

# 平成27年度 全国学力・学習状況調査 ～小美玉市の現状について～

小美玉市教育委員会

## 1 全国学力・学習状況調査について（概要）

### （1）調査の目的

義務教育の機会均等とその水準の維持向上の観点から、全国的な児童生徒の学力や学習状況を把握・分析し、教育施策の成果と課題を検証し、その改善を図るとともに、学校における児童生徒への教育指導の充実や学習状況の改善等に役立てる。さらに、そのような取組を通じて、教育に関する継続的な検証改善サイクルを確立する。

### （2）調査を対象とする児童生徒

【小学校調査】 小学校第6学年

【中学校調査】 中学校第3学年

### （3）調査事項及び手法

#### ① 児童生徒に対する調査

ア 教科に関する調査〔国語、算数・数学、理科〕

国語、算数・数学はそれぞれ「主として『知識』に関する問題」(A)\*<sup>1</sup>と「主として『活用』に関する問題」(B)\*<sup>2</sup>を出題。

\*1：身に付けておかなければ後の学年等の学習内容に影響を及ぼす内容や実生活において不可欠であり常に活用できるようになっていることが望ましい知識・技能など

\*2：知識・技能等を実生活の様々な場面に活用する力や様々な課題解決のための構想を立て実践し評価・改善する力など

イ 質問紙調査

学習意欲、学習方法、学習環境、生活の諸側面等に関する質問紙調査を実施。

#### ② 学校に対する質問紙

学校における指導方法に関する取組や学校における人的・物的な教育条件の整備の状況等に関する質問紙調査を実施。

(4) 調査の方式

悉皆調査（全員対象）

(5) 調査日時

平成27年4月21日（火）

(6) 調査結果の解釈等に関する留意事項

本調査は、幅広く児童生徒の学力や学習状況を把握するなどを目的として実施しているが、実施教科が国語，算数・数学，理科の3教科のみであることや，必ずしも学習指導要領全体を網羅するものではないことから，本調査の結果については，児童生徒が身に付けるべき学力の特定の一部であること，学校における教育活動の一側面に過ぎないことに留意することが必要である。

(7) 参考

〔国立政策研究所ホームページ〕

\* 調査問題や解説等が掲載

<http://www.nier.go.jp/kaihatsu/zenkokugakuryoku.html>

次ページからは，本市の児童生徒の調査結果を踏まえた現状について，

2 小学校国語，3 小学校算数，4 小学校理科，5 中学校国語，

6 中学校数学，7 中学校理科，8 質問用紙

の順でまとめてあります。

以下，本市児童生徒の【成果が見られるところ】と【課題が見られるところ】についてまとめてあります。

【課題が見られるところ】については，小美玉市学力向上対策委員会で作成した「平成27年度 全国学力・学習状況調査分析」を市内各小中学校の全職員に配布し，それに基づき，各小中学校で指導に当たっているところです。

## 2 調査結果を踏まえた現状について（小学校国語）

### 【成果が見られるところ】

- 学年別漢字配当表に示されている漢字を読むことについて、相当数の児童ができています。

### 【課題が見られるところ】

- △ 二1の「浴」という漢字を正しく書くことに課題があり、正答率は55.5%（全国：58.4%）、無答率19.5%（全国：17.2%）でした。

（A問題<sup>1</sup>）

1

次の一と二の問いに答えましょう。

一 1から3までの文の――部の漢字の読みを、ひらがなでていねいに書きましょう。

1 友人を家に招く。

2 自分の信念をつらぬく。

3 全員がすぐに承知した。

二 1から3までの文の――部のひらがなを、漢字でていねいに書きましょう。

1 シャワーをあびる。

2 鳥のすを観察する。

3 びょういんに行く。

【成果が見られるところ】

- 説明の文章の書き方の工夫として適切なものを選ぶことを、相当数の児童ができています。(A問題<sup>4</sup>)

4

次は、島田さんが「汁三菜のよきについて書いた【説明の文章の一部】です。\*——部では、どのようなふうを書いて書いているか。そのくふうを説明したものとして最も適切なものを、あとの1から4までの中から一つ選んで、その番号を書きましよう。

【説明の文章の一部】

昔から、日本の食事には「一汁三菜」というこんだてが取り入れられてきました。「一汁三菜」とは、主食のご飯に、汁物と三種類のおかずを組み合わせたものです。組み合わせることで、一度にいろいろな栄養素をとることができます。

\*このことについて、下のわが家の昨夜のこんだてを例にして説明します。主食のご飯からは主に炭水化物を、とうふとわかめが入ったみそ汁からは、たんぱく質と無機質をとることができます。さばの塩焼きからは主にたんぱく質を、かぼちゃのものときゅうりのすのものからは、ビタミンをとることができます。

～(文章が続く)～



- 1 自分の考えを強調するために、複数の事がらに共通する点をまとめている。
- 2 読み手に自分のこととしてとらえてもらうために、疑問を投げかけている。
- 3 自分が伝えたいことをくわしく示すために、具体的な事例を取り上げている。
- 4 読み手を説得するために、表やグラフを用いながら自分の考えを書いている。

正答は、3です。

【成果が見られるところ】

- 目的に応じ、中心となる語や文を捉えることを、相当数の児童ができています。(B問題2ア・イ)

2

森山さんは、物事を決めることに関心をもち、次の「だれが選ぶ どれを選ぶ」という【文章】を読みました。これをよく読んで、あとの問いに答えましょう。

【文章】 の内容は、あとの問いと関係があります。

だれが選ぶ どれを選ぶ

学校生活においては、学級の係や児童会の委員を決めるなど、みんなで物事を決めることがあります。物事を決めるということは、どういうことなのでしょう。

何かを決めるときには、「選択者」と「選択肢」があります。「選択者」とは、選ぶ人のことをいいます。また、選ばれるものや人のことを、「選択肢」といいます。

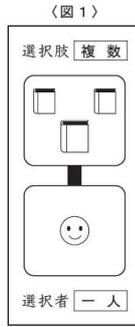
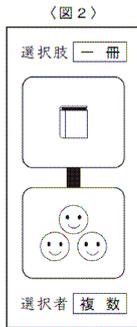
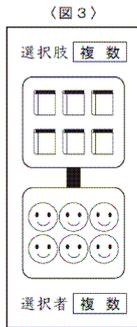
それでは、「選択者」と「選択肢」の関係を、具体的な場面で考えてみましょう。学校では、学校図書館にあるたくさんのお本のなかから、目的に応じて本を選ぶことがあります。この場合、「選択者」は学校のみならず、「選択肢」は学校図書館にあるたくさんのお本です。

〈図1〉は、「選択者」が一人で、「選択肢」が複数の場合です。例えば、休み時間に一人で学校図書館に行って、一冊の本を借りることにしました。このとき、「選択者」のあなたは、「選択肢」のたくさんのお本のなかから、好きな本を選ぶことができます。このような場面では、「選択者」はあなた一人なので、どの本を選ぶかなやむことはあっても、最後は、自分の判断で本を決めることができます。

〈図2〉は、「選択者」が複数で、「選択肢」が一つの場合です。例えば、学校図書館のたくさんのお本のなかで人気のある一冊の本に何人かの人が集まるような場面です。このような場面では、だれがその本を借りることにするか、折り合いをつけて決めていくことが大切です。たがいにゆずり合って解決することを、「折り合い」といいます。

最後に、〈図3〉について考えてみましょう。〈図3〉は、「選択者」が複数で、「選択肢」も複数の場合です。例えば、学級全員で学校図書館に行き、感想文を書く本をそれぞれ一冊選ぶような場面です。このような場面では、「選択者」の一人一人が一冊ずつ本を借りることができず、選びたい本の希望が重なることもあります。

〈図3〉は、〈図1〉と〈図2〉とはちがう場面のように見えますが、実は〈図1〉と〈図2〉の両方がよくまわっているといえます。〈図3〉の場合、まず〈図1〉のように、「選択者」は自分の判断で自由に一冊の本を選びます。その中で、複数の人が同じ本を選んだ場合には、〈図2〉のようにだれが借りるのかを決めることとなります。これら三つの図をもとに考えると、物事を決めるときには、まずはそれぞれの人が自分で判断することが大切です。そして、それぞれの人の希望が重なったり、意見や判断のちがいが生じた場合には、たがいのことを考えながら折り合いをつけていくことが大切です。



正答は、ア 選ばれるものや人のこと、イ 折り合いです。

【ノート①】

森山さんは、【文章】の中の難しい言葉とその意味について、次の【ノート①】にまとめています。

ア ・ イ

〈難しい言葉〉

選択者 選ぶ人のこと

選択肢 選ばれるものや人のこと

ア

たがいにゆずり合って解決すること

【課題が見られるところ】

△ 文の中における主語を捉えることに課題があり，正答率は46.3%（全国：53.1%）でした。（A問題<sup>2</sup>1）

2

次の一と二の問いに答えましょう。

一 1と2の文の主語として適切なものを、アからエまでの中からそれぞれ一つ選んで、その記号を書きましよう。

1 ア 降っていた  
イ 雨が、  
ウ 急に  
エ やんだ。

2 ア ぼくの  
イ 妹の  
ウ 誕生日は、  
エ 五月二日だ。

正答は，1にイ，2にウと解答しているものです。

誤答で一番多かったものは，1にイ，2にアまたはイと解答しているものです。

1の文の主語である「雨が」を捉えることはできているが，2の文の主語である「誕生日は」を的確に捉えることができていないようです。「誕生日は」を修飾している「ぼくの」や「妹」などの，人を表す語句を主語として誤って捉えたものと考えられます。

【課題が見られるところ】

△ 新聞のコラムを読んで、表現の工夫を捉えることに課題があり、正答率は19.1%（全国：19.8%）でした。（A問題5二）

5

次は、読書のことについて書かれた新聞の「コラム」（筆者自身の思いや考えなどを述べた短い記事）です。この「コラム」は、全体の内容が1から5までのまともまりに分かれています。これをよく読んで、あとの「一」と「二」の問いに答えましょう。

