



1時間目

# がけくずれから家族を守ろう



## もけいづくりのポイント

大きさのことなるナットです。  
袋の中には岩や砂をイメージして、3種類の大きさのナットが入っています。

## じっけんのポイント

パレットの“かたむき(角度)”です。  
パレットのかたむきが大きくなれば、斜面にそって下向きの力が大きくなり、ナットがくずれやすくなります。パレットのかたむきは測定器ではかります。

## じっけん 1

まずは、パレットをかたむけ、がけくずれがどのように起きるか、ためてみましょう。

(1) 測定器が何度になれば、ナットはくずれ落ちますか？

1回目 [ 30度 ], 2回目 [ 25度 ], 3回目 [ 30度 ]

(2) くずれるとききのナットの動きや速さはどうなっていましたか？

[ 表面の小さなナットが崩れた後、全体が崩れた。 ]

(3) がけの下にある家の様子を見てみましょう。



一番あぶない部屋の番号は？ [ 2 ]

どうしてあぶないと思いましたか？

[ ナット(土砂)がぶつかるから、ナットが崩れた後の部屋の大きさが小さいから ]

小学校 \_\_\_\_\_ 年 組 (名前) \_\_\_\_\_

一番安全な部屋の番号は？ [ 4 ]

どうして安全だと思いましたか？

[ ナットがぶつかっていない。部屋の大きさが大きいから ]

## じっけん 2

がけくずれが起きにくくなるよう、対策をしてみましょう。  
まずは“のりわく工(のりわくこう)”という方法です。

(1) 測定器が何度になれば、ナットはくずれ落ちますか？

1回目 [ 30度 ], 2回目 [ 35度 ], 3回目 [ 25度 ]

(2) くずれるとききのナットの動きや速さはどうなっていましたか？

[ 表面のナットが動かないで全体が滑った ]

## じっけん 3

つぎは“アンカー工(あんかーこう)”という方法です。

(1) 測定器が何度になれば、ナットはくずれ落ちますか？

1回目 [ 70度 ], 2回目 [ 65度 ], 3回目 [ 80度 ]

4回目(アンカー1本) [ 50度 ]

(2) くずれるとききのナットの動きや速さはどうなっていましたか？

[ 崩れなかった。手前にナットが飛び出した。1本の際は下のナットから崩れた ]

## 実験レポートシート

小学校 \_\_\_\_\_ 年 組 \_\_\_\_\_ (名前)

(3) “のりわく工”と“アンカー工”とでは、どのように違いますか？

[アンカー工はナットが動かなかった。1本の場合は下のナットから崩れた。

のり枠工は表面のナットが動いて、ナットの塊が滑ったように動いた。 ]