

西東京市立保育園

西東京市保育園における 熱中症予防対策

2019年5月

<改訂履歴>

作成（改訂） 年 月 日		内 容
第1版	2019年5月15日	作成

目 次

1 熱中症とは	…	1
2 熱中症の症状と重症度分類	…	1
3 熱中症を引き起こす要因	…	2
4 熱中症を防ぐために	…	3
5 暑さ指数 (WBGT) とは	…	3
6 熱中症を予防するための活動のめやすと留意点	…	4
参考資料	…	7

1 熱中症とは

体温を平熱に保つために汗をかき、体内の水分や塩分（ナトリウムなど）の減少や血液の流れが滞るなどして、体温が上昇して重要な臓器が高温にさらされたりすることにより発症する障害のことをいう。

2 熱中症の症状と重症度分類

分類	症 状	重症度
I 度	<p>めまい・失神 「立ちくらみ」という状態で、脳への血流が瞬間的に不十分になったことを示し、《熱失神》と呼ぶこともある。</p> <p>筋肉痛・筋肉の硬直 筋肉の「こむら返り」のことで、その部分の痛みを伴う。発汗に伴う塩分（ナトリウムなど）の欠乏により生じる。</p> <p>大量の発汗 〈乳幼児の場合〉 抱っこすると体が少しひんやりする。 唇が乾燥している・おしっこの量が少ない。</p>	涼しい場所へ移し、水分を摂取させるなど、現場での応急処置で対応できる軽症。水分、塩分が自分で摂れなかったり、症状に改善が見られない場合はⅡ度と判断する。
Ⅱ度	<p>頭痛・気分不快・吐き気・嘔吐・倦怠感・虚脱感 体がぐったりする、力が入らないなどがあり、従来から《疲労感》《熱疲労》といわれていた状態</p>	病院への搬送を必要とする中等度
Ⅲ度	<p>意識障害・痙攣・手足の運動障害 呼びかけや刺激への反応がおかしい、体にガクガクとひきつけがある、まっすぐに歩けないなど。</p> <p>高体温 体に触れると熱いという感触。従来から《熱射病》や《重度の日射病》と言われていたものがこれに相当する。 〈乳幼児の場合〉 手足が冷たい・唇がカラカラに乾燥している。 お腹の皮膚に弾力がない・おしっこが出ない。 泣いても涙が出ない・ぐったりしている。 けいれんを起こしている・顔色が青白い。</p>	入院して集中治療の必要性のある重症 ・意識がしっかりしていない ・的確な応答がでない ・水分を摂取することができない 症状に改善の傾向がみられない等の症状がある場合は緊急搬送

