

電磁宇宙物理学研究室（藤澤・新沼研究室）

教育指導担当	藤澤健太（教授、総合研究棟 201 室、kenta）、新沼浩太郎（准教授、233 室、niinuma）
研究スタッフ	蜂須賀一也（研究員、221 室、khachi）、松本尚子（助教（特命）、221 室） e-mail: ***@yamaguchi-u.ac.jp
研究室URL	http://astro.sci.yamaguchi-u.ac.jp/
研究内容	電波天文学、宇宙物理学、観測装置の研究を行っています。具体的な研究テーマは(i) 観測装置の開発、(ii)活動銀河核や銀河系内ブラックホールの電波強度変動・ジェットの詳細構造、(iii) メーザを用いた星間現象・星形成などです。主に山口 32m 電波望遠鏡（下の写真）を使って天体が放射する電波を観測して研究を行います。また地理的に離れたところにある複数の電波望遠鏡を同時に使う VLBI という観測手法を利用します。このため、他大学・研究機関と様々な共同研究をします。
見学可能時間	随時（ただし外出していることが多いので、あらかじめ連絡をください）。
選考基準	成績と面談で決めます（ですから必ず面談に来てください）。
メンバー	スタッフ 4 名、秘書 1 名、大学院生 5 名、学部学生 10 名。
就職・進学	4 年生のうち進学予定者 2 名、就職予定者 8 名、修士修了者は全員就職予定。
教育方針	自然を物理的に理解することの意義を理解してもらいたいと考えています。自然を理解することは、難しく、深い味わいのあることです。ぜひ自然がいかにあるのかを自然そのものから学ぶ、ということを知ってほしいと思います。また自主的にどんどん学んでほしいと思いますし、そのような学生には支援をしたいと思います。学ぶべきこと、学ぶための材料（たとえば天文学の教科書）はいろいろあります。
研究室生活	観測によって研究を行う研究室ですので、観測当番が決まればそれに従って観測を行ってまいります。それ以外の時間の過ごし方やコアタイムなどの決まりはありません。定期ゼミは週に 2 回、臨時ゼミは随時行っています。ゼミでは、最初は電波天文学の教科書を読んで発表をし、研究の基礎力をつけます。次に論文をいくつか読んでその概要を発表します。こうしてどのような研究が行われているのか、自分がどのような事をするのかを学びます。観測が始まれば、観測の進捗や結果について報告をするようになります。論文を読み、観測・データ解析・考察を重ねることで、次第に卒業研究が形作られていきます。
卒論内容方針	まず教員がいくつかテーマを用意しますので、それから選んで研究を行ってまいります。年度半ばに研究の進捗状況と本人の希望を確認して、最終的には相談して卒論の方針を決めます。
研究室PR	<ul style="list-style-type: none">口径 32 m の大型電波望遠鏡を使って宇宙の観測ができます。卒論のために電波望遠鏡を使うというのは他大学ではほとんど例がありません。電波望遠鏡は、きれいな天体写真を撮ることはできませんが、光では見えない宇宙の面白い現象を観測することができます。スタッフが 4 名もいるので、色々な面で頼れます（来年度はおそらくスタッフ 3 名です）。教授はやたらと厳しいですが、他のスタッフは優しく指導してくれます。他の研究機関・他大学・海外などと共同研究をしますので、他研究所・他大学の人と知り合いになれます。最近は特に中国、韓国と共同研究を行っています。

