

X25a **Possibility of Population III star formation in  $z \leq 10$**

山澤大輔（北海道大学）、羽部朝男（北海道大学）、大向一行（京都大学）、小笹隆司（北海道大学）、野沢貴也（東京大学 Kavli IPMU）、平下博之（台湾中央研究院）

ダストはガスの冷却過程において重要である。特に、低金属量の環境での Pop III の大質量星形成モードから、Pop I/II の小質量星形成モードの移行には、ダストの冷却過程が重要であると考えられている (e.g., Schneider et al. 2012)。

今回、我々は準解析的モデルを構築し、大質量星形成が可能な赤方偏移と DM ハローの質量の範囲を調べた。モデルでは、(i) ダストの進化 (ii) 水素分子の光解離と電離光子の加熱による星形成の抑制 (iii) merger tree による DM ハローの合体過程 を考慮している。本講演では、その結果を紹介し、Pop III の大質量星形成モードの観測可能について議論する。