

(例)

適性検査Ⅰ

注 意

- 1 指示があるまで問題用紙を開いてはいけません。
- 2 問題は□1から□4まで、10ページにわたって印刷してあります。
- 3 検査時間は45分で、終わりは午前〇〇時〇〇分です。
- 4 声をだして読むてはいけません。
- 5 解答はすべて解答用紙に明確に記入し、解答用紙だけを提出しなさい。
- 6 受検番号を解答用紙の決められたらんに記入しなさい。

1 みつこさんとたかおさんが、日本の農業について話し合っています。2人の会話を読んで、あとの問題に答えなさい。

みつこ：日本の農業について調べてみたわ。

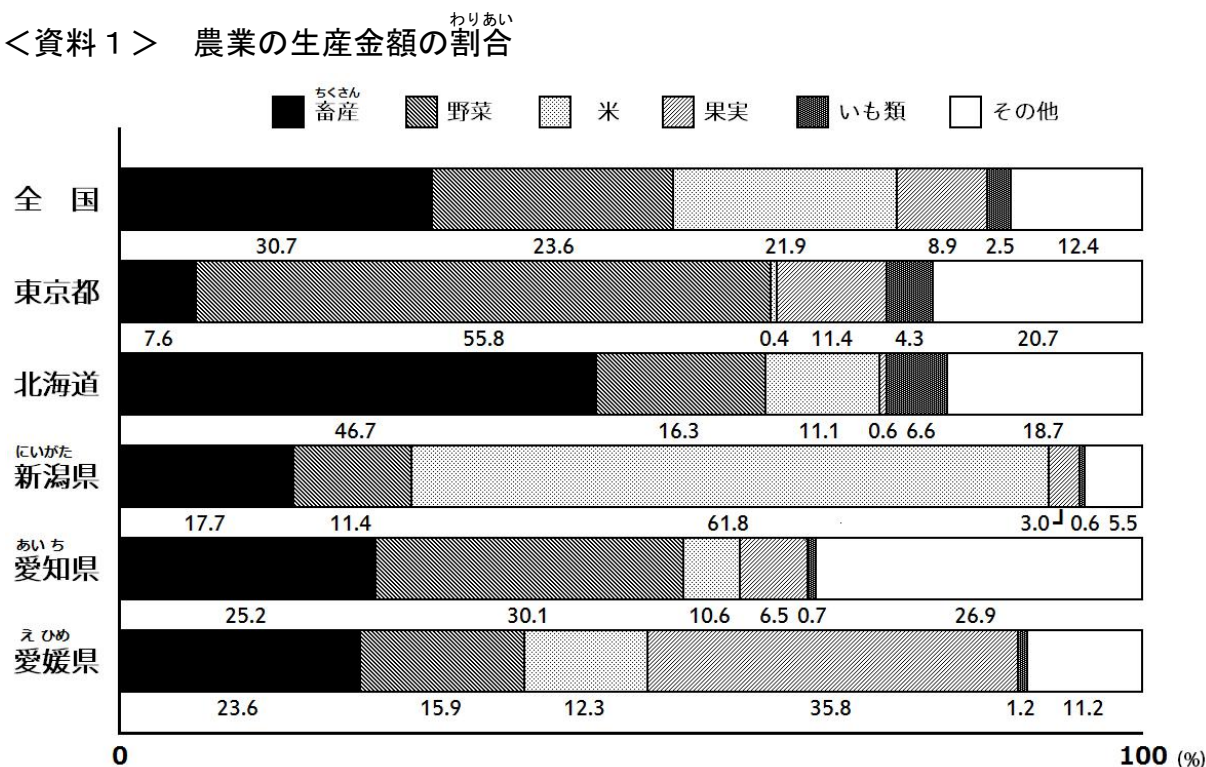
たかお：どんなことが分かったの。

みつこ：この資料1を見て。全国の生産金額の割合は、一番多いのが畜産、その次に野菜、そして米という順であることが分かるでしょ。

たかお：うん。でも、日本の農業といっても、都道府県ごとにみるとそれぞれ特色がありそうだね。

みつこ：そうね。わたしたちが住んでいる東京都の農業には、どんな特色があるのかしら。

<資料1> 農業の生産金額の割合



(農林水産省 平成18年度都道府県別農業産出額の統計資料より作成)

