

修士論文題目／研究テーマ一覧 Title of Master Thesis / Research Theme
数物科学専攻 Division of Mathematical and Physical Sciences

2026.10更新

※過去5年分を掲載しています。This list covers the past five years.

※自然科学研究科改組前の旧専攻において審査が行われたものも含まれます。

This list includes those reviewed by the former division before the reorganization of the Graduate School of Natural Science and Technology.

主任指導教員（主査） Supervisor	学位論文題名／研究テーマ Title of Master Thesis or Research Theme	学位論文題名／研究テーマ（英訳） Title of Master Thesis or Research Theme in English	修了年月 Date of Completion
青木 真由美 AOKI, Mayumi	右巻きニュートリノを導入した模型での荷電レプトンフレーバーの非保存	Chrged Lepton Flavor Violation in an extended model with right handed neutrinos	2026.3
	Long-Lived Portal and Dark Matter with an Extended Scalar Sector (拡張スカラーセクターにおける長寿命ポータルとダークマター)	—	2025.9
	高次元演算子を用いたSU(5)大統一模型の拡張	Extensions of SU(5) grand unified model with higher dimensional operators	2025.3
	拡張標準理論における電弱1次相転移の泡の成長とプラズマとの相互作用の研究	Study of bubble growth and interaction with plasma at the electroweak first order phase transition in the beyond standard model	2025.3
	次元6演算子拡張による電弱バリオジェネシス	Electroweak Baryogenesis by the extension with dimension-6 operators of the Standard Model	2024.3
新井 豊子 ARAI, Toyoko	周波数変調原子間力顕微鏡をベースとした分光法の開発	Development of spectroscopy based on frequency modulation atomic force microscopy	2025.3
	周波数変調原子間力顕微鏡を用いた表面抵抗の測定と評価	Measurement and evaluation of surface resistivity using frequency modulation atomic force microscopy	2025.3
	大気中周波数変調原子間力顕微鏡用力センサーに用いる探針の作製と評価	Fabrication and evaluation of tips for a force sensor for ambient frequency-modulation atomic force microscopy	2024.3
	Microscopic Change in Hydration Structure by Additive Ions (添加物イオンによる水和構造の微視的变化)	—	2023.9
	周波数変調原子間力顕微鏡による固体/ナノ水膜界面の力学的分光解析	Atomic force spectroscopy for solid/nanometer-thick water film interface by frequency modulation atomic force microscopy	2023.3
	音叉型水晶振動子をカセンサーに用いた高湿度大気中FM-AFM観察	FM-AFM observation with quartz tuning forks as force sensors in humid air	2022.3
有元 誠 ARIMOTO, Makoto	1024ch 2次元 SiPMアレイを用いた光子計数型CTシステムの開発と動態イメージングに向けた性能評価	Development of a photon-counting CT system using a 1024-channel 2D SiPM array and performance evaluation for dynamic imaging	2026.3
	ブラックホール誕生の瞬間に迫る。史上最高感度・時間分解能のX線検出器システム開発	Approaching the moment of the birth of a black hole. Development of X-ray detector system with the highest sensitivity and time resolution in history	2026.3
	SiPMを用いた光子計数型CTシステムの開発と疾患発見を目指した生体イメージングの評価	Development of a photon counting CT system using SiPM and evaluation of biomedical imaging for disease detection	2025.3
	Performance Study of a Two-dimensional SiPM-based Photon Counting CT System for Improving Temporal Resolution in Multi-material Discrimination (複数物質弁別における時間分解能の向上を目指した二次元SiPMフォトンカウンティングCTシステムの性能研究)	—	2024.9
	次世代のガンマ線バースト観測ミッションに向けた軟X線CCDの耐放射線性能の評価	Evaluation of radiation tolerance of a soft x-ray CCD camera for a future gamma-ray burst observation mission	2024.3
	X線分光撮像衛星XRISM搭載Resolve用機械式冷凍機の冷却特性に関する研究	Research on cooling properties of the cryocoolers of the Resolve instrument onboard the X-Ray Imaging and Spectroscopy Mission (XRISM)	2024.3
	2次元アレー型X線・ガンマ線検出器の開発と高線量下での性能実証	Development and demonstration of two-dimensional X-ray / gamma-ray detector array under high-dose environments	2023.3
	MPPCを用いたフォトンカウンティングCTによる元素同定イメージングと画像再構成法の評価	Evaluation of element identification imaging using MPPC-based photon-counting CT with image reconstruction methods	2022.3
安藤 利得 ANDO, Ritoku	多相交流放電の半導体処理への応用に向けた研究	Research on the application of multiphase AC discharge to semiconductor processing	2026.3
	対称多相交流放電における電力比と電流分布の関連	Relationship between the power ratio and current distribution in symmetrical multiphase AC discharges	2025.3
	商用周波数対称多相交流放電における中性点電位のふるまい	Behavior of the neutral point potential of a power supply in a symmetric multiphase AC discharge at commercial frequencies.	2023.3

修士論文題目／研究テーマ一覧 Title of Master Thesis / Research Theme
数物科学専攻 Division of Mathematical and Physical Sciences

2026.10更新

※過去5年分を掲載しています。This list covers the past five years.

※自然科学研究科改組前の旧専攻において審査が行われたものも含まれます。

This list includes those reviewed by the former division before the reorganization of the Graduate School of Natural Science and Technology.

