

## 情報機器の利用における格差と社会的文脈の変化

—JGSS データを用いて—

白川 俊之

同志社大学大学院社会学研究科博士前期課程

Difference in Information Technology Use and Its Social Effects in Early 2000:  
Utilizing JGSS Data

Toshiyuki SHIRAKAWA

Graduate School of Sociology

Doshisha University

This paper examines the change of the socioeconomic difference in the use of the information technology (digital divide) through the analysis of JGSS-2000 and JGSS-2006. The result shows that PC use rate is related to age, education and income level of household in 2000. These trends do not vary in 2006. On the other hand, mobile phone use rate is independent of income level of household in 2006 and related to age and education. I also investigate the change of effects of information technology use on organizational participation and political knowledge. Analysis shows that effects of mobile telephone use on the two variables above become remarkable in 2006. Internet use explains these relations only partially. I find that digital divide doesn't decrease and social context of information technology use changes in early 2000s, the era of information expansion.

Key Words: JGSS, digital divide, social capital

JGSS-2000 と JGSS-2006 のデータを使い、情報機器の利用における社会経済的格差と、社会参加に対する情報機器利用の効果について通時的に分析する。情報機器の利用としてはパソコンと携帯電話の利用を、社会参加としては組織加入と政治知識を指標としてとりあげる。パソコンの利用率については、2000年では年齢、学歴、世帯収入評価による格差が存在する。このような格差は2006年になっても縮小していない。携帯電話の利用率については、2000年から2006年にかけて世帯収入評価による格差が見えなくなっているものの、年齢や学歴による格差はなくなっていない。情報機器の利用が社会参加に及ぼす影響に関しては、2006年において携帯電話利用の効果がはっきりとあらわれるようになる。携帯電話がもつ効果のうち、インターネットの利用によって説明できる部分はわずかである。分析結果は2000年代初期の数年間において情報機器の利用が拡大する中、利用における格差が基本的に維持されていること、および情報機器が利用される社会的文脈に変化が生じていることを示している。

キーワード : JGSS, デジタル・デバイド, 社会関係資本

## 1. 問題 —IT 社会におけるデジタル・デバイドと社会参加の不平等—

情報通信技術（IT）の発達は、長期的には大きな社会的変化を引き起こすと考えられている（直井編 2005）。IT 化が進む社会において重要な分析課題は、情報機器の利用動向の解明と情報機器の利用がもつ社会的効果の解明のふたつに大別できるであろう。そこで、この論文では、情報機器の利用における社会経済的格差と、IT 化がもたらす社会的変化の一側面として社会関係資本の増減に着目<sup>(1)</sup>する。具体的には、情報機器の利用におけるデジタル・デバイドの問題と、デジタル・デバイドの結果として生まれる社会参加の不平等について、通時的に検討する。

この目的を果たすため、1 節では社会関係資本の形成に対する情報機器利用の効果を中心に、これまでにおこなわれている先行研究を振り返る。続く 2 節と 3 節では情報機器の利用における格差と、利用が社会参加に与える影響の経年の変化について、それぞれ分析する。最後の 4 節ではデータ分析の結果にもとづき全体の考察をおこなう。

### 1.1 情報通信技術の発展と社会関係資本の盛衰

『孤独なボウリング』の中で、Putnam はアメリカにおける社会参加の減少傾向に対して警鐘を鳴らしている（Putnam 2000=2006）。20 世紀後半に差し掛かり、アメリカではコミュニティ参加や市民的活動の衰退が見られるようになった。Putnam はこうした傾向を「社会関係資本<sup>(2)</sup>の衰退」としてとらえている。個人と集団の生産性の向上にとって、社会関係資本が効果的に機能していることを評価する Putnam は、その衰退によって「自らのコミュニティや自国に何かよくないことが起こりつつある」（Putnam 2000=2006: 351）と指摘する。

Putnam によれば、社会関係資本の盛衰は電子メディア技術の発達と深くかかわっている。第一に彼は社会参加の減少をもたらした大きな原因のひとつがテレビ視聴の増加だといっている。「テレビ視聴は、公的集会への出席や地域組織での指導的役割を果たすといった集会的活動を、40%近くも減少」（Putnam 2000=2006: 279）とある。さらに単に視聴時間の長さだけでなく、どんな目的でテレビを見ているのかも問題だとされている。情報やニュースをえるためにテレビを見るという人の割合は、若い出生コーホートになるにつれどんどん少なくなり、代わりに娯楽として、あるいは習慣としてテレビを見る人が増えている。そしてテレビを主要な娯楽と考える人の間では、社会参加に対する消極的な態度がはっきりと観察されるのである。

第二に、インターネットの発達が市民参加と社会的つながりに与える潜在的な利益が論じられている。インターネットは、同じ関心をもつ人々が時間と空間の制約を越えて情報を共有することを可能にする。さらにインターネットへのアクセスに関しては、性別や人種といった属性にもとづいて特定の集団があらかじめ排除されるということはない。この意味でインターネットは平等主義的な手段だといえる。インターネット上の情報が正味の社会関係を生み出すのかどうかについては議論の余地がある。けれども低コストの情報共有と既存の（物理的な）枠組みにとらわれないコミュニケーションによって、共同作業の効率化と周辺からの参加の増加がもたらされる可能性はあると考えられる。

インターネットと社会関係資本との関係については、楽観的ではいられないいくつかの理由がある。そのひとつがインターネットへのアクセスにおける社会的不平等とかかわるデジタル・デバイドの問題である。インターネットにアクセスするためには機械の設置や回線費といった点でコストがかかる。そのためインターネット・ユーザーの大部分は「若く、教育水準が高く、収入の多い白人男性」（Putnam 2000=2006: 209）と社会の上層に偏る傾向がある。インターネットの利用と社会参加との関係まで視野を広げると事態はさらに深刻である。すなわち、インターネットは「これまで不活発だったグループを動員しているのではなく……、むしろ政治参加における既存の偏りを強化」（Putnam 2000=2006: 279）しているのである。

### 1.2 デジタル・デバイドと社会参加に関する先行研究

デジタル・デバイドについては多くの実証研究が積み重ねられている。たとえばアメリカでは、高

所得者や高学歴者を含む世帯ほどEメールの利用率が高い(Lin 2001)。個人単位で見ても学歴や収入の高さはウェブサイトの閲覧やEメールの利用と正の相関関係にある(Wasserman and Richmond-Abbott 2005)。日本でも学歴や収入が高い人ほどインターネットを利用する割合や頻度が高いことが知られている(松谷・川端 2003; 橋本 2008)。また、インターネットに接続するためには何らかの情報機器を使う必要があるが、この情報機器の利用においても、世帯収入や学歴による大きな格差が存在することが報告されている(直井・菅野・岩渕 2003; 直井・岩渕 2005)。

