

1 学力の状況

(1) 平成30年度 全国学力学習状況調査の結果から (平成30年4月17日 実施)

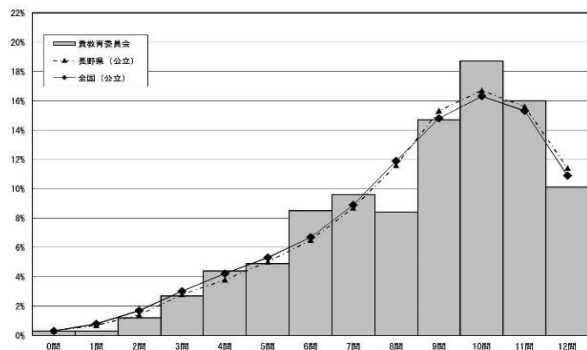
文部科学省では、次の目的で小学校第6学年、中学校第3学年の原則として全児童生徒を対象に「全国学力・学習状況調査」を毎年実施しています。今年度は小学校の国語、算数、理科、中学校の国語、数学、理科で行われました。国語と算数・数学は基礎知識を問うA問題と、知識の活用力を問うB問題からなっています。

- ・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・改善しながら、継続的な検証改善サイクルを確立する。
- ・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。

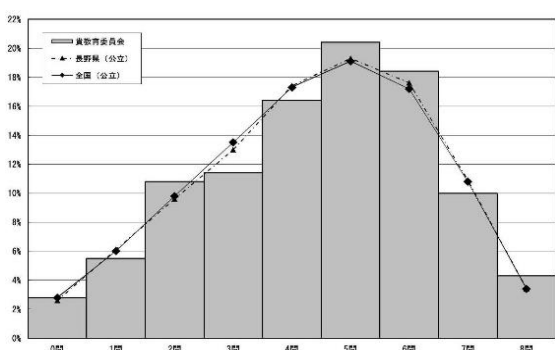
以下は、佐久市内小中学校における結果考察の概要です。これは、佐久市内小中学校の全体的な傾向ですので、どの学校にもそのまま当てはまるものではありませんが、各校が自校の課題や改善策をより明確化するための一助としています。平成30年度は、正答数分布の状況が全国や県とほぼ同様な状況になっています。また、無解答率が昨年度と同様に全国や県より低くなり改善が見られます。

