

インターネット調査の新潮流

—スマホユーザーの増加とその活用可能性—

A New Trend in Online Surveys: An Increase of Smartphone Users Leads to New Possibilities

二瓶 哲也
Tetsuya Nihei

1. はじめに
2. 【検証調査1】PCとスマホの回答デバイスによる差異
3. 【検証調査2】スマホ回答者の特性
4. まとめと今後の課題

〈要旨〉

近年、スマートフォンの普及により、インターネット調査を取り巻く環境は急速に変化している。しかし、スマートフォンの回答端末としての特徴や、スマートフォン回答者を含みサーチパネルの特性については、これまで明らかとなっていない。1つ目の検証調査では、画面サイズの大きさに起因して、スマートフォンでの回答データに影響する可能性があること、回答形式の工夫を行うことによって、パソコンとスマートフォンの回答差異を解消できることが示された。2つ目の検証調査では、スマートフォンの回答者を多く含む抽出フレームの方が、公的統計（就業構造基本調査）に近い属性を持つことが示された。これらの結果から、スマートフォンユーザーを活用することにより、インターネット調査を世論調査に活用できる可能性が示唆される。

The environment of online surveys is changing rapidly due to an increase of smartphone users. However, features of the smartphone as a questionnaire response terminal device and the characteristics of research panels, including smartphone users, have not been studied. Results from the first study indicated that the screen size of smartphones affected the answer data, and improving the questionnaire design could eliminate this effect. The second study indicated that a research panel, including smartphone users, has similar characteristics to Employment Status Survey in official statistics. These two results suggest the possibility of using online surveys for public opinion polls.

1. はじめに

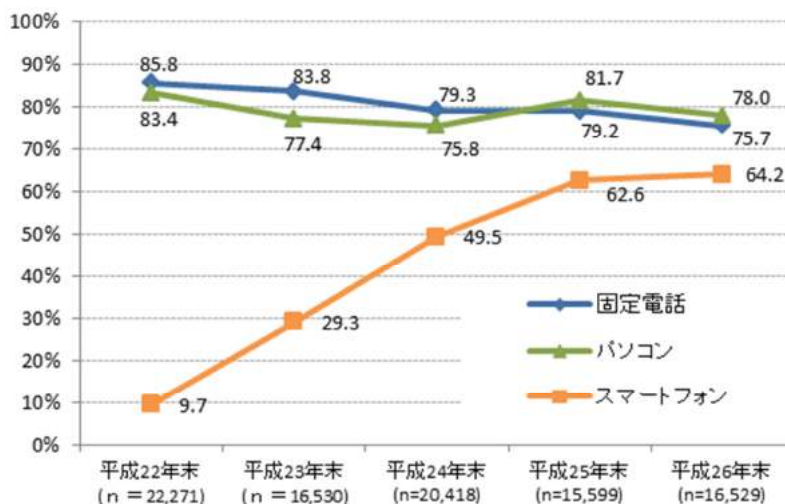
近年、スマートフォン（以後スマホと表記）が急速に普及しており（図表1）、特に若年層を中心にインターネットへのアクセス手段がパソコン（以後PCと表記）からスマホに移行している（図表2）。

この変化に伴い、マーケティングリサーチにおけるインターネットリサーチパネルでは、PCだけでなく、スマホの回答者が含まれるようになってきている。特に20代以下の若年層では、アンケート回答手段としてPCよりもスマホを利用する傾向が強まっている。

このように、スマホの普及によって、インターネット調査のフィールドは急速に変化しているが、スマホによる回答の特徴やスマホ回答者を含めたリサーチパネルの特性については、これまで明らかとなっていない。従来、インターネット調査と世論調査（本稿では確率標本に基づく訪問調査を想定）の間には確固たる差異が存在し、世論調査がインターネット調査に置き換えられる可能性はない、と指摘されてきた（内閣府, 2009）。しかし、インターネット調査のフィールド環境が急速に変化している現状を鑑みると、この前提についても、改めて検証が必要であろう。

