

1-2

母集団と標本（2） 母集団から標本を選ぶ

1

統計学をはじめて

1 - 1で、全数調査するのが大変なことがわかったでしょう。そこで全体からいくつかを選んで（抽出して）調査をしますね。でも、その抽出の方法を間違えると、たとえ結果が出たとしても活かすことができなくなってしまう。適切に選ぶにはどうすればよいのでしょうか。

さあ、どうぞ！



1-1の例で、慰安旅行の行く先を決めるために、1000人の全社員を調査するには、1000人の意見を聞いて回る必要はなく、その10分の1の100人の意見を聞くだけで十分だということがわかりました。そこで、幹事は次に100人を選んで標本調査をすることにしました。

ケース1



ある日の終業時刻に会社の門に立ち、退社していく社員を1人ひとりつかまえて、

- ①山の静かな温泉地
- ②海辺のにぎやかな歓楽街
- ③どちらでもよい

と書いたアンケート用紙を渡し、その場で希望する行き先1つに○を付けてもらいました。最初から数えて100人目で調査を打ち切り、集計しました。その結果、

- ①10票
- ②60票
- ③30票

になりました。これより、慰安旅行の行き先は、②海辺のにぎやかな歓楽街に決まりました。



「なんか単純に見えますが?」



「実は、この結果に対する評判が悪くて、幹事のところに多くの人の反対意見が挙がったのじゃ。」

そうなのです。この調査方法には少し問題があったようです。次のような事実が浮かび上がりました。

- ・ 終業と同時に先を争って飛び出す人たちには、遊び盛りの若い社員が多く、彼らの多くは、パチンコやバーなどの娯楽施設のある歓楽街で遊びたいという意見の持ち主だった。
- ・ 彼らよりも少し遅れて帰る数百人の社員には、日頃忙しく、仕事に追われているから、せめて慰安旅行では山の温泉場でゆっくりとくつろぎたいという人が多かった。



「つまり、どういうことですか?」



「標本の大半が遊び盛りの若い社員で占められていたのじゃ。」



「数百人＝大多数の意見が反映されてないってということ?」



「そのとおり!」

1

統計学をはじめよう

調査対象の全体を「母（ぼ）集団」と言います。母集団から標本を選ぶときのちょっとした不注意で、標本が母集団の忠実なひな形にならず、母集団の性質とは反対の性質を示すことがあります。先ほどの例でいえば、標本の選び方が誤っていたので、母集団の意見が山の静かな温泉地であるにもかかわらず、標本の意見は海辺のにぎやかな歓楽街になってしまったのです。

ポイント

標本が忠実でないと、母集団の性質を表していないことがある

