

いまこそ“攻めの衛生管理”へ

# 水のプロフェッショナルに聞く“衛生管理の肝”

2003年に起きた死亡事故を含む大規模被害以降、表面的には沈静化したかに見えるレジオネラ騒動。しかしこれは全国規模のマスコミがとりあげなくなっただけで、現実には今年に入ってからレジオネラ菌が検出される温浴施設はあとを絶たず、各地で営業休止や自粛、山形県などからは感染被害も報告されている。

水による癒しを提供するスパビジネスの根幹というべき衛生管理・運営管理について、本誌では昨年10月号で小特集を掲載したが、今回再び取り上げてみたい。

## 衛生管理の手法はさまざま

「衛生管理と言われても、どうすればいいかわからない」「コストがかかりすぎて踏み出せない」「オーナーが無理解で、とても衛生管理の強化など提案できない」……これは、ほとんどの温浴施設の経営者や支配人が抱える悩みではないだろうか。今回は、温浴施設の設計・施工から運営・衛生管理のコンサルティングまで手がける東京技管株式会社 荒井取締役、山形市査に話を聞きながら、これらの問題を解決する手立てを探ってみよう。

同社によれば、衛生管理の見直しは必ずしもコストアップに繋がるものではなく、正しい知識を持って取り組めばむしろコストダウンと集客アップに効果的ということだ。少し長くなるが、同社から聞いた実際の事例を紹介しよう。

ある人工温泉施設では、好気性バクテリアによる過循環システムを使用していたが、レジオネラの発生が日常化していたという。そこでこの施設は、様々な洗浄方法を検討したが、どれも効果が薄い。うえ業者からかなり高額の見積もりを提示され躊躇していた。相談を受けた同社が、その施設に最適な非塩素系薬剤による週1回の循環システムの洗浄方法を提案。同時にろ過機自体も新しい機器に取り替える」といった提案をしたところ、見事にレジオネラの検出がなくなったという。コストについても、それまで月7〜8万円ほどかかっていた薬品代などがほぼ半分の3〜4万円に削減でき、塩素薬剤を使うことによる循環システムの老朽化や破損の進みも抑えられたため、ランニングコストは大幅な削減が見込めるという。

事例のふたつ目として、湯量への対策を紹介しよう。ある施設へは管理のポイントとして湯量の削減を提案。入浴客が満足できるだけの量を確保しながらも、不必要と思われる湯量を調節するシステムを約1千万円かけて導入し、結果年間

約300万円もの下水料を節約することになった。また、循環システムの見直しを行い、お湯が目に見えてクリアになった。

このように一口に衛生管理と言っても、施設のタイプや実情に応じてさまざまな方法がある。

## 人手による管理が基本

しかし、温浴施設の衛生管理にとって大切なのは、決して薬品や機器といったハード面だけの見直しではない。経営者やスタッフが正しい知識を持ち、確実に、そして簡単に日々の運用ができる仕組みをつくることだと同社は言う。ただ薬品を投入して機器任せにすればレジオネラの発生を抑えられるわけではない。なぜか。「レジオネラはいくら薬品を使っても、それが行き渡りにくいところにこそ発生するからです」(同社)。上記の施設の例でも、スタッフ全員が衛生管理に気を配り、的確な水質管理と行き届いた清掃を心がけるようになったからこそ効果が発揮できたという。

同時に、自らの施設がどのような特徴を持つているのかをきちんと把握することが大切だ。例えば中性に近い湯を使っているなら塩素による殺菌は非常に効果的だが、特にアルカリ性の強い湯では効果が落ちてしまうので、ほかの殺菌方法を検討するのもよいだろう。また塩素消毒が一番一般的で低コストというメリットがあるが、反面、ろ過機やポンプなどの劣化を早めてしまうリスクもある。このほか湯量、客数、資金などさまざまな点を考えたいうえで、最も効果的な手法を導入することが大切なのだ。

