日米科学技術協力事業（高エネルギー物理学分野）実施課題
2026年度

課題番号	研究課題名（和文）	研究課題名（英文）	日本側代表者氏名	日本側代表者所属・職名	米国側代表者氏名	米国側代表者所属
2024-21-3	素粒子データ情報	Particle Data Group	田中　純一	東京大学・素粒子物理国際研究センター・教授	Juerg Beringer	LBNL
2024-22-3	超伝導加速器建設のためのクリーンルーム作業におけるロボット技術開発	Cleanroom robotic application research and development	山本　康史	KEK・加速器研究施設・准教授	Genfa Wu	FNAL
2024-30-3	SuperKEKBアップグレード用超電導電磁石、4極磁場振動測定装置の研究開発	Development of superconducting magnets and the quadrupole field vibration measurement system for SuperKEKB upgrade	植木　竜一	KEK・加速器研究施設・助教	Vikas Teotia	BNL
2024-32-3	高効率且つ費用対効果の高い常伝導高電界加速技術の開発	Highly Efficient and Cost-Effective High-Gradient Normal Conducting Accelerators	阿部　哲郎	KEK・加速器研究施設・教授	Emilio Nanni	SLAC
2024-38-3	メガワット級大強度ビームのための電磁ホーン開発	Development of magnetic horns for high power beams over 1 MW	関口　哲郎	KEK・素粒子原子核研究所・准教授	Eric Zimmerman	University of Colorado Boulder
2024-43-3	次世代実験のためのGeant4カーネルと物理モデルの開発	Development of new Geant4 kernel and physics models for next-generation experiments	佐々木　節	KEK・共通基盤研究施設計算科学センター・教授	Makoto Asai	JLab
2025-03-2	大強度ニュートリノビームを実現する陽子ビーム動力学の解明	Proton Beam Dynamics for Facilities with High-Power Neutrino Beams	佐藤　健一郎	KEK・加速器研究施設・教授	Adam Schreckenberger	FNAL
2025-04-3	ILC Technology network (ITN) での超伝導空洞開発	Superconducting RF cavity development under ILC Technology network (ITN)	阪井　寛志	KEK・加速器研究施設・教授	Rongli Geng	JLab
2025-05-3	直流型光陰極電子銃の小型・高電圧化技術の研究開発	Higher voltage technology for compact dc photoguns	山本　将博	KEK・加速器研究施設・教授	Joe Grames	JLab
2025-09-2	大強度陽子ビーム生成標的・窓材料に関する先端的研究	Advanced Material Studies for High Intensity Proton Production Targets and Windows	牧村　俊助	KEK・素粒子原子核研究所・先任技師	Sujit Bidhar	FNAL
2025-11-3	SuperKEKBビーム衝突用Nb3Sn超伝導4極電磁石の開発	Development of the SuperKEKB Interaction Region Nb3Sn Quadrupole Magnet	有本　靖	KEK・加速器研究施設・准教授	Stoyan Stoynev	FNAL
2025-14-2	時間反転対称性の破れ探索のためのLiとBを用いたシンチレーション中性子検出器の開発	Development of boron-lithium based neutron detectors for T-violation search	奥平　琢也	名古屋大学・大学院理学研究科・助教	W. Michael Snow	Indiana University
2025-15-2	FNAL-LBNFのためのニュートリノビームライン機器の開発	Development of the neutrino beamline components for Long Baseline Neutrino Facility (LBNF) at Fermilab	関口　哲郎	KEK・素粒子原子核研究所・准教授	Jonathan Lewis	FNAL
2025-16-2	伝導冷却Nb3Sn SRF空洞加速器の実証に向けて	Towards demonstration of the conduction cooled Nb3Sn SRF cavity accelerator	山田　智宏	KEK・加速器研究施設・助教	Grigory Eremeev	FNAL
2025-17-2	大強度ミューオン生成標的のためのタングステン素材の研究	Tungsten Material Studies for High Intensity Muon Production Targets	深尾　祥紀	KEK・素粒子原子核研究所・准教授	Frederique Pellemoine	FNAL

