

2022年度 一般選抜（前期）B方式

化学，生物，英語，数学，国語

（1科目選択
60分）

問題冊子

2月22日

【注意事項】

1. 試験開始の合図があるまで、この冊子を開いてはいけません。
2. 学部・学科別の出題科目及び選択方法は以下のとおりです。間違いのないよう十分注意してください。

学部名	学科名	出題科目	選択方法
薬学部	薬学科	化学，生物，英語，数学，国語	左の5科目のうち1科目を選択し、 解答してください。
危機管理学部	危機管理学科 保健医療学科 航空技術危機管理学科 動物危機管理学科		
看護学部	看護学科		

3. 出題科目のページは以下のとおりです。

科目名	該当するページ
化学	P. 2 ～ P. 7
生物	P. 8 ～ P. 13
英語	P. 14 ～ P. 23
数学	P. 24 ～ P. 31
国語	P. 32 ～ P. 37

4. **解答用紙は1枚のみ回収します。**
解答は、解答冊子の中から選択した科目の解答用紙1枚を切り取り、全てそこに記入してください。
5. 問題冊子及び解答冊子の印刷不鮮明、ページの落丁、乱丁、汚れ等に気付いた場合は手を挙げて監督者に知らせてください。
6. 試験開始の合図があったら、解答用紙に受験地、受験番号を記入して、解答を始めてください。
7. 試験終了の合図と同時に解答をやめてください。
8. 問題冊子及び残った解答冊子は持ち帰ってください。

<化 学>

第1問 次の問い(問1～5)に答えよ。

問1 次の物質のうち混合物を(ア)～(オ)から1つ選び記号で答えよ。

- (ア) 鉄 (イ) ドライアイス (ウ) エタノール
(エ) 石油 (オ) 酸素

問2 次の物質の組み合わせのうち、互いに同素体であるものを(ア)～(オ)から1つ選び記号で答えよ。

- (ア) 金 — 白金
(イ) メタノール — エタノール
(ウ) ダイヤモンド — 黒鉛
(エ) 酸素 — ドライアイス
(オ) 石英 — 水晶

問3 次の物質のうち、共有結合のみからなる結晶を(ア)～(オ)から1つ選び記号で答えよ。

- (ア) アルミニウム (イ) 塩化ナトリウム (ウ) 二酸化炭素
(エ) 水酸化カルシウム (オ) 二酸化ケイ素

問4 次の分子のうち、三重結合をもつ分子を(ア)～(オ)から1つ選び記号で答えよ。

- (ア) N_2 (イ) CO_2 (ウ) H_2O (エ) HCl (オ) NH_3

問5 次の(1)～(3)の文章を読み、①～⑤に適する数値を答えよ。

- (1) ^{14}C の陽子数は (①) である。
(2) 塩素原子の価電子の数は (②) である。
(3) 原子番号が10の原子の電子数は、K殻に (③) 個、L殻に (④) 個の配置となり、
価電子の数は (⑤) である。

第2問 次の問いに答えよ。

問1 水酸化カルシウム 0.37 g を水に溶かして 500 mL とした。次の問いに答えよ。ただし、原子量は $H = 1.0$, $O = 16$, $Ca = 40$, $\log_{10} 2 = 0.3$, 水のイオン積 $K_w = 1.0 \times 10^{-14} (\text{mol/L})^2$ とする。

(1) この水溶液のモル濃度 (mol/L) を答えよ。

(2) この水溶液の pH として最も適切な数値を (ア) ~ (オ) のうちから 1 つ選び記号で答えよ。

(ア) pH 1.7 (イ) pH 2 (ウ) pH 11.7 (エ) pH 12 (オ) pH 12.3

(3) 水酸化カルシウムと塩酸の中和反応を化学反応式で答えよ。

(4) この水溶液に 0.05 mol/L の塩酸を加えたところ、20 mL 加えたところで完全に中和した。この水溶液の体積 (mL) を答えよ。

(5) 中和滴定に使用する次の実験器具のうち、加熱乾燥をしてよい器具を (ア) ~ (オ) から 2 つ選び記号で答えよ。

(ア) コニカルビーカー (イ) ホールピペット

(ウ) ビュレット (エ) メスフラスコ

(オ) ろうと

第3問 次の文章を読み、以下の問い（問1～5）に答えよ。

血液は、酸素や二酸化炭素、ブドウ糖などの栄養素や老廃物などさまざまな物質が含まれており、生体全体に運搬する役割がある。また、ホメオスタシス（生体恒常性）と密接な関係があり、血液の浸透圧は大きな変化がないよう維持されている。そのため、ヒトに点滴で医薬品を投与するときには、体液と浸透圧が等しい生理食塩水などを用いることが望ましい。

