

## V316a X線偏光観測衛星 IXPE への緊急参加

玉川 徹, 早藤麻美, 岩切 渉, 中野俊男 (理研), 三石郁之, 田原譲 (名古屋大), 深沢泰司, 水野恒史, 北口貴雄 (広島大), 榎戸輝揚 (京都大), 郡司修一 (山形大), ほか IXPE-J チーム

X線偏光観測は、高エネルギー天体の幾何構造や磁場を探るすぐれた手段として期待されているが、可視光や電波にくらべ高感度な偏光計を製作するのが技術的に難しいことや、十分な光子統計が必要なことから、これまでほとんど実施されてこなかった。2014年に公募されたNASA小型衛星計画(SMEX)の枠組みでは、NASAゴダード宇宙飛行センター(GSFC)が日本グループと共同で提案したPRAXyS(Polarimeter for Relativistic Astrophysical X-ray Sources)衛星と、NASAマーシャル宇宙飛行センター(MSFC)がイタリアグループと共同で提案したIXPE(Imaging X-ray Polarimeter Explorer)衛星がPhase A(予備検討)に採択され、2-10 keV帯域の軟X線偏光観測がにわかに現実味を帯びてきた。さらに、2017年1月には、IXPE衛星がPhase B(ミッション定義)に進み、2020年11月打ち上げに向け、開発がスタートした。

日本チームはPRAXyS衛星にハードウェア提供する予定であったが、そのコア技術は、IXPE衛星でも同様に、必要とされているものである。そこでIXPEチームに対して、1月末から、ハードウェアの提供を含むプロジェクト協力の調整を始めた。その結果、名古屋大学が開発したX線望遠鏡のサーマルシールドと、理化学研究所が開発した、X線偏光計のコア部品であるガス電子増幅フォイルが、IXPEでも採用されることとなった。現在は、ハードウェア提供に責任を負うメンバーとして、IXPEチームに参加する手続きを進めている。本講演では、IXPE衛星、X線偏光計の詳細と、日本グループの参加形態について、現状を報告する。