

クラス		受験番号	
出席番号		氏 名	

2012年度

第3回 全統高2模試

学 習 の 手 引 き

(解 答 ・ 解 説 集)

2012年11月実施

英 語	1
オーラル・コミュニケーション	36
数 学	40
国 語	99

河合塾

【英 語】

『学習の手引き』を読むにあたって

1 『学習の手引き』について

この『学習の手引き』はすべての問題に対して、原則として、問題がそのまま印刷されています。したがって、この『学習の手引き』を読むことで、問題をもう一度やり直し、自分のわからなかったところをチェックできるようになっています。どうか、皆さんの学習に十分役立ててください。その際、この『学習の手引き』で用いた記号・略号について理解した上で、読み進んでください。

2 『学習の手引き』の組み立て

【設問解説】【解答】と【配点】に続いて、設問を解く際の合理的な手順を解説しています。

☆☆☆ 各小問の難易度は、以下のように表示しています。

★☆☆ 基本（現段階でぜひとも解いてほしい設問）

★★☆ 標準（現段階でできれば解いてほしい設問）

★★★ 発展（現段階で解ければ学習が十分に進んでいることを示す設問）

重要 設問を解くのに最も重要な知識、または解法に直接つながる考え方を示しています。この**重要**に続いて㊦で解法の手順を示しています。

手かり 解法の手がかりを示しています。**重要**が解法の出発点にならない場合に、設問の糸口がどこにあるのかを示すものです。必ず読んでください。

研究 設問のポイントに関する詳細な解説です。できるだけ読んでください。

▶ 正解のポイントや設問文に用いられている語句や表現に関する解説です。

▷ 誤った解答に関する解説です。なぜそれが間違っているのかを書いています。

😊 出題者からのアドバイスを示しています。

File 設問を解くための基本的知識のまとめ、またはより深い理解のための発展的知識のまとめです。

【要旨】 長文問題の各段落の内容をまとめています。

【全訳】 各英文の解説は【本文解説】を参照してください。

【本文解説】 長文問題での英文本体の文ごとの解説です。1), 2), 3) ... は文番号を示します。

3 『学習の手引き』で用いた略号

S 主語

V 動詞

O (O₁ / O₂) 動詞の目的語

C 補語

M 修飾要素

(形容詞[句 / 節]または副詞[句 / 節])

A / B 名詞または名詞相当表現

X / Y 文法的に同じ働きをする要素

to do to 不定詞

do 原形不定詞(to のつかない不定詞)

doing 現在分詞または動名詞

done 過去分詞

did 過去形

have done 完了形

イタリック体(斜体)の部分には様々な動詞がくことを示す。

one's 人称代名詞の所有格

oneself 再帰代名詞

that 節 接続詞 that によって導かれる節
(that S V ...)

wh-節 what / when / where / why / how /
whether などに導かれる節

cf. 参照例文

[] 言いかえることができる語句

() 省略することができる語句

① 発音・アクセント

【解答】

- A 1. ウ 2. ア
B 1. ウ 2. イ

【配点】(8点)

A 2点×2 B 2点×2

【設問解説】

A 母音・子音の発音

1. ★☆☆

重要 hood や foot の -oo- は、/u/ と発音する。

hood

ア. booth イ. flood

ウ. foot エ. proof

hood /húd/ (名) フード / ずきん
(動) …を(フードで)覆う

ア. booth /bú:θ/ (名) ブース / 小さく仕切った部屋
イ. flood /flád/ (名) 洪水

ウ. foot /fút/ (名) 足

エ. proof /prú:f/ (名) 証拠 / 証明

重要 より、ウが正解。

【研究】

▷ア、エの -oo- は、/u:/ と発音する。

▷イの -oo- は、/ʌ/ と発音する。

-oo- の発音

主に以下ようになる。

(1) /u/ と発音する場合

〈例〉 wood /wú:d/ (名) 木材 / 森
wool /wú:l/ (名) ウール / 羊毛

(2) /u:/ と発音する場合

〈例〉 mood /mú:d/ (名) ムード / 気分
pool /pú:l/ (名) プール / 水たまり

(3) /ʌ/ と発音する場合

〈例〉 blood /blád/ (名) 血
bloody /bládi/ (形) 血なまぐさい

(4) /ɔ:/ と発音する場合

〈例〉 door /dɔ:r/ (名) ドア / 戸
floor /flɔ:r/ (名) フロア / 床 / (建物の個々の)階

File

2. ★☆☆

重要 honesty や honor の h- は、黙字で発音しない。

honesty

ア. honor イ. horn

ウ. horror エ. hose

honesty /á:nəsti/ (名) 正直 / 誠実

ア. honor /á:nə:r/ (名) 名誉

イ. horn /hɔ:rn/ (名) 角 / 警笛

ウ. horror /hɔ:rə:/ (名) 恐怖

エ. hose /hóuz/ (名) ホース / 靴下類

重要 より、アが正解。

▷イ、ウ、エの -h- は、/h/ と発音する。

黙字

climb の -b-, could の -l-, know の -k-, sword の -w- のように、発音されない綴り字のことを黙字という。黙字の -h- を含む主な語は以下の通り。

(1) 語頭の黙字の h-

〈例〉 heir /éər/ (名) 相続人 / 跡取り
hour /áʊər/ (名) 時間

(2) 語中の黙字の -h-

〈例〉 exhaust /ɪgzɔ:st/ (動) …を疲れさせる / …を使い果たす
ghost /góust/ (名) 幽霊

File

B アクセントの位置

1. ★☆☆

重要 official は、第2音節にアクセントがある。

ア. al-pha-bet	イ. in-ter-val
ウ. of-fi-cial	エ. pop-u-lar

ア. al-pha-bet /ælfəbèt/ (名) アルファベット

イ. in-ter-val /ɪntərɪv/

(形) インターバル / 間隔

ウ. of-fi-cial /əfɪʃəl/

(形) オフィシャルな / 公の

エ. pop-u-lar /pɑ:pjələr/

(形) 人気のある / 大衆的な

🔊 **重要** より、official は、第2音節にアクセントがある。

🔊 それ以外のものは第1音節にアクセントがあるので、ウが正解。

▶ 右下向きのアクセント記号(˘)は第2アクセントで、2番目に強く発音される。通常「アクセント」と言えば、第1アクセントを指す。

-cial で終わる語のアクセントの位置

-cial で終わる語は、原則として、その直前の音節にアクセントがある。

〈例〉facial /féɪʃəl/ (形) 顔の

superficial /sù:pərfɪʃəl/ (形) 表面的な

File

😊 カタカナ語(外来語)の英語本来のアクセントの位置に注意しよう！

2. ★☆☆

重要 -ic で終わる語は、原則として、その直前の音節にアクセントがある。

ア. co-op-er-ate	イ. sci-en-tif-ic
ウ. te-lep-a-thy	エ. va-ri-e-ty

ア. co-op-er-ate /kouápərèt/

(動) 協力する / 協同する

イ. sci-en-tif-ic /sàientífɪk/ (形) 科学的な

ウ. te-lep-a-thy /tələpəθi/ (名) テレパシー

エ. va-ri-e-ty /vəráiəti/

(名) 変化(に富むこと)、多様(性)

🔊 **重要** より、scientific は、第3音節にアクセントがある。

🔊 それ以外のものは第2音節にアクセントがあるので、イが正解。

-ic で終わる語のアクセントの位置

-ic で終わる語は、原則として、その直前の音節にアクセントがある。

〈例〉academic /ækədémɪk/ (形) 学問の

dynamic /damæmɪk/

(形) ダイナミックな / 動的な

File

-ate で終わる語のアクセント

-ate で終わる語は、原則として、その2つ前の音節にアクセントがある。

〈例〉communicate /kəmju:nəkèt/

(動) …を知らせる / (相互に) 伝え合う

moderate /má:dərət/

(形) 節度のある / 適度の

File

-pathy で終わる語のアクセント

-pathy で終わる語は、原則として、その直前の母音にアクセントがある。

〈例〉antipathy /æntípəθi/ (名) 嫌悪 / 反感

sympathy /sɪmpəθi/ (名) 同情 / 共感

File

-ety で終わる語のアクセント

-ety で終わる語は、原則として、その直前の音節にアクセントがある。

〈例〉 anxiety /æŋzáɪəti/ (名) 心配 / 不安
society /sə'sáɪəti/ (名) 社会

File

😊 アクセントのルールを覚えよう！

② 会話

【解答】

A 1. ア 2. エ 3. ア

B 1. イ 2. エ 3. ウ 4. オ 5. ア

【配点】 (16点)

A 2点×3 B 2点×5

【設問解説】

A

1. ★☆☆

重要 I wonder if I could do は、「…してもいいでしょうか」と相手に許可を求めるときの定型表現。

A: Excuse me. ア. I wonder if I could sit here.

B: Yes, of course. I will move my bag.

イ. Is this seat taken?

ウ. Will your friend sit on this seat?

エ. Would you mind if I sit here?

(訳) A: すみません。 ア. ここに座ってもいいでしょうか。

B: はい、もちろんです。鞆をどけますね。

イ. この席はふさがっていますか。

ウ. あなたのお友だちがこの席に座られますか。

エ. ここに座ったらお嫌ですか。

手がかかり 空所の後で、Bが「はい、もちろんです。鞆をどけますね」と言っている。

㊦ 空所では、Aが「ここに座ってもいいでしょうか」と許可を求めたと考えれば自然な流れになるので、**重要** より、アが正解。

【研究】

▷イ 直後のBの Yes が、「はい、もちろん席がふさがっています」という意味になり、それに続く「鞆をどけますね」という発言につながらない。

▷ウ 直後のBの Yes が、「はい、もちろん友だちが座ります」という意味になり、それに続く「鞆をどけますね」という発言につながらない。

▷エ Would you mind if I do ... ? と相手に許可を求められたのに対し、「はい、いいですよ」と答えるときは、No, not at all. や Of course, not. などを用いる。

2. ★☆☆

重要 1 付加疑問には、自分の発言内容に対する同意を求めるときに用いる用法があり、それに対して Yes / No で答えることができる。

重要 2 major には、「(大学での)専攻(科目)」という意味がある。

A: I'm going to take Professor Smith's genetics course this semester.

B: エ. But your major is literature, isn't it?

A: Yes. But I'd like to get some knowledge in various fields.

ア. Are you going to change majors?

イ. Are you majoring in biology?

ウ. But your major is genetics, isn't it?

(訳) A: 私は今学期、スミス教授の遺伝学の講座を受講するつもりなの。

B: エ. でも、君の専攻は文学だよ。

A: そうよ。でも、私はさまざまな分野の知識を得たいのよ。

ア. 君は専攻を変更するつもりかい。

イ. 君は生物学を専攻しているのかい。

ウ. でも、君の専攻は遺伝学だよ。

手がかかり 空所の直前で、Aは「遺伝学の講座を受講するつもりなの」と言っている。

㊦ 空所の直後で、Aは「そうよ」と肯定の返事をし、続いて「でも、私はさまざまな分野の知識を得たいのよ」と言っている。

㊧ 空所では、BがAに、Aの専攻が遺伝学以外のものであることを確認したと考えれば自然な対話になるので、**重要 1, 2**より、エが正解。

研究

▷ア 直後のAのYesが、「そうよ、変更するつもりよ」という意味になるが、それに続く「でも、私はさまざまな分野の知識を得たいのよ」という発言につながらない。

▷イ 直後のAのYesが、「そうよ、生物学を専攻しているのよ」という意味になるが、遺伝学は生物学の一分野なので、それに続く「でも、私はさまざまな分野の知識を得たいのよ」という発言につながらない。

▷ウ 空所の前の発言につながらない。

3. ★★☆☆

重要 I'd rather you didn't do は、「…しないでもらいたい」という意味で、願望を表す用法がある。

A : Chisato says she hasn't attended any parties in America yet. May I invite her to tomorrow's party?

B : **ア. I'd rather you didn't.** It's a family gathering tomorrow. Maybe next time.

A : OK. I understand.

イ. Of course, she can come.

ウ. We'd be glad to have her.

エ. Why not invite other friends also?

(訳) A : 千里はアメリカでまだ一度もパーティーに出たことがないと言っているわ。彼女を明日のパーティーに招待してもいいかしら。

B : **ア. そうしないでもらいたいな。**

明日は身内の集まりだぞ。まあ次の機会にしよう。

A : うん。わかったわ。

イ. もちろん、彼女は来ていいよ。

ウ. 彼女が来てくれると嬉しいよ。

エ. 他の友だちも招いたらどうだい。

手かり 空所の直前で、Aは千里をパーティーに招いてもいいかと許可を求めている。

㊦ 空所の直後で、Bは身内の集まりであるため次の機会にしようと言っている。

㊧ 空所では、Bが許可しないような発言をしたと考えられるので、**重要**より、アが正解。

研究

▶I'd rather you didn't. の didn't の後ろには、invite her to tomorrow's party が省略されていると考えればよい。

▷イ、ウ、エ 空所の後の発言につながらない。

B

Sophie and her husband, Fumio, are living in Fukuoka. She is drinking a cup of coffee alone in the dining room when he comes home and enters the room.

Sophie: Hello, darling.

Fumio : (1) **イ. Is Taro already asleep?**

Does he have to get up early in the morning to practice baseball?

Sophie: No, he is busy doing his homework in his room.

Fumio : He seems to be studying really hard. By the way, I have news.

Sophie : (2) **エ. What is it?**

Fumio : I was offered a promotion today.

Sophie : Darling, that's marvelous. I'm so glad for you. But you don't look very happy about it.

Fumio : It means we have to move to Hokkaido. I wish we didn't have to go so far.

Sophie : We've lived in Kagoshima, and here, and next is Hokkaido! Taro is certainly getting a lot of new experiences.

Fumio : I feel bad, because Taro got to be a regular on his junior high school baseball team this year. Do you think he'll hate to move?

Sophie: (3) **ウ. There's no need to worry about him.** He makes new friends easily, so he'll be fine in a new school.

Fumio: (4) **オ. Yes, I know that.** But he won't necessarily be able to be a regular on another team.

Sophie: (5) **ア. Don't you believe in him?**
He is good enough to be chosen as a regular on any team!

(訳)

ソフィーと彼女の夫である文雄は福岡に住んでいる。彼女がダイニングルームで一人でコーヒーを飲んでいると、彼が帰宅し部屋に入ってくる。

ソフィー：お帰りなさい、あなた。

文雄：(1) **イ. 太郎はもう寝ているのかい。**

野球の練習のために、朝早く起きなければならないのかな。

ソフィー：いいえ、彼は自分の部屋で宿題をするのに忙しいのよ。

文雄：本当に一生懸命勉強しているようだな。ところで、知らせがある。

ソフィー：(2) **エ. 何かしら。**

文雄：今日昇進を持ちかけられたよ。

ソフィー：あなた、それはすばらしいわ。よかったじゃない。でもあまり嬉しそうな顔をしていないわよ。

文雄：それは北海道に引っ越さなければならぬということなんだ。そんなに遠くへ行かなくてよければいいのに。

ソフィー：鹿児島に住んで、それからここ、そして次は北海道。太郎は確かに多くの新しい経験をしているわ。

文雄：すまないと思うのは、太郎が今年、中学の野球チームでうまくレギュラーになれたからなんだ。太郎は引っ越すのを嫌がると思うかい。

ソフィー：(3) **ウ. 彼のことは心配ないわ。** 彼は簡単に新しい友だちができるから、新しい学校でも大丈夫よ。

文雄：(4) **オ. うん、それはわかっている。**
でも彼は別のチームで必ずしもレギュラ

ーになれるとは限らない。

ソフィー：(5) **ア. 彼のことを信用していないの？** 彼は十分上手だからどのチームでもレギュラーに選ばれるわ。

- asleep 「眠っている」
- practice O 「Oを練習する」
- by the way 「ところで」
- offer O₁O₂ 「O₁にO₂を申し出る / O₁にO₂を持ちかける」
- promotion 「昇進」
- marvelous 「すばらしい」
- move 「引越す」
- get to do 「…するようになる / うまく…する」
- regular 「(スポーツの)レギュラー(の選手)」
- hate to do 「…することを嫌がる」
- believe in A 「Aの存在を信じる / A(人・人柄・能力)を(一時的ではなく)信用する」

(1) ★☆☆

手かり 空所の直後で、文雄が「彼は野球の練習のために、朝早く起きなければならないのかな」と尋ねている。

㊦ 「彼」とは息子の太郎のことであると考えられ、空所では、文雄が「太郎はもう寝ているのかい」と尋ねたと考えれば自然な対話になるので、イが正解。

(2) ★☆☆

手かり 空所の直前で、文雄が「知らせがある」と述べている。

㊦ 空所の直後で、文雄が「今日昇進を持ちかけられたよ」と述べている。

㊦ 空所では、ソフィーが知らせの内容を尋ねる発言をしたと考えられるので、エが正解。

(3) ★★☆☆

手かり 空所の直前で、文雄が「太郎は引っ越すのを嫌がると思うかい」と尋ねている。

㊦ 空所の直後で、ソフィーが「彼は簡単に新しい友だちができるから、新しい学校でも大丈夫よ」と述べている。

㊦ 空所では、ソフィーが「彼のことは心配な

いわ」と述べたと考えれば自然な対話になるので、ウが正解。

(4) ★★☆☆

手かり 空所の前で、ソフィーが太郎について肯定的な意見を述べている。

㊤ 空所の直後で、文雄が But に続けて、太郎について否定的な意見を述べている。

㊦ 空所では、文雄がいったんソフィーの意見に同意したと考えられるので、オが正解。

研究

▶ not necessarily は「必ずしも…ない」という意味で、部分否定の表現。

(5) ★☆☆

手かり 空所の直前で、文雄が「でも彼は別のチームで必ずしもレギュラーになれるとは限らない」と述べている。

㊤ 空所の直後で、ソフィーが「彼は十分上手だからどのチームでもレギュラーに選ばれるわ」と述べている。

㊦ 空所では、ソフィーが文雄の心配を打ち消すための発言をしたと考えられるので、アが正解。

③ 文法・語法・熟語

【解答】

- | | | | | | |
|----------|----------|--------|---------|------|-------|
| A | 1. イ | 2. ア | 3. ウ | 4. イ | 5. エ |
| | 6. イ | 7. ウ | 8. ウ | 9. ウ | 10. ア |
| | 11. エ | 12. イ | | | |
| B | 1. エ | 2. イ | | | |
| C | 1. point | 2. end | 3. hand | | |
| | 4. good | | | | |

【配点】 (36点)

A 2点×12 **B** 2点×2 **C** 2点×4

【設問解説】

A

1. ★★☆☆

重要 fail O には、「(いざというときに) O (人) の役に立たない」という意味がある。

Alice wanted to express herself clearly, but words () her.

ア. dropped

イ. failed

ウ. lacked

エ. missed

(訳) アリスは自分の考えをはっきりと言いたいと思ったが、うまく言葉にならなかった。

手かり 文の前半は「アリスは自分の考えをはっきりと言いたいと思った」という意味である。

㊤ 文の前半と but 「しかし」で結ばれていることから、文の後半は「自分の考えをはっきり言えなかった」という内容になるとわかる。

㊦ 「自分の考えをはっきり言えなかった」は「言葉が役に立たなかった」と言い換えられるので、**重要** より、イが正解。

研究

▷ ア, ウ, エ それぞれ, drop O は「O を落とす」, lack O は「O を欠いている」, miss O (人) は「O の不在に気づく / O がいないのを寂しく思う」という意味。

意外な意味を持つ他動詞

見慣れた単語が意外な意味を持つことがある。以下のようなものに注意。

book O 「O を予約する」

fail O 「(いざというときに) O (人) の役に立たない」

last O 「O (人) を持ちこたえさせる」

meet O 「O (要求・期待など) を満たす / O (要求・期待など) に応える」

miss O 「O が(い)なくて寂しく思う」

put O 「O を表現する」

run O 「O を経営する」

stand O 「O を我慢する」

treat O 「O に(食事などを) ごちそうする」

File

😊 よく知っている単語の意外な意味に注意しよう！

2. ★★☆☆

重要 be out of service には、「(乗り物が)運行中止である」という意味がある。

My father had to drive to his office today, because trains () out of service due to an ongoing strike.

ア. are イ. had been

ウ. have run エ. ran

(訳) 実施中のストのせいで列車が運行中止になっているので、父は今日は車で会社に行かなければならなかった。

📌 **重要** より、文全体は「実施中のストのせいで列車が運行中止になっているので、父は今日は車で会社に行かなければならなかった」という意味になるとわかる。

㊦ この発話がなされている現在において、列車は「運行中止中である」ので、アが正解。

研究

▶ due to A は、「Aのために / Aのせいで」という意味。

▶ ongoing は、「継続している / 実施中の」という意味。

▷イ 「父が車で会社に行かなければならなかった」という過去の時点までの事柄を表す。

▷ウ、エ run out of A は「Aを使い果たす」という意味なので、文意が通じない。

3. ★★

重要 1 過去の事実と反する事柄は、仮定法過去完了 If S' had done ..., S would [could / might] have done ~. で表す。

重要 2 条件節は、文脈から明らかな場合、省略されることがある。

My wife and I didn't go out last night.
We () out but decided to stay home.

7. can eat

1. could eat

ウ. could have eaten

工. were able to eat

(訳) 妻と私は昨夜は外出しなかった。外食することもできただろうが、家にいることに

したのだ。

手かり 第1文は「妻と私は昨夜は外出しなかった」という意味であり、第2文の後半でも、同じ内容が述べられている。

㊦ 「外出した」という内容は、過去の事実と反するので、**重要** 1、2より、ウが正解。

研究

▶「外食しようと思えば」等に相当する条件節が省略されていると考えればよい。

▷イ ここでは、過去時制となり、「外食する能力があった」という意味になるので、文脈に合わない。

▷エ 「外食する能力があった」という意味でも、
「(実際に)外食できた」という意味でも、文脈
に合わない。

4. ★☆☆

重要 1 lawyer は、「弁護士」という意味。

重要 2 client は、「(弁護士・建築士などの専門職への)依頼人」という意味。

The lawyer advised his () to cooperate fully with the police.

 \mathcal{A} , audience

1. client

ウ. customer

工. guest

(訳) その弁護士は依頼人に、警察に完全に協力するよう助言した。

 **重要** 1, 2より, λ が正解。

研究

▶ advise O to do は、「Oに…するように助言する」という意味。

▷ア, ウ, エ それぞれ, audience は「(劇場などの)観客/聴衆」, customer は「(商店・企業の)客/顧客」, guest は「(招待された)客/(ホテルなどの)宿泊客」という意味。

「客」を表す名詞

「客」を表す名詞には、以下のようなものがある。

audience 「(劇場などの)観客 / 聴衆」

client 「(弁護士・建築士などの専門職への)依

頼人」

customer 「(商店・企業の)客 / 顧客」

guest 「(招待された)客 / (ホテルなどの)宿泊客」

passenger 「乗客」

spectator 「(スポーツなどの)観客 / 見物人」

visitor 「訪問客 / 見舞い客」

File

5. ★☆☆

重要 the others は、残った複数のすべてのもの[人]を表す場合に用いる。

I have five friends from overseas. One is Australian, another is Chinese, and () are American.

ア. another イ. others

ウ. the other **エ. the others**

(訳) 私には外国人の友だちが5人いる。1人はオーストラリア人で、もう1人は中国人で、残りはアメリカ人だ。

手かり 第1文と第2文の and の直前までから、空所には残った3人のすべての友だちを表すものが入るとわかる。

重要 より、エが正解。

研究

▷ア another は複数の残ったもののうちの1つ[1人]に用いる。

▷イ others は複数の残ったもののうちのいくつか[何人か]に用い、残りすべての友だちについて言及することにはならない。

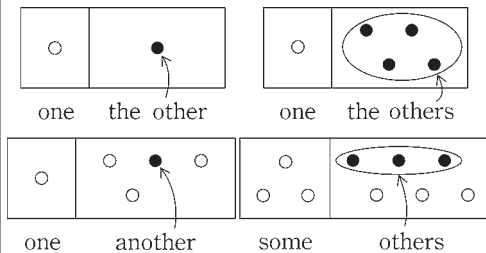
▷ウ the other は残ったもの[人]が唯一の場合に用いる。

「他のもの」の表現

other は「他のもの」という意味で、残りのすべてのものを指す場合には the がつく。複数か単数かは、残りのものの数によって決まる。

	単 数	複 数
残りのすべてのもの	the other	the others
残りのものの一部	another	others

次のように理解しておくとうい。



File

6. ★★★

重要 1 in a ... sense は、「…意味で」という意味。

重要 2 literal は、「文字通りの」という意味。

“Nippon,” in a () sense, means the place where the sun rises.

ア. liberal

イ. literal

ウ. literary

エ. literate

(訳) 「日本」というのは、文字通りの意味では、太陽が昇る所を意味する。

重要 1, 2 より、イが正解。

研究

▷ア, ウ, エ それぞれ, liberal は「寛大な / 自由主義の」, literary は「文学の」, literate は「読み書きができる / 学識のある」という意味。

意味の区別が紛らわしい形容詞

{ considerate	「思いやりのある」
{ considerable	「かなりの」
{ economic	「経済の」
{ economical	「経済的な / お得な」
{ favorite	「お気に入りの」
{ favorable	「都合のよい」

industrial	「産業の」
industrious	「勤勉な」
imaginable	「想像できる」
imaginary	「想像上の」
imaginative	「想像力に富んだ」
literate	「読み書きができる」
literal	「文字通りの」
literary	「文学の」
respectable	「きちんとした」
respectful	「礼儀正しい」
respective	「それぞれの」
sensitive	「敏感な」
sensible	「分別のある」
sensory	「感覚の」
successful	「成功した」
successive	「連続した」

File

7. ★★☆☆

重要 remind O to do は、「O(人)に(これから)…することを気づかせる[思い出させる]」という意味。

Please remind me () my uncle tomorrow morning.

ア. of a call イ. of calling

ウ. to call エ. to calling

(訳) 明日の朝、叔父に電話するのを忘れていたら教えてください。

手かり 叔父に電話するのは「明日の朝」だとわかる。

㊦ **重要** より、ウが正解。

研究

▷ア remind O of A は「O(人)にA(物・事)を気づかせる」という意味だが、a call が直後の my uncle につながらない。

▷イ 人にこれからすることに気づかせる場合、remind O to do を用い、remind O of doing は用いない。

8. ★★☆☆

重要 need doing は、「…される必要がある」という意味。

There are a number of errors in this manual for the new car. All of them need () at once.

ア. be corrected イ. being corrected

ウ. correcting エ. to correct

(訳) この新車のマニュアルにはいくつかの誤りがある。それらはすべて早急に修正される必要がある。

手かり 第2文のSである All of them の them は第1文の a number of errors を指している。

㊦ 第2文は、「その誤りのすべては早急に修正される必要がある」という意味になるとわかるので、**重要** より、ウが正解。

研究

▷ア 助動詞 need は、通例、肯定文で用いることはできない。

▷エ 「誤りは修正される」という受動関係が成立しなければならないので、to be corrected とする必要がある。

9. ★★☆☆

重要 embarrassed は、「当惑した / 恥ずかしい」という意味の分詞形容詞。

Steve was () when his children behaved badly in public.

ア. much embarrassment

イ. to embarrass

ウ. very embarrassed

エ. very embarrassing

(訳) スティーブは、子どもたちが人前で行儀が悪かったとき、とても恥ずかしかった。

㊦ **重要** より、ウが正解。

研究

▷ア、イ、エ それぞれ、embarrassment は「当惑」、embarrass O は「Oに恥ずかしい思いをさせる」、embarrassing は「(人)をまごつかせるような」という意味。

分詞形容詞

現在分詞・過去分詞の中には、完全な形容詞として用いられるものがある。分詞から派生したこれらの形容詞を分詞形容詞と呼ぶ。このような分詞形容詞で特に重要なのは、「(人)…させる」という感情を表す他動詞から派生した分詞の場合である。

1. 現在分詞の場合

「(人)…させる」の意味から、「(人)…させるような」という意味になる。

2. 過去分詞の場合

「(こと・人によって)…させられる」の意味から、「(人が)…している」という意味になる。

〈例1〉excite 「…を興奮させる」の場合

(a) The exciting show was over.

(わくわくするような[←(人)興奮させるような]ショーは終わった)

(b) The excited audience ran onto the field.

(興奮している[←興奮させられた]観客がグラウンドに乱入した)

*分詞が名詞を修飾している場合、修飾されている名詞が、「…する」側なのか、「…される」側なのかを考える。

〈例2〉surprise 「…を驚かせる」の場合

(a) I was surprised at the news.

(私はその知らせに驚いた[←驚かされた])

(b) I found the news surprising.

(私はその知らせを驚くべき[←(人)驚かせるような]ものと思った)

*分詞が補語で用いられている場合、第2文型の文であれば主語が、第5文型の文であれば目的語が、「…する」側なのか、「…される」側なのかを考える。

なお、分詞形容詞には例文で見たもの以外に主なものとして、以下のようなものがある。

amazing 「驚くべき[←驚かせる]」

amazed 「驚いた[←驚かされた]」
boring 「退屈な[←退屈させる]」
bored 「退屈した[←退屈させられた]」
disappointing 「失望する[←失望させる]」
disappointed 「失望した[←失望させられた]」
pleasing 「楽しい[←楽しませる]」
pleased 「喜んだ[←喜ばされた]」
satisfying 「満足のいく[←満足させる]」
satisfied 「満足した[←満足させられた]」
tiring 「疲れる[←疲れさせる]」
tired 「疲れた[←疲れさせられた]」

File

10. ★★☆☆

重要 1 比較表現では、通例、比較対象は文法的に対等なものである。

重要 2 enter O は、「O(場所)に入る[入学する]」という意味。

My son seems to be more interested in studying abroad than () a Japanese university.

ア. in entering

イ. in entering to

ウ. to enter

エ. to enter to

(訳) 私の息子は、日本の大学に入学することよりも留学することに興味を持っているようだ。

手加減 文全体は、「私の息子は、日本の大学に入学することよりも留学することに興味を持っているようだ」という意味だと考えられる。

☞ in studying abroad と () a Japanese university が比較されているとわかる。

☞ **重要 1**, **2** より、アが正解。

比較対象

〈as+原級+as ...〉と〈比較級+than ...〉の比較構文は2者を比較する。その2者のことを「**比較対象**」という。この比較対象は、通例、文法的・意味的に対等なものである。

〈例1〉 **The air in the country is cleaner**

than **that** (=the air) **in the city**.

(田舎の空気は都会よりもきれいだ)

※「田舎の空気」と「都会の空気」が比較されている。

(×) The air in the country is cleaner than the city.

〈例2〉 I like **working hard** better than **having nothing to do**.

(懸命に働いている方が何もすることがないより私は好きだ)

※「懸命に働くこと」と「何もすることがないこと」が比較されている。

(×) I like working hard better than I have nothing to do.

〈例3〉 Nearly as many people catch cold **in summer** as **in winter**.

(夏には冬とほぼ同じ数の人が風邪をひく)

※「夏に」と「冬に」が比較されている。

(×) Nearly as many people catch cold in summer as winter.

File

☺ 比較表現では、比較対象が何と何であるか考えよう！

11. ★★☆☆

重要 1 等位接続詞を用いた X and [but / or] Y の X と Y には、文法的に対等な表現が来る。

重要 2 for the last ... years は、「この…年間」という意味。

重要 3 特定の過去時点から現在までの継続は、現在完了で表す。

I () and studied the birth of new stars for the last five years.

ア. am curious

イ. am curious about

ウ. have been curious

エ. have been curious about

(訳) 私は、この5年間、新しい星の誕生について知りたいと思って、それを研究してい

る。

☞ **重要 2** より、文全体は、「私は、この5年間、新しい星の誕生について知りたいと思って、それを研究している」という意味になると考えられる。

☞ **重要 1** より、他動詞 study と文法的に対等にするためには、the birth of new stars という目的語を取れるように、be curious の後に前置詞が必要だとわかる。

☞ **重要 3** より、エが正解。

12. ★☆☆

重要 「(太陽・月などが)東から昇る」は、rise in the east と表現する。

The sun, the moon, the planets, and the stars all rise () the east.

