

## T09c 銀河団と Brightest Cluster Galaxy の整列：親銀河団の統計的性質

隈井泰樹 (熊本学園大学)

多くの銀河団においてその長軸と Brightest Cluster Galaxy (BCG) の長軸が整列していることは良く知られた観測事実であるが、整列（あるいは非整列）を示す銀河団の特徴については、未だあまり解明が進んでいない。今回、我々は銀河団の長軸と BCG の長軸の整列（以下、CL-BCG 整列）に加えて、天球上で銀河団（X線）中心と BCG を結ぶ線分と銀河団の長軸の整列（CL- $P_{BCG}$  整列）に注目し、整列度合いと親銀河団の性質の関係について、様々な文献から収集したデータを基に統計的調査を行った。主な結果は、以下のようなものである。

(1) CL- $P_{BCG}$  整列は質量が大きな銀河団でより顕著に見られる。CL-BCG 整列は質量が大きな銀河団でも小さな銀河団でも顕著であるが、質量が大きな銀河団の方が整列の度合いが若干強いことを示す兆候がある。また、扁平な銀河団では、より CL-BCG 整列が顕著である。

(2) メンバー銀河の (Schechter) 光度関数の characteristic luminosity  $L_*$  が大きな銀河団は、より CL-BCG 整列が強い傾向がある。また、virial radius 内での銀河の総光度において BCG が優勢な銀河団では、より CL- $P_{BCG}$  整列が顕著であることを示す兆候がある。

(3) メンバー銀河の平均視線速度と BCG の視線速度の差が大きな銀河団では、より CL-BCG 整列の度合いが強い傾向がある。また、Cooling time の長い銀河団では、より CL- $P_{BCG}$  整列が強いことを示す兆候がある。

本講演では、さらに詳しい結果を述べると共に、これらを BCG と銀河団の性質の関係に関する従来の我々の統計的研究（日本天文学会 2009 年秋季年会 T15c; 2010 年春季年会 T15c）の結果と結びつけて、銀河団と BCG の形成/進化に関する描像について議論する。