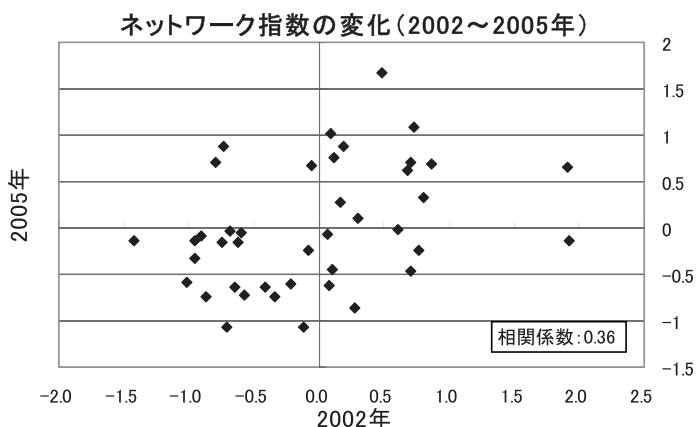


（図表6）

規範指数の変化（2002年～2005年）



(図表 7)

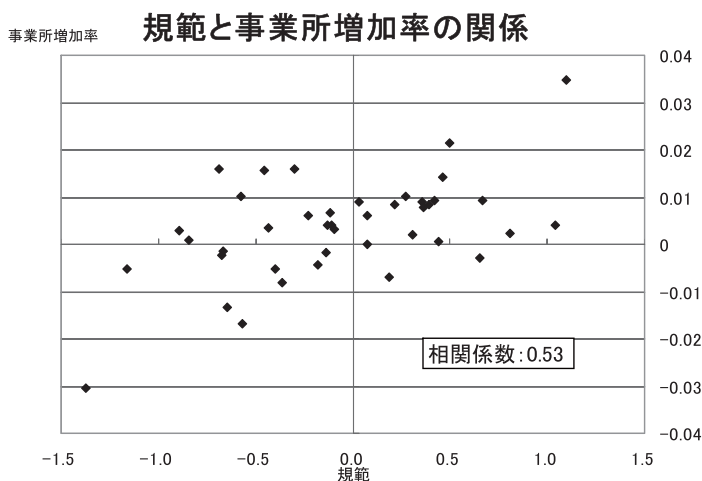


以下では今回測定した指数を用いて、地域経済に関する変数との関係について、都道府県のクロスセクション・データを用いた分析を行う。内閣府（2002）ではソーシャルキャピタルの指数が犯罪認知件数や平均寿命等の国民生活関連指標との関係について分析が行われているが、以下では経済的な変数に限定して、2005 年時点のアンケート結果から計測されたソーシャルキャピタル指数と事業所増加率（ここでの「事業所」とは「事業所統計」（総務省）の調査対象となる国内に所在する民営の事業所であり、日

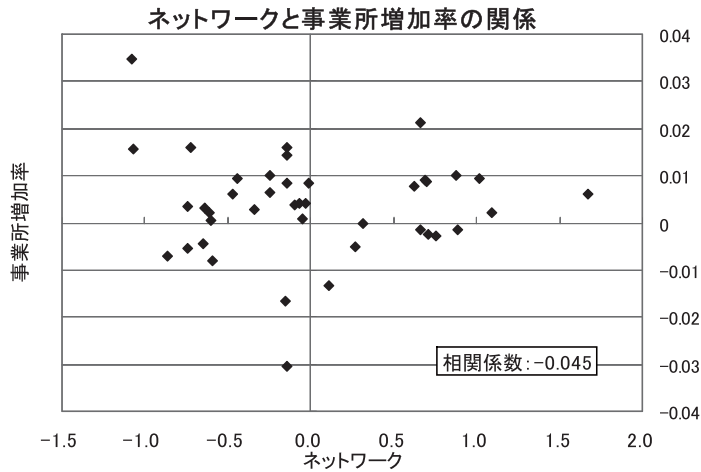
本標準産業分類の「大分類 A- 農業」、 「大分類 B- 林業」及び「大分類 C- 漁業」に属する個人経営の事業所、「中分類 83- その他の生活関連サービス業（小分類 832 家事サービス業に限る）」及び「中分類 94- 外国公務」に属する事業所が除かれている）及び完全失業率との関係について分析を行う。

事業所増加率と規範及びネットワークの各指数との関係を図にプロットしたのが（図表 8）、（図表 9）である。

(図表 8)



(図表9)



規範指数が最も高い沖縄県が最も高い事業所増加率となっている一方、沖縄は最もネットワーク指数が低い地域でもある。同時に、最も規範指数が低い大阪府が最も低い事業所増加率となっている点は興味深い。大阪府では借金を踏み倒すことを織り込んだ上で借入を行い事業を始める商人が多く、金融機関の不良債権率を高める事例も見られる。こうした状況では規範指数は低くなってしまい、周囲の人間も商人に資金援助を行いにくくなるだろう。

次に、事業所増加率、失業率をソーシャルキャピタル指数を含む説明変数に回帰した結果が(図表10)である。

なお、公共投資比率については、経済が停滞している地域に公共投資が重点配分される可能性が高い内生変数であり、この点を考慮して推定を行う必要がある。また、公共投資の配分が政治的な意思決定過程を通じて行われることから、自民党議員の支持基盤に影響を与える要因として産業構造と人口の年齢構造が影響を持つ可能性も考えられる(自民党の得票率は農林漁業就業者が職業別で高く、高齢者が年齢別で高い)。そこで中里(1999)を参考に、ここでは操作変数として過去5年間の公共投資比率の平均、老年人口比率、第一次産業生産比率を用いている。人口集中地区人口比率については、都

市化率の代理変数として説明変数に追加している。その他、地域ごとの地理条件の差異を考慮するために一人当たり可住地面積を、人的資本の蓄積度合いの差異を考慮するために高等教育修了者比率を説明変数に加えている。

