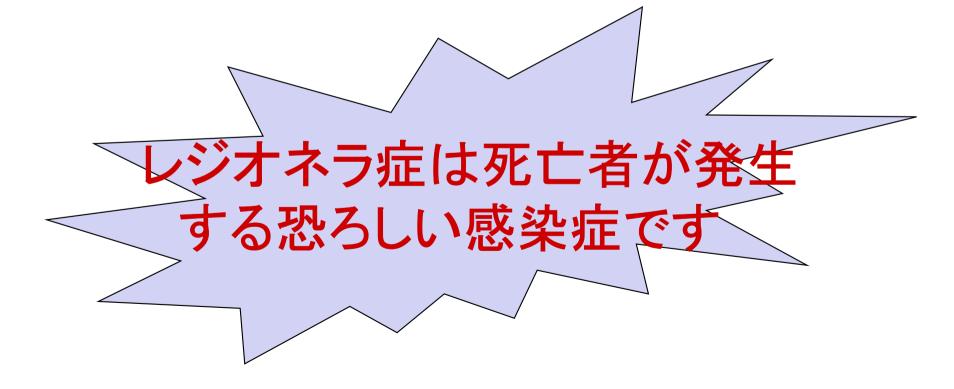
## 社会福祉施設等における 感染症対策等研修会 『レジオネラ属菌対策』

諏訪保健所 食品•生活衛生課

## レジオネラ症とは?

レジオネラ属菌を原因菌として起こる 感染症



### レジオネラ属菌とは

- ・レジオネラ属として分類される細菌の総称
- 土の中や河川、湖沼など自然界に広く生息
- 大きさ :数ミクロン(μ)
- アメーバなどの原生動物に寄生する
- 増殖条件:水温 20~50°C(35°C前後が最適)
- 日本では入浴施設等から多く検出されている
- 日本では、入浴施設が感染源となることが多いが、 欧米では冷却塔が多い(他に加湿器等も)

# 感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律(感染症法)

#### レジオネラ症:四類に分類

《他に、日本脳炎、マラリア、ウェストナイル熱、ジカウイルス感染症、デング熱など》

診断した医師は、ただちに保健所へ届出

### レジオネラ症の特徴

- 潜伏期間は2~10日
- 共通の感染源から複数の人が感染する (エアロゾル感染が多い)
- 人から人への感染はない
- 1年を通して発生するが、夏期に多い

## レジオネラ肺炎

## 急激に重症になり死亡することもある

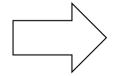
●主な症状 高熱・呼吸困難・筋肉痛・吐き気・下痢・意識障害

## ポンティアック熱

- 一般に軽症で数日で治ることが多い
  - ●主な症状 発熱・寒気・筋肉痛

## レジオネラ症の主な罹患者

- 高齢者(50歳以上)
- 病気があって抵抗力が落ちている人
- 男性に多い



社会福祉施設等はレジオネラ症のリスクの高い施設です!

## レジオネラ属菌の感染経路(入浴施設)

- ①お風呂の配管などでぬめりができる
- ② ぬめりの中でレジオネラ属菌が増殖
- ③ ぬめりが破裂し、レジオネラ属菌が飛び出す
- ④ レジオネラ属菌を含むしぶきを吸い込み、感染

## レジオネラ属菌の増える場所

レジオネラ属菌は「ぬめり」の中で増殖する (ぬめり = 「生物膜」「バイオフィルム」ともいう)

- ■「ぬめり」は、微生物が作り出した粘液性の物質
  - = 微生物が増えてしまった状態

## なぜ「ぬめり」の中で増えるのか

- ・浴槽水は入浴者のアカなどにより栄養が豊富
- 「ぬめり」がバリアとなって、消毒薬をブロック
  - →内側は微生物が増殖するのに適した環境

## レジオネラ属菌がアメーバに寄生すると・・・

「ぬめり」内で生息しているアメーバの内部で大量増殖



アメーバを破って外部 (浴槽水など)に放出される

## 循環浴槽水がレジオネラ症の 感染源となる理由(まとめ)

- 1 ぬめり(生物膜)が形成される
- 設備の消毒や清掃が不十分な場合、浴槽の壁面や配管に ぬめりが付きます。これが生物膜です。
- 2 ぬめり(生物膜)内でレジオネラ属菌が繁殖
- ・ぬめり(生物膜内)は栄養分が豊富
- 消毒薬や紫外線から保護されている