【コラム】 記事の中の▼は、まともまりを表す印です。

1 ▼四月二十三日  
は「子ども読書の日」。世界では「世界本の日」とも呼ばれている。本とその作者たちを敬うとともに、読書の楽しさを味わう日である。2 ▼子供のころ、宮沢賢治の「セロ弾きのゴーシュ」に夢中になった。菜園の中で、一番へたなセロ弾きであるゴーシュが、動物たちとの出会いを通して成長していく様子に心がおどった。3 ▼ある作家の言葉に、「読書というものは、その時その時によって読みの味わいがちがう」というものがある。子供時代に読んだ本を大人になって読み返すと、また別の楽しみが味わえるものだ。4 ▼先日、「セロ弾きのゴーシュ」を再び読んだ。当時は気付かなかった人物の見事なえがき方やたくみな描写に、賢治のすばらしさを実感した。5 ▼世界の人が本について考える日。子供はもちろん、かつて子供であった大人も童心に返って本を楽しむ。そんなひとときもよいものだ。

※1「描写」：かき表すこと。  
※2「童心」：子供の心。

一 筆者は、「子ども読書の日」について、自分の読書体験を交えながら書いています。その体験が書かれているまともまりを、「コラム」の中の1から5までの中から二つ選んで、その番号を書きましょう。

二 筆者は、自分の思いや考えを根拠付けるためにある言葉を引用しています。それは、どの言葉ですか。最も適切な言葉のはじめの五文字を書きぬきましょう。ただし、句点（。）や読点（、）、かぎ（「」）は字数にふくみません。

※解答は、解答用紙に書きましょう。


「読書という」と解答しているものが正答です。

「子ども読書」「世界本の日」、あるいは「セロ弾きの」と解答してものが多い見られました。

「引用」とは、本や文章の一節や文、語句などを引いてくることであると理解することに課題があったと考えられます。

【課題が見られるところ】

△ 目的や意図に応じ、取材した内容を整理しながら記事を書くことに課題があり、正答率は33.2%（全国：34.7%）でした。（B問題1三）

1

東小学校の新聞委員会の木村さんたちは、月ごとの学校の様子を新聞にまとめて地域の方々に伝えていきます。木村さんたちは、次の「ふれあい新聞（六月号）」を書いていきます。これによく読んで、あと

「ふれあい新聞（六月号）」

### 交流で広がる 心の輪

五月十日（火）、東小学校において、地いきのおじいさんやおばあさんとおれあう交流会を開きました。

交流会は、かにもお話をしたり、かた六年生の進行をもちだりして、交流をもち「お手深めることができました。」

「あやとり」な加した一年生の西島あやどのコーナーのさんは、「ほうきさの形に作られて、作り方をやさしく教えていっしょに遊ばせてうれしかった」とおじいさんやおばあさんから、遊び方や上手にできるコツを教えた。そのほ



あやとりでほうきをつくったよ

## ふれあい

6月号  
2015年(平成27年)  
5月29日  
東小学校  
新聞委員会

---

子ども遊び 昔は？

交流会に参加して、おじいさんやおばあさんのお話をきいて、体を使った遊びや、たくさんのお話をきいて、交流会に参加して、とてもうれしかったです。

【編集後記】  
多くのおじいさんやおばあさんが交流会に参加して、とてもうれしかったです。昔の遊びをしながら、いろいろとお話をうかがうことができました。また交流できることを楽しみにしています。（木村）

ア

ここに書いていました。また、参加された中田とよさんは、

ア

地いきの方々とふれあう行事や活動の予定

7月11日（土）東小バザー  
9月26日（土）東小運動会  
10月16日（金）ふれあい読書会  
11月21日（土）東小祭り

行事の日が近くなりましたら、ちらしをお配りします。地いきのみなさん、ぜひご参加ください。

三 「ふれあい新聞（六月号）」の「ア」の中には、あやとりのコーナーに参加した中田とよさんの感想をのせることにしました。次の「中田とよさんへのインタビューの様子」の内容をまとめて書きます。あとの条件に合わせて書きます。

【中田とよさんへのインタビューの様子】

（話した内容）

あやとりのコーナーに参加してよかったわ。それはね、一年生のみんなに様々な形を教えてあげたら喜んでくれたからなの。みなさんも準備が大変だったことでしょうね。町で会ったときにはいつでも声をかけてください。今度の案内も楽しみにしていますね。



中田とよさん

（表情や声の調子）

- ・目を細めている
- ・明るい声

- （条件）
- 部についての理由が分かる言葉を、「話した内容」の中から、「」を使って取り出し、その言葉と「表情や声の調子」の中の内容を合わせて、一文で書くこと。
  - 書き出しに続けて、四十字以上、七十字以内で書くこと。なお、書き出しの言葉は字数にふくむ。

次の条件を満たしているものが、正答になります。

- ① 以下の内容を合わせて書いている。
  - a 「様々な形を教えてあげたら喜んでくれた」
  - b 目を細めながら明るい声
- ② 一文で書いている。
- ③ 書き出しの言葉に続けて、40字以上、70字以内で書いている。

①のaまたはbのいずれか一方のみの解答が多く、複数の情報を的確に関連付けてまとめることに課題が見られました。

### 3 調査結果を踏まえた現状について（小学校算数）

#### 【成果が見られるところ】

- 計算の能力（計算の仕方と結果についての判断）については、相当数の児童が身に付いています。 (A問題 $\boxed{1}$ )

$\boxed{1}$

次の問題に答えましょう。

- (1)  $8.9 - 0.78$  のおよその答えとしてふさわしいものを、下の **1** から **4** までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。

- 1** 0.1
- 2** 1
- 3** 0.8
- 4** 8

- (2)  $5.21 + 0.7$  を、 $0.01$  をもとにした式に表します。  
 $5.21$  と  $0.7$  は、それぞれ  $0.01$  を何個集めた数になりますか。  
下の  $\textcircled{ア}$ 、 $\textcircled{イ}$  に入る数を書きましょう。

$$\begin{array}{ccc} 5.21 & + & 0.7 \\ \downarrow & & \downarrow \\ \boxed{\textcircled{ア}} & + & \boxed{\textcircled{イ}} \end{array}$$

- (3)  $6.3 + 0.22$  の答えを  $6.52$  と求めました。  
この答えが正しいかどうかを、次のように確かめます。  
下の  $\textcircled{ウ}$ 、 $\textcircled{エ}$ 、 $\textcircled{オ}$  に入る数を書きましょう。

$\boxed{\textcircled{ウ}}$  -  $\boxed{\textcircled{エ}}$  を計算して、 $\boxed{\textcircled{オ}}$  になるかどうかを確かめます。

正答は、以下のようになります。

- (1) 4
- (2)  $\textcircled{ア}$  521                       $\textcircled{イ}$  70
- (3)  $\textcircled{ウ}$  6.52     $\textcircled{エ}$  0.22 (6.3)     $\textcircled{オ}$  6.3 (0.22)

【成果が見られるところ】

- 式に表現された数量の関係を図と関連付けて理解することは、相当数の児童ができています。 (A問題8)

8

図1のように並んだ○の個数の求め方を考えます。

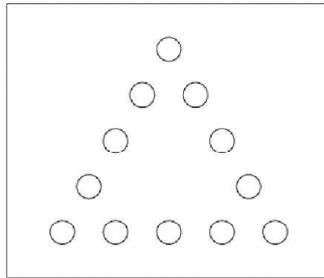


図1

図2、図3のように○を囲み、○の個数の求め方を式に表しました。

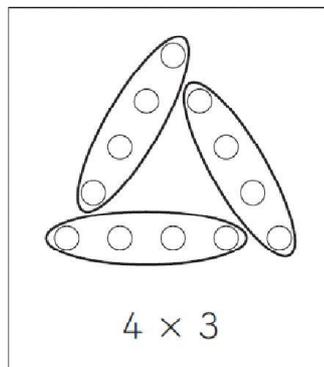


図2

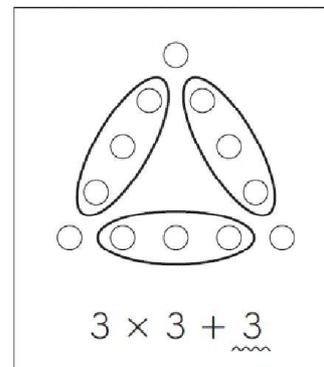


図3

図3の式の3はどの○を表していますか。

解答用紙の図の、あてはまるすべての○の中を黒くぬりましょう。

正答は、頂点の三つの○を黒く塗っているものになります。

【成果が見られるところ】

- 平行四辺形の性質を基に，平行四辺形を構成することができる辺の組み合わせを選ぶことは，相当数の児童ができています。 (B問題 $\boxed{1}$ (1))

