



阿蘇中央病院整形外科  
医師 平井康裕

## 暑さに勝ち、 勝負に勝つ！

～スポーツ編～



高温・多湿の熊本の夏。スポーツには大敵です。暑熱環境で発生する障害を熱中症といいます。知識が不十分なために死亡事故も毎年発生しています。熱中症を予防し、最大のパフォーマンスを発揮しましょう。

### 熱中症の病態

【熱失神】皮膚血管が拡張して血圧が低下し、脳血流が減少。めまい、失神、顔

面蒼白を認め、脈は速く、弱くなる。

【熱疲労】脱水による症状。脱力感、倦怠感、めまい、頭痛、吐き気等を認める。

【熱けいれん】大量の発汗時に水のみ補給すると、血液の塩分濃度低下から筋肉に痛みを伴うけいれんがおこる。

【熱射病】体温上昇による中枢機能の異常。意識障害

がおこり、死亡率が高い。

【環境変化】梅雨の合間に突然気温が上昇した日や梅雨明けの蒸し暑い日、合宿の第1日目など注意が必要です。急に暑くなった時は運動負荷を軽減し、暑さに馴れるまでの4～5日間は、短時間の軽い運動から始めましょう。



### 暑さを知る

暑さの指標にWBGT(湿球黒球温度)を用います。別表のように運動に制限があります。これを厳守してください。(専用の測定機器がない時は湿球、乾球温度を参考にします。)

### 水と塩分の補給

汗は体温を下げますが、脱水になると体温調節能力や運動能力が低下します。また汗からは塩分も失われ、回復が遅れます。水分の補給には0.1～0.2%程度の食塩水(+糖分)が適当です。市販のスポーツドリンクを2～3倍に薄めるとよいでしょう。

### (水分補給のめやす)

1時間以内の運動…運動の前後に水分補給(200～300ml)を。  
それ以上の運動…さらに30分毎の水分補給(200～300ml)を。

### 毎日の体重測定

体重測定は、脱水、疲労

の回復状態、体調のチェックになります。1日の体重減少が2%を超えないよう水分を補給しましょう。

### 衣服も大切

衣服には、身体からの熱放散の調整、外部からの輻射熱の調節、水分蒸発の調節等の機能があります。休憩時に衣服を緩めて熱を逃がす等の工夫も大切です。屋外では帽子も必要です。

### 救急処置

【熱失神・熱疲労】涼しい所で、衣服を緩めて寝かせ、水分を補給します。吐き気やおう吐があれば病院で点滴を受ける必要があります。【熱けいれん】生理食塩水(0.9%)を補給します。【熱射病】死亡率の高い緊急事態です。とにかく体を冷やし、一刻も早く病院で治療する必要があります。意識障害が少しでもあれば重症と考えて下さい。

(別表)

WBGT (°C)	運動は原則中止	WBGT31 以上では、皮膚温度より気温の方が高くなり、体からの熱を逃がすことができない。特別の場合以外は運動を中止する。	湿球温 (°C)	乾球温 (°C)
31	厳重警戒	熱中症の危険が高いので、激しい運動や持久走などは避ける。体力の低いもの、暑さに慣れていないものは運動中止。運動する場合は積極的に休息をとり、水分補給をおこなう。	27	35
28	警戒	熱中症の危険が増すため、積極的に休息をとり、水分を補給する。激しい運動では30分おきくらいに休息をとる。	24	31
25	注意	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しながら、運動の合間に積極的に水分を補給する。	21	28
21	ほぼ安全	通常は熱中症の危険は少ないが、水分の補給は必要。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する。	18	24

湿球温度、乾球温度はあくまで参考値です。運動する場合、監督や責任者の方はWBGTの測定が必要です。