

講義

科目名：恒星磁気活動

講義主題：恒星フレアやそれに伴うプラズマ噴出、恒星黒点などの恒星磁気活動現象

担当者：前原裕之（ハワイ観測所岡山分室）

概要：表面温度が太陽と同程度かそれよりも低い恒星の多くは、太陽と同様に黒点を持ち、フレアと呼ばれる爆発現象を起こすと考えられている。また、若い星などの自転速度が速い星の中には、星表面の面積の数％にも及ぶ巨大な黒点持ち、これまでに観測された最大級の太陽フレアの $10\text{--}10^7$ 倍のエネルギーを解放する「スーパーフレア」が頻繁に観測される星もある。このようなスーパーフレアやそれに伴って起こるプラズマ噴出現象は、恒星の周りの系外惑星の大気や恒星の自転速度の長期的な変化にも影響を及ぼすと考えられており、近年注目が高まっている。本講義では、最新の研究成果に基づいて、恒星フレアやその源となる恒星黒点、フレアに伴うプラズマ噴出などの恒星磁気活動現象について概観する。

達成目標：恒星におけるフレアや黒点、フレアに伴うプラズマ噴出などの恒星が示す様々な磁気活動現象の概要を理解する。

受講要件等：特になし

履修上の注意：特になし

授業計画：

- ・恒星フレアの観測的特徴
- ・恒星フレアと恒星の自転や黒点との関係
- ・恒星フレアに伴うプラズマ噴出現象
- ・恒星磁気活動現象の研究や関連分野の現状と今後の課題

参考文献：特になし