

全国学力・学習状況調査について ～千葉の子どもたちの学力向上に向けて～

千葉県総合教育センター
学力調査部
研究指導主事 大野 孝一

平成30年度

総合教育センター・子どもと親のサポートセンター 研究発表会

全国学力・学習状況調査について

～千葉の子どもたちの学力向上に向けて～

学力調査部



発表内容

- 1 全国学力・学習状況調査結果の概要
- 2 学力向上に向けてのヒント
～指導改善サイクルの確立をめざして～



1 全国学力・学習状況調査結果の概要



教科区別調査結果

公立学校の平均正答率（％）

小学校	千葉県	全国
国語A	70	70.7
国語B	53	54.7
算数A	62	63.5
算数B	51	51.5
理科	61	60.3

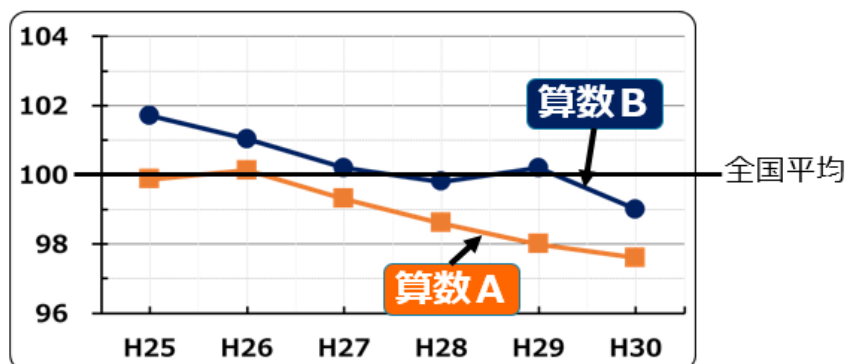
教科区別調査結果

公立学校の平均正答率(%)