3 熱中症を引き起こす要因と環境

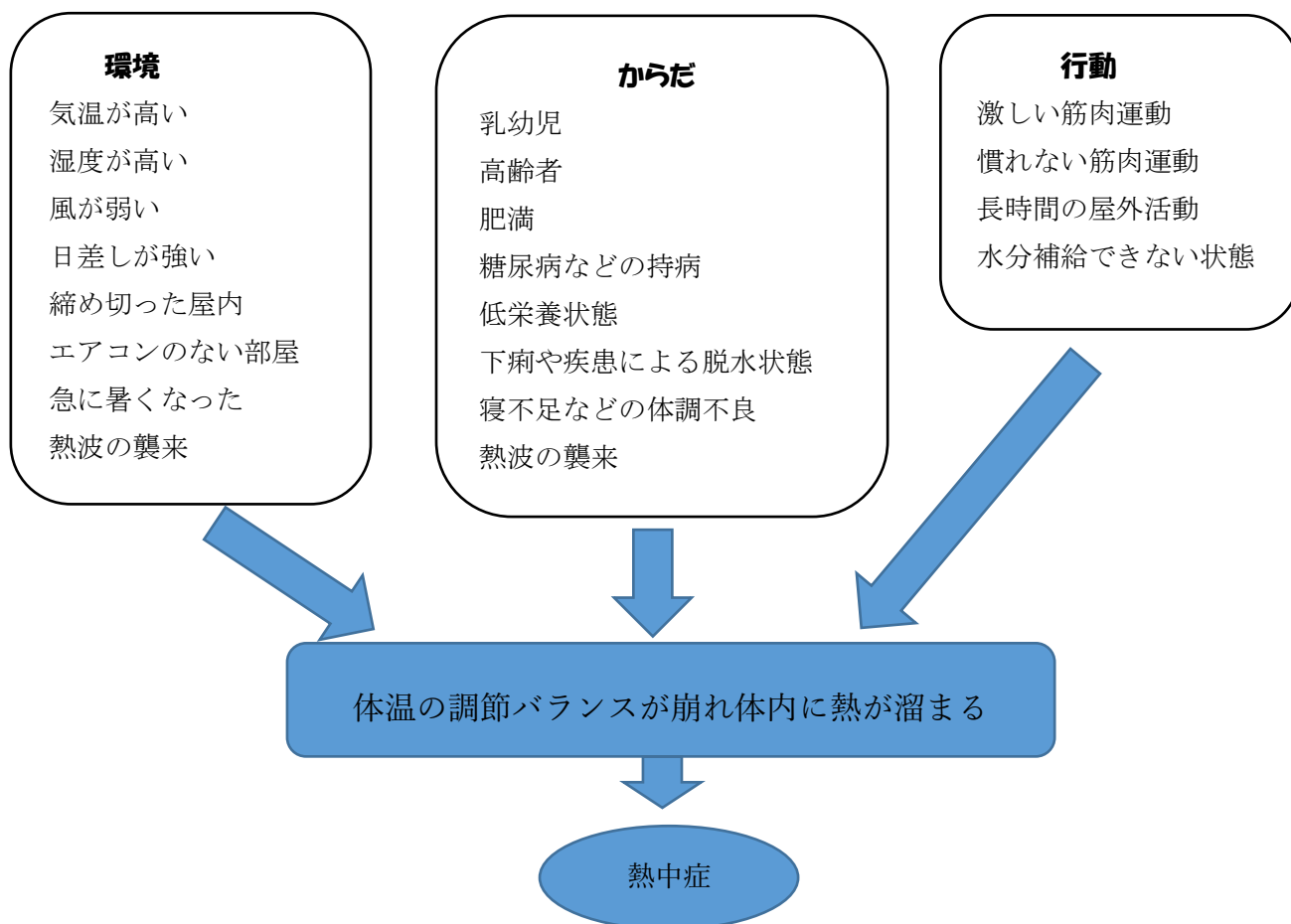
(要因)

乳児や幼児は、大人より新陳代謝が活発で体温が高いのが特徴だが、大人と比べて汗腺の発達が未熟なため、うまく体温調節をすることができず体温よりも周囲の温度が高くなる場所では短時間で体温が上昇し、生命に危険が及ぶことがある。

また、晴れた日は地面に近いほど気温は高くなる。例えば気温が 32℃ の時、体感温度は、地面から 50 cm の高さでは 35℃、5 cm の高さでは 36℃ 以上になる。

(環境)

高温、多湿、風が弱い、輻射源（熱を発生するもの）がある等の環境では、体から外気への熱放散が減少し、汗の蒸発も不十分となり、熱中症が発生しやすくなる。



4 熱中症を防ぐために

(1) 集団活動における熱中症対策のポイント

- ・熱中症予防の責任者を園長、監督者を副園長とし熱中症予防対策をする。
- ・園庭での保育は遮光ネットやミストを活用する。また、日陰を作り子どもが休憩できる場所を確保する。
- ・こまめに休憩が出来るような計画(デイリープログラム)を立てる。
- ・飲料を準備し食事時以外に午前2回、午後2回程度水分補給が出来るようにする。
乳児の場合、一日に体重1kg当たり150ml、幼児の場合は100mlの水分が必要になる。効果的に摂取するには、少量の水分を頻回に補給すること。
- ・子どもの体調を把握する。
- ・外出時は必ず帽子を着用させる。

(2) 子どもの熱中症を防ぐポイント

- ・顔色や汗のかき方を十分に観察する。
子どもを観察したとき、顔が赤く、ひどく汗をかいている場合には、深部体温がかなり上昇していると推測できるので、涼しい環境下で十分な休息を与える。
- ・適切な飲水行動を身につけさせる。
喉の渇きにに応じて適度な飲水ができる力をつける。(自由飲水)
- ・日頃から暑さに慣れさせる。
適度に外遊びを推奨し、暑熱順化を促進させる。
- ・服装を選ぶ
幼児は衣類の選択・着脱に関する十分な知識を身に付けていないため、保護者や指導者は熱放散を促進する適切な服装を選択し、環境条件に応じて衣服の着脱を適切に指導する。

