

## 高島町二井宿地区公民館「理科工作・実験教室」 実施報告

大竹哲也

日 時：平成30年8月25日（土）10：00～12：30

場 所：高島町二井宿地区公民館 1階和室，調理室

参加者：児童11名（1年生2名，2年生4名，3年生1名，4年生2名，5年生1名，6年1名），サポーター2名，保護者7名，公民館担当者2名

テーマ：「天秤をつくろう」「スペシャルスライムをつくろう」

指導者：山吉康弘（副統括技術長），大橋栄市（地域連携担当），大竹哲也（計測技術室）

昨年に引き続いて，高島町二井宿地区公民館で理科工作・実験教室を行った。今回は実施希望テーマが「スライム作り」で，これに加えて子どもたちに天秤で試薬の計量を体験させたいとのリクエストがあった。スライムを作るだけでは内容が不足すると考え，試薬を計量する天秤から工作で作れないか検討した。その結果ペットボトルを台にして竹ひごと目玉クリップを支点に用いたつり下げ天秤を試作した。試作品の精度を確認したところ，左右の重量差が50 mg程度であれば指示針により検知することができた。スライム用試薬の計量には十分な性能であると判断し，天秤の工作とバランスの実験を組み合わせた新テーマ「天秤をつくろう」を立ち上げた。教室実施の日は非常に暑く，例年は公民館2階のホールを会場としていたが，今年は空調のある和室と調理室で工作と実験を行わせていただいた。工作は低学年の児童に少々作業の遅れは見られたものの全員無事につり下げ天秤を完成することができた。小銭の重さの差を利用して性能確認を行ってもらったが，意図した精度を発揮できたようである。その後，支点から重りをぶら下げる距離を変えた場合のバランスの実験などを行い，いよいよスライム用の試薬を計量してもらう順番となった。粉末のグアガム1.5 g，ローカストビーンガム0.2 g，ホウ酸0.4 gを各自計量して紙コップに入れてもらい，液体はこちらで計量して紙コップへ投入した。全員きちんと計量できたようで無事にスライムが完成し，伸ばしたり丸めたり，大変賑やかで楽しそうであった。教室に参加した児童が，帰宅後に保護者の方に楽しそうに工作の様子を説明してくれた，との報告を後日いただいた。



### 工作・実験項目

「天秤をつくろう」 ○天秤の工作，○バランスの実験，○天秤の性能確認  
「スペシャルスライムをつくろう」 ○試薬の計量，○スライム作り