

# 祥栄小学校 熱中症ガイドライン

## 1. 熱中症とは

熱中症とは、暑さの中で起こる障害の総称です。大きく次の4つに分けることができます。

### 熱失神

炎天下にじっとしていたり、立ち上がった時、運動後などに起こる。皮膚血管の拡張と下肢への血液貯留のために血圧が低下、脳血流が減少して起こるもので、めまいや失神（一過性の意識障害）などの症状がみられます。→足を高くして寝かせると通常はすぐに回復する。

### 熱けいれん

大量の発汗があり、水のみを補給した場合に血液の塩分濃度が低下して起こるもので、筋の興奮性が亢進して、四肢や腹筋のけいれんと筋肉痛が起こる。→生理食塩水（0.9%食塩水）など濃いめの食塩水の補給や点滴により通常は回復する。

### 熱疲労

脱水によるもので、全身倦怠感、脱力感、めまい、吐き気、嘔吐、頭痛などの症状が起こる。体温の上昇は顕著ではない。→0.2%食塩水、スポーツドリンクなどで水分、塩分を補給することにより通常は回復する。嘔吐などにより水が飲めない場合には、点滴などの医療処置が必要。

### 熱射病

体温調節が破綻して起こり、高体温と意識障害が特徴である。意識障害は、周囲の状況が分からなくなる状態から昏睡まで、程度は様々である。脱水が背景にあることが多く。血液凝固障害、脳、肝、腎、心、肺などの全身の多臓器障害を合併し、死亡率が高い。→救命できるかどうかは、いかに早く体温を下げられるかにかかっている。救急車を要請し、速やかに冷却処置を開始する。

- ★ 反応が鈍い、言動がおかしいなど少しでも意識障害がある場合には、重症の熱射病を疑ってください。
- ★ 熱中症を4つの病型に分けて、病態と対処法を説明しましたが、実際の例ではこれらの病型に明確に分かれているわけではなく、脱水、塩分の不足、循環不全、体温上昇などがさまざまな程度に組み合わさっていると考えられます。したがって、救急処置は病型によって判断するよりも重症度に応じて対処するのがよいでしょう。特に熱射病が疑われるときは、迅速に対応する必要があります。

## 2. 熱中症の症状及び重病度分布



熱中症は、軽症の場合「立ちくらみ」や「筋肉のこむら返り」などを生じますが、意識ははっきりしています。中等症では、全身の倦怠感や脱力、頭痛、吐き気、嘔吐、下痢等の症状が見られます。

このような症状が現れた場合には、直ちに医療機関へ搬送する必要があります。重症では高体温に加え意識障害がみられます。けいれん、肝障害や腎障害も合併し、最悪の場合には死亡する場合があります。

熱中症の症状には、典型的な症状が存在しません。暑さの中において具体が悪くなった場合には、まず、熱中症を疑い、応急処置あるいは医療機関へ搬送するなどの措置を講じるようにします。

### 3. 熱中症予防の原則

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
2. 暑さに徐々に慣らしていくこと
3. 個人の条件を考慮すること
4. 服装に気を付けること
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

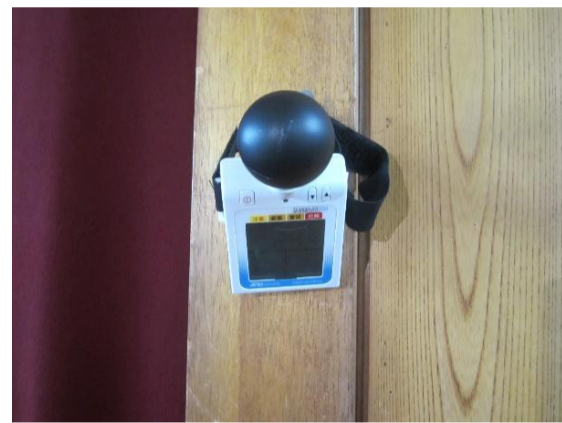
平成 30 年度スポーツ庁委託事業、パンフレット、熱中症を予防しようー知って防ごう熱中症ーより

#### 1-1. 環境条件の把握

電子式暑さ指数計を使って、暑さ指数(WGBT)の測定をする。



電子式暑さ指数計①  
設置場所 プール脇のフェンス



電子式暑さ指数計②  
設置場所 体育館鍵置場

#### 1-2. 運動量の調整

運動強度が高いほど熱の産生が多くなり、熱中症の危険性は高くなります。環境条件・体調に応じた運動量(強度と時間)にしましょう。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、休憩を頻繁に入れるようにしましょう。激しい運動では休憩は 30 分に1回以上とることが望ましいとされています。強制的な運動は厳禁です。

