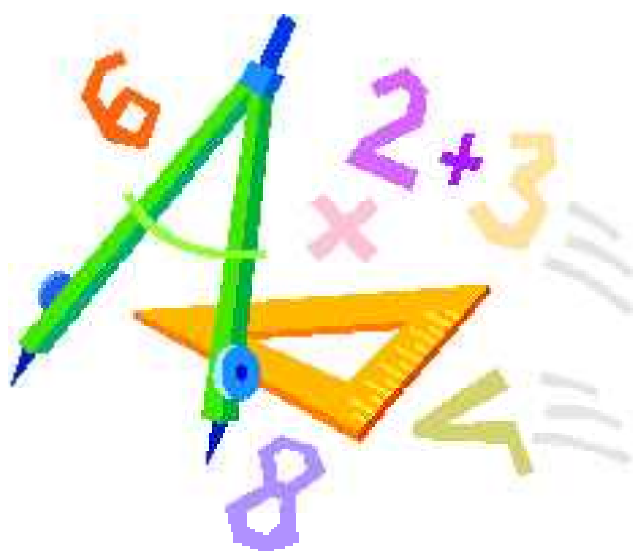


平成28年度山梨県学力把握調査

分析と授業改善のポイント

小学校算数3年生版



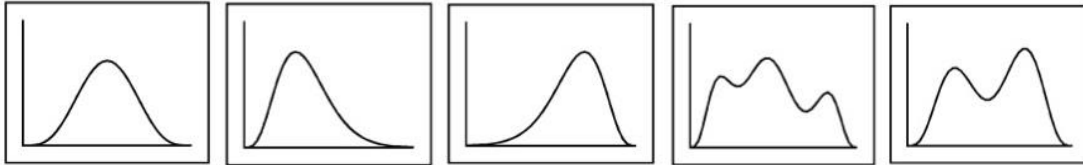
山梨県教育庁義務教育課

結果分析資料の見方

調査結果概況

【正答数分布グラフ】

- ・分布の形状から児童生徒の解答状況が分かります。
- ・各学校の集計支援ツールでは、形状だけでなく、県のデータとの比較もできます。



【設問別正答率・無解答率グラフ】

- ・設問ごとの、正答率や無解答率が分かります。
- ・正答率の低い設問、無解答率の高い設問などを見ることで、各学校の課題が見えてきます。

設問ごとの解答状況

【解答類型票】

- ・各設問の解答類型別の反応率を見ることで、誤答に目を向け授業改善の視点を探ることができます。
- ・解答類型は、一人一人の児童生徒の具体的な解答状況を把握することができるよう、設定する条件などに即して解答を分類、整理するためのものです。正誤だけではなく、一人一人の誤答の状況（どこでつまづいているのか）に着目して、学習指導の改善・充実を図ることができます。
(反応率は、小数第二位を四捨五入したものであるため、「正答」と「準正答」の反応率の合計と正答率が一致しない場合があります。)
- ・誤答の割合が高い類型に注目することで、児童生徒がどんなことにつまづいているのかが見えてきます。

「各領域の課題」と「授業改善のポイント」

- ・領域ごと、課題が見られた設問をもとに「授業改善のポイント」を示しました。各学校において「授業改善プラン」を作成する際に、参考にしてください。
- ・学校によっては、別の設問が課題となる場合があると思います。その場合は、「調査資料」などを参考に授業改善を図ってください。

