

平成 25 年 12 月 1 日

「第 14 回こどものためのジオカーニバル」参加報告

特定非営利活動法人 地盤・地下水環境 NET 理事 中島載雄

「第 14 回こどものためのジオカーニバル」の参加結果を報告します。

日 時： 平成 25 年 11 月 2 日(土)および 3 日(日)

場 所： 大阪市立科学館(地下鉄四つ橋線 肥後橋から徒歩 10 分程度)。

参加者： 中川康一、吉田 光臣、和田昌泰、中島 載雄

【特別参加】尹 英麗、中島 祐子 (以上、敬称略)

当 NPO の「第 14 回こどものためのジオカーニバル」への参加は、今年で 5 回連続になります。セミナーでは子供達に、地下水の利用状況および地下水涵養の大切さを伝えると共に、地下水の形成過程や地震時の液状化さらに豪雨時の斜面崩壊を、実験によって考えさせています。

今年のテーマは「地下水の動きを観察しよう」で、25 分程度の説明と土の透水性に関する簡易実験、ジオラマを用いた降雨→地盤への雨水浸透→地下水形成の実験を行いました。

当日の主な説明および実験内容は、次ページのパンフレットにまとめた通りで、同パンフレットはセミナーに参加した子供達に渡しています。

地下水形成等の説明はパワーポイントに湧水等の動画も加えて行っており、土石流の迫力ある映像は会場からは「ウワー」という声が漏れていました。説明内容は小さなお子さんには難しかったかもしれませんが、最後のジオラマでたくさん雨を降らせて満足してもらったと思っています。

当 NPO のメンバーは会社員が多く、日頃子供達に教える機会が少ないこともあり、教え方等に不満足な点があったかもしれませんが、私達はこれから未来を担う子供達に、地下水を通して自然の面白さ、ありがたさ、そして恐ろしさを、継続して伝えていきたいと考えています。

【セミナー「地下水の動きを観察しよう」資料】

平成 25 年 11 月 2 日、3 日

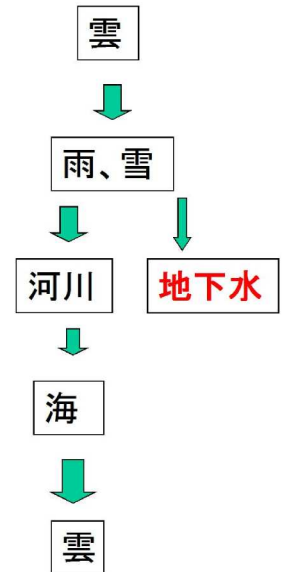
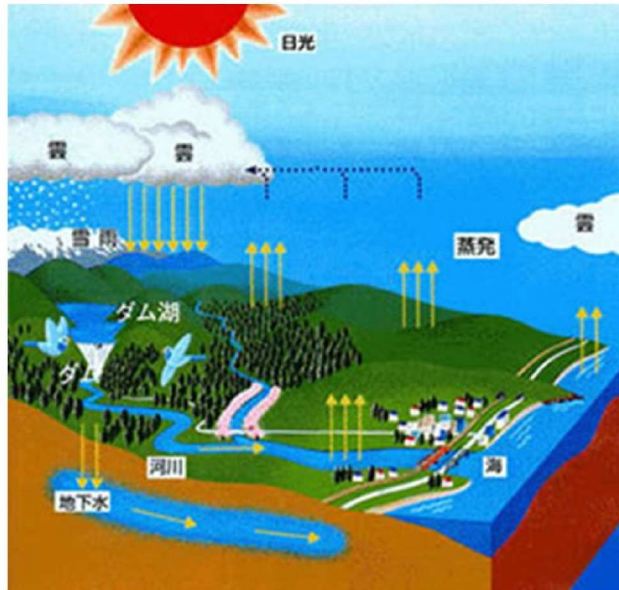
「地下水の動きを観察しよう」

特定非営利活動法人 地盤・地下水環境NET

★1 地下水を知る大切さ

私達^{わたしたち}の国にはたくさんの良質^{りょうしつ}の地下水がたくわえられています。私達^{わたしたち}は、地震^{じしん}などの災害^{さいがい}の時にそれを利用できるようにしておく必要があります。地震災害では水道管が壊れ、水が使えなくなってしまいます。セミナーでは、降^ふった雨が地下水になるようすや、海にたどり着くまでの水の流れを勉強し、地下水の大切さについて考えてもらおうと思います。

