

## ＝ 第 2 章 ＝

### 「平成20年度全国学力・学習状況調査」調査結果から見られる学習状況等

#### 学習状況等を分析しました。

本章では、全国学力・学習状況調査の調査結果のうち、本道の状況について、多面的に分析し、具体的な改善方策等を示しました。

#### 昨年度の調査結果も掲載しています。

本調査は昨年度と対象児童生徒が違うことから、一概に比較はできませんが、昨年度の学習状況や質問紙の回答状況などを掲載しています。

調査項目において比較ができる調査結果については、その分析の状況を記載しています。



## 〔 調査の概要 〕

### 1 調査目的

全国的な義務教育の機会均等とその水準の維持向上の観点から、各地域における児童生徒の学力・学習状況を把握・分析することにより、教育及び教育施策の成果と課題を検証し、その改善を図る。

各教育委員会、学校等が全国的な状況との関係において自らの教育及び教育施策の成果と課題を把握し、その改善を図る。

各学校が、各児童生徒の学力や学習状況を把握し、児童生徒への教育指導や学習状況の改善等に役立てる。

なお、調査結果については、本調査により測定できるのは学力の特定の一部分であることや、学校における教育活動の一側面に過ぎないことなどを踏まえるととも、序列化や過度な競争につながらないよう十分配慮して、適切に取り扱う必要がある。

### 2 参加状況

調査対象学年及び教科等

ア 公立小学校第6学年及び道立特別支援学校小学部第6学年：教科に関する調査（国語、算数）、生活習慣や学習環境に関する質問紙調査（児童に対する調査）

イ 公立中学校第3学年及び道立特別支援学校中学部第3学年：教科に関する調査（国語、数学）、生活習慣や学習環境に関する質問紙調査（生徒に対する調査）

ウ 生活習慣や学習環境に関する質問紙調査（学校に対する調査）

調査事項及び手法

ア 児童生徒に対する調査

・ 教科に関する調査

〔国語A、算数・数学A〕

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・技能などにかかわる内容（主として「知識」に関する問題）を出題

〔国語B、算数・数学B〕

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（主として「活用」に関する問題）を出題

・ 質問紙調査

学習意欲、学習方法、学習環境、生活の諸側面等に関する調査

イ 学校に対する質問紙調査

指導方法に関する取組や人的・物的な教育条件の整備の状況に関する調査

実施期日

平成20年4月22日（火）

調査対象学校数及び参加児童生徒数

調査対象学校数	公立小学校（実施率）	公立中学校（実施率）
	1,256校（99.9%）	665校（99.7%）
参加児童生徒数	47,414人	46,222人

小学校には特別支援学校小学部を、中学校には特別支援学校中学部を含む

調査結果の解釈等に関する留意事項

- ・ 本調査は、幅広く児童生徒の学力や学習状況を把握することを目的として実施しているが、実施教科が国語、算数・数学の2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分であることや、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必要がある。
- ・ 本調査の結果においては、国語A・B、算数・数学A・B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、中央値、標準偏差等の数値や分布の状況を表すグラフなど他の情報と合わせて総合的に結果を分析、評価する必要がある。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、児童生徒一人一人の学習改善や学習意欲の向上につなげることが重要である。
- ・ 児童生徒に対する質問紙調査または、学校質問紙調査の結果と教科に関する調査の結果とのク

ロス集計に関しては、必ずしも因果関係を示したものではないことに留意する必要があり、データから読み取れる内容と実際の状況とをよく照らし合わせて分析する必要がある。学校質問紙調査の結果と正答率との関係については、児童生徒質問紙の結果と正答率の関係に比べ、相関関係が表れにくい傾向があるが、そのうち相関関係が比較的強く見られた項目について、掲載するものである。

- ・ 分析に当たっては、国が集計した数値や道教委が集計した数値を活用している。なお、道教委が集計した数値のうち、一部の項目（例えば、質問紙同士のクロス集計等）については、平成20年4月23日以降実施した学校分も含んで集計していることに留意する必要がある。
- ・ 平均正答数や平均正答率等の割合は、四捨五入して表示しているため合計が100%にならない場合があることに留意する必要がある。

#### 用語説明

語句	説明
平均正答数	・ 児童生徒の正答数の平均。
平均正答率	・ 平均正答数を百分率で表示。 国語A、国語B、算数・数学A、算数・数学Bごとの平均正答率は、それぞれの平均正答数を設問数で割った値の百分率（概数）。 ・ 学習指導要領の領域、評価の観点、問題形式、設問ごとの平均正答率は、それぞれの正答児童生徒数を全体の児童生徒数で割った値の百分率（概数）。
正答率	・ 正答数を百分率で表示。 各設問の正答率は、それぞれの正答数を解答数で割った値の百分率（概数）。
中央値	・ 集団のデータを大きさの順に並べたときに、真ん中にくる値。 平均値とともに、集団における代表値としてとらえられる。
最頻値	・ 集団のデータにおいて、最も多く現れる値。
標準偏差	・ 集団のデータの平均値からの離れ具合（ちらばりの度合い）を表す数値。標準偏差が0とは、ばらつきがない（データの値がすべて同じ）ことを意味する。 ・ 分布が正規分布になっていると仮定すると、「平均±標準偏差」の間に全体の約70%のデータが含まれる。
標準化得点	・ 平成20年度調査及び平成19年度調査の全国（国・公・私）の平均正答数がそれぞれ100となるように標準化した得点。
相関係数	・ 2つの変数間の関係の程度を1つの数値で表す指標。相関係数は-1から1までの範囲の値を取り、1に近いほど正の相関、-1に近いほど負の相関が強いことを表す。
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。
無解答率	・ 無解答数を百分率で表示。 各設問の無解答率は、それぞれの無解答数を解答数で割った値の百分率（概数）。

児童生徒質問紙及び学校質問紙の表中の平成19年度の「-」については、調査結果の数値が昨年度非公開であることを表しています。

分析項目

掲載している分析内容については、次のような項立てによって掲載しています。

### 〔 教科に関する調査 〕

「教科に関する調査の結果」については、平均正答数などの全体の傾向から分析を行い、さらに、設問別や領域等の状況などの詳細の分析を行っています。

平均正答数分布  
北海道（公立）と全国（公立）の平均正答率や標準化得点をA問題B問題それぞれに掲載し、調査全体の傾向を分析しています。  
A問題とB問題の相関  
A問題の正答の状況とB問題の正答の状況の相関を示し、児童生徒の〔知識〕と〔活用〕の学習状況の関連を分析しています。  
設問別調査結果  
A問題とB問題の設問別の集計結果を掲載しています。  
正答率60%未満の設問における解答状況  
全国の分析と同様に正答率60%未満の設問を取り上げ、その誤答の状況を分析し、改善方を示しています。  
各領域等の状況  
各領域や評価の観点、問題形式ごとの平均正答率を示し、各領域等における学習状況を分析しています。  
地域規模別  
市町村の規模別やへき地校の学習状況について、平均正答率等の状況を分析しています。  
学校の状況  
学校の平均正答率の平均や標準偏差による学校のちらばり具合を示しています。  
調査結果における課題と改善方策  
教科全体の課題と改善方を示しています。

### 〔 児童生徒質問紙に関する調査 〕

「質問紙に関する調査の結果」については、学習習慣や生活習慣、体験活動など、児童生徒の学習活動を支える日常生活等の状況や学校における取組の状況をいくつかの観点に分けて分析を行っています。

学習・生活習慣に関すること  
読書の傾向、就寝時刻など、学習習慣や生活習慣に関する状況を示しています。  
学習意欲や教科に関する感情等に関すること  
好きな教科、予習・復習の状況など、学習意欲や教科に関する感情等に関する状況を示しています。  
豊かな心に関すること  
人の気持ちが分かる、きまりを守るなど、豊かな心に関する状況を示しています。  
体験活動に関すること  
花を育てたり、海や山で遊んだりするなど、体験活動に関する状況を示しています。

### 〔 学校質問紙に関する調査 〕

学習習慣に関すること  
児童生徒の学習態度や様々な文章を読む活動などにかかわる学校のとらえを示しています。  
学習意欲に関すること  
児童生徒の学習に対する熱意の状況などにかかわる学校のとらえを示しています。  
指導方法・指導体制に関すること  
発展的な学習などにかかわる学校の取組状況を示しています。  
豊かな心に関すること  
児童生徒の規範意識などにかかわる学校のとらえを示しています。

### 〔 「北海道教育推進計画」に設けられた目標指標の達成状況 〕

北海道の教育が進むべき方向の道標として北海道教育委員会が策定する「北海道教育推進計画」における目標指標のうち、本調査を指標としている項目の状況を示しています。

教科に関する調査

1 小学校国語

平均正答数分布

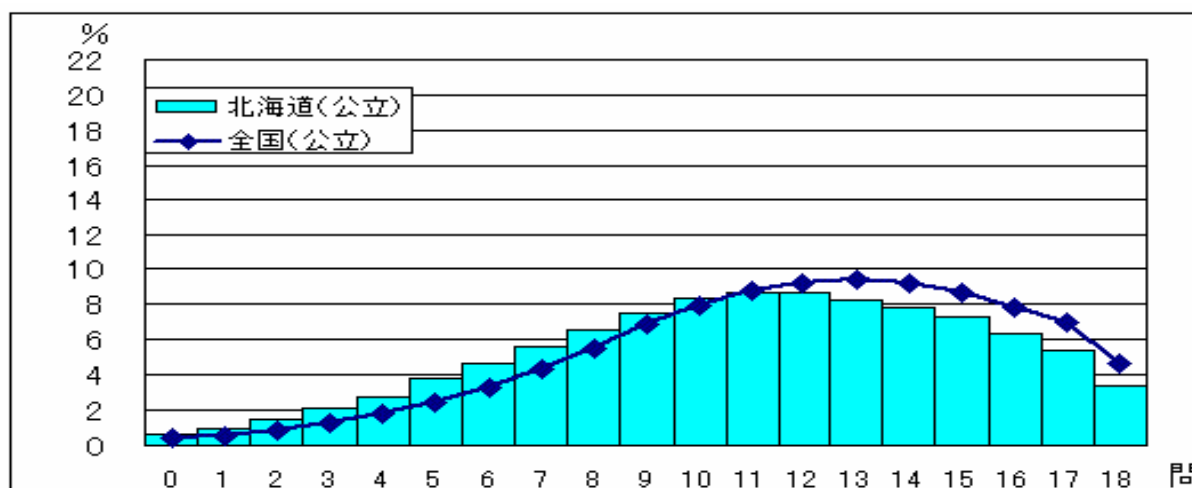
【小学校：国語A】

平成20年度の平均正答率が60.5%であり、全国と比べて4.9ポイント低い。  
 標準化得点は平成19年度が99、平成20年度が98であり、昨年度と比較して1.0ポイント低い。全国との乖離の幅がやや広がっている。  
 全国同様、平成20年度の正答数の分布は、右よりの単峰分布の形状となっている。

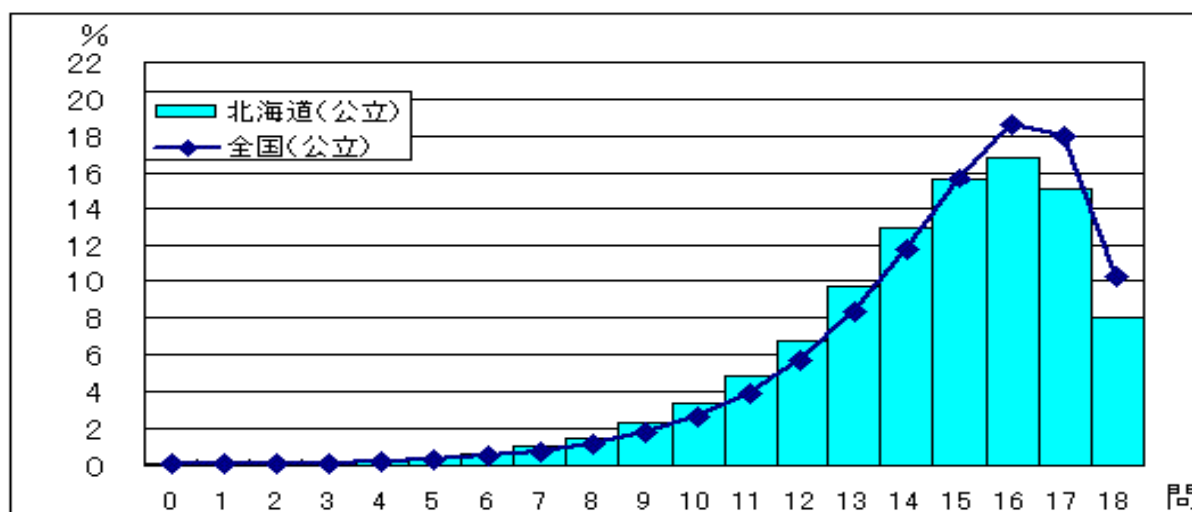
		児童数 (人)	平均正答数 (問)	平均正答率 (%)	中央値 (問)	標準偏差	標準化 得点
H20	北海道(公立)	47,413	10.9/18	60.5	11.0	4.2	98
	全国(公立)	1,147,582	11.8/18	65.4	12.0	4.0	
H19	北海道(公立)	46,518	14.3/18	79.4	15.0	2.9	99
	全国(公立)	1,125,575	14.7/18	81.7	15.0	2.8	

〔正答数分布グラフ(横軸：正答数、縦軸：児童の割合)〕

平成20年度



平成19年度



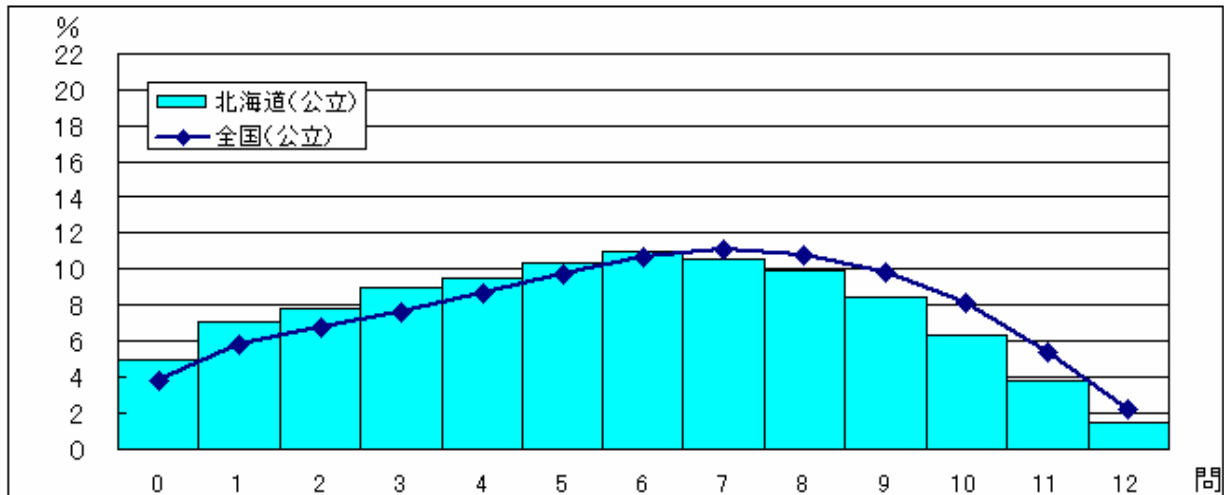
【小学校：国語B】

平成20年度の平均正答率が46.4%であり、全国と比べて4.1ポイント低い。  
 標準化得点は平成19年度が98、平成20年度が98であり、全国との乖離の幅は昨年度と同様である。  
 全国同様、平成20年度の正答数の分布は、単峰分布の形状となっている。

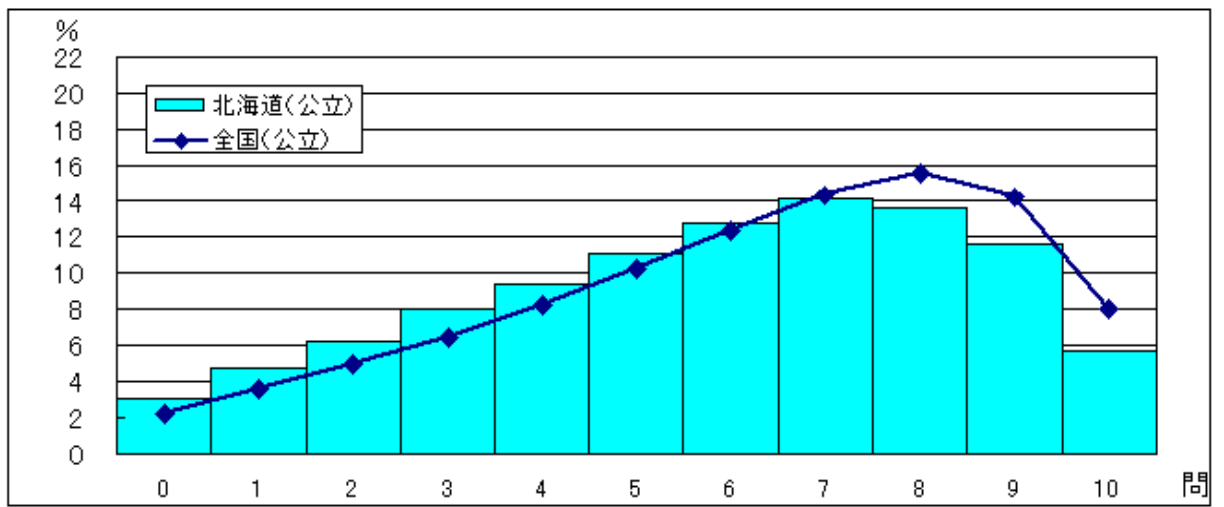
		児童数 (人)	平均正答数 (問)	平均正答率 (%)	中央値 (問)	標準偏差	標準化 得点
H20	北海道(公立)	47,399	5.6/12	46.4	6.0	3.1	98
	全国(公立)	1,147,406	6.1/12	50.5	6.0	3.1	
H19	北海道(公立)	46,517	5.8/10	58.0	6.0	2.7	98
	全国(公立)	1,125,422	6.2/10	62.0	7.0	2.6	

〔正答数分布グラフ(横軸：正答数、縦軸：児童の割合)〕

平成20年度



平成19年度

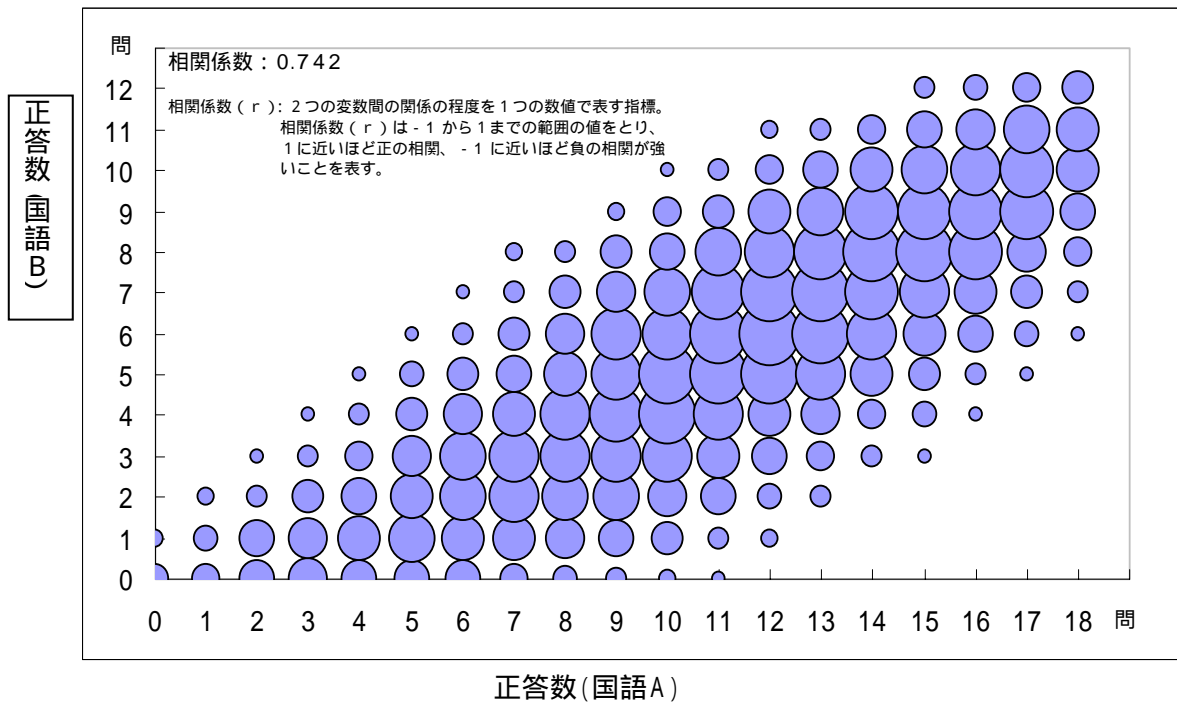


## A問題とB問題の相関

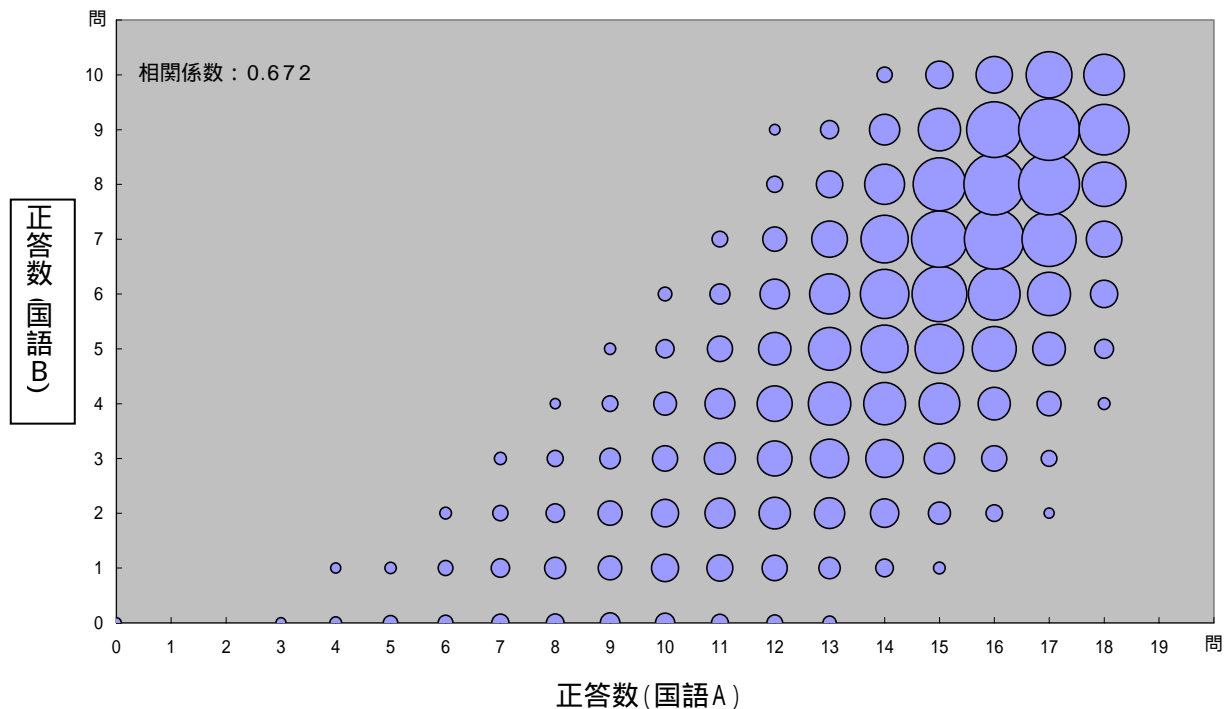
【小学校国語A】(知識)の正答数が多い児童は、【小学校国語B】(活用)の正答数も多い。  
 【小学校国語B】(活用)の正答数が多い児童は、【小学校国語A】(知識)の正答数も多い。

【国語A】の正答数、【国語B】の正答数、正答児童数の相関をバブルチャートに表したもの  
 バブルチャート：2軸の座標軸の上に、大きさが集団の人数を示す円状の図(バブル)を配置した図表

平成20年度のバブルチャート



平成19年度のバブルチャート





設問別調査結果（正答率）

【国語A】（知識）について、正答率80%以上は、18問中3問であり、正答率60%未満は、9問であった。  
 【国語B】（活用）について、正答率60%未満は、12問中9問であった。

設問別集計結果

【国語A】

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			北海道（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-（1）	漢字を読む（自然を保護する）	学年別漢字配当表の当該学年の前の学年までに配当されている漢字を正しく読む													97.0	0.7	98.1	0.5
1-（2）	漢字を読む（全員がすぐに承知した）														84.3	7.0	89.1	4.4
1-（3）	漢字を読む（水が勢よく流れる）														73.1	2.3	76.3	1.5
1二（1）	漢字を書く（ボールを上げる）	学年別漢字配当表の当該学年の前の学年までに配当されている漢字を正しく書く													75.0	14.4	82.6	8.5
1二（2）	漢字を書く（かぜをよばうする）														53.6	24.1	63.0	17.2
1二（3）	漢字を書く（駅まで歩いておうぶくする）														51.9	14.5	64.4	8.6
2-（1） ア	漢字を書く（同音異義語：会場）	文脈における意味を考えながら、同音異義や同訓異義の漢字を使い分ける													54.5	25.9	58.1	21.4
2-（1） ウ	漢字を書く（同音異義語：開場）														33.9	21.9	36.8	18.7
2-（2）	正しい漢字を選択する（同音異義語：開場）														63.0	8.7	64.8	6.5
2二	漢字を書く（同訓異義語：かえり）														83.0	9.5	90.1	5.2
3	文章を読み返して、書き直したほうがよい理由と方法を選択する	文の構成や表現の効果を確かめ、正しく推敲する													33.2	2.6	33.7	1.9
4	似た意味の言葉の使い分けとして適切な説明を選択する	言葉の使い方について調べ、結果から考えたことを明確に書く													49.3	1.7	53.1	1.3
5	スピーチの内容に即して、カードを並べかえる	スピーチの組み立ての工夫をとらえる													75.2	1.3	78.2	0.9
6	下書きの文章と発表原稿とを比べ、工夫したところを書く	下書きの文章と発表原稿とを比べ、発表しやすく工夫したところをとらえる													67.8	14.9	74.1	10.5
7	グラフから分かったことをメモに取る	目的や課題に即して、資料から分かったことをメモに取る													40.9	14.9	47.5	10.9
8	学校を紹介する文章に、適切な小見出しを書く	文章の内容に合わせて、小見出しを書く													74.3	17.9	78.7	13.5
9-	文章中の表現について言い換えた部分を抜き出す	目的や意図に応じて、段落の内容をとらえる													35.5	44.9	40.6	37.4
9二	筆者が伝えたかったこととして適切な内容を選択する														42.9	35.1	48.5	27.9

【国語B】

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			北海道 (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ー	インタビューの仕方や内容について評価した理由を書く	相手や目的に応じた内容や質問する順序を考えながら、適切な言葉遣いで聞く													72.5	11.7	76.5	8.6
1二		話し手の意図を考え、反応を示したり、内容を深めたりして聞く														64.7	15.5	69.4
2ーア	物語の冒頭部分を読んで、残雪についての特徴を書く	二つの物語文の冒頭部分における登場人物の特徴をとらえる													71.1	2.9	72.8	2.5
2ーイ	物語の冒頭部分を読んで、おかあさんグマについての特徴を書く															49.6	12.2	52.2
2二	おかあさんグマの目に入った春の訪れについての描写を書く	場面についての描写をとらえる													45.5	13.4	49.3	10.9
2三	「わるいこと」という場面の様子をとらえ、おかあさんグマの心情を書く	登場人物の心情と場面についての描写を叙述と関係付けて読む													38.0	29.4	45.0	22.7
3ー	「図書館だより」から、6年生が読書相談をすることができる曜日と時間帯を書く	目的に応じて必要な情報を取り出し、整理する													34.5	5.2	39.2	3.8
3二	「図書館だより」のグラフから分かったことを基にし、テーマや条件に即して自分の考えを書く	目的に応じて情報を読み取り、分かったことや自分の考えを明確に書く													25.5	24.9	32.8	17.6
3三(1)	「図書館だより」の内容を案内状に書き換える(案内状の題名)	目的に応じて必要な情報を取り出して、効果的に書く													39.1	14.5	41.3	11.1
3三(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)															26.7	28.6	32.4
4アイウ	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	意見文を書くために、二つの意見文を比べて読み、文章全体の組み立ての違いをとらえる													55.9	16.1	59.4	12.7
4エオカ																33.0	18.5	35.6

正答率60%未満の設問における解答状況

【国語A】

問 題	正答率	誤 答 等			
		「予」と解答しているが、「防」と解答していないもの	「予」と解答していないが、「防」と解答しているもの	それ以外の解答	無解答
1二(2) 漢字を書く かぜを <u>よぼう</u> する	53.6%	14.6%	4.4%	3.3%	24.1%

〔分析〕

誤答としては、「予」と解答しているが、「防」と解答していないものが14.6%と多い。「防」を「望」、「放」と書くなどの解答が推測される。また、無解答率は、24.1%である。

したがって、同音異義語を区別して的確に使う力が身に付いていないことが考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、漢字に対する興味・関心を高め、漢字が果たしている役割や働きを押さえながら、適切に漢字を使えるようにすることが大切である。

そのため、仮名及び漢字の由来、特質などについての指導と関連付けた指導を工夫する必要がある。

問 題	正答率	誤 答 等			
		「往」と解答しているが、「復」と解答していないもの	「往」と解答していないが、「復」と解答しているもの	それ以外の解答	無解答
1二(3) 漢字を書く 駅まで歩いて <u>おうふく</u> する	51.9%	12.1%	10.1%	11.5%	14.5%

〔分析〕

誤答としては、「往」と「復」のどちらかを解答していないものが合わせて22.2%と多い。「往」を「住」、「復」を「複」と書くなどの解答が推測される。また、無解答率は、14.5%である。

したがって、「つくり」が同じで「へん」が異なる漢字を区別して書く力が身に付いていないことが考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、同音異義語や類似した字形などを文脈に合わせた的確に使えるようにすることが大切である。

そのため、漢字が日常生活の中でどのように使われているかを調べさせるなど、児童の興味・関心を高める指導を工夫する必要がある。

問 題	正答率	誤 答 等			
		「会」と解答しているが、「場」と解答していないもの	「会」と解答していないが、「場」と解答しているもの	それ以外の解答	無解答
2一(1)ア 漢字を書く 同音異義語 <u>会場</u>	54.5%	10.7%	3.2%	5.7%	25.9%

問 題	正答率	誤 答 等			
		「開」と解答しているが、「場」と解答していないもの	「開」と解答していないが、「場」と解答しているもの	それ以外の解答	無解答
2一(1)ウ 漢字を書く 同音異義語 <u>開場</u>	33.9%	3.2%	30.2%	10.7%	21.9%

〔分析〕

誤答としては、「会」と解答しているが「場」と解答していないものが10.7%、「開」と解答していないが、「場」と解答しているものが30.2%と多い。「会場」を「会堂」、「会城」と書く、「開場」を「会

場」と書くなどの解答が推測される。また、無解答率が設問アは、25.9%、設問イは、21.9%である。

したがって、同音異義の漢字が表す意味を考え、それに適合する漢字を書く力が身に付いていないことが考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、同音や同訓の漢字の使い分けについて、その適否を判断するような言語感覚を高めることが大切である。

