

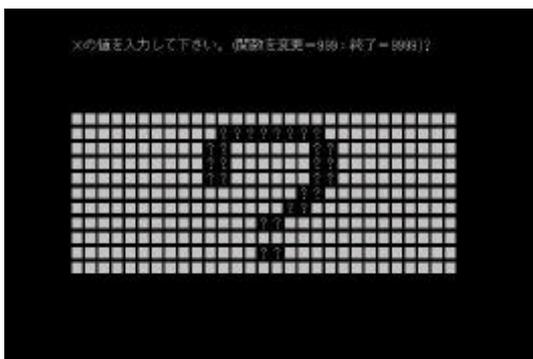


ブラックボックスにより、関数  $y = ax^2$  に興味をもつには

34090 ブラックボックス

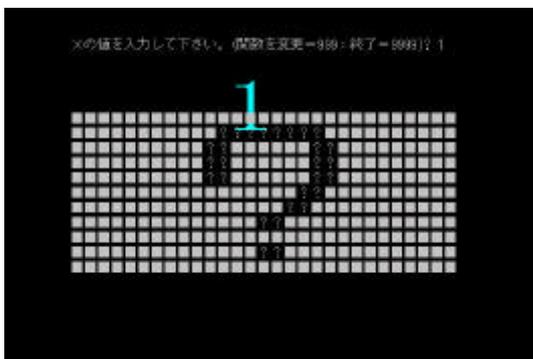
$x$  の値を入力すると、その値がブラックボックスを通過し、変化した値が表示されるソフトである。

### 初期画面



生徒にブラックボックス通過後の値を予想させておく。

「1」を押し、エンターキーを押す。 $x$  の値を入力しエンターキーを押すと、その値がブラックボックスを通過し変化した値が表示される。



「2」を押し、エンターキーを押すと、変化した値が表示される。

3や4を入力したとき、どんな値になるのかを予想させる。

$x$  の値を2乗して何倍すると  $y$  の値になるのか考えさせる。

特に、 $x$  と  $y$  の関係が分かりやすい値の組に着目させる。(  $x=1$  のとき )

表を利用し変化や対応の見方をさせる。

繰り返し  $x$  の値を入力したり、表にまとめたりして  $a$  の値を求める。

関数  $y = ax^2$  の定義後に、比例定数  $a$  を求める練習としても活用できる。

### ポイント

$a$  の値が変更でき、自分で調べたいだけ  $x$  の値を入力することができるため、生徒一人ひとりの進度にあった展開ができる。対応の見方や変化の見方を育てたい。