

平成29年度

適性検査Ⅱ

10:15～11:00

注 意

- 1 問題は[1]から[2]まであり、この問題冊子^{さっし}は1ページから26ページにわたって印刷してあります。ページの抜け、白紙、印刷の重なりや不鮮明^{ふせんめい}な部分などがないかを確認^{かくにん}してください。あった場合は手をあげて監督^{かんとく}の先生の指示にしたがってください。
- 2 受検番号と氏名を解答用紙の決められた場所に記入してください。
- 3 答えはすべて解答用紙に記入し、解答用紙だけを提出してください。
- 4 声を出して読むはいけません。
- 5 計算が必要なときは、この問題用紙の余白を利用してください。
- 6 字ははっきりと書き、答えを直すときは、きれいに消してから新しい答えを書いてください。

横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校
附属中学校

このページには問題は印刷されていません。

- 1 たろうさんとはなこさんは、10月中旬の昼休みに、アサガオの花について話をしています。次の【会話文】を読み、あとの問題に答えなさい。

【会話文】

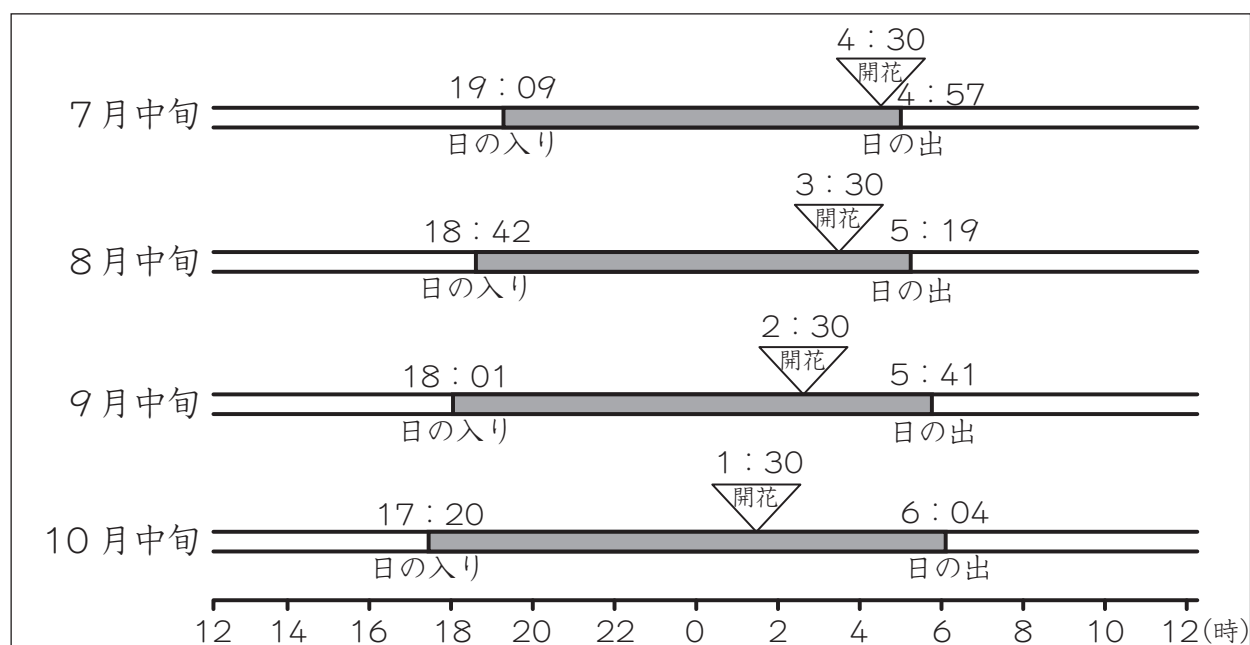
たろうさん：アサガオについて詳しく調べているそうですね。

はなこさん：はい、そうです。毎日観察していると、いろいろなことがわかってきました。例えば、アサガオは、朝日を浴びて咲くものだと思っていたけれど、夜中にはもう咲いているのですよ。

たろうさん：では、アサガオは何時ごろ咲いているのですか。

はなこさん：土曜日の日の入りから日曜日の日の出までアサガオをビデオ撮影して、いつ花が咲いたのか確認してみると、午前1時30分にはすっかり花が開いていて、驚かされました。そこで、アサガオの開花時刻について図書館で調べてみると、7月中旬から10月中旬までの開花時刻を調べた資料を見つけました。それらをもとに月ごとの開花時刻についてまとめたものが【資料1】です。

