

# インターネット調査の質の評価を考える

吉村 宰<sup>\*</sup>，大隅 昇<sup>\*\*</sup>

<sup>\*</sup>)大学入試センター，<sup>\*\*</sup>)統計数理研究所

## 1. はじめに

現在、多くのインターネット「調査」が行われているが、その調査法としての特徴や性質の検証が十分に行われているとは言い難く、「調査結果」と称して流通する数値は得体の知れないものである。

従来型調査では、調査目的、調査項目、調査対象（母集団、標本数、抽出方法）、調査時期（期間）、回収結果（有効回収数（率）、調査不能数（率）及びその内訳）等を調査概要として報告することが標準となっている。こうした基礎情報を通してその調査の性質や質的内容が客観的に評価され、それを前提として調査結果の分析や内容解釈が行われる。

これに対し、現状のインターネット調査では、回収率を定義することもままならず、従来の調査における調査概要に相当するものとして何を報告すべきかの共通見解も定まっていない。調査の精度や信頼性を議論する土台すら整っていないのである。

このように、インターネット調査の質を従来調査のような意味で評価しようとすることは時期尚早であり、現状では、実証研究によって調査法のもつ特徴や性質を明らかにしていくという作業を続けるしかない。こうした作業を経ずに行われる「インターネットの信頼性が検証された」などの主張は詐欺の類いであると考えてよい。

ところで、従来の調査で報告されてきた調査に関する情報も、見方を変えれば、その調査の限界を示すものであるとも言える。現状では得体の知れない数値に過ぎない「調査結果」も、調査法の特徴や性質を把握し、その限界を明示することで、より具体的に解釈できるようになる可能性もある。現時点での可能な評価の方向は、今述べた通り、「調査法としての特徴や性質を明確にし、その可能性と限界を明示する」ところにあると言えよう。

我々は、Web 調査を中心とするインターネット調査の特徴や性質を実証的に明らかにすることを目的に、1997年以降これまでに計4回のWeb実験調査を行ってきた(大隅・吉村(1998), Ohsumi and Yoshimura(1999), 吉村・大隅(1999), Yoshimura and Ohsumi(2000), 大隅(2001), 吉村(2001))。そして、この一連の実験調査の中で、現行のインターネット調査の特徴がかなり明確になってきた。例えば、インターネット調査では回答率（調査依頼数に対する有効回答数の割合）がかなり低いこと、インターネット調査における回答者は、従来型調査における回答者とは異なる特徴的な性質を示すこと、さらに彼らは「インターネットユーザー」を代表するとは言えず、かなり限定された特定の集団である可能性が高いこと、等である。

本稿では、特に調査対象者集団の構築方法の違いという観点から第4次実験調査の結果を概観することにより、現行のインターネット調査の特徴や性質を示しつつ、これを手がかりに調査の質の評価のあり方について考える。

## 2. Web 実験調査の概要

### 2-1. Web 実験調査の基本方針

1997年に実施した第1次実験調査では、単一パネルによる約6ヶ月、計12回の継続調査を行うことによってWeb調査の実態把握と整理に努めた。その後の第2次以降の実験調査では、第1次実験調査で得られた知見をふまえ、Web調査法の特徴をさらに明確にすることを目的に、実験調査の基本方針を以下の通りに定めた。

- ・ 従来型の調査方式との比較検証を行う。
- ・ 調査間で反復設問を用意し、可能な範囲で回答変動の検証を行う
- ・ 複数の調査機関の協力を得て複数のWebサイトで同時期に複数回実施する
- ・ 原則として調査票は同じ内容とする（調査内容の共通化）
- ・ 調査票へのアクセス方式は各機関の現状方式にならう（調査実施環境の現場の保持）

また、議論と整理を容易にするために、Web調査の形態を回答者確保の方法という観点で以下の3タイプに分類した（吉村・大隅、1999）。

- 1) パネル型：WWW上での広告・告知によって調査協力の意思を持つ者を集め、その全員に対して複数回の調査を継続的に行う方法。登録者は数千人程度。
- 2) リソース型：主としてWWW上での広告や告知によって調査協力の意思を持つ者を集め、その中から実査の対象を選ぶ。登録者は数万人～数十万人規模。Web調査サービスの中心となる方法である。
  - a) リソース内オープン方式：登録者を対象にバナー広告などで調査への協力を呼びかける。特定の個人への調査の協力依頼は行わない。
  - b) 属性絞り込み方式：調査対象を特定の性、年齢、職業などの属性で絞り込み、調査依頼の電子メールを送る方法。目標回答数が得られた時点で調査がうち切られることが多い。
  - c) リソース内サンプリング方式：登録者の中から無作為に調査対象者を選び、調査依頼の電子メールを送る方法。
- 3) オープン型：WWW上に調査票を公開し、バナー広告などで調査協力を広く呼びかける。特定の個人への調査への協力依頼は行わない。

本稿でもこの分類に従うこととし、調査対象（候補）者集団をリソースあるいはパネルと呼ぶ。

### 2-2. 第4次Web実験調査計画の概要

第4次実験調査では、上述の基本方針を踏襲し、さらに以下を新たな検証事項として加えた。

- 1) トラッキング（回答者行動を追跡し関連データを収集すること）により、Web調査の特性、とくに技術的な問題や事象をより詳細に把握するとともに、Web調査の質的側面の評価のための材料とすることを試みる。
- 2) リソース及びパネルの構築方法の類似・差異と調査結果との関連を検証する。特にself-selection型の構築方法と、従来型調査における調査対象者の抽出方法（例えば、住民基本台帳からの無作為抽出、マスターサンプルの利用等）に基づいて作成されたリソース構築方法との比較に焦点をあてる。

具体的な第4次実験調査の概要はTable 1に示した通りである。本実験調査のポイントは、

- ・ 3つの異なるWebサイトで
- ・ 4つの異なるリソース（パネル）を対象に
- ・ 同じ設問を「ほぼ」同じレイアウトで
- ・ ほぼ同時期に
- ・ それぞれ1回ずつ計2回実施する
- ・ かつ、可能な限り同一の設問をほぼ同時期に従来型の調査でも実施する

Table 1 第4次実験調査計画概要

WEB調査	電通リサーチ (DR)	博報堂-東京サーベイ・リサーチ (HTSR)	日本リサーチセンター (NRC)	
	第1回：生活意識編			
リソース/パネル名	DENTSU_R-net	Hot Panel	e-HABIT	Cyber Panel
調査方式	リソース内 サンプリング方式	リソース内 サンプリング方式	パネル方式	リソース内 サンプリング方式
調査時期	3/28/2002 - 4/4/2002	6/13/2002 - 6/20/2002	3/28/2002 - 4/8/2002	4/11/2002 - 4/25/2002
調査票のページ分割	×	△ (半数に実施)	×	○
設問レイアウト実験	○	△ (半数に実施)	○	○
有効回収回答 (%)	939 (61.6)	3,392 (42.4)	931 (88.2)	725 (36.3)
第2回：インターネット編				
調査時期	5/16/2002 - 5/23/2002	6/20/2002 - 6/27/2002	5/16/2002 - 5/27/2002	5/22/2002 - 6/7/2002
調査票のページ分割	×	×	×	○
有効回収回答 (%)	894 (59.1)	2,587 (32.4)	896 (84.9)	691 (34.6)

オムニバス調査	DRPS	NOS	郵送調査	HABIT2001
	第1回：生活意識編			生活意識+暮らし向き編
調査期間	3/22/2002-3/31/2002	5/7/2002-5/15/2002	調査期間	7/4/2002 - 7/25/2002
方法	面接法	訪問留置自記式	方法	郵送
対象地域	東京30km圏	日本全国	対象地域	首都圏40km・近畿20km
対象者	15～59歳男女	15～79歳男女	対象者	保有パネルHABITの一部 15～69歳男女
サンプリング法	住民基本台帳からの 二段無作為抽出	住民基本台帳からの 層化多段無作為抽出		
計画サンプル数	1,236	2,200	計画サンプル数	1,000
回収数 (%)	630 (51.0)	1,336 (60.7)	回収数 (%)	946 (94.6)
不能票数 (%)	606 (49.0)	864 (39.3)	不能票数 (%)	54 (5.4)
第2回：暮らし向き編				
調査期間	5/17/2002-5/26/2002	5/7/2002-5/15/2002		
計画サンプル数	1,001	2,200		
回収数 (%)	630 (62.9)	1,389 (63.1)		
不能票数 (%)	371 (37.1)	811 (36.9)		

