

### III-6

## 「平均点」から始める統計学入門

経済は、数字で語る側面が非常に多い分野です。様々な分野・期間のデータが何を語るのか、それを読み解くにはどうしても「統計」の知識が必要です。ここで紹介するのは広範な統計学のほんの入り口ですが、知っておけば経済を見る目が大きく変わりますし、数字で騙されることも避けられるでしょう。

突然ですが、「平均点」とは何でしょうか。

普段から前置きなしに使われているので、改めて考えてみるとちょっと迷いませんか。もちろん、計算方法は説明できるでしょう。「それは、おのおのの得点のばらつきをならしたものだよ。得点の合計を参加者の数で割るんだよ」と。でも、何のためにばらつきをならすのでしょうか。

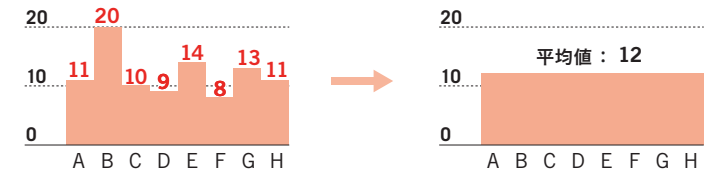
それは、テスト結果を「代表する数」を見つけるためです。

そう言われると、本節のテーマである「統計」という言葉も、どういう意味なのか気になりますよね。日本の統計の総本山、総務省統計局のホームページには、学校の先生向けの解説があります。それによれば、統計とは『集団』の『傾向・性質』を『数量的』に明らかにすることとなっています(出所は<http://www.stat.go.jp/teacher/c2tokei.htm>)。

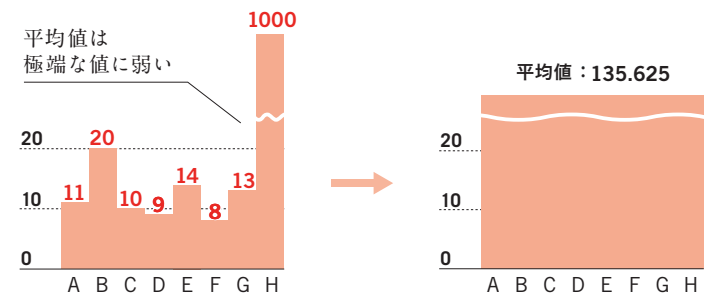
### 「データを代表する数字」はいろいろある

例えば「A小学校のB組の生徒のテストの平均点」は、そのクラスという「集団」の、勉強の理解度という「傾向・性質」を「数量的」に明らかにする数値、すなわち「代表値」の一つです。

平均値 = 数値のばらつきをならしたもの



代表値を出す意味は何かと言えば、同じテストを実施したC組と比較すれば、どちらが理解が進んでいるかが分かりますし、B組の生徒は自分の理解度がクラス全体と比べて進んでいるのか、遅れているのかが分かります。あるいは、同じレベルのテストを時間を空けて行えば、その期間の勉強で習熟できたかどうかもつかめるでしょう。代表値はそのものに意味があるのではなく、何かと照らし合わせることで役に立つわけです。逆に言えば、代表値を誤って理解、算出してしまうと、とんでもない誤解が生まれてしまいます。



上の図はその一例。A~Gのデータが2ケタ以下なのに、Hという4ケタの数値が1つ入ったので、平均値が3ケタになってしまいました。平均値という代表値の算出方法は、極端な値に弱いのです。A~Hの統計を代表する値が135だとは絶対思えませんが、計算上は正しいので、実データを見ないと信じてしまいかねません。