

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

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	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
	CPが破れたTwo Higgs Doublet Modelにおける電弱相転移について	Electroweak Phase Transition in the CP violating Two Higgs Doublet Model	2021.3
	Two Higgs doublet model におけるtwo-step 電弱相転移の可能性	The possibility of a two-step electroweak phase transition in two higgs doublet models	2020.3
	国際リニアコライダーを用いた重いニュートリノの探索	Search for heavy neutrinos at the International Linear Collider	2020.3
阿部 聡 ABE,Satoshi	低温強磁場における希土類リシウムフッ化物の研究	Study of lithium rare earth flourides at low temperatures in magnetic fields	2022.3
	低温高磁場下におけるRLiF4(R:希土類)の熱膨張・磁歪測定	Thermal expansion and magnetostriction measurements of rare earth lithium tetrafluorides RLiF4 at low temperatures in high magnetic fields	2021.3
	熱膨張測定による非クラマースΓ3基底二重項を持つ希土類化合物PrIr2Zn20の低温秩序状態の研究	Low temperature ordering of non-Kramers system PrIr2Zn20 by thermal expansion measurements	2021.3
新井 豊子 ARAI,Toyoko	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力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
	非接触原子間力顕微鏡/走査型トンネル顕微鏡に適した金属探針の作製と評価	Fabrication and evaluation of metal tips suitable for nc-AFM/STM	2021.3
	金ナノ接点の電気伝導度と等価バネ定数の相関関係の評価	Evaluation of correlation between electrical conductivity and equivalent spring constant of gold nanocontacts	2020.3
	nc-AFMで測定される散逸エネルギーとRSDFTで計算される拡散エネルギーの関係についての考察	Investigation of relationship between dissipation energy measured by nc-AFM and diffusion energy calculated by RSDFT	2020.3
	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
有元 誠 ARIMOTO,Makoto	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
	3次元多色撮像を実現する光子計数型X線CT用高速処理システムの開発と性能評価	Development and performance evaluation of a fast processing system for photon-counting X-ray CT to realize 3D multicolor imaging	2021.3
安藤 利得 ANDO,Ritoku	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
	多相交流放電法による磁場中でのプラズマ生成とその密度測定	Plasma generation in a magnetic field by multiphase AC discharge method and density measurement	2020.3

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

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 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
	Studies on electronic structures of nanographene using band unfolding method（バンドアンフォールディング法を用いたナノグラフェンの電子状態の研究）	—	2021.9
	ハーフホイスラー熱電材料の熱伝導に関する第一原理的研究	First-principles study of thermal conductivity in half-Heusler thermoelectric materials	2020.3
石渡 弘治 ISHIWATA,Koji	非最小重力相互作用を持つスカラー場についての理論的考察	Theoretical study of scalar field coupled non-minimally to gravity	2021.3
	超共形ハイブリッドインフレーションモデルにおける宇宙のバリオン数生成	Baryogenesis in superconformal hybrid inflation model	2020.3
岩崎 宏 IWASAKI,Hiroshi	Transport properties of simple fluids using molecular dynamics method（分子動力学法による単純流体の輸送特性量）	—	2021.9
ヴァンマース バトリック VANMEURS,Patrick	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
	Explicit variable time step solver for particle dynamics in 1D with an annihilation rule（対消滅をとまなう1次元粒子ダイナミクスに対する陽的可変時間ステップ解法）	—	2020.9
大浦 学 OURA,Manabu	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
	rank metric 符号の重み多項式について	On weight enumerators of rank metric codes	2021.3