5 暑さ指数(WBGT)とは

気温とは異なり、人体と外気との熱のやり取りに着目した指標

①湿度②日射、輻射などの周辺の熱環境③気温の3つを取り入れた指標(暑さ指数)で熱中症を予防することを目的としている。

屋外： $WBGT = 0.1 \times \text{乾球温度} (\ast 1) + 0.7 \times \text{湿球温度} (\ast 2) + 0.2 \times \text{黒球温度} (\ast 3)$

屋内： $WBGT = 0.7 \times \text{湿球温度} + 0.3 \times \text{黒球温度}$

※1 乾球温度：通常の温度計で測定

※2 湿球温度：水に湿らせたガーゼを温度計の球部に巻いて測定

※3 黒球温度：黒色に塗装された薄い銅板の球の中心に温度計を入れて測定

○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、湿度に注意し湿度が高ければ、1 ランクきびしい環境条件の注意が必要。

6 熱中症を予防するための活動のめやすと留意点

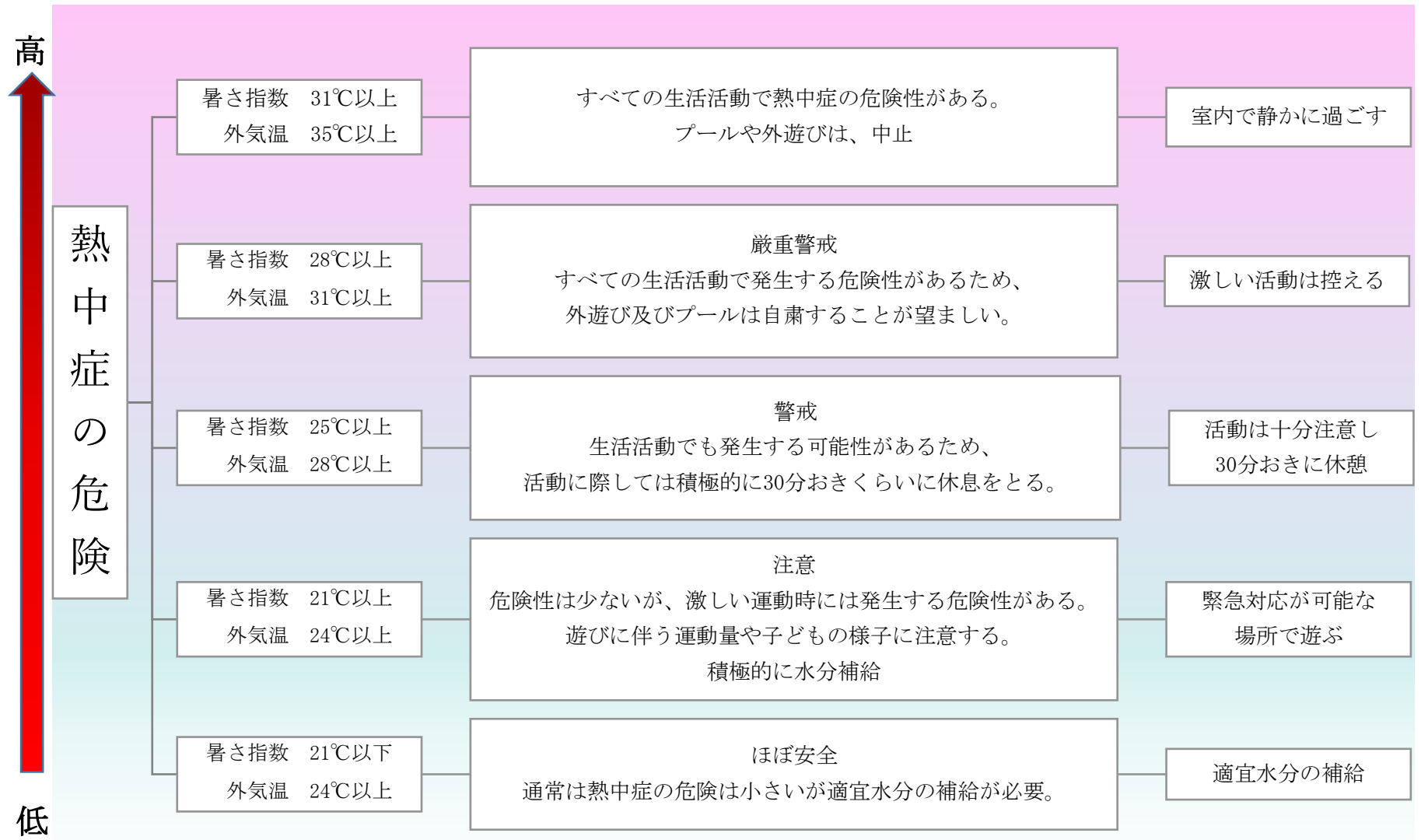
熱中症を予防する観点から、西東京市公設公営保育園の保育中に室外にて行う活動について、環境省熱中症予防サイトで掲載されている練馬（東京）における暑さ指数により下記のとおり対応する。