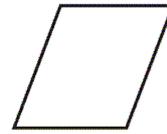
$\boxed{1}$

平行四辺形には，次の特ちょうがあります。

平行四辺形の特ちょう

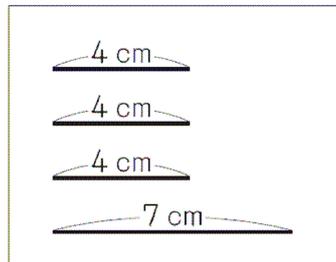
平行四辺形は，

- ㊦ 向かい合った2組の辺がそれぞれ平行である。
- ㊧ 向かい合った2組の角の大きさがそれぞれ等しい。
- ㊨ 向かい合った2組の辺の長さがそれぞれ等しい。

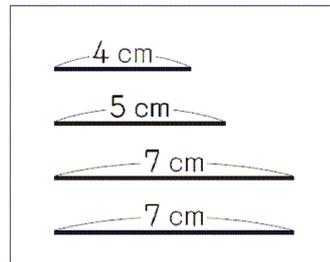


- (1) 平行四辺形になる辺の組み合わせを，下の **1** から **4** までのの中から  
1つ選んで，その番号を書きましょう。

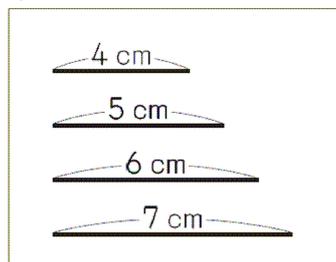
**1**



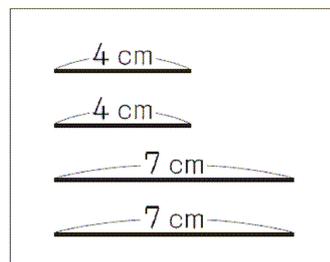
**2**



**3**



**4**

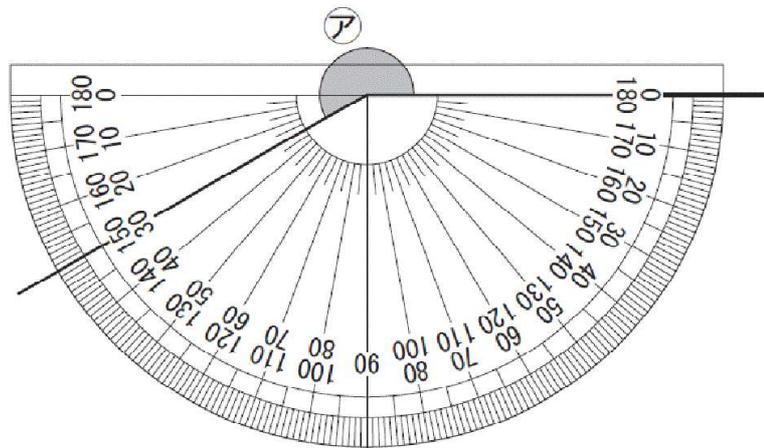


正答は，4となります。

【課題が見られるところ】

△  $180^\circ$  よりも大きい角の大きさを求めることに課題があり，正答率は  
55.9% (全国：58.0%) でした。 (A問題4(2))

(2) アの角の大きさは何度ですか。答えを書きましょう。



正答は $210^\circ$  ですが， $150^\circ$  の誤答率は34.6%でした。

角の測定において，測定する角の大きさがどの角であるのかを意識せず，分度器の目盛りの数値を読んでそのまま解答していると考えられます。

【課題が見られるところ】

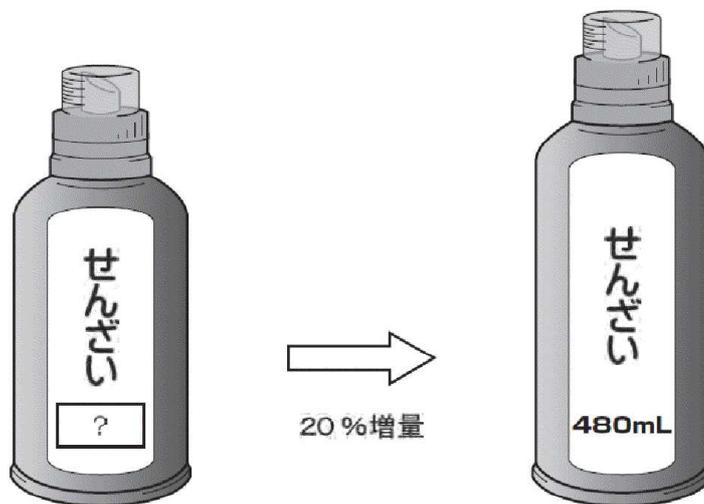
△ 示された情報から基準量を求める場面と捉え、比較量と割合から基準量を求めることに課題があり、正答率は11.8%（全国：13.1%）でした。

（B問題2

2))

(2) 次に、せんざいを買います。家で使っているせんざいが、20%増量して売られていました。増量後のせんざいの量は480 mLです。

増量前のせんざいの量は何 mL ですか。求める式と答えを書きましょう。



正答は、式： $480 \div 1.2$ 、答え：400mLです。

$480 \div 0.2$ 、 $480 \div 20$ 、 $480 \times 0.2$ 、 $480 \times 20$ のどれかを立式した児童は39.5%いました。20%の増量前後数量関係を捉えることができずに、問題に示された量と割合の式を乗除の式に表そうとしていると考えられます。

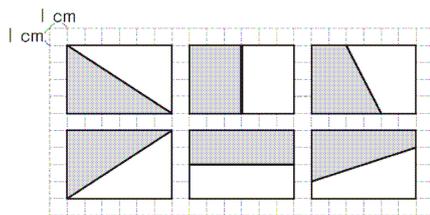
また、 $480 \times 0.8$ と立式した児童は20.8%いました。増量後の量を基準量として、20%減量した量が、増量前になると捉え、増量後の量の80%に当たる量を求める式を解答したと考えられます。

【課題が見られるところ】

△ 長方形の面積を2等分する考えを基に、分割された二つの図形の面積が等しくなる理由を、言葉や数、記号を用いて記述することに課題があり、正答率は11.0% (全国：12.5%) でした。(B問題5(1))

5

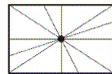
次の図のように、長方形の面積を2等分するために、その長方形に1本の直線を引き、2つの合同な図形に分けました。



上の図を見て、あかねさんは、次のことに気付きました。



これらの直線を1つの長方形にかいてみると、下の図のように、直線は1つの点を通っていることがわかります。



長方形の2本の対角線も、この点を通っています。

あかねさんが気付いたことをもとにすると、長方形の対角線が交わる点を見つけ、この点を通る直線を引けば、長方形の面積をいつも2等分できることがわかります。

(1) 図1のような2つの長方形を組み合わせた図形の面積を2等分します。まず、図2のように、2つの長方形について対角線が交わる点をそれぞれ見つけます。

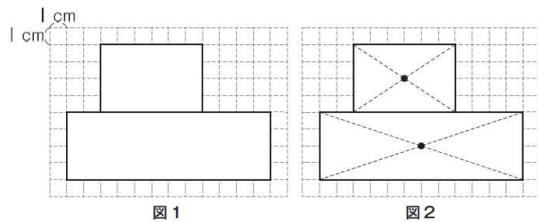


図1

図2

次に、図3のように、2つの点を通る直線を引きます。すると、2つの長方形を組み合わせた図形は、図4のように、オとカに分けることができます。

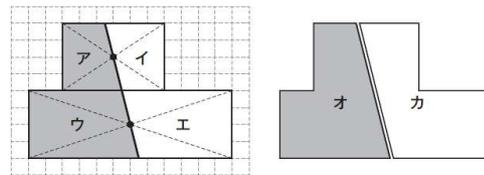


図3

図4

このようにすると、オとカは面積が等しくなります。なぜ、オとカは面積が等しくなるのですか。そのわけを、言葉や数、アからカまでの記号を使って書きましょう。

正答の条件は、次の①、②、③の全てまたは①、②を書いているものとなります。

- ① アとイ，ウとエの面積がそれぞれ等しいことを示す数や言葉
- ② オがアとウ，カがイとエをそれぞれ合わせた図形であることを示す数や言葉
- ③ 同じ面積の図形を合わせていることから、オとカは面積が等しいことを示す数や言葉

「アとイは等しい，ウとエも等しい。だから，オとカも面積が等しい。」という論理が飛躍した解答も見られました。オとカがそれぞれ等しい面積に分けられた図形どうしを合わせた図形であることの記述が不足しています。

無解答の児童の割合も23.5% (全国：21.0%) と高く、多くの課題が見られました。

#### 4 調査結果を踏まえた現状について（小学校理科）

##### 【成果が見られるところ】

- メダカの雌雄を見分ける方法を，相当数の児童が理解しています。

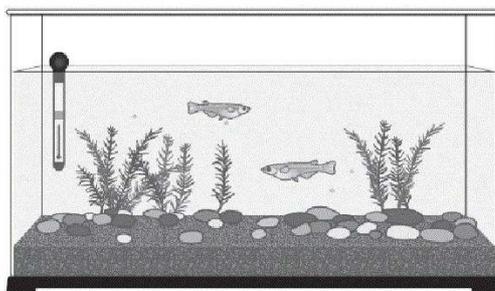
(2)(1))

2

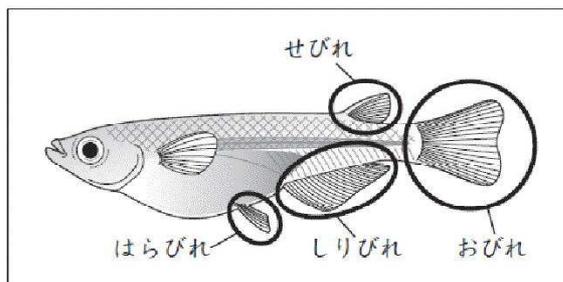
よし子さんたちは，メダカや人，インゲンマメの成長のようすを調べることにしました。



メダカの<sup>たまご</sup>卵がうまれるように，おすとめすを飼おう。



- (1) よしさんは、水<sup>すい</sup>そうの中におすとめすのメダカがいるかどうかを調べることにしました。メダカのどの部分を見ると，おすとめすを見分けることができますか。下の **1** から **4** までの中から**2**つ選んで，その番号を書きましょう。



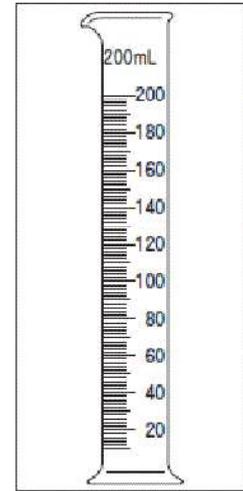
- 1 せびれ
- 2 はらびれ
- 3 しりびれ
- 4 おびれ

正答は，1と3です。

【成果が見られるところ】

- メスシリンダーの名称を，相当数の児童が理解しています。 (3)(4)

(4) としおさんは，砂糖水をつくるために，水 100 mL を  
右のような器具を使ってはかりとることにしました。  
としおさんが使った**器具の名前**を書きましょう。



