

2024年度 基幹理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Fundamental Science and Engineering (AY 2024)

数学応用数理専攻/Department of Pure and Applied Mathematics

MENG, Yanyue	On the profile of stationary solutions to a class of diffusive logistic equations
内田 圭亮	$H^*(d,3)$ におけるTerwilliger代数の加群とその構造
WEI, Xin	Estimating Parameters of the Jump Diffusion Model: A Comparative Analysis with Real Stock Prices
SHUEI, Harumi	Optimal Strategy of Player Matching Queue of Online Games
CHEN, Ruiqi	Weighted chromatic polynomials and Tutte polynomials
TRUEBL, Jonas	Lie-Poisson Reduction of the Heavy Top
新井 康太	エルゴード性をもつ定常ガウス過程に対する共分散関数の推定
石原 匠人	2点テイラー展開を用いた精度保証付き数値積分
一箭 凜太郎	Detection of Chaotic Behaviors in Nonlinear Stochastic Systems by Dispersion Ratios in Local Block Lyapunov Exponents Diagrams
伊藤 多聞	ある種の準円分体と Diophantus 方程式との関係
今村 光	あるファジーセルオートマトンの解の漸近挙動について
植木 俊輔	1次元無限積分の精度保証付き数値計算
王 逸倫	A Stochastic Model for Quadtree-Based Image Segmentation and Its Efficient Bayes Optimal Algorithm
王 昕	Attention機構を用いたCNNモデルによる不整脈の検出
尾崎 優希	Double affine dual Schur functions of type B_n
加藤 龍一	Large time behavior of solutions of a cooperative model with population flux by attractive transition
金澤 康史	Extension criteria on the 2D non-resistive MHD equations in Besov spaces
大西 慎平	処置群と対照群のモデルの間に共通効果を仮定した下でのベイズ最適な処置効果推定

2024年度 基幹理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Fundamental Science and Engineering (AY 2024)

数学応用数理専攻/Department of Pure and Applied Mathematics

櫛田 龍人	Characterization of subordinate symmetric Markov processes
黒崎 健太郎	シフト演算を用いた共役付き分配束上の時間発展方程式
小泉 和輝	Asymptotic Theory for Exponential Smoothings
小松 龍	ある n 次代数体での素数 p の分解法則
齊加 圭悟	トークン予測分布重み付け法によるAttention機構を用いた新たな文章生成手法
指田 貴英	連分数を用いた精度保証付き数学関数の実装
佐藤 英治	外力項を加えたLotka-Volterra方程式における分数調波解の精度保証
澤井 峻	$4m$ 次quaternion CM体のunit indexについて
地平 樹志	純5次体における素数の分解法則と完全分解する条件
鈴木 俊太郎	Adaptive bayes estimator for stochastic differential equations with jumps under small noise asymptotics
関 貴彦	強制様相論理 $\text{MLF}_{\lceil \omega_2 \rceil}^{\text{c.c.}}$ の性質について
高橋 悠	ニューラルネットワークによる変換を用いた画像の確率的生成メカニズムと無歪み画像圧縮問題への応用
竹田 和正	二次元Sierpinski gasket上Lévy面
田島 海渡	Augmented Whittle Estimation for Random Coefficient Autoregressive Models
富山 和樹	Hauptmodulのsingular valueの数論的性質
戸谷 剛大	解の複雑度が多項式オーダーの2階3近傍max方程式について
中川 新	分布遅延項を含む遅延微分方程式における分数調波解の存在の計算機援用証明
中川 貴就	半直線上ノイマン境界条件下での移流拡散方程式の時間大域解の存在とその長時間挙動

2024年度 基幹理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Fundamental Science and Engineering (AY 2024)

数学応用数理専攻/Department of Pure and Applied Mathematics

中原 雄太	レイリー・ベナール対流に現れるカオス的流体混合
中村 太紀	ライフゲームとLife-Likeを統合するmax-plus系の解析
中山 真吾	点群のtree-likeness評価と樹形推定を可能にする位相的データ解析の新しいアプローチ
任 登輝	Global well-posedness for the 3D generalized Tropical Climate Model with damping
野田 秀敬	アマチュアゴルファーはそれでもドライバーを握れ！
羽生 遼太郎	Associated Primes of a Local Cohomology of an Ideal Generated by a Regular Sequence
坂東 俊輔	5 階 KdV型方程式の Dispersive Shock Wave
平塚 大雅	生存分析を用いたサブスクリプションの顧客維持戦略の構築と経済効果の最大化
平本 翔也	Gerber-Shiu関数を用いた有限時間破産確率の推定手法の提案
福井 調	Nachmiasのアルゴリズムのサークルパターンへの拡張
藤浦 菜々	有限和多重ゼータ値の関係式
藤本 瑠唯	Edward Wittenによる正質量定理の証明
前橋 拓歩	シングルセル遺伝子発現データの第1主成分を活用した細胞の成熟軌跡と制御メカニズムの推定手法
松岡 宏	遅延ソリトン方程式のLax pairの構成と遅延Painlevé方程式へのリダクション
松山 達洋	Jensen's Covering TheoremのFine Structureを用いない証明
三原 梨瑚	ランダムグラフの彩色数期待値
三宅 能阿	退化型非線形項をもつ 2階常微分方程式の解表示
森下 雄介	一般的なアクセス構造を仮定したPrivate Information Retrievalにおけるクエリ送信数の最適化に関する研究

