

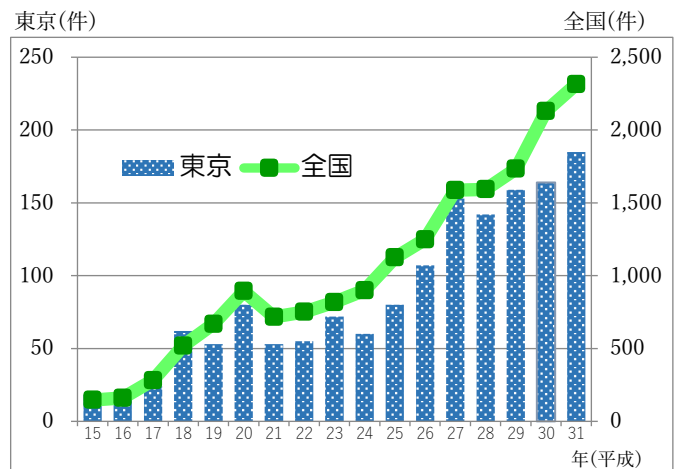
# 公衆浴場・旅館業・プール施設における ～循環式浴槽・採暖槽等のレジオネラ症防止対策～

## ●レジオネラ症とは

レジオネラ症は、レジオネラ・ニューモフィラ (*Legionella pneumophila*) を代表とするレジオネラ属菌による細菌感染症です。

国内では主に入浴施設等を発生源とした感染事例が多数報告されており、死亡者も発生しています。

特に、公衆浴場、旅館業の入浴施設や加温プール等の施設は、レジオネラ属菌が繁殖しやすい条件を備えていることから、施設利用者におけるレジオネラ症感染を防止するため、対策を講じる必要があります。



【東京都と全国のレジオネラ症患者届出件数】

## ●レジオネラ症の症状

レジオネラ症の主な病型は2つあります。

| 病型                 | 潜伏期間    | 主な症状                             | 特徴                |
|--------------------|---------|----------------------------------|-------------------|
| レジオネラ肺炎<br>(肺炎型)   | 2日から10日 | 高熱、全身倦怠感、頭痛、咳、吐き気、下痢、呼吸困難・意識障害など | 急激に重症化し、死亡することもある |
| ポンティアック熱<br>(非肺炎型) | 1日から2日  | 突然の発熱、悪寒、筋肉痛など                   | 一般に軽症であり、数日で治癒する  |

## ●レジオネラ属菌の感染経路

### (1) エアロゾル感染

レジオネラ属菌に汚染されたエアロゾル（目に見えないような細かい水滴）を肺に吸い込むことによって感染します。代表的なエアロゾル発生源としては、循環式浴槽、冷却塔や加湿器などが報告されています。

### (2) 吸引・誤嚥

エアロゾル感染以外に、温泉浴槽内や河川で汚染された水を吸引・誤嚥したことによる感染事例が報告されています。

### (3) 土壌からの感染

ガーデニング（園芸など）に使用される腐葉土からレジオネラ属菌を含む粉

じんを吸い込んでレジオネラ症を発症する事例が報告されています。腐葉土内の温度がレジオネラ属菌の発育に適し、作業自体も粉じんが発生しやすいことが要因です。

## レジオネラ症発生防止対策3原則

### 1 菌を増やさない

- 栄養源の除去と消毒により増殖させない
- 浴槽水やプール水の換水及び消毒の徹底

### 2 生物膜をつけない

- 生物膜を浴槽・プール・循環系統に付着させない
- 浴槽やプールの配管、ろ過器の洗浄及び消毒の徹底

### 3 エアロゾルを吸い込ませない

- エアロゾルの発生を防ぎ、入浴者へ吸い込ませない
- レジオネラ属菌の生息の可能性がある循環させた浴槽水等を、打たせ湯やシャワー等のエアロゾルの発生しやすい設備に再利用しない

## ●設備の管理方法

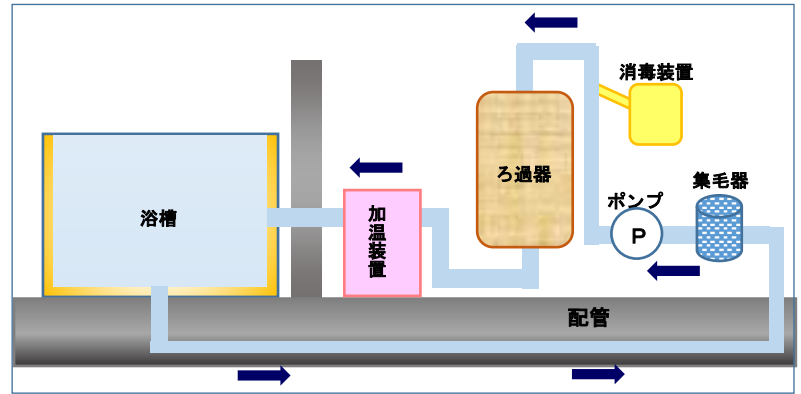
プール施設の採暖槽等は、以下に準じて管理してください。

### (1) 浴槽水の管理

- ① 常時、満ぱいの状態を維持する。
- ② 原則として、毎日換水を行う。
- ③ 塩素系薬剤による消毒を行い、遊離残留塩素濃度を  $0.4\text{mg/L}$  以上に維持する（これにより難しい場合

は、塩素消毒と他の消毒方法を併用する）。確認のため、遊離残留塩素濃度の測定を行う（2～3 時間ごとに測定することが望ましい）。

- ④ 浴槽水の水質検査（レジオネラ属菌）を年 1 回以上、循環系統ごとに実施し、結果を 3 年間保存する。



【(例)循環式浴槽の構造 (→ は湯の流れる方向)】

### (2) 集毛器・ろ過器の清掃等

集毛器（ヘアキャッチャー）は毎日清掃を行い、内部の毛髪、あか、ぬめり等を除去してください。網カゴと併せて、集毛器本体の内壁についても清掃を行います。

ろ過器は、週 1 回以上逆洗浄を行ってください。

### (3) ろ過器・配管等の消毒

#### ① 定期的な消毒

ろ過器と浴槽水を循環させる配管は、週 1 回以上定期的に消毒を行ってください。消毒方法としては、高濃度塩素消毒や高温消毒などがあります。

●高濃度塩素消毒・・・(例)  $5\sim 10\text{mg/L}$  程度の遊離残留塩素濃度で数時間循環させる。

●高温消毒・・・・・・・・・・(例)  $60^\circ\text{C}$  以上に加熱した高温水を数時間循環させる。

#### ② 生物膜の除去

浴槽の循環配管は、定期的な消毒のほか、年 1 回程度は生物膜の状況を点検し、生物膜がある場合には除去を行いましょ。

なお、水質や薬品、設備等に関する専門的な知識に基づく対応が必要な除去方法については、専門の業者などに依頼して実施してください。

●高濃度塩素消毒・・・・・・・・(例) レジオネラ属菌が検出された場合や、配管などに定着した生物膜の除去を目的として行われる高濃度塩素による消毒では、遊離残留塩素濃度を通常の定期的な消毒よりも高い  $40\sim 50\text{mg/L}$  程度に維持して 5～8 時間程度循環させる。

●その他の方法・・・・・・・・(例) 過酸化水素水などの薬品を用いて行う化学洗浄や高圧洗浄などの物理的な方法等。