

日記式調査に基づくスマートフォン利用者の情報行動実態

河井 大介¹

スマートフォンが急速に普及する中、その利用実態に関して、2012 年に行われた東京大学情報学環橋元研究室と総務省情報通信政策研究所の共同調査（全国訪問留置法による日記式調査）に基づいて明らかにした。分析の結果、スマートフォンは従来型携帯電話に比べインターネットを中心とした利用率が高い一方で、その個々人の利用時間は必ずしも延びておらず、モバイルによるインターネット利用のすそ野が広まったといえる。また、テレビ視聴とモバイル利用とのながら行動を分析した結果、スマートフォンユーザーにおいてメールやソーシャルメディアといったコミュニケーション系およびブログ・ウェブなどで行為者率が高く、ブログ・ウェブの利用ではテレビの情報をより詳しくネットで検索をするといった行為が想定できる。そして、スマートフォンでのソーシャルメディアの利用は、利用者のすそ野を広げてはいるが、友達の投稿内容を頻繁にチェックしなくてはならないといったような短い時間での頻繁な利用というより、むしろ自宅でまとまった時間にテレビを見ながらといった利用である可能性が示唆された。また、ネット動画についても、スマートフォンによって利用のすそ野は広がり、同時により様々な場所で利用されるようになり、まとまった時間をとって視聴しているという傾向も示された。

1. はじめに

2010 年以降スマートフォン²は急速に普及してきている。総務省の平成 24 年通信利用動向調査（総務省、2013）によると 2012 年末の世帯保有率は 49.5%であり、インターネット利用に限定した場合、29 歳以下ではスマホからのネット利用率が従来型携帯からの利用率を超え、若年層を中心に普及している。利用機能については、フィーチャーフォン²に比べてスマホは、ホームページの閲覧やソーシャルメディアの利用、電子商取引、地図情報の利用が多く（総務省、2012a）、インターネットが活発に利用されている。さらに橋元ら（2013）の調査では、スマホ利用者はモバイルでのインターネット利用時間が長いだけでなく、通常の電話としての通話時間も長いことが示されている。つまり従来型携帯からスマホへと移行が進む中で、単純なインターネット利用の変化だけではなく、コミュニケーションを中心とした情報行動に何らかの変化がある可能性がある。

このような状況において、スマホ利用実態に関する調査・研究は存在するが、まだ十分とは言えない。例えば、総務省情報通信国際戦略局情報通信経済室の「情報通信産業・サービスの動向・国際比較に関する調査研究」（2012）におけるスマホ利用に関する調査結果などがあるが、これらのスマホと従来型携帯の利用実態に関する調査の多くがインターネット調査であり、サンプルの偏りは否定できない。さらに通信利用動向調査（平成 23 年版、平成 24 年版）など質問紙調査による調査も見られるが、スマホ利用と他の情報行

¹ 東京大学大学院学際情報学府博士課程、総務省情報通信政策研究所特別フェロー

² 以下、質問文などの引用部分を除いて、スマートフォンをスマホ、フィーチャーフォンを従来型携帯、スマホと従来型携帯を合わせてモバイルと表記する。

動との並行行動などが分析された詳細な日記式調査はほとんど見られない³。一方で、橋元ら（2011）の日本人の情報行動 2010 調査では詳細な日記式調査が行われており、スマホ利用者と従来型携帯利用者の比較は可能であるが、未だ普及が始まる前の調査であり、調査時点でスマホが「家にあり、自分も利用している」人の割合はわずか4%であった。

このように、スマホ利用の実態に関する調査の多くはサンプルに偏りがある、もしくは詳細な情報行動を分析できない、もしくは実施時期として従来型携帯との比較が困難であるなど課題が多くみられる。そこで本稿では、2012 年に行われた東京大学情報学環橋元研究室と総務省情報通信政策研究所の共同調査（9 月実査の全国ランダムロケーション・クォータサンプリング、訪問留置法で行われた日記式調査）のデータ⁴を用い、従来型携帯利用者と比較することによりスマホ利用者の情報行動の実態を明らかにしたい。

2. スマホ利用に関する先行研究・調査結果とリサーチクエッション

2. 1. スマホの定義

スマホの歴史は浅く、その明確な定義は未だに定まっていない。例えば、代表的なスマホといえる iPhone や Android 携帯でなくてもインターネットを利用することが可能でかつタッチパネルの従来型携帯は以前から存在した⁵。しかし通信速度や処理速度が遅く、インターネットが利用可能であっても携帯電話用のウェブサイトを開覧できる程度であった。スマホの詳細な定義として、例えばガーートナー社では「①仕様の全部若しくは仕様の一部を公開している OS⁶を採用している端末であること、②ソフトウェア開発者に対して、API⁷を利用可能なソフトウェア開発環境（SDK⁸）が提供されている OS を採用している端末であること、③移動通信網に対応する端末であり、タブレット端末を除く、の3点を満たすもの」（総務省 平成 24 年版 情報通信白書、pp.161、2012b、引用中の脚注は筆者による）⁹としている。しかしこの定義には、NTT ドコモの FOMA 端末の一部も含まれ、この点は昨今の急速なスマホの普及という文脈からは外れる。また、通信利用動向調査では、「個人用の情報端末の機能を併せ持った携帯電話。音声通話以外に、ウェブ閲覧、電子メールの送受信、文書ファイルの作成、閲覧などができる。仕様が公開された OS を搭載しており、利用者が自由にアプリケーションソフトを追加することが可能になっている」（総務省 通信利用動向調査 用語の解説、pp.2、2012c）と、ガーートナー社の定義に比べて具体的である。本稿では通信利用動向調査の説明を参考にスマホを以下のように定義

³ 日記式調査を用いてスマホ利用者とスマホ非利用者を比較分析したものとしては、NHK の「メディア利用の生活時間調査」を用いた関根（2013）が挙げられる。関根の分析では、「自由時間における趣味・あそび」目的でのインターネット長時間利用者（機器を問わず2時間以上）に限定しており、スマホ利用者とスマホ非利用者の情報行動実態を分析したものとはいえない。

⁴ 調査方法の詳細は後述。筆者も調査設計の段階からメンバーとして参画している。

⁵ 例えば、シャープ社製の「docomo PRO series SH-04A」など。

⁶ オペレーティングシステムの略。端末を動かす基本ソフト。

⁷ アプリケーションプログラミングインタフェースの略。ソフトウェアやウェブサービスの間で情報をやり取りするためのインターフェイスの仕様。

⁸ ソフトウェア開発キット。

⁹ 訳については、「平成 24 年版情報通信白書」pp.161（総務省、2012b）を引用した。

する。すなわちスマホとは「個人用の情報端末の機能を併せ持ち、音声通話に加えてパソコンと同等のインターネットの利用やファイルの作成・閲覧ができるもの。さらに、OSの仕様が公開されており、利用者が自由にアプリケーションソフトを追加できるモバイル端末」とする¹⁰。

2. 2. スマホ利用者の基本的特徴

スマホ利用者と従来型携帯利用者の基本的な属性の差異として、スマホ利用者が少ない2010年末の調査結果では、若年層、世帯収入が高い、インターネットをよく利用しているなどの特徴が示されている（石井、2012¹¹）。

さらに、先述の橋元らの2012年の調査結果¹²によると、女性よりも男性、20代を中心とした若年層、高学歴（学生を除く）、学生の比率が高い傾向が見られた。しかし、石井らの調査で見られたような世帯収入による差異は見られず、属性項目の差異は買い替えサイクルによるものである可能性も指摘されている¹³。さらにスマホ利用者の心理傾向として、従来型携帯利用者と比べて、「まごまごしていると他人に追いこされそうだ、という不安を感じる」や「いつもやらなければならないことに追われているように感じる」といった競争不安に関する質問や、「人と一緒にいるのが好きである」や「人づきあいの機会があれば、喜んで参加する」といった社交性に関する質問ではほとんど回答する傾向が強い。

以上のように、新しくモバイルを買い替える¹⁴際にはスマホへ乗り換える以外の選択肢がなくなりつつある¹⁵が、既にスマホに移行したスマホ利用者は、女性よりも男性、20代を中心とした若年層、高学歴（学生を除く）、学生の比率が高く、社交的で人に追い越され

¹⁰ スマホの利用を質問紙上で確認する場合は、iOS（もしくはiPhone）やAndroid、WindowsPhone等の具体名を記した方が回答者には回答が容易となるため、質問項目としては一般的に普及しているiPhoneとアンドロイド端末という具体名を挙げ、「スマートフォン（iPhone、アンドロイド端末など）」と表記した。

