


平成27年度  
和歌山県立中学校  
適性検査Ⅱ  
(古佐田丘中学校)

(10:15~11:00)

(注意)

- 1 「はじめ」の合図があるまで、この冊子を開いてはいけません。
- 2 「はじめ」の合図があったら、まず、受検番号を記入しなさい。
- 3 適性検査は、どこから始めてもかまいません。
- 4 解答は、すべてこの冊子の  で囲まれた場所に記入しなさい。
- 5 計算などは、この冊子の余白を使いなさい。
- 6 印刷が悪くてわからないときや筆記用具を落としたときなどは、だまって手を挙げなさい。
- 7 時間内に解答が終わっても、そのまま着席していなさい。
- 8 「やめ」の合図があったら、すぐに解答するのをやめ、冊子の表紙を上にして机の上に置きなさい。

登場する人物



あきらさん



みどりさん

この適性検査には、「あきらさん」と「みどりさん」が登場します。  
二人といっしょに、いろいろな課題について考えてみよう。

# 研究 1 「日本の食料生産」について考えよう

あきらさんとみどりさんは、「日本の食料生産」について考えています。

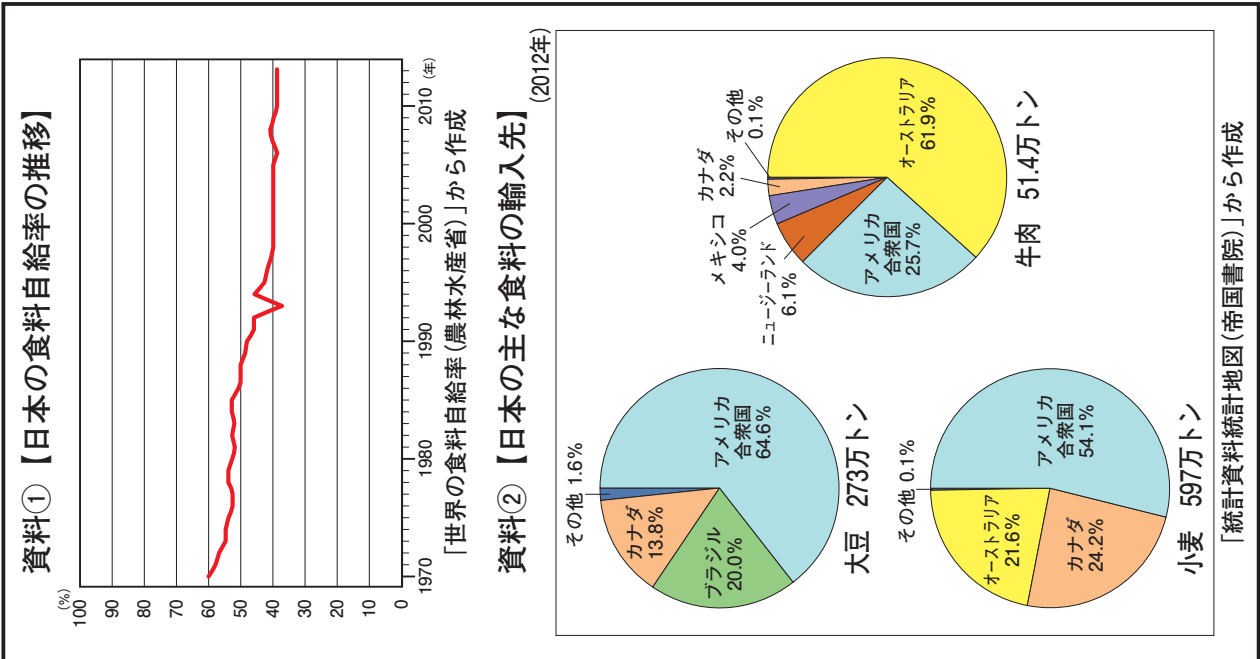


ぼくは、「日本の食料生産」に関する資料を二つ見つけたよ。



あきらさんが見つけた資料①と②から、「日本の食料生産」の課題がわかるわね。

【あきらさんが見つけた資料】



課題 1

資料①と②からわかることを読み取り、それらに関連づけて、「日本の食料生産」の課題について書いてみよう。



ぼくの見つけた資料で考えたことだけでなく、「日本の食料生産」には、いろいろな課題があると思うんだ。それらの課題を解決するためにどんなことをすればいいのかな。



