

X04a **HSC photometry test using red-sequence galaxies**

西澤淳, 星野華子 (名古屋大学), 高田昌広, Alexie Leauthaud, Surhud More, Kevin Bundy, Song Huang, Claire Lackner (Kavli IPMU), 大栗正宗 (東大), Hironao Miyatake, Michael Strauss (Princeton), Yen-Ting Lin (ASIAA), HSC collaboration

Hyper Suprime Cam (HSC) サーベイは、一年目の観測を終え、COSMOS や XMM 領域などの重要な領域を含む約 50 平方度の領域に渡って g, r, i, z, Y の 5 バンドの撮像データを取得している。撮像観測データの品質の優劣を決める要素の一つとして、測光精度が挙げられる。点源の測光精度に関しては、星により評価することができるが、銀河を用いたサイエンスでは、extended source についての測光精度を評価する必要がある。そこで我々は、銀河団のメンバー銀河の主要な成分を占める red-sequence という銀河に着目する。red-sequence 銀河は色-等級図において、非常に狭い領域に局在しており、赤方偏移方向にもタイトな関係を保ちながら進化することが知られている。

色-等級図における分散は、intrinsic な red-sequence のばらつきと photometric error によるばらつきの双方に依存する。HSC のパイプラインに実装されている複数の測光測定方法による red-sequence の分散を測定することで、測定方法毎の精度を評価することが可能となる。本講演では、red-sequence を用いた測光精度評価の手法を紹介し、本手法を HSC の 1 年目のデータに適用した結果について議論する。