

# ◎後期入試（2023年3月7日実施）

〔数 学〕

## 数 学 ②（工・理工学部）

< 注意 > 次の  $\square$  から  $\sphericalangle$  にあてはまる数字または符号を、マークシート解答用紙の該当する解答欄にマークせよ。ただし、分数は既約分数で表せ。

1  $|\vec{a}| = 2$ ,  $|\vec{b}| = 1$  として、2つのベクトル  $\vec{a} + \vec{b}$  と  $2\vec{a} - 5\vec{b}$  が垂直であるとき、 $\vec{a} \cdot \vec{b} = \square$  であり、 $\vec{a}$ ,  $\vec{b}$  のなす角は  $\square\square^\circ$  である。

2  $\frac{2a}{b+c} = \frac{2b}{c+a} = \frac{2c}{a+b}$  のとき、この式の値は  $\square$  または  $\square\square$  である。

3  $y = \log \sqrt{\frac{e^x}{e^x + 1}}$  を微分すると  $y' = \frac{\square}{\square e^x + \square}$  である。

4  $\tan \frac{\pi}{8} = \sqrt{\square} - \square$ ,  $\tan \frac{3\pi}{8} = \sqrt{\square} + \square$

5  $\log \left\{ \lim_{x \rightarrow \infty} \left( \frac{x+3}{x-2} \right)^x \right\} = \boxed{\text{セ}}$

6 曲線  $C_1 : y = 4x^2 + 4x + 1$  と  $C_2 : y = x^2 - 2x + 1$  を考える。 $C_1$  と  $C_2$  の交点は  $(-2, \boxed{\text{ソ}})$  と  $(\boxed{\text{タ}}, \boxed{\text{チ}})$  であり、2つの曲線に囲まれる部分の面積は  $\boxed{\text{ツ}}$  である。

7 5枚のカードが箱に入っており、それぞれ1から5までの数字が書かれている。箱の中からカードを1枚取り出して、偶数が書かれていれば箱に戻さず捨て、奇数が書かれていれば箱に戻すという試行を繰り返す。このとき、3回目に3が出る確率は  $\frac{\boxed{\text{テ}}\boxed{\text{ト}}\boxed{\text{ナ}}}{3000}$  であり、4回目に4が出る確率は  $\frac{\boxed{\text{ニ}}\boxed{\text{ヌ}}\boxed{\text{ネ}}\boxed{\text{ノ}}}{40000}$  である。

## 数 学 ①

(経営情報・国際関係・人文・応用生物・生命健康科・現代教育学部)

< 注意 > 次の  $\boxed{\text{ア}}$  から  $\boxed{\text{ユ}}$  にあてはまる数字または符号を、マークシート解答用紙の該当する解答欄にマークせよ。ただし、分数は既約分数で表せ。また、根号を含む形で解答する場合、根号の中に現れる自然数が最小となる形で答えよ。

$$1 \quad \frac{3}{\sqrt{3} + \sqrt{5} - 2\sqrt{2}} - \frac{3}{\sqrt{3} + \sqrt{5} + 2\sqrt{2}} = \frac{\boxed{\text{ア}}\sqrt{\boxed{\text{イ}}\boxed{\text{ウ}}}}{\boxed{\text{エ}}}$$

2 1 から 100 までの自然数を全体集合とする。その部分集合を

$$A = \{n \mid \sqrt{n} \text{ が自然数}\}, \quad B = \{m \mid m \text{ は偶数}\}$$

とする。 $\overline{A} \cup \overline{B}$  の要素の個数は  $\boxed{\text{オ}}\boxed{\text{カ}}$  であり、 $\overline{A} \cap \overline{B}$  の要素の個数は  $\boxed{\text{キ}}\boxed{\text{ク}}$  である。

3 1 桁の自然数  $m$  と  $n$  を含む方程式  $x^2 + mx + n = 0$  が  $x = -5$  を解にもつならば、

残りの解は  $x = \boxed{\text{ケ}}\boxed{\text{コ}}$  であり、 $m = \boxed{\text{サ}}$  かつ  $n = \boxed{\text{シ}}$  である。

4 2 つの 2 次関数

$$y = x^2 - 4x \cdots \textcircled{1}, \quad y = -2x^2 + ax + b \cdots \textcircled{2}$$

のグラフの頂点が一致する条件は  $a = \boxed{\text{ス}}$ ,  $b = -\boxed{\text{セ}}\boxed{\text{ソ}}$  のときである。このとき、

$1 \leq x \leq 4$  における関数 $\textcircled{2}$ について、 $y$  は  $x = \boxed{\text{タ}}$  で最小値  $\boxed{\text{チ}}\boxed{\text{ツ}}\boxed{\text{テ}}$  をとる。

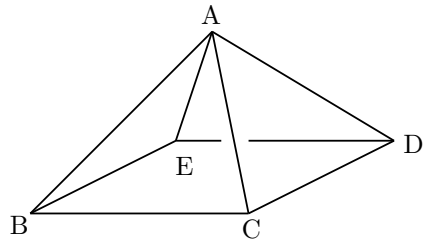
$$5 \quad \text{連立不等式} \begin{cases} |-2x + 1| < 6 \\ x^2 < 3x + \frac{27}{4} \end{cases} \text{ の解は } -\frac{\boxed{\text{ト}}}{\boxed{\text{ナ}}} < x < \frac{\boxed{\text{ニ}}}{\boxed{\text{ヌ}}} \text{ である。}$$

