

一 次の①～⑤の——部の漢字の読みをひらがなで答えなさい。

- ① スーパーで精米する。
- ② 春山に残雪が残る。
- ③ 女性に門戸を開く。
- ④ 素気ないそぶりを見せる。
- ⑤ 騒音に閉口する。

二 次の①～⑤の——部を漢字に書き直しなさい。なお、送りがなが必要な場合にはひらがなで送りがなも書きなさい。

- ① ことばをオギナウ。
- ② 時間がノビル。
- ③ 力をハツキする。
- ④ 船をゴエイする。
- ⑤ 新政権がソカクする。

三 次の①～⑤の意味の熟語になるように、後ろの語群の中の漢字を使って熟語を作りなさい。

- ① 段階をふむこと。
- ② 何かを作り出すこと。
- ③ ある人につくすこと。
- ④ できるようになるまでやること。
- ⑤ 地球が太陽の周りを回ること。

造	習	公	孝	自	順
転	序	想	創	行	練

【四】 次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

旅客機の時刻表を眺めたときに、同一路線で使用機材が同一機種にもかかわらず、行きと帰りの飛行時間が異なっていることに気がついたことがあるだろうか。

例えば、2007年11月～2008年3月版の「JAL国際線時刻表」の場合、成田―ニューヨークで、西行き（ニューヨーク―成田）の所要時間は14時間10分に対し、東行き（成田―ニューヨーク）の所要時間は12時間30分と、その差は実に1時間40分にもなる。①なぜこのような差が生まれるのか？

飛行時間の差は、西行きと東行きで若干飛行経路が異なっていることも原因の一つだが、その大部分は上空に吹く、風の影響によるもの。天気予報などで、気象衛星から撮影した雲の連続写真を見るとわかるように、日本の上空付近には、西から東へ、偏西風（ジェット気流）と呼ばれる強い風が吹いている。この風の速さは、国際線の航空機が飛行する高度1万mの上空では、最大時速が360kmにもなる。時速約900kmで飛行するボーイング777のスピードと比較してみても、この偏西風が、いかに強い風かということがわかる。

ところで旅客機の手速は対気速度（大気に対する旅客機の手速）で表される。この対気速度と対地速度（地面に対する航空機の手速）の違いも含めて、先ほどの成田―ニューヨーク線の例を説明しよう。

偏西風は西から東へ吹いているため、向かい風を受ける西行きは、追い風を受ける東行きと同じ対気速度で飛行していても、対地速度が

風の速さの分だけ遅くなってしまう。②そのため、西行きと東行きでは、1時間20分もの飛行時間の差が生じる。もし、地上に静止した状態で、飛んでいる旅客機を見ることができれば、西行きは向かい風の速度だけ遅く、東行きは追い風の速度だけ速く飛んでいるのが目でも確認できるほどである。

偏西風は、季節によって吹く場所が変わるため、飛行時間もそれに伴って変わってくることもある。例えば、2007年9月～10月版の「JAL国際線時刻表」では、成田―ニューヨーク線の西行きの飛行時間は13時間50分、東行きは12時間30分となっている。

季節ごとの時刻表で飛行時間の違いを見比べてみると、日頃は気づくことの少ない偏西風の存在を実感できて、旅客機の旅の楽しみも増してきそうだ。

「大空を自由に飛んでみたい！」というのは、誰でも一度は思い描く夢である。もし、空を飛べるとしたら、どのくらいの高さを飛んでみたい？ 日本一の富士山（3776m）くらい？ もっと高く、世界一のチョモランマ（エベレスト、8848m）くらいだろうか？

それとも、宇宙まで行って、青い地球を見てみたい？

ところで、旅客機は、通常、地上から約3万3000フィート、メートルに直すと約1万mの上空を飛行している。では、なぜ1万mかというと、けっして数字のキリがいいからというわけではなく、これ