(図表10)によれば、信頼(trust)については有意性は見られないが、規範(norm)については事業所増加率に有意に正の影響を持つ一方、ネットワーク(network)については事業所増加率に有意に負の影響を持つという結果が得られた。これらは5%棄却域水準の下でも有意である。さらに、10%基準の有意水準の下ではあるが、信頼は失業率と弱い正の相関を持つという結果となった。失業率については、周囲の人間への信頼度がある程度高まると、自らが努力しなくても周囲の人間に助けられればよいというモラルハザードの問題が発生する可能性があることを示唆していると解釈できる。

以上の結果からは、

- (結論1) 社会参加・互酬性の高い地域は開業が行いやすく廃業しにくい
(結論2) 付き合い・交流の程度が高い地域は逆に開業しにくく廃業しやすい

という状況であることがわかった。(結論1)については内閣府(2002)の分析結果と整合的な

（図表 10）ソーシャルキャピタル指数と経済指数の関係

被説明変数	事業所増加率(2004年～ 2006年の平均)	完全失業率
定数項	-0.0356*** (-3.36)	0.0157 (0.54)
信頼	0.0025 (1.23)	0.0027* (1.79)
規範	0.0055** (2.27)	0.0032 (1.04)
ネットワーク	-0.0049*** (-2.69)	-0.0018 (-1.03)
人口集中地区(DID)人口比率	-0.0179* (-1.76)	0.5834*** (4.40)
高等教育者修了比率	0.0823* (1.94)	-0.1077*** (-2.67)
一人当たり可住地面積	4.3323** (2.39)	-0.7637 (-0.31)
公共投資比率	0.5409*** (5.91)	0.2788** (2.32)
民間投資比率		0.03517 (0.31)
サンプル数	41	41
修正済み決定係数	0.6785	0.5196
J統計量	0.9990	2.6199

*は 10%，**は 5%，***は 1%有意水準の下でそれぞれ有意な係数であることを表す。

結果であり、規範が地域経済に正の効果をもたらす可能性を示唆していると言えよう。逆に、（結論 2）については、身内に対する強いネットワークは他者の排除や他の集団に対する負の影響につながる可能性を示唆している。Fukuyama (1995) も「高度の信頼と結束を示す集団の方が、それを持たない集団より経済効率が高くなる可能性がある」というものの、全ての信頼や結束が必ずしも有利に働くとは限らない」と述べている。

Ⅲ－２．ソーシャルキャピタルのゲーム理論的解釈

Ⅲ－１節の結果を経済学的に解釈することを

試みる。ここでは、不完全競争の状況を記述する非協力ゲームの枠組みの中で、山崎(2004)の数値例を用いてまずは「囚人のジレンマ」に引き付けて考察する。2 人のプレイヤーが(図表 11)のような取引のゲームに直面しているとする。

（図表 11）

		プレイヤー 2	
		C	D
プレイヤー 1	C	(12,12)	(5,15)
	D	(15,5)	(10,10)

2 人の取り得る戦略は、協力 (C) or 裏切り (D) であるが、それぞれの戦略の組み合わせに対応して利得が決まる。互いが協力する (C, C) の戦略の組み合わせでは互いに望ましい状況が

生まれ、社会的にも利得が最大化されるが、各プレイヤーがそれぞれ自分の利得を最大化させることだけを考えて行動する場合、互いが裏切り戦略をとる (D, D) の組み合わせがナッシュ均衡として実現してしまう。この場合、どちらのプレイヤーにとっても裏切り (D) が支配戦略となるため、事前に協力を約束したとしてもその約束は信頼されることはない。

しかしこのゲームが繰り返される状況では協力の約束を信頼できる可能性がある。その場合には将来までの長期にわたる利益を最大化する観点からは互いに協力する (C, C) の戦略の組み合わせがナッシュ均衡として成立する可能性がある。この均衡の移動に際し、規範の要素が、ビジネスの展開において知人からの資金調達が容易になる等の経路を通じて影響を与えていた可能性がある。逆に、そうした取引の継続によりネットワークの要素が強くなると、今度はより効率的な取引相手との交渉を排除してしまい、真に効率的なビジネスが展開されない可能性がある。企業が、よく知っている相手としか取引をしないような状況では、競争が活発でなくなり、新規参入者に不利になりやすい。以上の議論は、不確実性を導入した時にも同様であり、(図表 12) のようなケースが考えられる。

(図表 12)

		プレイヤー2	
		C	D
プレイヤー1	C	(20,20)	(5,15)
	D	(15,5)	(10,10)

これは保証ゲームとよばれる状況であり、均衡は全員協力と全員非協力のみである。この場合支配戦略は存在せず、最適な戦略は相手の戦略に依存して決まり、ナッシュ均衡は (C, C) と (D, D) の2つとなる。相手の戦略に不確実性がある場合、相手のプレイヤーが協力戦略 C を選ぶ確立 p で表現すると、協力を選ぶことによる期待利得は $20p+5(1-p)$ 、裏切ることによる期待利得は $15p+10(1-p)$ である。従って p が 0.5 を上回る場合には協力が最適な戦略となる。規

範要素によりこの p が高まるとすると、協力が生じやすくなる。かつての日本では「系列」とよばれた企業グループが長期的な取引関係や株式の持合のもとで、 p の値をコントロールしていたと解釈できるが、現在はそれに代わるものとしてソーシャルキャピタルが大きな役割を果たしていると考えられる。

また、上記のロジックでビジネス展開が進む場合に、都市部において規範指数が低く、地方部において規範指数が高い傾向が見られることも説明できる。例えば都市部において(図表 13) ようにゲームの構造が変化し、協力で得る利得が 30 に上昇した場合には、協力がもたらすには p が 0.25 より大きくなればよい。

(図表 13)

		プレイヤー2	
		C	D
プレイヤー1	C	(30,30)	(5,15)
	D	(15,5)	(10,10)

つまり、経済の発展度が進み、都市部のようにビジネス面の協力による利益が 1 件当たりである程度大きくなれば協調行動を促す規範の要素はそれほど必要でなくなると解釈できるのである。

