

滞在型研究員報告書（様式2）

（2008 年 9 月策定）

国立天文台滞在型研究員の方には期間中の成果について報告をしていただくことになっております。このフォームに記していただき期間終了 2 週間以内に国立天文台研究支援係にご提出ください。なおこの報告書は研究成果の論文掲載前でも研究交流委員会の web 上に公開いたしますので、研究内容の詳細について記入していただく必要はありません。この研究の成果を学術誌等で発表するときはその旨を謝辞に記載してください。

所属 愛媛大学大学院 理工学研究科

氏名 井手上 祐子

受け入れ 氏名：児玉 忠恭

滞在期間 2010 年 4 月 11 日～2010 年 4 月 24 日

I. 滞在型研究員として国立天文台滞在中に行った活動について簡単にお書きください。滞在中、宇宙の星生成史の中で、星形成活動が最も活発であった $z \sim 1-2$ の時代に着目し、フィールドと銀河団で活発に星形成を行っている銀河の星形成活動について、時間と銀河環境の 2 つの軸で比較を行いました。様々な時代と様々な環境の銀河の星形成活動についてフェアな比較を行うために、どのようなサンプル作りをするべきか、またどのような物理量を用いるべきか等の必要な議論を、銀河団環境における銀河の性質の研究を行っている受け入れ教員の児玉忠恭氏、天文台研究員の林将央氏、東京大学の小山佑世氏、フィールド環境における銀河の性質の研究を行っている東京大学の但木謙一氏と共に行いました。この議論を元に、それぞれの赤方偏移においてサンプル作りと星形成率や星質量、銀河密度等の物理量を導出し、結果を比較しました。

II. 今回滞在型研究員として得られた成果について簡単にお書きください。

私は、 $z \sim 1$ 前後においてフィールドから銀河団まで連続的に星形成銀河の環境依存性を調べたいと考えていましたが、これに関する研究を行っている研究者がいない愛媛大学ではスムーズに計画を進めていくことが困難でした。しかし、今回の滞在中で実際に銀河団環境における星形成活動の環境依存性等の研究を行っている研究者らと共に、結果の比較や、今後どのように研究を進めていくべきか等、直接議論しスムーズに研究を進めることができました。今回の滞在中の研究で得られた結果に関して今後更に議論を深めていく予定です。このように、これまで実行が困難であった計画において、サンプル作りやその他の物理量の抽出など環境を整え、フィールドから銀河団環境という大きなスケールでの研究に着手し計画を進めることができたのは、今回の滞在中で得られた大きな成果です。

III. この制度についてなにか御意見がありましたら、なんでも記入ください。

今回、天文台で過ごした 2 週間は私にとって、とても刺激的で有意義な時間となり、よい経験をさせて頂きました。大変良い制度だと思うのですが、この制度の認知度はあまり高くないように思います。もう少し大きく宣伝しても良いかも知れないと感じました。