

申請区分	整理番号	研究課題名	研究課題名 (英語)	研究代表者所属機関	研究者代表	世話人
企画	ZE2024A-01	脱炭素社会に向けたNMR分光法によるリグノセルロース系バイオマスの構造解析	Structural analysis of lignocellulosic biomass by NMR spectroscopy toward decarbonized society	京都大学 生存圏研究所 生存圏未来開拓研究センター	西村裕志	片平正人
企画	ZE2024A-02	熱交換器用高融点材料の劣化メカニズム	Degradation mechanism of high melting point materials for heat exchanger applications	核融合科学研究所 超高流束協奏材料ユニット	向井啓祐	八木重郎
企画	ZE2024A-03	高性能ナトリウム二次電池開発のための負極-電解質界面の構築	Development of anode/electrolyte interface for advanced Na-ion battery	鳥取大学 学術研究院工学系部門	坂口裕樹	野平俊之
企画	ZE2024A-04	核融合炉機器用マルチマテリアルにおける界面ひずみ緩和手法の開発	Development of Interfacial Strain Relaxation Methods in Multimaterials for Fusion Reactor Components	東北大学 金属材料研究所	笠田竜太	藪内聖皓
企画	ZE2024A-05	酵素反応中心への光増感分子の導入による酵素複合体の発光特性および光誘起電子移動反応	Emission properties and photoinduced electron-transfer reactions of photosensitizers bound to the reaction site of enzyme	奈良女子大学 理学部化学生物環境学科	高島 弘	中田栄司
企画	ZE2024A-06	植物や微生物の成長や増殖を制御する人工生体分子のNMR解析	NMR analysis of artificial biomolecules that control the growth of plants or microorganisms	千葉工業大学 先進工学部生命科学科	坂本泰一	永田 崇
企画	ZE2024A-07	グラフェンナリボンの電極触媒利用：シリコン微細加工とエネルギー変換への応用	Electrocatalysis of graphene nanoribbons: Utilization for surface processing of silicon and energy conversion	京都大学 大学院工学研究科	深見一弘	坂口浩司
企画	ZE2024A-08	硫化水素および食品加工副産物をエネルギー源とする発酵生産	Fermentative production using hydrogen sulfide and food processing by-products as energy sources	横浜国立大学 大学院工学研究院	武田 穰	片平正人
企画	ZE2024A-09	エネルギー材料における選択的格子振動励起の精密制御法の確立	Precise control of mode-selective phonon excitation on energy material	熊本県産業技術センター 材料・地域資源室	吉田恭平	大垣英明
企画	ZE2024A-10	Li2O蒸発によるトリチウム増殖材料Li8ZrO6焼結体中の原子密度分布の変化	Changes in atomic density distribution in tritium breeding material Li8ZrO6 sintered body due to Li2O evaporation	弘前大学 リチウム総合研究機構	新村潔人	八木重郎
企画	ZE2024A-11	複製開始タンパク質ORCのG-四重鎖認識機構の構造生物学的基盤	Structural basis of G-quadruplex recognition by the replication initiator ORC	日本女子大学 理学部化学生命科学科	和賀 祥	山置佑大
企画	ZE2024A-12	光誘起自由キャリアプラズマ過渡吸収分光によって決定したe多元系酸化物ガーネット結晶中3価セリウム4f準位および格子欠陥準位のエネルギー位置	Energy location of Ce3+ 4f and defect levels in multicomponent garnet oxide crystals determined by photo-induced free carrier plasma transient absorption spectroscopy	山形大学 理学部	北浦 守	全 炳俊
企画	ZE2024A-13	イオン伝導によるLiイオン電解質の機械的強度特性変化の機構解明	Mechanism of changes in mechanical strength properties of lithium-ion electrolyte due to ionic conduction	弘前大学 大学院理工学研究科	佐々木一哉	八木重郎
企画	ZE2024A-14	カリウムイオン電池開発のための化合物系負極の創製とイオン液体電解質との適合性に関する研究	Study on development of compound-based anode for K-ion battery and on compatibility with ionic liquid electrolyte	鳥取大学 学術研究院工学系部門	道見康弘	山本貴之
