

「平成 23 年度通信利用動向調査」にみるインターネット利用の現状

―世帯編の探索的分析―

秋吉美都¹

我が国におけるインターネット利用の現状を概観するために「平成 23 年度通信利用動向調査」の世帯編ミクロデータを分析した。インターネット利用状況と年齢、性別、居住地域、世帯収入などの諸属性の関連を検討した。結果の概要は次のとおりである。

- (1) 国民の多くがインターネットを利用している。71.2%が過去 1 年間にインターネットを利用した。とくに 20 代から 60 代での利用率は高い。ただし、年齢、性別、居住地域、世帯収入により利用率に違いがみられる。高齢者、女性、町村部に居住する人、世帯収入の低い層はインターネットを利用する機会が限定される傾向がある。
- (2) 過去 1 年間にインターネットを利用した経験がある人のうち、半数以上は毎日少なくとも 1 回は利用している。家庭で毎日利用すると答えた人が 53.4%であるのに対して、家庭の外で毎日利用するとした人は 57.2%である。職場や移動中でもインターネットが活発に利用されていることがうかがえる。一方、家庭での利用頻度が 1 カ月に 1 度より少ないとした人は過去 1 年間にインターネットを利用した経験がある人のうち 7%だが、家庭外での利用頻度が 1 カ月に 1 度より少ない人は 14%である。学校や職場に所属していない人など、アクセス機会が家庭内に限定される層が一定程度存在するものと考えられる。
- (3) インターネットを利用する端末は多様化している。家庭のパソコンでインターネットを利用した人は全回答者の 56.4%、携帯電話で利用した人は 46.9%である。スマートフォンでの利用は 14.6%である。タブレット型端末での利用は 3.8%である。スマートフォンでインターネットを利用する人は、世帯収入が高く、都市部に居住する傾向が認められる。
- (4) 映像コンテンツの利用者は、全体の 21.7%である。このうち約半数は主に投稿型の動画共有サービス（オンデマンド型）を利用している。特に 35 歳以下の若い世代は投稿型のサービスを利用する傾向がみられる。一方、オンデマンド型、ライブ配信型ともに放送番組配信サービスの利用者の年齢は動画共有サービス利用者に比べて高い。
- (5) ソーシャル・ネットワーク・サービス（SNS）やマイクロブログなどのソーシャル・メディアの利用者は全体の 8.2%である。ソーシャル・メディアを利用しない層には複数の類型を区別できる。ソーシャル・メディアの利用者は、比較的若く、世帯収入が高く、特別区・政令指定都市・県庁所在地あるいは市部に居住する傾向がある。なお、若く、世帯収入が高い層でも、町村部に居住する人はソーシャル・メディアを利用しない傾向がある。
- (6) インターネットを利用して過去 1 年間に商品、サービス、デジタルコンテンツなど

¹専修大学人間科学部教授

を購入した人は全体の 35.1%である。比較的利用者数が多いのは「書籍・CD・DVD・ブルーレイディスク（電子書籍などデジタル配信されるものは含めない）」の購入（14.0%）、「化粧品、衣料品・アクセサリ類」の購入（13.6%）、などである。配信されるデジタルコンテンツの購入者は商品やサービスの購入者に比べると少ない。商品・サービスの「書籍・CD」のみを購入する人、さまざまなものを購入する人など、インターネットを利用した消費のパターンにはいくつかの類型が識別できる。女性は食料品を購入する傾向がある。

1. 本稿の目的

本稿は平成 24 年 1 月に実施された「平成 23 年度通信利用動向調査」（以下「動向調査」と略記する）の世帯構成員に関する結果を探索的に分析するものである。通信利用動向調査の概要や記述統計は同調査の報道資料や『情報通信白書』に示されている（総務省 2012a, 2012b）。しかし、政策の立案には、これらの公表されている記述統計に加えて、より詳細なデータの分析が不可欠である。例えば、情報通信技術の利用機会には地域格差が存在することが知られているが、地域格差がどの程度深刻な問題なのか、何が地域格差の背景にあるのか、という問題に答えるには複数の変数を考慮することが必要になる。

本稿はインターネットの利用動向を理解するために、変数間の関係をマイクロデータを用いて検討する。ただし、調査完了直後というタイミングの制約から、仮説検証のための分析ではなく、今後のより詳細な分析に資する探索的な分析を中心とする。以下の分析はロジスティック回帰、一般線形混合モデル、判別分析、クラスター分析などを用いる。これは、記述に加えて統計的な推計を進めるためのアプローチである。本文中ではモデルの詳細に関する技術的な記述や数字の羅列は避け、全体像を直観的に把握できるよう分析結果の図示に重点を置く。分析の詳細については末尾の「付録 分析結果詳細」にまとめる。

本稿では、(1) インターネットを利用する機会、(2) インターネットの利用頻度、(3) インターネット接続に利用する機器、(4) 映像コンテンツの活用、(5) マイクロブログや SNS などのソーシャル・メディアの利用、(6) インターネットを活用した消費という 6 つのトピックに注目して、利用動向を検討することとしたい。

高度情報社会においては、経済成長や民主主義の発展の基盤としてインターネットを活用することが重要な政策課題となっている。とりわけ日本においては 2011 年の東日本大震災とその後の原子力発電所事故の経験から、災害時の情報伝達チャネルとしての情報通信技術のあり方や活用方法に関する関心も高まっている。インターネットのもたらすポジティブな価値を具現化するためには、現在どのような人々がネットのアクセス機会を享受していて、どのような人がアクセス困難な状況にあるのか、といった基本的なアクセス状況を理解しなくてはならない。インターネット利用機会の有無や利用頻度に関する分析は、この基本的な現状の把握を目指すものである。

また、インターネット利用機器の多様化の傾向を受けて、利用機器についても現状を把握することが必要になっている。スマートフォンやタブレット端末の普及は、2010 年代から注目を集めるようになったトレンドである。さらに、ブロードバンド環境の整備やモバイル化の進展は Web2.0 と呼ばれる新しいアプリケーションやサービスをもたらした。映像・

音声コンテンツのストリーミング・サービス、ソーシャル・メディア、オンライン・ショッピングなど、インターネットは生活のあらゆる領域に浸透し、多種多様な活動を支えている。

メディア環境とライフスタイルが変化しつづける現在、アプリケーションやサービスの利用状況を把握することは、政策立案コミュニティ、事業者、そして一般消費者など多種多様なステークホルダーにとって重要な意義を持つ。利用機会は国民の間にどのように分布しているのか、また新しいアプリケーションやサービスはどの程度活用されているのか。「動向調査」は、これらの新しいサービスに関連する情報を収集しており、利用の実情を把握するうえで量的にも質的にも最良のデータであるといえる。「動向調査」を用いてネット利用の全体像を把握することが本稿の目的である。

2. インターネットを利用する機会の分布

まず、インターネットの利用の有無を分析する。「過去1年間において、インターネット（パソコンや携帯電話からのメールの送受信、ホームページの閲覧など）を利用したことがありますか」という質問（世帯構成員用 問1(1)）の回答を従属変数として、利用の有無をロジスティック回帰を用いて検討する。モデルには年齢、性別、居住地区分、世帯収入、世帯構成員数の影響を考慮する。本稿ではこれらの生得的属性や社会経済地位に関する変数を説明変数として随所で用いる。これらの説明変数は人々の行動や考えの違いを説明することが知られている²。生得的属性や社会経済地位の記述統計は表（付録）-1にまとめる。年齢、世帯収入、世帯構成員数は線形に投入する。また、性別と年齢、性別と世帯収入、年齢と世帯収入、年齢と居住地区分、居住地区分と世帯収入の相互作用項も含める。

これらの変数を用いるロジスティック回帰モデルから各観察について、「インターネット利用者となる確率」が予測される。ロジスティック回帰の結果は表（付録）-2のとおりである。世帯収入や年齢に注目して、「インターネット利用者となる確率」を居住地域および性別ごとにプロットしたコンディショナル・プロットが図1である。世帯収入が上昇するとネット利用の確率は上昇することがわかる。また年齢に注目してみると、ネット利用の確率はいわゆる働き盛りの20代から60代で高く、高齢になるにしたがって低下することがプロットに明確に示されている。

ただし、世帯収入や年齢の影響は、居住地域や性別によって異なる。図1(a)では世帯収入が上昇すればネット利用の可能性は上昇するが、特別区・政令指定都市・県庁所在地や市部に比べて町村部では収入を統制してもネット利用の確率が低いことがわかる。また世帯収入による予測確率の差は町村部で顕著であることが読み取れる。世帯年収200万円以下から500万円の範囲をみると、確率予測曲線の変化は町村部で最も大きい。インターネット利用と年齢の関係についても居住地域による差異が認められ、町村部では年齢が上昇するにつれて利用の可能性が低下する傾向が他の地域に比べて強い³。

²これらは多くの分析に用いられる標準的な説明変数であるため、慣用表現で usual suspects (お決まりの容疑者) と呼ばれることもある。

³相互作用項の解釈は、推計を行う利点の一つである。相互作用を確認することによって、記述統計ではわかりづらい変数間の関係が理解できる。この例からは、高齢者はインターネットを使う機

次に、同様に性別を考慮して世帯収入と年齢の影響を検討すると、性別によってこれらの変数の効果が異なることが確認される。プロットによれば、世帯収入が上昇すればネット利用の確率も上昇するものの、世帯収入を統制してもなお女性は男性に比べてネット利用の確率が低いことが示されている。また、居住地域間の確率の差に比べても、男女間の確率の差は大きく、性別ごとのプロットは居住地ごとのプロットに比べて間隔が広い。

30代後半から年齢が上昇するにつれてネット利用の確率は男性も女性も緩やかに低下していくが、女性の方が低下の開始が早い。したがって、高齢者の間ではおおむねネット利用は低調であるが、とくに高齢女性の利用は同年代の男性に比べても低調であるといった性差が確認されるのである。ネット利用の性差は30代から認められ、その後も引き続き認められる。一方で60代ではネット利用が男女とも7割以上に達することも確認され、インターネットが社会生活に浸透し、高齢者を含む幅広い年代で利用されていることもうかがわれる。

会が他の世代に比べると乏しく、中にはインターネットを使う高齢者もいるが、そのような高齢者は都市部にいる可能性が高いということがわかる。このような情報は、例えば高齢者のインターネット利用を促進する施策を導入する際に、重視すべき課題を明らかにする上で役に立つ。

図 1(a) 居住地域別、世帯収入別インターネット利用確率（ロジスティック回帰・コンディショナル・プロット）

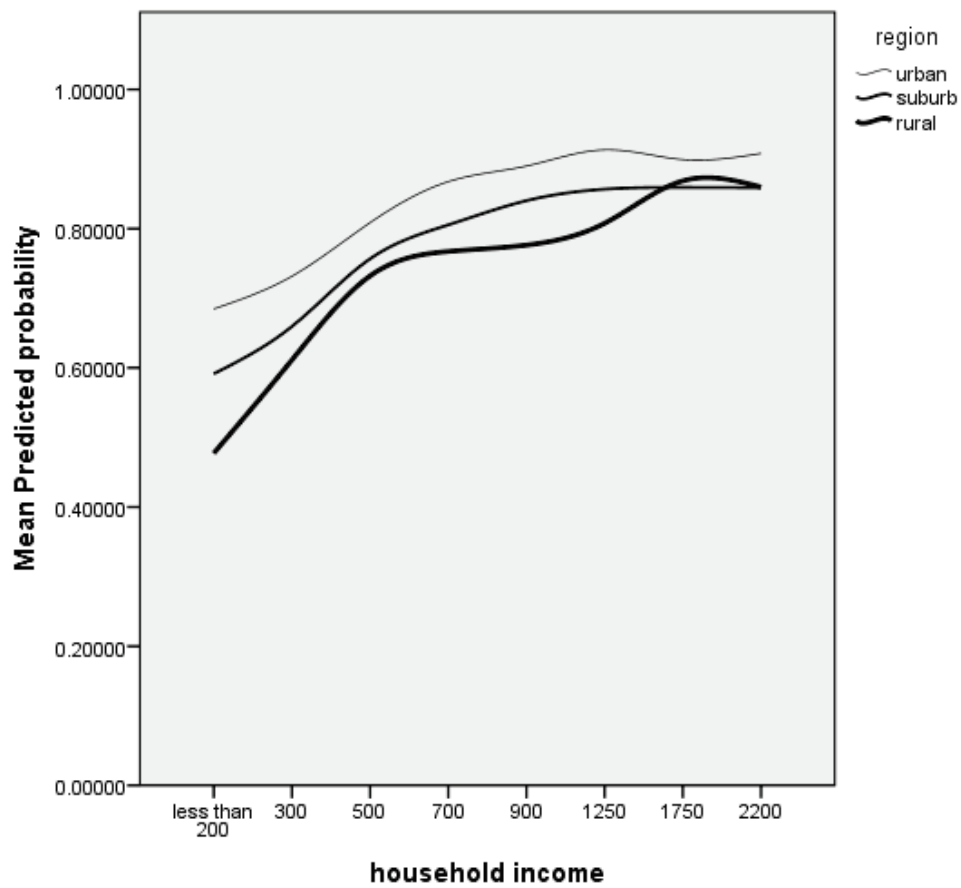


図 1(b) 居住地域別、年齢別インターネット利用確率（ロジスティック回帰・コンディショナル・プロット）

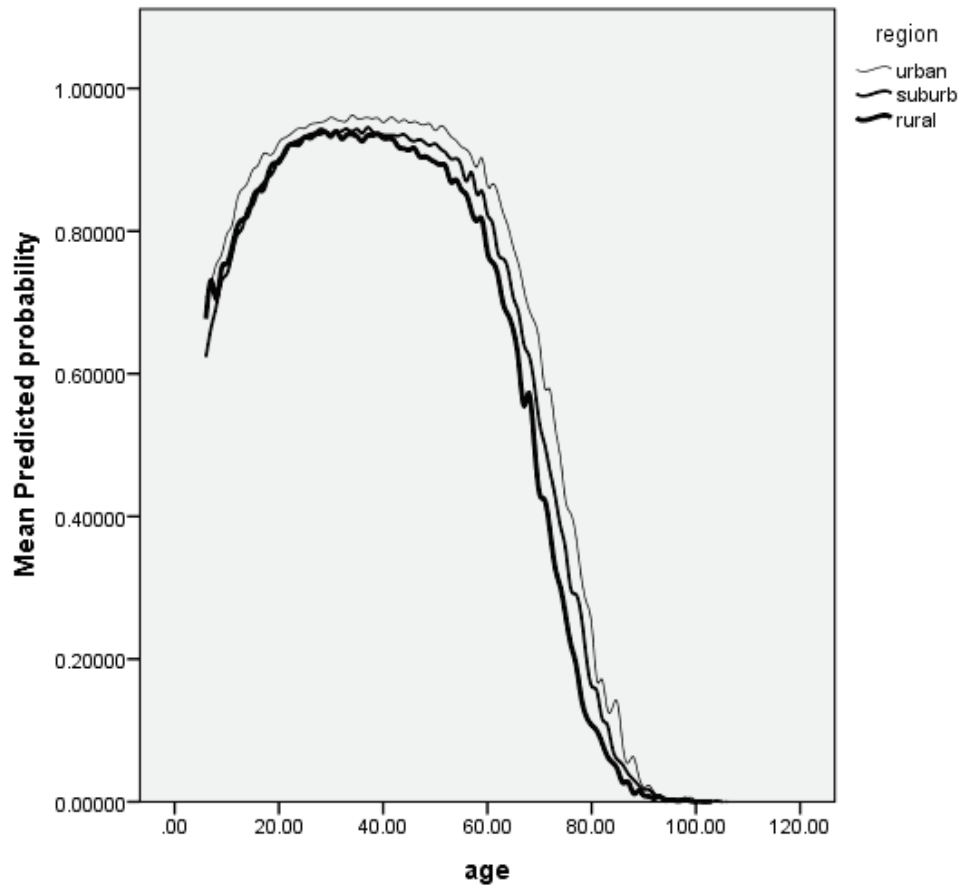


図 1(c) 性別、世帯収入別インターネット利用確率（ロジスティック回帰・コンディショナル・プロット）

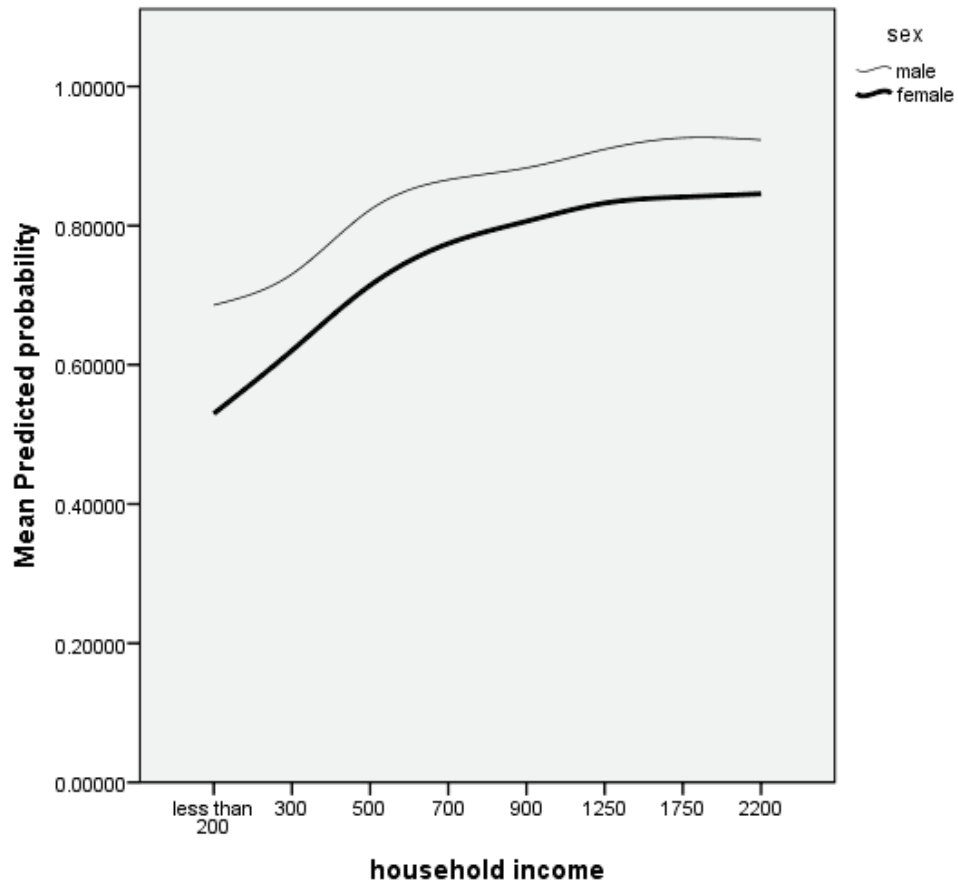
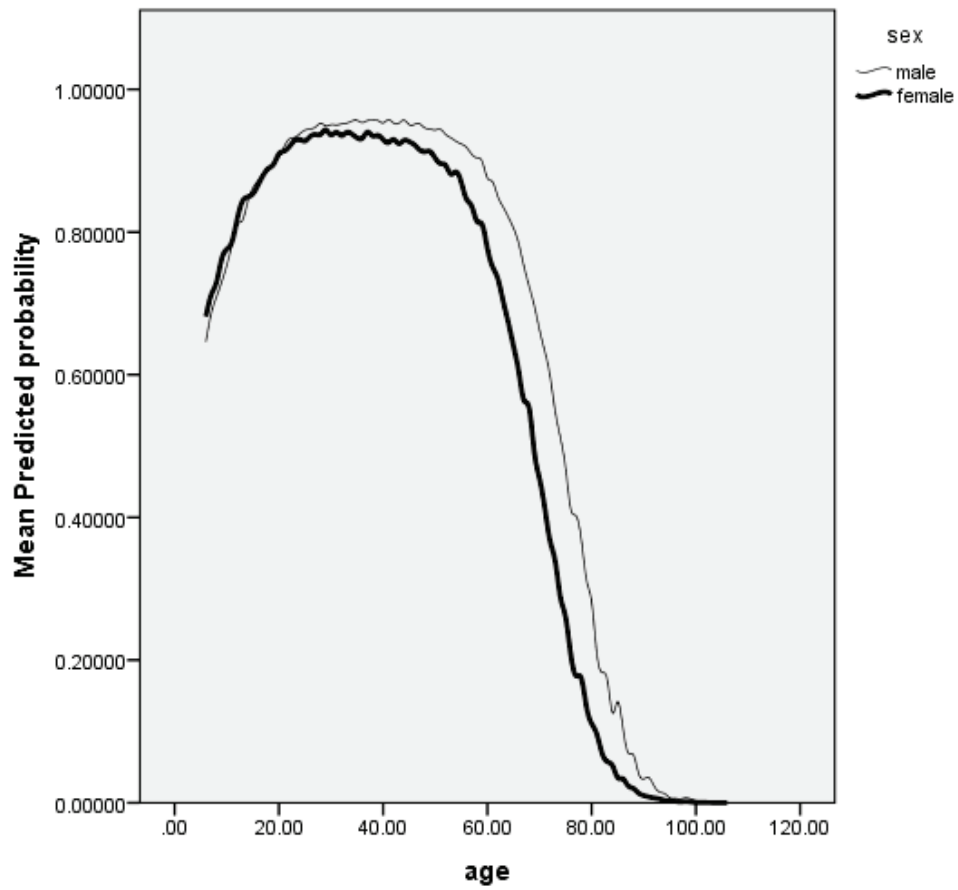


