

統計検定

Japan Statistical Society Certificate

専門統計調査士

2021年11月21日

【注意事項】

- 1 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
 - 2 この問題冊子は、32ページあります。
 - 3 試験時間は90分です。
 - 4 試験中に問題冊子の印刷不鮮明、ページの落丁・乱丁およびマークシートの汚れ等に気付いた場合は、手を挙げて監督者に知らせなさい。
 - 5 マークシートのA面には次の項目があるので、それぞれの指示に従い記入あるいは確認しなさい。項目の内容に誤りがある場合は、手を挙げて監督者に知らせなさい。
 - ① 氏名
氏名を記入しなさい。
 - ② 検定種別
受験する検定種別を確認しなさい。
 - ③ 受験番号
受験番号を確認しなさい。
 - ④ Web合格発表
Web合格発表について、希望の有無をマークしなさい。
 - 6 解答は、マークシートのB面の解答にマークしなさい。例えば、**10**と表示のある問に対して③と解答する場合は、次の(例)のように解答番号**10**の解答の③にマークしなさい。
- (例)
- | 解答番号 | 解 答 |
|------|-----------|
| 10 | ① ② ● ④ ⑤ |
- 7 解答番号は、40まであります。
 - 8 問題冊子の余白等は適宜利用してよいが、どのページも切り離してはいけません。
 - 9 試験終了後、問題冊子は持ち帰りなさい。

問1 政府統計の総合窓口（e-Stat）に収録されている平成30年賃金構造基本統計調査の「調査の概要」（2019年6月21日公開）から問題用に抜粋・要約した「調査方法」と「調査の範囲」について、〔1〕〔2〕の間に答えなさい。

- 〔1〕 次は「調査方法」の要約である。調査方法に関する実態や現状に関する説明として、適切でないものを、下の①～⑤のうちから一つ選びなさい。 1

調査事業所が配布された調査票に記入することにより実施。調査票の配布・回収は、原則として、郵送により行う。ただし、一部の調査事業所については、都道府県労働局又は労働基準監督署の職員又は統計調査員が調査事業所を直接訪問し、調査票の配布及び回収を行う。

※ 調査計画では、調査員調査としているが、実際はほとんどが郵送調査により実施していたことが判明したため、実態に合わせ記載。

- ① 賃金構造基本統計調査の訪問調査と郵送調査の比較では、近年（10年程度）の調査環境と調査予算のもとで、訪問調査から郵送調査に変更しても回収率は低下していない。
- ② 賃金構造基本統計調査の回収率について「製造業よりサービス業の方が低い」という傾向・特徴は、訪問調査では認められるが、郵送調査ではそのような違いは生じていない。
- ③ 労働局や労働基準監督署の職員が訪問し回収する場合と、統計調査員による訪問調査の場合の違いが、調査対象者に対して異なる調査状況を生じさせる可能性がある。
- ④ 郵送調査、訪問調査のいずれの場合も、調査事項への未記入は一般に発生し、郵送調査では回収後に疑義照会を、訪問調査では統計調査員が回収時に調査票を検査すべきである。
- ⑤ 訪問調査から郵送調査に調査方法を変更した場合、調査方法以外の仕様（調査規模など）が同じであれば、配布・回収の業務に必要とされる総人員は一般に増えない。

- [2] 次は「調査の範囲」を要約したものである。調査対象・範囲に関する実態や現状の説明として、適切でないものを、下の①～⑤のうちから一つ選びなさい。

2

ア 地域

日本国全域。ただし、島嶼部など一部の地域を除く。

イ 産業

日本標準産業分類に基づく次の産業である。

(ア)～(コ)…省略

(サ)宿泊業、飲食サービス業（ただし、飲食店のうち、バー、キャバレー、ナイトクラブを除く。※）

(シ)～(タ)…省略

※ 調査計画では、バー、キャバレー、ナイトクラブを除くこととはしていないが、実際は調査の範囲から除いていたことが判明したため、実態に合わせて記載。

- ① 標本調査を調査員調査で実施する場合、訪問・回収コスト等も考慮して、島嶼部を調査範囲から除外する例が多い。
- ② 島嶼部を調査対象に含めた場合と、除外した場合の調査結果を比較した場合、標準誤差率などの精度が、ほぼ変わらないと想定されるのは、島嶼部に存在する調査対象事業所が少ないためである。
- ③ 「バー、キャバレー、ナイトクラブ」の回収率が相対的に低いのは、統計調査員が稼働する昼間に営業しておらず、また、調査に回答できる経営者等の不在が多い等、適切な相手と対面できる機会が少ないと要因であると想定される。
- ④ その他の実施仕様（督促などの回数・予算等）は変えずに、調査員調査から郵送調査に変更し、「バー、キャバレー、ナイトクラブ」も対象に含めた場合、「バー、キャバレー、ナイトクラブ」の回収率は、調査員調査の回収率よりも低下すると想定される。
- ⑤ 「宿泊業、飲食サービス業」（従業員規模10人以上事業所）の常用雇用者数に占める「バー、キャバレー、ナイトクラブ」の割合は5%未満で、統計数値に与える影響は小さいと想定されるが、影響を検証することなく調査範囲から除外したことを公表しないことは統計への信頼を低下させる。

問2 訪問面接法による意識調査を、有権者全体から2,000人の対象者を無作為抽出して実施する。用意した調査票の質問が理解されるか、面接時に困難は生じないか等を確認するために、本調査の前にプリテストを実施したい。日本における伝統的なプリテストの実施法に関する説明として、適切でないものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。

3

- ① 予算制約等で対象者数が数十人程度になっても、実施する効果は期待できる。
- ② 対象者には、性別では男女を含み、年齢も若者から高齢者まで含める。
- ③ 本調査で計画している調査事項・分野に詳しい専門家を対象者とする。
- ④ 本調査で予定している調査方法と同じ面接法で実施する。
- ⑤ 数回に分けて別の対象者で実施し、課題を多面的に確認するときに修正後の再確認をする。

問3 国が公的統計調査の調査実施から調査データ作成までを民間に委託した。全国の事業所・企業が調査対象となる大規模調査である。調査方法については、調査票の配布は郵送で、回答はインターネットまたは郵送によると定められ、全数回収を目標として業務契約期間は1年間であった。業務を受託した民間調査機関の実施計画として、適切でないものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。

4

- ① 確実に計画を実施するために、業務全体の工程を作業内容と管理上の適切な大きさで分割し、全体の統括責任者の下に業務単位の責任者を定めて、業務別の内容と分量から必要な従事者数を配分する。
- ② 業務の費用を低減するために、調査票の郵送について、郵送先の地域別・郵送重量別に区分けしてまとめ、日本郵便および運送事業者の割引サービスを適用できる仕組みを使って発送する。
- ③ 作業を効率化するために、調査票の印刷、データ入力、コールセンター業務について、それぞれの業務を専業とする会社に再委託し、指示した業務の進捗と品質の管理をする。
- ④ 報告（調査対象）者の負担軽減に資するために、提出の遅れている一部の報告者に対しては訪問する了承を得たうえで、調査員を事業所・企業に出向かせて、調査票を直接回収する方法も併用する。
- ⑤ 回収率を向上させるために、報告者に示している提出期日を過ぎた後も、業務契約期間内であれば未提出者に督促し、後日提出された調査票も有効回収票として、提出期日までに提出された調査票に追加する。