生物膜内は微生物が繁殖するのに適した環境

## なぜ入浴施設が感染源なのか?

土ぼこりの中に菌が含まれている可能性



- •風に乗って浴槽やシャワー水の調節箱に入る
- •人体に付着して浴槽内に持ち込まれる

"毎日清掃していても、浴室内·浴槽内に菌が存在する事実は避けられない"



菌を増やさないための対策が重要

## レジオネラ症発生対策3原則

増殖させない

浴槽水の換水及び消毒を徹底

発生させない

生物膜を発生させないように清掃・消毒を徹底

3 吸い込ませない

エアロゾルを形成しやすく、かつ肺に吸引する機会が多い、 循環式浴槽、打たせ湯、シャワーなどについては特に注意

### 〔浴槽水の入れ換え、清掃〕

- •毎日完全に換水する
- ・浴槽内部をこすり洗い等で清掃、消毒する
- ・連日浴槽水を使用する場合は、循環ろ過装置の管理 を徹底し、週に1度以上は必ず完全に換水する

#### 浴槽水の消毒

- ・ 塩素系薬剤で消毒する。
- 遊離残留塩素濃度を常に0.4mg/L程度を保つ。(1.0mg/Lを超えない)
- ・遊離残留塩素濃度は頻繁に測定し、結果を保管する。 (3年間)

#### 循環ろ過装置

- ・ろ過装置内で、レジオネラ属菌はぬめり(生物膜)など で増殖
- ・配管内でもぬめり(生物膜)が生じやすくレジオネラ属 菌が定着しやすい



#### 循環ろ過装置



- ヘアーキャッチャーを設置し、毎日清掃
- ・ろ過装置を1週間に1回以上逆洗浄
- ・ろ過装置を1週間に1回以上消毒 (清掃・換水に併せて、5~10mg/L程 の高濃度の塩素剤を循環させる)

## 浴槽水のレジオネラ属菌の検査について

## 〔検査の回数の目安〕

毎日完全に入れ替えている浴槽水の場合

→ 毎年1回以上

連日使用する浴槽水の場合

→ 毎年2回以上

連日使用する浴槽水で塩素消毒していない場合

→ 毎年4回以上

## 諏訪管内の発生状況等

- ・R6年度~R7年度(9月まで)の レジオネラ症の発生届件数
  - → 16 件
- •調査対象施設(旅館、公衆浴場、社会福祉施設等)
  - → 12 件
- 感染源と判断された施設
  - → 0 件
- •指摘事項あり
  - → 8件
- ・指摘事項なし
  - → 4件

## 諏訪管内の発生状況等

- 〇維持管理上の指摘事項の例
- ・浴槽水の消毒(遊離残留塩素濃度不足、濃度の測定・記録・保管)
- ・水質検査の実施
- ろ過器の消毒のため高濃度塩素で循環・消毒
- 集毛器の毎日清掃
- ・貯湯槽(タンク)の清掃

## ケース ①

## 〔患者発生の状況〕

- 〇管内の社会福祉施設に入所している 利用者がレジオネラ症と診断
- 〇他の入浴施設等の利用なし(外出なし)

## ケース ①

#### 施設の入浴施設の状況

- 〇毎日換水(温度管理のため循環ろ過器使用)
- 〇遊離残留塩素濃度:概ね 0.2mg/L
- ○衛生状況等問題なし
- ○浴槽水を行政検査→レジオネラ属菌不検出

#### 感染源不明

## ケース ①

#### 保健所の助言

- 〇塩素剤をもう少し濃く(0.4mg/L程度)
- 〇循環ろ過装置の消毒のため、週に1回以上は 高濃度塩素で消毒
- 〇シャワーヘッドを定期的に清掃・消毒

## ケース ②

### 患者発生の状況〕

- 〇管内の社会福祉施設に入所している 利用者がレジオネラ症と診断
- 〇他の入浴施設等の利用なし(外出なし)

## ケース ②

## 施設の入浴施設の状況〕

〇毎日換水

〇塩素剤:投入なし

○衛生状況等問題なし

感染源不明

ケース ②

## 保健所の助言〕

〇浴槽水の塩素消毒

〇シャワーヘッドを定期的に清掃・消毒

## もっと知りたい場合・困ったときは

#### 〇厚生労働省のウェブサイト 「レジオネラ対策のページ」

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000124204.html



