

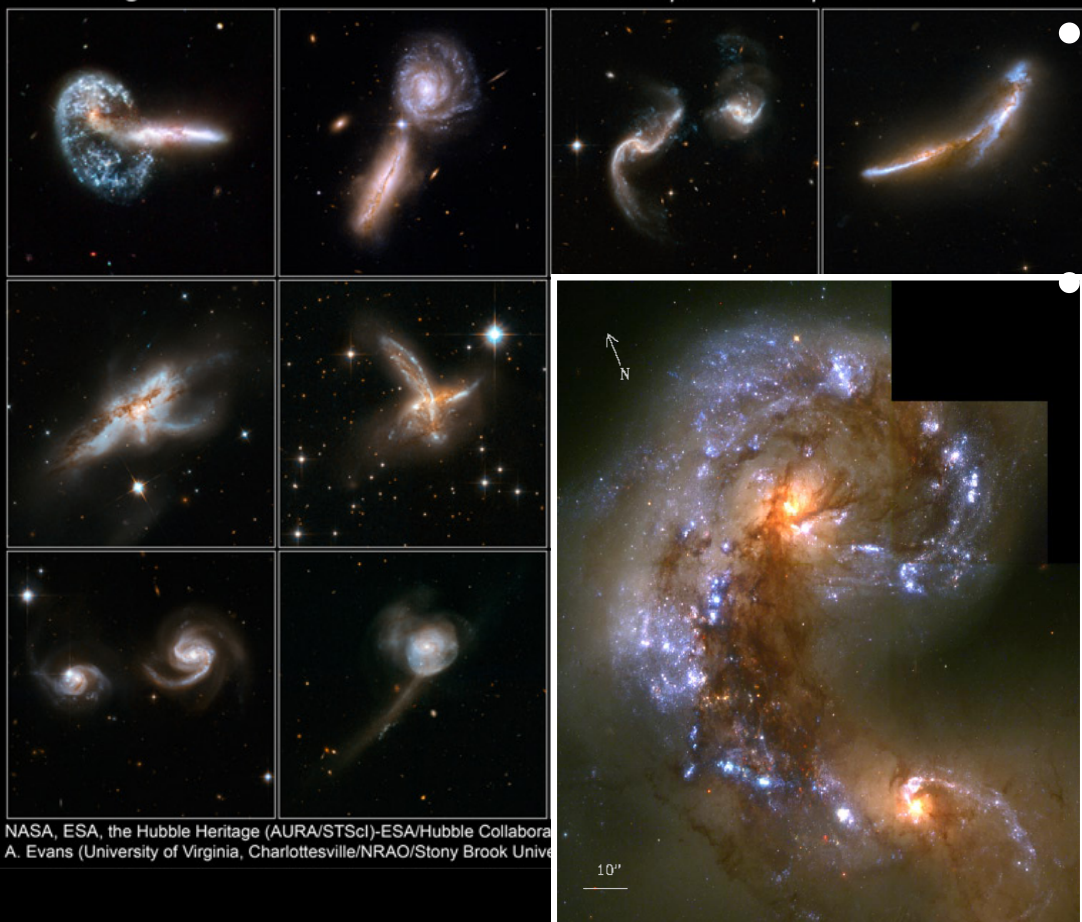
衝突銀河の超高分解能シミュレーション

スターバーストと星団形成

国立天文台 齋藤貴之

Interacting Galaxies

Hubble Space Telescope • ACS/WFC • WFPC2



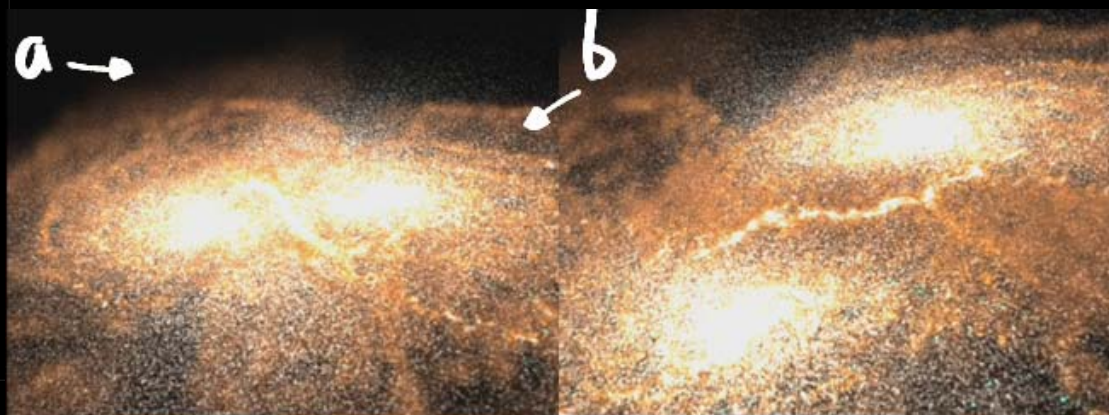
NASA, ESA, the Hubble Heritage (AURA/STScI)-ESA/Hubble Collaboration, A. Evans (University of Virginia, Charlottesville/NRAO/Stony Brook University)

円盤銀河から楕円銀河への進化

- 爆発的星形成と星団形成を伴う
- 従来のシミュレーション(10^4 - 10^5 粒子)では再現できていなかった

銀河シミュレーションの鍵

- 銀河同士の衝突現象
- 爆発的星形成と星団形成を世界で初めてシミュレーションで再現



超高分解能銀河衝突シミュレーションから、爆発的星形成と星団形成プロセスを解明

- 10^7 粒子の自己重力流体：TreeGRAPE SPH法
- CRAY XT4@国立天文台~26Tflops
- 128 コアを一ヶ月使用