主任指導教員（主査） Supervisor	学位論文題名／研究テーマ Title of Master Thesis or Research Theme	学位論文題名／研究テーマ（英訳） Title of Master Thesis or Research Theme in English	修了年月 Date of Completion
石井 史之 ISHII,Fumiyuki	First-Principles Study of Grain Boundaries in Fe and Si（FeおよびSiの粒界の第一原理的研究）	—	2026.9
	First-Principles Study of Anomalous Hall Effect in Noble-Metal/Fe(001) Interfaces(貴金属/Fe(001)界面における異常ホール効果の第一原理的研究)	—	2026.9
	First-Principles Study of Epitaxial Strain Effects in SrRuO3 Thin Films(SrRuO3薄膜におけるエピタキシャルひずみ効果の第一原理的研究)	—	2026.9
	First-principles study of spin splitting in two-dimensional WSi2N4(二次元WSi2N4におけるスピン分裂の第一原理的研究)	—	2026.9
	スピンホール伝導度の第一原理的計算手法の開発	Development of a First-Principles Method for Computing Spin Hall Conductivity	2026.3
	First-principles study of dielectric properties of BN multilayers (BN多層膜における誘電的性質の第一原理的研究)	—	2025.9
	First-principles study of tensile test for carbon nanotubes (カーボンナノチューブの引っ張り試験の第一原理的研究)	—	2025.9
	First-principles crystal structure prediction for SnSe (SnSeの第一原理的結晶構造探索)	—	2025.9
	First-principles study of ferroelectricity in BaTiO3 thin-film (BaTiO3薄膜における強誘電性の第一原理的研究)	—	2025.9
	First-principles study of BaTiO3/BaRuO3 (BaTiO3/BaRuO3の第一原理的研究)	—	2025.9
	第一原理計算コードの開発とトポロジカル表面状態の解析	Development of First-Principles Computational Program and Analysis of Topological Surface States	2025.3
	First-Principles Study on Layered Thermoelectrics CaSi2 and CaGe2 (層状熱電材料CaSi2およびCaGe2に関する第一原理研究)	—	2024.9
	Data-Driven Study on Thermoelectric Materials(熱電材料に関するデータ駆動型研究)	—	2024.9
	A First-Principle Study on Mercuric Iodide Polymorphs(ヨウ化水銀多形に関する第一原理研究)	—	2024.9
	磁性トポロジカル絶縁体における表面異常ホール効果・熱電効果の第一原理的研究	First-principles study of surface anomalous Hall effect and thermoelectric effect in magnetic topological insulators	2024.3
	First-principles study of electronic states in van der Waals heterostructures WTe ₂ /CrI ₃ (ファンデルワールスヘテロ構造WTe ₂ /CrI ₃ における電子状態の第一原理的研究)	—	2023.9
	First-principles study of the perovskite-phase CsPbI3(ペロブスカイト相CsPbI3の第一原理的研究)	—	2023.3
	First-principles study of the monolayer PbS on the noble metal surfaces(貴金属表面上の単層PbSの第一原理的研究)	—	2023.3
	Fe-Si合金における磁気熱電効果の第一原理的研究	First-principles study of the magneto-thermoelectric effect in Fe-Si alloys	2023.3
	省エネルギー物質の第一原理的研究	First-principles study of energy-saving materials	2022.3
石渡 弘治 ISHIWATA,Koji	複数の右巻きニュートリノによる宇宙バリオン数生成	Baryogenesis by heavy right-handed neutrinos	2025.3
	スカラー場理論における有効4点結合定数	Effective quartic coupling in scalar field theory	2025.3
ヴァンマース バトリック VANMEURS,Patrick	An accurate numerical scheme for a particle system with collisions (衝突を伴う粒子系のための精度な数値スキーム)	—	2026.9
	Accurate schemes for particle dynamics in 1D with an annihilation rule (消滅則を用いた1次元粒子系ダイナミクスの精度なスキーム)	—	2025.9
	Numerical computations of the zero-range process on the Sierpinski triangle (シェルピンスキーのギャスケット上のゼロレンジ過程の数値計算)	—	2025.9
	Modelling creation in an interacting particle system (相互作用する粒子系における粒子生成のモデル化)	—	2025.9
	Efficient numerical scheme for a stochastic interacting particle system (確率的相互作用粒子系の効率的な数値スキーム)	—	2024.9
	Numerical scheme for non-local PDE in two dimensions (2次元における非局所偏微分方程式の数値スキーム)	—	2024.9
	粒子系の連続極限への収束速度に対する数値的研究	Numerical study of convergence rates for discrete-to-continuum limits of particle systems	2023.3
上田 周太朗 UEDA, Shutaro	超小型衛星搭載に向けたダイヤモンド半導体を用いた放射線検出器の開発	Development of diamond radiation detectors on board CubeSats	2026.3

修士論文題目／研究テーマ一覧 Title of Master Thesis / Research Theme
数物科学専攻 Division of Mathematical and Physical Sciences

2026.10更新

※過去5年分を掲載しています。This list covers the past five years.

※自然科学研究科改組前の旧専攻において審査が行われたものも含まれます。

This list includes those reviewed by the former division before the reorganization of the Graduate School of Natural Science and Technology.

主任指導教員（主査） Supervisor	学位論文題名／研究テーマ Title of Master Thesis or Research Theme	学位論文題名／研究テーマ（英訳） Title of Master Thesis or Research Theme in English	修了年月 Date of Completion
大浦 学 OURA, Manabu	ON INVARIANT RINGS OF TYPE II CODES AND NEIGHBORS OF SELF-DUAL CODES: A PERSPECTIVE FROM CODING THEORY AND Q-MATROID（符号理論およびQ-マトロイドの観点から見たタイプII符号の不变式環と自己双対符号の近傍）	—	2025.9
	Zeta Polynomials of Finite Unitary Reflection Groups（有限複素鏡映群のゼータ多項式）	—	2025.9
	Weight enumerators of Type II codes（自己双対重偶符号の重み多項式）	—	2024.9
	Quaternions and combinatorics（四元数と組合せ論）	—	2024.9
	非線形最適化問題に関する理論的研究	Theoretical study of nonlinear optimization problems	2023.9
	On spherical codes(球面上のコードについて)	—	2023.3
	Some calculations in invariant theory(不変式論におけるいくつかの計算)	—	2023.3
	符号理論に付随する有限複素鏡映群に関する計算	Some calculations on the finite unitary reflection group associated to coding theory	2022.3
大塚 浩史 OHTSUKA, Hiroshi	法則不変なコヒーレントリスク測度に対する表現公式について	On the representation formula for law invariant coherent risk measures	2026.3
	角付き領域での平均場方程式	Mean field equations on domains with corners	2026.3
	スペクトル分解によるバリアーオプションの評価	The valuation of barrier options using the spectral decomposition	2025.3
	領域特異振動におけるラプラシアン固有値の挙動と領域の次元について	The behavior of the eigenvalues of the Laplacian along the singular variation of a domain and the dimension of the domain	2025.3
	最適化問題の解法に関する理論的研究	Theoretical study of several methods in optimization	2024.9
	Error analysis of option pricing by using Fast Fourier Transform（高速フーリエ変換によるオプション価格の誤差評価）	—	2024.9
	Holling II型機能的応答を持つ個体群動態モデルのダイナミクス	Dynamics of population models with Holling type II functional response	2024.3
	Trudinger-Moser不等式を球面内の角付き領域に拡張する	Study on the Trudinger-Moser type inequality on spherical domains with vertices.	2024.3
	3点渦の自己相似衝突問題について	Self-similar collapse problem for three point vortices	2023.3
大橋 政司 OHASHI, Masashi	酸化物強磁性体の比熱異常と構造相転移に関する研究	Study of specific heat anomaly and structural phase transition in ferromagnetic oxides	2025.3
小田 竜樹 ODA, Tatsuki	Spin-polarized first-principles study on electronic structure and magnetism of Fe nanowire in MgO（MgO中Feナノワイヤの電子構造と磁性に関するスピン偏極第一原理研究）	—	2026.9
	第一原理計算による高精度磁気異方性解析とスピントロニクス材料への応用	High-precision magnetic anisotropy analysis and its application to spintronics materials based on first-principles calculations	2026.3
	第一原理GW計算によるスピネル遷移金属酸化物の電子物性解析	Analysis on electronic properties of spinel transition-metal oxides by first-principles GW method	2026.3
	準粒子自己無撞着GW法によるペロブスカイト太陽電池材料の電子状態と光学特性解析	Electronic states and optical properties of perovskite solar cell materials analyzed by quasi-particle self-consistent GW method	2026.3
	First-principles computational study on electronic structures and optical properties in the zinc pyrovanadates（亜鉛ピロバナデートの電子構造と光学特性に関する第一原理計算研究）	—	2025.9
	Electronic structures of lanthanum copper oxide using quasi-particle self-consistent GW method（準粒子自己無撞着GW法を用いたランタン銅酸化物の電子構造）	—	2025.9
	強磁性金属と強誘電性半導体の界面PtCoO/ZnOにおける第一原理磁気異方性計算	First-principles magnetic anisotropy calculation in the interface PtCoO/ZnO between ferromagnetic metal and ferroelectric semiconductor	2025.3
	サファイア基板上のマンガン薄膜に関する第一原理電子状態計算およびキャリア密度解析	First-principles electronic structure calculation and carrier density analysis of manganese thin film on sapphire substrate	2025.3
	準粒子自己無撞着GW法によるパワー半導体酸化ガリウムの電子状態と誘電特性	Electronic states and dielectric properties of power semiconductor gallium oxide by quasiparticle self-consistent GW method	2024.3
	Study on computational acceleration of the density functional approach code with using GPU（GPUを用いた密度汎関数法コードの高速化に関する研究）	—	2023.9
	Development of the computational approach on magnetic anisotropy energy（磁気異方性エネルギーに関する計算手法の開発）	—	2023.9
	マンガン反強磁性合金の磁気異方性に関する第一原理からの評価	First-principles evaluation on magnetic anisotropy in antiferromagnetic Mn alloys	2022.3
	準粒子自己無撞着GWコードの並列化と磁気形状記憶合金Ni2MnGaの電子状態	Parallelization in the code of quasi-particle self-consistent GW and electronic structure in the magnetic shape memory alloy Ni2MnGa	2022.3