暑さ指数 練馬（東京）

31℃以上	外遊び及びプールを中止とする
28℃以上	外遊び及びプールは自粛することが望ましいが、実施する場合は、激しい活動は控え、熱中症に厳重に注意すること
21℃以上	外遊び及びプールを実施する際は、熱中症に警戒すること

なお、実際に活動を行う園庭やプールの環境状況により、環境省発表の暑さ数値と差異があると認められる場合は、当該園庭やプールの温度、湿度、水温などの客観的指標を総合的に勘案し、園長の判断にて実施の可否を決定することができるものとする。

熱中症予防運動指針



《参考文献》

環境省 『熱中症 環境保健マニュアル 2018』

東京消防庁 『STOP！子どもの「熱中症」』

公益財団法人 日本スポーツ協会 『熱中症を防ごう』

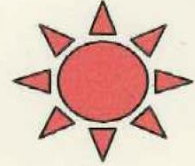
公益財団法人 日本体育協会 『スポーツ活動中の熱中症予防ガイドライン』

H23年6月 東京都教育委員会 『体育・スポーツ活動中の熱中症予防マニュアル』

独立行政法人筑後市立病院 『暑さに負けるな～熱中症予防と対策～』

參考資料

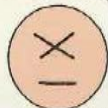
熱中症かなと思ったら



意識がある
反応が正常



意識がない
普段と様子が違う



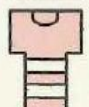
涼しい場所へ避難させる



救急車を要請する



衣服をゆるめ、身体を冷やす



涼しい場所へ避難させる



水分・塩分補給をする



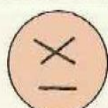
衣服をゆるめ、身体を冷やす



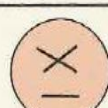
症状改善



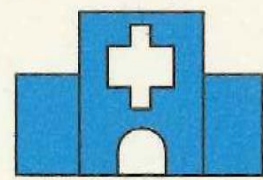
水を自力で飲めない



症状が改善しない



医療機関へ



熱中症の応急処置

もし、あなたのまわりの人が熱中症になってしまったら……。落ち着いて、状況を確認してから対処しましょう。最初の措置が肝心です。

チェック1 熱中症を疑う症状がありますか？
 (めまい・失神・筋肉痛・筋肉の硬直・大量の発汗・頭痛・不快感・吐き気・嘔吐・倦怠感・虚脱感・意識障害・けいれん・手足の運動障害・高体温)



はい ↓

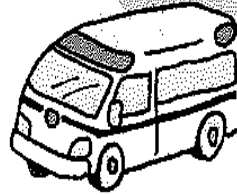
チェック2 呼びかけに応えますか？

いいえ →

救急車を呼ぶ

はい ↓

涼しい場所へ避難し、服をゆるめ体を冷やす



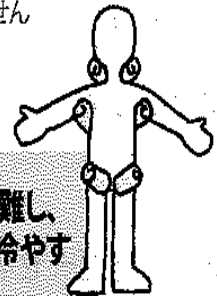
救急車が到着するまでの間に応急処置を始めましょう。呼びかけへの反応が悪い場合には無理に水を飲ませてはいけません



チェック3 水分を自力で摂取できますか？

いいえ →

涼しい場所へ避難し、服をゆるめ体を冷やす



氷のう等があれば、首、腋の下、太腿のつけ根を集中的に冷やしましょう

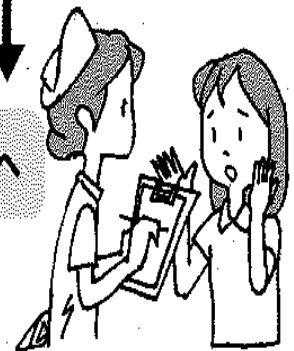
はい ↓

水分・塩分を補給する

チェック4 症状がよくなりましたか？

いいえ →

医療機関へ



本人が倒れたときの状況を知っている人が付き添って、発症時の状態を伝えましょう

はい ↓

そのまま安静にして十分に休息をとり、回復したら帰宅しましょう

大量に汗をかいている場合は、塩分の入ったスポーツドリンクや経口補水液、食塩水がよいでしょう