

研究タイトル：

初期宇宙における銀河の形成と進化、および宇宙再電離



氏名： 山中 郷史 / Satoshi Yamanaka E-mail: yamanaka-s

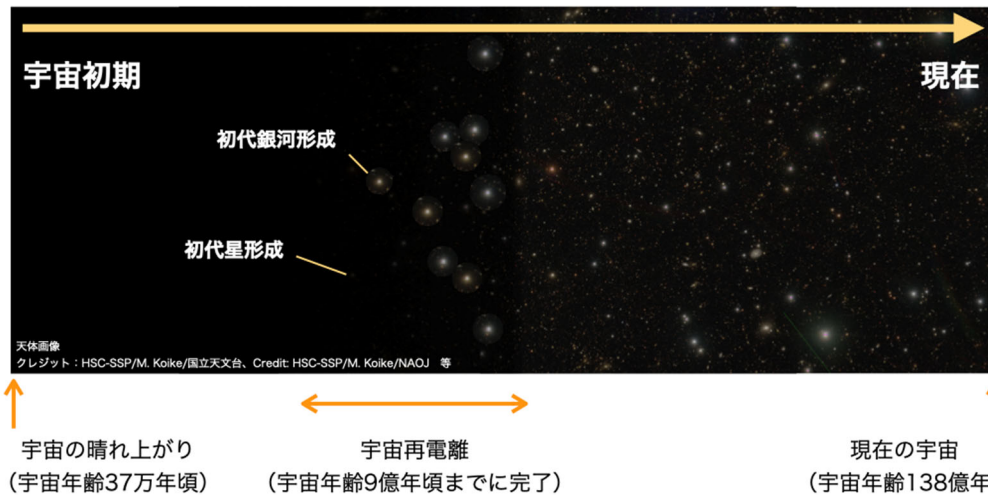
職名： 助教 学位： 博士(理学)

所属学会・協会： 日本天文学会

キーワード： 遠方銀河、星形成銀河、宇宙再電離

技術相談
提供可能技術： 可視光近赤外線波長の天文データ解析全般
天文学に関する教養講座等

研究内容： 宇宙再電離を引き起こした電離源の解明



宇宙再電離の様子を模式的に表現した図。画像の横方向は時間を表す。

(hscmap から取得した天体の画像データを元に山中作成)

過去に宇宙空間を満たしていた中性水素ガスが、銀河からの紫外線光により電離していった過程のことを「宇宙再電離」と呼んでいます。宇宙の晴れ上がり(宇宙年齢 37 万年頃)以降に宇宙は一度中性化し、そして宇宙年齢 9 億年頃までには再び電離されて現在に至ったと考えられています。

このように大まかな理解は進んでいるのですが、「いつ頃に始まってどのように進行し電離が完了したのか」「どのような種族の銀河が大きく寄与したのか」「どのような場所から宇宙再電離は始まったのか」など、詳細については未だ解明されていない謎が残っています。宇宙再電離は近年の観測天文学における重要なテーマの一つとなっています。

私は CHORUS (Cosmic HydrOgen Reionization Unveiled with Subaru; PI Akio K. Inoue) と呼ばれる研究プロジェクトを通して他機関の研究者と協力し、主に「どのような種族の銀河が再電離に大きく寄与したのか」に興味をもって研究を進めています。

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	