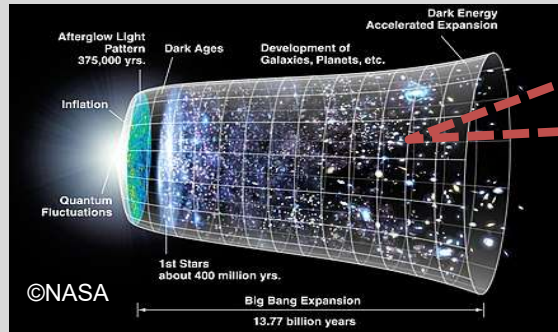


宇宙科学・宇宙工学の基礎的研究

鴈野研究室

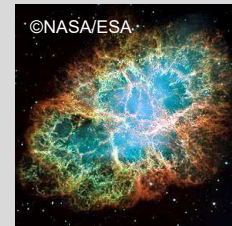
研究内容 (1)星の物理



星間に広がる重元素は星の材料となる

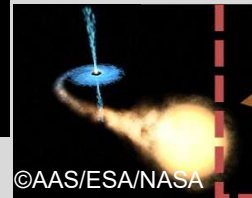


常に星間物質より新しい星が作られる



星は最期に重元素を放出

星は核融合で重元素を作りつつ輝く



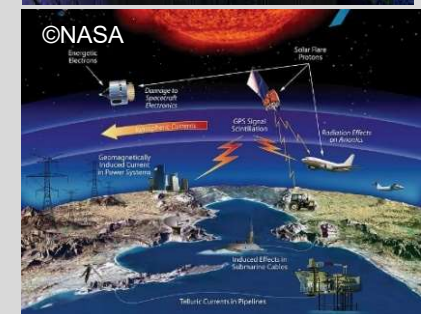
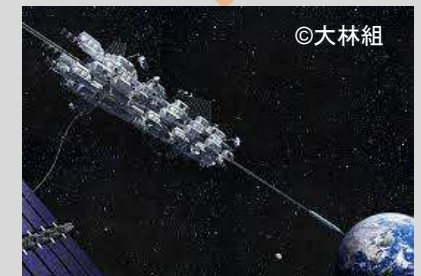
寿命を迎えた星の一部は、その最期に中性子星やブラックホールなどの高密度天体を残す。高密度天体を含む連星系の理解は、天体X線の起源、重力波天文学、相対論、宇宙における物質の生成率などの観点から重要である。

(2)宇宙エレベータ

宇宙空間の調査や利用に際し、低コストで大量輸送を可能とする宇宙エレベータの実現が期待される。宇宙エレベータ実現に解決が必要となる諸問題についても検討している。

(3)宇宙天気予報

太陽での爆発現象（フレア）は人工衛星に障害を与え、地球圏での通信障害や電気機器の損傷を起こす。いつフレアが起き、どのよう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。



これらの課題にシミュレーションなどで挑戦します

(4)科学コミュニケーション・天体観測・科学史

科学技術の発展には、その歴史を学び、適切に伝えていくことが必要である。適切な科学コミュニケーションの方法論を研究する。26年度はとくに天体望遠鏡を用いた天体観測を通じての科学アウトリーチの可能性を探る研究をスタートする。

上記以外にも興味深いテーマがあれば検討する

