

13) H. Thorade:Beständigkeit und Streuung bei Strömen.

Ann.

~~Ann.~~ d. Hydrogr. u. S. W. 64, (1), 1936, 13~23. 岡田光世

流れを細かく観測すると、一一の結果はかなり
 な変^差異を示し、その平均値の外に、変^差異の分布が
 問題になる。实例について調べるとその分布が正
 規分布に近いものが見出されるが、従來の“Beständig-
 keit”即ち各測得流速度の平均ベクトルの大きさの
~~平均~~流速に對する^{百分}比はこの変異の程度を適當に表
 はさない。そこで上記の変異が正規分布であると
 見てその種々の量の標準偏差を計算し、その相互の

關係を論じた。近似的には平均ベクトルからの偏
 差を代表するに "Strenkreis" と唱する円を考へる。
 全観測流速^(の矢の長さ)の^(約)2/3がその範囲に入るもので、その
 半径は~~平均~~^{平均}の2方向の分速度の偏差を $\Delta u, \Delta v$ とすれ
 ば $\rho = \sqrt{\Delta u^2 + \Delta v^2}$, 流速の偏差を Δw , 流向の偏差を $\Delta \alpha$
 とすれば $\rho = \sqrt{\Delta w^2 + w^2 \Delta \alpha^2}$ で與へられる。尚此の假定
 の下に於ては流向の平均値は平均ベクトルの方向
 に代用する: とが出来る(但し $\Delta \alpha < 90^\circ$)。流速の平均値^(w_s)は
 平均ベクトルの大きさ w_r より稍大きく、 $w_r = w_s (1 - e^{-\Delta \alpha^2/2})$
 なる關係が得られる。