

# 高校生のための天文学体験実習「星の教室」2010実施報告

三戸洋之、松永典之、酒向重行、宮田隆志、小林尚人、土居 守、  
青木 勉、征矢野隆夫、樽沢賢一、田中由美子

## ●ターゲット

長野県諏訪清陵高校SSHコース2年生

## ●日程・場所

2010年5月29日(土)-30日(日)

天文センター木曾観測所

担当者:土居 守、宮田隆志、三戸洋之、  
樽沢賢一、田中由美子  
ほかTAとして大学院生2名

## ●目的

木曾観測所では2002年より、  
文部科学省サイエンスパートナーシッププログラム(SPP)、  
スーパーサイエンスハイスクール(SSH)の施策のもと、  
長野県とその近県の高校生を対象として、天文学体験実習「星の教室」を行ってきた。  
これまでの9年間で2000名以上の高校生が参加した。  
2010年度は6回を予定しており、本報告はその第1回目について行う。



木曾観測所



実習では、銀河の画像をつかって宇宙の年齢を求める。  
この実習では、答えを導くための手法は必要以上に教えず、  
与えられた情報をつかって自分たちで考えさせることに重点をおいている。  
これは、理学を学ぶ上で基本となる、  
身近なことにみられる法則を求め、  
それを他のものに応用して得られた結果と、  
すでに知られている事実を合わせ、  
ひとつの仮定の導入から、より大きな真実を仲間と共に議論し予想する、  
というスタイルを体験させることで、  
理学に対する正しい認識と、そのおもしろさの体験を  
めざしているためである。  
また、実習と平行して、屋外で望遠鏡を用いて  
天体を見せることで、暗い夜空を守るという  
環境保全に対する意識を深めてもらうことも目的としている。

## 実習の様子



## ●参加人数

高校生17名  
学校教員2名

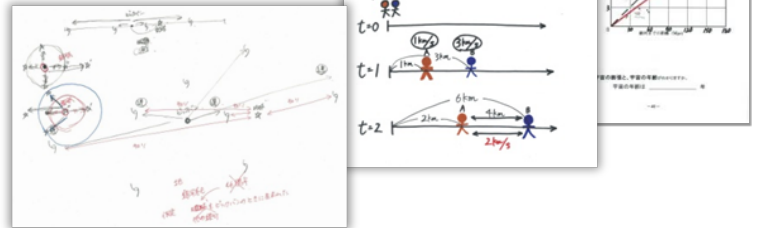
## ●準備期間

5ヶ月間

## ●運営体制

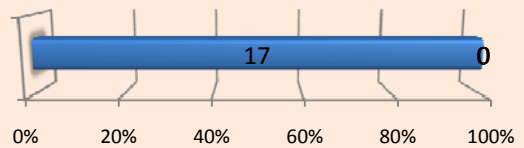
今回はSSHに指定されている  
長野県諏訪清陵高校から予算をいただき、  
木曾観測所が主導して運営した。  
このほかに、木曾観測所または参加高校によるSPP  
の予算をつかった実施形態もある。

## 生徒の発表資料より



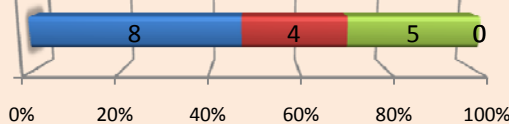
## 実習後のアンケートより (回答者17名)

今回の講座は面白かったですか？



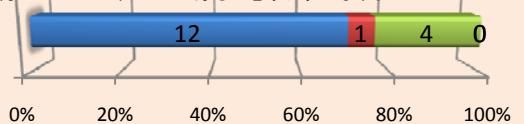
- 面白かった
- どちらかといえば面白かった
- どちらともいえない
- どちらかといえば面白くなかった
- 面白くなかった

今回の講座への参加をきっかけに、  
科学技術や理科・数学に対する興味・関心はどのようになりましたか？



- 受講前も興味・関心はあり、受講後にはもっと興味・関心が増加
- 受講前も興味・関心はあり、受講後もあまり変わらない
- 受講前は興味・関心はなく、受講後は興味・関心をもつようになった
- 受講前は興味・関心はなく、受講後もあまり変わらない
- 受講前よりも興味・関心はなくなった

今回の講座への参加をきっかけに、理科・数学を勉強することは、  
将来の仕事の可能性を広げてくれるので、  
自分にとってやりがいがあると思うようになりましたか？



- 受講前も思っており、受講後にはもっと思うようになった
- 受講前も思っていたが、受講後もあまりかわらない
- 受講前は思っていなかったが、受講後は思うようになった
- 受講前は思っておらず、受講後もあまりかわらない
- 受講前よりも思わなくなった

## 2010年度の実習予定

日付	対象生徒
5月29日(土)-30日(日)	長野県諏訪清陵高等学校2年
8月17日(火)-18日(水)	長野県野沢北高等学校1年
8月19日(木)-20日(金)	長野県野沢北高等学校2年
8月28日(土)-29日(日)	長野県屋代高等学校2年
9月16日(木)-17日(金)	長野県飯山北高等学校2年
調整中	長野県木曾青峰高等学校2年