

令和5年度 理工学部 卒業論文発表会

理工学部では、下記の日程で令和5年度卒業論文発表会を行います。

学科・コース	日 時	会 場
数学物理学科数学コース	令和6年2月13日、2月14日 9時15分～16時(予定)	メディアの森6階 メディアホール

1人 発表 8 分+質疑 2 分

	研究室名	卒 業 論 文 題 目
1	野村研究室	リアルオプションの離散モデル
2	野村研究室	仕入れ最適解の意思決定
3	野村研究室	一元配置分散分析について
4	野村研究室	音声認識
5	諸澤研究室	シュヴァルツ微分
6	諸澤研究室	複素関数における対数関数
7	諸澤研究室	複素数と四元数の関係性
8	福間研究室	合同式の基礎と中国式剰余定理について
9	福間研究室	整数の可除性について
10	福間研究室	可換環論の基礎について
11	小野寺研究室	感染症の数理モデルSIRモデルについて
12	小野寺研究室	ある感染症数理モデルの安定性について
13	小野寺研究室	SAIRS 流行モデルの解の非負値性
14	小野寺研究室	正の偶数に対するリーマンゼータ値
15	三角研究室	神経衰弱で勝ちたい!!
16	三角研究室	サンクト・ペテルブルグ問題についての考察
17	三角研究室	マルコフ連鎖とエーレンフェストモデル
18	三角研究室	マルコフ連鎖の性質について
19	小松研究室	平面的正六角形リングの折りたたみ問題と正六角形リングパズル
20	小松研究室	フラレーンの展開図とゴールドバーク多面体
21	小松研究室	紙テープ多角形と一般化された無限多角形
22	小松研究室	等面菱形多面体を用いた球形曲線折り紙
23	村尾研究室	結び目の種数の加法性
24	村尾研究室	ジョーンズ多項式と交代絡み目の交点数
25	村尾研究室	結び目のバシリエフ不変量
26	土基研究室	平方剰余の相互法則について
27	土基研究室	リー群とリー代数の表現の定理
28	土基研究室	数論的関数の乗法に関する逆元について
29	土基研究室	ピタゴラス数は無限に存在することについて

令和5年度 理工学部 卒業論文発表会

理工学部では、下記の日程で令和5年度卒業論文発表会を行います。

学科・コース	日時	会場
数学物理学科物理科学コース	令和6年2月14日 9時30分～16時30分	理工学部2号館 共通講義室1

1人 発表10分+質疑 5分

	研究室名	卒業論文題目
1	飯田研究室	熱い原子核の巨大共鳴から探る核物質の液相気相転移
2	飯田研究室	トンネル効果が描く重水素の未来像
3	津江研究室	ダイクォーク・ダイクォークのストリング模型によるテトラクォークの質量
4	津江研究室	グルオン間のスピン・スピン相互作用とチャーモニウムのエネルギー分離の導出
5	津江研究室	カイラル凝縮とテンソル凝縮が共存する場合のメソン混合の可能性
6	仲野研究室	スピン角運動量を考慮した電子による古典的輻射場の誘導吸収
7	仲野研究室	ベッセル関数を用いた一粒子ポテンシャル問題の数値解法
8	斎藤研究室	機械学習を用いたトポロジカル相転移の判別
9	斎藤研究室	格子ゲージ理論による量子色力学の研究
10	加藤研究室	コバルト酸化物 $\text{Sr}_{0.75}(\text{La}_x\text{Y}_{1-x})_{0.25}\text{CoO}_3$ の物性探索：励起子絶縁体を念頭において
11	加藤研究室	コバルト酸化物の合成と物性： $\text{Pr}_{0.7}\text{Ca}_{0.3}\text{CoO}_3$ へのYドーピング
12	加藤研究室	二種の非磁性イオンを含むペロブスカイト型マンガン酸化物における合成方法の再検討
13	西岡研究室	$\text{PrAlSi}_{1-x}\text{Ge}_x$ の試料作成と測定準備
14	藤代研究室	$\text{SrFeO}_{3-\delta}$ と CO_2 の可逆的反応および反応に係る熱力学パラメータの決定
15	島内研究室	ゾルゲル法を用いたNASICON型固体電解質への Al^{3+} イオン導入の試み
16	島内研究室	多価イオン伝導性リン酸ニオブ系化合物の合成プロセス
17	中村研究室	GRAPES-3実験におけるミュオン観測（実験概要と基礎解析）
18	中村研究室	ミュオン強度データ解析における信号処理
19	中村研究室	データ解析に用いるデジタルフィルターの特性
20	中村研究室	東西効果に関する宇宙線粒子軌道計算