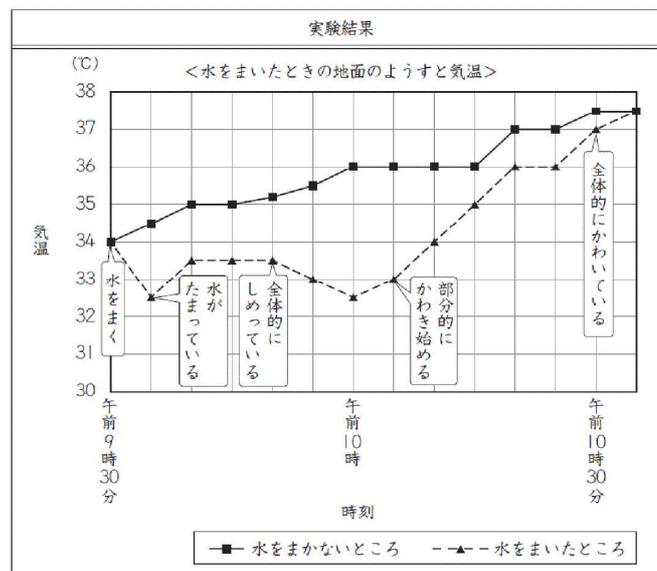
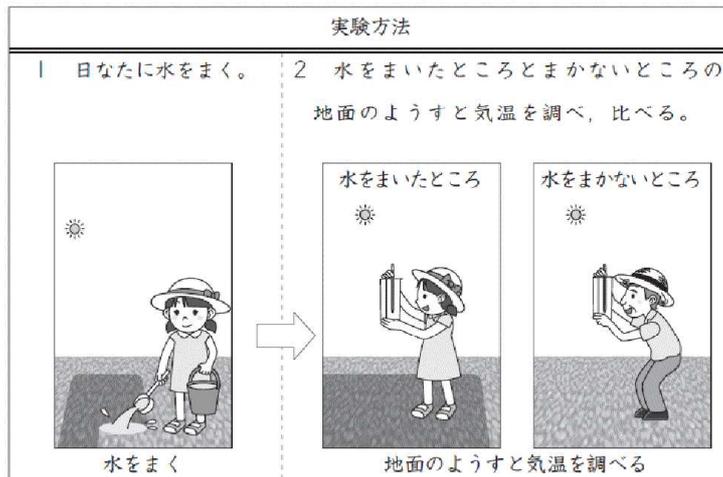
としおさんが  
使った器具

正答は，メスシリンダーです。

【成果が見られるところ】

- 打ち水の効果について、グラフを基に地面の様子と気温の変化を関係付けながら考察し分析することを、相当数の児童ができています。(4)(6)

(6) ゆりえさんは、「地面に水をまくと気温が下がるかどうか」について調べるために、次のような実験をしました。



ゆりえさんの実験の結果から、どのようなことがいえますか。下の 1 から 4 までの中から 1 つ選んで、その番号を書きましょう。

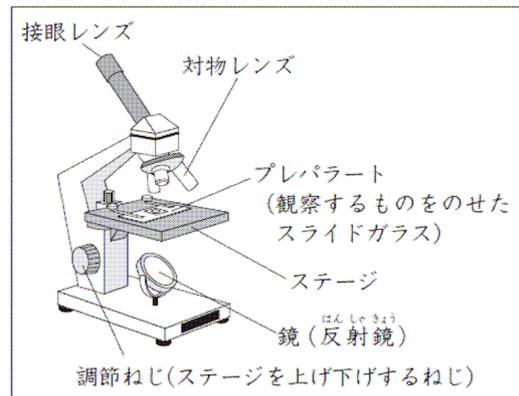
- 1 水をまくと、気温は下がり続ける。
- 2 水をまくと、水をまかないときに比べて気温が高い。
- 3 水をまくと、水をまかないときに比べて地面がかわくまで気温が低い。
- 4 水をまいても、水をまかないときと気温は同じである。

正答は、3です。

【課題が見られるところ】

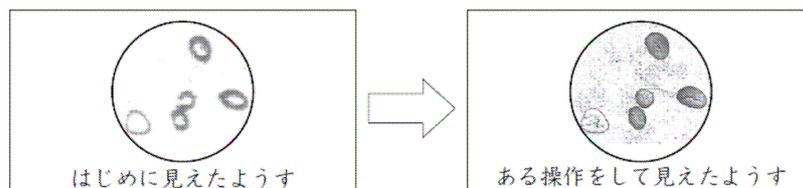
△ 顕微鏡の名称を理解することに課題があり、正答率は63.2% (全国：61.6%) でした。 (2)(3))

- (3) よし子さんは、インゲンマメの子葉の中にある養分を調べるために、下の図のような器具を使って観察することにしました。  
よし子さんが使った器具の名前を書きましょう。



よし子さんが使った器具

- (4) (3)の器具を使って観察したところ、はじめは左下の図のように明るいのにぼやけて見えました。そこで、器具を操作したところ、右下の図のようにはっきり見えるようになりました。どのような操作をしましたか。下の **1** から **4** までの中から一つ選んで、その番号を書きましょう。



- 1 鏡の向きを調節した。
- 2 調節ねじを回した。
- 3 プレパラートを動かした。
- 4 対物レンズをちがう倍率のものにした。

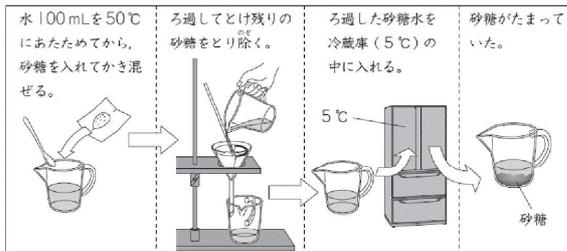
(3) の顕微鏡の名称については、18.8% (全国：16.1%) と無解答率も高く見られました。

また、(4) の顕微鏡の適切な方法を身に付けているかどうかをみる問題も、正答率43.8% (全国：37.9%) と大きな課題が見られました。

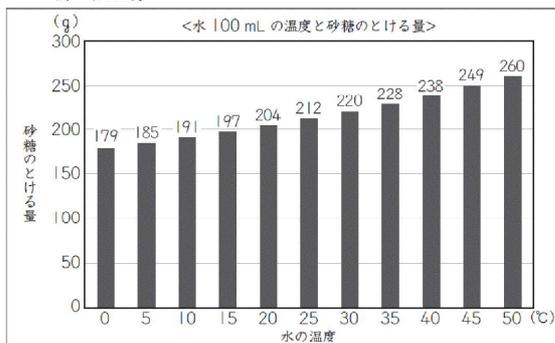
【課題が見られるところ】

△ グラフを基に考察し、その内容を記述できるかどうかをみることに課題があり、正答率は22.3%（全国：28.9%）でした。 (3) (6)

(6) としおさんは、20℃の水100 mLを50℃にあたためてから、砂糖を入れてかき混ぜました。すると、とけ残りが出たので、ろ過してから砂糖水を冷蔵庫で保管しました。次の日、冷蔵庫からとり出すと、底に砂糖がたまっていました。



そこで、としおさんは、水の温度と砂糖が水にとける量との関係を調べました。



としおさん: グラフから、ろ過してとけ残った砂糖をとり除いた50℃の砂糖水には、260gの砂糖がとけていることがわかるね。

ゆかりさん: 水の温度が下がると、砂糖のとける量が減っていくんだね。

前のページのグラフから考えると、砂糖水を5℃の冷蔵庫からとり出したとき、とけきれなくなってたまっていた砂糖は約何gだと考えられますか。下の 1 から 4 までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。また、その番号を選んだわけを書きましょう。

- 1 約 19 g
- 2 約 75 g
- 3 約 185 g
- 4 約 260 g

正答は2と解答し、次の①②の全てを記述しているものになります。

- ① グラフに示された砂糖の溶ける量のうち、5℃で185gまでしか溶けないことを示す趣旨で解答しているもの
- ② 50℃で溶ける砂糖の量260gと5℃で溶ける砂糖の量185gとの差や、50℃のときと5℃のときの溶ける量の変化を示す趣旨で解答して入るもの

3を選んだ児童が、31.7%いました。5℃の水に溶ける砂糖の量のみをグラフから読み取って判断したものと考えられます。温度によって砂糖が溶ける量に変化し、温度が下がることで溶けていた砂糖が析出することを捉えることができていないものと考えられます。

【課題が見られるところ】

△ 水が水蒸気になる現象を科学的な言葉で表すことに課題があり，正答率は62.8%（全国：58.5%）でした。 (4) (5)

(5) 次の日，ゆりえさんは，家の人<sup>あの人</sup>が家の前で水をまいているのを見かけました。



これは「打ち水」というんだよ。地面にまいた水が水蒸気すいじょうきになって空気中に出ていくと気温が下がるんだよ。昔から暑い日をすずしく過ごすために行われているんだよ。

家の人<sup>あの人</sup>が言った「水が水蒸気になって空気中に出ていく」ことを何といいますか。そのことばを書きましょう。

正答は，蒸発です。

本設問については，無解答率が15.1%（全国：15.2%）と高く見られました。気体，ゆげ，水滴などの誤答が多く見られました。

## 5 調査結果を踏まえた現状について（中学校国語）

### 【成果が見られるところ】

- 意見を支える根拠の明確さについて助言すること、書いた文章を読み返し、語句の選び方や使い方を工夫して書くことについて、相当数の児童ができています。

(A問題2一・二)

2

次は、山川さんが書いた「意見文の下書き」です。これを読んで、あとの問いに答えなさい。

【意見文の下書き】

本を読んだとき、印象的な言葉に出会ったり、筆者の考えに共感したりすることがある。しかし、読み終わったときには覚えていても、少し時間がたつと忘れてしまい、本のどこに書いてあったかも分からないという経験をしたことはないだろうか。

私は、読んだ本について記録を残すことが大事だと考える。なぜなら、本を読んだ記録を残すことは大切なことだからだ。

具体的には、本のページの角を折ったり、しおりを挟んだり、気になる箇所に線を引いたりするなど、本に印を付けて読む方法がある。また、ページ数をノートにメモしながら読むのもよい。メモをするとき、<sup>④</sup>(<sup>③</sup>や著者名、出版年)書名など本の基本的な情報や、気になる箇所を書き写しておけば、それがそのまま自分の読書記録になる。そうすれば、自分がその本を読んだときに考えたことをいつでも振り返ることができる。

せっかく読書をするのであれば、本から得た内容をしっかりと自分のものになりたい。そういう意味でも、記録を残す読書は有効である。ぜひ一度、実践してほしい。<sup>⑤</sup>してみてもどうだろうか。