【問題1】 資料1から県（または道）を1つ選び、その県（または道）と東京都を比べて、東京都の農業の特色を答えなさい。

また、その理由についてあなたの考えもあわせて答えなさい。

みつこ：ところで、東京ではどんな野菜が作られているのかしら。

たかお：練馬大根^{ねり まだいこん}とか、小松菜^{こまつな}とかって聞いたことがあるよ。

みつこ：練馬大根は練馬区でしょ。小松菜も地名と関係あるのかしら。

たかお：小松菜の名前は、江戸川区の小松川という地名にちなんでつけられたって聞いたことがあるよ。

ところで、この2つの野菜は、それぞれどんな特色があるのかな。

みつこ：小松菜は、春から秋にかけて種まきして育てられるのよ。大根は、冬から春にかけてなのよ。

春に種まきして夏や秋に収穫^{しゅうかく}したり、暑い夏が過ぎた秋じゃないと育てられなかったりして、野菜によって育てる時期^{こと}が異なるそうよ。

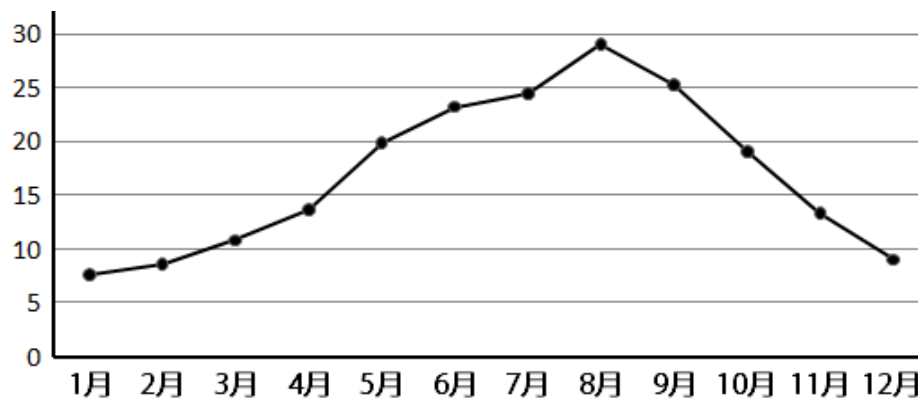
たかお：「夏野菜」や「冬野菜」という言葉は、そこからきているんだね。

みつこ：例えば、夏野菜の代表のひとつであるナスの場合、育てるのに適した温度が20℃から30℃ぐらいなの。だから、資料2を見て分かるように東京では6月から9月にかけてよく育てられるのよ。

たかお：じゃあ、お店でよく見かけるホウレン草はどうなんだろう。

<資料2> 東京の月別平均気温（2007年）

(℃)



きしやうちやう
(気象庁の統計資料より作成)

【問題2】 ホウレン草の場合、ビニールハウスなどを使わないやり方^{ろじさいばい}（露地栽培）で育てるのに適した気温は10℃から18℃までで、ふつうは種まきから収穫までの期間がおよそ1か月です。あなたは、東京でホウレン草をいつ育てますか。

また、その理由についてあなたの考えを答えなさい。

みつこ：そうそう、世界の大都市では、農業の地域^{ちいき}と住居や商業の地域が完全に分かれているところが多いって聞いたわ。

たかお：そうか、東京都のように住居も農地もいっしょ、つまり人が住んでいる街の中で農業を行っているという都市はめずらしいんだね。

みつこ：そうね、下の写真のようなところは、あちらこちらで見かけるわね。

たかお：となると、生産者と地域住民のどちらの人たちも、いろいろと気を配らなければならないことがありそうだね。



【問題3】 東京都のように都市の中で野菜づくりを行うにあたって、気を配らなければならないことは何ですか。生産者と地域住民のそれぞれの立場に立って、あなたの考えを答えなさい。

