

X37a あかり北黄極サーベイとHSCデータを用いた赤外線銀河の活動銀河核活動度

大井渚 (関西学院大), 後藤友嗣, 百瀬莉恵子 (国立清華大), 内海洋輔 (広島大), 鳥羽儀樹 (ASIAA), 松原英雄 (JAXA/ISAS), 他 NEP 多波長ディープサーベイチーム

近年の観測から、約 100 億年前から現在にかけて星形成活動が急激に弱まってきているという星形成史が明らかになってきた。この原因としては、活動中の銀河核 (AGN) からの負のフィードバックが有力視されているが、観測的な制限はまだ弱い。活動中の AGN は塵に埋もれ隠されていると考えられるため、AGN による星形成抑制機構の正確な理解のためには赤外線での研究が重要である。

AGN 放射と星形成からの放射は $3\text{--}10\mu\text{m}$ でそのスペクトルの形が顕著に異なるので、この特徴に着目した多波長測光データに対する理論放射モデル (SED フィッティング) により両者を定量的に分離することが可能である。「あかり」北黄極サーベイ (NEP サーベイ: 5.4 sq.deg) では、 $2\text{--}24\mu\text{m}$ 帯を 9 枚の連続的なフィルターを用いて深い観測を行っており、AGN と星形成の放射の特徴的な違いを $z \sim 1\text{--}2$ まで追うことが可能である。しかしこれまでは、NEP 領域を覆う可視のデータとして CFHT の浅い ($r \sim 26\text{ mag}$) データしか無く、可視で対応天体が見つからない、放射源が塵に深く覆われているような天体を選択的に落としてしまっていた。そこで我々は 2014, 2015 年にすばる/HSC を用いて深い ($g \sim 27.5\text{ mag}$) 撮像観測をおこなった。本講演では、この HSC のデータ紹介と、HSC-AKARI-WISE-Herschel 等の測光データを組み合わせた多波長 SED フィッティングから見積られた AGN の活動性について議論する。