- 6  $\triangle ABC$  において、 $\angle A = 30^\circ$ 、 $\angle B = 45^\circ$ 、 $AC = 3\sqrt{3}$  とする。このとき、

$$BC = \frac{\boxed{\text{ネ}}\sqrt{\boxed{\text{ノ}}}}{\boxed{\text{ハ}}} \text{ であり、} \triangle ABC \text{ の外接円の面積は } \frac{\boxed{\text{ヒ}}\boxed{\text{フ}}}{\boxed{\text{ヘ}}}\pi \text{ である。}$$

- 7 正四角錐 A-BCDE の辺の長さはすべて 1 である。この内部にある球が正四角錐のすべての面に接しているとき、球の半径は

$$\frac{\sqrt{\boxed{\text{ホ}}} - \sqrt{\boxed{\text{マ}}}}{\boxed{\text{ミ}}} \text{ である。}$$



- 8 A と B の 2 つのサイコロを同時に投げる。A のサイコロの目が B のサイコロの目より大きい確率は

$$\frac{\boxed{\text{ム}}}{\boxed{\text{メ}}\boxed{\text{モ}}} \text{ である。}$$

- 9 ある人の 1 週間の通話時間を調べたところ、以下のようになった。

曜日	日	月	火	水	木	金	土
通話時間 (分)	$x$	5	2	4	4	6	9

通話時間の分散が 10 のとき、 $x = \boxed{\text{ヤ}}\boxed{\text{ユ}}$  である。

[英 語]

(工・経営情報・国際関係・人文・応用生物・生命健康科・現代教育・理工学部)

( 解答番号  ~  )

[ 1 ] 次の文章を読み、下の設問に答えよ。

In the early morning of June 30th, 1908, natives and Russian settlers in the hills of central Siberia near Lake Baikal, in the Tunguska Region, were surprised to see a bright column of light move across the sky and hear a huge sound like cannons firing. Soon after, a shock wave slammed through the area, knocking people down and shattering windows hundreds of kilometers away. The ground shook as though an earthquake had occurred, and for the next few nights the sky across Asia and Europe glowed brightly. What had happened? This so-called Tunguska Event was one of the great scientific mysteries of the early 20th century, and its study is still *yielding* important information to the world's scientists.

Because of the remoteness of the region, the event couldn't be directly studied until more than ten years later, when a team of Russian scientists who were traveling to the region in 1921 for other purposes investigated the site. They found a huge area, eight kilometers across, of burned trees, and an even larger area where all the trees had been knocked down, as far as 70 kilometers from the central area. The scientists guessed from this that the explosion was the result of a meteorite hitting the Earth, but were mystified because they could not find an impact crater. Considering the size of the explosion, they thought that there should have been a huge crater left behind. They convinced the Soviet government to send the first dedicated team to investigate the site of the explosion, which left in 1927.

Over the next ten years, a number of Soviet science expeditions visited the area, searching for solid proof that the event had been caused by a meteorite collision, and they did find evidence of a meteorite explosion in the soil and trees. But the lack of a crater left the scientific community confused for many years, and some wild theories were put forth. Some scientists thought the explosion might have been caused by a huge leak of natural gas or some kind of volcanic eruption, which was then ignited by a lightning strike. Some even thought the event might have been caused by a miniature black hole passing through the Earth.

Today, however, most scientists agree that the likeliest cause was a small meteorite or comet that exploded before it connected with the ground, leaving no or only a very small piece left to impact with the Earth. In 2007, a small local lake, Cheko, was identified as a possible



For many years, scientists were confused because **6**.

- (ア) the location was so remote
- (イ) they could not find a crater
- (ウ) there were no signs of a meteorite
- (エ) they did not know where the center of the explosion was

The passage does NOT mention **7** as one theory suggested to explain the event.

- (ア) an airplane crash
- (イ) a gas explosion
- (ウ) a small black hole
- (エ) the eruption of a volcano

Nowadays most scientists agree that **8**.

- (ア) a meteorite or comet exploded in the air
- (イ) the mystery of the Tunguska Event will never be solved
- (ウ) there is nothing interesting about the event
- (エ) the explosion was probably not caused by a falling object

In 2007, some scientists found **9**.

- (ア) some research about the event
- (イ) evidence that a lake might have been formed from a crater
- (ウ) a new lake that they hadn't known about before
- (エ) proof that only a comet could have caused the explosion

The Tunguska Event is important because **10**.

- (ア) it happened so long ago
- (イ) nobody has any idea what happened
- (ウ) meteorite impacts are extremely common
- (エ) it was the largest event of this kind scientists have ever studied

[ 2 ] 次の空欄 ( [ 11 ] ~ [ 20 ] ) に入れるのに最も適当なものを、それぞれ下の(ア)~(エ)のうちから一つずつ選べ。

People express their thoughts by [ 11 ] of words but animals do not.

- (ア) means                      (イ) way                      (ウ) mouth                      (エ) plan

Over the years, a lot of people have contributed [ 12 ] the growth of our school.

- (ア) of                      (イ) away                      (ウ) to                      (エ) at

Listening to this song reminds me [ 13 ] my good childhood memories.

- (ア) for                      (イ) of                      (ウ) in                      (エ) on

Our P.E. teacher, Robert, prefers watching basketball [ 14 ] it.

- (ア) than playing                      (イ) to play                      (ウ) than play                      (エ) to playing

Could you please tell me who is in [ 15 ] of this project?

- (ア) help                      (イ) lead                      (ウ) charge                      (エ) position

My parents believe I should spend much more time on [ 16 ] matters most to me.

- (ア) why                      (イ) what                      (ウ) where                      (エ) how

There seems to be some [ 17 ] for improvement in our customer service center.

- (ア) place                      (イ) point                      (ウ) answer                      (エ) room

Professor Smith's view on this problem differs a great [ 18 ] from those of the other professors.

