

2021年度 先進理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Advanced Science and Engineering (AY 2021)

化学・生命化学専攻/Department of Chemistry and Biochemistry

YAMASAKI, Mone	Cep169 Establishes Centrosome Architecture and the Integrity of the Spindle Poles during Mitosis
今井 裕子	鹿児島県甕島産未同定海綿由来ペプチドの構造解析
尾形 駿	二硫化モリブデン薄膜における光学特性と形状変化の励起光強度依存性
北川 碧	BiVO ₄ を用いた CO ₂ の光還元に関する研究
工藤 加奈	甘夏の花に含まれるヒストン修飾調節活性成分の探索および遺伝子発現解析
黒田 瑞帆	オペランドラマン分光法による CO ₂ の電解還元に関する研究
佐藤 稔也	電荷の分割に基づく金属錯体の電子状態解析手法の開発と応用
清水 伊織	ハイスループットシミュレーションに基づく分子・材料設計 -CO ₂ 化学吸収法のためのアミン混合溶液および色素増感太陽電池のための色素分子の設計-
高梨 倫哉	分割統治法に基づく基底・励起状態計算の量子アルゴリズム開発
高橋 溪太朗	ハイブリッド型錫ハライドペロブスカイトのラマン分光研究
高橋 伶奈	鹿児島県種子島浦田産未同定海綿からの抗トリパノソーマ活性物質の探索
田嶋 一輝	対励起型配置を考慮した有限温度法と分割統治法の開発
田中 啓太郎	一次繊毛形成における中心体タンパク質Cep169の機能解析
田中 玲衣	Anthraceneにより架橋されたジボロン酸とD-glucoseの反応に関する 速度論的研究 ―反応活性種の特定―
中込 雄貴	漢方薬からの抗マラリア原虫活性化合物の探索
永淵 寛子	コラーゲン結合性ペプチドのN末端架橋方法の検討
西岡 孝行	食品中に含まれる生物活性物質の探索

2021年度 先進理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Advanced Science and Engineering (AY 2021)

化学・生命化学専攻/Department of Chemistry and Biochemistry

羽生田 史弥	三座配位子とボロン酸部位をもつ二座配位子を有する発光性Ir(III)錯体の合成とフッ化物イオンに対する反応性の評価
藤澤 遼	機械学習型電子相関モデルの開殻系への拡張と適用領域判定の実装
松永 真太郎	非水溶媒を用いた高性能 CO ₂ 吸収剤に関する研究
水谷 光	抗腫瘍性抗生物質Bruceantinの不斉全合成研究
米田 崇人	ビーズ結合型ランダムペプチドライブラリからのスクリーニングの高感度化に関する研究
米田 陽彦	真菌が生産する天然色素の探索研究
ARAI, Taiki	Role of p53 and Cep169 in the Regulation of Multipolar Spindle Formation
Khine Phyu Phyu Thant	Discovery of Triple-helical Peptides That Bind to Pigment Epithelium-derived Factor by The Yeast Two-hybrid System

2021年度 先進理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Advanced Science and Engineering (AY 2021)

応用化学専攻/Department of Applied Chemistry

中軽米 純	変異原性物質ABAQの合成研究
会田 和広	ジルコノセン-可視光レドックス触媒を用いた環状エーテル開環反応
伊藤 純希	リチウム硫黄二次電池用の正極作製を目的としたLi ₂ S電析
岩原 遼平	ゲルポリマー密度がスルホラン電解液中でのLi金属負極の充放電特性へ与える影響
ウ チクン	パラジウム触媒を用いたブロモアレーンの 1,4-カルボアミノ化反応の開発
江村 航大	硫黄のケミカルリチエーションによるLi ₂ S正極作製におけるリチウムナフタレニド溶液の溶媒が与える影響
金子 大智	アフラスタチン Aのテトラミン酸部及び中央部の接続の検討
武者 樹	パラジウム触媒を用いたブロモナフタレンの脱芳香族的官能基化反応における炭素官能基化剤の拡張
望月 丈史	リチウム空気二次電池におけるTEMPO固定化正極の劣化原因と改善への試み
渡邊 瑞歩	ジアリールケトンの還元的鈴木-宮浦クロスカップリング反応の開発

2021年度 先進理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Advanced Science and Engineering (AY 2021)

