

'24

後期日程

小論文 I

(医学部保健学科)

注 意 事 項

1. 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。
2. 問題冊子は1冊(6頁)、解答用紙は6枚、下書用紙は1枚です。落丁、乱丁、印刷不鮮明の箇所等があった場合には申し出てください。
3. 氏名と受験番号は解答用紙の所定の欄に記入してください。
4. 解答は指定の解答用紙に記入してください。
5. 解答用紙は持ち帰ってはいけません。
6. 問題冊子と下書用紙は持ち帰ってください。

1 次の文章を読んで、問1～3に答えなさい。

「人類存亡の脅威」と聞くと、何を思い浮かべるだろうか。ここでは人間の活動、特に技術や産業の発展で生じた脅威を取り上げたい。具体的には「気候変動」「核兵器」「遺伝子の改変」「人工知能(AI)」の4つだ。程度の差はあるが、どれも人類の存続を揺るがすリスクをはらむ。

「気候変動」と「核兵器」は「エネルギー」に関わる。18世紀後半からの産業革命で化石燃料の採掘・利用が広がり、温暖化につながった。気温上昇が続けば、地球の環境は激変する。20世紀に入ると、人類は原子核のエネルギーを発見し、核爆弾を製造した。今や世界の核は文明を破壊しつくす潜在力を持つ。「遺伝子の改変」は特に近年、遺伝子を自在に操作できるゲノム編集が登場したことで懸念が強まった。この技術を人の生殖細胞や受精卵に使い、遺伝子を望み通りに変えた「デザイナーベビー」を誕生させるとどうなるか。改変の影響は子々孫々まで残り、人類の多様性や進化に未知の問題を生じさせかねない。

もちろん、科学技術や産業の発展は多大な恵みをもたらしてきた。数次の産業革命で私たちの暮らしは豊かになった。核エネルギーは原子力という新しい電源を生んだ。遺伝子の研究は難病の治療や新薬の開発、作物の品質改良などでめざましい成果を上げてきた。だが人類は、恵みと引き換えに、扱いを誤れば自らの生存を危うくするリスクを背負った。

「人工知能」の代表格の対話型AI「チャット GPT」は、人間のような巧みさで「言語」を操る。それゆえ、脅威にもなりうる。イスラエルの歴史家ユヴァル・ノア・ハラリ氏は「民主主義は対話であり、対話は言語による。AIが言語を乗っ取れば、有意義な対話、すなわち民主主義は破壊されかねない」と指摘した。もちろんハラリ氏も、生成AIが社会の抱える様々な課題の解決に役立つ可能性は認めている。しかし今は、その能力を見極め、規制を優先すべき時だと訴える。

同様の懸念は生成AIの開発者たちも抱いている。歴史を顧みれば「核」や「遺伝子」でも研究開発に関わった科学者たちは真っ先に警鐘を發した。核エネルギー発見に貢献したアインシュタイン博士は他のノーベル賞受賞者らと核兵器の脅威を警告する歴史的な宣言を出した。DNAの構造解明で知られるワトソン博士は

遺伝子操作の自主規制を話し合った有名なアシロマ会議の呼びかけ人の一人だった。しかし、生成 AI は他の脅威と異なる点が多く、そのため、生成 AI の規制は一段と厄介なものになる。⁽¹⁾

技術の進歩や影響の波及のスピードが桁違いだ。だから規制が追いつかない。チャット GPT の利用者は 2022 年 11 月の公開から 5 日で 100 万人、2 か月で 1 億人に達した。気候変動は産業革命の幕開けから温暖化が実感されるまで 200 年以上、核兵器の拡散は北朝鮮を含む 9 か国に増えるまでに約 60 年かかった。どちらも規制について議論するそれなりの時間的余裕があった。

関わるプレーヤーが質も数も他の脅威とは異なる。生成 AI はスマホでも使えるようになってきており、悪用しようと思えば、誰でも可能だろう。核を持つのは少数の国家、遺伝子の改変も扱えるのは限られた専門家であるのとはワケが違う。

生成 AI を含む人工知能は競争力や軍事力の源泉となり得るため、規制の議論には米中の覇権争いなども絡んでくる。

そもそも生成 AI がなぜこれほどの能力を得たのか、今後どんな進歩が予想されるのか、専門家もよく分かっておらず、何をどう規制すればよいのか、不明な点が多い。

生成 AI で特に怖いのは、言語で人心を操作しうる点だ。核兵器や遺伝子改変の脅威は悪用する人間がいて初めて現実のものになる。生成 AI はそんな人間を生み出す恐れがある。ヒントン博士の言葉を借りれば「AI はレバーを引けなくても、人に引かせることができるかもしれない」。その意味で、生成 AI は深刻さのレベルが一段高いとも言える。⁽²⁾

繰り返しになるが、生成 AI は多大な恩恵をもたらす可能性を秘める。一方で最悪の場合、文明の基盤を揺るがしかねない。どんな規制が有効なのか。開発や活用のバランスはどうすべきか。技術で悪用は防げるのか。人類は核や気候変動とは異質の、複雑な難題と向き合うことになる。