そのため、相手に対して正しく内容が伝わるように案内や報告などを書く活動を通して、文脈に合わせて使用する漢字や言葉を識別する習慣を付けるような指導を工夫する必要がある。

また、その際、国語辞典や漢字辞典を積極的に活用し、意味の違いや用法を正しく理解した上での確に使うような指導を工夫する必要がある。

問 題	正答率	誤 答 等				
		1 1と解答しているもの	3 3と解答しているもの	4 4と解答しているもの	9 それ以外の解答	0 無解答
3 文章を読み返して、書き直したほうがよい理由と方法を選択する	33.2%	7.8%	7.9%	48.5%	0.1%	2.6%

〔分析〕

誤答としては、選択肢4「常体と敬体の混用」を選んだものが48.5%と多い。

したがって、常体と敬体を混ぜて使用することは不適切であることや事実や事柄の羅列によって文の構成が整わなくなっていることを理解できていないことが考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、文の構成をとらえて推敲する力を高めることが大切である。

そのため、文章を構成するときには、取り上げた内容の妥当性、冒頭と結びとの一貫性、表現のよさや効果など、目的や課題に応じた観点を設定したり、文の中での語句の役割や語句相互の関係に気を付けて文の構成を正しく理解することができるようにしたりするなどの指導を工夫する必要がある。

また、国語科の学習のみならず、各教科等の学習や日常生活においても語感や言葉の使い方に対する感覚を育てる指導を工夫する必要がある。

問 題	正答率	誤 答 等				
		1 1と解答しているもの	2 2と解答しているもの	3 3と解答しているもの	9 それ以外の解答	0 無解答
4 似た意味の言葉の使い分けとして適切な説明を選択する	49.3%	4.7%	20.1%	24.1%	0.1%	1.7%

〔分析〕

誤答としては、選択肢3を選んだものが24.1%と多い。【メモの一部】にある「分かったこと」に示している例の内容に即して、似た意味の言葉の使い方を的確にとらえ、まとめて書くことができないことが推測される。

したがって、取り上げた事実を的確にとらえ、分かったことをまとめて書く力が身に付いていないことが考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、目的や課題に応じて調べ、分かったことや考えたことを明確に書く力を高めることが大切である。

そのため、客観的な事実を取り上げたり、自分の考えの拠り所にした事実を明確にしたりすることができるような指導を工夫する必要がある。

また、事実と感想、意見などを箇条書きに書いて整理し、それらを区別して、相手に対して分かりやすく伝わるように簡単に書いたりくわしく書いたりする言語活動を充実させる必要がある。

問 題	正答率	誤 答 等			
		2 条件は満たしているが、条件は満たさないで解答しているもの	3 条件は満たしていないが、条件は満たしているもの	9 それ以外の解答	0 無解答
7 グラフから分かったことをメモに取る	40.9%	8.7%	4.7%	30.7%	14.9%

〔正答の条件〕

次の条件を満たして書いている。

十六歳から十九歳までがもっとも低いこと

年齢が下がると、(割合が)増えていくようすがみられること

〔分析〕

誤答としては、どちらの条件も満たしていないものが30.7%と多い。問題の対象になっていない「敬語がうまく使えない」と思っている人の割合について書いたものや「アの書き方のように」という設問の意味を解釈できず、例文であるアをそのまま書き写したものが推測される。また、無解答率は、14.9%である。

したがって、グラフなどの資料がどのような項目で構成されているかを理解した上で、得ようとする情報を正しく読み取り、分かったことを的確に書く力が身に付いていないことが考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、目的や課題に応じて記録したり報告したりする力を高めることが大切である。

そのため、文章だけでなく、目的や課題に応じてグラフや図表などの資料を教師が意図的・計画的に提示し、それらの読み方について重点的に指導をする必要がある。

また、記録文や報告文などの様式を踏まえ、事実に基づいて表現する力を高める指導を工夫する必要がある。

問 題	正答率	誤 答 等	
		9 その他の解答	0 無解答
9一 文章中の表現について言い換えた部分を抜き出す	35.5%	19.6%	44.9%

問 題	正答率	誤 答 等				
		1 1と解答しているもの	2 2と解答しているもの	4 4と解答しているもの	9 それ以外の解答	0 無解答
9二 筆者が伝えたかったこととして適切な内容を選択する	42.9%	9.7%	4.6%	7.4%	0.3%	35.1%

〔分析〕

誤答としては、設問一は「無視したりせず、そこでちょっと励ましてやる」など、筆者が肯定的に述べている事柄を取り出しているものが推測される。設問二は、選択肢1を解答しているものが9.7%と多く、本文中の「自分にとっての重大事件」という部分だけに反応して、叙述の流れに即して全体を解釈していないことが推測される。また、無解答率が設問一は44.9%、設問二は35.1%である。

したがって、目的や意図に応じて段落の内容をとらえる力が身に付いていないことがうかがえる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、文脈に即して内容を整理したり、論の進め方を理解しながら読んだりする力を高めることが大切である。

そのため、重要な語句や中心となる語句が文脈の中でどのように表現を変えているかを丁寧に読み取るなど、本や文章の中で語句の意味や役割について指導する必要がある。

また、段落と段落の相互関係、文章全体の構成を押さえながら要旨を把握できるような段階的かつ重点的な指導を工夫する必要がある。

【国語B】

問 題	正答率	誤 答 等	
		9 その他の解答	0 無解答
2-1 イ 物語の冒頭部分を読んで、おかあさんグマについての特徴を書く	49.6%	38.2%	12.2%

〔分析〕

誤答としては、「（おかあさんグマは、）ぱっちり目がさめました」や「犬のにおいがどんなにきけんであるかということをよく知っていた」などのように、設問で限定した以外の部分からとらえた登場人物の行動描写などを特徴としているものが推測される。また、無解答率は、12.2%である。

したがって、物語の冒頭部分における登場人物の特徴を一つ一つ整理してとらえる力が身に付いていないことが考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、登場人物の心情や場面についての描写をとらえて読む力を高めることが大切である。

そのため、性別や年齢、容姿や境遇、性格などの観点を意識して読む力を高める指導を工夫する必要がある。

また、登場人物の特徴を押さえた上で、人物像について想像したことを伝え合うなどの言語活動を工夫する必要がある。

問 題	正答率	誤 答 等	
		9 その他の解答	0 無解答
2-2 おかあさんグマの目に入った春の訪れについての描写を書く	45.5%	41.0%	13.4%

〔分析〕

誤答としては、「木の芽が、ぷくっとふくらみかけている」という叙述はとらえているが、「『～こと』で終わるようにして書く」という条件に対応していないものや「雪の下から目にしみるような美しい緑の玉がいくつもあらわれていた」のように、設問で示した場面以外で表れている春の訪れについての描写をまとめているものが推測される。また、無解答率は13.4%である。

したがって、登場人物の行動と、時間や季節の変化などの場面についての描写をとらえ、設問に示した条件に合わせて書く力が身に付いていないことが考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、登場人物の行動や会話に加え、時間や情景などの描写に着目し、それらに関連付けながら人物の心情をとらえる力を高めることが大切である。

そのため、自然描写や人物描写に着目して、「何が、どうした」、「何がどうしたときに、何は怎么样了」などの観点を沿って叙述内容を整理できるように指導を工夫する必要がある。

また、同じ作者が書いた作品を重ねて読んでいくことにより、登場人物や場面の描き方における特徴などの理解を深めることができるような指導を工夫する必要がある。

問 題	正答率	誤 答 等			
		2 条件、はいずれも満たしているが、条件は満たさな いで解答している もの	3 条件、はいずれも満たしているが、 条件は満たさな いで解答している もの	9 それ以外の解答	0 無解答
2-3 「わるいこと」という場面の様子をとらえ、おかあさんグマの心情を書く	38.0%	1.3%	8.7%	22.7%	29.4%

(正答の条件)

次の条件を満たして書いている。

- 「犬」と「イタドリの芽」の二つの言葉を使って、場面の様子を説明していること
- 犬が迫りくる中で、子グマが好きなイタドリの芽が出ていること
- 危険な状況を心配しているおかあさんグマの気持ちに触れていること
- おかあさんグマは、子グマがイタドリの芽を食べようとするので、危険な目にあわないかと心配していること
- 40字以上80字以内で書いていること

〔分析〕

誤答としては、おかあさんグマの気持ちに触れないで解答しているものが22.7%と多く、無解答も29.4%である。

したがって、登場人物の心情と場面についての描写とを関係付け、物語の展開を押さえて読む力が身に付いていないことが考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、時間の推移や場面の变化と主人公の心情とを関係付けてとらえる力を高めることが大切である。

そのため、単に内容を理解するだけでなく、表現のよさや効果などを感じ取って、鑑賞しながら読む力を高める指導を工夫する必要がある。

また、表現に着目しながら必要な部分を繰り返し読んだり、優れた表現を書き写したりすることで想像したことを伝え合うなどの言語活動を工夫する必要がある。

問 題	正答率	誤 答 等			
		2 条件は満たしているが、条件は満たさないで解答しているもの	3 条件は満たしていないが、条件は満たして解答しているもの	9 それ以外の解答	0 無解答
3 「図書館だよ」から、6年生が読書相談をすることができる曜日と時間帯を書く	34.5%	13.7%	22.8%	23.8%	5.2%

(正答の条件)

次の条件を満たして書いている。

- ア「金」
- イ「午後八」

〔分析〕

誤答としては、正答のいずれか一方しか解答していないものが36.5%と多い。相談者が6年生であることや相談日が火・水・金曜日に設定されていることを関係付けてとらえていないことが推測される。

したがって、目的に応じて資料から必要な情報を正しく取り出して整理する力が身に付いていないことが考えられる。

問 題	正答率	誤 答 等						
		2 条件、 はいず れも満 たして いるが、 条件は 満たさ ないで 解答し ている もの	3 条件、 はいず れも満 たして いるが、 条件は 満たさ ないで 解答し ている もの	4 条件、 はいず れも満 たして いるが、 条件は 満たさ ないで 解答し ている もの	5 条件は 満たし ている が、条 件、は いずれ も満た さない で解答 している もの	6 条件は 満たし ている が、条 件、は いずれ も満た さない で解答 している もの	9 それ以 外の解 答	0 無解答
3二 「図書館だより」のグラフから分かったことを基にし、テーマや条件に即して自分の考えを書く	25.5%	9.9%	3.2%	14.4%	3.1%	12.0%	7.0%	24.9%

(正答の条件)

次の条件を満たして書いている。

- グラフから分かったことを木村さんの内容と重ならないように書いていること
- 分かったことを基に、読書時間を増やすことについて考えたことを書いていること
- 80字以上100字以内で書いていること

〔分析〕

誤答としては、条件のいずれかを満たしていないものが多く、特に を解答していないものが26.4%と多い。また、無解答も24.9%ある。

したがって、情報を基にして分かったことや自分の考えを明確にして書く力や複数の条件に即して書く力が身に付いていないことが考えられる。

問 題	正答率	誤 答 等		
		2 条件は満たしていないが、条件は満たしているもの	9 それ以外の解答	0 無解答
3三(1) 「図書館だより」の内容を案内状に書き換える(案内状の題名)	39.1%	26.9%	19.5%	14.5%

(正答の条件)

次の条件を満たして書いている。

- 行事(内容)について書いていること
- 場所、または時期について書いていること

〔分析〕

誤答としては、条件の を満たしていないものが26.9%と多い。

したがって、案内状の題名といった所定の形式に応じて必要な情報を整理して書く力が身に付いていないことが考えられる。

問 題	正答率	誤 答 等			
		2 条件は満たしているが、条件は満たさないで解答しているもの	3 条件は満たしていないが、条件は満たして解答しているもの	9 それ以外の解答	0 無解答
3三(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)	26.7%	6.7%	19.2%	18.9%	28.6%



〔正答の条件〕

次の条件を満たして書いている。

- 行事の日時、行事（内容）、作品などについて書いていること
- 2文で書いていること

〔分析〕

誤答としては、条件の を満たしていないものが19.2%と多く、無解答率も28.6%ある。

したがって、必要な情報を取り出し、例示を手がかりにして書き換える力が身に付いていないことが考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、様々な資料から必要な情報を収集して整理し、目的に応じて活用するといった情報活用にかかわる能力や目的や条件に応じて効果的に書く力を高めることが大切である。

そのため、一つ一つの情報を正確に読み取るとともに、複数の情報を関係付けたり取捨選択したりして、目的や意図に応じて活用できるような指導を工夫する必要がある。

また、記録、報告、説明、感想など多様な様式を用いて書いたり、必要な情報を書き換えたりする言語活動を計画的に取り上げた指導を工夫する必要がある。

さらに自分の立場や主張を明確にした上で、その根拠として数値や事例などを正しく引用して書くことなどの言語活動を工夫する必要がある。

問 題	正答率	誤 答 等							
		2 アに3,イ に1,ウに 2以外」を 解答して いるもの	3 アに3,イ に1,ウに 2を解答 している もの	4 アに3以 外、イに 1,ウに2 を解答し ているも の	5 アに3,イ に1以外、 ウに2以 外を解答 している もの	6 アに3以 外、イに 1,ウに2 以外を解 答してい るもの	7 アに3以 外、イに1 以外、ウに 2を解答 している もの	9 それ以 外の解 答	0 無解答
4 アイウ 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	55.9%	2.7%	1.7%	3.9%	2.7%	5.1%	5.1%	6.8 %	16.1 %

問 題	正答率	誤 答 等							
		2 エに2,オ に4,カに 2以外を 解答して いるもの	3 エに2,オ に4以外、 カに2以 外を解答 している もの	4 エに2以 外、オに 4,カに2 以外を解 答してい るもの	5 エに2,オ に4以外、 カに2以 外を解答 している もの	6 エに2以 外、オに 4,カに2 以外を解 答してい るもの	7 エに2以 外、オに4 以外、カに 2を解答 している もの	9 それ以 外の解 答	0 無解答
4 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	33.0%	17.7%	1.7%	11.2%	5.5%	1.5%	4.5%	6.4 %	18.5 %

〔分析〕

誤答としては、山下さんの意見文について、解答類型2と4の反応率が28.9%と多い。冒頭文と結びに「意見や提案」があることを理解していないことが推測される。また、無解答は、18.5%である。

したがって、冒頭部分と結びとが呼応する文章の組み立てをとらえる力が身に付いていないことが考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、客観的な事実に基づいて書く力や意見文の組み立てを工夫して書く力を高めることが大切である。

そのため、冒頭部分に何を書くのか、具体的な事例をどう配置するか、それを自分の意見とどう結び付けるかを考えることができるような指導を工夫する必要がある。

また、客観的な事実や事例と感想や意見などを区別しながら、それらの関係をとらえて書く指導を工夫する必要がある。

#### 各領域等の状況

##### 【国語 A】

分類	区分	対象設問数(問)	平均正答率(%)
学習指導要領の領域等	話すこと・聞くこと	2	71.5
	書くこと	4	49.4
	読むこと	2	39.2
	言語事項	15	60.3
評価の観点	国語への関心・意欲・態度	3	61.0
	話す・聞く能力	2	71.5
	書く能力	3	49.5
	読む能力	2	39.2
	言語についての知識・理解・技能	12	62.6
問題形式	選択式	5	52.7
	短答式	13	63.4
	記述式	0	

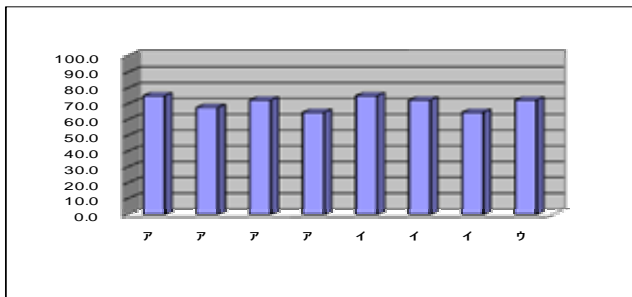
##### 【国語 B】

分類	区分	対象設問数(問)	平均正答率(%)
学習指導要領の領域等	話すこと・聞くこと	2	68.6
	書くこと	8	44.4
	読むこと	8	44.2
	言語事項	0	
評価の観点	国語への関心・意欲・態度	6	44.4
	話す・聞く能力	2	68.6
	書く能力	4	38.7
	読む能力	6	44.1
	言語についての知識・理解・技能	0	
問題形式	選択式	2	44.5
	単答式	5	48.0
	記述式	5	45.5

【国語 A】【国語 B】の領域等の状況

「話すこと・聞くこと」

〔状況〕いずれも正答率が60%を上回っている。特に、話の組み立ての工夫をとらえることは、正答率が高い。

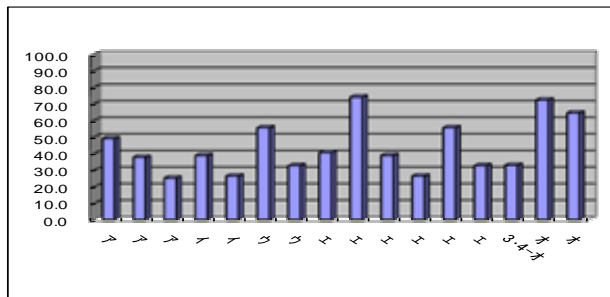


指導事項 5・6年ア：話すことに関する指導事項  
問題〔Aの5〕〔Aの6〕〔Bの1ー〕〔Bの1二〕  
指導事項 5・6年イ：聞くことに関する指導事項  
問題〔Aの5〕〔Bの1ー〕〔Bの1二〕  
指導事項 5・6年ウ：話し合うことに関する指導事項  
問題〔Bの1ー〕

「3・4ーオ」は、第3・4学年指導事項アを意味します。

「書くこと」

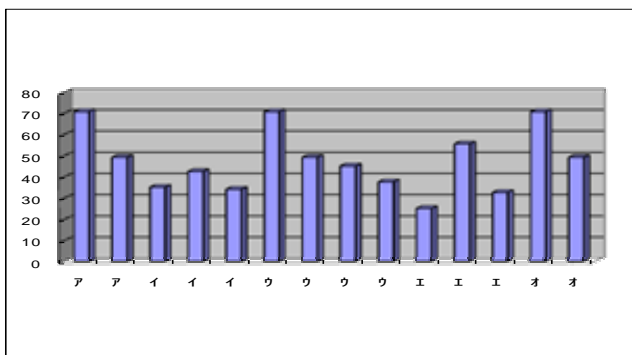
〔状況〕ほとんどの問題で正答率が60%を下回っている。特に、必要な情報を取り出して、条件に即して書き換えたりすることに課題がある。



指導事項 5・6年ア：目的意識・相手意識、自分の考えに関する問題〔Aの4〕〔Bの2三〕〔Bの3二〕  
指導事項 5・6年イ：取材に関する指導事項  
問題〔Bの3三(1)〕〔Bの3三(2)〕  
指導事項 5・6年ウ：構成に関する指導事項  
問題〔Bの4アイウ〕〔Bの4エオカ〕  
指導事項 5・6年イ：要約、説明に関する指導事項  
問題〔Aの7〕〔Aの8〕〔Bの3三(1)〕〔Bの3三(2)〕〔Bの4アイウ〕〔Bの4エオカ〕  
指導事項 3・4年オ：推敲・評価に関する指導事項  
問題〔Aの3〕  
指導事項 5・6年オ：推敲・評価に関する指導事項  
問題〔Bの1ー〕〔Bの1二〕

「読むこと」

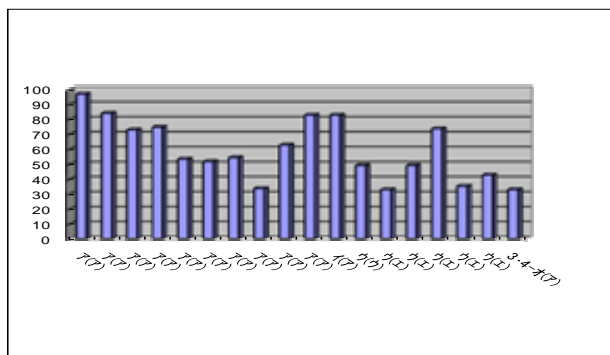
〔状況〕ほとんどの問題で正答率が60%を下回っている。特に、登場人物の心情と場面についての描写を叙述と関連付けて読むことに課題がある。



指導事項 5・6年ア：読書に親しむことに関する指導事項  
問題〔Bの2ア〕〔Bの2イ〕  
指導事項 5・6年イ：叙述内容に即した読むことに関する指導事項  
問題〔Aの9ー〕〔Aの9二〕〔Bの3ー〕  
指導事項 5・6年ウ：想像的な読むことに関する指導事項  
問題〔Bの2ア〕〔Bの2イ〕〔Bの2二〕〔Bの2三〕  
指導事項 5・6年エ：事象と感想、意見にかかわる読むことに関する指導事項  
問題〔Bの3二〕〔Bの4アイウ〕〔Bの4エオカ〕  
指導事項 5・6年オ：目的的な読むことに関する指導事項  
問題〔Bの2ア〕〔Bの2イ〕

〔言語事項〕

〔状況〕ほとんどの問題で正答率が60%を下回っている。特に、文の構成や表現の効果を考えて、正しく推敲することに課題がある。



指導事項 5・6年ア(ア)：文字に関する事項(漢字の読み)  
問題〔Aの1ー(1)(2)(3)〕  
指導事項 5・6年ア(イ)：文字に関する事項(漢字の書き)  
問題〔Aの1二(1)(2)(3)〕〔Aの2(1)アウ〕〔Aの2二〕  
指導事項 5・6年ア(ウ)：文字に関する事項(漢字の選択)  
問題〔Aの2(2)〕  
指導事項 5・6年イ(ア)：表記に関する事項(漢字の書き)  
問題〔Aの2二〕  
指導事項 5・6年イ(イ)：語句に関する事項(辞書の利用)  
問題〔Aの4〕  
指導事項 5・6年イ(ウ)：語句に関する事項(語感)  
問題〔Aの3〕〔Aの4〕〔Aの8〕〔Aの9ー〕〔Aの9二〕  
指導事項 3・4年オ(ア)：文及び文章の構成に関する事項(修飾語)  
問題〔Aの3〕

## 地域規模別

平均正答率を見ると、国語Bにおいて、全道よりも町村、へき地にやや低い傾向が見られる。

### 【国語A】

	平均正答数		平均正答率		中央値		標準偏差	
	H19	H20	H19	H20	H19	H20	H19	H20
大都市、中核市	14.5 / 18	11.3 / 18	80.7	62.7	15	12	2.8	4.2
その他の市	14.1 / 18	10.7 / 18	78.5	59.2	15	11	2.9	4.2
町村	14.0 / 18	10.4 / 18	78.0	57.8	15	11	2.9	4.1
へき地	14.0 / 18	10.4 / 18	77.7	57.8	15	11	2.9	4.1
北海道（公立）	14.3 / 18	10.9 / 18	79.4	60.5	15	11	2.9	4.2

### 【国語B】

	平均正答数		平均正答率		中央値		標準偏差	
	H19	H20	H19	H20	H19	H20	H19	H20
大都市、中核市	6.1 / 10	5.9 / 12	61.3	49.0	7	6	2.6	3.1
その他の市	5.7 / 10	5.4 / 12	57.2	44.8	6	5	2.7	3.1
町村	5.7 / 10	5.2 / 12	56.9	43.3	6	5	2.7	3.0
へき地	5.7 / 10	5.2 / 12	56.8	43.1	6	5	2.7	3.0
北海道（公立）	5.8 / 10	5.6 / 12	57.8	46.4	6	6	2.7	3.1

## 学校の状況

各学校の状況については、全道平均からのちらばり具合を表す平均正答率の標準偏差を見ると、19年度と比べ、国語Aがやや大きくなっている。

### 【国語A】

	学校の平均正答数の北海道平均（問）	学校の平均正答率の北海道平均（％）	学校の平均正答率の中央値（％）	標準偏差
H20	10.8	59.9	60.0	10.5
H19	14.2	78.7	79.4	7.3

### 【国語B】

	学校の平均正答数の北海道平均（問）	学校の平均正答率の北海道平均（％）	学校の平均正答率の中央値（％）	標準偏差
H20	5.5	45.7	45.3	11.5
H19	5.7	56.7	57.1	12.1

## 調査結果における課題と方策

### 【平均正答数等の状況から】

国語A（知識）と国語B（活用）の平均正答数の分布及び相関等の視点から分析した課題と方策

#### 分析

国語A（知識）に比べ、国語B（活用）に関する問題の平均正答率が低い、全国の平均正答率との乖離の幅は、国語A（知識）がやや広がっている。

国語A（知識）の正答数が多い児童は、国語B（活用）の正答数も多く、国語B（活用）の正答数が多い児童は、国語A（知識）の正答数も多くなっている。

無解答率が10%を越えている問題は、国語A（知識）で18問中10問（全国は8問）、国語B（活用）で12問中10問（全国は8問）である。特に、国語A（知識）においては、最後の問題の無解答率が高くなっている。

#### 課題

基礎的・基本的な知識・技能の習得を重視するとともに、求められている内容を的確に理解し、時間等の制限に応じて適切に対応する言語能力を育成する必要がある。

#### 改善方策

##### 基礎的・基本的な知識・技能を確実に位置付けた年間指導計画の作成

- 各領域の言語能力が確実に身に付くよう、「A話す能力・聞く能力」、「B書く能力」、「C読む能力」を明確にするるとともに、各領域と言語に関する事項の関連を明確にした年間指導計画を工夫する。
- 各領域の言語能力が確実に身に付くよう、「A話すこと・聞くこと」、「B書くこと」、「C読むこと」の言語活動を2学年間にわたって繰り返し行うことができる年間指導計画を工夫する。

##### 育成すべき言語能力を明確にした単元指導計画の工夫

- 基礎的・基本的な知識及び技能を確実に身に付けることができるよう、育成すべき言語能力の焦点化を図った単元指導計画を工夫する。
- 言語に関する事項を明確に位置付けた単元指導計画を工夫する。

##### 全ての児童が自分の考えをもち、表現することのできる言語活動の工夫

- 全ての児童が、見通しをもち自ら解決方法を考えたり、自分の考えを深めたり広げたりする言語活動を工夫する。
  - 自分の考えをもち、深めたりする時間を保障する言語活動
  - 同じ考えの児童同士が考えを深めたり、異なる意見の児童が伝え合うことを通して考えを広げたりする学習形態に配慮した言語活動
  - 自分の考えや気付きを書いたり、メモしたりすることができるようノートやワークシートの活用に配慮した言語活動

##### 字数や時間などの制限や条件を提示し、様々に応じる言語活動の工夫

- 限られた字数や時間の中で、的確に内容を理解し表現する言語活動を工夫する。
  - 限られた時間の中で、内容を正確に理解する言語活動
  - 決められた字数の中で、端的に自分の考えを表す言語活動
  - 多読、速読、比べ読みなど、多様な読み方で読む言語活動

## 【設問別正答率等の状況から】

各設問の学習指導要領の領域、評価の観点等の視点から分析した課題と方策

### 分析

学習指導要領の領域や評価の観点ごとの正答率の比較では、「A話すこと・聞くこと」の正答率は概ね良好だが、「B書くこと」「C読むこと」の正答率が低くなっている。

言語事項の正答率は、顕著な課題は見られないが、漢字を書く問題や文脈に応じた適切な語句を選択する問題の正答率が低くなっている。

問題形式ごとの正答率に大きな差はないが、無解答率が10%を越えている問題は、選択式で7問中3問(全国は3問)、短答式で18問中12問(全国は9問)、記述式で5問中5問(全国は4問)である。特に、漢字を書く問題や「B書くこと」「C読むこと」に関する記述式の問題において無解答率が高くなっている。

### 課題

「B書くこと」、「C読むこと」の言語能力及び漢字を書く力の育成を重視するとともに、自分の考えをもち、適切に表現する態度をはぐくむ指導の改善・充実を図る必要がある。

### 方策

#### 「C読むこと」の指導の充実

- ・ 様々な種類の文章を読み、内容を的確にとらえる力をはぐくむ指導を充実する。
  - 叙述に即して内容や要旨を的確に理解する言語活動
  - 関連する複数の文章を読み、比べながら内容を理解する言語活動
  - 限られた時間の中で文章全体を読み、大まかな内容をとらえる言語活動

#### 「B書くこと」の指導の充実

- ・ 自分の考えをもち、適切に書く力をはぐくむ指導を充実する。
  - 日常生活との関連を図り、目的や相手を意識して書く言語活動
  - 記録、報告、説明、感想など多様な様式を用いて書いたり、必要な情報を書き換えたりする言語活動
- ・ 他教科等との関連を図った書く活動の充実
  - 他教科等における自分の考えを書く言語活動

#### 文や文章の中で漢字を適切に書くことができるようにする漢字の指導の工夫

- ・ 単元の指導において、漢字を書く力を身に付ける指導を位置付ける。
- ・ 漢字の由来や成り立ちなどについて理解を深め、漢字に対する関心を高める指導を工夫する。
- ・ 文や文章の中で適切な漢字を書くことができるように、継続した指導を工夫する。
- ・ 家庭と連携し、漢字を書く力の習得を図る指導を工夫する。

#### 求められていることを的確に理解し、自分の考えを表す指導の充実

- ・ 授業の導入において、問題や課題の意図や目的を確かめる場面を位置付ける。
- ・ 全ての児童が、自分の考えを深めたり広げたりする言語活動を工夫する。
  - 自分の考えをもち、深めたりする時間を保障する言語活動
  - 同じ考えの子ども同士が考えを深めたり、異なる意見の子どもが伝え合うことを通して考えを広げたりする学習形態に配慮した言語活動
  - 自分の考えや気付きを書いたり、メモしたりすることができるようノートやワークシートの活用に配慮した言語活動

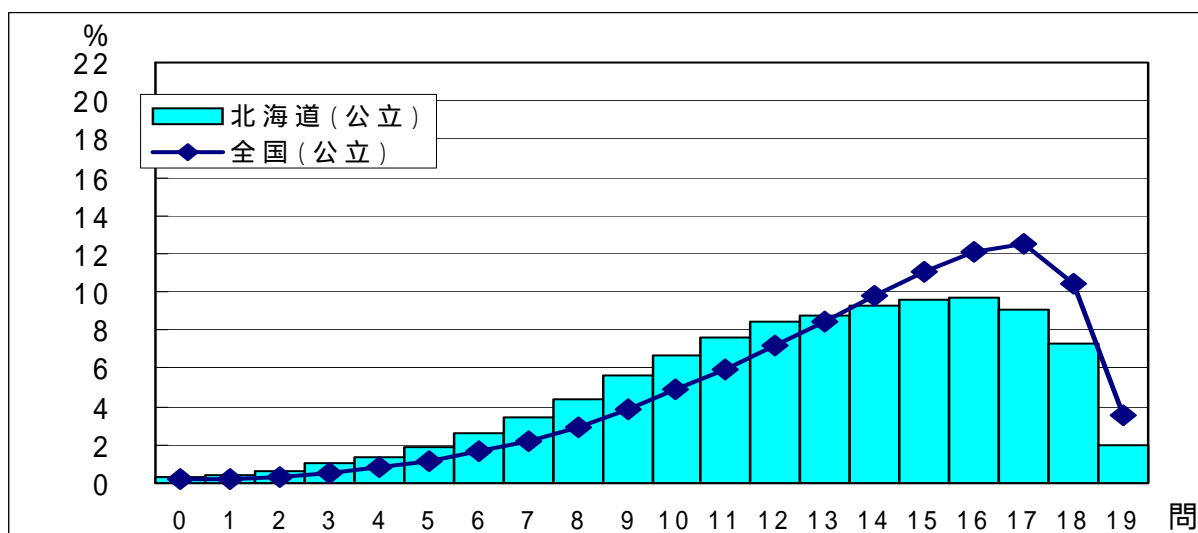
2 小学校算数  
平均正答数分布  
【小学校：算数A】

平成20年度は、平均正答率が66.4%であり、全国と比べて5.8ポイント低い。  
標準化得点は平成19年度が97、平成20年度が97であり、全国との乖離の幅は昨年度と同様である。  
平成20年度の正答数の分布は、全国と同様、右よりの単峰分布の形状になっている。

