

## 2 「関数」においてよくつまづきが見られる内容と小・中・高の関連

### ○ 関数に関するつまづき

小 簡単な関係を式で表したり読んだりすること (小2)

□の利用と数を当てはめて調べること (小3)

ともなって変わる2つの数量の関係 (きまりを見つけること) (小4)

2つの数量の関係とグラフ (折れ線グラフ) (小4)

簡単な式で表されている数量の関係 ( $A+B=C$ ,  $A \times B=C$  など) (小5)

比例の式とそのグラフ, 反比例の式 (小6)

比例関係の活用 (小6)

→ 中 伴って変わる量 (中1)

関数とは何か ( $y=ax$  という表現と意味)

変数と定数の区別 (係数としての定数  $a$  の意味)

関数の変域

比例・反比例

座標とグラフ (中1)

座標やグラフの意味

1次関数 (2年)

2元連立1次方程式の解と1次関数のグラフの関係

2乗に比例する関数 ( $y=ax^2$ ) (3年)

関数の値の変域 (端点と頂点で最大・最小になること)

変化の割合が変わること (1次関数との違い)

放物線というグラフの形

→ 高 2次関数 ( $y=ax^2+bx+c$ ) (数I)

関数の意味 ( $y=f(x)$  という表現と意味)

2次式の平方完成とグラフの平行移動

関数の最大最小 (文字定数が入った場合も含む)

2次方程式・2次不等式とグラフの関係

### ○ 関数の領域におけるつまづきの特徴

- ① 関数に対して苦手意識を持っている生徒が非常に多い。
- ② 関数そのものの意味が抽象的な概念でよくわかっていない場合が多い。
- ③ 問題は解けても、何となくわかった気がしないという生徒が多い。
- ④ 数と式や図形の領域との関連事項も多いので、どこでつまづいているのかが発見されにくい。また、自分がどこでつまづいているのかわからない生徒も多い。