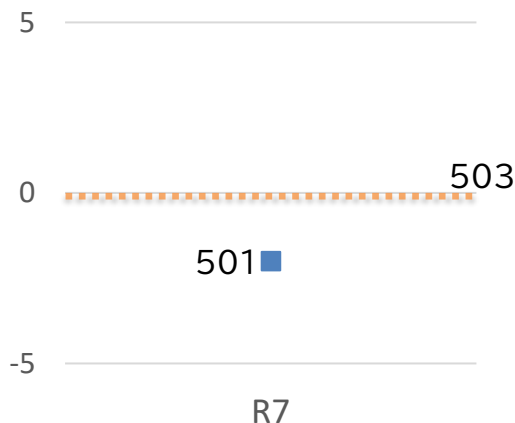


■ 結果のポイント

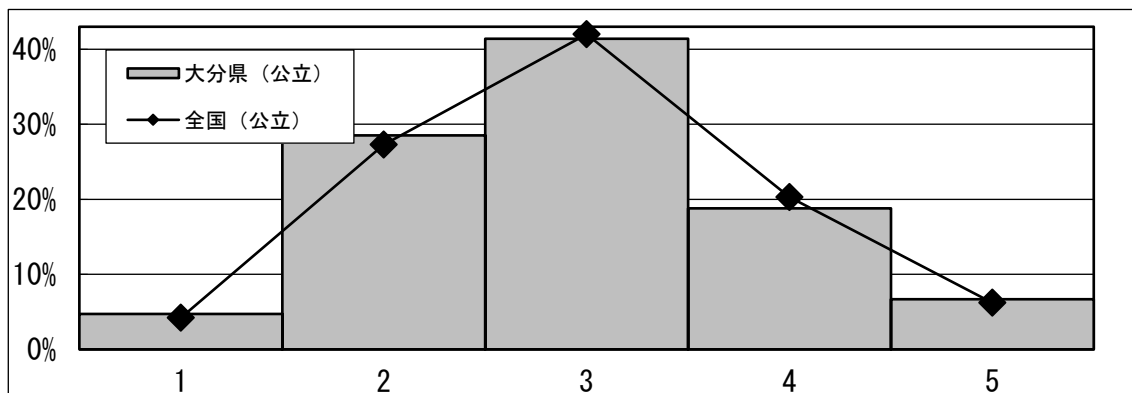
1 全国平均との差(経年変化:IRTスコア)

	平均IRTスコア
大分県	501
全国	503



○全国平均IRTスコアを下回る。

3 IRTバンド分布グラフ



2 領域別の結果(公開問題のみ)

領 域	県	全国平均
エネルギーを柱とする領域	54.0	56.1
粒子を柱とする領域	60.8	61.7
生命を柱とする領域	48.2	44.8
地球を柱とする領域	36.2	37.3

○「生命を柱とする」領域で、全国平均を上回る。

▲「エネルギーを柱とする」「粒子を柱とする」「地球を柱とする」領域で、全国平均を下回る。

3 観点別の結果(公開問題のみ)

領 域	県	全国平均
知識・技能	66.5	66.8
思考・判断・表現	38.3	38.8
主体的に学習に取り組む態度	対象問題数0のため数値なし	

▲「知識・技能」「思考・判断・表現」の観点で、全国平均を下回る。

▲IRTバンド3以上の生徒の割合が全国平均を下回る。
※IRTバンドは、IRTスコアを1～5の5段階に区切ったもので、3が基準である。

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1 (3) 【平均正答率 大分県34.1% 全国36.2% ▼2.1%】

【出題の趣旨】露頭のどの位置から水が染み出るかを観察する場面において、小学校で学習した知識を基に、地層に関する知識及び技能を関連付けて、地層を構成する粒の大きさとすき間の大きさに着目して分析して解釈できるかどうかをみる。

水通水のものになる水について調べる

水通水はどのような水を利用してしますか。

水通水は河川の水、雨水などが地層を通してしみ出した水を利用しています。

雨水などが地層を通してしみ出した水を調べてみたい。

この地域に露頭から水がしみ出ているところがあります。調べに行きましょう。

地層の境目から水がしみ出しているね。

地層の境目から水がしみ出しているね。

地層の性質と関係があるのかな。それぞれの地層を観察してみよう。

ろ過の仕組みと同じように考えるとよいですね。



【問題】

下線部の水がしみ出る位置として最も適切なものをの中から1つ選びなさい。

【地層の境目から水がしみ出ている露頭】



【正答】

地層2 反応率:36.5%

【誤答の解答類型及び反応率とその分析】

解答類型	地層1	地層3	地層4
反応率	24.4%	26.1%	12.4%
分析結果	地層1は「水が通り抜ける」とあるため、地層1を通り抜けて水が染み出ると考えている。	すき間が観察されなかった地層3における粒の大きさと水の染み込み方を正しく解釈していない。	水が通り抜ける層と通り抜けない層の読み取りや理解ができておらず、一番下の地層から染み出ると考えている。
課題			

2 指導のポイント

地層を構成する粒の大きさと水の染み込み方を関連付けて説明する力を養うようにする。

- ①学習した知識の確実な定着を図る。
- ②実験や観察を工夫し、地層をつくる粒の大きさを体感させる機会を増やす。
- ③関連付けて説明する場面を他にも設定する。

★ 指導の具体例

【指導例】＜③の指導のポイント＞

今回の問題を例に、堆積した場所と粒の大きさを関連付けて、地層がどのように形成されたのかを表現・説明する授業。

【めあて】

粒の大きさと堆積した場所の関係から地層の形成過程での大地の変化について説明しよう。

【前時の実験】

粒が大きいもの⇒速く沈むので、河口付近に堆積する。
粒が小さいもの⇒沈みにくく、流されるので沖の方で堆積する。

【課題】

地層1～地層3(全国学調の問題)はどのように形成されていったのだろうか。

【実験結果からの考察】

粒の大きさと沈み方の関連付け

- ・地層1は粒の大きさが大きい → 河口付近で堆積する。
 - ・地層3は粒の大きさが非常に小さい → 沖の方で堆積する。
- (知識)地層は下のものほど古い。

沖の方で堆積した泥 → 砂 → 河口付近で堆積したれき

【まとめ】

地層の順番が沖の方で堆積する泥から河口付近で堆積するれきの順番となっているので、海岸線が後退(海水面が低下)した。

【振り返り】

地層4から海岸線や海水面がどのようなになったのかを考えてみよう。→ 学んだことを基に振り返りを行う。