血液のpHもまた、ほぼ一定に維持されており、それには血液中の電解質のひとつである重碳酸（炭酸水素）イオンが大きな役割を担っている。血液が酸性に傾くと①重碳酸イオンは水素イオンと反応し炭酸となり、さらに炭酸は（ a ）と（ b ）を生じる。（ b ）は、呼吸により体外に排出されるため、血液のpHは一定に保たれる。

ある種の糖尿病治療薬は、血液中の②乳酸濃度を上昇させ、血液のpHを酸性に傾ける副作用がある。しかしながら、乳酸は、塩基である重碳酸イオンと反応することで、血液中のpH変化を緩衝することができる。

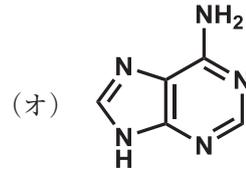
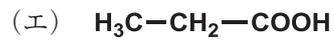
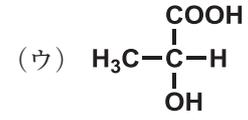
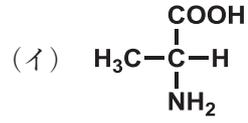
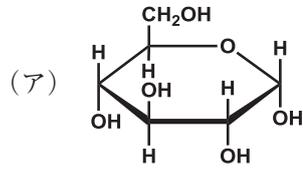
問1 生理食塩水の質量パーセント濃度を0.90%とすると、生理食塩水500g中に含まれる塩化ナトリウムの物質量（mol）を有効数字2桁で答えよ。ただし、食塩には塩化ナトリウムのみが含まれているものとする。また、原子量は、Na=23、Cl=35.5とする。

問2 37℃における問1の生理食塩水の浸透圧は何Paか。ただし、気体定数は $R = 8.3 \times 10^3$ Pa·L/(mol·K)、生理食塩水の密度は $d = 1.0$ g/mL、塩化ナトリウムは完全に電離しているものとして有効数字2桁で答えよ。

問3 下線部①について、化学反応式で答えよ。

問4 文中の空欄（ a ）および（ b ）を補うのにもっとも適切な分子式を答えよ。

問5 下線部②の乳酸の構造について、正しいものを(ア)～(オ)から1つ選び記号で答えよ。
ただし、立体異性体は無視するものとする。



第4問 次の文章を読み、以下の問い（問1～5）に答えよ。

分子式 C_7H_8O で表される芳香族化合物 A～C がある。これらの化合物について、実験1～4を行ったところ、次のような結果が得られた。

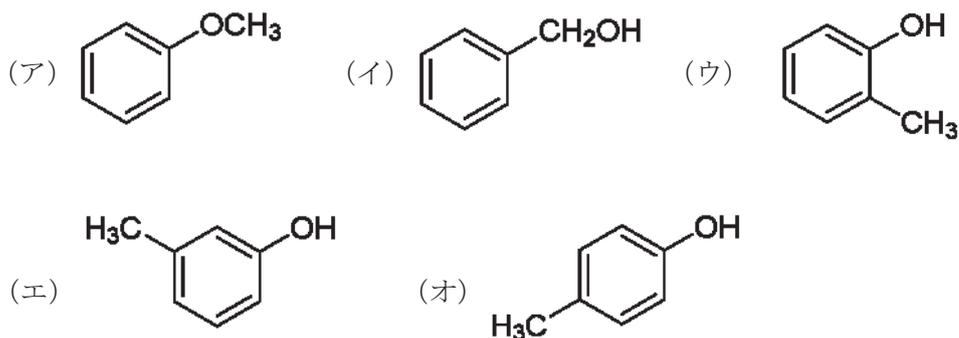
実験1：沸点を調べたところ、化合物 C の沸点がもっとも低かった。

実験2：水酸化ナトリウム水溶液中に入れると、化合物 A のみが速やかに溶解した。

実験3：酸性条件下で過マンガン酸カリウムを反応させると、化合物 A からは化合物 D が、化合物 B からは化合物 E が得られた。

実験4：鉄粉存在下で塩素と反応させると、ベンゼン環の水素原子を一つ塩素原子で置換したものが得られた。

問1 化合物 C の構造式として適切なものを (ア)～(オ) から 1つ 選び記号で答えよ。



問2 化合物 B の名称を答えよ。

問3 実験4において、化合物 A から得られる可能性のあるモノクロロ化体の構造異性体の数は2個である。化合物 A の構造式を答えよ。

問4 化合物 D と E の構造式をそれぞれ答えよ。

問5 化合物 C よりも、化合物 A や B の沸点が高い理由を20字以内で答えよ。

＜ 生 物 ＞

第1問 次の文章を読み、下の問い（問1～3）に答えよ。

ある遺伝子を含む DNA 断片を取り出し、それを別の DNA につないで細胞に導入することを遺伝子組換えという。遺伝子組換えを行うには、DNA の切断、別の (A) DNA との連結、さらに組換えた DNA を細胞へ導入する技術が必要になる。DNA の特定の塩基配列を識別してその部分を切断する酵素を制限酵素とよぶ。制限酵素の中には、2本のヌクレオチド鎖が数塩基ずれた位置で切断するものがあり、切断部には互いに相補的な塩基配列をもった1本鎖の突出部ができる。この時、同じ制限酵素で切断した別の DNA 断片を混合すると、相補的な塩基同士が水素結合する。ここに DNA 同士を連結させる物質を作用させると DNA 断片同士が連結し、組換え DNA ができる。