2024年度 基幹理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Fundamental Science and Engineering (AY 2024)

数学応用数理専攻/Department of Pure and Applied Mathematics

安平 雄哉	Pythonを用いた連分数展開の機械計算
山田 真理子	製品ライフサイクルの不確実性を考慮した最適市場参入問題
山野邊 敦史	Win-Lose Prediction in Team Sports and Player's Potential Assessment Beyond STATS
吉岡 哲弘	ミニツイスター理論と球面上の測地線
YANG, Yuxi	Solving Software Defect Prediction Problem by Long Short-Term Memory Method

2024年度 基幹理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Fundamental Science and Engineering (AY 2024)

機械科学・航空宇宙専攻/Department of Applied Mechanics and Aerospace Engineering

芳賀 友汰	2次元レイリー・ベナール対流に現れる流体混合とSPH法に基づく流れ場解析
王 皓	Study on the vibration directions and internal obstacle structure for the damping performance of additively manufactured particle damper
浅沼 拓真	突極形同期発電機の内部流れ場と温度場に関する三次元熱流体解析
有吉 志満	移動重合格子を用いたHIMICO用ラムジェットエンジンのインテークランプ駆動におけるヒステリシス解析
安藤 翔	推進器モデルを組み込んだCFD解析による境界層吸い込み(BLI)を適用したBWB機の性能評価
安藤 優	深層生成モデルによるトポロジー最適化におけるサロゲートモデルの活用
石上 歳人	繊維強化複合材料二次元構造の多層配向及びトポロジー最適化とその実験検証
伊藤 拓海	分子動力学シミュレーションによる水溶性ポリマーを用いた高密度CNT糸強度発現メカニズム
井上 寛大	統合型産業用エネルギーマネジメントシステムによるCO2排出量削減効果の検証
井上 祥	1300℃酸化雰囲気曝露による コスモコートFB-SiC/SiC複合材料の耐熱性・耐酸化性評価
上田 雄翔	フェーズフィールド法を用いた静電浮遊実験中における Ti-6Al-4Vの核生成シミュレーション
上野 聡太	遠心圧縮機に発生する段失速の旋回および形成機構
梅田 茜	宇宙利用を目的としたパーフルオロポリエーテルを分散媒とする自己修復型金属配線の検討
漆原 秀大	ラグランジュ 2 形式に基づくスタンフォードアームの動力学と計算アルゴリズムの検討
王 俊昊	天然黒鉛をロールミルで剥離するだけで作製できる大面積高熱伝導率グラファイト-CMC複合フィルム
大場 直哉	極低温ターボポンプ性能の予測精度向上に向けた液体窒素試験と数値流体解析による検証
小笠 雄一郎	熱のEMSデジタルツインに関する研究

2024年度 基幹理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Fundamental Science and Engineering (AY 2024)

機械科学・航空宇宙専攻/Department of Applied Mechanics and Aerospace Engineering

小口 篤紀	引張による立ち上げが可能で熱源との接触面・放熱面を有する切り紙型熱発電デバイス
小倉 結太	強せん断付与によるセルロースの細径化とグラファイトの薄層化によるコンポジット膜の高強度化
長田 大成	真円ジャーナル軸受と平滑面回転ヘリングボーンジャーナル軸受の安定限界特性
柏原 弘稜	超音波加振を用いたクラウドキャビテーションの制御に関する研究
門井 洸衛	ESLで熔融凝固させたTiC添加Ti-6Al-4V試料の3次元粒度解析
加藤 彩香	軸流圧縮機で発生する旋回不安定擾乱の特性
門野 将武	Jakobsson-Floberg-Olssonの境界条件に基づくディンプル付油潤滑ジャーナル軸受の潤滑特性
河井 帆乃香	畳み込みニューラルネットワークを用いたピアノ楽曲からもたらされる感情の分類
河原 慶嗣	切り折り紙構造を用いた2面コーナリフレクタアレイの製作手法の検討
河村 龍希	高周波誘導加熱用コイルのトポロジー最適化に関する研究
木内 渉太	極超音速統合制御実験機(HIMICO)の後端部及び操舵翼周りの流れ場の干渉が空力特性に及ぼす影響評価
國分 晨作	極低温流体の膜沸騰対流熱伝達に関する研究
米谷 華織	CF/PEEK積層板とアルミニウム合金の異種材料接合における界面性状制御による層間破壊靱性向上メカニズムの解明
齋藤 誠大	エポキシ樹脂の処理・硬化温度の変更及びGNPのアミン官能基化によるGNP/エポキシ樹脂ナノコンポジットの曲げ・引張特性改善
齋藤 暉	ギヤ材に用いられるAFRPsの材料組成が疲労特性に与える影響及び連続体損傷力学に基づく疲労寿命予測
榊原 輝隆	ハーフシュラウド動翼を有する軸流圧縮機のパフォーマンスと内部流れ場に関する研究
佐久間 陸	Dynamic Smagorinskyモデルを適用したモーフィング翼型周流の数値解析
佐藤 博紀	ガラス繊維と炭素繊維でそれぞれ強化されたポリプロピレン複合材に対するグラフェンナノプレートレット添加による影響の違い

2024年度 基幹理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Fundamental Science and Engineering (AY 2024)

