

2026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

( 夏期・一般選抜 ) 問題

専門科目           計算人文社会学           専攻分野

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ない。

成	
績	

2026 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

(夏期・一般選抜) 問題

専門科目 ( 計算人文社会学 専攻分野)

注意) 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. ある工場には  $n$  台の機械が稼働しており、それぞれの機械は独立して動作している。 $i$  番目の機械が故障するまでの時間  $X_i$  はそれぞれ独立に平均  $\lambda$  の指数分布に従うとする ( $i = 1, 2, \dots, n$ ). ここで、平均  $\lambda$  の指数分布の確率密度関数は、

$$f(x) = \frac{1}{\lambda} e^{-x/\lambda}$$

と表される。

- (1)  $E(X_i) = \lambda$  となることを積分によって示せ。
- (2)  $X_i$  の分散を  $\lambda$  の関数として表せ。

問題2. ある研究者が、「集団に対する帰属意識が高まることで、集団内での協力行動が増加する」という仮説を検証しようとしている。そのために、以下の実験計画を立てた。

1. 参加者に帰属意識（処置変数）を高めるような活動（例：共通の目標に基づくグループ作業や、チーム名の付与など）を行ってもらうことで、処置変数への介入をする。
2. 帰属意識を高める介入をする実験群と、何も介入をしない統制群を設定する。
3. 1週間後に再度同じ参加者を実験室に呼び、両群の参加者の集団内での協力行動（結果変数）を測定し、その差を比較する。
4. 参加者の実験群・統制群への割り当ては無作為（ランダム）に行う。

この実験計画に基づいて、以下の問いに答えなさい。

(1) 「集団に対する帰属意識が高まることで、集団内での協力行動が増加する」という因果関係の存在を示すうえで、以下の3つの要素がなかった場合に生じうる問題点を、それぞれ簡潔に説明せよ。【処置変数への介入】【統制群の設定】【無作為割り当て】

(2) この実験において採用した「帰属意識を高める介入」によって本当に帰属意識が高まったかどうかを確認するために、研究者がとりうる方法を説明せよ。

問題3. 次の語句について、4つから2つを選択し、1語句につき100字程度で簡潔に説明せよ。

- ①活性化関数    ②コサイン類似度    ③Fine-tuning    ④エコーチェンバー

---

問題4. 以下の英文を読み、問いに答えなさい。

- (1) 下線部 (a) を日本語に訳しなさい。
- (2) 下線部 (b) のように著者が述べる2つの理由について、簡潔に説明しなさい。
- (3) 下線部 (c) について、"The counterproductive result"の意味する内容を要約し、またなぜそのようなことが生じたかに関する著者の考えを説明しなさい。

著作権の都合上、この部分をご覧いただけません。

---

著作権の都合上、この部分をご覧いただけません。

(出典) Bowles, Samuel. 2016. *The Moral Economy: Why Good Incentives Are No Substitute for Good Citizens*. Yale University Press. (出題範囲は pp. 1-5 に基づく)

---







