

平成30年度入学（一般入試 後期）試験問題の出典

総合政策学部

| 種別 | | 著者名 | 著作物名 | 書名等 | 版元 |
|-----|------|----------------------|-----------------|-------------------|-------|
| 小論文 | 課題文1 | 羽生 善治 NHKスペシャル取材班 | 人工知能の核心 | NHK出版, 2017年より | NHK出版 |
| | 課題文2 | 奈良 潤 | 人工知能を超える人間の強みとは | 技術評論社, 2017年より | 技術評論社 |

平成30年度 一般入試・後期

総合政策学部

小論文 (90分)

注意事項

- 1 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
- 2 この冊子は、3ページあります。なお、下書き用紙が2枚あります。
- 3 試験中に問題冊子及び解答用紙の印刷不鮮明、ページの脱落などがあった場合は、手を挙げて試験監督者に知らせなさい。
- 4 解答は、必ず黒鉛筆(シャープペンシルも可)で記入し、ボールペンや万年筆などを使用してはいけません。
- 5 解答用紙には、氏名及び受験票と同じ受験番号を忘れずに記入しなさい。
- 6 解答は、必ず解答用紙の指定された箇所に記入しなさい。
- 7 下書きの必要があれば、下書き用紙を利用してかまいません。
- 8 試験終了後、問題冊子と下書き用紙は持ち帰りなさい。

次の課題文1と2を読み、あとの問いに答えなさい。

<課題文1>

人工知能に関する話題のなかで、多くの人が関心を持つものの1つが、人工知能に職を奪われるという話だろう。2013年にオックスフォード大学の研究者、マイケル・オズボーン氏が発表した論文は大きな注目を集めた。論文のなかで、「機械によって消える職業」を、ランキング形式で紹介したのだ。

社会に衝撃を与えた理由は、機械に取って代わられるという職種の中に、弁護士や外科医、公認会計士などの、高度専門職と言われるホワイトカラーが含まれていたからである。

確かに、画像認識で、がんの診断を行う人工知能も、将来的には医師の仕事を脅かすと言えるかもしれない。人工知能を搭載した手術ロボットの開発も進んでいる。疲れ知らずで正確無比、病気の診断能力は人間よりも上。そんな“人工知能医師”が登場して、「診療は、人間の医師がいいですか、人工知能がいいですか」と尋ねられたら、私たちは、なんと答えるだろう。

実際、こうした問題は、一部ですでに現実のものになっている。アメリカの弁護士事務所では、判例検索のソフトウェアが登場した結果、アシスタント職や特許専門の弁護士などが、どんどんリストラされているという。

(中 略)

それにしても、ホワイトカラーの仕事がなぜ人工知能に取って代わられるのか。

その理由は、人工知能の登場で、「分析」することの価値が劇的に変化しているからだと考えられている。これまでは、分析力を要する仕事は、高い見識を持つ、限られた人間だけが可能な仕事だとされてきた。日本では、主に「士業」と分類されている職業の人が行う仕事である。つまり、会計士や弁護士などのように「〇〇士」と名前につく職業の人が行う仕事だ。教師や医師のように「〇〇師」とつく職業の人の仕事にも、そういうものが多い。

そして、たいていこういう職業はどここの国でも、資格職である。資格によってその専門知識と分析力の信用が担保されていた。ところが、人工知能は困ったことに、いとも簡単にこういう職業の人の仕事をこなししてしまう。しかも、この流れはおそらくとどまることはないのだ。私たちが選択できる仕事の種類や内容は、将来大きく変わる可能性がある。

(中 略)

18世紀から19世紀にかけて起きた、産業革命のときにも、全ての人が職にあぶれたわけではない。コンピュータやインターネットが普及した今も、以前と仕事の内容や働き方は変わったかもしれないが、同じように多くの人が働いている。

社会構造を変えるほどのインパクトを持つ技術が現れたとき、当然私たちはその影響を大きく受ける。人工知能がその1つになることは、ほぼ間違いないだろう。そのときに大切なのは、「何が失われるか」と過剰に不安視するのではなく、「変わったことに適応できるか」ということなのだと思う。

(羽生善治・NHK スペシャル取材班『人工知能の核心』, pp. 221-224, NHK 出版, 2017年より, 一部改変)