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

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
大塚 浩史 OHTSUKA,Hiroshi	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
	スパース制御に関する数学理論について	On the mathematical theory of sparse control.	2021.3
	ラプラス方程式の境界値問題に関する層ポテンシャル法について	On the layer potential method for boudary value problems of Laplace's equation	2020.3
	ES細胞の数理モデルにおけるホップ分岐について	On the Hopf bifurcation in a mathematical model of ES cells	2020.3
	1次元複素Ginzburg-Landau方程式の解の性質について	On some properties of solutions for the one dimensional complex Ginzburg-Landau equation	2020.3
小田 竜樹 ODA,Tatsuki	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
	Development of classical molecular dynamics simulation for magnetically interacting system(磁気相互作用系の古典的分子動力学シミュレーションの開発)	—	2020.9
	Rashba spin-orbit coupling in the interface Fe/LaAlO3/SrTiO3 from a first-principles study(第一原理研究からの界面Fe/LaAlO3/SrTiO3におけるRashbaスピン軌道結合)	—	2020.9
小原 功任 OHARA,Katsuyoshi	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
	非可換環上のsignature-based algorithmとその実装	Signature-based algorithm on non-commutative rings and its implementation	2021.3
	一般マーカムQ関数のHGMを用いた数値評価	Numerical evaluation of generalized Marcum Q-function by holonomic gradient method	2020.3

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

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
川上 裕 KAWAKAMI,Yu	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
	4 次元ユークリッド空間における極小曲面方程式系について	On the system of minimal surface equations in Euclidean 4-space	2021.3
	平均曲率一定曲面の例について	On examples of surfaces of constant mean curvature	2021.3
	4 次元ユークリッド空間における極小グラフのヤコビアンについて	On the Jacobian of minimal graphs in Euclidean 4-space	2021.3
	DPW法によるドロネー曲面の解析	Analysis of Delaunay surface on the DPW method	2020.3
	ユークリッドおよびローレンツ空間の平均曲率一定曲面について	On constant mean curvature surfaces in Euclid and Lorentz 3-spaces	2020.3
	シュワルツの補題に関する幾つかの話題	Some topics concerning the Schwarz lemma	2020.3
川口 一朋 KAWAGUCHI,Kazutomo	プラストシアニンと P700 との会合解離及び電子伝達に関する理論的研究	Theoretical studies on electron transfer and association/dissociation between plastocyanin and P700 proteins	2020.3
	Theoretical Study of Interaction between ADP and Charged Amino Acid Residues (ADPと荷電性アミノ酸残基の相互作用に関する理論的研究)	—	2021.9
	Random forest approach to predicting protein-ligand binding affinity (タンパク質 - リガンド結合親和性予測のためのランダムフォレスト)	—	2020.9
	Theoretical study of protein-protein binding affinity prediction by using Random Forest regressor (ランダムフォレストを用いたタンパク質結合親和性予測に関する理論的研究)	—	2020.9
川越 謙一 KAWAGOE,Kenichi	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
	三角関数を用いたパーゼル問題とその一般化について	On the Basel problem and its generalization using trigonometric functions	2021.3

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

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	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
	常微分方程式を用いたニューラルネットワークの普遍近似性	Universal Approximation of Neural Networks using Ordinary Differential Equations	2021.3
	Semisupervised learning using imbalanced data by graph Laplacian and MBO schemes（グラフ・ラプラシアン法およびMBO法による不均衡データの半教師あり学習）	—	2021.9
	Nonlinear graph Laplacian and applications in semisupervised learning（非線形グラフ・ラプラシアンと半教師あり学習における応用）	—	2021.9
	Numerical Study of Modified Newtonian Dynamics（修正ニュートン力学の数値的研究）	—	2020.9
古寺 哲幸 KODERA,Noriyuki	次世代型高速原子間力顕微鏡に開発に向けた、Z-スキャナシステムの改良	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
	マニピュレーター機能付き高速AFMの開発	Development of high-speed atomic force microscopy with manipulator	2020.3
齋川 賢一 SAIKAWA,Kenichi	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
	kinetic misalignment mechanismによるaxion like particlesの生成	Production of axion like particles from kinetic misalignment mechanism	2021.3
	domain wallからのALP暗黒物質への制限	Constraints on ALP dark matter from domain walls	2021.3
佐藤 正英 SATO,Masahide	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
佐藤 政行 SATO,Masayuki	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
	1次元電気格子を用いた非線形局在励起と非線形定在波の静止及び走行実験	Experiments of stationary and traveling intrinsic localized mode and lattice spatial mode in one dimensional electric lattices	2021.3
	重水蒸気超放射レーザーを用いた実験	Experiments using a deuterium oxide vapor superradiant laser	2021.3
	光学結晶を用いた遠赤外光発生	FIR generation using an optical crystal	2020.3
	TEA炭酸ガスレーザーを用いた光励起遠赤外レーザーの実験	Experiments of a FIR-laser excited by a TEA carbon dioxide laser	2020.3
澤野 達哉 SAWANO, Tatsuya	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	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
	高速原子間力顕微鏡（HS-AFM）によるハブ毒液由来ホスホリパーゼA2（PLA2）の膜認識機構の解明	Membrane recognition mechanism of phospholipase A2 from habu snake venom revealed by high-speed atomic force microscopy (HS-AFM)	2021.3

