

令和5年度

公立高等学校入学者選抜

学力検査結果活用ガイド

～学習内容の確実な定着に向けて～

山梨県教育委員会

目 次

I 調査の概要	-----	1
II 総合得点（全教科の合計点）の学力検査結果概要	-----	1
III 教科別学力検査結果及び抽出調査・分析の概要		
国 語	-----	3
社 会	-----	7
数 学	-----	11
理 科	-----	15
英 語	-----	19

I 調査の概要

1 調査の目的

令和5年度山梨県公立高等学校入学者選抜のために実施した学力検査の成績結果の調査・分析をとおして、本県公立高等学校志願者の学力の実態を把握し、本県中学校及び高等学校の教科教育を充実させるための資料とすることを目的とする。

2 学力検査実施日、調査教科

令和5年3月3日（金）

国語（55分）	9：30～10：25
社会（45分）	10：45～11：30
数学（45分）	11：50～12：35
英語（45分、うち「リスニング」約11分）	13：40～14：25
理科（45分）	14：45～15：30

3 調査対象者

全日制公立高等学校入学者選抜検査の全教科（5教科）を受検した3,438人を対象としている。

なお、正答率調査については、上記受検者の中からの抽出者を対象とした。抽出人数は、342人で、全体に占める抽出者の割合はおよそ10%である。なお、対象者の抽出にあたってはすべての高等学校での受検者を対象に、その受検高等学校の受検者数に応じて、無作為に抽出した。

II 総合得点（全教科の合計点）の学力検査結果概要

1 出題のねらい、配慮事項

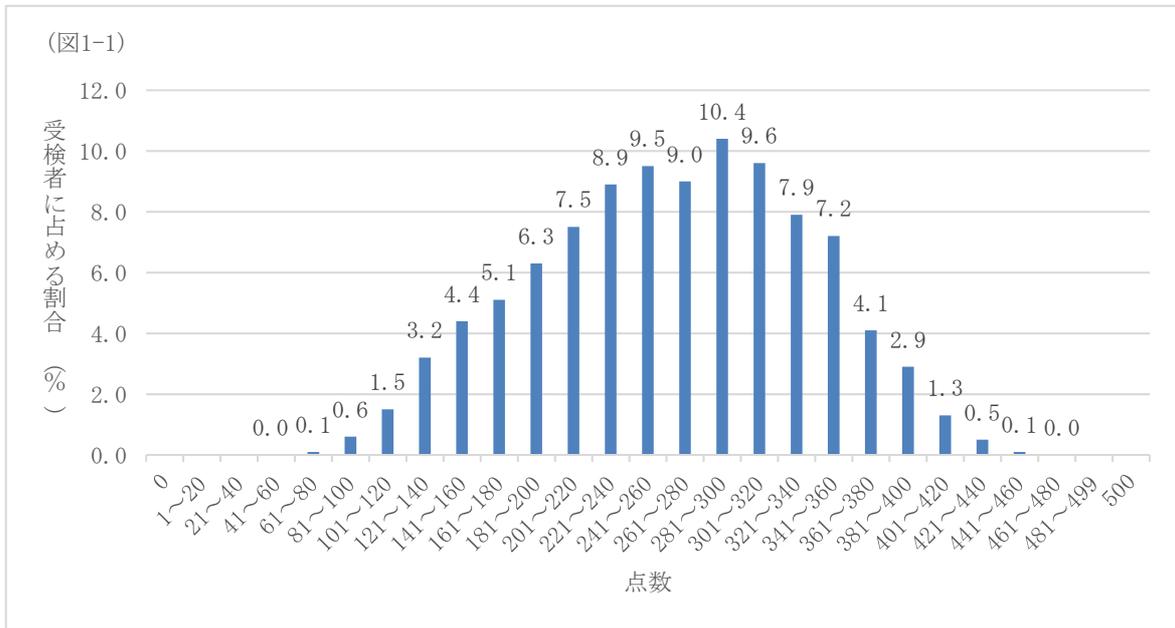
- ① 中学校学習指導要領に示されている各教科の目標及び内容に即して、基礎的・基本的な事項を重視するとともに、それらを活用する力を検査することができるように出題した。
- ② 当該教科の各分野、領域及び事項にわたって偏りのないように出題した。
- ③ 単に記憶の検査に偏らないように配慮し、思考力、判断力、表現力を検査することができるよう工夫した。
- ④ 全県的な視野にたつて出題し、地域差による影響が生じないようにした。
- ⑤ 特定の教科書等の使用者が有利になることのないようにした。

2 総合得点及び教科別平均点、最高点、最低点（調査対象：3,438人）

	総合得点	国語	社会	数学	理科	英語
平均点	263.4	56.0	51.5	52.8	55.1	48.0
最高点	456	91	94	93	96	98
最低点	50	9	6	0	11	4

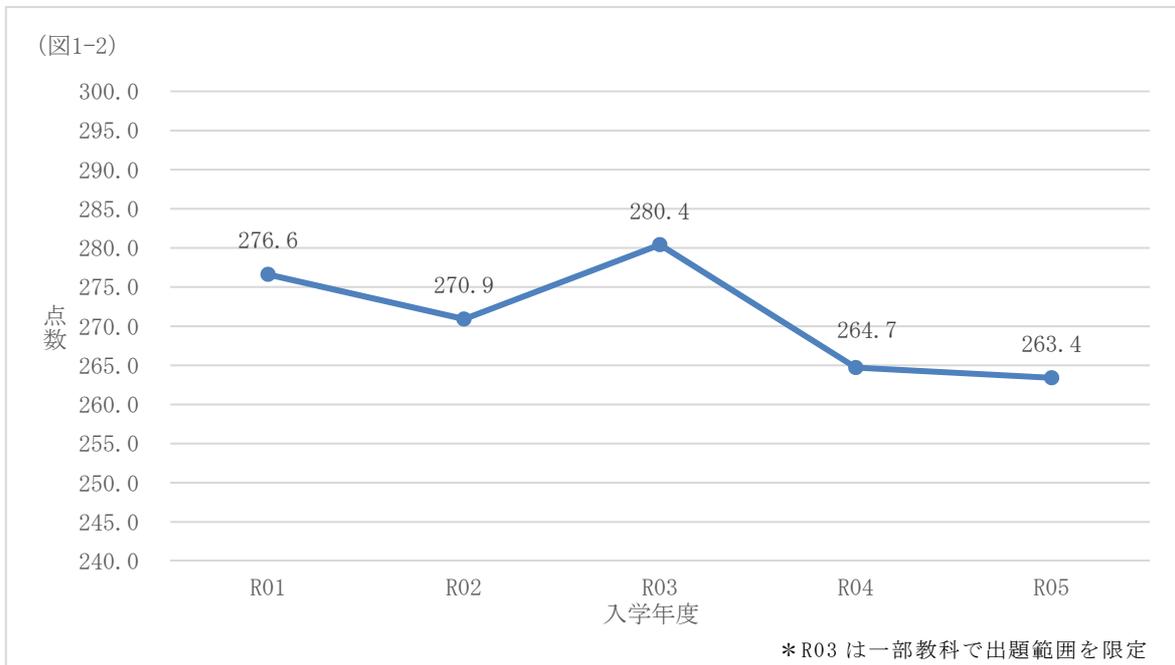
3 総合得点の得点分布（調査対象：3,438人）

総合得点の平均点は263.4点で、前年度より1.3点下がった。得点分布は（図1-1）に示すとおりである。



4 総合得点の平均点の推移（調査対象：各年度の5教科受検者全員）

令和元年度から今年度入試まで5年間の全体平均は（図1-2）のように推移している。



Ⅲ 教科別学力検査結果及び抽出調査・分析の概要

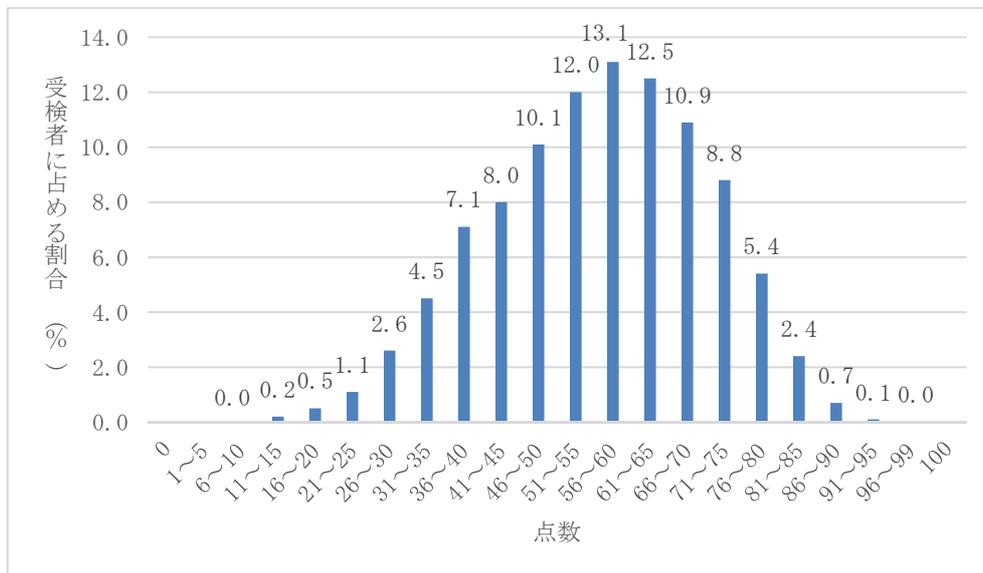
○ 国 語

1 出題のねらい、配慮事項

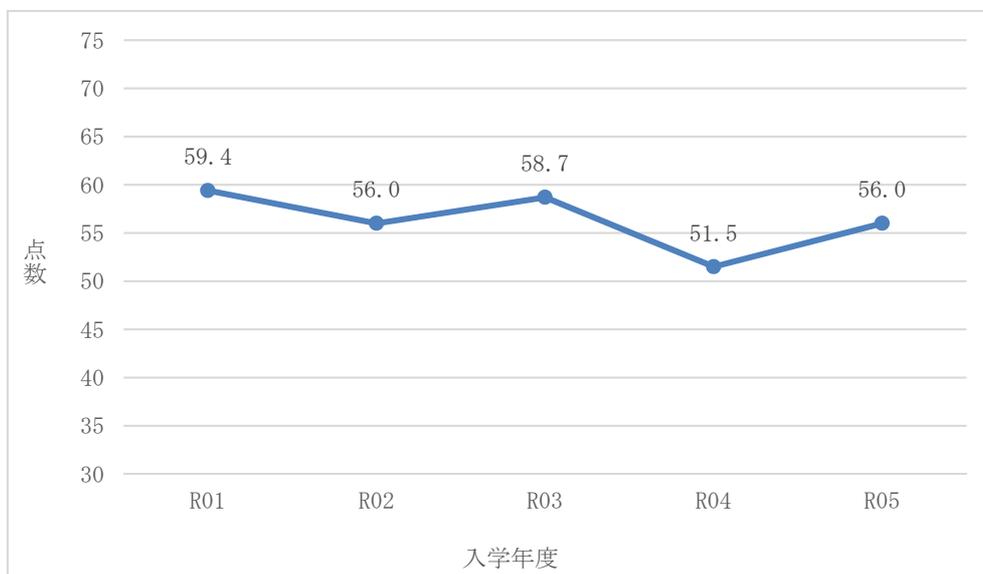
中学校学習指導要領の趣旨に基づき、「知識及び技能」と「思考力、判断力、表現力等」の3領域（「話すこと・聞くこと」、「書くこと」、「読むこと」）から偏りなく出題した。