他方で、デジタル・デバイドが社会参加に対してどんな結果をもたらすのかについては、いまだ十分な知見が確立されていない。メディア利用における格差が生み出す影響については、古くから知識ギャップ仮説(Tichenor et al. 1970)として知られてきた。知識ギャップ仮説では、新聞やニュースからの情報は社会の上層に位置する人の間により速く蓄積されていき、結果として階層間の知識の格差は広がっていくと考えられている。こうしたアイディアはパソコンやインターネットのような新しいメディアにも適用可能である。知識ギャップ仮説の拡張を試みたBonfadelli(2002)によれば、ネット接続に対する経済的・技術的障壁のために、政治やニュースについての知識の共有が妨げられ、結果として市民の間でコミュニケーションの断絶が起こる可能性が指摘されている。

では、インターネットの利用は参加に対して実際にどんな効果をもっているのかということ、この点については実証的におこなわれている研究の中でも意見が割れている。Krautらの研究ではインターネットの利用によって抑うつ感が高まり対面的接触が減るといふ、社会生活にとって否定的な影響が報告されている(Kraut et al. 1998; Kraut et al. 1998)。こうした研究に対しては、利用時間のようなひとつの指標だけをとりあげることで、インターネットの多様性を無視しているという批判がある(Shah et al. 2001)。インターネットの用途は多岐に渡り、利用形態によっては中間集団への加入や政治的活動に対して正の効果をもつという証拠が提示されている(Shah et al. 2001; Wellman et al. 2001)。また、インターネットへの接続法の違いが、参加に対して異なる影響をもつという点を指摘した研究がある。小林・池田(2005)はパソコンによるインターネット利用が社会参加にプラスの効果をもつものに対して、携帯電話によるインターネット利用にはそのような開かれた社会的側面が弱いという「携帯デバイス」の可能性を論じている。

以上の結果は、インターネットと社会参加との関係を見るうえでは、インターネットのどんな側面に注目するかということと同時に、使っている情報機器の違いをも考慮する必要があることを示唆している。

### 1.3 分析課題

本稿では情報機器の利用における格差と、利用が社会参加に対してもつ影響について分析する。そのうえでいくつかの留意点について述べておかないといけない。

本稿では第一に、情報機器の利用をとりまく状況の時間的な変化に注目する。というのも、先行研究の多くはパソコンやインターネットが普及し始めた頃におこなわれたものが多く、その頃と今とでは様子が変わっている可能性があるためである。たとえばパソコンの低価格化が進めば、社会経済的階層による利用の格差は小さくなるかもしれない。また、社会の中の一部の人しか利用していなかった電子メディアを多くの人を使うようになれば、利用のされ方が変わるかもしれない。このような可能性を検討するために、本稿では2000年と2006年という二時点をとりあげる。

第二に、本稿ではインターネットの利用ではなく情報機器の利用を中心に見ていく。これは2000年と2006年との比較に利用可能なデータにおいて、情報機器の利用について同一の質問が用意されているためである。加えて、インターネットに接続するためにはまず情報機器を利用している必要があるが、先行研究を見るかぎり、日本では情報機器の利用における格差がけっして小さくなく、デジタル・デバイド問題の重要な一面になっていると考えられるためである。

以上を踏まえたうえで、本稿ではまず、2000年から2006年にかけて情報機器の利用における格差がどう変化したのかを見る。次に、同じ時期に情報機器の利用と社会参加との関係に何らかの変化が

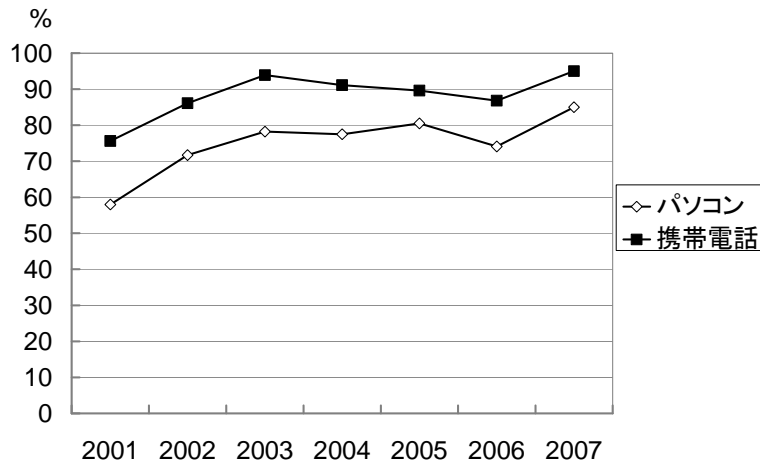


図1 パソコンと携帯電話の世帯所有率の推移

あったのかを分析する。後者の分析では、情報機器の利用と社会参加とを取り結ぶ要因として、先行研究において重要性が指摘されているインターネットの効果に着目した補足的な分析もおこなう。

以上の課題を遂行するために、本稿ではJGSS-2000およびJGSS-2006のデータを使用する。どちらの調査でも調査時点で、全国に住む満20歳以上89歳以下の男女個人が調査対象となっている。調査対象者は層化二段無作為抽出法で抽出されている。調査では対象者全員に面接調査がおこなわれると同時に、自記式の留置票が配布されている。調査票の回収率はJGSS-2000が64.9%、JGSS-2006が59.8%となっている。なおJGSS-2006では留置票がA票とB票にわかれている。このうち、本稿では情報機器の利用に関する質問が含まれているA票のデータのみを使用する。

## 2. 情報機器の利用における格差

### 2.1 情報機器の所有状況の趨勢

JGSSデータの分析に入る前に、代表的な情報機器であるパソコンと携帯電話の所有率と所有における格差の趨勢について確認しておこう。ここでは、総務省がおこなった通信利用動向調査(総務省2007, 2008)の結果を参照する。

図1は2001年から2007年までのパソコンと携帯電話の世帯所有率を示したものである。これを見ると2003年までにパソコンも携帯電話も所有率が上昇し、その後若干の浮き沈みを見せた後、2007年に再び上昇するというパターンをたどっている。結果としてこの間にパソコンと携帯電話は、確実に多くの世帯に行き渡るようになっていく。

次に、情報機器の普及率が高まったこの時期において、所有の格差がどう変化したのかを見ていく。通信利用動向調査では世帯収入についてたずねているので、八段階からなる世帯収入階級の中央値とパソコンおよび携帯電話の世帯所有率との相関係数を計算し、格差の指標とした。相関係数の変化を示したものが図2である。

