

Web 調査における Satisficing 回答者の基本属性

——調査年・調査会社の比較から——

高橋 伸彰*・箕浦有希久**・成田 健一***

抄録：従来型の調査による回収率が減少傾向にある中、Web 調査を用いた学術論文は多く発表されており、心理学領域もその例外ではない。その一方で、Web 調査は調査回答者の回答態度の悪さが懸念されている。本研究では、同一回答（反対の内容を含む連続した項目において、全て同じ回答を行うこと）および指示項目違反（回答すべき選択肢を指示されるが、その指示に従わない違反のこと）を Satisficing（努力の最小限化もしくは満足化）回答の指標として、Satisficing 回答傾向の推移や調査会社の違いが回答者属性に反映されるか否か検討した。その結果、経年の推移や調査会社の違いを説明するには、Satisficing 回答傾向に与える回答者属性の影響は不安定であり、かつ弱いものであると考えられた。なお、指示項目違反については設置位置が影響することが示唆されたが、同一回答は設置位置とは無関連であった。

キーワード：Satisfice, 努力の最小限化, オンライン調査, 同一回答, 指示項目

目 的

近年、住民基本台帳や選挙人名簿の閲覧条件が厳しくなり、実質上閲覧を許可しない地方自治体が増えてきた。これに加えて昼間に不在の世帯が増えたことや、訪問調査への拒否率が高まっていることが指摘されてきている（星野, 2009; 大隅, 2004）。このような従来型の調査による回収率が減少傾向にある中、インターネットを使用した調査（本稿では以下 Web 調査という語を用いる）は市場調査を目的とした調査などで次第に広く用いられるようになった。そして、現在では Web 調査を用いた学術論文は多く発表されており、心理学領域もその例外ではない。

その一方で、Web 調査に限ったことではないが、Web 調査に多く見られる自発参加型の調査には回答者の特殊性の問題があることが指摘されている。この問題に関して吉村（2003）は、Web 調査はインターネットユーザだけを対象とするので回答者に偏りがあるのではなく、むしろインターネットユーザの中から回答希望者（モニタと呼ばれることが多い）を公募し、回答に対して謝礼を支払うので回答者に偏りがあるとしている。このような回答者の多くは謝礼を得るために参加していると考えられており、「プロの回答者」（professional respondents）と呼ばれている（本田, 2006; 吉村, 2003）。

このプロの回答者においては、回答時間が短いなどの回答態度の悪さが指摘されている（吉村, 2003）。特に近年では、Satisficing（努力の最小限化もしくは満足化）の観点からの検討がなされている（増田・坂上・川畑・木島・星野, 2016; 増田・坂上・北岡・佐々木, 2016; 三浦・小林, 2015; 三浦・小林, 2016a; 三浦・小林, 2016b）。Satisficing とは調査回答者が回答を行う際に、十分な注意資源を割かず回答することである（Krosnick, 1991）。本研究では、Satisficing 回答の指標として、同一回答と指示項目違反について検討する。同一回答とは逆転項目など反対の内容を含む連続した項目において、全て同じ回答を行うことである。一方、指示項目違反とは、質問文で「ここは〇〇を選択してください」など回答すべき選択肢を指示されるが、その指示に従わない違反のことである。この両者の関係について増田・坂上・北岡・佐々木（2016）は、指示項目遵守者で 10 項目を超えて同一回答を示す者は少ないことを報告している。

本研究では、これまで複数年にわたって Web 調査を行って得られたデータを再解析し、Satisficing 回答傾向と回答者属性との関係について検討した。具体的には、1) 同一の Web 調査会社における Satisficing 回答傾向の推移が回答者属性の変化と一致するか否か、そして、2) 同時期に内容の同じ調査を Web 調査会社 3 社（本邦における Web 調査研究において、心理学領域を含め、し

*関西学院大学文学部契約助手

**関西学院大学大学院文学研究科研究科研究員

***関西学院大学文学部教授

ばしば利用されている調査会社)において施行し、各社の Satisficing 回答傾向の違いが回答者属性の違いと一致するか否かが検討した。

方 法

調査概要・Satisficing 回答項目

Satisficing 回答傾向の推移を検討した調査の概要を Table 1 に示した。全項目数は参加者が回答を完遂するのに必要な入力数と同じである。これらの調査は全て同一の Web 調査会社に委託して行われ、2012 年、2014 年、2016 年と 2 年ごとに行われた。各調査年における参加者を Table 2 に示した。

