

# 京都市教育委員会 京都市青少年科学センター



## 基本理念

# 科学者精神

科学的なものの見方，考え方，扱い方など  
「科学の方法」及びこれを活用する心構え



科学者精神を体得した将来の市民を育てる

精神科  
学者



# 京都市青少年科学センターの事業

センター学習  
事業

教員研修  
学校等支援

市民科学  
事業

## 京都市青少年科学センターの事業

センター学習  
事業

教員研修  
学校等支援

市民科学  
事業

## 4・5年環境実験室学習

|          | 4年生        | 5年生               |
|----------|------------|-------------------|
| 生物       | 樹木探検隊      | みてみてアルテミア         |
| 化学       | 水の調査隊      | 水の汚れと自然の力         |
| 物理       | こちら子ども発電所  | こちら子ども発電所<br>・上級編 |
| エコ<br>セン | エコハウス探偵団・夏 | エコハウス探偵団・冬        |



4年生環境実験室学習「樹木探検隊」



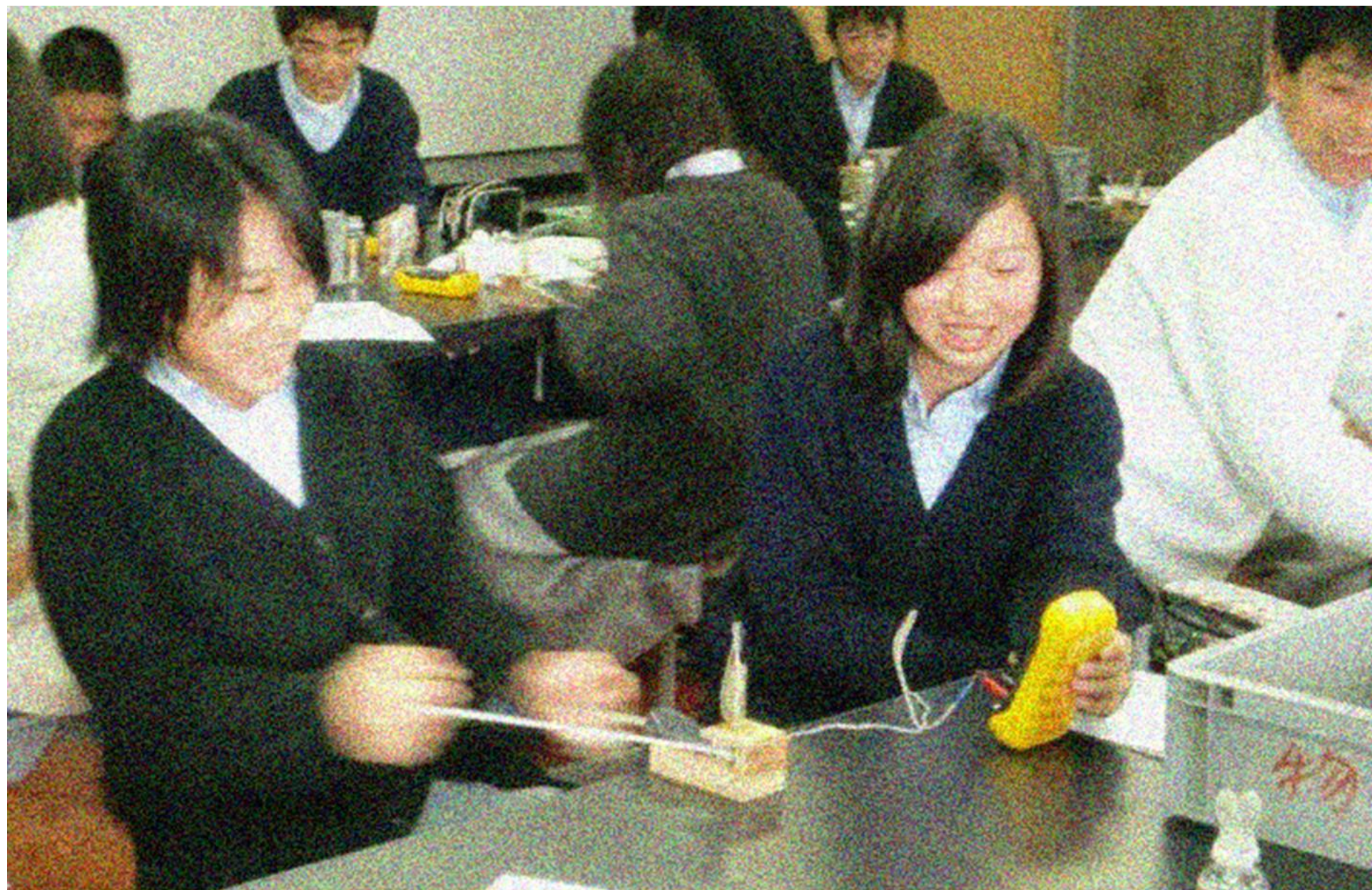
4年生環境実験室学習「水の調査隊」



4年生環境実験室学習「こちら子ども発電所」



展示品カード学習



中 1 実 験 室 学 習 ( 物 理 )