この図からわかるように、パソコンも携帯電話も2001年から2002年にかけて相関係数が小さくなっている。それ以後の数値を眺めると、携帯電話では0.6を少し超えるあたりで一定する。パソコンについては数値が不規則に変動しているものの、はっきりとした減少傾向は認められない。まとめると、世帯収入が高いほど世帯におけるパソコンと携帯電話の所有率が高いという関係は、2002年以降、大きく変化していないのである。したがって2000年代前半の数年間に情報機器の普及は拡大したが、世帯の経済階層による所有の格差がなくなることはなかったといえる<sup>(3)</sup>。

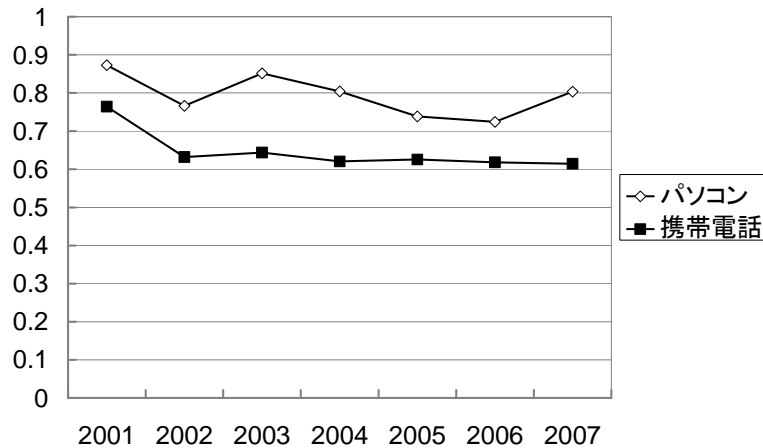


図2 世帯収入とパソコン所有率・携帯電話所有率の相関係数

## 2.2 パソコンと携帯電話の利用率における格差とその変化

デジタル・デバイドにかかわる変数は世帯収入以外にもある。学歴や年齢がそうである。以下ではJGSS データを分析することで、情報機器の利用という水準でのデジタル・デバイドがどう変化してきたかを見ていく。なお情報機器の利用<sup>(4)</sup>については 2.1 と同じようにパソコンと携帯電話をとりあげるが、パソコンに関しては自宅での利用のみを分析する<sup>(5)</sup>。

まずは、先行研究において情報機器の利用に対して強い影響が見られる年齢、学歴、世帯収入の属性別に、パソコンと携帯電話の利用率を見ていくことにしよう。表1はパソコンと携帯電話のそれぞれに対して、年齢、学歴<sup>(6)</sup>、世帯収入<sup>(7)</sup>の各層ごとの利用率を調査時別に掲載したものである。増加としている欄は2000年と比較したとき2006年の利用率が何パーセント・ポイント増えているかを計算したものである。

パソコンから見ると、2000年から2006年にかけて全体としては20%利用率が上昇している<sup>(8)</sup>。調査時ごとに属性との関連を見ると、2000年では年齢が若いほど利用率が高い。学歴と世帯収入については、学歴が高いほど、また世帯収入を高く評価しているほど、自宅でのパソコン利用率が高い。2006年でもおおむね同じ関係が成り立っている。

表1 パソコンと携帯電話の利用率（%：括弧の中はパーセントの基数）

	パソコン			携帯電話		
	2000年	2006年	増加	2000年	2006年	増加
全体	21.8 (2893)	41.9 (2124)	+20.0%	47.0 (2893)	72.2 (2124)	+25.1%
年齢						
20-39歳	39.9 (809)	67.1 (584)	+27.2%	80.1 (809)	96.4 (584)	+16.3%
40-49歳	27.5 (495)	58.0 (317)	+30.6%	62.2 (495)	90.9 (317)	+28.6%
50-59歳	15.9 (634)	42.5 (440)	+26.6%	41.0 (634)	83.4 (440)	+42.4%
60-69歳	10.7 (535)	23.8 (404)	+13.1%	21.1 (535)	57.9 (404)	+36.8%
70-89歳	3.3 (420)	7.9 (379)	+4.6%	7.6 (420)	21.4 (379)	+13.8%
学歴						
初等	3.4 (744)	6.5 (384)	+3.2%	19.4 (744)	35.4 (384)	+16.1%
中等	18.8 (1337)	37.4 (1023)	+18.7%	52.0 (1337)	75.9 (1023)	+23.9%
高等	44.5 (791)	67.8 (702)	+23.3%	65.0 (791)	87.0 (702)	+22.1%
世帯収入						
平均--	9.9 (293)	23.5 (204)	+13.6%	29.7 (293)	56.9 (204)	+27.2%
平均-	16.3 (930)	34.0 (668)	+17.6%	44.3 (930)	70.7 (668)	+26.4%
平均	24.4 (1306)	45.7 (928)	+21.3%	49.8 (1306)	74.2 (928)	+24.4%
平均+	36.8 (299)	64.1 (273)	+27.3%	60.9 (299)	81.3 (273)	+20.4%
平均++	42.3 (26)	29.0 (31)	-13.3%	69.2 (26)	80.6 (31)	+11.4%

属性ごとの利用率の増加に目を向けると、2000年時点で利用率が高い層において、その後、利用率がさらに大きく伸びている。たとえば、学歴が高等卒の人の2000年でのパソコン利用率は44.5%だが、2006年には利用率が23.3%上昇し67.8%になっている。これに対して初等卒では2000年から2006年の間にパソコン利用率は3.2%しか上がっていない。この結果、初等卒と高等卒との間のパソコン利用率の格差は、6年間で拡大していることがわかる。年齢や世帯収入評価についても同様の傾向を指摘することができる<sup>9)</sup>。

次に携帯電話の結果を見ると、全体としての利用率は25.1%増えている。それぞれの時点で属性と利用率との関連を見ると、パソコンと同じように、若い人と世帯収入に対する評価が高い人の間に、携帯電話利用者が多い。学歴については初等卒の利用率が目立って低いが、中等卒と高等卒との差は小さい。

利用率の増加を見ると、パソコンとは少し違うパターンがあらわれている。年齢では50-59歳、60-69歳の層で、利用率が大きく上がっている。世帯収入では、世帯収入に対する評価が低い層で利用率の増加が顕著である。学歴に関しては、パソコンと似たような増加のパターンが見られる。こうしたことにより、2006年でも携帯電話の利用には依然として属性による格差が存在するが、そのような格差は部分的に縮小しているといえる。これは、携帯電話の利用率が2000年の時点ですでに非常に高い水準に達していた若年層や高所得層において、利用率の上昇に天井効果が働いたためだと考えられる。

### 2.3 情報機器利用の規定要因

この小節では、先行研究において情報機器の利用と関係が見られる性別や職業も含めて、情報機器利用の規定要因について探っていく。直井・菅野・岩渕(2003)や直井・岩渕(2005)によれば、男性は女性よりも情報機器を利用する割合が高い。また職業に関しては、ホワイトカラー層でパソコンや携帯電話の利用率が高くなる。2.2で検討した変数に性別と職業<sup>10)</sup>を加えて、情報機器利用について多変量解析をおこなうことがここでの目的である。