全ての調査年において同一回答のチェックは、K6 (古川・大野・宇田・中根, 2003; Kessler et al., 2002) と WHO-5 (Region mental health services, 2012) の標準偏差が全体で 0 であることにより行われた (いずれも全ての調査で 5 件法)。すなわち K6 と WHO-5 はともに精神的健康の指標である。しかし、K6 は値が高いほど精神的に不健康であるのに対して、WHO-5 では値が高いほど精神的に健康であるため、同一個人において K6 と WHO-5 で一貫して評定値が同じになるとは考え難い。よって本研究では、これら 2 つの指標全体で標準偏差が 0 であった場合、同一回答であると判断した。2012 年調査では第 72 項目からこれらが設置されており、2014 年調査では第 15 項目から設置されていた。そして、2016 年調査においては第 2 項目から設置されていた。

指示項目として、2012 年調査では「少しだけ、を選

択してください。これは回答の正しさをみる項目です」という項目が第 78 項目に設置されていた。また、2014 年調査では「この回答は「たいてい」を選択してください」が第 20 項目に設置されていた。そして、2016 年調査では「そう思わない、を選択してください」が第 94 項目に設置されていた。

2016 年調査は、上記 3 調査を依頼した会社 (以下 A 社) の他に、2 社 (以下 B 社、C 社) にほぼ同じ内容の調査を依頼した。異なる点は A 社にのみ回答の最初に、「回答状況や精巧さを何う設問」があり、それを了承するか否か回答する設問が設けられていたことである。この設問において、回答を拒否した 8 名を除く、各社における参加者を Table 3 に示した。また、2016 年調査では上に記したように 94 項目に設置した指示項目に加えて「ここでは 1 を選択してください」が第 142 項目に設置されていた。すなわち、同一回答のチェックが 1 箇所、指示回答項目が 2 箇所あることから、3 社比較での Satisficing 回答傾向は、1) 同一回答があるか、2) 指示項目違反が 1 つでもあるか、3) 指示項目違反が 2 つあるか、4) いずれかの Satisficing 回答が 1 つでもあるかの 4 つの基準から検討した。なお、2016 年調査のみ指示項目が 2 つあることから、調査年の違いに関する検討では、最初に出現する第 94 項目に設置された指示項目についてのみ検討の対象とした。

結 果

調査年の違い

同一回答と指示項目違反の 2 年ごとの推移を Figure 1 に示した。縦軸は同一回答 (実線)、指示項目 (破線) それぞれの違反率 (%) を、横軸は調査年を示している。Figure 1 から、同一回答の違反率には変化が認められないもの (3.46%~5.59%)、指示項目違反については、2016 年にて違反率は大きく増加していることが分かる (10.13% が 26.83% に)。

回答者属性が Satisficing 回答傾向に及ぼす影響を検討

Table 1 各調査年の概要

内容	調査年	全設問数	全項目数
「ネット依存」調査	2012	11	108
Web 日記法事前調査	2014	4	32
アルコール依存調査	2016	29	159

Table 2 各調査年における参加者

調査年	男性(名)	女性(名)	年齢範囲(歳)
2012	557	570	15-87
2014	4592	4418	20-91
2016	162	166	20-79

Table 3 2016 年調査時点の 3 社比較における参加者

会社	男性(名)	女性(名)	年齢範囲(歳)
A 社	162	166	20-79
B 社	147	153	21-79
C 社	153	159	20-79

注) Table 2 の調査は全て A 社で行ったものである。このため本 Table 3 における A 社の数値と Table 2 の 2016 年の数値は完全に一致する。