¹¹ 調査の実施時期は2010年12月で、インターネット調査。石井の調査時点でのスマホの世帯普及率は、2010年末に実施された通信利用動向調査で9.7%であった。

¹² 橋元ら（2013）のスマホと従来型携帯の比較個所の分析および執筆は筆者が行っている。また、この調査における個人でのスマホ普及率は32.0%であった。

¹³ 実際に現在の携帯電話端末市場で販売されているものの多くがスマホへと変わりつつある。2013/8/7 現在、モバイル大手3社（NTTドコモ、au、Softbank）のホームページで所謂2012年冬モデル以降のモバイルのうち、従来型携帯に該当するものは5製品（NTTドコモの4製品とSoftbankの1製品、2013/8/7現在発表済みのもの）のみであった。それに対してスマホはNTTドコモで19製品（所謂らくらくホンの2モデルもスマホである）、Softbankで15製品、auで12製品であった。

¹⁴ 買い替えず、そのまま従来型携帯を使用し続けるという選択肢もある。しかし、平成25年3月の消費動向調査（2013）によると、モバイルの平均使用年数は3.2年、その理由として上位品目への移行が49.3%、故障が30.5%となっており、さらに携帯電話端末の電池の寿命等を考慮した場合、遠からずスマホへの買い替えは発生する。

¹⁵ スマホ以外の選択肢として通常の従来型携帯以外に、高齢者向け端末や中古携帯端末市場もあるが、NTTドコモの最新の高齢者向け端末はスマホであり、他社では2012年冬モデル以降、新商品を出していない。また中古携帯端末市場については、MM総研の2009年末のネット調査で購入経験は3.5%、購入検討意向のある人で14.0%（購入したい：1.6%、購入を検討したい：12.4%）とそこまで大きくない。

そうだとした不安を感じているような人が多いといえる。

2. 3. モバイルの利用実態

2. 3. 1. スマホでのインターネット¹⁶利用

スマホでのネット利用率は、総務省の平成 24 年通信利用動向調査（2013）¹⁷の結果によると、31.4%であった。特に 39 歳以下の若年層では 50%を超えており、29 歳以下では従来型携帯でのネット利用率を超えている。

先述の石井の 2010 年の調査によると、従来型携帯利用者よりスマホ利用者で利用頻度が有意に低い機能は「通話（音声）」、「メール」、「ワンセグ視聴」、「おさいふケータイ」、「赤外線通信」、「アラーム」と、すべてではないがネット以外の項目¹⁸が多い。ワンセグやおさいふケータイ、赤外線通信など一部のスマホで搭載されていない機能もあり、またメールについてもスマホでは文字を入力し難いといわれていた。一方、スマホ利用者で利用頻度が有意に高い機能は「インターネット（情報検索）」、「動画視聴」、「アプリ／ゲーム」、「Twitter」、「カレンダー／スケジュール管理」などネットもしくはネットと連動した機能が多い。さらに、ウェブサイトと比較も行われており、その結果は「ニュース」、「天気」、「スポーツ」、「地図・路線情報」、「ファッション」、「趣味」、「教養・学習」、「Twitter」、「ウェブメール」でスマホ利用者が有意に高頻度で利用していた。

さらに、平成 23 年通信利用動向調査（2011 年末の調査）のスマホ利用者と従来型携帯利用者の比較結果では、ホームページの閲覧やソーシャルメディアの利用、電子商取引関係、地図情報の利用、ネット経由の商品の購入などのネット利用で、スマホ利用者が従来型携帯利用者より利用率が高い傾向であった。

上記以外にも先述の橋元らの 2012 年の調査や、情報通信ネットワーク産業協会の 2011 年の調査（2011）においても、スマホ利用者が従来型携帯利用者に比べて、ネットを中心とした各機能・サービスの利用率が高い・利用時間が長い傾向が見られた。

しかし、これらの調査・分析結果では、スマホの普及によりネットを利用する人のすそ野が広がったのか、利用者個々人がより長い時間ネットを利用するようになったのか、もしくはその両方であるのかは明確にはならない。そこで、本稿の 1 つの目的として、スマホによってネットを利用する人のすそ野が広がったのか、個々人がより長い時間ネットを利用するようになったのか、それともその両方なのか（R Q 1）を明らかにする。

2. 3. 2. モバイルの利用場所・時間

モバイルの利用場所という側面では、橋元ら（2010）は、ネットを含むモバイルの利用場所は自宅外よりも自宅内で長いという点を指摘している。また、橋元（2006）によると在宅起床自由時間（平日、家にいる時間のうち、睡眠・食事・入浴など生活に必要な時間

¹⁶ 以下質問文などの引用部分を除いてネットとする。基本的には TCP/IP を通信プロトコルとするネットワークを指すが、本稿は利用実態の分析であるため厳密には TCP/IP を用いない SMS や i-mode などのモバイルキャリア独自のネット接続機能もネットに含める。

¹⁷ 調査は 2012 年 12 月に実施されている。

¹⁸ 「メール」および「おさいふケータイ」は本稿でいうネットに含まれる。

を除いて、自由に使える時間）が長いほどネットを利用¹⁹するという「在宅時間相応配分仮説」も示されている。つまり自宅外よりも自宅内でモバイルがより長い時間利用されるというよりも、むしろ自宅外ではあまり長い時間モバイルが利用されていないという可能性が示唆されている。しかし一方で、スマホの普及により、短い時間であれ自宅外でのモバイルの利用の比率が高くなる可能性が残る。

自宅外でのモバイル利用として、時間帯別の移動通信トラヒック²⁰では、「平日は朝から夕方にかけて徐々にトラヒックが増加し、昼休み帯（12時から13時まで）に一時的なピークがある」（平成24年版情報通信白書、pp.343、2012b）となっており、朝夕の通勤時間帯に極端な伸びは見られない。このトラヒックは、データ通信量であるため単純にどのような時間帯にモバイルが利用されているかということとは言えない。例えば、ネット動画とメールではデータ通信量が大幅に異なり、通勤時間帯のメール利用程度では大きなトラヒックは発生しないであろう。

一方で、自宅外でのスマホ利用で、特に電車内での情報行動に着目した山川ら（2012）の研究²¹がある。それによると、スマホの所有による電車内での行動の変化として、自己認識ではあるが「使用時間が増えた」、「暇つぶしができるようになった」、「Twitterやmixi、FacebookなどのSNSの使用が増えた」、「ゲームの時間が増えた」といった回答が多かった。また聞き取り調査では、ソーシャルメディアの利用やウェブページの閲覧、乗換案内の検索などのネット利用も頻繁に行っているが、それだけではなく中吊り広告や屋外広告を見る、人間観察をするなどの行動もあることが指摘されている。さらに、電車内の中吊り広告をよく見るといった好奇心の強い学生ほどスマホで活発にコミュニケーションをとっているとしている。つまり、自己認識ではあるがスマホの所有によって家庭外でのモバイル利用が活発化しているが、他の情報行動も活発であり、スマホのみを長時間使い続けているというわけではない可能性が示唆されている。

以上のように、スマホでのネットを中心としたモバイルの利用場所や時間帯についてはいまだ明らかになっていないとは言えない。そこで本稿の目的の2つ目として、スマホ利用者と従来型携帯利用者のモバイルの利用場所や時間帯の実態を確認するとともに、1回あたりの利用時間にどのような傾向が見られるのかを明らかにする。具体的には、スマホ利用者は従来型携帯利用者より短く区切られた時間でモバイルを利用しているか（RQ2）を明らかにする。

2. 3. 3. テレビ視聴とモバイル利用とのながら行動

スマホの普及によってネットの利用がより容易になったことはこれまで見てきたように明らかである。一方で、ネットの普及とともに、テレビ視聴とネット利用とのながら行動が議論されてきた（石井ら、2006、橋元ら、2011など）。橋元ら（2011）によると、テレ

¹⁹ モバイルに限らず、パソコンやモバイルからなど利用機器を問わないネット利用。

²⁰ 総務省の情報通信白書によると移動通信トラヒックは非音声の移動通信のトラヒック量を示しており、2012年3月の月平均で234.8Gbpsであった。

²¹ 2012年に学生に対して行われた質問紙調査（N=112）とその一部に対する聞き取り調査（N=29）。

び視聴とネット利用とのながら行動のネット利用の機器として「携帯電話」²²で「メールを読む・書く」（テレビ視聴時間の 2.7%）と「パソコン」で「サイトを見る」（同 1.7%）であったが、10 代のみに限定した分析では「携帯電話」で「メールを読む・書く」（同 11.3%）、「サイトを見る」（同 6.9%）、「サイトに書き込む」（同 2.5%）と、テレビとのながら行動のほとんどが「携帯電話」からのネット利用であった。そこで橋元らの調査時点から 2 年が経過し、スマホの普及が急速に進んだ現在、スマホ利用者は従来型携帯利用者に比べて、テレビ視聴とモバイル利用とのながら行動を行う人が多いのか（R Q 3）を明らかにする。

