

自然災害について学ぼう

2008



# 理数博士教室

平成20年度 理数博士教室  
報告書

2008年8月6日～8月8日(3日間)

防災科学技術研究所

# スケジュール



## 8月6日(水)

- 9:30～10:00 開講式/オリエンテーション
- 10:00～10:30 防災科学技術研究所の紹介ビデオ
- 10:40～11:00 大型耐震実験施設見学
- 11:00～12:00 大型降雨実験施設見学と「土砂災害の実験教室」
- 12:00～13:00 昼食
- 13:00～14:20 火山が噴火する仕組み
- 14:30～16:00 竜巻の発生原理と製作実習

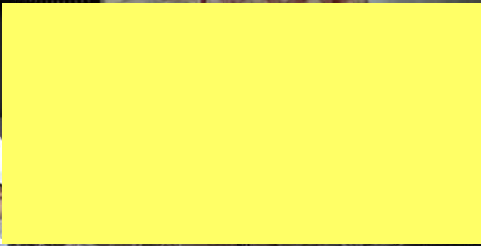
## 8月7日(木)

- 9:30～12:00 防災講座とサバイバル・メシタキ
- 12:00～13:00 昼食
- 13:00～16:00 「Dr.ナダレンジャーの自然災害科学教室」

## 8月8日(金)

- 9:30～12:00 地震を知る技術
- 12:00～13:00 昼食
- 13:00～14:00 まとめ
- 14:00～14:30 閉講式

# 開講式 オリエンテーション 施設見学



# 土砂災害の実験教室と大型降雨実験施設



土砂崩れのメカニズムを教室のなかで、  
学び、大型降雨実験施設にて200ミリの雨  
を見学しました。

## 生徒さんからの声

- どのような様子で地すべりがおきるかを詳しく見られてよかった。
- 「土石流」「がけくずれ」「地すべり」の起き方や注意することなどが学べて災害に興味を持ちました。
- 200ミリの雨の力はすごいと思いました。



# 土砂災害の実験教室と大型降雨実験施設



# 「火山が噴火するしくみ」



火山が噴火するしくみで炭酸水を使った火山爆発実験をおこないました。

## 生徒さんからの声

- コーラなどを通じて噴火のことが良くわかった。
- 実験で失敗したのが心残り
- コーラにメントスを入れただけでさうとうの距離を飛ぶことにびっくり☆ってか、感動した。



# 竜巻の発生原理と製作実習

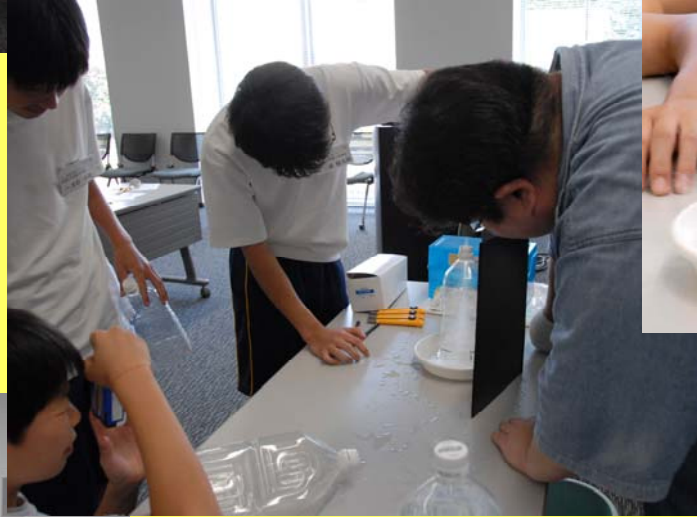
竜巻の発生原理を学び、ドライアイズで、竜巻を再現しました。

## 生徒さんからの声

- 竜巻の構造や原理が絵などを見ながらよく理解することができた。
- 小さな竜巻を作ったりして、竜巻は、回るのにむきほきまいてないのが解った。
- ペットボトルで竜巻を作るのがたのしかった。
- 人間サイズの竜巻がすごかった。



# 竜巻の発生原理と製作実習





# 防災講座とサバイバル・メシタキ



**サバメシ = サバイバルメシタキ  
サバメシの極意を体験しよう！**

**生徒さんからの声**



- 家族と一緒に防災について話し合うことはなかった。とても大切なことで、防災対策をするだけでも、命を守れることを知りました。
- 防災はきちんと対策をすれば自分の身を守れるということを知ることができた。
- サバメシは煙は目に入るし、火は消えるし大変だったけど、とてもおもしろかった。
- アルミ缶で炊き上がっていたご飯がふっくらと炊き上がっていたのですごうれしかった。



# Dr.ナダレンジャーの自然災害科学実験教室

**地盤液状化現象、固有振動、雪崩など大規模な自然災害を簡単な実験で再現**



生徒さんからの声

- 「疑問を持つことの大切さ」「考えることの大切さ」を学びました。
- 雪の結晶の作り方がわかってうれしかったです。とてもきれいだったので写真を撮たくさん撮りました。
- 雪崩の怖さや危険をしっかりと学ぶことができました。
- 身近なもので楽しく学ぶことができよかったです。
- 「こんな先生が学校にいたらなあ〜。」と思った。

# Dr.ナダレンジャーの自然災害科学実験教室



# 地震を知る技術



**ペットボトルで手作り地震計！？  
地震計のさまざまな技術や地震観測の最前線について  
学びました。**

## 生徒さんからの声

- 地震計を作る時、エナメル線を巻く時が一番大変だった。
- 地震を自分達でおこして、紙に波形を記録したときは、きちんと計れたので良かったです。
- ペットボトル地震計では、作成が結構難しかったけど、無事、大成功することができたので、良かった。
- 大きな地震が起きてもそこまで物は倒れないんだろう。とおもっていたけど、実習をうけて、物が倒れ、人がたくさん亡くなることを聞き、家に帰ってから、耐震対策をしようと思った。



# 地震を知る技術



# 最後に



**2008年8月6日～8月8日(3日間)**

**皆様 お疲れ様でした。**