

検査センターのお仕事 密着シリーズ⑤ ～温泉成分分析編～

「お仕事 密着シリーズ」の第5回は、温泉成分分析について紹介します。温泉法では、温泉を公共の利用に供する場合、10年に一度、成分分析をするよう義務付けられています。

それでは、具体的に温泉の分析とは一体どのようなことをするのでしょうか？この業務を担当している、施設環境課の中渡瀬係長に密着して分析作業の様子をお届けします。

1. サンプルング、現地分析



【温泉分析のご依頼をいただいた施設に到着したら、サンプルングを…】

その前に、まずは泉温を測定します。泉温も泉質を決定するのに重要な役割を果たします。温泉の定義では、25℃以上あるか、又はそれより低い温度でもリチウムイオン、水素イオン等の19種の特定成分が1成分でも温泉法で定められた規定値に達していれば、温泉になります。

泉温の測定終了後、試験室に持ち帰って分析する検体のサンプルングを行っていきます。



【耐熱性の手袋を着用して、火傷対策も万全です。】

温泉を汲み終わってサンプルング終了…ではありません。温泉は気体成分なども分析対象なので、現地で分析しなければならない測定項目があります。例えば、二酸化炭素等は試験室へ持って帰る間に抜けて減少してしまう可能性があるからです。



【たくさんの機械・器具・試薬等を準備します。】

pH、電気伝導度を測定します。温度を25℃にして測定する必要があるため、冷水で調節します。中には100℃近い温泉もあるので、この作業がなかなか大変…！



【次は、遊離炭酸の測定です。】

慎重に、素早く滴定をしていきます。

【現地で行う作業の工程が終わり、検査センターに帰着！】

今度は、試験室における当日検査を行っていきます。

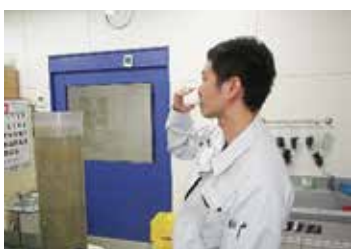
2. 試験室における当日検査



【現場でサンプリングした検体を、試験室にて分析を行っていきます。】

pH測定、密度測定、知覚的試験（外観、味、臭い）等です。

各項目の測定値・状態等が現地で測定したものとどのくらい違いがあるかを確認していきます。



特に、知覚的試験は現地で判定した時と大きく変化することもあるので、慎重に行います。

以上で、当日検査の業務は終了です。温泉分析は、各種のイオン成分や重金属類など当日検査の項目以外にも測定する項目が多くあり、数日にわたる分析を経て、ようやく分析書が作成できます。

当検査センターでは、温泉分析業務の一環として、年度毎に調査結果を取りまとめ、大分県温泉調査研究会等で研究発表を行ったり、学生や県民に役立つ啓発本を発行（2013年：「おおいたの温泉の顔」、2017年：「おんせん県おおいたの飲泉スポット30」）するなど、温泉の魅力を伝える活動にも力を注いでいます。これらの公益的活動を通して、皆様にも温泉に興味を持っていただけたら幸いです。