

正方形の面積から一辺の長さを考えよう

単 元	平方根	対象学年	3 年
ね ら い	正方形の面積と一辺の長さの関係から、平方根という数の必要性に気付くことができる。		

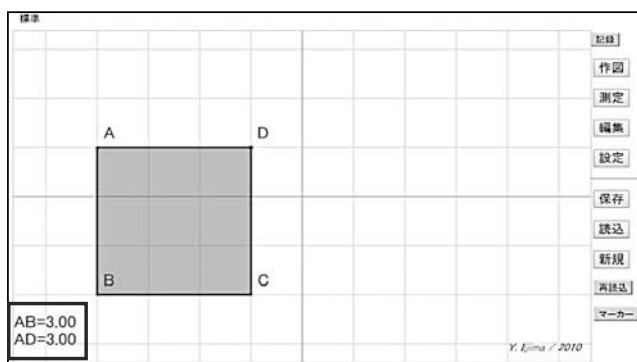
1 準備するもの

教師： タブレット PC (2人で1台)、学習用ワークシート

2 学習のしかた

(1) 「正方形の一辺の長さの2乗 ⇒ 面積」という関係を確認する。

A, B, C, D は自由に格子点上を動かすことができる。そして左下には、AB と AD の長さが表示される。タブレットを使うことで、多くの正方形を短時間で作ることができる。面積が 1 cm^2 , 4 cm^2 , 9 cm^2 の正方形を描画させ、面積を求める式を確認することで、正方形の一辺×一辺が面積となるという計算から **正方形の一辺の長さの2乗 ⇒ 面積** となることをおさえることができる。



(2) 「正方形の面積の ? ⇒ 一辺の長さ」という関係から 平方根の存在 に気付く。

A, B, C, D は自由に格子点上を動かすことができ、左下には面積が表示される。面積が 2 cm^2 , 5 cm^2 , 8 cm^2 , 10 cm^2 の正方形を描画させ、一辺の長さを考えさせる。図形を変形させ、指定された面積の正方形を作ることはできるが、一辺の長さが分からない。そこで、2乗するとある整数になる数というもの存在に気付く、平方根の学習へと進んでいくことができる。