中学校	千葉県	全国
国語A	76	76.1
国語B	61	61.2
数学A	64	66.1
数学B	46	46.9
理科	65	66.1

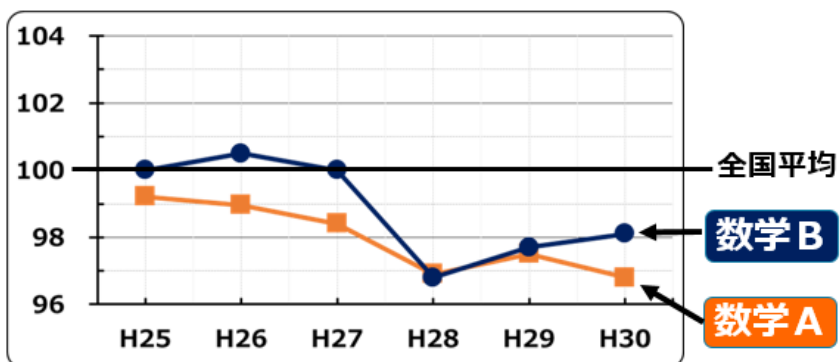
小学校 算数

本県の平均正答率の推移



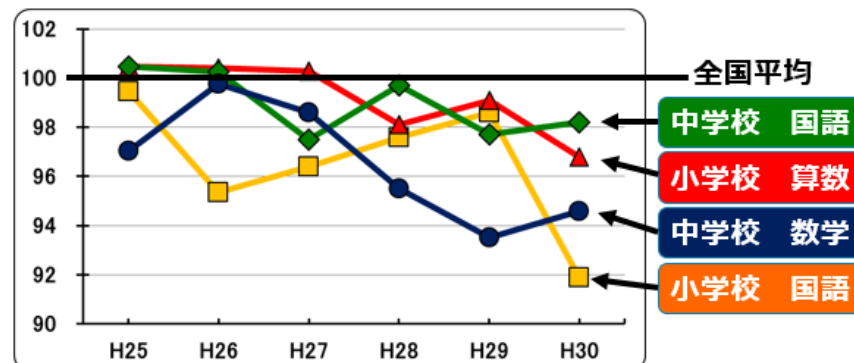
中学校 数学

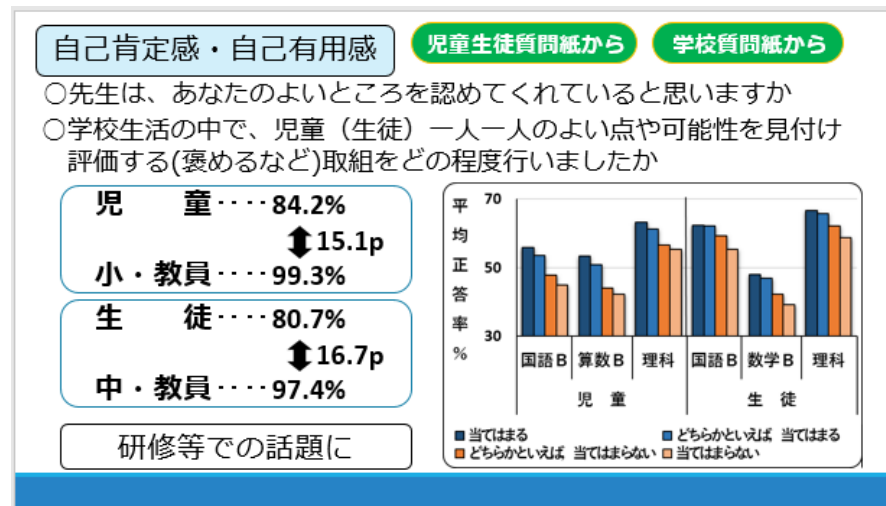
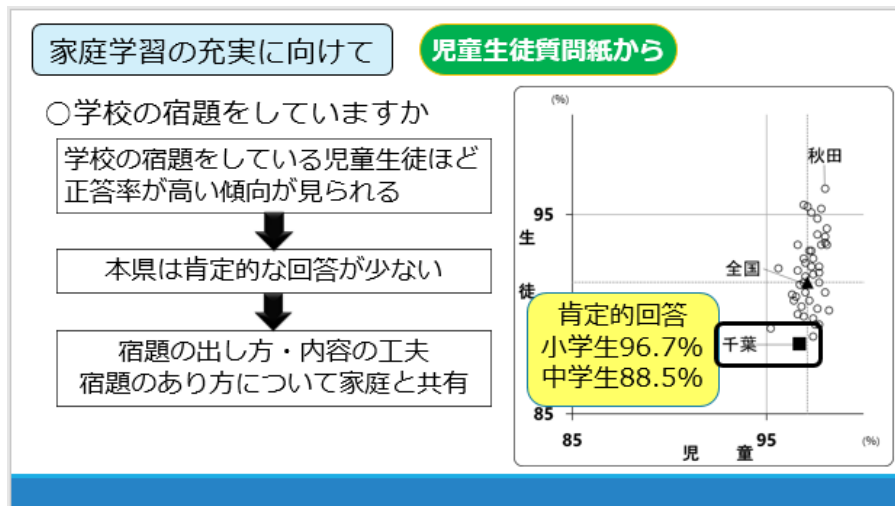
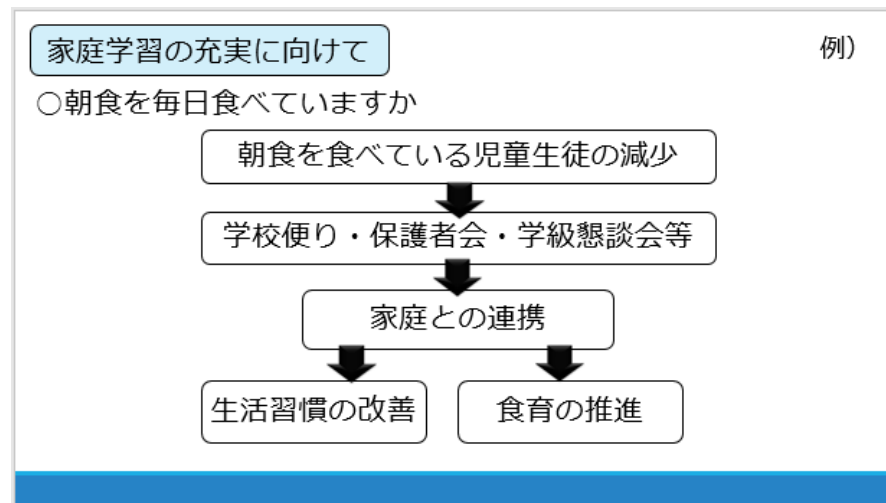
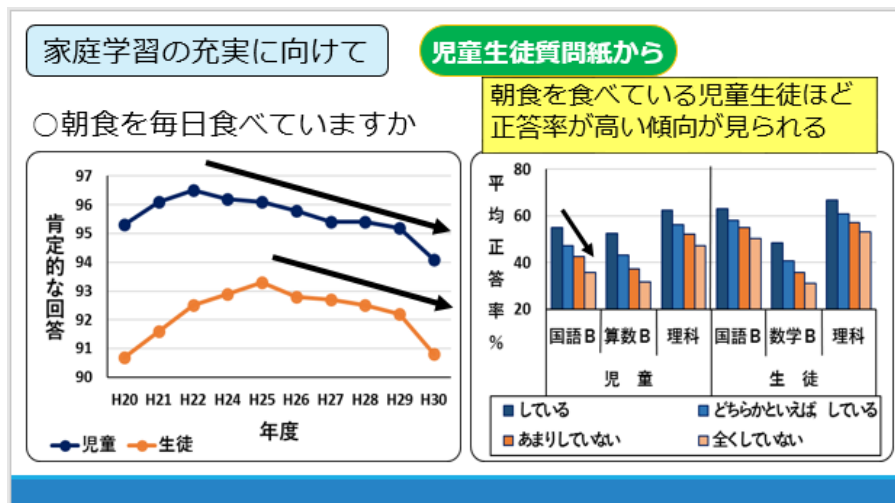
本県の平均正答率の推移



