

平成 24 年度 全国学力・学習状況調査  
報 告 書

平成 24 年 11 月

香川県教育センター



## はじめに

全国学力・学習状況調査は、平成 19 年度から本年度までに、震災のため中断された昨年度を除き、今年度で 5 回目を終えました。

実施初年度の平成 19 年度は、当時の教育長が「子どもたちや先生方がよく頑張っている」とコメントしているように、教育現場も教育委員会も満足できる結果でありましたが、近年は全国平均と比べて低下傾向にありました。ご承知のとおり、本年度の結果は、全国平均との比較において、小学校では上昇に転じたものの、中学校ではさらに低下し、国語 B では全国平均を下回る結果となりました。

県教育委員会では、これまでも毎年、本県の状況が全国との関係の中でより具体的に分かり、課題が浮き彫りとなるよう、教科に関する調査だけでなく、児童生徒や学校質問紙調査も含めて、それぞれについて、また双方の相関関係などについても分析し、その結果をまとめてまいりました。本年度については、これまで行ってきた分析内容や方法も踏まえ、さらに経年での変化や全国との関係の中での状況がより具体的に把握できるよう、以下の点を工夫し、報告書を作成しました。

- 平成 19 年度以降のこれまでの調査で明らかとなった課題の中から、いくつかをピックアップして“Q & A 形式”で総論として 20 ページほどにまとめました。
- 理科を除く教科に関する調査や質問紙調査においては、これまでも行ってきた全国と香川県の比較に加え、平成 19 年度～平成 24 年度の経年変化を示し、学力や生活習慣、学習環境がどのように推移しているかが分かるようにまとめました。
- 質問紙調査においては、全国平均より上回っているから課題がなく、下回っているから課題があると安直に判断するのではなく、全国平均との比較に加え、各都道府県の回答状況を散布図で示すとともに、必要に応じて取組が推進されている県や学力上位県との比較を県名を挙げて示すことで、香川県の状況をより正確に捉えようとしてきました。
- 総論では Column 欄を、質問紙調査では [参考] 欄を設けて、国や本県の取組など、関係する情報を可能な限り掲載しました。

平成 24 年度の全国学力・学習状況調査は、従来の教科（国語、算数・数学）に新たに理科を追加し、平成 22 年度と同様に抽出調査で行われ、本県の公立学校では、小学校 80 校（抽出率 45.5%）、中学校 53 校（抽出率 70.7%）が抽出され、希望利用校も合わせて 100%の公立学校で実施されました。

そしてその目的は、これまでと同様に、本県の子どもたちの学力や学習状況等を把握するとともに、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ことにあります。

各市町（学校組合）教育委員会や各学校におかれましては、本報告書や別途全教員に配布するリーフレットも参考にして、それぞれの市町や学校の実情に照らし合わせて分析と検証を行うことにより、学習指導や教育施策のさらなる充実・改善に取り組んでいただければ幸いです。

平成 24 年 11 月

香川県教育センター  
所長 佐々木 啓祐

# 目次

はじめに  
目次

<b>I 調査の概要</b>	3
調査の概要	4
<b>II 調査結果（総論）</b>	7
<b>III 教科に関する調査</b>	27
小学校国語	28
小学校算数	40
小学校理科	52
中学校国語	62
中学校数学	74
中学校理科	86
<b>IV 質問紙調査（児童生徒質問紙・学校質問紙）</b>	97
1 質問内容一覧（全国平均との比較）	98
2 調査結果の概要（4つのアクションで示された手立てと関連する内容）	102
3 調査結果に見る全国と本県の状況（散布図の見方）	105
(1) 4つのアクションで示された手立てと関連する内容	106
①「Action1 思考力・判断力・表現力等を伸ばす指導」に関する内容	106
②「Action2 学習意欲向上のための指導」に関する内容	109
③「Action3 学習方法を身に付けるための指導」に関する内容	110
④「Action4 学習習慣形成のための指導」に関する内容	111
(2) 学習に対する関心・意欲・態度や各教科の指導方法等	114
(3) 学力向上に向けた取組（補充的な学習サポート，少人数指導等）	128
(4) コンピュータなどを活用した教育 / 読書の状況	131
(5) 家庭学習 / 家庭との連携	134
(6) 基本的な生活習慣 / 家庭でのコミュニケーション / ゲーム等	137
(7) 社会に対する興味・関心	142
(8) 自尊感情・規範意識等	144
(9) 地域の人材・施設等の活用 / 開かれた学校	150
(10) 全国学力・学習状況調査等の活用 / 異校種間の連携 / 教員研修	152
4 肯定的な回答一覧	156
5 平成22年度まで実施されていた質問内容	168

# I 調査の概要

## 調査の概要

## 1 調査の概要

## (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、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。また、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。

## (2) 調査対象

小学校調査 小学校第6学年，特別支援学校小学部第6学年  
中学校調査 中学校第3学年，中等教育学校第3学年，特別支援学校中学部第3学年

## (3) 調査内容

## ①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」と「主として活用に関する問題」を出題 理科については、「主として知識に関する問題」と「主として活用に関する問題」を一体的に出題
主として知識に関する問題 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
主として活用に関する問題 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・改善する力などにかかわる内容

## ②生活習慣や学習環境等に関する質問紙調査

児童生徒に対する調査	学校に対する調査
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	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

## (4) 抽出対象の調査日 平成24年4月17日（火）

## (5) 調査の方式

文部科学省が調査対象として抽出した学校における前述（2）の学年の全児童生徒を対象として全国的な抽出調査を行う。抽出調査における抽出方法については，平均正答率が，95%の確率で最大の誤差幅±1ポイントとなるように目標精度が設定されている。

## (6) 抽出調査を実施した対象学校・児童生徒数

## 【小学校調査】

(参考)

調査を実施した学校	抽出対象校		希望利用校(人数は概数)	
	学校数	児童数	学校数	児童数
市町立小学校	80校	4,278人	95校	5,000人
県立特別支援学校(小学部)	0校	0人	1校	1人
合計	80校 (抽出率45.5%)	4,278人	96校 (抽出率54.5%)	5,000人

## 【中学校調査】

調査を実施した学校	抽出対象校	
	学校数	生徒数
市町（学校組合）立中学校	49校	6,146人
県立中学校	1校	116人
県立特別支援学校（中学部）	3校	9人
合計	53校 (抽出率 70.7%)	6,271人

(参考)

希望利用校(人数は概数)	
学校数	生徒数
22校	2,100人
0校	0人
0校	0人
22校 (抽出率 29.3%)	2,100人

※なお、希望利用校は後日実施を含む。

本県の公立学校においては、抽出対象となったすべての学校が参加し、抽出対象とならなかった学校もすべて希望利用した。

## 2 文部科学省から公表される抽出調査の結果

文部科学省は、小学校調査及び中学校調査のそれぞれについて、国全体の状況、国・公・私立学校別の状況及び都道府県ごとの域内の公立学校全体の状況に関し、以下の事項等を示す。

ア 教科に関する調査の結果について、

(ア) 国語、算数・数学のそれぞれ、主として「知識」に関する問題と、主として「活用」に関する問題に分けた四つの区分ごとの平均正答率の95%信頼区間、平均正答率の推計値等

(イ) 理科の問題の平均正答率の95%信頼区間、平均正答率の推計値等

イ 児童生徒の学力に関する分布の形状等が分かるグラフ

ウ 各教科の設問ごとの正答率等

エ 児童生徒質問紙調査及び学校質問紙調査の結果について

(ア) 児童生徒質問紙調査及び学校質問紙調査の回答状況

(イ) 児童生徒質問紙調査の回答状況と教科に関する調査の正答率等との相関関係の分析

(ウ) 学校質問紙調査の回答状況と教科に関する調査の平均正答率等との相関関係の分析

オ その他、本調査の目的の達成に資する分析結果

※ 本調査報告書については、抽出調査が行われた小学校調査 80 校、中学校調査 53 校を対象とした文部科学省の集計結果を基に作成している。

## 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等を把握すること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などから、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や、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。

また、本調査は抽出調査であり、各都道府県（公立）の教科に関する調査については誤差±1%程度の精度となるように標本抽出が行われているため、推計値である集計値については、全国（国・公・私立）の教科に関する調査及び児童生徒に対する質問紙調査については誤差±0.2%程度、学校質問紙調査については誤差±1%程度並びに各都道府県（公立）の教科に関する調査については誤差±1%程度の精度となっていることにも留意することが必要である。

- 本調査の結果においては、国語A・B、算数・数学A・B、理科ごとの平均正答数、平均正答率等の数値を示しているが、平均正答数、平均正答率のみでは必ずしも調査結果のすべてを表すものではなく、平均正答率の95%信頼区間、中央値、標準偏差等の数値や分布の状況を表すグラフの形状など他の情報と合わせて総合的に結果を分析、評価することが必要である。また、個々の設問や領域等に注目して学習指導上の課題を把握、分析し、児童生徒の学習改善や学習意欲の向上につなげることも重要である。

## 用語説明

語句	説明
平均正答率の推計値	平均正答率をもとに、全国では誤差±0.2%程度、都道府県では誤差±1%程度の精度となるよう算出された値。
平均正答率の95%信頼区間	95%の確率で、全員を対象とした調査（悉皆調査）の場合の平均正答率が含まれる範囲のこと。
解答類型	各設問についての正答、予想される誤答などの解答状況を分類し整理したもの。

## Ⅱ 調査結果（総論）

※ 平成 22 年度，平成 24 年度調査は抽出調査であり，各都道府県（公立）の教科に関する調査については誤差± 1 %程度の精度となるように標本抽出が行われているため，推計値である集計値については，全国（公立）の教科に関する調査及び児童生徒に対する質問紙調査については誤差± 0.2%程度，学校質問紙調査については誤差± 1 %程度並びに各都道府県（公立）の教科に関する調査については誤差± 1 %程度の精度となっていることにも留意することが必要である。

Question  
1

平成 24 年度全国学力・学習状況調査の全体的な状況はどうか。

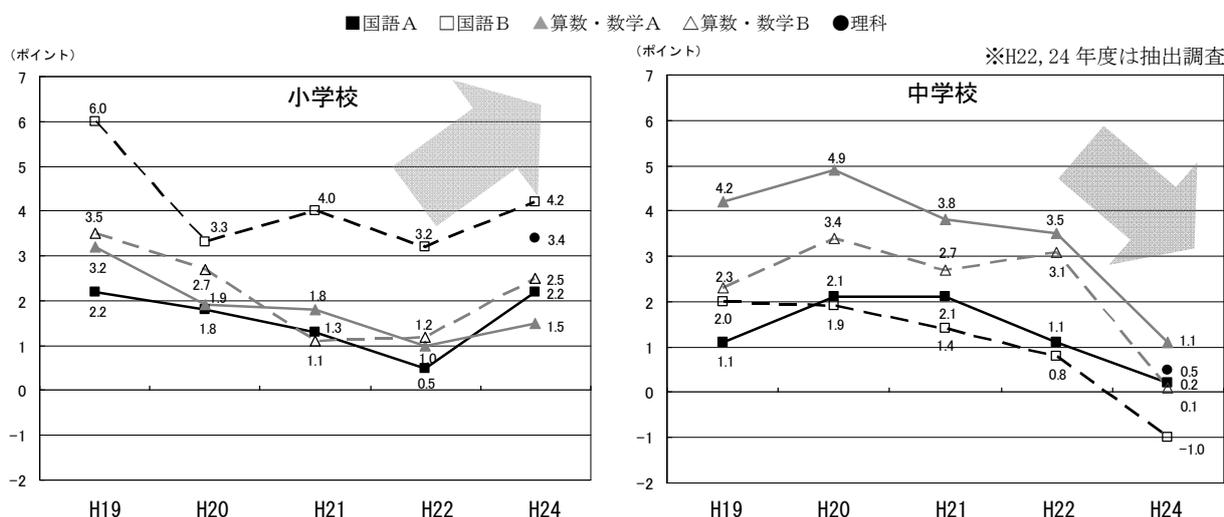
Answer

- ・小学校においては、全ての調査区分で全国を上回った。
- ・中学校においては、数学Aが全国を上回り、国語A、数学B、理科では全国とほぼ同等、国語Bは初めて全国を下回った。

1 全国との比較において、小学校では上昇に転じましたが、中学校ではさらに低下しました。

平成 19 年度から平成 22 年度の全国と香川の平均正答率の差の推移を比較すると、学力の低下傾向が見受けられましたが、本年度の結果では小学校が上昇に転じたとうかがえます。一方、中学校では、数学Aが全国を上回り、国語A、数学B、理科では全国とほぼ同等、国語Bは、初めて全国を下回りました。

全国と香川の平均正答率の差の推移

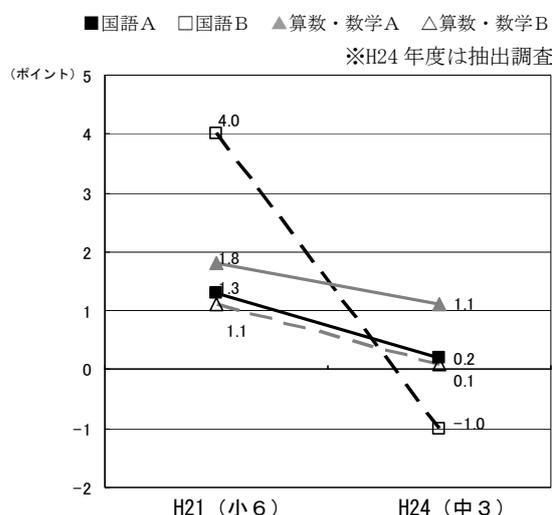


2 同一児童生徒の比較においても、全国との差が小さくなっています。

平成 21 年度調査のとき小学校第 6 学年だった児童は、平成 24 年度調査では中学校第 3 学年になっています。平成 21 年度は悉皆調査、平成 24 年度は抽出調査という違いはありますが、全ての調査区分で平成 24 年度は全国との差が小さくなっています。

特に国語Bにおいては、平成 21 年度調査（小 6）では、全ての調査区分で全国との差が最も上回っていましたが、平成 24 年度調査（中 3）では、全国を下回りました。

同一児童生徒における  
全国と香川県の平均正答率の差の比較



Question  
2

これまでの調査で無解答率が全国平均を上回るという結果が出ていましたが、平成24年度の調査ではどうになりましたか。

Answer

- ・無解答率が全国平均を上回る問題数は、小学校においてははない。  
【小学校】無解答率が全国平均を上回る問題数・全 84 問中, 0 問 (0.0%)
- ・無解答率が全国平均を上回る問題数は、中学校においては増加している。  
【中学校】無解答率が全国平均を上回る問題数・全 118 問中, 104 問 (88.1%)  
(H24 年度は抽出調査)

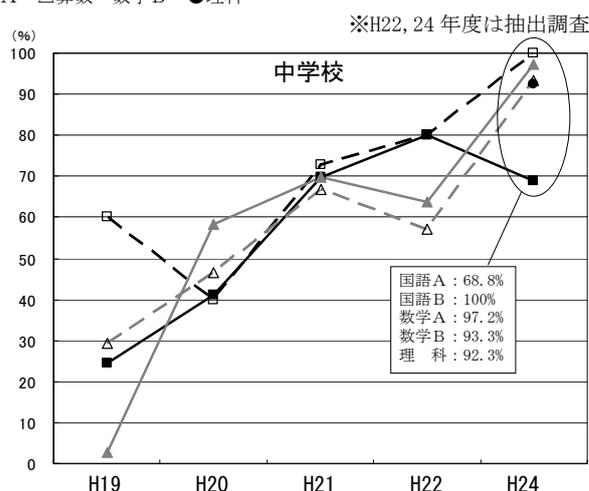
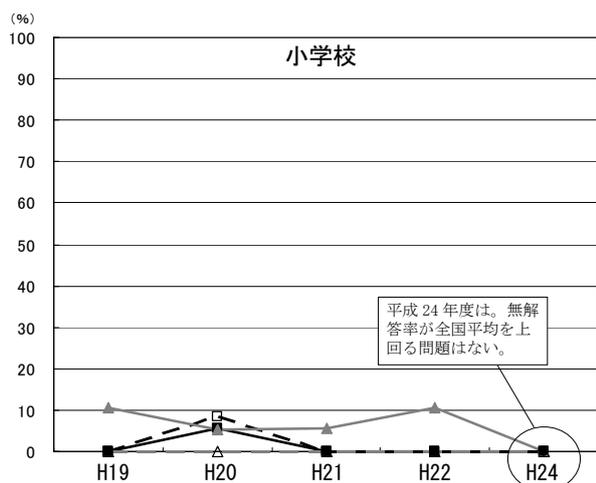
1 中学校においては、無解答率が全国平均を上回る問題数が増加しています。

無解答率が全国平均を上回る問題の割合は、小学校においては、全 84 問中、0 問 (0.0%) で、無解答率が全国平均を上回る問題はありませんでした。

一方、中学校においては、全 118 問中、104 問 (88.1%) で、多くの問題で無解答率が全国平均を上回っています。これまでの調査とは問題の難易度も異なるため、単純な比較はできませんが、平成19年度と比較すると、どの調査区分においても増加しています。

無解答率が全国平均を上回る問題の割合 経年変化

■国語A □国語B ▲算数・数学A △算数・数学B ●理科



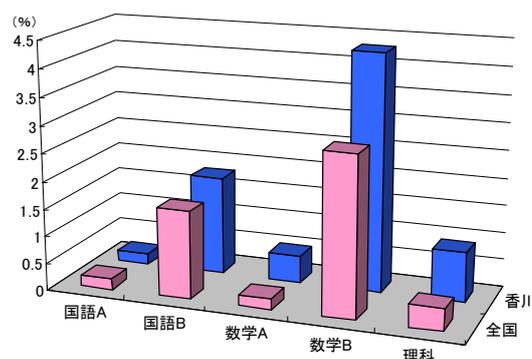
2 中学校においては、全問不正解の生徒の割合が、全国平均と比較して高くなっています。

中学校において、全問不正解の生徒の割合が全国平均と比較して、数学A, 数学B, 理科で高くなっています。

全問不正解の生徒の割合が、1問正解、2問正解の生徒の割合より多い調査区分があること (P11) などから、学習意欲に課題があり、調査そのものに取り組もうとしない者が少なからずいるのではないかと考えられます。

また、「解答時間が余った」と回答した生徒の割合が極めて高いこと (P126) などから、必ずしも全ての生徒にイえることではありませんが、調査そのものに取り組む姿勢に課題があることがうかがえます。

全問不正解の生徒の割合 全国との比較 (中学校)



Question  
3

各調査区分ごとの正答数の分布はどうなっていましたか。

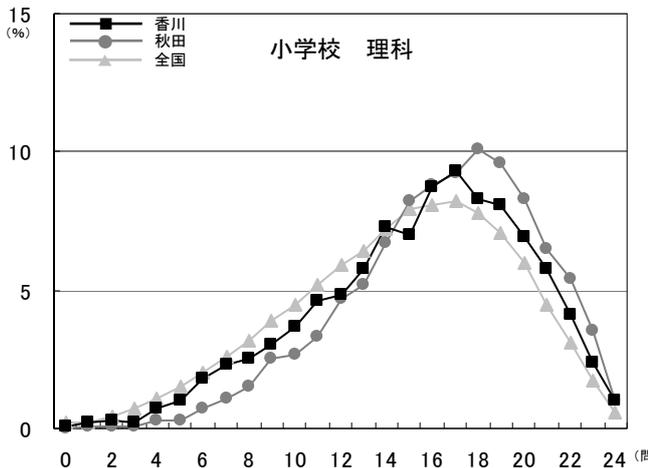
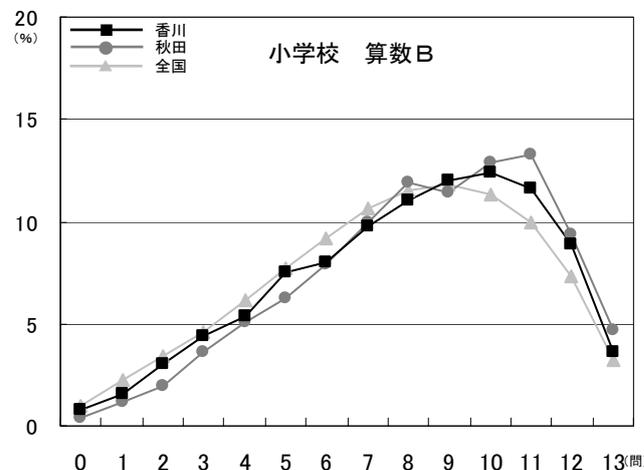
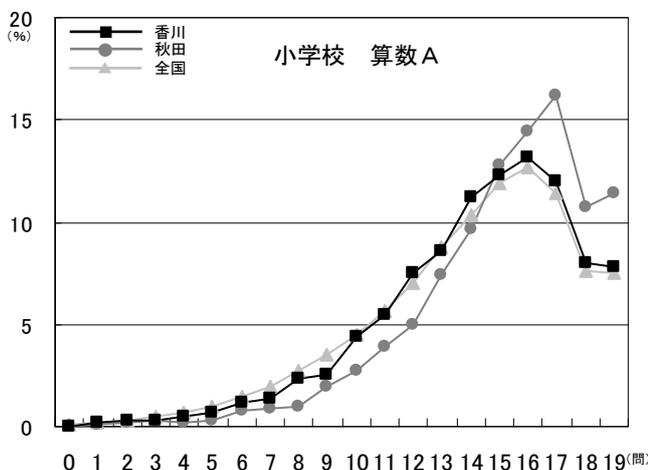
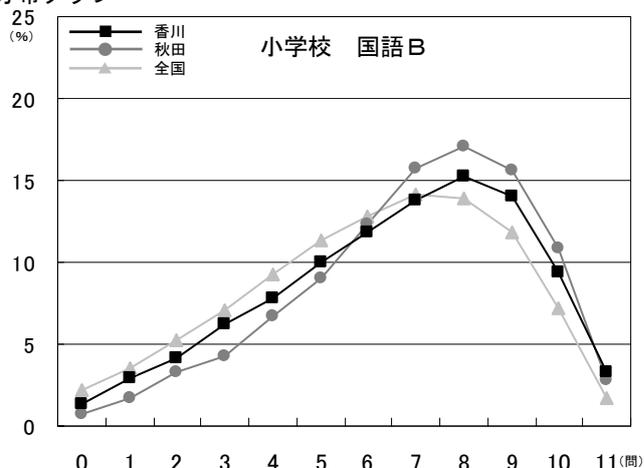
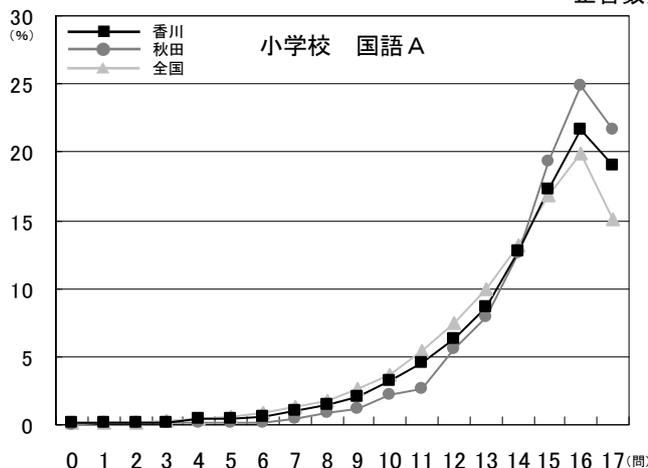
Answer

- ・ 小学校においては、正答数が多い層の割合が全国平均よりも高い。
- ・ 中学校においては、正答数が少ない層の割合が全国平均よりも高い。

1 小学校においては、正答数が多い層の割合が全国平均よりも高くなっています。

全ての調査区分において、正答数が多い層の割合が全国平均よりも高くなっています。特に、国語Bにおいては、正答数が多い層の割合が全国平均よりも高く、正答数の少ない層の割合が全国平均よりも低い傾向が見られます。

正答数分布グラフ



Column

学力上位県との比較

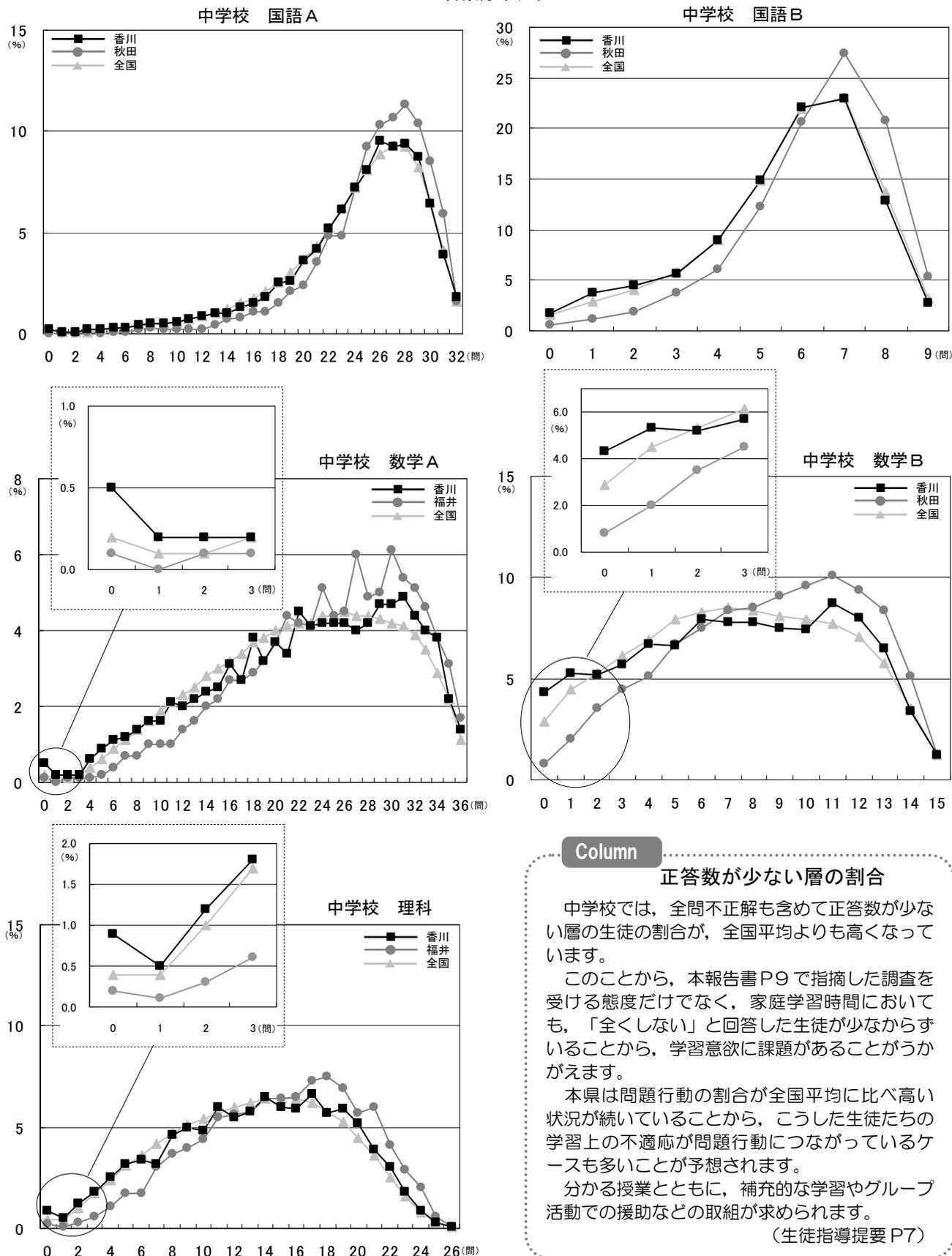
秋田は小・中学校ともに、香川や全国に比べて正答数の多い層において膨らみが一段と大きくなっています。秋田の児童生徒たちは、全国平均に比べて家庭学習の時間（P134）が長いわけでも、塾に通っている（P135）わけでもありません。むしろ、長時間家庭学習をしている児童生徒や塾に通っている児童生徒の割合は、全国平均と比べかなり低いという状況です。

本報告書の各質問紙調査の結果から、その理由を考えてみましょう。

2 中学校においては、正答数が少ない層の割合が全国平均よりも高くなっています。

平成22年度までの調査に比べ、正答数が多い層の割合が減少傾向にあり、本年度は全国平均とほぼ同等になっています。また、正答数が少ない層の割合は、平成22年度までの調査と同様に全国平均よりも高くなっています。平均正答率が高かった県では、正答数が多い層の割合が本県よりもさらに高く、正答数が少ない層の割合が低くなっています。

正答数分布グラフ



Column

正答数が少ない層の割合

中学校では、全問不正解も含めて正答数が少ない層の生徒の割合が、全国平均よりも高くなっています。

このことから、本報告書P9で指摘した調査を受ける態度だけでなく、家庭学習時間においても、「全くしない」と回答した生徒が少なからずいることから、学習意欲に課題があることがうかがえます。

本県は問題行動の割合が全国平均に比べ高い状況が続いていることから、こうした生徒たちの学習上の不適応が問題行動につながっているケースも多いことが予想されます。

分かる授業とともに、補充的な学習やグループ活動での援助などの取組が求められます。

(生徒指導提要P7)

Question  
4

これまでの調査の結果から、  
小学校 国語 において、課題が見られる内容を教えてください。

Answer ・ 目的や意図に応じて事象や意見などを区別して書くことに課題がある。

1 事実と感想、意見などを区別して書く設問の正答率が低くなっています。

平成19年度～平成24年度まで毎年、「書くこと」の記述に関する設問があり、目的や意図に応じて、事実と感想、意見などを区別して書くことや、それを支える書こうとするものの中心を明確にし、目的や必要に応じて理由や事例を挙げて書くことが求められています。

香川県の正答率をみると、ほぼ全国平均を上回っていますが、正答率としては低く、香川県の児童にとって課題が見られる設問です。

出題された類題

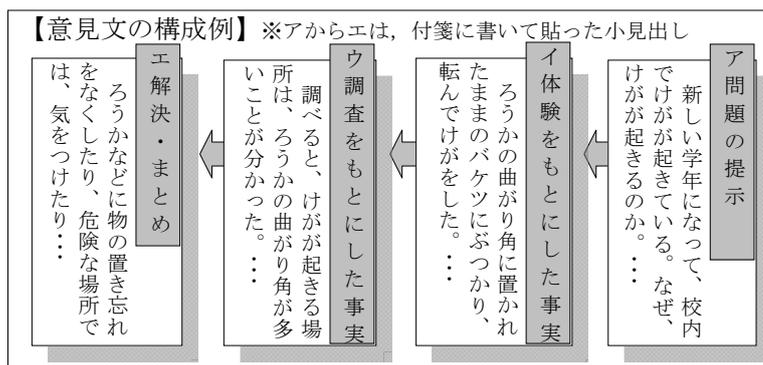
調査年度	設問番号	設問の概要	正答率(%)	
			香川県公立	全国公立
H19	B2二	古紙の再生利用が重要な課題となってきた理由を書く	45.6 (0.2)	45.4
H20	B3三 (2)	「図書館だより」の内容を案内状に書き換える(行事の内容)	36.0 (3.6)	32.4
	B4 エオカ	2つの意見文を比べて読み、文章の組み立てとして適切な内容を選択する	35.3 (▲0.3)	35.6
H21	B1二	報告文のまとめとして、調べて分かったことを書く	20.9 (3.2)	17.7
H22	A4	メモを基にして、児童会だよりの中に入る適切な内容を書く	60.0 (▲0.3)	60.3
H24	B三4	二つの記事に書かれている内容を結び付けながら読み、理由となる事実を基にして自分の考えを記述する	46.1 (8.4)	37.7

2 事実や考えを区別した組み立てメモを作ったり、それが明確に表れる文章表現にしたりしましょう。

まとまった文章を書く場合においては、冒頭部分や結論部分に何を書くのか、具体的な事例をどのように配置し、それを自分の意見とどのように結び付けるかなど、文と文、段落と段落の相互関係を整えることが大切です。その際、客観的な事実や事例などから明らかになっていることと感想や意見などを区別するとともに、それらを関係付けながら文章全体として首尾一貫したものになるようにしましょう。

例えば、意見文の組み立てにおいて全体を見通して書く必要のある事柄を整理する際、カードの小見出しに「事実」、「まとめ(考え)」などの言葉を使って書く授業が考えられます。

また、自分の提案の理由を明確にして、相手が納得できるような提案文にするために、提案の理由を観点に当てはめ、よりよい理由になるように書き換えたり、書き足したり、理由を明確に表す表現を使って書き直したりする授業が考えられます。



【理由の観点例】

- 【1】 調査(データ)に基づくものか。
- 【2】 体験(エピソード)に基づくものか。
- 【3】 目的達成により、全体に効果をもたらすものか。

【理由を明確に表す際の表現の例】

- ・〇つ目の理由は、～調査によるものである。…上記【1】と関連
- ・〇つ目の理由は、～体験に基づいている。…上記【2】と関連
- ・〇つ目の理由は、～と考えるからである。…上記【3】と関連

Question  
5

これまでの調査の結果から、  
小学校 算数 において、課題が見られる内容を教えてください。

Answer ・計算の順序についてのきまりなどを理解することに課題がある。

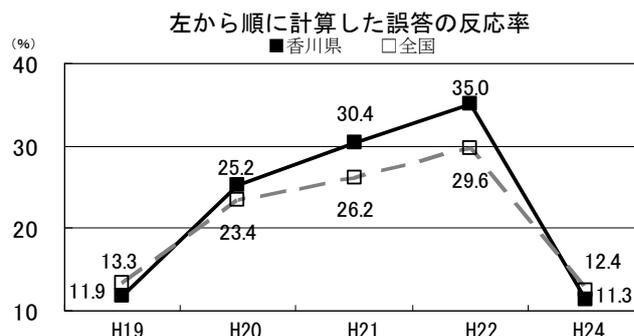
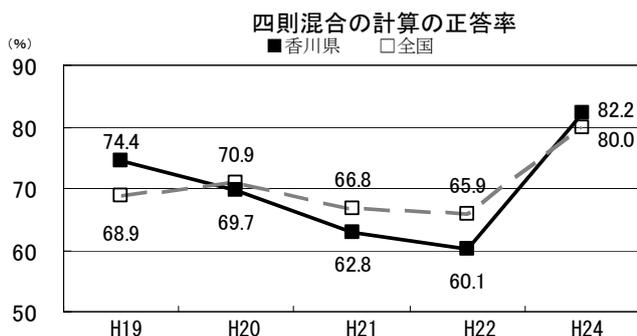
1 四則の混合した計算をする際、前から計算する児童が全国と比較して高くなっています。

平成 19 年度～平成 24 年度まで毎年、四則の混合した計算が出題されています。この問題では、乗法や除法を、加法や減法より先に計算するという計算の順序についてのきまりを理解し、計算することが求められます。

ところが、香川県の正答率をみると平成 20 年度～平成 22 年度まで、全国平均を下回っていることが分かります。逆に、誤答については左から順に計算している児童が、平成 20 年度～平成 22 年度で上回っており、香川県の児童にとって課題が見られる設問です。

A 1 で出題された類題

調査年度	設問番号	設問の概要
H19	A 1 (7)	$6 + 0.5 \times 2$
H20	A 1 (5)	$3 + 2 \times 4$
H21	A 1 (6)	$80 - 30 \div 5$
H22	A 1 (6)	$50 + 150 \times 2$
H24	A 1 (5)	$6 \times 2 + 8 \times 3$



2 乗法を先に計算する場合と左から順に計算した場合では、答えや式が変わることを確認しましょう。

計算の順序についてのきまりを理解し、正しく計算できるようにすることが大切です。例えば、計算の順序についてのきまりを確認した後で、下の板書のように、 $6 \times 2 + 8 \times 3$  の計算について、乗法を先に計算した場合と左から順に計算した場合を比較する授業が考えられます。

この授業では、左から順に計算した場合は、 $(6 \times 2 + 8) \times 3$  になり、 $6 \times 2 + 8 \times 3$  とは異なる式になることを確認したり、答えが変わることを確認したりすることが大切です。

板書の例 (第 4 学年で指導する場合)

**【計算の順序】**

- ・式は左から順に計算する。
- ・ ( ) のある式は、( ) の中を先に計算する。
- ・  $\times$  や  $\div$  は、 $+$  や  $-$  より先に計算する。

「 $6 \times 2 + 8 \times 3$ 」はどんな順じよで計算すればよいだろう。

かけ算を先に計算する

$$6 \times 2 + 8 \times 3$$

①  $6 \times 2 = 12$   
②  $8 \times 3 = 24$   
③  $12 + 24 = 36$

左から順に計算する

$$6 \times 2 + 8 \times 3$$

①  $6 \times 2 = 12$   
②  $12 + 8 = 20$   
③  $20 \times 3 = 60$

この順序で計算すると

式が変わる

$$(6 \times 2 + 8) \times 3$$

① ② ③

答えが変わる



Question  
6

これまでの調査の結果から、  
中学校 国語 において、課題が見られる内容を教えてください。

Answer ・ 文章や資料から必要な情報を取り出し、伝えたい事柄や根拠を明確にして自分の考えを書くことに課題がある。

1 テキストに基づいて、「受信→思考→発信」というプロセスで自分の考えなどを書くことについて、全国と同様に課題が見られます。

毎年、B問題では「受信→思考→発信」という一連の言語活動を設定した設問が出題されています。関連する指導事項は「書くこと」と「読むこと（聞くこと）」です。この型の設問は、5年間で18問ありますが、そのうち、香川県は11問が正答率70%を下回っています（全国は12問）。

Bで出題された「書くこと」と「読むこと（聞くこと）」の複合問題

年度	設問	正答率	設問	正答率	設問	正答率	設問	正答率	設問	正答率
H19	B[1]三	76.6 75.9	B[2]三	77.6 74.8	B[3]三	43.3 42.6				
H20	B[1]三	28.1 26.5	B[2]三	49.2 46.0	B[2]四	67.7 60.6	B[3]三	55.3 53.7		
H21	B[1]一	78.5▲ 79.6	B[1]三 ア	67.7 59.1	B[1]三 イ	75.0▲ 76.6	B[2]二	70.0 66.4	B[3]三	84.7 80.8
H22	B[1]三	55.5 51.6	B[2]二	83.0 81.8	B[3]三	62.9 62.0				
H24	B[1]三	19.1▲ 19.7	B[2]三	66.5▲ 68.4	B[3]三	62.0 58.9				

※正答率の上段は香川県、下段は全国。H20のB[1]三は、「聞くこと」と「書くこと」の複合問題。

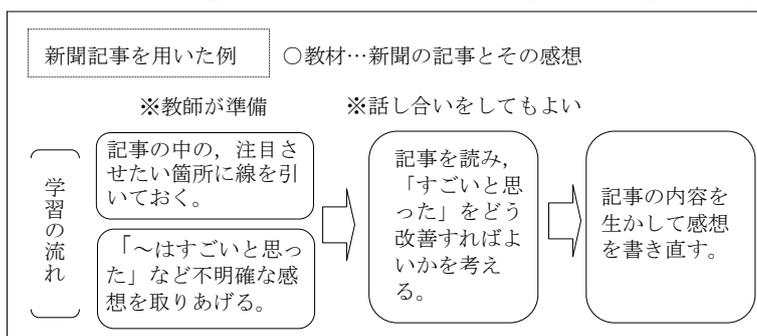
また、「読むこと」と「事柄や自分の考えを明確にして書くこと」をみる設問は6問（表中のゴシックの設問）あり、そのうち香川県は5問が正答率70%を下回っています（全国も同じ）。つまり、「受信（読むこと）→思考→発信（事柄や意見を明確にすること）」という型の設問の正答率が全国と同様に低くなっています。

このような設問は読む文章や資料の情報量が比較的多いのが特徴で、まず粘り強く丁寧に読むことが必要です。また、設定された言語活動に示された目的や意図に応じて読むことも求められます。その上で、的確な読みに基づいた根拠を示しながら自分の考えを書くこととなります。解答類型や誤答例からつまずきの段階を特定はできませんが、これら一連の過程を経ての「書くこと」に課題があると言えます。

2 「書くこと」のために、様々な文章や資料を読んだり活用したりする学習をしましょう。

「書くこと」の学習は教科書に単元として設定されていますが、かなりまとまった量の文章を書く単元が多く、指導時間も長くなりがちです。数十分から1・2時間程度で終わるような、「書くために読む→読んだことを活用して書く」学習を積極的に取り入れ、目的に応じて読んで書く機会を増やすことが大切です。

短時間でできる「書くために読む→読んだことを活用して書く」学習例



Question  
7

これまでの調査の結果から、  
中学校 数学 において、課題が見られる内容を教えてください。

Answer ・ 証明の必要性と意味の理解について課題がある。

1 証明の必要性と意味について、次の2点の理解に課題があります。

- ① 測定などの方法により帰納的に見いだした事柄は、他の図形で測定して確かめたとしても証明したことにはならないこと。  
② 証明を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図であること。

このことについて、これまで次のような設問で調査されています。①については平成19年度、21年度、23年度、②については平成20年度、22年度、24年度に類題が出題されています。香川県と全国の正答率は下のとおりですが、特に②についての設問ではすべての調査において全国平均を下回る結果となっています。

①についての設問（平成21年度A[8]）

8 ある学級で、「三角形の内角の和は180°である」ことの証明について、次の①、②を比べて考えています。

① 平行線の性質を利用して証明する。

(証明は省略)

② 3つの角の大きさを実測して和を求める。

(詳細は省略)

どんな三角形でも内角の和は180°であることの証明について、下のアからオまでの中から正しいものを1つ選びなさい。

ア ①も②も証明できている。  
イ ①は証明できており、②は形の違うたくさんの三角形で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は形の違うたくさんの三角形で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も形の違うたくさんの三角形で同じように確かめれば証明したことになる。  
オ ①は形の違うたくさんの三角形で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。

②についての設問（平成24年度A[8]）

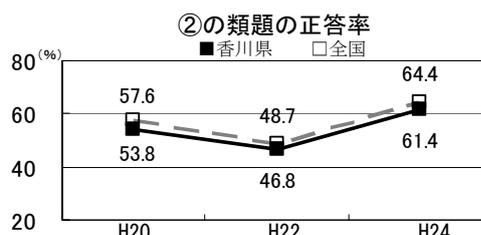
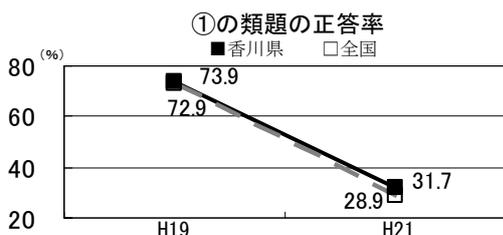
8 平行四辺形ABCDで、辺AB上に点Pをとり、Pと対角線の交点Oを通る直線をひき、その直線と辺CDとの交点をQとします。このとき、 $OP=OQ$ となることを、ある学級では、下の図1をかりて証明しました。

図1 (証明は省略)

図2

この証明をしたあと、点Pの位置を図2のように変えました。このときも図1と同じように $OP=OQ$ となるかどうかを考えてみたところ、下のアからエまでのような意見が出ました。正しいものを1つ選びなさい。

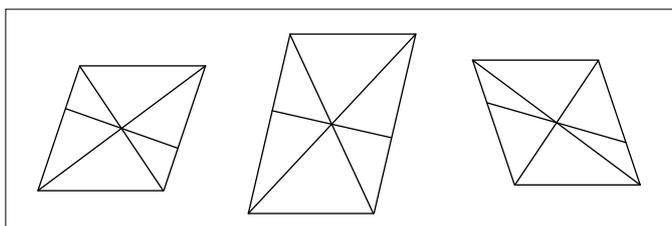
ア 図2の場合も、 $OP=OQ$ であることは、すでに前ページの証明で示されている。  
イ 図2の場合は、 $OP=OQ$ であることを、改めて証明する必要がある。  
ウ 図2の場合は、 $OP=OQ$ であることを、それぞれの長さを測って確認しなければならぬ。  
エ 図2の場合は、 $OP=OQ$ ではない。



2 図が変わっても証明が変わらないことを確認しましょう。

帰納的な方法は、図形の性質や関係を見いだしたり、個々の具体的な図形を考察したりする方法としては有効ですが、その見いだした個々の図形の性質や関係の一般性を保証するものではありません。このような帰納的な方法の意義と限界を理解し、演繹的な推論による証明により命題が例外なしに成り立つことを明らかにできることの理解を深めることが大切です。

また、条件に合う複数の図で同じ証明が成り立つことを理解できるようにすることが大切です。例えば、平成24年度A[8]の証明をする前に、右のように条件に合う図を複数かき、どの場合でも結論が成り立つことを確かめ、それぞれの図形で証明を行うことを通して、図が変わっても証明が変わらないことを確認する活動を取り入れることが考えられます。



Question  
8

「言語活動の充実」は、全国平均と比較してどうでしたか。  
(4つのAction 「思考力・判断力・表現力等を伸ばす指導」関連項目)

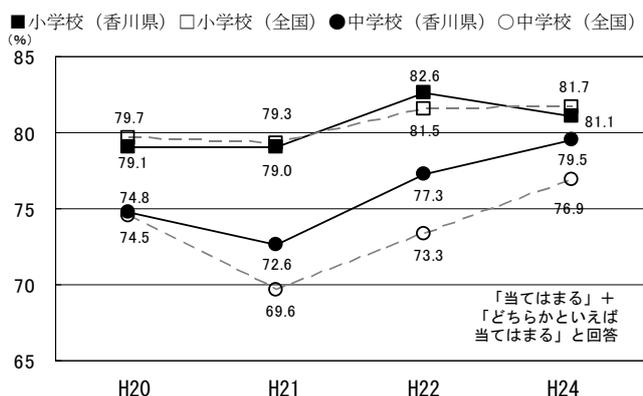
- Answer
- ・中学校では、発表する機会が与えられていると回答している生徒の割合が、全国平均と比較して高い。
  - ・小学校、中学校ともに、話し合い活動をよく行っていると回答している児童生徒の割合が、全国平均と比較して低い。

1 中学校では、発表する機会が与えられていると回答している生徒の割合が全国平均より高くなっています。

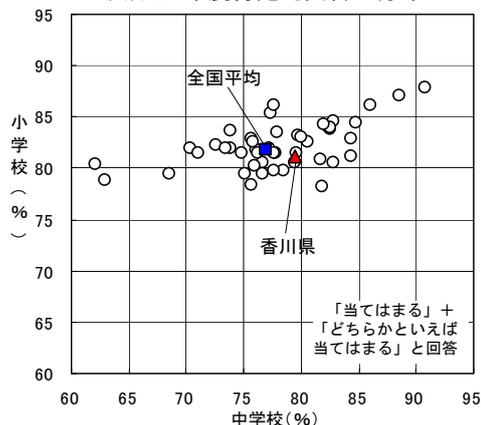
児童生徒質問紙「普段の授業では、自分の考えを発表する機会が与えられていると思いますか」という質問に対し、肯定的（「当てはまる」＋「どちらかといえば当てはまる」）に回答している児童生徒の割合を見ると、中学校では、全国平均と比較して高くなっています。一方、小学校では、全国平均と比較してほぼ同等となっています。

