す。

いま，乱数列から２桁ずつとって，これを小数点以下２桁の小数x，yとして読むことにしますと，の範囲にある点は，不等式

$$y \leqq x^2$$

を満たします。n個の点のうち，この不等式を満たす点の数rが求まれば，①よりSの近似値が求まります。

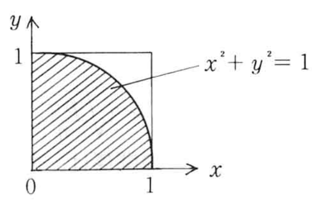
x	y	x^2	$y \leqq x^2$
0.31	0.80	0.0961	×
0.76	0.88	0.5776	×
0.96	0.67	0.9216	○

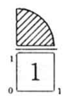
これを授業で生徒に実験させる場合は，左のような表をつくっておき，まず，乱数列から20個ほどのx，yの値の組を求めて記入させます。次に，小型電卓でx^2の値を計算させて記入させます。

最後に不等式$y \leqq x^2$を満たすものに○，そうでないものに×を記入させます。○の数の合計が，この不等式を満たす点の数rです。このようにして，$\frac{r}{n}$を求めさせます。

なお，生徒の机の列で，第１列目の生徒は，乱数列のaから始めてbまでの20個のx，yの値の組，第２列目の生徒は，bの次から始めてcまでの20個のx，yの値の組，……というようにして，各列ごとに○の数を求めさせることもできます。そして，まず，各列ごとにSの近似値を計算させ，最後に，全体を合計してSの近似値を計算させることもできます。

例２　πの近似値



 $\fallingdotseq \frac{r}{n}$

 $\fallingdotseq \frac{r}{n}$

$$\therefore \frac{\pi}{4} \fallingdotseq \frac{r}{n} \quad \therefore \pi \fallingdotseq 4 \times \frac{r}{n} \cdots\cdots\cdots\cdots ②$$

この場合は，n個の点のうち，不等式

$$x^2+y^2 \leqq 1$$

を満たす点の数rを求めて，②より，πの近似値を求めます。