

調査の実施方法の長所と短所

検討事項	調査実施方法	配票調査法	配付郵送調査法	郵送調査法	託送調査法	集合調査法	面接調査法	電話調査票
1	調査票配付・回収配慮 ①調査への協力体制 ②回答者の生活スケジュールへの配慮	あるがよい ある程度必要	あるがよい ある程度必要	特に必要なし 不要	必要 不要	必要 必要	あるがよい 必要	特に必要なし 必要
2	回答内容への影響 ①調査員の影響 ②調査員以外	殆どない 家族など	殆どない 家族など	ない 家族など	殆どない 家族など	かなり大きい 会場での発言者	大きい ない	大きい ない
3	正確な回答を得るための配慮 ①回答者の疑問に対する説明の可能性 ②回答のための時間 ③回答内容のチェック ④誰が回答したのかの確認	調査票の配付・回収時に説明可能 長い ある程度可能 ある程度可能 難しい	調査票の配付・回収時に説明可能 長い 不可能 不可能 難しい	電話などで問い合わせがあった場合可能 長い 不可能 不可能 難しい	電話などで問い合わせがあった場合可能 長い ある程度可能 ある程度可能 難しい	説明可能 長い 不可能 不可能 不可能 不可能 不可能	説明可能 短い 不可能 不可能 不可能 不可能	説明可能 短い 可能 可能 できないと考 えた方がよい
4	質問の量と内容に対する制約 ①複雑な内容の質問の可能性 ②プライバシーに関わる質問の可能性	長い ある程度可能 ある程度可能 難しい	長い 不可能 不可能 難しい	長い 不可能 不可能 難しい	長い ある程度可能 ある程度可能 難しい	説明可能 長い 不可能 不可能 不可能 不可能	説明可能 短い 不可能 不可能 不可能 不可能	説明可能 短い 可能 可能 できないと考 えた方がよい
5	③多量の質問の可能性 調査票の回収率	回収用封筒などを利用してある程度可能 高い	回収用封筒などを利用してある程度可能 高い	回収用封筒などを利用してある程度可能 高い	回収用封筒などを利用してある程度可能 高い	回収用封筒などを利用してある程度可能 高い	回収用封筒などを利用してある程度可能 高い	回収用封筒などを利用してある程度可能 高い
6	調査に要する費用	大きい	ある程度大きい	小さい	小さい	大きい場合と小さい場合がある	大きい	ある程度大きい ある程度高い
7	調査地域と調査期間の制約 ①調査地域の範囲 ②調査に要する時間	狭い 長い	狭い 長い	広い 非常に長い	狭い 長い	狭い やや短い	狭い 長い	ある程度広い 短い

調査日程の概略図

	2000年 8月	9月	10月	11月	12月	2001年 1月	2月	3月
調査目的の明確化	[Progress bar spanning from late August to early September]							
調査の企画	[Progress bar spanning from late August to early October]							
調査票の作成	[Progress bar spanning from late September to early November]							
標本の抽出	[Progress bar spanning from late October to early November]							
本調査の準備	[Progress bar spanning from late October to early December]							
本調査の実施	[Progress bar spanning from late November to early January]							
調査データの集計と解析	[Progress bar spanning from late December to early February]							
報告書の作成	[Progress bar spanning from late January to early February]							

アンケート調査の方法, 辻・有馬著, 朝倉書店, 1987, 208p

アンケート調査の費用項目

調査のプロセス	費用項目
① 調査の企画	既存資料収集費、調査企画書印刷費
② 調査票の作成 (予備調査の実施)	調査票印刷費 (予備調査票の印刷費、交通費、調査員謝金、回答者への謝礼、集計費)
③ 標本調査の準備	調査対象者のリスト (標本抽出台帳) 作成費、標本抽出に関わる費用)
④ 本調査の準備	回答者リストの作成費、消耗品費、会場費、調査協力依頼状印刷・発送費、調査員の教育・訓練費、調査の手引きの作成費
⑤ 本調査の実施	交通費、調査員謝金、回答者への謝礼、調査票郵送費、電話料金、回答者への謝礼の郵送費
⑥ 調査データの解析の準備	回答の点検ならびにコーディングの作業費、調査データのコンピュータへの入力費
⑦ 調査データの解析	調査データの集計・解析の委託費、コンピュータ使用料
⑧ 調査報告書の作成	作図・作表費、調査報告書印刷費
⑨ 調査の全プロセス	会合費、コピー費、交通・通信費、資料整理などに関するアルバイト費、調査スタッフ (外部から招いた専門家など) への謝金