「普段の授業では、自分の考えを発表する機会が与えられていると思いますか」 【児童生徒質問紙】

肯定的回答の経年変化



平成 24 年度肯定的回答の分布

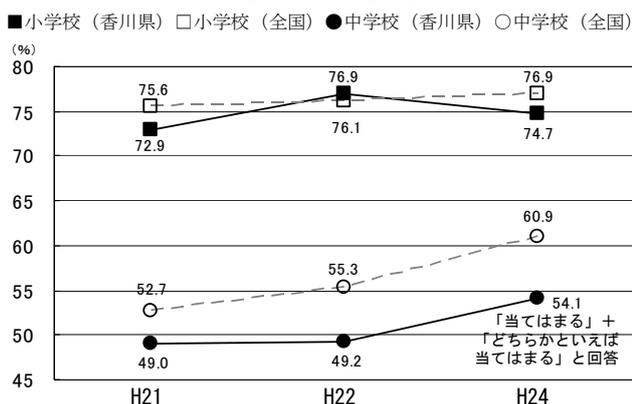


2 話し合う活動をよく行っていると回答している児童生徒の割合は、全国平均と比較して低くなっています。

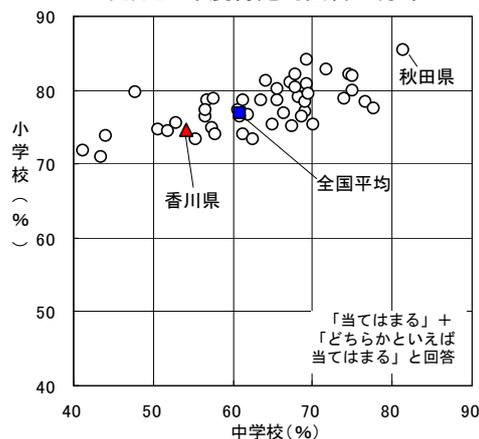
児童生徒質問紙「普段の授業では、学級の友達（生徒）との間で話し合う活動をよく行っていると思いますか」という質問に対し、肯定的に回答している児童生徒の割合を見ると、平成 24 年度は、小学校、中学校ともに全国平均と比較して低くなっています。

「普段の授業では、学級の友達（生徒）との間で話し合う活動をよく行っていると思いますか」 【児童生徒質問紙】

肯定的回答の経年変化



平成 24 年度肯定的回答の分布



Question

9

家庭学習時間はどのようになっていますか。

Answer

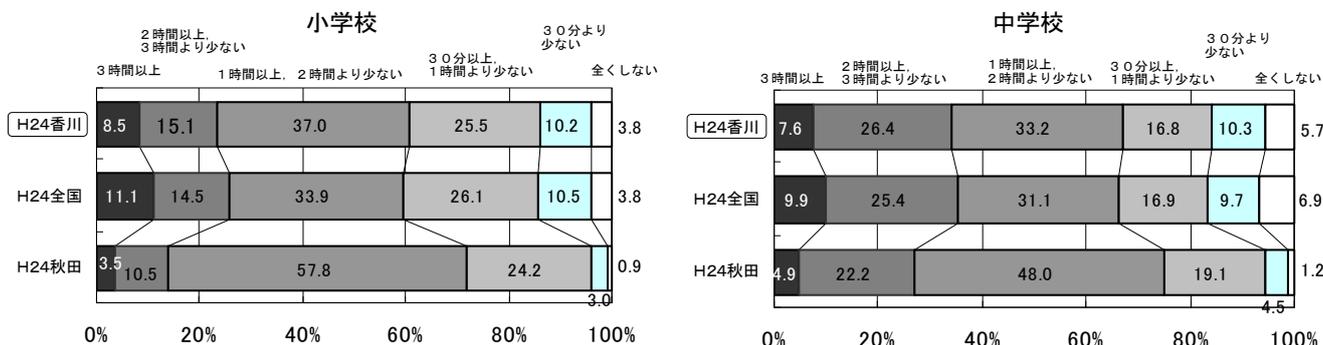
・平日や休日の家庭学習時間は、全国平均と比較して大きな差は見られない。

1 平日の家庭学習時間は、小学校、中学校ともに全国平均と比較して大きな差は見られません。

児童生徒質問紙「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、勉強をしますか（学習塾や家庭教師含む）」という質問に対し、「30分以上している」と回答している児童生徒の割合は、小学校、中学校ともに全国平均と比較して大きな差は見られません。一方、全国に目を向けると、さらに高い県もあります。

【児童生徒質問紙】

「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、勉強をしますか（学習塾や家庭教師含む）」

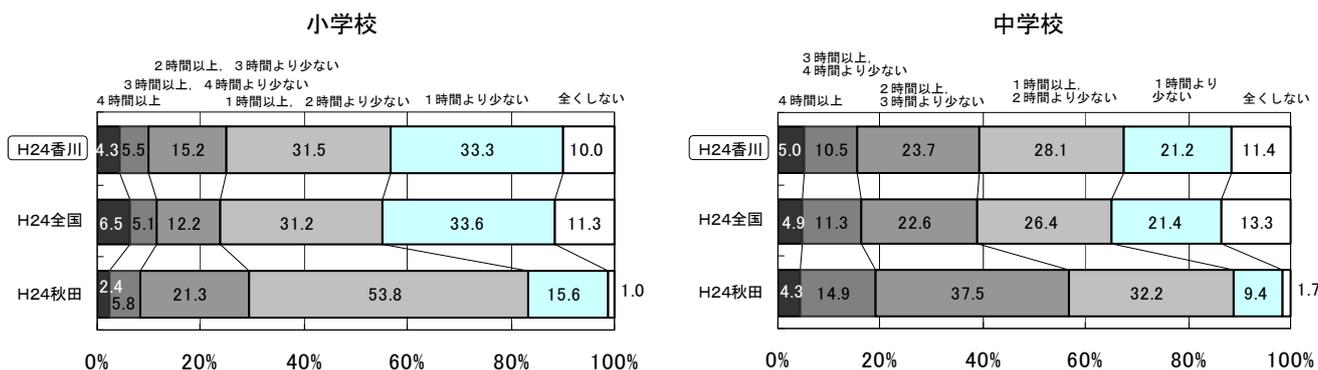


2 休日の家庭学習時間は、小学校、中学校ともに全国平均と比較して大きな差は見られません。

児童生徒質問紙「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、勉強をしますか（学習塾や家庭教師含む）」という質問に対し、10%程度の児童生徒が「全くしない」と回答しており、課題となっています。

【児童生徒質問紙】

「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、勉強をしますか（学習塾や家庭教師含む）」



Column

通塾率は

家庭学習時間は、塾や家庭教師も含めた時間として回答されていますので、通塾率を見てもみます。

学習塾に通っている児童生徒の割合

(%)	小6	中3
香川	45.9	68.6
全国	47.3	63.5
秋田	22.4	33.9

中学校では、全国平均よりも高く、香川より高い県は、大都市圏のみとなっています。

また、全国平均は、こうした児童生徒数の多い都府県が平均を大きく押し上げているので、小学校についても、全国平均を下回っていますが、47都道府県の中では、中位から上位にあります。



Question  
10

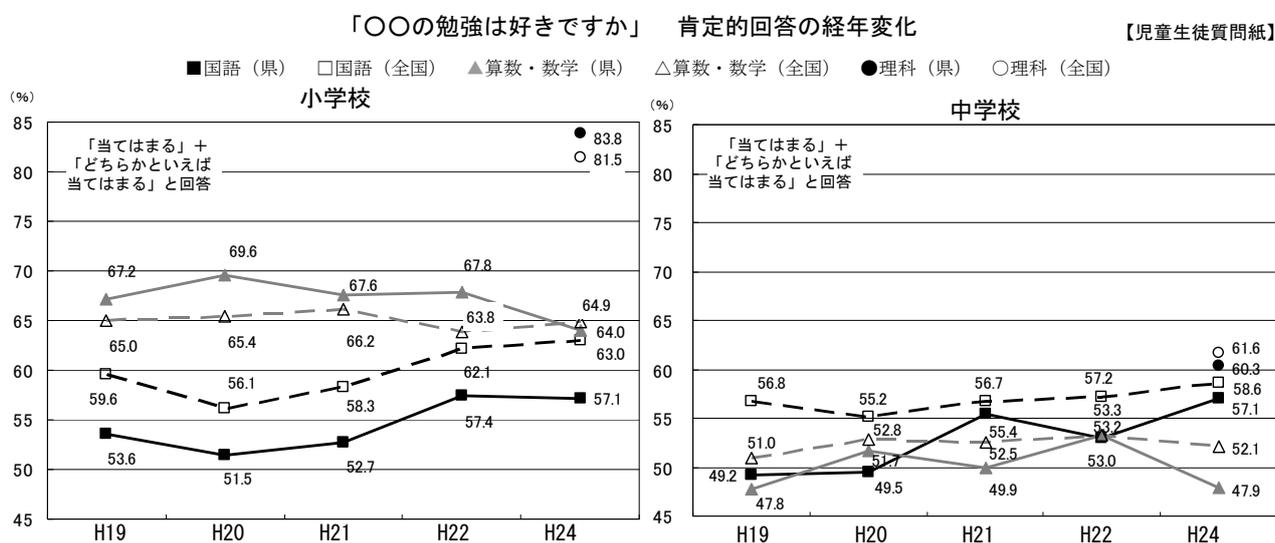
学習に対する関心意欲は、全国平均と比較してどうでしたか。  
(4つのAction 「学習意欲向上のための指導」関連項目)

Answer

- ・理科を好きと回答している児童生徒の割合は、国語、算数・数学に比べて高い。
- ・小学校国語、中学校数学を好きな児童生徒の割合が、全国的に見て極めて低い。
- ・授業の内容がよく分かると回答している児童生徒の割合は、小学校では理科が全国平均より高く、中学校では全ての教科で全国平均とほぼ同等である。

1 理科を好きな児童生徒の割合は、国語、算数・数学と比較して高くなっています。

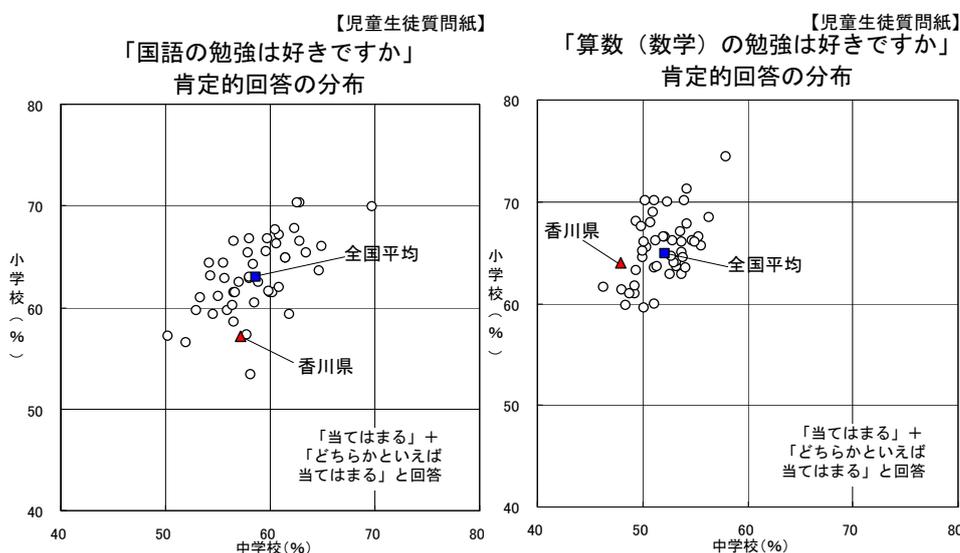
児童生徒質問紙「〇〇の勉強は好きですか」という質問に対し、肯定的に回答している児童生徒の割合を見ると、理科が国語や算数・数学と比較して高くなっています。このことは小学校、中学校の両校種でいえることですが、特に小学校の理科では、全国平均よりも高く、国語、算数と比較して高くなっています。



2 小学校国語、中学校数学を好きな児童生徒の割合は、全国的に見て極めて低くなっています。

平成24年度の児童生徒質問紙「国語の勉強は好きですか」という質問に対し、肯定的に回答している児童生徒の割合を見ると、本県において、中学校では全国平均と比較して低く、小学校では全国的に見て極めて低くなっています。

一方、算数・数学において、小学校では全国平均とほぼ同等ですが、中学校では、全国的に見て極めて低くなっています。



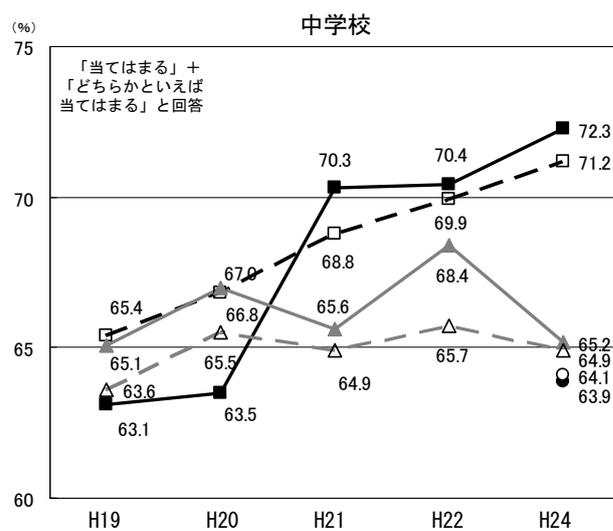
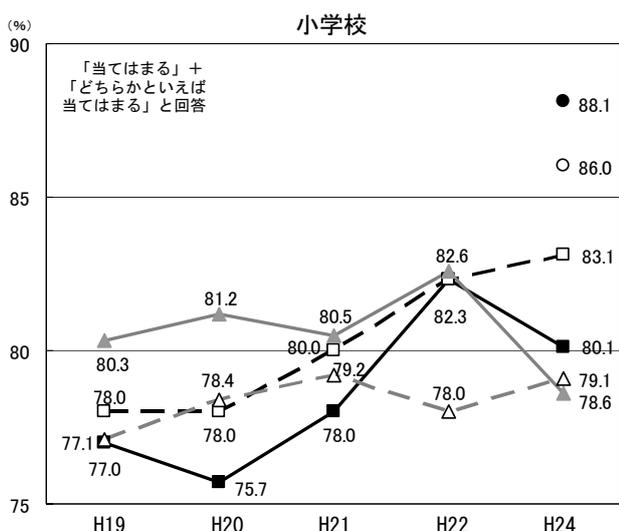
3 授業の内容がよく分かると回答している児童生徒の割合は、小学校では理科が全国平均より高く、中学校では全ての教科で全国平均とほぼ同等です。

小学校において、国語では平成 24 年度を全国平均と比較すると、低くなっており、平成 22 年度と比較しても低くなっています。算数では、平成 22 年度まで全国平均を上回っていましたが、平成 24 年度はほぼ同等になりました。理科では、全国平均より高く、2.1 ポイント上回っています。

中学校において、国語では、平成 21 年度から、全国平均を上回り増加しています。数学では、平成 24 年度まで、全国平均を上回っていますが、その差は小さくなっています。理科では、全国平均とほぼ同等ですが、小学校のときと比べて授業がよく分かると回答している児童生徒の割合が、大きく減少しています。

「〇〇の授業の内容はよく分かりますか」 肯定的回答の経年変化 【児童生徒質問紙】

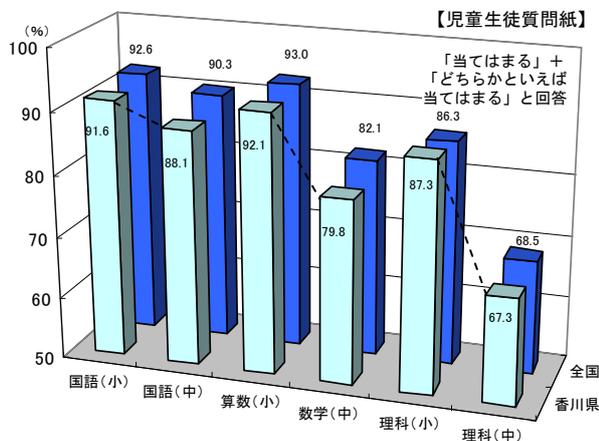
■国語（県） □国語（全国） ▲算数・数学（県） △算数・数学（全国） ●理科（県） ○理科（全国）



4 理科の勉強は大切、理科の授業で学習したことは将来社会に出たときに役に立つと回答している児童生徒の割合は、国語、算数・数学と比較して低くなっています。

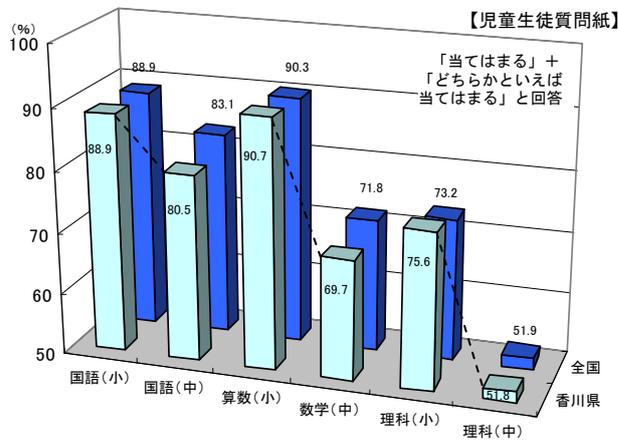
「〇〇の勉強は大切だと思いますか」

肯定的回答の国語、算数・数学、理科の比較



「〇〇の授業で学習したことは、将来、社会に出たときに役に立つと思いますか」

肯定的回答の国語、算数・数学、理科の比較



Question 11

これまでの調査で自尊感情や規範意識が全国平均より低いという結果が出ていましたが、平成24年度の調査ではどうなりましたか。

Answer

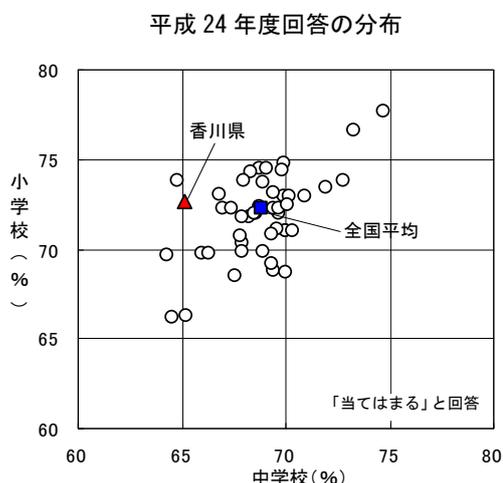
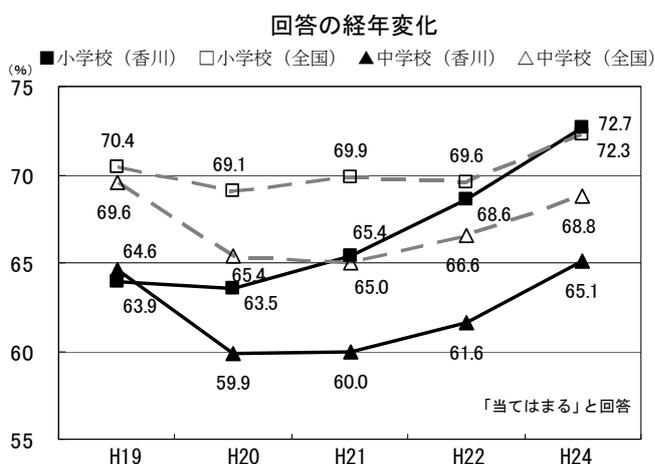
・自尊感情や規範意識に関する質問項目については、肯定的な回答が増加傾向にある。

1 ものごとを最後までやりとげてうれしかったことがあると回答している児童生徒の割合は、増加傾向にあります。

児童生徒質問紙「ものごとを最後までやりとげて、うれしかったことがありますか」という質問に対し、「当てはまる」と回答している児童生徒の割合は、小学校においては、増加傾向にあり全国とほぼ同等となりました。一方、中学校においても増加傾向にありますが、全国平均も増加しており、平成24年度は、全国的に見ると低くなっています。

「ものごとを最後までやりとげて、うれしかったことがありますか」

【児童生徒質問紙】

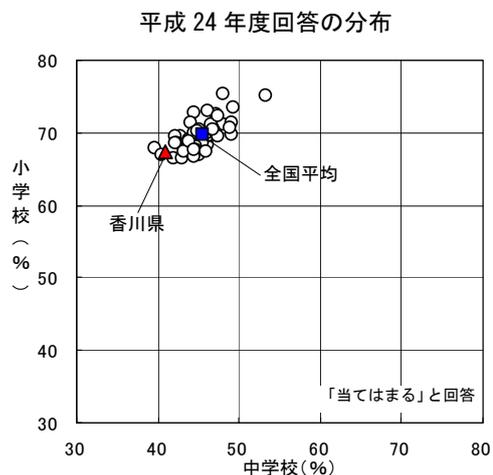
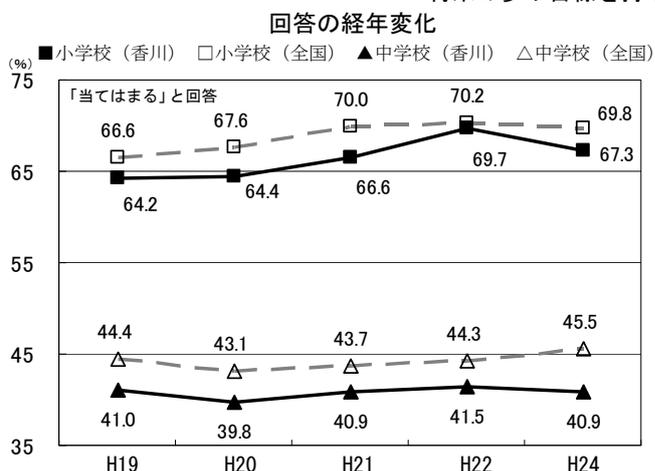


2 将来の夢や目標を持っていると回答している児童生徒の割合は、全国的に見て下位にあります。

児童生徒質問紙「将来の夢や目標を持っていますか」という質問に対し、「当てはまる」と回答している児童生徒の割合は、全国的に見ると小学校、中学校ともに下位にあります。

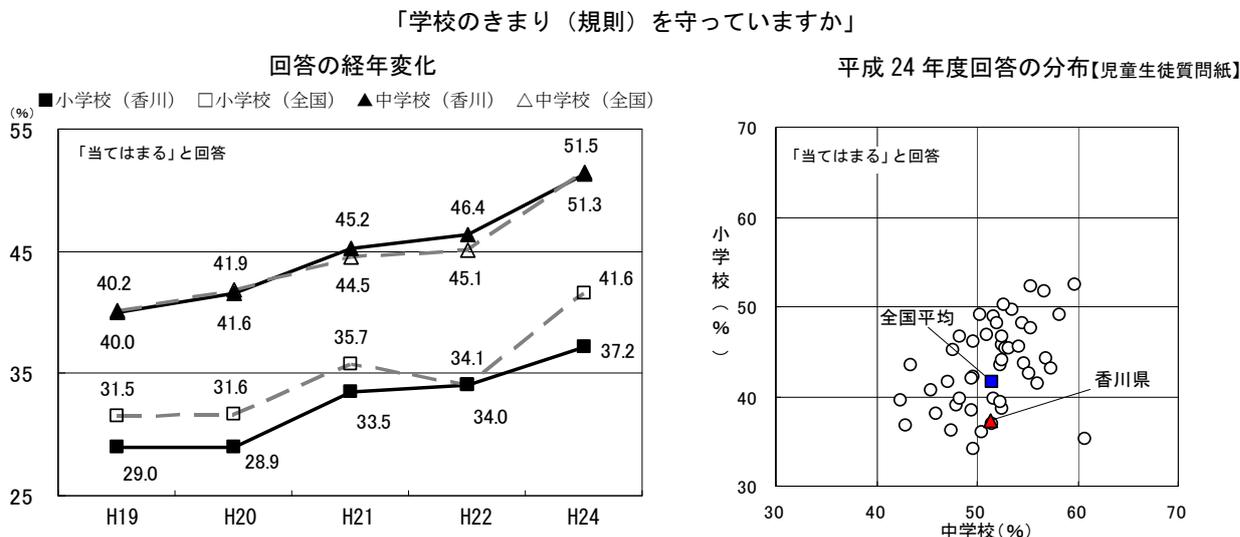
「将来の夢や目標を持っていますか」

【児童生徒質問紙】



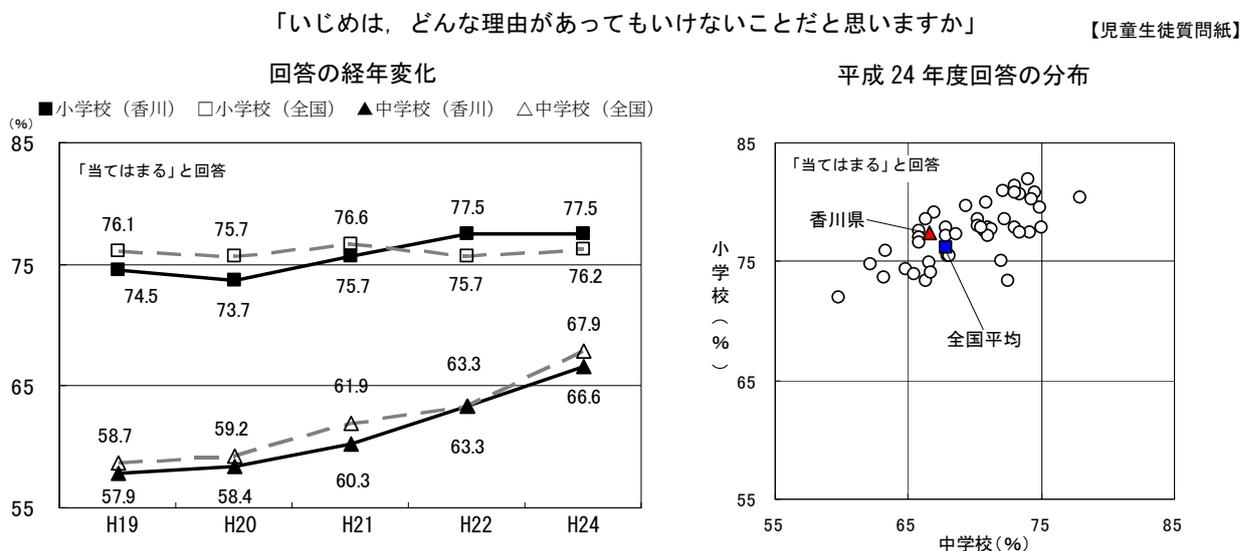
### 3 学校のきまりを守っていると回答している児童生徒の割合は、増加傾向にあります。

児童生徒質問紙「学校のきまり（規則）を守っていますか」という質問に対し、「当てはまる」と回答している児童生徒の割合は、小学校、中学校ともに増加傾向にあります。中学校では、平成19年度調査以降、増加しており、全国平均とほぼ同等に推移しています。



### 4 いじめはいけないことだと思うと回答している児童生徒の割合は、増加傾向にあります。

児童生徒質問紙「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」については、児童生徒の心情を問う質問であり、各都道府県とも高い結果となっています。小学校では、平成19年度調査と比較して高くなっており、平成24年度は全国平均を1.3ポイント上回っています。中学校では、平成19年度調査以降、最も高くなっており、増加し続けています。



Column

行動を問う質問、心情を問う質問

これらの質問の他に、自尊感情や道徳性、社会性に関連した項目は、平成19年の調査開始以降、全体的に肯定的な回答の割合が増加傾向にあります。

しかし、「自分にはよいところがありますか」や「近所の人に会ったときは、あいさつをしていますか」などの項目では、全国と比較すると依然として肯定的な回答が低い状況にあります。行動を問う質問は、自己評価が厳しいと肯定的な回答が低くなりますが、心情を問う質問については、肯定的な回答が期待されます。



Question  
12

補充的な学習サポートに対する学校の取組はどうなっていますか。

Answer

- ・小学校においては、放課後の補充的な学習サポート，長期休業中の補充的な学習サポートを実施している学校の割合は，全国平均と比較してともに高い。
- ・中学校においては，放課後の補充的な学習サポート，長期休業中の補充的な学習サポートを実施している学校の割合は，全国平均と比較してともに低い。

1 小学校においては，放課後や長期休業中を利用した補充的な学習サポートを実施している学校の割合が，全国平均と比較して高くなっています。

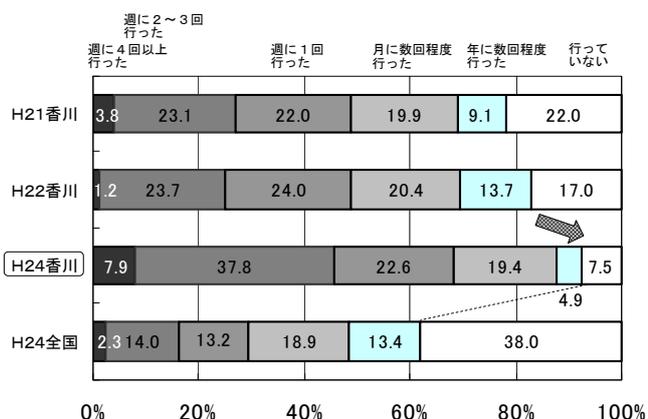
小学校において，学校質問紙「第6学年の児童に対して，前年度に，放課後を利用した補充的な学習サポートを実施しましたか」という質問に対し，「年に数回以上行った」と回答している学校の割合は，増加傾向にあり，全国平均と比較して30.8ポイント高くなっています。

一方，学校質問紙「第6学年の児童に対して，前年度に，長期休業中を利用した補充的な学習サポートを実施しましたか」という質問に対し，「1日以上行った」と回答している学校の割合は，全国平均と比較して9.3ポイント高くなっています。

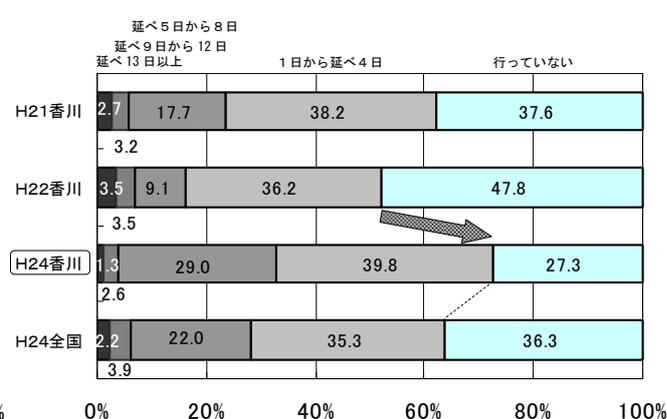
小学校

【学校質問紙】

「第6学年の児童に対して，前年度に，放課後を利用した補充的なサポートを実施しましたか」



「第6学年の児童に対して，前年度に，長期休業中を利用した補充的なサポートを実施しましたか」



Column

高知，大阪の取組 [小学校]

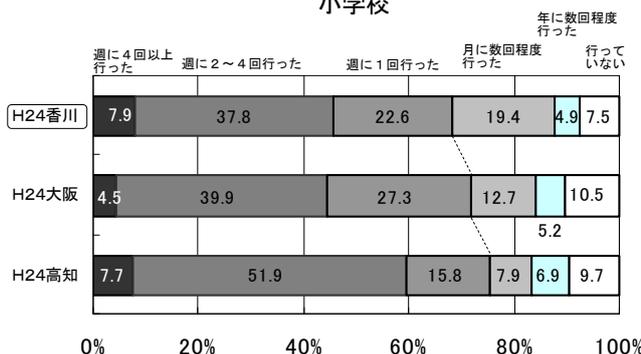
放課後を利用した補充的な学習サポートの実施率は，全国平均よりかなり高い香川ですが，週に1回以上となると高知や大阪はさらに高い実施率となっています。

また，高知や大阪は長期休業を利用した補充的な学習サポートについても，香川より高い実施率となっており，その成果もはっきりと教科に関する調査結果に表れています。



他府県の放課後を利用した補充的な学習サポートの状況

小学校



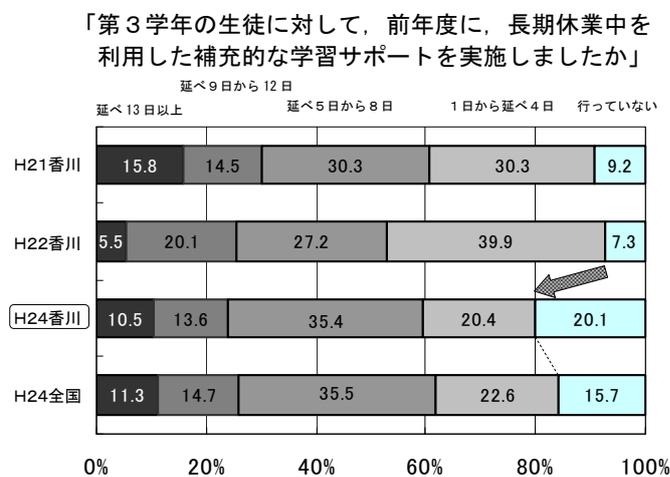
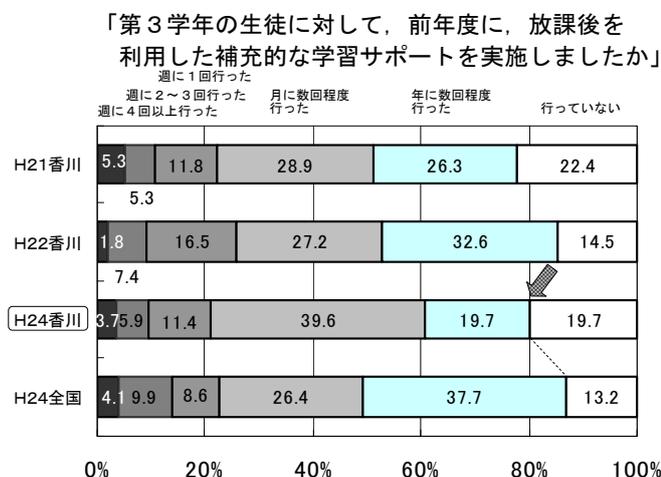
2 中学校においては、放課後や長期休業中を利用した補的な学習サポートを実施している学校の割合が、全国平均と比較して低くなっています。

中学校において、「第3学年の生徒に対して、前年度に、放課後を利用した補的な学習サポートを実施しましたか」という質問に対し、「年に数回以上行った」と回答している学校の割合は、全国平均と比較して6.4ポイント低くなっています。また、「行っていない」と回答した学校の割合は、平成22年度よりも5.2ポイント増加しています。しかし、「月に数回以上行った」と回答している学校の割合は、全国平均と比較して11.6ポイント高くなっています。

一方、学校質問紙「第3学年の生徒に対して、前年度に、長期休業中を利用した補的な学習サポートを実施しましたか」という質問に対し、「1日以上行った」と回答している学校の割合は、全国平均と比較して4.2ポイント低くなっています。また、中学校の経年変化を見ると、平成21年度、平成22年度に「行っていない」と回答した学校の割合は、10%以下と全国平均と比較しても低くなっていました。しかし、平成24年度は20.1%となり「行っていない」と回答した学校の割合が増加しました。

中学校

【学校質問紙】



Column

他府県の取組 [中学校]

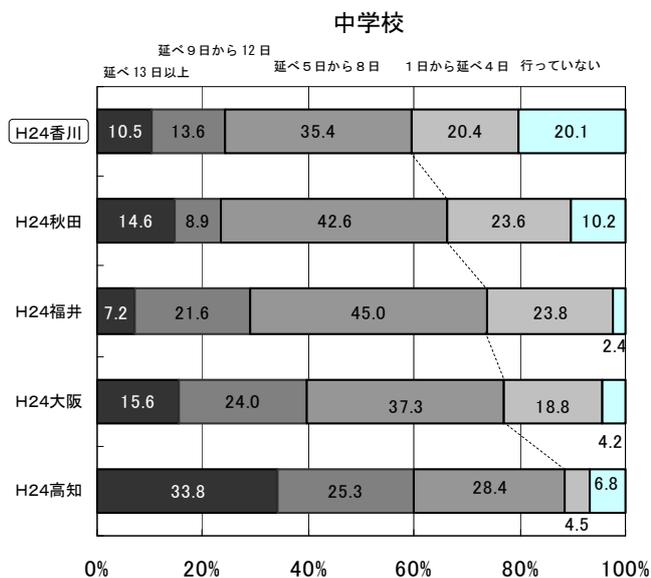
本県では、放課後や長期休業中を利用した補的な学習サポートを実施している学校の割合が低下傾向にあり、全国と比較しても低い割合となっています。

高知や大阪は、右グラフに示すように、長期休業中を利用した補的な学習サポートについて高い実施率となっており、学力上位県である秋田や福井についても、本県より高い実施率となっています。

なお、高知や大阪は、放課後を利用した補的な学習サポートの実施率も全国上位の高い割合となっています。

放課後を利用した補的な学習サポートの実施率 [週1回以上実施と回答した学校の割合]  
 高知 69.1%、大阪 44.8%、香川 21.0%  
 (全国平均 22.6%)

他府県の長期休業中を利用した補的な学習サポートの状況



Question  
13

校内研修等の取組はどうなっていますか。

Answer

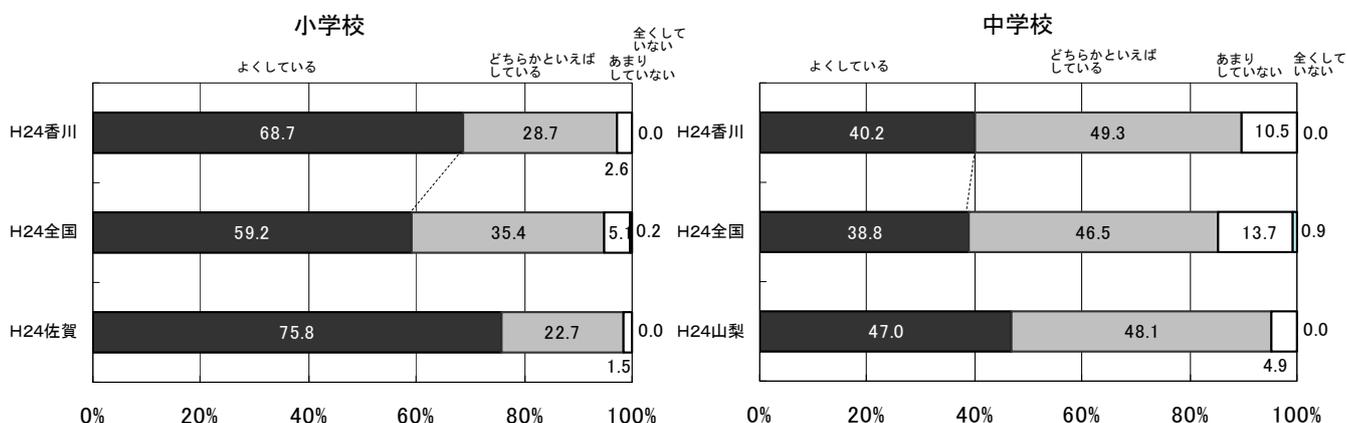
- ・模擬授業や事例研究など、実践的な校内研修を行っている学校の割合が、全国平均と比較して高い。
- ・授業研究を年間9回以上実施している学校の割合が、全国平均と比較して高い。

1 模擬授業や事例研究など、実践的な研修を行っている学校の割合が、全国平均と比較して高くなっています。

学校質問紙「模擬授業や事例研究など、実践的な研修を行っていますか」という質問に対し、「よくしている」と回答している学校の割合は、全国平均と比較して小学校では9.5ポイント高く、中学校では1.4ポイント高くなっています。一方、全国に目を向けると、さらに高い県もあります。

「模擬授業や事例研究など、実践的な研修を行っていますか」

【学校質問紙】

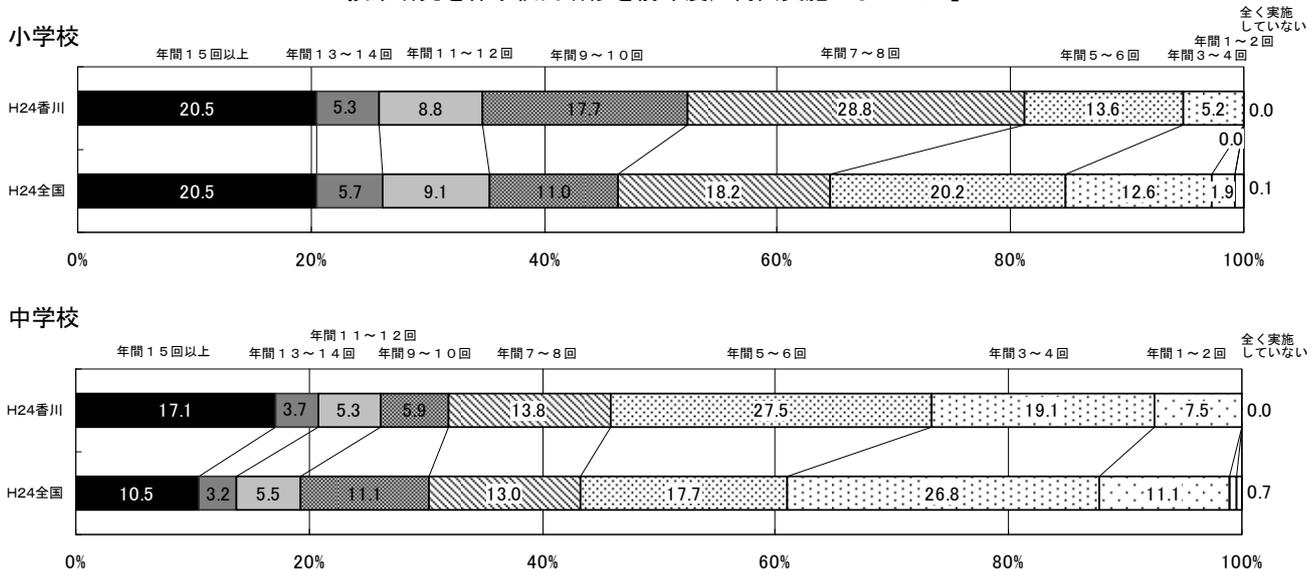


2 授業研究を年間9回以上実施している学校の割合が、全国平均と比較して高くなっています。

学校質問紙「授業研究を伴う校内研修を前年度、何回実施しましたか」という質問に対し、「9回以上行った」と回答している学校の割合は、全国平均と比較して小学校で6.0ポイント、中学校で1.7ポイント高くなっています。

「授業研究を伴う校内研修を前年度、何回実施しましたか」

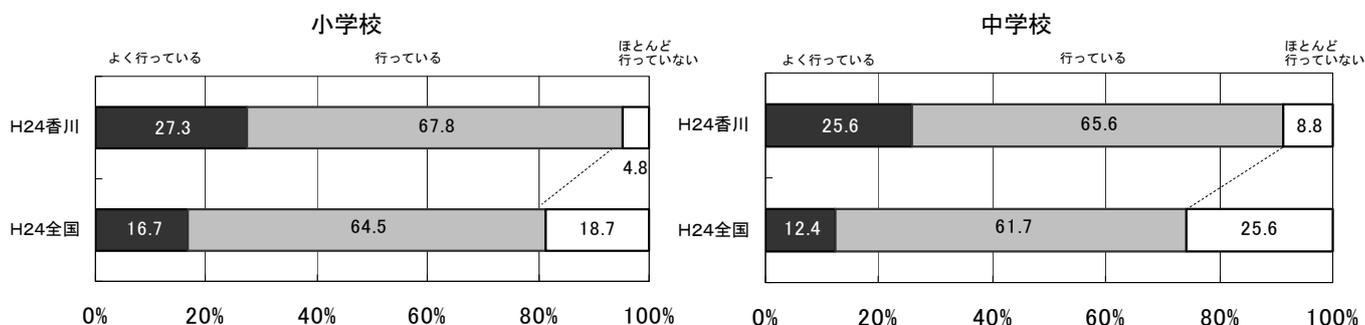
【学校質問紙】



3 全国学力・学習状況調査等の結果を、教育活動の改善に活用した学校の割合が、全国平均と比較して高くなっています。

学校質問紙「平成 23 年度全国学力・学習状況調査の問題冊子等や独自の調査等の結果を、学校全体で教育活動を改善するために活用しましたか」という質問に対し、「よく行った」「行った」と回答している学校の割合は、全国平均と比較して小学校で 14.0 ポイント、中学校で 17.1 ポイント高くなっています。

「平成 23 年度全国学力・学習状況調査の問題冊子等や独自の調査等の結果を、学校全体で教育活動を改善するために活用しましたか」 【学校質問紙】

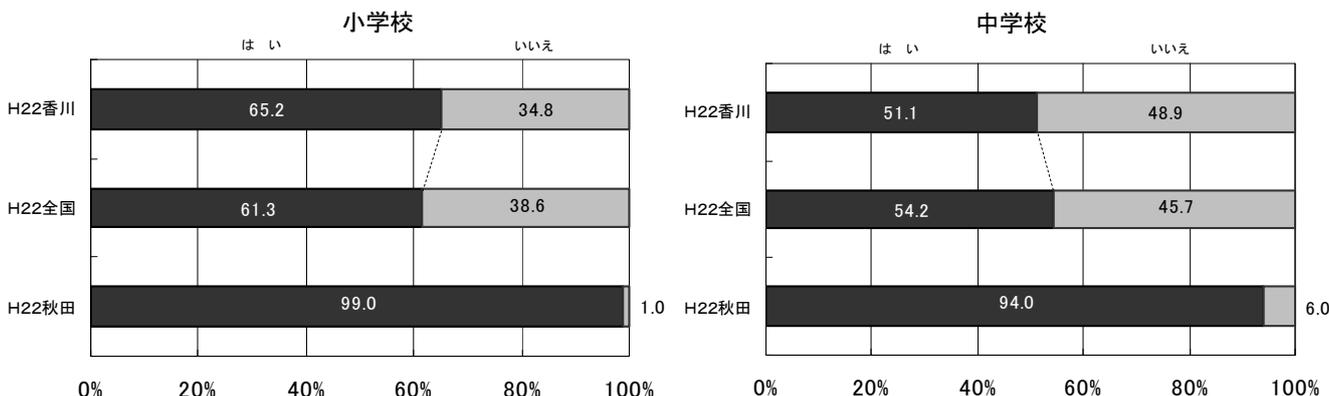


【参考】 ここで示した 1～3 の項目は、全国平均と比較して高くなっていますが、平成 22 年度調査において、全国学力・学習状況調査を授業の中で活用した学校の割合は、全国平均と比較して小学校では高く、中学校では低くなっています。

平成 22 年度学校質問紙「平成 21 年度全国学力・学習状況調査の調査問題を平成 21 年度において、第 6 学年（第 3 学年）や他学年の授業の中で活用しましたか」という質問に対し、「はい」と回答している学校の割合は、全国平均と比較して小学校で 3.9 ポイント高く、中学校で 3.1 ポイント低くなっています。

\* 本質問項目は、平成 24 年度調査では削除された。【学校質問紙】

平成 22 年度学校質問紙「平成 21 年度全国学力・学習状況調査の調査問題を平成 21 年度において、第 6 学年（第 3 学年）や他学年の授業の中で活用しましたか」



Column

校内研修の取組等

平成 22 年度の下記の校内研修に関する 5 つの質問中、「よくしている」と回答した学校の割合は、小学校で 2 問、中学校で 4 問が全国平均よりも低くなっていました。

- (86) 学校でテーマを決め、講師を招聘するなどの校内研修を行っていますか
- (87) 模擬授業や事例研究など、実践的な研修を行っていますか
- (88) 教員が、他校や外部の研修機関などの学校外での研修に積極的に参加できるようにしていますか
- (90) 教職員は、校内外の研修や研究会に参加し、その成果を教育活動に積極的に反映させていますか
- (91) 指導計画の作成にあたっては、教職員同士が協力し合っていますか



◆参考◆

調査の結果を教育活動の改善や学力向上の取組に活用できるように、文部科学省や国立教育政策研究所から様々な資料が提供されています。既に学校に配付されているものや、ホームページから閲覧可能なものもあります。ぜひ、ご活用ください。

