# 国　語

（建設技術科　一般選考）

一　次の文章を読んで、あとの問いに答えなさい。

「カン」は①熟達者の[a]真髄であると言ってもよい。将棋、囲碁の熟達者の直観はその発展形といえる。一手一手で最善の手を考え、それを積み重ねていく。次の一手についても、勝負を決める最終的な形についても正解はない。しかし、プロの棋士はこれから向かおうとする形について直観的に視ることができ、次の一手も直観によって無数の選択肢から[b]コウホを絞り込むことができるそうである。

将棋や囲碁では熟達者の「直観」の働き方は二種類ある。全体の終着点についての直観と、次の手についての直観である。多くのタイトルを持つプロ棋士の羽生善治さんは著書『大局観』で①前者を「ひらめき」、②後者を「直観」と呼び分けている。これは非常に②示唆に[c]トむ洞察である。

さきほど述べたように物理の熟達者も、問題を見た瞬間に答えがでないうちから解決の[d]到達点が見え、そこから具体的に手続きを進めていく。人が複雑な問題解決をするときには、その時々、その場その場でのポイントの判断だけではなく、事態がまだ解決から遠く、[e]不明瞭な段階でも、最終的にどこに向かうのかというような直観が非常に大事なのである。

A、熟達しないうちは、その時その場での③局所的な選択しか思い浮かべることができない。

羽生さんによれば、①「大局観」とは様々な手を深く読まなくてもそのときの状況とその後の流れを一瞬見ただけで判断する直観で、経験を積めば積むほど精度が上がってくるものだそうだ。がむしゃらに読み込む力は若いうちのほうが強いが、熟年になるほど「大局観」が育っていくと書いている。「大局観」を言いかえれば、問題を大づかみに捉えて、ゴールが見えない局面でも目指す到達点をイメージできる直観である。熟達とは、将棋に限らずどのような分野でも、この直観を育てていく過程と言ってもよい。

「直観」が働くためには、[f]膨大な量の過去の経験の記憶があり、それが必要な時に適切に取り出せることが必要だ。[*②]第1章で述べた記憶の達人がしていることが、まさにそれだ。熟達者が[*③]瞠目すべき記憶力を持つことは、すべての分野に共通する。しかし、そのすぐれた記憶は、その分野で意味がある情報の記憶に限られている。

すぐれたバスケットボールの選手にバスケットボールのゲームの一場面のスライドを見せていき、②記憶のテストをした研究がある。バスケットボールは対戦する二つのチームの選手の位置関係が戦略上、非常に重要なゲームである。すぐれたバスケットボールの選手は非熟達者に比べ、ゲーム場面のスライドを短時間見ただけで選手のコート上の[g]布陣を正確に記憶することができた。しかし、このすぐれた記憶は見せられた布陣が戦略上、意味のある構造をもっている場合に限られた。適当に人を配置しただけの意味のない布陣を見せられた場合は、彼らの記憶は普通の人と変わらなかったのである。

③バレエダンサーの[h]振り付けの記憶についても興味深い研究がある。この研究では熟達者と初心者に複雑な[*④]シークエンスからなる振り付けを教え、実験参加者にそれを再現させた。半分のシークエンスは振付師がつくったクラシックバレエのパターンをもとにした構造をもったシークエンスで、後の半分は実験者が適当につくった構造のないシークエンスだった。また、研究に参加した人の半分はクラシックバレエのダンサーで、もう半分はモダンバレエのダンサーだった。

クラシックバレエのダンサーの場合は、クラシックバレエの構造をもったシークエンスの時には、なんなくシークエンスを記憶した。しかし、ランダム[i]なシークエンスを提示された場合には初心者と記憶セイセキが変わらなかった。それに対し、モダンバレエのダンサーの場合には、構造のあるシークエンスでも構造のないシークエンスでも、初心者よりすぐれた記憶を見せた。これは、クラシックバレエでは型が重要で型から外れた動きというのはめったにないのに比べ、モダンバレエにおいては決まった型以外のシークエンスもよく使われることがあるということを[j]ハンエイしていると思われる。

このように、人は、熟達の過程で、その分野で（熟達者にとって）重要な情報を非常に短い時間で効果

的に記憶する術を身につける。しかし、熟達者のすぐれた記憶の本質は、「その場の情報をそのまま記憶する力」ではなく、持っている知識によって状況が認識できる「認識力」にあるのである。