ア. from

イ. in

ウ. out of

エ. since

(訳) 太陽、月、惑星、そして星は皆、東から昇る。

☞ **重要** より、イが正解。

研究

▶「(太陽・月などが)西に沈む」は、set in the west と表現する。

B

1. ★★☆☆

重要 1 接続詞 by the time は、「…までに(は)」という意味。

重要 2 接続詞 until [till] は、「…まで(ずっと)」という意味。

ア. The driving instructor told me to drive as he ordered me to.

イ. There is no denying the evidence provided by fossils.

ウ. Which is the dress you said you wanted?

エ. Would you please wait by the time I arrive?

(訳)

ア. その自動車教習所の指導員は私に、彼が

- 命じるとおりに運転すると言った。
 イ. 化石によって提供される証拠を否定することはできない。
 ウ. 欲しいとおっしゃったドレスはどちらですか。

エ. 私が着くまで待っていただけませんか。

手かり エは、「私が着くまで(ずっと)待っていただけませんか」という意味だと考えられる。

㊦ 重要 1, 2 より, エの by the time を until [till] とすれば, 正しい文になる。

研究

▶ Would you please *do ...?* は, 「…してくれませんか」という意味で, 依頼を表す表現。

▷ ア driving instructor は, 「自動車教習所の指導員」, tell O to *do* は, 「Oに…するよう言う」という意味。as は, 「…ように / …とおりに」という意味の, 様態を表す接続詞。order O to *do* は, 「Oに…するよう命じる」という意味だが, *do* 以下の内容が文脈から明らかな場合には, *do* 以下を省略し, to のみを残す。この to を代不定詞と言う。

▷ イ There is no *doing ...* は, 「…することはできない」という意味。provided by fossils は, the evidence を修飾する過去分詞句。

▷ ウ Which is the dress においては, Which と the dress のいずれを主語と考えてもよい。you said の前に, wanted のOとなる目的格の関係代名詞が省略されている。

㊦ by the time と until [till] の区別は頻出!

2. ★★☆☆

重要 1 employ は他動詞で, employ O で「Oを雇う」という意味。

重要 2 no matter wh-節は, 譲歩を表す副詞節を導く。

重要 3 複合関係代名詞 wh-ever は, 譲歩を表す副詞節だけでなく, 名詞節も導く。

ア. Don't you think our new boss is quite easy to get along with?

イ. I need a new secretary; I will employ no matter whom you recommend.

ウ. It is difficult, if not impossible, for me to beat James at tennis.

エ. It is high time you stopped watching TV and went to bed.

(訳)

ア. 私たちの新しい上司はかなりつき合いやすいと思いますか。

イ. 新しい秘書が必要なのです。あなたが推薦する人なら誰でも雇うつもりです。

ウ. テニスでジェイムズを打ち負かすのは, 僕には, 不可能ではないにしても難しい。

エ. もうテレビを見るのをやめて寝る時間ですよ。

㊦ 重要 1, 2, 3 より, イの no matter whom を who(m)ever とすれば, 正しい文になる。

研究

▷ ア 「Sは…しやすい」を S is easy to *do*. と表現する場合, Sが to *do* の意味上の目的語になり, *do* は目的語が欠けた形になる。get along with A は, 「Aとうまくやる / Aとつき合う」という意味。Don't you think it is quite easy to get along with our new boss? とほぼ同意。

▷ ウ X, if not Y は「YではないとしてもX」, beat O は「Oを打ち負かす」という意味。

▷ エ <It is (high) time S+動詞の過去形> で, 「Sが(もう)…する時間だ」という意味。

C

1. ★★☆☆

重要 1 point O out / point out O は, 「Oを指摘する」という意味。

重要 2 to the point は, 「要を得た」という意味。

(a) I have to (point) out that there are several errors in this article.

(b) What Kim said about the problem was to the (point).

(訳)

- (a) 私は、この記事にはいくつかの誤りがあることを指摘しなければなりません。
- (b) キムがその問題について言ったことは要を得ていた。

2. ★★☆☆

重要 1 **end up doing** は、「結局…することになる」という意味。

重要 2 **put an end to A** は、「A(けんか・うわさなど)を終わらせる」という意味。

- (a) You will **(end)** up telling everything to your parents.
- (b) This new evidence put an **(end)** to the argument.

(訳)

- (a) あなたは、結局すべてをご両親に話すことになるでしょう。
- (b) この新しい証拠がその議論を終わらせた。

3. ★★☆☆

重要 1 **hand O in / hand in O** は、「Oを提出する」という意味。

重要 2 **live from hand to mouth** は、「その日暮らしをする」という意味。

- (a) We have to **(hand)** in a paper next Tuesday.
- (b) Poor Bill lives from **(hand)** to mouth.

(訳)

- (a) 私たちは次の火曜日にレポートを提出しなければならない。
- (b) かわいそうなビルはその日暮らしをしている。

4. ★★☆☆

重要 1 **as good as ...** は、形容詞・副詞・動詞の前で、「(事実上)…も同然」という意味。

重要 2 **for good** は、「(それ以前の状態に戻らないで)永久に / ずっと」という意味。

- (a) When Jim finally reached our villa, he

was as **(good)** as dead.

- (b) Uncle Tom is going to stay with us for **(good)**.

(訳)

- (a) ジムは、ついに私たちの別荘に着いたとき、死んでいるも同然だった。
- (b) トム叔父さんはずっと僕たちの家にいるつもりだ。

④ 整序作文・和文英訳

【解答】

A

1. **A**ーア **B**ーオ
2. **A**ーウ **B**ーア
3. **A**ーイ **B**ーウ
4. **A**ーイ **B**ーウ

B

1.

【解答例 1】

Even after the traffic light turns green, it is dangerous to rush across the road immediately.

【解答例 2】

Even after a signal has changed to green, starting to run across the street at once is dangerous.

2.

【解答例 1】

Food (which [that]) other people say tastes good is not necessarily tasty to you.

【解答例 2】

Even though one person says some food is delicious, that doesn't always mean (that) you will like it.

3.

【解答例 1】

In my hometown, which is rich in natural surroundings, a coming-of-age ceremony has been held on August 15th for the past ten years. On that day, many young people who have moved away from their hometown

come back.

【解答例 2】

In my hometown, surrounded by nature, a coming-of-age ceremony has taken place on August 15 for ten years. On that day, many young people who (now) live away from their hometown return home.

【配点】 (40点)

A 5点×4

B 1. 4点 2. 6点 3. 10点

【設問解説】

A 整序作文

1. ★☆☆

重要 1 compel O to do は、「Oに(無理やり)…させる」という意味。

重要 2 put O off / put off O は、「Oを延期する」という意味。

大雪のせいで、その一行はやむを得ず出発を遅らせた。

(The heavy snow) (compelled)

ウ ㊦

(the party) (to) (put off) its departure.

エ ㊥ イ

手かり 文全体は、「大雪がその一行に出発を延期させた」と読みかえることができる。

㊦ **重要 1, 2** より, The heavy snow compelled the party to put off となる。

2. ★☆☆

重要 1 S is a member of A は、「SはAの一員[メンバー]である」という意味。

重要 2 直前に前置詞を伴っていない関係代名詞には、名詞的要素の欠けた文が続く。

重要 3 制限用法の関係代名詞の目的格は、直前に前置詞を伴っていなければ、省略できる。

私の息子がメンバーである野球クラブが優勝した。

(The baseball team) (my son) (is)

エ ㊦ イ

(a member of) (won) the tournament.

㊦ オ

㊦ 「私の息子がメンバーである野球クラブ」は、the baseball team を先行詞として、**重要 1, 2, 3**より, The baseball team my son is a member of となる。

㊦ したがって, The baseball team my son is a member of won となる。

3. ★★★

重要 1 let O do は、「Oに…させてやる / Oに[が]…するのを許す」という意味。

重要 2 make O do は、「Oに…させる」という意味。

人の言うことに惑わされて、自信を失っては
いけない。

(Don't) (let) (what others say)

ア ㊥ オ

(make) (you) lose confidence in yourself.

㊦ エ

手かり 文全体は、「人の言うことがあなたに自信を失わせるのを許してはいけない」と読みかえることができる。

㊦ **重要 1, 2** より, Don't let what others say make you となる。

4. ★★★

重要 1 only after S V ... は、「…した後でのみ」という意味。

重要 2 <only+副詞[句/節]>が文頭に置かれると、それに続く部分は倒置の形(疑問文の語順)になる。

名前が呼ばれてから、この部屋にお入りください。

Only after (your name) (is) (called)

オ ㊥ ア

(may) (you) enter this room.

㊦ エ

手かり 文全体は、「名前が呼ばれた後でのみ、あなたはこの部屋に入ってよい」と読みかえることができる。

㊦ **重要 1, 2** より, your name is called may you となる。

【研究】

▶本問は、You may enter this room only after your name is called. の only after your name is called が文頭に出て、それに続く部分が倒置の形(疑問文の語順)になった文である。

B 和文英訳

1. ★★★

重要 1 「(色などが変化して)Cになる」は、turn C で表せる。

重要 2 「A(道など)を横切って走る」は、rush across A で表せる。

信号が青になっても、すぐに道に飛び出すのは危険だ。【Even after で始めて】

【解答例 1】 Even after the traffic light turns green, it is dangerous to rush across the road immediately.

【解答例 2】 Even after a signal has changed to green, starting to run across the street at once is dangerous.

▶「信号が青になっても」は、**重要 1**より、Even after the traffic light turns green となる。あるいは、「青になる」を「青に変わる」と読みかえ、【解答例 2】のように、change to green を用いてもよい。

▷「(信号の)青」は、英語では green で表すので、blue は不可。

▶「すぐに道に飛び出すのは危険だ」は、「すぐに道を横切って走るのは危険だ」と読みかえ、形式主語構文を用いて、**重要 2**より、it is dangerous to rush across the road immediately となる。あるいは、「すぐに道を横切って走り始めることは危険だ」と読みかえ、動名詞を主語にして、【解答例 2】のように、starting to run across the street at once is dangerous と表してもよい。

2. ★★★

重要 1 「V'するとSが言うA(物・事)」は、A (which [that]) S say V' ... で表せる。

重要 2 「おいしい味がする」は、taste good で表せる。

重要 3 「必ずしも…とは限らない」は、not

necessarily [always] ... で表せる。

人がおいしいと言うものが自分の口に合うとは限らない。

【解答例 1】 Food (which [that]) other people say tastes good is not necessarily tasty to you.

【解答例 2】 Even though one person says some food is delicious, that doesn't always mean (that) you will like it.

▶「人がおいしいと言うもの」は、「おいしい味がすると他の人々が言う食べ物」と読みかえて、

重要 1, 2より、Food (which [that]) other people say tastes good となる。

▶「自分の口に合うとは限らない」は、「自分にとって必ずしもおいしいとは限らない」と読みかえて、**重要 3**より、is not necessarily tasty to you となる。

▶文全体を、「人がある食べ物おいしいと言ったとしても、そのことは、あなたがその食べ物を好きになるということを必ずしも意味するわけではない」と読みかえて、【解答例 2】のように表してもよい。

【研究】

▶A (which [that]) S say V' ... の関係代名詞節を連鎖関係代名詞節と呼ぶが、この場合には、関係代名詞は主格であっても省略されることがある。

3. ★★★

重要 1 唯一無二のものが関係詞の先行詞である場合、関係詞は非制限用法を用いる。

重要 2 「Aが豊かである」は、be rich in A で表せる。

重要 3 「O(会・式などを催す[行う])」は、hold O で表せる。

重要 4 「この10年の間」は、for the past ten years で表せる。

重要 5 「某月某日に」は、<on+月+日にち(序数詞[基数詞])>で表せる。

自然が豊かな私の故郷では、この10年の間、8月15日に成人式(a coming-of-age ceremony)

が行われ、その日は故郷を離れていた若者が大勢帰ってきます。

【解答例 1】 In my hometown, which is rich in natural surroundings, a coming-of-age ceremony has been held on August 15th for the past ten years. On that day, many young people who have moved away from their hometown come back.

【解答例 2】 In my hometown, surrounded by nature, a coming-of-age ceremony has taken place on August 15 for ten years. On that day, many young people who (now) live away from their hometown return home.

▶「自然が豊かな私の故郷では」は、「自然環境が豊かである私の故郷では」と読みかえて、**重要 1, 2**より、In my hometown, which is rich in natural surroundings, となる。my hometown は、この文脈では唯一無二のものと考えられるので、関係代名詞は非制限用法が用いられることに注意。あるいは、「自然に取り囲まれている私の故郷では」と読みかえて、分詞句を用い、【解答例 2】のように、In my hometown, surrounded by nature, と表してもよい。関係代名詞を用いた場合と同様に、説明される名詞が唯一無二のものである場合には、通例、分詞句の前後にカンマ(,)を入れる。

▶「この10年の間、8月15日に成人式が行われ」は、「この10年の間…行われ」という過去から現在までの事柄を表しているので、現在完了を用い、**重要 3, 4, 5**より、a coming-of-age ceremony has been held on August 15th for the past ten years となる。あるいは、take place「(事が)起こる / 行われる」を用いて、【解答例 2】のように表してもよい。なお、「この10年の間」は現在完了を用いていれば、単に for ten years と表してもよい。

▶「その日は故郷を離れていた若者が大勢帰ってきます」の「故郷を離れていた」は、「(過去に)故郷を離れて(今も故郷を離れている)」という内容を表しているので、現在完了を用い、全体は、On that day, many young people

who have moved away from their hometown come back. となる。あるいは、「(今)故郷を離れて生活している」と読みかえ、当面変わらない現在の事実を表す現在時制を用いて、【解答例 2】のように表してもよい。

⑤ 長文総合

【解答】

問 1 ア

問 2

【解答例】 ヤモリを壁にくっかせているのは分子レベルで生じる現象だということ。

(34字)

問 3 ア

問 4

【解答例 1】 生物学者は、ヤモリを壁にくっかせているのは何であるのかを詳しく調べるために、顕微鏡を用いた。

【解答例 2】 生物学者は、顕微鏡を使って、ヤモリが壁にくっついているのはなぜなのかを詳しく調べた。

問 5

【解答例 1】 そのような協力関係は、人間の側がトカゲや鳥や、地球を共有する他の生物の環境を守るという自らの義務を認識する場合にのみ機能するだろうと、フル博士は述べている。

【解答例 2】 そのような協力関係は、人間の側がトカゲや鳥、地球を共有している他の生き物の環境を守る自分の義務を認めてはじめてうまくいくだろうと、フル博士は指摘している。

問 6 ウ

問 7 ウ、オ (順不同)

【配点】 (55点)

問 1 5点 問 2 12点 問 3 4点

問 4 8点 問 5 12点 問 6 4点

問 7 5点×2

【設問解説】

以下の解説に記されている「第○文」という通し番号は、p. 22以降の【本文解説】を参照。

問1 ★☆☆

下線部(1)が表す内容として最も適当なものを、次のア～エの中から1つ選び、記号で答えよ。

Robert Full, a biologist at the University of California, Berkeley, watches a small lizard called a gecko walk up a vertical wall with ease. Although the wall is very smooth, the small creature does not slip or even strain as it runs to the ceiling. It might as well be walking on flat ground. (1)

ア. The gecko can easily walk up the wall.

イ. The gecko is good at walking on flat ground.

ウ. The gecko is good at walking on the ceiling.

エ. The gecko probably walks on flat ground.

(訳)

ア. ヤモリはたやすく壁に登ることができる。

イ. ヤモリは平らな地面を歩くのが得意だ。

ウ. ヤモリは天井を歩くのが得意だ。

エ. ヤモリはおそらく平らな地面を歩くだろう。

手かり 下線部(1)のItは、第2文の the small creature、すなわち第1文の a small lizard called a gecko を指している。

㊦ 第1文で「ヤモリと呼ばれる小さなトカゲが垂直な壁をたやすく登る」と述べられているので、下線部(1)は、「ヤモリは(平らな地面を歩くのと同じように)たやすく壁に登ることができる」ということを表していると考えられるので、アが正解。

研究

▶ここでの might as well do は「…するのも同然だ」という意味。

問2 ★★★★★

下線部(2)の結果、ヤモリが壁に登れることに

関してわかったことを、本文に即して具体的に30字以上40字以内の日本語で説明せよ。ただし、句読点も字数に含む。

Research on the gecko began when ⁽²⁾engineers trying to build robots took their questions to biologists to see if their colleagues in the natural sciences could provide answers from nature.

(中略)

They discovered that the lizard's feet were covered with very fine hairs, and those hairs split into finer hairs, and those hairs split into even finer hairs. In fact, what attached the gecko to the wall was not suction or a sticky substance; it was a phenomenon that occurred at the molecular level.

【解答例】 ヤモリを壁にくっつけているのは分子レベルで生じる現象だということ。

(34字)

重要 in fact には、「実は」という意味で、前文の内容をより詳しく説明するときに用いる用法がある。

手かり ヤモリに関する研究の結果わかったことは、第10文に They discovered that ... とあることから、それ以降で述べられていることがわかる。

㊦ **重要** より、第11文は第10文をより詳しく説明した文だとわかるので、この内容を制限字数の範囲でまとめればよい。

問3 ★☆☆

下線部(3)によって生まれうるものの例として本文で述べられていないものを、次のア～エの中から1つ選び、記号で答えよ。

The collaboration between the two, called biomutualism, led to a partnership in which ⁽³⁾both biologists and engineers would set out to create a machine that could climb walls.

ア. はしごに登る人間型ロボット

イ. 壁面に登る機械

ウ. 燃料効率のよい車

エ. 火事場を蛇行できるホース

㊦ 第8), 18)文で壁を登るロボットについては述べられているが、「はしごを登る」「人間型」という情報は述べられていないので、アが正解。

研究

- ▷イ 第7)18)文で述べられている。
- ▷ウ 第14)文で述べられている。
- ▷エ 第14)文で述べられている。

問4 ★★☆☆

下線部(4)を和訳せよ。

Biologists used microscopes to look
(4) closely at what it was that made geckos stick.

【解答例1】 生物学者は、ヤモリを壁にくっつけているのは何であるのかを詳しく調べるために、顕微鏡を用いた。

【解答例2】 生物学者は、顕微鏡を使って、ヤモリが壁にくっついているのはなぜなのかを詳しく調べた。

重要1 what it was that ... は, it is ~ that ... の強調構文を用いて疑問詞を強調している間接疑問の形。

重要2 make O do は, 「Oに…させる」という意味。

手かり 文全体は, Biologists(S) used(V) microscopes(O) という構造になっている。

㊦ to look ... は目的を表す副詞用法の不定詞句であり, **重要1, 2**より, 「ヤモリを壁にくっつけているのは何であるのかを詳しく調べるために」という意味になる。

研究

- ▶目的を表す副詞用法の不定詞句は, 【解答例2】のように訳し下してもよい。
- ▶what it was that made geckos stick は, 【解答例2】のように「ヤモリが壁にくっついているのはなぜなのか」と訳してもよい。

問5 ★★☆☆

下線部(5)を和訳せよ。

Dr. Full notes that such partnerships will
(5) only work if the human side recognizes its obligation to protect the environment of lizards, birds, and other creatures that share the planet.

【解答例1】 そのような協力関係は, 人間の側がトカゲや鳥や, 地球を共有する他の生物の環境を守るという自らの義務を認識する場合にのみ機能するだろうと, フル博士は述べている。

【解答例2】 そのような協力関係は, 人間の側がトカゲや鳥, 地球を共有している他の生き物の環境を守る自分の義務を認めてはじめてうまくいくだろうと, フル博士は指摘している。

重要1 note that S V ... は, 「…と述べる / …と指摘する」という意味。

重要2 only if S V ... は, 「…する場合にのみ / …してはじめて」という意味。

重要3 obligation to do は, 「…する(という)義務」という意味。

手かり 文全体は, Dr. Full(S) notes(V) that ... planet(O). という構造になっている。

㊦ **重要1**より, Dr. Full notes that ... は, 「…と, フル博士は述べている」という意味になる。

㊦ **重要2, 3**より, such partnerships ... the planet は, 「そのような協力関係は, 人間の側がトカゲや鳥や, 地球を共有する他の生物の環境を守るという自らの義務を認識する場合にのみ機能するだろう」という意味になる。

研究

- ▶only if S V ... の only が, 本問のように前方に移動することがある。
- ▶that share the planet は, other creatures を先行詞とする関係代名詞節。

問6 ★★☆☆

本文の主題として最も適当なものを, 次のア～エの中から1つ選び, 記号で答えよ。

ア. A small lizard walking up a vertical wall

イ. Our responsibility to protect the environment

ウ. The collaboration between biologists and engineers

エ. The search for a climbing robot like a gecko

(訳)

ア. 垂直な壁を登る小さなトカゲ

イ. 環境を守る私たちの責任

ウ. 生物学者とエンジニアの共同作業

エ. ヤモリのような壁を登るロボットの探究

㊦ この文章は、ヤモリの研究により壁を登るロボットの開発が可能になったことを例として、生物学者とエンジニアの共同作業について述べているので、ウが正解。

研究

- ▷ア 共同作業が始まるきっかけにすぎない。
- ▷イ 第19)文に関連するが、文章の主旨に付随して述べられていることにすぎない。
- ▷エ 共同作業の一例にすぎない。

問7 ★★☆☆

本文の内容と一致するものを、次のア～オの中から2つ選び、記号で答えよ。ただし、解答の順序は問わない。

ア. ヤモリと同様にリスや鳥も、かぎ爪を使わなくても表面の粗い木の幹を登ることができる。

イ. ヤモリはとても美しい毛を持っていたので、生物学者はそれを調べ始めた。

ウ. 将来、農業は、生物学と他の分野の間での協力を通して大きな進歩を遂げるかもしれない。

エ. 漫画の中でヒーローが何も使わずにガラスの壁を登ることができるとしても、もはやヒーローであるとは言えない。

オ. ヤモリが壁にくっつくことができる能力は、機械工学に応用可能となっている。

手がかり

- ウ 第15)文の内容に一致する。
- オ 第18)文の内容に一致する。

研究

- ▷ア 第4)文の内容に矛盾する。
- ▷イ 第10)文の内容に矛盾する。
- ▷エ 第17)文の内容に矛盾する。

【要旨】

テーマ：生物学と他の分野の共同研究による成果

第1段落：生物学者ロバート・フルは、ヤモリが垂直な壁をたやすく登るのを観察している。

第2段落：これまでヤモリがつるつるした表面をどのようにしてまっすぐ上がっているのかについて誰も理解していなかった。

第3段落：ヤモリについての研究は、ロボットを作ろうとしていたエンジニアが疑問を生物学者に投げかけたときに始まり、バイオミューチュアリズムと呼ばれる共同作業が、壁を登ることができる機械を作ることに結びついた。

第4段落：壁を登るロボットを作り出す研究はヤモリの足から始まり、ヤモリが壁を登ることができるのは分子レベルで生じる現象だとわかった。

第5段落：自然の仕組みが研究者の視野に入ってきたのは最近のことであり、フル博士は、生物学と他の分野の協力関係は将来さまざまな分野でさらに一般的なものになるだろうと信じている。

第6段落：自然界に自分たちの疑問を投げかけることによって、エンジニアや研究者は設計の夢の多くを実現させてきているが、フル博士は、そのような協力関係は人間の側が地球を共有する他の生物の環境を守るという自らの義務を認識する場合にのみ機能するだろうと述べている。

【全訳】

カリフォルニア大学バークレー校の生物学者ロバート・フルは、ヤモリと呼ばれる小さなトカゲが垂直な壁をたやすく登るのを観察している。壁はとてもつるつるしているけれども、その小さな生物は天井へと走るとき、滑ることも力を振り絞ることさえもしない。ヤモリは、平らな地面を歩いているのも同然なのだ。

リスや鳥は木の幹を登ることができるが、鋭いかぎ爪を木の粗い表面に突き刺すことによってのみそれができるのだ。同様に、人間もはしごやロープを使うことによって壁を登ることができるが、しかるべき人物がヤモリをより詳細に調べてみようと思うまでは、つるつるした表面をどのようにしてまっすぐ上がるのかについての理解に誰も近づきさえしなかった。

ヤモリについての研究は、ロボットを作ろうとしていたエンジニアが自然科学の同僚が自然界から答えを出すことができるかどうかを確かめるために自分たちの疑問を生物学者に投げかけたときに、始まった。バイオミューチュアリズムと呼ばれる、その両者間の共同作業が、生物学者とエンジニアがともに、壁を登ることができる機械を作ることにとりかかることになる協力関係に結びついたのだ。

壁を登るロボットを作り出す研究は、足から始まった。生物学者は、ヤモリを壁にくっつけているのは何であるのかを詳しく調べるために、顕微鏡を用いた。トカゲの足がとても微細な毛に覆われていて、そしてその毛はより微細な毛へと分かれ、またその毛がさらに微細な毛に分かれているということを彼らは発見した。実は、ヤモリを壁にくっつけているものは、吸着力でも粘着性のある物質でもなかった。それは分子レベルで生じる現象だったのである。

自然の仕組みが研究者の視野に入ってきたのは、最近になってようやくのことである。ロボットは単にその一分野にすぎない。今では、魚のように見える燃料効率のよりよい車や、燃えている建物の中へと消火にあたるために入っていく、くねくねと曲がるヘビ型ロボットのようなホースもある。ロボットを作り出すためだ

けではなく、医学、燃料効率、または農業における大躍進をもたらすためにも、これらのような生物学と他の分野との間での協力関係は、将来さらに一般的なものになるだろうと、フル博士は信じている。

自然界に自分たちの疑問を投げかけることによって、エンジニアや研究者は設計の夢の多くを実現させてきている。ガラスの建物を登ることは、もはやマンガの中のスーパーヒーローだけのものではない。ヤモリの足の特徴に基づく乾性の接着技術を用いて、ロボットはつるつるした壁を登ることができるのだ。けれども、そのような協力関係は、人間の側がトカゲや鳥や、地球を共有する他の生物の環境を守るという自らの義務を認識する場合にのみ機能するだろうと、フル博士は述べている。

【本文解説】

〔第1段落〕

1) Robert Full, a biologist at the University of California, Berkeley, watches a small lizard called a gecko walk up a vertical wall with ease. 2) Although the wall is very smooth, the small creature does not slip or even strain as it runs to the ceiling. 3) It might as well⁽¹⁾ be walking on flat ground.

1) カリフォルニア大学バークレー校の生物学者ロバート・フルは、ヤモリと呼ばれる小さなトカゲが垂直な壁をたやすく登るのを観察している。2) 壁はとてもつるつるしているけれども、その小さな生物は天井へと走るとき、滑ることも力を振り絞ることさえもしない。3) ヤモリは、平らな地面を歩いているのも同然なのだ。

- 1) ・a biologist at the University of California, Berkeley は、Robert Full と同格関係にある。
- ・watches a small lizard ... walk up a vertical wall with ease は、watch O do「Oが…するのを見る」を用いた表現。
- ・called a gecko は、a small lizard を修飾する過去分詞句。
- 2) ・slip と even strain は、or によって結ばれ、共通関係にある、ともに does not とつながっている。
- ・as は時を表す接続詞。
- 3) ・下線部(1)は【設問解説】参照。

- ・biologist「生物学者」
- ・vertical「垂直な」
- ・with ease「たやすく」
- ・smooth「なめらかな / つるつるした」
- ・creature「生物」
- ・slip「滑る」
- ・strain「力む / 力を振り絞る」
- ・ceiling「天井」

〔第2段落〕

4) Squirrels and birds can climb the trunks of trees but only by digging sharp claws into the rough exterior of the tree. 5) Similarly, humans can climb walls by using ladders and ropes, but until the right person thought to take a closer look at the gecko, no one had even come close to understanding how to go straight up a smooth surface.

4) リスや鳥は木の幹に登ることができるが、鋭いかぎ爪を木の粗い表面に突き刺すことによってのみそれができるのだ。5) 同様に、人間もはしごやロープを使うことによって壁に登ることができるが、しかるべき人物がヤモリをより詳細に調べてみようと思うまでは、つるつるした表面をどのようにしてまっすぐ上がるのかについての理解に誰も近づきさえしなかった。

- 4) ・but の後には、squirrels and birds can climb the trunks of trees が省略されていると考えればよい。
- ・by digging sharp ... the tree は、by *doing*「…することによって」と dig O into A「OをAに突き刺す」を用いた表現。
- 5) ・thought to take ... the gecko は、think to do「…しようと思う」を用いた表現。
- ・take a closer look at the gecko は、take a close look at A「Aを詳細に調べる」を比較級で用いた表現。
- ・had even come close to understanding ... は、come close to *doing*「もう少しで…する / …することに近づく」を用いた表現。

- ・squirrel「リス」
- ・trunk「(木の)幹」
- ・claw「かぎ爪」
- ・rough「粗い」
- ・exterior「外側 / 表面」
- ・similarly「同様に」
- ・ladder「はしご」
- ・right「適任な / しかるべき」
- ・straight「まっすぐ(に)」
- ・surface「表面」

- how to go ... smooth surface は, how to *do* 「どのようなして…するのか」と go up A 「Aを上がる」を用いた表現で, understanding の目的語となる名詞句。

〔第3段落〕

6) ⁽²⁾ Research on the gecko began when engineers trying to build robots took their questions to biologists to see if their colleagues in the natural sciences could provide answers from nature. 7) The collaboration between the two, called ⁽³⁾ biomutualism, led to a partnership in which both biologists and engineers would set out to create a machine that could climb walls.

6) ヤモリについての研究は, ロボットを作ろうとしていたエンジニアが自然科学の同僚が自然界から答えを出すことができるかどうかを確かめるために自分たちの疑問を生物学者に投げかけたときに, 始まった。7) バイオミューチュアリズムと呼ばれる, その両者間の共同作業が, 生物学者とエンジニアがともに, 壁を登ることができる機械を作ることにとりかかることになる協力関係に結びついたのだ。

6) ・下線部(2)は【設問解説】参照。

- trying to build robots は, engineers を修飾する現在分詞句。
- to see if ... は, see if S V ... 「…かどうかを確かめる」を用いた表現で, 目的を表す副詞用法の不定詞句。

7) ・called biomutualism は, The collaboration between the two を説明する形容詞句。

- 下線部(3)は【設問解説】参照。
- in which ... climb walls は, a partnership を先行詞とする関係代名詞節。
- both biologists and engineers は, both X and Y 「XもYもともに」を用いた表現。
- set out to create ... は, set out to *do* 「…することにとりかかる」を用いた表現。
- that could climb walls は, a machine を先行詞とする関係代名詞節。

- research on A 「Aについての研究」
- engineer 「エンジニア」
- colleague 「同僚」
- provide O 「Oを提供する」
- collaboration 「協力／共同作業」
- lead to A 「Aに結びつく」
- partnership 「協力関係」

〔第4段落〕

8) The search for a climbing robot began with the foot. 9) ⁽⁴⁾ Biologists used microscopes to look closely at what it was that made geckos stick. 10) They discovered that the lizard's feet were covered with very fine hairs, and those hairs split into finer hairs, and those hairs split into even finer hairs. 11) In fact, what attached the gecko to the wall was not suction or a sticky substance; it was a

8) 壁を登るロボットを作り出す研究は, 足から始まった。9) 生物学者は, ヤモリを壁にくっつけているのは何であるのかを詳しく調べるために, 顕微鏡を用いた。10) トカゲの足がとても微細な毛に覆われていて, そしてその毛はより微細な毛へと分かれ, またその毛がさらに微細な毛に分かれているということを彼らは発見した。11) 実は, ヤモリを壁にくっつけているものは, 吸着力でも粘着性のある物質でもなかった。それは

phenomenon that occurred at the molecular level.	分子レベルで生じる現象だったのである。
<p>9) ・下線部(4)は【設問解説】参照。</p> <p>10) ・even は比較級を強調する副詞で、「さらに」という意味。</p> <p>11) ・In fact は、「実は」という意味。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・what attached ... the wall は、関係代名詞 what が導く名詞節。 ・not suction or a sticky substance は、not X or Y「XでもYでもない」を用いた表現。 ・it は、what attached ... the wall のこと。 ・that occurred at the molecular level は、a phenomenon を先行詞とする関係代名詞節。 	<ul style="list-style-type: none"> ・search for A「Aの追究 / Aのための研究」 ・begin with A「Aから始まる」 ・microscope「顕微鏡」 ・closely「詳しく」 ・be covered with A「Aに覆われている」 ・fine「微細な」 ・split into A「Aに分かれる」 ・attach O to A「OをAにくっつける」 ・sticky「粘着性のある」 ・substance「物質」 ・phenomenon「現象」 ・occur「起る / 生じる」 ・molecular「分子の」
<p>〔第5段落〕</p> <p>12) It is only recently that nature's designs have entered researchers' field of vision. 13) Robots are just one area. 14) Now there are more fuel-efficient cars that look like fish and hoses like writhing robot snakes that work their way into burning buildings to fight fires. 15) Dr. Full believes that partnerships like these between biology and other fields will become even more common in the future, not just for creating robots but for inspiring breakthroughs in medicine, energy efficiency, or agriculture.</p>	<p>12) 自然の仕組みが研究者の視野に入ってきたのは、最近になってようやくのことである。13) ロボットは単にその一分野にすぎない。14) 今では、魚のように見える燃料効率のよりよい車や、燃えている建物の中へと消火にあたるために入っていく、くねくねと曲がるヘビ型ロボットのようなホースもある。15) ロボットを作り出すためだけでなく、医学、燃料効率、または農業における大躍進をもたらすためにも、これらのような生物学と他の分野との間での協力関係は、将来さらに一般的なものになるだろうと、フル博士は信じている。</p>
<p>12) ・only recently を強調した強調構文。</p> <p>14) ・more fuel-efficient ... like fish と hoses like ... fight fires は、and によって結ばれ、共通関係にあり、ともに are とつながっている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・that look like fish は、more fuel-efficient cars を先行詞とする関係代名詞節。 ・that work ... fight fires は、hoses like writhing robot snakes を先行詞とする関係代名詞節。 <p>15) ・even は比較級を強調する副詞で、「さらに」という意味。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・not just for creating robots but for inspiring breakthroughs ... or agriculture は、not just X but Y「XだけでなくYも」を用いた表現。 	<ul style="list-style-type: none"> ・recently「最近」 ・enter O「Oに入る」 ・field of vision「視野」 ・area「分野」 ・fuel-efficient「燃料効率のよい」 ・hose「ホース」 ・work one's way into A「(苦勞して)Aの中へ入る」 ・burn「燃える」 ・fight fires「炎と戦う / 消火にあたる」 ・common「一般的な」 ・inspire O「Oを触発する / Oをもたらす」 ・breakthrough「突破口 / 大躍進」

- medicine 「医学」
- energy efficiency 「燃料効率」
- agriculture 「農業」

〔第6段落〕

16) By taking their questions to nature, engineers and researchers have made many of their design dreams come true. 17) Climbing a glass building is not just for superheroes in comic books anymore. 18) A robot can ascend a smooth wall using a dry adhesive technology based on the characteristics of the gecko's feet. 19) At the same time, ⁽⁵⁾Dr. Full notes that such partnerships will only work if the human side recognizes its obligation to protect the environment of lizards, birds, and other creatures that share the planet.