各領域における課題のある設問の分析

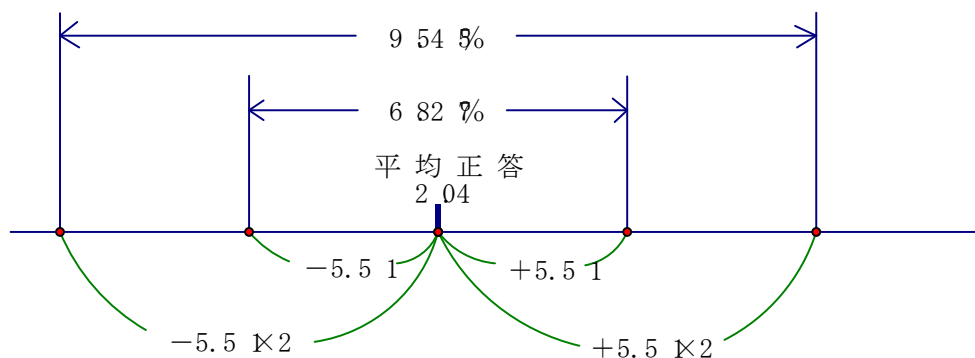
- ・課題のある設問については、以下の内容について記述しています。
 ■正答 ○正答率 ○誤答について
- ・本資料や、授業の改善・充実を図る際の参考となる「調査資料」を、各学年での日々の学習指導の改善・充実を図る際に活用してください。

～用語の説明～

「中央値」 例えば、対象生徒が121人の場合、その121人を、正答した数が多い順に1番から並べて、ちょうど真ん中の61番の生徒の正答数が中央値となる。一般的には、平均正答数より上か下かで自分の位置を把握することが多いが、中央値を基準にして見る方がより自分の位置をつかみやすい。また、集団同士を比べる場合にも中央値の違いに目を向けることが大切である。

平均正答数と中央値がほぼ一致している場合は、どちらで比べてもあまり変わりはないが、平均正答数と中央値が極端に異なる場合があるので注意する。

「標準偏差」 集団のデータの分布のばらつきを測る1つの尺度である。平均値と標準偏差がわかれば、データがどの範囲にどのような割合で散らばっているか（分布）がある程度、明らかになる。図で表すと次のようになる。



例えば、平均正答数が20.4、標準偏差が5.51の場合、 20.4 ± 5.51 （平均正答数±標準偏差）の範囲に全データの68.27%（約2/3）が含まれ、 $20.4 \pm 5.51 \times 2$ （平均正答数±標準偏差の2倍）の範囲内に全データの95.45%（約19/20）が含まれているという意味である。

標準偏差の値が小さければ、分布のばらつきが小さく、標準偏差の値が大きければ、分布のばらつきが大きいことを表している。自分の学校、学級のデータのばらつき具合を数値として知るために用いる。

「最頻値」 一般的には最も度数の大きい階級値を示すものであるが、本調査では、最も割合（相対度数）の多い正答数のことを指す。

※集団の傾向は、上述の指標となる数値を見ることと、正答数分布でそのちらばり具合をみることによって読み取ることができる。

「反応率」 児童生徒の解答を想定した解答類型に該当する児童生徒の解答数の全体に対する割合

問題番号	出題の要素	解答類型（割合%） ※下線が正答										無解答
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	
19 10 (1)②	「家族4人が1人3分間ずつシャワーを使うと、お風呂に入る水の量より、シャワーで使う水の量のほうが多くなる」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	24.9	15.5	10.1	5.5	9.8	12.6	18.0	0.0	0.4	3.2	

