

厚生労働省 平成25年度生活衛生関係技術担当者研修会

ホテル給湯系のレジオネラ属菌 検出時の対応事例(文京区)

文京区文京保健所・環境衛生監視員

なかとみ まさひろ

中臣 昌広

平成25年度検査結果 (12月末時点)

	施設数	浴槽水		シャワー水		プール水(温水)、 ジャグジー	
		検体数	検出	検体数	検出	検体数	検出
公衆浴場	28	48	0	27	0		
旅館業	8	15	0	8	1		
介護保険施設	—	—	—	—	—	—	—
プール施設	6					9	0

実施施設は公衆浴場施設、旅館業施設、他
介護保険施設については2月に実施、集計中

1 ホテル給湯系からレジオネラ属菌検出

2013(平成25)年10月

ホテル大浴場のシャワー水 菌検出

培養法 10 CFU / 100mL(1群)

2 参考検査

シャワー水等の検査結果

		培養法 (CFU/100mL)	血清群	PCR・簡易法 (CFU/100mL)	PCR・カラム法 (CFU/100mL)
1	男湯シャワー水(湯)	不検出 (熱湯後)	—	180	200
2	3階客室シャワー水(湯)	30	5	100	250
3	4階客室シャワー水(湯)	不検出	—	110	390
4	5階客室シャワー水(湯)	10	6	110	370
5	5階客室洗面所(湯)	30	3、6	190	150

3 施設の概要

地下水→地下型受水槽→ボイラー(ガス)→

貯湯槽→大浴場、各客室→貯湯槽

4 施設の問題点

- ① 地下水の塩素消毒なし
- ② 給湯系末端(シャワーヘッド等)の清掃なし
- ③ 給湯系末端の定期的交換なし

5 給湯系の菌検出・初の対応

有識者からの意見

- 熱処理、過酸化水素による配管洗浄を実施
- 深さ100mの地下水に菌検出の可能性は低
- グリコール酸、スルファミン酸による洗浄
- 給湯系で高温循環で対処した施設あり
- 平成15年に岡山大学病院での対処事例あり
- 管洗浄会社による配管の高圧洗浄

6 岡山大学付属病院での対処事例

平成15年 院内でレジオネラ肺炎感染・死亡

患者検出菌と給湯系検出菌とが遺伝子同一

※ 感染源特定困難 → 給湯系への対処

- ① 給湯栓 60°C以上、3分以上フラッシング
- ② シャワーヘッド(ホース含む)、老朽配管交換
- ③ 交換後、使用開始前に60°C、3分間フラッシング

「岡山大学医学部附属病院におけるレジオネラ症に関する調査報告書」

平成15年7月10日 岡山大学医学部附属病院感染予防対策委員会

「岡山大学医学部附属病院におけるレジオネラ症調査報告書に対する外部評価報告」

平成15年9月 岡山大学医学部附属病院レジオネラ感染症調査検討委員会

7 指導書

- ① シャワー水の使用停止
- ② シャワー系統の洗浄・消毒の実施
- ③ 水質検査実施による安全確認までシャワーの使用停止継続
- ④ 改善報告書及び維持管理報告書の提出

8 施設側の対処

直ちに実施した内容

- ・60℃以上の熱水をシャワーヘッドから5分間以上放水する。貯湯槽を約75℃にして、各シャワーへ循環させる。複数を同時におこなうと温度が下がるおそれがあるので、各シャワーごとを単独に順次おこなう。

- ・老朽化したシャワーヘッド(ホースを含む)を新しいものと交換する。

- ・水質検査をおこなう。

- ・地下水原水槽に塩素を入れる。

9 改善報告書、年間管理計画

熱消毒後、迅速法(LAMP法) 陰性

	毎日	週に1回以上	月に1回以上	その他
1	<p>◎シャワーの熱水消毒</p> <p>長い年数を経過したシャワーヘッドについて、使用開始前に3分以上、60℃以上の熱水消毒をする。</p>	<p>◎シャワーの熱水消毒</p> <p>交換して間もないシャワーヘッドについて、使用開始前に3分以上、60℃以上の熱水消毒をする。</p>	<p>◎シャワーヘッド・ホース部分の洗浄・消毒</p> <p>シャワーヘッド・ホース部分を洗浄し、残留塩素濃度5～10mg/Lの液に1時間以上浸して消毒する。消毒後に水で流す。</p>	<p>◎シャワーヘッド・ホース部分の交換</p> <p>適宜、長い年数を経過して汚れが落ちにくくなったシャワーヘッド・ホース部分を交換する。</p>
2	<p>◎原水槽での塩素注入</p> <p>地下水をくみ上げて貯める原水槽について、塩素を注入して菌の繁殖を抑える。</p>			<p>◎レジオネラ属菌の水質検査</p> <p>年に1回以上、シャワー末端を採水場所としてレジオネラ属菌水質検査を実施する。</p>
3	<p>◎貯湯槽の温度確認</p> <p>貯湯槽内の温度が、60℃以上維持されていることを確認する。</p>			

10 今後の問題点と対応

- ① 熱消毒の有効性を確認する必要がある。
（対応）他の施設での熱消毒の実績をつみ、有効性を確認する。
- ② 地下水に塩素剤を注入したとき、鉄、マンガン等成分に消費されて、末端で残留塩素が検出されない。
（対応）消毒方法（モノクロラミン等）を検討する。
頻度を上げて水質検査を実施する。
- ③ 単発事例なのか。
（対応）他施設への調査を実施する。

参考図書 『レジオネラ症対策のてびき』

中臣昌広著、倉文明監修

日本環境衛生センター刊（税別500円）