2. 4. リサーチクエッション

以上より、本稿の目的は以下の 3 つのリサーチクエッションを明らかにすることである。

R Q 1：スマホ利用によって、ネット利用のすそ野が広がったのか、より長い時間ネットを利用するようになったのか、それともその両方なのか。

R Q 2：スマホ利用者は従来型携帯利用者より短く区切られた時間でモバイルを利用しているか。

R Q 3：スマホの利用者は従来型携帯利用者に比べて、テレビ視聴とモバイル利用とのながら行動をしている人が多いのか、少ないのか。

3. 調査の概要および分析方法

3. 1. 調査の概要

東京大学情報学環橋元研究室と総務省情報通信政策研究所の共同研究「我が国の情報通信メディア等の在り方に関する調査研究」²³の調査のデータを用いる。調査は、15 歳以上 69 歳以下の男女を対象に全国 125 地点、ランダムロケーション・クォータサンプリング、訪問留置法で行った。回収数は 1,500²⁴、クォータは男女、年齢 10 歳刻みで 2012 年 3 月の住民基本台帳人口による実勢比例で行った。また調査は、同一の協力者に対し、連続する 2 日間の情報行動を詳細に記入する日記式調査票と通常の質問紙調査票に回答させた。調査目的の詳細、調査項目の明細や調査結果の単純集計等については橋元ら（2013）を参照。

3. 1. 1. 日記式調査

上記調査対象者に対し、2012 年 9 月 20 日（木）～10 月 11 日（木）のうち、連続する 2 日間計 48 時間の情報行動を記録。具体的には、①「火曜・水曜」と②「水曜・木曜」の連続する 2 日間の 2 パターンを設定し、記録は 15 分単位（情報行動については 10 分以下の行動も記録）で行った。2 日間の回答であるため、分析の際のサンプル数は 3,000 となる。

²² ここでの携帯電話は、従来型携帯とスマホの両方を含んでおり、本稿のモバイルに相当する。

²³ 筆者は共同研究のメンバーであり、調査の企画段階から関与している。

²⁴ 本稿では日記式調査のデータを分析するため、2 日分の日記式データで延べ 3,000 サンプルを対象として分析を行った。

3. 1. 2. 質問票調査

上記調査対象者に対し、17 問のメディア利用等に関する質問と 10 問のフェイスシートからなる質問票で調査を行った。調査実施期間は 2012 年 9 月 20 日～10 月 11 日。

3. 1. 3. 日記式調査の内容と記入方法

- ①あなたのいた場所：橋元ら（2011）の日本人の情報行動調査を参考に、簡略化した「自宅」「職場」「学校」「移動中」「その他」の 5 カテゴリーを設けた。
- ②主な生活行動：橋元ら（2011）の日本人の情報行動調査を参考に、簡略化した「睡眠」「生活必需時間」「社会的拘束時間」「自由時間」の 4 カテゴリーを設けた。
- ③ネットの利用：橋元ら（2011）の日本人の情報行動調査を参考にしつつ、項目をより詳細化した 27 カテゴリーを用いた。
- ④ネット以外の情報行動：橋元ら（2011）の日本人の情報行動調査を参考にしつつ、項目をより詳細化した 28 カテゴリーを用いた。

①および②に関しては、調査対象の 48 時間を 15 分単位で分割し、その記録単位すべてについてそれぞれいずれか 1 つのカテゴリを選択して記入することを求めた。③および④に関しては、15 分単位のセルで、10 分以上続いた行動を矢印で記入させ 15 分として計算し、10 分未満の行動は区別して記入させ 5 分として計算した。

3. 2. 分析対象

本分析における、スマホ利用者とは、質問紙調査で「スマホを自分で利用している人」²⁵とし、従来型携帯利用者を「スマホ利用者ではなく」²⁶かつ「携帯電話（スマホを除く。PHS を含む）を利用している人」²⁷とする。スマホ利用者は従来型携帯も利用している人を含んでいるが少なくともスマホを利用している。

年齢層ごとのスマホ利用者と従来型携帯利用者の比率は図表 1 のとおりである。従来型携帯、スマホのいずれも非所有の 178 サンプルは分析対象から除外し、従来型携帯利用者 1,862 サンプル、スマホ利用者 960 サンプル（従来型携帯も利用している 228 サンプルを含む）の合計 2,822 サンプルを分析の対象とした。

²⁵ 「家にあるかどうか、家にある場合はふだん自分で利用しているか、家にはない場合は将来ほしいと思っているか」という質問において、「スマートフォン（iPhone、アンドロイド端末など）」が「家にある」かつ「自分も利用している」を選択したサンプル。

²⁶ スマホ利用者の判別において、スマホ利用者と判別されなかったサンプル。

²⁷ スマホと同様の質問において、「携帯電話（スマートフォンを除く。PHS を含む）」が「家にある」かつ「自分も利用している」を選択したサンプル。

図表 1 年齢ごとの従来型携帯利用者・スマホ利用者の比率

	従来型携帯利用者	スマホ利用者	χ^2 自乗値	2 台持ち(スマホ 利用者に含む)	いずれも 非所有
全体	1,862 (66.0%)	960 (34.0%)		228	178
10 代	132 (56.4%)	102 (43.6%)		22	44
20 代	142 (31.6%)	308 (68.4%)		58	0
30 代	300 (50.8%)	290 (49.2%)	291.20***	82	2
40 代	378 (70.3%)	160 (29.7%)		40	18
50 代	428 (85.6%)	72 (14.4%)		18	24
60 代	482 (94.5%)	28 (5.5%)		8	90

※ χ^2 自乗値の数値横の記号は、従来型携帯利用者であるかスマホ利用者であるかは年齢層で偏りはないという帰無仮説に対する χ^2 自乗検定の結果、***: $p < .001$ で有意な偏りあり。

※括弧内の%は、年齢層ごとの従来型携帯利用者とスマホ利用者の比率。

※いずれもスマホ、従来型携帯の「いずれも非所有」の 178 サンプルは除外して算出した。

※橋元ら（2013）より若干の追加を行い筆者作成。

3. 3. 分析で用いる変数

3. 3. 1. スマホ利用および従来型携帯利用について

スマホおよび従来型携帯の利用については日記式調査のデータを用いた。日記式調査ではスマホと従来型携帯の区別をせず、以下の項目について記入させている。

「携帯電話（PHS 含む）・スマートフォン」でネット利用に関する項目として、

- ① メールを読む・書く（以下、メール）
- ② ブログやウェブサイトを見る・書く（以下、ブログ・ウェブ）
- ③ Twitter、ミクシィ、Facebook などのソーシャルメディアを見る・書く（以下、ソーシャルメディア）
- ④ ユーチューブ、ニコニコ動画等の動画を見る（以下、ネット動画）
- ⑤ オンラインゲーム・ソーシャルゲームをする（以下、ネットゲーム）
- ⑥ メッセンジャー・チャットを使う（以下、メッセンジャー・チャット）
- ⑦ Skype、LINE などの音声通話（ビデオ通話含む）を使う（以下、ネット音声通話）
- ⑧ ラジオを聴く（ラジオなど）（以下、ネットラジオ）
- ⑨ その他のネット利用（以下、その他ネット）

の 9 項目と、ネット以外の情報行動として、

- ① 通話をする（以下、通話）
- ② ゲームをする（ネット以外）（以下、ゲーム）
- ③ テレビ放送を見る（ワンセグ含む）（以下、ワンセグ）
- ④ ダウンロード済みの動画を見る（以下、DL 動画）
- ⑤ ダウンロード済みの書籍・雑誌・コミックなどを読む（以下、DL 本）

の 5 項目の合計 14 項目を日記式調査票で回答させた。さらに、ネット利用に関する 9 項目をまとめてモバイルネット利用、ネット以外の情報行動の 5 項目をまとめてモバイル非ネット利用、モバイルネット利用とモバイル非ネット利用の 14 項目をまとめて汎モバイル利用とした。これらの利用について、スマホ利用者の場合はスマホの利用、従来型携帯利用者の場合は従来型携帯の利用であると判断し分析した。