遺伝子は（①）に組みこまれて導入されることが多い。大腸菌の場合、もともと自身の DNA とは別に、独立して増殖する（②）とよばれる小さな環状の DNA をもっており、これが（①）として利用される。

例えば、大腸菌にヒトのインスリンを生産させる場合、（②）とヒトのインスリン遺伝子を含む DNA を同じ制限酵素で切断して混合し、DNA を連結させると、ヒトのインスリン遺伝子を含む（②）ができる。ヒトのインスリン遺伝子には（③）が含まれているため、あらかじめ（③）を除いたインスリン遺伝子を組み込む必要がある。

問1 下線部 (A) について、このようなはたらきをする酵素の名称を記せ。

問2 文中の空欄（①）～（③）を補うのに最も適切な語句を記せ。

問3 DNA の塩基配列がランダムであると仮定すると、約 460 万塩基対からなる大腸菌の DNA を、6つの塩基配列を認識する制限酵素で切断したとき、いくつの断片が生じるか。次の（ア）～（オ）の中から最も近いものを選び記号で記せ。

（ア）200 （イ）500 （ウ）1000 （エ）2000 （オ）10000

第2問 次の文章を読み、下の問い（問1～5）に答えよ。

生物の代謝は、大きく同化と異化に分けられる。異化の代表的なものとして、発酵と呼吸がある。発酵は微生物が有機物を分解し ATP を得る反応である。呼吸は酸素を用い有機物を水と二酸化炭素にまで分解し ATP を得る反応である。発酵の1つに (A) アルコール発酵がある。(B) アルコール発酵では解糖系によって ATP がつくられる。一方、呼吸における ATP 生成は複雑である。解糖系と (C) クエン酸回路でも ATP がつくられるが、最も多く ATP がつくられるのが電子伝達系である。電子伝達系での ATP 合成はミトコンドリアの内膜で行われる。内膜での ATP 合成のしくみは、次の a, b, c の過程により行われると考えられている。

- 解糖系とクエン酸回路で生じた水素に由来する電子が、ミトコンドリア内膜にある酵素群へ運搬される過程で生じるエネルギーを利用し、水素イオンを (①) から内膜と外膜の間の空間へくみ出す。
- 内膜と外膜の間の空間の方が (①) より水素イオンが高濃度になり、内膜をはさんで水素イオンの濃度勾配ができる。
- 内膜にある (②) 酵素は水素イオンが濃度勾配に従って移動するエネルギーを利用し、ADP から ATP を合成する。

次の図1は、ミトコンドリアの断面図である。

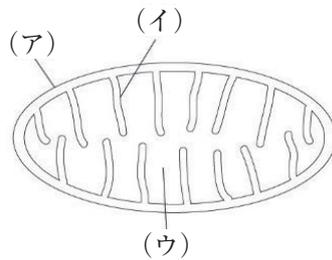


図1

問1 下線部 (A) について、アルコール発酵を行う生物を (ア) ～ (オ) から1つ選び記号で答えよ。

(ア) 大腸菌 (イ) 酵母 (ウ) 乳酸菌 (エ) 納豆菌 (オ) 硫黄細菌

問2 文中の空欄 (①), (②) を補うのに最も適切な語句を (ア) ～ (オ) から選び記号で答えよ。

(ア) クリステ (イ) ATP 合成 (ウ) マトリックス (エ) DNA 合成
(オ) ストロマ

問3 下線部 (B), (C) について, 解糖系は細胞のどこで行われ, また, クエン酸回路はミトコンドリアのどこで行われるか, それぞれ名称を答えよ。また, クエン酸回路の行われる場所を, 図1の (ア) ~ (ウ) の記号で答えよ。

問4 下線部 (B) より, アルコール発酵は解糖系によって ATP がつくられる。一方, 呼吸は, 解糖系, クエン酸回路, 電子伝達系のそれぞれで ATP がつくられる。アルコール発酵と呼吸において, 同じ量のグルコースを材料にした場合, ATP 生成について, 呼吸ではアルコール発酵の何倍つくられるか, 数値を記せ。

問5 薬品 D は, ミトコンドリアの内膜にはたらき, 内膜をはさんで水素イオンの濃度勾配ができると, ただちにそれを解消する。呼吸を行っているミトコンドリアに薬品 D を作用させると, ATP の合成と酸素の吸収について, どのようになると考えられるか。(ア) ~ (エ) から1つ選び記号で答えよ。ただし, 薬品 D は水素イオンの輸送のみにはたらき, 他のはたらきを阻害しないものとする。