- ① 「話すこと・聞くこと」に関しては、総合的な学習の時間における話し合いの場面を取り上げ、情報と情報との関係を理解する力、話し合いの目的に応じて話す力などを測る出題とした。
- ② 文学的な文章については随筆を取り上げ、表現技法や描写、場面の展開などに注意しながら読み、作者の言動の意味や心情の変化を捉える力などを測る出題とした。
- ③ 古文については、二つのまとまりからなる文章を結び付けて読み、文章に表れている筆者のものの見方や考え方を捉え、考えを深める力などを測る出題とした。
- ④ 説明的な文章については、社会における市民の在り方をテーマとした文章を読み、筆者の主張と例示との関係を理解する力、他の資料と読み比べて理解を深める力などを測る出題とした。

2 国語の得点分布（調査対象：3,438人）



3 平均点の推移



4 大問別の内容と調査結果の分析

一 知識及び技能（漢字の読み書き・漢文訓読に関する知識）

一、二では、常用漢字の読みと書き取りについて出題した。学習指導要領で求められる漢字の知識は概ね身に付いているといえる結果であったが、一（イ）「繁茂」のみ正答率が50%を下回った。三では、学習指導要領の「我が国の言語文化に関する事項」の中から、漢文の訓読に必要な基礎的な事項について出題したが、正答率が92%と好結果であり、中学校での学習内容の定着が見て取れた。知識及び技能と、思考力、判断力、表現力等とは相互に関連し合いながら育成されるものであるため、育成を目指す資質・能力の活用場面を設け、一層の充実を図る必要がある。

二 話すこと・聞くこと（話し合うこと）

一では、話し合いの場面における発言の特徴を捉える出題としたが、正答率が48%であった。情報と情報との関係について理解し、話題や展開を捉えながら伝え合う力のさらなる育成が求められる。三では、話し合いの目的を踏まえて考えをまとめることができるかを測ったが、正答率が43%と低く、互いの立場や考えを尊重しながら、結論を導くために考えをまとめる資質・能力の定着に課題が見られた。

三 文学的文章 出典『飛び立つ季節 旅のつばくろ』（新潮社）沢木耕太郎

受検生が親しみをもって読むことができる随筆を本文としたこともあり、すべての設問において正答率が50%以上であった。特に、一の表現の技法（比喩表現）とその効果に関する問題では、正答率が85%と良好であった。一方、三（1）は、本文中の抽象的な表現が意味する内容を、展開を踏まえて考え、記述する問題であったが、正答率が62%であった。作者の言動の意味などについて考え、文章の内容を解釈する学習が求められる。また、四は、本文の表現の仕方とその効果に関する選択式の問題であったが、正答率57%と三の中では最も低かった。

四 古典（古文） 出典『徒然草』（『新編日本古典文学全集』小学館）

『徒然草』第137段「花は盛りに」を本文とした。一の音読に必要な文語のきまりに関する問題（「ひとへに」）では、正答率が87%と良好ではあったものの、昨年度の問題（「味はひ」）が96%であったことと比較すると、知識及び技能の確実な定着が望まれる。三では、場面と描写を結び付け、目的に応じて必要な情報に着目して要約する力を測ったが、正答率が18%と全設問の中で最も低い結果となった。現代語訳などを手掛かりに、作者のものの見方や考え方を捉える力が不足している受検生がほとんどであった。

五 説明的文章 出典『公共性主義とは何か <である>哲学から<する>哲学へ』

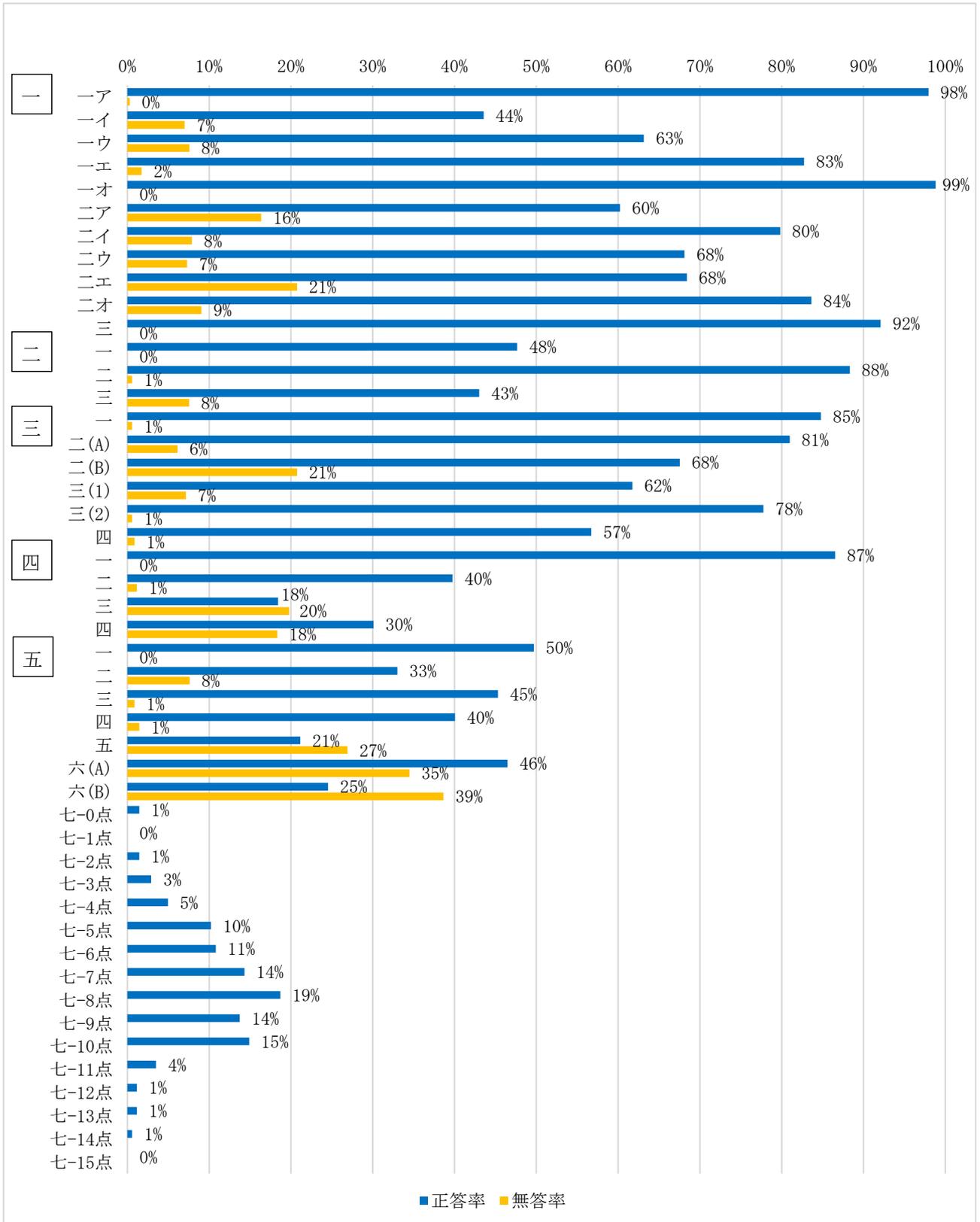
（教育評論社）小川仁志

「公共性主義」という見慣れない言葉に対して抵抗を感じた受検生がいたかもしれないが、本文の内容は、多様な考えを持った市民が集まって話し合い、実際に行動することの重要性を説いたものである。一の「典型的」の語句の意味も含め、すべての問題において正答率が50%以下であり、本文の叙述に即して解答の根拠を求める時間が十分に確保できなかったことが推測される。特に、五及び六（B）の記述式問題については、共に正答率が25%以下であり、文章を要約して筆者のものの見方や考え方を捉えたり、本文と他の資料を読み比べて自己の考えを広げたり深めたりする力の育成が急務である。

5 指導の改善の視点

思考力、判断力、表現力等を働かせて解答する問題について、記述式問題に限らず選択式問題においても正答率の低いものがあつた。知識を問う問題と思考力、判断力、表現力等を働かせて解答する問題との正答率の差を埋めるためには、どのような授業を展開する必要があるのか、「主体的・対話的で深い学び」の視点から、受検生の実態を踏まえて検討していただきたい。また、国語科で育成を目指す資質・能力を受検生と共に再確認していただき、適切な学習評価によって資質・能力の実現状況を確認し、受検生の学習改善、教師の指導改善につなげていただきたい。

6 令和5年度 正答率調査結果（国語）（調査対象：342人）



二 三

正答率43% 誤答率49% 無答率8%

総合的な学習の時間で、「防災について私たちができること」について話し合いをしている様子の一部である。

Bさんは最初、多言語表示について紹介することを提案したが、CさんとDさんの発言及びAさんの進行を踏まえ、Cさんが提案した防災に関する言葉について紹介した方がよいと話し合いの結論に向けて考えをまとめていく。

空欄は「なぜなら」の直後にあることから、Bさんが防災に関する言葉について紹介した方がよいと考えた根拠を、言葉と行動という言葉を使い、Cさん、Dさんの発言を踏まえて指定字数で記述することになる。

日頃の指導においては、互いの立場や考えを尊重しながら話し合いを進め、結論を導くために考えをまとめる資質・能力、自分の考えや根拠が明確になるように、話の構成を考える資質・能力を、適切な言語活動を通じて育成していくことが重要である。

【問1】

三 話し合いの様子の一部」の [] で、Bさんは、これまでの話し合いを踏まえ、発言をしようとしている。あなたがBさんなら、この部分をどのように話すか、言葉と行動という言葉を使って、二十五字以上、三十字以内で書きなさい。

多言語表示とはどのようなものですか。

多言語表示とは、案内板や看板などに日本語だけでなく、英語や中国語などの外国語が記述されていることです。その際は、漢字もかき加えるようにしています。外国の方でも安心して生活できるように、他言語も記述されています。

