

## 危機管理マニュアル

## ビーチバレー競技における危機・安全管理概要について

ビーチバレー競技は、自然の中でダイナミックに鮮やかに行われる魅力的なスポーツであるが、同時に自然の恐怖や猛威に対する危機意識を持ち、的確な対応をあらかじめ準備しておく必要がある。

各競技会及び講習会・研修会等において、自然災害、火災、急病人（熱中症など）、けが人等関係者の生命の危機にも関わる予期せぬ事態の発生に際し、事前に関係者に適切な対処方法を伝えておくとともに、当日、現場においてそのような事態が発生した場合には、速やかにその対処方法を関係者に伝達し、安全が確保されるよう、次に記載の事項について確認すること。

1 危機管理担当者（大会役員）を決め、事業開始までに、避難動線、対応策等を必ずチーム、役員、観衆等に周知すること。特に、観客には会場アナウンス等で危機管理の対応を知らせることができるよう配慮すること。

### 2 自然災害等の対応

#### (1) 地震への対応について

- ①避難経路、避難場所の確認、誘導（動線）の方法を明確にして、選手、チーム役員、役員、観客の安全を確保する。
- ②特に、津波については政府や自治体からの情報を的確に入手し、適切に対応する。

#### (2) 台風や落雷への対応について

- ①競技開始の有無、中断や再開の判断は、気象情報を的確に入手するとともに、地元自治体や消防署、漁協関係者などの意見を参考にしながら、適切に対応する。
- ②高波などに備え、競技用具等の避難方法についてもあらかじめ確認し、適切に対応する。
- ③特に落雷については、落雷警報発令時はもとより、落雷注意報発令についても、気象庁等の信頼できる情報を的確に入手し、選手や役員等の安全を第1に捉え、落雷の危険があると判断した場合には、速やかに既設の屋根がある建物内や車両内に避難させること。

#### (3) 熱中症対策について

- ①選手、チーム役員、役員、観客に対して、水分補給を促すとともに、日陰で風通しのよい場所をあらかじめ確保する。
- ②特に、選手に対しては、十分な水分を確保するとともに、熱中症症状の疑いがみられる場合には、競技規則を踏まえつつ、試合の続行について選手及びチーム役員に確認するなど、適切に対応する。

#### (4) 光化学スモッグ等への対応について

- ①競技開始の有無、中断や再開の判断は、気象情報を的確に入手するとともに、地元自治体や消防署などの意見を参考にしながら、適切に対応する。

(5) 急病人・けが人への対応について

- ①会場内に応急手当ができる場所（日陰）や部屋を確保するとともに、事前にAED設置箇所や救急病院の連絡先等を確認する。
- ②病状により速やかに救急車を要請し、医療機関の対応に委ねるとともに、必要に応じて警察署や消防署とも連携する。

3 競技場の安全管理等

(1) コート面の安全管理について

- ①ガラス片、空き缶、小石、貝殻等、安全に支障をきたす異物がないか、チェックする。
- ②特に、通常ビーチバレーコートとして使用していない砂浜等については、コート内数カ所をランダムに選定し、深さ30cmまでふるいにかけるなど、適切な対応を図る。
- ③砂の温度を随時確認し、高温による火傷等を事前に防ぐため、コート面への放水などの対応を的確に行う。

(2) 防球ネット・フェンス等の安全管理について

- ①突起物等の有無を確認し、スポンジやタオル等で覆うなど、適切な対応を図る。
- ②支柱をワイヤーで固定する場合には、当該ワイヤーにリボン等を縛り、ワイヤーの有無を把握できるようにするなど、適切な対応を図る。

4 その他

(1) 保険の加入について

- ①主催者として、参加者を対象とした死亡・入院・通院等に対応した傷害保険に加入する。
- ②開催要項等において傷害保険の加入及び担保内容を明記することが望ましい。
- ③応急措置ならびに傷害保険以上の対応はできない旨を十分に理解して参加するよう周知する。

(2) その他（上記項目以外への対応）

- ①代表者会議、開会式及び緊急時のアナウンス原稿を作成する。
- ②プログラムに避難経路略図等を掲載することが望ましい。
- ③会場内に避難経路看板を設置することが望ましい。
- ④事業の中断、中止、再開、延期等については、安全を最優先し、速やかに判断・伝達する。

ビーチバレーボール

## ■ビーチバレーボールの持つ特殊な環境

ビーチバレーボールは、一般に真夏の気温、湿度の高い、紫外線の強い炎天下に行なわれる特殊なスポーツの 1 つです。したがって、熱中症(日射病)の発生、紫外線による皮膚や眼の障害などをより心配しなくてはなりません。