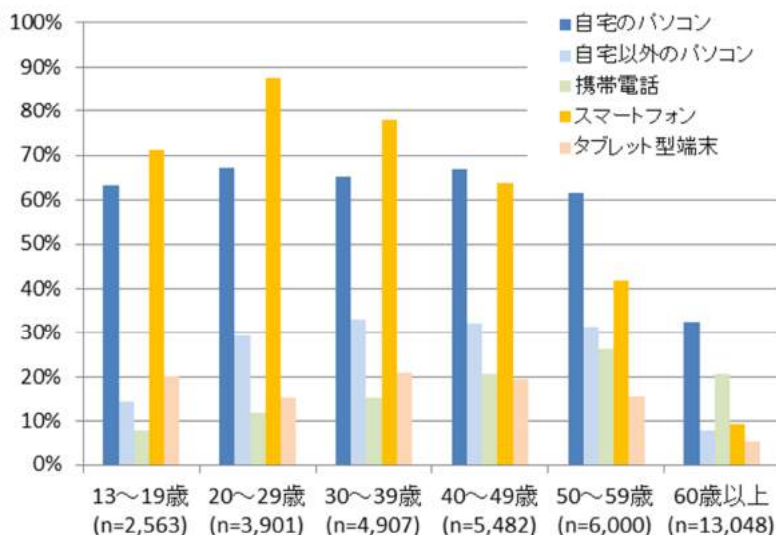
本稿ではまず、従来はPCでの回答を前提としてきたインターネット調査において、PCとスマホの回答デバイスの違いによる回答傾向への影響に着目した検証を紹介する。その上で、スマホの回答者を含めることが、従来から指摘されてきたインターネット調査と世論調査の差異にどのように影響するかを検証した結果について報告する。

図表1. 情報通信機器の保有状況の推移（世帯）



（出典：総務省 平成26年通信利用動向調査）

図表2. 年代別ネットアクセス手段（平成26年末）



（出典：総務省 平成26年通信利用動向調査）

2. 【検証調査1】PC とスマホの回答デバイスによる差異

2-1. 検証の目的

一般的なインターネット調査に対しスマホを利用して回答する場合、大きな課題となるのが、アンケート回答端末の画面サイズの問題である。PC に比べて、スマホの画面は小さく、一度に表示できる情報量が少ない。そのため、例えば、図表3に示すようなマトリクスを使った設問では、スマホの画面上に選択肢を表示しきることができず、横スクロールが必要になるケースがでてくる。また、回答時にもチェックボックスの領域が小さいため、目的の選択肢をチェックする操作が困難になってしまう問題がある。

図表3. PC とスマホのマトリクス表示イメージ

	暖かい	冷たい	熱烈な	おだやかな	忙しい	のんびりした	まじめな	要領のよい	広い	狭い	勢いのある	歴史のある	にぎやかな	静かな	好きな	嫌いな	積極的な	消極的な	その他	特にイメージはない
東京	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
大阪	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ロンドン	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ソウル	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
北京	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<PCの表示>

<スマホの表示>



この問題を解消するために、インテージ社が開発した回答手法が「i-タイル方式」である。「i-タイル方式」は、マトリクスの表側項目ごとにページを切り替えることで、スマホの画面内に選択肢を収めて横スクロールしなくても回答できる工夫を行っている。また、選択肢の選択領域も大きく表示することで、チェックボックスをタッチしやすいなどの操作性の向上を図っている（図表4）。この方式を用いることにより、選択肢の配置や列数などを含めてPC とスマホを「同じ表現」で回答させることができるため、スマホの画面サイズの制約による影響を避ける効果が期待できる。