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

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
曾我 之泰 SOGA,Yukihiro	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
	ダブルグレーティング遅波構造を用いた高出力ミリ波帯BWOの研究	Study of high-power millimeter-band BWO with double grating slow-wave structure	2021.3
	新開発シングルショット法による純電子プラズマのエネルギー分布解析	Energy distribution analysis of pure electron plasmas by a newly developed single-shot method	2021.3
	1次元PICシミュレーションによる純電子プラズマのエネルギー緩和機構の検討	Investigation of energy relaxation mechanism of pure electron plasmas by 1D-PIC simulation	2021.3
	ミリ波帯電子管の短期開発手法の確立とグレーティング遅波構造を有するBWO/TWTの研究	Establishment of a timesaving procedure for developing millimeter wave electron tubes and research on BWO/TWT with grating slow wave structure	2020.3
武田 真滋 TAKEDA,Shinj	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	ダークマターの自己相互作用及び自己加熱によるハローコア形成	Core formation via self-interacting and self-heating dark matter	2022.3
長尾 秀実 NAGAO,Hidemi	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 Dynamics Simulation of Levansucrase 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
	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 cholesterol by a coarse-grained model	2022.3
	Theoretical study of complex aspirin and hydroxypropyl- β -cyclodextrin in solvent phase (溶液中のアスピリンとヒドロキシプロピル β -シクロデキストリンの複合体に関する理論的研究)	—	2021.9
	Theoretical study of interaction between ADP and hydrophobic amino acid residues (ADPと疎水性アミノ酸残基の相互作用に関する理論的研究)	—	2021.9
	粗視化モデルによる光合成電子伝達体の会合過程の理論的研究	Theoretical studies on association process of electron carriers in photosynthesis by a coarse grained model	2021.3
	Theoretical study on random walk by using a machine learning (機械学習を用いたランダムウォークに関する理論的研究)	—	2020.9
	粗視化シミュレーションによる脂質分子の自己集合及び脂質分子と膜タンパク質の構造解析に関する理論的研究	Theoretical studies on selfassembly of lipids and configuration of lipids and membrane protein by a coarse-grained model	2020.3
永野 中行 NAGANO,Atsuhira	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
	三角形の唯一の組に付随した超楕円曲線からクummer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

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

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
名古屋 創 NAGOYA,Hajime	q離散バン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離散バン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
	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
	一般化超幾何関数の接続問題の退化について	On degeneration of the connection problem of the generalized hypergeometric function	2021.3
野津 裕史 NOTSU,Hirofumi	A Lagrange-Galerkin finite element method for natural convection viscoelastic Maxwell fluid model (自然対流粘弾性マッ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
	An application of a penalty method towards understanding fluidization phenomena(流動化現象理解に向けた処罰法の応用)	—	2020.9
	Development of a Lagrange-Galerkin scheme of second-order in time for the shallow water equations(浅水波方程式のための時間2次精度ラグランジュ・ガレルキンスキームの開発)	—	2020.9
	物理レザバーとしての円柱周りの流れ	Flow past a circular cylinder as a physical reservoir	2020.3
	行列分解を用いた粘弾性流体のための有限要素スキーム	A finite element scheme using a matrix decomposition for a viscoelastic fluid flow	2020.3
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	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	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
	非共有結合相互作用がミクロ水とクラスターの安定性に及ぼす影響の研究	The Effects of Non-covalent Interactions on the Stability of Micro-hydration Clusters	2021.3
	水素結合錯体におけるコンフォメーション異性化の研究	Study of conformational isomerization in hydrogen-bonded complexes	2020.3
	N-メチルホルムアミド及びホルムアミドの水素結合錯体のフーリエ変換マイクロ波分光	Fourier transform microwave spectroscopy of hydrogen-bonded complexes of N-methylformamide and formamide	2020.3

