

MeerKATで探るAGNジェットと 銀河団磁場の相互作用

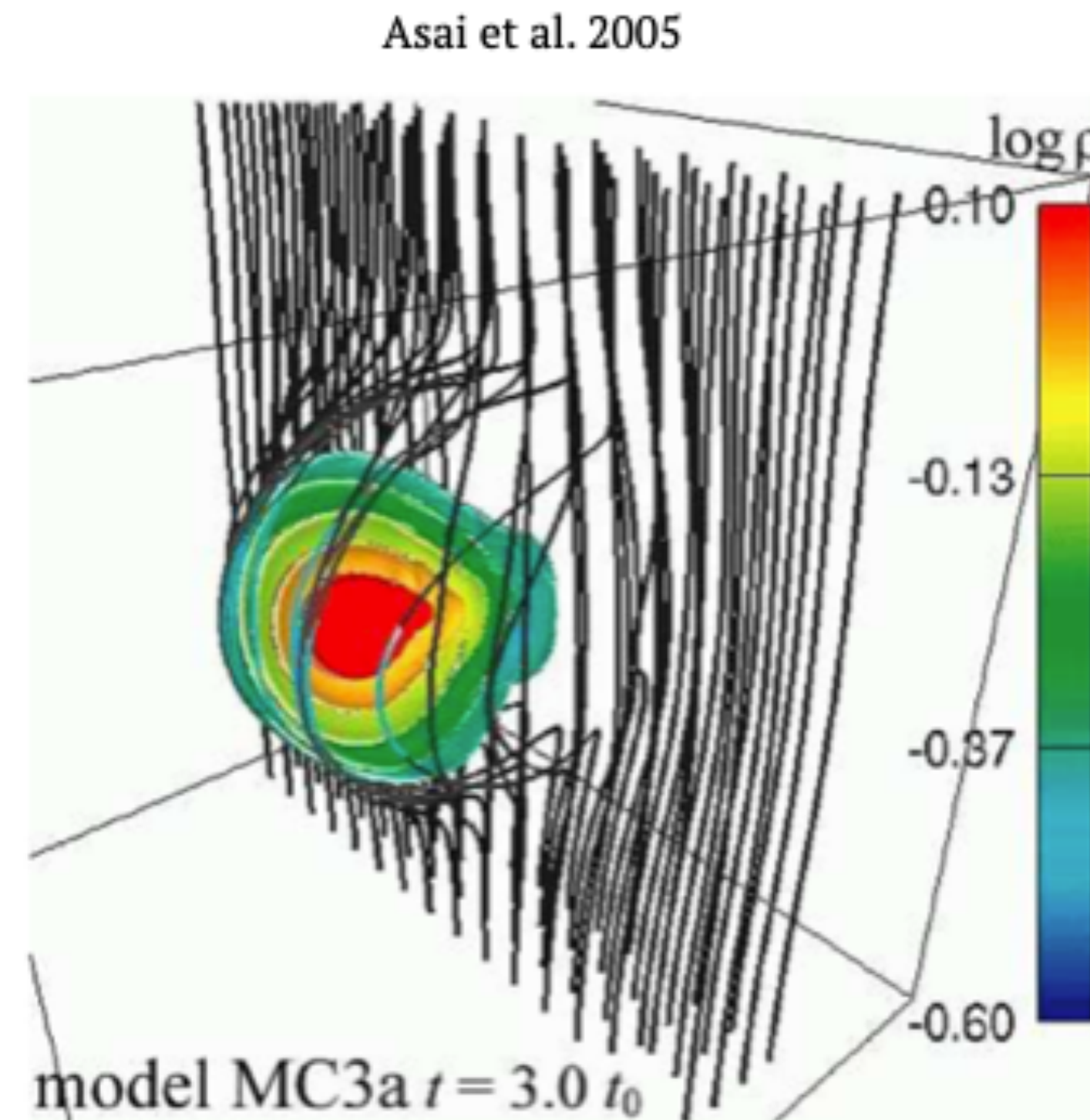
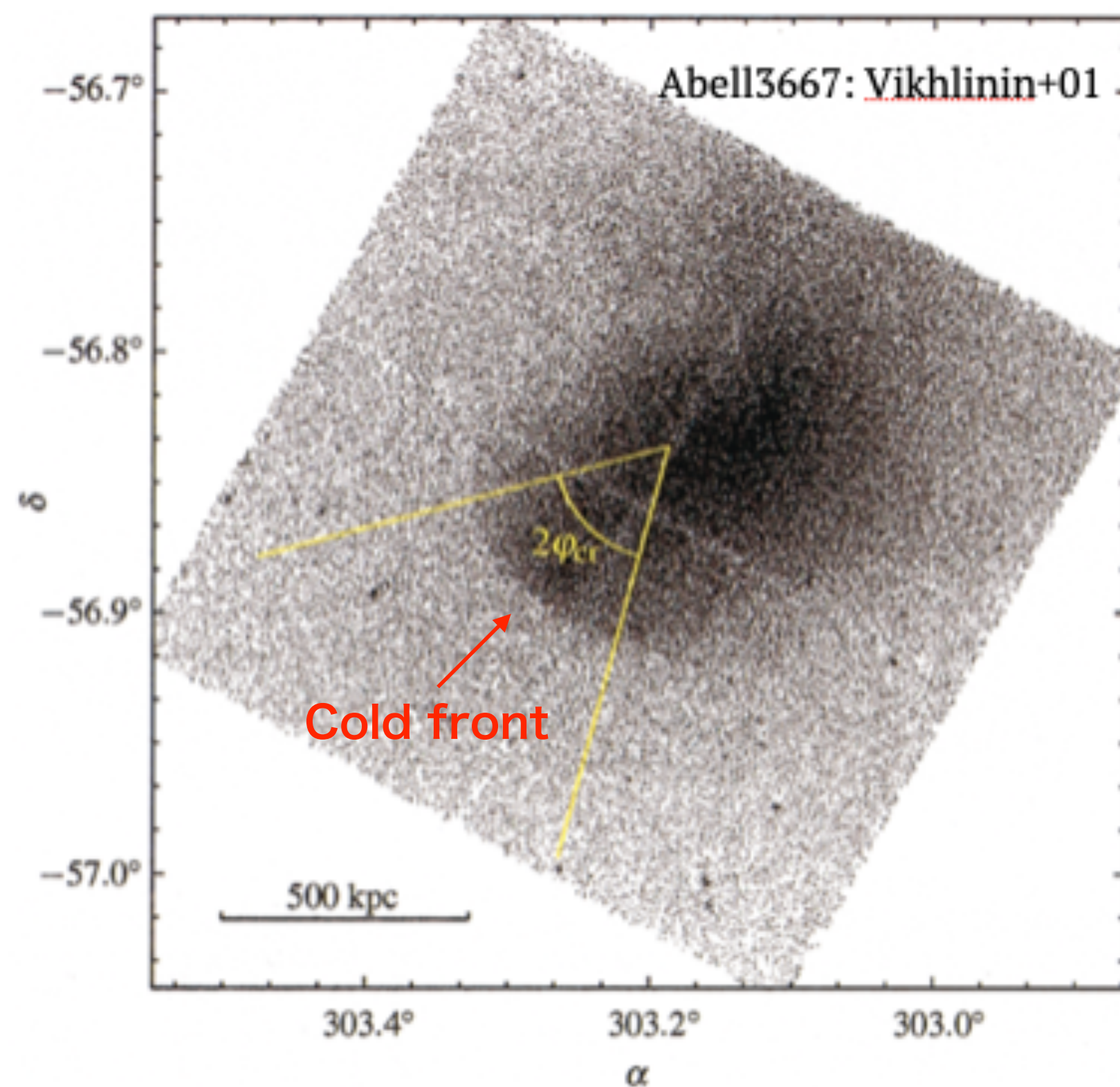
Chibueze, J.O., Sakemi, H. (NAOJ), Ohmura, T., Machida, M., Akamatsu, H., Akahori, T., Nakanishi, H., Parekh, V., van Rooyen, R., and Takeuchi, T. T.

