

解答と配点

100 ①								問題番号 (配点)	正答	配点
8	7	6	5	4	3	2	1			
(c)	(a)	(c)	(c)	(e)	(a)	(d)	(a)			
15	13	10	13	13	13	10	13			

① 解説

1 2段落の「言語は人間と他の動物を分かち：として大変『人気がある』や、『いわゆる言語は人間のみが持つとされる』などの表現から、筆者は「人間と動物を分かち境界線」について、積極的に肯定しながらも「言語を持つかどうか」だと考えていることがわかる。また、傍線部①の後を読み進めてみると、5段落冒頭に傍線部①を言い換えた箇所(論理や文法といった人間と動物を分かち言語の要素が人間とコンピュータを分かたない)があり、「(論理・文法を含んだ)言語を持つかどうか」が、人間と動物との「境界線」であると言える。

その「境界線」が人間と人工知能の境界線とはならない可能性に言及しているので、動物と人工知能とに「違い」があることがその理由だと考えられる。両者の違いを述べているのは(a)か(b)だが、(b)は傍線部①直前で、動物は「記号」と呼べる程度のコミュニケーション手段を持つとされているため、適当ではない。対して、(a)の「コンピュータは優れて論理的」は3～4段落の内容に合致する。正答は(a)。

2 「その指摘」は直前の文に述べられている内容。世間の人々が、人工知能の文法処理能力や論理的思考力を疑っていることを指している。それに対して筆者は空欄Ⅰの後(3～4段落)で、具体例を交えながら反論しており、実は人工知能がそれらの処理を得意としているということを説いている。したがって、空欄Ⅰを含む文全体の内容は「(世間の人々の指摘は)正しくない／正確ではない」というものになるはずである。

各選択肢に用いられている語句の意味は以下の通り。空欄Ⅰは直後に「いない」が続いており、打消の意味が加わることに注意して選ぶと(d)が正答となる。

- (a) 板に付くⅡ経験を積んで、その人の動作や態度が、地位や職業などに見合ったものになる。
- (b) 時宜を得るⅡ言動が、その場の状況にふさわしいものである。
- (c) 正鵠を失すⅡ物事の要点や急所を正確にとらえていない。
- (d) 的を射るⅡ物事の肝心な点を確実にとらえている。
- (e) 機が熟すⅡある物事をするのに、ちょうどよい時機になる。

3 「言い得て妙」とは「うまく表現している」という意味で、ここでは直前の文の「人工知能は、机に向かってばかりで、自分では生活できない数学者の知能を作ろうとしている」という「揶揄」を、筆者が肯定しているということになる。

ここでは、「人工知能が扱う言語」と「人間の言語」との対比を意識するとよい。「人間の言語」は6段落最終文で「常に実世界と繋がってその上で生まれてきた」と説明されている。「人工知能が扱う言語」はその反対の性質を持つと考えられるので、「実世界と繋がっていない」ということになる。この内容は、先述の「揶揄」の「自分では生活できない」という喩えに符合する。以上から、(a)が正答。

4 「個体発生」「系統発生」はともに、ドイツの生物学者ヘッケルの提唱した概念。ここでは詳述を避けるが、両者が対比されているのは一目瞭然。前者がある一人の人間(個体)のこと、後者がヒトという動物種全体のことと言及していると理解できればよい。傍線部③は「人間の言語習得の過程を、「個」と「種」の二つの視点から述べているということになる。「発達を通じて獲得」「集団として環境に適応する」は、いずれも「現実世界との関わりあい」を示す表現。「個」に対して「成長」、「種」に対して「進化」を充てて説明した(e)が正答。(a)は「個」と「種」への言及があるものの、「補完しあう」という内容が本文の内容から外れる。(b)・(c)はいずれも「種」の言語習得過程への言及が欠けている。(d)は「個」と「種」、どちらにも言及できていない。

5 ロボットが「センサ・モータ系(感覚運動系)をもつこと」によって可能となる事象については、10～11段落で説明されている。

10段落5文目では「人間と実世界を共有」すること、「言語を用いたコミュニケーション」をすること、11段落1文目では「人間の介入無しに、自動的に物体のカテゴリを形成していくこと」、同段落2文目では「物体と関連付けて言葉を覚えていく」ことが可能になると説明されている。この中に含まれないのは、(c)「言語処理を行うこと」である。よって正答は(c)。

6 空欄Ⅱは、直前の「ロボット自身が得た音声情報や実世界での経験を通して得た情報から言語に関する知識を形成していく」という内容を受けている。つまり、ロボットの言語獲得のプロセスを人間の言語獲得のプロセスに喩えているという文脈になる。

人間の言語獲得のプロセスについては8段落で述べられており、同段落4文目には、「子供は環境との相互作用を経て徐々に概念を形成し、言語を獲得する」とある。よって、空欄Ⅱには(c)「子供」が当てはまる。

7 13段落で述べられているのは、人工知能に、人間と齟齬のないコミュニケーションを行えるような言語を習得させることを目指して人間の言語について分析することで、傍線部⑤の前にある「ちょっと、それ取って」という言葉の例のように、普段何気なく人間が発している言葉がどのような仕組みで成立しているのかについての理解が深まるということである。よって、その内容を説明している(a)が正答となる。

「人間の言語現象」とは人間が普段使用している言語についてのことであるので、(b)は「言語を獲得することについての基準」という部分が不適。(c)は、「〳〵の方法が、より洗練される」とあるが、これは言語についての「理解」が「進」むとは言えない内容であるため不適。(d)は、「呼びかけや命令に用いられる言語」に限定する内容ではないため不適。(e)は、傍線部⑤は「意志疎通をするために重要な言語とは何か」についての記述ではないため不適。

- (a) 「人々の生活や社会の在り方は、ロボットなしでは成立不可能」という部分について、本文の6段落「あらためて僕達の周りをみると」ロボットは、まだ、ほとんど見当たらない」と合致しないため不適。
- (b) 本文ではお掃除ロボットについて6段落で言及されているが、「お掃除ロボットの掃除行動を人間との共同作業に変えているのは人間の側」だとあるため不適。
- (c) 前半は6段落4～5文目、後半は7段落2～3文目の内容と合致する。よって適。
- (d) 10段落「身体なしに人工知能は言葉の表象的な意味を獲得することはできない」と合致しないため不適。
- (e) 「記号創発ロボティクス」は、9段落で『人工知能は言語を獲得できるか』という問題に答えるために重要な研究分野とされており、「ユーザとロボットが信頼しあえる関係をつくるための研究」とは読み取れないため不適。
- よって、正答は(c)。