

活動レポート

エンジョイ・サイエンス研究会

文責：エンジョイ・サイエンス研究会 西村右敏

第7回 環境科学展 体験実験のサポート報告 寒地土木研究所との連携・協力協定の一環として

1. はじめに

平成23年11月7日に、独立行政法人土木研究所寒地土木研究所と公益社団法人日本技術士会北海道本部は、相互に連携・協力することにより、研究成果や技術を地域に還元するとともに、地域の技術力向上を支援し、良質な社会資本の効率的な整備、地域の防災・減災及び産業育成並びに科学技術の振興に資することを目的として、連携・協力協定が締結されました。

エンジョイ・サイエンス研究会は、連携・協力協定の一環として、独立行政法人土木研究所寒地土木研究所が出展する体験実験コーナー「土も息をしている！」のサポートを行いましたので報告します。

2. サポートの概要

背景：

地球温暖化をはじめとする自然環境に関する問題は、気候変動や動植物の生態系に影響を与えるとされ、早期に解決すべき重要な課題となっております。

札幌市青少年科学館では、未来を担う子どもたちが環境について楽しく学びながら、正しく理解し、そこから環境を守るために、環境問題に関連した子供向けプログラムを有する企業・団体への出展協力を依頼し継続的な活動ができるように企画された環境科学展を開催しております。

名称：第7回環境科学展

日時：平成24年10月27日(土) 10:00～16:30
平成24年10月28日(日) 9:30～16:00

会場：札幌市青少年科学館 2階特別展示室

題目：体験実験コーナー「土も息をしている！」

講師：(独)土木研究所 寒地土木研究所

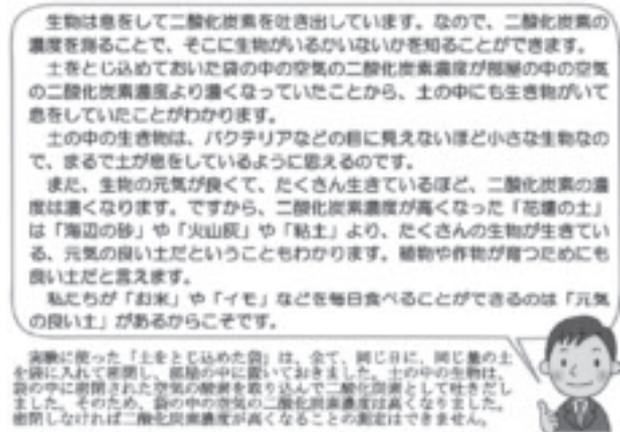
石田哲也、町田美佳、桑原 淳、岡村裕紀、坂井信行

サポーター：(公社)日本技術士会 北海道本部
西村右敏、工藤ゆり子、小林千裕、
対馬一男

3. 実験内容

「部屋の中の空気」、「自分の吐いた息」、「土をとじ込めた袋の中の空気」の二酸化炭素濃度を測定して、生物が活発に活動しているかを知るといえるものです。

検体の二酸化炭素濃度は、検知管を介してシリンジのピストンを引いて測定します。反応した試薬の目盛りの数値を読み取り、その濃度から生物が活動していることを子どもたちが理解し、発表してもらいました。





※ 寒地土木研究所 寒地農業基盤研究グループ：体験実験コーナー「土も息をしている！」リーフレットより

4. 実験風景

第7回環境科学展の入場者数は、27日(土)が2,219名、28日(日)が2,184名の合計4,403名で、昨年度より2割以上増とのことでした。

体験実験「土も息をしている！」も大盛況で、多くの子どもたちに参加してもらいたく、実験回数や机を広げて参加人数を増やす対応をしました。本格的な試験器具を使った科学実験は、子どもたちばかりではなく、保護者の方々も興味をもたれたようです。寒地土木研究所の講師の方々熱心な説明に、子どもたちも熱心に聞き入っておりました。

小さな子には、ピストンを引くことが難しい。そんな時は、サポーターと一緒に頑張りました。二酸

化炭素濃度から微生物が活発に活動している様子を花壇の土、海辺の土、火山灰、粘土で比較し、みんなで考えて発表しました。入場者が多い時は、展示室内の二酸化炭素濃度が上昇し、私たちもびっくりしました。

5. おわりに

札幌市青少年科学館は、開館から30年が経過し、施設の耐震改修及び設備更新工事で2013年5月上旬から2014年4月下旬まで休館することとなりました。次回の「第8回環境科学展」は、平成26年度に開催との連絡を頂いております。

次回も子どもたちの笑顔を見られることを楽しみにしております。



熱の入った実験主演者と熱心に聞き入る親子



テレビ取材もありました



小さな子にはピストンを引くのも一苦労 でも楽しい



実験の結果を活発に発表する子どもたち