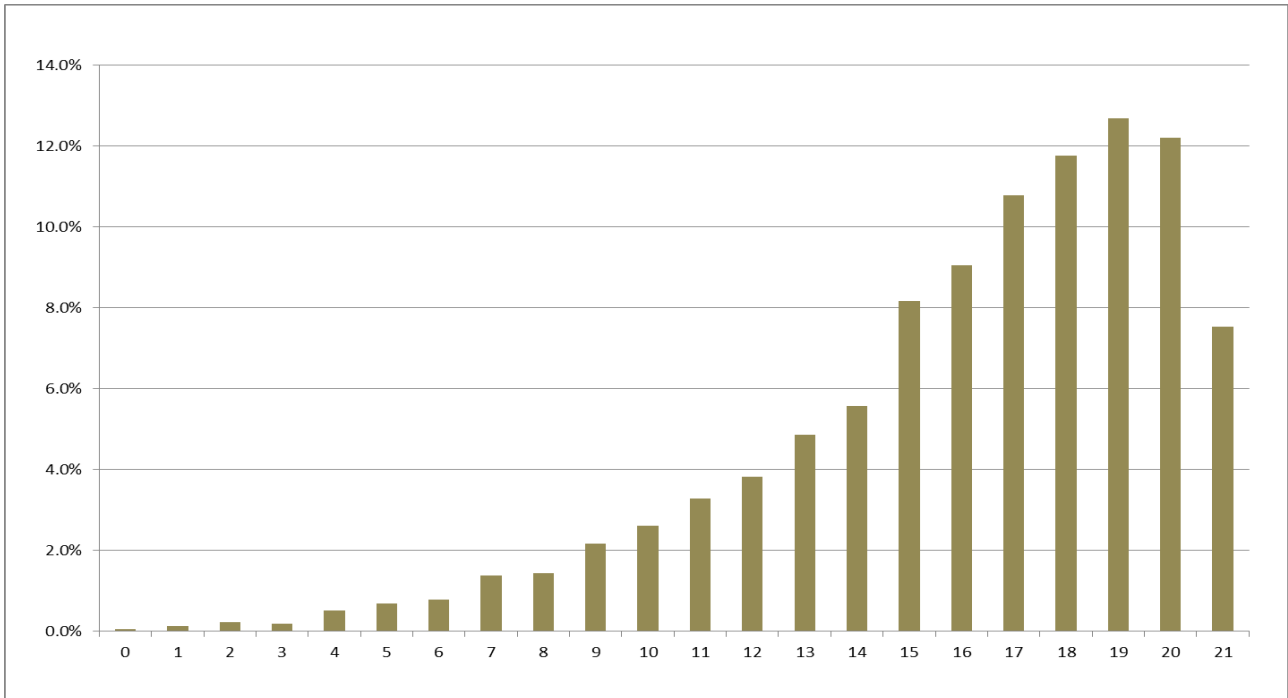
※上の表の○で囲んだ数値が、それぞれの解答類型の反応率（%）

平成28年度山梨県学力把握調査結果の分析〔小学校3年・算数〕

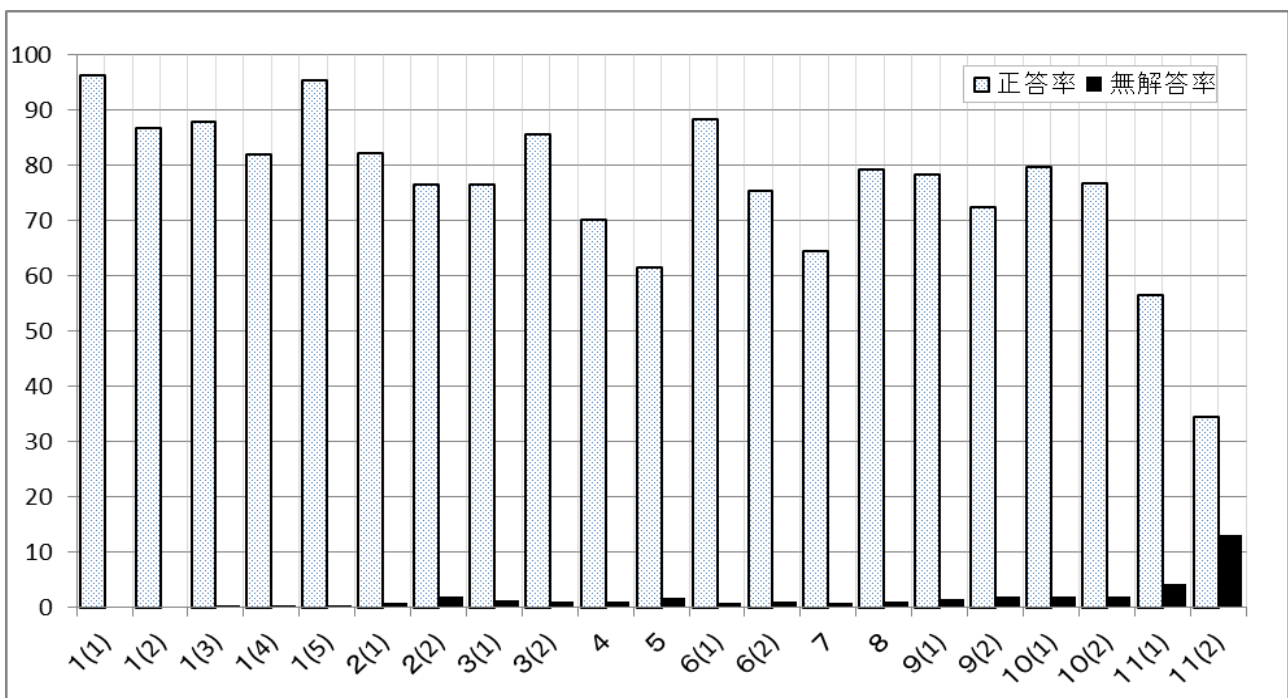
調査結果概況

調査人数	平均正答数／設問数	平均正答率(%)	中央値	標準偏差
6563人	16.1／21	76.6%	17	3.92

【正答数分布グラフ】（横軸：正答数，縦軸：割合）



【設問別正答率・無解答率グラフ】（横軸：設問番号，縦軸：割合）



設問ごとの解答状況

【解答類型票】

設問 番号	出題の要素	解答類型 (割合%)								
		1	2	3	4	5	6	7	9	無解答 0
1(1)	52+7 を計算する	96.4	0.0	0.0					3.5	0.1
1(2)	76+38 を計算する	86.8	4.1	0.1	1.0				7.8	0.2
1(3)	269-23 を計算する	88.0	0.1	2.1	1.1				8.4	0.4
1(4)	104-85 を計算する	82.1	4.6	0.7	1.7				10.4	0.5
1(5)	6×8 を計算する	95.4	1.8	0.2	0.5				1.8	0.3
2(1)	680は、10が何個集まった数かを書く	82.2	1.9	5.7	0.0				9.3	0.8
2(2)	680は、いくつより20小さい数かを書く	76.7	0.3	7.9	1.5				11.5	2.1
3(1)	数直線上に示された、1000を10等分した一目盛りの大きさを読み取る	76.7	5.0	3.6	4.0	2.3			7.2	1.3
3(2)	数直線上に示された、2000より大きい数を読み取る	85.6	3.8	2.3	0.6	0.0	0.0		6.7	1.1