水が雲→雨
→川(地下水)
→海→雲と循環する様子



★2 水を一番通す土は？

土は礫^{れき}(小さな石)・砂^{すな}・粘土^{ねんど}でできています。

右のような道具^{どうぐ}を使うと、土によって、水のおしやすさにちがいがあることを見ることができます。

今回は、新しく作られた水をとおすアスファルトも見てもらいます。

雨を地下にとおす方法とその大切さについて説明します。

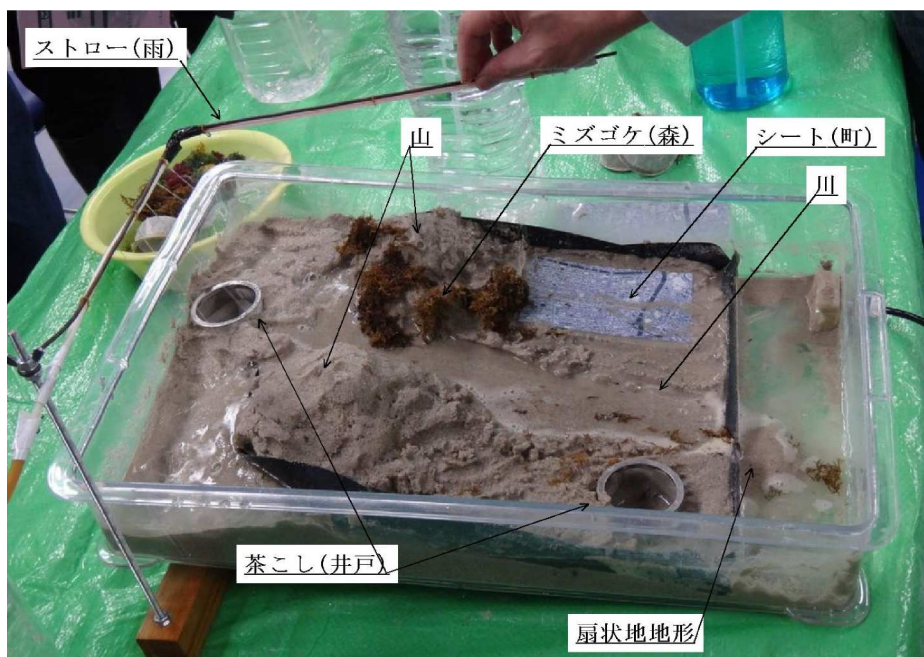


★3 ジオラマ(模型)実験

ジオラマ実験は、「地下水はどのようにしてできるのか?」、「雨によってどのような地形ができるのか?」を観察するものです。

主な材料は次の通りで、雨(ストローから出た水)が土(砂)にしみこんだ後、地下水となって井戸(茶こし)に溜まるようすを観察してもらいます。

- ①砂： 砂は地盤で水を通しますが、砂の下には粘土の層(水を通さないもの、ここではゴムシート)があり、それが場所とない場所での、水の溜まり方を観察します。
- ②ストロー： ジオラマの上に細かい穴を開けたストローを付け、ペットボトルと空気入れで作ったポンプで水を送り、雨を降らせます。
- ③茶こし； 雨が降ると、ゴムシートがある所とない所で水の溜まり方にちがいがあることを、2か所にあけた井戸(茶こし)で観察します。
- ④森の模型； 森林のかわりに、2つ作った山の一方にだけその模型を乗せます。雨を降らせると、森の模型のある山と何も付いていない山で、くずれ方にちがいがあるか、観察します。森には、土砂崩れなどの災害を防ぐはたらきがある事を確認しましょう。
- ⑤町の写真が入ったプラスチック板： アスファルトやコンクリートで覆われた町は、雨が地下にしみこんでいきません。実験では、このような場所で水が流れるようすを観察します。

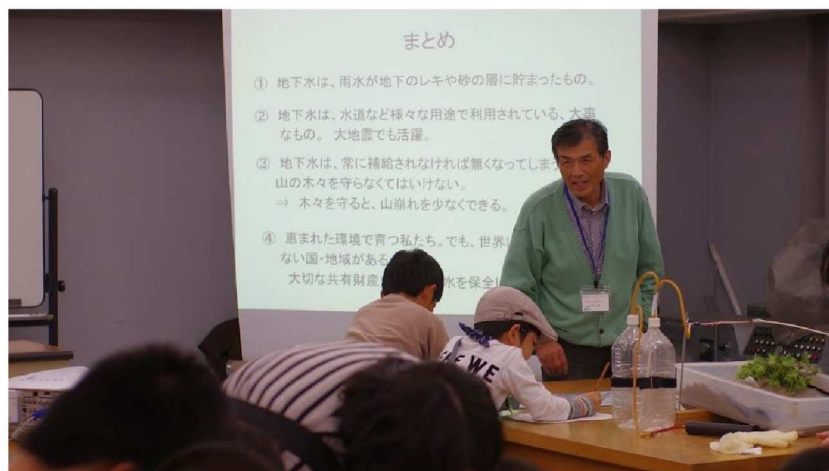




ジオカーニバルの会場入口



パワーポイントを使った説明



実験後のアンケート記入状況

(以上)