3. 3. 2. 10 分未満行為率

1 回当たりのモバイルの利用時間が、ごく短い時間繰り返し利用しているのか、それともまとまった時間まとめて利用しているのかを示すため、ごく短い時間の行為率を算出する。この日記式調査では基本的に 15 分単位で記入させているが、情報行動についてはさらに短い情報行動も想定し 10 分未満の利用であるかも記入させている。そこで本稿では、モバイルでのごく短い時間での利用を 10 分未満²⁸の利用とし、10 分未満の利用行動を、全く利用していない時間を除き、10 分未満の利用行動と 15 分の利用行動の合計で除したものを 10 分未満行為率とした。すなわち、10 分未満行為率＝10 分未満利用÷（10 分未満利用＋15 分利用）となる。

3. 3. 3. 行動場所別利用時間比率

行動場所は、「自宅（現在お住まいのところ）」（以下、自宅）、「職場（仕事上の自宅兼職場を含む）」（以下、職場）、「学校」、「移動中（交通機関、自家用車、徒歩など）」（以下、移動中）、「その他」の 5 つに分類し、24 時間、切れ目なく、重複なく 15 分単位で記入させている。行動場所別のモバイル利用時間を算出し、5 つの場所での利用時間の合計を 100%とした行動場所別利用時間比率を算出した。

3. 3. 4. 時間帯別行為者率

時間帯別の行為者率ではそれを 1 時間単位で集約し、該当時間において少しでも情報行動を行った場合、行為をしたとして、時間帯別行為者率を算出した。

3. 3. 5. テレビ視聴とモバイル利用とのながら行為者率

テレビ視聴とモバイル利用とのながら行動時間を算出し、24 時間のうち少しでもながら行動を行った場合、ながら行為者として計算した。

3. 4. 分析方法

先行研究でも言及したが、同じデータを用いた橋元らの分析結果（2013）より、スマホ利用者と従来型携帯利用者の基本的な属性には、以下のような差異がみられた。女性よりも男性、20 代を中心とした若年層、高学歴、学生においてスマホ利用者の比率が高い²⁹。従って、スマホ利用者と従来型携帯利用者の情報行動の差異について分析を行う場合、これらの変数を統制した上で検討を行う必要がある。また、情報行動の差異については、平均利用時間や行為者平均時間などの量的変数の差異に関するものと、行為者率（行為の有無）などの質的変数に関するものが存在し、それぞれで比較方法を使い分ける必要がある。

²⁸ モバイルの利用において、メールや LINE などの返信や、検索、先述の山川らの調査（2012）でも見られた電車の乗り換えの検索など、長くても数分の利用で十分である。一方で、メールをまとめて返信する、LINE をチャットのようにやり取りをする、ソーシャルメディアやネット上の情報を熟読する、動画を見るといった行為では、少なくとも 10 分以上の利用があると想定し、ここでは 10 分未満を短時間の利用として用いた。

²⁹ 世帯所得については有意な偏りはみられなかった。

以上を前提に、まず情報行動が量的変数のものでは、以下の重回帰分析の回帰式³⁰を推定し、スマホ利用者と従来型携帯利用者の情報行動の差異を検討する。

$$\begin{aligned}\text{情報行動時間} &= b_0 + b_1 \times \text{性別} + b_2 \times \text{年齢} \\ &+ b_3 \times \text{学歴} + b_4 \times \text{学生} \\ &+ b_5 \times \text{スマホ利用者ダミー}\end{aligned}$$

同様に、情報行動が質的変数のものでは、以下のロジスティック回帰分析の回帰式を推定し、スマホ利用者と従来型携帯利用者の情報行動の差異を検討する。

$$\begin{aligned}\text{Log}\{p/(1-p)\} &= b_0 + b_1 \times \text{性別} + b_2 \times \text{年齢} \\ &+ b_3 \times \text{学歴} + b_4 \times \text{学生} \\ &+ b_5 \times \text{スマホ利用者ダミー}\end{aligned}$$

上記それぞれのモデルにおいて、性別は男性＝1、女性＝2と定義した。学歴は中学卒＝1、高校卒＝2、短大・専門学校卒＝3、大学・大学院卒＝4と定義した。学生は就業形態が学生であるものを1、そうでないものを0と定義した。スマホ利用者ダミーは従来型携帯利用者＝1、スマホ利用者＝2と定義した。

上記それぞれの回帰分析で推定された回帰係数 b_5 でスマホ利用者と従来型携帯利用者の間に差異があったかを測定する。従って、分析結果は単純にスマホ利用者と従来型携帯利用者の間に差異があったかを示しているわけではなく、性別、年齢、学歴、学生か否かを統制した上記の回帰モデルの各係数を推定し、 b_5 の有意性を検討した結果である。また、必要に応じて統制すべき変数を入れ替えた場合も基本的には同じ考え方であり、その場合には個別に回帰モデルを提示した。

4. 分析結果

4. 1. スマホ利用者のモバイル利用の実態（RQ1）

まずスマホ利用者と従来型携帯利用者のモバイルの平均時間、行為者率、行為者平均時間を比較した（図表2）。平均時間はスマホ利用者、従来型携帯利用者それぞれの1日の単純平均利用時間、行為者率は1日に利用したサンプルの割合、行為者平均時間は日別に利用したサンプルのみでの単純平均利用時間を示す。

³⁰ スマホと従来型携帯での利用コストの差による影響も懸念される。しかし、松田(2012)によると大学生のスマホと従来型携帯での利用料金に統計的な有意差は見られない。また、従来型携帯の料金プランは必ずしも定額制ではないためパケット代の節約のためにモバイルをあまり利用しないといった可能性もあるが、スマホにおいても2段階制の料金プランが存在し利用コストを意識した情報行動をとり得る（平成23年通信利用動向調査(世帯編)によるとモバイルの定額制料金プラン(1段階(フラット)制)で34.5%、定額制料金プラン(2段階制)で43.3%、その他(従量制など)で17.1%となっている(2011年末))が、世帯収入など金銭的な面においてスマホユーザーと従来型携帯ユーザーに差異は見られなかった。従って、本稿における情報行動の分析において、利用コストは考慮しない。

モバイルの利用ごとの平均時間、行為者率、行為者平均時間について先述の性別、年齢、学歴、学生を統制した重回帰モデルを適用し、モバイルの利用ごとの特徴を分析した。分析の結果は、以下の6パターンに分類された。すなわち、①全て一方が大きい、②平均時間と行為者率のみ一方が大きく行為者平均時間に差がない、③行為者率のみ差がある、④平均時間のみに差がある、⑤行為者平均時間のみに差がある、⑥いずれにも差がない、の6パターンであった。

図表2 モバイル利用の実態

		平均時間			行為者率			行為者平均時間			パターン
		従来型携帯利用者	スマホ利用者	b ₅	従来型携帯利用者	スマホ利用者	b ₅	従来型携帯利用者	スマホ利用者	b ₅	
汎用モバイル利用	汎用モバイル利用	31.9	75.9	28.9 ***	62.6%	87.6%	0.9 ***	51.1	86.6	24.2 ***	①
	モバイルネット利用	25.3	67.3	27.7 ***	51.8%	83.0%	1.0 ***	48.8	81.0	22.6 ***	①
	モバイル非ネット利用	7.5	11.4	2.8 *	28.2%	32.8%	0.3 **	26.5	34.8	3.9	②
モバイルネット利用	メール	14.4	30.7	10.5 ***	46.3%	68.4%	0.5 ***	31.1	44.9	10.7 **	①
	ブログ・ウェブ	4.5	17.9	8.6 ***	9.6%	29.9%	0.9 ***	47.0	59.8	6.4	②
	ソーシャルメディア	2.0	16.2	10.7 ***	4.1%	26.0%	1.5 ***	49.1	62.1	17.2	②
	ネット動画	1.2	5.4	3.5 ***	1.8%	7.4%	0.9 ***	64.7	73.5	23.3	②
	ネットゲーム	3.1	6.7	1.4	2.5%	8.5%	0.7 ***	124.3	78.7	-40.3 †	③
	メッセージ・チャット	0.0	0.4	0.3 **	0.2%	1.7%	1.6 **	13.8	22.2	3.3	②
	ネット音声通話	0.2	6.7	5.8 ***	0.5%	8.9%	2.3 ***	33.9	76.0	58.5	②
	ネットラジオ	0.8	2.4	2.6 **	0.9%	2.1%	0.9 *	82.4	113.5	73.6	②
	その他ネット	2.2	3.0	-0.7	3.5%	7.5%	0.3	62.9	39.8	-29.4 **	⑤
	通話	5.9	8.4	2.6 *	26.4%	29.2%	0.3 *	22.2	28.6	4.7	②
汎用非ネット利用	ゲーム	1.0	1.9	0.4	1.8%	4.1%	0.4 †	52.2	47.7	-0.9	⑥
	ワンセグ	0.6	0.4	-0.7 *	0.8%	0.9%	-0.2	80.7	40.6	-28.2	④
	DL 動画	0.0	0.9	0.7 *	0.1%	1.3%	2.0 *	10.0	70.8	41.8	②
	DL 本	0.0	0.4	0.2	0.1%	0.8%	1.3	45.0	52.5	-3.0	⑥