一 山川さんは、「意見文の下書き」を読んだ友達から、――線部「なぜなら、本を読んだ記録を残すことは大切なことだからだ」の部分が不適切であるという指摘を受けました。その理由として最も適切なものを、次の1から4までの中から一つ選びなさい。

- 1 書いてある内容が二通りに受け止められて、伝えたいことが明確ではないから。
- 2 書いてある内容と結論との関係がなく、文章全体としてのつながりがないから。
- 3 書いてある内容が意見の繰り返しであり、意見を支える根拠になっていないから。
- 4 書いてある内容と他の部分とが矛盾していて、論として筋が通らなくなっているから。

二 山川さんは、「意見文の下書き」を読み直して、<sup>①</sup>と<sup>②</sup>の二箇所を直しました。その意図として最も適切なものを、次の1から4までの中からそれぞれ一つ選びなさい。

- 1 難しい言葉を削ることで、読み手が一読して理解できるようにした。
- 2 読み手にはたらきかける表現を取り入れて、共感を得ようとした。
- 3 重要な言葉を繰り返し、伝えたいことを強く印象付けようとした。
- 4 例を増やすことで、あいまいな部分をより具体的にしようとした。

一の正答は3，二の正答は①：4・②：2です。

【成果が見られるところ】

- 表現の工夫について自分の考えをもつことを、相当数の生徒ができています。  
(B問題3一・二)

3

次の文章は、小泉八雲が英語で書いた怪談「絡」の翻訳の一部です。これを読んで、あとの問いに答えなさい。

〔ここまでのあらすじ〕 東京の赤坂にある紀伊国坂は、昔、日が暮れた後は人通りが少なく寂しい場所だ、人を化かす「絡」という生き物が出没すると言われていた。そのため、人々は日没後、一人でこの坂をのぼるよりも、回り道をしたものだった。ある日の夜、急ぎ足で紀伊国坂をのぼっていた一人の男が、お嬢のそばで若い女がうすくまって泣いていることに気付いた。男は心配して若い女に声をかけたが、返事はない。

(小泉八雲「絡」による。)

一 ―線部「お泣きなごころな」は、原文では「do not cry」(泣いてはいけない)の意味と書かれています。この部分を「お泣きなごころな」と翻訳したこと、どのようなことを伝える効果がありますか。次の1から4までのうち、最も適切なものを一つ選びなさい。

- 1 面倒なことに関わりたくないと思っている、男の冷淡な人柄を伝える効果。
- 2 寂しい場所で人に話しかけられたため、男がおびえている様子を伝える効果。
- 3 若い女の身勝手な要求に対して、男が腹を立てている様子を伝える効果。
- 4 若い女を助けてやりたいと思っている、男の優しい人柄を伝える効果。

二 本文中の「          」で囲まれた部分の説明として最も適切なものを、次の1から4までの中から一つ選びなさい。

- 1 暗闇の中で見付けた光が小さくなっていく情景と、男の希望が失われていく様子を重ねて書いている。
- 2 暗闇の中で見付けた光が大きくなっていく情景と、男が懸命に救いを求める様子を重ねて書いている。
- 3 暗闇の中で見付けた光が小さくなっていく情景と、男の緊張感が徐々に高まる様子を重ねて書いている。
- 4 暗闇の中で見付けた光が大きくなっていく情景と、男が必死に相手に立ち向かう様子を重ねて書いている。

一は4，二は2が正答です。

(著作権の関係上、問題文が掲載できませんので、ご了承下さい。)

【課題が見られるところ】

△ 単語の類別について理解することに課題があり、正答率は19.2%（全国：33.7%）でした。（A問題9四②）

- 4 3 2 1  
形容動詞 形容詞 動詞 名詞

私は伝えたい内容が明確になるように、次のアの文をイの文に変えました。イの文の方が、器の色が特に目を引き付けたことが伝わります。これは「青い」という①を、「青さ」という②に変えて、主語にしているためです。

ア 大きな青い器が私の目を引き付けた。

イ 大きな器の青さが私の目を引き付けた。

四 次の文章の①と②に当てはまるものとして最も適切なものを、あとの1から4までの中からそれぞれ一つ選びなさい。

正答は①が3，②が1です

②で4を選んだ生徒は、45.6%（全国：35.9%），3を選んだ生徒は、27.8%（全国：22.2%）でした。これらは、名詞が主語となるなど、それぞれの品詞が文のどのような成分になるかを理解できていないものと考えられます。

【課題が見られるところ】

△ 複数の資料から適切な情報を得て、自分の考えを具体的に書くことに課題があり、正答率は28.7%（全国：23.0%）でした。（B問題<sup>2</sup>三）

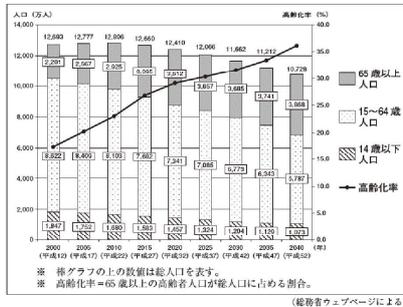
三 あなたは、二〇二〇年の日本は、どのような社会になっていると予想しますが、また、その社会にどのように関わっていききたいと思いませんか。あなたの考えを、次の条件1と条件2にしたがって書きなさい。

なお、読み返して文章を直したいときは、二本線で消したり行間に行間を書き加えたりしてもかまいません。

条件1 資料「A ウェブページの文章」① 日本の人口推移を表したグラフ、② 雑誌の記事の一部の中からいずれか二つを選び、③の資料を選んで「かまいません」それぞれの内容を取り上げて具体的に書くこと。

条件2 「二〇二〇年の日本は」に続けて、八十文字以上、百二十文字以内で書くこと。解答用紙に書かれている書き出しの字数を含みます。

※ 次のページの枠は、下書きに使ってもかまいません。解答は必ず解答用紙に書きなさい。



【B】 日本の人口推移を表したグラフ

**生活を支援するロボットの開発**

世界では、様々なロボットの開発が進められている。例えば、人の移動を支援する搭乗型ロボット。このロボットの中には、10年以上前から実用化されているものもあり、空港でのパトロールなどに使われている。現在、日本では、「生活支援ロボット」の開発が行われている。誰でも簡単に乗り降りでき、日常生活での移動を助ける搭乗型ロボットの開発に加え、装着型ロボットの開発も進んでいる。これは、装着した人の意思を読み取って身体の動きをサポートするロボットである。身体機能の回復のためのリハビリテーションなどで既に一部導入されているが、今後は、足腰の弱った人の歩行支援、重たい荷物の持ち上げ、レスキュー活動など、幅広い場面での活用が期待されている。このように、人間の生活を支援するロボットの開発が、日夜進められているのだ。

【C】 雑誌の記事の一部

（公益財団法人東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会ウェブページによる）

（公益財団法人東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会ウェブページによる。）  
 (注1) インフラ・インフラストラクチャーの略。道路、鉄道、学校、病院など、社会生活の基盤となる構築物の総称。  
 (注2) インノベーション：技術革新。これまでとは異なった新しい発見。  
 (注3) インスピレーション：ここでは、オリンピックやパラリンピックがもたらす刺激のこと。  
 (注4) IOC：国際オリンピック委員会の略。

2 次の資料は「A ウェブページの文章」① 日本の人口推移を表したグラフ、② 雑誌の記事の一部です。これらを読んで、あとの問いに答えなさい。

【A】 ウェブページの文章

【正答例】

・ BとC

（二〇二〇年の日本は、）高齢者が増え、その高齢者を支援する様々な生活支援ロボットが活躍する社会になっているのではないのでしょうか。私は、今よりも更に安全で性能が高いロボットを開発する仕事に就き、社会に貢献したいと思いました。

多様な情報に触れながら問題意識をもったり新たな発想を得たりすることに課題があると考えられる。特に、社会にどのようにかかわっていきたいかについて、自分の考えを書くことに課題が見られました。

資料の記号

① ② ③

二〇二〇年の日本は、

80

120

← 選んだ資料の記号を二つ塗り潰しなさい。

## 6 調査結果を踏まえた現状について（中学校数学）

### 【成果が見られるところ】

- 比の意味の理解，加減乗除を含む正の数と負の数計算において計算のきまりにしたがって計算することについては，相当数の生徒ができています。

(A問題 $\boxed{1}$ (1)(2))

$\boxed{1}$  次の(1)から(4)までの各問いに答えなさい。

(1)  $12 : 9$  と等しい比を，下のアからエまでの中から1つ選びなさい。

ア  $3 : 4$

イ  $4 : 3$

ウ  $9 : 6$

エ  $9 : 12$

(2)  $12 - 2 \times (-6)$  を計算しなさい。

正答は，(1)はイ，(2)は24です。

【成果が見られるところ】

- 関数の意味を理解することは、相当数の生徒ができています。

(A問題9)

9 下のアからエまでの中に、 $y$ が $x$ の関数でないものがあります。  
それを1つ選びなさい。

ア 1枚10円のコピーを $x$ 枚とったときの料金は $y$ 円である。

イ 縦の長さが $x$  cm, 横の長さが $y$  cm の長方形の面積は $24 \text{ cm}^2$ である。

ウ 15Lの水を $x$  L使ったときの残りの水の量は $y$  Lである。

エ  $x$  歳の人の身長は $y$  cm である。

正答は、エです。

【課題が見られるところ】

△ 数量の関係を文字式に表すことに課題があり，正答率は19.3%（全国：22.2%）でした。（A問題②（2））

（2）赤いテープと白いテープの長さについて，次のことがわかっています。

赤いテープの長さは  $a$  cm です。

赤いテープの長さは，白いテープの長さの  $\frac{3}{5}$  倍です。

白いテープの長さは何 cm ですか。  $a$  を用いた式で表しなさい。

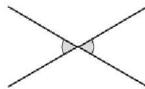
正答は，  $5/3 a$  です。

$3/5 a$  という誤答が，54.4%（全国：52.2%）見られました。この中には，「倍」という表現が含まれることから，「 $a \times 3/5$ 」と立式した生徒が多くいたと考えられます。

