

ボーイスカウト日本連盟 熱中症対応ガイドライン

【はじめに】

熱中症はスカウト活動でも注意が必要な疾患です。基本的に屋外で活動するわれわれにとって、自分自身や仲間が熱中症になることがあります。また、スポーツや暑い環境での活動のほか、幼児や高齢者が暑い室内や車内にいる場合なども発生リスクがあります。長時間の運動だけでなく、短時間の運動でも発症することがあります。

このガイドラインではスカウト活動のみならず、日常でもわれわれがいつ遭遇するかもしれない熱中症についてその知識を高めるために作成しました。是非、ご活用ください。

1 概要

熱中症は体温調節がうまくいかなくなる状態です。通常は汗をかいて体の熱を放散していますが、運動や高温多湿な環境ではこれが難しくなります。その結果、体温が異常に上がってしまうのが熱中症です。

熱中症はその症状からⅠ度、Ⅱ度、Ⅲ度（旧分類では熱失神・熱けいれん・熱疲労・熱射病）に分類されますが、現場では細かな分類にこだわらず、その時の気候、環境から熱中症発生の可能性を考慮して対処しましょう。

さて、熱中症は予防が可能であり、そのためには事前の対策が重要です。とくに活動時、運動時には急激な行動を避け、水分を適切に補給することが肝要です。

活動中や運動中に注意力が散漫になったり、頭痛、気分不良、吐き気、めまいなどを感じるようになったときは熱中症になった可能性があり、これは屋外での作業や運動・競技（野球、ラグビー、サッカー、陸上競技など）はもちろんのこと、熱がこもりやすい厚い道着や防具を身につける屋内競技（柔道、剣道等）でもよく見られます。

では、われわれボーイスカウトの活動ではどれくらいの熱中症が発生しているのでしょうか。以下に、2014年7月から2024年8月までにボーイスカウト「そなえよつねに共済」に報告された「熱中症」の総数41件のデータを分析した結果を掲載します。

部門別発生人数

BVS	CS	BS	VS	RS	リ-ダ [※]
1	10	14	5	1	10

※内3人は非加盟員(共済のみの加入)

月別発生人数

5月	6月	7月	8月	9月
1	5	10	24	1

時間帯別発生人数

9-12時	12-18時	18-22時	22-9時
11	21	5	4

2 予防のポイント

(1) プログラム立案～実施前において

- ・ プログラム立案の際に、「熱中症が発生するかもしれない」と想定できる場合は、それに対する予防策を含めたプログラムを計画します。例えば、暑熱環境に配慮した状況を設定する、強制飲水の時間を設ける、などをそれに織り込みます。そして発症時に迅速に対応できるよう、事前に熱中症対応について勉強しておきましょう。
- ・ 天気予報に留意し、温度および湿度の管理を徹底することが重要です。
- ・ 活動前にあらかじめ発汗に備えて対策を講じておくことが大切です。

- ・ 体調が悪い場合は体温調節機能が低下する可能性があります。とくに、疲労や風邪、下痢などによる脱水傾向が見られる際には、無理な運動を避けるべきです。
- ・ 体力の低い人、肥満の人、暑さに慣れていない人などは熱中症にかかりやすいので、作業内容や運動内容に配慮が必要です。
- ・ 寝不足、疲労蓄積、かぜ、下痢などで体調の悪いときは無理に活動させないようにしてください。

(2) 活動において

① 環境と服装

- ・ 真夏の炎天下では、極力直射日光を避けることに気を配り、日陰で小休止をとれるように配慮しましょう。
- ・ 高温多湿環境下では、急激かつ過度な運動や活動を控えることが大切です。とくに湿度が高く、風がない場合には注意が必要です。
- ・ 着衣内に熱気がこもらないように、通気性のよい、ゆったりとした服を着用しましょう。また、汗で湿った衣服は通気性が悪くなるため、速やかに乾いたものに着替えましょう。
- ・ 暑くても、裸ではなくTシャツ程度は着るようにしましょう。
- ・ 必ず帽子をかぶり、とくに後頭部から首の後ろに直射日光が当たらないようにタオルで覆うなど工夫しましょう。日傘も有効です。
- ・ お互いに「水分をとってる?」、「ふらふらしない?」、「からだに不調はない?」など、声をかけあい、健康状態について確認し合ひましょう。

