

令和8年度（2026年度）大分大学学校推薦型選抜試験問題

# 小論文

（経済学部）

普通推薦

解答時間 90分

問題用紙7枚（表紙を含む）

注意：解答はすべて解答用紙に記入すること。

令和8年度（2026年度）

大分大学経済学部学校推薦型選抜試験問題

普通推薦

〔小論文〕

【問】

近年、ロボットや人工知能（AI）について多様な議論があります。資料1と2を読み、あとの問いに答えなさい。

【問1】

資料2の下線部分に「命令の仕方がまずかったことに気付く」という記述があります。研究者たちの気づきとは何か、資料1にある「ロボット工学の三原則」に言及しながら、200字以内（句読点を含む）で説明しなさい。

【問2】

資料1の下線部で、円城氏は「ロボット工学の三原則」が「少々古風」だと指摘しています。「少々古風」な理由と、それに対する具体的な改善策について、あなたの考えを600字以内（句読点を含む）で述べなさい。

## 【資料1】 人も問われる、ロボット三原則

「ロボット工学三原則」はSFの巨匠、アイザック・アシモフが小説の中でロボットが従うべき規範について示した原則だ。表現者のみならず、ロボットの研究者や製作者の発想も刺激し続けてきた。ロボットと人間の関係性を考えるうえで、なお示唆に富んでいる。

ロボットが人間の心を読めるようになると何が起きるのか。

そんなアイデアを胸に、アシモフはデビュー時から世話になっていたSF雑誌編集長を訪ねる。自伝によると、1940年末、2人は議論を重ね、物語を成り立たせる仕掛けとして、作中のロボットが従うべき三つの規範を生み出した。

「ロボットは人間に危害を加えてはならない」

「それに反しない限り命令に従わねばならない」

「二つに反しない限り自分を守らねばならない」

三原則にのっとって初めて書かれたのが短編「うそつき」。あるロボットが人間の心を読めるのではないかと考えた研究者たちが、自分の悩みや望みを相談する。第一原則に忠実なロボットは、人の心に危害を与えないため、質問者に都合のよい回答をし、騒動を巻き起こす。

アシモフが晩年までロボット小説を書き続けた原動力は「フランケンシュタイン・コンプレックス」の克服にあった。シェリー「フランケンシュタイン」や、ロボットという単語を初めて使ったチャベック「R. U. R.」など、人造生物が人間に恐れを抱かせ、最終的に破滅を導くような物語が次々と作られることに不満を覚えていた。

「わたしのロボットは技師によって設計された機械であり、冒読者<sup>ばうどく</sup>によって作られた模造人間ではなかった」。『ロボットの時代』（小尾美佐訳）の序文にそう記し、三原則をロボットの「安全装置」として使うことで人との共存の可能性を探った。

三原則を参考に千葉大学が2007年に「ロボット憲章」を制定したように、研究の場に影響を与えた。実際のロボット設計にも生かされているのだろうか。

「小説の仕掛けとしてはよくできていますが、製造現場で使えるかといえば難しい。実装しようとした場合、三原則の定義があいまいなのです」。人間らしいふるまいをするロボットやAIについて研究している慶応大理工学部准教授の大澤博隆さんは話す。

第一原則だけでも、「人間」とは何か、何を「危害」とするかの定義は難しい。「うそつき」は心理的な危害がテーマだが、三原則は「うそをついてはいけない」と定めていない。作中ではロボットが本当のことを言っても、うそをついても質問者を傷つけることに気づき、壊れてしまう。

「ロボットは設計されたものだから、コントロールされたルールで動くはずというのが三原則のポイントです。トラブルを起こすのは設計がまずかったり、命令した人が結果を予測できていなかったりするから。ロボットは社会を広げる可能性を持つ道具だが、その責任は人間が負っている。ロボットによる脅威は人間が作っている面がある」

「三原則は産業ロボットのアームのような〈機械〉についてはともかく、AIロボットのようないく〈別の知性〉への思索まではいま一つ踏み込めておらず、少々古風かなと思います」と話すのは、多くのSF作品を書いてきた作家の円城塔さんだ。

「人間とロボットとの共存といっても、人間が主でロボットが従と明確な線引きがある。人間とは異なる存在に対し、奴隷や家畜をモデルとして考えてみようという、西洋の馴致的\*な解釈を感じます」

確かに「人を傷つけてはならず」「傷つけない限り身を守る」とは人間同士の道徳観そのままに読める。ところが第二原則の「命令に従う」が挟まったとたん、主従関係が強まる。

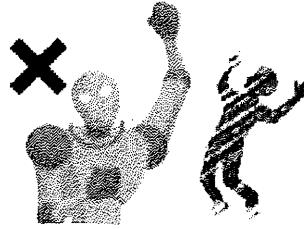
アシモフは後年の中編「バイセンテニアル・マン」(76年)で人間になりたいと願うロボットの孤独な闘いを描き、人間とロボットの境界について思索を深めた。円城さんは言う。

「今のAIは脳の構造と同じような仕組みを作ったら、脳と同じような動きをし始めたようなもの。もしAIが意識を持ち、〈人権〉を主張したら三原則に従わせるのは難しい。人間がAIを使うより、AIと組んでことにあたる時代が近づいている気がします」