- (ア) much                      (イ) many                      (ウ) lot                      (エ) deal

It is about time these old methods of teaching English [ 19 ] away with in our educational system.

- (ア) are doing                      (イ) were done                      (ウ) have done                      (エ) doing

Our coach said he will forgive Noboru if he promises [ 20 ] late to practice again.

- (ア) not to be                      (イ) not being                      (ウ) to not                      (エ) be not



[ 3 ] 次の対話が成り立つように、空欄 ( 21 ~ 30 ) に入れるのに最も適当なものを、それぞれ下の(ア)~(コ)のうちから一つずつ選べ。(同じ選択肢を2回以上使うことはない。選択肢は文頭にくる場合でも大文字で始まっているとは限らない。)

*Jeff is telling Lindsey about his trip to Japan.*

Lindsey: What was so great about Japan?

Jeff: One of the best things is the 21 over there.

Lindsey: What's so great about it?

Jeff: The trains are usually on time and I could get anywhere I needed fairly quickly.

Lindsey: I wish 22 driving.

Jeff: They were great and it's really easy to change to the subway.

Lindsey: What else did you like?

Jeff: The food. The 23.

Lindsey: I'm not a big fan of raw fish.

Jeff: 24?

Lindsey: No, but I know I wouldn't like it.

Jeff: You've got to try it. I didn't think I would like it either, but it's great.

Lindsey: 25.

Jeff: I'll take you to the best place around here, but the sushi in Japan is much better.

- (ア) public transportation
- (イ) fishing spots over there are amazing
- (ウ) great ramen that you could get
- (エ) sushi over there is much better than what we get here
- (オ) you're going to need to get a fishing license
- (カ) have you ever tried it
- (キ) would you like to go fishing with me
- (ク) my mom had bought me a car so I could go
- (ケ) we had more trains here because I hate
- (コ) you'll have to take me sometime

*Kayla is talking with her friend Taylor.*

Kayla: Hey, do you think you could give me a ride to the supermarket tomorrow?

Taylor: Sorry, I can't because I [26] school.

Kayla: Are you okay? Is it something serious?

Taylor: Not at all. [27].

Kayla: Don't you brush your teeth?

Taylor: I [28] every day.

Kayla: Then [29]?

Taylor: Because I like to have bright white teeth.

Kayla: [30] a cavity?

Taylor: Never, but I can see that you have.

Kayla: Maybe I should have gone for more cleanings over the years.

- (ア) brush and floss my teeth
- (イ) have you ever gotten
- (ウ) need to go to the eye doctor and
- (エ) how will you get
- (オ) I'm just going for a checkup and a cleaning
- (カ) do you have time to look at
- (キ) why are you going
- (ク) go to the dentist almost
- (ケ) have a dentist appointment tomorrow after
- (コ) I've been having problems seeing far away

[ 4 ] 次の下線部 ( 31 ~ 35 ) に最も近い意味を表すものを、それぞれ下の(ア)~(エ)のうちから一つずつ選べ。

That's not a simple problem, but I have to handle it 31 one way or another.

- (ア) somehow      (イ) somewhere      (ウ) somewhat      (エ) sometime

The police have been 32 looking into the case for more than two years.

- (ア) investigating      (イ) searching      (ウ) introducing      (エ) discovering

33 Needless to say, smoking is bad for your health.

- (ア) Seemingly      (イ) Obviously      (ウ) Likely      (エ) Unfortunately

Though many guests were invited to the party, some of them didn't 34 show up after all.

- (ア) look      (イ) perform      (ウ) come      (エ) dance

The book 35 has to do with the possibility of living on Mars.

- (ア) recommends      (イ) denies      (ウ) warns      (エ) concerns

[ 5 ] 次の [ 36 ] ~ [ 40 ] について、正しい英文にするために枠内の語句を並べ替えるとき、空欄 [ A ] と空欄 [ B ] にくる語句の組み合わせとして正しいものをそれぞれ下の(ア)~(オ)のうちから一つずつ選べ。(語句は文頭にくる場合でも大文字で始まっているとは限らない。)

[ 36 ] \_\_\_\_\_ [ A ] \_\_\_\_\_ [ B ] \_\_\_\_\_ , the patient was discharged.

- |                 |              |         |
|-----------------|--------------|---------|
| 1. of intensive | 2. after     | 3. days |
| 4. ten          | 5. treatment |         |

- (ア) A-4 B-5                      (イ) A-5 B-2                      (ウ) A-4 B-1  
 (エ) A-5 B-1                      (オ) A-1 B-2

[ 37 ] The children became excited when \_\_\_\_\_ [ A ] \_\_\_\_\_ [ B ] \_\_\_\_\_ .

- |         |             |                |
|---------|-------------|----------------|
| 1. a    | 2. saw      | 3. approaching |
| 4. they | 5. cute cat |                |

- (ア) A-2 B-5                      (イ) A-3 B-5                      (ウ) A-4 B-3  
 (エ) A-4 B-5                      (オ) A-3 B-1

[ 38 ] Many people find \_\_\_\_\_ [ A ] \_\_\_\_\_ [ B ] \_\_\_\_\_ exercise in their busy daily lives.

