

仙台市長賞

「仙台市長賞」の審査の基準は、次の各号によるものとする。

- (1) 科学技術に関する理解増進の目的・目標が顕著に達成されているものであること
- (2) 科学技術を社会・一般に伝える内容と方法が画期的であること
- (3) 他の分野や組織での応用・展開が十分期待できるものであること
- (4) 次世代の科学技術の向上に資することが極めて期待できるものであること
- (5) 仙台市の地域特性が最も活かされている

□

【授賞企画】

「確かめよう! 地震のゆれで起きること」

認定NPO防災・減災サポートセンター

地震のゆれがもとで、さまざまな災害が発生します。三つの実験でいろいろな現象がおきることを確認しましょう。①地震波の実験;地震は突然起きて大きくゆれます。地震の実験でP波とS波を目で見てください。②液状化実験;砂地盤で水が多いところでは地震のゆれで液状化がおきて、地表が水浸しになります。実験で液状化を起こしてみましょう。③共振の実験;高いたてものは遠くでおきた地震でも大きなゆれかたをすることがあります低いたてものと高い建物はどのようなゆれが影響するのでしょうか。いろいろな実験をしながらその理由を考えてみましょう。夏休みの自由研究のヒントになるかも!



【選評】

参加者として小学生から大人までを対象として、地震の仕組みについて明快な実験や講義を行った。実験としては三つの内容を計画し、その一つは地震の振動状態の異なる2種類のP波とS波を対象としている。このP波は地震の進行方向に振動し、その振動は比較的弱いが進捗速度は速いのに対して、S波は進行方向の横方向に振動し、進行はやや遅いが振動が強いことを実験で明確に示された。このために地震でP波の振動を感じたら、その後その何倍かの強さのS波の本格的な地震が起こることが予想され、対策や退避の予測や理解が明確にされている。内容の二つ目は、水が多く存在する地盤で、地震によってこれらが分離して水が上に出て地表が水浸しになることが実験で証明された。これによって例えば道路がかなりの水浸しになるなどの状況の例が示された。内容の三つ目として、高い建物の揺れはゆっくりした周期が存在するが、地震の揺れの周期がこれに一致すると共振して建物に激しい揺れが起こることなどが実験で示された。

参加者はこれらの実験や説明によって楽しく有意義に理解して、現象に興味を持つとともに、今後の地震に対する対策を考えることができると期待される。これらを総合的にみて大変有意義で、仙台市長賞に相応しいものと高く評価される。