企画	ZE2024A-15	TLSが引き起こす液液相分離を制御する長鎖非コードRNAとTLSの相互作用のNMR法による解明	Elucidation of interactions between TLS and long non-coding RNA that regulates liquid-liquid phase separation caused by TLS	埼玉医科大学 医学部ゲノム基礎医学	黒川理樹	片平正人
企画	ZE2024A-16	塗布光照射法を用いた全固体Liイオン電池の電極/電解質界面の界面設計に関する研究	Design of Electrode/Electrolyte Interface for All Solid State Battery by Photo-Induced Chemical Solution Process	千葉工業大学 工学部先端材料工学科	高橋伊久磨	八木重郎
企画	ZE2024A-17	磁性化細胞を操作する技術の高度化	Improved techniques for manipulating magnetized cells	京都大学化学研究所	上杉志成	大垣英明

申請区分	整理番号	研究課題名	研究課題名（英語）	研究代表者所属機関	研究者代表	世話人
企画	ZE2024A-18	リグニン活用のための革新的アプローチ：選択的安定同位体標識法による反応性の解析	Innovative Approach for Lignin Utilization: Reactivity Analysis through Selective Stable Isotope Labeling Method	東京農工大学 大学院農学研究院	松下泰幸	片平正人
企画	ZE2024A-19	核融合炉における先進中性子増倍材の水素吸着脱離挙動の実験的な検証	Experimental verification of hydrogen adsorption and desorption behavior for advanced neutron multipliers	国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構 六ヶ所核融合研究所、増殖機能材料開発グループ	金 宰煥	八木重郎
企画	ZE2024A-20	発光性太陽光集光器への応用を指向する蛍光材料の開発	Development of Fluorophores Directed toward Application in Luminescent Solar Concentrators	京都工芸繊維大学 分子化学系	清水正毅	坂口浩司
企画	ZE2024A-21	原子炉を延命させる熱処理条件の導出 (3)	Determining the conditions of heat treatments for extending the lifetime of nuclear reactors (3)	熊本大学 大学院 先端科学研究部 物質材料生命工学研究部門	松川義孝	藪内聖皓
企画	ZE2024A-22	細胞内小器官の高効率エネルギー生成機構の解明	Elucidation of the highly efficient energy production system utilized by intracellular organelle	産業医科大学 医学部	坂口怜子	中田栄司
企画	ZE2024A-23	ウイルス蛋白質由来ペプチドと細胞増殖関連蛋白質複合体のNMR構造解析	NMR Structural Analysis of Cell Growth-Related Protein in Complex with Viral Protein-Derived Peptide	国立感染症研究所 次世代生物学的製剤研究センター	楠 英樹	永田 崇
企画	ZE2024A-24	溶融塩を用いた水素同位体分離技術の研究	Study of Hydrogen Isotope Separation Technology by Molten Salt	北海道大学 大学院工学研究院	松島永佳	野平俊之
企画	ZE2024A-25	Investigation on molecular structure changes of polylactide and polylactide-based materials induced by mid-infrared free electron laser	Investigation on molecular structure changes of polylactide and polylactide-based materials induced by mid-infrared free electron laser	Chiang Mai University	Sakhorn RIMJAEM	大垣英明
企画	ZE2024A-26	好冷菌型ハイブリッド酵素による結晶性セルロース低温分解システムの開発	Development of the crystalline cellulose degradation system consisting of the psychrophilic fungus-type hybrid enzymes.	北海道医療大学 薬学部人間基礎科学講座	堀内 正隆	永田 崇
企画	ZE2024A-27	遺伝子発現調節が可能な大腸菌由来四重鎖の特性解析	Characterization of E.coli derived G-quadruplexes which can regulate gene expression.	横浜国立大学 研究推進機構 機器分析評価センター	田中 陽一郎	永田 崇