【資料1】 時期によって変わるアサガオの開花時刻



（貝原純子「アサガオのすいみん時間」、瀧本 敦「花ごよみ花時計」、理科年表をもとに作成）

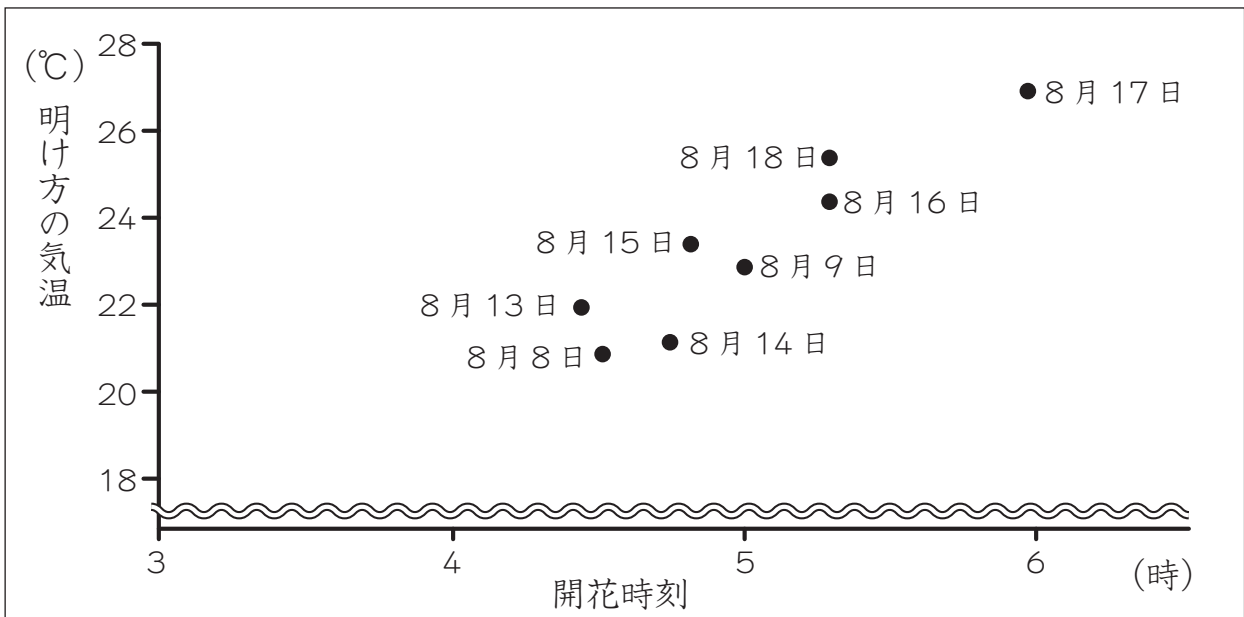
たろうさん：この【資料1】を見ると、アサガオの開花する条件はどの時期でも（あ）ということが考えられますね。

はなこさん：しかし、【資料1】を見ると、日の入りから開花までの時間は夏から秋にかけて、少しずつ短くなっていますね。

たろうさん：何が原因になっているのでしょうか。

はなこさん：その原因について調べてみると、明け方の気温とアサガオの開花時刻^{じこく}との関係を表している【資料2】が見つかりました。

【資料2】 明け方の気温とアサガオの開花時刻との関係



（貝原純子「アサガオのすいみん時間」をもとに作成）

はなこさん：【資料2】の期間の日の入りの時刻は日ごとに大きく変わらないので、【資料2】より、（ い ）ということがわかりました。

たろうさん：それは面白い関係ですね。

はなこさん：それでは次にアサガオの鉢^{はち}を五つ用意しました。一つだけ、ほかのものとは違^{ちが}いますよ。わかりますか。

【図1】 アサガオの5鉢



たろうさん：今は昼間なのに、左から2番目の鉢はつぼみが咲き始めていますよ。ほかの鉢の花は完全に開いているのに、どうしてでしょうか。

はなこさん：この五つの鉢のアサガオは、全て同じ種類で、同じ時期に種をまいて育てたものですが、左から2番目の鉢に（ う ）という仕掛けをしたのです。

たろうさん：仕掛けによって開花時刻が変わるというのは、面白いですね。ところで、となりの花壇に咲いている青い花はきれいですね。あれは以前に調べたことのあるソライロアサガオですね。しかし、つぼみやしおれた花は赤紫色で色が変化していますね。どうしてでしょうか。

はなこさん：咲いている花の花びらを使って実験Aをして、調べてみましょう。

実験A 花が咲いているソライロアサガオの花びらを4個とり、ガーゼに包む。100mLビーカーに入れた蒸留水50mLの中で花をよくもみ、色水をつくり色を調べる。

たろうさん：色水の色はきれいな青い色になると思っていましたが、つぼみやしおれた花のような赤紫色になってしまいましたね。

はなこさん：同様な実験をつぼみやしおれた花で行ってみると、結果は、咲いている花の色水と同じ赤紫色になりました。さらにそれぞれの色水の性質について実験Bをして、調べてみましょう。

実験B つぼみ、咲いている花、しおれた花の色水の性質を青色リトマス紙と赤色リトマス紙を用いて調べる。

たろうさん：どの色水も、赤色リトマス紙は変化がなく、青色リトマス紙は赤色に変わりましたね。

はなこさん：どの色水も赤紫色で青色リトマス紙を赤色にしたので、同じ性質であることがわかりましたね。

色が変わるといえば、授業でムラサキキャベツ液の紫色が、酸性やアルカリ性の液体を加えることで変わるのを見ましたね。①花の色が変わることに関係ありそうですね。

たろうさん：つぼみから花、花からしおれた花になるとき、色が変化して、花が咲いているときにだけ青い色になるのはなぜか、実験で確かめてみることにしましょう。

問題1 次の問題に答えなさい。

(1) 【会話文】中の(あ)にあてはまる言葉として最も適切なものを、次の1～4から一つ選び、番号を書きなさい。

- 1 開花から日の出までの時間がほぼ一定
- 2 日の入りから開花までと開花から日の出までの時間がほぼ同じ
- 3 日の入り後に光を浴びていない時間が一定以上ある
- 4 前日に朝日を浴びてからの時間がほぼ同じ

(2) (1) のことを確かめるためには、つぼみのついたアサガオを使って、どのような実験をすればよいですか。次の[条件]にしたがって答えなさい。

[条件]

○句読点を含め、10字～15字で書くこと。

○文の終わりを「花が咲くかどうか調べる実験」として、適切につながるようにすること。また、「花が咲くかどうか調べる実験」は、字数に含めないこと。

問題2 【会話文】中の(い)にあてはまる言葉として最も適切なものを、次の1～6から一つ選び、番号を書きなさい。

- 1 日の入りの気温と咲く時間は関係がない
- 2 日の入りの気温が高いほど早く咲く
- 3 日の入りの気温が高いほど遅く咲く
- 4 明け方の気温と咲く時間は関係がない
- 5 明け方の気温が高いほど早く咲く
- 6 明け方の気温が高いほど遅く咲く