には深い理由がある。

コップの水にインクを混ぜてしばらく放っておくと、やがてコップの底のほうにインクがたまる。これは、③からである。

空気についても同様で、その濃度は、地上から離れば離れるほど薄くなる。登山家たちがチョモランマに登るとき、よく酸素ボンベを持つていくが、約8000mの上空では、空気は地上に比べても薄い。逆に、旅客機にとっては、高く飛べば飛ぶほど周囲の空気が薄くなるので、機体にかかる空気抵抗が少なくなつて、前に進みやすくなるわけだ。これは、④、沼でボートをこぐよりも、澄んだ水の湖のボートの方が、前に進みやすいのに似ている。

それでは、1万mよりもっと高いところを飛べば、もっと空気が

問一 部①「なぜこのような差が生まれるのか？」とありますが、なぜ生まれるのですか。本文の中のことばを用いて、二十文字以内で具体的に説明しなさい。

問二 部②「西行きと東行きでは、1時間20分もの飛行時間の差が生じる。」とありますが、これは「西行き」と「東行き」のどちらが遅いことになりますか。遅いほうを次のア・イの中から選び、記号で答えなさい。

ア 西行き イ 東行き

問三 空らん ③ に入る最もふさわしいものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 水の重量がインクよりも重い
イ 水とインクの成分が分離する

薄くなつて、さらに飛びやすくなるのでは？

⑥、必ずしも、そうとはいかない。というのも、旅客機は、吸い込んだ空気をエンジンの中で圧縮・燃焼・爆発させることによって、推進力を生み出し、前に進んでいるから、⑦、高度が上がると、空気の濃度が薄くなり過ぎてしまい、圧縮しても、燃焼しにくくなり、1万mを超えて高度が上がれば上がるほど、今度は、旅客機はだんだんと前に進まなくなってしまうのだ。

このように、機体への空気抵抗とエンジンの推進力の兼ね合いを考えたとき、両方の効率がもっともよくなる高度であること——それが、1万mの秘密である。いつもなにげなく見ている窓の外は、実はなんと富士山の約3倍の高さがあるのだ。

日本航空「Agora」編集部
『航空雑学図鑑 乗って驚く!! 空のギモン98』

ウ 水とインクの重量がつりあっている
エ 水の重量よりもインクのほうが重い

問四 — 部④「ちようど、沼でボートをこぐよりも、澄んだ水の湖のボートの方が、前に進みやすいのに似ている。」とありますが、これは旅客機の様子をたとえたものです。それぞれのよう旅客機をたとえたものですか。解答らんに、次のA・Bを入れ、表を完成させなさい。

A：薄い空気の中を飛ぶ旅客機
B：濃い空気の中を飛ぶ旅客機

問五 — 部⑤「さらに飛びやすくなるのでは？」とありますが、「なるのでは」のあとに続く最もふさわしいことばを答えなさい。

問六 空らん ⑥・⑦に入る最もふさわしいことばを、次のア～オの中からそれぞれ一つずつ選び、記号で答えなさい。

ア あるいは イ しかし ウ そして エ つまり オ もちろん

問七 旅客機はなぜ高度1万mの上空を飛ぶのですか。三十五文字以内でまとめなさい。

問八 次のア～ウの内容が、本文の内容と合っている場合には○、間違っている場合には×をつけなさい。

ア 富士山とエベレストとは、富士山の頂上の空気の濃度のほうが濃い。
イ 偏西風は季節によって吹く場所がかわるため、夏よりも冬のほうが強く吹く。
ウ 時速900kmで飛ぶ飛行機は、最大時速360km分対気速度が速くなる。

⑤ 次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

汗がしずくになって、髪の毛からしたり落ちる。シャツもズボンも下着もぐつしよりと濡れて、肌にくっついていていた。

「焦熱地獄って、こんなところなのかな」

「地獄だったら死ぬほど暑いよ。俺たちはまだ生きてるから、それほど暑さじゃないと思うけど」

男の子たちがシャツを脱ぎ捨てて上半身をむきだしにする。

「気温は三十六度だって。体温と一緒にだよ」

「二月なのにな。俺たちは雪の中だった」

「蘭田村にいたらぜったいに経験できない暑さだよ」

裸になれない女の子たちは、シャツの襟から手を入れて汗を拭く。桜子も首に巻いたスポーツタオルで首から顔を拭いた。薄いハンカチでは役にたたない。

冬休みを利用しての卒業旅行に出発したのは二月十六日だった。日本の最北にある蘭田村は辺鄙で、JRの駅までバスと電車を乗りついで一日かかる。新幹線に乗って首都の東京駅まで三時間、東京駅からリムジンバスに乗りついで成田国際空港にたどりついた。空港近くのホテルで一泊して、航空機に乗ったのは二月十八日だ。

