

S22a 光学的に薄い球対称ブラックホール風におけるシンクロトロン放射スペクトルの特徴

早川賢、福江純（大阪教育大学）

Sgr A\*のような低光度 AGN では、ガスが希薄で放射冷却の効率が悪い移流優勢降着流（ADAF）やアウトフローが存在している。このような光学的に薄いフローにおいてシンクロトロン放射は重要な役割を果たすことがこれまでの研究から知られている。Sumitomo et al. 2009 は、相対論の影響を考慮した、球対称で光学的に薄いウィンドによるシンクロトロン放射スペクトルを計算しているが、輻射輸送は考慮されていない。

そこで今回は、熱的および非熱的電子シンクロトロン放射モデルを仮定し、中心の大質量ブラックホールから定常的に吹いている光学的に薄い球対称風（Black Hole Wind）のスペクトルを輻射輸送の観点から計算した。結果は、Sumitomo et al. 2009 で得られたスペクトルとは異なった形をしており、低振動数での shoulder と高振動数での tail という 2 つの一般的な特徴が見られた。この結果は Özel et al. 2000 で得られたスペクトルと定性的に一致する。

また、今回はウィンドの速度を与えることにより、Özel et al. 2000 では扱われなかったスペクトルの相対論的效果の影響についても調べた。