

課題研究ハンドブック Chapter 4 (試作版)

～リサーチ・スキル2～

アンケート票による調査について

Chapter 3 に引き続き、『基礎演習ハンドブック』（関西学院大学総合政策学部、2012）を参考に、アンケート調査法を説明しましょう。この調査方法では、質問票によって多数の方から回答を集め、その結果を統計ソフト等で集計・分析します。

と聞けば、いかにも簡単に大量のデータを扱える、気が利いた方法と受け取られるかもしれませんが、しかし、実際は（以下に紹介するように）なかなか手がかかり、質問票作成にも、結果の解釈にもハードルが高い調査法です。うっかりすると目の前の数値の意味を汲み取れず、主観的な主張にとどまることになりかねません。リサーチの初心者はまず、Chapter 3 で説明した公刊データの分析やインタビュー等で、現象の全体像を把握してからチャレンジしても遅くないのかもしれませんが。

アンケートでのリサーチ・デザイン

（他の方法でも同じですが）重要なことは「どうしても知りたいことを知ることができるのか？」という「**リサーチ・デザイン**」です。とくに①**サンプル**（研究対象、標本）をどのように抽出するか？＝**標本設計**、②**時期や回数**＝時間的枠組み、③**収集方法**＝自記式、他記式、郵送、電話インタビューか？④**質問票**の文言、⑤**分析方法**等に気を配らなければなりません。ここでは標本設計、質問票の文言、分析方法について簡単に触れましょう。

- (1) **標本設計**：一番の問題は「アンケート対象者をどう選んだか？」です。「社会の平均値」を知るためには「無作為抽出法」が必要ですが、学校等で実施する場合、たいてい「作為抽出」＝一定の傾向がある可能性が強い人々から集めたデータです。そのため、結果の解釈に注意が必要です。
- (2) **質問文**：質問文作成には時間と労力がかかります。例えば、「喫煙は健康に良くないのでやめるべきだ」という質問文は、喫煙について「健康によくないと思うか？」と、「やめるべきだと思うか？」との2つの問いが含まれています（これを“ダブル・バーレル”と呼びます）。そのため、「喫煙はやめるべきだと考えているが、その理由は健康に良くないからではない」という方は回答に困ってしまいます。文言に迷った時や、困った時は先生方に相談しましょう。
- (3) **分析方法**：質問文作成の際、あらかじめどんな分析をするのか、考慮する必要があります。なお、この分析方法とは**単純集計**（単独の質問の回答を集計すること）より、複数の質問に対する回答の関係を分析する**クロス集計**や**相関分析**、**多変量解析**等を指していると思って下さい。

アンケート調査の実例を紹介しましょう

以上のような説明だけでは、実感もわかないでしょう。そこで実例をあげます（泉、2005）。紹介するのはK大学S学部の学生を対象に、友人およびご両親との社会関係を調べたリサーチで、主なテーマは以下の3つです。皆さんにもあてはまるかもしれません。

- (1) 現代の若者は、自分自身を肯定的に捉えているか？ 文献には「**若者たちは身体的・心理的変化により、自信喪失に陥りやすく、些細なことに不安になりがちである**」とされています。これは本当でしょうか？ 青年期の友人関係を考える上で大事な要素かもしれません。
- (2) 若者は親子関係と友人関係のどちらを重要視しているか？ どちらも同じくらい大事なのか、

友人関係は親子関係以上の信頼感が存在しない、あくまで表面的な関係なのでしょうか？

(3) 友人関係は、自分自身への信頼に影響を与えているか？ 若者がちょっとしたきっかけで自信を失った場合、彼ら／彼女らはどうやって自信を取り戻すのか？ 友人関係が回復のカギか？

調査対象に選ばれたのはS学部生123名(男性63、女性60)です。質問票の冒頭が図ですが、参考にして下さい。まず、前文で主旨を説明してから、個人情報の保護を保証します。

問1では、個人の**属性**として、性別と年齢を尋ねます。尋ねるべき属性は、調査目的によって決まります(国籍、性別、年齢、居住地、職業、家族関係ほか)。

前文

若者の自己概念形成と友人との関わり状況に関するアンケート調査への回答協力をお願いいたします。

本アンケート調査は、K大学S学部生を対象に、若者の自己概念形成と友人との関わり状況を調査することを目的としています。調査は無記名で行われ、結果は集計後に公表されるため、個人が特定されることはありません。また、第三者に情報が流出することのないよう、情報管理を徹底いたします。本調査の結果は、K大学S学部卒業研究論文の中で報告いたします。

