

## 進捗報告

### 1 今週やったこと

- 全天球の星データの調査
- 新しい星図の作成方法の検討

### 2 今週の収穫

#### 2.1 全天球の星データの調査

前々から気になっていたヒッパルコス星表について詳しく調べてみたヒッパルコス星表とは、欧州宇宙機関によって打ち上げられた位置天文衛星ヒッパルコスによる 4 年間の観測結果をも元に編集された星表である。118218 個の星が収録されており、データは公開されている。

サイトにて星表が獲得できそうだったので、視等級が 7.0 未満の星の HIP 番号、赤経、赤緯、スペクトル型、視等級の情報が含まれた星表を獲得してみた。合計 15404 個の星のデータが獲得できた。

#### 2.2 新しい星図の作成方法の検討

獲得した星表のデータを用いて三次元空間上に星をプロットしてみた。半径は前回と同様に 1000 とした。図 1 に結果を示す。

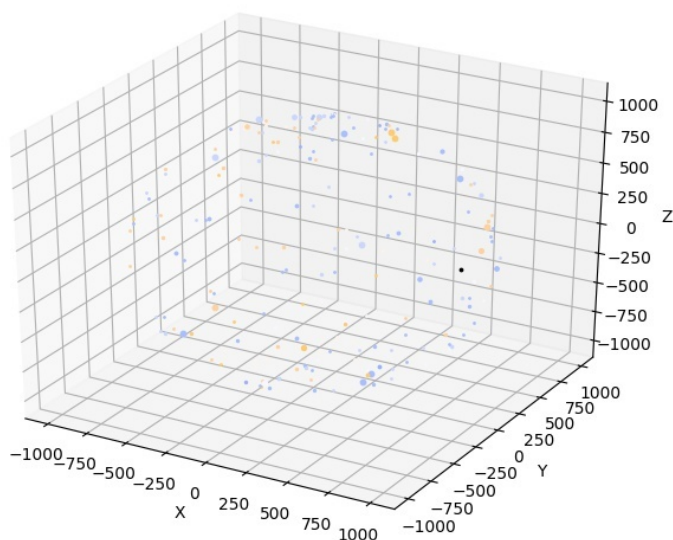


図 1: 全天球の三次元空間プロット図

数が多すぎるので一部のみ表記されている。このデータを用いて切り取った二次元平面に星を投影しようとしたのだが、なかなかうまくいかない。特定の星座の位置を知るために、その星座の一等星（または最も明るい星）の HIP 番号を調べ、それに対応する星の位置を調べその付近を切り取ろうとしたがまだうまくいっていない。他にいい方法があるのならば。。。

### 3 今後の方針

とりあえず早いうちに星図を作成したい, この方法で星図を作成することができれば, 縮小処理画像を作成する際のパディング方法を考える必要はなくなる. 星図を作成できれば, もう一度実験を回して, 結果を  $t$  検定にかけたいと思う.