

## 「D1p066Parabola.bas」

1. ファイル名 : Jis Full BASIC  
ユーザープログラム 「D1p066Parabola.bas」
2. 対応分野 : 第一学習社 数学 p66 2次関数のグラフ
3. 実行 : Jis Full BASIC 起動後, 「開く」 「実行」と操作すると  
(1)  $y=x^2$  (既定値:  $a=1, b=0, c=0$ , 増分 0.02) のグラフが表示される。

4. 操作 :

-<a	a<+	-<b	b<+	-<c	c<+	増分	END
-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	-----

- (1) 画面上のボタンをマウスでクリックする。
- (2) -<a a<+ は  $a$  の値を, -<b b<+ は  $b$  の値を, -<c c<+ は  $c$  の値を増減させる。
- (3) 増分 は増減量を変化させるロータリースイッチである。
- (4) END で終了する。

### 5. 目的 :

- (1) 2次関数  $y = ax^2 + bx + c$  のグラフが  $a, b, c$  の値の変化に応じて, どのように変化するかを理解させる。
- (2)  $a, b, c$  の値に応じたグラフから, 頂点の座標, 軸の方程式を読み取らせ, 平方完成の理解を助ける。

### 6. 利用時期 :

- (1) 2次関数のグラフの導入時  
 $y = ax^2$  と  $y = ax^2 + c$  の関係,  $y = ax^2$  と  $y = a(x-p)^2$  の関係の指導時に用いる。  
 教師が前で教材提示する使用法と, コンピュータ教室で各自が操作し, その性質を理解していく方法などが考えられる。