図 1(d) 性別、年齢別インターネット利用確率（ロジスティック回帰・コンディショナル・プロット）



本章での分析は「過去1年間において、インターネット（パソコンや携帯電話からのメールの送受信、ホームページの閲覧など）を利用したことがありますか」というネット利用に関する最も基本的な変数を被説明変数としており、ネット接続に利用した機器や、利用目的、頻度などについては考慮していない。しかし、「過去1年にインターネットを利用したか」という基本的な利用の有無についても、年齢、性別、居住地区や世帯の属性で説明可能な分散が大きいことがロジスティック回帰から推測される。過去1年間にインターネットを利用した経験のない人は8,897人であり、これは回答者の18.9%に該当する。分析結果は、利用機会が年齢、性別、世帯収入、居住地域といった属性によって規定されていることを示しており、情報技術の利用機会がこれらの変数の影響を受けていることを意味する。

このように「動向調査」では年齢、性別などの影響を調べることができる。しかし、「動向調査」では個人に関する他の重要な項目がさまざまな事情により収集されていない。上記の変数に加えて、多くの調査では学歴、仕事、婚姻や家族構成が様々な方法で測定されている。例えば仕事に関しては、就業の有無、労働時間、雇用形態、職種といった情報が測定される。しかし、これらの項目に関する情報が「動向調査」には無いため、諸変数の効果の理解は限定的なものにならざるを得ない。この測定されていない変数の問題については末尾でも改めて触れる。

しかしながら、このような限定的な分析によっても、過去1年間に利用したことがある人の中にも、利用機会に恵まれず、インターネットのもたらす便益を十分に享受できない利用者がいることが浮かび上がる。非利用者に加えて、利用機会が著しく限定される、周縁的な利用者も相当数いるものと推測される。どのような人が日常的にインターネットを活用し、どのような人があまり活用しないのか検討するために、次の章では利用頻度に影響する要因を検討する。

3. インターネットの利用頻度

2節の分析では、過去1年間におけるインターネット利用の有無を検討した。次に検討するのは日常生活におけるインターネットの利用実態である。インターネットを利用する機会があったと答えた回答者は、日々の生活の中でどのようにインターネットを活用しているのだろうか。日常生活におけるインターネットの役割を理解するために、本章では利用頻度に注目する。

インターネットの利用頻度については、利用者全員に対して家庭内と家庭外での利用頻度を訪ねている（世帯構成員用 問1(3)）。質問は、「インターネットを利用した方全員にお尋ねします。インターネットをどれくらいの頻度で利用しましたか。家庭内の利用、家庭外の利用ごとに該当する番号1つに○印をつけてください」というものである。回答は、「毎日少なくとも1回は利用」、「週に少なくとも1回は利用（毎日ではない）」、「月に少なくとも1回は利用（毎週ではない）」、「それ以下の頻度（年1回以上の利用はある）」の4選択肢である。家庭内と家庭外のいずれにおいても、4つの選択肢の中で「毎日少なくとも1回は利用」する、を選んだ回答者が5割を超す。インターネットの利用は、多くの人々

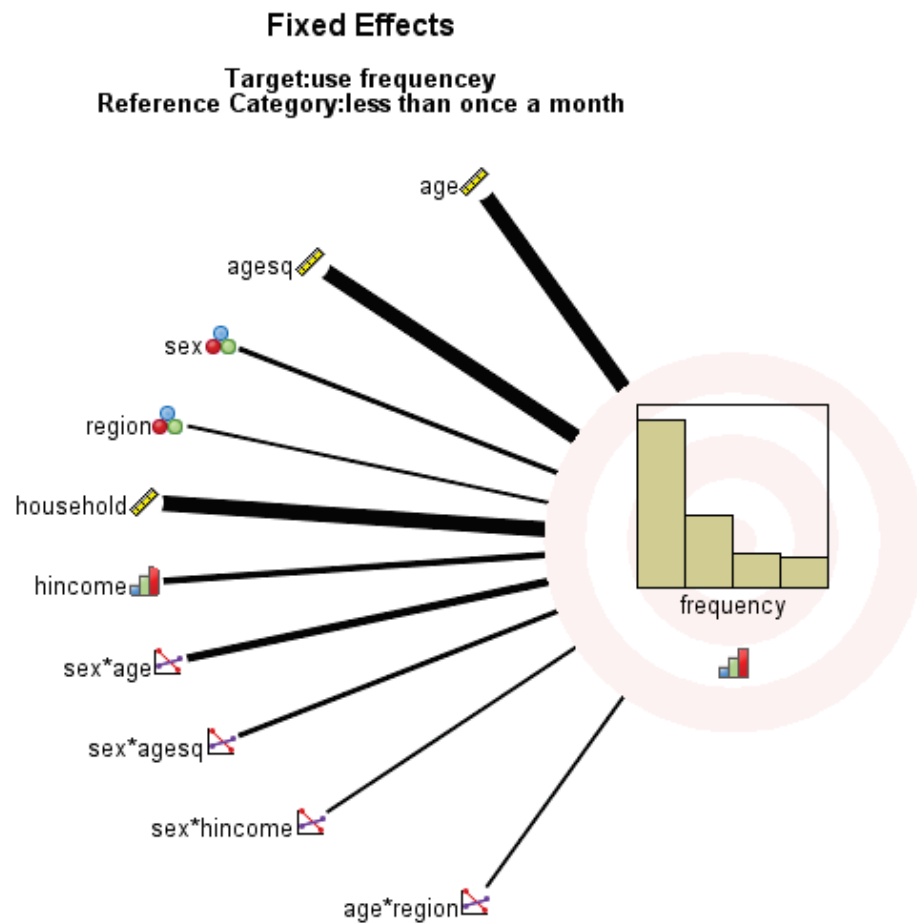
にとって日常的な経験となっていることがわかる。家庭で毎日利用すると答えた人が 53.4%であるのに対して、家庭の外で毎日利用するとした人は 57.2%である。職場や移動中でもインターネットが活発に利用されていることがうかがえる。一方、家庭での利用頻度が 1 カ月に 1 度より少ないとした人は 7%だが、家庭外での利用頻度が 1 カ月に 1 度より少ない人は 14%である。学校や職場に所属していない人など、アクセス機会が家庭内に限定される層が一定程度存在するものと考えられる。

家庭内と家庭外の利用頻度は関連していると考えられるため、一般線形混合モデル (Generalized Linear Mixed Model) を用いて利用頻度の説明を試みる⁴。一般線形混合モデルは、関連する二つ以上の変数の分布を検討することが可能である。一般線形混合モデルの固定効果は、図 2 に示される。図の中の線の太さは各変数の効果の強さを示しているとみなすことができる。モデルの係数は表 (付録) -3 のとおりである。年齢が大きな効果を及ぼしていることがわかる。また年齢と性別の相互作用項も有意である。図 2 の中でアステリスク (*) を含む項目は相互作用項を表す。

モデルからインターネットの利用頻度が最も活発なグループに所属する確率を、年齢と性別ごとに予測することができる。図 3(a)によると、ネット利用の有無と同様、若年期および壮年期の人々は頻繁にネットを利用している。

⁴ 推計に用いたソフトウェア (SPSS ver.20.0) は一般線形混合モデルにバグが存在するため、動作が不安定である。また十分な処理速度が得られないため、本稿の分析ではサンプル全体から 10% の観察を無作為に抽出して分析を行っている。一般線形混合モデルのバグの詳細については <http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg1PM70178> を参照のこと。

図2 利用頻度の説明要因（一般線形混合モデル）



ラベルと変数

frequency インターネット利用の頻度

age 年齢

age 年齢の二乗項

sex 性別

region 居住地区分

household 世帯人数

hincome 世帯収入

sex*age 性別と年齢の相互作用

sex*agesq 性別と年齢の二乗の相互作用

sex*hincome 性別と世帯収入の相互作用

age*region 年齢と地域の相互作用

図 3(a) 性別・年齢別 毎日少なくとも 1 回は利用する確率（一般線形混合モデル・コンディショナル・プロット）

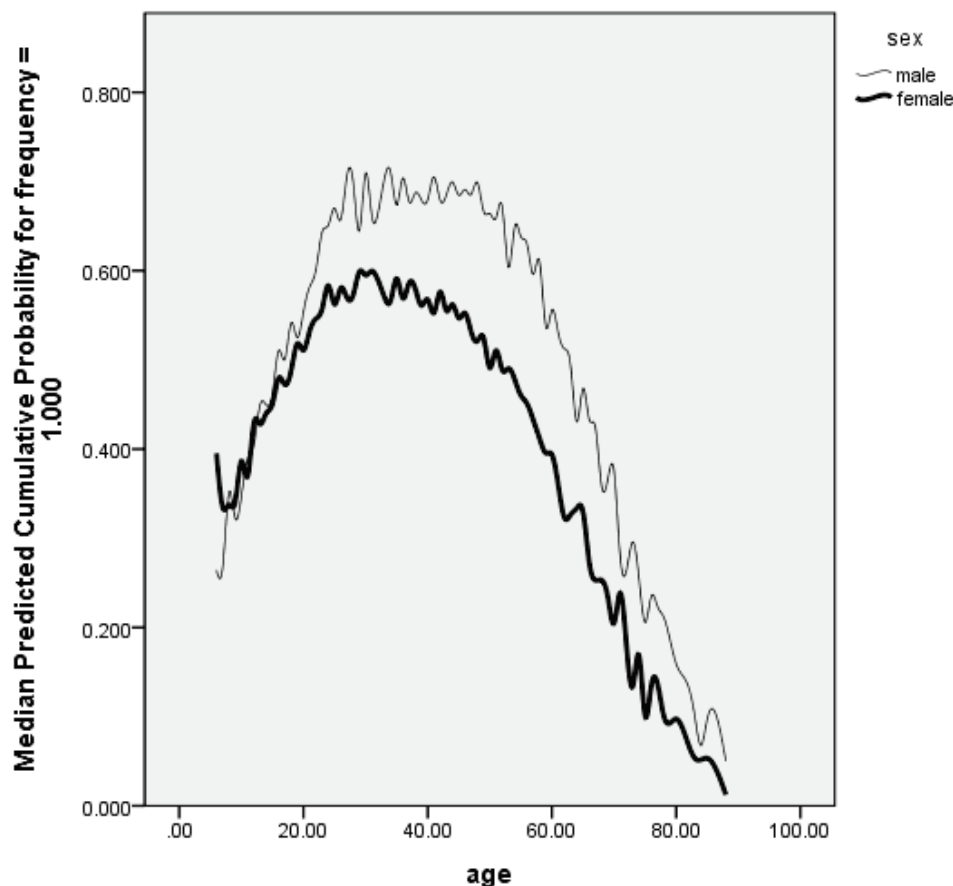
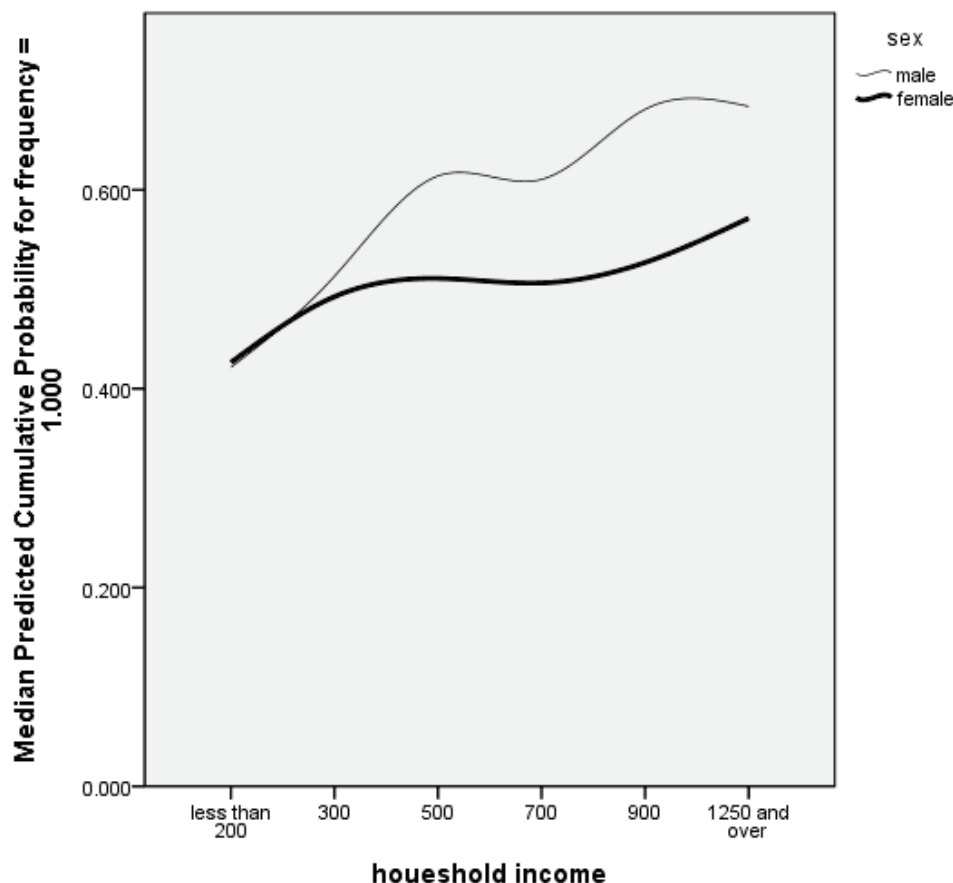


図 3(b)によると世帯収入も影響があり、世帯収入が高い人ほど毎日インターネットを利用する傾向が強い。また、性別と世帯収入の相互作用が存在していることが確認できる。性別と世帯収入の相互作用が存在するということは、世帯収入はインターネット利用頻度に影響を及ぼすが、その影響は性別によって異なるということを意味する。世帯収入が高ければ、毎日インターネットを利用する確率は男女とも高まるが、女性は男性に比べて世帯収入の増加にともなう確率の上昇は緩やかである。世帯収入はインターネット利用頻度に影響するものの、その効果は他の変数に左右されるのである。

次に、インターネット利用に用いられる端末の種類について検討する。近年利用端末が多様化し、従来からの主なアクセス方法であったパソコンと携帯電話に加えてスマートフォン、タブレット型端末、ゲーム機などがネットに接続されるようになった。これらの多様な端末が実際どのように利用されているのか検討することが次章の課題である。

図 3(b) 性別・世帯収入別 毎日少なくとも 1 回は利用する確率（一般線形混合モデル・コンディショナル・プロット）（一般線形混合モデル・コンディショナル・プロット）



4. インターネット利用端末の多様性

前章で触れたように、近年、インターネット接続に利用する端末が多様化しつつある。従来から広くインターネット接続に利用されていたパソコンと携帯電話に加えてスマートフォン、タブレット型端末、インターネット接続可能なテレビやゲーム機が普及しつつある。ここでは、インターネット利用端末に関する質問（世帯構成員用 問 1(2)）を分析の対象とする。この質問は、「インターネットを利用した方全員にお尋ねします。過去 1 年間にどのような機器でインターネットを利用しましたか」というものである。クラスター分析を用いて、インターネット接続に利用される機器に注目するとインターネット・ユーザーをグループ分けすることができる。「自宅のパソコン」、「携帯電話」、「スマートフォン」という 3 種の利用機器と、世帯年収を投入して 2 ステップ・クラスター分析を行うと、5 つのクラスターを識別することができる（図（付録）-1）。なお、年齢、性別、居住地域はクラスターの識別には貢献しないため、評価フィールドに含めてクラスターを構成した後で傾向を確認することとする。

34.9%を占める最大のクラスター（暫定的に Elderly クラスターと呼ぶ）は、比較的年齢層が高く、平均年齢が 61.5 歳である。収入が低く、3 つの機器の利用がいずれも低調で

ある。インターネットそのものの利用があまり活発でないグループといえるだろう。女性の比率が高く、57.4%が女性である。第2クラスター（26.9%）は、スマートフォンは使っていないものの、年齢が若く、家庭でのコンピューターと携帯電話を活用しているグループである（PC and mobile）。特別区・政令指定都市・県庁所在地あるいは市部の居住者が多い。世帯収入は5つのクラスターの中で2番目に高い。平均年齢は41.8歳である。

