

R22a

CIBER/LRS による近赤外線波長域における Diffuse Galactic Light の分光観測

新井俊明 (JAXA/ISAS、東京大学)、松浦周二、津村耕司、白籟 麻衣、大西陽介 (JAXA/ISAS)、松本敏雄 (ASIAA)、James Bock (Caltech/JPL)、他 CIBER チーム

宇宙赤外線背景放射 EBL (Extra Galactic Background) は銀河系外に起源を持つ拡散光であり、宇宙の再電離源である宇宙初期天体 (赤方偏移 $z > 6$) からの光を含む。我々は、宇宙赤外線背景放射を観測し、宇宙の再電離期の物理を明らかにするため、ロケット実験 CIBER (Cosmic Infrared Background Experiment) を進めている。

Diffuse Galactic Light (DGL) は、星の光が星間ダストにより散乱された光であり、EBL を観測する上で前景放射となる。EBL のスペクトルを得るためには DGL を差し引く必要がある。しかし、波長域 (波長 $0.7 \sim 2.1 \mu\text{m}$) における、DGL の分光観測はこれまで行われていなかった。

そこで我々は、遠赤外線波長域の拡散光マップを使用し DGL のスペクトルを見積もった。この遠赤外線の放射源は星の光により暖められたダストの熱放射であり、ダストによる散乱光である DGL との間には相関関係があるはずである。

本講演では、このようにして求めた近赤外線波長域における DGL のスペクトルを報告する。また、星間ダストの放射・散乱モデルと比較することで得られた星間ダストの性質について報告を行う。