調査の趣旨をご理解いただき、回答にご協力いただけますようお願いいたします。

調査企画・実施者： K大学S学部 × × × ×
問い合わせ先： xxxxxxxx@xxxxx.ac.jp

問1. あなたの性別についてあてはまる数値に○を付け、()内に年齢をお書き下さい。

1. 女性 2. 男性 () 歳

問2. 現在のあなた自身についての考えをお願いします。それぞれの文章をよく読んで、現在の自分にとって最もあてはまると思われる箇所○印をつけて下さい。

a. 人にはそれぞれ自分なりの人生があるはずだ、と思っている。 [] [] [] [] []

b. 自分自身の長所も短所も、ありのままに認めることができる。 [] [] [] [] []

c. 物事には、前向きな姿勢で物事に取り組んでいる。 [] [] [] [] []

d. 自分の好きなことがやれている。 [] [] [] [] []

e. 自分はのびのびと生きていくと感じる。 [] [] [] [] []

f. 自分自身を十分に信頼している。 [] [] [] [] []

設問3-1. 現在のあなた自身と友人との関係についてお伺いします。あなたの最も仲の良い友人を思い浮かべて下さい。それぞれの文章をよく読んで、それが現在の自分にとってどれくらいあてはまるかを考え、最も適していると思われる箇所○印をつけて下さい。なお、友人は、同性・異性を問いません。

る る い ど ま 全
よ や ど の あ く
く や ち の り ら
あ あ ち の あ い
て て ら の り っ
は は ら の っ て
ま ま い の て は
ま ま っ の っ は
ま ま ら の ら ま
ま ま い の い ま
ま ま っ の っ ま
ま ま ら の ら ま

a. 友人との関係をわずらわしいと感じる。 [] [] [] [] []

b. 友人に対して好意的にれない。 [] [] [] [] []

c. 友人と真実に話し合 [] [] [] [] []

d. 友人の前でもありの [] [] [] [] []

e. 自主的に友人に話し [] [] [] [] []

f. 友人に対して、自分かか恐れている。 [] [] [] [] []

g. 自分は友人より劣りにしている。 [] [] [] [] []

h. 友人に気がつかずで居る。 [] [] [] [] []

(以下、省略)

このアンケートでは、質問に対して5段階の選択肢で答えていただく形式をとっています。

図1. 若者の自己概念形成と友人とのかかわり状況に関する質問票の例

問2からが具体的な質問文です。一から質問文を考えるのは難しいものですが、そのためにも事前に(少数の人を対象に)インタビュー調査等の予備調査を実施することをお勧めします。また、文献資料を探し、関連分野で先行研究を調べて下さい。このアンケートでは「青年期における自己意識の構造」(平石、1990)という先行研究による「自己肯定意識尺度」を参考に、自己肯定意識について「人にはそれぞれ自分なりの人生があるはずだと思っている」等の6項目(問2)、友人および親に対する満足度について8項目(問3)の質問を作成しています。

それぞれの問いでは、回答者には5段階の選択肢を選んでもらっています。この選択肢に「**どちらでもない**」という項目が含まれます。世の中は単純に「はい」と「いいえ」だけで片付くわけではありません。「どちらでもない」、「わからない」、「その他」等の選択肢も用意しなければなりません。

集計と分析

13頁で紹介した単純集計、つまり、一つの質問に対する結果だけを集計する方法から説明します。

単純集計: 次頁の図2(a)は回答を入力したエクセルのシートの一部で、各行が一人ずつの回答です。例えば、3行目の番号1は女性で19歳、「自分なりの人生があってもいい」と強く思いますが、「長所も短所もありのままと認めているか?」はどちらでもなく、「前向きな姿勢で物事に取り組んでいるか?」はややあてはまるとの回答です。味も素っ気もないけれど、これが分析の始まりです。

次に、統計ソフトに読み込ませます。図2(b)は、広く使用されているSPSSの画面で、ここまで準備すればあとは比較的容易です。「分析」→「記述統計」→「度数分布表」と進み、分析対象

(a) エクセルのデータシート

1	A	B	C	D	E	F	G	H
	問1-1	問1-2	問1-2	問1-1	問1-2	問1-2	問1-2	問1-4
	性別	年齢	年代	人は自分より自分が 人の人生がどうか か、と聞いて	自分自身の長所や短所 得意なこと、得意なこと	得意なこと、得意なこと	得意なこと、得意なこと	得意なこと、得意なこと
3	1	女性	19	10代	5			
4	2	女性	22	20代	5			
5	3	女性	21	20代	4			
6	4	男性	21	20代	4			
7	5	女性	21	20代	5			
8	6	女性	18	10代	4			