2 みつこさんとたかおさんの学級では、「わたしたちの住んでいる地域の^{ちいき}くらしを考える」というテーマで総合的な学習の時間に校外へ調査に出かけました。
 途中^{とちゅう}でA駅の前にあるふみきりを通りかかりましたが、電車の通過でなかなかふみきりが^あ開きません。

みつこ：このふみきりって、なかなか開かないわね。

たかお：急いで向こう側へ行きたい人たちにとっては大変だよな。

みつこ：電車が通過しても、すぐに反対側から次の電車が来てしまうから、その間ずっとふみきりが^と閉じたままなのね。

学校にもどってくると、先生が次のように言いました。

先生：電車がどんどん通過して、なかなか開かないふみきりがありましたね。
 そこで、下の問題について考えてみよう。

あるふみきりでは、上り電車が1時間に15本、下り電車が1時間に10本、上り、下りともすべて同じ時間の間かくで通過します。ふみきりが閉じて電車が通過し、開くまでの最短の時間は2分です。

午前8時ちょうどにふみきりが閉じ、上りと下りの電車が同時にこのふみきりを通過しました。このふみきりは、午前8時から午前9時までの1時間に、合計で何分間開くことになるでしょう。

| | 8:00 ～8:02 | 8:02 ～8:04 | 8:04 ～8:06 | 8:06 ～8:08 | | | |
|------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|--|--|
| 上り電車 | 通過中 | | 通過中 | | | | |
| 下り電車 | 通過中 | | | 通過中 | | | |
| ふみきり | 閉 | 開 | 閉 | 閉 | | | |

【問題1】 上の問題で、「このふみきりは、午前8時から午前9時までの1時間に、合計で何分間開くことになるでしょう。」とありますが、その時間を答えなさい。

また、午前8時から午前9時までに通過する電車の本数を変えずに、この1時間にふみきりが開く時間をできるだけ長くするためには、電車をどのようなタイミングでふみきりを通過するように走らせたらいいでしょうか。電車の走らせ方について、あなたの考えを答えなさい。

先生：ふみきりがなかなか開かないと、いろいろと問題がありそうですね。
では、下の2枚の写真を見てください。右側の写真を見れば学校の近くのB駅だとわかりますね。実は、ここも以前はA駅のように、なかなか開かないふみきりだったんだよ。



B 駅工事前



B 駅工事後

【問題2】 このB駅のような工事を行った結果、よくなった点について、

- ①ふみきりを利用していた住民
- ②駅近くの商店
- ③鉄道会社

のそれぞれの立場に立って、あなたの考えを答えなさい。

3 6月のある日の放課後、先生が仕事をしている教室に、みつこさんとたかおさんが入ってきました。

みつこ：たかおさん、このごろよく外で遊んでいるわね。

たかお：うん。やっぱり体を動かしている方が気持ちいいからね。

みつこ：でも、外で遊ぶときは紫外線しがいせんにも注意しないとだめよ。

たかお：先生、紫外線って何ですか。

先生：紫外線というのは、太陽の光にふくまれているもので、この紫外線の強さによって日焼けしたり、皮ふや目を痛いためたりするおそれがあるんだ。その強さは、主に太陽の高さによって異なり、太陽が高くなればなるほど紫外線が強くなるんだよ。

たかお：それで夏は日焼けしたりするから、ぼうしをかぶるのか。

先生：太陽の高さについては、理科の授業で学習したよね。覚えているかな。朝→昼→夕→夜と、一日を通して高さや方向が変化するんだね。また、一年を通して影の長さでわかるように、太陽が南にくるときの高さは6月が一番高く、12月が一番低いんだ。

