

H24 年度基礎天文学観測実習

2012 年 8 月 10 日

## 得られた物理量の Map の作り方

梅畑豪紀(河野研 D1)

### [目的]

解析の結果得られた各観測点の物理量(温度、柱密度、etc)を 2D 平面上に可視化する。得られたマップは物理量の比較や他の波長データとの比較に用いることができる。

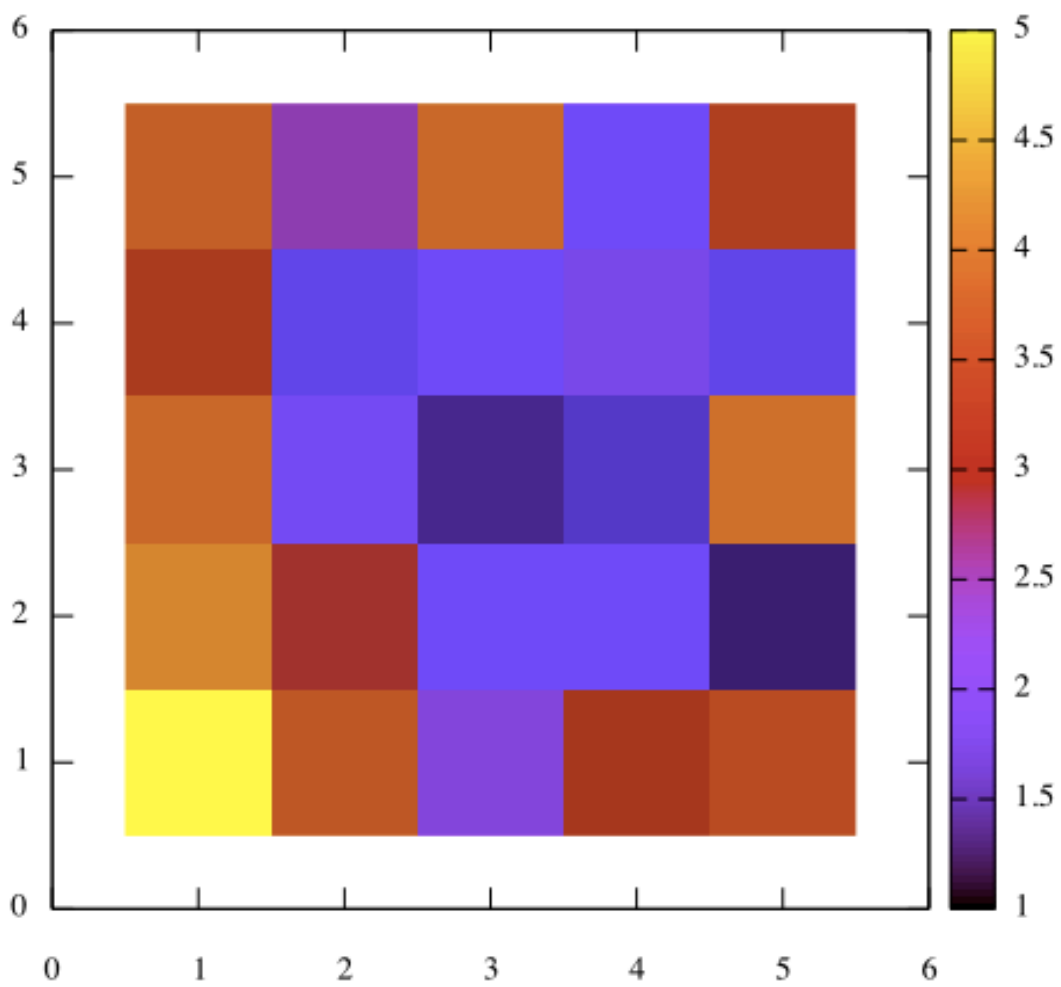
### [方法]

gnuplot を用いる。

- ・ gnuplot を起動  
 > gnuplot
- ・ 以下のコマンドを打つ。  
 gnuplot> set pm3d map  
 gnuplot> splot "test.cat" u 1:2:3 w image
- ・ 表示された図に応じて微調整を加える。
  - x, y の表示範囲を設定  
 gnuplot> set xrange [0:6]  
 gnuplot> set yrange [0:6]
  - x 軸と y 軸の比率を 1:1 に設定  
 gnuplot> set size square

すると、次のような map を得ることができる(はず)。

縦軸、横軸は観測点の位置、カラーは物理量の値を表す。



test.cat の中身は次の通り。

```
#x y value
1 1 5.0
1 2 4.2
1 3 3.9
1 4 3.2
1 5 3.8

2 1 3.7
2 2 2.9
```

2 3 2.1

2 4 1.8

2 5 2.5

3 1 2.3

3 2 2

3 3 1.4

3 4 2

3 5 3.9

4 1 3.1

4 2 2

4 3 1.6

4 4 2.2

4 5 2

5 1 3.5

5 2 1.3

5 3 4

5 4 1.8

5 5 3.3

参考文献: <http://t16web.lanl.gov/Kawano/gnuplot/plot3d.html>