

国語 知識・技能総合入試1期

(解答番号は ① ～ ⑯)

次の【文章Ⅰ】、【文章Ⅱ】は、いずれも小林慶一郎『時間の経済学——自由・正義・歴史の復讐——』の一節である。これを読んで、後の問い(問1～7)に答えなさい。解答番号は ① ～ ⑯。

【文章Ⅰ】

著作権保護の観点から、
問題文は掲載していません。

著作権保護の観点から、

問題文は掲載していません。

著作権保護の観点から、

問題文は掲載していません。

著作権保護の観点から、

問題文は掲載していません。

問1 二重傍線部A～Eに相当する漢字を含むものを、次の各群の①～⑤のうちから、それ

ぞれ一つずつ選びなさい。解答番号は ① ～ ⑤。

A ヤクシン ①

- ① 動物のヤクドウ感をとらえた写真。
- ② 組織のジヨヤクに相談する。
- ③ 江戸時代にはヤクビヨウ神と嫌われた。
- ④ ゴリヤクがあると評判の神社。
- ⑤ 姉は映像ホンヤクの仕事をしている。

B キョドウ ②

- ① 著作物使用のキョダクを得る。
- ② キョマンの富を得る。
- ③ 強敵を前にキョセイを張る。
- ④ 法律にジュンキョした契約書を作成する。
- ⑤ 同種の事例はマイキョにいとまがない。

C ロンダン ③

- ① 違反者にはダンコたる処分を求める。
- ② ビダンとして後世まで語り伝えられる。
- ③ サイダンに花を手向ける。
- ④ トクダンのご配慮をいただく。
- ⑤ 薪ストーブでダンをとる。

D バイタイ ④

- ① 昨年に比べて収穫がバイゾウした。
- ② ショクバイとなる物質を探す。
- ③ ソクセイサイバイの品種を開発する。
- ④ バイメイコウイとのそしりを受ける。
- ⑤ バイリンを散策する。

E ジョウセキ ⑤

- ① アメリカ合衆国のセイジョウキ。
- ② やむを得ずヒジョウな判断を下す。
- ③ 提携に関するヤクジヨウを交わす。
- ④ 意地でもジョウホするつもりはない。
- ⑤ カジヨウな接待を受ける。

問2 傍線部ア「そこに、人工知能が出現した。」とあるが、人工知能の出現によって、どのよ

うになったのか。その説明として最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。解答番号は ⑥。

① 近代では科学の無限の進歩によってあらゆる問題はいずれ解決するという科学万能主義が主流だったが、大きな物語が凋落し、科学に対して懐疑の目が向けられるようになると、人工知能が人間の知能を凌駕りようがした。

② 科学は、人間の理性によって宇宙を理解することが可能という人間中心主義を掲げてきたが、科学の発展に陰りが見えるようになり、人間の知性に代わって人工知能による「拡張された理性」が科学の救い手となった。

③ 現代では、人間の理性の万能性が信じられなくなったことで、人間の理性では解決できない問題に直面するようになったものの、人工知能によって人間の理性の限界を突破するという可能性が生まれた。

④ いくら科学技術が発展しても格差や貧困などの諸問題を解決することができず、むしろ地球温暖化などの諸問題を引き起こしたが、人工知能という次世代の理性が登場したことで、問題解決の道筋が見えてきた。

⑤ 人間中心主義は人間の理性を過大評価した人間理性至上主義だったが、やがて人間の理性の限界を冷静に見極めることができるようになり、人工知能の登場を契機として、「拡張された人間主義」へと生まれ変わった。

問3 傍線部イ「それは、人工知能の持つ限界が、我々人間に了解可能な領域にあるのかどうか、という問題に関わっている。」とあるが、このように言う筆者の考えの説明として最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。 解答番号は ⑦。

① 今後、「世界を認識し、操作する主体」として人工知能が進歩していったとしても、プログラムを作るのは人間であり、人間が主導権を持つ限り、人工知能が人間を超える力を備えることはないだろう。

② 神経ネットワークの量的な違いによって、人工知能の世界認識と人間の世界認識の間には質的な違いがあるため、人工知能によって拡張された理性のはたらしには人間の理解を超える部分も出てくるだろう。

③ 人間より神経細胞の数が多く、つながり方が複雑になった人工知能が開発されたとしても、量的な違いが生まれたただけであって、人工知能がどう演算しているのかを人間が理解することは充分可能だろう。

④ 人工知能が人間の能力を質的に超えて「科学」を発展させるようになれば、人間の理性では解決できない、人間社会が直面するさまざまな社会問題や政治経済問題も、解決することができるようになるだろう。

⑤ 人工知能の神経細胞ネットワークは人間の脳を模倣しているが、人間の神経細胞ネットワークより複雑な神経細胞ネットワークをコンピュータ上に作ることで、人工知能の思考経路が人間に理解できなくなってしまうだろう。

問4 傍線部ウ「人間の科学が持つ階層構造も人工知能によって変化するかもしれない。」とあるが、その理由の説明として最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。 解答番号は ⑧。