#### 1-3. 運動中の水分補給

運動中の水分補給には、以下の理由から、冷やした水が良いとされています。

- ▶ 冷たい水は深部体温を下げる効果がある
- ▶ 胃にとどまる時間が短く、水を吸収する器官である小腸に速やかに移動する

また、運動前(ウォーミングアップ時)に水分補給をすることにより、発汗や高体温を避けることができます。その際、冷たい飲料を摂取することにより、運動中の深部体温の上昇を抑え、発汗を防ぐことができます。

人間は、軽い脱水状態のときにはのどの渇きを感じません。そこで、のどが渇く前あるいは暑いところに入る前から水分を補給しておくことが大切です。

経口補水液や冷水(500mlペットボトル)については、職員室と保健室の冷蔵庫にあります。

#### 2. 暑さに徐々に慣らしていくこと(暑熱順化)

熱中症事故は、急に暑くなったときに多く発生しています。具体的には、梅雨明け直後など急に暑くなった時(暑さ指数(WBGT)が 31 以上になる時など)、多く発生する傾向があります。発生時刻では、10時から16時の間に多くみられますが、暑い季節は、朝や夕方でも熱中症が発生することがあります。また、夏以外でも急に暑くなると熱中症が発生しやすくなっています。これは体が暑さに慣れていないためです。

急に暑くなった時は運動を軽くし、暑さに慣れるまでの数日間は、休憩を多くとりながら、軽い短時間の運動から徐々に運動強度や運動量を増やしていくようにしましょう。

#### 3. 個人の条件を考慮すること

体調が悪いと体温調節能力も低下し、熱中症につながります。疲労、睡眠不足、発熱、風邪、下痢など、体調の悪いときには無理に運動をしないことです。運動前、運動中、運動後の健康観察が重要です。

学校で起きた熱中症死亡事故の7割は肥満傾向の人に起きています。このほかにも、体力の低い人、暑さに慣れていない人、「筋肉のこむら返り」など軽症でも一度熱中症を起こしたことがある人などは暑さに弱いので注意が必要です。