【課題が見られるところ】

△ 証明の必要性と意味を理解することに課題があり，正答率は18.9%（全国：25.3%）でした。（A問題8）

8 ある学級で、「対頂角は等しい」ことの証明について，次の①，②を比べて考えています。



2つの直線がどのように交わっても「対頂角は等しい」ことの証明について，正しく述べたものが下のアからオまでの中にあります。それを1つ選びなさい。

①

下の図のように直線  $\ell$  と直線  $m$  が交わっているとき，

$\angle a = 180^\circ - \angle c$        $\angle b = 180^\circ - \angle c$

よって， $\angle a = \angle b$   
したがって，対頂角は等しい。

②

下の図のように直線  $\ell$  と直線  $m$  が交わっているとき，  
2つの角の大きさをそれぞれ測ると，

$\angle a = 60^\circ$        $\angle b = 60^\circ$

よって， $\angle a = \angle b$   
したがって，対頂角は等しい。

ア ①も②も証明できている。

イ ①は証明できているが，②は2つの直線の交わる角度をいろいろに変えて同じように確かめれば証明したことになる。

ウ ①は証明できているが，②は2つの直線の交わる角度をいろいろに変えて同じように確かめても証明したことにはならない。

エ ①も②も2つの直線の交わる角度をいろいろに変えて同じように確かめれば証明したことになる。

オ ①は2つの直線の交わる角度をいろいろに変えて同じように確かめれば証明したことになるが，②はそれでも証明したことにはならない。

正答はウです。

イという誤答が，33.5%（全国：28.4%）見られました。この中には，実測や操作など帰納的な方法による説明の限界について理解していない生徒がいると考えられます。

アという誤答は，20.9%（全国：21.5%）見られました。この中には，実測や操作など帰納的な方法による説明と演繹的な推論による説明の違いを理解していない生徒がいると考えられます。

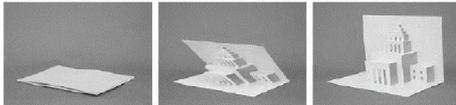
エという誤答は，17.2%（全国：14.1%）見られました。この中には，証明するためにかかれた図は，すべての代表として示されていることを理解できていない生徒がいると考えられます。

B問題4（2）の証明問題も，正答率が35.7%（全国：49.6%），無答率が27.3%（全国：18.6%）でした。証明関する問題については，大きな課題が見られました。

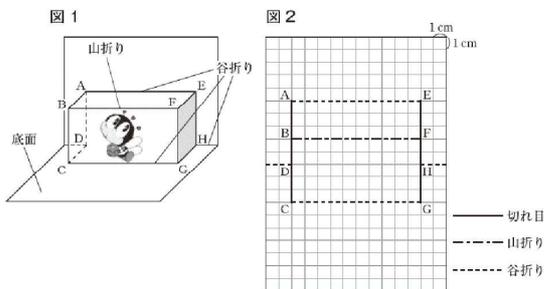
【課題が見られるところ】

△ 図形に着目して考察した結果を基に，問題解決の方法を図形の性質を用いて説明することに課題があり，正答率は17.2%（全国：21.2%）でした。  
（B問題3(2)）

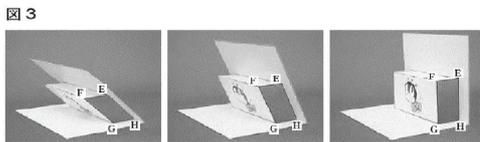
- 3 若菜さんと春香さんは，下のようなポップアップカードを見て，その作り方に興味をもちました。ポップアップカードとは，閉じた状態から開くと立体が浮かび上がってくるカードです。



二人はポップアップカードについて調べました。そして，図1のような正面に絵がかけられる簡単なポップアップカードについて，図2のような設計図を見つけました。



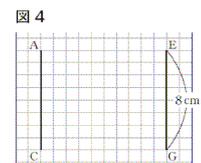
二人は，図2の設計図をもとにしたカードを図3のように開いていくと，四角形EFGHはいつでも平行四辺形になることに気づきました。また，それによって，カードを90°に開いたとき，絵をかく面が底面に対して垂直に立つこともわかりました。



次の(1)，(2)の各問いに答えなさい。

- (1) 若菜さんは，カードを90°に開いたとき，四角形EFGHが正方形になる設計図をかきたいと考えました。

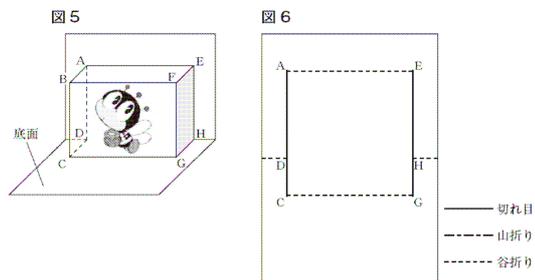
図4のように，切れ目となるAC，EGの長さを図2と変えないとき，EFの長さを何cmにすればよいですか。その長さを求めなさい。



- (2) 春香さんは，図5のように，絵をかく面BCGFを大きくしたいと考え，図6のように，切れ目となるAC，EGをそれぞれ同じ長さだけ上に伸ばしました。

カードを90°に開いたとき，面BCGFが底面に対して垂直に立つようにするには，カードを開いていくときに四角形EFGHがいつでも平行四辺形でなければなりません。

このとき，点Fの位置が決まれば山折りにする線分BFをひくことができます。点Fを図6のどこにとればよいですか。点Fの位置を決める方法を，平行四辺形になるための条件を用いて説明しなさい。



正答の条件は，次の①，②とそれぞれの根拠を記述し，証明しているものとなります。

- ① 2つの向かい合う辺がそれぞれ等しい四角形は平行四辺形であることを用いること
- ②  $EF = GH$ （または  $EH = FG$ ）となる位置に点Fをとること。

無解答率が50.3%（全国：48.2%）と高く，数学的な表現を用いて説明することに大きな課題が見られました。

## 7 調査結果を踏まえた現状について（中学校理科）

### 【成果が見られるところ】

- 塩化ナトリウムを化学式で表すこと，相当数の生徒ができています。  
(1)(1)

### 【課題が見られるところ】

- △ 実験の結果を分析して解釈し，炭酸水素ナトリウムを溶かした方の試験管を指摘することに課題があり，正答率は33.3%（全国：32.6%）でした。  
(1)(2)

- 1 良子さんは，保健だよりの記事に興味をもって，調べたり実験を行ったりしました。  
(1)から(6)までの各問いに答えなさい。

### 保健だより

疲れをとる入浴  
～入浴剤の効果～



入浴剤の効果

- 保温
- 保湿

入浴剤の主な原材料

- 塩化ナトリウム
- 炭酸水素ナトリウム
- 硫酸ナトリウム
- ……

ベーキングパウダーを使って  
ふっくら蒸しパンをつくる



ベーキングパウダーの  
主な原材料

- 炭酸水素ナトリウム
- グレーン
- コーンスターチ
- 小麦粉

蒸しパンのつくり方

- ……
- ……
- ……
- ……



#### 入浴剤の記事に関すること1

良子：入浴剤の主な原材料には，塩化ナトリウムがあるんだね。

太郎：そうだね。風呂のお湯に溶かすと濃度はどのくらいかな。

- (1) 塩化ナトリウムの化学式として正しいものを，下のアからエまでのの中から1つ選びなさい。また，5%の塩化ナトリウム水溶液100gをつくるために，必要な塩化ナトリウムと水の質量は，それぞれ何gですか。

ア NaCl    イ ClNa    ウ NaCl    エ Clna

#### 入浴剤の記事に関すること2

良子：炭酸水素ナトリウムと硫酸ナトリウムは，水に溶ける量に違いがあるのかな。

太郎：2本の試験管を用意して，一方には炭酸水素ナトリウムを，他方には同じ質量の硫酸ナトリウムを入れて，40℃の同じ量の水を加えて溶かしてみよう。

次郎：どちらに何を溶かしたのか，わからなくなったよ(図1)。

良子：40℃での溶解度の表から，溶け残った質量が大きい物質は  X  Y だね。だから，炭酸水素ナトリウムを溶かした方は  Y  X の試験管だね。

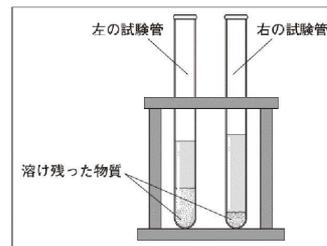


図1

表

炭酸水素ナトリウム	硫酸ナトリウム
12.7g	48.1g

※ 40℃での溶解度

- (2) 上の  X  Y に当てはまる正しいものを，それぞれ下のア，イから1つ選びなさい。

X	ア 炭酸水素ナトリウム	イ 硫酸ナトリウム
Y	ア 左	イ 右

(1) の正答は，アです。濃度に関する問題は，正答率は51.4%（全国：45.0%）でした。

(2) の正答は，X：ア，Y：アです。

X：イ，Y：イという誤答が，33.7%（全国：34.6%）見られました。これは，溶解度が大きい物質が多く溶け残ると誤って捉えていると考えられます。

【成果が見られるところ】

- デンプンが消化酵素によって分解されて、最終的にできる物質の名称を表すことを、相当数の生徒ができています。 (7)(1))

【課題が見られるところ】

△ キウイフルーツの上に置いたゼリーの崩れ方に違いが見られたことから見いだした問題を基に、適切な課題を設定することに課題があり、正答率は53.7% (全国：31.4%) でした。 (7)(3))

- 7 菜月さんは、容器にゼリーとキウイフルーツを入れてデザートを作りました。冷蔵庫にしばらく入れたところ、ゼリーの形が崩れて液状になっていました。このことに疑問をもち、調べたり実験を行ったりしました。  
(1)から(3)までの各問いに答えなさい。



調べてわかったこと

- ゼリーの主な原材料には、ゼラチンや寒天などがある。ゼラチンはタンパク質、寒天は炭水化物である。
- キウイフルーツには、消化酵素のように物質を分解するはたらきがある。

