

アンケート作成・分析セミナー  
—①調査の企画—

三輪 哲

(立教大学社会学部)

# 今回のセミナーのねらい

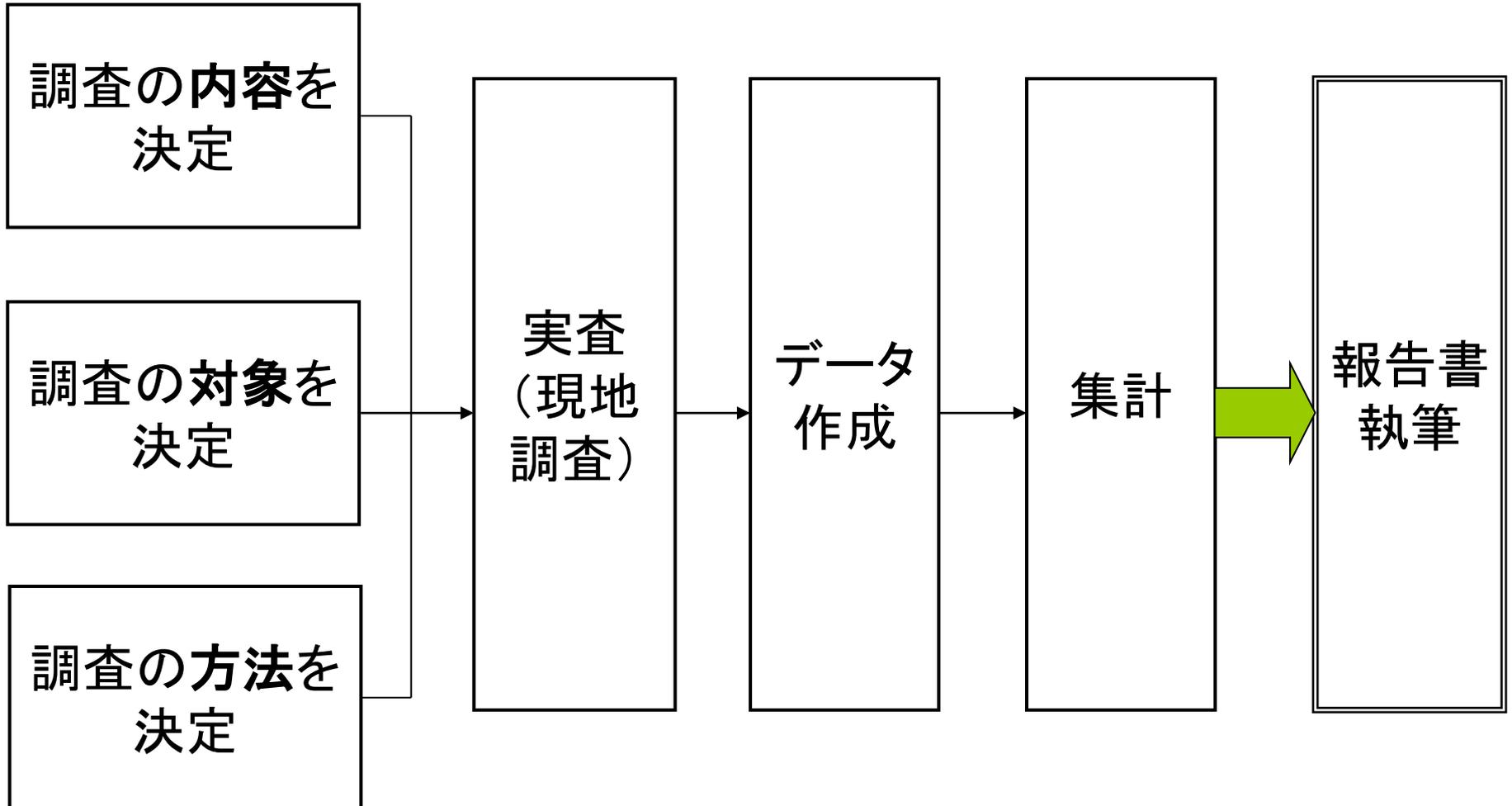
- アンケート調査の基本的知識と実践に役立つヒントを学ぶ
  - 調査の企画に必要なことは？
  - 調査票の設計とその注意点は？
  - 調査対象はどのように決めるのか？
  - 調査方法には何があるのか？
  - 回収率を上げるには？
  - データを集計する方法は？
  - 報告書はどうまとめればよいのか？

# 調査の企画

# アンケート調査の企画

- アンケート調査の実施にあたり、あらかじめ決めておくべきこと
  - ①調査目的 ……何のために調査をするのか？
  - ②調査項目 ……何を調査するか？
  - ③調査対象 ……誰に調査するか？
  - ④調査方法 ……どのように調査するか？
  - ⑤分析方法 ……どうやって集計・分析するか？
  - ⑥スケジュール、予算など
- 安易にやり直すことはできない、しっかりと企画することが必要

# 調査の手順



# 第1章 調査の実施概要

## 1. 調査の目的

身近な生活に関する事柄についての重要度・満足度のほか、「観光」や「農林業」等に関する意識やニーズを把握し、今後の県政運営の基礎資料とすることを目的に、アンケート調査を実施しました。

## 2. 調査項目

県民の生活全般に関する項目、県民にとって身近な生活に関する項目についての重要度と満足度を5段階で問う項目、「観光」や「農林業」等に関する意識やニーズ及び回答者の属性を問うフェイスシートから構成されています。

## 3. 調査の設計

◇調査地域	奈良県全域	◇調査対象	県内在住の満20歳以上の男女・個人
◇調査標本数	5,000人	◇調査抽出法	層化二段無作為抽出法
◇調査方法	郵送配布・郵送回収	◇調査時期	令和2年8月1日(土)～8月20日(木)

# 分析方法

- 分析枠組みをあらかじめ考える
  - 後から「あの項目を入れておけばよかった」、「何でこんな項目を入れてしまったんだろう」ということのないように必要十分な項目を考えておくこと
- 分析枠組みは、目的によって変わる
  - (1)分布の把握、(2)分布の比較、(3)変数の関連
- 分析の手法
  - とったデータによって使える手法は制約される
  - 予定している分析手法にあわせて質問をつくる

# 調査における組織と人

- 調査は、人手がかかる
  - 統計的な社会調査は1人ではできない！
  - 調査においてどのような役割があるか？
    - 調査の統括
    - 研究協力者、論文の共同執筆者
    - 調査員、本部での電話番号など実査の協力者
    - 封入、標本抽出、データ入力、コーディング作業などのアルバイト
- 組織編成、人事労務管理などにも、意外に大変な労力が要求される

# 調査における組織と人

- 調査組織の外側では・・・
- 調査をするためには、外部の人との協力が不可欠
  - 統計的な無作為抽出のために、役所や選挙管理委員会事務局などをお願いして、名簿を閲覧(要・学部長クラスの印鑑)
  - 学校に調査をするには、校長以下、教員組織の理解と協力が必要
- しっかりとした信頼関係を築くことが重要

# 調査の予算

- 社会調査は、お金がかかる
- 金額を決定する要素
  - どの範囲でおこなうか？
  - どのくらいの対象者数にするか？
    - 地点数＝調査員数へと影響
  - どの方法でおこなうか？
  - 調査会社に委託するか、自前でやるか？

# 調査の予算

- 面接調査と郵送調査の場合それぞれについて、予算試算例をみてる(盛山 2004)
- ただし条件は以下のもの
  - 調査会社には委託しない
  - 地点数は50、対象者数は1000
  - サンプルングも実査も日帰り可能
  - 調査員のバイト代は1日あたり1万円

# 予算例(盛山 2004より改変)

## 訪問面接調査

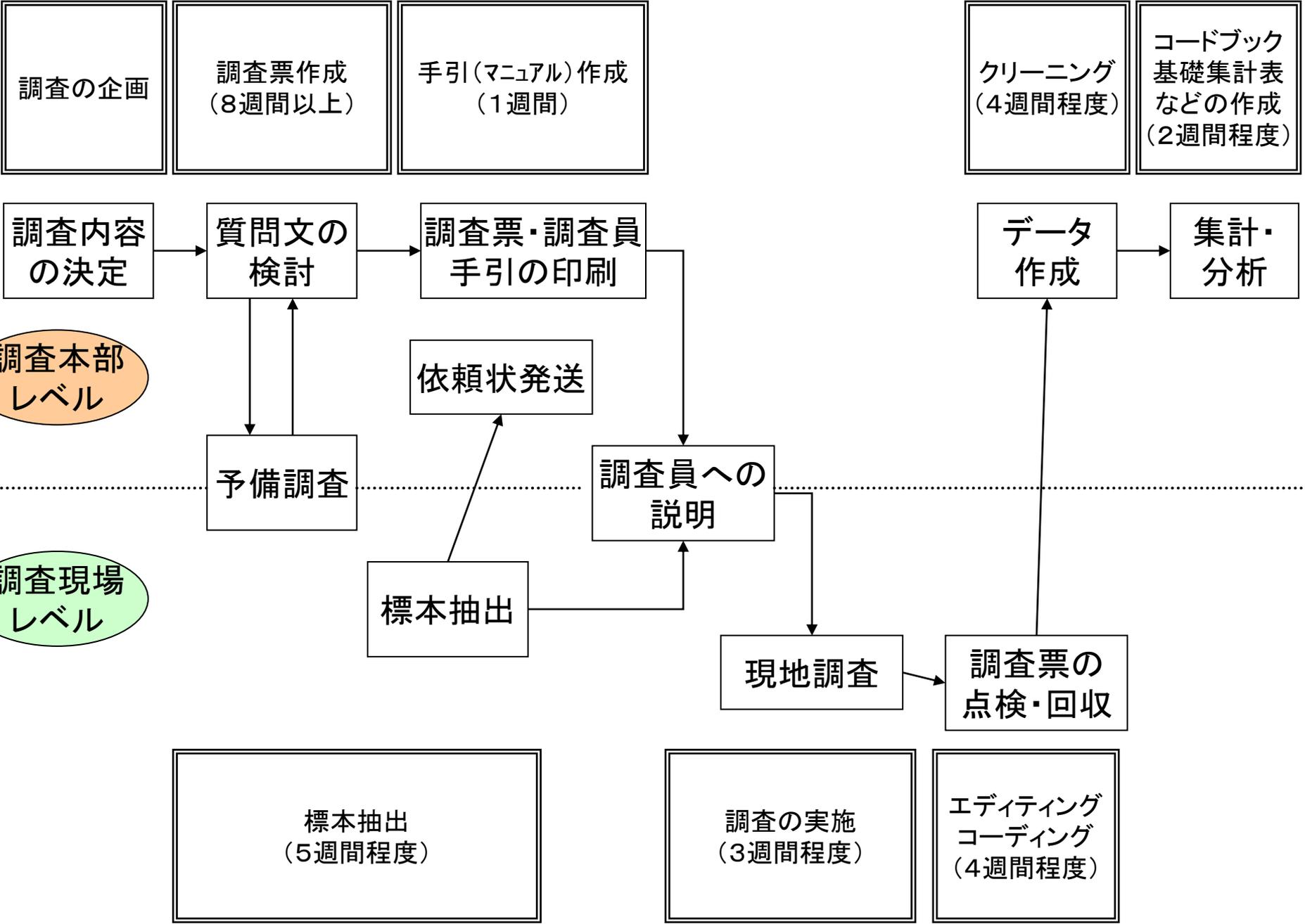
(1) 印刷費等			
①調査票(A4で10頁)	1200部 × 100円	=	120000
②選択肢リスト	100部 × 300円	=	30000
③依頼状	1200部 × 10円	=	12000
④封筒	1050部 × 10円	=	10500
⑤依頼状郵送費	1000部 × 80円	=	80000
(2) サンプルング費用			
①選挙管理委員会宛て依頼状発送経費	50部 × 100円	=	5000
②サンプルング人件費	25人/日 × 10000円	=	250000
③交通費	25人 × 2000円	=	50000
(3) 面接調査の実施費			
①調査員手当	50人×3日 × 10000円	=	1500000
②調査員交通費	50人×3日 × 3000円	=	450000
③調査員通信費	50人 × 1000円	=	50000
④対象者謝礼	1000ケース × 500円	=	500000
(4) その他			
①コーディネート補助員費	25人/日 × 10000円	=	250000
②データ入力費用	550ケース×4枚 × 50円	=	110000
			<b>3417500</b>

## 郵送調査

(1) 印刷費等			
①調査票(A4で10頁)	1800部 × 100円	=	180000
②依頼状	1800部 × 10円	=	18000
(2) サンプルング費用			
①選挙管理委員会宛て依頼状発送経費	50部 × 100円	=	5000
②サンプルング人件費	25人/日 × 10000円	=	250000
③交通費	25人 × 2000円	=	50000
(3) 郵送調査の実施費			
①調査票郵送費	1000部×2回 × 160円	=	320000
②督促調査郵送費	750部×2回 × 160円	=	240000
③封筒代(返送含む)	1750部×2×2回 × 10円	=	70000
④封入人件費	3人×2日 × 10000円	=	60000
⑤対象者謝礼	1000ケース × 500円	=	500000
(4) その他			
①コーディネート補助員費	25人/日 × 10000円	=	250000
②データ入力費用	350ケース×4枚 × 50円	=	70000
			<b>2013000</b>

# 調査スケジュール

- 社会調査は、時間もかかる
- 時間のかかり方は、方法によって異なる
  - 標本抽出を無作為抽出にすると長くなる、有意抽出とりわけ調査モニターなどだと短くなる
  - Web調査や電話調査は短い、留置や面接は時間がかかる、郵送はさらに時間がかかる傾向
  - 対象者数が多くなると、範囲が広がると、時間がかかる
- さきほどの面接調査例では、次のスライドのようなスケジュールが想定されている(盛山 2004)



報告に至るまで

## — 目次 —

<b>第1章 調査の実施概要</b>	<b>1</b>
1. 調査の目的	3
2. 調査の設計	3
3. 調査票の配布・回収の状況	3
4. 標本抽出計画と集計にあたっての整理事項	3
5. 回答者の状況	6
6. 本報告書における集計方法、数値の取り扱いについて	10
<b>第2章 調査結果の分析</b>	<b>13</b>
1. 県民の生活全般について（問1～問10）	15
1-1 現在の暮らし向きの実感（問1）	15
1-2 1年前と比較した暮らし向きの実感（問2）	20
1-3 1年前と比較して暮らし向きの実感に変化した理由（問3、問4）	25
1-4 日頃の生活での悩みや不安の有無（問5）	30
1-5 日頃の生活での悩みや不安の内容（問6）	35
1-6 奈良県の住みやすさの評価（問7）	37
1-7 将来の奈良県での定住意向（問8）	42
1-8 将来的に奈良県に定住したい／したくない理由（問9、問10）	47
2. 県民の生活に関する重要度・満足度について（問13）	52
2-1 県全体の重要度・満足度・ニーズ得点の順位（問13）	52

## 1. 調査の目的

---

身近な生活に関する事柄についての重要度・満足度のほか、「観光」や「農林業」等に関する意識やニーズを把握し、今後の県政運営の基礎資料とすることを目的に、アンケート調査を実施しました。

## 2. 調査の設計

---

- 調査地域 奈良県全域
- 調査対象 県内在住の満20歳以上の男女・個人
- 調査標本数 5,000人
- 調査抽出法 層化二段無作為抽出法
- 調査方法 郵送配布・郵送回収。調査期間内に、はがきによるお礼状兼督促状の配布1回
- 調査時期 令和2年8月1日（土）～令和2年8月20日（木）

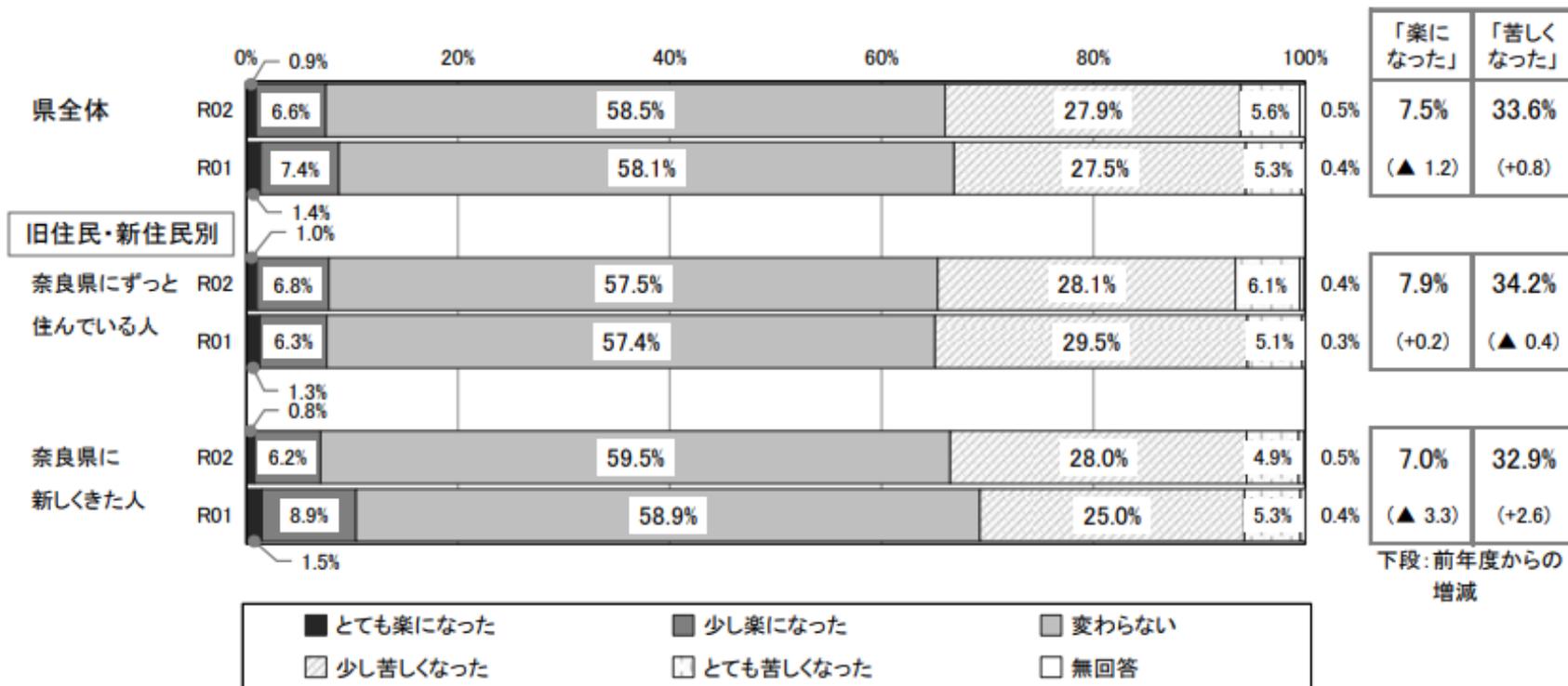
## 3. 調査票の配布・回収の状況

---

- 配布件数 5,000件
- 回収件数（率） 2,891件（57.8%）
- 有効回答数（率）※1 2,809件（56.2%）

『令和2年度県民アンケート調査報告書』より

図表 1年前と比較した暮らし向きの実感（単数回答／経年比較／県全体、旧住民・新住民別）



(注) 母数については6～9ページの「5. 回答者の状況」参照

## ■旧住民・新住民別

「苦しくなった」と感じている人は、『奈良県にずっと住んでいる人』(34.2%)が、『奈良県に新しくきた人』(32.9%)と比べ多くなっています。令和元年度と比較すると、「苦しくなった」と感じている人は『奈良県に新しくきた人』(2.6ポイント増)は増加しており、『奈良県にずっと住んでいる人』(0.4ポイント減)はわずかに減少しています。

