

# プラネタリウム製作プロジェクト

代表者 岸田侑子（工学B 2年）  
構成員 江崎裕亮（工学B 2年）熊野沙耶（工学B 2年）田中祥太（工学B 2年）  
藤原あゆみ（工学B 2年）

## 1. 本プロジェクトの目的

プラネタリウム製作プロジェクトは、その名の通り星を映し出すピンホール式の投影機とスクリーンとなるドームを製作することが目的です。移動式のプラネタリウムを製作する過程で、工学的知識の獲得だけでなくマネジメント力やコミュニケーション力といった将来に向けて必要となる能力の育成もその目的の1つです。製作するプラネタリウムについては「3.プラネタリウムについて」に記載します。

## 2. 活動状況

夏季休暇中から基本的に週1でミーティングを行っていますが、最初に大まかな計画は立てていたもののメンバー全員にとってプラネタリウム製作は初体験のため、手探りで少しずつ議論を重ね進めている状態です。ミーティングを重ねるごとに課題が浮き彫りになり、製作前の設計段階で時間がかかっています。

メンバーが所属している天文サークル Milky Way☆の活動の一環で、9月中に行われた「瀬戸内アストロリーグ夏の地区集会」に参加し、そこで他大学の天文部の方へプラネタリウム製作の様子などを質問することができました。これによってさらなる課題が見えたので、10月以降の定期ミーティングの中で議論を重ね、解決していく予定です。



メンバーで星を模って

## 3. プラネタリウムについて

星図データを入手し、それを活用してリスフィルムを用いた投影機を製作することが性能上でも望ましく、それに向けて準備を進めていましたが、ミーティングを重ねる中で星図データの座標計算を行うことやリスフィルムの入手・加工などが初心者私たちには高度すぎると判断し、1号機については比較的簡単で正確さを少し妥協したものに変更することにしました。球面上に星図データを基に穴を開けた内径 300mm の透明半球を2つ組み合わせ、後に内面を黒のスプレーで塗装して作る方法を採用し、1号機の製作過程で得られる経験を基に2号機以降は性能を上げたものにしていきたいと考えています。

投影機の形状は粗方決まりましたが、操作のための仕組みがまだ確定しておらず、電子回路の組み立てなどにも時間がかかりそうです。また星座線や星座絵の投影をどのようにして行うかも定まっていません。現段階ではPower Pointを用いるなどして星座の説明を行った後にプラネタリウムを投影し、レーザーポインタで生解説を行う方法を考えていますが、星図・星座線・星座絵を一緒に投影して説明することがプラネタリウムとしては望ましいため、それを実現できるような仕組みを模索しています。

スクリーンとなるドームについては、移動式であることを優先するため、直径 3m のエアードームを製作する予定です。他大学に尋ねたところ、遮光性や耐久性をしっかりと考慮して設計・製作する必要があることが分かったので、投影機の製作を進めながらドームについても議論を重ねていく予定です。

#### 4. 反省と課題

夏季休暇に入るまでは思ったように進められず、また投影機の設計段階で思っていた以上に時間を要しているため、本来の予定よりかなり遅れています。おもしろプロジェクトに応募する段階での見通しが甘かったと言わざるを得ません。しかしここで焦らずにしっかりと設計案を作成し、スムーズに組み立てを行えるように整えていこうと考えています。

また地区集会で得られた知識や課題をまずは全員で共有し、グループ内での議論や工学部の先生方に相談させて頂いたりすることを重ねて年度内の完成を目指します。

さらに本プロジェクトに興味を持って頂き、ミーティングなど活動の様子を見学して頂くことも実現しているので、新規メンバー募集のためにさらなる努力を行っていきます。その一環として Twitter における活動報告などの広報にも力を入れていく予定です。



本プロジェクトの Twitter