問4 継続的に実施される統計調査を適切に実施することや、その結果から作成される統計の品質を維持・向上するための、主に工程管理やリスク管理に関する取組みとして、適切でないものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。 5

- ① 紙の調査票とインターネットを利用した調査方式が併用されている調査においては、すべての調査票を同一の形態で一定期間は保存しておくため、オンラインで収集したデータは、いったん紙に印刷して、調査担当者が調査事項の論理チェック等を行う。
- ② 業務マニュアルの整備は、特に継続的な調査であれば、利用者の意見も参考に定期的に見直す。調査仕様の変更があれば改訂することに加えて、経験の浅い担当者のためにチェックリスト方式の活用も検討する。
- ③ 調査を実施する組織の責任者は、調査の企画設計（調査票の作成・調査方法・標本抽出）段階だけでなく、調査実施のプロセスにも常に関与し、計画の施行状況を可視化して確認する。
- ④ 業務の実施においては、専門性の高い人材を配置する。調査の規模に応じて必要と算出した人員規模が、事前の計画とは異なってきた場合は、早期に判断して計画を修正し、調査目標を達成するように最適化する。
- ⑤ 調査実施後にも、計画の遂行状況、回収・回答状況、運営上の課題を評価・点検し、改めて誤り等の有無を確認し、問題があったなら修正したうえで、責任の所在を明確にして記録を残す。

問5 調査票を用いる調査で、調査票を設計するに当たって、考慮すべき事項として、適切でないものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。 6

- ① 性別や年齢等の属性項目は、対象者本人の確認のため、訪問面接調査や電話調査では、調査票の冒頭で確認するが、郵送調査やウェブ調査では、調査票の最後に置くのがよい。
- ② 質問項目の全体の配置順序は、先頭から順に自然に回答できるように配置すると回答者の負担が少ないが、調査目的によっては、調査者の意図が推察されないように並べる部分があってよい。
- ③ 質問項目の冒頭の部分では、回答者にとってあまり考えこまなくても容易に回答できるような内容の質問を置くとよい。
- ④ 郵送調査など質問紙の形態で実施する調査では、スクリーニング質問によって次に回答すべき項目に分岐させることは、回答者にとって負担になるので、できるだけ避けるのがよい。
- ⑤ 質問項目の順序が回答に影響することが危惧される場合、回答者ごとに順序のランダム化、複数の順序の版で調査票を作成、途中に別の質問を挟む等、調査モードや内容に応じた対策を講じるとよい。

問6 調査票作成にあたって、一般的に注意すべき点として、適切でないものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。 7

- ① 回答者は多様な立場・状況の人々で構成されるので、質問内容によって失礼になったり、感情を損ねたりするような表現にならないように吟味する。
- ② 回答者の背景によって質問の文章や使われる単語などが、誤解されたり異なる解釈をされたりすることなく、同じ測定刺激となるような質問文にする。
- ③ どのような回答者にも理解できるように、冗長になったとしても平易な言葉を使った質問文にする。
- ④ 一つの質問項目の文章、あるいは一つの回答選択肢において、二つ以上の事柄（質問事項・論点）を含めないようにする。
- ⑤ 社会的に固定した価値観やイメージを伴う「ステレオタイプ」といわれる単語・表現を使わないようとする。

問7 全国規模の社会調査を1,000人の成人を調査対象として郵送法で実施するに際して、紙の調査票の発送や回収の手続きの説明として、適切でないものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。 8

- ① 調査票を郵送するとき、調査依頼状、返信用封筒、場合によっては参考資料（回答の記入の仕方なども含む）を同封する。
- ② 返信用封筒は、調査票を入れやすい大きさにして、切手は記念切手を貼って、気配りをする。
- ③ 調査票の表紙には、調査実施者の連絡先（電話番号やメールアドレス）を明記し、回答者からの問い合わせなどに対応できるよう待機する。
- ④ 調査依頼状には調査目的のほか、なぜ調査対象者として自分が選ばれたのかを説明し、回答結果がどのように使われるのかを具体的に示して、回答者の不審等に配慮する。
- ⑤ 回答期限に近くなったら全員に督促状を送付し、すでに返送された回答者に対しては礼状を兼ねた内容の文章とする。

問8 人口50万人規模の市で、住民の災害に対する備えの実態を把握するために、2020年10月1日現在の20歳から89歳までの個人に対し、調査員を訪問させて標本調査を実施する。調査対象者は、2020年8月1日現在の住民基本台帳から、男女・年齢10歳階級別人口で比例割当して2,000人を層化抽出し、調査結果を男女・年齢10歳階級別に集計する。この調査に関する説明として、適切でないものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。

9

- ① 標本抽出枠は、2020年8月1日現在の住民基本台帳である。
- ② 目標母集団は、2020年10月1日現在で当該市に在住の20歳から89歳までの個人である。
- ③ 2020年8月2日から9月30日までに当該市から転出した調査対象者には、転出先に調査票を郵送して調査を実施する。
- ④ 2020年8月2日から9月30日までに当該市に転入した、10月1日時点で当該市に在住の20歳から89歳までの個人は、目標母集団に対するカバレッジ誤差となる。
- ⑤ 標本における「災害に備えている」と答えた者の割合を、層別に加重せずにそのまま母集団における「災害に備えている者」の割合の推定値とする。

問9 A市は市内在住の15歳以上の個人を対象に、生活環境に関する標本調査を計画している。A市の人口は8万人で、15歳以上は7万人である。A市には48の町があり、町別の15歳以上人口は最小が150人、最大が12,000人である。調査予算を考慮して200人を調査対象とする標本計画を考えた。まず、15歳以上人口に比例した確率で10の町を抽出する。次に、抽出した各町で、それぞれ20人を抽出し、全体で200人の調査対象者とする。このような標本抽出法は何と呼ばれるか。最も適切なものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。

10

- ① 集落抽出法
- ② 層化抽出法
- ③ 割当抽出法
- ④ 多相抽出法
- ⑤ 多段抽出法

問10 ある大都市で、18歳以上の個人を対象として、確率抽出による標本調査を企画・検討している。調査設計に関する記述として、適切でないものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。 11

- ① 調査協力を拒否される比率は事前には正確には分からぬいため、すべての回答が得られることを仮定して計画標本の大きさを設計する。
- ② 町丁目を「集落」として集落抽出法を適用したとき、集落を層化せずに、集落内の個人を調査した場合、推定量に偏りが生じることがある。
- ③ 標本の大きさが同じであるとき、個人を単純無作為抽出した場合よりも、母集団を層化しない二段抽出法で個人を抽出した場合の方が、推定量の標準誤差は一般的に大きくなる。
- ④ 層化抽出法を適用したとき、標本を各層の大きさに比例した大きさで配分した場合、個人の包含確率は等しくなる。
- ⑤ 町丁目を第一次抽出単位（地点）として、最初に地点を等確率で抽出する。次にその地点から第二次抽出単位（個人）を無作為抽出するとき、地点の大きさに比例した大きさで個人を無作為抽出すると、個人の包含確率は等しくなる。