企画	ZE2024A-28	Investigation of Fast Charge Extraction in Perovskite Solar Cells with QDs-enhanced Electron Transfer utilizing MIR free-electron laser	Investigation of Fast Charge Extraction in Perovskite Solar Cells with QDs-enhanced Electron Transfer utilizing MIR free-electron laser	Chiang Mai University	Sukrit SUCHARITAKU L	大垣英明
企画	ZE2024A-29	代謝反応制御に関与する転写因子Sp1の核移行シグナルを可視化する蛍光バイオセンサー	Fluorescent biosensor for visualizing nuclear localization signal of transcription factor Sp1 for regulating metabolic reactions	同志社女子大学 薬学部医療薬学科	田嶋竣介	中田栄司
企画	ZE2024A-30	共振器型超放射自由電子レーザーによる革新的テラヘルツパルス光源の構築	Novel pulsed terahertz source by super-radiance free electron laser oscillator	東京大学 工学系研究科	坂上和之	全 炳俊
企画	ZE2024A-31	スーパーエンジニアリング材料加工における化学反応解明	Study of Chemical reaction in the processing of super engineering plastics	東京理科大学 総合研究院ナノカーボン研究部門	藤岡 隼	全 炳俊
企画	ZE2024A-32	形状自由度の高い強力超伝導バルク磁石の開発	Development of strong superconducting bulk magnets with high shape-flexibility	青山学院大学 理工学部	元木貴則	大垣英明
企画	ZE2024N-01	Python-Based LV Microgrid Planning Strategies: Clustered Topology and PV Hosting Capacity	Python-Based LV Microgrid Planning Strategies: Clustered Topology and PV Hosting Capacity	Department of Electrical and Energy Engineering, Institute of Technology of Cambodia	Vannak VAI	大垣英明
企画	ZE2024N-02	複雑なエネルギーシステム運用保守のための先進的情報基盤高度化に関する実験研究	Experimental research on the sophistication of advanced information infrastructure for the operation and maintenance of complex energy systems	京都大学 エネルギー科学研究科	吉川榮和	森下和功

申請区分	整理番号	研究課題名	研究課題名 (英語)	研究代表者所属機関	研究者代表	世話人
企画	ZE2024N-03	Carbon Capture - Bioenergy System Design and Biofuel Readiness Analysis for Urban Communities	Carbon Capture - Bioenergy System Design and Biofuel Readiness Analysis for Urban Communities	Telkom University	MUHAMMAD ALMAUDUDI PULUNGAN	大垣英明
企画	ZE2024N-04	Biochar Production from Cocoa Byproducts for Rural Application	Biochar Production from Cocoa Byproducts for Rural Application	Universiti Putra Malaysia Bintulu Sarawak Campus (UPMKB)	Juniza Md Saad	大垣英明
企画	ZE2024N-05	(Tentative Title) Achieving Carbon-Neutral Organic Coffee Cultivation through Biocontrol	(Tentative Title) Achieving Carbon-Neutral Organic Coffee Cultivation through Biocontrol	National University of Laos	Keonakhone KHOUNVILAY	大垣英明
企画	ZE2024N-06	Proposing a Green Energy Ecosystem through Solar and Wind Energy in Indonesia	Proposing a Green Energy Ecosystem through Solar and Wind Energy in Indonesia	National Research and Innovation Agency of Indonesia (BRIN)	Anugerah Yuka Asmara	大垣英明
企画	ZE2024N-07	Life Cycle Assessment of Rural Electrification in Malaysia	Life Cycle Assessment of Rural Electrification in Malaysia	UMPEDAC, University of Malaya	Tan Chia Kwang	大垣英明
