

X23a **Luminosity functions of infrared sources in the AKARI NEP deep field**

Tomotsugu GOTO (IfA,U.Hawaii), Toshinobu Takagi, Hideo Matsuhara, (ISAS) Youichi Ohyama (ASIAA), Shinki Oyabu, Takehiko Wada (ISAS), and the AKARI NEP team

銀河のダストに隠された星形成活動を理解するために、赤外線光度を測定することは非常に重要である。あかり衛星は北黄極 (NEP) 領域 0.4 deg^2 において、中間赤外線の9バンド (2 - 24 μm) を用いた深い撮像観測を行った。中間赤外線帯には銀河の星形成をよく反映するPAHの輝線が存在しており、中間赤外線の光度は銀河の総赤外線光度と良く相関することが知られているから、あかり衛星の中間赤外線データは銀河の総赤外線光度を推定する上において大変重要である。本講演では以下の結果について発表する。

1. あかりNEP領域にはすばる望遠鏡によるBV_riz撮像データ、GALEX衛星によるNUV,FUV撮像データ、KPNO2mによるJ,K撮像データも存在する。本講演ではこれらのデータをもちいて、SEDフィットによるphotometric redshiftの測定を行った。一部銀河のKeck/DEIMOS望遠鏡による分光redshiftとの比較による結果、photometric redshiftの精度は $\frac{\Delta z}{1+z}=0.006$ である。
2. 次に、photometric redshiftを用いて銀河の赤外線SEDをモデルとフィットすることにより銀河の赤外線光度を見積もった。この光度を用いてあかりNEP領域における銀河の赤外線光度関数を推定した。