問題3 【資料2】を見て、明け方の気温が21℃と26℃のときの開花時刻はそれぞれ何時頃なんじごろと考えられるでしょうか。最も適切な組み合わせを、次の1～6から一つ選び、番号を書きなさい。

	21℃のとき	26℃のとき
1	午前4時30分頃	午前5時30分頃
2	午前4時30分頃	午前6時30分頃
3	午前5時30分頃	午前5時30分頃
4	午前5時30分頃	午前6時30分頃
5	午前6時30分頃	午前5時30分頃
6	午前6時30分頃	午前6時30分頃

問題4 【会話文】の(う)は、どのような仕掛けしかをアサガオにしたのでしょうか。次の日に咲くと考えられるつぼみを使ったとして最も適切なものを、次の1～4から一つ選び、番号を書きなさい。

- 1 前日の午前11時頃から光のあたらないところに置いておき、当日の午前11時頃から光を当てる
- 2 前日の午前5時頃から光のあたらないところに置いておき、当日の午前5時頃から光を当てる
- 3 前日の午前11時頃から明るいところに置いておき、当日の午前11時頃に暗室に入れる
- 4 前日の午前5時頃から明るいところに置いておき、当日の午前5時頃に暗室に入れる

問題5 【会話文】 中の _____ 線①のことから、たろうさんはソライロアサガオの花の色の变化に酸性やアルカリ性が関係するのかを確かめる実験を行い、次のような【実験報告書】を書きました。あとの問題に答えなさい。

【実験報告書】

ソライロアサガオの花の色の变化に酸性やアルカリ性が関係するのかを調べる。

準備するもの

(1) ソライロアサガオの花の色水 150 mL

(2) 実験器具

200 mL ビーカー	1 個
100 mL 用 メスシリンダー	1 個
10 mL 用 メスシリンダー	1 個
スポイト	3 本
試験管	7 本

(3) 薬品など

うすい塩酸 50 mL、うすいアンモニア水 50 mL、赤色リトマス紙、青色リトマス紙

実験1 試験管にうすい塩酸 4 mL 入れ、うすいアンモニア水を 1 mL ずつ入れて混ぜ合わせ、赤色リトマス紙と青色リトマス紙の反応を確かめる。

実験2 色水を3本の試験管①～③に 4 mL ずつとり、うすい塩酸を試験管①に 1 mL、試験管②に 2 mL、試験管③に 3 mL 加え、色の变化を観察する。

実験3 色水を3本の試験管④～⑥に 4 mL ずつとり、うすいアンモニア水を試験管④に 1 mL、試験管⑤に 2 mL、試験管⑥に 3 mL 加え、色の变化を観察する。

実験4 色水をビーカーに 100 mL とり、うすいアンモニア水を 1 mL ずつ入れてよくかき混ぜ、赤色リトマス紙と青色リトマス紙をつけて反応を確かめる。そして、赤色リトマス紙と青色リトマス紙のどちらも反応しなくなるうすいアンモニア水の量を調べる。

実験 1 の結果

うすいアンモニア水の量 (mL)	0	1	2	3	4	5
赤色リトマス紙	変化なし	変化なし	変化なし	青色	青色	青色
青色リトマス紙	赤色	赤色	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし

実験 2 の結果

試 験 管	①	②	③
うすい塩酸の量 (mL)	1	2	3
色水の色	あかむらさきいろ 赤紫色	赤色	うすい赤色

実験 3 の結果

試 験 管	④	⑤	⑥
うすいアンモニア水の量 (mL)	1	2	3
色水の色	青色	青緑色	緑色

実験 4 の結果

うすいアンモニア水の量 (mL)	0	1	2
赤色リトマス紙	変化なし	変化なし	青色
青色リトマス紙	赤色	変化なし	変化なし

- (1) たろうさんは、この実験の結果からわかったこととして、次のようにまとめました。
 (え) ～ (き) にあてはまる最も適切なものを、あとのア～キからそれぞれ一つ選び、記号を書きなさい。

実験の結果からわかったこと

実験 (え) の結果より、ソライロアサガオの花の色水は (お) 性である。
 実験 (え) と実験 (か) の結果より、花の色水が青色を示すのは (き) 性のときである。

- ア 1
- イ 2
- ウ 3
- エ 4
- オ 酸
- カ 中
- キ アルカリ

- (2) たろうさんは、実験が終わった試験管④と同じ青色にするために、実験が終わった試験管③にうすいアンモニア水を少しずつ加えていきました。
うすいアンモニア水を何 mL 加えればよいか書きなさい。

このページには問題は印刷されていません。

問題6 次の【会話文の続き】を読んで、あとの問題に答えなさい。

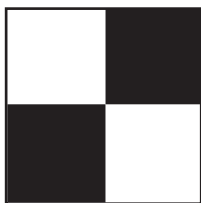
【会話文の続き】

たろうさん：アサガオといえは2020年に東京で開かれるオリンピックのエンブレムのデザインの候補こうほにもなりましたね。

はなこさん：そうでしたね。東京オリンピックのエンブレムは市松模様いちまつもようという柄がらをもとに作られたデザインに決まったそうですが、どのような模様か知っていますか。

たろうさん：調べてみたら、色の違ちがう二種類の正方形または長方形を交互こうごに並べた模様のことだそうです。【図2】は白と黒の同じ大きさの正方形を交互に並べた市松模様です。