情報機器の利用は利用しているか、いないかの二値変数なので、分析にはロジスティック回帰分析を使う。携帯電話とパソコンのそれぞれについて、利用していれば1、利用していなければ0とコーディングしている。

表2がロジスティック回帰分析の結果である。2000年のパソコンから見ると、女性、高齢者、初等学歴、ブルーカラーのパソコン利用率が低い。逆にパソコンを利用する確率が高いのは男性、若者、高等学歴である。また世帯収入に対する評価が高くなるほどパソコンの利用率も高まる。

2006年になるとホワイトカラーがパソコン利用に対してプラスの効果をもつようになる。そのほかの変数は2000年と同じような効果を見せ、回帰係数の大きさもそれほど変化していない。この分析結果は先行研究および表1の結果と整合するものである。すなわち、一時点においてパソコンの利用は回答者の社会経済的地位と強く相関している。加えて、2000年と2006年という二時点で比べてみても、パソコン利用における格差は縮小する様子を見せないのである。

携帯電話についても2000年から見ていくと、高齢者、女性、初等学歴で利用率が低い。パソコンと違ってブルーカラーがプラスの有意な効果をもっており、仕事をしている人で携帯電話の利用率が高くなることがわかる。学歴に関しては初等学歴で利用率が低くなる傾向があるものの、中等と高等との間には有意な差がない。世帯収入に対する評価が高い層で利用率が高くなるというのはパソコンと同様である。

2006年ではほとんどの変数に関して2000年と同じ傾向が見られるけれども、世帯収入評価の有意な効果がなくなっている。クロス表の結果から、携帯電話の利用における格差は部分的に縮小していると述べた。ほかの条件が同じである場合、世帯収入による格差が縮小していることを表2の結果は示している。

2000年代の最初の数年間で、多くの人々がパソコンを所有ないし利用するようになった。にもかかわらず、情報機器の利用におけるデジタル・デバイドはなくなっていないと、ここまでの分析から結論

表2 パソコン利用と携帯電話利用のロジスティック回帰分析

		パソコン				携帯電話			
		2000年		2006年		2000年		2006年	
		<i>b</i>	<i>s.e.</i>	<i>b</i>	<i>s.e.</i>	<i>b</i>	<i>s.e.</i>	<i>b</i>	<i>s.e.</i>
性別	男性								
	女性	-0.790 **	0.111	-0.669 **	0.115	-0.886 **	0.100	-0.517 **	0.134
年齢		-0.040 **	0.004	-0.049 **	0.004	-0.077 **	0.004	-0.088 **	0.006
学歴	初等	-1.174 **	0.231	-1.504 **	0.233	-0.459 **	0.131	-0.803 **	0.159
	中等								
	高等	0.785 **	0.112	0.801 **	0.116	-0.120	0.116	0.018	0.168
職業	ホワイトカラー	0.192	0.134	0.295 *	0.132	0.709 **	0.121	1.087 **	0.171
	ブルーカラー	-0.531 **	0.166	-0.333 *	0.157	0.427 **	0.128	0.496 **	0.163
	無職								
世帯収入		0.371 **	0.066	0.247 **	0.063	0.311 **	0.058	0.068	0.075
切片		0.686 *	0.347	2.362 **	0.363	4.053 **	0.334	6.349 **	0.510
-2LL		2328.736		2130.505		2783.870		1589.448	
N		2825		2087		2825		2087	

\*\* $p < .01$ , \* $p < .05$ , + $p < .10$ 

づけることができる。デジタル・デバイドの縮小を支持できそうなデータは、2006年において、携帯電話の利用に主観的な収入階層が有意な効果をもたなくなったことくらいである。パソコンについては、属性ごとの利用率の伸びの違いから、格差の広がりさえ読める結果がえられた。

したがって、デジタル・デバイドが単に利用における格差にとどまらず、格差の結果として、人々の生活機会におけるさらなる格差を生み出すようなことがあるとすれば、その問題性はなお大きいといえよう。しかし、そうしたことは事実としてあるのだろうか。次節ではひとつの可能性として、情報機器の利用が社会参加に対してもつ効果を検討する。

### 3. 情報機器利用の社会的効果

#### 3.1 組織加入・政治知識に対する影響

##### 3.1.1 指標

社会参加の指標として組織加入と政治知識のふたつを用意する。

ボランティアな中間集団への加入は「集合的な利害の調整や意思決定の経験を経ることで、他者一般に対する信頼感や情報・サポート・資源の交換において他者から受けた恩恵を返報するといった規範を身につける」(小林・池田 2005:55) ことにつながる。さらに、こうした中間集団は政治過程の文脈において、個人と国家を媒介するものと位置づけられており、団体への加入は社会参加を測定する代表的な指標として、多くの研究で用いられている(小林・池田 2005)。

JGSSでは「政治関係の団体や会」、「業界団体・同業者団体」、「ボランティアのグループ」、「市民運動・消費者運動のグループ」、「宗教の団体や会」、「スポーツ関係のグループやクラブ」、「趣味の会」のそれぞれについて加入の有無を聞いている。加入していれば1、していなければ0とコーディングしたうえで合計し、組織加入の指標とする。どの組織にも入っていない場合、値は0になる。値が大きくなるほど、より多くの組織に加入していることをあらわす。

他方、政治知識は社会参加の程度を直接とらえたものではない。しかしながら「政治的知識や、公的な事柄への関心は、より積極的な関与形態のための重大な前提条件」(Putnam 2000=2006: 36) という指摘がある。Putnamによれば、政治集会への出席や選挙運動への参加が減りはじめた1975年前後以降、政治への関心も、やはりゆっくりと薄れていったという。ここではPutnamの立場に同意し、人々を社会参加へと導く重要変数として、政治知識をとりあげることにする。

JGSSでは「環境問題」、「犯罪の取締」、「教育」、「安全保障」、「海外援助」、「道路河川などの土木事業」、「社会保障・年金」、「雇用・失業対策」に対する政府の支出の多寡について聞いている。回答は「多すぎる」／「適当」／「少なすぎる」／「わからない」からひとつを選ぶ形式になっている。本稿では、政治的争点について回答者が何らかの意見をもっているかどうかに着目することにする。こ

うした事柄についての意見の有無は、回答者のもつ政治的な知識や関心の高さと相関していると考えられるためである。そこで、回答が「多すぎる」／「適当」／「少なすぎる」のいずれかであれば2、「わからない」であれば1を与え、すべての項目を合計し政治知識の尺度とする。数値が高いほど、回答者は多くの争点において自分の意見をもっていることを意味する。