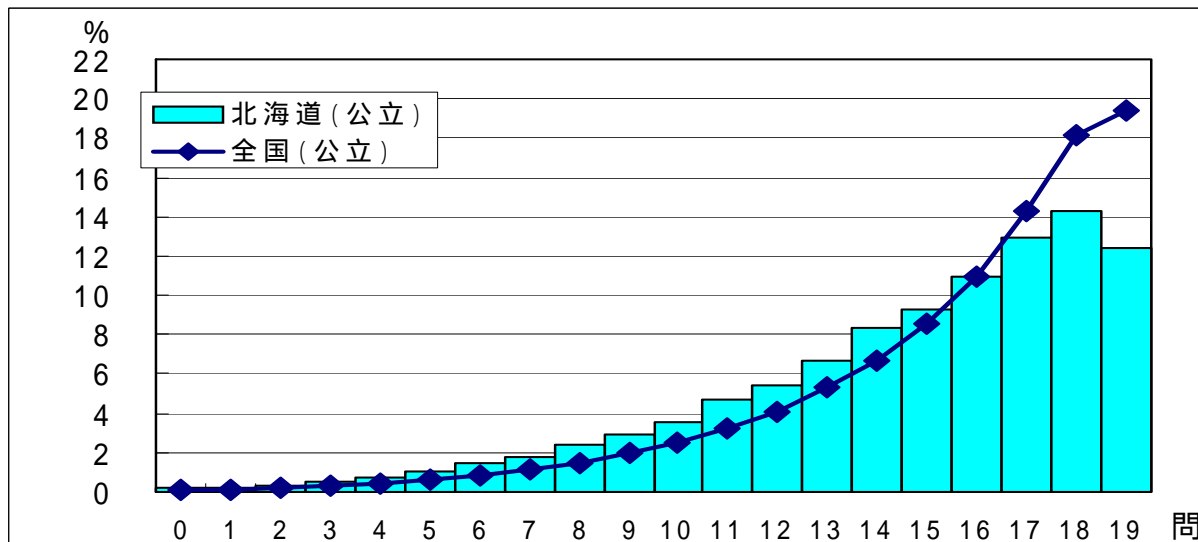
		児童数 (人)	平均正答数 (問)	平均正答率 (%)	中央値 (問)	標準偏差	標準化得点
H20	北海道(公立)	47,414	12.6/19	66.4	13.0	4.0	97
	全国(公立)	1,147,633	13.7/19	72.2	14.0	3.7	
H19	北海道(公立)	46,518	14.6/19	76.8	16.0	3.8	97
	全国(公立)	1,125,585	15.6/19	82.1	17.0	3.4	

〔正答数分布グラフ(横軸：正答数、縦軸：児童の割合)〕

平成20年度



平成19年度



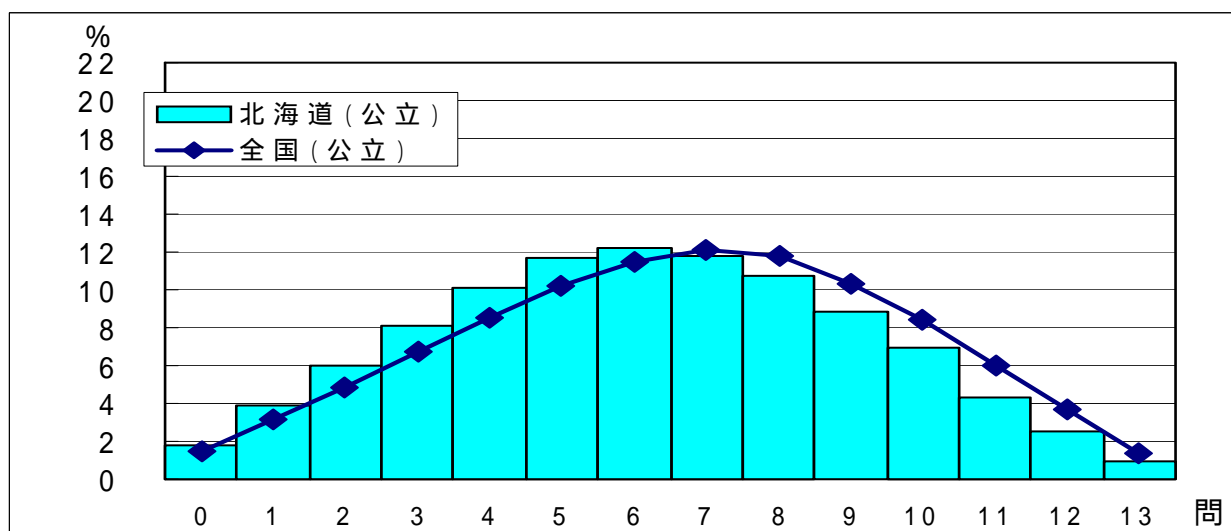
【小学校：算数B】

平成20年度は、平均正答率が47.7%であり、全国と比べて3.9ポイント低い。  
 標準化得点は平成19年度が98、平成20年度が98であり、全国との乖離の幅は昨年度と同様である。  
 平成20年度の正答数の分布は、全国と同様、単峰分布の形状になっている。

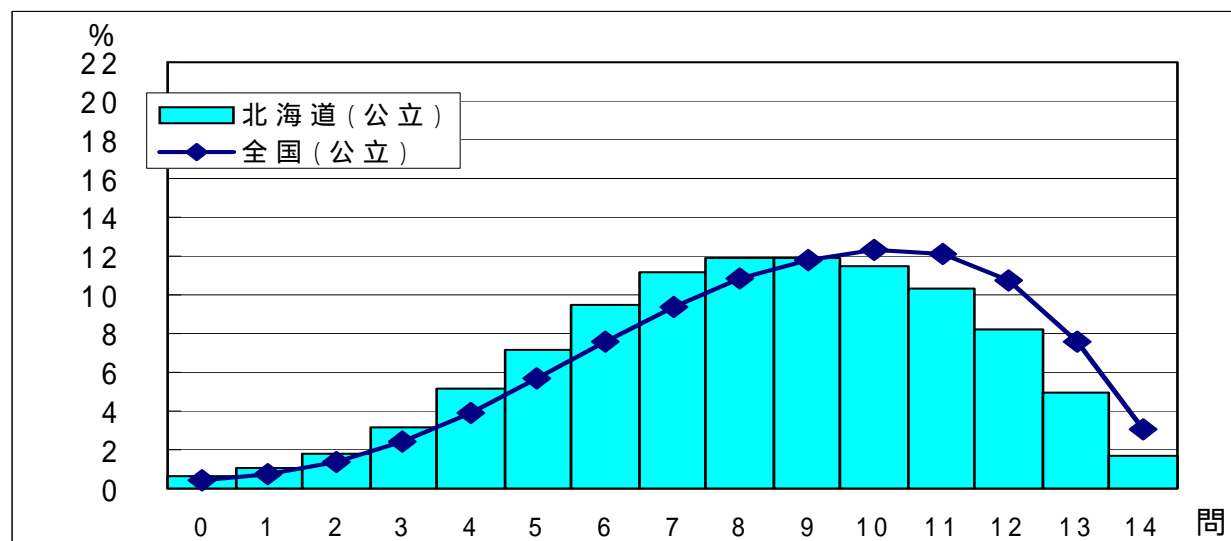
		児童数 (人)	平均正答数 (問)	平均正答率 (%)	中央値 (問)	標準偏差	標準化得点
H20	北海道(公立)	47,399	6.2/13	47.7	6.0	3.0	98
	全国(公立)	1,147,475	6.7/13	51.6	7.0	3.0	
H19	北海道(公立)	46,507	8.2/14	58.6	8.0	3.0	98
	全国(公立)	1,125,522	8.9/14	63.6	9.0	3.0	

〔正答数分布グラフ(横軸：正答数、縦軸：児童の割合)〕

平成20年度



平成19年度





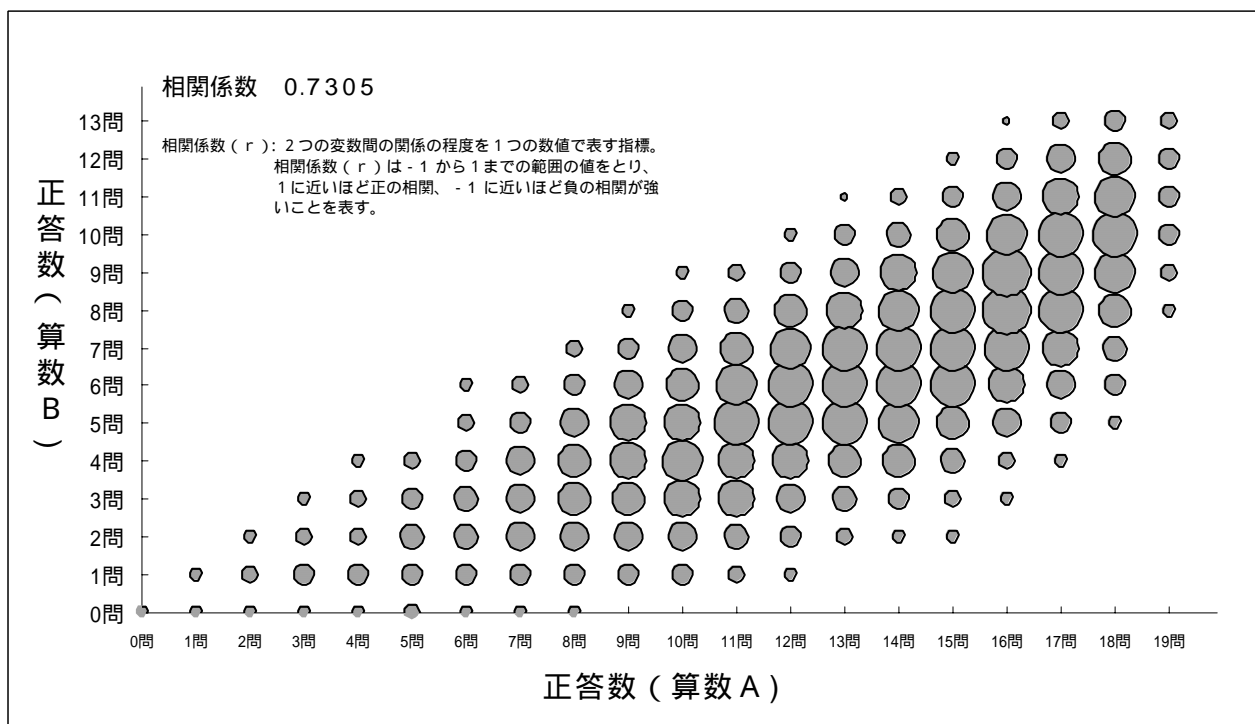
A問題とB問題の相関

【小学校：算数Aと算数Bの相関】

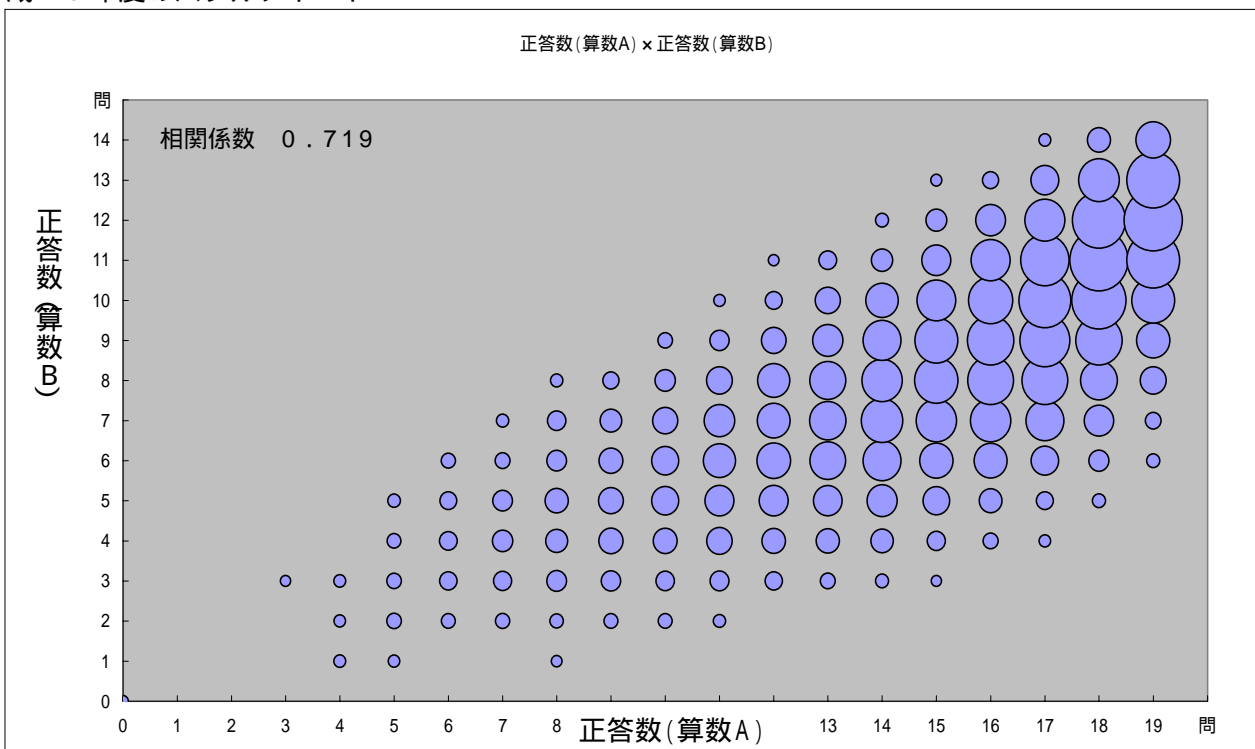
【小学校算数A】(知識)の正答数が多い児童は、算数B(活用)の正答数も多い。  
 【小学校算数B】(活用)の正答数が多い児童は、算数A(知識)の正答数も多い。

【算数A】の正答数、【算数B】の正答数、正答児童数の相関をバブルチャートに表したもの  
 バブルチャート：2軸の座標軸の上に、大きさが集団の人数を示す円状の図(バブル)を配置した図表

平成20年度のバブルチャート



平成19年度のバブルチャート



## 設問別調査結果

算数A（知識）について、正答率80%以上は、19問中5問であり、正答率60%未満は、5問であった。  
算数B（活用）について、正答率80%以上は、13問中2問であり、正答率60%未満は、8問であった。

### 【算数A】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			北海道（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表現・処理	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 - 124 を計算する	繰り下がりのある減法の計算をすることができる													90.8	0.3	93.0	0.2
1（2）	52 × 41 を計算する	整数の乗法の計算をすることができる													83.3	0.6	86.5	0.4
1（3）	6 + 0.5 を計算する	整数と小数の加法の計算をすることができる													76.9	0.6	82.9	0.4
1（4）	68.4 ÷ 36 を計算する	小数と整数の除法の計算をすることができる													69.0	6.9	76.2	4.1
1（5）	3 + 2 × 4 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													60.1	0.8	70.9	0.5
1（6）	2 ÷ 3 の商を分数で表す	商を分数で表すことができる													68.6	7.1	73.7	4.6
2（1）	10を6個，1を8個，0.1を3個合わせた数を書く	十進位取り記数法について理解している													87.3	1.1	89.4	0.7
2（2）	7/10と等しい数を選ぶ	分数と小数の関係を理解している													76.1	0.8	82.2	0.5
3	小数の乗法及び除法の式で，計算の答えが被乗数，被除数より大きくなるものを選ぶ	小数の計算における乗数と積の大きさ，除数と商の大きさの関係について理解している													34.1	14.5	45.1	9.8
4（1）	12mのテープの長さは3mのテープの長さの何倍かを求める式と答えを書く	何倍かを求めるために除法が用いられることを理解している													77.9	2.3	83.0	1.4
4（2）	6mのテープの長さは12mのテープの長さの何倍かを求める式と答えを書く	何倍かを求めるために除法が用いられることを理解している													50.4	3.3	55.5	2.1
5	底辺8cm，高さ6cm，斜辺7cmの平行四辺形の面積を求める式と答えを書く	平行四辺形の面積の求め方を理解し，面積を求めることができる													81.6	3.0	85.2	1.7
6（1）	重さが約1kgであるものを選ぶ	重さについての感覚を身に付けている													63.7	1.2	65.7	0.8
6（2）	面積が約150cm <sup>2</sup> であるものを選ぶ	面積についての感覚を身に付けている													14.3	1.6	17.7	1.0
7	円周率を求める式に当てはまる言葉を選ぶ	円周率の意味について理解している													75.5	1.6	76.8	1.0
8（1）	ひし形を1本の対角線で切ったときにできる三角形の名前を答える	ひし形，二等辺三角形の定義や性質について理解している													71.3	9.4	77.4	6.2
8（2）	ひし形を2本の対角線で切ったときにできる三角形の名前を答える	ひし形，直角三角形の定義や性質について理解している													51.6	17.2	64.1	11.3
9（1）	円グラフから「科学」の本の冊数の割合をよみとる	円グラフをよむことができる													88.3	3.3	91.4	2.0
9（2）	620冊の本の40%の冊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													41.6	11.5	54.9	7.4

【算数B】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		北海道(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表現・処理	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)	ドアを開け閉めすると、置いた物にドアが当たってしまう場所を正しく表している図を選ぶ	開け閉めするドアの動きが、円の一部分であることを見いだすことができる												83.4	1.5	84.9	1.2
1(2)	どの2つの戸棚を選んで置いても、ドアを開け閉めすると、ドアが戸棚に当たってしまうわけを書く	情報を整理選択し、筋道を立てて考え、示された判断が正しい理由を記述することができる												25.4	16.7	30.1	12.0
2(1)	グラフからA町の1980年の農業生産額をよみとる	グラフから情報をよみとることができる												82.9	2.8	84.3	2.1
2(2)	棒グラフと円グラフから、2000年の野菜の生産額を求めるために必要な情報を選ぶ	比較量を求めるために必要な基準量と割合を、グラフから選択することができる												56.2	4.2	58.4	3.1
2(3)	米の生産額について、「割合が減っているから、生産額は減っている」という考え方が正しいかどうかを判断し、そのわけを書く	他者の考え方が正しいかどうかを割合の考えを用いて判断し、その理由を記述することができる												13.3	2.6	17.3	1.9
3(1)	三角形の各頂点を中心に円の一部分をかき、それらをあわせた面積を求める式を選ぶ	円の面積の求め方を基に、半円の面積の求め方を表す式をよみとることができる												50.1	3.7	57.8	2.5
3(2)	長方形の各頂点を中心に円の一部分をかき、それらをあわせた面積が、三角形の場合の何倍になるかを答える	三角形から長方形に図形を変えて考える発展的な場面で、面積の関係をとらえることができる												63.2	10.0	69.1	7.1
3(3)	長方形と四角形について、各頂点を中心に円の一部分をかき、それらをあわせた面積の関係をとらえ、判断のわけを書く	図形を変えて考える発展的な場面で、面積の関係をとらえ、判断の理由を記述することができる												27.9	8.7	33.1	6.1
4(1)	5班編成の掃除当番表を基に、7週目の掃除当番表と同じになる週を選ぶ	掃除当番表から規則性をよみとることができる												79.1	5.0	81.2	4.2
4(2)	教室の掃除をする週の求め方を基に、校庭の掃除をする週の求め方を書く	示された解決方法を理解し、その解決方法を用いて別の問題の解決方法を記述することができる												32.5	2.3	38.3	1.6
5(1)	学年ごとの身長を表した表から、5年生から6年生までの身長の伸びを求め、棒グラフに表す	学年ごとの身長を表した表から身長の伸びを求め、その伸びを棒グラフに表すことができる												65.0	6.2	68.6	4.1
5(2)	身長の変化を表す折れ線グラフの一部分と、身長の伸びを表す棒グラフの一部分を比べて、その違いを書く	グラフの特徴を基に2つのグラフが対応していないことをよみとり、違いを記述することができる												16.4	28.3	19.4	21.5
5(3)	与えられた折れ線グラフが、誰の身長の変化を表したのかを考え、当てはまる人の身長の伸びを表している棒グラフを選ぶ	グラフの特徴を基にグラフの対応を考え、与えられたグラフが誰のものを判断することができる												24.1	15.3	28.0	11.2

正答率60%未満の設問における解答状況

【算数A】

問題	正答	誤答等					
		2 「1」	3 「4」	4 「1、2」	5 「1、3」	9 それ以外の解答	0 無解答
3 小数の乗法及び除法の式で、 計算の答えが被乗数、被除数 より大きくなるものを選ぶ。	34.1%	3.3%	1.7%	5.5%	14.0%	26.9%	14.5%

〔分析〕

誤答としては、「それ以外の解答」が26.9%で1番多く、次に「1、3」が14.0%である。「それ以外の解答」については、乗数が1より小さいとき積が被乗数より小さくなること、除数が1より小さいとき商が被除数より大きくなることの理解の不十分さによるものと考えられる。また、「1、3」については、乗数や除数が、1より大きいいため、商と積が被乗数、被除数より大きくなると判断していることが理由として考えられる。

なお、「無解答」については、14.5%である。この問題は、小数の計算における乗数と積の大きさ、除数と商の大きさの関係について理解しているかどうかをみる問題であることから、乗数が1より小さいとき積が被乗数より小さくなり、乗数が1より大きいとき積が被乗数より大きくなること、除数が1より小さいとき商が被除数より大きくなり、除数が1より大きいとき商が被除数より小さくなることが十分身に付いていないと考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、数量の関係をとらえ、乗数と積の大きさ、除数と商の大きさの関係について理解できるようにするとともに、簡単な場合で考えることができるようにすることが大切である。

そのため、数直線や図などを用いたり、具体的な場面に当てはめたりして数量の関係をとらえられるようにして、乗数と積の大きさ、除数と商の大きさを調べる活動を取り入れたり、小数や分数を簡単な整数に置き換えて、乗数と積の大きさ、除数と商の大きさの関係を調べたりするなど、指導の工夫を図る必要がある。

問題	正答	誤答等					
		3 式は $6 \div 12$ 、青色の テープの長さ÷黄色 のテープの長さ以外 または無解答で、答え が0.5	4 式は $6 \div 12$ で、答えが0 5以外または 無解答	5 式は $12 \div 6$ で、答えが0 5以外または 無解答	6 式は $6 \times 12$ で、答えが0 5以外または 無解答	9 それ以外の 解答	0 無解答
4(2) 6mのテープの長さは12mの テープの長さの何倍かを求め る式と答えを書く。	50.4%	1.1%	6.7%	23.3%	3.6%	11.5%	3.3%

〔分析〕

誤答としては、「式は $12 \div 6$ で、答えが0.5以外または無解答の解答」が23.3%で1番多く、次に「それ以外の解答」が11.5%である。

「式は $12 \div 6$ で、答えが0.5以外または無解答」については、除法の式を、(大きい数)÷(小さい数)になると考えていることが理由として考えられる。また、「それ以外の解答」については、問題文の「倍」の意味が十分に理解できていないことや、割合を求める式の「比較量(割合に当たる大きさ)」と「基準量(基準にする大きさ)」が、赤色、青色、黄色のどのテープであるかを理解できなかったことなどが理由として考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、何倍かを求めることの意味について理解できるようにするとともに、「倍」という表現を含む文章の数量関係をとらえられるようにすることが大切である。

そのため、数直線や線分図などに数量を表して、それらの関係を調べる活動を取り入れ、「何が基になっているか」、「比べられているものが基にするものの何倍か」を考えられるようにする指導の工夫を図ったり、「倍」という表現を含む文章を提示して、その数量関係を「何の何倍が何です。」というように言葉で表現し直したり、乗法の式に表現したりする活動を取り入れたりするなどの指導の工夫を図ることが大切である。

問題	正答	誤答等				
		1 「1」	3 「3」	4 「4」	9 それ以外の解答	0 無解答
6(2) 面積が約150cm <sup>2</sup> であるものを選ぶ。	14.3%	1.2%	48.5%	34.3%	0.1%	1.6%

〔分析〕

誤答としては、「3」が48.5%で1番多く、次に「4」が34.3%である。

「3」については、面積の単位(平方センチメートル(cm<sup>2</sup>))については概ね理解しているが、面積が150cm<sup>2</sup>であるという条件から、縦の長さを15cm、横の長さを10cmとみなして考えることができなかつたことが理由として考えられる。また、「4」については、数の大きさにとらわれるなど、面積の単位(平方センチメートル(cm<sup>2</sup>))の意味が十分身に付いていないことが理由として考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、様々な量の大きさについての豊かな感覚をはぐくむ指導を充実するとともに、面積を分かりやすい図形の大きさに置き換えて考えることができるようにすることが大切である。

そのため、基本的な単位の大きさについて、およその大きさを示せることや、いろいろな量の大きさの見当付けができるようにすること、測る対象に応じて適切な計器の選択ができるようにするなどの指導の工夫を図ったり、身の回りのものの面積を調べる活動とともに、与えられた面積に近いものを身の回りから探す活動を取り入れたりするなど指導の工夫を図ることが大切である。

問題	正答	誤答等			
		2 二等辺三角形	3 正三角形	9 それ以外の解答	0 無解答
8(2) ひし形を2本の対角線で切ったときにできる三角形の名前を答える。	51.6%	7.6%	2.0%	21.6%	17.2%

〔分析〕

誤答としては、「それ以外の解答」が21.6%で1番多く、次に「二等辺三角形」が7.6%である。

「それ以外の解答」については、ひし形の対角線が互いに垂直に交わることが理解できていないため、「三角形」と判断していることなどが理由として考えられる。また、「二等辺三角形」については、辺の長さに着目し、ひし形は4つの辺の長さが等しいことから、長さの等しい辺が2つあると判断していることなどが理由として考えられる。

なお、「無解答」については、17.2%である。この問題は、基本的な平面図形の定義や性質について理解しているかどうかをみるものであることから、ひし形や二等辺三角形、直角三角形の定義や性質を基に、ひし形を対角線で分割したときにできる三角形について、その形を考えることが十分身に付いていないと考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、作業的・体験的な活動を取り入れて、基本的な平面図形の性質を見だし、理解できるようにするとともに、図形の定義や性質を根拠にして図形を弁別できるようにする必要がある。

そのため、三角形を敷き詰めたり、図形を対角線で分割したりして、図形を構成するなどの活動を取り入れて、図形の性質を見だし、理解できるようにするなどの指導の工夫を図ることが大切である。また、図形を弁別するための根拠となる定義や性質を明確にして、それを説明する活動を充実するとともに、図形の構成の仕方や作図の仕方について、根拠を明確にして図形の特徴を説明する活動を取り入れるなどの指導の工夫を図ることが大切である。

問題	正答	誤答等						
		3 式は $620 \times 0.4$ 以外または無解答で、答えが248	4 式は $620 \times 0.4$ で、答えが248以外または無解答	5 式は $620 \times 40$ で、答えが248以外または無解答	6 式は $620 \div 0.4$ で、答えが248以外または無解答	7 式は $620 \div 40$ で、答えが248以外または無解答	9 それ以外の解答	0 無解答
9(2) 620冊の本の40%の冊数を求める式と答えを書く。	41.6%	2.1%	2.4%	1.0%	17.6%	13.7%	10.2%	11.5%

〔分析〕

誤答としては、「式は $620 \div 0.4$ で、答えが248以外または無解答」が17.6%で1番多く、次に「式は $620 \div 40$ で、答えが248以外または無解答の解答」が13.7%である。

「式は $620 \div 0.4$ で、答えが248以外または無解答」については、「物語」の本の冊数を求める式を、除法と考えていることなどが理由として考えられる。また、「式は $620 \div 40$ で、答えが248以外または無解答の解答」については、「物語」の本の冊数を求める式を、除法と考えていることに加えて、百分率の40%を0.4とせずに、そのまま用いて立式していることなどが理由として考えられる。

なお、「無解答」については、11.5%である。この問題は、円周率の意味について理解しているかどうかをみるものであることから、百分率の意味や、(基準量)×(割合)の式で求められることなどが十分に身に付いていないと考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、百分率の意味を理解し、それを問題解決に用いることができるようにする必要がある。

そのため、百分率で40%と表された割合と小数で0.4と表された割合が同じ割合を表していることなど、百分率と小数で表された割合の関係の理解を確実にしたり、日常生活の中で百分率が用いられている場面を探したりするなどの活動を充実させるとともに、それらが何を基準量として表されているのかを考える活動を取り入れるなどの指導の工夫を図ることが大切である。

【算数B】

・正答率60%未満の設問における解答状況

問題	正答	誤答等				
		4 式の表現や 計算などに 誤りがある もの	5 を書いて、60cmと7 7cmの戸棚を置く場 合、68cmと77cmの戸棚 を置く場合の両方、ま たは、いずれか一方を 調べているもの	6 を書いて いるもの を書いて いるもの	9 上記以外の 解答	0 無解答
1(2) どの2つの戸棚を選んで置いて もドアを開け閉めすると、ドアが 戸棚に当たってしまうわけを書 く	25.4%	4.7%	1.9%	24.2%	27.0%	16.7%

(正答の条件)

次の、のすべてを書いている。

戸棚を置くことができる幅の数値や、机とドアと戸棚を合わせた幅の数値  
幅が最小になる2つの戸棚(60cmと68cm)を置く場合について調べる説明  
数値の大小比較

〔分析〕

誤答としては、「上記以外の解答」が27.0%で多く、次に「を書いてあるもの、を書いてあるもの」が24.2%である。「上記以外の解答」については、どのようなことが言えれば十分か判断がつかなかったと考えられる。また、「を書いてあるもの、を書いてあるもの」については、3つの戸棚から2つの戸棚を選ぶ選び方は把握しているものの、3通りすべての場合についての説明が不十分と考えられる。

なお、「無解答」が16.7%である。この問題は、与えられた情報を整理したり選択したりして、筋道を立てて考え、示された判断が正しい理由を式と言葉を用いて記述できるかどうかをみるものであることから、目的に応じて部屋の大きさや机、ドア、戸棚の幅など与えられた情報を整理したり、選択したりすることが身に付いていないと考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、条件を考慮して、与えられた情報を整理したり、情報の選択の仕方を考えたりして、判断の正しさを説明することができるようにすることが必要である。

そのためには、自分の考えや思考過程を他者に伝えたり、他者を説得したりするためには、式を書き並べるだけでなく、何を求めるための式なのかを言葉で補ったり、目的に応じて言葉や数、式、図、表、グラフなどを用いて説明したりする活動を取り入れることが大切である。

また、言葉の説明がなく式だけで記述しているような児童に対しては、その式が何を求めるためのものか、計算の結果から何が言えるのかなどを問いかけて確認し、言葉で補って説明を記述する必要性を認識できるようにすること、正しさを説明するために何を示せば十分かを明らかにした上で、必要な情報を整理・選択する活動を取り入れたりと、提示された説明について、なぜその説明の内容で十分なのかを考えたりする活動を取り入れることが大切である。

