

平成 28 年 6 月 21 日

関 係 各 位

一般財団法人静岡県サッカー協会
専務理事 竹山 勝自
審判委員長 渡辺 裕年

熱中症対策について

時下ますますご清祥の段、お慶び申し上げます。平素は格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、2016 年 3 月 10 日付で JFA より「熱中症対策ガイドライン」が出されました。これに伴い静岡県サッカー協会として下記の通り進めて行きたいと思っております。なお、詳細につきましては、JFA より出されておりますガイドライン・Q&A 等をご確認下さい。

選手の生命の安全を第一に考え、ご理解とご協力をお願いいたします。

記

【対象試合】

県内で開催される、サッカー、フットサル、ビーチサッカーのすべての試合。

【開始時期】

2016 年 6 月 1 日以降

【概 要】

〔I〕事前準備

(i) スケジュールを組む際の注意事項

過去 5 年間の時間毎の WBGT の平均値を算出する。

(算出できない場合、原則 7 月から 9 月に開催される試合については準備をして下さい。)

①WBGT が 31℃以上となる時間帯には試合を設定しない。②開始時刻を早くする。③試合時間を短くする。④1 日に複数の試合を組まない。⑤〔Cooling Break〕を取れるよう余裕を持ったスケジュール対応。等のご配慮をお願いします。

(ii) 『目指すべき熱中症対策』

- ①ベンチを含む十分なスペースにテント等を設置し、日射を遮る。
- ②ベンチ内でスポーツ飲料が飲める環境を整える。
- ③各会場に WBGT 計を備える。
- ④緊急対応用に、氷・スポーツドリンク・経口補水液を十分に準備する。
- ⑤観戦のために、飲料を購入できる環境を整える。(場所を知らせる)
- ⑥熱中症対応が可能な緊急病院を事前に調べておく。(夜間の場合は宿直医)
- ⑦〔Cooling Break〕または飲水タイムの準備をする。

〔Ⅱ〕 当日の対応

各会場 WBGT 計にて測定し、その数値により対策を講じて下さい。

■ WBGT=31℃以上の場合、試合の中止または延期も考える。

やむを得ず行う場合は

- ①ベンチを含む十分なスペースにテント等を設置し、日射を遮る。
- ②ベンチ内でスポーツ飲料が飲める環境を整える。
- ③〔Cooling Break〕を行う。

■ WBGT=28℃以上の場合、

- ①ベンチを含む十分なスペースにテント等を設置し、日射を遮る。
- ②ベンチ内でスポーツ飲料が飲める環境を整える。
- ③〔Cooling Break〕を行う。(1種・2種は飲水タイムでも可)

■ WBGT=25℃以上の場合、

- ①ベンチを含む十分なスペースにテント等を設置し、日射を遮る。
- ②ベンチ内でスポーツ飲料が飲める環境を整える。
- ③飲水タイムまたは〔Cooling Break〕を行う。

気温 (参考)	WBGT 温度	熱中症予防運動指針	
35℃以上	31℃以上	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。特に子ども場合は中止すべき。
31～35℃	28～31℃	嚴重警戒 (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。
28～31℃	25～28℃	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。
24～28℃	21～25℃	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。
24℃未満	21℃未満	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。

以上。

WBGT (Wet-Bulb Globe Temperature) 熱中症予防の温度指標



WBGT は、気温(乾球温度)、湿度(湿球温度)、輻射熱(黒球温度)の 3 要素から算出されますが、湿球温度と黒球温度には気流の影響も反映されるので、WBGT は 4 要素すべてを取り入れた指標と言えます。

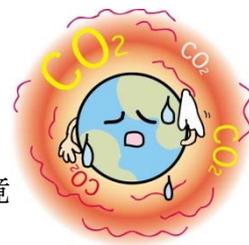
SFA 熱中症事前対策について

一般財団法人静岡県サッカー協会

項目	内容等
時期	7月、8月、9月
天候	活動日、大会等の気象条件を把握する
観察	子どもや選手の体調観察をする
環境	練習場、試合会場、活動場所の環境を知る 日陰があるかないか
準備	温度環境を知る（測定）
予防	スポーツ活動中の熱中症予防5ヶ条を知る
知識	子どもの体温調節
大会	試合中での対応 大会の事前監督者会議、大会当日試合前に共通理解と確認等
飲料	水分、スポーツ飲料の摂取
確認	試合前に関係者で再確認

「ねらい」について

- 選手の生命を尊重するため。
- 暑さ対策への常習化。
- 選手が試合でパフォーマンスを発揮できる環境
- 事故が起きない未然対策。



過去2力年のWBGT値28度以上：静岡市

	WBGT値	7月	8月	9月
2014年	28°C以上	12	19	4
	31°C以上	3	3	0
2015年	28°C以上	14	16	2
	31°C以上	5	6	0
平均値	28°C以上	13	17.5	3
	31°C以上	4	4.5	0