令和5年度 理工学部 卒業論文発表会

理工学部では、下記の日程で令和5年度卒業論文発表会を行います。

学科・コース	日時	会場
情報科学科	令和6年2月14日 8時50分～17時50分	理工学情報科学棟 1F 共通講義室 4

1人 発表10分+質疑2分

	研究室名	卒業論文題目
1	老川研究室	テキストデータの感情分析によるビジュアライズ
2	老川研究室	分散処理ライブラリを活用した強化学習における学習時間短縮化の研究
3	老川研究室	アクションゲームを題材とした強化学習アルゴリズムの検討と比較
4	岡本研究室	遠隔合同授業における見取りを支援する俯瞰撮影装置の位置取得方法の検討
5	岡本研究室	電子化指導案に基づく研究授業レビュー支援ツールの開発
6	塩田研究室	標数2の有限体上の離散対数問題に基づく暗号に対する攻撃法の研究
7	塩田研究室	楕円曲線暗号の安全性評価のための攻撃法の実験
8	鈴木研究室	連結グラフの全域木形成 — 幅優先探索に基づくカラフルマーキングアルゴリズム —
9	鈴木研究室	連結グラフの全域木形成 — 深さ優先探索に基づくカラフルマーキングアルゴリズム —
10	鈴木研究室	辺着色グラフの辺素な虹色全域林分解 — 幅優先探索に基づくカラフルマーキングアルゴリズムの実装 —
11	高田研究室	拡大光学系を用いたホログラフィックプロジェクタの開発
12	高田研究室	180Hzで動作する位相型空間光変調器を用いた時空間分割電子ホログラフィ
13	高田研究室	Ada LovelaceアーキテクチャのマルチGPUクラスタシステムの開発
14	高田研究室	ホログラフィック空中ディスプレイの開発 — 立体スクリーンの材料が空中像に与える影響について —
15	續木研究室	食器と食品の彩度対比が味覚イメージに及ぼす影響
16	續木研究室	植物の病気の診断における機械学習の応用
17	續木研究室	胸部X線画像を対象とした機械学習による病変分類の性能評価 — 実行環境が及ぼす影響の比較検討 —
18	續木研究室	静止画を対象とした CNN による車両認識
19	三好研究室	Building training datasets for accent conversion of Japanese-accented English using TTS and SSML
20	三好研究室	習慣化支援アプリにおける自身の活動を客観視するためのインタフェース
21	三好研究室	習慣化支援アプリにおけるメンタリングアバタのキャラクタ設定インタフェース
22	三好研究室	習慣化支援アプリにおける大規模言語モデルを用いたエール活性化支援の提案
23	三好研究室	習慣化支援アプリにおける試行した工夫をレビューする文の作文支援機能の提案
24	森研究室	視覚障害者のための白杖型歩行支援デバイスの開発 — ジャイロ効果を用いた情報提示手法の試み —
25	森研究室	視覚障害者のための白杖型歩行支援デバイスの開発 — 電氣的刺激を用いた緊急通知の試み —

26	森研究室	視覚障害者のための白杖型歩行支援デバイスの開発 — 複数の技術を用いた局所ナビゲーションシステムの検討 —
27	森研究室	スピーカアレイを用いた視覚障害者への情報提示装置の提案 — 物体動作情報のリアルタイム表示 —