# 意識調査のプロセス

集計  
図表

報告書

## 【解釈と執筆】

図表からどのような  
意味を引き出せる  
か？ 報告書で何を  
主張するのか？

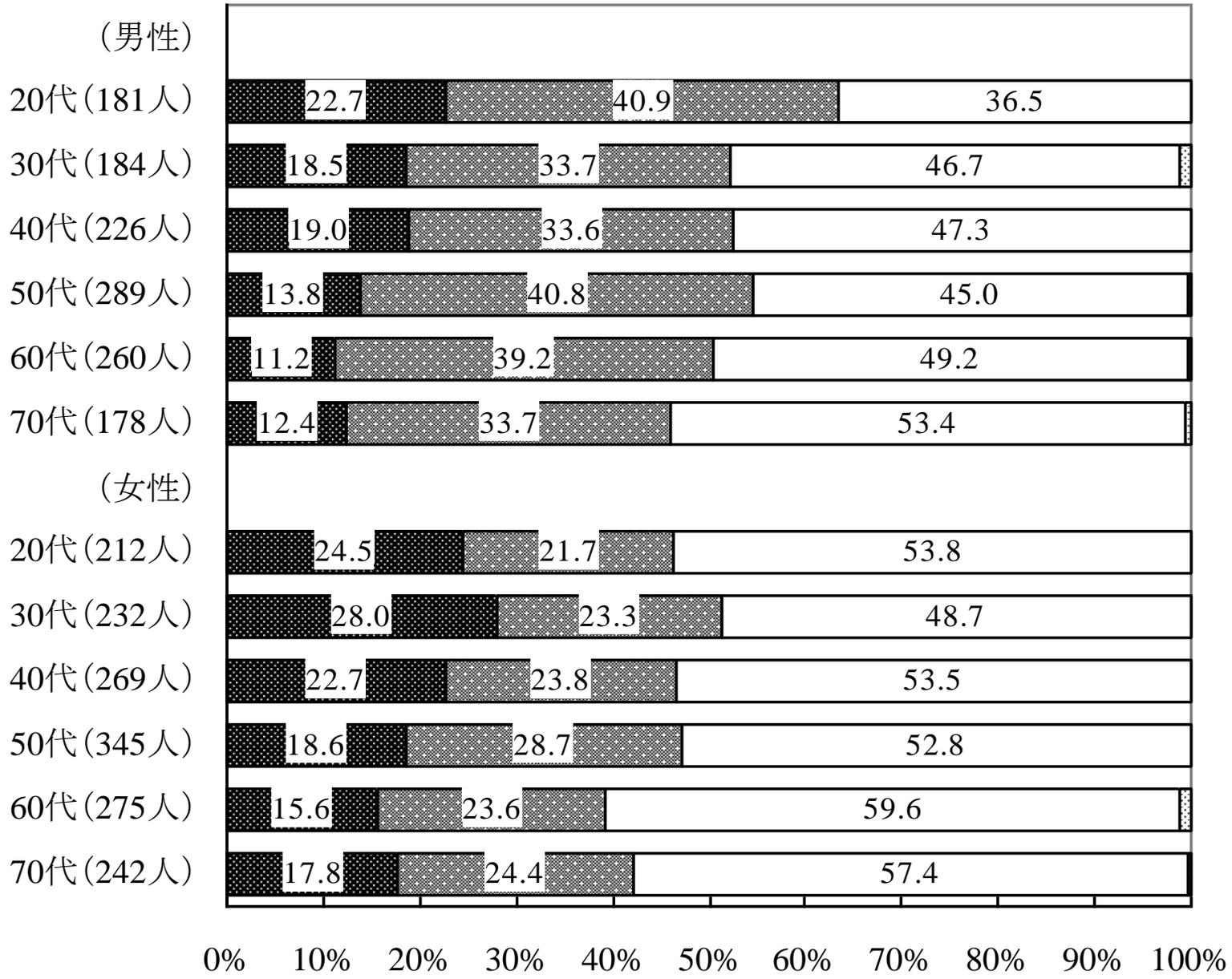
# 集計図表

Q あなたは、死後の世界は存在すると思いますか。

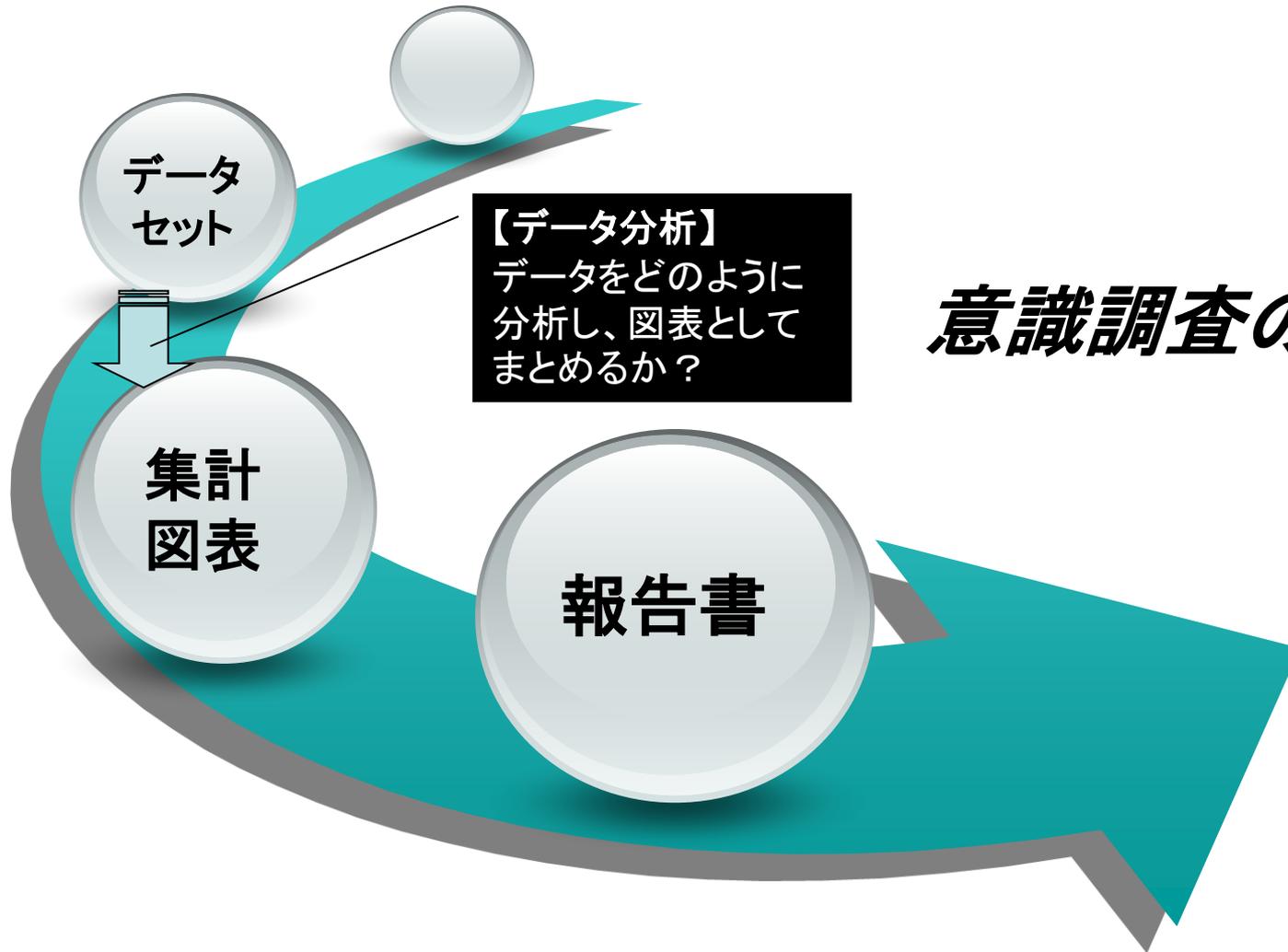
	総数	はい	いいえ	わからない	無回答
総数	2893	18.6	30.4	50.7	0.3
都市規模					
13大市	535	20.4	29.2	50.5	---
その他の市	1630	19.4	30.5	49.8	0.4
町村	728	15.4	31.0	53.2	0.4
性別					
男	1318	15.9	37.3	46.4	0.4
女	1575	20.8	24.6	54.3	0.3
年齢別					
20代	393	23.7	30.5	45.8	---
30代	416	23.8	27.9	47.8	0.5
40代	495	21.0	28.3	50.7	---
50代	634	16.4	34.2	49.2	0.2
60代	535	13.5	31.2	54.6	0.7
70代以上	420	15.5	28.3	55.7	0.5

### 性別 と 死後の世界 のクロス表

			死後の世界			合計
			はい	いいえ	わからない	
性別	男	度数	213	482	579	1274
		性別 の %	16.7%	37.8%	45.4%	100.0%
	女	度数	307	359	838	1504
		性別 の %	20.4%	23.9%	55.7%	100.0%
合計		度数	520	841	1417	2778
		性別 の %	18.7%	30.3%	51.0%	100.0%



# 意識調査のプロセス



データ  
セット

【データ分析】  
データをどのように  
分析し、図表として  
まとめるか？

集計  
図表

報告書

# データセット

	A	B	C	D	E	F	G
1	id	性別	年齢	人種	幸福度	きょうだい	子ども数
2	1	2	61	1	1	1	2
3	2	2	32	1	2	2	1
4	3	1	35	1	1	2	1
5	4	2	26	1	9	2	0
6	5	2	25	2	2	4	0
7	6	1	59	2	2	7	5
8	7	1	46	2	1	7	3
9	8	2	99	2	2	7	4
10	9	2	57	2	2	7	3
11	10	2	64	1	2	1	2
12	11	1	72	1	2	6	0
13	12	2	67	1	1	2	5
14	13	1	33	1	2	1	0
15	14	1	23	3	2	2	1
16	15	2	33	1	2	7	1
17	16	2	59	1	1	6	2
18	17	1	60	1	2	4	1

## 【実査とデータ作成】

どのように調査票を回収するか？データ入力と整理は？

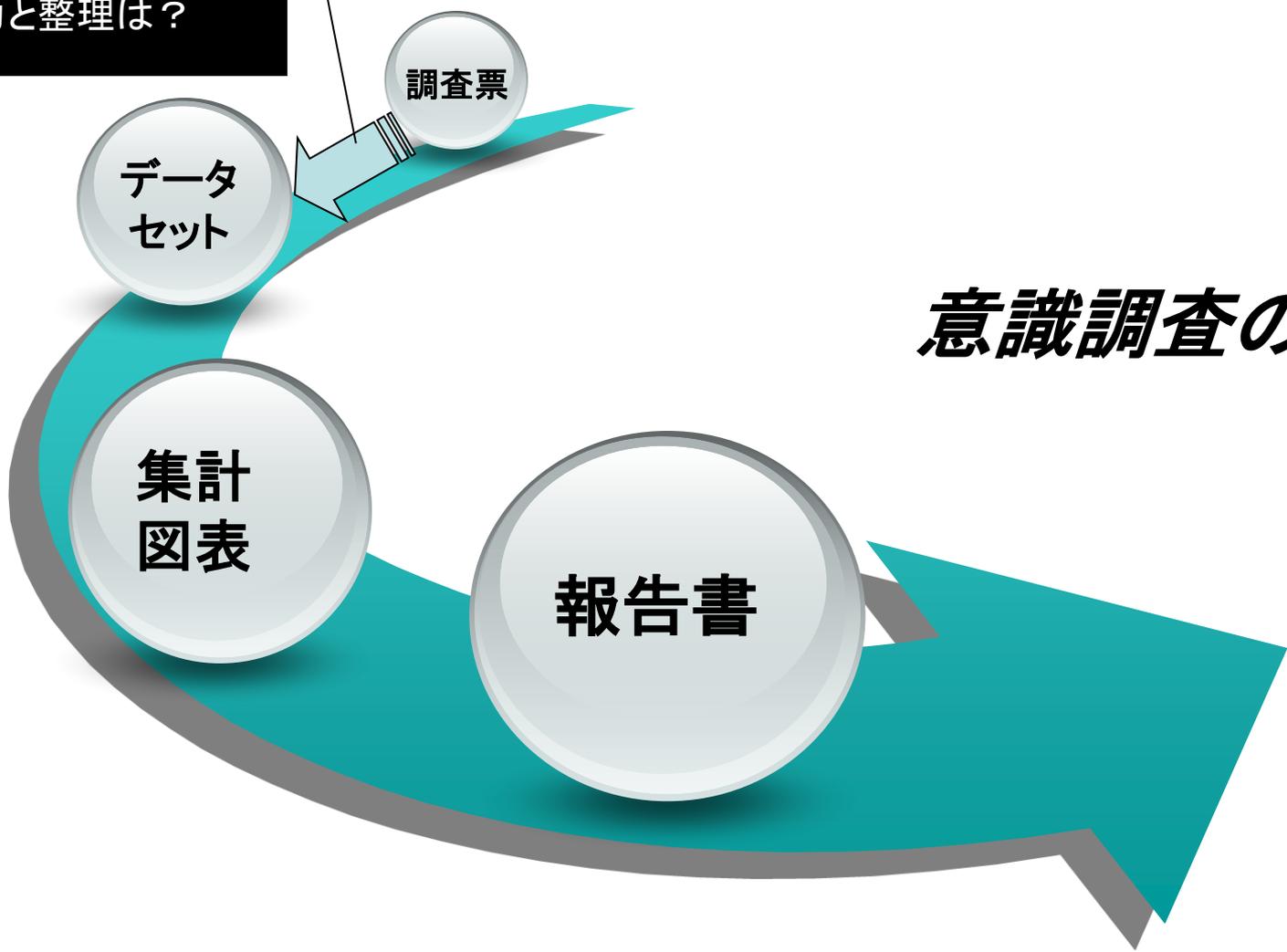
調査票

データ  
セット

集計  
図表

報告書

# 意識調査のプロセス



# 調査票

## 1. 皆さまの生活全般に関することについてお聞きします。

問1 あなたは、現在のご自身の暮らし向きをどのように感じていますか。あなたのお気持ちに最も近いものに1つだけ○をつけてください。

1. 満足している
2. 十分とはいえないが一応満足している
3. どちらともいえない
4. やや不満である
5. 不満である

問2 あなたの現在の暮らし向きは、昨年の今頃に比べて楽になっていますか。それとも苦しくなっていますか。あなたのお気持ちに最も近いものに1つだけ○をつけてください。

1. とても楽になった -----> 問3へお進みください
2. 少し楽になった ----->
3. 変わらない -----> 問5へお進みください
4. 少し苦しくなった -----> 問4へお進みください
5. とても苦しくなった ----->

問12 問11で「1. 大いに影響があった」または「2. 少し影響があった」に○をつけられた方にお聞きします。具体的な影響についてそれぞれあてはまるものに1つだけ○をつけてください。

	5 大きく増えた	4 増えた	3 どちらでもない	2 減った	1 大きく減った
1 収入	5	4	3	2	1
2 支出	5	4	3	2	1
3 労働時間	5	4	3	2	1
4 通勤時間	5	4	3	2	1
5 在宅での勤務 ※1	5	4	3	2	1
6 家事や育児の時間	5	4	3	2	1
7 家族と過ごす時間	5	4	3	2	1
8 通信販売の利用回数	5	4	3	2	1
9 外出する機会 ※2	5	4	3	2	1
10 体を動かす機会 ※3	5	4	3	2	1

問14 あなたは、奈良県内で親せきや友人、知人等をもてなすために観光・レクリエーションに出かける場合、どこに行きますか。あてはまるものに1～6の中から1つだけ○をつけてください。

1. A地域 (奈良市、生駒市、天理市、大和郡山市、香芝市、平群町、三郷町、王寺町、斑鳩町、広陵町、山添村、安堵町、上牧町、河合町)
2. B地域 (大和高田市、橿原市、葛城市、桜井市、御所市、明日香村、高取町、川西町、田原本町、三宅町)
3. C地域 (宇陀市、曾爾村、御杖村、東吉野村)
4. D地域 (吉野町、大淀町、下市町、黒滝村、天川村)
5. E地域 (五條市、野迫川村、十津川村)
6. F地域 (川上村、上北山村、下北山村)

問15 問14で選んだ場所へ、どのような観光・レクリエーションを目的として出かけますか。あてはまるものに4つまで○をつけてください。

- |                          |                |
|--------------------------|----------------|
| 1. 歴史や文化財に触れる(寺社、世界遺産など) | 9. 飲食          |
| 2. 美しい景色や風情のある景観         | 10. ドライブ       |
| 3. 温泉                    | 11. 遊園地        |
| 4. 美術鑑賞・展覧会等             | 12. 演劇、コンサート鑑賞 |
| 5. 公園                    | 13. ショッピング     |
| 6. スポーツ観戦                | 14. 山歩き、ハイキング  |
| 7. 四季折々の花見               | 15. サイクリング     |
| 8. 伝統行事・イベント・祭り          | 16. その他( )     |

問35 あなたの性別に○をつけてください。

1. 男性

2. 女性

問36 あなたは何歳ですか。あてはまるものに1つだけ○をつけてください。

1. 20～24歳

4. 35～39歳

7. 50～54歳

10. 65～69歳

2. 25～29歳

5. 40～44歳

8. 55～59歳

11. 70歳以上

3. 30～34歳

6. 45～49歳

9. 60～64歳

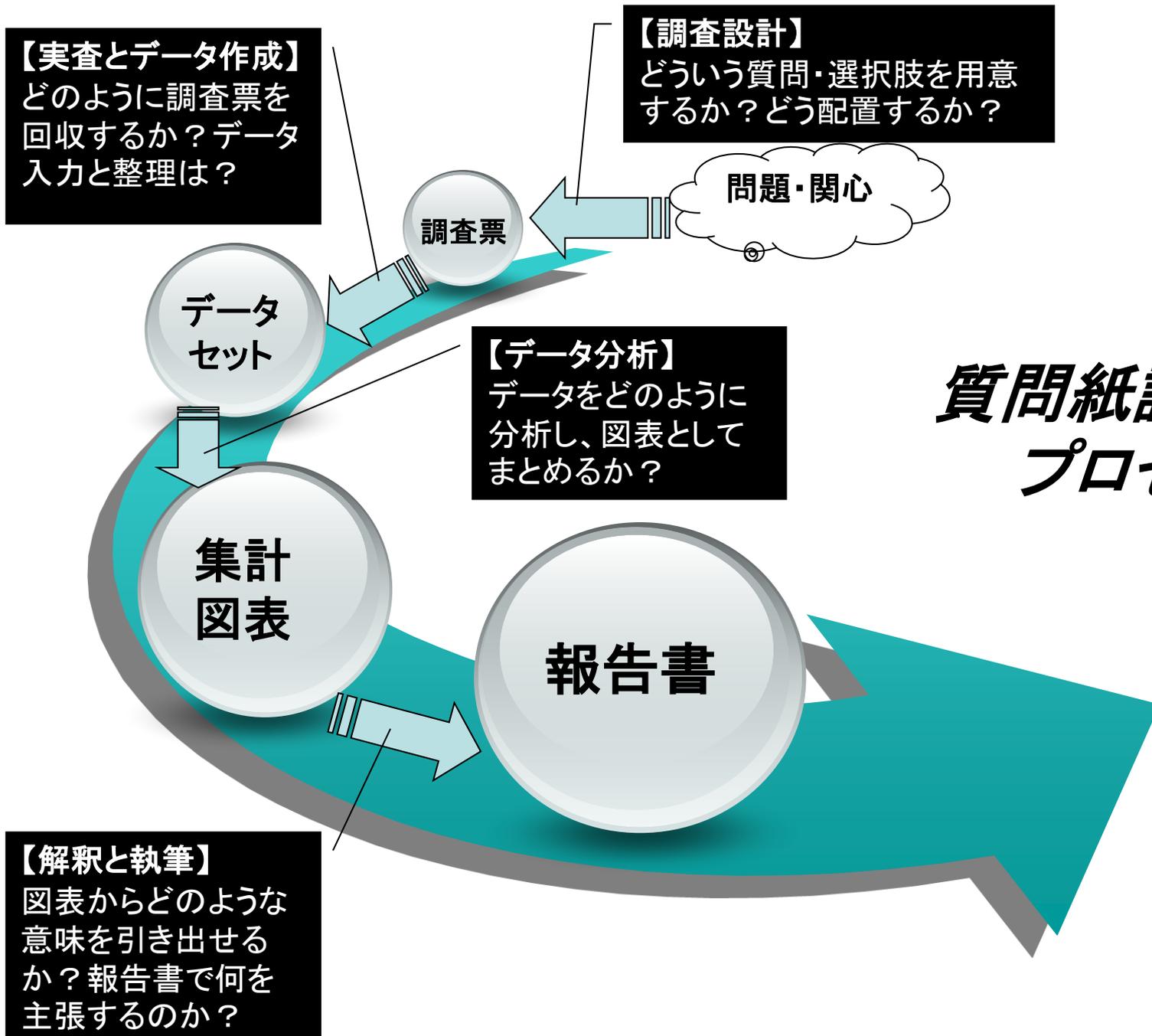
問37 あなたはご結婚されていますか。あてはまるものに1つだけ○をつけてください。

1. 未婚

2. 既婚

3. 離婚・死別

# 質問紙調査のプロセス

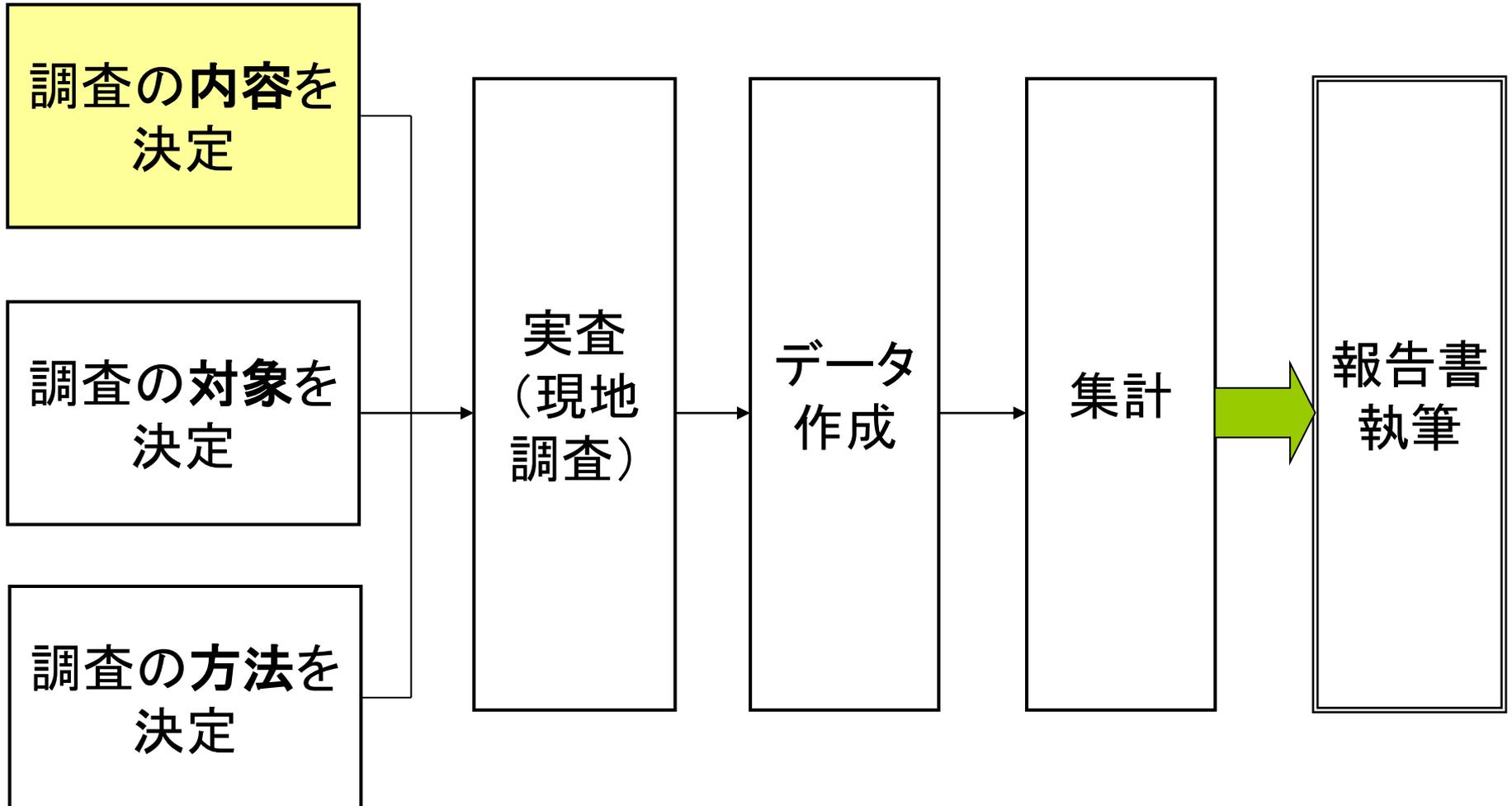


アンケート作成・分析セミナー  
— ②質問紙のつくりかた—

三輪 哲

(立教大学社会学部)