### 3.1.2 分析結果

パソコンと携帯電話の利用が上記の指標に対してもつ効果を見るために、平均値の検討からはじめる。図3は組織加入について、図4は政治知識について、情報機器利用の有無によって、数値がどのように異なるのかを示したものである。

まず、組織加入から見ていくと2000年では、パソコンや携帯電話を使っている人のほうが、使っていない人よりも、平均的な組織加入数がわずかに多くなっている。しかしながらこれは有意な差ではない。情報機器を利用している人のほうが、より多くの組織に加入しているというわけではないのである。

2006年になると情報機器の利用の有無による組織加入数の差が、2000年よりも開いている。統計的にもパソコンは5%水準で、携帯電話は1%水準で、利用者と非利用者との間に有意な差がある。パソコンや携帯電話の利用の有無と組織加入との関連について、非利用者と比べたとき利用者のほうがより多くの組織に入っているという関係が、2006年ではあらわれているのである。

政治知識については2000年と2006年の両時点で、情報機器を利用している人のほうが、利用していない人よりも、高い数値を見せている。利用者と非利用者との政治知識の差は、どちらの時点においても、パソコンについても携帯電話についても1%水準で有意である。基本的な傾向として、パソコンおよび携帯電話を使っている人は、そうでない人と比べたとき、より多くの政治的争点について意見をもっている、ということになる。

二変数間の関係には、分析に含まれない要因によって擬似的な関係が生じている可能性がある。たとえば、学歴が高いと情報機器を使う確率が高くなる一方で、政治についての知識も豊富であるかもしれない。そうとすれば、情報機器の利用と政治知識との間に見られた関係は、学歴が両方の変数と関係していることによって起こった擬似的なものにすぎないという可能性が出てくる。そこで、擬似的な関係を取り除くために、組織加入と政治知識を従属変数にした重回帰分析をおこなう。統制要因としては、前節の分析で用いた変数のほかに、テレビ視聴時間と新聞を読む頻度<sup>(11)</sup>をモデルに投入する。テレビ視聴時間と新聞を読む頻度を統制要因に加えるのは、こうした従来型のメディアとパソコンや携帯電話のような新しいメディアの利用との間に、何らかの関連があると予想される<sup>(12)</sup>ためである。

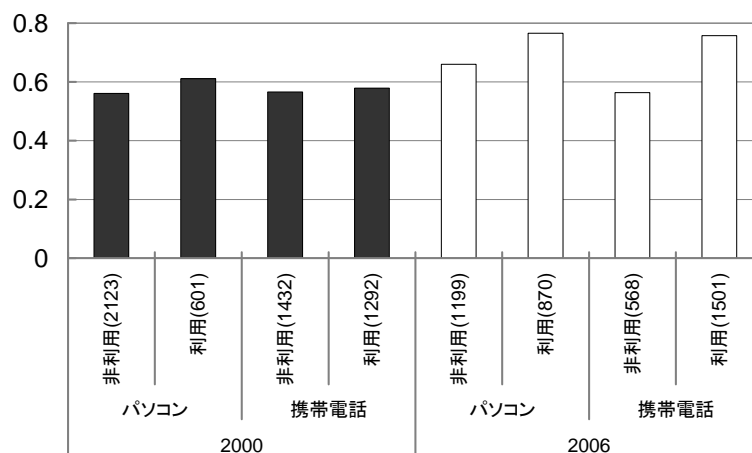


図3 情報機器の利用と組織加入の関係



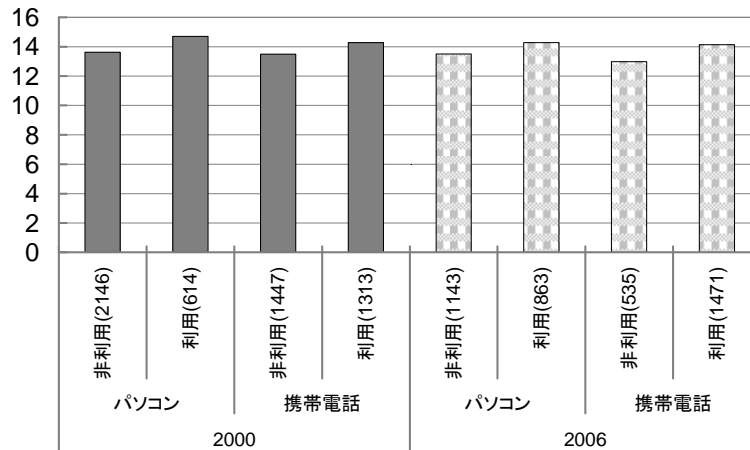


図 4 情報機器の利用と政治知識の関係

表 3 組織加入と政治知識の重回帰分析

	組織加入				政治知識			
	2000年		2006年		2000年		2006年	
	<i>b</i>	<i>s.e.</i>	<i>b</i>	<i>s.e.</i>	<i>b</i>	<i>s.e.</i>	<i>b</i>	<i>s.e.</i>
切片	-0.574 **	0.150	-1.090 **	0.185	14.793 **	0.441	13.807 **	0.484
性別								
男性								
女性	-0.036	0.037	-0.062	0.046	-1.224 **	0.109	-1.314 **	0.122
年齢	0.014 **	0.001	0.021 **	0.002	-0.006	0.004	0.005	0.005
学歴								
初等	-0.194 **	0.048	-0.230 **	0.067	-0.470 **	0.142	-0.798 **	0.178
中等								
高等	0.062	0.045	0.008	0.053	0.264 *	0.133	0.207	0.139
職業								
ホワイトカラー	0.111 *	0.048	0.050	0.059	0.375 **	0.142	0.124	0.155
ブルーカラー	0.148 **	0.049	0.176 **	0.063	0.166	0.145	-0.048	0.166
無職								
世帯収入	0.111 **	0.022	0.109 **	0.026	0.083	0.064	0.224 **	0.068
テレビ視聴時間	-0.021 *	0.009	-0.034 **	0.010	-0.007	0.027	-0.011	0.027
新聞を読む頻度	0.038 *	0.016	0.058 **	0.020	0.189 **	0.048	0.176 **	0.052
パソコン								
非利用								
利用	0.040	0.047	0.129 *	0.053	0.399 **	0.138	0.079	0.138
携帯電話								
非利用								
利用	0.098 *	0.043	0.395 **	0.063	0.050	0.126	0.637 **	0.167
$R^2$	0.061 **		0.112 **		0.107 **		0.131 **	
<i>N</i>	2658		2025		2691		1960	

\*\* $p < .01$ , \* $p < .05$ , + $p < .10$

表 3 に重回帰分析の結果を示している。組織加入の分析結果から検討すると、統制変数の多くは有意な効果をもっている。情報機器の利用に関しては、2000 年では携帯電話の利用のみが 5%水準で有意なプラスの効果をもっている。2006 年になると、パソコンの利用が 5%水準で、そして携帯電話の利用が 1%水準で、組織加入と有意に関連している。情報機器の利用と組織加入との間には、2000 年よりも 2006 年で強い関連が見られるという点で、図 3 と同様の結果がえられたといえよう。

