

モバイル動向調査でみる回答の傾向の差異

—スマートフォン回答者とパソコン回答者の特性—

Different Tendencies for Survey Responses Found by Mobile Usage Surveys: Response Propensity through PCs and Smart Phones in an Online Survey

水野 一成^① 鈴木 孝幸樹^② 吉良 文夫^③
Kazunari Mizuno, Takayuki Suzuki, Fumio Kira,

1. はじめに
2. 調査概要
3. 分析結果
 - 3-1. 回答デバイス
 - 3-2. 数量化理論第Ⅱ類を用いた「パソコン回答者」と「スマートフォン回答者」の特性分析
 - 3-3. 「パソコン回答者」と「スマートフォン回答者」の回答傾向
4. 今回の調査による分析の制約
5. 終わりに

〈要旨〉

インターネット調査では、スマートフォンで答える人（スマートフォン回答者）とパソコンで答える人（パソコン回答者）がいる。この回答デバイス（回答に用いたデバイス）の違いが回答者の傾向を比較した。回答するデバイスと最も相関が高かったのは、「年齢」である。回答デバイスの選択の違いを説明する要因を調べるため、数量化理論第Ⅱ類を用い、「年齢」以外の説明変数に「ICT利活用」「ライフスタイル」「属性」を設定して分析をした。その結果、「職業」「所有するモバイル端末の種類」「性別」「時間的ゆとり」に関する項目が他と比較して回答デバイスの傾向に差がみられた。具体的には、「スマートフォン回答者」は、「学生」「スマートフォン所有者」「女性」「時間的ゆとりがない」人でカテゴリースコアが高かった。本稿では、このように「パソコン回答者」「スマートフォン回答者」それぞれの特性を見つ、実際の調査結果から各回答者の回答傾向を比較する。

There are respondents using PCs or smartphones in an online survey. We conducted a comparative analysis for response propensities through these two devices. Item "Age" reveals the highest correlation to the response-device in variables. By using Hayashi's quantification method type 2 for response-devices and other items excepting "Age," the items of "job," "type of mobile device," "gender," and "leisurely life" show differences between responses through PCs and smartphones. Concretely, the categories of "student," "smartphone," "female," and "non-leisurely" tended to receive responses via smartphones. This article shows the propensity of responses through PCs and smartphones in an Online Survey.

1. はじめに

NIT ドコモ モバイル社会研究所では、携帯電話のもたらす光と影の両面を広く解明するため、毎年様々な社会調査を「ライフスタイル」を軸に実施し、分析・研究を行っている。社会調査を実施する際には、研究テーマに合わせ、対象の年代・エリアなどを考慮し、訪問面接法・訪問留置法・インターネット調査等を採用している。研究のテーマは「シニア」「子ども」を軸とし、「防災」「動画」「消費行動」など、ICT利活用と関連し、多分野に及んでいる。なお、調査結果については、各種学会での報告、書籍の発刊のほかに、<http://www.moba-ken.jp/> (弊所ホームページ)においても、レポート形式で発信を行っている。

近年、スマートフォンが急速に普及し、2018年1月には7割を超える人が所有するようになった(モバイル社会研究所, 2018b)。そのような変化がある中、一言でインターネット調査と言っても、「パソコンを利用し回答する人」や「スマートフォンを利用し回答する人」のように回答するデバイスの違いにより、回答傾向に差異があるのではないかと考え、今回分析を行った。なお分析に利用した調査は、モバイル社会研究所が2010年から毎年実施している、スマホ・ケータイに関する基礎調査「モバイル動向調査」より2018年1年に実査を行った全国調査を基に、検討を行う。

2. 調査概要

調査名：モバイル動向調査(2010年より毎年実施)

