

J16c X線連星 SAX J2103.5+4545 の2010年の増光の可視測光観測

清田誠一郎 (VSOLJ)

SAX J2103.5+4545 は、中性子星と Be 星からなる高質量 X 線連星である。2007 年 4 月に、X 線及び可視光での増光が観測され注目されてきた (Galis ら、Atel1603)。Kiziloglu らによって、2010 年 10 月に、2010 年 8 月ごろから再び可視光で増光していることが報告された (Atel 2925)。また、Swift 衛星の BAT hard X-ray transient monitor の観測から、X 線でも増光していることが報告された (Krimm ら、Atel2028)。演者は、本年 3 月に新星爆発を起こした V407 Cyg の可視測光観測画像に SAX J2103.5+4545 が写っていることに気づいた。Kiziloglu らの報告を受けて、増光を確認し、観測を続けている。

観測は、アメリカ New Mexico(NM) 州のレンタルリモート望遠鏡 Global rent a scope の口径 25cm+SBIG ST-8E または 30cm+FLI IMG1024 CCD カメラ使い、BVRcIc の 4 色で測光した。SAX J2103.5+4545 は、3 - 7 月は、14.3V, 13.5Rc, 12.8Ic 付近でほぼ一定光度であったが、Atel2028 の報告の通り、7 月末頃から徐々に明るくなりだし、12 月上旬の段階で 13.7V, 12.9Rc, 12.0Ic である。増光幅は、概ね 0.6 - 0.8 等で、波長依存性は大きくなかった。この種の天体としては色指数が大きい、位置が天の川の中なので、星間吸収の影響と思われる。2007 年の増光時の観測では、X 線では短期間の大きな増光とその後のゆっくりとした 2 面的な増減光が見られ、可視光での増減光は後のゆっくりとした増減光と一致していた (Kiziloglu, 2009 および Reig ら、2010)。今回の増光も 2007 年の増光とほぼ同じ時間経過を示すとすると今後減光に転じるものと思われるので、観測を続けている。3 年のインターバルでほぼ同様な増光を示したこと、今回の増光は増光開始時からカバー率の良い観測が行われたことから、増光のメカニズムを理解する上でヒントが得られることが期待される。