

平成23年度理学部卒業論文発表会

理学部では、下記の日程で平成23年度卒業論文発表会を行います。

【理学科】

学 科	コース	日 時	会 場
理学科 数理情報科学科	数学 数理科学	平成24年2月15日 9時30分～17時10分	メディアの森6階 メディアホール

1人 発表 8～9分+質疑 2分

	研究室名	卒 業 論 文 題 目
1	下村研究室	カテゴリー
2	下村研究室	結び目
3	下村研究室	魔方陣の作り方
4	下村研究室	正多面体の分類について
5	下村研究室	2次元閉多様体に関するポアンカレ予想の研究
6	下村研究室	ガロア理論と角の三等分問題
7	逸見研究室	地図の色分け
8	逸見研究室	ラムゼイ数について
9	小松研究室	平行六面体による等面菱形多面体の分割
10	小松研究室	ドミノタイルの領域拡張と局所変形
11	小松研究室	タングラム
12	小松研究室	ハチの巣の形状に関する数理的考察
13	池田研究室	ディラックのストリングゲーム
14	大坪研究室	ポアソン過程と到着時間間隔分布
15	大坪研究室	バナッハのマッチ箱の問題
16	野間口研究室	主成分分析の理論とその適用
17	野間口研究室	中心極限定理について
18	三角研究室	硬貨投げと酔歩における確率論
19	諸澤研究室	自己相似集合とは
20	諸澤研究室	カソラテワイエルストラスの定理
21	諸澤研究室	Rungeの定理
22	諸澤研究室	有理関数の反復理論
23	小野寺研究室	リッカチ方程式
24	小野寺研究室	常微分方程式で表される数学モデルの例
25	小野寺研究室	1点で発散するフーリエ級数
26	福間研究室	イデアル論について
27	福間研究室	魔方陣について
28	福間研究室	組み合わせ論の基礎理論
29	福間研究室	初等整数論
30	大浦研究室	暗号のための代数学
31	大浦研究室	方程式論の基本定理
32	大浦研究室	群とケイリーグラフ
33	大浦研究室	A.M.OdlyzkoとN.J.A.Sloaneの論文による R^8, R^{24} のKissing Number問題
34	土基研究室	Nagell-Lutz の定理
35	土基研究室	孫子剰余定理

学 科	コース	日 時	会 場
理学科 物質科学科	物理科学 物質基礎科学	平成24年2月14日 14時30分 ～ 平成24年2月15日 12時00分	理学部2号館1階 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	西岡研究室	GM冷凍機を用いた1K環境の永続運転及び測定装置開発
2	西岡研究室	RFe_2Al_{10} (R=希土類元素)の単結晶育成と物性
3	津江研究室	重力レンズ効果による光の曲がり角と増光率
4	津江研究室	フラックスチューブモデルにおけるグルーボールの質量と大きさ

5	飯田研究室	電荷分布を考慮した中性子星の構造
6	飯田研究室	X線連星系CygnusX-1中のブラックホールのスピン
7	仲野研究室	ボソニックストリングにおける高次元の大局的かつ簡素な感覚的理解方法
8	仲野研究室	媒質中の制動放射について
9	中村研究室	CCDカメラによる大気透明度の研究
10	中村研究室	CCD画像と夜空の比較についての基礎的な分析
11	中村研究室	CCD画像と夜空の座標の校正について
12	中村研究室	日常の大気電場変動と様々な気象現象との関連性
13	島内研究室	ソルボサーマル法による金属酸化物前駆体の合成と物性評価
14	島内研究室	非化学量論性NASICON系化合物の合成
15	加藤研究室	ホランダイト型マンガン酸化物 $Ba_xMn_8O_{16}$ の合成
16	加藤研究室	かご状物質 $C_{12}A_7(H)$ の合成と微視的物性
17	松村研究室	近藤半導体 CeF_6Al_{10} のFeサイト置換効果

