

# 熱中症予防・対応マニュアル

1. はじめに	・・・・・・・・・・ 1
2. 熱中症について	・・・・・・・・・・ 1
(1) 症状	
(2) 熱中症が起こりやすい環境や状況	
3. 熱中症の予防について	・・・・・・・・・・ 2
(1) チェックポイント	
①運動前	
②運動中	
③運動後	
(2) 運動における熱中症予防指針	
4. 熱中症発症時の対応について	・・・・・・・・・・ 4
(1) 基本的な救急処置	
(2) 熱中症事故等発生時の管理職等の指示者がすべきこと	
(3) 児童生徒及び保護者への対応	
(4) 報道機関への対応	
<別紙資料>	
別紙1	熱中症の予防をしよう！（児童生徒用）
別紙2	熱中症の予防に取り組む（指導者用）
別紙3	医療機関への引き継ぎ事項

平成29年5月

生駒市教育委員会

## 1. はじめに

平成28年8月16日(火)、市内公立中学校の運動部活動の練習中において、1年生男子生徒が熱中症により病院に搬送され、17日(水)未明に死亡するという事故が発生しました。

生駒市教育委員会としては、この事故は大変重大な事態であると受け止め、平成28年11月に、市内中学生熱中症事故調査委員会(以下「委員会」という。)を設置し、平成29年4月に答申として「市内中学生熱中症事故調査報告書(以下「報告書」という。)をいただきました。委員会では、あらゆる側面から調査検討を行い、課題を抽出し、再発防止に向けた今後の取組について、提言を取りまとめていただきました。この提言に基づき、二度とこのような事故を起こさないよう、熱中症事故防止を徹底するために、本マニュアルを作成しました。

幼稚園、保育園、こども園、小学校、中学校においては、部活動顧問や指導者は言うまでもなく、全教職員が報告書及び本マニュアルを共通理解した上で、熱中症対策及び事故防止の取組を推進して下さい。

## 2. 熱中症について

熱中症とは、暑さによって体に生じる様々な障害の総称である。体が暑さを感じたり運動することによって大量の熱をつくる状況になると、皮膚血管で血液が多く流れたり、汗をかいたりして、体温を下げようとする。ところが、このような体温調節機能が脱水などで働きが悪くなり、やがて破綻し熱中症が起こる。

熱中症は主に、以下の4つのタイプに分けられる。

### (1) 症状

#### ①熱失神 【現場での応急処置で対応できる軽症(Ⅰ度)】

炎天下でじっと立っていたりしたときに起こる。「立ちくらみ」という状態で脳への血流が減少し不十分になっている。めまいや失神などの症状が見られる。足を高くして寝かせる。

#### ②熱けいれん 【現場での応急処置で対応できる軽症(Ⅰ度)】

大量に汗をかき、水(または塩分の少ない水)だけを補給したときに起こる。血液中の塩分濃度が低下し、[こむら返り]のような痛みを伴う筋けいれんが、腕、足、腹部などにみられる。生理食塩水(0.9%食塩水)など濃いめの食塩水などを補給させる。

#### ③熱疲労 【医療機関への搬送を必要とする中等症(Ⅱ度)】

大量に汗をかき、水分、塩分ともに不足し、脱水症状を起こしている。脱力感、倦怠感、めまい、頭痛、吐き気などの症状がみられる。スポーツドリンクなどで水分と塩分を補給させる。嘔吐で水分補給ができないときには、医療機関で点滴処置が必要である。

#### ④熱射病 【入院して集中治療の必要性のある重症(Ⅲ度)】

脱水症状が悪化し、体温が上がり続け脳機能に異常をきたした状態である。応答が鈍い、言動がおかしいなどの意識障害がみられ、発汗がなくなり、体温が40℃以上になる場合もある。高体温が続くと、脳だけでなく、中枢神経、肝臓、腎臓、心臓などの臓器に致命的な障害が起こり、死亡率が高くなる。一刻を争う緊急事態であり、救急車を要請し、直ちに体を冷却する。