という点にある。なお、調査票のレイアウトについては、調査票のページ分割の効果、選択肢の提示形式の効果を検証するための実験的操作も加えている。

Web 調査のタイプに関しては、博報堂-東京サーベイ・リサーチのみパネルタイプであり、同一のパネル（登録者集団）全員が2回の調査それぞれにおける調査対象となった。他サイトにおけるWeb 調査は、リソース内サンプリング方式によるものであり、2回の調査における計画サンプルは、それぞれ独立にリソースから無作為に抽出したものである。

なお、表中の「有効回収回答」は、独自の定義のもとに計数したもので、各調査機関がそれぞれ定める有効回答数とは異なる場合がある。

### 3. リソース（パネル）構築法の違いによる調査結果の類似と差異

ひとくちにインターネット調査といっても、リソースやパネルといった調査対象者集団の

募集・確保の方法は一様でない。インターネット調査の質の評価を考える場合、リソースやパネルの構築法を、まずその視野に入れる必要がある。募集・確保の方法が異なれば、構築されたリソースやパネルの性質も互いに異なり、調査の結果にその差異が反映する可能性がある。リソースやパネルの性質が、その構築方法の差異によってどのように異なるか（あるいは類似するか）、また、それが調査結果の違いとして現われるのか（あるいは現われないのか）を実証的に確認することで、リソース構築法それぞれの特徴とその構築法を含む調査手法の特徴や限界が見えてくるだろう。

Table 2 各リソース構築方法

リソース名	下位リソース	対象	登録者数内訳	登録者数
R-net	TMS	訪問面接調査回答者（東京30km圏、住民基本台帳）の中の応諾者	3,581	24,053
	DCAMP	郵送調査回答者（関東電波エリアの電話帳）の中の応諾者	4,444	
	TELMS	電話調査回答者（全国電話帳）の中の応諾者	2,827	
	DCP	オープン型Web調査回答者の中の応諾者	13,201	
HotPanel	Hot5	オープン型Web調査回答者の中の応諾者（2001年度）	26,803	64,600
	Hot6	オープン型Web調査回答者の中の応諾者（2002年度）	37,797	
e-HABIT		HABITモニター終了者の中の応諾者 (HABITモニター：首都圏40km、近畿圏20km、地点抽出の後割付、4000人/年)		1,055
CyberPanel		Web上で公募、NRC社HPで登録		81,770

Table 2 は、本実験調査で用いられた各リソース・パネルの構築方法である。CyberPanel に見られる Web 上での公募方式は、現行のインターネット調査における典型的な大規模リソース構築方法であるといえる。HotPanel も Web 上で集められておりその点で CyberPanel に類似しているが、オープン型 Web 調査への回答者に対象が限られている点で異なる。e-HABIT では首都圏及び近畿圏における地点抽出及びその後の割付によって構成されたパネル HABIT 中のインターネットユーザーを募集対象としており、Web 上での募集を一切行っていない点で他と異なる。e-HABIT のように Web 上での募集を行わずに構築されたリソースを用いて調査を行うのは今回が初めてである。R-net はいくつかの従来型調査への回答者及び HotPanel を募集対象としている点が特徴的である。この R-net のようなリソース構築法も今回が初めてである。これらリソース構築法の違いを念頭に置きながら調査結果を以下に概観する。ただし、R-net については、それぞれ構築法が異なる複数の下位リソースから構成されており、他のリソースとの単純な比較はできない。R-net を以下の解析の対象から除外することにする。なお、R-net 内における下位リソース間の比較の詳細については、電通リサーチ社による報告を参照していただきたい。

### 3-1. 調査概要の詳細

第4次 Web 実験調査では先に示したように計2回の Web 調査を行った。Table 3-1 ~ 3-3 にそれぞれ、HotPanel、e-HABIT、CyberPanel で実施した2回の調査の調査概要を示す。現行のインターネット調査（Web 調査）では、ほとんどの場合、報告されるのは有効回答数だけであり、ここまで詳細な調査に関する情報が開示されることはない。

まず、表中の各項目について若干の説明を加える。計画標本数とは、リソース全体から無作為に抽出された計画サンプルのサイズである。リソース全体に対する全数調査は謝礼など

調査コストが膨大になり現実的ではない。サイズの大きなリソースの性質を知るにはこうした工夫が必要となる。

計画サンプルを確定しても、調査依頼までに登録解除の申し出があることがある。こうしたケースの数が、表中「依頼発信前除外」に示してある。計画標本数から依頼発信前除外を除いた「調査依頼発信数」が表中(%)の母数となる。

本実験調査では、計画標本を設定したので、無回答数が確定できる。これが現在のインターネット調査で把握されることはまずないが、インターネット調査の「質」を評価するという視点からは非常に重要な情報であり不可欠である。

サーバーに記録される回答者行動に関する背景情報(いわゆるアクセスログ)も重要である。これを検討することにより、表中に示したように無回答の内訳をある程度把握できる。

「未達」は調査依頼メールが対象者に届かずに戻ってきたケースである。

「無接触」は調査票ページへのアクセスがなかったケースである。「アクセスのみ」は調査票ページにアクセスした形跡があるものの、回答送信が行われなかったケースである。「回答送受信異常」は回答が送信された記録があるにもかかわらず回答データが格納されていないケースである。

Table 3-1 HotPanel 調査概要

調査回	第1回調査	第2回調査
調査コード	02000-099~105	02000-107
調査期間	6/13/2002-6/20/2002	6/20/2002-6/27/2002
調査テーマ	生活意識編	インターネット編
謝礼	抽選で1,200名に500円の図書券	抽選で1,200名に500円の図書券
調査方式	リソース内サンプリング方式	リソース内サンプリング方式
リソース名	Hot Panel 5 & 6	Hot Panel 5 & 6
登録者数	64,629	64,600
計画標本数	7,996	8,000
依頼発信前除外	3	8
調査依頼発信数	7,993	7,992
有効回収回答 (%)	3,392 (42.4)	2,587 (32.4)
無回答 (%)	4,601 (57.6)	5,405 (67.6)
未達数 (%)	560 (7.0)	577 (7.2)
無接触 (%)	3,216 (40.2)	3,494 (43.7)
アクセスのみ (%)	778 (9.7)	1,302 (16.3)
回答送受信異常 (%)	47 (0.6)	32 (0.4)
アクセス数 (延べ数)	5,126	5,226
アクセスのみ (延べ数) (%)	1628 (31.8)	2581 (49.4)
回答送信 (延べ数) (%)	3498 (68.2)	2645 (50.6)
回答送受信異常 (延べ数) (%)	102 (2.0)	56 (1.1)
回収回答 (延べ数) (%)	3396 (66.3)	2589 (49.5)
重複回収回答 (%)	4 (0.1)	2 (0.0)
非登録者回答数	生起しない	生起しない
ID不明回答数	0	0
調査依頼未達 (延べ数)	781	579
登録者数確定日時	6/7/2002	6/10/2002
リマインダー	1回 (E-mail, 6/19)	1回 (E-mail, 6/26)
発信数	5,270	6,072
未達数	—	—

Table 3-2 e-HABIT 調査概要

調査回	第1回調査	第2回調査
調査コード	200201	200202
調査期間	3/28/2002 -4/8/2002	5/16/2002 -5/27/2002
調査テーマ	生活意識編	インターネット編
謝礼	回答者全員に5ポイント	回答者全員に5ポイント
調査方式	パネル型	パネル型
パネル名	e-HABIT	e-HABIT
登録者数	1,055	1,055
計画標本数	1,055	1,055
依頼発信前除外	0	0
調査依頼発信数	1,055	1,055
有効回収回答 (%)	931 (88.2)	896 (84.9)
無回答 (%)	124 (11.8)	159 (15.1)
未達数 (%)	0	3 (0.3)
無接触 (%)	113 (10.7)	125 (11.8)
アクセスのみ (%)	11 (1.0)	31 (2.9)
回答送受信異常 (%)	—	—
アクセス数 (延べ数)	1,136	1,153
アクセスのみ (延べ数) (%)	149 (13.1)	219 (19.0)
回答送信 (延べ数) (%)	987 (86.9)	934 (81.0)
回答送受信異常 (延べ数) (%)	—	—
回収回答 (延べ数) (%)	987 (86.9)	934 (81.0)
重複回収回答 (%)	56 (4.9)	38 (3.3)
非登録者回答数	生起しない	生起しない
ID不明回答数	7	6
調査依頼未達 (延べ数)	—	—
登録者数確定日時	3/25/2002	3/25/2002
リマインダー	1回 (E-mail, 4/4)	1回 (E-mail, 5/23)
発信数	356	394
未達数	2	4