4	一辺2cmの正方形2つと、縦3cm横2cmの長方形4つを組み合わせてできる箱の形を選ぶ	6.0	4.0	70.2	17.3				1.5	1.0
5	示された時計の時刻を読み取り、その時刻から3時間後の時刻を求める	61.5	3.9	11.3	1.2	13.3	0.1		7.1	1.7
6(1)	一辺が3cmの正方形を選ぶ	3.8	1.4	2.8	88.3	1.4	0.4		1.0	0.9
6(2)	3cmの辺と4cmの辺の間に、直角の角がある直角三角形を選ぶ	0.3	75.4	10.3	1.2	7.7	3.1		0.9	1.0
7	算数の教科書の厚さを選ぶ	64.6	19.5	6.8	4.9				3.4	0.8
8	好きな果物調べのグラフを見て、正しい記述を選ぶ	12.1	3.1	2.1	79.4				2.3	1.0
9(1)	パンを7こ買う買い方を示した図と式を読み取り、2個入りの袋と3個入りの袋をそれぞれ何袋買うことにしたかを書く	78.3	4.8	0.2	0.7	1.4	3.8		9.2	1.5
9(2)	パンを8個買う買い方を示した図と言葉の説明を読み取り、当てはまる式を選ぶ	6.2	8.1	8.8	72.6				2.4	1.9
10(1)	教室にいる人の数を表した図を読み取り、図が表している数量関係に合う問題場面を選ぶ	12.6	79.8	3.4					2.3	1.9
10(2)	教室にいる人の数を表した図を読み取り、はじめにいた人数を求める式と答えを書く	76.4	0.0	0.3	5.1	10.7	1.5	0.7	3.1	2.0
11(1)	水をためて顔を洗うと1日に14L節約できることを説明した式と説明を読み取り、説明に当てはまる数を書く	56.5	2.9	17.1	3.0				16.2	4.3
11(2)	水を止めて歯みがきをすると1日に何Lの水を節約できるか、示された式を基にして、説明の続きを書く	29.8	1.7	3.0	5.1	1.2	4.2		41.7	13.2

