

水星の尾の撮影のタイミング 村上昌己/藤岡宇太郎 2024年3月25日～26日

村上です

水星は内合時には位相が細くなり明るくありませんが、外合に向かうとは丸く明るさも強くなります。

内合時には、SOHOのLASCOカメラでも水星は見え難くなってしまいます。

ソジウムテールの撮影はどちらが適していますかね。

7月中旬の外合に向かうときの東方最大離角時(22日)にも、日没時の高度も高くなるようですから、試しがいがありますね。

梅雨の最中で、あまり天候は期待できませんが、

藤岡様

SOHOの位置ですが、地球と太陽の間のラグランジュ点付近にあります。

地球での{合}などの惑星現象とほぼ時刻はあっています。

ラグランジュ点

<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%83%A9%E3%82%B0%E3%83%A9%E3%83%B3%E3%82%B8%E3%83%A5%E7%82%B9>

をご覧ください。

STEREO A,B という、ペアの二つの太陽観測衛星が、地球軌道上にありますが、60度離れたラグランジュ点よりも、もっと地球の近くにあるとのことですよ。

STEREO B は、もう動いていませんが・・・

水星の最大離角時前後が、撮影の好期になるものと思いますが、高度が低く、透明度が悪い時期には長い尾の撮影は難しい事と思われます。

面白い観測対象ですね。どこかの高校生が観測した纏めが、何か賞を受賞したように記憶しています。鈴木氏のご指導によるものでしょうか？

村上様

何回か撮影してみて、一番大事なのは空が暗くなった時の水星の高度です。

透明度にもよるとは思いますが、当地では6度を下回るとちょっと無理のような感じですよ。

ここでの1, 2度は結果に大きく影響する感じです。

また空の状態も大きく影響しますので、撮影機会は限られます。

それでも年に3回、東西最大離角を利用すれば6回チャンスが巡ってくるのでそれほど難しいものでもないでしょう。

鈴木さんが指導している渋谷学園幕張高校の天文部の生徒は、水星の尾の光度分布と速度分布を解析しました。

写真撮影して解析したのではなく、分光器を使って解析しています。論文を作成し朝日新聞主催の科学賞を受賞しました。

分光器にはスリットが入っているので一次元の測定しかできませんが、水星の移動を利用してスキャンし、面的な情報を得ています。

分光器は自作のものですが、部材は私が提供しました。