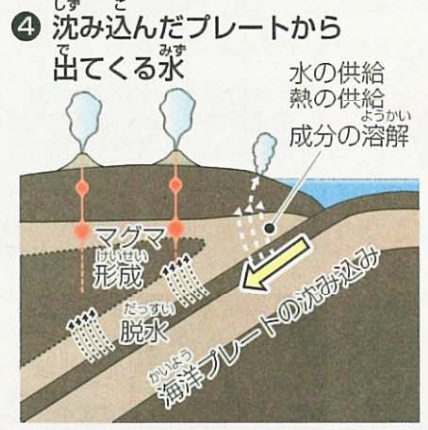
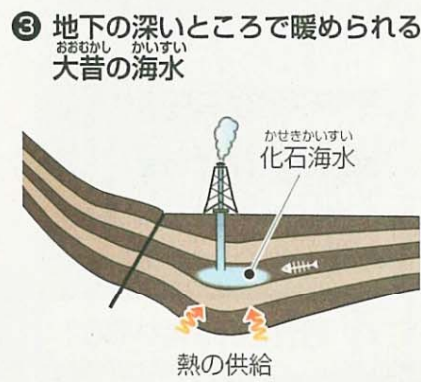
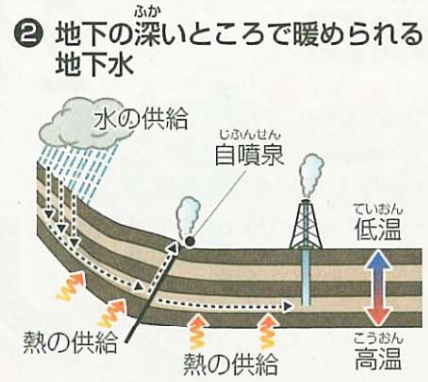
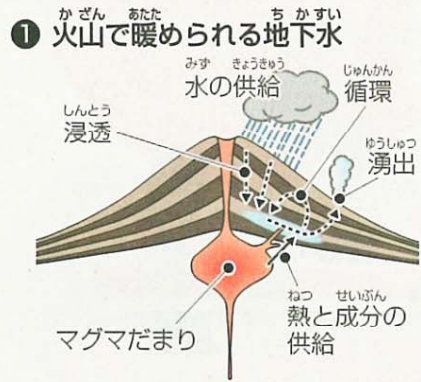




知りたい好奇心

世の中には不思議で分かりづらく、自然、科学、歴史など、詳しい先生に解明かしてもらいましょう。

あったか～い温泉 どうやってできるの？



最新の研究では、温泉は四つのしくみによってできると考えられています。

四つのしくみ

温泉は日本人にとって最高の楽しみの一つでしょう。今日は温泉がどうやってできるのかを紹介しましょう。

実は、温泉ができるしくみを調べるのはとっても大変なのです。なぜなら温泉ができる地下の深いところへ誰も行ったことがないからです。ですから研究者は温泉水の成分を測ったり、岩石を熱してみたりと、いろいろな調査や実験をして地下の深いところで起こっていることを予想するのです。

一つめは、火山で温められる地下水です。火山の地下には地下深くから上がってきた高温のマグマがたまっていくことがあります。そこに雨などが地中にしみ込んでできた地下水が流れ込んで温められるのです。

二つめは、地下の深いところで温められる地下水です。火山のないところでも、地中の温度は100℃以上深くなります。地下1000℃以上では約40～50度になります。そこに雨などが地中にしみ込んでできた地下水が流れ込んで温められるので

三つめは、地下の深いところで温められた大昔の海水です。大昔に地殻の変動によって、海の水が地中に閉じ込められることがありました。この海水が地下の熱で温められるのです。

四つめは、沈み込んだプレートから出てくる水です。日本列島の下には絶えず、日本列島の下には絶えず、間なく海洋プレートが沈み込んでいます。海洋プレートは海水をたっぷり含んで

いて、地下深くに沈み込んでいくとやがて高い温度と圧力によって高温の水が絞り出されるようになっていくのです。

このように、いろんなしくみで温められた水が地表の近くまで上がってきて、地上に湧き出したり、井戸を掘ってくみ上げたりすることで温泉になります。

チャンス多い

私たちの最近の研究によると、山梨県にはここで紹介した四つのしくみでできた温泉が全て存在するということがわかってきました。山梨県には火山があつたり、地下の割れ目(断層)もあつたりして、地下深いところの水が地表の近くまで上がってくるチャンスが多々あるからではないかと考えています。

山梨県は温泉に恵まれた土地です。まだまだ寒い日は続くので、みなさんも家族や友達と温泉に行ってみてはいかがでしょうか。

(山梨大学大学院医学工学総合研究部・国際流域環境研究センター 中村高志)