平成 24 年度 全国学力学習状況調査 解説資料  
【平成 24 年 4 月】

調査の実施後速やかに、学校における児童生徒への学習指導の改善に役立てることができるよう、教科に係る調査問題についての解説などをまとめたものです。



国立教育政策研究所教育課程研究センター

平成 24 年度 全国学力学習状況調査 報告書  
【平成 24 年 9 月】

各教育委員会・学校等において、調査結果を教育施策の改善や日常の学習の改善・充実のために利用することができるよう、調査結果のポイントや問題ごとの分析内容等をまとめたものです。



文部科学省 国立教育政策研究所

●国立教育政策研究所ホームページ (<http://www.nier.go.jp/kaihatsu/zenkokugakuryoku.html>)

平成 24 年度 授業アイデア例 【平成 24 年 9 月】

調査結果を踏まえて授業を改善する際の参考となるよう、授業のアイデアをいくつか例示しています。  
校内研修や授業計画などの資料としてご活用ください。

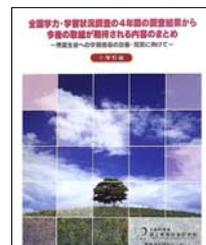


国立教育政策研究所教育課程研究センター

全国学力・学習状況調査の4年間の調査結果から今後の取組が期待される内容のまとめ【平成 24 年 10 月】

平成 19～22 年度までの4年間の調査で課題として考えられる調査問題をまとめ、どのように改善していくかを授業アイデア例として示しています。

(注)本まとはは市販されています。小学校編、中学校編 各定価945円 教育出版  
国立教育政策研究所教育課程研究センター



### Ⅲ 教科に関する調査

※ 平成 22 年度，平成 24 年度調査は抽出調査であり，各都道府県（公立）の教科に関する調査については誤差± 1 %程度の精度となるように標本抽出が行われているため，推計値である集計値が，全国（公立）が誤差± 0.2%程度，県（公立）が誤差± 1 %程度の精度となっていることに留意することが必要である。

概要

- 国語A（知識）について、県と全国の平均正答率の95%信頼区間の比較や、平均正答率の推計値の比較（+2.2ポイント）等から、全国（公立）より上位の結果であることがうかがえる。
- 国語B（活用）について、県と全国の平均正答率の95%信頼区間の比較や、平均正答率の推計値の比較（+4.2ポイント）等から、全国（公立）より上位の結果であることがうかがえる。

■平成24年度調査結果の集計値

小学校国語A	児童数	学校数	平均正答数	平均正答率の推計値 (%)	県と全国との差 (%)	平均正答率の95%信頼区間 (%)
県(公立)	4,274	80	14.3 / 17	83.8	2.2	83.2 - 84.5
全国(公立)	255,180	5,139	13.9 / 17	81.6		81.4 - 81.7

小学校国語B	児童数	学校数	平均正答数	平均正答率の推計値 (%)	県と全国との差 (%)	平均正答率の95%信頼区間 (%)
県(公立)	4,271	80	6.6 / 11	59.8	4.2	58.8 - 60.8
全国(公立)	255,139	5,140	6.1 / 11	55.6		55.4 - 55.8

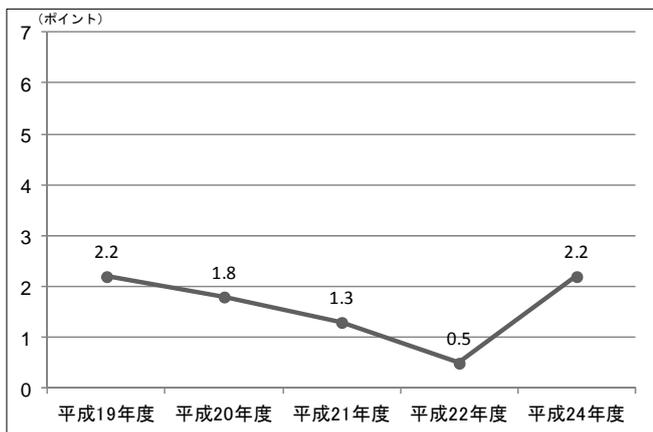
■平成19年度～平成24年度の県と全国の平均正答率の差の推移

※H22・24年度は抽出調査

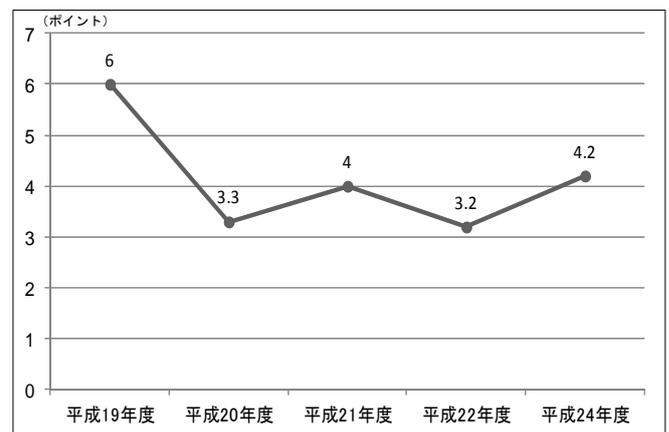
小学校国語A	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成24年度
県(公立)平均正答率 (%)	83.9	67.2	71.2	83.8	83.8
全国(公立)平均正答率 (%)	81.7	65.4	69.9	83.3	81.6
県と全国の差	2.2	1.8	1.3	0.5	2.2

小学校国語B	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成24年度
県(公立)平均正答率 (%)	68.0	53.8	54.5	81.0	59.8
全国(公立)平均正答率 (%)	62.0	50.5	50.5	77.8	55.6
県と全国の差	6.0	3.3	4.0	3.2	4.2

県と全国の平均正答率の差の推移【国語A】



県と全国の平均正答率の差の推移【国語B】



■平成 24 年度領域別調査結果

学習指導要領の領域	国語 A				国語 B			
	話すこと・聞くこと	書くこと	読むこと	伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項	話すこと・聞くこと	書くこと	読むこと	伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項
県(公立) 平均正答率の推計値(%)	80.6	65.5	83.0	88.3	67.7	53.4	58.9	63.2
全国(公立) 平均正答率の推計値(%)	79.4	57.5	82.1	86.3	63.0	46.8	55.7	55.2

■平成 19 年度～平成 24 年度の領域別調査結果

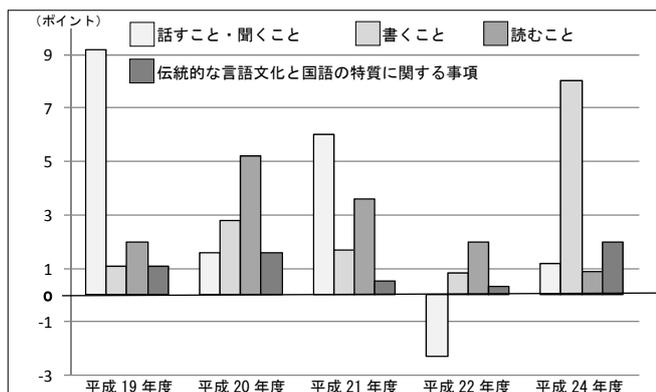
※H22・24 年度は抽出調査

国語 A				
領域	調査年度	県(公立) 平均正答率(%)	全国(公立) 平均正答率(%)	県と全国との差
話すこと・聞くこと	平成 19 年度	65.8	56.6	9.2
	平成 20 年度	77.7	76.1	1.6
	平成 21 年度	74.0	68.0	6.0
	平成 22 年度	80.9	83.2	▲2.3
	平成 24 年度	80.6	79.4	1.2
書くこと	平成 19 年度	86.4	85.3	1.1
	平成 20 年度	56.1	53.3	2.8
	平成 21 年度	87.1	85.4	1.7
	平成 22 年度	68.5	67.7	0.8
	平成 24 年度	65.5	57.5	8.0
読むこと	平成 19 年度	69.3	67.3	2.0
	平成 20 年度	49.7	44.5	5.2
	平成 21 年度	72.3	68.7	3.6
	平成 22 年度	76.1	74.1	2.0
	平成 24 年度	83.0	82.1	0.9
語の伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項	平成 19 年度	87.9	86.8	1.1
	平成 20 年度	66.8	65.2	1.6
	平成 21 年度	64.7	64.2	0.5
	平成 22 年度	86.1	85.8	0.3
	平成 24 年度	88.3	86.3	2.0

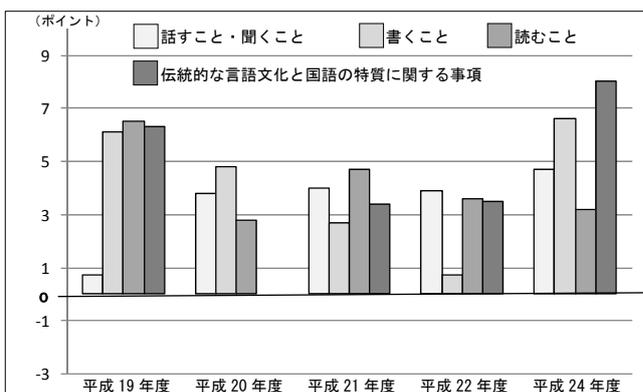
国語 B				
領域	調査年度	県(公立) 平均正答率(%)	全国(公立) 平均正答率(%)	県と全国との差
話すこと・聞くこと	平成 19 年度	71.6	70.9	0.7
	平成 20 年度	76.8	73.0	3.8
	平成 21 年度	65.3	61.3	4.0
	平成 22 年度	79.3	75.4	3.9
	平成 24 年度	67.7	63.0	4.7
書くこと	平成 19 年度	67.8	61.7	6.1
	平成 20 年度	53.9	49.1	4.8
	平成 21 年度	17.2	14.5	2.7
	平成 22 年度	92.3	91.6	0.7
	平成 24 年度	53.4	46.8	6.6
読むこと	平成 19 年度	64.2	57.7	6.5
	平成 20 年度	51.1	48.3	2.8
	平成 21 年度	61.2	56.5	4.7
	平成 22 年度	77.0	73.4	3.6
	平成 24 年度	58.9	55.7	3.2
語の伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項	平成 19 年度	83.3	77.0	6.3
	平成 20 年度			
	平成 21 年度	63.1	59.7	3.4
	平成 22 年度	76.5	73.0	3.5
	平成 24 年度	63.2	55.2	8.0

※「伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項」…平成 10 年度告示学習指導要領では「言語事項」

領域別の県と全国の平均正答率の差の推移【国語 A】



領域別の県と全国の平均正答率の差の推移【国語 B】



■設問別調査結果【国語A】

集計結果

	児童数	学校数	平均正答率(%)	平均正答率の95%信頼区間(%)
香川県(公立)	4,274	80	83.8	83.2 - 84.5
全国(公立)	255,180	5,139	81.6	81.4 - 81.7

※ひとつの設問が複数の区分に該当する場合があるため、それぞれの分類について各区分の設問数を合計した数は、実際の設問数とは一致しない場合がある。

分類・区分別集計結果

分類	区分	対象設問数(問)	平均正答率(%)	
			香川県(公立)	全国(公立)
学習指導要領の領域等	話すこと・聞くこと	3	80.6	79.4
	書くこと	2	65.5	57.5
	読むこと	4	83.0	82.1
	伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項	9	88.3	86.3
評価の観点	国語への関心・意欲・態度	1	56.4	43.2
	話す・聞く能力	3	80.6	79.4
	書く能力	2	65.5	57.5
	読む能力	4	83.0	82.1
	言語についての知識・理解・技能	9	88.3	86.3
問題形式	選択式	4	76.0	72.5
	短答式	13	86.2	84.3
	記述式	0		

設問別集計結果

設問番号	設問の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域等				評価の観点				問題形式			香川県(公立)		全国(公立)	
			話すこと・聞くこと	書くこと	読むこと	伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項	国語への関心・意欲・態度	話す・聞く能力	書く能力	読む能力	言語についての知識・理解・技能	選択式	短答式	記述式	正答率(%)	無解答率(%)	正答率(%)
1- (1)	漢字を読む (新しいビルを建築する)	学年別漢字配当表に示されている漢字を正しく読む			○						○			86.4	1.0	89.3	1.3
1- (2)	漢字を読む (親から独立してくらす)				○						○			90.4	2.2	92.1	2.4
1- (3)	漢字を読む (参加することを説く)				○						○			96.1	0.6	95.2	1.3
1二 (1)	漢字を書く (病院でいしよにみてもらう)	学年別漢字配当表に示されている漢字を正しく書く			○						○			86.8	2.2	83.1	4.2
1二 (2)	漢字を書く (東からたいようがのぼる)				○						○			84.0	0.8	82.8	1.6
1二 (3)	漢字を書く (白いぬのを青くそめる)				○						○			95.8	1.3	90.5	4.2
2	話し手の話の内容を聞きながら書いた質問について、その狙いを適切に説明したものを選択する	狙いを明確にして質問をする	○							○				70.1	0.4	65.2	0.6
3ア	収集した情報を関係付けながら話し合い、整理した図の中から適切な内容を取り出して書く	目的に応じ、収集した情報を関係付けながら話し合う	○								○			90.9	0.7	92.5	0.9
3イ	収集した情報を関係付けながら話し合い、整理した図の中から共通する内容を取り出して書く		○									○			80.8	0.7	80.4
4	四つの会話文の音読の仕方として適切なものをそれぞれ選択する	場面の様子や登場人物の気持ちを想像しながら音読する			○						○			75.0	0.3	73.3	0.6
5ア	百科事典を読み、目的に応じて中心となる内容を取り出して書く	百科事典を読み、目的に応じて中心となる内容を捉える			○							○		91.7	1.0	91.1	1.5
5イ						○						○		90.8	1.2	92.2	1.7
6	創作した物語の語り手が寄り添っている人物として適切なものを選択する	表現の効果について確かめながら物語を創作する		○	○						○	○		74.6	0.7	71.8	1.4
7	新聞の報道記事のリードに必要な事柄を整理し、一文にまとめて書く	目的や意図に応じ、必要となる事柄を整理して簡潔に書く			○							○		56.4	3.5	43.2	7.5
8	日常生活で使われている慣用句を集め、それらの意味を適切に捉える	日常生活で使われている慣用句の意味を正しく理解する			○						○	○		84.2	3.1	79.7	6.6
9一	学年別漢字配当表に示されている漢字(申)の正しい筆順を適切に捉える	学年別漢字配当表に示されている漢字を筆順に従って正しく書く			○						○	○		84.7	3.1	82.7	6.7
9二	学年別漢字配当表に示されている漢字(赤)の正しい筆順を適切に捉える					○						○	○		86.4	3.2	81.4

■設問別調査結果【国語B】

集計結果

	児童数	学校数	平均正答率(%)	平均正答率の95%信頼区間(%)
香川県(公立)	4,271	80	59.8	58.8 - 60.8
全国(公立)	255,139	5,140	55.6	55.4 - 55.8

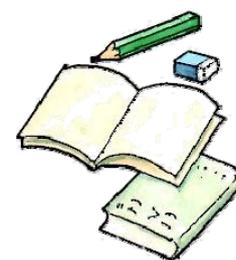
※ひとつの設問が複数の区分に該当する場合があるため、それぞれの分類について各区分の設問数を合計した数は、実際の設問数とは一致しない場合がある。

分類・区分別集計結果

分類	区分	対象設問数(問)	平均正答率(%)	
			香川県(公立)	全国(公立)
学習指導要領の領域等	話すこと・聞くこと	3	67.7	63.0
	書くこと	5	53.4	46.8
	読むこと	5	58.9	55.7
	伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項	1	63.2	55.2
評価の観点	国語への関心・意欲・態度	3	56.8	48.5
	話す・聞く能力	3	67.7	63.0
	書く能力	5	53.4	46.8
	読む能力	5	58.9	55.7
	言語についての知識・理解・技能	1	63.2	55.2
問題形式	選択式	7	62.7	60.1
	短答式	1	48.2	45.0
	記述式	3	56.8	48.5

設問別集計結果

設問番号	設問の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域等			評価の観点				問題形式			香川県(公立)		全国(公立)		
			話すこと・聞くこと	書くこと	読むこと	国語への関心・意欲・態度	話す・聞く能力	書く能力	読む能力	言語についての知識・理解・技能	選択式	短答式	記述式	正答率(%)	無解答率(%)	正答率(%)	無解答率(%)
1一	目的や意図に応じ、依頼する具体的な内容として適切なものを選択する	目的や意図に応じ、書く事柄を整理する		○				○			○			67.0	1.4	64.8	2.4
1二	目的や意図に応じ、適切に敬語を使いながら、返事の仕方と内容を記述する	目的や意図に応じ、適切に敬語を使いながら、内容の中心を明確にして書く	○		○	○		○		○		○		63.2	3.7	55.2	7.0
1三	手紙の後付けに必要な、日付、署名、宛て名のそれぞれの位置を適切に選択する	手紙の構成を理解し、後付けを書く	○					○			○			29.8	1.0	23.5	2.1
2一	参加者から出された質問の内容を適切に捉え、まとまりごとに整理する	司会として収集した情報を捉え、まとまりごとに整理する	○					○			○			87.4	1.1	84.3	2.5
2二	提示された資料を読み取った上で、相手に対して質問をしたい内容を明確にして発表するように記述する	資料を読み取った上で、質問をしたい内容を明確にして発表する	○	○		○	○	○			○			61.1	7.4	52.6	14.5
2三	話合いの目的を再確認し、計画的に話合いを進めようとする司会の役割を適切に説明したものをを選択する	司会として話合いの目的を再確認し、計画的に話合いを進める	○					○			○			54.5	4.9	52.2	7.6
3一ア	雑誌の特徴の説明として適切なものを選択する	目的に応じ、雑誌や読んだ記事の特徴を捉える			○					○		○		87.7	0.9	87.3	2.6
3一イ	記事の特徴の説明として適切なものを取り出して書く	目的に応じ、雑誌や読んだ記事の特徴を捉える			○					○		○		48.2	5.3	45.0	9.0
3二	編集者の意図を説明したものとして適切なものを選択する	編集者の意図を捉える			○					○		○		51.7	1.5	51.0	3.8
3三	目的に応じ、複数の記事を結び付けながら読もうとするとき、該当する記事の見出しとして適切なものを選択する	目的に応じ、記事を結び付けながら読む			○					○		○		60.7	1.6	57.6	4.2
3四	二つの記事に書かれている内容を結び付けながら読み、理由となる事実を基に自分の考えを記述する	複数の記事を結び付けながら読み、事実を基に自分の考えをもつ	○	○		○		○			○			46.1	8.9	37.7	17.0

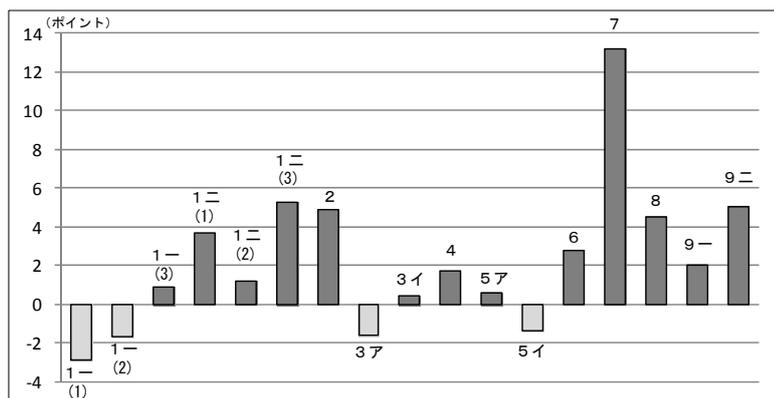


調査結果に特徴のうかがえる設問

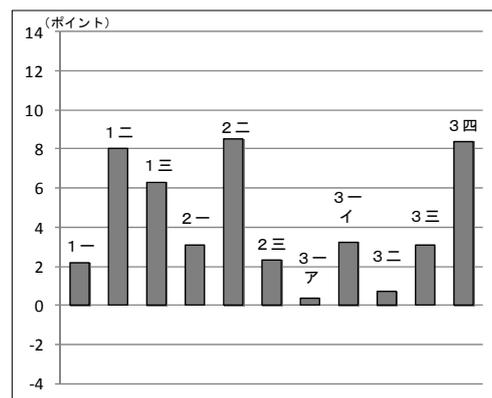
- 小学校国語の調査において、正答率が3%以上全国（公立）を上回った設問は、28問中13問（46.4%）であった。
- 小学校国語の調査において、正答率が3%以上全国（公立）を下回った設問は、28問中0問（0.0%）であった。
- 小学校国語の調査において、正答率が50%以下であった設問は、28問中3問（10.7%）であった。

■設問別の県と全国の正答率の差

【国語A】



【国語B】



■正答率が全国（公立）より3%以上高い設問

【小学校国語A】（全17問中6問）

設問番号	設問の概要	正答率 (%)	全国（公立）との差 (%)	無解答率 (%)
1二(1)	漢字を書く（病院でいしやにみてもらう）	86.8	3.7	2.2
1二(3)	漢字を書く（白いぬのを青くそめる）	95.8	5.3	1.3
2	話し手の話の内容を聞きながら書いた質問について、その狙いを適切に説明したものを選択する	70.1	4.9	0.4
7	新聞の報道記事のリードに必要な事柄を整理し、一文にまとめて書く	56.4	13.2	3.5
8	日常生活で使われている慣用句を集め、それらの意味を適切に捉える	84.2	4.5	3.1
9二	学年別漢字配当表に示されている漢字（赤）の正しい筆順を適切に捉える	86.4	5.0	3.2

【小学校国語B】（全11問中7問）

設問番号	設問の概要	正答率 (%)	全国（公立）との差 (%)	無解答率 (%)
1二	目的や意図に応じ、適切に敬語を使いながら、返事の仕方と内容を記述する	63.2	8.0	3.7
1三	手紙の後付けに必要な、日付、署名、宛て名のそれぞれの位置を適切に選択する	29.8	6.3	1.0
2一	参加者から出された質問の内容を適切に捉え、まとまりごとに整理する	87.4	3.1	1.1
2二	提示された資料を読み取った上で、相手に対して質問をしたい内容を明確にして発表するように記述する	61.1	8.5	7.4
3一イ	記事の特徴の説明として適切なものを取り出して書く	48.2	3.2	5.3
3三	目的に応じ、複数の記事を結び付けながら読むとき、該当する記事の見出しとして適切なものを選択する	60.7	3.1	1.6
3四	二つの記事に書かれている内容を結び付けながら読み、理由となる事実を基にして自分の考えを記述する	46.1	8.4	8.9

■正答率が全国（公立）より3%以上低い設問

【小学校国語A】（全17問） なし

【小学校国語B】（全11問） なし

■正答率が低い設問（50%以下）

【小学校国語A】（全17問） なし

【小学校国語B】（全11問中3問）

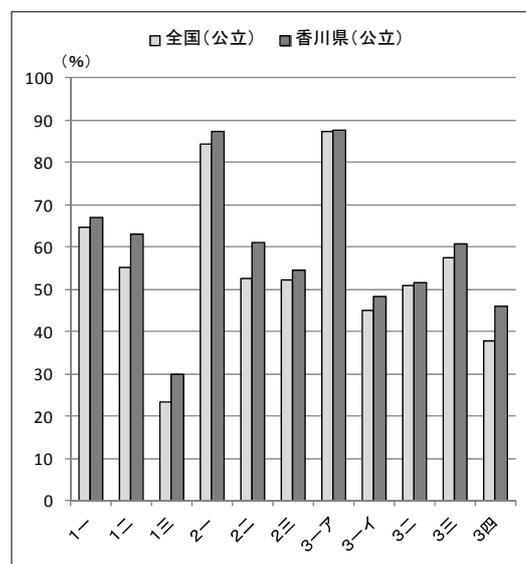
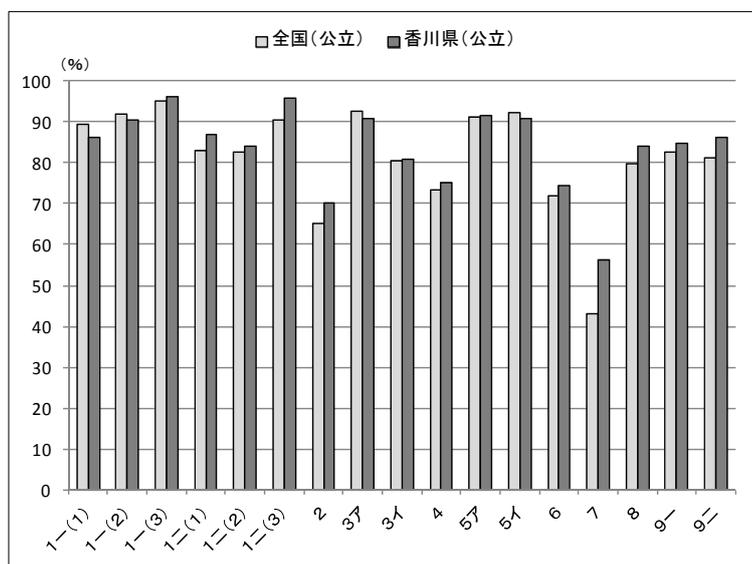


設問番号	設問の概要	正答率 (%)	全国（公立）との差 (%)	無解答率 (%)
1三	手紙の後付けに必要な、日付、署名、宛て名のそれぞれの位置を適切に選択する	29.8	6.3	1.0
3一イ	記事の特徴の説明として適切なものを取り出して書く	48.2	3.2	5.3
3四	二つの記事に書かれている内容を結び付けながら読み、理由となる事実を基にして自分の考えを記述する	46.1	8.4	8.9

■全設問の県と全国の正答率の比較

【国語A】

【国語B】



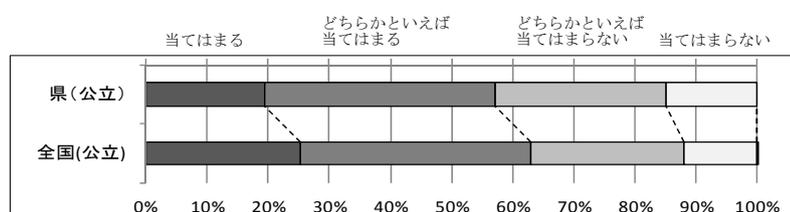
学習意欲

- 「45 国語の勉強は好きですか」の質問に対して、肯定的に回答した児童の割合は、全国（公立）と比べて低い。
- 「47 国語の授業の内容はよく分かりますか」の質問に対して、肯定的に回答した児童の割合は、全国（公立）と比べて低い。

※児童生徒の学習意欲については、抽出対象校の質問紙調査の結果を分析した。

□45 国語の勉強は好きですか

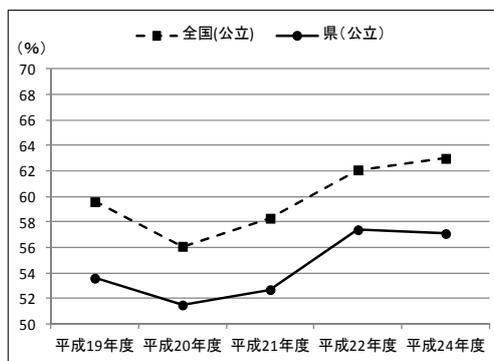
平成 24 年度	当てはまる (回答 1)	どちらかといえば、 当てはまる(回答 2)	どちらかといえば、 当てはまらない	当てはまらない	その他、無回答	当てはまる、どちらか といえば当てはまる (回答 1 + 2)
県(公立)	19.5	37.6	28.0	14.9	0.0	57.1
全国(公立)	25.3	37.7	24.8	12.0	0.1	63.0
県と全国の差	▲5.8	▲0.1	3.2	2.9	▲0.1	▲5.9



当てはまる、どちらかといえば当てはまると肯定的に回答した児童の割合(経年変化)

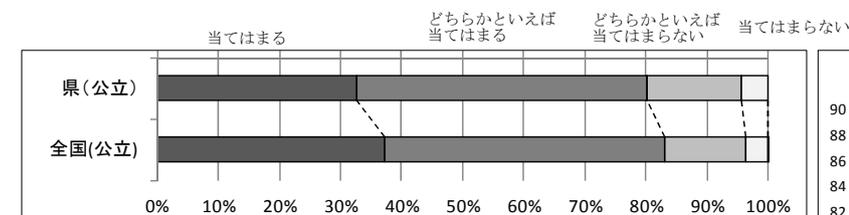
	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 24 年度
県(公立)	53.6	51.5	52.7	57.4	57.1
全国(公立)	59.6	56.1	58.3	62.1	63.0
県と全国の差	▲6.0	▲4.6	▲5.6	▲4.7	▲5.9

質問 45 に肯定的に解答した児童の  
県と全国との経年変化



□47 国語の授業の内容はよく分かりますか

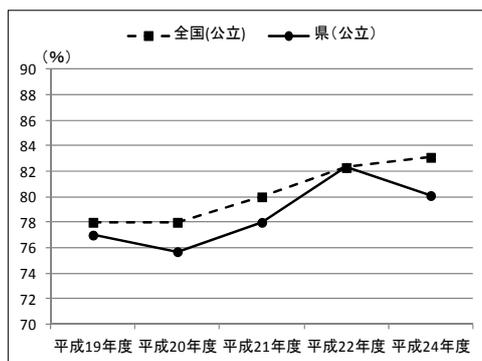
平成 24 年度	当てはまる (回答 1)	どちらかといえば、 当てはまる(回答 2)	どちらかといえば、 当てはまらない	当てはまらない	その他、無回答	当てはまる、どちらか といえば当てはまる (回答 1 + 2)
県(公立)	32.7	47.4	15.5	4.3	0.0	80.1
全国(公立)	37.2	45.9	13.1	3.6	0.1	83.1
県と全国の差	▲4.5	1.5	2.4	0.7	▲0.1	▲3.0



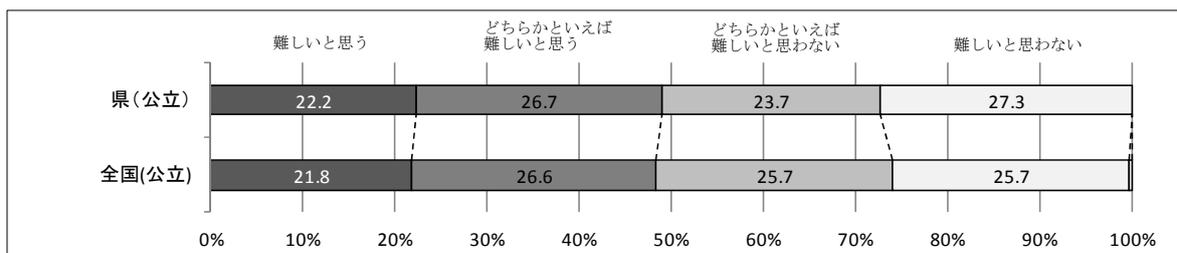
当てはまる、どちらかといえば当てはまると肯定的に回答した児童の割合(経年変化)

	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 24 年度
県(公立)	77.0	75.7	78.0	82.3	80.1
全国(公立)	78.0	78.0	80.0	82.3	83.1
県と全国の差	▲1.0	▲2.3	▲2.0	0.0	▲3.0

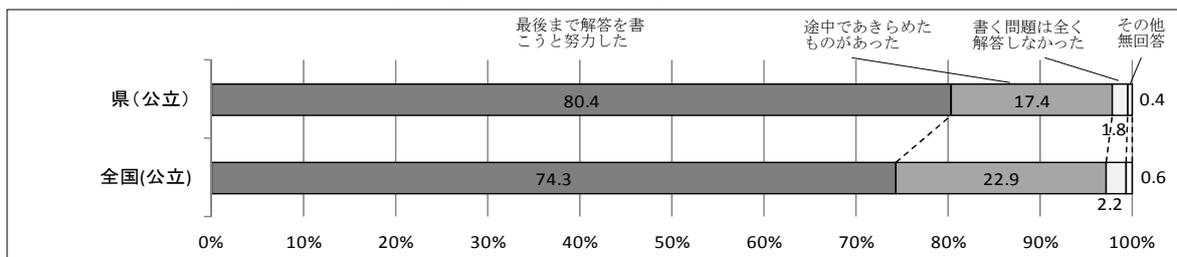
質問 47 に肯定的に解答した児童の  
県と全国との経年変化



□54 国語B-3の問題にあるような、長い文章を読むことは難しかったですか



□55 今回の国語の問題について、解答を文章で書く問題がありましたが、どのように解答しましたか

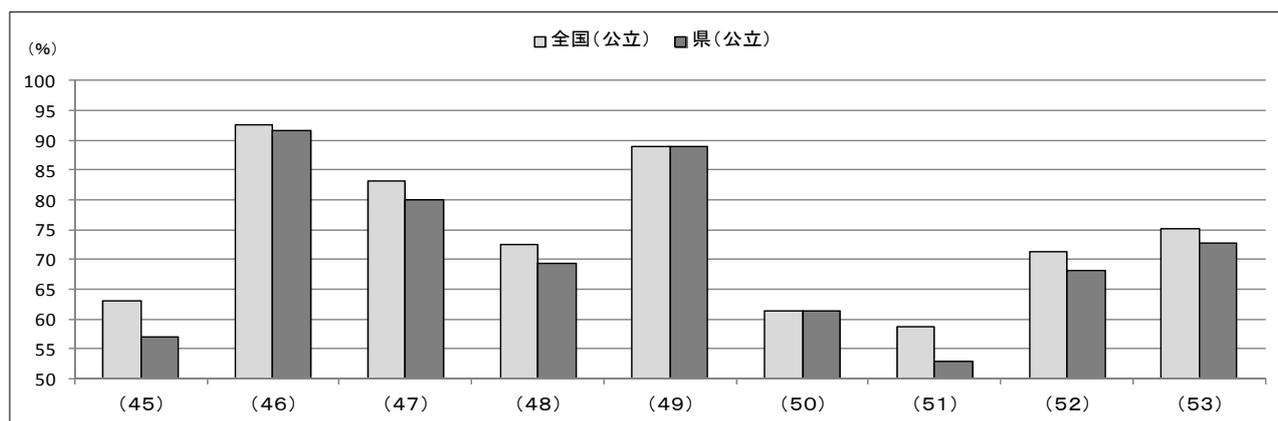


■学習意欲（小学校国語）に関わる質問項目の集計表

質問番号	質問事項	1段目：香川県（公立）の割合（%）					2段目：全国（公立）の割合（%）	
		選 択 肢					当てはまる どちらかといえば 当てはまる (回答1+回答2)	県と全国の差
		当てはまる (回答1)	どちらかといえば 当てはまる (回答2)	どちらかといえば 当てはまらない	当てはまらない	その他、無回答		
(45)	国語の勉強は好きですか	19.5	37.6	28.0	14.9	0.0	57.1	▲ 5.9
		25.3	37.7	24.8	12.0	0.1	63.0	
(46)	国語の勉強は大切だと思いますか	63.5	28.1	5.9	2.4	0.0	91.6	▲ 1.0
		66.2	26.4	5.3	2.0	0.1	92.6	
(47)	国語の授業の内容はよく分かりますか	32.7	47.4	15.5	4.3	0.0	80.1	▲ 3.0
		37.2	45.9	13.1	3.6	0.1	83.1	
(48)	読書は好きですか	45.3	24.1	17.6	13.0	0.0	69.4	▲ 3.2
		47.7	24.9	16.4	10.9	0.1	72.6	
(49)	国語の授業で学習したことは、将来、社会に出たときに役に立つと思いますか	54.9	34.0	8.6	2.4	0.0	88.9	0.0
		55.7	33.2	8.5	2.5	0.1	88.9	
(50)	国語の授業で目的に応じて資料を読み、自分の考えを話したり、書いたりしていますか	18.6	42.9	30.5	7.9	0.0	61.5	0.2
		19.1	42.2	30.8	7.8	0.1	61.3	
(51)	国語の授業で意見などを発表するとき、うまく伝えるように話の組み立てを工夫していますか	15.4	37.4	35.3	11.8	0.0	52.8	▲ 5.8
		18.6	40.0	31.6	9.7	0.1	58.6	
(52)	国語の授業で自分の考えを書くとき、考えの理由が分かるように気をつけて書いていますか	27.0	41.1	25.1	6.8	0.0	68.1	▲ 3.2
		29.2	42.1	22.6	5.9	0.1	71.3	
(53)	国語の授業で文章を読むとき、段落や話のまとめりに内容を理解しながら読んでいますか	31.0	41.8	21.5	5.5	0.0	72.8	▲ 2.3
		33.6	41.5	19.2	5.5	0.1	75.1	

※【その他】とは、『選択肢以外の回答や複数回答』されたものである。

質問 45～53 に肯定的に回答した児童の県と全国の比較



小学校国語 A

全国に比べ正答率が高い設問

■ 学年別漢字配当表に示されている漢字を、正しく書くこと、及び筆順に従って正しく書くことができるかどうかをみる設問は、相当数の児童ができています。 【A 1 二(1)(3)】 【A 9 二】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
A 1 二(1)	86.8	83.1	3.7

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
A 1 二(3)	95.8	90.5	5.3

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
A 9 二	86.4	81.4	5.0

■ ねらいを明確にして質問することができるかどうかをみる設問の正答率は、全国平均に比べ、4.9ポイント上回っている。 【A 2】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
A 2	70.1	65.2	4.9

■ 目的や意図に応じ、必要となる事柄を整理して簡潔に書けるかどうかをみる設問の正答率は高くないが、全国平均に比べて13.2ポイント上回っている。 【A 7】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
A 7	56.4	43.2	13.2

➡ 次頁参照

■ 日常生活で使われている慣用句の意味を正しく理解しているかどうかをみる設問の正答率は、全国平均に比べ、4.5ポイント上回っている。 【A 8】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
A 8	84.2	79.7	4.5



2

中村さんは、次の「高木さんの発表のはじめの部分」を聞きながら、質問をしたい内容をカードに書いています。カードの内容は、どのようなねらいをもっていきますか。その説明として最もふさわしいものを、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。

【高木さんの発表のはじめの部分】

みなさん、野生動物とはどのような動物か知っていますか。野生動物とは、山や野原などの自然の中でくらすしている動物たちのことです。その種類を正確につかむことは難しく、五百万とも五千万ともいわれています。その野生動物の一部が世界各地で絶滅の危機に直面しているというニュースで知りました。そこで、わたしは、どのような原因で絶滅が進んでいるのか疑問をもち、調べてみることにしました。

〜(発表が続く)〜

【中村さんが書いたカード】

野生動物の一部が世界各地で絶滅の危機に直面しているということが、それらの動物の名前をいくつか教えてほしい。

- 1 調べるために役に立った資料は、どのようなものかを知ろうとしている。
- 2 最も伝えたかったことは、どのようなことを確かめようとしている。
- 3 発表の内容について、どのような具体例があるのかを知ろうとしている。
- 4 調べたきっかけは、どのようなことだったのかを確かめようとしている。

8

吉田さんの学級では、「慣用句」について学習しました。「慣用句」とは、二つ以上の言葉が組み合わさって、ひとまとまりの意味を表す言葉です。吉田さんは、「話」という言葉を用いた慣用句の意味と、その使い方をカードに書いています。□の中に入る「話がはずむ」の意味として最もふさわしいものを、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。

【吉田さんが書いたカード】

(話が合う)

◆意味：話題などが合い、打ち解けて話すことができる。

◆使い方：親友とは好みが同じで、話が合う。

(話はずむ)

◆意味：□

◆使い方：友達と久しぶりに会い、話がはずむ。

- 1 相手が内容を理解し、短い時間で結論が出る。
- 2 話のやりとりが、次から次へと調子よく続く。
- 3 物事の事情やすじ道、理由について理解がある。
- 4 話し合いや相談がまとまって、物事が解決する。

調査結果から授業改善へ

目的や意図に応じて複数の文を一文にする場合は、文の中における主語と述語との関係や、修飾と被修飾との関係などを押さえながら、文を分析的・統合的に捉えるようにする指導を充実する。

課題がうかがえる設問の概要

小学校 国語 A 7

設問番号	解答類型	県 反応率 (%)	全国 反応率 (%)	正答
	(正答の条件) 次の条件を満たして解答している。 ①【取材した内容の一部】の③と④に書かれている内容をまとめている。 ②書き出しの言葉に続けて、一文で書いている。 ③20字以上、30字以内で書いている。			
7	1 条件①, ②, ③を満たしている。	56.4	43.2	◎
	2 条件①, ②は満たしているが、条件③は満たしていないもの	0.1	0.2	
	3 条件①は満たしているが、条件②は満たしていないもの ※条件③を満たしているかどうかは不問とする。	22.0	24.2	
	9 上記以外の解答	18.0	24.8	
	0 無解答	3.5	7.5	

7

第三小学校の新聞委員の内山さんは、学校の合唱部が活やくしていることを学校新聞の記事に書くことにしました。「学校新聞の記事の一部」の□の中に、「取材した内容の一部」の①から④までを一文にまとめて書きます。書き出しの言葉に続く内容を、二十字以上、三十字以内で書きましょう。  
(書き出しの言葉は、字数にはふくみません)

【取材した内容の一部】

① 合唱コンクールの県大会が、七月一日に開かれた。  
② そのコンクールに、第三小の合唱部が出場した。  
③ 第三小の合唱部は、そのコンクールで金賞に選ばれた。  
④ 第三小の合唱部は、来月開かれる全国大会に出場することになった。  
～(メモが続く)～

【学校新聞の記事の一部】

第三小☆学校新聞 平成24年7月号

七月一日、合唱コンクールの県大会に出場した本校合唱部が、  
**県大会で金賞 全国へ**

～(記事が続く)～

分析・考察

この設問は、全国に比べて正答率が13.2ポイント高い。しかし、県の正答率は56.4%で、全国・県ともに正答率が最も低い。誤答の傾向も全国と似ている。

誤答は、解答類型3が22.0%ある。一文の意味を理解していなかったり、複数の文を一文にまとめて書いたりすることに課題があることが分かる。

解答類型9が18.0%ある。必要となる事柄を的確に捉えたり、目的や意図に応じて必要となる事柄を整理して書いたりすることに課題があると思われる。

指導のポイント

指導に当たっては、事実や感想、意見などをそれぞれ一文にまとめた上で、文の意味を変えないように一文に統合するように指導することが考えられる。また、目的や意図に応じて、重文や複文などの一文を複数の文に書き分けることができるように指導することも重要である。いずれの場合においても、文の中における主語と述語との関係や、修飾と被修飾との関係などを整理するとともに、文と文とをつなぐ接続語や指示語などを適切に使うことができるようにすることが大切である。

具体的には、主語や述語(述部)に線を引いたり指示語や繰り返されている言葉を囲んだりして、主語と述語との関係や修飾と被修飾との関係などを押さえる。その後、重複する言葉を省略したり修飾関係を整理したりして複数の文の一つにする方法を話し合っ一文にしていく指導をする。

また、新聞の記事作りの中で、各自でリードを書いて、共通する内容とそうでないものをベン図を用いて明確にする。ベン図の中央に置いた内容は書きたいことを中心なので、リードに必ず入れて書くような指導をする。



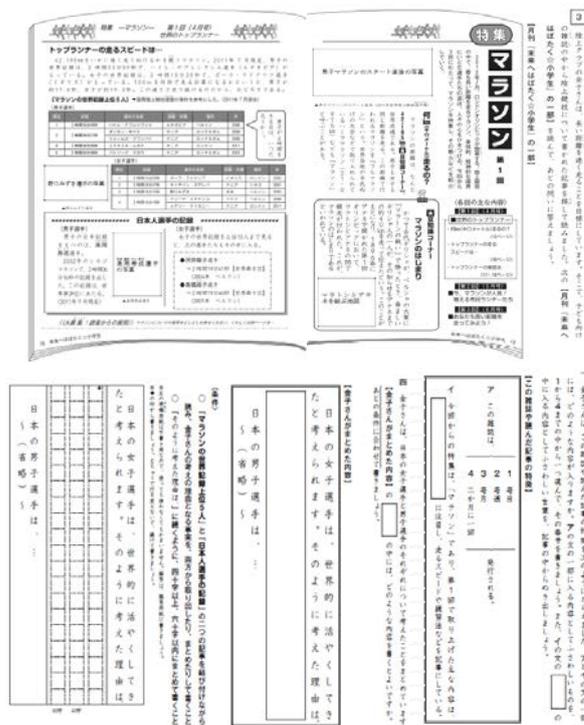
調査結果から授業改善へ

目的に応じて文章の特徴を捉えたり、全体と部分とを関係付けながら内容を読み取ったりする指導や、複数の文章を結び付けながら読み、理由を明確にして自分の考えをまとめる指導を充実する。

課題がうかがえる設問の概要

小学校 国語B 3ーイ, 四

設問番号	解答類型	県 反応率 (%)	全国 反応率 (%)	正答
3 ーイ	1 「世界のトップランナー」のように、「トップランナー」に触れて解答しているもの	48.2	45.0	◎
	9 上記以外の解答	46.6	46.0	
	0 無解答	5.3	9.0	
設問番号	解答類型	県 反応率 (%)	全国 反応率 (%)	正答
3 四	(正答の条件) 次の条件を満たして解答している。 ①「マラソンの世界記録上位5人」と「日本人選手の記録」の二つの記事を結び付けながら読み、金子さんの考えの理由となる事実を、両方から取り出したり、まとめたりして書いている。 ②「そのように考えた理由は、」に続くように、40字以上、60字以内で書いている。			
	1 条件①、②を満たしているもののうち、条件①については、順位、名前、記録の三つを取り上げているもの	1.8	1.5	◎
	2 条件①、②を満たしているもののうち、条件①については、順位、名前、記録の中から二つを取り上げているもの	37.1	29.9	◎
	3 条件①、②を満たしているもののうち、条件①については、順位、名前、記録の中から一つを取り上げているもの	7.2	6.3	○
	4 条件①は満たしているが、条件②は満たしていないもの	1.5	2.1	
	5 条件①を満たしていないもののうち、金子さんの考えの理由となる事実を、一つの記事のみから取り出したり、まとめたりしているもの ※条件②を満たしているかどうかは不問	28.5	28.2	
	9 上記以外の解答	15.0	15.0	
	0 無解答	8.9	17.0	
正答率		46.1	37.7	



分析・考察

3ーイの設問は、全国に比べて正答率が3.2ポイント高い。しかし、県の正答率は48.2%である。  
 3四の設問は、全国に比べて正答率が8.4ポイント高い。しかし、県の正答率は46.1%である。どちらの設問も、全国・県ともに正答率が低く、県の誤答傾向は全国のものに似ている。  
 3ーイの解答類型から、設問文の中の〈各回の主な内容〉の構成を押さえ、特集全体を概観した上で、第1回で取り上げられた内容を的確に捉えることに課題があることが分かる。  
 また、3四の解答類型5が28.5%ある。目的や意図に応じて、必要となる事実を読み取ったり、複数の情報を関係付けたりしながら、分かったことや自分の考えをまとめることに課題がある。

指導のポイント

指導に当たっては、様々なメディア(新聞、テレビ、ラジオ等)について、その特徴を捉え、自分の課題を解決するために最新の情報を探したり、複数の情報を重ねたりして調べるようにすることが大切である。そして、それらに含まれる内容や構造を捉え、自分の考えを広げたり、深めたりできるように指導することが重要である。  
 具体的には、記事の構成や見出しに着目して、全体と各記事の関係が捉えられるよう指導する。その上で、書き手がどのような事例を挙げ、考えの理由や根拠としているかを捉えられるように指導する。また、書き手がどのような感想や意見、判断や主張などを行い、考えを論証したり説得したりしようとしているかなどについて、推論することができるように指導する。