機械科学・航空宇宙専攻/Department of Applied Mechanics and Aerospace Engineering

佐藤 理久	航空宇宙用改良Tri-Octagon型多重衝突パルス噴流圧縮エンジンの非燃焼流動・燃料分布解析と長時間試験
塩田 大基	薄膜フィルム上へのインクジェット印刷による電氣的液滴駆動の評価
重松 雅明	力学系理論とデータ駆動型アプローチの融合に基づく宇宙機の軌道設計
柴崎 航一	巨視的反応モデルによる幼少期の病気予知の研究
島田 航太郎	極低温気液二相流用ベンチュリ管流量計に適した静電容量型R非対称ボイド率計の開発研究
清水 玲奈	周方向溝型ケーシングトリートメントが過給機用遠心圧縮機の内部流れに及ぼす影響
下田 泰聖	静電容量型ボイド率計のオール金属化による精度及び温度ドリフトへの影響調査
下山 健太	単独測位GPSアンテナと単眼カメラおよびミリ波レーダを用いたリアルタイム自己位置姿勢推定アプリケーションの開発
謝花 駿之介	スマートフォンの慣性センサデータを用いた深層学習による高精度な速度および角速度推定手法の提案
菅野 雄太郎	熱間金型用合金鋼に対する高密度パルス電流印加による疲労き裂進展の遅延挙動における電流条件の検討
鈴木 歩都	極超音速統合制御実験(HIMICO)用ラムジェットインテークにおける 背圧上昇に伴う擬似衝撃波の挙動と特性に関する研究
高田 径	低Re数領域におけるNACA0012後縁モーフィング翼型の 上下面独立変化による空力特性への影響の静圧測定による調査
竹井 亮太	電氣的ドーピングを施したGNPを用いた電磁波シールドの作製
竜田 響	形状変形を考慮した展開型柔軟エアロジェルの空力加熱予測に関する研究
玉田 洋一郎	新型フランシス水車の更なる普及に向けた設計最適化とその内部流れおよび損失メカニズムに関する研究
土田 貴大	テンセグリティ構造のエネルギーランドスケープと状態遷移
坪田 桃香	遠心圧縮機の戻り流路案内羽根における旋回失速の非定常挙動
道庭 瑠也	超音波コーティング法で作製したCNT/CF複合繊維を用いたCFRPの圧縮強度特性評価及び有限要素解析

2024年度 基幹理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Fundamental Science and Engineering (AY 2024)

機械科学・航空宇宙専攻/Department of Applied Mechanics and Aerospace Engineering

鳥羽 雄大	多重噴流衝突圧縮原理を応用した凝縮系核反応実験装置の設計・製作と発熱実験
富田 駿	多種及び個体差を考慮した哺乳類の病気予知に関する研究
濁川 堯明	遠心ポンプのインペラ・ディフューザ動静翼列干渉による非定常流れの解明と最適設計指針に関する検討
西口 翼	空調機・空調空間・制御系・人の行動を考慮した空調システムのトータル制御シミュレーション
萩森 愛祐美	室内使用者の行動を反映した室内温熱環境のデジタルツイン構築に向けた要件定義
福井 健人	NACA0012翼型貼付ブラズマアクチュエータにおけるDuty比とburst周波数変化時の渦挙動の変化
藤井 圭祐	次世代冷媒を用いた冷凍空調システムのシミュレーションによる性能評価
藤原 裕己	重力傾斜を受けるテザー衛星のダイナミクスと軌道変換に関する研究
間庭 大智	FEMを用いた金属積層造形物の反り変形におけるプロセスパラメータ・走査経路依存性の解析及びその効率化に関する研究
三浦 天風	有限要素解析による蒸気タービン用スラスト軸受摺動材としてのCF/PEEK複合材の熱伝導メカニズムの解明
御子柴 里美	霜生成プロセスのマクロ統一理論の構築
水野 亜杜	ヒートポンプの動的運転挙動の究明と性能向上に関する研究
峯苔 祐樹	軸流ポンプにおける異物流入時の性能変化とCFD-DEM解析による予測
谷高 健斗	JFO境界条件を導入した単円環ディンプル付平行円板軸受の潤滑特性解析
山口 真怜	平面円制限三体問題における強化学習に基づくLyapunov軌道への制御
山本 雄太	抽気孔を有する航空エンジン用遷音速遠心圧縮機の失速初生メカニズム
吉田 将太	流体構造連成解析を適用したティルティングパッドジャーナル軸受の前回り動特性に関する研究
渡邊 匠	レーザードップラー振動計を用いた振動伝搬の可視化とトポロジカルフォノンニック導波路の実証実験

2024年度 基幹理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Fundamental Science and Engineering (AY 2024)

機械科学・航空宇宙専攻/Department of Applied Mechanics and Aerospace Engineering

渡辺 大貴	ATRIUMエンジン用アーチ形状Busemannインテークの性能調査
YIN, Jiaqi	Non-intrusive COP Monitoring Methods for Vapor Compression Heat Pump Systems

2024年度 基幹理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Fundamental Science and Engineering (AY 2024)

