

随想『統計学の始まり』

皆さんはパチンコをやったことがありますか、私はやったことがない。そのわけはこうです。私のような初めての人が、同じパチンコ台で一度やってみて大いに当たったとしても、つい誘われて二度三度やっても決して当たらない。そこで更に 30 度も 50 度もやるとすると、その結果は、例えば、400 円の球を買っても、ピース 10 個は貰えない。せいぜいピース三つか二つかしか貰えないことになるに違いない。尤も私でも大いに資本をかけて一つ月も二つ月も練習をして上手になれば、少しは儲かるようになるかも知れぬが、それでも資本の計算をすれば大抵儲からないことになるでしょう。もし、これが間違っただけで全ての人々がパチンコで儲けるものであるとしたら、東京中のパチンコ屋は一日で破産してしまうでしょう。これは、パチンコの統計をとってみればすぐ分かることでもあります。私は、統計学者であると共にケチンボでありますから、誰か、この原理と反対のことを教えてくれるまでは、パチンコはやらないつもりです。

話は、今から 350 年ほど前に遡ります。所はテムズ河のほとり、ロンドンです。当時のロンドンは今のロンドンの 10 分の 1 ほどの大きさでありましたが、そのロンドンでペストという恐ろしい病気が流行りました。そして、1603 年には 3 万、1625 年には 3 万 5 千、1638 年には 8 か月に 1 万人がこの疫病に倒れました。そのため、市内には葬式が間に合わず裸のまま担いで行く棺桶、幾つもの屍体を満載した大八車が絡繹として続けました。また、テムズ河にはこのペストを恐れて田舎へ逃げ出す市民の屋形船が一杯溢れるほどでありました。

こういうことがあったのでロンドンの市役所では、市内の教会から毎週の死体埋葬の数と洗礼を受けた子供の出生の数とを報告させました。そして、その死亡表の方には死亡の原因たる病気の名を書かせました。出生表の方には男の子か女の子かを書かせました。そして、市役所はこれらの表の数字を合計して毎週 1 枚の紙に木版で印刷しました。この紙は、ビル・オブ・モータリティ（死亡表）と言われました。そして、この死亡表を 1 枚何銭かで売りました。市民は、この死亡表が出ると、これを買いました。それはペストの勢を知るためでした。そして、この紙を種にして、これでは早く疎開しなくてはいかんと言ったり、これでは、早く黒い服地を買い溜めしておかぬと喪服に困ると言ったりした。中には、この当時王様が変わったので、ペストは新しい王様が持ってきたのだというような不埒なことを言い触らす者もありました。このときロンドンの銀座の裏町というような所に、相当裕福な七つ星の商標を掲げた毛織商があった。その店の裏の事務室とも書斎ともつかぬ部屋で、主人公のジマン・グラントという人

が、毎週市が出すビル・オブ・モータリティ（死亡表）数十年間分、集めて、丹念に研究していた。あるいはこれを市内の教会別に分けてみたり、又はそれを年度別・月別にしてみたり、あるいは10年毎に組み合せたり、特にペストの流行った年については死因別と週別とを組合せたりしていた。グラントは若いときから頭のいい人という評判の人であったが、それにしても、毎日、商売人が商売のことを忘れて、ソロバンばかり置いているのを見て、近所の人々は、グラントさんは近ごろ少しおかしいね、気が狂ったんじゃないかなど言いました。しかし、彼は無論気が狂ったのではなく、この何千枚もある死亡表に並んでいる数字は、色々に計算をしてみると、このロンドンという町がどんなに苦しんでいるか、どんなに生長するか、どんな理由で変化するかを示しました。即ち、数字はグラントの計算を通じて今まで人の知らない真実を語ったのでした。彼がにこにこしているのは、それが嬉しくて堪らなかったからです。かくして10年、彼は1662年に至って、一つの書物として彼の研究の結果を公にした、これが、「死亡表に関する自然的政治的観察」という本であります。これが世界における統計学の最初の本であり、今日でも全ての統計学の本のうちで一番独創に富んだ本とされています。昭和6年、日本でもこの本は大原社会問題研究所が編纂した統計学古典選集の第3巻として久留間鮫造君の翻訳によって出ております。この書物によって、人間は色々の病気で死ぬけれども、胃病で死ぬ者はそのうちで何人、肺病は何人、神経病は何人というこの割合が大体決まっている、ということが分かるのであります。人間は生まれるときには女の子よりも男の子の方が多いということ、しかし、一生を通じて見れば男と女との数は大体同数であることが分かるのであります。これは、男は子供の時に女よりも余計死ぬからであります。また、この本によると、ロンドンのような都会の人は田舎の人よりも死ぬ率が多いこと、そういうことが初めて分かったのであります。

今日からいえば、こんなことは誰でも知っているが、しかし、1枚の紙に書かれた沢山の数字のうちから、初めてこの原理を発見したのは天才の仕事でありました。その後300年を真中においてセンサス国勢調査というものが行われ、今ではこういう原理はもっともっと正確にもっと詳しく知れわたっています。その上、統計は生物学にも医学にも商品の製造にも、商品の販売にも、また世論の調査にも応用されて、一切の政治、一切の政策の基礎になりました。

昔、コロンブスがアメリカを発見して帰って来たとき、スペインの王様が彼のために盛大な歓迎会を開きました。そのとき、この宴席であるお客さまがコロンブスでなくても、誰でもアメリカは発見できると申しました。コロンブスは、直ちに立ち上って、それもそうだが、それでは皆さんの前にある卵をこの机の上に立ててごらんない、と言

いました。皆はそれぞれやってみましたが、一向に立ちません。このとき、コロンブスは自分の卵を手に取り皆にこれを見せ、種も仕掛けありませんと言って、ビシヤリと卵が少し割れるようにして机の上に置きました。卵はピタリと立ちました。この話は無論作り話ではありますが、それにしても何事でも今まで人のやらぬことを初めて成功するのは難しい。

統計学の最初の書物たる右のグラントの本の当時の大臣ロバーツ卿に捧げた序文には、次の如く書いてあります。

「さて私は、死亡表に想いをいたしました。莫大な錯綜した資料を要約して、そこから若干の簡潔な結果を得ました……それは私にとりましては（かく申すのは自惚れかも知れませんが……）恰も美しいダイヤモンドのように見えます。これは私には無用のものであり、まさか、あなた（ロバーツ卿という大臣）のような地位にいられる方々には大いに役に立つかと存じます」と。まことに統計は、知識のダイヤモンドです。これをうまく利用しますと、政治も良くなり製品の品質も良くなり、販売の手数も省け、その他一切の学問が進歩いたします。

親愛なる皆さま、パチンコはやってもやらなくてもよろしいが、統計は大切にしてください。

（財団法人全国統計協会連合会「統計通信」1952年7月号所収）