

## J49b シンクロトロン放射をしている相対論的球対称風のスペクトル

住友那緒子、福江純 (大阪教育大学)、渡会兼也 (金沢大附属高校)

活動銀河核 (AGN) やクエーサーなどの、中心にブラックホールや降着円盤があるとされている天体では、しばしば、大規模なシンクロトロン放射が観測されている。例えば、レーザーなどで観測されるジェットや電波ローブは、強いシンクロトロン放射源であるとされている。このように、シンクロトロン放射は、様々な天体で見られる重要な放射過程である。また、それらの天体では天体の中心付近から輻射圧によって駆動された wind が吹いていると考えられている。そのような場合、降着円盤が光学的に厚い wind によって隠されており、観測された情報が円盤風起源の可能性がある。よって、それらの天体は、wind の効果も含めて考えられるべきだろう。

前回の年会では、wind が黒体放射をしていると仮定して、wind の見え方と放射スペクトルの計算結果を報告した。今回は、AGN のような天体の中心付近から、磁場を含んだプラズマガスが、相対論的球対称風として吹いていると仮定した。そしてプラズマ中の大部分の電子が熱的分布にあり、残りの一部の電子が非熱的分布にあって冪の形をとるとする、熱的・非熱的電子の混合流のモデルを用いて、シンクロトロン放射のスペクトルを近似的に計算した。その際に、各波長の光学的厚みが 1 の場所を見ているとし、相対論的效果を取り入れた。