生命医科学専攻/Department of Life Science and Medical Bioscience

今泉 佑基	小脳プルキンエ細胞においてプレセニリンがRIPへ与える影響
阿左美 優花	コオロギの食用・飼料用品種化に向けたエンマコオロギ属の全ゲノム塩基配列解読
新井 理究	微小管結合タンパク質CAMSAP2がミトコンドリアの形態を制御する機構の解明
植原 俊太郎	Lab-on-a-chipによる薬物内包リボソームの調製方法の確立
大町 聡子	大腸菌鞭毛タンパク質は脾臓に対する自己抗体の産生を誘導する
奥田 真由	配向性架橋キトサンエアロゲルの作製と 腸管吻合への応用
久保田 沙理佳	アラントラクトンおよびその類縁体による細胞増殖抑制活性の解析
崎山 健太	ナノ界面制御金電極によるマイクロRNA検出法の開発
嶋田 裕太	亜硝酸酸化細菌Nitrospiraのurea代謝遺伝子レパートリーが表現型に及ぼす影響の解析
正垣 佑樹	分裂酵母胞子を用いたATAC-seqの手法検討
高杉 健一	外来性MazF遺伝子の導入による新規抗菌技術の開発
田嶋 慧悟	3 属の亜硝酸酸化細菌が過酸化水素から受ける酸化ストレスおよび応答機構の解明
田中 寿樹	シリコンフォトニックバイオセンサの開発に向けた基盤検討
本庄 優子	肺炎球菌が産生するH ₂ O ₂ が菌と宿主との相互作用に与える影響の解析
本間 結友果	CRISPR/Cas9を応用した抗がん剤耐性遺伝子スクリーニング系の構築
松原 功治	公開データベース再解析による新規キナーゼ阻害剤耐性遺伝子の探索
皆川 真美圭	新規の微小管標的薬を用いた染色体運搬システムの解析
矢澤 杏莉奈	α シヌクレイノパチーモデルマウスに対するLKE 投与効果の解析

2021年度 先進理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Advanced Science and Engineering (AY 2021)

生命医科学専攻/Department of Life Science and Medical Bioscience

柳澤 有祐	駿河湾沖海水に生息する海洋細菌SAR11 cladeの網羅的シングルセルゲノム解析
山崎 祐樹	腸内に保菌された病原性大腸菌に対するファージセラピー
我妻 竜太	ファージ粒子由来のゲノム解析を可能にするパイプラインの開発と実環境データを用いた多様性解析

2021年度 先進理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Advanced Science and Engineering (AY 2021)

電気・情報生命専攻/Department of Electrical Engineering and Bioscience

白鳥 哲嗣	WBICを用いた隠れ状態数の異なる隠れマルコフモデルの比較
福井 康平	鉄損評価に基づく磁気回路の形状最適化に関する検討
山田 幸平	特許文書の技術分類推定
吉竹 孝明	環境認識を考慮した3D仮想環境における強化学習の検討
SADALI, Ahmad Yusya	The Impact of Traction System Design Change to Energy Savings in an Electric Railway Vehicle
TAKAKURA, Yasuhiro	Time Series Anomaly Detection by Innovation Estimation
相原 将仁	機関車における駆動力向上を目的とした接線力の車輪速度フィードバック制御系設計法
秋田 梨紗	IS-divergenceを用いたARDによるがんにおける変異シグネチャ抽出ツールの改善
明比 大典	誘導電動機による直流電気鉄道車両のき電系の制約を考慮した回生ブレーキエネルギー 向上策
池田 菜緒美	代表波形群を用いた見かけ上の需要波形からの実需要波形の抽出
石井 裕也	G-quadruplex 構造を考慮した HT-SELEX データを入力とする高親和性アプタマー予測手法の開発
石崎 太一	熱間エンドレス圧延モデルに基づく走間板厚変更を実現する制御系設計
泉 航太	c軸ジグザグ分極反転ScAlN薄膜を用いたBAW型トランスバースルフィルタ
市川 なつみ	断続的な低温曝露はマウスの短鎖脂肪酸産生にタイミング特異的な影響を与える
一色 梨衣	Deep image priorを活用したCNNと密度法による磁気シールドの位相最適化に関する検討
伊藤 大貴	石英ガラス基板上に室温で成長したInN/GaNヘテロ構造に関する研究
井上 光輝	画像分野における、マルチタスク学習を用いた生成モデルによる事前学習
岩田 直也	スパッタエピタキシャル法による 透明 ScAlN 薄板の成長と 10MHz 帯トランスデューサ

2021年度 先進理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Advanced Science and Engineering (AY 2021)