電子物理システム学専攻/Department of Electronic and Physical Systems

井上 湧介	複数エネルギー源を利用するエネルギーハーベスティング回路設計に関する研究
曹 志	低誘電率層間絶縁膜材料と金属配線の界面熱抵抗に関する研究
COE, Lindsay Isabelle	Enhancing the Photodetection Rate of Silicon-Vacancy Centers in Diamond by Nanopillar Fabrication
新井 隆太	複数のニューラルネットワークの組み合わせによる株価予測の研究
石澤 里綺	共振型高速フォトディテクター(RCE-PD)の数値解析に関する研究
上村 寛太	SNNを用いた脳波解析による感情分類モデルの精度向上に関する研究
王 家旋	顔特徴解析に基づくディープフェイク動画検出に関する研究
小野 尚紀	深層学習を用いた顔ディープフェイク動画検出の性能向上に関する研究
賈 学楨	界面負電荷によるダイヤモンドMOSFETの高性能化
柿元 健佑	捕捉されたFermi超流動における集団励起モード
河又 明日香	ビデオ質問応答タスクの精度向上及び軽量化に関する研究
北川 凜	エッジ端末での高速化を目的としたTransformerとCNNを組み合わせた画像処理モデルの軽量化
木下 駿平	光偏波多重IQ変調器を用いたリアルタイム乗算および高周波信号ミキサーに関する基礎検討
空閑 敬大	Si集積熱電デバイスの最適構造の探索と製造プロセス技術の開発
酒井 祐輔	機械学習を用いたカメラとの距離要因を考慮した上での視線推定の精度向上に関する研究
笹崎 舜翔	羽ばたき型ドローンにおける素材の選定が揚力に与える影響に関する研究
新谷 悠人	InGaAs/InAlAs多重量子井戸を用いた面入射電界吸収型光変調器に関する研究
圖師 拓海	パルス光磁気共鳴計測用ナノダイヤモンド中NVセンターの形成プロセスに関する研究

2024年度 基幹理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Fundamental Science and Engineering (AY 2024)

電子物理システム学専攻/Department of Electronic and Physical Systems

清家 来斗	外的機械振動印加時のマルチモードファイバ伝送システムにおける周波数特性の線幅依存性解析および容量推定
竹内 雅治	超伝導ボロンドープダイヤモンドを用いた近接効果型および直接変調型超伝導FET の実現と動作原理解明に向けた研究
田村 英之	バイオリン演奏時の筋活動解析に関する研究
田村 瑠貴亜	全領域対応型偽画像検出用学習モデルに関する研究
長 幸宏	ソースビアマルチフィンガー高周波ダイヤモンドMOSFETの作製と評価
対馬 和樹	60GHz/300GHz帯OFDM信号による伝搬特性の高速同期測定及び小型移動体の位置探知
中島 伊吹	残響を活用した話者照合のなりすまし検出に関する研究
成田 憲人	(001)ダイヤモンドMOSFETsにおける高濃度ボロンドープ層の影響と熱酸化SiO2膜によるノーマリーオフ化
橋本 裕太郎	単結晶超伝導ボロンドープダイヤモンドによる超伝導共振器実現への試作と超伝導トランジスタの動作性能向上
平井 健太郎	ニューラルネットワークを用いた結合次数予測モデルの開発に関する研究
正留 康太	海水の導電性を利用したイオン波による海中無線通信の原理検証及び特性評価
増田 創己	Mel Spectrogramを用いたTransformer-CNNハイブリッドモデルによる音声感情認識に関する研究
松木 太翼	シリコンフォトニクスと量子ドット反射型半導体光増幅器による高周波信号生成用の2波長発振光送信デバイスの研究
松永 悠	光Two-tone信号による3次および2次非線形測定を用いた光デバイスの内部構造推定
忒本 晃志郎	色覚異常を対象とした画像の再着色に関する研究
三宅 悠斗	ダイヤモンド中のNVセンターを用いたナノスケールNMR計測における最尤法による高速推定
山口 陽大	ナノダイヤモンド中のNVセンターを用いた細胞内温度計測
吉田 利哉	フレキシブル導波管における電波漏洩実測値を用いた導波特性の解析

2024年度 基幹理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Fundamental Science and Engineering (AY 2024)

電子物理システム学専攻/Department of Electronic and Physical Systems

鷺見 大成	GPS情報を用いた建物の出入口面検出手法に関する研究
和田 絵美	畳み込みニューラルネットワークの低ビット量子化に関する研究

2024年度 基幹理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Fundamental Science and Engineering (AY 2024)

表現工学専攻/Department of Intermedia Studies

松野 紘大	大規模非線形システムの統合情報量計算に向けた基礎研究 ―GCMを対象とした解析―
勝山 晶太	自己類似アバターを用いた認知実験による意思決定への影響探究
岸本 遼太郎	ユーザーの属性から意外な単語を組み合わせたミドルネームとものに置き換えた単位を生成する手法
岸本 明輝	VRライブにおけるオーディエンスのモーション運動量の評価
後藤 昌彦	マイクロホンアレイによる三次元音源位置推定:LiDAR を用いた空間情報の統合
DU YUE	空間認知の人称性と記憶の人称性の相関について
JIANG, Yundong	Head Related Impulse Response Generation with HRTF Field
秋本 啓志	日英ヒットチャートは世情をどう映すか？ 楽曲指標と社会・経済指標の関連性から見る傾向の違い
伊藤 大貴	塩ごころも:塩結晶の析出量を制御することで3Dプリンタ造形物の所望の位置に特定の機能を付与する手法
伊藤 大介	多峰性のある長時系列タスクに対する複数の模倣学習モデルの分析
伊東 天夢	砂を触り奏でる楽器「SandSynth2」の開発・改善と演奏体験
伊藤 真大	ブレード型3Dディスプレイによる奥行き方向の弁別とユーザ体験に対する評価
伊藤 陸人	Physics-informed neural networksを用いた光学的音響計測のための三次元音場再構成
稲垣 年紀	粘弾性を示す物質の形が変化し続ける性質を利用した時間経過に伴う機構の動作変化や一定時間後の作動手法
今西 麻優子	偏光高速度干渉計による3次元音場計測に基づく音源の音響中心の推定
大澤 将輝	精密な全身筋骨格マウスモデルによる神経振動子を組み込んだ運動シミュレーション
大平 悠介	複合現実環境における仮想物体の表現とユーザ体験
小野 北斗	色水の深さを容器底面に敷いた氷の形状変化で制御し濃淡に反映する段階的な情報提示