図表4. i-タイル方式の表示イメージ <PCの表示>



<スマホの表示>



2-2. 検証調査方法

調査期間：2012年10月1日（月）～3日（水）

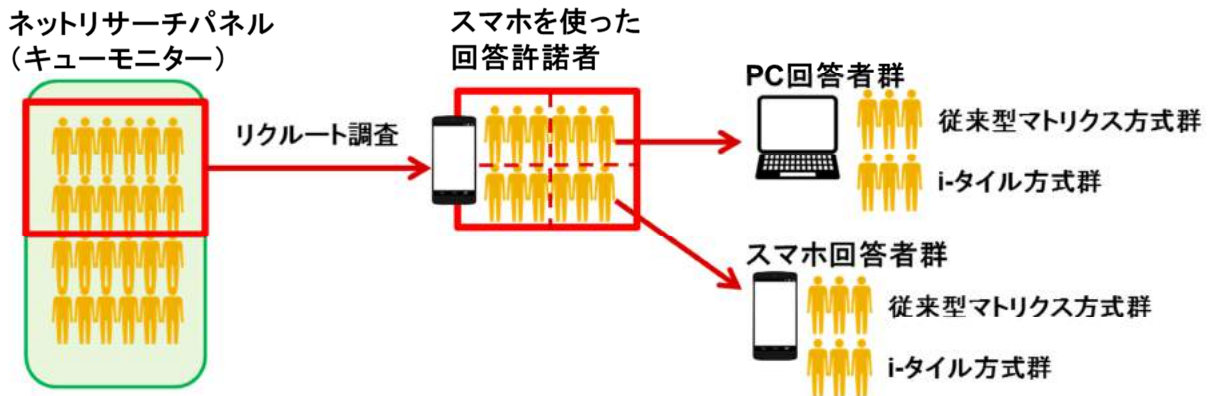
対象者：全国20-49歳男女個人

調査対象：図表5に示す通り、インテージ社が保有するリサーチパネルの「キューモニター」に対し、スマホでの回答協力可否を尋ねるリクルートを実施した。「協力する」と回答したモニターを「PC回答者」と「スマホ回答者」の2群に分け、本調査を実施した。

設計：対象群（PC・スマホ）×表示区分（従来方式・i-タイル方式）×性別×年代（20, 30, 40代）の24セル、各セルn=100を回収目標とした。

回収数：各セルの回収数は図表6の通りである。

図表5. 調査対象の郡分け方法



図表6. 各セルの回収数

	男性			女性		
	20-29歳	30-39歳	40-49歳	20-29歳	30-39歳	40-49歳
PC 従来マトリクス方式 (n=633)	103	108	106	105	105	106
スマホ 従来マトリクス方式 (n=639)	106	106	107	107	105	108
PC i-タイル方式 (n=632)	103	106	105	104	106	108
スマホ i-タイル方式 (n=648)	106	109	111	108	105	109

2-3. 検証結果と考察

MA（複数回答可）マトリクス形式で都市イメージについて回答させた設問（図表3,4）について、対象群（PC・スマホ）×表示区分（従来方式・i-タイル方式）ごとに比較を行った。この設問はそれぞれの都市に対し、18個のイメージワードからあてはまる思うイメージをチェックさせる設問である。前述の通り、従来方式のマトリクス表示をスマホで回答する場合、1つの画面内にマトリクス全体を表示しながら回答することができないため、回答負荷が高く、回答データへの影響が懸念される。

条件ごとの回答チェック個数を示したものが、図表7である。i-タイル方式ではPCとスマホの回答個数の差異がほとんど認められないのに対し、従来マトリクス方式では、どの

都市のイメージに対しても、PCよりもスマホの回答個数が少なくなっている。例。東京：PC (2.5個) > スマホ (2.2個)、大阪：PC (2.6個) > スマホ (2.3個)。

さらに、各イメージ項目に対するPCとスマホの回答差異を確認するため、表示区分(従来方式・i-タイル方式)ごとに、各イメージ項目についてPC回答者の回答率からスマホ回答者の回答率を差し引いた値を算出した。「大阪」のイメージに対する回答差異を示したものが図表8である。「にぎやかな」「勢いのある」といったイメージに対し、従来マトリクス方式ではPCの方がスマホよりも回答率が高かった(「にぎやかな」の差異：7.3、「勢いのある」の差異：4.6)。i-タイル方式ではPCとスマホの回答率に大きな差異は認められなかった。

