

L10b 「すざく」衛星による 73P/Schwassmann–Wachmann の観測

半谷 雅志、坪井 陽子 (中央大学)、Scott Porter、Caroline Kilbourn、浜口 健二 (GSFC)、Greg Brown(LLNL)、江副 祐一郎、前田 良知 (ISAS/JAXA)、伊藤真之、菊谷温子 (神戸大学)、根来均 (日本大学)、常深 博 (大阪大学)、浦田 裕次 (東京工業大学)、幸村 孝由 (工学院大学)、他「すざく」チーム

今回、我々は X 線天文衛星「すざく」によって、73P/Schwassmann–Wachmann 3 (73P/SW3) の観測を行った。彗星からの X 線放射は、1996 年に *ROSAT* によって百武彗星から観測されて以来、複数の彗星からの放射が確認されている。

73P/SW3 は、約 5.36 年の公転周期を持つ短周期彗星で、遠日点が木星の外側に位置する木星族の彗星であり、地球には約 16 年毎に接近する。1995 年 10 月に彗星核の分裂を起こし、4 個の核に分裂し、現在では 58 個以上の分裂核が確認されている。今回の観測では分裂核のうち、最も大きい C 核の観測を行った。C 核は、2006 年 5 月 12 日に地球に約 0.08AU まで最接近し、2006 年 6 月 7 日に近日点を通過した。我々は太陽風と彗星との相互作用を X 線で捉えるために、近地点と近日点前後を含む 2006 年 5 月 7 日 (積分時間約 1.4 時間)、2006 年 5 月 13 日 (約 6 時間)、2006 年 6 月 7 日 (約 10 時間) に計 3 回の観測を行った。

2006 年 6 月 26 日現在、解析準備の完了した 2006 年 5 月 7 日、2006 年 5 月 13 日のデータを解析した結果、73P/SW3 の C 核から日本の衛星としては初めて X 線放射が観測された。スペクトル解析の結果、0.36 keV および 0.43 keV 付近に輝線が確認された。

本講演では、2006 年 6 月 7 日の観測結果を交え、詳細について報告する。