16) 自然界に自分たちの疑問を投げかけることによって、エンジニアや研究者は設計の夢の多くを実現させてきている。17) ガラスの建物を登ることは、もはやマンガの中のスーパーヒーローだけのものではない。18) ヤモリの足の特徴に基づく乾性の接着技術を用いて、ロボットはつるつるした壁を登ることができるのだ。19) けれども、そのような協力関係は、人間の側がトカゲや鳥や、地球を共有する他の生物の環境を守るという自らの義務を認識する場合にのみ機能するだろうと、フル博士は述べている。

- 16) ・have made ... come true は、make O do 「Oに…させる」と come true 「(夢などが)実現する」を用いた表現。
- 17) ・not ... anymore は、「もはや…ない」という意味。
- 18) ・using a dry adhesive technology は、分詞構文。
 ・based on ... gecko's feet は、a dry adhesive technology を修飾する過去分詞句。(be) based on A は「Aに基づいている」という意味。
- 19) ・At the same time は、「同時に / けれども」という意味。
 ・下線部(5)は【設問解説】参照。

- ascend O 「Oを登る」
- characteristic 「特徴」
- note that S V ... 「…と指摘する / …と述べる」
- recognize O 「Oを認める / Oを認識する」
- obligation 「義務」
- protect O 「Oを守る」
- environment 「環境」
- share O 「Oを共有する」
- the planet 「地球」

【出典】

Real Reading 4: *Building a Better Robot*

⑥ 長文総合

【解答】

- 問1 1. イ 2. ア 3. エ 4. ウ
 5. エ
- 問2 ア, エ, ク (順不同)

【配点】 (45点)

問1 6点×5 問2 5点×3

【設問解説】

以下の解説に記されている「第○文」という通し番号は、p. 29以降の【本文解説】を参照。

問1

1. ★☆☆

When the author first read about Mr. Mactavish, the news ().

ア. stopped the fight between the author and his brother

イ. caused a quarrel between the author and his brother

ウ. was interesting to both the author and his brother

エ. seemed boring to both the author and

his brother

(訳)

筆者がマクタビシュ氏について初めて読んだとき、そのニュースは()。

ア. 筆者と彼の兄の間のけんかを止めた

イ. 筆者と彼の兄の間の口げんかを引き起こした

ウ. 筆者と彼の兄のどちらにも、興味深いものだった

エ. 筆者と彼の兄のどちらにも、つまらないものに思われた

【手かり】 第1), 3)~7)文の内容から判断する。

2. ★☆☆

The author chose Mr. Mactavish for his presentation because he ().

ア. was deeply impressed with what Mr. Mactavish was doing

イ. regarded Mr. Mactavish as an important historical figure

ウ. had enough information about Mr. Mactavish

エ. found another story about Mr. Mactavish in the computer database

(訳)

筆者は()ので、マクタビシュ氏を発表に選んだ。

ア. マクタビシュ氏がしていることに深く感銘を受けた

イ. マクタビシュ氏を重要な歴史上の人物だとみなした

ウ. マクタビシュ氏についての十分な情報を持っていた

エ. コンピューターのデータベースでマクタビシュ氏についての別の記事を見つけた

【手かり】 第1), 5), 8)~10), 12)~15)文から判断する。

3. ★★★

When the author saw the photo of Mr. Mactavish, he ().

ア. got a strange feeling that Mr. Mactavish was looking at him

イ. assumed Mr. Mactavish was competing with Chase

ウ. thought Mr. Mactavish was a model for the magazine

エ. felt that he and Mr. Mactavish had something in common

(訳)

マクタビシュ氏の写真を見たとき、筆者は()。

ア. マクタビシュ氏が自分を見ているという変な感じがした

イ. マクタビシュ氏はチェイスと張り合っていると思い込んだ

ウ. マクタビシュ氏は雑誌のモデルだと思った

エ. 自分とマクタビシュ氏には共通点があると感じた

【手かり】 第8段落の内容から判断する。

4. ★★☆☆

The conversation between the author and his mother implies that ().

ア. his mother understood how the author was feeling

イ. the brothers and their mother hated each other

ウ. the author caused trouble because of his inferiority complex about Chase

エ. Chase tried to fight with the author every time he drew a breath

(訳)

筆者と母親との会話は、()ということを示唆している。

ア. 母親は筆者がどう感じているかを理解していた

イ. 兄弟と母親はお互いが大嫌いだった

ウ. 筆者はチェイスへの劣等感から問題を起こしていた

エ. チェイスは息を吸うたびに、筆者とけんかをしようとしていた

手かり 第9～12段落の内容から判断する。

5. ★☆☆

When Chase talked about the author in his presentation, the author learned that Chase ().

ア. thought the author to be a winner

イ. had given up hope for the author's success

ウ. found it hard to like the author

エ. respected the author for his willpower

(訳)

チェイスが発表の中で筆者について話をしたとき、筆者はチェイスが()と知った。

ア. 筆者のことを勝った人だと思っている

イ. 筆者の成功を望む気持ちをなくしてしまっている

ウ. 筆者を好きになるのは難しいと思っている

エ. 意志力の点で筆者を尊敬している

手かり 第39)～43)文の内容から判断する。

問2 ★☆☆

本文の内容と一致するものを、次のア～クの中から3つ選び、記号で答えよ。ただし、解答の順序は問わない。

ア. The author's room was smaller than Chase's and faced the garage.

イ. The author had heard of Mr. Mactavish before he found his story in the paper.

ウ. What Mr. Mactavish was eating turned out to be a grand piano, not a bus.

エ. The author prevented Chase from participating in a tennis championship.

オ. Mr. Mactavish never gave up what he had started.

カ. Chase exchanged rooms with the author in the end.

キ. The author completely stopped saying unkind words to his brother.

ク. The author and Chase began to develop a better relationship.

(訳)

ア. 筆者の部屋はチェイスの部屋よりも小さく、ガレージに面していた。

イ. 筆者はマクタビシュ氏について、新聞で彼の記事を見つける前に、聞いたことがあった。

ウ. マクタビシュ氏が食べているのは、バスではなく、グランドピアノだと判明した。

エ. 筆者はチェイスがテニスの選手権大会に参加するのを妨げた。

オ. マクタビシュ氏は、自分が始めたことを決してあきらめなかった。

カ. チェイスは最後には筆者と部屋を交換した。

キ. 筆者は思いやりのない言葉を兄に言うのを完全にやめた。

ク. 筆者とチェイスは以前よりも良い関係を築き始めた。

手かり

ア 第3)文の内容に一致する。

エ 第28)文の内容に一致する。

ク 第37)～57)文の内容に一致する。

研究

▷イ 第1)文に関連するが、「新聞で彼の記事を見つける前に、聞いたことがあった」とは判断できない。

▷ウ 第1)文と第18)文に矛盾する。

▷オ 第31)文に矛盾する。

▷カ 第52)～53)文に関連するが、チェイスが筆者と部屋を交換するのは夢の中と言ってことから、チェイスは実際には部屋を交換しなかったと判断できる。

▷キ 第54)文に矛盾する。

【要旨】

テ — マ：筆者は劣等感から被害妄想気味に双子の兄チェイスを嫌っていたが、チェイスが筆者を尊敬していると発表したことから、二人は良い関係を築いていくことになった。

第1～6段落：マクタビシュという人がバスを

食べているという新聞記事に筆者は感銘を受けた。

第7段落：ヒーローについての発表にマクタビシュを選んだ筆者は、彼がピアノを食べたという記事を見つけた。

第8段落：筆者はマクタビシュの写真を見て、奇妙な外見のマクタビシュは世間の注目を引くために特異なことをしていると思い込み、そこにチェイスと張り合う自分との共通点を見いだした。

第9～12段落：母親との会話から、筆者がそれまでにチェイスにいたずらをしてきたことや、筆者がチェイスは自分への優越を見せびらかしていると思いつていることが明らかになる。

第13～14段落：筆者はテレビのニュースでマクタビシュがバスを食べるのをあきらめたと知り、がっかりした。

第15～17段落：チェイスが自分のヒーローは筆者だと発表した。

第18～27段落：チェイスへのわだかまりがとけてきて、筆者はチェイスと良い関係を築いていこうという気持ちになった。

【全訳】

ある日、僕はスコットランドのヘイミシュ・マクタビシュという名の男に関する新聞記事を見つけた。彼はバスを食べているということだった。僕の両親は、日曜日の新聞と一緒に読むことが、チェイスと僕との間の戦争に週に1回の休戦をもたらすことを夢見ていた。

チェイスと僕は双子だが、一卵性ではない。チェイスが学力、さらには、運動の才能、格好のよい見た目、人気、ガレージではなく山がよく見えるより大きな部屋を手にしたのだった。

僕がそのごく小さな記事を見つけたとき、チェイスは「バスを食べるなんて不可能だよ」とばかにしたように笑いながら言った。

「ヘイミシュ・マクタビシュには、不可能じゃないんだ」と僕は彼に言った。「ばか」

「まぬけ」とチェイスは言い返してきた。

僕はその短い記事を高く差し上げた。「彼は既にいくつかの部分を食べたって、ここに書いてあるよ。彼はすごいよ」

翌日に、社会科の授業でチン先生が口頭発表について話をした。「今学期は、テーマは自分のヒーローだ。君たちが知っている人でもいいし、歴史上の人物でもいい」僕は、自分のテーマが誰なのかかわかっていて。しかし、ヘイミシュ・マクタビシュについて情報収集するのは簡単ではなかった。どの新聞にも、また、ラジオやテレビのどのニュース番組にも、彼に関することは何もなかった。しかし、学校の図書館のコンピューターのデータベースが、彼に関するもう一つの記事を見つけてくれた。僕は『U. K. アドベンチャー』誌の1993年6月号を開き、ヘイミシュ・マクタビシュがグランドピアノを食べたということを知った。

僕はマクタビシュ氏の小さな写真を見た。彼は、かなり奇妙な外見の男だった。一瞬で、この上なくはっきりと、ひらめいた。こういう男は、バスを食べなければならないのだろう。この世界で少しでも注目されようとするならば。特に、チェイスのような人たちと張り合わなければならないならば。マクタビシュは僕のお手本だったのだ。

家に帰って僕が2つ目の記事をスクラップブックに貼っていると、母が僕の部屋に入ってきて、僕にうるさく小言を言った。「どうしてあなたがチェイスと仲良くやっていかないのか私にはわからないわ」

「僕たちはお互いが大嫌いなんだ」と僕は母に言った。

「目を開きなさい、ウォレン」と母が強く言った。「チェイスの歯みがきにハンドクリームを入れたのは誰なの。テニスの大きな選手権大会の日に警察に電話をして、車が盗まれたと通報したのは誰なの。それで私たち全員が捕まって、チェイスは試合に間に合わなかったんじゃないの。お兄ちゃんに宣戦を布告したのは、あなたでしょ。あの子はあなたに何もしていないのに」

「あいつは僕にやってるよ。チェイスが息を

吸うたびに、それはあいつの方が僕よりどれほど頭が良く、才能があって、見た目が良く、運動能力があるか見せつけてるんだよ」と僕は矢継ぎ早に言った。

その夜、僕がテレビのスイッチを入れると、「最後に」とニュースキャスターが言っていた。「スコットランドからの最新ニュースは、ヘイミシュ・マクタビシュはバスを食べるという試みをあきらめたということです。マクタビシュ氏によると、タイヤを消化するのに手を焼いていたそうです」

すっかり終わってしまったなんて、僕には信じられなかった。ある瞬間には、特別なことが行われていて、僕はそれに関わっていた。次の瞬間には、僕は再び、ただの人になっていた。

翌日に、チェイスが発表をした。

「ほとんどの人は、ヒーローとは勝った人のことだと思っています」とチェイスはメモを見ながら読み上げた。「でも、僕はそれがいつも正しいとは限らないと確信しています。自分が得意だとわかっていることをするのは、それほどたいしたことではありません。本当に難しいのは、形勢が不利なときでも何かに挑戦することです。僕が選んだ人は、いつも成功しているというわけではありませんが、彼は私たちの多くならあきらめるときに決してあきらめないの

で、ヒーローなのです。僕なら間違いなくあきらめるときに。その人は、僕の弟のウォレンです」

チェイスが僕の意志の強さと立ち直りの早さのことを話している間、僕は自分の耳が信じられなかった。

彼が終えたとき、それまでで初めて、僕はチェイスに言うべき憎まれ口を一つも思いつくことができなかった。

「だからといって、僕がおまえのことを好きってことにはならないからな」と、僕はようやくどうにか言った。

彼はあごを突き出した。「こっちもだ」

「もちろん、おまえはそれほど悪いやつじゃないよ」と僕は急いで付け足した。

「僕たちは兄弟だもんな」とチェイスが歯を見せて笑いながら答えた。「僕たちは助け合わなくちゃいけないよ」

僕はこれに飛びついた。「僕と部屋を交換してくれるかい」

「おまえの夢の中でな」とチェイスが笑いながら言った。

「ばか」

「まぬけ」

まあ、少なくとも僕はあいつのヒーローなんだ。これがスタートだ。

【本文解説】

〔第1～6段落〕

1) One day I saw a newspaper report about a man named Hamish Mactavish of Scotland, who was eating a bus. 2) My parents dreamed reading the Sunday paper together would bring a weekly ceasefire in the war between Chase and me.

3) Chase and I are twins — not identical; Chase got the academic ability — not to mention the athletic talent, good looks, popularity, and the bigger room, with a view of the mountains, not the garage.

4) When I found that tiny story, Chase laughed scornfully, “It’s impossible to eat a bus!”

1) ある日、僕はスコットランドのヘイミシュ・マクタビシュという名の男に関する新聞記事を見つけた。彼はバスを食べているということだった。2) 僕の両親は、日曜日の新聞と一緒に読むことが、チェイスと僕との間の戦争に週に1回の休戦をもたらすことを夢見ていた。

3) チェイスと僕は双子だが、一卵性ではない。チェイスが学力、さらには、運動の才能、格好のよい見た目、人気、ガレージではなく山がよく見えるより大きな部屋を手にしたのだった。

4) 僕がそのごく小さな記事を見つけたとき、チェイスは「バスを食べるなんて不可能だよ」とばかにしたように笑いながら言った。

5) 「ヘイミシュ・マクタビシュには、不可能じゃ

5) “It’s not impossible for Hamish Mactavish,” I told him. 6) “Stupid.” 7) “Idiot,” Chase countered. 8) I held up the short article. 9) “It says that he’s already eaten some parts. 10) He’s amazing!”	ないんだ」と僕は彼に言った。6)「ばか」 7)「まぬけ」とチェイスは言い返してきた。 8)僕はその短い記事を高く差し上げた。9)「彼は既にいくつかの部分を食べたって、ここに書いてあるよ。10)彼はすごいよ」
---	---

- | | |
|---|---|
| <p>1) ・named Hamish Mactavish は、a man を修飾する過去分詞句。</p> <p>・who was eating a bus は、a man ... of Scotland を先行詞とする非制限用法の関係代名詞節。</p> <p>2) ・reading the ... and me は、dreamed の目的語となる名詞節で、直前に接続詞 that が省略されている。</p> <p>3) ・セミコロン (;) 以下は、not to mention O「Oは言うまでもなく / (それに加えて)さらにO」を用いた表現で、the academic ability と the athletic talent, good looks, popularity, and the bigger room が got の目的語。</p> <p>・the bigger room の bigger は、筆者の部屋よりも大きいということ。with a view of the mountains, not the garage は、a view of A「Aの(良い)眺め」と、X, not Y「YではなくX」を用いた表現で、the bigger room を説明している。</p> <p>4) ・that tiny story は、第1)文の a newspaper report ... a bus のこと。</p> <p>・It は形式主語で、to eat a bus が真主語。</p> <p>6) ・筆者の発言。</p> <p>8) ・the short article は、第4)文の that tiny story のこと。</p> <p>9) ・say (that) S V ... 「…と書いてある」を用いた表現で、It は第8)文の the short article のこと。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・report「報道 / 記事」 ・dream (that) S V ... 「…ということを夢見る」 ・Sunday paper「日曜紙 / 日曜日の新聞」 ・identical「同一の / 一卵性の」 ・academic「学問の」 ・ability「能力」 ・athletic「運動(競技)の」 ・talent「能力 / 才能」 ・look「容貌 / 見た目」 ・popularity「人気」 ・tiny「ごく小さな」 ・story「記事」 ・laugh ... 「…と笑いながら言う」 ・scornfully「軽蔑して / ばかにしたように」 ・counter ... 「…と反論する / …と言い返す」 ・hold O up / hold up O「Oを持ち上げる / Oを高く差し上げる」 ・article「記事」 ・amazing「驚嘆すべき / すごい」 |
|---|---|

〔第7段落〕

11) The next day, in our social studies class, Mr. Chin talked about the oral presentations. 12) “This semester the subject will be your hero. 13) It can be someone you know, or a historical figure.” 14) I knew who my subject was. 15) But it wasn’t easy doing research on Hamish Mactavish. 16) There was nothing about him in any of the papers, or the radio and TV news programs. 17) But the computer database in our school library found another piece on him. 18) I opened the June 1993 issue of <i>U.K. Adventure</i> magazine	11) 翌日に、社会科の授業でチン先生が口頭発表について話をした。12)「今学期は、テーマは自分のヒーローだ。13) 君たちが知っている人でもいいし、歴史上の人物でもいい」14)僕は、自分のテーマが誰なのかわかっていた。15)しかし、ヘイミシュ・マクタビシュについて情報収集するのは簡単ではなかった。16)どの新聞にも、また、ラジオやテレビのどのニュース番組にも、彼に関することは何もなくあった。17)しかし、学校の図書館のコンピューターのデータベースが、彼に関するもう一つの記事を見つけてくれた。18)僕は『U.K. アドベンチャー』誌の1993年6月号
---	--

and learned that Hamish Mactavish had eaten a grand piano.	を開き、ヘイミシュ・マクタビシュがグランドピアノを食べたということを知った。
<p>12) ・ This semester は、「今学期は」という意味の副詞句。</p> <p>13) ・ It は、第12)文の your hero のこと。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ you know は、someone を先行詞とする関係代名詞節。直前に目的格の関係代名詞が省略されている。 ・ can は、許可を表す助動詞。 <p>15) ・ it は形式主語で、doing research on Hamish Mactavish が真主語。</p> <p>16) ・ the papers と the radio and TV news programs は、or によって結ばれ、共通関係にあり、ともに any of とつながっている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ social studies 「社会科」 ・ oral 「口頭の」 ・ presentation 「発表」 ・ subject 「主題 / テーマ」 ・ historical 「歴史上の」 ・ figure 「有名人 / 人物」 ・ research 「調査 / 情報収集」 ・ database 「データベース(コンピューターですぐに検索できるようにデータを蓄積したもの)」 ・ piece 「記事」 ・ issue 「(雑誌などの)号」
〔第8段落〕	
<p>19) I looked at the small picture of Mr. Mactavish, who was a very strange-looking guy. 20) It came to me in a moment of perfect clarity: A guy like that would have to eat a bus if he expected to get any attention in this world! 21) Especially if he had to compete with people like Chase. 22) He was my role model.</p>	<p>19) 僕はマクタビシュ氏の小さな写真を見た。彼は、かなり奇妙な外見の男だった。20) 一瞬で、この上なくはっきりと、ひらめいた。こういう男は、バスを食べなければならないのだろう。この世界で少しでも注目されようとするならば。21) 特に、チェイスのような人たちと張り合わなければならないならば。22) マクタビシュは僕のお手本だったのだ。</p>
<p>19) ・ who was a very strange-looking guy は、Mr. Mactavish を先行詞とする非制限用法の関係代名詞節。</p> <p>20) ・ It は、コロン(:)以下 A guy ... this world! と第21)文を受けている。</p> <p>21) ・ 第20)文の if he ... this world と同様に、A guy ... a bus とつながっている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ strange-looking 「奇妙な外見の」 ・ guy 「やつ / 男」 ・ come to A 「Aの心に浮かぶ / Aにひらめく」 ・ clarity 「明快さ / はっきりしていること」 ・ expect to do 「…するつもりである / …しようとする」 ・ attention 「注意 / 注目」 ・ especially 「特に」 ・ compete with A 「Aと競争する / Aと張り合う」 ・ role model 「役割モデル / お手本」
〔第9～12段落〕	
<p>23) Back home, when I was pasting the second article in my scrapbook, my mother entered my room and nagged me. 24) “I don’t understand why you don’t get along with Chase.”</p> <p>25) “We hate each other,” I told her.</p>	<p>23) 家に帰って僕が2つ目の記事をスクラップブックに貼っていると、母が僕の部屋に入ってきて、僕にうるさく小言を言った。24) 「どうしてあなたがチェイスと仲良くやっていかないのか私にはわからないわ」</p> <p>25) 「僕たちはお互いが大嫌いなんだ」と僕は彼</p>

26) “Open your eyes, Warren,” she insisted.
 27) “Who put hand cream in Chase’s toothpaste? 28) Who called the police and reported the car stolen the day of the big tennis championship so we all got arrested, and Chase missed his match? 29) It’s you who have declared war on your brother, who has never done anything to you!”
 30) “He’s done something to me,” I shot, “Every time Chase draws a breath it points out how much more brains, talent, good looks, and athletic ability he has than I do.”

女に言った。
 26) 「目を開きなさい、ウォレン」と彼女が強く言った。27) 「チェイスの歯みがきにハンドクリームを入れたのは誰なの。28) テニスの大きな選手権大会の日に警察に電話をして、車が盗まれたと通報したのは誰なの。それで私たち全員が捕まって、チェイスは試合に間に合わなかったんじゃないの。29) お兄ちゃんに宣戦を布告したのは、あなたでしょ。あの子はあなたに何もしていないのに」
 30) 「あいつは僕にやってるよ。チェイスが息を吸うたびに、それはあいつの方が僕よりどれほど頭が良くて、才能があって、見た目が良くて、運動能力があるか見せつけてるんだよ」と僕は矢継ぎ早に言った。

27) ・修辞疑問文で、「…したのは、あなたでしょ」という意味。

28) ・修辞疑問文で、「…したのは、あなたでしょ」という意味。

・called the police と reported the car stolen は、and によって結ばれ、ともに Who と the day of the big tennis championship とつながっている。reported the car stolen は、report O C 「OがCであると報告する / OがCであると通報する」を用いた表現。the day of the big tennis championship は、副詞句。

・so は、「だから… / それで…」という意味の結果を表す接続詞。

29) ・It’s you who have declared war on your brother は、強調構文 It is ... who ～ を用いて、主語 you を強調した表現。your brother はチェイスのこと。

・who has ... to you は、your brother を先行詞とする非制限用法の関係代名詞節。

30) ・it は、チェイスが息を吸うことを受けている。

・how much ... I do は、point out wh-節「…かを指摘する / …か見せつける」の目的語となる名詞節。

・brains と talent と good looks と athletic ability は、and によって結ばれ、共通関係にあり、いずれも how much more と he has とつながっている。

・do は代動詞で、have のこと。

・paste O 「Oを(のりで)貼る」

・scrapbook 「スクラップブック」

・get along with A 「Aと仲良くやっていく」

・hate O 「Oをひどく嫌う / Oが大嫌いである」

・toothpaste 「(練り)歯みがき」

・championship 「選手権大会」

・arrest O 「Oを逮捕する / Oを捕まえる」

・miss O 「O(会合など)に間に合わない」

・declare O 「Oを宣言する / Oを布告する」

・shoot ... 「…と矢継ぎ早に言う」

・every time S V ... 「…するときはいつでも / …するたびに」

・brains 「頭脳 / 頭の良さ」

〔第13～14段落〕

31) That night when I switched on the TV, “And finally,” the news anchor was saying, “the latest news from Scotland is that Hamish Mactavish has given up his attempt to eat a bus. 32) According to Mr. Mactavish, he was having trouble digesting the tires.”

33) I couldn’t believe it was all over. 34) One moment something special was going on, and I was part of it. 35) The next I was nobody again.

31) その夜、僕がテレビのスイッチを入れると、「最後に」とニュースキャスターが言っていた。「スコットランドからの最新ニュースは、ヘイミシュ・マクタビシュはバスを食べるという試みをあきらめたということです。32) マクタビシュ氏によると、タイヤを消化するのに手を焼いていたそうです」

33) すっかり終わってしまったなんて、僕には信じられなかった。34) ある瞬間には、特別なことが行われていて、僕はそれに関わっていた。35) 次の瞬間には、僕は再び、ただの人になっていた。

- 31) ・that Hamish ... a bus は、is の補語となる名詞節。
- 33) ・it was all over は、believe の目的語となる名詞節で、直前に接続詞 that が省略されている。
- 34) ・One moment は、「ある瞬間には」という意味の副詞句。
 ・be part of A は、「Aに参加している / Aに関わっている」という意味。
- 35) ・The next は、第34)文の One moment を受けて The next moment のことであり、「次の瞬間には」という意味の副詞句。
 ・nobody は、ここでは「取るに足らない人 / ただの人」という意味。

- ・news anchor 「ニュースキャスター」
- ・latest 「最新の」
- ・attempt to do 「…する(という)試み」
- ・according to A 「Aによると(、…そうだ)」
- ・have trouble doing 「…するのに苦労する / …するのに手を焼く」
- ・all over 「すっかり終わって」
- ・go on 「(事が)起る / 行われる」

〔第15～17段落〕

36) The following day Chase gave the presentation.

37) “Most people think of heroes as winners,” Chase read from his notes, “but I’m not convinced that’s always true. 38) It’s not so great to do something you know you’re good at. 39) What’s really hard is to try something even when the chances are against you. 40) The person I picked isn’t always successful, but he’s heroic because he never gives up when a lot of us would. 41) When I definitely would. 42) That person is my brother Warren.”

43) I couldn’t believe my ears as Chase went on about my strength of character and my resilience.

36) 翌日に、チェイスが発表をした。

37) 「ほとんどの人は、ヒーローとは勝った人のことだと思っています」とチェイスはメモを見ながら読み上げた。「でも、僕はそれがいつも正しいとは限らないと確信しています。38) 自分が得意だとわかっていることをするのは、それほどたいしたことではありません。39) 本当に難しいのは、形勢が不利なときでも何かに挑戦することです。40) 私が選んだ人は、いつも成功しているというわけではありませんが、彼は私たちの多くならあきらめるときに決してあきらめないで、ヒーローなのです。41) 僕なら間違いなくあきらめるときに。42) その人は、僕の弟のウォレンです」

43) チェイスが僕の意志の強さと立ち直りの早さのことを話し続けている間、僕は自分の耳が信じ

	られなかった。
<p>36) ・ The following day は、「翌日に」という意味の副詞句。</p> <p>・ the presentation は、第11)～13)文で述べられている発表のこと。</p> <p>37) ・ I'm not convinced that's always true は、be convinced (that) S V ... 「…と確信している」を用いた表現で、that's always true の直前に接続詞 that が省略されている。</p> <p>・ I'm not convinced that's always true は、I'm convinced that's not always true とほぼ同意なので、not ... always は部分否定と理解すればよい。</p> <p>38) ・ It は形式主語で、to do something you know you're good at が真主語。you know you're good at は、something を先行詞とする連鎖関係代名詞節で、直前に目的格の関係代名詞が省略されている。</p> <p>39) ・ What's really hard は、関係代名詞 what が導く名詞節で、is の主語になっている。</p> <p>・ to try ... against you は、is の補語となる名詞用法の不定詞句。</p> <p>・ the chances are against you は、The chances are against A. 「形勢はAに不利である」を用いた表現。</p> <p>40) ・ I picked は、The person を先行詞とする関係代名詞節。直前に目的格の関係代名詞が省略されている。</p> <p>・ when a lot of us would は、he never gives up を修飾する副詞節。a lot of us would は、仮定法過去の文で、would の後に give up が省略されていると考えればよい。</p> <p>41) ・ 第40)文の when a lot of us would と同様に、第40)文の he never gives up を修飾する副詞節。I definitely would は、仮定法過去の文で、would の後に give up が省略されていると考えればよい。</p> <p>43) ・ as は、「…間」という意味の、時を表す接続詞。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ think of A as C 「AをCとみなす / AとはCのことだと思う」 ・ winner 「勝った人」 ・ read ... 「…と声に出して読む / …と読み上げる」 ・ note 「メモ」 ・ pick O 「Oを(入念に)選ぶ」 ・ heroic 「英雄的な」 ・ definitely 「間違いなく」 ・ go on about A 「Aのことを話し続ける」 ・ strength of character 「性格の強さ / 意志の強さ」

〔第18～27段落〕

<p>44) When he finished, for the first time ever, I couldn't think of a single unpleasant thing to say to Chase.</p> <p>45) "This doesn't mean I like you," I managed finally.</p> <p>46) He stuck out his jaw. 47) "You either."</p> <p>48) "Of course, you're not such a bad guy," I added quickly.</p> <p>49) "We're brothers," he replied with a grin.</p> <p>50) "We've got to support each other."</p>	<p>44) 彼が終えたとき、それまでで初めて、僕はチェイスに言うべき憎まれ口を一つも思いつくことができなかった。</p> <p>45) 「だからといって、僕がおまえのことを好きってことにはならないからな」と、僕はようやくどうにか言った。</p> <p>46) 彼はあごを突き出した。47) 「こっちもだ」</p> <p>48) 「もちろん、おまえはそれほど悪いやつじゃないよ」と僕は急いで付け足した。</p> <p>49) 「僕たちは兄弟だもんな」とチェイスが歯を</p>
--	---

51) I jumped at this. 52) “Exchange rooms with me?”	見せて笑いながら答えた。50) 「僕たちは助け合わなくちゃいけないよ」
53) “In your dreams!” laughed Chase.	51) 僕はこれに飛びついた。52) 「僕と部屋を交換してくれるかい」
54) “Stupid.”	53) 「おまえの夢の中でな」とチェイスが笑いながら言った。
55) “Idiot.”	54) 「ばか」
56) Well, at least I was his hero. 57) That was a start.	55) 「まぬけ」
	56) まあ、少なくとも僕はあいつのヒーローなんだ。57) これがスタートだ。

- 44) ・to say to Chase は、a single unpleasant thing を修飾する形容詞用法の不定詞句。single は否定文で用いて「(ただ)一つも」、unpleasant は「悪意のある」という意味。
- 45) ・This doesn't mean I like you は、mean (that) S V ... 「(事の結果として)…ということになる」を用いた表現。I like you は mean の目的語となる名詞節で、直前に接続詞 that が省略されている。
- 46) ・stick O out / stick out O 「Oを突き出す」と jaw 「あご」を用いた表現で、あごを突き出すことは、挑戦的な態度を表す。
- 47) ・You either. は、第45)文の This doesn't mean I like you を受けた This doesn't mean I like you, either. 「だからといって、僕がおまえのことを好きってことにもならないかな」と考えればよい。
- 51) ・jump at A 「A(話題など)に飛びつく」を用いた表現で、this は第50)文のチェイスの発言を指す。
- 54) ・筆者の発言。
- 55) ・チェイスの発言。
- 56) ・この文と第57)文は、筆者が心の中で思ったこと。

- ・ever 「今までに / それまでで」
- ・think of A 「Aを考えつく / Aを思いつく」
- ・manage ... 「…ところうじて言う / …とどうにか言う」
- ・add ... 「…と言いつくす」
- ・reply ... 「…と答える」
- ・grin 「歯を見せて笑うこと」
- ・have got to do 「…しなければならぬ」
- ・exchange O 「Oを交換する」

【出典】

Gordon Korman: *Hamish Mactavish is Eating a Bus*

【オーラル・コミュニケーション】

【解答】

- | | |
|-------------|-----------------|
| (1) various | (2) traditional |
| (3) ancient | (4) food(s) |
| (5) bathe | |

【配点】 (20点)

各4点×5

【放送された英文】

Father: Now, let's decide which parts of Japan we should visit during our trip. We need to inform the travel agency of the outline of our trip by the end of this week. I think each of us should have a say on the places we should visit. John, since you were the one who originally suggested we should visit Japan, why don't you give your opinion first?