# 京都市青少年科学センターの事業

センター学習  
事業

教員研修  
学校等支援

市民科学  
事業



教員研修「ふしぎ体験講座」



教員研修「小学校観察実験講座」

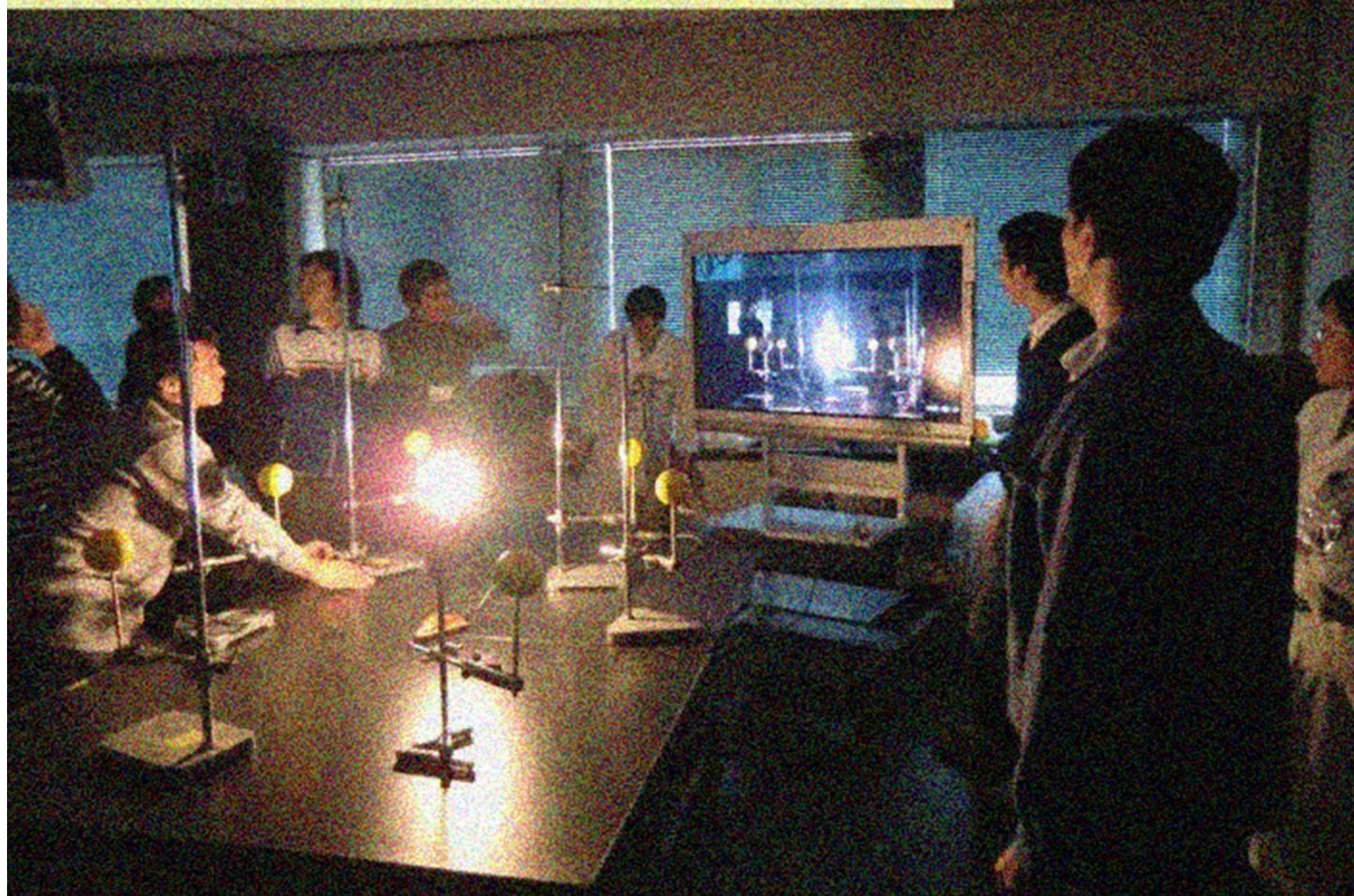


教員研修「理科指導講座」

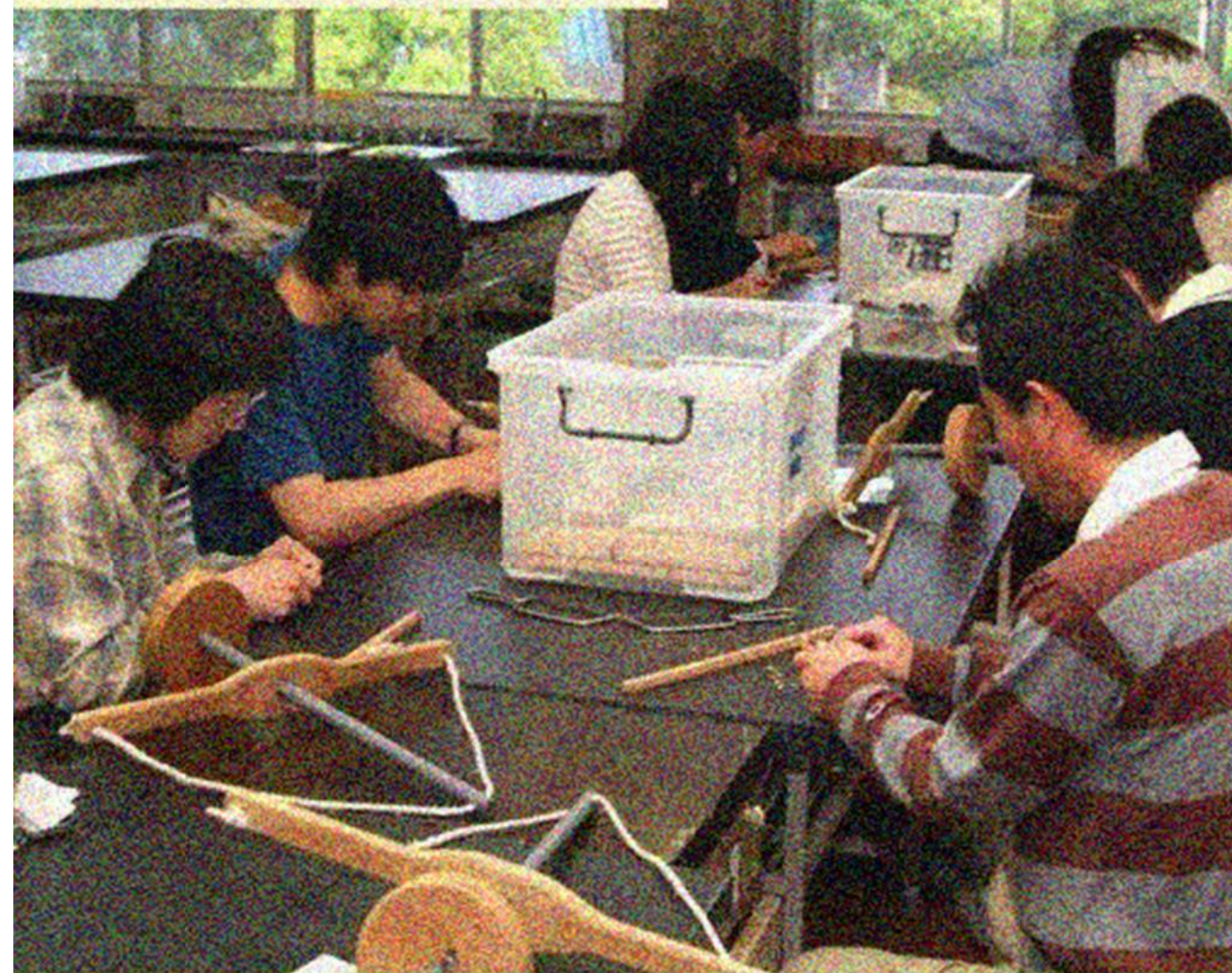


教員研修「やさしい自然科学講座」

# 中学校観察実験講座



## 学校理科支援事業



火起こし  
カルメ焼き  
草木染め  
望遠鏡のしくみ  
紙の秘密  
水生生物と河川  
火打ち石  
岩石研磨標本

## 開発教材教具貸出事業

学校理科支援事業



開発教材教具資料室

# 京都市青少年科学センターの事業

センター学習  
事業

教員研修  
学校等支援

市民科学  
事業



自然観察教室



親子実験教室



市民天体観望会



理科自由研究相談  
理科自由研究まとめの会

# 「大学発教育支援コンソーシアム」

の取り組み

## 「教員版『楽しい実験室』」

理科・科学分野において、小・中学校教員が、実験・観察のスキルを高めるための新しい教材を開発。これは、PCを用いた単なるバーチャル教材ではなく、実験・観察学習を進めるために必要な実験器具や装置の使用法について、実際に装置などを扱い、指導者自らが実験・観察を体験しながら研修できる自学自習型のプログラム。