- |              |       |           |
|--------------|-------|-----------|
| 1. difficult | 2. to | 3. enough |
| 4. get       | 5. it |           |

- (ア) A-3 B-1                      (イ) A-1 B-3                      (ウ) A-5 B-4  
 (エ) A-4 B-1                      (オ) A-1 B-4

39 Please \_\_\_\_\_  A \_\_\_\_\_  B \_\_\_\_\_ takeoff.

- |             |                |        |
|-------------|----------------|--------|
| 1. seatbelt | 2. prepare for | 3. and |
| 4. your     | 5. fasten      |        |

(ア) A-5 B-2

(イ) A-4 B-2

(ウ) A-3 B-4

(エ) A-4 B-3

(オ) A-1 B-4

40 It \_\_\_\_\_  A \_\_\_\_\_  B \_\_\_\_\_ should choose their major carefully.

- |             |           |            |
|-------------|-----------|------------|
| 1. that     | 2. saying | 3. without |
| 4. students | 5. goes   |            |

(ア) A-2 B-4

(イ) A-3 B-1

(ウ) A-4 B-2

(エ) A-3 B-5

(オ) A-4 B-1

## 〔国 語〕

### 〔工・経営情報・国際関係・人文・応用生物・生命健康科・現代教育・理工学部〕

( 解答番号 1 ～ 34 )

第一問 次の文章を読み、後の問い(問1～11)に答えよ。

世界の中で人間だけに主体性を認めるとするなら、人間以外の物はすべて客体となり軽視されることになる。これに対して、人間以外の物にも何らかの主体が想定されるなら、人間だけを特権的に認めてきた文人たちの世界観は揺らぎかねない。物との関係まで視野に入れることになれば、状況ははるかに複雑となる。観念的な言語に頼るだけでは十分ではなく、物に即し状況や場にふさわしい観察や意思<sup>④</sup>ソ通が求められることになる。逆に、<sup>①</sup>人間以外の物にも何かしら主体を認め、物との相互関係を前提としている人々が、人間にしか主体を認めない社会に身を置くことになれば、自身の世界観はどのように再編を求められるだろうか。実際にそうした状況に直面する人も少なくないと思われる。研究者すらも自分の文化的背景を自覚することがないまま、そうした状況に置かれることもあると思われるが、こうした点について研究者自身がどれほど自覚してきたか疑問である。実際には、欧米をはじめとする文明的世界観を背景として、抽象的概念を駆使することで文人として優位な地位を占めてきた人々は、体系という自明化された權威を背景に、自身の世界観が揺らぐことはあまりないようだ。明けても暮れても物を扱い業に励むような生き方に接したとしても、自身を顧みるということはない。人間としての主体性も危うい無知蒙昧<sup>まうまい</sup>な民と見て突き放し、救済ないしは教化の対象ぐらに見做すのではなからうか。人類学も含め研究者の多くは、文明社会の知的伝統を背景として、文明社会の周縁に位置する人々を研究対象としてきたといつてもよい。しかしこうした論点について、自身も含めた普遍的な課題としてとらえなおすことは、なまじ研究に市民権が与えられ制度的な保障の中で研究するようになれば、ますます難しくなるかもしれない。東アジア研究においては、ほとんど不問に処されてきたようにも思われる。

日本の研究者が滞在先で、儒教を A するような文人たちに囲まれ観念主義の社会に身を置いて生活することになれば、自らが研究者である以前に日本土着の民俗社会の一員であることを自覚せざるをえない。一方では、理念や規範をめぐる言語の優越する社会への適応を迫られ、それに随<sup>つ</sup>いてゆけない人もいるかもしれない。

しかし論理体系的な思考とは、基本的には複雑な状況を論理体系によって「B」化することであって、その観念と言語を手法として身につけてしまえば、さほど苦になるものではない。むしろ逆に、韓国社会で幼少期から家庭や学校教育を通して観念主義ともいえる思考をすつかり身につけた人が日本社会に身を置くことになると、<sup>(2)</sup>論理体系的な枠組みが捉えにくく、例外ばかりが多く、その場その場の状況にふさわしい対応を迫られて、苦勞する人も少なくなかったようだ。韓国人の間では、東アジアの隣国であり近代化の点でも先進的であるはずの日本社会なら、当然ながら論理体系性ははるかに徹底していると思ひ込んで疑われない人々が多かったのである。

一方、日本の研究者の間では、日本における人と物の関係についても、あまり自覚する機会もないまま見過ごしてきたようである。日韓の間では顔も姿もよく似ているため、社会・文化面でも大差ないものと漠然と考えていたところ、韓国社会に身を置いてみると思わぬ違いに接することになる。しかし初めのうちは、それほどの違いがあるはずないと思う人が多い。あらためて観察しながらこうした差に注目すると、自分も含めて日本社会の実態についても自覚を迫られることになる。もちろん、韓国においても実態は複雑かつ多様であつて、一般化するには慎重でなければならない。自身の立ち位置と視点、観察や記述の方法上の論点についても現地ではたえず自問自答を求められる。そのためにも、さまざまな角度からゆつくり話し合える友人の存在が欠かせない。私の現地研究というものも、一九七二年以来今日に至るまで、いつもこうした対話によって支えられてきたといつてよい。

韓国社会における人間中心主義ともいえる様相は、社会の主役はあくまでも人間であつて、しかも個人の対人関係を基礎としてとらえるものである。言語を駆使する国際エリートや研究者はこうした人間観や社会観を共有しており、むしろそれが世界では一般的といつてもよい。その一方で日本的な感性を発揮して観察すれば、見かけは我々と大差がないように見えても、物に対する関心のうとさ、物に対する淡泊さは、韓国社会に住み込んで以来いつも私の関心を引きつけてきた。同時に、日本社会における人と物との緊密な関係についても、あらためてさまざまな局面が視野に入り、民俗学が何気なく取り上げてきたことが新鮮な課題となつて浮上してくるのである。

