

S30a あすかによる Interacting seyferts の観測

古庄多恵、山崎典子 (東京都立大理)、Gunther Hasinger(AI Potsdam)、Wolfgang Voges(MPE Garching)

ROSAT All sky survey で新たに見つかったハードなスペクトルをもつ AGN のうち、特に可視光で FeII emission を示す narrow line seyfert 銀河に着目して ASCA により観測を行った結果について報告する。

ROSAT All Sky Survey (RASS) では 0.1keV~2.4keV のエネルギー範囲で全天を $5 \times 10^{-13} \text{ erg cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$ の深さまで探査をおこない、約 50000 個の X 線源を検出した (Vogues,1994)。この中から、X 線で明るく、ハードなスペクトルを持つ点源を選びだしたのが Rosat Hard Source (RHS) と呼ばれる 110 個の X 線源である。この中で 44 個は既知の AGN と同定され、66 個は新天体であった。新天体のうち 62 個については可視光での follow up 観測が行われ、56 個が AGN または銀河であること (4 個は星、2 個は銀河団)、そのうち 29 個が seyfert 銀河であることがわかった。さらに seyfert galaxy の 4 割が近傍の銀河と interact しているように見えること、約 3 割は narrow-line で Fe II emission を示すことがわかった。これは非常に高い確率であり、銀河同士の interaction による潮汐力によって銀河核ができ、活発な活動を示す、というシナリオ (Heckman, 1991) を支持しているのかもしれない。また、強い FeII emission を示すということは broad line region の奥まで侵入することのできる hard X-ray photon によって Fe が電離されている可能性が強く、X 線スペクトルはハードになっていると予想されている。このように考えると、Fe II emission を示す seyfert は CXB を作る "hidden population" に属する可能性が高い。このような点に着目し、光観測によって narrow-line かつ FeII emission を示しかつ interacting している、という seyfert 銀河 2 つ (1RXS J232554.6+215310, 1RXS J033424.5-151325) を ASCA によって観測した。その結果、それぞれ巾が ~ 1.9 、 1.7 、フラックスが $2 \sim 10 \text{ keV}$ で $\sim 3 \times 10^{-12}$ 、 $5 \times 10^{-12} \text{ erg/cm}^2/\text{sec}$ 、ルミノシティが $\sim 2 \times 10^{43}$ 、 $3 \times 10^{44} \text{ erg/sec}$ ($H_0 = 50$, $q=0$) となった。これらについて考察をおこなう。