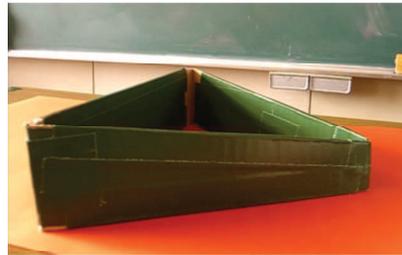


1.6.4 元気話. がんばる円錐

坂道を円錐が登る！

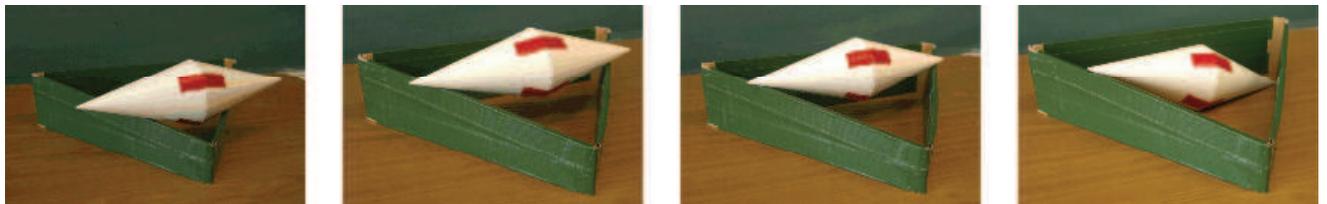
そんなばかな！

そんなばかなことが起こるのです。1年生の「空間図形」の指導に使う立体模型の円錐を2つ用意してください。そしてその底面同士をくっつけます。接着してしまうと円錐として使用できなくなるので、側面をガムテープで止めましょう。この円錐が坂道を登っていきます。



坂道の作り方は次ページに部品図を用意しました。段ボールに貼り合わせて切り取ると思います。次ページの部品が坂道に当たります。あと A4 縦の長さの段ボールを用意して縦が A4 の縦、横が 7cm の長方形も切り取ります。この部品が坂道の頂上に当たる面になります。直角の位置に注意して貼り合わせてください。この貼り合わせにもガムテープがいいでしょう。これを図のように組み立てて坂道の完成です。

写真を用意しました。坂道を登って行く様子がわかりますか？ 坂道の頂上あたりで横幅が2つくっつけた円錐の幅を上回りますから、最後は箱の中に落ちてしまいます。



授業として考えると、まずは箱がどのような箱か生徒に説明します。最初に円柱をのせるといいでしょう。円柱はがんばりませんから転がり落ちます。

T: 「この箱の上にこの円柱を置くとどうなると思いますか？」

S₁: 「落ちるに決まってるじゃん！」

T: 「じゃ、今度はこの2つくっつけた円錐を置いてみますね。」

そして2つくっつけた円錐を置くと？

S: 「ええ～なんで～！」

生徒から歓声ともいえぬ声上がるでしょう。

S₂: 「もう1回やって～！」

T: 「この円錐はがんばる円錐なんです。みなさんもこの円錐に負けないように勉強しましょう！」

「空間図形」でちょっとした時間が空いたときとかに使用できると思いますよ。

1.6.4.1 がんばる円錐部品図

どうして円錐が坂を登るのでしょ？先生方も不思議に感じられたことと思います。これはですね，真横からよ〜く円錐を見るとわかります。円錐は元の高さに比べて少しづつ落下しながら進んでいるのです。これは側面に支えられている円錐の部分が少しづつずれて進むので，このようなことが起こります。登っているように見えても，実は下っている。う〜ん。そう言われてもなかなかわからないし，信じられませんね。だから最後は「がんばってるんだよ，この円錐は〜。」でいいと思いますけど…。