ここでネックになるのが、多くの施設から聞こえてくる「そのような知識を、どうすれば得られるのかわからない」「誰に相談すればいいのかわからない」という悩みだ。衛生管理といえば薬品や機器で対

東京技管 取締役 マーケティング部 主幹  
荒井 宏康  
温浴施設の設計や施工を行ってきた企業ならではの経験を生かし、新規施設のみならず既存施設へのコンサルティングを行うことにより、ここ数年の温浴業界の危機ともいえる状況を打破できるのではないかと考える。



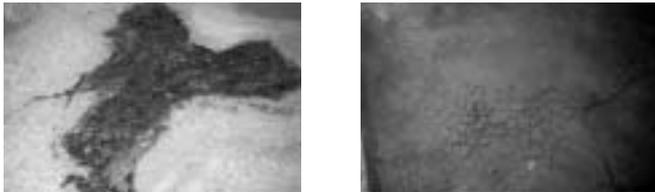
応するものと発想しがちなため、業者に相談した方がいいがたいしたアドバイスもなく、ただ法外な価格で薬品を売りつけられるだけという例も後を絶たないという。

同社はあくまでも、お湯は直接顧客が肌で触れて感じるものだから機器に頼り過ぎず、スタッフも直接お湯に接し、お湯とコミュニケーションをとるような管理方法が必要だと考える。衛生面の充実はずっと知識の習得と人手による管理が大切と強調する。正しい知識を持てばムダに高い機器や薬品を買わずに済むし、スタッフ全員がお湯と接することで、正しい衛生観念も自然と身に付くもの。温浴施設は水のビジネス。言うなれば水は食材で、設備がまな板や皿だ。いくらキレイな水を使っているでも、まな板や皿が汚れていればお客の目の前に出す料理は商品にならない。料理のように見た目や味で判断しづらい水の衛生管理には、細心の注意を払うべきだ。

## コンサルタントを積極的に利用

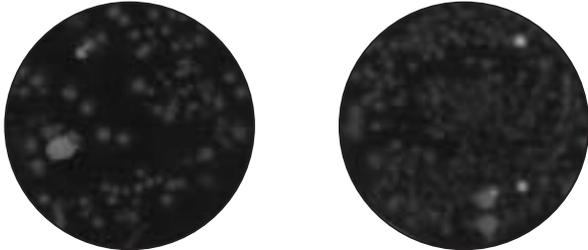
では、これから衛生対策を始めたいと

## ろ過・循環経路に付着していたバイオフィーム



双方とも塩素による通常の管理を行っていた施設

## レジオネラ属菌検体



浴槽水内

フィルター内

## レジオネラ属菌について

### ◆棲息場所

自然界の土壌や河川などに微量に存在する。また温浴施設や冷却塔内などのバイオフィーム（生物膜）の中で、アメーバなどの原生生物に寄生し繁殖する

### ◆感染経路

エアロゾル（微細な飛沫）や浴槽水の吸入による感染であり、人から人へ直接感染することはない

### ◆棲息温度

おもに20度から50度の水温で繁殖し、特に36度前後で活性化されると言われる。60度以上の水温では繁殖力が弱まり、70度以上の水温ではほぼ死滅する

### ◆潜伏期間

ポンティアック熱では1～2日。レジオネラ肺炎では2～10日間

### ◆症状

レジオネラ属菌に感染した場合の症状は、ポンティアック熱のレジオネラ肺炎のふたつに分類される

- 1) ポンティアック熱：インフルエンザに似た症状で、倦怠感や悪寒をともなった発熱が5日ほど続き、多くの場合無治療でも回復する。死亡例は確認されていない
- 2) レジオネラ肺炎：レジオネラ肺炎では、倦怠感や頭痛、食欲不振などから始まり、数日後に膿性痰の嚔出がみられ、3日以内に悪寒をともなう高熱を發する。また神経学的異常をともなうのも特徴で、逆行性健忘症、昏睡、幻覚、記憶低下などがみられる。適切な処置が遅れた場合、発症から7日間以内に死亡する可能性が高い

