

## 熱中症予防に関して

関東学生ゴルフ連盟会員ならびに関係者 各位

年々気温の上昇が指摘され、4半世紀前とは夏場のコンディションが大きく変わってきていることが指摘されております。先日、アマチュア競技において死亡者が出るという事態も発生しております。学生は元気だから大丈夫ということはありません。今一度、各自熱中症予防を熟慮の上、準備を怠らないようお願い申し上げますとともに、無理をしない、また持病などのリスクがある方々は積極的に勇気をもって欠席・プレー中断を申し出ることも、当人・味方選手・ギャラリーおよび同伴競技者、そして部活責任者の方々にもお願い申し上げます。以下を参考にして、通常のラウンド時のみならず、常日頃の日常生活の場から熱中症予防を心がけるようにしてください。COVID-19感染対策でも申し上げましたが、常日頃のお意識の高さが災害を予防いたします。

熱中症に関する基本注意点は以下の3点になります。

- ・ **体調の評価**：これが最も重要になります。当日の体調のみならず持病のコントロール状況（主治医の意見など）の把握をしっかりと行ってください。特に、心臓・脳血管・肺に持病のある方、高血圧や糖尿病をお持ちの方々に関しましては、主治医とよくご相談の上、ラウンドの可否を各自で判断ください。女性の方々には、生理周期に伴う体調の変化や貧血の程度などにも十分ご注意ください。

- ・ 水分、エネルギーの糖質、電解質（特にナトリウム、カリウム）補充の準備；ラウンド中はもちろんですが、ラウンド前からこれらを十分に補充しておくことが基本です。朝食はきちんと食べるようにしてください。
- ・ ラウンド中の体温調整；現場でいかに体温が上がらないようにするか、帽子着用はもとより、直射日光を避ける日陰・日傘の利用、携帯用冷却アイテム・冷却器などの利用を積極的に行ってください。

以下にラウンド当日に関して少し詳しく具体的に、しかし簡潔にポイントを記載します。詳細内容の確認は、環境庁ホームページのイベント時の熱中症対策 ([http://www.wbgt.env.go.jp/heatillness\\_gline.php](http://www.wbgt.env.go.jp/heatillness_gline.php))なども参照してください。

1. 各個人はその日の体調評価を朝スタート前に行います。少しでも問題がある場合には無理をせずラウンド中止を申し出てください。監督・コーチにおかれましては、こういった申し出が行いやすいようなコンディションづくりをお願い申し上げます。

以下参照

- ・ 熱っぽさ・疲労感・頭痛・吐き気/嘔吐・下痢・腹痛など一般的な体調の評価、睡眠時間、昨夜の飲酒量、女性の場合は生理痛や出血による貧血による体調不良など、自覚症状のチェックを行う。
- ・ 日々の体重測定をしっかりと行った上で、ラウンド前に体重測定にて極度の消耗が無いこともチェックする（これは後述するラウンド後の評価にも役に立つ）。
- ・ 必要に応じて、体温、血圧、脈拍、酸素飽和度(pulse oximeter)の測定を行う。

## 2. 水分、エネルギーの糖質、電解質（特にナトリウム、カリウム）補充は十分か？

- ・ ラウンド前の朝食摂取は非常に重要です。朝食を必ず摂取してください。  
逆に、食欲がないなど体調不良で朝食を食べられない場合にはラウンドを中止しましょう。  
  
(この時、十分な炭水化物と水分に加え、野菜・果物などでカリウムも補充することも重要です。こういった観点からバナナなどがラウンド中の効果的な補食として例に挙がっています。)
- ・ スタート直前およびラウンド中 3 ホールごとに 500mL ペットボトル 1 本を基準に、水分・電解質・糖質の定期的な補充を心がける(OS-1 やスポーツドリンクなどを使用する。また、エネルギー補充用のゼリー剤の併用、塩分補充用のタブレット、補食用バナナなどの準備も考えます)。コンビニエンスストアで売っているクエン酸やカリウム入りの塩タブレットは非常に有効で、やはり 3 ホールに 1 つは取るようにしましょう。

## 3. ラウンド中の体温調節

- ・ 帽子はもちろん首周りの遮光(首周りの冷却は脳に行く動脈血の冷却につながります)や日傘 (持ってない場合でも遮光性能が多少なりともある傘) の利用を積極的に考える。逆に言うと、熱中症になったら首・脇・鼠径部といった各部位に行く動脈を冷やすのがポイントということです。
- ・ 冷却器具の準備 例) 冷却スプレー、瞬間冷却タオル
- ・ 日焼け止めの使用・紫外線を弾く機能性アンダーウェアの着用
- ・ 乗用カートの積極的使用：乗用カート使用が許可されている場合には積極的に使用する。

#### 4. ラウンド終了後の評価

今日の熱中症対策が十分であったかを評価することも重要です。ラウンド前と同じ条件で（もしくは風呂場で）体重測定を行い、体重減少がラウンド前の（もしくは日頃の）体重に比し1kg以内に収まっていることを確認する。また、ラウンド中もしくは直後に排尿したかどうかも重要です。そうでない場合には当日の水分補給などについて反省を行い、熱中症対策の意識を高めていくことが重要です。日々のラウンドで行う習慣が望まれます。