話し合いの趣旨を踏まえて紹介するのはどうですか。身近な事例として、ニースで「夕方」から雨が降ってきたら「夕方」という表現を耳にすると思いますが、「夕方」とは何時頃をさしているか、知っていますか。インターネットで調べてみると、気象庁のホームページに気象用語が載っています。一日の時間細分が紹介されていて、「夕方」は15時から19時の時間帯と書かれています。

私は、「夕方」は18時頃と聞かれています。言葉の意味を知りたい、情報に対して準備できるかどうか、対応が適切かどうか、いろいろと調べてみました。

今、二つの意見があります。一つは多言語表示、もう一つは防災に関する言葉です。今回の発表のテーマに照らして、発表内容を決定したいと思います。

私は、多言語表示を提案しましたが、防災に関する言葉の方がよいと思います。なぜなら、[]

皆さんの考えを教えてください。テーマにもなっていると思います。

では、発表に向けて、防災に関する言葉について情報集めるところから始めよう。

五 三

正答率45% 誤答率54% 無答率1%

『公共性主義とは何か <である> 哲学から<する> 哲学へ』小川仁志 (教育評論社)の一部である。

本問は、筆者が述べている行動の具体例として適当なものの組合せを選択する問題である。

筆者は、傍線部及び傍線部直前の三つの文で、ニューカマーが「様々な利害関係」「既存の枠組み」「不合理な規則」などの障壁を壊そうとすることが行動にほかならないと述べている。このことを踏まると、(a)～(d)の中で、ニューカマーが障壁を壊そうとしている具体例(a)と(c)を組合せたアが正答となる。

指導においては、主張と例示との関係などを捉え、目的に応じて情報を整理しながら本文の内容を解釈することに加え、文章を読んで理解したことを知識や経験、社会生活と結び付けて、自分の考えを広げたり、深めたりすることが重要である。その際、自分の生き方や社会との関わり方を支える読書の意義と効用についての理解も深めたい。

【問1】

三 今、行動にはほかならないとあるが、次の(a)から(d)の中で、筆者が述べている行動の具体例として適当なものとはどれか。後の方からエまでの中から組合せとして正しいものを二つ選り、その組合せを書きなさい。

(a) ニューカマーが、インターネットを利用して全国に販売していた地域の惣菜を、周辺地域に販売した販売店を潰してブランド力を高めた。

(b) ニューカマーが、自分の子と子どもに隣接する身元をけしめるため、インターネットを利用して社員の子どもたちと交流できるようにした。

(c) ニューカマーが、地元民だけが参加用紙であった地域の伝統行事に、地域外に暮らす人でも参加できるように行事の実行委員会を設立した。

(d) ニューカマーが、特許取得済みの新たな商品を輸入して値上げし、家賃で買収できなかった地域の野良を育てる自給自足による生活を開始した。

ア (a)と(c) (b)と(d) (a)と(d) (b)と(d) (c)と(d) (a)と(c)と(d) (b)と(c)と(d) (a)と(b)と(c)と(d)

【問2】

地域ビジネスがきっかけでコミュニティが活性化したからといって、それが公共性主義とどう関係があるのかと思われるかもしれない。しかし、少し考えてもらえばわかると思うのだが、何かビジネスをやるとなると、そこには様々な利害関係が生じたり、既存の枠組みを壊す必要が出てくる。とりわけ不合理な規制などが障壁となることが多い。ニューカマーはそうした障壁を壊そうとするのだ。²それが行動にほかならない。

話し合いの様子の一部】 (抜粋)

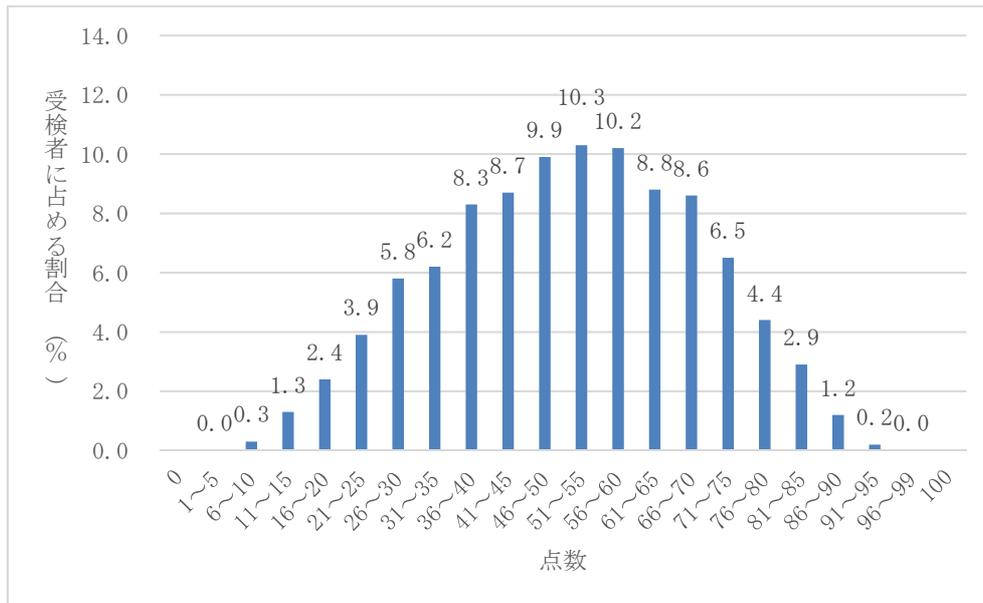
本文の一部】 (ルビ、注釈等を省いている)

○ 社 会

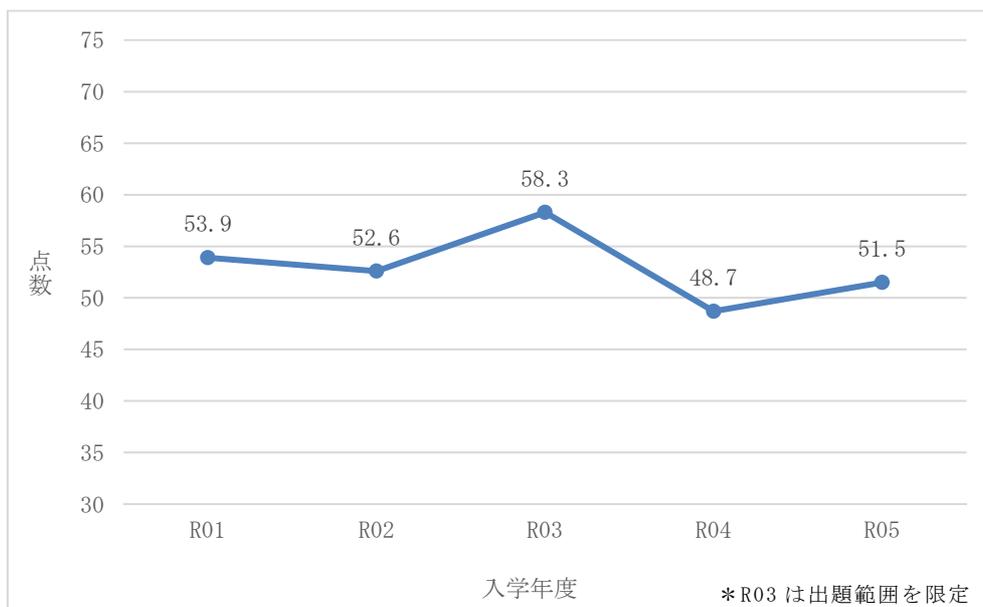
1 出題のねらい、配慮事項

- ① 中学校における地理的分野，歴史的分野，公民的分野の三分野にわたって，基礎的・基本的な学力が定着しているか検査できるようにした。
- ② 地図，図，表，グラフなどの資料を活用して，多面的・多角的に思考したり，判断したり，表現したりする力を検査できるようにした。
- ③ 中学校学習指導要領の趣旨に基づいた出題とするとともに，身近な地域である山梨に関する題材や時事的な事項に関する題材を採り入れるように配慮した。

2 社会の得点分布（調査対象：3,438人）



3 平均点の推移（調査対象：各年度の5教科受検者全員）



4 大問別の内容と抽出調査・分析

1 地理的分野

2の「日本の地理」に関する問題では、日本の自然環境、産業を大観させる問題を出題した。(1)の北方領土の位置を理解し、地図を読み取って、適切な位置を選択する問題は、正答率が42%であり、我が国の国土についての知識を地図と結び付けて理解することに課題が見られた。その他にも正答率の低い問題があり、習得した知識を活用し、複数の資料から読み取った内容と知識を結び付けることに課題が見られた。

3の「日本の様々な地域」に関する問題では、(1)の地形図から地図記号、方位、標高を読み取って、適切な内容を選択する問題は、正答率が25%と低く、地形図から地域に見られる事象など必要な情報を読み取る技能の定着に課題が見られた。

2 歴史的分野

1の「日本の古代から近世までの資料」を活用する問題では、(2)宗教改革を軸としながら、関連のあるできごとを理解し、世界のできごとを選択する問題の正答率は45%であり、世界の歴史の大きな流れを捉えることに課題が見られた。また、(3)1615年に「武家諸法度」が定められた目的を表現する問題の3点の正答率は32%、無答率は11%であり、時代の特色を多面的・多角的に考察し、表現することについて、課題が見られた。

3の「近現代の山梨県に關係する対外的なできごと」に関する問題では、(2)第一次世界大戦から日中戦争までの我が国のできごとを理解し、時代の流れを選択する問題の正答率は40%であり、日本の歴史の大きな流れについて、理解の定着に課題が見られた。

3 公民的分野

1の「私たちと政治」に関する問題では、(1)日本の社会保障制度について理解し、基本的な語句を記述する問題は、正答率が35%と低く、基礎的・基本的な知識の定着に課題が見られた。

2の「私たちと経済」に関する問題では、(3)の公開市場操作を理解した上で、景気に与える影響について、指定語句を用いて表現する問題は3点の正答率が30%と低く、金融政策の仕組みや働きについて資料を活用して表現することに課題が見られた。また、(4)②の消費者基本法の内容の趣旨を理解し、それに関する適切な語句を記述する問題の正答率が5%と低く、時事的な事項と結び付けて習得した知識を活用することに課題が見られた。一方、(1)①の三つの経済主体について理解し、基本的な内容を選択する問題は、正答率が87%と最も高く、良好であった。