# 調査の手順



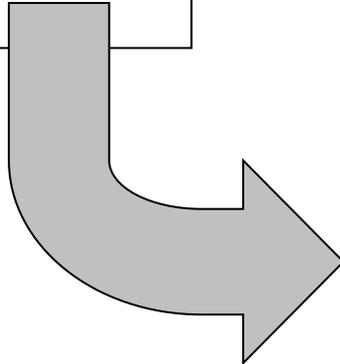
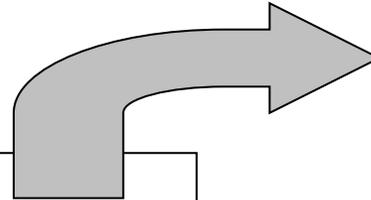
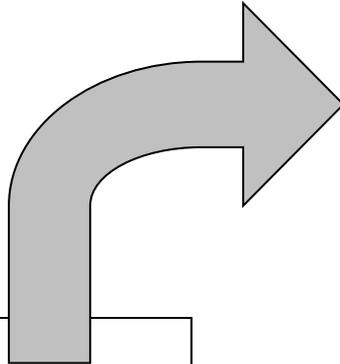
# 選択肢と自由回答

選択肢を用意するか？  
自由回答にするか？

名義尺度か？  
順序尺度か？

数字を記入させるか？  
意見を記入させるか？

単項選択か？  
多項選択か？



- 名義尺度の選択肢

- 考えるべき要素

- 単項選択回答(SA)か、多項選択回答(MA)か
    - (単項選択の場合)回答の選択肢数は
    - (多項選択の場合)いくつ選択させるか

# さまざまな回答方法

- 単項選択

- 通常の形式

- 1つの質問に対して、1つの回答がなされる

- 例:「今の日本の社会では、どのような人が出世しやすいと思いますか。最もあてはまるものを1つだけお答えください」

- 1 才能がある人    2 人柄がよい人    3 コネがある人  
4 学歴が高い人    5 運がいい人    6 その他

# 選択肢作成の原則

- 選択肢をつくるための原則

- 網羅的かつ相互排他的になるように —

- 網羅的とは

- 可能性のあるすべての回答が含まれる
    - 言い換えれば、どこかを選ぶことができる

- 以下の選択肢は網羅的でしょうか

- 問 あなたの好きなラーメンはどれですか
    - 選択肢： ①醤油、②味噌、③豚骨

## – 相互排他的とは

- 回答すべき選択肢は1つに絞られる
- 言い換えれば、どちらにもあてはまると悩む必要がない

## – 以下の選択肢は相互排他的でしょうか

- 問 あなたは仕事とのかかわりの少ない教養講座（文化教室など）を受講したことがありますか
- 選択肢 ①現在受講している、②受講したことがない、③受講したことがある

# さまざまな回答方法

- 多項選択（多重回答）
  - 1つの質問に対して、複数の回答を許容する
  - 例：「今の日本の社会では、どのような人が出世しやすいと思いますか。あてはまるものすべてをお答えください」
    - 1 才能がある人    2 人柄がよい人    3 コネがある人  
4 学歴が高い人    5 運がいい人    6 その他

# さまざまな回答方法

- 多項選択のバリエーション
  - 選択数を絞る 「今の日本の社会では、どのような人が出世しやすいと思いますか。あてはまるものを2つまでお答えください」
  - 順番をつける 「今の日本の社会では、どのような人が出世しやすいと思いますか。最もあてはまるものはどれですか。では2番目にあてはまるものはどれですか」
  - 多項選択と単項選択を組み合わせる 最初にあてはまるものをすべてあげてもらい、その後でその中で最もあてはまるものをあげてもらう

- 順序尺度の選択肢

- 考えるべき要素

- 選択肢数は
    - 選択肢にどのようなラベルをつけるか

- 選択肢数

- 2つ: ①賛成、②反対
    - 3つ: ①賛成、②どちらともいえない、③反対
    - 4つ: ①大いに賛成、②賛成、③反対、④大いに反対
      - 選択肢数によって、回答の分布が変わることに注意

## – 選択肢にどのようなラベルをつけるか

- 左右対称にするかどうか

- ①幸せ、②どちらともいえない、③幸せでない

- ①とても幸せ、②幸せ、③幸せでない

- ラベルのつけかたで、回答を誘導することがありうる

- ①大変賛成、②強く賛成、③賛成、④やや賛成、⑤反対

## – 選択肢のつくりかた次第で、回答のパーセントはまったく変わってしまう。正しく意見の分布をとらえられるように、また正確に比較できるように選択肢をつくること

# さまざまな回答選択肢

- 選択肢の作り方で、結果は変わってしまうことに要注意！
  - 選択肢の数は
  - 選択肢につけられる“ラベル”は
  - 中間のカテゴリーはあるか
  - 「わからない」を提示しているか
  - 反転項目であるかどうか
  - (多項選択の場合) 順番の効果があるかも

# 自由回答

- 自由回答とは、「選択肢を設けずに空欄に自由に回答してもらう方法」のこと
- 自由回答の2パターン
  - (1) もともと数字を書いてもらうもの・・・選択肢不要  
－例：あなたの子どもの人数は？（            ）人
  - (2) 意見を自由に書いてもらうもの（選択肢不能）  
－例：あなたの勤務先の名称は？（            ）

# 選択肢と自由回答

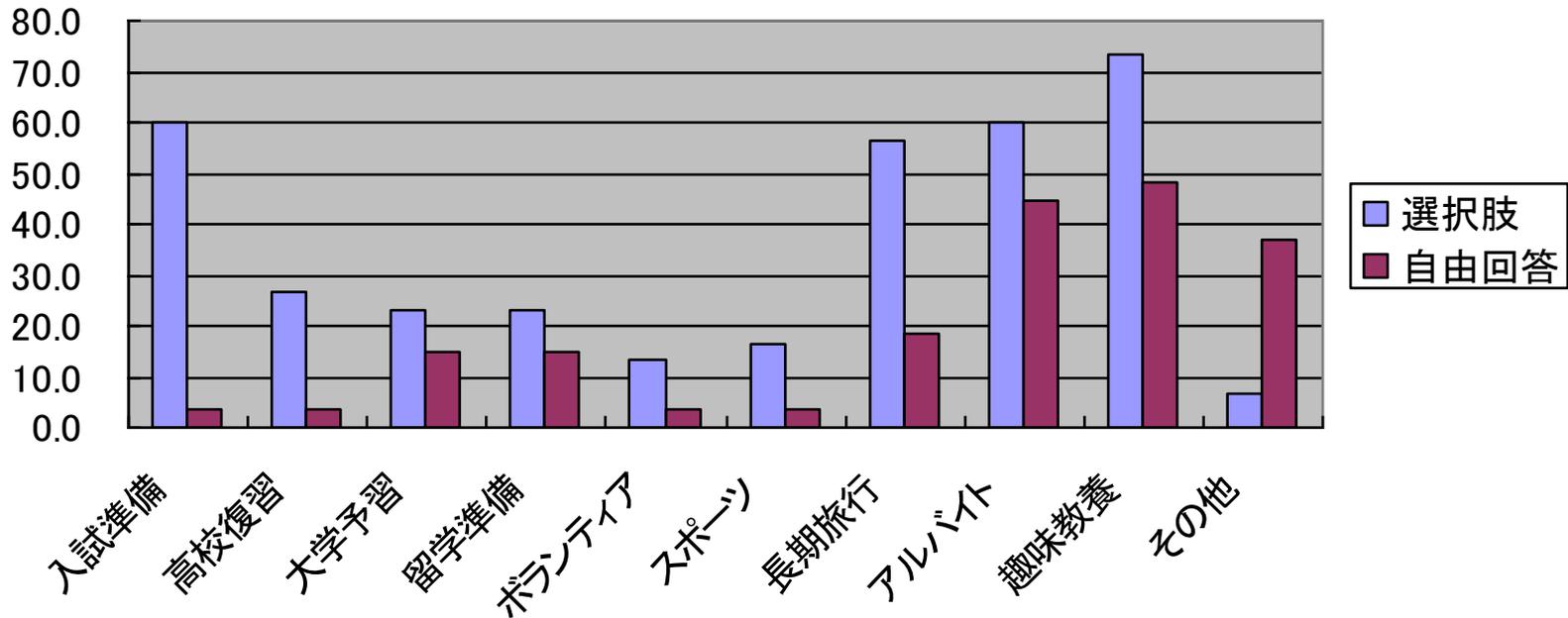
- Q10 仮に、大学への入学時期だけが9月となった場合、高等学校を卒業してから大学入学までの半年間は、学生は何をして過ごすことになると思いますか。この中からいくつでもあげてください。

- (ア) 入学試験の受験とその準備
- (イ) 高等学校までの学習の復習
- (ウ) 大学における学習の予習
- (エ) 語学学習など留学準備
- (オ) ボランティア活動
- (カ) スポーツ
- (キ) 長期間の旅行
- (ク) アルバイト
- (ケ) 趣味, 教養
- その他( )

- Q11 仮に、大学への入学時期だけが9月となった場合、高等学校を卒業してから大学入学までの半年間は、学生は何をして過ごすことになると思いますか。具体的に挙げてください。(回答はいくつでも)



選択肢(MA)と自由回答での回答比率の違い



- 同じ意味の質問でも、選択肢を見せてたずねるか、自由回答とするかで、結果は変わりうる
  - 結果を比較するためには、選択肢か自由回答かという聞き方もそろえることが不可欠
  - 何が出てくるか想像しがたいときや、複雑で詳細な情報を取りたいときには自由回答を用いることが多い

# 質問文

# 調査票における質問

- 調査票は意識調査における観測装置
  - 回答というデータを得るための唯一の道具
  - 対象者からの回答は、調査票の質問に対する反応として得られるので、どんな文言でたずねるか（ワーディング）は決定的に重要
- 質問文は、調査者の思想を表現
  - 何を前提に、何を問題にし、何を解明しようとしているのか … 探求関心がそこにあらわれる

# 質問文のワーディング

- ワーディング問題とは
  - 質問文の言葉の使い方・聞き方によって、調査結果に歪みが生じたり、信頼性が損なわれたりする問題
- 気をつけなければいけない問題
  - (1)使用する単語の問題
  - (2)誘導的な質問の問題
  - (3)質問形式の問題

- (1) 使用する単語の問題

- 1-1 あいまいな言葉を使わない

- あいまいな言葉は、人によって解釈に違いが出るので、使用を避ける

- あいまいな言葉の入った質問文の例

- あなたは、これからの大学生（短大生，大学院生も含みます。）は主要国の言語だけを身につければよいという意見に対し，賛成ですか，それとも反対ですか。

- 「主要国」というのはあいまいで、人によって受け取り方が異なる・・・
- 「主要国」と言われた場合に、あなたがイメージしがちな国はどこですか

アメリカ

ドイツ

アメリカ、イギリスなど

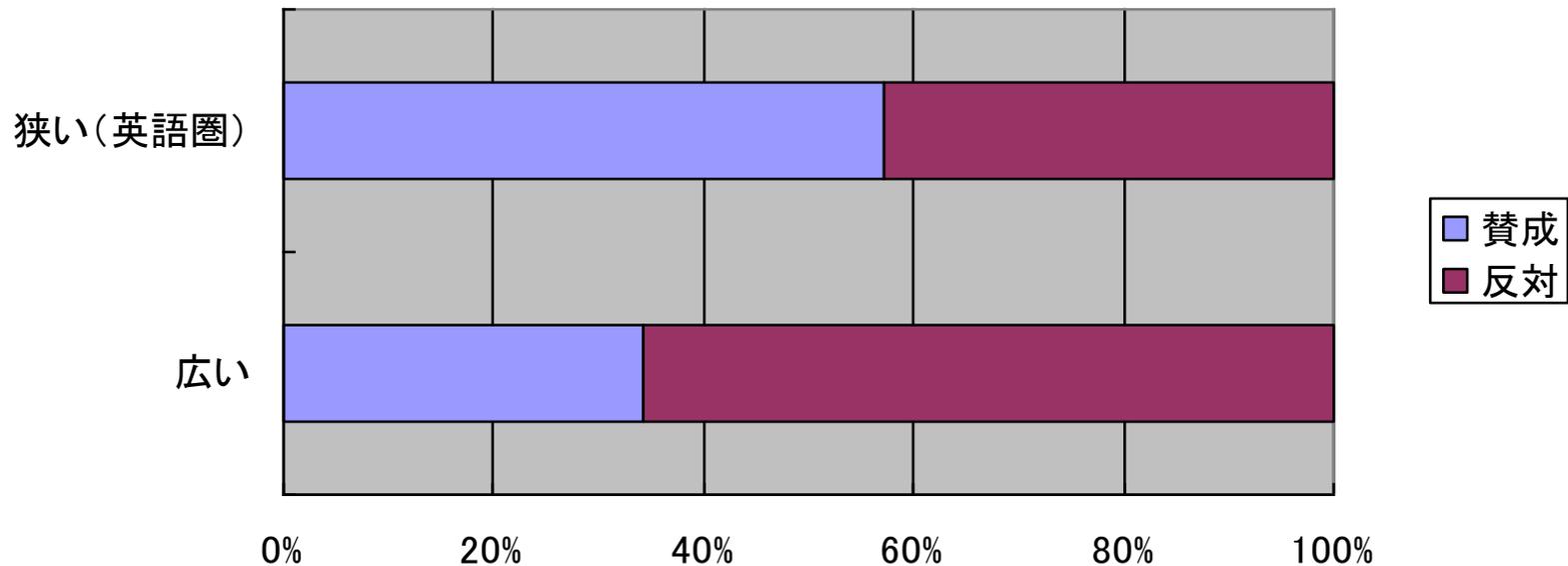
米国、中国、フランス、ドイツ、日本

アメリカ・日本・フランス・ドイツ・ロシア・中国

アメリカ、イギリス、フランス、ロシア、ドイツ、スペイン、日本

日本、英、中

あいまいな言葉「主要国」の定義による  
「主要国言語習得に関する賛否」の割合比較



- 「主要国」という言葉があいまいなため、それを何とみなすかによって調査結果が変わりうる
  - 主要国の範囲を広くとった場合には、反対する傾向

- (1) 使用する単語の問題

- 1-2 難しい言葉を使わない

- 語句の表現は、調査対象者の最低知識水準にあわせなければいけない
    - 一部の人にしか通じない言葉も同様に避けるべき

- 難しい言葉の入った質問文の例

- 近年、大学新生に対するリメディアル教育が注目され、実施する大学が増えています。あなたは、リメディアル教育が大学の教育現場で行われることについて、賛成ですか、それとも反対ですか

- 「リメディアル教育」は難しい言葉
  - 高校の授業内容の補習を大学でやること、ですが、回答者には通用はしない
- 先の質問にあった、「リメディアル教育」とは何のことだと思いましたが

よく分からないが、情報教育のようなものだと思った

何のことか分からなかった。

再び…何するんですか？

教養過程を充実させること。

推せんなどで早く合格が決まった人に、入学までの間に大学の勉強ができるようにすること？

わからない

高校までの学習内容の補習授業

再放送、再メディア、再報道…

## 難しい言葉の知識とそれへの賛否

	リメディアル教育への賛否		
	賛成	反対	無回答
×	12	3	1
○	3	1	0
わからない	11	18	8

- リメディアル教育という難しい言葉は、調査をする上で用いるのは不適切
  - どうしても調査したいなら、適切な解説をつける必要がある
  - ただしその場合でも、回答を誘導しないように気をつける

- (1) 使用する単語の問題

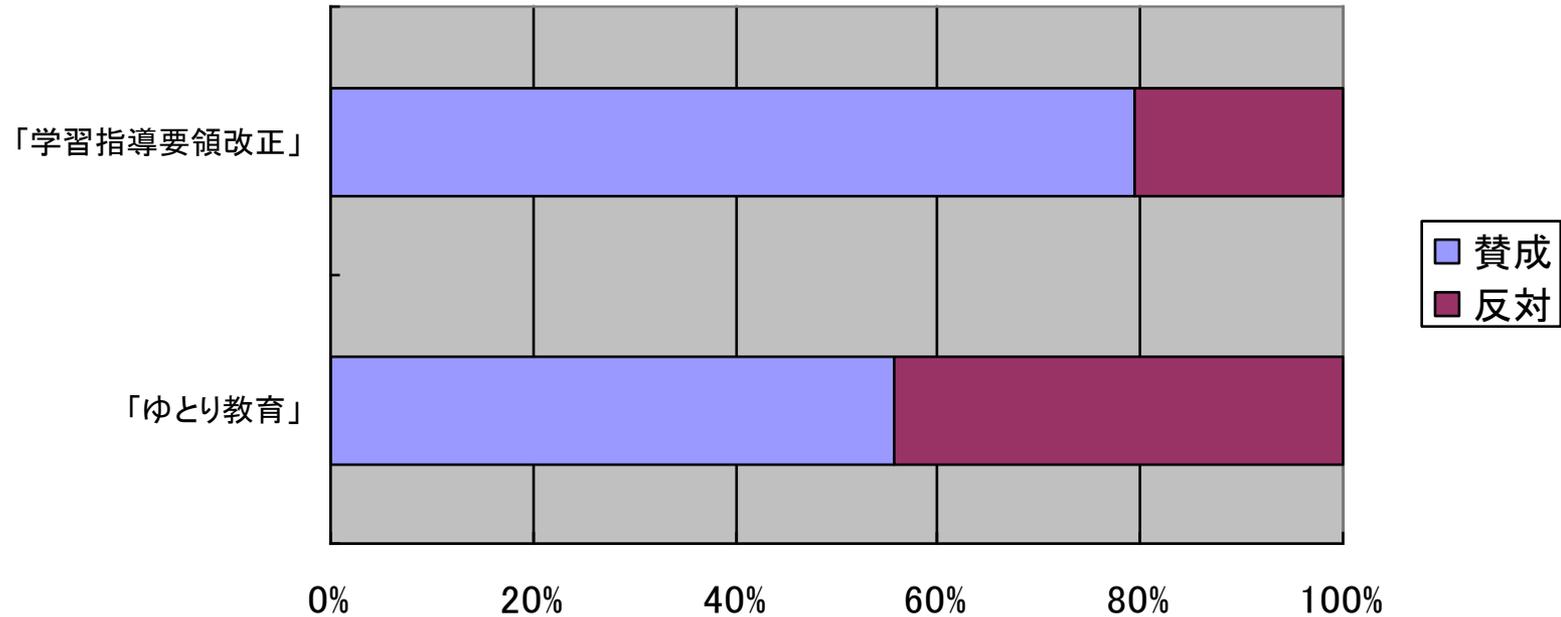
- 1-3 ステレオタイプの言葉を使わない

- ステレオタイプとは、ある社会事象に対して、一般に流布した単純化されたイメージ
    - これによって、強い感情的反応が引き起こされがち

- ステレオタイプの言葉の入った質問文の例

- あなたは、現在の大学生が「ゆとり教育」導入の影響を受けて、平均的に数理的能力が低めであるという意見に対し、賛成ですか、それとも反対ですか

## ステレオタイプによる回答の偏り



- ステレオタイプとみられる言葉(ゆとり教育)を使うと、調査結果に偏りが生じる場合がある

- (2) 誘導的な質問の問題

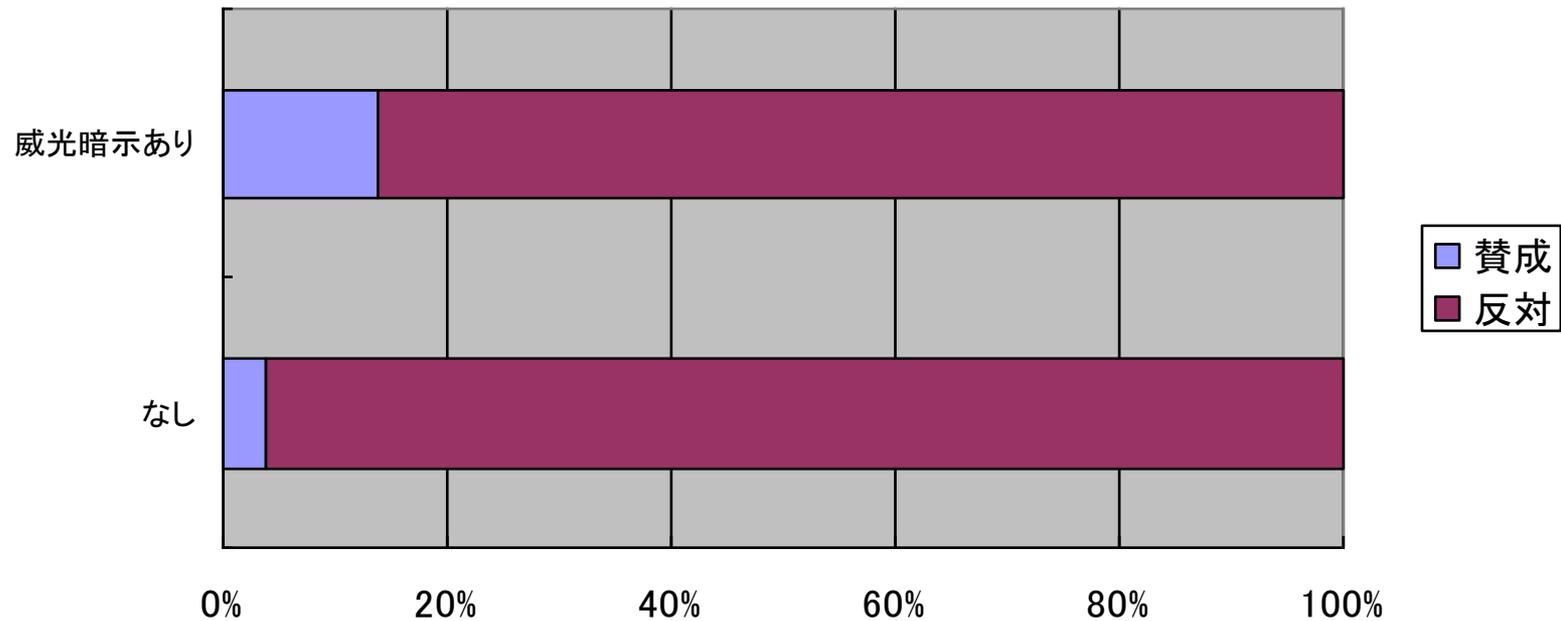
- 2-1 威光暗示効果に気をつける

- 質問中の事項が社会的権威のある人の発言であることや、世間一般の見解や流行していることなどを明示すると、それに回答が影響されることがある

- 威光暗示効果のある質問文の例

- 教育の国際化を図る観点から、入学時期を世界の多数の国に合わせ9月又は10月にするべきと論じられることがあります。あなたは、我が国の学校の入学時期について、原則4月から原則9月などの秋季へ変更することについて、賛成ですか、それとも反対ですか