概要

- 算数A（知識）について、県と全国の平均正答率の95%信頼区間の比較や、平均正答率の推計値の比較（+1.5ポイント）等から、全国（公立）より上位の結果であることがうかがえる。
- 算数B（活用）について、県と全国の平均正答率の95%信頼区間の比較や、平均正答率の推計値の比較（+2.5ポイント）等から、全国（公立）より上位の結果であることがうかがえる。

■平成24年度調査結果の集計値

小学校算数A	児童数	学校数	平均正答数	平均正答率の推計値 (%)	県と全国との差 (%)	平均正答率の95%信頼区間 (%)
県(公立)	4,273	80	14.2 / 19	74.8	1.5	73.9 - 75.7
全国(公立)	255,186	5,139	13.9 / 19	73.3		73.1 - 73.5

小学校算数B	児童数	学校数	平均正答数	平均正答率の推計値 (%)	県と全国との差 (%)	平均正答率の95%信頼区間 (%)
県(公立)	4,272	80	8.0 / 13	61.4	2.5	60.4 - 62.4
全国(公立)	255,151	5,139	7.7 / 13	58.9		58.7 - 59.1

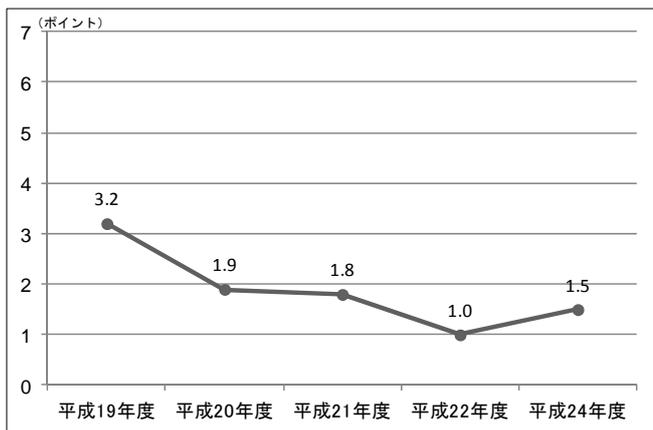
■平成19年度～平成24年度の県と全国の平均正答率の差の推移

※H22・24年度は抽出調査

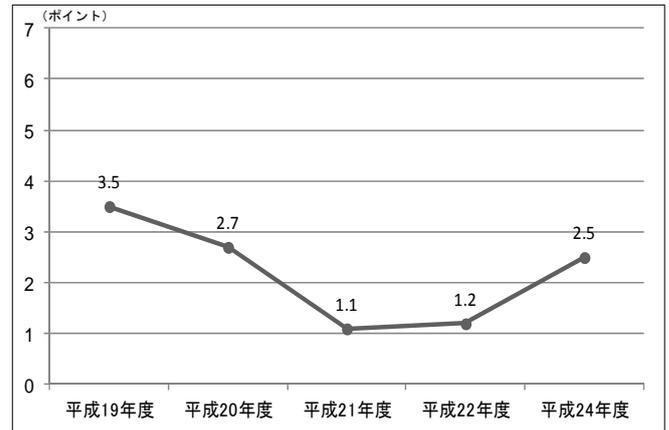
小学校算数A	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成24年度
県(公立)平均正答率 (%)	85.3	74.1	80.5	75.2	74.8
全国(公立)平均正答率 (%)	82.1	72.2	78.7	74.2	73.3
県と全国の差	3.2	1.9	1.8	1.0	1.5

小学校算数B	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成24年度
県(公立)平均正答率 (%)	67.1	54.3	55.9	50.5	61.4
全国(公立)平均正答率 (%)	63.6	51.6	54.8	49.3	58.9
県と全国の差	3.5	2.7	1.1	1.2	2.5

県と全国の平均正答率の差の推移【算数A】



県と全国の平均正答率の差の推移【算数B】



■平成 24 年度領域別調査結果

学習指導要領の領域	算数A				算数B			
	数と計算	量と測定	図形	数量関係	数と計算	量と測定	図形	数量関係
県(公立) 平均正答率の推計値(%)	75.6	73.6	75.6	77.9	58.0	63.9	65.4	50.8
全国(公立) 平均正答率の推計値(%)	75.0	71.7	72.6	74.4	54.0	60.8	63.3	49.5

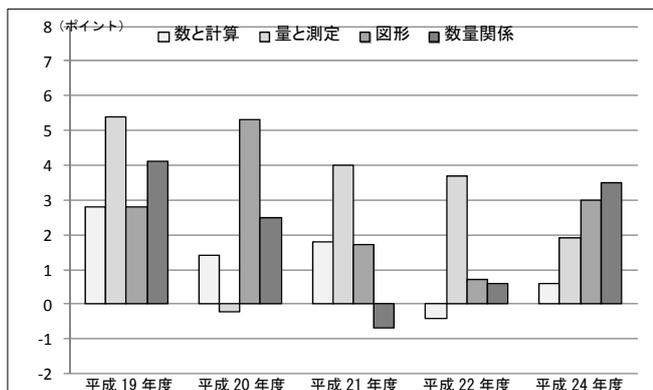
■平成 19 年度～平成 24 年度の領域別調査結果

※H22・24 年度は抽出調査

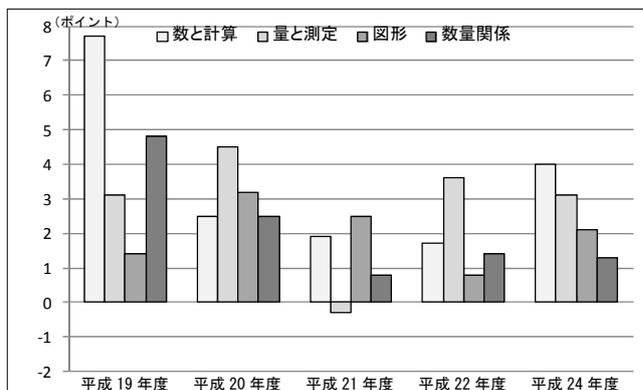
算数A				
領域	調査年度	県(公立) 平均正答率(%)	全国(公立) 平均正答率(%)	県と全国 との差
数と計算	平成 19 年度	84.3	81.5	2.8
	平成 20 年度	78.2	76.8	1.4
	平成 21 年度	84.6	82.8	1.8
	平成 22 年度	73.7	74.1	▲0.4
	平成 24 年度	75.6	75.0	0.6
量と測定	平成 19 年度	91.5	86.1	5.4
	平成 20 年度	56.0	56.2	▲0.2
	平成 21 年度	82.5	78.5	4.0
	平成 22 年度	77.8	74.1	3.7
	平成 24 年度	73.6	71.7	1.9
図形	平成 19 年度	88.9	86.1	2.8
	平成 20 年度	78.0	72.7	5.3
	平成 21 年度	83.0	81.3	1.7
	平成 22 年度	83.8	83.1	0.7
	平成 24 年度	75.6	72.6	3.0
数量関係	平成 19 年度	79.5	75.4	4.1
	平成 20 年度	74.9	72.4	2.5
	平成 21 年度	63.5	64.2	▲0.7
	平成 22 年度	66.3	65.7	0.6
	平成 24 年度	77.9	74.4	3.5

算数B				
領域	調査年度	県(公立) 平均正答率(%)	全国(公立) 平均正答率(%)	県と全国 との差
数と計算	平成 19 年度	66.6	58.9	7.7
	平成 20 年度	67.7	65.2	2.5
	平成 21 年度	57.7	55.8	1.9
	平成 22 年度	57.5	55.8	1.7
	平成 24 年度	58.0	54.0	4.0
量と測定	平成 19 年度	61.1	58.0	3.1
	平成 20 年度	57.8	53.3	4.5
	平成 21 年度	59.6	59.9	▲0.3
	平成 22 年度	36.9	33.3	3.6
	平成 24 年度	63.9	60.8	3.1
図形	平成 19 年度	73.9	72.5	1.4
	平成 20 年度	64.4	61.2	3.2
	平成 21 年度	58.9	56.4	2.5
	平成 22 年度	42.8	42.0	0.8
	平成 24 年度	65.4	63.3	2.1
数量関係	平成 19 年度	70.3	65.5	4.8
	平成 20 年度	47.4	44.9	2.5
	平成 21 年度	57.6	56.8	0.8
	平成 22 年度	55.7	54.3	1.4
	平成 24 年度	50.8	49.5	1.3

領域別の県と全国の平均正答率の差の推移【算数A】



領域別の県と全国の平均正答率の差の推移【算数B】



■設問別調査結果【算数A】

集計結果

	児童数	学校数	平均正答率(%)	平均正答率の95%信頼区間(%)
香川県(公立)	4,273	80	74.8	73.9 - 75.7
全国(公立)	255,186	5,139	73.3	73.1 - 73.5

※ひとつの設問が複数の区分に該当する場合があるため、それぞれの分類について各区分の設問数を合計した数は、実際の設問数とは一致しない場合がある。

分類・区分別集計結果

分類	区分	対象設問数(問)	平均正答率(%)	
			香川県(公立)	全国(公立)
学習指導要領の領域	数と計算	10	75.6	75.0
	量と測定	4	73.6	71.7
	図形	3	75.6	72.6
	数量関係	3	77.9	74.4
評価の観点	算数への関心・意欲・態度	0		
	数学的な考え方	0		
	数量や図形についての技能	8	86.0	84.9
	数量や図形についての知識・理解	11	66.7	64.9
問題形式	選択式	4	59.7	58.5
	短答式	15	78.8	77.2
	記述式	0		

設問別集計結果

設問番号	設問の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域				評価の観点				問題形式			香川県(公立)		全国(公立)		
			数と計算	量と測定	図形	数量関係	算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解	選択式	短答式	記述式	正答率(%)	無解答率(%)	正答率(%)	無解答率(%)	
1(1)	132+459 を計算する	縦り上がりのある加法の計算をすることができる	○					○				○			96.4	0.1	95.7	0.1
1(2)	148÷37 を計算する	除法の計算をすることができる	○					○				○			95.1	1.0	94.3	1.5
1(3)	4.6-0.21 を計算する	小数の減法の計算をすることができる	○					○				○			59.7	1.2	63.1	1.6
1(4)	90×0.7 を計算する	小数の乗法の計算をすることができる	○					○				○			92.2	0.6	90.8	0.8
1(5)	6×2+8×3 を計算する	加法と乗法の混合した整数の計算をすることができる				○		○				○			82.2	0.4	80.0	0.5
1(6)	3/7-2/5 を計算する	異分母の分数の減法の計算をすることができる	○					○				○			85.9	1.8	85.7	2.1
1(7)	4/5÷8 を計算する	除数が整数である場合の分数の除法の計算をすることができる	○					○				○			85.1	2.7	82.4	4.2
2(1)	47000は1000が何個集まった数かを書く	数の相対的な大きさについて理解している	○									○			87.9	0.3	88.8	0.5
2(2)	596の1/100の大きさの数を小数で書く	十進位取り記数法の仕組みについて理解している	○									○			77.3	1.5	73.7	3.7
3(1)	120cmの赤いテープの長さが白いテープの長さの0.6倍に当たるとき、二つのテープの長さの関係を表している図を選ぶ	場面と図とを関連付けて、二つの数量の関係を理解している	○									○	○		35.8	0.5	34.0	1.2
3(2)	120cmの赤いテープの長さが白いテープの長さの0.6倍に当たるとき、白いテープの長さを求める式を書く	1に当たる大きさを求めるために、除法が用いられることを理解している	○									○	○		40.2	1.9	41.1	3.4
4	5日間で1日に平均何個のトマトがとれたことになるのかを書く	平均の意味を理解し、測定値の平均を求めることができる		○								○			91.2	0.6	86.9	1.1
5(1)	示されたはがきの面積は約何cmかを選ぶ	面積についての感覚を身に付けている		○								○	○		60.7	0.7	60.6	1.2
5(2)	三角形の底辺に対応する高さを選ぶ	三角形の底辺と高さの関係について理解している		○								○	○		53.7	0.6	54.6	1.2
6(1)	三つの角の大きさが60°、80°、90°である四角形の、残りの角の大きさを書く	四角形の四つの角の大きさの和が360°であることを理解している			○							○	○		77.3	1.2	76.9	2.1
6(2)	直方体において、与えられた面に垂直な辺を書く	立体図形の辺と面の垂直の関係を理解している			○							○	○		70.6	1.5	64.8	2.7
7	示された半円をかくために、コンパスの針を刺す場所と、コンパスの開いている長さを答える	円の中心と半径について理解している			○							○	○		78.8	0.9	76.1	1.6
8	犬を飼っている8人が学級全体の人数の25%に当たるとき、学級全体の人数を求める式と答えを書く	百分率の意味について理解している				○						○	○		62.9	6.3	58.3	10.0
9	直方体の底面の大きさを変えずに、高さを2倍、3倍、…にすると、体積はどのように変わるかを選ぶ	表を用いて、二つの数量の関係を、比例の関係にあることを理解している	○		○							○	○		88.7	1.7	84.8	3.4

■設問別調査結果【算数B】

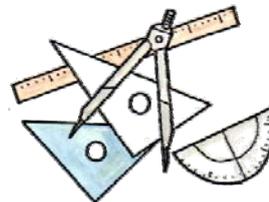
集計結果

	児童数	学校数	平均正答率(%)	平均正答率の95%信頼区間(%)
香川県(公立)	4,272	80	61.4	60.4 - 62.4
全国(公立)	255,151	5,139	58.9	58.7 - 59.1

※ひとつの設問が複数の区分に該当する場合があるため、それぞれの分類について各区分の設問数を合計した数は、実際の設問数とは一致しない場合がある。

分類・区分別集計結果

分類	区分	対象設問数(問)	平均正答率(%)	
			香川県(公立)	全国(公立)
学習指導要領の領域	数と計算	6	58.0	54.0
	量と測定	9	63.9	60.8
	図形	3	65.4	63.3
	数量関係	4	50.8	49.5
評価の観点	算数への関心・意欲・態度	0		
	数学的な考え方	8	53.3	50.4
	数量や図形についての技能	3	78.6	77.6
	数量や図形についての知識・理解	2	68.3	65.2
問題形式	選択式	3	69.1	68.0
	短答式	5	79.0	77.1
	記述式	5	39.2	35.3



設問別集計結果

設問番号	設問の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域				評価の観点				問題形式			香川県(公立)		全国(公立)		
			数と計算	量と測定	図形	数量関係	算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解	選択式	短答式	記述式	正答率(%)	無解答率(%)	正答率(%)	無解答率(%)	
1(1)	代金320円に対して520円を支払ったとき、おつりとしてもらった2枚の硬貨の種類を書く	支払い方の工夫を解釈し、おつりの金額を硬貨の種類と枚数に対応させることができる	○				○					○			92.9	0.4	92.6	0.5
1(2)	代金630円に対して、1030円よりも1130円を支払ったときの方が、おつりの硬貨の枚数が少なくなるわけを書く	硬貨の種類と枚数を比較し、一方の支払いの方が、おつりの枚数が少なくなる理由を記述できる	○				○					○			47.1	3.2	42.5	5.6
2(1)	中型の跳び箱を8段にしたときの高さを求める式を選ぶ	跳び箱の図を観察し、指定された段の高さを求める式を読み取ることができる		○	○			○							89.1	0.5	87.1	1.0
2(2)	中型の跳び箱を70cmの高さにすることができるかどうかを判断し、そのわけを書く	必要な情報を用いて、指定された高さにすることができるかどうかを判断し、その理由を記述できる	○	○			○					○			31.0	0.9	26.8	1.3
2(3)	2種類の跳び箱を30cm高くすると同じ高さになるわけとして、正しい記述を選ぶ	示された複数の情報を関連付けて解釈し、算数の用語を的確に表現されているものを選択できる	○	○					○	○					60.4	1.2	56.2	2.2
3(1)	縦6cm、横10cmの長方形に内接するひし形の面積を求める式と答えを書く	面積が等しい直角三角形の数に着目し、長方形に内接するひし形の面積の求め方を理解できる		○	○				○						76.2	2.7	74.2	4.1
3(2)	面積が等しい直角三角形を基に、長方形に内接する四角形の面積と長方形の面積の関係を書く	面積が等しい直角三角形を基に筋道を立てて考え、面積の関係を記述できる		○	○			○				○			55.1	4.9	51.2	8.6
4(1)	午前11時30分までにご飯が出来上がるようにするために、所要時間40分間を基に、ころろに点火する時刻を求める	与えられた条件に合う時刻を求めることができる		○				○				○			81.9	0.9	81.3	1.7
4(2)	40分以内でできることを判断するために、所要時間の範囲から適切な数値の組み合わせを書く	示された時間の範囲から、目的に応じて所要時間の見当を付けることができる	○	○				○				○			79.3	1.0	72.8	2.0
4(3)	はかりの目盛りと1人分の材料と分量を基に、班の人数分のご飯を作るために必要な水の重さの求め方と答えを書く	はかりを適切に読み取り、与えられた条件を基に筋道を立てて考え、重さの求め方を記述できる	○	○				○				○			37.5	7.8	32.8	10.9
5(1)	一輪車の高さを調節したときの、示された長さを求める	一輪車の図から円を見だし、円の性質を用いて、長さを求めることができる	○	○				○				○			64.8	4.0	64.4	5.7
5(2)	一輪車のタイヤの回転数と進んだ長さが比例の関係にあることを基に、トラック一周の長さを求める式を選ぶ	表から比例の関係を捉え、二つの数量の変化の仕方に対応する式を選択することができる			○	○						○			57.8	3.8	60.9	5.8
5(3)	示された表から、合計の人数を基にした乗れる人数の割合は、男子と女子ではどちらの方が大きいかを判断し、そのわけを書く	表から適切な数値を取り出して割合の大小を判断し、その理由を記述できる			○	○						○			25.3	7.4	23.3	10.6

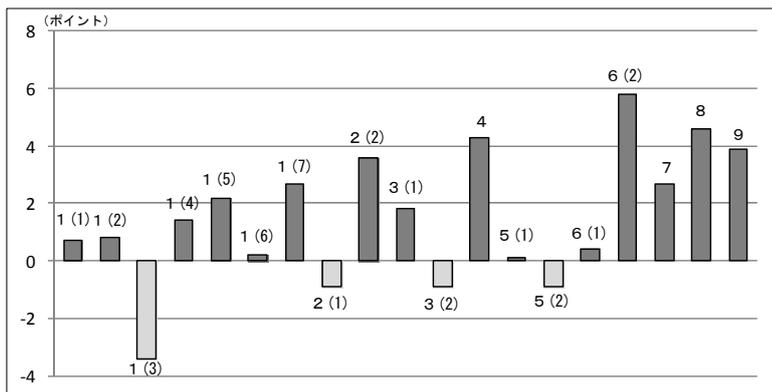


調査結果に特徴のうかがえる設問

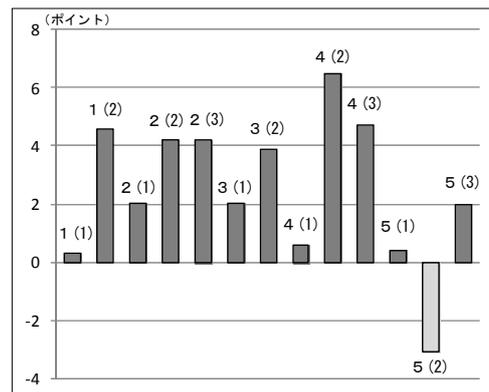
- 小学校算数の調査において、正答率が3%以上全国（公立）を上回った設問は、32問中11問（34.4%）であった。
- 小学校算数の調査において、正答率が3%以上全国（公立）を下回った設問は、32問中2問（6.3%）であった。
- 小学校算数の調査において、正答率が50%以下であった設問は、32問中6問（18.8%）であった。

■設問別の県と全国との正答率の差

【算数A】



【算数B】



■正答率が全国（公立）より3%以上高い設問

【小学校算数A】（全19問中5問）

設問番号	設問の概要	正答率 (%)	全国（公立）との差 (%)	無解答率 (%)
2 (2)	596の1/100の大きさの数を小数で書く	77.3	3.6	1.5
4	5日間で1日に平均何個のトマトがとれたことになるのかを書く	91.2	4.3	0.6
6 (2)	直方体において、与えられた面に垂直な辺を書く	70.6	5.8	1.5
8	犬を飼っている8人が学級全体の人数の25%に当たるとき、学級全体の人数を求める式と答えを書く	62.9	4.6	6.3
9	直方体の底面の大きさを変えずに、高さを2倍、3倍、…にすると、体積はどのように変わるかを選ぶ	88.7	3.9	1.7

【小学校算数B】（全13問中6問）

設問番号	設問の概要	正答率 (%)	全国（公立）との差 (%)	無解答率 (%)
1 (2)	代金630円に対して、1030円よりも1130円を支払ったときの方が、おつりの硬貨の枚数が少なくなるわけを書く	47.1	4.6	3.2
2 (2)	中型の跳び箱を70cmの高さにすることができるかどうかを判断し、そのわけを書く	31.0	4.2	0.9
2 (3)	2種類の跳び箱を30cm高くすると同じ高さになるわけとして、正しい記述を選ぶ	60.4	4.2	1.2
3 (2)	面積が等しい直角三角形を基に、長方形に内接する四角形の面積と長方形の面積の関係を書く	55.1	3.9	4.9
4 (2)	40分間以内でできることを判断するために、所要時間の範囲から適切な数値の組み合わせを書く	79.3	6.5	1.0
4 (3)	はかりの目盛りと1人分の材料と分量を基に、班の人数分のご飯を作るために必要な水の重さの求め方と答えを書く	37.5	4.7	7.8

■正答率が全国（公立）より3%以上低い設問

【小学校算数A】（全19問中1問）

設問番号	設問の概要	正答率 (%)	全国（公立）との差 (%)	無解答率 (%)
1 (3)	4.6-0.21 を計算する	59.7	▲3.4	1.2

【小学校算数B】（全13問中1問）

設問番号	設問の概要	正答率 (%)	全国（公立）との差 (%)	無解答率 (%)
5 (2)	一輪車のタイヤの回転数と進んだ長さが比例の関係にあることを基に、トラック一周の長さを求める式を選ぶ	57.8	▲3.1	3.8

■正答率が低い設問（50%以下）

【小学校算数A】（全19問中2問）

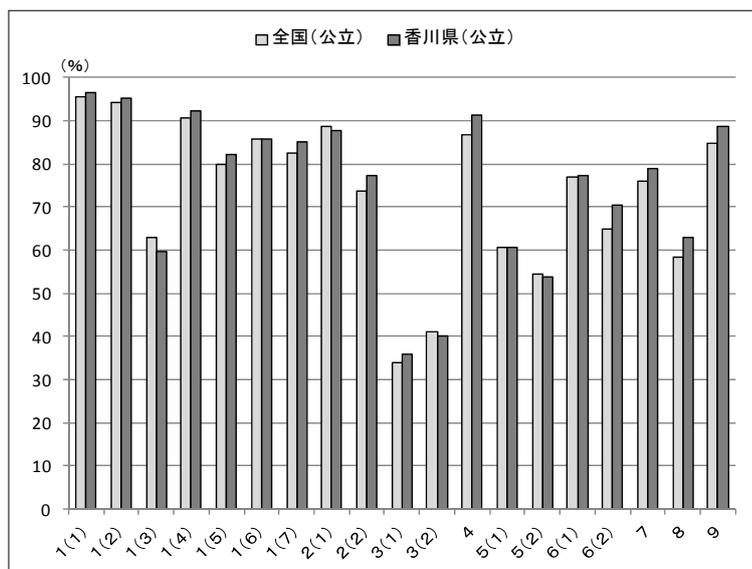
設問番号	設問の概要	正答率 (%)	全国（公立）との差 (%)	無解答率 (%)
3 (1)	120cmの赤いテープの長さが白いテープの長さの0.6倍に当たるとき、二つのテープの長さの関係を表している図を選ぶ	35.8	1.8	0.5
3 (2)	120cmの赤いテープの長さが白いテープの長さの0.6倍に当たるとき、白いテープの長さを求める式を書く	40.2	▲0.9	1.9

【小学校算数B】（全13問中4問）

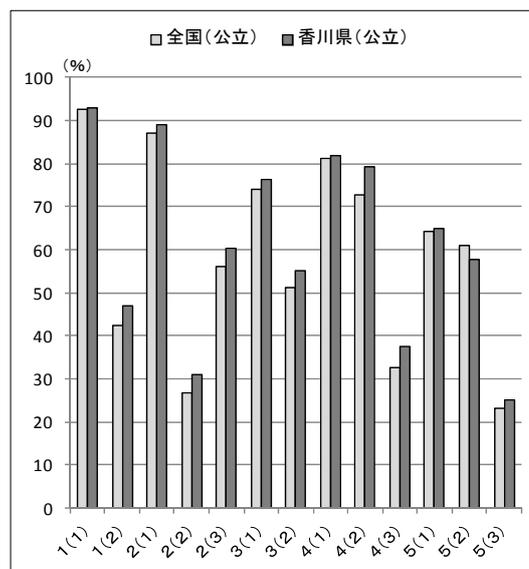
設問番号	設問の概要	正答率 (%)	全国（公立）との差 (%)	無解答率 (%)
1 (2)	代金630円に対して、1030円よりも1130円を支払ったときの方が、おつりの硬貨の枚数が少なくなるわけを書く	47.1	4.6	3.2
2 (2)	中型の跳び箱を70cmの高さにすることができるかどうかを判断し、そのわけを書く	31.0	4.2	0.9
4 (3)	はかりの目盛りと1人分の材料と分量を基に、班の人数分のご飯を作るために必要な水の重さの求め方と答えを書く	37.5	4.7	7.8
5 (3)	示された表から、合計の人数を基にした乗れる人数の割合は、男子と女子ではどちらの方が大きいかを判断し、そのわけを書く	25.3	2.0	7.4

■全設問の県と全国の正答率の比較

【算数A】



【算数B】



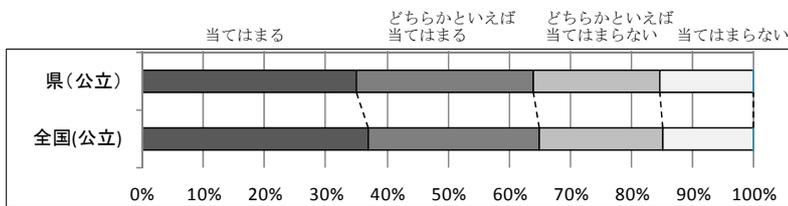
学習意欲

- 「56 算数の勉強は好きですか」の質問に対して、肯定的に回答した児童の割合は、全国（公立）と比べて大きな差は見られない。
- 「58 算数の授業の内容はよく分かりますか」の質問に対して、肯定的に回答した児童の割合は、全国（公立）と比べて大きな差は見られない。

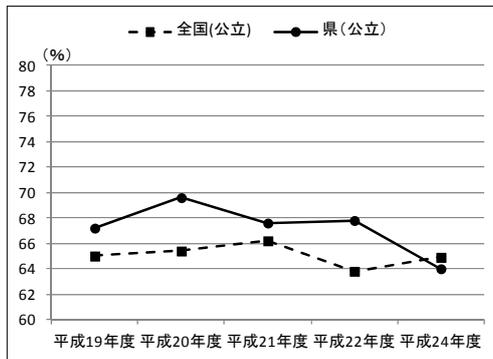
※児童生徒の学習意欲については、抽出対象校の質問紙調査の結果を分析した。

□56 算数の勉強は好きですか

平成 24 年度	当てはまる (回答 1)	どちらかといえば、 当てはまる(回答 2)	どちらかといえば、 当てはまらない	当てはまらない	その他、無回答	当てはまる、どちらか といえば当てはまる (回答 1 + 2)
県(公立)	35.1	28.9	20.6	15.3	0.1	64.0
全国(公立)	36.9	28.0	20.1	14.8	0.2	64.9
県と全国の差	▲1.8	0.9	0.5	0.5	▲0.1	▲0.9



質問 56 に肯定的に解答した児童の  
県と全国との経年変化

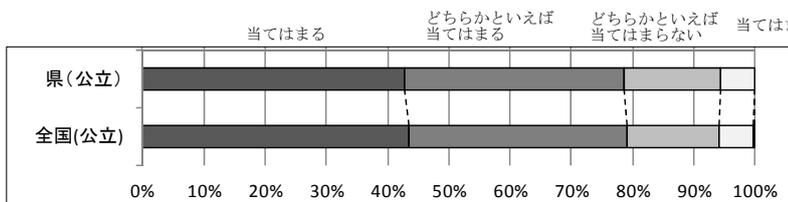


当てはまる、どちらかといえば当てはまると肯定的に回答した児童の割合(経年変化)

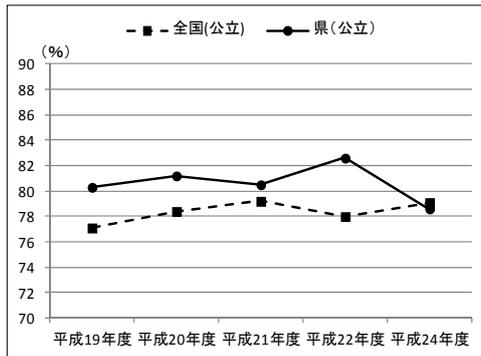
	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 24 年度
県(公立)	67.2	69.6	67.6	67.8	64.0
全国(公立)	65.0	65.4	66.2	63.8	64.9
県と全国の差	2.2	4.2	1.4	4.0	▲0.9

□58 算数の授業の内容はよく分かりますか

平成 24 年度	当てはまる (回答 1)	どちらかといえば、 当てはまる(回答 2)	どちらかといえば、 当てはまらない	当てはまらない	その他、無回答	当てはまる、どちらか といえば当てはまる (回答 1 + 2)
県(公立)	42.9	35.7	15.7	5.7	0.0	78.6
全国(公立)	43.5	35.6	15.0	5.7	0.2	79.1
県と全国の差	▲0.6	0.1	0.7	0.0	▲0.2	▲0.5



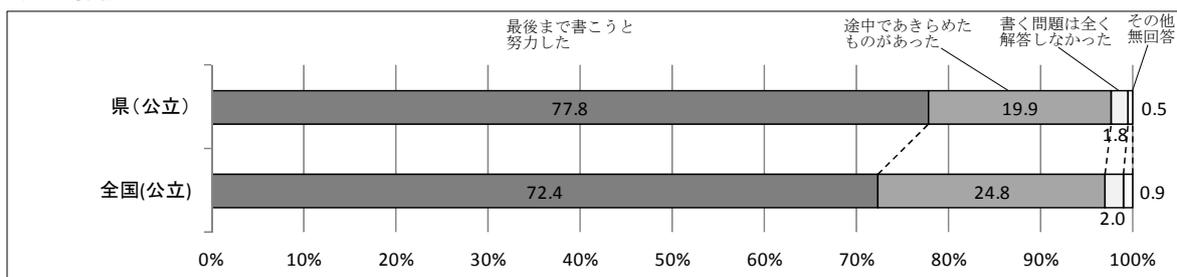
質問 58 に肯定的に解答した児童の  
県と全国との経年変化



当てはまる、どちらかといえば当てはまると肯定的に回答した児童の割合(経年変化)

	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 24 年度
県(公立)	80.3	81.2	80.5	82.6	78.6
全国(公立)	77.1	78.4	79.2	78.0	79.1
県と全国の差	3.2	2.8	1.3	4.6	▲0.5

□66 今回の算数の問題について、言葉や式を使って、わけや求め方を書く問題がありました。どのように解答しましたか

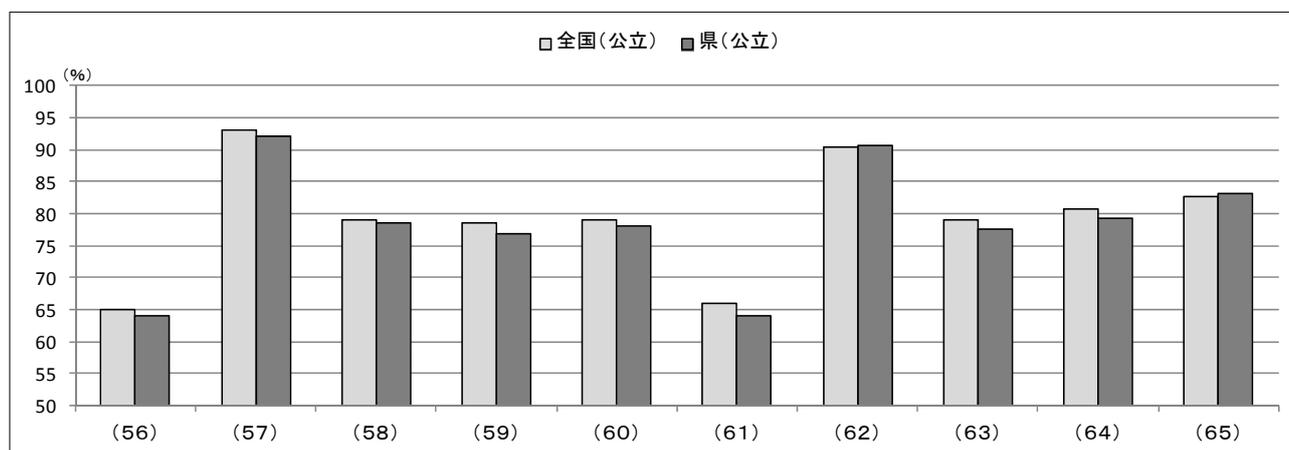


■学習意欲（小学校算数）に関わる質問項目の集計表

質問番号	質問事項	1段目：香川県（公立）の割合（%）					2段目：全国（公立）の割合（%）		県と全国の差
		選 択 肢					当てはまる どちらかといえば 当てはまる (回答1+回答2)	その他、無回答	
		当てはまる (回答1)	どちらかといえば 当てはまる (回答2)	どちらかといえば 当てはまらない	当てはまらない	その他、無回答			
(56)	算数の勉強は好きですか	35.1	28.9	20.6	15.3	0.1	64.0	▲ 0.9	
(57)	算数の勉強は大切だと思いますか	72.8	19.3	5.3	2.6	0.0	92.1	▲ 0.9	
		73.7	19.3	4.7	2.2	0.2	93.0		
(58)	算数の授業の内容はよく分かりますか	42.9	35.7	15.7	5.7	0.0	78.6	▲ 0.5	
		43.5	35.6	15.0	5.7	0.2	79.1		
(59)	算数の授業で新しい問題に出合ったとき、それを解いてみたいと思いますか	50.1	26.8	15.2	7.7	0.1	76.9	▲ 1.6	
		53.0	25.5	14.3	7.0	0.2	78.5		
(60)	算数の問題の解き方が分からないときは、あきらめずにいろいろな方法を考えますか	42.8	35.3	16.9	4.9	0.0	78.1	▲ 1.0	
		43.7	35.4	15.9	4.8	0.2	79.1		
(61)	算数の授業で学習したことを普段の生活の中で活用できないか考えますか	30.7	33.4	25.0	10.9	0.0	64.1	▲ 2.0	
		31.9	34.2	23.3	10.4	0.2	66.1		
(62)	算数の授業で学習したことは、将来、社会に出たときに役に立つと思いますか	69.2	21.5	6.9	2.4	0.0	90.7	0.4	
		68.4	21.9	6.8	2.6	0.2	90.3		
(63)	算数の授業で問題を解くとき、もっと簡単に解く方法がないか考えますか	45.5	32.2	16.3	5.9	0.1	77.7	▲ 1.4	
		46.4	32.7	15.3	5.4	0.2	79.1		
(64)	算数の授業で公式やきまりを習うとき、そのわけを理解するようにしていますか	44.2	35.0	16.0	4.8	0.0	79.2	▲ 1.5	
		45.7	35.0	14.6	4.4	0.2	80.7		
(65)	算数の授業で問題の解き方や考え方が分かるようにノートに書いていますか	53.6	29.5	12.5	4.2	0.1	83.1	0.5	
		52.2	30.4	12.8	4.3	0.3	82.6		

※【その他】とは、『選択肢以外の回答や複数回答』されたものである。

質問 56～65 に肯定的に回答した児童の県と全国の比較



全国に比べ正答率が高い設問

- 十進位取り記数法の仕組みについて理解しているかどうかをみる設問の正答率は、全国平均に比べ、3.6ポイント上回っている。【A 2 (2)】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
A 2 (2)	77.3	73.7	3.6

- 平均の意味を理解し、測定値の平均を求めることについては、相当数の児童ができています。【A 4】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
A 4	91.2	86.9	4.3

- 立体図形の辺と面の垂直関係について理解しているかどうかをみる設問の正答率は、全国平均に比べ、5.8ポイント上回っている。【A 6 (2)】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
A 6 (2)	70.6	64.8	5.8

- 百分率の意味について理解しているかどうかをみる設問の正答率は、全国平均に比べ、4.6ポイント上回っている。【A 8】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
A 8	62.9	58.3	4.6

課題がうかがえる設問

- 小数第2位までの減法「(小数)－(小数)」の計算をすることができるかどうかをみる設問の正答率は、全国平均に比べ、3.4ポイント下回っており課題がある。【A 1 (3)】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
A 1 (3)	59.7	63.1	▲3.4

- 1に当たる大きさを求めるために、除法が用いられることを理解しているかどうかをみる設問の正答率は、40.2%で課題がある。【A 3 (2)】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
A 3 (1)	35.8	34.0	1.8
A 3 (2)	40.2	41.1	▲0.9

2 次の  にあてはまる数を書きましょう。

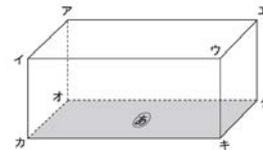
(2) 596 の  $\frac{1}{100}$  の大きさを小数で表すと  です。

4 下の表は、月曜日から金曜日までの5日間に、畑でとれたトマトの量を調べたものです。この5日間では、1日に平均何個のトマトがとれたことになりますか。答えを書きましよう。

畑でとれたトマトの数

曜日	月	火	水	木	金
トマトの数(個)	6	3	2	0	9

6 次の問題に答えましよう。  
(2) 下の直方体には、面⑥に垂直な辺がいくつかあります。面⑥に垂直な辺を1つ選んで、書きましよう。



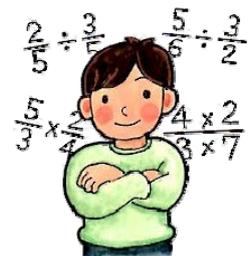
8 下の円グラフは、学校全体の人数をもとにして、家で飼っている人の割合を表したものです。



犬を飼っている人は8人です。この8人は、学校全体の人数の25%にあたります。学校全体の人数は、何人ですか。求める式と答えを書きましよう。

1 次の計算をしましよう。  
(3)  $4.6 - 0.21$

➡ 次頁参照



調査結果から授業改善へ

演算決定の場面では、場面と図とを関連付けて二つの数量の関係を理解させ、数値を簡単な整数に置き換えたり、□を用いた式を基に演算決定をしたりするなどの考える方法の指導を充実する。

課題がうかがえる設問の概要

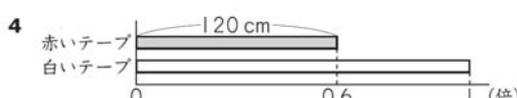
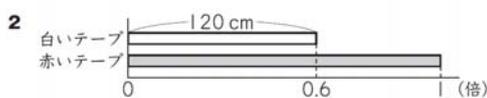
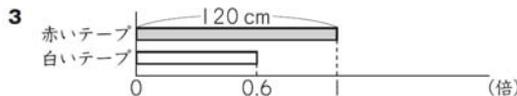
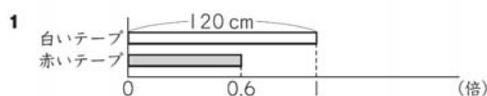
小学校 算数A [3]

[3] 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120 cmです。

赤いテープの長さは、白いテープの長さの0.6倍です。

(1) 赤いテープと白いテープの長さの関係を正しく表している図はどれですか。次の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。



(2) 白いテープの長さを求める式を書きましょう。ただし、計算の答えを書く必要はありません。

設問番号	解答類型	県反応率 (%)	全国反応率 (%)	正答
[3] (1)	1 1 と解答しているもの	5.4	5.8	
	2 2 と解答しているもの	6.0	7.6	
	3 3 と解答しているもの	52.0	51.1	
	4 4 と解答しているもの	35.8	34.0	◎
	9 上記以外の解答	0.3	0.3	
	0 無解答	0.5	1.2	

設問番号	解答類型	県反応率 (%)	全国反応率 (%)	正答
[3] (2)	1 $120 \div 0.6$ と解答しているもの	40.1	40.8	◎
	2 $120 \div 6 \times 10$ と解答しているもの (整数の式で解答しているもの)	0.1	0.3	○
	3 赤いテープの長さ $\div 0.6$ と解答しているもの (言葉の式で解答しているもの)	0.0	0.0	○
	4 □や言葉を用いて乗法の式で関係を正しく解答しているもの 例 $\square \times 0.6 = 120$	0.0	0.0	○
	5 $120 \times 0.6$ と解答しているもの	53.4	48.8	
	9 上記以外の解答	4.5	6.7	
	0 無解答	1.9	3.4	
正答率		40.2	41.1	

分析・考察

[3]の設問は、[算数A]の設問中、全国・県ともに最も正答率が低く、(2)においては、県平均(40.2%)が全国平均(41.1%)を0.9ポイント下回っている。

(1)では、誤答である3の図を選択しているもの(52.0%)が、正答である4の図を選択しているもの(35.8%)より多い。

(2)では、「 $120 \times 0.6$ 」と解答した解答類型5の反応率が県平均(53.4%)で、全国平均(48.8%)を4.6ポイント上回っている。「倍」という用語から乗法と考え、「 $120 \times 0.6$ 」と立式したものと考えられる。

指導のポイント

指導に当たっては、問題場面を図に表すことで、数量の関係(基準量、比較量、割合)を捉えることが大切である。例えば、問題を把握する場面で、文章から分かることを順序よく図に表す活動を取り入れることが考えられる。次に、問題場面を式に表す場合、小数を簡単な整数に置き換えて考えたり、□を用いた式で二つの数量関係を表し、それを基に演算決定をしたりする学習活動が大切である。例えば、「赤いテープの長さは、白いテープの長さの0.6倍です。」を正しく捉えるために、既習の「AはBの2倍です。」からBを基準にして考えたことを振り返り、基準量と比較量を明確にすることが考えられる。また、求める白いテープの長さを□cmとすると、 $\square \times 0.6 = 120$ と表現できる。このことから□を求める式は、除法になると気付くようにすることが大切である。

# 小学校算数B

## 全国に比べ正答率が高い設問

■示された複数の情報を関連付けて解釈し、算数の用語で的確に表現されているものを選択できるかどうかをみる設問の正答率は、全国平均に比べ、4.2ポイント上回っている。【B 2 (3)】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
B 2 (3)	60.4	56.2	4.2

■面積が等しい直角三角形を基に筋道を立てて考え、面積の関係を言葉や記号を用いて記述できるかどうかをみる設問の正答率は、全国平均を3.9ポイント上回っている。【B 3 (2)】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
B 3 (2)	55.1	51.2	3.9

■示された時間の範囲から、目的に応じて所要時間の見当を付けることができるかどうかをみる設問の正答率は、全国平均に比べ、6.5ポイント上回っている。【B 4 (2)】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
B 4 (2)	79.3	72.8	6.5

## 課題がうかがえる設問

■必要な情報を用いて、指定された高さにすることができるかどうかを判断し、その理由を言葉や数を用いて記述ができるかどうかをみる設問の正答率は、31.0%で課題がある。【B 2 (2)】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
B 2 (2)	31.0	26.8	4.2

■はかりを適切に読み取り、与えられた条件を基に筋道を立てて考え、重さの求め方を式や言葉を用いて記述できるかどうかをみる設問の正答率は、37.5%で課題がある。【B 4 (3)】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
B 4 (3)	37.5	32.8	4.7

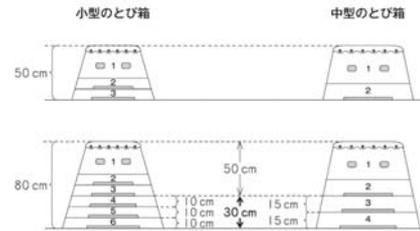
■表から比例の関係を捉え、二つの数量の変化の仕方に対応する式を選択できるかどうかをみる設問の正答率は、全国平均に比べ、3.1ポイント下回っている。【B 5 (2)】

■表から適切な数値を取り出して割合の大小を比較し、その理由を言葉や式を用いて記述できるかどうかをみる設問の正答率は、25.3%で課題がある。【B 5 (3)】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
B 5 (2)	57.8	60.9	▲3.1
B 5 (3)	25.3	23.3	2.0

# 小学校 算数

2(3) ゆかりさんたちは、それぞれ何段の高さのときに、2つのとび箱が同じ高さになるか、調べることにしました。すると、小型のとび箱を3段にして中型のとび箱を2段にしたときに、同じ高さになりました。また、小型のとび箱を6段にして中型のとび箱を4段にしたときも、同じ高さになりました。



このとき、2つのとび箱が同じ高さになるのは50cmと80cmでした。50cmから30cm高くすると同じ高さになることがわかります。

なぜ、30cm高くすると同じ高さになるのですか。そのわけを、次の1から4の中から1つ選んで、その番号を書きましょう。

- 30cmの「30」が10と15の最大公約数だから。
- 30cmの「30」が15と30の最大公約数だから。
- 30cmの「30」が10と15の最小公倍数だから。
- 30cmの「30」が15と30の最小公倍数だから。

4(2) ひろしさんの班は、ごはんができあがるまでの40分間を使って、ポテトサラダを作ることができるかどうかを考えています。そこで先生に時間のめやすをたずねると、次のように教えてくれました。

ポテトサラダを調理する時間のめやす

調理1 (はかる→洗う→切る)	10～15分間
調理2 (ゆでる→味をつける→盛りつける)	20～25分間

この時間を見て、ひろしさんの班は、ごはんができあがるまでの40分間で、ポテトサラダを作ることができると考えました。

次のように考えると、ポテトサラダは40分間以内でできることがわかります。

調理1に ① 分開かり、調理2に ② 分開かりとしても、40分間以内で作ることができるから。

上の、①、②に入る最もふさわしい数を書きましょう。

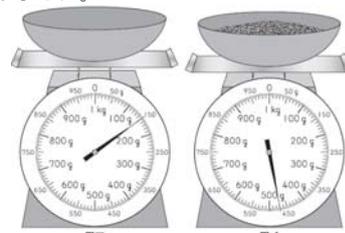
4(3) 調理実習の時間になりました。ごはんを作るときの1人分の分量は次のとおりです。

1人分の材料と分量

米	80g
水	120g
(水は米の重さの1.5倍です。)	

ひろしさんは、班で使う米の重さをはかります。

最初に容器だけをはかりにのせたら、はかりの目もりは図Aになりました。次に米を入れると、はかりの目もりは図Bになりました。



ひろしさんの班がごはんを作るのに必要な水の重さはいくらになりますか。求め方を式や言葉で書きましょう。また、答えも書きましょう。

次頁参照

調査結果から授業改善へ

数量の関係を表を用いて表したり、図と式とを関連付けて説明したりするなど、多様な表現を積極的に学習に取り入れるような指導を充実する。

課題がうかがえる設問の概要

小学校 算数B 5(2)(3)

5(2) あやかさんは、タイヤを1回転させるごとに、一輪車がどのくらい進むかを知りたいと思い、一輪車のタイヤの回転数と進んだ長さを調べて、下の表にまとめました。

一輪車のタイヤの回転数と進んだ長さ

タイヤの回転数(回転)	1	2	3	4
進んだ長さ(cm)	157	314	471	628

あやかさんは、この表を見て、進んだタイヤの長さはタイヤの回転数に比例することに気づきました。このことを使って、一輪車で運動場のトラック1周の長さを求めることにしました。