アンケート調査の方法, 辻・有馬著, 朝倉書店, 1987, 71p

標本抽出の手順

抽出方法	手 順
単純無作為抽出法	<ol style="list-style-type: none"> ① すべての調査対象者に1からNまでの一連番号をつけた標本抽出台帳を準備する ② 必要標本数(n)を決める ③ N以下の値を持つn個の異なる乱数を発生させる ④ 得られた乱数に対応する番号の調査対象者を標本とする
系統抽出法	<ol style="list-style-type: none"> ① 必要標本数(n)を決める ② 母集団の大きさ(N)を標本数(n)で割り、得られた商(n/N)の小数点以下を切り捨てて抽出間隔(sampling interval; サンプル間隔) i とする ③ 抽出間隔 i 以下の乱数 $s(1 \leq s \leq i)$ を一つ発生させ、系統抽出の出発点とする ④ 出発番号 s の調査対象者を出発点として、$s, s+i, s+2i, s+3i, \dots$ と抽出間隔 i を順次加えていき、これ以上該当する調査対象者が選べないところまで調査対象者を選び出し、選び出された調査対象者を標本とする ⑤ 抽出された調査対象者の数が必要標本数(n)を越えている場合には、選び出された調査対象者の中から超過した数だけの調査対象者をランダムに選び出して標本から除去する
多段抽出法 (二段抽出法)	<ol style="list-style-type: none"> ① N人の調査対象者を都道府県、市町村、投票区、国勢調査区などに基づいてM個の第1次抽出単位に分ける。なお、各第1次抽出単位には、$N_i(i=1, 2, \dots, M)$人の調査対象者(第2次抽出単位)が含まれているものとする ② 必要標本数(n)を決める
● 副次抽出	<ol style="list-style-type: none"> ③ 第1次抽出単位の抽出数(m)を決める ④ 単純無作為抽出法や系統抽出法を利用して、M個の第1次抽出単位の中からm個をランダムに抽出する(重複しないように抽出する) ⑤ 全体での抽出比率 n/N と第1次抽出単位の抽出比率 m/M とから、第2次抽出単位の抽出比率 $(nM)/(Nm)$ を計算する ⑥ 抽出されたm個の第1次抽出単位から、それぞれ $N_i \times (nM)/(Nm)$ 個の第2次抽出単位を、単純無作為抽出法や系統抽出法を利用してランダムに抽出する ⑦ 抽出された第1次抽出単位の中から抽出する第2次抽出単位の数 r と、抽出する第
● 確率比例抽出	<ol style="list-style-type: none"> ③ 1次抽出単位の数 n/r を決める。なお、n/r が整数になるように r と n を調整する ④ 第1次抽出単位のそれぞれに抽出確率 N_i/N を与える ⑤ N以下の値をもつ n/r 個の乱数を発生させ、乱数に対応する第1次抽出単位を選び出す(重複して抽出されても構わない) ⑥ 抽出された n/r 個の第1次抽出単位から、それぞれ r 個の第2次抽出単位を単純無作為抽出法や系統抽出法によってランダムに抽出する
層別抽出法	<ol style="list-style-type: none"> ① N人の調査対象者を性、年齢、職業、居住地域などに基づいてM個の層に分ける ② 必要標本数(n)をきめる
● 比例割当	<ol style="list-style-type: none"> ③ 各層から $n \times N_i/N$ 個の要素を単純無作為抽出法や系統抽出法を利用してランダムに抽出する
● 同数割当	<ol style="list-style-type: none"> ③ 各層から n/M 個の要素を単純無作為抽出法や系統抽出法を利用してランダムに抽出する
層別多段抽出法	<ol style="list-style-type: none"> ① N人の調査対象者を性、年齢、職業、居住地域などに基づいてM個の層に分ける ② 必要標本数(n)をきめる ③ 比例割当によって各層から抽出する標本数(n_i)を決める ④ 各層から n_i 個の標本を多段抽出法で抽出する
二相抽出法	<ol style="list-style-type: none"> ① N人の調査対象者からマスターサンプルにする r 人の調査対象者をランダムに抽出し層化に必要な調査を行う ② 調査結果を解析して r 人のマスターサンプルを M 個の層に分ける ③ 必要標本数(n)を決める ④ 層別抽出法によってマスターサンプルの中から n 人の標本を抽出する

無作為抽出法の種類と特徴

抽出方法	サンプリングの方法	長 所	短 所
単純無作為抽出法	標本抽出台帳から、乱数を用いて、必要な数の標本を抽出する	1)最も単純で直接的 2)区間推定が容易	1)標本抽出台帳が必要で抽出作業が繁雑
系統抽出法	第1番目の標本のみを乱数によって決定し、第2番目以降の標本は一定の間隔(抽出間隔)ごとに選んでいく	1)抽出作業が簡単 2)標本抽出台帳が用意できなくてもよい	1)標本抽出台帳に周期性があると、偏った調査結果が得られることがある
集落抽出法	母集団を全体の縮図となっているようないくつかのグループ(集落)に分け、ランダムに抽出された集落の要素すべてを標本とする	1) 標本抽出台帳が用意できなくてもよい 2) 大規模な調査に向いている	1)各集落が全体の縮図になっていなければ精度が悪くなる
多段抽出法	母集団を地域(国勢調査区、投票区、市町村、都道府県など)によって第1次抽出単位、第2次抽出単位、…と分けておき、それぞれの抽出単位から段階的に標本を抽出していく	1)最終の抽出単位で標本抽出台帳が用意されていけばよい 2)大規模な調査に向いている	1)抽出の段階が増えるたびに、調査の精度が悪くなっていく
● 副次抽出	第1次抽出単位は等確率で抽出し、抽出された第1次抽出単位の大きさに比例した数の第2次抽出単位をランダムに抽出していく	①第1次抽出単位のリストさえ準備されていけばよい ②大規模な調査に向いている	① 実際に抽出される標本数が予定した標本数と異なる ② 推定の公式が複雑
● 確率比例抽出	その大きさに比例した確率で第1次抽出単位を抽出し、抽出された第1次抽出単位からは同数の第2次抽出単位をランダムに抽出していく	① 母平均や母比率のための計算公式が簡単である	① 予め第1次抽出単位の大きさが分かっている必要はない
層別抽出法	母集団を予備知識(性別、職業別など)に基づいていくつかの等質なグループ(層)に分け、各層からランダムに標本を抽出する	1)最も精度がよい 2)層の間の比較分析に優れている	1)層の作成に必要な情報が得られるとは限らない
● 比例割当	各層から層の大きさに比例した数の標本をランダムに抽出する	①母平均や母比率の推定のための計算公式が簡単	①各層の大きさが事前に分かっている必要はない
● 同数割当	各層から層の大きさには関係なく、同数の標本をランダムに抽出する	①各層の大きさが分からなくてもよい	①推定の公式が複雑
● ネイマン割当	標本数が一定のとき、精度が最もよくなるように各層の標本数を決める	①一定の標本数の下で精度が最もよい	①推定の公式が複雑 ②付加的情報が必要
● デミング割当	与えられた費用の下で精度が最もよくなるように各層の標本数を決める	①一定の費用の下で精度が最もよい	①推定の公式が複雑 ②付加的情報が必要
層別多段抽出法	母集団をいくつかの等質な層に分けておき、各層で多段抽出法を適用して標本を抽出していく	1)多段抽出法の精度をよくすることができる	1)層別抽出法と多段抽出法の欄を参照のこと
二相抽出法	最初に多数の標本(マスターサンプル)をランダムに抽出して調査を行う。次に、この調査結果からマスターサンプルを層化し、層別抽出法で標本を抽出する。標本層別抽出法と呼ばれることもある	1)層化に必要な情報がないうちに有効 2)精度が高い 3)繰り返し調査を行う場合に有効	1)費用、手間、時間がかかる