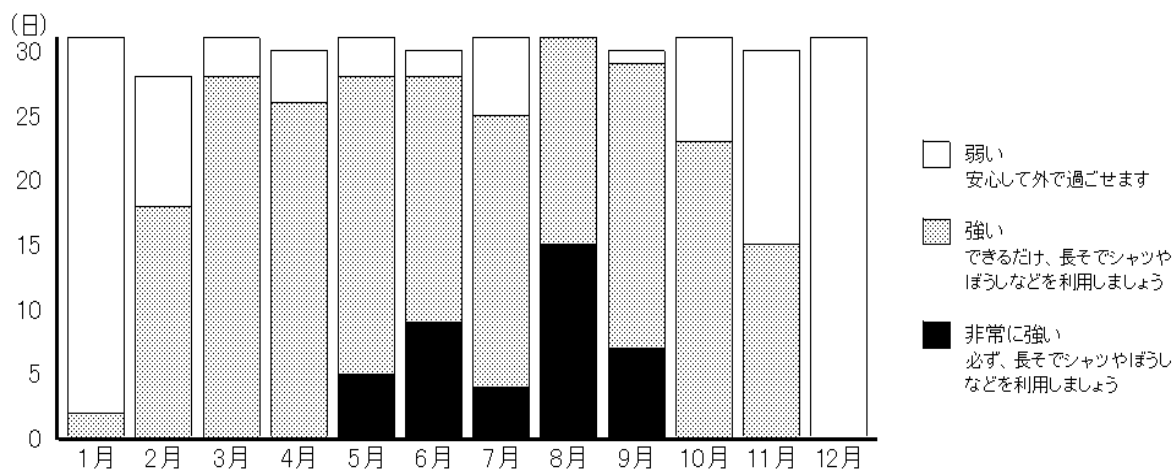
みつこ：ということは、一年の中で6月が一番紫外線が強いつてことなの。

たかお：でも、日差しが強いのは6月じゃなくて8月だよ。だって、一番暑くて日焼けしちゃうもん。

みつこ：じゃあ、紫外線の強さと暑さは関係ないの。

先生：そうとは言いきれないよ。この資料1のグラフを見てごらん。これは、ある年に茨城県つくば市いばらきで紫外線の強さについて観測したもので、紫外線の強さによる日数を月別に棒グラフにしたものなんだ。

<資料1> つくば市における紫外線の強さ



(気象庁などの統計資料より作成)

先生：例えば、1月を見てみると、紫外線が「強い」日が2日間、「弱い」日が29日間あったことを示しているんだ。東京もほとんどこのつくば市と同じだよ。

たかお：なるほど。あ、やっぱり一番紫外線が強いのは8月だよ。だって、月の半分の日が「非常に強い」になっていて、残りの日も「強い」だもん。

みつこ：そうね。でも太陽の高さを考えると、6月が一番強いはずですよ。

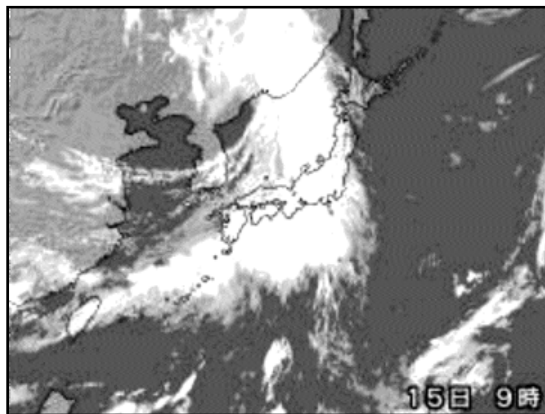
先生：実は、紫外線の強さというのは、太陽の高さの他にも左右するものがあるんだ。

みつこ：それって、何ですか。

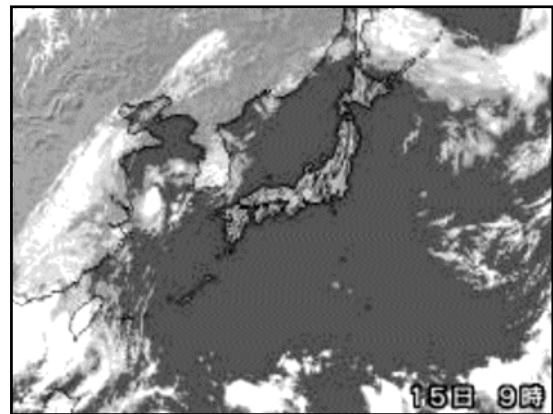
たかお：あ、もしかして。

たかおさんは、図書室から天気の本を持ってきました。その本には、日本付近の雲の様子を写した人工衛星の気象画像がありました。

<資料2> 日本付近の気象画像



2007年6月15日 午前9時



2007年8月15日 午前9時

(株式会社ウェザーマップの資料より作成)