トラックを1周すると、タイヤはちょうど120回転しました。トラック1周の長さを求める式を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。

- 1 157×120
- 2 314×120
- 3 120×3.14
- 4 157×3.14

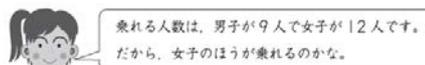
設問番号	解答類型	県反応率(%)	全国反応率(%)	正答
5(2)	1 1 と解答しているもの	57.8	60.9	◎
	2 2 と解答しているもの	3.2	3.7	
	3 3 と解答しているもの	22.5	19.0	
	4 4 と解答しているもの	12.0	10.2	
	9 上記以外の解答	0.6	0.4	
	0 無解答	3.8	5.8	

(3) あやかさんは、学級の男子と女子ではどちらのほうが一輪車に乗れるかを調べてみようと思い、下のような男女別の表にまとめました。

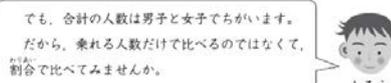
一輪車に乗れる人調べ (人)

	乗れる	乗れない	合計
男子	9	6	15
女子	12	8	20

上の表を見て、あやかさんは次のように言いました。



この話を聞いて、たろうさんは次のように言いました。



男子と女子それぞれで、合計の人数をもとにした乗れる人数の割合を比べます。男子と女子ではどちらの方の割合が大きいですか。

次の1から3までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。また、選んだわけを、言葉や式を使って書きましょう。

- 1 男子のほうが乗れる人数の割合が大きいです。
- 2 女子のほうが乗れる人数の割合が大きいです。
- 3 男子と女子の乗れる人数の割合は同じです。

(正答例)  
 ・【番号】3  
 ・【わけ】男子の乗れる人数の割合は、 $9 \div 15$  で0.6です。女子の乗れる人数の割合は、 $12 \div 20$  で0.6です。だから、男子と女子の乗れる人数の割合は、0.6で同じです。

分析・考察

(2)では、県平均(57.8%)が全国平均(60.9%)を3.1ポイント下回っている。誤答については解答類型3、4を合わせた県反応率(34.5%)が全国反応率(全国平均29.2%)を5.3ポイント上回っている。これは、円周率を用いた式を選択したものであり、与えられた表から二つの数量関係の変化を読み取ることができていないと考えられる。

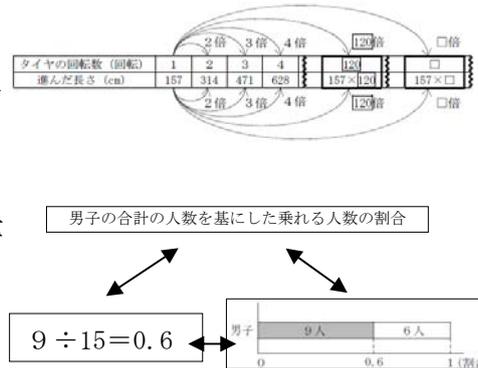
(3)では、〔算数B〕の設問中、県、全国ともに正答率が最も低かった設問(県平均25.3%、全国平均23.3%)である。表から適切な数値を取り出して割合の大小を判断し、その理由を言葉や式を用いて記述することに課題がある。

指導のポイント

指導に当たっては、数量の関係を捉えやすくするために、言葉、式、図、表等の多様な表現を、互いに関連付ける活動を取り入れることが考えられる。

(2)については、表に矢印をかきこんだり、言葉で表現したりする活動を取り入れることで、二つの数量の関係を見付けることが大切である。

(3)については、言葉と図と式とを互いに関連付け、基準量や比較量を明確にすることが大切である。また、式に表し、答えを求めた後で、その式が割合を表すどのような言葉や図になるかを振り返る活動を取り入れることも考えられる。



概要

○ 理科について、県と全国の平均正答率の95%信頼区間の比較や、平均正答率の推計値の比較(+3.4ポイント)等から、全国(公立)より上位の結果であることがうかがえる。

■平成24年度調査結果の集計値

小学校理科	児童数	学校数	平均正答数	平均正答率の推計値(%)	県と全国との差(%)	平均正答率の95%信頼区間(%)
県(公立)	4,269	79	15.4 / 24	64.3	3.4	63.5 - 65.2
全国(公立)	254,825	5,069	14.6 / 24	60.9		60.8 - 61.1

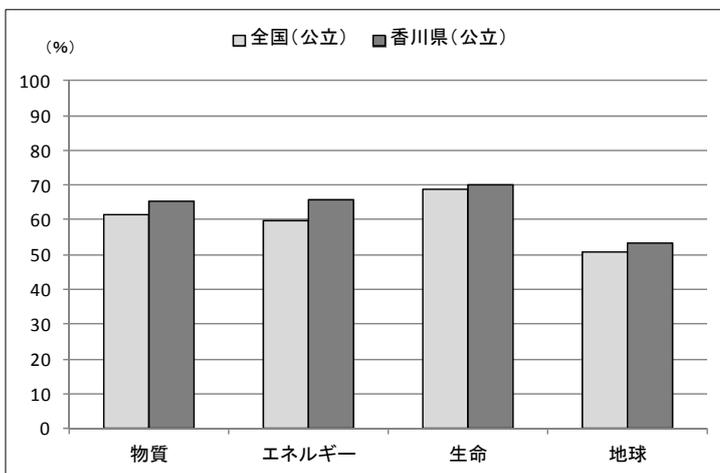
■平成24年度領域別調査結果

学習指導要領の領域	物質	エネルギー	生命	地球
県(公立) 平均正答率の推計値(%)	65.3	65.7	70.1	53.5
全国(公立) 平均正答率の推計値(%)	61.4	59.8	68.6	50.6
県と全国の差	3.9	5.9	1.5	2.9

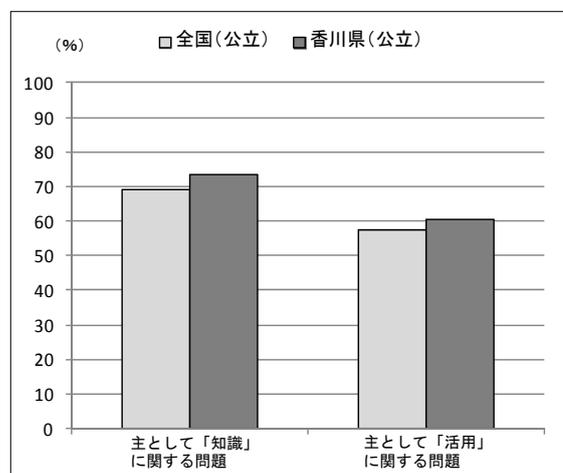
■平成24年度問題別調査結果

学習指導要領の領域	主として「知識」に関する問題	主として「活用」に関する問題
県(公立) 平均正答率の推計値(%)	73.5	60.5
全国(公立) 平均正答率の推計値(%)	69.1	57.6
県と全国の差	4.4	2.9

領域別の県と全国の平均正答率の比較



問題別の県と全国の平均正答率の比較



■設問別調査結果【理科】

集計結果

	児童数	学校数	平均正答率(%)	平均正答率の95%信頼区間(%)
香川県(公立)	4,269	79	64.3	63.5 - 65.2
全国(公立)	254,825	5,069	60.9	60.8 - 61.1

※ひとつの設問が複数の区分に該当する場合があるため、それぞれの分類について各区分の設問数を合計した数は、実際の設問数とは一致しない場合がある。

分類・区分別集計結果

分類	区分	対象設問数(問)	平均正答率(%)	
			香川県(公立)	全国(公立)
問題	主として「知識」に関する問題	7	73.5	69.1
	主として「活用」に関する問題	17	60.5	57.6
学習指導要領の領域	物質	7	65.3	61.4
	エネルギー	5	65.7	59.8
	生命	7	70.1	68.6
	地球	5	53.5	50.6
評価の観点	自然事象への関心・意欲・態度	0		
	科学的な思考・表現	17	60.5	57.6
	観察・実験の技能	2	48.3	46.2
	自然事象についての知識・理解	5	83.6	78.2
問題形式	選択式	15	67.9	65.0
	短答式	6	68.7	63.9
	記述式	3	37.7	34.5



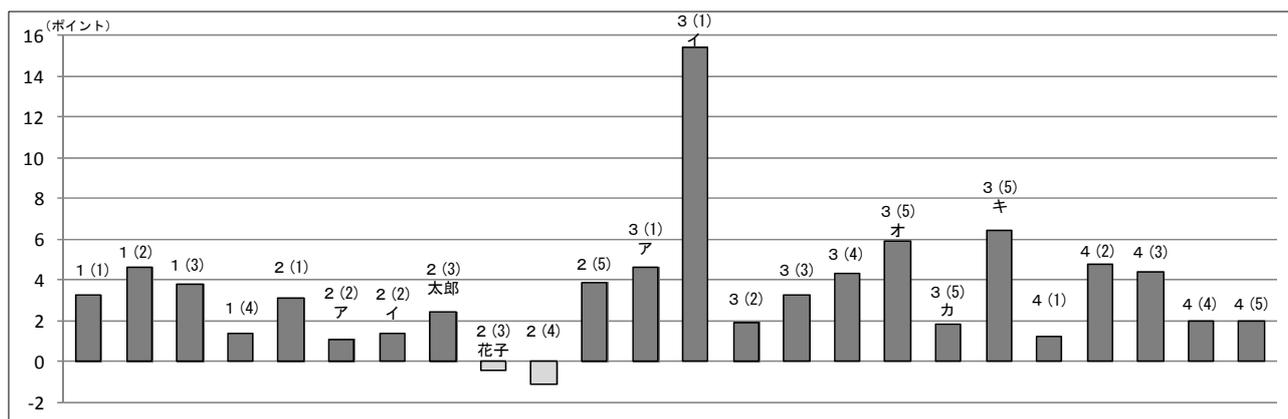
設問別集計結果

設問番号	設問の概要	出題の趣旨	主として「知識」に関する問題	主として「活用」に関する問題	学習指導要領の領域					評価の観点			問題形式		香川県(公立)		全国(公立)		
					物質	エネルギー	生命	地球	自然事象への関心・意欲・態度	科学的な思考・表現	観察・実験の技能	自然事象についての知識・理解	選択式	短答式	記述式	正答率(%)	無解答率(%)	正答率(%)	無解答率(%)
1(1)	水砂糖を細かく割ったときの全体の重さについて、当てはまるものを選ぶ	物は、形が変わっても重さは変わらないことを理解している	○	○							○	○				89.1	0.3	85.8	0.3
1(2)	水砂糖を水に溶かしたときの全体の重さについて、当てはまるものを選ぶ	物は、水に溶けても重さは変わらないことを水砂糖に適用できる		○	○					○						80.9	0.3	76.3	0.4
1(3)	砂糖水に溶けている水砂糖の様子について、実験結果から適切な図を選び、選んだだけを書く	水に溶けている物の様子について、実験結果を基に自分の考えを改善して、その理由を記述できる		○	○								○			58.2	0.5	54.4	0.9
1(4)	梅ジュースに溶けている砂糖の濃さについて、適切に説明しているものを選ぶ	物は、水に溶けると液全体に広がることを、梅ジュースに適用できる		○	○							○				67.0	0.4	65.6	0.6
2(1)	虫眼鏡の適切な操作方法を選ぶ	虫眼鏡の適切な操作方法を身に付けている	○							○						68.1	0.4	65.0	0.5
2(2)ア	4月25日のサクラの様子について、データを基に、それぞれ当てはまるものを選ぶ	学習した植物の成長の規則性を、他の対象であるサクラに適用できる		○		○				○						74.1	0.5	73.0	0.8
2(2)イ				○		○				○						89.8	0.6	88.4	0.8
2(3)太郎	サクラが開花する地域について、データを基に、それぞれ当てはまるものを選ぶ	気温が異なる地域のサクラの開花時期を、データを基に分析できる		○		○				○						77.9	0.9	75.5	1.7
2(3)花子				○		○				○						68.5	0.8	68.9	1.6
2(4)	「おしべの花粉がめしべの先につく」ことを表す言葉を書く	植物の受粉と結実の関係について、科学的な言葉や概念を理解している	○			○				○		○				76.1	7.4	77.2	10.2
2(5)	スイカの受粉と結実の関係を調べる実験について、適切な実験方法を選び、選んだだけを書く	植物の受粉と結実の関係を調べる実験について、結果を基に方法を改善して、その理由を記述できる		○		○				○			○			36.0	2.4	32.1	4.6
3(1)ア	車を動かす力を強くするための工夫について、光電池の特性や乾電池のつなぎ方から当てはまる言葉を書く	光電池や乾電池の働きを強くするための要因を理解している		○		○					○		○			81.1	2.0	76.5	4.3
3(1)イ				○		○					○		○			77.1	1.5	61.7	5.4
3(2)	ゴムをねじる回数と車の進む距離の関係を表すグラフから、ゴムをねじる回数を選ぶ	ゴムをねじる回数についてグラフから分析して、予測することができる		○		○				○						59.3	0.6	57.4	1.0
3(3)	車の進行方向と電流の向きとを関係付けて考え、並列つなぎの適切なつなぎ方を選ぶ	並列つなぎについて、乾電池の向きと車の進行方向とを関係付けて、分析できる		○		○				○						56.0	0.7	52.7	1.3
3(4)	電磁石の強さを変えるための実験条件を書く	電磁石の強さを変える要因について確かめる実験を、条件を制御しながら構想できる		○		○				○						54.9	4.0	50.6	7.2
3(5)オ				○	○					○						68.0	1.5	62.1	2.4
3(5)カ	水の状態変化の説明として、当てはまる言葉を選ぶ	水は、温度によって状態が変化する性質を、物を動かす「エネルギーの見方」として適用できる		○	○					○						44.2	1.9	42.4	2.8
3(5)キ				○	○					○						49.9	1.8	43.5	3.4
4(1)	方位磁針の適切な操作方法を選び、その時の太陽の方位を書く	方位磁針の適切な操作方法を身に付けている	○							○						28.5	1.8	27.3	3.2
4(2)	方位磁針の名称を書く	方位磁針の名称を理解している	○							○						94.6	2.8	89.8	5.7
4(3)	「かげの観察記録」を基に、木の影の長さの変化を表したグラフを選ぶ	「かげの観察記録」を基に、木の影の長さの変化を表すグラフを分析できる		○						○						59.0	2.1	54.6	3.9
4(4)	木の影がなかった時間の空の様子を選ぶ	日陰の様子と雲の様子とを関係付けて、木の影がなかった時間の空の様子を分析できる		○						○						66.6	2.3	64.6	4.1
4(5)	天気の様子と気温の変化とを関係付けて、気温の変化を表したグラフを選び、選んだだけを書く	天気の様子と気温の変化の関係についてデータを基に分析して、その理由を記述できる		○						○						18.9	3.8	16.9	6.7

調査結果に特徴のうかがえる設問

- 小学校理科の調査において、正答率が3%以上全国（公立）を上回った設問は、24問中13問（54.1%）であった。
- 小学校理科の調査において、正答率が3%以上全国（公立）を下回った設問は、24問中0問（0.0%）であった。
- 小学校理科の調査において、正答率が50%以下であった設問は、24問中5問（20.8%）であった。

■設問別の県と全国の正答率の差



■正答率が全国（公立）より3%以上高い設問

【小学校理科】（全24問中13問）

設問番号	設問の概要	正答率 (%)	全国（公立）との差 (%)	無解答率 (%)
1 (1)	氷砂糖を細かく割ったときの全体の重さについて、当てはまるものを選ぶ	89.1	3.3	0.3
1 (2)	氷砂糖を水に溶かしたときの全体の重さについて、当てはまるものを選ぶ	80.9	4.6	0.3
1 (3)	砂糖水に溶けている氷砂糖の様子について、実験結果から適切な図を選び、選んだわけを書く	58.2	3.8	0.5
2 (1)	虫眼鏡の適切な操作方法を選ぶ	68.1	3.1	0.4
2 (5)	スイカの受粉と結実の関係を調べる実験について、適切な実験方法を選び、選んだわけを書く	36.0	3.9	2.4
3 (1) ア	車を動かす力を強くするための工夫について、光電池の特性や乾電池のつなぎ方から	81.1	4.6	2.0
3 (1) イ	当てはまる言葉を書く	77.1	15.4	1.5
3 (3)	車の進行方向と電流の向きとを関係付けて考え、並列つなぎの適切なつなぎ方を選ぶ	56.0	3.3	0.7
3 (4)	電磁石の強さを変えるための実験条件を書く	54.9	4.3	4.0
3 (5) オ	水の状態変化の説明として、当てはまる言葉を選ぶ	68.0	5.9	1.5
3 (5) キ		49.9	6.4	1.8
4 (2)	方位磁針の名称を書く	94.6	4.8	2.8
4 (3)	「かげの観察記録」を基に、木の影の長さの変化を表したグラフを選ぶ	59.0	4.4	2.1



■正答率が全国（公立）より3%以上低い設問

【小学校理科】（全24問） なし

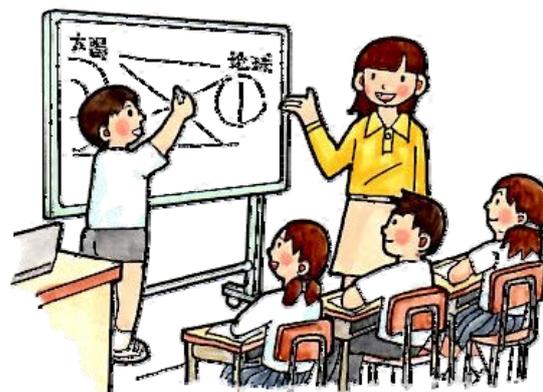
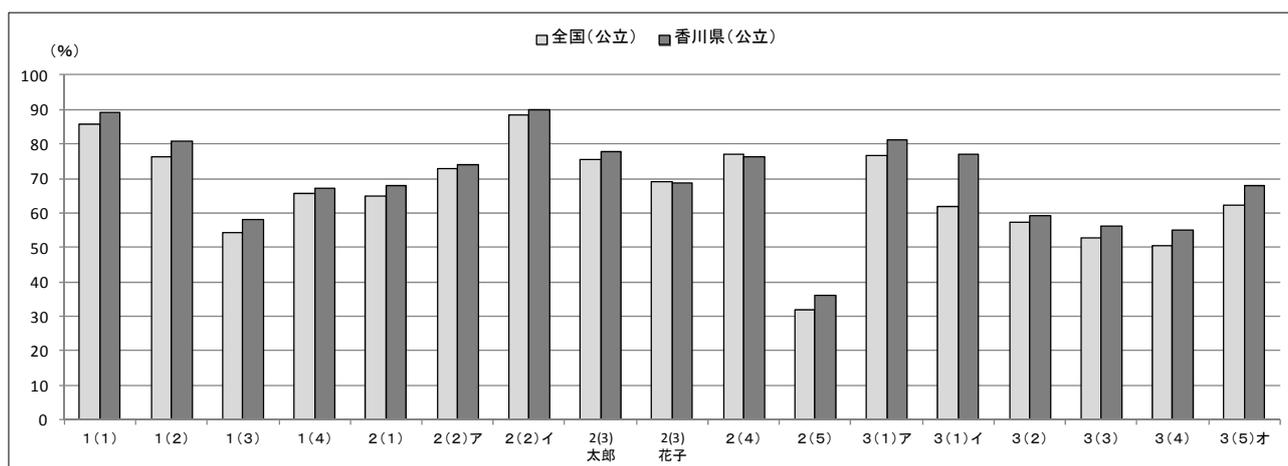
■正答率が低い設問（50%以下）



【小学校理科】（全24問中5問）

設問番号	設問の概要	正答率 (%)	全国（公立）との差 (%)	無解答率 (%)
2 (5)	スイカの受粉と結実の関係を調べる実験について、適切な実験方法を選び、選んだわけを書く	36.0	3.9	2.4
3 (5)カ	水の状態変化の説明として、当てはまる言葉を選ぶ	44.2	1.8	1.9
3 (5)キ		49.9	6.4	1.8
4 (1)	方位磁針の適切な操作方法を選び、その時の太陽の方位を書く	28.5	1.2	1.8
4 (5)	天気の様子と気温の変化とを関係付けて、気温の変化を表したグラフを選び、選んだわけを書く	18.9	2.0	3.8

■全設問の県と全国の正答率の比較



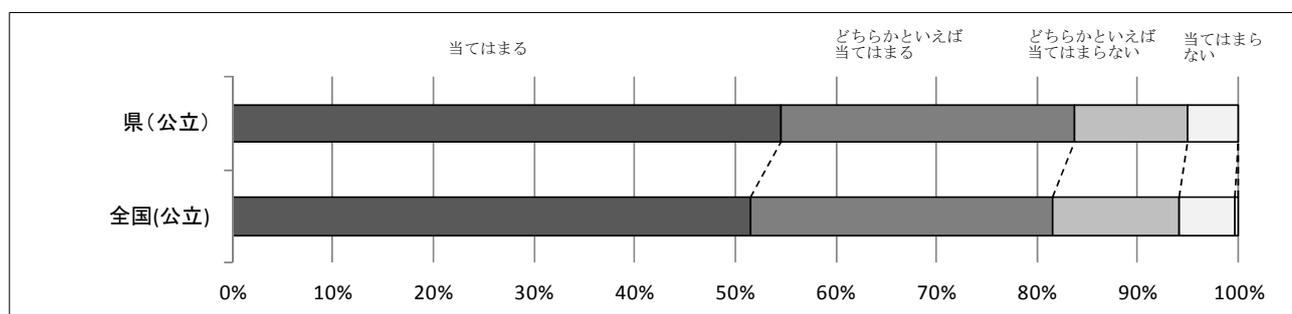
**学習意欲**

- 「67 理科の勉強は好きですか」の質問に対して、肯定的に回答した児童の割合は、全国（公立）と比べて高い。
- 「69 理科の授業の内容はよく分かりますか」の質問に対して、肯定的に回答した児童の割合は、全国（公立）と比べて高い。

※児童生徒の学習意欲については、抽出対象校の質問紙調査の結果を分析した。

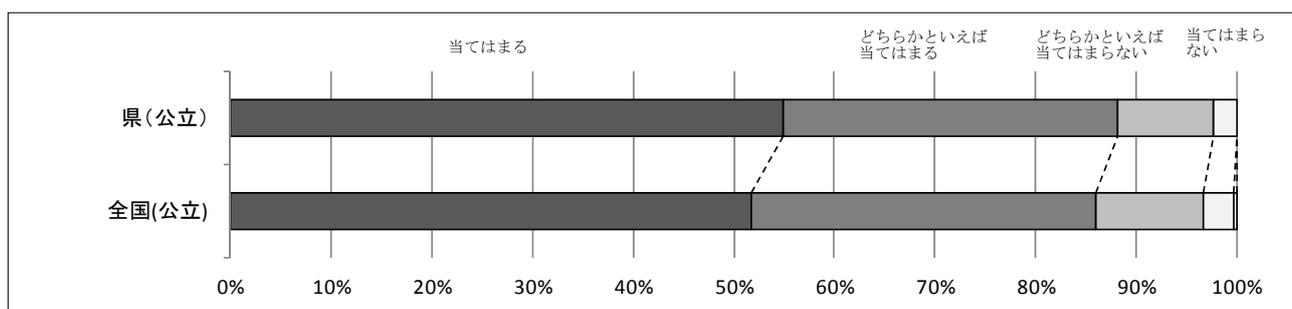
□67 理科の勉強は好きですか

平成 24 年度	当てはまる (回答 1)	どちらかといえば、当てはまる (回答 2)	どちらかといえば、当てはまらない	当てはまらない	その他、無回答	当てはまる、どちらかといえば当てはまる (回答 1+2)
県 (公立)	54.6	29.2	11.2	5.0	0.0	83.8
全国 (公立)	51.5	30.0	12.6	5.6	0.3	81.5
県と全国の差	3.1	▲0.8	▲1.4	▲0.6	▲0.3	2.3

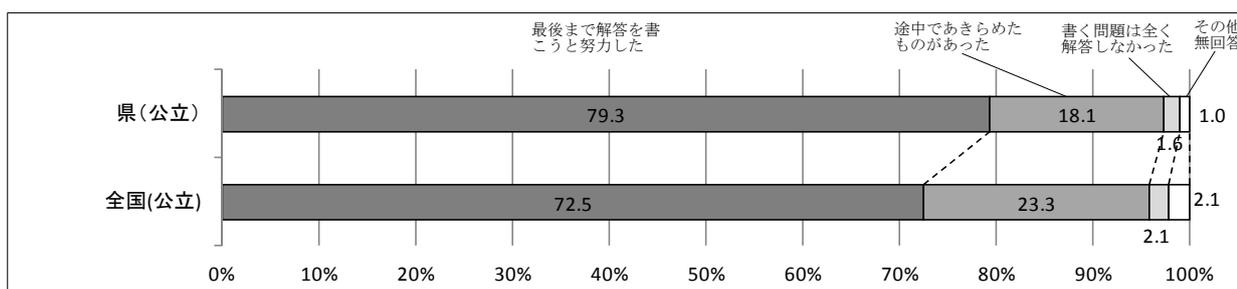


□69 理科の授業の内容はよく分かりますか

平成 24 年度	当てはまる (回答 1)	どちらかといえば、当てはまる (回答 2)	どちらかといえば、当てはまらない	当てはまらない	その他、無回答	当てはまる、どちらかといえば当てはまる (回答 1+2)
県 (公立)	54.8	33.3	9.5	2.3	0.0	88.1
全国 (公立)	51.7	34.3	10.7	3.0	0.3	86.0
県と全国の差	3.1	▲1.0	▲1.2	▲0.7	▲0.3	2.1



□81 今回の理科の問題について、言葉や文章を使って、わけを書く問題がありました。どのように解答しましたか

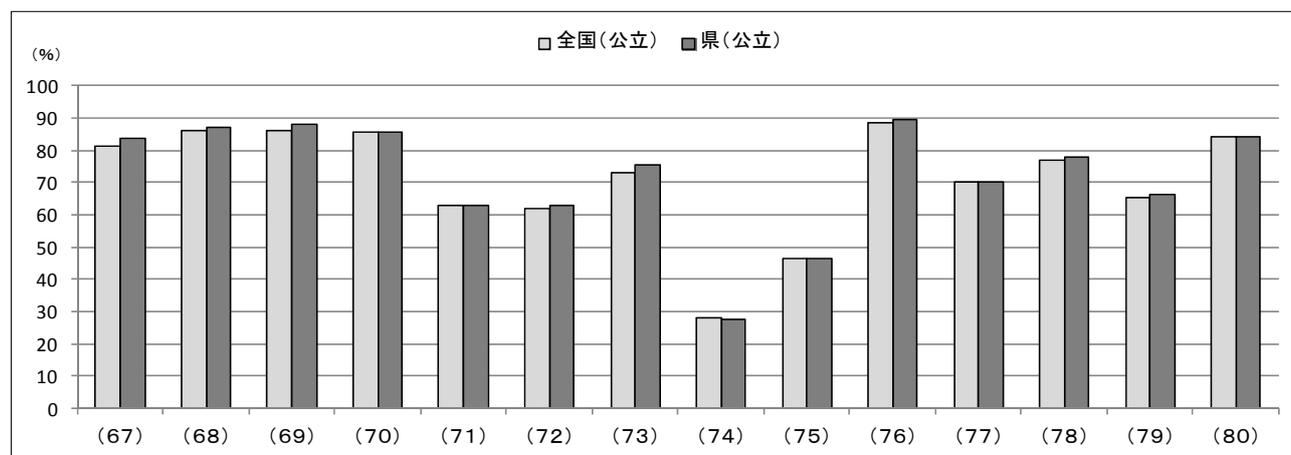


■学習意欲（小学校理科）に関わる質問項目の集計表

質問番号	質問事項	1段目：香川県（公立）の割合（％）					2段目：全国（公立）の割合（％）		県と全国の差
		選 択 肢					当てはまる どちらかといえば 当てはまる (回答1+回答2)		
		当てはまる (回答1)	どちらかといえば 当てはまる (回答2)	どちらかといえば 当てはまらない	当てはまらない	その他、無回答			
(67)	理科の勉強は好きですか	54.6	29.2	11.2	5.0	0.0	83.8	2.3	
		51.5	30.0	12.6	5.6	0.3	81.5		
(68)	理科の勉強は大切だと思いますか	58.9	28.4	9.8	2.8	0.0	87.3	1.0	
		57.5	28.8	10.3	3.0	0.3	86.3		
(69)	理科の授業の内容はよく分かりますか	54.8	33.3	9.5	2.3	0.0	88.1	2.1	
		51.7	34.3	10.7	3.0	0.3	86.0		
(70)	自然の中で遊んだことや自然観察をしたことがありますか	64.9	20.7	10.1	4.3	0.0	85.6	▲ 0.1	
		64.7	21.0	10.1	3.9	0.3	85.7		
(71)	科学や自然について疑問を持ち、その疑問について人に質問したり、調べたりすることがありますか	32.6	30.5	26.3	10.6	0.0	63.1	0.1	
		32.1	30.9	26.1	10.5	0.3	63.0		
(72)	理科の授業で学習したことを普段の生活の中で活用できないか考えますか	31.6	31.5	25.9	11.0	0.0	63.1	1.2	
		29.5	32.4	26.3	11.4	0.4	61.9		
(73)	理科の授業で学習したことは、将来、社会に出たときに役に立つと思いますか	45.5	30.1	17.2	7.1	0.0	75.6	2.4	
		42.8	30.4	18.5	7.9	0.4	73.2		
(74)	将来、理科や科学技術に関係する職業に就きたいと思いますか	14.4	13.2	26.4	45.9	0.0	27.6	▲ 0.7	
		14.0	14.3	26.3	45.0	0.4	28.3		
(75)	理科の授業で、自分の考えをまわりの人に説明したり発表したりしていますか	20.6	25.7	33.2	20.5	0.0	46.3	▲ 0.4	
		20.5	26.2	34.0	18.9	0.4	46.7		
(76)	観察や実験を行うことは好きですか	70.1	19.3	7.4	3.2	0.1	89.4	0.9	
		69.4	19.1	7.3	3.7	0.5	88.5		
(77)	理科の授業で、自分の予想をもとに観察や実験の計画を立てていますか	34.1	36.0	23.2	6.7	0.1	70.1	0.0	
		33.0	37.1	22.6	6.8	0.5	70.1		
(78)	理科の授業で、観察や実験の結果から、どのようなことが分かったのか考えていますか	41.0	36.9	17.7	4.3	0.2	77.9	0.8	
		39.2	37.9	17.6	4.8	0.5	77.1		
(79)	理科の授業で、観察や実験の進め方や考え方がまちがっていないかをふり返って考えていますか	30.0	36.2	25.5	8.3	0.1	66.2	1.0	
		28.8	36.4	25.7	8.6	0.5	65.2		
(80)	理科の授業でものをつくることは好きですか	65.6	18.6	9.9	5.8	0.1	84.2	▲ 0.1	
		64.5	19.8	9.5	5.6	0.7	84.3		

※【その他】とは、『選択肢以外の回答や複数回答』されたものである。

質問 67～80 に肯定的に回答した児童の県と全国の比較



全国に比べ正答率が高い設問

■物は、水に溶けても重さは変わらないことを氷砂糖に適用できるかどうかをみる設問の正答率は、全国平均に比べ、4.6ポイント上回っている。 【1(2)】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
1(2)	80.9	76.3	4.6

■光電池や乾電池の働きを強くするための要因を理解しているかどうかをみる設問の正答率は、全国平均に比べ、4.6及び15.4ポイント上回っている。 【3(1)ア】 【3(1)イ】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
3(1)ア	81.1	76.5	4.6
3(1)イ	77.1	61.7	15.4

■「かげの観察記録」を基に、木の影の長さの変化を表すグラフを分析できるかどうかをみる設問の正答率は、全国平均に比べ、4.4ポイント上回っている。 【4(3)】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
4(3)	59.0	54.6	4.4

4

(3) 三郎さんは、右のように観察記録をまとめました。  
この日の木のかげの長さの変化をまとめたグラフはどれですか。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。

かげの観察記録 5月20日

木のかげの長さ

午前9時

午後1時 正午

午前10時から正午前までは、木のかげがありませんでした。

1

2

3

4

1

(2) 下の図のように、(1)で細かく割った氷砂糖と水 100 ml の入った入れ物の重さをはかると、192 g でした。次に、細かく割った氷砂糖を水に入れて、よくふってすべてときました。そして、もう一度全体の重さをはかりました。

氷砂糖をどかす前

192 g

よくふってすべてとかす

氷砂糖をどかした後

? g

よし子さん

氷砂糖をどかした後の全体の重さは、(イ)。

よしさんの言葉の(イ)の中に当てはまるものを、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。

- 1 192 g より軽くなっていました
- 2 192 g と変わっていませんでした
- 3 192 g より重くなっていました
- 4 ビニールぶくろと入れ物と水 100 ml の重さだけになっていました

3

太郎さんたちは、3種類の車をつくり、いろいろなコースで車の持ちようを考えながら走らせました。

(1) 第1のコースは、坂道です。このコースは坂が急なため、どの車もゴールまで上ることができませんでした。そこで、3人がそれぞれの車を下のように工夫すると、車はゴールまで上ることができました。

名前	ゴムで動く車 (太郎さん)	光電池で動く車 (正子さん)	かん電池で動く車 (次郎さん)
持ちよう	ゴムのはたらきで、プロペラを回して動く。	光電池のはたらきで、モーターを回して動く。	かん電池のはたらきで、モーターを回して動く。
工夫	ゴムをねじる回数を多くし、元にもどろうとする力を強くする。	鏡を使って、光電池に当てる(ア)を強くする。	かん電池を2つ使い、(イ)つなぎにする。

正子さんと次郎さんは、どのような工夫をしましたか。(ア)・(イ)の中に当てはまる言葉を、それぞれ書きましょう。

小学校理科

課題がうかがえる設問

■植物の受粉と結実の関係を調べる実験について、結果を基に方法を改善して、その理由を記述できるかどうかをみる設問の正答率は、36.0%で課題がある。 【2(5)】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
2(5)	36.0	32.1	3.9

■ゴムをねじる回数についてグラフから分析して、予測することができるかどうかをみる設問の正答率は、59.3%で課題がある。 【3(2)】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
3(2)	59.3	57.4	1.9

➡ P 60 参照

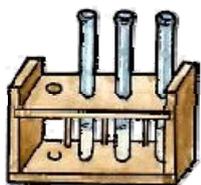
■方位磁針の適切な操作方法を身に付けているかどうかをみる設問の正答率は、28.5%で課題がある。 【4(1)】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
4(1)	28.5	27.3	1.2

➡ P 61 参照

■天気の様子と気温の変化の関係についてデータを基に分析して、その理由を記述できるかどうかをみる設問の正答率は、18.9%で課題がある。 【4(5)】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
4(5)	18.9	16.9	2.0



2

(5) 太郎さんは、他の植物もサクラと同じように、めしべの先におしべの花粉がつくことで実ができて考え、スイカのおぼなとめばなを使って、下のような実験をしました。

	実験方法				実験結果
A	めばなのつぼみ	めばな	めしべ	めしべ	実ができた。
B	めばなのつぼみ	めばな	めしべ	めしべ	実ができた。

※花粉をつけること以外の条件が、すべて同じになるように実験を行いました。

太郎さん: 花粉をつけなかったBのめばなにも、実ができたのはなぜだろう。

花子さん: 実験方法を見直して、もう一度、やり直してみた方がいいと思うよ。

太郎さんは、どのように実験をやり直せばよいですか。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 AとBのめばなに、つぼみのときからふくろをかぶせておく。
- 2 AとBのめばなに、ふくろをかぶせない。
- 3 AとBのめしべの先に、花粉をつける。
- 4 Aのめしべの先に花粉をつけ、AとBのめばなのふくろをはずす。

4

(5) 三郎さんは、同じ日に気温をはかりました。

この日のかげのようすから 1 日の天気を考えると、気温の変化を表したグラフはどれですか。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

2

3

4

調査結果から授業改善へ

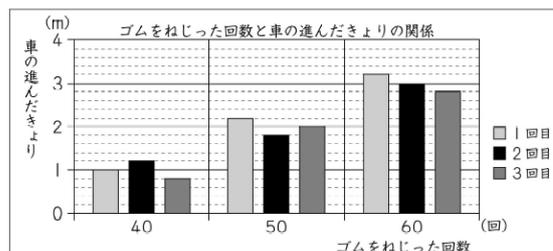
条件を変えながら実験を行い、ものの共通性や差異性など特徴を見つけさせる際には、実験データを表に整理したりグラフに処理したりさせるとともに、予想を振り返りながら考察する指導を充実する。

課題がうかがえる設問の概要

小学校 理科 3(2)

3 太郎さんたちは、3種類の車をつくり、いろいろなコースで車の持ちょうを考えながら走らせた。

(2) 第2のコースは、ゴールエリアの中に車を止めるコースです。太郎さんは、ゴムで動く車ならゴムをねじる回数を変えることで、ゴールエリアの中に止めることができました。



上のグラフから考えると、ゴールエリアの中に車を止めるには、ゴムを何回ねじればよいですか。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 80 回      2 100 回      3 125 回      4 200 回

分析・考察

設問番号	解答類型	県反応率 (%)	全国反応率 (%)	正答
3 (2)	1 1 と解答しているもの	59.3	57.4	◎
	2 2 と解答しているもの	26.3	25.8	
	3 3 と解答しているもの	8.8	10.4	
	4 4 と解答しているもの	4.3	4.7	
	9 上記以外の解答	0.7	0.8	
	0 無解答	0.6	1.0	

この設問は、全国に比べて正答率が1.9ポイント高い。しかし、県の平均正答率は59.3%である。ゴムをねじる回数と車の進む距離との関係において、グラフから分析して、全体の傾向や共通性を読み取り、予測することに課題があると考えられる。

誤答の解答類型2が26.3%あり、全国に比べて0.5ポイント高い。これは、60回ねじると約3m進んだことから、1m進むのに20回程度ねじればよいと判断したものと考えられる。

指導のポイント

指導に当たっては、一つ一つの実験データの傾向から車の進む距離を予測するのではなく、複数回のデータから全体の傾向や共通性を捉えて考察させるようにすることが大切である。そこでは、実験の結果を数値で表すだけでは全体の傾向を捉えにくいいため、グラフ等に表すことにより視覚的に捉えやすくして、特徴を読み取らせることが考えられる。

また、個々に予想をもって実験を進めさせるようにする。1回目の実験では、根拠となるものは持ち合わせていない場合が多いが、2回目からはそれまでの実験の結果が一つの根拠となる。同じ回数での実験、回数を変えたときの実験、それぞれ結果を予想してから実験を行い、それを振り返りながら考察するように指導することが考えられる。

調査結果から授業改善へ

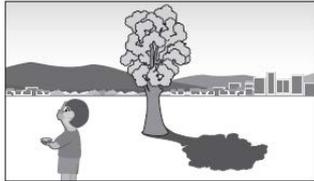
実験器具の適切な操作方法を身に付けさせるためには、その特性や使用する目的を明確に意識し、繰り返し操作をさせることが大切である。

課題がうかがえる設問の概要

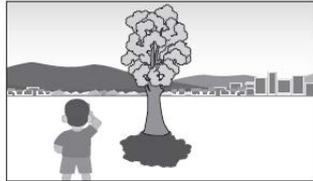
小学校 理科 4(1)

4 三郎さんは、5月20日の1日の太陽の位置と木のかげの動きや長さを調べました。下の3枚の図はその時のようすです。

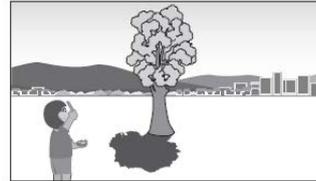
午前9時



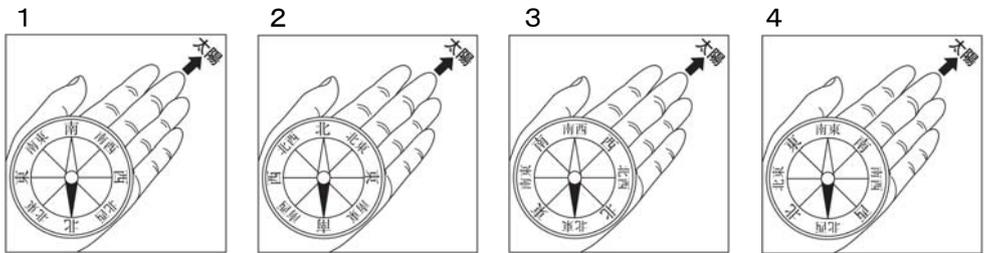
正午



午後1時



(1) 午後1時の太陽の方位を、正しく調べているのはどれですか。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、その時の太陽の方位を書きましょう。



分析・考察

設問番号	記号	解答類型	太陽の方位	県反応率 (%)	全国反応率 (%)	正答
4 (1)	1	1 と解答	南西 と解答しているもの	28.5	27.3	◎
	2		南 と解答しているもの	2.1	1.8	
	3		西 と解答しているもの	1.4	1.4	
	4		東 と解答しているもの	0.4	0.3	
	5		類型1から類型4以外の解答 無解答	3.7	3.5	
	6	2 と解答しているもの	28.9	29.0		
	7	3 と解答しているもの	18.2	18.1		
	8	4 と解答しているもの	14.7	14.9		
	9	上記以外の解答	0.3	0.4		
	0	無解答	1.8	3.2		

この設問は、全国に比べて正答率が1.2ポイント高い。しかし、県の正答率は28.5%で、誤答も多様であり、方位磁針の適切な操作の技能に関する知識の定着に課題がある。

誤答の解答類型6は28.9%あり、地図の上を「北」とみなすことから、太陽の方位を意識せず判断したと考えられる。

誤答の解答類型7は18.2%あり、太陽が西に沈むという知識から判断したと考えられる。

誤答の解答類型8は14.7%あり、太陽が南を通るという知識から判断したと考えられる。

指導のポイント

指導に当たっては、どの方位磁針も色の付いた針が同じ方向（北）を向くことや、どこの場所でも方位磁針は同じ方位を指すという性質を確かめるという学習を充実させたい。

そこでは、個々が場所を変えて調べるとともに、その結果を学級全体でも確認するようにする。その際、言葉だけの交流とならないように、校内敷地図などに方位磁針の図を重ねて置いていくことを通して、「同じ」という言葉が具体的に確認できるようにすることが考えられる。

同様に、同時刻の太陽の方位を様々な場所において調べる活動を設定し、どの場所においても太陽は同じ方位にあることを確認する活動も考えられる。

概要

- 国語A（知識）について、県と全国平均正答率の95%信頼区間の比較や、平均正答率の推計値の比較（+0.2ポイント）等から、全国（公立）との差があまりないことがうかがえる。
- 国語B（活用）について、県と全国平均正答率の95%信頼区間の比較や、平均正答率の推計値の比較（-1.0ポイント）等から、全国（公立）より下位の結果であることがうかがえる。

■平成24年度調査結果の集計値

中学校国語A	生徒数	学校数	平均正答数	平均正答率の推計値 (%)	県と全国との差 (%)	平均正答率の95%信頼区間 (%)
県(公立)	6,233	53	24.1 / 32	75.3	0.2	74.7 - 75.8
全国(公立)	424,157	4,294	24.0 / 32	75.1		75.0 - 75.2

中学校国語B	児童数	学校数	平均正答数	平均正答率の推計値 (%)	県と全国との差 (%)	平均正答率の95%信頼区間 (%)
県(公立)	6,233	53	5.6 / 9	62.3	▲1.0	61.6 - 62.9
全国(公立)	424,258	4,294	5.7 / 9	63.3		63.2 - 63.4

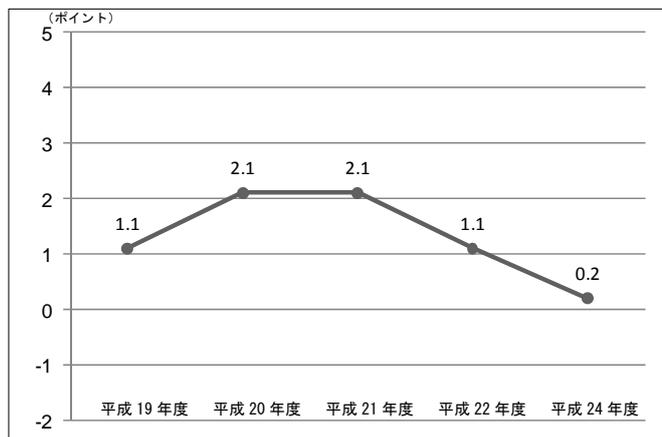
■平成19年度～平成24年度の県と全国平均正答率の差の推移

※H22・24年度は抽出調査

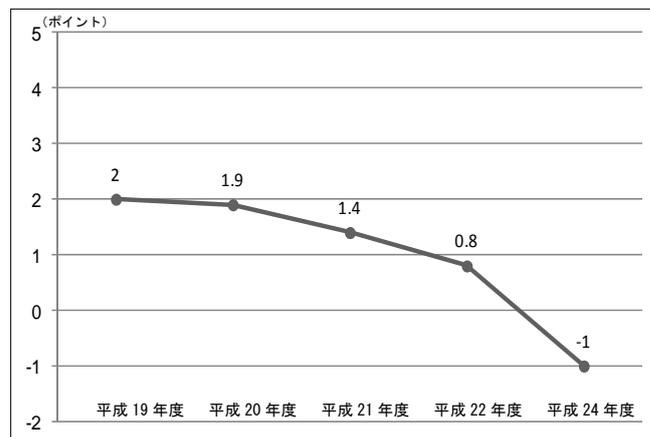
中学校国語A	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成24年度
県(公立)平均正答率 (%)	82.7	75.7	79.1	76.2	75.3
全国(公立)平均正答率 (%)	81.6	73.6	77.0	75.1	75.1
県と全国の差	1.1	2.1	2.1	1.1	0.2

中学校国語B	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成24年度
県(公立)平均正答率 (%)	74.0	62.7	75.9	66.1	62.3
全国(公立)平均正答率 (%)	72.0	60.9	74.5	65.3	63.3
県と全国の差	2.0	1.9	1.4	0.8	▲1.0

県と全国平均正答率の差の推移【国語A】



県と全国平均正答率の差の推移【国語B】



■平成 24 年度領域別調査結果

学習指導要領の領域	国語 A				国語 B			
	話すこと・聞くこと	書くこと	読むこと	言語事項	話すこと・聞くこと	書くこと	読むこと	言語事項
県(公立) 平均正答率の推計値(%)	88.4	87.8	66.1	73.8	59.3	57.1	60.3	
全国(公立) 平均正答率の推計値(%)	87.7	88.1	65.4	73.7	59.9	57.4	61.5	