① 佐久市内小中学校の正答数分布の状況

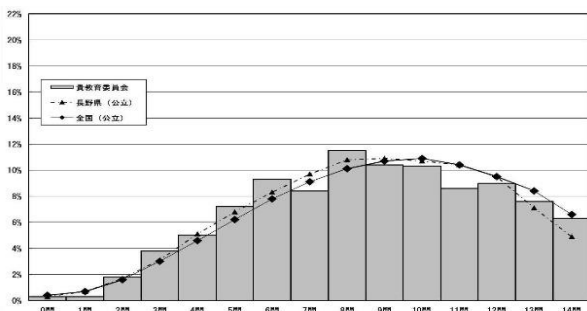
<小学校国語A>



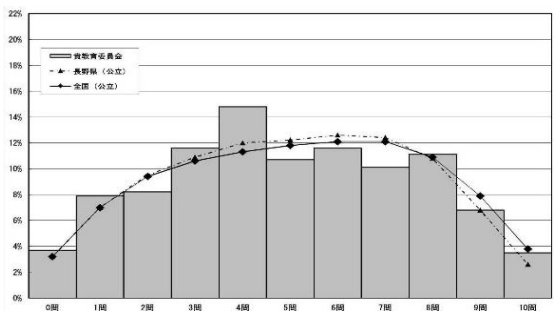
<小学校国語B>



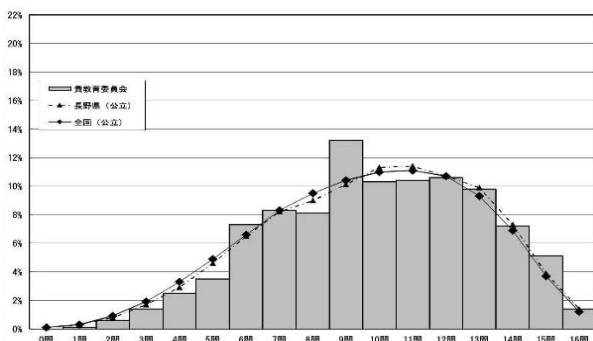
<小学校算数A>



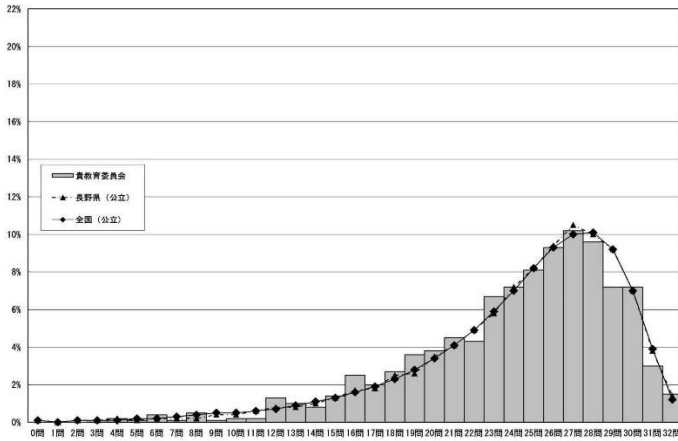
<小学校算数B>



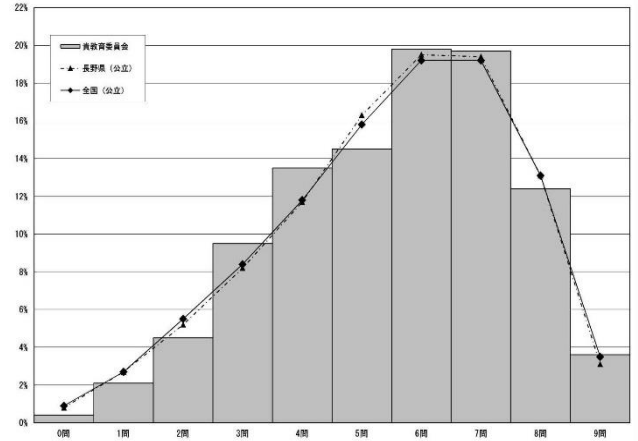
<小学校理科>



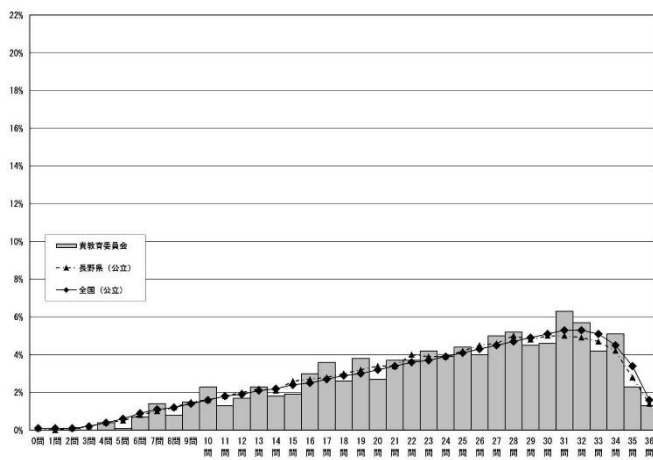
<中学校国語A>



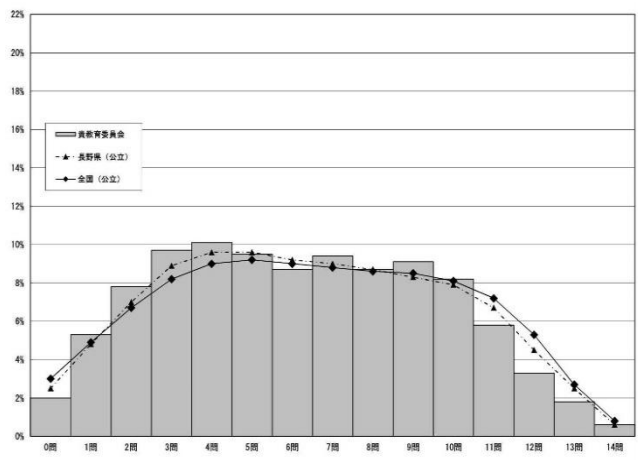
<中学校国語B>



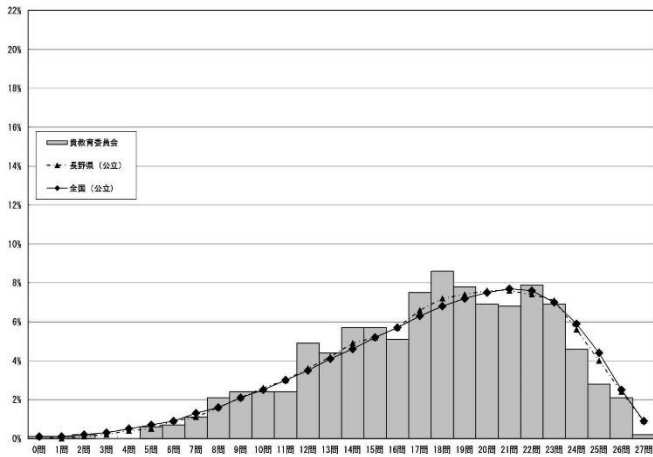
<中学校数学A>



<中学校数学B>



<中学校理科>

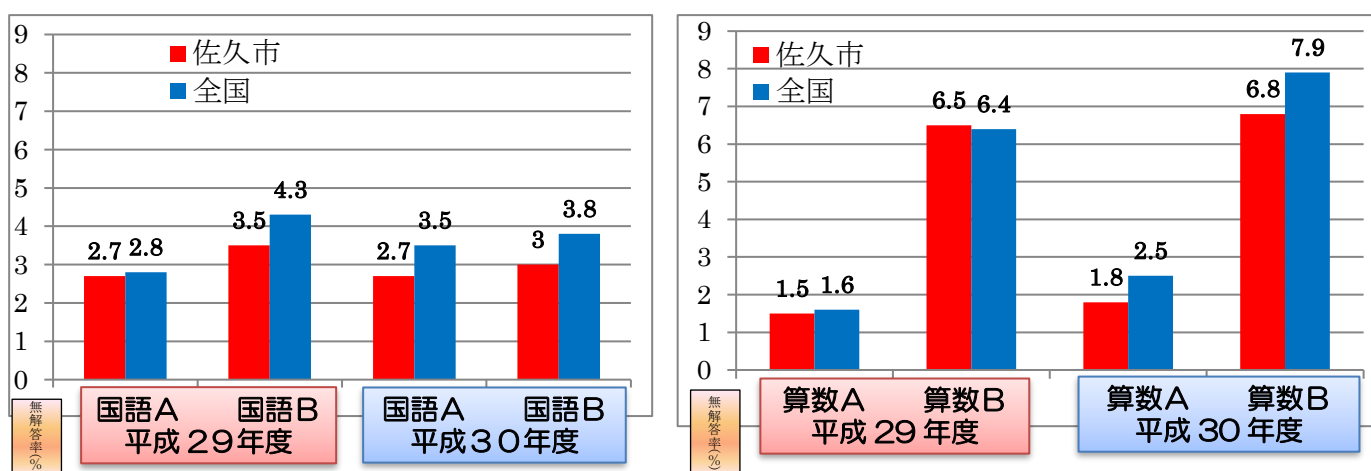


② 無解答率の状況（選択肢から選択しない、記述式で記述しない 割合%）

各教科の佐久市（公立）全体の無解答率を全国比でみると以下の傾向がみられます。無解答の要因は一概に断定はできませんが、国立教育政策研究所の考察によれば、「書く分量が多い等の理由で最初から手を付けていない」という要因が挙げられています。特に無解答率が高い教科については、学習（挑戦）意欲や粘り強く問題に取り組む態度を育成する対応を考えていく必要があります。

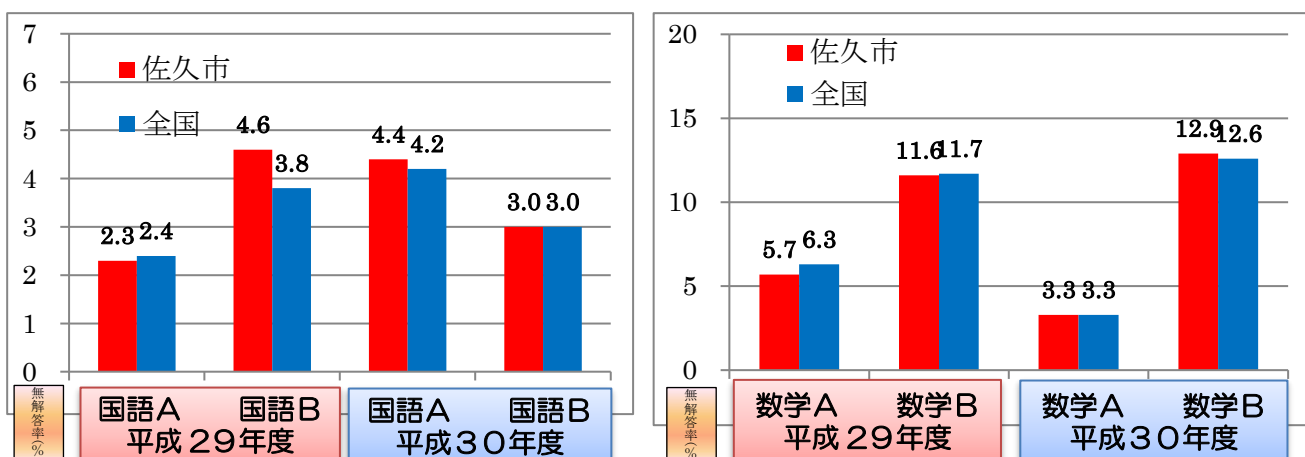
<小学校国語、算数、理科>

