熱中症予防：最新エビデンスに基づく実践ポイント

5 月 22 日　各務竹康(福島県立医科大学)

1. 熱中症予防の前提

- **のどの渇きは遅いサイン**：体重の約 2%脱水で渇きを感じる。渇きを感じた時点で軽度脱水が進行している。
- **自己判断に頼らない**：「飲んでいるつもり」は危険。組織として補水ルールを決めて実行する。
- **水分補給は“量より質：**経口補水液など、体内保持率の高い飲料を選ぶ。
- **熱中症は脱水だけで起こるわけではない**：高温環境で体温調節が破綻して発症するケースも多い。

2. 水分補給の基本原則

- **のどが渇く前に飲む**：渇きは脱水の遅れたサイン。予防的に摂取する。
- **少量ずつこまめに**：1 時間あたりの吸収上限は 600～800mL。大量一気飲みは保持率が低下。
  - **適切な飲料を選ぶ**：経口補水液は水より体内に残りやすい。
  - **水分補給のタイミング**
    - **作業前**：開始 15～30 分前に少量補給
    - **作業中**：15～20 分ごとに少量ずつ
    - **作業後**：体重差を参考にゆっくり補給

    なぜこの方法が必要か
      - 大量摂取は吸収されず尿として排泄される
      - 水だけ大量摂取すると低張化のリスク
      - 分割摂取の方が血漿量維持に有利

3. 塩分補給の原則

- **汗をかいていない時の塩分摂取は NG**：腎臓が利尿を促進し、かえって脱水が進む。
- **多量発汗時に“水分と同時に摂取**：水だけ大量に飲むと低張化し、痙攣リスクが上昇。
- **タイミングが最重要**：「塩だけ」「味噌汁だけ」で安心するのは危険。

正しい塩分補給

- 経口補水液などで水分と塩分を同時に摂取
- 決めたタイミングで定期的に補給
- 暑熱順化が進むと汗中 Na 濃度が低下する点も考慮

4. 冷却の原則

- **首・頭の冷却は深部体温を下げにくい**：皮膚温は下がるが、体温調節への影響は限定的。
- **冷感グッズは“気持ちよさ”の範囲**：深部体温の上昇抑制には不十分。
- **冷感で補水行動が遅れるリスク**：「冷えている感覚」で飲水が遅れ、脱水が進む可能性。

有効な冷却方法

- **アイススラリー**：体内から冷却する最も効果的な方法
- **水浴・水風呂**：広範囲を継続的に冷却
- **局所冷却は補助として使用**

使用時の注意

- 冷却は休憩・補水とセット
- めまい・悪寒があれば直ちに中止
- 過度な急冷は危険

5. 空調服の正しい理解

- **高温・低湿で効果的** 外気温 40℃でも湿度 50%以下なら深部体温上昇を抑制。
- **高湿では効果低下** 湿度 70%以上では汗が蒸発せず、効果が大きく落ちる。
- **脱水リスクに注意** 発汗が蒸発して自覚しにくく、脱水が進行しやすい。

空調服の実践ポイント

- **定時の飲水・塩分補給** 1 時間ごとに水分＋塩分。高度脱水時は経口補水液。
- **体重差で発汗量を把握** 作業前後の体重差×1.5 倍を補給量の目安に。
- **湿度を確認して作業調整** 温度より湿度が効果を左右。
- **症状出現時は即中止** めまい・吐き気・頭痛 → 休息・冷却・補水。

6. まとめ：予防は習慣化が鍵

- のどが渇く前に飲む
- 水分と塩分は「多量発汗時に同時に」
- 冷却は体内からの方法を中心に
- 空調服使用時は脱水リスクに特に注意
- 自覚に頼らず、組織として補水体制を整える

熱中症ゼロを目指して、ご安全に！

各務竹康(かかむたけやす)
岐阜県出身。2004 年島根医科大学を卒業後、岐阜県立多治見病院での臨床研修などを経て 2010 年より福島県立医科大学医学部衛生学・予防医学講座所属。2025 年より教授。
資格は産業衛生専門医、労働衛生コンサルタント、第一種作業環境測定士など。
専門は産業医学、特に職場における熱中症予防の研究を行い、県内メディアでコメント等行っている。
福島県内複数事業所で産業医を務めるほか、福島産業保健総合支援センターの相談員として相談、講演、講師など、産業保健に関する活動を幅広く行っている。