(b) SPSSのデータシート

番号	性別	年齢	年齢層	問2-1	問2-2	問2-3	問2-4	問2-5	問2-6	
1	1.00	女性	22.00	20代	5.00	5.00	4.00	3.00	2.00	5.00
2	2.00	女性	21.00	20代	5.00	5.00	5.00	5.00	1.00	5.00
3	3.00	女性	21.00	20代	5.00	4.00	3.00	2.00	4.00	4.00
4	4.00	男性	22.00	20代	5.00	2.00	4.00	4.00	2.00	2.00
5	5.00	男性	20.00	20代	4.00	4.00	4.00	3.00	2.00	3.00
6	6.00	女性	21.00	20代	4.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00
7	7.00	男性	18.00	10代	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00	2.00
8	8.00	男性	19.00	10代	4.00	4.00	3.00	4.00	2.00	3.00
9	9.00	男性	19.00	10代	5.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
10	10.00	男性	19.00	10代	5.00	5.00	3.00	3.00	2.00	3.00
11	11.00	男性	19.00	10代	5.00	3.00	3.00	2.00	2.00	3.00

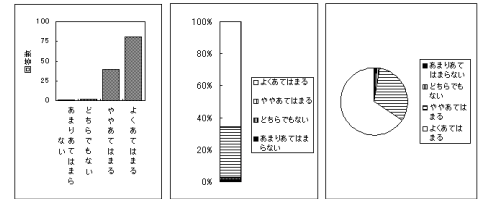


図2. 上から (a) エクセルと (b) SPSS のデータシート、(c) 各種グラフ

に「自分なりの人生があってもいいと思う」を選びます。すると「よくあてはまる」81、「ややあてはまる」39、「どちらでもない」2、「あまりあてはまらない」1という結果が得られます。

もっとも、数値の羅列では印象的ではありません。グラフを作しましょう。図2 (C) は、上記の結果を棒・帯・円グラフで示したものです。印象は様々ですが、この場合、円グラフが妥当でしょう (Chapter 7も参照)。

調査者はここから傾向を読み取り、結論を下します。この場合、回答者の大半が「自分なりの人生があってもいい」と思っていると解釈しても異論はないでしょう。日本人は他国に比べて謙虚だとされてきましたが、現代の大学生は自己肯定意識が高くなっていると結論できるかもしれません。

クロス集計：統計ソフトが便利なのは、単純集計からさらに解析を進めていける点です。例えば、図2 (c) の結果に男女差はないのか？ ここで登場するのがクロス集計です。表1はその集計結果です。S学部生の回答に男女差がないことが一目瞭然なのですが、レポートでは主観的な判断ではなく、統計検定で有意差がないことを確認する必要があります。そこで、次節で簡単な統計を紹介します。

表1. 「自分なりの人生があってもいいと思う」への回答

	よくあてはまる	ややあてはまる	どちらでもない	あまりあてはまらない	計
女性	40	19	1	0	60
男性	41	20	1	1	63
計	81	39	2	1	123

簡単な統計を紹介しましょう

表1は男女差がほとんどないようなので、差がはっきりしている別の例をあげましょう。表2は「食の安全に関する消費者意識と消費意識行動」という調査で「食に大変／少し不安を感じている」と回答した1351名に、「遺伝子組換え食品に不安を感じるか？」を尋ねた結果を、男女別にクロス集計したものです (東京都消費者月間実行委員会、2014)。

表2. クロス集計例 (一部修整)

	遺伝子組換え食品への不安		
	感じる	感じない	計
男性	84	122	206
女性	556	392	948
計	640	514	1154

この結果を統計学でよく使われる χ^2 (カイ二乗) 検定を用いて、「不安を感じる／感じない」という**観察値**の頻度に男性・女性間で意味がある差 (有意差) が認められるかどうか、試算してみましょう。

まず、表2の結果に「男女間に差がない」と仮定します。これが**帰無仮説**¹です。この「差がない」という帰無仮説が正しいとすれば、「感じる」対「感じない」比率が男女ともに $640 \div 1154 = 0.5546$ 対 $514 \div 1154 = 0.4454$ となるはず。その場合、帰無仮説からの**期待値**² (正確には観察値から求められる期待値の推定量) は、次のように計算されます。