電気・情報生命専攻/Department of Electrical Engineering and Bioscience

江口 慧	独立成分分析によるニワトリクリプトクロム4の紫外-可視微分スペクトル解析、およびW290F変異体の光反応解析
大崎 大祐	PV 併設需要と無線通信基地局を用いた DR 手法に関する検討
小倉 大誠	低圧配電系統におけるPV余剰電力の活用と電圧逸脱・設備容量超過低減を目的としたEV充電マネジメントに関する研究
尾根田 諭	輪回し運動と高脂肪食が社会的時差ボケモデルマウスの 行動リズムと末梢時計に及ぼす影響
構 祐美子	スパッタ法で成長したSiドープGa ₂ O ₃ におけるSi濃度の制御性に関する研究
菊池 恒太	簡易メリットオーダーモデルを用いたJEPX スポット市場価格予測の汎用性に関する実証
北村 真由	層間接触不良領域を有する無絶縁REBCOパンケーキコイルにおける熱的安定性に関する研究
佐藤 裕友	PbTiO ₃ エピタキシャル薄膜の基板裏面での反射率差を利用したGHz帯超音波指紋イメージング
重松 宏希	Auto-Encoderによる応答曲面近似を活用した同期リラクタン্সモータの多目的位相最適化
神藤 貴江	食物繊維を含む夜食の摂取が食後高血糖及び睡眠の質に及ぼす影響
鈴木 崇央	小容量の高周波非接触給電トランスにおけるコイル体積と損失を考慮した装荷配分決定法
関根 光太郎	Transposons contribute to the acquisition of cell type-specific cis-elements in the brain
芹澤 恒誠	CNNにおけるオブジェクト単位での解釈性の付与
角田 拓優	RF-MBE法を用いて成長したBeドープGaAs系混晶における電気的特性および構造的特性に関する研究
津吉 杏佳	劣化部のある無絶縁 REBCO コイルシステムの運転可能性に関する研究
富澤 勇輝	電力・交通統合型地域エネルギー管理手法に基づく電動バスの充電計画最適化に関する研究
長澤 和輝	再生可能エネルギーの導入を目指したオフグリッドの運用制御と設備設計に関する研究
中村 麻理香	太陽光発電を導入した低圧系統の電圧情報解析に基づくLRT制御パラメータ決定手法に関する研究

2021年度 先進理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Advanced Science and Engineering (AY 2021)

電気・情報生命専攻/Department of Electrical Engineering and Bioscience

丹羽 遼	k-merに基づくChIP-seq解析手法の提案と転写因子Kaisoと転移因子の関係調査
根本 羽衣	Multi-Stacked 無絶縁 REBCO パンケーキコイルにおける線材劣化発生時の継続運転の可能性について
野崎 安利紗	液-液相分離現象に関連するゲノムの三次元構造に着目したエンハンサーRNAの機能解析
古橋 捷太	酸化マグネシウムが短鎖脂肪酸産生とグルコース-6-リン酸に及ぼす影響
保尊 恒輝	7スタンド熱間仕上圧延における鋼板の2自由度蛇行制御系設計
前村 理紗	LDA を用いた疾患による腸内細菌の代謝変化の推定
牧野 真之	勤労者における大規模アンケート調査から見た歯磨きの頻度と生活習慣病関連因子の関係
水谷 和哉	無限節点要素法を用いた準静電界解析における基礎的検討
三宅 亮	ゼブラフィッシュ眼球における日長応答メカニズムの解明に向けた時計遺伝子の発現解析
宮本 祐	SMES応用を想定した無絶縁集合導体コイルシステムの電磁的挙動に関する研究
森 友輔	Meso-scale Ensemble Prediction Systemを使用した太陽光発電予測に関する基礎的検討
安田 純也	自然言語の潜在表現に対する正則化手法の検討
山下 美穂	UHF帯横波複素反射率法によるビオチン-ストレプトアビジン結合の検出
呂 怡錦	酪酸が末梢時計に及ぼす影響及びメカニズムの探究
渡部 彩人	睡眠や食事の規則性及びスクリーンタイムが勉強意欲及び学業成績に及ぼす影響

2021年度 先進理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Advanced Science and Engineering (AY 2021)