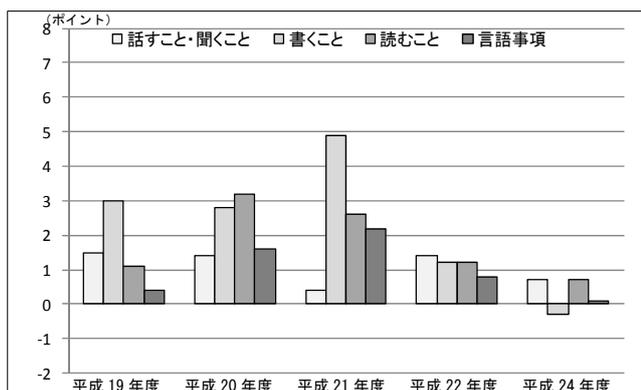
■平成 19 年度～平成 24 年度の領域別調査結果

※H22・24 年度は抽出調査

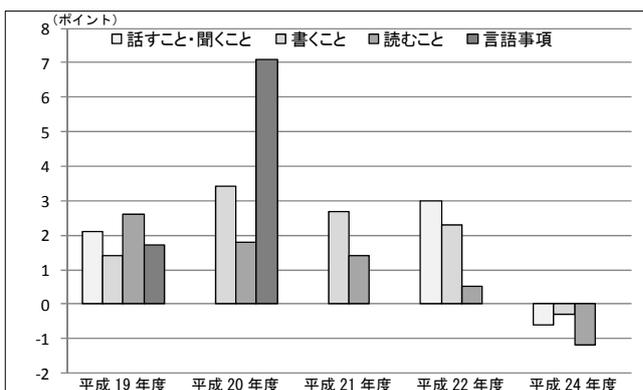
国語 A				
領域	調査年度	県(公立) 平均正答率(%)	全国(公立) 平均正答率(%)	県と全国との差
話すこと・聞くこと	平成 19 年度	91.6	90.1	1.5
	平成 20 年度	81.5	80.1	1.4
	平成 21 年度	87.2	86.8	0.4
	平成 22 年度	75.6	74.2	1.4
	平成 24 年度	88.4	87.7	0.7
書くこと	平成 19 年度	76.4	73.4	3.0
	平成 20 年度	58.0	55.2	2.8
	平成 21 年度	69.5	64.6	4.9
	平成 22 年度	72.3	71.1	1.2
	平成 24 年度	87.8	88.1	▲0.3
読むこと	平成 19 年度	81.7	80.6	1.1
	平成 20 年度	74.2	71.0	3.2
	平成 21 年度	78.3	75.7	2.6
	平成 22 年度	77.8	76.6	1.2
	平成 24 年度	66.1	65.4	0.7
言語事項	平成 19 年度	80.7	80.3	0.4
	平成 20 年度	76.8	75.2	1.6
	平成 21 年度	78.2	76.0	2.2
	平成 22 年度	76.6	75.8	0.8
	平成 24 年度	73.8	73.7	0.1

国語 B				
領域	調査年度	県(公立) 平均正答率(%)	全国(公立) 平均正答率(%)	県と全国との差
話すこと・聞くこと	平成 19 年度	83.4	81.3	2.1
	平成 20 年度			
	平成 21 年度			
	平成 22 年度	48.6	45.6	3.0
	平成 24 年度	59.3	59.9	▲0.6
書くこと	平成 19 年度	65.8	64.4	1.4
	平成 20 年度	50.1	46.7	3.4
	平成 21 年度	75.2	72.5	2.7
	平成 22 年度	62.5	60.2	2.3
	平成 24 年度	57.1	57.4	▲0.3
読むこと	平成 19 年度	73.2	70.6	2.6
	平成 20 年度	62.7	60.9	1.8
	平成 21 年度	75.9	74.5	1.4
	平成 22 年度	68.0	67.5	0.5
	平成 24 年度	60.3	61.5	▲1.2
言語事項	平成 19 年度	70.2	68.5	1.7
	平成 20 年度	67.7	60.6	7.1
	平成 21 年度			
	平成 22 年度			
	平成 24 年度			

領域別の県と全国平均正答率の差の推移【国語 A】



領域別の県と全国平均正答率の差の推移【国語 B】



■設問別調査結果【国語A】

集計結果

	生徒数	学校数	平均正答率(%)	平均正答率の95%信頼区間(%)	
香川県(公立)	6,233	53	75.3	74.7	75.8
全国(公立)	424,157	4,294	75.1	75.0	75.2

※ひとつの設問が複数の区分に該当する場合があるため、それぞれの分類について各区分の設問数を合計した数は、実際の設問数とは一致しない場合がある。

分類・区分別集計結果

分類	区分	対象設問数(問)	平均正答率(%)	
			香川県(公立)	全国(公立)
学習指導要領の領域等	話すこと・聞くこと	2	88.4	87.7
	書くこと	4	87.8	88.1
	読むこと	5	66.1	65.4
	言語事項	21	73.8	73.7
評価の観点	国語への関心・意欲・態度	0		
	話す・聞く能力	2	88.4	87.7
	書く能力	4	87.8	88.1
	読む能力	5	66.1	65.4
問題形式	言語についての知識・理解・技能	21	73.8	73.7
	選択式	16	75.7	76.1
	短答式	16	74.9	74.1
	記述式	0		

設問別集計結果

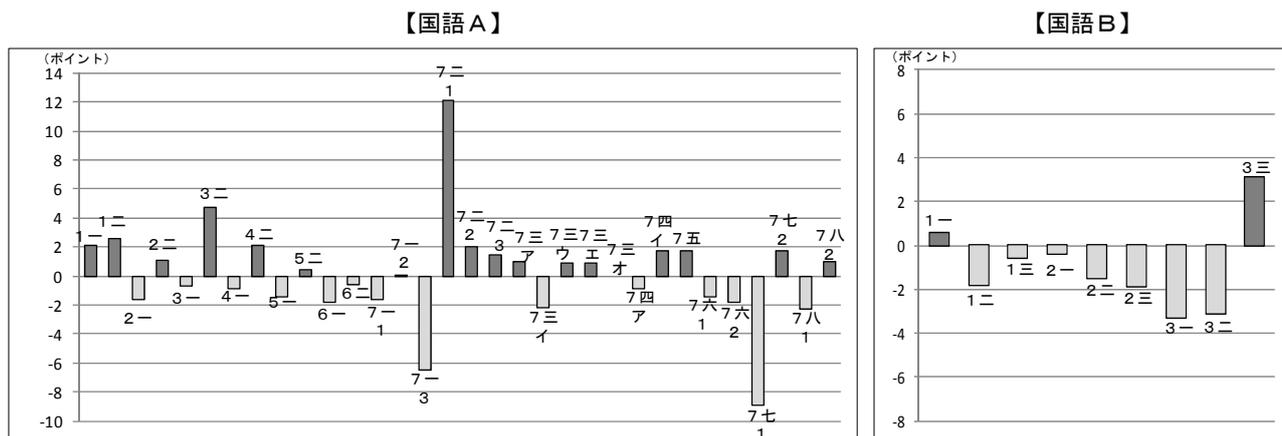
設問番号	設問の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域等				評価の観点				問題形式			香川県(公立)		全国(公立)			
			話すこと・聞くこと	書くこと	読むこと	言語事項	国語への関心・意欲・態度	話す・聞く能力	書く能力	読む能力	言語についての知識・理解・技能	選択式	短答式	記述式	正答率(%)	無解答率(%)	正答率(%)	無解答率(%)	
1一	指示棒が指す箇所として適切なものを選択する	自分の話を聞き手に理解してもらえるように、資料を用いて話す	○						○				○			87.5	0.4	85.4	0.3
1二	話題が変わる箇所として適切なものを選択する	問の取り方に注意して話す				○							○	○		87.6	0.4	85.0	0.4
2一	手紙の前文の最初に書かれる言葉の名称として適切なものを選択する	手紙の形式を理解して書く		○					○				○			87.6	0.4	89.2	0.4
2二	時侯の挨拶に書き足した文の説明として適切なものを選択する	相手に応じて文章を書き直す		○					○				○			86.0	0.4	84.9	0.5
3一	「よく熟した夏ミカン」に対応する東京の情景を本文中から抜き出す	比喩を手掛かりにしながら文脈をたどり、内容を理解する				○							○			85.2	2.9	85.9	2.3
3二	「この村の月は、まるでよく熟した夏ミカンだ」に使われている表現の技法の名称を書く	比喩という言葉と結び付けて、表現の仕方を理解する				○							○			45.1	14.0	40.4	18.3
4一	「難易度が高くなるので」を聞き手に分かりやすい表現に直す	聞き手や場面を意識して、適切な語句を選択して話す	○						○				○			89.2	2.6	90.1	2.0
4二	「生徒会活動(小学校……児童会活動)」を場に応じた話し言葉にする	話し言葉と書き言葉との違いを理解し、適切に使う				○							○	○		49.2	7.8	47.1	7.7
5一	文章の特徴として適切なものを選択する	伝えたい事柄を明確にして書く		○					○				○			89.2	0.7	90.6	0.6
5二	文脈について説明する一文を書き加える	必要な情報が相手に伝わるように説明する		○					○				○			88.2	4.4	87.8	3.6
6一	「このような現象」が何と呼ばれているかを本文中から抜き出す	文章の展開に即して内容を捉える				○							○			66.3	4.2	68.1	3.1
6二	取扱い絵表示の内容に加えて気を付けなければならないこととして適切なものを選択する	目的に応じて必要な情報を読み取る				○							○			39.7	0.9	40.3	0.6
7一1	漢字を書く(地域の人を <u>ショウタイ</u> する)	文脈に即して漢字を正しく書く				○							○	○		49.9	14.1	51.5	14.7
7一2	漢字を書く(メートルは長さの <u>タンイ</u> である)					○							○	○		86.2	7.1	86.1	7.4
7一3	漢字を書く(鉛筆を <u>カ</u> る)					○							○	○		62.8	4.9	69.3	5.7
7二1	漢字を読む(考えに <u>相違</u> がある)	文脈に即して漢字を正しく読む				○							○	○		76.6	9.4	64.5	12.5
7二2	漢字を読む(不純物が <u>込</u> る)					○							○	○		86.6	5.8	84.6	6.0
7二3	漢字を読む(会議で決を <u>採</u> る)					○							○	○		75.3	4.9	73.8	4.8
7三ア	適切な語句を選択する(このカーテンの色は、部屋の雰囲気とよく <u>調</u> っている)	語句の意味を理解し、文脈の中で適切に使う				○							○	○		83.6	0.8	82.6	0.7
7三イ	適切な敬語を選択する(先生が、私の寮に <u>い</u> らっしゃる)					○							○	○		86.8	0.8	89.0	0.6
7三ウ	適切な語句を選択する(弟子を手塩にかけて <u>育</u> てる)					○							○	○		61.5	1.2	60.6	1.1
7三エ	適切な語句を選択する(ななびく雲の間から、春の光がもれてくる)					○							○	○		47.8	1.0	46.9	0.8
7三オ	適切な語句を選択する(いかなる困難にもひるむことなく仕事を <u>進</u> めた)					○							○	○		93.5	0.9	93.5	0.7



調査結果に特徴のうかがえる設問

- 中学校国語の調査において、正答率が3%以上全国（公立）を上回った設問は、41問中3問（7.3%）であった。
- 中学校国語の調査において、正答率が3%以上全国（公立）を下回った設問は、41問中4問（9.8%）であった。
- 中学校国語の調査において、正答率が50%以下であった設問は、41問中7問（17.1%）であった。

■設問別の県と全国の正答率の差



■正答率が全国（公立）より3%以上高い設問

【中学校国語A】（全32問中2問）

設問番号	設問の概要	正答率 (%)	全国（公立）との差 (%)	無解答率 (%)
3二	「この村の月は、まるでよく熟した夏ミカンだ」に使われている表現の技法の名称を書く	45.1	4.7	14.0
7二1	漢字を読む（考えに相違がある）	76.6	12.1	9.4

【中学校国語B】（全9問中1問）

設問番号	設問の概要	正答率 (%)	全国（公立）との差 (%)	無解答率 (%)
3三	朗読の仕方の工夫とその理由を書く	62.0	3.1	13.8

■正答率が全国（公立）より3%以上低い設問

【中学校国語A】（全32問中2問）

設問番号	設問の概要	正答率 (%)	全国（公立）との差 (%)	無解答率 (%)
7一3	漢字を書く（鉛筆をカリる）	62.8	▲6.5	4.9
7七1	「諸行むじやう」を漢字で書いたものとして適切なものを選択する	58.1	▲8.9	1.4

【中学校国語B】（全9問中2問）

設問番号	設問の概要	正答率 (%)	全国（公立）との差 (%)	無解答率 (%)
3一	物語について説明したものとして適切なものを選択する	58.3	▲3.3	1.2
3二	物語に描かれている季節を選択する	31.1	▲3.1	1.1

■正答率が低い設問（50%以下）

【中学校国語A】（全32問中5問）

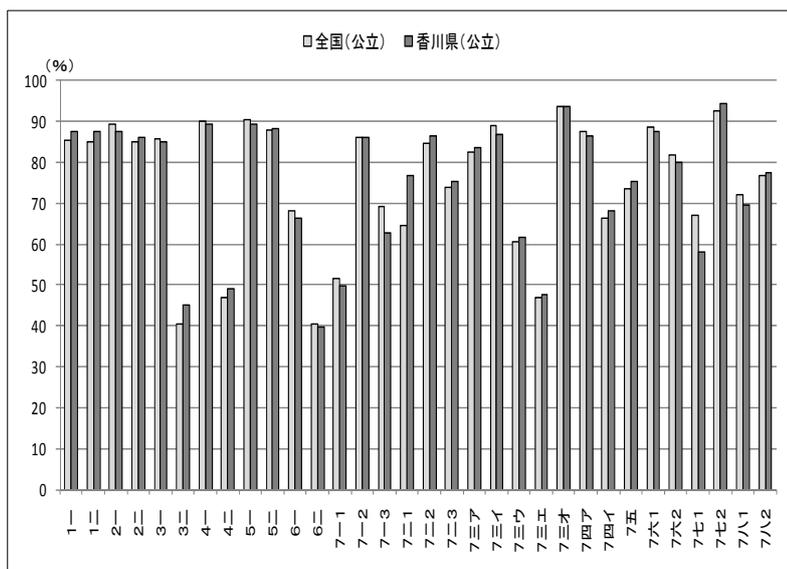
設問番号	設問の概要	正答率 (%)	全国（公立）との差 (%)	無解答率 (%)
3二	「この村の月は、まるでよく熟した夏ミカンだ」に使われている表現の技法の名称を書く	45.1	4.7	14.0
4二	「生徒会活動（小学校……児童会活動）を場に応じた話し言葉にする	49.2	2.1	7.8
6二	取扱い絵表示の内容に加えて気を付けなければならないこととして適切なものを選択する	39.7	▲0.6	0.9
7一1	漢字を書く（地域の人を <u>ショウタイ</u> する）	49.9	▲1.6	14.1
7三エ	適切な語句を選択する（ <u>たなびく</u> 雲の間から、春の光がもれている）	47.8	0.9	1.0

【中学校国語B】（全9問中2問）

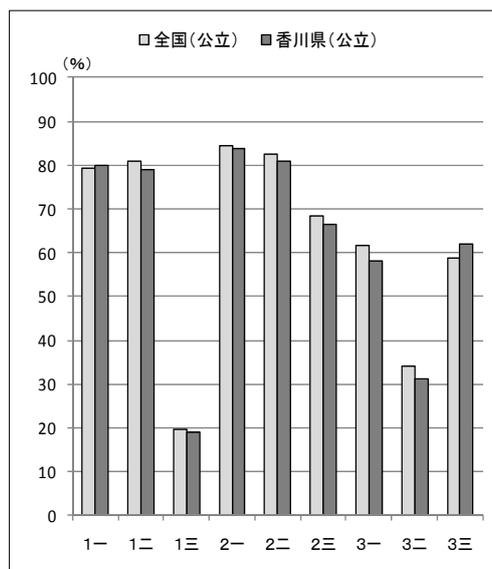
設問番号	設問の概要	正答率 (%)	全国（公立）との差 (%)	無解答率 (%)
1三	これからどのような言葉の使い方をしたいのかを具体的な言葉の例を挙げて書く	19.1	▲0.6	15.9
3二	物語に描かれている季節を選択する	31.1	▲3.1	1.1

■全設問の県と全国の正答率の比較

【国語A】



【国語B】



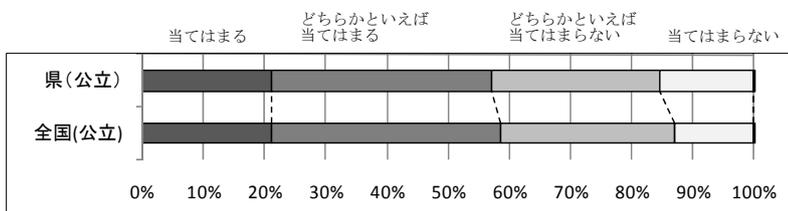
学習意欲

- 「45 国語の勉強は好きですか」の質問に対して、肯定的に回答した生徒の割合は、全国（公立）と比べて低い。
- 「47 国語の授業の内容はよく分かりますか」の質問に対して、肯定的に回答した生徒の割合は、全国（公立）と比べて高い。

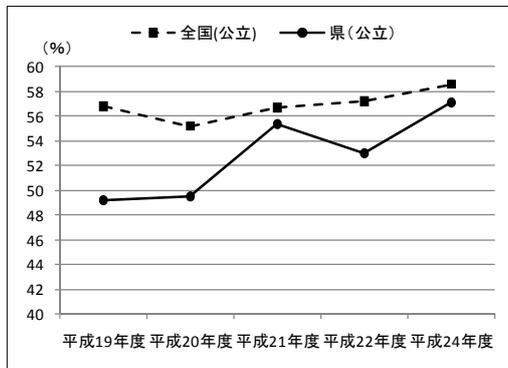
※児童生徒の学習意欲については、抽出対象校の質問紙調査の結果を分析した。

□45 国語の勉強は好きですか

平成 24 年度	当てはまる (回答 1)	どちらかといえば、当てはまる (回答 2)	どちらかといえば、当てはまらない	当てはまらない	その他、無回答	当てはまる、どちらかといえば当てはまる (回答 1 + 2)
県 (公立)	21.1	36.0	27.5	15.4	0.1	57.1
全国 (公立)	21.1	37.5	28.5	12.8	0.1	58.6
県と全国の差	0.0	▲1.5	▲1.0	2.6	0.0	▲1.5



質問 45 に肯定的に解答した生徒の県と全国との経年変化

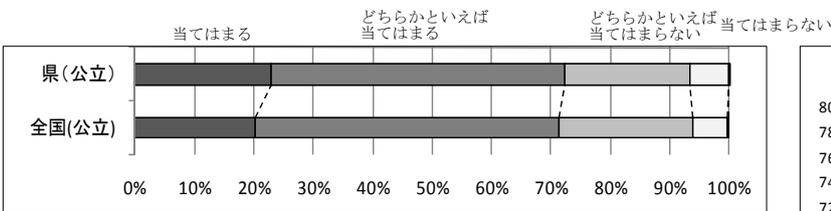


当てはまる、どちらかといえば当てはまると肯定的に回答した児童の割合 (経年変化)

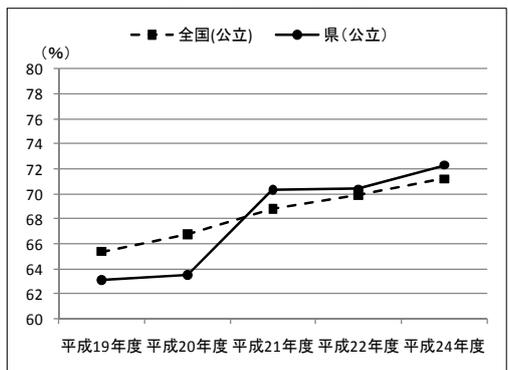
	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 24 年度
県 (公立)	49.2	49.5	55.4	53.0	57.1
全国 (公立)	56.8	55.2	56.7	57.2	58.6
県と全国の差	▲7.6	▲5.7	▲1.3	▲4.2	▲1.5

□47 国語の授業の内容はよく分かりますか

平成 24 年度	当てはまる (回答 1)	どちらかといえば、当てはまる (回答 2)	どちらかといえば、当てはまらない	当てはまらない	その他、無回答	当てはまる、どちらかといえば当てはまる (回答 1 + 2)
県 (公立)	23.0	49.3	21.1	6.5	0.1	72.3
全国 (公立)	20.2	51.0	22.6	5.9	0.2	71.2
県と全国の差	2.8	▲1.7	▲1.5	0.6	▲0.1	1.1



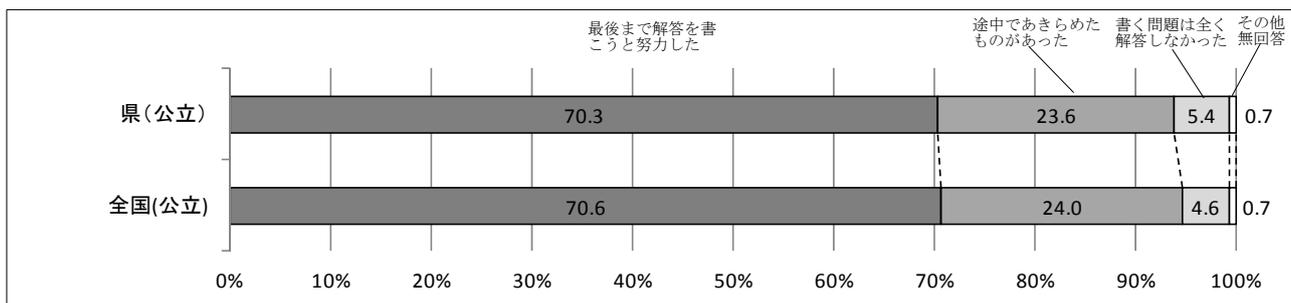
質問 47 に肯定的に解答した生徒の県と全国との経年変化



当てはまる、どちらかといえば当てはまると肯定的に回答した児童の割合 (経年変化)

	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 24 年度
県 (公立)	63.1	63.5	70.3	70.4	72.3
全国 (公立)	65.4	66.8	68.8	69.9	71.2
県と全国の差	▲2.3	▲3.3	1.5	0.5	1.1

□55 今回の国語の問題について、解答を文章で書く問題がありました。最後まで解答を書こうと努力しましたか

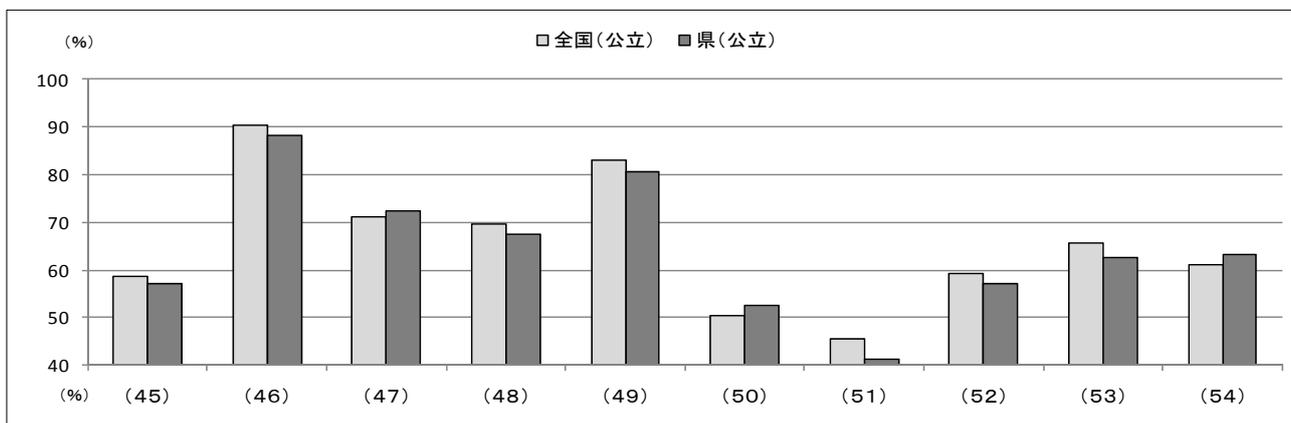


■学習意欲（中学校国語）に関わる質問項目の集計表

質問番号	質問事項	1段目：香川県（公立）の割合（%）					2段目：全国（公立）の割合（%）		県と全国の差
		選 択 肢					当てはまる どちらかといえば 当てはまる (回答1+回答2)		
		当てはまる (回答1)	どちらかといえば 当てはまる (回答2)	どちらかといえば 当てはまらない	当てはまらない	その他、無回答			
(45)	国語の勉強は好きですか	21.1	36.0	27.5	15.4	0.1	57.1	▲ 1.5	
		21.1	37.5	28.5	12.8	0.1	58.6		
(46)	国語の勉強は大切だと思いますか	51.4	36.7	8.1	3.7	0.1	88.1	▲ 2.2	
		55.4	34.9	6.8	2.7	0.1	90.3		
(47)	国語の授業の内容はよく分かりますか	23.0	49.3	21.1	6.5	0.1	72.3	1.1	
		20.2	51.0	22.6	5.9	0.2	71.2		
(48)	読書は好きですか	44.6	22.9	17.3	14.9	0.3	67.5	▲ 2.2	
		45.0	24.7	17.1	12.9	0.3	69.7		
(49)	国語の授業で学習したことは、将来、社会に出たときに役に立つと思いますか	38.0	42.5	14.3	5.1	0.2	80.5	▲ 2.6	
		41.9	41.2	12.6	4.0	0.3	83.1		
(50)	国語の授業で目的に応じて資料を読み、自分の考えを話したり、書いたりしていますか	12.8	39.7	36.3	11.0	0.1	52.5	2.1	
		12.3	38.1	37.5	11.9	0.2	50.4		
(51)	国語の授業で意見などを発表するとき、うまく伝えるように話の組み立てを工夫していますか	8.2	33.2	43.0	15.5	0.2	41.4	▲ 4.2	
		10.1	35.5	40.5	13.7	0.2	45.6		
(52)	国語の授業で自分の考えを書くとき、考えの理由が分かるように気をつけて書いていますか	15.3	41.9	32.1	10.5	0.1	57.2	▲ 2.2	
		16.5	42.9	31.0	9.4	0.2	59.4		
(53)	国語の授業で文章を読むとき、段落や話のまとめりに内容を理解しながら読んでいますか	18.4	44.1	28.3	9.1	0.1	62.5	▲ 3.1	
		20.9	44.7	26.4	7.8	0.2	65.6		
(54)	国語B-1の問題にあるような、長い文章を読むことは難しいと思いますか	34.0	29.2	18.2	18.1	0.5	63.2	2.1	
		30.9	30.2	20.6	17.8	0.5	61.1		

※【その他】とは、『選択肢以外の回答や複数回答』されたものである。

質問 45～54 に肯定的に回答した児童の県と全国の比較



## 中学校国語A

### 全国に比べ正答率が高い設問

- 比喩という言葉と結び付けて、表現の仕方を理解しているかどうかをみる設問の正答率は、全国平均に比べ、4.7ポイント上回っている。【A3二】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
A3二	45.1	40.4	4.7

- 文脈に即して漢字を正しく読めるかどうかをみる設問のうち、「考えに相違がある。」の正答率は、全国平均に比べ、12.1ポイント上回っている。【A7二1】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
A7二1	76.6	64.5	12.1

### 全国に比べ正答率が低い設問

- 文脈に即して漢字を正しく書けるかどうかをみる設問のうち、「鉛筆をカ<sup>カ</sup>りる。」の正答率は、全国平均に比べ、6.5ポイント下回っている。【A7一3】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
A7一3	62.8	69.3	▲6.5

- 抽象的な概念を表す語句（「諸行無常」）について理解しているかどうかをみる設問の正答率は、全国平均に比べ、8.9ポイント下回っている。【A7七1】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
A7七1	58.1	67.0	▲8.9

### 設問ごとの正答率の全体的な特徴

- A問題 32 問中、全国平均を下回っている設問が 14 問ある。
- 領域ごとの正答率に大きな偏りは見られない。

### 課題がうかがえる設問

- 目的に応じて必要な情報を読み取れるかどうかをみる設問の正答率は、全国と同様、A問題の中で最も低い。【A6二】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
A6二	39.7	40.3	▲0.6

➡ 次頁参照

7

二 次の1から3までの文中の——線部の漢字の正しい読みをひらがなで書いていねいに書きなさい。

1 考えに相違がある。

3

二 ——線部「この村の月は、まるでよく熟した夏ミカンだ」に使われている表現の技法を何と言いますか。三字以内で書きなさい（漢字、ひらがなのどちらでもよい。）。

7

一 次の1から3までの文中の——線部のカタカナを漢字に直し楷書、楷書でいねいに書きなさい。

3 鉛筆をカ<sup>カ</sup>りる。

7

七 次は、「平家物語」の【冒頭の部分】とその【現代語訳】です。これらを読んで、あとの問いに答えなさい。

【冒頭の部分】

祇園精舎の鐘の聲、諸行むじやうの響きあり。  
ぎげんしやうじや  
しやうじやうの  
 沙羅双樹の花の色、盛者必衰のことわりをあらはす。  
しやらじやうじゆ

【現代語訳】

祇園精舎の鐘の音には、この世のすべては絶えず変化していくものだという響きがある。  
 沙羅双樹の花の色は、盛んな者も必ず衰えるものであるという道理を表している。

1 ——線部「諸行むじやう」を漢字で書いたものとして適切なものを、次の1から4までの中から一つ選びなさい。

1 無上  
 2 無常  
 3 無状  
 4 無情

調査結果から授業改善へ

説明的な文章を用いた「読むこと」の学習では、段落と段落、文と文などの関係を考えながら丁寧に読んだり、文章を様々な形で要約したり書き換えたりする活動を積極的に取り入れるとともに、それらに主体的に取り組めるような工夫をする。

課題がうかがえる設問の概要

中学校 国語A 6

1 アルカリ性の洗剤で洗うこと。  
2 高温のお湯で洗うこと。  
3 中性洗剤で洗うこと。  
4 ぬるま湯で洗うこと。



6 次の文章を読んで、あとの問いに答えなさい。

羊毛でできた衣服は、洗濯の仕方にも注意しないと縮んでしまうことがあります。このような現象は、どうして起こるのでしょうか。これは、羊毛のもっている性質によるものです。羊毛の表面には、スケールと呼ばれるギザギザしたうろこ状のものがあります。このスケールは、乾燥状態だと閉じているのですが、水にぬれると開きやすくなるという性質をもっています。スケールが開いた状態は、縮んだりも洗いをしたります。繊維じょうしがからみ合っている羊毛が縮んでいく現象が起きます。縮んでしまいます。これを防ぐためには、押すように手洗いをすると優しく洗うことが大切です。また、水の温度を湯中で変えることも厳禁です。急な温度変化は、繊維に強い力をかけたのと同じことになり、やはり縮んでしまう原因となるのです。

もう一つ忘れてはならないことがあります。それは、羊毛がアルカリ性や高温に弱いたんぱく質でできていて縮むという点です。アルカリ性の洗剤や高温のお湯で洗うと、繊維そのものが変質してしまい、羊毛が本来持っている柔らかさが失われてしまいます。それを防ぐためには、中性洗剤を使い、30度程度のぬるま湯で洗うのがよいとされています。最初から最後まで冷たいままの水を使ってもよいのではないかと思う方がいるかもしれませんが、それは洗淨力が落ちます。

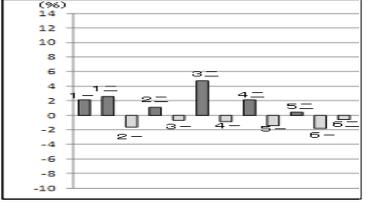
衣服には取り扱い絵表示が付いていて、洗濯をする際に気をつける内容が示されています。お気に入りのセーターやカーディガンなどを長く大切に着るためにも、洗濯の仕方について正しい知識をもっておきたいものです。

一 ―縮部―のような現象」とありますが、何と呼ばれていますか。本文中から探して、六字で抜き出してください。

二 次は、衣服行っている取り扱い絵表示の一つです。羊毛でできた衣服を本文の内容を踏まえて洗濯する場合、次の取り扱い絵表示の内容に加えて気を付ける必要はないことは何ですか。あとの1から4までのうち、最も適切なものを一つ選びなさい。

設問番号	解答類型	県 反応率 (%)	全国 反応率 (%)	正答
6 二	1 1 と解答しているもの	2.1	2.1	
	2 2 と解答しているもの	1.6	1.6	
	3 3 と解答しているもの	39.7	40.3	◎
	4 4 と解答しているもの	55.7	55.4	
	9 上記以外の解答	0.0	0.1	
	0 無解答	0.9	0.6	

■設問別の県と全国の正答率の差





分析・考察

この設問の一は、県の正答率が66.3%で、全国に比べ1.8ポイント下回っている。また、二は、〔国語A〕の設問中、全国・県ともに正答率が最も低い。1から6までの設問は各2問ずつあるが、2問とも全国に比べ下回っているのは、6だけである。

一では、「このような」という言葉から、これより前の部分から該当箇所を探そうとしたと考えられる。

二では、解答類型4の反応率が55.7%となっており、過半数が第2段落の後半だけの情報を読み取っていると考えられる。あるいは、取り扱い絵表示にとらわれて、第1段落は「手洗いすること」、第2段落は「ぬるま湯で洗うこと」という内容把握になっていると考えられる。

指導のポイント

説明的な文章の内容を正確に捉えるためには、中心となる話題や重要な言葉を意識しながら、事実と意見、主張と根拠、問いと答えなどを、文章全体の中で関係付けて読み取ることが必要であるが、受身の学習にならないことが大切である。

そのための手立ての一つとして、ノート指導の工夫が考えられる。例えば、文章に線を引かせたり、部分と部分を矢印でつなげたり、まとまりを枠で囲んでメモを書き込ませたりするなどした後、それらをノートにまとめさせるのである。慣れてくれば、しだいに文章を構造的に整理できるようになる。いろいろなまとめ方になるので、交流もしやすくなり授業の活性化も期待できる。



調査結果から授業改善へ

話や文章を解釈したり、話し手や書き手の意図を考えたりする学習と、それについて自分の考えをもつ学習を、単元を貫く言語活動の中に明確に位置づける。

課題がうかがえる設問の概要

中学校 国語B 2

二 中村さんは、指導向けの説明書の下書きのうち、最も適切なものを一つ選びなさい。

1 元の文章の中にある専門用語をすべて取り上げ、それぞれに注釈を付けて説明している。

2 操作手順に沿って文章を区切って書き換え、特に注意する事項を明かにして説明している。

3 文字を太くしたり下線を引いたりして、特に関心する内容を強調して説明している。

4 全体にかかわる重要な事項を最初に述べ、補足する事項をあとにして説明している。

おばあちゃんへ

デジタルカメラのシャッターボタンの押し方をまとめましたので、参考してください。

上手に撮れたら写真を送ってくださいね。

カメラにおまかせて撮る

1 シャッターボタンを半押しして被写体にピントを合わせる。

被写体にピントが合うと「ピピッ」と音がして、オートフォーカスフレーム（画面中央の四角い枠）が緑に点灯する。次のような場合は、ピントが合いにくいことがある。

(例) ・動きの速い被写体  
・近距離の被写体

なお、ピントが合わないときオートフォーカスフレームが赤く点灯するので、指を離してからもう一度半押しする。

2 シャッターボタンを全押しして撮影する。

シャッター音がして写真が撮影される。シャッターボタンを押すときは、カメラが動いて手ブレが起きないように、静かに押し込む。

三 「指導向けの説明書の下書き」の□には、どのような説明を加えたらよいか。次の条件1と条件2にしたがって書きなさい。

なお、読み返して文章を確認したいときは、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 「絵」「赤」「青」といった言葉をすべて使って使おう。

条件2 六十文字以上、八十文字以内で書くこと。

■「活用」の力を問う典型的な設問別の県と全国の正答率の差				■「理解・技能」の力が多く問われる設問別の県と全国の正答率の差				■《文章の解釈》の力を問う設問別の県と全国の正答率の差				■《文章の解釈》の力も必要となる設問別の県と全国の正答率の差			
設問	県の正答率	全国の正答率	全国との差	設問	県の正答率	全国の正答率	全国との差	設問	県の正答率	全国の正答率	全国との差	設問	県の正答率	全国の正答率	全国との差
B 1 三	19.1	19.7	▲0.6	B 1 一	79.8	79.2	0.6	B 2 三	66.5	68.4	▲1.9	B 1 一	79.8	79.2	0.6
B 2 三	66.5	68.4	▲1.9	B 1 二	79.0	80.8	▲1.8	B 3 二	31.1	34.2	▲3.1	B 1 二	79.0	80.8	▲1.8
B 3 三	62.0	58.9	3.1	B 2 一	83.9	84.3	▲0.4	B 3 三	62.0	58.9	3.1	B 1 三	19.1	19.7	▲0.6
				B 2 二	81.0	82.5	▲1.5					B 2 二	81.0	82.5	▲1.5
				B 3 一	58.3	61.6	▲3.3					B 3 一	58.3	61.6	▲3.3
				B 3 二	31.1	34.2	▲3.1								

分析・考察

この設問の三は、「活用」をみる典型的な設問だが、同様の設問は他に2問あり、他の設問と合わせると、「活用」に大きな課題があるとは言いきれない。また、B問題の他の設問は、「理解・技能」をみる設問といえるが、全6問のうち、5問の正答率が、全国平均を下回っている。

一方、この三は、《記述》と《文章の解釈》の二つの領域で出題されている。二は《記述》として出題されているが、《文章の解釈》も求められる。直接《文章の解釈》をみる設問3問のうち、2問の正答率が、全国平均を下回っている。また、他の指導事項をみる設問として設定してはいるが《文章の解釈》も必要となる設問全5問のうち、4問の正答率が、全国平均を下回っている。

テキストを理解する力、とりわけ《文章の解釈》の力に課題がみられる。これはB問題でより顕著であるが、A問題でもその傾向がみられる。

指導のポイント

様々なテキストを教材として使い、読むことに慣れさせるとともに、国語の力を高めるための学習内容の明確化と適切な評価が求められる。

各領域の学習では、話や文章を解釈したり、話し手や書き手の意図を考えたりする学習と、それについて自分の考えをもつ学習を、単元を貫く言語活動の中に明確に位置づけ、目的意識をもって学習できるように工夫する。その際、ペア学習やグループ学習を積極的に取り入れ、すべての生徒が学習に参加し、粘り強く課題に取り組めるようにすることが大切である。

概要

- 数学A（知識）について、県と全国の平均正答率の95%信頼区間の比較や、平均正答率の推計値の比較（+1.1ポイント）等から、全国（公立）より上位の結果であることがうかがえる。
- 数学B（活用）について、県と全国の平均正答率の95%信頼区間の比較や、平均正答率の推計値の比較（+0.1ポイント）等から、全国（公立）との差があまりないことがうかがえる。

■平成24年度調査結果の集計値

中学校数学A	生徒数	学校数	平均正答数	平均正答率の推計値 (%)	県と全国との差 (%)	平均正答率の95%信頼区間 (%)
県(公立)	6,244	53	22.8 / 36	63.2	1.1	62.4 - 64.1
全国(公立)	424,379	4,290	22.4 / 36	62.1		62.0 - 62.3

中学校数学B	児童数	学校数	平均正答数	平均正答率の推計値 (%)	県と全国との差 (%)	平均正答率の95%信頼区間 (%)
県(公立)	6,248	53	7.4 / 15	49.4	0.1	48.3 - 50.4
全国(公立)	424,373	4,291	7.4 / 15	49.3		49.2 - 49.5

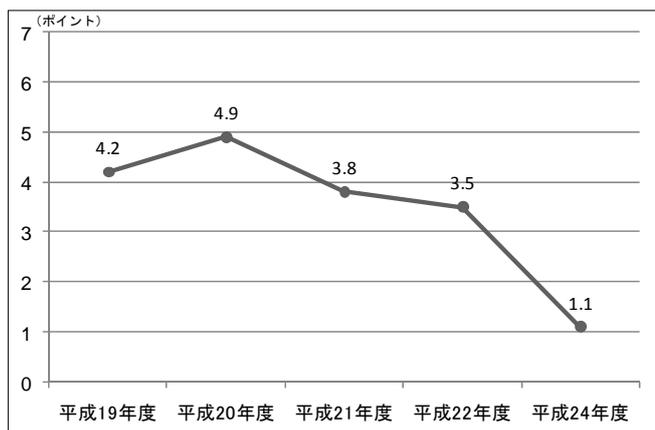
■平成19年度～平成24年度の県と全国の平均正答率の差の推移

※H22・24年度は抽出調査

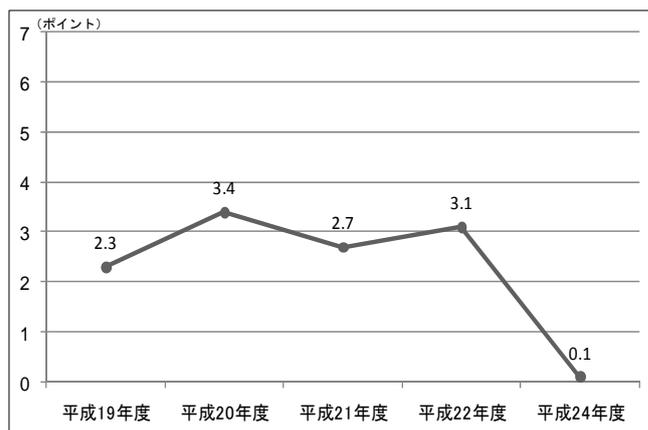
中学校数学A	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成24年度
県(公立)平均正答率 (%)	76.1	68.0	66.5	68.1	63.2
全国(公立)平均正答率 (%)	71.9	63.1	62.7	64.6	62.1
県と全国の差	4.2	4.9	3.8	3.5	1.1

中学校数学B	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成24年度
県(公立)平均正答率 (%)	62.9	52.6	59.6	46.4	49.4
全国(公立)平均正答率 (%)	60.6	49.2	56.9	43.3	49.3
県と全国の差	2.3	3.4	2.7	3.1	0.1

県と全国の平均正答率の差の推移【数学A】



県と全国の平均正答率の差の推移【数学B】



■平成 24 年度領域別調査結果

学習指導要領の領域	数学A			数学B		
	数と式	図形	数量関係	数と式	図形	数量関係
県(公立) 平均正答率の推計値(%)	69.4	66.3	54.0	41.8	59.0	40.2
全国(公立) 平均正答率の推計値(%)	67.5	66.7	52.1	40.9	59.7	39.8

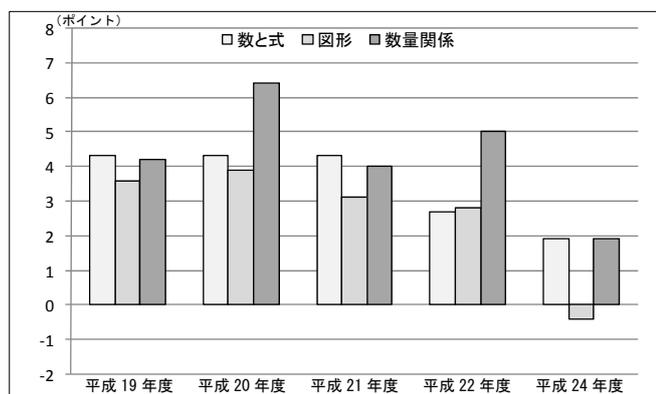
■平成 19 年度～平成 24 年度の領域別調査結果

※H22・24 年度は抽出調査

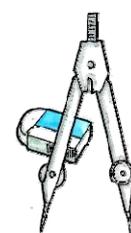
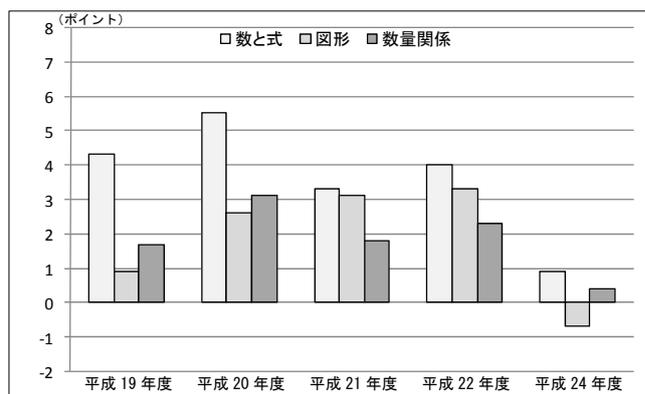
数学A				
領域	調査年度	県(公立) 平均正答率(%)	全国(公立) 平均正答率(%)	県と全国 との差
数と式	平成 19 年度	78.7	74.4	4.3
	平成 20 年度	72.3	68.0	4.3
	平成 21 年度	71.6	67.3	4.3
	平成 22 年度	77.9	75.2	2.7
	平成 24 年度	69.4	67.5	1.9
図形	平成 19 年度	79.1	75.5	3.6
	平成 20 年度	66.6	62.7	3.9
	平成 21 年度	67.7	64.6	3.1
	平成 22 年度	67.1	64.3	2.8
	平成 24 年度	66.3	66.7	▲0.4
数量関係	平成 19 年度	70.1	65.9	4.2
	平成 20 年度	65.0	58.6	6.4
	平成 21 年度	60.2	56.2	4.0
	平成 22 年度	59.3	54.3	5.0
	平成 24 年度	54.0	52.1	1.9

数学B				
領域	調査年度	県(公立) 平均正答率(%)	全国(公立) 平均正答率(%)	県と全国 との差
数と式	平成 19 年度	52.5	48.2	4.3
	平成 20 年度	59.7	54.3	5.4
	平成 21 年度	64.7	61.4	3.3
	平成 22 年度	47.2	43.2	4.0
	平成 24 年度	41.8	40.9	0.9
	図形	平成 19 年度	54.0	53.1
平成 20 年度		60.2	57.6	2.6
平成 21 年度		60.6	57.5	3.1
平成 22 年度		43.5	40.2	3.3
平成 24 年度		59.0	59.7	▲0.7
数量関係		平成 19 年度	69.6	67.9
	平成 20 年度	47.8	44.7	3.1
	平成 21 年度	55.9	54.1	1.8
	平成 22 年度	47.8	45.5	2.3
	平成 24 年度	40.2	39.8	0.4

領域別の県と全国平均正答率の差の推移【数学A】



領域別の県と全国平均正答率の差の推移【数学B】



■設問別調査結果【数学A】

集計結果

	生徒数	学校数	平均正答率(%)	平均正答率の95%信頼区間(%)	
香川県(公立)	6,244	53	63.2	62.4	64.1
全国(公立)	424,379	4,290	62.1	62.0	62.3

※ひとつの設問が複数の区分に該当する場合があるため、それぞれの分類について各区分の設問数を合計した数は、実際の設問数とは一致しない場合がある。

分類・区分別集計結果

分類	区分	対象設問数(問)	平均正答率(%)	
			香川県(公立)	全国(公立)
学習指導要領の領域	数と式	12	69.4	67.5
	図形	12	66.3	66.7
	数量関係	12	54.0	52.1
評価の観点	数学への関心・意欲・態度	0		
	数学的な見方や考え方	0		
	数学的な表現・処理	13	70.5	69.8
	数量、図形などについての知識・理解	23	59.1	57.8
問題形式	選択式	21	61.0	59.7
	短答式	15	66.3	65.5
	記述式	0		