学 科	コース	日 時	会 場
理学科 物質科学科	化学 物質変換科学	平成24年2月17日 10時00分～16時00分	共通教育棟212番教室 総合研究棟2階

1人 ショートプレゼンテーション 3分+ポスター発表 90分

指導教員	卒業論文題目
1 米村俊昭	4,6-ジヒドロキシン-2-ピリミジンチオレートを用いた銀錯体の合成と性質
2 吉田勝平	芳香環連結型蛍光色素の分子設計・合成・光物性評価
3 梶芳浩二	水熱法による機能性配向薄膜の新規合成技術
4 藤山亮治	置換基解析を用いたカルボラン骨格の電子伝達能力の解析の研究
5 松本健司	土壌栽培における葉菜類に対する人工シデロフォアの効果
6 松本健司	ポリエーテルで連結したビス(N-複素環カルベン)配位子を有する金属錯体の合成
7 渡辺 茂	高分子ミセルの自己組織化ナノ規則構造を利用した金ナノ粒子アレイの作製とプラズモンセンサーへの応用
8 北條正司	ハロゲン化物を添加した希硝酸による貴金属類の溶解法の開発
9 上田忠治	銅置換ポリオキソメタレート錯体のボルタンメトリー
10 小槻日吉三	有機不斉触媒活用不斉ロビンソン環化反応による第四級不斉炭素中心含有アルカロイドの合成研究
11 北條正司	pH電極の温度、イオン強度、圧力依存性の検討
12 金野大助	有機セレン化合物の新規合成法の開発
13 恩田歩武	ハロゲン化アパタイトの合成とエタノール縮合反応に対する触媒特性
14 上田忠治	新規バナジウム置換ポリオキソピロリン酸錯体の合成

学 科	コース	日 時	会 場
理学科 自然環境科学科	生物科学 生物科学	平成24年2月16日, 17日 9時00分～17時12分(16日) 9時00分～16時14分(17日)	共通教育棟2号館1階 211番教室

1人 発表 10分+質疑 2分

研究室名	卒業論文題目
(2月16日)	
1 植物生態学研究室	四国山地三嶺山域におけるニホンジカ食害跡地の初期遷移と立地環境
2 植物生態学研究室	四国山地稜線部におけるニホンジカ食害跡地のヤマヌカボによる緑化
3 植物生態学研究室	高知県大豊町怒田地区における湿生植物群落
4 植物生態学研究室	異なる放棄棚田における埋土種子集団の比較
5 植物生態学研究室	高知県大豊町怒田地区における放棄棚田の埋土種子集団の動態
6 植物生態学研究室	ベニオグラコウホネの種子発芽と光合成炭素源
7 植物生態学研究室	ネパール西部ララ湖周辺における完新世中期以降の植生変遷と火事
8 植物生態学研究室	三重県多気郡菌から産出した最終氷期最盛期の植物化石群
9 植物生態学研究室	過去の火事攪乱の指標としての微粒炭の堆積様式に関する基礎研究: 広島県江田島市の水源堆積物を対象として
10 植物生態学研究室	異時性による現生種二枚貝 <i>Anadara kagoshimensis</i> への進化: 上部鮮新統穴内層産 <i>Anadara</i> 属の形態解析から
11 理論生物学研究室	鏡川源流域における河川環境と底生生物
12 理論生物学研究室	野外用自動販売機に集まる爬虫両生類とその餌昆虫
13 理論生物学研究室	耕作放棄地における生後1年未満のヤギの放牧と除草効果
14 理論生物学研究室	ヒトにおける体重と体組成の変動パターンおよび体脂肪率に変化を与える要因
15 植物分類学研究室	三嶺カヤハゲの蘚苔類 ~分布を拡大する蘚苔類とその役割~
16 植物分類学研究室	いの町里山地域の蘚苔類相

