

平成22年 6月10日現在

研究種目：若手研究（スタートアップ）
 研究期間：2008～2009
 課題番号：20830021
 研究課題名（和文） 情報通信技術利用が社会生活に与える影響に関するマルチレベル分析による実証的研究
 研究課題名（英文） Multilevel analysis of the effects of ICTs use on social lives

研究代表者
 北村 智 (KITAMURA SATOSHI)
 東京大学・大学院情報学環・特任助教
 研究者番号：40511960

研究成果の概要（和文）：都道府県レベルのインターネット普及率を考慮に入れ、インターネット利用が社会生活に与える影響を検討した。第1に地域のインターネット普及率が高いほど、その地域に居住するネット利用者はより活発に利用する可能性が示唆された。第2に、PCによるWeb利用は内的政治的有効性感覚を押し上げる可能性がある一方で、携帯メール利用は携帯メール利用が普及している地域において、政治的関心よりも私生活を優先させる傾向を強化する可能性があることが示された。

研究成果の概要（英文）：In this study, taking Internet diffusion rate into consideration, I examined the effects of Internet use on social lives. Firstly, the results of analysis indicate that people who live in an area with higher diffusion of Internet usage more actively use the Internet. Secondly, it is indicated that the use of mobile phone e-mail has a positive effect on the values that focus on the individual's private life only in prefectures where the rate of diffusion of mobile phone e-mail use is high though web use through a personal computer has a positive effect on internal political efficacy.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	1,010,000	303,000	1,313,000
2009年度	680,000	204,000	884,000
年度			
年度			
年度			
総計	1,690,000	507,000	2,197,000

研究分野：情報行動論、メディアコミュニケーション論

科研費の分科・細目：社会学・社会学

キーワード：インターネット、デジタルデバイド、地域共同体、社会関係資本、ICTs

1. 研究開始当初の背景

情報通信技術の普及が社会生活に対して与える影響に関する多くの研究が行われてきた。それらの実証研究における分析枠組みは、地域レベルの普及率と地域のその他の指

標の関係を分析するマクロレベルのものと、個人の情報通信技術利用の有無と個人レベルの他の指標の関係を分析するミクロレベルのものに分断されてきた。

だがネットワーク外部性の存在から、個人

レベルの情報通信技術の利用価値はマクロレベルの普及率によって左右されるため、ミクロレベルの分析にもマクロレベルの普及状況の要因を加味する必要がある。そこで、本研究ではマルチレベル分析の一つである階層線形モデル (HLM) を利用することで、情報通信技術の利用が社会生活に対して与える影響について、マクロレベルとミクロレベルを統合した知見を提出することを試みる。

2. 研究の目的

(1) 情報通信技術利用の普及状況や利用状況に関して、都道府県レベルでどのような差異があるのかを明らかにする。

(2) 階層線形モデルを用いて、都道府県レベルの情報通信技術利用状況と個人レベルの情報通信技術利用状況のそれぞれが、社会に関する人々の意識 (社会生活に対する満足度、社会参加への意識など) や社会的行動 (対人関係・対人ネットワーク、ボランティア活動への参加など) に対して、(1) 影響をもたらしているのか、(2) 影響をもたらしているとしたら、どのような影響をもたらしているのか、について、実証的に明らかにする。

3. 研究の方法

2005 年に行った全国レベルの質問紙調査である「日本人の情報行動 2005」調査のデータセットおよび官公庁発表の都道府県統計データを用いて分析を行った。分析にはロバスト標準誤差を用いた回帰分析および階層線形モデルを用いた。

4. 研究成果

(1)

①まず、インターネット利用時間に関する分析を行った。インターネット利用時間は日記式調査票によって測定した。パソコンによる Web サイト閲覧時間の二日間の合計時間をインターネット利用時間とした。

インターネット利用時間を従属変数として負二項回帰分析を行った。統制変数としてデモグラフィック変数および都道府県の人口密度 (対数) を用い、独立変数として都道府県の WWW 利用普及率を投入した。検定には各都道府県をクラスターとして算出したロバスト標準誤差を用いた (Rogers, 1993)。

分析の結果は表 1 に示す。

表 1 インターネット利用時間に関する分析

従属変数：インターネット利用時間	
独立変数	Coef. (b)
性別 (男性=0 / 女性=1)	-.569 *
年齢	-.018 *
学歴	.168 *
世帯年収	.054
職業	
フルタイム	.310
パートタイム	.656
主婦	.465
学生・生徒	.105
無職 (Reference)	.000
都道府県人口密度 (対数)	.045
都道府県 WWW 利用普及率	1.679 *
constant	2.220 **
Number of Observations	563
Number of Clusters	46

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

分析の結果、都道府県の WWW 利用普及率にインターネット利用時間に対する統計的に有意な正の効果が認められた (b=1.679, p<.05)。

続いて、情報源としてのインターネットの重要性認識に関する分析を行った。

情報源としてのインターネットの重要性の認識について 5 件法で測定した。

情報源としてのインターネットの重要性認識を従属変数として順序ロジット分析を行った。統制変数としてデモグラフィック変数および都道府県の人口密度 (対数) を用い、独立変数として都道府県の WWW 利用普及率を投入した。検定には各都道府県をクラスターとして算出したロバスト標準誤差を用いた (Rogers, 1993)。

