

## 定点カメラの理科での活用

乙部町立明和小学校

教頭 佐々木 朗

### 1. 電子機器にはやはりすぐ目がいく

小さい頃から、電気ものは大好きで、裏蓋を開けて中を見たり、改造したり、分解したり、少し大きくなって修理をしたりと、電気の道歩んできた。コンピュータとの出会いもその一つのステップである。

今でも、ちょっとマニアックな雑誌には毎月必ず目を通し、ちょっと珍しい物、怪しいものには手を出してしまう。

今回紹介するのは、定点カメラ。私は使い始めたばかりで、あまり実践はないのであるが、これは理科を始め、学校でもいろいろな場面で使えるようなグッズである。



### 2. キングジムの recolo の紹介

キングジムという名前をご存じだろうか。「テプラ」と「ファイル」が有名である。ところが、この会社、いろいろおもしろい商品をだしているのである。最も新しいのがマウス型スキャナ。スキャンしたい対象をマウスで、ぐるぐるとなぞると、スキャンされるのである。1万円以上もするので、買いたい衝動を抑えている。

さて、今回ご紹介するのは、「インターバルレコーダーrecolo(レコロ)」である。実売価格 6000 円弱ぐらいである。メーカーホームページによると、

(以下引用)

#### (1) 「レコロ」って？

「レコロ」は、設定時間ごとに撮影をおこなうインターバル撮影を手軽に楽しめる専



用カメラです。ふつうのカメラでは撮影できない長時間の定点観測を記録することができます。植物の成長の様子など観察に利用できます。

インターバル撮影で撮った動画は、時間の流れが普通の動画とは違い、日常では見たことのない動画が撮れることができます。

(2)「レコロ」なら、こんな動画が簡単に撮影できます！

設定した時間ごとに自動的に写真を撮ることをインターバル撮影と呼びます。その写真をつなぎあわせて動画として再生することによって、時間の流れを縮めて植物や風景などをダイナミックに観賞することができます。レコロでは、撮った写真をつなげて動画として保存するので、手軽にインターバル撮影を楽しむことができます。

主な用途として、植物の成長、雲の流れなどの風景、昆虫の羽化などの様子を記録したい時に用いられます。

(ホームページの引用ここまで)

### 3. 使い方

#### (1) 設定

撮影間隔を設定します。3秒、5秒、10秒、30秒、1分、5分、10分、30分、1時間、6時間、12時間、24時間の中から設定する。

動画の再生スピードを設定します。1秒間に一コマから24コマの間で、任意に設定できる。

撮影モードは、vivid(鮮やか),nomarl(普通),mono(モノクロ)があります。

この3つを設定してスタートする。

#### (2) 設置

10 cmほどの長さのフレキシブルの三脚が

ついてきますので、どこにでも置くことができる。また、一般の三脚も付けられるような穴のサイズになっている。定点カメラと言うことで、必ず固定することが前提となる。

#### (3) 電源

単三2本だが、何日撮影しても電池の消耗が気にならないレベル。非常に長い期間の撮影には、別売の電源アダプタも用意されている。

#### (4) 録画

写されたものは動画(ビデオクリップ avi ファイル)になり、SDカード(別売)に記録される。パソコンへはカードを差し替えて利用する。

## 4. 私の利用方法

### (1)モンシロチョウの羽化

さなぎから羽化する瞬間を子どもたちに見せようと、アオムシがさなぎになった時に、虫かごの上にカメラを備え付けた。1週間位経ったある日、虫かごの中でチョウが羽ばたいているのを見つけた。さっそくカメラをパソコンにつないで映像を見てみると、動きが見えた。飛び立った後は、飛び回ってカメラでは動きがわからなかった





が、さなぎから羽化する時、さなぎが動いて、羽を広げる瞬間がわかった。ピントがいまいち甘くはつきりと獲れなかったのがちょっと残念だった。

## (2)影の動き

3年生で光と影という勉強がある。太陽が動くとき影がどのように動くかを調べ



る単元である。

私は、カメラを外に置いて、グラウンドの

野球場側にあるポール（ホームランかフェールか見分ける高い棒）を写した。これはうまくいった。

## (3)建設作業の進行

ビフォーアフターでよく見かけるが、工事作業の場면을写しておく、穴を掘って、鉄筋を入れて、基礎を打つというのを記



録することができる。学校の前にビオトープを作った時、数時間分を撮影した。

5. 使い方はアイデア次第というところ  
理科では、植物の生長、雲の動き、月の動きなど、ちょっと考えただけでもいくつか思い浮かぶ。理科好きの先生には是非一台手持ちにあっていいカメラである。

また、デジタル処理ということで、ファイルで保存できるし、インターネットでも共有できる。自作教材としても、多くの先生方に共有することができるであろう。

私の撮影のサンプル動画は

<http://www.edu-hakodate.jp/sasaki/sonota/20121106fixedcamera/index.html>

にあります。