

平成30年度

大学院文学研究科博士課程前期2年の課程入学試験

(秋期・一般選抜) 問題

専門科目 I 行動科学

試験開始の合図があるまで、この問題冊子を開いてはいけません。

受験番号	
------	--

成	
績	

平成30年度

大学院文学研究科博士課程前期2年の課程入学試験

(秋期・一般選抜) 問題

専門科目 I (行動科学)

注意 問題用紙は2枚、解答用紙は3枚である。解答の順序は自由であるが、どの問題の解答であるかが分かるように、問題番号を間違いなく記入すること。

問題1. 次の標準型2人ゲームについて、問いに答えなさい。

		プレイヤー2	
		X	Y
プレイヤー1	A	0, 2	2, 0
	B	3, 0	3, 0
	C	1, 0	2, 1

- (1) このゲームに純戦略ナッシュ均衡が存在するかどうかを調べ、存在するなら証明しなさい (複数存在する場合は全て示しなさい)。
- (2) このゲームの (弱) パレート最適な状態はどこか、すべて示しなさい。
- (3) 記号 $(X, Y) = (p_1, p_2)$ により、戦略 X を確率 p_1 で、戦略 Y を確率 p_2 で選ぶ混合戦略を表す。プレイヤー1 が混合戦略 $(A, B, C) = (1/3, 1/3, 1/3)$ を、プレイヤー2 が混合戦略 $(X, Y) = (1, 0)$ をとる場合の、プレイヤー1 と 2 の期待効用を求めよ。

(次頁に問題が続く)

問題2. 下の表1は、2013年に実施された全国調査をもとに、日本人が自国の各要素に誇りを感じる程度について因子分析を行った結果である。10個の要素について誇りを感じる程度を聞き、その回答について、一般化最小二乗法による因子分析を行った。そして、固有値1以上の2因子を抽出した。表1の結果をもとに、以下の問いに答えなさい。

表1 日本人のナショナル・プライドについての因子分析結果

	因子負荷量		共通性
	第一因子	第二因子	
社会保障制度	0.710	-0.104	0.457
民主主義	0.654	-0.040	0.427
経済的成果	0.633	0.053	0.456
日本社会の公正さと平等	0.582	0.082	0.419
憲法	0.402	0.038	0.231
伝統文化	0.045	0.649	0.477
ポップカルチャー	-0.116	0.631	0.347
科学技術	0.029	0.618	0.413
スポーツ	-0.026	0.566	0.320
歴史	0.168	0.431	0.327
固有値	2.347	2.238	
因子間相関	0.505		

注) 一般化最小二乗法による推定、プロマックス回転

n = 2372

出典) 「国際化と市民の政治参加に関する世論調査」をもとに作成

- (1) 表中の「因子負荷量」、「共通性」の値はそれぞれ何を意味しているか。説明せよ。
- (2) 表ではプロマックス回転によって軸の回転が行われている。この回転方法の特徴を、バリマックス回転との比較から説明せよ。
- (3) 日本人のナショナル・プライドについて、表の結果からどのようなことがわかるか、記述せよ。

問題3. 次のA群・B群のおのおのから語句を3つずつ(合計で6個)選び、1語句につき100字程度で簡潔に説明せよ。

A群 ①プロスペクト理論 ②隣接行列 ③潜在的機能 ④認知的不協和 ⑤MMI仮説

B群 ①尤度 ②脱物質主義 ③二重労働市場 ④欠損値のリストワイズ除去 ⑤権威主義的態度