- (ア) ATP は合成され, 酸素の吸収はある。
- (イ) ATP は合成され, 酸素の吸収はない。
- (ウ) ATP は合成されず, 酸素の吸収はある。
- (エ) ATP は合成されず, 酸素の吸収はない。

第3問 次の文章を読み、下の問い（問1～4）に答えよ。

細胞の生命活動を支える体内環境は、体外に多数存在する細菌やウイルスなどのさまざまな病原体にとっても好ましい環境である。したがって、これらを防ぐしくみがからだになれば、病原体が体内に侵入して盛んに繁殖し、その生物を死に追いこむことさえある。

ヒトの場合、次のような三重のしくみによって、からだを守られている。まず、体内への異物の侵入を (A) 物理的・化学的防御によって防いでいる。次に、体内に侵入した異物は、(B) 食細胞が行う食作用によって排除される。この物理的・化学的防御と食作用をまとめて、自然免疫という。自然免疫で排除しきれなかった異物に対しては、異物の種類に応じて特異的に作用する (C) 適応免疫 (獲得免疫) がはたらく。

問1 下線部 (A) について、鼻・口では異物の侵入をどのように阻止しているか、そのはたらきを簡単に答えよ。

問2 下線部 (B) について、次の表1の空欄 (①) ～ (③) を補うのに最も適切な食細胞を答えよ。

表1

食細胞	特徴やはたらき
(①)	大形の食細胞で、組織中に分布するほか、血液中では単球として存在する。単球は、異物が侵入すると組織に移動して (①) に分化し、食作用を行う。
(②)	食作用で取りこんだ異物の情報を、リンパ節に移動してリンパ球に提示することで、適応免疫を開始させる役割をもつ。
(③)	通常は血管内に存在し、食細胞の中では最も数が多い。(③) は毛細血管の壁を通り抜け、異物が侵入した組織で食作用を行う。

問3 下線部 (C) について、次の設問 (1) ～ (2) を答えよ。

- (1) リンパ球である T 細胞と B 細胞がつくられる (産生される) 器官および分化する器官をそれぞれ答えよ。
- (2) 次の記述のうち、正しいものをすべて選び記号で答えよ。
- (ア) 食細胞が細胞外に分泌して情報伝達物質としてはたらく糖をサイトカインとよぶ。
- (イ) MHC 抗原 (主要組織適合抗原) は、父親と母親の両方から受け継ぐ。
- (ウ) 形質細胞 (抗体産生細胞) は、T 細胞が抗原刺激を受け分化した細胞である。
- (エ) B 細胞の表面にある受容体は、抗体と同じ免疫グロブリンである。
- (オ) 抗体は、4 本のポリペプチドからなり、これらのポリペプチドはペプチド結合でつながっている。
- (カ) B 細胞が中心となって起こる、抗体による免疫反応を体液性免疫という。

問4 次の免疫と病気に関する記述のうち、正しいものをすべて選び記号で答えよ。

- (ア) からだに備わる免疫記憶により、構造が変化しやすいインフルエンザウイルスが再び侵入しても速やかに排除できる。
- (イ) カンジダ菌は皮膚などに常に存在する病原性の低い真菌であるが、免疫力が低下すると内臓に侵入して機能低下を引き起こすことがある。
- (ウ) エイズの原因は、HIV (ヒト免疫不全ウイルス) というウイルスである。
- (エ) アレルギーは鼻炎などの症状だけでなく、血圧低下など生命にかかわる重篤な症状 (アナフィラキシーショック) を引き起こす場合がある。
- (オ) 花粉症は、B 細胞から分泌されるヒスタミンという物質によって引き起こされる。
- (カ) 弱毒化した病原体やその産物を接種し、抗体をつくる能力を人工的に高めて免疫を獲得させる方法を血清療法という。

第2問 問1から問5の空欄を補うのに最も適切なものを(ア)から(エ)の中から一つずつ選び、記号で答えよ。

問1 I will stay at home if it [] tomorrow.

- (ア) is snow (イ) snows (ウ) will snow (エ) will snowy

問2 Bill's new project ended in failure. He [] your advice.

- (ア) must have taken (イ) should have taken
(ウ) may take (エ) can take

問3 My mother made me [] my room.

- (ア) clean (イ) cleaned (ウ) cleaning (エ) to clean

問4 Mary is now very different from [] she was five years ago.

- (ア) whom (イ) which (ウ) why (エ) what

問5 If you [] me then, I would not succeed now.

