

モバイルキッズ・ケミラボ 2013 (第3節) 「おもしろ理科実験」

日時 2013年 9月7日(土)、9月14日(土)、9月21日(土) 各日2教室

① 9時30分～10時30分

② 10時30分～11時30分

場所 米沢市理科研修センター 演習室

テーマ 「かんかん太鼓をつろう」

参加者 米沢市内小学校

児童 75名 保護者34名

実験教室指導

田村 恒一 (技術部地域連携担当)

綿引 駿 (9月 7、14日)

永岡 淳史 (9月 7、14、21日)

行方 俊樹 (9月14、21日)

(大学院前期課程1年)

山形大学工学部と米沢市教育委員会の連携事業として開催されてきた理科実験教室「モバイルキッズ・ケミラボ」は今年で12年目になります。5節ある定期開催の第3節目の2テーマの1つを今年も技術部で担当し、大学院学生との協力を得て、9月の3連続の土曜日の午前中それぞれ2回の教室を開講しました。今年度は例年より少なめの合計で109名の児童と保護者が参加しました。

テーマは、この教室新たに考案したもので、教室では初めての実施となりました。電磁石の力を利用して、空き缶で作った太鼓をたたくというものです。太鼓をたたく電気バチを真ちゅうビスにエナメル線を巻いて作り、エナメル線に電流が流れた時だけ磁石になるようにして、小さな電磁石の力を補うために、小型のネオジウム磁石を併用して、動作の確実性を向上させました。

今回のテーマでは、材料入手の手軽さ、低コスト、打音の良好さ、工作の容易さ、動作の確実性などを考慮して企画しましたが、想定した事項はほぼ達成できたと思います。小さな真ちゅうのビスにエナメル線を巻く作業と細いエナメル線の

塗料をはがすやすりがけに手間取る子供もいましたが、集中して取り組んでいました。皆が太鼓をたたき動作を確認できましたが、やすりがけの上手さがポイントと考えられます。

動作、製作過程を考察し、より楽しいテーマになるように改良を進めたいと考えています。