4 三分野総合

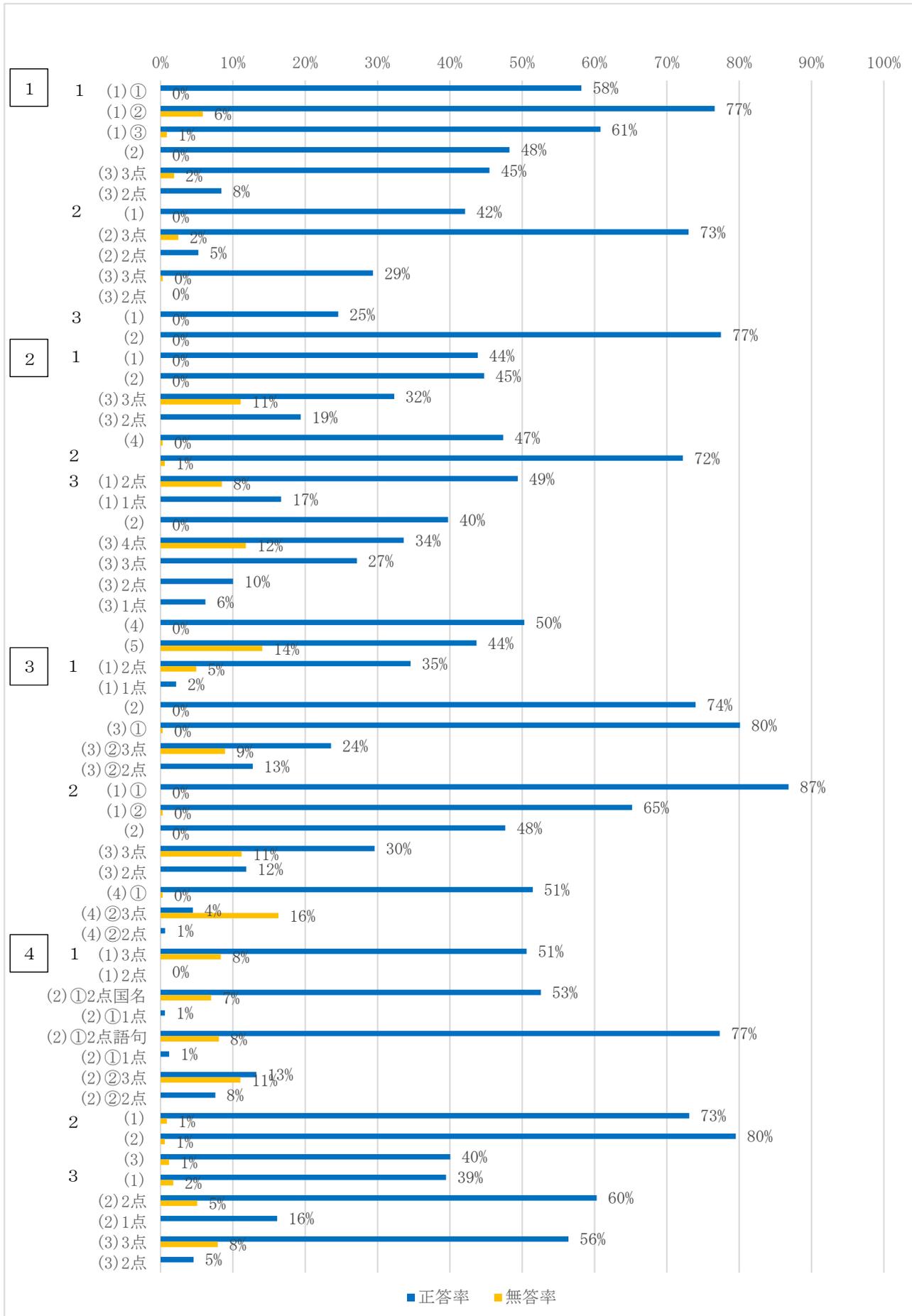
今年度はオリンピック、パラリンピックをテーマに、1では夏季オリンピック競技大会に影響を与えた国際的な動き、2では人権に関する国際的な取り組み、3では持続可能な未来に向けた取り組みについて、地理的分野、歴史的分野、公民的分野の三つの分野から基礎的・基本的な内容を出題した。

1の(2)②の共和国の独立に伴うソ連の解体について理解し、それに伴う夏季オリンピック競技大会参加国数や地域数の変化の理由を表現する問題は3点の正答率が13%と低く、米ソ両陣営の対立が終わった影響について表現することに課題が見られた。また、2の(3)の「手続きの公正さ」について理解した上で、身近な生活における具体的な場面と関連付けて選択する問題の正答率は40%であり、選択・判断に資する概念などを用いて社会的な事象を捉えることに課題が見られた。

5 指導の改善の視点

地理的分野、歴史的分野、公民的分野の三つの分野のいずれにおいても、習得した知識を活用して、社会的な事象について考え、自分の意見を適切にまとめることや表現することにより、思考力、判断力、表現力等を身に付けることが求められている。そのために、基礎的・基本的な知識を確実に定着させ、一つの事象の原因や背景、影響などを多面的・多角的に考察し、表現したり、日頃から社会的な事象に関心をもち、自ら課題を見つけ、主体的に社会に参画しようとしたりする態度を育成することが大切である。

6 令和5年度 正答率調査結果（社会）（調査対象：342人）



7 ピックアップ 社会

2 3 (3) 正答率 34.0% (4点) 誤答率 11.0% 無答率 12.0%

(3) 下線部③に関連して、次の資料Ⅰ、Ⅲは1930年から1944年の間の日本の様子を示したものであり、資料Ⅱは、資料Ⅰの産業別人口の変化をもたらした要因となった法律の一部である。資料Ⅰで1930年から1944年の間に重工業で働く人の数が変化した理由を、次の条件に従って簡潔に書きなさい。

【条件】

- ・資料Ⅰの1930年から1944年の間に重工業で働く人の数の変化に触れること。
- ・資料Ⅱの法律の名前とその内容に触れること。
- ・資料Ⅰ～Ⅲを関連付けること。

資料Ⅰ 産業別人口 (千人)

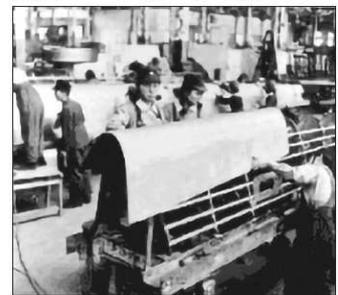
	1930年	1940年	1944年
農業	13 742	13 363	11 274
鉱業	314	596	778
軽工業	3 192	3 089	1 633
重工業	1 510	3 756	6 344

(「近現代日本経済史要覧」より作成)

資料Ⅱ ある法律 (一部)

第一条
 本法ニ於テ^{おい}国家総動員トハ戦時ニ際シ国防目的達成ノ為、国ノ全カヲ最モ有効ニ發揮セシムル様、人的及物的資源ヲ統制運用スルヲ謂フ

資料Ⅲ 軍需工場で働く人々



我が国で1930年から1944年の間に重工業で働く人々が増加した背景を理解し、資料を活用して記述する問題である。この問題は、資料Ⅰから産業別人口の推移の変化を読み取り、資料Ⅱから資料Ⅰの変化をもたらした法律について習得した知識と関連付けを行う。さらに、資料Ⅲから当時の日本の社会変化を関連付けて、表現することができるかを問うている。従って、習得した知識と複数の資料を関連付けて、多面的・多角的に考察し、表現することができるかが本問題のポイントである。

4 2 (3) 正答率 40.0% 誤答率 59.0% 無答率 1.0%

(3) 下線部②に関連して、2班は公正の観点に関心をもった。公正のうち「手続きの公正さ」という考え方が取り入れられている例として、次のP、Qが正しければ○、誤っていれば×をそれぞれ書きなさい。

P パラリンピック競技大会で、障がいの程度に応じたクラスが設定されている。

Q 生徒総会では、決まりを作る過程に全員が参加することができる。

「手続きの公正さ」について理解した上で、身近な生活における具体的な場面と関連付けて特定する問題である。本問題のポイントは、社会的事象を、政治、法、経済などに関わる多様な視点に着目して捉え、よりよい社会の構築に向けて、課題解決のための選択・判断に資する概念や理論を身近な事象と関連付けて考察することである。また、日頃から社会的事象に対して興味・関心をもち、主体的に多面的・多角的に学ぼうと努めているかも本問題のポイントである。

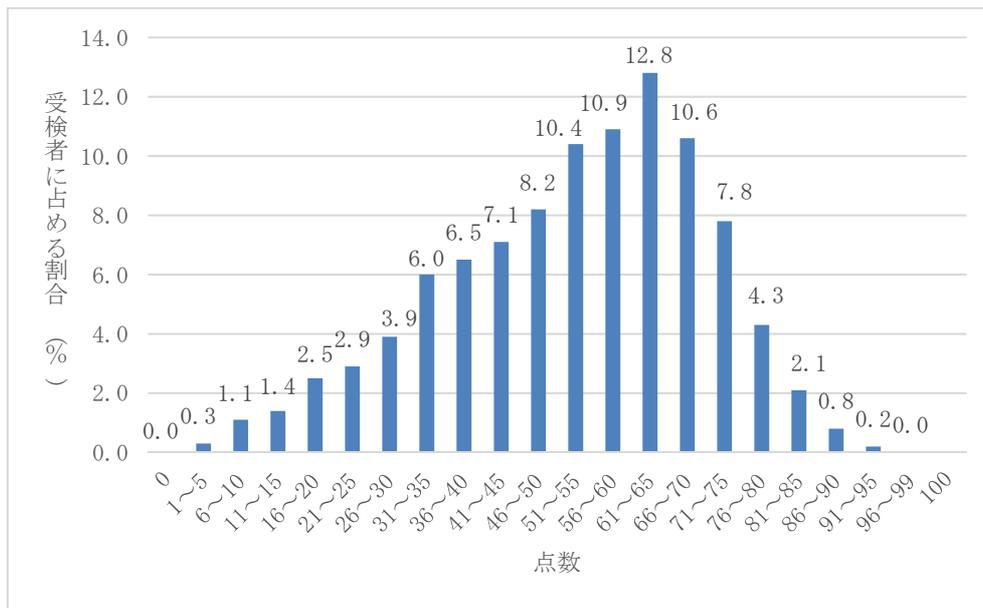
○ 数 学

1 出題のねらい，配慮事項

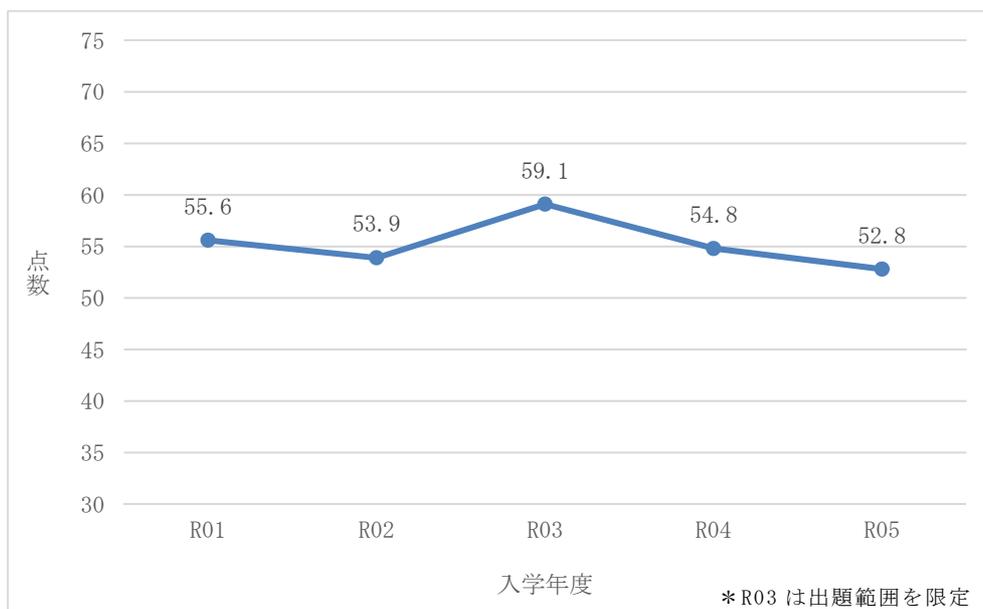
数と式・図形・関数・データの活用の各領域にわたってバランス良く検査できるように，学習指導要領に基づき，次の点に配慮して出題した。

