

平成27年1月12日

平成27年度 全国学力・学習状況調査の結果について

萩市教育委員会

平成27年度全国 学力・学習状況調査

平成27年度全国学力・学習状況調査（平成27年4月21日実施）の結果についてお知らせします。

本調査は、児童・生徒の学力や学習状況を把握・分析するとともに、児童・生徒への教育指導の充実や学習状況等の改善に役立てることを目的とし、小学校6年生と中学校3年生を対象に実施しています。本年度は、国語、算数・数学に加えて3年ぶりに理科が実施されました。

山口県の結果

【小学校】

区分	平均正答率（％）	
	山口県	全 国
国語A	72.1	70.0
国語B	67.5	65.4
算数A	77.1	75.2
算数B	46.4	45.0
理 科	62.7	60.8

【中学校】

区分	平均正答率（％）	
	山口県	全 国
国語A	76.4	75.8
国語B	66.3	65.8
数学A	65.3	64.4
数学B	42.4	41.6
理 科	53.0	53.0

※A問題（主として「知識」に関する問題） B問題（主として「活用」に関する問題）

※調査問題の詳細は、国立教育政策研究所の「平成27年度全国学力・学習状況調査の調査問題について」で閲覧することができます。

（URL <http://www.nier.go.jp/15chousa/15mondai.htm>）

萩市の結果 全体の結果

【萩市立小・中学校児童・生徒の平均正答率と全国平均との比較】

○小学校

国語のA・B、算数A、理科で全国平均を上回り、算数Bは全国平均とほぼ同じでした。

○中学校

国語のA・B、数学のAは全国平均を上回り、数学Bと理科は全国平均を下回りました。

○経年変化

本市児童・生徒の平均正答率の全国比を経年的に見ていくと、年度による変動はあるものの、小学校においては学力向上の傾向が表れています。中学校においては、本年度はやや低下傾向が見られますが、経年的に見ていくと、ほぼ全国平均並の学力を維持しています。

今後、国語A・B、算数・数学A・B、理科のいずれの区分においても、恒常的に全国平均を上回るよう、日々の授業改善を行っていくとともに、児童・生徒の学力向上をめざすことが求められます。

各教科の結果

○相当数の児童・生徒ができている点 △課題がみられる点

小学校
国語

- 第5学年までに学習した漢字を読むこと
- 説明の文章の書き方の工夫を捉えること
- 目的に応じ、文章の内容を的確に押さえながら要旨を捉えること
- △新聞のコラムを読んで、表現の工夫を捉えること
- △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

小学校
算数

- 式で表現された数量の関係を図と関連付けて理解すること
- 図形の性質を基に、平行四辺形を構成できる辺の組み合わせを選ぶこと
- △比較量と割合から基準量を求めること
- △長方形の面積を二等分する考えを基に、分割された図形の面積が等しくなる理由を記述すること

小学校
理科

- メダカの雌雄を見分ける方法を理解すること
- △実験・観察器具の適切な使い方を身に付けること
- △析出する砂糖の量について分析するために、グラフをもとに考察し、その内容を記述すること

中学校
国語

- 相手の反応を踏まえて話すこと
- 文章から適切な情報を得て、考えをまとめること
- △品詞の類別について理解すること
- △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
- △根拠を明確にして、自分の考えを書くこと

中学校
数学

- 比の意味を理解すること
- 計算のきまりにしたがって、正の数と負の数の計算すること
- 与えられた投影図から空間図形を読み取ること
- △数量の関係を文字式に表すこと
- △証明の必要性和意味を理解すること
- △事象を式の意味に即して理解し、数学的な表現を用いて説明すること
- △問題解決の方法を図形の性質や、表・式を用いて説明すること
- △判断の理由を数学的な表現を用いて説明すること