### ◆安全基準

浴槽水100ml中に検出されるレジオネラ属菌が10cfu未満であること（厚生労働省の指針）

## 2005年の主なレジオネラ被害

2月	山形県で50代の男性がレジオネラ属菌に感染
2月	島根県の公衆浴場でレジオネラ属菌を検出。営業休止へ
4月	宮崎県のゴルフ場で基準の250倍のレジオネラ属菌を検出
5月	佐賀県の保養施設でレジオネラ属菌を検出。休館へ
5月	宮城県の旅館でレジオネラ属菌を検出。検出後も利用も続け問題に
6月	熊本県で給湯施設からレジオネラ属菌を検出。旅館の宿泊客が肺炎で入院
7月	広島県のロッジでレジオネラ属菌を検出。女湯を閉鎖
7月	岩手県の宿泊施設でレジオネラ属菌を検出。使用自粛へ
7月	長野県の村営露天風呂でレジオネラ属菌を検出。使用中止へ
7月	神奈川県内の保養センターからレジオネラ属菌を検出。女湯を使用休止に

いう施設は、誰に相談すればいいのか。手近な業者でもよいが、やはり信頼できる「水のスペシャリスト」に相談してみるのが一番だ。例えばこの東京技営は、1966年設立で温浴施設全般の設計・施工を手掛ける企業。特に第三セクターが運営する温浴施設を手掛け、日本に初めてクアハウスを導入した老舗である。そもそもは設計や施工を中心に行っていた同社がコンサルタント業務をはじめたのは、数年前のレジオネラ騒動で、これでは日本の温浴施設はダメになってしまうという危機感からだという。

同社が提案する衛生管理のポイントは“アナログ感覚”。機器や薬品に必要以上に頼らないよう、わかりやすい管理マニュアルの作成、必要最小限で済む設備投資のアドバイス、人材育成や経営面も含めたソフト面のコンサルティングなどを行うことで、温浴業界に正しい衛生管理を

普及させたいとのこと。「当社は設計や施工を行ってきた企業ですから、温浴施設のことを熟知した「医者」のような立場です。これまでは新規施設の立ち上げに關わる仕事が多かったのですが、温浴業界の危機とも言えるここ数年の状況から、既存施設へのコンサルティングが必要なのではないかと考えました」と言う。

レジオネラや偽装温泉騒動という、温浴業界への警鐘とも言えるべき問題は、いつまた起こるか分からない。喉元過ぎれば……となる前に勇気を持って一歩踏み出し、正しい衛生管理をおこなってほしい。

次号では、社員の責任感やモチベーション強化の啓蒙を含め、衛生管理の徹底によりコスト削減と集客アップを見事になしとげた施設の事例を實際に紹介しながら、スパビジネスと衛生についてさらに考えたい。

東京技営 温泉企画開発担当 主査  
山形 直人  
温浴施設の衛生管理は、必ずしも高額な設備投資や薬剤に頼るだけでなく、スタッフ全員が正しい知識を修得し、高い意識を持って衛生管理にあたるのが最も大事なことであると唱える。



## 東京技営株式会社

東京都千代田区岩本町3-2-2 千代田岩本ビル  
TEL 03-3862 - 8606 (代表)  
FAX 03-3862 - 8609  
<http://www.giei.net/>  
お問い合わせ窓口：山形

1966年設立。温浴施設の設計・施工を中心に40年のノウハウを持つ。現在は、時代の移り変わりとともに変化する温浴施設のユーザーのニーズをとらえながら、より時代にマッチした設計とコンサルティングを行っている。特に社員教育・衛生管理のマニュアルの構築などソフト面からのコンサルティングに重きを置き、変革する時代にも耐えうる温浴施設の提案をし続けている。