政治知識の分析でも、統制変数の多くが有意な効果をもつ。情報機器の利用はというと、2000 年ではパソコンの利用が 1%水準で有意なプラスの効果をもつものの、携帯電話の利用は政治知識に対して統計的に有意な効果をもっていない。2006 年では逆に携帯電話の利用だけが有意な効果もち、パソコンの利用と政治知識との間には関連が見られない。2000 年と 2006 年の両時点で、パソコンおよび携帯電話の利用者が高い政治知識をもつことを示す図 4 とは異なる結果である。

まとめると、情報機器の利用が社会参加に対してもつ効果は、2000 年よりも 2006 年のほうが大き

く、2006年において携帯電話がとくにはっきりした効果をもつようになった、といえそうである。その理由として、第一に組織加入に対して2000年では携帯電話の利用しか有意な効果をもっていないが、2006年ではパソコンと携帯電話の利用がともに有意な効果をもつようになっている。そのうえで回帰係数の大きさを比べると、パソコンよりも携帯電話の利用のほうが、組織加入に与える影響が大きいのである。第二に政治知識に対して2000年ではパソコンの利用が、2006年では携帯電話の利用が、それぞれ有意な効果をもつが、効果の大きさでいえば2006年における携帯電話利用の効果が最大である。

### 3.2 携帯電話のどのような側面が社会参加を促すのか

2006年で携帯電話の利用が組織加入と政治知識に大きな効果をもつようになったのは、どうしてなのか。この点について有力な視座を提供するのが、先行研究で指摘されているインターネットの影響だ。実際、携帯電話向けのインターネットのコンテンツは急速に発達しているし、携帯電話利用者の多くはインターネットを使っている。すると、携帯電話の利用者とインターネットの利用者が重なっているために表3のような結果があらわれたという仮説が浮かび上がってくる。

インターネットはいろんな利用者によって、多くの目的で使われている。その中でも新しい知識の獲得や、他者との関係の形成・維持のためにインターネットを使うことで、市民活動に対する人々の関与が増大する可能性が指摘されている(Norris and Jones 1998)。因子分析によりインターネット利用目的は「消費」、「情報交換」、「財政管理」、「娯楽」の4つに分類できる<sup>(13)</sup>ことを見出したShah et al. (2001)は、これらのうち情報交換型の利用によって、ボランティア活動やコミュニティでの仕事への参加が促されることを明らかにしている。情報収集のためにインターネットを活用することで、人々は流動的な情報に接触し、同時に社会参加の機会も見つけることができるようになるのだらうと、Shah et al.は述べている。

Wellman et al. (2001)も、社会参加に対するインターネットの効果を分析している。Wellman et al.によれば、インターネットはEメールの送信やウェブ・ニュースの閲覧といった「非同時的」目的と、チャットやオンライン・ゲームのような「同時的」目的という、ふたつの用途で使われている。そしてインターネットの利用は「同時的」なものであれ「非同時的」なものであれ、政治的および組織的な活動への従事に対して、プラスの効果をもつことが示されている。これらの結果を受けて、今後のインターネットの分析では、インターネットの利用を社交的な活動と非社交的な活動のふたつに分類し、その効果を見極める必要があると論じられている。

以上より、インターネットを使った情報の探索や他者との意見交換が、社会参加にとってとりわけ重要だということがわかる。そこで、以下ではJGSS-2006に含まれるインターネット設問から「情報検索」をとりあげ、社会参加に対するインターネットの効果を見ていくことにする<sup>(14)</sup>。この項目はJGSS-2000には入っていないので、2000年と2006年とで、インターネットの効果を比較することはできない。したがって、2006年において社会参加に対する携帯電話利用の効果が大きくなった原因を、直接説明する分析にはならない。しかしながら、2006年という一時点だけであっても、インターネットの効果を見ておくことは社会参加に及ぼす携帯電話の影響を解釈するうえで役に立つと考えられる。

まず、携帯電話の利用とインターネット、組織加入、政治知識との間にはPearsonの相関係数で見た場合、表4のような関係がある。携帯電話の利用とインターネットの利用とは互いに強く関連している。さらにインターネットの利用と社会参加のふたつの指標との関係を見ると、インターネットの利用と組織加入との間には有意な関連がないものの、政治知識とは正の相関関係にあることがわかる。よって、人は携帯電話を利用することでインターネットも使うようになり、それが社会参加のきっかけにもなるという見方は、政治知識にのみ当てはまっている可能性がある。

次に、携帯電話の利用と社会参加との相関関係が、インターネットの利用を統制することでどう変化するのかを見ていく。ただし、携帯電話の利用と年齢との間に強い相関があるので、年齢を3つのグループにわけ、年齢層ごとに分析をおこなった。その結果が表5である。

表 4 変数間の相関係数行列

	携帯電話	インターネット	組織加入	政治知識
携帯電話	1.000			
インターネット	0.510 **	1.000		
組織加入	0.085 **	0.008	1.000	
政治知識	0.189 **	0.175 **	0.152 **	1.000

\*\* $p < .01$ , \* $p < .05$ , + $p < .10$

表 5 携帯電話の利用と社会参加指標の関係

		相関係数	偏相関係数(インターネットの利用で統制)
携帯利用 ×	20-39歳	0.036	0.006
	40-59歳	0.127 **	0.105 **
組織加入	60-89歳	0.287 **	0.229 **
	20-39歳	0.058	0.033
携帯利用 ×	40-59歳	0.104 **	0.072 +
	政治知識	60-89歳	0.230 **

\*\* $p < .01$ , \* $p < .05$ , + $p < .10$

組織加入から見っていくと、どの年齢でもインターネットの利用を統制することで、相関係数が小さくなる。けれども値の減り自体は大きくない。40-59歳と60-89歳ではインターネットの利用を統制しても、携帯電話利用と組織加入との間には1%水準で有意な相関関係が残る。

同じようなことが政治知識についてもいえる。20-39歳と60-89歳ではインターネットの利用を統制することで相関係数が減少するが、統計的な有意性に変化はない。40-59歳ではインターネットの利用を統制したあとの相関係数は5%水準で有意でなくなっているが、値の変化は劇的なものではない。

以上より、携帯電話の利用と組織加入および政治知識との関係のうち、インターネットの利用によって説明できる部分は決して大きくないことがわかる。インターネットの利用は社会参加（とりわけ政治知識）に対してプラスの効果をもっているが、携帯電話利用者の社会参加度が高いのは、インターネットの利用とは別の理由によるといえそうである。

