

文学研究科入試問題 解答例・出題意図

心理学領域 <博士課程前期課程・特別学生(外国人留学生)>

【専門外国語科目】

■解答例

【問Ⅰ】

受験生各自の研究内容に依存するが、解答例として以下に1つあげておく。

My study aimed to identify game situations in baseball where "momentum" shifts negatively and to examine players' psychological states and competitive abilities in those moments. A preliminary and a main survey were conducted with a college baseball team. The preliminary survey showed that players often perceive momentum loss during defensive play, especially after errors. In the main survey with 61 players, four such situations were selected, and the State-Trait Anxiety Inventory (STAI) and the Diagnostic Inventory of Psychological Competitive Ability for Athletes (DIPCA) were administered. Most players recognized momentum shifts, particularly after teammates' errors, extra-base hits allowed, or strikeouts. These events triggered anxiety and tension regardless of individual psychological traits.

【問Ⅱ】

省略

■出題意図

【問Ⅰ】

心理学分野では国際会議や国際誌で研究成果を発表することが期待されています。この問題は、自分自身の研究を英文で簡潔に説明できる語学力を確認するものです。

【問Ⅱ】

心理学分野では英文論文を多数読むことが期待されています。この問題は、論文要旨を速読して内容を把握する力を確認するものです。

【専門基礎科目】

■解答例

【問Ⅰ】

- ① 度数分布図(ヒストグラム)
- ② 正規分布(ガウス分布)

③ 平均値、最頻値、中央値

④ 正規分布では、平均値±2 標準偏差の範囲に観測値の約 95%が含まれるとされている。したがって、平均値が 11、標準偏差が 3 の場合、 $11-(3 \times 2)$ により計算される 5 点と、 $11+(3 \times 2)$ により計算される 17 点の間に、約 95%の観測値が含まれることになる。残りの約 5%はこの範囲外に位置するが、正規分布は左右対称であるため、そのうち約 2.5%が下位、約 2.5%が上位に分布する。以上の理由から、5 点未満の得点は全体の下位約 2.5%に該当し、落第と判断するのが妥当である。

⑤ 標本サイズ 5 の標本を 10000 回抽出すると、得られる標本平均の分布は以下の特徴を持つ。(1)形状は正規分布になる。母集団が正規分布なので、標本平均の分布も正規分布となる(中心極限定理による)。(2)平均値は母平均と等しい。(3)標本平均の平均は母集団の平均と一致する。(4)標準偏差は母集団のそれよりより小さい。よって分布は狭くて高い形になる。つまり、標本平均の分布は母集団よりもばらつきが小さく、中心に集中した形になる。

【問Ⅱ】

受験生ごとに異なるが、一例をあげれば以下の通り。

人間が報酬の大きさや確率に基づいてどのように行動を選択するかを、実験課題を用いて検討し、意思決定に関わる心理的メカニズムを明らかにすることを目的とする研究。

My study aims to investigate how people make behavioral choices based on reward magnitude and probability, using experimental tasks to reveal the underlying psychological mechanisms of decision-making.

【問Ⅲ】

10 項目と多いため、省略。各用語や人名の解答例は心理学辞典(例えば、『有斐閣 現代心理学辞典』、『誠信 心理学辞典[新版]』)などを参考にするとよい。

■ 出題意図

【問Ⅰ】

この設問の出題意図は、統計学における「標本分布」や「標準偏差」の理解度を確認することにあります。特に、以下の力を評価しようとしています。(1) 標本平均の分布がどのような性質を持つかを理解しているか(形状・平均・分散など)。(2) 母集団と標本分布の違いを区別し説明できるか。(3) 中心極限定理や標準偏差の意味を正しく把握しているか。(4) 実際の抽出・分布の文脈で、理論を適用できる力があるか。このように、基本的な統計理論を現実の場面に応用できるかを問う設問です。

【問Ⅱ】

受験願書に記された研究テーマを本当に理解しているかどうかを確かめる設問です(受験願書は他者が執筆することも可能なため)。

【問Ⅲ】

専門用語および学者の業績を簡潔に回答する能力を見る設問です。

文学研究科入試問題 解答例・出題意図

心理学領域 <博士課程前期課程・特別学生(外国人留学生)>

【専門外国語科目】

■解答例

【問Ⅰ】

受験生各自の研究内容に依存するが、解答例として以下に1つあげておく。

My study aimed to identify game situations in baseball where "momentum" shifts negatively and to examine players' psychological states and competitive abilities in those moments. A preliminary and a main survey were conducted with a college baseball team. The preliminary survey showed that players often perceive momentum loss during defensive play, especially after errors. In the main survey with 61 players, four such situations were selected, and the State-Trait Anxiety Inventory (STAI) and the Diagnostic Inventory of Psychological Competitive Ability for Athletes (DIPCA) were administered. Most players recognized momentum shifts, particularly after teammates' errors, extra-base hits allowed, or strikeouts. These events triggered anxiety and tension regardless of individual psychological traits.