17	植物分類学研究室	天狗ノ森の蘚類相
18	植物分類学研究室	高知県の蘚類相 ～データベースによる分析～
19	植物分類学研究室	蘚類数種の配偶子嚢及び胞子体形成の季節変化
20	植物分類学研究室	地衣成分のアレロパシー効果について
21	海洋植物学研究室	中国青島産と吉野川産スジアオノリの温度別生長様式の比較
22	動物生理学研究室	繊毛虫ミドリゾウリムシと共生クロレラの共生成立機構と共生の維持について
23	動物生理学研究室	繊毛虫ミドリゾウリムシ (<i>Paramecium bursaria</i>) の結晶の性質について
24	動物生理学研究室	繊毛虫コルポーダ (<i>Colpoda cucullus</i>) 休眠シストのマイクロ波耐性
25	動物生理学研究室	トリシン電気泳動法による繊毛虫コルポーダ (<i>Colpoda cucullus</i>) タンパク質の休眠シスト誘導依存的リン酸化解析
26	動物生理学研究室	二次元電気泳動法による繊毛虫コルポーダ (<i>Colpoda cucullus</i>) の休眠シスト誘導依存的タンパク質の解析
27	動物生理学研究室	トビイロケアリの容器からの脱出
28	動物生理学研究室	テントウムシの歩行に関する研究
29	動物生理学研究室	ブラインドケーブフィッシュの遊泳行動と他個体
30	動物生理学研究室	高知県におけるユビナガコウモリの生態学的研究
		(2月17日)
1	細胞生物学研究室	渦鞭毛藻 <i>Pyrocystis lunula</i> における微小管阻害剤の影響と表層微小管の再生
2	細胞生物学研究室	渦鞭毛藻 <i>Pyrocystis lunula</i> のセルロース微繊維の配向と合成酵素複合体の探索
3	細胞生物学研究室	渦鞭毛藻 <i>Spiniferodinium galeiforme</i> の不動化における細胞外被の変化
4	細胞生物学研究室	ハナヤサイサンゴの白化を引き起こす光の効果
5	細胞生物学研究室	黄金色藻 <i>Epiphyxis pulchra</i> におけるロリカスケール様構造の形成
6	細胞生物学研究室	褐藻 <i>Choristocarpus tenellus</i> の成長, 細胞分裂および微細構造
7	細胞生物学研究室	褐藻 <i>Discosporangium mesarthrocarpum</i> の成長, 細胞分裂および微細構造
8	細胞生物学研究室	ハエトリソウの捕虫葉の開閉運動と細胞壁構造との関係
9	細胞生物学研究室	緑藻スジアオノリの栄養細胞におけるミトコンドリア蛍光染色条件の検討
10	細胞生物学研究室	ミドリゲ目多核緑藻クダネダシグサの分割細胞分裂の誘導と細胞骨格
11	細胞生物学研究室	ミドリゲ目多核緑藻タンポヤリの分割細胞分裂の過程と特徴
12	細胞生物学研究室	ミドリゲ目多核緑藻3種の原形質流動
13	海洋生物学研究室	ヒイラギ科魚類とアジ科魚類の側線系とその神経支配
14	海洋生物学研究室	ネズッコ科魚類における閉顎筋の神経支配
15	海洋生物学研究室	ハゼ科魚類2属2種における感丘の成長変化
16	海洋生物学研究室	テンジクダイ科魚類の側線系とその神経支配
17	海洋生物学研究室	イソギンボ科魚類の側線系とその神経支配
18	海洋生物学研究室	ブラインドケーブフィッシュの側線系とその神経支配
19	海洋生物学研究室	高知県黒潮町熊野浦岩礁域に出現する魚類
20	海洋生物学研究室	高知県土佐清水市以布利の岩礁域に出現する魚類
21	海洋生物学研究室	高知県土佐清水市養老の魚類相
22	海洋生物学研究室	高知県産コモンカスベ属魚類の分類学的研究
23	海洋生物学研究室	西部太平洋産ソトオリイワシ属魚類の分類学的研究
24	海洋生物学研究室	ツノサンゴ目ムチカラマツの成熟期に関する研究

学 科	コース	日 時	会 場
理学科 自然環境科学科	地球科学 地球史環境科学	平成24年2月16日 9時00分～17時00分	共通教育棟1号館2階 127番教室