## 「理科教材教具開発ハンドブックⅢ」

近年の京都市青少年科学センター職員の研究成果のうち、実験学習などに使える教材教具や科学活動を支援するマニュアルなどを中心に冊子にまとめました。また、CD版(pdfファイル)も作成し配布しています。



# 「大学発教育支援コンソーシアム」

の取り組み

## 「教員版『楽しい実験室』」

理科・科学分野において、小・中学校教員が、実験・観察のスキルを高めるための新しい教材を開発。これは、PCを用いた単なるバーチャル教材ではなく、実験・観察学習を進めるために必要な実験器具や装置の使用法について、実際に装置などを扱い、指導者自らが実験・観察を体験しながら研修できる自学自習型のプログラム。

## 「実験・体験・観察」

をともなうことが科学センターの使命

# 市民科学事業

楽しい実験室



# 楽しい実験室

## 楽しい実験室

- 目 10:00~11:00
- 目 12:10~13:00
- 目 14:20~15:10

以上の2人1組で参加してください。  
名で受付を終わります。

10分前にここでお配りします。









# 市民科学事業のノウハウを



学校支援・教員支援に活かす！



誘導コイルの使い方



天体望遠鏡の使い方

## ■基礎編

- ①誘導コイルの使い方
- ②記録タイマー・ストロボ装置の使い方
- ③気体の発生  
(水素・酸素・アンモニア・二酸化炭素の発生方法など)
- ④化学変化の実験における質量保存の法則
- ⑤メダカの飼い方・メダカの血流観察
- ⑥オオカナダモの栽培・オオカナダモの細胞観察
- ⑦望遠鏡の使い方  
(赤道儀式天体望遠鏡の組み立て・使用法など)
- ⑧望遠鏡を使った太陽の観察

## ■発展編

- ①気体の性質  
(空気中の酸素の収集方法や窒素の性質など)
- ②球面スクリーンを利用した地学教材  
(太陽黒点の動きや雲の動きなどの動画や静止画を球面状のスクリーンに投影し、立体的に見ることができる)

※発展編の制作にあたっては京都大学大学院の協力をいただいています



## ■基礎編

- ①誘導コイルの使い方
- ②記録タイマー・ストロボ装置の使い方
- ③気体の発生  
(水素・酸素・アンモニア・二酸化炭素の発生方法など)
- ④化学変化の実験における質量保存の法則
- ⑤メダカの飼い方・メダカの血流観察
- ⑥オオカナダモの栽培・オオカナダモの細胞観察
- ⑦望遠鏡の使い方  
(赤道儀式天体望遠鏡の組み立て・使用法など)
- ⑧望遠鏡を使った太陽の観察