調査時期：2018年1月

調査対象：全国、15~79歳男女

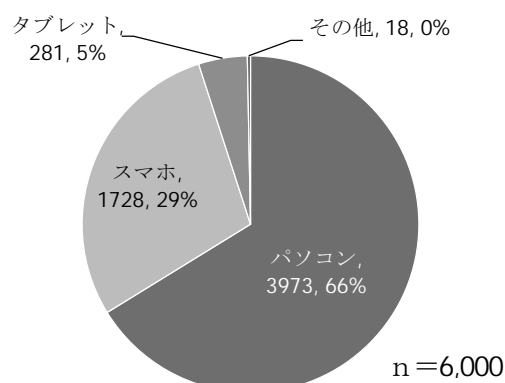
調査方法：インターネット調査

標本抽出法：QUOTA SAMPLING 性別(5歳刻み)・年齢・都道府県で割付
調査会社：株式会社クロス・マーケティング

調査内容：80項目

- ・モバイルに関する基礎的な項目(デバイス所有, 利用料金)
- ・モバイルの機能・サービス利用に関する項目(SNS, 動画, ecサイト, 防災)
- ・ライフスタイルに関わる項目(イノベータ度, 移動手段)

図表1. インターネット調査回答時に利用したデバイス



3. 分析結果

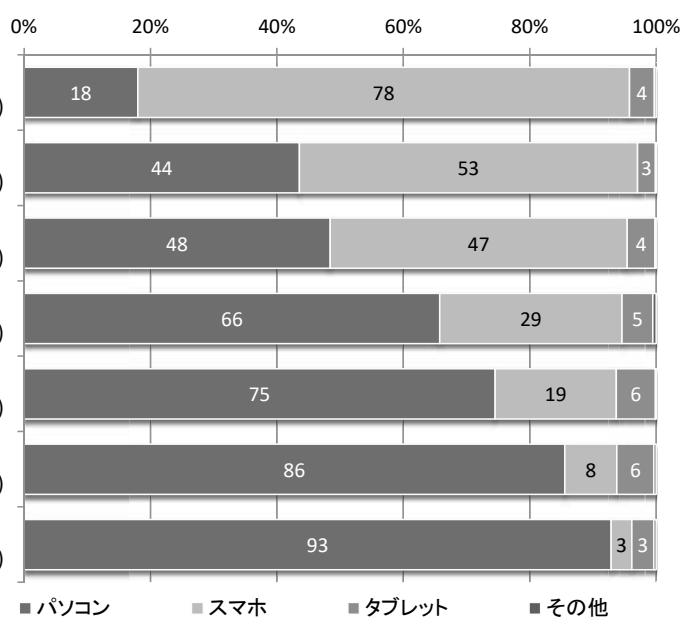
3-1. 回答デバイス

当調査を回答するために、利用したデバイスは、3人に2人は、パソコンであり、スマートフォンで回答したのは約3割であった。他にはタブレットで回答した人もおおよそ5%存在した(図表1)。

スマートフォン所有率は、年代差異があり、我々が実施した他の調査においても、2018年1月時において、60代は5割弱、70代は7割弱が未所有であった(モバイル社会研究所, 2018a)。

スマートフォンの所有率、及び利活用の状況の差異から、当調査において、年代による影響は明らかと推定し、確認したのが図表2である。

図表2. 年代と回答デバイス



図表3. 地域・年代と回答デバイス

		北海道	東北	北関東	南関東	甲信越	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州
10代-20代	パソコン	4.4%	5.9%	5.9%	31.6%	2.6%	1.5%	12.3%	15.9%	6.7%	2.3%	10.8%
	スマホ	3.7%	7.5%	5.2%	28.0%	4.7%	2.7%	12.0%	16.7%	5.8%	2.8%	10.9%
30代-50代	パソコン	4.4%	6.9%	4.7%	30.5%	4.3%	2.2%	11.4%	16.6%	5.3%	2.9%	10.8%
	スマホ	3.4%	6.7%	7.3%	30.8%	3.6%	2.7%	11.0%	15.4%	4.9%	2.8%	11.3%
60代-70代	パソコン	4.8%	8.0%	5.7%	25.9%	4.3%	2.3%	11.6%	16.5%	6.2%	3.5%	11.1%
	スマホ	3.4%	6.0%	3.4%	32.5%	5.1%	3.4%	11.1%	15.4%	4.3%	3.4%	12.0%
全体	パソコン	4.6%	7.3%	5.3%	28.7%	4.1%	2.2%	11.6%	16.5%	5.8%	3.1%	10.9%
	スマホ	3.5%	7.0%	6.2%	29.8%	4.2%	2.7%	11.4%	15.9%	5.2%	2.8%	11.2%