令和5年度 理工学部 卒業論文発表会

理工学部では、下記の日程で令和5年度卒業論文発表会を行います。

学科・コース	日 時	会 場
生物科学科	令和5年2月15日, 16日 9時00分～15時38分	共通教育棟2号館 210番教室

1人 発表 10分+質疑 2分

	研究室名	卒 業 論 文 題 目
1	理論生物学研究室	高知市北山におけるトカゲ類の日光浴と逃避に関する行動
2	理論生物学研究室	展示飼育下ブチハイエナの常同行動に影響を与える要因
3	理論生物学研究室	土佐湾のホエールウォッチングにおける鯨類の出現に影響を与える要因
4	植物分類学研究室	クマムシ類の種多様性とコケ植物との関係, 横倉山(高知県越知町)における研究事例
5	植物分類学研究室	青源寺庭園(高知県佐川町)におけるウマスギゴケとハイゴケの分布特性について
6	植物分類学研究室	スウェーデンと日本に共通するオオスギゴケ(スギゴケ科, コケ植物)における雄苞葉の形態比較
7	海洋動物学研究室	ウミガメ胚の心拍数と温度条件の関係
8	海洋動物学研究室	ウミガメ雌個体における同一繁殖シーズンの産卵回による卵や孵化幼体の違い
9	海洋植物学研究室	淡水産アオノリの生活史と塩分が成長に及ぼす影響
10	海洋植物学研究室	タンク養殖に向けたマコンブの培養条件の検討
11	細胞生物学研究室	緑藻バロニアのレンズ状細胞形成過程の経時観察
12	細胞生物学研究室	緑藻バロニアのレンズ状細胞の形成途上の隔壁の微細構造
13	細胞生物学研究室	緑藻バロニアのレンズ状細胞形成後期における表層微小管の動態
14	細胞生物学研究室	緑藻バロニアのレンズ状細胞形成に対する微小管阻害剤の影響
15	細胞生物学研究室	渦鞭毛藻 <i>Symbiodinium</i> sp. の分裂を誘導する最適な培養条件の検討
16	細胞生物学研究室	渦鞭毛藻 <i>Symbiodinium</i> sp. の不動細胞の細胞微細構造について
17	細胞生物学研究室	渦鞭毛藻 <i>Gymnodinium pyrenoidosum</i> の分裂細胞の細胞微細構造
18	古生物学研究室	スナガニ類巣穴の機能解明に向けた巣穴内行動観察法の開発
19	分子古生物学研究室	ポリスチレン人工ナノ粒子による底生有孔虫 <i>Ammonia veneta</i> への影響
20	分子古生物学研究室	有孔虫の殻形成関連遺伝子・Ca ²⁺ 膜輸送体の発現量と温度の関係
21	分子古生物学研究室	浮遊性有孔虫における共生渦鞭毛藻遺伝子型構成の夏季冬季間の比較
22	動物生理学研究室	原生生物繊毛虫テトラヒメナと肉質虫アメーバに対するマイクロプラスチックの影響について
23	動物生理学研究室	原生生物繊毛虫ステルキエラの培養法の確立をめざして
24	動物生理学研究室	原生生物繊毛虫コルポータの増殖シストにおける大核の動態について
25	動物生理学研究室	原生生物繊毛虫コルポータの休眠シスト形成時における集合性について
26	動物生理学研究室	原生生物繊毛虫コルポータにおける幼若シストの構造的機能的評価
27	植物生態学研究室	ニホンジカにより衰退した林床植生の復元に関する研究
28	植物生態学研究室	高知県物部川・仁淀川における植物群落構成種の生態的特性と立地環境
29	植物生態学研究室	高知県の常緑広葉樹林における維管束着生植物12種の着生高度と光環境
30	植物生態学研究室	高知市朝倉のごみステーションにおけるカラスの食い荒らしに関する研究

31	比較生化学研究室	植物におけるD-アミノ酸アミノ基転移酵素の機能と分布
32	比較生化学研究室	海綿動物に存在するアミノ酸ラセマーゼの酵素機能
33	海洋生物学研究室	日本産フウリュウオ属魚類の分類学的研究
34	海洋生物学研究室	日本産ウラナイカジカ属魚類の分類学的研究
35	海洋生物学研究室	ヒシマトウダイ属魚類の分類学的研究
36	海洋生物学研究室	マトウダイ属魚類の分類学的研究

