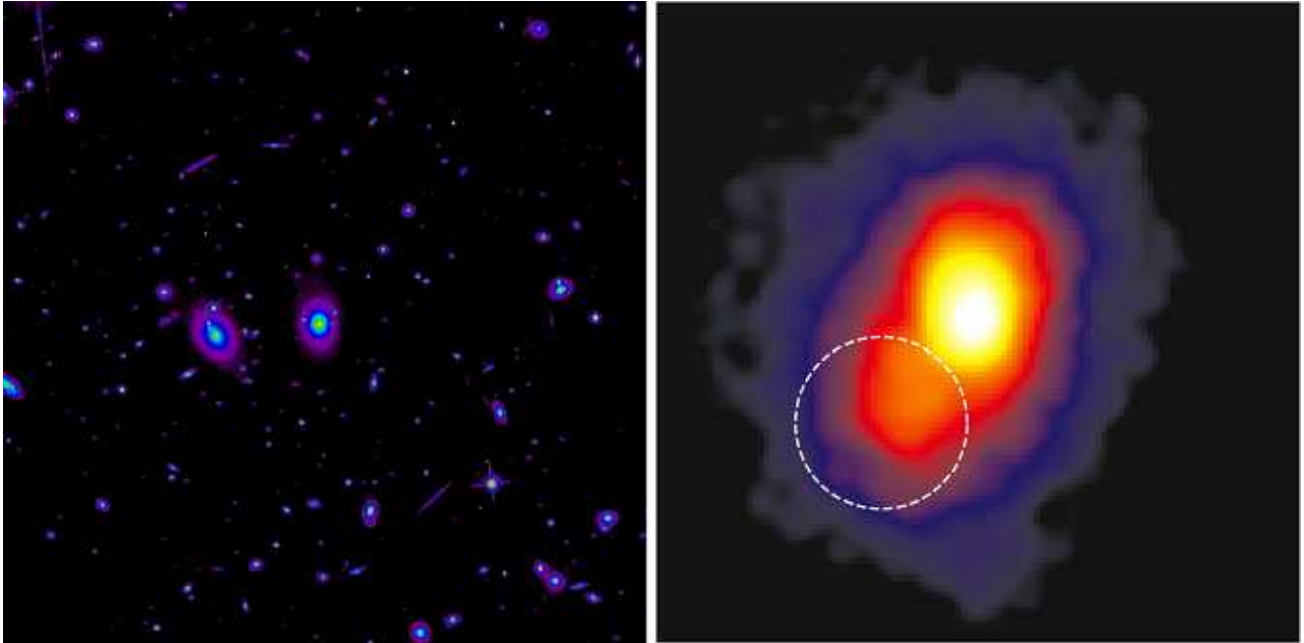


# 銀河団の形成進化の観測的研究とX線カロリメータの開発実験

物理学コース 太田 直美



RXJ1347 銀河団のハッブル宇宙望遠鏡による可視光画像(左; STScI 提供)とチャンドラ衛星によるX線画像(右)。

いずれも図の一辺は約 200 万光年に対応する。

宇宙はどのような進化を経て今のような姿になったのだろうか？ そのような宇宙の基本的な問題を解く重要な手がかりを与える天体が銀河団です。銀河団は銀河が千個近く集まってできる宇宙最大の天体です。その実態は光を出さないダークマターであると考えられていますが、未だ正体不明です。銀河団中の高温ガスをX線で詳しく調査し、他波長の観測と組み合わせることで、ダークマターやダークエネルギーに満ちた宇宙の進化の謎に挑みます。また、アテナ衛星やディオス衛星など将来の国際的な宇宙観測プロジェクトにも参加し、より高精度のX線分光観測の実現に向けて超高分解能X線カロリメータの開発実験も進めます。

キーワード：銀河団、宇宙の構造形成、X線宇宙物理学、観測的宇宙論、超高分解能X線カロリメータ