修士論文題目／研究テーマ一覧 Title of Master Thesis / Research Theme
数物科学専攻 Division of Mathematical and Physical Sciences

2026.10更新

※過去5年分を掲載しています。This list covers the past five years.

※自然科学研究科改組前の旧専攻において審査が行われたものも含まれます。

This list includes those reviewed by the former division before the reorganization of the Graduate School of Natural Science and Technology.

主任指導教員（主査） Supervisor	学位論文題名／研究テーマ Title of Master Thesis or Research Theme	学位論文題名／研究テーマ（英訳） Title of Master Thesis or Research Theme in English	修了年月 Date of Completion
小原 功任 OHARA,Katsuyoshi	数式処理による巨大多項式の等価性判定	Equivalence decision for large polynomial functions in computer algebra	2026.3
	Estimating the Normalization Constant of the Bingham-Mardia Distribution using the Holonomic Gradient Method (Bingham-Mardia分布の正規化定数のホロノミック勾配法による評価)	—	2025.9
	あるPoincaré-Birkhoff-Witt代数におけるグレブナー基底の計算	Computing Gröbner bases on a certain Poincaré-Birkhoff-Witt algebra	2025.3
	ホロノミック勾配法を用いたワトソン分布の数値評価	Numerical evaluation of the Watson distribution using the Holonomic Gradient Method	2025.3
	数式処理のデータサイエンスへの応用	Computer algebra for data science	2024.3
	グレブナー基底とクリフォード代数	Groebner bases on Clifford algebra	2024.3
	機械学習による現象のブラックボックスモデリング	Black-box modeling and machine learning	2023.3
川上 裕 KAWAKAMI,Yu	種数1の代数的極小曲面のガウス写像について	On the Gauss map of algebraic minimal surfaces of genus one	2026.3
	平均曲率一定曲面における等温曲率線座標系の存在について	On the existence of isothermic coordinate system for surfaces with constant mean curvature	2025.3
	平均曲率一定曲面における剣持の表現公式について	The representation formula of Kenmotsu for surfaces with constant mean curvature	2025.3
	同心円状または平行直線状の等K線をもつ曲面について	On surfaces with concentric or parallel K-contours	2025.3
	完備平均曲率一定曲面の特徴付けについて	On the characterizations of constant mean curvature surfaces	2024.3
	種数1の有限全曲率完備極小曲面の存在性について	On the existence of complete minimal surfaces of genus one with finite total curvature	2024.3
	様々な曲面のクラスへのBloch-Ros principleの応用	Applications of the Bloch-Ros principle to various classes of surfaces	2024.3
	平均曲率一定曲面における球面の特徴付けについて	On some characterizations of a sphere in constant mean curvature surfaces	2024.3
	平均曲率一定曲面のガウス写像の性質について	On some properties of the Gauss map of constant mean curvature surfaces	2023.3
	ガウス写像の除外値数が2の有限全曲率完備極小曲面について	On a complete minimal surface with finite total curvature whose Gauss map omits two directions	2022.3
	種数1の有限全曲率完備極小曲面について	On a genus-one complete minimal surface with finite total curvature	2022.3
	有限全曲率完備極小曲面のガウス写像の値分布	Value distribution of the Gauss map of a complete minimal surface with finite total curvature	2022.3
川口 一朋 KAWAGUCHI,Kazutomo	分子動力学シミュレーションを用いたAMP活性化プロテインキナーゼに対する競合的なりガンド結合に関する研究	Molecular dynamics study of competitive ligand binding to AMP-activated protein kinase	2026.3
川越 謙一 KAWAGOE,Kenichi	ジョーンズ多項式の円分展開について	On the cyclotomic expansion of the Jones polynomials	2026.3
	グラフの彩色可能性について	On the colorability of graphs	2024.3
	パーゼル問題とその漸化式について	On the Basel problem and its recursion formulae	2022.3
	連分数と結び目のタングルについて	On continued fractions and tangle of knots	2022.3

修士論文題目／研究テーマ一覧 Title of Master Thesis / Research Theme
数物科学専攻 Division of Mathematical and Physical Sciences

2026.10更新

※過去5年分を掲載しています。This list covers the past five years.

※自然科学研究科改組前の旧専攻において審査が行われたものも含まれます。

This list includes those reviewed by the former division before the reorganization of the Graduate School of Natural Science and Technology.

