

インタラクティブ

フィジックス

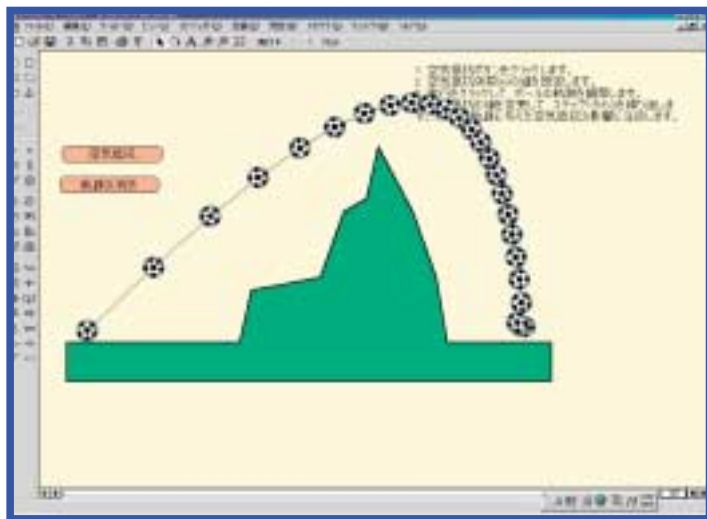
Interactive Physics

使用レポート

まつばら たくや
松原 拓也 / (有)ニコ

第11回

「空気抵抗のシミュレーション」



(開発元) エムエスシーソフトウェア株式会社

<http://www.mscsoftware.co.jp/>

「Interactive Physics」製品紹介ページ

<http://www.mscsoftware.co.jp/product/ip/>

(販売元・問い合わせ先) 株式会社オーム社 販売部

〒101-8460 東京都千代田区神田錦町3-1

TEL:03-3233-0643 FAX:03-3293-6224

E-mail:hanbaibu@ohmsha.co.jp

* 販売対象は教育機関様のみとなります。

一般企業様への販売は行っていません。

* 本製品には、技術サポートはありません。予めご了承ください。

(動作環境)

OS : Microsoft Windows 95 / 98 / NT4.0 / 2000 / XP

CPU : Pentium 386以上

メモリ : 16MB以上

ハードディスク : 60MB以上

その他 : 要CD-ROMドライブ、サウンドカード(必要に応じて)

物理教育シミュレーションの世界標準である「Interactive Physics (インタラクティブ・フィジックス)」の使用レポート。今回は、「空気抵抗」に注目したシミュレーションを紹介します。

空気抵抗とは

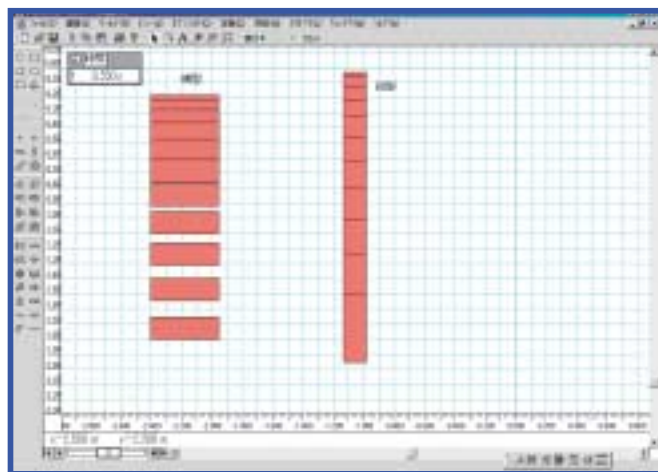
「空気抵抗」とは物体が空気にぶつかって、運動方向の反対に作用する力のこと。

空気抵抗の具体的な例としては、たとえば、雨。雨粒は数千メートルの上から

地面に向かって加速を続けていくが、空気抵抗の働きで、人体に当たっても安全なまでに減速される。パラシュートも原理的には同じだ。たとえば、スペースシャトルが地球に再突入するさいには、機体と空気の摩擦によって、約2500度もの熱が発生するという(NASAのWEBサイトより)



2つの長方形ボディ(15 × 45cm)を横向きと縦向きにそれぞれ配置する。



「空気抵抗：なし」を選択して、シミュレーションを実行した場合、2つの長方形ボディはそろって落下する。