威光暗示効果による回答の偏り



- 威光暗示のために、「入学時期を世界の多数の国に合わせ」と前置きを入れていたことで、回答が一定方向へと引き上げられた例

- (2) 誘導的な質問の問題

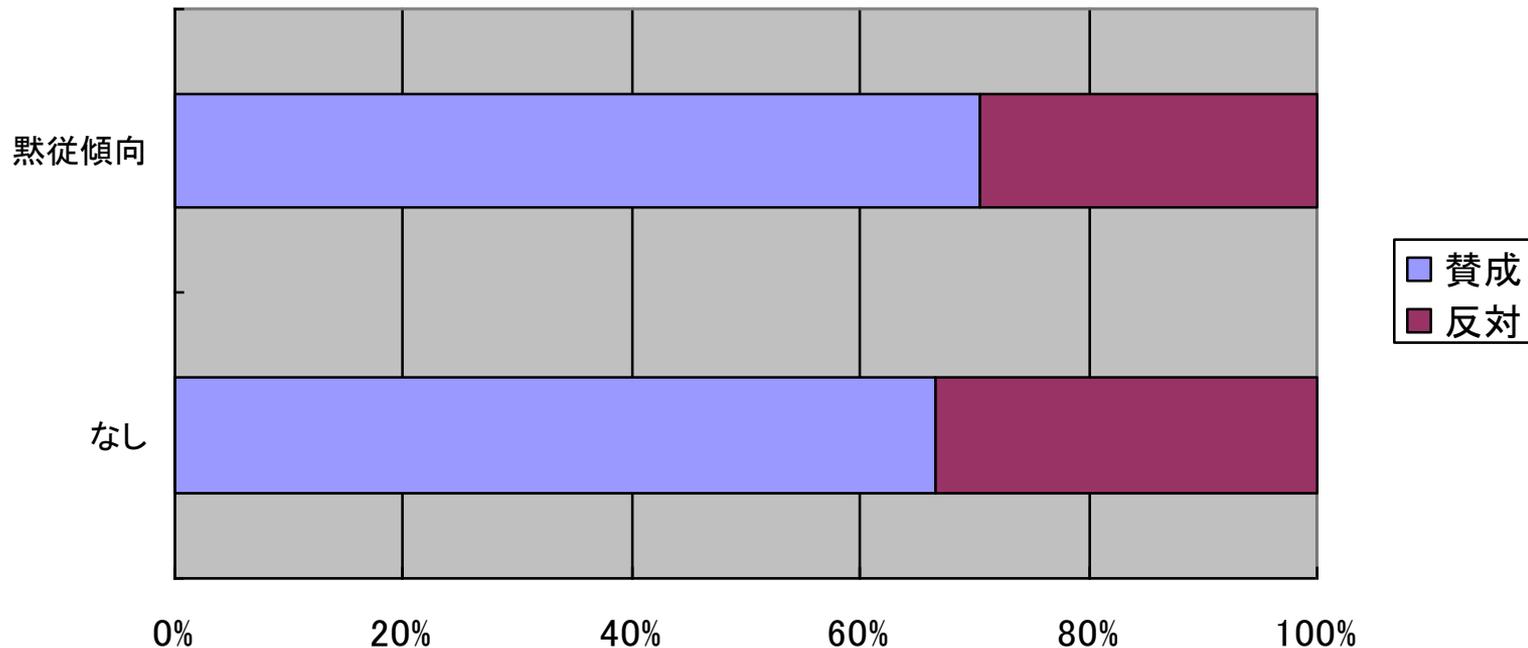
- 2-2 黙従傾向に気をつける

- 回答者の中には、内容にかかわらず、どのような質問にも肯定的に回答する傾向を持つ人がいる
    - そのため、どちらか一方の立場だけを強調すると問題が生じかねない

- 黙従傾向のある質問文例

- あなたは、大学の低学年次(1~2年)においても、もっと専門的科目の教育をおこなうべきだと思いますか

## 黙従傾向による回答の偏り



- 黙従傾向がある回答者がいるため、一方の立場だけを述べた場合には、賛成率が高く出る可能性がある

- (3) 質問形式の問題

- 3-1 ダブルバーレル質問を避ける

- 1つの質問文中に2つ以上の論点を含んでいると、その一方にのみ賛成の人が回答しがたくなってしまふ

- ダブルバーレル質問文の例

- ネイティブ・スピーカーによる外国語のみを使用した授業を行うことや、小人数の能力別クラス編成によって、大学における外国語教育が効果的になると思いますか、それとも思いませんか

Q7 ネイティブ・スピーカーによる外国語のみを使用した授業を行うことによって、大学における外国語教育が効果的になると思いますか、それとも思いませんか。

(ア) 効果的になると思う

(イ) 効果的になるとは思わない

Q8 小人数の能力別クラス編成によって、大学における外国語教育が効果的になると思いますか、それとも思いませんか。

(ア) 効果的になると思う

(イ) 効果的になるとは思わない

	ネイティブ & 小人数	
	賛成	反対
両方賛成	24	0
ネイティブだけ賛成	2	1
小人数だけ賛成	9	10
両方反対	0	10

- 2つ(あるいはそれ以上)の論点が含まれたダブルバーレル質問は、どちらか一方の論点だけに賛成する人を戸惑わせる結果を生む

- (3) 質問形式の問題

- 3-2 一般的質問と個人的質問とを使い分ける

- この両者では、回答が異なる可能性があることに注意

- 一般的質問: 世間一般の場面を想定しての意見

- 個人的質問: 自分自身の立場を想定しての意見

- 一般的質問と、個人的質問の質問文例

- 問 あなたは、懸賞論文コンテストを肯定的に評価しますか、それとも否定的に評価しますか(一般的質問)

- 問 あなた自身は、機会があれば懸賞論文コンテストに参加してみようと思いますか、それとも思いませんか(個人的質問)

		個人的設問	
		参加したい	参加したくない
一般的質問	肯定	25	22
	否定	1	7

一般的質問の正応答率 = 85.5  
 個人的質問の正応答率 = 47.3

- 一般的な事からについての回答と、個人的な事からについての回答は、異なりうる
- 何をとらえたいのかをあらかじめ考えておき、使い分けること

- (3) 質問形式の問題

- 3-3 普段の行いか、特定期間の行いか

- どちらを聞くか、目的にしたがって選択する
      - 普段の行いを、ユージュアル・ステイタスという
      - 特定期間の行いを、アクチュアル・ステイタスという

- 普段の行いと、特定期間の行いの質問文例

- 問 あなたは普段、お酒を飲んでいますか(普段の行い)
    - 問 あなたは昨晚、お酒を飲みましたか(特定期間の行い)

# 調査票の構成

# 調査票の構成

- どのように質問を配置するか
  - 基本的な考え方1:  
回答者が答えやすいように一定の流れをつくる
  - 1つの問題に関する質問群は、1カ所にまとめるようにする
  - 問題から問題へと移るときに、回答者の意識の切り替えを容易にするため、前置きを述べる

- 同じ問題のなかでの質問の配列

    ロート型か、    逆ロート型か

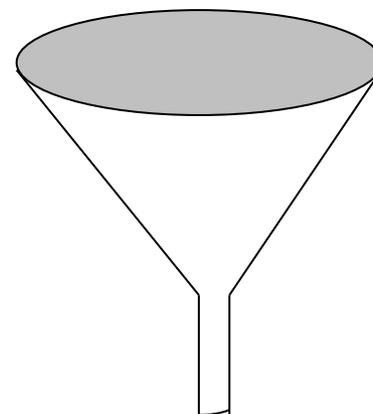
- ロート型とは・・・

- 広範囲の漠然とした質問から、狭い具体的質問へ

- 逆ロート型とは・・・

- 狭い具体的質問から、広い質問へと進めていく

- 通常の調査では、前者のほうがよい



# ロート型の事例

## 8. 文化振興についてお聞きします。

問30 あなたは、この1年間に文化活動や文化鑑賞をしましたか。あてはまるものに1つだけ○をつけてください。

※文化活動とは、習い事や趣味の他、楽器の演奏やダンスなど自ら主体的に行う活動全般をいいます。  
※文化鑑賞とは、公演・展覧会など鑑賞全般をいいます。(家庭内での音楽鑑賞等を除きます)

- |                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| 1. 文化活動と文化鑑賞をした | 3. 文化鑑賞だけをした       |
| 2. 文化活動だけをした    | 4. 文化活動も文化鑑賞もしなかった |

問31 あなたは、昨年開催された「ムジークフェストなら2019」という音楽祭を知っていますか。  
※「ムジークフェストなら2020」は新型コロナウイルス感染症拡大防止のため中止となりました。

- |          |                    |
|----------|--------------------|
| 1. 知っている | -----> 問32へお進みください |
| 2. 知らない  | -----> 問33へお進みください |

問32 問31で「1. 知っている」に○をつけられた方にお聞きします。あなたは、「ムジークフェストなら2019」で音楽鑑賞をしましたか。あなたのお気持ちに最も近いものに1つだけ○をつけてください。

- |                                    |
|------------------------------------|
| 1. 鑑賞した                            |
| 2. 鑑賞しなかった(時間がなかった)                |
| 3. 鑑賞しなかった(会場が遠かった)                |
| 4. 鑑賞しなかった(有料公演のチケットが入手できなかった)     |
| 5. 鑑賞しなかった(無料公演のスケジュールや会場がわからなかった) |
| 6. 鑑賞しなかった(聴きたいと思う公演がなかった)         |
| 7. 鑑賞しなかった(興味がなかった)                |
| 8. 鑑賞しなかった(その他: )                  |

— どのような場合に有効か？

- あらかじめ回答者に問題の概要を把握してもらってから、詳細な情報を得ようとするとき

- どのように質問を配置するか
  - 基本的な考え方2:
    - 調査票の冒頭には、答えやすい質問をおく
  - 抵抗のありそうな質問は冒頭にはおかない
    - 収入、学歴、政治に関する意識など
  - 誰にでも答えられるような簡単な項目をおく
    - 生年や性別など
  - ただし基本的属性を最後にすることも多い

## 1. 皆さまの生活全般に関することについてお聞きします。

問1 あなたは、現在のご自身の暮らし向きをどのように感じていますか。あなたのお気持ちに最も近いものに1つだけ○をつけてください。

1. 満足している
2. 十分とはいえませんが一応満足している
3. どちらともいえない
4. やや不満である
5. 不満である

問2 あなたの現在の暮らし向きは、昨年の今頃に比べて楽になっていますか。それとも苦しくなっていますか。あなたのお気持ちに最も近いものに1つだけ○をつけてください。

1. とても楽になった -----> 問3へお進みください
2. 少し楽になった ----->
3. 変わらない -----> 問5へお進みください
4. 少し苦しくなった -----> 問4へお進みください
5. とても苦しくなった ----->

- 導入－中核－補足 という流れ
  - － 導入で、まずウォーミングアップ
  - － 中核には、この調査でどうしても聞きたい質問
  - － 最後に補足で、重要度がやや下がる質問を
- この流れは、全体を通して、部分（同一内容の質問群のかたまり）でも有効

- どのように質問を配置するか

- 基本的な考え方3:

- 質問の順番の影響が出ないように気を配る

- キャリーオーバー効果

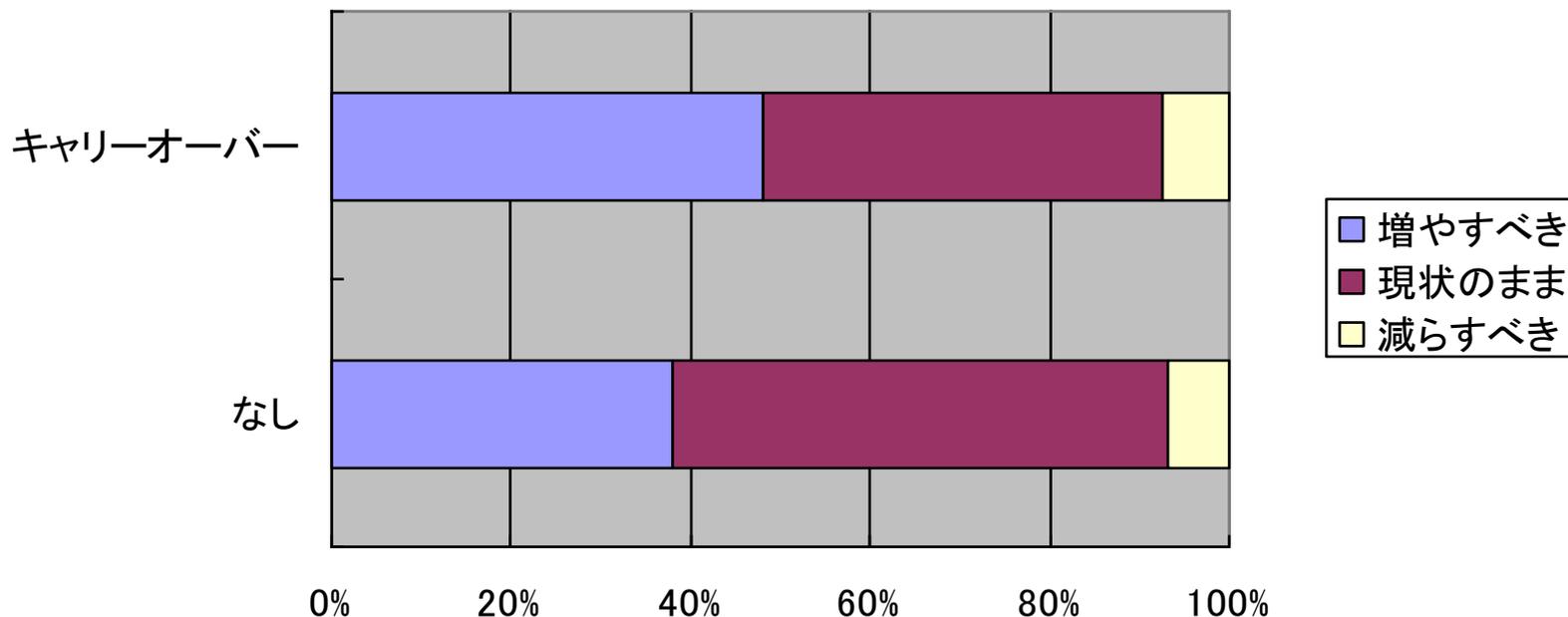
- 先の質問に答えること自体によって、後の質問への回答傾向に影響を与えること
    - キャリーオーバー効果がかかる怖れのある質問は、離して配置するべき

## • キャリーオーバー効果の例

- Q11 日本人大学生の諸外国への海外留学を推進することは、どのような観点から有効だと思えますか。この中からいくつでもあげてください。
  - (ア) 国際的な幅広い視野から判断できる人材の育成
  - (イ) 外国語能力(特にコミュニケーション能力)の習得
  - (ウ) 諸外国との友好関係の構築
  - (エ) 国際社会での日本人の活躍の機会の拡大
  - (オ) 諸外国の研究活動等への参画
  - (カ) 諸外国の研究成果, 技術の国内への移転
- Q12 政府は日本人大学生の海外留学支援のために, 他の予算を削ってでも, 奨学金を増やすべきだと思いますか, それとも思いませんか。あなたのお考えに最も近いもの1つを選んでください。
  - (ア) 増やすべきだ
  - (イ) 減らすべきだ
  - (ウ) 現状のままでよい

ー キャリーオーバー効果がかかっていると、単独でQ12を聞くよりも、賛成回答は多くなると思われる

キャリアオーバー効果による回答の偏り



- 「海外留学のための奨学金支援」の質問の直前に、「留学の有効性」の質問をしたために、キャリアオーバー効果がかかったと思われる例

- どのように質問を配置するか

- 基本的な考え方4:

- 必要に応じて、適宜、分岐した質問をつくる

- 分岐とは

- 質問によっては、必ずしもすべての対象者に聞く必要がない、あるいは聞くことのできない質問がある
      - 例: 「あなたの配偶者の職業」、「卒業した大学の学部」
    - そのようなときは、スクリーニング質問に対する回答に応じて分岐させ、進む先の質問番号を明示する

# 分岐のある質問例

問11 新型コロナウイルス感染症に関連して、あなたの暮らし向きに影響がありましたか。あてはまるものに1つだけ○をつけてください。

- |                  |        |             |
|------------------|--------|-------------|
| 1. 大いに影響があった     | -----> | 問12へお進みください |
| 2. 少し影響があった      | -----> |             |
| 3. ほとんど影響がなかった   | -----> | 問13へお進みください |
| 4. 影響についてよくわからない | -----> |             |

問12 問11で「1. 大いに影響があった」または「2. 少し影響があった」に○をつけられた方にお聞きします。具体的な影響についてそれぞれあてはまるものに1つだけ○をつけてください。

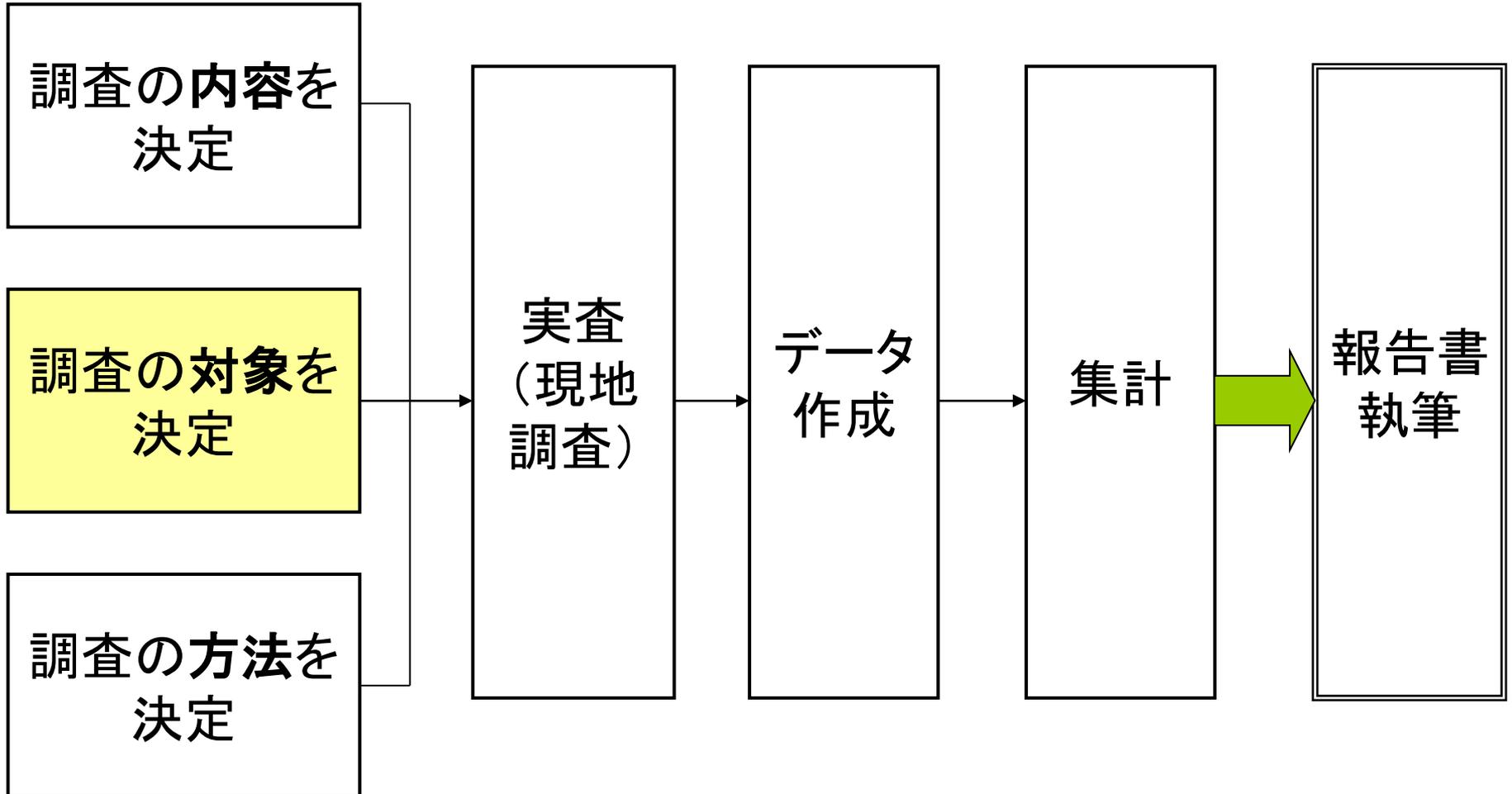
	5	4	3	2	1
	大きく増えた	増えた	どちらでもない	減った	大きく減った
1 収入	5	4	3	2	1
2 支出	5	4	3	2	1

アンケート作成・分析セミナー  
— ③対象者の選び方と実査方法—

三輪 哲

(立教大学社会学部)

# 調査の手順



# 第1章 調査の実施概要

## 1. 調査の目的

身近な生活に関する事柄についての重要度・満足度のほか、「観光」や「農林業」等に関する意識やニーズを把握し、今後の県政運営の基礎資料とすることを目的に、アンケート調査を実施しました。

## 2. 調査項目

県民の生活全般に関する項目、県民にとって身近な生活に関する項目についての重要度と満足度を5段階で問う項目、「観光」や「農林業」等に関する意識やニーズ及び回答者の属性を問うフェイスシートから構成されています。

## 3. 調査の設計

◇調査地域	奈良県全域	◇調査対象	県内在住の満20歳以上の男女・個人
◇調査標本数	5,000人	◇調査抽出法	層化二段無作為抽出法
◇調査方法	郵送配布・郵送回収	◇調査時期	令和2年8月1日(土)～8月20日(木)

# 調査対象の設定

# 調査対象の設定

- 問い:「社会の実態をとらえる」
  - 奈良県民の満足度の分布を知りたい
  - 日本の若年失業率を知りたい
  - …etc.
- 社会調査を実行する
  - 対象地域の全世帯、あるいは全員を対象に調査をすればいい!

