

## 第2回 防災委員会

### 液状化現象 (指導者資料)

#### [ 1 ] 実験1

- ・横から軽くとなんとたたくと、器の表面に水が浮き出てくる。
- ・グラウンドで雨の後、足踏みしているとトロトロになってくる。

#### < 現実には >

- ・実際の地震では、水や泥があふれてくる。そして、乾くと空気を汚染する。

#### [ 2 ] 実験2

- ・砂の入った透明な入れ物に、ピンポン球を埋める。
- ・横から軽くとなんとたたくと、ピンポン球が浮き上がってくる。
- ・実際の地震では、マンホールなどが浮き上がる。

#### < 現実には >

- ・地中のマンホールやガス管、浄化槽が浮き上がる 特にガス管の浮き上がりは、重大な災害に結びつき、トイレの浄化槽の浮き上がりは、水洗便所使用不能で深刻な問題となる。

#### [ 3 ] 実験3

- ・砂の上に建物の模型をたてる。
- ・横から軽くとなんとたたくと、建物が倒れて沈んでいく。
- ・実際の地震では、ビル等が倒れる。

#### < 現実には >

- ・電柱は、基礎が有って無いようなものです 電柱の転倒、配線の断裂 停電
- ・地中に杭基礎を設けた建物や工作物は沈下しない 周囲にひどい段差が生じる

## 第2回 防災委員会

### 生徒の観察

### 実験観察ノート

NO. \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_

[ 1 ] 実験 (水槽に震動を与える)

気づいたこと(箇条書きでもよい)

- ・砂の上に水が上がってきた。
- ・地下から水がにじみ出てくる。

[ 2 ] 実験 (ピンポン球を埋めて水槽に震動を与える)

気づいたこと(箇条書きでもよい)

- ・ピンポン球が砂の上に浮き出てきた。
- ・地中のものが出てくる。

[ 3 ] 実験 (建物の模型を設置して、水槽に震動を与える)

気づいたこと(箇条書きでもよい)

- ・建物の模型が倒れた。
- ・重いものは埋まっていくか倒れる。

#### 全体を通しての感想

- ・この水槽がもし地球だったら、いろいろな被害が予想されると思った。実験1で、水が表面に出てくるのは驚きだった。
- ・人間の作ったものは自然の前ではとてももろいものだった。

