

PEM035-04

会場: 303

時間: 5月26日14:36-14:49

## ジェットからのバックフローとそのフィードバック効果

### Backflow from jets and its feedback effect

水田 晃<sup>1\*</sup>, 紀基樹<sup>2</sup>, 長倉洋樹<sup>3</sup>

Akira Mizuta<sup>1\*</sup>, Motoki Kino<sup>2</sup>, Hiroki Nagakura<sup>3</sup>

<sup>1</sup>千葉大学, <sup>2</sup>国立天文台, <sup>3</sup>早稲田大学

<sup>1</sup>Chiba university, <sup>2</sup>NationalAstronomicalObservatoryofJAPAN, <sup>3</sup>Waseda University

収束した超音速流である宇宙ジェットは宇宙の様々な空間時間スケールの現象として見られる。本公演ではジェット先端からの二つのタイプの逆流について議論する。

一つはジェットにほぼ反平行で直線的な逆流(quasi-straight backflow)、もう一つは蛇行する逆流である。前者は先端の伝播速度がジェット先端のホットスポットの音速と同等程度か速い場合に現れ、後者は先端の伝播速度が遅い場合に現れる。蛇行する逆流は横方向からジェットを絞り込み、ジェットの収束を悪くする。また、ジェット内部に斜め衝撃波を形成する。この斜め衝撃波はジェット終端まで運ばれ新たな蛇行する逆流の種を形成する。蛇行する逆流はコクーン構造内部に大規模な渦構造をつくり、乱流状態へと発展する。

キーワード:ジェット,衝撃波,数値流体力学

Keywords: jet, shock wave, numerical hydrodynamics