# 対象者を選ぶ

- 統計的調査の対象者抽出

- 全数調査か？それとも標本調査か？

- 全数調査：** 問題となっている社会や集団を構成する全ての個体を調査する

- 標本調査：** それらのうちから、一部だけを標本として取り出し調査する

# 標本調査の必要性

- 全数調査ができないことがある
  - そんな予算があるのか？---資源の制約
  - そんな時間があるのか？---時間の制約
  - そんな必要があるのか？---求めるべき精度
- 全数調査が望ましくないことがある
  - 標本調査の方が精度が高くなる要素も
    - 非標本誤差の存在
    - 管理や訓練のコスト
  - 調査実施による社会への影響が小さい

# 参考：標本誤差と非標本誤差

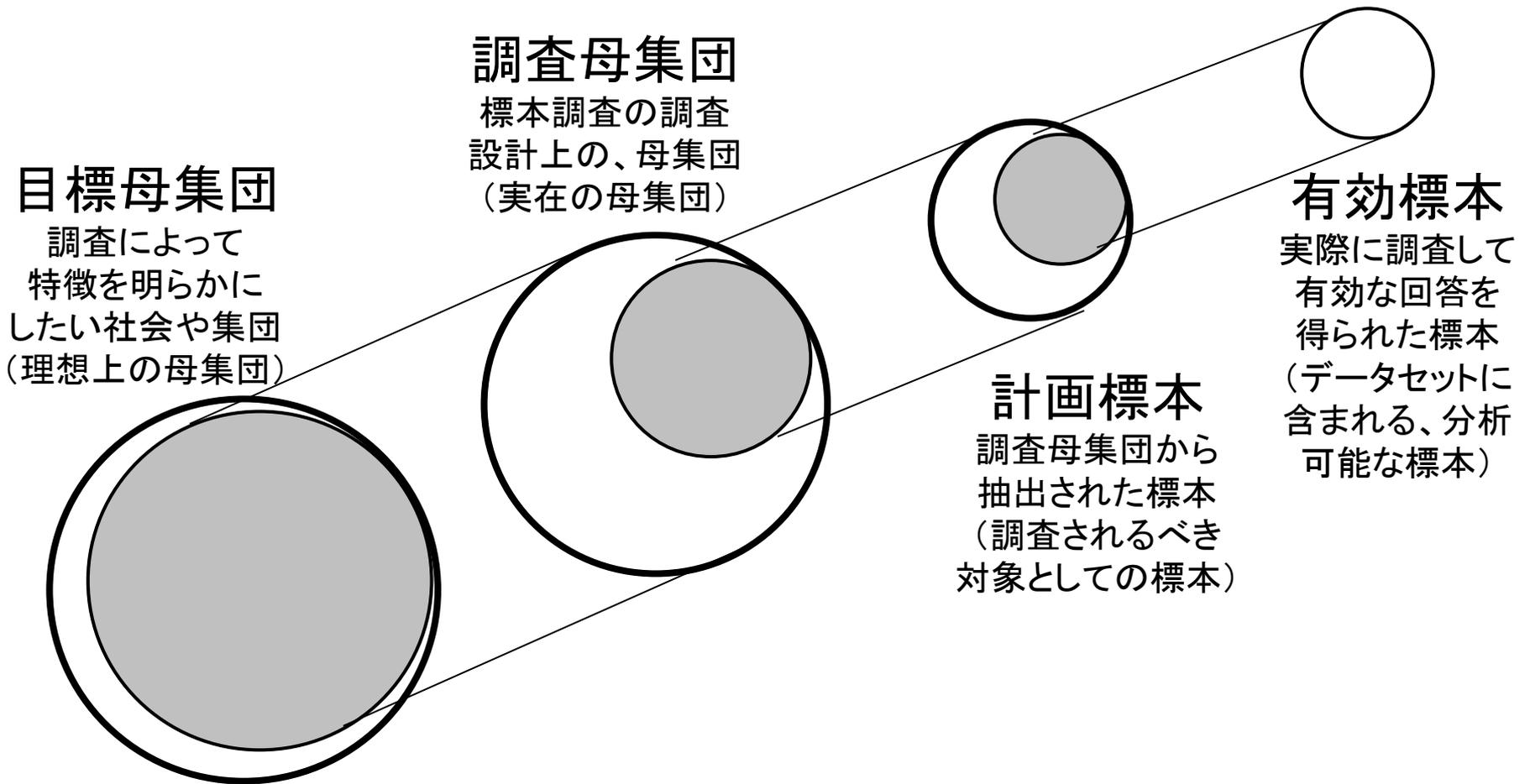
## 標本誤差

- 母集団から標本を抽出する際に生じる誤差
  - 無作為抽出をした場合、その大きさ(の期待値)を確率理論から知ることができる

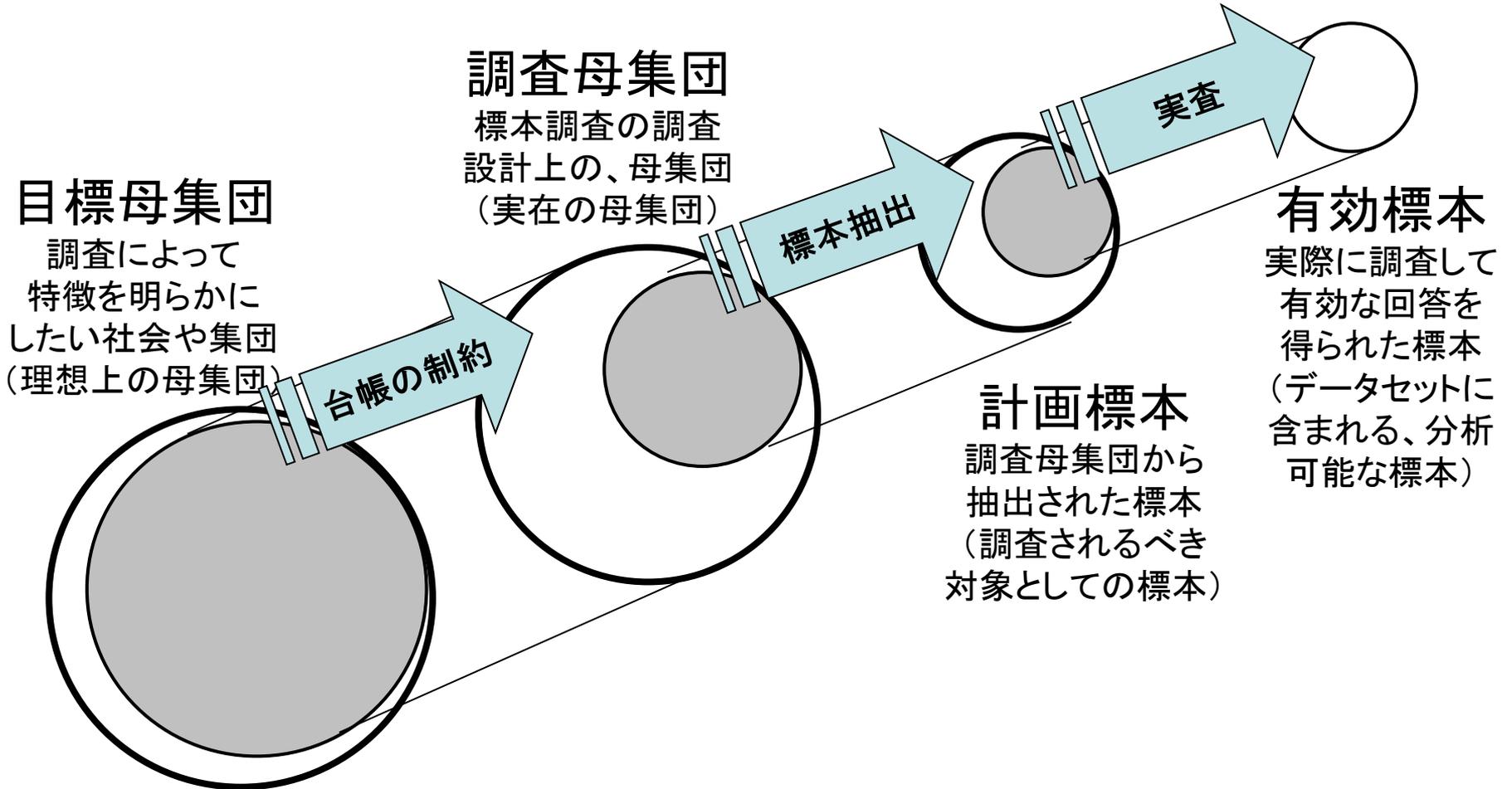
## 非標本誤差

- 標本抽出以外によって生じる誤差
  - 対象者の誤答
  - 調査員の書き間違い
  - 入力ミス
  - その他もろもろの調査実施上の誤り

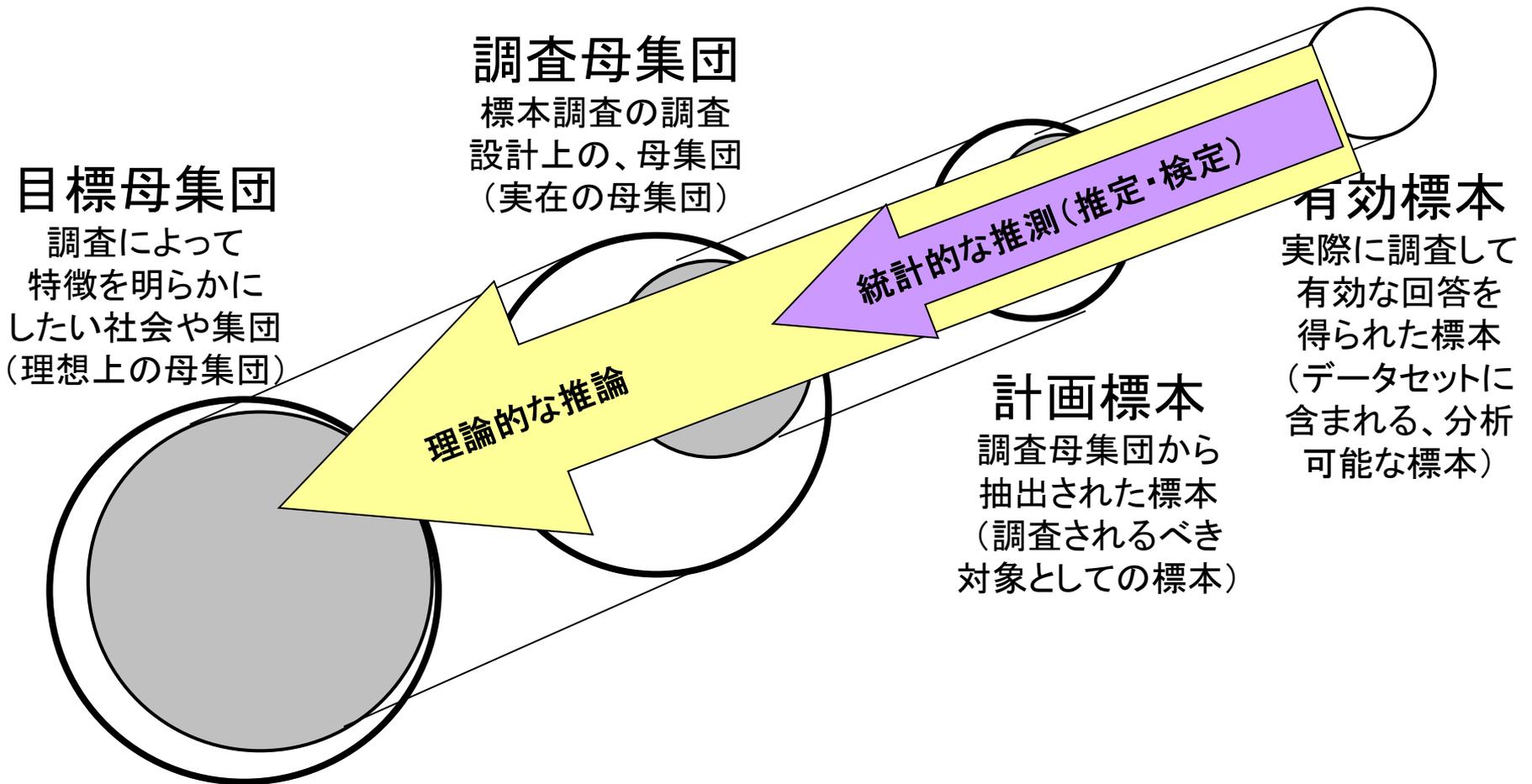
# 対象者を選ぶ



# 対象者を選ぶ



# 対象者を選ぶ



# 目標母集団と調査母集団

# 目標母集団の設定

- 目標母集団とは、「調査によって特徴を明らかにしたい社会あるいは集団」のことをいう
  - 理想上の母集団
- ゆえに、自分の関心の範囲に合わせて、目標母集団を設定すればよい
- ただし、単位(ユニット)には注意が必要
  - 日本全体に関心があるのでも、「日本人全員」なのか、「日本居住の個人全員」なのか、「日本にある全世帯」なのか、「日本の全学校」なのか・・・

# カバレッジ

- それに対して、調査母集団とは、「標本調査の調査設計上の母集団」のことをいう
  - 実在する母集団
- 目標母集団と調査母集団のあいだには、ずれが生じる
  - 例：日本人全体をとらえるときの、選挙人名簿
- これら両者のずれのことを、カバレッジ誤差という

# カバレッジ

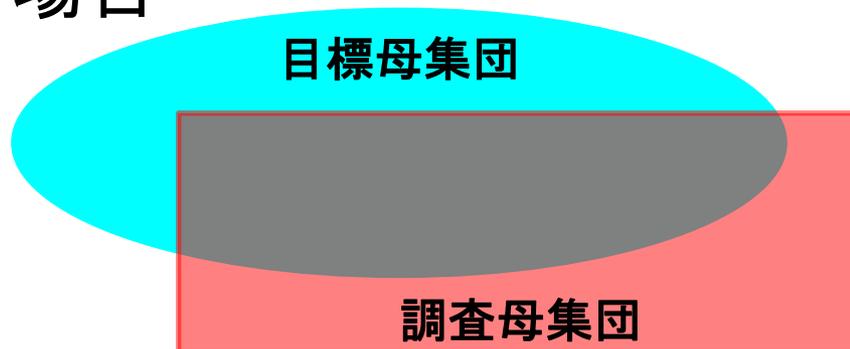
- カバレッジ誤差には以下の2種類がある

## (1) オーバーカバレッジ

- 調査母集団のなかに、目標母集団の構成要素が重複して含まれている場合

## (2) アンダーカバレッジ

- 調査母集団のなかに、目標母集団の構成要素が含まれていない場合



# 調査母集団からの標本抽出

- しばしば、調査母集団は、何らかのリスト(台帳)で決定されることになる
  - 望ましい標本抽出をするためには、台帳は網羅的(アンダーカバレッジがない)で、かつ重複がない(オーバーカバレッジがない)ものだとよい
  - オーバーカバレッジは対処がわりと可能、アンダーカバレッジは対処が難しく深刻な問題

# 標本数(規模)の決め方

# 標本数の決め方

①許容する誤差の水準(e)を決める

±何パーセントポイントのズレまで許すことにするのか？

②母集団Nの人数に基づき、以下の式により、誤差を許容水準範囲内に収められる標本数nを求める

$$n = \frac{N}{\left[ \frac{e}{1.96} \right]^2 \times \left[ \frac{N-1}{0.5(1-0.5)} \right] + 1}$$

③想定される回収率rによって、必要な標本数n\*を求める  $n^* = n \div r$

# 標本数の決め方

- ここで、許容する誤差水準 $e$ を2パーセントポイント、母集団 $N$ は18,000人、想定回収率 $r$ を57%としたときの計算例を示す

$$n = \frac{18000}{\left[\frac{0.02}{1.96}\right]^2 \times \left[\frac{18000 - 1}{0.5(1 - 0.5)}\right] + 1}$$

$$n = \frac{18000}{0.000104 \times 71996 + 1}$$

$$n = 2118.529$$

$$n^* = 2118.529 \div 0.57$$

$$n^* = 3716.718$$

計画段階で標本数を3717人にするべき

※もし $N$ を36,000とすると  
 $n^*$ は3949になる

もし $e$ を4パーセントポイント  
にすると $n^*$ は1020になる

# 標本抽出

# 標本調査の「鍵」

- 標本調査が、威力を発揮するのは、

*無作為抽出 (random sampling)*

をしたときである！

# 無作為抽出とは

- 無作為抽出とは、「母集団のなかに含まれるすべての個体が等しい確率で標本に選ばれるようになっている抽出法」のこと
- 無作為抽出のありがたみ
  - 大きな母集団を代表する、適切な縮図となる標本を得ることができる
    - 代表性の確保
  - 小さな標本の分析結果を知ることで、大きな母集団でもそれと同じことが起こっているとみなせる
    - 一般化

# 無作為抽出をしないと・・・

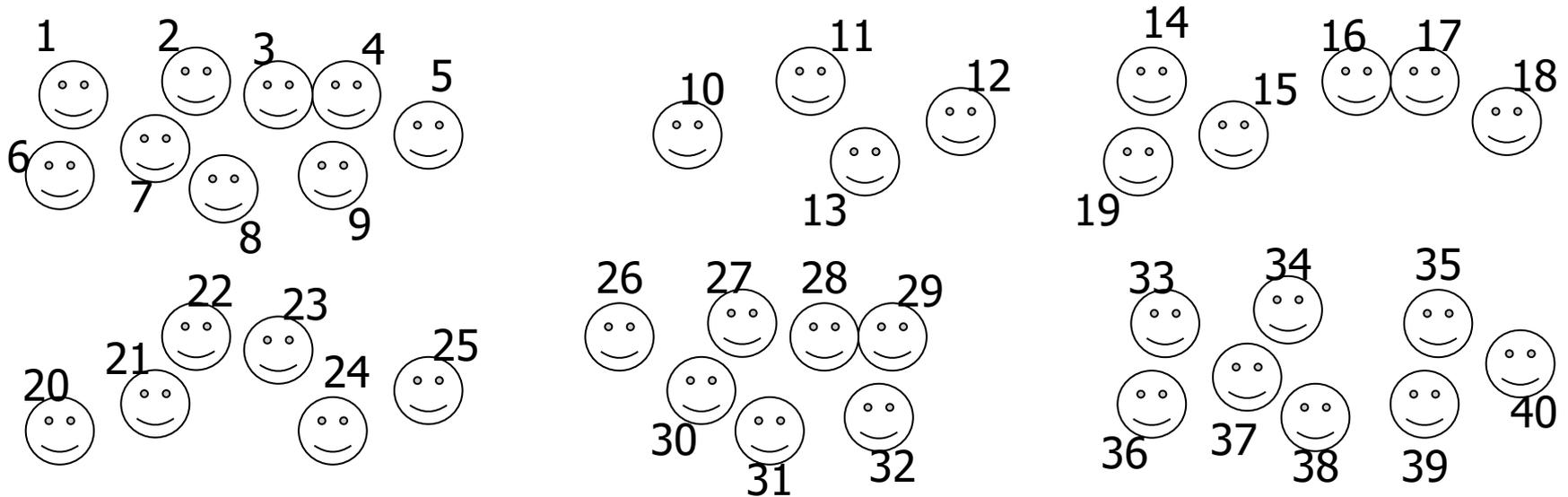
- 問題のある標本抽出
  - 友達25人に調査！ 奈良駅前で100人に聞いた！
  - 母集団が定まらないので、何について結論が保証されるのかまったく不明
- 「計画的」だが無作為ではない標本抽出
  - 男女比、年齢構成を奈良県の全体とそろえた！
  - あらかじめそろえた特性の分布は母集団に似るが、他の特性の分布がどうなるかは不明
- 調査は「わからない特性」を知るために行うのだから、データから理に適った推論が許されるように標本抽出をすることが重要 ⇒ 無作為抽出