John: Thank you, Dad. Japan is a very small country compared to America, but it has a variety of characteristics. People's lifestyles vary a lot depending on where they live; for example, in Hokkaido or in Okinawa. To find out what a country like Japan is really like, we should visit as many places as we can during our trip.

Father: How about you, Elena? You said you wanted to visit Kyoto?

Mother: Yeah. Since we are going to be in Japan on New Year's Day, we should try to see the traditional ways Japanese people spend their New Year. If we visit an old city like Kyoto, we will be able to see and experience some of the traditional customs people living there observe, more than in any other part of

Japan.

Father: What is your opinion, Emily?

Emily: I agree with Mom. I want to spend a few days during our holidays in Kyoto, but I also want to visit Nara. Kyoto and Nara are both ancient cities and many important events in Japanese history happened there. Since I am majoring in the ancient history of Japan, I can't miss those two cities during our trip.

Father: Two people have voted for Kyoto so far. How about Ralph?

Ralph: I don't have any specific places in mind. If I can eat delicious Japanese dishes, enjoy beautiful scenery, and experience bathing in a Japanese-style hot spring, I'll be more than satisfied.

【全訳】

(問題文)

ジョンの家族は正月休暇に1週間の日本旅行を計画している。彼らは、日本のどの地方に行くべきかを話し合っている。

ジョンは、日本には、⁽¹⁾さまざまな特色があるので、日本全体を知るには、旅行中にできるだけ多くの場所を訪れるべきだと考えている。

母親は、京都に行きたいと言い、日本人が元日に行う⁽²⁾伝統的な慣習のいくつかを見たり、体験したりしたいと思っている。

エミリは、母親に賛成し、自分も京都に行きたいと言うが、京都も奈良も⁽³⁾古い都市なので奈良にも行きたいと言う。

ラルフは、とてもおいしい日本⁽⁴⁾食が食べられ、美しい景色が楽しめ、日本式の温泉に⁽⁵⁾入ることができさえすれば、どこの都市でもかまわないと言う。

(放送された英文)

父親 : さあ、今度の旅行で日本のどの地方に行くか決めよう。今週末までに旅行代理店に今度の旅行の概略を知らせなければならぬ。行くべき場所について一人一人に言いたいことがあるはずだと思う。ジョン、もともと君が日本に行くことを提案したのだから、最初に意見を言ったらどうだね。

ジョン: ありがとう、パパ。日本はアメリカと比べるととても小さな国だけど、さまざまな特色があるんだ。人々の暮らし方も住んでいる場所によってずいぶん違う。たとえば、北海道か沖縄かだね。日本のような国が実際にどんな国なのかわかるためには、今度の旅行でできるだけ多くの土地に行くべきだよ。

父親 : エレナ、君はどうだい。京都に行きたいと言っていたね。

母親 : ええ。元日に日本にいますから、日本人の伝統的な新年の過ごし方を見てみるべきですわ。京都のような古い都市に行けば、日本の他のどこよりも、そこに暮らす人たちが行っている伝統的な慣習のいくつかを見たり、体験したりできるでしょう。

父親 : エミリ、君の意見はどう。

エミリ: 私はママに賛成よ。今度の休暇の数日を京都で過ごしたいわ。でも、奈良にも行きたいの。京都も奈良も古い都市だし、日本史の多くの重要な事件がそこで起きたのよ。私は日本の古代史を専攻しているから、旅行ではこの2つの都市ははずせないわ。

父親 : 今のところ京都に2票入ったね。ラルフはどうだい。

ラルフ: 僕は具体的な場所はどこも考えていないんだ。とてもおいしい日本料理を食べられて、美しい景色を楽しめて、日本式の温泉に入ることを体験できれば、大満足だよ。

【語句】

(問題文)

- characteristic 「特色」

- A as a whole 「A全体」
- as many A as possible 「できるだけ多くのA」
- custom 「慣習」
- observe O 「O(儀式など)を行う」
- will do 「ちょうどよい / かまわない」
- as long as S V ... 「…する限りは」
- delicious 「とてもおいしい」
- scenery 「風景 / 景色」
- Japanese-style 「日本式の」
- hot spring 「温泉」

(放送された英文)

- decide wh-節 「…かを定める」
- inform O of A 「OにAを知らせる」
- travel agency 「旅行代理店」
- outline 「概略」
- say 「言いたいこと」
- originally 「もともと」
- suggest (that) S should do 「…することを提案する」
- Why don't you do? 「…してはどうか」
- opinion 「意見」
- compared to A 「Aと比べて」
- a variety of A 「さまざまなA」
- lifestyle 「生活様式 / 暮らし方」
- vary 「異なる」
- a lot 「ずいぶん」
- depending on A 「Aに応じて / Aによって」
- what S is really like 「Sが実際にどのようなもの[人]であるか」
- as many A as S can 「できるだけ多くのA」
- How about A? 「Aはどうか」
- traditional 「伝統的な」
- experience O 「Oを体験する」
- ancient 「古代の / 古い」
- event 「出来事 / 事件」
- major in A 「Aを専攻する」
- miss O 「Oを見逃す / Oをはずす」
- vote for A 「Aに投票する」
- so far 「これまでのところ」
- have O in mind 「Oを計画[考慮]中である」
- specific 「具体的な」
- bathe 「入浴する」

- more than ... 「十二分に…」
- satisfied 「満足した」

【設問別解説】

(1)

空所(1)を含む文は、「ジョンは、日本には _____ 特色があるので、日本全体を知るには、旅行中にできるだけ多くの場所を訪れるべきだと考えている」という意味。

空所の後の so 「だから」以下で、ジョンはできるだけ多くの場所を訪れるべきだと言っており、その理由として、日本がどんな特色を持っていると言っているかを注意して聞く。ジョンは、it (=Japan) has a variety of characteristics と言っている。a variety of は「さまざまな」という意味の慣用表現であるが、空所は“v”で始まっているので、正解は variety の形容詞形 **various** となる。なお、ジョンが Thank you, Dad. と言っていることから、最初の発言者は父親だということがわかる。

(2)

空所(2)を含む文は、「母親は、京都に行きたいと言い、日本人が元日に行う _____ 慣習のいくつかを見たり、体験したりしたいと思っている」という意味。

父親の、How about you, Elena? You said you wanted to visit Kyoto? 「エレナ、君はどうだい。京都に行きたいと言っていたね」と、後のエミリの I agree with Mom. 「私はママに賛成よ」という発言から、エレナが母親であるとわかる。エレナは、we should try to see the traditional ways Japanese people spend their New Year. 「日本人の伝統的な新年の過ごし方を見てみるべきですわ」と言っている。空所の直後が customs なので、正解は **traditional** となる。

(3)

空所(3)を含む文は、「エミリは、母親に賛成し、自分も京都に行きたいと言うが、京都も奈良も _____ 都市なので奈良にも行きたいと言う」という意味。

エミリが京都に加えて奈良にも行きたい理由として、京都と奈良がどのような都市であるからだ

と言っているかを聞き取る。エミリは Kyoto and Nara are both ancient cities 「京都も奈良も古い都市だ」と言っているの、正解は **ancient** となる。

(4)

空所(4)を含む文の and の前までは、「ラルフは、とてもおいしい日本 _____ が食べられ、美しい景色が楽しめ、…ことができさえすれば、どこの都市でもかまわないと言う」という意味。

空所の前の as long as S V ... は、「…しさえすれば」という条件の意味を表す副詞節なので、ラルフがどのような条件を満たしていればよいと言っているのかを注意して聞く。ラルフは If I can eat delicious Japanese dishes, enjoy beautiful scenery, ..., I'll be more than satisfied. 「とてもおいしい日本料理を食べられて、美しい景色を楽しめて、…できれば、大満足だよ」と言っている。空所は“f”で始まっているので、dishes の代わりに **food**, あるいは **foods** を入れれば正解となる。

(5)

空所(5)を含む文の and 以下は、「日本式の温泉に _____ 」という意味。

空所の直後の a Japanese-style hot spring という言葉に注意して聞く。ラルフは If I can eat delicious Japanese dishes, enjoy beautiful scenery, and experience bathing in a Japanese-style hot spring, I'll be more than satisfied. 「とてもおいしい日本料理を食べられて、美しい景色を楽しめて、日本式の温泉に入ることを経験できれば、大満足だよ」と言っている。放送された英文は、experience bathing であるが、問題文は as long as he can eat ..., enjoy ~, and (5) _____ となっており、空所(5)は助動詞 can とつながっているの、動名詞 bathing を原形に戻す必要がある。したがって、正解は **bathe** となる。

模試を受験された後の学習のために、自宅で「オーラル・コミュニケーション」の音声を聴くことができます。以下の Kei-Net ホームページをご参照ください。

<http://www.keinet.ne.jp/web/taisaku/listen/>

※お聴きいただくには、Kei-Net 会員の登録(無料)が必要です。

【数 学】

解答の理解に役立つように、

右欄に

枠囲み	… 解答で用いた公式、
◆	… 解答を読む上で参考になる式、考え方、式の変形、図

解答の途中に

道しるべ	… 解法の糸口
------	---------

を載せています。

さらに、

ポイントチェック	… 復習して、理解したことを定着させるための練習問題
----------	----------------------------

があります。

1 【数学Ⅰ・A・Ⅱ 小問集合】

次の にあてはまる数または式を求めよ。

- (1) $27x^3 + y^3$ を因数分解すると、

である。

- (2) 放物線 $C_1: y = x^2 - 4x + 1$ を x 軸方向に a 、 y 軸方向に a だけ平行移動した放物線を C_2 とする。 C_2 が x 軸に接するとき、 C_2 の方程式は、

$y =$

である。

- (3) 方程式

$$(x^2 + x)^2 - 4(x^2 + x) + 4 = 0$$

を解くと、

$x =$

である。

- (4) 赤球 3 個、白球 3 個の計 6 個の球が入っている袋がある。この中から同時に 4 個の球を取り出すとき、赤球 2 個、白球 2 個が取り出される確率は、

である。

(5) $\cos \alpha = \frac{1}{4}$ $\left(0 < \alpha < \frac{\pi}{2}\right)$ のとき,

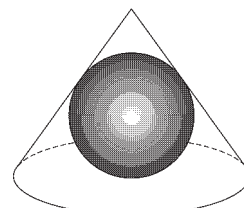
$$\cos\left(\alpha + \frac{\pi}{3}\right) = \boxed{}$$

である.

(6) 図のように、底面の半径が 3、高さが 4 である直円錐に球が内接しているとき、球の半径は、

$$\boxed{}$$

である.



● ● ● 配点 (30点) ● ● ●

(1) 5 点 (2) 5 点 (3) 5 点 (4) 5 点 (5) 5 点 (6) 5 点

● ● ● 問題のレベル ● ● ●

(1) から (6) まで、すべて基本.

解 答

(1)	$(3x+y)(9x^2-3xy+y^2)$	(2)	$(x-5)^2$	(3)	$-2, 1$
(4)	$\frac{3}{5}$	(5)	$\frac{1-3\sqrt{5}}{8}$	(6)	$\frac{3}{2}$

$$\begin{aligned}
 (1) \quad 27x^3 + y^3 &= (3x)^3 + y^3 \\
 &= (3x+y)\{(3x)^2 - (3x)y + y^2\} \\
 &= (3x+y)(9x^2 - 3xy + y^2). \quad \dots(\text{答})
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \blacklozenge \quad a^3 + b^3 \\
 &= (a+b)(a^2 - ab + b^2).
 \end{aligned}$$

(2) C_1 の方程式は,

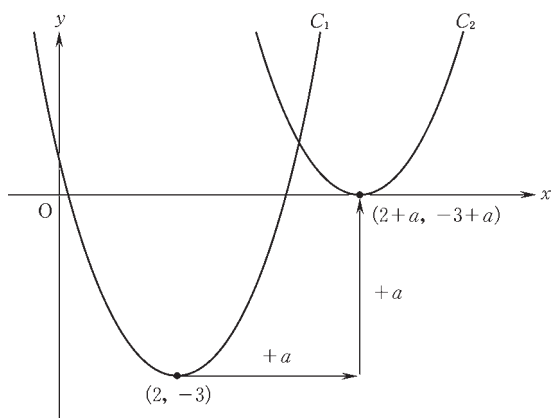
$$\begin{aligned}
 y &= x^2 - 4x + 1 \\
 &= (x-2)^2 - 3
 \end{aligned}$$

であるから、 C_1 の頂点の座標は,

$$(2, -3).$$

◆ 放物線

$$\begin{aligned}
 y &= a(x-p)^2 + q \\
 \text{の頂点の座標は,} \\
 &\quad (p, q).
 \end{aligned}$$



C_1 を x 軸方向に a , y 軸方向に a だけ平行移動した放物線 C_2 の頂点の座標は,

$$(2+a, -3+a).$$

C_2 が x 軸に接するとき, 頂点は x 軸上にあるから,

$$-3+a=0.$$

$$a=3.$$

よって, C_2 の頂点の座標は $(5, 0)$ であるから, C_2 の方程式は,

$$y=(x-5)^2. \quad \cdots(\text{答})$$

$$(3) \quad (x^2+x)^2-4(x^2+x)+4=0$$

において, $t=x^2+x$ とおくと,

$$t^2-4t+4=0.$$

$$(t-2)^2=0.$$

$$t=2.$$

よって,

$$x^2+x=2.$$

これより,

$$x^2+x-2=0.$$

$$(x+2)(x-1)=0.$$

$$x=-2, 1. \quad \cdots(\text{答})$$

(4) 6個の球から同時に4個を取り出すとき, その取り出し方は全部で

$${}_6C_4=\frac{6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3}{4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1}=15 \text{ (通り)}$$

あり, これらは同様に確からしい.

このうち, 赤球2個, 白球2個となる取り出し方は,

$${}_3C_2 \cdot {}_3C_2=\frac{3 \cdot 2}{2 \cdot 1} \cdot \frac{3 \cdot 2}{2 \cdot 1}=9 \text{ (通り)}$$

あるから, 求める確率は,

◆ $a=3$ より,

$$(2+a, -3+a)=(5, 0).$$

組合せ

異なる n 個のもののから r 個を取り出してできる組合せの総数は,

$$\begin{aligned} {}_nC_r &= \frac{n!}{r!(n-r)!} \\ &= \frac{n(n-1) \cdots (n-r+1)}{r(r-1) \cdots 2 \cdot 1}. \end{aligned}$$

$$\frac{9}{15} = \frac{3}{5}.$$

…(答)

(5) $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$ より $\sin \alpha > 0$ であり, $\cos \alpha = \frac{1}{4}$ より,

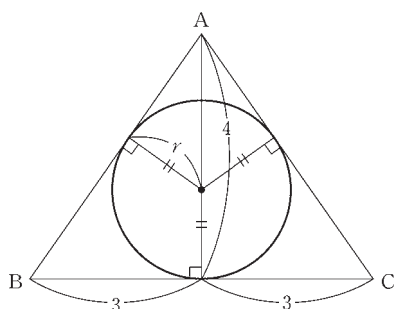
$$\begin{aligned}\sin \alpha &= \sqrt{1 - \cos^2 \alpha} \\ &= \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4}\right)^2} \\ &= \frac{\sqrt{15}}{4}.\end{aligned}$$

したがって, 余弦の加法定理より,

$$\begin{aligned}\cos\left(\alpha + \frac{\pi}{3}\right) &= \cos \alpha \cos \frac{\pi}{3} - \sin \alpha \sin \frac{\pi}{3} \\ &= \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{2} - \frac{\sqrt{15}}{4} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} \\ &= \frac{1 - 3\sqrt{5}}{8}.\end{aligned}$$

…(答)

(6) 直円錐の頂点と球面の中心を通る平面で切ると, 断面は次の図のようになり, 点 A, B, C をこの図のようにとる.



二等辺三角形 ABC の内接円の半径を r とすると, r は直円錐に内接する球の半径と等しい.

三平方の定理より,

$$\begin{aligned}AB = AC &= \sqrt{3^2 + 4^2} \\ &= 5\end{aligned}$$

であるから, 三角形 ABC の面積に着目して,

$$\frac{1}{2}(5+5+6)r = \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 4.$$

$$8r = 12.$$

$$r = \frac{3}{2}.$$

…(答)

◆ $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1.$

余弦の加法定理

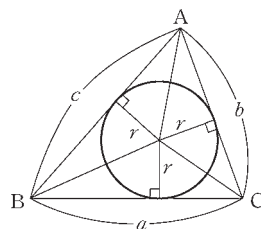
$$\begin{aligned}\cos(\alpha \pm \beta) \\ &= \cos \alpha \cos \beta \mp \sin \alpha \sin \beta.\end{aligned}$$

(複号同順)

三角形の面積

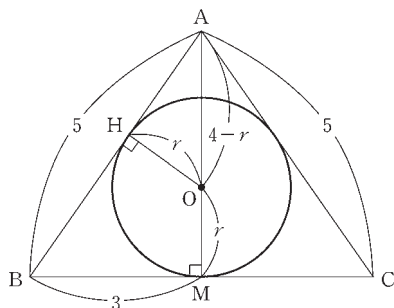
3 辺の長さが a, b, c で, 面積が S である三角形の内接円の半径を r とすると,

$$S = \frac{1}{2}(a+b+c)r.$$



【(6) の別解】

(断面を考え、二等辺三角形 ABC およびその内接円に着目して、 $AB=AC=5$ を求めるまでは【解答】と同じ.)



内接円の中心を O, 内接円と辺 AB, BC との接点をそれぞれ H, M とすると,

$$\triangle AOH \sim \triangle ABM$$

であり,

$$AO : OH = AB : BM.$$

$AM=4$, $BM=3$, $AB=5$, また, $OM=OH=r$ であり,
 $AO=AM-OM=4-r$ であるから,

$$(4-r) : r = 5 : 3.$$

これより,

$$3(4-r)=5r.$$

$$r = \frac{3}{2}.$$

((6) の別解終り)

ポイントチェック

- (1) x^3+8y^3 を因数分解せよ.
- (2) 放物線 $C_1: y=x^2-2x$ を, x 軸方向に a , y 軸方向に a だけ平行移動した放物線を C_2 とする. C_2 が x 軸に接するとき, C_2 の方程式を求めよ.
- (3) 方程式

$$(x^2-2x)^2-6(x^2-2x)+9=0$$

を解け.

- (4) 赤球 2 個, 白球 2 個の計 4 個の球が入っている袋がある. この中から同時に 2 個の球を取り出すとき, 赤球 1 個, 白球 1 個が取り出される確率を求めよ.
- (5) $\cos \alpha = \frac{2}{3}$ ($0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$) のとき, $\cos\left(\alpha + \frac{\pi}{6}\right)$ の値を求めよ.
- (6) 底面の半径が 1, 高さが $2\sqrt{2}$ である直円錐に内接する球の半径を求めよ.

(答)

- (1) $(x+2y)(x^2-2xy+4y^2)$.
- (2) $y=(x-2)^2$.
- (3) $x=-1, 3$.
- (4) $\frac{2}{3}$.
- (5) $\frac{2\sqrt{3}-\sqrt{5}}{6}$.
- (6) $\frac{\sqrt{2}}{2}$.

② 【数学Ⅱ 式と証明 / 図形と方程式】

[1] x の整式 $P(x)$ を $x+1$ で割ったときの余りは 1 であり, $(x-1)(x-2)$ で割ったときの余りは $-x+6$ である.

- (1) $P(-1)$, $P(1)$, $P(2)$ を求めよ.
- (2) $P(x)$ を $(x+1)(x-2)$ で割ったときの余りを求めよ.
- (3) $P(x)$ を $(x-1)(x+1)(x-2)$ で割ったときの余りを求めよ.

[2] 座標平面において, 連立不等式

$$\begin{cases} y \geq \frac{1}{2}x, \\ y \leq 3x, \\ x+3y \leq 10 \end{cases}$$

で表される領域を E とする.

- (1) E を図示せよ.
- (2) 点 (x, y) が E を動くとき, $2x+y$ の最大値, 最小値を求めよ.
- (3) 点 (x, y) が E を動くとき, $(x-2)^2+y^2$ の最大値, 最小値を求めよ.

● ● ● 配点 (70点 [1] 35点 [2] 35点) ● ● ●

[1] (1) 10点 (2) 10点 (3) 15点 [2] (1) 8点 (2) 12点 (3) 15点

● ● ● 問題のレベル ● ● ●

[1] (1) 基本 (2) 標準 (3) 応用 [2] (1) 基本 (2) 標準 (3) 応用

解 答

[1]

(1) 整式 $P(x)$ を $x+1$ で割ったときの余りが 1 であるから, 剰余の定理より,

$$P(-1)=1. \quad \dots(\text{答})$$

また, $P(x)$ を $(x-1)(x-2)$ で割ったときの商を $Q_1(x)$ とすると, 余りが $-x+6$ であることより,

$$P(x)=(x-1)(x-2)Q_1(x)-x+6.$$

よって,

$$\begin{aligned} P(1) &= (1-1)(1-2)Q_1(1)-1+6 \\ &= 0 \cdot Q_1(1)+5 \\ &= 5. \end{aligned} \quad \dots(\text{答})$$

— 剰余の定理 —

整式 $P(x)$ を $x-a$ で割ったときの余りは,

$$P(a)$$

である.

— 商と余りの関係 —

整式 A を整式 B で割ったときの商が Q , 余りが R であるとき,

$$A=BQ+R.$$

$$\left((R \text{ の次数}) < (B \text{ の次数}) \right)$$

または, $R=0$

$$\begin{aligned}
 P(2) &= (2-1)(2-2)Q_1(2) - 2 + 6 \\
 &= 0 \cdot Q_1(2) + 4 \\
 &= 4.
 \end{aligned}
 \quad \dots(\text{答})$$

(2) $P(x)$ を $(x+1)(x-2)$ で割ったときの商を $Q_2(x)$, 余りを $ax+b$ (a, b は定数) とおくと,

$$P(x) = (x+1)(x-2)Q_2(x) + ax + b.$$

この式の x に, $-1, 2$ を代入すると,

$$\begin{cases} P(-1) = -a + b, \\ P(2) = 2a + b. \end{cases}$$

(1) の結果より, $P(-1)=1, P(2)=4$ であるから,

$$\begin{cases} -a + b = 1, \\ 2a + b = 4. \end{cases}$$

これを解いて,

$$a=1, \quad b=2.$$

よって, 求める余りは,

$$x+2. \quad \dots(\text{答})$$

(3) $P(x)$ を $(x-1)(x+1)(x-2)$ で割ったときの商を $Q_3(x)$, 余りを cx^2+dx+e (c, d, e は定数) とおくと,

$$P(x) = (x-1)(x+1)(x-2)Q_3(x) + cx^2 + dx + e.$$

この式の x に, $-1, 1, 2$ を代入すると,

$$\begin{cases} P(-1) = c - d + e, \\ P(1) = c + d + e, \\ P(2) = 4c + 2d + e. \end{cases}$$

(1) の結果より, $P(-1)=1, P(1)=5, P(2)=4$ であるから,

$$\begin{cases} c - d + e = 1, & \dots\text{①} \\ c + d + e = 5, & \dots\text{②} \\ 4c + 2d + e = 4. & \dots\text{③} \end{cases}$$

①-② より,

$$-2d = -4.$$

$$d = 2.$$

$d=2$ を ①, ③ に代入して,

$$\begin{cases} c + e = 3, \\ 4c + e = 0. \end{cases}$$

これを解いて,

$$c = -1, \quad e = 4.$$

よって, 求める余りは,

$$-x^2 + 2x + 4. \quad \dots(\text{答})$$

◆ $P(x)$ を 2 次式で割ったときの余りは, 0 または 1 次以下の整式である.

◆ $P(x)$ を 3 次式で割ったときの余りは, 0 または 2 次以下の整式である.

【(3) の別解】

$P(x)$ を $(x-1)(x-2)$ で割ったときの余りは $-x+6$ であるから、このときの商を $Q_1(x)$ とするとき、

$$P(x)=(x-1)(x-2)Q_1(x)-x+6 \quad \dots \textcircled{4}$$

が成り立つ。この式の x に -1 を代入すると、

$$P(-1)=6Q_1(-1)+7.$$

ここで、(1) の結果より、 $P(-1)=1$ であるから、

$$1=6Q_1(-1)+7.$$

$$Q_1(-1)=-1.$$

したがって、剰余の定理より、 $Q_1(x)$ を $x+1$ で割ったときの余りは -1 であり、このときの商を $Q_4(x)$ とすると、 $Q_1(x)$ は、

$$Q_1(x)=(x+1)Q_4(x)-1$$

と表される。

これを $\textcircled{4}$ に用いると、

$$\begin{aligned} P(x) &= (x-1)(x-2)\{(x+1)Q_4(x)-1\}-x+6 \\ &= (x-1)(x-2)(x+1)Q_4(x)-(x-1)(x-2)-x+6 \\ &= (x-1)(x+1)(x-2)Q_4(x)-x^2+2x+4. \end{aligned}$$

$P(x)$ を 3 次式 $(x-1)(x+1)(x-2)$ で割ったときの余りは、0 または、2 次以下の整式となるから、 $-x^2+2x+4$ が求める余りである。

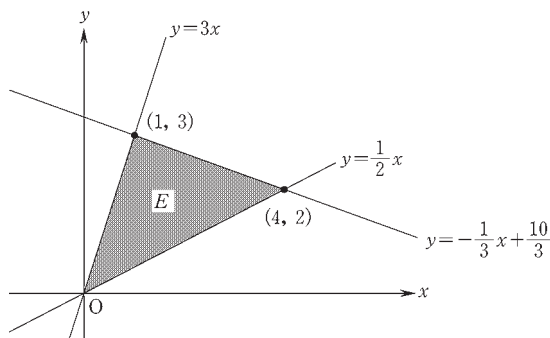
((3) の別解終り)

[2]

(1) 与えられた連立不等式を変形すると、

$$\begin{cases} y \geq \frac{1}{2}x, \\ y \leq 3x, \\ y \leq -\frac{1}{3}x + \frac{10}{3}. \end{cases}$$

よって、領域 E は、次の図の網掛け部分である(境界線を含む)。



◆ (2) の結果より、 $P(x)$ を

$(x+1)(x-2)$ で割った余りが $x+2$ であることを用いて左と同様にして解答することができます。

◆ 直線 $y=mx+n$ を l とする。

- 不等式 $y > mx+n$ の表す領域は、直線 l の上側の部分。
- 不等式 $y < mx+n$ の表す領域は、直線 l の下側の部分。

◆ $y=3x$ と $y=-\frac{1}{3}x+\frac{10}{3}$ を連立して交点の座標を求めると、

$$(x, y)=(1, 3).$$

$y=\frac{1}{2}x$ と $y=-\frac{1}{3}x+\frac{10}{3}$ を連立して交点の座標を求めると、

$$(x, y)=(4, 2).$$

(2)

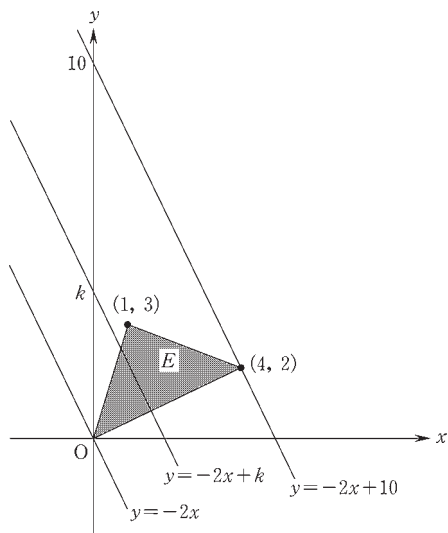
道しるべ

$2x+y=k$ とおくと、これは直線の方程式である。この直線が E と共有点をもつような k の値の範囲を調べる。

$2x+y=k$ とおくと、

$$y=-2x+k.$$

これは、傾きが -2 、 y 切片が k の直線を表している。この直線が E と共有点をもつような k の値の範囲を調べる。



k が最大となるのは直線が点 $(4, 2)$ を通るときであり、このとき、

$$k=2\cdot 4+2=10.$$

k が最小となるのは直線が点 $(0, 0)$ を通るときであり、このとき、

$$k=2\cdot 0+0=0.$$

以上より、 $2x+y$ の、

最大値は **10**、最小値は **0**. …(答)

◆ $2x+y$ が値 k をとるのは、

$2x+y=k$ となる点 (x, y) が領域 E に存在するとき、すなわち、直線 $y=-2x+k$ と E が共有点をもつときである。

したがって、この直線と E が共有点をもつ条件から k の最大値、最小値を求めることができる。

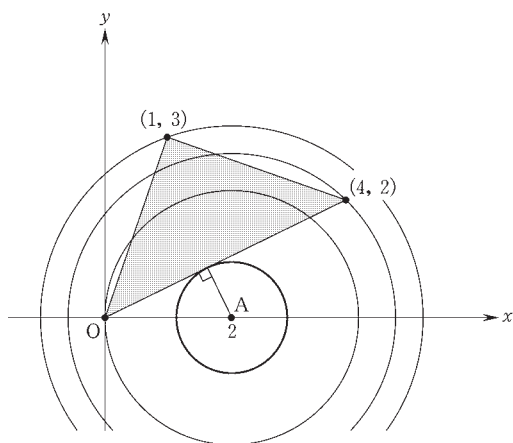
(3)

道しるべ

$(x-2)^2+y^2=r^2$ ($r>0$) とおくと、これは点 $(2, 0)$ を中心とする半径 r の円の方程式である。この円が E と共有点をもつような r^2 の値の範囲を調べる。

$(x-2)^2+y^2=r^2$ ($r>0$) とおくと、これは、中心が $A(2, 0)$ 、半径が r の円を表している。この円を C とすると、円 C が領域 E と共有点をもつような r^2 の値の範囲を調べる。

◆ 円 $(x-a)^2+(y-b)^2=r^2$ ($r>0$) の中心の座標は (a, b) 、半径は r 。



r^2 が最大値をとるのは、 C が E の 3 頂点のうちいずれかを通るときである。

C が点 $(0, 0)$ を通るとき、

$$r^2 = (0-2)^2 + 0^2 = 4.$$

C が点 $(1, 3)$ を通るとき、

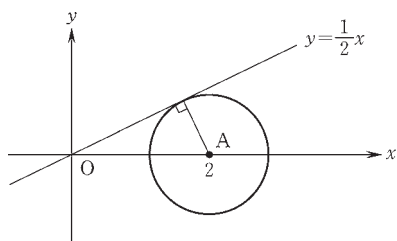
$$r^2 = (1-2)^2 + 3^2 = 10.$$

C が点 $(4, 2)$ を通るとき、

$$r^2 = (4-2)^2 + 2^2 = 8.$$

よって、 r^2 の最大値は、点 $(1, 3)$ を通るときに 10 である。

また、 r^2 が最小値をとるのは、 $O(0, 0)$ と点 $(4, 2)$ を通る直線 $y = \frac{1}{2}x$ と C が接するときである。



このときの C の半径 r は直線 $y = \frac{1}{2}x$ ，すなわち、

$x - 2y = 0$ と点 $A(2, 0)$ との距離であるから、

$$\begin{aligned} r &= \frac{|2 - 2 \cdot 0|}{\sqrt{1^2 + (-2)^2}} \\ &= \frac{2}{\sqrt{5}}. \end{aligned}$$

このとき、

$$r^2 = \frac{4}{5}.$$

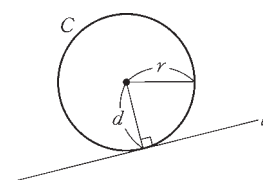
以上より、 $(x-2)^2 + y^2$ の

最大値は **10**，最小値は $\frac{4}{5}$ 。

…(答)

◆ 円 C と直線 l が接するとき、 C の中心と l の距離を d ， C の半径を r とすると、

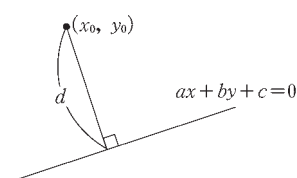
$$d = r.$$



点と直線の距離

点 (x_0, y_0) と直線 $ax + by + c = 0$ の距離 d は、

$$d = \frac{|ax_0 + by_0 + c|}{\sqrt{a^2 + b^2}}.$$



ポイントチェック

- (1) x の整式 $P(x)$ を $x-2$ で割ったときの余りは 1 であり，
 $(x-1)(x-3)$ で割ったときの余りは $x+1$ である．

(i) $P(2)$ ， $P(3)$ を求めよ．

(ii) $P(x)$ を $(x-2)(x-3)$ で割ったときの余りを求めよ．

- (2) 座標平面において，連立不等式

$$\begin{cases} y \leq 2x, \\ y \geq \frac{1}{2}x, \\ x+y \leq 3 \end{cases}$$

で表される領域を E とする．

(i) E を図示せよ．

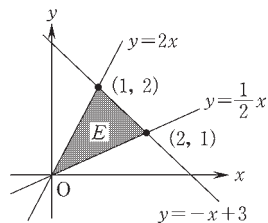
(ii) 点 (x, y) が E を動くとき， $y-x$ の最大値，最小値を求めよ．

(答)

(1)(i) $P(2)=1$ ， $P(3)=4$ ．

(ii) $3x-5$ ．

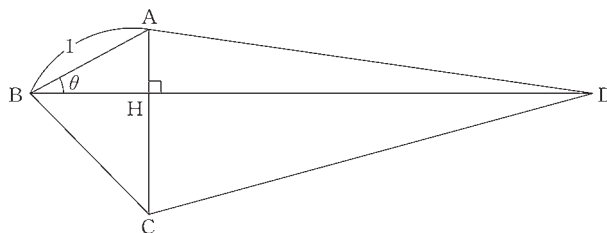
(2)(i) 次の図の網掛け部分(境界線を含む)．



(ii) 最大値 1，最小値 -1 ．

③ 【数学Ⅱ 三角関数】

図のような四角形 ABCD がある. $AB=1$ であり, 対角線 AC, BD は点 H で直交し, $BH=CH$, $DH=7AH$ である. また, $\angle ABH=\theta$ ($0<\theta<\frac{\pi}{2}$) とする.