応急処置をしたにもかかわらず症状の改善が見られない場合や悪化した場合は、直ちに医療機関へ搬送する。

## (2) 熱中症が起こりやすい環境や状況

### ①気象条件【気温が高い、湿度が高い、風が弱いなど】

春や初夏の突然暑くなった日、梅雨時の蒸し暑い日、梅雨明けの暑い日、夏で風が弱い日、猛暑日、熱帯夜が続くとき、残暑が厳しいときなど、気温や湿度が高かったり、暑い日風が弱い日は注意が必要である。また、気温がそれほど高くなくても（23℃～26℃くらい）、湿度が70%以上ある日も注意が必要である。

### ②行動条件【運動や作業をする】

屋外の炎天下や屋内であっても暑い場所で、運動や作業をする場合には注意が必要である。運動で無理をしすぎたり、厚着をしての作業では熱中症が起こりやすくなる。また、運動や作業をしていなくても、体調不良（睡眠不足、発熱、下痢など）のときには注意が必要である。

### ③環境条件【活動場所など】

アスファルト・コンクリートなどで覆われている場所や、草が生えていない運動場などの裸地・砂地は照り返しなど輻射熱の影響が大きくなる。また、普段と異なった場所で活動したり、涼しい場所から暑い場所へ活動を移したり、環境が変化することでも影響がある。さらに、休み明けの活動、練習初日や連続した活動の最終日前後なども、注意が必要である。

## 3. 熱中症の予防について

### (1) チェックポイント

#### ①運動前

- ・健康チェックシートの活用により、家庭との連携を図り、児童生徒自らと指導者の相互で健康状態を把握し、体調管理をする。
- ・指導者と児童生徒、児童生徒同士の信頼関係を構築し、互いの思いが伝わりやすい環境を整える。
- ・WBGT測定器（熱中症指標計）を活用するとともに、気象庁の気象情報などをチェックすることで、気象状態を的確に把握する。

#### ②運動中

- ・休憩時間を適切にとり、水分補給を行うとともに、積極的に身体を冷却する。
- ・子どもたちの顔色や、身体の動き方、問いかけへの反応、など体調チェックを継続する。

#### ③運動後

- ・水分と塩分を補給する。
- ・ストレッチ等のクールダウン後、積極的に身体を冷却する。

### 要CHECK!

- ◎ 児童生徒の健康状態を的確に把握する。
- ◎ 気象条件に即した運動強度にする。
- ◎ 休憩は30分に1回はとるようにする。  
(厳しい運動内容や作業の場合は回数や休憩の長さを配慮する。)
- ◎ 水分補給はこまめに。  
(15分から30分毎、塩分濃度0.1～0.2%のスポーツドリンク等)

## (2) 熱中症予防のための運動指針

熱中症の予防措置に用いられている温度指標として、暑さ指数「WBGT」(Wet-Bulb Globe Temperature) が用いられる。「WBGT」は気温、湿度、日射、風の4要素全てを反映している。WBGTを定期的に測定記録し、下記の指針に基づく活動を行う。

