

# 2023/06/26 進捗報告① (西濱大将@B4)

## ■ 立教大に近藤さんとk佐藤先生と行ってきた (2023/06/23金曜日)

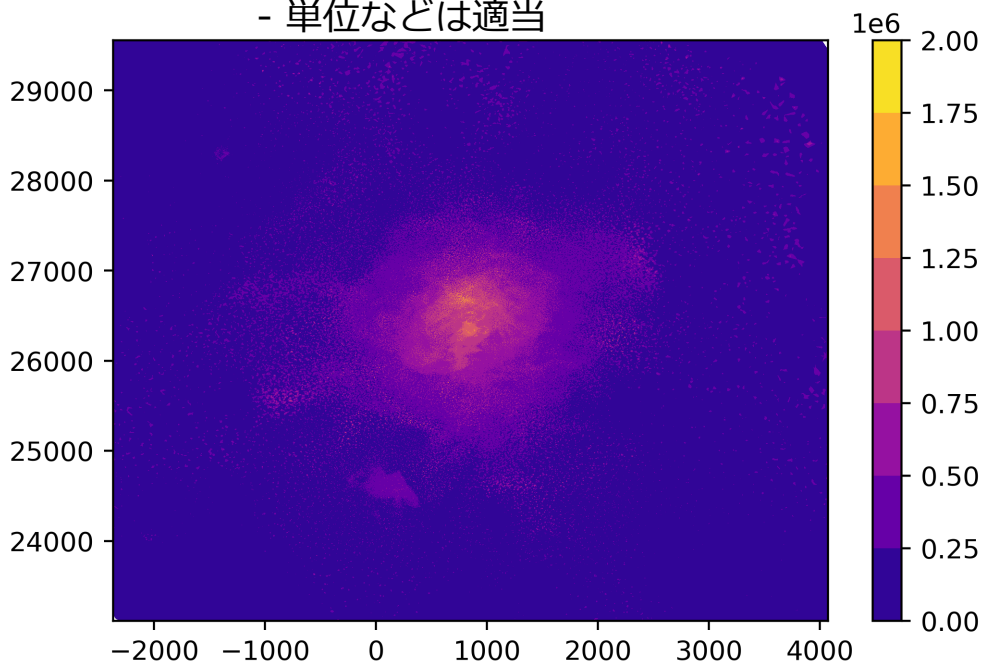
- 宇宙論的sim(Illustris TNG)のデータ用に立教大のサーバーを使えるようにしてもらった
- 少し遊んでみた！

H, He, C, N, O, Ne, Mg, Si, Fe  
(other Total metal)のabundanceは  
TNG50でもTNG100でも見れる

▶ とりあえずTNG100で頑張る

### A Halo (TNG100)

- Internal Energy
- 単位などは適当



### A Halo (TNG300)

メモリ不足で  
そもそも1つもデータ展開できなかった…

```
6 [ 0.0%] 14 [ 0.7%] 22 [|||||] 98
7 [ 0.6%] 15 [ 0.7%] 23 [ 0
8 [ 0.0%] 16 [ 0.0%] 24 [ 7
Mem[|||||] 251G/252G Tasks: 148,
Swp[|||||] 7.81G/7.81G Load average
Uptime: 110
```

イメージ



※山田先生のコードをそのまま流用  
(daskも使用)