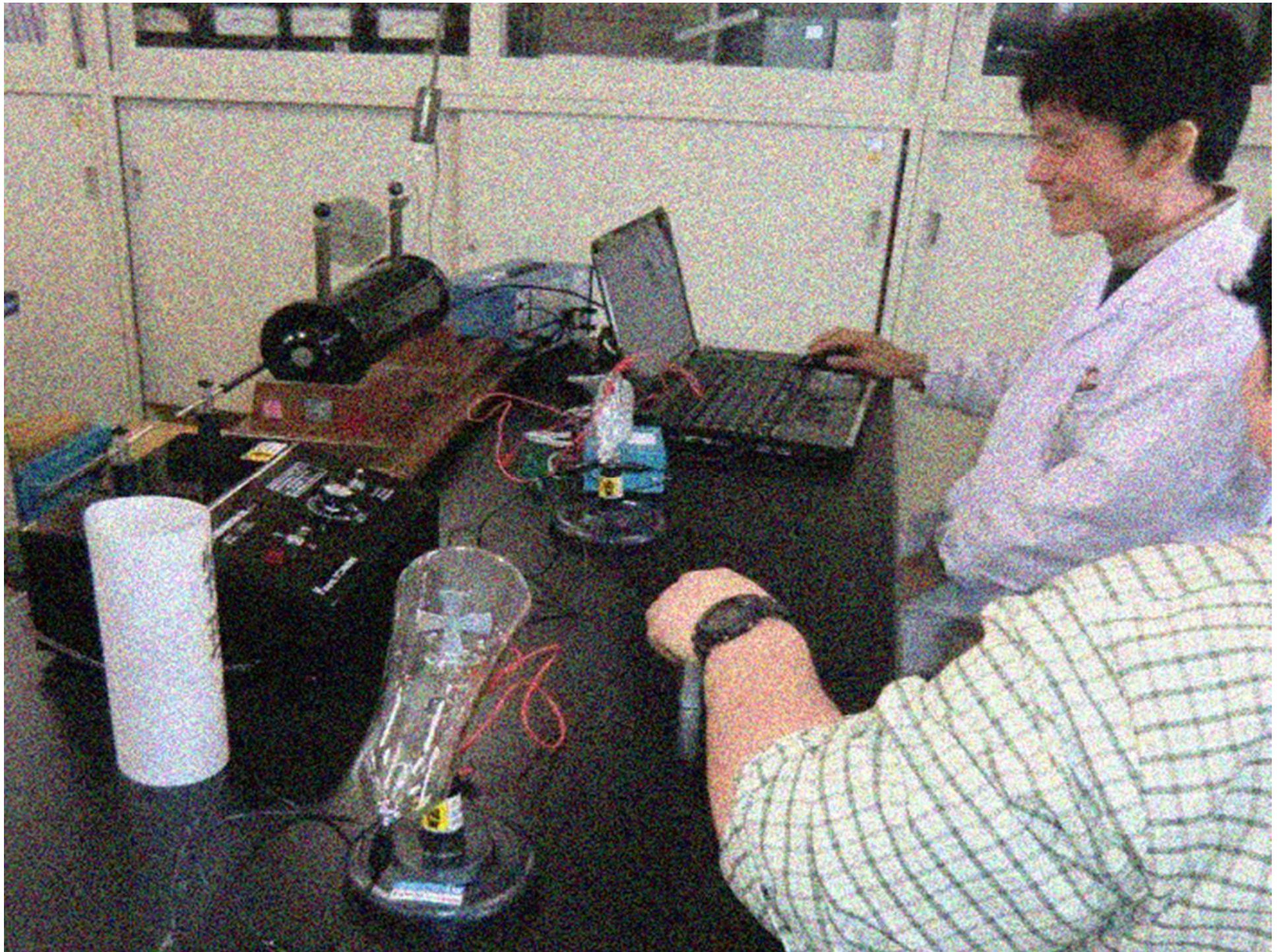
## ■発展編

# 学校現場のニーズが高いもの

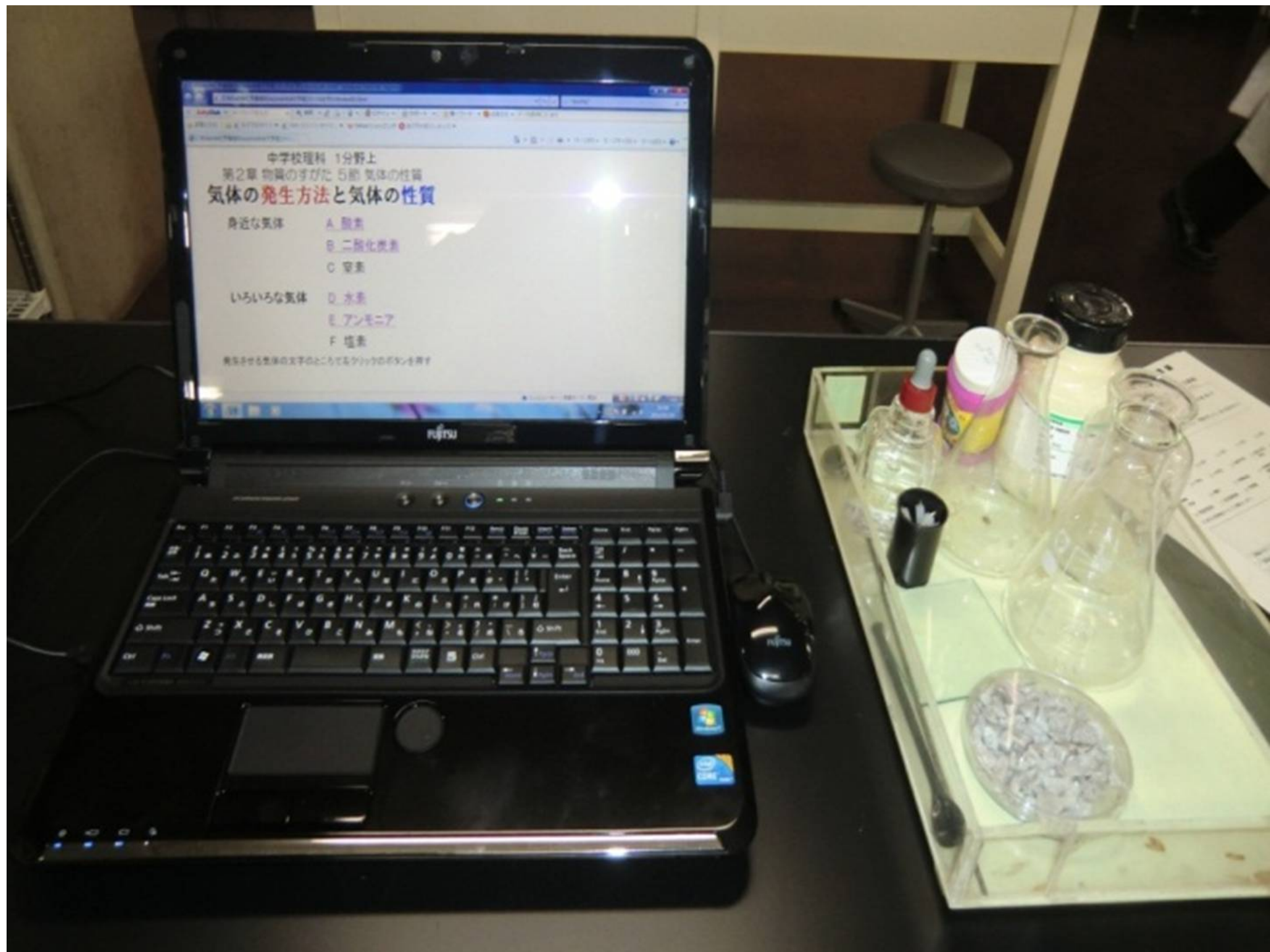
- ①地球の自転の観察方法や窒素の性質など
- ②球面スクリーンを利用した地学教材

(太陽黒点の動きや雲の動きなどの動画や静止画を球面状のスクリーンに投影し、立体的に見ることができる)

