

J106b 低光度活動銀河核からの高エネルギーニュートリノ放射

木村成生 (大阪大学), 眞賢二 (東北大学), 村瀬孔大 (ペンシルベニア州立大学)

低光度活動銀河核の降着流から放出される高エネルギーニュートリノと宇宙線陽子を調べた。低光度活動銀河核の降着流では質量降着率が低く、プラズマは無衝突となり、非熱的粒子が生成されうる。本研究ではその降着流中での乱流加速を考え、放出される宇宙線陽子とニュートリノのスペクトルを求めた。典型的な低光度活動銀河核では陽子は 10 PeV 程度まで加速され、放出されるニュートリノのエネルギーは PeV 程度になる。また、低光度活動銀河核の光度関数を用いて、低光度活動銀河核からのニュートリノ背景放射フラックスを見積もった。降着エネルギーの 1% 程度のエネルギーが宇宙線の注入に使われると、低光度活動銀河核は IceCube の観測を説明できる。この結果は宇宙線実験や 線背景放射とは矛盾しない。また、このモデルではニュートリノと同程度の  $\gamma$  線が放出されることが予期される。このモデルで予期される近傍の radio-Quiet AGN からの  $\gamma$  線は、将来、Fermi や CTA により観測できる可能性がある。