

# 科学映画

---

メチャメチャおもしろかった。想像をはるかに  
超えていました。この分科会に来てよかった。

参加者の感想より

---

報告 長谷川智子（東京）

## ◆概要

参加者 分科会：約 20 名, アンコール分科会：10 数名

提出資料 3 本

## 内容

DVD 岩波科学映画を使った授業の実演（体験講座）、と実践報告。  
また、デジタル化されていなかった岩波「たのしい科学」（16mm  
フィルム）の DVD 復刻の報告と、そのひとつとして〈ヘリコプター〉  
の映画を取り上げ、上映しました。

## ◆発表

①「新座たのしい科学映画の会」で〈鏡の不思議〉（1959,モノクロ）

山本美知（埼玉）

絵本の読み聞かせのように、映画を途中で止めて確認。また、今、  
映像で見た実験を、実際に自分でやってみながら進めるところがよ  
かったです。鏡にスリット（細い隙間）を通した LED の光線を当て

て光の反射を確かめたり、60° の角度で合わせた鏡に、ものがたくさん映るのを実際にやってみた後、それが万華鏡に应用されていることがわかる。カーブミラーに使われている膨らんだ鏡（凸面鏡）へこんだ鏡（凹面鏡）も実際に試してみました。「新座たのしい科学映画の会」での感想もとてもよかったです。

## ②アクティブラーニングには、岩波〈もんしろちょう〉(1968)

櫻井順子(埼玉、高校)

次期指導要領で謳われている「アクティブラーニング」、カタカナ言葉で、『なんのこっちゃ』という感もありますが、櫻井さんがポイントをまとめてくれました。

- **子どもたちが問題意識を持って、自分で考え、友達とやり取りしながら学ぶ学習スタイル。**
- **学びの過程が質の高い理解をもたらす。**

だとすれば、牧さんが制作した、**仮説実験、検証と考察**で進む**岩波映画「もんしろちょう」 - 行動の実験的観察 -**(1968)の映画は、この目的にうってつけ。モンシロチョウのオスは、何を目印にメスを探しているか、問題に予想をたて、一つ一つの実験で確かめられたこととその考察を整理していくと、科学的に考えるとはどういうことか、「**質の高い理解をもたらす**」授業になることを櫻井さんが実践してみせてくれました。授業を受けた高校生の81%が「たのしかった」と答えています。

## ③岩波映画「たのしい科学シリーズ」DVD版への復刻

長谷川智子(東京)

50年前制作された岩波「たのしい科学」の映画。その185本が、16mmフィルムのまま、東京仮説会館の棚にありました。(写真は次ページ) この「たのしい科学」の映画は、のちに板倉・牧による、仮説・実験の考え方をもとにした科学教育映画が生まれる原点ともなった映画も含まれます。「科学映画を観る会」(旧: 牧衷氏と映像を観て語る会: 現: 映像と科学教育の研究会)では、毎月、これらの映画を上映してきましたが、4, 5年前から劣化が進み、このままでは映像を見られなくなることが目に見えていました。そこで、「科学映画を観る会」メンバー、牧さん、岩波映像(株)、また仮説実験授業研究会有志の方々の協力で、デジタル化し、31枚のDVDにすることができました。後世に映像を伝える道を開くことができたと感じています。

実際「たのしい科学」の映画を見てみると、とてもおもしろいです。〈ヘリコプター〉では、ヘリコプターがなぜ飛ぶことができるか、実験してみると竹とんぼ型では、自由に空を飛ぶことができません。そこにどんな工夫がされたことで、ヘリコプターの発明につながったのか、発明のポイントがでてきます。ある意味、発明発見物語の映画版ともいえます。

### ◆分科会参加者の感想

・めっちゃめっちゃおもしろかった。想像をはるかに超えていました。普通の映画をこんなに集中して見られて驚きです。子どもたちが「へー」というところを問題にしているのがよかった。他にも応用できると思った。この分科会に来てよかった。

・岩波のDVDは、買って持っているけれど、こういう使い方をするといい

うことを初めて知り、とてもよかった。ぜひ、取り組んでみたい。

## ◆ナイター

1日目：荒川順一さん（東京）が、売り場で東京から運んだ16mmフィルムと映写機で、「たのしい科学」を4本上映して下さいました。2日目：復刻したDVDで「たのしい科学」4本を上映。

## ◆今回の大会で上映した「たのしい科学」

- 〈鳴く秋の虫〉
- 〈地図〉
- 〈ばねのはたらき〉
- 〈爆発〉
- 〈燃焼〉
- 〈おもちゃのひみつ〉
- 〈ケーブルカーの話〉
- 〈ヘリコプター〉
- 〈柔道の力学〉
- 〈つけものの味〉
- 〈真空の科学〉
- 〈鍾乳洞〉



旧東京仮説会館(高田馬場)の棚に並ぶ  
239本の「たのしい科学」(16mmフィルム)



31枚のDVDで復刻された「たのしい科学  
シリーズ」DVD版(31枚セット)185作品収