③ 目的地はタイ、プーケットに近いレック・レック島と聞いたとき、クラス全員が歓声をあげた。

「タイって言ったら外国じゃん」

「パスポートが必要だよ」

「パスポートって、どこでももらえるの」

「もううんじゃなくて、申請するんだよ」

パスポートを申請するために写真を撮り、必要な書類をそろえた。クラス全員がバスと電車を乗りついで県庁の出張所に行き、受け取るためにまたでかけた。お祭りさわぎだった。

桜子を通っているのは県立高校の蘭田分校で、今どきでは珍しい夜間校だ。小学校の教室を借りて、男の子四人、女の子六人が授業を受けている。十人が自転車の隊列を組んで隣り町の小学校へ向かうのは午後六時だ。雪に閉ざされる十二月から二月が冬休みだった。

④ 昼間、生徒たちは家の仕事を手伝っていた。蘭田は果樹園の村で、住人全員がくだものを作っている。果樹園は広大で、春にはサクランボが、夏にはスイカやメロンが、秋にはリンゴとナシとブドウが実る。ハウスで栽培されているのはイチゴだ。自然にかこまれてはいるが、盛り場もショッピングセンターもない。病院の替わりに、月に一度やってくる医者や村人たちの定期検診をする。都会の高校生が聞いたらのけぞってしまいそうに健全な暮らしだった。大人はもちろん、小学生になれば子供たちも果樹園で働く。くだものを育てて、収入に結びつけるためには、大変な手間がかかるのだ。大人も子供も、必死になつて働かなければ生活も成り立たない。車で町にでかけることもあるけれど、村では手に入らない食料や衣類をかうくらいだ。カラオケを楽しむ時間もない。

夜間高校では、普通の授業のほかに果樹についての勉強もする。歴史や分布、料理法や成分や体への影響などなど、学ぶことは多く、卒業生は果樹と果実のプロフェッショナルになっていくのだ。休みの時期に行われるのが卒業旅行で、目的地は果樹に関係の深いところ選ばれていた。

⑤ 今年の目的地は海外と知らされたときから、村じゅうの人たちがここにこした。でかけて行くのは子供たちなのに、みんなが自分のことのようにはいしゃいでいる。村人の全てが家族みたいなものだからだ。目的地を決めたのは村長で、果樹園の組合長もつとめている桜子の父親だ。タイの島をすすめたのは泉先生だった。去年の四月に蘭田村にやってきた先生は旅好きで、若いときにはデイクックひとつで世界の僻地を歩いたという。いちばん好きになったのがタイで、引率の役も当然泉先生が引き受けた。組合長と先生が村人を集めてタイのビデオ鑑賞会をしたのは一月だ。薄型テレビの大画面に映しだされたのは、まばゆいばかりの極彩色にいろどられた寺院や首都の雑踏、オレンジ色の衣を巻きつけて歩く僧やどぎついイルミネーションがとる夜の町だった。網目のように流れる運河の岸辺には崩れそうな家が並んでいて、裸の子供たちが水浴びをしていた。世界に知られる観光地ブーケットの映像もあった。高級ホテルがそびえたつビーチは太陽の光で雪のようにかがやき、パラソルの下では客たちがのんびりと読書している。空に咲いているのは大きくふくらんだパラシュートで、人がぶらさがっていた。スピードボートに引かれてつかのまの鳥になっているのだ。海にもぐって、魚たちと遊ぶ人びともいた。