② 水分補給

- ・ 水分補給は、多量の発汗やのどの渇きを感じてからではなく、活動前にあらかじめスポーツ飲料などを250ml～500ml程度飲んでおき、この後必ず起こる発汗に備えておくとういでしょう。
- ・ 補給する水分はスポーツドリンクが望ましいですが、甘くて苦手な方もいます。その場合は水やお茶、ソフトドリンク類とともに市販の塩タブレットを適量服用するのも有効です。ポイントは、十分な水分とともに塩分と糖分の補給を行うことです。
- ・ 運動や活動に集中すると水分補給がおろそかになることがあるため、指導者が計画的に水分補給を指示し、強制飲水と自由飲水を併用することで脱水や熱中症の発生率を低下させることができます。
- ・ 休憩の間はもちろんのこと、運動や活動を続ける時はこまめに水分補給を行いましょう。
- ・ 水を一気に大量に飲むと腹痛や全身倦怠感を感じることもあるため、少量ずつ飲むようにします。
- ・ 運動中や活動中に脈拍や心拍数が増えたら脱水の兆候です。すぐに水分補給をしましょう。

(3) 帰宅後

深夜から早朝にかけての発症も確認されています。これは、活動中の不顕性の前熱中症状態が、数時間後から半日経過したのちにでも発症することを示しています。就寝中や起床時に吐き気、嘔吐、震え、頭痛、めまい、軽い意識障害を起こすことにより気づかれます。活動中・活動後を通して元気に過ごしていた者がこのような事態になるということを予測することは困難かつ想定外ですが、現実として起こっています。これを防ぐ方法としては、活動後や就寝前でもある程度の水分補給をしておくことです。

(4) 発症時の対応

① 現場での対応と病院搬送のタイミング

では、どのような状態であれば現場対応でよいのか、どのような症状が見られたら病院へ搬送するのか、というのは非常に難しいところではありますが、まず意識がはっきりしており、通常の会話ができ、飲水ができるようなら涼しいところで安静にし、回復を待てばよいでしょう。

ただし、熱中症は連続的なものであり、刻一刻と状態が変化することがあるので当事者を一人きりにせず、必ず様子を見守ります。もし状態が悪くなりそうであれば病院搬送を考えます。そして、意識障害があるときや嘔吐、吐き気で飲水ができない場合は、軽度でも病院への搬送が必要です。（意識障害等症状の目安は図1参照のこと）

② 脱衣と冷却

- ・ 衣服を脱がせて体温を下げます。ボタンやネックチーフ、ベルト、ネクタイ、下着などを緩めて風通しを良くします。
- ・ 濡れたタオルやハンカチを皮膚にあて、うちわや扇風機で冷やします。服の上から少しずつ水をかけるのも効果的です。「寒い」と言い始めたら冷やすのを一旦中止します。
- ・ 自動販売機やコンビニで冷えたスポーツドリンクや水、かち割り氷、氷のうなどを入手し、それを首の付け根、脇の下、太ももの付け根に当てると、皮下の血液を冷やすのに効果的です。
- ・ 体温の冷却はできるだけ早く行う必要があります。重症者を救えるかどうかは、いかに早く体温を下げるかにかかっています。救急車を要請する場合でも、その到着までの間も冷却を続けてください。
- ・ 熱が出たときに額に市販のジェルタイプのシートを張っている人をよく見かけますが、残念ながら体を冷やす効果はないので、熱中症の治療には効果はありません。

(5) 指導者に求められること

以上はごく基本的な熱中症予防のポイントです。しかし、もし不幸にも脱水や熱中症が発生してしまったら、できるだけ早く応急手当てを行う必要があります。熱中症はよく出会うものですが、その全てが危険なもので、全てを病院に搬送しなければいけないというものではありません。しかし、ときには重篤な状態に陥ることもあります。そのため、十分な理解と対処法の習得が重要です。