生命理工学専攻/Department of Integrative Bioscience and Biomedical Engineering

于 萌	食虫植物 <i>Drosera adelae</i> の消化液に存在する S1/P1 ヌクレアーゼの構造 及び性状解析
塩手 文也	落葉樹林における土壌呼吸の日変化に見られるヒステリシス
五十嵐 玲朗	ヌクレオソーム自己集合における会合部位の解析
石部 開	バドミントンレシーブ技能解析システムの開発 ―ショットの属性・コース・組合せに基づく対応可能領域の抽出―
稲葉 祐作	根冠細胞におけるミオシンXIの機能解析
岡田 宜佳	生きた血管壁の微視的力学場の操作による 血管構造破壊に関する研究
川崎 瑛太	経皮的カテーテル心筋焼灼術に用いるバルーンの接触力を計測する循環試験装置の開発
川村 洋平	ヒトiPS細胞由来心筋組織と一体化可能な有孔薄膜エレクトロニクスの開発と薬効評価試験への応用
重藤 千隼	溶接士の溶接作業計測システムに関する研究 ―溶接中の動作および注視点計測―
白坂 みさの	脳梁膨大後部皮質特異的神経回路構築を担う分子機構の解析
武澤 昌也	Oct3/4の発現動態解析に資するゲノム編集ヒト線維芽細胞株の樹立
橘 康平	高速型ミオシンXI-K発現株の表現型解析ならびにミオシンXI-2, Kの時空間的機能分担の解明
谷口 基文	VRとハードウェアの統合技術を用いたスキーにおけるブルーク滑走トレーニングシステムに関する研究
田原 滉大	細胞シート高速積層技術の臨床応用を目的とした組織移植法の検討
千島 陸	ホウ酸輸送体BOR1/NIP5:1の極性局在と原形質流動の関係
鶴澤 尚子	がん細胞由来エクソソーム中GRP78タンパク質によるがん幹細胞能の促進
中間 菜月	4D-MRI対応型拍動循環シミュレータを用いた大動脈二尖弁の 血行動態の計測と上行大動脈拡大リスク分類の作成に関する研究
野栗 大晴	痛み緩和物質オキシトシンに着目した後根神経節ニューロンのプロファイリング

2021年度 先進理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Advanced Science and Engineering (AY 2021)

生命理工学専攻/Department of Integrative Bioscience and Biomedical Engineering

原 律樹	弁葉付き大動脈モデルに減充満拡張留置した経カテーテル大動脈弁の耐久性評価に関する研究
藤田 瑞稀	ゼニゴケミオシンによる原形質流動の機能解析
増田 迪次	塞栓プラグの血栓塞栓性能および血管内移動量を 評価可能な閉鎖型血液循環拍動試験回路の開発
茂木 匠	無人化施工における空間認識能力のパスプランニング技能への影響分析
森田 愛大	植物密生地における農業ロボットシステムに関する研究 ―接近可能性提示を併用した補助動作システム―
渡辺 路子	ヒト表皮角化細胞における近赤外線照射によるUVBダメージの克服とそのメカニズム

2021年度 先進理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Advanced Science and Engineering (AY 2021)

ナノ理工学専攻/Department of Nanoscience and Nanoengineering

稲垣 智也	DNAzymeを用いたアンペロメトリックセンサにおけるアプタマー構造可変性に着目した固定化密度の制御
坂巻 諒輔	リチウムナフタレニド溶液を用いた化学的プレリチエーション時の グラファイト負極に溶媒が与える影響
藤田 真佑里	荷電分子との競合を利用した非荷電5-Fluorouracilを検出するFETバイオセンサの開発

2021年度 先進理工学研究科 修士論文題目

Master's Thesis Title / Graduate School of Advanced Science and Engineering (AY 2021)

共同原子力専攻/Cooperative Major in Nuclear Energy

福田 亮太	1F3号機逃し安全弁の状況が炉心崩落時熱エネルギー推定結果に及ぼす影響解明
朝日 学	超音波フェーズドアレイによる炉内構造物位置同定法の開発
江澤 健太朗	アルカリハライド保護膜によるCs-Teフォトリソレーションの高耐久化に関する研究
遠藤 陽奈	TRafプロセスを用いたナノドットパターンを有する架橋PTFE微細加工体の作製と評価
王 鵬	コヒーレントTHzパルス高強度化に向けた光共振器システムの開発
大野 倫太郎	微細構造濡れ制御伝熱面による限界熱流束向上
倉島 真希	光ファイバーを用いた温度・速度場同時計測法の開発
小林 舜	二種のグラフト重合法によるPEFC用電解質膜の性能評価
佐藤 未宇	汎用的パルスラジオリシスシステム実現へ向けたスーパーコンティニューム光源に関する研究
高島 綾人	MELCOR-2.2によるBWR過酷事故時の格納容器保護対策の感度解析
照井 彩菜	アクリル酸を用いた電子線グラフト重合によるIPMCアクチュエータの作製と評価
仲本 彩香	超臨界圧軽水冷却スーパー高速炉のLOCA時炉心・燃料ふるまい解析
古川 桂吾	機械学習による回転機の予知保全法
美濃 彩乃	細胞培養に向けた電子線グラフト重合法による温度応答性微細加工膜の作製と物性評価
森 彩華	水プール温度成層化における多次元熱流動
安岡 篤史	トリウム添加ファイバーを用いた2 μm 帯モード同期レーザーの開発
山下 洗輝	レーザコンプトン光源に向けた自発共鳴型光蓄積共振器の安定化に関する研究