アンケート調査の方法, 辻・有馬著, 朝倉書店, 1987, 117p

アンケート調査で発生する非標本誤差の原因

調査のプロセス	非標本誤差が発生する原因
調査の企画	1) 調査対象の定義があいまいである（誰を対象に調査するのが不明確になり、調査対象者リストや標本抽出台帳が用意できないだけでなく、調査結果の適用範囲で誤差が生じる） 2) 質問項目の検討が不十分である（集計・分析計画を勘案しながら質問項目を十分に検討しておかなければ、調査で意図された情報と調査によって得られる情報との間に誤差が生じる） 3) 調査の実施方法にはさまざまな方法があるが、調査目的や調査項目の観点から調査の実施方法が適切に選択されていない。そのため、次のような要因から誤差が生じる <ul style="list-style-type: none"> ● 回収率が低い ● 無回答が多い ● 回答者以外の人が回答する ● 質問の意味や回答方法が徹底しない
調査票の作成	1)作成した調査票の質問文や回答選択肢に不備がある <ul style="list-style-type: none"> ● 質問文や回答選択肢の意味があいまいである ● 質問に対する回答としてあらかじめ用意されている回答選択肢が、可能な回答の範囲を重複なく網羅していない ● 質問に対してどのように回答するのが明確に指示されていない ● 質問内容が難しすぎて質問の意味が理解できない ● 質問内容が、回答者が答えたくないプライベートな項目に関係している ● 条件付きの質問で、条件が明確に示されていない 2)回答記入欄に不備がある <ul style="list-style-type: none"> ● 質問に対してどこに回答するのが明確に指示されていない ● 回答記入欄にどのように回答するかが明確に指示されていない 3)調査票のレイアウトに不備がある <ul style="list-style-type: none"> ● 質問の順序が適切でない ● 回答記入欄の位置が適切でない
本調査の準備	1)回答者リストに不備がある <ul style="list-style-type: none"> ● 調査対象者リストや標本抽出台帳として使用する名簿が適切でない ● 住民基本台帳などから標本抽出台帳を作成する際に転記ミスを犯した 2)調査員の教育や訓練が不十分である
本調査の実施	1)回答者が調査票の質問に正しく回答してくれない <ul style="list-style-type: none"> ● 虚栄や「みえ」により、質問に対して虚偽の回答をする ● 調査に協力的でないため、質問にいいかげんな回答をしたり、回答できるのに回答しない ● 質問数が多すぎて回答の途中で嫌気がさし、質問にいいかげんな回答をしたり、回答できるのに回答しない ● 質問文をよく読まないで、質問の意味を取り違えて回答する ● 質問内容があまりにプライベートしすぎて回答を拒否する ● 回答記入欄を間違えて記入する 2)回答者から回答を得ることができない <ul style="list-style-type: none"> ● 回答者の転居や不在などの理由で調査ができない ● 回答者が調査を拒否して調査ができない ● 回答者以外の人（たとえば、回答者の家族）が回答する 3)熟練度の高い調査員と熟練度の低い調査員との間で回答の信頼度に差が生じる 4)調査員が不正を働く <ul style="list-style-type: none"> ● 指示された回答者でなく、調査員の友人などの調査しやすい人を代わりに調査する ● 調査を実施せず、調査員自身が調査票に適当に回答を記入する
調査データの解析の準備	1)自由回答法の質問の回答のコーディングでミスを犯す 2)回答をコンピュータに入力する祭に入力ミスを犯す 3)明らかに回答者の回答の誤りであるとわかる回答のチェックが完全でない
調査データの解析	1)計算の過程で打ち切り誤差や丸め誤差などの誤差が生じる 2)コンピュータによる計算結果の出力を読み間違える 3)集団特性値の計算でミスを犯す