問11 母集団の要素を記述した名簿（住民基本台帳や選挙人名簿）を閲覧できない市場調査で、調査員の訪問により世帯の消費動向を調査するために、現地（調査地点）で世帯を確率抽出するエリアサンプリングを代替手段として計画している。最初に調査地点を抽出し、次に現地で世帯抽出をする。この標本計画に関する説明として、適切でないものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。 12

- ① 調査地点を大きさ（世帯数）に比例させて抽出する方法として、住民基本台帳を閲覧せずに、世帯数の地域別統計を利用して抽出する。
- ② 住民基本台帳と国勢調査の世帯数統計は一致しないことが知られているが、寮や社会施設の入居者を個別に調査対象にしたい場合は、国勢調査の世帯数統計を利用する。
- ③ 調査地点の世帯リストを作成する現実的手段として、現地を歩いて建物を観察する方法と、地図会社の住宅地図データベースとを併用する。
- ④ 調査地点で世帯を確率的に抽出するために、世帯のリストを作成または入手して抽出する。
- ⑤ 調査地点で現地確認した世帯数は、地図データベースの世帯数と一致しないことが想定されるが、外観から判断して記録するという手法は同じである。

問12 人口80万のA市において、市立大学新設に関する賛否の状況を調べるために、住民基本台帳より単純無作為抽出した18歳以上の個人を対象に調査を実施することにする。有効回収率を100%と想定する場合、A市に在住する18歳以上の個人全員における賛成者の割合(%)に関する信頼係数95%の信頼区間の幅が3%ポイント($\pm 1.5\%$ ポイントの範囲)以下となるように標本の大きさを設定したい。賛成者の割合について確からしい情報がないとすると、必要とされる最小の調査対象者数は何人か。その値として、最も適切なものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。

13

- ① 1,100人
- ② 1,900人
- ③ 2,700人
- ④ 3,500人
- ⑤ 4,300人

問13 18歳以上人口が10万人のC市において、市立病院の立て替えに関する賛否の状況を調べるために、市の全域をA,Bの2地域に区分し、地域ごとに住民基本台帳より無作為抽出した18歳以上の市民を対象に調査を行った。その結果、次の表のようなデータが得られた。ただし、有効回収率100%で無回答はないものとする。このデータから、C市の18歳以上人口に占める市立病院の立て替えに賛成する人の割合の不偏推定を行い、信頼係数95%の信頼区間を計算する。市民全体における賛成者の割合の信頼係数95%の信頼区間として、最も適切なものを、下の①～⑤のうちから一つ選びなさい。

14

地域	A	B	合計
地域の18歳以上人口(人)	70,000	30,000	100,000
調査対象者数(人)	600	400	1,000
うち賛成と答えた人の数(人)	510	220	730

- ① 0.67 - 0.73
- ② 0.70 - 0.76
- ③ 0.71 - 0.75
- ④ 0.72 - 0.79
- ⑤ 0.74 - 0.78

問14 全国規模の社会調査における非回答（調査対象者からの拒否などによる調査不能）や無回答（回収した調査票の一部項目に回答されていない欠測）に関する記述について、適切でないものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。 15

- ① 無回答の項目を、回答のあった個体の平均で補完した場合、補完後に計算した平均と、補完前に無回答の個体を除いて計算した平均は等しい。
- ② 無回答の項目の補完において、回答標本と無回答標本の両方で有回答であった変数との関連の度合いが高ければ、この変数で層化して層内で補完することで、推定精度が向上することができる。
- ③ 非回答や無回答の調査対象に対して再度調査を実施して、回答を得ることができれば、非標本誤差を減少させることができる。
- ④ 無回答の発生が完全にランダムである場合、無回答の項目を除いて分析しても、それによって推定量の偏りや、推定精度の低下は生じない。
- ⑤ 無回答の項目を補完する場合、あとの分析のさまざまな場面で、補完の有無で結果を比較したい場合もあるので、補完した項目に識別フラグをつけておく。

問15 市場調査においては「最近の若者の消費行動」や「独身女性の消費意識」など、従来の認識を修正すべきかも知れないと考えられるテーマが持ち上がると、そこに関連した商品・サービスを開発している企業が、消費者の特徴をいち早く探るために、いろいろな探索的調査を実施することがある。このような探索的調査の進め方に関する説明として、適切でないものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。

16

- ① 量的調査の方法でデータを収集する必要はない。
- ② 調査を実施する前に、消費者の特徴に関する特定の仮説を用意する必要はない。
- ③ 関心の対象としている層の消費者を調査対象者とする必要はない。
- ④ 消費者母集団から調査対象者を無作為抽出する必要はない。
- ⑤ 得られた調査データを統計的にデータ解析する必要はない。

問16 住民基本台帳から個人を二段無作為抽出した調査対象者を訪問する社会調査では、通常、調査地点ごとにそれぞれ訪問調査員を用意する。このような訪問調査における調査員の一般的な役割の説明として、適切でないものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。

17

- ① 住所と地図をもとに、調査対象者の住居を現地で探す（調査対象者名簿は調査企画者や調査管理者が用意する）。
- ② 調査対象者に調査の趣旨を説明し、協力の可否を確認する（依頼状などの調査関連用品は調査企画者や調査管理者が用意する）。
- ③ 回収不能と判断した調査票について、その判断理由を記録する（判断が適切かどうかは、調査企画者や調査管理者が判断する）。
- ④ 回収不能となった調査票について、調査対象者と基本的な属性が同じである対象者を見つけ出す（代替の可否は調査企画者や調査管理者が判断する）。
- ⑤ 協力してくれた調査対象者に対して、定められた謝礼を手渡す（謝礼が適切に渡されたかどうかは、調査企画者や調査管理者が確認する）。

問17 人口50万人程度の市で、成人市民を対象にした1,000人規模の生活実態調査を企画する。この標本調査を訪問留置法で実施する場合、他の調査方法と比べてメリットとデメリットがある。他の調査方法と対比して、訪問留置調査の調査手法に関する一般的な特徴として、適切でないものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。

18

- ① 調査員が調査対象者と顔を合わせるので、調査の目的や回答の仕方について、郵送調査よりも説明を理解してもらいやすい。
- ② 調査員が調査資料を持って調査地域を移動するので、電話調査よりも個人情報の紛失防止に注意が必要になる。
- ③ 調査対象者への訪問日時を繰り返し調整しないといけないので、調査票配布から回収までの実査期間が、郵送調査よりも長くなる。
- ④ 質問文や選択肢を調査対象者が目で見て確認できるので、電話調査よりも複雑な質問に答えてもらうことができる。
- ⑤ 調査対象者に調査票を手渡して後日回収できるので、調査対象者の数日間の行動を調べるような調査に、郵送調査や電話調査よりも適している。

問18 訪問面接調査における調査票の質問文の作り方についての説明として、適切でないものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。 19

