

R98a **ASTRO-F による遠赤外広域ディープサーベイ計画**

松浦周二 (ISAS/JAXA)、他 ASTRO-F 銀河チーム

我々は、2006年初頭に打ち上げ予定のASTRO-F衛星を用いた遠赤外波長域における広域ディープサーベイ観測を計画している。これは、系外天体観測の障害となる銀河系内シラスが全天で最も希薄な南黄極近傍の約15平方度の連続した領域(中性水素柱密度： $N_{HI} < 10^{20} \text{cm}^{-2}$)において、ASTRO-F全天サーベイの1桁以上良い感度の銀河コンフュージョン限界に達するサーベイを、スロースキャン観測により50-180 μm の4つのFIS測光バンドにて行なうものである(本年会観測機器セッションでの発表を参照)。

IRASやISOによる遠赤外銀河カウントの解析によれば、赤外銀河は現在から高赤方偏移にかけて非常に強い光度進化を示すとともに、 $z \sim 1$ の時代にひしめき合っていたと予測されている。我々は、これまでにない高い感度と広い領域の多バンド銀河カウントデータを取得することにより、これらの個数密度や種族(スターバースト銀河、ULIRG、埋もれたAGN等)を明らかにするとともに、さらに大きな赤方偏移での赤外銀河の進化を探ることを目指す。また、銀河コンフュージョン限界以下の暗い赤外銀河に対して、 $z > 1$ での大規模構造($\sim 100 \text{Mpc}$)に相当する1度以上の角度スケールまでのクラスタリングを宇宙背景放射のゆらぎスペクトルとして測定することをも計画の主目的としている。

本講演では、観測計画の概容と以上のような期待される科学的成果について述べる。