

なんてことない実験映像!?

【ヘンだと思わなかった私がヘン?】

【団体出展】

公益財団法人 東レ科学振興会(東京都)／開智中学・高等学校(埼玉県) 今和泉 卓也

●どんな映像なの?

なんてことない実験映像です。たとえば…

映像Ⅰ. ボールを真上に投げて、落ちてきたところをキャッチする映像(図1)

映像Ⅱ. おもりをばねにつけて振動させる映像(図2)

映像Ⅲ. 水面に定常的に波を生じさせる映像(図3)

「こんなの、わざわざ撮影して映像にする意味ないでしょー!」そんなみなさんの声が聞こえてきそうですが、まずは見てみてください。そして、考えてください。(当日会場に来られない方のために、下に書いてあるWebサイトでその映像を見られるようにしてあります。)

なんてことない映像ですが、なんてことないと思ってしまうからこそ、そんな中に、おもしろくてトンデモない科学の視点や発想が眠っているのかもしれません。さあ、みなさんも3種類の“なんてことない実験映像”に目をクギ付けにして、そこに眠っている科学の視点・発想・思考法を呼び覚ましてみましょう!

そして、映像について深く知ったら、みなさんの手で、実際に“なんてことない実験映像”作りにチャレンジしてみましょう!「スマホ」でカンタンに作れるものもありますよ。

●上映作品とその作り方とコツ

映像Ⅰ. ボールを投げ上げるようすを撮影します。2球程度は胸もとでキャッチ!

その2球以外は、時間反転処理を施しても違和感がないように投げます。

映像Ⅱ. おもりにやわらかめのばねをつけて振動させ、そのようすを撮影します。

鉛直方向振動が水平方向振動にみえるように工夫します。

映像Ⅲ. 水面に定常的に波を生じさせ、デジカメ(フレームレート15fps)で撮影します。

波の発生する時間周期を調整して、デジカメ画面上で波面が止まったら成功!



図1



図2

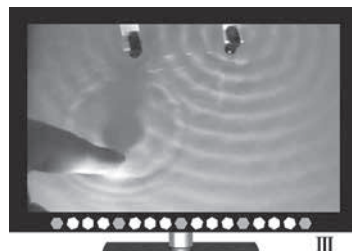


図3

●もっとくわしく知るために

・平成26年度「東レ理科教育賞受賞作品集」(p.1~p.5) 文部科学大臣賞

URL http://www.toray.co.jp/tsf/rika/rik_026.html

・実験映像教材を、次のWebサイトで視聴できるようにしました。

筆者HP「i-PHYSiCS」 URL http://www.geocities.jp/scisyhp_i/