- 男性： $206 \times 0.5546 = 114.2$ 人が「感じる」、 $206 \times 0.4454 = 91.8$ 人が「感じない」
- 女性： $948 \times 0.5546 = 525.8$ 人が「感じる」、 $948 \times 0.4454 = 422.2$ 人が「感じない」

¹ 仮説検定の際、通常は自由度が低い方を帰無仮説とします。この場合、「男女差がない」と仮定すると、「男>女」と「男<女」という二つの選択肢がある「男女差がある」より、自由度が低くなります。したがって、「男女差がない」を帰無仮説とするのです。

² 仮説から期待される値：ここでは「男女差はない」という帰無仮説から期待される値になります。

肝心の χ^2 乗値の計算式は $\chi^2 = \sum ((\text{観察値} - \text{期待値})^2 \div \text{期待値})$ であらわれます(なお、 Σ (シグマ)は二つ以上の数の総和を表す記号です)。もうお気づきでしょうが、この式は観察値と期待値の“ずれ”を集計することで帰無仮説を検証するとになります。すなわち、この値が大きいほど帰無仮説から乖離しているわけです。さっそく式に観察値と期待値を挿入すると、 χ^2 値は $((84-114.2)^2 \div 114.2) + ((122-91.8)^2 \div 91.8) + ((556-525.8)^2 \div 525.8) + ((392-422.2)^2 \div 422.2) = 21.88$ となりました。

次に、「 χ^2 分布表」と照合して、この数値が生じる確率を調べなければなりません。具体的にはまず、「自由度」を求めます。表2は2つの行と2つの列からなるので、自由度=(行の数-1)×(列の数-1)=(2-1)×(2-1)=1です。自由度1の場合、「 χ^2 分布表」では、 χ^2 値が3.84を越えると5%の有意水準(つまり20回に1回も起こらない)、6.63を越えると1%の有意水準(100回に1回も起こらない)で「確率的に起こりにくい」現象であると判断されます³。21.88という値はこれらの数値をはるかに超えており、「男女の差はない」という帰無仮説は棄却されます。したがって、男女間に遺伝子組み換え食品への不安に有意な差が認められるという結論になります(図5)。

ちなみに、表1の結果を同様に計算すると、自由度は(4-1)×(2-1)=3で、 χ^2 値は0.9654にとどまり、やはり男女間には有意な差は認められませんでした。

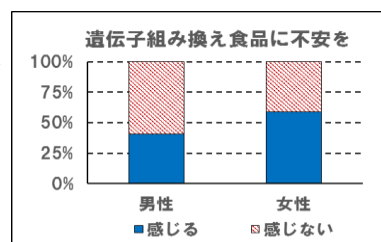


図5 遺伝子組み換え食品への不安に見られる男女差

仮説と解釈について

このように質問票の作成は、「分析方法の決定」と「質問文の作成」が並行しておこなう必要があります。これがうまくいかないと、せっかくデータを集めても、数値の意味を汲み取れず、主観的な仮説を押しつけるだけに終わってしまうかもしれません。あるいは、先生や先輩に「アンケートしたのですが、分析法がわかりません」と悲しい質問をしなければならなくなります。

とくに難しいのは「統計結果から何を導き出すか?」ということです。その意味からも、単純集計だけでは現象の全体像はなかなかつかめません。クロス集計等を身に付けて下さい(Chapter6参照)。

さらに注意すべきことは、集計結果が(事前に考えていた)“仮説”とあわなくても、「失敗した!」と**すべてを否定的に考えない**ことです。その結果は失敗というよりも、想定していなかった新しい発見が隠れていることを示唆しているのかもしれません。むしろ初心にたちかえり、現象の全体像をとらえ直すよう努力すべきです。「失敗した」と落胆し、さらなる努力を放棄しないようにお願いします。

引用文献・資料

平石賢二(1990)「青年期における自己意識の構造:自己確立感と自己拡散感からみた心理学的健康」『教育心理学研究』38(3):320-329。

泉博子(2005)『思春期から青年期にかけての友人関係:友人が悩みの解決に果たす役割』関西学院大学総合政策学部卒業論文。

関西学院大学総合政策学部編(2012)『基礎演習ハンドブック』関西学院大学出版会。

東京都消費者月間実行委員会(2014)『食の安全に関する消費者意識と消費行動調査報告書』
<http://kurashifesta-tokyo.org/2013/special/pdf/chosahokoku.pdf>。

2016年12月

編集:関西学院大学総合政策学部・関西学院千里国際高等部

³ 本来は、有意水準5%、1%とは、データをとる前に決めておくべき数値です。