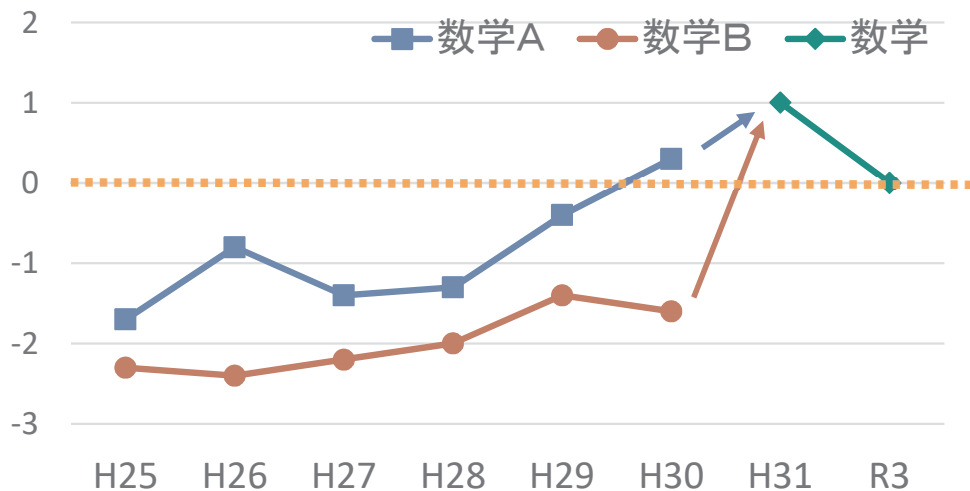


## 結果のポイント

### 1 全国平均との差の経年変化



・全国平均並みである。

### 2 領域別の結果

領域	県	全国平均
数と式	65.3	64.9
図形	48.4	51.4
関数	56.4	56.4
資料の活用	55.9	53.8

○「数と式」「資料の活用」の2つの領域で全国平均を上回る。  
 ▲「図形」領域の数値が全国平均を下回る。条件を用いて説明する記述式問題の正答率が低い。

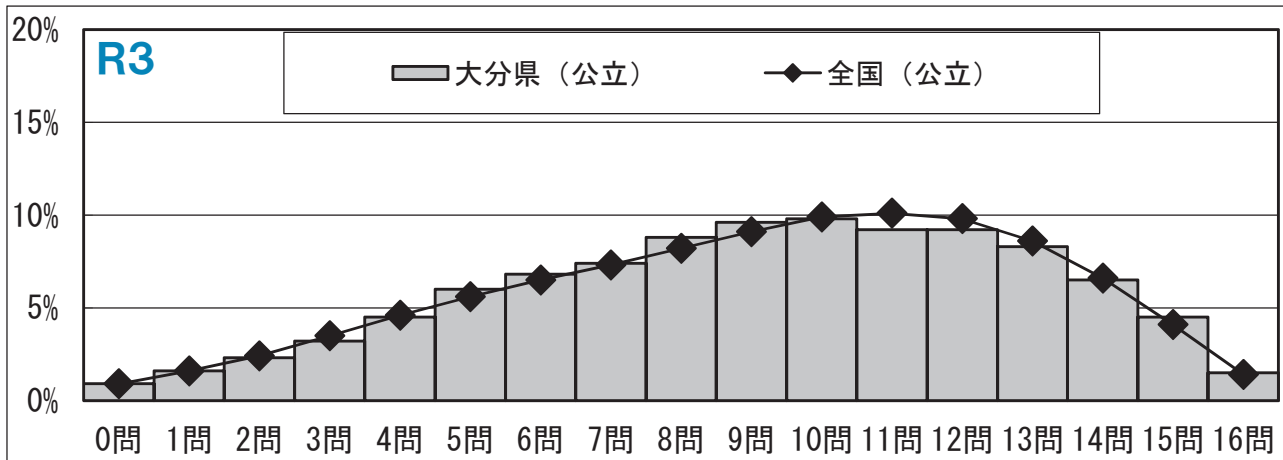
### 3 観点別の結果

領域	県	全国平均
数学への関心・意欲・態度	対象問題数0のため数値なし	
数学的な見方や考え方	39.5	41.1
数学的な技能	80.9	77.7
数量や図形などについての知識・理解	65.6	65.6

