

S31a 電波銀河 M87 におけるジェットと星間物質との相互作用

大曾根聡子（元産業技術総合研究所）

ジェット天体 SS433 のジェットに沿って NANTEN で分子雲が観測されている。NANTEN ではジェットで星間物質が圧縮されて分子雲が形成されたと考えている。すると、そこに加速された電子や陽子と分子雲の相互作用が期待される。河合らによる X 線衛星 XMM の観測では SS433 のジェットから電子と物質の相互作用である熱的な制動放射が観測されている。そこで、わたしは同じようなことがジェットを持つ電波銀河やブレーザーで期待されると考えた。近傍で電波と X 線でジェットの分解されている M87 に関して、ジェットから電子のシンクロトロン放射に加えて熱的な制動放射が検出できるか、X 線衛星 Chandra のアーカイブで研究をした。M87 は電波から TeV ガンマ線まで観測されているが、シンプルな電子の SSC Model では説明できていない。その点から、陽子と分子雲の相互作用の存在も示唆される。