以上の実証分析及び理論面からの解釈の主要な結論は以下のとおりである。

- (結論 3) ソーシャルキャピタルが経済の均衡(効率性)に影響を与える可能性がある。
(結論 4) ソーシャルキャピタルは都市部ではその効果が小さくなる可能性がある。

なお、本稿では信頼指数が有意な効果を与えていないという結果となったが、信頼の負の側面にも留意する必要があるということを示唆しているのかもしれない。すなわち、信頼の程度が強い地域において、裏切り (D) のペナルティが大きくなるようなメカニズムが働いている場合には、法と契約が律する社会よりも根回しのコストが大きく、それが機敏な事業展開を妨げている可能性もある (大守(2002))。

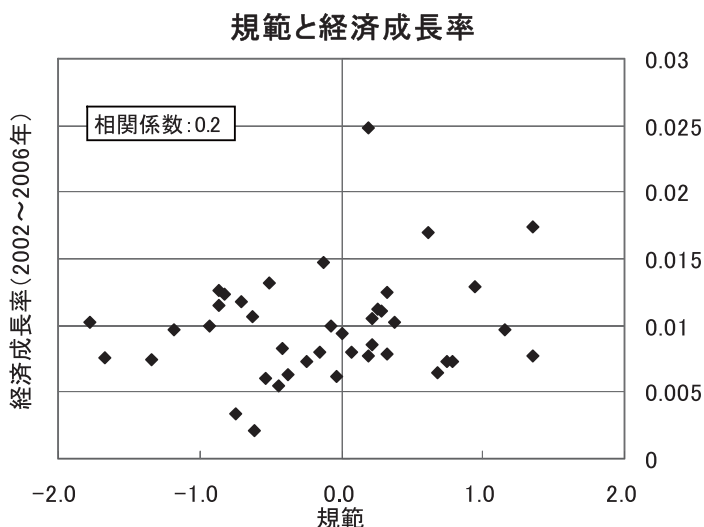
Ⅳ．地域の経済成長とソーシャルキャピタルの中期的な実証分析

本節では、ソーシャルキャピタルが第Ⅲ節で見たような効果を持つことを踏まえ、地域の経済成長に与える影響を定量的に検証を行う。ソーシャルキャピタルは本来、短期よりも中長期の局面で効果を発揮する経済変数であると考えられることから、需要要因が大きく影響する短期よりも、中長期的な分析を行っておくことが重要であろう。ここでは、生産関数を推定するアプローチの一つである Barro regression (Barro (1991)) の説明変数にソーシャルキャピタルを加えて推定を行う。Barro Regression は、本来、各地域の経済成長率を初期時点の所得水準とその他の社会経済変数（教育水準、政治的安定性、政府の介入の程度等）に回帰し経済成長に影響を与える要因を検証するとともに、これらの要因を制御した場合に、初期時点の所得水準とその後経済成長率の間に新古典派経済成長モデルが想定するような負の相関（「 β 収束」）が見られるかどうかを検証するアプローチ

であるが、ここでは説明変数にソーシャルキャピタル指数を加えることで、信頼、規範、ネットワークといった要素が中長期的に地域の経済成長に影響を与えているかどうかを分析することが可能となる。以下、中里（1999）、要藤（2005）を参考に外生変数をいくつかピックアップした上で、まずは内閣府（2002）の整理区分に従って作成したソーシャルキャピタル指数を利用し、2002年～2006年の都道府県の経済成長との関係について推定・考察する。その後、筆者の独自の問題意識に基づきソーシャルキャピタル指数を再加工した上で分析を行うこととする（筆者の問題意識については、後に詳しく述べる）。その結果、本稿では、先行研究では十分に見えなかったソーシャルキャピタルの特性を明らかにしている。

なお、2002年時点の規範指数と、2002～2006年の経済成長率をプロットしたのが（図表14）である。

（図表 14）



この表からは規範と経済成長率の間に弱い正の相関が見受けられる。

ちなみに2002年時点においては規範が最も高いのは岐阜県であるが、岐阜県は2002～2006年の経済成長率も2番目に高い。

ここで、ソーシャルキャピタルの要素が経済成長に与える影響を測定するためのBarro Regressionの推定式は以下のとおりである。

(推定式)

$$\left(\frac{1}{t}\right)(\ln y_t - \ln y_0) = c + \lambda \ln y_0 + \beta_1 x_1 + \cdots + \beta_n x_n + u$$

y_t : t期における一人当たりGDP, y_0 : 0期(初期時点)における一人当たりGDP

c: 定数項, $x_1, x_2, \dots, x_n$: 経済成長に影響を与える諸変数

u: 誤差項

ここでは、経済成長率を規定する大きな要因であると思われる社会資本(公的投資), 民間資

本(民間投資), 人的資本(教育水準)をベースとなる説明変数とし、ソーシャルキャピタルが経済成長に与える影響を推定する。Barro Regressionにおいて経済成長が説明変数に影響するという逆の因果関係に対処するための方法は、塩路(2001)で述べられるように、推定期間の初期時点、もしくはそれ以前の値を説明変数に用いるか、あるいは適切な操作変数を探して推定することである。先行研究においては説明変数自身の過去の値が用いられることも多いことを踏まえ、本稿でも説明変数の初期時点(2002年度の値)あるいは過去の値(民間投資比率, 公的投資比率につき1998～2001年度の値)を用いることとする。これまでに説明した通りの、内閣府の作成方法に準拠したソーシャルキャピタル指数を説明変数として採用した場合の推定結果は推定結果1(図表15)のとおりである。

(図表15: 推定結果1)

