

小規模プールの衛生と安全管理について

プール遊びの季節になりました。幼稚園や保育園で使用される小規模プールは、体の抵抗力の弱い乳幼児が使用することから、特に衛生面や安全面に注意する必要があります。

今年も事故なく、楽しいプール遊びができるよう衛生と安全管理について、関係する皆さんで確認しましょう。



【小規模プールとは】

東京都のプール等取締条例では、「容量50m³未満のプール」を小規模プールとして、設備や維持管理等の努力義務を定めています。容量50m³以上の場合は届出等が必要です。

小規模プールの衛生管理

● プール水の消毒について

プール水を消毒するために、遊離残留塩素濃度は0.4mg/L以上を確保しましょう。遊離残留塩素は体についた汚れなどによりすぐに消費されてしまうので、1.0mg/L程度を目安に調整し、こまめに濃度を確認しながら保持しましょう。

必要な塩素剤の算出方法

$$\begin{array}{l} \text{塩素剤} \\ \text{必要量} \\ \text{(g 又は mL)} \end{array} = \text{プール水量(m}^3\text{)} \times \frac{\text{目標塩素濃度(mg/L)} - \text{現状塩素濃度(mg/L)}}{\text{使用する塩素剤の有効塩素濃度(}\% \text{)}^{(注2)}} \times 100$$

(注1) 四角いプールの場合：縦(m) × 横(m) × 水深(m)

丸いプールの場合：半径(m) × 半径(m) × 3.14 × 水深(m)

(注2) 製品ごとに異なるため、製品表示で確認しましょう。

※計算による塩素剤の必要量はあくまで目安です。塩素剤投入後は、必ず実際の濃度を測定し、必要な濃度になっているか確認しましょう。

● 塩素剤を扱う際の注意点

- 子どもの手が届くところには保管しない。誤飲にも注意しましょう。
- 異種の薬剤は絶対に混ぜない。有毒な塩素ガスが発生するおそれがあります。
- 取り違いがないように、薬剤保管容器や保管場所には薬剤名を表示しましょう。
- 塩素剤はバケツ等で薄めて（固形剤は溶かして）からプールに投入しましょう。

子どもの体調管理と遊泳前後の注意点

●子どもの体調確認

- 目、耳、鼻、皮膚の状態、発熱や下痢などの状態を確認しましょう。
一人ひとりの細かい健康状態を把握しましょう。

●プールに入る前に

- プール本体や付帯設備に滑りやすい箇所や破損がないか確認しましょう。
- トイレは済ませましょう。
- 全身を温水シャワー等でよく洗いましょう（特にお尻は丁寧に）。

●プール利用後

- 温水シャワー等で体をよく洗いましょう。
- タオルの共用は避けましょう。
- 体調の変化（ケガ、発熱、目の充血等）がないか確認しましょう。



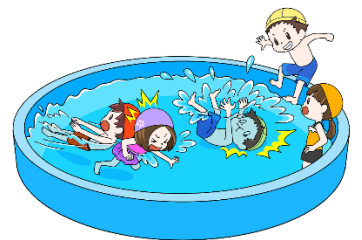
安全対策・監視体制

●プール遊びにおける幼児の特性とリスク

- 水深が浅くても容易に溺れます。
- 気管内に水が入ると、**もがくことなく、静かに溺れてしまいます。**
- 体のわりに頭が大きく重いため、重心が高く**転倒しやすいです。**
- 腕力が弱いことや滑りやすい床の影響で、**自分で起き上がる
ことが困難です。**
- 幼児が密集すると、倒れても**発見が難しい場合があります。**

●監視体制の注意点

- **監視者は遊泳指導者と分けて、監視業務に専念しましょう。**
- **救急救護（心肺蘇生、AED等）の備えを**しましょう。
 - ※ 応急手当やAEDの使い方、心肺蘇生方法は全員が把握しておきましょう。
 - ※ AEDや救命用具はすぐに使用できる状態にしておきましょう。
 - ※ 心肺蘇生では、胸骨圧迫と人工呼吸の双方が必要です。
- 緊急時の役割分担、連絡体制を確認しましょう（重篤な患者発見時は直ちに119番）。



プール遊びでの事故事例

【事例1 平成23年7月、神奈川県内幼稚園、3歳児】

プール活動中、3歳児が水深約20cmのプールでうつ伏せに浮いているのを発見。近接のクリニックに搬送、さらに救急搬送されたが病院で死亡が確認された。事故発生時、園児11人を教諭1人で指導と監視を行う状況で、遊具の片付けにより園児に背を向けたことで監視の空白時間が生じていた。また、事故直後119番通報はなく、救命処置（胸骨圧迫等）もなかった。