子どもの体温調節

放熱量は身体サイズに影響されます。立方体の物理特性として、体積(サイズ)が小さくなるにつれ表面積は相対的に大きくなっていきます。したがって、子どもの体表面積は体重比にすれば大人より広くなります。産熱量は体重に比例するので、子どもは産熱量に比し相対的に広い放熱面積を持つことになります。つまり、子どもの体は物理的に熱しやすく冷めやすい特性を持っているのです。

一方、子どもの発汗機能は未発達で、大人より発汗量が少なく、多くの汗を必要とする条件ほどその差も大きくなります。子どもは発汗能力で劣る分、頭部や躯幹部の皮膚血流量を大人より増加させ、より広い体表面積によって大人と同等の放熱をしています。

子どもは汗っかきではない

環境温<皮膚温……深部体温=
環境温>皮膚温……深部体温↑

皮膚血流量

体表面積/体重
子ども>成人



子どもの熱放散特性の模式図
(井上2010)

ただし、子どもの広い体表面積が有利なのは、環境温が皮膚温より低く非蒸発性熱放散によって環境が体表の熱を奪ってくれる場合に限られます。環境温が皮膚温より高く、輻射熱の大きな条件(夏季の炎天下)になると、熱は逆に体に入ってくるようになり、子どもの広い体表面積はかえって不利になります。またこのような環境条件では汗が唯一の放熱手段になるので、子どもの未発達な発汗能力は体温調節上ますます不利になります。

子どもは決して「汗っかき」ではありません。真っ赤な顔をして汗っかきに見える場合でも、それは熱ストレスが大きくなっているからなのです。思春期前の子どもにとって、WBGT31℃以上、すなわち「熱中症予防のための運動指針」において「運動は原則中止」に相当する高温環境では、大人以上に過酷な熱ストレスになり、特に持久的運動には不向きです。したがって、子どものスポーツ活動では、環境条件が「運動は原則中止」になっていないかどうか特に注意する必要があります。

スポーツ活動中の
熱中症予防5ヶ条

1 暑いとき、無理な運動は事故のもと

2 急な暑さに要注意

3 失われる水と塩分を取り戻そう

4 薄着スタイルでさわやかに

5 体調不良は事故のもと

飲水タイム

■ 設定条件

飲水を行う条件は、サッカーの暑さ対策ガイドブックの「夏季大会開催における指針」に従い、以下の温度以上の場合とする。

※WBGT (Wet Bulb Globe Temperature / 湿球黒球温度)

- 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。

年代	WBGT (湿球黒球温度)	WBGT が用意できないとき	
		乾球温度	湿球温度
1種・シニア	31℃	35℃	27℃
2・3種	28℃	31℃	24℃
4種	25℃	28℃	21℃

タイミング	場所	決定判断
当日朝～キックオフ120分前まで	運営本部	情報収集 (天気予報)、情報連絡形態の確認
キックオフ120分前	マッチコミッショナーとの確認	事前協議 (設定するかどうか)
キックオフ70分前	マッチコーディネーションミーティング (MCM)	飲水タイムの設定確認 → 各所へ連絡
キックオフ30分前	フィールド上	WGDP(または気温計)による計測 → 記録の気温計測による → 飲水タイムの設定判断 (前半) → 各所へ連絡
キックオフ		
前半 中頃 (30秒～1分間程度)	フィールド上	飲水タイム
ハーフタイム	フィールド上	WGDP(気温)計測 → 記録の気温計測による → 飲水タイムの設定判断 (後半) → 各所へ連絡
後半 中頃 (30秒～1分間程度)	フィールド上	飲水タイム

■ 手順

手順	内容	説明
競技の停止		
	前、後半それぞれの半分の時間を経過したところ (45分ハーフの場合は20～25分ごろ)	試合の流れの中で両チームに有利、不利が生じないようなアウトオブプレーのときに、主審のホイッスルの合図により試合を一旦停止する。 選手に指示を出して全員に飲水をさせる。
飲水の方法		
	選手はあらかじめラインの外におかれているボトルをとるか、それぞれのチームのベンチ前でベンチのチーム関係者から容器を受けとって、ライン上で飲水する。	※飲料の種類 スポーツドリンク等、水以外の飲料の補給については、飲料がこぼれて、その含有物によっては競技場の施設を汚したり、芝生を傷めたりする恐れもある。大会主催者が水以外の持ち込み可否及び摂取可能エリアについて、使用会場に確認をとって運用を決定するので、その指示に従って、飲水する。
飲水タイムに要する時間		
	30秒～1分間程度	※再開までの時間 選手にポジションにつくよう指示して、なるべく早く試合を再開する。 ※飲水に要した時間 「その他の理由」により空費された時間として、前、後半それぞれにアディショナルタイムとして時間を追加する。