

国

語

【注 意】

- 【一】 開始の合図があるまで開けないこと。
- 【二】 問題は 1 ページから 16 ページまでに印刷してあります。開けたらすぐにページを確かめること。
- 【三】 答えはすべて解答用紙に記入すること。
- 【四】 字数制限のある問題は、句読点も一字分として数えます。
- 【五】 試験終了後は、まず解答用紙を回収し、そのあと問題用紙も回収しますが、問題用紙には名前を書く必要はありません。

□ 1 次の文章は、昨年七月の猛暑の時期に掲載された新聞記事です。これを読んで、後の問いに答えなさい。

* ヒートアイランド現象に地球温暖化が加わって、都市はますます熱を帯びている。熱中症や睡眠障害などの健康被害は深刻だ。太陽の熱を反射する「白」、植物を増やす「緑」、水を活用する「青」の3色をいかして、都市を冷やそうという取り組みが世界的に注目を集めている。

環境省の試算によると、東京都心でヒートアイランド現象を引き起こす原因の半分は、地面や建物を覆うアスファルトやコンクリートがため込む熱だ。通常の建物などは太陽からの熱の8〜9割を吸収するという。その熱が再放出されて、都市を包む空気を暖めてしまっている。

1 予防するアイデアの一つが反射率を高めること。反射させて太陽からの熱を上空に逃がしてやれば、都市は暖まりにくい。東京・渋谷駅前のスクランブル交差点。路上を行き交う人たちは足元に気をとめないが、実は、道路に都市を冷やす工夫が施されている。日射熱の反射率を高める特殊な舗装が使われているのだ。やや白っぽく、晴れた日には、歩くと少しまぶしい。この舗装の効果で、周辺の路面と比べて昼間は10度、夜間も3度ほど低いという。

反射率を高める特殊な塗料を建物の屋根に使う試みも広がっている。反射率が高い白を基本に、成分など各社の工夫が施されている。塗料の色の明るさにもよるが、近赤外波長の日射を4〜8割以上反射するという。

ヒートアイランド現象の原因のうち半分は、エアコン室外機や自動車エンジンなどの排熱。東京都大の近藤靖史教授が都内を対象に試算すると、高反射率化を進めると人工排熱の2〜5割に相当する削減効果が見込めるという結果になった。気温が上がると、エアコンを使って排熱が増えてしまう悪循環を断ち切れないといけない。「ただし適材適所で」と近藤教授。建物の種類によるが、高反射率化を進めると冷房の必要性が下がるが、冬は逆に暖房の需要を増やしてしまうか

緑化の効果期待

都市を冷やす技術には屋上や壁面に植物を植える緑化と、保水性を高めたり散水したりする蒸発利用もある。気化熱で冷やそうという試みだ。緑化は見た目の美しさから商業施設に取り入れられるなど人気は高い。国土交通省のまとめでは2012年までの13年間で少なくとも357か所が屋上緑化されている。

3 ただし緑化は維持管理に手間やコストもかかるなど、それぞれの技術は長所も短所もある。注意点を「クールルーフガイドブック」として近藤教授らが中心になって日本建築学会がまとめ、3月に出版した。米国では高反射率化をクールルーフ(涼しい屋根)として普及が進められているが、打ち水や緑化など日本の伝統も取り込んだ。

4 こうした技術は、個別の建物で冷房の省エネ効果を発揮するとしても、都市全体を冷やすほどの効果は期待できるのか。東京大の中島映至教授らの研究グループは、温暖化の予測に使われる高精度な数値モデルで緑化の効果を計算している。関東の市街地の50%を緑化するなどの条件で計算すると、都心で最大3〜4度の低下が見込めるという結果が出た。今後さまざまな条件で効果がどう変化するか詳しく検討する予定だ。

計算は、今後避けられない温暖化の影響を抑制する適応策と呼ばれる対策を検討するために行われている。グループの筑波大の村上暁信准教授は「人口減少で増える空き地を活用しながら快適な都市空間をデザインしていかなくてはならない」と提案する。