【問Ⅱ】

省略

■出題意図

【問Ⅰ】

心理学分野では国際会議や国際誌で研究成果を発表することが期待されています。この問題は、自分自身の研究を英文で簡潔に説明できる語学力を確認するものです。

【問Ⅱ】

心理学分野では英文論文を多数読むことが期待されています。この問題は、論文要旨を速読して内容を把握する力を確認するものです。

【専門基礎科目】

■解答例

【問Ⅰ】

①検定の結果、p 値が有意水準未満であったことから、接近してくる対象が人間かロボットかによって、「これ以上近づいてほしくない距離」に有意な差があると判断できる。すなわち、ロボットが接近してくる場合、人間

よりもわずかに近い距離まで許容される傾向があると解釈できる。ただし、有意差は統計的に検出されたが、その差は平均でわずか 1.3cm にすぎず、標準偏差 (14~15cm 程度) と比較して非常に小さい。したがって、この効果は統計的には有意でも、実質的・心理的に意味のある差かどうかは疑問である。追加分析としては、効果の大きさを明らかにするために、効果量 (Cohen's d など) を計算する必要がある。小さすぎる効果は実践的意義に乏しい。また、性別や年齢などがパーソナルスペースに影響を与える可能性があるため、それらを共変量とする多変量解析 (ANCOVA など) も検討されるべきである。

②まず、被験者間計画 (独立群) を採用しているため、個人差の影響が大きい。被験者内計画 (同じ参加者が人間条件とロボット条件の両方を体験) を採用することより個人差の影響を除去でき、比較の精度が向上する。次に、ロボットの外見や動作の特性である。ロボットの見た目 (人型か否か)、動き方、音声の有無などがパーソナルスペースに影響を与える可能性がある。このため、この実験で用いたロボット以外のロボットを用いたり、その動きや音声を操作したりして、効果を検討することが望ましい。さらに、距離だけではなく主観評価 (例: 不快度、恐怖感など) も併せて測定することで、より包括的な理解が可能になる。なお、本研究には上述のように、効果の大きさが極めて小さいという問題がある。つまり、平均差が小さすぎて、仮に統計的に有意であっても解釈が困難である。何より、本研究において総計 2000 名もの被験者を必要とするか否かも大きな問題である。あまりに多すぎる被験者数は、実験実施上の困難さ、実験の効率の問題のみならず、測定誤差も積み重なる恐れがある。このため、有意水準、検定力、効果量を考慮に入れた、適切なサンプルサイズ設計を行う必要がある。

【問Ⅱ】

受験生ごとに異なるが、一例をあげれば以下の通り。

人間が報酬の大きさや確率に基づいてどのように行動を選択するかを、実験課題を用いて検討し、意思決定に関わる心理的メカニズムを明らかにすることを目的とする研究。

My study aims to investigate how people make behavioral choices based on reward magnitude and probability, using experimental tasks to reveal the underlying psychological mechanisms of decision-making.

【問Ⅲ】

20 項目と多いため、省略。各用語や人名の解答例は心理学辞典 (例えば、『有斐閣 現代心理学辞典』、『誠信 心理学辞典 [新版]』) などを参考にするとよい。

■ 出題意図

【問Ⅰ】

この設問の出題意図は、以下の通りです。(1) 統計的な結果の正確な解釈力の判定: p 値や t 値の意味を理解しており、統計的有意差と実質的 (心理的) 意義を区別できるかを確認して、効果量などの補足的な分析の必要性に気づけるかを評価する。(2) 実験計画の妥当性を批判的に検討できる能力の判定: 被験者間/被験者内デザインの違いや、それぞれの長所・短所を理解しているか、実験の構成要素 (刺激、制御変数、個人差など) に目を向けられるかを評価する。(3) 科学的な思考と論理的な提案力の判定: 実験の限界を見抜き、それを補う改善案を簡潔に提案できるかを評価する。つまり、この問いは心理学的知識だけでなく、

統計・方法論・論理的思考の総合的な理解を測るためのものです。

【問Ⅱ】

受験願書に記された研究テーマを本当に理解しているかどうかを確かめる設問です（受験願書は他者が執筆することも可能なため）。

【問Ⅲ】

専門用語および学者の業績を簡潔に回答する能力を見る設問です。