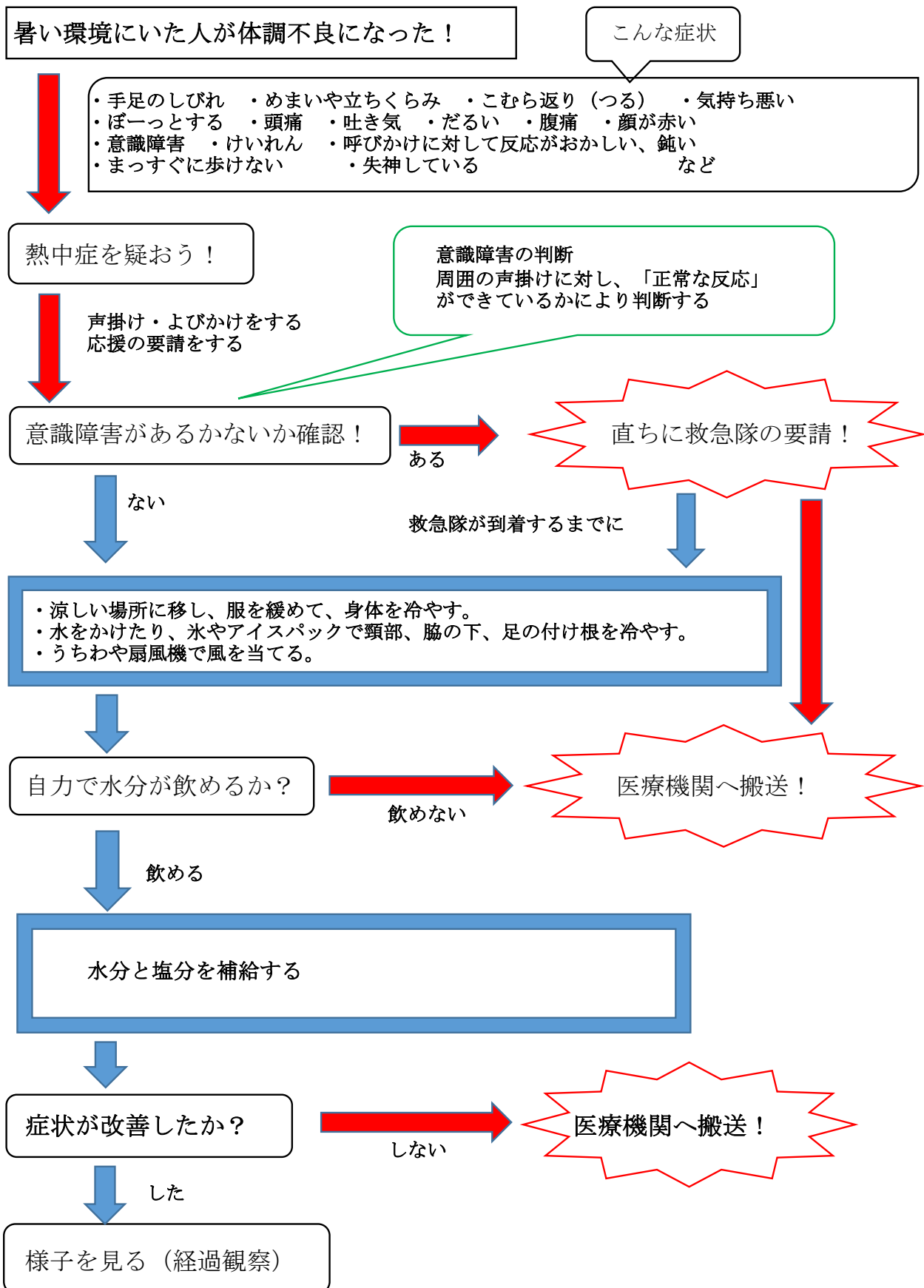
熱中症予防運動指針				
WBGT	湿球温度	乾球温度		
31℃	27℃	35℃	運動は原則中止	<b>危険!</b> WBGT 31℃以上では、特別の場合以外は運動を中止する。
28℃	24℃	31℃	<b>厳重警戒</b> <b>厳運動中止</b>	WBGT 28℃以上では、熱中症の危険が高いため、激しい運動や持久走など体温が上昇しやすい運動は避ける。運動する場合には、頻繁に休息を取り水分・塩分の補給を行う。体力の低い人、暑さに慣れていない人は運動中止。激しい運動は中止。
25℃	21℃	28℃	<b>警戒</b> <b>積極的休息</b>	WBGT 25℃以上では、熱中症の危険が増すので、積極的に休息を取り適宜、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取る。
21℃	18℃	24℃	<b>注意</b> <b>積極的水分補給</b>	WBGT 21℃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。
			<b>ほぼ安全</b> <b>適宜水分補給</b>	WBGT 21度未満では、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。

公益財団法人日本体育協会「スポーツ活動中の熱中症予防ガイドブック」より

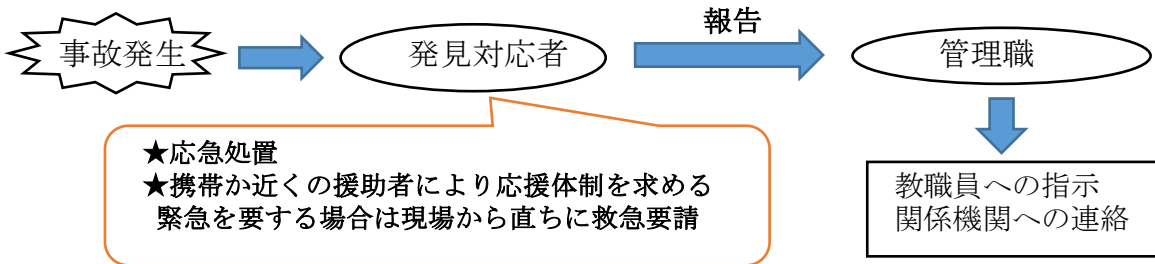
生駒市では、全ての公立幼稚園・保育園・こども園・小学校・中学校にWBGT測定器を設置しているので、定期的に測定すること。