問題	正答	誤答等			
		2 エと円グラフの 中のケ以外の記号 を解答しているも の	3 ケと円グラフの 中のエ以外の記号 を解答しているも の	9 それ以外の 解答	0 無解答
2(2) 棒グラフと円グラフから、2000 年の野菜の生産額を求めるため に必要な情報を選ぶ	56.2%	6.0%	1.2%	32.5%	4.2%

〔分析〕

誤答としては、「それ以外の解答」が32.5%、次の「エと円グラフの中のケ以外の記号を解答しているもの」が6.0%である。

「それ以外の解答」については、野菜の生産額（比較量）を求めるために必要な情報を、棒グラフと円グラフから選択することができないことが理由として考えられる。「エと円グラフの中のケ以外の記号を解答しているもの」については、農業生産額を示す棒グラフを読み取ることはできたが、種類別の割合を示す円グラフを読み取ることができなかったことが理由として考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、割合の考えを基にして、資料から必要な情報を選択することができるようにする必要がある。

そのため、示された百分率を用いて数量を計算して求めるだけでなく、資料に含まれる多くの情報の中から必要な情報を選択し、百分率を用いて問題を解決する活動を取り入れるなど、指導の工夫を図ることが大切である。

問題	正答	誤答等				
		4 「正しくない」を選択し、記述の内容に誤りがあるもの	5 「正しくない」を選択し、正答の条件以外の解答や無解答であるもの	6 「正しい」を選択しているもの	9 上記以外の解答	0 無解答
2(3) 米の生産額について、「割合が減っているから、生産額は減っている」という考え方が正しい角白かを判断し、そのわけを書く	13.3%	1.6%	13.8%	68.6%	0.2%	2.6%

（正答の条件）

「正しくない」を選択し、次の、 の両方、または、いずれか一方を書いている。

ひろしさんの判断の方法（米の生産額の増減を割合だけで判断している）の誤りの指摘

1970年と2000年の米の生産額について、数値や式を基にした大小比較

〔分析〕

誤答としては、「『正しい』を選択しているもの」が68.6%、で1番多く、次の「『正しくない』を選択し、正答の条件以外の解答や無解答であるもの」が13.8%である。

「『正しい』を選択しているもの」については、わけを書いていない解答や、米の生産額が農業生産額を基準量として考えた場合の比較の量であることへの理解が不十分であったり、比較量を求めるために基準量と割合が必要なことへの理解が不十分であったりすると考えられる。「『正しくない』を選択し、正答の条件以外の解答や無解答であるもの」については、農業生産額が増えていることから、米の生産額の割合が減っていることだけを根拠に、米の生産額の増減を判断することはできないことを分かっても、数値や式を基にして説明をすることができないなどが理由として考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、比較量は、基準量と割合の2つによって決まることを理解できるようにする必要がある。

比較量の大小は割合だけで決まるのではなく、基準量と割合の2つによって決まるという見方が必要である。そのため、百分率について、例えば、基準量が異なる2つの場面を示して、割合が同じであっても、実際に比較量が異なることを確認するなどの指導の工夫を図ることが大切である。



問題	正答	誤答等				
		1 「1」	2 「2」	3 「3」	9 上記以外の 解答	0 無解答
3(1) 三角形の各頂点を中心に円の 一部をかき、それらをあわせた面 積を求める式を選ぶ	50.1%	8.1%	15.3%	22.6%	0.3%	3.7%

〔分析〕

誤答としては、「3」が22.6%で1番多く、次の「2」が15.3%である。

「3」については、半円の面積を直径×円周率÷2で求めており、円周と間違えていることが考えられる。次の「2」については、円の面積が求められているものの、半分になることを考慮していないことが理由として考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、発展的に考えたり、一般化して考えたりできるようにする必要がある。

円の面積を求める公式を学習した後に、円を2等分した場合や4等分した場合の面積を求める式について考えるなどの発展的な活動を取り入れるなど、問題の条件を変えた新しい問題場面で発展的に考えたり、一般化して考えたりする経験ができる場を設定し、既に分かっていることや学習した知識・技能を活用することのよさを実感できるようにするなどの指導の工夫を図ることが大切である。

問題	正答	誤答等			
		4 「2」と解答し、 正答の条件以外の 解答または無解答 であるもの	5 「1」と解答して いるもの 「3」と解答し ているもの	9 上記以外の解答	0 無解答
3(3) 長方形と四角形について、各頂 点を中心に円の一部をかき、それ らをあわせた面積の関係をとら え、判断のわけを書く	27.9%	39.2%	20.5%	3.7%	8.7%

〔正答の条件〕

番号を2と解答し、次の、のすべてを書いている。

または、番号を2と解答し、を書いている。

長方形ア、四角形イなど説明の対象を示す言葉

内角の和が360度であること、または、対角線で2つの三角形に分けられること

面積が半径10cmの円の面積と同じになること、または、面積が三角形の場合の2倍になること

〔分析〕

誤答としては、「『2』と解答し、正答の条件以外の解答または無解答であるもの」が39.2%で1番多く、次の「『3』と解答しているもの、「『1』と解答しているもの」が20.5%である。

「『2』と解答し、正答の条件以外の解答または無解答であるもの」については、面積が半径10cmの円の面積と同じになると判断しているが、その理由を根拠を基にして説明することができないことが考えられる。次の「『3』と解答しているもの、「『1』と解答しているもの」については、長方形アと四角形イは、4つの角の大きさがそれぞれ違うことから、4つの黒い部分を寄せ集めると、できる図形の面積は大きくなる、または小さくなると思ったことなどが理由として考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、根拠となる事柄を明らかにして判断したり説明したりできるようにする必要がある。

自分の考えを他者に説明する際に、根拠となる事柄を確認する活動を取り入れたたり、他者の説明を聞いたり見たりする際に、何を根拠にしたのかが明らかになっているかを児童が互いに確認し合う活動を取り入れるなど、何かを判断したり、その理由を説明したりする際には、何について、どのようなことが言えるのかを明らかにする指導の工夫を図ることが大切である。

問題	正答	誤答等					
		4 「3」と解答し、 正答の条件、ま たは、 を解答 しているもの	5 ( )の中に、 3週目、8週 目、13週目と 書いているも の	6 ( )の中 に、16週目 以降の週を 書いている もの	7 (2箇所) の中に、3 と解答して いるもの	9 上記以外の 解答	0 無解答
4(2) 教室の掃除をする週の求め方 を基に、校庭の掃除をする週の求 め方を書く	32.5%	11.2%	4.8%	7.1%	10.3%	31.7%	2.3%

(正答の条件)

(2箇所)の中に3と書き、の中に、次の、、、のすべて、または、、、を書いて、( )の中に、3週目、8週目、13週目と書いている。

$$3 + 5 \times 0$$

$$3 + 5 \times 1$$

$$3 + 5 \times 2$$

$$3 + 5 \times 3$$

18週目が適切でないことを表す言葉

〔分析〕

誤答としては、「上記以外の解答」が31.7%で一番多く、次の「『3』と解答し、正答の条件、または、 を解答しているもの」が11.2%である。

「上記以外の解答」については、規則性を読み取ることができないことが理由として考えられる。次の「『3』と解答、類型1を解答、類型2を解答、類型3を解答」については、四則が混じった式で、乗法より加法を先に計算していることが理由として考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、導き出した結果を問題の条件に照らし合わせて確かめる態度を育てるようにすること、他者の解決方法を多面的に理解できるようにすることが必要である。



問題を解決する際に導き出した結果をそのまま答えとしてしまうのではなく、結果の意味を考えたり、それが問題の条件に合っているかを確かめたり、問題場面で矛盾を起こさないかを振り返って考えたりする活動を取り入れることが大切である。また、他者の発言や記述内容を基に、解決方法や用いられた考え方を理解したり、表現の仕方のよさに気付いたりすることが必要である。

さらに、一人の児童の考え方を他の児童が説明したり、どのような工夫が用いられているかを話し合ったりする活動を取り入れることや、本問題のように、解決方法の全体を提示してその内容を理解する活動、解決の途中までを提示してその後の解決過程を考える活動を位置付けるなど、指導の工夫を図ることが大切である。

問題	正答	誤答等					
		2 、 の両方を書き、記述の内容に誤りがあるもの	3 を書いて いるもの	4 を書いて いるもの	5 または を書き、記述の内容に誤りがあるもの	9 上記以外の 解答	0 無解答
5(2) 身長の変化を表す折れ線グラフの一部分と、身長の伸びを表す棒グラフの一部を比べて、その違いを書く	16.4%	26.0%	1.6%	4.0%	9.8%	13.7%	28.3%

(正答の条件)

次の、 の両方を書いている。

折れ線グラフの  の部分の変わり方についての、線の傾きの説明や数値  
棒グラフ4の  の部分の身長の伸びについての、棒の高さの説明や数値

〔分析〕

誤答としては、「<sup>1</sup>、<sup>2</sup>」の両方を書き、記述の内容に誤りがあるもの」が26.0%で1番多く、次の「上記以外の解答」が13.7%である。

「<sup>1</sup>、<sup>2</sup>」の両方を書き、記述の内容に誤りがあるもの」については、折れ線グラフの線の傾きから数量の変化の様子をよみとったり、棒グラフでは、棒の高さから数量の大きさをよみとったりすることができるが、その違いを言葉や数字を使って表すことができなかつたことが理由として考えられる。「上記以外の解答」については、折れ線グラフの傾きの様子や棒グラフの高さの様子との関係をとらえることができなかつたことなどが理由として考えられる。

なお、無解答については、28.3%である。この問題は、身長の変化を表す折れ線グラフと身長の伸びを表す棒グラフを見て、グラフの特徴を基にそれらが対応していないことをよみとり、その違いを言葉や数を用いて記述できるかどうかをみるものであることから、複数のグラフを比較して相違点を説明する力が十分に身に付いていないことが考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、グラフの特徴を基に、数学的に表現された内容を解釈できるようにすることが必要である。

折れ線グラフや棒グラフなどから数量をよみとるだけでなく、それぞれの特徴を基に、グラフの形状からよみとれることを発表し合ったり、その理由を説明したりする活動を取り入れたりする指導の工夫を図ることが大切である。

問題	正答	誤答等			
		2 「2」	3 「3」	9 上記以外の解答	0 無解答
5(3) 与えられた折れ線グラフが、誰の身長の変化を表したものを考え、当てはまる身長の伸びを表している棒グラフを選ぶ	24.1%	25.6%	32.8%	2.1%	15.3%

〔分析〕

誤答としては、「3」が32.8%で1番多く、次の「2」が25.6%である。

「3」については、折れ線グラフの傾きが右上がりの形状であることから、棒グラフでも同じ形状になると判断していると考えられる。「2」については、5年生から6年生までの身長の伸びについては判断できているが、1年生から2年生までの線の傾きと、2年生から3年生までの線の傾きが棒グラフの高さに似ていることが理由として考えられる。

なお、無解答については、15.3%である。この問題は、身長の変化を表す折れ線グラフと身長の伸びを表す棒グラフについて、グラフの特徴を基にそれらの対応を考え、与えられた折れ線グラフが誰の身長の変化を表したものを判断できるかどうかをみるものであることから、複数のグラフが何を示しているのかをとらえる力が十分に身に付いていないことが考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、表や様々なグラフが示す意味を関連付けて考えることができるようにすることが必要である。

棒グラフをかく活動を通して、表と棒グラフの相互の関係を理解させたり、表と折れ線グラフ、折れ線グラフと棒グラフを関連付けてとらえさせるなど、数量を表や様々なグラフに表したり、それらの対応を考えたりする活動を取り入れるなど指導の工夫を図ることが大切である。

各領域等の状況

【算数A】

分類	区分	対象設問数(問)	平均正答率(%)
学習指導要領の領域	数と計算	10	71.4
	量と測定	3	53.2
	図形	3	66.1
	数量関係	3	63.3
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表現・処理	7	76.7
	数量や図形についての知識・理解	12	60.5
問題形式	選択式	5	52.7
	短答式	14	71.3
	記述式	0	

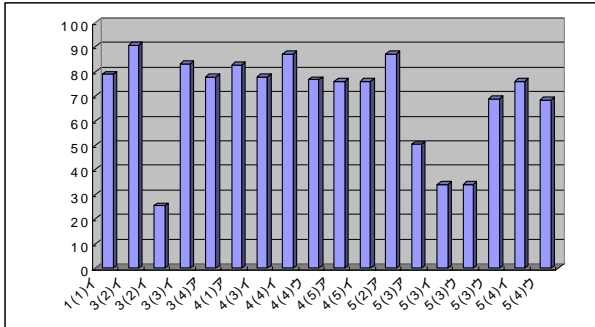
【算数B】

分類	区分	対象設問数(問)	平均正答率(%)
学習指導要領の領域	数と計算	3	62.5
	量と測定	3	47.1
	図形	4	56.2
	数量関係	7	41.5
評価の観点	算数への関心・意欲・態度	0	
	数学的な考え方	9	38.0
	数量や図形についての表現・処理	4	69.3
	数量や図形についての知識・理解	0	
問題形式	選択式	5	58.6
	短答式	3	70.3
	記述式	5	23.1

・【算数A】【算数B】の領域等の状況  
「数と計算」

〔状況〕

- ・繰り下がりのある減法や、整数の乗法の計算をすることは正答率が高い。
- ・小数の乗法・除法に課題が見られる。

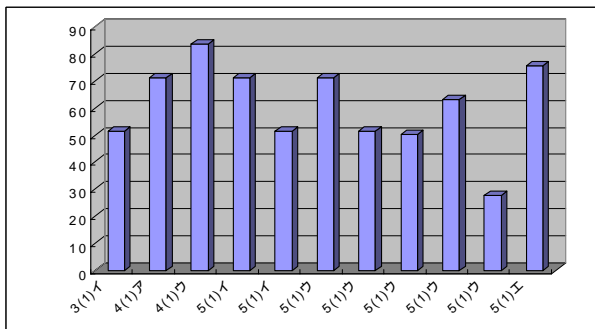


- 指導事項 1(1)イ：ものの個数や順番〔Bの4(1)〕  
 指導事項 3(2)イ：加法・減法の確実な計算〔Aの1(1)〕〔Bの1(2)〕  
 指導事項 3(3)イ：乗法の確実な計算〔Aの1(2)〕  
 指導事項 3(4)ア：除法と余りの意味〔Aの4(1)〕  
 指導事項 4(1)ア：億、兆の単位と十進位取り記数法〔Bの2(1)〕  
 指導事項 4(3)イ：除法の確実な計算〔Aの4(1)〕  
 指導事項 4(4)イウ：小数の相対的な大きさ、小数の加減計算〔Aの1(3)〕〔Aの2(1)〕  
 指導事項 4(5)アイ：分数の意味〔Aの2(2)〕  
 指導事項 5(2)ア：10倍100倍、1/10、1/100の関係〔Aの2(1)〕  
 指導事項 5(3)アイウ：小数の乗除〔Aの1(4)〕〔Aの3〕〔Aの4(2)〕  
 指導事項 5(4)イウ：整数の除法と分数〔Aの1(6)〕〔Aの2(2)〕

「図形」

〔状況〕

- ・二等辺三角形・正三角形の作図、円の中心・直径・作図などの理解は正答率が高い。
- ・平行四辺形などの基本的な図形の性質の理解に課題が見られる。

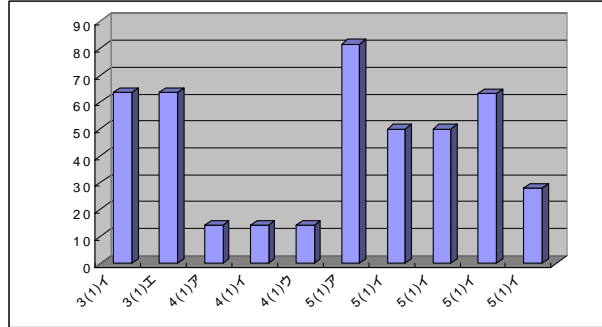


- 指導事項 3(1)イ：観察や構成などによる基本的な図形の理解〔Aの8(2)〕  
 指導事項 4(1)アウ：二等辺三角形・正三角形の作図、円の中心・直径・作図などの理解〔Aの8(1)〕〔Bの1(1)〕  
 指導事項 5(1)イウエ：平行四辺形などの基本的図形の性質の理解〔Aの7〕〔Aの8(1)(2)〕〔Bの3(1)(2)(3)〕

「量と測定」

〔状況〕

- ・平行四辺形の面積の求め方は、正答率が高い。
- ・面積について身に付けることに課題が見られる。

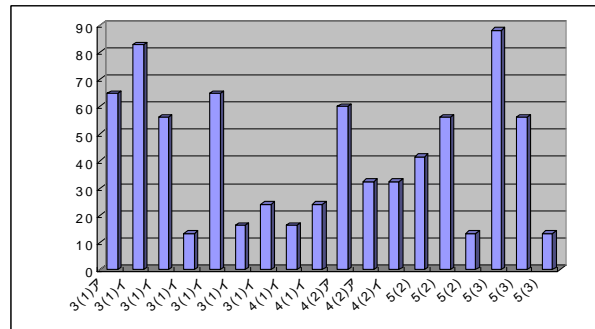


- 指導事項 3(1)イエ：かさ、重さの単位と測定、重さの単位〔Aの6(1)〕  
 指導事項 4(1)アイウ：面積の単位、正方形・長方形の面積の求め方〔Aの6(2)〕  
 指導事項 5(1)アイ：三角形・平行四辺形・円の面積の求め方〔Aの5〕〔Bの3(1)(2)(3)〕

「数量関係」

〔状況〕

- ・円グラフをよむことは正答率が高い。
- ・円グラフ・帯グラフによる資料の整理に課題が見られる。



- 指導事項 3(1)アイ：棒グラフ〔Bの2(1)(2)(3)〕〔Bの5(1)(2)(3)〕  
 指導事項 4(1)イ：変化の様子を折れ線グラフに表し特徴をよみとる〔Bの5(2)(3)〕  
 指導事項 4(2)アイ：数量の関係を式で表す、公式についての考え方の理解〔Aの1(5)〕〔Bの4(2)〕  
 指導事項 5(2)：百分率〔Aの9(2)〕〔Bの2(2)(3)〕  
 指導事項 5(3)：円グラフ・帯グラフによる資料の整理〔Aの9(1)〕〔Bの2(2)(3)〕

地域規模別

平均正答率を見ると、算数Bにおいて、全道よりもへき地にやや低い傾向が見られる。

【算数A】

	平均正答数(問)		平均正答率(%)		中央値(問)		標準偏差	
	H19	H20	H19	H20	H19	H20	H19	H20
大都市、中核市	15.0 / 19	13.0 / 19	78.9	68.7	16	14	3.8	4.0
その他の市	14.3 / 19	12.4 / 19	75.2	65.1	15	13	3.9	4.0
町村	14.3 / 19	12.2 / 19	75.1	64.0	15	13	3.8	4.0
へき地	14.2 / 19	12.1 / 19	74.6	63.8	15	12	3.8	3.9
北海道(公立)	14.6 / 19	12.6 / 19	76.8	66.4	16	13	3.8	4.0

【算数B】

	平均正答数(問)		平均正答率(%)		中央値(問)		標準偏差	
	H19	H20	H19	H20	H19	H20	H19	H20
大都市、中核市	8.6 / 14	6.5 / 13	61.1	50.4	9	7	3.0	3.0
その他の市	8.0 / 14	6.0 / 13	57.3	45.9	8	6	3.0	2.9
町村	7.9 / 14	5.8 / 13	56.4	44.9	8	6	3.0	2.8
へき地	7.9 / 14	5.8 / 13	56.2	44.4	8	6	2.9	2.8
北海道(公立)	8.2 / 14	6.2 / 13	58.8	47.7	8	6	3.0	3.0

学校の状況

各学校の状況については、全道平均からのちらばり具合を表す平均正答率の標準偏差を見ると、全体としてはそれほど大きなちらばりは見られない。

【算数A】

	学校の平均正答数の北海道平均(問)	学校の平均正答率の北海道平均(%)	学校の平均正答率の中央値(%)	標準偏差
H20	12.6	66.1	66.5	9.7
H19	14.5	76.5	77.0	9.3

【算数B】

	学校の平均正答数の北海道平均(問)	学校の平均正答率の北海道平均(%)	学校の平均正答率の中央値(%)	標準偏差
H20	6.1	47.1	46.7	10.3
H19	8.1	57.7	57.9	9.8

## 調査結果における課題と方策

### 【平均正答数等の状況から】

算数A（知識）と算数B（活用）の平均正答数の分布及び相関等の視点から分析した課題と方策

#### 分析

算数A（知識）に比べ、算数B（活用）に関する問題の平均正答率が低くなっており、全国の平均正答率との乖離の幅は、算数B（活用）に比べ、算数A（知識）が広がっている。  
算数A（知識）の正答数が多い児童は、算数B（活用）の正答数も多く、算数B（活用）の正答数が多い児童は、算数A（知識）の正答数も多くなっている。

#### 課題

基礎的・基本的な知識・技能の習得を重視するとともに、それらを活用する力を育成する必要がある。

#### 改善方策

##### 習熟や定着を図る指導計画の工夫

- ・年間指導計画の作成に当たっては、学年間の円滑な接続を図るため、各学年で指導した内容が児童に身に付いているかを評価し、次の学年以降においても必要に応じて継続して指導するなど、継続的な指導を工夫する。
- ・単元の指導計画の作成に当たっては、数量や図形についての基礎的な能力の習熟や定着を図るため、適切な繰り返し練習の機会を設けたり、問題解決における活用の場面を設けたり、生活などへの活用の場面を設けたりするなど、計画的な指導を工夫する。

##### 算数的活動を通しての指導の工夫

- ・児童が、基礎的・基本的な知識・技能を確実に身に付けたり、思考力、判断力、表現力等を高めたり、算数を学ぶことの楽しさや意義を実感したりするため、各領域に示すすべての事項において、算数的活動を通して指導する。

##### 問題解決的な学習による指導の工夫 道教委作成資料6（P294）

- ・児童が見通しをもち自ら解決方法を考えたり、互いに考えを伝え合い、考えを深めたり広げたりする指導を工夫する。
- ・根拠を明らかにし筋道を立てて考える場面や、互いに自分の考えを表現し伝え合ったりする場面などを指導過程に適切に位置付ける。  
問題の発見や構成、問題を十分に把握する段階の指導を充実する。  
問題を解決するために必要な情報を集めたり、条件を整理したりすることができるようにする。  
自力解決の場と時間を確保し、見通しをもち自ら考える活動が十分できるようにする。  
自力解決の結果を表現し伝え合ったり、学び合ったりする場を充実する。

##### 既習事項の活用を図る指導の工夫 道教委作成資料7（P295）

- ・問題解決の方法を考え説明する活動などを通して身に付けた知識・技能を、日常生活や他教科等の学習、より進んだ算数の学習へ活用する指導を充実する。
- ・日常生活の中から、算数が用いられる事象を見付けたり、生活の中などで活用したりするなど、学習したことを生活や次の学習に活用する力を育成する指導を充実する。

## 【設問別正答率等の状況から】

各設問の学習指導要領の領域、評価の観点等の視点から分析した課題と方策

### 分析

領域ごとの正答率の比較では、「数と計算」「図形」の正答率がやや高く、「量と測定」「数量関係」の正答率がやや低くなっている。

評価の観点ごとの正答率の比較では、「数量や図形についての表現・処理」の正答率がやや高く、「数学的な考え方」「数量や図形についての知識・理解」の正答率がやや低くなっている。問題形式ごとの正答率においては、短答式の正答率がやや高く、記述式の正答率がやや低い。無解答率が10%を越えている問題は、選択式では10問中2問（全国は1問）、短答式で17問中3問（全国は1問）、記述式で5問中2問（全国は2問）である。特に、「数量関係」に関する記述式の問題において無解答率が高くなっている。

### 課題

数量や図形についての知識・理解の定着を図るとともに、各領域の内容を理解したり活用したりする際に用いられる数学的な考え方や、数量や図形について調べたり表現したりする力を身に付けさせる必要がある。

### 改善方策

#### 領域間の関連を図った指導の工夫

- ある領域で指導した内容を他領域の内容の学習指導の場面で活用するなど、複数の領域間の指導の関連を図るようにするとともに、数量や図形を取り扱う際の共通の考え方や方法などによって構成される「数量関係」の指導を充実する。

#### 考えを表現し伝え合うなどの学習活動を取り入れた指導の工夫

道教委作成資料8

(P296)

- 問題を解決したり、判断したりする過程で、根拠を明らかにし、見通しをもち筋道を立てて考えたり、表現したりする能力を高める指導を充実する。
- 具体物を用いたり、言葉、数、式、図、表、グラフなどを用いたりして、互いに自分の考えを表現し伝え合ったりするなどの学習活動を積極的に取り入れる。

#### およその大きさや形をとらえたり、計算結果の見積りをしたりする学習活動の工夫

道教委作成資料9(P297)

- 数量や図形についてのおよその大きさや形をとらえて、それらに基づいて適切に判断したり、能率的な処理の仕方を考え出したりする指導を充実する。
- 目的に応じて、計算結果の見積りをするなど、計算の仕方や結果について適切に判断できるようにする指導を充実する。

#### 家庭との連携を図った指導の工夫

- 授業で身に付けた学習内容を家庭で繰り返し学習するなどして定着を図ったり、家庭で学習した際の疑問や新たな発見などを次の授業につなげたりするなど、家庭との接続を図った指導の充実を図る。



3 中学校国語  
平均正答数分布

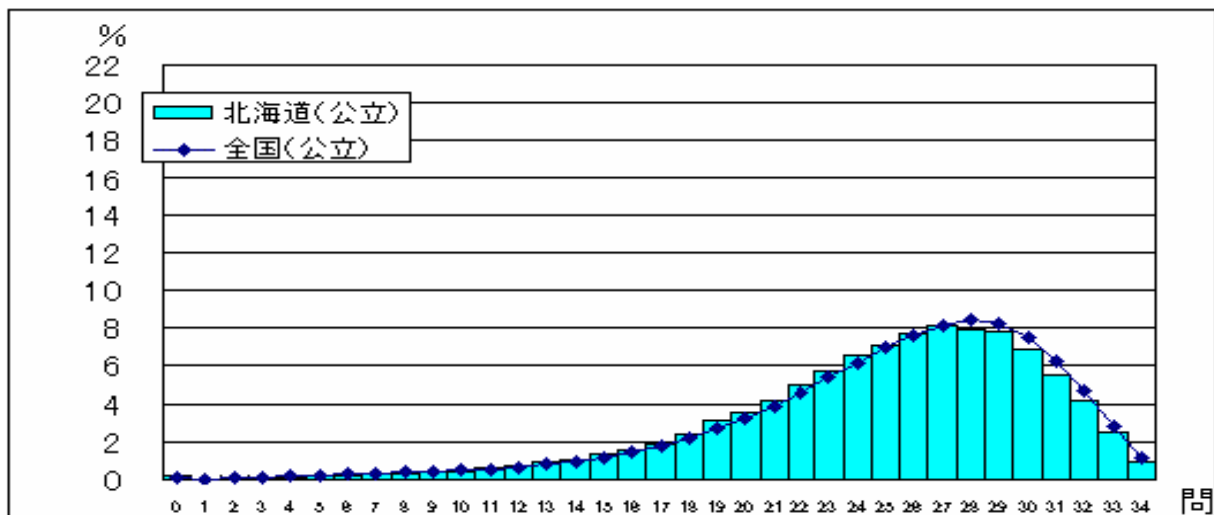
【中学校：国語A】

平成20年度の平均正答率が72.7%であり、全国と比べて0.9ポイント低い。  
標準化得点は平成19年度が99、平成20年度が99であり、全国との乖離の幅は昨年度と同様である。  
全国同様、平成20年度の正答数の分布は、右よりの単峰分布の形状となっている。

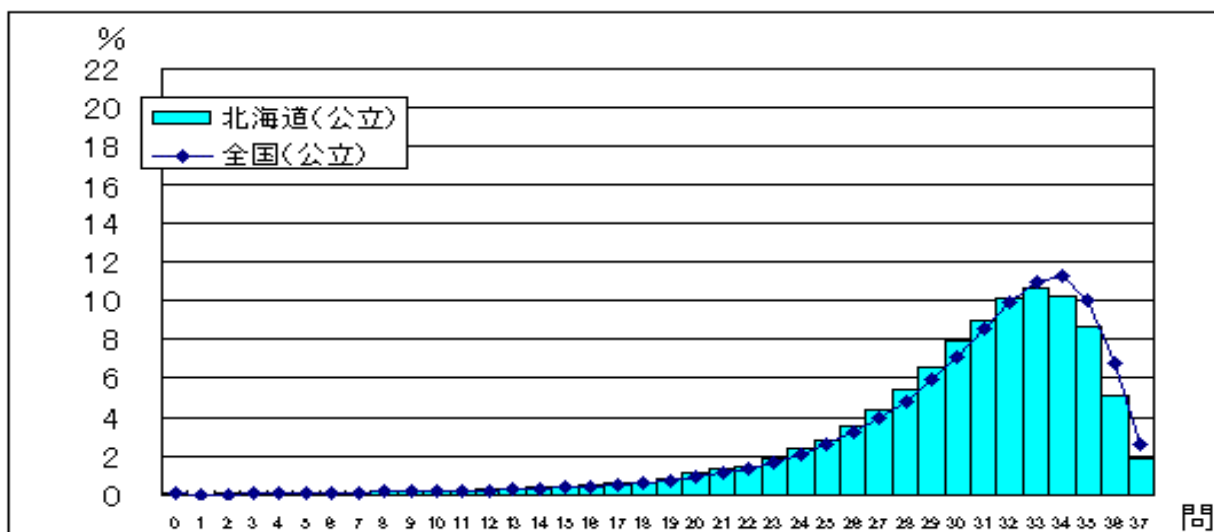
		児童数 (人)	平均正答数 (問)	平均正答率 (%)	中央値 (問)	標準偏差	標準化 得点
H20	北海道(公立)	46,222	24.7/34	72.7	26.0	5.7	99
	全国(公立)	1,029,961	25.0/34	73.6	26.0	5.8	
H19	北海道(公立)	46,585	29.8/37	80.5	31.0	5.6	99
	全国(公立)	1,022,518	30.2/37	81.6	32.0	5.5	

〔平成20年度正答数分布グラフ(横軸：正答数、縦軸：生徒の割合)〕

平成20年度



平成19年度



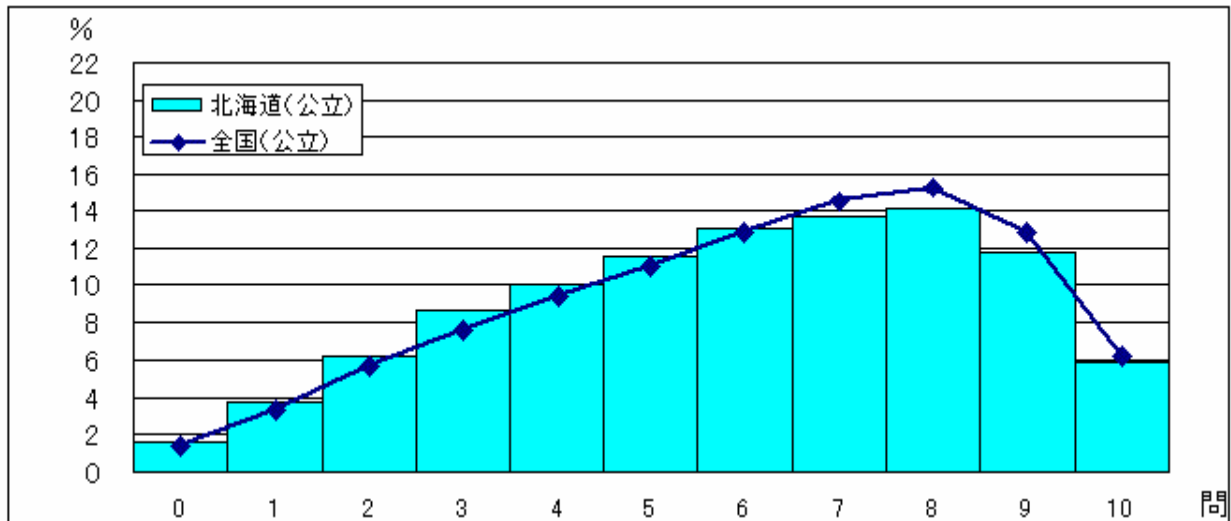
【中学校：国語B】

平成20年度の平均正答率が59.0%であり、全国と比べて1.8ポイント低い。  
 標準化得点は平成19年が99、平成20年度が99であり、全国との乖離の幅は昨年度と同様である。  
 全国同様、平成20年度の正答数の分布は、右よりの単峰分布の形状となっている。

