

日米科学技術協力事業（高エネルギー物理分野）実施課題

2025年度

課題番号	研究課題名（和）	研究課題名（英）	日本側代表者	（所属）	米国側代表者	（所属）
2023-03-3	—	Enabling New Machine Learning Techniques for the Data-Driven Physics Modeling and Analysis of Long Baseline Neutrino Oscillation	Patrick de Perio	東京大学	Kazuhiro Terao	SLAC
2023-13-3	先進超極細Nb3Sn超伝導線材及び新奇ラザフォードケーブルの作製と評価	Fabrication and Characterization of Advanced Ultra-Fine Nb3Sn Superconducting Wires and Novel Rutherford Cables	菊池 章弘	物質・材料研究機構	Ian Pong	LBNL
2023-41-3	単原子層保護膜を用いた加速器用電子源フォトカソードの量子効率低下の克服	Overcoming quantum efficiency-lifetime limit of photocathodes for accelerator beam source by integration of atomically thin protecting layers	山本 将博	KEK	Hisato Yamaguchi	LANL
2024-06-2	先端陽電子源の開発	Advanced Positron Source Concepts	榎本 嘉範	KEK	Spencer Gessner	SLAC
2024-21-3	素粒子データ情報	Particle Data Group	田中 純一	東京大学	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	Genfa Wu	FNAL
2024-24-2	高温超伝導磁石の加速器応用における新しい展開のための研究協力	A Collaboration Framework To Advance High-Temperature Superconducting Magnets For Accelerator Facilities	荻津 透	KEK	Tengming Shen	LBNL
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	Vikas Teotia	BNL
2024-31-2	Qudit量子コンピュータを用いた格子ゲージ理論のシミュレーション	Simulating Lattice Gauge Theories using a Qudit Quantum Computer	寺師 弘二	東京大学	Christian W. Bauer	LBNL
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	Emilio Nanni	SLAC

課題番号	研究課題名 (和)	研究課題名 (英)	日本側代表者	(所属)	米国側代表者	(所属)
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	Eric Zimmerman	University of Colorado Boulder
2024-40-2	強度フロンティア実験のための理論基盤	Incubation Platform for Intensity Frontier	金児 隆志	KEK	Zoltan Ligeti	LBNL
2024-42-2	高磁場超伝導磁石の含浸のための高熱容量及び耐放射線熱伝導性有機樹脂	High heat capacity and radiation-resistant thermally conducting organic resins for impregnation of high field superconducting magnets	菊池 章弘	物質・材料研究機構	Emanuela Barzi	FNAL
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	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	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	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	Carlos Hernandez-Garcia	JLAB
2025-07-3	AC-LGAD モノリシック型飛跡検出器の開発	Development of AC-LGAD Monolithic Tracking Detectors	中村 浩二	KEK	Artur Apresyan	FNAL
2025-08-1	SuperKEKBと高ルミノシティコライダーのための開発研究	R&D for SuperKEKB and the Next Generation High Luminosity Colliders	飛山 真理	KEK	John Seeman	SLAC
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	Sujit Bidhar	FNAL
2025-10-1	J-PARCでの中性K中間子稀崩壊実験	KOTO: Search for Rare Neutral-Kaon Decays at J-PARC	野村 正	KEK	Yau W. Wah	University of Chicago

課題番号	研究課題名 (和)	研究課題名 (英)	日本側代表者	(所属)	米国側代表者	(所属)
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	Stoyan Stoynev	FNAL
2025-12-1	核破碎中性子源におけるニュートリノ-酸素散乱測定	Inelastic Neutrino-Oxygen Scattering Measurements for Supernova Neutrinos at the Spallation Neutron Source	ウエンデルロジャー	京都大学	Jason Newby	ORNL
2025-13-2	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	Tsuyoshi Tajima	LANL
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	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	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	Grigory Eremeev	FNAL
2025-17-2	大強度ミュ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	Frederique Pellemoine	FNAL
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	John C. Groh	LBNL
2025-20-2	将来の高エネルギーミュ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	Ian Low	ANL