

## S01a クエーサーの輻射の本質：バルマー不連続の発見

岸本 真 (エジンバラ大物理)、Robert Antonucci(UCSB)、Omer Blaes(UCSB)

クエーサーからの輻射は何桁もの周波数にわたるが、最も大きなエネルギーが放出されているのは可視・紫外域である。しかしながら、この可視・紫外域成分の輻射機構はいまだによくわかっていない。標準的には降着円盤からの輻射とされるが、実際には、活動銀河核における主要な観測事実をうまく説明できていないのが現状である。これに対し、我々は、輻射の本質を直接的に示すような観測的証拠をつかむために、新しい観測手段の確立をめざしている。

昨年5月に行なった Keck 望遠鏡による偏光分光観測で、我々は一つのクエーサーの偏光スペクトルにバルマー不連続を初めて発見した。偏光スペクトルには輝線が全く見られないことから、偏光スペクトルは広輝線領域 (Broad Line Region; BLR) よりも内側から発しているはずであり、BLR とその外側からの余計な輻射が一切はぎとられているものである (中心核のスペクトルは通常この余計な輻射に覆い隠されている)。このスペクトルにバルマー不連続 (短波長側で吸収) が見られることは、クエーサーの可視・紫外成分が熱的輻射で輻射源が光学的に厚いことを初めて直接的に示唆する証拠であると思われる。