【図2】

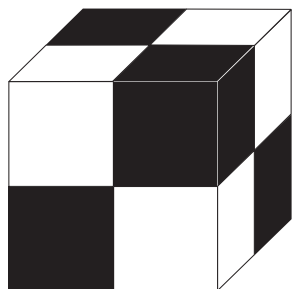


はなこさん：面白い模様ですね。この市松模様を参考に作品を作ってみましょうか。

たろうさん：はい。まず白い紙ねん土と黒い紙ねん土を使って、同じ大きさの白と黒の立方体をたくさん作ってみましょう。

はなこさん：白の立方体と黒の立方体がすべて交互になるように2段だんに重ねて【図3】のような大きな立方体を作ってみました。

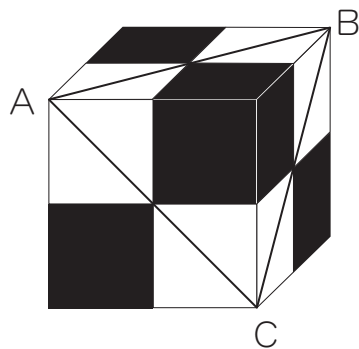
【図3】



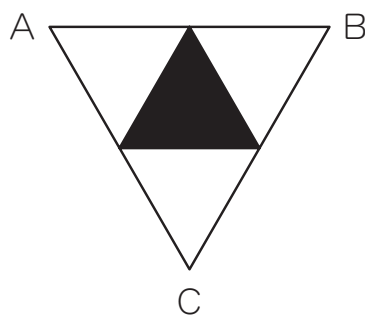
たろうさん：【図3】の大きな立方体を斜めに切ると、切り口はどのような模様になるのでしょうか。

はなこさん：【図4】のように大きな立方体をA、B、Cの三つの点を通る平面で切ると、切り口は【図5】の模様になりました。この場合、白と黒の立方体は合わせて4個切られました。そのうち白の立方体が3個、黒の立方体が1個ですね。

【図4】



【図5】

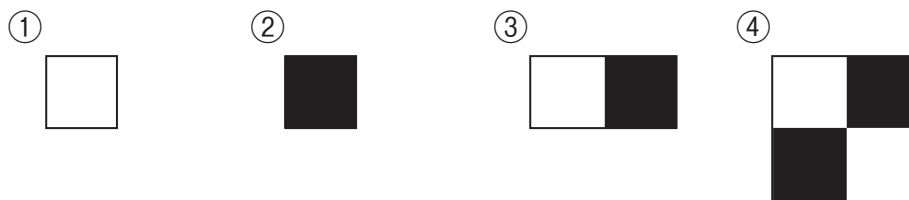


たろうさん：そうですね。この切り口も面白いですね。ではその他にも白の立方体と黒の立方体を積み重ねたり、切ったりして色々な作品を作ってみましょう。

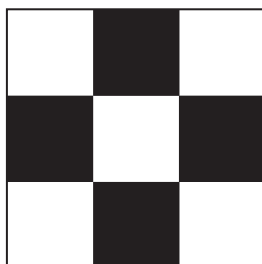
- (1) たろうさんが【図2】の中にある白と黒の同じ大きさの正方形でできる四角形の模様^{もよう}を数えると、【図6】①～④のように全部で4種類ありました。ただし、裏返^{うらがえ}したり回転したりしてぴったり重なる模様は1種類として数えました。

次に、たろうさんは、白と黒の同じ大きさの正方形を交互^{こうご}に並べ^{なら}た【図7】のような市松模様を作りました。【図7】の中にある白と黒の同じ大きさの正方形でできる四角形の模様は【図6】①～④を含めて、全部で何種類ありますか。ただし、裏返したり回転したりしてぴったり重なる模様は1種類として数えます。

【図6】

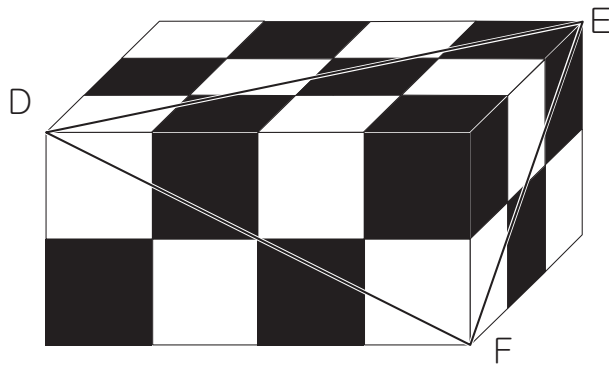


【図7】



- (2) たろうさんは【図3】のように同じ大きさの白と黒の立方体を交互に組み合わせて、【図8】のような縦^{たて}3個、横4個、高さ2個の直方体の作品を作りました。

