

## R40b PSCz 銀河から得るダスト温度と諸物理量の関係

田尻 愉香 (京大理)

銀河スケールで見たダスト温度が、最近の星形成率、もしくは今までの星形成総量のどちらに大きく依存するのかを、PSCz カタログ中の 18351 個の銀河を用いて調べた。PSCz 銀河を用いた今までの研究によると、暖かい銀河 ( $F \equiv S(100\mu\text{m})/S(60\mu\text{m}) < 1.7$ ) は、(1) 2 点相関係数が小さく (Hawkins *et al.* 2001)、(2) 光度関数の巾は大きい (Takeuchi *et al.* 2001)。これらから、暖かい銀河は晩期型で、ダスト温度は最近の星形成率を反映すると予想される。そこで講演者は、銀河形態とダスト温度との関係を実際に調べ、期待通り、晩期型銀河には暖かい銀河が相対的に多いことを突き止めた。さらに、暖かい銀河の方が  $L(B)$ 、 $L(\text{FIR})$  だけでなく、 $L(\text{FIR})/L(B)$  も大きいことが分かった。以上からダストの温度は、星形成累積量よりむしろ星形成率に大きく依存することが確かめられた。

さらに PSCz カタログの全天 84% を覆う特徴を生かし、ダスト温度別・形態別の星形成活動 (SFA) と銀河数密度の関係を近傍銀河 ( $z \sim 0.03$ ) に対して調べた。星形成活動に与える環境効果を近傍銀河において研究することは、銀河進化論の完成には必要不可欠である。しかし現在、多くは遠方銀河研究に集中しており、近傍については 10 数個の銀河団 (i.e., 局所的領域) について探査研究されているに過ぎない。そこでまず、銀河数密度を Catalogue of galaxies and Clusters of galaxies、および、APM 銀河を用いてそれぞれ求めた。どちらのカタログ銀河を用いても、結果、同じ形態・ダスト温度では銀河数密度の多いところで SFA が小さいことが分かった。さらに本講演では、最近公開された、赤方偏移のデータが完備した 2dF 銀河を用いた結果についても発表し、近傍での環境効果の有無を議論する予定である。