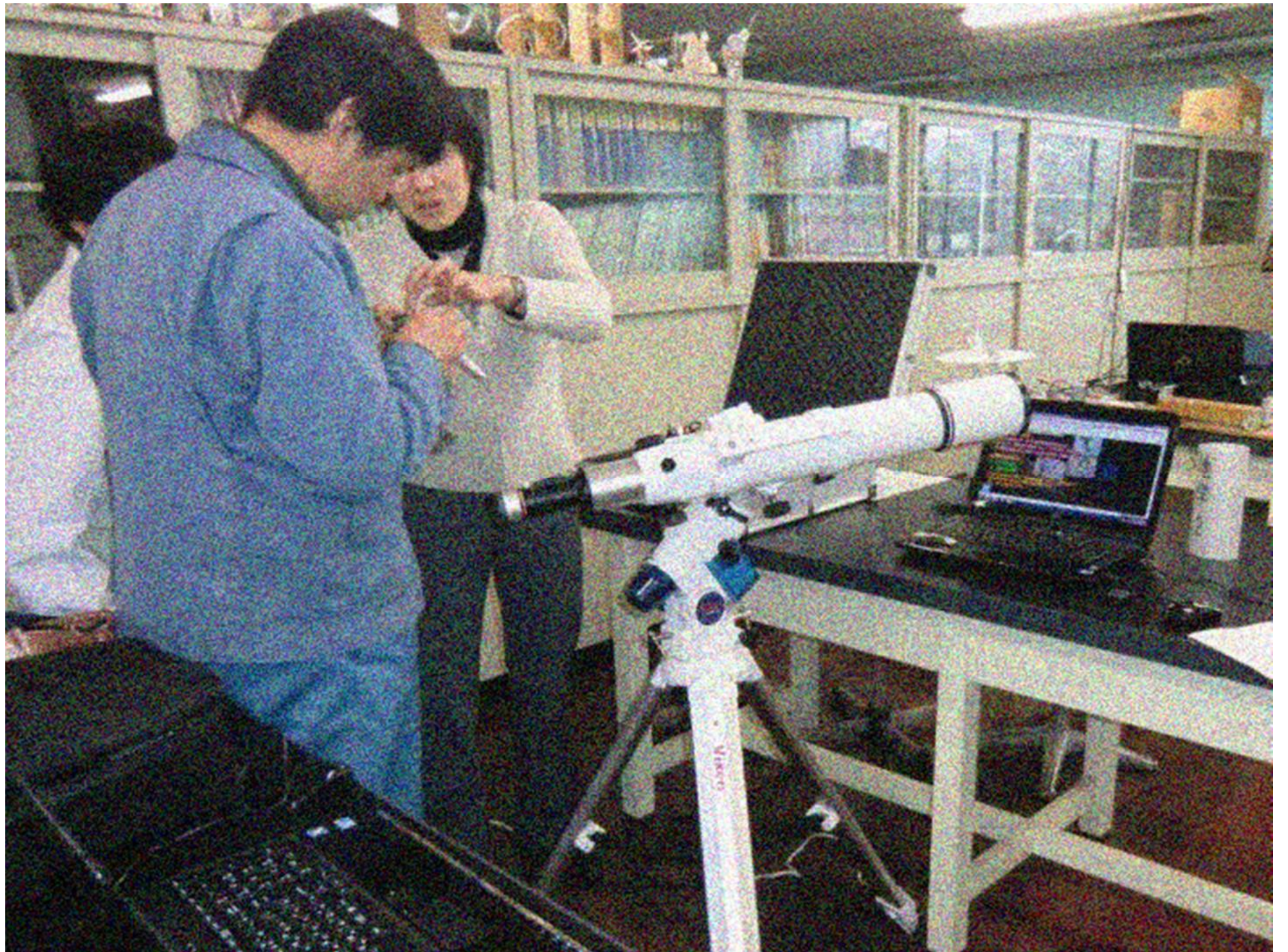
※発展編の制作にあたっては京都大学大学院の協力をいただいています











人工衛星IMAGEが  
宇宙から撮影  
したオーロラ  
[データ提供：UCB]