世界で適応模索

暑さに備える都市の適応策は、世界的な課題だ。3月に横浜市で公表された国連気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の報告書によると、暑さに伴う健康被害など温暖化影響は都市部に集中する。世界的な都市人口はさらに増えると予測され、被害を受ける人も膨れ上がる。

欧州では、2003年の熱波で関心が高まった。ジャーナリストの水口哲さんは「気象災害をしなやかに受け止めつつ、生活の質や土地の資産価値も上げる街づくりが始まっている」。

7 デンマークの首都コペンハーゲンなどでは、緑地と水面を増やす計画を立てた。都市を冷やすだけでなく、豪雨のときは一時的に水をためて洪水の発生を防ぐ。生き物のすみかとして生物多様性を保全し、市民の健康向上にもつながる。日本でも、今世紀半ばには熱中症の搬送者数が倍増するという試算がある。しかし、地域レベルの適応策づくりは進んでいないのが実情だ。

(二〇一四年七月二十八日 朝日新聞朝刊)

〔注〕

* ヒートアイランド現象：都市部の気温がその周辺の郊外に比べて高くなる現象。

* 近赤外波長：可視光線（目に見える光）の赤色よりも波長が長く、人間の目には見えない光。

* 気化熱：ここでは、液体が蒸発するときに周囲の熱をうばう現象をいう。

* コスト：費用。

* 打ち水：ほこりをしずめたり、暑さをやわらげたりするために、道や庭先に水をまくこと。

問 一 傍線部1「予防するアイデアの一つが反射率を高めること」とありますが、本文には、この「アイデア」を具体化したものが二つ紹介されています。一つは渋谷駅前のスクランブル交差点に特殊な舗装が使われていることですが、もう一つはどのようなことですか。文中の言葉を使って説明しなさい。

問 二 傍線部2「高反射率化を進めると人工排熱の2〜5割に相当する削減効果が見込める」とありますが、「高反射率化」によって「人工排熱」が削減されるのはどうしてですか。その理由として最も適当なものを、次のア〜エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

- ア 高反射率化によって自動車の排出する温室効果ガスが太陽光と化学反応を起こし、地熱が放出されやすくなるから。
- イ 高反射率化によって都市全体を冷やすことで多くの人が外出しやすくなり、屋内でのエアコンの使用量が減るから。
- ウ 高反射率化によって近赤外波長の日射が大気中に拡散すると、自動車などの人工排熱を削減することになるから。
- エ 高反射率化によって気温の上昇をおさえることでエアコンの使用がおさえられ、室外機による排熱が減少するから。

問 三 傍線部3「ただし緑化は維持管理に手間やコストもかかるなど、それぞれの技術は長所も短所もある」とありますが、「維持管理に手間やコストもかかる」とことは、「緑化」の短所にあたります。それでは「緑化」の長所としてはどのようなことがあげられますか。文中の言葉を使って十字以内で答えなさい。

問 四 傍線部4「こうした技術は、個別の建物で冷房の省エネ効果を發揮するとしても、都市全体を冷やすほどの効果は期待できるのか」とありますが、筆者はこの問いかけの答えとして、文中でどのような説明をしていますか。その説明として最も適当なものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 調査機関の計算によると、かなりの効果の見込めることが実証されており、すでに実用化に向けての技術開発が進められている。

イ 今はまだ検討段階であるため、温暖化の影響を抑えるための提案の一つにとどまっているが、一定の条件のもとではある程度の効果が期待できそうだ。

ウ 温暖化防止の効果が無いわけではないが、都市全体を対象とすると手間やコストもかかるため、研究者の間でも評価が分かれている。

エ 都心でも最大で3～4度の気温の低下が見込まれるにすぎず、今後の温暖化の進行にもよるが、それほどの効果が期待できるわけではない。

問 五 傍線部5「人口減少で増える空き地を活用しながら」とありますが、具体的にはどのような活用の仕方が考えられますか。本文の内容をふまえて、自分の言葉で答えなさい。