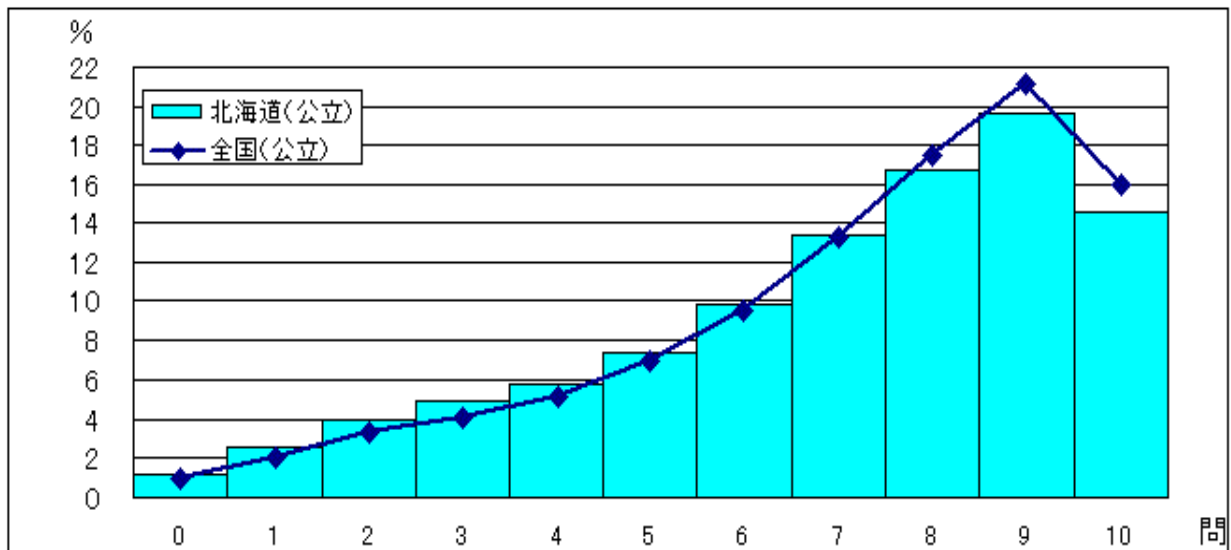
		児童数 (人)	平均正答数 (問)	平均正答率 (%)	中央値 (問)	標準偏差	標準化 得点
H20	北海道(公立)	46,135	5.9/10	59.0	6.0	2.6	99
	全国(公立)	1,030,260	6.1/10	60.8	6.0	2.5	
H19	北海道(公立)	46,595	7.0/10	70.0	8.0	2.5	99
	全国(公立)	1,023,009	7.2/10	72.0	8.0	2.4	

〔平成20年度正答数分布グラフ(横軸：正答数、縦軸：生徒の割合)〕

平成20年度



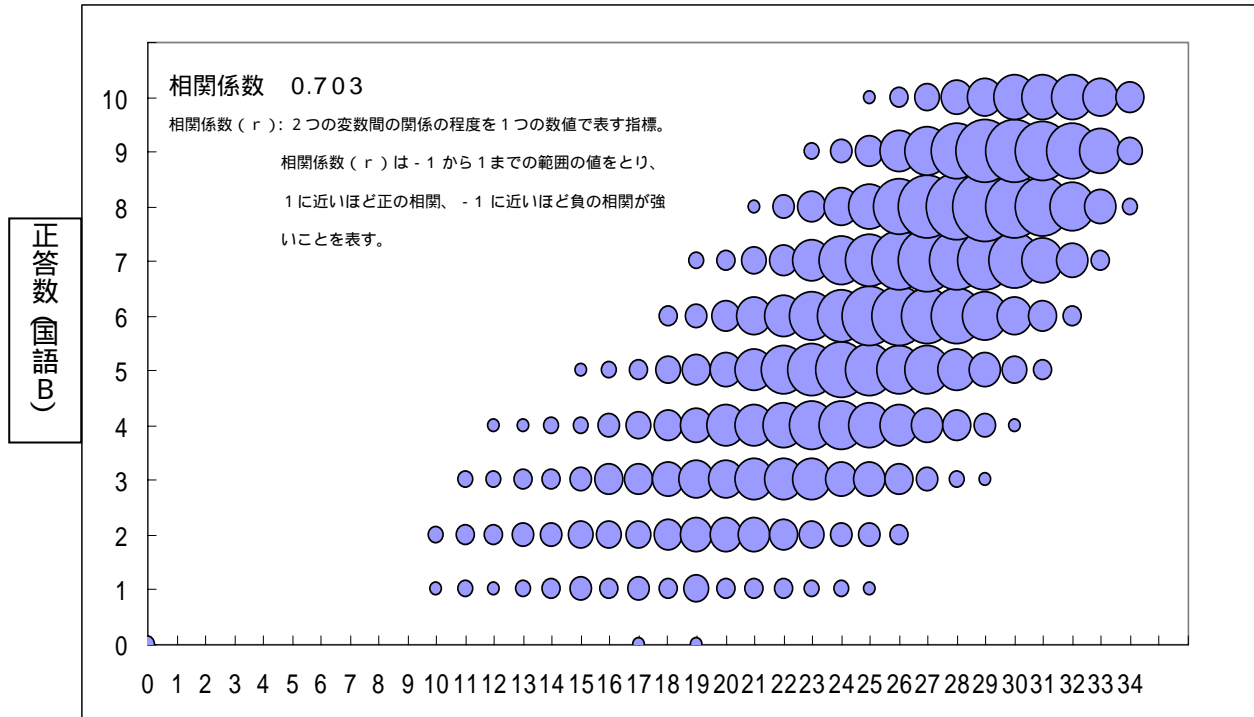
平成19年度



A問題とB問題の相関

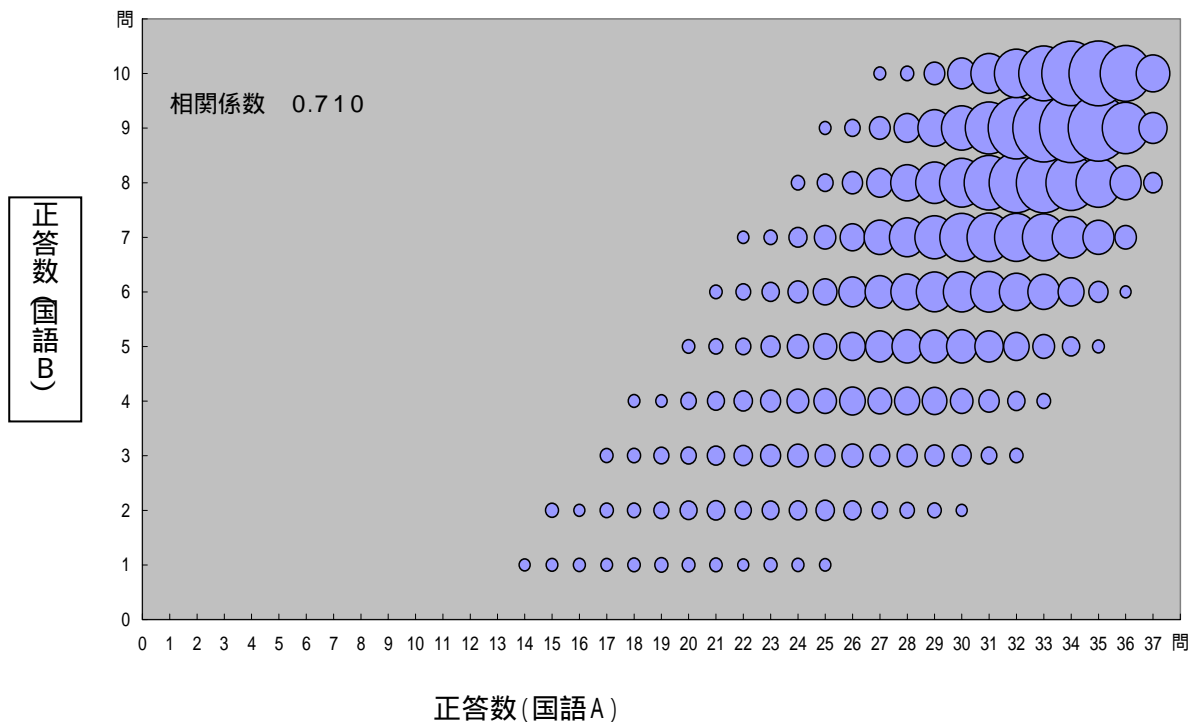
【中学校国語A】(知識)の正答数が多い生徒は、【中学校国語B】(活用)の正答数も多い。  
 【中学校国語B】(活用)の正答数が多い生徒は、【中学校国語A】(知識)の正答数も多い。

【国語A】の正答数、【国語B】の正答数、正答児童数の相関をバブルチャートに表したものの  
 バブルチャート：2軸の座標軸の上に、大きさが集団の人数を示す円状の図(バブル)を配置した図表  
 平成20年度のバブルチャート



正答数(国語A)

平成19年度のバブルチャート



設問別調査結果（正答率）

【国語A】（知識）について、正答率80%以上は、34問中13問であり、正答率60%未満は、9問であった。

【国語B】（活用）について、正答率60%未満は、10問中5問であった。

設問別集計結果

【国語A】

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			北海道（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	話合いの一部を読み、発音の仕方の良い点の説明として適切なものを選択する	話の構成に注意しながら的確に関き取る													63.0	0.2	61.7	0.3
1二ア	話合いの方向をとらえた司会の適切な発言を選択する	話合いの方向をとらえて、適切な発言をする													79.8	0.4	80.5	0.4
1二イ	話合いの方向をとらえた司会の適切な発言を選択する														92.4	1.1	92.8	1.2
2一虎	故事とその解説を読み、「虎」にたとえられている人物を選択する	文章の展開に即して内容を読み取る													61.6	0.4	64.3	0.4
2一狐	故事とその解説を読み、「狐」にたとえられている人物を選択する														55.8	0.4	58.9	0.4
2二	たとえ話を踏まえ、故事成語（虎の威を借る狐）の意味として適切なものを選択する	文章の展開をおさえながら中心的な内容を考える													74.8	0.3	77.7	0.4
3一	意見文に対する評価として適切なものを選択する	論理の展開に着目し、評価・批評する													39.8	0.4	39.7	0.4
3二	他の人の意見文を参考に段落分けをしたものとして、適切な組合せを選択する	適切な段落を設けて、論理的な文章にする													69.5	0.5	70.8	0.6
4一	インタビューをする際の心がけとして適切なものを選択する	効果的なインタビューにするための準備をし、調べたことなどを適切に生かす													73.1	0.5	74.4	0.6
4二	インタビューの展開に即した質問を書く	話し手の意図を理解し、インタビューの展開を考えて、適切な質問をする													90.4	4.3	91.3	4.0
5一	事象（茶わんの湯気の渦の様子）について書かれた一文を本文中から探して書く	論理の展開の仕方に即して、内容を読み取る													41.2	6.2	45.4	5.5
5二	記述の一部を、文章中の他の言葉を使って書き換える														56.2	16.8	58.1	14.8
5三	文章の展開についての説明として適切なものを選択する	文章の展開の仕方を読み取る													73.9	0.9	73.9	1.0
6一1	漢字を書く（将来のことはヨソクできない）	文脈に即して漢字を正しく書く													55.1	17.5	63.2	15.1
6一2	漢字を書く（富士山をハイケイに写真をとる）														70.4	13.6	77.5	10.1
6一3	漢字を書く（一定の温度をタモフ）														82.6	13.6	83.5	12.5
6二1	漢字を読む（標準記録を突破する）	文脈に即して漢字を正しく読む													97.3	1.7	96.8	2.1
6二2	漢字を読む（このホールは童謡効果が良い）														91.9	3.6	90.6	4.1
6二3	漢字を読む（世界の平和を近る）														97.2	1.4	97.2	1.7
6三ア	適切な同訓異字を選択する（お皿のふちが欠ける）	語句の意味を理解し、文脈の中で適切に使う													90.0	0.8	88.9	1.1
6三イ	適切な類義語を選択する（考えを変えように彼を説得してください）														94.8	0.8	94.9	1.0
6三ウ	適切な副詞の呼称を選択する（彼の性格を考えると、おそらく来ないだろう）														97.5	0.8	97.4	1.0
6三エ	適切な語句を選択する（大水のために、他の町との交通がしばらくとだえた）														91.2	0.8	92.3	1.1
6三オ	適切な語句を選択する（彼がこの討論の口火を切った）														55.2	1.2	54.7	1.4
6三カ	適切な敬語を選択する（校長先生は、壁にはった生徒の絵をご覧になりました）														74.7	1.2	74.3	1.5
6三キ	適切な同音異義語を選択する（中学生を対象に調査する）														66.4	0.9	66.0	1.1
6四	行書、楷書の特徴の説明として適切なものを選択する	漢字の楷書と行書の違いを理解している													78.4	1.1	79.9	1.3
6五	見やすく書かれている伝票の説明として適切なものを選択する	配列・配置に注意して書く													47.3	1.2	45.1	1.4
6六ア	漢和辞典で調べた意味の中から、ふさわしいものを選択する（街頭）	辞書を活用して、漢字が表している意味を正しくとらえる													70.5	1.6	71.6	1.8
6六イ	漢和辞典で調べた意味の中から、ふさわしいものを選択する（年頭）														35.9	1.8	37.9	2.0
6七	国語辞典で調べたことをもとに、慣用句の意味を書く	辞書を活用して、慣用句の意味を適切に書く													39.6	25.6	41.4	22.2
6八ア	『竹取物語』の冒頭部分の文章に句点をつける	古文の中の文のまとまりをつかむ													87.0	5.5	87.3	5.5
6八イ	歴史的仮名遣いを現代仮名遣いに直す（いふ）	歴史的仮名遣いを現代仮名遣いに直して読む													93.1	4.1	91.9	4.6
6八イ	歴史的仮名遣いを現代仮名遣いに直す（あたり）														84.9	4.9	81.7	5.6

【国語B】

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			北海道(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	資料中の言葉(フロリゲン)についての適切な説明を選択する	文章の内容を正確にとらえる													66.5	0.3	68.1	0.3
1二	資料中の文章表現の仕方についての適切な説明を選択する	文章が書かれた目的を考え、表現の仕方の特徴をとらえる													68.3	0.5	67.4	0.5
1三	別の資料に書かれている新しい情報を選び出し、条件にしたがって書き換える	資料に書かれている情報の中から必要な内容を選び、伝えたい事柄が明確に伝わるように書く													25.7	21.2	26.5	17.6
2一	登場人物の関係を適切に表している組み合わせを選択する	登場人物の人間関係を整理する													77.4	0.5	79.0	0.5
2二	登場人物の行動から読み取れる心情として適切なものを選択する	登場人物の心情をとらえる													73.3	0.7	75.2	0.7
2三	登場人物の行動を読み取り、付箋に整理して書く	表現に注意しながら文章を読み、読み取った内容を条件に合った表現に直して書く													42.4	25.3	46.0	21.9
2四	登場人物が大切にしていると考えられることを四字熟語と関連付け、80字以上120字以内で書く	文章に表れているものの見方や考え方について、四字熟語を手がかりにして理解し、説明する													53.6	34.9	60.5	27.9
3一	レポートの内容についての適切な説明を選択する	レポートの特徴や工夫をとらえる													77.4	1.3	78.3	1.6
3二	グラフから読み取れることの説明として、適切なものを選択する	文章やグラフから必要な情報を正しく読み取る													52.6	1.8	53.6	2.0
3三	「全然」の使い方についての自分の考えを、根拠を明確にして70字以上100字以内で書く	読み取った情報を根拠として示しながら、自分の立場を明確にして意見を書く													52.9	17.3	53.7	13.5

正答率60%未満の設問における解答状況

【国語A】

問 題	正答率	誤 答 等				
		2 2と解答しているもの	3 3と解答しているもの	4 4と解答しているもの	9 それ以外の解答	0 無解答
2 一狐 故事とその解説を読み、「狐」にたとえられている人物を選択する	55.8%	6.7%	31.4%	5.7%	0.0%	0.4%

〔分析〕

誤答については、選択肢3（狐を「王様」と解答している）を選んでいるものが31.4%と多い。人間関係を逆にとらえてしまった解答が推測される。

したがって、文章の展開に即して内容を読み取る力が身に付いていないことが考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、故事成語の指導の際には、言葉やその意味を覚えるだけでなく、もともなった古典や故事成語を踏まえることが大切である。

そのため、言葉のもともなった故事を簡単に紹介したり、その言葉を使った短文を作ったりする活動を取り入れるなどの指導を工夫する必要がある。

また、必要に応じて原文と現代語訳、解説した文章などを使って理解を深めることができるなどの指導を工夫する必要がある。

問 題	正答率	誤 答 等				
		1 1と解答しているもの	2 2と解答しているもの	3 3と解答しているもの	9 それ以外の解答	0 無解答
3 一 意見文に対する評価として適切なものを選択する	39.8%	22.7%	9.1%	28.0%	0.0%	0.4%

〔分析〕

誤答としては、3と選択しているものが28.0%と多い。村上さんの意見文の評価のみにとどまっている解答が推測される。

したがって、論理の展開に着目して評価・批評する力が身に付いていないことが考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、書いた文章を推敲する際に、論理の展開に着目して評価・批評する力を高めることが大切である。

そのため、評価・批評の観点を明確にして、互いの文章を読み合うような学習場面を設定する必要がある。

また、文章の段落構成や論理の展開、材料の活用の仕方などについてよく吟味したり、優れた表現を自分の表現に生かしたりするなどの指導を工夫する必要がある。

問 題	正答率	誤 答 等	
		9 その他の解答	0 無解答
5 一 事象（茶わんの湯気の渦の様子）について書かれた一文を本文中から探して書く	41.2%	52.6%	6.2%

〔分析〕

誤答としては、「茶わんの湯気」の渦の様子について述べられている部分については抜き出しているが、一文で抜き出すという指示に合っていないものが推測される。

したがって、文章の展開に即して内容をとらえ、目的や必要に応じて要約する力が身に付いていない

ことが考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、文章の展開に即してその内容や要点を読み取る力を高めることが大切である。そのため、文章、段落、文、文節、単語といった言葉の単位についての理解を図る指導を工夫する必要がある。

問 題	正答率	誤 答 等			
		2 条件 を満たし、 条件 を満たさな いで解答している もの	3 条件 を満たし、条 件 を満たさない で解答しているも の	9 それ以外の解答	0 無解答
5 二 記述の一部を 文章中の他の言葉 を使って書き換える	56.2%	0.2%	26.1%	0.7%	16.8%

(正答の条件)

問題に示された条件にしたがって、「そういう地方」を説明している。

(条件)

「日光」と「水蒸気」という言葉を使い、それらの関係について適切に説明し、筋道が通るように書いている。

「地方」で終わるように書いている。

〔分析〕

誤答としては、条件 を満たし、条件 を満たさないものが26.1%と多い。指示語の直前の部分を抜き出して「地方」に続くようにしただけで、「そういう地方」についての筋道が通った適切な説明となっていないものが推測される。また、無解答率は16.8%である。

したがって、指示語が指し示す内容を条件に沿って書く力が身に付いていないことが考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、論理の展開に即して内容を読み取る力を高めることが大切である。

そのため、指示語が指示する内容などを考えたり、具体例を基にイメージを確かなものにしたりして丁寧に読むことができるよう指導を工夫する必要がある。

また、読み取った内容を目的や必要に応じて書き換えたり、要約したりするなどの指導を工夫する必要がある。

問 題	正答率	誤 答 等			
		2 「予測」のうち「予」 だけ正しく解答して いるもの	3 「予測」のうち「測」 だけ正しく解答して いるもの	9 それ以外の解答	0 無解答
6 一 漢字を書く (将来のことは ヨソクできない)	55.1%	24.4%	0.8%	2.1%	17.5%

〔分析〕

誤答としては、「予」と解答しているが「測」と解答していないものが24.4%と多い。「測」を「則」、「側」と解答していることが推測される。

したがって、似た漢字を適切に区別する力が身に付いていないことが考えられる。また、無解答率は17.5%である。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、漢字について、一字一字を正確に読み書きできるだけでなく、語彙として文脈に即して使用できるようにすることが大切である。

そのため、読んだり書いたりする機会を多くし、文章の中での漢字の使われ方について理解を深めるなどの指導を工夫する必要がある。

問 題	正答率	誤 答 等				
		1 1と解答し ているもの	2 2と解答し ているもの	3 3と解答し ているもの	9 それ以外の 解答	0 無解答
6三才 適切な語句を選択する（彼がこの討論の□火を切った）	55.2%	29.1%	10.0%	4.5%	0.0%	1.2%

〔分析〕

誤答としては、「火種」と解答しているものが29.1%と多い。

したがって、慣用句の意味を理解して、文脈の中で適切に使う力が身に付いていないことが考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、語句そのものの意味を指導するだけでなく、日ごろの会話や記述でも意識し、様々な語句や表現に慣れ親しませる指導を工夫する必要がある。

問 題	正答率	誤 答 等			
		2 1だけ解答してい るもの	3 4だけ解答してい るもの	9 それ以外の解答	0 無解答
6五 見やすく書かれている伝票の説明として適切なものを選択する	47.3%	12.6%	34.3%	4.6%	1.2%

〔分析〕

誤答としては、4（配列・配置を意識して書く）のみを選んでいるものが34.3%と多い。

したがって、改行する箇所によっても見やすさに影響を与えるということを意識している割合が低いことが考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、目的や必要に応じて字形、文字の大きさ、配列・配置などに配慮して、調和よく書く力を高めることが大切である。

そのため、書く事柄や書式、見せる相手によって、用具・用材を工夫したり、配列・配置に注意して書いたりするなど、生活の中で書写の学習内容を活用することができるよう指導を工夫する必要がある。

また、読む人の立場に立って、文字の大きさや中心線に気を付けさせるだけでなく、適切な箇所で区切ったり改行したりすることで読みやすい文章になるよう指導を工夫する必要がある。

問 題	正答率	誤 答 等					
		1 1と解答し ているもの	2 2と解答し ているもの	4 4と解答し ているもの	5 5と解答し ているもの	9 それ以外 の解答	0 無解答
6六イ 漢和辞典で調べた意味の中から、ふさわしいものを選択する（年頭）	35.9%	2.2%	51.5%	5.7%	2.8%	0.2%	1.8%

〔分析〕

誤答としては、2（上に立つ者）が51.5%と多い。「教頭」、「頭領」などから類したものと推測される。



したがって、熟語の中での漢字の意味をとらえる力が身に付いていないことが考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、言葉について考えることの面白さを味わわせることができるよう、語句と語句との意味の関連、類義語の微妙なニュアンスの違いなどを考えさせることが大切である。

そのため、漢和辞典を積極的に使い、漢字に様々な意味があることに注目させるよう指導を工夫する必要がある。

また、中学生が使う語句の範囲は限られているので、社会生活の中で使われる語句への関心を高め、生徒が自発的に言葉について調べたくなるよう、漢字や語彙の指導を工夫する必要がある。

問 題	正答率	誤 答 等			
		2 条件 を満たし、条件 を満たさないで書いているもの	3 条件 を満たし、条件 を満たさないで書いているもの	9 それ以外の解答	0 無解答
6七 国語辞典で調べたことをもとに、慣用句の意味を書く	39.6%	20.7%	0.5%	13.6%	25.6%

（正答の条件）

「金字塔を打ちたてた」の意味を書いている。

（条件）

「金字塔」について、国語辞典に載っていた意味の 中の言葉を使って書いている。

「金字塔を打ちたてた」の意味を適切に書いている。

〔分析〕

誤答としては、条件 を満たし、条件 を満たさないものが20.7%と多い。「後世にまで伝わるような立派な業績」と辞書の言葉を抜き出しただけの解答が推測される。また、無解答率は25.6%である。

したがって、辞書を活用して、慣用句の意味を適切に書く力が身に付いていないことが考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、分からない語があったり言葉の使い方に疑問を感じたりしたときに、辞書を引いて意味や用法を確かめるという習慣を確実に身に付けさせることが大切である。

そのため、語句の意味を調べ、前後の文脈に当てはめて理解するだけでなく、その文全体を自分の言葉で書き換えたり、分かりやすく説明したりする学習活動を工夫する必要がある。

## 【国語B】

問 題	正答率	誤 答 等				
		2 条件 、 を満たし、条件 2 を満たさないで解答しているもの	3 条件 、 を満たし、条件 を満たさないで解答しているもの	4 条件 、 を満たし、条件 を満たさないで解答しているもの	9 それ以外の解答	0 無解答
1三 別の資料に書かれている新しい情報を選び出し、条件にしたがって書き換える	25.7%	0.3%	1.6%	43.1%	8.1%	21.2%

（正答の条件）

問題に示された条件にしたがって、文章Aの最後の段落を新しい事実を伝える内容に書き換えている。

（条件）

新しい事実に基づいて、「いつ」、「だれ(が)」という要素を、文章Bの言葉を用いて書いている。

新しい事実に基づいて、「何(を)」、「どうした」という要素を、文章Bの言葉を用いて書いている。

「そして」に続けて文意が通じるように書いている。

〔分析〕

誤答としては、条件 、 を満たし、条件 を満たさない解答が43.1%と多い。例えば「去る4月16日、奈良先端科学技術大学院大学がフロリゲンを発見した。」など、「4月16日」を書いたことで「いつ」の要素を満たしたと判断したものと推測される。また、無解答率は21.2%である。

したがって、資料に書かれている情報の中から必要な内容を選び、伝えたい事柄が明確に伝わるように書く力が身に付いていないことが考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、様々な情報を吟味し目的に応じて必要なものを選び取る力を高めることが大切である。

そのため、関連する複数の情報を比較し、共通点や相違点をまとめるなど、情報を整理する学習活動を工夫する必要がある。

また、取り上げた事実や事柄、課題に関する材料についてメモしたりカードにまとめたりした後、その情報を取捨選択したり5W1Hなどに基づいて整理したりする作業を行い、伝えたい事実や事柄を明確にする指導を工夫する必要がある。

問 題	正答率	誤 答 等					
		2 条件 、 、 を満たし、 条件 を満 たさないで 解答してい るもの	3 条件 、 、 を満たし、 条件 を満 たさないで 解答してい るもの	4 条件 、 、 を満たし、 条件 を満 たさないで 解答してい るもの	5 条件 、 、 を満たし、 条件 を満 たさないで 解答してい るもの	9 それ以外 の解答	0 無解答
2三 登場人物の 行動を読み取り、 付箋に整理して書 く	42.4%	1.8%	3.3%	0.8%	16.7%	9.7%	25.3%

(正答の条件)

問題に示された条件にしたがって、付箋Bに当てはまる頼義の姿を書いている。

(条件)

線部Bから読み取れることについて書いている。

「頼義」で終わり、文意が通じるように書いている。

「命令」という言葉を使って書いている。

25字以上、35字以内で書いている。

〔分析〕

誤答としては、条件 、 、 を満たし、条件 を満たさないで解答しているものが16.7%と多い。「射ろ」と命令した頼信の行動に対する頼義の姿を的確にとらえることができていないことが推測される。また、無解答率は25.3%である。

したがって、表現に注意しながら文章を読み、読み取った内容を条件に合った表現に直して書く力が身に付いていないことが考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、目的や課題に応じて主体的に読む力を高めることが大切である。

そのため、文学的な文章においては、展開を整理したり登場人物の行動や会話を比較したりする場合に、付箋やカードを使ったり図や表にまとめたりする学習活動を工夫する必要がある。

また、学級全体で内容を理解する学習とともに、自分一人の力で、書かれている内容を整理したり、関連する事柄を集めたり、図や表にまとめたりする学習などに取り組みさせる必要がある。

問 題	正答率	誤 答 等					
		2 条件、 を満たし、 条件を満 たさないで 解答してい るもの	3 条件、 を満たし、 条件を満 たさないで 解答してい るもの	4 条件、 を満たし、 条件を満 たさないで 解答してい るもの	5 条件、を 満たし、条件 を満た さないで解 答している もの	9 それ以外 の解答	0 無解答
2四 登場人物が大切にしていると考えられることを四字熟語と関連付け、80字以上120字以内で書く	53.6%	1.0%	0.0%	3.7%	2.1%	4.7%	34.9%

〔正答の条件〕

問題に示された条件にしたがって、頼信や頼義が大切にしていることについて書いている。

〔条件〕

頼信や頼義の行動や言葉について具体的に書いている。

「以心伝心」または「不言実行」という言葉を用い、それと具体的に書いている頼信や頼義の行動や言葉とが、適切に関連付けられている。

全体として筋道が通っている。

80字以上、120字以内で書いている。

〔分析〕

誤答としては、条件を満たさないで書いているものが5.8%であり、また、無解答は34.9%である。

したがって、文章に表れているものの見方や考え方について、四字熟語を手がかりにしながら理解したり、具体例を示しながら効果的に説明したりする力が身に付いていないことが考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、目的意識をもって作品を読もうとする態度を育てることが大切である。

そのため、本設問のように、昔の人の考えを知るために読むというような目的を設定したり、四字熟語と関連付けてまとめるというような方法を例示したりするなどの指導を工夫する必要がある。

問 題	正答率	誤 答 等				
		2 2と解答し ているもの	3 3と解答し ているもの	4 4と解答し ているもの	9 それ以外の 解答	0 無解答
3二 グラフから読み取れることの説明として、適切なものを選択する	52.6%	25.1%	9.9%	10.6%	0.0%	1.8%

〔分析〕

誤答としては、解答類型2が25.1%と多い。このグラフが回数を表すものでないことが読み取れず、割合の減り方の程度も「少し」と謝ってとらえていることが推測される。

したがって、文章やグラフから必要な情報を正しく読み取る力が身に付いていないことが考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、情報を読み取ることについて指導する際には、文章と関連させて図表やグラフなどから必要な情報を得る学習を取り入れる必要がある。

また、文章やグラフから分かることを適切な言葉で説明することや相手に伝わるように表現するなどの力を高める指導を工夫する必要がある。

問 題	正答率	誤 答 等						
		2 条件、 を満 たし、条件 を満た さないで 解答して いるもの	3 条件、 を満 たし、条件 を満た さないで 解答して いるもの	4 条件、 を満 たし、条件 を満た さないで 解答して いるもの	5 条件、 を満 たし、条件 を満た さないで 解答して いるもの	6 条件、 を満たし、 条件、 を満たさ ないで解 答してい るもの	9 それ以 外の解 答	0 無解答
3 三 「全然」の 使い方についての 自分の考えを、根 拠を明確にして 70 字以上 100 字以内 で書く	52.9%	0.9%	0.4%	2.4%	2.5%	14.3%	9.5%	17.3%