主任指導教員（主査） Supervisor	学位論文題名／研究テーマ Title of Master Thesis or Research Theme	学位論文題名／研究テーマ（英訳） Title of Master Thesis or Research Theme in English	修了年月 Date of Completion
木村 正人 KIMURA,Masato	Statistical analysis and parameter estimation of postural sway using stochastic differential equation models（確率微分方程式モデルに基づく重心動揺データの統計解析とパラメータ推定）	—	2026.9
	Analysis of Singular Perturbation Problems in Differential Equations and Related Topics in Atmospheric Modeling（微分方程式における特異摂動問題の解析と大気モデリングに関連する話題）	—	2026.9
	最大値制約をもつ変分問題とThree-Stepポテンシャル：解の分類と解析、および生物種分布への応用	Variational problems with maximum constraints and a three-step potential: classification, analysis and applications to species distribution	2026.3
	Analysis of Blow-Up Phenomena in Time-Delay Differential Equations（時間遅れ微分方程式の爆発問題の解析）	—	2026.3
	A virtual simulator for shaft straightening machines and a press control method based on inverse problem analysis（シャフト歪取機に対するパーチャル・シミュレータと逆問題解析にもとづくプレス制御法）	—	2025.9
	敵対的生成ネットワーク（GAN）とdiffusionモデルの数理構造解析とその微細画像生成への応用	The Mathematical Structure Analysis of Generative Adversarial Network and Diffusion Models and Their Application to Fine Image Generation	2025.3
	混合境界条件を課した重調和方程式に対する固有値問題	Eigenvalue problem for biharmonic equations with mixed boundary conditions	2025.3
	スモルコフスキー凝集方程式に対する質量保存およびゲル化現象の解析	Analysis of mass conservation and gelation phenomena for the Smoluchowski coagulation equation	2025.3
	動弾性方程式による断層破壊のフェーズフィールドモデル	A phase field model for fault rupture with dynamic elasticity equation	2025.3
	Stability estimates for the linearized shallow water equations with the Coriolis force and an implicit time discrete scheme（コリオリ力付き線形浅水波方程式と陰的時間離散スキームに対する安定性評価）	—	2024.9
	板の曲げ問題における破壊のフェーズ・フィールド・モデル	Phase field model for fracture in plate bending problem	2024.3
	常微分方程式の解で定義される深層学習ODENetの普遍近似性	Universal approximation of deep learning ODENet defined by solutions of ordinary differential equations	2024.3
	破壊現象フェーズ・フィールド・モデルの有限要素シミュレーション	Finite element simulation of fracture phase field models	2024.3
	A mathematical study of machine learning diffusion model（機械学習拡散モデルの数理）	—	2023.9
	A mathematical study of generative adversarial network（敵対的生成ネットワークアルゴリズムの数理）	—	2023.9
	非線形拡散方程式に対する陰的線形スキーム	Implicit linear scheme for nonlinear diffusion equations	2023.3
	時間遅れ微分方程式を用いたプレス機制御法の開発	Development of press machine control using delay differential equations	2023.3
	Mathematical analysis of the Zener-type viscoelastic wave equation（Zener型粘弾性波動方程式の数学解析）	—	2023.3
古寺 哲幸 KODERA,Noriyuki	高速AFMによる結核菌休眠制御タンパク質MDP1単体のナノ動態解析	Nano-dynamics Analysis of the Dormancy-Regulating Protein MDP1 from Mycobacterium tuberculosis by High-Speed Atomic Force Microscopy	2026.3
	高速AFMのさらなる高速化を目指した超微小カンチレバーの実用化	Implementation of ultra-small cantilevers for achieving faster high-speed atomic force microscopy	2025.3
	高速AFMによる天然変性タンパク質と薬剤の相互作用機構のナノ動態解析	Nano dynamic Analysis of the Interaction Mechanism Between Intrinsically Disordered Proteins and Drugs Using High-Speed AFM	2025.3
	次世代型高速原子間力顕微鏡に開発に向けた、Z-スキャンシステムの改良	Improvement of Z-scanner system for development of next-generation HS-AFM	2024.3
	高速原子間力顕微鏡のさらなる高速化を目指した超微小カンチレバーの開発	Development of ultra-small cantilever for faster high-speed atomic force microscopy	2023.3
齋川 賢一 SAIKAWA,Kenichi	Domain wall の崩壊による重力波がもたらすCMB偏光の研究	CMB polarization caused by gravitational waves from cosmic domain wall collapse	2026.3
	冷たい暗黒物質の等曲率揺らぎによる原始ブラックホール生成	Production of Primordial Black Holes from Cold Dark Matter Isocurvature Perturbation	2025.3
	インフレーション模型における原始ブラックホール生成	Production of primordial black holes in inflationary models	2024.3
	eV質量領域のQCDアクシオンへの制限について	Constraints on QCD axions with multi-eV masses	2022.3
榎原 航也 SAKAKIBARA, Koya	高次元球領域における基本解近似解法の数学解析	Mathematical analysis of the method of fundamental solutions in high-dimensional balls	2026.3
	2次元Kobayashi–Warren–Carterモデルの数値解析	Numerical analysis of the two-dimensional Kobayashi–Warren–Carter model	2026.3
佐藤 正英 SATO,Masahide	コロイドヘテロエピタキシャル成長でみられる2つの六方格子構造について	The two types of hexagonal lattice structures observed in colloidal heteroepitaxial growth	2025.3
	ショルダー型斥力で相互作用する粒子が狭い空間内で作る構造	Structures formed by particles with shoulderlike repulsion in thin space	2024.3
	二次元十二回対称準結晶における不純物効果	Effect of impurities on a two-dimensional dodecagonal Quasicrystal	2022.3

修士論文題目／研究テーマ一覧 Title of Master Thesis / Research Theme
数物科学専攻 Division of Mathematical and Physical Sciences

2026.10更新

※過去5年分を掲載しています。This list covers the past five years.

※自然科学研究科改組前の旧専攻において審査が行われたものも含まれます。

This list includes those reviewed by the former division before the reorganization of the Graduate School of Natural Science and Technology.

