

## Z102r 超高精度分光で探る将来 X 線宇宙物理と太陽物理研究とのシナジー

寺田幸功 (埼大)

太陽物理学と X 線宇宙物理学とは、研究対象となる天体は異なるものの、物理素過程や天体現象がよく類似する例が数多くあるため、プラズマ診断や磁場診断など技術的な手法にも多くの共通点がある。一方で、系のサイズや物理量は桁で異なるため、両分野の良い相乗効果を考え、より広いパラメーター範囲で物理現象を捉えることで、より本質的な物理にせまれる可能性が高い。X 線宇宙物理分野では、2000 年の ASTRO-E 打上失敗に始まり、失敗や不具合が度重なっているが、太陽研究分野をはじめとする皆さんの温かいご支援と協力により、いよいよ 2021 年度末には X 線分光撮像衛星 XRISM が本格的に稼働する。XRISM 衛星は、a) 宇宙大規模構造と銀河団進化、b) 宇宙の物質循環の歴史、c) 宇宙のエネルギー輸送などの科学課題を重点的に解決すべく、X 線マイクロカロリメータを用いた X 線高精度分光を実現する衛星である。本講演では、これら X 線天文学における科学課題と、X 線宇宙物理におけるプラズマ診断や磁場診断などの手法を紹介し、日本の太陽研究、特に、Solar-C EUVST 計画や PhoENiX 計画などを中心とした飛翔体を用いた太陽観測計画との相乗効果について講演する。