- (1) 対角線 AC, BD の長さを $\sin \theta$, $\cos \theta$ を用いて表せ.
- (2) θ が $0<\theta<\frac{\pi}{2}$ の範囲で変化するとき, AC の長さの最大値を求めよ. また, そのときの θ の値を求めよ.
- (3) 四角形 ABCD の面積を S とする.
 - (i) S を $\sin 2\theta$, $\cos 2\theta$ を用いて表せ.
 - (ii) θ が $0<\theta<\frac{\pi}{2}$ の範囲で変化するとき, S の最大値を求めよ. また, そのときの AC の長さを求めよ.

● ● ● 配点 (50点) ● ● ●

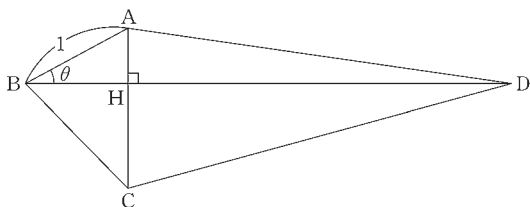
- (1) 10点 (2) 12点 (3)(i) 12点 (ii) 16点

● ● ● 問題のレベル ● ● ●

- (1) 基本 (2) 標準 (3)(i) 標準 (ii) 応用から発展

解 答

(1)



直角三角形 ABH において, $AB=1$, $\angle ABH=\theta$ より,

$$AH=AB\sin\theta=\sin\theta,$$

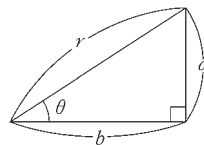
$$BH=AB\cos\theta=\cos\theta.$$

また, $BH=CH$, $DH=7AH$ であるから,

◆ 下の図のような直角三角形において,

$$\sin\theta=\frac{a}{r}, \cos\theta=\frac{b}{r} \text{ より,}$$

$$a=r\sin\theta, b=r\cos\theta.$$



$$CH = \cos \theta,$$

$$DH = 7 \sin \theta.$$

さらに,

$$AC = AH + CH,$$

$$BD = BH + DH$$

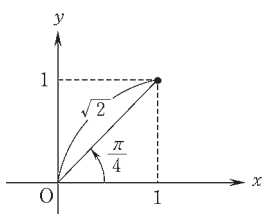
であるから,

$$AC = \sin \theta + \cos \theta, \quad \dots(\text{答})$$

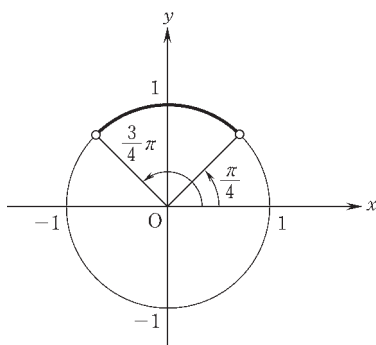
$$BD = \cos \theta + 7 \sin \theta. \quad \dots(\text{答})$$

(2) (1) の結果より,

$$\begin{aligned} AC &= \sin \theta + \cos \theta \\ &= \sqrt{2} \sin \left(\theta + \frac{\pi}{4} \right). \end{aligned} \quad \dots \textcircled{1}$$



$0 < \theta < \frac{\pi}{2}$ より, $\frac{\pi}{4} < \theta + \frac{\pi}{4} < \frac{3}{4}\pi$ であるから, $\sin \left(\theta + \frac{\pi}{4} \right)$ は $\theta + \frac{\pi}{4} = \frac{\pi}{2}$ のとき, すなわち, $\theta = \frac{\pi}{4}$ のとき, 最大値 1 をとる.



よって, ① より AC の長さの最大値は,

$$\sqrt{2}. \quad \dots(\text{答})$$

また, このときの θ の値は,

$$\frac{\pi}{4}. \quad \dots(\text{答})$$

三角関数の合成

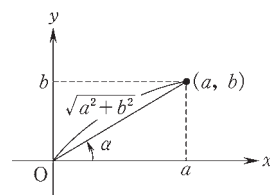
$a^2 + b^2 \neq 0$ のとき,

$$\begin{aligned} a \sin \theta + b \cos \theta \\ = \sqrt{a^2 + b^2} \sin(\theta + \alpha). \end{aligned}$$

ただし, α は,

$$\cos \alpha = \frac{a}{\sqrt{a^2 + b^2}}, \quad \sin \alpha = \frac{b}{\sqrt{a^2 + b^2}}$$

を満たす角である.



(3)

道しるべ

$$\cos^2 \theta = \frac{1 + \cos 2\theta}{2}, \quad \sin^2 \theta = \frac{1 - \cos 2\theta}{2},$$

$$\sin \theta \cos \theta = \frac{1}{2} \sin 2\theta$$

を用いて S を $\sin 2\theta$, $\cos 2\theta$ で表し、さらに、三角関数の合成によってその最大値を求める。

$$(i) \quad S = \frac{1}{2} AC \cdot BD$$

$$= \frac{1}{2} (\sin \theta + \cos \theta)(\cos \theta + 7 \sin \theta)$$

$$= \frac{1}{2} (7 \sin^2 \theta + 8 \sin \theta \cos \theta + \cos^2 \theta).$$

ここで、

$$\cos^2 \theta = \frac{1 + \cos 2\theta}{2}, \quad \sin^2 \theta = \frac{1 - \cos 2\theta}{2},$$

$$\sin \theta \cos \theta = \frac{1}{2} \sin 2\theta$$

であるから、

$$\begin{aligned} S &= \frac{1}{2} \left(7 \cdot \frac{1 - \cos 2\theta}{2} + 8 \cdot \frac{1}{2} \sin 2\theta + \frac{1 + \cos 2\theta}{2} \right) \\ &= \frac{1}{2} (4 \sin 2\theta - 3 \cos 2\theta + 4). \end{aligned} \quad \dots (\text{答})$$

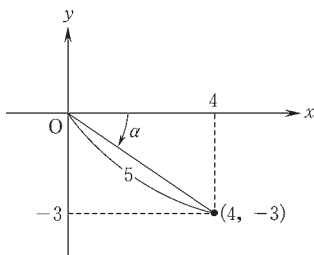
(ii) (i) の結果より、

$$S = \frac{1}{2} \{5 \sin (2\theta + \alpha) + 4\}. \quad \dots \textcircled{2}$$

ただし、 α は、

$$\cos \alpha = \frac{4}{5}, \quad \sin \alpha = -\frac{3}{5} \quad \left(-\frac{\pi}{2} < \alpha < 0 \right)$$

を満たす角である。



$0 < \theta < \frac{\pi}{2}$ より、 $2\theta + \alpha$ のとり得る値の範囲は、

$$\alpha < 2\theta + \alpha < \pi + \alpha$$

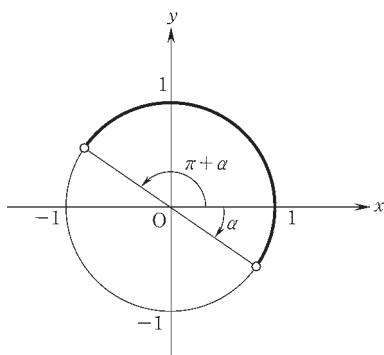
である。

$$\begin{aligned} \blacklozenge \quad S &= \triangle ABC + \triangle ACD \\ &= \frac{1}{2} AC \cdot BH + \frac{1}{2} AC \cdot DH \\ &= \frac{1}{2} AC \cdot (BH + DH) \\ &= \frac{1}{2} AC \cdot BD. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \blacklozenge \quad \cos 2\theta &= 2 \cos^2 \theta - 1 \quad \text{より、} \\ \cos^2 \theta &= \frac{1 + \cos 2\theta}{2}. \\ \cos 2\theta &= 1 - 2 \sin^2 \theta \quad \text{より、} \\ \sin^2 \theta &= \frac{1 - \cos 2\theta}{2}. \\ \sin 2\theta &= 2 \sin \theta \cos \theta \quad \text{より、} \\ \sin \theta \cos \theta &= \frac{1}{2} \sin 2\theta. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \blacklozenge \quad &4 \sin 2\theta - 3 \cos 2\theta \\ &= \sqrt{4^2 + (-3)^2} \sin (2\theta + \alpha) \\ &= 5 \sin (2\theta + \alpha). \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \blacklozenge \quad &-\frac{\pi}{2} < \alpha < 0 \quad \text{であるから、} \\ &\frac{\pi}{2} < \pi + \alpha < \pi. \end{aligned}$$



よって、 $\sin(2\theta + \alpha)$ は $2\theta + \alpha = \frac{\pi}{2}$ のとき最大値 1 をとり、
このとき、 S は最大となる。

よって、② より、 S の最大値は、

$$\frac{1}{2}(5 \cdot 1 + 4) = \frac{9}{2}. \quad \cdots (\text{答})$$

このとき、 $2\theta + \alpha = \frac{\pi}{2}$ より、

$$\theta = \frac{\pi}{4} - \frac{\alpha}{2}$$

であるから、(2) の ① より、 AC の長さは、

$$\begin{aligned} AC &= \sqrt{2} \sin\left(\frac{\pi}{4} - \frac{\alpha}{2} + \frac{\pi}{4}\right) \\ &= \sqrt{2} \sin\left(\frac{\pi}{2} - \frac{\alpha}{2}\right) \\ &= \sqrt{2} \cos \frac{\alpha}{2}. \end{aligned} \quad \cdots ③$$

ここで、 $\cos \alpha = \frac{4}{5}$ であり、 $\cos^2 \frac{\alpha}{2} = \frac{1 + \cos \alpha}{2}$ であるから、

$$\cos^2 \frac{\alpha}{2} = \frac{1}{2} \left(1 + \frac{4}{5}\right) = \frac{9}{10}.$$

$-\frac{\pi}{2} < \alpha < 0$ より、 $-\frac{\pi}{4} < \frac{\alpha}{2} < 0$ であるから、 $\cos \frac{\alpha}{2} > 0$.

よって、

$$\cos \frac{\alpha}{2} = \sqrt{\frac{9}{10}} = \frac{3}{\sqrt{10}}.$$

したがって、③ より、 S が最大となるときの AC の長さは、

$$\begin{aligned} AC &= \sqrt{2} \cdot \frac{3}{\sqrt{10}} \\ &= \frac{3}{5} \sqrt{5}. \end{aligned} \quad \cdots (\text{答})$$

$$\blacklozenge \quad AC = \sqrt{2} \sin\left(\theta + \frac{\pi}{4}\right). \quad \cdots ①$$

$$\blacklozenge \quad \sin\left(\frac{\pi}{2} - \theta\right) = \cos \theta.$$

◆ ① を用いないで、

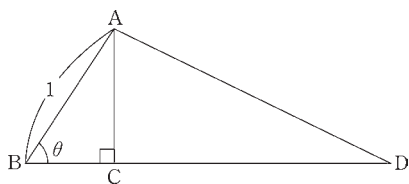
$$\begin{aligned} AC &= \sin \theta + \cos \theta \\ &= \sin\left(\frac{\pi}{4} - \frac{\alpha}{2}\right) + \cos\left(\frac{\pi}{4} - \frac{\alpha}{2}\right) \\ &= \sin \frac{\pi}{4} \cos \frac{\alpha}{2} - \cos \frac{\pi}{4} \sin \frac{\alpha}{2} \\ &\quad + \cos \frac{\pi}{4} \cos \frac{\alpha}{2} + \sin \frac{\pi}{4} \sin \frac{\alpha}{2} \\ &= \sqrt{2} \cos \frac{\alpha}{2} \end{aligned}$$

としてもよい。

ポイントチェック

図のように、辺 AC を共有する 2 つの直角三角形 ABC , ACD がある。

$AB=1$, $CD=\sqrt{3}AC$ であり, $\angle ABC=\theta$ ($0<\theta<\frac{\pi}{2}$) とする。



- (1) 線分 BD の長さを $\sin \theta$, $\cos \theta$ を用いて表せ。
- (2) 線分 BD の長さの最大値を求めよ。また、そのときの θ の値を求めよ。

(答)

(1) $\sqrt{3} \sin \theta + \cos \theta$.

(2) 最大値 2 , $\theta = \frac{\pi}{3}$.

4 【数学Ⅱ 指数関数・対数関数】

2つの関数

$$f(x)=2^{x+3}-2^{2x},$$

$$g(x)=(\log_3 x)^2-\log_3 x^2$$

がある.

(1)(i) $2^x=t$ とおくとき, $f(x)$ を t を用いて表せ.

(ii) x の方程式 $f(x)=-9$ を解け.

(2) x の不等式 $g(x)\leq 0$ を解け.

(3) k は実数の定数とする.

$$\begin{cases} f(x)=k, \\ g(x)\leq 0 \end{cases} \quad \dots (*)$$

を満たす異なる x の個数が2となるような k の値の範囲を求めよ.

また, このとき, (*)を満たす2つの x の値を α, β とする. $\alpha+\beta$ のとり得る値の範囲を求めよ.

● ● ● 配点 (50点) ● ● ●

(1)(i) 5点 (ii) 10点 (2) 15点 (3) 20点

● ● ● 問題のレベル ● ● ●

(1)(i) 基本 (ii) 標準 (2) 標準 (3) 応用から発展

解 答

(1) $f(x)=2^{x+3}-2^{2x}.$

(i) $2^x=t$ とおくとき,

$$2^{x+3}=2^x \cdot 2^3=8 \cdot 2^x=8t,$$

$$2^{2x}=(2^x)^2=t^2$$

より,

$$f(x)=8t-t^2. \quad \dots (\text{答})$$

(ii) $2^x=t$ とおくとき,

$$t>0.$$

このとき, x の方程式

$$f(x)=-9$$

は, (i) の結果より, t の2次方程式

$$8t-t^2=-9$$

となる.

よって,

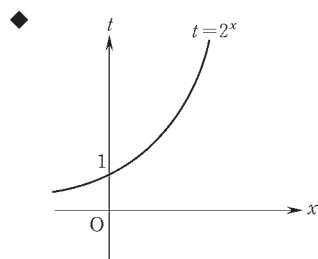
指数法則

$a>0$, x, y が実数のとき,

$$(i) \quad a^x \cdot a^y = a^{x+y}$$

$$(ii) \quad (a^x)^y = a^{xy}$$

が成り立つ.



$$t^2 - 8t - 9 = 0,$$

$$(t+1)(t-9) = 0.$$

$t > 0$ より,

$$t = 9.$$

したがって,

$$2^x = 9$$

より,

$$x = \log_2 9 = \log_2 3^2 = 2 \log_2 3. \quad \dots (\text{答})$$

(2)

$$g(x) \leq 0$$

より,

$$(\log_3 x)^2 - \log_3 x^2 \leq 0. \quad \dots \textcircled{1}$$

真数は正であるから,

$$x > 0, \text{ かつ } x^2 > 0,$$

すなわち,

$$x > 0.$$

このとき,

$$\log_3 x^2 = 2 \log_3 x$$

より, ①は,

$$(\log_3 x)^2 - 2 \log_3 x \leq 0.$$

ここで,

$$\log_3 x = X$$

とおくと,

$$X^2 - 2X \leq 0.$$

$$X(X-2) \leq 0.$$

$$0 \leq X \leq 2.$$

よって,

$$0 \leq \log_3 x \leq 2.$$

$$\log_3 1 \leq \log_3 x \leq \log_3 9.$$

底の 3 が 1 より大きいので,

$$1 \leq x \leq 9. \quad (x > 0 \text{ を満たす}) \quad \dots (\text{答})$$

(3)

道しるべ

$f(x) = k$ かつ $g(x) \leq 0$ に対して, $2^x = t$ と置き換えて t の方程式, 不等式を考える.

$$\begin{cases} f(x) = k, \\ g(x) \leq 0. \end{cases} \quad \dots (*)$$

(2) の結果より, $g(x) \leq 0$ を満たす x の範囲は,

$$1 \leq x \leq 9 \quad \dots \textcircled{2}$$

である.

◆ $a > 0, a \neq 1, M > 0$ のとき,
 $a^x = M \iff x = \log_a M.$

◆ $a > 0, a \neq 1, M > 0$ のとき,
 $\log_a M^r = r \log_a M.$

◆ $0 = \log_3 1,$
 $2 = 2 \log_3 3 = \log_3 3^2 = \log_3 9.$

◆ $a > 1, M > 0, N > 0$ のとき,
 $\log_a M \leq \log_a N \iff M \leq N.$

よって、(*)を満たす異なる x の個数が 2 である条件は、 x の方程式

$$f(x)=k \quad \cdots \textcircled{3}$$

が②の範囲にちょうど 2 個の異なる解をもつことである。

$$t=2^x$$

とおくと、1 つの正の数 t に対して、ただ 1 つの x の値が対応する。このとき、②より

$$2^1 \leq 2^x \leq 2^9,$$

すなわち、

$$2 \leq t \leq 2^9. \quad \cdots \textcircled{4}$$

一方、(1)(i)の結果より、③は、

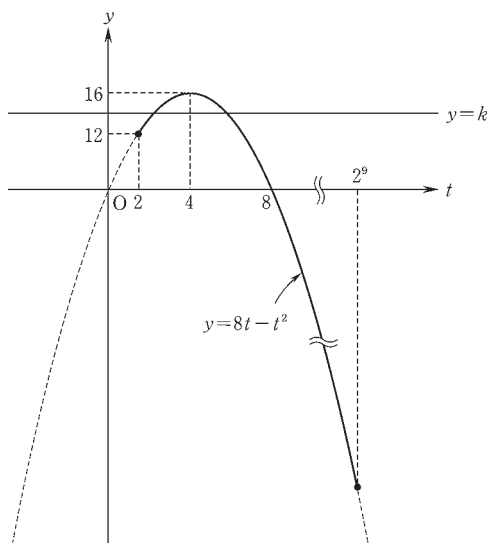
$$8t-t^2=k \quad \cdots \textcircled{5}$$

となるから、 t の 2 次方程式⑤が④の範囲にちょうど 2 個の異なる解をもつ、すなわち、 $y=8t-t^2$ のグラフと直線 $y=k$ が④の範囲にちょうど 2 個の共有点をもつような k の値の範囲が求める範囲である。

④における、

$$\begin{aligned} y &= 8t - t^2 \\ &= -(t-4)^2 + 16 \end{aligned}$$

のグラフは次の図の太線部分となる。



よって、求める k の値の範囲は、

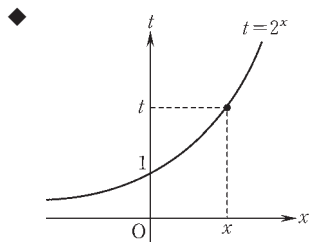
$$12 \leq k < 16. \quad \cdots (\text{答})$$

このとき、(*)を満たす 2 つの x の値 α, β に対して、 t の 2 次方程式⑤すなわち、

$$t^2 - 8t + k = 0 \quad \cdots \textcircled{5}'$$

の 2 解を t_1, t_2 とすると、

$$t_1 = 2^\alpha, \quad t_2 = 2^\beta.$$



⑤'において解と係数の関係より,

$$t_1 t_2 = k.$$

ここで,

$$t_1 t_2 = 2^a 2^\beta = 2^{a+\beta}$$

であるから,

$$2^{a+\beta} = k.$$

よって,

$$\alpha + \beta = \log_2 k.$$

したがって, $12 \leq k < 16$ と底の2が1より大きいことより,

$$\log_2 12 \leq \log_2 k < \log_2 16.$$

ここで,

$$\begin{aligned} \log_2 12 &= \log_2 (2^2 \cdot 3) \\ &= \log_2 2^2 + \log_2 3 \\ &= 2 \log_2 2 + \log_2 3 \\ &= 2 + \log_2 3, \\ \log_2 16 &= \log_2 2^4 \\ &= 4 \log_2 2 \\ &= 4 \end{aligned}$$

であるから, $\alpha + \beta$ のとり得る値の範囲は,

$$2 + \log_2 3 \leq \alpha + \beta < 4.$$

…(答)

2次方程式の解と係数の関係

2次方程式

$$ax^2 + bx + c = 0$$

の2解を α, β とするとき,

$$\begin{cases} \alpha + \beta = -\frac{b}{a}, \\ \alpha\beta = \frac{c}{a}. \end{cases}$$

◆ $a > 0, a \neq 1, M > 0, N > 0$ のとき,
 $\log_a MN = \log_a M + \log_a N.$

ポイントチェック

2つの関数

$$\begin{aligned} f(x) &= 3^{2x} - 3^{x+2}, \\ g(x) &= (\log_2 x)^2 - \log_2 x^3 \end{aligned}$$

がある.

(1)(i) $3^x = t$ とおくと, $f(x)$ を t を用いて表せ.

(ii) x の方程式 $f(x) = -18$ を解け.

(2) x の不等式 $g(x) \leq 0$ を解け.

(答)

(1)(i) $f(x) = t^2 - 9t.$

(ii) $x = 1, \log_3 6.$

(2) $1 \leq x \leq 8.$

5 【数学Ⅱ 微分法】

3 次関数

$$f(x) = x^3 - \frac{3}{2}(p+1)x^2 + 3px - p^2$$

がある。ただし、 p は実数の定数とする。

(1) $f'(x)$ を求めよ。

(2) $f(x)$ が $x=1$ で極小値 -5 をとるような p の値を求めよ。

(3) $p > 0$ とする。

正の数 p は $f(x)$ が極値をもつような範囲を変化する。

このとき、 $f(x)$ の極大値と極小値の和を $S(p)$ とする。 $S(p)$ の最大値とそのときの p の値を求めよ。

● ● ● 配点 (50点) ● ● ●

(1) 5 点 (2) 18 点 (3) 27 点

● ● ● 問題のレベル ● ● ●

(1) 基本 (2) 標準 (3) 応用から発展

解

答

(1) $f(x) = x^3 - \frac{3}{2}(p+1)x^2 + 3px - p^2$

より、

$$f'(x) = 3x^2 - 3(p+1)x + 3p.$$

…(答)

(2) $f(x)$ が $x=1$ で極小値 -5 をとるとき、

$$\begin{cases} f'(1) = 0, \\ f(1) = -5 \end{cases}$$

…①

…②

が成り立つ。

ここで、(1) の結果より、

$$\begin{aligned} f'(x) &= 3\{x^2 - (p+1)x + p\} \\ &= 3(x-1)(x-p) \end{aligned}$$

…③

であるから、① は満たされる。

また、

$$f(1) = -p^2 + \frac{3}{2}p - \frac{1}{2}$$

であるから、② より、

— x^n ($n=1, 2, 3$) の導関数 —

$$(x)' = 1, (x^2)' = 2x,$$

$$(x^3)' = 3x^2.$$

◆ $f(x)$ が $x=1$ で極小となる条件は、 $x=1$ の前後で $f'(x)$ の符号が負から正へ変わることであるから、 $f'(1)=0$ であることが必要である。

$$\begin{aligned} \text{◆ } f'(1) &= 3 \cdot 1^2 - 3(p+1) \cdot 1 + 3p \\ &= 0 \end{aligned}$$

と計算してもよい。

$$\begin{aligned} \text{◆ } f(1) &= 1^3 - \frac{3}{2}(p+1) \cdot 1^2 + 3p \cdot 1 - p^2 \\ &= -p^2 + \frac{3}{2}p - \frac{1}{2}. \end{aligned}$$

$$-p^2 + \frac{3}{2}p - \frac{1}{2} = -5.$$

$$2p^2 - 3p - 9 = 0.$$

$$(2p+3)(p-3) = 0.$$

よって,

$$p = -\frac{3}{2}, 3.$$

(i) $p = -\frac{3}{2}$ のとき,

③ より,

$$f'(x) = 3(x-1)\left(x + \frac{3}{2}\right).$$

$f(x)$ の増減は次のようになる.

x	...	$-\frac{3}{2}$...	1	...
$f'(x)$	+	0	-	0	+
$f(x)$	↗	極大	↘	極小	↗

$f(x)$ は $x=1$ で極小となる.

(ii) $p=3$ のとき,

③ より,

$$f'(x) = 3(x-1)(x-3).$$

$f(x)$ の増減は次のようになる.

x	...	1	...	3	...
$f'(x)$	+	0	-	0	+
$f(x)$	↗	極大	↘	極小	↗

$f(x)$ は $x=1$ で極大となり, 極小とならない.

(i), (ii) より, 求める p の値は,

$$p = -\frac{3}{2}. \quad \dots (\text{答})$$

(3)

道しるべ

$f(x)$ が極値をもつ条件は, $f'(x)$ の符号が変化することである.

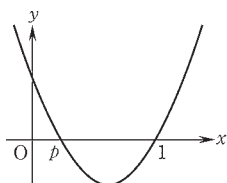
(1) の結果より,

$$\begin{aligned} f'(x) &= 3\{x^2 - (p+1)x + p\} \\ &= 3(x-p)(x-1). \end{aligned}$$

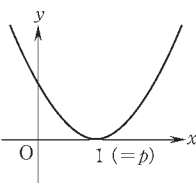
$p > 0$ のとき, $y=f'(x)$ のグラフは次のようになる.

◆ $p = -\frac{3}{2}, 3$ のとき, $f(x)$ の増減を調べて, $x=1$ で極小となるかどうかを確かめる.