#### 4. 服装に気を付けること

皮膚からの熱の出入りには衣服が影響します。暑い時は、服装は軽装とし、吸湿性や通気性のよい素材のものが適切です。直射日光は帽子で防ぐようにしましょう。

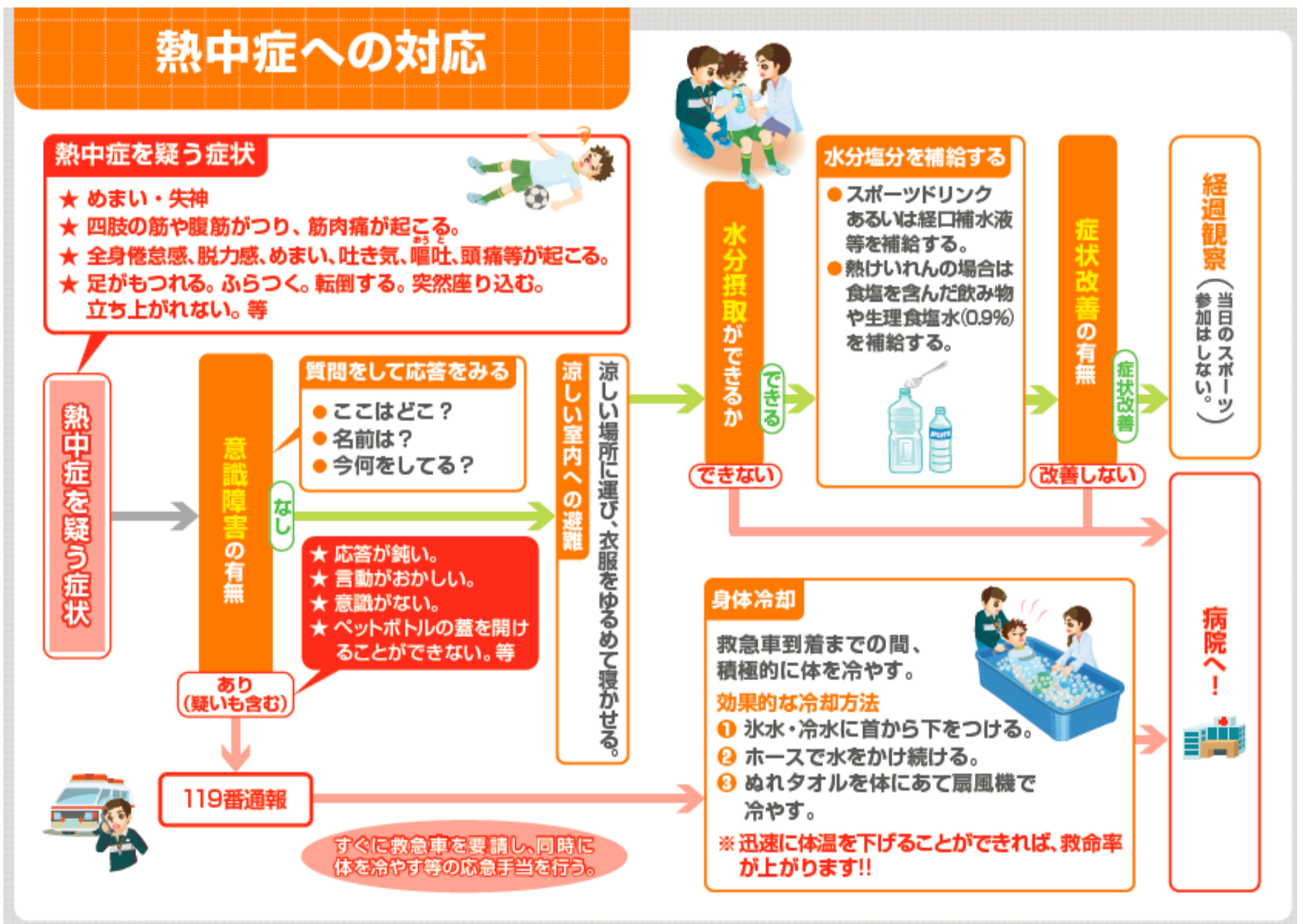
#### 5-1. 具合が悪くなった場合には早めに運動を中止し、必要な処置をすること

暑いときは熱中症が起こり得ることを認識し、具合が悪くなった場合には、ただちに、必要な処置をとるようにしましょう。

体育・スポーツ活動など学校生活の中で、具合が悪くなった場合には、すぐに活動を中止し、風通しのよい日陰や、できればクーラーが効いている室内等に避難させます。水分を摂取できる状態であれば、冷やした水分と塩分を補給するようにします。飲料としては、水分と塩分を適切に補給できる経口補水液やスポーツドリンクなどが最適です。ただし、水を飲むことができない、症状が重い、休んでも回復しない場合には、病院での治療が必要ですので、医療機関に搬送します。

応答が鈍い、言動がおかしいなど重症の熱中症が疑われる症状がみられる場合には、直ちに医療機関に連絡します。それと同時に、現場でなるべく早く冷やし、体温を下げるのが重要です。重症者を救命できるかどうかは、いかに早く体温を下げるかにかかっています。

#### 5-2. 熱中症が疑われる場合の対応フロー



日本スポーツ振興センター「スポーツ事故対応ハンドブック」より

#### 5-3. 重症度(病院搬送の必要性)を判断するポイント

- ・意識がしっかりしているか
- ・簡単な質問に答えられるか
- ・水を自分で飲めるか
- ・症状が改善したか

熱中症が疑われる時には、放置すれば死に至る緊急事態であることをまず認識しなければなりません。重症の場合には救急車を呼び、現場ですぐに体を冷却する必要があります。熱中症の重症度は具体的な治療の必要性の観点から、I度(現場の応急処置で対応できる)、II度(病院への搬送が必要)、III度(入院し集中治療が必要)と分類されます。II度以上の症状があった場合には、直ちに病院へ搬送します。

軽度の症状の場合には、涼しい場所へ移動し、衣服を緩め、安静にさせます。また、少しずつ水分の補給を行います。この際、症状が改善するかどうかは、病院搬送を判断するためのポイントとなりますので、必ず、誰かが付き添うようにします。

# 祥栄小学校における具体的な対応指針

## 基本方針

- 熱中症は、子どもの命にかかわる重大な事案であることを認識し、対応に取り組む。
- 「3. 熱中症予防の原則」に則って、熱中症の未然防止に努める。
- 熱中症に対する基礎的な知識を教職員が理解し、適切な対応ができるようにする。
- 実測数値やこれまでの事故事例、科学的な根拠をもって正しく関わるようにする。