(正答の条件)

問題に示された条件にしたがって、「全然」という言葉の使い方に対して、自分がなぜそのように考えたのかを書いている。

(条件)

レポートにある国語辞典の記述やグラフの内容が根拠になっている。

レポートにある国語辞典の記述やグラフの内容を具体的に書いている。

全体として筋道が通っている。

70字以上、100字以内で書いている。

〔分析〕

誤答としては、条件、を満たし、条件、を満たさないで解答しているものが14.3%と多い。自分の感想だけを書いてしまい、提示されたレポートまたはデータを根拠として具体的に上げることができていないことが推測される。また、無解答率は17.3%である。

したがって、読み取った情報を根拠として示しながら、自分の立場を明確にして意見を書く力が身に付いていないことが考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、中心となる主張を明確にすることと、具体的な資料を活用して主張の裏付けとなる根拠を明らかにすることが大切である。

そのため、プレゼンテーションなどで説明を分かりやすくするために図や表を用いたり、考えを裏付けるために統計や調査のデータを用いたりするなど、目的に応じて資料を適切に使い分けられるなどの指導を工夫する必要がある。

また、普段何気なく使っている事柄の意味や用法の違いに気付き、面白さを感じたり疑問に思ったりしたことについて調べることを通して、言葉に対する興味・関心を育てるなどの指導を工夫する必要がある。

各領域等の状況

【国語 A】

分類	区分	対象設問数(問)	平均正答率(%)
学習指導要領の領域	話すこと・聞くこと	5	79.7
	書くこと	2	54.6
	読むこと	9	69.8
	言語事項	18	74.2
評価の観点	国語への関心・意欲・態度	1	87.0
	話す・聞く能力	5	79.7
	書く能力	2	54.6
	読む能力	9	69.8
	言語についての知識・理解・技能	18	74.2
問題形式	選択式	21	70.7
	短答式	13	75.9
	記述式	0	

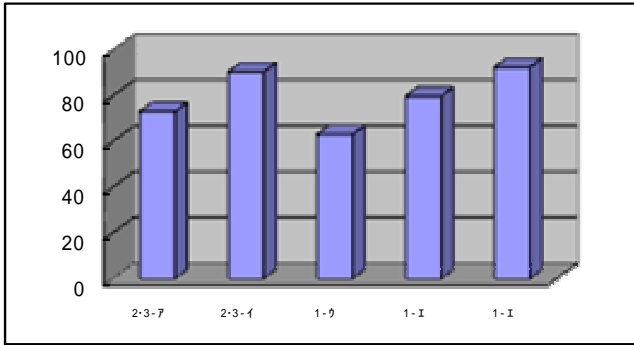
【国語 B】

分類	区分	対象設問数(問)	平均正答率(%)
学習指導要領の領域	話すこと・聞くこと	0	
	書くこと	4	43.6
	読むこと	10	59.0
	言語事項	1	53.6
評価の観点	国語への関心・意欲・態度	3	44.0
	話す・聞く能力	0	
	書く能力	4	43.6
	読む能力	10	59.0
	言語についての知識・理解・技能	1	53.6
問題形式	選択式	6	69.2
	短答式	0	
	記述式	4	43.6

【国語A】【国語B】の領域等の状況

「話すこと・聞くこと」

〔状況〕いずれの問題も正答率が60%を上回っている。特に、話合いの方向をとらえて適切な発言をすることは、正答率が高い。

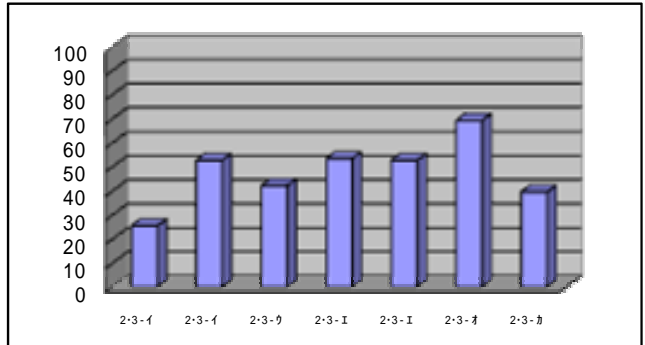


- 指導事項 2・3年7：発想や認識に関する指導事項  
問題〔Aの4一〕
- 指導事項 2・3年1：構成や論理に関する指導事項  
問題〔Aの4二〕
- 指導事項 1年9：構成や論理に関する指導事項  
問題〔Aの1一〕
- 指導事項 1年1：話合いに関する指導事項  
問題〔Aの二ア〕〔Aの二イ〕

「1一ア」は、第1学年指導事項アを意味します。

「書くこと」

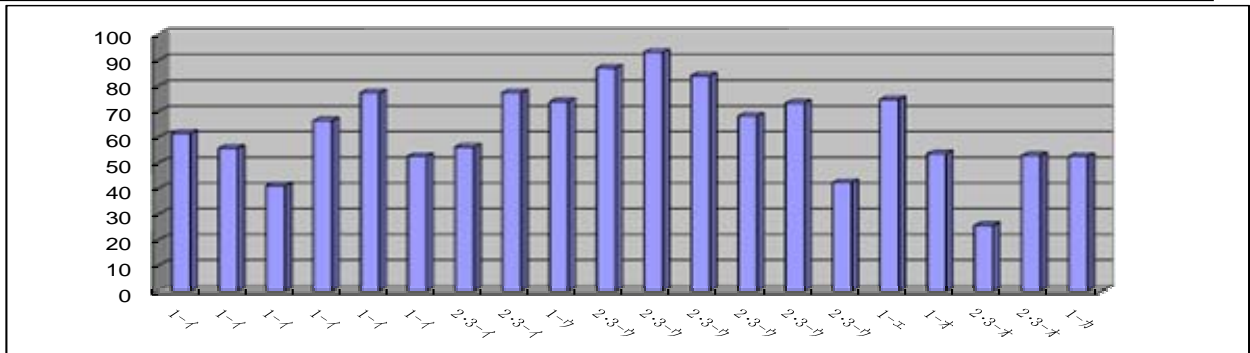
〔状況〕ほとんどの問題で正答率が60%を下回っている。特に、資料に書かれている情報の中から必要な内容を選び、伝えたい事柄が明確に伝わるように書くことに課題がある。



- 指導事項 2・3年1：事柄や意見に関する指導事項  
問題〔Bの1三〕〔Bの3三〕
- 指導事項 2・3年9：構成に関する指導事項  
問題〔Bの2三〕
- 指導事項 2・3年1：記述に関する指導事項  
問題〔Bの2四〕〔Bの3三〕
- 指導事項 2・3年1：推敲に関する指導事項  
問題〔Aの3二〕
- 指導事項 2・3年1：評価・批評に関する指導事項  
問題〔Aの3一〕

「読むこと」

〔状況〕正答率が60%を超えている問題が半数程度である。例えば、歴史的仮名遣いを現代仮名遣いにして読むことは相当数の生徒ができています。一方、表現に注意しながら文章を読み、読み取った内容を条件に合った表現に直してまとめることには課題がある。

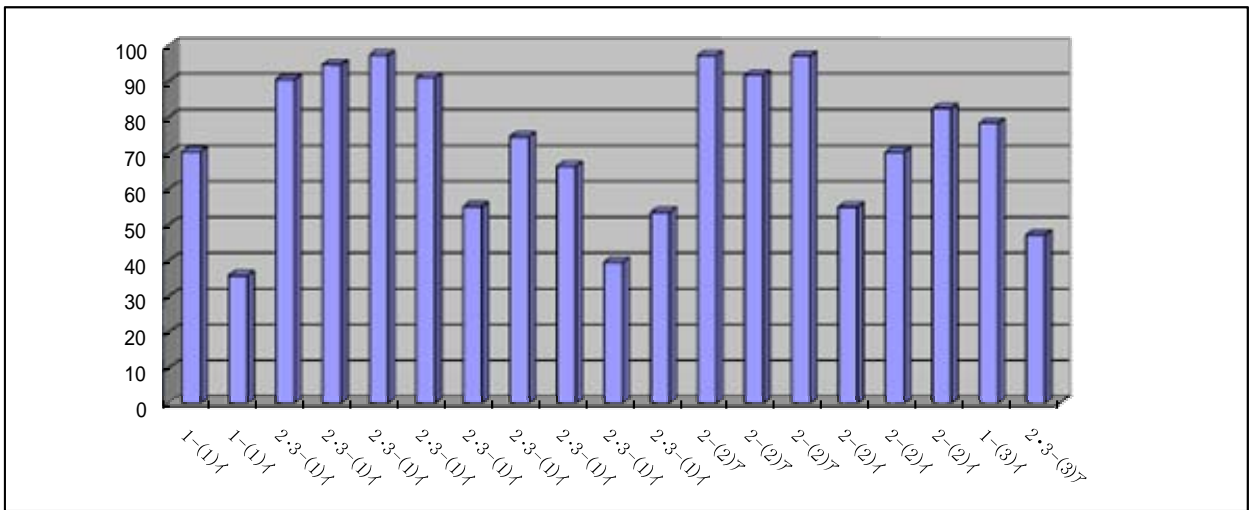


- 指導事項 1年1：内容把握や要約に関する指導事項  
問題〔Aの2一虎〕〔Aの2一狐〕〔Aの5一〕〔Bの1一〕〔Bの2一〕〔Bの3二〕
- 指導事項 2・3年1：構成や展開に関する指導事項  
問題〔Aの5二〕〔Bの3一〕
- 指導事項 1年9：構成や展開に関する指導事項  
問題〔Aの5三〕
- 指導事項 2・3年9：表現の仕方に関する指導事項  
問題〔Aの6八ア〕〔Aの6八イ〕〔Aの6八イ〕〔Bの1二〕〔Bの2二〕〔Bの2三〕

- 指導事項 1年1：主題や要旨と意見に関する指導事項  
問題〔Aの2二〕
- 指導事項 1年9：ものの見方や考え方に関する指導事項  
問題〔Bの2四〕
- 指導事項 2・3年1：情報の活用に関する指導事項  
問題〔Bの1三〕〔Bの3三〕
- 指導事項 1年1：情報の活用に関する指導事項  
問題〔Bの3二〕

〔言語事項〕

〔状況〕ほとんどの問題で正答率が60%を上回っている。特に、文脈に即して漢字を正しく読むこと、語句の意味を理解して文脈の中で適切に使うこと、行書と楷書の違いを理解することは相当数の生徒ができている。



指導事項 2年(2)ア：漢字の読みに関する指導事項

問題〔Aの6二1、2、3〕

指導事項 2年(2)イ：漢字の書きに関する指導事項

問題〔Aの6一1、2、3〕

指導事項 1年(3)イ：書写に関する指導事項

問題〔Aの6四〕

指導事項 2・3年(3)ア：書写に関する指導事項

問題〔Aの6五〕

地域規模別

平均正答率を見ると、国語Bにおいて、全道よりも大都市、中核市にやや高い傾向が見られる。

【国語A】

	平均正答数		平均正答率		中央値		標準偏差	
	H19	H20	H19	H20	H19	H20	H19	H20
大都市、中核市	30.3 / 37	25.4 / 34	82.0	74.6	32	26	5.4	5.6
その他の市	29.4 / 37	24.2 / 34	79.5	71.3	31	25	5.7	5.7
町村	29.3 / 37	24.3 / 34	79.2	71.4	31	25	5.6	5.6
へき地	29.2 / 37	24.2 / 34	78.9	71.1	30	25	5.7	5.6
北海道（公立）	29.8 / 37	24.7 / 34	80.5	72.7	31	26	5.6	5.7

【国語B】

	平均正答数		平均正答率		中央値		標準偏差	
	H19	H20	H19	H20	H19	H20	H19	H20
大都市、中核市	7.2 / 10	6.2 / 10	72.1	62.0	8	7	2.5	2.5
その他の市	6.8 / 10	5.7 / 10	67.8	56.7	7	6	2.6	2.5
町村	6.8 / 10	5.7 / 10	67.6	57.0	7	6	2.6	2.5
へき地	6.7 / 10	5.6 / 10	67.3	56.2	7	6	2.6	2.5
北海道（公立）	7.0 / 10	5.9 / 10	69.6	59.0	8	6	2.5	2.6

学校の状況

各学校の状況については、全道平均からのちらばり具合を表す平均正答率の標準偏差を見ると、全体としては、19年度同様、それほど大きなちらばりは見られない。

【国語A】

	学校の平均正答数の北海道平均（問）	学校の平均正答率の北海道平均（％）	学校の平均正答率の中央値（％）	標準偏差
H20	24.5	72.1	72.7	7.4
H19	29.6	80.1	80.5	5.8

【国語B】

	学校の平均正答数の北海道平均（問）	学校の平均正答率の北海道平均（％）	学校の平均正答率の中央値（％）	標準偏差
H20	5.8	58.3	58.6	9.8
H19	6.9	69.3	70.0	9.8



## 調査結果における課題と方策

### 平均正答数等の状況から

国語A（知識）と国語B（活用）の平均正答数の分布及び相関等の視点から分析した課題と方策

#### 分析

国語A（知識）に比べ、国語B（活用）に関する問題の平均正答率が低い、全国の平均正答率との乖離の幅は、国語A（知識）、国語B（活用）ともに狭まっている。

国語A（知識）の正答数が多い児童は、国語B（活用）の正答数も多く、国語B（活用）の正答数が多い児童は、国語A（知識）の正答数も多くなっている。

無解答率が10%を越えている問題は、国語A（知識）で34問中3問（全国は5問）、国語B（活用）で10問中4問（全国は4問）である。

#### 課題

基礎的・基本的な知識・技能の習得を図るとともに、社会生活に生きて働く言語能力を育成する必要がある。

#### 改善方策

##### 育成すべき言語能力を明確にした単元指導計画の工夫

- ・基礎的・基本的な知識及び技能を確実に身に付けることができるよう、育成すべき言語能力の焦点化を図った単元指導計画を工夫する。
- ・言語に関する事項を明確に位置付けた単元指導計画を工夫する。

##### 基礎的・基本的な知識・技能を活用する力をはぐくむ年間指導計画の工夫

- ・各単元で身に付けた「A話す能力・聞く能力」、「B書く能力」、「C読む能力」を次の単元で生かすことができるよう、単元間の関連を明確にした年間指導計画を工夫する。
- ・各領域の言語能力を社会生活に生かすことができるよう、他教科等や社会生活との関連を明確にした年間指導計画を工夫する。

##### 生徒が相手や目的、場面や状況を意識して、主体的に取り組む言語活動の工夫

- ・全ての生徒が、自分の考えを深めたり広げたりしながら、主体的に課題を解決する言語活動を工夫する。
  - 自分の考えをもったり、深めたりして課題を追究する言語活動
  - 社会生活との関連を図り、目的や意図を明確にし、相手に応じて伝え合う力を高める言語活動

##### 字数や時間などの制限や条件を提示し、様々に応じる言語活動の工夫

- ・限られた字数や時間の中で、的確に内容を理解し表現する言語活動を工夫する。
  - 限られた時間の中で、内容を正確に理解する言語活動
  - 決められた字数の中で、端的に自分の考えを表す言語活動
  - 多読、速読、比べ読みなど、多様な読み方で読む言語活動

## 設問別正答率等の状況から

各設問の学習指導要領の領域、評価の観点等の視点から分析した課題と方策

### 課題

学習指導要領の領域や評価の観点ごとの正答率の比較では、「A話すこと・聞くこと」の正答率は概ね良好だが、「B書くこと」「C読むこと」の正答率が低くなっている。

言語事項の正答率は、顕著な課題は見られないが、漢字を書く問題や文脈に即して適切な語句を書く問題の正答率が低くなっている。

問題形式ごとの状況では、無解答率は、選択式では全ての問題で全国と同様か下回っているが、記述式では全ての問題で上回っている。また、短答式の問題では、漢字を書く問題や文脈に即して適切な語句を書く問題で無解答率が高くなっている。

「B書くこと」、「C読むこと」の言語能力及び漢字を書く力の育成を重視するとともに、自分の考えをもち、適切に表現する態度をはぐくむ指導の改善・充実を図る必要がある。

### 方策

#### 「C読むこと」の指導の充実

- ・ 様々な種類の文章を読み、内容的確にとらえる力をはぐくむ指導を充実する。
  - 叙述に即して内容や要旨を的確に理解する言語活動
  - 関連する複数の文章を読み、比べながら内容を理解する言語活動
  - 限られた時間の中で文章全体を読み、大まかな内容をとらえる言語活動

#### 「B書くこと」の指導の充実

- ・ 自分の考えをもち、適切に書く力をはぐくむ指導を充実する。
  - 社会生活との関連を図り、目的や相手を意識して書く言語活動
  - 記録、報告、説明、感想など多様な様式を用いて書いたり、必要な情報を書き換えたりする言語活動
- ・ 他教科等との関連を図った書く活動の充実
  - 他教科等における自分の考えを書く言語活動

#### 文や文章の中で漢字や語句を適切に書くことができるようにする漢字の指導の工夫

- ・ 文や文章の中で漢字を適切に書く習慣の定着を図る。
- ・ 漢字や語句の意味などについて理解を深め、漢字や語句に対する関心を高める指導を工夫する。
- ・ 家庭と連携し、漢字を書く力の習得を図る指導を工夫する。

#### 求められていることを的確に理解し、自分の考えを表す指導の充実

- ・ 学習のねらいを明確にし、目的意識を高めて自ら追究する学習過程を工夫する。
- ・ 全ての生徒が、自分の考えを深めたり広げたりする言語活動を工夫する。
  - 自分の考えをもち、深めたりする時間を保障する言語活動
  - 同じ考えの子ども同士が考えを深めたり、異なる意見の子どもが伝え合うことを通して考えを広げたりする学習形態に配慮した言語活動
  - 自分の考えや気付きを書いたり、メモしたりすることができるようノートやワークシートの活用に配慮した言語活動

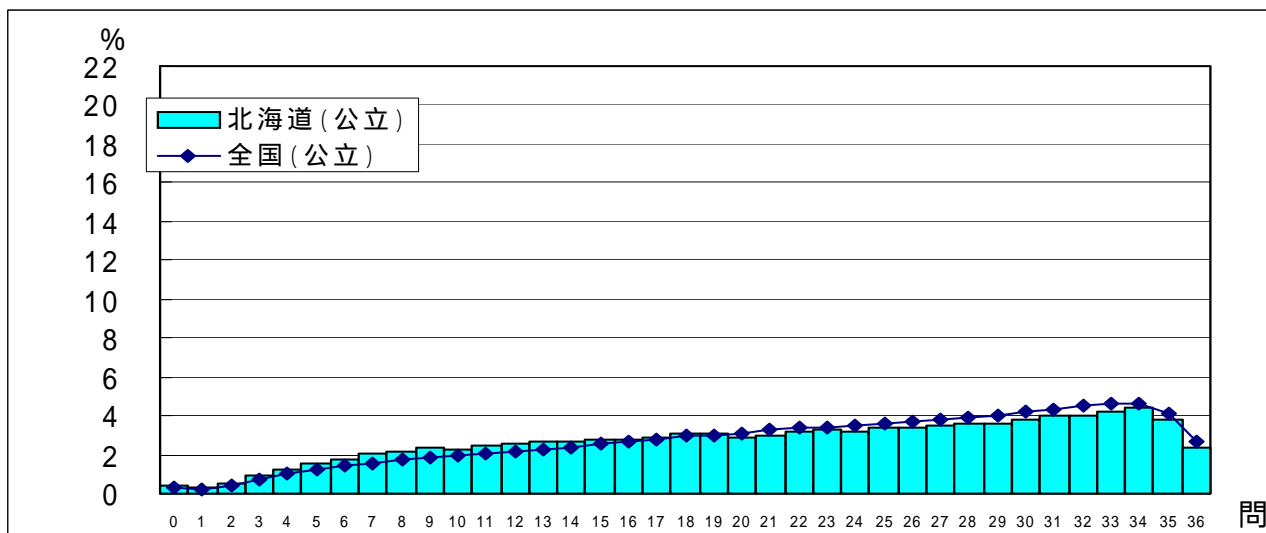
4 中学校数学  
平均正答数分布  
【中学校：数学A】

平成20年度は、平均正答率が60.3%であり、全国と比べて2.8ポイント低い。  
標準化得点は平成19年度が99、平成20年度が99であり、全国との乖離の幅は昨年度と同様である。  
平成20年度の正答数の分布は、全国と同様、右よりの単峰分布の形状になっている。

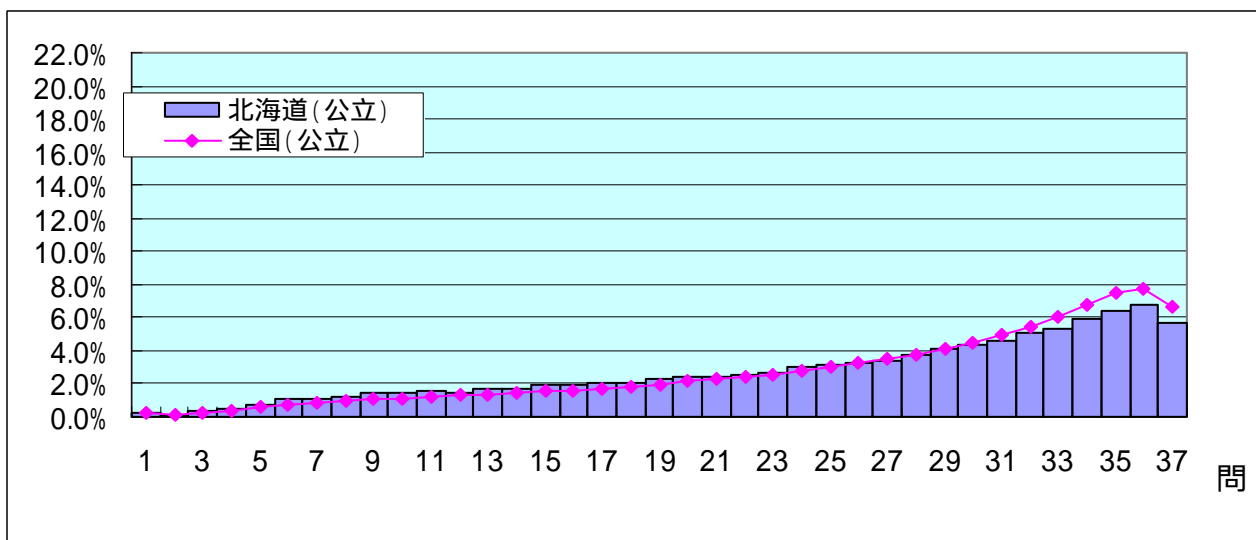
		生徒数(人)	平均正答数(問)	平均正答率(%)	中央値(問)	標準偏差	標準化得点
H20	北海道(公立)	46,111	21.7/36	60.3	23.0	9.4	99
	全国(公立)	1,030,425	22.7/36	63.1	24.0	9.0	
H19	北海道(公立)	46,549	24.7/36	68.6	27.0	9.1	99
	全国(公立)	1,023,316	25.9問/36	71.9	29.0	8.7	

〔正答数分布グラフ(横軸：正答数、縦軸：生徒の割合)〕

平成20年度



平成19年度



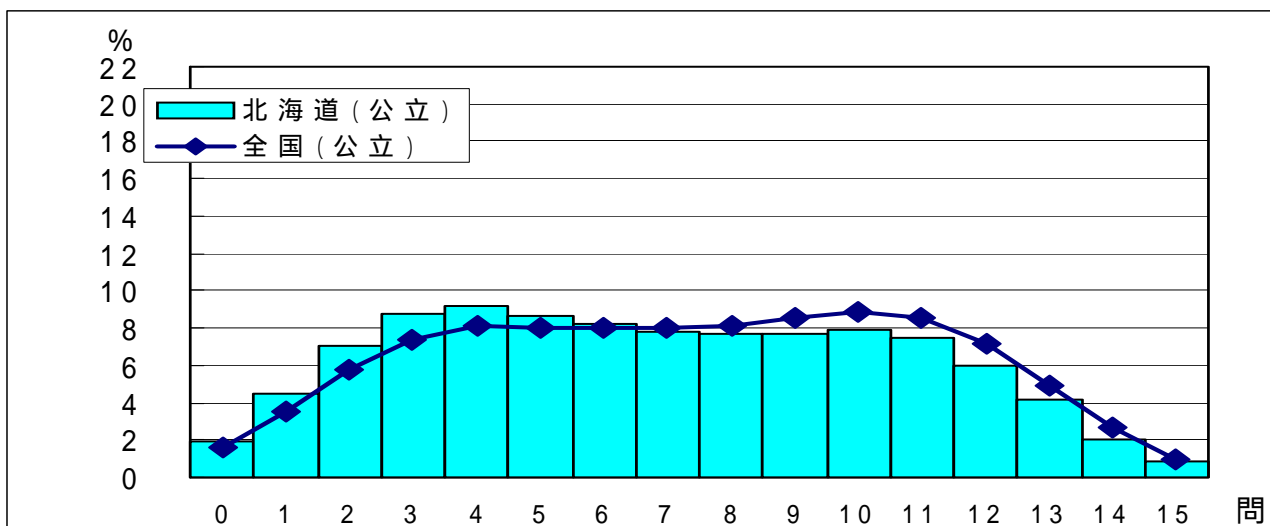
【中学校：数学B】

平成20年度は、平均正答率が45.9%であり、全国と比べて3.3ポイント低い。  
 標準化得点は平成19年度が99、平成20年度が99であり、全国との乖離の幅は昨年度と同様である。  
 平成20年度の正答数の分布は、全国と同様、高原型の双峰分布の形状になっている。

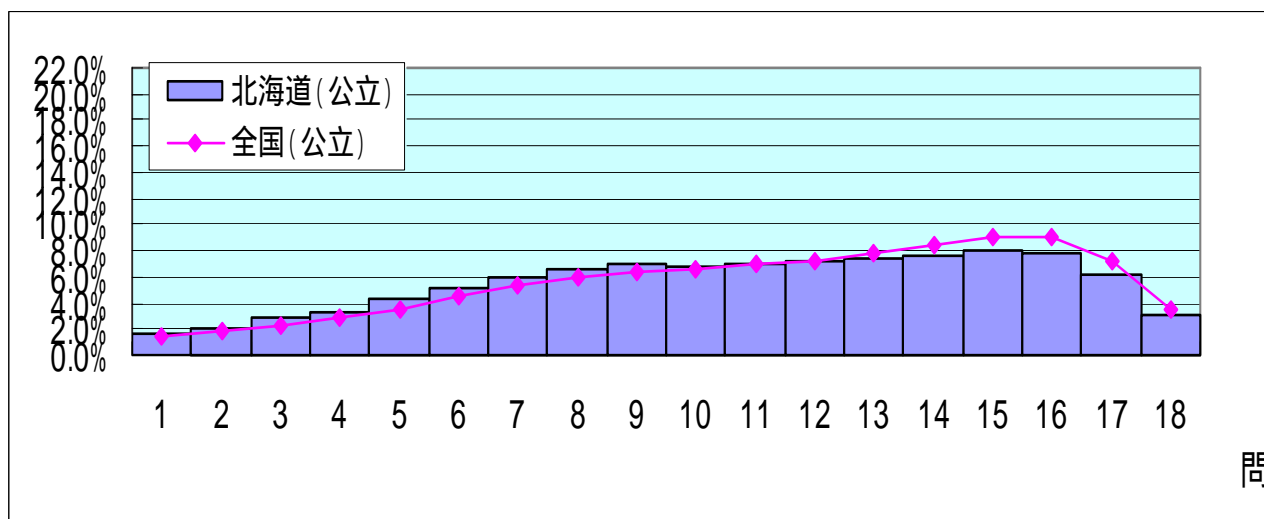
		生徒数(人)	平均正答数(問)	平均正答率(%)	中央値(問)	標準偏差	標準化得点
H20	北海道(公立)	46,087	6.9/15	45.9	7.0	3.7	99
	全国(公立)	1,030,521	7.4/15	49.2	7.0	3.7	
H19	北海道(公立)	46,551	9.8/17	57.6	10.0	4.4	99
	全国(公立)	1,023,516	10.3/17	60.6	11.0	4.3	

