

妹背牛温泉の潜在能力を解明する

医学博士&文学博士 松田忠徳

～第3回 入浴の位置によって"温泉力"の違いが！～

湯口から離れるほど、湯は酸化（エイジング）する

地表に湧き出た温泉が空気中の酸素に触れて、時間の経過とともに酸化（劣化）することを、“温泉の老化現象”と称することはすでに述べました。“鮮度”が生命線の温泉にとって、最も避けたいのが、“酸化”なのです。

「ペル」の主浴槽は窓に沿って、奥行きが8㍍近くもある大きなものです。広々とした浴槽に浸かると、思わず笑みがこぼれてしまいますね。ところが、一方で湯口から湯尻（湯口から最も離れたところ）までの距離が長ければ長いほど、この間に湯のエイジング＝酸化が進むのは悩ましいかぎりです。

「ペル」の浴槽内の湯質を検証する

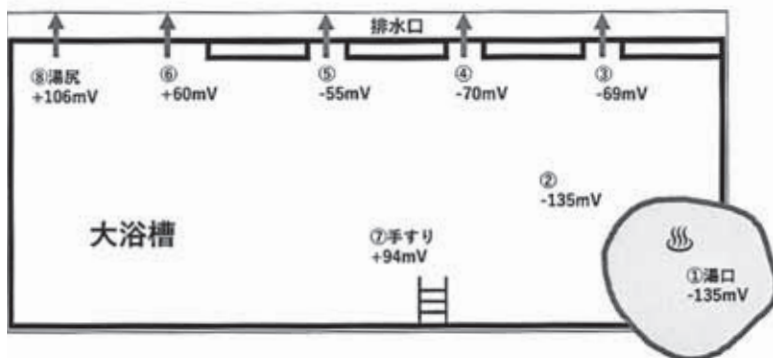
皆さんもご存じのように「ペル」の主浴槽の設計は、岩が組まれた湯口から湯が浴槽面に落下し、すぐに窓側の切り込みから排水溝へ流れ込むようになっていました。そのような切り込みが4カ所もあり、湯尻に湯が到達するころには、湯量が減って、実際の距離以上に酸化が進んでいる可能性が高いと考えました。

こう判断した私は、今回の実証実験を開始する直前の講習会で、モニターの皆さんには「湯口下から2～3㍍以内で入浴するように」と指導しました。

実際にはどうだったのか？ その後、湯口からの距離や湯の流れによってどのように酸化（エイジング）されていくのかを、私は実際に浴槽の湯に浸かりながら、ORP（酸化還元電位）計等で入浴位置ごとの変化を測定しました。ORP値（【図表2】参照）は、「－（マイナス）」の数値が大きいほど還元力があり、「＋（プラス）」の数値が大きいほど酸化度が強く好ましくないと考えてください。

湯口には「－154mV（ミリボルト）」と、非常に還元力に優れた状態のまま貯湯槽から引湯されていました。ところが大浴槽の中を流れながら湯尻に到達したときには、「＋106mV」とかなり酸化が進んでいることが判明したのです（【図表1】【図表2】）。これまでの経験則から、私は浴槽内で＋50mV未満の温泉は”予防医学”に非常に有効と考えております。

【図表1】浴槽内のORPの変化



改善された「ペル」の大浴槽では窓辺がおすすめ

浴槽の縁の切り込み③④⑤を埋め込んでしまうと、湯尻付近まで流れる新鮮な湯の量を増やし、流速を上げることで、酸化の速度を落とすことは可能となります。また、源泉かけ流しで湯量がかなりあるため、浴槽内の湯が汚くなる心配はほとんどありません。このことが浴槽全体の湯質のレベルアップにつながることはもちろんです。

3月上旬に寺崎町長にこのことをご報告し、5月に「ペル」に入浴に訪れたところ、なんと切り込みが埋め込まれていたのです。正直、このような素早い対応にいたく感動したものです。

【図表2】入浴位置によるORP値の変化

湯口① ・温度 43.1度 ・ORP -154mV ・pH 7.28	切り込み3⑤ ・ORP -55mV ・pH 7.43
湯口下② ・ORP -135mV ・pH 7.42	最後の切り込み⑥ ・ORP +60mV ・pH 7.50
切り込み1③ ・ORP -69mV ・pH 7.43	中央手すり⑦ ・ORP +94mV ・pH 7.43
切り込み2④ ・ORP -70mV ・pH 7.41	湯尻⑧ ・温度 41.8度 ・ORP +106mV ・pH 7.42