コールドフロントに形成される磁気層

衝突銀河団内のコールドフロント：

温度の異なるプラズマガス境界に形成される密度の不連続面。

圧縮増幅された磁場の層によってガスの混合が阻害されている？



衝突銀河団Abell 3376と電波銀河MRC 0600-399

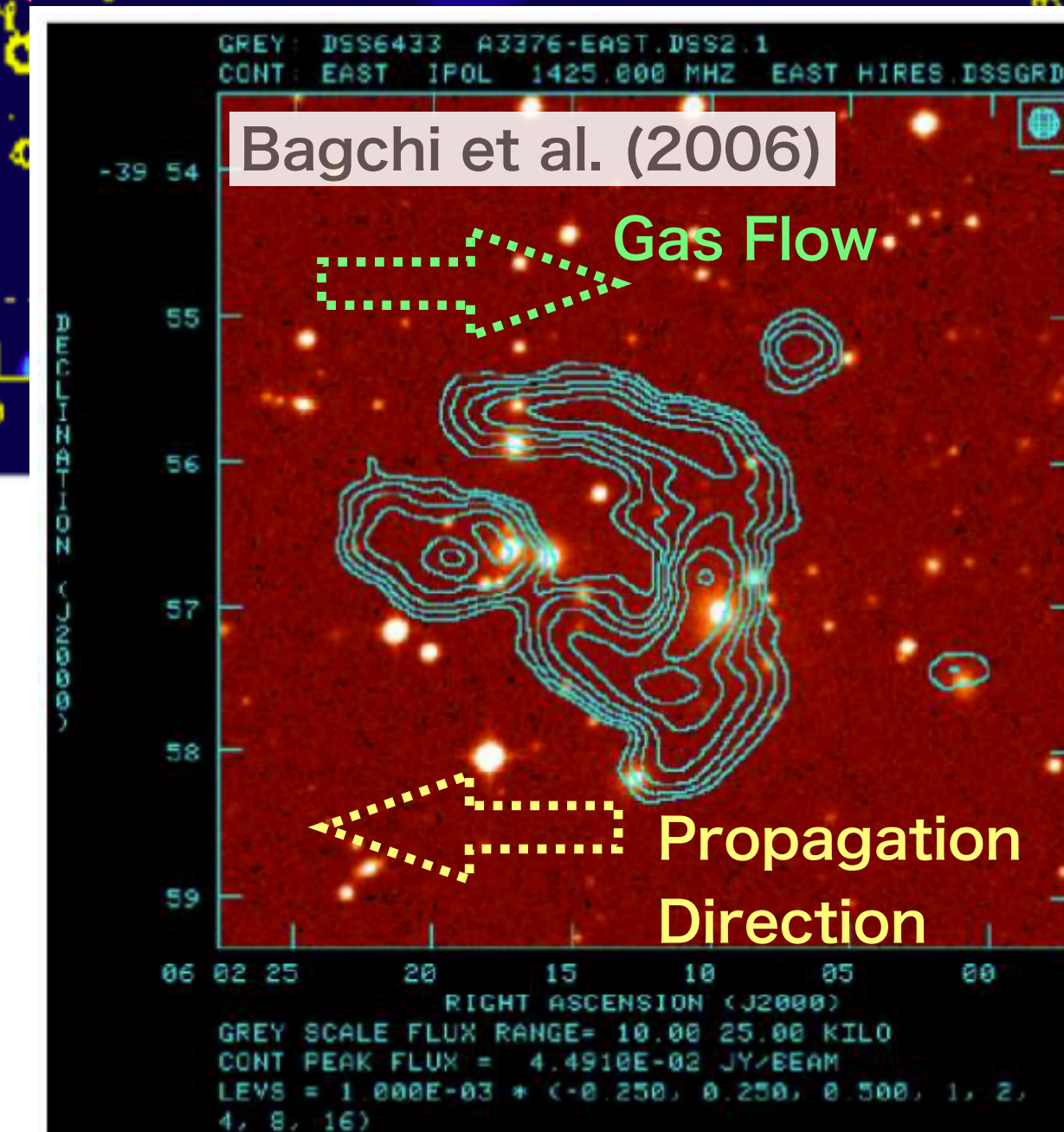
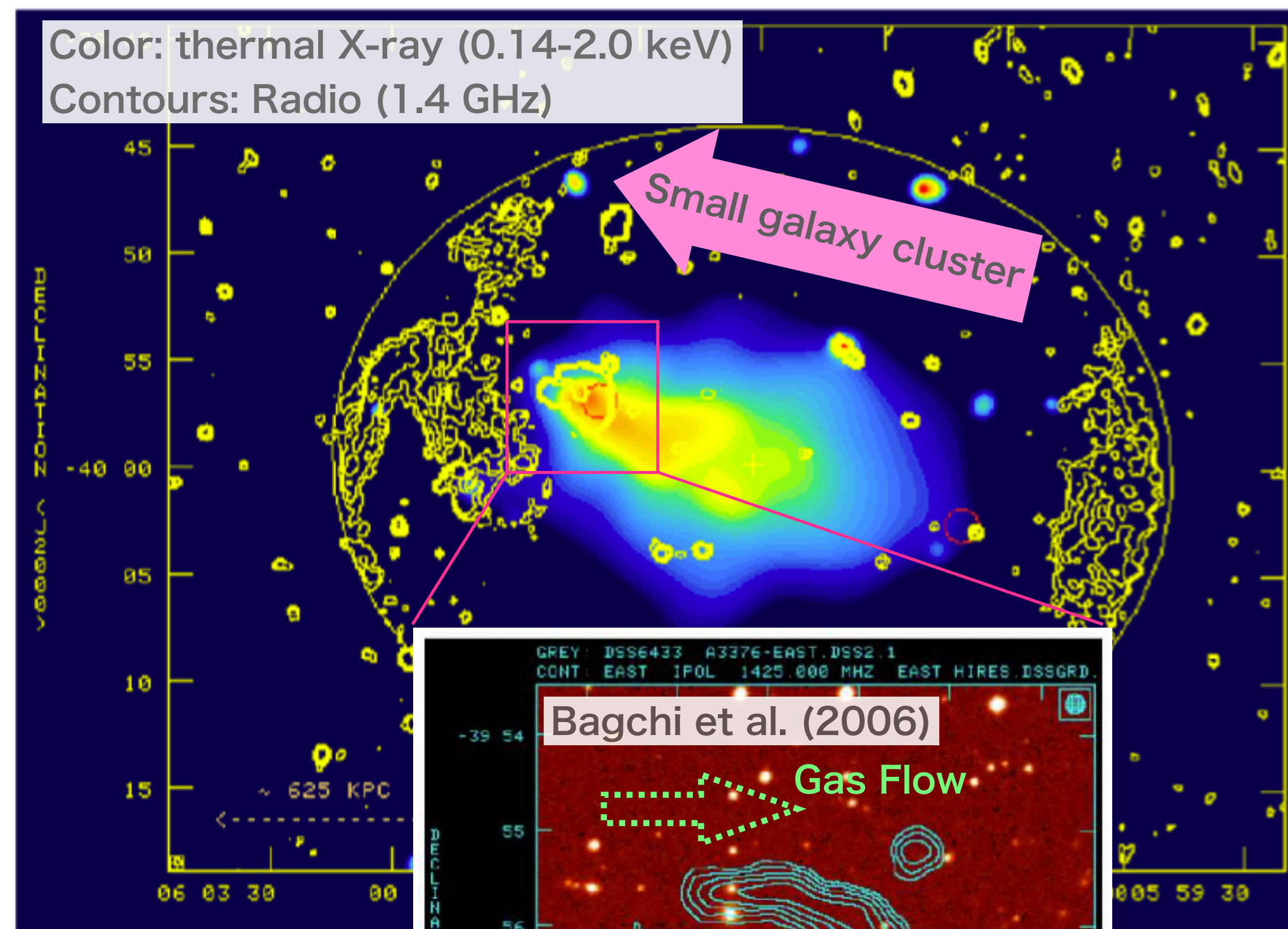
Abell 3376:

- 衝突銀河団
- 電波レリックが存在
- X線でコールドフロントを確認
- コールドフロント近くに電波銀河MRC 06000-399

MRC 0600-399:

- サブクラスターの中心銀河？
- 噴出するジェットが動圧と逆方向に伝搬
→コールドフロントと関係??

MeerKATによる電波観測と数値計算で調査

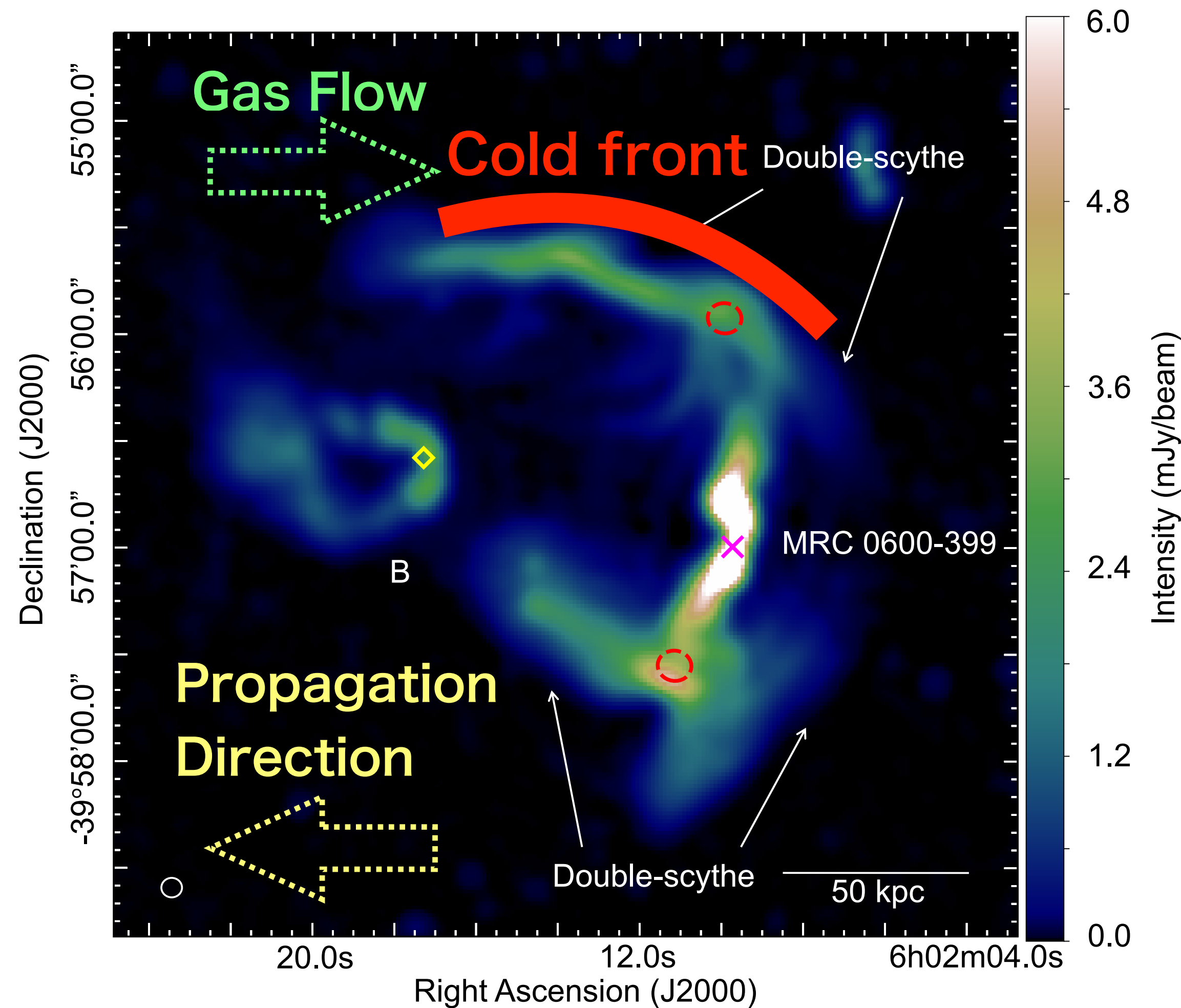
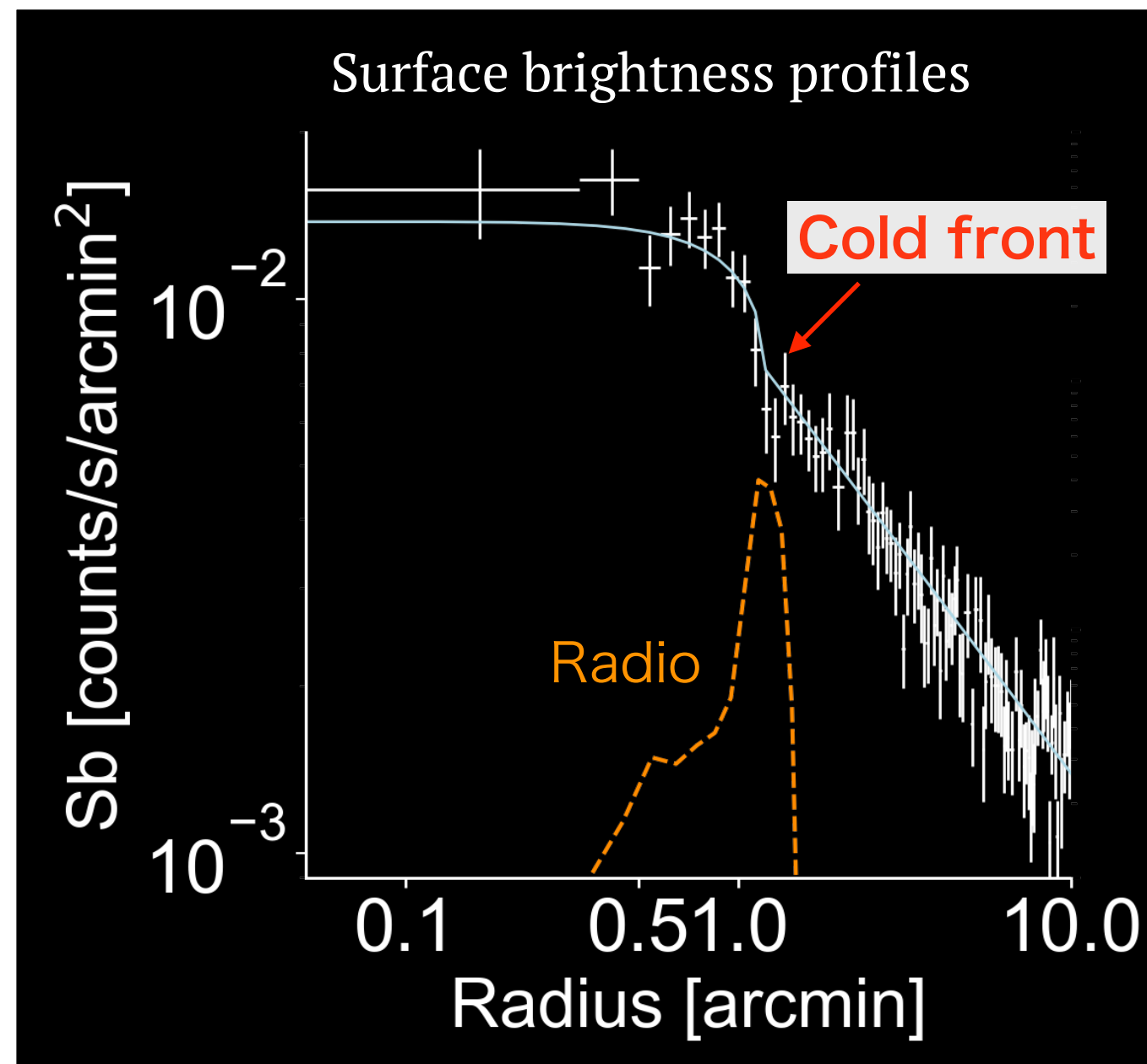
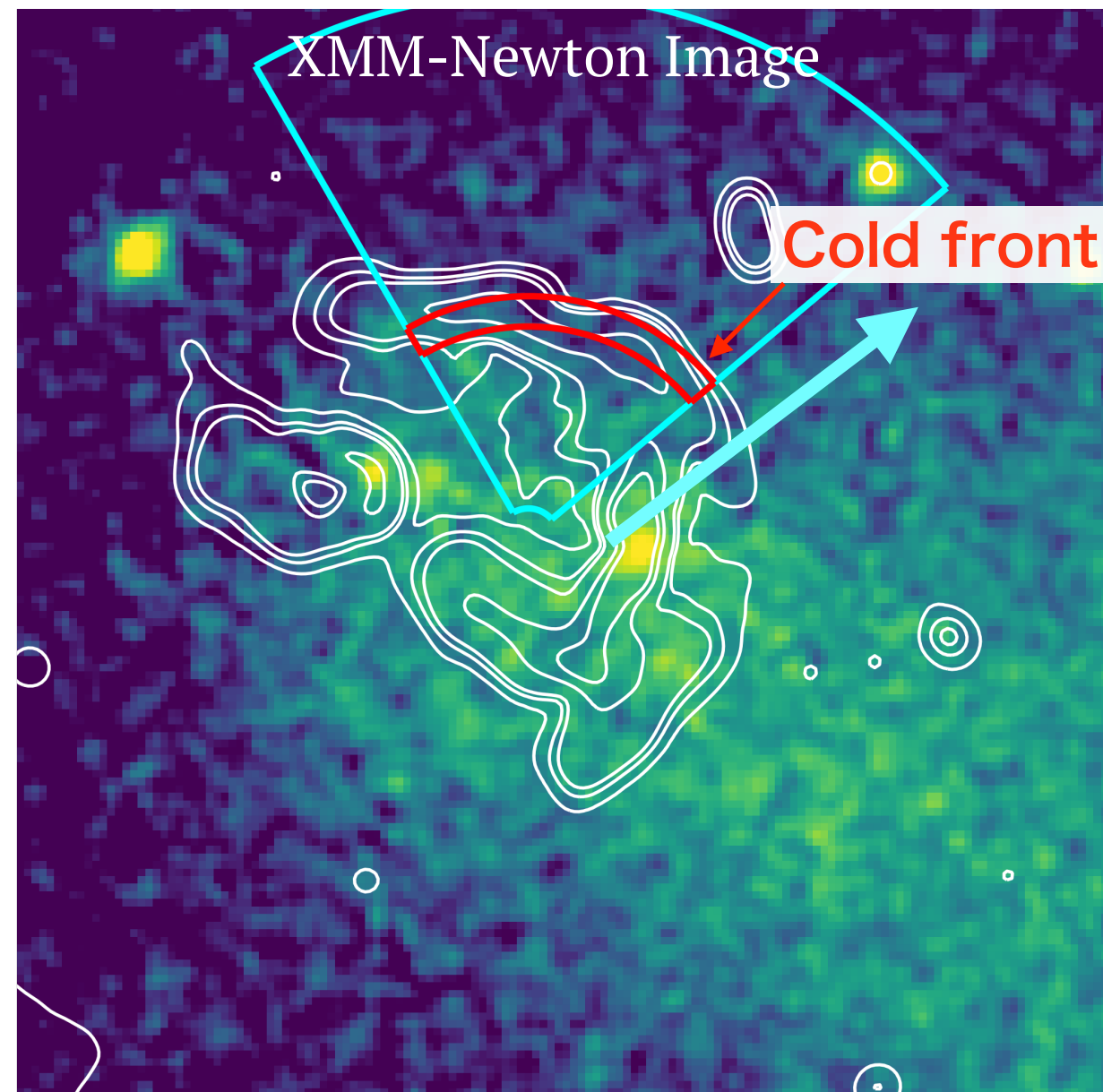