体調不良（しんどい、だるい、気分が悪い、頭が痛い、吐き気がするなど）を訴えた場合は必ず体温を測定し、微熱が認められた場合でも、“ちょっと風邪をひいているだけ”などと思っただけではありません。“発熱は熱中症の一症状でもある”ということをおぼえておきましょう。

そして、発症後に適切な手当てや対応ができるかどうか、その後、活動に復帰できるかリタイアするかの分かれ目となります。適切に現場で対応すればまた活動に復帰できるかもしれない程度の状態のものでも、「熱中症！ 即、病院！」ということで病院に搬送されると、結局スカウトが病院にとどまることになり、その時点でそのスカウトの活動が終わってしまうことになるとあまりにも残念です。

スカウトの野外活動の内容を理解している医師（例えば、たまたまその医師がボーイスカウト指導者や保護者などである場合）が対応してくれると、状態によっては活動に復帰させてくれることも期待できます。しかし、そうでない場合は「今日はもう帰宅させなさい」と指示を受けることが多いです。病院に搬送すべきか現場で対応できるのかを判断するのは難しいですが、スカウトの状態をみながら適切な判断することが指導者には求められます。スカウトに悲しい思いをさせないためにも、指導者は正しい認識を持って対応しましょう。

「現場対応か、受診させるべきか。そんな見きわめができるわけがない」と考える前に、「熱中症を起こさせないように指導する」ことが重要です。熱中症は予防できるものであり、突発的な事故ではありません。起こるべくして起きるものです。

猛暑のなか、がんばって活動や訓練に取り組む姿は感動的ではありますが、もし、重症熱中症に陥って取り返しのつかない悲劇が起きてからでは、『もう遅い』のです。指導者の目が全員に行き届くとは限らないので、普段からスカウトたちにも熱中症の教育をして、具合の悪いときにはスカウト自らが申告して休めるような環境をつくりましょう。

ボーイスカウト「救急法（2022年改訂版）」参照

このような症状があれば…



重症度Ⅰ度
(軽症)

意識ははっきりしている

手足がしびれる

めまい、立ちくらみがある

筋肉のこむら返りがある(痛い)

現場で対応し経過観察

涼しい場所へ避難して服をゆるめ体を冷やし、水分・塩分を補給しましょう。誰かがついて見守り、良くならなければ、病院へ。



重症度Ⅱ度
(中等症)

吐き気がする・吐く

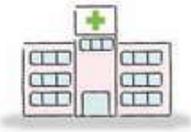
頭ががらがんする(頭痛)

からだがだるい(倦怠感)

意識が何となくおかしい

医療機関を受診

すみやかに医療機関を受診しましょう。



重症度Ⅲ度
(重症)

意識がない

呼びかけに対し返事がおかしい

からだがひきつる(けいれん)

まっすぐ歩けない・走れない

からだが熱い

救急車要請

救急車を呼び、到着までの間、積極的に冷却しましょう。



【図1：重症度別症状と病院搬送の目安】

3 情報を活かして、熱中症を未然に防ぐためには

活動地を訪れる前にその土地の熱中症リスクを把握しておくことで、熱中症リスクを大きく下げることができます。いま、環境省や気象庁といった国の機関以外に民間からも熱中症に関する様々な情報が出されています。

(1) 熱中症に対する研究成果から学ぶ

かつて日射病や熱射病と呼ばれていたものを「熱中症」とまとめるようになって20年近くが経ちます。その間に集められたデータを基に、熱中症リスクに対するさまざまな研究が積み重ねられました。たとえば、冷涼な地域に住む人は低い暑さ指数でも熱中症になりやすく、北海道・北東北に住む人は「暑さ指数26」でも厳重に警戒する必要があるということもわかってきました。そのような資料を事前に読んでおくことで、熱中症リスクを下げることに繋がります。

