

平成 30 年度実施(下期)
東北大学大学院情報科学研究科
博士課程前期 2 年の課程入学試験問題

専門試験科目

第 6 群(心理・哲学群)

注意

- 専門科目試験問題は、全部で 12 問あります。
- 前期 2 年の課程の受験者は、4 問を選んでそれぞれ答案用紙に解答しなさい。
- 各答案用紙上の

問題番号：

 の空欄には解答する問題番号を、さらに、

受験番号：

 の空欄には受験番号を、それぞれ記入しなさい。
- 答案用紙は予備を含めて 6 枚同封されています。もし予備の答案用紙を用いても紙面が足りない場合は、用紙の裏面を使うこと。
- 試験時間: 10:00 -13:00

専門科目試験問題(第6群: 心理・哲学群)

1. サッカーボール眼球運動時に、光点を瞬間提示したときに知覚される光点の位置について下記の問いA)とB)に答えなさい。ただし、被験者は瞬間提示される光点以外は何も見えない暗黒の環境下におり、被験者の頭部は頭部固定台で固定されているものとする。
 - A) この実験環境下では、被験者は、自分の頭部に対する光点の位置を知覚するために網膜位置情報と眼球位置情報を利用できる。サッカーボール眼球運動時に頭部に対する光点の位置を知覚するには、これらの情報をどのような原理に基づいて計算するとよいかを述べなさい。
 - B) サッカーボール眼球運動時に知覚される頭部に対する光点の位置を、被験者に応答させると、実際に提示された位置とは異なり、サッカーボール方向にずれた位置に知覚された。この結果から、頭部に対する光点の位置知覚において、どのようなことが考察できるか、上記の問いA)を考慮して述べなさい。
2. 運動残効について下記の問いに答えなさい。ここでは、動く視覚刺激を観察するフェーズを順応フェーズと呼び、静止した視覚刺激を観察するフェーズをテストフェーズと呼ぶことにする。また、視覚刺激は、正弦波状に輝度が変調したパターンで構成し、視覚刺激の空間周波数を操作できるようにする。このような視覚刺激を用いて、順応フェーズでは、すべての試行で 1cpd の空間周波数に固定するが、テストフェーズでは、空間周波数を試行ごとに變えて運動残効の実験を行った。例えば、順応フェーズで 1cpd の空間周波数をもつ視覚刺激に順応した後、テストフェーズでは 0.1cpd の空間周波数をもつ静止視覚刺激を提示し、運動残効の持続時間を測定した。このような実験を行うことにより、運動残効のどのような特性がわかるかを説明しなさい。また、この特性がどのような脳内神経機構と関係しているのかについても説明しなさい。
3. 持続的注意機能を測る Continuous Performance Test (CPT) について、できるだけ具体的かつ詳細に説明しなさい。
4. 統計的検定における例数設計の目的、意義および一般的な手続きについて、「効果量」、「サンプルサイズ」、「検定力」、「有意水準」という語句を用いて説明しなさい。
5. Retrieval Practice について説明し、その有効性を検証するための実験デザインについて述べなさい。
6. 情動知能 (Emotional Intelligence) について、その測定方法や構成要素について解説しなさい。また、それとパーソナリティ特性との関係を調べるための研究方法と予想される結果について述べなさい。

(次のページに続く)

7. ヘシオドスの「宇宙生誕論（コスモゴニアー）」について説明しなさい。
8. プラトンの対話篇「テアイテトス」について説明しなさい。
9. アリストテレスの「第一哲学」について説明しなさい。
10. スピノザの「神の知的愛」について説明しなさい。
11. ニーチェの「同じことの永遠回帰」について説明しなさい。
12. オースティンの「言語行為」について説明しなさい。