記述式

本県の平均正答率の推移





2 学力向上に向けてのヒント

～全国学力・学習状況調査を活用した
指導改善サイクルの確立～



全国学力・学習状況調査 目的

① 国の教育施策の成果・課題の検証

② 学校の指導の充実・改善

継続的な検証改善サイクルの確立

指導改善サイクルの流れ

例)

Plan (計画)

誤答分析・指導計画

Do (実行)

授業 (学習内容の定着)

Check (評価)

定着度・達成度の把握

Action (改善)

新たな課題・改善方策の設定

Plan (計画)

新年度へ伝達

課題が見られた設問の例 中学数学 A 2 (1)

Plan (計画) 例)

「1個 a kgの荷物3個と1個 b kgの荷物4個の全体の重さは15 kg以上である」という数量の関係を、不等式で表しなさい。

		解答した生徒の割合
①	$3a+4b \geq 15$	33.8%
2	$3a+4b > 15$	14.7%
3	$3a+4b = 15$	13.0%
4	$3a+4b \leq 15$	8.1%
5	$3a+4b < 15$	2.2%

	正答率	無解答率
千葉県	33.8%	10.9%
全 国	41.5%	8.5%

誤答分析シート

当センター開発の分析ツールにて作成

設問の概要 解答の状況

解答類型

反応率

グラフ

17

誤答分析シート

課題が見られた設問の例
中学数学 A2 (1)

<解答類型と反応率>

上段：解答者数 下段：解答者の割合(%)

解答類型	A層	B層	C層	D層	全体	正答
1 $3a+4b \geq 15$ と解答しているもの	19	10	8	3	40	53.3%
2 $3a+4b > 15$ と解答しているもの	25.3	13.3	10.7	4.0	53.3	
3 $3a+4b = 15$ と解答しているもの	1	4	6	2	13	
4 $3a+4b \leq 15$ と解答しているもの	1.3	5.3	8.0	2.7	17.3	
5 $3a+4b < 15$ と解答しているもの	1	1	5	1	8	
6 上記1, 2, 4, 5以外で不等式を解答しているもの	1.3	1.3	6.7	1.3	10.7	
7	0	0	1	2	3	
8	0.0	0.0	1.3	2.7	4.0	
9 上記以外の解答	0	0	0	0	0	
0 無解答	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	2	1	2	1	6	
	2.7	1.3	2.7	1.3	8.0	

正答 53.3%

2 17.3%

3 10.7%

1 ページ

誤答分析シート

Do (実行)

例)

学習する学年

2 ページ

関連する問題

報告書の活用

Plan (計画)

Do (実行)

2. 分析結果と課題

- 解答類型2の反応率が13.6%である。これを不等号を使って表す際に、「15以上」と誤って表している生徒がいると考えられる。

解答類型3の反応率が9.7%である。この中には、数量の関係を相等関係として捉え、等式で表した生徒がいると考えられる。

解答類型6の反応率が10.8%である。この中には、「 $3a+b \geq 15$ 」や「 $3a+b \leq 15$ 」という解答がみられた。これらは、数量関係を捉え、正しく式で表すことはできなかったが、不等式を用いて解答した生徒がいると考えられる。

