●熱中症は予防できる！　ー熱中症予防の原則ー

1　環境条件を把握し、それに応じた運動、水分補給を行うこと

暑い時期の運動はなるべく涼しい時間帯にするようにし、休憩を頻繁に入れ、こまめに水分を補給する。WBGT等により環境温度の測定を行い、下記の「熱中症予防運動指針」を参考に運動を行う。汗には塩分も含まれているので水分補給は0.1～0.2％程度の食塩水がよい。運動前後の体重を測定すると水分補給が適切であるかがわかる。体重の３％以上の水分が失われると体温調節に影響するといわれており、運動前後の体重減少が２％以内におさまるように水分補給を行うのがよい。激しい運動では休憩は30分に１回はとることが望ましい。

2　暑さに徐々に慣らしていくこと

熱中症は梅雨明けなど急に暑くなった時に多く発生する傾向がある。また、夏以外でも急に暑くなると熱中症が発生する。これは体が暑さに慣れていないためで、急に暑くなった時は運動を軽くして、１週間程度で徐々に慣らしていく必要がある。週間予報等の気象情報を活用して気温の変化を考慮した１週間の活動計画等を作成することも大事である。

3　個人の条件を考慮すること

肥満傾向の者、体力の低い者、暑さに慣れていない者は運動を軽減する。特に肥満傾向の者は熱中症になりやすいので、トレーニングの軽減、水分補給、休憩など十分な予防措置をとる必要がある。

また、運動前の体調のチェックや運動中の健康観察を行い、下痢、発熱、疲労など体調の悪い者は暑い中で無理に運動をしない、させない。

4　服装に気をつけること

服装は軽装とし、吸湿性や通気性のよい素材にする。直射日光は帽子で防ぐようにする。

5　具合が悪くなった場合には早めに運動を中止し、必要な処置をすること

★ 以上のポイントに注意して、体調が悪くなったらすぐに運動を中止し、適切な応急手当など必要な措置をとりましょう！ また、一方的に怠けなどと判断して放置せず、冷静に症状を観察・判断し、迅速に対応しましょう！

WBGT【湿球黒球温度】とは

□ **温度環境を評価する指標**

WBGT は暑さ寒さに関係する気温、湿度、輻射熱、気流の４要素を取り入れた指標

(計算方法)

■ 屋外で日射のある場合

WBGT＝0.7× 湿球温度＋0.2× 黒球温度＋0.1× 乾球温度

■ 室内で日射のない場合

WBGT＝0.7× 湿球温度＋0.3× 黒球温度

※現在、WBGT を簡便に測定できる指標計があります。

!トピックス　体温調節について

深部の体温は、環境温度が変化しても一定に保たれるようになっています。これは、体内での熱産生と体表面からの熱放散が体温調節中枢によって平衡を保っているからです。暑いとき、熱放散は主に汗の蒸発によって行われていますが、湿度が高いと制限されてしまい、うつ熱（＊）が起きやすくなります。運動時には、筋で大量の熱が発生するため、熱の放散が問題になります。激しい運動では、安静時の10～15倍の熱が発生しますが、これは、20～30分で体温を４℃上昇させる熱に相当し、熱放散が制限される条件下では、うつ熱が発生しやすくなるのです。高温環境下の運動は、大量の発汗が生じるため、水分を補給しないと脱水になってしまいます。脱水になると、循環が悪くなるため、熱放散の効率が低下し、さらにうつ熱が生じやすくなってしまうのです。

＊うつ熱：体内に熱が溜まること

熱中症予防運動指針

WBGT℃	湿球温度℃	乾球温度℃		
31	27	35	**運動は原則中止**	WBGT31℃以上では、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	**厳重警戒**（激しい運動は中止）	WBGT28℃以上では、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。運動する場合には、頻繁に休息をとり水分･塩分の補給を行う。体力の低い人、暑さになれていない人は運動中止。
25	21	28	**警　戒**（積極的に休息）	WBGT25℃以上では、熱中症の危険が増すので、積極的に休息をとり適宜、水分・塩分を補給する。激しい運動では、30分おきくらいに休息をとる。
21	18	24	**注　意**（積極的に水分補給）	WBGT21℃以上では、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）	WBGT21℃未満では、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。

1）環境条件の評価にはWBGTが望ましい。

2）乾球温度を用いる場合には、湿度に注意する。湿度が高ければ、1ランク厳しい条件の運動指針を適用する。

※「スポーツ活動中の熱中症予防ガイドブック（公益財団法人日本体育協会）平成25年４月改訂」