

U27a クェーサーのマイクロレンズ像間のコヒーレンス

中村崇宏 (東大理)

銀河によって重力レンズを受け四重像になっているクェーサー 2237+0305 の明るさの時間変化は、レンズ銀河中の星によるマイクロレンズによって引き起こされるという説が一般的になっている。しかしこの明るさの変化はクェーサー自身の変動によるものとの区別ができないので、光度曲線のみを見ている限りマイクロレンズ説の間接的な証拠を与えることしかできない。ここでは、クェーサーのマイクロレンズ像の間の干渉を電波領域で見ることにより、マイクロレンズ説を直接的に検証できることを提案する。これはクェーサーがマイクロレンズの火面を通過した直後に、高い波長分解能で観測すれば十分可能である。また中心の巨大ブラックホールへの降着が標準的な円盤モデル (Shakura & Sunyaev) と球対称降着モデルとでこの干渉の度合が大きく異なり、従って活動銀河核の降着円盤のモデルに制限を与えることが可能であることを示す。