#### 4. 熱中症発症時の対応について

##### (1) 基本的な救急処置



(2) 熱中症事故等発生時の管理職等の指示者がすべきこと



【1】 教職員等への指示 (全員に携帯電話やスマホを持参させる)

①現場への応援職員派遣 (リアルタイムで状況の報告を受ける)

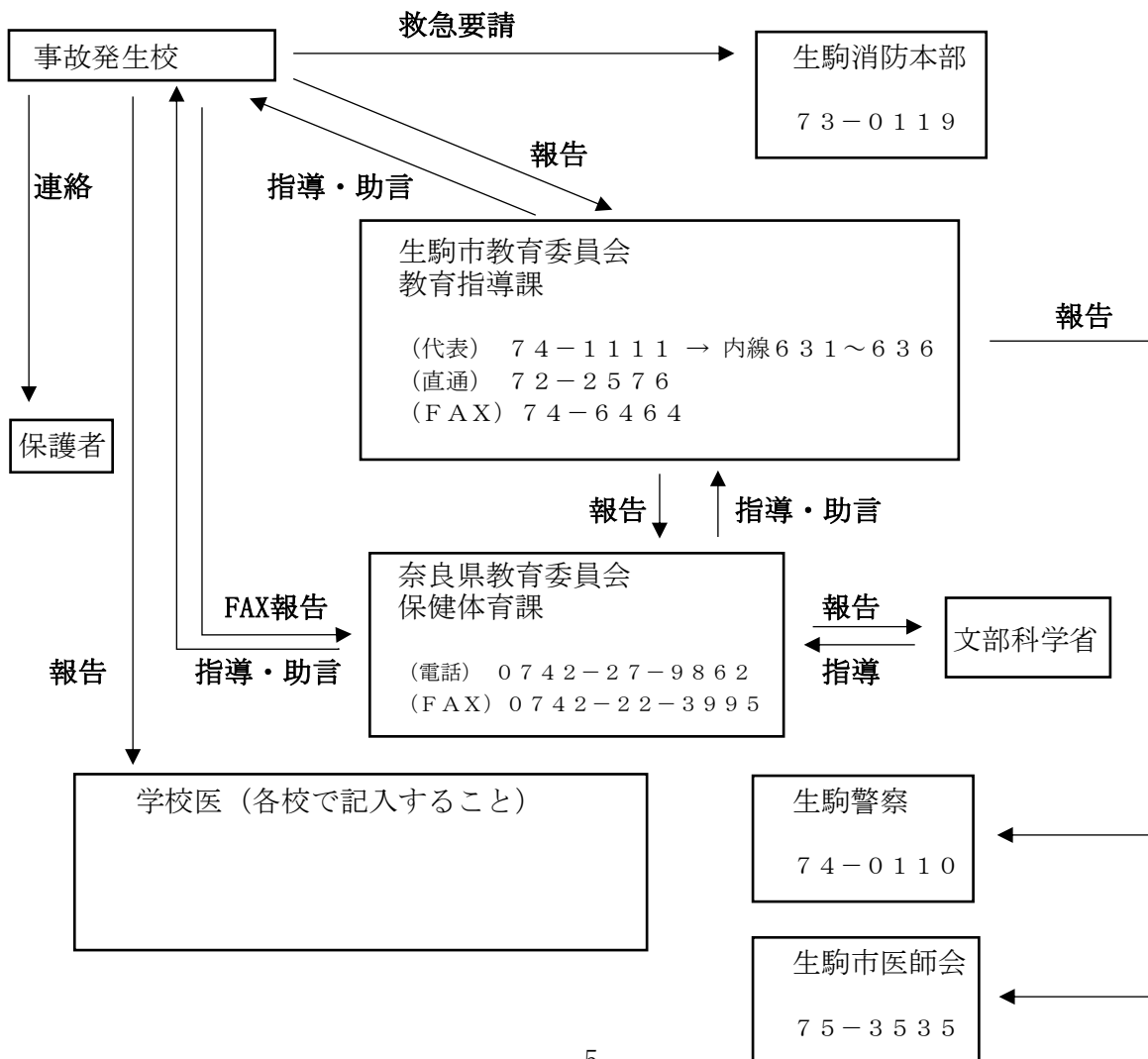
②必要物資の手配

氷、保冷剤、バケツ、身体冷却用の水、  
経口補水液や生理食塩水、体温計、扇風機、  
うちわ、担架、AED等

③養護教諭へ指示

該当児童生徒の健康表簿や保険証番号控、  
家庭調査票等準備、救急車への同乗

【2】 連絡体制



### (3) 児童生徒及び保護者への対応

まず第一に、指導者は平素から子どもたちひとりひとりのきめ細かな状態と運動環境等を的確に把握し、熱中症の発症防止に努める。また、保護者との信頼関係を日々構築し、連携が円滑になされるよう体制を整備する。

その上で熱中症が発症した場合、該当児童生徒へは前述4(1)「基本的な救急処置」、4(2)「熱中症事故等発生時の管理職等の指示者がすべきこと」のとおり直ちに対応する。さらに、周りの児童生徒に対して的確に指示を出すとともに、必要に応じて心のケアを行うことも大切である。

また、該当児童生徒の保護者へは正確な情報と行動の指針を迅速に伝達する。そして部活動などでは、必要に応じて他の保護者への状況説明や活動終了などの連絡を行う。

#### ・周りの児童生徒への指示

- ①熱中症を発症した子どもへの対応の手助け(介抱、涼しい場所への移動、他の教職員に知らせる、必要なものをとりにいく等)を指示する。
- ②涼しい場所へ移動させるとともに、体調不良者がいないか確認する。
- ③活動の継続、軽減、休息、中止等の判断を的確に伝える。  