※平均時間、行為者平均時間の右の数値および記号は、「それぞれの時間＝ $b_0 + b_1 \times \text{性別} + b_2 \times \text{年齢} + b_3 \times \text{学歴} + b_4 \times \text{学生} + b_5 \times \text{スマホ利用者ダミー}$ 」という重回帰モデルを適用した際の b_5 の値とその有意確率を示したもの。***: $p < .001$ 、**: $p < .01$ 、*: $p < .05$ で有意。†は $p < .10$ で参考値。

※行為者率の右の数値および記号は、「それぞれの利用有無＝ $b_0 + b_1 \times \text{性別} + b_2 \times \text{年齢} + b_3 \times \text{学歴} + b_4 \times \text{学生} + b_5 \times \text{スマホ利用者ダミー}$ 」というロジスティック回帰モデルを適用した際の b_5 の値とその有意確率を示したもの。***: $p < .001$ 、**: $p < .01$ 、*: $p < .05$ で有意。†は $p < .10$ で参考値。

※スマホ利用者は N=1,862、従来型携帯利用者は N=960 である。行為者平均時間のサンプル数はそれぞれのサンプル数に行為者率をかけたものであり、省略した。

パターン①の全て一方が大きい結果となったものは、汎モバイル利用、モバイルネット利用、メールで、いずれもスマホ利用者の値が大きい。パターン①は、スマホ利用者の行為者率が高く、またその行為者の行為時間も長いということであり、従来型携帯利用者に

比べてスマホ利用者で、より多くの人に使われると同時に、その利用時間が長いといえる。

パターン②の平均時間と行為者率のみ一方が多い結果となったものは、モバイル非ネット利用、ブログ・ウェブ、ソーシャルメディア、ネット動画、メッセージ・チャット、ネット音声通話、ネットラジオ、通話、DL 動画で、いずれもスマホ利用者の値が大きい。パターン②は、スマホ利用者の行為者率が高いため平均時間も長い、利用者の行為時間は長いわけではなく、広く使われるようになったがその利用時間に差はないといえる。

パターン③の行為者率のみ差がある結果となったものは、ネットゲームのみであり、スマホ利用者の値が大きい。ネットゲームでは、利用する人の比率は高いが、その利用者の利用時間は長くない（統計的に危険率5%水準で有意ではないが減少傾向）、全体として平均時間に差異が見られなかった。

パターン④の平均時間のみ差がある結果となったものは、ワンセグであり、従来型携帯が大きい。行為者率、行為者平均時間の係数は有意ではないが共に負の値を示しており、ワンセグはスマホであまり見られていないことが想定される。

パターン⑤の行為者平均時間のみ差があるものは、その他ネットのみであった。パターン⑥の全てに差が見られなかったものは、ゲームと DL 本の利用であった。ゲームについては、統計的に危険率5%水準で有意ではないがネットゲームと同様の傾向が見られた。

以上のように、スマホ利用者は従来型携帯利用者に比べて、全体としてモバイルでのネット利用のすそ野を広げ、その利用時間が長い傾向にある。しかし、個別のモバイル利用を比較した場合、メールを除いて行為者の利用時間が長いというわけではない。

4. 2. モバイルの短時間利用（R Q 2）

スマホ利用者は従来型携帯利用者より、短く区切られた時間でモバイルを利用しているかを確認するために、スマホ利用者と従来型携帯利用者の 10 分未満行為率を比較³¹した（図表 3）³²。

分析の結果、スマホ利用者と従来型携帯利用者で 10 分未満行為率に有意な関係が見られたものは、ソーシャルメディア、ネットゲーム、ゲームの 3 つであった³³。ソーシャルメディアは、従来型携帯利用者がスマホ利用者よりも有意に高く、ネットゲームおよびゲームはスマホ利用者が有意に高い。

ソーシャルメディアについては、従来型携帯利用者はスマホ利用者よりも 10 分未満行為率が有意に高いという関係が見られた。つまり、従来型携帯利用者に比べてスマホ利用者はソーシャルメディアをごく短い時間利用するだけでなく、まとまった時間においても利用しているという可能性が示唆された。

一方で、ネットゲームやゲームについては、スマホ利用者は従来型携帯利用者よりも 10 分未満行為率が有意に高くなるという関係が見られた。つまり、スマホでのゲーム利用で

³¹ 汎モバイル利用、モバイルネット利用、モバイル非ネット利用についての 10 分未満行為率は単純に定義できず、今回の分析からは除外した。

³² スマホ、従来型携帯のいずれもが行為者率5%未満のメッセージ・チャット、ネットラジオ、ワンセグ、DL 動画、DL 本は除いた。

³³ 有意差のなかったもので 10 分未満行為率の高いものは、通話、メールといったごく短い時間で用件を済ますものであった。

はごく短い時間の利用が多い可能性が示唆された。

図表 3 10 分未満行為率の比較

	従来型携帯利用者		スマホ利用者		b ₅
	N	10 分未満行為率	N	10 分未満行為率	
メール	863	71.0%	657	67.9%	-0.0215
ブログ・ウェブ	179	49.2%	287	50.2%	0.0083
ソーシャルメディア	77	70.1%	250	58.4%	-0.1310 *
ネット動画	34	37.7%	71	23.2%	-0.1541
ネットゲーム	47	17.9%	82	37.1%	0.1999 *
ネット音声通話	9	59.3%	85	56.9%	-0.0554
その他ネット	66	39.8%	72	51.2%	0.1181
通話	491	70.6%	280	72.1%	0.0080
ゲーム	34	12.7%	39	43.5%	0.2311 *

※b₅は、他の分析同様に、10 分未満行為率を被説明変数とした、「それぞれの 10 分未満行為率 = b₀ + b₁ × 性別 + b₂ × 年齢 + b₃ × 学歴 + b₄ × 学生 + b₅ × スマホ利用者ダミー」という重回帰モデルを用いた分析におけるスマホ利用者ダミーの係数およびその有意確率 (*: $p < .05$ で有意)。すなわち、単純なスマホ利用者と従来型携帯利用者の比較ではなく、性別、年齢、学歴、学生か否かを統制したスマホ利用者と従来型携帯利用者の比較である。

4. 3. モバイルの利用場所・利用時間帯

4. 3. 1. 利用場所別のモバイル利用時間比率

次に、スマホ利用者と従来型携帯利用者の自宅外でモバイル利用の実態を示す。利用場所別利用時間や利用場所別行為者率を比較する場合、そもそもスマホ利用者は従来型携帯利用者よりもモバイル、特にモバイルネットの利用が活発であるため、単純に時間や行為者率を比較しても利用場所がどのような構成になっているのか明らかにならない。そこでスマホ利用者、従来型携帯利用者のそれぞれについて、場所別のモバイル行為時間の比率（行動場所別利用時間比率）を求めたものが図表 4 である。スマホ、従来型携帯のいずれも行為者率 5 % 未満のメッセージング・チャット、ネットラジオ、ワンセグ、DL 動画、DL 本は除いた。

モバイルの行動場所別利用時間比率は、スマホ利用者が従来型携帯利用者よりもモバイルでのネット利用において移動中の行動場所別利用時間比率が 3.4 ポイント高い。また利用機器・サービス別では、メールは、スマホ利用者は従来型携帯利用者に比べ自宅外での行動場所別利用時間比率が 6.4 ポイント高い。ブログ・ウェブの利用でも同様の傾向であるが、スマホ利用者の自宅外での利用のうち移動中の行動場所別利用時間比率が 9.8 ポイント高い。ソーシャルメディアの利用については、従来型携帯利用者に比べスマホ利用者は職場での行動場所別利用時間比率が 5.6 ポイント低く、一方で自宅での行動場所別利用時間比率が 5.7 ポイント高い。ネット動画については、スマホ利用者は従来型携帯利用者に比べて職場（11.6 ポイント）やその他（7.1 ポイント）での行動場所別利用時間比率が若干高い。ネットゲームについては、スマホ利用者は従来型携帯利用者に比べて移動中の行動場所別利用時間比率が 8.2 ポイント高い。また、通話については、スマホ利用者は従

