

T04a 「あすか」による広がった X 線天体 RXJ1833.6+6520 の観測

中澤 知洋、牧島 一夫、深沢 泰司

RXJ1833.6+6520 は *ROSAT* All Sky Survey (RASS) の黄道北極の周辺のデータの解析で発見された暗い X 線源のうちの一つであり、4' 程度の広がりを持っている。可視光ではこの天体の中心付近に 3 個程度の暗い天体が見られ、そのうちの一つ 3C 383 は $z = 0.1610$ 、J183348.9+6520 は $z = 0.0382$ である。この値は大きくずれており、2 つの可視光の天体がおなじ系に属するとは考えられない。このことから、RXJ1833.6+6520 に含まれる銀河の数は、極めて少ないようにみられる。我々はこの天体が、銀河群規模での質量集中を起こしながら、銀河の生成をほとんど起こさなかった “failed cluster” の有力な候補と考え、「あすか」の優れたスペクトル分解能によってこの天体の正体を明らかにすべく、1998 年の 9 月に観測を行なった。観測の結果、目的の位置に X 線源が検出された。これまでの解析によると、この天体のスペクトルは $z = 0.0382$ を仮定すると $kT = 2.8$ keV、 $Z = 0Z_{\odot}$ 、 $L_{x(0.5-10.0\text{keV})} = 4 \times 10^{42}$ ergs/s となるが、5.9 keV 付近にライン構造が残る。同じ赤方偏移を仮定した *ROSAT* の結果では、 $kT = 0.9$ keV、 $L_{x(0.5-2.0\text{keV})} = 2 \times 10^{42}$ ergs/s となっている。0.5 - 2.0 keV でのルミノシティーは「あすか」と *ROSAT* で良くあっており、大きな時間変動は見られない。一方で、 $z = 0.1610$ とすると、 $kT = 3.1$ keV、 $Z = 0.5Z_{\odot}$ 、 $L_{x(0.5-10.0\text{keV})} = 8 \times 10^{43}$ ergs/s と求まった。これらのことからこの天体は 3C 383 の母銀河を中心とする、 $z = 0.161$ の銀河団であることが示唆される。本講演ではさらなるスペクトルの解析、およびソースの広がりの解析を中心に、この天体の正体について分析する。