

■ 特別講義

平成27年9月13日(日) 10:00~11:30 農学部総合館1階 大講義室

〔講義題目〕 太陽の驚異とスーパーフレア

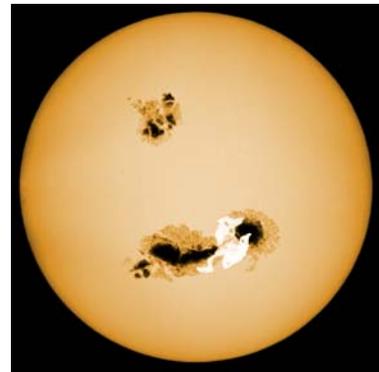
〔講師〕 しばた かすなり
柴田 一成 (理学研究科附属天文台台長・教授)

〔講義内容〕

近年の太陽観測の発展により、我々の太陽は爆発だらけであることが判明した。しかも、現代文明の発展とともに、我々が普段気付かない太陽面爆発（フレア）によって、地球の高層大気や磁気圏は大きな影響を受け、人工衛星故障、通信障害、停電など様々な被害が発生することもわかってきた。それどころか、宇宙飛行士や航空機乗員はフレアから飛来した放射線による被ばくの恐れすらあるのだ。最近、太陽とそっくりの太陽型星で、最大の太陽フレアの100倍~1000倍のエネルギーのスーパーフレアが800年~5000年に一度の頻度で起きていることが発見された。我々の太陽でこのようなスーパーフレアは起きるのか？ 起きれば、地球環境や文明社会はどうなるのだろうか？



2011年9月7日に発生した大フレアの可視光写真。
白く光っている部分がフレア（可視光でフレアが見えることは稀）。
京都大学飛騨天文台で撮影。



スーパーフレア星の想像図

〔プロフィール〕

1954年大阪府箕面市出身。1973年大阪府立豊中高校卒業。
京都大学理学部（1977年卒）、同大学院宇宙物理学専攻
（1981年博士課程中退）を経て、1981年愛知教育大助手、
1985年同助教授、1991年国立天文台助教授。
1999年より京都大学理学研究科附属天文台教授。
2004年より同台長。

2009年~2011年京都大学宇宙総合学研究ユニット長、
現在も副ユニット長をつとめる。

太陽および宇宙におけるさまざまな爆発現象や活動現象のしくみを、電磁流体力学を用いて統一的に解明する研究に取り組む。
太陽フレアの研究から、その地球への影響、宇宙天気予報の基礎研究へと発展し、ついに太陽型星のスーパーフレアの発見という驚くべき研究にたどりつく。近年は、我々はなぜ宇宙に生まれたのか、我々の未来はどうなるのか、太陽と宇宙の研究から解明しようとしている。2001年度日本天文学会林忠四郎賞受賞、

2009年文部科学省「ナイスステップな研究者」に選ばれる。主な著書に、「太陽の科学」（NHKブックス、2010年）、「太陽大異変」（朝日新書、2013年）。