〔出典：消費者安全法による事故等原因調査報告書、消費者庁ホームページ〕

事故は一瞬です！



【事例2 平成29年8月、埼玉県内保育園、4歳児】

3～5歳児20人がプール活動中に、監視役の保育士2人が滑り台を片付け園児から目を離していたところ、園児の驚く声で浮いているのを発見。駆けつけた看護師の胸骨圧迫、人工呼吸及びAEDの処置により自発呼吸を再開するも意識不明のまま翌日に亡くなった。

【よくある質問】

●消毒について

Q：ビニールプールやタイヤで遊ぶ場合にも塩素剤を入れる必要がありますか。

A：同じ水で複数名が遊ぶ場合には、感染症防止のために消毒したほうがよいでしょう。

Q：計算式どおりに塩素剤を投入していても、思うように濃度が上がらないのはなぜですか。

A：暑い日や遊泳者数が多い場合には、塩素剤が多く消費されます。塩素剤は未開封でも有効
塩素濃度は経時で低下するため、投入後は必ず濃度を測定してから遊泳しましょう。

●プール水温について

Q：水温について決まりはありますか。

A：決まりはありません。快適に利用できる温度などを考慮して判断してください。文献等を参考にすると、水温26～31℃、気温>水温、風がない（弱い）環境が好ましいです。

●おむつを着用している子どもについて

Q：おむつを着用している子どもをプールにいれても大丈夫ですか。

A：排せつ物などの多量の有機物で、消毒の塩素はすぐに消失してしまいます。水着タイプのおむつも過信できないため、排せつの自立していない子には、タイヤ等を用いて複数名で水を共有しないよう配慮が必要です。

【もっと詳しい管理方法を知りたい方へ】

東京都多摩府中保健所では、小規模プールの衛生管理の方法を動画等で案内しています。ホームページをご覧ください。

(https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/tamafuchu/eisei/eigyau/s_pool.html)



AED（自動体外式除細動器）を用いた応急手当の要領

1. 両肩を軽くたたきながら声をかける



わかりますか？

2. 反応がない、又は判断に迷う場合は、大声で助けを求め、119番通報とAED搬送を依頼する

誰か来てください！
人が倒れています。



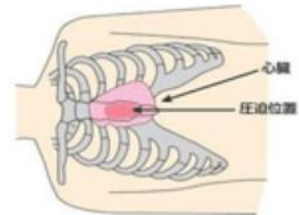
あなたは119番通報してください。
あなたはAEDを持ってきてください。

3. 呼吸を確認する



胸と腹部の動きを見て、「普段どおりの呼吸」をしているか、10秒以内で確認します。

4. 普段どおりの呼吸がない、又は判断に迷う場合は、すぐに胸骨圧迫を30回行う



胸骨圧迫は胸の真ん中

胸骨圧迫30回

5. 訓練を積み技術と意思がある場合は胸骨圧迫の後、人工呼吸を2回行う

約1秒かけて、胸の上がりが見える程度の量を、2回吹き込みます。



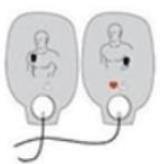
人工呼吸2回

6. AEDが到着したら

まず、電源を入れる。



7. 電極パッドを胸に貼る



電極パッドを貼る位置は電極パッドに描かれた絵のとおり、皮膚にしっかりと貼ります。体が汗などで濡れていたらタオル等で抜き取ってください。



おおよそ6歳ぐらいまでは、小児用電極パッドを貼ります。小児用電極パッドがなければ、成人用電極パッドを代用します。

8. 電気ショックの必要性は、AEDが判断する

離れて下さい。



心電図解析中は、傷病者に触れてはいけません。

9. ショックボタンを押す

誰も傷病者に触れていないことを確認したら、点滅しているショックボタンを押します。



以後は、AEDの音声メッセージに従います。

心肺蘇生とAEDの手順は、救急隊に引き継ぐか、何らかの応答や目的のあるしぐさ（例えば、嫌がるなどの体動）が出現したり、普段どおりの呼吸が出現するまで続けます。

〔出典：東京消防庁ホームページ
心肺蘇生の手順より抜粋〕



小児及び幼児の心肺蘇生については、こちらをご覧ください。東京消防庁ホームページ「STOP！子どもの事故」