「この海岸は、一年じゅうが夏なんだ。終わらない夏をもとめて、世界じゅうの人が集まってくる」

組合長の言葉を聞いて、子供たちは目をかがやかせた。蘭田村の夏は短く、あつというまに過ぎてしまふ。海水浴など遠い国のできことだった。

「一年じゅうが夏だったら、サクランボが二回とれるんだろうか」

「もっと大きくて甘いリングゴやナシが、たいした苦勞もしないで実るんだろうか」

「ハウスがなくてもイチゴが育つのかな」

わきたつように言う子供たちに、組合長は笑いかけた。

「勉強が足りなかったかな。タイでは、サクランボもリングゴもナシもとれない。気候が暑すぎるからだ。もちろん、それなりの対策をすれば、どんな果樹でも育てることができだろう。けれど、その土地なりの果実を作る方が賢い。タイで果樹園をやるとしたら、南国のフルーツを育てることになるんだろうな。パパイヤにマンゴー、マンゴスチンにランブータン、ドリアン、ライチ」

泉先生が持ってきたのは図鑑だ。ページごとに実物そっくりに描かれたくたものがあり、大きさや重さ、味や用途などが解説されている。

立原えりか『王女の草冠』

問一 現在の話から過去の話になったのはどこからですか。はじめの五文字でぬきだしなさい。

問二 部①「こんなところ」とありますが、どこの国にいますか。また、この国はどのような気候の国か、四文字以上十文字以内で答えなさい。

問三 部②「蘭田村」とありますが、この村の様子を表わした文として、最もふさわしいものを次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 日本の最北にある村で、東京に行くのにバスと新幹線と飛行機に乗って三日かかる。

イ 村に駅はあるけれども、盛り場やショッピングセンターや病院がない。

ウ 村には高校がないので、高校生はまだ夜が明けない六時に自転車に乗って、隣り町の小学校に通っている。

エ カラオケを楽しむひまもないほど、子供のころからくたものを育てる手伝いをしている。

問四 部③「クラス全員が歓声をあげた。」とありますが、なぜ「歓声をあげた」のですか。十文字以上、二十文字以内で答えなさい。

問五 部④「のけぞって」・⑥「つかのま」とありますが、それぞれここではどのような意味で使われていますか。次のア～エの中から最もふさわしいものを一つずつ選び、記号で答えなさい。

④ のけぞって ア うらやましがって イ いやに感じて

ウ びっくりして エ 変に感じて

⑥ つかのま ア わずかな時間 イ 長い時間

ウ 自由な時間 エ 楽しい時間

問六 部⑤「村じゅうの人たちがここにこした。」とありますが、なぜ「村じゅうの人たち」は「ここにこした」のですか。次のア～エの中から最もふさわしいものを一つ選び、記号で答えなさい。

ア 子供たちが外国で果樹園の作り方を勉強できるチャンスと考えているから。

- イ 村人のすべてが家族みたいなもので自分の家族が外国に行くような気持ちだから。
ウ 見たことない外国のくだものをおみやげに買ってきてもらえると期待しているから。
エ 北国である蘭田村で育った村人にとって南国は話を聞いただけでわくわくする場所だから。

問七

本文について説明した文として、最もふさわしいものを次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

- ア 泉先生がタイの国をすすめた理由は、どぎついイルミネーションや高級ホテルの立ち並ぶ観光地の影で、運河の岸边に並ぶ崩れそうな家に住んでいる子供たちがいるという現実を知ってもらうためであった。
イ 組合長がタイの国への旅行を許可した理由は、蘭田村と南国の国でできる果樹の違いを理解させ、どうすれば南国のくだものを作れるのかを、生徒だけでなく村人たちにも学ばせようと考えたからである。
ウ 一文を長くすることによって情景や場面の転換^{てんかん}をし、行き先のレックレック島を実際にある国に設定することによって話に現実味をもたせている。
エ 村の子供たちにとっては南国での生活は想像できないほどのものであり、せりふを多用することで、旅行当日を迎える村人や子供たちの期待感が読者に伝わるように工夫されている。

※問題作成の都合上、文章の一部を省略・変更しました。