主任指導教員（主査） Supervisor	学位論文題名／研究テーマ Title of Master Thesis or Research Theme	学位論文題名／研究テーマ（英訳） Title of Master Thesis or Research Theme in English	修了年月 Date of Completion
佐藤 政行 SATO,Masayuki	シミュレーションによる非可積分・自己双対非線形格子でのブリーザーからパルスへの移行の研究	Breather-to-pulses transition in non-integrable self-dual nonlinear lattices studied by simulations	2025.3
	TEA炭酸ガスレーザーを用いた白色光によるパルス波動撮像装置の開発	Development of a pulse-wave imaging system by using a TEA carbon-dioxide laser with white-light radiation	2023.3
	自己双対格子を用いた非線形局在励起の走行実験	Experimental study of traveling intrinsic localized modes in self-dual lattices	2023.3
澤野 達哉 SAWANO, Tatsuya	銀河中心MeVガンマ線観測気球実験SMILE-3におけるスターカメラ試作システム開発と地上性能評価	Development and Ground Performance Evaluation of the Star Camera Prototype System in the Balloon Experiment SMILE-3 for MeV Gamma-ray Observation of the Galactic Center	2025.3
	X線突発天体監視速報衛星こようの観測運用確立と軌道上観測データの初期解析	Establishing observation operations and Initial analysis of on-orbit data for the X-ray Transient Monitoring and Rapid Alert Satellite KOYOH	2025.3
	金沢大学衛星こよう搭載ガンマ線検出器の軌道上突発天体観測システム開発	Development of an In-orbit Transient Source Observation System with Gamma-ray Detector Aboard the Kanazawa University Satellite KOYOH	2024.3
	1分子観察による記憶形成・忘却メカニズムの解明	Investigation of memory formation and forgetting mechanisms by single molecule observation	2023.3
柴田 幹大 SHIBATA,Mikihiro	ヒストンテールを捉える	Capturing the Histone Tail	2026.3
	高速AFMによるゲノム編集タンパク質FnCas9のナノ動態観察	Single-molecule visualization of FnCas9 by HS-AFM	2025.3
	高速原子間力顕微鏡を用いたCaMKIIのリンカーに着目した構造ダイナミクスの解明	High-speed atomic force microscopy reveals structural dynamics of CaMKII focusing on its linker	2025.3
	高速原子間力顕微鏡でヌクレオソームのナノダイナミクスをサブ秒の時間スケールで解明	High-speed atomic force microscopy reveals nucleosome nano dynamics at the Subsecond Time Scale	2024.3
杉山 真吾 SUGIYAMA, Shingo	関数体に対するラマヌジャングラフの構成	A construction of Ramanujan graphs for function fields	2026.3
	代数曲線に対するヴェイユ予想について	On the Weil conjecture for algebraic curves	2026.3
	ランキンゼータ関数について	On Rankin zeta functions	2026.3
曽我 之泰 SOGA,Yukihiro	冷たい電子流体モデルに基づく1次元非線形 Trivelpiece–Gould 波の数値的検証	Numerical Verification of One-Dimensional Nonlinear Trivelpiece–Gould Waves Based on a Cold Electron Fluid Model	2026.3
	電磁波シミュレーションによるミリ波帯BWOの最適設計手法の開発	Development of an Optimal Design Method for Millimeter-Wave BWO Using Electromagnetic-Wave Simulation	2026.3
	1次元PICシミュレーションによる円筒状電子群の軸方向静電振動に関する研究	Study on axial electrostatic oscillations of cylindrical electron plasmas by one-dimensional PIC simulation	2024.3
	WバンドBWOの発振シミュレーション	Simulation of W-band backward-wave oscillator	2023.3
	純電子プラズマ生成直後に生じる磁場方向エネルギー緩和機構の解明	Mechanism of longitudinal energy relaxation immediately after the injection of pure electron plasma	2022.3
	スタaggerドダブルグレーティング構造を用いた100GHz帯後進波管の開発	Development of 100GHz BWO with staggered double gratings	2022.3
武田 真滋 TAKEDA,Shinj	高次テンソルくりこみ群の計算精度検証と改良アルゴリズムの考察	Accuracy Verification of Higher-Order Tensor Renormalization Group and Considerations for Improving the Algorithm	2026.3
	テンソルネットワーク法を用いた非摂動くりこみ群アプローチの展開	Development of a non-perturbative renormalization group approach using tensor network methods	2026.3
	テンソル繰り込み群法による2次元イジング模型の臨界指数の計算	Calculation of critical exponents for two-dimensional Ising model with tensor renormalization group method	2025.3
	テンソルネットワーク法を用いた場の量子論におけるエンタングルメント・エントロピーの数値解析	Numerical Calculation of Entanglement Entropy for Quantum Field Theory by Tensor Network Method	2024.3
	Calculation of energy spectrum and scattering phase shift by using tensor network(テンソルネットワークによるエネルギースペクトルと散乱位相差の計算)	—	2023.9
	θ 項を含む強い相互作用のモデルのテンソルネットワーク法による解析	Tensor network analysis of strong interaction with θ term	2023.3
	機械学習と相転移	Machine learning and phase transition	2022.3
藤間 崇 TOMA,Takashi	ゴールドスティーノダークマターの現象論	Phenomenology of goldstino dark matter	2025.3
	ダークマターの自己相互作用及び自己熱化によるハローコア形成	Core formation via self-interacting and self-heating dark matter	2022.3

修士論文題目／研究テーマ一覧 Title of Master Thesis / Research Theme
数物科学専攻 Division of Mathematical and Physical Sciences

2026.10更新

※過去5年分を掲載しています。This list covers the past five years.

※自然科学研究科改組前の旧専攻において審査が行われたものも含まれます。

This list includes those reviewed by the former division before the reorganization of the Graduate School of Natural Science and Technology.

主任指導教員（主査） Supervisor	学位論文題名／研究テーマ Title of Master Thesis or Research Theme	学位論文題名／研究テーマ（英訳） Title of Master Thesis or Research Theme in English	修了年月 Date of Completion
長尾 秀実 NAGAO,Hidemi	Theoretical study of Protein-Protein Interaction Between Designed Miniproteins and PD-L1 to Enhance Immune Checkpoint Blockade（免疫チェックポイント阻害のためのミニプロテインとPD-L1間のタンパク質間相互作用に関する理論的研究）	—	2026.9
	Theoretical study of binding affinity of Glycosylation-Dependent Human α 1-Acid Glycoprotein (AGP) towards Different Ligand Classes（糖鎖修飾依存性ヒト α 1酸性糖タンパク質（AGP）のリガンドに対する結合親和性に関する理論的研究）	—	2026.9
	Molecular Dynamics Simulations of Hemoglobin-Ligand Complexes for the Identification of Potential Anti-Polymerization Drug Candidates in Sickle Cell Disease（鎌状赤血球症における抗重合薬候補の同定に向けたヘモグロビン-リガンド複合体の分子動力学シミュレーション）	—	2025.9
	Rational Design of Quercetin Derivatives as Potent Breast Cancer Therapeutics: Insights from DFT, Docking, and Molecular Dynamics Approaches（強力な乳がん治療薬としてのケルセチン誘導体の合理的設計：DFT、ドッキング、分子動力学アプローチからの知見）	—	2025.9
	反応拡散系における外部ノイズによるパターン遷移現象の熱力学的研究	Thermodynamic study of pattern transition phenomena induced by external noise in reaction-diffusion systems	2025.3
	ホスホリパーゼA2と脂質二重膜の相互作用に関する理論的研究	Theoretical study of interaction between phospholipase A2 and lipid bilayers	2025.3
	粗視化モデルを用いた植物のチラコイド膜の曲率に対する脂質の種類と比率への依存性に関する理論的研究	Theoretical study on curviture dependence of structural stubility of plant thylakoid membrane by a coarse-grained model	2025.3
	Theoretical Study of Conformational Stability of FmtA and Quinolone Antibiotics（FmtAとキノロン系抗生物質の構造安定性に関する理論的研究）	—	2024.9
	Theoretical Study of Molecular Dynamics and Structural Stability Analysis of p53 Mutations S121F and V122G（p53変異体S121FおよびV122Gの分子動力学と構造安定性解析に関する理論的研究）	—	2024.9
	Theoretical Study of Conformational Stability of β -glucosidase and Antidiabetic Potential Agents（ β -グルコシダーゼと抗糖尿病薬の構造安定性に関する理論的研究）	—	2024.9
	Coarse-Grained Molecular Dyamics Simulation of Levanucrase and Large Oligosaccharide Ligand Complex present in Levan Polymerization Reaction（レバン重合反応に存在するレバンスクララーゼと大型オリゴ糖リガンド複合体の粗視化分子動力学シミュレーション）	—	2023.9
	粗視化シミュレーションによる微小管の構造安定性に関する理論的研究	Theoretical study of structural stability of microtubules by a coarse-grained model.	2023.3
永野 中行 NAGANO,Atsuhira	SARS-CoV-2のスパイクタンパク質とCR3022抗体の構造安定性に関する理論的研究	Theoretical study of structural stability of the SARS-CoV-2 spike protein and the CR3022 antibody.	2023.3
	粗視化モデルによるコレステロールによって引き起こされるGM1ガングリオシド集合体の構造安定性に関する理論的研究	Theoretical study of structural stability of GM1 gangliosides assembly caused by cholestrol by a corse-grained model	2022.3
	2次形式におけるゼリングの公式とその応用	The Selling formula for quadratic forms and its application	2026.3
	ある複素鏡映群の平坦基本不変式の集合の計算方法について	A calculation method of the flat invariants for a complex reflection group	2025.3
	加藤・眞野・関口による平坦構造の理論のある複素鏡映群における具体的計算について	An expicit application of the Kato-Mano-Sekiguchi theory of flat structures to a complex reflection group	2025.3
	The number of integral solutions of the Diophantine equation $x^2+2^k y^2=n$ for some k (ディオファントス方程式 $x^2+2^k y^2=n$ の整数解の個数について)	—	2024.9
	テータ関数の変換公式とその応用	Theta transformation formula and its applications	2022.3
名古屋 創 NAGOYA,Hajime	三角形の唯一の組に付随した超楕円曲線からクンマー曲線を構成する試み	An attempt to construct a Kummer surface coming from a hyperelliptic curve attached to a unique pair of triangles	2022.3
	Fano多面体が定めるK3曲面に対するミラー対称性について	Mirror symmetry for K3 surfaces derived from Fano polytopes	2022.3
	q離散バナルヴェ方程式とそのタウ関数について	On q-difference Painlevé equations and their tau functions	2024.3
	q離散バナルヴェ方程式とその双線形方程式について	On q-difference Painlevé equations and their bilinear equations	2024.3
名古屋 創 NAGOYA,Hajime	Painlevé 方程式の τ -関数と不確定共形ブロック	Painlevé tau functions and irregular conformal blocks	2023.3
	超幾何積分とSchur関数について	On hypergeometric integrals and Schur functions	2022.3