< 課題文 2 >

2016年2月、科学技術振興機構の社会技術研究開発センターは、「人と情報のエコシステム」というシンポジウムを都内で開催した。このシンポジウムでは、

「人工知能が進歩することで、社会制度や倫理がどのように変わっていくのか」

「その変化に、私たちはどのように対応するべきなのか」

をテーマに、講演とパネルディスカッションがおこなわれた。私が実際に参加してみて、特に印象が深かったものを紹介する。

翻訳家、評論家である山形浩生氏は、「人工知能 vs. 人間」という題目で講演された。山形氏は、人工知能の進歩が経済のあり方、ひいては私たちの価値観のあり方を大きく変える可能性があるとは指摘した。つまり、人工知能は人間から労働までも奪うことで、生産経済の構造を変えるというのである。従来の生産要素は資本と労働であったが、これからは資本だけになる。生産活動および労働は、(職業を問わず)人工知能が人間の代わりにおこなうことになる。人工知能は、エネルギーが尽きないかぎり、生産活動と労働を続ける。

講演中、山形氏は、「私たちが労働から解放されたときにやらなくてはならないことは、価値創造である」と主張した。人工知能は、ひたすら生産活動と労働を続けなければいけないわけではない。人間の経済にとって価値があり、意味があるものを産み出さなくてはならない。ところが、人工知能は人間の価値観を理解できるとは限らない。また、価値がないと思っていたものに価値を見出せるのは、人間だからこそできるという。

(中 略)

さきのシンポジウムでは、新しい価値創造の必要性を強調していた山形氏に呼応するかのようになり、名古屋大学大学院情報科学研究科准教授の久木田水生氏も、今後の人工知能時代に私たちがどのように備えるべきかについて講演された。講演の演題は、「人と科学技術の複雑な関係—過去から未来へ—」であった。

久木田氏は、カール・マルクスの『経済学批判』、和辻哲郎の『風土』、ルチアーノ・フロリディの『第四の革命』などを引用して、「文明の発展および精神性の進歩は環境の影響を受ける」と主張した。現在、テクノロジーは人間の環境世界を激変させ、私たちが世界を認識する方法も変わるという。私たちは、今まで知りえなかった詳細な情報を入手できるだけでなく、人工知能のようなテクノロジーを利用して環境世界に影響を与えられるようになる。その依存度は、今後ますます高くなると予想される。

しかし、久木田氏は講演中に、テクノロジーが人間よりも賢くなりつつある現在、私たちは

「なんのためにテクノロジーがあるのか」

「どのような仕組みをもっているのか」

「何ができて、何ができないのか」

「自分にとって、社会にとって、人類にとって、どのような価値と重要性をもっているのか」

などといった問いかけに依然として応えられていないと指摘していた。実際問題として、人間と環境とを切り離して考えることはできない。テクノロジーが人間の環境世界を大きく変えようとしつつあるなかで、人間が環境の変化とそれにもなう倫理的・道徳的判断に無関心でいられるはずがない。

久木田氏は、哲学者および倫理学者としてやるべきこととして、「人々がテクノロジーのことをよく知るためにオープンな議論を促進させる必要がある」と言う。そうすることが市民社会全体の民主的成熟につながり、テクノロジーの健全な発展を促すというのである。

さらに、人間とテクノロジーの関係を考えるとき、彼は「人間が道具であるテクノロジーよりも『賢く』なり、それを使わなくてはならない」と強調されていた。興味深いことに、人間の「賢さ」を何に求めるのかという自分への問いかけに、久木田氏は「社会と人間の価値を考えることに意義がある」と回答している。これは、山形氏とほぼ同じ見解であると解釈してもいいだろう。社会や人間の価値を考え、新しい価値を生み出していくこと——そうした知的作業を人工知能が人間の代わりにすることは、絶対にできない。

(奈良潤『人工知能を超える人間の強みとは』, pp. 301-305, 技術評論社, 2017年より, 一部改変)

問 1 <課題文 1>の内容について、次の設問に答えなさい。

- (1) 医師(医療機関)のどのような仕事が、将来的に人工知能などの機械に取って代わられると述べられているか。75字以内で述べなさい。
- (2) 判例検索のソフトウェアの登場が、なぜアシスタント職や特許専門の弁護士のリストラにつながるのか。その理由を課題文中の言葉を用いながら80字以内で述べなさい。

問 2 人工知能と人間を対比した場合、2つの課題文ではそれぞれの強みについてどのようなことが述べられているか。200字以内で述べなさい。

問 3 <課題文 1>で取り上げられている医師の仕事と弁護士の仕事のうちいずれか1つを対象として、<課題文 2>を参考に、その職業において今後も人工知能などの機械に取って代わられず、人間が担い続ける仕事について理由を明記して述べなさい。その上で、医師(医療機関のスタッフを含む)と弁護士(弁護士事務所のスタッフを含む)以外で、あなたが最も興味を持っている職業を1つ取り上げ、2つの課題文の内容を踏まえ、その職業において近い将来人工知能などの機械に取って代わられる仕事と、将来も人間が担い続ける仕事について、理由を含めて合計800字以内で述べなさい。