#### 追加豆知識

筋肉と脳（神経）には以下の2つの大きな共通点があります。

1. グルコース（糖）すなわち炭水化物をエネルギーとして細胞は活動しているが、筋肉と脳がその主要消費臓器である。
2. 電解質（ナトリウム、カリウム、カルシウムなど）のコンディションが起点となって正常な筋収縮・弛緩および神経細胞活動が生じる。

例えば、下痢などで取って食事を控えたりする場合、脱水状態(+低血糖)になり、暑くなくとも頭がボーとしますし、体温が下がりにくくなります。また、嘔吐で血中のカリウムというイオン濃度が低下すると力が出にくくなりますし、体調が悪い時や過度の緊張などの心理的ストレス時に過呼吸が生じると、やはり血中のカリウムイオン濃度が急激に低下して、しびれを来し立てなくなることもあります。単に栄養的な問題で力が出ないこと以外に、体内の水分やイオンバランスのくずれは運動のパフォーマンスを急激に損なうことになります。つまり、熱中

症対策という意味以外にもゴルフ競技などのプレー時には、糖質・水分・イオンに気を使った飲食をすることが良いパフォーマンスをするために求められます。

熱中症対策とは、すなわちゴルフというスポーツで最も良いパフォーマンスをするための準備とも言えるので、暑い時期だけではなく日々のゴルフ時のルーチンとしても役立ててください。

## WBGT(暑さ指数)に基づくゴルフ競技における熱中症対策運営方針についての提案

暑さ指数：WBGT（湿球黒球温度）とは？(環境庁の熱中症予防サイトから改変引用

<https://www.wbgt.env.go.jp/wbgt.php>)

WBGT（湿球黒球温度）(Wet Bulb Globe Temperature)は、熱中症を予防することを目的として1954年にアメリカで提案された指標です。単位は気温と同じ摂氏度（℃）で示されますが、その値は気温とは異なります。暑さ指数（WBGT）は人体と外気との熱のやりとり（熱収支）に着目した指標で、人体の熱収支に与える影響の大きい ①湿度、②日射・輻射（ふくしゃ）など周辺の熱環境、③気温の3つを取り入れた指標です。気温との混同を避けるため、単位の摂氏度（℃）を省略して記載することもあります。

---どの地点のWBGTを使用するかの問題については、似たような近くの測定地点の値を参考にすれば良いと思われます。

### ● 運動に関する指針

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。
31～35℃	28～31℃	厳重警戒 (激しい運動は中止)	熱中症の危険性が高いため、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。
28～31℃	25～28℃	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。
24～28℃	21～25℃	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

● 日常生活に関する指針

温度基準 (WBGT)	注意すべき 生活活動の目安	注意事項
危険 (31°C以上)	すべての生活活動で おこる危険性	高齢者においては安静状態でも発生する危険性が大きい。 外出はなるべく避け、涼しい室内に移動する。
嚴重警戒 (28~31°C※)		外出時は炎天下を避け、室内では室温の上昇に注意する。
警戒 (25~28°C※)	中等度以上の生活 活動でおこる危険性	運動や激しい作業をする際は定期的に充分に休息を取り入れる。
注意 (25°C未満)	強い生活活動で おこる危険性	一般に危険性は少ないが激しい運動や重労働時には発生する 危険性がある。

※ (28~31°C) 及び (25~28°C) については、それぞれ28°C以上31°C未満、25°C以上28°C未満を示します。  
日本生気象学会「日常生活における熱中症予防指針Ver.3」(2013)より

これらの指針から、自身の中止基準をあらかじめ決めておくことが重要と考えます。  
特に持病をお持ちの方は、基準を決めたら主治医や家族の同意を得ておくことが重要  
です。以下に一般的な判断基準の例を挙げておきます。

- ・ 気温 35 度が予想されかつ発表された所沢地区(TGC が採用している WBGT は所沢とのこと)の WBGT ≥ 31°C の場合
  - 命の危険度の緊急性を鑑みて、カミナリを基準に、その時間帯におけるラウンド中止を推奨とする。乗用カート使用は、カート使用がラウンドを推奨する意味合いになるような使用は推奨しない。悪い例) とても歩いてのラウンドは無理だが、カートなら何とかラウンドできるかもしれないのでカートを使う。
- ・ 気温 31 度以上が予想されかつ WBGT ≥ 28°C の場合
  - 「全員日傘使用を義務化+3 ホール 500mL1 本などの水分補給ペースを義務化」とするような強い推奨事項の実行する。使用予定がない乗用カートの使用は、通常必要のない熱中症リスクが少ない方には積極的に使用させ

る。この場合、上記の悪い例のように、乗用カート使用が熱中症発生確率を上昇させるものになってはいけない。

尚この条件下においては、高血圧、糖尿病、心疾患（慢性心不全状態の方、心臓肥大、虚血性心疾患治療中の方、心不全に至る可能性のある各種不整脈などのため投薬中・通院中といった心疾患全般を指す）、慢性肺疾患で通院中の方、脳血管障害既往・治療中の方、過去に熱中症で救急搬送された方などは必ず(主治)医師の許可を取っておくことが望ましい。