al. (2006)

MeerKATの観測結果

MRC 0600-399のジェット:

- 折れ曲がった後も細く絞られた構造
- 両鎌構造
- コールドフロントに沿ってジェットが伝搬

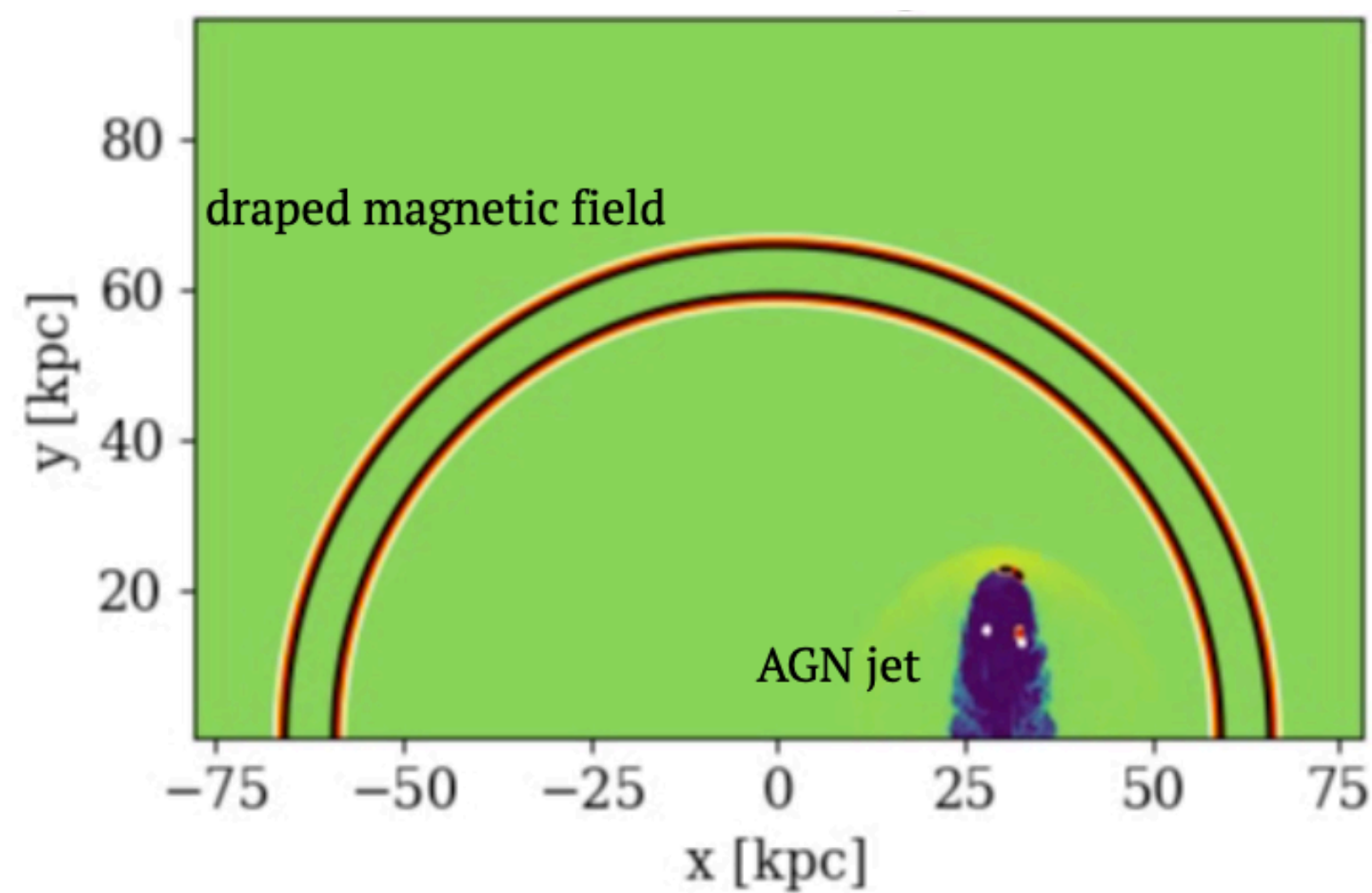


MHDシミュレーションによるジェットの再現

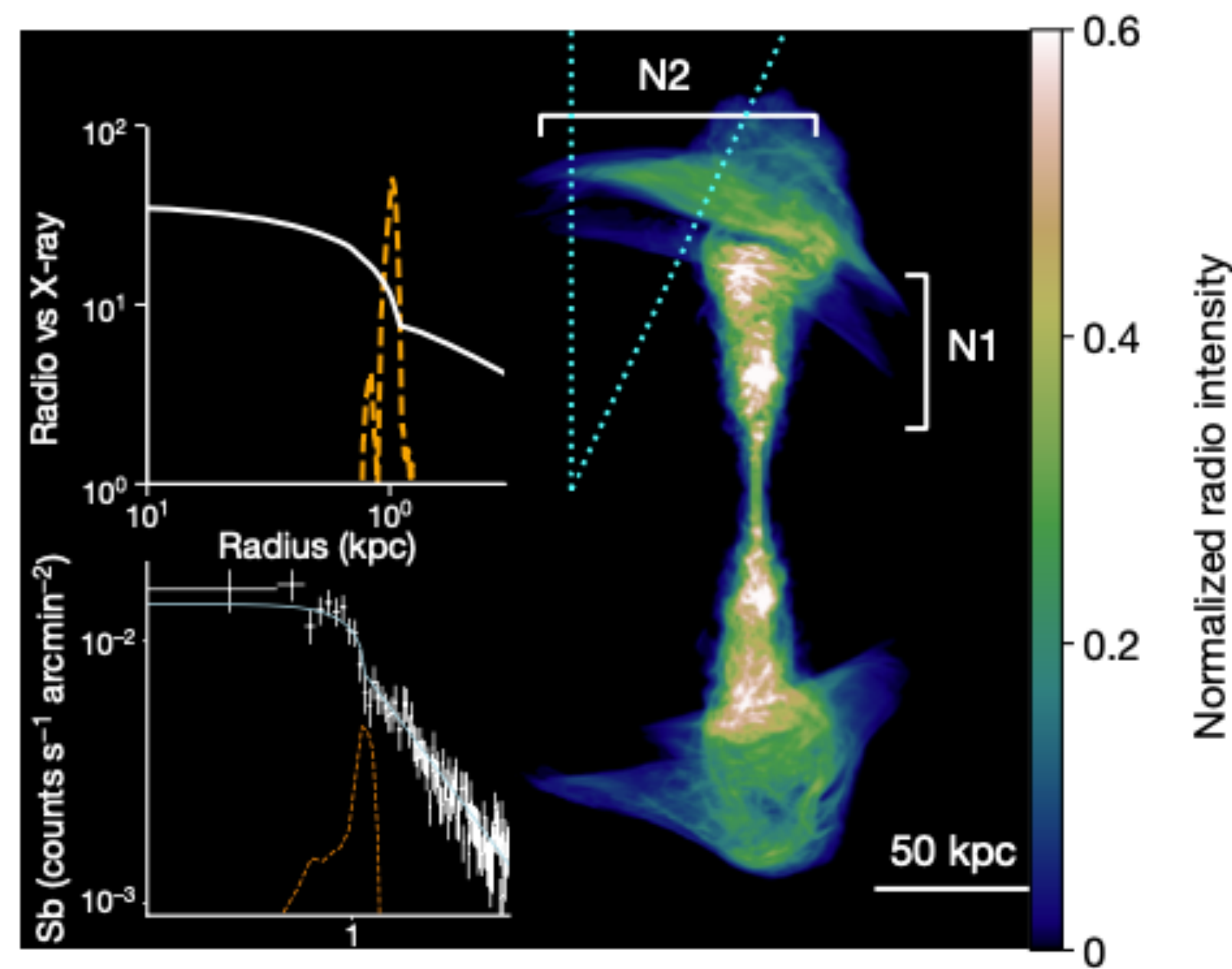
コールドフロントの磁気層にジェットを衝突させる

→ 観測されたジェットの構造を再現