【図8】



- (ア) この直方体の作品をD、E、Fの三つの点を通る平面で切ると、白と黒の立方体は合わせて何個切れますか。

- (イ) (ア) の中で、黒の立方体は何個ありますか。

- 2 たろうさんとはなこさんは、新しい技術を使った環境に負担をかけない自動車について調べています。次の【会話文】を読んで、あとの問題に答えなさい。

【会話文】

たろうさん：新しい技術を使った環境に負担をかけない自動車の開発が進んでいますね。

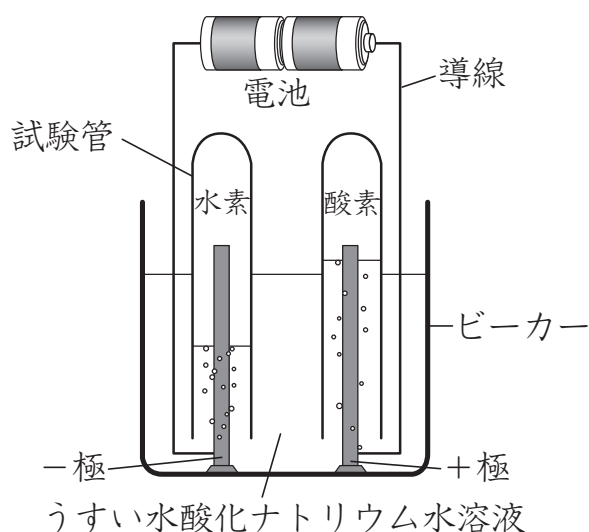
はなこさん：どのような自動車なのですか。

たろうさん：ガソリンなどの燃料をエンジンで燃焼させて動く今までの自動車とは違い、燃料電池という装置によって電気を取り出し、モーターで走る自動車のことで、燃料電池自動車というそうです。

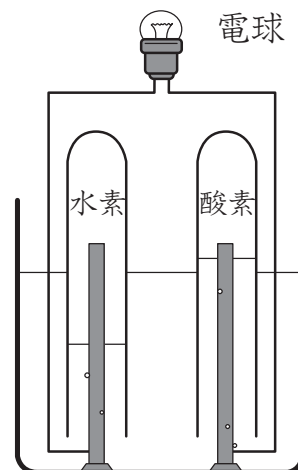
はなこさん：燃料電池というのは、どのような装置ですか。

たろうさん：次の【図1】【図2】の装置を組み立て、実験1、実験2をやってみると燃料電池の仕組みがよくわかります。

【図1】



【図2】



実験1 ①【図1】の装置で電流を流すと両方の電極から泡が発生し、試験管に気体がたまった。

②－極側にたまった気体にマッチの炎を近づけると音を立てて燃えたことより、この気体は水素であることが確かめられた。

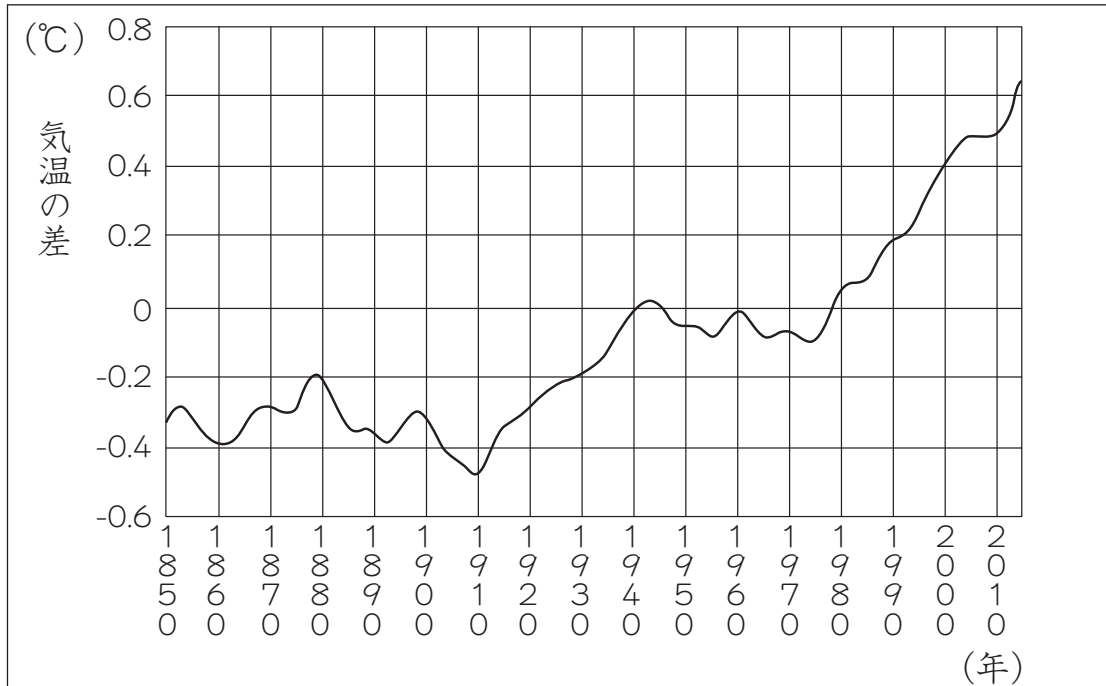
③＋極側にたまった気体に火のついた線香を入れると、炎を上げて燃えだしたことから、この気体は酸素であることが確かめられた。