(2) 活動地の熱中症リスク傾向を知る

環境省の「熱中症予防情報サイト」にある「熱中症リスクカレンダー」を見ることで、全国841地点の熱中症リスクについて過去の統計を見られます。

また、気象庁Webサイトの「過去の気象データ検索」を見ることで、アメダス（自動気象観測装置）のある全国913地点での、

- ・日ごとの最高/最低気温の平年値、
- ・月ごとの最も高い気温の記録

などを知ることができます。それにより、活動予定地はどれくらい暑い土地なのか、どれくらいまで暑くなる可能性があるのかを大まかに知ることができます。

① 活動2週間前に～ 気象庁「2週間気温予報」

気象庁が提供する「2週間気温予想」を見ることで、暑くなりそうなのかそうでないのか、おおよその傾向を知ることができます。

② 活動2日前に～ 熱中症予防情報サイト「暑さ指数の実況と予測」

いよいよ活動が翌日・翌々日に迫ってきたら、気温だけでなく、「暑さ指数(WBGT)」を把握することに努めましょう。熱中症のリスクは気温だけでなく、輻射熱や湿度など、様々な要素の組み合わせで変化するからです。

環境省「熱中症予防情報サイト」の「暑さ指数の実況と予測」を活用して、リスクを把握しましょう。

- ◆ 発表期間：4月の第4水曜日～10月の第4水曜日(2025年は4/23～10/21)
- ◆ 発表内容：暑さ指数(WBGT)の実況値と予測
- ◆ 対象地点：全国841地点
- ◆ 予想範囲：2日先の24時まで、3時間刻み
- ◆ 更新頻度：実況値は1時間ごとに、予測値は3時間ごとに更新。正時の30分後に発表

◆環境省「熱中症予防情報サイト」



◆気象庁「防災情報」



◆環境省 普及啓発資料「熱中症環境保険マニュアル」



◆環境省 普及啓発資料「夏季のイベントにおける熱中症対策ガイドライン」



◆熱中症予防情報サイト「熱中症リスクカレンダー」



◆気象庁Webサイト「過去の気象データ検索」



◆気象庁Webサイト「2週間気温予報」



◆環境省「熱中症予防情報サイト」の「暑さ指数の実況と予測」



ここで提供される「通常の暑さ指数」とは、日向で風通しが良く、地面は芝生で風が吹くという環境で測定/推定されるもので、実際に行動する環境はこれとは異なることが多々あります。そこで、このサイトでは、「生活の場」での推測値も提供しています。

<暑さ指数が提供される「生活の場」について>

駐車場、交差点	アスファルトからの輻射熱の影響が大きいことに加えて、舗装自体が熱くなるため、夕方以降も指数が高い状態が続きやすい
屋根のあるバス停	屋根が日差しを遮るが、屋根自体が熱を持つため、その下の環境での気温は下がりにくい。また、放射冷却を妨げるため、夜間の指数が高くなりやすい
住宅地	建物が密集すると風通しが悪くなり、暑さ指数は大きくなる傾向がある
子ども・車椅子	ベビーバギーに乗せた赤ちゃんや車いすの利用者、手をつないでいる小さな子どもは、体の位置や身長が低いいため、路面からの照り返しによる暑さを強く受け、大人よりも過酷な環境にいることを考慮する必要がある
温室	朝早くから暑くなりやすく、通常の暑さ指数に比べて1～2時間早く危険な状況になる傾向がある。また、熱がこもりやすい厚い道着や面を身につける屋内競技（柔道、剣道）も同様である
体育館の中	風が遮られ、建材の鉄骨・鉄筋が熱を溜め込むため、正午～夕方は屋外の「通常の暑さ指数」より値が大きくなりやすい

私たちの活動も、「森の中」だけでなく、「テントが密集する大規模大会のサイト」や「舗装路を歩くハイク」「三方にスクリーンを張った本部テント」など、暑熱環境が悪化しやすい場所で活動することも多くあります。「通常の暑さ指数」で危険な時間帯を把握するだけでなく、実際の活動シーンを想像して、熱中症リスクを推測することが大切です。