2024年度 基幹理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Fundamental Science and Engineering (AY 2024)

表現工学専攻/Department of Intermedia Studies

角田 慎太朗	MRゲームにおける等身大表現とユーザー体験
古賀 敦史	手の輪郭を用いたポリゴナルシンセシス
小林 朋記	音響信号処理を活用したシステムの精度向上に関する提案
佐藤 海斗	視覚表現及びディスプレイデバイスがクロスモーダル重量感に及ぼす影響
セツ ジャーニー	日中における「鬼」の概念とその 文化的解釈の差異 - 抽象化と物象化の視点 -
孫 大偉	現実の甲殻動物十脚類に基づくカニモデルの運動デザイン
塚原 帝成	VRコンテンツにおける音響の呈示が崇高体験に及ぼす影響
野中 雄斗	パーソナルカラー診断が人物の魅力評価に与える効果
松田 龍介	SPレコードの音溝写真からの音声再生
安村 俊介	Moto-printed Boat: 立体形状設計と超撥水加工による水環境での動きの設計手法
山口 大輔	仮想空間における身体所有感・身体操作感と感覚予測によるくすぐり感覚の抑制
山崎 匠	工場内作業者のためのインパクトレンチ打撃音低減に関する研究
山本 稜	音嫌悪と音の発生源の人物との関係
路 瀚鵬	植物とアートの結びつき:自然と文化的な表現の対話
涌井 望花	ラフトラックの挿入タイミングが幾何学図形の面白さに与える影響
JIANG, Junhao	Unseen peripheral color information is preserved in behavior
JONATHAN, Andrew	Wetness Sensation Induced by Cross-Modal Interaction Using Stereoscopic Display

2024年度 基幹理工学研究科 修士論文題目

Master’s Thesis Title / Graduate School of Fundamental Science and Engineering (AY 2024)

情報理工・情報通信専攻/Department of Computer Science and Communications Engineering

片桐 雅斗	デジタル遺品相続検索サービス及び,遺族相続手続き検索サービスの提案
朴 俊勇	特定エリアに存在するユーザの高精度・高速な検知を目指した検知・検索手法の提案 – LBS を対象として –
廣瀬 翔太	深層学習を利用した高速な映像予測に関する調査と実験
遠藤 淳一郎	Development and Evaluation of an Augmented Reality System for Fulfilling Conversation
吴 雨晨	High-reliability Wireless Communication for High-speed Railway Empowered by OTFS
王 星	Deteriorated Painting Restoration Using Diffusion Model
GE, Mingxuan	Courier Control for Food Delivery Service in Physical Environment with Deep Reinforcement Learning
JIANG, Bowen	A Comprehensive Study on Deep Learning Application Bugs in Python
HUANG, Houtao	Investigation of CKKS-Induced Error on Accuracy Changes of GraphSAGE Inference with Fully Homomorphic Encryption
SHI, Kaize	LLM-based User Simulation for Evaluating Conversation Systems: A Study on Conversation Sampling
ZHAN, Yang	Effect of Presentation Methods on User Experiences and Perception in VR Shopping Recommender Systems
ZHANG, Yenan	Music Super-Resolution Using Deep Neural Networks
ZHANG, Hao	Research on knowledge graph entity alignment based on graph neural network
ZHANG, Wanting	Interactive Texture Mapping Based on Differentiable Rendering
CHEN, Linzhang	Energy Efficiency Evaluation of Vector Accelerators in Heterogeneous Multi-Core AI Chips and Application Research in Deep Learning
DING, Jianxuan	Enhancing Memory Pool Management for Efficient Data Transfer between Host and Enclave
TIAN, Ruochen	Enhancing Programming Education through Gamification: Development and Evaluation of a Block-Based Educational Tool
南 虚懷	Password Security Reinforcement via Combining Unicode Character Set

2024年度 基幹理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Fundamental Science and Engineering (AY 2024)