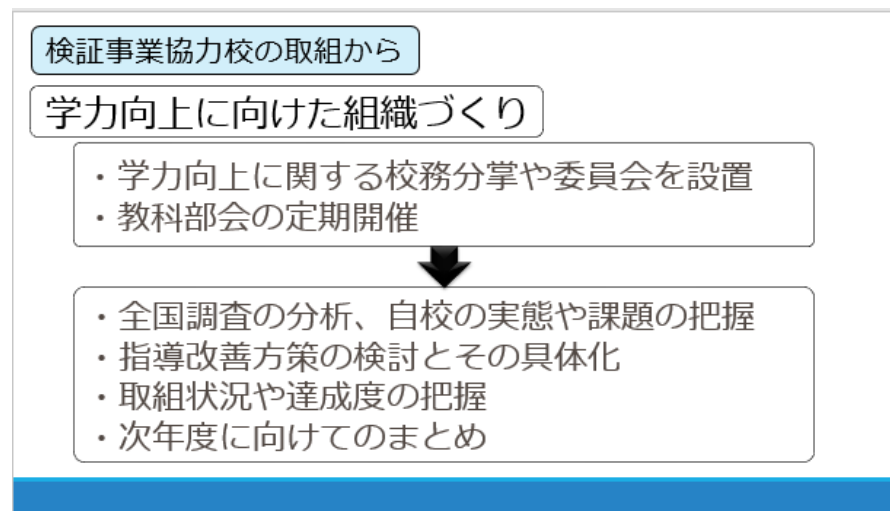
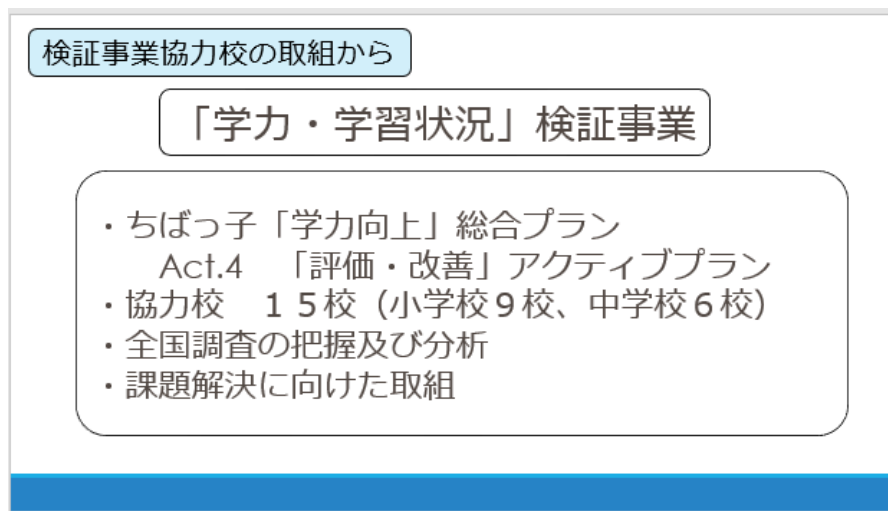
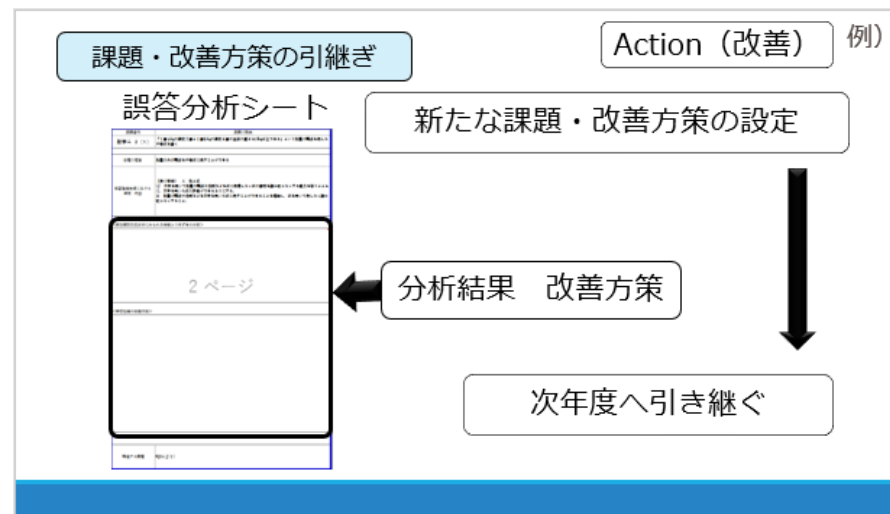
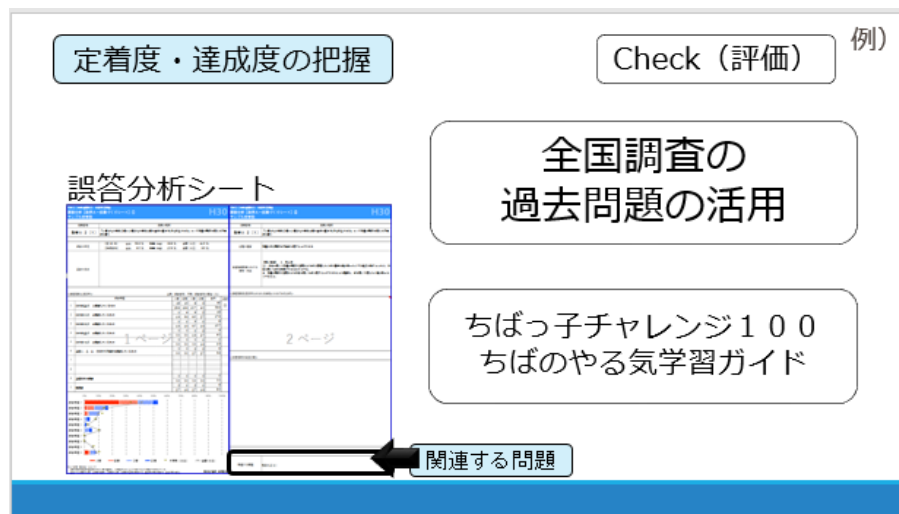
3. 学習指導に当たって