- ① 基礎的な概念や原理・法則などの理解や，事象を数学化したり，数学的に解釈したり，数学的に表現・処理したりする技能について検査できるようにした。
- ② 数学を活用して事象を論理的に考察する力について検査できるようにした。
- ③ 数量や図形などの性質を見だし統合的・発展的に考察する力について検査できるようにした。
- ④ 数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力について検査できるようにした。

2 数学の得点分布（調査対象：3,438人）



3 平均点の推移（調査対象：各年度の5教科受検者全員）



4 大問別の内容と抽出調査・分析

1 「数と式の計算」

基礎的・基本的な数式の処理ができるか検査する問題を出題した。正答率が高い問題は「正負の数の計算」「負の数を含む分数の計算」で正答率が90%以上であった。一方で「根号を含む式の計算」「単項式の計算」においては正答率が70%であり、基本事項において定着の度合いに差が見られる結果であった。

2 「基礎的事項」

2次方程式、作図、反比例の比例定数、箱ひげ図の理解など、基本的な内容において数学的に表現・処理したりする力について検査する問題を出題した。中間5は知識及び技能の定着の度合いを多角的に捉えられるよう、与えられた箱ひげ図から四分位範囲を読み取り、与えられたデータから箱ひげ図を書く問題とした。正答率はそれぞれ74.6%、63.2%であった。指導においては、数学の見方・考え方を働かせながら基本的事項が習熟するよう、数学的活動が充実した学びが必要である。

3 「数と式・データの活用」

中間1は芸術鑑賞会を行う体育館において「Aさんが検討に用いた式」をもとに、式の意味や、1列目に並べる椅子の数を12脚としたときの通路の横幅を3.5m確保できるかを説明する問題を出題した。中間2は芸術鑑賞会で花束贈呈を担当する生徒を6人の中から2人選び、特定の2人の生徒が選ばれない確率を求める問題を出題した。身近な事象に対して、式を用いて考察したり樹形図を用いて表現したりする力を測ることをねらいとした。正答率は概ね60%前後であるが、特に無答率がどの問いも一桁であり、身近な事象を題材とした問いに意欲的に取り組んだと考えられる。

4 「関数」

大問3と同様に日常生活の事象を数理的に捉え、数学として焦点化した問題を出題した。姉と弟が自宅から出発し、再び自宅に到着するまでを、一定の速さで移動する条件のもと、移動の様子を模式図やグラフで示した内容の問題とした。中間2では、与えられたグラフにおいて、指定されたxの範囲におけるyとの関係を式で表す問いとした。正答率60.4%となり、予想正答率75%を下回った。関数関係の学習において、二つの数量関係を式やグラフなど用いて、変化や対応についてより深める学習が必要である。

5 「関数・平面図形」

中間1では、関数 $y=ax^2$ のグラフにおいてグラフ上の与えられた2点のx座標から、aの値を求めたり、グラフ上の3点を頂点とする三角形の面積の値からaを求めたりする問題、中間2では、与えられた図形において、直角三角形の相似を証明したり、角の二等分線を引いたとき成立する事柄を選択させたり、相似比を利用して線分の長さ求めたりする問題を出題した。中間1では、二次関数において x^2 に比例する関係とみたときの比例定数aに関する内容を出題した。正答率は中間1小問1が50.3%、小問2が5.3%であった。大問4と同様、関数の理解に課題がある結果となった。

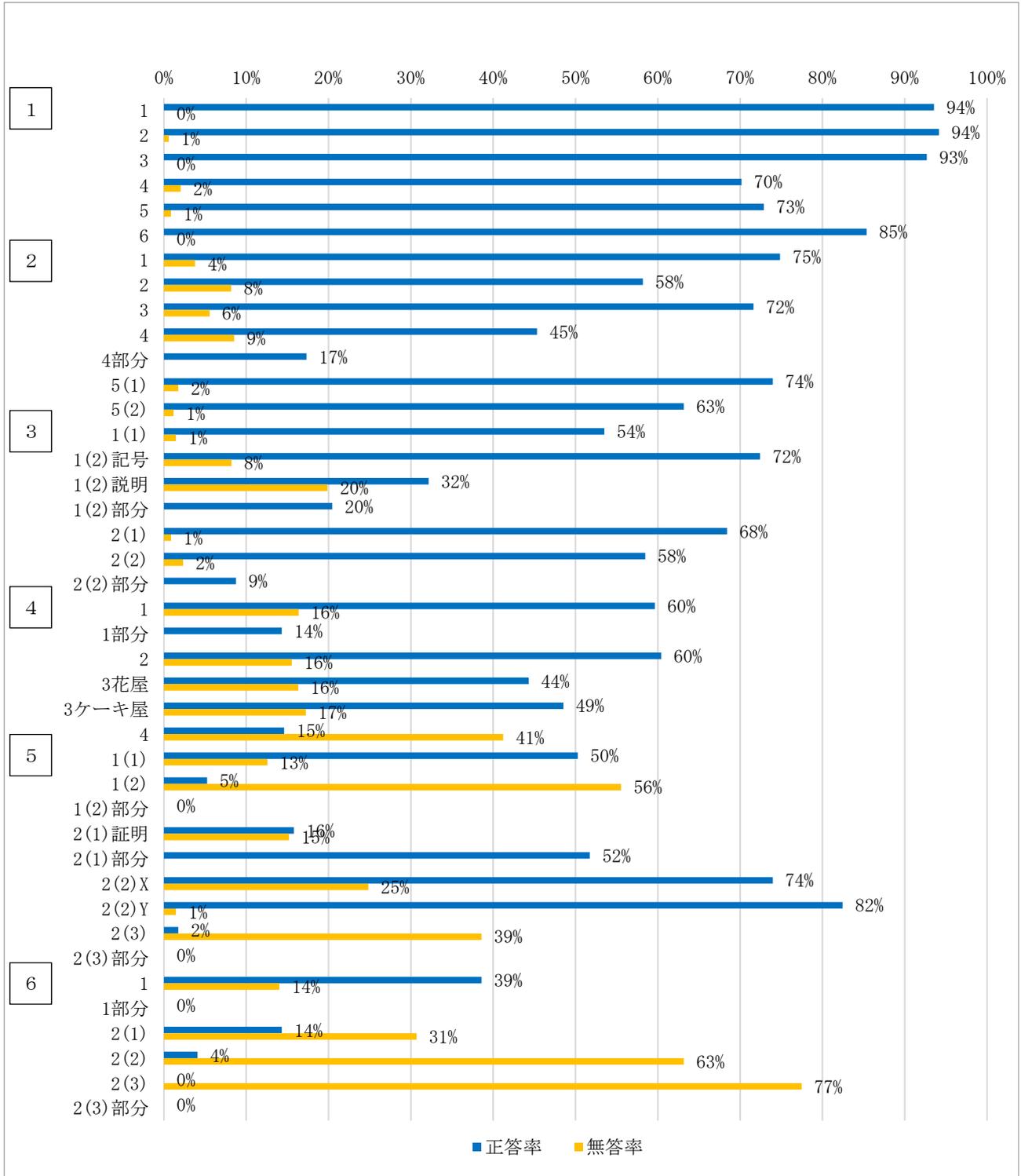
6 「空間図形」

三平方の定理を利用して対角線の長さを求めたり、与えられた条件から三角形の面積比を求めたりすることができる力、また、空間図形の性質や三平方の定理などを利用して、与えられた立体の体積を求めたりすることができる力を検査する問題を出題した。中間1では相似の関係や三平方の定理を用いて正方形の対角線の長さを求める内容とし、正答率は38.6%となり、予想正答率75%を大幅に下回る結果となった。対角線を見いだした後、数学の事象として考察するなど、統合的・発展的に解決する力の育成が必要である。

5 指導の改善の視点

大問1の正答率から、基礎的・基本的な知識や技能については、全体的には習得されていると考えられるが、理解の度合いの差がみられた。また、事象を数学化し、数学的に解釈し、数学的に表現・処理する力や、数量や図形などの性質を見だし、統合的・発展的に考察し、表現し問題解決に活用する力は今後も育成が必要であると考えられる。日常の授業において、「日常生活からの事象」などの題材を教材化し、生徒が数学的に筋道を立てて考察し、思考過程や根拠などを明らかにしながら論理的に説明し主体的に解決する学習や、関数や図形など、複数の領域にわたって総合的に考察し問題解決を通して豊かな数学的活動が展開されるよう、授業改善の推進が必要である。

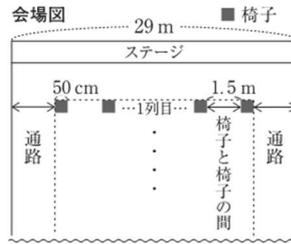
6 令和5年度 正答率調査結果（数学）（調査対象：342人）



3 1(2) 説明：正答率 32.2% 部分正答率 20.5% 誤答率 27.5% 無答率 19.9%

3 ある中学校では、芸術鑑賞会を体育館で行うことになり、生徒会役員のAさんは、そのための準備をしている。このことに関する次の問題に答えなさい。

1 Aさんは、体育館の椅子の並べ方を検討している。右の会場図のように体育館の左右に同じ幅で通路を作り、椅子と椅子の間が等間隔になるように椅子を並べることにした。椅子と椅子の間の長さは、1.5mとることになっている。Aさんは、生徒がステージをよく見ることができるよう横にできるだけ多くの椅子を並べようと考えている。体育館の横の長さは29m、使う椅子の横幅はすべて50cmであることがわかっている。