情報理工・情報通信専攻/Department of Computer Science and Communications Engineering

PICKAR, John Paul	Multigrain Compiler and Software Control for Energy Reduction on Multi-core Processors
MUZAHD, Md Zaki	Decentralizing Sequencers in Rollups using Delegated Proof-of-Stake Consensus Mechanism
MOORE, Lachlan wallace	Understanding the Beliefs, Motivations, and Social Interaction of Users Regarding Security and Privacy Tools
LIU, Mengfan	Combining Counterfactual Regret Minimization with Multi-agent Reinforcement Learning in Cooperative Imperfect Information Game
RUNPAKPRAKUN, Jomphon	Machine Learning Experiment Control Framework: Enhancing Continuous Training Experiment with custom ML improvement workflow
有賀 智輝	歌詞の解釈に基づくモーメント検索を用いた楽曲と背景映像のアライメント
安藤 光紀	生体情報と映像の物理特徴量を利用したVR映像視聴者のQoE推定に関する研究
池田 匠	機械学習を用いた離散制御器合成の性能予測
井澤 敬太	生体情報を用いた映像視聴者の主観評価推定モデル構築における被験者負担軽減に関する研究
石井 裕大	離散空間における拡散モデルを用いたファッションの自動生成
伊藤 幹人	OAM-MIMOにおけるQRM-MLDの適用効果に関する研究
稲葉 健太	対話型検索における大規模言語モデルの根拠性評価能力の調査
稲光 穂香	化合物のfingerprint類似度に基づくグラフ対照学習の検討
井上 太揮	部分ドメイン適応に基づく風車軸受の損傷レベル推定
岩田 錦哉	不等式制約を有する組合せ最適化問題に対するイジングマシンを用いた求解性能向上手法
植木 辰太郎	金銭報酬による行動変容:ソーシャルメディアにおける投げ銭機能のゲーム理論的視点
植竹 優貴	V2X通信における多元接続方式に関する研究
上原 太一	Multimodal LLMを活用した好奇心による探索

2024年度 基幹理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Fundamental Science and Engineering (AY 2024)

情報理工・情報通信専攻/Department of Computer Science and Communications Engineering

植松 拓也	自然な設定の日本語LLMベンチマークの構築
内山 智貴	Secure Full-Text Search for Public Database Using Function Secret Sharing
梅澤 拓夢	RISC-V Keystone Enclaveのキャッシュ機能の作成とその評価
海野 圭矢	生成文の短縮による言語モデルの計算量削減
遠藤 龍之介	代数的エフェクトおよびハンドラを備えた言語の計算能力に関する型を用いた解析
王 昊	Data-Driven Approaches in Multimodal Learning: A Collection of Studies on Audio-Visual Speech Recognition, Neural Machine Translation, and Layout Generation
大内 颯	FT8を用いたリアルタイム電離層電波伝搬状況推定方式に関する研究
大倉 優輝	差分プライバシーを悪用したモデルポイズニング攻撃に対するゼロ知識証明ベースの防御プロトコル
大西 文彬	機械学習推論のベクトルマルチコア向けコード生成手法の検討および高速化
大西 隆太郎	準同型暗号と隔離実行環境を用いたセキュリティとパフォーマンスを考慮したクラウドコンピューティング
尾川 晴彦	単一光子検出器による高感度大容量光通信方式の研究
小野 蒼平	色と形状の相関を利用した点群分類における代表点選択
小野 結衣	未就学児プログラミング教育における複雑度評価とLLM教材の提案
梶本 大	スマートフォンを用いた階段昇降推定及び靴装着デバイスをを用いた二次元PDR
加藤 嶺斗	非剛性変形に焦点を当てた 3D Gaussian Splatting を用いた人間アバター生成
門脇 健亮	機械学習による短距離光通信方式の特性改善に関する研究
金 煜旋	マイクロ波による心拍・呼吸情報の非接触測定に基づいた情動推定

2024年度 基幹理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Fundamental Science and Engineering (AY 2024)

情報理工・情報通信専攻/Department of Computer Science and Communications Engineering

金 洛旭	Pre-trained Diffusion Models in Action: Exploring Applications in Image Compression and Video Frame Interpolation
國司 莉紗子	光通信伝送路における機械学習を用いた事前学習の有効性の検証
倉田 楓真	インタビューエージェントの対話体験評価指標と関係構築戦略の検討
樽谷 暁広	ボードゲームVR 化フレームワークの構築とその活用例の分析
黒岩 勇飛	大規模言語モデルランタイムllama.cppのレジスタブロッキングを用いた高速化
琴寄 和樹	Hybrid Warpingを用いた軽量な確率的映像予測モデル
木幡 咲希	Style-Guided Repainting of Content Images Using Parameterized Brush Strokes
小林 俊介	大規模言語モデルによるクイズの自動生成と質問応答への応用
小林 幸博	数理最適化と立方分割によるMulti-BRWTの更なるメモリ削減
小林 竜之輔	Invisible but Detected: Physical Adversarial Shadow Attack and Defense on LiDAR Object Detection
近藤 瑞希	大規模言語モデルを活用したリポジトリレベルでのコード検索と修正の自動化
齋藤 秀之	NDNとIPFSを利用した情報指向サービスメッシュの設計と実装
齋藤 優太	Improving Build Tools for Large-Scale Software Development by Multiple Function Merging and eBPF-based Incremental Build Verification
佐々木 希実	NOMAとOMAを組み合わせたハイブリッド多元接続方式における送信アンテナ数に基づく柔軟かつ効率的なリソース制御法に関する研究
佐々木 友也	Taxonomy of Prompt Engineering Patterns in Software Engineering
佐藤 大知	GANを利用した表情認識のためのデータ拡張手法の検討
島田 大輝	マルチエージェント搬送問題における暫時的な経路確保を用いた優先度継承法の効率化

2024年度 基幹理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Fundamental Science and Engineering (AY 2024)