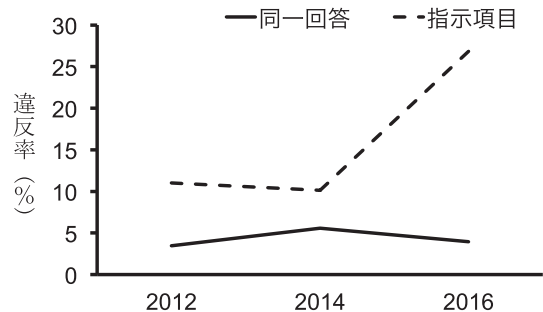


Figure 1 同一回答と指示項目違反の変化。横軸は西暦を示し、縦軸は同一回答 (実線)、指示項目 (破線) それぞれの違反率 (%) を示す。

Table 4 調査年における Satisficing 回答傾向に及ぼす変数の違い

独立変数	2012年調査				2014年調査				2016年調査			
	同一回答		指示項目		同一回答		指示項目		同一回答		指示項目	
	B	p	B	p	B	p	B	p	B	p	B	p
性別女性	0.10	.79	-0.26	.27	-0.46	.00	-0.39	.00	-1.07	.20	-0.32	.35
年齢	-0.03	.06	-0.04	.00	-0.03	.00	-0.04	.00	-0.02	.45	-0.05	.00
北海道	0.44	.51	-0.07	.88	-0.42	.12	-0.31	.11	-17.42	.00	-0.74	.24
東北地方	-0.67	.53	-0.58	.30	-0.29	.21	0.02	.88	1.60	.21	0.03	.97
中部地方	0.74	.09	-0.07	.83	-0.11	.44	-0.15	.16	0.31	.75	-0.35	.40
近畿地方	0.31	.47	-0.01	.98	0.05	.71	-0.15	.14	-0.36	.77	-0.50	.21
中国地方	-0.81	.44	-0.28	.55	-0.45	.08	-0.40	.03	0.69	.58	-0.56	.34
四国地方	-18.03	.99	0.79	.10	-0.24	.46	-0.91	.00	2.39	.09	-0.01	.99
九州地方	-17.85	.99	-0.27	.52	-0.04	.81	-0.01	.95	2.15	.02	-0.32	.62
公務員	-0.51	.66	-0.67	.28	-0.47	.12	-0.18	.41	-19.77	.99	0.18	.85
経営者・役員	1.40	.14	0.28	.66	-0.07	.86	0.02	.96	-19.29	.99	-20.05	.99
会社員事務系	-0.03	.96	0.08	.84	-0.01	.96	0.44	.00	-0.58	.65	0.21	.67
会社員技術系	0.30	.69	-0.34	.47	0.17	.41	0.13	.42	-18.92	.99	-0.36	.59
会社員その他	1.11	.11	0.47	.29	0.20	.35	0.30	.06	-0.65	.65	-0.22	.73
自営業	-0.74	.51	-0.47	.40	0.15	.54	0.06	.76	0.32	.81	0.64	.33
自由業	-17.35	.99	-0.35	.62	-0.08	.80	-0.69	.03	-0.36	.83	0.42	.60
パート・アルバイト	-0.12	.87	-0.46	.32	-0.10	.64	-0.13	.40	-0.06	.96	-0.70	.22
学生	0.17	.83	0.07	.89	-0.17	.51	-0.12	.56	-18.75	.99	-0.28	.73
その他	0.03	.97	-0.23	.60	-0.10	.64	-0.30	.09	-1.33	.36	-0.99	.09
既婚	-0.55	.34	-0.01	.98	-0.44	.00	-0.12	.28	-0.30	.78	0.02	.96
子供有無	-0.75	.20	-0.05	.87	-0.33	.03	-0.30	.01	0.09	.93	-0.27	.49
定数	-1.67	.15	-0.30	.66	-0.88	.01	-0.16	.49	-1.58	.45	2.02	.03

するため、調査年ごとにロジスティック回帰分析を行った (Table 4)。表中の *B* はそれぞれの変数の回帰係数を示し、*p* は有意確率を示す。2012年調査では、有意に年齢が高いほど指示項目違反が少なかった。また2014年調査では、性別が女性であること、年齢が高いこと、子供がいないことが同一回答と指示項目違反の両方を有意に低減していた。中国地方、四国地方在住であること、自由業であることが指示項目違反を有意に低減する一方、会社員事務系であることは指示項目違反を有意に増大させていた。そして、既婚であることは同一回答のみ有意に低減していた。2016年調査では、有意に年齢が高いほど指示項目違反が少なく、九州地方在住であることが同一回答を有意に増大させていた。