- (ア) did not help (イ) had not helped
(ウ) would not help (エ) would not have helped

第5問 文中の（ A ）から（ E ）に補うのに最も適切なものを（ア）から（エ）の中から一つずつ選び、記号で答えよ。

Usually, I was so busy opening presents I forgot about time until my mother came in. “Hurry up or we’ll be late for （ A ） .” she would usually say. I never got tired of listening to the Christmas carols in church such as “Silent Night” or “Joy to the World” both of which are now popular in Japan. Sometimes, the priest’s talk or sermon was too long. The （ B ） of his sermon would usually be “Are We Forgetting the Real Meaning of Christmas?” In other words, were we thinking too much about presents, eating and drinking and not about （ C ） ? Perhaps I was guilty. One time, when his sermon was very long, my deaf grandmother spoke to me in what she thought was a quiet （ D ） . Actually her voice was very loud and could be heard by everyone in the church. She said, “His sermon is too long. Doesn’t he know we’re all very hungry? I’m waiting to eat my turkey and Christmas pudding. That’s the real meaning of Christmas for ME”. Everyone smiled. However, the poor priest’s （ E ） turned red and he finished his sermon quite quickly after that!

（ A ） （ア） school （イ） library （ウ） church （エ） department store

（ B ） （ア） subject （イ） math （ウ） myth （エ） study

（ C ） （ア） economics （イ） religion （ウ） industry （エ） agriculture

（ D ） （ア） speech （イ） lecture （ウ） scream （エ） whisper

（ E ） （ア） arms （イ） legs （ウ） face （エ） back

第6問 次の英文を読み、問いに答えよ。

The graduation ceremony took place in a little forest on campus, and all the seniors received diplomas from the principal. While he gave his speech, I was thinking about my departure from school. All of a sudden, my heart was filled with a deep sorrow. I felt I would have to leave the people I loved, and leave a part of me behind with them.

When I returned to my room after the ceremony, it looked very empty. On my desk were a letter that was painted in watercolors, a silver necklace and a bottle of perfume. They were remembrances from my favorite roommate, Elena.

The letter began like this : “I am not going to see you because I don’t want to say *sayonara*.” It continued, “The necklace is for you. My mother gave it to me a long time ago. She said, ‘Elena, you are strong, so the outside is silver, and you shine inside, so the inside is made of crystal.’ Kana, you came all the way from Japan alone. I know how strong you are. So this is really for you.” The perfume was the one she always wore. I knew how much Elena treasured these things.

When I spoke in English, I did not try to pretend to be someone I was not, and that brought many people close to me in spite of my limited language skills. And I love English for it. I love it because it is a language I learned from people I love. I still remember clearly when and how Elena taught me some words in our small room.

I am sad that Elena lives in the States and I live in Tokyo, but as I write my diary today in English, I feel she is really with me, and always will be.

問 次の英文は上の英文内容を要約したものである。(A) から (E) に補うのに最も適当なものを (ア) から (エ) から一つずつ選び、記号で答えよ。

Kana felt (A) when she was thinking about her leaving school. Coming back to her room, Kana found (B) things Elena had left behind on Kana’s desk. In the letter Elena said that her mother had given her the (C). Elena and Kana (D) a room, and there Elena taught her some English words. When Kana writes her diary in English, Elena is always (E).

- | | | | |
|------------------|--------------------------|------------------|-----------------------|
| (A) (ア) happy | (イ) sad | (ウ) satisfied | (エ) bad |
| (B) (ア) two | (イ) three | (ウ) four | (エ) five |
| (C) (ア) necklace | (イ) perfume | (ウ) silver | (エ) sayonara |
| (D) (ア) cleaned | (イ) bought | (ウ) left | (エ) shared |
| (E) (ア) sad | (イ) living in the States | (ウ) in her heart | (エ) in our small room |

<数 学>

第1問 次の5問を、すべて解答しなさい。

(1) $\frac{2}{\sqrt{2}-1} + \frac{2}{\sqrt{2}+1}$ を簡単にしなさい。

(2) 連立不等式 $\begin{cases} 2x - 6 < 0 \\ x^2 - 4x < 0 \end{cases}$ を解きなさい。

(3) 2次方程式 $(x+5)^2 - 3(x+5) + 2 = 0$ を解きなさい。

(4) 4本の当たりを含む合計10本のくじがある。引いたくじは戻さないものとして、2人の人がそれぞれ1回に2本ずつくじを引く時、2人目の人が少なくとも1本当たる確率を求めなさい。

(5) 以下の2つの集合 A, B (a は定数) について、 $A \cap B = \{-2, 19\}$ のとなるとき a の値を求めなさい。

$$A = \{-2, 8, a^2 + 2a + 4\}$$

$$B = \{a - 3, a + 3, a + 24, a^2 + a + 1\}$$

[計算欄]

[計算欄]

第2問 次の3問を、すべて解答しなさい。

(1) 2^{175} の一の位の値を求めなさい。

(2) 極限值 $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 6x + 8}{x^2 + x - 6}$ を求めなさい。

(3) $2\sin^2 \theta - \sin \theta - 1 = 0$ ($0 \leq \theta < \pi$) をみたす θ を求めなさい。

[計算欄]

[計算欄]