非説明変数: 経済成長率(2002～2006年)	(1)	(2)	(3)	(4)
説明変数				
一人当たりGDP(2002年)	0.0356268** (2.20)	0.0344003** (2.31)	0.0401874** (2.39)	0.0355444** (2.27)
信頼	0.0001469 (0.16)			-0.0003714 (-0.37)
規範		0.0023291*** (2.95)		0.0021461** (2.37)
ネットワーク			0.0012452** (2.01)	0.000484 (0.61)
高等教育修了者比率	-0.0273185** (-2.52)	-0.0138092 (-1.22)	-0.0209983* (-1.85)	-0.0123302 (-1.06)
公的投資比率	-0.0248876 (-0.88)	-0.0392438 (-1.41)	-0.02233 (-0.81)	-0.0371562 (-1.31)
民間投資比率	0.1702218*** (3.45)	0.1732667*** (4.26)	0.1758296*** (3.60)	0.1772557*** (4.08)
近隣県の一人当たりGDP(2002年)				
一人当たり可住地面積				
人口集中地区(did)人口比率				
定数項	-0.0397215** (-2.00)	-0.0417782** (-2.25)	-0.046681** (-2.20)	-0.0440624** (-2.23)
サンプル数	41	41	41	41
修正済み決定係数	0.4122	0.5253	0.4463	0.5280
J統計量	4.1718	0.7867	3.8299	0.9027

※ heteroskedasticity-robust な標準誤差を使用

※ *** は1%有意水準, ** は5%有意水準, * は1%有意水準で有意であることを示す。

※ 係数の下段の () は t 値を表す。

(図表 16：推定結果 2)

非説明変数：経済成長率(2002～2006年)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
説明変数					
一人当たりGDP(2002年)	0.0355593** (2.31)	0.0321852* (1.84)	0.0359339** (2.41)	0.0361237** (2.40)	0.0312925* (1.89)
信頼	-0.0004232 (-0.39)	-0.0003322 (-0.32)	0.0004467 (0.47)	0.0004254 (0.42)	0.0005969 (0.57)
規範	0.0024071** (2.22)	0.0022364** (2.26)	0.0020485** (2.29)	0.0021623** (2.04)	0.0022973** (2.26)
ネットワーク	0.0004557 (0.61)	0.0005248 (0.66)	0.0000739 (0.01)	-0.0000136 (-0.02)	-0.0000871 (-0.12)
高等教育修了者比率	-0.0146222 (-1.06)	-0.0072888 (-0.49)	-0.0279543** (-2.06)	-0.0291335* (-1.82)	-0.0198624 (-1.00)
公的投資比率	-0.0371649 (-1.33)	-0.0462133 (-1.31)	-0.0353238 (-1.23)	-0.0345862 (-1.16)	-0.0491199 (-1.48)
民間投資比率	0.180783*** (3.77)	0.1824711*** (4.09)	0.1599041*** (3.58)	0.1609402*** (3.48)	0.1600857*** (3.37)
近隣県の一人当たりGDP(2002年)			0.0280408** (2.50)	0.0279633** (2.55)	0.0300529** (2.82)
一人当たり可住地面積		0.5334795 (0.71)			1.587291 (1.12)
人口集中地区(did)人口比率	0.0018006 (0.34)			0.0008835 (0.17)	0.0017814 (0.36)
定数項	-0.0449083** (-2.18)	-0.0433917** (-2.19)	-0.0619327*** (-2.93)	-0.0623605** (-2.84)	-0.0637216** (-2.87)
サンプル数	41	41	39	39	39
修正済み決定係数	0.5279	0.5273	0.5261	0.5263	0.5334
統計量	0.8319	1.5841	0.9628	1.0712	0.8919

※ heteroskedasticity-robust な標準誤差を使用

※ *** は1%有意水準, ** は5%有意水準, * は1%有意水準で有意であることを示す。

※ 係数の下段の () はt値を表す。

(1) 列では信頼を, (2) 列では規範を, (3) 列ではネットワークを, (4) 列ではソーシャルキャピタル指数全てを説明変数に加え, 二段階最小乗法により推定した結果が示されている。一人当たり GDP の係数についてはどれもプラスで有意な値となっており, 新古典派経済成長理論が想定する β 収束の動きは見られない。また民間投資は有意に正の影響をもたらすが, 公的投資の係数は有意でなく, この推定結果は中里 (1999) が述べたように, 公共投資が有効な社会資本ストックの形成に結びつかず, 経済に対して正の効果をもたらしていないことを表している。人的資本の効果も有意でないか, むしろマイナスの係数となっている。ソーシャルキャピタルについては, 規範については規範のみを説明変数に追加した場合や他のソーシャルキャピタル指数を説明変数に追加した場合でも有意な結果が得られており, 係数もプラスと符号も理論と整合的である。

さらに, Sala-i-Martin(1997), 塩路 (2001), 要藤 (2005) で述べられるように, このような

Barro Regression においては追加した変数がありになったとしても, 別の変数を追加した場合に有意でなくなる可能性が指摘されており, そうした観点からは他の社会経済的変数を追加してソーシャルキャピタル指数が robust かどうかを検証する必要がある。そこで, 先行研究を参考に他の制御変数を追加して推定した結果が推定結果 2 (図表 16) である。

(5) 列では都市化の代理変数として人口集中地区 (DID) 人口比率を追加し, 都市と地方で人々の行動の差が異なる要因を抽出した。(6) 列では都道府県ごとの地理的な条件の差異を考慮するために一人あたり可住地面積を説明変数に追加した。(7) 列では, 都道府県というクロスカントリー・データを用いる関係上, 隣接する地域からのスピルオーバー効果にも留意する必要があると考え説明変数に追加した。(8) 列では都市化率とスピルオーバー効果の両方を, (9) 列では全ての変数を追加した。ここでは, 「隣接する地域」としては純粋に地理的に隣接する都道府県を採用している (図表 17)。

(図表 17)

