

熱中症とは？

熱中症とは、暑さによって起こる身体の障害の総称です。
大きく、3つの状態に分けられます。

熱けいれん

大量の発汗があり、水のみを補給した場合に血液の塩分濃度が低下して起るもので、筋肉の興奮性が高まって、手足や腹筋などのけいれんと筋肉痛が起る。

熱疲労

脱水によるもので、全身倦怠感、脱力感、めまい、吐き気、嘔吐、頭痛などの症状が起る。体温の上昇は軽度。

熱射病(重症)

体温調節が破綻して起こり、高体温と意識障害を主要な症状とする。意識障害は周囲の状況が分からなくなる状態から昏睡まで、程度はさまざまである。

脱水があることが多く、死亡することもある危険な状態です。

● 熱中症は予防できる！ - 熱中症予防の5原則 -

1 環境条件に応じて運動する

学校の管理下における熱中症の死亡事故は、ほとんどがスポーツ活動です。暑い季節の運動はなるべく涼しい時間帯に行い、運動が長時間にわたる場合には、こまめに休息をとり、リーダーはこまめに水分補給を呼びかけましょう（目安は30分程度に1回）。

2 こまめに水分を補給する

暑いと汗をたくさんかきます。水分を補給しないと脱水状態となり、体温調節や運動能力が低下します。暑いときは、こまめに水分を補給しましょう。汗には塩分も含まれているので、水分だけでなく、0.2%程度の食塩水を補給します。市販のスポーツドリンク（多くは、塩分濃度0.1～0.2%）がベターです。補給する量は、汗をかいて失われた分を補給するのが望ましい形です。発汗量は個人差が大きいので、運動前後に体重を計って、水分補給の目安としましょう。

3 暑さに慣らす

熱中症の事故は、梅雨明けなどの急に暑くなり、体が暑さに慣れていないときに多く発生する傾向にあります。暑さになれるまで（1週間程度）、短時間で軽めの運動から始め、徐々に慣らしていきましょう。

また、試験休みや病気の後など、しばらく運動をしなかったとき、合宿の初日などには、急に激しい運動をすると熱中症が発生することがあるので、注意しましょう。

4 できるだけ薄着にし、直射日光は帽子で避ける

暑いときには、軽装にして、素材も吸湿性や通気性のよいものを選びます。野外で直射日光に当たる場合は、帽子を着用しましょう。防具をつけるスポーツ（剣道、アメフトなど）では、休息中に防具や衣服を緩め、熱を逃がしましょう。

5 肥満など暑さに弱い人には特に注意する

暑さへの耐性は個人差が大きいことを認識する必要があります。肥満傾向の人、体力の低い人、暑さに慣れていない人、熱中症を起こした事がある人などは暑さに弱いので、運動を軽くするなどの配慮をしましょう。

学校の管理下における熱中症死亡事故の7割以上は肥満傾向の人に起きており、特に注意が必要です。

また、体調が悪いと体温調節能力も低下し、熱中症を発症しやすくなってしまいます。疲労、睡眠不足、発熱、下痢など体調不良のときは、無理に運動をしない・させないことです。 [文部科学省「熱中症予防パンフレット」](#)を改変引用

熱中症を疑ったときの対応

熱中症を疑う場合

- めまい・失神 ○ 筋肉痛・筋肉の硬直 ○ 大量の発汗 ○ 頭痛・気分の不快・吐き気・嘔吐・倦怠感・虚脱感 ○ 意識障害・痙攣・手足の運動障害 ○ 高体温

1 意識の確認

ある

2 体温を下げる

- ・ 涼しい場所へ避難
- ・ 脱衣と冷却)

3 水分を自力で摂取できるか

できる

4 水分・塩分の補給

5 症状が改善しない場合

できない

意識がない あるいは 返事がおかしい

2 救急隊を要請

救急隊を待っている間は

3 体温を下げる

- ・ 涼しい場所へ避難
- ・ 脱衣と冷却

6 医療機関へ搬送

熱中症発生の危険度

相対湿度(%)

	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
40	29	30	31	32	33	34	35	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
39	28	29	30	31	32	33	34	35	35	36	37	38	39	40	41	42	43
38	28	28	29	30	31	32	33	34	35	35	36	37	38	39	40	41	42
37	27	28	29	29	30	31	32	33	34	35	35	36	37	38	39	40	41
36	26	27	28	29	29	30	31	32	33	34	34	35	36	37	38	39	39
35	25	26	27	28	29	29	30	31	32	33	33	34	35	36	37	38	38
34	25	25	26	27	28	29	29	30	31	32	33	33	34	35	36	37	37
33	24	25	25	26	27	28	28	29	30	31	32	32	33	34	35	35	36
32	23	24	25	25	26	27	28	28	29	30	31	31	32	33	34	34	35
31	22	23	24	24	25	26	27	27	28	29	30	30	31	32	33	33	34
30	21	22	23	24	24	25	26	27	27	28	29	29	30	31	32	32	33
29	21	21	22	23	24	24	25	26	26	27	28	29	29	30	31	31	32
28	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26	27	28	28	29	30	30	31
27	19	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26	27	27	28	29	29	30
26	18	19	20	20	21	22	22	23	24	24	25	26	26	27	28	28	29
25	18	18	19	20	20	21	22	22	23	23	24	25	25	26	27	27	28
24	17	18	18	19	19	20	21	21	22	22	23	24	24	25	26	26	27
23	16	17	17	18	19	19	20	20	21	22	22	23	23	24	25	25	26
22	15	16	17	17	18	18	19	19	20	21	21	22	22	23	24	24	25
21	15	15	16	16	17	17	18	19	19	20	20	21	21	22	23	23	24

表にWBGT値を示します。

28℃以上では、熱中症が発生する危険性が増加します。

環境省熱中症予防情報サイト

<http://www.wbgt.env.go.jp/>

で全国各地のWBGT値の速報
を見ることができます

WBGT値	注 意 25℃未満	警 戒 25℃～28℃	嚴重警戒 28℃～31℃	危 険 31℃以上
-------	--------------	----------------	-----------------	--------------

(ここで、28℃～31℃は、28℃以上31℃未満の意味)

(日本生気象学会「日常生活における熱中症予防指針」Ver.1 2008.4 から)

参考サイト

日本スポーツ振興センター「熱中症を予防しよう」

https://www.jpnsport.go.jp/anzen/Portals/0/anzen/anzen_school/H30nettyuusyouPamphlet/h30nettyuusyou_all.pdf

学校、スポーツ活動における熱中症の予防について説明されています。

環境省「熱中症 環境保健マニュアル」

http://www.wbgt.env.go.jp/heatillness_manual.php

量がありますが、詳細に書かれていて十分な知識が得られます。

環境省熱中症予防情報サイト(WBGT値)

<http://www.wbgt.env.go.jp/>