

S36c

Classical double radio sources with weak cores

奥平敦也 (鹿児島国際大学)

Classical double radio sources の中には core の弱いものがある。電波銀河やクエーサーなどの activity は、intermittent であると言われている。たとえば lobe が消えるより早く core の activity が弱くなれば、弱い core を持つ classical double として見える可能性がある。このような天体は fuelling からも興味深いだろう。

しかし、core が観測的に弱い原因としては、dust などによる obscuration が考えられるし、逆に、beaming の効果で core が本来より強く見えることもありうる。

近年特に 3C 天体については多くのデータが出版されてきている (ex. Hardcastle, Evans and Croston 2009)。我々は出版されているデータ (特に上記のもの) を利用して beaming と obscuration の効果を抜いて core が intrinsic に弱くなっている電波源を見つけようとした。我々は 3CRR 天体の中から Fanaroff-Riley II (FR II) 型の形態を持つ天体を目で選出し、X 線の観測の obscuration の推定と、radio core power と低振動数での power から beaming の指標と、beaming の他に intrinsic に強いかわ弱いかわという効果が混ざっているのを抜くために core の強さを反映するが beaming をうけない禁制線の power を使い、形態上の特徴と比較した。

その結果、intrinsically weak core を持つかもしれない FR II 天体がいくつか見つかった。(HEG もある。) これらはみかけ上も weak core である。また、(当然だが) recurrent activity を示すような形態を持つ電波源は intrinsic に weak core ではないようである。