“The PAndAS Field of Streams: Stellar Streams in the Milky Way Halo toward Andromeda and Triangulum”

Martin, N. F. et al. 2014 arXiv:1403.4945

【アブスト】

PAndASサーベイと呼ばれるアンドロメダハローの観測領域に、手前の銀河系ハローに存在するサブストラクチャーを少なくとも5つ同定した。2つは既に知られているものだが、3つは新しいものである。特に、銀河系円盤にやや沿った方向に東西に渡るストリーム構造があり、かつての矮小銀河アクリ—ションの残骸であろう。

【ゴール】

銀河系ハローにある暗いサブストラクチャーを探査し、ハロー形成に関わったイベントを発見する。

【オリジナリティ】

・PAndASサーベイデータを用いて広い領域をまんべんなく探査した。

【ロジック】

（1）図1：左：M31ハローにおける i vs. (g−i) のCMD図。暗くて赤い領域はM31ハローのRGB、明るくて赤い領域はMWディスクのMS、青い領域の筋はMWハローのMS。中：MWハローにあるサブストラクチャーのMS+MSTO部分を明示。右：MWハローのアブストラクチャーを探査する4つのボックス領域を明示。

（2）図2：図1のボックス①〜④に対応する領域（銀河系中心から7, 11, 17, 27 kpcの距離）にある星の空間分布。①は銀河系ディスクの星が支配的。点線は銀緯一定の線で、上からb=−20とb=−30に対応。③左右（東西）方向で、銀河系円盤にやや沿った方向にストリーム構造が見られる。④球状星団起源のストリームとTriAnd2と名付けたサブストラクチャーが見られる。左一番下の図は③と④にある構造の模式図。右一番下はこれまで行われたサーベイ領域を示したもの。

【コメント】

・すばるのSSPプログラムで、1400平方度に渡って26等近くの暗さまでサーベイが行われる。これによって、もっと多くの新しい銀河系ハローサブ構造を同定したい。

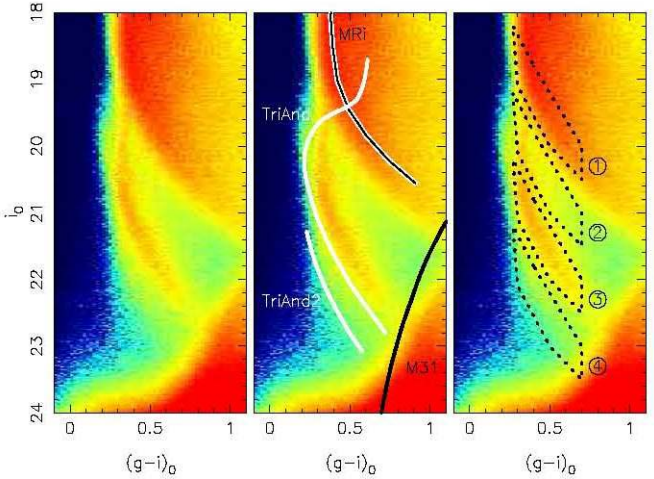


図1

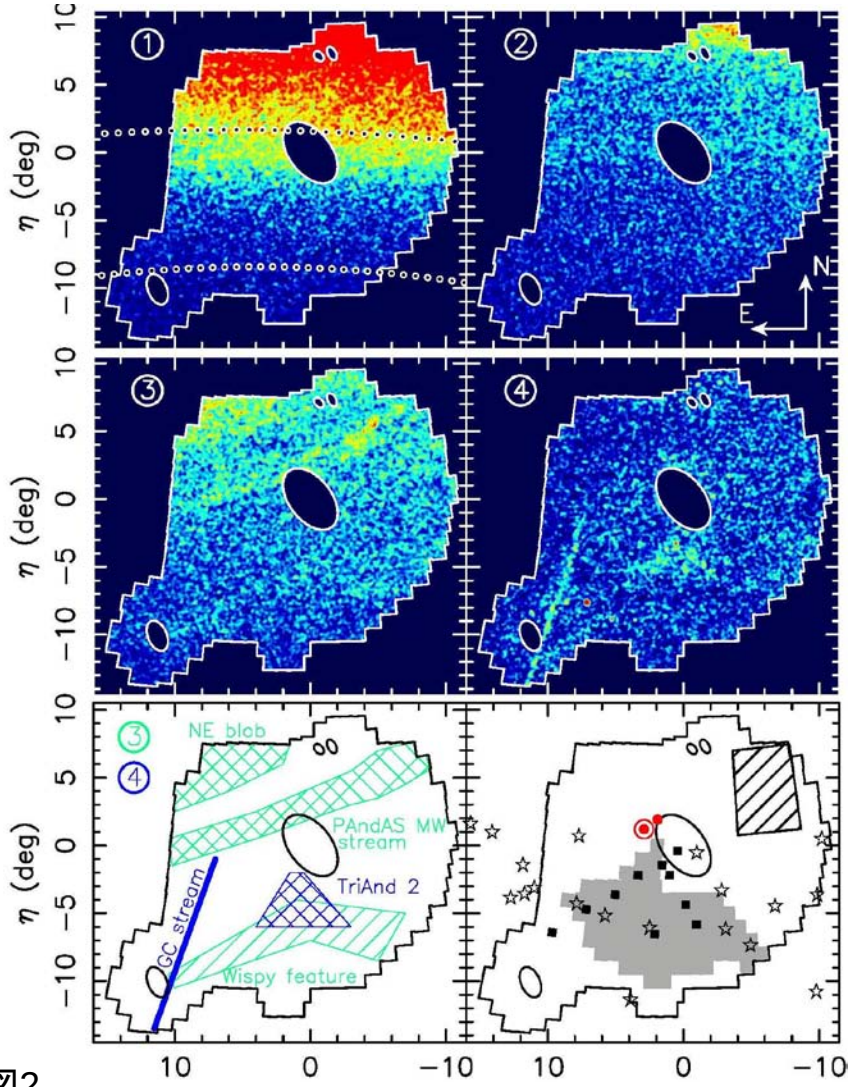


図2