### ①真夏の砂浜の環境

真夏の炎天下で直射日光による輻射熱性の体感温度は高く感じますが、風があると、数値と比べて体感温度はむしろあまり暑く感じなく、蒸散作用が強くて見た目に発汗は少ないという状況があります。実際には、砂浜の気温は、炎天下では乾球温 37℃以上、WBGT33℃以上(※)の厳しい暑さになることが予想されます。

※WBGT：湿球黒球温度 >>[熱中症予防運動指針参照](#)

### ②ビーチバレーボールにおける発汗

真夏の砂浜で行うビーチバレーボールは大量の発汗をもたらし、パフォーマンスが低下し、熱中症を引き起こす原因になります。発汗量は体育館での状況とほぼ同じですが、屋外で風があると風の蒸散作用が有効に働き、実際の発汗量より自覚的発汗量が少なく感じる場合があります。発汗もいわゆる“玉のような汗”にならないことがよく見られます。このことは、体育館と違って無効発汗が少なく、熱放散に有効に働く汗をかいているという結果であり、一面では、良い反応ですが、他方では、体温上昇を感じないうちに発汗がひたすら進み、脱水に陥ることがあり、注意を要するといえます。

### ③水分摂取の方法

ビーチバレーボールでは 1 時間に 2 リットル位の発汗が想定されます。水分補給は遅れるとうまく働いてくれないのでタイミングよく刻々と飲水する必要があります。飲水のタイミングとしては、ビーチバレーボールの試合では**ルールを有効に利用して中断(休憩)時に適切に補給**しましょう。

>>[水分補給の方法はこちら](#)

#### ④紫外線障害とその対策

真夏の浜辺で太陽の強い直射光線に長時間さらされ、砂浜の照り返し(反射光)も強いいため、**紫外線による皮膚障害(日焼け・日光皮膚炎)**や**眼障害を起ししやすい**ものです。

##### ■紫外線による皮膚障害

「日焼け」は肩や顔中心におきやすく、徐々にゆっくり焼けた場合には色の変化が主体であり問題にはなりません。急激に日焼けすると、いわゆる「やけど」になってしまいます。軽ければ紅斑(皮膚が真っ赤になる)や腫脹(はれ上がる)ですみますが、ひどいと水泡(水ぶくれ)さらにはびらん(ただれ)になってしまいます。この反応は、日光を浴びてからむしろ1日以後にはっきりしてきます。灼熱感を伴い、痛みが強くとプレーの障害になり、頭痛、発熱、悪寒、嘔気、食欲不振、不眠などの症状に陥ることもあります。「日焼け」は、おおむね5~6日たつと皮膚でメラニン色素が作られ褐色となり、次の紫外線から守ろうとする反応が出てきます。

意外な傷害として、高温の砂地で足の裏の暑さや痛みをがまんしてプレーしていると「やけど」をすることがあります。足の裏の「やけど」はプレーを妨げ、また治療に長期間を必要とすることになるので気をつけましょう。

##### 【対策】

ビーチバレーボールのプレーヤーには、日焼けはつきものであるがゆえに上手に灼く、必要以上に灼かない予防が大切です。公式試合では服装が、**水着ないしはタンクトップとショートパンツ(男子は上半身裸でもよい)**と規定されており、皮膚の露出部が多いので**日焼け止め剤の使用**を勧めます。練習時やインターバルには**吸湿性、吸水性、通気性、遮光性のよい被服**をまめに着るようにしましょう。また、ひさしのある帽子をかぶり、けがの防止もかねて**ビーチバレーボール用のソックスやたび**が市販されていますので状況により有効に使いましょう。

##### ■紫外線による眼障害

紫外線がおこす障害としてもう一つ重要なものに眼の障害があります。海岸の砂浜で強い日差しの空を仰ぎながらプレーし続ければ、雪眼炎と同じような角膜障害になってしまう危険性が十分にあります。紫外線を浴びておおむね半日後くらいに、急に目が痛く(眼痛)、涙が出て(流涙)、まぶしくて目を開けていられない(羞明)状態があらわれ、ひどいと翌日にはプレーができない状態になってしまいます。

##### 【対策】

これも予防が大切で、逆光対策にだけでなく、紫外線から目を守るために**サングラス**をかけることを勧めます。**紫外線遮光性の効率がよく**、プレーの邪魔にならないよう**軽くて壊れにくい**ものを着用してください。

