

木曾観測所*105cm シュミット望遠鏡がとらえた パンスターズ彗星

正式名称：東京大学大学院理学系研究科附属天文学教育研究センター木曾観測所

1. 発表者

観測者：

寺居 剛

(国立天文台ハワイ観測所 研究員)

前原 裕之

(東京大学大学院理学系研究科附属天文学教育研究センター木曾観測所 特任研究員)

青木 勉

(東京大学大学院理学系研究科附属天文学教育研究センター木曾観測所 助手)

彗星に関する科学的な説明を担当する者

猿楽 祐樹

(宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所 宇宙物理学研究系 招聘職員)

2. 発表のポイント：

◆どのような成果を出したのか

木曾観測所にある口径 105cm のシュミット望遠鏡でパンスターズ彗星 (C/2011 L4) を撮影した

◆新規性

この数日の間に、日本で見え始めたパンスターズ彗星の写真が公開され始めた。しかしながら、口径 105cm といった大型の望遠鏡で捉えた画像は現在のところ数が少ない。

◆社会的意義／将来の展望

多くの国民に、大型の彗星が地球に接近していることを広く紹介し、天文学および科学一般に対する興味を喚起させる。

2. 内容：

東京大学木曾観測所では、同観測所にある口径 105cm のシュミット望遠鏡を用いて、近日点通過後のパンスターズ彗星 (C/2011 L4) を撮影した。パンスターズ彗星は、2011 年 6 月 6 日にパンスターズ 1 望遠鏡(米国ハワイ州マウイ島ハレアカラ)によって発見された彗星で、その後の追観測から肉眼でも確認できるほど明るくなることが期待され、今年注目の天体ショーとして広く話題になった。彗星が最も太陽に近づいた 3 月 10 日前後は、全国的に天気も良く、各地で彗星観測のチャレンジが行われた。しかしながら、パンスターズ彗星は夕方空にすぐ沈む条件であったため、肉眼での確認は難しく、双眼鏡、望遠鏡でも彗星の尾の詳細な構造まで調べるのは困難であったと思われる。ここに、105cm という大型の口径で観測された彗星の画像を提供し、詳細な彗星の姿を見てもらい、実際に観測した人にはその違いの比較を楽しんでもらうことで、天文学および科学一般に対する興味を喚起したい。また、今回取得されたデータは、彗星がどれくらいの量の微粒子を放出しているかを調べるうえで重要なデータとなる。太陽系内には、惑星間塵と呼ばれる微粒子が漂っていることが知られており、地球大気にも年間 1000 トンの惑星間塵が飛び込んでくると推定されている。小惑星や彗星がその起源と考え

られているが、その寄与の割合は未だに議論が続いている。一方、太陽系外の惑星系でも微粒子が円盤状に分布した構造(デブリ円盤)が確認されており、その形成メカニズムが議論されている。彗星から放出される微粒子の量を定量的に評価することは、このような惑星間塵やデブリ円盤の理解につながる。

4. 写真：

白黒写真を擬似的にカラー化したものです。

以下の画像のほか、いくつかの画像（元は同じ白黒画像）が以下の URL から入手できます。

<http://www.ioa.s.u-tokyo.ac.jp/kisohp/NEWS/pr20130313.html>



撮影情報

日時：2013年3月12日 18時22分23秒から18時29分00秒

場所：長野県木曾郡木曾町三岳 東京大学木曾観測所

使用機材：口径105cm シュミット望遠鏡(F/3.1)に木曾超広視野カメラ KWFC を取り付けて撮影

波長帯域：Iバンド(約730-870nm)

露出時間：0.01秒露出を11枚合成

視野：縦0.24度×横0.36度(満月の直径は約0.5度)

3. 問い合わせ先：

観測に関すること

東京大学木曾観測所

寺居 剛、前原 裕之、青木 勉

0264-52-3360

彗星に関する科学的な説明

猿楽 祐樹

050-336-26286