第3クラスターには14.4%が分類される（PC only）。世帯年収は5つのクラスターの3番目である。家庭のパソコンをネット接続に活用しており、携帯とスマートフォンは利用していないグループである。平均年齢は40.9歳である。

第4クラスター（12.4%）は、女性の割合が比較的高いクラスターである。（Women）このクラスターの特徴は、携帯電話のみをインターネット接続に用いており、家庭のパソコンもスマートフォンも使っていないことである。このクラスターは、世帯年収が高齢者中心の第1クラスターに次いで低い。女性比率が56.6%である。平均年齢は51歳であり、2番目、3番目のクラスターに比べると高い、このクラスターは、まったくネットを利用していないわけではないのだが、経済的資源や、文化的資源に制約のある周縁的な利用者の存在を浮かび上がらせるものである。

第5クラスター（11.4%）は、世帯収入が高く、都市居住者、男性の割合が高い（Smart phone users）。平均年齢は33歳で、5つのクラスターの中で突出して若い。このクラスターは主に家庭のパソコンとスマートフォンを活用してネットにアクセスしている。携帯もある程度活用している。4番目のクラスターと対照的に、もっとも多様な利用機器を活用している層である。しかし、クラスターのサイズとしては最も小さく、多様な機器を駆使するインターネット・ユーザーは多数派ではないことがわかる。

これらのクラスターを視覚的に比較するクラスター比較図は、図4である。パソコンと携帯の両方をインターネットアクセスに利用しているPC and mobileクラスターと、パソコンとスマートフォンを利用しているSmart phone usersクラスターは世帯収入が高いことが比較図からも読み取れる。ElderlyとWomenクラスターは世帯収入や性別の比率では似通っているが、Womenクラスターは携帯電話でインターネットを利用している点が、Elderlyクラスターと異なる。

クラスターごとの世帯収入の相対分布を図5に示す。ElderlyクラスターとWomenクラスターの収入が低く、Smart phone usersの収入が高いことがこの図からも視覚的に確認できる。「動向調査」では、世帯構成員に関する情報は「社会階層と社会移動全国調査」（The National Survey of Social Stratification and Mobility、SSM）や”Japanese General Social Survey”（JGSS）などの一般の社会調査に比べて限定的であるが、それでも年齢、性別などの変数がネット接続に利用する機器の選択と密接にかかわっていることが明らかである。おそらく、就業状況や職種など他の変数が付加されればさらに説明力の高いモデルが構成可能だろう。重要なことは、一つの変数で利用者が単純に分類できず、複数の変数が絡まりあう形でクラスターが形成されているということである。

図 4 利用機器クラスター比較 (2 ステップ・クラスター)

