

熱中症とは何か

1. 熱中症とは何か
2. 熱中症はどのようにして起こるのか
3. 熱中症はどれくらい起こっているのか
4. 熱中症と気象条件
コラム 継続する厳しい暑さに要注意
5. 日本の暑熱環境
コラム 将来における熱中症搬送数の予測
6. 暑さ指数(WBGT)：熱中症予防のための指標
コラム 暑さ指数を下げる対策

1. 熱中症とは何か

熱中症は・・・

- 体温を平熱に保つために汗をかき、体内の水分や塩分（ナトリウムなど）の減少や血液の流れが滞るなどして、体温が上昇して重要な臓器が高温にさらされたりすることにより発症する障害の総称です。高温環境下に長期間いたとき、あるいはいた後の体調不良はすべて熱中症の可能性がありえます。
- 死に至る可能性のある病態です。
- 予防法を知って、それを実践することで、防ぐことができます。
- 応急処置を知っていれば、重症化を回避し後遺症を軽減できます。

人は環境によって体温が変動するカエルや魚などの変温動物とは違って、37℃前後の狭い範囲に体の温度を調節している恒温動物です。体内では生命を維持するために多くの営みがなされていますが、そのような代謝や酵素の働きからみて、この温度が最適の活動条件なのです。

私たちの体では、運動や体の営みによって常に熱が産生されるので、暑熱環境下でも、異常な体温上昇を抑えるための、効率的な体温調節機構も備わっています(図1-1の上)。

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液が分布し、外気への放熱により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る(気化熱)こと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本来必要な重要臓器への血流が皮膚表面へ移動し、また大量に汗をかくことで体から水分や塩分(ナトリウムなど)が失われるなどの脱水状態に対して、体が適切に対処できなければ、筋肉のこむら返りや失神(いわゆる脳貧血:脳への血流が一時的に滞る現象)を起こします。そして、熱の産生と熱の放散とのバランスが崩れてしまえば、体温が急激に上昇します。このような状態が熱中症です(図1-1の下)。

熱中症は死に至る恐れのある病態ですが、適切な予防法を知っていれば防ぐことができます。また、適切な応急処置により重症化を回避し後遺症を軽減することもできます。しかし、わが国における熱中症の現状をみると、熱中症の知識の普及は進んでいますが、まだ十分に普及しているとはいえません。