#### 4. 議論

分析の結果、情報機器の利用における社会経済的格差は、パソコンについてはほとんど変わっていないか、むしろ拡大さえしていた。携帯電話については格差の部分的な縮小が見られるものの、高い階層のものほど利用率が高いという傾向は基本的に変わっていなかった。

結局、2000年から2006年にかけて、パソコンと携帯電話の利用率はともに上昇を見せたが、全体的な利用率が上がることで、デジタル・デバイドが縮小することはなかったのである。

他方、情報機器の利用が社会参加に及ぼす影響の経年変化を見ると、2006年において情報機器の利用によって、中間集団への加入と政治知識の獲得が促進される効果があらわれるようになった。この傾向はとりわけ携帯電話の利用に顕著である。その理由としてインターネットに着目したが、携帯電話利用と社会参加との関連のうち、インターネットの利用によって説明できる部分は大きくなかった。

これは、情報機器がより多くの人に利用されるようになることで、利用の社会的文脈が変わってきたことを示唆しているのかもしれない。たとえば、かつては一部のホワイトカラーが仕事の連絡用に使っていた携帯電話を、多くの人を使うようになることで、携帯電話が多くの人といろいろな連絡を取り合う便利なツールとして認識されるようになった、といったように。もしそうであれば、組織の新しいメンバーを集める際に、既存の交友関係の中から携帯電話で連絡がつく相手を選ぶということも十分に考えられる。あるいは、組織のメンバーシップを維持するうえで、携帯電話がないと情報の交換や連絡がとてつやりにくい状況になったというふうに考えることもできる。

デジタル・デバイドの問題を残しながらも、情報機器の利用が社会参加に影響するようになったこ

とを踏まえると、「情報機器利用の格差→社会参加機会の不平等」という関係を指摘することができるかもしれない。このことが示唆するのは、情報機器の発達や階層的な偏りを維持したままの利用者の増加によって、今後、情報機器を利用することができる人たちが社会参加を通じて大きな社会的影響力をもつようになる可能性である。この場合、情報機器の利用の平等化は、社会参加の機会の平等化にとっても重要な意味をもつと考えられる。

しかし、こうした考えには注意がいる。情報機器の利用と社会参加との因果関係の方向が不明だからだ。先行研究の多くは「情報機器の利用→社会参加」という因果の向きを仮定しているが逆の可能性もある。本稿のデータでパソコンや携帯電話の世帯所有率と利用率との間に大きな開きがあったことを考えると、組織での活動や政治に対する関心が高い人が、情報機器を積極的に「使って」いるという解釈にも妥当性があるように思える。もし「社会参加→情報機器の利用」のほうが正しいとすれば、デジタル・デバイドを解消しても、社会参加の平等性は確保されないであろう。

因果関係の特定は今後の重要な課題である。加えて、情報機器の利用に関する変数を拡張する必要もあるだろう。今回はパソコンと携帯電話の利用とインターネットによる情報検索だけを取りあげた。Eメールの送受信やオンライン・コミュニティへの参加といった、コミュニケーションに特化した利用に着目することで、情報機器の利用と社会参加との関係について、もっと踏み込んだ分析をすることができるようになると考えられる。

また、情報機器の発達が目覚ましい現代日本にあって、情報機器の利用をとりまく状況を理解するためには、インフォーマルな領域に目を向けることも重要だと考えられる。たとえば家族関係や友人の歓待、他者への信頼などである<sup>(15)</sup>。

情報機器やインターネットの発達が、われわれの社会関係や人間関係をどう変えていったのかを明らかにすることは依然として重要である。これらの問いに答える社会調査と実証研究の展開が待たれるところである。

#### [Acknowledgement]

日本版 General Social Surveys (JGSS) は、大阪商業大学 JGSS 研究センター（文部科学大臣認定日本版総合的社会調査共同研究拠点）が、東京大学社会科学研究所の協力を受けて実施している研究プロジェクトである。東京大学社会科学研究所 SSJ データアーカイブがデータの配布を行っている。

#### [注]

- (1) この論文では IT 化に起因する社会の変化として社会関係資本の増加ないし減少に着目しているが、IT 化の影響がこの点に限らないことはいうまでもない。たとえば IT 化による経済的格差の増大は重要な検討課題である。この線に沿っておこなわれている日本の研究として小原・大竹（2001）や大竹（2005）がある。
- (2) 社会関係資本の概念については Coleman（1988=2006）や Putnam（2000=2006）を参照せよ。
- (3) 相関係数からは読み取りにくい図 1、2 に示した期間に、情報機器の所有における「絶対的」な格差は縮まっている。たとえば、世帯収入階級のいちばん上のカテゴリ（2000 万円以上）といちばん下のカテゴリ（200 万円未満）とのパソコン所有率の比は、2001 年では 3 倍以上あるが、2007 年になると 2 倍弱まで小さくなる。情報機器の世帯所有率にかんしては依然として収入による格差が存在するものの、その格差は徐々に縮小してきているのである。
- (4) 「次の項目で、あなたが利用しているものすべてに○をつけてください」に対する回答のうち、「パソコン（自宅）」を選択している人を「パソコン利用者」と、「携帯電話（PHS を含む）」を選択している人を「携帯電話利用者」と定義する。
- (5) JGSS では職場でのパソコン利用も聞いている。しかし職場での利用の有無は回答者の職種に大きく左右されると予想されるので、格差の趨勢を見るうえでは適切ではないと考えた。
- (6) 回答者の最終学歴を参考に、旧制尋常小学校、旧制高等小学校、新制中学校を「初等」、旧制中