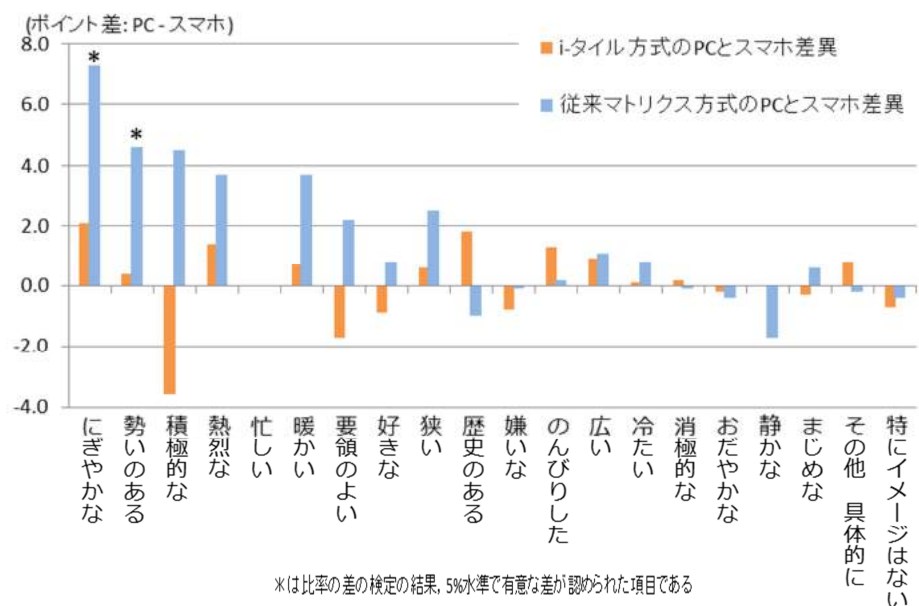
これらの結果は、PCでもスマホでも同様の形式で回答ができるよう回答形式を工夫することによって、PCとスマホの回答傾向の差異を解消できることを示すものである。

図表7. 都市イメージ (MAマトリクス設問) に対する回答チェック個数の比較 (個)

表示区分	東京	大阪	ロンドン	ソウル	北京
従来マトリクス方式 PC (n=633)	2.5	2.6	1.6	1.4	1.5
従来マトリクス方式 スマホ (n=639)	2.2	2.3	1.5	1.3	1.4
i-タイル方式 PC (n=632)	2.6	2.9	1.7	1.4	1.3
i-タイル方式 スマホ (n=648)	2.5	2.9	1.7	1.4	1.4

※質問文は次の通り。「Q. 次の各都市について、あなたがお持ちのイメージにあてはまるものを、それぞれお選びください。」

図表8. 「大阪」のイメージに対するPCとスマホの回答の差異



3. 【検証調査2】スマホ回答者の特性

3-1. 検証の目的

過去のインターネット調査と世論調査の比較研究においては、抽出フレームの違いに起因する属性の差異が認められることが指摘されてきた。具体的には、世論調査と比較してインターネット調査の方が「学歴が高い」「非正規従業員が多い」「技能労務職が少ない」といった差異が認められている(本田・本川, 2005; 石田他, 2009)。

本稿の冒頭で述べた通り、スマホユーザーの増加に伴い、インターネット調査で用いるリサーチパネルにスマホの回答者が含まれるようになってきているが、その回答者の特性は明らかとなっていない。本検証では、従来のPCモニターを中心としたリサーチパネルと、スマホ回答者を多く含むリサーチパネルについて、公的統計と比較を行うことにより、その特性について検証を行う。

3-2. 検証調査方法

抽出フレーム：検証調査にあたり、以下2つの枠母集団から抽出を行い、公的統計との比較対象とした。

<抽出フレーム①>PCからの回答者が多い従来の抽出フレームとして、インテージ社が保有するキューモニターを用いた（以降、①従来ネットモニターと表記）。

<抽出フレーム②>スマホでの回答者を多く含む抽出フレームとして、ドコモプレミアクラブ※会員を基盤としたモニターとキューモニターを合算した抽出フレームである「マイティモニター」を用いた（以降、②スマホ&PCモニターと表記）。

※「プレミアクラブ」は、株式会社NTTドコモの登録商標である。

調査期間：

①従来ネットモニター 2014年12月24日（水）～26日（金）

②スマホ&PCモニター 2015年1月19日（月）～21日（水）

対象者：全国15-99歳 男女個人

設計：性別×年代（10～70代以上）×エリア（10エリア）で母集団準拠するように無作為抽出し、母集団に合わせてウェイトバックを行った上で、平成24年就業構造基本調査との比較を行った。

