

慶應義塾大学大学院
システムデザイン・マネジメント研究科

2024 年度 第Ⅲ期 小論文試験課題

**Graduate School of
System Design and Management
KEIO UNIVERSITY**

**2024 Admission Application, PeriodⅢ
Essay-type Examination**

無断複製や譲渡、転載を禁ずる

© 2024 Keio University. All rights reserved.

[小論文課題]

ゲーム好きであった Demis Hassabis 氏はチェスや囲碁を解く AI の研究開発に没頭し、2016 年、彼の開発した AI モデル AlphaGo は囲碁の世界チャンピオンに勝利して世界中を驚かせた。その後、彼は幅広い分野で人類の利益となることを重視し、次の挑戦的な研究課題としてタンパク質の立体構造予測に取り組み始めた。この成果である AI モデル AlphaFold はタンパク質の立体構造予測を実用的な精度にまで引き上げた。AlphaFold は今では 190 カ国 200 万人もの研究者に広く利用されるほどに有益と評価され、この功績により彼は 2024 年にノーベル化学賞を受賞した。新たな研究課題を選択してから、わずか 8 年後のことである。

このエピソードをもとに、研究課題を選択することの重要性を考えてみよう。研究課題を設定する際には、実体験に基づく熱意に根差した課題である点も大切である一方、課題を解決した先の社会への波及効果を考慮する点は極めて大切である。

以上を踏まえ、あなた自身が大学院入学後に取り組もうと計画している研究課題について、以下 3 つの設問に答えなさい。

問題 1：あなたの研究課題を 50 文字程度で記述しなさい。

問題 2：あなたの研究課題に取り組むにあたり、あなたがこれまでに身に付けた知識や技能をどのように活かし発展させようとするのか、また新たに何を習得してそれを研究に活用しようとするのかなど、あなた自身が成長・発展しようとして計画しているかを具体的に述べなさい（500 文字程度）。

問題 3：あなたの研究課題で期待される成果は、どのように社会に貢献するか、具体的に論じなさい（500 文字程度）。

[Essay Subject]

Demis Hassabis, an enthusiast of board games, became obsessed with researching and developing Artificial Intelligence (AI) that could solve chess and Go, and in 2016, the AlphaGo AI model, he developed, surprised the world by defeating the world champion in Go. After that, he began to focus on research that would benefit humanity in a variety of fields, and he began working on the next challenging research topic: predicting the three-dimensional structure of proteins. The result of this work, the AlphaFold AI model, has brought the accuracy of the three-dimensional protein structure prediction to a practical level. AlphaFold is now so widely used by 2 million researchers in 190 countries that he was awarded the Nobel Prize in Chemistry in 2024. This was just eight years after he chose his new research topic.

Based on this episode, let's consider the importance of choosing a research topic. When choosing a research topic, it is essential that it be rooted in enthusiasm based on real-life experience. Still, it is also crucial to consider the side effects on society after the problem is solved.

Based on the above, please answer the following three questions about the research topic you plan to work on after entering graduate school.

Question 1: Describe your research topic in approximately 25 words.

Question 2: In tackling your research topic, how do you plan to use and develop the knowledge and skills you have acquired so far, and what new things do you plan to learn and apply to your research? Describe in concrete terms how you plan to grow and develop. (approximately 250 words)

Question 3: Discuss in concrete terms how the expected results of your research will contribute to society. (approximately 250 words)