提案	ZE2024B-01	原子力圧力容器鋼モデル合金の機械特性・微細組織変化に及ぼす損傷速度効果の研究	Study of damage rate effects on mechanical properties and microstructural evolution in reactor pressure vessel model alloys.	福井大学 附属国際原子力工学研究所	福元謙一	藪内聖皓
提案	ZE2024B-02	中赤外自由電子レーザーにより半導体表面に形成される微細周期構造のその場計測	In-situ measurement of periodic nanostructures on semiconductor surface induced by mid-infrared free electron lasers	東海大学総合科学技術研究所/京都大学化学研究所	橋田昌樹	全 炳俊
提案	ZE2024B-03	コヒーレントエッジ放射観測に基づく自由電子レーザー相互作用画像	Description of free-electron laser interaction based on observation of coherent edge radiation	産業技術総合研究所 分析計測標準研究部門	清 紀弘	大垣英明
提案	ZE2024B-04	水電解水素製造過程における気泡水素比率の光学計測法の開発	Developing a new optical technique to determine the ratio of hydrogen bubbles to the total evolved hydrogen during water electrolysis	公益財団法人高輝度光科学研究センター (JASRI)	安東航太	中嶋 隆
提案	ZE2024B-05	特殊なマイクロ空間内で形成された階層性分子組織構造の構造評価	Structural studies on hierarchical molecular architectures created in microfluidic device	京都府立大学 大学院生命環境科学研究科	沼田宗典	中田栄司
提案	ZE2024B-06	Li-Br/F/I系溶融塩の核融合炉液体ブランケットへの中性子工学的成立性および材料共存性の研究	Neutronics feasibility and compatibility of Li-Br/F/I based molten salt applied for fusion reactors' liquid blanket	東北大学 金属材料研究所	荻野靖之	八木重郎
提案	ZE2024B-07	原子層物質複合物質大規模構造の電子物性探索	Physical properties of large scale structure of atomic layer materials	筑波大学 数理物質系	岡田 晋	松田一成
提案	ZE2024B-08	ジルコニアセラミックスの高生体活性化と表面制御技術の開発	Development of Highly Bioactive Zirconia Ceramics and Surface Control Technology	京都大学 大学院エネルギー科学研究科エネルギー基礎科学専攻	藪塚武史	藪内聖皓
提案	ZE2024B-09	針電極を用いたパルス界面放電の基礎と効率化	Basic study on pulse water surface discharge with needle electrodes and its improvement	大阪公立大学 研究推進機構	松浦寛人	門 信一郎
提案	ZE2024B-10	高効率・高機能エネルギー変換に向けた量子物質の基礎物性の解明	Exploring Quantum Materials for High-Efficiency and High-Performance Energy Conversion	法政大学 生命科学部環境応用化学科	小鍋 哲	宮内雄平
提案	ZE2024B-11	細胞内エネルギー代謝に影響する遺伝子発現を可視化する人工核酸プローブ	An artificial-nucleic-acid probe for live-cell imaging of energy metabolism	熊本大学 大学院先端科学研究部	佐藤慎一	中田栄司
提案	ZE2024B-12	カーボンナノチューブの発光熱特性に基づくレソ型光温度計測技術の開発	Development of ratiometric optical thermometry based on thermal properties of photoluminescence in single-walled carbon nanotubes	兵庫県立工業技術センター 生産技術部 電子・情報グループ	青田 駿	宮内雄平

申請区分	整理番号	研究課題名	研究課題名 (英語)	研究代表者所属機関	研究者代表	世話人
提案	ZE2024B-13	赤外強光子場による気体のトンネル電離の研究	Tunneling ionization with ultrafast intense infrared pulses	量子科学技術研究開発機構 関西量子科学研究所	羽島良一	全 炳俊
提案	ZE2024B-14	高強度レーザー照射による水素・ホウ素核融合を目指した構造的プラズマ生成のためのナノ・材料工学技術によるマルチスケールターゲットの作製	Fabrication of multi-scale target using nano-material technology for the structured plasma generation for hydrogen-boron nuclear fusion using high intensity laser	京都大学 エネルギー科学研究科	岸本泰明	坂口浩司