以前（平成28年度）は、全国比において国語Aで無解答の割合が高い状態がみられましたが、平成29年度以降は、無解答の割合が低くなっています。また、国語Bでは、昨年度と同様、無解答の割合が低い傾向（全国比）がみられます。算数では、昨年度やや無解答が高かった（全国比）算数Bでも改善がみられ、本年度は算数A、B共に全国比において無解答の割合が低くなっています。最後まで問題に粘り強く取り組もうとする姿勢がうかがえます。



<中学校国語、数学>

昨年度は、全国比において国語B以外で無解答の割合が低い状態がみられましたが、本年度は国語A、数学Bでやや全国より高い状態がみられます。国語、数学共に、記述式の問題において少しずつ改善してきていますが無解答の割合が全国比より高い傾向がみられます。数学的な見方や考え方を高めるためにも、自分の考えを書く活動や説明活動等を繰り返し意図的に取り入れた授業の工夫等が考えられます。



③ 設問別の正答率に見る特徴から

<小学校の設問から 1>

国語B 3-2

【伝記 湯川秀樹】の一部】を読んで、【ノートの一部】の中の C のところで、最も心がひかれた一文とその理由の文章の「-----」に入る内容を、以下の条件に合わせて書くという問題である。

<条件>

- ①なぜ「自分の力で、やれるところまでやってみたい。」という一文に心がひかれたのかを考えて書くこと。
- ②【伝記「湯川秀樹」の一部】から言葉や文を取り上げて書くこと。
- ③書き出しの言葉に続けて60字以上、100字以内にまとめて書くこと。なお、書き出しの言葉は字数に含む。

この設問は、国語において無解答率(全国平均で)が最も高い難問です。

「自分の力で、
やれるところまで
やってみたい。」

【ノートの一部】 C 最も心がひかれた一文とその理由

この言葉は、自分の仕事を一つ仕上げた上でなければ、外国へ出かけたかない、と留学の話を断ったときの湯川博士の言葉である。湯川博士はおさないうちから、積み木に熱中したり、書道にしんぼう強く取り組んだり、一度始めたことを最後までやりとげようとしていた。