1列目に並べる椅子の数と通路の横幅の関係については、次の式で表すことができ、Aさんは、その式を用いて1列目に並べる椅子の数と通路の横幅を検討することにした。

Aさんが検討に用いた式

1列目に並べる椅子の数を x 脚、通路の横幅を y mとしたとき

$$0.5x + 1.5(x - 1) + 2y = 29$$

このとき、次の(1)、(2)に答えなさい。

(2) Aさんが1列目に椅子を12脚並べようとしていたところに、「演出の都合上、左右の通路の横幅をそれぞれ3.5mは確保してほしい」という連絡があった。1列目に椅子を12脚並べたとき、通路の横幅を3.5mとることができるか。次のア、イから正しいものを1つ選び、その記号を書きなさい。また、それが正しいことの理由をAさんが検討に用いた式をもとに根拠を示して説明しなさい。

ア 通路の横幅を3.5mとることができる。 イ 通路の横幅を3.5mとることができない。

与えられた会場図のように椅子を並べる場面において、椅子を12脚ならべるとき、通路の横幅を3.5mとることができるか、説明する問題を出題した。

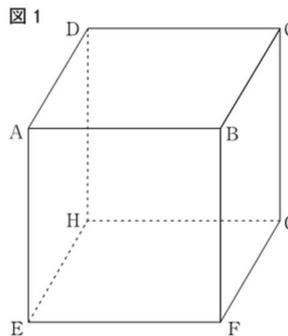
解答では、「Aさんが検討に用いた式」(以下式)を用いて説明することが必要になる。正答の条件を満たさない例として、式を用いずに説明しようとした例や等式として成立しない $29.5 = 29$ を根拠にしようとしたものがみられた。原因として、問題の解決過程を振り返って考察し、学ぶ学習が不十分であると考えられる。

指導においては、事実に知識の暗記や機械的技能の訓練だけでなく、数学的な表現を用いて論理的に説明し伝え合う活動を積極的に取り入れる授業改善が引き続き必要である。

6 1 正答率 38.6% 部分正答率 0.0% 誤答率 47.4% 無答率 14.0%

6 図1のような一辺の長さが8cmの立方体ABCD-EFGHがある。このとき、次の1、2に答えなさい。

1 四角形ABCDの対角線の長さを求めなさい。



与えられた立法体の一つの面(正方形)における対角線の長さを求める問題を出題した。

正方形の一辺が8cmであることから対角線の長さは $8\sqrt{2}$ cmが正解となる。誤答例として $8\sqrt{3}$ cmなどがあげられる。正答率が想定より低い結果となった要因の考察は指導改善につながると考える。要因については以下の内容が考えられる。

①対角線がどの線分なのか理解できなかった。②1:1: $\sqrt{2}$ の辺の比をもつ直角三角形を与えられた図から見いだせなかった。③三平方の定理を用いたときの計算を誤った。

以上の内容をふまえた指導としては、与えた図の見た目と実際の長さの違いについて展開図を用いて関連づけて考察させ、論理的に確認させたり、実際に空間図形を生徒が作成し、辺、面、頂点など、図形の各要素について実感を伴って理解させたりする指導が必要であると考える。

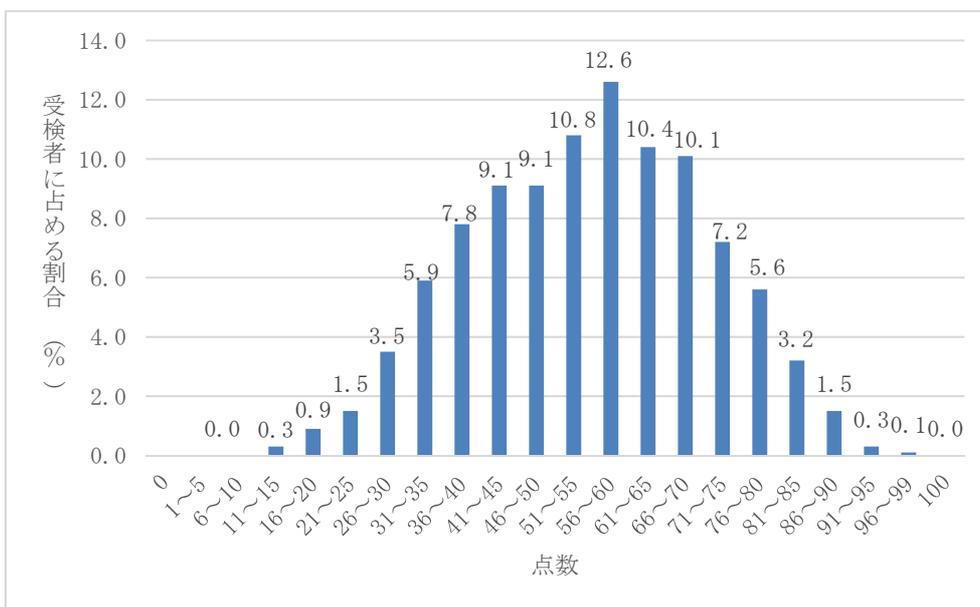
○ 理 科

1 出題のねらい，配慮事項

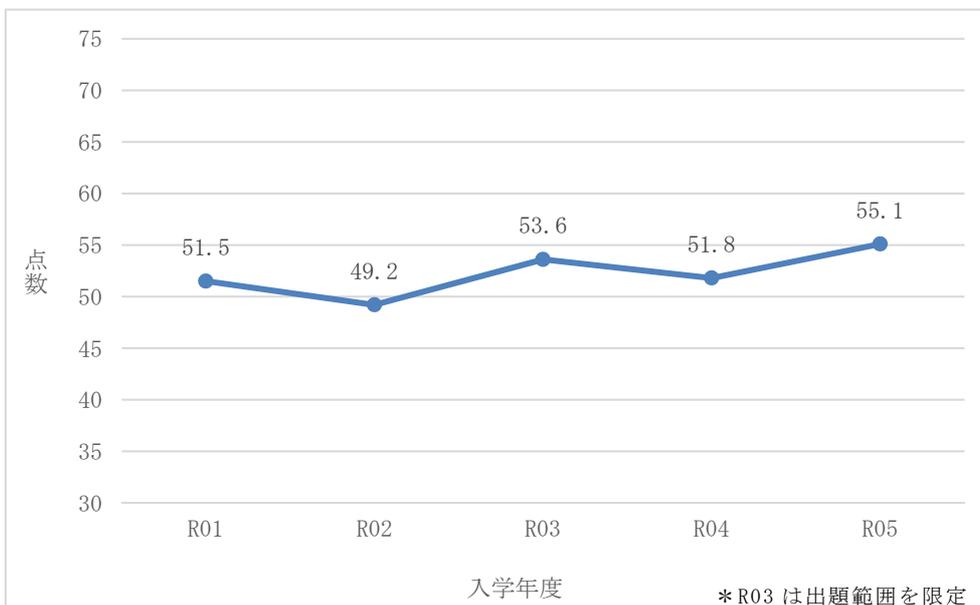
中学校学習指導要領の趣旨に基づき，「自然の事物・現象に進んで関わり，理科の見方・考え方を働かせ，見通しをもって観察，実験を行う」に留意した。

- ① 全学年にわたり，第1分野，第2分野の全領域から偏りのないように出題した。
- ② 観察，実験を重視し，自然の事物・現象を理解するための基礎的・基本的事項について検査できるようにした。
- ③ 問題解決の力や論理的な思考力が検査できるようにした。
- ④ 自然の事物・現象に関心をもち，学習したことを基に考えようとする力を検査できるようにした。
- ⑤ 身近な材料を扱い，実社会・実生活との関連を実感できるようにした。

2 理科の得点分布（調査対象：3,438人）



3 平均点の推移（調査対象：各年度の5教科受検者全員）



4 大問別の内容と抽出調査・分析

1 「地球と宇宙」

月の満ち欠けについて理解しているかを確認した。1の(3)では、地球と月の位置の変化による月の見え方について理解し、判断できるかを確認したところ、正答率は68%となり、学習の定着が確認された。

2 「遺伝の規則性と遺伝子」

メンデルの実験をもとに遺伝子について理解しているかを確認した。2では、対立形質のうち、子の代であられる顕性の形質について理解し、記述できるかを確認したところ、正答率は81%となり、学習の定着が確認された。

3 「状態変化」

水とエタノールの混合物について、エタノールの性質を理解しているかを確認した。4では、実験の結果から、混合物に含まれる物質について理解し、表現できるかを確認したところ、正答率は17%となり、課題が残った。

4 「光の反射・屈折」

光の反射・屈折について理解しているかを確認した。1の(3)では、日常生活で観察された屈折の現象と同じ原理によるものについて理解し、判断できるかを確認したところ、正答率は19%となり、課題が残った。

5 「地震の伝わり方と地球内部の働き」

地震のマグニチュードと震度の関係について理解しているかを確認した。1の(1)では、震度について理解しているかを確認したところ、正答率は87%となり、学習の定着が確認された。

6 「運動とエネルギー」

小球の高さと木片の移動距離の関係について理解しているかを確認した。5では、運動の法則や仕事とエネルギーの関係について理解し、判断できるかを確認したところ、正答率は35%となり、課題が残った。

7 「植物の体のつくりとはたらき」

植物の光合成と呼吸のはたらきについて理解しているかを確認した。3では、実験結果をもとに、光合成と呼吸のはたらきについて判断できるかを確認したところ、正答率は71%となり、学習の定着が確認された。