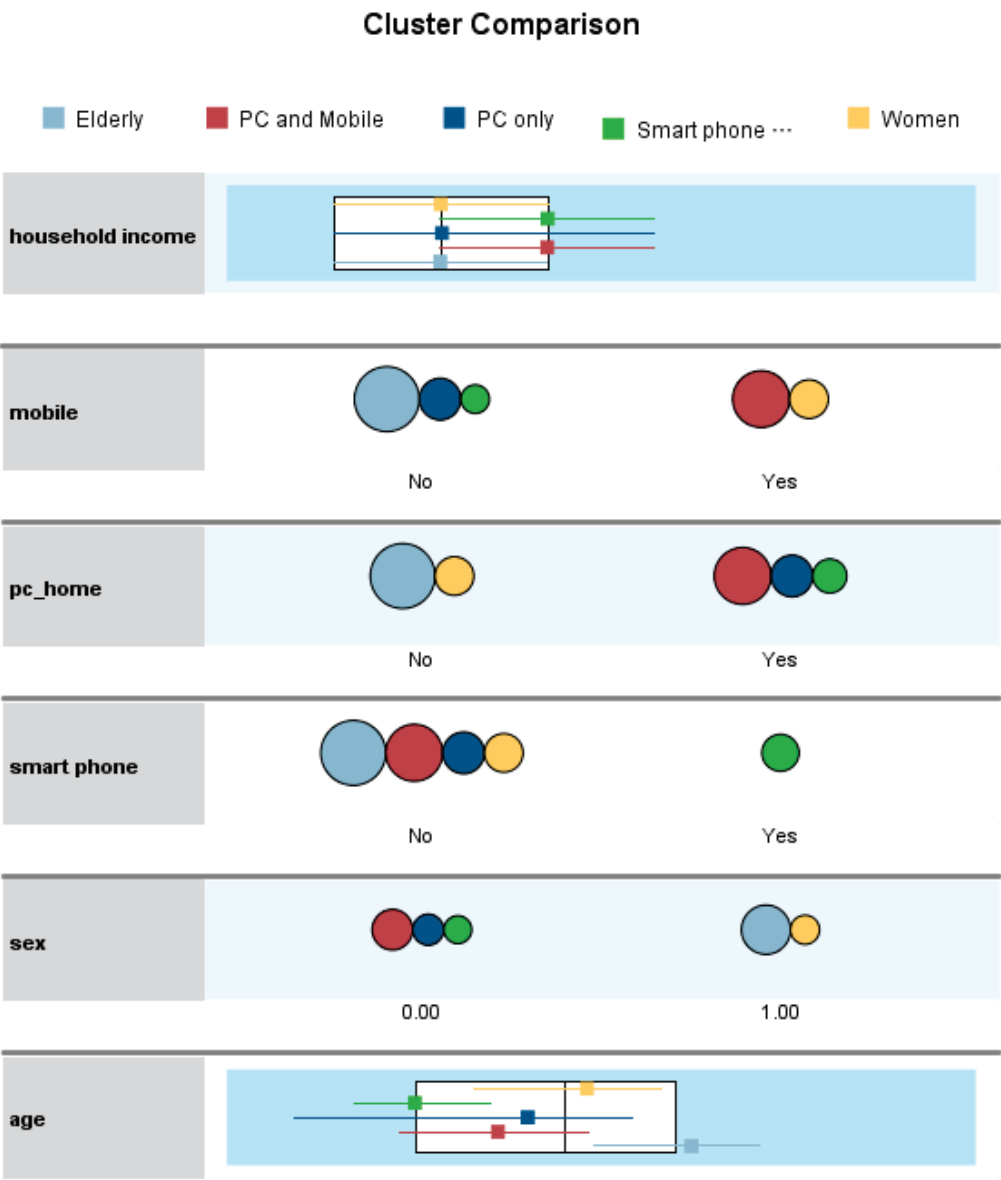


図 5(a) クラスター別世帯収入の相対分布 (2 ステップ・クラスター) ——Elderly クラスター

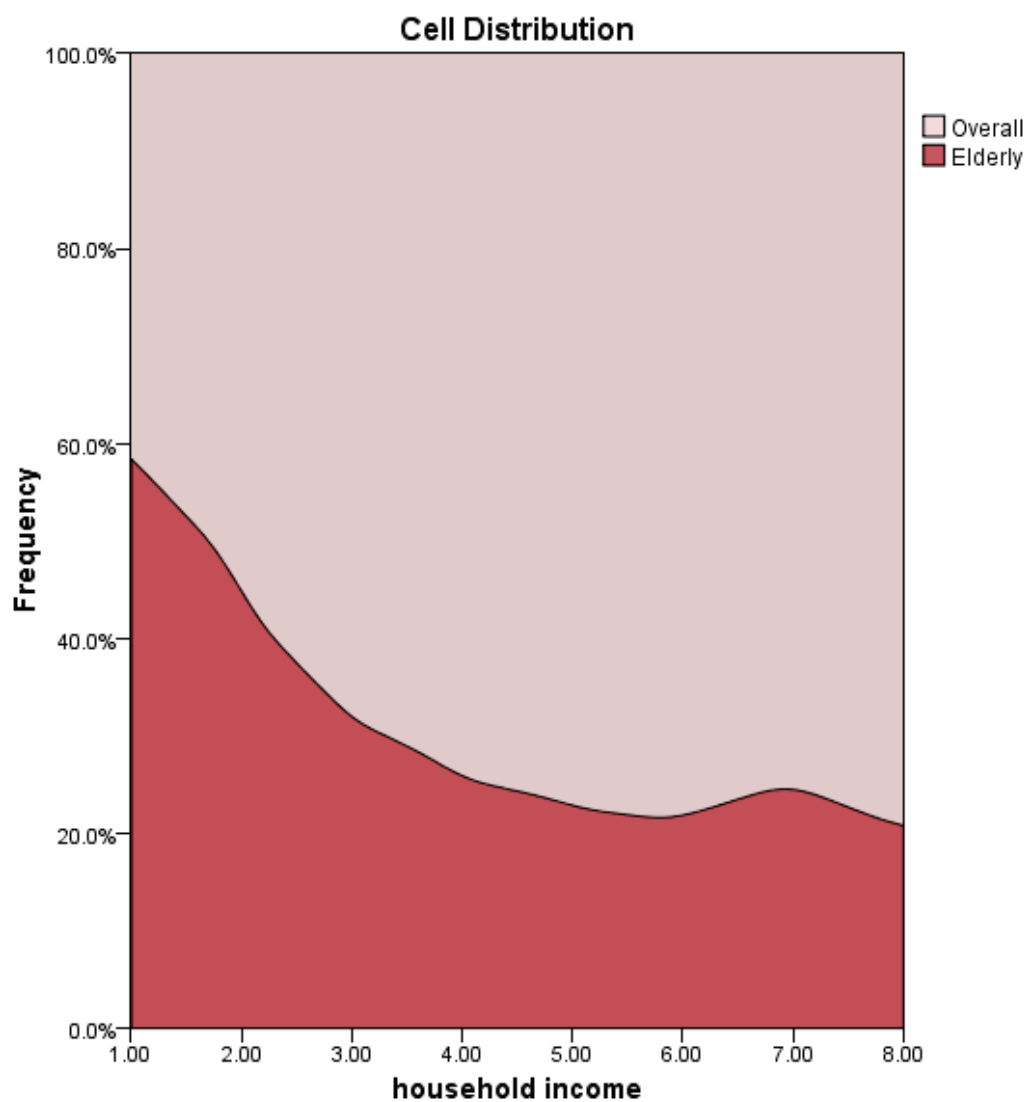


図 5(b) クラスター別世帯収入の相対分布 (2 ステップ・クラスター) ——PC and Mobile
クラスター

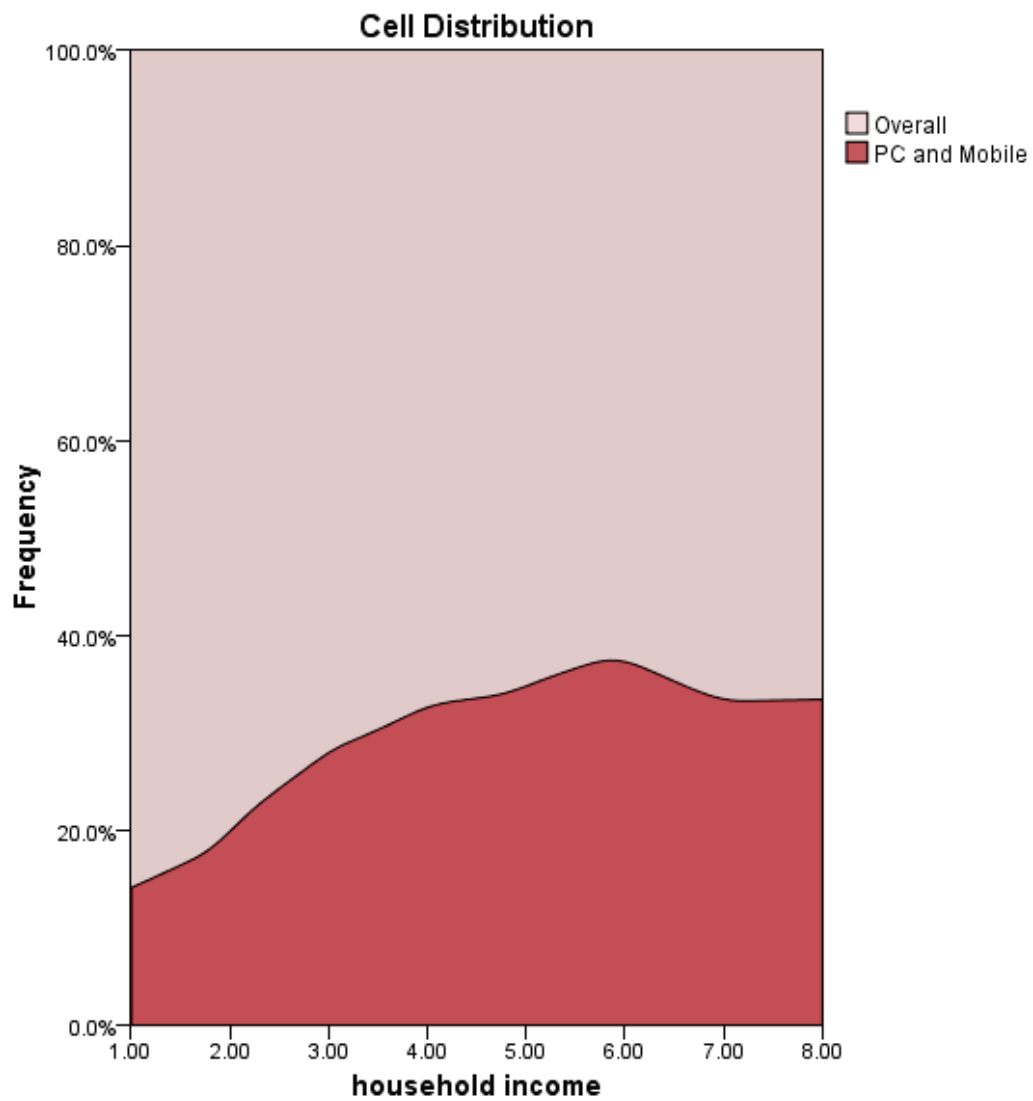


図 5(c) クラスター別世帯収入の相対分布 (2 ステップ・クラスター) ——PC only クラスター

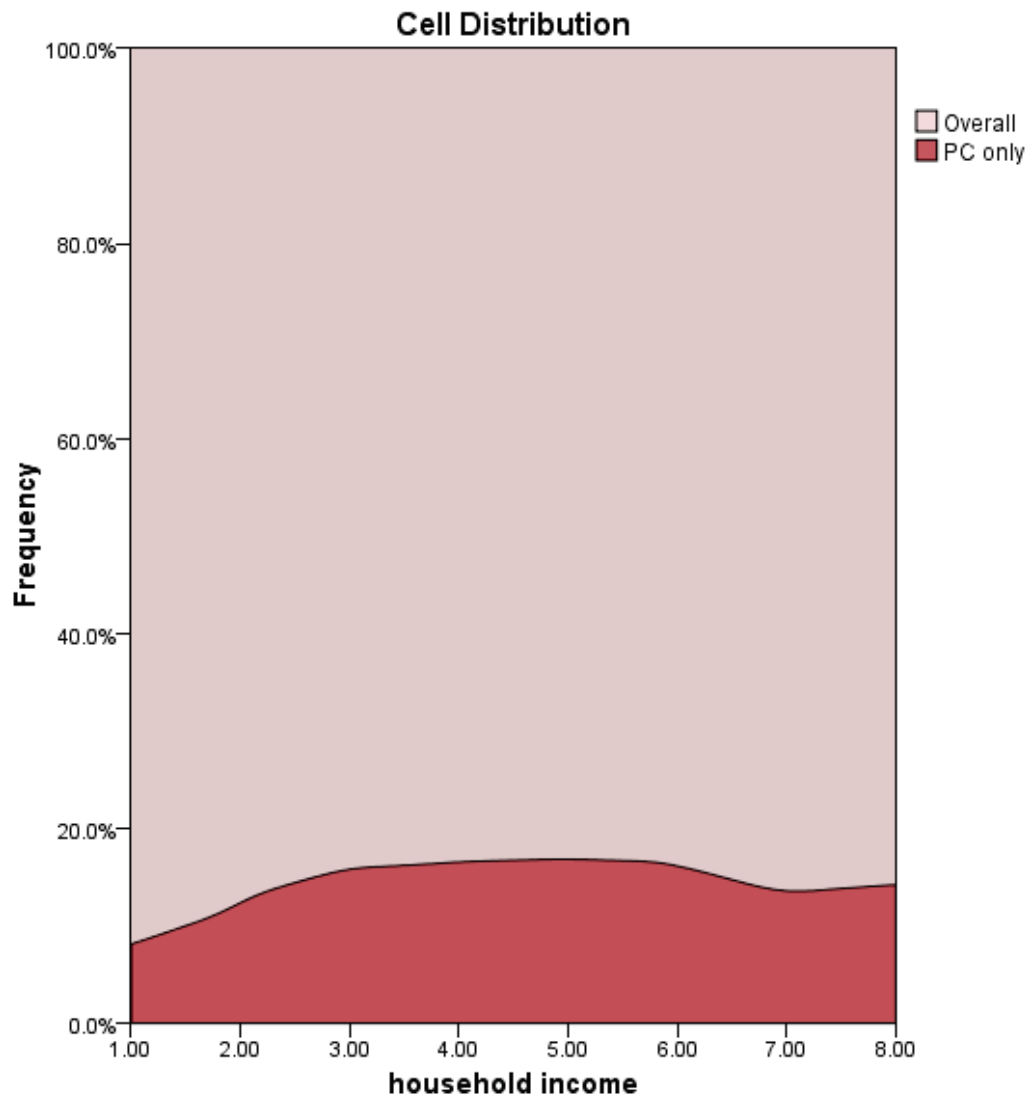


図 5(d) クラスター別世帯収入の相対分布 (2 ステップ・クラスター) ——Women クラスター

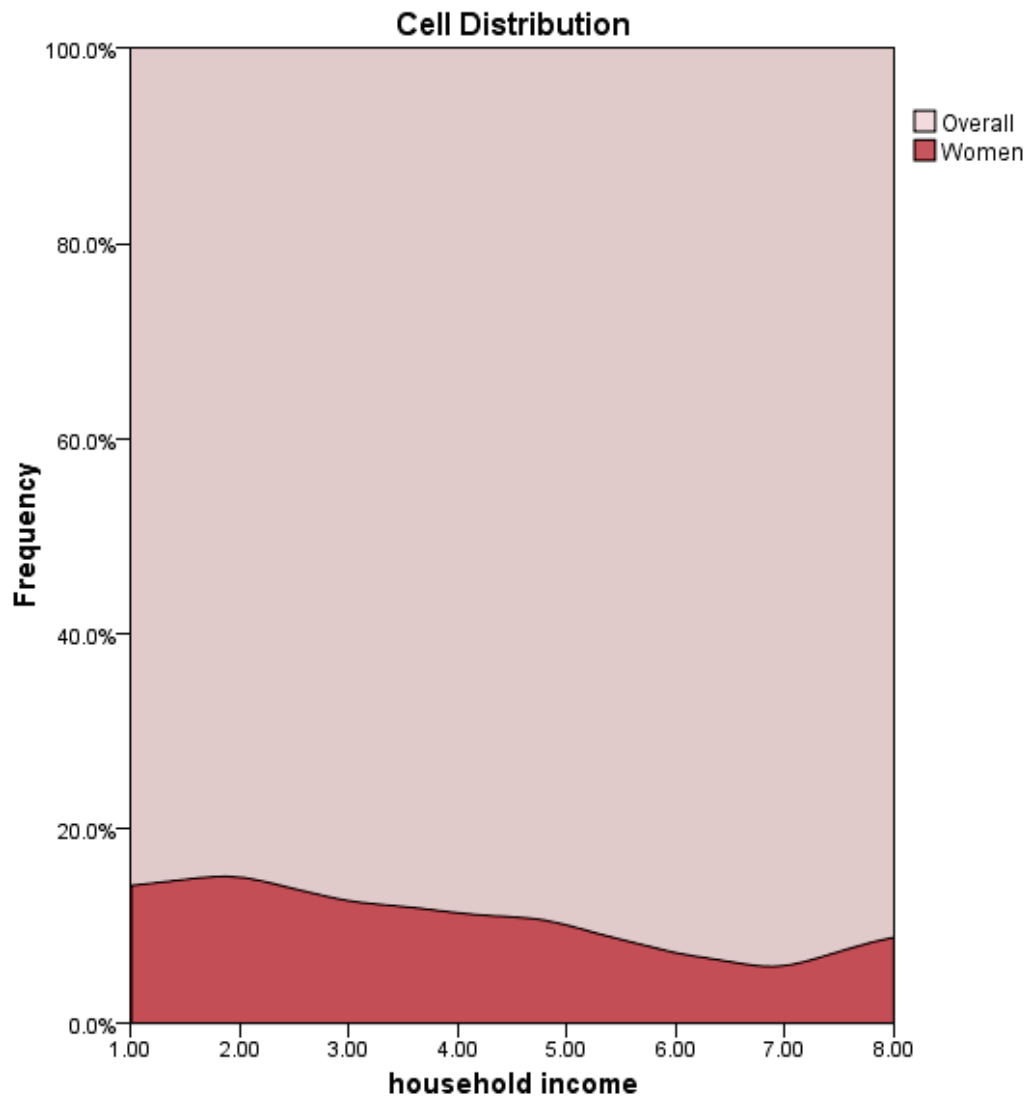
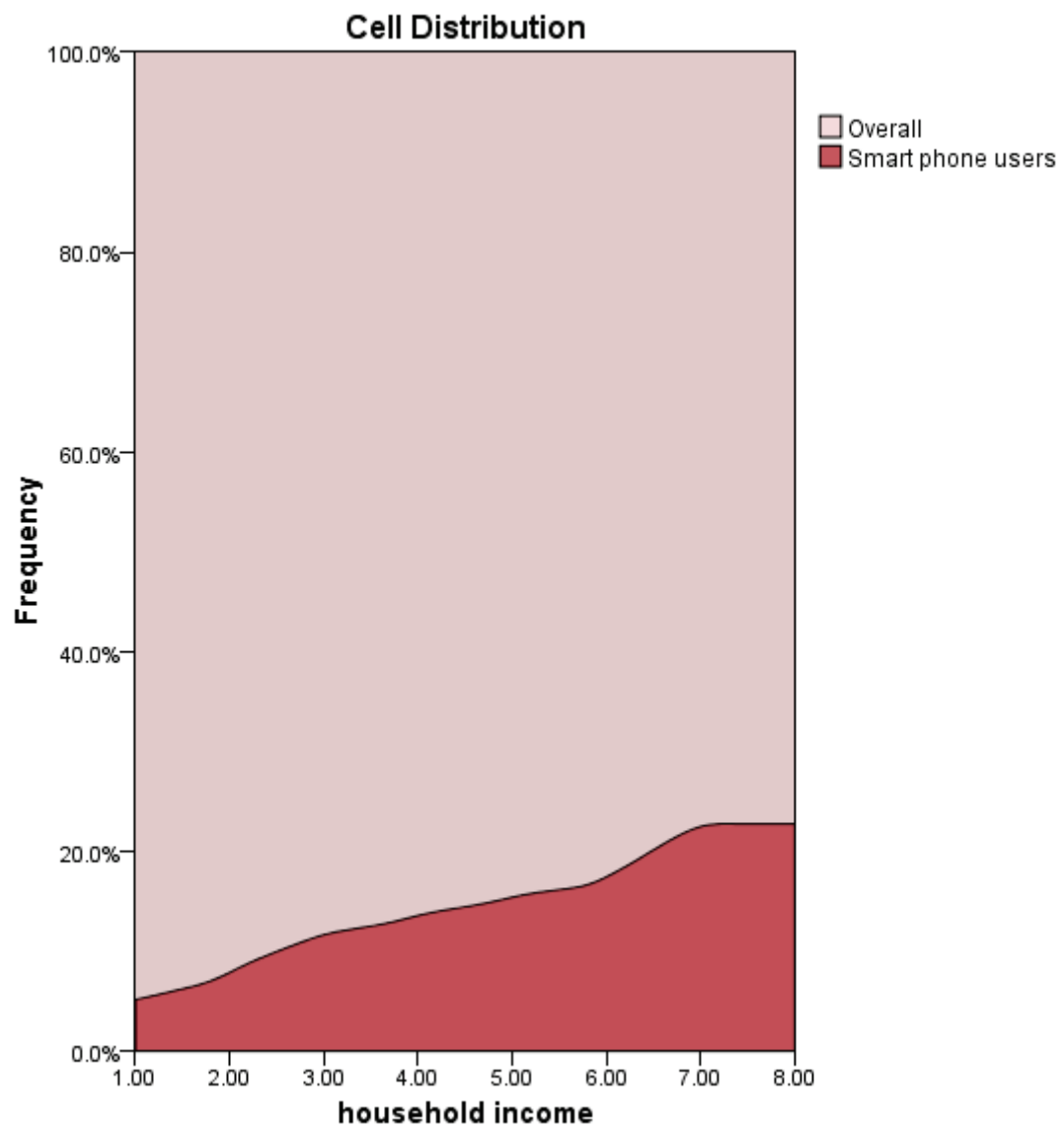


図 5(e) クラスター別世帯収入の相対分布 (2 ステップ・クラスター) ——Smart phone users クラスター



なお、クラスター分析にはタブレット端末も含むモデルも検討したが、タブレットの利用者が少ないこともあり、クラスター分析からは除外した。ウェイトを考慮すると、タブレットを活用してインターネットに接続しているのは47,157人中、3.8%にあたる1,788人と推測される。どのような層がタブレットをいち早く活用しているのか、判別分析によって検討してみると、性別、年齢、居住地、世帯収入という4つの基礎的な変数でタブレット利用がかなり正確に説明できる(分類表で96.1%が正しく分類される)ことが明らかである。分類関数の係数を見ると、タブレット利用者は非利用者に比べて若く、男性の比率が高く、都市部に居住する人の比率が高く、世帯収入が非利用者に比べて高いという傾向が認められる(表(付録)-4)。イノベーションの理論からいえば至当な結果であり、さまざまな種類の資源に恵まれた層がタブレットというイノベーションの早期採用者になっていることがうかがわれる。なお、世帯構成員の人数も含めてロジスティック回帰を行うと、線形に投入した世帯構成員の人数も統計的に有意である。判別分析でも世帯収入の効果が顕著であることを考え合わせると、タブレットは2011年から2012年初頭の時点では「余裕のある人」が手に入るデバイスという位置づけにあるように見受けられる。

判別分析の結果得られる、タブレット利用者に分類される可能性を、年齢を説明変数として居住地域ごと、性別ごとに推定した結果を、図6に示す。20代から40代の都市居住者、および男性の確率が高いことが確認できる。

インターネット利用の有無に加えて、インターネット利用に用いる機器や方法も、人々の生活の質を向上させる可能性、すなわち生活機会の差異と関連している。たとえばインターネットを使いこなすことによって、インターネットで価格を比較して、安く商品やサービスを購入できる、就職に関する情報を入手できる、時間を有効に活用するなどのメリットを享受する可能性があるが、インターネットを利用しない人、あるいは利用していても限定的な利用にとどまる人はこれらの便益を得られないことが懸念される。「インターネットでできること」が充実すればするほど、インターネット利用の差異は重大な帰結をもたらす可能性が高まるのである。ここでは利用機器に着目して予備的な分析を行ったが、今後は各機器の利用頻度、回線の種類、家庭内および家庭外での利用のスタイルなど、「動向調査」で収集された他の変数も用いた分析が課題となる。

図 6(a) 年齢別・居住地域別タブレット利用確率 (判別分析)

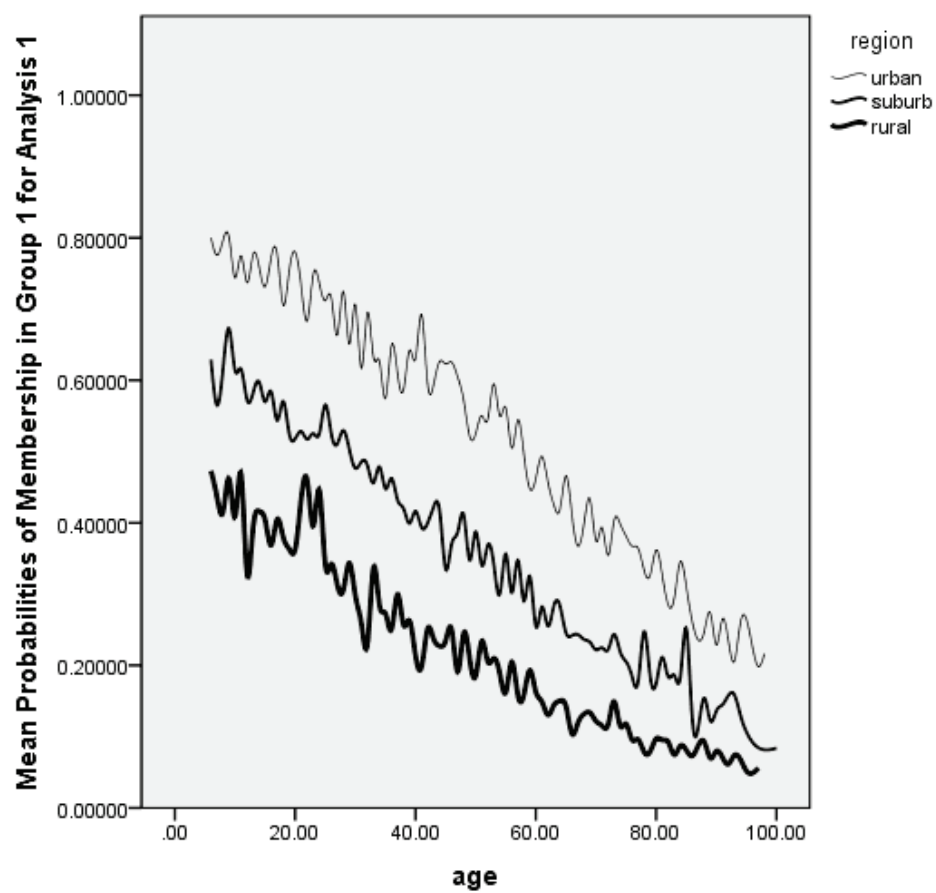
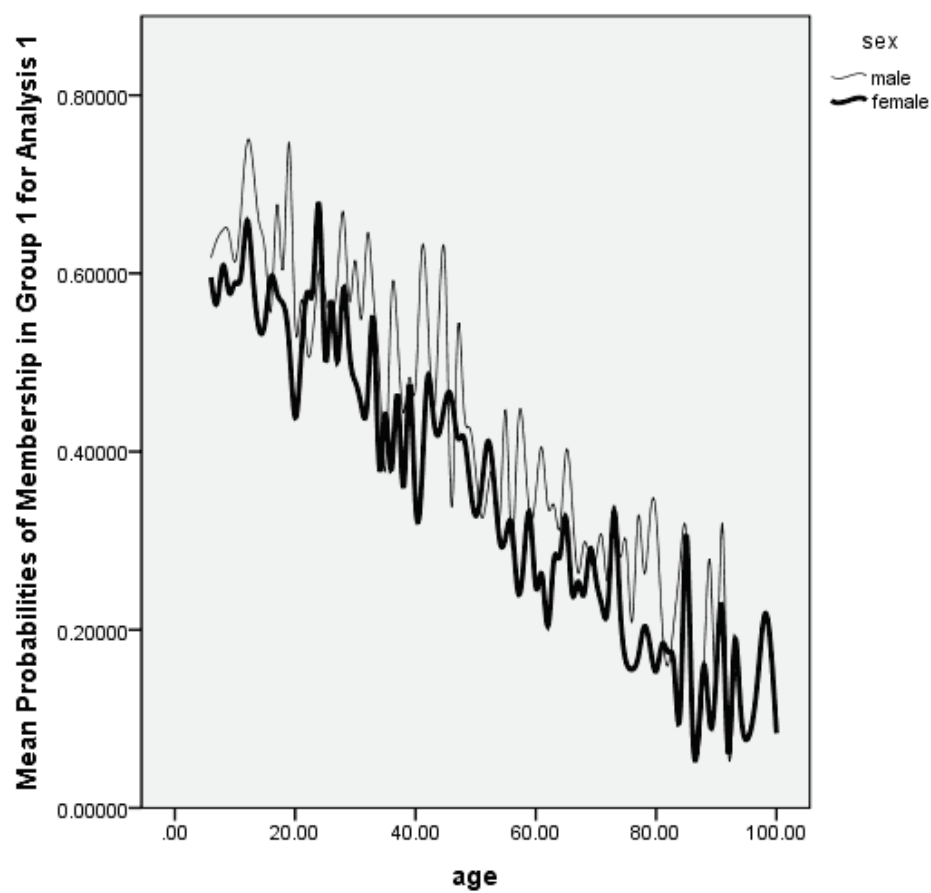


図 6(b) 年齢別・性別タブレット利用確率 (判別分析)



5. 映像コンテンツの利用

「通信利用動向調査」では、映像コンテンツの利用について尋ねている。映像サービスについては、(1) 投稿型の動画共有サービス（オンデマンド型）、(2) 投稿型の動画共有サービス（ライブ配信型）、(3) 放送番組配信サービス（オンデマンド型）、(4) 放送番組配信サービス（ライブ配信型）を区別している（世帯構成員用 問 3(1)）。(1) 投稿型の動画共有サービス（オンデマンド型）の利用者は7,692人、(2) 投稿型の動画共有サービス（ライブ配信型）は2,043人、(3) 放送番組配信サービス（オンデマンド型）は2,990人、(4) 放送番組配信サービス（ライブ配信型）は1,645人であり、投稿型の動画共有サービス（オンデマンド型）が人気を集めていることがうかがわれる。

これらのさまざまなタイプのサービスは、ユーザー層が異なるのだろうか。たとえば、投稿型の動画共有サービス（オンデマンド型）が若年層に人気で、放送番組配信サービス（ライブ配信型）は中高年層に利用されているというような利用者プロフィールの違いはあるのだろうか。

すべての回答者を対象とする2ステップ・クラスター分析では、2つのクラスターしか析出されない。単純に言って、「映像コンテンツを利用する人」と「利用しない人」に回答者は大別されるのである。映像のコンテンツを利用する人の比率は2割弱である。次に、なんらかの映像コンテンツを利用する人のみを対象として、2ステップ・クラスター分析を行うと4つのクラスターが確認できる（図（付録）-2）。なお、映像コンテンツを利用する人を対象とするクラスター分析では、居住地、世帯収入、年齢、性別はいずれもクラスター構成に貢献しないため、クラスター構成には上記の4種のサービスの利用の有無のみを用いた。

第1クラスターには映像コンテンツ利用者のうち48.8%、約半数が分類される（No broadcast）。このクラスターは投稿型の動画共有サービス（オンデマンド型）のみを利用している。投稿型の動画共有サービス（ライブ配信型）、放送番組配信サービス（オンデマンド型）、放送番組配信サービス（ライブ配信型）はまったく利用していない。平均年齢は32.8歳である。第2クラスター（22.3%）は放送番組配信サービス（オンデマンド型）を利用しており、このうち約半数が投稿型の動画共有サービス（オンデマンド型）も利用している（b demand）。平均年齢は37.8歳である。

第3クラスター（19.2%）は投稿型の動画共有サービス（ライブ配信型）を利用していることが特徴である（v stream）。投稿型の動画共有サービス（オンデマンド型）も61.5%が利用している。放送番組配信型サービスの利用については、31.2%がライブ配信型を、28.6%がオンデマンド型を利用している。このクラスターは、投稿型の動画共有サービス（ライブ配信型）の利用が中心だが、その他の映像コンテンツも積極的に利用している層である。平均年齢は33.8歳である。

第4クラスターには9.7%が分類される（b stream）。投稿型の動画共有サービス（オンデマンド型）はこのうち25.7%が、また放送番組配信サービス（オンデマンド型）は28.2%が利用しているが、投稿型の動画共有サービス（ライブ配信型）は全く利用していない。どちらかという放送番組配信サービスを主に利用するクラスターといえる。平均年齢は40.1歳である。

これらのクラスターの比較を図7に示す。興味深いことに、インターネット利用機器の

クラスター分析では世帯収入による違いが顕著だったのに対して、映像コンテンツの利用については世帯収入の影響がほとんどない。一方、年齢によるサービス利用パタンの違いは際立っており、ライブ配信型、オンデマンド型いずれでも、投稿型の動画共有サービスは主に若年層によって利用されていることがわかる。放送番組配信サービスは比較的年齢の高い層によって利用されている。高齢者のテレビ視聴率時間が長いこととも関連があるものと思われる。テレビ視聴が放送番組配信サービスの契機となっていることが考えられる。

ただし、年齢と映像コンテンツ利用の関係は単純ではなく、比較的若年層の利用が多いと思われる投稿型の動画共有サービスでも、10代後半と40代以降の利用者の割合が高いのに対して、30代で利用が落ち込んでいる傾向が認められる。図8に各クラスターの年齢の相対分布を示す。生活時間調査における行為者率を検討した上で、年齢を含む諸属性の影響を理解することが今後の課題となるだろう。

図7 映像コンテンツ・クラスター比較 (2 ステップ・クラスター)