実験2 【図1】の装置で、もう一度電流を流し、十分に気体がたまったら、【図2】のように電池を外し、装置の電極に電球をつなぐと、電球が光ることが確かめられた。

はなこさん：なるほど、燃料電池とは（ あ ）ですね。なぜ、燃料電池自動車が注目されているのでしょうか。

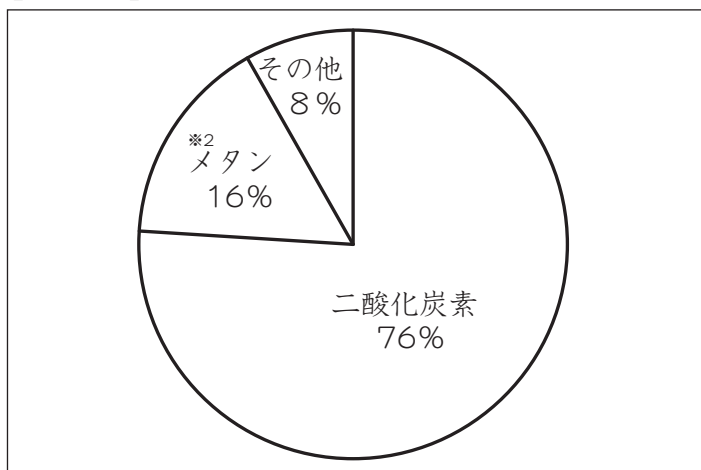
たろうさん：そのことに関する【資料1】～【資料4】を見つけました。

【資料1】 1961～1990年の世界の平均気温を0℃としたときの年ごとの世界の平均気温との差



（「英国ハドレー・センター^{およ}及び気候研究ユニットによる地上気温データ」をもとに作成）

【資料2】 温室効果ガス^{※1}排出量全体におけるガス別排出量の内訳^{はいしゅつ}（2010年）^{うちわけ}

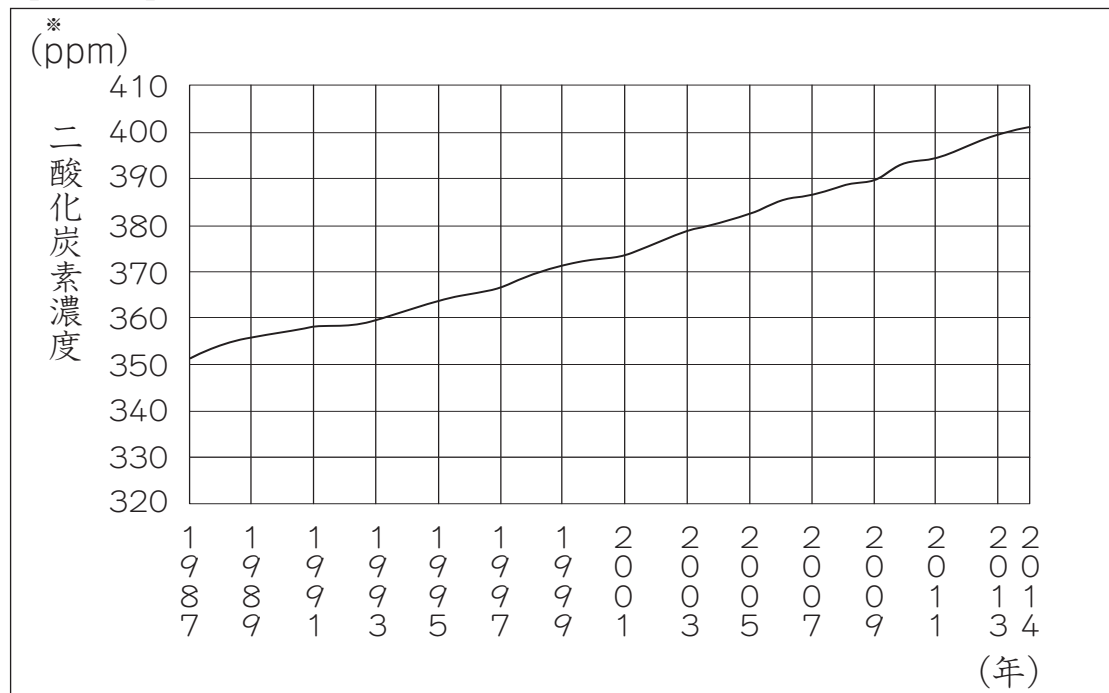


（気象庁^{きしょうちよう}ホームページをもとに作成）

※1 温室効果ガス・・・地球の表面から出る赤外線^{きゆうしゆう}を吸収し、地球表面が温室の中のように温度を保つはたらきをする気体。

※2 メタン・・・天然ガスなどに多く含まれる、色やにおいのない気体。燃料などによく使われる。

【資料3】大気中の二酸化炭素^{のうど}濃度



(気象庁「大気・海洋環境観測年報」をもとに作成)

※ ppm・・・割合や比率を表し、百万分のいくつであることをしめす単位。

【資料4】気候変動[※]の原因と将来の影響^{しょうらい えいきょう}について

観測された気候変動とその原因について

- ・気候変動に、人の活動が影響^{あた}を与えたことは明らかである。
- ・人が発生させた最近の温室効果ガスの排出量^{はいしゅつ}は史上最高となっている。
- ・最近の気候変動は、人や自然の仕組みに対して大きな影響を与えている。

将来の気候変動、危険性及び影響^{き けんせい およ}について

- ・温室効果ガスを出し続けることは、更に温暖化^{さら おんだん か}と気候変動を進め、人や生物のつながりに深刻で広範囲な取り返しのつかない影響を生じる可能性が高い。
- ・気候変動の危険性をおさえるには、社会の仕組みを変えながら温室効果ガスの排出を大幅に削減^{おおはば さくげん}する必要がある。

(「気候変動2014：気候変動に関する政府間パネル第5次報告」をもとに作成)

※ 変動・・・いろいろ動いて変わること。

はなこさん：【資料1】～【資料4】によると、(い)ということですね。

たろうさん：自動車会社はこれまでも、環境に負担をかけない車をつくりだしてきましたね。【資料5】はエコカーの比較をした表です。これを見ると、燃料電池自動車^{※2}がハイブリッド車より優れている点は（う）で、電気自動車より優れている点は（え）ですね。

【資料5】エコカーの比較

	燃料電池自動車	ハイブリッド車	電気自動車
動力	電気モーター	エンジンと電気モーター	電気モーター
エネルギー源	水素	ガソリン	電力
排出物	水蒸気（水）	二酸化炭素など	なし
※3 航続距離	約650km	500～700km	約230km
エネルギーの補給方法	水素ステーション	ガソリンスタンド	家庭のコンセントや外部充電施設