設問別集計結果

設問番号	設問の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域			評価の観点				問題形式			香川県(公立)		全国(公立)	
			数と式	図形	数量関係	数学への関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な表現・処理	数量、図形などについての知識・理解	選択式	短答式	記述式	正答率(%)	無解答率(%)	正答率(%)	無解答率(%)
1(1)	8と12の最小公倍数を求める	2つの自然数の最小公倍数を求めることができる	○ <sup>1)</sup>				○			○			72.8	3.3	67.7	2.6
1(2)	6-(7)を計算する	正の数と負の数の減法の計算ができる	○				○			○			87.4	1.8	88.5	1.1
1(3)	数直線上の点が表示する負の整数の値を読み取る	数直線上に示された負の整数を読み取ることができる	○				○			○			69.4	1.8	66.4	1.2
1(4)	天気予報の情報から、ある市の最高気温と最低気温の差を求める	正の数と負の数を用いて日常的な事象を処理することができる	○				○			○			73.0	2.6	73.5	1.8
2(1)	(7x+5y)-(5x+2y)を計算する	整式の加法と減法の計算ができる	○				○			○			81.2	2.7	77.6	1.8
2(2)	x=3のときの式-x <sup>2</sup> の値を求める	指数を含む文字式で文字に数を代入して式の値を求めることができる	○				○			○			67.3	7.1	66.3	6.0
2(3)	整数aを用いて、式2aで表すことのできる数を選ぶ	文字の値が整数のときに、式の値について考察することができる	○				○			○			38.1	6.2	36.6	4.8
2(4)	「1個a円の品物を2個買った代金は1000円より安い。」という数量の関係を表した式として正しいものを選ぶ	数量の大小関係を不等式に表すことができる	○				○			○			67.2	0.8	65.2	0.5
3(1)	比例式6:8=x:12を解く	簡単な比例式を解くことができる	○				○			○			62.8	6.5	61.8	5.8
3(2)	連立方程式 $\begin{cases} a+b=8 \\ 2a+b=11 \end{cases}$ を解く	簡単な連立二元一次方程式を解くことができる	○				○			○			80.9	7.8	80.5	6.4
3(3)	一次方程式を解く際に用いられている等式の性質を選ぶ	方程式を解く際に用いられている等式の性質を理解している	○				○		○	○			79.5	0.9	78.5	0.6
3(4)	方程式の解が問題の答えとして適切なものであるかどうかを調べることに、正しい記述を選ぶ	方程式を活用して、問題を解決する手順を理解している	○				○		○	○			53.7	1.4	47.8	1.2
4(1)	与えられた方法で作図された直線がもつ性質として、正しい記述を選ぶ	角の二等分線の作図の方法について理解している		○				○		○			58.7	1.3	56.3	0.9
4(2)	三角形を、直線を軸として対称移動した図形をかく	対称移動した図形をかくことができる		○				○		○			81.3	3.5	81.3	2.7
4(3)	中心角120°の扇形の面積について正しいものを選ぶ	扇形の面積がその中心角の大きさに比例することを理解している		○				○	○	○			70.3	1.3	69.0	0.9
5(1)	直方体の辺と面上の線分との位置関係について、正しい記述を選ぶ	直方体における辺と面に含まれる直線との位置関係を理解している		○				○	○	○			62.2	1.1	60.9	0.6
5(2)	1回転させると円柱ができる平面図形として正しいものを選ぶ	回転体がどのように構成されるかを理解している		○				○	○	○			84.5	1.0	86.9	0.5
5(3)	三角柱の展開図として正しいものを選ぶ	三角柱の展開図について理解している		○				○	○	○			92.1	1.0	92.8	0.5
5(4)	正四角錐の体積を求める式として正しいものを選ぶ	正四角錐の体積の求め方を理解している		○				○	○	○			61.9	1.3	60.8	0.7
6(1)	三角定規による平行線の作図について、正しい記述を選ぶ	同位角が等しければ2直線は平行であることを理解している		○				○	○	○			42.5	1.5	43.6	1.0
6(2)	n角形の内角の和を求める式で、(n-2)が表すものを選ぶ	n角形の内角の和を求める公式の意味を理解している		○				○	○	○			42.3	1.3	45.7	0.8
6(3)	与えられた三角形と合同な三角形を選ぶ	三角形の合同条件を理解している		○				○	○	○			71.1	1.1	66.8	0.7
7	図形に成り立つ性質の逆の事柄を完成する	具体的な命題について、仮定と結論を区別して、もとの命題の逆をつくることができる		○				○		○			66.8	8.0	72.4	7.0
8	証明で用いられている図が考察対象の図形の代表であることについての正しい記述を選ぶ	証明の意義について理解している		○				○	○	○			61.4	1.6	64.4	1.0
9(1)	yがxに比例し、比例定数が3のとき、x、yの値について、正しい記述を選ぶ	比例定数の意味を理解している		○				○	○	○			54.4	2.0	51.8	1.4
9(2)	y=2x上の点を選ぶ	比例のグラフ上にある点のx座標とy座標の値の組が、その式を満たしていることを理解している		○				○	○	○			52.0	1.7	49.8	1.1
10(1)	反比例の表を完成する	反比例の関係を表す表から、表中の値を求めることができる		○				○		○			46.3	4.9	48.8	3.4
10(2)	反比例のグラフを選ぶ	反比例の関係を表すグラフの特徴を理解している		○				○	○	○			53.2	1.9	52.2	1.4

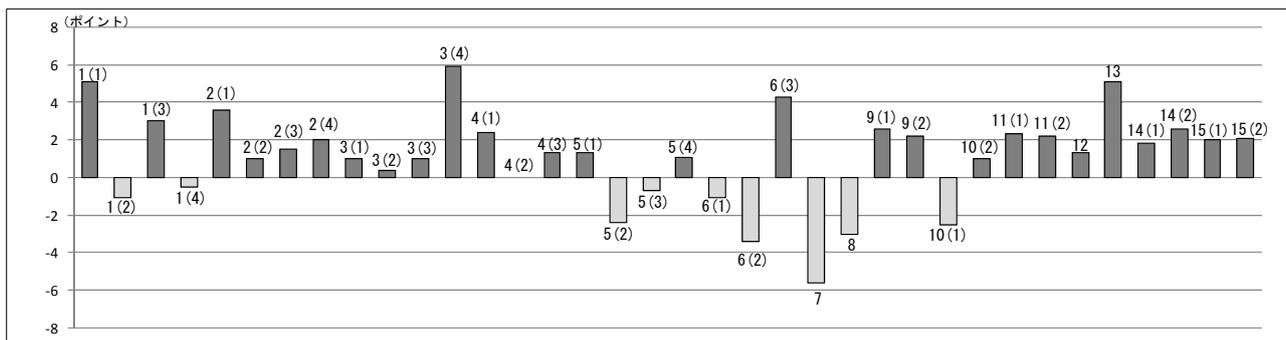


調査結果に特徴のうかがえる設問

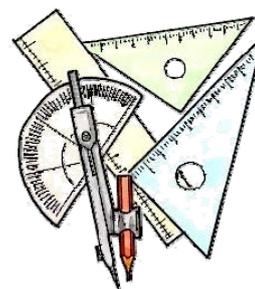
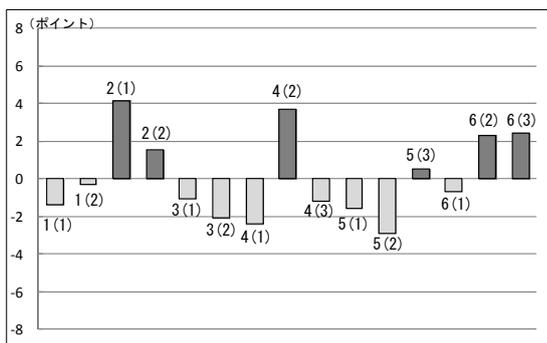
- 中学校数学の調査において、正答率が3%以上全国（公立）を上回った設問は、51問中8問（15.7%）であった。
- 中学校数学の調査において、正答率が3%以上全国（公立）を下回った設問は、51問中3問（5.9%）であった。
- 中学校数学の調査において、正答率が50%以下であった設問は、51問中14問（27.5%）であった。

■設問別の県と全国（公立）の正答率の差

【数学A】



【数学B】



■正答率が全国（公立）より3%以上高い設問

【中学校数学A】（全36問中6問）

設問番号	設問の概要	正答率 (%)	全国（公立）との差 (%)	無解答率 (%)
1 (1)	8と12の最小公倍数を求める	72.8	5.1	3.3
1 (3)	数直線上の点が表す負の整数の値を読み取る	69.4	3.0	1.8
2 (1)	$(7x + 5y) - (5x + 2y)$ を計算する	81.2	3.6	2.7
3 (4)	方程式の解が問題の答えとして適切なものであるかどうかを調べることについて、正しい記述を選ぶ	53.7	5.9	1.4
6 (3)	与えられた三角形と合同な三角形を選ぶ	71.1	4.3	1.1
13	二元一次方程式の解を座標とする点について、正しい記述を選ぶ	43.9	5.1	2.3

【中学校数学B】（全15問中2問）

設問番号	設問の概要	正答率 (%)	全国（公立）との差 (%)	無解答率 (%)
2 (1)	連続する3つの自然数の和が3の倍数になることを説明する	40.4	4.1	24.9
4 (2)	2つの直線が垂直に交わることを、三角形の合同を利用して証明する	48.8	3.7	24.2

■正答率が全国（公立）より3%以上低い設問

【中学校数学A】（全36問中3問）

設問番号	設問の概要	正答率 (%)	全国（公立）との差 (%)	無解答率 (%)
6 (2)	n 角形の内角の和を求める式で、 $(n-2)$ が表すものを選ぶ	42.3	▲3.4	1.3
7	図形に成り立つ性質の逆の事柄を完成する	66.8	▲5.6	8.0
8	証明で用いられている図が考察対象の図形の代表であることについての正しい記述を選ぶ	61.4	▲3.0	1.6

【中学校数学B】（全15問中0問） なし

■正答率が低い設問（50%以下）

【中学校数学A】（全36問中7問）

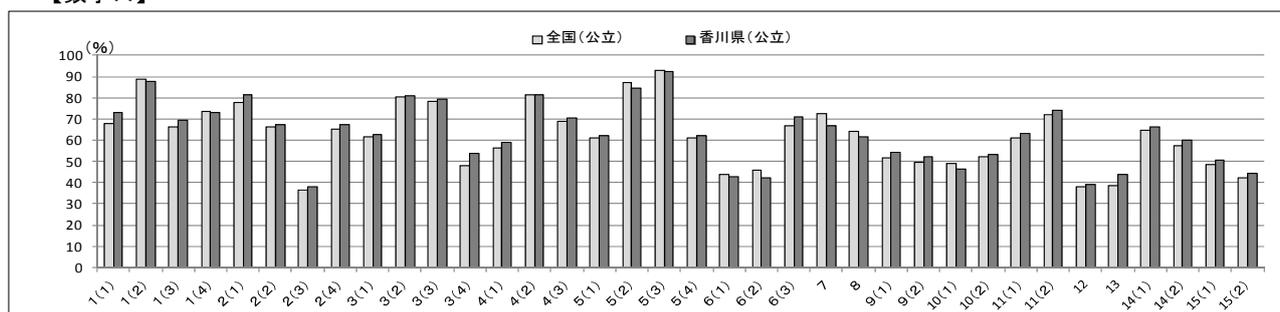
設問番号	設問の概要	正答率 (%)	全国（公立）との差 (%)	無解答率 (%)
2 (3)	整数 a を用いて、式 $2a$ で表すことのできる数を選ぶ	38.1	1.5	6.2
6 (1)	三角定規による平行線の作図について、正しい記述を選ぶ	42.5	▲1.1	1.5
6 (2)	n 角形の内角の和を求める式で、 $(n-2)$ が表すものを選ぶ	42.3	▲3.4	1.3
10 (1)	反比例の表を完成する	46.3	▲2.5	4.9
12	一次関数を表した事象を選ぶ	39.2	1.3	2.1
13	二元一次方程式の解を座標とする点について、正しい記述を選ぶ	43.9	5.1	2.3
15 (2)	フリースローでボールの入った回数と人数の関係をまとめた図から、ボールの入った回数の最頻値を求める	44.5	2.1	16.0

【中学校数学B】（全15問中7問）

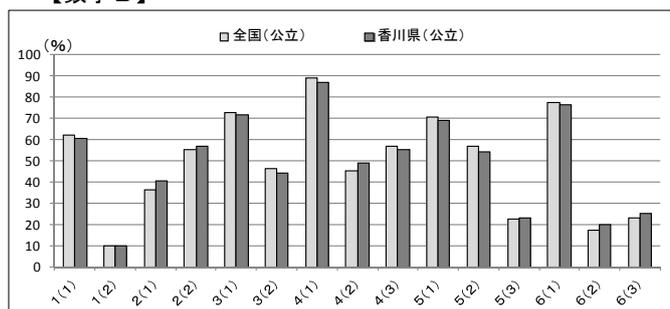
設問番号	設問の概要	正答率 (%)	全国（公立）との差 (%)	無解答率 (%)
1 (2)	2つの人工衛星の軌道の長さの差を求める計算から分かることを選び、その理由を説明する	9.6	▲0.3	6.3
2 (1)	連続する3つの自然数の和が3の倍数になることを説明する	40.4	4.1	24.9
3 (2)	次の1回でより遠くへ飛びそうな選手を選び、その理由を説明する	44.0	▲2.1	5.9
4 (2)	2つの直線が垂直に交わることを、三角形の合同を利用して証明する	48.8	3.7	24.2
5 (3)	AEの長さを求められるようにするための方法を説明する	23.0	0.5	43.7
6 (2)	正多角形の頂点の数と正多角形の1つの外角の大きさの関係を、「…は…の関数である」という形で表現する	19.7	2.3	30.9
6 (3)	正多角形の頂点の数と正多角形の1つの外角の大きさの関係がどのような関数であるかを選び、その理由を説明する	25.3	2.4	9.6

■全設問の県と全国の正答率の比較

【数学A】



【数学B】



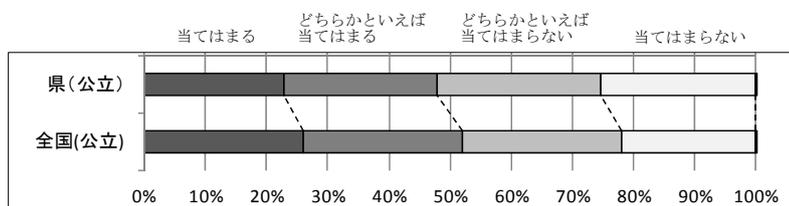
学習意欲

- 「56 数学の勉強は好きですか」の質問に対して、肯定的に回答した生徒の割合は、全国（公立）と比べて低い。
- 「58 数学の授業の内容はよく分かりますか」の質問に対して、肯定的に回答した生徒の割合は、全国（公立）と比べて大きな差は見られない。

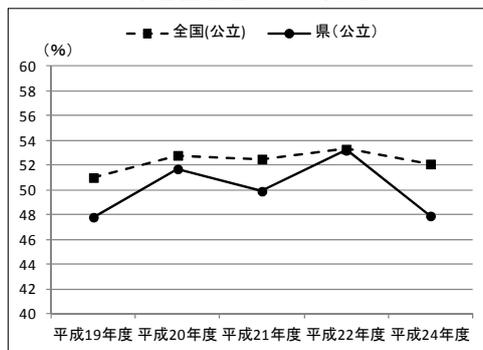
※児童生徒の学習意欲については、抽出対象校の質問紙調査の結果を分析した。

□56 数学の勉強は好きですか

平成 24 年度	当てはまる (回答 1)	どちらかといえば、 当てはまる(回答 2)	どちらかといえば、 当てはまらない	当てはまらない	その他、無回答	当てはまる、どちらか といえば当てはまる (回答 1 + 2)
県(公立)	22.9	25.0	26.9	25.2	0.1	47.9
全国(公立)	25.9	26.2	25.9	21.8	0.2	52.1
県と全国の差	▲3.0	▲1.2	1.0	3.4	▲0.1	▲4.2



質問 56 に肯定的に解答した生徒の  
県と全国との経年変化

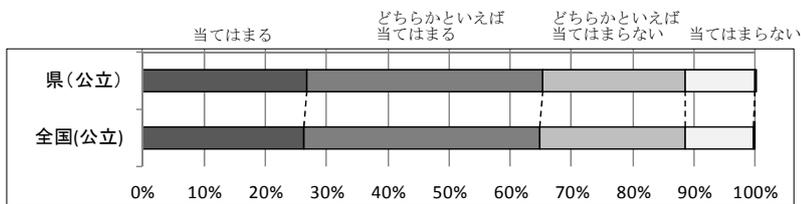


当てはまる、どちらかと言えば当てはまると肯定的に回答した生徒の割合(経年変化)

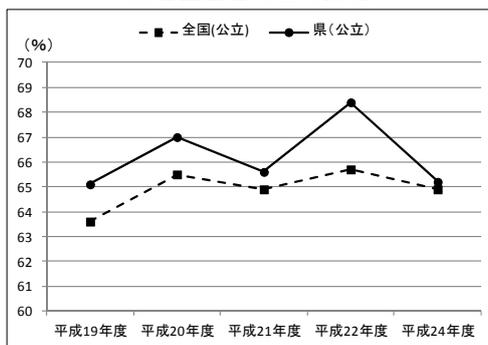
	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 24 年度
県(公立)	47.8	51.7	49.9	53.2	47.9
全国(公立)	51.0	52.8	52.5	53.3	52.1
県と全国の差	▲3.2	▲1.1	▲2.6	▲0.1	▲4.2

□58 数学の授業の内容はよく分かりますか

平成 24 年度	当てはまる (回答 1)	どちらかといえば、 当てはまる(回答 2)	どちらかといえば、 当てはまらない	当てはまらない	その他、無回答	当てはまる、どちらか といえば当てはまる (回答 1 + 2)
県(公立)	26.7	38.5	23.4	11.3	0.1	65.2
全国(公立)	26.4	38.5	23.7	11.1	0.3	64.9
県と全国の差	0.3	0.0	▲0.3	0.2	▲0.2	0.3



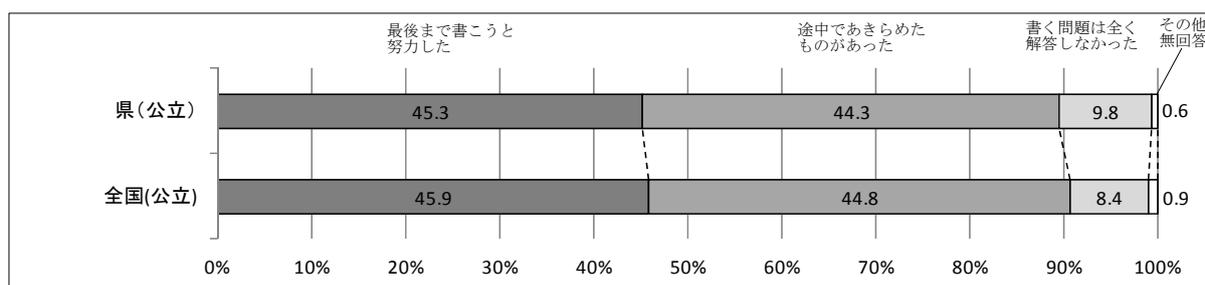
質問 58 に肯定的に解答した生徒の  
県と全国との経年変化



当てはまる、どちらかと言えば当てはまると肯定的に回答した生徒の割合(経年変化)

	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 24 年度
県(公立)	65.1	67.0	65.6	68.4	65.2
全国(公立)	63.6	65.5	64.9	65.7	64.9
県と全国の差	1.5	1.5	0.7	▲2.7	0.3

□66 今回の数学の問題について、解答を言葉や式を使って説明する問題がありましたが、最後まで解答を書こうと努力しましたか

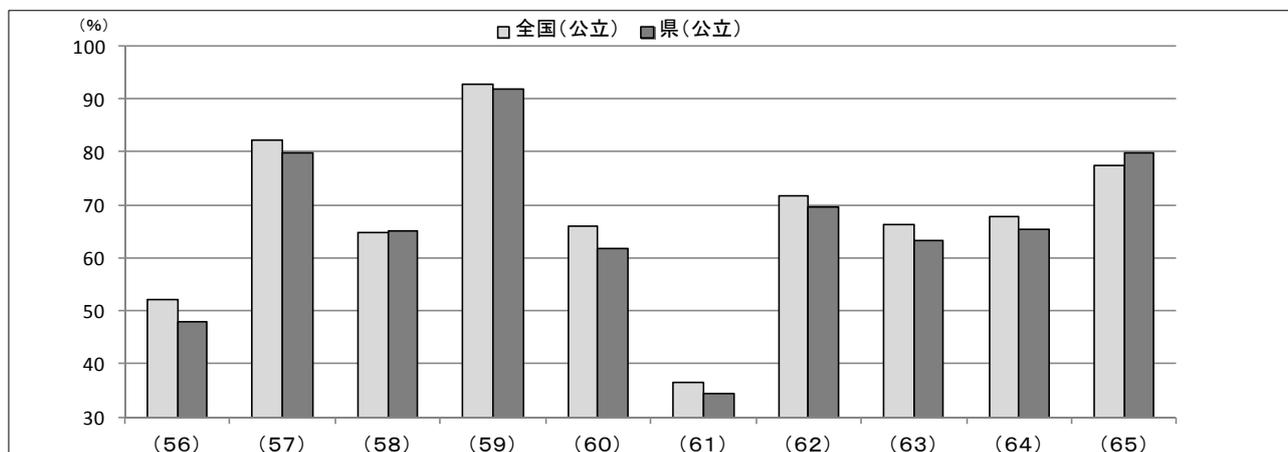


■学習意欲（中学校数学）に関わる質問項目の集計表

質問番号	質問事項	1段目：香川県（公立）の割合（%）					2段目：全国（公立）の割合（%）		県と全国の差
		選 択 肢					当てはまる どちらかといえば 当てはまる (回答1+回答2)	県と全国の差	
		当てはまる (回答1)	どちらかといえば 当てはまる (回答2)	どちらかといえば 当てはまらない	当てはまらない	その他、無回答			
(56)	数学の勉強は好きですか	22.9	25.0	26.9	25.2	0.1	47.9	▲ 4.2	
		25.9	26.2	25.9	21.8	0.2	52.1		
(57)	数学の勉強は大切だと思いますか	44.6	35.2	13.5	6.6	0.1	79.8	▲ 2.3	
		47.5	34.6	12.3	5.3	0.2	82.1		
(58)	数学の授業の内容はよく分かりますか	26.7	38.5	23.4	11.3	0.1	65.2	0.3	
		26.4	38.5	23.7	11.1	0.3	64.9		
(59)	数学ができるようになりたいと思いますか	76.3	15.6	4.1	3.7	0.2	91.9	▲ 0.9	
		76.8	16.0	4.0	2.8	0.4	92.8		
(60)	数学の問題の解き方が分からないときは、あきらめずにいろいろな方法を考えますか	26.1	35.7	28.0	10.0	0.2	61.8	▲ 4.2	
		28.6	37.4	25.2	8.5	0.3	66.0		
(61)	数学の授業で学習したことを普段の生活の中で活用できないか考えますか	11.7	22.7	38.7	26.8	0.2	34.4	▲ 2.1	
		12.3	24.2	38.7	24.5	0.3	36.5		
(62)	数学の授業で学習したことは、将来、社会に出たときに役に立つと思いますか	36.0	33.7	20.0	10.1	0.1	69.7	▲ 2.1	
		36.9	34.9	19.0	8.9	0.3	71.8		
(63)	数学の授業で問題を解くとき、もっと簡単に解く方法がないか考えますか	31.1	32.1	25.2	11.5	0.1	63.2	▲ 3.1	
		33.0	33.3	23.7	9.6	0.4	66.3		
(64)	数学の授業で公式やきまりを習うとき、その根拠を理解するようにしていますか	28.9	36.6	24.9	9.4	0.1	65.5	▲ 2.4	
		29.5	38.4	23.3	8.3	0.4	67.9		
(65)	数学の授業で問題の解き方や考え方が分かるようにノートに書いていますか	44.8	34.9	14.4	5.7	0.2	79.7	2.4	
		41.5	35.8	15.8	6.5	0.5	77.3		

※【その他】とは、『選択肢以外の回答や複数回答』されたものである。

質問 56～65 に肯定的に回答した生徒の県と全国の比較



中学校数学A

全国に比べ正答率が高い設問

■ 2つの自然数の最小公倍数を求めることができるかどうかをみる設問の正答率は、全国の正答率に比べ、5.1ポイント上回っている。【A1(1)】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
A1(1)	72.8	67.7	5.1

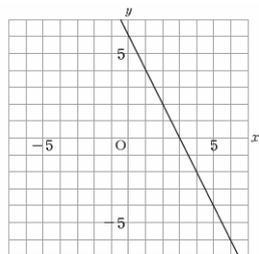
■ 方程式を活用して、設問を解決する手順を理解しているかどうかをみる設問の正答率は、全国の正答率に比べ、5.9ポイント上回っている。【A3(4)】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
A3(4)	53.7	47.8	5.9

■ 二元一次方程式の解とグラフの関係を理解しているかどうかをみる設問の正答率は、全国の正答率に比べ、5.1ポイント上回っている。【A13】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
A13	43.9	38.8	5.1

13 次の図の直線は、二元一次方程式  $2x + y = 6$  のグラフを表しています。このとき、この方程式の解である  $x, y$  の値の組を座標とする点について、下のアからオまでの中から正しいものを1つ選びなさい。



- ア 解である  $x, y$  の値の組を座標とする点はない。
- イ 解である  $x, y$  の値の組を座標とする点は1つだけある。
- ウ 解である  $x, y$  の値の組を座標とする点は2つだけある。
- エ 解である  $x, y$  の値の組を座標とする点は無数にあり、その  $x, y$  の値は整数である。
- オ 解である  $x, y$  の値の組を座標とする点は無数にあり、その  $x, y$  の値は整数であるとは限らない。

課題がうかがえる設問

■ 具体的な命題について、仮定と結論を区別して、もとの命題の逆をつくることができるかどうかをみる設問の正答率は、全国の正答率に比べ、5.6ポイント下回っており課題がある。【A7】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
A7	66.8	72.4	▲5.6

■ 反比例の関係を表の特徴を捉えて、 $x$ の値に対応する  $y$ の値を求めることができるかどうかをみる設問の正答率は、全国平均に比べ、2.5ポイント下回っており課題がある。【A10(1)】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
A10(1)	46.3	48.8	▲2.5

1 次の(1)から(4)までの各問いに答えなさい。  
(1) 8と12の最小公倍数を求めなさい。

3 次の(1)から(4)までの各問いに答えなさい。

(4) 次の問題について考えます。

家から1800m離れた駅に向かって、妹が家を出発しました。兄が妹の忘れ物に気づいて、妹が出発してから15分後に、同じ道を自転車で追いかけてきました。  
妹は分速70m、兄は分速220mで進むとすると、兄が妹に追いつくのは兄が出発してから何分後ですか。

この問題は、方程式を使って次のように解くことができます。

解答

兄が出発してから  $x$  分後に妹に追いつくとすると、  
妹に追いつくまでに兄が自転車で進む道のりは  $220x$  m、  
① 兄に追いつかれるまでに妹が進む道のりは  $70(15+x)$  m  
と表すことができる。

これらの道のりは等しいので、  
 $220x = 70(15+x)$

この方程式を解くと、  
 $220x = 1050 + 70x$   
 $150x = 1050$   
 $x = 7$

$x = 7$  のとき、つくった方程式の左辺と右辺の値は1540となり等しいので、 $x = 7$  は方程式の解である。

② 兄が出発してから7分後までに兄と妹が進む道のり1540mは、家から駅までの道のり1800mより短いから、兄は妹が駅に着く前に追いつくことができる。  
よって、兄が妹に追いつくのは兄が出発してから7分後である。

答 7分後

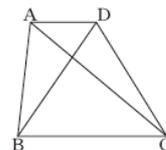
前ページの解答で、①の部分では、問題の中の数量を、文字を用いた式で表しています。

解答の②の部分では、あることがらを調べています。そのことがらについて正しく述べたものを、下のアからエまでの中から1つ選びなさい。

- ア 方程式が、等しい関係にある数量を用いてつくられているかどうかを調べている。
- イ 方程式から得られた値がその方程式の解であるかどうかを、その方程式の両辺にその値を代入して調べている。
- ウ 方程式の解を問題の答えとしてよいかどうかを調べている。
- エ つくった方程式を、等式の性質などを用いて正しく解いているかどうかを調べている。

7 右の図では、 $\triangle ABC$ と $\triangle DBC$ の面積について、下のことがらが成り立ちます。

四角形ABCDで、  
AD // BCならば $\triangle ABC = \triangle DBC$

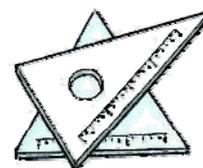


このことがらの逆を考えます。  
ことがらの逆とは、そのことがらの仮定と結論を入れかえたものです。

下の、①、②に当てはまるものを記号で表し、上のことがらの逆を完成しなさい。

四角形ABCDで、  
①ならば、②

➡ 次頁参照



調査結果から授業改善へ

反比例の学習では、比例と対比して意味を理解することが大切である。

課題がうかがえる設問の概要

中学校 数学A 10(1)

10 (1) 下の表は、 $y$  が  $x$  に反比例する関係を表したものです。□に当てはまる数を求めなさい。

$x$	...	-2	-1	0	1	2	3	...
$y$	...	-6	-12	X	12	6	□	...

分析・考察

設問番号	解答類型	県反応率 (%)	全国反応率 (%)	正答
8	1 4 と解答しているもの	46.3	48.8	◎
	2 -4 と解答しているもの	0.0	0.0	
	3 12 と解答しているもの	0.1	0.1	
	4 0 と解答しているもの	23.4	19.5	
	5 3 と解答しているもの	16.4	18.2	
	6 2 と解答しているもの	4.1	4.5	
	7 1 と解答しているもの	2.7	3.4	
	9 上記以外の解答	2.1	2.1	
	0 無解答	4.9	3.4	

数量の関係を表す表から変化や対応の様子を捉えることは、比例や反比例、一次関数、関数  $y = ax^2$  などの関数の特徴を理解する際に必要である。また、具体的な事象の数量関係を考察する際にも必要である。正答率が 46.3% であり、反比例の関係を表す表から変化や対応の特徴を捉え、 $x$  の値に対応する  $y$  の値を求めることに課題がある。

誤答については、「0」と解答した生徒は 23.4% である。この中には、 $y$  の値の差に着目して解答した生徒がいると考えられる。また、「3」と解答した生徒は 16.4% である。この中には、 $y$  の値の比に着目して解答した生徒がいると考えられる。これらの生徒は、 $y$  の値を、 $x$  との対応ではなく、 $y$  の変化の特徴のみに着目したものと考えられる。

指導のポイント

指導に当たっては、例えば、比例と反比例の表を対比してそれぞれの変化の様子を比べたり、式やグラフを比べたりして、共通点と相違点をまとめる活動を取り入れることが考えられる。

また、関数関係を表す表において、変化（横にみる）と対応（縦にみる）の両側面から関係を捉えることが大切である。特に、反比例の場合には、変化だけでなく、対応の側面から関係を捉え、 $x$  と  $y$  の積が一定でその値が比例定数であり、 $y$  の値は比例定数を  $x$  の値でわることによってきまることが大切である。

<板書例>

		比例	反比例
表	変化の特徴	・ $x$ の値が2倍、3倍、・・・になると、対応する $y$ の値も2倍、3倍、・・・になる。	・ $x$ の値が2倍、3倍、・・・になると、対応する $y$ の値は1/2倍、1/3倍、・・・になる。
	対応の特徴	・ $x$ の値を $a$ 倍すると、 $y$ の値になる。 ・ $y$ の値を $x$ の値でわった商は一定である。	・ $a$ を $x$ の値でわると、 $y$ の値になる。 ・ $x$ と $y$ の値の積は一定である。
式		・ $y = ax$	$y = a/x$
グラフ		・原点を通る直線	・双曲線

全国に比べ正答率が高い設問

■事柄が成り立つ理由を示された方針に基づいて説明することができるかどうかをみる設問の正答率は、全国の正答率に比べ、4.1ポイント上回っている。 【B 2 (1)】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
B 2 (1)	40.4	36.3	4.1

課題がうかがえる設問

■問題解決を振り返って、数量の関係を数学的に解釈し、関係が成り立つ理由を説明することができるかどうかをみる設問の正答率は、25.3%で課題がある。 【B 6 (3)】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
B 6 (2)	19.7	17.4	2.3
B 6 (3)	25.3	22.9	2.4

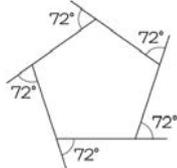
6 涼太さんと七海さんは、多角形の外角の和が $360^\circ$ であることをもとに、正多角形の1つの外角の大きさについて調べています。

涼太さんは、まず正五角形の1つの外角の大きさを次のように求めました。

正多角形の外角の大きさはどれも等しいから、正五角形の1つの外角の大きさは、外角の和 $360^\circ$ を頂点の数5でわって求められます。

$$360^\circ \div 5 = 72^\circ$$

だから、正五角形の1つの外角の大きさは $72^\circ$ です。



七海さんは、正五角形以外の正多角形でも、同じように1つの外角の大きさを求められることに気づきました。

たとえば正三角形のときは、頂点の数が3だから、外角の和 $360^\circ$ を3でわって、1つの外角の大きさを $120^\circ$ と求められるね。

(2) 正多角形の1つの外角の大きさについて、「正多角形の頂点の数を決めると、それにもなって正多角形の1つの外角の大きさがただ1つ決まる」という関係があることが分かります。

下線部を、次のように表すとき、①と②に当てはまる言葉を書きなさい。

①は②の関数である。

(3) 涼太さんと七海さんは、正多角形の頂点の数と1つの外角の大きさの間にある関係がどのような関数であるかを調べるために、分かったことを次のようにまとめました。

まとめ

◎頂点の数がいくつでも、外角の和は $360^\circ$ で一定である。

◎1つの外角の大きさはすべて等しい。

だから、正多角形の1つの外角の大きさは、正多角形の外角の和を頂点の数でわることによって求められる。

正多角形の頂点の数が $x$ のときの1つの外角の大きさを $y$ とします。このとき、上のまとめから、 $x$ と $y$ の間にある関係はどのような関数であるといえますか。下のアからウまでの中から正しいものを1つ選びなさい。また、それが正しいことの理由を説明しなさい。

ア 比例

イ 反比例

ウ 比例ではない一次関数

■資料の傾向を的確に捉え、判断の理由を数学的な表現を用いて説明することができるかどうかをみる設問の正答率は、44.0%であり、全国の正答率との比較においても課題が見られる。 【B 3 (2)】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
B 3 (2)	44.0	46.1	▲2.1

2 智也さんは、連続する3つの自然数の和がどんな数になるかを調べています。

- 1, 2, 3のとき  $1+2+3=6$
- 2, 3, 4のとき  $2+3+4=9$
- 3, 4, 5のとき  $3+4+5=12$

$6=3 \times 2$   
 $9=3 \times 3$   
 $12=3 \times 4$   
 3つとも3の倍数  
 になっているね。



上で調べたことから、智也さんは、次のことを予想しました。

智也さんの予想

連続する3つの自然数の和は、3の倍数になる。

7, 8, 9のときは、  
 $7+8+9=24$   
 $24=3 \times 8$   
 予想どおり、このときも  
 3の倍数になっている。



次の(1)、(2)の各問いに答えなさい。

(1) 智也さんの予想がいつでも成り立つことを説明します。下の説明を完成しなさい。

3の倍数であることを説明するには、  
 3と自然数の積になることをいえば  
 いいんだ。



説明

連続する3つの自然数のうち、最も小さい数を $n$ とすると、  
 連続する3つの自然数は、 $n$ 、 $n+1$ 、 $n+2$ と表される。  
 したがって、連続する3つの自然数の和は、  
 $n + (n+1) + (n+2) =$



➡ 次頁参照

調査結果から授業改善へ

資料の傾向を的確に捉え、判断の理由を数学的な表現を用いて説明することができるよう生徒相互の交流を仕組むなど、指導の工夫が必要である。

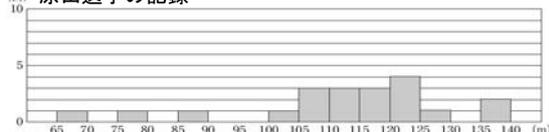
課題がうかがえる設問の概要

中学校 数学B 3 (2)

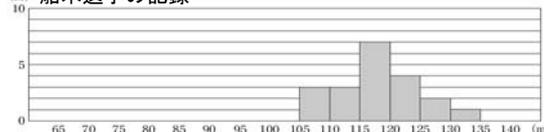
③ 1998年生まれ的美咲さんは、この年に行われた長野オリンピックで日本チームが金メダルをとったスキージャンプ競技に興味をもちました。この競技では、飛んだ距離の大きさと姿勢の美しさを競います。  
美咲さんは、このときの日本チームの原田雅彦選手と船木和喜選手の飛んだ距離の記録について調べました。下の2つのヒストグラムは、1998年シーズンの長野オリンピックまでのいくつかの国際大会で、二人が飛んだ距離の記録をまとめたものです。たとえば、このヒストグラムから、二人とも105m以上110m未満の距離を3回飛んだことが分かります。

原田雅彦選手と  
船木和喜選手の写真

(a) 原田選手の記録



(b) 船木選手の記録



(2) 美咲さんは、もしこの二人がもう1回ずつ飛んだとしたら、どちらの選手がより遠くへ飛びそうかを、二人のヒストグラムをもとに考えてみたいと思いました。

二人のヒストグラムを比較して、そこから分かる特徴をもとに、次の1回でより遠くへ飛びそうな選手を一人選ぶとすると、あなたならどちらの選手を選びますか。下のア、イの中からどちらか一方の選手を選びなさい。また、その選手を選んだ理由を、二人のヒストグラムの特徴を比較して説明しなさい。どちらの選手を選んで説明してもかまいません。



- ア 原田選手
- イ 船木選手

分析・考察

設問番号	解答類型	県反応率 (%)	全国反応率 (%)	正答
③	1	15.1	14.3	◎
	2	1.8	1.8	○
	3	10.1	11.2	
	4	6.6	6.3	
(2)	5	19.2	21.9	◎
	6	7.9	8.2	○
	7	26.0	24.5	
	8	7.5	7.0	
	9	0.0	0.1	
0	5.9	4.9		

この設問ではどちらの選手を選んでもかまわないが、選んだ理由が適切でなければならない。左の表の解答類型3と7の県反応率を合わせると36.1%の生徒に、選手を選んだ根拠やヒストグラムの読み取りに誤りが見られた。

また、今回の調査問題A15(2)のヒストグラムから最頻値を読み取る設問では、正答率は全国を2.1ポイント上回っているものの44.5%と5割を下回っている。

これらの結果から、必要な情報を適切に選択し資料の傾向を読み取ったり、数学の用語の意味を正しく理解して説明に用いたりすることに課題があると考えられる。

指導のポイント

指導に当たっては、平均値や最頻値について、分布によってはその資料の特徴を表す代表値としてふさわしくない場合があることを、具体的な場面を通して理解できるようにすることが大切である。

また、ある事柄についての判断の理由を説明する場合には、「(A)だから(B)である」のように、説明する事柄(B)とその根拠(A)を明確に区別して説明できるようにしたい。その際、「船木選手を選ぶ」ことの根拠として「船木選手は安定しているから、より遠くに飛びそう」と日常的な表現を用いて説明した場合、「安定している」ことを「範囲が小さい」や「最小値が大きい」のように数学的な表現を適切に用いて説明できるように指導を工夫することが大切である。

概要

○ 理科について、県と全国の平均正答率の95%信頼区間の比較や、平均正答率の推計値の比較(+0.5ポイント)等から、全国(公立)との差があまりないことがうかがえる。

■平成24年度調査結果の集計値

中学校理科	生徒数	学校数	平均正答数	平均正答率の推計値(%)	県と全国との差(%)	平均正答率の95%信頼区間(%)
県(公立)	6,249	53	13.4 / 26	51.5	0.5	50.7 - 52.3
全国(公立)	424,320	4,294	13.3 / 26	51.0		50.9 - 51.1

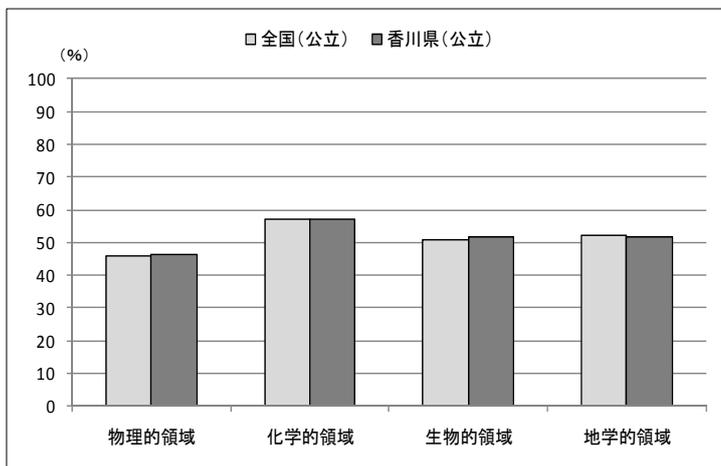
■平成24年度領域別調査結果

学習指導要領の領域	物理的領域	化学的領域	生物的領域	地学的領域
県(公立) 平均正答率の推計値(%)	46.5	57.3	51.9	51.9
全国(公立) 平均正答率の推計値(%)	45.9	56.9	50.7	52.0
県と全国の差	0.6	0.4	1.2	▲0.1

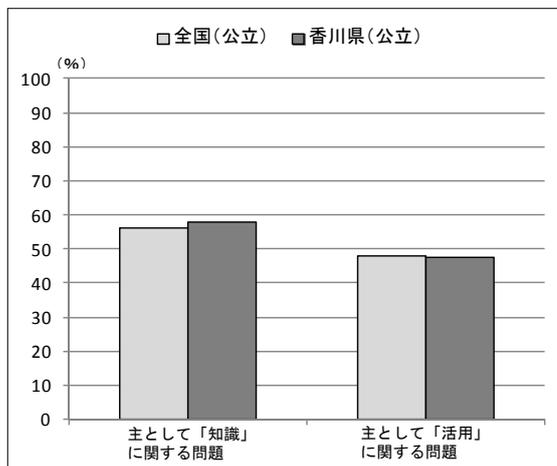
■平成24年度問題別調査結果

学習指導要領の領域	主として「知識」に関する問題	主として「活用」に関する問題
県(公立) 平均正答率の推計値(%)	57.8	47.5
全国(公立) 平均正答率の推計値(%)	56.1	47.8
県と全国の差	1.7	▲0.3

領域別の県と全国の平均正答率の比較



問題別の県と全国の平均正答率の比較



■設問別調査結果【理科】

中学校 理科

集計結果

	生徒数	学校数	平均正答率(%)	平均正答率の95%信頼区間(%)
香川県(公立)	6,249	53	51.5	50.7 - 52.3
全国(公立)	424,320	4,294	51.0	50.9 - 51.1

※ひとつの設問が複数の区分に該当する場合があるため、それぞれの区分について各区分の設問数を合計した数は、実際の設問数とは一致しない場合がある。

分類・区分別集計結果

分類	区分	対象設問数(問)	平均正答率(%)	
			香川県(公立)	全国(公立)
問題	主として「知識」に関する問題	10	57.8	56.1
	主として「活用」に関する問題	16	47.5	47.8
学習指導要領の領域	物理的領域	8	46.5	45.9
	化学的領域	6	57.3	56.9
	生物的領域	6	51.9	50.7
	地学的領域	6	51.9	52.0
	自然事象についての関心・意欲・態度	0		
評価の観点	科学的な思考・表現	16	47.5	47.8
	観察・実験の技能	4	64.4	63.6
	自然事象についての知識・理解	6	53.4	51.1
問題形式	選択式	12	61.3	60.3
	短答式	9	49.6	49.0
	記述式	5	31.4	32.1



