

## 等速直線運動

**目的** 等速直線運動する物体の運動を解析し，等速直線運動を理解させる。

**準備** 滑走台，力学台車，ボール，ドライアイス，小型ホバークラフト，コンピュータ，画像解析ソフト「どう見る君X20」

### 方法

- 1 力学台車，ボール，ドライアイス，風船を利用した小型ホバークラフト（図1）などを滑らかな水平面上で移動させ，デジタルビデオカメラやデジタルカメラで動画として記録する。
- 2 方法1で記録した動画を画像解析ソフト「どう見る君X20」で処理し，ストロボ動画を合成して等速直線運動の様子を調べる（図2）。
- 3 方法2で合成したストロボ動画を静止画として印刷し，物体の位置の間隔を測る。
- 4 水平面上を運動する物体の速度の大きさを計算する。

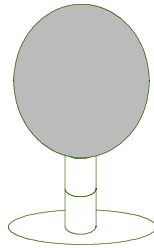


図1 小型ホバークラフト

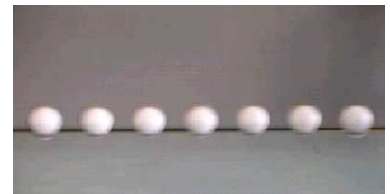


図2 等速直線運動をするボール