さらに、回答者行動に関する背景情報を、調査票ページへのアクセスという視点から整理したものが「アクセス数（延べ数）」以下の部分である。なお表中（%\*）の母数はアクセス数（延べ数）である。

サイトによるばらつきが目立つが、「アクセスのみ（延べ数）」から、全体のアクセス数のうち回答送信に至らないものが1割～3割程度あることが読み取れる。この数値が何を意味するかは直ちに特定できないが、可能性としては、回答者集団の性質、システムの軽さ（重さ）などの影響が考えられる。

Table 3-3 CyberPanel 調査概要

調査回	第1回調査	第2回調査
調査コード	—	—
調査期間	4/11/2002 - 4/25/2002	5/22/2002_6/7/2002
調査テーマ	生活意識編	インターネット編
謝礼	回答者全員に500円の図書券	回答者全員に500円の図書券
調査方式	リソース内サンプリング方式	リソース内サンプリング方式
リソース名	Cyber Panel	Cyber Panel
登録者数	81,770	81,770
計画標本数	2,000	2,000
依頼発信前除外	0	2
調査依頼発信数	2,000	1,998
有効回収回答 (%)	716 (35.8)	642 (32.1)
無回答 (%)	1,284 (64.2)	1,356 (67.9)
未達数 (%)	125 (6.3)	120 (6.0)
無接触 (%)	1,142 (57.1)	1182 (59.2)
アクセスのみ (%)	17 (0.9)	54 (2.7)
回答送受信異常 (%)	—	—
アクセス数 (延べ数)	894	769
アクセスのみ (延べ数) (%*)	170 (19.0)	127 (16.5)
回答送信 (延べ数) (%*)	724 (81.0)	642 (83.5)
回答送受信異常 (延べ数) (%*)	—	—
回収回答 (延べ数) (%*)	724 (81.0)	642 (83.5)
重複回収回答 (%*)	8 (0.9)	0 (0)
非登録者回答	—	—
ID不明回答	—	—
調査依頼未達 (延べ数)	—	—
登録者数確定日時	3/31/2002	3/31/2002
リマインダー	1回 (E-mail, 4/18)	1回 (E-mail, 5/30)
発信数	—	—
未達数	—	—

Table 3-1 ~ Table 3-3 に共通して見られる特徴として、リソース及びパネル内での第1回調査と第2回調査における各指標の数値が非常に類似していること、そしてリソース、パネル間ではそれらが互いに異なることが指摘できる。

例えば、回答率に着目すると、e-HABIT が第1回調査で 88.2%、第2回調査で 84.9%と最も高く、以下、HotPanel (42.4%、32.4%)、CyberPanel (35.8%、32.1%) の順に低くなっている。この順にリソース・パネルのサイズが大きくなっていることが興味深い。

また、第1回調査と第2回調査の回答率を比較すると、すべてのリソースで第2回の回答率が低く、無回答の内「アクセスのみ」が高い。第2回調査は第1回調査に比べ設問数がかかり多かったことが影響しているのかもしれないが、その特定のためにはさらなる検証を要する

ここで示した各種指標は、上述のように各サイトやリソースやパネル間でそれぞれ特徴的に異なり、調査法上の特徴が現れていると考えることができる。回答者の回答行動を従来以上に詳細に把握できることは、Web 調査の大きな特徴の一つである。ここで示したような情報を調査システムの性能やリソースの性質及びその維持・管理の状態の評価材料として利用することを考えてはどうだろうか。

### 3-2. 回答所要アクセス数、回答所要時間

回答者の回答行動に関する記録から、調査票ページへのアクセスから回答送信までに要した時間（回答所要時間）や回答送信に至るまでに何度調査票ページにアクセスしたか（回答所要アクセス数）が把握できる (Table 4)。

Table 4 回答所要アクセス数と回答所要時間

調査回 リソース アクセス回数	第1回：生活意識編			第2回：インターネット編		
	HotPanel N=3,392	e-HABIT N=931	CyberPanel N=716	HotPanel N=2,587	e-HABIT N=896	CyberPanel N=642
1	86.2	83.1	83.9	78.8	81.7	92.1
2	10.7	14.2	13.1	16.0	14.7	7.3
3	2.1	2.1	2.0	3.7	2.6	0.5
4	0.5	0.4	0.6	0.9	0.7	0.2
5	0.2	0.0	0.3	0.3	0.2	—
6	0.1	0.0	—	0.2	—	—
7	0.1	0.0	—	—	—	—
8	—	0.0	—	0.1	—	—
9	—	0.1	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—
17	—	—	0.1	0.0	—	—
18	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—
20	0.0	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	0.1	—
23	—	—	—	—	—	—
1回で回答完了	86.2	83.1	83.9	78.8	81.7	92.1
2回までの累計	96.9	97.3	97.0	94.7	96.4	99.4
平均値	21.5	22.9	*20.7	51.4	66.8	34.3
中央値	16.0	18.0	14.0	30.0	32.0	27.0
Q1	12.0	13.0	10.0	22.0	24.0	20.0
Q3	21.0	24.0	19.0	44.0	48.0	38.0
調査票表示方式	スクロール/ページ	スクロール	ページ	スクロール	スクロール	ページ
謝礼	図書券	ポイント	図書券	図書券	ポイント	図書券
謝礼対象	抽選で1200名	回答者全員	回答者全員	抽選で1200名	回答者全員	回答者全員
リソース構築法	WEB自主参加	地点抽出後割当 WEB利用者	WEB自主参加	WEB自主参加	地点抽出後割当 WEB利用者	WEB自主参加

表に示されているように、回答者は必ずしも1回の調査票ページへのアクセスで回答に成功するわけではない。1回のアクセスで回答送信に至るのは、第1回調査で約85%前後、第2回調査では約80%となっている（CyberPanelを除く）。第1回調査に比べ第2回調査でこの割合が減少していることがリソースの違いによらず共通して見られるが、その原因としては調査票ボリュームの大きさの影響が考えられる（なお、CyberPanelでは、第1回調査よりも第2回調査の方がアクセス回数1回の割合が大きくなっている。このことに関してNRCは、第1回調査と第2回調査での処理システムの設定が若干異なり、第2回調査の方がサーバーの負荷が軽かったためであろうと説明している）。

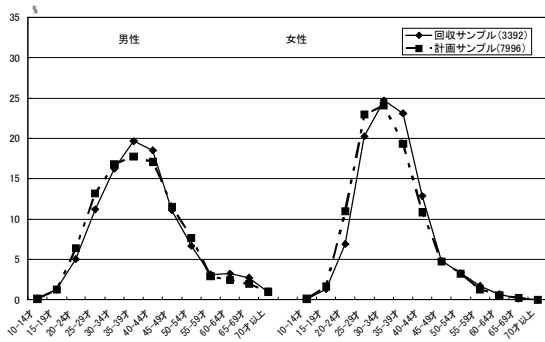
回答所要時間を見ると、どのリソースにおいても、第2回調査の方が第1回調査よりも回答所要時間が長くなっている。おそらくは、調査票ボリュームの影響だろう。

リソース別に見ると、CyberPanelが両調査回で他に比べ回答所要時間が短く、e-HABITは長い。こうした差異の原因には、調査システムのレスポンスの違いやリソースの性質の違いが考えられる。さらなる検証が必要である。

### 3-3. 回答者の性別年齢構成—計画サンプルとの比較

Fig. 1-1～Fig. 1-2は、HotPanelとCyberPanelにおける第1回調査、第2回調査それぞれにおける回答者と計画サンプルの性別年齢構成である（e-HABITはパネル全数調査であり、かつ回答率も非常に高かったので表示していない）。図から、HotPanelとCyberPanelでは、第1回、第2回調査の両調査で回答者の年齢構成が男女ともやや高齢層側にずれていることが分かる。これらのリソースでは回答率も約30%～40%と低く、回答者がリソースを代表しているとは言い難い。