修士論文題目／研究テーマ一覧 Title of Master Thesis / Research Theme
数物科学専攻 Division of Mathematical and Physical Sciences

2026.10更新

※過去5年分を掲載しています。This list covers the past five years.

※自然科学研究科改組前の旧専攻において審査が行われたものも含まれます。

This list includes those reviewed by the former division before the reorganization of the Graduate School of Natural Science and Technology.

主任指導教員（主査） Supervisor	学位論文題名／研究テーマ Title of Master Thesis or Research Theme	学位論文題名／研究テーマ（英訳） Title of Master Thesis or Research Theme in English	修了年月 Date of Completion
野津 裕史 NOTSU,Hirofumi	Riding the waves: swarmalators that sync, divide and proliferate（波動現象を伴う群集振動子：同期・分裂・増殖）	—	2026.9
	Numerical Optimization of Friction-Based Wave Attenuation in the Shallow Water Equations（浅水波方程式における摩擦に基づく波の減衰の数値最適化）	—	2026.9
	リザーコンピューティングを用いた確率微分方程式の数値計算	Numerical computation of stochastic differential equations using reservoir computing	2026.3
	A Lagrange-Galerkin finite element method for natural convection viscoelastic Maxwell fluid model（自然対流粘弾性マクスウェル流体モデルのためのラグランジュ・ガレルキン有限要素法）	—	2024.9
	Lagrange-Galerkin schemes for groundwater contaminant models（地下水汚染物質モデルのためのラグランジュ・ガレルキンスキーム）	—	2024.9
	Solving the p-Poisson equation using PINNs（PINNを用いたp-ポアソン方程式の解法）	—	2024.9
	高度なバーチャルリザーバー計算手法の開発	Development of an advanced method for the virtual physical reservoir computing	2024.3
	偏微分方程式に対する有限要素法の事前・事後誤差評価とその実装	Priori and Posteriori Error Estimates of Partial Differential Equations and its Application	2023.9
	L1ノルムと最適化問題	The L1-norm and optimization problems	2023.3
	回転物体周りの流れのためのLagrange-Galerkin法の開発	Development of a Lagrange-Galerkin method for a flow around a rotating object	2023.3
	粘弾性流体の数値シミュレーション手法の開発	Development of numerical methods for viscoelastic fluid flows	2023.3
	Numerical Analysis of Lagrangian Moving Mesh Scheme for Convection-Diffusion Problem（移流拡散問題のためのラグランジュ移動メッシュスキームの数値解析）	Numerical Analysis of Lagrangian Moving Mesh Scheme for Convection-Diffusion Problem	2023.3
	事後誤差評価を用いた数値シミュレーション	Numerical simulation using a posteriori error estimates	2022.3
	最適形状問題の基礎理論と数値計算	Basic theory and numerical computation for shape optimization problems	2022.3
	スパースモデリングの性質と有効性	Basic properties of the sparse modeling	2022.3
	ある保存則のための移動メッシュ数値計算スキーム	A moving mesh numerical scheme for a conservation law	2022.3
長谷川 和志 HASEGAWA, Kazuyuki	情報幾何学によるクラメル・ラオ不等式の等号成立条件の一般化	A generalization of equality conditions for Cramér-Rao inequality using information geometry	2024.3
早川 貴之 HAYAKAWA, Takayuki	Du Val 特異点の解消と Dynkin 図形について	Resolution of Du Val singularities and Dynkin diagrams	2026.3
	米田の補題と表現可能関手について	Yoneda's Lemma and representable functors	2026.3
	Stanley-Reisner 環と Serre の条件 (S_n) について	On Stanley-Reisner rings and Serre's condition (S_n)	2025.3
	Cohen-Macaulay 環について	On Cohen-Macaulay rings	2025.3
	連立方程式の解の個数について	The number of roots of a system of equations	2025.3
	2変数のヤコビアン予想の考察	Observation on the Jacobian conjecture in two variables	2023.3
	正則局所環と Serre の定理	Regular local rings and Serre's theorem	2023.3
	正則列と Cohen-Macaulay 環	Regular sequence and Cohen-Macaulay rings	2023.3
藤竹 正晴 FUJITAKE,Masaharu	メタノール錯体におけるメチル基内部回転ポテンシャル障壁の高さの低下に対して秤動振動が及ぼす影響について	Effect of librational motion on the decrease in the height of the internal rotational potential barrier of the methyl group in methanol complexes	2026.3
	非共有結合相互作用と歪みエネルギーから見たグリコール酸メチル-水錯体系における異性化と生成過程の研究	Study on Isomerization and formation processes in methyl glycolate-water complex systems from the viewpoint of non-covalent interaction and strain energy.	2025.3
	反転運動とメチル基内部回転運動がもたらすホルムアミド-メタノール錯体の振動エネルギー準位構造と回転スペクトルへの影響	Effects of inversion and methyl group internal rotation motions on the vibrational energy level structure and rotational spectrum of formamide-methanol complex.	2025.3
	N-メチルホルムアミド-ミクロ水とクラスターのフーリエ変換マイクロ波分光	Fourier transform microwave spectroscopy of microhydrated clusters of N-methylformamide	2022.3
	N-メチルホルムアミド-メタノール錯体のフーリエ変換マイクロ波分光及びメタノール錯体の性質の研究	Fourier transform microwave spectroscopy of N-methylformamide-methanol complex and study of the properties of methanol complexes	2022.3