情報理工・情報通信専攻/Department of Computer Science and Communications Engineering

清水 駿太	CLIPによる白黒画像の自動着色評価
謝 佳臻	情報伝達のための音声合成における重要語及び重要文強調手法の研究
白井 涼也	再帰的なグラフパターンに基づく反復パターンマッチングの効率化手法
進藤 嵩紘	Scalable Image Coding with Edge Feature Learning
末次 智貴	先端プロセッサ構成研究
杉山 秀治	顔情報の統合活用によるアピアランススペースの視線推定手法
鈴江 万碧	対話に対する共感のアノテーションと共感制御可能な対話モデルの構築
鈴木 健斗	ゲノム構造変異特定法の高速化及び省メモリ化
鈴木 拓海	符号化FTN-MIMO伝送へのV-BLASTの適用効果に関する研究
鈴木 理沙	見通し内外におけるSC-FDE MIMOを対象とした 端末移動速度を用いる適応型DFCEに関する研究
園山 裕士	テキスト型,ブロック型プログラミングを併用する Live Coding 環境「VisualPMusic」における有用性の検討
田頭 右丞	3次元点群の6DoF ストリーミング手法の提案と評価
高瀬 由梨	Rhythm Tap: Inclusive Personal Authentication Method Based on Rhythmic Variation
高野 皓平	ワーカーの成長を考慮した報酬と公平性を両立する最適タスク割当手法の提案
高瀬 佑	近似通信による単距離光伝送の帯域拡大可能性に関する研究
高松 健	科学技術計算プログラムの並列高速化に関する研究
田久 健人	MELL のカット除去規則に基づく階層グラフ書換え言語の拡張
竹内 宙幹	Action Priority を用いた効率的な Directed Controller Synthesis

2024年度 基幹理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Fundamental Science and Engineering (AY 2024)

情報理工・情報通信専攻/Department of Computer Science and Communications Engineering

竹下 真武	SBOMを活用したコンテナイメージの脆弱性管理
田島 卓也	異常値を含む時系列予測のための動的ウィンドウ制御方式の検討
田中 雄翔	新しい装置による数独用物理ゼロ知識証明プロトコルの提案
田中 優奈	Adversarial Fog: Exploiting the Vulnerabilities of LiDAR Point Cloud Preprocessing Filters
田淵 智久	多段不均衡最適輸送による分布間の不整合性の改善と条件付きフローマッチングへの応用
丹治 開	A Large-Scale Measurement Study on the Abuse of NFT Domains
張 昊暘	Automated Human Body Anonymization System Based on Computer Vision
張 潤萌	Multi-Agent Reinforcement Learning for Autonomous Driving with Collision Avoidance
陳 志宇	データ駆動型ペルソナを活用したソフトウェア機能改善フレームワークの提案
富家 功一朗	先読み・後読み付き正規表現における部分文字列マッチングの高速化
富田 空	イジングマシンの効率的な活用方法に関する研究
富永 帆高	記号パラメータを含む非線形常微分方程式を持つハイブリッドシステムの精度保証シミュレーション
豊田 修梧	異常音検知のための音データ生成によるドメイン拡張に関する研究
鳥越 月翔	パーシステントホモロジーを用いたグラフノード異常検出手法の検討
中尾 龍馬	仮想空間における視覚と聴覚の調和が認知機能に与える影響
仲宗根 元徳	マルチエージェント深層強化学習におけるReward Navigationを用いた操作性確立手法の提案
中田 道寛	繁殖牛の映像分娩監視のための基盤モデル開発に関する研究

2024年度 基幹理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Fundamental Science and Engineering (AY 2024)

情報理工・情報通信専攻/Department of Computer Science and Communications Engineering

永積 輝	知識グラフの質問クエリ変換:ルールベースクエリ生成を用いた大規模言語モデルによるアプローチ Question to Query Conversion for Knowledge Graph using Large Language Models with Rule-Based Query Generation
長友 紀興	オクルージョンを用いた顕著性可視化手法の提案と野球動画分類の顕著性の可視化
中本 一輝	熱間圧延工程における形状異常の検知と要因推定
中山 光典	局所空間の統計的解析に基づく点群ノイズ除去モデルの精度改善に関する研究
中脇 祐翔	OAM多重伝送方式における位置ずれに起因する通信品質劣化軽減方式の提案及びその性能評価
成田 大起	機械学習による熱間圧延工程の巻取り温度予測と可視化による専門家協働
西川 尚輝	一貫性のある物語生成に向けた知識グラフの構築と拡張
野上 大成	実用正規表現の表現力について
野口 竜弥	旅程最適化問題に対する量子アニーラを用いた部分QUBOアニーリング手法
橋口 佳希	ディープニューラルネットワークを用いた Image Inpainting の検出
橋本 康平	勾配クリッピングを用いたプライバシー保護ヒトゲノム合成およびCGANを用いた条件付きヒトゲノム合成
林 海斗	PSU Diagnosis: A Sensor Log Analysis and RAG-enhanced Local LLM Approach
原島 夏希	量子アニーリングマシンを用いた部分アニーリングによる容量制約付き配送計画問題の解法
福田 大翔	形状既知物体を利用した単眼映像からの三次元空間推定及び動体軌道推定手法の研究
藤井 野枝子	マルチモーダル大規模言語モデルに基づく論理的および構造的異常の説明可能な検知
藤田 智也	転移学習による都営バスのリアルタイム運行データを用いた渋滞検知 ー時刻表に対する遅延増加特徴量を利用してー
古江 風花	携帯端末によるPDR手法と地図データを利用した補正手法の比較

2024年度 基幹理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Fundamental Science and Engineering (AY 2024)