来型携帯利用者よりも職場での行動場所別利用時間比率が 4.5 ポイント高い。ゲームでは、スマホ利用者は従来型携帯利用者に比べて自宅での行動場所別利用時間比率が 14.3 ポイント高い。

図表 4 モバイルの行動場所別利用時間比率

	従来型携帯利用者						スマホ利用者					
	N	自宅	職場	学校	移動中	その他	N	自宅	職場	学校	移動中	その他
		%	%	%	%	%		%	%	%	%	%
汎モバイル利用	1165	62.5	19.6	1.3	10.9	5.6	841	60.0	18.1	1.7	14.3	5.9
モバイルネット利用	965	65.0	16.7	1.7	11.5	5.1	797	61.2	16.7	1.8	14.8	5.5
モバイル非ネット利用	526	54.8	25.2	0.8	11.3	7.9	315	53.3	27.5	1.2	10.5	7.5
メール	863	63.4	17.7	1.5	11.9	5.5	657	57.0	19.4	2.3	14.9	6.3
ブログ・ウェブ	179	68.2	15.0	4.1	9.1	3.6	287	59.3	13.8	2.6	18.9	5.3
ソーシャルメディア	77	56.3	22.0	5.1	13.5	3.1	250	62.0	16.4	2.2	15.4	4.0
ネット動画	34	94.1	0.0	1.0	4.9	0.0	71	74.7	11.6	1.4	5.1	7.1
ネットゲーム	47	84.0	7.1	4.3	3.3	1.2	82	71.1	14.3	0.0	11.5	3.1
ネット音声通話	9	70.4	3.7	0.0	22.2	3.7	82	66.5	9.5	5.1	14.4	4.6
その他ネット	66	68.8	11.1	1.8	13.9	4.4	72	55.2	21.0	4.1	14.4	5.2
通話	491	54.4	25.6	0.7	11.2	8.1	280	50.5	30.1	1.4	10.5	7.6
ゲーム	34	66.5	18.6	2.9	9.0	2.9	39	80.8	12.1	0.0	3.9	3.2

※行動場所別利用時間比率＝該当する場所での利用時間÷（自宅での利用時間＋職場での利用時間＋学校での利用時間＋移動中の利用時間＋その他での利用時間）の平均値となる。従って、該当するモバイルを利用していない場合は、欠損値となる。

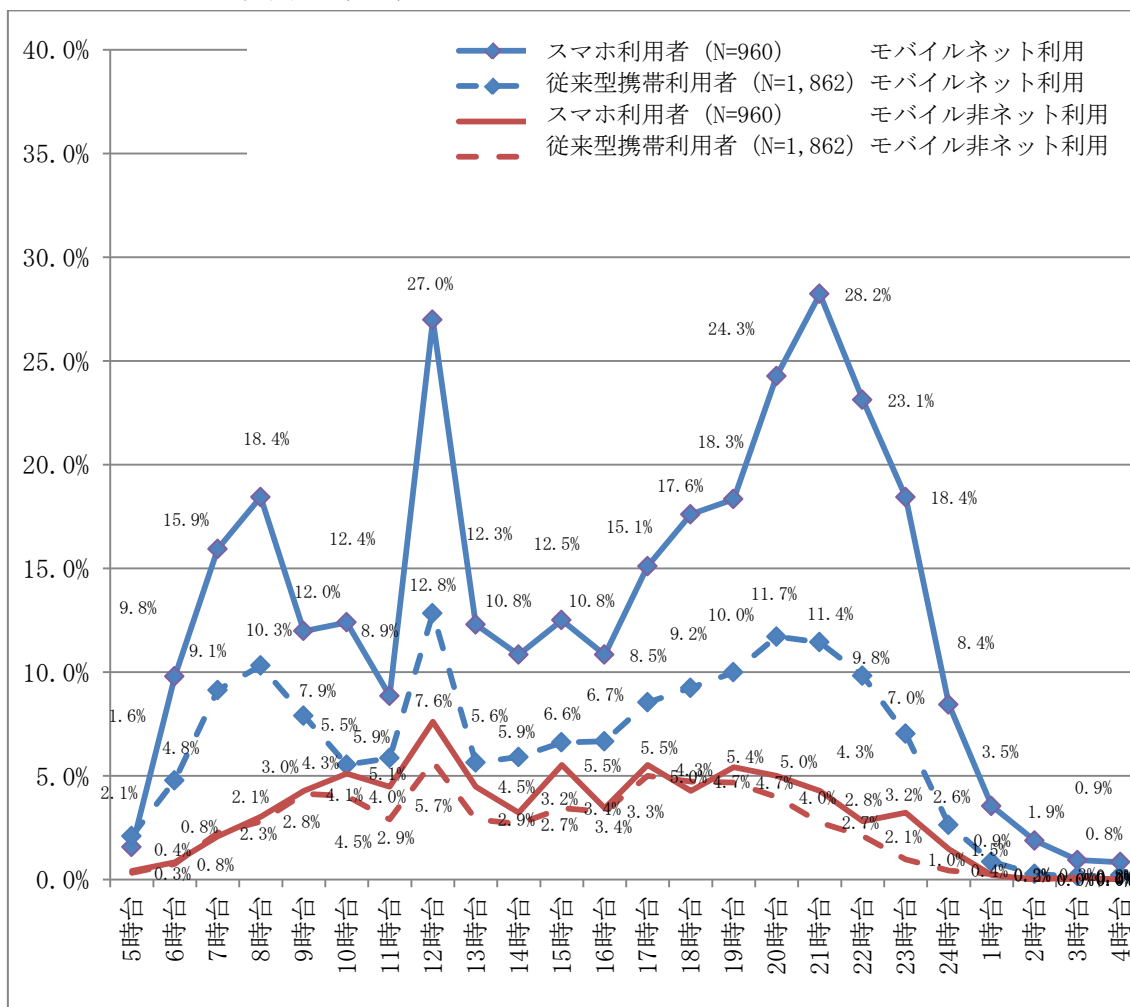
以上のように、全体的な傾向として、スマホ利用者は従来型携帯利用者に比べて自宅外での行動場所別利用時間比率が高い傾向が見られた。しかし、ソーシャルメディア利用やゲーム（ネットを利用しないもの）では、スマホ利用者が従来型携帯利用者に比べて自宅での行動場所別利用時間比率が高い。それ以外のモバイル利用でも、例えばネット動画では職場やその他などが高く、スマホは従来型携帯に比べて、若干ではあるが多様な場所で利用されていると考えることができる。

4. 3. 2. モバイルの時間帯別行為者率

さらに、モバイルの時間帯別行為者率を、従来型携帯・スマホ利用者別のモバイルネット利用・モバイル非ネット利用で見たものが図表 5 である。従来型携帯利用者とスマホ利用者のモバイル非ネット利用について、時間帯別に比較をしても最も差がある 12 時台でも 1.9 ポイントと大きな差は見られないが、ネット利用については朝（8 時台の差は 8.1 ポイント）、昼食時間帯（12 時台の差は 14.2 ポイント）、夜間（21 時台の差は 16.8 ポイント）に行為者率の差が大きい。スマホ利用者は従来型携帯利用者よりもほぼ一貫して行為者率が高い傾向があるが、その差を比較した場合、通常睡眠をとっていると思われる深

夜から早朝や仕事や学校の時間帯の行為者率の差よりも、朝夕の通勤・通学時間帯や昼食時、夜間での行為者率の差が大きい傾向である。つまり、スマホ利用者は従来型携帯利用者よりも、朝夕の通勤時間帯において、ネットを中心としたモバイル利用が活発に行われている可能性が示唆された。

図表5 時間帯別モバイル行為者率（従来型携帯・スマホ利用者別モバイルネット利用・モバイル非ネット利用）



4. 4. テレビ視聴とモバイルの利用とのながら行動（RQ3）

テレビ視聴とモバイルの利用とのながら行為者率の属性による差異を示したものが図表6である。テレビ視聴とモバイルの利用とのながら行動は、基本的にモバイルネット利用とのながら行動である。性別で見た場合、男性よりも女性でながら行為者率が高い。また年層別で見た場合、20代を中心とした若年層でながら行為者率が高い。学歴別では短大・専門学校卒まではながら行為者率が高くなるが、大学・大学院卒では他に比べて低い。就業形態別では、パート・アルバイト、学生、専業主婦（夫）でながら行為者率が高い傾向が見られた。世帯所得ではながら行為者率に統計的に有意な偏りは見られなかった。