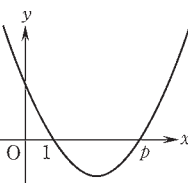
(i) $0 < p < 1$ のとき



(ii) $p=1$ のとき



(iii) $1 < p$ のとき



$f(x)$ が極値をもつ条件は、 $f'(x)$ の符号が変化することであるから、 $f(x)$ が極値をもつのは (i) と (iii) の場合、すなわち、 $p \neq 1$ のときである。さらにこのとき、(i), (iii) の場合の $y=f'(x)$ のグラフより、 $f(x)$ の増減は次のようになる。

(i) $0 < p < 1$ のとき、

x	\cdots	p	\cdots	1	\cdots
$f'(x)$	+	0	-	0	+
$f(x)$	\nearrow	極大	\searrow	極小	\nearrow

(iii) $1 < p$ のとき、

x	\cdots	1	\cdots	p	\cdots
$f'(x)$	+	0	-	0	+
$f(x)$	\nearrow	極大	\searrow	極小	\nearrow

よって、 $f(x)$ の極大値と極小値の和 $S(p)$ は、 $p > 0$ 、 $p \neq 1$ のときに、

$$\begin{aligned}
 S(p) &= f(p) + f(1) \\
 &= \left(-\frac{1}{2}p^3 + \frac{1}{2}p^2\right) + \left(-p^2 + \frac{3}{2}p - \frac{1}{2}\right) \\
 &= -\frac{1}{2}(p^3 + p^2 - 3p + 1)
 \end{aligned}$$

と表される。

$S(p)$ の $p > 0$ 、 $p \neq 1$ の範囲における増減を調べる。

$$S'(p) = -\frac{1}{2}(3p^2 + 2p - 3).$$

ここで、 p の 2 次方程式

$$3p^2 + 2p - 3 = 0$$

を解くと、

$$p = \frac{-1 \pm \sqrt{10}}{3}.$$

$$\alpha = \frac{-1 + \sqrt{10}}{3}, \quad \beta = \frac{-1 - \sqrt{10}}{3}$$

とおくと、 $3 < \sqrt{10} < 4$ より、

$$\beta < 0 < \alpha < 1.$$

◆ (i), (iii) の場合では、 $x=p, 1$ のそれぞれの前後で $f'(x)$ の符号が変化する。

$$\begin{aligned}
 \blacklozenge \quad f(p) &= p^3 - \frac{3}{2}(p+1)p^2 + 3p \cdot p - p^2 \\
 &= p^3 - \frac{3}{2}p^3 - \frac{3}{2}p^2 + 3p^2 - p^2 \\
 &= -\frac{1}{2}p^3 + \frac{1}{2}p^2, \\
 f(1) &= -p^2 + \frac{3}{2}p - \frac{1}{2}. \quad ((2) \text{より})
 \end{aligned}$$

— 2 次方程式の解の公式 —

2 次方程式

$$ax^2 + 2b'x + c = 0$$

(a, b', c は実数の定数)

の解は、

$$x = \frac{-b' \pm \sqrt{b'^2 - ac}}{a}.$$

したがって、 $S(p)$ の増減は次のようになる。

p	(0)	...	α	...	1	...
$S'(p)$		+	0	-		-
$S(p)$		↗	最大	↘		↘

$S(p)$ は $p=\alpha$ で最大となり、最大値は、

$$S(\alpha) = -\frac{1}{2}(\alpha^3 + \alpha^2 - 3\alpha + 1).$$

ここで、

$$\alpha^2 = \left(\frac{-1 + \sqrt{10}}{3} \right)^2 = \frac{11 - 2\sqrt{10}}{9},$$

$$\alpha^3 = \alpha \cdot \alpha^2 = \frac{-1 + \sqrt{10}}{3} \cdot \frac{11 - 2\sqrt{10}}{9} = \frac{-31 + 13\sqrt{10}}{27}$$

より、

$$\begin{aligned} & \alpha^3 + \alpha^2 - 3\alpha + 1 \\ &= \frac{-31 + 13\sqrt{10}}{27} + \frac{11 - 2\sqrt{10}}{9} - 3 \cdot \frac{-1 + \sqrt{10}}{3} + 1 \\ &= \frac{1}{27} \{ -31 + 13\sqrt{10} + 3(11 - 2\sqrt{10}) - 27(-1 + \sqrt{10}) + 27 \} \\ &= \frac{1}{27} (56 - 20\sqrt{10}). \end{aligned}$$

よって、 $S(p)$ の最大値は、

$$\begin{aligned} S(\alpha) &= -\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{27} (56 - 20\sqrt{10}) \\ &= \frac{2}{27} (-14 + 5\sqrt{10}). \end{aligned} \quad \dots(\text{答})$$

また、このとき、

$$p = \alpha = \frac{-1 + \sqrt{10}}{3}. \quad \dots(\text{答})$$

【(3) $S(\alpha)$ を求める部分の別解】

$\alpha = \frac{-1 + \sqrt{10}}{3}$ のとき、 $S(\alpha) = -\frac{1}{2}(\alpha^3 + \alpha^2 - 3\alpha + 1)$ の値を求める。

$$S'(p) = -\frac{1}{2}(3p^2 + 2p - 3)$$

に対して $p=\alpha$ は、

$$S'(p) = 0$$

を満たす、すなわち、2 次方程式

$$3p^2 + 2p - 3 = 0 \quad \dots(4)$$

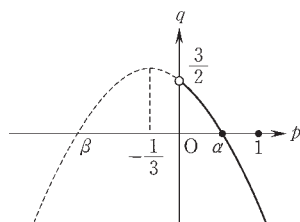
の解であるから、

$$3\alpha^2 + 2\alpha - 3 = 0 \quad \dots(5)$$

を満たす。

また、

◆ $p > 0$ における $q = S'(p)$ のグラフは次のようになる。



$$S(p) = -\frac{1}{2}(p^3 + p^2 - 3p + 1)$$

における p の 3 次式 $p^3 + p^2 - 3p + 1$ を、④の左辺の p の 2 次式 $3p^2 + 2p - 3$ で割ると、

$$\begin{array}{r} \frac{1}{3}p + \frac{1}{9} \\ 3p^2 + 2p - 3 \overline{) p^3 + p^2 - 3p + 1} \\ \underline{p^3 + \frac{2}{3}p^2 - p} \\ \frac{1}{3}p^2 - 2p + 1 \\ \underline{\frac{1}{3}p^2 + \frac{2}{9}p - \frac{1}{3}} \\ -\frac{20}{9}p + \frac{4}{3} \end{array}$$

より、商は $\frac{1}{3}p + \frac{1}{9}$ 、余りは $-\frac{20}{9}p + \frac{4}{3}$ となる。

したがって、

$$\begin{aligned} & p^3 + p^2 - 3p + 1 \\ &= (3p^2 + 2p - 3) \left(\frac{1}{3}p + \frac{1}{9} \right) - \frac{20}{9}p + \frac{4}{3}. \end{aligned}$$

この式の p に α を代入すると、

$$\begin{aligned} & \alpha^3 + \alpha^2 - 3\alpha + 1 \\ &= (3\alpha^2 + 2\alpha - 3) \left(\frac{1}{3}\alpha + \frac{1}{9} \right) - \frac{20}{9}\alpha + \frac{4}{3} \\ &= -\frac{20}{9}\alpha + \frac{4}{3} \qquad \qquad \qquad (\text{⑤より}) \\ &= -\frac{20}{9} \cdot \frac{-1 + \sqrt{10}}{3} + \frac{4}{3} \\ &= \frac{1}{27}(56 - 20\sqrt{10}). \end{aligned}$$

よって、

$$\begin{aligned} S(\alpha) &= -\frac{1}{2}(\alpha^3 + \alpha^2 - 3\alpha + 1) \\ &= -\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{27}(56 - 20\sqrt{10}) \\ &= \frac{2}{27}(-14 + 5\sqrt{10}). \end{aligned}$$

((3) $S(\alpha)$ を求める部分の別解終了)

商と余りの関係

整式 A を整式 B で割ったときの
商が Q 、余りが R であるとき、

$$A = BQ + R.$$

$\left(\begin{array}{l} (R \text{ の次数}) < (B \text{ の次数}), \\ \text{または, } R = 0. \end{array} \right)$

ポイントチェック

3 次関数

$$f(x) = 2x^3 - 3ax^2 + 4a$$

がある。ただし、 a は実数の定数とする。

(1) $f'(x)$ を求めよ。

(2) $f(x)$ が、 $x = a$ で極小値 0 をとるような a の値を求めよ。

(答)

(1) $f'(x) = 6x^2 - 6ax.$

(2) $a = 2.$

⑥ 【数学B 平面ベクトル】

一辺の長さが1の正六角形 ABCDEF があり、辺 AB の中点を M とする。

- (1) 内積 $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AF}$ を求めよ。
- (2) \overrightarrow{MC} , \overrightarrow{ME} を \overrightarrow{AB} , \overrightarrow{AF} を用いて表せ。
- (3) 内積 $\overrightarrow{MC} \cdot \overrightarrow{ME}$ を求めよ。また、 $\overrightarrow{MC} + \overrightarrow{ME}$ の大きさ $|\overrightarrow{MC} + \overrightarrow{ME}|$ を求めよ。
- (4) 点 M を中心とする半径 1 の円を K とする。点 P が K 上を動くとき、内積 $\overrightarrow{PC} \cdot \overrightarrow{PE}$ の最大値と最小値を求めよ。また、 $\overrightarrow{PC} \cdot \overrightarrow{PE}$ が最大値をとるときの \overrightarrow{MP} を、 \overrightarrow{AB} , \overrightarrow{AF} を用いて表せ。

● ● ● 配点 (50点) ● ● ●

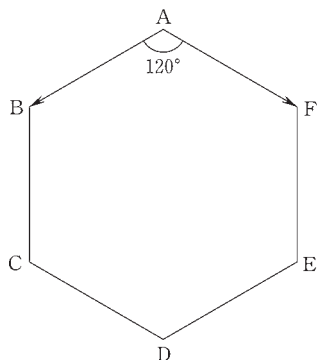
- (1) 5点 (2) 10点 (3) 15点 (4) 20点

● ● ● 問題のレベル ● ● ●

- (1) 基本 (2) 標準 (3) 標準から応用 (4) 発展

解 答

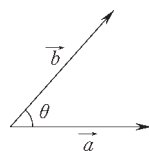
(1)



$$\begin{aligned}
 |\overrightarrow{AB}| &= |\overrightarrow{AF}| = 1, \angle BAF = 120^\circ \text{ より,} \\
 \overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AF} &= |\overrightarrow{AB}| |\overrightarrow{AF}| \cos \angle BAF \\
 &= 1 \times 1 \times \cos 120^\circ \\
 &= -\frac{1}{2}.
 \end{aligned}$$

…(答)

ベクトルの内積の定義



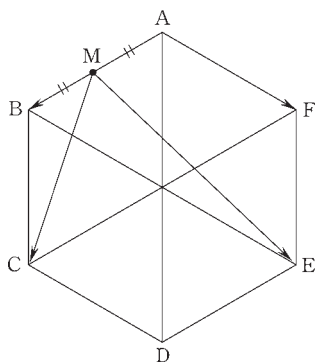
$\vec{a} \neq \vec{0}$, $\vec{b} \neq \vec{0}$ のとき、 \vec{a} , \vec{b} のなす角を θ ($0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$) とすると、

$$\vec{a} \cdot \vec{b} = |\vec{a}| |\vec{b}| \cos \theta.$$

$\vec{a} = \vec{0}$, または $\vec{b} = \vec{0}$ のとき、

$$\vec{a} \cdot \vec{b} = 0.$$

(2)



$$\begin{aligned}
 \overrightarrow{MC} &= \overrightarrow{AC} - \overrightarrow{AM} \\
 &= (\overrightarrow{AF} + \overrightarrow{FC}) - \overrightarrow{AM} \\
 &= (\overrightarrow{AF} + 2\overrightarrow{AB}) - \frac{1}{2}\overrightarrow{AB} \\
 &= \frac{3}{2}\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AF}.
 \end{aligned}
 \quad \dots(\text{答})$$

$$\begin{aligned}
 \overrightarrow{ME} &= \overrightarrow{AE} - \overrightarrow{AM} \\
 &= (\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BE}) - \overrightarrow{AM} \\
 &= (\overrightarrow{AB} + 2\overrightarrow{AF}) - \frac{1}{2}\overrightarrow{AB} \\
 &= \frac{1}{2}\overrightarrow{AB} + 2\overrightarrow{AF}.
 \end{aligned}
 \quad \dots(\text{答})$$

(3) (2)の結果と, $|\overrightarrow{AB}| = |\overrightarrow{AF}| = 1$, $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AF} = -\frac{1}{2}$ より,

$$\begin{aligned}
 \overrightarrow{MC} \cdot \overrightarrow{ME} &= \left(\frac{3}{2}\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AF}\right) \cdot \left(\frac{1}{2}\overrightarrow{AB} + 2\overrightarrow{AF}\right) \\
 &= \frac{3}{4}|\overrightarrow{AB}|^2 + \frac{7}{2}\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AF} + 2|\overrightarrow{AF}|^2 \\
 &= \frac{3}{4} \times 1^2 + \frac{7}{2} \times \left(-\frac{1}{2}\right) + 2 \times 1^2 \\
 &= 1.
 \end{aligned}
 \quad \dots(\text{答})$$

また, (2)の結果より,

$$\begin{aligned}
 \overrightarrow{MC} + \overrightarrow{ME} &= \left(\frac{3}{2}\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AF}\right) + \left(\frac{1}{2}\overrightarrow{AB} + 2\overrightarrow{AF}\right) \\
 &= 2\overrightarrow{AB} + 3\overrightarrow{AF}.
 \end{aligned}$$

これより,

$$\begin{aligned}
 |\overrightarrow{MC} + \overrightarrow{ME}|^2 &= |2\overrightarrow{AB} + 3\overrightarrow{AF}|^2 \\
 &= (2\overrightarrow{AB} + 3\overrightarrow{AF}) \cdot (2\overrightarrow{AB} + 3\overrightarrow{AF}) \\
 &= 4|\overrightarrow{AB}|^2 + 12\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AF} + 9|\overrightarrow{AF}|^2 \\
 &= 4 \times 1^2 + 12 \times \left(-\frac{1}{2}\right) + 9 \times 1^2 \\
 &= 7.
 \end{aligned}$$

$|\overrightarrow{MC} + \overrightarrow{ME}| > 0$ であるから,

$$|\overrightarrow{MC} + \overrightarrow{ME}| = \sqrt{7}. \quad \dots(\text{答})$$

$$\begin{aligned}
 \overrightarrow{MC} &= \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{BC} \\
 &= \frac{1}{2}\overrightarrow{AB} + (\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AF}) \\
 &= \frac{3}{2}\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AF}
 \end{aligned}$$

としてもよい.

$$\begin{aligned}
 \overrightarrow{ME} &= \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{BE} \\
 &= \frac{1}{2}\overrightarrow{AB} + 2\overrightarrow{AF}
 \end{aligned}$$

としてもよい.

◆ ベクトルの内積の性質

- (i) $\vec{a} \cdot \vec{b} = \vec{b} \cdot \vec{a}$.
- (ii) $\vec{a} \cdot (\vec{b} + \vec{c}) = \vec{a} \cdot \vec{b} + \vec{a} \cdot \vec{c}$.
- (iii) $(k\vec{a}) \cdot \vec{b} = \vec{a} \cdot (k\vec{b}) = k(\vec{a} \cdot \vec{b})$.
(k は実数)
- (iv) $\vec{a} \cdot \vec{a} = |\vec{a}|^2$.

【(3) $|\overrightarrow{MC} + \overrightarrow{ME}|$ を求める部分の別解】

$$\begin{aligned} |\overrightarrow{MC} + \overrightarrow{ME}|^2 &= (\overrightarrow{MC} + \overrightarrow{ME}) \cdot (\overrightarrow{MC} + \overrightarrow{ME}) \\ &= |\overrightarrow{MC}|^2 + 2\overrightarrow{MC} \cdot \overrightarrow{ME} + |\overrightarrow{ME}|^2. \end{aligned}$$

ここで、(2)の結果の $\overrightarrow{MC} = \frac{3}{2}\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AF}$ より、

$$\begin{aligned} |\overrightarrow{MC}|^2 &= \left| \frac{3}{2}\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AF} \right|^2 \\ &= \left(\frac{3}{2}\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AF} \right) \cdot \left(\frac{3}{2}\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AF} \right) \\ &= \frac{9}{4}|\overrightarrow{AB}|^2 + 3\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AF} + |\overrightarrow{AF}|^2 \\ &= \frac{9}{4} \times 1^2 + 3 \times \left(-\frac{1}{2} \right) + 1^2 \\ &= \frac{7}{4}. \end{aligned}$$

また、(2)の結果の $\overrightarrow{ME} = \frac{1}{2}\overrightarrow{AB} + 2\overrightarrow{AF}$ より、

$$\begin{aligned} |\overrightarrow{ME}|^2 &= \left| \frac{1}{2}\overrightarrow{AB} + 2\overrightarrow{AF} \right|^2 \\ &= \left(\frac{1}{2}\overrightarrow{AB} + 2\overrightarrow{AF} \right) \cdot \left(\frac{1}{2}\overrightarrow{AB} + 2\overrightarrow{AF} \right) \\ &= \frac{1}{4}|\overrightarrow{AB}|^2 + 2\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AF} + 4|\overrightarrow{AF}|^2 \\ &= \frac{1}{4} \times 1^2 + 2 \times \left(-\frac{1}{2} \right) + 4 \times 1^2 \\ &= \frac{13}{4}. \end{aligned}$$

これらと、 $\overrightarrow{MC} \cdot \overrightarrow{ME} = 1$ より、

$$\begin{aligned} |\overrightarrow{MC} + \overrightarrow{ME}|^2 &= \frac{7}{4} + 2 \times 1 + \frac{13}{4} \\ &= 7. \end{aligned}$$

$|\overrightarrow{MC} + \overrightarrow{ME}| > 0$ であるから、

$$|\overrightarrow{MC} + \overrightarrow{ME}| = \sqrt{7}.$$

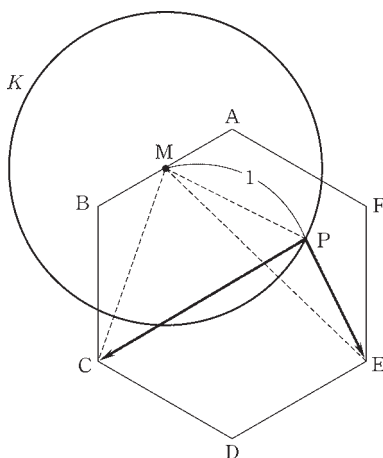
((3) $|\overrightarrow{MC} + \overrightarrow{ME}|$ を求める部分の別解終り)

$$\blacklozenge \quad |\overrightarrow{AB}| = |\overrightarrow{AF}| = 1, \quad \overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AF} = -\frac{1}{2}.$$

(4)

道するべ

$|\overrightarrow{MP}|=1$ と (3) の結果を利用するために、 \overrightarrow{PC} と \overrightarrow{PE} をそれぞれ M を始点とするベクトルで表す.



$$\begin{aligned}\overrightarrow{PC} \cdot \overrightarrow{PE} &= (\overrightarrow{MC} - \overrightarrow{MP}) \cdot (\overrightarrow{ME} - \overrightarrow{MP}) \\ &= \overrightarrow{MC} \cdot \overrightarrow{ME} - (\overrightarrow{MC} + \overrightarrow{ME}) \cdot \overrightarrow{MP} + |\overrightarrow{MP}|^2.\end{aligned}$$

ここで、 $|\overrightarrow{MP}|=1$ と (3) の結果の $\overrightarrow{MC} \cdot \overrightarrow{ME}=1$ を用いると、

$$\begin{aligned}\overrightarrow{PC} \cdot \overrightarrow{PE} &= 1 - (\overrightarrow{MC} + \overrightarrow{ME}) \cdot \overrightarrow{MP} + 1^2 \\ &= 2 - (\overrightarrow{MC} + \overrightarrow{ME}) \cdot \overrightarrow{MP}.\end{aligned}$$

$\overrightarrow{MC} + \overrightarrow{ME} = \overrightarrow{MG}$ とおくと、

$$\overrightarrow{PC} \cdot \overrightarrow{PE} = 2 - \overrightarrow{MG} \cdot \overrightarrow{MP}.$$

さらに、 \overrightarrow{MG} と \overrightarrow{MP} のなす角を θ ($0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$) とすると、

(3) の結果の $|\overrightarrow{MG}| = |\overrightarrow{MC} + \overrightarrow{ME}| = \sqrt{7}$ より、

$$\begin{aligned}\overrightarrow{PC} \cdot \overrightarrow{PE} &= 2 - |\overrightarrow{MG}| |\overrightarrow{MP}| \cos \theta \\ &= 2 - \sqrt{7} \times 1 \times \cos \theta \\ &= 2 - \sqrt{7} \cos \theta.\end{aligned}$$

$0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ より $-1 \leq \cos \theta \leq 1$ であるから、 $\overrightarrow{PC} \cdot \overrightarrow{PE}$ は、 $\cos \theta = -1$ のとき最大となり、 $\cos \theta = 1$ のとき最小となる.

よって、 $\overrightarrow{PC} \cdot \overrightarrow{PE}$ の

最大値は $2 + \sqrt{7}$,

最小値は $2 - \sqrt{7}$.

…(答)

また、 $\overrightarrow{PC} \cdot \overrightarrow{PE}$ が最大値をとるのは、 $\cos \theta = -1$ のとき、すなわち、 $\theta = 180^\circ$ のときである.

このとき、 \overrightarrow{MP} は \overrightarrow{MG} と向きが逆であり、

$|\overrightarrow{MG}| = \sqrt{7}$, $|\overrightarrow{MP}| = 1$ であることより、 \overrightarrow{MP} は、

$$\overrightarrow{MP} = -\frac{1}{\sqrt{7}} \overrightarrow{MG}$$

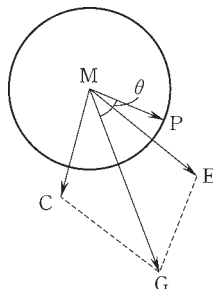
と表される.

ここで、

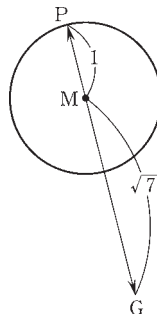
◆ P は K 上を動き、MP は半径 1 に等しいから、

$$|\overrightarrow{MP}| = 1.$$

◆



◆



$$\begin{aligned}\overrightarrow{MG} &= \overrightarrow{MC} + \overrightarrow{ME} \\ &= 2\overrightarrow{AB} + 3\overrightarrow{AF}\end{aligned}$$

であることより，求める \overrightarrow{MP} は，

$$\overrightarrow{MP} = -\frac{\sqrt{7}}{7}(2\overrightarrow{AB} + 3\overrightarrow{AF}). \quad \cdots (\text{答})$$

ポイントチェック

一辺の長さが 1 の正六角形 ABCDEF があり，辺 BC の中点を M，辺 DE の中点を N とする．

- (1) \overrightarrow{AM} , \overrightarrow{AN} を \overrightarrow{AB} , \overrightarrow{AF} を用いて表せ．
- (2) 内積 $\overrightarrow{AM} \cdot \overrightarrow{AN}$ を求めよ．また， $|\overrightarrow{AM} + \overrightarrow{AN}|$ の大きさ $|\overrightarrow{AM} + \overrightarrow{AN}|$ を求めよ．

(答)

$$(1) \quad \overrightarrow{AM} = \frac{3}{2}\overrightarrow{AB} + \frac{1}{2}\overrightarrow{AF}.$$

$$\overrightarrow{AN} = \frac{3}{2}\overrightarrow{AB} + 2\overrightarrow{AF}.$$

$$(2) \quad \overrightarrow{AM} \cdot \overrightarrow{AN} = \frac{11}{8}.$$

$$|\overrightarrow{AM} + \overrightarrow{AN}| = \frac{\sqrt{31}}{2}.$$

直前に「純大笑^{イニテッ}曰^ク」とあるように、范純は決して本気で范液に怒ったのではない。范液が范純を非難する意図でこの詩を作ったのではなく、自分の恵まれない境遇に対する不満が強すぎた結果、勢い余ってこのような一句を詠んだということを范純は理解しているのである。したがってこの「過」は「過失」の意味で「あやまち」と読む。全体で「以て過ちと為さず」と読み、意味は「（范純は范液の作った詩を意図的な）過ちとはしなかった」となる。

問五 理由説明の問題

ポイント

傍線部の前後の文脈を考えて解答の根拠となる箇所を求め、その内容を制限字数以内で過不足なくまとめる。

まず最初に、傍線部を含む一文「教^ニ君^ヲ自詠^ラ何罵^ル我乎^ヲ」の意味を考える。前半は「教^ニA——」という使役形で、「Aに——させる」の意味。第二段落前半の文脈を踏まえて考えると、ここは范純が范液に自分の境遇を詩に詠ませたことを指していると分かるので、「(私が)お前に自分自身について(詩に)詠ませた」という意味になる。そして後半は「何^ヲ——乎^ヤ」という疑問形・反語形である。文末が「未然形+ン(ヤ)」で終わっているれば反語の意味になるが、ここは文末が「罵る」と連体形になっているので、疑問の意味「どうして——か」で解釈して「どうして私を非難するのか」という意味になる。この前半と後半は逆接でつながっている(「しむるに、」)ので、全体として「私はお前に自分自身について詩に詠むよう言ったのに、どうして私を非難するのか」という訳になり、これがBの詩に対する范純のコメントである。

さて、本問は范純が「罵^ル我^ヲ」と言った理由、つまり范純が「范液に非難されている」と言った理由を問うている。右に述べたようにこの一文はBの詩に対する范純のコメントなので、その根拠は当然、Bの詩の中にある。

そこでBの詩の内容を見ると、第一句と第二句は、才能があっても報われない世の中の不条理に対する不満が述べられている。そして第三句ではまさしく范液自身を念頭において、「国士と呼ばれるようなすぐれた人物は皆貧しい」と詠んでいる。ここまでは、范純が要求した通りに范液自身の境遇について詠んでいるのだが、問題は最後の第四句である。「すぐれた人物が貧しい」かわりに、誰が金を持っているのかというと、それは「裨兵」だというのである。この「裨」という言葉は軽蔑

問六 書き下し文の問題

ポイント

句形や文法のきまりに従って送り仮名を考え、また文脈に沿って語句の読み(意味)を確定する。

まず、「以為^ニ——」に着目する。これは「以て——と為す」と読んで、「——とする・——と思う」の意味(「——と思う」の意味のときは、「以為^ニ——」と読むこともある)である。本問では否定の助動詞「不^ズ」に続いているので、「以て——と為さず」と読み、「——としなかった・——と思わなかった」の意味になる。

次に、残る一文字「過」の意味と読みを考える。「過」は「すぐ」と読んで「通り過ぎる・度を過ぎる」の意味、「よぎる」と読んで「立ち寄る・訪問する」の意味、「あやまつ」と読んで「間違える」の意味、「あやまち」と読んで「過失・間違い」の意味がある。【設問解説】問五で述べたように、范液の作った詩が、あたかも范純を非難しているかのよう受け取れるので、范純は「何罵^ル我乎^ヲ」と言った。ただし、その

の意味を込めた言い方で、注の「野^ニ蛮^ナ軍人」という説明を見落とさないように注意しよう。つまり、范液は自分が恵まれない境遇にあることの不満を述べたその勢いで、世の中の金持ち連中を非難したのである。ところが、第二段落冒頭にあるように叔父の范純もまた裕福である。ということは、ここで「野^ニ蛮^ナ軍人」と非難された金持ち連中の中には、范純も含まれることになってしまふ。だから、范純は「(范液が)自分を非難した」と言ったのである。

したがって解答の根拠はBの詩の第四句ということになり、制限字数内でまとめると、「范液の詩の『野^ニ蛮^ナ軍人ばかりが金持ちだ』という言葉は、金持ちの自分のことも野^ニ蛮^ナ軍人だと言っていることになるから」となる。

問三 解釈の問題

ポイント

前後の文脈から語句の意味を考えるとともに、返り点と送り仮名に即して正確に訳す。

まず文脈を押さえると、第一段落の内容から、范液が恵まれない境遇にあったこと、そして傍線部直前の記述から、叔父の范純は裕福であることが分かる。

これを踏まえたうえで、解釈のポイントとなるのは「所求」の意味である。「所」——「とある場合の「所」は「場所」の意味ではなく、動詞を体言化する働きを持ち、文脈に応じて「——するもの」や「——すること」などと訳す。直訳すると「范液が求めるもの」となり、その具体的な内容は前の文脈から考えると、范液が裕福な范純に求めたものであるから、金銭的援助であることが分かる。したがって、「仕官の世話」と訳すエとオは誤りである。

次に、「毎——」とは「——するたびに」の意味なので、「液毎有_レ所_レ求_ル、純常_ニ給_ニ与_{スルコトニ}之_ニ」で「范液が金銭の援助を求めてくるたびに、范純はいつでも与えた」という意味になる。文末の「非_レ一_ト」は、「二」を「ひとたび」と読んでいることから「一回」の意味で、「一回ではない」という訳になる。つまり、直前の「毎——」と呼応して、「范液が求めるたびに、何回でも与えた」の意味となることが分かる。ア「一度も与えなかった」、イ「一度しか与えなかった」は誤り。

正解はウの「范液が金銭の援助を求めると、范純はいつでも与えてやった」である。

問四 詩の形式を問う問題

ポイント

詩の形式は、漢詩の基本となる頻出事項である。句数と字数による分類を確実に覚えておこう。

漢詩の形式は古体詩と近体詩の二つに大別される。その違いは次の通りである。

古体詩―唐代以前からあった形式。古詩と楽府の二つの形式がある。近体詩―唐代に確立した形式。厳密なきまりがあり、絶句・律詩・排律の三つの形式がある。

	句数	一句の字数	押韻
古詩	決まりがない	四言（四字） 五言（五字） 七言（七字）	偶数句末に同じ韻の字を置く。 段落ごとに韻をかえるもの（換韻）もある。
絶句	四句	五言（五字）	偶数句末に同じ韻の字を置く（二韻到底）。七言詩では、初句末にも同じ韻の字を置くことが多い。
律詩	八句	七言（七字）	

※律詩では第三句と第四句、第五句と第六句が対句となる。

※楽府と排律は形式が問われることはない。

A・Bはともに范液の詠んだ詩である。Aの詩に詠まれる「李邕」・「守珪」は注にある通り唐代の人物なので、范液も唐代の人物であることが分かる。したがってBの詩も唐代の詩である。句の数が四句で、一句の字数が七字であることから、この詩の形式は七言絶句と分かる。

○已 ^{すで}	もうすでに・やがて	↓【設問解説】 問一参照
○以 ^{すで} 為 ^{なす}	——と思う・——とする	↓【設問解説】 問六参照
○過 ^{あや}	失敗・過失・間違い	↓【設問解説】 問六参照
(2) 基本句形		
○但 ^{ただ}	ただ——だけだ・ただ——しかない (限定形)	
○唯 ^{ただ} ・徒 ^た ・惟 ^た ・特 ^た ・直 ^じ ・独 ^ど		
○教 ^{しゅ} A ^ア	Aに——させる (使役形)	↓【設問解説】 問五参照
○使 ^し ・令 ^{しん} ・遣 ^{しん}		
○何 ^な ——乎 ^や	どうして——か (疑問形)	↓【設問解説】 問五参照

【設問解説】
問一 語の読みの問題

ポイント

重要語の知識は、漢文の読解の基礎となるもので、必ず学習すること。多様な読みを持つ語については、文脈にふさわしい読みを選ぶ練習を日ごろから心がけよう。

⑦「故」には、「ゆゑ」と読んで「理由」の意味、「ゆゑに」と読んで「だから」の意味、「もと（より）」と読んで「以前（から）」の意味、「ふるし」と読んで「古い」の意味、「ことさらに」と読んで「わざと」の意味、「こと」と読んで「事件・災い」などの意味がある。ここは、直前に引用したAの漢詩を作ったときの范液の状況を述べたうえで「故云然」とあり、「だからこのような詩を作ったのである」と述べている箇所なので、「ゆゑに」と読む。

①「已」には、副詞として「すでに」と読んで「もうすでに」や「やがて」の意味、動詞として「やむ」と読んで「終わる」「やめる」「病気がなえる」といった意味、また文末にこの字を置いたときには終助詞と

問二 押韻の問題

ポイント

押韻の問題は、漢詩が出題された場合には問われる頻度が高い。詩の形式の問題と同じく貴重な得点源なので、そのきまりを確実に覚えよう。

韻とは、漢字を音読みした末尾のひびき（冒頭の子音を取り除いた母音以降の部分）である。漢詩の押韻は偶数句末に踏むのが大原則なので、本問では第四句末の「俎」が手がかりとなる。「俎」の音読みは本文中につけられた読み仮名の通り、「ソ」（so）なので、この詩の韻は「o（オ）」である。選択肢を見てみよう。

ア	満 ^{まん}	「an（アン）」
イ	渴 ^{かつ}	「atsu（アツ）」
ウ	荒 ^{かう}	「ou（オウ）」
エ	枯 ^こ	「o（オ）」
オ	平 ^{へい}	「ei（エイ）」

「o（オ）」という韻を持つ、エ「枯」が正解である。

た。これは、いつも援助してくれている裕福な范純を当て擦り非難している
と受け取られても仕方のない内容であったが、范液にそのような意図がなかつたことを范純は分かっており、笑って許してやった。

【書き下し文】

范液は口才有るも、薄命にして向かふ所不偶なり。曾て詩を為りて曰く、

意を挙ぐれば三江竭き

心を興せば四海枯る

南のかた游べば李邕死し

北のかた望めば守珪殂すと

液二公に投調せんと欲するも、皆其の淪歿するに会ひ、故に然云ふ。

宗叔の范純、家財に富む。液求むる所有る毎に、純常に之に給与すること、一たびに非ず。純曾て液に謂ひて曰く、「君才有れども貧迫に困しむ。試みに自ら詠むべし」と。液紙筆を命じ、立ちどころに操りて竟ふ。

其の詩に曰く、

長吟太息し皇天に問ふ

神道は由来也已に偏れるかと

一名国士は皆貧病

但だ是れ裨兵のみ総べて銭有りと

純大いに笑ひて曰く、「君をして自ら詠ましむるに、何ぞ我を罵るや」と。以て過ちと為さず。

【全文解釈】

范液には弁舌の才能があつたが、運に恵まれず何かにつけ不遇であつた。

以前、次のような詩を作った。

(私が) 心を動かせば世の中の全ての川が干上がり

(私が) 心を動かせば四方の海は枯れ果てる

(私が) 南方へ出かけると(南方にいる有力者の) 李邕が死に

(私が) 北方を望み見ると(北方にいる有力者の) (張) 守珪が死ぬ

と。范液が(李邕と張守珪の)二人に面会し(仕官のための推薦を求め)よ

うとしたとき、二人とも死んでしまっていたために、このように言つたのである。

叔父の范純は、家が裕福で、范液が(金銭の援助を) 求めてくるたびに、范純はいつでも(求められるまま) 与えてやり、(そうしたことは) 一回だけではなかつた。范純があるとき范液に言つた、「お前は才能があるのに貧困に苦しんでいる。試しに(そういう) 自分(の境遇) を詩に詠んでみるがよい」と。范液は紙と筆を持つてくるように(側の者に) 言いつけ、すぐさま筆を取つて(詩を紙に書きつけ) 終わつた。その詩には次のようにいう。長く声を伸ばして詩をうたい、大きなため息をついて、大いなる天に問いかける

