

## 熱中症はどのようにして起こるのか

(環境省「熱中症環境保健マニュアル」より)

暑い時には、自律神経を介して末梢血管が拡張します。そのため皮膚に多くの血流が分布し、外気への「熱伝導」による体温低下を図ることができます。

また汗をたくさんかけば、「汗の蒸発」に伴って熱が奪われますから体温の低下に役立ちます。汗は体にある水分を原料にして皮膚の表面に分泌されます。このメカニズムも自律神経の働きによります。

このように私たちの体内で血液の分布が変化し、また、汗によって体から水分や塩分（ナトリウムなど）が失われるなどの状態に対して、私たちの体が適切に対処できなければ、筋肉のこむらがえりや失神を起こします。

そして、熱の産生と「熱伝導と汗」による熱の放出とのバランスが崩れてしまえば、体温が著しく上昇します。このような状態が熱中症です。

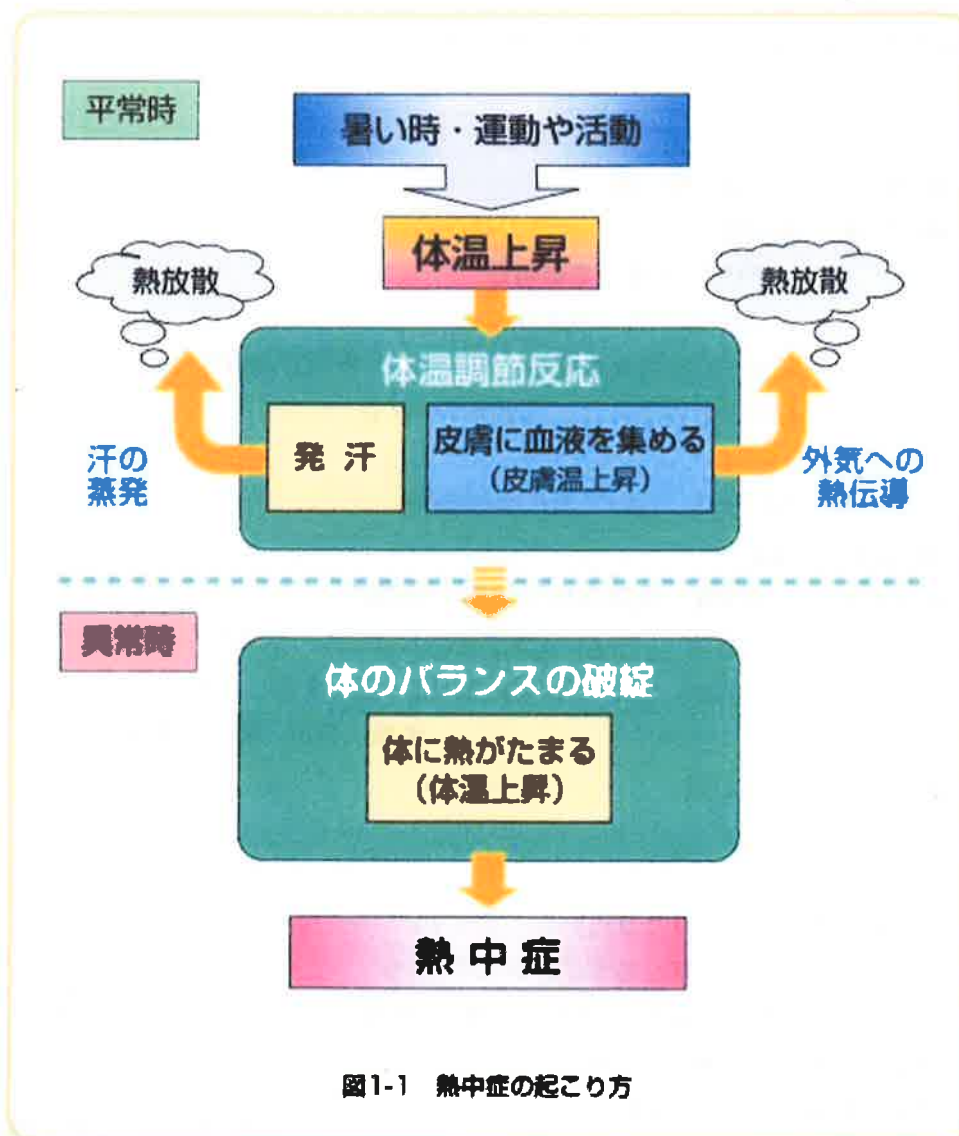


図1-1 熱中症の起こり方

このような症状があれば…



めまい、立ちくらみがある

筋肉のこむら返りがある(痛い)

