



ガスの正体は 恐竜時代の地層の炭質物

炭酸泉の湧出地として知られる長崎市南部の野母崎地区。昨年十月、当時水産・環境科学総合研究科二年次だった成富真由さん（現在は大学院修了）は、修士論文のテーマとして炭酸泉に着目しました。島原や小浜など県内の炭酸泉について調査を行う中、野母崎温泉に関する研究にも取り組んでみたところ、炭酸泉の起源に関する新しい発見がありました。共に調査を行った、指導教員の利部慎准教授のお話です。

「炭酸泉は透明な水にブクブクとガス（泡）が発生します。その水とガスを別々にサンプリングし、分析する手法を試み



昨年、サンプリングを行った時の様子。その後、修士論文を書き上げた成富さんは、この春に大学院を修了し社会人になりました。

えられます。年代としては恐竜時代と合致することになります。また、炭質物としては動植物が考えられますが、恐竜の死骸が絡んでいるかどうかは分かりません。しかし可能性としてゼロではないですね」。

水成分に関する 新しい分析結果が判明

利部先生と共に野母崎温泉へ。特別に源泉を見学することができました。栓を開けた瞬間、吹き出した炭酸泉の勢いにびっくり！ ガスが豊富に含まれているのですね。

「そのとおりです。炭酸泉に含まれる酸素含有量を測ってみましょう。大気中の酸素量が8mg/L。一方、炭酸泉では1mg/L以下に下がりましたね。同じ地下水でも、表層に近い湧水を測定した場合に1mg/Lを下回るのはほとんどありません。酸素が含まれていないということ

研究サンプルを提供いただいた、大成不動産システム株式会社の安達孝紀さんは野母崎のご出身です。



太古の歴史を

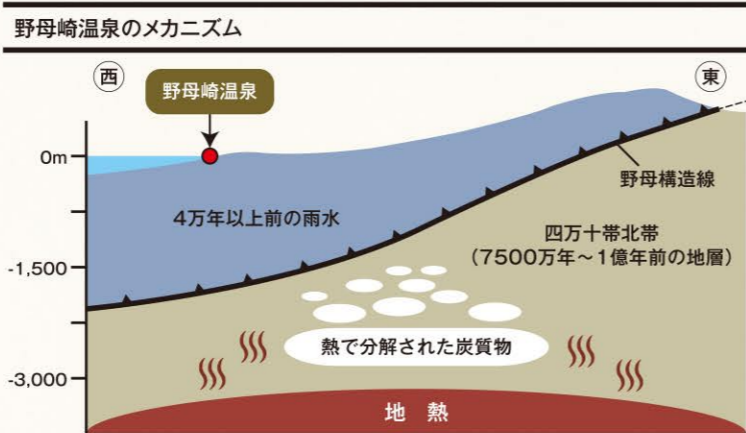
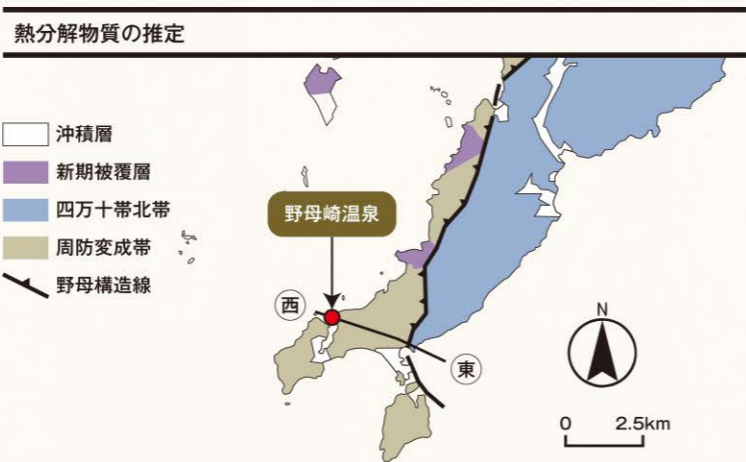
伝える炭酸泉

知られざる

起源を調査



炭酸泉に含まれる酸素を測ると、みるみるうちに数値が下がります。



は、この炭酸泉の起源が地表から切り離された深い地層に由来することが改めて分かります。また、海のすぐそばであるにもかかわらず、まったくしょっぱくないという点からも、古い雨水が起源と考えられることができます」。

四月下旬には、水に関する新たな分析結果が判明したそうですね。

「はい。水の分析に関しては二つの手法を用いまして、一つ目の結果が三月に発表した一万年。そして今回の放射性炭素年代測定では、それよりも古い四万三五〇〇年以上前という分析結果が出まし

た。今後はこれらのデータを基に論文をまとめる予定です」。

今回の研究結果は、温泉施設を管理するオーシャンリゾート「Nomon長崎」へ提供されました。同施設の運営会社で、調査に協力した大成不動産システム株式会社の安達孝紀さんも、うれしい結果だったと語ります。

「成富さんから研究のために温泉水を少し分けてほしいと連絡をいただいた時、それならばぜひ年代測定までやってほしいと無理を言うてお願いしました。なぜかという、野母崎地区は、さまざまな



恐竜にまつわる話題が注目を集める野母崎地区。今秋には、長崎市恐竜博物館がオープン予定。

恐竜の化石が発見された面白い地層を持つているからです。年代を測定することにより、さらに興味深い事実が判明するのではないかと思つたのです。四万年以上前の水と一億年以上前の泡で、太古の歴史を体験できる。そう考えるとワクワクしますね。私自身、この地域に宝が一つ増えたと感じています。研究をきっかけに、地域の未来が大きく変わるかもしれません」。

野母崎の大地の成り立ちを伝える炭酸泉。ロマンあふれる研究結果が町を元気にします。

環境科学部の利部先生は、島原湧水群をはじめとして、近年は島嶼地域の調査にも取り組んでいます。「島原湧水は、長崎大学に赴任して以来ずっと調査を行っています。現時点では、狭い範囲で湧き出している水であるのにそれぞれ水質や味が異なる点や、水源に関しても標高が異なるケースが多い点など、他地域では例を見ない不思議な特性があることが分かってきました」。