- ① 漢字を見ないと意味が伝わりにくい言葉を質問文に使うことは、避けるべきである。
- ② 調査対象者に質問文の一部を強調して伝えるために、アンダーラインや網掛けを用いることは、避けるべきである。
- ③ 難しい言葉の後ろに、調査対象者が参照する例示を括弧書きで挿入するような質問文は、避けるべきである。
- ④ 質問文とは別に、調査員だけが見るような注釈を付けることは、避けるべきである。
- ⑤ 調査対象者の理解に紛れが生じないように、質問文で二重否定文を使うことは、避けるべきである。

問19 訪問面接調査と訪問留置調査の共通点と相違点に関する説明として、適切でないものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。 20

- ① いずれも調査員が対象者を訪問するが、訪問面接調査では調査員が回答に立ち会い、訪問留置調査では調査員は回答に立ち会わない。
- ② いずれも訪問時に調査票を調査対象者に手渡すが、訪問面接調査では調査員が回答を聞き取り、訪問留置調査では調査員は聞き取りを行わない。
- ③ いずれも回答は調査票に記録するが、訪問面接調査は他記式の回答方法で、訪問留置調査は自記式の回答方法である。
- ④ いずれも調査員が対象者と面会するが、訪問面接調査の方が調査員の属性の違いによる回答の偏りが生じやすいので、社会規範に関わる意見を尋ねるような調査には訪問留置調査の方が適している。
- ⑤ いずれも調査員が回答方法を説明するが、訪問面接調査の方が枝分かれ質問のとび先などを調査員が確認しながら回答するので、複雑な条件付けがある調査内容には適している。

問 20 紙の調査票の代わりに電子媒体（ノートパソコンやタブレットなど）を用いて回答を入力する調査方式を、一般に CAI (computer-assisted interview) と呼ぶ。そのなかでも、訪問調査員が回答を入力する方式は CAPI (computer-assisted personal interview) と呼ばれ、調査対象者に回答を入力してもらう方式は CASI (computer-assisted self-administered interview あるいは computer-assisted self-interview) と呼ばれる。訪問調査における CAPI と CASI に関する説明として、適切でないものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。

21

- ① 一般に、CAPI や CASI は、枝分かれや条件付けで質問内容が調査対象者ごとに変わる調査に適している。
- ② 一般に、CAPI や CASI で使用する機器は、調査対象者が所持している機器を利用するのではなく、調査員が持参することが多い。
- ③ 一般に、訪問調査における CAPI は面接調査の一種で、CASI は留置調査の一種と考えられる。
- ④ 一般に、CASI では回答内容の論理的な矛盾についてコンピュータがその場で点検を行うことがあるが、CAPI では調査員が入力するのでそのような点検は行われない。
- ⑤ 一般に、CASI を用いる方が CAPI を用いるよりも、社会的に望ましそうな意見を答えがちになる偏りは起こりにくいと考えられる。

問 21 18 歳以上の日本人全体を目標母集団とした標本調査を、RDD (Random Digit Dialing) による電話調査法で 1,000 人の回答獲得を目標として実施する。目標母集団からの偏りが少なく、目標母集団をよく代表する回収標本を得る方法として、適切でないものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。

22

- ① 調査を実施する時間帯を広げる。
- ② 平日だけでなく休日にも調査を実施する。
- ③ 固定電話だけでなく、携帯電話の番号も対象に含める。
- ④ 調査する対象の電話番号（計画標本）の数を増やす。
- ⑤ 調査対象者が不在だった場合、時間を変えて再度電話する。

問 22 固定電話番号を標本抽出枠とした RDD (Random Digit Dialing) による電話調査法を、全国の有権者を対象に実施する。調査における電話オペレータ（調査員）の対応として、適切でないものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。 **23**

- ① 調査対象者から「どうして電話番号が分かったのか」と聞かれたので、無作為抽出した番号に電話していることを説明した。
- ② 調査対象者から「調査の協力にあたって、自分の名前などの個人情報が公に出ないか心配だ」と言わされたので、公表されるのは集計後の数値であり、個人情報が出ないことや、無作為に電話番号を抽出しているので住所も名前も知らないことを説明した。
- ③ 調査対象者から「なぜ家に住んでいる有権者の人数を聞くのか」と聞かれたので、世帯の規模による意見の違いを調べているからと理由を説明した。
- ④ 調査対象者から「なぜ何回も電話をかけてくるのか」と聞かれたので、多忙で外出が多い人からも意見を聞くことが大切であるからと理由を説明した。
- ⑤ 調査対象者の家族から「調査期間中、本人は家に戻らないので、自分が代わりに回答する」と言わされたが、無作為に選ばれた人から回答を得ることが重要であると説明し、代理回答をお断りした。

問 23 日本の有権者全体を目標母集団として、選挙人名簿を標本抽出枠とする世論調査を、層化二段無作為抽出法で得た計画標本（3,000人）に対して郵送調査法で実施する。目標母集団からの偏りが少なく、目標母集団をよく代表する回収標本を得る方法として、適切でないものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。 **24**

- ① 計画標本サイズは変更せずに、調査地点（第一次抽出単位）の数を増やし、地点当たりの調査対象者数は減らす。
- ② 地番順に編成された台帳から系統抽出する場合、抽出間隔を3程度に小さく設定する。
- ③ 謝礼は調査への回答を受け取った後に回答者に送るのではなく、最初に調査票を郵送する際に同封して先に渡す。
- ④ 質問の数、およびその結果としての調査票の頁数は、回答者に負担感を与えないように、できるだけ少なくする。
- ⑤ 調査票の返送期日（締切日）を、最初に調査対象者に示した期日よりも延長する。

問24 世界各国の国勢調査が2020年から2021年にかけて実施された。新型コロナウィルス感染症の影響を受けるなかで、次の5か国が採用した調査方法の説明として、適切でないものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。 25

- ① 日本は2020年調査において、インターネットによる回答を先行し、それを希望しなかった世帯には調査票を配布して、回答を郵送してもらう方式を採用了。
- ② アメリカ合衆国は2020年調査において、初めてインターネットによる回答方式も取り入れた。
- ③ カナダは2021年調査において、電話による回答方式も採用了し、一部の調査事項については、行政記録情報を利用している。
- ④ イギリスは2021年調査において、郵送、インターネット、調査員による回答方式を採用了し、一部の調査事項については、行政記録情報を利用している。
- ⑤ イタリアは2020年調査において、実地調査をせずに、行政記録情報に基づく推計に依拠している。

問25 世帯を対象とする訪問留置調査において、調査員が紙の調査票を配布したあと、調査員が再訪問して回収する方法（訪問回収）と、紙の調査票と同じ内容のウェブ画面に、調査対象者がインターネットを使って回答する方法（オンライン回収）を用意した。この回収方式で調査を実施する場合に、採用することが望ましい工夫の説明として、適切でないものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。

26

- ① パソコンでもスマートフォンでも回答できるように、URLだけでなくQRコードも提供してウェブ画面にアクセスできるようにする。
- ② オンライン回収のためのログインIDとパスワードを、調査対象者ごとに発行し、紙とオンラインで重複して回答しても識別できるようにする。
- ③ ログインIDとパスワードの再発行を求められた場合は、新しいIDとパスワードを発行し、古いIDを無効化する。
- ④ オンラインと訪問のどちらの回答を希望するか、調査対象世帯への初回訪問時に調査員が相手に確認し、訪問回収を希望した調査対象者だけを後日訪問する。
- ⑤ オンライン回答に関する技術的な質問を受け付ける専用の電話番号を、一般的な問合せ用の電話番号とは別に用意し、技術的な知識のあるオペレータを待機させる。