中学校
理科

- 塩化ナトリウムの化学式を表すこと
- △雲の成因について他者の考察を検討・改善し、正しく説明すること
- △課題に対して、的確な実験を計画すること
- △オームの法則を使って、抵抗の値を求めること
- △磁界の変化による現象の変化について、説明すること

生活・学習状況について（児童・生徒質問紙の回答結果）

【望ましい状況】

- 「自分にはよいところがある」という子どもの割合は、全国や県と比べて高い。
- 「学校に行くのは楽しい」という子どもの割合は、全国や県に比べて高い。
- 地域の行事に参加している子どもの割合は全国や県と比べて高い。

【課題とみられる状況】

- △平日の学校の授業時間以外での学習時間は、中学校では1時間以上学習する子どもの割合が全国と比べて低い。
- △平日に1日あたり2時間以上テレビ等の視聴をする小学生の割合は、全国や県と比べて高い。特に4時間以上視聴する小学生が20%程度いる。
- △授業で分からないことをそのままにしている小・中学生の割合が5%程度いる。

今後の取組について

1 全小・中学校における成果と課題の分析及び課題解決に向けた取組の推進

各小・中学校では、それぞれの結果をもとに、児童・生徒の学力や学習状況を把握するとともに、一人ひとりの課題や、全体的な課題を分析し、授業改善や補充学習等、日々の教育活動の改善に努めます。

萩市教育委員会は、各学校と成果と課題を共有し、課題解決に向けた取組の具体について情報提供や指導助言を行っていきます。また、学力向上に向けた研修会を行っていきます。

2 授業改善への支援－わかる・できる・楽しい授業の構築

各教員配付の「萩市の学力向上をめざして」～萩市重点取組事項チェックリストをもとに授業づくりや授業研究を行い、日々の授業改善を図ります。特に、『めあて』『学習課題』の提示から始まり、『まとめ』『振り返り』（授業評価）までを確実に行うこと」や、「児童・生徒が同士がかかわり合いながら、学習内容に迫る言語活動を行うこと」、「未定着な内容についての補充学習を行うこと」「全国学力学習状況調査の結果から課題とみられた学習内容について授業研究を行うこと」を重視していきます。

3 家庭・地域との連携

本市は保護者や地域の方が大変協力的で学校の教育活動に大きな活力を与えています。今後もコミュニティ・スクールの推進により、各学校の取組や児童・生徒の学力や学習の状況を学校だより等で積極的に情報発信したり、学校運営協議会の方を交えた授業研究の協議会を行ったりして、連携を強めていきます。

保護者の皆様方には、各学校から配布される「家庭学習の手引き」等を参考にされ、休日も含め家庭学習の習慣化と時間の保障について御協力をお願いします。

また、小学生の課題としてテレビの視聴時間が長いことが挙げられます。小学校・中学校を問わず、学習に向かう心と体を支えるには、生活リズムを整えることが必要です。生活リズムの改善に向けて御協力をお願いします。

参考資料

小学校 国語

○相当数の児童ができている点 △課題がみられる点

- 第5学年までに学習した漢字を読むこと
- 説明の文章の書き方の工夫を捉えること
- 目的に応じ、文章の内容を的確に押さえながら要旨を捉えること
- △新聞のコラムを読んで、表現の工夫を捉えること
- △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

(例) △ 新聞のコラムを読んで、表現の工夫を捉えること

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、読書の楽しみを味わう日である。2 ▼子供ころ、宮沢賢治の『セロ弾きのゴーシュ』に夢中になった。楽団の中で、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

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まりを、「コラム」の中の1から5までの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。