メモリの使用量を抑えてくれるモジュール

Haloごとにカットして  
解析しやすいファイルにしている

※どちらも  $z=0$  のデータ

# 2023/06/26 進捗報告② (西濱大将@B4)

## ■ Illustris TNG API keyの申請した → 通った！

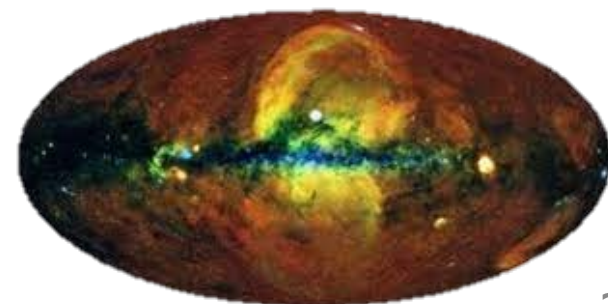
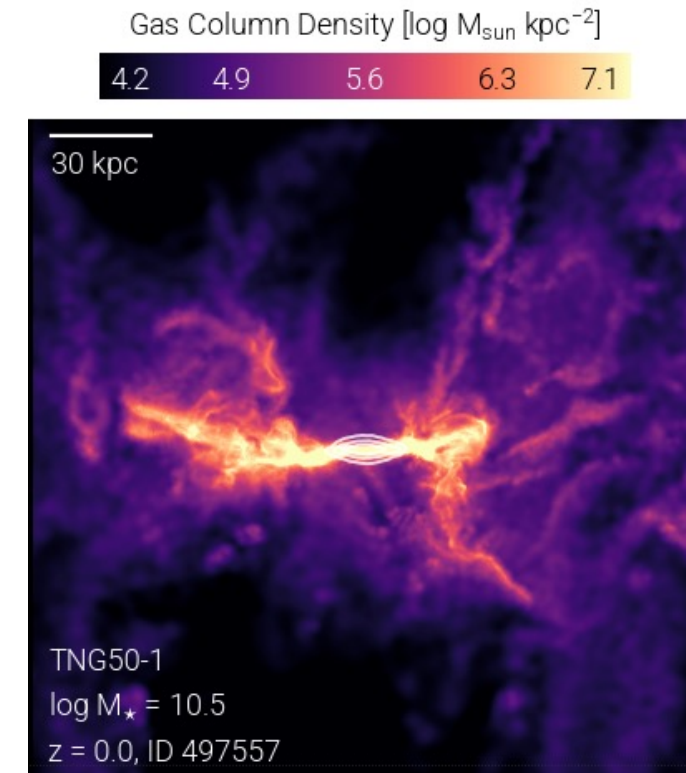
- いつでも自由にデータを持ってこれる

## ■ 院試勉強 & 願書用の研究計画書作成

### ■ 今後について

- Dylan Nelsonさんからメールが来て返信書いている
- 引き続き (大優先で…)
  - ・ 院試勉強
  - ・ 願書用の研究計画書 (今週中には原案完成させたい)
- 暇なときに
  - ・ pyatomDBで遊ぶ
  - ・ TNG100で渦巻き銀河近傍の O, Ne Mg, Fe(L) の分布を調べる
  - ・ メモリ不足問題 (コードの改良でもう少しマシになりそう)
  - ・ TNG50-1 ( $z=0$ , 2.7 TB) をダウンロードしたい / 銀河団NAS使えるようにしたい
    - ・ (しっかり読んだわけではないけど) [Pillepich+ \(2021\)](#) によると、130 Milky Way/M31-like galaxiesが見つかり、いくつかはeROSITA bubbleに似たものがあった
    - ・ そのSubHalo IDのカatalogを公開してくれてる ([Link](#))

▼TNG50にある似たもの(HPより引用)