第1回調査



第2回調査

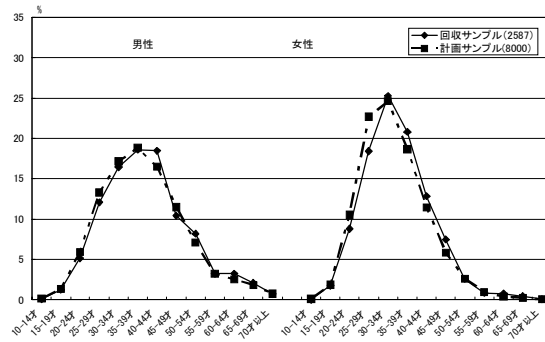
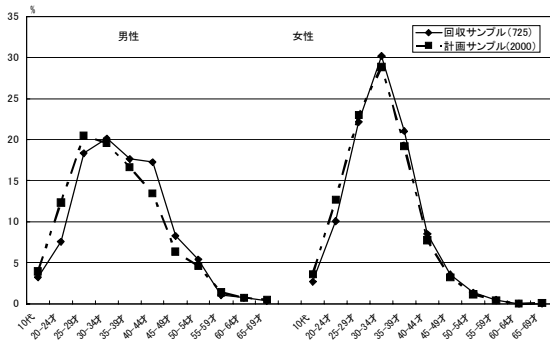


Fig. 1-1 回答者と計画サンプルの性別年齢構成 (HotPanel)

第1回調査



第2回調査

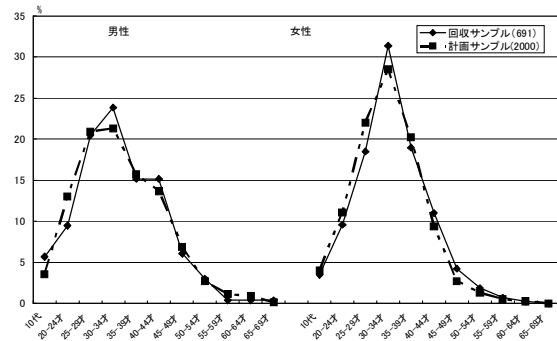


Fig. 1-2 回答者と計画サンプルの性別年齢構成 (CyberPanel)

このリソースは若干手続きが異なるものの、両者とも Web 上での公募に対する自主参加という手続きで構築されている。過去の第2次、3次の実験調査でも同種の構築法によるリソースでは、回答率が低く、回答者と計画サンプルとの間には性年齢構成の系統的なズレが見られることが確認されている。低い回答率、回答者と計画サンプル（リソース全体）との系統的なズレは、Web 公募型のリソース構築法に共通する特徴だと考えられる。

### 3-4. いくつかの設問への回答におけるリソース間の類似と差異

Fig. 2 は、各リソースにおける第2回調査の回答者の性年齢構成である。図に示された通り、リソースごとに性年齢構成がかなり異なる。そこで、どのリソースでも多くの割合を占める30代男女に焦点を当ていくつかの設問への回答をリソース間で比較することにする。

#### 3-4-1. 基本属性

Table 5 に30代男女における未既婚、家族構成、住居形態、職業、世帯年収を示した。同じ年代を比較しても、表に示された程度にはリソース間での差違がある。

例えば男性では、e-HABIT は他に比べ既婚率が高く、またこれに関連してだろうが、家族構成も他と異なる。e-HABIT では夫婦だけの世帯が他に比べ少なく、夫婦と子どもの世帯が多い。

女性では、e-HABIT と CyberPanel で既婚率、主婦率が高い。その他の属性も e-HABIT と



CyberPanel は類似している。これに対し HotPanel では、未婚率や一般事務職の割合がやや高めである。

男性では、e-HABIT と HotPanel が類似しており、女性では e-HABIT と CyberPanel が類似しているというように、男女でリソース間の類似・非類似が異なる点は興味深い。ここに見られる基本属性の類似・非類似が何に起因するのかは直ちに特定できないが、可能性として、リソース構築法の違いやリソース構築主体（調査機関）の違いが考えられる。

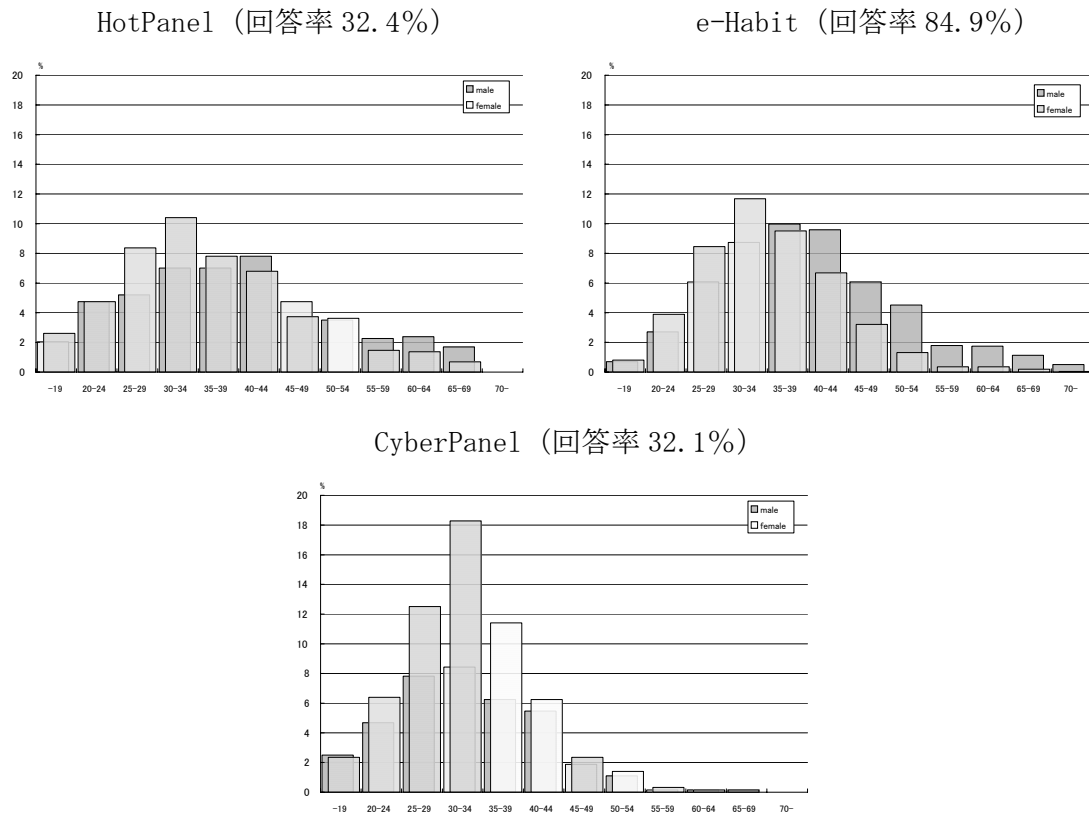


Fig. 2 第2回調査における回答者の性年齢構成

### 3-4-2. 情報機器の所有状況

Fig. 3-1 及び Fig. 3-2 にそれぞれ 30 代男性、30 代女性における情報機器の所有状況を示した。基本属性は、男性では e-HABIT と HotPanel が、女性では e-HABIT と CyberPanel がそれぞれ類似していたが、情報機器の所有状況についてはこれらの中で類似しているとは言えない。むしろ男女とも、HotPanel と CyberPanel とがそれぞれ類似した傾向を示しているように見える。

このように、基本属性が似ていてもリソースの違いによって調査の結果が異なる場合があることには十分留意すべきである。

### 3-4-3. インターネットとの関わり方

第2次実験調査から継続して用いてきた設問の一つに「インターネットとの関わり方」がある。日常におけるインターネットとの関わり方を尋ねるものであり、約20項目の中から自分の日常にあてはまるものを選択するというものである。第2次、第3次実験調査におけるこの設問への回答から、我々は、インターネット調査への回答者の性質として、日常生活の中でかなり深くインターネットと関わっていること、それが異なるリソース間で類似して

Table 5 回答者の基本属性 (30代男女)