予想の通り、若年層ではスマートフォン中心の回答であり、とくに10代では、8割を占めた。高齢層ではパソコンでの回答が主であり、70代を見てみると、ほとんどの回答者がパソコンであった。中間層（20・30代）においては、おおよそスマートフォン回答者と、パソコン回答者の回答比率が同程度である。

JMRA インターネット調査品質委員会(2017)によると、主要調査会社の回答デバイス傾向は2016年において、スマートフォンでの回答が34.6%、パソコンでの回答が65.4%であり、年代別に比較しても、20代以下はスマートフォンでの回答が過半数を超えている一方、60代以上は9割を超える人がパソコンで回答している。

スマートフォンとパソコン回答者の特性にはどのようなものがあるのか。他の設問を基に検討する前に、まずは地域差を確認してみる。なぜ、地域差を最初に確認したかは、仮説として都市部においては、電車での移動中の隙間時間に回答する人が一定程度存在し、その結果スマートフォン回答者の割合が高い傾向が見られるのでは、と考えたからである。その傾向は特に若年層で高いのではないかと思い、「地域」と「年代」の構成比を地域別にみってみた。その結果、図表3の通り、仮説に反して、大きな差異は確認することはできなかった。これは、スマートフォンの普及がある程度進んだ今日においては、このように回答デバイスに影響をもたらすような差異は現れない可能性がある。

3-2. 数量化理論第Ⅱ類を用いた「パソコン回答者」と「スマートフォン回答者」の特性分析

「スマートフォンにて回答」「パソコンにて回答」

図表4. 説明変数

大別	スケール	概要
ICT	ケータイの種類	最もよく使うケータイの種類
ライフスタイル	主な移動手段	外出時の主な交通手段
	イノベータ得点 (鮑戸, 1987, 301-302)	イノベータスケールに関する4項目の回答結果を得点化
	時間的ゆとり	4段階の尺度
	経済的ゆとり	4段階の尺度
属性	性別	—
	職業	—
	居住地域	全国を11区分

にどのような特性があるのか、数量化理論第Ⅱ類を用いて分析を行う。

まず、説明変数の検討であるが、図表4に示すように、ライフスタイルやケータイの所有種別、そして属性で考えることにした。年代については、目的変数と他の説明変数を比較すると相関が特に高いため、除外した。なお、説明変数間の相関係数は(図表5)、「時間的ゆとり」と「経済的ゆとり」の0.39が最大であり、全体的に低い。

分析の結果、図表6に示す通り、偏相関係数が算出され、図表7の通り、カテゴリースコアが算出された。当結果の判別率の中率は68.8%、相関比0.192と決して高い値ではないが、偏相関係数の大きさの順序、カテゴリースコアの値等から、回答傾向を見ていきたい。

図表6の偏相関係数を見ると、最も関わりの強い変数は「職業」であった。また、「ケータイの種類」や「性別」についても、他の項目と比較し高い傾向を示した。

図表7では、それぞれの説明変数の設問ごとのサンプル数及び、説明変数のカテゴリースコアを示している。カテゴリースコアで負の値は、「スマホ回答傾向」であり、正の値は「パソコン回答傾向」である。

図表 5. 説明変数間の相関係数

	職業	ケータイの種類	性別	時間的ゆとり	イノベータ得点	地域	主な交通手段	経済的ゆとり
職業		0.20	-0.10	0.14	0.14	0.00	0.18	-0.01
ケータイの種類	0.20		0.01	0.09	0.15	0.01	0.08	-0.02
性別	-0.10	0.01		-0.03	0.00	0.00	-0.01	-0.02
時間的ゆとり	0.14	0.09	-0.03		0.06	0.00	0.04	0.39
イノベータ得点	0.14	0.15	0.00	0.06		0.00	0.05	-0.02
地域	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00		-0.12	0.01
主な交通手段	0.18	0.08	-0.01	0.04	0.05	-0.12		-0.03
経済的ゆとり	-0.01	-0.02	-0.02	0.39	-0.02	0.01	-0.03	