#### ⑤コンディショニングと暑さ・紫外線対策

ビーチバレーボールをプレーする時に、熱中症と紫外線の障害を防ぎ、競技力を十分に発揮

させるために水分摂取以外の具体的な実行の指針を示します。  
シーズン当初から徐々に暑さに慣れていく計画性が必要で、暑さ慣れには 3~4 日かかります。

涼しい日陰で十分なウォーミングアップした後、日なたへ出ましょう。

インターバルやタイムアウト時にはできる限りテントや傘などの下へ入って休みましょう。帽子をかぶり、サングラスをかけましょう。

輻射熱を下げるために白色系の遮光性のよい被服、放熱性素材の通気性、吸湿性、放湿性のよい被服をまめに着ましょう。

休憩・タイムアウトを大いに利用して、頭、肩、大腿部などに冷水をかけてクーリングすることも体温の上昇を防ぐ有効な手立てです。

プレーヤーは、体調の自己評価を行い、正直に自己申告をしましょう。無理は禁物で、顔色不良、鈍い動き、ふらつきなどの症状は危険です。

主催者や指導者、パートナーは、プレーヤーの状態を観察し、中止等の指導勧告は早めに、適切にしたいものです。

## 熱中症の救急処置

プレーヤー・指導者・役員など携わる者すべてが知っているべき救急処置

特に指導者や上級のプレーヤーは当然正しく対処できなくてはなりません。万一の緊急事態にはあわてず、迅速に、正しい処置ができるようにしておく必要があります。

熱中症では予防が大切です。暑い時には熱中症の徴候に気を配り、異常を感じたら早めに休むことが予防の第一歩ですが、万が一の場合に備えて熱中症に対する救急処置を知っておくことも重要です。

### ■熱失神・熱疲労の救急処置

上昇した体温を下げることや、水分・塩分の補給を行うことが救急処置になります。

脱力感、倦怠感、めまい、吐き気や、瞬間的な失神状態などの症状が現れた場合は、涼しい場所に連れて行き、被服をゆるめて楽な姿勢で休ませて、冷たい水かスポーツドリンクを飲ませると通常は回復します。5～15℃に冷やした 0.2%の食塩水を用意しておくとい良いでしょう。

### ■熱けいれんの救急処置

脚のけいれんだけなら濃い目の食塩水(～0.9%生理食塩水)を飲ませると治ってきます。辛いので低めの濃度が飲ませやすいでしょう。

### ■熱射病の救急処置

もうろうとした感じがみられたら要注意です。全身的にけいれんをおこし、意識障害に陥ったら、急いで救急要請する必要があります。病院へ行くまでの間、頭を低く足を高めにしておき、水や濡れタオルをかけて扇いだり、首や手足の付け根に氷嚢をあてたりして、体を冷やします。マッサージも有効です。

体温は 40℃になると細胞の活性が激減するので急速に体を冷やす必要があります。日陰の涼しい場所で、あお向けに寝かせて衣類をゆるめ、冷水をかけ、タオル等であおぎましょう。首、腋窩、鼠径部に氷嚢(ビニール等何でもよい・たくさん氷)をあて、アイシングをしながら救急車を待ちます。