	30代男性			30代女性		
	N=484	N=124	N=94	N=548	N=162	N=190
未既婚	HotPanel	e-Habit	CyberPanel	HotPanel	e-Habit	CyberPanel
既婚	58.7	71.8	57.4	67.9	84.6	82.6
未婚	40.3	27.4	41.5	31.4	14.8	17.4
無回答	1.0	0.8	1.1	0.7	0.6	0.0
家族構成	HotPanel	e-Habit	CyberPanel	HotPanel	e-Habit	CyberPanel
単身世帯	23.1	8.9	21.3	10.2	4.3	6.3
夫婦だけの世帯	15.5	9.7	14.9	18.4	13.0	17.9
夫婦と親の世帯	4.5	1.6	3.2	2.7	1.2	2.1
夫婦と子供の世帯	40.7	62.3	45.7	45.8	63.0	58.4
親と夫婦と子供だけの世帯	7.0	6.5	3.2	11.3	10.5	8.4
その他	8.1	9.7	11.7	10.8	8.0	5.3
無回答	1.0	0.8	0.0	0.7	0.0	1.6
住居形態	HotPanel	e-Habit	CyberPanel	HotPanel	e-Habit	CyberPanel
持家一戸建	37.8	41.1	43.6	38.9	40.7	35.8
持家マンション	12.0	15.3	9.6	21.2	15.4	17.4
貸家一戸建	3.7	4.0	4.3	1.8	5.6	3.2
賃貸マンション	18.8	18.5	18.1	17.9	19.1	17.9
公団・公社の住宅	5.2	5.6	6.4	4.7	3.7	8.9
民間アパート	11.4	7.3	8.5	9.3	7.4	9.5
社宅・官舎	9.3	7.3	9.6	4.0	5.6	6.3
その他	0.4	0.8	0.0	1.5	2.5	1.1
無回答	1.4	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0
職業	HotPanel	e-Habit	CyberPanel	HotPanel	e-Habit	CyberPanel
労務職	5.0	6.5	8.5	1.8	1.9	0.5
技能職(運転手、工員、大工、美容師など)	6.4	9.7	4.3	1.1	1.2	1.1
販売・保安・サービス職(店員、警官、保育など)	3.7	4.0	2.1	3.5	1.9	0.5
営業職	9.7	16.9	6.4	1.6	1.9	1.1
研究開発職	8.9	4.0	12.8	0.9	0.0	1.1
エンジニア・プログラマーなどの技術職	26.5	24.2	25.5	4.7	4.3	3.2
技術系以外の専門職(高校教師、勤務医、看護婦など)	3.3	3.2	8.5	2.7	3.1	2.1
管理職(一般企業、公務員の課長クラス以上)	4.3	3.2	4.3	0.5	0.0	0.0
その他一般事務職	14.7	12.9	10.6	15.0	9.3	8.4
自由業(開業医、開業弁護士、大学教授など)	5.8	4.0	1.1	2.6	0.0	3.2
経営者(会社役員など)	1.2	0.8	1.1	1.1	0.0	0.0
商店、工場などの自営者およびその家族従事者	3.1	4.8	4.3	1.3	1.2	1.6
農林漁業	0.2	0.0	1.1	0.2	0.0	0.5
パート・アルバイト(学生除く)	1.9	0.8	2.1	15.9	17.9	18.4
中学生・高校生	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
専修・各種学校生	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0
短大・高専生	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大学生・大学院生	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0
主婦専業	0.0	0.0	0.0	42.2	53.7	53.7
主婦専業	0.0	0.0	0.0	42.2	53.7	53.7
無職	3.1	0.8	3.2	2.0	1.2	1.1
その他	2.1	2.4	4.3	2.2	1.2	3.2
無回答	0.0	0.0	0.0	0.4	0.6	0.5
世帯年収	HotPanel	e-Habit	CyberPanel	HotPanel	e-Habit	CyberPanel
200万円未満	1.2	0.8	1.1	2.2	1.2	1.6
200? 300万円未満	4.5	0.8	2.1	4.2	4.9	4.7
300? 400万円未満	7.0	7.3	3.2	6.8	6.2	8.9
400? 500万円未満	10.3	14.5	8.5	11.7	12.3	10.5
500? 600万円未満	16.3	12.9	13.8	10.8	8.0	16.3
600? 700万円未満	12.0	16.9	14.9	13.0	11.0	13.7
700? 800万円未満	9.7	6.5	8.5	6.9	11.1	7.9
800? 900万円未満	7.2	4.0	11.7	4.7	10.5	5.8
900? 1000万円未満	4.3	2.4	8.5	4.4	2.5	2.1
1000? 1200万円未満	5.4	4.8	1.1	4.6	4.3	4.7
1200? 1500万円未満	2.3	0.8	6.4	2.2	3.1	1.1
1500? 1800万円未満	0.8	2.4	1.1	0.7	0.6	0.5
1800? 2000万円未満	0.2	0.0	0.0	0.5	0.6	0.0
2000万円以上	0.8	0.0	0.0	0.4	1.2	0.0
わからない・答えたくない	17.6	25.8	17.0	26.6	22.2	21.6
無回答	0.2	0.0	2.1	0.4	0.0	0.5

いることを指摘した。

Fig. 4-1、Fig. 4-2 はそれぞれ、第 4 次実験調査における同設問への 30 代男性、30 代女性の結果である。図を見ると、特に女性で顕著だが、e-HABIT の各項目への選択率が他のリソースに比べ全体的に低い傾向があることが分かる。e-HABIT での日常生活におけるインターネットの占める位置は他のリソースほど高くはなく、我々が指摘してきたインターネット調査への回答者の特徴から少し外れる特徴を持つようである。第 2 次、第 3 次調査で用いられたリソースは全て Web 公募自主参加型の構築法によるものであった。我々がインターネット調査回答者の特徴として指摘してきたことは、e-HABIT のようにそれとは異なる構築法によるリソースについてはあてはまらない可能性がある。

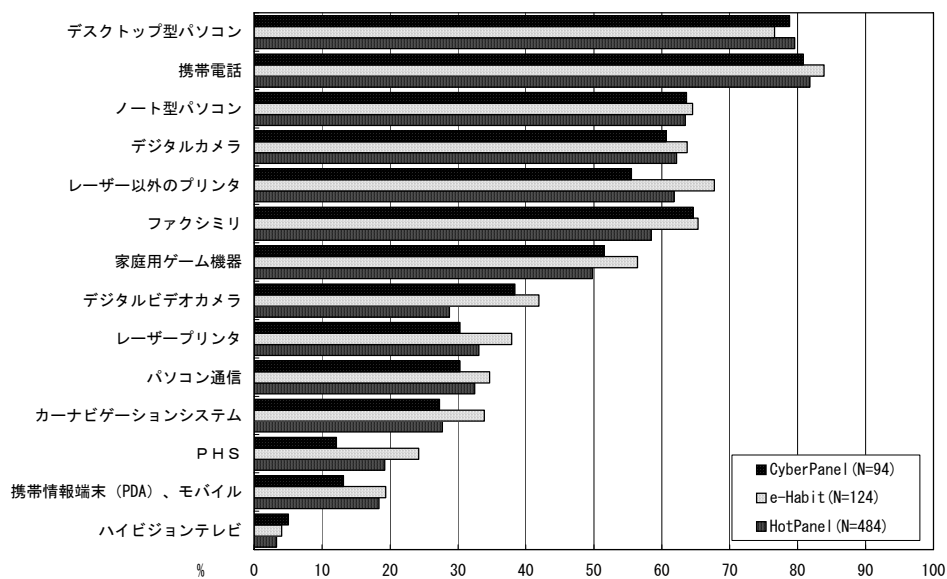


Fig. 3-1 情報機器の所有状況 (30 代男性)

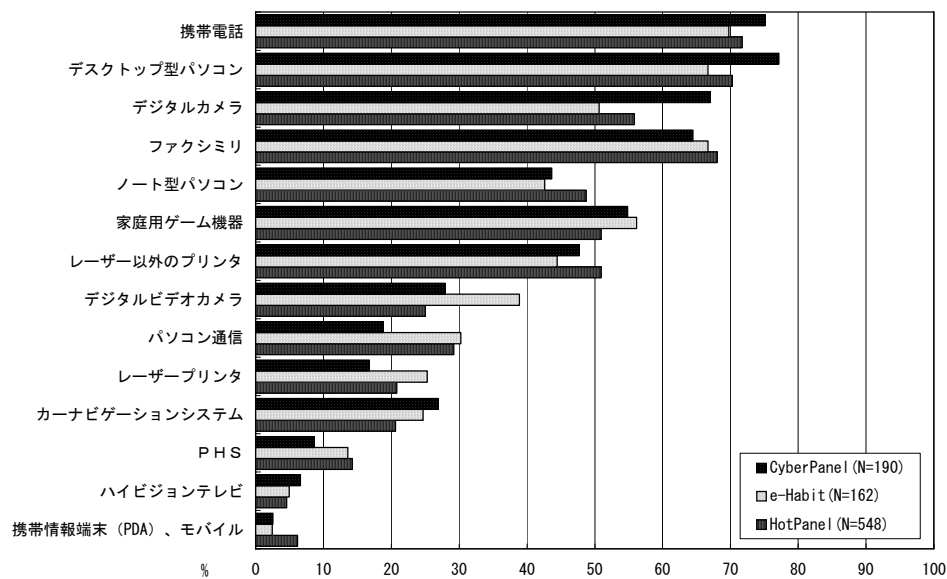


Fig. 3-2 情報機器の所有状況 (30 代女性)