# 無作為抽出の理論：単純無作為抽出法

- 単純無作為抽出法
  - 母集団に含まれる全個体のリストから、無作為に調査対象者を選ぶ。それを計画した標本の大きさに達するまで繰り返す。
    - 完全に無作為に選ぶために、サイコロ、乱数表やコンピュータ乱数を用いる

# 単純無作為抽出法

- 単純無作為抽出法で40人から8人を選ぶ例
  - 1から40までの整数が等確率に出る乱数を8つ発生
  - その8つの数字にあたる個人を抽出【終】



# 単純無作為抽出法の問題点

- 問題点
  - 何度も乱数を発生させるため、手間がかかる
  - 同じ値が出てしまった場合、さらに乱数を発生しなおす必要がある(非復元抽出の場合)
- 無作為抽出法の代替方法 … 系統抽出

# 無作為抽出の理論：系統抽出法

- 系統抽出法

- 全個体のリストからまんべんなく散らばるように、抽出間隔 $L$ とスタート番号 $S$ を決め、それらにしたがって抽出をする。

- 母集団の大きさを $N$ 、標本の大きさを $n$ とする

- 抽出間隔 $L = N \div n$

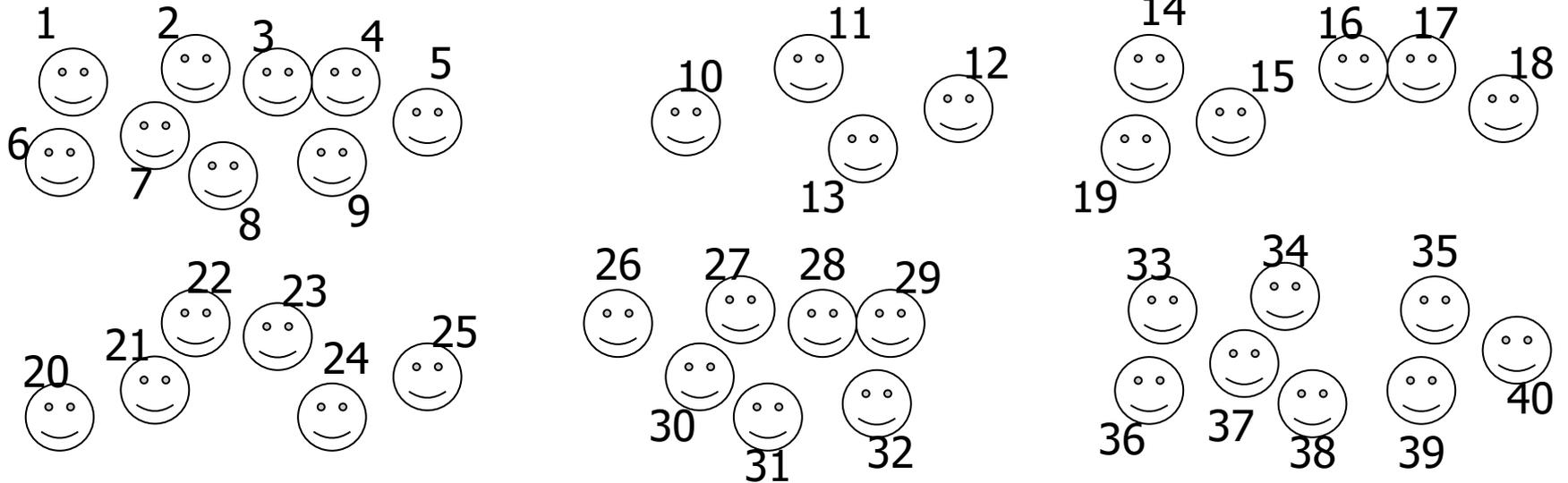
- $L$ 未満の整数から無作為にスタート番号 $S$ を決定

*選ばれるのは、 $S$ 番目、 $S+L$ 番目、 $S+2L$ 番目 $\cdots S+(n-1)L$ 番目の計 $n$ 名*

- 乱数発生の手間が小さいので、しばしば単純無作為抽出の代わりに用いられる

# 系統抽出法

- 系統抽出法で40人から8人を選ぶ例
  - 母集団の大きさ(N)を標本の大きさ(n)で割り抽出間隔(L)
  - 1から5までの整数が等確率に出るような乱数を1つ発生(S)
  - SとそれにLを足していった数字にあたる個人を抽出【終】



# 系統抽出法の問題点

- 系統抽出法の問題点
  - 母集団の成員すべてを含めたリストが必要
  - まんべんなく散らばる結果、調査がしにくくなる
    - 多くの調査員が必要となり、人件費が莫大に
- それらを解消するため、多くの場合、多段抽出をおこなう

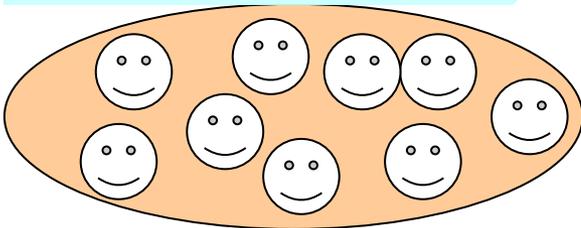
# 無作為抽出の理論：多段抽出法

- 多段抽出
  - 何段階かに分けて標本抽出をおこなう標本抽出法
    - 例1： 第1段階で学校を抽出、第2段階で生徒を抽出
    - 例2： 第1段階-市区町村、第2段階-投票区、第3段階-個人

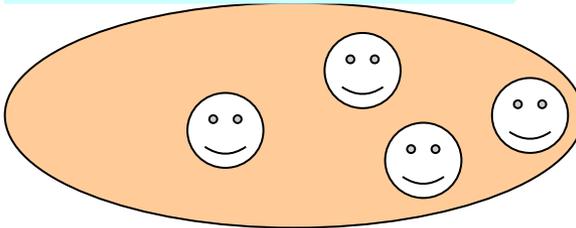
# 多段抽出法

- 多段抽出法で40人から8人を選ぶ例
  - まず人口比に比例するように、無作為に4つの地点を選ぶ・・・地点の抽出確率は1/6ではないことに注意

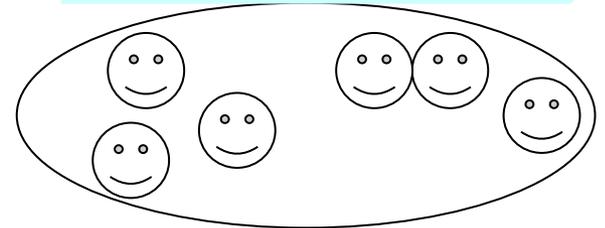
地点A(9人)  $9/40=0.225$



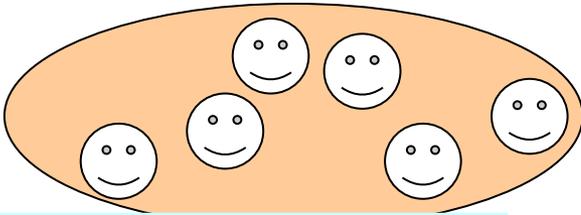
地点B(4人)  $4/40=0.100$



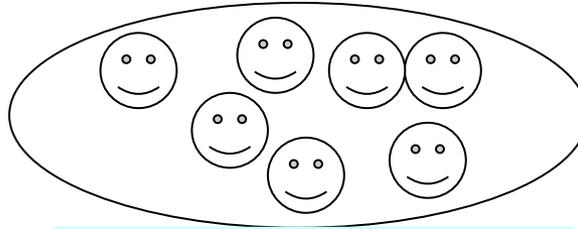
地点C(6人)  $6/40=0.150$



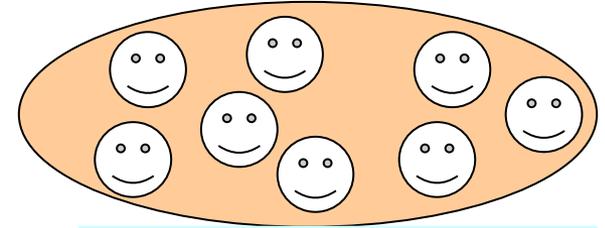
地点D(6人)  $6/40=0.150$



地点E(7人)  $7/40=0.175$



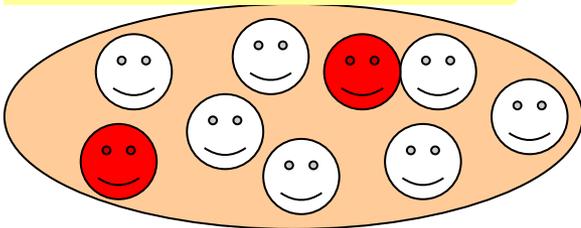
地点F(8人)  $8/40=0.200$



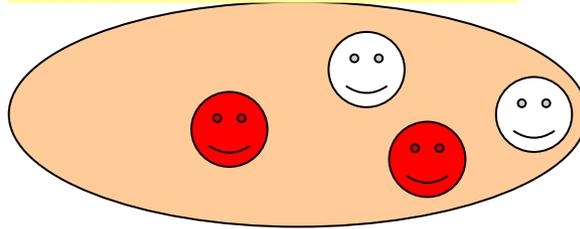
# 多段抽出法

- 多段抽出法で40人から8人を選ぶ例
  - 次に4つの地点それぞれの中から、無作為に2人ずつ個人を選ぶ【終】

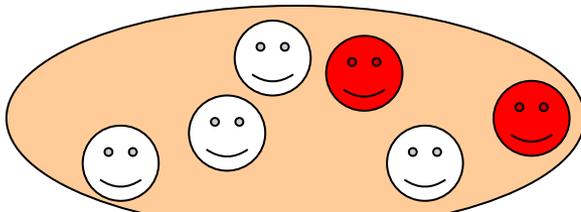
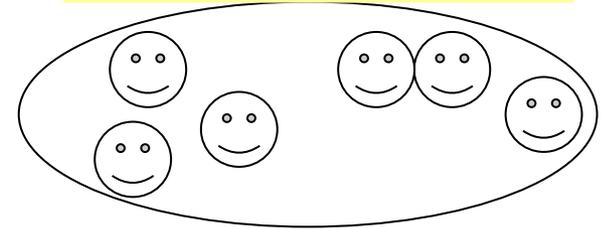
地点A(9人)  $2/9=0.222$



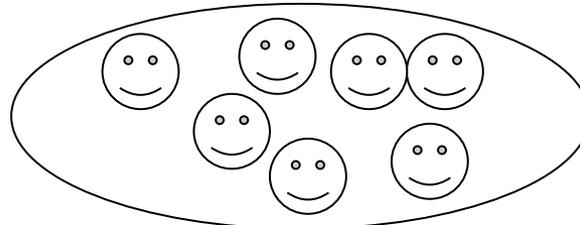
地点B(4人)  $2/4=0.500$



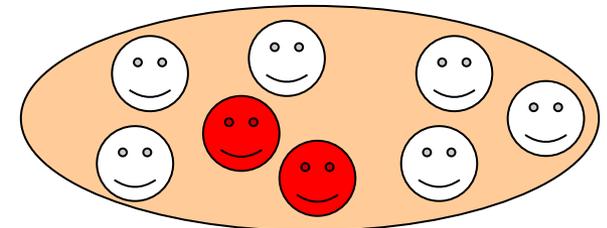
地点C(6人)  $2/6=0.333$



地点D(6人)  $2/6=0.333$



地点E(7人)  $2/7=0.286$

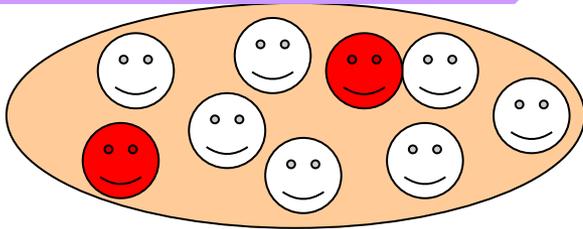


地点F(8人)  $2/8=0.250$

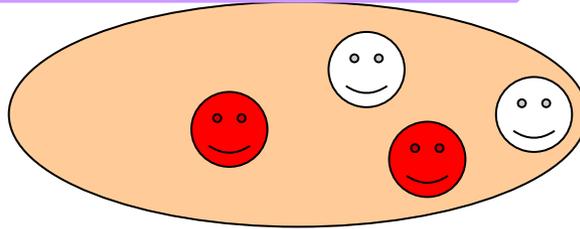
# 多段抽出法

- 多段抽出法で40人から8人を選ぶ例
  - 実は、個人の抽出確率はみな等しくなっている

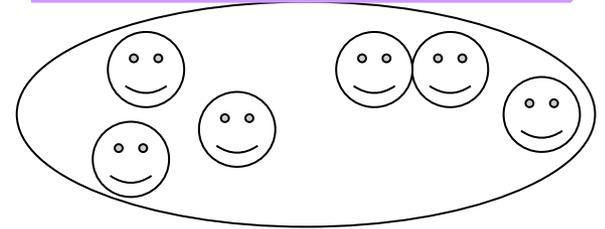
地点A  $9/40 \times 4 \times 2/9 = 8/40$



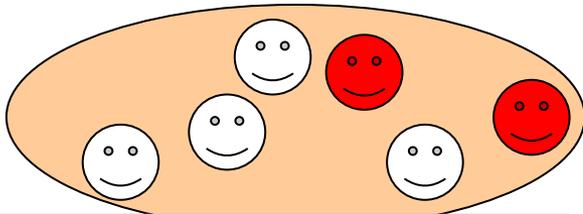
地点B  $4/40 \times 4 \times 2/4 = 8/40$



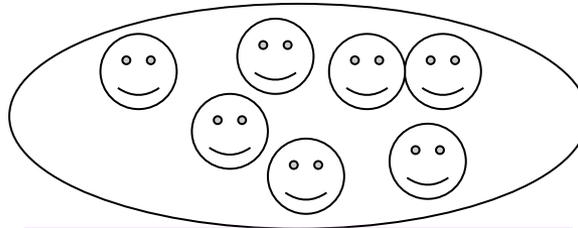
地点C  $6/40 \times 4 \times 2/6 = 8/40$



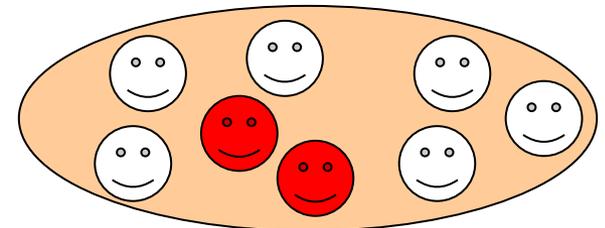
地点D  $6/40 \times 4 \times 2/6 = 8/40$



地点E  $7/40 \times 4 \times 2/7 = 8/40$



地点F  $8/40 \times 4 \times 2/8 = 8/40$



# 多段抽出法

- 多段抽出法でも、個人の抽出確率を等しく
  - 地点の抽出確率は人口比に比例するように
    - これを、確率比例抽出という
  - 地点内では抽出する個人の人数は同数に
    - それにより、最終的な個人抽出確率は等しくなる
    - もし地点の抽出確率をどれも同じにするなら、地点ごとの抽出人数を人口比に比例させる
- 多段抽出により、地点数に応じた調査員人数へと減らせるのでコストが安い
- ただし、標本誤差は一段階の抽出よりも大きくなってしまふ(ほぼ $\sqrt{\text{段階数}}$ )

# 層化

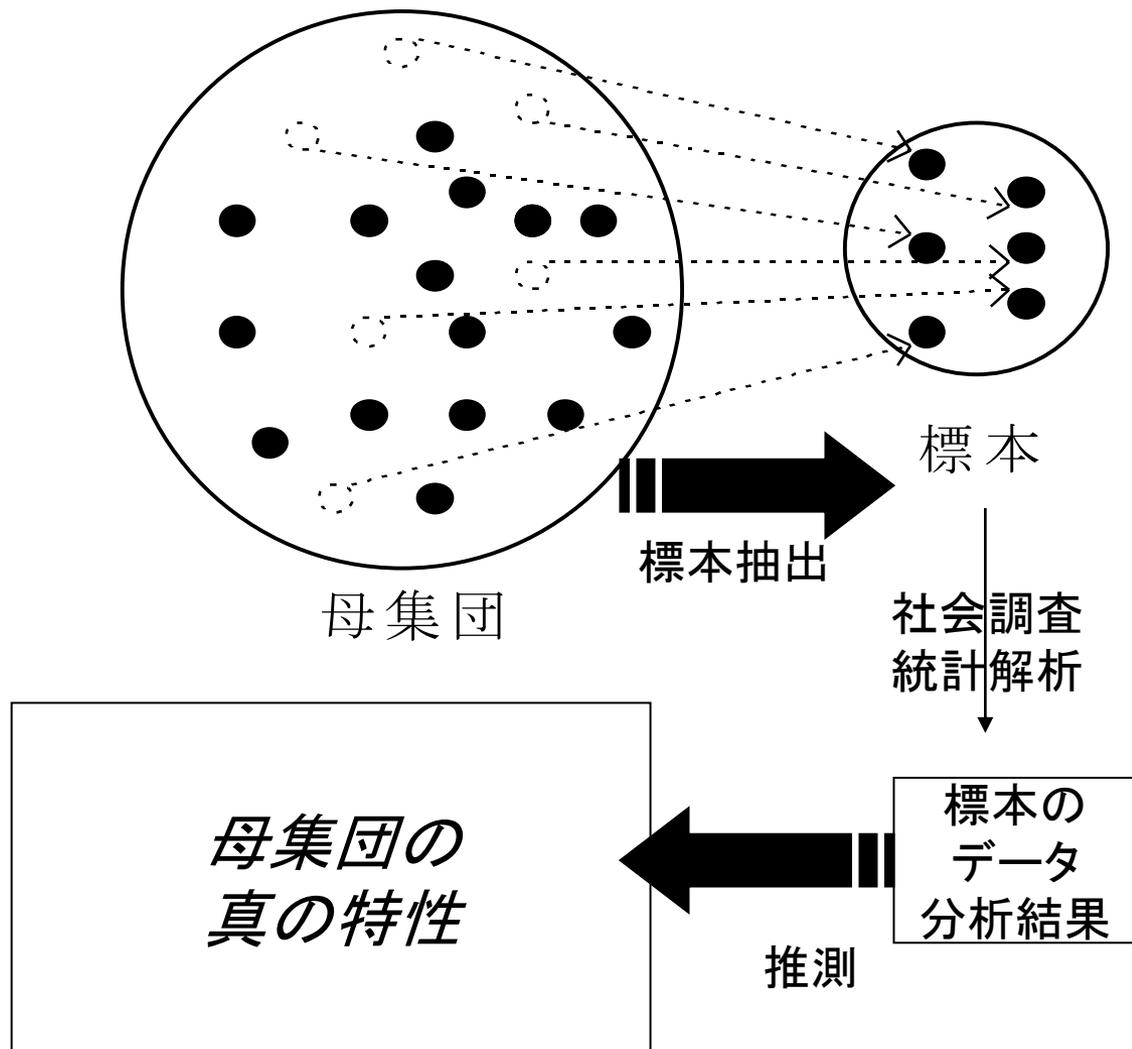
- 地点の偏りを避ける
  - 多段抽出法は現実的で有用な方法だが、地域的な偏りが生じる危険性がある
  - それを避けるための方策
    - (1) 地点数を多くする
    - (2) 層化をする
- 層化とは
  - あらかじめいくつかの特徴に基づいていくつかの層に区分しておき、それら層から選ばれるべき地点数を決めておく

