

(表11)

中学校	生徒数	中学校	生徒数	中学校	生徒数
A ₁ 中	258	A ₆ 中	82	A ₁₁ 中	108
A ₂ 中	180	A ₇ 中	87	A ₁₂ 中	87
A ₃ 中	156	A ₈ 中	75	A ₁₃ 中	52
A ₄ 中	130	A ₉ 中	87	A ₁₄ 中	30
A ₅ 中	118	A ₁₀ 中	72	A ₁₅ 中	29

ものです。また、(表11)は、A地区に属する全中学校A₁中からA₁₅中までの15校についてその生徒数を調べたものです。さて、いま、このA地区1551名の生徒の中

から、165名を抽出することを考えます。

この場合、抽出比は、 $\frac{165}{1551}$ である、といいます。

(1) 等確率抽出法

① まず、15の中学校から、任意に4校を抽出することにします。このとき、抽出比は $\frac{4}{15}$ となります。

この結果、次の4つの中学校が抽出されたものとします。

A₅中 118, A₇中 87, A₁₃中 52, A₁₅中 29

② 次に、この4中学校から生徒を抽出する場合には、どの生徒の選ばれる確率も、最終的にみな等しくなるようにして選ばなければなりません。

$$\begin{aligned} \text{この場合、} \quad \frac{165}{1551} &= \frac{4}{15} \times \square \\ \therefore \square &= \frac{165}{1551} \div \frac{4}{15} \\ &\doteq 0.4 \end{aligned}$$

ですから、A₅中からの抽出数は、 $118 \times 0.4 \doteq 47$
A₇中からの抽出数は、 $87 \times 0.4 \doteq 35$
A₁₃中からの抽出数は、 $52 \times 0.4 \doteq 21$
A₁₅中からの抽出数は、 $29 \times 0.4 \doteq 12$ } 計 115

これらの数を、それぞれの中学校から任意抽出することになります。

この結果得られた標本数は、115で、これは予定された165よりも小なのですが、これは仕方のないことです。この抽出法では、どの学校も、どの生徒も一定の確率で抽出されていますので、平均的には165の標本数になるのです。