また、

これらのことから、自分の力で、やれるところまでやってみたい。」という一文は、ねばり強く物事に取り組む湯川博士のことをよく表していると思った。

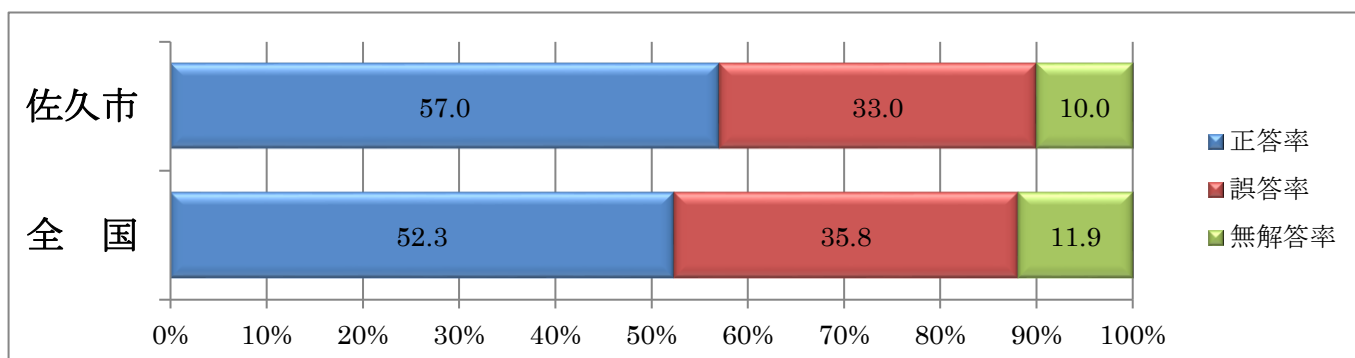
わたしは、勉強やスポーツに取り組んでいるとき、とちゅうであきらめてしまうことがある。これからは湯川博士のように、ねばり強く最後までやりとげようようにしていきたい。

【伝記「湯川秀樹」の一部】

秀樹は、大学を卒業した後も引き続き大学に残って研究を続けたが、なかなか成果を出すことができなかった。そのころ世界では、秀樹が取り組んでいる研究の分野で新発見が相次いでいた。研究の見通しがつかず、秀樹にとって苦しい日々が続いていた。

昼夜を問わず、秀樹の頭の中には研究のことがあった。ふとんに入ってから研究のことを考え、次々にうかんでくるアイデアをわすれないために、まくらもとにはノートを置くようにした。そして、アイデアを思いめぐらして電灯をつけてノートに書きこむようにし、粘り強く考え続けた。秀樹は、だれも知らない真実を探ろうとしていたのである。

山下さんは、日本人で初めてノーベル賞を受賞した湯川秀樹博士について書かれた伝記「湯川秀樹」を読み、最も心がひかれた一文とその一文を選んだ理由をまとめることにしました。



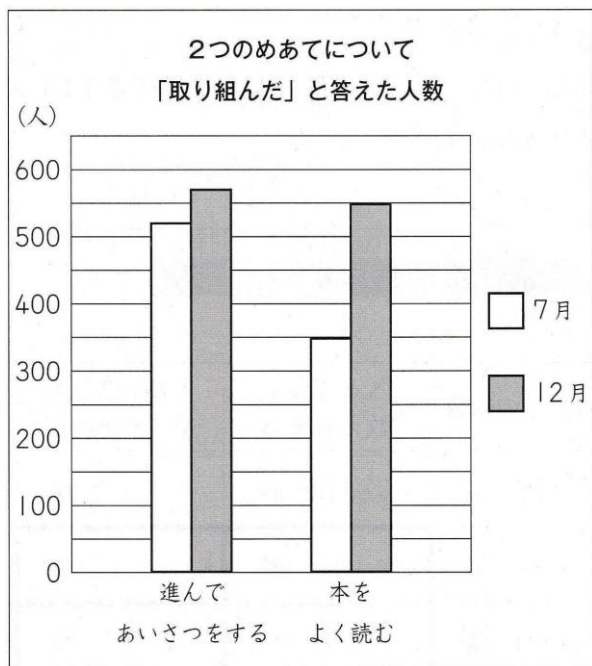
この設問三では、伝記を読み、目的に応じて、文章の内容を的確に押さえ、自分の考えを明確にしながらか書けるかどうかをみています。①なぜ、その一文に心がひかれたのかを考え、②【伝記「湯川秀樹」の一部】から言葉や文を取り上げて、③60字以上、100字以内で書く。という3つの条件を満たして解答する必要があります。佐久市全体としては全国と比較して正答率が高く、無解答率も低い傾向にあります。佐久市の誤答の類型をみると、「条件①は満たしているが、条件②を満たしていない」解答が約7%あり、「【伝記「湯川秀樹」の一部】から言葉や文を取り上げることができず、目的に応じて、文章の内容を的確に押さえ書くことに課題がみられます。人物の具体的な行動や言葉など、根拠となる叙述を取り上げて、その理由を説明できるようにすることや、気になるところを読み返し、他の部分に書かれている叙述とも関係付けて読むことが重要です。

算数B 3-(1)

しおりさんたちの学校は、「進んであいさつをする」と「本をよく読む」の2つのめあてに取り組んでいます。
しおりさんたちは、7月と12月に、2つのめあてについて全校児童625人に対してアンケート調査をし、その結果を下のグラフに表しました。しおりさんは、グラフからわかることを2つのメモに書きました。