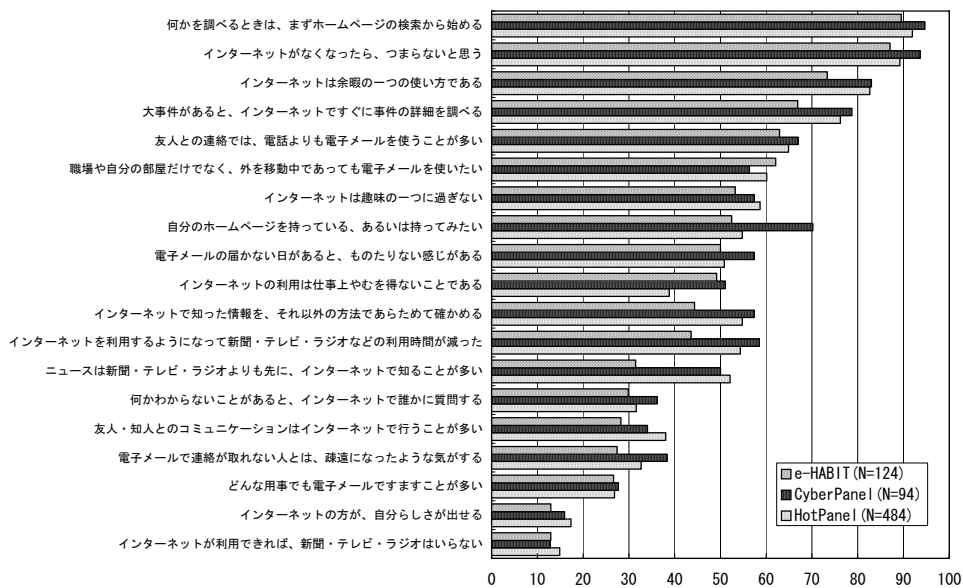


Fig. 4-1 インターネットとの関わり方 (30代男性)

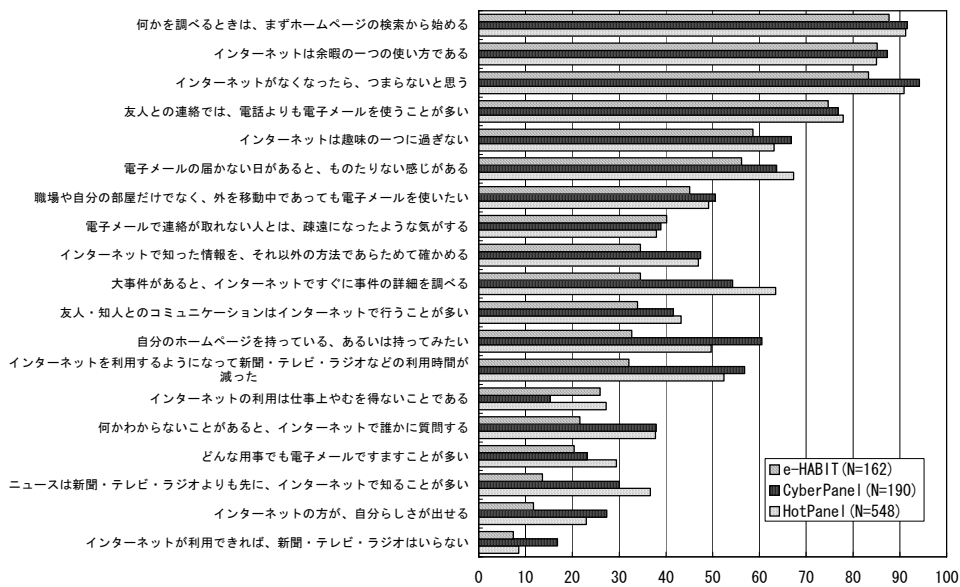


Fig. 4-2 インターネットとの関わり方 (30代女性)

### 3-4-4. インターネット上での調査やアンケートへの参加頻度

Web 上での調査やアンケートへの参加頻度が高いことは、第 2 次、3 次実験調査を通じて見られたインターネット調査回答者の大きな特徴の一つであった。この特徴は、いわゆる「インターネット調査」が、実際にはどのような集団を調査対象としているのかを知る上での重要な手がかりとなる。単なる「調査慣れ」の問題ではない。

第 4 次実験調査では、Web 公募型ではないリソースを有する調査機関の協力が得られており、リソース構築法の違いによる種々の比較が可能である。ここでは、インターネット上での調査やアンケートへの参加頻度が、リソース構築法の違いによってどう異なるのかを確認する。

Fig. 5 に各リソースにおいて大きな割合を占める 20 代～40 代の調査参加頻度を男女別に示した。図から明らかなように e-HABIT の調査参加頻度は他のリソースに比べ著しく低い。30 代だけに注目すると、各リソースにおける週に一度程度以上の調査参加者の割合、及び各リソース構築法は次の通りである。

- e-HABIT : 男性 9.7%、女性 11.1% : 非 Web 公募型
- HotPanel : 男性 42.5%、女性 52.1% : Web 公募型
- CyberPanel : 男性 55.3%、女性 62.6% : Web 公募型

e-HABIT は、首都圏及び近畿圏での地点抽出の後に割付を行うという方法で郵送調査のためのパネルを構築し、そのパネル契約終了者のインターネットユーザーを対象にパネルとしての参加を呼びかけて構築されたものである。したがって、調査やアンケートへの参加という点に関しては、どちらかと言えば積極的な集団であることが予想できる。そうした集団でさえ、週に一度以上調査に参加しているという者は 1 割程度しかいない。一般的なインターネットユーザーにおけるこの割合はさらに小さなものになるだろう。

我々はこれまでの一連の実験調査を通し、インターネット調査の回答者がインターネットユーザーの中のかなり限られた特定の集団である可能性があることを指摘してきた。今回のこの結果からは、それが Web 公募型というリソース構築法の特徴であることが示唆される。

#### 4. Web 公募型リソース構築法による「インターネット調査」の回答者とは

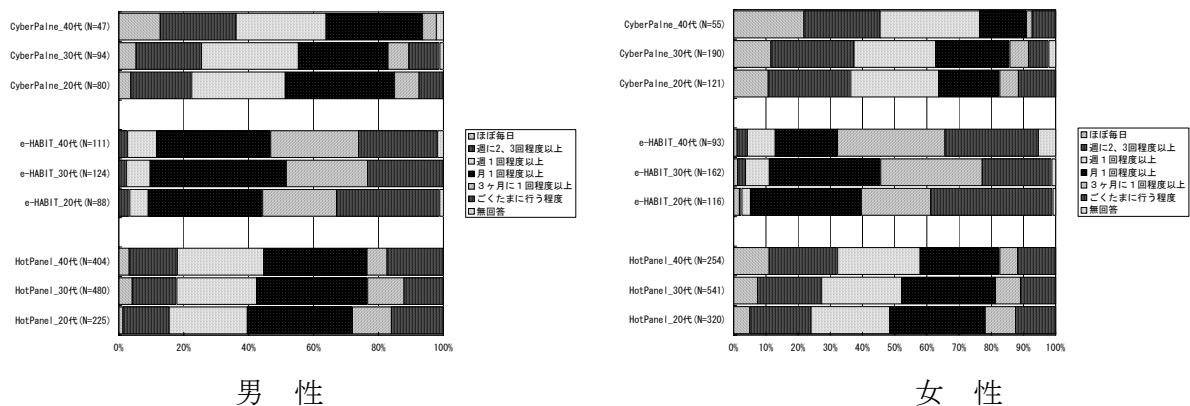


Fig. 5 男女別 20 代～40 代における調査参加頻度の分布

##### 4-1. 登録サイトと調査参加頻度との関連から

現在、Web 上には「インターネット調査」を行うサイトがかなりある。それらの多くは、主に Web 上で「モニター」「メンバー」等への登録を呼びかけ、これに応じた者をリソースとして構築している。このリソースの規模は年々大きくなる傾向があり、10 万人規模のリソースはいくつもあり、中には 40 万人を越す規模のものもある。

