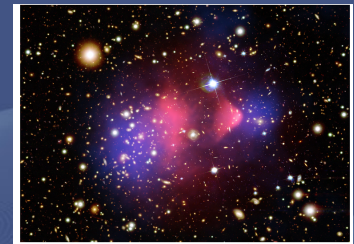
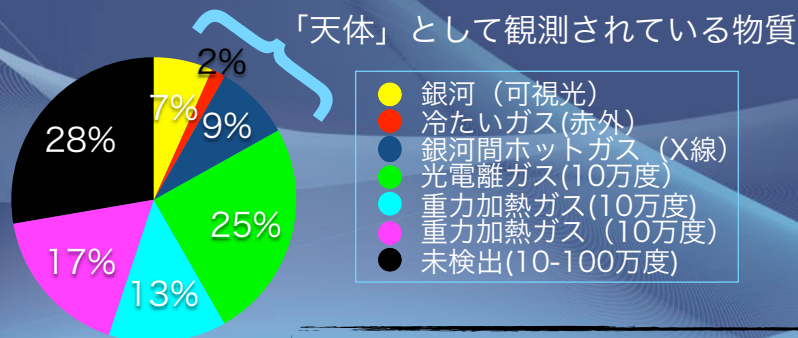


宇宙研：山崎典子

物理学としてのテーマ

- 宇宙の高温プラズマ（＝宇宙の通常物質の大部分）の性質をきちんと測ることによる観測的宇宙物理学
 - 銀河・銀河団とか、他のなんともいいようなないプラズマとかそれらの後ろのダークマターとか。



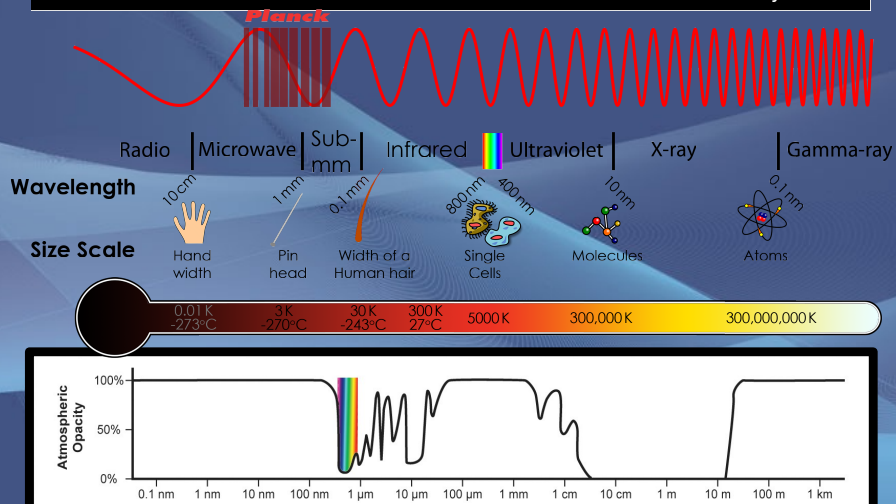
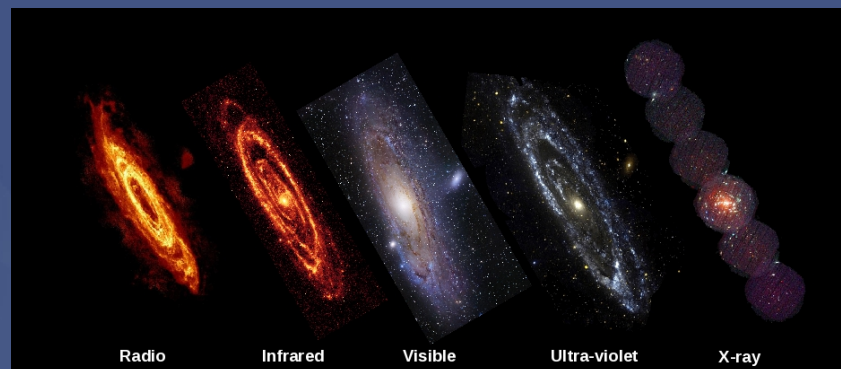
可視光＋X線で
銀河団を観測した例