調査年ごとのロジスティック回帰分析では2014年調査において有意である変数が多かった。試みに2014年の調査参加者について1割程度が抽出されるように、ランダムに選択した後にロジスティック回帰分析を行った結果、自営業であることが同一回答を増大させることのみ有意であった。指示項目違反については有意な変数は認められなかった。

Satisficing 回答傾向における3社の違い

Satisficing 回答傾向 (「同一回答があるか」「指示項目違反が1つでもあるか」「指示項目違反が2つあるか」「いずれかの Satisficing 回答が1つでもあるか」) における3社の違いを Table 5 に示した。表中の整数は該当す

Table 5 3社における Satisficing 回答傾向

	参加者数	同一回答**	指示項目1つでも**	指示項目2つ	いずれか1つでも**
A社	328	43 (0.13)	98 (0.30)	64 (0.20)	103 (0.31)
B社	300	56 (0.19)	139 (0.46)	74 (0.25)	145 (0.48)
C社	312	18 (0.06)	92 (0.29)	59 (0.19)	93 (0.30)

注) カッコ内の小数はその人数が全体に占める割合を示す。

***p* < .01

Table 6 調査会社による回答者属性の違い

		A社	B社	C社
性別	男性	162	147	153
	女性	166	153	159
地方	北海道	18	16	14
	東北地方	16	12	14
	関東地方	136	139	126
	中部地方	49	47	48
	近畿地方	63	64	62
	中国地方	20	6	21
	四国地方	9	2	5
未既婚*	九州地方	17	14	22
	未婚	115	84	117
子供有無	既婚	213	216	195
	あり	180	181	189
	なし	148	119	123

**p* < .05

る人数を示し、カッコ内の小数はその人数が全体に占める割合を示す。Satisficing 回答傾向を示す基準ごとにカイ二乗検定を行った結果、「指示項目違反が2つあるか」以外の全ての基準で有意な偏りが認められた。残差分析を行った結果、これら3つの基準全てにおいて、B社では Satisficing 回答を行った者が有意に多かった ($p < .05$)。

調査会社による回答者属性の違いについて Table 6 に示した。なお、職業については調査会社によって分類の仕方が大きく異なっていたため、検討することができなかった。性別、居住地方、未既婚、子供の有無において、3社間で偏りが認められるかカイ二乗検定を用いて検討したところ、未既婚においてのみ有意な偏りが認められた ($\chi^2(2, N = 940) = 6.66, p < .05$)。残差分析の結果から、B社の既婚率が有意に高いことが示唆された ($p < .05$)。3社間において年齢の違いがあるか、一元配置の分散分析を行った結果、有意な年齢の主効果は認められなかった ($F(2, 937) = 0.66, n.s.$)。

考 察

同じ Web 調査会社に依頼した 2012 年、2014 年、2016 年に行われたそれぞれの調査における Satisficing 回答傾向として、同一回答と指示項目違反について検討した。それら同一回答と指示項目違反の経年的推移から、同一回答の違反率は横ばい傾向であるものの、2016 年において指示項目の違反率が大きく増加していることが示された。

各調査年における回答者属性と Satisficing 回答との関連を検討するために、ロジスティック回帰分析を行った結果、2012 年調査では年齢が高いほど指示項目違反が少ないことのみが示された。2014 年調査では、性別が女性であること、年齢が高いこと、子供がいないことが同一回答と指示項目違反の両方を低減していた。中国地方、四国地方在住であること、自由業であることが指示項目違反を低減する一方、会社員事務系であることは指示項目違反を増大させていた。そして、既婚であることは同一回答のみ有意に低減していた。2016 年調査では、年齢が高いほど指示項目違反が少なく、九州地方在住であることが同一回答を増大させていた。このように 6 年間、3 回の調査において、一貫した結果は得られなかった。

本研究と同様に指示項目を用いた増田・坂上・川畑・木島・星野 (2016) は女性であること、年齢が高いことが指示項目違反を低減するとしている。一方、長文の後にその問いには回答せず、次に進むように教示する IMC (Instructional manipulation check; Oppenheimer, Meyvis, & Davidenko, 2009) を用いた三浦・小林 (2016 a) の研究では、女性であること、年齢が低いこと、正