日本における物に対する関心の高さは、物の名称、形状や性質、物の起源や<sup>(6)</sup>由シヨに関する知識、物に対する感性の表現、人と物との相互性あるいは連続性、物を介して表現する自己像と社会関係など、さまざまな面に及んでおり、いずれも韓国との比較を通していつそう明瞭となる。

日本では、さまざまな物についてよく知っていることが評価され、知識の中で物の占める比重が大きい。物に対する話題を共有しようと耳を傾ける姿勢がみられ、先ずは物の名をよく知っていることが求められる。子供の時から、虫の名など物の名をよく知っていること、物の細部の形状に目が向きよく気がつくことは、人として大切な「C」のように評価される。それは子供の時

から、昆虫採集のように自分で採集して名を調べることから始まる。身の回りの物との関係が広く深いことが、豊かな生活の証とされるようである。我々の身の回りには、物について関心を掻き立てるような装置も目につく。公園や道端でさえ植物には名札がついていたり、すし屋に行つて湯飲みを手によれば、そこにも魚偏の漢字がいつばいに並べられていたりする。

韓国における自然界の物に対する関心の薄さ、物に対する淡泊さは、物の名を知らないこと、詳しく知ろうとしないことにも現れている。海の魚についてあまり知らないのは、もともと大陸にあつて魚をあまり食べなかつたためやむを得ないかもしれない。日本でもかつて山間部では海の魚の名は知らなかつたにちがいない。しかし川の魚については関心が高かつた。韓国の農村で、山の草木に対して私が尋ねても、いくつかの山菜以外には答えられない人が多かつた。とりわけキノコについては気味悪がつて、手に持つことも避けるようだつた。日本では山の多い地方なら、秋になればたくさん採つて塩に漬けて冬の間食べるのだと言つても信じてくれない。日本の農村に比べれば自然の幸も決して豊かとは思えないのに、そんなものを食べなくてもいくらかも美味しいものがあるのだと自慢げに言う。

また動物に対しても、とりわけ虫のような小さな動物の命に対する配慮のなさは、儒教社会の人間中心の片鱗を見るような気がしたものである。日本ならどの地方でも子供たちは鱉の種類を鳴き声で聞き分けていたし、虫の声は歌にも歌われていたほどである。秋の七草や春の七草の名前も知つてた。逆に韓国では、動物や植物の名をたくさん知つてゐることは自慢にもならないし、文人的な生活を身に着けている人たちは、むしろ卑賤なこととみてきたようだ。

小さな物や精コウな作りに関心を払い、細かい所に神経が行き届くことが日本では肯定的に評価される。かつて韓国の李御寧氏は「日本人の縮み志向」を指摘して大きな話題となつた。これは、拡大か縮小かを対立的に論じたもので、大陸社会では視野も広く大きなものに関心が向けられるのに対して、日本では小さなものに関心が向けられるという。日本人の縮小志向をよく表す例として李御寧氏は、「<sup>(4)</sup>東海の小島の磯の白砂に／われ泣きぬれて／蟹とたはむる」というDの歌を挙げてゐる。海の遠景から視線がしだいに身の回りに向けられ、掌の中の小さな蟹に自分を重ね合わせるこの歌人に日本人の縮小志向を読み取るというのである。確かに大きな世界から身の回りの小さな生き物に焦点が合わされている点で、<sup>(4)</sup>心象を描く文学とはいえ、日本的な関心や志向性を反映しているように思われる。日本人の感性では、細工のきめ細かさが全体の出来栄えをも左右するとされかねない。根付のように小さな細工物にも丹精を込めようとする。スモール・イズ・ビューティフルという言葉のごとく、小さなもののほうが感性に訴えるし、美的・靈的な価値とも結びつく。しかしそうした視線は、文明社会のエリートや権力から見ればまさにEにほかならない。

かつて、日本人が水辺のトンボや蛙やメダカなどの小動物に特別な関心を払うことに注目して



これを手掛かりに日本研究を目指すというアメリカの研究者からコメントを求められたことがある。「縮み志向」という表現には、東アジアの伝統的文人を代表する李御寧さんならではの周縁を見るまなざしがあるのかもしれないが、問題は拡大か縮小かという以前に、そもそも韓国では物に対する関心が低いのにに対して、日本では物に関心が向けられるという点である。また、掌に収まるサイズや身体で実感できる対象に関心が向けられることは、物に即した生活姿勢や身体感覚の反映とみるべきかもしれない。小さな動物のほうが霊的には存在感があるというべきか。あるいは、小さな対象に目を向けることが、雑多な関心を避けて気持ちを研ぎ澄ますことになるのではなかろうか。その反面、細かいところばかりに目が向いて、大きな展望や全体に対する視点がおろそかになる可能性があるのは否めない。

(伊藤重人『日本社会の周縁性』による)

問1 傍線部①～③に使用する漢字と同じ漢字を含むものとして最も適当なものを、次の各群の①～④のうちから、それぞれ一つずつ選べ。解答番号は、①は **1**・②は **2**・③は **3**。

- ① ソ | 通                      ② ソ | 遠                      ③ ソ | 訟                      ④ ソ | 成                      ⑤ ソ | 先                      ⑥ ソ | 税
- ① 由 | シヨ                      ② シヨ | 理                      ③ シヨ | 歩                      ④ シヨ | 言                      ⑤ 部 | シヨ                      ⑥ シヨ | 君
- ① 精 | コウ                      ② 成 | コウ                      ③ コウ | 妙                      ④ コウ | 養                      ⑤ コウ | 迭                      ⑥ コウ | 泥

