

P19a V773 Tau からのX線フレア観測

坪井陽子、上野史郎、小山勝二（京大理）

X線天文衛星「あすか」により、Taurus B209 cloud 内にある Weak line T Tauri star、V773 Tau から大規模なX線フレアを検出した。

フレアの e-folding time は約 2 時間で、フレア中には helium-like iron からの K_{α} 輝線がはっきりと検出された。フレアのピーク時には、フレア成分の温度は約 8 keV という高温を示し、その後減少して約 2 keV になった。また定常的に存在する非フレア成分中では、metal のアバンダンスが 0.2 solar 以下であったのに対し、フレア成分中ではそのピーク時で 0.7 solar を示し、その後徐々に減少した。このようなフレア中のアバンダンス変化は過去 K sub-giant と G dwarf の連星系である RS-CVns で観測されている。V773 Tau もこれらと同じ何らかのメカニズムにより、見かけのアバンダンスがフレア中に増加すると類推できる。

V773 Tau はフレア時非常に明るかった ($3 \times 10^{-10} \text{ ergs/s/cm}^2$ -ピーク時) ため、フレア中をさらに 4 分割して spectral fitting することができた。それらから得た物理パラメータの時間変化を追い、また他のフレアソース (pre-main-sequence stars、RS-CVns) との比較、考察を本講演で行なう。