

《温浴施設の大浴場》天然温泉かんなの湯



教育による意識向上と 最新検査技術で確かな衛生管理

温浴施設のお風呂は、営業時間が長く、不特定多数の利用者が入浴することが特徴である。「天然温泉かんなの湯」では、限られた時間のなかで効果的に衛生管理を行うため、従業員のみなさんが清掃作業を行っているという。いわば“清掃のプロではない”施設の従業員が、どのようにして業務を行っているのだろうか。

多彩なお湯を楽しめる “癒しと健康”がテーマの温浴施設

「天然温泉かんなの湯」は、埼玉県児玉郡神川町の「神川ゆーゆーランド」内にある、敷地面積約3,800m²という地域最大級の宿泊可能な温浴施設である。来館者数は土日祝日で約1,600名、平日でも約700名。関越自動車道や上越新幹線によりアクセスが良く、都心からのリピーターも後を絶たない。

また、1万坪（約33,000m²）という広大なゆーゆーランドの敷地内には、サッカー場、野球場、キャンプ場、農園など体験型の施設が充実しており、スポーツや自然とのふれあいを求めてやってくる人も多い。そんななか、かんなの湯では“癒しと健康”をテーマに、利用者に快適で安全な温泉入浴を楽しんでもらうべく施設運営にあたっている。

お風呂のタイプは岩風呂と檜風呂とがあり、月ごとに男湯・女湯が入れ替わる。お湯の種類は、地下1,500mから湧き出る源泉を使った「かんなの湯」、



細かい気泡で温浴効果を高めた「スパークリングシャワー湯」（登録商標）、マイクロバブルで肌の古い角質まで落とす「絹肌エステの湯」など全24種類あり、温芯スパ（サウナや岩盤浴などの総称）も備える。日帰り入浴では足りないほどの充実ぶりだ。

感染知識を学んだ従業員が お風呂の清掃も担当

そんな温浴施設の清掃の特徴は、なんといっても浴槽や脱衣所など「お風呂ゾーン」の日常・定期清掃を、すべて従業員自身が行っていることである。一般的には専門の清掃会社に委託するところだが、ここでは受付や設備メンテナンスなどの通常業務を行う従業員に、たとえば浴槽の中だけを洗う人、腰掛けや桶だけを洗う人、カビを専門にチェックする人などと、担当を割り振って清掃を行っている。

従業員のみでの清掃が実現しているのには理由がある。じつは、この施設ではレジオネラなどの細菌対策の専門家として埼玉県の保健所職員などにも講義を行う、(株)関東保全サービス・取締役会長の堀井孝志氏が清掃および衛生管理指導を行っているのだ。

堀井氏のもとまず徹底されたのが、従業員に危機管理意識をもってもらうことだった。多くの温浴施設を知る堀井氏は常々、施設側の従業員には感染症対策の知識と、危機管理意識が必要だと感じていたからだ。プロの業者に頼めば必ずしも衛生管理が万全になるわけではなく、泉質、内装材、利用状況など施設特有の事情を知るスタッフが、感染症対策の

日常作業の内容

●開館前

施設全体のバキュームがけや掃き掃除、拭き掃除を行う。

●営業中

1時間ごとに巡回して、更衣室の床に落ちた髪の毛などの掃除、洗面台のアルコール系薬剤による拭き取り清掃などをを行い、必要に応じて足拭きマットの交換も行う。

また、1日に4回はお湯の塩素濃度とATP（アデノシン三リン酸）を測定^{*}してお湯の汚れ具合を検査する。数値に異常がある場合は、塩素剤を投入したり、追加するお湯の量を増やして希釈の調整を行う。

●閉館後

ローテーションを組み、2日に1回のペースで各浴槽のお湯を抜いてから塩素系薬剤を散布して高圧洗浄する。2時間ほどしか作業時間がないため、ほかには洗い場などの最低限の洗浄作業を行う。毎日の作業は、ぬめりを残さないこと、そして乾燥させることができることとなる。

なお設備全体では、お湯を抜く前に塩素濃度を通常の10～20倍にして循環させる高濃度洗浄を行っている。ろ過槽、配管内なども含めて清掃することで、微生物の温床となる生物膜（バイオフィルム）の発生を防止する。



