

T18a 衝突銀河団の温度構造

石坂 千春、嶺重 慎（京都大理）

最近、「あすか」等のX線天文衛星による銀河団の詳細な観測によって銀河団ガスの複雑な温度構造の存在が明らかになってきた。例えば、かみのけ座銀河団では10 keV 以上もの熱い領域と5 keV 程度の冷たい領域とが複雑に入り組んで存在していることが「あすか」によって明らかにされた。また、A 7 5 4 銀河団ではX線輝度のピーク付近に比較的冷たいガスが付随し、それを取り巻くように熱いガスが存在していることが報告されている。これらは、X線輝度やガスの温度が銀河団中の重力ポテンシャルを反映していると考え（静水圧平衡の仮定）と理解は困難だが、銀河団における下層構造の衝突、合体過程を考えると自然に説明ができる。温度構造は銀河団が今、衝突のどの過程にあるのかを知る上で有効である。

今回は、衝突銀河団について、特に銀河団ガスの温度構造がどのように変化するか、数値計算の結果をビデオムービーを使って報告する。衝突、合体の過程でかみのけ座銀河団やA 7 5 4 銀河団に似た温度構造が現れている。

時間があれば、衝突銀河団がスニヤエフ - ゼルドビッチ効果ではどのように見えるかを報告する。銀河団におけるスニヤエフ - ゼルドビッチ効果によって得られるハッブルパラメータは他の方法によって得られるものより有意に小さいことが知られているが、衝突最中の銀河団をそれと知れずに観測すると、ハッブルパラメータは逆に大きな値を取りうるらしい。