

通信インフラストラクチャーと ソーシャル・キャピタルの経済効果

～知識資本の観点から～

三井 清

学習院大学経済学部 教授

ソーシャル・キャピタルは当初は社会学の分野で論じられることが多かったが、その後、経済発展（あるいは開発援助）との関連などを経済学の分野でも論じられることが増えてきた。そして、最近では、ソーシャル・キャピタルが経済発展以外の経済分野でも論じられることが増えている。本稿では社会的（あるいは公的）な知識資本としての「ソーシャル・キャピタル」と「通信インフラストラクチャー」に着目して、それらの関連性と経済効果について検討する¹。

1. ソーシャル・キャピタルと人的資本

ソーシャル・キャピタルの定義について簡単に整理しておこう。ソーシャル・キャピタルはこれまで、プラスの便益を社会に対してもたらす個人間のネットワーク（が生み出す特徴）として定義される場合が多かった。たとえば、Putnam（1993）の定義によれば、ソーシャル・キャピタルとは「協調的な行動を容易にすることにより社会の効率を改善しうる信頼、規範、ネットワークのような社会的組織の特徴（宮川（2004）訳）」である。

また、OECD（2001）は、その社会の効率を改善するという側面を弱めて、ソーシャル・キャピタルとは「規範や価値観を共有し、お互いを理解しているような人々で構成されたネットワークで、集団内

部または集団間の協力関係の増進に寄与するもの（大守（2004）訳）」と定義している。さらに、Dasgupta（2005）はソーシャル・キャピタルの最も基本的な部分だけを取り出して、ソーシャル・キャピタルとは「個人間のネットワーク（interpersonal networks）」であると定義している。

このような規範や価値観といった概念から切り離れた簡潔な定義を採用した場合には、ソーシャル・キャピタルを人的資本とネットワークの概念を用いて以下のように捉えることが可能であろう。M人の個人から構成されるネットワークを考え、個人*i*が持っている知識量（価値観）を k_i 、個人*i*が個人間ネットワークの他の参加者に公開して（伝えて）いる知識量を k_i^N とする（ $i = 1, 2, \dots, M$ ）。そして、ソーシャル・キャピタル SC を

$$SC = k_1^N + k_2^N + \dots + k_M^N$$

と定義することにしよう²。つまり、ソーシャル・キャピタル SC とは個人間ネットワークを形成していることによって個人間で共有化されている知識量（価値観）ということになる。このように想定するとき、ソーシャル・キャピタルは資本としての性質を持つことになる。まず、知識であるから繰り返し利用しても多少の資本減耗（陳腐化）はあるとしても、その価値は一定期間存続するであろう。また、自分が持っている知識を他の個人に公開（伝達）す

¹ 本連載の第1回目の宮川教授の論稿にある van Ark（2004）の知識資産の分類（表1）では social capital の訳語として社会資本が用いられているが、infrastructure（または public capital）の訳語として社会資本という訳語が用いられることも多い。そこで、本稿では混同を避けるために social capital をソーシャル・キャピタル、infrastructure をインフラストラクチャーとそのままカタカナで標記する。なお、ソーシャル・キャピタルの訳語としては、infrastructure との混同を避けるために、社会的資本や社会関係資本などの訳語が用いられることもある。また、社会資本とソーシャル・キャピタルに関する概念整理は佐藤（2003）も参照。

² ソーシャル・キャピタルをこのように定義するのは、その基本的な性質を簡明に議論するためである。



【三井清氏のプロフィール】

1981年一橋大学経済学部卒業、1987年同大学大学院経済学研究科博士課程単位取得、1987年一橋大学経済学部助手、1988年明治学院大学経済学部専任講師、助教授、教授を経て、2004年より学習院大学経済学部教授。専門分野は公共経済学（特に社会資本）。

著書は『社会資本の生産性と公的金融』（共編著、日本評論社、1995年）。論文は“Ex ante Free Mobility, Ex post Immobility, and Time Consistency in a Federal System,” *Journal of Public Economics*, 2001、「社会資本の地方への重点的整備の評価－効率性の観点から－」（『失われた10年の真因は何か』第6章、東洋経済新報社、2003年）等。

るためには、時間などの資源を投入（投資）する必要がある。

個人 i の人的資本 h_i は、その個人の知識量 k_i とソーシャル・キャピタル SC に依存して定まるとしよう。すなわち、他の個人の保有している知識（あるいは価値観）が分かっていることで、自分の知識をより有効に活用することができるようになったり、他の個人との協力関係を実現しやすくなったりするといったことを想定するわけである。そして、このように個人の人的資本が定まると想定すると、ソーシャル・キャピタルは個人間ネットワークにより形成された公共財として機能する。したがって、個人間ネットワークへの参加者 M が増加することで、参加者が共有できる知識量が増加することになり、お互いにネットワークから得られる便益が増加するというネットワーク外部性が生じることになる。

