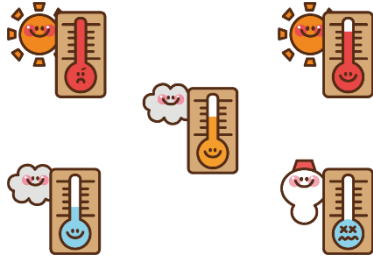


温度・湿度・気流と健康

○温度

- 人体は気温の変化に対して、体温を一定に保つ働きをもつ
⇒体温調整



気候順応



居住している気候の変化への適応



- 人間を取り巻く環境

自然的環境

人工的環境



社会の発展にともない、人工的環境が増えた

便利ではあるが、人の健康に影響をおよぼすこともある。

(例)

- 室内外の温度差：夏季に室外から冷房の効いた部屋へ入る。
⇒温度差による冷房病（だるさ、頭痛、疲労感、胃腸障害、生理障害、肌荒れ等）
温度と人間の健康は重要な関係を示している。



Q. 自分がちょうどよいと感じる温度は何度くらいだろう？

夏と冬で考えてみよう！



夏：

冬：

○温熱条件

- 温度、湿度、気流、^{ふくしゃねつ}輻射熱（太陽の温かさ、日差し等）

人間は、暑さ寒さを感じるが、これは温度（気温、室温）によるものだけではなく、湿度や気流（風の流れ）、輻射熱が影響し合っている。

湿度…湿度が低ければ汗の蒸発が盛んになり、高ければ蒸発が妨げられる。



同じ気温でも、湿度が高いほど暑さを感じる。

不快指数：気温と湿度の組み合わせで夏の暑さの不快さをあらわす。

気流…気流があることで、伝導や蒸発を促進するため、涼しさや寒さが増す。

気流 1 m/秒ますごとに 2℃ ずつ低く感じる。

<風力の階級表>

階級	名 称	風速 (m/秒)	概 測
0	平穏	0～0.5	静穏で煙が直上する。
1	至軽風	0.6～1.7	風向きは煙のたなびきで分かる。
2	軽風	1.8～3.3	風が顔に当たるのを感じ、樹木が動く。
3	軟風	3.4～5.2	木の葉や枝がたえず動く、旗などが開く。
4	和風	5.3～7.4	砂じんが上がり、小枝がだいふ動く。
5	疾風	7.5～9.8	葉の繁った木がゆらぎ、河湖に小波がたつ。
6	雄風	9.9～12.4	大枝が動き電線が鳴る。傘をさすのに困る。
7	強風	12.5～15.2	樹木全体がゆらぎ、歩行が困難になる。
8	強疾風	15.3～18.2	小枝が折れ、歩行ができない。
9	大強風	18.3～21.5	建前に多少の損害を生じる。
10	全強風	21.6～25.1	樹木が根こそぎになり建物の損害が大きい。
11	暴風	25.2～29.0	人家に大損害がでる。
12	ぐ風	29.1 以上	さらに強い。

感覚温度…温度、湿度、気流の3つを組み合わせ、暑さ寒さの感じをあらわしたもの。

※一般的に、夏は 22～23℃、冬は 18～20℃ が最も気持ちが良いとされる。

夏場に冷房をつける場合、外気と室内の温度差を 5～7℃ 以内にとするとよい。



<練習問題>

1 次の記述のうち正しいものを選びなさい。

- ア 気温の変化に対し、体温を一定に保とうとする人体の働きを体温調節という。
- イ 人は気流が2m/秒増すごとに1℃ずつ気温を低く感じるといわれている。
- ウ 気流と湿度の組み合わせで夏の暑さの不快さをあらわすものを不快指数という。

2 次の記述について、正しいものを1つ選びなさい。

- ア 気流は、1m/秒増すごとに2℃ずつ低く感じるといわれている。
- イ 湿度が低ければ、蒸発が妨げられ蒸し暑くなる。
- ウ 冷房を実施する場合の外気と室内との温度差は、7～9℃以内が良い。

3 次は風の名称を風力の階級が低い順から並べたものです。正しい並びはどれか。

- ア 軽風・和風・疾風・雄風・強風
- イ 軽風・和風・軟風・疾風・強風
- ウ 軽風・疾風・疾強風・強風・暴風

4 冬場において、もっとも快適とされる感覚温度を、次のうちから選びなさい。

- ア 10～13℃
- イ 13～15℃
- ウ 18～20℃

5 夏場において、もっとも快適とされる感覚温度を、次のうちから選びなさい。

- ア 22～23℃
- イ 13～15℃
- ウ 18～20℃

6 次のうち、温度、湿度に関する記述として、誤っているものを選びなさい。

- ア 不快指数とは、温度と湿度から計算する指数である。
- イ 湿度が低くなると、同じ温度でも不快に感じる。
- ウ 風速が増すと、実際の温度より低く感じる。