令和5年度 理工学部 卒業論文発表会

理工学部では、下記の日程で令和5年度卒業論文発表会を行います。

学科・コース	日時	会場
化学生命理工学科	令和5年2月15日 8時50分～17時10分	共通教育2号館 222番教室

1人 発表 8分+質疑 4分

	研究室名	卒業論文題目
1	松本研究室	エーテル架橋型ビス(4,6-ジメチルピリジリミダゾールチオン)配位子-Cu(I)錯体の合成と性質
2	松本研究室	二脚型アミンをアンカーにもつ末端カルボン酸部位を有するビス(ヒドロキサム酸)型人工シデロフォアにおけるアンカー鎖長の影響
3	松本研究室	エーテル架橋型ビス(ピリジリミダゾールチオン)配位子-Pd(II)錯体におけるアンモニウムイオン捕捉能の条件検討
4	松本研究室	チアゾール骨格を有するヒドロキシピリジン型デスフェリチオシン類縁体人工シデロフォアの合成法の再検討と機能評価
5	砂長研究室	臍帯組織上清による脳性麻痺治療の可能性の検討
6	砂長研究室	ミダレキクイタボヤにおける TDRD 遺伝子の発現解析
7	砂長研究室	マイクロRNA初期転写物のm ⁶ A修飾機構における新たな分子機序の発見
8	仁子研究室	ピレンを基盤とした小胞体選択的蛍光ソルバトクロミック色素の開発
9	仁子研究室	超常磁性酸化鉄ナノ粒子を包摂した色素集積型蛍光ナノ粒子の開発
10	仁子研究室	リソソーム膜のリアルタイム物性解析を指向した蛍光ソルバトクロミック色素の合成と応用
11	仁子研究室	スルホ基を有する親水性蛍光ソルバトクロミックピレン誘導体の構造-機能関係の調査と皮膚イメージングへの応用
12	渡辺研究室	バクテリオファージ修飾マグネットプラズモニックプローブを利用した細菌の暗視野顕微鏡イメージング法の開発
13	渡辺研究室	チオール化バクテリオファージ尾部タンパク質と金ナノ粒子をラベル化剤として利用した細菌の銀増感スキャノメトリック検出法の開発
14	渡辺研究室	多様な有尾ファージを活用した高選択的な細菌検出用プラズモニックプローブの開発
15	藤原研究室	カタユウレイボヤ胚におけるコンドロイチン硫酸転移酵素 <i>UST-like1</i> の機能解析
16	藤原研究室	カタユウレイボヤ <i>Hox3</i> 遺伝子の機能阻害による心臓の形態異常
17	藤原研究室	カタユウレイボヤ胚における母性Mycの機能解析
18	波多野研究室	海藻由来多糖を用いたダブルネットワークゲルの第二ネットワークの検討
19	波多野研究室	ラムナン硫酸を用いたダブルネットワークゲル作製条件の検討
20	波多野研究室	酸素バリア性高分子ミセルを指向した両親媒性ランダムコポリマーの合成検討
21	波多野研究室	pH応答性両親媒性ブロックポリマーの親水性ブロックの合成と物性評価
22	梶芳研究室	ボールミル法によるCa ₂ Nb ₃ O ₁₀ ナノシートの作製と薄膜化
23	梶芳研究室	水素発生反応用NiV-LDH修飾電極の合成と評価
24	米村研究室	[Co(gly) ₂ (pyt)](pyt: 2-ピリジンチオラト)のK[Co(CO ₃) ₂ (NH ₃) ₂]からの生成に関する検討
25	米村研究室	[Co(gly) ₂ (pymt)](pymt: 2-ピリミジンチオラト)のK[Co(CO ₃) ₂ (NH ₃) ₂]からの生成に関する検討
26	米村研究室	[Co(gly) ₂ (mpymt)](mpymt: 4-メチル-2-ピリミジンチオラト)のK[Co(CO ₃) ₂ (NH ₃) ₂]からの生成に関する検討
27	米村研究室	[Co(dmpymt)(gly) ₂](dmpymt: 4,6-ジメチル-2-ピリミジンチオラト)のK[Co(CO ₃) ₂ (NH ₃) ₂]からの生成に関する検討
28	永野研究室	ヨウ化物塩触媒を用いた酸化カップリングにおける副反応の研究
29	永野研究室	ハロゲン触媒による酸化的ラクトン化反応の研究
30	永野研究室	ヨウ化テトラブチルアンモニウムを触媒とするアルデヒドの酸化的アミド化反応
31	永野研究室	ヨウ化テトラブチルアンモニウムを触媒とするアルデヒドの酸化的エステル化反応

