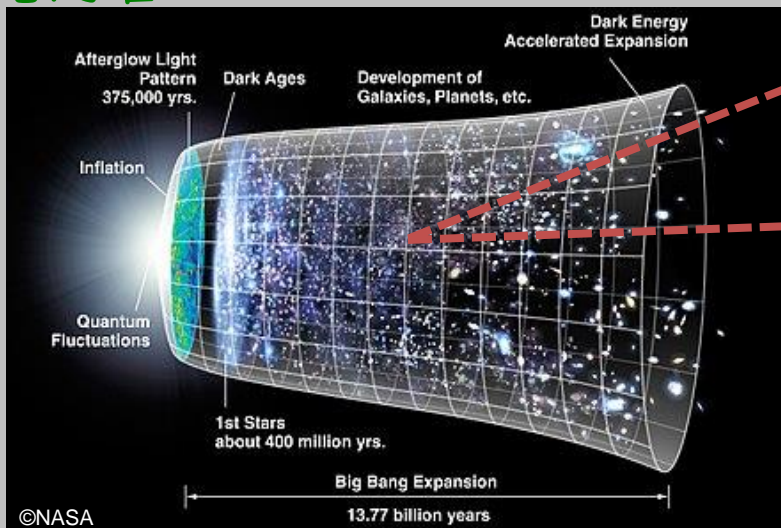


星を中心とした天文学と宇宙天気予報に関する研究

鷹野研究室

研究内容



宇宙はおよそ140億年前に誕生し、成長を続けている

星間に広がる重元素は星の材料となる



宇宙では常に星間物質より新しい星々が作られている

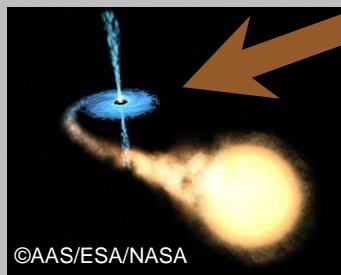


やがて星は最期を迎え重元素を星間に放出

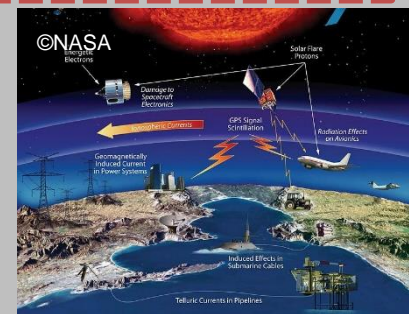


星は核融合で重元素を作りつつ輝く

このようなことをPC中で再現します



寿命を迎えた星の一部は、その最期に中性子星やブラックホールなどの高密度天体を残す。高密度天体を含む連星系は、強力なX線で光り輝くが、このようなX線の発生頻度から、宇宙における星を介した物質のリサイクル率を見積もることができる。我々人類の身体も、かつて星の中で作られ、宇宙空間に放出された物質でできている。



太陽や近隣の星での爆発現象（フレア）は人工衛星に障害を与えるほか、地球圏に磁気嵐を起こし、電波障害や電気機器の損傷を発生させる。いつフレア現象が起き、どのように地球に伝わるかを予想する宇宙天気予報が情報化社会・スマートシティ実現では不可欠となる。

卒研テーマ

・宇宙天気予報と宇宙災害 ・天文学の基礎的問題 ・科学技術史 ・数値計算 ・科学技術教育ほか
基礎科学や数値計算をベースに、興味深いテーマがあれば検討します