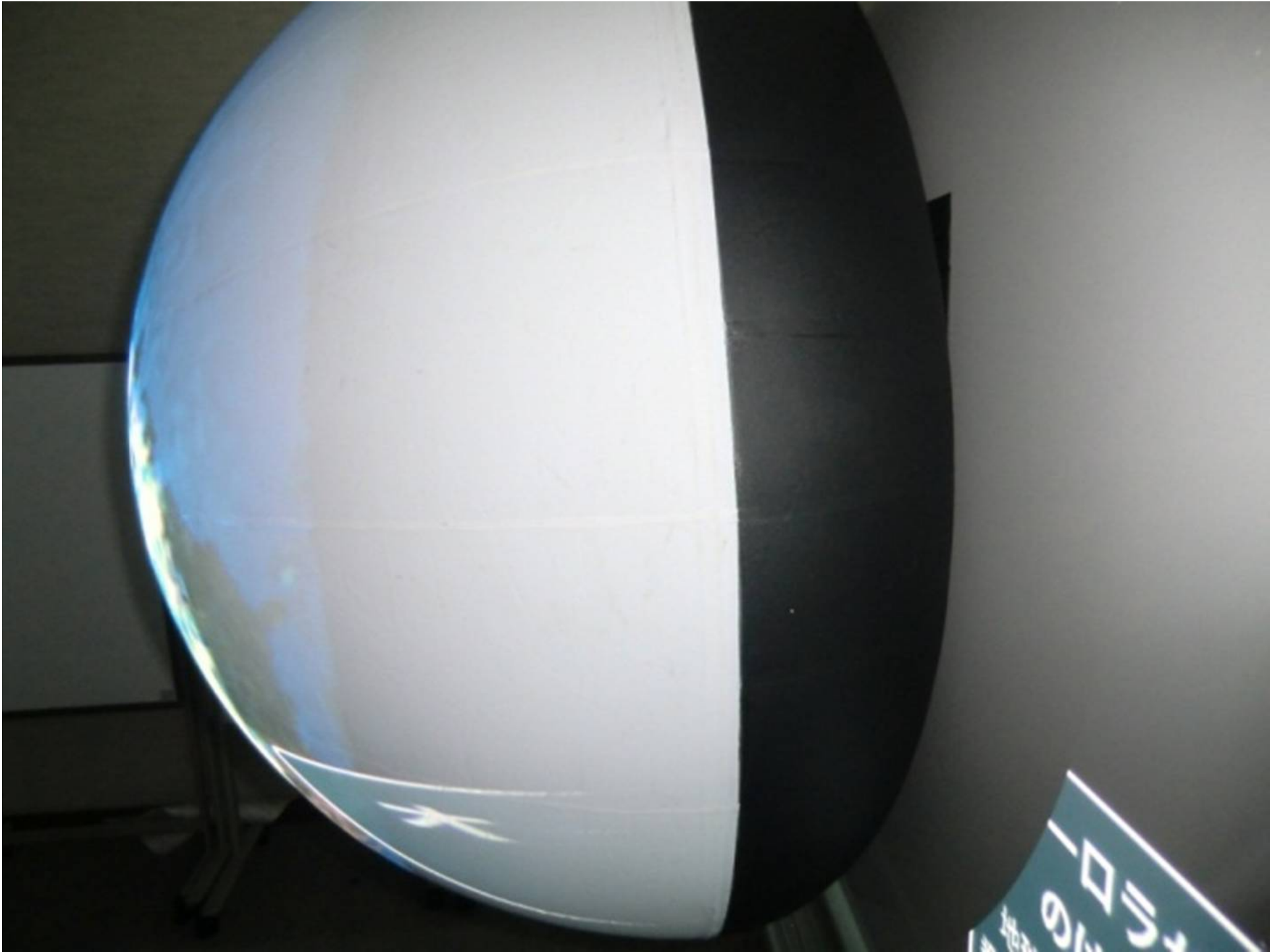
2002年04月20日 01:40



Google









# 京都市教育委員会 京都市青少年科学センター

ご静聴ありがとうございました



ぜひ一度、京都へお越し下さい。

京都市青少年科学センター  
指導主事 海老崎 功