日米科学技術協力事業（高エネルギー物理学分野）実施課題
2026年度

課題番号	研究課題名（和文）	研究課題名（英文）	日本側代表者氏名	日本側代表者所属・職名	米国側代表者氏名	米国側代表者所属
2025-19-2	次世代地上CMB実験(CMB-S4)に向けた小口径望遠鏡の技術開発研究	Key-technology establishment of small-aperture telescope for next-generation ground-based CMB experiment, CMB-S4	長谷川　雅也	KEK・素粒子原子核研究所・准教授	John C. Groh	LBNL
2025-20-2	将来の高エネルギーミューオン実験のための日米共同研究	US/Japan Collaboration for Future High Energy Muon Programs	北野　龍一郎	京都大学・基礎物理学研究所・教授	Ian Low	ANL
2026-01-3	多芯化高温超伝導ケーブルによる加速器用双極磁石の高磁場精度化	High temperature superconducting dipole magnets composed of small-magnetization SCSC cables	中本　建志	KEK・共通基盤研究施設超伝導低温工学センター・センター長　教授	Tengming Shen	LBNL
2026-04-2	もつれた量子ビットアレイを用いた暗黒物質検出のための量子増強の探究	Exploring quantum enhancement for dark matter detection using entangled qubit arrays	新田　龍海	KEK・量子場計測システム国際拠点・特任准教授	Aaron Chou	FNAL
2026-06-3	非常に柔軟な高Jc Nb3Snラザフォードケーブルの開発と高性能超極細Bi2212超伝導線材の先駆的研究	Development of very flexible high-Jc Nb3Sn Rutherford cables and pioneering study for high-performance ultrafine Bi2212 superconducting wires	菊池　章弘	NIMS・エネルギー・環境材料研究センター先進超伝導線材グループ・グループリーダー	Ian Pong	LBNL
2026-08-2	改良型X線ビームサイズモニターXRMによるSuperKEKBの高安定化とルミノシティ向上	Enhanced Xray Beam Size Monitor XRM to Improve SuperKEKB Stability and Luminosity	三塚　岳	KEK・加速器研究施設・准教授	John Seeman	SLAC
2026-10-2	高周波加速管の暗電流および重放電に関する先進的AI・機械学習を用いた解析シミュレーションツールの開発	An Innovative AI/ML Simulation Tool for Investigating Field Emission and Hard Discharge in Accelerator Structures	惠郷　博文	KEK・加速器研究施設・教授	Cho-Kuen Ng	SLAC
2026-12-3	AC-LGAD モノリシック型飛跡検出器の開発	Development of AC-LGAD Monlithic Tracking Detectors	中村　浩二	KEK・素粒子原子核研究所・助教	Artur Apresyan	FNAL
2026-15-1	超伝導空洞における表面粗さ由来の加速勾配限界の緩和	Mitigating Roughness-Driven Field Limits in SRF Cavities	久保　毅幸	KEK・加速器研究施設・助教	Eric Lechner	TJNAF・SRF scientist
2026-19-2	(DORAEMON) 振動するニュートリノへ向けたAI開発と適応的エコシステムの構築	DORAEMON - Development Of Resilient AI EcosysteM for Oscillating Neutrinos	Patrick de Perio	東京大学 国際高等研究所・カブリ数物連携宇宙研究機構・特任助教	Kazuhiro Terao	SLAC
2026-23-2	MgB2を用いた高効率超伝導加速空洞とそのクライオモジュールの開発	Development of High-Efficiency Superconducting RF Cavities and Its Cryomodule Using MgB2	井藤　隼人	KEK・加速器研究施設・助教	Tsuyoshi Tajima	LANL
2026-24-2	SuperKEKBをはじめとする次世代コライダーの衝突点フィードバックシステムの開発	Development of the Interaction Point feedback system for SuperKEKB and future high luminosity collider	柴田　恭	KEK・加速器研究施設・教授	John Seeman	SLAC
2026-25-1	ナノビーム円形衝突型加速器における突発的ビーム損失の研究	Investigation of Sudden Beam Loss for Nano-Beam Circular Colliders	阿部　哲郎	KEK・加速器研究施設・教授	Chengkun Huang	LANL

日米科学技術協力事業（高エネルギー物理学分野）実施課題

2026年度

課題番号	研究課題名（和文）	研究課題名（英文）	日本側代表者氏名	日本側代表者所属・職名	米国側代表者氏名	米国側代表者所属
2026-26-2	ルービン天文台とスーパーカミオカンデの連携による銀河系超新星観測に向けて	Synergistic Observations of a Galactic Supernova with Super-Kamiokande and Rubin Observatory	関谷　洋之	東京大学宇宙線研究所・神岡宇宙素粒子研究施設・准教授	Anže Slosar	BNL
2026-27-1	J-PARCでの中性K中間子稀崩壊実験	R&D for current and next-generation rare kaon decay experiments at J-PARC	野村　正	KEK・素粒子原子核研究所・准教授	Yau Wai Wah	University of Chicago
2026-30-2	磁場耐性のある超伝導量子増幅器による、大容積マグノンを用いたアクシオン探索の高度化	Advancing Large-Volume Magnon-based Axion Searches with B-field resilient Quantum Amplifiers	日下　暁人	東京大学・理学系研究科・准教授	Clarence L. Chang	ANL
2026-32-2	地下神岡クライオラボにおける超伝導量子センサーの性能向上実証	Demonstration of improvements in superconducting quantum sensors at underground Kamioka cryolab facility	市村　晃一	東北大学・ニュートリノ科学研究センター・准教授	Aritoki Suzuki	LBNL
2026-37-2	高積算電荷量におけるワイヤー型ガス検出器のエージングおよびマルター効果の理解と制御	Understanding and Controlling Aging and Malter Effects in Wire-Based Gas Trackers at High Integrated Charge	中澤　遊	KEK・素粒子原子核研究所・助教	Aseet Mukherjee	FNAL