社員ではないことが、IMC の教示違反を低減するという結果となっていた。本研究において唯一性差が見られた 2014 年調査の結果は、増田・坂上・川畑・木島・星野 (2016) の指示項目による結果を再現し、三浦・小林 (2016 a) の IMC による結果と一致しなかった。

しかし、2014 年調査の調査参加者について 1 割程度が抽出されるように、ランダムに選択した後にロジスティック回帰分析を行った結果、自営業であることが同一回答を増大させることのみが認められた。また、2012 年、2014 年、2016 年の 3 調査に共通して認められた Satisficing 回答傾向と回答者属性の関係は、年齢が高いほど指示項目違反が少ないということのみであった。加えて、2014 年調査のサンプルサイズを縮小してロジスティック回帰分析を行った結果、年齢の効果が認められなくなった。すなわち、Satisficing 回答傾向に与える回答者属性の影響は不安定であり、かつ弱いものであると考える。そして、2016 年調査に特徴的な対象者属性が認められなかったことから、回答者属性によって 2016 年における指示項目違反者の増加を説明することは難しいであろう。

指示項目の設置されていた位置に着目すると、2012 年調査では第 78 項目に設置され、2014 年調査では第 20 項目に設置されていた。そして、2016 年調査では第 94 項目に設置されていた。2016 年調査における指示項目の設置位置は、2012 年調査と 2014 年調査と比較して、後ろの位置に設置されている。このことから、疲労や「飽き」により指示項目違反が引き起こされる可能性がある。一方で、三浦・小林 (2015) は 10 項目の尺度、30 項目の尺度、50 項目の尺度のそれぞれに指示項目を設置し、2社のモニタを対象に検討したところ、ある会社は 50 項目の尺度が最も違反率が高かったが、もう一方の会社では 30 項目の尺度が最も違反率が高かったと報告している。また、増田・坂上・北岡・佐々木 (2016) は 3 つの指示項目を設けたところ、後半になるにつれて非遵守者は減っていくことを示している。本研究では疲労や「飽き」により指示項目違反が引き起こされている可能性が認められたが、三浦・小林 (2015) や増田・坂上・北岡・佐々木 (2016) の研究からは、指示項目への気づきなどがあり、設置位置が後ろになるほど違反率が高くなるといった線形な関係ではないとも考えられる。

さて、同一回答においては、2012 年調査が最も後ろの位置に設置され、2016 年調査では最も前に設置されていたが (2012 年調査: 第 72 項目から; 2014 年調査: 第 15 項目から; 2016 年調査: 第 2 項目から)、2016 年での違反率の目立った減少は認められなかった。このことから、同一回答は回答者の態度と直接関係し、疲労や「飽き」に影響する設置位置とは無関係である可能性が

ある。

同時期に委託した3つの Web 調査会社における Satisficing 回答傾向を「同一回答があるか」「指示項目違反が1つでもあるか」「指示項目違反が2つあるか」「いずれかの Satisficing 回答が1つでもあるか」の4つの基準をもとに検討した。その結果、「指示項目違反が2つあるか」以外のすべての基準において、B社では Satisficing 回答を行った者が他の2社よりも多いことが明らかとなった。

回答者属性として、性別、年齢、居住地方、未既婚、子供の有無について、3社の違いについて検討したところ、B社の既婚率が高いことのみ認められた。一方、A社に委託した2014年度調査における Satisficing 回答傾向についてのロジスティック回帰分析の結果では、既婚者であることは同一回答を低減させることが示されていた。この結果は、B社は他の2社よりも同一回答者の人数が多かったことや3社比較ではB社の既婚率の高さが認められたことと矛盾する。この点からも、Satisficing 回答傾向と回答者属性との関係は不安定であるといえよう。Satisficing 回答傾向に与える回答者属性の影響はごくわずかである可能性がある。