問 六 傍線部6「欧州では、2003年の熱波で関心が高まった」とありますが、何に対する関心が高まったのですか。十二字で抜き出しなさい。

問 七 傍線部7「デンマークの首都コペンハーゲンなどでは、緑地と水面を増やす計画を立てた」とありますが、この「計画」によって期待される結果としてふさわしくないものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 気温の上昇を抑え、その地域での生活を快適にする。

イ 自然災害が発生したときに、柔軟じゅうなんに対応することができる。

ウ いろいろな生物が共存し、自然環境が整備される。

エ 住んでいる土地の評価が上がり、その地域の治安がよくなる。

問 八 本文の内容と合っているものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア ヒートアイランド現象は都市部にとって深刻な問題だが、現在ではその原因も明らかになり、十分な対策も講じられているため、その解決は時間の問題であると考えられている。

イ 都市部の気温の上昇によって、熱中症や睡眠障害などの健康被害がもたらされることはたしかだが、その一方で、冬場の暖房を節約できるといった省エネにも通じている。

ウ 温暖化の影響を抑制するために、さまざまな研究者たちがその対策を練っているが、その中には最新の科学技術に混じって、伝統的な日本の風習なども取り入れられている。

エ 世界的に人口減少が進んでいる中で、数十年後には日本での熱中症の搬送者数が増加することが予想されており、市民の健康向上への取り組みが急がれる。

二

次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

グリーン・ゲイブルスに住むマッシュウとマリラの老兄妹は、自分たちの手伝いのために身寄りのない男の子を引き取ろうと考えました。しかし、仲介人（間に入って世話をする人）のてちがいで、孤児院からやってきたのは十一歳の少女アンでした。事情を察したアンは、再び孤児院にもどらなければならぬことを嘆き悲しみます。そして、一夜が明けました。

「今朝はだいぶおながすいたわ。ゆうべはまるでこの世界が荒野のような気がしたわ。でも、今朝はすばらしいお天気で、ほんとにうれしいわね。雨ふりの日より、お天気の日の方が、つらいのをがまんしやすいんですもの。ねえ、あたし、いまだいへんな苦勞をしているような気がするの。悲しい小説を読んで、自分が雄々しく生きぬくところを想像するのはとてもすてきだけど、ほんとに、そんなめにあうのは、あまりよくないわ。そうじゃありません？」

「後生だから、だまりなさい。小さな子どもにしては、まったくしゃべりすぎる。」と、マリラが言いました。

アンはすぐに口をつぐみました。そして、こんどはいつまでもだまっていましたので、マリラは、なにか不自然な気がして、よけいにいらいらしてきました。

マッシュウもだまりこくっていましたので——もともと、マッシュウが無口なのは、いつものことで、自然ではありましたが——食事はひどく静かでした。

そのうちに、マリラは、アンが食事を機械的に食べ、大きな目をぼちちりと見ひらいて、じつと窓の外の空を見つめ、なにやら想像にふけているらしいのがつくくと、きみの悪い思いにおそわれました。

（こんな子を家におくなんて、まっぴらだ。）

しかし、不思議なことに、マッシュウはこの子をおきたがっているのです。

食事がすむと、アンはわれに返って、皿洗いをすると言いました。

「うまく洗えるかね。」と、マリラは信用できないようでした。

「かなりうまくできるわ。子どもの世話のほうも、もつとじょうずなんですけど、わたしがお守りするような子どもがいないのは、残念だわ。」

「わたしにや、いまいる、あんたっていう子どもだけで、たくさんだよ。よろしい、皿洗いをしているから、熱いお湯をたくさん使って、よくかわかすんだよ。今朝は、しなくちゃならないことが、どっさりあるからね。午後には、ホワイトサンドまでひとつ走りして、スペンサーの奥さんに会って、どうしたらいいか、決めてこなくてはね。」