(1) デンプンは、消化酵素のはたらきによって分解されます。そのとき、最終的にできる物質を、下のアからエまでの中から1つ選びなさい。

- ア ブドウ糖    イ アミノ酸    ウ 脂肪酸    エ モノグリセリド

レポートの一部

課題Ⅰ

キウイフルーツには、ゼラチンや寒天を分解するはたらきがあるのだろうか。

【方法】

- ① AとBにはゼラチンのゼリーを、CとDには寒天のゼリーを入れる。  
AとCにはキウイフルーツのしぼり汁を、BとDには水を入れる(図1)。
- ② しばらく時間をおき、AからDに変化があるかどうかを観察する。

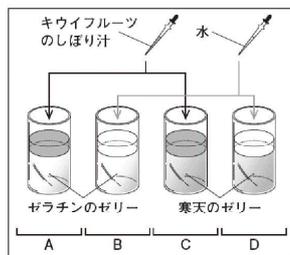


図1

【結果】

表

A	B	C	D
変化あり (液状になった)	変化なし	変化なし	変化なし

(2) 【結果】の表から、キウイフルーツがゼラチンや寒天を分解するはたらきについて、考えられることとして最も適切なものを、下のアからエまでの中から1つ選びなさい。

- ア ゼラチンと寒天のどちらも分解する。
- イ ゼラチンを分解するが、寒天を分解しない。
- ウ ゼラチンを分解しないが、寒天を分解する。
- エ ゼラチンと寒天のどちらも分解しない。

キウイフルーツの上に置いたゼリーの崩れ方の違いから、問題を見だし、「適切な課題」をつくることに課題が見られました。無解答率も31.4% (全国：27.8%) と高く見られました。

レポートの続き

【新たな疑問】

輪切りにしたキウイフルーツの上に、細長いゼリーを置いてしばらく時間をおいたところ、「皮に近い部分」、「種子の多い部分」、「中心部分」でゼリーの崩れ方に違いが見られて(図2)、不思議に思った。

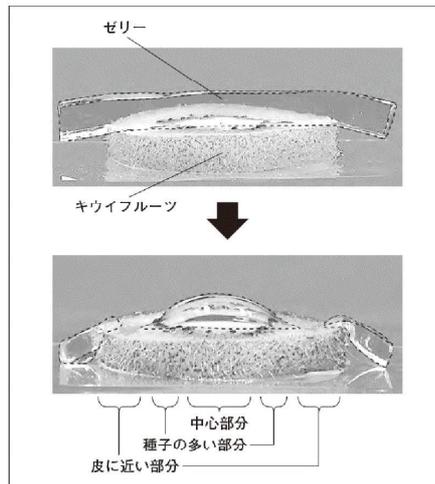


図2

課題Ⅱ

キウイフルーツが物質を分解するはたらきは、  
( )

(3) 菜月さんは、【新たな疑問】から【課題Ⅱ】を設定して調べようとしています。  
【課題Ⅱ】の( )に入る適切な内容を書きなさい。

- (1) の正答は、アです。
- (3) の正答例は、キウイフルーツの部分(場所)によって、どのようにちがうのだろうかです。

【成果が見られるところ】

- 背骨のある動物の名称を，相当数の生徒が理解しています。

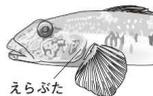
(8)(1)

【課題が見られるところ】

- △ 他者の考察を検討して改善し，課題に対して適切な考察を記述することに課題があり，正答率は46.7%（全国：47.4%）でした。

(8)(3)

8 健さんは飼育している数種類の魚を観察していたところ、季節によってえらぶたの動きに違いがあることに気づき、実験を行いました。  
(1)から(3)までの各問いに答えなさい。



レポートの一部

**課題Ⅰ**  
ハゼのえらぶたの開閉回数は、水温によってどのように変わるのだろうか。

**【方法】**  
① ハゼを3匹用意する。  
② 水温の条件を変え、それ以外の条件は同じにして、30秒間のえらぶたの開閉回数を数える(図1)。  
③ 3匹の平均値を求める。

**【結果】**  
表1

水温	10℃	15℃	20℃	25℃
ハゼA	7	14	28	42
ハゼB	7	20	32	38
ハゼC	11	18	36	48
平均値	8	17	32	43

**【考察】**  
【結果】の表1から、水温が10℃から25℃の範囲では、ハゼのえらぶたの開閉回数は、水温が高くなると増えると考えられる。

図1

レポートの続き

**課題Ⅱ**  
ほかの種類魚でも、えらぶたの開閉回数は、水温が高くなると増えるのだろうか。

**【方法】**  
フナとナマズをそれぞれ3匹用意し、課題Ⅰと同様に実験を行い、課題Ⅰのハゼの【結果】と比較する。

**【結果】**  
表2

水温	10℃	15℃	20℃	25℃
ハゼ	8	17	32	43
フナ	36	42	52	57
ナマズ	28	32	44	65

※ 数値はそれぞれ3匹の平均値

**【考察】**  
【結果】の表2から、水温が10℃から25℃の範囲では、同じ水温でも、魚の種類によってえらぶたの開閉回数は異なると考えられる。

(1) ハゼのように背骨のある動物を、背骨のない動物に対して何といいますか。その名称を書きなさい。

(1) の正答は、セキツイ動物（脊椎動物）です。

(3) の正答は、次を満たしているものです。

- ・ 水温が高くなると、えらぶたの開閉回数が増える傾向について記述している。

「どの魚もえらぶたの開閉回数が増加していくと考えられる。」などの水温の変化と関係付けて記述できていない解答も多く見られました。

## 8 調査結果を踏まえた現状について（質問紙調査）

### ① 基本的な生活習慣について

〔児童質問紙：小学6年生〕

質問番号	質問事項								
(1)	朝食を毎日食べていますか								
選択肢	1 している	2 どちらかといえ ば、している	3 あまりして いない	4 全くしてい ない	5	6	7	その他	無回答
小美玉市	86.9	9.4	3.5	0.2				0.0	0.0
全国	87.6	8.0	3.4	0.9				0.0	0.0

質問番号	質問事項								
(2)	毎日、同じくらいの時刻に寝ていますか。								
選択肢	1 している	2 どちらかとい え、してい る	3 あまりして いない	4 全くしてい ない	5	6	7	その他	無回答
小美玉市	39.2	41.1	16.8	2.8				0.0	0.0
全国	39.2	40.3	16.6	3.9				0.0	0.0

〔生徒質問紙：中学3年生〕

質問番号	質問事項								
(1)	朝食を毎日食べていますか								
選択肢	1 している	2 どちらかといえ ば、している	3 あまりして いない	4 全くしてい ない	5	6	7	その他	無回答
小美玉市	84.3	10.0	4.5	1.2				0.0	0.0
全国	83.8	9.7	4.7	1.9				0.0	0.0

質問番号	質問事項								
(2)	毎日、同じくらいの時刻に寝ていますか。								
選択肢	1 している	2 どちらかとい え、してい る	3 あまりして いない	4 全くしてい ない	5	6	7	その他	無回答
小美玉市	27.3	49.2	20.0	3.5				0.0	0.0
全国	31.4	43.8	19.7	5.0				0.0	0.1

- 小学6年生・中学3年生の朝食の摂取率は、ほぼ全国平均です。
- 毎日同じくらいの時刻に寝ることに関しても、ほぼ全国平均です。  
小美玉市教育委員会では、朝食摂取率100%を目指しています。

② メディアとの関係について

[児童質問紙：小学6年生]

質問番号	質問事項								
(10)	普段（月～金曜日）、1日当たりどれくらいの時間、テレビやビデオ・DVDを見たり、聞いたりしますか。								
選択肢	1 4時間以上	2 3時間以上、4時間より少ない	3 2時間以上、3時間より少ない	4 1時間以上、2時間より少ない	5 1時間より少ない	6 全く見たり、聞いたりしない	7	その他	無回答
小美玉市	21.0	13.8	23.4	24.7	15.1	1.8		0.0	0.2
全国	19.2	16.9	23.1	25.3	13.5	1.9		0.1	0.0

質問番号	質問事項								
(11)	普段（月～金曜日）、1日当たりどれくらいの時間、テレビゲーム（PC、携帯、スマホを含む）をしますか。								
選択肢	1 4時間以上	2 3時間以上、4時間より少ない	3 2時間以上、3時間より少ない	4 1時間以上、2時間より少ない	5 1時間より少ない	6 全くしない	7	その他	無回答
小美玉市	10.5	6.8	14.4	24.3	32.8	11.2		0.0	0.0
全国	9.1	7.9	13.2	24.4	31.6	13.7		0.1	0.0

質問番号	質問事項								
(12)	普段（月～金曜日）、1日当たりどれくらいの時間、携帯やスマホで通話やメール・インターネットをしますか。								
選択肢	1 4時間以上	2 3時間以上、4時間より少ない	3 2時間以上、3時間より少ない	4 1時間以上、2時間より少ない	5 30分以上1時間より少ない	6 30分より少ない	7 持っていない	その他	無回答
小美玉市	3.5	1.5	3.7	7.2	10.9	22.8	50.3	0.0	0.0
全国	3.1	2.6	4.1	7.1	11.1	30.0	42.0	0.1	0.0

[生徒質問紙：中学3年生]

質問番号	質問事項								
(10)	普段（月～金曜日）、1日当たりどれくらいの時間、テレビやビデオ・DVDを見たり、聞いたりしますか。								
選択肢	1 4時間以上	2 3時間以上、4時間より少ない	3 2時間以上、3時間より少ない	4 1時間以上、2時間より少ない	5 1時間より少ない	6 全く見たり、聞いたりしない	7	その他	無回答
小美玉市	18.8	14.3	26.3	27.6	11.6	1.4		0.0	0.0
全国	15.0	15.5	25.2	27.6	14.6	2.0		0.0	0.1

質問番号	質問事項								
(11)	普段（月～金曜日）、1日当たりどれくらいの時間、テレビゲーム（PC、携帯、スマホを含む）をしますか。								
選択肢	1 4時間以上	2 3時間以上、4時間より少ない	3 2時間以上、3時間より少ない	4 1時間以上、2時間より少ない	5 1時間より少ない	6 全くしない	7	その他	無回答
小美玉市	10.6	7.3	14.9	21.8	25.1	20.2		0.0	0.0
全国	11.0	9.5	15.8	21.5	25.8	16.2		0.0	0.1