（今井むつみ『学びとは何か』による）

＊①さきほどのべたように…筆者はこれより前の部分で、「物理の熟達者」について書いている。
＊②第1章…『学びとは何か』の第1章のこと。引用している部分は第4章の一部である。
＊③瞠目…見て驚き、感心感動すること。
＊④シークエンス…連続して起こる順序。

問一　――線部a～jのカタカナの部分は漢字に直し、漢字の部分は読みをひらがなで書きなさい。

問二　A　に入る接続詞として最も適切なものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア　つまり　　イ　しかし　　ウ　さらに　　エ　たとえば

問三　～～線部①「熟達」、②「示唆」③「局所」は、ここではどのような意味を表していますか。あとのア～エから、それぞれ一つ選び、記号で答えなさい。

①　熟達

ア　全然上手になれないこと　　イ　よくなれて上手になること
ウ　少しずつしか進歩しないこと　　エ　目標とする点にたどりつくこと

②　示唆

ア　間違った方向に誘導すること　　イ　はっきりと断定してしめすこと
ウ　疑問をずっと持ち続けること　　エ　それとなく教えしめすこと

③　局所

ア　全体の中のある限られた部分　　イ　物事が展開される全体
ウ　散らばっている破片の集合体　　エ　適当に選び出される状況

問四　――線部①「前者」と――線部②「後者」とは何を指していますか。文章中から、それぞれ十字程度で抜き出しなさい。

問五　――線部①「大局観」について説明したものとして、合っているものには「○」を、合っていないものには「×」を書きなさい。

a　様々な手を深く読まなくてもそのときの状況とその後の流れを一瞬見ただけで判断する直観のことで、若いときほど強く働く。

b　問題を大づかみに捉えて、ゴールが見えない局面でも目指す到達点をイメージできる直観であり、経験を積むほど精度が上がる。

c　様々な手を深く読み込んでそのときの状況とその後の流れを判断する直観のことであり、細かなポイントの正確な把握に支えられる。

問六　――線部②「記憶のテストをした研究」の結果、どのようなことが分かりましたか。研究の結果についての説明として最も適切なものを、次のア～エから一つ選び、記号で答えなさい。

ア　すぐれたバスケットボールの選手は、どのような場合でも、選手のコート上の布陣を正確に記憶することができた。

イ　選手のコート上の布陣を正確に記憶するということに関しては、バスケットボールの熟達者と非熟達者に違いは見られなかった。

ウ　すぐれたバスケットボールの選手が、選手のコート上の布陣を正確に記憶することができたのは、布陣が戦略上、意味のある構造を持っている場合に限られた。

エ　適当に人を配置しただけの意味のない布陣を見せられた場合は、バスケットボールの非熟達者の方がより正確に記憶することができた。

問七　――線部③「バレエダンサー」に関する研究の結果について、以下の各問に答えなさい。

（一）「モダンバレエのダンサー」の結果が「クラッシックバレエのダンサー」の結果と異なる点について簡潔に説明しなさい。

（二）「クラッシクバレエのダンサー」と「モダンバレエのダンサー」に違いが見られたのはどうしてだと筆者は考えていますか。違いが見られた理由を簡潔に説明しなさい。

二　次の文章を読んで、あとの問いに答えなさい。

*①博士にとっての難問は、相変わらず数学だった。長時間の集中を要求される問題に取り組み、しかもそれを解いて懸賞金まで獲得するのだから、素晴らしいことだと私が誉めても、喜ばなかった。

「こんなもの、ただのお遊びにすぎない」

謙遜するというよりは、淋しげな調子で彼は言った。

「問題を作った人には、答えが分かっている。必ず答えがあるとホショウされた問題を解くのは、そこに見えている頂上へ向かって、ガイド付きの登山道をハイキングするようなものだよ。数学の真理は、道なき道の果てに、誰にも知られずそっと潜んでいる。しかもその場所は頂上とは限らない。切り立った崖の岩間かもしれないし、谷底かもしれない」

夕方、ルートの「ただいま」の声が聞こえると、①どんなに数学に熱中していても書斎から出てきた。考えている時間を侵されるのをあれほど憎んでいたのに、ルートのためにはあっさりとこだわりをスてた。しかしたいていの場合、彼はランドセルだけ置いて、公園へ友だちと野球をしに行くので、博士はそのまますぐごと書斎へギャク戻り、ということになるのだった。