観測されていない物質は、ほぼ電離したプラズマ状態
⇒X線により、元素の種類（起源）や電離状態（温度）を知る

1

1

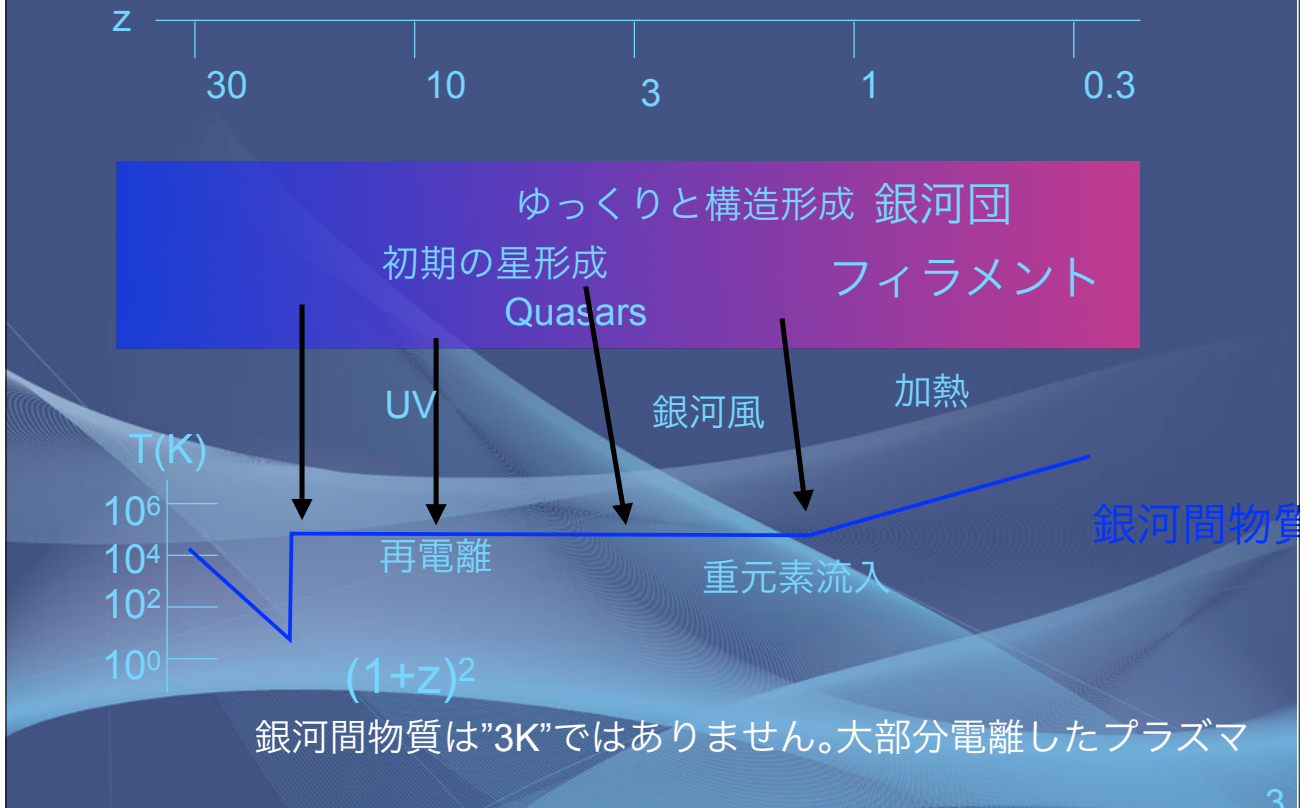
Andromeda galaxy in many wavebands



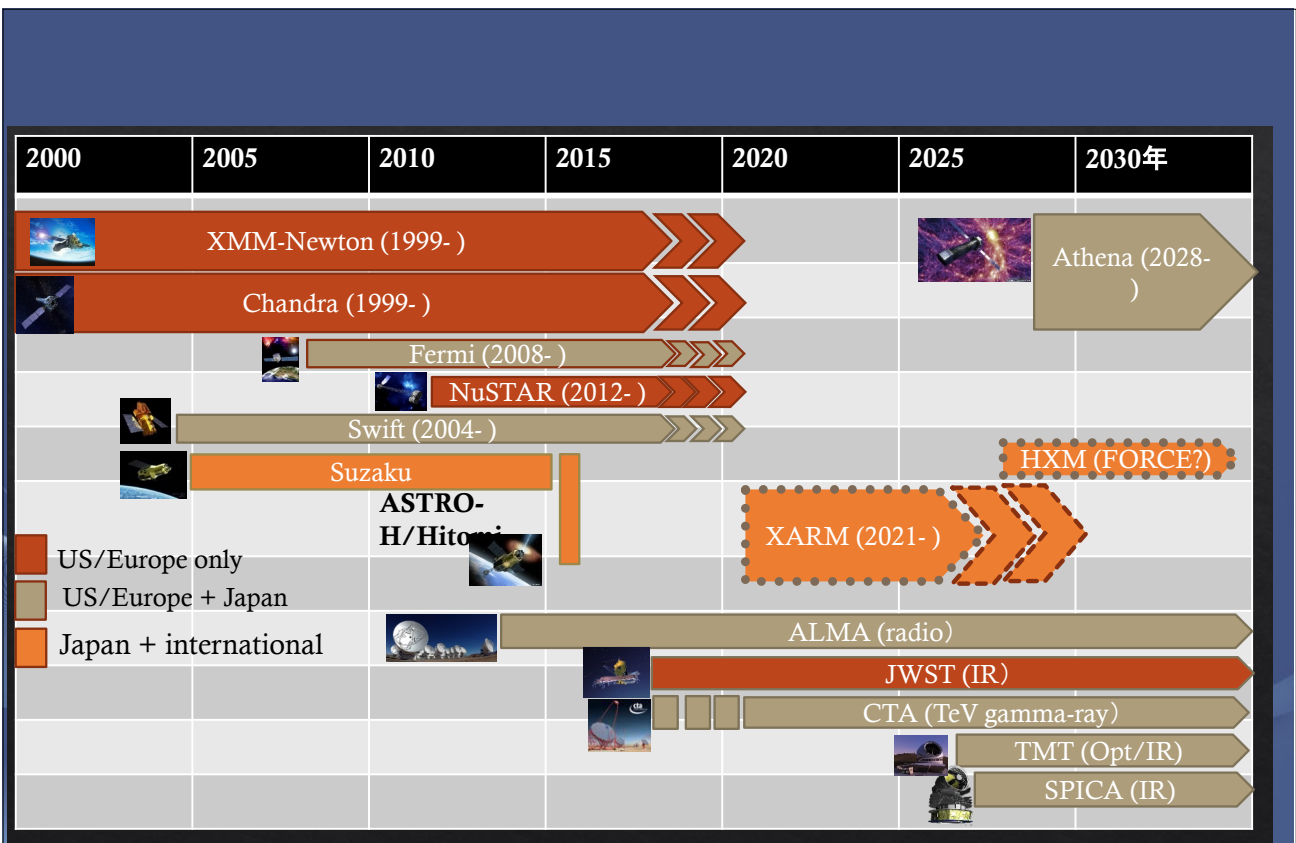
2

2

銀河間物質の熱史



3

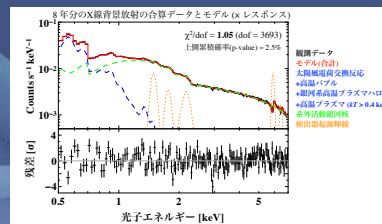
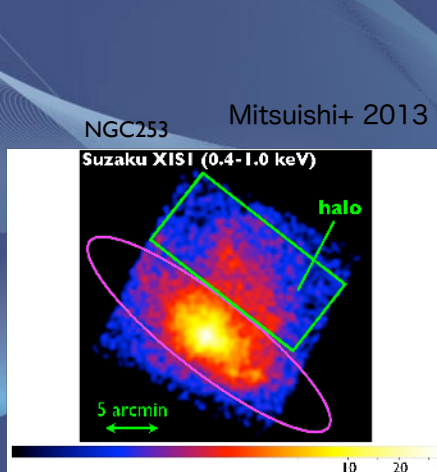


4

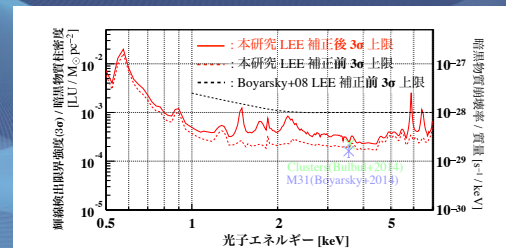
4

観測的研究って？

- 自分で提案したり、アーカイブデータを解析する
 - 大学院生といっしょ（というか動いてもらう）
 - 測れるだろうけど誰もやってなかった天体の何かの量
