

不快指数*

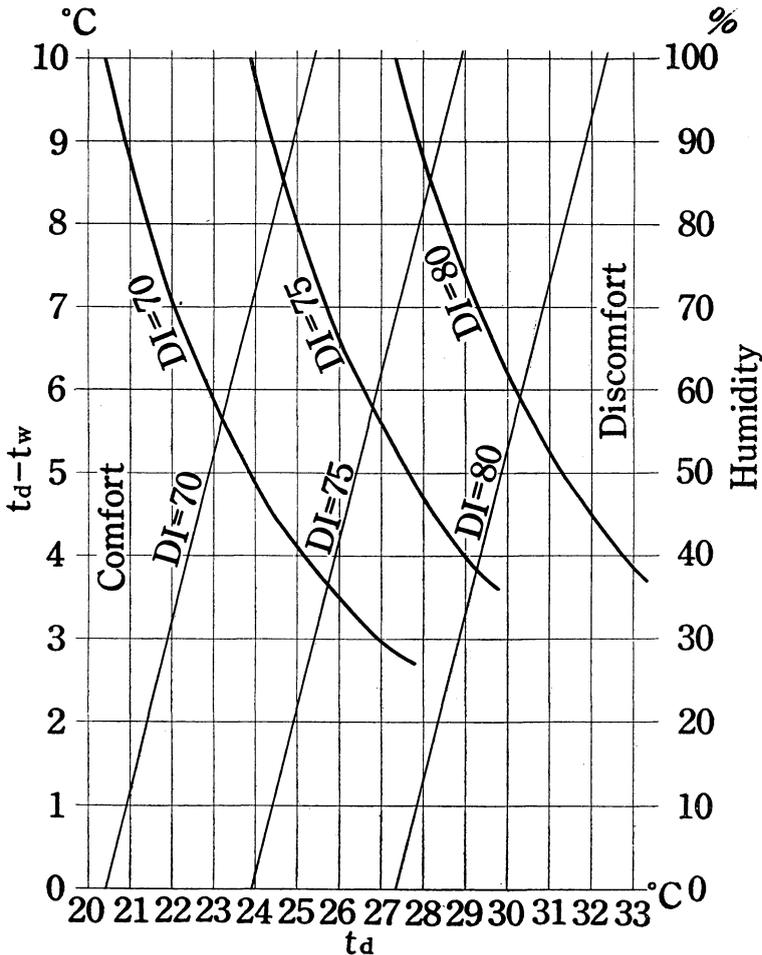
荒川 秀俊** 常岡 好枝**

夏になると、気温と湿度がたかいたときは、蒸暑く感じ不快に思う。体感温度については、今までもしばしば論ぜられたことがあるが、いまアメリカ気象局で採用された不快指数を図式化することをとり上げてみたい。すなわち t_d は乾球温度、 t_w は湿球温度を摂氏目盛であらわしたものとし、不快指数 DI として

$$DI = 0.72 (t_d + t_w) + 40.6$$

と定義すると、 DI が70以上になるとやゝ不快に感じは

じめ、75以上になると半数以上の人が不快を訴え、80以上になると全部の人が不快に感ずるといふ。いま、横軸に気温 ($^{\circ}\text{C}$)、縦軸に乾球と湿球との差 ($t_d - t_w$) をとると、 $DI=70, 75, 80$ は図のような直線になる。また横軸に気温 ($^{\circ}\text{C}$)、縦軸に湿度 (%) をとると、 $DI=70, 75, 80$ は図のような太い曲線で表わされ、不快感と快感とに分割されることになる。たとえば乾球温度 $t_d = 29^{\circ}\text{C}$ 、乾球と湿球との差 ($t_d - t_w$) = 3.3°C 、湿度 74% 以上の



* Discomfort Index

** Hidetoshi Arakawa & Yoshie Tsuneoka, 気象研究所 -11月18日受理-

蒸暑さになると、 $DI = 80$ 以上になって、全部の人が蒸暑さ、即ち不快を訴える。