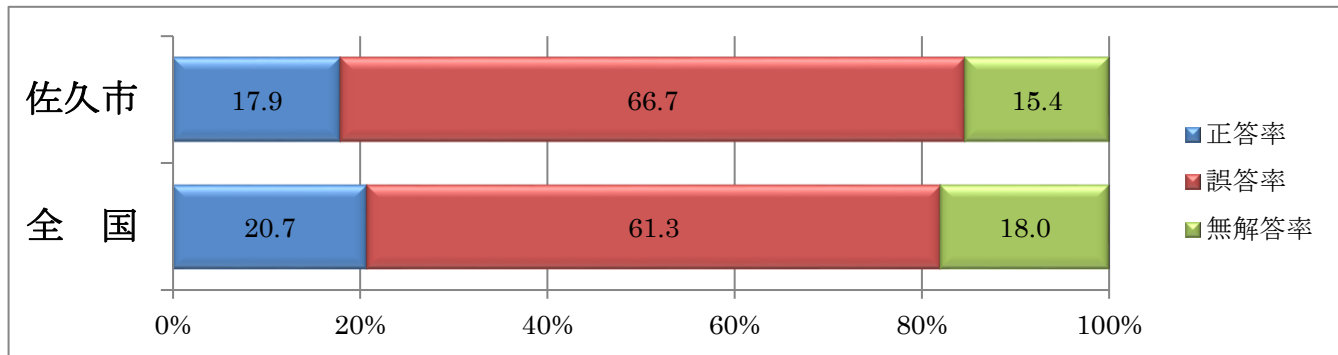
しおりさんが書いたメモについて、メモ1では、「進んであいさつをする」のほうの人数が多く、メモ2では、「本をよく読む」のほうの人数が多いことが、話題となりました。

メモ1とメモ2は、それぞれ、グラフについて違うことに着目して書かれています。どのようなことに着目して書かれていますか。それぞれ着目していることを、言葉や数を使って書きましょう。



〔メモ1〕
・「進んであいさつをする」
約570人
・「本をよく読む」
約550人

〔メモ2〕
・「進んであいさつをする」
約50人
・「本をよく読む」
約200人



この設問は、算数において全国平均正答率をもっとも低かった難問です。佐久市全体としては全国と比較して、正答率は低かったものの、無解答率は低く、最後まで自分の考えを書く姿勢がみられます。この設問三では、メモの情報とグラフを関連付け、総数や変化に着目していることを解釈し、それを言葉や数を用いて記述できるかどうかをみるものです。

メモ1は12月の人数に着目して書かれていて、メモ2は7月の人数と12月の人数の差に着目して書かれています。この2つのことすべてを解答する必要があります。誤答については、1つの項目しか書けていなかった解答が約19%あり、全国、県の平均誤答率よりもやや多くなっています。グラフの特徴を複数の観点でとらえて情報を読み取ることができるように、自分や他者が読み取った情報を、グラフのどの部分に着目したかを説明する場を設定することや、日常生活の中でも表やグラフを活用できるようにすることが考えられます。

理科 2-(3)

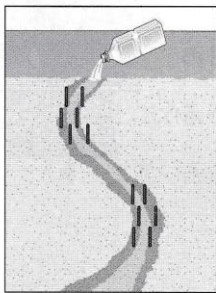
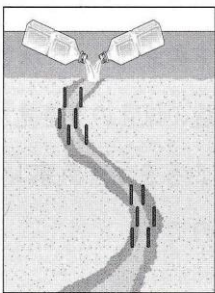
流れる水の働きによる土地の浸食について、一度に流す水の量と棒の様子との関係から、大雨が降って流れる水の量が増えたときの地面の削られ方を選び、選んだわけを実験結果の「水の量」と「棒の様子」がわかるようにして書きます。実験結果を基に分析して考察し、その内容を記述する問題です。

- 1 外側も内側もけずられる。
- 2 外側も内側もけずられない。
- 3 外側だけがけずられる。
- 4 内側だけがけずられる。

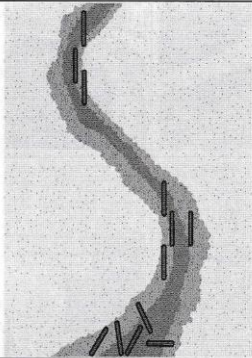
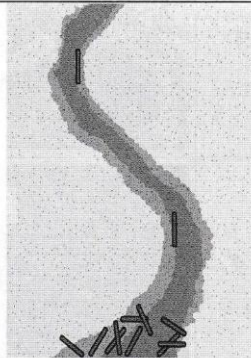
この設問は、理科において全国平均正答率がもっとも低かった難問ですが、佐久市全体としては全国と比較して、正答率は高く、無解答率も低い傾向にあります。誤答の類型