だから博士は雨がフると喜んだ。ルートと一緒に算数の宿題ができるからだ。

「博士の部屋で勉強すると、頭が良くなったみたいに思えるよ」

私たち親子が暮らすアパートには本箱などなかったので、本が山積みになった書斎が、ルートには珍しくてならないようだった。

博士は仕事机の上の大学ノートやクリップや消しゴム滓を端に寄せ、ルートのためにスペースを作ってから、そこに算数のドリルを広げた。

高等な数学を研究する人なら誰でも、小学生の算数くらい上手に教えられるものなのだろうか。それとも特別にソナわった能力のためなのだろうか。彼は分数や割合や体積を、見事なやり方で教えることができた。子供の宿題を見てやる大人は誰でも、こういうふうにすべきなのだと、思うほどだった。

「355掛ける840は、6239割る23は、4・62足す2・74は、5と7分の2引く2と7分の1は……」

文章題であれ単純な計算であれ、博士はまず問題を音読させることからはじめた。

「問題にはリズムがあるからね。音楽と同じだよ。口に出してそのリズムに乗っかれば、問題の全体を眺めることができるし、落し穴が隠れていそうな怪しい場所の見当も、つくようになる」

ルートは書斎の隅々にまで届く、はきはきした声を出した。

「ハンカチ2枚とくつ下2足を380円で買いました。同じハンカチ2枚とくつ下5足を買うと710円でした。ハンカチ1枚とくつ下1足の値段はそれぞれいくらでしょう」

「さあ、まずどこに目を付けるかだ」

「うん、ちょっと①難しいよ」

「確かに、今日の宿題の中では一番の曲者かもしれん。しかしさっき君は、実にうまく音読したね。この問題は三つの文章から成り立っている。ハンカチとくつ下が三回ずつ出てくる。×枚、×足、×円。×枚、×足、×円……この繰り返しのリズムを、的確につかんでいた。味気ないドリルの問題が、一篇の詩のように聞こえたよ」

博士はルートをほめるのに、②労力を惜しまなかった。ほめている間に、どんどん時間だけが過ぎて、宿題が一向にはかどらなくても焦らなかった。ルートがどんなに③愚かな袋小路へ入り込んだ時でも、川底の泥から一粒の砂金をすくい上げるように、小さな美点を見出した。

「じゃあ、この人の買物を絵にしてみようじゃないか。まず、ハンカチが2枚だろ。それから、くつ下が2足と……」

「それ、くつ下に見えないよ。太った芋虫だよ。僕が描いてあげる」

「ああ、そうか。そういうふうに描けば、くつ下らしくなるんだな、なるほど」

「くつ下を5足も描くのは手間がかかるよ。この人、ハンカチの枚数は変えないで、くつ下だけ増やしたんだ。僕のもだんだん、芋虫みたいになってきちゃった」

「いいや、立派なものだよ。ルートの言うとおり。くつ下が増えた分だけ、値段も高くなったわけだ。いくら高くなったか、計算してみよう」

「えっと……710引く380だから……」

「筆算の跡も、消さずにきちんと残しておく方がいい」

「いつもは、いらない紙の裏で、ごちゃごちゃっと

計算するんだ」

「どんな式にも、どんな数字にも意味があるからね。大事に扱ってやらなくちゃ、かわいそうだろ？」

私はベッドに腰掛け、繕いものをしていた。二人が宿題をはじめると、私も自分の仕事を書斎へ持ち込んで、②できるだけ彼らと一緒にいられるよう工夫した。ワイシャツにアイロンをかけたり、絨毯の染み抜きをしたり、さやえんどうの筋を取ったりした。台所にいて、時折漏れてくる笑い声を聞いていると、自分一人だけ仲間外れにされたようで淋しかったし、やはりルートが誰かに優しくされている時は、自分もそのそばにいたかった。

書斎は雨の音がよく聞こえた。そこだけ空が、低くなっているかのようだった。生い茂った緑のために、人に覗かれる心配もないので、日が暮れてからもずっとカーテンを閉めずにいると、二人の横顔がガラスに映り、潤んで見えた。雨の日は紙の匂いが普段より一段と濃くなった。