〔正答数分布グラフ(横軸：正答数、縦軸：生徒の割合)〕

平成20年度



平成19年度



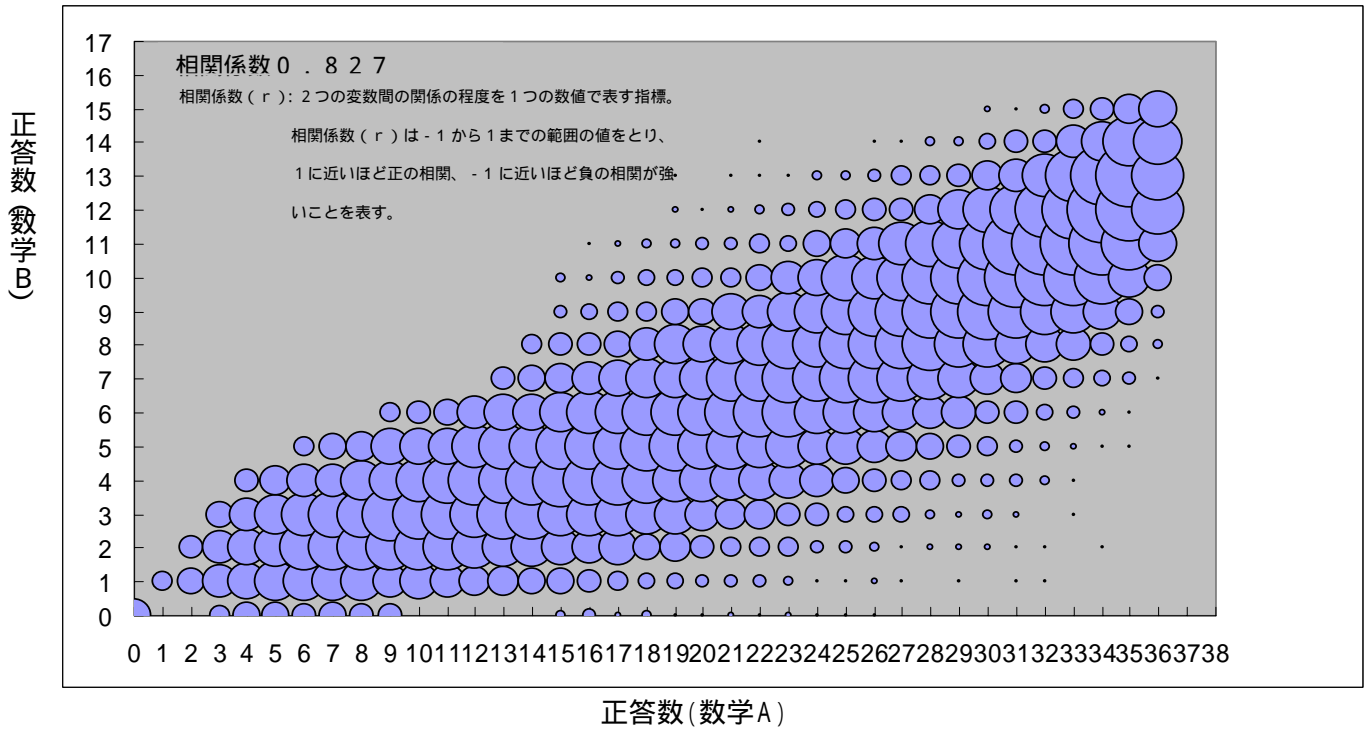
A問題とB問題の相関

【中学校：数学Aと数学Bの相関】

【中学校数学A】(知識)の正答数が多い生徒は、数学B(活用)の正答数も多い。  
 【中学校数学B】(活用)の正答数が多い生徒は、数学A(知識)の正答数も多い。

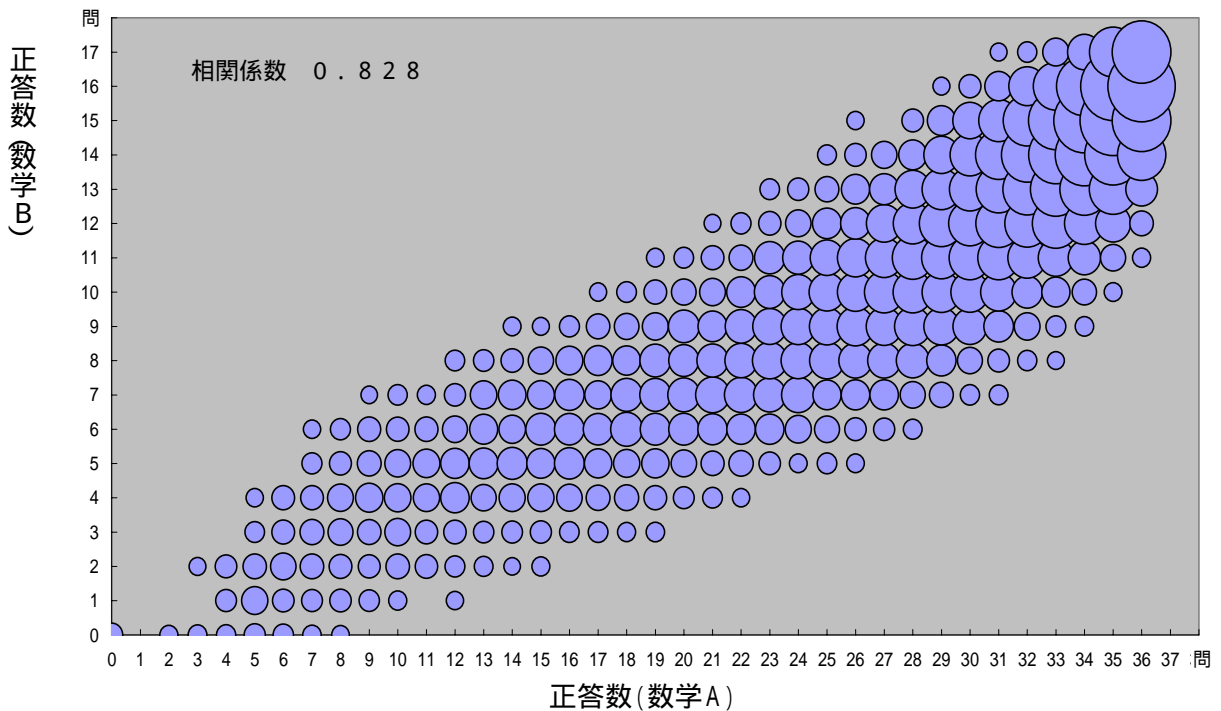
【数学A】の正答数、【数学B】の正答数、正答生徒数の相関をバブルチャートに表したものの  
 バブルチャート：2軸の座標軸の上に、大きさが集団の人数を示す円状の図(バブル)を配置した図表

平成20年度のバブルチャート



平成19年度のバブルチャート

正答数(数学A) × 正答数(数学B)



設問別調査結果

数学A（知識）について、正答率80%以上は、36問中2問であり、正答率60%未満は、19問であった。  
 数学B（活用）について、15問中0問であり、正答率60%未満は、10問であった。

【数学A】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			北海道(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・過程	数量・図形などについての知識・理解	選択式	記答式	記述式	正答率(%)	誤解率(%)	正答率(%)
1(1)	$57-32$ を計算する	分数の減法の計算をすることができる	○				○		○			80.1	4.1	85.1	2.8
1(2)	正の数と負の数で表した2つの数の差を求めよ	正の数と負の数の意味を日常生活の場面につけて理解している	○					○	○			74.7	3.5	78.8	2.5
1(3)	$2(-7)$ を計算する	乗法を含む正の数と負の数の計算をすることができる	○				○		○			84.8	2.2	71.4	1.8
2(1)	$(3x-4)-2(x-1)$ を計算する	整式の加法と減法の計算をすることができる	○				○		○			79.8	4.9	82.5	3.8
2(2)	$x=4, y=-1$ のときの式 $ax^2$ の値を求めよ	文字式に数を代入して式の値を求めることができる	○				○		○			61.8	17.8	70.7	12.8
2(3)	$x$ を自然数とすると、いつでも自然数になる式を選べ	等式を式に表すことができる	○				○		○			88.7	8.8	72.1	6.8
2(4)	等式 $x+2y=6$ を、 $y$ について解く	等式を目的に応じて変形することができる	○				○		○			53.1	12.2	53.8	8.8
2(5)	$3x+4y$ で表される事象を選べ	文字式の意味を具体的な事象と関連付けてよみとることができる	○				○		○			87.8	8.9	31.4	6.8
3(1)	$-5x+7=-x+30$ を解く	簡単な一元一次方程式を解くことができる	○				○		○			79.4	18.0	77.8	5.6
3(2)	数量の関係を一元一次方程式で表す	具体的な事象における数量の関係をとらえ、一元一次方程式を立式することができる	○				○		○			58.2	23.3	59.8	18.1
3(3)	$x-y=1$ の解の値を選べ	二元一次方程式の解の意味を理解している	○					○	○			68.8	1.7	88.0	1.7
3(4)	連立方程式 $\begin{cases} y=3x-1 \\ 3x+2y=14 \end{cases}$ を解く	簡単な連立二元一次方程式を解くことができる	○				○		○			71.8	14.2	78.7	11.2
4(1)	点対称な図形を完成させる	図形の一部と対称の中心が与えられたときに、点対称な図形を完成することができる		○				○				57.2	4.8	87.7	4.1
4(2)	垂線の作図で利用されている図形の性質を選べ	垂線の作図方法を図形の対称性に着目して見直すことができる		○				○	○			61.8	1.4	51.6	1.4
5(1)	立方体において、与えられた面に垂直な辺を書く	空間における直線や平面の位置関係(面と辺の垂直)について理解している		○				○	○			58.3	4.3	85.8	3.3
5(2)	円錐と円柱の体積を比較し、正しい図を選べ	円錐の体積を、底面が合同で高さが等しい円柱の体積との関係から理解している			○			○	○			48.1	8.7	51.4	6.7
6(1)	1組の平行線に1つの直線が交わるとき、和が180°になる2つの角を選べ	1組の平行線に直線が交わってできる角の性質を理解している			○			○	○			75.8	8.8	79.2	6.7
6(2)	$n$ 角形の内角の和を定める式で、 $(n-2)$ が表すものを選べ	$n$ 角形の内角の和を求める公式の意味を理解している			○			○	○			44.7	8.9	48.1	1.8
6(3)	与えられた三角形と合同な三角形を選べ	三角形の合同条件を理解している			○			○	○			68.8	8.8	86.7	6.8
6(4)	円周角の大きさを求める	円周角の性質を理解している			○			○	○			54.8	18.7	59.8	8.7
6(5)①	三角形の内角の和が180°であることの理由の説明を完成させる	証明で用いられている平行線の性質を理解している			○			○	○			78.2	1.0	78.5	1.8
6(5)②	三角形の内角の和が180°であることの理由の説明を完成させる	証明で用いられている平行線の性質を理解している			○			○	○			82.3	1.4	82.8	1.4

7	平行四辺形になるための条件を、記号を用いて表す	与えられた図形の性質や条件を、記号を用いて表すことができる	○							51.8	18.8	87.3	13.8
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	◇							55.8	1.5	87.6	1.4
9(1)	数量の関係が比例になるものを選ぶ	具体的な事象の中には、比例を用いてとらえられるものがあることを理解している		○						64.8	1.5	88.7	1.5
9(2)	反比例の性質を表した記述を選ぶ	反比例の意味を理解している		○						61.5	1.9	82.7	1.8
10	比例のグラフ上に、xの変域に対応する部分を図示する	xの変域に対応する部分を、グラフ上に表現することができる		○						42.8	17.4	42.6	15.3
11(1)	反比例のグラフ上の点の座標を定める	グラフ上の点の座標の表し方を理解している		○						71.8	13.9	79.3	11.7
11(2)	反比例のグラフから式を求める	反比例のグラフから、xとyの関係を $y = \frac{a}{x}$ の形で表すことができる		○						33.2	29.6	35.9	25.3
12(1)	一次関数の式からグラフの傾きを求める	$y = ax + b$ のaがグラフの傾きであることを理解している		○						50.5	23.0	53.3	26.8
12(2)	一次関数の表から式を求める	一次関数の表から、xとyの関係を $y = ax + b$ の形で表すことができる		○						36.3	28.7	38.6	27.5
13	二元一次方程式が表すグラフを選ぶ	二元一次方程式の解を座標とする点の集合が、直線のグラフとして表されることを理解している		○						56.1	2.5	87.2	2.4
14(1)	縦笛が短くなる時の時間と長さの関係を表したグラフをもとに、2cm短くなる時の時間を選ぶ	具体的な事象について表したグラフから、2つの数量の変化の様子をよみとることができる		○						62.3	1.9	89.2	1.8
14(2)	縦笛が短くなる時の時間と長さの関係を表したグラフをもとに、15分後の縦笛の長さを求める	具体的な事象について表したグラフから、2つの数量の対応をよみとることができる		○						71.2	7.3	71.1	6.4
15(1)	扇形の数を求めるための正しい樹形図を選ぶ	樹形図の意味やその用い方を理解している		○						72.3	2.1	74.3	2.8
15(2)	赤玉の確、白玉の確度の中から玉を1個取り出すとき、その玉が赤玉である確率を求める	事象の起こり確率を求めることができる		○						92.2	12.3	74.6	16.4

## 【数学B】 設問別集計結果

### 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			北海道(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)	上腕骨の長さから身長を推定する式を用いて、およその身長の値を選ぶ	情報をよみとり、的確に処理することができる			○					○			70.3	0.5	72.1	0.5
1(2)	上腕骨の長さの差が4cmのとき、身長を式を用いて推定する	言葉で表された式の特徴から数学的な意味を考え、事象を式の意味に即して解釈することができる			○					○			45.0	10.6	48.1	8.6
1(3)	男性の場合と女性の場合で、上腕骨の長さの差が等しいとき、身長が最大になる方を選び、その理由を説明する	事象を式の意味に即して解釈し、その結果を数学的な表現を用いて説明することができる			○					○			16.0	8.3	18.5	5.9
2(1)	82と、82の十の位の数と一の位の数を入れかえた数との和を、式で表す	問題場面における考察の対象を明確にとらえている	○										74.7	7.4	76.2	5.5
2(2)	2桁の自然数と、その数の十の位の数と一の位の数を入れかえた数との和が11の倍数になる説明を完成する	事柄が成り立つ理由を示された方針のもとについて説明することができる	○							○			32.1	34.7	38.5	27.7
2(3)	2桁の自然数と、その数の十の位の数と一の位の数を入れかえた数との差について予想した事柄を表現する	発展的に考え、予想した事柄を説明することができる	○							○			41.8	44.7	48.0	37.2
3(1)	積み重ねたベニヤ板の枚数の求め方を読み、枚数を何に置きかえて考えているかを答える	事象における数量の関係を思いだし、何と何の関係が利用されているかを明らかにすることができる			○					○			68.3	11.7	71.5	9.7
3(2)	釘の全体の重さが分かっているとき、釘の本数を求めるために調べるものを選び、本数を求める方法を説明する	問題解決の方法を数学的に説明することができる			○					○			46.7	4.2	50.9	2.8
3(3)	数量を求める際、別の数量に置きかえて個数を求める方法に共通する考えを選ぶ	複数の事象を統合的にとらえ、共通する考えを見いだすことができる			○					○			49.5	1.9	49.8	2.0
4(1)	辺の長さが等しいことを証明する際に、その辺を含む三角形の合同を示せばよい理由を選ぶ	証明の方針を立てる際に根拠となる事柄を筋立てて考えることができる			○					○			61.1	1.5	63.3	1.8
4(2)	2つの線分の長さが等しいことを、三角形の合同を利用して証明する	方針のもとについて証明することができる			○					○			39.8	32.5	43.3	28.7
4(3)	証明で用いた三角形の合同を根拠として、証明したこと以外に新しく分かることを選ぶ	証明を振り返って考えることができる			○					○			64.0	2.1	66.3	2.2
5(1)	5つの湖から2つの湖を選ぶ組合せの総数を求める	与えられた情報を分類整理することができる			○					○			45.5	8.3	54.1	6.8
5(2)	高さの増大に伴って、気温が一定の割合で減少することから、高さ気温との関係を選ぶ	事象を理想化・単純化してとらえ、言葉で表現された事柄の数学的な意味を考察することができる			○					○			23.8	2.1	24.6	2.4
5(3)	表やグラフのデータをもとに、富士山の6合目の気温を求める方法を説明する	事象を数学的に解釈し、問題解決の方法を数学的に説明することができる			○					○			10.9	64.4	12.5	59.8



正答率 60%未満の設問における解答状況  
【数学A】

問題	正答	誤答等								
		2 -x+6 /2	3 -x+3	4 x+6/2 また は x/2+3	5 -x+4	6 -x+6	7 1つの 数値	8 xとy を解答	9 それ以外 の解答	0 無解答
2(4) 等式 $x+2y=6$ を $y$ について解く	53.1%	1.8%	5.2%	2.0%	0.3%	0.3%	8.6%	0.0%	16.5%	12.2%

〔分析〕

誤答としては、「それ以外の解答」が16.5%で1番多く、次に「1つの数値」が8.6%である。  
「それ以外の解答」については、移項の際の符号の誤りや、両辺を同じ数値で割る際の誤りなど、複数の要素が原因となって誤答となっていることが理由として考えられる。  
また、「1つの数値」については、当てはまる数値を適当に代入した結果、即答したことが理由として考えられる。  
なお、無解答については、12.2%である。このことは、どの操作から式を変形してよいのかが理解されていないと考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、等式を目的に応じて変形することができるようにすることが大切である。  
そのため、具体的な場面で目的に応じて式を変形することに重点を置いて、等式を変形することの意味や式を利用することのよさを感じ得るようにするとともに、式の意味を具体的に確認する場を指導過程に位置付けるなどの指導の工夫を図る必要がある。  
また、無解答率が高いことを踏まえ、単項式による等式の変形から学習をはじめ、多項式を扱った等式の変形へと発展させたり、正確な処理によると手順に関係なく操作を進めることができることを実感させたりするなどの指導の工夫が大切である。

問題	正答	誤答等				
		2 イ	3 ウ	4 エ	9 それ以外の解答	0 無解答
2(5) 3a+4bで表される事象を選ぶ	27.9%	16.7%	38.2%	16.2%	0.2%	0.9%

〔分析〕

誤答としては、「ウ」が38.2%で1番多く、次に「イ」が16.7%である。  
「ウ」については、文章を式に表す際、加法を乗法ととらえ違いしたことが理由として考えられる。  
また、「イ」については、残りの金額を求めなくてはならないことを読み違えたことや、文章から式に表すことができず、理由もなく選んだことなどが理由として考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、文字式の意味を具体的な事象と関連付けてよみ取ることができるようにすることが大切である。  
そのため、数量の関係を文字式で表したり、文章から式化したり、式を日常事象と関連させたりするなど、式のもつ意味を確実に理解させた上で、操作の仕方の習熟を図るなどの指導の工夫を図る必要がある。



問題	正答	誤答等				
		2 + と - を逆に立式	3 × と ÷ を逆に立式	4 2 . 3 以外の一元一次方程式	9 それ以外の解答	0 無解答
3 ( 2 ) 数量の関係を一元一次方程式で表す	55.2%	4.8%	0.2%	5.1%	11.4%	23.3%

〔分析〕

誤答としては、「それ以外の解答」が11.4%で1番多く、次に「2, 3以外の一元一次方程式」が5.1%である。

「それ以外の解答」については、式が表す意味や量についてとらえ違いをしたり、どのような量によって等式が成り立っているのかを理解してなかったりすることが理由として考えられる。

なお、無解答については、23.3%である。このことは、数量の関係をとらえることや、とらえた関係を式に表すことが理解されていないと考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、具体的な事象における数量の関係をとらえ、一元一次方程式を立式することができるようにすることが大切である。

そのため、式を立てる段階で、等式の両辺にはどのような単位がつくのかを考えさせることによって等しい関係を見いださせるなどの指導の工夫を図る必要がある。

また、無解答率が多いことを踏まえ、日常事象を式に表す段階において、式が表している事項を確認し合ったりするなどの指導の工夫が大切である。

問題	正答	誤答等				
		1 ア	2 イ	3 ウ	9 それ以外の解答	0 無解答
3 ( 3 ) $x - y = 1$ の解の個数を選ぶ	58.0%	6.3%	21.3%	12.7%	0.1%	1.7%

〔分析〕

誤答としては「イ」が21.3%で1番多く、次に「ウ」が12.7%である。

「イ」については、二元一次方程式と一元一次方程式の意味をとらえ違いしたことが理由として考えられる。

また、「ウ」については、2つの変数に着目し、解の数も伴って2つと解答したことが理由として考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、二元一次方程式の解の意味を理解することが大切である。

そのため、様々な数値を式に代入して解が無数に存在することを実感させたり、直線の式のグラフによって、視覚的に理解を促したりするなどの指導の工夫を図る必要がある。

問題	正答	誤答等			
		2 頂点の位置が1ますずれている	3 主に線対称な図形	9 それ以外の解答	0 無解答
4 ( 1 ) 点対称な図形を完成する	57.2%	0.0%	35.2%	3.0%	4.6%

〔分析〕

誤答としては、「主に線対称な図形」が35.2%で1番多く、次に「それ以外の解答」が3.0%である。

「主に線対称な図形」については、点対称と線対称の意味をとらえ違いしていることが理由として考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、図形の一部と対象の中心が与えられたときに、点対称な図形を完成することができるようにすることが大切である。

そのため、紙でてきた図形を折ったり重ねたり、回したりするなどして、線対称と点対称の違いを確認させたり、それぞれがもつ対称性をとらえさせたりするなどの指導の工夫を図る必要がある。

問題	正答	誤答等					
		1 ア	2 イ	3 ウ	4 エ	9 それ以外の解答	0 無解答
4(2) 垂線の作図で利用されている図形の性質を選ぶ	51.9%	3.0%	3.9%	15.7%	24.1%	0.0%	1.4%

〔分析〕

誤答としては、「エ」が24.1%で1番多く、次に「ウ」が15.7%である。

「エ」については、作図を進めていく上での1つ1つの操作の意味について理解していないことが理由として考えられる。

また「ウ」については、点対称と線対称の意味について理解していないことが理由として考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、垂線の作図方法を図形の対称性に着目して見直すことができるようにすることが大切である。

そのため、作図の仕方については、どのような操作によって対象な図形を作図することができるのかを考えたり確認し合ったりするなど、形式的な技法の定着に陥らないよう指導の工夫を図る必要がある。

問題	正答	誤答等					
		2 平行な辺のいずれか	3 面 A B F E に含まれる辺のいずれか	4 垂直な面のいずれか	5 平行な面	9 それ以外の解答	0 無解答
5(1) 直方体において与えられた面に垂直な辺を書く	59.3%	3.3%	2.1%	11.7%	9.7%	9.5%	4.3%

〔分析〕

誤答としては、「垂直な面がいずれか」が11.7%で1番多く、次に「平行な面」が9.7%である。

「垂直な面がいずれか」については、面と辺をとらえ違いをしたり、面と辺の位置関係を理解していないことなどが理由として考えられる。

また、「平行な面」については、垂直と平行を混同していることが理由として考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、空間における直線や平面の位置関係について理解することが大切である。

そのため、辺と辺、面と面、辺と面のそれぞれの位置関係を、実際の模型を使って確認したり、立体をつくる活動を通して、それぞれの位置関係を体験的に理解したりすることができる指導の工夫を図る必要がある。

問題	正答	誤答等					
		1 ア	3 ウ	4 エ	5 オ	9 それ以外の解答	0 無解答
5(2) 円錐と円柱の体積を比較し、正しい図を選ぶ	48.1%	2.4%	40.2%	6.1%	2.6%	0.0%	0.7%

〔分析〕

誤答としては、「ウ」が40.2%で1番多く、次に「エ」が6.1%である。

「ウ」については、立面図の三角形と四角形の面積比と同様に、錐と柱の体積比を1:2として考えたことが理由として考えられる。

また、「エ」については、錐と柱の体積比を2:3ととらえ違いをしていたか、図を1:3を表しているものと解釈したことが理由として考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、円錐の体積を、底面が合同で高さが等しい円柱の体積との関係から理解していることが大切である。

そのため、実際に容器を使って水を移し換えるなどの活動をしたり、その時の水の量を計測したりするなどして、体積比が1:3であることについて、実感の伴った理解を促すよう指導の工夫を図る必要がある。

問題	正答	誤答等					
		1 ア	2 イ	3 ウ	4 エ	9 それ以外の解答	0 無解答
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	44.7%	13.3%	10.2%	21.2%	9.6%	0.1%	0.9%

〔分析〕

誤答としては、「ウ」が21.2%で1番多く、次に「ア」が13.3%である。

「ウ」については、1つの頂点に集まった辺がつくる角だけを内角ととらえ違いしたことが理由として考えられる。

また、「ア」については、選択した事柄を実際の図において確認することなく解答したことが理由として考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、n角形の内角の和を求める公式の意味を理解していることが大切である。

そのため、公式にある「180x」や「n-2」が表している事柄について確認したり、図のどの部分を指し示しているのかを考察したりするなど、公式を分析的にとらえ、実感の伴った理解を促すなどの指導の工夫を図る必要がある。

問題	正答	誤答等				
		2 イ	3 ウ	4 エ	9 それ以外の解答	0 無解答
6(3) 与えられた三角形と合同な三角形 を選ぶ	59.6%	7.9%	4.2%	27.1%	0.3%	0.8%

〔分析〕

誤答としては、「エ」が27.1%で1番多く、次に「イ」が7.9%である。

「エ」については、三角形の合同条件が示す辺や角の位置の関係について理解していないことが理由として考えられる。

また、「イ」については、「表記されていない要素を求め、考察する」など、追究の仕方について理解していないことが理由として考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、三角形の合同条件を理解していることが大切である。

そのため、三角形の合同条件がなぜ成り立つのかを考え、その時の辺や角の位置関係について理解を深めるとともに、その条件でなければ成り立たない反例などについても効果的に取り上げるなどして、合同条件を根拠として三角形が合同であることを判断できるようにするなどの指導の工夫を図る必要がある。

問題	正答	誤答等					
		2 5 5	3 2 5	4 1 0 0	5 6 0	9 それ以外の解答	0 無解答
6 (4) 円周角の大きさを求める	54.9%	3.4%	0.6%	0.2%	15.4%	14.8%	10.7%

〔分析〕

誤答としては、「60」が15.4%で1番多く、次に「それ以外の解答」が14.8%である。「60」については、三角形の外角の定理を適用することができるものと考え解答したことが理由として考えられる。

「それ以外の解答」については、同じ弧に対する円周角の定理についての理解ができていないことが理由として考えられる。

なお、無解答については、10.7%である。このことは、円周角や中心角について、実際の円を使って、比べたり重ねたりして確かめるなど、実感を伴って理解がされていないと考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、円周角の性質を理解していることが大切である。

そのため、円周角や中心角を分けて扱うことなく、実測や比較を通して、どのような場合において等しくなったり半分になったりするのかなど、それぞれの関係を見いだす指導の工夫を図る必要がある。

また、無解答率が高いことを踏まえ、実際に円を作成したりコンピュータを活用したりするなど、数学的な活動を通してそれぞれの角の関係を探る指導の工夫を図ることが大切である。

問題	正答	誤答等						
		2 1つの平行な関係	3 1つの長さが等しい関係	4 2つの平行な関係	5 2つの長さが等しい関係	6 対象でない辺の関係	9 それ以外の解答	0 無解答
7 平行四辺形になるための条件を記号を用いて表す	51.9%	5.8%	1.5%	1.0%	0.3%	10.7%	12.2%	16.6%

〔分析〕

誤答としては、「それ以外の解答」が12.2%で1番多く、次に「対象でない辺の関係」が10.7%である。

「それ以外の解答」については、平行四辺形の性質の正しい理解ができていないことが理由として考えられる。

なお、無解答については、16.6%である。このことは、文章から図形がもつ性質を判断したり見いだしたりする方法や仕方について理解されていないと考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、文字で示された図形の性質や条件を、記号を用いて表すことができることが大切である。

そのため、図形を構成する辺や角、頂点などについて、記号や文章がどの図形のどの部分を指し示しているのかを確認し合うなど、段階的な指導の工夫を図る必要がある。

また、無解答率が高いことを踏まえ、記号で表された事柄について、図の中に一つ一つ印を入れて確認し合うなどの小グループによる活動を位置付けるなどの指導の工夫を図ることが大切である。

問題	正答	誤答等				
		2 イ	3 ウ	4 エ	9 それ以外の解答	0 無解答
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	55.8%	30.0%	7.5%	5.2%	0.0%	1.5%

〔分析〕

誤答としては、「イ」が30.0%で1番多く、次に「ウ」が7.5%である。

「イ」については、図1による証明において、仮定が満たされていることを理解していないことが理由として考えられる。

また、「ウ」については、仮定や結論が何を意味しているのか、論証においては何が必要なのかなどについて理解していないことが理由として考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、証明の意義について理解していることが大切である。

そのため、既に条件として提示されている事項や仮定となる事項を図に書き入れ確認し合ったり、結論に向けてどのような見通しをもって論証を進めていくのかを段階的に確認し合ったりするなど、念頭操作に終始することのない指導の工夫を図る必要がある。

問題	正答	誤答等					
		1 ア	2 イ	3 ウ	5 オ	9 それ以外の解答	0 無解答
9(1) 数量の関係が比例になるものを選ぶ	54.6%	8.4%	15.9%	11.4%	8.1%	0.1%	1.5%

〔分析〕

誤答としては、「イ」が15.9%で1番多く、次に「ウ」が11.4%である。

「イ」については、2乗に比例する関数の関係を選択しており、比例の意味などについて理解していないことが理由として考えられる。

また、「ウ」については、1次関数の関係を選択しており、正比例にならない関係であることについて理解していないことが理由として考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、具体的な事象の中には、比例を用いてとらえられるものがあることを理解していることが大切である。

そのため、日常の様々な数理的な関係を式や表、グラフで表す活動を通して、比例の関係を確認し合ったり、比例の関係にならないものを見いだしたりするなどの指導の工夫を図る必要がある。

問題	正答	誤答等			
		3 変域を踏まえていない	4 変域外に記述	9 それ以外の解答	0 無解答
10 比例のグラフ上に、xの変域に対応する部分を表示する	43.8%	15.7%	14.4%	8.8%	17.4%

〔分析〕

誤答としては、「変域を踏まえていない」が15.7%で1番多く、次に「変域外に記述」が14.4%である。

「変域を踏まえていない」については、変数が取り得る範囲を踏まえずにグラフをかいており、変域についての理解が浅いことが理由として考えられる。

なお、無解答については、17.4%である。このことは、比例のグラフのかき方や、比例の意味を理解していないと考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、xの変域に対応する部分を、グラフ上に表現することができることを理解していることが大切である。

そのため、比例のグラフをかかせ、その後に変域を設定し、グラフのどの部分を消せばよいのかを考えさせるなどして、端点の意識をもたせるとともに、xの変域を設定することによってyの変域がどのように設定されたのかをグラフからよみ取らせるなどの指導の工夫を図る必要がある。

また、無解答率が高いことを、比例の関係を表す文章や式、グラフが同意のものであることを実感を伴って理解できるよう、具体的な数学的活動を指導過程に位置付けるなどの指導の工夫を図ることが大切である。

問題	正答	誤答等							
		2 符号が異なる式	3 異なる式	4 逆数	5 比例の式	6 一次関数	7 6	9 それ以外の解答	0 無解答
11(2) 反比例のグラフから式を求める	33.2%	0.2%	3.4%	2.1%	12.5%	10.2%	0.3%	8.6%	29.6%

〔分析〕

誤答としては、「比例の式」が12.5%で1番多く、次に「一次関数」が10.2%である。

「比例の式」については、反比例のグラフについて理解できていないことが理由として考えられる。

なお、無解答については、29.6%である。このことは、反比例の関係やグラフの特徴など、反比例の意味を理解していないと考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、反比例のグラフから、 $x$ と $y$ の関係を $y = a/x$ の式で表すことができることを理解していることが大切である。

そのため、反比例の関係について、グラフから式をよみ取ったり、式からグラフをかいたりすることができるよう、式や表、グラフを一体に取り扱うなどの指導の工夫を図る必要がある。

また、無解答率が高いことを踏まえ、反比例の関係を表す文章や式、グラフが同意のものであることを実感を伴って理解できるよう、具体的な数学的活動を指導過程に位置付けるなどの指導の工夫を図ることが大切である。

問題	正答	誤答等			
		2 - 3	3 2x	9 それ以外の解答	0 無解答
12(1) 一次関数の式からグラフの傾きを求める	50.5%	11.6%	8.9%	6.1%	23.0%

〔分析〕

誤答としては、「- 3」が11.6%で1番多く、次に「2x」が8.9%である。

「- 3」については、 $y$ 軸上の切片を解答したものであり、比例のグラフの性質について理解していないことが理由として考えられる。

なお、無解答については、23.0%である。このことは、一次関数のグラフにおいて、傾き、変化の割合、 $y$ 軸上の切片などが何を表しているのかを理解していないと考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、 $y = ax + b$ の $a$ がグラフの傾きであることを理解していることが大切である。

そのため、グラフ、式、表において、傾きはどのように表現されているのか、変化の割合等についても、どの部分なのかを指し示しながら確認し合う活動を指導過程に位置付けるなどの指導の工夫を図る必要がある。

また、無解答率が高いことを踏まえ、一次関数の関係を表す文章や式、グラフが同意のものであることを実感を伴って理解できるよう、具体的な操作を指導過程に位置付けるなどの指導の工夫を図ることが大切である。

問題	正答	誤答等						
		2 傾きに誤り	3 切片に誤り	4 逆に解答	5 違う式	6 比例の式	9 それ以外の解答	0 無解答
12(2) 一次関数の表から式を求める	36.3%	3.9%	1.9%	1.3%	11.8%	9.8%	6.4%	28.7%

〔分析〕

誤答としては、「違う式」が11.8%で1番多く、次に「比例の式」が9.8%である。

「違う式」については、表のどの部分に注目して立式するのかについて理解していないことが理由として考えられる。

なお、無解答については、28.7%である。このことは、一次関数の意味や、グラフや式、表において、傾きや変化の割合、y軸上の切片がどのように表現されているのかについて理解していないと考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、一次関数の表から、xとyの関係を $y = ax + b$ の式で表すことができることを理解していることが大切である。

そのため、式におけるaやbが、表においてどの部分なのかを読み取る学習活動や、そのことを踏まえて、グラフを効率的にかく方法を見出す活動などの指導の工夫を図る必要がある。

また、無解答率が多いことを踏まえ、表中の $x = 0$ の時のyの値を求めることによって、様々な関係を見いだすことができることを味わわせる活動を意図的に位置付けるなどの指導の工夫を図ることが大切である。