石のすき間や割れ目は微生物の温床になりやすいため、日常業務の中で発見したら直ちに処置する。写真はすき間にモルタルで塞いだ箇所（破線部分）

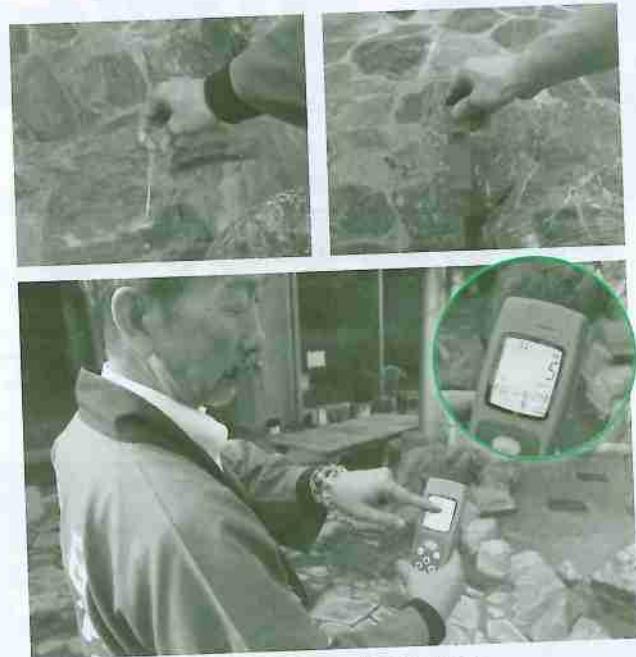
知識をもって清掃をチェックできないと意味がない。

この施設ではこうした考え方を一步進めて、従業員自身が清掃の取り組みを進めてきた。講義で衛生管理の知識を学び、堀井氏の指導を受けながら日常清掃、定期清掃を実施している。

最新検査法と徹底した清掃で微生物の温床をなくす

温泉施設における清掃は、いかにして「微生物が増えないようにするか」ということに尽きる。

人間が入浴する以上、微生物の栄養となる有機物は豊富に提供され続けるし、レジオネラ属菌などは通常の環境中にも存在しているため、土ぼこりなどによっても持ち込まれる。つまり、微生物が存在する前提で対処しなければならない。



上段：ATP検査（左）と、塩素濃度の検査（右）のようす
下段：お湯に浸した検査キットの綿棒を専用の機械にセットするとATPの値が計測できる。取材時は「5RLU」でまったく問題ないレベル

そのポイントは、次の2点だといえる。

- ①微生物の温床になりうる箇所を徹底的に清掃する
- ②湯の衛生状態をこまめにチェックし対応する

これをふまえて、日常作業と定期作業を実施しているのだ。

【日常作業】

まず注目したいのは、清掃そのものではないが営業時間中に1日4回、お湯の残留塩素濃度とATP（アデノシン三リン酸）の測定^{*}を行っている点だ。

ATPはあらゆる生物の生命維持に必要な物質で、微生物、血液、汗などの体液、排泄物などさまざまなものに含まれる。これを調べることで、計測したい箇所の汚れ具合をすぐに数値として確認できる。病院などの衛生管理にも採用されている最新の検査法で、導入している温泉施設は全国でもごくわずかということもあり、かんなの湯は埼玉県における先進的なモデル施設にもなっている。

ちなみに、こうした検査も従業員が行う。残留塩素濃度の数値、またはATPの数値に応じて、塩素剤の投入量を増やしたり、お湯を多めに追加して希

定期作業の内容

- すべてのお湯を抜いて清掃する前に、バイオフィルムを強力除去できる専用洗浄剤「PCトレース*」を投入して浴槽からろ過槽まで循環させて清掃する。再びお湯をためて循環させ、もう一度お湯をためて循環させて……という工程を2～3回繰り返し、薬剤が内部に残らないようにする。
- 浴槽の清掃は、基本的に日常清掃と同様で、塩素系薬剤を散布してから高圧洗浄を行う。
- 時間の都合で日常作業ではできない、鏡のエフロ清掃、洗い桶の消毒なども行う。