【国語A 問5二：正答】

正答は、「読書という」です。
筆者の思いや考えが書かれている5のまとまりから選んでいる誤答が多くありました。

【国語A 問5一：正答】

正答は、(2, 4)です。
「2」または「4」のようにどちらか一方だけを解答した誤答が多くありました。

授業改善のポイント

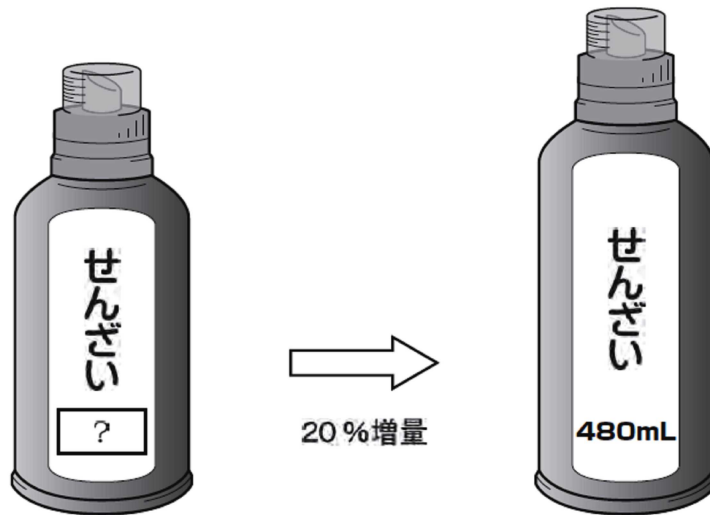
「引用」とは、本や文章の一節や文、語句などを引いてくることであり、かぎ(「 」)でくくるとことなど、引用の仕方を指導するとともに、引用にしたことについて、自分の思いや考えを書くことなども指導する必要があります。

実生活において、生きて働く国語の力として、目的に応じて、適切に引用できるようになることは大切です。その際、「自分の考えを補説したい」「読み手を納得させたい」などの目的意識をもたせるようにすることが重要になります。

- 式で表現された数量の関係を図と関連付けて理解すること
- 図形の性質を基に、平行四辺形を構成できる辺の組み合わせを選ぶこと
- △比較量と割合から基準量を求めること
- △長方形の面積を二等分する考えを基に、分割された図形の面積が等しくなる理由を記述すること

(例) △比較量と割合から基準量を求めること

- 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。



【算数B 問2 (2) 問正答】
 次のように解答したものが正答です。
 (式) $480 \div 1.2$
 $\square \times 1.2$
 $480 \div 120 \times 100$
 (増量後のせんざいの量) $\div 1.2$
 (答え) 400

誤答には、 480×0.8 と増量後の量を基準量として20%減量したものを増量前の量に捉えているものや、20%増量前後の数量の変化を捉えることができずに、問題に示された量と割合を乗除の式に表そうとしているものが多くありました。

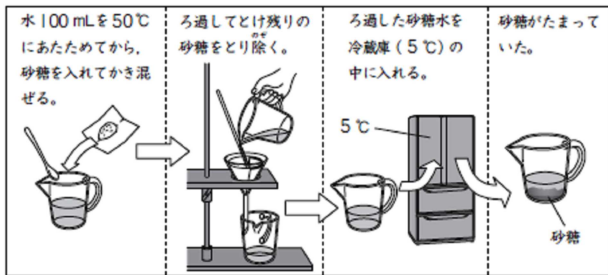
授業改善のポイント

日常生活においては、20%増量、30%値引きなど、割合が様々な場面に用いられています。その意味を理解するためには、基準量と比較量、割合の関係を的確に捉えることが大切です。
 例えば、増量前の量を□とし、20%増量した後の量が480 mlであることを図や数直線で表すなどして、数量の関係を整理して捉えた上で、増量前の量を求めるなどの指導が有効です。

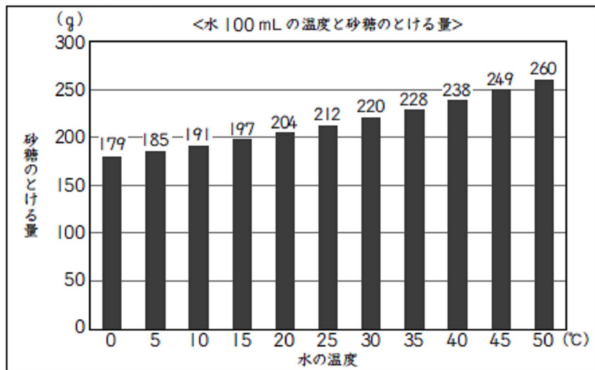
○メダカの雌雄を見分ける方法を理解すること
 △実験・観察器具の適切な使い方を身に付けること
 △析出する砂糖の量について分析するために、グラフをもとに考察し、その内容を記述すること