第3問 5個の数字0, 1, 2, 3, 4から異なる3個の数字を選んで3桁の整数をつくる時、次の問いに答えなさい。

- (1) つくられる整数は全部で何通りできるか答えなさい。
- (2) 奇数は全部で何通りできるか答えなさい。
- (3) つくられるすべての整数の和はいくらになるか答えなさい。

[計算欄]

[計算欄]

第4問 座標平面上に直線 $y = ax$ と円 $x^2 + y^2 - 8x - 8y + 28 = 0$ があるとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 円の中心座標と半径を求めなさい。また、そのグラフを座標平面上に図示しなさい。
- (2) 直線が円と異なる2点で交わるときの a の範囲を求めなさい。
- (3) 円の内部の直線の長さが2であるときの a の値を求めなさい。

[計算欄]

[計算欄]

国 語

第一問 次の問い(問一～二)に答えよ。

問一 ①～⑮の傍線部のカタカナを漢字で記せ。

- | | |
|------------------|--------------|
| ① 机をセンリョウする | ② クツタクのない笑顔 |
| ③ ショウガイを乗り越えた人々 | ④ シュショウな心掛け |
| ⑤ 好きなアイドルにトウスイする | ⑥ クツセツ率を計算する |
| ⑦ カンパツ入れない返事 | ⑧ カクトクした金メダル |
| ⑨ ヤクドウする青春 | ⑩ コンタンのある提案 |
| ⑪ ナサけは人のためならず | ⑫ ヒセイキ社員の増加 |
| ⑬ 偉人にシンスイする | ⑭ 花を一輪サす |
| ⑮ セシユウ議員 | |

問二 ⑯～⑳の傍線部の読みを、ひらがな(現代仮名遣い)で記せ。

- | | |
|--------------|---------------|
| ⑯ 高邁な思想 | ⑰ 街角の喧騒 |
| ⑱ 寡聞にして知らない話 | ⑲ 感染の趨勢 |
| ⑳ 思惑がはずれる | ㉑ 解熱剤を飲む |
| ㉒ 危篤の知らせ | ㉓ 唯々諾々として従う部下 |
| ㉔ 大言壮語する政治家 | ㉕ オリンピックの禿祥の地 |
| ㉖ 前代未聞の珍事 | ㉗ 困った代物 |
| ㉘ 手足が凍える冬の日 | ㉙ ジオパークの景観 |
| ㉚ 矛先を緩めない | |

第二問 次の文章を読み、後の問い(問一～問七)に答えよ。

二種類のグローバル化

少し前までグローバル化は向かうところ敵なしの勢いだった。いろいろと批判はあっても、豊富な商品が安く買え、海外投資で企業は利益を得、経済成長に貢献し、人々は海外に自由に行つて観光を楽しみ、と私たちに大きな利益をもたらしていた。ところが、そこにかんがりの逆風が吹き始めた。

世界中がショックを受けたのは、二〇一六年六月イギリスのEUからの離脱(Brexit)が国民投票で決まったことだ。間を置かず、ドナルド・トランプがアメリカ大統領になった。どちらも世界中の政治家、学者、ジャーナリストなど、有識者、事情通と自任していた人たちの予想を覆した。そこにこのコロナ・パンデミックなのだ。今や激しい逆風、しつぺ返しの中にあるグローバル化だが、私た

ちはこのような流れをどう考えるといいのだろうか。

グローバル化には良いことも悪いこともある。単純な賛成、反対を言っても意味は無い。[A]、人間の生き方、存続に関わることであるのは間違いない。

私はグローバル化には①「人間の性」によるものと「人為的」なものがあると思う。人類（ホモ・サピエンス）はアフリカで生まれ、五万〜七万年余り前から世界中に拡がっていったと言われる。その後シルクロードによる交易や大航海時代など、常に「拡がり」を求め続けた。生物の中ではケタ外れに大きい脳を持ち、欲望、好奇心、知恵を持った生き物である人間にとっては、食料に留まらず様々なものを求めて「グローバル化」することはある種の必然だと思う。これが性によるものだ。

一方、いま逆風の中にあるグローバル化は、国際的な取り決めで自由化を進めるといった人為的な部分だと考えている。人為的なものなら変えられる。「世界二制度」という新しい人為的なしくみを作つて、グローバル化の弊害を抑えることもできるはずだ。これができれば、人間は今よりずっと生き易く、おおらかになれる、争いも減る、そしてより多くの人が幸せになり、不幸な人が減る、と思うのだ。

今の世界はいわば「I」でとても不安定なのだ。だからそこに住んでいる私たちも不安が多い。それに対して「II」な世界を作ってみよう、というのが私の提案だ。「III」な世界とは、グローバル化＝「IV」化の過程で捨ててきた「生き物としての人間」の要素を取り戻す試みでもある。そしてこの試みについて世界中の人と一緒に考えていきたいと思う。