③ 活動当日の情報収集

活動日の朝にあらためて、最新の予測値を確認しましょう。常に「最新の情報」を得るよう心がけることが大切です。ただし、熱中症への対策について最も重要なことは、「現場の状況・環境」を把握することです。「熱中症予防情報サイト」などで得られる情報はあくまでもその地域の代表地点での値であり、実際にみなさんが野営を行う環境では全く異なる値となる可能性があります。さらに、参加しているスカウト/指導者の体調によっては、よりきめ細やかな対応を必要とする場合があります。

現場に入った後は、「その場所での暑さ指数(WGBT)」を計測・把握することが最適な対応に繋がります。

※参考情報 「運動に関する指針」

「暑さ指数(WBGT)」とは、ISO等で国際的に規格化されているものです。

ボーイスカウト日本連盟も、この運動指針に基づいて活動実施の判断をすることを推奨します。

気温 (参考)	暑さ指数 (WBGT)	熱中症予防運動指針	
35℃以上	31以上	運動は原則中止	特別の場合以外は運動を中止する。 特に子どもの場合には中止すべき。
31℃以上 35℃未満	28以上 31未満	嚴重警戒 (激しい運動は中止)	熱中症の危険性が高いので、激しい運動や持久走など体温が上昇しやすい運動は避ける。 10～20分おきに休憩をとり水分・塩分の補給を行う。 暑さに弱い人※は運動を軽減または中止。
28℃以上 31℃未満	25以上 28未満	警戒 (積極的に休憩)	熱中症の危険が増すので、積極的に休憩をとり適宜、水分・塩分を補給する。 激しい運動では、30分おきくらいに休憩をとる。
24℃以上 28℃未満	21以上 25未満	注意 (積極的に水分補給)	熱中症による死亡事故が発生する可能性がある。 熱中症の兆候に注意するとともに、運動の合間に積極的に水分・塩分を補給する。
24℃未満	21未満	ほぼ安全 (適宜水分補給)	通常は熱中症の危険は小さいが、適宜水分・塩分の補給は必要である。 市民マラソンなどではこの条件でも熱中症が発生するので注意。

※暑さに弱い人: 体力の低い人、肥満の人や暑さに慣れていない人など
(公財)日本スポーツ協会「スポーツ活動中の熱中症予防ガイドブック」(2019)より
環境省「熱中症予防情報サイト」掲載

4 活動場所の状況把握について

前述の通り、WBGT値は直射日光や輻射熱も影響しますので、活動場所によって大きく変わります。屋内、屋外でも直射日光や日陰、地面がアスファルトや芝生など場所によって値が変わります。よって、熱中症への警戒を判断するにはそれぞれの場所で観測が必要になります。一番にWBGT値が低くなる屋内のみでの観測だと、屋外での活動では本来活動中止を行う判断が遅れてしまったり、一番WBGT値が高くなる屋外の直射日光でアスファルトのみでの観測だと、本来屋内や日陰に退避すれば活動を中止する必要がないにも関わらず過剰に活動中止になってしまったりします。

人の感覚だけでの判断は、その環境（屋外、屋内等）または、年齢、体力、輻射熱に関わる身長、さらには服装（帽子を含め）によっても変わるため、ひとりの指導者の感覚のみでは活動中止の判断の遅れ、または過剰な活動中止にもなりかねません。よって、WBGT値を用いることができない場合でも、複数の指導者で複数の場所、特に屋内、屋外での確認を推奨します。

(1) 計測器を用いた状況判断について

活動場所によって判断が変わることは前述の通りになりますが、そのため計測器等を用いた状況判断には、その活動場所ごとに設置が推奨されます。

WBGT値は、黒球温度計、湿球温度計、乾球温度計で算出は可能ですが、これらの温度計は安価で購入可能な利点がありますが、ガラス製温度計の取り扱い、設置する手間、持ち運びの不便、温度が定まるまでの時間が必要、さらには前述の通り複数の設置等が想定されますので、活動場所が分かれる、または移動（ハイキング等）が多いなどの欠点もあり、スカウト活動では不向きです。よって、夏のスカウト活動では、できる限りWBGT値の計測器（熱中症計）を用いることを推奨します。市販の熱中症計は20秒毎の現時間で計測され、設定で警告アラームを鳴らすこともできるのが特徴です。