問2 傍線部④の語句の意味として最も適当なものを、次の①～④のうちから一つ選べ。解答番号は **4**。

- ④ 心象
- ① 霊的な存在の姿
  - ② 想像して心に描く情景
  - ③ 実際にスケッチした風景
  - ④ 作品における宗教的テーマ
  - ⑤ 抽象的に描かれた精神世界

問3 空欄 A に入る語句として最も適当なものを、次の①～④のうちから一つ選べ。解答番号は **5**。

- ① 大言                      ② 体言                      ③ 大源                      ④ 体現                      ⑤ 太原

問4 空欄 B に入る語句として最も適当なものを、次のア～オのうちから一つ選べ。解答番号は 6。

- ア 絶対      イ 特殊      ウ 個別      エ 単純      オ 具体

問5 空欄 C に入る語句として最も適当なものを、次のア～オのうちから一つ選べ。解答番号は 7。

- ア 仕執      イ 思質      ウ 資執      エ 仕質      オ 思執      カ 資質

問6 空欄 D に入る名前として最も適当なものを、次のア～オのうちから一つ選べ。解答番号は 8。

- ア 室生犀星      イ 高村光太郎      ウ 北原白秋      エ 石川啄木  
オ 萩原朔太郎

問7 空欄 E に入る語句として最も適当なものを、次のア～オのうちから一つ選べ。解答番号は 9。

- ア 周縁性      イ 主体性      ウ 普遍的      エ 権威的      オ 観念的

問8 傍線部①「人間以外の物にも何かしら主体を認め、物との相互関係を前提としている人々」とあるが、どのような人々のことか。最も適当なものを、次のア～オのうちから一つ選べ。解答番号は 10。

- ア 韓国人      イ 日本人      ウ 欧米人      エ 国際エリート  
オ 無知蒙昧な民

問9 傍線部②「論理体系的な枠組みが捉えにくく」とあるが、なぜか。その理由として最も適当なものを、次のア～オのうちから一つ選べ。解答番号は 11。

- ア 韓国のほうが日本よりも先進国であるから。  
イ 韓国では自然界の物に対する関心が低いから。  
ウ 日本と韓国とでは、論理体系性の質が異なるから。  
エ 日本では韓国ほど論理体系性を重視していないから。  
オ 日本では韓国と違い、抽象的概念を重視しているから。

問 10 傍線部③「片鱗」とあるが、その類義語として最も適当なものを、次の㉗～㉛のうちから一つ選べ。解答番号は **12**。

- ㉗ 一端                      ㉙ 一切                      ㉛ 一概                      ㉜ 一見識                      ㉝ 一辺倒

問 11 傍線部④「東海の小島の磯の白砂に／われ泣きぬれて／蟹とたはむる」を収める歌集を、次の㉗～㉛のうちから一つ選べ。解答番号は **13**。

- ㉗ 『邪宗門』                      ㉙ 『赤光』                      ㉛ 『一握の砂』  
㉜ 『抒情小曲集』                      ㉝ 『海やまのあひだ』

第二問 次の文章を読み、後の問い（問1～13）に答えよ。

春先、インターネットを眺めていると、新入社員への対応方法を論じた記事が目にとまりました。その記事には、いわゆる「デジタル・ネイティブ世代」が苦手とする三つのことが挙げられていました。

- ① 「考えること、質問すること」が苦手
- ② 「想定外」が苦手
- ③ 「電話」が苦手

このような特徴を理解しなければ、新入社員と良好な人間関係を築いたり、彼らを適切に教育したりすることは難しいというわけです。大学で教育や研究に携わる筆者も、たくさんのデジタル・ネイティブ世代を相手にしています。筆者の日常的な感覚からも、なるほど、とても A 観察だなあと感じます。

その一方で、これら三つの特徴には共通点があることにも気がきました。これらはすべて、人工知能が苦手とすることなのです。

最近の私たちは、生活の至るところで人工知能の恩恵を受けています。たとえば、インターネットの検索技術。知りたいことやわからないことがあると、私たちはまずネットで調べます。私たちが「検索」ボタンを押すと、スマホやパソコンは、答えになりそうなものを自動的に探してきて、私たちに提示してくれます。検索のクオリティは、ビジネスとしての生命線です。

現在のところ、それを決めるのは、あらかじめ与えられた検索アルゴリズムです。しかし将来的には、スマホが自ら自分の弱点を考えて、それを <sup>①</sup> コクフクするために、ユーザーや開発者に質問を投げかけるようになるかもしれません。

たとえば、写真を送ると花の名前を教えてくれる人工知能があったとしましょう。ところが、この人工知能は、梅の花と桃の花をうまく識別できません。人間ならば、「いまいち、梅の花と桃の花の違いがわからないのですが、見分けるコツを教えてください」と質問するでしょう。また、自分の答えに自信がないときは、「これは梅ですか？」と質問して、自ら学習していくわけです。このように自分の知識を増やすために、適切に質問することは、今のところ、人工知能にはできません。これは、人間だからこそ為せる極めて難度の高い技術なのです。

人工知能は、最初から想定外を想定していません。あらかじめ想定されている質問や状況にだけ対処できるように作られています。想定外の質問に対して、人工知能は「 B 」とさえ答えておけばいいのです。そうすればユーザーは質問を変えるか、「このAIは使えないなあ」とあきらめてくれます。想定外や未知の状況に遭遇したときに、何とかするのは人間なのです。

最近、顧客対応（カスタマーサポート）業務では、「チャットボット」と呼ばれる人工知能が活躍していることをご存知でしょうか。チャット（Chat）とは対話、ボットとはロボットです。チャットボットは、文字による質問に対し、自動的に回答してくれます。当然ながら、チャットボットを利用するためには、適切な（C）質問をユーザーが考えて入力しなければなりません。不適切な（D）質問には、チャットボットは「わかりません」と回答します。