まずは、人為的なグローバル化の歴史を少したどつて問題を整理してみよう。

人類史上の大実験

グローバル化という言葉が頻繁に使われるようになったのは一九九〇年代に入ってからだろうか。グローバル化の正確な定義はないと思うが、一般的には物やお金、人々の国際的な移動が活発になり、多くの国の間の経済的な結びつきが深まって、それが文化、政治にも及び、今やその動きが世界規模で起こっているといった意味だろう。

(2)その背景として、第二次大戦後「ブレトン・ウッズ体制」の下で進められてきた貿易の自由化から資本取引の自由化、そして金融の自由化が八十年代半ばから一気に進んだこと、加えて九一年のソ連崩壊による東西冷戦の終結、さらにIT革命といった、歴史的に見ても大きい変化が集中して起こったことがある。この流れがさらに加速され今に至っている。東西冷戦の終結自体が経済や情報のグローバル化の結果という面もある。

ブレトン・ウッズ体制は、第二次大戦後、各国の通貨を安定させ、自由な貿易を行い、同時に発展途上国を援助し、それらの国が自由な世界市場に組み込まれていくことによつて、世界全体が経済的に発展する——そのことが国際的な協力関係に基づく平和をもたらし、同時に人々に豊かさと繁栄をもたらし、といった壮大な構想によるものだった。[B]、この構想を具体化するために作られた機関がIMF（国際通貨基金）と世界銀行であり、GATT（関税と貿易に関する一般協定）というしくみであった。

この構想は一九二九年の大恐慌後、欧米列強がブロック経済圏を作って保護貿易を行い、それがドイツやイタリアなど植民地をあまり持たない国をファシズムに追いやり、第二次大戦につながったという反省のもとにできたものだ。一九四四年に連合国の代表がアメリカ北東部にあるブレトン・ウッズに集まって合意したことから、この名前と呼ばれている。

この大構想は、これより三十年ほど先に始まった社会主義国家の建設とともに、経済のメカニズムについて人が考えた理論を基に国家や世界を作ろうとした、人類史上初の大実験だった。古代文明以来、国家統治のため様々なしくみが考えられ、作られてきた。そしてそこには、フランス革命の自由、平等、博愛のように理想や理念が事前あるいは事後に掲げられてきた。C、二十世紀に始められたこの(3)「二大実験」のように、理論とメカニズムが考えられ、それをかなり忠実に実行していった例はなかったのではないか。

I 個々に見るとどちらのしくみにも無数の不幸と悪がある。D、どんな体制においてもそれらを根絶することはできない。そう考えると、実験としては成功だったと言えよう。

このうち社会主義国家の方は、より固くメカニカルなしくみだった。ブレトン・ウッズ体制が個人の自由意思で回る市場経済を旗印にしたのに対して、こちらは中央集権的に意思決定をする計画経済だ。人間というのは厄介な生き物である。生きていけるならそれ以上のことはしないという生き物の面と、手に入るものが増えるともっと欲しがるといふヒト特有の面の両方を一人の中に持つ。しかも社会主義国家では、組織、国家、それを動かす権力者たちが社会の中で上位に位置付けられ、それらの利害と維持が、庶民の欲求より優先される。だから生き物である人間とこの固いメカニズムとは折り合いがつかなくなっていた。結局、こちらは約七十年間で実験終了となった。

自己増殖を続ける世界経済

一方、アメリカのブレトン・ウッズで設計図が描かれた実験はどうなっているだろうか。

オリジナルなブレトン・ウッズ体制は、一九七一年のニクソン・ショック＝金とドルの交換停止を経て一九七三年、固定相場制から変動相場制へ移行したことで幕を閉じた。またGATTは一九九五年にWTO（世界貿易機関）に移行し体制が強化されたものの、二〇〇一年に始まった新多角的貿易交渉（ドーハ・ラウンド）は先進国と新興国間の対立などにより現在でも妥結をみていない。その間に経済連携協定（EPA）あるいは自由貿易協定（FTA）などの二国間の貿易協定や環太平洋戦略的経済連携協定（TPP）などの地域間協定が多く結ばれるようになり、当初掲げられた柱が大きく揺らいでいる。

さらに、二〇一三年、中国は現代版シルクロードとも言える「一帯一路」構想を掲げて、アジアインフラ投資銀行（AIIB）の設立を提唱。日米以外の世界の主要国が賛同するなど、ブレトン・ウッズ構想を具体的に進めてきた国際機関や国際的な議論をする場の在り方についても、大きな曲がり角に来ている。

(4)このような状況にあるものの、近代経済理論とその前提に基づいて、人々の欲求と自発的な活動が最大限生かされるようなしくみを作り、加速度的に進歩する科学技術をテコにして、資本主義と各

国経済は急速に発展、拡大した。そして今や、旧社会主義国も呑み込んで世界のほぼすべての国が自由化、グローバル化という流れの中にある。このシステムが意図したとおり、世界経済は、経済成長とそれを維持・加速しようとする国家の政治判断が相まって爆発的な自己増殖を続けているのだ。グローバル化という言葉は、この状況がある面から表現したものと言えるだろう。