さて、このような Web 公募型のリソース構築法を用いた場合、調査やアンケートに非常に積極的に参加している者が回答者の大きな部分を占めることは上に示した通りである。こうした調査への参加常連者が複数のリソースの構成員となっているケースがかなりあることが、第 3 次までの実験調査でも確認されている。今回の第 4 次実験調査でもこれまでと同様に回答者の「インターネット調査」サイトへの登録状況を確認した。

各サイトへの登録状況を調査参加頻度別に集計し、「ほぼ毎日」調査に参加している回答

者が登録しているサイト上位 10 個を取り上げ Table 6 に示した。各リソースごとの全体的な平均登録サイト数、及び上位 10 サイトへの登録率は次の通りである。

- ・ e-HABIT : 平均登録サイト数=1.3、登録率=約 0.9%~3.5%
- ・ HotPanel : 平均登録サイト数=3.1、登録率=約 8.0%~20.0%
- ・ CyberPanel : 平均登録サイト数=5.1、登録率=約 17.0%~34.7%

当然のことだが、調査参加常習者の割合が多いリソースほど、登録している他サイトの数が多くなる。また、どのリソースにおいても、調査への参加頻度が高いものほど多くの登録しているサイトの数は多くなる。特に「ほぼ毎日」参加している者に着目すると、どのリソースにおいても約 10 個のサイトへ登録しており、上位のサイトへの登録率は約 50%と非常に高いことが分かる。

ここで重要なのは「どのリソースにおいても」という点である。あちらこちらの「インターネット調査」サイト（アンケートサイト、プレゼントサイト、懸賞サイトというべきかも

Table 6 調査参加常習者の登録サイト（上位 10 サイト）

HotPanel	ほぼ毎日	週に2、3回程度以上	週1回程度以上	月1回程度以上	3ヶ月に1回程度以上	ごくたまに行う程度	全体
N	N=142	N=434	N=606	N=779	N=228	N=371	N=2587
iMi[ライフメディア]	49.3	34.1	20.3	12.3	5.3	2.7	17.8
goo_リサーチ[NTT-X]	47.9	31.3	24.4	11.6	2.2	4.6	18.1
macromillmillメンバーサイト[マクロミル]	46.5	25.1	11.7	3.2	1.3	0.8	10.8
mpBok[インフォプラント]	45.1	25.8	12.9	4.0	1.8	1.1	11.4
YDS[矢野経済研究所]	36.6	24.7	14.9	3.9	1.3	2.7	11.4
My Voice[マイボイスコム、インプレス]	36.6	21.4	14.9	5.8	1.3	1.3	11.2
インターネットモニター[インター]	33.8	20.5	12.4	5.4	2.6	1.1	10.3
Yahoo!リサーチ[Yahoo Japan]	28.9	28.1	26.1	18.2	8.8	9.2	20.0
でもこむ[デモ・ドットコム]	28.9	19.4	9.7	6.2	3.1	2.4	9.7
CyberPanel[日本リサーチセンター]	27.5	19.6	10.6	5.5	3.1	1.6	9.5
スコープNet[インタースコープ]	27.5	15.7	10.2	3.5	1.8	1.6	8.0
登録しているものなし	8.5	7.4	14.4	33.1	51.3	58.5	28.4
一人当たり平均登録数	8.7	5.5	3.5	2.0	1.2	1.2	3.1

e-Habit	ほぼ毎日	週に2、3回程度以上	週1回程度以上	月1回程度以上	3ヶ月に1回程度以上	ごくたまに行う程度	全体
N	N=7	N=20	N=56	N=303	N=236	N=250	N=896
iMi[ライフメディア]	57.1	20.0	16.1	1.7	3.4	0.4	3.5
mpBok[インフォプラント]	57.1	15.0	12.5	0.7	0.4	0.0	1.9
インターネットモニター[インター]	42.9	10.0	7.1	2.0	0.4	0.8	2.0
YDS[矢野経済研究所]	42.9	5.0	12.5	1.7	0.4	0.4	2.0
CyberPanel[日本リサーチセンター]	42.9	5.0	8.9	1.3	0.8	0.0	1.7
My Voice[マイボイスコム、インプレス]	42.9	5.0	7.1	1.7	0.4	0.0	1.6
macromillmillメンバーサイト[マクロミル]	42.9	10.0	7.1	1.3	0.0	0.0	1.5
Research-Eye_Infoplan_Online_Insights[インフォプラン]	42.9	5.0	5.4	0.3	0.4	0.0	1.0
Net-Bird[ネットバード]	42.9	10.0	1.8	0.7	0.0	0.0	0.9
Yahoo!リサーチ[Yahoo Japan]	28.6	10.0	16.1	7.9	3.4	2.8	5.8
オンラインアクセス[ビデオリサーチ]	28.6	15.0	10.7	2.3	0.8	0.8	2.5
登録しているものなし	0.0	20.0	23.2	62.4	67.8	76.0	63.3
一人当たり平均登録数	10.1	2.7	2.6	1.2	1.1	1.0	1.3

CyberPanel	ほぼ毎日	週に2、3回程度以上	週1回程度以上	月1回程度以上	3ヶ月に1回程度以上	ごくたまに行う程度	全体
N	N=68	N=156	N=175	N=153	N=34	N=50	N=642
mpBok[インフォプラント]	57.4	48.7	33.1	14.4	2.9	4.0	31.0
iMi[ライフメディア]	51.5	50.0	35.4	25.5	5.9	14.0	34.7
goo_リサーチ[NTT-X]	50.0	35.3	29.7	19.0	2.9	4.0	27.1
YDS[矢野経済研究所]	48.5	38.5	24.6	11.1	5.9	6.0	24.8
macromillmillメンバーサイト[マクロミル]	48.5	34.6	19.4	6.5	0.0	6.0	20.9
JMR生活総合研究所マーケティングモニター[JMR生活総合研究所]	41.2	34.0	18.9	9.2	2.9	2.0	20.2
デジタル・アンケート・センター[JMRサイエンス、ネットライフ総研]	39.7	26.3	14.9	6.5	5.9	6.0	17.0
KNOTS.Club[アソツデー・ケイ]	38.2	35.3	25.1	12.4	0.0	2.0	22.7
インターネットモニター[インター]	38.2	35.9	18.3	10.5	5.9	0.0	20.6
スコープNet[インタースコープ]	35.3	30.1	18.9	7.2	0.0	4.0	18.4
登録しているものなし	5.9	5.1	2.9	18.3	41.2	36.0	12.3
一人当たり平均登録数	9.0	7.7	5.1	2.7	1.5	1.5	5.1

知れないが)に登録し「ほぼ毎日」調査やアンケートに参加する者の特徴は、どのリソースでも同じように出ている。異なるのは回答者に占めるその割合である。このことは、リソース構築法の違いによって「インターネットユーザー」からの対象者の切り取り方が大きく異なるということを意味する。

さらに、現行の「インターネット調査」が調査やアンケートに頻繁に参加する者を互いに

シェアし合っている様子が Table 6 に見て取れる。こうしたリソース間の相互登録状況を第 4 次実験調査に参加したリソースについて整理した (Table 7、R-net は除く)。

Table 7 から、HotPanel の CyberPanel への登録者が約 10%程度あることがわかる。しかし、この大きさをどのように考えるべきかについての判断材料は現時点ではない。さらに見ると、HotPanel の回答者の内、245 名は CyberPanel の登録者であることが分かる。これは CyberPanel の回答者 642 名の約 38%に相当する。こうした現象をどのように考えるべきだろうか。

Table 6 の上位に挙げられたサイト間の相互登録状況はさらに極端なものとなるだろう。例えば、iMi や mp@ck、goo リサーチのリソースサイズはそれぞれ、約 42 万人、約 11 万人、約 12 万人と公表されているが、同じ者があちらこちらに登録しているという現状を考えると、こうしたリソースサイズが何を意味するのか、その実態が何であるのか、インターネット上での実数はどの程度なのかは、現状では全くもって不明である。つまり誰を相手に調査を行っているかがよく分からないのである。現行の「インターネット調査」が誰を対象としているのか、そしてその集団の規模はどの程度なのかを冷静に考え直してみる必要があるだろう。

以上のようなリソース間の相互登録状況、調査参加頻度の状況、低い回収率を併せて考えると、Web 公募型リソースによる「インターネット調査」が対象としうる集団は想像以上に小さく限定されたものである可能性が極めて高い。