仕事をすますと、マリラはアンに、お昼まで外で遊んできてもいいと言いました。

アンは、うれしそうに目を輝かせて、戸口までとんでいきましたが、きゆうに立ちどまり、くるりとまわれ右をしてひきかえし、しおしおとテーブルの前にすわってしまいました。

「どうしたというの。」

マリラがたずねると、アンは、悲しげに答えました。

「あたし、外へ出る勇気がないの。もし、ここにいられないのなら、グリーン・ゲイブルスを好きになつたって、しかたがないんですもの。外へ行って、木や花や果樹園や小川と知りあいになれば、あたし、好きにならずにはいられないんですもの。いまださえつらいのに、このうえ、つらくしたくないの。あの窓においてある、あおいの花は、なんて名前なの？」

「あれは、りんごあおいつていう種類さ。」

「あの、そういうんじゃないか、おばさんがつけた名前よ。名前つけないの？ なら、あたしがつけてもよくなって？ じゃあ、ええと——ポニーがいいわ。」

「なんてことだろうね。そりゃあ、あたしはかまわないけれど、いったい、あおいの花に名前なんかつけて、なんになると

いうのかね。」

「あのね、あたし、たとえあおいの花でも、ちゃんと名前がついてるほうが、ずっと親しい感じがすると思うの。おばさんだって、いつもただ、女とだけしかよばれないのはいやでしょう？ あたし、二階の部屋の窓の外の、桜の木にも名前をつけたのよ。『雪の女王』というの。真つ白なんでももの。もちろん、いつも花をつけているわけじゃないけれど、でも、咲いていると想像できるでしょう。」

聞いているうちに、マリラは、なんともいえない奇妙な心持ちになってきました。

「これまでに、あの子みたいなのは、見たこともなければ、聞いたこともないね。」とつぶやきながら、地下室にじやがいもを取りにおりにいきました。「たしかにおもしろい子ではあるね。わたしでも、あの子がつきになにを言うかと、待ちかまえるしまつたもの。わたしにも魔法をかけるつもりなのだろうよ。マシユウには、かけてしまったもの。口には出さないけど、マシユウがあの子を手ばなしたくないのは、よくわかる。顔つきはそっくり書いてあるもの。」

マリラが地下室から帰ってみると、アンはまだ、ひじをついて、じつと想像にふけていました。

マリラは、早めの昼食のころまで、アンをそのままにしておきました。

昼食をすまずと、マリラは、マシユウにたずねました。

「今日の午後、馬車を使っていいでしょうね。」

マシユウはうなずいて、アンのをいとおしそうに見やりました。

マリラは、そのまなざしをさえぎって、きつぱりと、言いました。

「わたしは、アンを連れてホワイトサンドに行つて、この事件をかたつけてこようと思うんですよ。スペンサーの奥さんはきつと、この子を孤児院へ返す手つづきをしてくれるでしょうよ。にいさんのお茶の用意はしておきますからね。」