(例) △析出する砂糖の量について分析するために、グラフをもとに考察し、その内容を記述すること

(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調べました。



3 と解答した誤答が多くありました。これは 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とける量に変化し、温度が下がることによって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。

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 19g
- 2 約 75g
- 3 約 185g
- 4 約 260g

【理科 問3】(6) 正答
 2 (約 75g) と解答し、次の①、②のすべてを記述しているものが正答です。
 ① 「(5℃まで冷やすと) 185g までしかとけない」など、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を解答しているもの。
 ② 「とけきれなくなって出てくるのは、50℃と 5℃のときのとける量の差」など、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を解答しているもの

授業改善のポイント

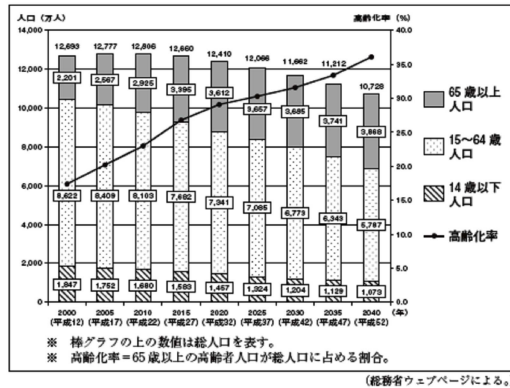
析出する砂糖の量について、グラフをもとに考察して分析するためには、水に溶ける量の変化とその要因となる温度とを関係付けて考えることが重要です。そのためには、まず水の温度を上げて物が溶ける様子を観察したり、温度を下げて析出する様子をじっくり観察したりする学習経験を保障し、実感を伴って理解することが大切です。また、「10℃まで温度を下げれば、今の 2 倍くらい出てくるはずだ」と、析出する量を予想するなど、予想や考察と具体的な数値と結びつけながら考える活動を行うことが有効です。

- 相手の反応を踏まえて話すこと
- 文章から適切な情報を得て、考えをまとめること
- △品詞の類別について理解すること
- △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
- △根拠を明確にして、自分の考えを書くこと

(例) 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

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か。また、その社会にどのように関わっていきたいと思いますか。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」、「B 日本の人口推移を表したグラフ」、「C 雑誌の記事の一部」の中からいずれか二つを選び、(2)の資料を選んでかまいません。それら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。



【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

搭乗型ロボットの例

装着型ロボットの例

(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サイトによる。)

2 次の資料は、「A ウェブページの文章」、「B 日本の人口推移を表したグラフ」(予想を含みます)、「C 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】

【国語B 問2】三：正答

- 次の①～⑤を満たしているものが正答です。
- ①【A ウェブページの文章】【B 日本の人口推移を表したグラフ】【C 雑誌の記事の一部】の中から、いずれか2つを選んでいること
 - ②選んだ2つの資料の内容を適切に取り上げていること
 - ③2020年の日本がどのような社会になっているかを予想して具体的に書いていること
 - ④社会にどのように関わっていきたくを具体的に書いていること
 - ⑤80文字以上120文字以内で書いていること

誤答では、①、②、③、⑤を満たしているものの、④を満たしていないものが多くみられました。問われていることを的確に捉えられていなかったり、2020年の社会に、自分がどのように関わっていきたくを具体的に書くことができなかったりしたことが考えられます。