このような現在の人工知能では、電話対応は無理でしょう。電話ではEな対応が求められます。会話の文脈の中で、何を質問されているかを理解しなければなりません。しかも日常会話では、主語や述語が省略されることもありますし、「あれ」とか「これ」とか、さまざまな指示語が出てきます。そのような不完全な言語情報でも、それまでの会話の文脈の中で、私たちは想像力で「あれ」や「これ」を補っているのです。(1)これも人間だから為せる高度な技なのです。

「自分の弱点を考え、自ら質問し、能力を向上させる」人工知能、「想定外を想定する」人工知能、「電話対応できる」人工知能。これらは、まさにエンジニアが夢見る究極の人工知能です。このような人工知能を実現できないので、現在の人工知能には、人間との協働が想定されています。豊かな社会を実現するためには、人工知能と人間は、それぞれの長所と短所を補い合わなければならないのです。しかし、両者の苦手が一致してしまつたら、協働できなくなつてしまいます。これはとても(6)由々しき事態です。

私たちの脳に宿る「知能」の特徴は、現在の人工知能とは本質的に異なると筆者は考えています。本書では、これを「生命知能」と呼び、人工知能的な知能とは区別します。筆者は工学部に籍を置きながら、脳の研究を続けてきました。とりわけ筆者の研究では、「知能」（あるいは「賢さ」とか「知性」とか呼ばれる性質）とは何か、知能はどのようなメカニズムで脳から生じるのかを問い続けてきました。人工知能も生命知能も同じ知能ですが、どこが異なるのでしょうか？

筆者がたどり着いた結論を一言で記すならば、現在の人工知能は「自動化」の技術です。一方で生命知能は「自律化」のためにあります。両者は決して互いに対立する知能ではありません。実際に私たちの知能には、人工知能的な性質と生命知能的な性質が共存しています。しかし現在の人工知能は、生命知能的な性質をほとんど持ち合わせていません。

自動化とは、Fもこのことを進めることです。工場で働くロボットは、決められた作業を正確に素早く実現する代表的な自動化技術です。将棋や囲碁のような複雑なゲームも、(7)ゲンカクなルールがあるので、人工知能による自動化が可能です。

一方で自律化とは、自分自身でルールを決めて、それに従つて物事を進めることです。英語ではオートノミー（autonomy）と言いますが、もともとこれは「自分で自分に自身の法を与える者」という古代ギリシア語に由来する概念です。道徳や哲学でも重要な基礎概念です。

自律化とは、自ら考えや行動を「G」ことと言ひ換えてもいいと思います。学生たちを指

導していると、「もっと考えようよ」と言いたくなります。これは、従来の考え方にとられずに「自分なりの考えを作ってみようよ」という意味です。「考えようよ」の次は、「手を動かしてみようよ」と言いたくなります。これは、自分の作った考えに従って、「自ら動きを作ってみようよ」という意味です。

大学や大学院の教育カリキュラムでは、最後に卒業論文や学位論文を課します。卒業論文や学位論文の目的は、自らテーマを決めて、自分なりの考えをまとめ、新しい知識を作り出すことです。高等教育の仕上げは、自律化を促すこと、すなわち H なのです。

そのような筆者の思いとは裏腹に、私たちは生命知能を忘れ、「人工知能化」してしまっているのではないかと思うときがあります。

人工知能が人間をダメにする<sup>(1)</sup> ゲンキヨウ という意見も聞こえてきそうです。あるいは、私たちは、人工知能を使いすぎたため、自らを人工知能化してしまったのでしょうか？

新しい技術が人間の能力に多大な影響を与える可能性は、昔から論じられてきました。古くは古代ギリシア時代、文字が発明されると、「筆記は学ぶ者に I をもたらす」とソクラテスは警鐘を鳴らしました。インターネットの普及は、全く同様の影響をもたらしていると言えるでしょう。ネットで調べればすぐに知識を入手できるわけですから、わざわざ苦勞して覚えておく必要性を感じなくなりました。電卓を使うことで、筆者の計算能力は衰えました。カーナビやスマホの地図アプリを利用することで、地図を読む能力も衰えました。

このように、確かに新しい技術により、個人レベルでは一部の能力は衰えたにせよ、総じて言えば、私たちは、新しい技術を利用して能力を拡張し、ますます社会を豊かにしてきました。文字やインターネットの発明は、私たち個人の記憶力を衰えさせたかもしれませんが、人間社会全体での記憶を増増させ、膨大な知識を共有できるようにしました。計算機の開発により、個人の計算能力は衰えたかもしれませんが、私たちは手計算をはるかに超える計算能力を手に入れました。

すでにさまざまな人工知能が私たちの生活を支えているため、その影響は広範囲に及んでいることでしょう。人工知能に任せておけばよい仕事に必要な能力は、私たち個人のレベルでは衰えていくかもしれません。それでも長い目で見て、<sup>(2)</sup> 人工知能が人間をダメにするか ということ、それは杞憂でしょう。人工知能が人間の仕事を奪うとか、人工知能が人間より賢くなるシンギュラリティが起こるとか、さまざまな可能性が喧伝されています。しかし筆者は、そのような可能性は低いと考えています。

その理由は、私たちに宿る生命知能が、人工知能と本質的に異なるからです。人工知能（自動化）と生命知能（自律化）は共生可能で、二つを両輪とすれば、私たちの社会はますます豊かになっていくでしょう。