問26 市場調査を中心とする調査機関が実施しているインターネット調査（オンライン調査、ウェブ調査）は、数十万人から数百万人の規模のアクセスパネル（公募型パネル、ボランティアパネル）を用意して調査を実施している。このようなインターネット調査の設計の仕方とそのメリットに関する説明として、適切でないものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。

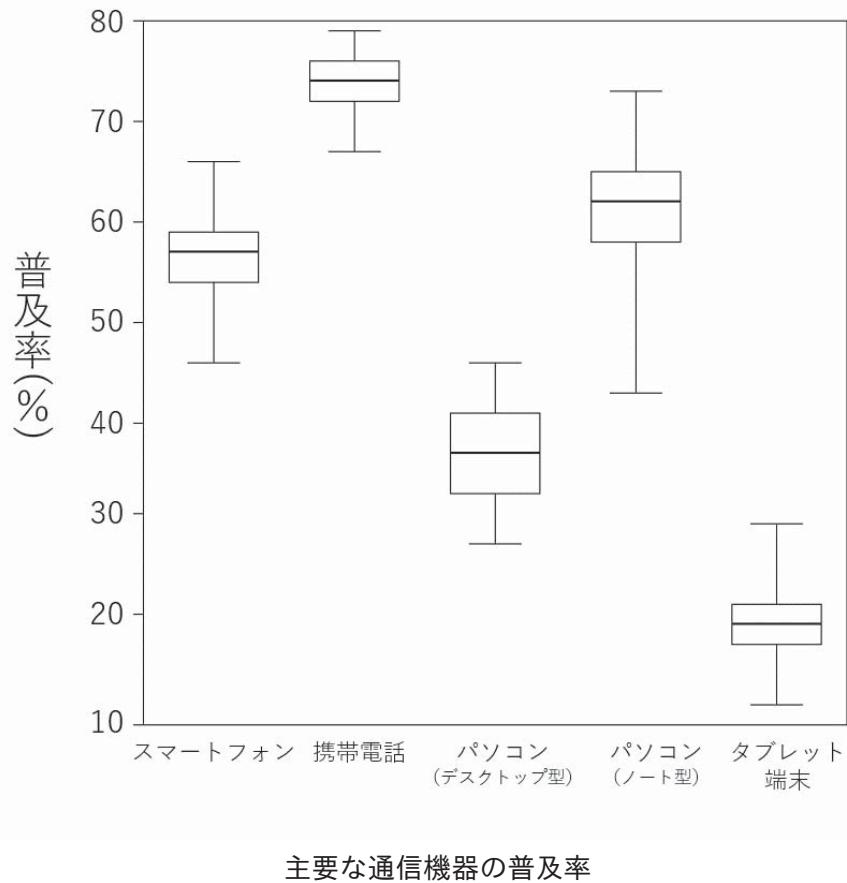
27

- ① 日本人の成人を目標母集団とした標本調査の場合、性別・年齢別・県別の分布が目標母集団と同じになるように、アクセスパネルから回答を集めると、その標本から目標母集団への統計的推測を適用できる条件が整う。
- ② 発売直後の新製品購入者に対して顧客満足度調査を実施したいが、該当する購入者が少ない場合、住民基本台帳から無作為抽出した標本で調査するよりも、インターネット調査を利用したほうが、効率的・効果的に目的を達成できる。
- ③ インターネット調査では、回答者の個人別の回答所要時間について、調査開始から終了までの時間だけでなく、各質問別の所要時間も測定できるので、常識的には不可能な短時間で回答した対象者を、分析に含めるか除外するかを判定できる。
- ④ インターネットを利用するデバイスとして、パソコンだけでなくスマートフォンも増加しているため、ウェブ画面の設計ではスマートフォンのサイズでも視認性の高いデザインを用意する。
- ⑤ インターネット調査では、選択肢の順番が回答に与える影響が懸念される場合、この順序効果を低減させるために、選択肢の表示順を無作為化することができる。

問27 全国的小売店パネルからPOSデータを収集し、店頭での販売実態を捉える調査がある。こうして収集したPOSデータの利用・分析に関する説明として、適切でないものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。 28

- ① POSデータを集計し、全国の小売店および、パネルとなっている小売店との関係を含めて分析することにより、販売金額・販売量の全国規模への拡大推計値、マーケットシェアなどを算出できる。
- ② 用途や機能などの商品特性を示すサブカテゴリー別の分析をするためには、POSデータにサブカテゴリーに関する情報を付与する必要がある。
- ③ POSデータには、商品の売上実績データの他、販売促進、棚割、催事などに関する情報が含まれ、これを説明変数として利用することで、売上の要因分析ができる。
- ④ 各店舗からの売上（金額・点数）の単純比較は合理性に欠けるため、レジ通過1,000人当たりの売上（金額・点数）による比較分析を利用する。
- ⑤ POSデータを分析することにより、ある製品について、価格の変化に伴い需要と供給がどの程度変化するかを示す価格弾力性を求めることができる。

