

令和5年度
新潟大学工学部 総合型選抜 入学試験問題

小論文

(知能情報システムプログラム)

注意事項

- 1 この問題冊子は、試験開始の合図があるまで開いてはならない。
- 2 問題は、全部で2ページである。(落丁、乱丁、印刷不鮮明の箇所などがあった場合は申し出ること。
問題冊子の中に下書き用紙が1枚入っている。また、別に解答用紙が1枚ある。
- 3 志望する主専攻プログラム名を解答用紙の指定された箇所に必ず記入すること。
- 4 受験番号を解答用紙の指定された箇所に必ず記入すること。
- 5 解答時間は、60分である。
- 6 問題冊子および下書き用紙は持ち帰ること。

以下の文章は、「A I 原論 神の支配と人間の自由」(西垣 通 著)からの抜粋である。これを読んで後の設問に答えなさい。

著作権処理の関係上、公開しておりません。

著作権処理の関係上、公開しておりません。

(出典) 西垣 通, AI原論 神の支配と人間の自由, 講談社, 2018, pp.48-50。

設問

- (1) 課題文の中で述べられていることや自分自身の知識に基づき、深層学習では何ができる何ができないのかの両方について、300字以内で述べよ。
- (2) 課題文に述べられている「概念を学習する」とはどういうことか説明し、それが深層学習にとって困難である理由を300字以内で述べよ。

令和5年度総合型選抜 小論文

工学部工学科知能情報システムプログラム

【出題意図】

知能情報システムプログラムで学ぶ上で、知能や情報に関する専門知識および多様な知識の習得を目指す意欲と、社会の諸問題に対して興味・関心を持ち、専門知識を駆使してそれらの問題の解決策を考える意欲をもっていることが大事である。

計算機により人間の知能を代替もしくは再現することを目指す人工知能という分野に対して、日頃から如何に興味・関心をもって情報を収集しているか、そして与えられた課題文を正しく読み、自分のもっている知識を合わせて、自分なりの考えを文章で表現できるかを問う問題である。

設問（1）は、深層学習に関する知識を問う問題であるが、課題文を読み取ることでより一般的な説明と具体的な例を交えることで、指定文字数内で解答可能な問題としている。課題文から問われていることを読み取る思考力を評価する目的がある。

設問（2）は、人工知能の実現には人間の知能の理解が必要という前提に立ち、工学分野への高い関心を普段から意識しているかどうかという点を、深層学習による認識と物に対する概念をどれだけ結び付けられるかを問う問題である。課題文の中から該当しそうな箇所を抜き出すだけでは指定文字数にはかなり不足すると考えられ、知能情報の分野に対する関心の深さをみるとともに、自分の考えをどのくらい適切に表現できるかを評価する目的がある。