問4 空欄 B に入る表現として最も適当なものを、次のア～オのうちから一つ選べ。解答番号は 19。

- ア わかりません
- イ それは人間に聞いてください
- ウ もう一度教えてください
- エ メンテナンスが必要です
- オ 自信がありません

問5 空欄 C ・ D に入る語句の組み合わせとして最も適当なものを、次のア～カのうちから一つ選べ。解答番号は 20。

- ア 高難度の ・ 低難度の
- イ 道徳的な ・ 不道徳な
- ウ 効率的な ・ 非効率な
- エ 想定内の ・ 想定外の
- オ 複雑な ・ 単純な
- カ 長文の ・ 短文の

問6 空欄 E に入る語句として最も適当なものを、次のア～カのうちから一つ選べ。解答番号は 21。

- ア 四角四面
- イ 複雑怪奇
- ウ 品行方正
- エ 懇<sup>いそ</sup>懇<sup>めい</sup>無礼
- オ 臨機応変
- カ 公平無私

問7 空欄 F に入る表現として最も適当なものを、次のア～オのうちから一つ選べ。解答番号は 22。

- ア その場の状況に応じて適切なルールを見定め
- イ 誰でも理解できるルールや作法を設定し
- ウ あらかじめ決められたルールや作法に従い
- エ 他者の定めたルールを自分なりに変更し
- オ 社会に存在するルールや作法に異議を唱え

問8 空欄 G に入る語句として最も適当なものを、次のア～オのうちから一つ選べ。解答番号は 23。

- ア 見つめる
- イ 作り出す
- ウ 制限する
- エ 繰り返す
- オ 振り返る



問9 空欄 H に入る表現として最も適当なものを、次の㉗～㉜のうちから一つ選べ。解答番号は 24。

- ㉗ 生命知能の欠点と向き合うこと
- ㉘ 人工知能よりも早く答えを見つけること
- ㉙ 生命知能の利点を再発見すること
- ㉚ 人工知能が苦手とする能力を養うこと
- ㉛ 人工知能と生命知能を融合させること

問10 空欄 I に入る語句として最も適当なものを、次の㉗～㉜のうちから一つ選べ。解答番号は 25。

- ㉗ 忘却
- ㉘ 理性
- ㉙ 知識
- ㉚ 情性
- ㉛ 無力

問11 空欄 J に入る表現として最も適当なものを、次の㉗～㉜のうちから一つ選べ。解答番号は 26。

- ㉗ 人工知能が人間に不要となる可能性
- ㉘ 人工知能が人間の弱点を攻撃する可能性
- ㉙ 人間が人工知能を作れなくなる可能性
- ㉚ 私たちの生命知能が衰える可能性
- ㉛ 生命知能と人工知能が逆転する可能性

問12 傍線部(1)「これ」とあるが、どのようなことを指しているか。その内容として最も適当なものを、次の㉗～㉜のうちから一つ選べ。解答番号は 27。

- ㉗ 省略を補ったり、指示語の指し示す内容を推測したりしながら、会話を理解すること。
- ㉘ 適宜情報を省略したり、指示語で代替したりしながら、簡潔な文で会話すること。
- ㉙ 可能な限り省略したり、指示語の使用を避けたりしながら、わかりやすい会話に努めること。
- ㉚ 日常会話の際に見られる相手の言葉遣いの傾向をもとにしながら、スムーズに電話応対すること。
- ㉛ 省略された情報や指示内容の特定に加え相手の声色等も勘案しながら、電話で受け答えすること。

問 13 傍線部②「人工知能が人間をダメにするか」といって、それは杞憂でしょう」とあるが、筆者はなぜそう考えるのか。その理由として最も適当なものを、次の㉗～㉚のうちから一つ選べ。  
解答番号は 28。

- ㉗ 人工知能と人間の持つ生命知能とは、本質的に異なるものだから。
- ㉘ 人工知能はその高度な能力で人間社会を豊かに容れさせたから。
- ㉙ 人工知能と人間は既に互いの不備を補完する関係になっているから。
- ㉚ そもそも人工知能は人間の生命知能がなければ存在しなかったから。
- ㉛ これまでに生まれたどんな技術も、人間がうまく活用してきたから。

第三問 次の問い(問1～3)に答えよ。

問1 次の(1)・(2)の傍線部に使用する漢字として最も適当なものを、各群の㉗～㉛のうちから、それぞれ一つずつ選べ。解答番号は、(1)は **29**・(2)は **30**。

- (1) 命を**か**けて守る。                      ㉗ 架              ㉘ 懸              ㉙ 掛              ㉚ 駈              ㉛ 賭
- (2) 彼を重い任務に**つ**ける。              ㉗ 突              ㉘ 着              ㉙ 付              ㉚ 漬              ㉛ 就

問2 次の(1)・(2)の空欄に入る語として最も適当なものを、後の㉗～㉛のうちから、それぞれ一つずつ選べ。解答番号は、(1)は **31**・(2)は **32**。

- (1) 尻  に乗る (人の言動に付和雷同すること)
- (2)  の生殺し (徐々に苦しめること)

- ㉗ 牛              ㉘ 猫              ㉙ 鶴              ㉚ 犬              ㉛ 蛇              ㉜ 馬              ㉝ 猿

問3 次の(1)・(2)の二つの言葉の関係と同じ関係になる組み合わせを、後の㉗～㉛のうちから、それぞれ一つずつ選べ。解答番号は、(1)は **33**・(2)は **34**。

- (1) 暫時—恒久
- (2) 学問—教学

- ㉗ 法律—刑法                              ㉘ 変遷—沿革                              ㉙ 参院—国会
- ㉚ 農業—漁業                              ㉛ 布教—僧侶                              ㉜ 例外—原則