(この世を支配する) 不可思議な法則もやはりもともと偏っているのではないかと

国士と呼ばれるような(すぐれた) 人は皆貧困に苦しんでおり

ただ野蛮な軍人だけが、銭を独り占めしているのだ

と。范純は大いに笑つて言つた、「(私は) お前にお前自身(の境遇) を詠ませたのに、どうして私を非難するのか」と。(范純は范液の詩を) 過ちとはしなかつた。

【重要語・基本句形】

(1) 重要語

○曾(かう) 以前・あるとき

○嘗(かう) (二嘗) 以前・あるとき

○欲(ほつ) ほしいと思う・しそうだと

○故(ゆゑ) だから

○毎(まい) するたびに

○所(ところ) するもの・すること

○可(べし) できる・してもよい・するのがよい

○立(た) ただちに

|| したいと思う・しそうだと

|| だから

|| するたびに

|| するもの・すること

|| できる・してもよい・するのがよい

|| ただちに

○七) に仕えた讃岐典侍が、天皇の発病から崩御、鳥羽天皇(一一〇三～一一五六)に再出仕した後の様子などを綴る。よって、『蜻蛉日記』よりは後の成立である。

イ『紫式部日記』……平安時代中期に成立。言うまでもなく紫式部は、『源氏物語』の作者として知られた女性である。道綱の父藤原兼家の正妻格の妻である時姫から藤原道長が生まれた。紫式部は、その道長の娘中宮彰子(九八八～一〇七四)に仕えた女房で、この日記の冒頭には一条天皇(九八〇～一〇一一)のもとに入内した彰子の出産の頃の様子が書かれている。また、『出典』にも記したように、『源氏物語』は『蜻蛉日記』の影響を受けている。よって、『蜻蛉日記』よりは後の成立である。

ウ『和泉式部日記』……平安時代中期に成立。作者和泉式部と敦道親王との恋愛を綴る。和泉式部は、中宮彰子に仕えた女房である。つまり紫式部とは同僚であったことになる。よって、『蜻蛉日記』よりは後の成立である。

エ『とはずがたり』……鎌倉時代後期の成立。後深草院に寵愛された女房二条の手に成る。よって、『蜻蛉日記』よりは後の成立である。

オ『土佐日記』……平安時代前期に成立。作者の紀貫之が国司として赴任していた土佐から帰京した折(九三五)の旅の苦難などを綴る。また貫之は、勅撰集『古今和歌集』の撰者にも任命されている。この『土佐日記』は、日記文学として最初の作品とされており、これ以後、主として女流日記という形式で、続々と日記文学作品が誕生した。【出典】にも記したが、『蜻蛉日記』は、その女流日記として最初の作品とされているものだが、『土佐日記』の成立よりは明らかに後である。したがって、『蜻蛉日記』よりも前の成立といえるのはこの『土佐日記』である。よって、これが正解である。

四 漢文

【解答】

問一 ⑦ ゆゑに ① すでに

問二 エ

問三 ウ

問四 七言絶句

問五 范液の詩の「野蛮な軍人ばかりが金持ちだ」という言葉は、金持ちの自分のことも野蛮な軍人だと言っていることになるから。(57字)

問六 以て過ちと為さず。

【配点】(四十点)

問一 3点×2 問二 6点 問三 7点

問四 5点 問五 10点 問六 6点

【出典】

『封氏聞見記』十卷。唐、封演の撰した随筆。封演は唐の第九代皇帝の徳宗(在位七七九―八〇五年)の時に御史中丞(官吏の監察を職責とする御史台の次官)となつたが、本書もその頃に書かれたと考えられている。本書の内容は文字・音韻から制度・風俗にまで及び、唐代の社会・人物について多くの有用な史料を提供してくれる。本文は卷十「侮謔(あなどりたわむれる)」から採つた。

范液は弁舌の才能があつたが、仕官の運に恵まれなかった。当時の朝廷における有力者であつた李邕や張守珪に取り立ててもらうために面会しようとしたが、二人とも亡くなつてしまい、その不遇を恨む詩を書いたこともあった。

そのような范液には范純という裕福な叔父がおり、いつも范液を経済的に援助してくれていた。あるとき范純が范液に、自身の恵まれない境遇について詩を詠ませた。范液はすぐさま、才能がある自分のような者が恵まれず、金を持っているのは野蛮な軍人どもばかりだ、という内容の詩を書い

傍線部と同じ内容を表す語を選ぶ。「例」は名詞で、「普通・いつも」の意。「やう」は名詞。「例のやうに」で、「普通のように、いつものように」の意。「なりもていく」は動詞で、「だんだんくの状態になつていく」の意。「いつものように、だんだんなつていく」が直訳である。ここでは、具体的にどうなつていくのかを考えて選択肢の中から最適な語を選ぶ。選択肢にあるのはすべて動詞（四段活用）である。

ア *いたはる（ラ行四段活用動詞）

- ① 苦勞する。
- ② 病氣になる。
- ③ 大切に扱う。世話をする。
- ④ 治療する。養生する。

イ *おこたる（ラ行四段活用動詞）

- ① なまける。
- ② 病氣が快方に向かう。

ウ *ときめく（カ行四段活用動詞）

- ① 時勢に乗って栄える。
- ② 寵愛を受けて栄える。

エ *かしづく（カ行四段活用動詞）

- ① 大切に育てる。
- ② 大切に世話をする。

オ *おこなふ（ハ行四段活用動詞）

- ① 仏道を修行する。
- ② （行事・儀式などを）行う。
- ③ 処理する。治める。

傍線部の前にあるのは、「苦しうではあるが、我慢して二三日の間に兼

家が作者の家に現れた」という記述である。兼家は作者の家にやっては来たが、まだ苦しうで、病氣が治つたとは言えない状態である。その兼家が「普通のようにだんだんなつていく」とは、どのような状態になつていくということか。ここ数日の苦しうな状態から普段の状態、つまり、健康な状態に戻つていくことである。選択肢の中であてはまるのは、「病氣が快方に向かう」意味を持つ、イの「おこたる」で、これが正解である。

病氣で具合が悪いときは「もう逢えないかもしれない」と弱氣になり、作者との親密な時間を持つたとしていた兼家も、だんだん元氣になつていくと、もともとおり、何人もの女性（作者以外の妻）のもとに通つていくといふ、いつもの夫の姿になつていくのである。

問八 文学史

ポイント

古文を読む際には、かならず、その文章がいつの時代に作られたもので、また、どのような作者によつて書かれたものかや、それがどういった種類の文章かなどを知る必要がある。文章を、時代背景といつたこまやかなところまで読みとるのも、重要な読解姿勢である。

文学史は、成立した時代・作者・ジャンルを正しく覚えておくこと。また、有名な作品については、その大まかな内容も覚えておくこと。

今回は、『蜻蛉日記』よりも前に成立した作品を選ぶ問題である。【出典】でも触れたが、『蜻蛉日記』の成立は平安時代中期と言われる。しかし、平安時代中期の代表的な作品『源氏物語』（一〇〇七頃成立）よりも前に成立し、『源氏物語』に影響を与えた作品でもある。そういう意味から、『蜻蛉日記』を平安前期とする考えもある。

各選択肢の作品を見ていこう。

ア『讃岐典侍日記』……平安時代後期に成立。堀河天皇（一〇七九―一

返る

「かへる／波路／は／あやしかり／けり」

帰る

↓寄せ返る波路ではないが、帰る道々は、われながら不思議なほど（せつない気持ちであったこと）だなあ。

掛詞とは、同音異義を利用して、一語に二つ以上の意味を持たせる修辭技法。掛詞は、一方が「自然に関すること・地名」など、一方が「人事・心情」などを表していることが多い。

掛詞

自然に関すること・地名など（↑縁語になることが多い）。
人事・心情など（↑本題に関わることが多い）。

「とこのうらならで」は、「とこのうら」でなくて「の意。」「とこのうら」に掛けてある二つの意味のうち、「鳥籠の浦」は地名である。とすれば、「（A）の裏」は、「人事・心情」に関わる言葉、つまり作者の置かれていた状況や心情に関わる言葉である。説明文の、「夫婦としてのんびりとした二人の時間を過ごすこともできずに」をヒントにすれば、空欄Aには「床」が入るとわかる。「裏」には「中」の意味がある。夫婦としてゆっくりと語らうこともなく帰って来なければならなかったせつなさを「床の裏（＝中）」でなくて「と詠んでいるのである。

「かへる」に掛けられている一方の意味は「帰る」。これは作者が兼家の邸から「帰る」こと。つまり「人事・心情」の方である。そこから考えると、空欄Bには、「自然に関すること」が入ると推測できる。「かえる」波路」という表現から、「岸边に寄る波が返る」の「返る」が想定できるであろう。空欄Bに入るのは「返」である。

ところで、掛詞の中で、自然に関する語の方は、歌の中の他の語と何らかの関係でつながっていることが多い。これを縁語という。縁語とは、和歌の中心となる心情とは別に、関連のある語を用いて和歌に深みを持たせる表現法である。「波」は、「浦」に立ち、岸边に寄せては「返る」。これらは、水

辺に關係するものとして縁語となる。よって、空欄Cの正解はエである。

選択肢の他の語も簡単に説明しておこう。

枕詞は、ある特定の語にかかる、五音の言葉。定型化した句で、慣用され、普通、訳出しない。

（例）「あをによし」↓「奈良」にかかる。

序詞は、本題（心情）を導くための前置きで、通常七音以上。心情（恋が多い）とは直接関係のない自然、動物に関する言葉が多い。慣用される枕詞とは異なり、音数も導き方も一定ではなく詠み手の創作である。

（例）

① あしひきの山鳥の尾のしだり尾の長々し夜をひとりかも寝む

※「しだり尾の（ように）」が「長々し」を導く（比喻）。

② 住の江の岸に寄る波夜さへや夢の通ひ路人目避くらむ

※「寄る」が「夜」を導く（同音反復）。

③ 風吹けば沖つ白波立田山夜半にや君が一人越ゆらむ

※「（波）立つ」が「立田山」を導く（掛詞）。

問七 内容把握（重要古語）

ポイント

重要古語の意味を理解しているかどうかについては、様々なかたちで出題される。ある表現を、一語の古語、または語句で表すところのようなものになるかといった視点からも理解できるように、文脈から古語や語句と同意の表現を的確に捉える応用力も養っておこう。

例／の／やう／になりもてゆけ」↓普通のようにだんだんなっていく

問五 和歌の内容読解（心情）

ポイント

和歌は、詠み手の心情を表現するものである。その心情も、和歌を正しく解釈すれば読みとることができる。通常の現代語訳と同様に、基本は、重要古語の意味を押さえて訳出することである。選択式の場合、その古語の意味に加え、和歌が詠まれた前後の状況も正しく説明してあるものを選ぶ。

作者が帰った後、夫兼家かみいえからの手紙が届いた。その手紙の中に詠まれているのがこの和歌である。兼家がこの和歌を詠んで、言い表したかった心情を読みとる。

名詞 助詞 助詞 動詞 助詞 動詞 助動詞 名詞 助詞 助詞
 「かぎり／か／と／思ひ／つつ／来／し／ほど／より／も
 ↓（あなたと逢うのも）これつきりかと思ひながら（自邸に）帰ってきた（あ）時よりも、

形容動詞 助詞 形容詞 助動詞
 なかなかなる／は／わびしかり／けり」↓なまじ束ふの間の逢瀬あひせだった今日の方が、かえってつらいものであったよ。

この和歌に兼家の心情が詠み込まれている。「かぎりか」と「思ひ」ながら「来」たのは兼家である。「かぎり」は、限界、最後の意。どこからどこに「来」たのかは、前書きに、「作者の家にいるときに体調を崩し、その後自邸に戻っていた」とあること、この和歌を詠んだ時点で兼家は自邸に居ることを考慮すると、「作者の家から自邸に帰って来た」ということである。病気のために、もう作者と逢えるのもこれが最後になるかもしれないと危惧しながら自邸に戻ったと兼家は言う。この時の心情は、当然、「悲しい、つらい」ものであったろう。その「ほど（＝程度）」よりも「なかなかなるはわびしかりけり」と続く。「なかなかなり」は「中途半端であるさま。なま

じつかだ。かえつて「だ」の意味。「わびし」は「つらい。さびしい。やりきれない」などの意味。「けり」は、兼家自身の心情を表した和歌の文末にあるので、詠嘆の用法。「なかなかなるはわびしかりけり」を解釈すると、「中途半端でつらいことだよ。かえつてさびしいなあ」などとなる。
 では、何が、「中途半端でかえつてつらい」ことなのか。「かえつてつらい」という表現は、「本来ならつらくないはず」という前提で用いられる。本来ならうれしかったはずの作者の訪問、しかも自分の病状は快方に向かっている。この後も、きっと作者の家には通っているだろう。しかし、束の間の再会の後の別れは名残惜しくて、「かえつて逢わない方がよかったと思うくらいにつらかった」のである。この「かえつてつらい」心情が説明されているのは、エのみである。よって、正解はエである。

問六 和歌修辞

ポイント

和歌修辞については、枕詞・序詞・掛詞・縁語を覚えておきたい。特に掛詞と縁語は、その関係性から一緒に出題されることがあるので、しっかりと理解しておこう。

この和歌は、兼家かみいえの和歌に対する作者の返歌である。兼家が「束の間の再会の後の今朝の別れがよかった」と詠んだのに対し、作者も「私も『あやし』と思うほどせつなくつらく悲しいことでした」と応えているのである。

「我／も／さ／ぞ／」

↓私も同様で（ございます）。

「のどけき／と／の／うら／なら／で／」

鳥籠 浦 床 裏中

↓鳥籠とこの浦ではないが、心のどかに床の中ですぐすこすこともできなくて

- iii まして、夫兼家を迎えに来たのだと人が見たら、
iv いやだろうからと断った。

問四 現代語訳（記述式）

ポイント

現代語訳で問われるのは、重要古語を含んだものがほとんどである。三〇〇～六〇〇語程度の重要古語は確実に覚えておきたい。複数の意味を持つものは、文脈の中にあてはめてみて意味の通るものを選んで訳出するようにしよう。

4 「さうざうしげなる／気色／なり」

*さうざうしげなる（ナリ活用）の形容動詞「さうざうしげなり」の連体形

- ① 物足りない様子だ。
- ② 心ざびしい様子だ。
- ③ 張り合いがない様子だ。

※形容詞「さうざうし」から派生した語。

*気色（名詞）

- ① 様子。状態。
- ② 機嫌。態度。そぶり。
- ③ 意向。内意。

*なり（断定・存在の助動詞「なり」の終止形）

- ① ～である。……断定。
- ② ～にある。～にいる。……存在。

※名詞・活用語の連体形などに接続する。

ここは、帰って行く作者を見送る兼家の様子である。「二三日のうちに行

こう」と言いながら「さうざうしげ」な様子をするのであるから、作者とほんの少しでも離れるのをさびしく思ったり、わずかな時間しか一緒にいられなかったのを物足りなく思ったりしている様子だと判断できる。「さうざうしげなる」は、①・②の「物足りない様子だ。心ざびしい様子だ」などがよい。「気色」は、②の「様子。ありさま。態度」、助動詞「なり」は、問二であつかった伝聞・推定もあるが、この場合、名詞「気色」に接続しているのが断定・存在の助動詞である。また、「～である」と訳して文脈に合うので、ここは①断定の意味。ちなみに、存在は、地名や場所を表す語に接続して用いられることが多い。よって、正解は、「物足りない様子である」「さびしそうな態度である」などがよい。

5 「念じ／て」

*念じ（サ行変格活用の動詞「念ず」の連用形）

- ① 我慢する。こらえる。
- ② 祈念する。心に祈る。

兼家邸から戻った作者が兼家と和歌のやりとりをした後の場面である。作者は兼家邸から帰る時、今度はいつ来てくれるのかと尋ねている。それに対して夫は、「明日明後日のほどばかりには」と答えている。その言葉どおりに、夫兼家は「二三日のほどに見え」た。傍線部は、作者の家を訪ねた折の兼家の様子を表す語である。「苦しげ」であるが、それを「念じて」作者のもとに姿を見せたのであるから、①の「我慢する。こらえる」がふさわしい。正解は、傍線部に合わせて接続助詞の「て」を入れ、「我慢して」「こらえて」などしよう。

ばよい。

「かく／参り来／たる／を／だに、／人／いかに／と／思ふ／に、」

↓（私があなたの家に）このように参上して来たことでさえ、人がどう思うかと気になるのに、

「御迎へ／なり／けり／と／見／ば、」↓（あなたを私の家に連れて行くための）お迎えだったのだなあと（周りの人が）見るなら、

「いと／うたて／ものしから／む」↓（それは）とてもいやで気に入らないことだろう。

解釈上でポイントになる語は、「だに」「ば」「うたて」「ものしから」である。

*だに（副助詞）

- ① ぐさえ。……類推。

※軽いものを挙げて重いものを類推させる。「まして」と呼応する場合がある。

- ② せめて／だけでも。……限定。

※最小限の願望などを表す。「意志・願望・仮定・命令」などと呼応する。

*ば（接続助詞）

- ① もし／ならば。……仮定条件。

※活用語の未然形に接続する場合。

- ② ぐので。／すると。／したところ。……確定条件。

※活用語の已然形に接続する場合。

*うたて（副詞）

- ① ますますひどく。

- ② 普通でなく。異様に。気味悪く。

- ③ 情けなく。つらく。いやなことに。不快に。

*ものしから（シク活用の形容詞「ものし」の未然形）

- ① 気にさわる。不快である。気にくわない。目障りだ。
② あやしい。不吉だ。

この「だに」は、軽いものから重いものを類推させる、①の類推用法である。副助詞「だに」の前後にあるのは、「かく（＝このように）」夫の家に妻の方から参上している状態と、それについて人がどう見ているか心配している作者の気持ちである。これが軽いものである。その後にあるのは、「御迎へなりけりと見ば」と、未然形に接続する仮定条件の接続助詞「ば」を用いて、「人が『御迎へなりけり』と見たら……」と予測される事態とそれに伴う心情で、これが重い内容である。この重い内容が、作者の家へ一緒に行こうという兼家の提案に対する、作者の断りの理由の中心である。「うたて」「ものしから」は、ここでは、どちらも不快感を表す語である。

作者は「人」に夫の「お迎え」だと思われるのを嫌ったのである。兼家が作者の家に行くことによつて「人」が「お迎え」だと思ふとは、どのようなことを言っているのだろうか。「兼家と作者が一緒に作者の家に行く姿」を見た場合、「人」はどう思うだろうかと作者は想像した。その想像とは、「あの女が兼家様の邸に行ったのも、兼家様に懇願されてではなく、自分の家に兼家様を連れて行くためにわざわざ自分から押しかけて行ったのだ」と「人」が見るに違いない」というものである。この「人」は、兼家邸に仕える侍女たち、もしくはその侍女たちから報告を受ける、兼家の正妻格の妻である時姫を指していると思われる。作者にとつては、いつも気になってしまふ人なのである。ただし、答えとしては、「人」は「人」のままか「周囲の人」などとしておけばよい。

解答の要素は、「うたてものしからむ（＝いやで気に入らないことだろう）」から断つたという結論の要素をはじめとして、次の四点である。

- i 自分のほうから夫兼家の邸に来たのでさえ、
ii 周囲の人がどう思うか気になるのに、

2 「しか／おはします／なり」

*しか（副詞）

- ① そのように。
- ② その通りに。

*おはします（サ行四段活用動詞「おはします」の終止形）

- ① おありになる。いらつしやる。おいでになる。

※「あり・をり・行く・来」の尊敬語。

- ② くだらつしやる。おくになる。

※尊敬の補助動詞。

*なり（伝聞・推定の助動詞の終止形）

- ① くだ。くと言われている。……伝聞。
- ② くだ。くが聞える。……推定。

※活用語の終止形（ラ変型は連体形）に接続する。

傍線部は、兼家の「護身」のために参上した大徳の言葉。「しかおはします」の部分直訳すると「そのようであらう」となる。この「おはします」は、補助動詞の用法である。次に、指示語「しか」の指す内容を判断する必要がある。指示語の指す内容は、その直前にあることが多い。直前は、兼家の「いまはうち休み給へ。日ごろよりはすこし休みたり」の言葉である。「いつもより調子がよいので、今夜の祈禱は不要だからお休みになつてください」という内容を兼家が言ったのである。それを受けての大徳の発言が「そのようであらう」とある。この発言の後、大徳たちは兼家の部屋を離れて行くことから、「兼家は気分がよいらしい」と大徳たちが判断したと読みとれる。この兼家の様子を表す内容が出ている選択肢は、ア「いくらか気分がよくなりました」のみである。よって、正解はアである。

この選択肢では、「なり」を「くだ」と、伝聞・推定の用法で訳出している。推定「なり」は、視界外にあるものを聴覚で推定する用法である。大徳たちは、兼家の言葉と声によって兼家の状態を推定したのである。大徳たちが、許しもないまま兼家と作者のいる部屋の中に入ってくるとは考えにくい。この場面では、兼家や作者のいる場所と禪師たちの間には、部屋の間仕切りとなる御簾や几帳など、視界を隔てるものがあつたと判断できる。

問三 内容説明

ポイント

傍線部の語を正しく解釈した上で、どのようなことに対し、それぞれの語句が使われたのかを文脈から読みとって説明をまとめよう。まとめるときは、結論の部分（今回なら「うたてものしからむ」の意味）を確定させて、その後、そこからどのようなことを具体化していくかという手順で組み立てていくと、説明がまとめやすい。

作者が兼家を辞去するとき、兼家が自分も一緒に行こうと言ったのが傍線部分である。兼家の言葉全体を確認しておこう。

「いざ、もろともに／帰り／な／む。また／は、／ものしかる／べし」↓さあ、一緒に帰ってしまおう。もう一度（あなたがここに来るの）は、いやだろう（から）

今回の作者の訪問は、本来なら来るべきではない夫兼家の邸に、兼家の懇願によって、人目をはばかりながら来たものである。だから、「何度も人目をはばかりながらやって来るのはいやだろうから、僕の方から君のところへ行くよ」と兼家が言ったのである。それに対して作者がどのように断つたかをまとめよう。

作者の返答は、直後にある「かく参り来たるをだに、人いかにと思ふに、御迎へなりけりと見ば、いとうたてものしからむ」である。これをまとめよう。

する兼家の返事が「明日明後日のほどばかりには参りなむ」で、「近いうちに行こう」と兼家は作者に言っている。よって、この「参る」は、①「参上する」の意味で「行く」の謙譲語。「な」は、連用形「参り」に接続しているので完了・強意の助動詞「ぬ」の未然形、「む」は、意志の助動詞「む」の終止形。現代語訳は「私はあなたの家につきと参上しよう」である。謙譲語は、客体（受け手）に対する敬意を表す。兼家が作者の家に行くという文脈だから、主体が兼家、客体は作者である。「参り」は、兼家の作者に対する敬意を表している。よって、敬意の対象は作者となり、正解はアである。ちなみに、本文六行めの「粥など参りて」の「参る」は④の尊敬語「召し上がる」である。

ｃ「なほいと苦しげに思したりつれば、今もいとおぼつかなくなむ」

作者が自宅に戻った後、兼家からの手紙が届く。束の間の逢瀬がかえってつらかったという歌も詠まれていた。その兼家に対する作者の返事の中の言葉である。「思し」は、サ行四段活用動詞「思す」の連用形で、尊敬語である。「やはりとても苦しそうに思っていらいっしやっ」たのは、作者が見舞った折の兼家の様子である。「思し」の主体は兼家。「思し」は、作者の兼家に対する敬意を表している。よって、敬意の対象は兼家となり、正解はイである。

問二 解釈（選択式）

ポイント

解釈問題は、重要古語の意味もさることながら、古文独特の語法がポイントになることもある。古語とともに、重要な語法は覚えておきたい。また、指示語が含まれる場合は、その指示している具体的な内容も文脈から補う必要がある。

1 「さらに／うしろめたなく／は／な／思し／そ」

*さらに（副詞）

- ① 重ねて。
- ② 改めて。

③（下に打消・禁止表現を伴って全面否定を表す）決して。まったく。

*うしろめたなく（ク活用の形容詞「うしろめたなし」の連用形）

- ① 心配だ。気がかりだ。
- ② 気が許せない。油断がならない。
- ③ 後ろ暗い。気がとがめる。

※「うしろめたし」の語幹に状態の強調を表す接尾語「なし」の付いた語。

*なくそ（副詞＋動詞の連用形「力変・サ変の場合は未然形」＋終助詞）

- ① くしてくれるな。くするな。

※相手に対して懇願の気持ちを含む禁止。

*思し（サ行四段活用動詞「思す」の連用形）

- ① お思いになる。お考えになる。

※「思ふ」の尊敬語。

まず、重要古語の一つ、「うしろめたなし」に着目しよう。この語が訳出されているのは、イ「これ以上気がかりなことはないはずだ」、ウ「なにも心配なさってはいけないう、オ「ほんとうは気がとがめていたのだよ」の三つ。次に「なくそ」の禁止の用法を確認すると、これが訳出されているのはア「絶対に気を緩めないでくださいね」、ウ「なにも心配なさってはいけないう」の二つ。

この重要古語「うしろめたなし」と禁止「なくそ」の意味の組み合わせが正しいのはウだけである。「さらに」は、禁止の用法を伴った③の意味。「思す」は「お思いになる」。「決して心配にお思いになつてはならない」が直訳であるが、「心配に思う」と「心配する」は、同義であるから、ウの「心配なさって」で「思す」の意味は訳出されている。よって、正解はウである。

波線部の「給へ」は、動詞「うち休み」(マ行四段活用連用形)に接続しているので、補助動詞の用法である。敬語の補助動詞は、活用語などに接続して、敬意を添える働きをする。補助動詞の「給ふ」には、**四段活用(尊敬)**と**下二段活用(謙讓)**がある。

補助動詞「給ふ」の用法

① 四段活用 「は・ひ・ふ・ふ・へ・へ」↓ 尊敬語

* おへになる。へなざる。

② 下二段活用 「へ・へ・(ふ)・ふる・ふれ・〇」↓ 謙讓語

* へます。へです。

※ 四段と下二段に共通する「給へ」の場合は、活用形によって判断する。

※ 下二段活用の終止形「給ふ」は、例が少ない。

波線部の「給へ」は文末にあるが、文末に未然形・連用形はこない。したがって、これは、下二段活用でなく**四段活用**の「給ふ」である。四段活用なら、「給へ」は已然形か命令形だが、係り結びで已然形の結びを作る係助詞「こそ」がないので、この「給へ」は命令形と判断できる。四段活用であるから、**敬語の種類は尊敬**である。「うち休み給へ」の解釈は、「ちよつとお休みにしてください」となる。

文脈を考えよう。兼家と作者がいる部屋の外に、「護身」のために禪師たちがやって来た。兼家の病気を起こしている物の怪(悪霊)を取り払う祈禱などをするために参上したのである。それに対応した発言が、この波線部を含む会話文である。この発言の後で禪師たちの中の統率者と思われる大徳が、「しかおはしますなり(〓そのようであらうしやるようだ)」と言って「立ちぬ(〓立ち去った)」という行動をとる。祈禱のために参上したのに、兼家の前から退出したのである。禪師たちが祈禱もせずに退出するということは、兼家の体調が今夜は祈禱の必要のない状態になっていたと理解される。波線部の直後を見ると、「日ごろよりは(〓ここ数日よりは)すこし休まりたり」とある。「休まる」は、「苦痛がおさまる。落ち着く」などの意

味。ここ数日苦しかったのが少しおさまって楽になってきたということ。禪師たちに「今夜は祈禱も必要ないので、もうお休みになってください」と言ったのだから、この発言者としてふさわしいのは、このところ病気で苦しんでいた兼家であろう。

では、波線部は、誰に対して敬意を払ったのか。尊敬語は、その動作の主体に対して敬意を払う。「うち休み給へ」の「うち休み」は、ちよつと一休みするという意味で、「いまはうち休み給へ(〓今はちよつとお休みになってください)」という言葉から、一休みするのは、大徳を含む禪師たちであるとわかる。「給へ」は、兼家の禪師たちに対する敬意を表している。よつて、敬意の対象は**禪師たち**となり、正解はウである。

b 「明日明後日のほどばかりには参りなむ」
波線部「参る」の意味用法は次のとおり。

* 参る (ラ行四段活用動詞)

① 参上する。

※ 「行く・来」の謙讓語。

② さしあげる。

※ 「与ふ」の謙讓語。

③ △△(して) さしあげる。

※ 「す」の謙讓語(代動詞)。

④ 召し上る。

※ 「食ふ・飲む」の尊敬語。

作者を見送るために部屋から「かつがつと(〓危ない足どりで)」出てきた兼家を見て作者は胸がいっぱいになり、兼家に向かって「いつか、御歩きは」などと言って涙を浮かべている。「歩き」は「外出」の意味。男が妻や恋人のもとに通うときによく用いられる。つまり、作者は兼家に「いつですか、あなたが私の家においでになるのは」と尋ねているのである。それに対

呼びください」と（私が帰りを急いで）言う、……（中略）……「どうして（そんなに急ぐの）か。これから御飯など召し上がって（から帰ったらどうか）」と（言う夫に引き留められなど）しているうちに、昼になってしまった。そうして、「さあ、（私も）一緒に（あなたの家に）帰ってしまおう。もう一度（あなたがここに来るの）は、いやだろう（から）」などと（夫が言うので、「私があなたの邸に」このように参上して来たことでさえ、人がどう（思う）かと気にしているのに、（あなたを私の家に連れて行くための）お迎えだったのだなあ」と（周りの人が）見るなら、とてもいやで気に入らないことだろう」と（私が夫に断りの返事を）言う、と、「それならば（しかたがないな）。下男ども、（縁に）車を寄せなさい」と言、（それに従って、下男たちが車を縁に）寄せたところ、（私が）乗るところにも、危ない足どりで（夫が）歩み出てきたので、（私は）とてもしみじみとせつないことだと（夫の様子を）見ながら、「いつ（になりましょう）か、（私の家への）お出かけは」などと言っているうちに、（胸がいっぱいになって）涙が浮かんでしまった。（夫は）「あなたのことが」とても気がかりなので、明日か明後日くらいにはきつと伺おう」と言、とても物足りなくさびしそうな様子である。

（私の乗った車を）すこし外に出して、牛を轅に付けているときに（車の簾の中から夫の方を）見通していると、（夫は）先ほどまでいたところに戻ってこっちの方を見て、しんみりとしている（その夫の）様子を見ながら、（私の乗った車を）引き出していくと、思わず知らず、（私は）後ろばかりを自然と振り返ってしまうのだ（った）よ。

そうして、昼頃、（帰宅した私のもとに夫からの）手紙が来る。あれやこれや書いて、

「（あなたと逢うのも）これつきりかと思ひながら（自邸に）帰ってきた（あの）時よりも、なまじ束の間の逢瀬だった今日の方が、かえってつらいものであったよ」。

（私の）返事は、「やはりとても苦しうに思つていらつしやつたので、今も

とても心配で（なりません）。（あなたが）お詠みになった『かえって（というお気持ち）』は

私も同様で（ございます）。鳥籠の浦の寄せ返る波路ではないが、心のどかに床の中ですこすことも（でき）なくて帰る道々、われながら不思議なほど（せつない気持ちであったこと）だなあ」。

そうして、（夫は）やはり苦しうだけれど、我慢して、二三日のうちに（姿を）見せた。（こうして）普通のようにだんだん（健康を取り戻して）くると、またいつものような間隔で（間をおいて）通ってくる。

【設問解説】

問一 敬語（敬意の対象）

ポイント

敬語動詞や助動詞は、古文の読解に欠かせない重要古語である。尊敬・謙譲・丁寧の区別を理解して文章を読解すれば、誰が敬意を払われている人物かがわかり、また、その場面の人間関係も明確に把握できるようになる。重要な敬語動詞や助動詞は、訳語とともに、その敬語の種類をしつかり記憶しておきたい。