分析の結果は表 2 に示す。

表2 情報源としてのインターネットの重要性認識に関する分析

従属変数: 情報源としてのインターネットの重要性認識	
独立変数	Coef. (b)
性別 (男性=0 / 女性=1)	-.097
年齢	-.009
学歴	.307 **
世帯年収	.058
職業	
フルタイム	.266
パートタイム	.151
主婦	.417
学生・生徒	.323
無職 (Reference)	.000
都道府県人口密度 (対数)	-.136 +
都道府県 WWW 利用普及率	1.667 +
/cut1	-3.392
/cut2	-1.652
/cut3	-.008
/cut4	2.041
Number of Observations	563
Number of Clusters	46

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

分析の結果、都道府県の WWW 利用普及率に情報源としてのインターネットの重要性認識に対して 10%水準で統計的に有意な正の効果が認められた (b=1.667, p<.10)。

この分析では、生活地域のインターネット普及率と、インターネットの利用価値の関係について検討した。分析の結果、WWW 利用普及率の高い都道府県に居住するインターネット利用者ほど、インターネット利用時間が長く、情報源としてインターネットを重要視する傾向があることが示された。これらの結果は、生活地域におけるインターネット普及率が高いほど、インターネットの利用価値が高まることを示唆する。

②携帯メール送信数に生活地域である都道府県の携帯メール利用普及率が与える影響を検討するために、携帯メール送信数を従属

変数とした負二項回帰分析を行った。分析では独立変数として都道府県の携帯メール利用普及率、統制変数としてデモグラフィック変数、都道府県の人口密度 (対数) を分析に用いた。検定には各都道府県をクラスターとしたロバスト標準誤差 (Rogers, 1993) を用いた。

携帯メール送信数を従属変数とした分析の結果、女性であるほうがより多くの携帯メールを送信している傾向が認められた (b=.336, p<.05)。また、若いほど (b=-.056, p<.001)、学歴が低いほど (b=-.094, p<.05)、同居家族数が多いほど (b=.066, p<.05)、より多くの携帯メールを送信している傾向が認められた。職業では無職に比べて学生のほうがより多くの携帯メールを送信している傾向がみられた (b=.568, p<.05)。独立変数である都道府県の携帯メール利用普及率には 10%水準で携帯メール送信数に対する正の効果が認められた (b=1.165, p<.10)。

携帯メール受信数に生活地域である都道府県の携帯メール利用普及率が与える影響を検討するために、携帯メール受信数を従属変数とした負二項回帰分析を行った。分析では独立変数として都道府県の携帯メール利用普及率、統制変数としてデモグラフィック変数、都道府県の人口密度 (対数) を分析に用いた。検定には各都道府県をクラスターとしたロバスト標準誤差 (Rogers, 1993) を用いた。

携帯メール受信数を従属変数とした分析の結果、女性であるほうがより多くの携帯メールを受信している傾向が認められた (b=.295, p<.05)。また、若いほど (b=-.054, p<.001)、同居家族数が多いほど (b=.069, p<.05)、より多くの携帯メールを受信している傾向が認められた。職業では無職に比べて学生のほうがより多くの携帯メールを送信している傾向がみられた (b=.529, p<.05)。独立変数である都道府県の携帯メール利用普及率には携帯メール送信数に対する正の効果が認められた (b=1.475, p<.01)。

携帯メール利用者の携帯メール送信数と受信数に、居住する都道府県における携帯メール利用普及率が与える影響を検討した結果、都道府県の携帯メール利用普及率が高まるほど、携帯メール受信数が増加することが示された。しかしながら、都道府県の携帯メール利用普及率は携帯メール送信数に対しては有意な影響をもたなかった。都道府県の携帯メール利用普及率が携帯メール送信数に対して有意な効果をもたなかったとはいえ、係数自体は正の係数をとっており、また携帯メール送信数は携帯メール受信数と正の相関をもつ。これらのことを考えれば、生活地域の携帯メール利用普及率が高まることによって、その地域の住民の携帯メールによる

コミュニケーションが活発化するといえる。地域の携帯メール利用普及率が高まることによって、1人に対して送られてくるメッセージ数が増加するという事は、地域の携帯メール利用普及率が高まることによって、より多くの相手からメッセージが送られてくる可能性が高まると考えられる。

①および②の分析から、インターネット利用行動に対して、地域レベルのインターネット普及率が影響を与える可能性が示された。これまでの研究では個人レベル（マイクロレベル）のインターネット利用行動に関する分析または国家レベル（マクロレベル）のインターネット普及の分析が主流をなしていたが、国家よりも狭い範囲の地域レベル（メゾレベル）の情報を加味した検討を行っていく意義が示されたと言える。

