

地質情報展 2013 みやぎ 展示と解説のコーナー 「再生可能エネルギー」ブース報告

水垣桂子¹⁾・吉岡真弓¹⁾・佐脇貴幸¹⁾・柳澤教雄¹⁾

地質情報展 2013 みやぎ—大地を知って明日を生かす—(2013年9月14日～16日)では、「再生可能エネルギー」として「地熱資源とその利用」「地中熱利用システム」を出展しました(写真1)。説明パネルのほか、2012年の産総研一般公開から実施している地熱利用ゲーム(GSJ地質ニュース, vol. 2, p. 51-52)と、2013年の一般公開から登場したペーパークラフト配布を行いました(写真2)。主にこのゲームとペーパークラフトについて簡単に紹介します。いずれも地熱利用の多様性とカスケード(多段階)利用を紹介する目的で作成しました。

ゲームのプレイヤー(主にお子さん)は地熱開発会社の社長という設定で、まず掘削に見立てて温度シールを1枚くじ引きします。その温度の熱水を掘り当てたとして、会社の事業としての使い方を、ゲーム用紙にあるイラストから選びます。その際、引き当てた温度に適した用途やカスケード利用について説明し、複数選択してもらいます。イラストが描かれているのはA4用紙に半分程度で、残り半分と裏面には地熱資源の概要や地熱発電のしくみなどについて簡単に図解してあり、持ち帰ってゆっくり読んでいただけます。また、ゲームをしなくても資料としてお持ち帰りいただけます。会場ではわかりやすいように「温泉掘りゲームしませんか」と呼び込み、またテーブルを出して地層模様のくじ引き箱などを置いたので「これ何?」と寄ってくるお子さんも多く、なかなか繁盛しました。なかには2回、3回と遊び回りピーターや、2日続けて来てくれたお子さんもいました。今回の地質情報展で配布したゲーム用紙は255枚で、うち資料としてお渡ししたのは10枚程度です。

ペーパークラフトはカスケード利用を階段状に表現したもので、最上段に火山と地熱発電所、そして使用後の熱水(熱交換などは省略)を料理、食品加工、お風呂、温室、養殖、と温度順に並べて、下段ほど低温用途となっています。階段状にしたことで、火山の地下のマグマやそれを熱源とする熱水だまりが表現でき、また水の流れ落ちる方向と温度の下がる方向が一致するので「カスケード」の概念がわか

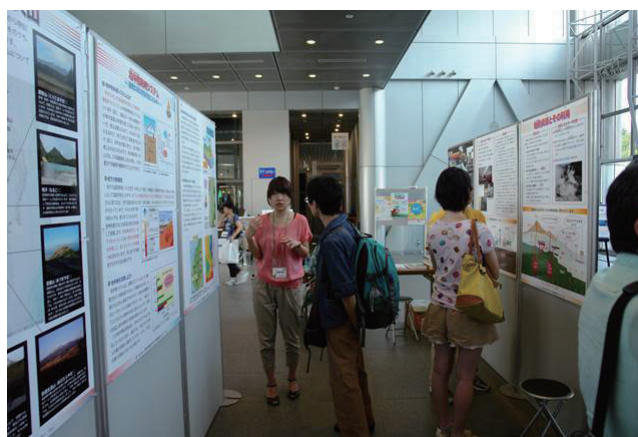


写真1 パネル展示の様子。



写真2 地熱利用ゲームの様子とペーパークラフト。

りやすいかと思います。これはA4用紙に印刷して、持ち帰って組み立てていただけます。配布数は263枚でした。

地熱発電や地中熱の知名度は以前より上がったものの、まだ知らない人も多く見受けられます。特に直接利用は身近な用途が多いので、有効な使い方を知るだけでも、温泉業者が容易に導入できるなど、今後の利用がより進む可能性が十分にあります。他機関にも同様の活動呼びかけたり、そのための素材を提供したり情報交換したりする目的で、学会発表も行っています。

MIZUGAKI Keiko, YOSHIOKA Mayumi, SAWAKI Takayuki and YANAGISAWA Norio (2014) A section for renewable energy in "Geoscience Exhibition in Miyagi 2013"

(受付:2013年11月28日)

1) 産総研 地圏資源環境研究部門

キーワード: 再生可能エネルギー, 地熱, 地中熱, ゲーム, ペーパークラフト, 地質情報展, みやぎ, 仙台