（水谷 仁 編著「水素社会の到来 核融合への夢」をもとに作成）

- ※1 エコカー・・・自然環境への負担を少なくするように工夫された車。
 ※2 ハイブリッド車・・・複数の動力源を持つ自動車。
 ※3 航続距離・・・走り続けることができる距離。

はなこさん：【資料6】の2015年3月末の国内エコカー保有台数のうち、燃料電池自動車の台数を見ると、燃料電池自動車^{※1}が普及するのはこれからということですね。

【資料6】国内エコカー保有台数（2015年3月末）

燃料電池自動車	150台
ハイブリッド車	4717344台
電気自動車	70706台
※2 プラグインハイブリッド車	44012台
合計	4832212台

（一般社団法人次世代自動車振興センターの資料をもとに作成）

- ※1 普及・・・広く行きわたること。
 ※2 プラグインハイブリッド車・・・電源から充電をして、モーターのみで走る距離をのばす工夫をしたハイブリッド車。

たろうさん：【資料7】【資料8】は資源エネルギー庁の資料です。これによると、第1段階として、燃料電池自動車^{だんかい}が普及^{ふきゅう}するには水素利用が飛躍^{※ ひやくてき}的に拡大^{かくだい}していくことが必要ですね。そのためには（ お ）が課題であって、解決するには（ か ）ですね。

【資料7】水素社会実現に向けた対応の方向性

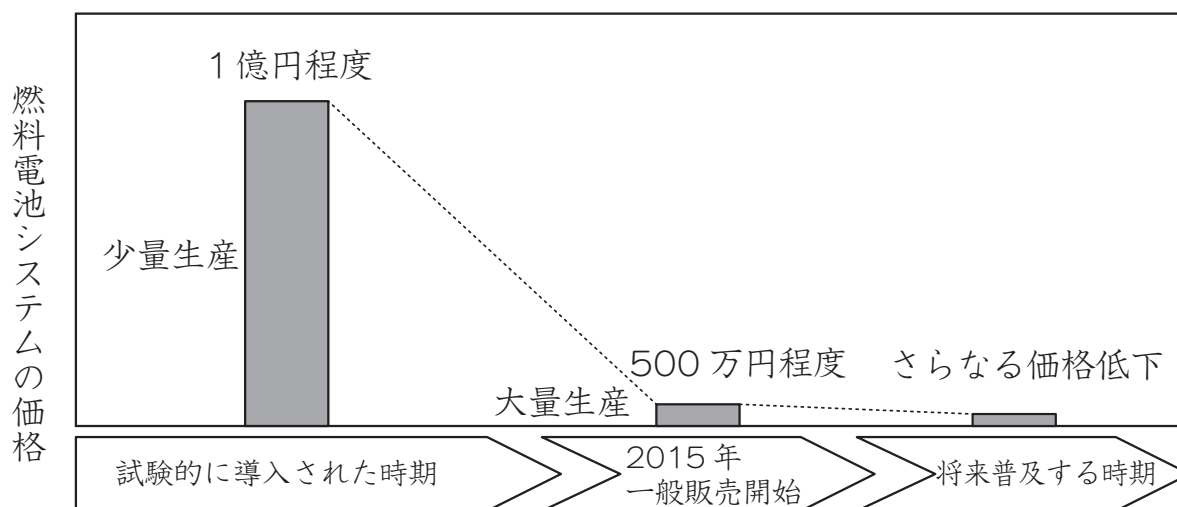
段 階	内 容	実現時期
第1段階	水素利用の飛躍的拡大	現在～
第2段階	水素を使った発電の本格的導入	2020年～
第3段階	二酸化炭素を出さずに水素を製造し供給 ^{きょうきゅう} する仕組みをつくる	2040年頃 ^{ごろ}

（資源エネルギー庁の資料をもとに作成）

※ 飛躍・・・大きく進歩すること。

【資料8】燃料電池システムの価格

- ・燃料電池自動車の車両価格に最も大きな影響^{えいきょう}を与える燃料電池システム（燃料電池本体と周辺装置^{そうち}のことで自動車全体ではない）は、開発初期には1億円を超えていたが、2015年の一般販売^{いっぱんはんばい}が始まったときには、500万円程度に低くおさえられるまで、技術が進歩した。
- ・政府としても、燃料電池システムのさらなる価格低下に向けて研究開発等を行っている。



（資源エネルギー庁の資料をもとに作成）

たろうさん：また、【資料9】のように、直接、水素を補給^{ほきゅう}しない方法で動く新しいタイプの燃料電池を使用する、バイオエタノール燃料電池自動車^{※1}の開発も始まっているようで興味深いですね。

【資料9】燃料電池自動車とバイオエタノール燃料電池自動車の比較^{ひかく}

	燃料電池自動車	バイオエタノール燃料電池自動車
燃料	水素	バイオエタノール100%またはバイオエタノール45%と水の混合したもの
燃料タンク	気体を圧縮 ^{あっしゅく} して貯蔵 ^{ちよぞう} できる特別なタンク	液体の燃料を貯蔵するガソリン車と同じようなタンク
水素を燃料電池に送る仕組み	タンクより直接送る	バイオエタノールから改質器 ^{※2} で水素を取り出して送る このとき二酸化炭素が発生する
装置内の白金 ^{※3} 使用量	やや多い	なし
安定作動温度 ^{※4} (℃)	80℃ (室温でも作動可)	700～800℃ (温度に達するまでに約1時間が必要)
航続距離 ^{きょり}	650km	800km
発電効率 ^{※5}	30～35%	60%
燃料の補給場所	大がかりな水素を流通させる仕組みを備えた水素ステーション(2016年6月現在、日本全国で77カ所)	通常のガソリンスタンドを予定(2015年3月現在、日本全国で32333カ所)
開発状況 ^{じようきやう}	一般販売が開始されている	2020年をめどに実用化の予定