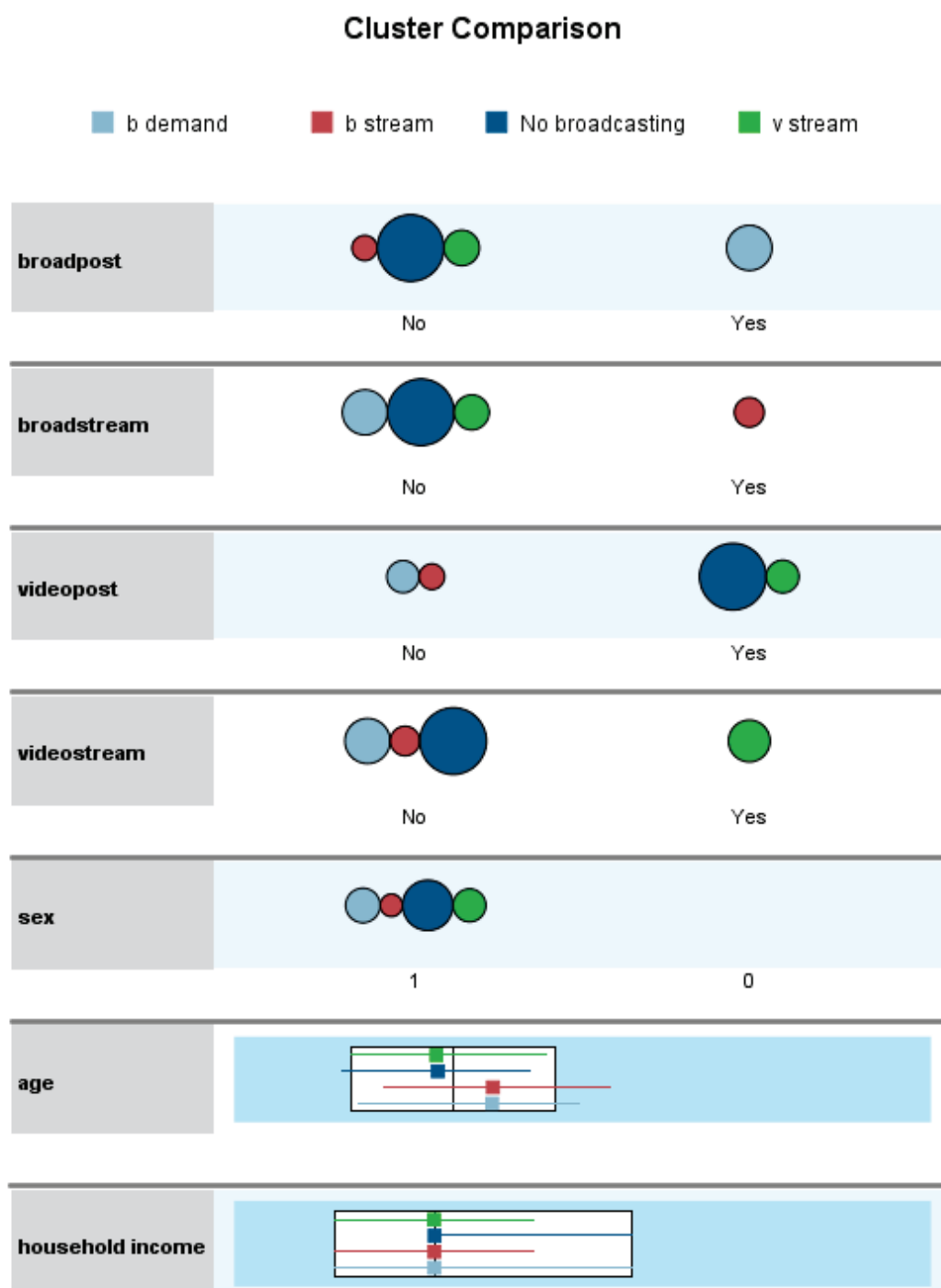


図 8(a) クラスター別年齢の相対分布 (2 ステップ・クラスター) ——No broadcasting クラスター

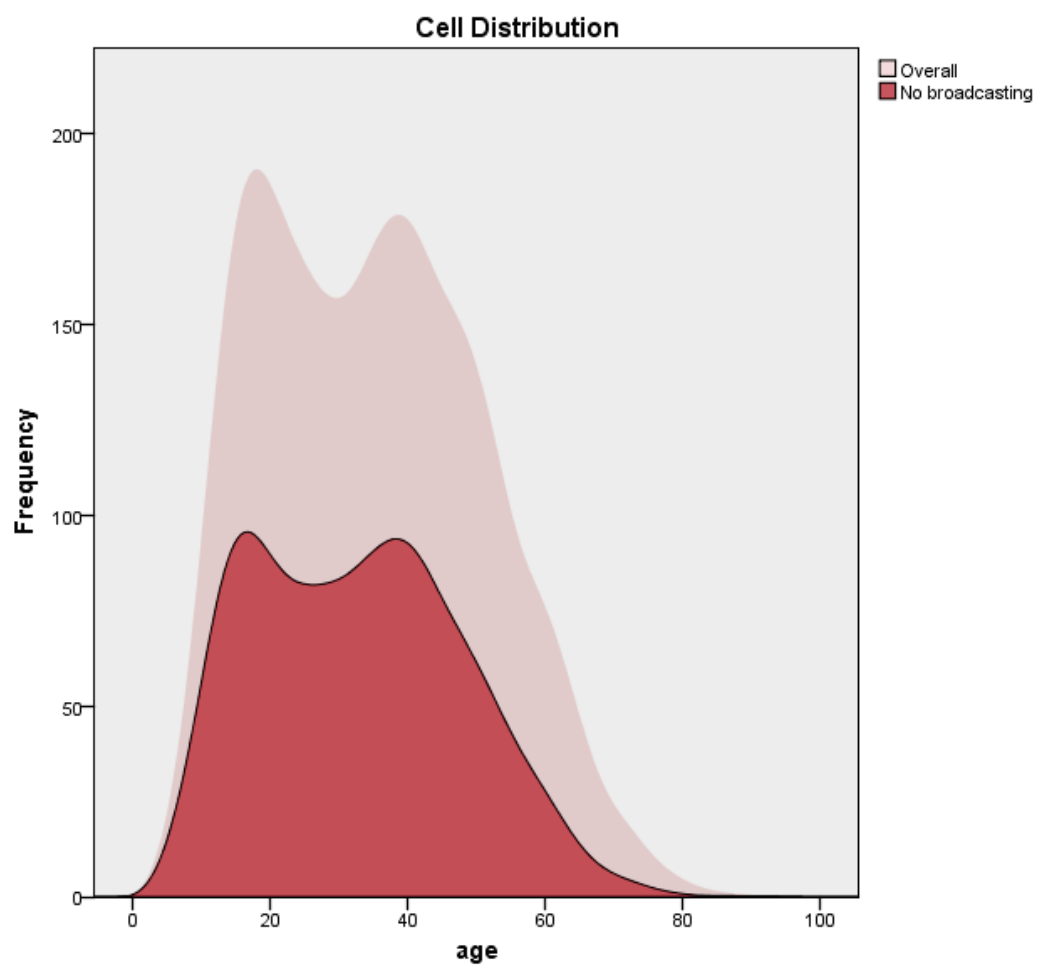


図 8(b) クラスター別年齢の相対分布 (2 ステップ・クラスター) ——b demand クラスタ

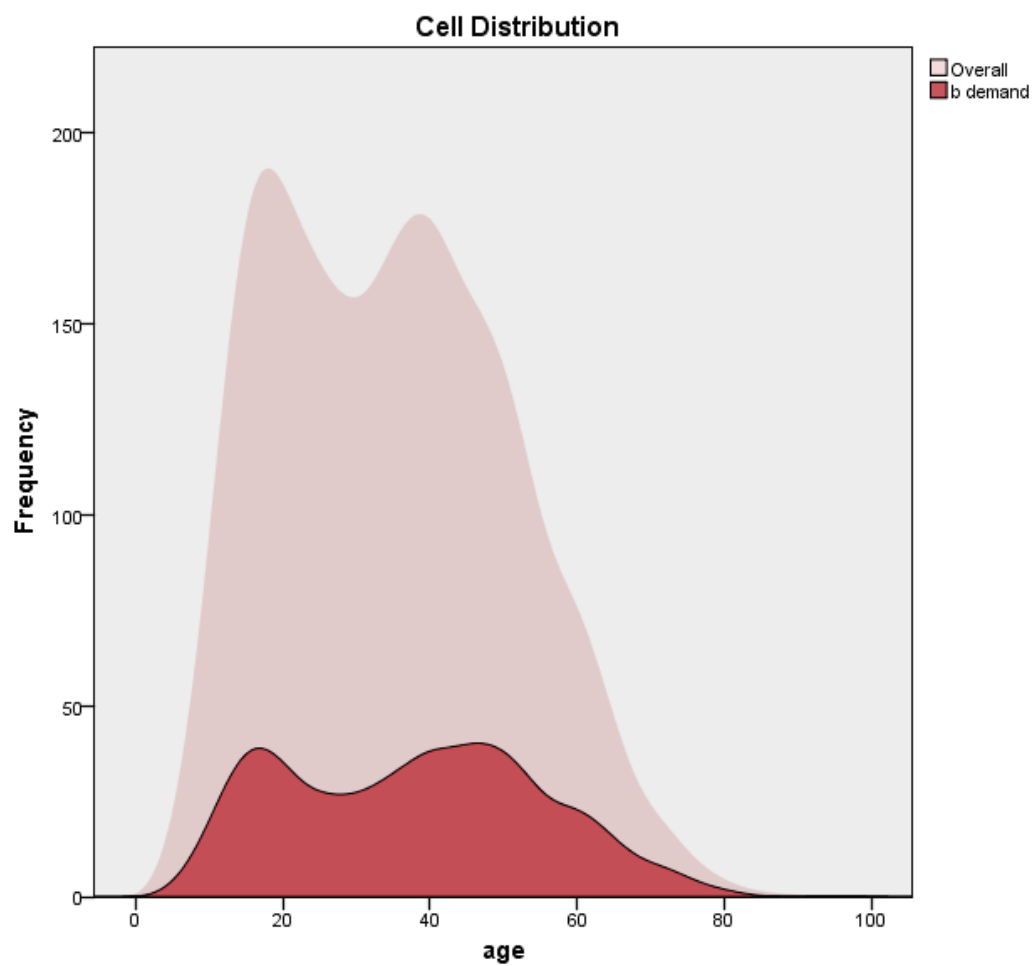


図 8(c) クラスタ別年齢の相対分布 (2 ステップ・クラスター) ——v stream クラスタ

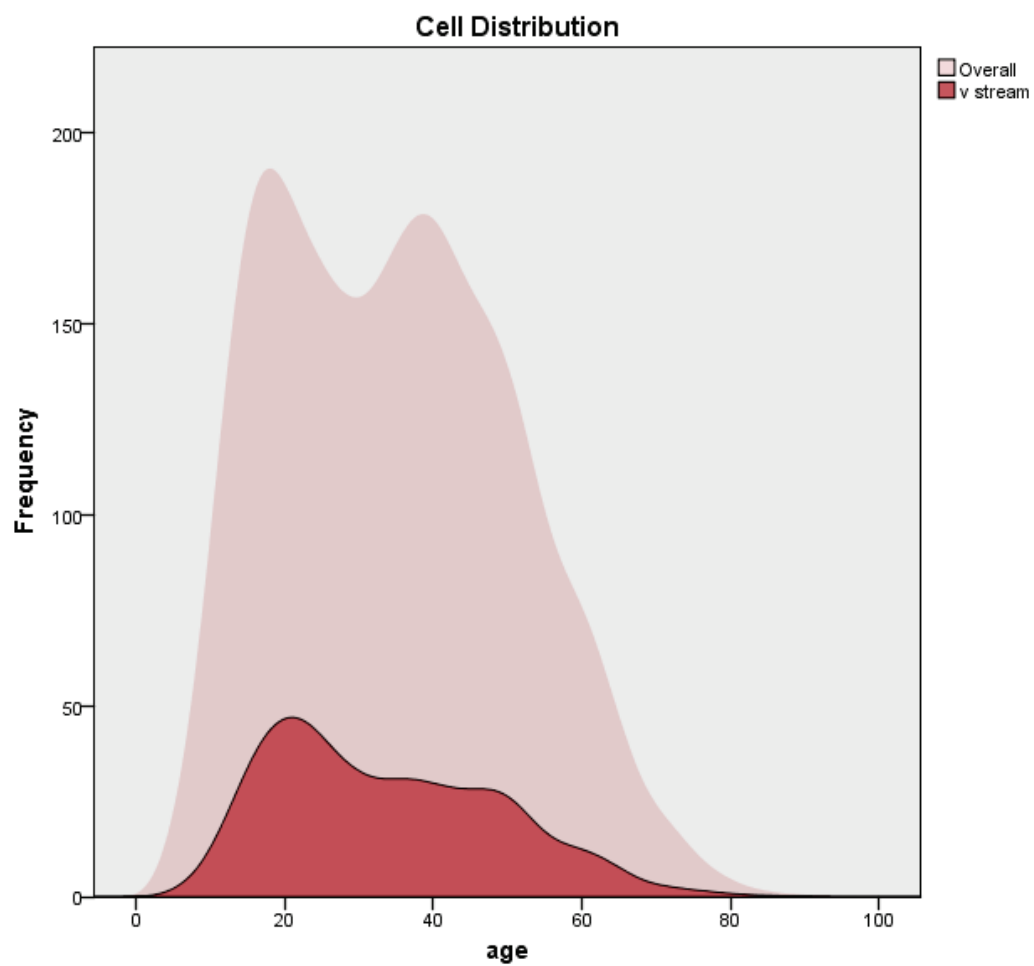
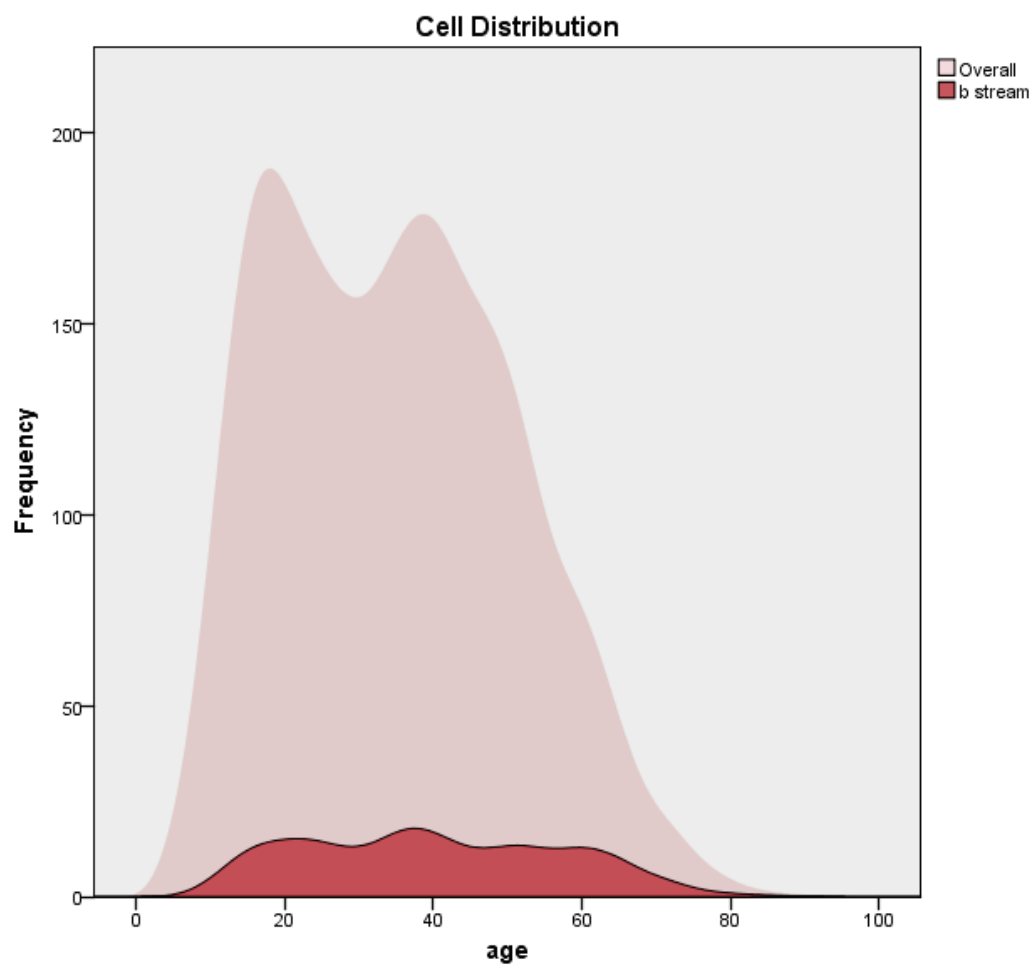


図 8(d) クラスター別年齢の相対分布 (2 ステップ・クラスター) ——v stream クラスタ



映像コンテンツを利用する機器はパソコンが最も多く、9,736人(20.6%)がパソコンを使って映像コンテンツを利用していると回答している。携帯は2,285人(4.8%)、スマートフォンは2,490(5.4%)となっている。一方タブレットは1.4%、インターネット接続可能なテレビは0.8%となっている。タブレットやインターネット接続可能なテレビは、映像を視聴するために活用される可能性があるものの、現状ではあまりそのような目的では活用されていない。

パソコン、携帯電話、スマートフォンの3つの主な映像コンテンツ利用機器に着目して、携帯電話による映像コンテンツ視聴を被説明変数とし、パソコンによる映像コンテンツ利用の有無とスマートフォンによる映像コンテンツ利用を説明変数に含むロジスティック回帰モデルを検討すると、パソコンやスマートフォンによる映像コンテンツの利用は、携帯電話による映像コンテンツ視聴に負の影響を及ぼすことがわかる。パソコンやスマートフォンを利用しやすい環境にある人は、携帯電話での視聴をしない傾向があると考えられる。スマートフォンやタブレット端末の普及が今後映像コンテンツ利用に及ぼす影響について、長期的な情報収集が必要になるだろう。