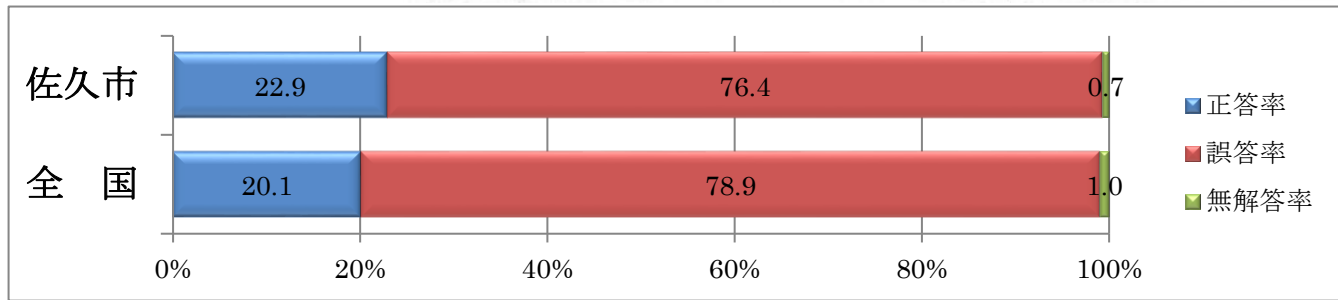
水の量を変えた実験

- 地面のけずられ方についてくわしく調べるために、みぞの曲がっているところの外側と内側に3本ずつ棒を立てる。
- 1本のペットボトルの水を流したときと、2本のペットボトルの水を同時に流したときの棒のようすを調べる。

実験結果

1本のペットボトルの水を流したときの棒のようす	2本のペットボトルの水を同時に流したときの棒のようす
	



を見ると、選択肢「3」を選んでいる解答が多くありました。これは、川の曲がっている外側は流れが速く浸食の働きがよくみられるという知識を基に解答してしまい、実験結果を基に分析して考察することができていないと考えられます。川の上流と下流、川が曲がっているところの外側と内側に立てた棒の数の変化を表などに整理して、考えの根拠となる事実を明確にすることが大切になります。

〔一度に流す水の量とたおれた棒の数〕

川 ペットボトル	上流		下流	
	内側	外側	内側	外側
1本	0本	3本	0本	2本
2本同時	2本	3本	2本	3本

また、事実（条件と結果）と、解釈（結果から考えられること）の両方を整理して説明する学習活動を意図的に位置付けていくことが考えられます。

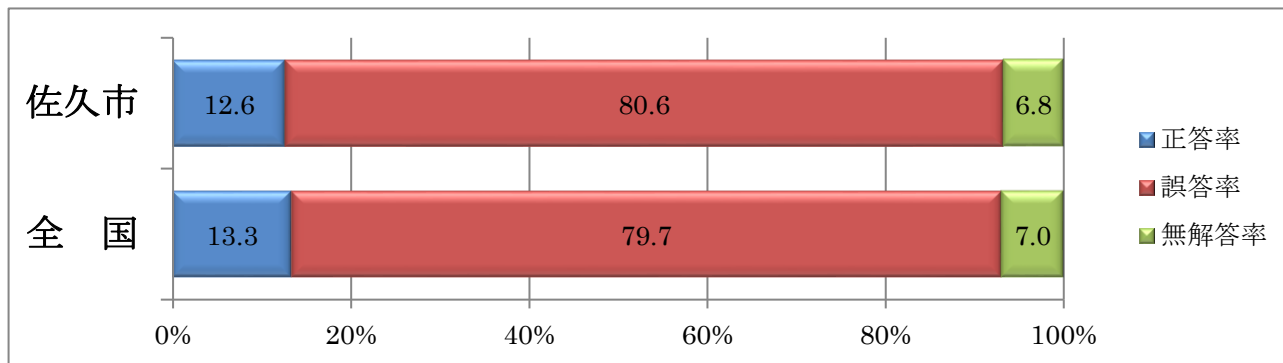
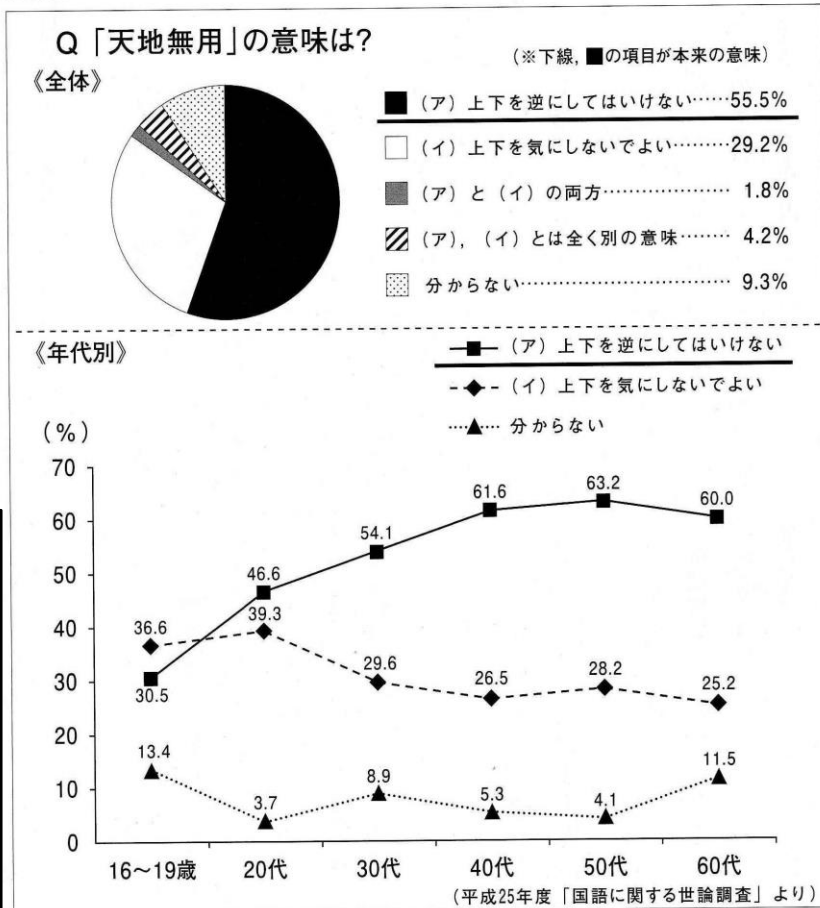
国語B 3-3