都道府県	隣接する都道府県
北海道	
青森県	岩手県、秋田県
宮城県	岩手県、秋田県、山形県、福島県
秋田県	青森県、岩手県、宮城県、山形県
山形県	宮城県、秋田県、福島県、新潟県
福島県	宮城県、山形県、茨城県、栃木県、群馬県、新潟県
茨城県	福島県、栃木県、埼玉県、千葉県
栃木県	福島県、茨城県、群馬県、埼玉県
群馬県	福島県、栃木県、埼玉県、新潟県、長野県
埼玉県	茨城県、栃木県、群馬県、千葉県、東京都、山梨県、長野県
千葉県	茨城県、埼玉県、東京都
東京都	埼玉県、千葉県、神奈川県、山梨県
神奈川県	東京都、山梨県、静岡県
新潟県	山形県、福島県、群馬県、富山県、長野県
富山県	新潟県、石川県、長野県、岐阜県
石川県	富山県、福井県、岐阜県
山梨県	埼玉県、東京都、神奈川県、長野県、静岡県
長野県	群馬県、埼玉県、新潟県、富山県、山梨県、岐阜県、静岡県、愛知県
岐阜県	富山県、石川県、福井県、長野県、愛知県、三重県、滋賀県
静岡県	神奈川県、山梨県、長野県、愛知県
愛知県	長野県、岐阜県、静岡県、三重県
三重県	岐阜県、愛知県、滋賀県、京都府、奈良県、和歌山県
滋賀県	福井県、岐阜県、三重県、京都府
京都府	福井県、三重県、滋賀県、大阪府、兵庫県、奈良県
大阪府	京都府、兵庫県、奈良県、和歌山県
兵庫県	京都府、大阪府、鳥取県、岡山県
奈良県	三重県、京都府、大阪府、和歌山県
和歌山県	三重県、大阪府、奈良県
岡山県	兵庫県、鳥取県、広島県
広島県	鳥取県、島根県、岡山県、山口県
山口県	島根県、広島県、福岡県
徳島県	香川県、愛媛県、高知県
香川県	徳島県、愛媛県
愛媛県	徳島県、香川県、高知県
福岡県	徳島県、愛媛県
長崎県	佐賀県
熊本県	福岡県、大分県、宮崎県、鹿児島県
大分県	福岡県、熊本県、宮崎県
宮崎県	熊本県、大分県、鹿児島県
鹿児島県	熊本県、宮崎県
沖縄県	

(注) 北海道、沖縄県はサンプルから除く。

これらの変数を追加した場合でも、規範については5%の有意水準で有意であり、係数はプラスのままである。ここからは、規範については経済成長に与えるという結果はある程度 robust なものであると言え、要藤(2005)の1980～1990年の分析結果と整合的である。ただしその効果は0.002程度であり、民間投資比率に比べればはるかに小さい値である。

さらに、隣接した地域のソーシャルキャピタルの蓄積からのスピルオーバー効果があるかどうかについても、説明変数に地理的に隣接した

都道府県の信頼、規範、ネットワークの要素のそれぞれの平均値を加えて推定した結果は推定結果3(図表18)のとおりである。

信頼、規範、ネットワークいずれについても隣接した都道府県からのスピルオーバー効果を表す変数の係数は有意でない。この結果からは、ソーシャルキャピタルは都道府県単位で見た場合に、他の地域に蓄積の正の効果が及ばないものであると言える。

以上の推計は、既に述べた通り基本的に先行研究の手法の延長であり、規範については中期

(図表 18：推定結果 3)

非説明変数：経済成長率(2002～2006年)	(10)	(11)	(12)	(13)
説明変数				
一人当たりGDP(2002年)	0.0324763** (2.12)	0.0328867** (2.14)	0.0300522* (1.69)	0.0299794* (1.72)
信頼	-0.0004073 (-0.39)	-0.0004270 (-0.39)	-0.0003214 (-0.29)	-0.0003262 (-0.29)
規範	0.0022504** (2.16)	0.0024891** (2.02)	0.0022669** (2.14)	0.0025949** (2.14)
ネットワーク	0.0005812 (0.64)	0.0005195 (0.62)	0.0005629 (0.60)	0.0004743 (0.55)
高等教育修了者比率	-0.0104579 (-0.79)	-0.0133667 (-0.83)	-0.005275 (-0.30)	-0.079288 (-0.39)
公的投資比率	-0.0405977 (-1.19)	-0.0389346 (-1.11)	-0.0482296 (-1.18)	-0.0479397 (-1.18)
民間投資比率	0.18128291*** (3.98)	0.1834897*** (3.81)	0.1806512*** (3.86)	0.1833995*** (3.72)
信頼のスピルオーバー効果	-0.0005113 (-0.24)	-0.0004175 (-0.20)	-0.0004697 (-0.22)	-0.0003317 (-0.16)
規範のスピルオーバー効果	0.0004431 (0.35)	0.0004085 (0.32)	0.0003467 (0.27)	0.0002754 (0.21)
ネットワークのスピルオーバー効果	-0.0007708 (-0.89)	-0.0008394 (-0.94)	-0.0007589 (-0.90)	-0.000849 (-0.99)
一人当たり可住地面積			0.74965 (0.46)	0.9369683 (0.63)
人口集中地区(did)人口比率		0.0018702 (0.32)		0.0025363 (0.46)
定数項	-0.0423248** (-2.26)	-0.0432651** (-2.20)	-0.0418865** (-2.17)	-0.0430114** (-2.15)
サンプル数	39	39	39	39
修正済み決定係数	0.474	0.4746	0.4754	0.4767
U統計量	1.1783	1.0731	1.5090	1.3301

※ heteroskedasticity-robust な標準誤差を使用

※ *** は 1 % 有意水準, ** は 5 % 有意水準, * は 1 % 有意水準で有意であることを示す。

※ 係数の下段の () は t 値を表す。

的に経済成長にプラスの影響を与える一方、信頼、ネットワークには経済成長に与える影響はないという結果は先行研究とも整合的である。しかし、以下で述べるように、信頼が有意な結果とならなかった理由について考察し、分析に工夫の余地がないか考えてみる必要があるように思われる。本稿では、先行研究から一歩進めて、ソーシャルキャピタル指数を再加工した上での分析を試みたい。