### ■意識障害の救急処置

意識障害が強い時には、吐きそうなら顔を横に向けて吐物の誤嚥を防ぎますが、体ごと横向き(昏睡体位)をとるのも効果的です。その間はしっかりと気道確保をしましょう。

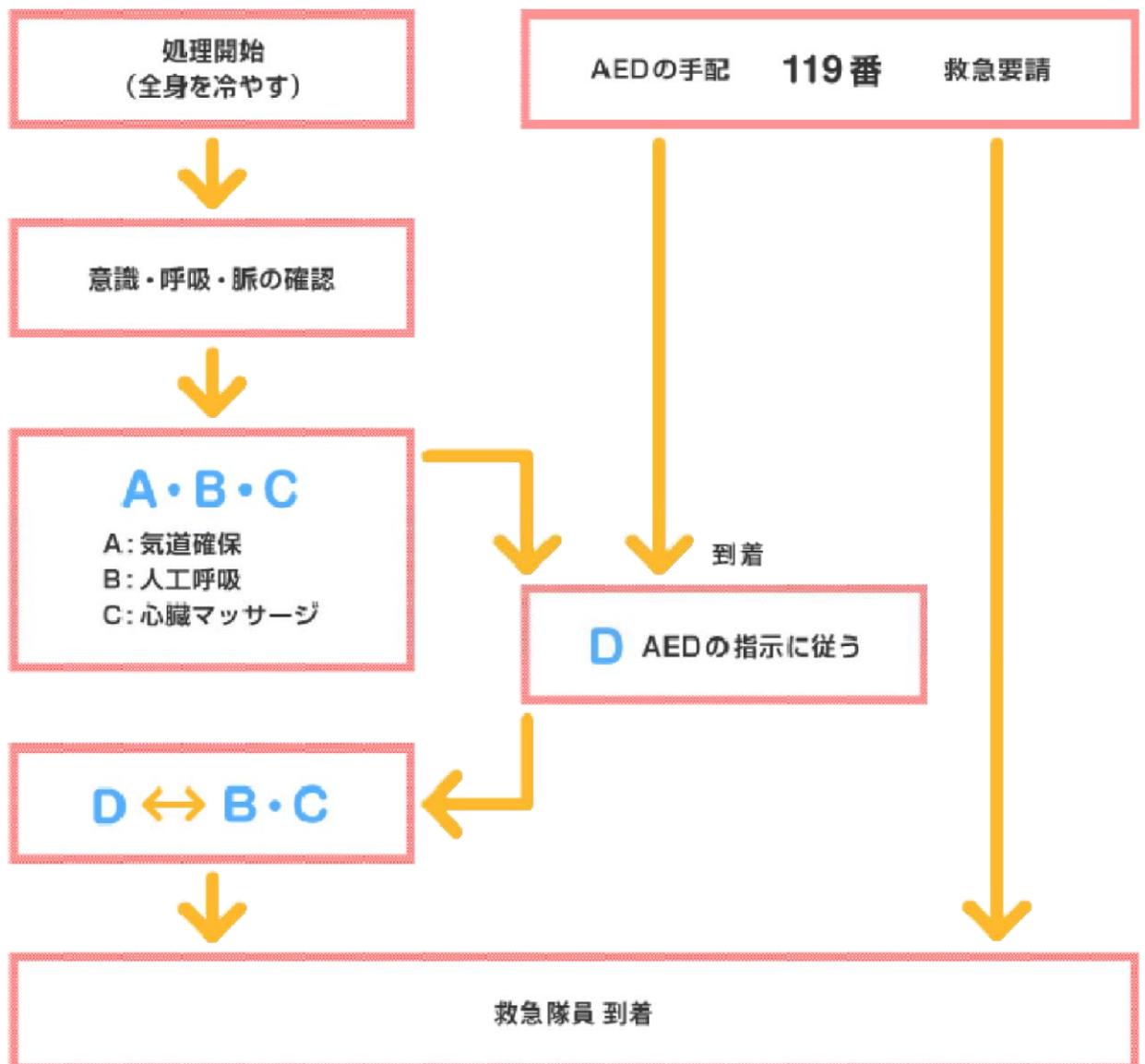
救急蘇生の ABC、真っ先に救急要請するとともに、AED を取り寄せること！呼吸をしているか？脈はあるか？を確認する。

A (Airway) : **気道確保**＝頭部を後屈し、下顎を挙上して舌根の落ち込みを防ぐ。

B (Breathing) : **人工呼吸**＝口対口で 1 分間に 12 回(5 秒に 1 回)、1 回 500ml を吹き込む。C (Circulation) : **心臓マッサージ**＝胸骨上を手のひらで、1 分間に 100 回、3～

5cm 程度押す。D (Defibrillation) : **除細動が必要かどうかは AED が判断**してくれます。

心臓マッサージ 30 回に人工呼吸 2 回の割合で続ける。1 人なら心臓マッサージだけでよい。



## スポーツ活動中の熱中症予防 8ヶ条

### 第1条 知って防ごう熱中症



CHECK! 「暑さがもたらすからだへの影響」

### 第2条 暑いとき、無理な運動は事故のもと



CHECK! 「暑さがもたらすからだへの影響」

第3条 急な暑さは要注意

夏の初めや合宿第一日目は要注意



暑さに慣れるまでの数時間は  
軽い短時間の運動から徐々に増やす

CHECK! 熱中症予防のためのその他のコンディショニング

第4条 失った水と塩分を取り戻そう

水分補給は先手必勝!

5~15°C  
クーラーボックス  
などを利用!



ナトリウム  
40~80ml(100ml中)が有効  
(成分表示を確認)

CHECK! 水分摂取の方法 多量発汗には塩分補給も!

第5条 体重で知ろう健康と汗の量



環境の前後で  
体重の-2%まで (例: 体重が50kgの人は1kg減少まで)

CHECK! 水分摂取の方法 多量発汗には塩分補給も!

第 6 条 スケスケルックでさわやかに



傘の下で休憩

ひさしのある帽子

まめに着替える

CHECK! バレーボールにはビーチバレーボール

サングラス

吸湿性・通気性のよい服

もある第 7 条 体調不良は事故のもと

~こんな人は要注意!!~

体調の悪い人

体力の低い人

肥満の人

暑さに慣れていない人

熱中症をおこしたことがある人

第 8 条 あわてるな、されど急ごう応急処置

万一の緊急事態に備え、**緊急処置**を知っておく

AED

- [A] 気道確保
- [B] 人工呼吸
- [C] 心臓マッサージ

緊急処理は、**病型**によって異なる

食塩水

氷嚢