

落語のおちと正規分布

江 副 カ

先日、子供にせがまれて2台目のテレビを買った。ただし家族全員が使うという条件をつけておくことは忘れなかった。

というのは、落語はラジオで聞いてもおもしろいが、これをテレビをみながら聞くと、表情の変化や所作がなんともいえずおもしろいという理由もあった。

そして落語家の姿は1つの動くグラフであるともみることができよう。一般に、問題解決には一面の気むずかしさや不安がつきまとうことがあるが、グラフにはそれらを払拭して、人にくつろぎと創造力を与える不思議な力を秘めているようである。

たとえば入手したデータの解析の手はじめとして、ヒストグラムを書いてみると、指数分布に近くなることが多いが、その形をみてランダム到着の場合の到着間隔の分布と同じであるという心強さをえることもしばしばである。

そのような一例は、すでに4月号で紹介したが、さらに生活満足指標の例(全部で25指標準備してある。出典：朝日新聞社編'75民力)をひとつとおり並べてみれば、それら指標のもつ構造が次第にはっきりしてくると思うので、今月はつぎの図1～3をあげた。

これら各図の左図は、生データの分布をあらわし、また右図は指標を対数に直して書いたものである。

これら図1～3をみて気づくことは、どれも左右の図形がほぼ等しいことである。これは4月号にあげた「工場敷地面積」では、左右の図が大きく変わっていたこととくらべ対照的である。

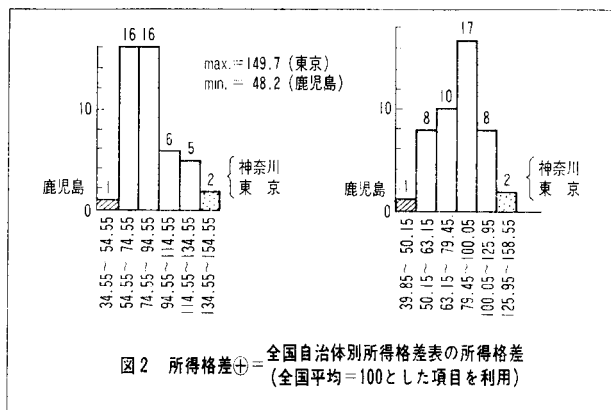
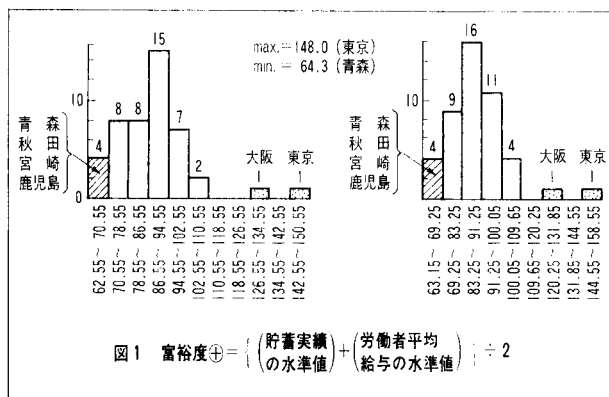
ここで教訓として、生データの分布の歪みや、またデータの最大値と最小値との比によって、対数変換後のヒストグラムの形もいろいろにあらわれることがわかるが、来月号以降にはさらに違った形もご紹介できると思う。

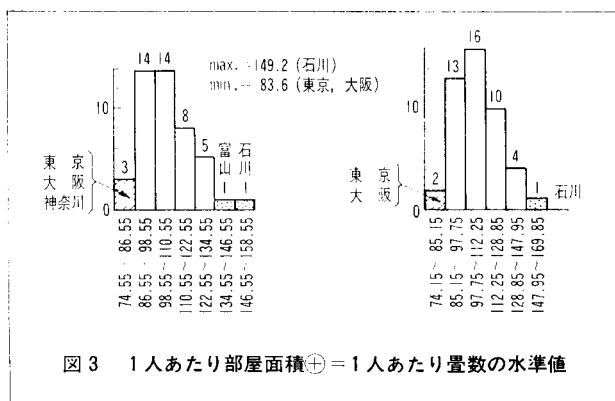
そして、指数分布に近い生データを対数変換し

て書いたヒストグラムは、左右対称の正規分布に近くなるが、そのような左右対称な分布の上下端にあらわれる異常値の数が、上下ほぼ等しくなって、その勢力関係の均衡から安心感がえられる。

それは、重力の場のなかで生活するわれわれ人間にとって、左右のバランスがとれていれば倒れないで平衡を保つことができるため、これをみる人に安心感とやすらぎを与えるためでもあろう。

ところで、以上あげた4つの指標のうち、工場敷地面積でみると、鹿児島に住めば、空気が澄んでいてよさそ





うだが、富裕度はまったく惨めであり、反対に富裕度や所得格差で優位を保つ東京は、1人あたり部屋面積で日本一窮屈な思いをしている。それに対して、石川は、じつに平均で、東京の約2倍の部屋面積をもっている。

さて、みなさんは以上4とおりの図からみてどこに住みたいと思われますか、みやすい正規分布のほうで判断してみてください。

いうなれば、正規分布は整理分布にも通じ、それは落語のおちにも似ているようでもある。

(つづく)

(えぞえ・つとむ 日本電信電話公社)

FORUM

▶ 学会記録 ▶

昭和50年度論文審査員

昭和50年5月1日以降の1年間に、論文審査をお願いした方々はつぎのとおりです。(五十音順、敬称略)
論文の質の確保のため、多大のご協力をいただいたことを深く感謝いたします。

阿部俊一	佐々木綱	橋田温
阿部統	渋谷政昭	伏見正則
伊理正夫	鈴木武次	藤沢武久
出居茂	鈴木義一郎	福田治郎
梅沢豊	鈴木光男	古川長太
江藤肇	鈴木誠道	真壁肇
小笠原暁	反町廸子	真鍋龍太郎
丘本正	田辺国士	牧野都治
岸尚	高橋磐郎	松田武彦
木村正行	高橋幸雄	三根久
小島政和	竹内啓	森雅夫
近藤次郎	刀根薫	森村英典
児玉正憲	鍋島一郎	安田八十五
斉藤嘉博	成久洋之	山本正明
坂口実	西田俊夫	渡辺浩

学会会合記録 昭和51年3月分 カッコ内は出席者数

主査会議 3月10日 (6)
表彰委員会 3月22日 (4)

IAOR委員会 3月25日 (2)