# 層化

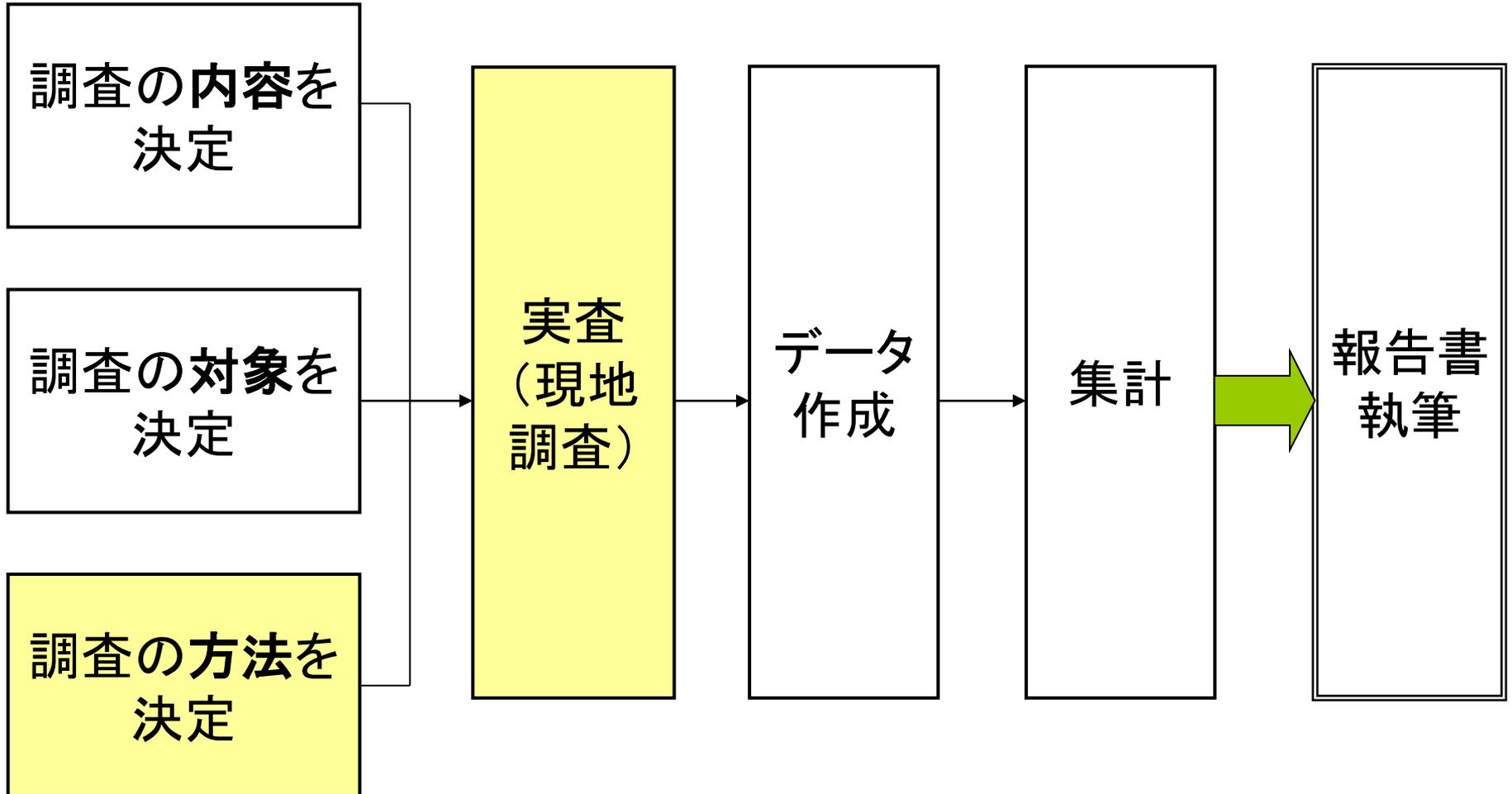
- それぞれの層からいくつ地点を抽出するかは、やはり人口比に応じて決められる
- 割り当て抽出に似ているが、違いは、層の中では無作為抽出をおこなうこと
- 層を細かく分けると、標本における推定値が母集団の値とずれる度合いが確率的に減少する ⇒ 標本誤差の減少
  - ただし細かすぎると、調査コストが上がり、標本誤差の縮小は微々たるものになるので、適度におこなう

# まとめ：標本調査の意義

- 小さな標本の性質を調べるだけで、大きな母集団の性質をかなり正確に知ることができる
- しかも、調査のコストは格段に低くて済む



# 調査の手順



# 実査の方法

# 調査方法

- 実査の方法
  - 面接調査
  - 郵送調査
  - 留置調査
  - 電話調査
  - 集合調査
  - Web調査(インターネット調査)

# 調査方法

- 面接調査

- 調査員が、調査票を持参して訪問する
- 回答者の口頭の回答を、調査員が記入して調査票を持ち帰る
  - 利点： 回答者が本人であるかどうか確認ができ、第三者からの影響を受けにくい。調査員が対処するので、複雑な質問も可能で、意味を取り違える危険は少ない。
  - 欠点： 多くの調査員を必要とするので、調査費用が高い(日当・交通費・訓練費など)。対面するため、敏感な質問をすることが困難。プライバシー保護の傾向のため、回収率が低下しつつある。

# 調査方法

- 郵送調査

- 回答者へと、調査票と返信用封筒を郵送する
- 回答者自身が記入して、期日までに返送する

- 利点： 郵送費がかかるが人件費を大きく節約できるので、調査費用が安い。広い地域であっても調査しやすい。無記名で匿名性を確保すれば、敏感な質問をしやすくなる。
- 欠点： 本人の回答かどうか確認しにくい。第3者からの影響がありうる。複雑な質問ができない。質問を多くすると、回答者の動機付けが下がって回収率が低くなりやすい。

# 面接調査 vs 郵送調査

- 両者の重要な相違点
  - 訪問するか、郵送するか
  - 他記式か、自記式か
- この2つの調査方法のあいだで、回答傾向は必ずしも一致しないことが知られている

# 調査方法

- 留置(とめおき)調査

- 調査員が、訪問して調査依頼し、調査票を渡す
- 回答者自身が記入した後、調査員が回収に来る

- 利点： 調査員はあまり訓練がいらず、訪問時間も短いので、面接調査よりも費用が安い。直接会って依頼するので、郵送調査よりも回収率が高い。厳封することによって匿名性を確保し、敏感な質問が可能に。
- 欠点： 自記式なので、複雑な質問をしにくく、第3者の影響のおそれがある。調査票の配布と回収に人を使うので、それなりに費用がかかる。自宅への訪問を嫌がる対象者にとっては抵抗が強い。

# 調査方法

- 電話調査

- 調査員が回答者に電話をかける

- 調査票にそって質問し、回答は調査員が記入

- 利点： 地域が広くても実施可能。他の方法に比べ、圧倒的に期間が短い(速報が可能)。費用が安い。ある程度本人確認も可能。

- 欠点： 電話なので多くの質問をすることや、複雑な質問はできない。敏感な質問もしにくい。回答者の在宅時間に注意する必要がある。電話調査員に対して訓練が必要。携帯だけしかない世帯を補足できない。

# 電話調査でのサンプリング

- 電話調査でも無作為抽出はできる！
  - 調査の標本抽出台帳で用いられる選挙人名簿などには、電話番号の情報はない
  - 電話調査の場合、電話番号そのものを使う
- RDD法 (Random Digit Dialing)
  - 電話帳に載っている番号の割合は低下中
  - そこで、ランダムに番号を発生させる
    - 022-715-4\*\*\*など
  - 個人の家にかかったら、対象となるべき人が何人いるかを聞き、そこから無作為に対象者を選ぶ

# 調査方法

- 集合調査

- 特定の場所に、回答者に集まってもらう
- 調査票を配布して、記入方法を説明した後に、一斉に記入してもらう
  - 利点： 回答者が集まっているので調査員が出向くコストがかからず、費用が安い。会場まで来てくれれば回収率は高い。調査期間が短い。質問にその場で答えられるので、複雑な質問も可能。
  - 欠点： 無作為に標本抽出をすることは実質的に不可能。会場に来なければいけないので、扱える範囲は狭い。回収後に内容の確認をすることは困難。

# 調査方法まとめ

## 調査方法

	面接	郵送	留置	電話	集合
費用	高	中	中高	中	安
回収率	中	低	中高	中	高
調査期間	中	長	中長	短	短
本人確認	易	不	難	可	可
多量の質問	可	難	可	難	可
複雑な質問	可	難	難	難	可
敏感な質問	難	可	可	難	可
調査員数	多	不	多	中	少
調査員訓練	多	不	少	多	中

# 調査方法

- Web調査（インターネット調査）
  - 回答者が指定されたURLへとアクセス
  - Web上で調査票にそって回答し、最後に送信
    - 利点： 調査員不要。地域が広くても実施可能。他の方法に比べ、圧倒的に期間が短い。圧倒的に費用が安い。敏感な質問を入れやすい。データ入力や論理エラー修正の手間がかからない。動画や音楽なども入れられる。
    - 欠点： 無作為抽出がほぼ不可能。回答者の偏りが避け難い（モニター、先着順）。本人確認ができない。

# Web調査（インターネット調査）の 注意点

- Web調査を委託するなら

どの会社に委託するか？

会社により向き不向き、「安かろう悪かろう」にならないように  
調査の仕様はできるだけ細かく指定する

対象者の選び方（割り当てを活用）、調査票の画面ファイル  
、データ入力の形式、パラデータの収集、疑惑のあるケース  
の納品 etc

後の補正のためには「調査への指向性」（土屋 2006）  
を含めるとよい...アンケート参加回数とか、やる気とか

# 調査方法と調査結果

- 実査の方法によって、調査結果は異なる
  - 方法によって、どのような人が答えやすいか、違いがあるように思われる
  - 質問ごとでも、結果はさまざま変わる
- どれかが正しい、と考えるべきではない
- 「ある調査結果は、たまたまある調査方法によって得られたもの」と考え、絶対視を避ける
  - 結果の比較をするときにも、調査方法の違いに十分留意すること

# 回収率の低下への対処

# 質問紙調査が抱える課題

- 現代日本において、質問紙調査が抱える課題には…
  - (1) 回収率の低下
    - 対象者に面会できない
    - 拒否率の増加
  - (2) 調査者側のモラル低下
  - (3) 台帳閲覧における困難

# 調査不能の3タイプ

- 調査不能は3つに大別される
  - (1) noncontact 会えない
    - いつでも不在、そもそも住んでいるか不明、など
  - (2) refusal 拒否
    - 調査への協力を拒む、本人の場合も家族の場合も
  - (3) inability to participate 参加できない
    - 言語能力などに問題があり調査票が理解できない

# 可能なことは何か

対象者への対応

調査員への対応

状況：  
会えない

- ・訪問の回数とタイミング
- ・調査員の観察・情報を活かす
- ・調査員の作業負担を減らす
- ・調査期間を延ばす

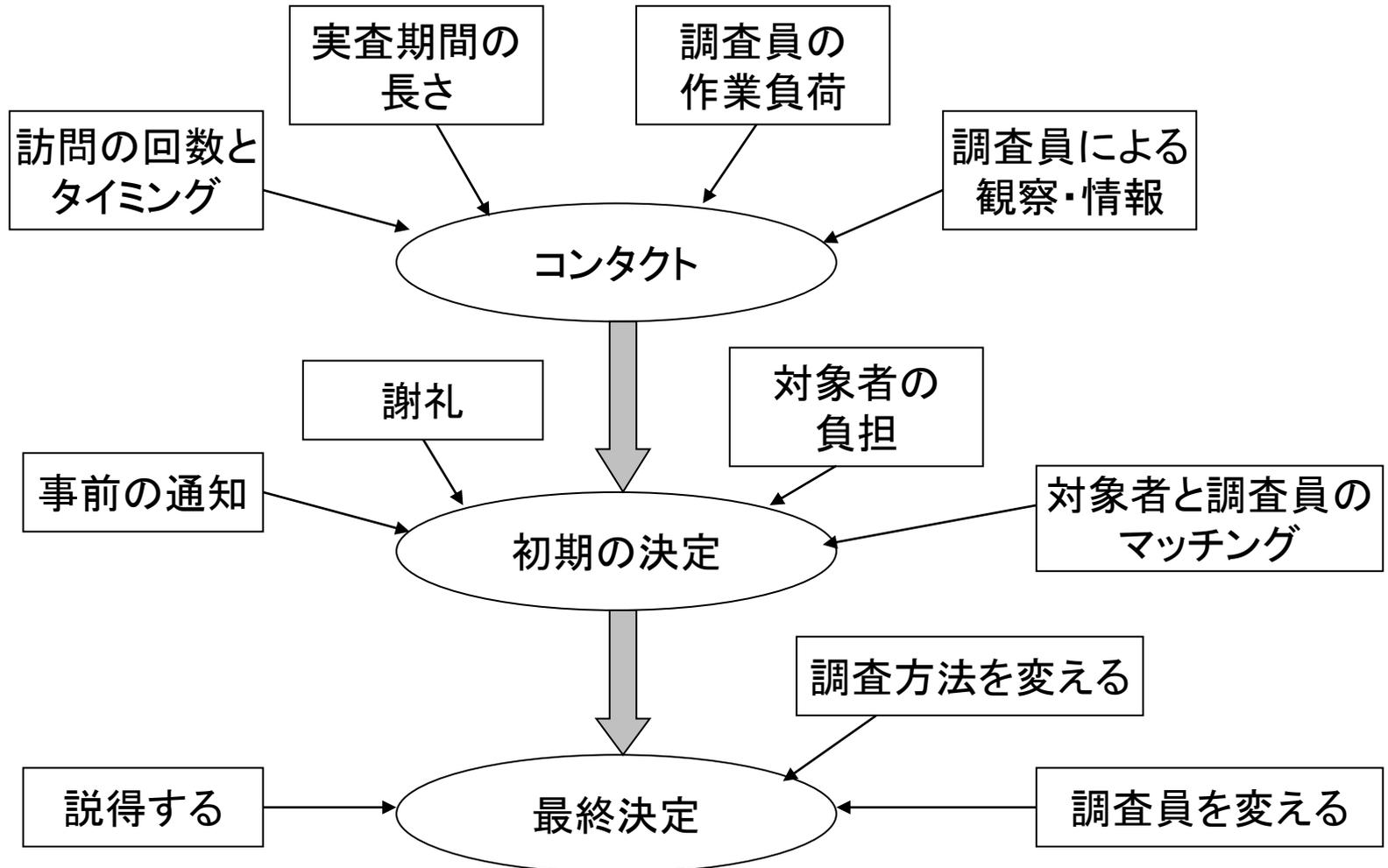
状況：  
拒否

- ・事前に適切に通知する
- ・謝礼を有効に使う
- ・対象者の負担を減らす
- ・説得する

- ・調査員を変える
- ・調査方法を変える

# 調査不能を減らすために

Groves et al. (2004) p.190より引用(一部改変)

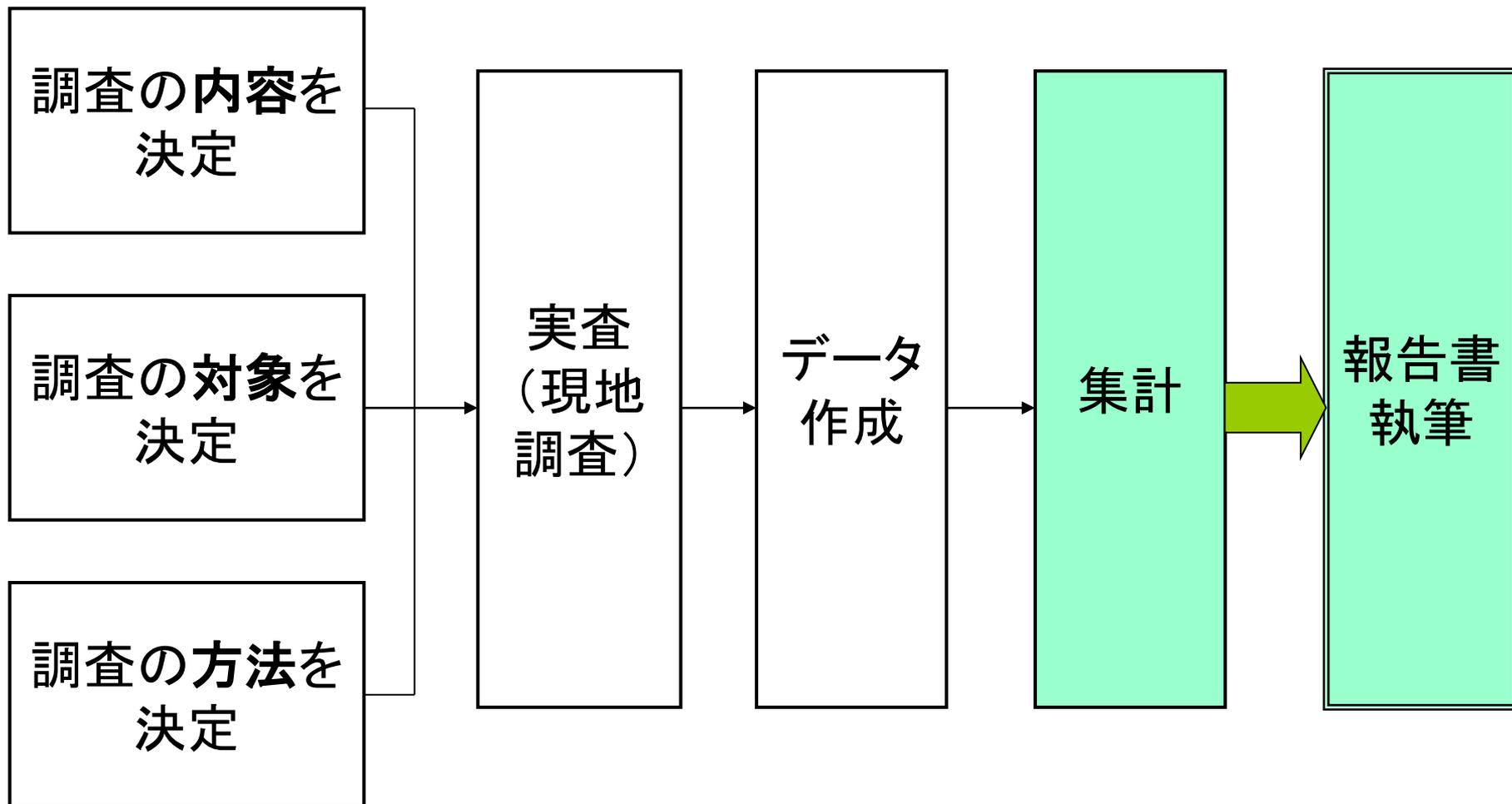


アンケート作成・分析セミナー  
— ④調査報告とその後—

三輪 哲

(立教大学社会学部)

# 統計的調査の手順



# 調査報告書とは

# 調査報告書の刊行

- 報告書に含めるべき内容

- ①調査の概要

- 調査目的、調査項目、関係省庁、調査対象(母集団・標本数・抽出方法)、調査時期、調査方法、調査実施機関、回収状況

- ②調査結果の概要(調査結果の分析)

- どのような回答が多かったのか、基本属性別にみるとどのような傾向があるのか、簡潔に整理する

- ③調査票

- 実際の質問文と選択肢

- ④集計表

- 回答の割合(%)、パーセント計算のもととなった人数(N)

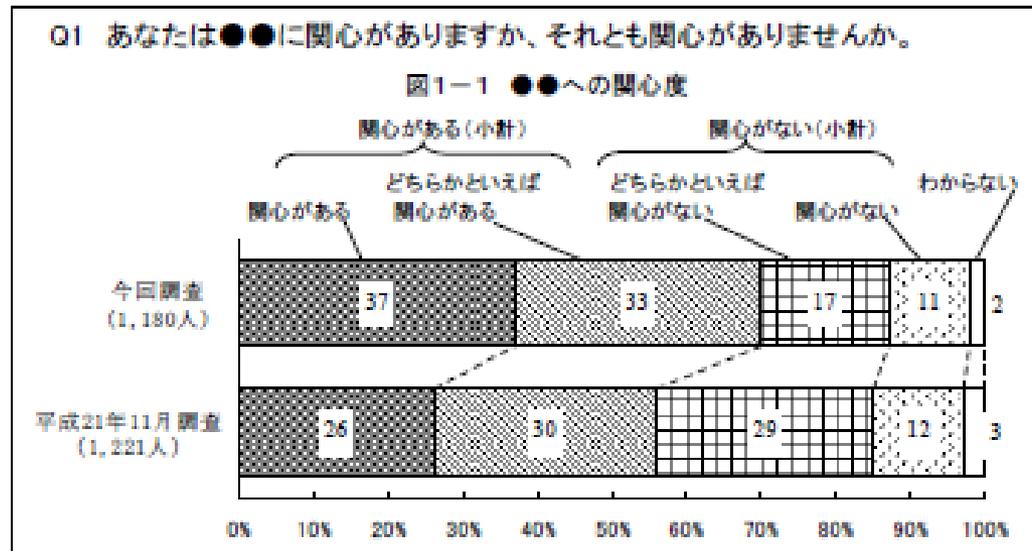
# I 調査の概要

- 1 調査目的 ●●に関する国民の意識を把握し、今後の施策の参考とする。
- 2 調査項目 (1) ●●に関する意識等について  
(2) 家庭における●●の実践について
- 3 調査対象 (1) 母集団 全国 20 歳以上の者  
(2) 標本数 2,000 人  
(3) 抽出方法 層化 2 段無作為抽出法
- 4 調査時期 平成 22 年 11 月 1 日～11 月 15 日
- 5 調査方法 調査員による個別面接聴取
- 6 調査実施委託機関 社団法人 ▲▲▲社
- 7 回収結果 (1) 有効回収数 (率) 1,180 人 (59.0%)  
(2) 調査不能数 (率) 820 人 (41.0%)  
—不能内訳—  
転居 77 長期不在 24 一時不在 279  
住所不明 15 拒否 409 その他 16

## Ⅱ 調査結果の概要

### 1 ●●に関する意識等について

#### (1) ●●への関心



「●●」に関心があるか、それとも関心がないか聞いたところ、「関心がある」とする者の割合が70.0%（「関心がある」37.0%＋「どちらかといえば関心がある」33.0%）、「関心がない」とする者の割合が28.0%（「どちらかといえば関心がない」17.0%＋「関心がない」11.0%）となっている。

平成21年11月調査と比較して見ると、「関心がある」（26.0%→37.0%）、「どちらかといえば関心がある」（30.0%→33.0%）と答えた者の割合が増加し、「どちらかといえば関心がない」（29.0%→17%）と答えた者の割合が低下している。（図1-1）

性別に見ると、「関心がある」とする者の割合は女性で、「関心がない」とする者の割合は男性で、それぞれ高くなっている。

性・年齢別に見ると、「関心がある」とする者の割合は女性の40代から60代で、「関心がない」とする者の割合は男性の20代、40代、50代で、それぞれ高くなっている。（図1-1-1）