授業改善のポイント

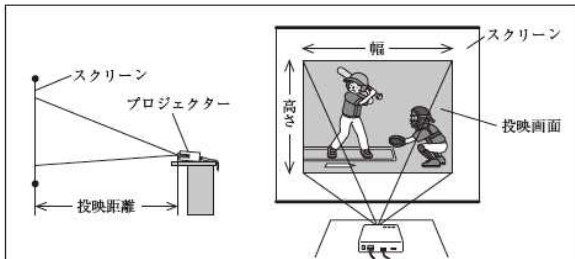
多様な情報に触れながら問題意識をもったり、新たな発想を得たりするためには、複数の本や資料から得た情報を自分と結びつけて考える学習経験が必要です。また、自分の考えを深めたり広げたりするために、図書館やインターネット等を利用し、主体的に情報を探すことも必要です。

- 比の意味を理解すること
- 計算のきまりにしたがって、正の数と負の数の計算すること
- 与えられた投影図から空間図形を読み取ること
- △数量の関係を文字式に表すこと
- △証明の必要性和意味を理解すること
- △事象を式の意味に即して理解し、数学的な表現を用いて説明すること
- △問題解決の方法を図形の性質や、表・式を用いて説明すること
- △判断の理由を数学的な表現を用いて説明すること

(例) 事象を式の意味に即して理解し、数学的な表現を用いて説明すること

1 健治さんの学校では、新入生歓迎会のときに、体育館で部活動紹介の映像を流します。映像は、プロジェクターでスクリーンに映し出します。そこで、健治さんはプロジェクターの置き場所を決めるために、プロジェクターについてインターネットで調べました。

健治さんが調べたこと



投影距離 (m)	投影画面の大きさ		
	高さ(m)	幅(m)	面積(m ²)
1.0	0.6	0.8	0.48
1.5	0.9	1.2	1.08
2.0	1.2	1.6	1.92

- 投影画面の大きさは、投影距離によって変わる。
- 投影画面の形は、調整されて、いつも長方形になる。
- 投影画面の高さや幅は、投影距離に比例する。

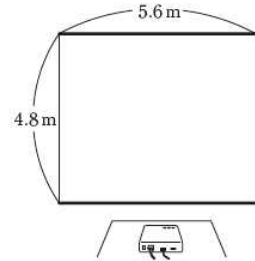
次の(1)から(3)までの各問に答えなさい。

(1) 投影距離を x m、投影画面の高さを y m とするとき、 y を x の式で表しなさい。

誤答には、「(イ) を選択できているが理由ができない」といったものが多く見られました。事象は理解できても、式と結び付けて捉えることができなかったことが考えられます。

(2) スクリーンの高さは4.8m、幅は5.6mです。投影画面を、スクリーンからはみ出ないようにして、できるだけ大きく映し出すためには、投影距離を何mにすればよいですか。下のアからエまでの中から正しいものを1つ選びなさい。

- ア 5m
- イ 6m
- ウ 7m
- エ 8m



(3) 健治さんは、映像が暗くて見えにくいのではないかと気になりました。しかし、プロジェクターの光源の明るさを変えることはできません。そこで、映像の明るさについて調べると、映像の明るさと投影画面の面積の関係は、次の式で表されることがわかりました。

$$\left(\text{映像の明るさ} \right) = \left(\text{プロジェクターの光源の明るさ} \right) \div \left(\text{投影画面の面積} \right)$$

このとき、映像の明るさを2倍にするにはどうすればよいですか。下のア、イの中から正しいものを1つ選びなさい。また、それが正しいこと理由を、上の式で表される関係をもとに説明しなさい。

- ア 投影画面の面積を2倍にする。
- イ 投影画面の面積を $\frac{1}{2}$ 倍にする。

【数学B 問1 (3) : 正答】

(イ) を選択し、次の (a) (b) のいずれかを記述しているものが正答です。

- (a) 映像の明るさが投影面積の反比例すること
- (b) 文字や数値を用いて、投影画面の面積を $1/2$ 倍にすると映像の明るさはいつも2倍になること

授業改善のポイント

日常的な事象における3つの数量の関係について、変化しない数量を定数とみて、残り2つの数量(独立変数・従属変数)の関係について考える場面を設定したり、それらを表した式の数学的な意味を考えるように指導したりすることが大切です。

