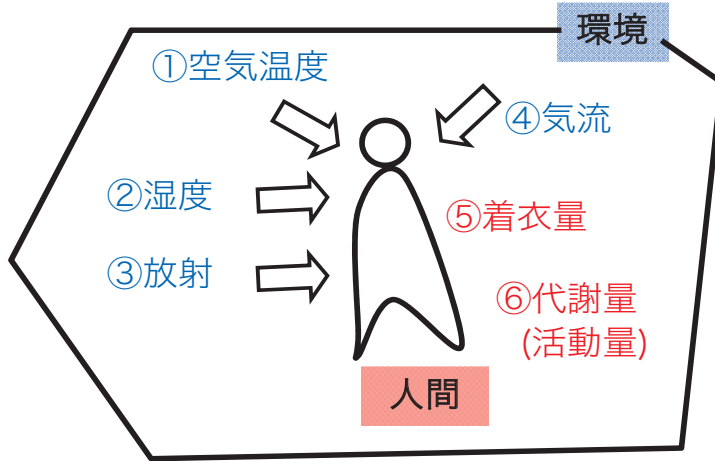


空調設定温度と快適性 (1/2)

■ 温熱環境の『6要素』



人体の熱的快適性に影響する要素は空気温度 (DB乾球温度) だけでない！空調制御では、総合的に環境を捉えることが大事。

■ 快適環境の評価指標 その1

◆ 新有効温度：ET*

湿り空気線図上で、OT作用温度とRH相対湿度により囲われた範囲をもって環境が快適かどうかを判断する。なお、同一着衣量、代謝量において各環境を比較する指標。

注：作用温度 = (DB乾球温度 + MRT平均放射温度) / 2

例：夏のオフィス環境

クールビズ (半袖シャツ)
座った状態
ほぼ無風

a：標準状態

DB28°C、RH50%
⇒MRT=OT=ET*=28°C
やや暑い

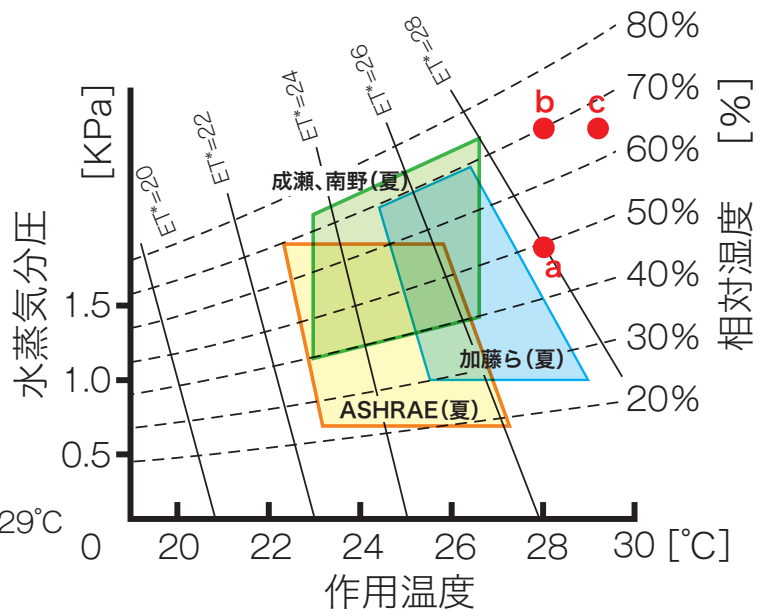
b：湿度が高くなると・・・

DB28°C、RH70%
⇒ET*=29.5°C
蒸し暑い

c：さらに日射が強くなると・・・

DB28°C、RH70%
OT = (MRT(30°C) + DB28°C) / 2 = 29°C
⇒ET*=30.5°C
かなり蒸し暑い

「DB乾球温度28」は準快適から不快まで幅が広い！



図：湿り空気線図上における至適温湿度域

注：クールビズ (半袖シャツ)、座った状態の場合

出典：建築・設備の省エネルギー技術指針 非住宅編/空調和・衛生工学会