提案	ZE2024B-15	赤外自由電子レーザー照射後のマウスインスリンボールの解析	Analysis of insulin ball in mice given infrared free electron laser-irradiated insulin	群馬大学 大学院保健学研究科	中村和裕	全 炳俊
提案	ZE2024B-16	高品質二次元ヘテロ構造の光学的性質	Optical properties of high-quality two-dimensional heterostructures	東京都立大学 理学研究科	張 文金	宮内雄平
提案	ZE2024B-17	機械学習と量子最適制御を用いたレーザー誘起光化学過程の高効率化	Highly efficient laser-induced photochemical processes by using machine-learning approach combined with quantum optimal control	東北大学 理学研究科化学専攻	大槻幸義	中嶋 隆
提案	ZE2024B-18	RNA高次構造変化を誘起する新規修飾アンチセンス核酸の開発と遺伝子発現制御	Development of novel guanine-tethered antisense oligonucleotides	弘前大学大学院 理工学研究科	萩原正規	中田栄司
提案	ZE2024B-19	シグナル増強システムを介したナノ構造形成による細胞内金属種のAFM/EMイメージング	AFM/EM imaging of intracellular metals with nanostructures constructed via signal amplification systems	東北大学 多元物質科学研究所	高嶋 一平	中田栄司
提案	ZE2024B-20	二酸化バナジウム薄膜の金属-絶縁体相転移温度が屈折率に与える影響	Effect of the metal-insulator transition temperature of vanadium dioxide film on its refractive index	岡山大学 学術研究院環境生命自然科学学域	磯部和真	西原大志
提案	ZE2024B-21	代謝系酵素遺伝子を制御するRNA編集技術の開発	Development of RNA editing technology to control metabolic enzyme genes	福岡大学 理学部化学科	福田将虎	中田栄司
提案	ZE2024B-22	量子物質メタマテリアルによる新たな熱ふく射制御法の展開	Development of a New Method for Controlling Thermal Radiation by Quantum Metamaterials	新潟大学 工学部工学科機械システムプログラム	櫻井 篤	宮内雄平
提案	ZE2024B-23	赤外自由電子レーザーによるう蝕病原性菌の殺菌効果の検討	Bactericidal effect of Gram active bacteria an infrared free electron laser	神奈川歯科大学 歯学部歯学科	遠山歳三	全 炳俊
提案	ZE2024B-24	単原子層物質における励起子の空間特性の研究	Study of spacial property of excitons in atomically thin layered materials	山梨大学 工学部先端材料理工学科	酒井 優	松田一成
提案	ZE2024B-25	ヘリオトロン装置におけるインコヒーレントデジタルホログラフィを用いた三次元発光分布計測システムの開発	Development of 3 dimensional radiative distribution measurement system using incoherent digital holography in Heliotron J.	香川高等専門学校 情報工学科	川染勇人	門 信一郎
提案	ZE2024B-26	Whole genome analysis and culture method development of Thai coffee leaf rust fungus	Whole genome analysis and culture method development of Thai coffee leaf rust fungus	Pibulsongkram Rajabhat University	Rampai KODSUEB	高塚由美子
提案	ZE2024B-27	多糖における赤外自由電子レーザーを用いた選択的脱離現象の系統的研究	Systematic study of selective desulfation phenomena in glycosaminoglycans using infrared free electron laser	高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所	本田孝志	全 炳俊
提案	ZE2024B-28	アルゴン雰囲気中における酸化物分散強化合金粉末の高温酸化特性	High-temperature oxidation properties of oxide dispersion strengthened alloy powder in argon atmosphere	久留米工業高等専門学校 材料システム工学科	岩田憲幸	藪内聖皓
提案	ZE2024B-29	パルスレーザー除染における飛散汚染粒子の空間/粒径分布測定法の開発	Developing the technique to monitor the spatial size distribution of radioactive miro/nano fragments during laser decontamination	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 敦賀総合研究開発センター レーザー・革新技術共同研究所	小菅 淳	中嶋 隆