令和5年度 理工学部 卒業論文発表会

理工学部では、下記の日程で令和5年度卒業論文発表会を行います。

学科・コース	日時	会場
化学生命理工学科	令和5年2月16日 8時50分～17時25分	共通教育2号館 222番教室

1人 発表 8分+質疑 4分

	研究室名	卒業論文題目
1	和泉研究室	鶏卵からのハイマンノース型糖鎖アスパラギンの分離法の研究
2	和泉研究室	ジセレニド結合を有するレクチンPhoSLアナログの化学合成
3	和泉研究室	セレノエステルを経由するペプチドヒドラジドのチオラクトンへのワンポット変換反応
4	小崎研究室	フラックス法により合成したエメラルド結晶中のクロム濃度と結晶色の関係と結晶表面におけるゴシェナイト薄膜形成に関する評価
5	小崎研究室	ポリマー系カラムと中性溶離液を用いた液体クロマトグラフィーによるイオン性栄養塩類の同時定量法の開発
6	小崎研究室	フラックス法により合成したベリル結晶中のニッケル濃度と結晶色の関係
7	小崎研究室	ワイン醸造過程に生じる糖, 有機酸, アルコールの同時分析のための液体クロマトグラフィーの開発
8	山崎研究室	HITS-CLIPのためのDCL遺伝子へのエピトープタグ配列のノックイン
9	山崎研究室	AGO3/miRNAに発現が抑制される遺伝子の同定
10	山崎研究室	ヒロハノヒトエグサへの遺伝子導入系の確立
11	山崎研究室	AGO3結合タンパク質コード遺伝子の変異体単離・解析
12	今村研究室	酸化セリウム光触媒によるニトロソベンゼンからアゾキシベンゼンへの還元的カップリング反応
13	今村研究室	酸化的物質変換のためのバナジン酸ビスマス(Ⅲ)光触媒の開発
14	今村研究室	高活性なカーボンナノリド光触媒の開発と物質変換への応用
15	森研究室	フロー型光触媒リアクターの構築と性能評価
16	森研究室	電気透析型イオン抽出法による無機ヒ素のマトリックスからの分離
17	森研究室	レンチン修飾ジルコニアの合成とその評価
18	森研究室	木質バイオマスからグラフェンを生成する方法の確立
19	越智研究室	特定芳香族アミンを検出可能な比色センサの開発
20	越智研究室	金属イオンに応答して色調変化を示すキラル型超分子ヒドロゲルの合成とキラリティ測定
21	越智研究室	希少糖を用いた金属錯体の合成検討
22	越智研究室	糖残基の立体異性が色調変化型超分子ヒドロゲルの集合能に与える影響の評価
23	湯浅研究室	細菌の炭素-炭素リアーゼの分子系統解析
24	杉山研究室	新規乳がん治療薬開発に向けたエストロゲン受容体 α の結晶化
25	杉山研究室	リガンド非結合型FABP3の構造学的研究
26	中野研究室	パラジウム触媒による窒素介在1,6-エンイン化合物のカスケードWacker型反応における酸化剤の効果
27	中野研究室	パラジウム触媒による1,6-エンイン化合物の近年の動向
28	中野研究室	パラジウム触媒を用いた1,6-エンインのジブromo環化とモノブromo環化反応の競争に関する反応条件の検討および考察
29	恩田研究室	ミナミアオリからのウルバン抽出における因子の解明
30	恩田研究室	乳酸変換およびセルロース変換に対するゼオライト触媒の構造および酸塩基性の影響
31	恩田研究室	海藻多糖ウルバンのオリゴ糖化および化学構造評価