質問番号	質問事項								
(12)	普段(月～金曜日)、1日当たりどれくらいの時間、携帯やスマホで通話やメールインターネットをしますか。								
選択肢	1 4時間以上	2 3時間以上、4時間より少ない	3 2時間以上、3時間より少ない	4 1時間以上、2時間より少ない	5 30分以上1時間より少ない	6 30分より少ない	7 持っていない	その他	無回答
小美玉市	10.2	8.8	13.3	13.7	10.6	11.4	31.8	0.2	0.0
全国	9.9	8.3	13.1	16.3	14.2	16.5	21.4	0.3	0.1

- テレビやビデオ・DVDを見たり，聞いたりする時間は，ほぼ全国平均です。
- ゲームをする時間は，小学6年生は，ほぼ全国平均，中学3年生は，全国平均よりも低いです。
- △ 携帯電話やスマートフォンで通話やメール，インターネットをしている時間は，小学6年生は，ほぼ全国平均，中学校3年生は，全国平均よりも高いです。
- 携帯電話やスマートフォンを持っていない小学6年生は，全国に比べて8.3%，中学3年生は10.4%低いです。

### ③ 家庭学習について

[児童質問紙：小学校6年生]

質問番号	質問事項								
(13)	学校の授業時間以外に、普段(月～金曜日)、1日当たりどれくらいの時間、勉強しますか。(学習塾等も含む)								
選択肢	1 3時間以上	2 2時間以上、3時間より少ない	3 1時間以上、2時間より少ない	4 30分以上、1時間より少ない	5 30分より少ない	6 全くしない	7	その他	無回答
小美玉市	6.3	12.0	44.6	27.4	7.7	1.8		0.2	0.0
全国	11.1	14.6	37.0	25.1	9.1	3.0		0.1	0.0

質問番号	質問事項								
(14)	土曜日や日曜日など学校が休みの日に、1日当たりどれくらいの時間、勉強しますか。(学習塾等も含む)								
選択肢	1 4時間以上	2 3時間以上、4時間より少ない	3 2時間以上、3時間より少ない	4 1時間以上、2時間より少ない	5 1時間より少ない	6 全くしない	7	その他	無回答
小美玉市	2.8	5.5	14.9	47.3	26.3	3.3		0.0	0.0
全国	6.7	5.2	12.6	32.2	33.0	10.2		0.0	0.0

〔生徒質問紙：中学校3年生〕

質問番号	質問事項								
(13)	学校の授業時間以外に、普段（月～金曜日）、1日当たりどれくらいの時間、勉強しますか。（学習塾等も含む）								
選択肢	1 3時間以上	2 2時間以上、3時間より少ない	3 1時間以上、2時間より少ない	4 30分以上、1時間より少ない	5 30分より少ない	6 全くしない	7	その他	無回答
小美玉市	7. 3	30. 4	39. 8	14. 3	6. 1	2. 0		0. 0	0. 0
全国	10. 4	25. 3	33. 3	17. 0	8. 6	5. 3		0. 0	0. 1

質問番号	質問事項								
(14)	土曜日や日曜日など学校が休みの日に、1日当たりどれくらいの時間、勉強しますか。（学習塾等も含む）								
選択肢	1 4時間以上	2 3時間以上、4時間より少ない	3 2時間以上、3時間より少ない	4 1時間以上、2時間より少ない	5 1時間より少ない	6 全くしない	7	その他	無回答
小美玉市	4. 5	14. 7	29. 4	31. 8	15. 5	4. 1		0. 0	0. 0
全国	5. 5	12. 2	24. 0	27. 0	20. 6	10. 6		0. 1	0. 1

- 小美玉市の小学6年生は、家庭学習の時間（1時間以上）は、平日は、ほぼ全国平均です。休日は、全国平均を上回っています。
- 小美玉市の中学校3年生は、家庭学習の時間（2時間以上）は、平日、休日とも、ほぼ全国平均レベルです。
- △ 小美玉市の小学校6年生、中学校3年生ともに、長い時間家庭学習をする児童生徒の割合は、全国よりも低いです。

小美玉市教育委員会では、小学校低学年20分、中学年40分、高学年60分、中学生2時間以上を家庭学習の時間の目安にしています。

④ 自尊感情等について

〔児童質問紙：小学校6年生〕

質問番号	質問事項								
(6)	自分にはよいところがあると思いますか								
選択肢	1 当てはまる	2 どちらかといえば、当てはまる	3 どちらかといえば、当てはまらない	4 当てはまらない	5	6	7	その他	無回答
小美玉市	31. 7	40. 3	19. 7	8. 1				0. 2	0. 0
全国	36. 3	40. 1	16. 1	7. 5				0. 0	0. 0

質問番号	質問事項								
(9)	将来の夢や目標を持っていますか								
選択肢	1 当てはまる	2 どちらかといえ ば、当てはまる	3 どちらかといえ ば、当てはまる	4 当てはまらない	5	6	7	その他	無回答
小美玉市	73.5	17.7	5.7	2.6				0.2	0.2
全国	70.5	16.0	7.5	5.9				0.0	0.0

〔生徒質問紙：中学校3年生〕

質問番号	質問事項								
(6)	自分にはよいところがあると思いますか								
選択肢	1 当てはまる	2 どちらかといえ ば、当てはまる	3 どちらかといえ ば、当てはまる	4 当てはまらない	5	6	7	その他	無回答
小美玉市	25.1	41.2	25.1	8.4				0.0	0.2
全国	26.2	41.9	22.3	9.5				0.0	0.1

質問番号	質問事項								
(9)	将来の夢や目標を持っていますか								
選択肢	1 当てはまる	2 どちらかといえ ば、当てはまる	3 どちらかといえ ば、当てはまる	4 当てはまらない	5	6	7	その他	無回答
小美玉市	51.0	24.1	17.1	7.8				0.0	0.0
全国	46.0	25.7	17.5	10.6				0.0	0.2

- 将来の夢や目標があると肯定的に捉えている小学6年生は、全国に比べて4.7%高いです。中学校3年生も 3.4 %高いです。
- △ 自分にはよいところがあると肯定的に捉えている小学6年生は、全国に比べて4.4%低いです。中学校3年生も 1.8 %低いです。

⑤ 規範意識・いじめについて  
〔児童質問紙：小学校6年生〕

質問番号	質問事項								
(32)	学校のきまりを守っていますか								
選択肢	1 当てはまる	2 どちらかといえ ば、当てはまる	3 どちらかといえ ば、当てはまる	4 当てはまらない	5	6	7	その他	無回答
小美玉市	46.6	44.9	7.0	1.3				0.0	0.2
全国	41.7	49.4	7.7	1.2				0.0	0.0

質問番号	質問事項								
(34)	いじめは、どんな理由があってもいけないことだと思いますか								
選択肢	1 当てはまる	2 どちらかといえ ば、当てはまる	3 どちらかといえ ば、当てはまる	4 当てはまらない	5	6	7	その他	無回答
小美玉市	79.4	17.7	2.0	0.9				0.0	0.0
全国	81.8	14.4	2.5	1.1				0.0	0.0

〔生徒質問紙：中学校3年生〕

質問番号	質問事項								
(32)	学校の規則を守っていますか								
選択肢	1 当てはまる	2 どちらかといえ ば、当てはまる	3 どちらかといえ ば、当てはまる	4 当てはまらない	5	6	7	その他	無回答
小美玉市	63.7	33.3	2.7	0.4				0.0	0.0
全国	58.8	35.6	4.4	1.1				0.0	0.1

質問番号	質問事項								
(34)	いじめは、どんな理由があってもいけないことだと思いますか								
選択肢	1 当てはまる	2 どちらかといえ ば、当てはまる	3 どちらかといえ ば、当てはまる	4 当てはまらない	5	6	7	その他	無回答
小美玉市	74.5	20.0	4.5	1.0				0.0	0.0
全国	73.0	20.7	4.4	1.8				0.0	0.1

- 学校のきまりを守っていると肯定的に捉えている小学6年生は、ほぼ全国平均です。中学3年生は2.6%高いです。規範意識は中学生の方が高いです。
- いじめはいけないことであると肯定的に捉えている小学6年生、中学3年生ともに、ほぼ全国平均レベルです。

⑥ その他

〔児童質問紙：小学6年生〕

質問番号	質問事項								
(27)	今住んでいる地域の行事に参加していますか								
選択肢	1 当てはまる	2 どちらかといえ ば、当てはまる	3 どちらかといえ ば、当てはまる	4 当てはまらない	5	6	7	その他	無回答
小美玉市	48.4	31.3	13.6	6.6				0.0	0.0
全国	36.9	30.0	19.3	13.7				0.0	0.0

質問番号	質問事項								
(30)	新聞を読んでいますか								
選択肢	1 ほぼ毎日	2 週に1～3 回程度	3 月に1～3 回程度	4 ほとんど読 まない	5	6	7	その他	無回答
小美玉市	9.4	12.9	23.9	53.8				0.0	0.0
全国	8.7	15.0	21.9	54.3				0.0	0.0

〔生徒質問紙：中学3年生〕

質問番号	質問事項								
(27)	今住んでいる地域の行事に参加していますか								
選択肢	1 当てはまる	2 どちらかといえ ば、当てはまる	3 どちらかといえ ば、当てはまる	4 当てはまらない	5	6	7	その他	無回答
小美玉市	18.0	29.6	30.4	22.0				0.0	0.0
全国	17.5	27.3	28.5	26.6				0.0	0.1

質問番号	質問事項								
(30)	新聞を読んでいますか								
選択肢	1 ほぼ毎日	2 週に1～3 回程度	3 月に1～3 回程度	4 ほとんど読 まない	5	6	7	その他	無回答
小美玉市	4.7	9.2	16.7	69.4				0.0	0.0
全国	6.8	12.0	19.1	61.8				0.0	0.2

- 地域の行事に参加している小学6年生は全国に比べて12.6%，中学3年生も2.8%高く，地域とのつながりが強いといえます。
- △ 新聞を毎週読んでいる小学6年生は22.3%，中学3年生も13.9%と低く，小学6年生の53.8%，中学3年生の69.4%は，ほとんど新聞を読みません。