

# KISSプロジェクト密着レポート

富田 小冬(小6)【愛知県一宮市立向山小学校】

## 1.はじめに

2013年3月よりKISSプロジェクトに参加し、自宅での作業を行っている。夏休みを利用し木曾観測所に1週間滞在し研究のコアとなる部分に密着した。



図1:ドームの外観

## 2.KISSプロジェクトとは

超新星爆発とは大質量の恒星が、その一生を終える時に起こす大規模な爆発現象である。

KISS(KISO Supernova Survey)は東京大学木曾観測所で2012年にスタートしたプロジェクトで、105cmシュミット望遠鏡と超広視野カメラKWFCを用い、超新星爆発の瞬間を捉えること、また、未知の超新星を発見することを目的としている。諸隈智貴先生(東京大学)を中心とした現地で観測をするプロジェクトメンバーと、全国のアマチュア天文家たちによって進められている。

KISSではプロジェクトメンバーが超新星の可能性のある画像をネットの専用ページにアップする。アップされた画像をアマチュア天文家たちでスコアを付ける。怪しい物には2、少し怪しいと思うものには1を付ける。



図2:105cmシュミット望遠鏡

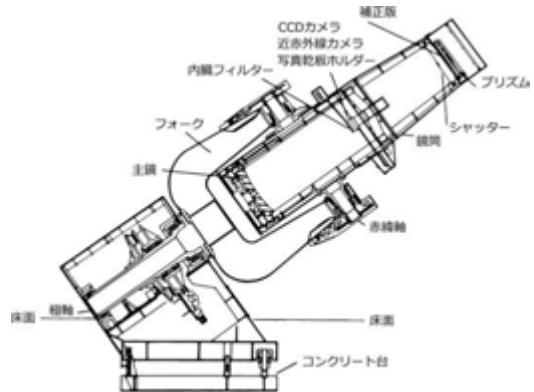


図3:105cmシュミット望遠鏡構造図

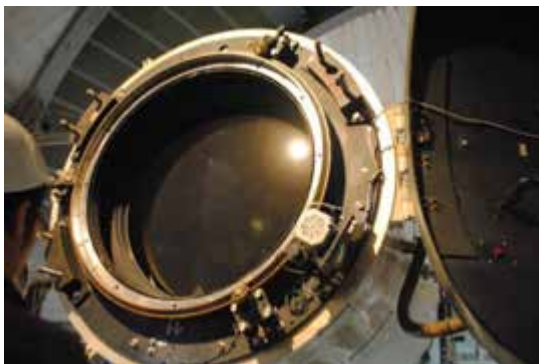


図4:シュミット望遠鏡の補正板

補正板口径	105cm
主鏡口径	150cm
焦点距離	330cm
口径比	3.1
視野(KWFC使用時)	2°×2°
総重量	約70t

図5:シュミット望遠鏡の使用

### 3.アマチュア天文家の役割

アップされた画像には活動銀河核、変光星、小惑星、宇宙線イベントなども写っており、超新星と区別が難しいため人の目でチェックをする必要がある。

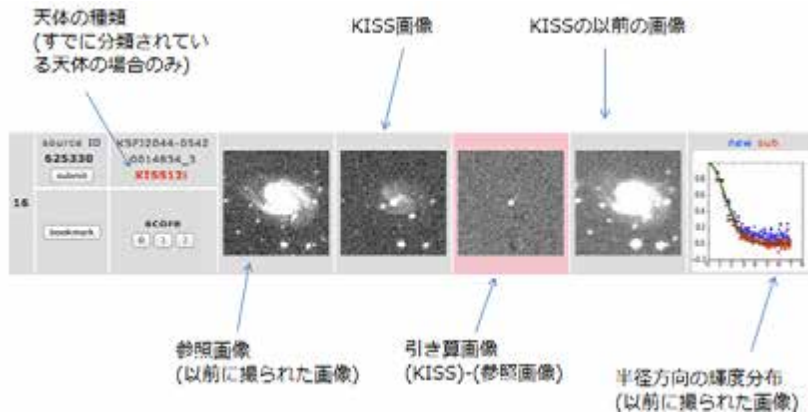


図6:KISSの画面

### 4.密着の様子

1週間の間、実際にプロジェクトメンバーが行っていることをさせていただいた。以下のようなことなどを図8のようにメモした。

- ・どこを観測しているか
- ・どうやって観測しているか
- ・雲の量

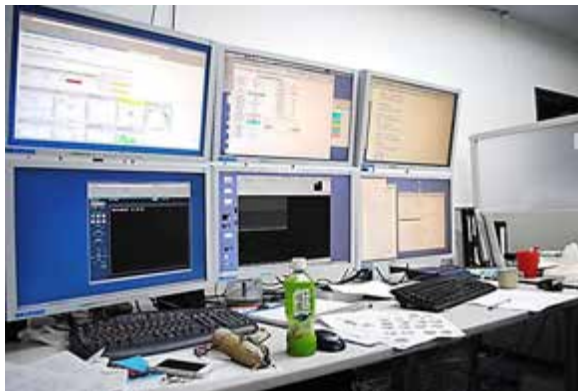


図7:プロジェクトメンバーが観測を行う場所



図8:観測中のメモの様子

### 5.今までの実績

プロジェクトのスタートから今まで発見された超新星は21個にのぼる。そのうち2014cf、2014dyの2つについては、共同発見者として国際天文学連合に登録された。

### 6.謝辞

東京大学 諸隈智貴先生  
 甲南大学 富永望先生  
 国立天文台 田中雅臣先生  
 東京大学 酒向重行先生  
 東京大学 三戸洋之先生  
 愛知県立一宮高等学校 高村裕三朗先生  
 ご指導いただきありがとうございました。