○「技能」の観点において全国平均を上回る。  
 ▲「数学的な見方や考え方」の観点で全国平均を下回る。

○低学力層の生徒の割合(正答率20%以下)が全国平均より少ない。  
 ▲正答数が全国平均以上(9問以上)の生徒は58.6%であり、全国値59.6%を下回る。

### 4 正答数度数分布



# 課題が見られた問題と指導の改善

## 1 正答率が低かった問題

大問9(3)【大分県平均正答率38.4% 全国平均正答率44.3%】  
 平行四辺形になるための条件を用いて、四角形が平行四辺形になることの原因を説明することができるかどうかをみる問題。

9 30°、60°、90°の同じ三角定規を2つ用意し、それぞれ△ABC、△DEFとします。直輝さんと由衣さんは、この2つの三角定規を組み合わせてできる四角形について考えることにしました。

二人は、2つの三角定規を右の図1のように、点Aと点F、点Cと点Dが重なるように並べました。このとき、四角形ABCEができます。

次に、図2のように、点Dが辺BC上にあり、辺EFが辺BCと平行になるように、△DEFを△ABCに重ねました。辺ABと辺FD、辺EDと辺ACの交点をそれぞれ点P、Qとすると、四角形APDQができます。

そして、図3のように、点Dが辺BC上にあり、辺EFが辺BCと平行になるように、△DEFを左に動かしました。

次の(1)から(3)までの各問に答えなさい。

(1) 二人は、前ページの図1の四角形ABCEが平行四辺形になると予想し、予想が成り立つことを示すために、次の図4をかきました。

図4において、△ABCと△CEAは合同なので、対応する辺の長さや角の大きさが等しいことがわかります。

このことから、四角形ABCEが平行四辺形になることは、平行四辺形になるための条件を用いて説明できます。下のア、イのどちらかを選び、選んだ条件を用いて説明しなさい。ア、イのどちらを選んで説明してもかまいません。

ア 2組の向かい合う辺がそれぞれ等しい四角形は、平行四辺形である。

イ 2組の向かい合う角がそれぞれ等しい四角形は、平行四辺形である。

## 指導の改善

### 【学習指導のポイント】

事柄が成り立つことについて、根拠を明確にして説明することができるようにする

○事柄が成り立つことを説明するためには、何を示せばよいかを明らかにし、着目すべき性質や関係を見いだす活動を取り入れ、根拠を明確にして説明する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、四角形ABCEが平行四辺形になることを説明するために、平行四辺形になるための条件を示せばよいことを明らかにし、どの条件を用いればよいかについて検討する活動を取り入れることが考えられる。

その際、△ABCと△CEAが合同であることを基に、対応する辺や角の等しい関係に着目して、平行四辺形になるための条件を確認する場面を設定することが考えられる。

「どの条件を用いれば平行四辺形であることがいえるかな？」

「条件を用いるためには、何が分かればよいだろうか？」

解答類型		県平均 正答率	全国平均 正答率
正答例	〈アを選択〉 AB=CE .....① BC=EA .....② ①, ②より、2組の向かい合う辺がそれぞれ等しい四角形は、平行四辺形である。 〈イを選択〉 ∠ABC=∠CEA .....① ∠EAB=∠BCE=120° .....② ①, ②より、2組の向かい合う角がそれぞれ等しい四角形は、平行四辺形である。	38.4%	44.3%
誤答例	・条件となる辺を具体的に記述していない。 ・選択した条件に合う具体的な記述ができていない。 ※根拠として用いる2組の向かい合う辺の相等を具体的に明示することができなかったと考えられる。	13.5%	11.6%
	無解答	3.5%	3.6%