たかお：やっぱりだ。6月よりも8月の方が紫外線が強い理由が分かったよ。

みつこ：えっ、この気象画像から何が分かったの、教えてよ。

【問題1】 資料2の気象画像から、わたしたちのあびる紫外線は6月よりも8月の方が強いという理由を、あなたはみつこさんにどのように説明しますか、答えなさい。

たかお：ところで、紫外線って本当に体に悪いことばかりなのかな。日焼けって、元気いっぱい健康って感じがするけれど。

先生：実は、紫外線にもよい面はあるんだ。例えば、体内で必要なビタミンDをつくるのを助けているんだよ。

みつこ：先生、どのくらいの時間、紫外線をあびればビタミンDをつくることができるのですか。

先生：6月から9月までの晴れた日ならば、一日15分で十分だよ。

みつこ：そうなんだ。じゃあ、やっぱり6月でも紫外線対策が必要だわ。

たかお：えっ、どうして。

【問題2】 6ページからこれまでの話より、みつこさんの立場に立って、6月でも紫外線対策が必要であるということを、あなたはたかおさんにどのように説明しますか、答えなさい。

4 みつこさんが自宅で算数の勉強をしているところに、妹のけいこさんがきました。

けいこ：おねえちゃん、何やってるの。

みつこ：算数の勉強よ。

1個120円のハンバーガーと1個150円のチーズバーガー 合わせて15個を買いにパン屋へ行きました。しかし、まちがって買う個数を逆にしてしまったので、金額が1950円となり、お金が150円余ってしまいました。

ハンバーガーとチーズバーガーをそれぞれ何個買う予定だったのでしょうか。

けいこ：あ、これって買い物の問題だね。わたしでもできるかな。

みつこ：そうね、確か3けたのかけ算は勉強したよね。

けいこ：うん、かけ算は得意だからできるよ。でも、わり算は苦手なの。

みつこ：だいじょうぶよ、わり算を使わなくても答えが出せるから。

けいこ：じゃあ、やってみる。

みつこ：できたら、教えてね。

しばらくして、けいこさんがみつこさんのところにもどってきました。

けいこ：おねえちゃん、答えはいくつになるの。

みつこ：答えは、ハンバーガーが5個で、チーズバーガーが10個よ。確かめてみて。

けいこ：1個120円のハンバーガー5個で600円、1個150円のチーズバーガーが10個で1500円、合わせて2100円。

買う数を逆にすると、1個120円のハンバーガーが10個で……

本当だ。まちがって買うと1950円になって、150円余る。でも、どうしたらそんな答えが出るの、教えて。

みつこ：分かったわ。けいこが分かるように教えてあげるね。

【問題】 答えの出し方について、あなたはどのように説明しますか。けいこさんが分かるように図または表をかいて答えなさい。

解答用紙 適性検査 I

| | | |
|---|-------|----------|
| 1 | 【問題1】 | ○東京都の特色 |
| | | ○理由 |
| | 【問題2】 | ○育てる時期 |
| | | ○理由 |
| | 【問題3】 | ○生産者の立場 |
| | | ○地域住民の立場 |

| | | |
|---|-------|-------------------|
| 2 | 【問題1】 | ○開く時間 合計 分間 |
| | | ○走らせ方 |
| | 【問題2】 | ①ふみきりを利用していた住民の立場 |
| | | ②駅近くの商店の立場 |
| | | ③鉄道会社の立場 |

| | | |
|---|-------|--|
| 3 | 【問題1】 | |
| | 【問題2】 | |

| | | |
|---|------|--|
| 4 | 【問題】 | |
|---|------|--|

| |
|------|
| 受検番号 |
| |

| |
|----|
| 得点 |
| ※ |

※のらんには、何も書かないこと。