上記の推定で用いた信頼の指数は、本節の冒頭で述べたように、あくまで内閣府（2002）の整理（区分）に従い、一般的な信頼に加えて近所の人々、友人・知人、親類・親戚に対する信頼を合成したものとなっている。つまり、他人

に対する一般的な信頼と、特定の人々を対象とした相互信頼を捉えるために、これら 4 つの指標を平均して信頼の指数としている。しかし、Putnam(1993)においては、南イタリアにおいて身近な友人や親戚との強い信頼関係は、情実に基づいた意思決定に反映されてしまう可能性が示唆されており、経済成長を高めるという意味での信頼指数としては不安定な面もあろう。国内で地域のソーシャルキャピタルと 1980～1990 年の経済成長について分析を行った要藤（2005）においても、他人に対する一般的な信頼度は信頼指数に反映されていないという問題がある。しかし、「信頼」が持つ正の側面と負の側面に注目し、より厳密に要素ごとの効果を捉え

(図表 19：推定結果 4)

非説明変数:経済成長率(2002～2006年)	(14)	(15)	(16)	(17)
説明変数				
一人当たりGDP(2002年)	0.0461002*** (2.88)	0.0458204** (2.44)	0.051415*** (3.98)	0.0518527*** (3.37)
信頼(一般)	0.0016844** (2.14)	0.001694** (2.28)	0.0028287*** (4.17)	0.0028857*** (4.04)
信頼(近所・友人・親戚)	-0.0009675 (-1.29)	-0.0009393 (-1.24)	-0.0008843 (-1.47)	-0.0009259 (-1.60)
規範	0.0011675 (0.98)	0.0010214 (0.89)	0.0003062 (0.25)	0.0008043 (0.60)
ネットワーク	0.0002238 (0.31)	0.0002446 (0.33)	-0.0003954 (-0.60)	-0.0005469 (-0.86)
高等教育修了者比率	-0.0300905** (-2.32)	-0.0281633* (-1.77)	-0.0375452*** (-3.37)	-0.0425311** (-2.28)
公的投資比率	-0.0149882 (-0.57)	-0.0157473 (-0.43)	0.0298312 (0.95)	0.0324424 (0.85)
民間投資比率	0.1779255*** (3.72)	0.1766955*** (3.80)	0.1527705*** (2.86)	0.1570275*** (2.84)
信頼(一般)のスビルオーバー効果			0.0009048 (1.29)	0.0009736 (1.38)
信頼(近所・友人・知人)のスビルオーバー効果			-0.0034366*** (-2.71)	-0.0034084*** (-2.65)
規範のスビルオーバー効果			0.0006346 (0.55)	0.0005252 (0.44)
ネットワークのスビルオーバー効果			-0.0005535 (-0.55)	-0.0006656 (-0.64)
一人当たり可住地面積		0.0591648 (0.07)		0.2830753 (0.19)
人口集中地区(did)人口比率	0.0010732 (0.21)			0.0041834 (0.86)
定数項	-0.0505007** (-2.49)	-0.0500795** (-2.49)	-0.0515876*** (-3.11)	-0.053846** (-3.17)
サンプル数	41	41	39	39
修正済み決定係数	0.5893	0.5893	0.6502	0.6558
J統計量	1.9503	2.0602	3.2332	3.1805

※ heteroskedasticity-robust な標準誤差を使用

※ *** は 1 % 有意水準, ** は 5 % 有意水準, * は 1 % 有意水準で有意であることを示す。

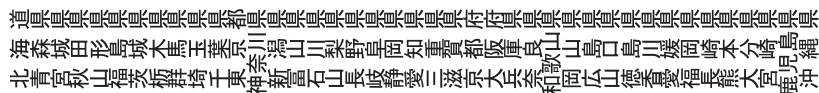
※ 係数の下段の () は t 値を表す。

るためには、「他人に対する信頼」と「近所の人々、友人・知人、親類・親戚に対する信頼」(ネットワークにより近い概念となろう)の2つに信頼指数を分けて作成した上で分析を行った方が適切であるという考え方も成り立つのではないだろうか。このような問題意識に基づき、本稿においては、「他人に対する信頼」と「近所の人々、友人・知人、親類・親戚に対する信頼」に信頼指数を分けた上で、その他の説明変数についてはこれまでの分析と同様のデータセット

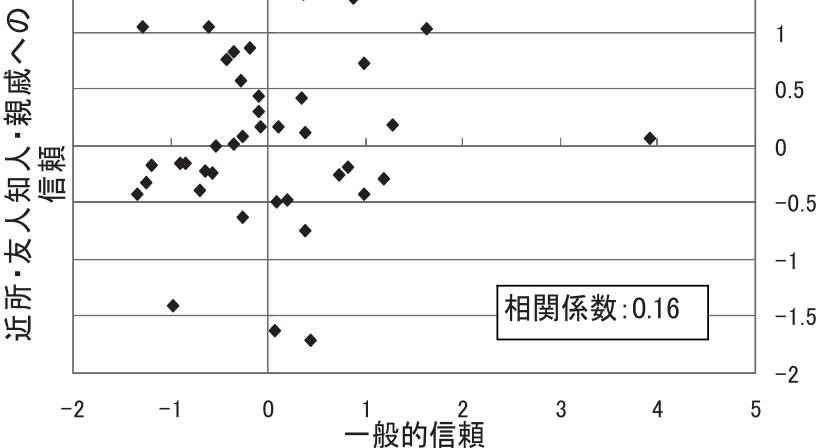
を用い、推定を行った。各変数の定義については、本節でこれまでに述べてきたとおりであり、ソーシャルキャピタル指数の説明変数としての頑健性を確保するには十分な制御変数が用いられている。その結果が推定結果 4 (図表 19) であり、先行研究の手法に準拠した場合 (図表 18) の結果が修正される帰結となった。