それでもマシユウはなんとも言いませんでしたので、マリラは、口をきいただけ、そんなした気になり、ひどくしゃくに

さわってきました。

出かける時間になると、マシユウは、馬車に栗毛の牝馬くりげめすうまをつけ、裏庭の門をあけてくれ、二人が出ていくのを見おくりながら、だれにともなく言いました。

「クリークの町から、男の子のジェリー・ブーツが、今朝ここへきたんだがね、わしは、この夏、あの子をやとおうと言つたんだよ。」

マリラは返事もしないで、馬にきつくひとむちくれたので、こんなあつかいになれていない牝馬は、ふんがいて、小徑こみちをたいへんな勢いで駆けだしました。

マリラは、馬車がゆれたひょうしに、一度ふりかえってみると、しゃくにさわるマシユウが門によりかかって、さびしうに二人を見おくらしているのが、目にうつりました。

二〇一四年 L・M・モンゴメリ作 村岡花子訳『赤毛のアン』講談社

問一 二重傍線部AとCの語の文中での意味を説明したものと最も適当なものを、それぞれ次のアとエの中から一つずつ選び、記号で答えなさい。

A 「後生だから」

ア 不愉快だから イ お願いだから ウ みつともないから エ 具合が悪いのだから

B 「機械的」

ア たいへんに器用である様子 イ 食事の味が口に合わない様子

ウ 決められた時刻に物事が終了する様子 エ 意志を持たずに決まった動作を行う様子

C 「しおしおと」

ア さつさと イ けろりと ウ そそくさと エ しょんぼりと

問二 本文には次の一文が抜けています。どこに入れたらよいですか。この文の入る直後の五字を抜き出しなさい。

アンをするどい目で見ていたマリラは、皿洗いはじょうずだなと思いました。

問三 傍線部1「そんなめ」とはどういうことですか。文中から十字以内で抜き出しなさい。

問四 傍線部2「どうしたらいいか、決めてこなくてはね」とありますが、マリラは何をするために出かけるのですか。

本文の内容にそって具体的に答えなさい。

問五 傍線部3「なら、あたしがつけてもよくって？」とありますが、アンがこのようにたずねたのはどうしてですか。「くから」に続く形で、文中から三十文字以内で抜き出しなさい。

問六 傍線部4「顔つきにそっくり書いてあるもの」とありますが、マシユウのアンに対する気持ちや表情に表れている部分を文中から一文で抜き出し、その初めの五字を答えなさい。

問七 傍線部5「マリラは返事もしないで、馬にきつくひとむちくれたので」とありますが、このときのマリラの気持ちを説明したものと最も適当なものを、次のアとエの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 馬車を扱い慣れていない自分をひとりで出かせせることにも、少しも不安や心配を感じていないように見えるマシユウの思いやりのなさに、不満と憤りを感じている。

イ アンがやってきただけでも迷惑しているというのに、そんなことにはお構いなくまた新しい子供を引き取るうとしているマシユウの思慮の足りなさを、情けなく思っている。

ウ 本心では自分もアンを引き取りたいと思っているのに、なんとかしてマシユウに引き留めてもらいたいのに、そんな気持ちに気づかない鈍感さに、あきれ果てている。

エ 本来、女の子を引き取る予定ではなかったのに、アンを送り返すことに必ずしも賛同していないマシユウの態度に、いら立ちを感じている。

問 八 本文の表現の特徴を説明したものとして最も適当なものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 登場人物の中の一人に焦点を当てて物語は進行しているが、巧みな人物描写とともに会話を多用することによって、読者には他の人物の心情も生き生きと伝わってくる。

イ だれにも言えない悲しみを心にかかえながら気丈にふるまう少女のけなげな姿が、感情表現を抑えた静かな文体によって、よりいっそう際立って表現されている。

ウ 対立する三人の登場人物はそれぞれ強烈な個性を持っているが、のどかな田舎町の風景をとどこころにはさみこむことによつて、読者に与える印象は和らげられている。

エ 望まれない家に引き取られた少女が、その家のかたわらに植えられた桜の木をながめることで自分らしく生きようと決意するに至る心情が、情熱的につづらられている。

三 次の各問いに答えなさい。

問 一 次の文には慣用句が用いられています。下の意味を参考にして、に当てはまる言葉を書きなさい。(ひらがなで答えてもかまいません。)

先生の言葉に、教室はを打ったようにしんとした。(その場にいる多くの人々が静まりかえるさま)

問 二 『山椒大夫』『高瀬舟』などの代表作で知られる作家を、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

- ア 森鷗外 イ 芥川龍之介 ウ 夏目漱石 エ 村上春樹

問 三 次の文で——部が直接かかっている部分を、ア～オの中から一つ選び、記号で答えなさい。

彼は いつも 試験が ある 日に 遅刻する。

問 四 次の熟語と組み立てが同じ熟語を、ア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

- 「消毒」 ア 育児 イ 往来 ウ 存在 エ 駅前

問 五 次の俳句は、どの季節の風物を詠んだものですか。季節を漢字で答えなさい。

雪とけて 村いっばいの 子供かな 小林一茶