回収数：それぞれの抽出フレームの回収総数及びスマホ回答者比率は以下の通りであった。

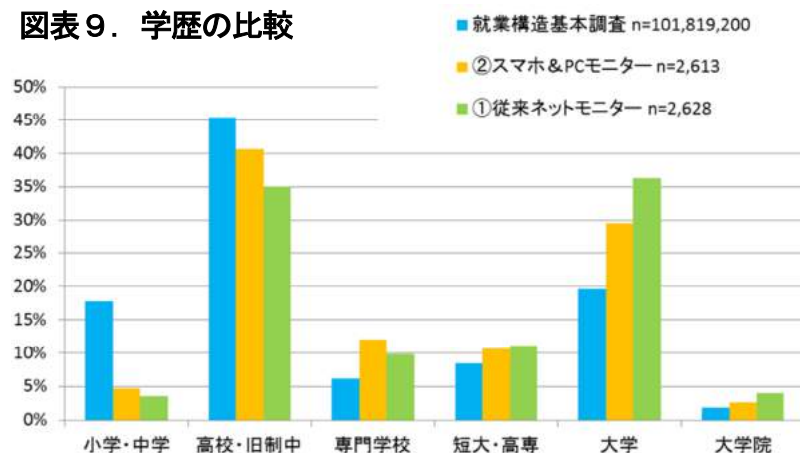
①従来ネットモニター：n=3180, スマホ比率：14%

②スマホ&PCモニター：n=3428, スマホ比率：61%

3-3. 検証結果と考察

まず、学歴について比較を行った結果が図表9である。就業構造基本調査よりも「①従来ネットモニター」の方が、大学卒比率が高く、高校・旧制中卒比率が低い。この傾向は過去の比較研究で指摘されてきた傾向と同様である（本田・本川, 2005）。

図表9. 学歴の比較

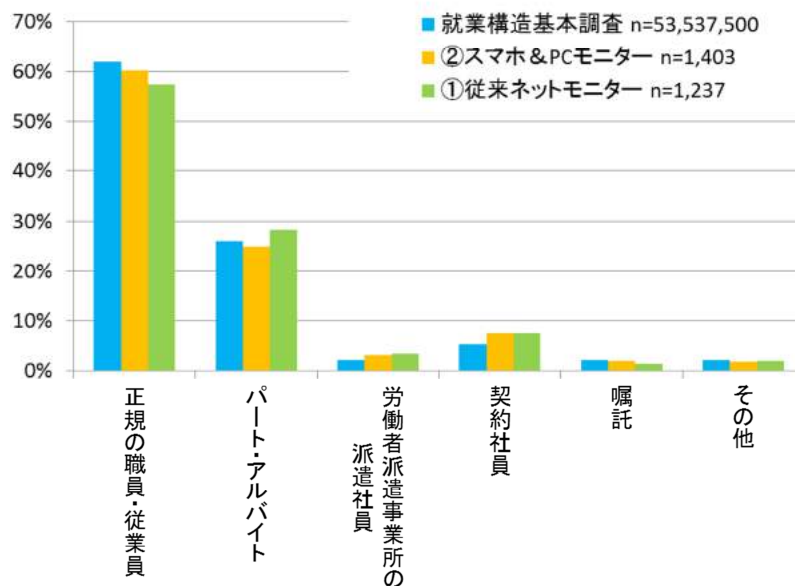


これに対し、「②スマホ&PC モニター」については、大学卒比率、高校・旧制中卒比率共に、就業構造基本調査と「①従来ネットモニター」の概ね中間の比率になっている。

次に、雇用形態について比較を行った（図表 10）。

就業構造基本調査よりも「①従来ネットモニター」の方が、「正規の職員・従業員」比率が低く、「パート・アルバイト」及び「契約社員」の比率が高い。この傾向も過去のインターネット調査パネルと世論調査との比較において指摘されてきた内容と一致する（本田・本川, 2005）。「②スマホ&PC モニター」については、「正