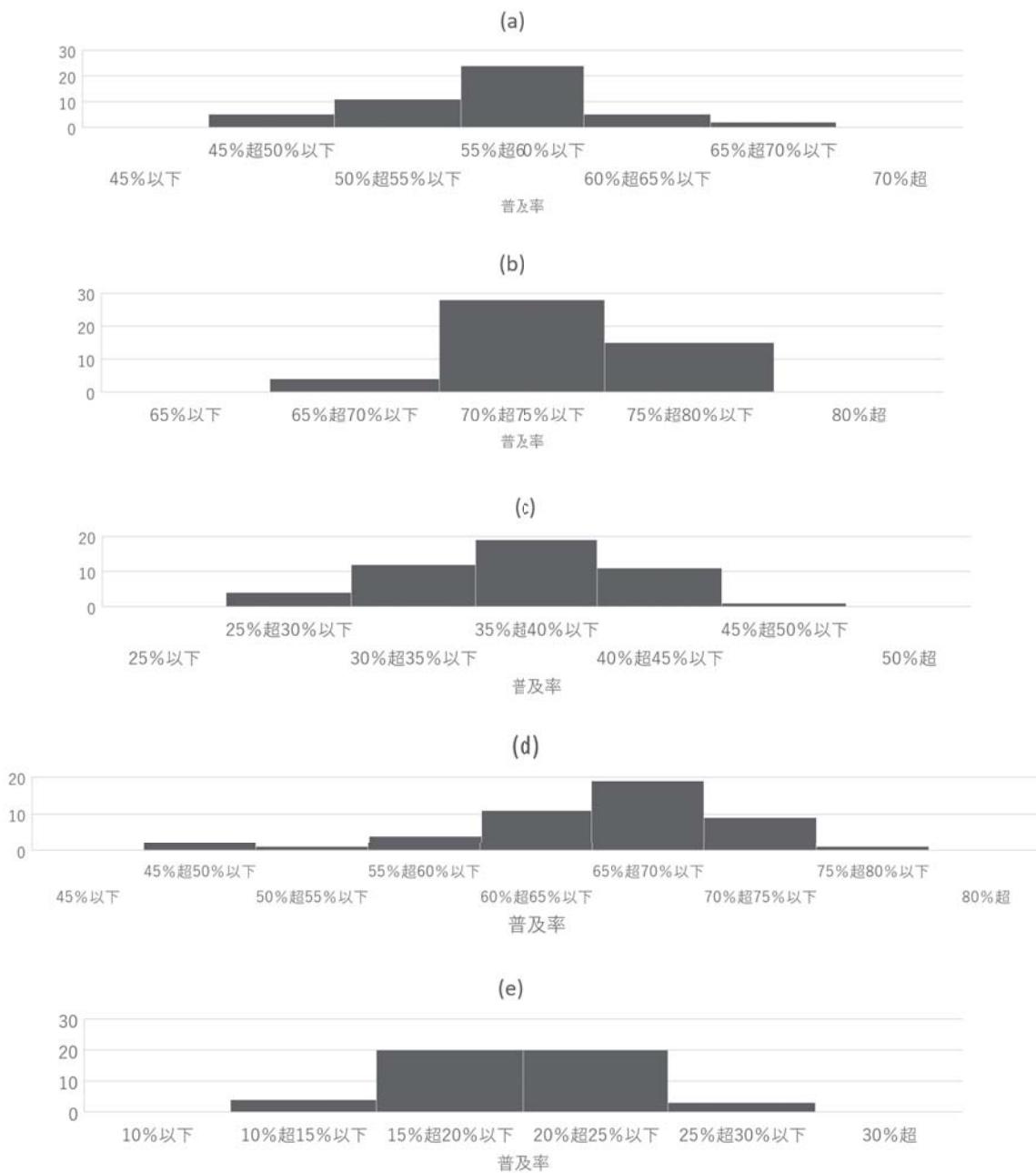
問28 次の図は、平成26年全国消費実態調査の二人以上の世帯の結果に基づいて、都道府県別のスマートフォン、携帯電話（PHSを含み、スマートフォンを除く）、パソコン（デスクトップ型）、パソコン（ノート型）、タブレット端末の普及率（当該耐久消費財を所有している世帯の割合）について、箱ひげ図で示したものである。



資料：総務省「平成26年全国消費実態調査」

次のグラフは、箱ひげ図で示した5種類の耐久消費財の都道府県別の普及率のヒストグラムである。スマートフォンとパソコン（ノート型）がそれぞれ、どのヒストグラムに該当するのか、適切なものを、下の①～⑤のうちから一つ選びなさい。

29



- ① スマートフォン：(a), パソコン（ノート型）：(b)
- ② スマートフォン：(a), パソコン（ノート型）：(d)
- ③ スマートフォン：(d), パソコン（ノート型）：(e)
- ④ スマートフォン：(c), パソコン（ノート型）：(a)
- ⑤ スマートフォン：(d), パソコン（ノート型）：(a)

問29 次の表は、毎年実施している21世紀成年者縦断調査（平成24年成年者）の第7回（平成30年）調査結果に基づいて、作成したものである。この表には、全国の20～29歳（平成24年10月末日現在）である男女及びその配偶者を対象として、第1回調査時に独身でこの6年間に結婚した者について、結婚前後の就業状況の変化をまとめている。この表から読み取ることのできる就業状況の変化に関する記述として、適切でないものを、下の①～⑤のうちから一つ選びなさい。 30

男女 結婚前の仕事の有無・就業形態	総数	仕事 あり	結婚後の仕事の有無・就業形態						仕事 なし
			会社など の役員 ・自営業 主・自家 営業の手 伝い	正規の 職員 ・従業員	アルバイト ・パート	労働者派 遣事業所の 派遣社員 ・契約 社員・嘱 託	自宅での 賃仕事(内職) など その他		
男									
仕事あり	625	617	46	526	10	15	7	4	
会社などの役員・ 自営業主・自家営業の手伝い	604	600	44	514	9	13	7	1	
正規の職員・従業員	39	39	28	10	-	-	-	-	
アルバイト・パート	492	490	10	466	1	4	2	-	
労働者派遣事業所の派遣社員・ 契約社員・嘱託	17	17	1	7	7	1	1	-	
自宅での賃仕事(内職)などその他	26	25	1	13	1	8	-	1	
仕事なし	7	7	-	3	-	-	3	-	
	20	16	2	11	1	2	-	3	
女									
仕事あり	1,367	1,087	44	750	149	124	12	272	
会社などの役員・ 自営業主・自家営業の手伝い	1,284	1,045	41	739	135	111	11	232	
正規の職員・従業員	39	33	18	12	3	-	-	5	
アルバイト・パート	911	771	14	679	47	22	5	134	
労働者派遣事業所の派遣社員・ 契約社員・嘱託	143	91	3	11	66	11	-	52	
自宅での賃仕事(内職)などその他	146	114	4	16	15	74	3	32	
仕事なし	13	10	-	2	2	4	2	3	
	69	32	3	5	13	11	-	37	

注：結婚前・結婚後の仕事の有無の「総数」には不詳を含み、
「仕事あり」には就業形態不詳を含む。

資料：厚生労働省「第7回21世紀成年者縦断調査（平成24年成年者）」

- ① 結婚前に「正規の職員・従業員」であった女性のうち、結婚後に「アルバイト・パート」に変化した者の割合は5.2%である。
- ② 結婚前後ともに「仕事あり」の女性のうち、仕事の形態が変化しなかった者の割合は81.4%である。
- ③ 結婚後に「正規の職員・従業員」である男性のうち、結婚前に「労働者派遣事業所の派遣社員・契約社員・嘱託」であった者の割合は2.5%である。
- ④ 結婚前に「仕事あり」で、結婚後に「仕事なし」に変化した者の割合は、女性の方が男性より高い。
- ⑤ 結婚前に「正規の職員・従業員」で、結婚後も「正規の職員・従業員」である者の割合は、男性の方が女性より高い。

問30 次の表は、総務省「平成30年家計調査」に基づいて、二人以上の勤労者世帯について、負債額階級別にみた世帯数と負債額の平均を示したものである。このデータに関する記述として、適切でないものを、下の①～⑤のうちから一つ選びなさい。

31

二人以上の勤労者世帯の負債額階級別の世帯分布と負債額平均(平成30年)

負債なし	負債額階級									負債額 平均	
	負債あり										
	150万円未満	150万円～300万円	300万円～600万円	600万円～900万円	900万円～1200万円	1200万円～1500万円	1500万円～1800万円	1800万円～2400万円	2400万円以上		
世帯割合(%)	45.4	8.0	3.5	4.6	4.4	4.1	4.3	4.4	8.9	12.1	821万円

資料：総務省「平成30年家計調査」

注：各階級の世帯割合を合計しても四捨五入の関係で100%とはならない。

- ① 全世帯で負債額が中央値以下である世帯の数と負債のある世帯で負債額が中央値以下である世帯の数の差の2倍が、負債のない世帯の数である。
- ② 全世帯で、負債額の中央値は150万円未満の階級にある。
- ③ 全世帯で、負債額が平均以上の世帯割合は1/3を超える。
- ④ 負債のある世帯で、負債額の中央値は1200万円以上1500万円未満の階級にある。
- ⑤ 負債のある世帯で、負債額の平均は1200万円以上1500万円未満の階級にある。