「その調子、その調子。割算まで持っていけば、もうこっちのもんだ」

「くつ下の方が先に答えが出たね。１１０円だ」

「よし。ここで油断しては駄目だぞ。案外大人しそうな顔をして、ハンカチの方が食わせ者かもしれないからな」

「そうだね……えっと、数が小さい方が計算しやすいから……」

ルートは少し高すぎる机に、伸び上がるようにして顔をつけ、歯形だらけの鉛筆を握り締めていた。博士はリラックスした雰囲気で足を組み、時折無精髭に手をやりながら、ルートの指先を見つめていた。最早弱々しい老人でも、考えることに取りつかれた学者でもない、小さき者の正当な庇護者だった。二人の輪郭は寄り添い、重なり合い、一続きになっていた。鉛筆のこすれる気配や、博士の入歯がカチリと鳴るのも、雨の音と一緒に聞こえてきた。

（小川洋子『博士の愛した数式』による）

＊①博士…六〇歳代の元大学教師。事故のために、記憶が八〇分しかもたなくなっている。「私」はその家で働いていて、「ルート」はその息子である。

＊②庇護…かばい守ること。

問一　――線部a～jのカタカナの部分は漢字に直し、漢字の部分は読みをひらがなで書きなさい。

問二　～～線部①「難しい」、②「ほめる」、③「労力」、④「愚かな」の品詞は何ですか。次のア～エの中から、それぞれ一つずつ選び、記号で答えなさい。

ア　名詞
イ　動詞
ウ　形容詞
エ　形容動詞

問三　═══線部「川底の泥から一粒の砂金をすくい上げるように」に使われている表現の技法は何ですか。最も適切なものを、次のア～エから一つ選び、記号で答えなさい。

ア　擬人法
イ　体言止め
ウ　比喩
エ　倒置法

問四　――線部①「どんなに数学に熱中していても書斎から出てきた」のはどうしてですが。「博士」がそのように行動した理由についての説明として最も適切なものを、次のア～エから一つ選び、記号で答えなさい。

ア　「ルート」に算数の宿題をさせたいのに、油断しているとすぐ公園に野球をしに出かけてしまうから。
イ　「ルート」が家に帰る時間と博士が休憩のため書斎から出てくる時間が、いつも同じ時刻だったから。
ウ　算数の宿題を「ルート」に教えている時間が、自分にとってかけがえのない楽しい時間だったから。
エ　自分のような数学の研究者に「ルート」を育て上げるために、毎日の勉強が大事だと思っていたから。

問五　――線部②「できるだけ彼らと一緒にいられるよう工夫した」のはどうしてですが。その理由についての説明として最も適切なものを、次のア～エから一つ選び、記号で答えなさい。

ア　短い時間の記憶しかもてない「博士」が、ルートに算数を教えているのだということを忘れて混乱する危険があることを恐れていたから。
イ　一人だけ台所にいて二人の話し声を聞くのが嫌だったし、「ルート」が「博士」と一緒に宿題をしているのを見ている時間が心地よいものだったから。
ウ　「博士」と「ルート」が算数の宿題をしている場面をみるたびに、どうすると「博士」のような教え方ができるのか興味をもっていたから。
エ　大事に育ててきた「ルート」に対する思いが強く、できるだけ自分が側にいてあげることが「ルート」には必要だと思い込んでいたから。

問六　この文章中に描かれている「ルート」と「博士」のやりとりについて、以下の各問に答えなさい。

（一）「博士」の教え方にはどのような特徴がありますか。その特徴を簡潔に説明しなさい。

（二）「ルート」は「博士」と宿題をすることをどのように思っていますか。「ルート」の心情について簡潔に説明しなさい。

三　次のAからCは『古今和歌集』にある和歌です。これを読んで、あとの各問に答えなさい。

A　人はいさ心も知らずふるさとは花ぞ昔の香ににほひける　　紀貫之

B　思ひつつ寝ればや人の見えつらむ夢と知りせば覚めざらましを　　a　藤原敏行

C　秋来ぬと目にはさやかに見えねども風の音にぞおどろかれぬる

（『古今和歌集』による）

問一　〜〜線部「にほひける」の読み方を、現代仮名遣いで書きなさい。

問二　―線部「秋来ぬ」の意味として最も適切なものを、次のア〜エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア　秋が来ない　　イ　秋が来た　　ウ　秋が来てほしい　　エ　秋になったなら

