

スポーツ現場における

熱中症予防 ガイドライン

(JSPO ; スポーツ活動中の熱中症予防ガイドブック参考)

Vol.1

熱中症について 正しく理解しよう



AGU FITNESS CENTER

はじめに

「熱中症」という言葉は、今や誰もが知っている言葉だと思います。しかし、皆さんは熱中症についてどれくらい知っていますか？本項では熱中症とはどういうものなのか、それを予防するにはどうすれば良いのかを解説します。

熱中症は暑熱環境で発生する障害の総称で、**熱失神、熱けいれん、熱疲労、熱射病**などに分けられます。この中でもっとも重いのが熱射病で死亡事故につながることもあります。

スポーツによる熱中症死亡事故は無知と無理によって健康な人に生じるものであり、適切な予防措置さえ講ずれば防げるものです。

暑熱環境下で無理にトレーニングをしても、トレーニングの質が低下するうえに消耗が激しく、トレーニング効果もあまり期待できません。このような点から、こまめに休憩を取り、水分補給をするなど適切な熱中症対策を講じることが重要といえます。よい状態でトレーニングすることは熱中症を予防するだけでなく、トレーニングの質を確保し効果的なトレーニングを進めることにも通じます。

COVID-19の影響で活動できない期間が続き、今年の夏は例年より一層注意・対策が必要になります。スポーツ現場で熱中症がゼロに出来るよう、資料をまとめました。お役立ていただければ幸いです。

熱中症とは

「はじめに」でも述べたように、熱中症は暑熱環境で発生する障害の総称です。熱失神、熱けいれん、熱疲労、熱射病などに分けられます。

運動をすると大量の熱が発生します。一方で、発汗などによって体表面から熱を放散し、体温のバランスを保とうとしますが、暑いと熱放散の効率が悪くなります。このような状況で、生理機能や体温の調節がうまくいかなくなり熱中症が起こります。

暑い日のスポーツ活動では熱中症が起こりやすいので、兆候に注意し、適切に対処する必要があります。スポーツ現場において主に問題となるのは熱疲労と熱射病です。

熱失神

炎天下にじっと立っていたり、立ち上がったとき、運動後などに起こります。皮膚血管の拡張と下肢への血液貯留のために血圧が低下、脳への血流が減少することで引き起こされます。めまいや一時的な失神、顔面蒼白、脈が弱く早くなるなどの症状がみられます。

熱けいれん

汗には塩分も含まれています。大量に汗をかき、水だけ（もしくは塩分の少ない飲み物）を補給して血液中の塩分濃度が低下したときに起こるものです。手足がつったり痛みをとまなう筋肉のけいれん（こむら返りのような状態）などの症状がみられます。

熱疲労

大量に汗をかき、水分の補給が追いつかないと身体が脱水状態になり熱疲労の症状がみられます。

全身の倦怠感、頭痛、悪心・吐き気、集中力・判断力の低下などの症状がみられます。

熱射病

過度に体温が上昇(40℃以上)して脳機能に異常をきたした状態です。体温調節も働かなくなります。意識障害がみられ、応答が鈍い、言動がおかしいといった状態から進行すると昏睡状態になります。高体温が持続すると脳だけでなく、肝臓、腎臓、肺、心臓などの多臓器障害を併発し、死亡率が高くなります。死の危険のある緊急事態であり、救命できるかどうかは、いかに早く体温を下げられるかにかかっています。

熱中症の中でも「熱疲労」が一般的によく見られます。熱疲労の段階で運動中止すれば生死に関わる危険性は回避できます。一方、「熱射病」は死の危険性が高い緊急事態であり、救命できるかどうかはいかに早く体温を下げられるかにかかっています。救急車を要請し、速やかに冷却処置を開始します。



熱中症予防のための運動指針

この指針は環境温度に応じて、どのように運動したらよいかの目安を示したものです。熱中症予防の温度指針としてWBGT（Wet-Bulb Globe Temperature）が用いられます。最近では暑さ指針とも言われます。

しかし、実際にはWBGTが測定できない場合もあるので、それに相当する湿球温度・緩急温度も示しています。

WBGT ℃	湿球 温度 ℃	乾球 温度 ℃		
31	27	35	運動は 原則中止	特別な場合以外は運動を中止する。 特に子供の場合は中止にするべきである。
▲▼	▲▼	▲▼	▲▼	
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水分・塩分を補給する。激しい運動では、30分おきを目安に休憩をとる。
▲▼	▲▼	▲▼	▲▼	
21	18	24	注 意 (積極的に水分補給)	熱中症により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共に運動の合間に積極的に水分・塩分補給をする。
▲▼	▲▼	▲▼	▲▼	
			ほぼ安全 (適宜水分補給)	通常は熱中症の危険性は低いが、適宜水分・塩分の補給は必要。市民マラソン等ではこの条件でも熱中症が発生するので注意。

- ・ 環境条件の評価にはWBGTの使用が望ましい
- ・ 乾球温度（気温）を用いる場合には、湿度に注意する。
- ・ 熱中症の発症リスクは個人差が大きく、運動強度も大きく関係する。
運動指針は平均的な目安であり、スポーツ現場では個人差や競技特性に配慮が必要。