2. ソーシャル・キャピタルの形態・範囲と通信インフラストラクチャー

個人間ネットワークの形態や範囲についてはこれまで言及してこなかったが、第1にネットワークの形態によってソーシャル・キャピタル SC の量あるいは中身が変化するはずである。たとえば、個人が対面して情報交換するネットワークとインターネット（回線）上で情報交換するネットワークでは、同じ時間を投入した場合でもそのネットワークに参加する個人間で共有化できる知識量（価値観）に差が

生じる可能性があるだろう。したがって、以下で議論するように通信インフラストラクチャーの整備状況の変化に対応して、ネットワーク形成の方法やそのネットワークに参加する個人の範囲なども変化する可能性が生じることになる。

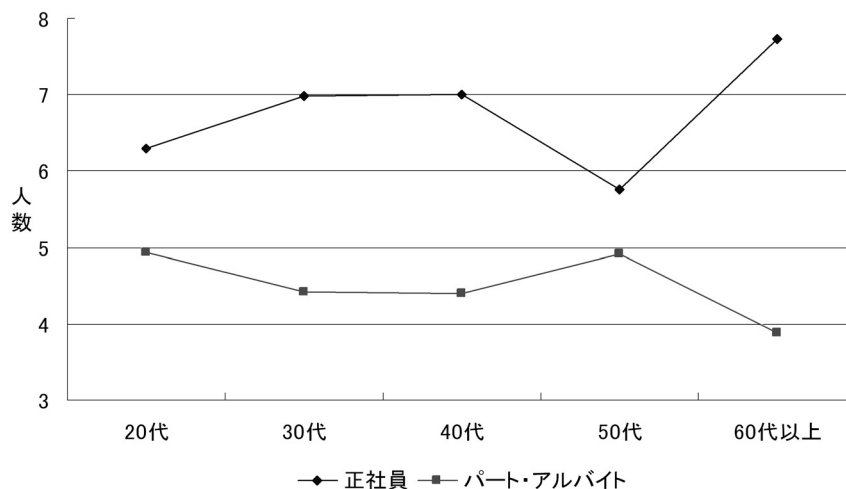
第2に、個人間のネットワークがどのような範囲（関係を持った個人間）のものであるかによってもソーシャル・キャピタルの量あるいは中身は異なるはずである。たとえば、同じ趣味を持つ個人間のネットワークであるとしても、それが同じ地域に居住する個人間のものであるか、同じ企業に所属する個人間のものであるかによって、そのネットワークから生み出されるソーシャル・キャピタルに相違が生まれるであろう。

通信インフラの整備が進むことはソーシャル・キャピタルの形態や範囲にどのような影響を与えるであろうか³。日本の高度成長期を支えた企業組織の特徴として、企業内部および仕事上の人的ネットワークが上手く機能していたと指摘されることがある。言い換えると、高度成長期における企業人は企業関連のソーシャル・キャピタル（ソーシャル・ネットワーク）を形成することに、多くのエネルギー（時間）を投入していたことになる。また反面では、仕事を通じたネットワーク以外のソーシャル・キャピタルを形成するということにあまりエネルギーを投入していなかったと考えられる。

しかしながら、そのようなソーシャル・キャピタ

³ Van Ark (2004) による知識資本（資産）の分類によれば、IT資本のなかに通信インフラストラクチャーが含まれており、通信インフラは物的資本と知識資本が一体となって形成されていると理解できる。なお、物的資本の例としては光ファイバを用いた光ケーブル網、知識資本の例としてはIP（インターネット・プロトコル）ネットワーク技術などがある。

図1 一人当たり相談相手の人数



(出所) 内閣府 (2007) 「国民生活選好度調査」

ルを取り巻く環境に変化が生じているのではないだろうか。図1をみると、正社員よりパート・アルバイトのほうが仕事の場におけるソーシャル・キャピタルの水準が低くなっているようである。そして、このことに近年の正規雇用（正社員）から非正規雇用（パート・アルバイト）への雇用形態のシフトが生じていることなどを重ね合わせて考えると、企業内におけるソーシャル・キャピタルの水準が低下傾向にあると予想される。

このように企業内におけるソーシャル・キャピタルは減退する傾向にあると予想されるが、それを代替するような企業外のソーシャル・キャピタルが形成されてきているのかもしれない。そこで、ソーシャル・キャピタルと通信インフラ整備の進展とはどのように関係しているのかを考えてみよう。通信インフラの整備が進むと、対面的交流の頻度が少なくてもインターネット上での交流で補完できるので、個人間のネットワークを形成・維持することのコストが軽減される。したがって、通信インフラの整備が進むと共に、個人間ネットワークは部分的にインターネット上に移行して行くことになるであろう。

