

X26a **The FMOS-COSMOS survey of star-forming galaxies at $z \sim 1.6$: Outflow properties**

柏野大地 (名古屋大学), John Silverman (Kavli IPMU), COSMOS team

すばる望遠鏡 FMOS による近赤外分光観測 (FMOS-COSMOS サーベイ) の概要と最新の成果を発表する。我々はこれまでに COSMOS 領域において、約 2000 個の $1.4 \lesssim z \lesssim 1.6$ の銀河を観測し、約 1000 個について $H\alpha$, [NII], $H\beta$, [OIII] などの輝線から赤方偏移を測定した。

近年、高赤方偏移の星形成銀河に強いアウトフローが存在することを示す観測的証拠が多く得られている。このようなフィードバック現象は銀河進化における本質的な要因の一つであり、重要な研究テーマとなっている。我々は FMOS 観測により測定した赤方偏移を用いて、zCOSMOS-deep プロジェクトによる可視光 (静止波長系では紫外線領域) スペクトルのスタッキング解析を行った。FMOS と zCOSMOS の両方に含まれる約 160 個のサンプル銀河についてスペクトルをスタックしたところ、紫外線領域 ($\sim 1500\text{--}2700\text{\AA}$) に見られる金属吸収線を多数検出した。これらの吸収線の多くは、本来の波長よりも短波長側にシフトしており、大局的なガスの吹き出し (アウトフロー) が存在することを示している。鉄イオン吸収線 ($\text{FeII } \lambda 2344\text{--}2600$) からサンプル銀河の平均的なアウトフローガスの速度を求めたところ、約 $200\text{--}300 \text{ km s}^{-1}$ であることがわかった。また、速度シフトと星形成率・星質量との間に相関があることを示す証拠を得た。本発表ではこれらの結果を発表し、吸収線による速度シフトの違いや銀河の性質とアウトフローの関係について議論する。