

S20a

## セイファート銀河 NGC 5033 中心領域のミリ波放射成分

土居 明広 (東大理)、亀野 誠二、河野 孝太郎 (国立天文台)

AGN からの電波放射はセントラルエンジンから遥か遠方 (数 pc ~ 数百 kpc) に存在するジェットやローブからのセンチ波電波が卓越的であり、光度に関して可視光帯等と相関が乏しい。センチ波 VLBI を用いて中心核の分解を試みたとしても、周囲を取り巻くプラズマにより低周波電波の吸収 (自由 自由吸収)・散乱を受けるために実現できない。すなわち、これまでの電波天文は可視光 ~ X 線のようにセントラルエンジン付近の調査を行えてはいない。しかし、ミリ波帯ではプラズマが光学的に薄くなるため、セントラルエンジン付近から放射される本質的な電波を観測できるはずである。ところがこのような観測例はほとんど無いために、降着円盤付近における電波放射モデルを構築するうえで大きな障害になっている。そのため、AGN の電波光度がセントラルエンジンのどのようなパラメータで決定されているのかという基本的な問題が、未だに謎のままである。

そこで我々は、近傍セイファート銀河 6 天体について、野辺山ミリ波干渉計 (NMA) の観測によるミリ波 (100 GHz) 連続波のフラックス密度測定を行った。その結果、NGC 5033 (Sy1; 18.7 Mpc) について、センチ波帯の傾向の外挿では説明できない、有意に明るい点源放射成分 ( $\sim 10$  mJy) がミリ波帯で存在することを発見した。しかし、ダスト熱放射を検出した可能性があるため、JCMT の SCUBA によるサブミリ波帯データを解析しその可能性を吟味した。その結果、ダスト熱放射は 100 GHz 帯にはほとんど寄与していないことがわかった。よって、我々が検出したミリ波放射はセンチ波帯ともサブミリ波帯とも異なる独立の成分であるということになる。