この設問は、目的に応じて文章を読み、内容を整理して書くことができるかどうかをみる設問です。国語において全国平均正答率がもっとも低かった難問です。

「天地無用」という言葉を誤った意味で解釈してしまう人がいることを、資料や国語辞典で調べたことを参考にしながら説明内容を的確にとらえて、理由を書きます。

〔国語辞典〕
 むよう【無用】①役にたたないこと。いらぬこと。「心配御—」
 ②してはならないこと。「立入り—」「天地—」（上下を逆にしてはならないという注意書き）
 ③用事が無いこと。「—の者、入るべからず」

【資料】



佐久市全体としては全国と比較して、正答率はやや低かったもののほぼ同程度で、無解答率がやや低く、最後まで自分の考えを書く姿勢がみられます。誤答類型では説明文中の『無用』という言葉に『してはならないこと』という意味での使い方があること自体、分かりにくくなっている」とことと『天地無用』には『逆にする』に当たる内容が省略されている」ことの内1項目を記述できした解答が約40%あり、条件を満たして記述することに課題がみられます。

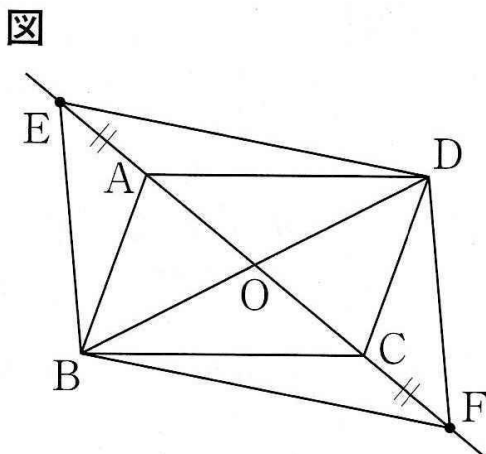
目的に応じて文章の内容を的確に読み取るためには、段落ごとに内容をとらえたり、段落相互の関係を正しく押さえながら、文章の中心的部分から文章の構成や展開をとらえて内容を理解できるようにしたり、日常の授業及び集会活動においても、自分の伝えたいことが聞き手に分かりやすく伝わるように工夫したりする場を充実していくことが考えられます。

また、文章と図表などとの関連をとらえたり、書き手の意図やその効果について考えたりする場を意図的に位置付けていく指導が必要であると考えられます。

数学B 4-(2)

この設問は、条件を変えた場合について、証明の一部を書き直すことができるかどうかをみる設問です。佐久市全体の平均正答率は38.3%であり、全国平均正答率が42.4%を大きく下回っており、大きな課題の一つです。

図のように、平行四辺形ABCDの対角線の交点をOとし、線分OA、OCを延長した直線上にAE=CFとなる点E、Fをそれぞれとります。図において四角形EBFDが平行四辺形になることを、証明の一部（アからオまでの中から一つ選ぶ）を書き直す形で解答を求めています。

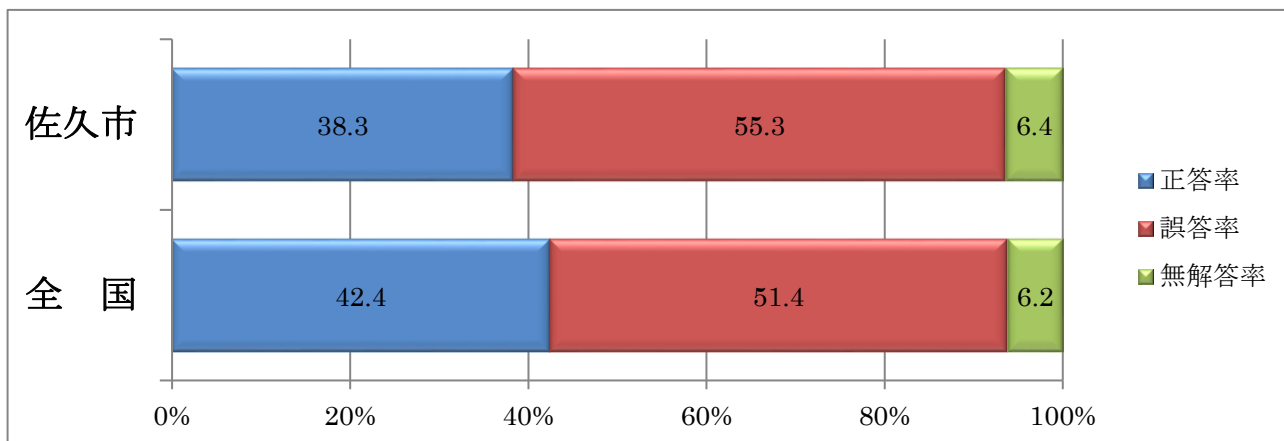


ア	平行四辺形の対角線はそれぞれの中点で交わるから、 $OB = OD$ ① $OA = OC$ ②
イ	仮定より、 $AE = CF$ ③
ウ	②, ③より、 $OA - AE = OC - CF$ ④
エ	④より、 $OE = OF$ ⑤
オ	①, ⑤より、 対角線がそれぞれの中点で交わるから、 四角形EBFDは平行四辺形である。

