P_2 先生，それなら，そのずれを２乗したらどうですか。

T うん，２乗すれば確かにマイナスのずれはプラスになるけれども。それから。

P_2 ずれの２乗の総和を作り，その平均を考えればどうでしょうか。

T なるほど，これはうまいなあ。グッドアイデアだぞ。それでは，さっそくこれを式に書いてみよう。一しょに……。

$$\frac{1}{3}\{(x_1-\overline{x})^2+(x_2-\overline{x})^2+(x_3-\overline{x})^2\}$$

うん，こうだね。統計学では，これを**分散**といって，記号では s^2 または σ^2（シグマ）を用います。前に偏差の総和を，大文字のＳで表しましたから，まぎらわしくないように，ここでは σ^2 を用いることにしますと，

$$\sigma^2=\frac{1}{3}\{(x_1-\overline{x})^2+(x_2-\overline{x})^2+(x_3-\overline{x})^2\}$$

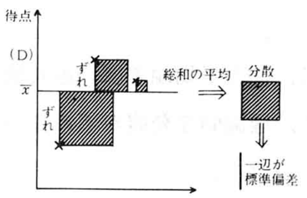
と表せるわけです。分散は，データの各値が，等しくばらつきの情報を提供している点で，範囲より優れています。統計学では，ばらつきの度合いを示すものとして，この分散がよく使われます。よく考えたね。えらいぞ。

P うふふ。

T ところで，この分散だけれども，この式の（　）^{2} の一つ一つは図形的にいったら何を表すんだろう。

P_3 それは，ずれを一辺とする正方形の面積です。

T そうすると，σ^2；ずれの２乗の総和の平均，というのは，図形的にはどうなる。



P_3 各々のずれを一辺とする正方形の面積の総和の平均……。

T つまり，どういうことだい。

P_3 つまり，えーと，１人当たりのずれの正方形の面積，といってもよいと思います。

T そのとおりだね。ところで，われわれは，平均値のまわりのばらつきの度合いを表すものとして，平均値からの１人当たりのずれの大きさ，平均値からの１人当たりの距離，を問題にしてきたのだから，１人当たりのずれの正方形の面積ではなくて，本当はその正方形の