

2012 千葉市科学フェスタ 東崎研究室

日時：10月6、7日

場所：千葉市科学館

プログラム：「PDL実験の紹介」

10月6、7日、個人体験型机上組立式実験装置（通称：パーソナルデスクラボ、PDL）の実験装置を設置して参加者が一連の実験/観察活動を体験できるようにしました（下の写真参照）。今年のテーマはユネスコが2006年頃から推進しているモール・スケール・サイエンスプロジェクト（Small Scale Science、SSS）の中の「電気化学実験」です。具体的なテーマは「水の電気分解」と「電気メッキ」で来場者に展示をし、体験してもらいました。用具はユネスコが紹介している物ではなく、千葉大開発のオリジナル品です。身近にあるストローを原材料として加工し、ホフマン型電気分解装置などを作りました。参加者の多くは小中学生とその親御さんでした。電気分解で泡の出る様子や、電気メッキで電極の色が変化する様子に引き込まれるように覗き込み、目を輝かせていました。これらの経験はきっと永く記憶に残ることとされます。

更に、追加の実験として本年度新たに開発した「氷水とペルチェ素子を用いた霧箱」を展示しました。この装置は通常必要とするドライアイスの代わりに氷水とペルチェ素子を使用する簡易なものです。これを用いて、放射線の観測をしてもらいました。この観察は小学生にとってはきれいに見えても、内容の理解は少し難しいようでした。



写真1. 電気メッキの実験



写真2. 霧箱による放射線の観測