汗がふいてもふいても出てくる

重症度  
Ⅰ度

⇒ 水分・塩分を補給しましょう



頭がががんとする(頭痛)

吐き気がする・吐く

からだがだるい(倦怠感)

重症度  
Ⅱ度



足を高くして休みましょう  
水分・塩分を摂りましょう

自分で水分・塩分を  
摂れなければ  
すぐに病院へ



意識がない

体がひきつける(痙攣)

呼びかけに対し返事がおかしい

真直ぐに歩けない・走れない

高い体温である

重症度  
Ⅲ度



水や氷で冷やしましょう



すぐに救急隊を要請する



## 熱中症はどんな時・人に起きやすいか

- ① 気温が高い・湿度が高い・風が弱い・日差しが強い・照り返しが強い
- ② 急に気温が上がった日、涼しい日が続いた後、暑さがぶり返した日
- ③ 休み明けの出勤日（熱中症は体が暑さに慣れていない時期に発生する傾向があります）
- ④ 体調不良の人（睡眠不足・二日酔い・風邪・下痢などで脱水症状にある人等）
- ⑤ 朝食を未摂取の人
- ⑥ 肥満の人、小児や高齢の人、心配機能や腎機能が低下している人

## 熱中症予防のポイント

### ①水分・塩分の補給

- ・ のどの渇きを感じなくても、こまめに水分をとるようにしましょう。
- ・ 汗には1リットル当たり2～3gの塩分が含まれているので、たくさん汗をかいた時に水だけを飲んでいると、体の塩分濃度が下がり、筋肉のけいれんなどを引き起こします。イオン飲料やナトリウム40～80mg（100ml中）を含んだスポーツドリンクならば水分と同時に適量の塩分もとることができます。
- ・ 1回に飲む量は、コップ1杯程度（150～200ml）
- ・ 注意！ アルコール飲料は利尿作用を高めるので、体からどんどん水分が失われ逆効果です。

### ②服装

- ・ 熱を外に逃がすことができる服装をしよう  
半そで・開襟シャツなど首や手足が開放的な服装にしましょう。。  
首周りは熱の放出が多い部分なので、締め付けないことが大事です。
- ・ 吸汗・速乾素材や、通気性の良い素材（綿・麻など）の衣服を着ましょう。
- ・ 直射日光を避けよう … 屋外では帽子をかぶったり、日傘をさしましょう。
- ・ 屋外では黒っぽい色ではなく、白っぽい色の服装をしましょう。（輻射熱を吸収しないように）

### ③日頃の健康管理 … 暑さに負けない体を作ろう

- ・ 汗をかくことが大事  
水分を多くとり、尿を出し、汗をどんどんかくことが体温調節に大切。
- ・ 日常的に運動する  
体内の水分量を増やすためにも、運動して筋肉を増やす。
- ・ 暑さに慣れる  
本格的に暑くなる前（初夏）に外出をしたり、運動をしたりして暑さに慣れておく。
- ・ 体調不良は要注意  
睡眠不足や二日酔い、風邪気味など体調不良は熱中症になりやすい。

## 熱中症予防のための運動指針

実際にどの程度の環境温度でどのように運動したらよいかを具体的に示したものです。環境温度の設定は湿球黒球温度（WBGT）で行いましたが、現場では測定できない場合が多いと思われるので、おおよそ相当する湿球温度、緩急温度も示してあります。

WBGT (°C)	湿球温 (°C)	乾球温 (°C)	熱中症予防のための運動指針	
31	27	35	<b>運動は原則中止</b>	特別の場合以外は中止。
28	24	31	<b>厳重警戒 激運動中止</b>	激運動・持久走は避ける。積極的に休息をとり、水分補給。体力のない者、暑さに慣れていない者は運動中止。
25	21	28	<b>警戒 積極的休息</b>	積極的に休息をとり、水分補給。激しい運動では、30分おきぐらいに休息。
21	18	24	<b>注意 積極的水分補給</b>	死亡事故が発生する可能性がある。熱中症の兆候に注意。運動の合間に水分補給。
			<b>ほぼ安全 適宜水分補給</b>	通常は熱中症の危険は小さいが、適宜水分補給を行う。市民マラソンなどではこの条件でも要注意。

(日本体育協会、1994より抜粋)

## 給食施設で実施している対策紹介

(空調設備が充分でない調理場も高温多湿となり、熱中症対策が必要です。)

- ☆スポーツドリンクを用意し、計画的に摂取しています。
- ☆クールスカーフを着用して、体温の上昇を抑えています。
- ☆応急処置ができるよう、冷却材（ソフトタイプ）を冷凍庫に備えています。
  - 3ヶ（首・両脇）
- ☆洗浄機使用の作業とき暑く、特にとり口が高温になるのでポジションをローテーションするようにしています。