先生 課題を解決するためには、何か工夫が必要だよ。例えば農業では、どんな工夫をしていけばいいのかな。次のキーワードを使って考えてこらん。

【先生が示した「キーワード」】

安 全

品 種 の 改 良

地 元 の 農 産 物

価 格

機 械 化

**課題2**

あなたなら、「日本の食料生産」の課題を解決するために、農業でどのような工夫をしていけばよいかと考えますか。【先生が示した「キーワード」】の中から三つ以上選び、それらを用いてあなたの考えを六十字以上九十字以内で書いてみよう。

考え

										60字

## 研究2 コピー機の倍率から考えよう

あきらさんとみどりさんは、「図書委員会新聞」をつくっています。新聞の大きさは、縦78cm、横54cmの長方形です。

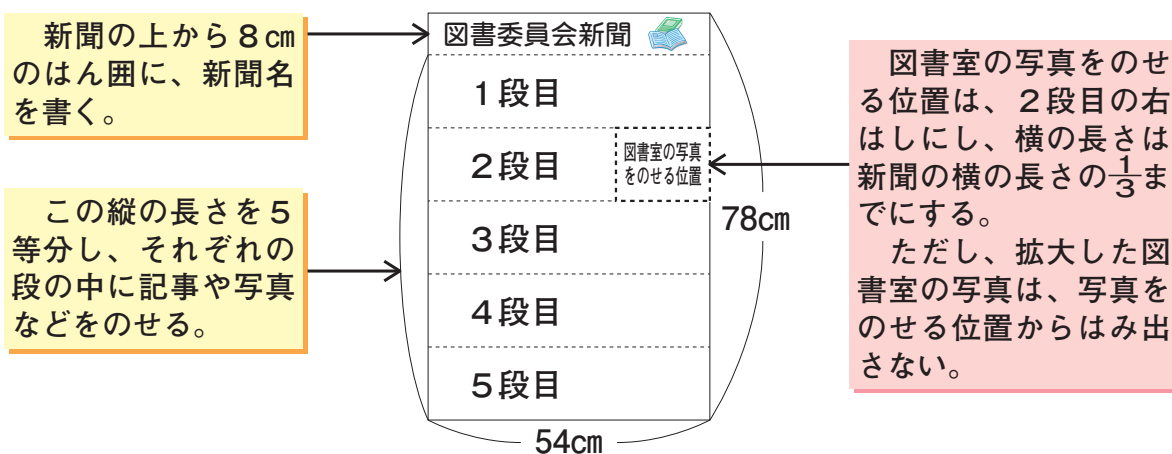


図書室の様子をのせたいので、写真をとってきたわ。写真の大きさは、縦8cm、横12cmよ。この写真を大きくして、新聞にのせられないかな。



コピーして大きくしよう。コピー機は、倍率を変えると拡大したり、縮小したりできるんだ。例えば、2倍の拡大図にしたいときは、倍率を200%にしてコピーすればいいよ。学校のコピー機は、25%から400%まで、1%ずつ倍率を変えてコピーできるよ。

そこで、あきらさんとみどりさんは、新聞の割り付けを次のように考えました。



### 課題1

縦8cm、横12cmの写真を、割り付けで考えた位置にできるだけ大きく拡大してのせるには、倍率を何%にしてコピーすればいいですか。ことばや式などを使って、どのように考えたのか説明してみよう。

