

恵那市における中学校数学の結果分析

恵那市教育研究所

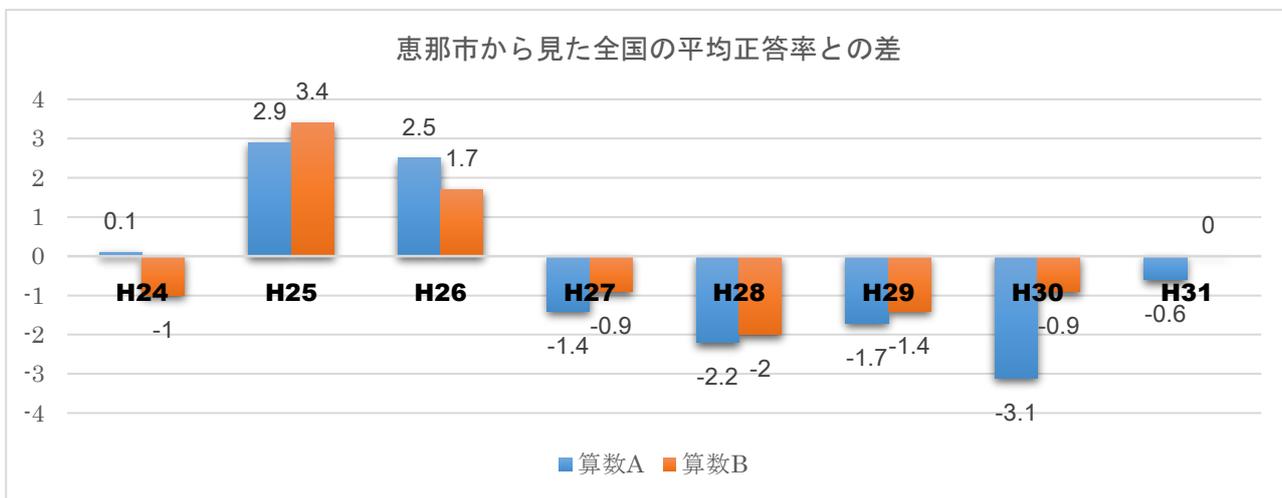
■ 平均正答率

● 恵那市	59.2%
● 県	61%
● 全国	59.8%【恵那市から見た国との差 -0.6】

■ 集計結果

分類	区分	対象問題数 (問)	平均正答率(%)			県差	国差
			恵那市	岐阜県(公立)	全国(公立)		
	全体	16	59.2	61	59.8		▲0.6
学習指導要領の領域	数と式	5	63.1	65.5	63.8	▲2.4	▲0.7
	図形	4	75.1	75.5	72.4	▲0.4	2.7
	関数	3	36.5	40.7	40.8	▲4.2	▲4.3
	資料の活用	4	55.3	57.4	56.3	▲2.1	▲1.0
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	8	51.2	52.9	51.0	▲1.7	0.2
	数学的な技能	3	61.2	66.4	63.9	▲5.2	▲2.7
	数量や図形などについての知識・理解	5	70.8	71.8	71.3	▲1.0	▲0.5
問題形式	選択式	5	58.8	61.6	60.3	▲2.8	▲1.5
	短答式	7	64.6	67.9	66.6	▲3.3	▲2.0
	記述式	4	50.0	49.6	47.1	0.4	2.9

■ 調査結果の概要



全国及び県との平均正答率の差を見ると、全国とはほぼ同程度であり、県との差はやや縮まっています。

学習指導要領の領域別では、三角形の合同条件の理解など、「図形」の領域で全国の平均正答率を上回っていますが、他の領域においては全国や県をいずれも下回っています。

評価の観点別では、「数学的な技能」において県と大きな差があります。「反比例の表から、 x と y の関係を式で表す」、「グラフ上の2点の y 座標の差について、事象に即して解釈する」等の指導に課題が見られます。

■ 指導改善のポイント

課題の見られた問題の概要

8 分布の傾向を読み取り，批判的に考察し判断すること（図書日より）

8(1) 恵那市の
平均正答率 **49.5%**

「1日に26分ぐらい読書をしている生徒が多い」という考えが適切ではない理由を，ヒストグラムの特徴を基に説明する。

☞設問の詳細はこちらでご確認ください。

http://www.nier.go.jp/19chousa/pdf/19mondai_chuu_sugaku.pdf

問題番号	解答類型	正答	自校	恵那市	全国
8	(1)				
	1	1 と解答しているもの	◎		
	2	114 と解答しているもの		8.4	5.4
	3	8 と解答しているもの		2.5	1.7
	4	10 と解答しているもの		2.5	3.6
	5	0 と解答しているもの		1.0	0.9
	6	2 と解答しているもの		3.8	2.1
	99	上記以外の解答		19.5	17.8
0	無回答		12.7	10.6	

■ 解答の傾向について

正答の【解答類型1】を選んだ生徒は49.5%であり、全国平均を8ポイント以上、下回っています。本問における「読んだ本の冊数の最頻値」とは「何冊読んだ人が一番多いかを冊数で表すもの」であることが理解できていない生徒が多いことが考えられます。

【解答類型2】を選んだ生徒も一定数いますが、これは表の中の「最も多い人数が読んだ本の冊数」に対応する人数を捉えたと考えられます。

また、解答類型の中にない数を解答した生徒が2割弱存在します。報告書には「解答類型99の中には、『5』や『4』という解答がみられた。これらは、表中の『読んだ本の冊数(冊)』の0から10までの数をたして、個数11で割った値『5』や、表にある値の中で最も頻度が高い数『4』を読んだ本の冊数の最頻値と捉えた生徒がいると考えられる。」と示されています。

誤答の分析によって、生徒がどのように間違えたのかを捉えることが大切です。

■ 学習指導に当たって

☞設問の詳細はこちらでご確認ください。
http://www.nier.go.jp/19chousa/pdf/19mondai_chuu_suugaku.pdf

目的に応じてデータを収集して処理し、その傾向を読み取って判断することを通して、**統計的に問題解決する学習活動を設定**することが考えられます。

本問を用いる場合、ヒストグラムや代表値などを根拠にして、生徒の読書時間の傾向について話し合う場面を取り入れることが考えられます。その際に、「平均値」、「中央値」、「最頻値」、「最大値」、「最小値」等の**用語と数値を的**

確に結び付けて捉えさせることが重要です。

また、そうした用語と関係付けながら、

平均値が26分だから、1日に26分ぐらい読書をしている生徒が多いといえそうです。

といった発言例を提示し、このことについて**批判的に考察し判断する**活動を取り入れ、解釈・説明を伴って理解を深めていくことが考えられます。

平均値が26分だから、このように判断してよいか。

ヒストグラムを見ると、26分を含んだ階級の度数はいちばん多いとは言えないよね。

ヒストグラムの山のいちばん高いところは、10分以上20分未満のところだね。