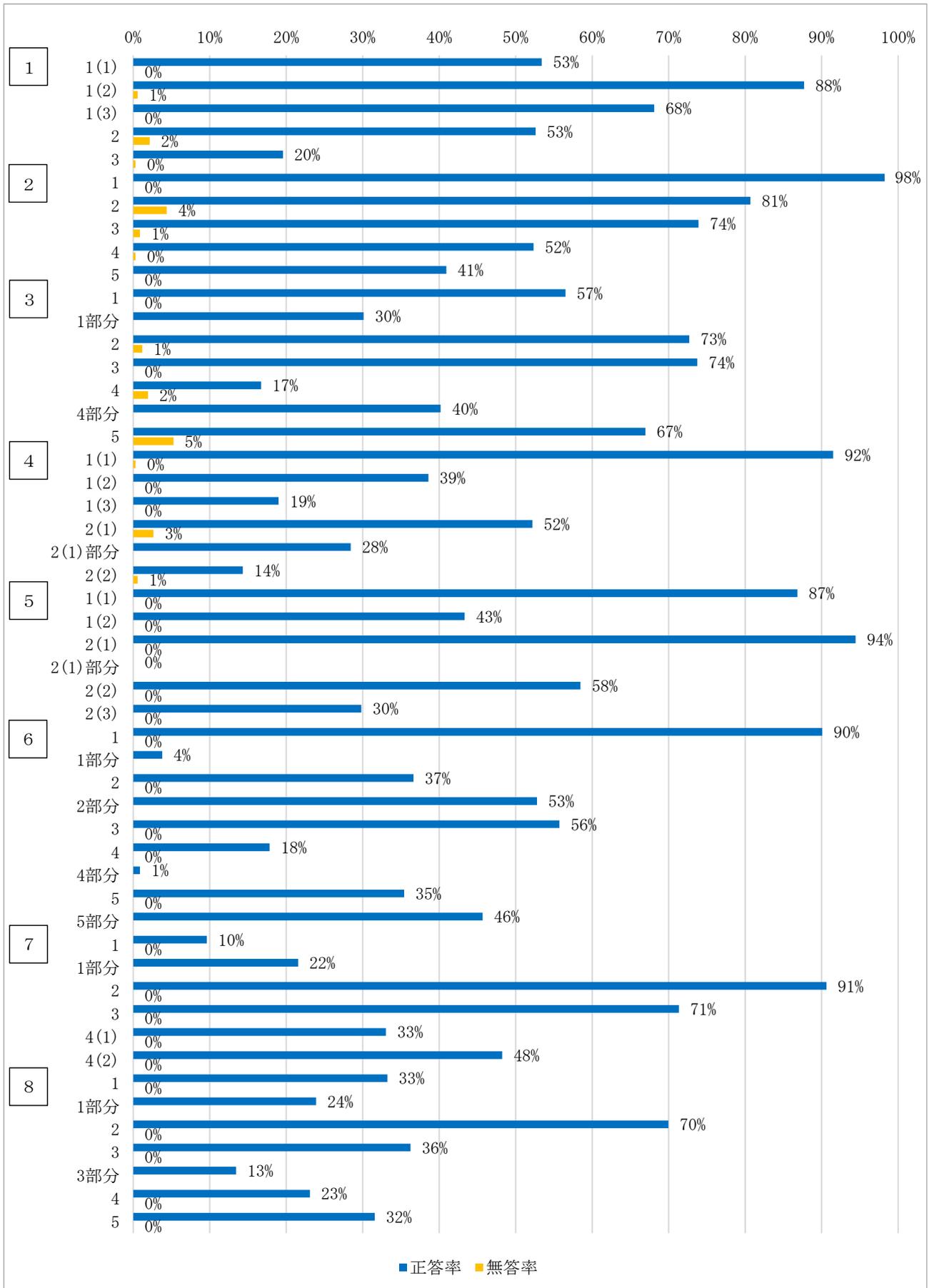
8 「化学変化と物質の質量」

化学変化について理解しているかを確認した。3では、マグネシウムの酸化のようすを粒子のモデルを利用して表現できるかを確認したところ、正答率は36%となり、課題が残った。

5 指導の改善の視点

基礎的・基本的な知識や技能を問う問題については、全体的に学習内容の定着がなされているといえる。しかし、計算問題や、必要な情報を読み取り、学んだ知識を活用したり、法則性を見出したりして正答を導くことには課題が見られる。知識の定着のみならず、学習内容と日常生活との関連について理解を深めていくとともに、必要な情報を読み取り、正答につなげていく分析力や思考力の育成が望まれる。

6 令和5年度 正答率調査結果（理科）（調査対象：342人）



7 ピックアップ 理科

6 運動とエネルギーについて調べるために、次の実験を行った。1～5の問いに答えなさい。ただし、小球とレール間の摩擦は考えないものとする。

- 〔実験1〕① 図のように、水平な台の上に置かれたレールをスタンドで固定し、レールの水平部分に木片を置いた。
- ② 質量40.0gの小球を水平部分からの高さ5.0cm, 10.0cm, 15.0cm, 20.0cmの斜面上で静かにはなし、静止している木片に衝突させたところ、木片は移動して静止した。
- ③ 木片の移動距離を測定したところ、結果は表1のようになった。

- 〔実験2〕① 〔実験1〕の装置を用いて、質量の異なる4つの小球を水平部分からの高さXcmの斜面上で静かにはなし、静止している木片に衝突させたところ、木片は移動して静止した。
- ② 木片の移動距離を測定したところ、結果は表2のようになった。

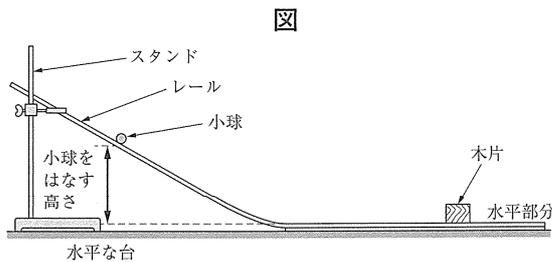


表1

小球をはなす高さ [cm]	5.0	10.0	15.0	20.0
木片の移動距離 [cm]	3.0	6.0	9.0	12.0

表2

小球の質量 [g]	10.0	20.0	40.0	80.0
木片の移動距離 [cm]	1.5	3.0	6.0	12.0

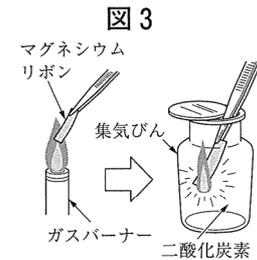
3 〔実験2〕で、高さXは何cmか、求めなさい。

小球の高さと木片の移動距離との関係について、思考力と判断力を問う出題とした。この問いでは、実験1と実験2の結果から、小球をはなす高さや小球の質量の関係を見いだして解答する。

正答率 56% 無答率 0%

8 金属の酸化について調べるために次の実験を行った。1～5の問いに答えなさい。

- 〔実験3〕① 図2のように、銅線を加熱し、二酸化炭素で満たした集気びんの中に入れたところ、全く反応しなかった。
- ② 図3のように、マグネシウムリボンに火をつけ、二酸化炭素で満たした集気びんの中に入れたところ、激しい反応が起こった。反応後、集気びんの中に酸化マグネシウムと、炭素が生じた。



5 〔実験3〕の結果から、銅、マグネシウム、炭素を、酸素と結びつきやすい順に並べるとどのようなになるか、次の ① ～ ③ に当てはまる物質名をそれぞれ書きなさい。

酸素と結びつきやすい順 ① > ② > ③

銅、マグネシウム、炭素と酸素の結びつきやすさについて、思考力と判断力を問う出題とした。この問いでは、実験の反応後の結果から、それぞれの元素の酸素との結びつきやすさの違いを求めて解答する。

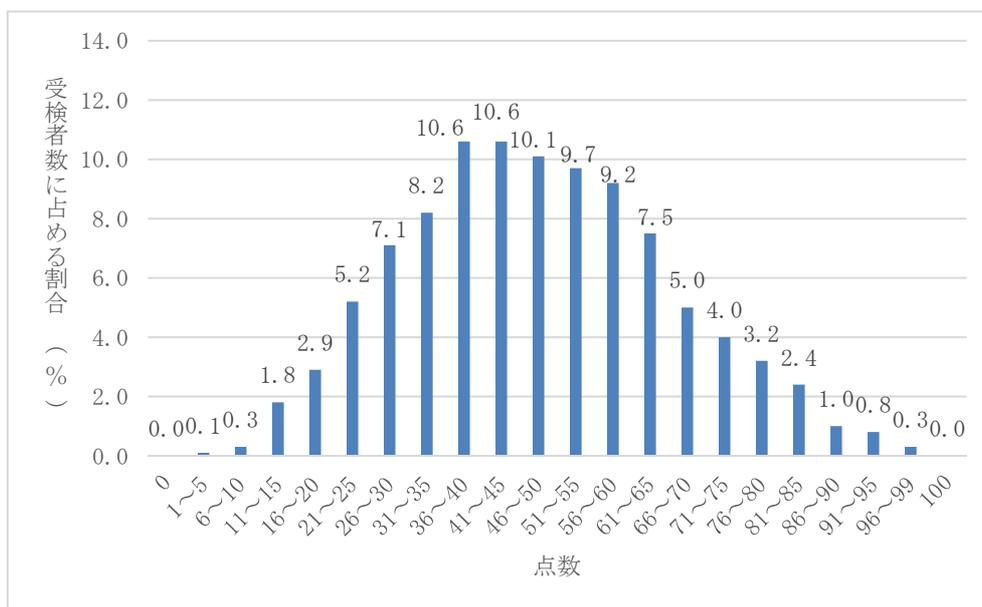
正答率 32% 無答率 0%

○ 英 語

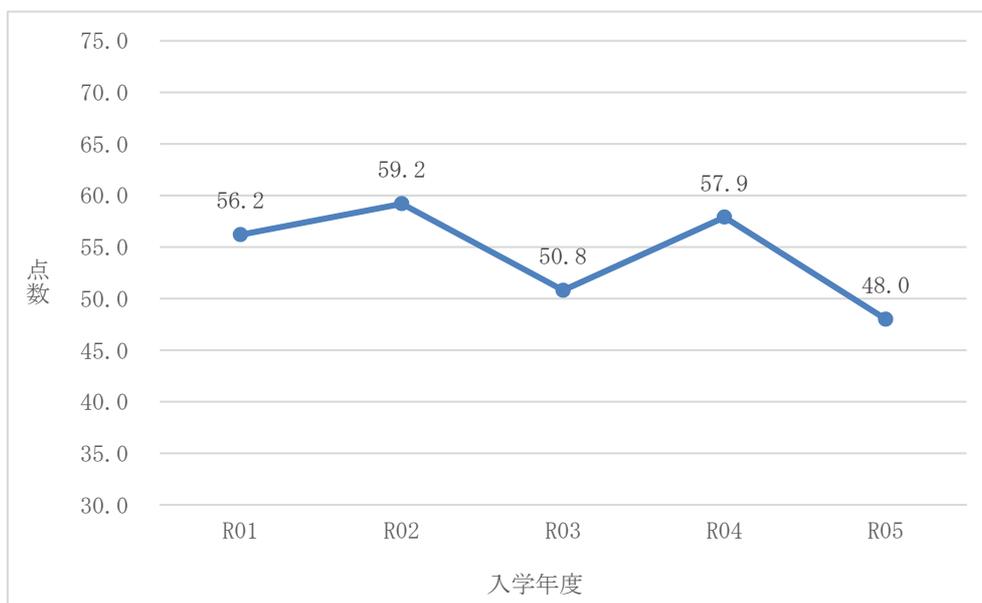
1 出題のねらい、配慮事項

- ① 中学校の学習指導要領に示された外国語の目標及び内容に即して、基礎的・基本的な事項の理解度を評価できるように配慮し、「話すこと〔やり取り・発表〕」を念頭に、「聞くこと」「読むこと」「書くこと」の各領域にわたって総合的な英語の学力を検査できるようにした。
- ② リスニングテストの得点比重は従来どおり 30%とした。リスニングによる検査には、「聞くこと」と他の技能を関連付けた問いを含めた。メモの完成とスライドを選ぶ問いに加え、今年度も、英語による音声の読み上げを1回のみとする問いを設けた。
- ③ 「読むこと」については、英語を理解する能力を検査できるよう工夫した。文脈から判断して解答する問いを入れ、まとまりのある分量の英文を的確に理解する能力を検査できるように工夫した。また、「書くこと」については、話の流れから判断して作文する問いや、まとまった英文を指定された語数に従って書く問いを入れ、英語で表現する能力も検査できるようにした。

