

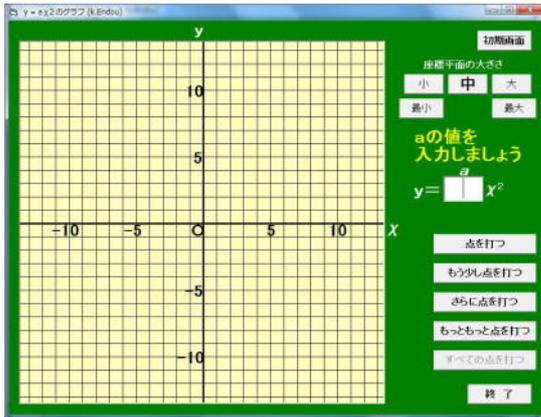


関数 $y = a x^2$ のグラフが放物線になることを分からせるには

34055 関数 $y = a x^2$ のグラフ

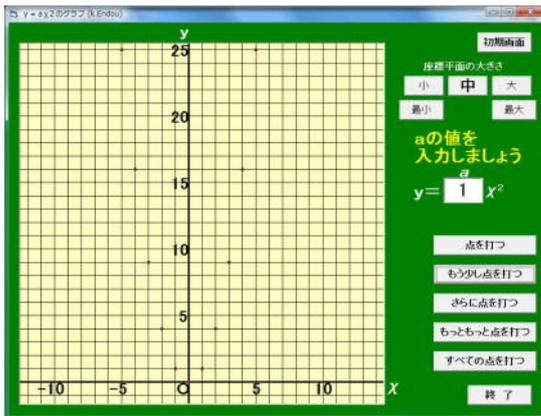
比例 $y = a x^2$ の a の値を入力して、 x 、 y の値の組を座標とする点を座標平面上にとっていくソフトである。だんだん点を増やしていくことができ、すべての点をとると曲線になることが分かる。

①初期画面



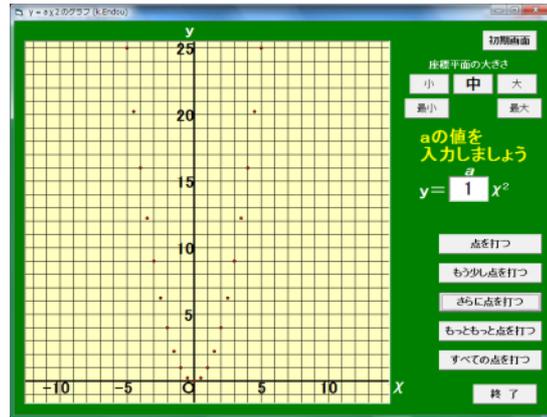
- ・座標平面の大きさを「最小」から「最大」まで変更したり、原点の位置を変えたりすることができる。
- ・ $y = a x^2$ の a の値を入力して、「点を打つ」ボタンをクリックする。

②原点の位置をドラッグして下げ、「点を打つ」ボタンを押したとき



- ・ x の値が整数である座標に点が打たれる

③「もう少し点を打つ」ボタンを押したとき

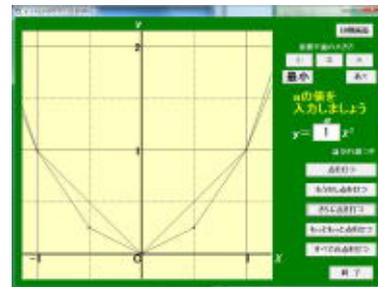


- ・ x の値が 0.5 きざみでのときの座標に点が打たれる。

さらに、 x の値を小刻みにした点を打つと、それらの点はどのように並ぶかを考えさせる。

- ・「さらに点を打つ」で 0.25 きざみの点が、「もっともっと点を打つ」で 0.1 きざみの点が、「すべての点を打つ」で直線が表示される。

- ・「最小」「小」のときに、点を結ぶ折れ線を表示することができる。



ポイント 折れ線を表示させて、点を小刻みに打ったときに、前の点の間ではなく、それより下側になるので直線ではなく曲線になる、ということに気づかせたい。