釈するなどの対応を迅速にとることが可能だ。

また、閉館後には2日に1回のペースで各浴槽のお湯をローテーションで入れ替える。浴槽は塩素系薬剤を散布して高圧洗浄するが、その前にろ過槽なども含めて塩素濃度を高めたお湯を循環させて清掃する。見えない部分の配管やタンクに、微生物の温床となる生物膜が増殖するのを防ぐのが目的である。

厚生労働省の指針では、最低でも1週間に1回はお湯を入れ替えて清掃することとしているが、それからすると十分な対応だといえる。

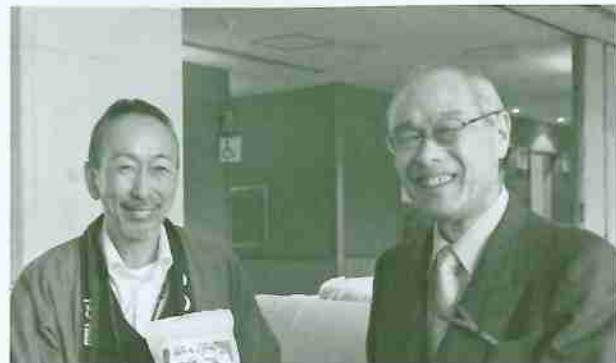
【定期作業】

定期作業では、すべての浴槽からお湯を抜き、塩素系薬剤を散布し高圧洗浄で洗う。あとは、日常作業では時間の都合で取りかかれず、洗い桶などの消毒、鏡のエフロの除去なども行う。

ただし、定期作業では設備関係の徹底した清掃がメインとなる。タンク類、ろ過装置、配管など、目に見えない箇所に生物膜が付着していると、微生物増殖の温床となり危険だからだ。塩素系薬剤で不十分な場合は、専用洗浄剤「PCトレース*」を用いて設備内を循環させ、徹底的にきれいにする。薬剤が内部に残らないよう、その後2～3回お湯をためて循環設備の水洗作業を繰り返す。

ビルメンにとって参考になる事例として

温浴施設の清掃は、微生物などの見えない敵との戦いでもある。しかし以前とは違い、すぐに検査できる機器があり、結果が数値として見えるため適切



「かんなの湯」支配人の林 泰利氏(左)と、㈱関東保全サービス・取締役会長の堀井孝志氏(右)。両氏はじつは、NPO入浴施設衛生管理推進協議会認定の入浴施設衛生管理士でもある(詳細はp18参照)。また、温浴施設の衛生状況改善を目指して堀井氏が設立した「レジオネラ対策センター」に林氏が協力するなど、つながりが深い

な対応をとることができるようになった。

ビルメン企業でも、温浴施設の清掃を受託している例は多い。しかし、専門家である堀井氏はオーナーや施設側にも、清掃会社側にも、現状では感染対策の知識や意識が不足していることを指摘する。

かんなの湯の事例が教えてくれるのは、危機意識をもって、正しい知識と手段で温浴施設の清掃に取り組むことの重要性だといえそうだ。

*ATP測定器

商品名:本体「ルミテスターPD-20」／検査キット「ルシパックPen」
発売元:キッコーマンバイオケミファ
ホームページ:<http://biochemifa.kikkoman.co.jp/>

*循環配管専用洗浄剤

商品名:「PCトレース」
発売元:㈱関東保全サービス
問合先:下記参照

天然温泉かんなの湯

住 所:埼玉県児玉郡神川町小浜 1341
電話番号:0495-77-5526
営業時間:平日 10:00～22:00 (最終入館 21:00)
土日祝日 9:30～23:00 (最終入館 22:00)
休 館 日:毎月第2火曜日 (2・7月は第2火曜～木曜日の3連休/8月は休館日なし)
入 館 料:大人(中学生以上)一般:1,200円ほか
ホームページ:<http://www.kannanouyu.com/>

取材協力

株式会社関東保全サービス

住 所:埼玉県富士見市ふじみ野西 4-3-3
電話番号:049-264-7431
ホームページ:<http://kh-s.co.jp/>