令和5年度 理工学部 卒業論文発表会

理工学部では、下記の日程で令和5年度卒業論文発表会を行います。

学科・コース	日時	会場
地球環境防災学科	令和5年2月9日 8時50分～17時20分	共通教育棟 222教室

1人 発表 8分+質疑 3分

	研究室名	卒業論文題目
1	大久保研究室	石川県能登地方における群発地震の震源過程
2	橋本研究室	沈み込みプレート境界の流体圧は地形にコントロールされる
3	長谷川研究室	周氷河地形を用いた火星中緯度の地下水分布の解明～モンゴル調査の知見から～
4	橋本研究室	日向灘における海山沈み込みに伴う上盤の変形構造解析
5	大久保研究室	琉球海溝, 南琉球ブロックにおけるSSE検出の試みに向けて
6	坂本研究室	地方都市の津波浸水想定区域における居住選択傾向の類型化—須崎市におけるケーススタディ
7	坂本研究室	自然災害伝承碑の位置情報を応用した災害リスクの可視化
8	藤内研究室	デジタル画像相関法を用いた乾燥砂層に発達する単純剪断帯の歪み解析
9	岩井研究室	南大洋ケルゲレン海台の中新世珪藻化石
10	村田研究室	高知大学朝倉キャンパスにおけるGNSS可降水量の日変化の特徴
11	藤内研究室	砂箱実験の荷重データから考える付加ウェッジの変形サイクル
12	長谷川研究室	デルタ地形の水槽実験から読み解く太古火星の海水準変動
13	橋本研究室	メランジュ形成時の古応力・形成深度・地温勾配の制約: 白亜系四万十帯久礼メランジュ
14	山本研究室	アイスランド東部に分布する連続溶岩層序群から解明する高逆転頻度期の古地磁気方位変動の予察
15	松岡研究室	南海トラフ沿いの沿岸湖沼、蟹ヶ池における過去7000年間の津波記録の解明
16	佐々研究室	日本における竜巻親雲の分類と渦特性
17	松岡研究室	別府湾における海底土石流の研究
18	松岡研究室	音波探査記録を用いた別府湾の海底構造の研究
19	村田研究室	X帯二重偏波レーダーを用いた2023年6月2日に高知県西部で発生した線状降水帯の解析
20	笹原研究室	実効雨量による個別斜面の地下水位の再現
21	長谷川研究室	地球外生命探査に向けた火星高緯度域の液体塩水の存否検証
22	大久保研究室	大分県中津市における地盤特性の理解と揺れやすさの分布
23	山田研究室	屋根端部形状による建物表面の風圧低減方法に関する研究
24	渋尾研究室	高梁川下流区間を対象とした河道モデルの構築と気候変動の影響を考慮した洪水解析
25	佐々研究室	台風に伴って四国で発生する線状地形性降水の解析
26	村田研究室	高知平野上で発達した積乱雲のゾンデとX帯二重偏波レーダーによる同時観測
27	岩井研究室	東赤道太平洋の鮮新世珪藻化石-赤道湧昇復元の試み-
28	山田研究室	常時微動観測データを用いた地盤震動特性の把握

29	坂本研究室	過疎地域における貨客混載事業の拡大に向けた調査研究—自治体アンケート調査を用いて
30	中川研究室	山口県滑力オリン鉱床の粘土鉱物
31	藤内研究室	高知県室戸沖海底下に発達する熱水変質帯の産状
32	笹原研究室	建設工事に伴う自然斜面の掘削後の変形過程
33	渋尾研究室	四万十川流域における水文量の経年変化に基づく河床低下に関する考察
34	笹原研究室	降雨浸透に伴う斜面表層のせん断変形機構—深さ方向のせん断変位の分布—