「各領域の課題」と「授業改善のポイント」

＜数と計算＞

数直線から、一番小さい目盛りの大きさを読み取ること [3 (1)] (76.7%)



□一目盛りの大きさに着目して数直線から数を読み取る活動の充実

- ・一目盛りの大きさが様々な数直線から数を読み取ったり、一目盛りの大きさを自由に決めて数を表したりする活動を取り入れる。
- ・数直線上に表された数を基に、「100より20小さい数は80である」「680は700より20小さい数である」といった、数の見方について、数直線上で確かめる活動を取り入れる。

＜量と測定＞

長さについての感覚を身に付けていること [7] (64.6%)



□長さ等の量についての感覚を豊かにする算数的活動の充実

- ・長さを定規や巻き尺で調べる技能の定着を図るだけでなく、長さについての豊かな感覚を身に付けられるように、長さを予想してから測定する活動を取り入れる。
- ・「はがきの横の長さは10cm」というように、目安となる長さや身の回りのものを関連付けて測定する活動を取り入れる。

＜図形＞

箱の形の構成要素について理解していること [4] (70.2%)



□立体を構成したり、分解したりする活動や日常生活と立体との関連を見いだす活動の充実

- ・箱の形の面を写し取ったり、切り取った面をテープでつないで箱を組み立てたりする活動を取り入れる。
- ・箱から写し取った形と同じ形が身の回りのどこにあるかを見いだす活動を取り入れる。
- ・身近な筒や箱を集め、「転がる」「積み重ねることができる」といった立体の機能面を見いだす活動を取り入れる。

＜数量関係＞

図から数量の関係を読み取り、問題場面を判断すること [10 (1)] (79.8%)



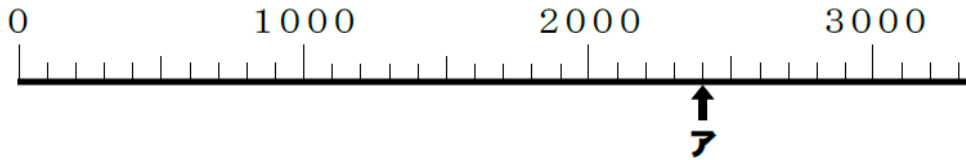
□加法や減法の相互関係を図や式に表す活動の充実

- ・逆思考の問題場面をテープ図と関連させて数量関係を捉える活動を取り入れる。
- ・未知の数量を□として表したり、□や問題に示されている数量を、テープ図に書き込んだりなど、テープ図の意味を確かめる活動を取り入れる。
- ・テープ図をノートに書き表す活動を取り入れる。

各領域における課題のある設問の分析

問題3(1)

3 つぎの数の線を見て答えましょう。



(1) いちばん小さい1めもりは いくつですか。

(1) (8)

(2) アのめもりが表す^{あらわ}数は いくつですか。

(2) (9)