修士論文題目／研究テーマ一覧 Title of Master Thesis / Research Theme
数物科学専攻 Division of Mathematical and Physical Sciences

2026.10更新

※過去5年分を掲載しています。This list covers the past five years.

※自然科学研究科改組前の旧専攻において審査が行われたものも含まれます。

This list includes those reviewed by the former division before the reorganization of the Graduate School of Natural Science and Technology.

主任指導教員（主査） Supervisor	学位論文題名／研究テーマ Title of Master Thesis or Research Theme	学位論文題名／研究テーマ（英訳） Title of Master Thesis or Research Theme in English	修了年月 Date of Completion
ボジャーノールベルト POZAR NORBER	Sample generation for complex distributions using Metropolis-Hastings algorithm with a diffusion model proposal(拡散モデル提案分布を用いたメトロポリス・ヘイスティングス法による複雑分布のサンプリング)	—	2026.9
	Wasserstein勾配流に基づく非圧縮極限における多孔質媒体方程式の数値解法	Numerical scheme for the porous medium equation in the incompressible limit based on Wasserstein gradient flow	2026.3
	全変動の双対定式化に基づく曲率流の最小化運動法	A minimizing movements scheme for the curvature flow with a dual formulation of the total variation	2026.3
	接合部を有する六角形クリスタライン曲率流の数値解法	Numerical method for hexagonal crystalline curvature flow with junctions	2025.3
	深層学習拡散モデルで強化されたメトロポリス-ヘイスティングス法	Metropolis-Hastings algorithm augmented by a deep learning diffusion model	2025.3
	Application of machine learning in numerical computation of curvature (曲率の数値解析における機械学習の応用)	—	2024.3
	クリスタライン平均曲率流の数値解法	Numerical scheme for crystalline mean curvature flow	2024.3
	最適輸送法を用いた偏微分方程式のソルバー	PDE solver using optimal transport	2024.3
	Analytical Formula of Conditional Moments for the Heston Model with Interest Rate Process (金利過程を考慮したHestonモデルとその積率について)	—	2023.9
	画像から骨格を推定するためのレベルセット法	On the level set method for extracting object skeleton from image	2023.3
松本 宏一 MATSUMOTO,Koichi	カルノー型水素液化磁気冷凍機の研究 - 磁性体評価と冷凍機開発 -	Study on Carnot-type hydrogen liquefaction magnetic refrigerators - Magnetic material evaluation and refrigerator development -	2026.3
	超低温高磁場環境下で用いる交流帯磁率測定装置の製作と性能評価	Development and Characterization of a Magnetic Susceptibility Measurement System in high magnetic fields and ultra-low temperatures	2025.3
	磁気冷凍用磁性体HoB ₂ の熱伝導、電気伝導特性	Thermal and electrical conductivity of magnetic refrigerant holmium diboride for magnetic refrigerator application	2025.3
	ユウロビウムを含む希土類酸化物の磁気熱量効果の研究	Study of magnetocaloric effects in rare-earth oxides containing europium	2025.3
	高磁場・超低温用交流帯磁率測定装置の開発	Development of ac susceptibility apparatus in high magnetic fields and ultra-low temperatures	2024.3
	低温における永久磁石を用いた能動的蓄冷式磁気冷凍機の研究	Active magnetic regenerative refrigerator using permanent magnet in low temperatures	2024.3
	高磁場環境下での熱膨張測定による希土類化合物PrIr ₂ Zn ₂₀ の低温秩序状態の研究と交流帯磁率測定装置の製作・評価	Study on the caged compound PrIr ₂ Zn ₂₀ by the thermal expansion measurements in high magnetic fields and low temperatures, and development of an ac susceptibility apparatus	2023.3
	磁歪・熱膨張の角度依存測定による希土類化合物の研究	Angle dependence of magnetostriction and thermal expansion of rare-earth compounds	2023.3
	回転型水素液化磁気冷凍機の研究	Study on a rotating magnetic refrigerator for hydrogen liquefaction	2023.3
	往復動型水素液化磁気冷凍機の研究	Study on a reciprocating magnetic refrigerator for hydrogen liquefaction	2023.3
	磁性体駆動式蓄冷サイクルを用いた水素液化用磁気冷凍システムの研究	Study on hydrogen liquefaction magnetic refrigeration system with regenerative cycle operated by driving magnetic material	2022.3
	水素液化蓄冷型磁気冷凍機と水素液面計の研究	Study on hydrogen liquefaction magnetic refrigerator and hydrogen liquid level meter	2022.3
三浦 伸一 MIURA,Shinichi	Path integral hybrid Monte Carlo study on superfluidity in parahydrogen clusters (経路積分ハイブリッドモンテカルロ法を用いたパラ水素クラスターの超流動性に関する研究)	—	2026.9
	力場交換ハイブリッドモンテカルロ法の開発と生体分子への適用	Development of the force field exchange hybrid Monte Carlo method with applications to biomolecules	2026.3
	拡張アンサンブル法を用いたスーパーシニョリンCLN025の熱力学的フォールディング転移に関する研究	Thermodynamic folding transition of superchignolin CLN025 molecules revealed by the generalized ensemble method	2026.3
	超流動ナノ液滴内の分子の回転ダイナミクス	Rotational dynamics of molecules in superfluid nanodroplets	2025.3
	ガウス型統計集合を用いた新規レプリカ交換モンテカルロ法の開発	Development of a novel replica exchange Monte Carlo method using the Gaussian statistical ensemble	2025.3
	シニョリンの熱力学的フォールディング転移とポテンシャルエネルギー地形に関する理論的研究	Theoretical study on potential energy landscape and thermodynamic folding transition of a mini-protein chignolin	2024.3
	拡張アンサンブル法を用いた小さなタンパク質のフォールディングシミュレーション	Folding simulation of small proteins using the generalized-ensemble algorithms	2022.3
	ベイスンホッピング法を用いた水和生体分子のエネルギー地形探索	Energy landscape of hydrated biomolecules explored by basin-hopping method	2022.3

修士論文題目／研究テーマ一覧 Title of Master Thesis / Research Theme
数物科学専攻 Division of Mathematical and Physical Sciences

2026.10更新

※過去5年分を掲載しています。This list covers the past five years.

