

2012 千葉市科学フェスタ 加藤研究室

日時：10月6、7日

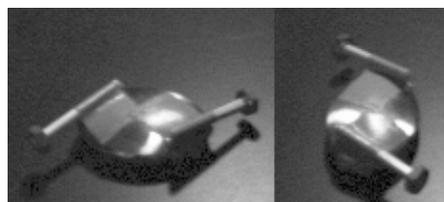
場所：千葉市科学館

プログラム：「回転のふしぎ」

千葉市科学館きぼ一るで行われた千葉市科学フェスタ 2012 に「回転のふしぎ」と題してブース出展した。単純な構造でありながら目の前で簡単に不思議な現象と向き合える題材である。対象は一般向けだが小学校低学年からその親の世代にまで楽しんで頂くことができた。

簡単な作業を通して身の回りにあるものの回転運動には不思議な現象があることを観察します。セルト石あるいはラトルバックと呼ばれる物体は、回転させると振動が生じて、不思議なことに、勝手に逆周り回転を始めます。ボールを半分に割っておもりをつけたラトルバック（検討中）のほか、針金をリング状に丸めた逆さゴマなど、自分で作業し作成してタネも仕掛けもないことを納得しながら進めます。入手しやすい他の遊び道具等を組み込むことも検討します。

右の写真は「スチールソープ」と呼ばれる、扁平の金属球のような形の物体に割り箸とナットでおもりをつけたラトルバックです。動画を示します。



<http://www.e.chiba-u.jp/~tkato/BorderlessPhysicsEducation/slowMotionCeltStone.html>



ブース背景ポスター

手伝ってくれたTA（研究室配属の大学院生・学部学生）は

平成24年10月6日（土）戸塚雅大・三本木駿・根本航太

平成24年10月7日（日）三本木駿・西村浩隆・長谷川大祐

である。小学校課程や中学校課程（副専攻として小学校教員免許を目指すものも含む）の学生による説明は子どもに受け入れやすいようであり、子どもたちは滞りなくアクティビティをした。民芸品の逆立ちゴマを回すだけで驚く子どももいた。針金を丸く曲げてリングを作り、その一か所を重くしたものを工作作業できるようにした。このリングは指ではじいて回転させると自然に逆立ちする（重い部分が上になる）。ほかに、平たく丸いプラスチック・キャップのついた磁石を他の磁石の磁力で反発させながら回したり、パンフレットに示したラトルバックの運動を見せたりした。