

測定誤差・測定値変動と相関分析 補遺

林 知己夫 (統計数理研究所)

福田 安平 (国鉄保健管理所)

細谷 亮子 (統計数理研究所)

林 文 (統計数理研究所)

(1969年11月受付)

Supplement to 'Response Errors and Correlation Analysis—Some Problems
on Data Analysis in Medical Science—'

(Proc. Inst. Statist. Math. Vol. 15, No 2, 1967, 107-125)

Chikio Hayashi (Institute of Statistical Mathematics)

Yasuhei Fukuda (Health Institute of Japan National Railway)

Ryoko Hosoya (Institute of Statistical Mathematics)

Fumi Hayashi (Institute of Statistical Mathematics)

前記論文の 117 頁のところの補遺である。

T+1 年の測定値の T 年の測定値への回帰直線を引いたとき、これが 45° の直線に対してかたむく事を示したが、この回帰直線のまわりの分布を計算しておく必要がある。

このとき、測定誤差の分布は、ガウス分布、平均 0、標準偏差は前記論文に示したものとする。これにもとづいて計算した平均値—— 45° のものからのズレ——の関係は第 4 表、第 10 図に示した通りよい一致を得た。

ここでは、分布を考え、下から 1% の限界を示す線、5%、10%、20%、50%、80%、90%、95%、99% を示す線を次頁の図に示した。これは、T 年のとき x の最高血圧を示したものが T+1 年に示す血圧値の分布を示したものである。5% の線~95% の線の間にある確率は 90%、1% の線~99% の線の間にある確率は 98% というわけである。たとえば、T 年のとき示した x の縦軸をながめ 95% の線以上のところに T+1 年の測定値が出れば、5% の現象がおこったと見ればよいわけである。つまり 5% の危険率で最高血圧が上昇したと言い得るわけである。

