

## ② 前橋市の衛生教育實態調査

西 平 重 喜

前橋市で約600世帯のサンプルをとり、衛生教育実態調査というものを、訪問面接調査で行った。前橋市では市役所の統計月報によつて、その——の町毎の人口が分つていた。

また  $1/10000$  の地図があつて、町の境もはつきり分つていた。

時間がゆるせば、配給台帳から世帯を抽出して、町番地を指定すればよいが、予算の都合でそれができなかつた。

そこでまず600のサンプルを各町の世帯数に比例してふりわけた。

それから各町のサンプル世帯をきめるためには、つぎのようにして出発地員というものをきめた。

それは、各町を含む矩形を考へ、この矩形を1ミリメートル平方の正方形に分けて、その正方形のうち一つをランダムにきめる方法によつた。具体的にはつぎのようにした。

すなわち、まず町と一点Aで交はる任意の直線を引きXX'とする。

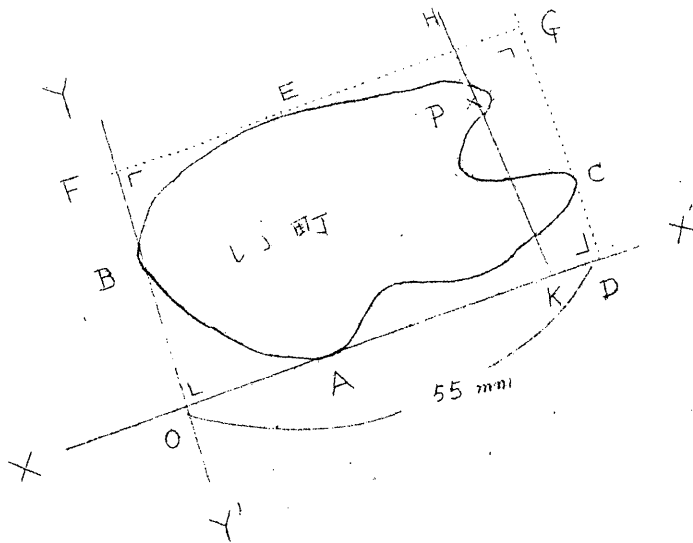
XX'と直交し、この町の境と一点Bで交はる直線の一つを引きYY'とする。

以下次の図のような点C、D、E、F、Gを考へる。

今

$$\overline{CD} = 55 \text{ mm.} \quad \overline{OF} = 34 \text{ mm}$$

とする。



まず、乱数表により 55 より小さい数  $\alpha$  を一つとる。

$\alpha = 51 \text{ mm}$  とすると、 $\overline{OK} = 51 \text{ mm}$  となるように点 K を OX 上にとり、KH を OK と直交するように引く。