みずたに ひとし へんちよ (水谷 仁 編著「水素社会の到来 核融合への夢」、自動車会社ホームページをもとに作成)

※1 バイオエタノール・・・サトウキビやトウモロコシなどの植物から作り出したアルコール燃料。

※2 改質器・・・燃料から水素を作り出す装置。

※3 白金・・・白っぽいつやのある重く高価な金属。

※4 安定作動温度・・・安定して効率よく燃料電池がはたらく温度。

※5 発電効率・・・燃料から電気を取り出すことのできる割合^{わりあい}。

問題1 【会話文】中の（ あ ）にあてはまる言葉として最も適切なものを、次の1～5から一つ選び、番号を書きなさい。

- 1 酸素から電気を作る装置^{そうち}
- 2 水素から電気を作る装置
- 3 電気で水から水素と酸素を作る装置
- 4 水素と酸素から電気を作る装置
- 5 電気で水素と酸素から水を作る装置

問題2 【資料1】～【資料4】を見て、【会話文】中の（ い ）にあてはまる言葉として最も適切なものを、次の1～5から一つ選び、番号を書きなさい。

- 1 地球の平均気温は1990～2010年までに約0.3℃^{じょうしやう}上昇していて、2010年の温室効果ガス^{はいしゆつ}排出量の中で最も多いのはメタンである
- 2 1850～2010年の期間で見たとき、世界の平均気温は約0.8℃上昇していて、1961～1990年の平均よりも高くなっている
- 3 二酸化炭素は温室効果ガス排出量のうち最多であるが、1993～2013年で約40ppm上昇しただけなので、大幅に削減する必要がない
- 4 温室効果ガスを出し続け、世界の平均気温が約0.9℃上昇したので、メタンや二酸化炭素を燃料とするように社会の仕組みを変化させる必要がある
- 5 主な温室効果ガスである二酸化炭素の^{のうど}濃度は1987年から2014年の間に約50ppm上昇したので、二酸化炭素の^{おおはば}排出を大幅に削減する必要がある

問題3 【資料5】を見て、【会話文】中の（ う ）（ え ）にあてはまる言葉として最も適切なものを、次の1～7からそれぞれ一つ選び、番号を書きなさい。

- 1 動力がエンジンであること
- 2 航続距離^{きょり}が長いこと
- 3 ガソリンスタンドでエネルギーを補給^{ほきゅう}できること
- 4 排出物が水であること
- 5 各家庭のコンセントでエネルギーを補給できること
- 6 排出物がないこと
- 7 エネルギー源^{げん}がプランクトンであること

問題4 燃料電池自動車とガソリンエンジンの自動車が130kmの距離を走りました。次の〔条件〕であるとき、ガソリンエンジンの自動車は、燃料電池自動車よりも二酸化炭素排出量で何kg多いことになるか、答えなさい。

〔条件〕

- 現在、燃料電池の水素をつくる方法は、天然ガスからつくり出すのが主流であり、水素1kgをつくるのに、二酸化炭素が17.5kg生じるのでこれを走行時に生じる二酸化炭素とする。
- この燃料電池自動車は650kmの距離を4kgの水素で走ることができる。
- ガソリンをエンジンで燃焼する際には、1Lあたり、二酸化炭素が2.32kg生じるものとする。
- このガソリンエンジン自動車は728kmの距離を70Lのガソリンで走ることができる。

問題5 【資料7】【資料8】を見て、【会話文】中の（ お ）（ か ）にあてはまる言葉として最も適切なものを、次の1～5からそれぞれ一つ選び、番号を書きなさい。

（ お ）

- 1 燃料電池システムが高い価格であること
- 2 燃料電池自動車の色やデザインが限られていること
- 3 燃料電池自動車を国内だけで販売^{はんばい}していること
- 4 燃料電池自動車の技術を公開せずに保護^{はんぽう}していること
- 5 燃料電池システムの利用分野が自動車専用^{せんよう}に限られていること

（ か ）

- 1 魅力的^{みりょくてき}なデザインを生み出す人材を育てること
- 2 燃料電池の技術開発を進めてさらに大量生産できるようにすること
- 3 外国へ輸出する際に特別な税金をかける仕組みを作ること
- 4 水素ステーションの設置費用の一部を燃料代に加えること
- 5 技術を国際的な競争から守るルールを作ること

問題6 【資料9】からわかることとして適切なものを、次の1～6からすべて選び、番号を書きなさい。

- 1 燃料電池自動車は安定作動温度が高いため、すぐに効率よく動かすことができるが、バイオエタノール燃料電池自動車は安定作動温度が低いため、効率よく動かすのに約60分かかる。
- 2 燃料電池自動車は安定作動温度が低いため、すぐに効率よく動かすことができるが、バイオエタノール燃料電池自動車は安定作動温度が高いため、効率よく動かすのに約60分かかる。
- 3 燃料電池自動車の発電効率は、バイオエタノール燃料電池自動車の発電効率よりも悪い。
- 4 燃料電池自動車の発電効率は、バイオエタノール燃料電池自動車の発電効率よりもよい。
- 5 バイオエタノール燃料電池自動車はガソリン車と同じようなタンクを使用することができるが、燃料の補給^{ほきゅう}を特別な場所で行う必要がある。
- 6 燃料電池自動車は特別な燃料タンクを使用するが、燃料の補給はガソリンスタンドで行うことができる。

このページには問題は印刷されていません。

このページには問題は印刷されていません。