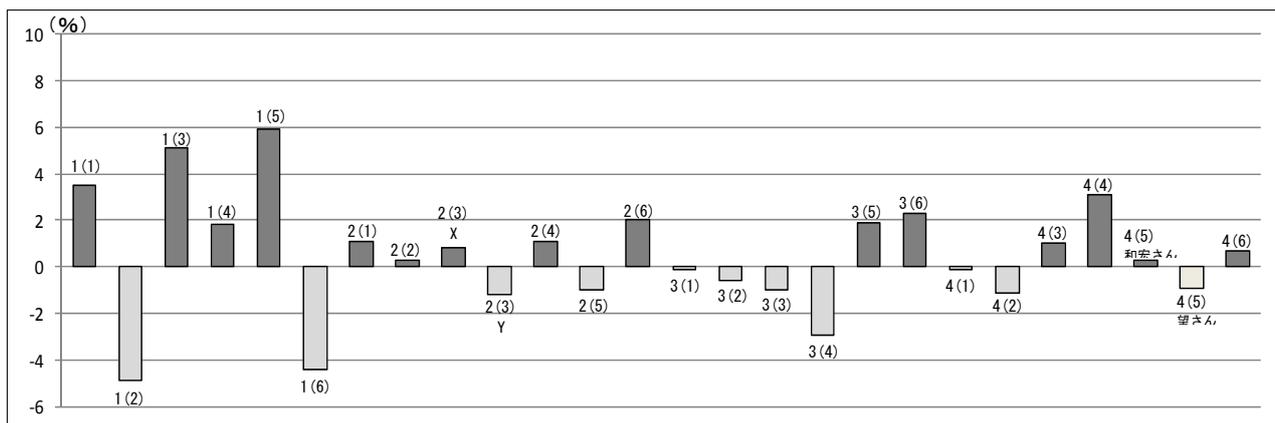
設問別集計結果

設問番号	設問の概要	出題の趣旨	主として「知識」に関する問題	主として「活用」に関する問題	学習指導要領の領域				評価の観点		問題形式		香川県(公立)		全国(公立)	
					物理的領域	化学的領域	生物的領域	地学的領域	自然事象についての関心・意欲・態度	科学的な思考・表現	観察・実験の技能	自然事象についての知識・理解	選択式	短答式	記述式	正答率(%)
1(1)	水草の働きと発生する気体の名称を答える	魚類の呼吸と水草の光合成を理解している	○				○				○		58.4	9.8	54.9	10.4
1(2)	両生類であるカエルの特徴や成長に応じて飼育の環境を整えた理由を説明する	動物を飼育する場面で、再生産の子と親の体のつくりと働きや生活場所に関する知識を活用して、飼育の環境を整えた理由を説明することができる		○					○		○		32.5	12.4	37.4	11.6
1(3)	成長して種子になる部分の名称を選ぶ	「胚珠は、めしべの子房の中にあり、成長すると種子になる」という知識を身に付けている	○				○				○		76.0	0.7	70.9	0.4
1(4)	示された花の模式図にならって、アプラナの花のつくりを表した模式図を選ぶ	花のつくりを考える場面で、花のつくりの共通点や規則性に関する知識を活用して、アプラナの花のつくりを表している模式図を指摘することができる		○					○		○		67.8	0.7	66.0	0.5
1(5)	「チューリップの花が開くには、温度が関係している」という考察の根拠となる実験結果の組合せを選ぶ	「花が開くには温度が関係している」という考察を導くために、実験結果を分析し解釈して、比較する実験結果の組合せを指摘することができる		○					○		○		47.2	0.9	41.3	0.6
1(6)	チューリップの花が開く温度を明らかにするための追実験を計画するに当たって、実験結果の考察から設定する温度を答える	実験結果の考察から花が開く温度を予想して、適切に温度を設定し、追実験を計画することができる		○					○		○		29.5	10.1	33.9	8.3
2(1)	電圧が1.2Vのときの電流計の図から、電流の大きさを読みとり答える	電流計の読み方の技能を身に付けている	○						○		○		45.4	9.4	44.3	7.7
2(2)	1つの回路で、2つの実験と同じ結果を得るための測定方法を説明する	抵抗の識別つなぎ、並列つなぎなどに関する知識を活用して、他者の実験方法を検討し改善して、正しい実験方法を説明することができる		○	○				○		○		7.9	21.6	7.6	19.6
2(3)	2つの実験結果から、電圧2.0Vのときの、豆電球と発光ダイオードの消費する電力を比較して答える	実験結果を分析し、豆電球と発光ダイオードの消費する電力を比較することができる		○	○				○		○		54.5	12.3	53.7	11.5
2(3)	2つの実験における豆電球と発光ダイオードの消費する電力から、自然電球とLED電球の省エネの効果を考察し、LED電球の省エネの効果を答える	実験の考察とLED電球の省エネの効果を関連付けている場面で、電力に関する知識を活用して、LED電球の省エネの効果を考察することができる		○	○				○		○		82.7	11.5	83.9	10.4
2(4)	自然電球とLED電球で、省エネの効果を比較する実験を考えるときに、必要な条件を選ぶ	「省エネの効果を比較する」という実験の目的のもと、「明るさ」の条件を制御した実験を計画することができる		○	○				○		○		73.4	1.6	72.3	1.0
2(5)	自然電球をLED電球に交換するとき、消費する電力量を減らすために最も効果がある場所を選び、その理由を説明する	自然電球をLED電球に交換しようとする場面で、電力の知識を活用して、最も省エネの効果がある場所を考へ、その根拠を説明することができる		○					○		○		57.6	4.7	58.6	3.5
2(6)	自然電球とLED電球を、それぞれ1時間使用する場合に、消費する電力量の差を求め式を書き、電力量の差を求め	電力量を理解している	○		○				○		○		13.1	41.9	11.1	41.1
3(1)	野外観察で、「地層のつながりや広がり方」と「地層の成因」を調べるための技能において、着目する事象と観察の観点を選ぶ	「地層の連続性や成因を調べるために、断層の有無や地層に含まれている粒に着目する」という地層観察に関する技能を身に付けている		○					○		○		86.8	1.6	86.9	0.7
3(2)	地層観察の結果から、観察地における地層のつながり方を考察し、地層の傾いている方向を選ぶ	観察地における地層の広がり方について、観察地の図と観察結果から分析して解釈し、地層の傾きを認識して、その傾きの方向を指摘することができる		○			○				○		30.6	2.4	31.2	1.3
3(3)	地層観察の結果から、過去の火山活動が活発だった時期の回数についての他者の考察を検討し、適切な回数を選び、その根拠を説明する	地層などの知識を活用し、過去の火山活動が活発だった時期の回数についての他者の考察を検討し、根拠を示して改善した考察を説明することができる		○					○		○		9.4	6.6	10.4	6.0
3(4)	ローム層の厚さと偏西風の影響の情報から、火山の観察地、中学校の位置関係を適切に示した模式図を選ぶ	火山の広がり方を考察する場面で、火山などの知識を活用し、偏西風の影響などの情報から、火山と観察地などの位置関係を推定することができる		○					○		○		45.4	3.4	48.3	2.2
3(5)	アサリの化石が含まれる地層が堆積した当時の生活環境を選ぶ	示相化石に関する知識を身に付けている	○						○		○		63.8	2.3	61.9	1.1
3(6)	「うすい塩酸をかけ、発生する気体を確かめる」という石灰岩を見分ける技能において、そのとき発生する気体の名称を答える	「石灰岩(石灰石)にうすい塩酸をかけると二酸化炭素が発生する」という石灰岩の見分け方に関する知識を身に付けている		○					○		○		75.7	10.9	73.4	10.2
4(1)	濃度10%の食塩水1000gをつくるために必要な食塩と水の質量を求める	「特定の質量パーセント濃度の水溶液をつくる」という技能を身に付けている		○					○		○		49.7	18.9	49.8	18.8
4(2)	実験で、古い卵が浮いたときの気室の位置と、卵のとがっている部分の位置を選ぶ	実験結果や卵の断面図を分析し解釈して、卵の構造を推定することができる		○					○		○		60.3	2.9	61.4	1.8
4(3)	実験結果から、食塩水の中で卵にはたらく浮力の大きさを求める式を書き、浮力の大きさを求め	浮力を理解している	○		○				○		○		37.2	39.9	36.2	40.2
4(4)	食塩水がいくらかでも濃くできるわけではない理由を説明する	「いくらでも食塩水を濃くできるわけではない」という他者からの指摘を分析し解釈して、他者の考えの根拠を説明することができる		○					○		○		49.7	27.5	46.6	26.9
4(5)	食塩水のように、食塩の粒子のモデルで表した和宏さん	水溶液においては、溶質が均一に分散していることを粒子のモデルと関連付けて理解している		○					○		○		71.9	3.3	71.6	2.5
4(5)	液体のように(上部が水、下部が食塩水)を、食塩の粒子のモデルで表したものを望さん	液体のようにしてききかたを並べる場面で、水溶液の知識を活用して、手書きの粒子のモデルで示している図を指摘することができる		○					○		○		67.5	3.5	68.4	2.7
4(6)	二人の考えのどちらが正しいかを調べる実験の方法と、その実験を行ったとき、得られる実験結果として、正しいものを選ぶ	「水槽中の液体が、食塩水の1層なのか、上層が水、下層が食塩水の2層なのか」ということを検証する実験を計画することができる		○					○		○		44.4	3.8	43.7	3.2

調査結果に特徴のうかがえる設問

- 中学校理科の調査において、正答率が3%以上全国（公立）を上回った設問は、26問中4問（15.4%）であった。
- 中学校理科の調査において、正答率が3%以上全国（公立）を下回った設問は、26問中2問（7.7%）であった。
- 中学校理科の調査において、正答率が50%以下であった設問は、26問中13問（50.0%）であった。

■設問別の県と全国の正答率の差



■正答率が全国（公立）より3%以上高い設問

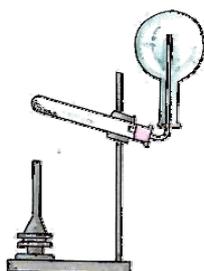
【中学校理科】（全26問中4問）

設問番号	設問の概要	正答率 (%)	全国（公立）との差 (%)	無解答率 (%)
1(1)	水草の働きや名称と発生する気体の名称を答える	58.4	3.5	9.8
1(3)	成長して種子になる部分の名称を選ぶ	76.0	5.1	0.7
1(5)	「チューリップの花が開くには、温度が関係している」という考察の根拠となる実験結果の組合せを選ぶ	47.2	5.9	0.9
4(4)	食塩水がいくらでも濃くできるわけではない理由を説明する	49.7	3.1	27.5

■正答率が全国（公立）より3%以上低い設問

【中学校理科】（全24問中2問）

設問番号	設問の概要	正答率 (%)	全国（公立）との差 (%)	無解答率 (%)
1(2)	両生類であるカエルの特徴や成長に応じて飼育の環境を整えた理由を説明する	32.5	▲4.9	12.4
1(6)	チューリップの花が開く温度を明らかにするための追実験を計画するに当たって、実験結果の考察から設定する温度を答える	29.5	▲4.4	10.1

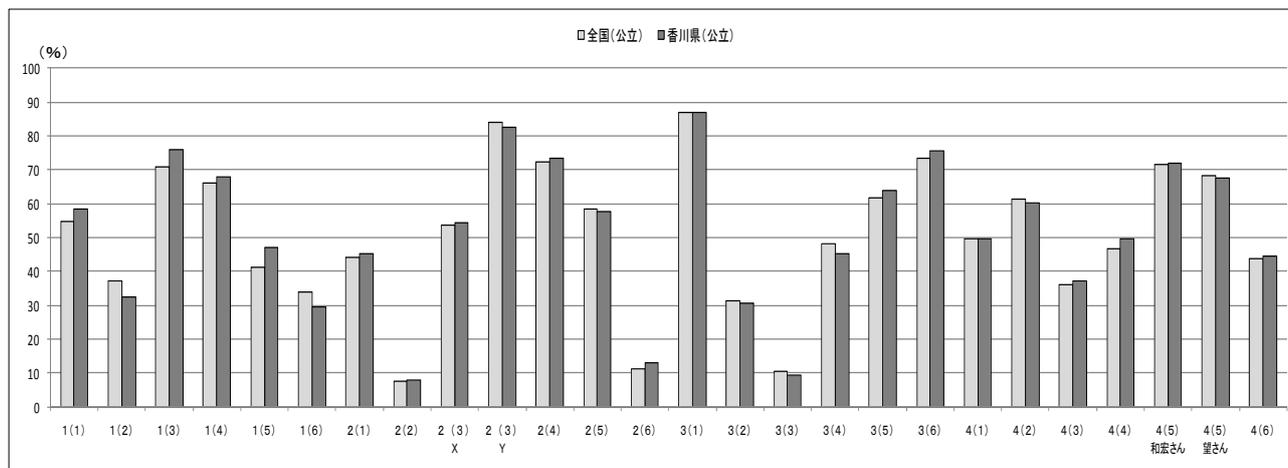


■正答率が低い設問（50%以下）

【中学校理科】（全24問中5問）

設問番号	設問の概要	正答率 (%)	全国(公立)との差 (%)	無解答率 (%)
1 (2)	両生類であるカエルの特徴や成長に応じて飼育の環境を整えた理由を説明する	32.5	▲4.9	12.4
1 (5)	「チューリップの花が開くには、湿度が関係している」という考察の根拠となる実験結果の組合せを選ぶ	47.2	5.9	0.9
1 (6)	チューリップの花が開く温度を明らかにするための追実験を計画するに当たって、実験結果の考察から設定する温度を答える	29.5	▲4.4	10.1
2 (1)	電圧が1.2Vのときの電流計の図から、電流の大きさを読みとり答える	45.4	1.1	9.4
2 (2)	1つめの回路で、2つの実験と同じ結果を得るための測定方法を説明する	7.9	0.3	21.6
2 (6)	白熱電球とLED電球を、それぞれ1時間使用する場合に、消費する電力量の差を求める式を書き、電力量の差を求める	13.1	2.0	41.9
3 (2)	地層観察の結果から、観察地における地層のつながり方を考察し、地層の傾いている方向を選ぶ	30.6	▲0.6	2.4
3 (3)	地層観察の結果から、過去の火山活動が活発だった時期の回数についての他者の考察を検討し、適切な回数を選び、その根拠を説明する	9.4	▲1.0	6.6
3 (4)	ローム層の厚さと偏西風の影響の情報から、火山、観察地、中学校の位置関係を適切に示した模式図を選ぶ	45.4	▲2.9	3.4
4 (1)	濃度10%の食塩水1000gをつくるために必要な食塩と水の質量を求める	49.7	▲0.1	18.9
4 (3)	実験結果から、食塩水の中で卵にはたらく浮力の大きさを求める式を書き、浮力の大きさを求める	37.2	1.0	39.9
4 (4)	食塩水がいくらでも濃くできるわけではない理由を説明する	49.7	3.1	27.5
4 (6)	二人の考えのどちらが正しいかを調べる実験の方法と、その実験を行ったとき、得られる実験結果として、正しいものを選ぶ	44.4	0.7	3.8

■全設問の県と全国の平均正答率の比較



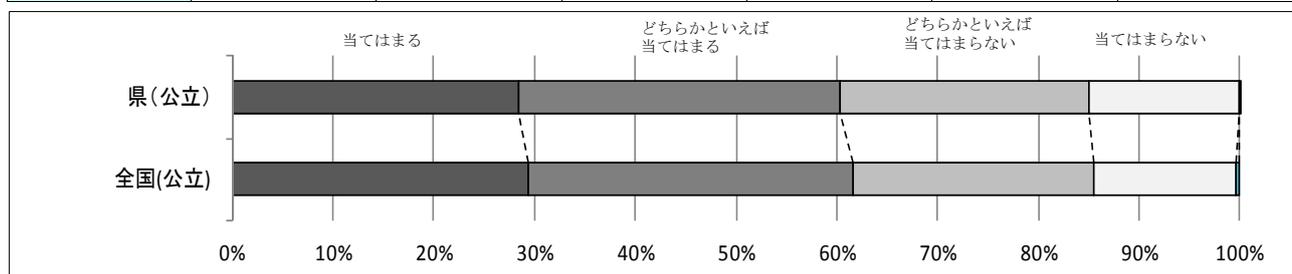
学習意欲

- 「67 理科の勉強は好きですか」の質問に対して、肯定的に回答した生徒の割合は、全国（公立）と比べて低い。
- 「69 理科の授業の内容はよく分かりますか」の質問に対して、肯定的に回答した生徒の割合は、全国（公立）と比べて大きな差は見られない。

※児童生徒の学習意欲については、抽出対象校の質問紙調査の結果を分析した。

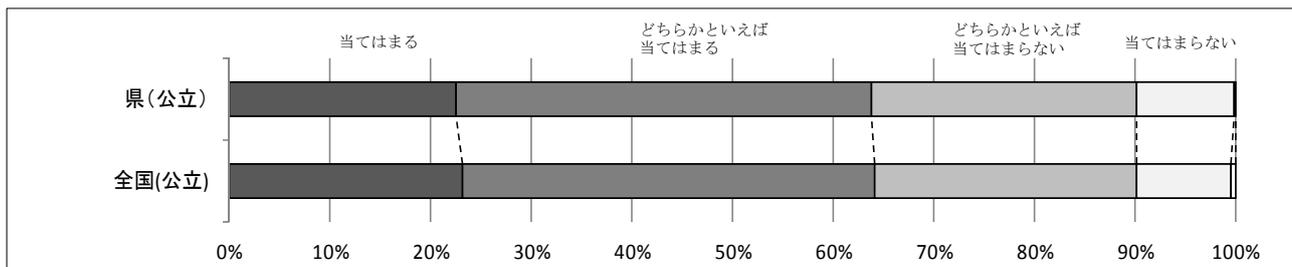
□67 理科の勉強は好きですか

平成 24 年度	当てはまる (回答 1)	どちらかといえば、当てはまる (回答 2)	どちらかといえば、当てはまらない	当てはまらない	その他、無回答	当てはまる、どちらかといえば当てはまる (回答 1 + 2)
県 (公立)	28.5	31.8	24.8	14.8	0.1	60.3
全国 (公立)	29.4	32.2	23.9	14.0	0.4	61.6
県と全国の差	▲0.9	▲0.4	0.9	0.8	▲0.3	▲1.3

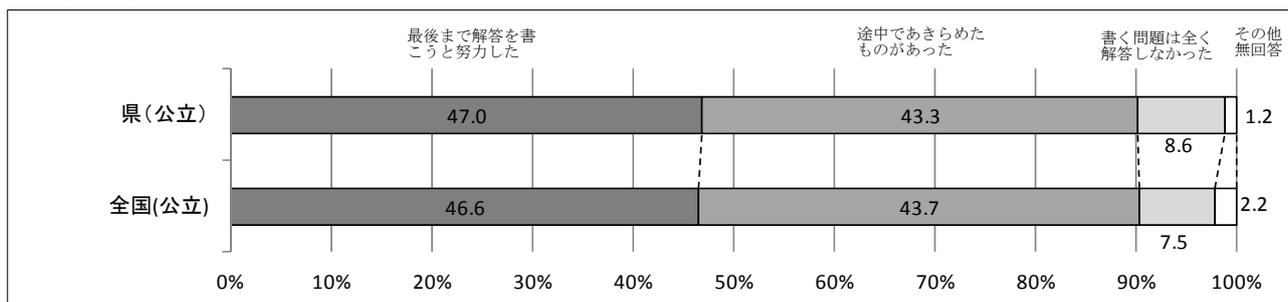


□69 理科の授業の内容はよく分かりますか

平成 24 年度	当てはまる (回答 1)	どちらかといえば、当てはまる (回答 2)	どちらかといえば、当てはまらない	当てはまらない	その他、無回答	当てはまる、どちらかといえば当てはまる (回答 1 + 2)
県 (公立)	22.6	41.3	26.4	9.6	0.2	63.9
全国 (公立)	23.2	40.9	26.0	9.3	0.5	64.1
県と全国の差	▲0.6	0.4	0.4	0.3	▲0.3	▲0.2



□81 今回の理科の問題について、解答を言葉や文章などを使って説明する問題がありましたが、最後まで解答を書こうと努力しましたか

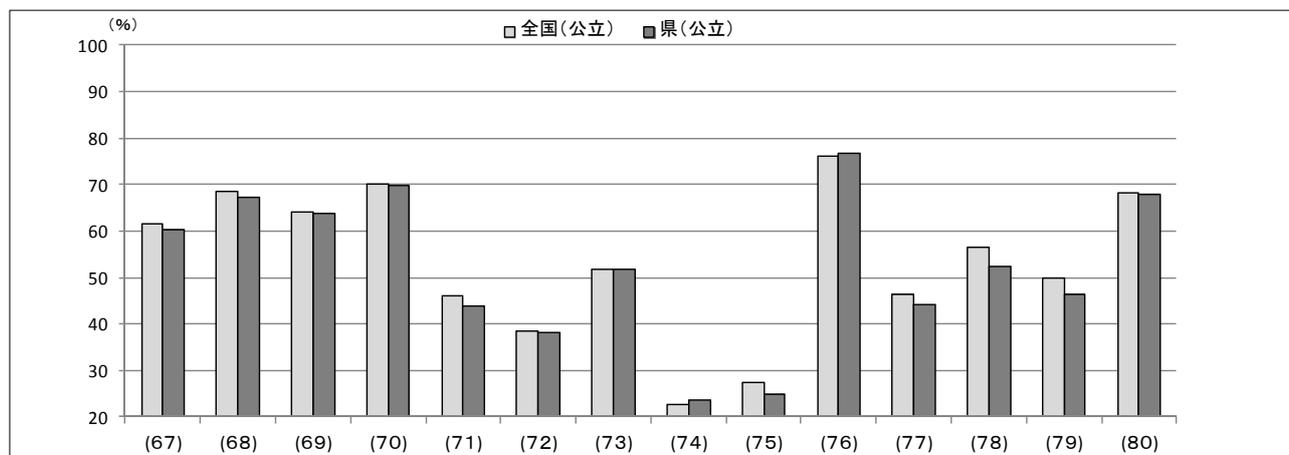


■学習意欲（中学校理科）に関わる質問項目の集計表

質問番号	質問事項	1段目：香川県（公立）の割合（％）					2段目：全国（公立）の割合（％）		県と全国の差
		選 択 肢					当てはまる どちらかといえば 当てはまる (回答1+回答2)		
		当てはまる (回答1)	どちらかといえば 当てはまる (回答2)	どちらかといえば 当てはまらない	当てはまらない	その他、無回答			
(67)	理科の勉強は好きですか	28.5	31.8	24.8	14.8	0.1	60.3	▲ 1.3	
		29.4	32.2	23.9	14.0	0.4	61.6		
(68)	理科の勉強は大切だと思いますか	30.5	36.8	23.5	9.0	0.1	67.3	▲ 1.2	
		31.7	36.8	22.5	8.6	0.4	68.5		
(69)	理科の授業の内容はよく分かりますか	22.6	41.3	26.4	9.6	0.2	63.9	▲ 0.2	
		23.2	40.9	26.0	9.3	0.5	64.1		
(70)	自然の中で遊んだことや自然観察をしたことがありますか	40.6	29.2	19.8	10.2	0.3	69.8	▲ 0.4	
		40.8	29.4	19.7	9.4	0.6	70.2		
(71)	科学や自然について疑問を持ち、その疑問について人に質問したり、調べたりすることがありますか	17.8	26.2	35.6	20.2	0.1	44.0	▲ 2.0	
		18.9	27.1	34.7	18.8	0.5	46.0		
(72)	理科の授業で学習したことを普段の生活の中で活用できないか考えますか	13.3	24.9	38.4	23.3	0.2	38.2	▲ 0.2	
		13.3	25.1	38.6	22.4	0.6	38.4		
(73)	理科の授業で学習したことは、将来、社会に出たときに役に立つと思いますか	19.8	32.0	31.2	16.9	0.1	51.8	▲ 0.1	
		20.4	31.5	30.8	16.6	0.7	51.9		
(74)	将来、理科や科学技術に関係する職業に就きたいと思いますか	9.3	14.3	28.6	47.6	0.3	23.6	0.8	
		9.0	13.8	27.7	48.8	0.6	22.8		
(75)	理科の授業で、自分の考えや考察をまわりの人に説明したり発表したりしていますか	8.7	16.3	39.0	35.8	0.2	25.0	▲ 2.4	
		9.0	18.4	39.4	32.5	0.6	27.4		
(76)	観察や実験を行うことは好きですか	49.9	26.9	14.8	8.1	0.2	76.8	0.8	
		47.3	28.7	15.2	8.1	0.7	76.0		
(77)	理科の授業で、自分の予想をもとに観察や実験の計画を立てていますか	13.5	30.6	39.3	16.4	0.2	44.1	▲ 2.3	
		13.7	32.7	37.6	15.3	0.7	46.4		
(78)	理科の授業で、観察や実験の結果をもとに考察していますか	17.1	35.4	33.6	13.6	0.2	52.5	▲ 4.0	
		19.6	36.9	30.5	12.3	0.7	56.5		
(79)	理科の授業で、観察や実験の進め方や考え方がまちがっていないかをふり返って考えていますか	15.6	30.9	36.7	16.4	0.3	46.5	▲ 3.3	
		16.8	33.0	34.2	15.1	0.8	49.8		
(80)	理科の授業でものをつくること（簡単なカメラ、楽器、簡単なモーター、カイロなどをつくること）は好きですか	41.6	26.3	19.3	12.5	0.4	67.9	▲ 0.3	
		41.1	27.1	18.3	12.5	1.0	68.2		

※【その他】とは、『選択肢以外の回答や複数回答』されたものである。

質問 67～80 に肯定的に回答した児童の県と全国の比較



全国に比べ正答率が高い設問

- 魚類の呼吸と水草の光合成を理解しているかどうかをみる設問の正答率は、全国平均に比べ、3.5ポイント上回っている。【1(1)】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
1(1)	58.4	54.9	3.5

- 「胚珠は、めしべの子房の中にあり、成長すると種子になる」という知識を身に付けているかどうかをみる設問の正答率は、全国平均に比べ、5.1ポイント上回っている。【1(3)】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
1(3)	76.0	70.9	5.1

- 「花が開くには温度が関係している」という考察を導くために、実験結果を分析し解釈して、比較する実験結果の組合せを指摘することができるかどうかをみる設問の正答率は、全国平均に比べ、5.9ポイント上回っている。【1(5)】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
1(5)	47.2	41.3	5.9

- 「いくらでも食塩水を濃くできるわけではない」という他者からの指摘を分析し解釈して、他者の考えの根拠を説明することができるかどうかをみる設問の正答率は、全国平均に比べ、3.1ポイント上回っている。【4(4)】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
4(4)	49.7	46.6	3.1

**4 実験3**

和安：姉さん、実験1、2よりもっと濃い食塩水を用意して、卵を入れ直してみたら新しい卵も浮いたよ(図4)。  
この調子で食塩水をどんどん濃くしていけば、卵どころか何でも浮かせることができるかもしれないね。  
望：無理よ。食塩がたくさんあっても、いくらでも食塩水を濃くできるわけではないもの。  
和安：そうか。そうだね。

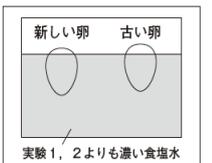


図4

(4) 望さんは、和安さんの考えが正しくないと指摘しています。下線部の理由を書きなさい。

1 果歩さんはメダカとアマガエルについて、真菜さんはチューリップについて、それぞれ自由研究に取り組み、発表用ポスターを作成しました。  
次の(1)から(6)の各問に答えなさい。



ポスターを使った発表

**ポスター1** 次は、果歩さんのポスターの一部です。

メダカとアマガエルの子(おたまじゃくし)を育てよう

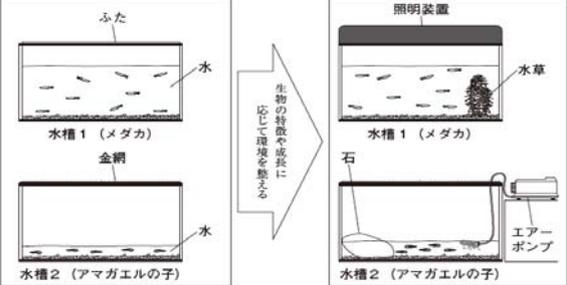


図1 図2

家の近くで、メダカとアマガエルの子を見つけた。まず、図1のように2つの水槽にそれぞれ水を入れ、室内で継続して飼育することにした。  
次に環境を整えるため、図2のように、水槽1には水草を入れ、照明装置で光を当てた。また、アマガエルの子にあしがはえてきたので、親(成体)になる日も近いと考え、水槽2には石を入れ、陸地になる部分をつくった。

- (1) 下線部のようにして、水中に増やそうとした物質の名称を書きなさい。また、このときの水草の行っているはたらきを何といいますか。その名称を書きなさい。

**ポスター2** 次は、真菜さんの1つ目のポスターです。

チューリップに種子はできるのだろうか  
チューリップは、球根から育てるので種子ができないと思っていた。でも、品種を改良する際は、人の手で受粉させて種子をつくっている。  
チューリップのように花を咲かせる植物は、 X が成長して種子になる。

チューリップの花にがくはあるのだろうか  
チューリップの花は、花びら(花弁)が6枚で、がくはないように見える。しかし、外側の3枚はがくだったものが花びらのような形と色に変化したものだと考えられている。  
チューリップの花のつくりを表す模式図が、インターネットで紹介されていた(図3)。このように模式図で表すと、花の基本的なつくりがよくわかる。

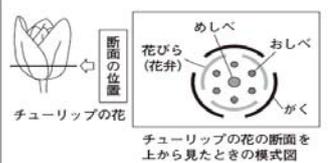


図3

- (3) 上のポスターの  X に入る正しいものを、下のAからEまでの中から1つ選びなさい。

**ポスター3** 次は、真菜さんの2つ目のポスターです。

チューリップの花が開くのは何に関係しているのだろうか

**【動機】**  
チューリップの切り花を花瓶に生けて窓際に飾ったところ、図5のように、花は13時には開いていて、21時には閉じていた。疑問に思い、表1のように整理した。13時と21時の違いは、日光と室温であったので、「チューリップの花が開くには、光や温度が関係する」と予想して調べることにした。



図5

**【方法】**  
花が閉じているチューリップを生けた4つの花瓶AからDを用意する。光と温度の条件を変え、それ以外の条件は同じにし、しばらく時間をおいた後に、花の状態を観察する。

**表1**

時刻	花の状態	日光	室温(℃)
13時	開いていた	当たる	20
21時	閉じていた	当たらない	10

**表2**

花瓶	光	温度(℃)	花の状態
A	当てる	10	閉じたまま
B	当たらない	10	閉じたまま
C	当てる	20	開いた
D	当たらない	20	開いた

- 【結果】**  
実験の結果を表2にまとめた。
- 【考察】**  
チューリップの花が開くには、光の条件を変えた  Y とDの結果の比較から、光は関係していないと考えられる。また、Aと  Z の結果の比較から、温度が関係していると考えられる。

- 【感想】**  
今度は何℃でチューリップの花が開きはじめるかを調べたい。

- (5) 【考察】の  Y、 Z に入る最も適切なものを、それぞれ下のAからUまでの中から1つ選びなさい。
- |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Y | A | A | I | B | U | C |
| Z | A | B | I | C | U | D |

課題がうかがえる設問

■動物を飼育する場面で、両生類の子と親の体のつくりと働きや生活場所に関する知識を活用して、飼育の環境を整えた理由を説明することができるかどうかをみる設問の正答率は、32.5%で課題がある。また、全国平均に比べ、4.9ポイント下回っている。 【1(2)】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
1(2)	32.5	37.4	▲4.9

■実験結果の考察から花が開く温度を予想して、適切に温度を設定し、追実験を計画することができるかどうかをみる設問の正答率は、29.5%で課題がある。また、全国平均に比べ、4.4ポイント下回っている。 【1(6)】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
1(6)	29.5	33.9	▲4.4

➡ P94 参照

■抵抗の直列つなぎ、並列つなぎなどに関する知識を活用して、他者の実験方法を検討し改善して、正しい実験方法を説明することができるかどうかをみる設問の正答率は、7.9%で課題がある。 【2(2)】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
2(2)	7.9	7.6	0.3

■観察地の地層の広がり方について、観察地の図と観察結果から分析して解釈し、地層の傾きを認識して、その傾きの方向を指摘することができるかどうかをみる設問の正答率は、30.6%で課題がある。 【3(2)】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
3(2)	30.6	31.2	▲0.6

➡ P95 参照

■実験結果から、食塩水の中で卵にはたらく浮力の大きさを求める式を書き、浮力の大きさを求めることができるかどうかをみる設問の正答率は、37.2%で課題がある。 【4(3)】

設問	県の正答率	全国の正答率	県と全国の差
4(3)	37.2	36.2	1.0

1 果歩さんはメダカとアマガエルについて、真菜さんはチュウリップについて、それぞれ自由研究に取り組み、発表用ポスターを作成しました。次の(1)から(6)の各問に答えなさい。  
※ポスター1は、前項参照

(2) 下線部のように、陸地になる部分をつくった理由を書きなさい。ただし、アマガエルの子と親のそれぞれについて、呼吸のしかたと生活場所に関係させて書きなさい。

2 レポート2 続いて昌夫さんは、図1の豆電球を発光ダイオードに交換して、実験1と同様に実験2を行いました。次は、そのレポートの一部です。

**実験2**

【方法】図3の回路で実験を行う。  
※発光ダイオードの足の長い方を+につなぎ、短い方-につなぐ。

【結果】

① 電圧が0.4V、1.2Vのときは光らなかった。  
② 電圧が2.0Vのときは、明るく光り、そのときの電流の大きさは20mAであった。



図3

実験を終えて、昌夫さんは先生と話をし考察しました。

**考察1**

先生：昌夫さんは、実験1、2を別々に行い、その結果をまとめたんですね。ところで、家庭では、いろいろな電気器具を同時に使いますね。家庭の回路のように、豆電球と発光ダイオードを1つの回路で同時に使用しても測定できますね。このように、1つの回路で、実験1、2と同じ結果を得るためには、どのような回路をつくって測定すればよいですか。

昌夫：豆電球と発光ダイオードに同じ電流を流すために、それらを直列につないで測定すればよいと思います。

(2) 先生の問いかけに対する昌夫さんの考えには、誤りがあります。実験1、2と同じ結果を得るために、下線部を正しく書き直しなさい。

4 中学生の和宏さんと姉の望さんの自宅での会話文を読み、次の(1)から(6)の各問に答えなさい。

**実験のはじまり**

和宏：姉さん、新しい卵を買ってきて冷蔵庫に入れたら、すでにあった古い卵と区別がつかなくなってしまったよ。どうしよう。

望：そういうときは、卵を食塩水に入れるのよ。ある濃度の食塩水を使うと、古い卵は浮いてくるので区別ができる、という話を聞いたことがあるわ。

和宏：なぜだろう。

望：古くなると、卵の中の水分が殻の外に徐々に出て行き、軽くなってしまうからよ。

和宏：おもしろそうだね。やってみようよ。

**実験2**

和宏：新しい卵は、食塩水の中で水槽の底に沈んでいるけど、浮力がはたらいっていないのかな。

望：それでは、沈んでいる卵に浮力がはたらいているかどうかを、調べてみましょう。

和宏：どうやって調べるの。

望：ばねばかりを使うとできるわ。まず、ばねばかりに軽い糸を使って新しい卵をつるし、空気中でその重さをはかるの(図3の①)。次に、つるした卵の全体を食塩水の中に沈めたときのばねばかりの値を読み取って(図3の②)、比べてみれば浮力がはたらいているかどうかわかるわ。

\* \* \*

和宏：実験の結果を裏にまとめたよ。

望：この結果から、食塩水の中でこの卵にはたらく浮力を求めると **F** になるわね。

和宏：卵には、浮力がはたらいていたんだね。

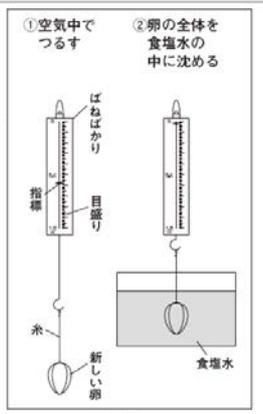


図3

表	①	②
図3の卵の状態		
ばねばかりの示す値(N)	0.58	0.02

※糸にはたらく浮力は考えない。

(3) 上の会話文の **F** に入る浮力の大きさは何Nですか。式と答えを書きなさい。

調査結果から授業改善へ

観察、実験を行う際には、教師がその方法、考慮する要因、条件等を全て提示するのではなく、小学校での学習経験など生徒の状況を踏まえ、生徒が自ら考えた仮説をもとに観察、実験の計画を立てる学習活動を段階的に取り入れる。

課題がうかがえる設問の概要

中学校 理科 1(6)

ポスター3 次は、真菜さんの2つ目のポスターです。

チューリップの花が開くのは何に関係しているのだろうか

**【動機】**  
チューリップの切り花を花瓶に生けて窓際に飾ったところ、図5のように、花は13時には開いていて、21時には閉じていた。疑問に思い、表1のように整理した。13時と21時の違いは、日光と室温であったので、「チューリップの花が開くには、光や温度が関係する」と予想して調べることにした。

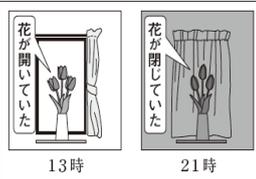


図5

**表1**

時刻	花の状態	日光	室温(℃)
13時	開いていた	当たる	20
21時	閉じていた	当たらない	10

**表2**

花瓶	光	温度(℃)	花の状態
A	当てる	10	閉じたまま
B	当てない	10	閉じたまま
C	当てる	20	開いた
D	当てない	20	開いた

**【方法】**  
花が閉じているチューリップを生けた4つの花瓶AからDを用意する。光と温度の条件を変え、それ以外の条件は同じにし、しばらく時間をおいた後に、花の状態を観察する。

**【結果】**  
実験の結果を表2にまとめた。

**【考察】**  
チューリップの花が開くには、光の条件を変えた Y とDの結果の比較から、光は関係していないと考えられる。また、Aと Z の結果の比較から、温度が関係していると考えられる。

**【感想】**  
今度は何℃でチューリップの花が開きはじめるかを調べたい。

(6)【感想】の下線を調べるために、4つの温度を設定し実験を行うとするならば、それぞれ何℃に設定するとよいですか。設定する温度を低い方から順に整数で書きなさい。

設問番号	解答類型	県反応率 (%)	全国反応率 (%)	正答
	(正答の条件) 次の(a), (b), (c)を満たしているもの。 (a)10℃より大きく20℃より小さい範囲に、4つの値を書いている。 (b)10℃, 20℃の実験結果を考慮し、4つの値を等間隔に書いている。 (c)左より、値の低い方から順に整数で書いている。			
1	(a), (b), (c)を満たしているもの 「12, 14, 16, 18」	23.7	26.4	◎
2	(a), (c)を満たしているが、(b)を満たしていないもの 例「11, 13, 15, 17」, 「13, 15, 17, 19」等	5.8	7.6	○
3	(a), (b)を満たしているものが、(c)を満たしていないもの ・(a)を満たしているが、(b)と(c)を満たしていないもの 例「18, 16, 14, 12」, 「18, 12, 14, 16」等	0.1	0.1	
4	4つの値に10℃か20℃、またはその両方が含まれているもの 例「8, 10, 20, 22」, 「10, 12, 14, 16」等	58.1	54.9	
9	上記以外の解答	2.3	2.8	
0	無解答	10.1	8.3	

分析・考察

正答率は、本県が29.5%、全国平均が33.9%と低く、本県は全国平均を4.4ポイント下回っている。本設問では、「チューリップの花が開く温度を明らかにする」という実験の目的に合わせて、予想をもとに観察、実験を計画することが必要である。本県の誤答の中では、解答類型4の反応率が最も高く、全国を3.2ポイント上回っている。これらを解答した生徒は、ポスターに示された実験結果を考慮した適切な温度の調査変域を設定できていないと考えられる。

一方、今回の質問紙調査では、「理科の授業で、自分の予想をもとに観察や実験の計画を立てている」と回答している生徒、「観察、実験の計画を立てる指導をよく行った」と回答している中学校の割合が、それぞれ全国と比較して、低い結果(それぞれ-2.3ポイント、-6.3ポイント)となっている。しかも学校質問紙の結果は、全国的に見て極めて下位にある。学習指導要領の趣旨と照らしても、本県の中学校理科の課題の一つとして、観察、実験を計画する指導の充実が求められる。

指導のポイント

観察、実験の計画を行うには、観察、実験の目的に即して要因や条件を考えることが大切である。指導に当たっては、教師がそれらを全て提示するのではなく、生徒自身に予想を確かめるための独立変数やその変域(本設問であれば温度)を考えさせたり、条件を具体的に設定させたりして、観察、実験を計画する学習活動を位置づけることが必要である。

その際、小学校での学習経験(自ら実験の計画を立てる力の程度など)を踏まえ、年間を見通して、段階的に観察、実験の計画を生徒自らが立てる学習活動を取り入れるようにする。例えば、本設問を実際の授業で扱い、目的に合わせて適切な変数やその変域を考えさせることも、観察・実験を計画する学習活動の一つとして有効である。

調査結果から授業改善へ

観察、実験の結果を分析し解釈する場面では、科学的な知識や観察記録などの結果に基づき、生徒が結論と根拠を整理し筋道を立てて考えをまとめる場を大切にし、グループや学級全体に説明する学習活動を段階的に取り入れる。

課題がうかがえる設問の概要

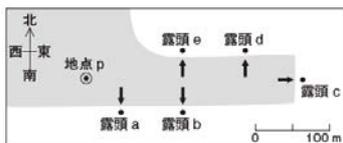
中学校 理科 3(2)

3 地学部の彩さんと賢さんは、中学校の近くで見られる地層に関心をもったので、博物館の地層観察会に参加しました。次の(1)から(6)の各問いに答えなさい。



露頭：地層が地表に現れているところ

観察2 図1は、観察する5つの露頭 a から e の場所を表した模式図です。はじめに地点 p に行き、全体の様子を観察しました。図2は、地点 p から東の方向を見たようすを表したものです。この観察地の特徴について、先生から次のことを教えてもらいました。



※ 矢印は、それぞれの露頭の目で観察した向きを示している。

この観察地の地層は同じ向きに傾いていて、断層やしゅう曲はありません。また、5つの露頭で囲まれた地面は水平です。露頭 a の一番上に見える地層はローム層です。この観察地のローム層は、火山灰などが風化したものです。

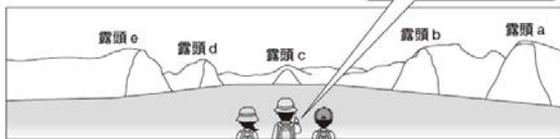


図2

その後、露頭の観察を行いました。図3は、図1の矢印で示した向きに観察したそれぞれの露頭のようすを表したものです。

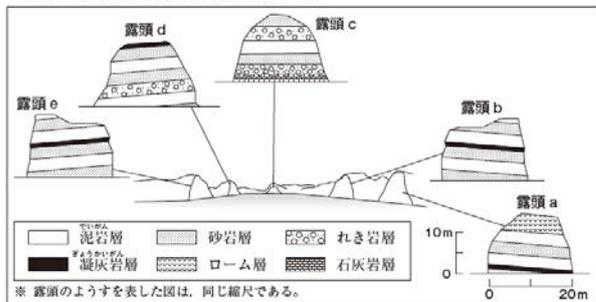


図3

二人は観察した結果をもとに、次のように考察しました。

考察1 観察した露頭のようすから、これらの地層は **C** の方が低くなっています。

(2) 上の彩さんの考察の **C** に入る正しいものを、下のアからエまでの中から1つ選びなさい。

- ア 北より南
- イ 南より北
- ウ 東より西
- エ 西より東

分析・考察

本設問では、観察地における地層の広がり方について、設問における指導者の説明と図1～図3から分析して解釈し、地層の傾きを認識してその傾きの方向を指摘することが求められる。誤答の中では、解答類型4の反応率が全国と同様に最も高い。この中には、地層の傾きについて東西の方向であるという認識はできているものの、傾きの方向を正しく認識できていない生徒がいることが考えられる。これは、東西の方位を理解していなかったり、東と西の方位を逆に理解していたりしていると考えられる。または、5つの露頭で囲まれた地面が水平であることを指導者の説明から読み取れていないため、地層が水平で、地面が西より東が低くなっていると誤って認識したと考えられる。

設問番号	解答類型	県反応率 (%)	全国反応率 (%)	正答
3 (2)	1	16.6	17.9	
	2	17.2	17.5	
	3	30.6	31.2	◎
	4	33.0	32.0	
	9	0.1	0.0	
	0	2.4	1.3	

指導のポイント

地学的領域の学習においては、地層を空間的に捉え、重なり方や広がり方の規則性を見いだすことが必要である。地層を空間的に捉えさせるためには、観察結果であるスケッチや柱状図から、立体的にその地域の地層を再現したり、ボーリング調査の資料やその結果の資料をつなぎ合わせて地下の地層のつながりを考察させたりすることが考えられる。

地層観察においても、教師が観察した地層について全て解説するのではなく、本設問のように、地層に関する知識を活用して、分析し解釈したことを観察記録などの結果を根拠にして、他者に説明するなどの学習活動を行うことが大切である。

その際に、生徒が自分なりに結論と根拠を整理し、筋道を立てて考えをまとめる場を確保し、生徒の状況に応じて段階的に、グループや学級全体に説明する学習活動を取り入れることが必要である。

◆参考◆

調査結果において課題として考えられる内容が児童生徒へ確実に定着していくよう、学習指導の改善・充実を図る際の参考となる資料として、「授業アイデア例」が国立教育政策研究所から出されています。ぜひ、授業改善のためにご活用ください。

全国学力・学習状況調査

「授業アイデア例」ホームページ

<http://www.nier.go.jp/jugyourei/index.htm>



TOP > 全国学力・学習状況調査 > 授業アイデア例

授業アイデア例

全国学力・学習状況調査の調査結果を踏まえた授業アイデア例

調査結果において課題として考えられる内容が児童生徒へ確実に定着していくよう、学習指導の改善・充実を図る際の参考となる資料として、「授業アイデア例」を作成しています。(平成21年度調査から作成)。

平成21年度以降の調査結果の「報告書」に、課題が見られた設問の分析結果とともに、この授業アイデア例を掲載しており、これらの授業アイデア例のいくつかをパンフレットとして教育委員会や学校に配布していますので、御活用ください。

【小学校】

- ◇平成21年度【小学校】結果を踏まえた授業アイデア例(パンフレット版) (1,081KB)
- ◇平成22年度【小学校】結果を踏まえた授業アイデア例(パンフレット版) (1,486KB)
- ◇平成24年度【小学校】結果を踏まえた授業アイデア例(パンフレット版) (10.6MB) **NEW**

【中学校】

- ◇平成21年度【中学校】結果を踏まえた授業アイデア例(パンフレット版) (1,433KB)
- ◇平成22年度【中学校】結果を踏まえた授業アイデア例(パンフレット版) (1,579KB)
- ◇平成24年度【中学校】結果を踏まえた授業アイデア例(パンフレット版) (8.8MB) **NEW**

国語

指導の狙い

話の中心や話し手の意図を捉えながら聞き、狙いを明確にして質問をする。

課題の見た問題の概要と結果 A2問 話し手の話の内容を聞きながら書いた質問に対して、その狙いを適切に説明したものを選択する。 正答率：65.5%

学習指導要領における領域・内容

(第3学年及び第4学年) A 話すこと・聞くこと  
エ 話の中心に気を付けて聞き、質問をしたり感想を述べたりすること。

授業アイデア例 例1 は本問題を活用して指導する例 例2 は出題の趣旨を踏まえ單元化して指導する例

**例1 観点に基づいて質問をする。** (全1時間 対象：第3学年以上)

1 各教科等で行っている調べ学習について、グループごとに説明(1分間スピーチ)し合い、質問をしない内容をメモに書く。質問をする。

2 調査報告を聴くときに、どのような観点に着目して聞けばよいかを話し合う。

3 A2問の「鈴木さんの発表のはじめの部分」を読み、質問をしない内容をカードに書く。①まず、教科による全文通読を読み、質問をしない内容をカードに書く。②次に、一次で読む。その後に質問をしない内容をカードに書く。(カードに書く時間を確保する。)

4 書いたカードの内容が、どのような観点に着目しているかを整理する。

**例2 調査報告を聞き、自分の経験と結び付けたり、自分の考えと比較したりしながら質問をする。** (全5時間 対象：第3学年以上)

第一次 (1時間) 1 調査報告を聴くときの視点を基に、注意点を整理した上で、学習目標「調査に基づいて調べて発表し、互いに質問しよう」を設定し、学習計画を立てる。

第二次 (3時間) 2 調査報告を三つの観点に分け、グループごとに調べる。(予定：10分) ①調査の目的と調査 ②調査の時間と場所 ③お気に入りのジャンルや場面 3 グループごとに発表の準備をする。 4 隣のグループに対して、あらかじめ質問をしない内容をシートに書く。そして、実際の発表を聞き、解決した質問にはチェック(しる)を付ける。どうしても、解決しなかった質問をメモに書く。

第三次 (1時間) 5 自分の経験と結び付けたり、自分の考えと比較したりする質問のバナー(カード)を基に、どのように質問するかを話し合い、質問の練習をする。そして、実際に質問をしない。相互に質問する。

**留意点** 小学校学習指導要領解説国語編では、「A 話すこと・聞くこと」の指導事項の(第3学年及び第4学年)において、「エ 話の中心に気を付けて聞き、質問をしたり感想を述べたりすること。」を設定している。(第5学年及び第6学年)においては、「エ 話し手の意図をとらえながら聞き、自分の意見と比べるなどして考えをまとめること。」を設定している。主体的な聞き手が身につくように、学年の発達段階に応じて計画的に指導することが大切である。

平成24年度「授業アイデア例」 小学校国語

数学

指導の狙い

目的に応じて資料を整理し、資料の傾向を読み取って判断し、その視点を数学的な表現を用いて的確に説明できるようにする。

課題の見た問題の概要と結果

目標(2)次の1回でより速く飛びそうな選手を選び、その理由を説明する。 正答率 47.1%

授業アイデア例

**問題** 次の表は、1998年シーズンの長野オリンピックまでのいくつかの国際大会で、スキージャンプ競技の原田選手と船木選手の二人が飛んだ距離の記録をまとめたものです。 次の1回でより速く飛びそうな選手を選ぼうとすると、あなたどちらの選手を選びますか。どちらか一方の選手を選び、選んだ理由を説明しなさい。

原田選手 (m)			船木選手 (m)		
117.0	108.5	102.0	111.0	118.0	121.5
119.5	113.0	86.0	113.5	117.0	122.5
120.0	114.0	120.0	119.0	119.0	126.0
126.0	122.0	136.0	121.0	116.0	132.5
89.5	113.0	79.5	109.5	108.5	118.5
117.5	108.0	137.0	108.0	113.0	125.0
123.5	107.0		116.5	120.0	
平均値 112.0m			平均値 117.7m		

<1時間目>

1 表の情報を読み取る。  
記録の平均値は、船木選手の方がいい。でも、原田選手は137mで一番速く飛び飛んでいるときがあるよ。  
原田選手は100m以下の記録が3つもあんだけど〜。この記録の表だと、全体の分布の傾向が分かりにくいね。

2 二人の選手の飛んだ距離の記録から、ヒストグラムを作成する。

記録の分布の傾向を調べるためには、どのような方法がありますか。  
船木の幅を5mにしてヒストグラムに整理してみよう。  
飛んだ距離の合計は、二人とも20回で等しいよ。120.0mの記録は、120m以上125m未満の箱に入るね。



**留意点**

平均値や最頻値は、分布によってはその資料の特徴を善す代表値としてふさわしくない場合があるので、目的に応じて資料を収集し、資料の数らばりや代表値の両方に着目して資料の傾向を読み取り、それを基に適切に判断する活動を充実させることが大切である。

平成24年度「授業アイデア例」 中学校数学