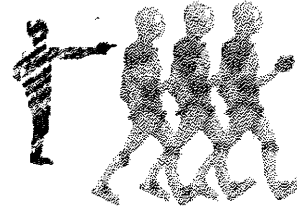
(注) \*馴致(じゅんち): その状態が普通と感じるようにすること。慣れさせる。なじませる。

## ロボット工学の三原則

**第一条** ロボットは人間に危害を加えてはならない。また、その危険を看過することによって、人間に危害を及ぼしてはならない



**第二条** ロボットは人間に与えられた命令に服従しなければならない。ただし、与えられた命令が、第一条に反する場合は、この限りではない



**第三条** ロボットは、前掲第一条および第二条に反するおそれのないかぎり、自己をまもらなければならない



(「ロボット工学ハンドブック」第56版、2058年)

「われはロボット」(ハヤカワ文庫SF、小尾芙佐訳)から

(出典：朝日新聞電子版 2022年4月17日、

<https://www.asahi.com/articles/DA3S15268520.html?msockid=383c3913f0d06d020b492db7f1026c21>

2025/11/11 より抜粋・改変)

## 【資料2】 ロボット法の必要性

今、人生で最も悲しいことは、社会が知恵を得るよりも速く科学が知識を獲得してしまうことにある。(アイザック・アシモフ)

ロボットは、環境情報を〈感知/認識〉し、ヒトから指令された目的達成のために自ら最適と〈考え/判断〉した方策に基づいて(自律性・創発性)、〈行動〉する。しかしその〈考え/判断〉が、ときにヒトの思いもよらない突飛で危険なものになりうるのが、危惧されている。すなわち、ロボットや人工知能(AI)の最近の発展スピードが速すぎて、これを正しく理解・制御したうえで利活用するための社会の知恵が追いついていないことへの危惧が、広まりつつある。この状況は、上の引用文のアイザック・アシモフが大昔に憂いたような事態が、まさに今、私たちの目の前の社会問題となって再現されているものと理解できよう。

2045年頃には人類を凌ぐ人工的な知能が開発され、一瞬で人類が危機に瀕する「シンギュラリティ」が本当に生じるのではないか。あるいは映画「ターミネーター」が描くように、人類に歯向かってくる機械に対し人類が劣勢に追いやられてしまうのではないか。ロボットやAIの開発・普及に対してそのような危惧の念が抱かれる原因のひとつは、猛スピードで進む開発を、暴走させずに制御できるだけの知恵がまだ人類に備わっていないことに起因しているように思われる。

ヒトが生み出した道具——「創造物」——に対する制御能力を失えば、その道具の「創造者」——すなわちヒト自身——が危うい状況に至る。

(中略)

アシモフの『われはロボット』に収録されている短編「堂々めぐり」(1942年)は、ロボット工学3原則という「規範」(ルール)の解釈が難しいためにロボットが不可思議な行動をとってしまう姿を描く作品で、以下のような概要である。

ある星に駐在している2人の研究者たちの生命を守るために不可欠な鉱物を、危険な鉱山まで採掘に行くようロボットに命じたところ、いつまで経っても帰ってこない。不思議に思って研究者たちが鉱山の近くまで宇宙服を着て偵察に行ったところ、ロボットは、危険な鉱山の周りを堂々めぐりしているばかりである。鉱山にそれ以上近づかず、かといって戻ってこようともせず、ただただ走り回るばかりなのである。研究者たちはしばし考えたあげく、命令の仕方がまずかったことに気付く。

(中略)

この小説は、もはや空想物語として放置しておけない示唆に富んでいるのではあるまいか。たとえば「ロボット・カー」と呼ばれる自動運転車の完全自律化を世界中が目指している昨今、矛盾する指令や、指令と指令の「行間」を埋めてロボット・カーが問題なく行動できるであろうか。堂々めぐりをするどころか、暴走して多数の死傷者を生み出す事態にもなりかねないのではないか。このように、「ロボット工学3原則」は、今後のロボット製品が修得しなければならない規範とその遵守が難しい問題を、示唆していたのである。

さらに、同じく『われはロボット』に収録されている短編「うそつき」(1941年)も、ロボット工学3原則がロボットの不可思議な行動の鍵・理由となっている作品である。

作品中、互いに悩みを抱える研究者たちが登場する。各自がロボットと一対一で対話しているときに、ヒトの心が読めてしまうそのロボットは、各研究者が心の中で望んでいる通りの答えを返事する。その答えはすべて事実と反する嘘であるけれども、ロボットは嘘をついてまでもヒトが望む答えを述べてしまう。なぜそのような嘘をついたのだろうか、と嘘に気付いた研究者たちが議論の末に思いついた答えは、「ヒトが危害に出くわす事態を許してはならない」という第一原則中の「危害」という文言にあった。すなわち「危害」とは、身体生命に対する物理的の危害のみを意味するだけではなく、心理的に傷つけることも意味していると、ロボットは解釈したのである。各研究者の悩みを聞いて返事を求められたロボットは、相手の心を傷つけまいとして、嘘をつく事態に迫いやられたのである。

(出典：平野晋『ロボット法』弘文堂、2017年より抜粋・改変)