アンケート作成上の一般的注意事項

ワーディング・チェック項目

- ① 質問は何を聞きたいのか、ねらいが明らかになっていること。
- ② 質問はできるだけ短文がよい。必要な場合以外は重文、複文をさける。
- ③ いいまわしは、ふつうの会話調がよい。とくに格式ばったり、必要以上に調子をくだくのはよくない。
- ④ 質問の内容は、だれにでも同じ意味に理解されるようでないといけない。
- ⑤ 1つの質問文に2つ以上の回答の次元が含まれていないようにする。
- ⑥ 時期や条件をつけるときは、はっきり分かるようにする。
- ⑦ 記憶にたよる質問では、はっきり思い出せる範囲を明確にしておくこと。
- ⑧ 想像的なものや長期の見通しなどは必要な場合以外使わないほうがよい。
- ⑨ 一般の人に分かりにくい特殊な用語、テクニカル・ターム、業界での通称、略称などは使わない方がよい。どうしても使う場合は、実際に即して意味を説明する。
- ⑩ いくつもの意味に受け取れる言葉は避ける。
- ⑪ ある意見などに対して、賛成または反対を暗示するような言葉は使わないようにする。
- ⑫ 強い感情を示す言葉はできるだけ使わない。
- ⑬ いわゆる誘導的な質問は避ける。
- ⑭ 質問の仕方は、できるだけ回答者の身近かな経験や具体的事実に基づいて答えられるようにする。
- ⑮ ろ過的質問を活用する。ある条件によって回答者を振り分け、グループごとに違った内容の質問をすることがあるが、その条件に当たるのが、ろ過的質問である。
- ⑯ 質問のちょっとした言葉づかいの違いにより、回答が客観的な事実になったり、主観的な意見になったりするので注意する。
- ⑰ 回答者のプライバシーに対する配慮がなされているか注意する。
- ⑱ 質問文の語句や文章によって影響されて回答してしまうことがないように注意する。また、価値判断が含まれた言葉の使用にも注意する。
- ⑲ 回答者個人の態度に対する質問と、世間一般についての回答者の意見を尋ねる質問を区別できるようにする。
- ⑳ 多肢選択式質問の選択肢については、次の点をチェックする。
 - 1) 選択肢が多くないか（せいぜい10個）。
 - 2) 選択肢が文章の場合、長すぎないか。
 - 3) 網羅的、排他的になっているか。
 - 4) 最初や最後に、選ばれる可能性の高い選択肢が配置されていないか。

質問の配列

- ① 最初の質問は答えやすいものにする。場合によっては「捨て質問」をすることもある。
- ② 調査票全体として話がうまく進むような配列にする。途中で全く違った内容の質問に移るときは、「話は変わりますが……」といった、つなぎの言葉を入れたほうがよい。
- ③ 一般的な質問を先に、特殊な質問は後にする。
- ④ やさしい質問を先に、難しい質問は後にする。
- ⑤ 事実に関する質問は先にし、意見を聞く質問は後にする。
- ⑥ 偏りが生じやすい質問は後へまわし、主題となる質問は前の方にする。

(参照文献) 林知己夫、村山孝喜：市場調査の計画と実際、日刊工業、1982。

安田三郎、原純輔：社会調査ハンドブック（第3版）、有斐閣、1985。

調査データの測定尺度

水準	尺度名	内容と特徴	可能な変換
1	名義尺度	<ul style="list-style-type: none"> ● 質問の回答内容を分類する ● 同じ値であれば同一の分類である ● レッテルあるいはラベルの代わりに用いられると考えればよい ● データの大小や符号に意味はない 	<ul style="list-style-type: none"> ● 各カテゴリーに与えた数字の1対1の付け替え 例) 1 = 男、 2 = 女 → ① 3 = 男、 5 = 女 ② 2 = 男、 1 = 女
	順序尺度	<ul style="list-style-type: none"> ● 質問の回答内容に順序関係がある ● データの大小関係に意味がある ● データの間の差や比をとっても意味がない 	<ul style="list-style-type: none"> ● 順序関係が失われない単調な変換 例) 1 = 満足、 2 = どちらでもない、 3 = 不満 ① 3 = 満足、 2 = どちらでもない、 1 = 不満 ② 3 = 満足、 5 = どちらでもない、 7 = 不満
3	間隔尺度	<ul style="list-style-type: none"> ● 質問に対して数値で量的に回答することが可能 ● 原点と単位を指定することにより任意に表現可能 ● データの大小関係や差には意味がある ● データの間の比には意味がない 	<ul style="list-style-type: none"> ● 返還前を x、変換後を y とすると、 $y = a x + b$ という線形関係 例 1) 西暦 1999 年 → 1999 - 1988 = 11 (平成 11 年) 例 2) 摂氏 30 度 → $1.8 \times 30 + 32 = 86$ (華氏 86 度)
	比例尺度	<ul style="list-style-type: none"> ● 質問に対して数値で量的に回答することが可能 ● その値を測定するには絶対的な原点が存在し、任意に指定できるのは単位だけ ● データの大小関係、差および比すべてが意味をもつ 	<ul style="list-style-type: none"> ● 変換前を x、変換後を y とすると、 $y = a x$ という比例変換 例) 10500 円 → $1 / 105 \times 10500 = 100$ トル (1 \$ = ¥105 として)
	定性的データ		
	定量的データ		