グローバル化という面から見ると、二つの実験はどちらも同じ方向を目指していた。「鉄のカーテン」をはさんで西と東で政治的な勢力拡大（自らの体制のグローバル化）に鍋を削ってきたが、最後はグローバル化においても人々の自由意思が官僚による中央集権的な意思決定を圧倒したということだろう。

ここで、この章の中心課題に関わる大事な視点を書いておきたい。

先に、人間は生き物とヒト特有の両方の顔を持つと述べた。私はここまで進んできた市場経済、経済成長、グローバル化は主に「ヒト特有」の面を推進力にしたものだと思う。[E]、冒頭に述べた「逆風」は、その結果生じ、圧縮されてきた人間の「生き物」の面の爆発だと思う。

(加藤秀樹『ツルツル世界とザラザラ世界・世界二制度のすすめ』より 一部表記を改めた)

問一 [A]、[E] の空所を補うのに最も適当な語を次の中から選び、その記号を記せ。
(複数使用可)

ア しかし イ そして

問二 傍線部(1)「人間の性」とあるが、筆者は人間のどのようなことを性といっているのか、説明せよ。

問三 [I] [II] [III] [IV] の空所を補うのに最も適当な語を次の中から選び、その記号を記せ。(複数使用可)

ア ツルツル イ ザラザラ

問四 傍線部(2)「その背景として」とあるが、その背景とは何か、4つ記しなさい。

問五 傍線部(3)「二大実験」とは何か、十字以内で文中から2つ抜き出しなさい。

問六 次の(1)～(4)の文章は 1 の部分に入る文章である。意味の通る文章になるように(1)～(4)を並べ替えて解答欄に記せ。

- (1) しかし全体としてみれば、実験に積極的に参加した国は経済的な発展を遂げ、多くの国民は経済的な豊かさと社会的な安定を手に入れ、少なくとも七十年間世界大戦は避けてこられた。
- (2) したがって、どちらの実験も設計図通りにはいかない。常に妥協や修正や歪みとともに進んできた。
- (3) もちろん、個人も組織も国家もそれぞれ考え方や目的が異なる。利害も対立する。
- (4) 組織が大きく複雑になればいつの時代、どんなしくみにも官僚主義がはびこるし、権力にしがみついたり自分の利益を優先するといった傾向が強まる。

問七 傍線部(4)「このような状況」とは何を指すか、説明せよ。

第三問 次の文章を要約して、大意及び自らの考えを二百字以内で記せ。

計画を立てるために欠かせないのが「締め切り」です。締め切りにもさまざまあって、必ず守らなければならない締め切りや、交渉次第で変更できるものもあります。だから、仕事を指示されたときには、必ず「いつまでに完成させるのか」を確認したり、交渉したりしなくてはなりません。それが決まったら、ゴールから逆算して仕事を組み立てるのです。

たとえば、「1週間で営業先50社の販売状況をレポートせよ」という指示があったとします。まず、この仕事を遂行するために、何をしなければならないのかを考えます。販売数値の調査・集計、分析、執筆、図版作成などやるべきことがわかったら、それぞれをいつまでに終わらせれば間に合うかを逆算しながら日程を組んでいきます。

ここで注意してほしいのは、何も、すべて自分でやる必要はないということです。「自分が仕事をしなくて済む方法はないだろうか？」と考えてみるのです。もしも、数値入力膨大であれば、その仕事は専門業者に委託したほうが効率的かもしれません。仕事に余裕がある同僚がいれば、手伝ってもらえるかもしれません。

また、「作業のやり方を誰に聞いたらいいか？」を考えるのも有効です。もしかしたら、先輩がかつて同じレポートを作成しているかもしれません。であれば、そのレポートを見せてもらうことです。販売数値を入力するフォーマットをそのまま流用することができるかもしれませんし、先輩の分析方法を参考にすれば、自分で一から考えるよりも早く仕事を進めることができるはずです。

このように、計画を立てるときには、効率化しうるあらゆる可能性を探るようにしてください。これを、私は「仕事は考えてから」と表現しているのです。

そして、計画が固まったら、デッドラインに向かって遮二無二、自分を追い込んでいくのです。成り行きで仕事をするよりも、確実に早く、高い品質の仕事ができます。

このように、仕事をする上では、締め切りを意識することが重要です。締め切りとは、いわば「制約」のことです。不自由を強いられますから、人は誰もこれを嫌います。しかし、私たちは制約があるからこそ、知恵を絞ろうとするのです。いや、知恵を絞らざるを得ないというべきかもしれません。

「時間が足りなければ、残業すればいい」「締め切りギリギリでも間に合えばいい」。このような考え方は、決していい仕事はできませんし、君を鍛えてもくれません。その結果、長時間労働の罫に落ちてしまうのです。

(佐々木常夫『働く君に贈る25の言葉』より 一部表記を改めた)