- 数量の大小関係を不等式に表すことが得意な生徒は、それらを数や文字を用いた式で表し、不等号を用いて数量の大小関係を適切に表すことができるように指導することが大切である。本設問を使って授業を行う際には、1個 a kgの荷物3個の重さを $3a$ 、1個 b kgの荷物4個の重さを $4b$ 、荷物の全体の重さを $3a+4b$ と表現し、その重さが15 kg以上であることから、 $3a+4b$ は15または15より大きいと捉え、このことを不等号を用いて $3a+4b \geq 15$ と表せるように指導することが大切である。

分析結果と課題

学習指導に当たって

平成30年度
全国中学校数学コンテスト
報告書



検証事業協力校の取組から

多古町立多古中学校の取組

「思考し、表現する力」を高める実践モデル
プログラムを取り入れた授業実践研究

<具体的な取組>

- 国語科…思考力・判断力・表現力を高める言語活動
「新聞の投書を書く」
- 数学科…ICT機器を活用した表現活動
図と言葉、数式を関連付ける取組

検証事業協力校の取組から

富津市立富津小学校の取組

算数科における学習システムの充実

<具体的な取組>

- 授業改善のためのセルフチェック
シートの活用
- つまずきやすい学習内容や習熟度
状況に応じた少人数指導の実施
- 家庭学習カードで学習時間や内容
を毎日記入

