

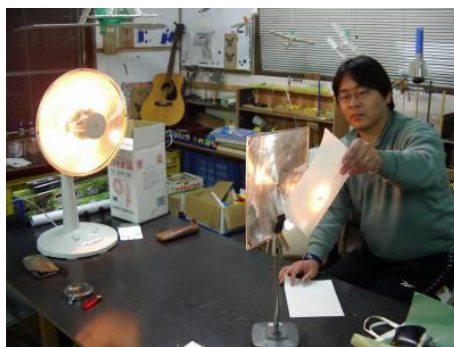
静観台グループ例会

於：サイエンスフィールド 2003. 11. 19

参加者 高松（仁美小） 倉橋（西大寺南小） 松本（国府小） 福井（伊島小）

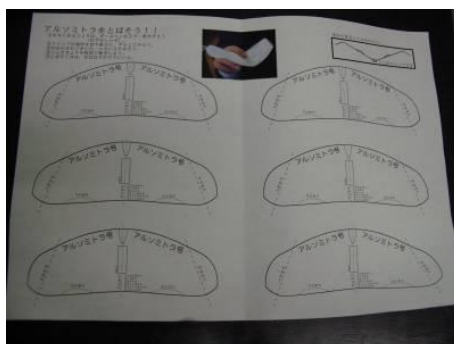
【アルキメデスの光線銃】 福井

秋も深まり夜のサイエンスフィールドはだんだん寒くなってきました。石浦先生が来られない例会で石油ストーブを使うのはどうかと思い、今はやりのハロゲンヒーターを購入しました。スイッチを入れると温かいオレンジ色の光を放つこの暖房器具を見ていて、ふと何年か前の科学の祭典全国大会で大阪の宝多卓男先生が演示されていた『アルキメデスの光線銃』を思い出しました。古代ギリシャの科学者が考えた鏡を使った光線銃は沖合に浮かんだ敵の軍艦を沈没させます。宝多先生はこの空想物語を向かい合わせの凹面鏡2個を使って実演していました。凹面鏡の間を行ったり来たりする宝多先生からは火も煙も出ていないのに凹面鏡の焦点に紙を持っていくと「ポッ！」と燃え出します。紙は手品用のフラッシュペーパーなので少し大げさですが、それにしても面白い実験です。さてハロゲンヒーターを買ったなら、これで実験しないテはないですね。OHPから取り出したフレネルレンズを立て、その焦点にフラッシュペーパーを持っていきました。しかし、待てども火が起きる気配はありません。それもそのはず、焦点が日光のような小さな点になるのではなくハロゲンヒーターの倒立像が映っているのです。どうやら①光源が点ではなく、②反射鏡の角度も拡散しているのでエネルギーのロスが大きいのだらうと考えられます。



【ブラックライトで人形劇】 高松

高松学級の学習発表会の出し物は『注文の多い料理店』に変更になりました。人形の製作は順調のようで暗間にくっきりと浮かび上がっています。蛍光色は中国画材で購入した絵の具によるもので布に直接色をつけています。前回の例会では人形を高々と持ち上げて操るようになっていましたが、このやり方は児童には難しいようで、胸の高さで操ることになりそうです。



【ペーパーアルソミトラ】 倉橋

飛ぶ種として有名なアルソミトラの模型は発泡スチロールをスライスして作るのが一般的ですが、今回倉橋先生のデザインされたものは、紙(ざら紙)に印刷して飛ばします。ざら紙ならどの学校でも簡単に準備することが可能であり、ちょっとした素材革命といえるでしょう。おまけに作り方の説明や名前を書く欄なども設けてあり、さすがは倉橋先生、心憎い配慮です。また、本来の曲線による輪郭では正しく二つ折りにできない子供が少なくないことから、輪郭の一部を歪めてわざと角のある形にしています。アルソミトラと言えばこの倉橋デザインのことを指す日も遠くはないでしょう。

【九九のソフト】 倉橋

もともとBASICで作られた学習ソフトのリメイク版。自作ソフトはニーズに合っていていいです。