申請区分	整理番号	研究課題名	研究課題名 (英語)	研究代表者所属機関	研究者代表	世話人
提案	ZE2024B-30	モデル内包学習の核融合プラズマ科学への応用 - プラズマの平衡再構成 -	Application of Model Inclusive Learning to Fusion Plasma Science - Equilibrium Reconstruction of Plasma -	同志社大学 モビリティ研究センター	黒江康明	小林進二
提案	ZE2024B-31	構造性ターゲットへの高強度レーザー照射による高エネルギー電子生成に関する実験研究	Study and experiment of the high-energy electron generation by the high-power laser-irradiation to the structured target	京都大学 大学院エネルギー科学研究科	松井隆太郎	松田一成
提案	ZE2024B-32	カーボンニュートラルを目指した新型半導体電力デバイスの開発	Development of New Semiconductor Power Control Devices Aiming for Carbon Neutrality	特定非営利活動法人光半導体デバイス応用技術研究所	岡本研正	森下和功
提案	ZE2024B-33	サイクロトロン運動による荷電分離を使った直接発電方法の解析	Analysis of direct energy conversion method using charge separation by cyclotron motion	有限会社パウヒュッテ	西野信博	門 信一郎
共同利用	ZE2024C-01	相対論的電磁場の超高速計測に関する研究	Study on ultrafast measurement of relativistic electromagnetic fields	核融合科学研究所 可視化センシングユニット	太田雅人	全 炳俊
共同利用	ZE2024C-02	ヒト口腔常在菌へのFEL照射による菌体内石灰化の検討	Investigation of Intrabacterial Calcification due to FEL Irradiation on Human Oral Resident Bacteria	日本大学 松戸歯学部組織学講座	河野哲朗	大垣英明
共同利用	ZE2024C-03	トロイダルプラズマ周辺乱流の径方向相関解析と配位間比較	Radial Correlation Analysis on Edge Plasma Turbulence in a Toroidal Plasma and its Dependence on Plasma Configuration	九州大学 応用力学研究所	永島芳彦	稲垣 滋
共同利用	ZE2024C-04	マイクロ波照射によるセルロース性資源の直接糖化メカニズムの解明	Study on the mechanism of direct conversion of cellulosic materials into glucose under microwave irradiation condition	核融合科学研究所 研究部 超高速東協奏材料ユニット	高山定次	八木重郎
共同利用	ZE2024C-05	一電子入射によるシンチレータの発光素過程の理解とその厳密な発光量測定、および、暗黒物質探査と産業応用を目指した調査	Study on emission process and evaluation of light outputs for novel scintillator and dark-matter search using the one electron beam	東北大学 未来科学技術共同研究センター	黒澤俊介	大垣英明
研究集会	ZE2024D-01	「広帯域エネルギー融合科学の概念に基づく非線形・非平衡プラズマの物性・制御」に関する分散型研究集会の開催	Distributed Workshop on "Physics and control of non-linear and non-equilibrium plasma based on the concept of broad-band energy science"	京都大学 学際融合教育研究推進センター 非線形・非平衡プラズマ科学研究ユニット、エネルギー科学研究科	岸本泰明	松田一成
研究集会	ZE2024D-02	第3回生体機能化学国際シンポジウム：生体エネルギーシステムの理解と応用に向けて	The 3rd International symposium of Biofunctional Chemistry: Towards the understanding of biological energy system	産業医科大学 医学部	坂口怜子	Lin Peng
研究集会	ZE2024D-03	日本バイオマテリアル学会関西ブロック第19回若手研究発表会	The Japanese Society for Biomaterials, Kansai Block 2024	京都府立医科大学 医学研究科歯科口腔科学	足立哲也	中田栄司
研究集会	ZE2024D-04	第4回スイス-日本生体分子化学シンポジウム	4th Switzerland-Japan Biomolecular Chemistry Symposium (SJBCS2024)	大阪公立大学 大学院農学研究科	藤枝伸宇	中田栄司
研究集会	ZE2024D-05	エネルギー科学のパブリックアウトリーチのためのアクティブラーニング	Active Learning for Public Outreach in Energy Science	京都大学 エネルギー科学研究科	八尾 健	森下和功