それではアイテムごとに考察していく。最も偏相関変数が高い「職業」を見ると、「学生」がスマホ回答傾向に大きく傾いている。「学生」は若年層が多数を占め、パソコン所有率がどの職業より最も低い50%であることが影響を与えている可能性が高い。また、「自営業」「専業主婦・主夫」「無職」はパソコン回答に傾いている。「自営業」はパソコン所有率が最も高い84%、「専業主婦・主夫」「無職」は年齢層が高い。

「ケータイの種類」による回答の違いは、「スマホ所有者」はスマホ回答に傾いている。ただ、スマホ所有者であっても、半数以上はパソコンで回答している。若年層の多くはスマートフォンを所有している。インターネット調査の回答デバイスについては、スマートフォン所有の有無ではなく、パソコン所有の有無が影響を受けることが推察され、パソコン所有者はパソコンで回答する傾向が見られた。

また、回答するシーンも関連している可能性がある。スマートフォンに調査会社から回答依頼の通知が来て、空いている時間、例えば帰宅途中の電車の中で、調査に答える。そして、調査が終れば、また他のアプリを行う。時間的ゆとりがない人でも、調査に回答することは、容易ではないだろうか（宮下公一, 2017）。偏相関係数は低いですが、主な交通手段を見ると、「鉄道」や「バス」を移動手段にしている人は、スマートフォンで回答した人の割合が他より高い。続いて、「性別」を見ると、「男性」はパソコンでの回答傾向、「女性」

図表 6. アイテム毎の偏相関係数

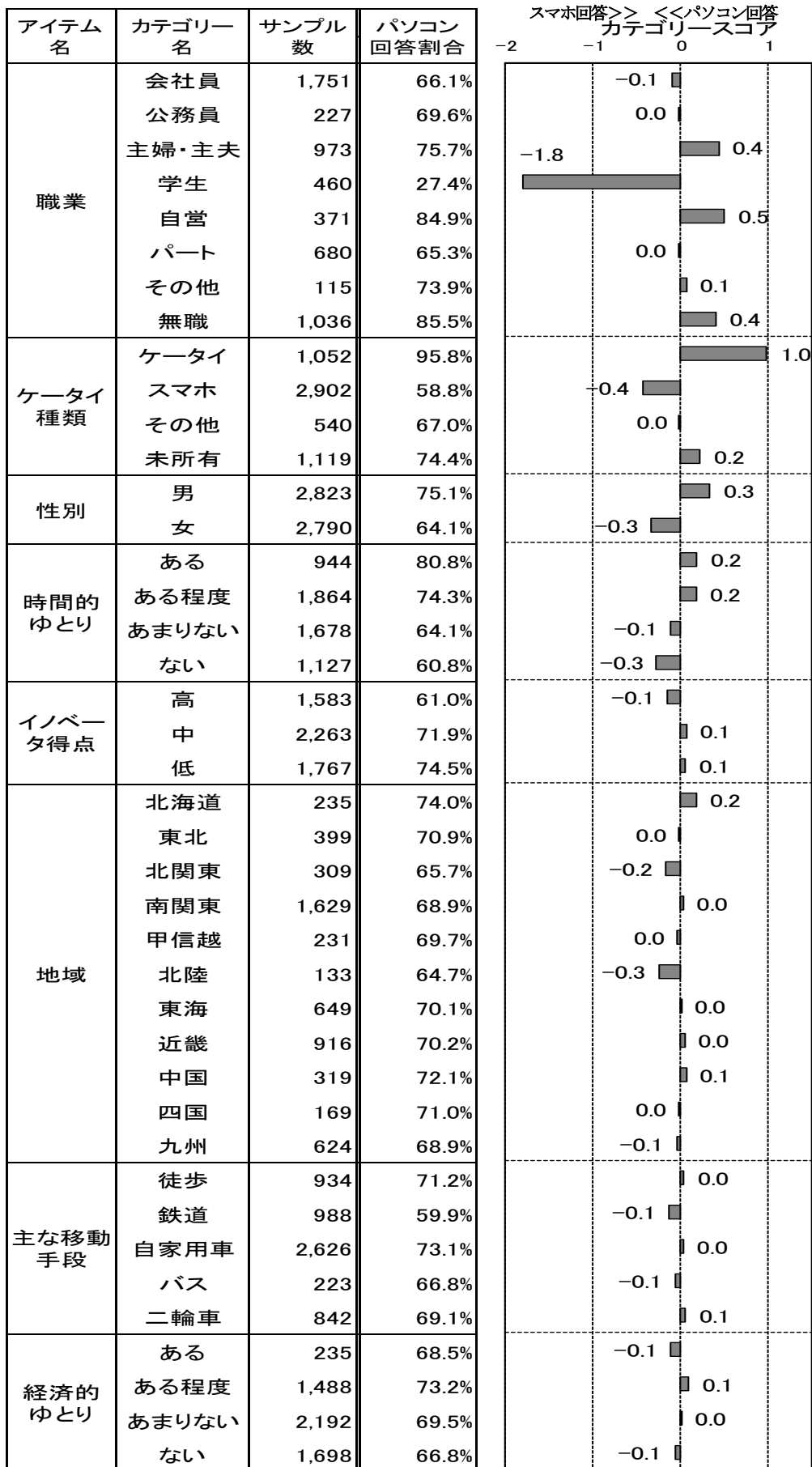
アイテム名	偏相関係数	
職業	1位	0.26
ケータイの種類	2位	0.25
性別	3位	0.16
時間的ゆとり	4位	0.08
イノベータ得点	5位	0.04
地域	6位	0.04
主な移動手段	7位	0.03
経済的ゆとり	8位	0.03