- 塩化ナトリウムの化学式を表すこと
- △雲の成因について他者の考察を検討・改善し、正しく説明すること
- △課題に対して、的確な実験を計画すること
- △オームの法則を使って、抵抗の値を求めること
- △磁界の変化による現象の変化について、説明すること

(例) 雲の成因について他者の考察を検討・改善し、正しく説明すること

2 若菜さんの学級では、先生が飛行機に乗ったときに撮影した写真や天気図などの資料をもとに気象について学習しました。
(1)から(4)までの各問いに答えなさい。



(3) 若菜さんは、S島の上空だけに雲ができることに疑問をもったので、資料1の図2、図3と表をもとに、その理由を下のアからエのように考えました。その理由を見直したところ、誤りに気づきました。誤りのあるものを、下のアからエまでの中から1つ選びなさい。また、選んだものを正しく書き直しなさい。

資料1 (S島に関すること)

- 図1は、1月24日に南側から撮影したS島の写真。
- 図2は、S島を撮影したときの天気図。
- 図3は、S島を撮影したときの、風の吹く方向に沿ったS島の断面図。
- 表は、S島の1月23日から1月25日までの1日の平均気温と1日の平均湿度の記録。

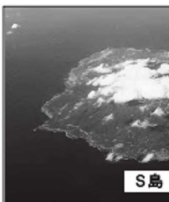


図1

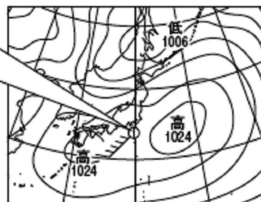


図2

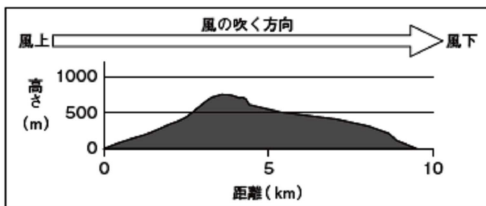


図3

表

月 日	1月23日	1月24日	1月25日
1日の平均気温(℃)	5.9	9.2	12.6
1日の平均湿度(%)	66	71	64

- ア 水蒸気を比較的多くふくんだ空気のかたまりは、S島の山の斜面に沿って上昇する。
- イ 上昇した空気のかたまりが膨張し、温度が下がる。
- ウ 空気のかたまりの温度が、露点に達する。
- エ 水滴が冷やされて水蒸気になり、雲ができる。

【理科 問2 (3) : 正答】

(エ)を選択し、書き直したものが、次の(a)(b)を満たしているものが正答です。

(a) 水蒸気が水滴(氷の粒)に状態変化することについて記述している。

(b) 水蒸気が冷やされることに付き記述している。

誤答としては、(イ)(ウ)を選択したものが多くみられました。これは空気と体積と気温の関係を理解できていないことが考えられます。

また、(エ)を選択したものの、適切に書き直すことはできなかったものも多く見られました。これからの多くが、水の状態変化に関する知識を身につけていなかったり、雲が水滴であると理解されていなかったりすることが原因として考えられます。

授業改善のポイント

科学的な思考力や表現力を育成する上で、考察などをより適切にするために、検討して改善する活動を行うことは大切です。その際、多面的、総合的に思考できるようにすることが求められます。例えば、上記の問題のように複数の資料を用いて、考察する学習場面を仕組むことも有効です。その際、事象を考えるために必要な概念が形成されていない生徒もいますので、既習事項を復習したり、掲示したりしながら、それらの知識を活用し、どの生徒も学習に主体的に参加できるように配慮することが大切です。