

## S02a IRAS 銀河 Mrk273 の ASCA による観測

宮崎利行 中川貴雄 藤本龍一 紀伊恒男 小賀坂康志 (ISAS) 川辺良平 (NRO)

IRAS で発見された Ultraluminous Infrared galaxies は  $L_{bol} \sim 10^{12} L_{\odot}$  もの大光度を遠赤外領域に集中して放出している。このエネルギー源が、ダストに隠された AGN によるものであるか、それとも starburst によるものであるか決定することは、QSOs の進化を明らかにする上でも、重要な問題の一つである。

今回は、明るい IRAS 銀河の一つである Mrk273 を ASCA で観測した。この銀河は可視光及び赤外による観測で少なくとも 2 つの nuclei が見つかっていて、merging の過程にあると考えられている。また、可視領域の観測から AGN の存在が期待されていた。

実際、硬 X 線領域では  $N_H = 2.5 \times 10^{23} \text{cm}^{-2}$  の強い吸収を受けた、AGN 起源と考えられる放射が見えている。しかしこの硬 X 線の成分は弱く、吸収を補正したとしても、 $L_X/L_{FIR} \sim 10^{-3}$  程度であり、AGN が優勢な銀河 ( $L_X/L_{FIR} \sim 10^{-1}$ ) に比べ、AGN 活動性を示す硬 X 線光度が相対的に低い。このことは、Mrk273 では AGN の活動性が発生している可能性が高いが、遠赤外放射するダストの熱源を満たす強い活動性は示していないと考えられる。

また、今回の観測では AGN 起源と思われる放射とは別に、軟 X 線領域でも放射が観測された。この成分と赤外で観測された光度の比をとってみると、 $L_{Xsoft}/L_{FIR} \approx 6 \times 10^{-4}$  という値がえられた。この値は starburst 成分が勝っていると考えられている銀河で観測されている値  $L_{Xsoft}/L_{FIR} \sim 10^{-4}$  と consistent であり、starburst に伴う X 線熱放射が見えていると考えても無理はない。

また、中川がポスターで発表する IRAS05189-2524 は遠赤外の観測による進化のスキームでは、Mrk273 より進化が進んでいるとされるが、今回の観測では中心の AGN に Mrk273 と同程度の活動性しか見つかっておらず、現在考えられているシナリオでは IRAS 銀河の進化をうまく説明できない。