





堆積した砂の中から虫ピンが飛び出すことにより液状化現象のしくみを理解するというものである。

空気砲による突風実験は、ペットボトルの筒を途中で切断し、切断した面に風船を取り付け、風船を引っ張った後に手放すことで、ペットボトルの先から出る空気の流れでカードなどを飛ばすことから突風のしくみを知ってもらうように努めた。

斜面ライダーによる雪崩実験は、紙で作った人形（斜面ライダー）を斜面に滑らせ、後方から空気砲などで風圧を与えたり、プラスチック粒子を流して人形に影響することを確認するものである。これは雪崩が発生した際に、大きな雪崩は速度が増し、その先を滑る人間（実験では人形）が巻き込まれることをあらわしたものである。またプラスチック粒子に埋もれた人形を数秒以内に取り出せないことは実際の雪崩災害における人命救助も成功しないことを示している。

スポンジを用いた建物振動実験は、スポンジを3種類の異なる長さに切断し、段ボール板など平板に備え付け、平板を揺らすと振動の周波数により共振するスポンジが異なることを知るというものである。スポンジの長さを建物の高さとし、周期の短い振動では低層の建物（短いスポンジ）が揺れ、周期の長い振動が卓越する場合は高層の建物（長いスポンジ）において揺れることを認識し、建物にはそれぞれ揺れが卓越する固有周波数のあることについて理解することをねらいとしている（写真-4）。

これらの工作・実験についてはいずれも参加者の興味・関心は高く、すべてのブースを体験する小学生も散見された。参加者がそれぞれのブースに分散すると想定したものの、すべてのブースを体験する希望者が多かったために、主催者側はうれしい悲鳴をあげることになり、工作の準備に忙殺されることとなった。実験により体験した事象には多くの小学生など参加者は興味を示したものの、そのしくみまで理解できた事例は限られたように思われる。工作により完成した実験装置や実験に関する解説を十分に行えなかったことは今後の課題であろう。

#### 「ピンポン球雪崩実験」

「さいがいの科学教室」の締めくくりは、ピンポン球の大雪崩を体験するという企画を行った。この実験は本センター建物東側に設営されている雪崩実験施設を会場とした。ドクター・ナダレンジャーの解説により、最初はピンポン球1個の雪崩から次第に球を増やすにしたがって、参加した小学生たちの興味・関心も高まってゆく様子が感じられた。雪崩を直接体験できる最前列は希望者が殺到した。1万個の大雪崩は流れるピンポン球の音なども迫力があり、参加者は大いに堪能した様子だった（写真-5）。ちなみにこのピンポン球による雪崩体験は大学の講義でも行っており、大学生からも好評である。本センターの雪崩実験施設を理解してもらう観点からもこの実験は有意義であったと思われる。

最後に参加者で記念撮影を行い、「さいがいの科学教室」は終了した。今回は40数名の小学生とその保護者等が参加した。参加者を増やすためには事前の周知方法などに工夫の余地があるかもしれない。しかし小学校ではあまり学ぶ機会のない災害をおこす自然現象に関して、工作や実験を通して楽しく知るという当初のねらいは伝わったと考えられる。「さいがいの科学教室」の内容については、後日地元新聞にも紹介された。末尾になったが「さいがいの科学教室」の実施に際して、全面的に協力して下さった納口恭明氏に厚くお礼申し上げたい。なお今回の「さいがいの科学教室」に参加した本センタースタッフおよび学生は次の通りである（敬称略・五十音順）。安藤靖志、和泉薫、卜部厚志、片岡香子、河島克久、栗原靖、鈴木幸治、鈴木正一、田村圭子、弦巻倫子、野崎元嗣、福留邦洋、山口健太郎。

（文責：生活安全部門・生活安全ネットワーク分野・福留 邦洋）



写真-3 ドクター・ナダレンジャーによる実演



写真-4 スポンジを用いた建物振動実験



写真-5 ピンポン球1万個の雪崩実験