授業改善のための「セルフチェックシート」

項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

分析結果報告書



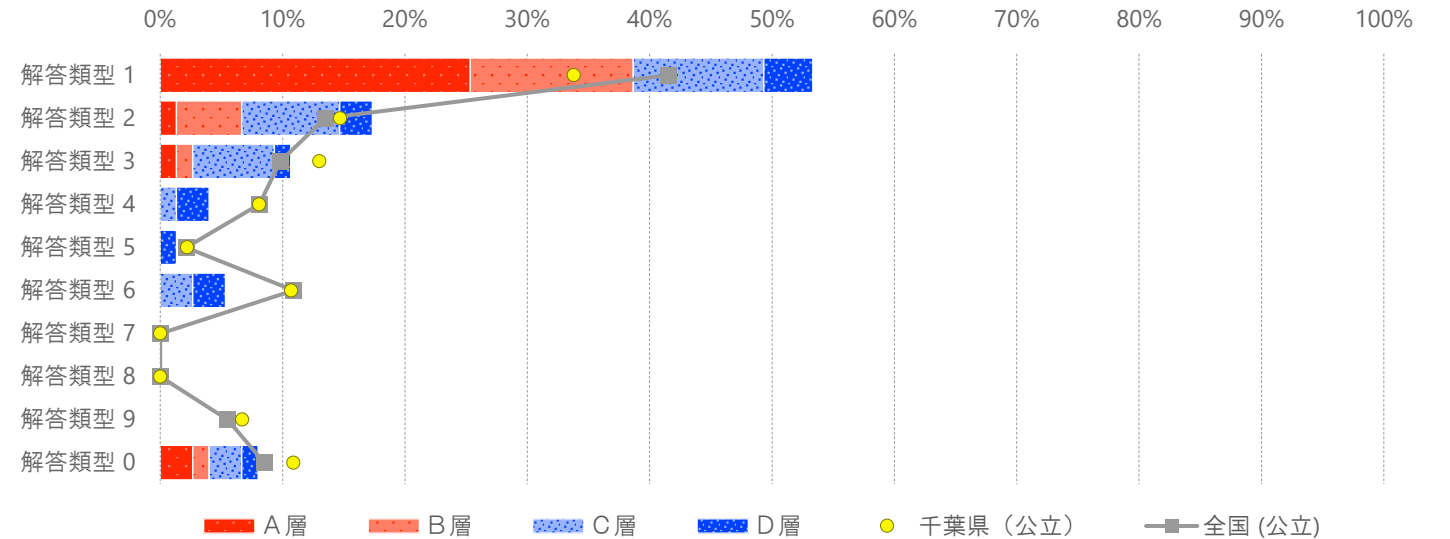
設問番号	設問の概要
数学A 2 (1)	「1個a kgの荷物3個と1個b kgの荷物4個の全体の重さは15kg以上である」という数量の関係を表した不等式を書く

解答の状況	[正 答 率]	学校	53.3 %	千葉県 (公立)	33.8 %	全国 (公立)	41.5 %
	[無解答率]	学校	8.0 %	千葉県 (公立)	10.9 %	全国 (公立)	8.5 %
正答の条件							

＜解答類型と反応率＞

上段：解答者数 下段：解答者数の割合（％）

解答類型		A層	B層	C層	D層	全体	正答
1	3a+4b≥15 と解答しているもの	19	10	8	3	40	◎
		25.3	13.3	10.7	4.0	53.3	
2	3a+4b>15 と解答しているもの	1	4	6	2	13	
		1.3	5.3	8.0	2.7	17.3	
3	3a+4b=15 と解答しているもの	1	1	5	1	8	
		1.3	1.3	6.7	1.3	10.7	
4	3a+4b≤15 と解答しているもの	0	0	1	2	3	
		0.0	0.0	1.3	2.7	4.0	
5	3a+4b<15 と解答しているもの	0	0	0	1	1	
		0.0	0.0	0.0	1.3	1.3	
6	上記1, 2, 4, 5以外で不等式を解答しているもの	0	0	2	2	4	
		0.0	0.0	2.7	2.7	5.3	
7							
8							
9	上記以外の解答	0	0	0	0	0	
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0	無解答	2	1	2	1	6	
		2.7	1.3	2.7	1.3	8.0	



※A～D層（四分位）について
各層は集計対象者を正答数の大きい順に整理し、人数比率により25％刻みで4つの層分けを行っている。
上位から1番目をA層、2番目をB層、3番目をC層、4番目をD層と呼称する。正答数が同じ場合は、上位の層に含む。

四分位の基準：学校四分位

設問番号	設問の概要
数学A 2 (1)	「1個a kgの荷物3個と1個b kgの荷物4個の全体の重さは15kg以上である」という数量の関係を表した不等式を書く

出題の趣旨	数量の大小関係を不等式に表すことができる
学習指導要領における 領域・内容	〔第1学年〕 A 数と式 (2) 文字を用いて数量の関係や法則などを式に表現したり式の意味を読み取ったりする能力を培うとともに、文字を用いた式の計算ができるようにする。 エ 数量の関係や法則などを文字を用いた式に表すことができることを理解し、式を用いて表したり読み取ったりすること。

＜解答類型別反応率にみられる特徴とつまずきの分析＞

＜学習指導の改善方策＞

関連する問題	H26 A 2 (1)
--------	-------------