

## T10b 近～中距離銀河団における Ia 型超新星サーベイ観測 (I)

山岡均 (九大理)、茂山俊和、土居守 (東大理)、渡部潤一 (国立天文台)、綾仁一哉 (美星天文台)、尾久土正巳 (みさと天文台)、藤田康英 (久万高原天体観測館)、山本道成 (綾部市天文館)

近年、地方自治体を中心として、中口径 (60cm~105cm) の天体望遠鏡が各地に多数設置されている。これらの望遠鏡は、天文普及活動が主たる目的とされているが、そのポテンシャルは研究的活動を行なうに十分なものであり、事実、多数の公開天文台から研究成果が報告されてきている。さらに、昨年 11 月に公開天文台ネットワーク (PAONET) が発足し、複数の公開天文台がひとつの観測計画を共同で進める環境が整いつつある。

一方、おとめ座銀河団中の個々の銀河や、その他の銀河団の cD 銀河の X 線分光観測から、早期型銀河を取り巻く高温ガスの物理量がかなり良くわかってきた。この高温ガスの熱源としては、Ia 型超新星が有力視されているが、その出現頻度は系統的には調べられておらず、ファクターの不定性が残っている。また、宇宙論的距離測定における標準光源として Ia 型超新星が注目されている。これら 2 つの面での Ia 型超新星の役割を明らかにするには、より多数の Ia 型超新星を発見することが不可欠である。

これらの背景から、我々は、複数の公開天文台望遠鏡が共同して、近～中距離 ( $z < 0.1$  程度) の銀河団を週 1 回の割合で撮像し、早期型銀河に出現する Ia 型超新星をチェックする観測計画を立案した。このプロジェクトによって 2~3 年後には、超新星出現率は 25% 程度の精度で決定される。今回は、観測視野選定およびテスト観測の結果について報告する。

このプロジェクトでは、多数の望遠鏡が参加するほど精度が上がり、個々の負担が軽減することになる。参加していただける公開天文台・望遠鏡があれば、もろ手をあげて歓迎する。