問31 次の表は、1980年度～2014年度の内閣府「県民経済計算」から算出した、47都道府県の1人当たり県民所得に関する統計量である。5つの年度の記述として、最も適切なものを、下の①～⑤のうちから一つ選びなさい。

32

47都道府県の1人当たり県民所得（万円）の統計量

年度	平均	最大値	最小値	標準偏差	変動係数
1980	156	234	120	22.1	0.142
1990	262	414	189	44.3	0.169
2000	286	462	210	41.0	0.143
2010	269	445	202	38.8	0.144
2014	282	451	213	39.1	0.139

資料：内閣府「県民経済計算」

注：1990年度以降は93SNA、それ以前は68SNA。

- ① 47都道府県の1人当たり県民所得の格差は、1980年度が最も小さい。
- ② 47都道府県の1人当たり県民所得の格差は、2000年度が最も大きい。
- ③ 47都道府県の1人当たり県民所得を基準化した値の範囲は、どの年度も5を超える。
- ④ 47都道府県の1人当たり県民所得の最大値を基準化した値は、どの年度も4を超える。
- ⑤ 47都道府県の1人当たり県民所得の最小値は、どの年度も平均から標準偏差の2倍以上乖離している。

問32 2つの集団(1, 2)において所得 x と支出 y の標準偏差 s_x, s_y および相関係数 $r > 0$ は一致している, すなわち

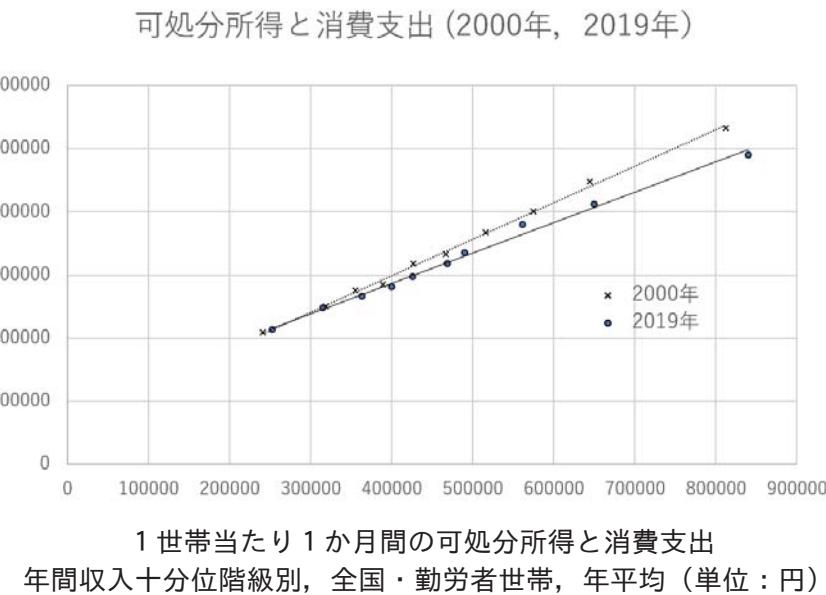
$$s_x^{(1)} = s_x^{(2)} = s_x > 0, s_y^{(1)} = s_y^{(2)} = s_y > 0, r^{(1)} = r^{(2)} = r$$

である。ここでカッコ内の数字は集団を表している。各集団の平均を $\bar{x}^{(j)}, \bar{y}^{(j)}$ ($j = 1, 2$)と表すとき、2つの集団全体の相関係数 $r^{(\text{all})}$ に関する記述として、適切でないものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。

33

- ① $\bar{x}^{(1)} = \bar{x}^{(2)}$ かつ $\bar{y}^{(1)} = \bar{y}^{(2)}$ の場合は $r^{(\text{all})} = r$ となる。
- ② $\bar{x}^{(1)} = \bar{x}^{(2)}$ かつ $\bar{y}^{(1)} < \bar{y}^{(2)}$ の場合は $r^{(\text{all})} < r$ となる。
- ③ $(\bar{y}^{(1)} - \bar{y}^{(2)})s_x = (\bar{x}^{(1)} - \bar{x}^{(2)})s_y \neq 0$ の場合は $r^{(\text{all})} > r$ となる。
- ④ $\bar{x}^{(1)} < \bar{x}^{(2)}$ かつ $\bar{y}^{(1)} < \bar{y}^{(2)}$ の場合は $r^{(\text{all})} > r$ となる。
- ⑤ $\bar{x}^{(1)} < \bar{x}^{(2)}$ かつ $\bar{y}^{(1)} > \bar{y}^{(2)}$ の場合は $r^{(\text{all})} > 0$ とは限らない。

問33 次の図は、2000年と2019年について、年間収入十分位階級別の1世帯当たりの可処分所得と消費支出の関係を表したものである。横軸に可処分所得 x 、縦軸に消費支出 y を示している。図に記した直線は、2時点それぞれの回帰直線である。



資料：総務省統計局「家計調査」2000年, 2019年

回帰式 $y = a + bx$ の各年についての推定結果は次のとおりである。()内はt値, R^2 は決定係数を示す。

$$2000 \text{ 年 } y = 68212 + 0.577x \quad R^2 = 0.9978. \quad (60.1)$$

$$2019 \text{ 年 } y = 94107 + 0.482x \quad R^2 = 0.9934. \quad (30.8)$$

[1] 2019年の回帰式における x の係数 b_{19} の推定量を \hat{b}_{19} 、その標準偏差を $sd(\hat{b}_{19})$ 、標準誤差を $se(\hat{b}_{19})$ と表す。回帰分析に関する標準的な仮定のもとで、 b_{19} が2000年の推定値である0.577と等しいという仮説 ($b_{19} = 0.577$) の検定に関する記述として、適切でないものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。

34

- ① 係数 b_{19} のt値が30.8だから、仮説 $b_{19} = 0.577$ は有意水準1%でも棄却される。
- ② 2000年の回帰式における x の係数について、そのt値が60.1であることは、仮説検定の結論には影響しない。
- ③ 推定量 \hat{b}_{19} の標準誤差 $se(\hat{b}_{19})$ は0.482 / 30.8として求められる。
- ④ $b_{19} = 0.577$ が真のとき、 $(\hat{b}_{19} - 0.577)/se(\hat{b}_{19})$ は自由度8のt分布にしたがう。
- ⑤ $b_{19} = 0.577$ が真のとき、 $(\hat{b}_{19} - 0.577)/sd(\hat{b}_{19})$ は平均0の正規分布にしたがう。

[2] 2019年と2000年の回帰式において、係数 b は等しく、定数項 a_{00}, a_{19} だけが異なる可能性があると考えて、帰無仮説 ($H_0 : a_{00} = a_{19}$) と対立仮説 ($H_1 : a_{00} \neq a_{19}$) を想定する。以下、2019年と2000年の回帰式における定数項の推定量をそれぞれ $\hat{a}_{00}, \hat{a}_{19}$ として、それらの分散を V_{00}, V_{19} と記す。仮説 ($H_0 : a_{00} = a_{19}$) の検定に関する記述として、適切でないものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。