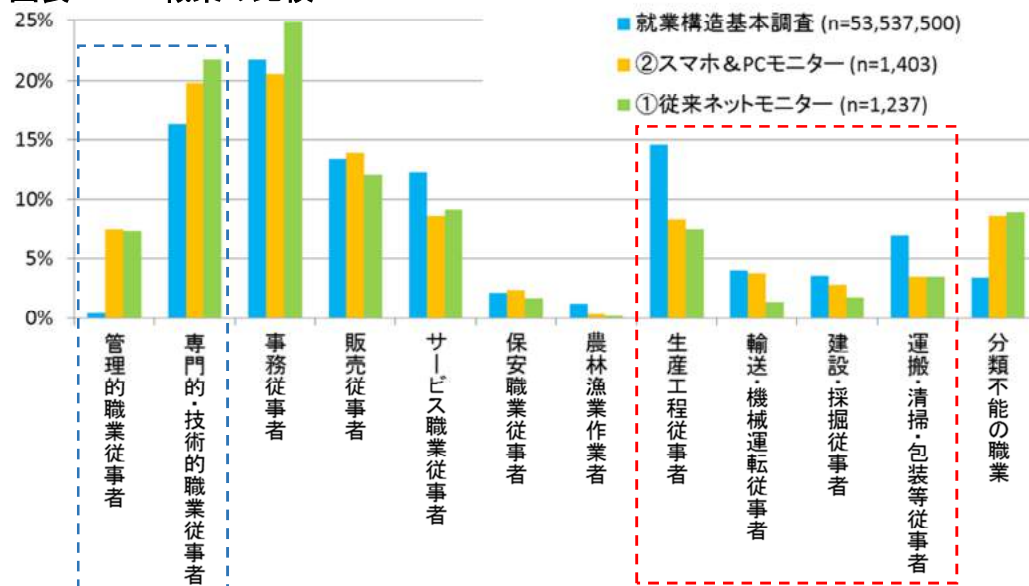
図表 10. 雇用形態の比較



規の職員・従業員」が就業構造基本調査と「①従来ネットモニター」の概ね中間の比率、「パート・アルバイト」が就業構造基本調査とほぼ同じ比率となっている。

続いて、職業について比較したものが図表 11 である。就業構造基本調査よりも「①従来ネットモニター」の方が、「管理的職業」及び「専門的・技術的職業」従事者の比率が高く、「生産工程」「輸送・機械運転」「建設・採掘」「運搬・清掃・包装等」従事者の比率が低い。この傾向も過去の指摘内容と一致する（本田・本川, 2005）。「②スマホ&PC モニター」については、「専門的・技術的職業」「輸送・機械運転」「建設・採掘」といった職業について、「①従来ネットモニター」に比べて就業構造基本調査に近い比率となっている。

図表 11. 職業の比較



4. まとめと今後の課題

検証調査1の結果から、スマホでの調査回答においては、画面サイズの制約に影響されない回答形式の工夫を行うことにより、スマホでもPCと差異のない回答データが得られることが示された。スマホの画面サイズに合わせた質問設計をPCにも適用することで、PCとスマホの測定法に起因する差異は回避できると考えられる。

また、検証調査2の結果からは、スマホの回答者を含めることにより、従来のインターネットリサーチパネルとは異なり、より母集団に近い属性を持つようになる可能性が示唆される。残された課題として、なぜ、スマホを多く含む抽出フレームが母集団に近いのかを明らかにする必要があるだろう。単純に「PC利用者」から「スマホ利用者」に広がったことが要因なのか、あるいは従来の募集型のパネルとの募集方法の差異が要因である可能性もある。さらに、属性だけでなく、意見・意識など、世論調査が対象とする幅広い内容についての検証も必要と思われる。また、別の課題として、スマホの普及率が低い「高齢層」については、従来から指摘されているインターネット調査と世論調査の差異を埋めるために、別のアプローチが必要かもしれない。

本稿の結果は、ただちにスマホでの回答者を世論調査へ活用できることを示したものではないが、スマホのユーザーは今後も増加すると予想されることから、世論調査への活用の可能性について、検証が進むことが望まれる。

(株式会社 インテージ リサーチプラットフォーム企画部 IT 企画グループ)

〈参考文献〉

- 本多則恵・本川明 (2005) 『インターネット調査は社会調査に利用できるか—実験調査による検証結果—』(労働政策研究報告書No.17) 労働政策研究・研修機構.
- 石田浩・佐藤香・佐藤博樹・豊田義博・萩原牧子・萩原雅之・本多則恵・前田幸男・三輪哲 (2009) 信頼できるインターネット調査法の確立に向けて SSJ Data Archive Research Paper Series No. 42.
- 内閣府 (2009) 世論調査におけるインターネット調査の活用可能性 国民生活に関する意識について 内閣府大臣官房政府広報室.
- 総務省 (2015) 平成 26 年通信利用動向調査.
- 総務省統計局 (2013) 平成 24 年就業構造基本調査.