▲eROSITA bubble



# 2023/07/03 進捗報告 (西濱大将@B4)

## ■ 計算機annaの整理

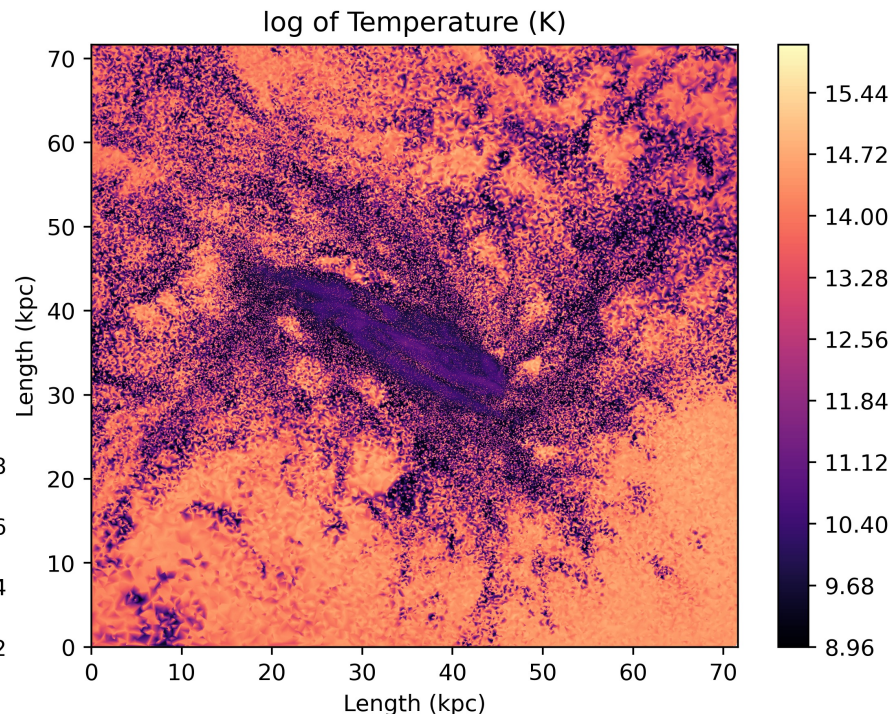
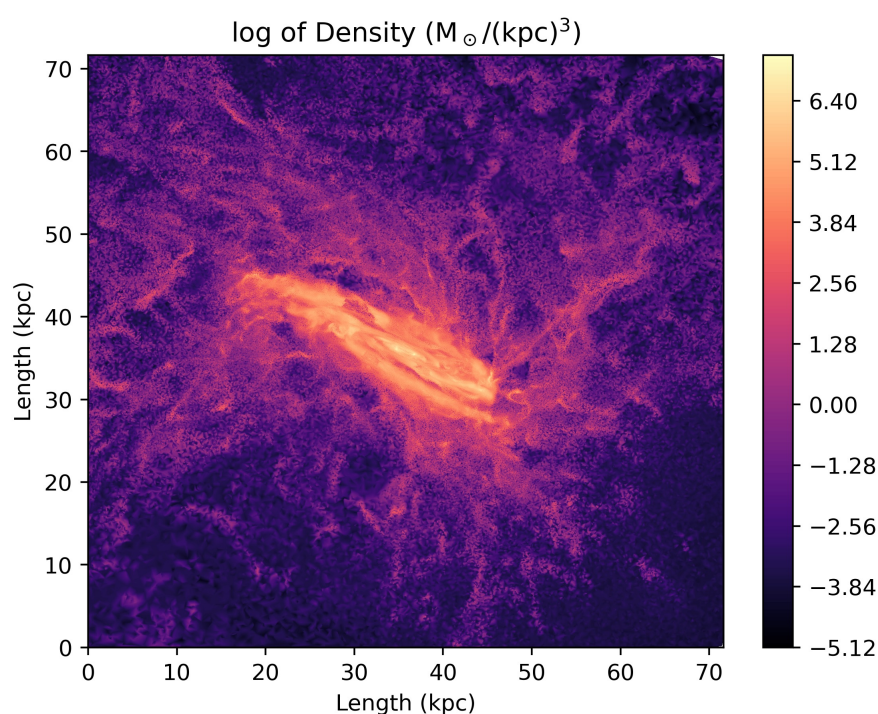
- 光学ドライブを大住さんと外してそこにHDD(18TB\*3)を新たに入れる

## ■ 願書用の研究計画書作成 (金曜日まで)

- k佐藤先生に添削・アドバイスをお願い → 提出メ切

## ■ 少し遊んでみた

- MW/M31-like catalog (下図、sunhaloID=441709) から自動でデータを簡単に持ってこれるようにした
- pyatomDBで計算できるようにTemperature(K)を計算。 (合ってるの?)



TNGオンラインツール(正面)

