

## X01a 赤外線背景放射のロケット観測計画 CIBER

津村耕司(東京大学大学院)、松本敏雄、松浦周二、和田武彦(宇宙航空研究開発機構)、川田光伸(名古屋大学)、Jamie Bock(Caltech/JPL)、Brian Keating(UC San Diego)、Dae-Hee Lee、Soojong Pak(KASSI)

IRTS や COBE の観測から、赤外線背景放射 (CIB) には銀河の積算では説明できない超過成分がある事が知られており、それは  $z \sim 9$  の Population III からの Lyman- $\alpha$  によるものだと考えられている。また、CIB には大きなゆらぎがある事が IRTS や Spitzer で観測されており、もし CIB が Pop III 起源だとするならば、CIB ゆらぎは宇宙の大規模構造形成の様子を知る手がかりとなる。以上の様に、CIB 観測は Pop III や大規模構造形成といった宇宙の暗黒時代の研究にとって重要である。

そこで我々は、CIB のスペクトルとゆらぎをより詳細に観測することを目的に、アメリカ・韓国と共同でロケット実験 CIBER(Cosmic Infrared Background Experiment) を準備中である。IRTS による CIB スペクトル観測から  $1.2 \mu\text{m}$  付近にピークがあることは分かったが、スペクトルの形全体を知ることは出来なかった。ASTRO-F でも CIB のスペクトル観測を行うが、 $2 \mu\text{m}$  より長い波長である。そこで CIBER では、 $0.8\text{-}1.6 \mu\text{m}$  の波長域での分光観測をおこない、Ly- $\alpha$  と考えられているスペクトルの詳細を調べる。CIB ゆらぎの観測は H・I バンドの 2 色で行う。2 色のゆらぎが異なれば、CIB の超過成分は銀河系外起源であると結論できる。このほか、前景光除去のための黄道光観測も行う。我々は 2007 年春の打ち上げを目指して準備中である。