#### 説明

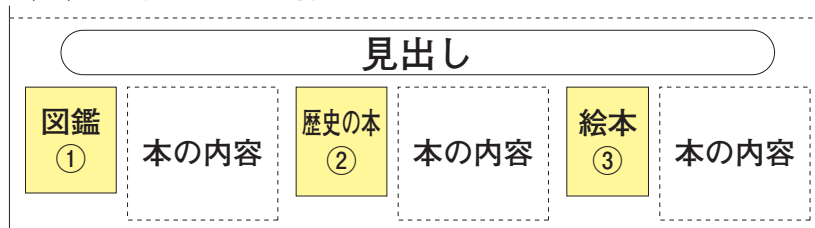
倍率 (                      ) %

あきらさんとみどりさんは、<sup>ずかん</sup>図鑑、歴史の本、絵本の3冊をしょうかいすることにし、本の表紙を縮小コピーしました。



5段目の割り付けを(図)のようにし、それぞれの本の表紙を縮小コピーして、はり付けたよ。

(図) 5段目の割り付け



①縦7cm、横6cm    ②縦7.2cm、横6cm    ③縦7.2cm、横5.4cm



3冊の本の表紙を、うまく同じような大きさに縮小コピーできたね。



表紙が一番大きい本をコピーするのは、苦労したよ。表紙の大きさが、縦36cm、横27cmもあったんだ。学校のコピー機では1回でこの大きさに縮小できないから、倍率を変えて2回縮小コピーしたよ。

## 課題2

表紙が一番大きい本は、図鑑、歴史の本、絵本のうち、どの本ですか。また、倍率を変えて2回縮小コピーしたときの倍率の組み合わせは、何%と何%ですか。それぞれ、ことばや式などを使って、どのように考えたのか説明し、考えられる倍率の組み合わせを1組かいてみよう。

### 説明

表紙が一番大きい本 (                      )

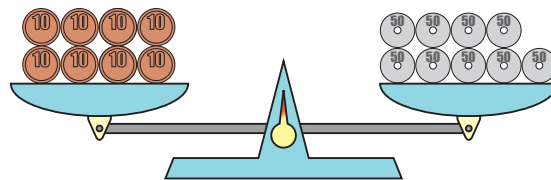
倍率の組み合わせ (              ) % と (              ) %

## 研究3 天びんばかりを使って考えよう

あきらさんとみどりさんが、1円玉、10円玉、50円玉をそれぞれ何枚か用意して、天びんばかりを使った重さ比べをしています。



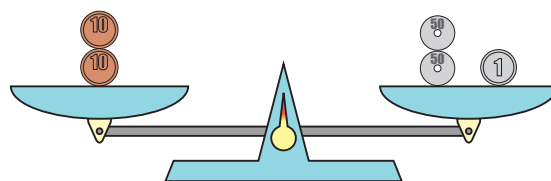
10円玉8枚と、50円玉9枚がちょうどつり合ったよ。(図1)



(図1)



わたしは、10円玉2枚と、50円玉2枚に1円玉1枚を加えたものがちょうどつり合うことを見つけたわ。(図2)



(図2)



1円玉の重さは、ちょうど1gだと、先生がこの前教えてくれたね。



これらの重さ比べから、10円玉と50円玉の1枚の重さがわからないかな。

### 課題1

10円玉と50円玉の1枚の重さは、それぞれ何gですか。これらの重さ比べをもとに、ことばや図、式などを使って、どのように考えたのか説明してみよう。

#### 説明

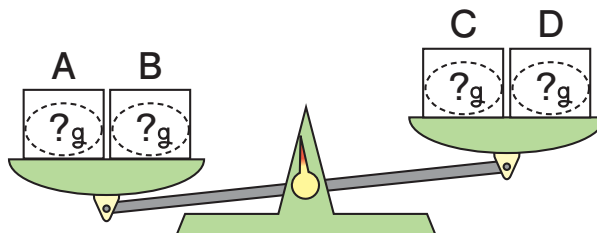
10円玉 (       ) g      50円玉 (       ) g

今度は、あきらさんとみどりさんが、天びんばかりを使った重さ当てクイズを始めました。



ここに、ジャガイモが4個あるわ。4個の重さをはかったら、91g、96g、100g、105gだったので、ジャガイモにその重さをかいて、A、B、C、Dとかいた同じ重さの箱に、1つずつ入れて見えなくしておくわ。

あきらさん、A、B、C、Dの箱に入れたジャガイモの重さを、箱から出さずに当てることができるかしら。まず、AとBの組み合わせと、CとDの組み合わせで、重さを比べてみるわよ。



AとBの組み合わせは、CとDの組み合わせよりも重いんだね。



そうよ。だけど、このことから、AとB、CとDに入れたジャガイモの重さについて、さらにわかることがあるんだけど気づかないかな。そのことをもとにして、あと3回天びんばかりを使えば、4つの箱に入れたジャガイモの重さを当てることができるのよ。