① 物理学、化学、生物学は、現在の科学では別個の法則性を持つが、現実の自然界の法則自体が、このような階層構造になっているとは限らないから。

② 現在の科学における学問の階層性が人間の脳の認識能力の限界によるものだとするれば、人工知能が発展させる「科学」に階層性は存在しないかもしれないから。

③ コンピュータが一瞬で実行する膨大な演算は、時間さえかければ人間も行うことができるが、より高次の認識で階層性を統合することは人間にはできないから。

④ 人間の脳は二次元の図しか認識できず、自分が認識できる次元に「射影」したものを、学問の一領域として階層構造の中で理解することしかできないから。

⑤ 「拡張された理性」によって、今後は学問の階層構造をなす物理学、化学、生物学の領域にまたがる法則を、人工知能が発見するかもしれないから。

問5 傍線部エ「人工知能の出現がもたらしつつあることは人間理性の相対化である」とある

が、どういうことか。その説明として最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選

びなさい。解答番号は 9。

① 近代の知の体系は理性の万能性を暗黙裡^{あんもくり}に仮定していたが、人工知能が人間の知の体系を発展させることが自然な成り行きとみなされるようになっていくということ。

② 近代の世界観は人間中心主義だったため、科学の体系も人間の理性を前提としていたが、人間ではない人工知能が科学の体系を塗り替える可能性があると考えられるということ。

③ 人間中心主義の時代には、人間の理性が万物を認識し操作するべきだと考えられていたが、人間の理性の働きを、人工知能が代替するようになってきているということ。

④ 人工知能の出現は、人間の科学とは構造が質的に違う新しい「科学」を、人間の理性による理解を超えて進化させていくという可能性を示しているということ。

⑤ 近代には絶対視されていた人間の世界理解が、人間の知を超え得る人工知能の出現により、自然現象の一部であり限界があると考えられるようになっていくということ。

問6 傍線部オ「人工知能と人間の協働作業によって、『知』の発展が起きる」とあるが、これ

について(1)・(2)の問いに答えなさい。

(1) 次のA～Eは、本文を読んだ五人の生徒が、傍線部オについて話し合った際の会話である。本文の内容や趣旨に照らして、適当なものには⑩を、**適当でないもの**には⑪を、それぞれ選びなさい。解答番号は⑩～⑪。

A 生徒A——調べたんだけど、囲碁用の人工知能「AlphaGo」^{アルファ碁}が人間の棋士に勝ったのは、スーパーコンピュータ「Deep Blue」^{ディープブルー}が、チェスの世界チャンピオンに勝った約二〇年後だそう。チェスに比べて囲碁は計算量が膨大なためらしい。膨大な演算を行うのだから、人工知能の思考経路を人間が理解できないのは当然だね。

B 生徒B——思考経路がわからないのに、どうして人工知能が人間に新しい気づきを与えるんだろう。きっと人工知能の指し手が、ときに人間には思いつかない独創的なもので、それが新たな戦略の発見につながるんだろうね。指し手を通して人工知能の思考経路が推測できるということになるのだろうか。

C 生徒C——科学の場合だと、人間には思いつかないような科学の「仮説」や「理論モデル」を人工知能が導き出し、人間の実験と観察によってその仮説が証明・反証されて、科学が発展するということになるのかな。これが「人工知能と人間の協働作業によって、『知』の発展が起きる」ということだね。

D 生徒D——人間と人工知能が役割を分担することで、人工知能だけでは生み出せない成果を挙げる可能性があるということか。確かに、プロ棋士が人工知能とトレーニングとしての対局をすることがあるよね。人間の理性には限界があり、人工知能の世界認識は人間には理解できない中で、人工知能が開拓した新たな知の領域が人間の能力を深化させ得ると筆者は考えているんだね。

E 生徒E——でも、人間が人工知能の判断に頼るようになったら危険だよ。判断が正確でも、その根拠がわからなかったら、例えば人命に関わるような分野で人工知能を導入することには不安が残るから、人工知能のブラックボックス問題を解決することが、『知』の発展のために不可欠だよ。

⑭

⑪

⑫

⑬

(2) 次の【文章Ⅱ】は、傍線部オと同じ趣旨の内容を述べた部分である。空欄に入る表現として最も適当なものを、後の①～⑤のうちから一つ選びなさい。解答番号は 15。

【文章Ⅱ】

著作権保護の観点から、
問題文は掲載していません。

- ① 科学の無限の発展によってあらゆる問題がいずれ解決する
- ② 人工知能の理性がいずれ完全な世界理解に到達する
- ③ 人間の理性をはたらかせ続けることで科学は進歩する
- ④ 人工知能によって人間の理性の絶対的優位が復権する
- ⑤ これまで以上に進化するであろう知の体系が人類を救済する

問7 筆者の主張として最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選びなさい。解答番

号は 16。

① これまでの科学の体系は人間の理性に限界があることを考慮に入れていなかったが、これからの科学は、人間の理性の限界を前提として人工知能を人間の知の体系の中に位置付けることが必要である。

② 人工知能は「世界を認識し、操作する主体」として、人間の理性を超える存在となったが、人工知能によって「拡張された理性」により、遠くない未来に人間は人工知能以上の知を獲得する。

③ 現在の科学においては、ミクロの世界については物理学の法則が、マクロの集団のふるまいについては統計力学や生態学の法則が現れるというように、専門性による分断が見られる。

④ 人間の世界理解は、人間の脳の活動という自然現象の一部であるため、そのような人間の知を受け継いだ人工知能の存在そのものも、自然界における秩序形成の一形態であると考え得る。

⑤ 人工知能が発展させる「科学」は、人間の理性による科学とは構造が異なるものになる可能性があり、それを積極的に科学技術に転用することで人間社会の問題は解決される。