35

- ① 2000年と2019年を合わせた $n = 20$ のデータに対して、ダミー変数 z （2000年の観測値に対して $z = 0$ 、2019年の観測値に対して $z = 1$ ）を追加した回帰式 $y = a + bx + cz$ を推定して、回帰係数 c が有意に0と異なるかどうかを検定すればよい。
- ② 仮説 H_0 が真のとき、推定量の差 $\hat{a}_{00} - \hat{a}_{19}$ は、平均0の正規分布にしたがう。
- ③ 仮説 H_0 が真のとき、推定量の差 $\hat{a}_{00} - \hat{a}_{19}$ の分散は、 $V_{00} + V_{19}$ である。
- ④ 仮説 H_0 が真のとき、統計量 $(\hat{a}_{00} - \hat{a}_{19})/\sqrt{V_{00} + V_{19}}$ は自由度17のt分布にしたがう。
- ⑤ 2000年と2019年の各年についての回帰分析の結果を用いれば、推定量の差 $\hat{a}_{00} - \hat{a}_{19}$ の分散の不偏推定値を求めることができる。

問34 次の表は、パーソナリティ研究の調査データから得た、調和性（優しさや利他性）の因子を測定する5項目を使い、因子分析を適用した結果である。各項目は6件法で質問され、値が大きいほど「当てはまる」と回答したデータである。この表から分かることとして、適切でないものを、下の①～⑤のうちから一つ選びなさい。

36

項目	内容	因子負荷量	共通性
1	Am indifferent to the feelings of others.	-0.38	0.14
2	Inquire about others' well-being.	0.66	0.43
3	Know how to comfort others.	0.76	0.58
4	Love children.	0.48	0.23
5	Make people feel at ease.	0.63	0.39

- ① 因子負荷量が負の項目があることから、この因子の得点が大きいほど、「優しさや利他性」がないことを意味する。
- ② 項目2の共通性が0.43であることは、項目2の分散のうちの43%を因子で説明できることを意味している。
- ③ 項目3の独自性は0.42である。
- ④ 5項目の中で測定された因子を最も的確に表しているのは項目3である。
- ⑤ 項目1は共通性が低いために除外し、他の4項目を使って探索的因子分析を行ったとする。このとき、4項目の因子負荷量は上記の表とは違う値になる。

問35 単純無作為抽出法で、日本全国の賃貸住宅で一人暮らしする20歳台の人を抽出し、調査を実施した。標本の大きさは160人で、回収率は100%であったとする。対象者の家賃金額の平均値について、95%信頼区間を求めたところ、信頼区間の下限は約50,490円、上限は約56,110円であった。この結果から言えることとして、適切でないものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。

37

- ① 標本平均の値は50,490円～56,110円の範囲に含まれる。
- ② 母平均の値が50,490円～56,110円の範囲に含まれる確率は95%である。
- ③ 他の条件は同じで、信頼係数を99%にすると、信頼区間の幅はより広くなる。
- ④ 他の条件は同じで、標本の大きさを400人になると、信頼区間の幅はより狭くなる。
- ⑤ 他の条件は同じで、家賃金額の標本標準偏差が大きくなれば、信頼区間の幅はより広くなる。

問36 ある大学で、大学1年生の男女20人ずつを無作為抽出し、学業成績について調査し、最低1点、最高4点となる成績評定点を求めた。その結果は、男性の平均は2.77点、女性の平均は3.27点であった。等分散性の検定の結果は統計的に有意ではなかった。そこで等分散性を仮定して男性と女性の成績評価点について、独立した2つの平均の差のt検定を適用したところ、t値は-1.98（両側検定でのp値は0.055）であった。この結果から言えることとして、適切でないものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。

38

- ① 有意水準5%の両側検定では、成績評定点の平均に統計的に有意な男女差があるとはいえない。
- ② 女性の平均から男性の平均を引いて差を求める場合には、t値は1.98になる。
- ③ 男性よりも女性の平均点の方が高い、という対立仮説に基づいて片側検定を行うなら、p値は0.055/2になる。
- ④ 男女とも40人ずつを調査して得られたt値が同じく-1.98だったならば、p値も同じく0.055になる。
- ⑤ もし等分散性の検定の結果、統計的に有意であるならば、平均の差の検定のやりかたを変えるべきである。

問37 インターネット調査は確率抽出を行った調査に比べて、標本の偏りが生じやすい。アメリカの調査会社Harris Interactive社は、2000年のアメリカ大統領選挙においてインターネット調査における標本の偏りを統計的に調整することで、大統領選挙の予測で成功を収めたと言われている。Harris Interactive社が標本の偏りを調整するために用いた統計手法は何か。次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。

39

- ① 傾向スコア分析
- ② 共分散分析
- ③ 共分散構造分析
- ④ 差分の差分法
- ⑤ 回帰不連続デザイン

問38 次の表は、札幌市における2020年上半期(1月～6月)の日々の最低気温について、階級別に分布で表したものである。このデータの結果のまとめ方に関して、適切でないものを、下の①～⑤のうちから一つ選びなさい。 40

最低気温の階級	日数	最低気温の階級	日数	最低気温の階級	日数
-15 °C以上	-10 °C未満	3	0 °C以上	1 °C未満	11
-10 °C以上	-8 °C未満	5	1 °C以上	2 °C未満	14
-8 °C以上	-7 °C未満	9	2 °C以上	3 °C未満	8
-7 °C以上	-6 °C未満	5	3 °C以上	4 °C未満	6
-6 °C以上	-5 °C未満	10	4 °C以上	5 °C未満	6
-5 °C以上	-4 °C未満	12	5 °C以上	6 °C未満	5
-4 °C以上	-3 °C未満	5	6 °C以上	7 °C未満	6
-3 °C以上	-2 °C未満	8	7 °C以上	8 °C未満	2
-2 °C以上	-1 °C未満	8	8 °C以上	9 °C未満	4
-1 °C以上	0 °C未満	7	9 °C以上	10 °C未満	2
10 °C以上	11 °C未満	6	11 °C以上	12 °C未満	9
12 °C以上	13 °C未満	2	13 °C以上	14 °C未満	7
14 °C以上	15 °C未満	6	15 °C以上	16 °C未満	10
16 °C以上	17 °C未満	5	17 °C以上	18 °C未満	0
18 °C以上	19 °C未満	1			

- ① 上の表のように度数分布表で表すと、上半期でどの最低気温の日が多かったかがわかる。
- ② 階級の数を適切に設定してヒストグラムを作成すると、上半期の最低気温の分布がわかる。
- ③ 階級の中央の値を日数で加重平均すると、上半期の最低気温のおおよその平均がわかる。
- ④ 階級の中央の値と最低気温の平均の差の2乗を日数で加重平均すると、上半期の最低気温のおおよその分散がわかる。
- ⑤ 最低気温の第3四分位数を求めれば、上半期で特に寒かった約45日間の最低気温の上限がおおよそわかる。

著作権法により、本冊子の無断での複製・転載等は禁止されています。

一般財団法人 統計質保証推進協会
統計検定センター

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町3丁目6番
URL <http://www.toukei-kentei.jp>

2021.11