アンケート調査の方法, 辻・有馬著, 朝倉書店, 1987, 24p

利用者に応じた調査報告書の書き方のポイント

報告書の構成要素	一般の人々を対象とする報告書	意志決定者を対象とする報告書
調査の目的と背景	<ul style="list-style-type: none"> ・問題に関連する分野の専門用語の使用はできるだけ避ける。また、専門用語を使用する場合は、その意味を説明する ・説明は簡単でよい 	<ul style="list-style-type: none"> ・既存の資料や文献を活用し、当該調査目的や背景を明確にする ・調査をテーマに関する理論や、仮説、当該調査の調査目的を具体的に詳述する
調査の内容 (記載例)	<ul style="list-style-type: none"> ・調査の専門用語を使用せず、平易なことばで簡単に説明する <p>市の総合計画に市民のみなさんの意見を反映させることを目的として、満20歳以上の東西市民 130,066 人の中から、居住地区を考慮して層別抽出法と呼ばれる方法により、1,301 人をくじ引きの原理で無作為に選び出し、11月15日から11月24日までの10日間をかけて調査を実施した。調査の内容は、主として、居住環境や公共施設の設備などに関するもので、1,176 人から有効な回答を得ることができた。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・詳細に説明する <p>調査目的：(省略)</p> <p>調査対象：1985年9月1日現在、東西市に3ヶ月以上居住する満20歳以上の130,066人の市民</p> <p>標本抽出法：調査対象を、居住地区(東、西、南、北、中央の5地区)で5つの層に分け、層別抽出法(比例割当)を適用した。なお、標本抽出台帳としては選挙人名簿を用いた。</p> <p>標本数：1,301</p> <p>調査方法：配票調査法</p> <p>調査期間：1985年11月15日～同年11月24日</p> <p>調査項目：(省略)</p> <p>有効回収率：90.4% (1,176票)</p>
調査結果の説明と調査結果から得られる結論	<ul style="list-style-type: none"> ・数量化理論や因子分析法などの多変量解析手法による分析結果は示さないようにして、できる限りクロス集計などの理解しやすい方法を用いる ・一般の人々の興味をひくような質問項目に焦点を当てて、グラフを活用する ・標本調査法による調査では、推定や検定の記述に統計用語を使用しないように注意する。ただし、単純集計の結果として得られた数値(平均や比率など)を何の説明もなくそのまま記載して、その数値が調査対象全体についてあてはまるかのごとき印象を与えないようにする 	<ul style="list-style-type: none"> ・必要に応じて、多変量解析手法を適用する ・必要ならば、適用した解析手法の概要を説明する ・結論や提言を示す場合には、必ずその根拠となるデータの解析結果を示す ・標本調査法による調査では、母集団特性値の推定の際には信頼度と信頼区間を、検定の際には有意水準と検定結果を明記する

アンケート調査の方法、辻・有馬著、朝倉書店、1987、190p

問題：身近な関心あることについて、アンケート質問文を 1 つ自分でつけて見て下さい。

Ques. 1) 運動についておたずねします。該当する番号を一つ選んで番号に○をつけて下さい。

1. 日常の運動の量はどのくらいですか。

- ① 普段からできるだけ運動をするように心がけている。毎日最低 30 分は何らかの運動をしている。
- ② 時々運動している。30 分程度の運動を週 2 回以上行っている。
- ③ たまに思いついた時 30 分程度で、10 日に一度以下である。
- ④ 運動したいと思うがなかなか出来ず、困っている。

Ques. 2) 無職・専業主婦とお答えになったお母様におたずねします。

問) 働く意思はありますか

- ① 仕事を探している
- ② 働きたいが、子どもの世話をしてくれる人がいないので仕事を探せない
- ③ 働く予定がある
- ④ 子育てが、ある程度落ち着いたら働きたい
- ⑤ いい仕事があれば働きたい
- ⑥ 働くつもりはない

Ques. 3) 高校生に対するアルコールに関する意識調査

問) あなたは未成年者が飲酒する事に関してどう思いますか？

- (ア) 法律で禁止されているから悪いことと思う
- (イ) 大人が飲んでもいいのなら、未成年者の飲酒も問題ない
- (ウ) 他人に迷惑をかけなければかまわない
- (エ) 社会人になる前に慣れておくことも必要

(仮定：対象は管内の 20 - 30 代の一般住民)

Ques. 4) 次の各問いについて該当する番号を選んで○印をつけてください

問 1) あなたは保健所でエイズの原因である HIV 感染を調べる血液検査が実施されていることを知っていましたか？

- 1. はい
- 2. いいえ

問 2) あなたは保健所でエイズの原因である HIV 血液検査を受けたことがありますか？

- 1. はい
- 2. いいえ

※当保健所では HIV 感染 (HIV 抗体) の有無を調べる血液検査を毎週月曜日の午後 1 時～2 時の間に無料、匿名で実施しております。

問 3) 保健所における HIV 抗体の血液検査についてどのようにお考えですか？

(該当するもの 1 つに○)

- 1. 必要と思えば保健所で受けたい。
- 2. 必要と思っても保健所では受けたくない
- 3. 自分は今後必要がないと思う
- 4. その他 ()

問 4) 問 3 で 2. を選んだ方におたずねします。その理由は何ですか？

(該当するもの 2 つまで○)

- 1. 相談日が合わない
- 2. 時間帯が合わない
- 3. 医院や病院で受けた方がよい
- 4. 交通の便が悪く受けにくい
- 5. その他 ()

Ques.5) この研修の内容は理解できましたか

ア はい イ いいえ ウ どちらともいえない
意見をお書きください

()

Ques.6) 研修会開催後のアンケート

Q1 研修会の開催時期はいつ頃がよいですか？

() 頃

Q2 研修会の内容はどのような形がよいですか？希望するものに、○をつけて下さい。

(ア) () 講義のみ

(イ) () 講義および討議

(ウ) () 討議のみ

(エ) () その他 ()

Q3 今後研修会で取り上げてほしいテーマがありましたら記入ください。

Q4 その他ご意見・ご感想などがありましたらお知らせください。

()

Ques.7) 管内住民に対するアンケート

結核はどのようにして人に感染すると思いますか。該当する番号を1つ選んで番号に○をつけて下さい。

- 1 結核患者が咳をしたときにでるしぶきを吸い込むことによりうつる。
- 2 結核患者が使った物に触れることによりうつる。
- 3 結核患者の体に触れることによりうつる。
- 4 結核患者の血液に触れ体内に入ることによりうつる。