NTT データ・システム科学研究所 (2004) の日本におけるアンケート調査結果によると、49.1%の

人がインターネットを利用することになってからの生活の変化として、「遠くに住んでいる家族や友人と連絡をとる機会」が増えたと回答している。また、29.8%の人が「人につき合う範囲・人脈」が広がったと回答している。それとは対照的に、「一般的に人は信頼できるものだと思う」の設問には「当てはまる」または「まあ当てはまる」と回答した人が67.2%であったのに対して、「インターネット上では、一般的に人は信頼できるものだと思う」の設問には「当てはまる」または「まあ当てはまる」と回答した人が20.4%であった。このアンケート結果からは、通信インフラの整備が進むことがソーシャル・キャピタルの形成にプラスに働く側面を持つものの、インターネット上の個人間ネットワークには、現状では「信頼」という観点で障害があるようである。

そのインターネット上の個人間ネットワークで形成されるソーシャル・キャピタルはどのような性質を持っているであろうか。ノリス (2004) は情報通信技術とソーシャル・キャピタルの関係を議論している。そして、アメリカのインターネット上のみ存在する大多数のコミュニティへの参加は、「接合 (様々な社会的背景を有する人々の接触機会を広げること)」よりも、「結束 (同じ信条や関心をもつ

人々の接触機会を深めること)」の強化をする効果のほうがやや強いという結果を得ている⁴。

このようなインターネット上のネットワークに支えられたソーシャル・キャピタルの特徴を考えると、日本における企業内ソーシャル・キャピタルの減退を、企業外ソーシャル・キャピタルが単純に代替するというものではなく、その形態に大きな変化が生じることになる。そして、そのようなソーシャル・キャピタルの形態の変化は、様々な経済効果を生み出すことであろう。

3. ソーシャル・キャピタルの経済効果

内閣府（2003）では、ソーシャル・キャピタルが生活面と経済面に与える効果について検討している。なお、そこで用いられているソーシャル・キャピタルは、本稿で定義したような各個人が公開した知識量の和といった単純なものではなく、次のような幾

つかの側面を総合的に考慮して指数化したものである。そのソーシャル・キャピタル（の統合）指数は、「つきあい・交流（ネットワーク）」、「信頼（社会的信頼）」、「社会参加（互酬性の規範）」を構成要素とする指数であり、表1にあるような調査項目から求められたものである。

その統合指数を用いて、内閣府（2003）では2001年の都道府県クロスセクション・データを用いてソーシャル・キャピタルが生活面と経済面に与える影響を検証している。生活面に対する効果としては、ソーシャル・キャピタル指数が増加すると「刑法犯認知件数」が低下するという関係を確認している。また、経済面に対する効果としては、ソーシャル・キャピタル指数が増加すると完全失業率が低下するという性質を確認している（図2）。もちろん、完全失業率を決定する要因はソーシャル・キャピタル指数以外にも存在するという点には十分に留意する必要がある

