

N16b

すざく衛星を用いたO型星連星HD159176の観測

山崎恭平、坪井陽子(中央大学)、辻本匡弘(JAXA/ISAS)、小山勝二(京都大学)

HD159176は若い散開星団NGC6383に存在しているO7型星とO7型星の近接連星である。この天体は $31.9M_{\odot}$ と $31.6M_{\odot}$ というほぼ同じ質量を持ち、星2つ分を挟んで3.367日周期の円運動をしていると考えられている(Pachoulakis, I. 1995, MNRAS, 280, 153)。この天体は過去のXMM-Newton衛星の観測結果において、高エネルギー側にテールを引いている成分が確認されているが(De Becker, M. et al. 2004, A&A, 416, 221)そのハードテール成分の長期変動の有無についてはわかっていない。そこで我々は、銀河中心サーベイプロジェクトの一環で、この星を含む領域が「すざく」衛星によって観測されていることに注目し、X線CCDカメラ(XIS)のデータを解析した。観測は、2010年2月19日~20日に行われた。

スペクトル解析を行ったところ、今回の観測と同じ連星位相での観測であったXMM-Newton衛星の観測結果と比べ、スペクトルの形に有意な変化は見られなかった。そして今回、公転周期よりも短い15ksecでゆるやかに増光する短期的時間変動を発見し、変動後は変動前と比較して、約30%増光していることを確認した。

本講演では、これらの結果の報告とその解釈を行う。