

インフォグラフィックを用いた 温泉成分の表示について

大分県産業科学技術センター 工業化学担当 研究員 秋吉 貴太 akiyoshi@oita-ri.jp
 製品開発支援担当 研究員 疋田 武士 t-hikida@oita-ri.jp
 電子・情報担当 研究員 浜野 遼太郎 r-hamano@oita-ri.jp
 工業化学担当 主幹研究員 柳 明洋 a-yanagi@oita-ri.jp

研究のポイント

- わかりやすい温泉成分の表示の検討
- 人の感覚を中心とした項目の選定
- インフォグラフィックを用いた親しみやすいデザイン

背景と課題

大分県は、源泉数、湧出量ともに日本一であり、豊富な温泉資源に恵まれています。県内 18 市町村中、16 市町村で温泉が湧出しており、療養泉の分類では、10 種類中 8 種類の温泉が湧出しています。

しかしながら、その成分的魅力が観光分野において十分に活用できておらず、観光客や子どもにわかりやすく発信したいという声もありました。わかりやすい温泉成分の表示として発信されているものはありますが、直感的にイメージできるものは少ないのが現状です。

研究内容

項目は、療養泉の分類や人の感覚を中心に選定しました(表 1)。図の作成では、インフォグラフィックを用いることで、簡潔で親しみやすく表現することを目指しました(図 1)。記載情報として 11 項目を挙げ、塩類泉の該当は 2 段階、浸透圧及び塩類泉の項目は 3 段階、その他を 5 段階で区分しました。区分の条件として、鉱泉分析法指針や県内の温泉成分の割合等も考慮しました。

においや揮発する項目として、鉄(Ⅱ,Ⅲ)イオン、遊離二酸化炭素、遊離硫化水素を湯気で表現しました。つるつるした肌触りの項目を pH、しっとりした保湿の項目をメタけい酸とし、ツヤを表すひし形としました。源泉等の泉温は湯の色で表現しました。溶存成分に関連する項目は、塩類泉を参考に、塩化物、炭酸水素塩類、硫酸塩類として、木おけで表現しました。溶存物質は、塩類泉の該当の項目と、浸透圧の項目に分けて記載しています。

今後の方向性

インフォグラフィックを用いた成分表示は、県内の複数の温泉施設で活用され、分かりやすいと好評です。

現在、図を作成するための Web アプリケーションを開発しており、デジタル化に取り組んでいます。併せて、関係機関や市町村と連携し、観光情報等に活用する方向で進めています。



【図 1】温泉成分インフォグラフィック

【表 1】構成要素と区分

	内訳	①	②	③	④	⑤
鉄イオン(mg/kg) ①<x<0.1 ②0.1≦x<4 ③4≦x<10 ④10≦x<20 ⑤20≦x	鉄(Ⅱ)イオン 鉄(Ⅲ)イオン	●	●	●	●	●
炭酸(mg/kg) ①<x<250 ②250≦x<500 ③500≦x<750 ④750≦x<1,000 ⑤1,000≦x	遊離二酸化炭素	●	●	●	●	●
硫化水素(mg/kg) ①<x<0.1 ②0.1≦x<0.3 ③0.3≦x<1 ④1≦x<2 ⑤2≦x	遊離硫化水素	●	●	●	●	●
pH(単位なし) アルカリ性 ①<x<7.5 ②7.5≦x<8.5 ③8.5≦x<9.0 ④9.0≦x<9.5 ⑤9.5≦x	pH	◇	◇	◇	◇	◇
メタけい酸(mg/kg) ①<x<50 ②50≦x<100 ③100≦x<200 ④200≦x<300 ⑤300≦x	メタけい酸	◇	◇	◇	◇	◇
泉温(°C) ①<x<25 ②25≦x<34 ③34≦x<42 ④42≦x<60 ⑤60≦x	泉温(源泉等の温度)	■	■	■	■	■
浸透圧(mg/kg) ①<x<8,000 ②8,000≦x<10,000 ③10,000≦x	溶存物質	♨	♨	♨	-	-
塩類泉(mg/kg) ①<x<1,000 ②1,000≦x	溶存物質	♨	♨	-	-	-
塩化物(左) 炭酸水素塩類(中) 硫酸塩類(右) (mg/kg) ①0≦x<5 ②5≦x<10 ③10≦x	塩化物イオン(左) 炭酸水素イオン(中) 硫酸イオン(右) 硫酸イオン(含む) (硫酸水素イオン含む)	♨	♨	♨	-	-