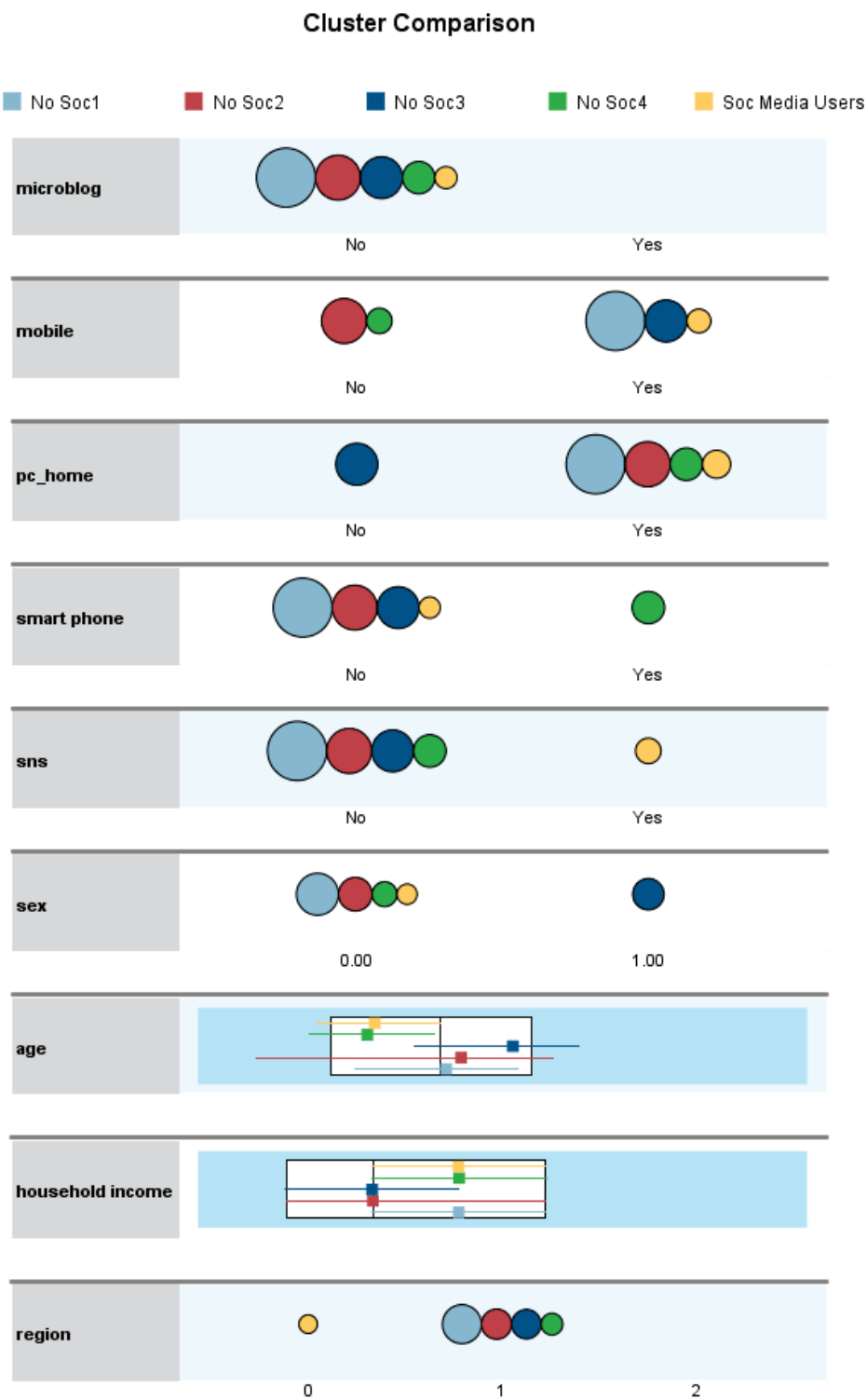
6. ソーシャル・メディアの利用

次にマイクロブログとSNSの利用動向を検討する。これらのソーシャル・メディアはユーザー数の急速な成長がしばしば話題になるが、実際にはどのくらいの人が使っているのだろうか。また、どのような人が使っているのだろうか。「動向調査」によると、マイクロブログ利用者は1,401人(3%)、SNS利用者は3,234(6.9%)である(世帯構成員用 問2(1))。インターネット利用者のみを対象に、利用機器、マイクロブログとSNSを含めて2ステップ・クラスター分析を行うと、6つのクラスターが析出される(図(付録)-3)。なお、世帯収入、居住地域、年齢、性別の属性はクラスターを構成する変数には含めず、評価フィールドとする。第1クラスターは、インターネットそのものは利用しているが、スマートフォンを使っておらず、ソーシャル・メディアも利用していない層である。35.9%がこのグループに分類される。平均年齢は42.4歳である(No Soc1)。第2クラスター(20.9%)はパソコンは利用するが、携帯電話とスマートフォンを利用していない層で、ソーシャル・メディアも利用していない(No Soc2)。平均年齢は40.9歳である。第3クラスターは携帯電話のみを利用している層(18.1%)で、ソーシャル・メディアは利用していない(No Soc3)。平均年齢が51.6歳と、他のクラスターに比べて高く、世帯年収は低い。また女性が56.3%を占める点も特徴である。これらの特徴は、利用機器に関するクラスター分析で女性と携帯電話の利用者を多く含むクラスターが出現した傾向とも一致している。第4クラスターはスマートフォンを利用しており、世帯収入が6つのクラスターの中で最も高い(No Soc4)。このクラスターには10.8%が含まれる。マイクロブログもSNSも利用していないが、スマートフォンに加えてPCや携帯電話も積極的に利用している層である。平均年齢は33.4歳で、6つのクラスターの中でもっとも低い。また世帯収入が最も高い。58.4%が男性である。第5クラスターは第4クラスターと世代構成は近く、平均年齢は34.5歳である。このクラスターには8.2%が含まれる(Soc Media Users)。第4クラスターに比べると少ないが、パソコンやスマートフォンの利用者も含まれる。このクラスターの特徴は、SNSを利用している回答者が81.6%含まれることである。マイクロブログを利用している回答者も37.9%

に上る。なお、第 6 クラスターはパソコンを利用していない層で、携帯電話は 22.1%、スマートフォンは 43.4%が利用している。6.1%がこのクラスターに分類される。このクラスターでは SNS やマイクロブログの利用はゼロではないものの、SNS の利用者は 8.3%、マイクロブログの利用者は 3.4%であり、パソコンを利用していないことと、ソーシャル・メディアの利用が低調な点が第 5 クラスターとは異なる。

第 1 から第 5 クラスターを比較する図を図 9 に示す。なお、第 6 クラスターはサイズが 6.1%と他のクラスターに比べて小さいため、クラスター比較には図示しない。この図からは、ソーシャル・メディアを利用しない層（No Soc1 から 4）は一様ではないことが明らかである。若年層が多い No Soc4 と Soc Media Users は、年齢と世帯収入が似通っている。両クラスターとも、他のクラスターに比べて平均年齢が若く、収入は高い。ただし、この二つのクラスターは居住地が異なり、Soc Media Users クラスターに分類される回答者は特別区・政令指定都市・県庁所在地あるいは市部に住む傾向が顕著である。町村部の SNS は地域活性化のいわゆる逸話的証拠（anecdotal evidence）として注目されることもあるが、SNS の利用はネット利用者の一部であり、都市部に偏在していることが「動向調査」からは浮かび上がる。

図 9 ソーシャル・メディア・クラスター比較 (2 ステップ・クラスター)



7. インターネットを活用した消費

「動向調査」では、インターネットの利用目的についても尋ねている。勉学や仕事、レジャーや消費、電子政府や電子自治体の利用など、インターネットはさまざまな目的に活用されている。ここではインターネットを活用した消費について分析する。「動向調査」では消費に関連する利用目的の選択肢として「商品・サービスの購入・取引（金融取引及びデジタルコンテンツの購入を除く）」、「金融取引（インターネットバンキング、ネットトレード）」、および「デジタルコンテンツ（音楽・音声、映像、ゲームソフト等）の購入」を設けている（世帯構成員用 問 2(1)）。過去 1 年間の間にこれらのいずれかを行った人の割合は、全体の 35.1%である。比較的用户数が多いのは「書籍・CD・DVD・ブルーレイディスク（電子書籍などデジタル配信されるものは含めない）」の購入（14.0%）、「化粧品、衣料品・アクセサリ類」の購入（13.6%）、「趣味関連品・雑貨（玩具、ゲームソフト、楽器、スポーツ用品、文房具など）」の購入（13.0%）などである。「各種チケット・クーポン・商品券（交通機関、コンサート等のチケット、ギフト券など）」の購入も 10.4%が行っていた。

一方、デジタル配信されるソフトウェア、音楽、映像などはパッケージ販売される「モノ」の購入に比べると利用者は少なく、ソフトウェアは 3.6%、音楽は 7.8%、映像は 3.4%となっている。単純にサービスが比較的新しいためにまだ浸透していないのか、それとも利用する上でなんらかの障壁があるのかは今後経年変化を見ながら判断する必要があるだろう。

購入したものの種類にかかわらず、何らかの購入や金融取引をした人の特徴をロジスティック回帰により検討する。被説明変数は過去 1 年間の何らかの購入あるいは金融取引の有無である。説明変数は 1 章と同様である。コンディショナル・プロットにより、居住地域ごと、性別ごとに、世帯年収や年齢の影響を確認することができる（図 10）。世帯収入の高い層では町村部の方が市部よりも確率が高い。町村部では都市部に比べて利用可能な店舗が限られることから、ネットで商品やサービスを購入する強い誘因があるものと推測される。町村部においてもインターネット経由での取引には潜在的需要があると考えられ、居住地域にかかわらず利用機会を確保する施策の重要性が裏付けられる。

ただし、世帯収入の高い層以外では、町村部ではインターネット経由での商品・サービス購入が都市部に比べて低調である。一般に、世帯年収が高い方がインターネット経由で商品やサービスを購入する傾向があるが、世帯年収の効果は都市部におけるより町村部で強く、町村部で世帯収入の低い層は、他のグループに比べてネット・ショッピングの機会が限定されている。ネット・ショッピングのメリットは、場所や時間の制約なく商品やサービスを購入できることであるが、現実には居住地域やその他の要因によってその恩恵を受けられるか否かが規定されているのである。

また、居住地域ごとに年齢の影響を見てみると、ネット利用一般と同様、働き盛りの年代で購入のためのインターネット利用の確率が高いことが確認できる。特に特別区・政令指定都市・県庁所在地の居住者はインターネットでの商品・サービスを購入する確率が高い。

次に、性別ごとに世帯収入と年齢の効果を見てみる。世帯収入が高ければ購入の確率は高まるが、女性は男性に比べると一貫して購入の確率が低い傾向にある。男女の差はとく

に世帯収入 1000 万以上の層で顕著であり、世帯収入が上昇すると、男女間の確率の差が上昇する傾向が認められる。一方、年齢に着目すると 20 代では男女差がほとんどなく、女性の方が購入の確率が高い傾向がある。そもそも「買い物」は女性にとっては身近な活動であり、「生活時間調査」では男性よりも女性の方が買い物の行為者率が高い。従って、若い女性がインターネットでの商品・サービス購入に積極的であることは日常生活の中での行動パターンとも符合する結果であるといえる。

