

文京区における公衆浴場等シャワー水のレジオネラ症発生防止対策の成果

文京区文京保健所生活衛生課 なかとみまさひろ 中臣昌広 やましたやすゆき 山下靖之 すぎもとまりこ 杉本麻里子 いしやまやすし 石山康史 おかべさきこ ○岡部咲子

1 背景及び経緯

平成 21 年 10 月に文京区内の病院から保健所へレジオネラ症発生の届出があった。調査した結果、区内公衆浴場のシャワー水から検出された菌と患者喀痰から検出された菌とが遺伝的に一致した。これによって、シャワー水が感染源だったことがわかった。これは国内初の事例として国立感染症研究所の病原微生物検出月報 (IASR 2010.11 Vol.31) に報告した。

シャワー水がレジオネラ症感染のリスクのあることが明らかになったので、その後、区内の公衆浴場、旅館業施設、介護保険施設等で使用されるシャワー水の実態調査を実施したところ、普通公衆浴場からレジオネラ属菌の検出が複数あった (表 1)。これは、普通公衆浴場特有の湯と水を混合する調節箱が密閉されておらず環境中から菌が入り込む可能性があること、シャワー系統の湯が配管を循環し、未使用時に滞留水が生じることが原因と考える。こうした実態を受けてシャワー水のレジオネラ属菌検出時の対応を明示した「公衆浴場等におけるレジオネラ症発生防止に関する対策指針 (以下、対策指針)」をつくり、区予算では「レジオネラ症発生防止対策事業 (以下、対策事業) 費」を計上した。また、新たに制定された「文京区公衆浴場法施行条例 (以下、区条例)」のなかで、シャワー水の水質基準を規定した。これらを中心とした総合的な対策を行った結果、公衆浴場等施設においてシャワー水のレジオネラ属菌不検出が継続したので、その成果を報告する。

表 1 レジオネラ属菌の調査結果一覧

施設		調査施設	検出施設
公衆浴場	普通公衆浴場	13 施設	7 施設
	その他の公衆浴場	10 施設	0 施設
旅館・ホテル		7 施設	0 施設
介護保険施設等		12 施設	0 施設

2 レジオネラ症発生防止対策の内容

総合的なレジオネラ症発生防止対策の概要を図 1 に示す。

(1) 対策指針

シャワー水でレジオネラ属菌が検出された場合、シャワーの使用停止のほか、配管洗浄の実施、配管洗浄後の菌不検出確認のための水質検査の実施、維持管理計画書添付の改善措置報告書の保健所への提出を求めている。

(2) 対策事業

年間計画に基づき、公衆浴場へ年に 2 回以上衛生監視指導を行う。水質検査を実施し、レジオネラ属菌の有無を確認する。監視指導の際、湯と水を混ぜてシャワー水をつくる調節箱で、つり下げ型容器等を用了塩素濃度の維持を徹底している。施設向けの衛生管理講習会では、配管洗浄の方法、消毒剤の効果など現場で役立つ知識・情報を提供する。環境衛生監視員向け研修会では、事故例、検査法、消毒方法などを学び、現場指導力を高めている。

(3) 区条例の整備

区条例のなかで、「シャワー水からレジオネラ属菌は、検出されないこと」を規定した。



図 1 レジオネラ症発生防止対策の概要

(4) 区の基本構想実施計画

区の基本構想実施計画の進行管理指標では、レジオネラ症発生防止対策の監視指導件数及び講習会参加施設数の目標値が設定された。

(5) 区の重点施策

区の平成 24 年度予算における重点施策には「レジオネラ症発生防止対策事業」が盛り込まれ、普通公衆浴場の調節箱において、つり下げ型容器と比べ安定的な残留塩素濃度の維持ができる自動塩素注入装置 (図 2) の新規設置助成を行っている。

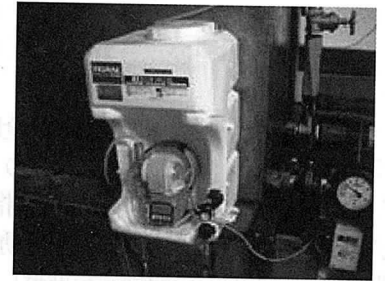


図 2 自動塩素注入装置

3 レジオネラ症発生防止対策の成果

公衆浴場等のシャワー水のレジオネラ属菌水質検査結果は図 3 のとおりである。

平成 21 年度に複数の施設でシャワー水からレジオネラ属菌が検出されたが、対策後の平成 22 年度、平成 23 年度と検出が見られない状態が続いている。

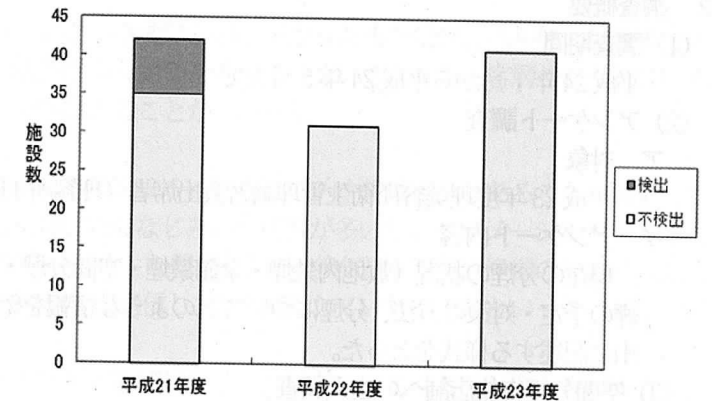


図 3 公衆浴場等シャワー水のレジオネラ属菌水質検査結果

4 まとめ

平成 22 年度及び平成 23 年度に公衆浴場等シャワー水のレジオネラ属菌の不検出が継続しているのは、総合的なレジオネラ症発生防止対策 (以下、総合的対策) が実った結果と考える。この総合的対策の各内容は、レジオネラ肺炎の患者が公衆浴場シャワー水を感染源として発症したことを発端に、現場の環境衛生監視員が、区民の生命・健康を守るために、企画・立案したものである。最終的に区の施策に位置づけられたことに意義がある。

シャワー水のレジオネラ属菌対策で特に効果を上げたのは、配管洗浄と残留塩素濃度の維持である。菌検出時には配管洗浄・消毒により配管内の菌をゼロにしたあと、菌の発生及び増殖を抑えるためにシャワー水の残留塩素濃度を 0.4mg/L 以上に保つことが有効であった。

対策指針にシャワー水の菌検出時の対応を明記したことは、迅速かつ適切な対応を可能にした。対策事業では、年間計画のもと、監視指導、水質検査、講習会など総合的に取り組んだことが、施設の衛生管理の向上に寄与したと考える。区条例で、シャワー水の水質基準が規定されたことで、シャワー水対策の根拠が明確になった。基本構想実施計画の目標値の設定は、計画的な事業執行の拠り所になっている。区の施策として象徴的なのは重点施策である。重点施策は区長が事業の可否を判断するものであり、事業執行は、これ以上、区内の入浴施設から患者を発生させないための決意の表れである。

今後は、的確かつ効率的な総合的対策の継続のもと、シャワー水系統の配管洗浄の時期を的確に判断するための PCR 定量法や ATP 測定導入、熱消毒の効果の検証、注目される消毒剤モノクロラミンの最新情報の取得などを行い、なお一層、入浴施設の衛生管理を支援していきたい。そのことが区民の生命・健康を守り、安心・安全に入浴できる施設環境の整備につながると思う。