はスマートフォンでの回答傾向が見られた。

さらに、「時間的ゆとり」をみると、「時間的ゆとりがある」人はパソコン回答比率が高く、「時間的ゆとりがない」人はスマホ回答比率が高い。

そもそもパソコンとスマートフォンの使い方は「腰を据えてじっくりと何かをしようとする」とパソコンが、思い立った時にすぐその場で行動しようとするスマートフォンが選ばれる」（インターネット白書編集委員会, 2016）傾向があるように、このような調査においても、その傾向が表れた可能性がある。

図表 7. 数量化理論第Ⅱ類を回答傾向の категорияの判別結果



3-3. 「パソコン回答者」と「スマートフォン回答者」の回答傾向

このように、回答を行ったデバイスの違いにより回答者の傾向に差異が見られたが、実際の回答ではどのような違いが見られたか、3つの例を示し、考察してみる。

ライフスタイルを尋ねる設問の中で、イノベータ得点の傾向をみると、全世代において、スマートフォンを利用した回答者の方が、パソコンを利用した回答者と比較し、高い傾向が見られた。その傾向は、若年層（10-20代）と高齢層（60-70代）で差が広がる傾向が見られる（図表8）。

図表8. 回答デバイス別にみるイノベータ得点分布と年代

イノベータ得点		高	中	低
サンプル数		1,685	2,415	1,900
構成比		28.1%	40.2%	31.7%
10-20代	パソコン	37.0%	37.5%	25.4%
	スマホ	43.6%	32.7%	23.7%
30-50代	パソコン	29.0%	41.5%	29.5%
	スマホ	32.2%	40.3%	27.5%
60-70代	パソコン	17.4%	42.6%	40.0%
	スマホ	28.2%	37.6%	34.2%
全体	パソコン	24.8%	41.6%	33.6%
	スマホ	36.4%	37.2%	26.4%

同じような回答傾向は、ICTに関する質問においても、現れている。購入した直近1ヵ月有料コンテンツ（交通情報や新聞社のサイトなど）の利用料金を尋ねたところ、図表9のように、スマートフォン回答者の方が、全年代において高かった。

図表9. 回答デバイス別にみる有料コンテンツの利用料金と年代

年代	回答デバイス	有料コンテンツの利用料金（円/1ヵ月）
10-20代	パソコン	298.7
	スマホ	323.9
30-50代	パソコン	147.7
	スマホ	253.2
60-70代	パソコン	76.0
	スマホ	158.2
全体	パソコン	132.9
	スマホ	270.4

図表10に示したのは、Google Homeなどの音声AI搭載スピーカーの認知度である。新しいサービスへの認知度を聞いたこの設問に対し、若年層ではパソコン回答者の方が高く、中間層ではあまり差異はなく、高齢層ではスマートフォン回答者の方が高い。