(2)インターネット利用が社会生活に与える影響の検討の一つとして、政治的有効性感覚および政治的関心に対して、インターネット利用が与える影響について、階層線形モデルを用いて分析を行った。検討したインターネット利用の形態は、(1)の分析で検討したPCを通じたWeb利用と携帯メール利用である。さらに、地域レベルのPC Web普及率および携帯メール普及率をLevel2の要因として分析に加えた。

この分析における第1の課題は、政治的有効性感覚および政治的関心にWeb利用の有無が与える影響と、その影響が居住する都道府県のWeb利用率によって変動するか否かを検討することである。この課題に対しては、次のような結果が得られた。Web利用者は非利用者に比べて平均的に内的政治的有効性感覚が高く、内的政治的有効性感覚を媒介としてWeb利用の有無と外的政治的有効性感覚の間には正の相関関係が、Web利用の有無と私生活主義的価値観の間には負の相関関係がある。一方、Web利用者と非利用者では政治的関心の程度は変わらない。またこれらのことは居住している都道府県におけるWeb利用率とは関係しない。

この結果はKenski & Stroud (2006)の分析結果は基本的には日本においても支持されることを示したといえる。彼女らは内的・外的政治的有効性感覚を従属変数としてインターネット利用の効果を検討したものの、他方の政治的有効性感覚を統制せずに分析を行ったため、内的・外的政治的有効性感覚のどちらもがインターネット利用の有無と正の相関関係にあるという結果を示している。だが、本研究の結果からはWeb利用の有無と正の相関関係にあるのは内的政治的有効性感覚であり、Web利用の有無と外的政治的有効性感覚、私生活主義的価値観の関係は

内的政治的有効性感覚を媒介として成立することが示唆されている。これは、Kenskiらの分析には不十分さが残されている可能性を示すものである。

第2の課題は政治的有効性感覚および政治的関心に携帯メール利用の有無が与える影響と、その影響が居住する都道府県の携帯メール利用率によって変動するか否かを検討することである。この課題に対しては、次のような結果が得られた。携帯メール利用者と非利用者では内的政治的有効性感覚、外的政治的有効性感覚、私生活主義的価値観および政治的関心の程度は平均的には変わらない。だが、私生活主義的価値観については、居住している都道府県の携帯メール利用率が高い場合には、携帯メール利用者は非利用者に比べて私生活主義的価値観が高い。また、私生活主義的価値観を媒介として、居住している都道府県の携帯メール利用率が高い場合には、携帯メール利用の有無と外的政治的有効性感覚の間には負の相関関係が生じる。携帯メール利用が私生活主義的価値観を高める可能性があるという結果は、小林・池田(2005)の主張と整合性をもつものである。ただし本研究で示された結果からは、さらに携帯メール利用率が高い地域に限って、携帯メール利用が私生活主義的価値観を高める可能性が示唆されている。小林と池田は携帯メールによるコミュニケーションは比較的同質的な他者とのコミュニケーションに偏るため、人々をプライベートな領域に留まらせる可能性があるとして主張している。この小林と池田による主張の中身に関しては、物理的に近接している対人関係のなかでどの程度携帯メールが利用されているかに依存する面があると考えられる。

また、本研究では政治への関心と携帯メール利用との関係についても検討した。携帯メール利用率の高い地域においても、携帯メール利用の有無と政治への関心の間には有意な関係は見出されなかった。このことから、携帯メールによるコミュニケーションの影響が政治のような公的問題に対する関心の高低にあらわれるのではないことが示唆される。携帯メールによるコミュニケーションが公的問題に対する関心そのものを低下させるような影響があるというよりは、私的問題に対する関心の比重を高めるような影響がある可能性のほうが高いということだろう。最後に、本研究では政治的有効性感覚、政治的関心に関する測定をそれぞれ1項目で行った。それぞれの項目がそれぞれの概念全体を測定しきれていない部分も残されている可能性もあるため、複数の項目を用いた測定を行ったデータによる追試的検討を行っていくことが今後の課題である。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計3件)

- ① 北村 智、協調学習研究における理論的関心と分析方法の整合性：階層的データを扱う統計的分析手法の整理、日本教育工学会論文誌、査読有、33 巻 3 号、2010、343-352
- ② 橋元良明、北村 智、吉田暁生、ネット動画視聴、周囲のネット利用者環境、ワンセグテレビがテレビ視聴時間に及ぼす影響－2009 年全国情報行動調査より－、東京大学大学院情報学環 情報学研究 調査研究編、査読無、26 巻、2010、1-26
- ③ 北村 智、インターネット利用と政治的有効性感覚、政治的関心の関係性に関する検討、社会情報学研究、査読有、14 巻 2 号、2010、印刷中

[学会発表] (計1件)

- ① 北村 智、都道府県におけるインターネット普及率とインターネット利用行動、2009 年日本社会情報学会 (JSIS&JASI) 合同大会、2009 年 9 月 12 日、新潟大学

6. 研究組織

(1) 研究代表者

北村 智 (KITAMURA SATOSHI)

東京大学・大学院情報学環・特任助教

研究者番号：40511960