今回は、「敬意の対象（誰に対する敬意を表すか）」を問う問題であるが、誰からの敬意（誰が敬意を払ったか）も含めて、考えていこう。

○「誰からの敬意か」は、地の文は「作者・語り手」、会話文は「その会話の話し手」になる。

○「誰に対する敬意か」は、敬語の種類によって異なる。

尊敬語 動作の主体（動作をする人）に対する敬意を表す。

謙譲語 動作の客体（動作を受ける人・相手）に対する敬意を表す。

丁寧語 聞き手・読み手に対する敬意を表す。

波線部の語の敬意を文脈とともに確認しよう。

a 「いまはうち休み給へ」

者がよく思われるはずはない。作者が気にするのは、兼家邸の侍女たちなどをはじめとする世間の目もあるが、それ以上に、作者以外の妻たち、とりわけ時姫の目（もちろん時姫は作者の目の前には現れないが）であつたと思われる。気にはしながらも、また気になるがゆえに、兼家に自邸への見舞いを懇望されることで、兼家の愛情を独り占めしている優越感も作者は感じていたであろう。この場面では、夫に愛されるのはうれしいけれど、ライバルの目が気になるという作者の心情も見取れる。

へこの場面までのいきさつ

兼家は、作者の家で体調を崩し、最悪の事態を予測しながら、自邸に帰つて行つた。作者は兼家の病状を気遣う手紙を送るが、兼家は返事も書けない状態らしく侍女が代筆して寄こすばかりである。しばらくして、兼家から「病状がよくなったので夜に紛れて来てくれ」との自筆の手紙が届く。作者は躊躇するが、兼家は何度も同じことを言ってくるので、夫の邸を訪れることについて人はどう思うだろうかと思いつつも、夫の病状が心配で、「それでは、車を寄こしてください」と兼家に頼む。その車で兼家邸にやつて来たのであつた。

へ本文の場面

第一段落

暗くて入り口がわからずとまどっている作者の手を取って、兼家が部屋まで案内し、離れていた間のことなどを語ったり、一緒に食事をとったりする。祈禱のために禪師たちがやつて来るが、「今日は調子がよいので」と兼家は祈禱を断る。

第二段落

翌朝、帰宅を急ぐ作者に、兼家は食事を勧めるなどして引き留める。兼家は、「自分もあなたのところへ行こう」と言うが、人の目が気になる作者は、「あなたを迎えに来たと思われたいはいやですから」と断る。帰り際に、兼家は、「二三日の間に行くよ」と言いながら、さびしそうな様子を見せる。

第三段落

車に乗った作者が兼家の姿を見ると、兼家も作者の方をじつと見ている。作者は思わず知らず振り返つてばかりいた。

第四段落

帰宅後、兼家から、「東の間の逢瀬はかえつてつらかったよ」という和歌が送られてくる。作者も、「私も同じ気持ちです」という内容の和歌を返した。

第五段落

帰り際の言葉どおり、二三日のうちに兼家はやつてくるが、体調がだんだんもと通りに快復していくと、今までのように、兼家はたまに通ってくるだけになった。

【全文解釈】

（邸の中が）たいそう暗くて、入るようなところもわからないので（私がとまどっている）、（兼家）「どうしたのだ、ここに（入り口は）あるよ」と言つて、（私の）手を取つて（部屋の中に）導く。（兼家）「どうして、こんなに長くかかったのだ」と言つて、ここ何日かの間にあつたことを、片端から少しづつ話して、しばらくすると、（侍女に）「明かりをともしつけよ。とても暗い」（と言い）、（私には）「（あなたは）なにも心配なさつてはいけな（私には）よ」と言つて、屏風の後ろにほのかに（灯火を）ともした。「まだ（精進落としての）魚なども食べずに、今夜、（あなたが）おいでになつたら、一緒にと思つて（用意して）ある」、「さあ（持つてきてくれ）」などと（侍女に）言つて、お膳を運ばせた。少し食べるなどして（いると）、禪師たちが（祈禱のために控えて）いたので、夜がちよつと更けて、（病氣治療のための）護身の修法にと（部屋の近くに）やつてきたので、（夫が禪師たちに）「今はちよつとお休みになってください。いつもよりはいくらか楽になつています」と言つと、大徳が、「そのようであらうしやるようだ」と言つて、立ち去つた。

そうして、夜は明けてしまったので、「（帰り支度をするために）侍女をお

古文

【解答】

問一 a ウ b ア c イ

問二 1 ウ 2 ア

問三 自分のほうから夫兼家の邸に來たのでさえ、周囲の人がどう思うか気になるのに、まして、夫兼家を迎えに來たのだと人が見たら、いやだろうからと断った。

問四 4 物足りなくさびしそうな様子である。
5 我慢して。

問五 エ

問六 A 床 B 返 C エ

問七 イ

問八 オ

【配点】(五十点)

問一 2点×3 問二 5点×2 問三 10点

問四 4点×5＝20点 問五 6点 問六 2点×3

問七 3点 問八 2点

【出典】

『蜻蛉日記』

成立年代……平安中期(前期)。

ジャンル……日記。

作者……藤原道綱の母(九三六頃～九九五頃)。

作者は、地方官の中流貴族であった藤原倫寧の娘として生まれた。実名は不明。夫藤原兼家との間にもうけた一子道綱の名によって、「道綱の母」と言われることが多い。

内容……上・中・下の三巻から成る。後に関白太政大臣になる藤

原兼家との二十一年にわたる結婚生活を中心に、一子道綱をはじめ、父母、姉妹らとの身近生活も織り交ぜて綴っている。

一夫多妻が一般的であった当時、権勢家の妻の一人となった作者の、夫の愛を独占できない苦悩、焦燥、嫉妬、絶望など、心の内面や、それに基づく行動などを描いている。

女流日記文学の先駆であり、心理描写に優れている点など、自己の内面を主観的に綴るその後の女流日記文学や、『源氏物語』などにも多大な影響を与えたと言われている。

本文は、『新編日本古典文学全集』(小学館刊)に拠ったが、他の注釈書なども参考にして、表記その他について適宜改め、問題文としての体裁を整えた。

【本文解説】

〈問題本文の引用箇所〉

上巻(康保三年三月)の一部分である。

〈知っておきたい前提と作者の置かれた状況〉

【出典】で記したように、一夫多妻が普通であった当時、結婚形態は、夫が妻の家に通う「通い婚」が一般的であった。妻は、自分の親兄弟と一緒に暮らす家か、親が用意してくれた家に住み、そこへ通ってくる夫を待つ生活が続ける。本文の場面のように、妻の方から夫の家に出かけて行くことは、ある程度以上の身分の女性にとっては、かなり非常識な、はしたない行動であった。だから、前書きにあるように、兼家は「夜に紛れて来てくれ」と作者に言ったのである。

藤原兼家には、作者以外にも複数の妻と言われる女性がいた。中でも、藤原道隆、道兼、道長の三兄弟を産んだ時姫は、正妻格として、作者にとって是最も気になるライバルであった。夫の邸に行ったとなれば、その情報はいずれほかの妻たちのところにも届くであろう。そうすると、その妻たちに作

の正解。

㊦ 現代文

都合により省略。

1 近代科学と結びついた技術が

2 有用性や効率性の観点から自然を支配すること

3 人間の物的な富を増大させ幸福を実現しようとする

b 「テクネー」への思い

技術は、生成する自然の力を手助けするためにある

c aのうちにbを持ちこむ

bというかつての思考を再認識し、aを見直す（相対化する）

以上、a～cのポイントを制限字数内でまとめればよい。

問六 本文の内容に合致するものを選択肢の中から選ぶ問題

ポイント

内容合致の問題は、一つ一つの選択肢の意味を正確に理解し、本文と照らし合わせて吟味しよう。

アについて。「昔の日本人」が「自然をおのずからなるものと理解していた」ことは第十八段落で指摘されているため正しいと言えるが、「自然と関わる技術は必要ではなかった」というのは誤りである。「おのずからなる」「自然の運動を」「手助け」する「技術」は、昔の日本人も持っていたはずである。

イについて。第三段落にあるように、アリストテレスは「エネルギー」を「ある物事が現実存在している状態」と言ったのだった。さらに第四段落では、この「エネルギー」は、「何かが生成し発現し、その結果として最終的にある形をとり、ある目的をもってそこにある、という含みをもっている」と指摘されている。したがって、選択肢の後半部分「その物事の生成のプロセスまでも見ていた」というのは妥当な記述であろう。よって、これが**一つ目の正解**。

ウについて。第十八段落～第十九段落にあるように、「日本」において「一流の仏師」は、「自ずと現生してゆく仏を取り出す手助けをした」

のである。つまり、「仏」は自ずと現生してゆく運動、すなわち「自然（じねん）」によって生じてくるものである。それに対して、選択肢の「木」を「素材」と捉え、その中から「あらかじめ予め思い描いている仏の姿を彫り出す」とは、「仏のアイデア」という「超越的なイメージ（形）がまずあって」、彫像家は「木材」という「材料」に働きかけてそこに『アイデア』を可視化する『形』を実現する」という、プラトンの考え方（第十段落～第十一段落）に即したものである。したがって、誤りである。

エについて。「現代技術が古代ギリシャ人の影響下にある」というのは、現代技術がアリストテレス的な自然観の影響下にある、ということと言ったものだと思えることができる。しかし、ハイデガーがそのようなことを指摘したというのは明らかに誤りである。なぜなら、ハイデガーを引用しながら説明している文脈の中にある第二十九段落～第三十段落にあるように、現代技術はアリストテレス的な自然観のように自然に寄り添うものではなく、むしろ有用性や効率性という観点から、積極的に自然に介入していくものであるからだ。

オについて。「華道で制作者の個性を殺すことが要請されるようになったこと」は、日本古来の「自然（じねん）」という価値観が反映された結果であり、制作者である人間よりも自然物である花を生かすことを意味している。それを「日本古来の意識が今では失われている証し」だとするのは明らかな矛盾である。

カについて。**E**で始まる第三十六段落～最終段落の記述を確認しよう。人間は、「様々な専門科学と結合した技術が生み出す強固な機械的システムのなかからめとられている」存在である。しかし、人間は技術に対する自らの「無能」を「自覚」することで、技術を用いて自然を対象化し支配するのではなく、自然に寄り添って生きていこうとしたギリシャ人の考え方に共感することができる。そして「テクネー」への思いを想起することで、現代技術の暴走を多少でも遅らせるという可能性を論じている。この選択肢は以上の内容を踏まえており、これが**二つ目**

なのである。このことから、選択肢の「最初から完成された形をそなえた超越的存在として自然を捉えた」という説明は誤りである。この説明ではプラトンが「アイデア」を「自然」と捉えたことになってしまう。あくまでもプラトンにとって「自然」は、「アイデア」ではなく「材料」である。

問五 傍線部について内容を説明する記述問題

ポイント

傍線部に関する記述問題は、傍線部の前後の文脈と設問の要求を正しく理解し、それに対応する内容を過不足なく書く必要がある。自分の解答は必ず読み直して論理的でわかりやすい文章になるよう推敲しよう。

まず傍線部の文脈を確認すると、傍線部は「むろん、『現代テクノロジー』を『テクネー』へ戻すことはできません」という一文の後に書かれている。**C**で始まる第三十二段落にも述べられていたように、「現代の高度な技術主義」を放棄してかつての自然観へと回帰し「前近代の農耕社会」に戻ることはできない、ということである。したがって、単純な「現状否定・原点回帰」の類の答えは避けなければならない。

このことを踏まえて、傍線部を丁寧に読みかえそう。ここでポイントとなるのは、『テクノロジー』への志向（aとする）、『テクネー』への思い（bとする）、「aのうちにbを持ちこむ」（cとする）という三つの表現が意味するものを本文に沿って説明することである。

まず、aの『テクノロジー』への志向とは何を意味するのだろうか。本文で論じられている内容（第二十九段落～第三十一段落）からすると、『テクノロジー』とは「近代」において「物理学という専門科学」と結びついて生まれた技術のことである。そして、それを「志向」するというのは、そのような技術によって「自然に対峙」し、それを「有用

性や効率性」の観点から「支配」していくこと、さらには、そうした自然支配の技術によって「物的な富」を増大させていけば「幸福」がもたらされる、と信じていることである（aポイント）。

しかし、現実には起こっていることは、技術による自然支配に基づいて生み出したはずの機械的システムの中で、人間はかえって技術（が生み出す機械的システム）に支配されている、という逆説的な関係なのである。これは言うてみれば、まさに人間が自然を支配するための手段であった「技術」の「暴走」であると言わざるをえない。では、こうした「技術の暴走」に歯止めをかけるにはどうすればよいのだろうか。「近代技術の暴走に対して強い警戒感と嫌悪感を抱いて」いたハイデガーは、今日の状況を生み出した背景に、人間が近代技術を用いて「自然を支配」しようとしたことを見る。そして人間の技術に対する「無能」さを「自覚」すること、自然のうちにあり、何か計り知れない、算定できない、まだ覆い隠された力の秘密へといざなわれる」と述べる（第三十二段落～第三十九段落）。

ここで筆者が提案するのが、『テクネー』への思いを持ちこむということであった。『テクネー』とは、第十六段落や第二十七段落で説明されているように、自然に寄り添いながら、自然の持っている力を引き出す手助けをすることである（bポイント）。この「テクネー」の発想はアリストテレス的な自然観に由来するものであり、現在ではもはや失われつつある。しかし、こうした思考を再認識することは、自然を支配するという前提に立つ『テクノロジー』への志向に他の異質な考え方を示すことで、『テクノロジー』への志向を相対化する可能性を持つものである（cポイント）。そこで筆者は、『テクネー』への思いを持ちこむことを提案するのである。

以上のポイントをまとめると、次のようになる。

a 「テクノロジー」への志向

問の制限字数から推して、この部分を解答とすればよい。

なお、直後の段落(第二十五段落)の冒頭で、「この『エネルギー』(Ⅱプラトンのエネルギー)が、アリストテレス的な『エネルギー』とかなり違うことはいうまでもない」と説明されていることも重要なヒントになるだろう。

問四 傍線部についての内容説明を選択肢の中から選ぶ問題

ポイント

傍線部に関する選択肢問題は、傍線部の前後の文脈と設問の要求を正しく理解し、選択肢を丁寧に吟味しよう。

傍線部には、プラトンが「ギリシャ的自然」とは少し異なった考え方をしていたと述べられている。したがって、ここでは「ギリシャ的自然」とプラトンの自然に対する考え方の違いを検討する必要がある。

では、まず「ギリシャ的自然」とはどのようなものか確かめていこう。【本文要旨】Ⅱでも確認したように、「ギリシャ的自然」とはアリストテレス的な自然観のことである。それは、「何かが生成し発現してある形をとるという運動」(第五段落)、「自ずと生成し変転してゆく運動」、「何かよくわからない混沌から生成し発現してゆく運動」(第六段落)である(これをaとする)。

一方、プラトンはこのようなギリシャ的(アリストテレス的)自然観とは趣を異にする自然観を表明していた。それはすなわち、自然とは「材料」(第十一段落)であり、「人の理性の力によって、イデア(Ⅱ物の本質を示す理念)を実現するように作り替えられる無機質の何ものか」、「人がそれに働きかける対象」(第十二段落)であるというものである(これをbとする)。

以上のa・bポイントを踏まえ、「ギリシャ的自然」とプラトンの考える自然の相違が的確に示されているのはウである。よってこれが正

解。

アについて。選択肢前半はアリストテレス的な自然観(a)を説明したものとして妥当である。しかしながら、選択肢後半の、プラトンは「他の何物によっても変わることはない恒常性を自然の本質とした」という説明がまずい。そもそもプラトンにとつての自然は「人の理性の力によって」「作り替えられる」ものであったのだから、永遠不変の自然を想定していたわけではない。

イについて。アリストテレス的な自然観の説明(a)、プラトンの自然観の説明(b)のどちらも踏まえられており、一見正しく見える。

しかし、「プラトンは……アリストテレスの考え方を批判し」という部分が間違いである。本文では、プラトンがアリストテレス的自然観を「批判」して、独自の自然観を構築したなどとはどこにも述べられていない。そして、そもそも第七段落において、「アリストテレスの前にプラトンがいる」と説明されていることから、時代的にはプラトンが先、アリストテレスが後である。先の時代を生きたプラトンが後のアリストテレス的な自然観を「批判」するというのは事実上不可能であるということからも、この選択肢は間違いであるとわかる。

エについて。選択肢後半にある「現実の事物が生成し発現してくる」という説明は、アリストテレス的な自然観(a)の説明であって、プラトンの自然観の説明ではない。よってこの選択肢は誤りである。

オについて。まず、アリストテレス的な自然観についての説明がおかしい。アリストテレスは自然が生成変化する「運動」として自然を捉えたのであって、「生成する運動が行き着いた最終的な形」が「自然」であるなどとは考えていない。そのような形として現前するのは「エネルギー」である(第四段落)。さらに、プラトンの自然観についての説明も不十分である。第十一段落の彫像家の具体例でも指摘されているように、プラトンは「超越的なイメージ(形)(Ⅱイデア)」と、「具体的な材料」の二つを分けて考えており、後者の「材料」を「自然」と呼ん

【B】について。空欄の前では、「技術」とは「もともと自然のもっている力が生み出す運動を人間が手助けすること」「自然が現実の物を生み出す働きに寄り添う」ことであると指摘されている。一方、空欄の直後では、「農夫が土地に働きかけそこから収穫を得る。……生育は自然の生長力に任せる。彼はそれを見守るだけなのです」というように、そうした技術のあり方の具体例として、自然の生長力に寄り添う「農夫」のあり方が挙げられている。以上のことから【例示】の接続語を補充すればよいとわかるので、正解はウの「たとえば」。

【C】について。空欄の前の内容を確認すると、「自然に對峙し、それを支配」する「近代技術」の性質が明らかにされるとともに、近代技術が「産業化」と結びつくことで、技術によって無限に富を増進できるという「技術信仰」が生まれたことも指摘されている。一方、空欄の後では、ハイデガーが「近代技術の暴走に対して強い警戒感と嫌悪感」を抱いていることが述べられる。空欄の前の内容（Ⅱ近代技術の現代的状況）と空欄の後の内容（Ⅲハイデガーの近代技術の暴走への危惧）との間にはこれといった論理的結びつきを考えることは難しい。したがって、前後の論理的な流れを断ち切って別の話題につなげていくことのできる、【話題転換】の「ア」「さて」を入れればよい。

【D】について。空欄の前では、現代では「高度な技術主義に取り込まれている」のは「歴史の必然」であると述べられている。一方、空欄の後では、現代のわれわれはもはや「反技術主義を掲げて農耕生活へと退却すること」は不可能だと指摘されている。空欄の前の内容を理由として、その帰結が空欄の後で述べられているので、理由と結果をつなぐ【順接】の接続語を補えばよい。したがって、正解は力の「だから」。

【E】について。空欄の前では、本来の近代技術の存在意義について述べられている。しかし、空欄の直後では、今日生じているのはそれとはまったく正反対の事態であることが指摘されている。空欄前後のつながりは【逆接】であると判断できるであろう。したがって、正解はエの

「ところが」。

問三 傍線部に関する抜き出し問題

ポイント

抜き出し問題は、設問の要求を正しく理解して本文中から解答候補を探し出し、設問の要求や条件に最も合うものを解答にしよう。

この設問では、「エネルゲイア」とは異質な「エネルギー」について考えることが要求されている。まず、「エネルゲイア」とはどのようなものであるか確認しておこう。筆者によれば、「エネルゲイア」とは「アリストテレスの言葉」で、「ある物事が現実存在している状態」であり、「何かが生じ発現し、その結果として最終的にある形をとり、ある目的をもってそこにある、という含み」を持つものである（第三段落～第四段落）。

では、こうしたアリストテレス的な「エネルゲイア」とは異質な「エネルギー」とはどのようなものであろうか。【本文要旨】Ⅱ・Ⅲでも説明したように、アリストテレスの思考と対照的なものとされていたのはプラトンの思考、およびそれに支配された西欧文化であったはずだ。したがって、「エネルゲイア」と異質な「エネルギー」とは、プラトンの（西欧文化の）思考における「エネルギー」のことであるとわかる。そこで、これについて説明している本文中の該当箇所を探していくと、第二十三段落～第二十四段落に目が留まるはずだ。第二十三段落には「プラトンの『アイデア』についての記述があり、第二十四段落（「そして、……」で始まる段落）に「人間が自らの『理想世界』を実現すべく『自然』を支配し、そこから人間にとって必要な力を引き出すとき、それを『エネルギー』と呼んだ」と説明されている。さらに、こうしたプラトンのエネルギーは、「自然のなかに堆積されており、人間によって引き出され利用されるべき力」（33字）であると言い換えられている。設

現代

技術(「テクノロジー」)への信仰↓技術の暴走

⇒抑制

ギリシャ的自然観に基づく「テクネー」を再認識

読解のポイント・チェック

- ☐ A ギリシャ的(アリストテレス的)自然観とプラトンの自然観との違いが読み取れたか。
- ☐ B エネルギーと技術について、ギリシャ的思考とプラトンの思考(のちの西欧文化)との違いが読み取れたか。
- ☐ C 近代技術がもたらす課題と、それに対する筆者の考えが読み取れたか。

【設問解説】

問一 漢字の書き取りの問題

ポイント

漢字の知識は、得点源になるだけでなく、現代文を読解する上での基本である。しっかりと身につけよう。

aは「最終的な結果」という意味で、「帰結」。ギリシャ人にとつてすべてのは「自然」の運動から生み出される最終的な結果である、という文脈にも合致する。

bは「隠れていたものが表に現れること」という意味で、「発露」。傍線部bの直後に「うち開かせる」とあることから、これと同じ意味の語句であることもヒントになる。

cは「実った農作物を取り入れること・取り入れた農作物・成果」と

いう意味で、「収穫」。

dは「農夫」や「種をまく」などの文脈からして、「穀物」。「穀」を「穀」と混同しやすいので注意しよう。

eは「物事の形勢が不利になって引き下がること」という意味で、「退却」。

問二 空欄に適切な言葉を補う問題

ポイント

空欄補充の問題は、空欄の前後の文脈を正しく読み取ることが大切である。

まず、それぞれの選択肢の接続語の働きを確認しておこう。

ア「さて」……【話題転換】前の内容とは別の話題に話を変える。

イ「また」……【並列】二つ以上の事柄を並べる。

ウ「たとえば」……【例示】前の内容の実例を挙げる。

エ「ところが」……【逆接】前の内容から予想されることに反する内容を続ける。

オ「なぜなら」……【根拠】前の内容についての根拠となる事柄を続ける。

カ「だから」……【順接】前の内容からして順当な内容を続ける。

A について。空欄の前の文脈は、日本ではかつて自然を「じねん」とみなしていたことを述べたあと、その具体例として、一流の仏師のあり方を挙げている。一方、空欄の後の内容は、日本の華道と西欧のフラワー・アレンジメントの比較を通して、日本には「自然(じねん)」の精神が古来から存在することを例証している。空欄の前後で、日本の「自然(じねん)」の具体例が並べられていることに気がつければ、【並列】の接続語が入るとわかる。したがって、イの「また」を補えばよい。

観)に近い発想だと言えるだろう。

Ⅲ 「エネルギー」と「技術」の変質と技術信仰 (第二十二段落)「ところが西欧では……」(第三十一段落)「……技術信仰を生みだしました。」

Ⅱではギリシャ的(アリストテレス的)自然観とプラトンの自然観について確認したが、その後の西欧文化は、プラトンの自然観が支配することになった。このギリシャ的自然観からプラトンの自然観へ、という変化は、「エネルギー」と「技術」の関係をも変質させることになった。

かつてのギリシャ的自然観では、「エネルギー(Ⅱのちのエネルギー)」とは、「あくまで自然のなかから生成し現生して現実になった姿」であり、「技術(Ⅱテクネー)」とはそうした「自然の発現する力(Ⅱエネルギー)の手助け」をすることを意味していた。

しかし、その後の西欧文化では、人間にとって必要なものとして「引き出され利用される」力、つまり「自然のなかに堆積されており、人間によって引き出され利用されるべき力」を「エネルギー」と呼び、さらにそのエネルギーを引き出すために「自然に対峙し、それを支配し、それに挑戦する」ことを「技術」と呼ぶようになったのである。このように近代技術は、自然の力を手助けするものではなくなり、「有用性や効率性」という観点から自然を「挑発」し、「物的な富の蓄積」「増進」を促し、人間を「幸福」へと導いていくという「技術信仰」を生み出したのであった。

ここまでの内容を簡潔に図示すると、次のようになる。

ギリシャ的(アリストテレス的)思考:日本の「自然(じねん)」に近い

・自然Ⅱ事物が混沌から自ずと生成し変転していく運動

・エネルギー(エネルギー)Ⅱ自然の中から生成し発現して現実存
在している状態

・技術(テクネー)Ⅱ自然の発現する力(エネルギー)の手助けをする



もの

プラトンの思考:のちの西欧文化を支配

・自然Ⅱ人間の理性の力によって、アイデアを実現するように作り替えられる対象(Ⅱ材料)

・エネルギーⅡ自然のなかに堆積されており、人間によって引き出され
利用されるべき力

・技術Ⅱ自然に対峙し、それを支配する手段

Ⅳ 近代技術の暴走をいかにして遅らせるか(第三十二段落)「C……」

最終段落

ハイデガーは「近代技術の暴走に対して強い警戒感と嫌悪感を抱いて」いたが、かといって「すでに現代の高度な技術主義に取り込まれている」ために「前近代の農耕社会へ戻ろう」などと言うことはできない。しかし、筆者はここで「ある大事なことに気がつく」と言う。それは、人間は「自然を支配し、自らの手で自らの幸福の条件を作り出すため」に「技術」を必要としておきながら、今日では「技術が生み出す強固な機械的システムの中からはめとられている」ということであり、その技術をどうすることもできないという人間の「無能」さを「自覚」するということである。われわれはそこから「自然のうちにある、何か計り知れない、算定できない、まだ覆い隠された力の秘密へ」といざなわれるのではないかと筆者は言う。すなわち、「なぜギリシャ人が、自然を支配するなど考えずに、人は自然に寄り添い、自然の内蔵するものを引き出す手助けをする、と考えたのかに思いを致す」のである。それは日本に即せば「日本古来の『自然(じねん)』へ思いを致す」ことである。

このように、筆者は現代の過度な技術(「テクノロジー」)信仰による技術の暴走を、かつてのギリシャ的自然観に基づく「テクネー」を再認識することで、多少なりとも遅らせることができるのではないかと主張しているのである。

【国語】

□ 現代文

【解答】

問一 a 帰結 b 発露 c 収穫 d 穀物 e 退却

問二 A イ B ウ C ア D カ E エ

問三 (最初) 自然のなかゝ (最後) れるべき力

問四 ウ

問五 近代科学と結びついた技術が、有用性や効率性の観点から自然を支配することで、人間の物的な富を増大させ幸福を実現するはずだ、という思い込みを見直すためにも、技術は生成する自然の力を手助けするためこそある、というかつての思考を再認識すること。(119字)

問六 イ・カ(順不同)

【配点】(六十点)

問一 2点×5 問二 2点×5 問三 5点 問四 7点

問五 16点 問六 6点×2

【出典】

本文は、佐伯啓思(さえき・けいし)『反・幸福論』(新潮新書 二〇一二年刊)の一節である。問題作成の都合上、途中に省略した箇所や表記を改めた箇所がある。

筆者の佐伯啓思は、一九四九年生まれの経済学者。主な著書に、『隠された思考』『『アメリカニズム』の終焉』『現代日本のリベラリズム』などがある。

【本文要旨】

本文は、ドイツの哲学者ハイデガーによる「技術」についての考察を手がかりとして、近代技術の暴走に歯止めをかける方途について論じたものであ

る。

本文は四十三の形式段落からなるが、論旨に沿って四つの部分に分け、それぞれの内容を確認していこう。

I 技術の意味の問い直し(第一段落～第二段落)

筆者は、ここでドイツの哲学者ハイデガーが行った「技術の意味を問い直す」という試みについて論じる、という主題を提示している。

II ギリシャ的自然観とプラトンの自然観(第三段落「エネルギー」という語は……」～第二十一段落「……無機質のものではないのです。」)

まず筆者は、アリストテレスの「エネルギー」という言葉を手がかりに、ギリシャ的自然観について考察する。「エネルギー」とは、「何かが生成し発現し、その結果として最終的な形をとり、ある目的をもってそこにある」状態、という意味合いを持つ言葉である。たとえば、美しい花が胚芽から始まって次第に成長していき、最終的な形として花を咲かせている状態をイメージすればよいであろう。筆者はここから、「自然」とは「何かよくわからない混沌から」「自ずと生成し変転してゆく運動」である、というギリシャ的な自然観を引き出す。

一方で、このような自然観とは対照的な自然観がアリストテレスの前の時代の哲学者プラトンによって展開されていた、と筆者は言う。プラトンによれば、「自然」とは「人の理性の力によって、イデア(＝物事の本質を示す理念)を実現するように作り替えられる無機質の何ものか(＝材料)」である。そうだとするならば、プラトンの自然観は、自然とは混沌の中から見ずから生成変化していく運動である、とするギリシャ的自然観とは異質なものであるだろう。

さて、筆者は第十八段落～第二十一段落(「日本では……無機質のものではないのです。」で、かつて日本にあった自然観としての「じねん」に触れている。「じねん」とは、「おのずからなるもの」、つまり「生成し流転してゆく運動、おのずから何かになり変成してゆくもの」である。これは自然の自律的な生成運動を前提とするギリシャ的自然観(＝アリストテレスの自然

MEMO

受験直後の復習が大きな差を生む!!

自己採点シート

第3回 全統高2模試

クラス	番号	氏名

自己採点シートの使い方

①まずは自己採点

「学習の手引き」の【解答】に従って自己採点してみましょう。
なお、論述問題(配点が大きい問題)については【設問解説】を読んでおおよその点数を予想してみましょう。

②設問ごとにチェック

満点に対してどれだけ得点できたか、得点率を計算し、設問ごとに比較してみよう。得点率が最も低い設問には、「特に克服・補強すべき分野」として、☆に色を塗りましょう。

③何ができていなかったのか確認しよう

②でチェックした設問を中心に何ができていなかったのか確認し、具体的に何をどの程度のペースで学習していくのか、「今後の課題と学習プラン」を記入してみよう。

④成績返却時には統計集を確認しよう

個人成績表と同時に返却されるANTENNA(成績統計資料)には「見直しシート」が付いています。
自分の結果を全国(校内)結果と比較し、ANTENNA(成績統計資料)に載っている「学習対策」を使って復習するとともに、次回に向けて具体的な目標得点をたててみましょう。

総合計

教科・科目	設問ごとの得点						合計	今後の課題と学習プラン
	1	2	3	4	5	6		
英語	発音・アクセント	会話	文法・語法・熟語	読解作文・和文英訳	長文読解	長文読解		(例)英文を分析的に読む。
	(得点率) %/8 % ☆	(得点率) %/16 % ☆	(得点率) %/36 % ☆	(得点率) %/40 % ☆	(得点率) %/55 % ☆	(得点率) %/45 % ☆	/200	
	オーラル							
オーラル・コミュニケーション		/20						
	(得点率) % ☆							
	数学Ⅰ・A・Ⅱ 小問集合	数学Ⅱ 式と証明 図形と方程式	数学Ⅱ 三角関数	数学Ⅱ 指数関数・対数関数	数学Ⅱ 微分法	数学B 平面ベクトル	/20	(例)基本の考え方や公式をつかり目分的のものにする。
数学	(得点率) %/30 % ☆	(得点率) %/70 % ☆	(得点率) %/50 % ☆	(得点率) %/50 % ☆	(得点率) %/50 % ☆	(得点率) %/50 % ☆	/200	(例)漢詩の形式や押韻のままりについて、忘れていたことを覚え直しておく。
	現代文一評論	現代文一随筆	古文一日記	漢文一講話				
	(得点率) %/60 % ☆	(得点率) %/50 % ☆	(得点率) %/50 % ☆	(得点率) %/40 % ☆			/200	
英語								

※選択問題のある教科において、選択していない設問の欄は空白にておきましょう。