図表6 テレビ視聴とモバイル利用とのながら行為者率の属性による差異

		N	ながら行為者率					
			汎モバイル 利用		モバイルネット 利用		モバイル非ネット 利用	
性別	男性	1510	24.0%	52.0***	20.9%	54.1***	0.8%	3.1
	女性	1490	36.0%		32.8%		1.5%	
年齢層	10代	278	33.5%	93.7***	32.0%	119.0***	0.4%	2.7
	20代	450	42.0%		40.2%		1.1%	
	30代	592	35.1%		31.3%		1.5%	
	40代	556	31.8%		28.4%		1.1%	
	50代	524	24.2%		21.6%		1.0%	
	60代	600	17.5%		12.8%		1.3%	
学歴	中学	158	25.9%	40.2***	21.5%	33.0***	4.4%	15.6**
	高校	1096	30.1%		26.6%		1.1%	
	短大・専門学校等	686	36.4%		32.1%		1.0%	
	大学・大学院	678	21.1%		18.9%		0.7%	
就業形態	フルタイム	1442	25.9%	64.1***	22.7%	67.2***	0.8%	9.6*
	パート・アルバイト	530	38.9%		35.5%		2.3%	
	専業主婦（夫）	460	35.7%		31.1%		0.9%	
	学生	362	34.5%		33.1%		0.8%	
	無職	206	15.0%		12.1%		1.9%	
世帯所得	～200万円未満	228	26.8%	4.2	24.6%	4.6	1.8%	5.7
	200万～400万円未満	860	30.5%		26.3%		1.3%	
	400万～600万円未満	814	30.8%		28.1%		1.0%	
	600万～800万円未満	506	32.2%		28.9%		0.8%	
	800万～1000万円未満	226	26.5%		23.0%		0.4%	
	1,000万円以上	202	28.2%		24.8%		2.5%	

※カテゴリごとの数値は、それぞれの属性とながら行為の有無で有意な偏りがないことを帰無仮説とした χ^2 自乗検定の χ^2 自乗値。 χ^2 自乗値右肩の記号は、***: $p<.001$ 、**: $p<.01$ 、*: $p<.05$ で有意な偏りがあることを示す。

※橋元ら（2013）を元に、筆者追加作成。

以上を前提に、スマホ利用者と従来型携帯利用者のテレビ視聴とモバイル利用とのながら行動の有無について、性別、年齢、学歴に加え、モバイル利用時間とテレビ視聴時間を統制した以下のロジスティック回帰モデル³⁴を推定し、分析を行った（図表7）。

$$\begin{aligned} \text{Log} \{ p/(1-p) \} = & b_0 + b_1 \times (\text{性別}) + b_2 \times (\text{年齢}) + b_3 \times (\text{学歴}) \\ & + b_4 \times (\text{モバイル時間}) + b_5 \times (\text{テレビ視聴時間}) \\ & + b_6 \times \text{スマホ利用者ダミー} \end{aligned}$$

分析の結果、テレビ視聴とモバイルネット利用とのながら行為者率にスマホ利用者ダミーは有意であった。つまり、スマホ利用者は従来型携帯利用者に比べて、テレビ視聴とモ

³⁴ 基本的にこれまでの分析と同じく、性別は男性＝1、女性＝2と定義し、学歴は中学卒＝1、高校卒＝2、短大・専門学校卒＝3、大学・大学院卒＝4と定義した。スマホ利用者ダミーは従来型携帯利用者＝1、スマホ利用者＝2と定義した。

バイルネット利用とのながら行為者率が高いといえる。

さらに、テレビ視聴と個別のモバイル利用とのながら行為者率は、メールやブログ・ウェブ、ソーシャルメディア、ネットゲーム、ネット音声通話、ゲームがスマホ利用者で有意に高い結果であった。

図表 7 スマホ利用と、テレビ視聴とモバイル利用とのながら行為者率の関係

		テレビ視聴とのながら行為者率		b ₆
		従来型携帯利用者 (N=1862)	スマホ利用者 (N=960)	
汎 モ バ イ ル 利 用	汎モバイル利用	26.5%	41.3%	0.388 ***
	モバイルネット利用	22.3%	39.5%	0.539 ***
	モバイル非ネット利用	1.0%	1.6%	0.615
モ バ イ ル ネ ッ ト 利 用	メール	19.9%	29.4%	0.328 **
	ブログ・ウェブ	2.8%	10.4%	0.955 ***
	ソーシャルメディア	1.5%	10.4%	1.371 ***
	ネット動画	0.5%	1.7%	0.641
	ネットゲーム	0.8%	3.9%	0.958 **
	メッセージング・チャット	0.1%	0.4%	0.597
	ネット音声通話	0.1%	2.6%	3.402 **
	ネットラジオ	0.2%	0.5%	1.158
	その他ネット	0.9%	2.2%	0.372
非 モ バ イ ル 利 用	通話	6.2%	5.6%	-0.138
	ゲーム	0.3%	1.6%	1.317 *
	ワンセグ	0.0%	0.3%	11.682
	DL 動画	0.0%	0.4%	11.581
	DL 本	0.0%	0.4%	11.581

※b₆は、ロジスティック回帰モデルのスマホ利用者ダミーの係数および有意性を検定したものであり、従来型携帯利用者とスマホ利用者を単純に比較したものではない。b₆の記号は有意確率を示し、***： $p<.001$ 、**： $p<.01$ 、*： $p<.05$ を示す。

5. 考察と今後の展望

「スマホ利用によって、ネット利用のすそ野が広がったのか、より長い時間ネットを利用するようになったのか、それともその両方なのか」（RQ1）という点については、4.1で示したようにスマホ利用者は従来型携帯利用者よりもモバイルネットでの平均時間、行為者率、行為者平均時間が長く、スマホによってモバイルでのネット利用のすそ野が広がると同時に利用時間が長くなる可能性が示唆された。個別の機能・サービスについて見た場合、「メール」については、利用者のすそ野が広がると同時に個々人の利用時間も長くなっている。従来型携帯では利用が不便であった非キャリアメール（例えば Google 社の GMail など）へのアクセスが容易になったということから行為者率が高くなることは容易に理解できる。しかし行為者平均時間については非キャリアメールの利用に加え、従来型携帯と比べたスマホの入力の困難さから従来型携帯で利用時間が長いということも可能性としては残る。また、「ブログ・ウェブ」、「ソーシャルメディア」、「ネット動画」、「メッセージング・チャット」、「ネット音声通話」、「ネットラジオ」については、スマホ利用者が

従来型携帯利用者に比べ平均時間、行為者率が有意に高く、個別の機能・サービスで見た場合、スマホによってモバイルでのネット利用はすそ野が広がったのみである可能性が示唆された。以上のようにR Q 1については、全体としてスマホによってモバイルでのネット利用のすそ野が広がると同時に利用時間が長くなる可能性が示唆され、個別の機能・サービスで見た場合はすそ野が広がったのみである可能性が示唆された。

一方、スマホ利用者は従来型携帯利用者に比べて、自宅外でも活発にモバイルを利用しており、朝夕の通勤・通学や昼休憩といった時間帯での行為者率が高い傾向が見られた。R Q 2「スマホ利用者は従来型携帯利用者より短く区切られた時間でモバイルを利用しているか」では、10分未満の短時間での利用率が高い機能・サービスとしては通話やメールが挙げられる。ソーシャルメディア、ネットゲーム、ゲームを除き、スマホ利用者と従来型携帯利用者の間に10分未満行為率に有意な差が見られなかった。つまり、多くの機能・サービスにおいては、その特性によって、短時間で利用するかまとまった時間で利用するかということが分かれるようである。しかし、スマホ利用者は従来型携帯利用者に比べてソーシャルメディアを比較的まとまった時間で使う傾向が見られ、一方でネットゲームやゲームを10分未満の短い時間で利用している傾向が見られた。以上から、スマホ利用者が従来型携帯利用者よりも、必ずしもごく短い時間でも活発に利用しているという傾向(R Q 2)は示されなかった。