(異種活動中の子どもたちへも注意喚起が行われるよう、管理職から全指導者へ指示する。)

#### ・児童生徒の心のケア

熱中症を発症した仲間の様子を目の当たりにして、周りの児童生徒に強いストレスがかかる可能性がある。心の症状だけでなく、腹痛、頭痛、不眠、食欲不振など、身体の症状も現れやすい。児童生徒の様子をよく観察し、異変があれば保護者や学校医、主治医、スクールカウンセラー等と連携し、全教職員で組織的かつ継続的に支援する。

#### ・保護者への対応

##### ①当該児童生徒の保護者に対して

児童生徒の救急措置と並行して、保護者への連絡を確実かつ正確に行う。状況によっては保護者への確認前に救急隊の要請をすることになるため、保護者が現場に駆けつけるまでに救急車が動き出す状況であれば、搬送先の医療機関名を保護者に伝え、教職員が救急車に同乗の上、医療機関で保護者と合流し確実に保護者に引き継ぐ。同行した教職員は、応急処置が終わり保護者とともに容態を確認した上で、管理職に報告する。

必要に応じてスクールカウンセラー等と連携して、継続的な支援を行う。学校は家庭訪問等を通して、保護者との連携を密に行う。

##### ②当該児童生徒以外の保護者に対して

当該児童生徒の保護者だけでなく、周りにいた児童生徒の保護者に対しても適切に情報提供を行い、家庭での子どもの様子を確認する。

また、当面の活動予定について慎重かつ早急に伝達する。

さらに、必要に応じて保護者会を開き、児童生徒の安全確保と再発防止に向けての具体的な方策を提示する。

### (4) 報道機関への対応

報道発表についての判断は、関係部署との協議の上決定する。報道発表すると判断した場合、もしくは新聞等で報道されることが想定される場合の対応窓口は、当該校の校長及び教育指導課とする。

報道機関へ発信する情報内容は、奈良県教育委員会、生駒警察署、生駒市医師会及び生駒市内小中学校に提供する。