図 10(a) 居住地域別、世帯収入別ネットによる購入・取引確率（ロジスティック回帰・コンディショナル・プロット）

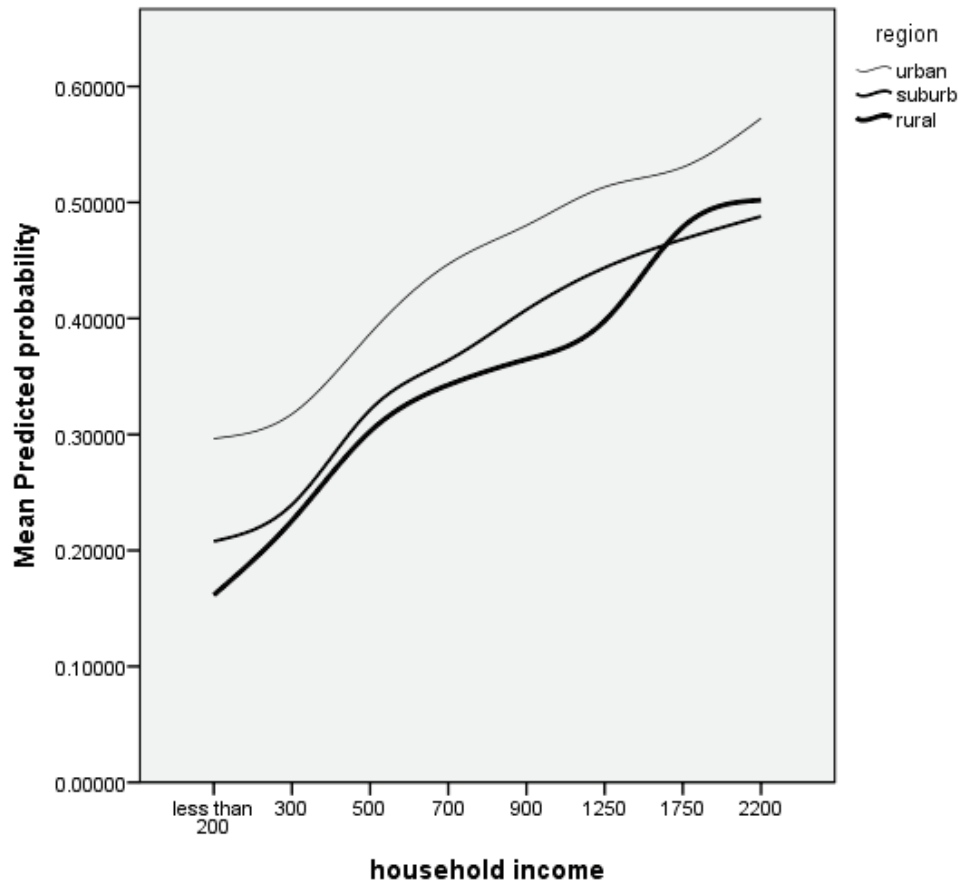


図 10(b) 居住地域別、年齢別ネットによる購入・取引確率（ロジスティック回帰・コンディショナル・プロット）

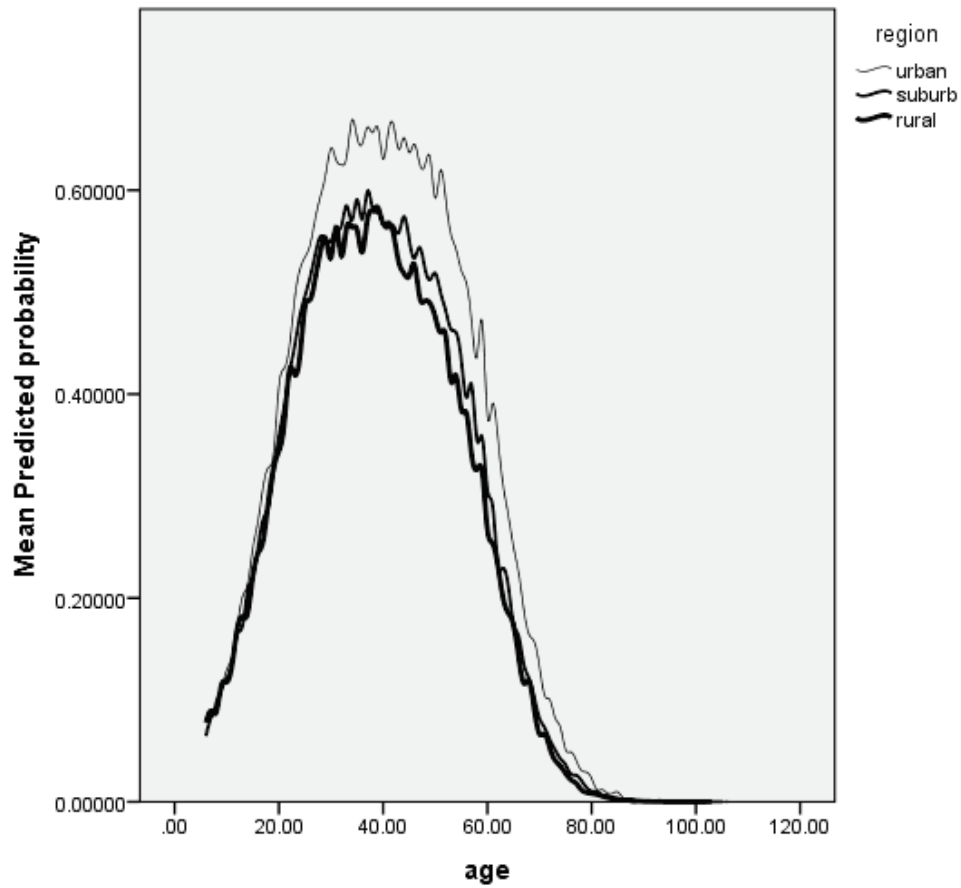


図 10(c) 性別、世帯収入別ネットによる購入・取引確率（ロジスティック回帰・コンディショナル・プロット）

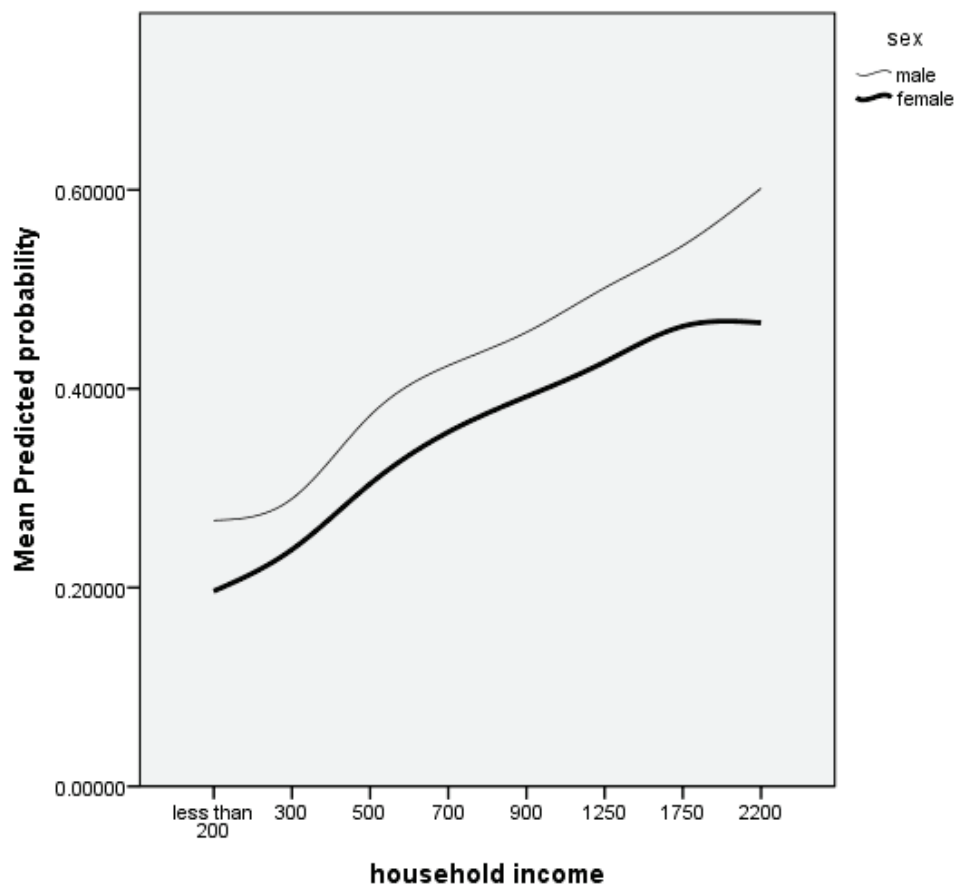
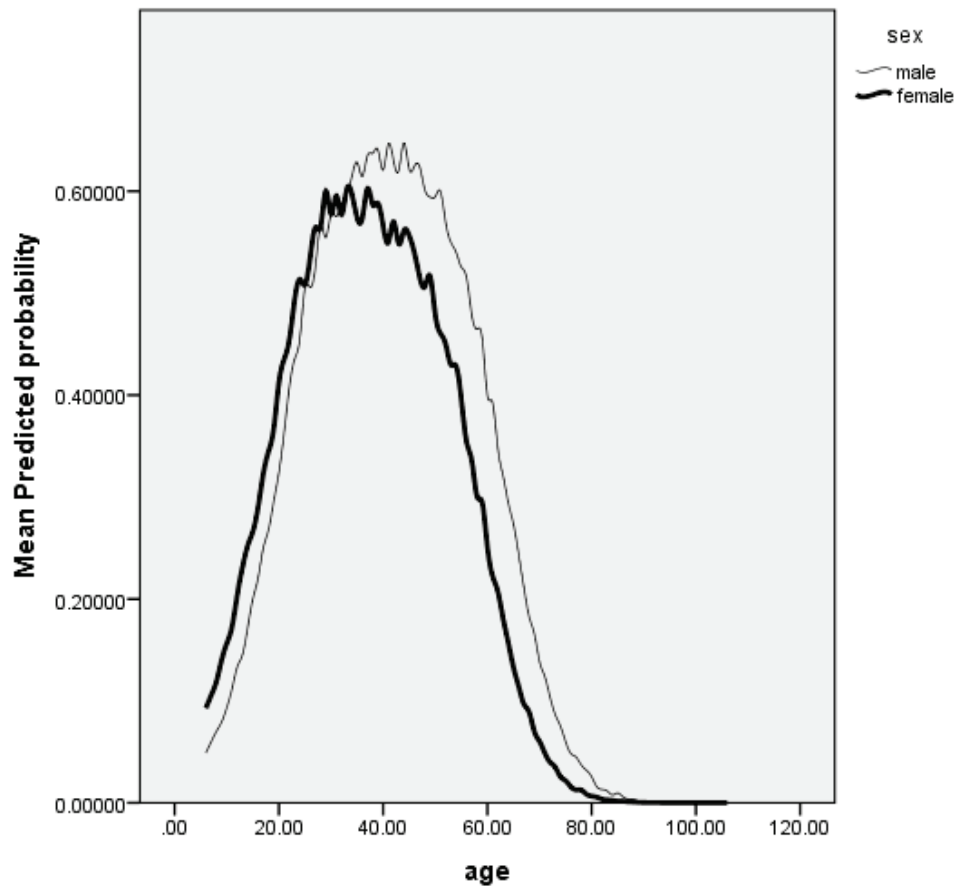
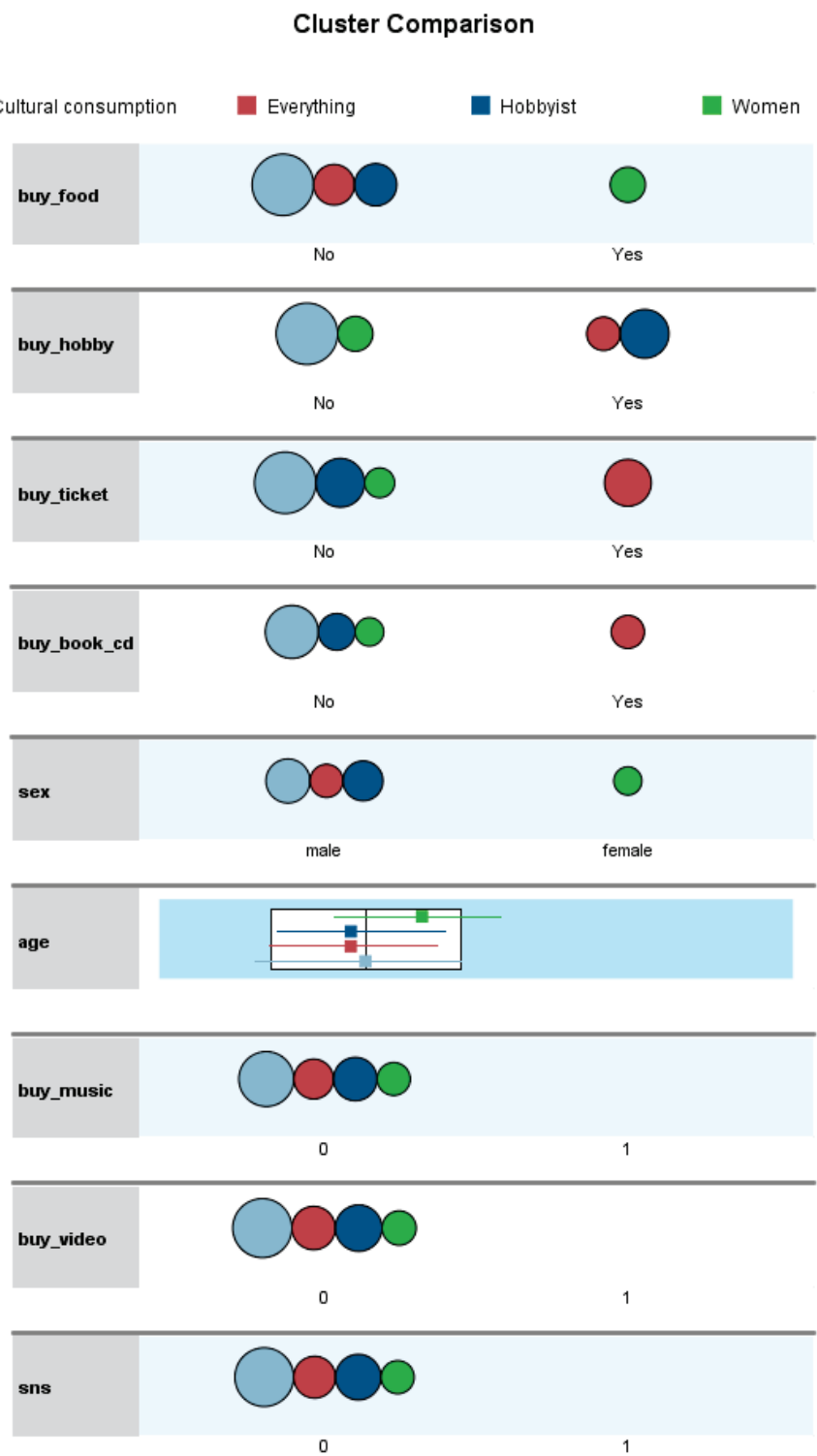


図 10(d) 性別、年齢別ネットによる購入・取引確率（ロジスティック回帰・コンディショナル・プロット）



ここまでの分析は、インターネットで商品・サービスを購入した人をひとまとめにして、購入しない人と比較して検討してきたが、商品やサービスの購入のしかたにもいくつかの類型があるのではないだろうか。次に、インターネットで商品・サービスを購入した人を対象として2ステップ・クラスター分析を行い、どのようなクラスターが析出されるか検討する。「動向調査」では、購入・取引した物品・サービスについて尋ねている。これらの物品・サービスと、属性を用いて複数のモデルを検討したところ、「食料品（食品、飲料、酒類）」、「趣味関連品・雑貨（玩具、ゲームソフト、楽器、スポーツ用品、文房具など）」、「各種チケット・クーポン・商品券（交通機関、コンサート等のチケット、ギフト券など）」、「書籍・CD・DVD・ブルーレイディスク（電子書籍などデジタル配信されるものは含めない）」、「性別」、「年齢」を含むモデルが最も適切であった。デジタルコンテンツの購入に関する変数は、クラスターを分離する上では有効な変数ではなかった。従ってクラスターを構成する変数には含めず、評価フィールドとして「音楽（デジタル配信されるもの）」と「映像（デジタル配信されるもの）」を検討する。また、ソーシャル・メディアの利用有無も評価フィールドに含めて、クラスターごとにどのような特徴があるのか検討する。上記の変数を用いたモデルからは4つのクラスターの存在が浮かび上がる。4つのクラスターの比較は図11のとおりである。

図 11 商品・サービスの購入・クラスター比較 (2 ステップクラスター)



第1クラスター (cultural consumption) には 39.4%が分類される。このクラスターは「食料品（食品、飲料、酒類）」、「趣味関連品・雑貨（玩具、ゲームソフト、楽器、スポーツ用品、文房具など）」、「各種チケット・クーポン・商品券（交通機関、コンサート等のチケット、ギフト券など）」の購入はしていないが、「書籍・CD・DVD・ブルーレイディスク（電子書籍などデジタル配信されるものは含めない）」を購入する回答者は一部含まれている。SNSは利用していないが、デジタル配信される映像や音楽の購入者も一部含まれており、書籍や音楽、映像といった文化的アイテムの消費に関心があることがうかがえる。第2クラスター (hobbyist) は「趣味関連品・雑貨（玩具、ゲームソフト、楽器、スポーツ用品、文房具など）」の購入が特徴である。このクラスターには回答者の 24.8%が分類される。チケットは購入していないが、「書籍・CD・DVD・ブルーレイディスク（電子書籍などデジタル配信されるものは含めない）」を購入している回答者の割合が高く、また食品を購入している回答者もこのクラスターの 4 分の 1 を占める。男性の比率が高い（67.0%）。

第3クラスター (everything) は多様な商品やサービスを購入しており、買い物にインターネットを最も活用している層である。このクラスターには 22.9%が入る。デジタル配信される音楽や映像を購入した回答者の割合も、他のクラスターに比べて高く、デジタル配信される音楽についてはこのクラスターの 27.8%、デジタル配信される映像については 13.9%が過去 1 年間に購入している。また、他のクラスターに比べて SNS を利用している回答者の比率も高く、このクラスターに分類される回答者のうち、20.0%が SNS を利用している。

第4クラスター (women) は、女性が 64.5%を占める点が特徴である。回答者のうち 12.8%がこのクラスターに分類される。また、他の 3 クラスターの平均年齢が 40 前後であるのに対して、このクラスターは平均年齢 47.6 歳であり、最も平均年齢が高い。このクラスターは食料品の購入をしているが、趣味関連品・雑貨は購入していない。「書籍・CD・DVD・ブルーレイディスク（電子書籍などデジタル配信されるものは含めない）」は購入しているが、デジタル配信される音楽・映像を購入した人の比率は 4 つのクラスターの中で最も低い。

ロジスティック回帰とクラスター分析の結果を総合すると、35.1%がインターネットを利用して商品・サービスを購入しているが、世帯収入、年齢、居住地域、性別によってショッピングのためのインターネット利用はばらつきがあることがわかる。また、購入している商品やサービスに着目すると、購入のパターンは一樣ではなくいくつかの類型に分かれていることがわかる。なお、世帯収入はクラスター間の差異にほとんど影響しない。評価フィールドとして世帯収入を含めた場合、ほとんど違いが認められず、いずれのクラスターも平均世帯収入はおよそ 500 万円であった。

8. まとめ

本稿は平成 24 年 1 月に実施された「平成 23 年度通信利用動向調査」の世帯構成員に関する結果を探索的に分析した。利用の動向を変数間の関連を考慮して検討するために、ロジスティック回帰、一般線形混合モデル、判別分析、クラスター分析などを用いた分析を行った。インターネットを利用する機会の分布に加えて、インターネット接続に利用する機器、映像コンテンツの利用、マイクロブログや SNS などのソーシャル・メディアの利用、

インターネットを活用した消費についても検討した。多くの項目について、「過去1年間の利用の有無」という比較的緩い基準で利用の有無を分析した結果、世帯収入、居住地域、年齢、性別といった回答者の属性が複雑に絡みあって利用の機会を規定していることが確認された。インターネットは、原理的には「いつでも」、「どこでも」情報へのアクセスを可能にする技術であるが、その利用機会は「だれにでも」均等に与えられているわけではない。これらの変数は、人々の行動の差異を説明する上で繰り返し用いられる定型的な変数であるが、これらがインターネットという、比較的新しい技術の利用機会にも大きな影響を及ぼしていることは、本稿で示した簡単な分析からも明らかである。インターネットがもたらす生活機会向上のポテンシャルを社会全体で生かしていくには、今後も「動向調査」の結果をより詳細に検討し、効果的な施策のあり方を検討することが必要になるだろう。

一方で、データ収集と分析に関する課題も存在している。「動向調査」は、40,000以上の観察を有し、本稿で扱った以外にも多数の変数を含んでいる。しかし、1章でも触れたように、サンプルサイズや変数の種類は充実しているが、通常調査で測定される学歴や就業状況などの主要な変数が収集されていないため、十分な分析を行うことができない。本稿で行った分析も、学歴などが観察できなかったため、誤った結論となっている可能性が否定できない。また、専門家がデータを分析できる環境の整備も今後の課題である。もし学歴などの定型的な変数が収集され、多様な専門家がマイクロデータを分析する環境が整えば、「動向調査」からは新しい重要な知見が続々と生み出されるだろう。

参考文献

[1] 総務省.『情報通信白書』 2012a.

データ

[1] 総務省.「情報通信統計データベース」 2012b

<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>.

(2012年12月10日確認).

[2] 総務省.「情報通信利用動向調査（世帯編）」マイクロデータ 2012c.

謝辞

本稿をまとめるにあたり、総務省情報通信政策研究所調査研究部の増山 寛氏、佐野貴子氏、三島由佳氏、原田祐樹氏にはデータの利用や分析環境の整備に関する様々な助言と支援をいただいた。また、情報経済室には、データに関する照会に迅速に対応していただいた。記して感謝したい。

付録 分析結果詳細

1. 記述統計

表（付録）-1 属性の記述統計

年齢	10 歳未満	3.5	%
	10 代	10.0	
	20 代	11.1	
	30 代	14.7	
	40 代	14.2	
	50 代	13.1	
	60 代	15.2	
	70 代	11.0	
	80 代以上	7.1	
	平均	47.0	歳
	標準偏差	22.0	
性別	男性	48.3	%
	女性	51.7	
居住地区分	特別区・政令指定都市・県庁所在市	35.7	%
	その他の市	42.2	
	町・村	22.1	
世帯人数	1 人	5.9	%
	2 人	22.8	
	3 人	21.4	
	4 人	24.7	
	5 人以上	25.2	
	平均	3.6	人
	標準偏差	1.5	
世帯収入	200 万円未満	8.7	%
	200 万円以上 400 万円未満	25.2	
	400 万円以上 600 万円未満	23.5	
	600 万円以上 800 万円未満	18.5	
	800 万円以上 1000 万円未満	11.1	
	1000 万円以上 1500 万円未満	9.6	
	1500 万円以上 2000 万円未満	2.9	
	2000 万円以上	0.9	

2. ネットを利用する機会の分布

表 (付録) -2 ロジスティック回帰モデル概要と係数

-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
28305.938 ^a	0.282	0.438

	B	S. E.	Wald	df	Sig.	Exp (B)
Sex	0.437	0.102	18.45778133	1.000	0.000	1.547
age	0.168	0.003	2416.848641	1.000	0.000	1.183
age square	-0.002	0.000	4351.33353	1.000	0.000	0.998
household income	0.259	0.025	104.8947386	1.000	0.000	1.295
number of people in houshold	-0.250	0.015	278.5848471	1.000	0.000	0.779
Region			12.27442318	2.000	0.002	
region=1	-0.020	0.141	0.020529917	1.000	0.886	0.980
region=2	-0.368	0.132	7.794371861	1.000	0.005	0.692
sex*age	-0.017	0.001	176.4015717	1.000	0.000	0.983
household income*sex	-0.048	0.021	5.18634897	1.000	0.023	0.953
region*age			32.10971357	2.000	0.000	
region=1*age	0.010	0.002	30.99706001	1.000	0.000	1.010
region=2*age	0.008	0.002	19.49006747	1.000	0.000	1.008
household income*region			9.415779949	2.000	0.009	
household income*region1	-0.002	0.028	0.006720524	1.000	0.935	0.998
household income*region2	0.064	0.027	5.522276781	1.000	0.019	1.066
Constant	-0.097	0.140	0.476688923	1.000	0.490	0.908

N=47.157

3. インターネット利用の頻度
表（付録）-3 一般線形混合モデル

Fixed Coefficients
Target:use frequency
Reference Category:less than once a month

Model Term	Coefficient ▼	Std.Error	t	Sig.	Exp(Coefficient)	95% Confidence Interval for Exp (Coefficient)	
						Lower	Upper
1	0.010	0.382	0.027	.978	1.010	0.478	2.135
Threshold for frequency= 2	1.233	0.382	3.227	.001	3.432	1.623	7.258
3	2.111	0.383	5.509	.000	8.259	3.896	17.508
age	-0.083	0.013	-6.459	.000	0.921	0.898	0.944
agesq	0.001	0.000	9.132	.000	1.001	1.001	1.002
sex=0	0.284	0.326	0.872	.383	1.329	0.701	2.519
sex=1	0 ^a						
region=1	0.462	0.295	1.566	.117	1.587	0.890	2.828
region=2	0.300	0.288	1.043	.297	1.350	0.768	2.376
region=3	0 ^a						
household	0.132	0.029	4.546	.000	1.141	1.078	1.208
hincome=1	0.157	0.556	0.281	.778	1.169	0.393	3.479
hincome=2	0.983	0.344	2.857	.004	2.672	1.361	5.245
hincome=3	0.563	0.339	1.662	.097	1.756	0.904	3.412
hincome=4	0.355	0.338	1.051	.294	1.426	0.735	2.764
hincome=5	0.366	0.379	0.966	.334	1.442	0.686	3.032
hincome=6	0 ^a						
age*[sex=0]	-0.037	0.016	-2.343	.019	0.964	0.935	0.994
age*[sex=1]	0 ^a						
agesq*[sex=0]	0.000	0.000	1.548	.122	1.000	1.000	1.001
agesq*[sex=1]	0 ^a						
[sex=0]*[hincome=1]	0.312	0.323	0.966	.334	1.366	0.725	2.573
[sex=0]*[hincome=2]	0.321	0.208	1.548	.122	1.379	0.918	2.072
[sex=0]*[hincome=3]	0.194	0.205	0.948	.343	1.214	0.813	1.814
[sex=0]*[hincome=4]	0.156	0.205	0.757	.449	1.168	0.781	1.748
[sex=0]*[hincome=5]	-0.071	0.229	-0.308	.758	0.932	0.594	1.461
[sex=0]*[hincome=6]	0 ^a						
[sex=1]*[hincome=1]	0 ^a						
[sex=1]*[hincome=2]	0 ^a						
[sex=1]*[hincome=3]	0 ^a						
[sex=1]*[hincome=4]	0 ^a						
[sex=1]*[hincome=5]	0 ^a						
[sex=1]*[hincome=6]	0 ^a						
age*[region=1]	-0.007	0.005	-1.498	.134	0.993	0.984	1.002
age*[region=2]	-0.003	0.005	-0.609	.543	0.997	0.988	1.006
age*[region=3]	0 ^a						