(大塚隆一、あすへの考「生成 AI 新たな「人類の脅威」」、讀賣新聞朝刊、2023 年 6 月 18 日より一部改変して引用)

問 1 「気候変動」「核兵器」「遺伝子の改変」「人工知能(AI)」について、著者が考える人類存続を揺るがすそれぞれのリスクを答えなさい。

問 2 下線部(1)の理由を 4 つ答えなさい。

問 3 下線部(2)はどのようなことか、70 字以内で説明しなさい。

2

次の英文を読んで、問1～5に日本語で答えなさい。

As grocery retailers chase speed and efficiency through technology, a few are resisting the trend by starting “slow lanes” for those who are not capable of breaking through a self-checkout. *Maiya Takizawa*, a regional supermarket chain in the northeastern Japan city of Takizawa, has begun to support senior citizens and those who are not interested in high-paced modern life.

Recently, 84-year-old wheelchair user Yoriko Sakurano, with the help of a volunteer carer, made a trip to the *Maiya Takizawa* outlet in Iwate Prefecture, where she can have an enjoyable shopping experience free of confusion and embarrassment. As a person with dementia, the last thing Sakurano needs is pressure from a line of impatient people waiting behind her. Fortunately, at *Maiya Takizawa*, she is able to take as much time as she wants during her payment in the selected slow checkout lane. Sakurano’s husband Masayuki, 74, knows that shopping is one of his wife’s favorite activities and praises the local retailer for being a dementia-friendly business that allows her to hold on to her cherished independence. “I’m very grateful that this slow service allows my wife to keep a smile on her face,” he said.

Maiya Takizawa introduced the relaxed checkout lane in 2019. It was Toshiaki Konno, a local private practice physician, who came up with the idea and started a discussion with the company. “I heard stories from dementia patients about how they had negative shopping experiences and how they were discouraged by family members from going to stores. But they wanted to go,” Konno said. “Women who used to be housewives in particular experience a sense of loss when they are robbed of that role. Shopping improves patients’ confidence and helps stabilize symptoms,” he said.

Although the current best-practice retail strategy focuses on getting as many customers through a store as quickly as possible, with rapidly aging populations in general, and particularly in super-aged Japan, a slow lane serves as a community

service. Japan is aging fast, with its population the oldest in the world. As of 2021, 29.1 percent of the population was 65 or older. By age group, the number of people aged 80 or older totaled 12.06 million, up 460,000 from a year earlier, and that of those aged 90 or older reached 25.9 million, including 80,000 people who are 100 years old or older.

With figures like that, the need for slow lanes will only increase, but even the existing ones are not always in operation.⁽⁴⁾ The slow lane at *Maiya Takizawa* is open for one to two hours every Thursday afternoon. *Maiya Takizawa* further improved their senior-friendliness by improving in-store displays, using larger, easy-to-read fonts and clear images. More than 10 volunteers joined as shopping assistants to support customers with food shopping and other grocery-related tasks. Other stores in Japan are following the example and looking to do more to serve less-able customers, with places like Hiroshima-based shopping center operator *Izumi* opening slow lanes in 64 stores.

Minako Shimizu, a store manager in a 7-Eleven convenience store in Kyoto,⁽⁵⁾ adopted the slow shopping option because she “couldn’t pretend not to notice” the struggles of her senior customers, some of whom are familiar faces from her neighborhood. Because she saw some of the challenges people with dementia faced in-store, the 59-year-old Shimizu wanted to better understand and support customers with impaired cognitive function. She and all the staff in her store received dementia training. At her store, the staff members escort older adults who need help with shopping, use gentle, respectful language when customers with dementia show behaviors that may seem confusing, and use a handheld price scanner for a smooth checkout process. “We operate closely with local communities so I hope we can continue to give customers the service they need,” Shimizu said.

(Kyodo News, May 28, 2022, Life in the shopping “slow lane” helping aging Japan stay independent より一部改変して引用)

(注) grocery retailers	食料雑貨小売店
self-checkout	セルフレジ
<i>Maiya Takizawa</i>	スーパーマーケット「マイヤ」の滝沢店
wheelchair	車椅子
dementia	認知症
cherish	大事にする
stabilize symptoms	症状を安定させる
impaired cognitive function	認知機能の低下
respectful	丁寧な
handheld	片手で持てる

問 1 下線部(1)のスーパーマーケットが支援の対象とした人はどのような人か、2つ答えなさい。

問 2 下線部(2)に関して、Yoriko Sakurano さんがスーパーマーケットのレジで行えたことを答えなさい。

問 3 下線部(3)の医師が、患者からよく聞かされたことを3つ答えなさい。

問 4 下線部(4)に関して、*Maiya Takizawa* の取り組みを答えなさい。

問 5 下線部(5)の店舗で、従業員が客に対して行っていることを3つ答えなさい。