ここでは、規範が有意でなくなる代わりに、他人に対する一般的な信頼が有意に正の影響を持つ結果となった。信頼指数を2つに区分した

2つの信頼指数(2005年)



2つの信頼指数の分布(2005年)



親戚に対する信頼が他地域に対してマイナスの外部効果を生じる結果となっている点であろう。第Ⅲ節の事業所増加率の例で見たとおり、ネットワークは地域経済に対し負の効果をもたらす可能性があるが、それと同様に、近所の人々、友人・知人、親類・親戚に対する信頼度

がある程度強くなると、決まった相手としか取引をしないためにかえって非効率性を生じるといった負の効果を他地域の経済に対して与える可能性があるということであろう。また、符号条件からは、有意でないもののネットワーク的な狭い意味での信頼は当該地域に対してマイナスの効果を与え得ることが示唆されている。なお、2005年における「他人に対する信頼」と「近所の人々、友人・知人、親類・親戚に対する信頼」の都道府県ごとの分布をプロットしたのが(図表20)(図表21)である。

このように、他人に対する一般的な信頼と、

近所の人々・友人知人・親戚に対する信頼の間の相関関係は極めて弱いので、本節で行ったように、2つの信頼を分けて分析する必要がある。本節において、新しくソーシャルキャピタル指数を定義し直して分析を修正した帰結は以下のとおりである。

(結論5) 他人に対する一般的な信頼は経済成長に正の効果を与える一方、他地域へのスピルオーバー効果はない(この効果を考慮するとき規範に効果はない)。

(結論6) 他地域の近所の人々・友人知人・親戚に対する信頼の強さは当該地域に対して負の経済効果をもたらす。

V. おわりに

本稿では、日本の都道府県のデータをもとに、地域におけるソーシャルキャピタルという要素に注目してその蓄積が経済成長に与える影響について実証分析を行った。ソーシャルキャピタルの要素を表す指標としては、信頼(trust)、規範(norm)、ネットワーク(network)の3つがあるが、地域の事業所増加率について規範が正の効果、ネットワークが負の効果をもたらすという結果を得た。地域の失業率についても、非常に弱い相関関係であるものの信頼が正の効果をもたらすという結果を得た。この結果は、ソーシャルキャピタルが有する正の側面と負の側面を表していると言えよう。また、中期的な経済成長率に対しては、指数作成上の内閣府の区分を再考し、信頼指数を一般的な他人への「広い」信頼要素と、近所・友人知人・親類親戚といった身近な人間関係における「狭い」信頼要素に区分して分析を行った結果、「広い」意味での信頼要素は経済成長率に有意に正の効果をもたらす一方、近隣地域で形成された狭い意味での信頼要素はその地域の経済成長率に有意に負の効果をもたらす結果が示された。ここでも、ソーシャルキャピタルが有する正の側面と負の側面

が如実に表れており、社会全体に対する広い意味での信頼要素の蓄積が重要である点、さらに、このプラスの要素に関しては他地域からのスピルオーバー効果が認められない(上記のとおり狭い意味での信頼によるマイナスの外部効果は発生しているという非対称性がある点に留意する必要がある)点から、地域ごとにその蓄積を促進させる取り組みを行う必要性が示唆されていると言える。各地域ごとに、公共部門、民間部門の各主体が協働してソーシャルキャピタルを醸成する仕組みを整備し、地域力を底上げしていくことが求められると言えよう。

ソーシャルキャピタルについては、個人や地域集団が自発的に高めていくべきものであるため、国や地方公共団体が政策的にコントロールすべきでない(あるいは、コントロールできない)という考え方もあるが、第Ⅲ節で述べたように、「市場の失敗」による外部不経済を補完する一つの要素としてソーシャルキャピタルをとらえるのであれば、政策的に地域のソーシャルキャピタルを醸成していく必要性も高いと思われる。第Ⅱ節で取り上げた事例は大いに参考になるだろう。他にも、生活保護や母子家庭手当

てといった社会保障政策、雇用政策も、社会に対する肯定的・積極的な態度の前提を築き、ソーシャルキャピタルに大きな影響を与えることは間違いないだろう。また、NPOを巡る税制や様々な優遇措置のあり方、寄付金税制のあり方も長期的に大きな影響をソーシャルキャピタルの蓄積に対し与えるだろう。そういった観点からの理論的・実証的な分析も今後望まれる。

なお、ソーシャルキャピタルについては日本において未だ広く定着した概念とは言えず、その定義も研究者によって異なるものである。また、その定量的な把握の手法も確立されていないのが現状であり、今回用いた指数が地域のソーシャルキャピタルの蓄積度を適切に反映しているかどうかについては、今後も検証の必要があろう。信頼、規範、ネットワークといった

概念の整理の精緻化と、それに対応した適切な指標及びそのデータの構築が望まれるところである。推定方法についても、ソーシャルキャピタルの指数化に使用したアンケートが内閣府において2002年度、2005年度の2回しか実施されていないというデータの制約があるため、本稿ではクロスセクション・データによる分析を行ったが、今後データの蓄積が進めば、パネルデータを用いて地域別の固定効果も加味した分析が可能になるだろう。地域活性化を目指す政府にとって、経済政策における景気判断が重要であるように、ソーシャルキャピタルについても、地域別に経常的にその推移をモニターすることが今後必要になってくると考えられることから、定量的なデータの蓄積は急務であると言える。

＜補論 各変数の定義とデータ出所＞

（1）信頼指数

内閣府（2002）（2005）のアンケートにおける質問項目「あなたは一般的に人は信頼できると思いますか？」（一般的な信頼度）に対する「ほとんどの人は信頼できる」回答の割合、及び「①近所の人々、②親戚、③友人・知人のそれぞれについて、頼りになりますか」（相互信頼）に対する「頼りになる」「ある程度頼りになる」回答の割合を都道府県ごとに算出した上で、平均0、標準偏差1となるように基準化して指数化し、それらの指数を単純平均して算出した。

