

M40a

ひので X 線望遠鏡によるコロナ中のプラズマフローの観測

坂尾 太郎 (ISAS/JAXA)、鹿野 良平 (NAOJ)、成影 典之 (ISAS/JAXA)、古徳 純一 (NAOJ)、坂東 貴政 (NAOJ)、E.E. DeLuca (CfA)、P.R. Jibben (CfA)、常田 佐久 (NAOJ)

太陽観測衛星「ひので」に搭載された X 線望遠鏡 (XRT) は、「ようこう」軟 X 線望遠鏡 (SXT) と同じく斜入射光学系を採用するが、焦点面検出器として波長  $50 \text{ \AA}$  以上の軟 X 線/EUV 光にも十分な感度をもつ裏面照射型 CCD を用い、またそれに対応して解析用金属フィルターの最適設計を行なったことで、SXT では感度のなかった温度 100–200 万度の低温コロナをも詳細に撮像・温度診断することが可能となっている。また SXT と比べ、特に非フレア時の観測では 1 桁高い頻度での撮像が行なえるため、従来、必ずしも大きな関心をもたれなかった静穏領域でも、さまざまな興味深い現象が発見されるようになった。

本講演では XRT で観測された、コロナ中のプラズマフローについて報告する。2007 年 2 月 20–22 日にかけて観測された活動領域 NOAA AR 10942 では、コロナホールに接している活動領域の一端から、 $140 \text{ km/s}$  前後の速度 (projected) で磁力線に沿ってプラズマガス ( $\sim 1.4 \text{ MK}$ ) が定常的にコロナ上方に噴出しているのが認められた。この磁力線の少なくとも一部は惑星間空間に向かって開いていると考えられるが、噴出しているプラズマの全てが惑星間空間に放出されていると仮定すると質量放出率は  $2 \times 10^{11} \text{ g/s}$  となり、太陽風のその  $1/5$  に達する。さらに、このようなコロナ上空への定常的なプラズマフローは、特にコロナホールの境界部ではむしろ一般的に見られる。講演ではこれらプラズマフローの特徴を述べるとともに、太陽風との関連も考察したい。