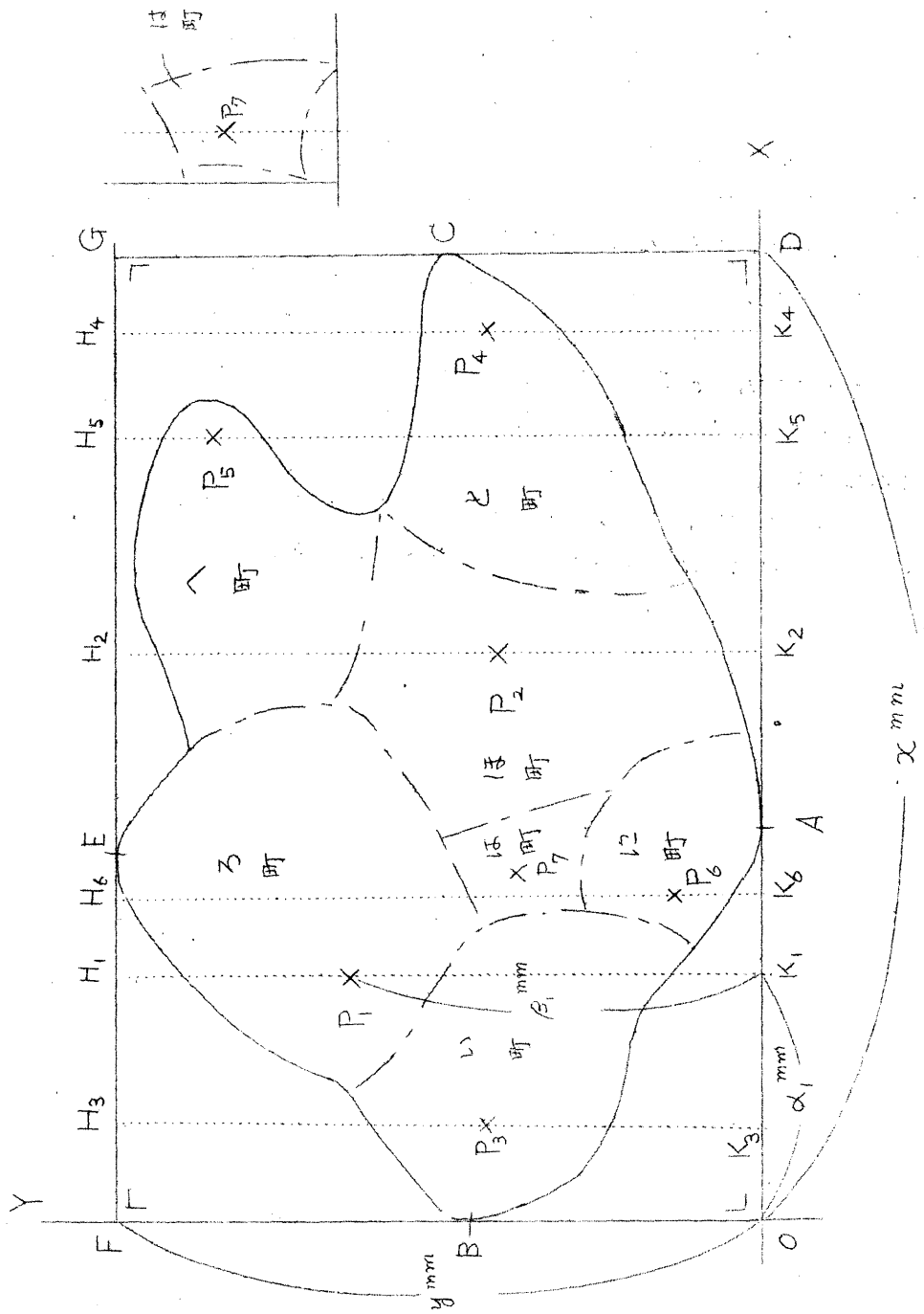
つぎに 34 より小さな数  $\beta$  を乱数表でみつけ、 $\overline{KP} = \beta$  となるように点 P をとる。

もし、このとき P がこの町からはつれれば捨てて、また別の  $\beta$  をさがす。このようにして町の中に P 点をきめ、ここを出発点とすればよい。

これは一種の *area sampling* であるが、町よりくわしく指定する資料がないとき、地図だけで出来るので便利であろう。

なお沢山の町について、いちいち矩形をつくるのは大変だし、小さな町では、小さな数を乱数表からさがさなければならず相当めんどうになる。

そこで、市全体を矩形で包み、二辺を  $x \text{ mm}$   $y \text{ mm}$  とする。



まず、町にかまわず  $x \geq \alpha_1$  なる  $\alpha_1$  を乱数表で定め  $OK_1 = \alpha_1^{mm}$  に  $K_1$  をきめ、 $K_1 H_1 \perp OX$  となるように  $K_1 H_1$  を立てる。

つぎに  $y \geq \beta_1$  なる  $\beta_1$  を乱数表で求め、 $K_1 P_1 = \beta_1^{mm}$  となるように  $P_1$  をきめる。

但し、町についてのときと同様に、 $P_1$  が市の外に出るなら  $\beta_1$  をとりなおす。この  $P_1$  が“ろ町”に入つていれば“ろ町”の出発点を  $P_1$  とする。

つぎにまた  $x \geq \alpha_2$  を求め、さらに  $y \geq \beta_2$  を求め、上と同様にして  $P_2$  をとる。但しこの  $P_2$  が“ろ町”に入つていれば  $\beta_2$  をとりなおす。(必要があれば  $\alpha_2$  もとりなおす。)

こうして  $P_2$  を、それを含む町(“ほ町”)の出発点にする。

このようにして、各町の出発点をきめてもよいが、何回か続けると、1つ2つの小さな町の出発点がなかなかきまらない。そのようなときは、その町だけ特に前にのべたような矩形で包んで、同じようにしてきめれば簡単である。

図の“ほ町”の  $P_7$  はそのようにしてきめたことを示している。

なお、この調査は、輿論科学協会により実施され、報告も近く発表される。(1950. 9.)