Ques.8) 旅行についてのあなたの考えをおたずねします。該当する番号を1つ選んで番号に○をつけて下さい。

1 あなたが旅行される場合、最もよく利用する交通手段は何ですか。

(複数の交通手段を乗り継ぐ場合は、目的地へ向かうための主な手段です)

- ① 自家用車
- ② 列車 (JR・私鉄、地下鉄等)
- ③ 航空機
- ④ 船舶 (フェリー等)

Ques.9) あなたは、健康のために何か行っていることは、ありますか。該当する番号すべてに○をつけてください。

- ① 運動をする。
- ② 食生活に気をつける。
- ③ 睡眠をとる。
- ④ 定期的に医師の検診を受けている。
- ⑤ なにもしていない。
- ⑥ その他 ()

Ques.10) これからペットを飼おうと考えられている方におたずねします。

- 1 どのようなペットを飼いたいですか。 ① 犬 ② ねこ ③ その他 ()
- 2 ペットの飼育方法や病気について相談できる方がいますか。 ① yes ② no
- 3 2でyesと答えられた方におたずねします。それは誰ですか。
()
- 4 ペットのしつけについて関心がありますか。 ① yes ② no
- 5 ペットのしつけについて相談できる方がいますか。 ① yes ② no
- 6 5でyesと答えられた方におたずねします。それは誰ですか。
()
- 7 かかりつけの動物病院をもとうと思いませんか。 ① yes ② no
- 8 もし、しつけ教室が開催されるとしたら参加しますか。 ① yes ② no

Ques.11) 《 成人式を迎える青年男女にお尋ねします 》

もし、あなたの恋人が HIV (エイズ) に感染していたら、あなたはどうしますか。
但し、あなたは検査の結果、大丈夫でした。

該当する番号を1つ選んで○をつけて下さい。他に意見があればご記入下さい。

- 1 仕方がないので、別れる。
- 2 状況を見ながら、判断する。
- 3 二人で話し合い、将来を決める。
- 4 感染に注意しながら、今後も交際する。
- 5 その他 ()。

Ques.12) 小学校のお子さんのいる保護者の方にあずねます。

1 P T A の役員の依頼があったらどうしますか？

- ① 断固、辞退する。
- ② 時間が取れないので、やんわりと断る。
- ③ 子どものためと思い仕方なく了承する。
- ④ 良い経験と思い快く承諾する。

Ques. A) しろあり駆除に使用する薬剤に関するアンケートへ御協力願います。
別添記載例を参考に御記入願います。不明な点は、お問い合わせ下さい。

店舗名 (営業所名)	担当者名	団体への所属状況	
店舗所在地	連絡先 (電話番号) 県内における営業所数	下記のうち、該当するものに○を付けて下さい。 (1) (社) 日本シロアリ対策協会 (2) (社) 日本ベストコントロール協会 (3) 上記(1)(2)以外の団体に加入 (4) いずれにも未加入	
開設者氏名 (本社名)			
1. 薬剤の名称について			
<p>使用している薬剤に○を付けて下さい。該当するものが記載されていない場合は、「その他」の欄に商品名を記載して下さい。</p> <p>★有機リン系</p> <ul style="list-style-type: none"> クロルピリホス (商品名：レントレック油剤-S・乳剤、クロルピリック、カヤタック、等) ホキシム (商品名：バリサイド油剤・乳剤、アリアンチ-P油剤、アリデデン-30P、等) プロベントホス (商品名：ロングラール乳剤-40F、等) ピリダフェンチオン (商品名：ベルジン) <p>★ピレスロイド系</p> <ul style="list-style-type: none"> シフロトリン (商品名：キルメット CY100、キシロモンエース、等) ベルメトリン (商品名：カレート油剤、等) ピフェントリン <p>★その他</p> <ul style="list-style-type: none"> トリプロピルイソシシアネート (商品名：ウッドラック、等) ホウ酸・ホウ砂 ヒ素化合物 シアン化合物 	2. 年間使用量	3. 他剤の有無	4. 薬剤の使用状況
			<p>左記の各薬剤とその使用方法を線で結んで下さい。</p> <p>★木部処理</p> <ul style="list-style-type: none"> 穿孔注入器 (例：桁・梁等に穴をあけ、薬剤を注入する。) 吹付け処理 (例：噴霧器を用いて、木部表面に吹付ける。) 塗布処理 (例：木部表面にはけで塗布する。) その他 <p>★土壌処理</p> <ul style="list-style-type: none"> 土壌散布 土壌燻蒸 その他 <p>★その他</p>
5. 薬剤の管理方法			6. 薬剤の廃棄方法
(1) 保管場所 (例：倉庫に放置、倉庫のロッカーの中、家の倉庫、等)			簡単に記載して下さい (例：水で大量希釈して地面に浸透させる、廃棄を業者委託、等)。
(2) 上記保管場所に施設設備があるか。			
(3) 在庫管理している・していない			

※混合薬剤がある場合は、その薬剤名を記入して下さい。

御協力ありがとうございました。

Ques.B) 結核予防法第4条に基づく施設の定期健康診断実施状況調査票（職員用）

平成10年9月1日現在

記入者名

施設名							
職員の年齢構成等							
年齢区分	20歳未満	20～29	30～39	40～49	50～59	60歳以上	合計
事務部門							
介護部門							
その他							