推奨はできませんが、WBGTの計測器を用意できない場合は、安価な湿球温度計と乾球温度計での計測で、別表の通りある程度換算することは可能です。

WBGT	湿球温度	乾球温度	状況	対応
31	27	35	運動は原則中止	特別の場合以外は運動を中止する。特に子どもの場合には中止すべき。
28	24	31	嚴重警戒 (激しい運動は中止)	熱中症の危険性が高いので、激しい運動や持久走など体温が上昇しやすい運動は避ける。10~20分おきに休憩をとり水分・塩分を補給する。暑さに弱い人は運動を軽減または中止。
25	21	28	警戒 (積極的に休憩)	熱中症の危険が増すので、積極的に休憩をとり適宜、水分・塩分を補給する。激しい運動では、30分おきくらいに休憩をとる。
21	18	24	注意 (積極的に水分補給)	熱中症による死亡事故が発生する可能性がある。熱中症の兆候に注意するとともに、運動の合間に積極的に水分・塩分を補給する。
			ほぼ安全 (適宜水分補給)	通常は熱中症の危険は小さいが、適宜水分・塩分の補給は必要である。市民マラソンなどではこの条件でも熱中症が発生するので注意。

(出典：日本スポーツ協会「スポーツ活動中の熱中症予防ガイドブック」)

(2) 推奨するWBGT計測器

WBGTを測る機器は様々、価格も幅がありますが、比較的安い国内ブランド（国外産でも）の計測器（熱中症計）をお勧めします。

以下は推奨される、またはあると便利な機能

- ① JIS B 7922:2023 クラス2 適合品または準拠品
- ② 指導者の腰（紐やカラビナ等）で携帯可能
- ③ 設定値を超えると警報音での通知
- ④ 電池駆動
- ⑤ 小型
- ⑥ 最大値の保存、誤作動防止ロック機能（これはあれば便利な機能）

以下は2024年夏現在の4,000円～6,000円程度で市販されている上記を満たす熱中症計の一部のご紹介です。

①株式会社佐藤計量器製作所

黒球型携帯熱中症計 SK-181GT

JIS B 7922:2023 クラス2 適合品

②株式会社エーアンドデー

黒球付熱中症計みはりん坊プロ<熱中症指数モニター> AD-5698B

JIS B 7922:2023 適合品(クラス2)

③株式会社タニタ

黒球式温湿度計

熱中症アラーム TT-562

JIS B 7922:2023 準拠

(防水型のTC-300もあるが10,000円程度)



(3) 計測器（熱中症計）を使用する際の留意点

まず、購入前の話として、前述のご案内した熱中症計、季節商品でもあり、工事現場等で作業員の安全保護の観点で職長（班長）毎に携行を義務化している会社も多くあり、夏前（6月中）には売り切れます。よって、5月に購入することをお勧めします。

団に1個ではなく、隊ごとさらには屋外の多いボーイ隊では指導者と上級班長などの複数で携行することをお勧めします。

計測器の電池はリチウム電池を使用している機器が多いです。夏季期間以外は使わずに電源を落としている事が通常ですが、使用前には電池の確認、交換をお勧めします。

人の感覚のみの判断ではなく、熱中症計を用いた判断は有効ですが、計測器に頼りきることはせず、あくまで参考と捉えて、実際の環境や、スカウトのみならず、すべての参加者の当日の体調、体力、服装など、最後は必ず現場の状況にて判断を行ってください。



総コミッショナー通達「制服の夏季特例（2024.5.20）」の活用をお願いいたします

作成：熱中症対策におけるガイドライン作成タスクチーム

護摩所 顕（日本連盟特命コミッショナー）

和田 剛和（日本連盟常務理事：（一社）日本科学機器協会副会長）

岩井 均（奈良県連盟副副コミッショナー：医師）

澤 明宏（愛知連盟理事：気象予報士）