問三　Aの和歌で比べられているものは何と何ですか。最も適切なものを、次のア〜エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア　人と心　　イ　ふるさとと花　　ウ　昔と香　　エ　人と花

問四　a　に入る作者名を、次のア〜エから一つ選び、記号で答えなさい。

ア　持統天皇　　イ　紫式部　　ウ　清少納言　　エ　小野小町

問五　『古今和歌集』についての説明として最も適切なものを、次のア〜ウから一つ選び、記号で答えなさい。

ア　現存する日本最古の歌集で、奈良時代の末頃までにできたと言われている。

イ　平安時代の初期に作られた最初の勅撰和歌集である。

ウ　鎌倉時代の初期に作られた八番目の勅撰和歌集である。

四 次の①～⑤の四字熟語の意味を、後のア～オの中からそれぞれ一つずつ選び、記号で答えなさい。

① 以心伝心
② 四面楚歌
③ 一期一会
④ 言語道断
⑤ 単刀直入

ア 言葉によらなくても互いに気持ちが通じ合うこと。
イ 言葉では言い表せないほどひどいこと。
ウ 敵に囲まれて他からの助けがないこと。
エ 一生の中で一度だけ出会うこと。
オ 前置きなしにすぐ本題にはいること。

五 次の①～⑤の――線部の漢字として適切なものを、後の〔　〕の中の文字からそれぞれ一つずつ選び、解答欄に記入しなさい。

① 環境問題についてのコウ演を聞いた。
〔校　公　講　後　広〕

② 異なる方法がないか検トウする。
〔討　当　答　投　倒〕

③ シ行錯誤を繰り返して新製品を作り出した。
〔思　試　志　指　施〕

④ 話題になっている月カン誌を買う。
〔間　感　完　刊　簡〕

⑤ この絵は私のカイ心の作品である。
〔回　会　快　戒　解〕

令和四年度生　選考試験　解答用紙

国　語　（建設技術科　一般選考）

| 受験番号 | 氏名 |
| --- | --- |
| | |

※

## 一

問一

a

f

b

g

c

h

d

i

e

j

問二

問三

①

②

③

問四

前者

後者

問五

a

b

c

問六

問七

（一）

（二）

※

## 二

問一

a

f

わった

b

g

しい

c

h

てた

d

i

んだ

e

j

る

問二

①

②

③

④

問三

問四

問五

問六

（一）

（二）

※

## 三

問一

問二

問三

問四

問五

※

## 四

①

②

③

④

⑤

※

## 五

①

②

③

④

⑤

※

令和四年度生　選考試験　解答用紙
国　語（建設技術科　一般選考）

| 受験番号 | 氏名 |
|---|---|
| | |

# 解答例

## 一

| 問一 | |
|---|---|
| a | しんずい |
| b | 候補 |
| c | 富む |
| d | とうたつ |
| e | めいりょう |
| f | ぼうだい |
| g | ふじん |
| h | ふりつけ |
| i | 成績 |
| j | 反映 |

問二　イ

問三
① イ
② エ
③ ア

問四
前者　全体の終着点についての直観
後者　次の手についての直観

問五
a ×
b ○
c ×

問六　ウ

問七
（一）（例）構造の有無にかかわらず、初心者よりすぐれた記憶を見せた。
（二）（例）決まった型以外のシークエンスもよく使われることがあるから。

## 二

| 問一 | |
|---|---|
| a | かくとく |
| b | 保証 |
| c | 捨てた |
| d | 逆 |
| e | 降る |
| f | 備わった |
| g | あやしい |
| h | つくろい |
| i | うるんだ |
| j | りんかく |

問二
① ウ
② イ
③ ア
④ エ

問三　ウ

問四　ウ

問五　イ

問六
（一）（例）「ルート」の良い点をみつけ、ほめながら丁寧に教えている。
（二）（例）「博士」と勉強することを「ルート」も楽しんでいる。

## 三

問一　においける

問二　イ

問三　エ

問四　エ

問五　イ

## 四

① ア
② ウ
③ エ
④ イ
⑤ オ

## 五

① 講
② 討
③ 試
④ 刊
⑤ 会