※自然科学研究科改組前の旧専攻において審査が行われたものも含まます。

This list includes those reviewed by the former division before the reorganization of the Graduate School of Natural Science and Technology.

主任指導教員（主査） Supervisor	学位論文題名／研究テーマ Title of Master Thesis or Research Theme	学位論文題名／研究テーマ（英訳） Title of Master Thesis or Research Theme in English	修了年月 Date of Completion
宮地 秀樹 MIYACHI,Hideki	パーシステントホモロジー	Persistent homology	2026.3
	複体のLSカテゴリーについて	On the Lusternik-Schnirelmann Category of complexes	2026.3
	On Benoist—Hulin Groups（Benoist—Hulin群について）	—	2026.3
	離散モース理論におけるモースの不等式について	Morse inequality in Discrete Morse theory	2025.3
	離散複素解析における冪乗写像について	On the power functions in the discrete complex analysis	2024.3
	離散リーマン面上のラプラシアンに関する考察	On the Laplace operator on discrete Riemann surfaces	2024.3
	離散リーマン面上の周期について	The period matrices on discrete Riemann surfaces	2024.3
	2橋結び目から得られる曲面束のモノドロミーについて	On the monodromies of fibered two-bridge knots	2023.3
	結び目のカウフマン多項式について	On the Kauffman polynomials for knots	2023.3
	2 橋結び目群に対するねじれアレキサンダー多項式	On the twisted Alexander polynomials for two-bridge knots	2023.3
	タイヒミュラー空間のフェンチェルニールセン座標について	On the Fenchel-Nielsen coordinates on the Teichmueller spaces	2022.3
山口 直也 YAMAGUCHI, Naoya	ねじれ二層グラフェンの機械学習ポテンシャル構築	Machine Learning Potential for Twisted Bilayer Graphene	2026.3
吉田 靖雄 YOSHIDA,Yasuo	磁性と超伝導が共存する重い電子系超伝導体の結晶育成と極低温磁化測定	Crystal growth and low-temperature magnetization measurement on a heavy fermion superconductor in which magnetic order and supercondctivity coesist	2026.3
	単分子からバルク物質まで測定可能な電子スピン共鳴走査トンネル顕微鏡の開発	Development of electron spin resonance scanning tunneling microscopy applicable from single atoms to bulk materials	2026.3
	低温STMを用いた超伝導と反強磁性の共存関係の可視化	Visualizing co-existence of Superconductivity and Antiferromagnetism with STM	2025.3
	低温STMを用いた窒素ドープカーボン触媒分子の吸着構造と電子状態の研究	Self-assembly structures and their electronic structures of nitrogen-doped molecules on Au(111) surface investigated by low-temperature STM	2025.3
	3He-4He希釈冷凍機を用いた超低温・面内強磁場走査トンネル顕微鏡の開発	Development of STM in ultra-low-temperature and in in-plane high magnetic field based on 3He-4He dilution refrigerator	2025.3
	スピン偏極STMを用いた非従来型超伝導における超伝導と磁性の共存状態の実空間観察	Real space observation of coexisting superconductivity and magnetism in unconventional superconductors by spin-polarized STM	2024.3
	超伝導体-反強磁性体-超伝導体(S-AF-S)接合におけるスピン3重項ペアの長距離近接効果の実現	Long-range proximity effect of spin-triplet pairs in superconductor-antiferromagnet-superconductor (S-AF-S) junctions.	2024.3
	Low-temperature STM study on high-entropy alloy CoCrFeNiMn(低温走査トンネル顕微鏡を用いた高エントロピー合金の研究)	—	2023.9
	遷移金属ダイカルコゲナイド超伝導体の単結晶育成と低温物性	Crystal growth and low-temperature physical properties of transition metal dichalcogenide superconductor	2023.3
	電気抵抗同時測定可能な極低温・強磁場・超高真空STMの開発	Development of an in-situ Electrical Transport Masurement System Combined with UHV Scanning Tunneling Microscope at Low Temperatures in High-Magnetic Fields	2022.3
	ピエゾ駆動型回転機構を用いた磁場角度分解測定装置の開発	Development of angle-resolved measurement device in magnetic field using piezo-driven rotator	2022.3
米徳 大輔 YONETOKU,Daisuke	初期宇宙探査計画HiZ-GUNDAMにおけるX線集光光学系開発と天体観測性能評価	Development and evaluation of X-ray focusing optical systems for exploring the early universe with the HiZ-GUNDAM mission	2026.3
	Lobster Eye Opticsの低温環境下における結像性能評価	Evaluation of Imaging Performance of Lobster Eye Optics in Low-Temperature Environments	2024.3
	初期宇宙探査と高感度のX線検出器システム開発	Exploration of early universe and development of high-sensitivity X-ray detector system	2023.3
	超小型衛星こよう搭載広視野X線撮像検出器の打ち上げ前地上較正試験	Ground calibration test of the wide-field X-ray imaging detector onboard the micro-satellite KOYOH before launch	2022.3
	超小型衛星こよう搭載ガンマ線検出器の打ち上げ前性能評価	Performance study of the gamma-ray detector onboard the micro-satellite KOYOH before launch	2022.3
若槻 聡 WAKATSUKI,Satoshi	既約指標と計算アルゴリズム	Irreducible characters and computational algorithms	2026.3
	ガロア理論と作図問題	Galois theory and straightedge-and-compass construction	2025.3
	加法的関数列に対する中心極限定理，再訪	The central limit theorem for additive functions, revisited	2025.3
	SL(2)のメタプレクティック被覆の局所ゼータ関数の関数等式とガンマ因子	Functional equations and gamma factors of local zeta functions for the metaplectic cover of SL(2)	2023.3
	局所体のブラウアー群	The Brauer groups of local fields	2023.3

※過去5年分を掲載しています。This list covers the past five years.

※自然科学研究科改組前の旧専攻において審査が行われたものも含まれます。
This list includes those reviewed by the former division before the reorganization of the Graduate School of Natural Science and Technology.

主任指導教員（主査） Supervisor	学位論文題名／研究テーマ Title of Master Thesis or Research Theme	学位論文題名／研究テーマ（英訳） Title of Master Thesis or Research Theme in English	修了年月 Date of Completion
渡邊 信嗣 WATANABE,Shinji	生体内楔做環境細胞の高速SICMイメージングに向けた高次逆伝達フィードフォワード補償による複合スキャナの性能改善	Improvement in a combined scanner system with high-order feedforward compensation for high-speed SICM live-cell imaging in microphysiological	2025.3
	特徴空間フィルタ技術による走査型イオン伝導顕微鏡の高速化	Development of feature space filter techniques for high-speed scanning ion conductance microscopy	2023.3
	高速広域走査型イオン伝導顕微鏡に向けた制振技術の開発	Development of vibration control techniques for high-speed wide-area scanning ion conductance microscopy	2023.3