（2）規範指数

「事業所統計」（総務省）「県民経済計算」（内閣府）における18年度非営利団体就業者数を県内就業者総数で割った一人当たり非営利団体就業者数、及び「社会生活基本調査」（総務省）におけるボランティア行動者率、及び「赤い羽根共同募金」（中央共同募金集會）における共同募金額を就業者総数で割った一人当たり共同募金額を都道府県ごとに算出した上で、平均0、標

準偏差1となるように基準化して指数化し、それらの指数を単純平均して算出した。

（3）ネットワーク指数

内閣府（2002）（2005）のアンケートにおける質問項目「あなたのご近所の方とどのようなおつきあいをされていますか？」に対する「互いに相談したり日用品の貸し借りをするなど生活面で協力したっている」「日常的に立ち話をする程度の付き合いはしている」旨の回答の割合、及び「付き合っている人の数」に対する「近所のかかなり多くの人と面識・交流がある（概ね20人以上）」「ある程度の人と面識・協力がある（概ね5～19人）」旨の回答の割合、「友人・知人とのつきあいの程度」に対する「日常的にある（毎日～週に数回程度）」「ある程度頻繁にある（週に1回～月に数回程度）」旨の回答の割合、「親戚・親類との付き合いの程度」に対する「日常的にある（毎日～週に数回程度）」「ある程度頻繁にある（週に1回～月に数回程度）」旨の回答の割合をそれぞれ都道府県ごとに算出した上

で、平均 0、標準偏差 1 となるように基準化して指数化し、それらの指数を単純平均して算出した。

(4) 事業所増加率

「事業所統計」(総務省)より、(16 年調査から 18 年調査までの増加事業所数 ÷ 16 年調査の事業所数) ÷ 2 で算出。

(5) 失業率

「労働力調査」(総務省)におけるモデル推計値を使用。

(6) 一人当たり GDP

「県民経済計算」(内閣府)における実質県内総生産額を県内就業者数で割って算出。

(7) 高等教育者修了比率

「国勢調査」(総務省)(2005 年)における、最終学歴が短大・高専、大学・大学院である者を高等教育修了者とし、それを 15 歳以上人口で割ることにより算出。

(8) 老年人口比率

「国勢調査」(総務省)(2005 年)における、65 歳以上人口を生産年齢人口(15 歳～65 歳未満)で割ることで算出。

(9) 民間投資率

「県民経済計算」(内閣府)における民間固定

資本形成(実質値)を実質県内総生産で割ることにより毎年の投資率を求め、期間内の単純平均により算出。

(10) 公共投資率

「県民経済計算」(内閣府)における公的固定資本形成(実質値)を実質県内総生産で割ることにより毎年の投資率を求め、期間内の単純平均により算出。

(11) 第一次産業生産比率

「県民経済計算」(内閣府)における実質第一次産業生産額を実質県内総生産額で割ることにより算出。

(12) 一人当たり可住地面積

「社会生活統計指標－都道府県の指標」(総務省)により得られる都道府県別の可住地面積を「国勢調査」における県内人口で割ることにより算出。

(13) 隣接都道府県の一人当たり GDP

「県民経済計算」(内閣府)による。地理的に隣接する都道府県の実質県内総生産の合計を隣接都道府県の県内就業者の合計で割ることにより算出。

(14) 隣接都道府県のソーシャルキャピタル指数

(1)～(3)で得られた指数につき、地理的に隣接する都道府県の単純平均で算出。

参 考 文 献

- [1] Barro, R. (1991) "Economic Growth in a Cross Section of Countries", *Quarterly Journal of Economics* 106, 2, pp. 407-443
- [2] Knack, S. and P. Keefer (1997) "Does Social Capital Have an Economic Payoff? A Cross-Country Investigation," *The Quarterly Journal of Economics*, November, 112(4), pp. 1251-1288.

- [3] Putnam, R.D., R. Leonardi, and R.Y. Nanetti (1993) *Making democracy work*: Princeton University Press Princeton, NJ. (邦訳「哲学する民主主義－伝統と改革の市民的構造」(河田潤一訳) N T T 出版, 2001)
- [4] Mankiew, N. Gregory, David Romer, and David N. Weil (1992) "A Contribution to the Empirics of

- Economic Growth” *Quarterly Journal of Economics* 107, 2, pp.407-437.
- 〔5〕内閣府（2002）「ソーシャル・キャピタル：豊かな人間関係と市民活動の好循環を求めて」
- 〔6〕内閣府（2005）「コミュニティ機能再生とソーシャル・キャピタルに関する研究調査報告書」
- 〔7〕宮川公男（2004）「ソーシャル・キャピタル論」『ソーシャル・キャピタル 現代経済社会のガバナンスの基礎』, 宮川公男・大守隆（編）, 東洋経済新報社, 第1章
- 〔8〕山崎幸治（2004）「ソーシャル・キャピタルへの経済学的アプローチ」『ソーシャル・キャピタル 現代経済社会のガバナンスの基礎』, 宮川公男・大守隆（編）, 東洋経済新報社, 第6章
- 〔9〕要藤正任（2005）「ソーシャル・キャピタルは地域の経済成長を高めるかー都道府県データによる実証分析」『国土交通政策研究』, 第61巻
- 〔10〕塩路悦郎（2000）「日本の地域所得の収束と社会資本」『循環と成長のマクロ経済学』吉川洋・大瀧雅之編, 東京大学出版会, 第8章
- 〔11〕塩路悦郎（2001）「クロス・カンントリー・データによる経済成長の分析：サーベイ」フィナンシャル・レビュー, 第54号, 財務省財務総合政策研究所
- 〔12〕中里透（1999）「公共投資と地域経済成長」『日本経済研究』第39号, 日本経済研究センター
- 〔13〕稲葉葉二（2002）「生産性の推移とソーシャルキャピタルー日本経済の問題点の確認」『日本経済と信頼の経済学』稲葉葉二・松山健士編, 東洋経済新報社, 第1章