 - 解析方法を工夫して初めてできる何か
 - 「まだ分かっていない」とは何かをあぶり出す



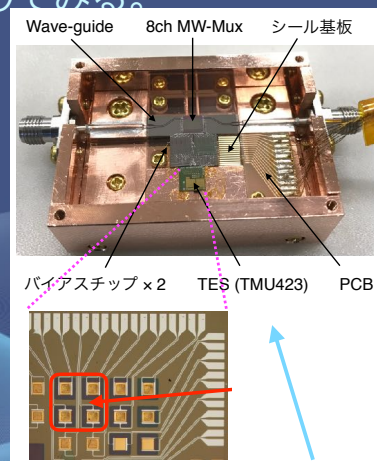
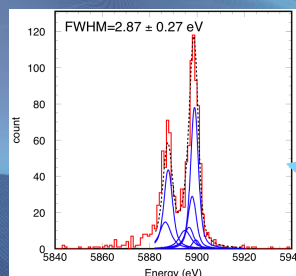
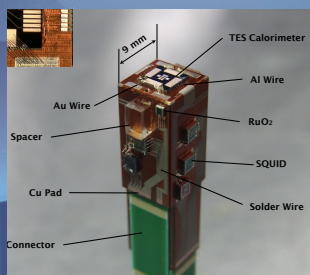
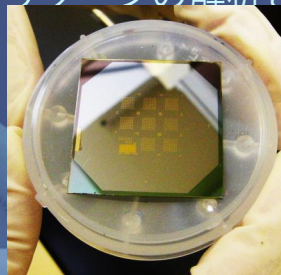
入りうる輝線上限
⇒
ダークマターの上限



5

基礎開発って？

- 欲しいものを作る！
 - 「誰もやってないこと」をやったよ、という経験が大事
 - 大学院生たちと、「ひとみ」より分解能の良い素子を作る。
 - で、衛星までちょっと時間がかかると地上実験でダークマターを探索しや、小惑星サンプルリターンの解析とかしてみる。



より多くの画素数
よりよい分解能

6