

# バレーボールにおける 暑さ対策マニュアル

最高のパフォーマンスを発揮するための水分補給



# 熱中症予防8ヶ条

- |            |                     |            |                     |
|------------|---------------------|------------|---------------------|
| 1 <b>知</b> | って防ごう熱中症            | 2 <b>あ</b> | わてるな、<br>されど急ごう救急処置 |
| 3 <b>暑</b> | いとき、無理な運動は<br>事故のもと | 4 <b>急</b> | な暑さは要注意             |
| 5 <b>失</b> | った水と塩分取り戻そう         | 6 <b>体</b> | 重で知ろう健康と汗の量         |
| 7 <b>薄</b> | 着ルックでさわやかに          | 8 <b>体</b> | 調不良は事故のもと           |

## 熱中症予防運動指針

WBGT ℃	湿球温度 ℃	乾球温度 ℃	運動は 原則中止	WBGT31℃以上では、皮膚温より気温のほうが高くなり、体から熱を逃すことができない。特別の場合以外は運動は中止する。
31	27	35	嚴重警戒 (激しい運動は中止)	WBGT28℃以上では、熱中症の危険が高いため、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。運動する場合には、積極的に休息をとり水分補給を行う。体力の低いもの、暑さになれていないものは運動中止。
28	24	31	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。
25	21	28	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を飲むようにする。
21	18	24	ほぼ安全 (適宜水分補給)	WBGT21℃以下では、通常は熱中症の危険は小さいが、適宜水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。

### WBGT(湿球黒球温度)

屋外:WBGT=0.7×湿球温度+0.2×黒球温度+0.1×乾球温度 屋内:WBGT=0.7×湿球温度+0.3×黒球温度

●環境条件の評価はWBGTが望ましい。

●湿球温度は気温が高いと過小評価される場合もあり、湿球温度を用いる場合には乾球温度も参考にする。

●乾球温度を用いる場合には、湿度に注意。湿度が高ければ、1ランクきびしい環境条件の注意が必要。

# 目次

はじめに	2
Part ① 暑さ対策は競技力向上に必要不可欠	4
Part ② 屋内だからといって安心できない体育館の環境	5
Part ③ バレーボールにおける発汗量	6
Topics 正しい知識を身につけることが大切 ～トッスチームのトレーナーからの助言①～	9
Part ④ 正しい水分補給で競技力向上	10
Topics 指導者に求められる安全管理 ～トッスチームのトレーナーからの助言②～	16
Part ⑤ バレーボールにはビーチバレーもある！	17
● 真夏の砂浜の環境	18
● ビーチバレーにおける発汗量	20
● ビーチバレーにおける水分摂取の方法	23
● 紫外線障害とその対策	24
付 録 スポーツ活動中の熱中症予防8ヶ条	27

## はじめに

---

昔、東京オリンピック（1964年）までの時代は、バレーボールは屋外競技でした。当時、運動公園には今のテニスコートのようにバレーボールコートが列を成して常設されていました。バスケットボールが先に体育館に入り、続いてバレーボールもインドア競技になりました。日本でのバレーボール競技人口は、男女合わせればトップにあると言えます。小学生から社会人、さらに家庭婦人に至るまでの多くの競技者が、春夏秋冬を問わずに一年中、様々なレベルで楽しんでいます。ただ、一般的にトップシーズンは、暑い7～9月にあり、数多くの大会が行われています。また、トレーニングも夏場主体に激しさを増す傾向にあるとって過言ではありません。

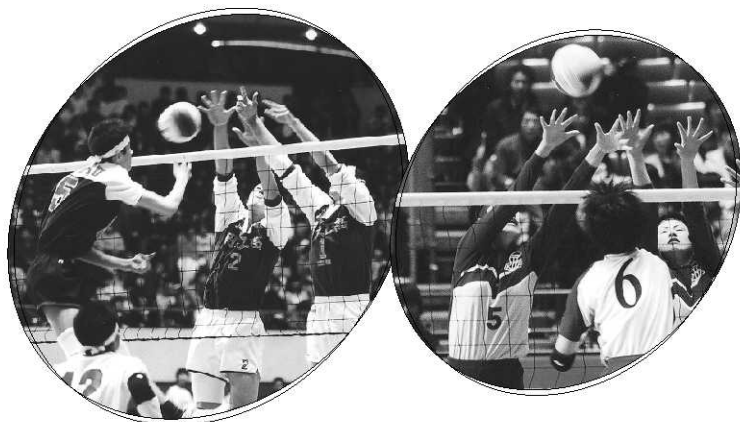
一方、バレーボールをする環境はどうでしょうか？ トップレベルが使う立派な体育館では空調設備も整っていて快適な環境でプレーができますが、学校などの一般的な体育館では窓も開けられず、むんむんとした高温多湿の状況下で行われているのが現状です。本来、発育期の子どもたちや一般人が、高温多湿の環境下でスポーツをするのは好ましくありません。当然、必要以上に生体に負担がかかり、体力の消耗が激しく、脳の働きも鈍ってきます。特に、発育期には体力の個人差が大きく、同じようにプレーしていても負担の度合いが異なってきます。つまり、競技力向上に制約が出るばかりでなく、ケガも増え、熱中症にかかる危険性も高くなります。

---

---

選手や指導者は、プレーする環境を考慮して、有機的に競技力向上に努めるとともに、熱中症を予防する必要があります。このガイドブックは、夏期においてバレーボールを実施するにあたっての注意点を「暑さ対策」の観点からわかりやすく解説したものです。指導者はもちろんのこと、選手たちにとっても大変役立つものと期待します。

財団法人 日本バレーボール協会 専務理事 **山岸紀郎**





## Part 1

# 暑さ対策は競技力向上に必要不可欠

一般に、スポーツの競技力・パフォーマンスは、「心(=精神・心理的要因)」、「技(=技術的要因)」、「体(=体力・身体的要因)」が上手に絡み合って発揮されます。とかくバレーボールでは、技術や戦術が大きく扱われ、トレーニングの主眼がそこに向けられがちですが、まさに高い技術や戦術を発揮するためには、「精神・心理」と「身体・体力」の向上が必要となります。そのためには、メンタルトレーニングやアスレチックトレーニング、ウエイトトレーニングといった方法があり、心理面では、意欲や集中力・注意力・判断力など、体力面では、筋力・持久力・スピードや柔軟性・敏捷性などの要素を包括して高めていくことが重要となります。

一方、競技力・パフォーマンスを低下させる要因としては、トレーニングのし過ぎ、ケガや障害、貧血、不十分な休養や栄養、睡眠不足などの身体的な要因と、過度の不安や緊張から生じる様々なストレスなどの心理的な要因が上げられます。それに加え、暑さや寒さといった環境条件も、競技力・パフォーマンスを低下させる要因として大きく影響しています。

特に、夏の暑い日に行うトレーニングや試合を安全にプレーし、且つ高い競技力を発揮させるためには、暑熱環境対策すなわち「暑さ対策」をしっかりと実施することが必要となります。実は、競技力の維持・向上には「水分」が重要な役割を担っていて、「脱水」ひとつで全ての能力は低下し、疲労を助長し、競技力が十分に発揮できなくなってしまう。したがってコンディショニングとして「水分補給」は重要な課題となってきます。屋内競技であるバレーボールは、屋外競技とは違い、このことを軽視されがちですが、とても重要なことなのです。

