

(2) 1999年の木星

1. 撮像観測の目的

木星の撮像観測の目的は、模様の変化を追跡することです。木星の模様とは渦のような流体力学的な現象です。模様の変化を調べるといことは、木星の大気の力学的な現象の時間変化を調べることになります。

2. 大赤斑とその他の斑点

有名な大赤斑は高気圧性の渦です。図1に白色光(赤外線のみカット)、赤色光、青色光で撮影した画像を示します。図の右下に写っている大きな斑点が大赤斑です。大赤斑は赤いので、赤色光では明るく、青色光では暗く写ります。

大赤斑の南側に接するように南温帯縞と呼ばれる縞がありますが、そこには永続白斑(White Oval)という楕円形をした明るい斑点が3個ありました。この斑点の色は白色ですが、高気圧性の渦で、大赤斑の小型のものと考えられます。そのうちの2個が1998年春に衝突し合体してしまったので、1999年現在は2個でした。この2個の白斑の非常に接近した様子が、図1の左下に写っています。この後、2000年の3月にはこの2個の白斑も合体してしまいました。

その他にも木星には実に多くの斑点があります。図2を見てください。上のほうのたいへん暗い縞(右の一部は明るくなっています)は斑点の集合体のように見えます。そのすぐ下の縞の左のやや上には小さな暗い斑点が見えます。南半球には3個の明るい斑点がほぼ同じ緯度に並んでいます。

高分解能の画像をたくさん撮影することで、これらの模様の変化を詳しく調べたいと考えています。

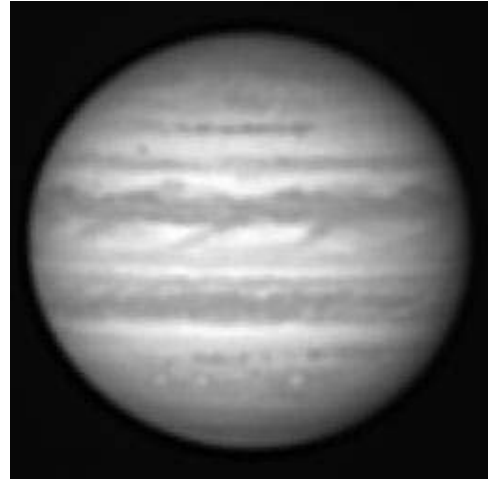


図2: 1999年9月4日、飛騨DSTで撮影。白色光。



図1: 1999年9月9日、飛騨DSTで撮影。左、白色光。中、赤色光。右、青色光。
(浅田正記)