- 学校・高等女学校、旧制実業・商業学校、旧制師範学校、新制高校を「中等」、旧制高校・旧制専門学校・高等師範学校、旧制大学・旧制大学院、新制高専、新制短大、新制大学、新制大学院を「高等」に分類している。
- (7) 本稿では欠損データの多い世帯収入実額ではなく、世帯収入に対する主観的な評価を経済的豊かさの指標として使っている。具体的には「世間一般と比べて、あなたの世帯収入はどれくらいですか」に対する五段階の回答（平均よりかなり少ない／平均より少ない／ほぼ平均／平均より多い／平均よりかなり多い）をそのまま使用している。
- (8) 通信利用動向調査とは違い、表1の結果は個人ベースの回答にもとづいている。また所有ではなく利用を聞いているという点でも通信利用動向調査とは異なる。このため、世帯の誰かがもっている割合ではなく、個人による利用率を提示している表1の結果は、図1よりもパーセントの値が低くなっている。
- (9) この傾向からはっきりとはずれるのは2006年における、世帯収入が平均よりもかなり高い層（平均++）での利用率の低下である。ただしこの層に入る人は31人しかいないので、あくまで参考程度の結果として受け止めるほうがよいと考えられる。
- (10) 職業八分類をもとに専門、管理、事務、販売を「ホワイトカラー」、熟練、半熟練、非熟練、農業を「ブルーカラー」としている。働いていない人や学生は「無職」に分類している。
- (11) 新聞を読む頻度は、回答選択肢に与えられている1～5の値を反転して重回帰モデルに投入した。1週間あたりの読む日数に変換して分析をおこなっても、回帰係数の符号、有意水準ともに表3と同じ結果になることを確認している。
- (12) テレビないし新聞の利用は社会参加と密接に結びついている。社会参加に及ぼすテレビの影響については、すでに1節で言及している。新聞については「定期的な新聞購読者は、人口統計学的に同一の非購読者と比べたとき、所属する組織数が多く、クラブや市民組織により積極的に参加し、地域の会合に多く出席し、定期的に投票に行き、ボランティアやコミュニティ事業での仕事が多く、さらには友人の訪問も多く隣人をより信頼している」(Putnam 2000=2006: 264)。情報機器の利用ではないものの、橋本(2008)によれば、新聞の購読層とインターネット利用層とは、社会階層という点でかなり重複しているという。同様の関係が情報機器の利用についても当てはまる場合、これら相互の関係を考慮せずに分析をおこなうと、組織加入や政治知識に対する情報機器の利用の効果を偏って推定してしまうことになりかねない。
- (13) 提示された11項目のインターネット利用目的のそれぞれに対して、回答者は利用しているか、していないかを答えている。四分類はこれらの項目に対する因子分析の結果にもとづいている。各因子に負荷量の高い項目は、「消費」は音楽の購入、ビデオの購入、本の購入、衣類の購入、「情報交換」は趣味の情報収集、学校・教育関係の情報収集、Eメールの送信、「財政管理」は株取引、ネット・バンキング、「娯楽」はゲーム、チャットとなっている。
- (14) 「あなたは、パソコンまたは携帯電話(PHSを含む)のインターネットを利用して、次のことを行なっていますか。あてはまるものすべてに○をつけてください」に対する回答のうち「情報検索」を選択しているものを、インターネット利用者と定義する。
- (15) Putnam (2000=2006) の分析から、フォーマルな社会参加や政治参加が低下し始めたのと同じ時期に、インフォーマルな社会的つながりや他者への信頼も徐々に失われていったことがわかる。『孤独なボウリング』において、人々の生活に及ぼす社会関係資本の影響が測定される部分では、インフォーマルな社交性や社会的信頼感も社会関係資本をとらえる指標の一部として組み込まれている。

## [参考文献]

- Bonfadelli, Heinz, 2002, "The Internet and Knowledge Gaps: A Theoretical and Empirical Investigation," *European Journal of Communication*, 17(1): 65-84.
- Coleman, James S., 1988, "Social Capital in the Creation of Human Capital," *American Journal of Sociology*, 94: S95-S120. (=2006, 金光淳訳「人的資本の形成における社会関係資本」野沢慎司監訳『リーディングス ネットワーク論—家族・コミュニティ・社会関係資本』勁草書房, 205-238.)
- 橋本摂子, 2008, 「現代日本におけるメディア環境の階層特性—JGSS-2005 によるテレビ・新聞・インターネット接触を用いた実証分析」『Discussion Paper』No.08-06, 東京工業大学大学院.
- 小林哲郎・池田謙一, 2005, 「もう一つのデバイス『携帯デバイス』の存在とその帰結」池田謙一編『インターネット・コミュニティと日常世界』誠信書房, 47-66.
- 小原美紀・大竹文雄, 2001, 「コンピューター使用が賃金に与える影響」『日本労働研究雑誌』494: 16-30.
- Kraut, Robert, Michael Patterson, Vicki Lundmark, Sara Kiesler, Tridas Mukopadhyay and William Scherlis, 1998, "Internet Paradox: A Social Technology That Reduces Social Involvement and Psychological Well-Being?" *American Psychologist*, 53(9): 1017-1031.
- Kraut, Robert, Tridas Mukhopadhyay, Janusz Szczypula, Sara Kiesler, William Scherlis, 1998, "Communication and Information: Alternative Uses of the Internet in Households," *Proceedings of the SIGCHI 98*, 368-375.
- Lin, Nan, 2001, *Social Capital: A Theory of Social Structure and Action*, New York: Cambridge University Press.
- 松谷満・川端亮, 2003, 「『IT』化と脱物質主義的価値観」『大阪大学大学院人間科学研究科紀要』29: 183-202.
- 直井優編, 2005, 『情報通信技術 (IT) 革命の文化的・社会的・心理的効果に関する調査研究』平成13年度～平成16年度科学研究費補助金 [基盤研究(A)(2)] 研究成果報告書.
- 直井優・菅野剛・岩渕亜希子, 2003, 「情報化社会に関する全国調査 (JIS 2001) の概要」『大阪大学大学院人間科学研究科紀要』29: 23-66.
- 直井優・岩渕亜希子, 2005, 「情報技術 (IT) の利用と意識—JIS2001、JIS2002 にみるデジタル・デバイス」直井優編『情報通信技術 (IT) 革命の文化的・社会的・心理的効果に関する調査研究』平成13年度～平成16年度科学研究費補助金 [基盤研究(A)(2)] 研究成果報告書, 25-52.
- Norris, P. and P. Jones, 1998, "Virtual Democracy," *Harvard International Journal of Press/Politics*, 3(2): 1-4.
- 大竹文雄, 2005, 『日本の不平等—格差社会の幻想と未来』日本経済新聞社.
- Putnam, Robert D., 2000, *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*, New York: Simon & Schuster. (=2006, 柴内康文訳『孤独なボウリング—米国コミュニティの崩壊と再生』柏書房.)
- Shah, Dhavan V., Nojin Kwak and R. Lance Holbert, 2001, " 'Connecting' and 'Disconnecting' With Civic Life: Patterns of Internet Use and the Production of Social Capital," *Political Communication*, 18(2): 141-162.
- 総務省, 2007, 『平成十八年通信利用動向調査報告書世帯編』.
- 総務省, 2008, 『平成十九年通信利用動向調査報告書世帯編』.
- Tichenor, P. J., G. A. Donohue and C. N. Olien, 1970, "Mass Media Flow and Differential Growth in Knowledge," *Public Opinion Quarterly*, 34(2): 159-170.
- Wasserman, Ira M. and Marie Richmond-Abbott, 2005, "Gender and the Internet: Causes of Variation in Access, Level, and Scope of Use," *Social Science Quarterly*, 86(1): 252-270.
- Wellman, Barry, Anabel Q. Haase, James Witte and Keith Hampton, 2001, "Does the Internet Increase, Decrease, or Supplement Social Capital? Social Networks, Participation, and Community Commitment," *American Behavioral Scientist*, 45(3): 436-455.