本研究では、指示項目の設置位置が後ろに設置された場合、疲労や「飽き」により指示項目違反が引き起こされる可能性が示唆され、同一回答は設置位置とは無関連であることが示唆された。しかし、本研究は Satisficing 回答傾向を検討するためにデザインされた研究ではない。今後、同時期に同じ回答者属性をもつ複数の集団に対して、Satisficing 回答傾向をチェックする項目の設置位置をそれぞれ段階的に変えて施行する必要がある。また、箕浦・高橋・成田(2016)は、本研究と同様に、Satisficing 回答傾向を検討するためにデザインされた研究ではないが、紙筆版質問紙調査と Web 調査の比較を行い、Web 調査の方が Satisficing 回答傾向が強いことを報告している。この研究では紙筆版質問紙調査では一般大学生を、Web 調査では調査会社に登録している大学生モニタを対象に検討している。Satisficing 回答傾向の違いがこのサンプルの違いによるものであるのか、紙媒体と電子媒体という方法の違いであるのかを検討するために、等質のサンプルに対して、一方には紙筆版質問紙調査を、もう片方には Web 調査を行う必要がある。

引用文献

古川 壽亮・大野 裕・宇田 英典・中根 允文 (2003). 一般人口中の精神疾患の簡便なスクリーニングに関する研究. 平成 14 年度厚生労働科学研究費補助金 (厚生労働科学特別研究事業) 心の健康問題と対策基盤の実態に関する研究 研究協力報告

書.

- 本田則恵 (2006). インターネット調査・モニター調査の特質——モニター型インターネット調査を活用するための課題—— 日本労働研究雑誌, 48, 32-41.
- 星野崇宏 (2009). 調査観察データの統計科学——因果推論・選択バイアス・データ融合—— 岩波書店.
- Kessler, R. C., Andrews, G., Colpe, L. J., Hiripi, E., Mroczek, D. K., Normand, S. L. T., Walters, E. E., & Zaslavsky, A. M. (2002). Short screening scales to monitor population prevalences and trends in non-specific psychological distress. *Psychological Medicine*, 32, 959-976.
- Krosnick, J. A. (1991). Response strategies for coping with the cognitive demands of attitude measures in surveys. *Applied Cognitive Psychology*, 5, 213-236.
- 増田真也・坂上貴之・川畑秀明・木島伸彦・星野崇宏 (2016). 日本人の幸福感は低いのか?——過度の中間選択の原因—— 日本行動計量学会第 44 回大会抄録集, 270-273.
- 増田真也・坂上貴之・北岡和代・佐々木恵 (2016). 回答指示の非遵守と反応バイアスの関連, *心理学研究*, 87, 354-363.
- 箕浦有希久・高橋伸彰・成田健一 (2016). 心理調査における Satisficing 回答傾向 (1) ——紙筆版質問紙調査と Web 調査の比較—— 日本社会心理学会第 57 回大会 大会論文集データベース Retrieved from http://iap-jp.org/jssp/conf_archive/ (2017年3月2日)
- 三浦麻子・小林哲郎 (2015). オンライン調査モニタの Satisfice に関する実験的研究. *社会心理学研究*, 31, 1-12.
- 三浦麻子・小林哲郎 (2016 a). オンライン調査における努力の最小限化 (Satisfice) 傾向の比較——IMC 違反率を指標として—— メディア・情報・コミュニケーション研究, 1, 27-42.
- 三浦麻子・小林哲郎 (2016 b). オンライン調査における努力の最小限化 (Satisfice) を検出する技法——大学生サンプルを用いた検討—— *社会心理学研究*, 32, 123-132.
- 大隅 昇 (2004). インターネット調査の何が問題か——現状の問題と解決すべきこと—— 新情報 91. Retrieved from http://www.sjc.or.jp/kikanshi/vol091_1.pdf (2013年6月3日)
- Oppenheimer, D. M., Meyvis, T., & Davidenko, N. (2009). Instructional manipulation checks: Detecting satisficing to increase statistical power. *Journal*

- of Experimental Social Psychology*, 45, 867-872.
- Region mental health services (2012). The WHO-5 website. Retrieved from <http://www.who-5.org/> (2017年1月20日)
- 吉村 宰 (2003). Web 調査の現状と課題——調査誤差の分類と対処の観点から—— 2003年日本行動計量学会第31回大会チュートリアルセミナー.