## 課題2

「AとBの組み合わせは、CとDの組み合わせよりも重い。」ということから、AとB、CとDに入れたジャガイモの重さについて、わかることをかいてみよう。

また、このあと3回天びんばかりを使って、4つの箱に入れたジャガイモの重さを当てる手順を説明してみよう。

わかること

手順

## 研究4 大地のつくりを調べよう

あきらさんとみどりさんは、山や川などがどのようにできているのかを調べるため、野外観察を行いました。はじめに、川を観察するため、川の中流に行きました。



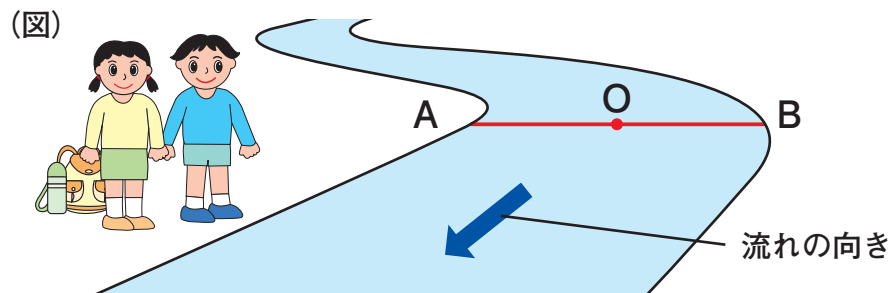
こちら側と対岸では、川岸のようすがちがうんだね。



そうね。川の流れるが、このような地形をつくっているのよ。



じゃあ、川の流れるを見ると、見えない川底の形も予想できるのかな。



### 課題1

(図)の川を、AとBを結ぶ赤い線に沿ってたてに切ったとすると、下流の方から見て、川底の形はどうなっているかを予想して、図にかいてみよう。ただし、点OはAとBの真ん中の点を示しています。

また、そのような形になると考えた理由を説明してみよう。

図



理由



つづいて、あきらさんとみどりさんが、山に入っていくと、地層が見えるがけを見つけたので、そのようすを調べることにしました。

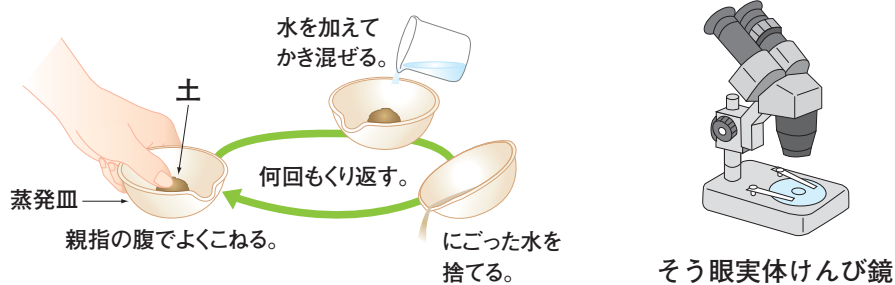


重なり合う2つの層があるけれど、どんなちがいがあるのかな。



それぞれの土を持って帰って、学校のけんび鏡で調べてみましょう。

あきらさんとみどりさんは、持って帰った土をよく洗い、そう眼実体けんび鏡で調べました。



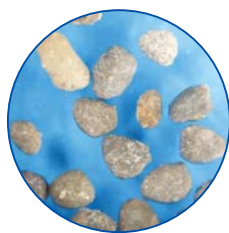
よく見てみると、2つの土は、つぶの形がちがうよ。



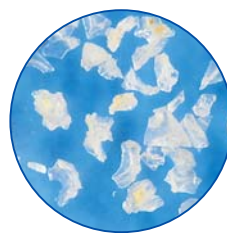
そうだね。これは、層ができたときの積もりがちがったからだと考えられるよ。

先生

ア



イ



そう眼実体けんび鏡で見たときの写真〔40倍〕

## 課題2

ア、イのつぶの形のちがいから、それぞれの土の積もり方を、予想して説明してみよう。

説明