#### 4-2. 目標回答数打ち切り方式がもたらす回答者の偏り

回答者への謝礼に伴う出費をコントロールするためによく用いられる手段に、目標回答数

Table 7 リソース間の相互登録状況

リソース	HotPanel N=2587	e-Habit N=896	CyberPanel N=642
e-Habit	10 (0.4)	—	1 (0.2)
CyberPanel	245 (9.5)	15 (1.7)	—

に達すると調査を打ち切るという方法がある。この方法は回答者の中に占める調査参加常習者の割合を増加させる。

Fig. 6 は、調査への参加頻度別の回答日の分布である。「高頻度」は調査への参加頻度を「ほぼ毎日」「週 2-3 回程度」「週 1 回程度」とした回答者、「低頻度」はそれ以外である。

どのリソースにおいても調査に頻繁に参加する者の回答日が早い。回収回答数が目標数に達したことで調査を打ち切ると、回答者における調査参加常習者の割合がさらに増すことは図からも明らかである。

調査やアンケートに協力するとポイントが貯まり様々な品物と交換できることをインセンティブとして Web 上で参加者を公募し、その応募者をリソースとして構築する。このことでリソースのかなりの部分を調査参加常習者が占めることになる。さらに、目標回収数を設定することで、回答者の中に占める調査参加常習者の割合が高くなる。これが現在、多く行われている「インターネット調査」の実態であると言えよう。こうした「インターネット調査」の結果に基づき「インターネットユーザー」について何かを知ろうとすることは、「木によりて魚を求め」の類いではないだろうか。

## 5. インターネット調査の質の評価を考える

今回の第4次 Web 実験調査は、リソース構築法の違いによる調査結果の類似と差異を検証

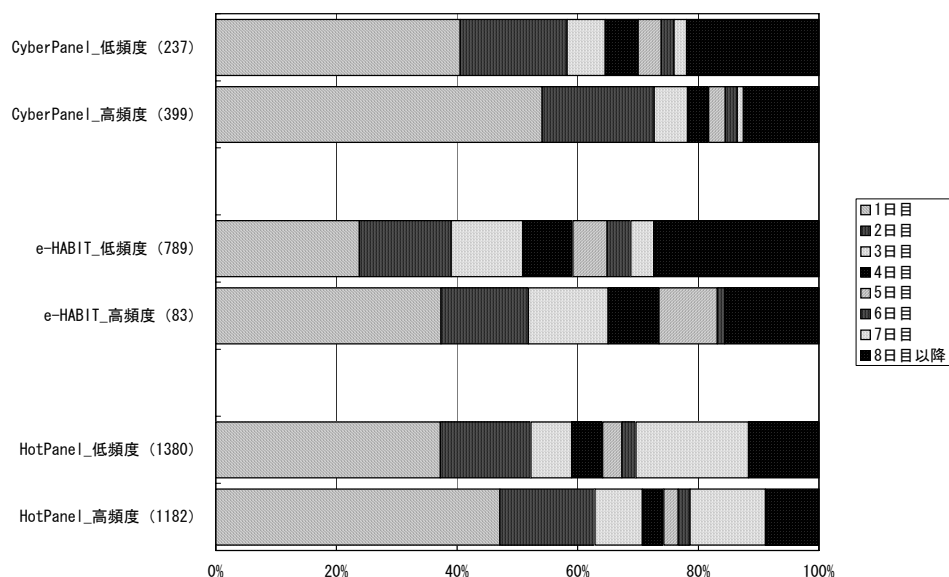


Fig.6 調査参加頻度別の回答日分布

できるよう計画された。このことにより、第2次、第3次実験調査を通して我々がインターネット調査回答者の特徴として指摘してきたことは、Web 上での公募による自主参加型リソース構築法による「インターネット調査」の特徴であるらしいことが見えてきた。そして、同方法によって構築されたリソースでは、回答率が低い、調査参加常習者かつ種々のインターネット調査サービスサイトの重複登録者が多く含まれる、などの特徴をもつことが再度確認された。

インターネット調査の利点として、「出現頻度が少ないような対象に対してもアプローチできる」が挙げられることが多い。今回の実験調査の結果は、まさにその主張を裏付けるものであると言える。従来型の調査では、『毎日インターネット上で調査やアンケートに参加している』持ち家一戸建てに住む30代の専業主婦」というような対象にアプローチすることは極めて困難であろう。しかし、特にWeb公募型の「インターネット調査」ならばこうした対象からいとも簡単に回答が得られることが明らかとなった。

ところが一方で、Web公募型の「インターネット調査」では、従来型の調査では比較的容易にアプローチできるであろう『調査やアンケートにはほとんど参加したことのない』持ち家一戸建てに住む30代の専業主婦」のような、おそらくは「普通の」インターネットユーザーへのアプローチが難しいことも明らかである。

今回の実験調査で見えてきたWeb公募型のインターネット調査の特徴あるいは限界は、必ずしも「インターネット調査」を全面否定することには結びつかない。むしろ、リソース構築の工夫を行うことで、インターネット調査のあり様の幅が広がる可能性や新しい展開を期待させるものであると考えている。

従来型の調査には、敢えて言うならば、母集団に関する推論を精度よく行うという明確な到達目標がある。そのための理論や種々の手法があり、調査はそれがどれだけ実現できてい



るかでその質が評価されると言えよう。ところが、同じ観点でインターネット調査を評価すれば、「母集団は何か」の段階で「不可」の評価が下され、そこから先には話が進まない。しかし現実には、インターネット調査と呼ばれるデータの取得法は確実に世の中に浸透し定着しつつある。

インターネット調査の質の評価には別の視点が必要である。「データを通して現象を理解する」というデータの科学の立場から考えると、評価の観点として「いかにデータ取得法の特徴や性質が明示されているか」を提案することができる。データ取得法の特徴や性質がよく解明され理解されていれば、データは現象を理解するためのよい手がかりとなるはずである。現時点で、インターネット調査の質を評価するとするならば、以下のような観点が考えられる。

- ・ リソース構築の具体的な手続きが明確であるか：これが不明であればどのような集団を調査対象としているかが全く分からなくなる。
- ・ リソースが適切に維持・管理されているか：これも調査対象がどのような集団であるのかを把握するために必要な情報である。具体的にどのような手続きでリソースを維持管理しているかを、適切に維持・管理できていることの証拠とともに示す必要がある。例えば、「登録者のプロフィール」として種々の属性が公表されていても、それがいつの時点のものか、どのようにしてそれを調べたのか、などが明らかでなければ意味がない。
- ・ 各調査ごとの調査概要の詳細を示すことができるか：本稿で例を示したように、調査を依頼すればどの程度の割合で協力が得られるのか（回答率）程度のことは最低限示すべきである。調査依頼者の立場に立てば、無回答の内訳や回答所要時間や回答所要アクセス数なども、調査結果解釈の際の補助情報として知りたいところである。
- ・ 調査法の特徴を把握するための種々の実証研究が継続的に行われているか：例えば、従来型の調査法と比較して回答がどのような特徴をもつか、あるいは、選択肢の提示の仕方や調査票のレイアウトが回答にどのような影響を与えるかなどの検証が行われていないようなら、それは「信頼性」のある調査とは到底言えない。

一言で言うと「いかにその手法の限界が把握され示されているか」ということである。手法の限界を認識しそれを解決していくことで、インターネット調査というデータ取得法の質の向上を図ることが今後の進むべき方向ではないだろうか。

## 【参考文献】

- [1] 大隅昇・吉村宰 (1998) : 電子調査-インターネット・サーベイとその周辺-. 日本行動計量学会第 26 回大会特別セッション.
- [2] Ohsumi, N. and Yoshimura, O. (1999) : The online survey in Japan: An evaluation of emerging methodologies, *Bulletin of the International Statistical Institute 52nd Session, Book2*, 171-174.
- [3] 大隅昇 (2001) : 電子調査, その周辺の話題-電子的数据取得法の現状と問題点-. 統計数理,49 (1), 201-213.
- [4] 吉村宰・大隅昇 (1999) : インターネットを利用したデータ取得-複数サイトにおける同時比較実験調査-, 日本行動計量学会第 27 回大会特別セッション.
- [5] Yoshimura, O. and Ohsumi, N. (2000) : Some experimental surveys on the WWW environments in Japan, *Data Analysis, Classification, and Related Methods* (eds. H. Kiers, etc.), 353-358, Springer, Berlin.
- [6] 吉村宰 (2001) : インターネット調査にみられる回答者像, その特性. 統計数理, 49(1), 223-229.

---

E-mail アドレス : 吉村宰 (osamu@rd.dnc.ac.jp)、大隅昇 (ohsumi@ism.ac.jp)