情報理工・情報通信専攻/Department of Computer Science and Communications Engineering

堀尾 海斗	プロンプトに関する日本語データセットの構築とそれを用いたLLMの検証
増田 繁晃	NDNにおけるSFCのネットワーク遅延とキャッシュ時刻を用いたキャッシュリプレイスメントポリシー/ Cache replacement policy using SFC network delay and cache time in NDN
益田 裕也	指定領域画像復元(Specified Region Image Restoration)
町田 親紀	スマートフォンを使用したSNS 閲覧における生体情報と投稿関連情報を用いた感情推定の精度向上に関する研究
松山 智洋	時間・周波数選択性フェージング環境を克服できるOTFS変調方式に関する研究
三品 晴人	階層グラフ書換え言語における量化の導入
宮崎 公彦	眼球運動と手書きストロークを用いた解答戦略有無の判定 - 数学問題を対象として -
宮田 陸歩	LLMとGNNを用いたセキュリティ知識グラフにおけるルール統合型リンク予測
村木 琉晟	地域差を考慮した避難所位置決定とバイアスを考慮したシミュレーションによる有効性の検証
村田 栄樹	知識志向型大規模言語モデルの構築
榎木 翔太	歩行者や建物による遮蔽の影響がミリ波UAV通信の伝送特性に与える影響に関する研究
望田 康太	重症児感情状態推定のための効率的なモデル構築手法に関する研究
茂木 悠	rPPGを用いた照度環境に依存しない心拍数推定手法の検討
森下 慶也	格子に基づく実用的な匿名認証フレームワークの実態
谷口 友紀	発話タイミング評価のための心理尺度の構成
保木 悠佑	堅牢な産業画像異常検知のためのマルチスケール特徴抽出
山口 翔太郎	二周波レーダーにおける空間方向の相関性を考慮した雲及び水蒸気推定モデル構築に関する研究

2024年度 基幹理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Fundamental Science and Engineering (AY 2024)

情報理工・情報通信専攻/Department of Computer Science and Communications Engineering

山田 利樹	述語制約解消による完全正当性を満たす分岐条件式の合成
姚 成賢	Self-adapted Planner for Language Model Based Question Answering Evaluation
吉澤 龍一	強化学習を用いたDirected Greybox Fuzzingの検討
吉本 嵩	Named Data Networking に Freenet の転送戦略を取り入れた Hash-Collecting System における Hash-Collector の配置方法の検討
LI SICONG	Mobility-Aware Optimization of mmWave UAV Networks: Deployment, User Clustering, and Resource Allocation
李 陳祺	A Study on Q&A Conversation Generation: Framework from Open-source LLMs to User Simulation
劉 辰陽	音声信号を用いた疾病検出手法に関する研究
渡邊 健	Verifiable Credentials の保有者向け秘密鍵管理デバイスの実装
渡部 泰樹	LoRAのファインチューニングによる動画拡散モデルを使用したフレーム補間 (Frame Interpolation by Video Diffusion Models Finetuned with LoRA)
渡辺 大智	画像生成 AI と物体検出モデルを用いた遺失物 搜索支援システムの評価
YIN, Yue	Establishing Defense Strategies for Autonomous Driving Systems Against Point Cloud Injection Attacks
WEI, Boxin	A study of generative AI education for K-12: from cognitive enhancement to stimulating creativity
CAO, Hoang xuan	Evaluating the Graph-of-Thoughts Prompting Framework for Multi-Document Summarization: A Case Study
NGUYEN, Thao phuong	Real-time Polyp Detection using Deep Learning on Endoscopic Images and Videos
ZHAO, Xiaoning	Boosted GAE: An UPGO Enhanced Method for PPO-based Reinforcement Learning
XIE, Jiaqian	Studies on Scaled Efficient Spatio-temporal Modelling for Video Frame Prediction
JIANG, Wen	Pruning Transformer-based Models for Efficient Learned Image Compression

2024年度 基幹理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Fundamental Science and Engineering (AY 2024)

情報理工・情報通信専攻/Department of Computer Science and Communications Engineering

ZHENG, Nianzhao	Exploring the Impact of eHMI Display Location and Vehicle Type on Pedestrian Perceptions: A VR User Study
DUAN, Minghao	A Multi-Component Framework for Speaker Recognition: Leveraging Differentiable Architecture Search and Temporal Dependencies
DUAN, Yunhuai	Layer Exploration on Hierarchical Variational Autoencoder based Learned Image Compression
松田 美優	Estimation of blood pressure and arteriosclerosis in a non-contact method with microwaves
YANG, Yixiao	Joint Task Offloading and Resource Allocation in Edge Computing Using Deep Reinforcement Learning
楠 奈穂美	階層的End-to-End 音声認識における再帰的フィードバック機構の導入
鶴岡 豪	Trapped by Their Own Light: Deployable and Stealth Retroreflective Patch Attacks on Traffic Sign Recognition Systems
藤澤 陽祐	MAPF問題における深層強化学習を利用した経路計画法の近隣との通信による目標到達効率の改善の提案

2024年度 基幹理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Fundamental Science and Engineering (AY 2024)

材料科学専攻/Department of Materials Science

末松 亮助	DA添加FAPbI ₃ の光電デバイス応用に向けた研究
陳 昶宇	極低温用途における樹脂基複合材料の機械的性質の評価
平石 遥輝	機械学習によるガーネット型構造化合物の結晶構造及び電子状態予測
和田 僚平	塩化イソブチルアンモニウム添加によるペロブスカイト太陽電池の光電変換性能向上