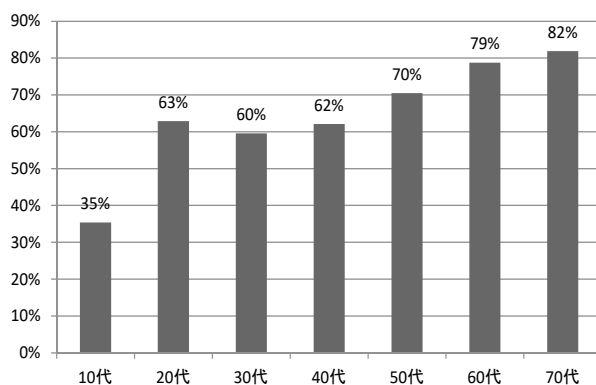
図表10. 回答デバイス別にみるAIスピーカーの認知度と年代

年代	回答デバイス	AIスピーカーの認知率
10-20代	パソコン	28.5%
	スマホ	22.3%
30-50代	パソコン	24.9%
	スマホ	23.3%
60-70代	パソコン	15.8%
	スマホ	22.2%
全体	パソコン	21.3%
	スマホ	22.9%

これは、パソコンの所有率にも関係している可能性がある。同調査において、自分自身のパソコンを所有しているか、尋ねたところ、若年層ほど所有率は低い傾向が見られた。具体的には10代後半では35%と、3人に1人しか所有していないが、70代となると、8割が所有している（図表11）。

若年層においては、パソコンを所持していることが、高齢層では、スマートフォンを所持していることが少数派である。

図表11. 年代別パソコンの所有率



4. 今回の調査による分析の制約

インターネット調査は、調査会社に登録しているモニターに対して、調査協力を依頼し、実査を行う。そのため、調査会社の成り立ち、モニターの募集方法等により、モニターの特性も異なる。今回の調査においては、パソコンとスマートフォンの回答比率は、おおよそ2:1であったが、他社で実施した場合には、この割合が変わる可能性もある。

調査依頼を発信するタイミング、画面レイアウト、又は調査ボリュームにより、スマートフォン回答者の割合が変わり、その結果として今回の調査結果と異なる可能性もある。

つまり今回の分析結果から推察されることは、これらの要因から、同時期・同割付・同設問で調査を実施したとしても、回答に差異が生まれる可能性を否定できない。

また、今回の報告では回答結果の傾向をみたものであって、回答品質については、言及は行っていないことを付けたして置く。

5. 終わりに

今後さらにスマートフォンが普及し、利活用が進めば、インターネット調査におけるスマートフォンを利用した回答者は増えることが予想される。画面の大きさ、動作の違いから、マトリックス表で回答をする質問においても、回答差異が生じる可能性がある。

また、パソコン所有が少なく、テレビの視聴や新聞の購読も少ない若年層に対して、いかに調査に協力してもらうか。調査を受ける側と行う側の双方に対する課題がある。

今回比較検討した調査から、回答デバイスが異なれば同年代であっても、回答傾向に差が見られることが示唆された。調査分析を行う際、そのような差があることを前提とし、考慮する必要があるのではないだろうか。

(①②③ NTT ドコモ・モバイル社会研究所)

参考文献

- 飽戸 弘(1987). 社会調査ハンドブック, 日本経済新聞出版社, 300-301.
- インターネット白書編集委員会(2016). インターネット白書 2016, インプレスR&D.
- JMRA(一般社団法人日本マーケティング・リサーチ協会)インターネット調査品質委員(2017). インターネット調査品質ガイドイン[2017.11].
- 宮下公一(2017). Web 調査について～この10年の変化や現在の課題～, 中央調査報(一般社団法人中央調査社), 722.
- モバイル社会研究所 (2018a). シニア調査レポート「シニアのICT利活用生活の検討15」, (60代でスマホ所有率が初めて5割超え, フィーチャオン所有率を上回る) [2018.4.24] <http://www.moba-ken.jp/project/ict15.html>
- モバイル社会研究所(2018b). データで読み解くスマホ・ケータイ利用トレンド 2018-2019, 中央経済社.