問題	正答	誤答等				
		1 ア	2 イ	3 ウ	9 それ以外の解答	0 無解答
13 二元一次方程式が表すグラフを偉ぶ	56.1%	9.2%	25.2%	6.9%	0.1%	2.5%

〔分析〕

誤答としては、「イ」が25.2%で1番多く、次に「ア」が9.2%である。

「イ」については、傾きを誤って選択したもので、変化の割合について理解していないことが理由として考えられる。

また、「ア」については、傾きとy軸上の切片の両方を誤って選択したもので、方程式と関数を関連付けた理解ができていないことが理由として考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、二元一次方程式の解を座標とする点の集合が、直線のグラフとして表されていることを理解していることが大切である。

そのため、具体的に一つ一つの解を座標平面上に転記することによって、直線のグラフができ上がる実感味わわせるなど、数学的活動を指導過程に位置付けるなどの指導の工夫を図る必要がある。

【数学B】

問題	正答	誤答等						
		2 11, 2cm	3 4cm	4 89cm	5 84.2cm	6 それ以外の 数値	9 それ以外の解 答	0 無解答
1(2) 上腕骨の長さの差が4cmのと き、身長差の差を式を用いて推 定する	45.0%	2.9%	10.4%	2.1%	0.2%	28.7%	0.2%	10.6%

〔分析〕

誤答としては、「それ以外の数値」が28.7%で1番多く、次に「4cm」が10.4%である。

「それ以外の数値」については、言葉で表された上腕骨の長さの差を式の意味に即して解釈できず、提示されている式や数値から計算したことが理由として考えられる。

また、「4cm」については、上腕骨の長さの差がそのまま身長差になるととらえたことが理由として考えられる。

なお、無解答については、10.6%である。このことは、上腕骨の長さの差と変化の割合との積によって身長差が求められる一次関数の式の意味が理解できていないためであると考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、言葉で表された式の特徴をとらえ、その数学的な意味を考え、式の意味をとらえて事象を解釈することが大切である。

そのため、言葉で表された式を一次関数の式をとらえ、上腕骨の長さとの関係である一次関数の式の意味に即して説明したり、2.5が変化の割合であることに注目できるようにするなど、指導の工夫を図る必要がある。

また、無解答率が多いことを踏まえ、日常事象を一次関数の式で表したり、一次関数の式に実際に数値を代入して、求められた数値が何を表しているのかを確認したりするなどの指導の工夫が大切である。

問題	正答	誤答等					
		5 アを選択して、数値や計算式の誤り	6 アを選択し、男女の比較をしていない	7 アを選択し、理由を記述していない	8 「イ」	9 それ以外の解	0 無解答
1(3) 男性の場合と女性の場合で、上腕骨の長さの差が等しいとき、身長差が大きくなる方を選び、その理由を説明する	16.0%	3.2%	1.6%	43.2%	27.5%	0.2%	8.3%

（正答の条件）

次の、のいずれかについて記述している。

身長を推定する式の「上腕骨の長さ」の係数を使って、男女を比較し、いつも男性2人の身長差の方が大きくなること

上腕骨の長さ、または上腕骨の長さの差について文字や具体的な数値を用いて、身長差を求め、男女を比較し、いつも男性2人の身長差の方が大きくなること

〔分析〕

誤答としては、「アを選択し、理由を記述していない」が43.2%で1番多く、次に「イ」が27.5%である。

「アを選択し、理由を記述していない」については、与えられた式から情報を的確にとらえられないため、アと判断した理由が説明できなかったことが理由として考えられる。

また、「イ」については、の式が一次関数の式であることや変化の割合が一定であることなどの情報から、変化の割合が身長に関係していることを理解していないことが理由として考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、変化の割合が係数であることや実生活にある様々な関係について式を用いて一次関数で表すことができるようにすることが大切である。

そのため、数学的に表現された事柄と事象との関係について考えたり、それをもとに事柄が成り立つ理由を説明したりすることや、言葉で表された式を、文字を使って数学的に表現し直したり、式に数を代入し、式の値を求めたりするなどの活動を通して、変数と定数の違いや、変化の割合が一定であることなど、式がもつ数学的な意味を考えることができるよう指導の工夫を図る必要がある。

問題	正答	誤答等				
		4 、の記述に誤りがある	7 、の両方を記述していない	8 、の記述に誤りがある	9 それ以外の解	0 無解答
2(2) 2桁の自然数と、その数の十の位の数と一の位の数を入れかえた数との和が11の倍数になる説明を完成する	32.1%	1.7%	17.8%	3.9%	9.7%	34.7%



(正答の条件)

<  $11(x+y)$  と計算している場合 > 次の、 を記述している。

$x+y$  は自然数だから、  
 $11(x+y)$  は  $11$  の倍数である

<  $11x+11y$  と計算している場合 > 次の、 を記述している

$11x$   $11y$  が  $11$  の倍数で、 $11$  の倍数の和は  $11$  の倍数だから  
 $11x+11y$  は  $11$  の倍数である

〔分析〕

誤答としては、「、 の両方を記述していない」が  $17.8\%$  で一番多く、次に「それ以外の解答」が  $9.7\%$  である。

「、 の両方を記述していない」については、示された  $(10x+y)+(x+10y)$  の式から  $11x+11y$  と計算することができたが、この式から成り立つ事柄について説明することができないことが理由として考えられる。

また、「それ以外の解答」としては、2けたの自然数の文字式での表し方について理解していないことが理由として考えられる。

なお、無解答については、 $34.7\%$  である。このことは、2けたの自然数を文字で表すことと十進位取り記数法の仕組みについての理解が十分でないことが理由として考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、事柄が成り立つ理由を説明したり、文字式から成り立つ事柄を理解したりしていることが大切である。

そのため、成り立ちそうな事柄を帰納的に見いだす活動や類推する活動などにおいて、直観的な予想を促し、自分なりの方法で追究した結果を表現し合い、比較や関連付けを通して理解を深める数学的活動を位置付けた指導の工夫を図る必要がある。

また、無解答率が高いことを踏まえ、文字式で表されているものが何を示しているのかを、式をつくったり移項したりする各段階ごとに確認し合うなど指導の工夫を図ることが大切である。

問題	正答	誤答等				
		3 が なく の 条件を 満たし て 記述 している	6 が なく の 条件を 満たし て 記述 している	8 これ 以外 で、 十の 位と 一の 位の 数を入 れか えた 数の 差の 性質 につ いて 記述	9 それ 以外 の解 答	0 無解 答
2(3) 2桁の自然数と、その数の十の位の数と一の位の数を入れかえた数との差について予想した事柄を表現する	41.8%	0.7%	0.0%	1.8%	10.9%	44.7%

(正答の条件)

「 は、 になる」という形で、 、 または、 、 の条件を満たし、成り立つ事柄を記述している。

が「2桁の自然数と、その数の十の位の数と一の位の数を入れ替えた数の差」であるが、次のいずれかである

- ・ 9の倍数または3の倍数
- ・ 十の位の数と一の位の数の和が9
- ・ もとの2桁の自然数の十の位の数と一の位の数の差の9倍

が、もとの2桁の自然数の十の位の数と一の位の数の差に着目したものである

〔分析〕

誤答としては、「それ以外の解答」が10.9%で1番多く、次に「十の位と一の位の数を入れかえた数の差の性質について記述」が1.8%である。

「それ以外の解答」については、2けたの自然数を文字式で表すことで、条件が和から差に変わったことから、その関係を文字に表す仕方が理解できなかったことが理由として考えられる。

また、「十の位と一の位の数を入れかえた数の差の性質について記述」については、与えられた情報から予想したことを「～は、……になる。」という形に表現する仕方が身に付いていないことが理由として考えられる。

なお、無解答については、44.7%である。このことは、2つの数の差を問題の数字を入れかえることによって式で表すことが理解されていないと考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、いくつかの具体的な例を通して、整数の性質が成り立つ理由を説明できるようにすることが大切である。

そのため、「 $21 + 12 = 33 = 11 \times 3$ 」「 $35 + 53 = 88 = 11 \times 8$ 」など具体的な例を通して「11の倍数であることを説明する」「式を $11 \times (\text{自然数})$ の形で表す」など、結論を導く上で何を明らかにすればよいかを理解したり、考えを深めたりする活動を取り入れるなど、指導の工夫を図る必要がある。

また、無解答率が高いことを踏まえ、示された条件の自然数を文字で表したり、具体的な数字を条件に当てはめて確認するなど、段階を踏まえた指導の工夫が大切である。

問題	正答	誤答等								
		2 イを選択し、または、いずれかのみ記述	3 イを選択し、 $\div$ となっている	4 イを選択し、割るものと割られるものとの関係を明示していない	5 イを選択し、1～3以外の解答	6 イを選択したが、理由が記述されていない	7 「ア」	8 「ウ」	9 これ以外の解答	0 無解答
3(2) 釘の全体の重さが分かっているとき、釘の本数を求めるために調べるものを選び、本数を求める方法を説明する	46.7%	2.1%	2.4%	9.8%	9.4%	15.5%	6.6%	3.3%	0.1%	4.2%

(正答の条件)

- イを選択し、次の 、 、 について記述している
- 釘全体の重さ(400gと記述も可)
- 釘1本の重さ(イと記述も可)
- を で割ること

〔分析〕

誤答としては、「イを選択したが、理由が記述されていない」が15.5%で1番多く、次に「イを選択し、割るものと割られるものとの関係を明示していない」が9.8%である。

「イを選択したが、理由が記述されていない」については、(1)で示されたベニヤ板の厚さと枚数の関係から、釘の重さに着目することによって釘の本数を求められることは想像できたが、その根拠について筋道立てて説明することができないことが理由として考えられる。

また、「イを選択し、割るものと割られるものとの関係を明示していない」については、釘の本数とその重さとの間に比例の関係があることが見いだせず、式に表すことができないことが理由として考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、ある数量と関係のある別の数量に置き換えるなど、2つの数量の関係を的確にとらえるようにすることが大切である。

そのため、ある数量を調べるためには何を調べればよいかを考え、問題解決の方法について考察したり、「用いるもの」と「その使い方」を説明したりする場面を位置付けるなどの指導の工夫を図る必要がある。

問題	正答	誤答等					
		1 ア	2 イ	3 ウ	5 オ	9 それ以外の解答	0 無解答
3(3) 数量を求める際、別の数量に置きかえて個数を求める方法に共通する考えを選ぶ	49.5%	3.5%	6.5%	26.3%	12.0%	0.2%	1.9%

〔分析〕

誤答としては、「ウ」が26.3%で1番多く、次に「オ」が12.0%である。

「ウ」については、3の(1)(2)の問題で重さに着目したことから、重さを用いることによって求めることができると考えたことが理由として考えられる。

「オ」については、2つの数量の間に式で表すことができる関係について見出すことはできたが、比例と反比例の性質について混同していることなどが理由として考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、問題の場面を振り返り、場面に共通する数量の関係や考えを明確にし、複数の事象を統合的にとらえることができるよう、日常事象において類似の場面を見い出したり、それらの場面に共通する考えを整理・分類したりすることが大切である。

そのため、実際に釘の重さや紙の厚さなどの具体的なものを測ったり、数を数えたりするなどの実験や観察を積極的に学習活動に取り入れ、調べたい数量に関する別の数量を見いだす場面や、ある数量を調べるために着目すべき事柄を考え、解決の仕方を説明する場面などを設定するなど、指導の工夫を図る必要がある。

問題	正答	誤答等					
		3 仮定として、を記述	4 のみの記述。または、を記述し、仮定として 以外の誤った条件を記述	7 を記述していない、もしくは、誤った結論を記述	8 根拠に誤りがある	9 それ以外の解答	0 無解答
4(2) 2つの線分の長さが等しいことを、三角形の合同を利用して証明する	39.7%	0.7%	4.6%	1.6%	3.7%	17.2%	32.5%

(正答の条件)

次の 、 、 、 とその根拠を記述し、証明している

$$OA=OB \quad OD=OC \quad (\text{順不同})$$

$$AOD= BOC$$

$$AOD \quad BOC$$

$$AD=BC$$

〔分析〕

誤答としては、「それ以外の解答」が17.2%で1番多く、次に「 のみの記述。または、 を記述し、仮定として 以外の誤った条件を記述」が4.6%である。

「それ以外の解答」については、2つの線分の長さが等しいことを述べるために、三角形の合同を利用することによって証明できることを理解していないことが理由として考えられる。

また、「 のみの記述。または、 を記述し、仮定として 以外の誤った条件を記述」については、三角形が合同となる要素を見いだし、結論を導くまでの筋道を立てたり、根拠を明らかにして説明したりすることができないことなどが理由として考えられる。

なお、無解答については、32.5%である。このことは、2つの線分ADとBCの長さが等しいことを述べるために、合同を証明するために必要な要素を見付けたり、三角形の合同を活用したりすることができないなど、図形に関する基本的な定義や性質などが理解されていないことが理由として考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、証明を構想し見通しをもって論証を進めることや、証明を振り返って新たな性質を見いだすことができるよう指導の工夫を図ることが大切である。

そのため、証明を構想する段階において、結論を導くための要素を明らかにしたり、与えられた条件を整理し、着目すべき性質や関係を見いだしたりする活動や、証明の方針を立て、証明を見直したり評価する活動を位置付けたりするなどの指導の工夫を図る必要がある。

また、無解答率が高いことを踏まえ、結論である2つの線分の長さが等しいことを導くため、AODとBOCが等しいことを示せばよいことを確認し合い、その上で、AODとBOCが等しいことを示すことを目的に三角形を考察していくなどの指導の工夫を図ることが大切である。

問題	正答	誤答等				
		2 「20」	3 「25」	4 「4」	9 それ以外の解答	0 無解答
5(1) 5つの湖から2つの湖を選ぶ組み合わせの総数を求める	45.5%	16.6%	1.6%	2.8%	25.1%	8.3%

〔分析〕

誤答としては、「それ以外の解答」が25.1%で1番多く、次に「20」が16.6%である。

「それ以外の解答」については、2つの湖の選び方として考えつくままに書き出すなどしたため、落ちや重なりが出たことや、樹形図や組み合わせの表を用いて分類・整理することができなかったことが理由として考えられる。

また、「20」については、「河口湖と西湖」と「西湖と河口湖」を別の組み合わせとして数えたり、 $5 \times 4$ の計算をしながら、重なりがあることに気付かなかつたりするなど、場合の数の求め方について正しく理解していないことが理由として考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、与えられた情報によって、条件を明らかにして判断できるように指導の工夫を図ることが大切である。

そのため、実生活の場面を取り上げ、与えられた情報を樹形図や組み合わせ表を用いるなどして整理し、条件を明らかにした上で、解決の見通しをもって考えることができるよう指導の工夫を図る必要がある。

問題	正答	誤答等					
		1 yはxに比例	2 yはxに反比例	4 xとyの和は一定	5 xとyの差は一定	9 これ以外の解答	0 無解答
5(2) 高さの増大に伴って、気温が一定の割合で減少することから、高さ と気温との関係を選ぶ	23.6%	30.0%	26.5%	7.9%	9.8%	0.1%	2.1%

〔分析〕

誤答としては、「yはxに比例」が30.0%で1番多く、次に「yはxに反比例」が26.5%である。

「yはxに比例」については、高さ  
と気温の間には、一定の関係があることは理解できたが、言葉で表現された事柄を数学的な意味で考えることができなかつたり、2つの数量がともに変化することから比例と考えたりしたことが理由として考えられる。

また、「yはxに反比例」については、(3)で示されているグラフから(2)で考えられる高さ  
と気温の関係を表すグラフは、右下がり  
で原点を通らないことから、このグラフを反比例のグラフであるととらえたことや、2つの数量の間の関係から変化の割合が一定であることが導けなかつたことなどが理由として考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、事象を理想化・単純化してその特徴を的確にとらえ、数学の世界で考察したり、事象を数学的解釈したりすることがすることが大切である。

そのため、実際のデータを観察する場面を取り入れ、表やグラフに表す活動を通して「一定の割合で下がる」ということを「変化の割合が一定である」ととらえ一次関数と判断するなど、言葉で表現された事柄の数学的な意味を考えられるようにしたり、とらえた関係を式や記号を用いて表す場面を設定したりするなどの指導の工夫を図る必要がある。

問題	正答	誤答等			
		3 グラフを用いることについて記述しているが、 、 についての記述がない	8 式を用いることについて記述しているが、 、 について記述がない。または、表や数値を用いることについて記述しているが、 、 について記述していない	9 それ以外の解答	0 無解答
5(3) 表やグラフのデータをもとに、富士山の6合目の気温を求める方法を説明する	10.8%	3.4%	17.6%	3.7%	64.4%

(正答の条件)

表やグラフのD、Fのデータを用いることを前提として、次のことについて記述している

<グラフを用いることについて記述している場合>

次の、  
、  
について記述している

直線のグラフをひくこと(直線は、「まっすぐ」「一次関数」でも可)

x座標が2500のときのy座標をよむこと

<式を用いることについて記述している場合>

次の、  
、  
について記述している

一次関数の式を求めて利用すること

一次関数の式に  $x = 2500$  を代入して、yの値を求めること

<表や数値を用いることについて記述している場合>

次の、  
、  
について記述している

表や数値を用いて変化の割合について調べること

標高が2500mのときの気温を求めること

〔分析〕

誤答としては、「式を用いることについて記述しているが、  
、  
について記述がない。または、表や数値を用いることについて記述しているが、  
、  
について記述していない」が17.6%で1番多く、次に「それ以外の解答」が3.7%である。

「式を用いることについて記述しているが、  
、  
について記述がない。または、表や数値を用いることについて記述しているが、  
、  
について記述していない」については、与えられているデータを活用し、式で気温を求めることができるものの、その式が一次関数であることや代入する数値が2500であることについて理解していないなど、一次関数の理解が不十分であることなどが理由として考えられる。

なお、無解答については、64.4%である。このことは、与えられた表やグラフを用いてデータでは与えられていない数値(気温)を推測できなかったり、グラフや式などを効果的に活用したりすることができないことなどが理由として考えられる。

〔改善方策〕

学習指導に当たっては、事象を理想化・単純化して数学の問題としてとらえ、数学の知識・技能、見方や考え方を活用できるようにし、数学を活用する方法を見だしたり、その方法について説明したりして問題解決のための構想を立てたりすることが大切である。

そのため、授業で実際のデータを用いて、数学の知識・技能、見方や考え方を活用して、問題を解決する活動を取り入れるなど、生徒が数学を活用する方法を見だしたり、具体的にグラフ上のどの数値を読めばよいかなどを説明したりする場面を設定するなどの指導の工夫を図る必要がある。

また、無解答率が高いことを踏まえ、具体的にグラフや表を用いてデータをとらえたり、解決するために活用できる見方や考え方を説明し合ったりするなどの指導の工夫を図ることが大切である。

各領域等の状況

【数学 A】

分類	区分	対象設問数(問)	平均正答率(%)
学習指導要領の領域	数と式	12	64.0
	図形	12	59.9
	数量関係	12	57.1
評価の観点	数学への関心・意欲・態度	0	
	数学的な考え方	0	
	数量や図形についての表現・処理	17	59.5
	数量や図形についての知識・理解	19	61.1
問題形式	選択式	16	59.8
	短答式	20	60.8
	記述式	0	

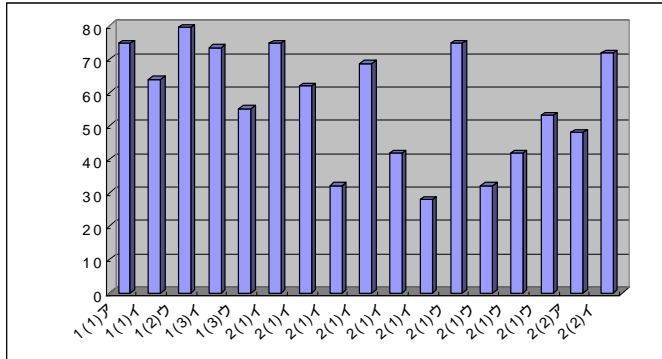
【数学 B】 分類・区分別集計結果

分類	区分	対象設問数(問)	平均正答率(%)
学習指導要領の領域	数と計算	3	49.6
	図形	3	54.9
	数量関係	9	41.8
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	13	44.1
	数量や図形についての表現・処理	2	57.9
	数量や図形についての知識・理解	0	
問題形式	選択式	5	53.7
	短答式	4	58.4
	記述式	6	31.2

・【数学A】【数学B】の領域等の状況  
「数と式」

〔状況〕

正負の四則計算や一元一次方程式の解き方は正答率が高いが、文字を用いた式の活用や連立二元一次方程式の解き方に課題が見られる。

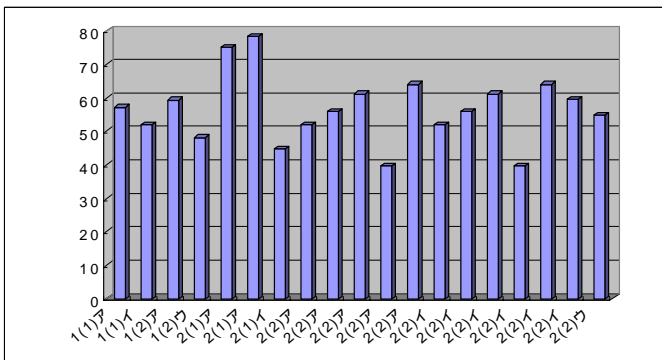


- 指導事項 1(1)アイ:正負の四則計算〔Aの1(2)(3)〕
- 指導事項 1(2)ウ:一次式の加減計算〔Aの2(1)〕
- 指導事項 1(3)イウ:等式の性質と方程式の解き方と利用〔Aの3(1)(2)〕
- 指導事項 2(1)イウ:文字を用いた式の活用〔Aの2(2)(3)(4)(5)〕〔Bの2(1)(2)(3)〕
- 指導事項 2(2)アイ:二元一次方程式〔Aの3(3)(4)〕

「図形」

〔状況〕

平行線と角や多角形の角の求め方は正答率が高いが、三角形の合同条件や円周角と中心角の活用に課題が見られる。

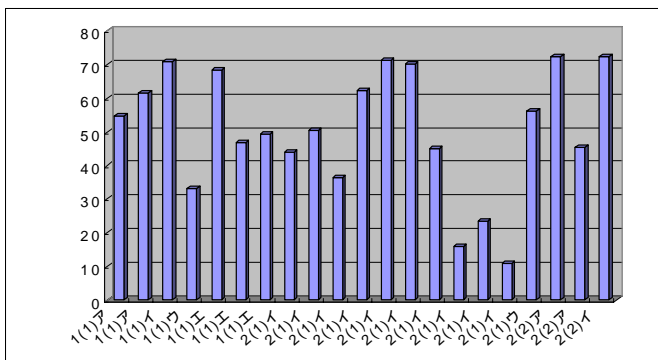


- 指導事項 1(1)アイ:基本的な図形の作図〔Aの4(1)(2)〕〔Aの9(1)(2)〕
- 指導事項 1(2)アウ:空間図形の理解〔Aの5(1)(2)〕
- 指導事項 2(1)アイ:平行線と角〔Aの6(1)(2)(5)〕
- 指導事項 2(2)アイウ:三角形の合同条件・平面図形の性質、円周角〔Aの6(3)(4)〕〔Aの7〕〔Aの8〕〔Bの4(1)(2)(3)〕

「数量関係」

〔状況〕

比例、反比例の特徴や場合の数についての理解は正答率が高いが、一次関数の利用や方程式とグラフに課題が見られる。



- 指導事項 1(1)アイウエ:座標の意味、比例・反比例〔Aの9(1)(2)〕〔Aの11(1)(2)〕〔Bの3(1)(2)(3)〕
- 指導事項 2(1)イウ:一次関数、二元一次方程式〔Aの10〕〔Aの12(1)(2)〕〔Aの13〕〔Aの14(1)(2)〕〔Bの1(1)(2)(3)〕〔Bの5(2)(3)〕
- 指導事項 2(2)アイ:場合の数・確率〔Aの15(1)(2)〕



## 地域規模別

平均正答率を見ると、数学A、Bにおいて、全道よりも大都市、中核都市にやや高い傾向、町村及びへき地にやや低い傾向が見られる。

### 【数学 A】

	平均正答数(問)		平均正答率(%)		中央値(問)		標準偏差	
	H19	H20	H19	H20	H19	H20	H19	H20
大都市、中核市	25.8 / 36	23.1 / 36	71.7	64.1	29	25	9.0	9.4
その他の市	24.5 / 36	20.9 / 36	68.1	58.0	26	22	9.1	9.3
町村	24.2 / 36	20.5 / 36	67.2	56.8	25	21	9.0	9.0
へき地	24.1 / 36	20.2 / 36	67.0	56.2	25	21	9.0	8.9
北海道(公立)	24.7 / 36	21.7 / 36	68.7	60.3	27	23	9.1	9.4

### 【数学 B】

	平均正答数(問)		平均正答率(%)		中央値(問)		標準偏差	
	H19	H20	H19	H20	H19	H20	H19	H20
大都市、中核市	10.3 / 17	7.4 / 15	60.7	49.1	11	7	4.4	3.8
その他の市	9.7 / 17	6.5 / 15	57.1	43.5	10	6	4.4	3.6
町村	9.6 / 17	6.6 / 15	56.4	43.8	9	6	4.3	3.6
へき地	9.5 / 17	6.5 / 15	55.8	43.1	9	6	4.3	3.5
北海道(公立)	9.8 / 17	6.9 / 15	57.6	45.9	10	7	4.4	3.7

## 学校の状況

各学校の状況については、全道平均からのちらばり具合を表す平均正答率の標準偏差を見ると、全体としては、19年度同様、それほど大きなちらばりは見られない。

### 【数学 A】

	学校の平均正答数の北海道平均(問)	学校の平均正答率の北海道平均(%)	学校の平均正答率の中央値(%)	標準偏差
H20	21.3	59.2	59.5	10.8
H19	24.4	67.8	68.3	10.0

### 【数学 B】

	学校の平均正答数の北海道平均(問)	学校の平均正答率の北海道平均(%)	学校の平均正答率の中央値(%)	標準偏差
H20	6.8	45.2	45.1	9.4
H19	9.7	56.9	57.3	9.6

## 調査結果における課題と方策

### 【平均正答数等の状況から】

数学A（知識）と数学B（活用）の平均正答数の分布及び相関等の視点から分析した課題と方策

#### 分析

数学A（知識）に比べ、数学B（活用）に関する問題の平均正答率が低くなっており、全国の平均正答率との乖離の幅は、数学A（知識）に比べ、数学B（活用）は広がっている。

数学A（知識）の正答数が多い生徒は、数学B（活用）の正答数も多く、数学B（活用）の正答数が多い生徒は、数学A（知識）の正答数も多くなっている。

#### 課題

基礎的・基本的な知識・技能の習得を重視するとともに、それらを活用する力を育成する必要がある。

#### 改善方策

##### 習熟や定着を図る指導計画の工夫

- ・年間指導計画の作成に当たっては、学年間の円滑な接続を図るため、各学年で指導した内容が生徒に身に付いているかを評価し、次の学年以降においても必要に応じて継続して指導するなど、計画的な指導を工夫する。
- ・単元の指導計画の作成に当たっては、通常の授業においては問題解決的な学習を継続し、各領域の学習を総合し、日常事象や他教科等に関連付けることにより見いだした課題を解決する「課題学習」を位置付け、「主体的な学習」「数学的な見方や考え方」を促す指導を工夫する。

##### 数学的活動を通しての指導の工夫 道教委作成資料10

- ・生徒が、基礎的・基本的な知識・技能を確実に身に付けたり、思考力、判断力、表現力等を高めたり、数学を学ぶことの楽しさや意義を実感したりするため、各領域に示すすべての事項において、数学的活動を通して指導する。

##### 問題解決的な学習による指導の工夫 道教委作成資料11

- ・生徒が、見通しをもち自ら解決方法を考えたり、自分の考えを互いに伝え合い、考えを深めたり広げたりする指導を工夫する。
- ・根拠を明らかにし筋道を立てて考える場面や、互いに自分の考えを表現し伝え合ったりする場面などを指導過程に適切に位置付ける。
  - 問題の発見や構成、問題を十分把握する段階の指導を充実する。
  - 問題を解決するために必要な情報を集めたり、条件を整理したりすることができるようにする。
  - 自力解決の場と時間を確保し、見通しをもち自ら考える活動が十分できるようにする。
  - 自力解決の結果を表現し伝え合ったり、学び合ったりする場を充実する。

##### 既習事項の活用を図る指導の工夫

- ・問題解決の方法を考え説明する活動などを通して、学習し身に付けた知識や技能を、日常生活や他教科等の学習、より進んだ数学の学習へ活用する指導を充実する。
- ・新たな内容を指導する際には、既に指導した関連する内容を意図的に取り上げ、学び直しの機会を設定するなど、数学の内容の系統性を重視しながら、学習後、時間において再確認の場を計画的に位置付けるなど、反復による指導を充実する。

## 【設問別正答率等の状況から】

各設問の学習指導要領の領域、評価の観点等の視点から分析した課題と方策

### 分析

学習指導要領の領域ごとの正答率の比較では、「数と式」の正答率がやや高く、「図形」「数量関係」の正答率がやや低くなっている。

評価の観点ごとの正答率の比較では、「数量や図形についての表現・処理」の正答率がやや高く、「数学的な見方や考え方」「数量、図形などについての知識・理解」の正答率がやや低くなっている。

問題形式ごとの正答率においては、短答式の正答率がやや高く、記述式の正答率がやや低い。無解答率が10%を越えている問題は、選択式では21問中0問(全国は0問)、短答式で24問中15問(全国は10問)、記述式で6問中4問(全国は4問)である。特に、「数量関係」に関する記述式の問題においては無解答率が高くなっている。

### 課題

数量、図形などについての知識・理解の定着を図るとともに、各領域の内容を理解したり活用したりする際に用いられる数学的な見方や考え方及び、数量、図形などについて調べたり表現したりする力を身に付けさせる指導の改善・充実を図る必要がある。

### 改善方策

#### 領域間の指導の関連を図った指導の工夫

- ある領域で指導した内容を他領域の内容の学習指導の場面で活用するなど、複数の領域間の指導の関連を図るようにするとともに、数量、図形などを取り扱う際の共通の考え方や方法などによって構成される「数量関係」の指導を充実する。

#### 考えを表現し伝え合うなどの学習活動を取り入れた指導の工夫

道教委作成資料12

- 問題を解決したり、判断したりする過程で、根拠を明らかにし、見通しをもち筋道を立てて考えたり、表現したりする能力を高める指導を充実する。
- 具体物を用いたり、言葉、数、式、図、表、グラフなどを用いたりして、互いに自分の考えを表現し伝え合ったりするなどの学習活動を積極的に取り入れる。

#### 予想や比較、関連付けを促す学習活動の工夫

道教委作成資料13

- 直面する課題に対し、直観的な予想を促すなどして、自分の考えや立場を明らかにさせ、自力解決が充実するよう指導を工夫する。
- 自分の考えや立場に基づいて課題追究した結果を伝え合わせ、他の考えとの比較・関連付けを促し、自分の考えをより深めたり広げたりするよう指導を充実する。

#### 家庭との連携を図った指導の工夫

- 授業で身に付けた学習内容を家庭で繰り返し学習するなどして定着を図ったり、家庭で学習した際の疑問や新たな発見などを次の授業につなげたりするなど、家庭との接続を図った指導を充実する。