

W53a Extreme Universe Space Observatory (EUSO)

戎崎 俊一 (理化学研究所)、永野元彦、宮崎芳郎 (福井工大)、米徳大輔、村上敏夫 (金沢大理)、木舟正、石川正 (信州大工)、金子敏明、栗原良将、清水韶光、藤本順平 (KEK)、林田直明、間瀬圭一 (東大宇宙線研)、井上直也、和田吉満 (埼玉大理)、上野嘉之、上原嘉宏、大谷知行、大森整、川井和彦、川崎賀也、榊直人、清水裕彦、鈴木亨、滝澤慶之、竹田成宏、M.E.Bertaina、宮坂浩正、森田晋也、守安精、山形豊、林偉民 (理研)、北本俊二 (立教大理)、近匡 (成蹊大工)、本田建 (山梨大工)、海部宣男、梶野敏貴、水本好彦 (国立天文台)、内堀幸夫 (放医研)、吉田滋 (千葉大理)、門多頭司 (武蔵野工大工)、柴田徹、吉田篤正 (青山大理)、高橋義幸 (アラバマ大理)、梶野文義、佐藤文隆 (甲南大理)、田島俊樹 (原研関西)、千川道幸 (近畿大)、政池明 (奈良産業大学)、川上三郎 (大阪市立大)、溝渕智子、吉井尚 (愛媛大)、手嶋政廣 (MPIP)

EUSO (Extreme Universe Space Observatory) は、 10^{20} eV という高いエネルギーを持つ宇宙線を軌道上から観測する科学ミッションである。EUSO は、宇宙線が大気の中に作るエアシャワー中の窒素分子が放射する蛍光紫外線を、軌道上から観測する。 1μ 秒以下の時間で蛍光紫外線画像を取得するので、空気シャワーの発達を三次元的に再構築できる。数度の分解能で一時宇宙線の到来方向を決定できる。EUSO は国際宇宙ステーションのコロンバス・モジュールの外部観測パレットに装着される。口径約 2.5 メートルで約 ± 30 度の視野を持つ超広視野望遠鏡で、直径 400km の領域 (12 万 km^2) の地球大気を観測する。EUSO は日米欧の三極の対等な協力で開発・運用される予定である。米国が光学系、日本が焦点面検出器、欧州がエレクトロニクスを担当することが予定されている。ヨーロッパ宇宙機関 (ESA) の責任で宇宙ステーションのコロンバスの外部観測パレットに装着される。