一方で、テレビ視聴とモバイル利用とのながら行動(R Q 3)については、スマホ利用者は従来型携帯利用者に比べて、モバイルネット利用、特にメールや、ブログ・ウェブ、ソーシャルメディア、ネットゲーム、ネット音声通話とのながら行為者率が高い傾向が示された。これらのながら行為は、メールやソーシャルメディア、ネット音声通話といったコミュニケーション系の利用、ブログ・ウェブといった情報探索系の利用、ネットゲーム、ゲームといった暇つぶし系の利用と分類できそうである。コミュニケーション系利用については、テレビの内容についてコミュニケーションをしている場合もあるが、テレビを見ている途中にメールやネット音声通話が始まり、結果としてながら行為となった可能性もある。ネット音声通話については通常の電話の代替の可能性があり、メールについては非キャリアメールの利用を含めると考えれば妥当であろう。ソーシャルメディアの利用についてはスマホによる新しいながら行為の可能性もある。また、ブログ・ウェブといった情報探索系の利用については、テレビを視聴しながら少し気になったことをすぐに調べるといった従来から見られた行為が、スマホによってより容易になったと捉えることができる。ネットゲームやゲームといった暇つぶし系については、スマホが自分自身でソフトウェアを追加でき、その種類が多様であるといった特性から、自分の好きなネットゲームやゲームのアプリをテレビを見ながら利用しているのではないだろうか。

さらに、スマホの普及とともに利用が広がったソーシャルメディアとネット動画についてももう少し考察を加える必要がある。まず、ソーシャルメディアの利用については、スマホ利用者が従来型携帯利用者よりも平均時間、行為者率が高く、行為者平均時間に有意な関係は見られなかった。つまりスマホによって利用者のすそ野が広がったが、利用時間が長いわけではない可能性が示唆された。一方でスマホ利用者は従来型携帯利用者に比べて、ソーシャルメディアの利用は自宅での利用場所別利用時間比率が高いが、10分未満行為率は低い。また、テレビ視聴とソーシャルメディアのながら行為者率は高い。つまり、ス

マホでのソーシャルメディアの利用の特徴としては、友達の投稿内容を頻繁にチェックしなくてはならないといったような短い時間で何度も利用しているというよりも、自宅でテレビを見ながら低頻度でまとまった時間利用するというスタイルでの利用者が多いという可能性が示唆された。

一方で、ネット動画については、平均時間、行為者率、行為者平均時間の関係からの分析では、スマホ利用者が従来型携帯利用者よりも平均時間、行為者率が高く、行為者平均時間に有意な関係は見られなかった。つまりソーシャルメディアと同様に、スマホによって利用者のすそ野が広がったのみである可能性が示唆された。利用場所では従来型携帯では自宅での視聴比率が圧倒的に高かったが、スマホでは職場やその他の視聴比率が従来型携帯に比べて高い傾向が見られた。また 10 分未満行為率でスマホ利用者・従来型携帯利用者の間で差は見られなかったが、他の機能・サービスと比べて低い傾向にあった。つまり、スマホでのネット動画は、従来型携帯に比べ、利用者のすそ野が広がると同時により様々な場所で利用されるようになり、まとまった時間をとって視聴しているようである。

以上のように、スマホ利用者と従来型携帯利用者のモバイルでの情報行動について考察を行ってきた。今回用いた調査結果において、スマホの普及率は 32.0%であった。これは Rogers (2003=2007) の採用者の分布に従うとアーリーマジョリティ（初期多数採用者）からレイトマジョリティ（後期多数採用者）への移行期であり、イノベーションの普及という観点からの分析は今後の課題である。しかし本稿では、従来型携帯からスマホへの移行期において、ランダムロケーションサンプリングではあるが全国規模での訪問留置法による日記式調査のデータを用い、より詳細なスマホの利用実態について、部分的ではあるが明らかにしたといえる。ただし、日記式調査とはいえ 1 回のみの調査の結果の分析では、因果関係を含め十分に明らかにしたとは言えない部分も存在し、さらなる調査・研究を行うとすることが必要である。また、分析自体もより深めていくことにより、スマホという普及過程にある情報メディアの実態および特徴や影響について明らかにしておくことは非常に重要なことであると考えている。

謝辞

本稿は筆者が総務省情報通信政策研究所と東京大学大学院情報学環橋元研究室との共同調査である「我が国の情報通信メディア等の在り方に関する調査研究」に関わり、スマートフォンの普及が急速に広まる中で、その利用者の利用実態についていくつかの分析を行い、既にいくつかの利用実態については発表済みである（例えば、橋元ら、2013）。本稿はその分析をさらに発展させたものである。この貴重な機会をいただき、折々に有益なご示唆・ご助言を賜った総務省情報通信政策研究所調査研究部の増山部長と三島主任研究官、佐野主任研究官ならびに筆者の指導教官でもある東京大学大学院情報学環橋元良明教授、また共同調査のメンバーでもある東京経済大学コミュニケーション学部北村智専任講師および東京大学大学院学際情報学府松本様に心より御礼申し上げたい。また、査読にあたり膨大な時間を割き、筆者の至らない部分を的確にご指摘いただきました査読者の先生にも心より御礼申し上げたい。最後に、本稿における分析や考察に関しては筆者自身に責を負うものであり、その内容については総務省情報通信政策研究所および橋元教授、共同調査メンバーの見解等とは一切関係しない。

参考文献

- [01] 橋元良明、「日本人の情報行動・日記式調査」の分析からみたインターネット利用の生活時間・他メディア利用時間への影響 - 「在宅時間相応配分説」について」、東京大学大学院情報学環編、『日本人の情報行動 2005』、東京大学出版会、2006
- [02] 橋元良明、『メディアと日本人 - 変わりゆく日常』、岩波書店、2011
- [03] 橋元良明編、『日本人の情報行動 2010』、東京大学出版会、2011
- [04] 橋元良明、(株)電通 電通総研 奥律哉、長尾嘉英、庄野徹『ネオ・デジタルネイティブの誕生 - 日本独自の進化を遂げるネット世代』、ダイヤモンド社、2010
- [05] 橋元良明、北村智、河井大介、松本涼子、三島由佳、増山寛、佐野貴子「2012 年 日本人の情報行動 - 橋元研究室・総務省情報通信政策研究所共同研究」東京大学大学院情報学環紀要 情報学研究・調査研究編 No.29、pp.1-50、2013
- [06] 石井健一、「スマートフォンは携帯電話の利用にどのような影響をもたらしているか」、Department of Social Systems and Management Discussion Paper Series No.1296、2012 (<http://hdl.handle.net/2241/117464>) 2013/06/14 確認
- [07] 石井健一、遠藤薫、小笠原盛浩、橋元良明、北村智、金相美、三上俊治、「2 メディア別にみた情報行動」、東京大学大学院情報学環編、『日本人の情報行動 2005』、東京大学出版会、2006
- [08] 情報通信ネットワーク産業協会、「2011 年度 携帯電話の利用実態調査」を実施～ユーザーのスマートフォン志向が益々顕著に～」、情報通信ネットワーク産業協会、2011 (<http://www.ciaj.or.jp/jp/pressrelease/pressrelease2011/2011/07/27/7236/>)、2013/8/22 確認
- [09] 松田美佐、「大学生のスマートフォン利用」、中央大学社会科学研究所年報、第 16 号、pp.99-112、2012
- [10] MM総研、「携帯電話のリサイクル・中古市場動向と展望」、MM総研、2010、(<http://www.m2ri.jp/newsreleases/main.php?id=010120100204500>) 2013/8/22 確認
- [11] 内閣府経済社会総合研究所、「平成 25 年 3 月実施調査結果：消費動向調査（全国、月次）」、内閣府、2013 (<http://www.esri.cao.go.jp/jp/stat/shouhi/2013/1303shouhi.html>) 2013/8/22 確認
- [12] Rogers, E. M. 「Diffusion of Innovations」、Free Press、2003（＝三籐利雄訳『イノベーションの普及』、翔泳社、2007 年）
- [13] 関根智江、「20・30 代はインターネットをどのように長時間利用しているのか～「メディア利用の生活時間調査」から～」、NHK、放送と研究、APRIL 2013、2013
- [14] 総務省、「平成 23 年通信利用動向調査（世帯編）の概要」、総務省、2012a、(http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/pdf/HR201100_001.pdf) 2013/06/14 確認
- [15] 総務省、「平成 24 年版情報通信白書」、総務省、2012b
- [16] 総務省、「通信利用動向調査 用語の解説」、総務省、2012c、(<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/yougo/HR-yougo2012.pdf>)、2013/9/5 確認
- [17] 総務省、「平成 24 年通信利用動向調査のポイント」、総務省、2013、(http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/data/130614_1.pdf) 2013/06/14 確認
- [18] 総務省情報通信国際戦略局情報通信経済室、「情報通信産業・サービスの動向・国際

比較に関する調査研究」、総務省、2012 (http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/linkdata/h24_05_houkoku.pdf) 2013/06/14 確認

- [19] 山川由紀子、赤岡仁之、「スマートフォンの普及による若者の電車内行動の変化—OOH への影響を考察する—」武庫川女子大学紀要 人文・社会科学、No.60、pp.115-122、2012