

## X12a すばる HSC の銀河カタログを用いた $z=0.5-1.5$ における銀河-ガス関係の探索

野沢朋広, Ting-wen Lan(Kavli IPMU), 高田昌広 (Kavli IPMU), 他

銀河は、ダークマター、星、ガスから成る天体であり、その進化発展を議論するにあたり、ガスは重要な役割を担っている。ガスの物理は複雑であるため、理論的解明が困難であり、観測的に銀河周辺での分布や銀河の物理量への依存性などを調べ、銀河との関係を探る必要が有る。

ガス雲は可視光では非常に暗く、望遠鏡での観測が難しいため、クエーサーの吸収線系により同定される。先行研究では、Sloan Digital Sky Survey(SDSS)の銀河カタログとクエーサーの吸収線系を用いて銀河と MgII 吸収線系の相関関数が調べられた。しかし、SDSSの銀河カタログは浅いため、その研究は  $z \sim 0.5$  に限られていた。そこで、本研究では、現在進行中のすばる Hyper Supreme-Cam(HSC)による深い銀河サーベイの結果を用いて、銀河と MgII 吸収線系の相関を調べた。その結果、 $z=0.5-1.5$  で銀河-MgII 吸収線系の相関を十分な統計精度で見ること成功した。そして、銀河-MgII 吸収線関係の赤方偏移進化や物理量（銀河の光度や種類など）への依存性を議論したので、その結果について本講演で発表する。