■正答 100

○正答率 76.7%

○誤答について

・類型2 「0」と解答 5.0%

・「0」と解答していることから、数直線に示されている一番小さい数から判断し、一目盛りの大きさに着目していないと考えられる。

・平成26年度の調査でも、数直線の一目盛りの大きさを問う問題の正答率は75.5%である。

問題7

7 算数の教科書1さつのあつさにいちばんちかい長さは、どれですか。
 下のアからエまでの中から1つえらんで、その記号を書きましょう。

記号 (14)

ア 5 mm

イ 5 cm

ウ 50 cm

エ 5 m

■正答 ア

○正答率 64.6%

○誤答について

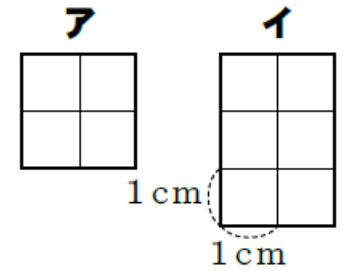
- ・ 類型3 「イ」と解答 19.5%
- ・ 算数の教科書1冊の厚さを、5 cmに近いと捉えている。

問題4

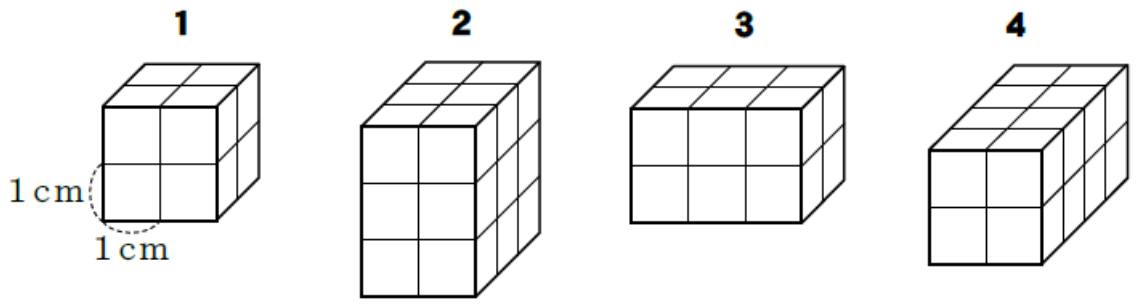
4 工作用紙から、右のような**ア**、**イ**の形を何まいも切り取ります。

アを2まいと**イ**を4まいをつなぎあわせて作ることができるはこの形は、どれですか。

下の**1**から**4**までの中から**1**つえらんで、その**番号**を書きましょう。



番号 (10)



■正答 3

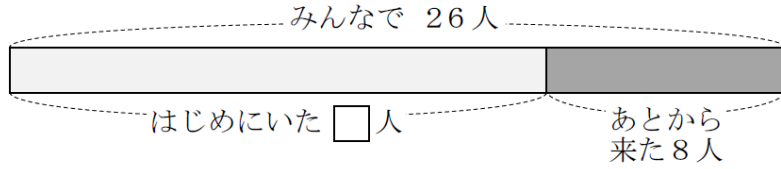
○正答率 70.2%

○誤答について

- ・類型4 「4」と解答 17.3%
- ・見取り図に示された直方体の4つの面の形を、縦4cm横2cmの長方形と捉えている。

問題10(1)

10 教室にいる人の数を、次のような図に表しました。



(1) 下の1から3までの中から、上の図にあう問題を1つえらんで、その番号を書きましょう。

番号

(18)

1

教室に26人います。あとから8人来ました。みんなで何人になりましたか。

2

教室に何人かいます。あとから8人来たので、みんなで26人になりました。
はじめに何人いましたか。

3

教室に8人います。あとから何人か来たので、みんなで26人になりました。
あとから何人来ましたか。

(2) 上の図で、□にあてはまる数をもとめる式と答えを書きましょう。

式

答え

人

(19)

■正答 2

○正答率 79.8%

○誤答について

・類型1 「1」と解答 12.6%

・図が表している数量関係について、□の部分で「みんなで何人になったか」と捉えている。