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

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
ボジャール ノルベルト POZAR NORBER	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	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 parmanent 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カゴ状化合物PrIr2Zn20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 PrIr2Zn20 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
	20K近傍における蓄冷型磁気冷凍機の研究	Magnetic refrigerator with regenerative cycle around 20 K	2021.3
	圧力波と温度波による多孔質中超流動ヘリウムの音波モードの研究	Sound modes of superfluid 4He in porous material studied by pressure and temperature wave	2021.3
	エアロジェル中の液体ヘリウムにおけるFast modeとSlow modeの研究	Study of Fast mode and Slow mode in aerogel filled with liquid helium	2020.3
三浦 伸一 MIURA,Shinichi	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
	ガウス型統計集合とレプリカ交換法を結合した新規シミュレーション手法の開発と一次相転移への適用	Development of a novel simulation method combining Gaussian statistical ensemble and replica exchange method with application to the first order	2021.3
	分子動力学法を用いた水素ハイドレート中の水素分子の高速拡散機構の解析	Molecular dynamics study of fast diffusion mechanism of hydrogen molecules in hydrogen hydrates	2020.3
	拡張アンサンブル法と液体の積分方程式理論を結合した新規シミュレーション手法の開発と水和生体高分子への適用	Development of a novel simulation method combining an extended statistical ensemble with the integral equation theory of liquids with applications to hydrated biomolecules	2020.3
宮地 秀樹 MIYACHI,Hideki	Constructing intermolecular interactions using the method of machine learning(機械学習の方法を用いた分子間相互作用の構築)	—	2021.9
	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
	離散Ricci流と可視化	Discrete Ricci Flow and Visualization	2021.3

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

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
吉田 靖雄 YOSHIDA,Yasuo	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 supercondutor	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-	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
	Atomically controlled growth of Mn thin films on insulating substrates（原子レベル制御による絶縁体基板上のMn薄膜合成）	—	2021.9
米徳 大輔 YONETOKU,Daisuke	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
	高感度ガンマ線パースト観測に向けたCMOSイメージセンサーの性能評価および高速読み出しシステム開発	Performance evaluation of CMOS image sensor and development of a fast readout system for high-sensitivity gamma-ray burst observations	2021.3
	金沢大学衛星搭載広視野X線撮像検出器フライトモデルの性能評価	Verification of flight model of wide-field X-ray imaging detector onboard Kanazawa-SAT	2020.3
	金沢大学衛星搭載ガンマ線検出器プロトフライトモデルの開発	Development of gamma-ray detector protoflight model onboard Kanazawa-SAT	2020.3
若槻 聡 WAKATSUKI,Satoshi	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
	新谷二重ゼータ関数と関数等式	Shintani double zeta functions and functional equations	2021.3
	分割数とテータ関数	Partition numbers and Theta functions	2020.3
	分割数の漸近挙動	Asymptotic behaviours of partition numbers	2020.3
渡邊 信嗣 WATANABE,Shinji	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
	高速イオン伝導顕微鏡による脂質二重膜表面電荷のナノスケールマッピング	Nanoscale visualization of surface charge distribution of supported lipid bilayers by high-speed ion conductance microscopy	2020.3
	走査型イオン伝導顕微鏡による生細胞表面のナノ物性計測	Probing nanoscale surface properties of live cells by scanning ion conductance microscopy	2020.3