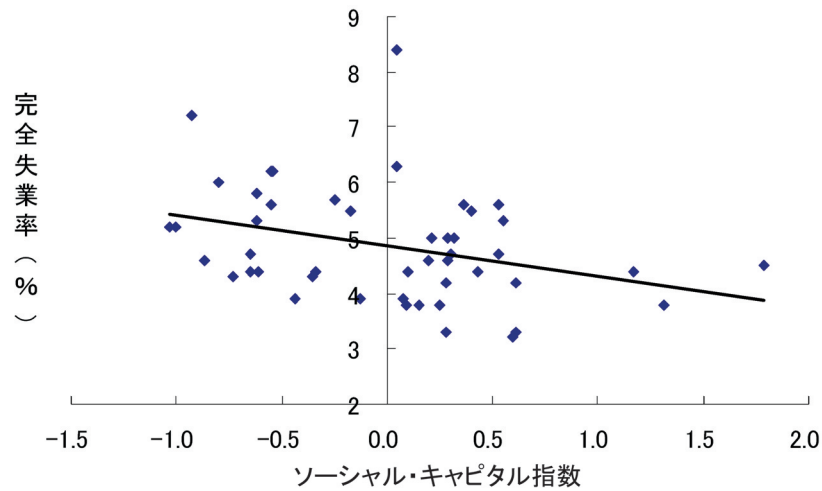
表1 ソーシャル・キャピタルの測定指標

構成要素	調査アンケートでの調査項目
つきあい・交流（ネットワーク）	【近隣でのつきあい】 <ul style="list-style-type: none"> ・ 隣近所とのつきあいの程度 ・ 隣近所とつきあっている人の人数 【社会的な交流】 <ul style="list-style-type: none"> ・ 友人・知人とのつきあい頻度 ・ 親戚とのつきあい頻度 ・ スポーツ・趣味等活動への参加 ・ 職場の同僚とのつきあい頻度
信頼（社会的信頼）	【一般的な信頼】 <ul style="list-style-type: none"> ・ 一般的な人への信頼 ・ 見知らぬ土地での人への信頼 【相互信頼・相互扶助】 <ul style="list-style-type: none"> ・ 近所の人々への期待・信頼 ・ 友人・知人への期待・信頼 ・ 職場の同僚への期待・信頼 ・ 親戚への期待・信頼
社会参加（互酬性の規範）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地縁的活動への参加 ・ ボランティア・NPO・市民活動への参加

（出所）内閣府（2003）

⁴ コミュニティへの参加は、人種間の分裂や社会経済的ないし階級的な分断などを接合する効果は小さいものの、世代間の境界を横断する上では大きな効果があるという結果が得られている。

図2 ソーシャル・キャピタル指数と完全失業率の関係



(出所) 内閣府 (2003)

ある。

ソーシャル・キャピタルがマクロ経済に与える効果としては、どのような効果が考えられるであろうか。Josten (2004) はソーシャル・キャピタルが人的資本の分布や経済成長とどのような関係をもつかに関して次のような理論的な議論を展開している。まず、個人は人的資本の水準がある一定水準以上であれば、個人間(社会的な)ネットワークに参加することでソーシャル・キャピタルの形成に貢献するが、その水準以下であるとソーシャル・キャピタルの形成に貢献しないようになるという性質を導いている。そして、初期の人的資本の分布が与えられた下で、ソーシャル・キャピタルの形成への貢献をする個人の人数や経済成長率がどのように決まるかを検討し、初期の人的資本の分布の不平等度が増加すると経済成長率が低下する場合があることを示している。

4. 政策的インプリケーション

ソーシャル・キャピタルは人的資本の形成に影響するとともに、人的資本の水準やその分布状況がソーシャル・キャピタルの形成に影響する。したがって、人的資本とソーシャル・キャピタルが相乗的に変化

していく可能性がある。すなわち、人的資本とソーシャル・キャピタルの形成に好循環が生まれる可能性がある一方で、それらに悪循環が生じてしまう可能性もあるということである。

好循環を生み出すためには、どのような政策が有効だろうか。ソーシャル・キャピタルが自発的な個人間ネットワークから形成されるものであることを考えると、ソーシャル・キャピタルを直接的なターゲットとした政策手段を探すことは困難であろう。それに対して、たとえば教育制度の改革などを通じて人的資本の分布の平等度を高める政策や、インターネット上の「信頼」を向上させるような通信インフラを整備する政策などは実行可能な政策の選択肢である。

これらの政策以外にも人的資本とソーシャル・キャピタルの好循環を生み出すための政策手段の候補は存在するはずである。そのような政策手段を発見するとともに適切に組み合わせることで、人的資本とソーシャル・キャピタルの好循環を生み出して行くことが、今後の重要な政策課題であろう。

参考文献

NTT データ・システム科学研究所 (2004) 「ユビキ

- タス社会のライフスタイル調査 (RISS 調査 2003) - コラボレーションと ICT が創る活力ある豊かな社会 -」
- 大守隆 (2004) 「ソーシャル・キャピタルの経済的影響」、宮川公男・大守隆『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』第3章、東洋経済新報社
- 佐藤誠 (2003) 「社会資本とソーシャル・キャピタル」、立命館国際研究、16、第1号、1-30
- 内閣府 (2003) 「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」、内閣府国民生活課
- ピッパ・ノリス (2004) 「ソーシャル・キャピタルと情報通信技術 - 社会的ネットワークは広げられるのか強められるのか」、宮川公男・大守隆『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』第5章、東洋経済新報社
- 宮川公男 (2004) 「ソーシャル・キャピタル論 - 歴史的背景、理論および政策的含意」、宮川公男・大守隆『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』第1章、東洋経済新報社
- van Ark, B. (2004), "The Measurement of Productivity: What Do the Numbers Mean?" in G. Gelauff, L. Komp, S. Raes, and T. Roelandt eds., *Fostering Productivity*, Elsevier, 29-61.
- Dasgupta, P. (2005), "Economics of Social Capital," *The Economic Record*, 81, No.255, S2-S21.
- Josten, S. D. (2004), "Social Capital, Inequality, and Economic Growth," *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 160, 663-680.
- OECD (2001), *The Well-Being of Nations: The Role of Human and Social Capital*, Centre for Education Research and Innovation, OECD.
- Putnam, R. D. (1993), "The Prosperous Community: Social Capital and Public Life," *The American Prospect*, 13, 35-42.