平成10年度の結核健康診断の実施状況

職員 総数	受診 者数	未受診 者数	胸部X線 受診者数	要精密 者数	精密検査 受診者数	

検診委託機関名

*未受診者の理由

- ①病気治療中で医療機関を受診し胸部X線写真を撮った（ 名）
- ②人間ドッグを受けた（ 名）
- ③雇入れ時に実施した（ 名）
- ④出産及び育児休業のため（ 名）
- ⑤臨時（パート）等の職員のため（ 名）
- ⑥仕事等が忙しく受けるひまがなかった（ 名）
- ⑦妊娠またはその疑いがあるため（ 名）
- ⑧その他（理由）
- ・（ 名）
- ・（ 名）

*精密検査を受けなかった方の理由

- ①仕事等が忙しく受けるひまがない（ 名）
- ②病気治療中で医療機関を受診している（ 名）
- ③自覚症状がないので受けなかった（ 名）
- ④前回の精密検査で異常がなかったため受けなかった（ 名）
- ⑤その他（理由）
- ・（ 名）
- ・（ 名）

*連絡担当者名：

*裏面をご記入下さい。

* 貴施設において、感染症に対してどのような対応をされているか具体的に記入して下さい。

* デイサービスを実施していますか。該当する（ ）に○を記入下さい。

①実施している（ ） ②実施していない（ ）

* 施設医（嘱託医）は何回診察してありますか。該当する（ ）に記入して下さい。

ア 年（ 回）、イ 月（ 回）、ウ 週（ 回）

嘱託医	医師名	医療機関名

* ご協力ありがとうございました。

参考意見

- Ques. 1) 1 先ず、運動の習慣があるか、どうかを尋ねる。
2 運動の習慣がある場合、運動の種類を尋ねる。同じ運動時間でも、水泳と散歩では違う。
3 次に、運動量として、運動に費やす時間を尋ねる。この場合、週単位の累積時間のよう、相互に比較できることが必要であろう。

質問文によって、何を知りたいかが重要で、運動量は、その人の生活様式、健康状態、性、年齢、職業等についても考慮しなければならない。

- Ques. 2) 専業主婦の場合、現在は働いていないが将来の予定を問うのであるから、

- 例えば ① 働く予定がある。 → 決定
② とにかく仕事を探している。 → 仕事がしたい
③ 子育てなどの拘束がなければ仕事をしたい。
④ いい仕事があれば働きたい。) 条件付き
⑤ 働くつもりはない。

のように、Gradeで順序を考慮する。回答がすべてを網羅しているかを考える。

- Ques. 3) 未成年者は法律で飲酒が禁止されており、悪い事はわかっているの、問い方に注意が必要。

- 例えば 1) 法律を守らせることが先決である。
2) 未成年者には飲酒は身体によくないので注意する。
3) 家庭のしつけの問題であり親に解決させる。
4) 法律を改正して、飲酒可能年齢を引き上げるべきである。
5) わからない。

- Ques. 4) 問2を問1にして、問1を問2にする。「知っていましたか？」ではなく、「知っていますか?」。問4の場合、「保健所で受けたくない」と答えた人に対しては、「1. 相談日が合わない、2. 時間帯が合わない」は、条件つきであって、設問に合わない。

- Ques. 5) 研究の内容の理解には、いろいろあるので、程度の問題の設定がよい。

- Ques. 6) Q1. の「いつ頃」では、月なのか、季節なのかあいまい。
Q2. の研修会の内容の設問に対して、回答欄は研修会の形式となっている。
Q3. テーマは、いくつか具体的にあげておくことが親切である。

- Ques. 7) 「わからない」あるいは「知らない」の項を設ける必要がある。

- Ques. 8) 旅行の場所、(遠近)によって、交通手段を一般に使い分けるので、場所を設定した方がよい。

- Ques. 9) 「健康者である」という条件の下での設問と思われるが、設問はよくできていると思う。

- Ques. 10) 3)、5)の「それは誰ですか」は、個人のプライバシーであるように思う。→ 答えないと思う。8)「参加したいですか」と聞く方がよい。→「参加しますか」という強い語では答えないのではないか。

- Ques. 11) 個人的な質問なので、正しく答えてくれるかどうか。只、「但し、あなたの検査の結果、大丈夫でした。」とあれば、設問が打算的に見えてくるので、純粋な気持ちを聞くのであれば、恋人だけのHIV結果だけを知った状態で、どう行動するかを問う方がよい。

- Ques. 12) 強い修飾語(断固)が使われていると拒否されやすい。その場にならないと分からないというケースもある。

Ques. A) 1.年間使用量の単位がない。2.商品名と年間使用量が対応していない。3.他の薬剤混合のとき記入欄が狭い。全体的に各商品名ごとに一覧表になっている方がよい。4.集計するときコード化されていないので大変です。

Ques. B) 1.記入者名と連絡担当者名の関係がどうなっているのか。2.職員の範囲は？その中にはビル管理者も入るのでしょうか。3.未受診者の理由、精密検査を受けなかった方の理由の中で人数まで記入させるのは、記入者にとって苦痛ではないのか。強制的調査の感じがするが。4.感染症に対する対応には選択肢にした方がよい。

