

## 48 むろう地すべり見楽館

—地すべりの怖さと対策が学べます—

こんにちは、今日は嘉彦君にむろう地すべり見楽館のお話をしたいと思います。前に通りかかったときから、「変わった名前だな。一度行ってみよう」と気になっていた施設です。おじさんがここを訪ねたのは7月、各



地で記録的な大雨が降り、鹿児島県南大隅町では大規模な土石流が発生、大きな被害が出たというニュースが伝えられた日のことでした。

ここで、まず目についたのが「地すべり教室」でした。「地すべりはこうして起こるんだ」「こんなにして被害が出ないようにしているんだ」という話をケーキを材料にして分かりやすく説明しています。中学校の授業でボーリングによって地下の地層の様子を探ることを説明するために、生クリームやフルーツを挟み込んだケーキにストローを突き刺してから引き抜き、ストローの中に入っているものを取り出してケーキの中の様子がどうなっているかを考えさせたことを思い出しました。

ジオラマ模型は、室生地区の地すべりを防ぐ方法を分かりやすく教えてくれました。集水井（しゅうすいせい）と呼ばれる大



きな井戸を掘り(集水井工と言います),放射状にボーリングを行って,地すべりの原因になる地下水を集めるのです。室生地区には集水井が21本も掘られているそうです。また,直径が50cm,長さが47mもある鋼管を地下の動かない岩盤まで打ちこみ(鋼管杭工),地すべりが起こらないようにしています。その数がなんと400本近いのです。ほかにも降った雨水が地面にしみ込まないようにする表面水浸透防止工やしみ込む前に流してしまおうという水路工,地すべりを食い止めるアンカー工など,地すべりを抑制し,あるいは抑止するいろいろな方法について勉強することができました。

ひととおりの勉強を終えてから体験シアターに入りました。3D眼鏡をかけて見ると100インチのスクリーンから土石流が飛び出し襲いかかってきます。それだけではありません。大きな音とともに床が揺れるのです。約10分間,地すべりの怖さを十分に体験することができました。

外に出ると,豊かな水に恵まれ咲きほこるアジサイの向こうに平和で緑豊かな村が広がっていました。こうした対策のおかげです。

少し下に降りると,抑止杭実物模型がありました。地すべりを食い止めている鋼管の杭です。集水井体験模型では中に入ることができました。こんな杭や井戸が,この村と地すべりの端近くにある国宝の室生寺を守っているのです。

嘉彦君の将来の夢は土木工事技術者になることでしたね。ぜひ,この施設を訪ねて自分の夢を大きく育ててください。

(平成22年9月・小学校5年生の嘉彦君宛て)

## スポットの案内

むろう地すべり見学館は,宇陀市室生区室生892にあつて,近鉄大

阪線室生口大野からバスで「室生寺前」下車徒歩 10 分です。電話は 0745-93-2822, 開館時間 10:00~16:00, 開館日は日, 火, 木, 土曜日と祝祭日で, 入館料はいりません。

## 理科のワンポイント「地すべり」

平成 23 年の台風 12 号は奈良県南部地域に大きな被害をもたらしました。なかでも, 五條市や十津川村, 野迫川村などでは土砂崩れで川がせき止められ, せき止め湖ができて, 以後の豪雨によるさらなる被害が心配されました。奈良盆地以外はほとんどが山地で急傾斜地が多いのですから, こうした土砂崩れが心配です。

ところで, 山崩れ, 土砂崩れ, 土石流, 落石, 地すべりはどう違うのでしょうか。公益社団法人日本地すべり学会では, 「岩, 土あるいはその混合物の斜面下降運動」と定義しています。したがって, これらはすべて地すべりとしてこの学会の研究対象です。

一方, 昭和 33 年に制定された地すべり等防止法第 2 条では「地すべりとは, 土地の一部が地下水等に起因してすべる現象又はこれに伴って移動する現象をいう」とされています。少し, 意味は狭くなります。こうした地すべりの中で大規模なのが奈良県と大阪府の境の亀の瀬地区の地すべりです。昭和 6 年(1931)に発見された亀裂が拡大し, ついに山塊が地すべりを起こしたのです。これにともなって, 国鉄関西本線(今の J R 大和路線)のトンネルが不通になり, 線路の付け替えが行われました。

この地すべりでは大和川の川床が隆起しています。奈良盆地からの唯一の流出口である大和川がせき止められたら, それこそ大変なことになるというので, 今も, 地すべり対策工事が続けられています。