2 英語の得点分布（調査対象：3,438人）



3 平均点の推移（調査対象：各年度の5教科受検者全員）



4 大問別の内容と抽出調査・分析

1 「聞くこと」に係る問題

様々な場面での短い会話を聞き、それに関する問いに答える問題である。文脈を適切に理解したうえで、各場面に関する問いについて適切な答えを導く力を検査した。問1及び問3は正答率が70%を超え良好であった。問4は、二人の話者が、夏休みに図書室から借りる本の冊数について話している内容を聞きとり、得られた情報から解答を導く力を検査したが、正答率が40%と低く、聞き取った情報を整理する力に課題が見られた。

2 「聞くこと」「書くこと」に係る問題

中学生のゆいが、授業で発表しているホームステイ先での過ごし方についての内容を聞き取り、それに関する問いに答える問題である。メモを完成させる問題とスライドを選ぶ問題を設定し、必要な情報を整理する能力と英語を適切に書く能力を統合的に検査した。聞き取った数字を別の言い方で表現する問いは正答率が58%であったが、それ以外の問いについては80%を超えており、良好な結果となった。

3 「聞くこと」「読むこと」に係る問題

英語の授業で、先生が授業の流れについて説明している場面の英文を聞き、それに関する問いの答えとして適切なものを選択肢から選ぶ問題である。英語で話された内容を適切に理解する実践的な力を検査できるよう、ある程度まとまりのある英語の読み上げを、今年度も1回とした。正答率平均はいずれも56%と低く、まとまりのある英語から要旨を聞き取ることには課題が見られた。

4 「読むこと」「書くこと」に係る問題

出題された英文は、登場人物の中学生がALTの先生が傘を使わないことを知り、それをきっかけに傘について自ら調べ、その内容についてALTの先生と交わした会話文である。英語を運用する際に必要な基礎的言語材料(単語、文法等)の知識の定着を見る問題や、既習知識を活用して文脈に合う単語を答える問題では正答率が低い結果となった。また前年度に引き続き、文の最初と最後のみ指定し、文脈に合う英文を書くという形式の問いについては正答率が低く、既習の知識を用いて自分の言葉で表現することには課題が見られた。

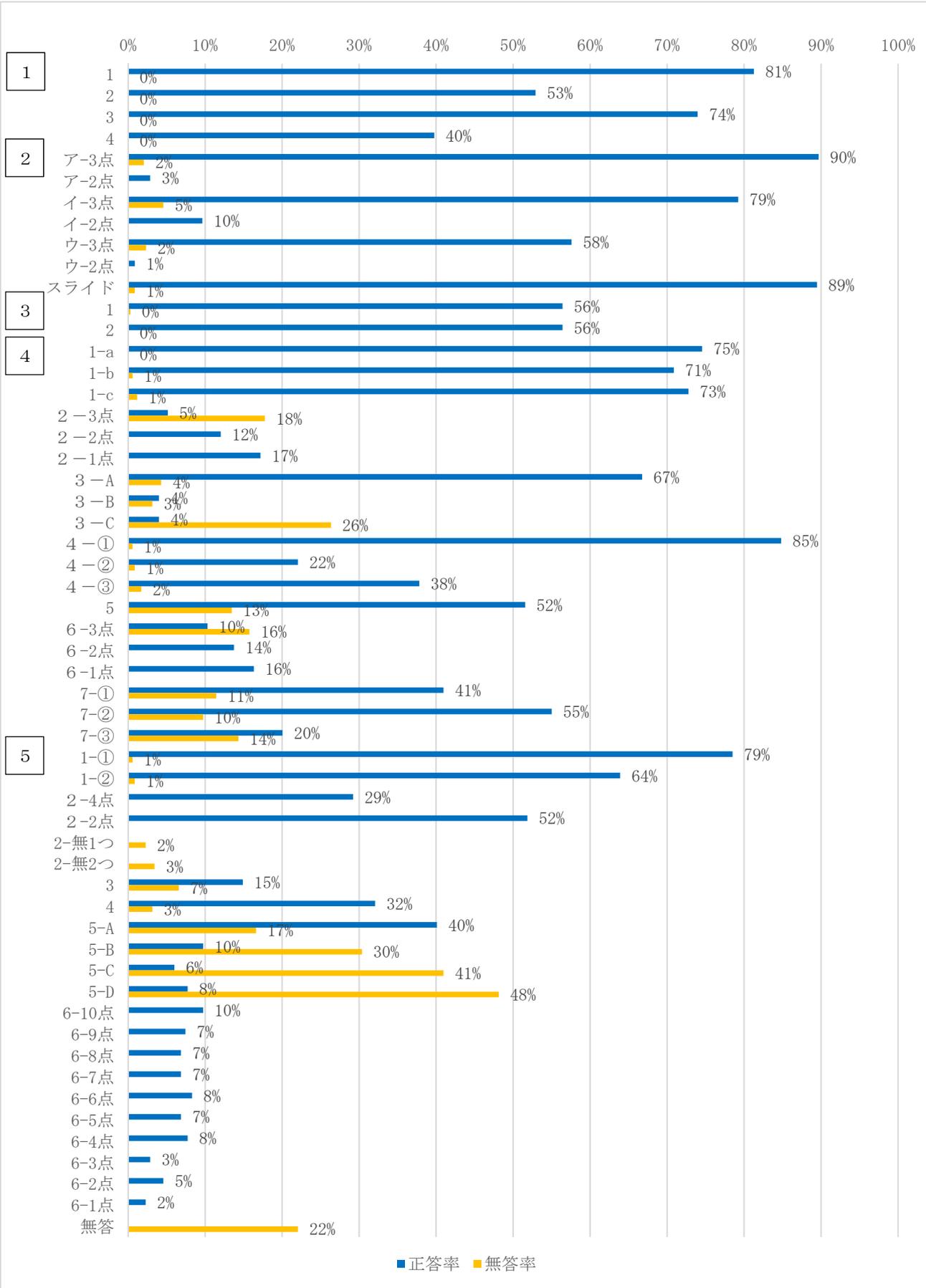
5 「読むこと」「書くこと」に係る問題

英文は、登場人物の高校生が経験から学んだことについて書いたものである。登場人物の高校生は、初めて参加したスピーチコンテストでの経験を通して、スピーチやプレゼンテーションといった発表の際に本当に必要なことは聞き手に配慮することであることを知るといった内容である。まとまりのある分量の英文を理解する力が求められているため、種々の観点から検査できるよう、内容に関する適切な答えの選択、文脈を踏まえた英文補充、また本文の流れに沿って英文を時系列に並べ替えるといった、多様な問題を設定した。また、35語以上50語以内の英語で書くことを求めた問6では、35語以上の英語を書いた受検生の割合は65%と昨年度ほぼ同じであった一方で、無回答率が22%と昨年度よりもやや増加しことから、まとまった英文を書く力には課題が見られる。

5 指導の改善の視点

今回の検査においても、「聞くこと」では、聞いて得られた情報を基に判断し正答を導き出す力、「読むこと」では、概要を把握し、文脈を手がかりに問いに適確に答える力、「書くこと」では、文脈や与えられたテーマに対して適切に表現できる力が求められた。そのため、「聞くこと」「読むこと」の指導においては知識・技能に偏らないこと、また「話すこと」「書くこと」については、英語による発信力を高めることが重要になる。教科書を基にした日々の学習の中で、本文について深く理解させたいと、聞く」「読む」といった活動に意義を持たせ、「話す」「書く」といった発信を意識した言語活動を多く行うことで、4技能の統合的な力を育成することが重要である。

6 令和5年度 正答率調査結果（英語）（調査対象：342人）



7 ピックアップ 英語

4 6 3点：10.0%，2点：14.0%，1点：16.0%，0点：60.0%（うち無答：16.0%）

（本文抜粋）

Mr. Jones: I also respect you because you kept thinking about your question and tried to answer it yourself in various ways. (3) Can _____ in class?

Hiroki: Sure. I want everyone to enjoy my speech.

（解答例）

Can you tell us about this in class?

この設問は、本文の会話が成り立つように、下線部（3）に Can から始まり、in class で終わる適当な英文を一つ書くという問題である。Jones は Hiroki が主体的に調べた傘に関する内容を聞き、それを評価した上で下線部（3）の質問をする場面である。Hiroki は “Sure. I want everyone to enjoy my speech.” と返答していることから、下線部（3）の疑問文としては、クラスメートに調査内容を伝えることを勧めるような内容の英文が入ることが分かる。そのため、解答例のように “Can you tell us about this in class?”（「クラスでこのことについて伝えてみてはどうですか。」）が適当な英文となる。

昨年度に引き続き、会話の流れから判断し、自分で適当な英文を思考して作り、適切に表現する形式の問題を出題した。文法など基本的な言語材料においては、その形式だけでなく、意味、内容をもった実際の言葉として、どのような場面でどのように用いられるのかについても、あわせて学習することが大切である。日頃から、教師や A L T と生徒との間で、自然なやり取りを授業に取り入れ、英語による発信力を向上させることが大切である。

5 3 正答率15.0%，誤答率77.0%，無答率7.0%

（問題抜粋）

次のア～オを、起きた順に並べかえ、記号で書きなさい。

ア To learn about speeches and presentations, Keiko went to the library.

イ Ms. Sato told Keiko about her own experience of a speech contest.

ウ Keiko decided to join the English speech contest held in a city hall.

エ Keiko felt happy to hear the words of a student.

オ Keiko made a speech in front of a lot of students at her school.

この設問は、文章全体を読んだ上で、時系列に情報を整理する問題である。この問題を解答するためには、書かれた英文の内容を時系列に整理しながら理解する力が求められる。また、ア～オのそれぞれの英文には、本文の表現を書き換えたり、抽象的に表現したりしているものが含まれている。英語で表現したり、自分の考えを整理するときには、内容を言い換えたり要約したりする力を身につけることも求められる。日頃の授業において、まとまりのある英文の内容を時系列で整理したり、要約をしたりする活動を取り入れていくことが重要である。