< delicate な質問に対する回答を引き出す例 >

質問、 次の質問に対しては、10円玉を投げ、表が出れば、質問 S に答え、裏が出れば、質問 T に答えて下さい。

S: あなたは麻薬を吸っていますか？。

T: あなたの電話番号の末尾の数字は偶数ですか？

1) はい 2) いいえ

C. Rao, Statistics and Truth, 2nd ed. (1993)

参考文献

1	池田 央:	1980.	調査と測定(社会科学・行動科学のための数学入門4), 新曜社.
2	北出 修平:	1980.	「数量化理論—マーケティングデータへの適用の変遷」, 数理科学, サイエンス社.
3	小林 竜一:	1981.	「数量化理論入門」, 日科技連.
4	ディアリング, H. (柳井 晴夫, 高木広文訳):	1981.	探索的データ解析の方法(人間科学の統計学4), 朝倉書店.
5	村田宏雄(編):	1981.	社会調査, 勁草書房.
6	吉田 潤:	1981.	「世論調査の質問文の検討(1)~(4)」, 文研月報, 日本放送出版協
7	ロウントリー, D. (加納 悟訳):	1981.	涙なしの統計学, 啓明社.
8	上田尚一:	1982.	データ解析の方法—質的データの解析, 朝倉書店.
9	林・村山:	1982.	「市場調査の計画と実際」, 日刊工業.
10	森口繁一(編):	1982.	日科技連数値表(B), 日科技連出版社.
11	青井・直井:	1983.	「社会調査の基礎」, サイエンス社.
12	犬田 充:	1983.	調査の基本—経営のための企画から報告書づくりまで, 日本能率協
13	小野寺典子:	1983.	「二段抽出の精度—全国県民意識調査におけるサンプル精度」, 放
14	柏木重秋(編者):	1983.	送研究と調査, 日本放送出版協会.
15	直井 優(編):	1983.	市場調査の理論と実際, 白桃書房.
16	森口繁一(編):	1983.	社会調査の基礎(ライブラリ社会学6), サイエンス社.
17	吉田正昭, 和田若人, 仁科貞文:	1983.	日科技連数値表(A), 日科技連出版社.
18	金子泰雄(編者):	1984.	マーケティング・リサーチ入門, 有斐閣.
19	小林 竜一:	1984.	現代マーケティング・リサーチ理論と方法, 創成社.
20	杉山 明子:	1984.	「応用統計学」, 共立出版.
21	林 知己夫:	1984.	社会調査の基本(現代人の統計3), 朝倉書店.
22	原・海野:	1984.	調査の科学—社会調査の考え方と方法, 講談社.
23	福武 直:	1984.	「社会調査演習」, 東京大学出版会.
24	坂本 慶行:	1985.	社会調査(補訂版), 岩波書店.
25	多賀保志(編):	1985.	「カテゴリカルデータのモデル分析」, 共立出版.
26	西平 重喜:	1985.	調査とサンプリング, 同文書院.
27	安田三郎, 原純輔:	1985.	統計調査法(改訂版, 新数学シリーズ8), 培風館.
28	日本能率協会編:	1986.	社会調査ハンドブック(第3版), 有斐閣.
29	浅井 晃:	1987.	「アンケートなんでも事典!! 800万人のデータファイル」, 日本能率協
30	鮎戸 弘:	1987.	「調査の技術」, 日科技連.
31	辻・有馬:	1987.	「社会調査ハンドブック」, 日本経済新聞社.
32	西尾 一雄:	1987.	「アンケート調査の方法」, 朝倉書店.
33	川畑 篤輝:	1988.	「マーケティング・リサーチの見方・考え方」, マネジメント社.
34	内田 治:	1989.	「マーケティングリサーチの実務」, 日刊工業.
35	宝月・中道・田中・中野:	1989.	「統計実務のためのロータス1-2-3活用法」, 日本経済新聞.
36	本多 正久:	1989.	「社会調査」, 有斐閣.
37	森 靖雄:	1989.	「マーケティング調査とデータ解析」, 産業能率大学出版部.
38	内田 治:	1991.	「やさしい調査のコツ」, 大月書店.
39	竹内 宏編:	1991.	「ロータス1-2-3による多変量解析入門」, 日本経済新聞社.
40	二木・朝野:	1991.	「アンケート調査年鑑91」, 並木書房.
41	鈴木義一郎:	1992.	「マーケティング・リサーチの計画と実際」, 日刊工業.
42	NHK放送文化研究所 世論調査部:	1993.	「1を調べて10を知る科学」, 講談社.
43	土田 昭司:	1994.	「NHK世論調査資料集第六集」, NHKサービスセンター.
44	NHK放送文化研究所 世論調査部:	1996.	「社会調査のためのデータ分析入門」, 有斐社.
45	内田・醍醐:	1998.	「世論調査事典」, 大空社.
46	内閣総理大臣官房広報	1998.	「アンケート調査入門」, 日本経済新聞社.
47	平松 貞実:	1998.	「世論調査年鑑 平成九年版」, .
			「世論調査で社会が読めるか」, 新曜社.

資料 1

一様乱数発生による実験

Excel

A1: RAND()

B1: RAND()

C1: =(A1-1)^2+(B1-1)^2

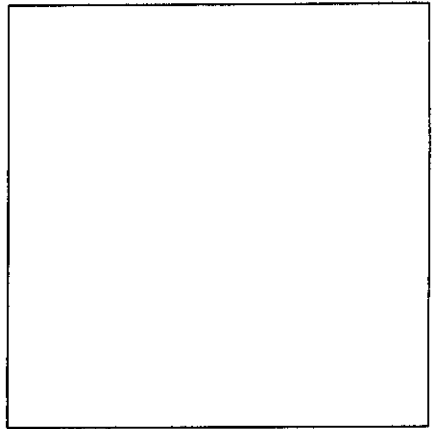
D1: =(A1-1)^2+B1^2

E1: =IF(AND(C1>1,D1<1),1,)

~~~~~

COPY

E1001: =SUM(E1:E1000)



$$\frac{3\sqrt{3}-\pi}{12}$$