

## 9 1次不等式の意味と解法 (中2「不等式」)

関連：前 方程式, 等式の性質(中1) 後 2次不等式(数A), 不等式の表す領域(数II)

### 1 つまづきの内容

中学2年で学習する1次不等式は, 高等学校での2次不等式, 連立不等式の基礎となる分野である。また, 数学で大切な「解の吟味」を徐々に認識させることにも関連した重要な内容を含んでいる。

【問題例】 高校入試問題 H10.2(3) (県正答率49.8%)

-5から3までの整数-5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3のうち, 不等式,  $2x - 3 > 4x + 2$ の解となるものをすべて求めなさい。

(誤答例)

- 不等式を解いてそのまま問題の答えとしているもの  $x < -\frac{5}{2}$
- 不等式を解く過程での誤りと思われるもの -2, -1, 0, 1, 2, 3など
- 数の大小関係をとらえる際の誤りと思われるもの -5, -4, -3, -2など

[参考]  $3x - 2 > 5x + 8$ を解きなさい。(高校入試問題H6.2(1)県正答率84.6%)

(注) 不等式に関する内容は新学習指導要領では高校に移行される。

### 2 つまづきの分析

H10.2(3)の誤答例やH6とH10の県正答率の比較から, 次の問題点が考えられる。

- (1) 不等式を形式的に解くことはできても, 不等式の解の意味がわかっていない。
- (2) 不等式の性質の理解が不十分である。
- (3) 不等式の「解となるもの」の意味が理解できていない。

### 3 つまづきへの対策

不等号 (<, >) については, 小学校2学年で学習しているが, 小・中学校を通じて, 相等関係に関する内容に対して大小関係の内容が少ない。したがって, 生徒は大小関係の扱いに慣れていないのが現状であり, 不等式の指導に際しては, 生徒の実態を把握しながら, よりていねいな学習活動の展開に留意する必要がある。

(1) 不等式の解の意味を明確にするよう指導する。(→中2, 高校でも)

- ①  $A < B$ ,  $A > B$ ,  $A \leq B$ ,  $A \geq B$ の読み方と意味を確実に理解させる。

読み方「 $A < B$ 」→「AはBより小さい」「A小なりB」

意味「>と $\geq$ 」→「より大きい」と「以上」

- ② 「不等式の解」「不等式を解く」の意味を明確にする。

ア 不等式の解 → 不等式を成り立たせる値 (いつでもよい)

イ 不等式を解く → 不等式のすべての解を求めること