## 高温時における体育の屋外種目や体育的行事等の練習の実施について

高温時における教師の管理が行き届く教育課程内での活動は、事前に必ず管理職と相談し、以下の対策をすべて講じる体制を整え実施すること。また、体育館等の屋内に変更できる場合は調整する。

- ▷ **WBGT31度以上**を超える場所での運動は**原則禁止**とする。
- ▷ 事前・途中・事後に**ボディで健康観察**をさせ、体調に異変や違和感、不安がある場合は担任に報告させる。
- ▷ 水筒を持参(**15～20分に1回、または1時間に2回以上の給水。但し、運動量によって調整**)する。
- ▷ 給水時に**風通しの良い日陰で体を休め、体温を下げる。**
- ▷ **WBGT28度以上31度未満の「嚴重警戒」に達した段階で**、サッカーやバスケットボールなどのボール運動や持久走、その他体温や心拍の上がる激しい運動は**禁止(中止)**とする。
- ▷ **活動前と活動後に全員給水**する。(水筒のない子は、水道水を飲水)特に活動前にのどが渴いてなくても。
- ▷ 行事練習は、原則1時間ごとの練習とする。**2時間続きは禁止とする。**
- ▷ WBGT21℃以上でも熱中症による重大事故が起こることから、**こまめに児童の健康観察**を行い、気になる場合は活動を止めて、**管理職と相談**する。



## 高温時における遠足・社会見学や宿泊行事の実施について

- ▷ **前日までや当日の健康観察を丁寧**に行い、体調がすぐれない場合は参加できない旨を伝える。
- ▷ 下見の際に、**休憩地点や行程のきつくなる場所、体調に変化があった際の搬送場所**などを確認しておく。
- ▷ 猛暑の中の移動を余儀なくされる場合は、**冷却スプレーや瞬間冷却パックなども持参**する。
- ▷ 水筒の水がなくなった時のために、引率者が**500mlの水と経口補水液をリュックに数本入れておく。**
- ▷ 暑くなることが予想されるときには**普段よりも多めに用意**をしてもらう。  
(学校外での活動の場合は、**予備のペットボトル**を持たせることも可能とする)
- <5月や10月等であっても、暑い日の実施予定の場合は、同様の準備をしておく>
- ▷ 体調不良者が出た時のために、**塩飴や塩分タブレット**を引率者が携行する。

## 高温時における中間休み・昼休み・放課後について

休み時間や放課後に関しては、教職員の監視が行き届かないことから、表に従って活動を制限する。

- ① 「危険」の場合は、**運動場の使用を禁止**とする。
- ② **体育館が使える場合は、割り当てを決めて使用してもよい**が、安全な環境を確保するため、教員が数名監視する。
- ③ 「厳重警戒」に達した場合はすぐに、**放送による注意喚起**と水分補給を呼びかける。
- ④ 学級指導等で**日陰を活用**したこまめな休息を促す。
- ⑤ **活動前後の水分補給**を呼びかける。

参考・引用：

環境省・文部科学省「学校における熱中症対策ガイドライン作成の手引き」

日本スポーツ振興センター「スポーツ事故対応ハンドブック」

佐久医師会「教えてドクター佐久 熱中症」

WBGT ℃	湿球 温度 ℃	乾球 温度 ℃	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。
31	27	35	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。
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。
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分・塩分を補給する。
21	18	24	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」

# 祥栄小学校における具体的な熱中症対策

## 1. 各教室にクーラーボックスを設置

児童が持参したネッククーラーや冷却タオル等を、各教室に設置する保冷剤入りのクーラーボックスに入れ、下校時に冷たくなったものを身に付けられるようにします。1つのクーラーボックスに1クラス分をまとめて入れますので、他の児童との混同を防ぐため、ネッククーラー等への記名をお願いします。



## 2. 運動場の蛇口にミストシャワーを設置

おやじの会の方にご協力いただき、運動場西側の蛇口にミストシャワーを設置しました。気温の高い日の中間休み・昼休みにシャワーを出し、熱くなった体を冷まします。休み時間だけでなく、体育や屋外での活動をする授業の時にも使用する予定です。



## 3. 体育館に冷風機を設置

地域にある企業からの贈呈を受けて、体育館に冷風機を設置しました。体育の学習や集会、学校行事等で活用していきます。また、冷風機と合わせて、大型の扇風機も5台用意して、より快適に体育館での活動ができるようにしています。