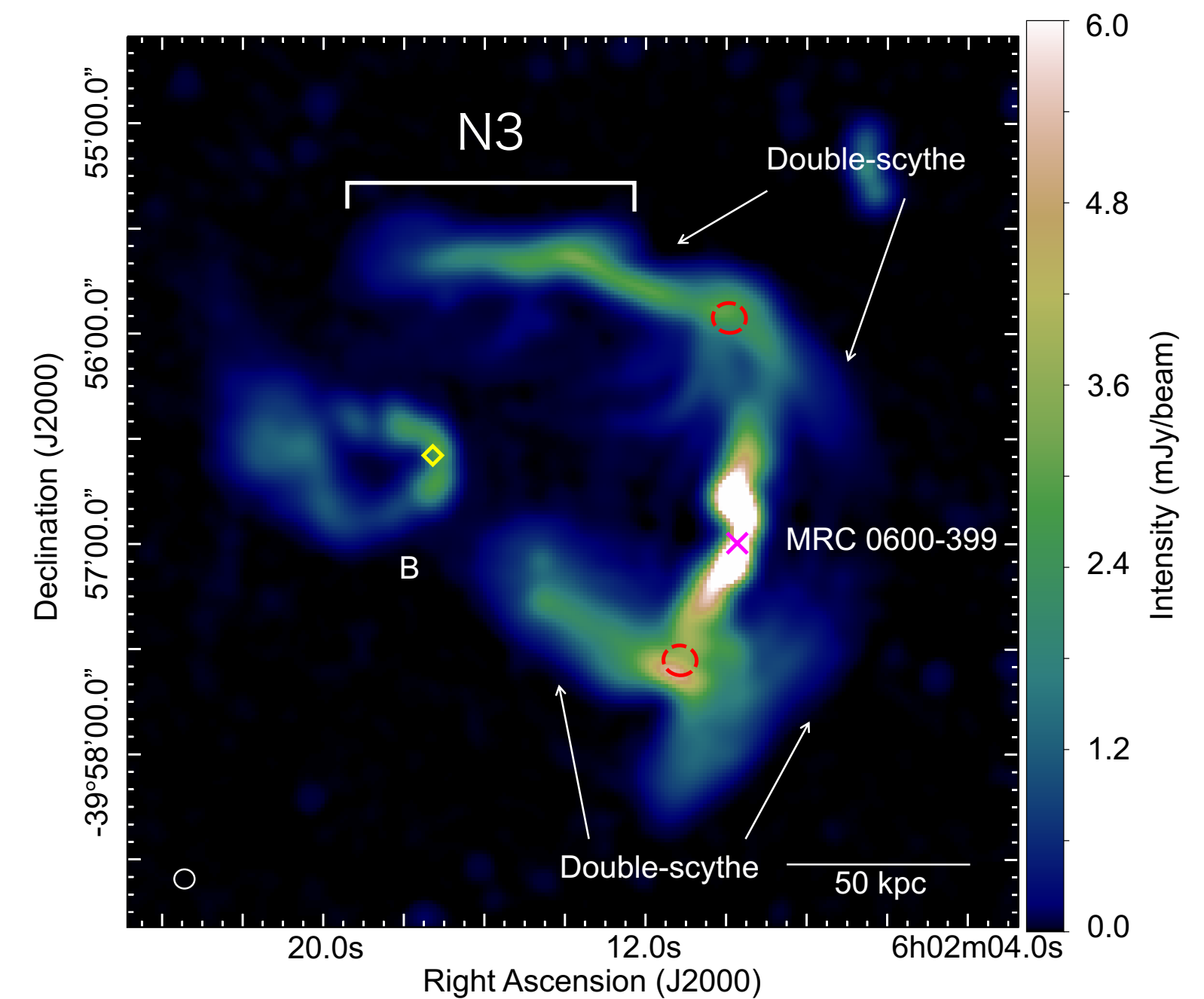
(課題) N3領域をどのように作るか？



Integrated emissivity



MeerKAT observation



SKA時代の銀河団磁場研究

コールドフロントとの相関が確認されているジェット天体
→ 現在数天体しかない、**特殊な形態のジェットが見られる**

SKA(先行機も含む)のサーベイで特異なジェットを観測, 周辺環境の推定が可能に

