

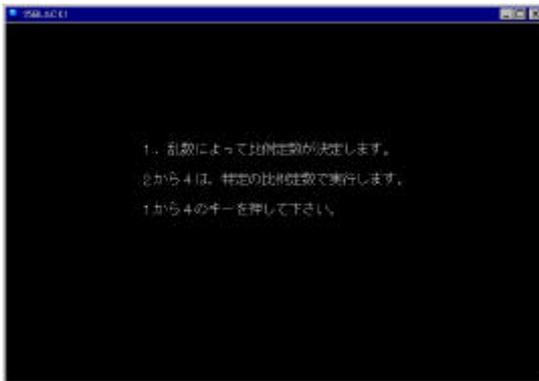


ブラックボックスにより、  
2つの数の対応をとらえる  
には

14030 ブラックボックス正比例

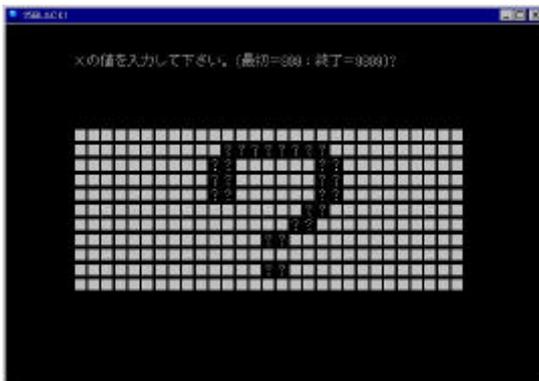
ある数  $x$  をブラックボックスに入れると、比例定数（乱数により決定か、はじめからの指定）に従って、変換された数  $y$  が出てくるシミュレーションソフトである。

### 初期画面



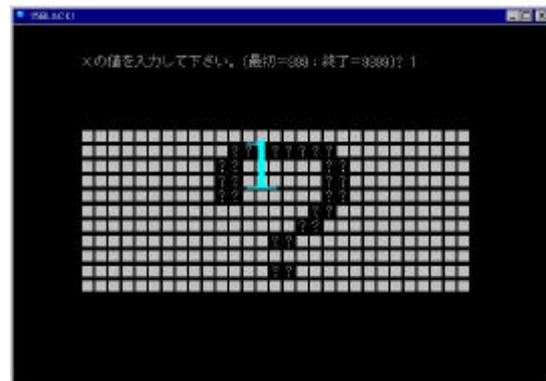
- ・ 1 から 4 のいずれかを押して比例定数を決定する。
- ・ 1 は乱数によって比例定数を決定し、2、3、4 の比例定数はそれぞれ、1、4、-4 である。

比例定数を決定し、 $x$  の値を入力する。



### $x$ の値を入力した画面

- ・  $x$  の値を入力しエンターキーを押すと、ブラックボックスに数が入る。



### $x$ の値が変換された画面



- ・  $x$  の値は負の数も入力できる。

2、3回繰り返してからともなって変わる2量  $x$ 、 $y$  との関係を見つけだすよう課題設定する。

14100 はブラックボックスが反比例になる。

### ポイント

1例だけから比例定数を計算で求めるのではなく、いくつかの対応する2量から帰納的に比例定数を求めさせたい。さらに比例定数決定後の検証をさせたい。