平行四辺形の基本的な性質をもとに、 $OE = OF$ (⑤) であることの根拠を示すために、ウの部分「 $OA - AE = OC - CF$ 」から「 $OA + AE = OC + CF$ 」に変えることが正答例となります。

佐久市全体としては、全国と比較して目立った誤答の類型はありませんでしたが、誤答の中には、「アを選択し、平行四辺形はそれぞれの中点で交わるから、 $OB = OD$ と $OE = OF$ になる」という記述があり、図形の性質についての理解や論理的に考察し表現することに不十分な面がみられます。

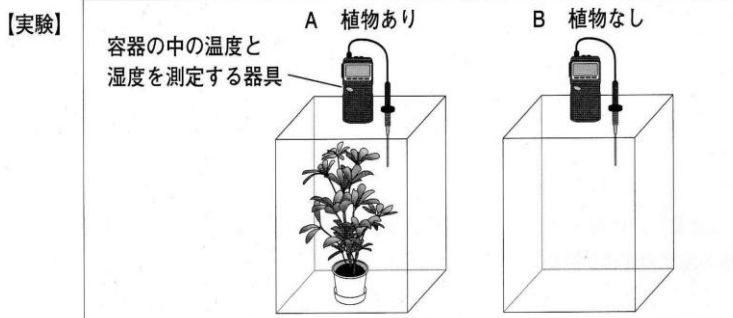
証明ができるようにするために、結論を導くには何が分かればよいか見通しを明確にしたり、与えられた条件を整理したり、着目すべき性質や関係をみいだしたりする活動を取り入れ、根拠を明確にしながら思考する（説明活動や書く活動を位置的に取り入れた）場づくりが考えられます。



理科 9-(2)

この設問は、部屋に見立てた容器に植物を入れて湿度の変化を科学的に探究する場面において、蒸散と湿度に関する知識、問題解決の知識・技能を活用することができるかどうかをみる設問です。理科において、無解答率が最も高かった難問の一つです。

乾燥した部屋に鉢植えを置くと湿度が上がって、インフルエンザの予防に効果があると知った健一さんは、実験を行い、結果をまとめました。



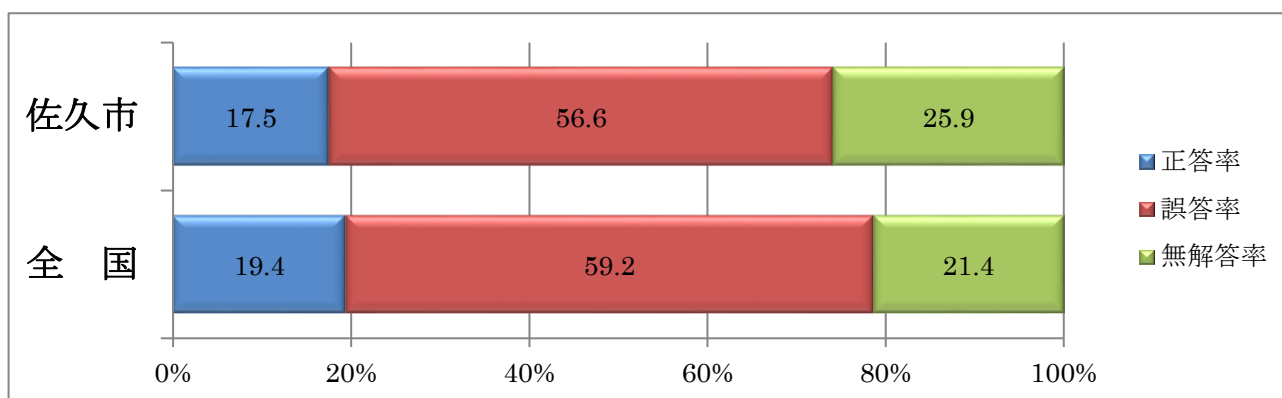
【結果】

AとBの容器の中の温度は22℃で変わらなかった。

時間 (時間)		0	1	2	3	4
湿度 (%)	A 植物あり	37	67	87	88	88
	B 植物なし	38	39	39	38	38

実験結果から「鉢植えの植物を入れた容器の中の湿度は上がるといえる」と考察しました。さらに新たな疑問「水蒸気が植物から出るだけで、湿度が37%から88%に上がるのだろうか」をもち、植物を入れた容器の中の湿度が高くなる蒸散以外の原因を書くという問題です。

土（鉢、皿）の場所についての記述や水が蒸発して水蒸気となった等湿度が上がる仕組みを記述してあるものが正答となります。



佐久市全体としては、本設問も含めて記述式問題に対し無解答率が多い（本設問では佐久市全体25.9%、全国平均21.4%）傾向がみられました。自然の事物・現象を科学的に探究する上で、「変化すること」と「原因として考えられる要因」を全て挙げそれらの妥当性を検討すること。さらに、それらの要因を「変える条件」と「変えない条件」とに整理して、実験を計画する場面を設定することが考えられます。

自然の事物・現象や日常生活で目にする事象を多面的な視点に立って考えることが大切です。