# 生活環境についての仙台市民調査

2001年6月

〇〇大学教育学部 准教授 〇〇〇〇  
電話 03-1234-5678 (〇〇研究室直通)  
調査担当 〇〇〇〇

対象者住所	仙台市	区	丁	番	号
-------	-----	---	---	---	---

学生氏名	地点		個番	
------	----	--	----	--

## 訪問記録

	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目
6月	日	日	日	日	日	日
時間	午前 午後	午前 午後	午前 午後	午前 午後	午前 午後	午前 午後

〔あいさつ〕 わたくしは、〇〇大学からまいりました調査員で、〇〇と申します。さきにお手紙でお願いいたしましたように、ただ今環境問題に関する調査を行っています。お答えいただく方を確率的な方法で選んでお訪ねしています。

この調査は全く学術的な研究で、税務署など他の機関とは何の関係もありません。また結果はすべて統計の形で整理いたしますので、あなたのお名前が外部に出たりお答えが他人に漏れたりすることは全くありません。

お忙しいところ大変恐縮ですがしばらくの間、質問にお答えください。よろしくおねがいします。早速ですが・・・

問1 あなたのお生まれは何年何月ですか。〔対象者指定票と照合し対象者を確認する〕

昭和  年  月 満  歳 性別 女

問2 (A) あなたは仙台市に何年前からお住まいですか。〔仙台市以外に引っ越しをされて、また戻ってこられた方は、通算ではなく、最後に仙台市に戻ってこられてからの年数をお答えください〕

年前から

# 集計表

Q17 あなたは、死後の世界は存在すると思いますか。

	総数	はい	いいえ	わからない	無回答
総数	2893	18.6	30.4	50.7	0.3
都市規模					
13大市	535	20.4	29.2	50.5	---
その他の市	1630	19.4	30.5	49.8	0.4
町村	728	15.4	31.0	53.2	0.4
性別					
男	1318	15.9	37.3	46.4	0.4
女	1575	20.8	24.6	54.3	0.3
年齢別					
20代	393	23.7	30.5	45.8	---
30代	416	23.8	27.9	47.8	0.5
40代	495	21.0	28.3	50.7	---
50代	634	16.4	34.2	49.2	0.2
60代	535	13.5	31.2	54.6	0.7
70代以上	420	15.5	28.3	55.7	0.5

# 集計の前に

# 回収された調査票はどうするか

- 首尾よく調査票が回収できた、とする
- しかし、回収された調査票はそのまま入力することはできない
- なぜか？ → 調査票がキレイでないから
  - 記入にミスがある
  - 文字が読みにくい
  - 空白になっている箇所がある
- そこで、必要となるのが、**エディティング**

# エディティングとは

- エディティングとは、回収された調査票の点検と修正のことをいう
  - (1)「白紙」、いいかげんな回収票、不正記入票を見つけ出し、取り除く
  - (2)読みにくい字、誤字があれば、修正する
  - (3)不完全な回答を見つけ、できるなら修正する、できないなら無回答扱いとする
  - (4)欠損値を割り当て、数値を記入する⇒これらを通して、有効票を確定させる

問1 あなたの性別とお生まれになった年をお答えください。

① 男	2 女
-----	-----

昭和 ~~7~~ | ~~2~~ 年

現在 3 | 7 歳

問2 a 現在のあなたの居住形態について教えてください。

47

1 家族と同居	2 家族と一時的に別居	③ ひとり暮らし	4 その他
---------	-------------	----------	-------

問2 b 問2 a で1に○をつけた方にお聞きします。同居されているご家族とあなたとの続柄について、あてはまるものすべてに○をつけてお答えください。また、あなた自身を含めて同居されているご家族は何人でしょうか。以下の回答欄にご記入ください。

1 母親 (義母を含む)	4 きょうだい (義理の きょうだいを含む)	⑦ 子ども	人数
2 父親 (義父を含む)	5 祖父		2 人
③ 配偶者 (夫または妻)	6 祖母		

単身赴任か?  
判断保留

問3 c お勤め先の業種は、次のうちどれにあてはまりますか。

- |                 |   |             |
|-----------------|---|-------------|
| 1 農林漁業          | 7 運輸業・郵便業   | 13 教育・学習支援業 |
| 2 鉱業            | 8 卸売業・小売業   | 14 医療・福祉業   |
| 3 建設業           | 9 金融業・保険業   | 15 その他サービス業 |
| 4 製造業           | 10 不動産業   | 16 公務       |
| 5 電気・ガス・熱供給・水道業 | <input checked="" type="radio"/> 11 学術研究・専門・技術サービス業 | 17 その他      |
| 6 情報通信業         | 12 宿泊・飲食サービス業                                       | (具体的に: )    |

問3 d あなたが現在のお勤め先に入社されたのは、何歳のときですか。以下の回答欄にご記入ください。

歳のとき

99 (お答えは99)

問4 お勤め先でのあなたの役職は、大きく分けて、この中のどれにあたりますか。あてはまるもの1つに○をつけてお答えください。

- |   |            |  |
|---|------------|--|
| <input checked="" type="radio"/> 1 役職なし | 4 課長、課長相当職 | <input checked="" type="radio"/> 7 その他 |
| 2 職長、班長、主任相当職                           | 5 部長、部長相当職 | (具体的に: 准教授)                            |
| 3 係長、係長相当職                              | 6 社長、役員級   | 9 わからない                                |

役職とは  
何を指すのか

問 22b それは何が原因だと思いますか。以下のA～Lについて、あてはまるもの1つに○をつけてお答えください。

	とてもあてはまる	あてはまる	あまりあてはまらない	あてはまらない
A. 自分の健康について	1	2	3	4
B. 家族の健康について	1	2	3	4
C. 自分の生活(進学、就職、結婚など)上の問題について	1	2	3	4
D. 家族の生活(進学、就職、結婚など)上の問題について	1	2	3	4
E. 現在の収入や資産について	1	2	3	4
F. 今後の収入や資産の見通しについて	1	2	3	4
G. 老後の生活設計について	1	2	3	4
H. 家族・親族間の人間関係について	1	2	3	4
I. 近隣・地域間との関係について	1	2	3	4
J. 勤務先での仕事や人間関係について	1	2	3	4
K. 自由時間を過ごすための施設が充実していないことについて	1	2	3	4
L. 事業や家業の経営上の問題について	1	2	3	4

「川かけ」を回答

9

問 26 仕事に関する以下の項目について、あなたはどの程度満足していますか。○をつけてください。

	満足している	まあ満足している	やや不満だ	不満だ
A. 会社の制度	1	2	3	4
B. 職場の人間関係	1	2	3	4
C. 仕事内容	1	2	3	4
D. 給与額	1	2	3	4
E. 有給休暇の取得状況	1	2	3	4

問 27 仕事に関する以下の項目について、あなたはどのくらい重要だとお考えですか。あてはまるもの1つに○をつけてください。

	重要である	少し重要だ	あまり重要でない	重要でない
A. 会社の制度	1	2	3	4
B. 職場の人間関係	1	2	3	4
C. 仕事内容	1	2	3	4
D. 給与額	1	2	3	4
E. 有給休暇	1	2	3	4

ほほ白紙

# エディティングにあたって

- エディティングの基本姿勢
  - ①得られた貴重な回答は、できるだけ活かすようにする
  - ②不確実な回答は、しっかり見極めて、排除するようにする
- ・・・これらは矛盾する要素も含むが、いずれも「正確なデータを得る」ことをねらいとする点で共通している

# 無効の処理

- 回収した調査票をまるごと無効にする場合  
全部が未記入（白紙の返送）のとき  
いい加減、虚偽と思われる回答が多数のとき  
回答すべき本人以外による回答とみなしたとき
- 回答のうち一部だけを無効にする場合  
ページを飛ばしたが、前後はちゃんとしている  
当該の質問に対してのみ、未記入や判読不能

# 集計図表

# 表をつくろう

- このような表のことを、  
度数分布表という
- 最も基本的な統計分析
  - 1つの変数の分布がわかる  
「どこに どれだけ 値があるのか」
  - 表をもとにして、いろいろな計算ができる

カテゴリー	度数
19歳以下	5
20-24歳	12
25-29歳	11
30-34歳	25
35-39歳	17
40-44歳	17
45-49歳	5
50歳以上	8

# 表をつくらう

- 相対度数

各カテゴリーの度数を、合計の度数で割る

	度数	相対度数
男性	73	0.73
女性	27	0.27
合計	100	1.00

- 累積度数

当該カテゴリーまでに積みあがった度数

- 累積相対度数

累積度数の相対度数

累積度数は、順序尺度以上の場合のみ使える

	度数	累積度数	累積相対度数
並	43	43	0.60
大盛	22	65	0.90
特盛	7	72	1.00
合計	72		

# 2つの変数の関連

- 1つの変数の分析では知りえないこと

→ 関連 …一方の変数の値が大きくなるほど、もう一方の変数の値が大きくなるのか、それとも小さくなるのかなど

- 2変数の関連の分析でのねらい

## 1) 下位集団ごとの集計(ブレイクダウン集計)

- 性別ごとに%を求めたり、年代別に%を求めることで、より詳細に分布に関する知見が得られる

## 2) 仮説の検討(関連性の分析)

- 説明変数Xと被説明変数Yとのあいだの関係を分析

例) 年齢が高くなるほど、賃金が高くなる

専業主婦は働く女性よりも、性別役割分業に肯定的

# 表をつくろう

- 2変数の分布を同時におさめた度数分布表をつくる

		電話時間				合計
		なし	30分未満	30-60分	60分以上	
出身県	宮城県出身	9	6	13	12	40
	その他	2	3	3	2	10
合計		11	9	16	14	50

- このような、2変数の分布を同時に表示した表を、クロス集計表(分割表)という

# 表をつくろう

- クロス集計表 特有の用語

		電話時間				合計
		なし	30分未満	30-60分	60分以上	
出身県	宮城県出身	9	6	13	12	40
	その他	2	3	3	2	10
合計		11	9	16	14	50

行と列が交差する箇所を、セルと呼ぶ

周辺度数

…例えば上の表で、1行3列のセルの度数は13

# 表をつくろう

- クロス表の相対度数：  
行周辺度数で割る

		電話時間				合計
		なし	30分未満	30-60分	60分以上	
出身県	宮城県出身	0.23	0.15	0.33	0.30	1.00
	その他	0.20	0.30	0.30	0.20	1.00
合計		0.22	0.18	0.32	0.28	1.00

# 統計図表のありがたみ

- 集計表の役割
  - ①調査結果を体系的に整理して示す
  - ②まとめられた表は、さらなる分析（グラフ化など）の情報源となる
- 表により、遺漏なく集計結果を提示
  - 限られたスペースに、効率的に情報を配置
    - 情報量は多くなるが、直感的に読み解くことは困難

# 統計図表のありがたみ

- なぜグラフをつくるのか？
  - ①他者に、データの特徴をわかりやすく伝えるため
  - ②自分が、データについて理解を深めるため
- グラフ表現は「データをさまざまな角度から観察したり、多種多様な方法で説明や理解をうながすため」のもの
  - 視覚の助けを借りて、理解を促進
  - データの見方に方向性を与える
    - ある側面を強調する、ただし別の側面は印象が弱くなる

# 比較調査設計

# 意識調査の設計と比較分析

- 調査デザインを工夫する
  - 調査結果は比較により、深い洞察が得られる
    - もちろん単独の結果としても興味深い
    - 「～への賛成率が、〇〇%」という結果も、それを他の数値と比べるとより面白くなる
  - どのように比較するか
    - 横断的比較・・・(同時代の)他の地域の結果と比較する
    - 縦断的比較・・・過去の結果と比較する

# 調査設計と比較分析

- 横断的比較：比較調査
  - 同様の集団に対して、異なる社会において同じ調査をおこなう
    - 時間を固定して、場所を変えて調査
  - 都市部と農村部との比較や、国際比較は、すべて比較調査のなかに入る
  - 調査によって得られた知見が、本当に日本社会に特徴的であるかを判断するには、国際比較によるしかない

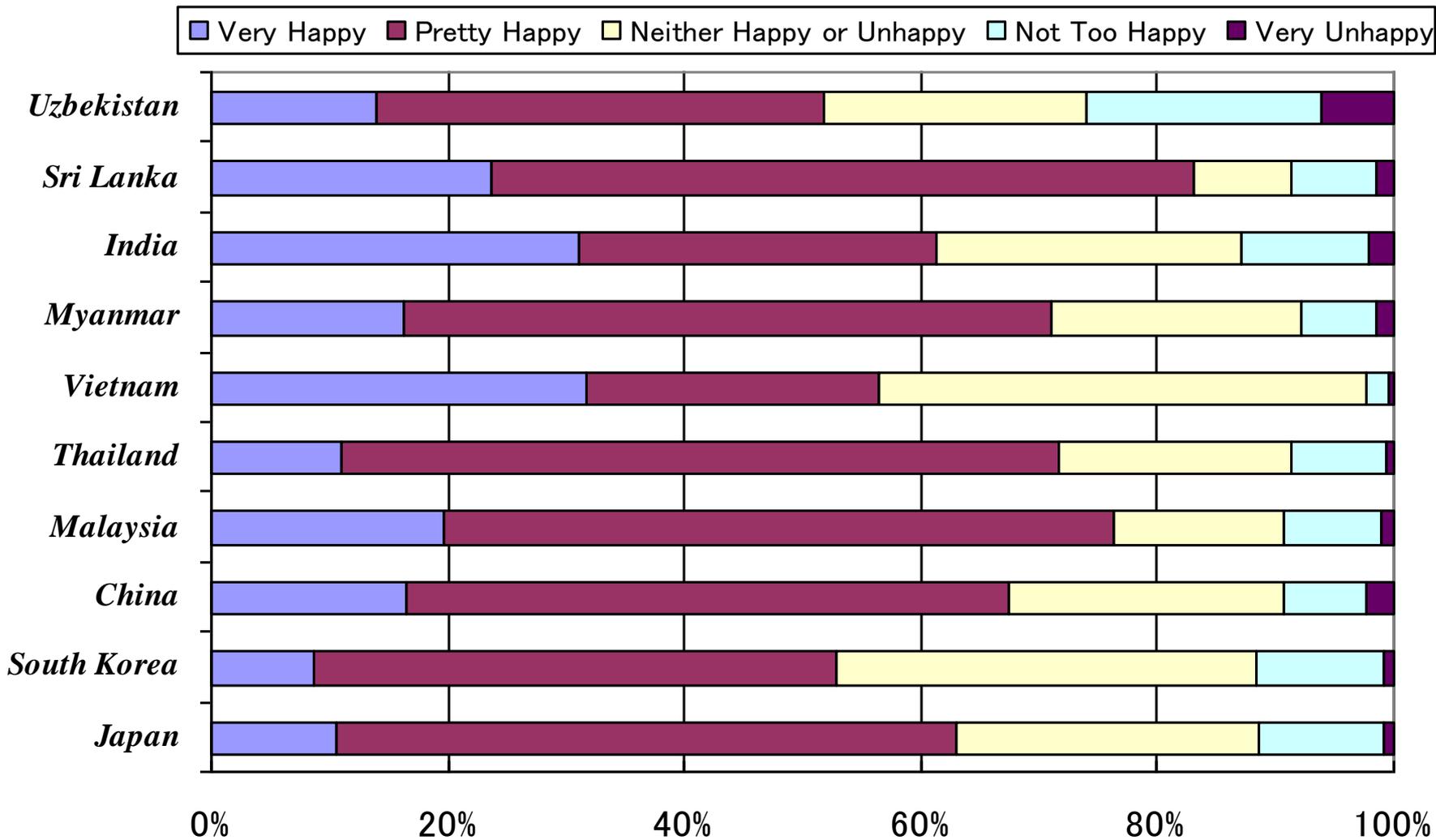


図 国際比較調査による幸福度の比較分析例

# 調査設計と比較分析

- 縦断的比較：反復調査（継続調査）
  - 同一の集団に対して、時間をおいて繰り返し調査をおこなう
    - 同じ人に調査をするわけではない、「1995年の日本の有権者」と「2005年の日本の有権者」というように、あくまで同じ集団を調査年のみずらしてとらえる
  - 行政機関のおこなう調査は、反復調査が多い
    - 日本社会における変化をとらえることが可能に
  - 調査対象母集団の定義のほか、質問文、回答の選択肢なども同一でないと比較が困難になる

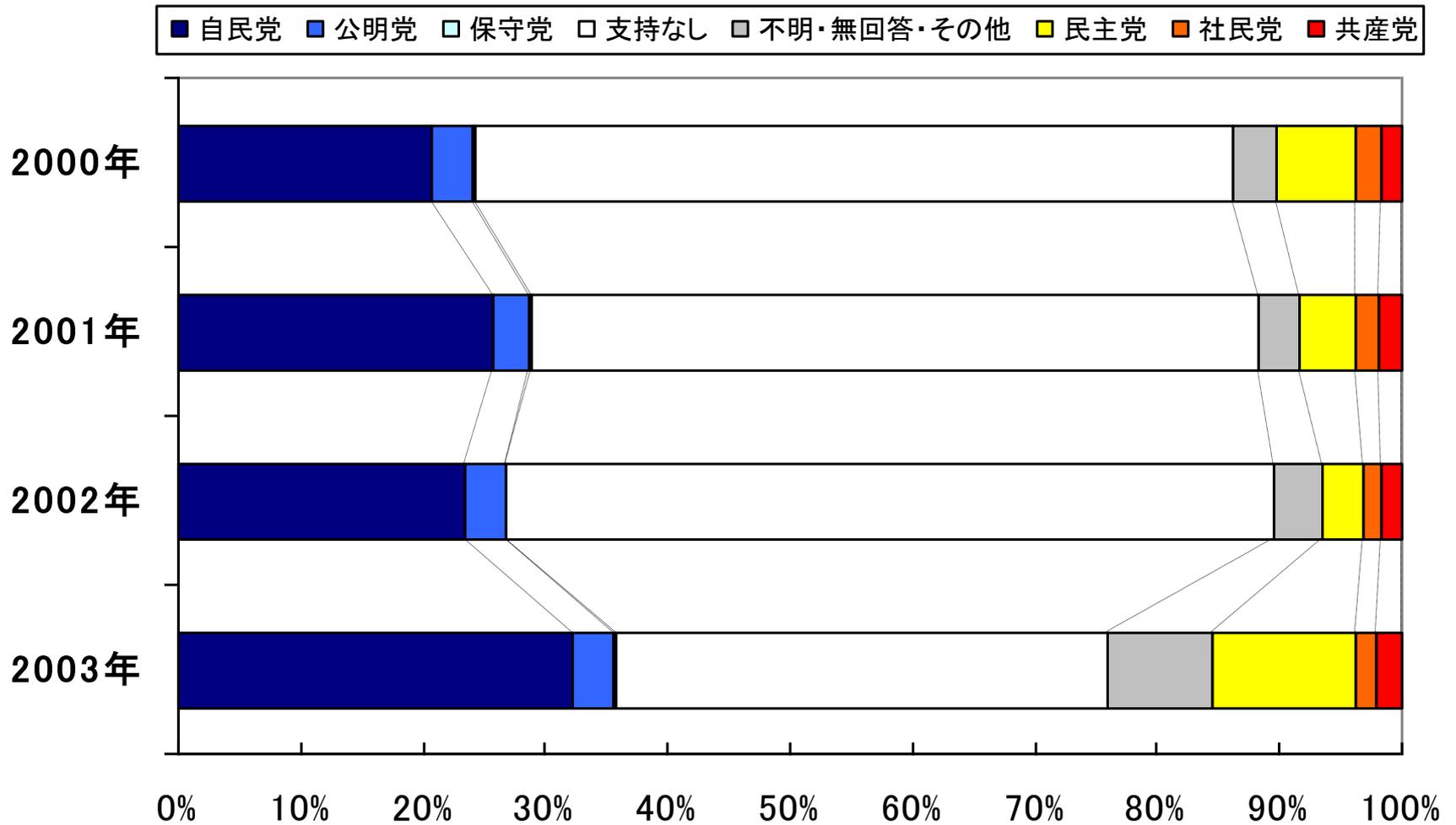


図 反復調査による支持政党変化の分析例

さいごに

# さいごに

「人間や社会を、数や量といった機械的なもので理解できるわけがない・・・」

「実際に見聞きした研究に比べ、計量分析は見劣りする・・・」

- **統計解析に対してのよくある典型的な誤解！**
  - 数も、言語と同じく、意味を伝達するための記号
  - 数は、極度に抽象化されているため、誰でも同じ意味にとらえることができ、現象の記述や比較を具体化するために役立てられる
  - 数や量は、論理のレベルで現象・法則に関わるため、数字をまとめた統計には(もしあるならば)法則性が反映される

# さいごに

「計量分析すれば、あらゆる社会現象を読み解くことができる・・・」

「実際に見聞きした研究に比べ、計量分析は客観的で優れている・・・」

- **さきほどとは逆方向の誤解！**

- 計量分析で扱えるのは、質問した(測定した)事柄のみ
- 質問を入れる、選択肢をつくる、仮説を立てる、その時点で既に分析者の持つ世界観や理論枠組みから自由ではない
- 厳密には、社会調査データの分析で因果分析をするには限界がある
- 少数だが重要な事例の研究には、手が届きにくい

# さいごに

- **社会調査を支える信念**
  - 社会をより「豊か」にするために
    - すぐ役立つとは限らない、長期的な視野が必要
  - アンケート調査は、ともすれば「面白い、でもだから何？」というものになる危険性がある
  - 政策的意思決定のための資料収集手段として、  
学術的知識蓄積のための基盤として
  - **その調査のもつ意義こそが重要**
    - **意義ある調査をするために、企画設計をしっかりと！**

ご清聴ありがとうございました  
皆様のアンケート調査の成功を  
願っております！