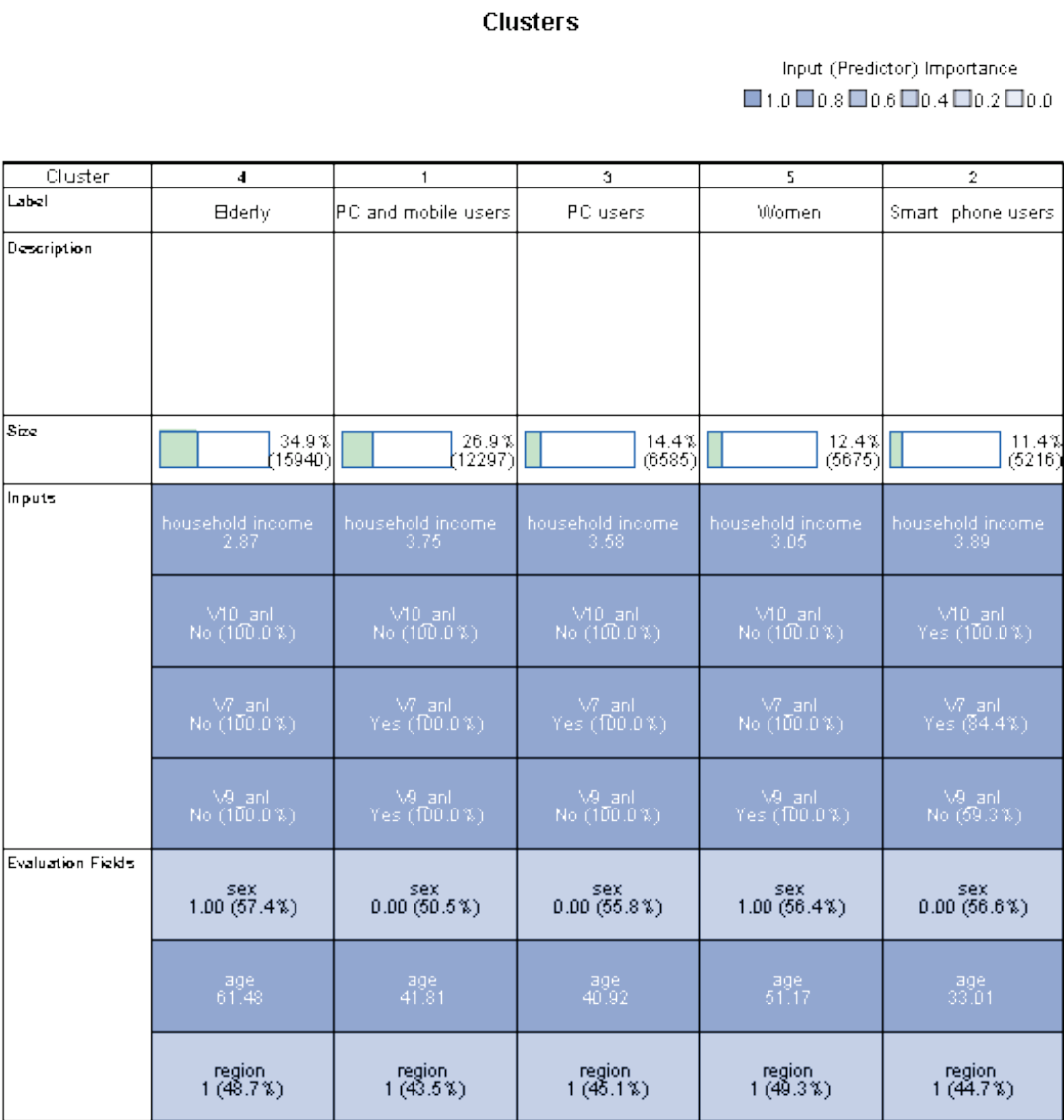
Probability distribution: Multinomial
Link function: Cumulative logit

^aThis coefficient is set to zero because it is redundant.

4. インターネット利用端末の多様性

(1) 2ステップ・クラスター分析

図（付録）-1 インターネット利用端末の多様性：2ステップ・クラスター分析



(2) 判別分析

表（付録）-4 分類関数係数

	Own a Tablet	
	No	Yes
Sex	1.92	1.482
Age	0.112	0.09
Region	3.337	2.966
household income	1.71	1.927
(Constant)	-9.853	-8.922

表（付録）-5 グループ内相関係数

		sex	age	Region	household income
Correlation	Sex	1	0.061	-0.005	-0.019
	Age	0.061	1	0.068	-0.184
	Region	-0.005	0.068	1	-0.053
	household income	-0.019	-0.184	-0.053	1

表（付録）-6 グループ統計

Own a Tablet		Mean	Std. Deviation	Valid N (listwise)	
				Unweighted	Weighted
No	Sex	0.521	0.500	44516	44068.81
	Age	47.295	22.105	44516	44068.81
	region	1.870	0.748	44516	44068.81
	household income	3.393	1.589	44516	44068.81
Yes	Sex	0.394	0.489	1195	1773.43
	Age	34.744	13.934	1195	1773.43
	region	1.626	0.706	1195	1773.43
	household income	4.116	1.721	1195	1773.43
Total	sex	0.516	0.500	45711	45842.23
	age	46.810	21.979	45711	45842.23
	region	1.860	0.748	45711	45842.23
	household income	3.421	1.600	45711	45842.23

表（付録）-7 BoxのM検定

Log Determinants		
V11_anl	Rank	Log Determinant
No	4	5.101
Yes	4	4.214
Pooled within-groups	4	5.081

Box's M		653.315
F	Approx.	65.279
	df1	10.000
	df2	40124233.423
	Sig.	0.000

表（付録）-8 グループ平均同等の検定

	Wilks' Lambda	F	df1	df2	Sig.
Sex	0.998	109.354	1	45840	0.000
Age	0.988	562.705	1	45840	0.000
Region	0.996	181.697	1	45840	0.000
household income	0.992	350.994	1	45840	0.000

表（付録）-9 カノニカル判別関数標準化係数

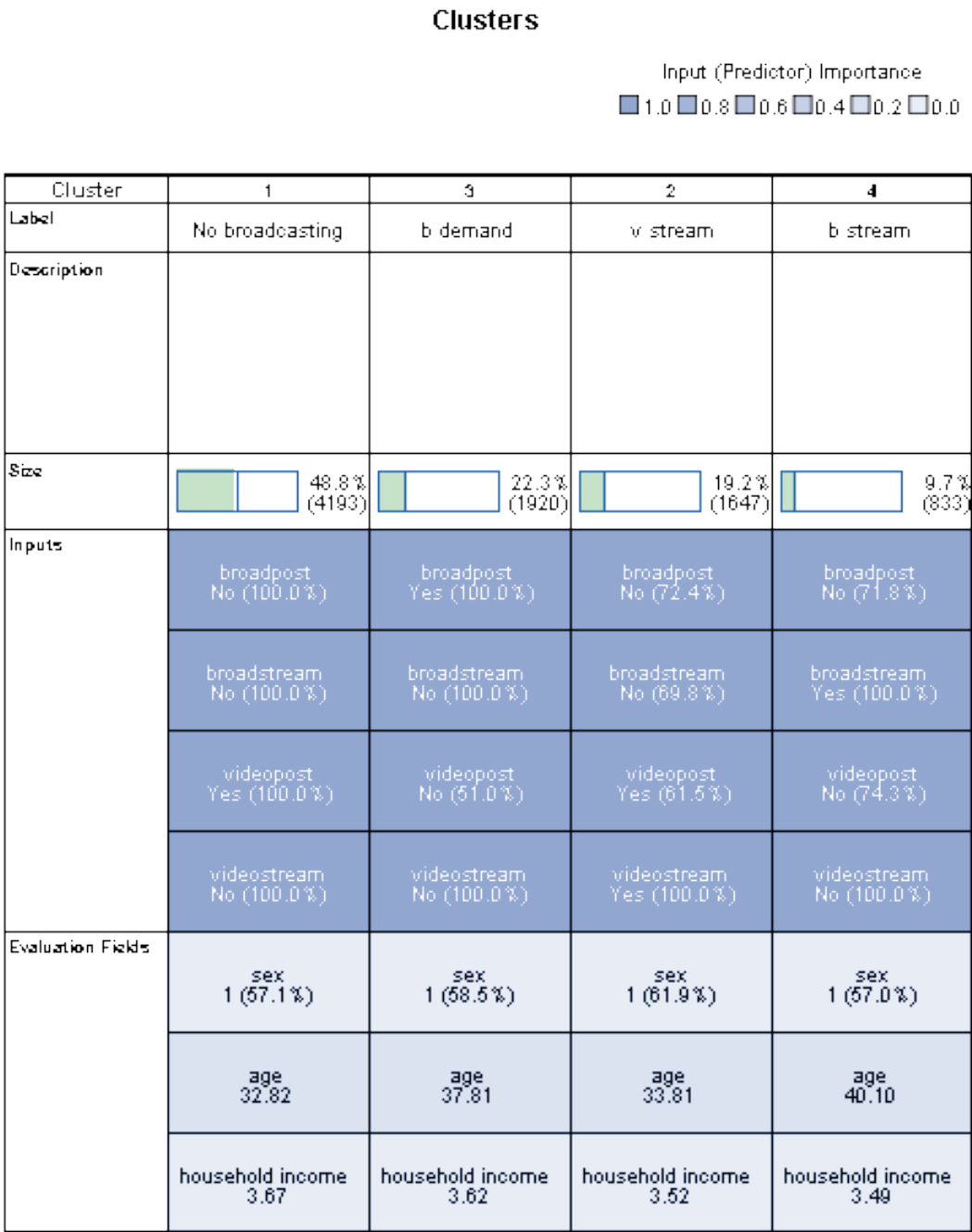
	Function
	1.000
Sex	0.287
Age	0.629
Region	0.364
household income	-0.456

表（付録）-10 構造行列

	Function
	1
Age	0.756
household income	-0.597
Region	0.429
Sex	0.333

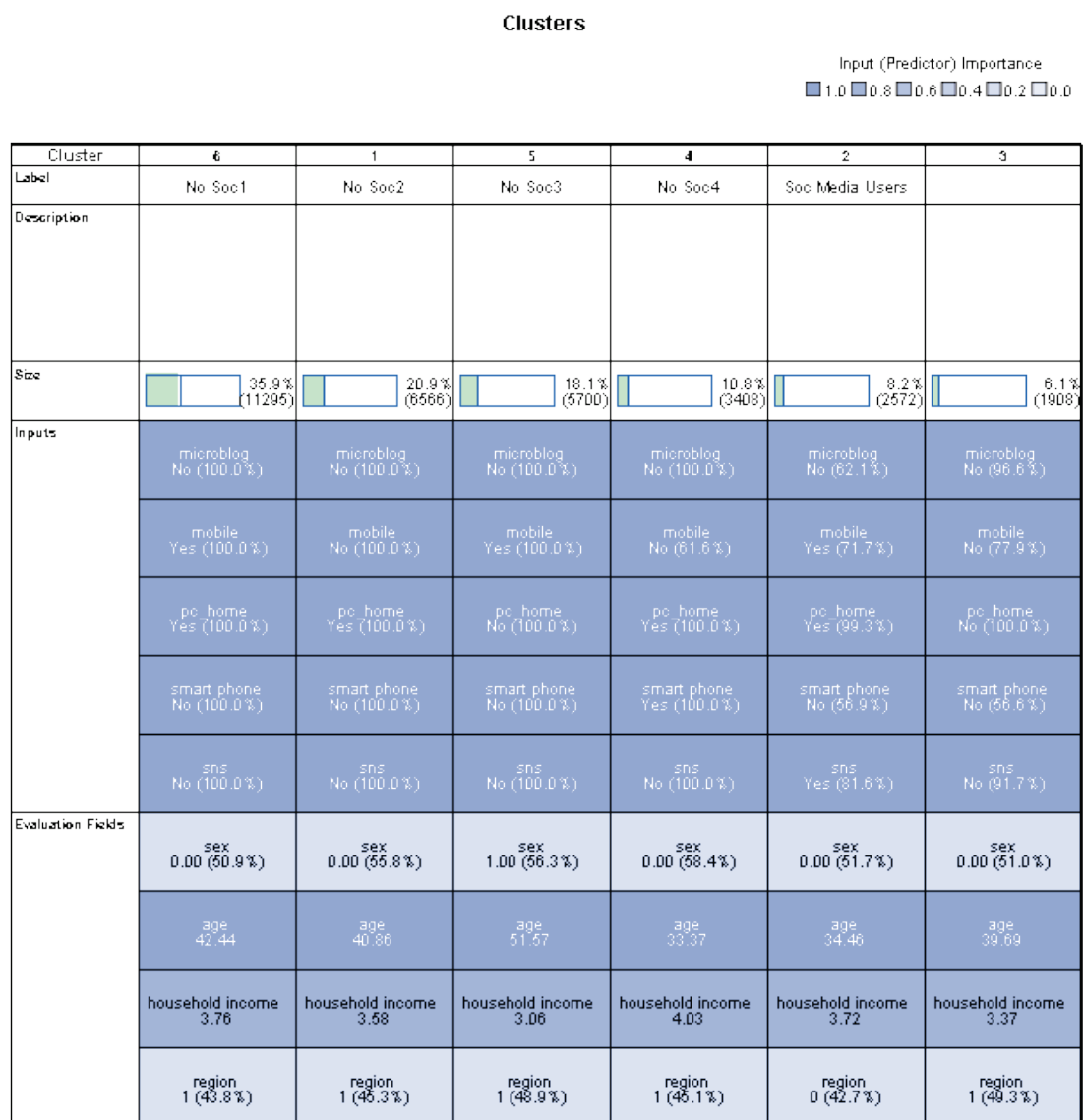
5. 映像コンテンツの利用

図（付録）-2 映像コンテンツの利用： 2ステップ・クラスター分析



6. ソーシャル・メディアの利用

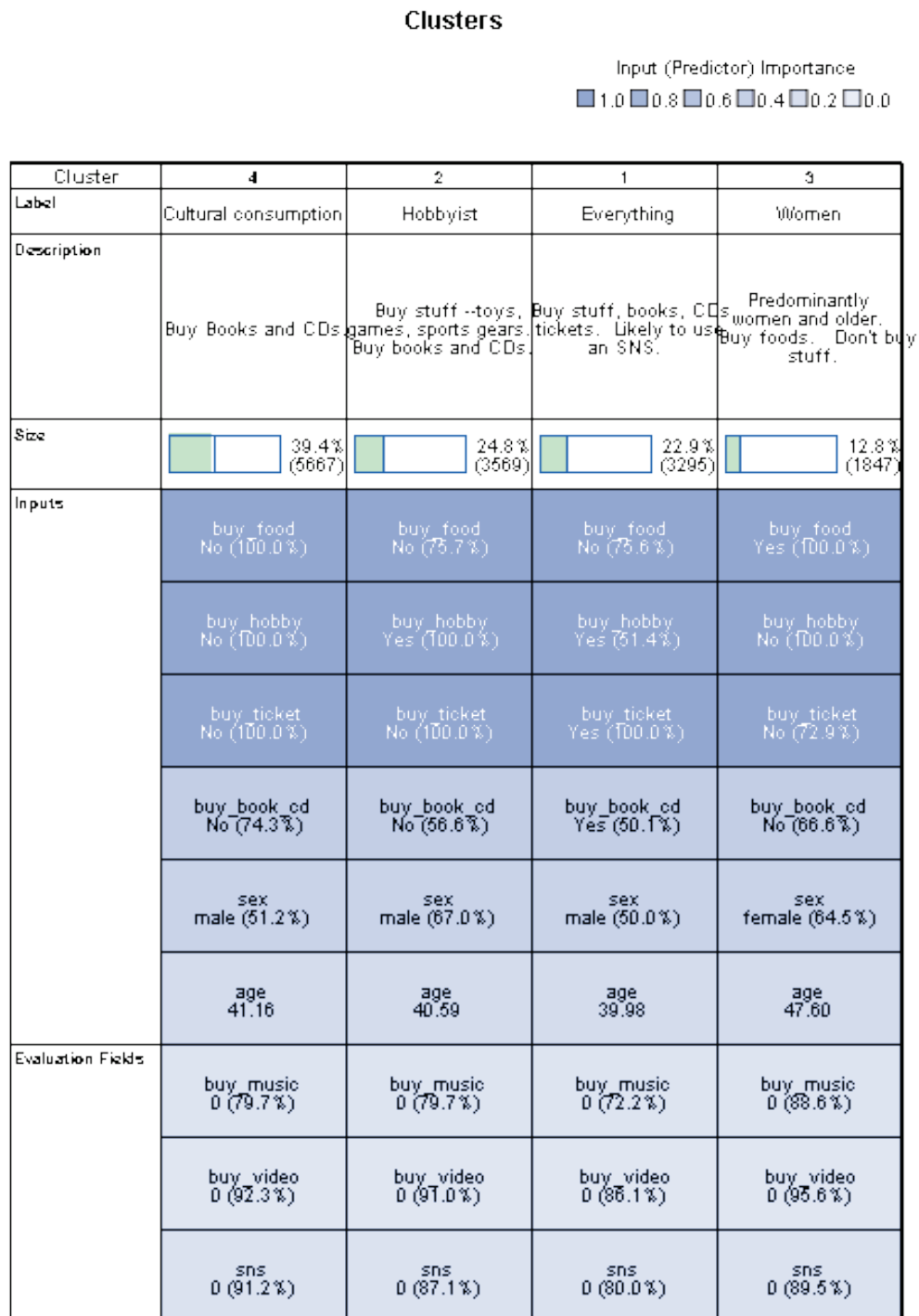
図（付録）-3 ソーシャル・メディアの利用：2ステップ・クラスター分析



7. インターネットを活用した消費

(1) 2ステップ・クラスター分析

図（付録）-4 インターネットを活用した消費：2ステップ・クラスター分析



(2) ロジスティック回帰

表 (付録) -11 モデル概要と係数

-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
44969.747	0.248	0.342

モデル係数

	B	S. E.	Wald	Df	Sig.	Exp(B)
sex	0.973	0.085	131.498	1.000	0.000	2.646
age	0.217	0.004	2660.653	1.000	0.000	1.242
agesquare	-0.003	0.000	5104.275	1.000	0.000	0.997
number of people in houeshold	-0.305	0.011	797.042	1.000	0.000	0.737
household income	0.152	0.021	51.814	1.000	0.000	1.164
region			6.226	2.000	0.044	
region=1	-0.186	0.084	4.957	1.000	0.026	0.830
region=2	-0.051	0.082	0.384	1.000	0.536	0.950
sex*age	-0.026	0.001	356.396	1.000	0.000	0.974
household income*sex	-0.039	0.014	7.287	1.000	0.007	0.962
househodl income*age	0.002	0.000	16.081	1.000	0.000	1.002
region*age			39.106	2.000	0.000	
region=1*age	0.010	0.002	30.944	1.000	0.000	1.010
region=2*age	0.003	0.002	2.314	1.000	0.128	1.003
Constant	-3.406	0.134	650.095	1.000	0.000	0.033

N=47, 157