1人 発表 15分+質疑 3分

	研究室名	卒業論文題目
1	奈良研究室	北九州市遠見ヶ鼻に露出する漸新統陣ノ原層の堆積システムとシーケンス層序
2	奈良研究室	Macaronichnusの生痕学的研究
3	近藤研究室	石川県前期更新統大桑層ホタテガイ類の同位体分析
4	近藤研究室	鮮新統穴内層下部の層序、堆積相および古環境
5	岩井研究室	新生代後期の南大洋珪藻化石: ウィルクスランド沖Site U1361.
6	村山研究室	南極海インド洋セクター南緯65度から採取された表層堆積物の古環境解析
7	臼井研究室	北西太平洋に産する古期マンガンクラストにおける組成・構造の特徴と燐灰石化についての考察
8	臼井研究室	南海トラフ・檜野崎海丘に産するマンガンクラストの産状・組成・地震断層の可能性に関する検討
9	臼井研究室	マンガンクラストの微細成長構造と鉱物・化学組成の関係 -九州パラオ海嶺・流星海山の例-
10	臼井研究室	琉球海溝外側斜面に産するマンガンクラストの産状, 組成及びその起源
11	中川研究室	高知県東部の秩父帯のマンガン鉱床に産するカリオピライト系鉱物
12	中川研究室	徳島県北東部, 三波川帯・秩父帯のマンガン鉱床の構成鉱物
13	中川研究室	四国東部の四万十帯北帯に分布する鉄鉱床
14	吉倉研究室	砂岩のモード組成および重鉱物碎屑粒子の化学組成から見た後背地造構環境の変遷 -高知県下の外帯を例に-
15	吉倉研究室	香川県観音寺市七宝山・稲積山地域に分布する瀬戸内火山岩中の石英のカソードルミネッセンス

16	石塚研究室	四国中央部阿波池田南方の三波川低変成度岩類の鉱物組合せ
17	石塚研究室	長崎県野母半島に分布する変成岩類の産状と鉱物組合せ
18	石塚研究室	南インド洋コンラッド海台オビ海山からドレッジされた変成岩類の鉱物組合せ
19	サントシュ研究室	Precambrian Banded Iron Formations from Southern India
20	サントシュ研究室	The mafic-ultramafic complex and associated magnesite mineralization at Salem, Southern India

【応用理学科】

学 科	コース	日 時	会 場
応用理学科 数理情報科学科	情報科学 情報科学	平成24年2月13日 9時55分～16時05分	情報科学棟1階 共通講義室4

1人 発表 12分+質疑 3分

	研究室名	卒業論文題目
1	岡本研究室	プレゼンテーション・リハーサルにおける視覚的なスライド・アニメーションに基づくレビュー支援方法
2	豊永研究室	GPGPUによる並列ソートアルゴリズムの研究
3	豊永研究室	GPGPUを用いた迷路配線の並列アルゴリズムの一手法
4	豊永研究室	GPGPUを用いた高速統計データ計算方法の研究
5	豊永研究室	L型経路を用いた超高速多層配線法
6	村岡研究室	医療用分散データベースのアーキテクチャの提案
7	村岡研究室	GP-GPUを用いた論理シミュレーションアルゴリズムの評価
8	村岡研究室	マルチコアプロセッサを用いた並列論理シミュレーション手法の提案
9	鈴木研究室	ハッシュ関数を用いた不正検出可能な秘密分散共有法
10	鈴木研究室	平面上の2色頂点集合上の無交差交互3-Tree
11	鈴木研究室	辺彩色完全グラフにおける異色全域木の研究(2名共同研究)
12	中込研究室	SPHプログラムにおける計算量の $O(n^2)$ から $O(n)$ への改良について(n =粒子数)
13	中込研究室	SPHプログラムにおける描画システムの改良について
14	三好研究室	事象に含まれる時間に関する意図の保持を目的とした時間情報表現形式の設計
15	三好研究室	アイテム難易度とユーザ習熟度を読者ネットワークから推測するアルゴリズムの評価手法
16	三好研究室	学習習慣化を目的としたブラウザ拡張機能による自己モニタリング環境
17	本田研究室	自律的探査を行うローバカメラの画像処理について
18	本田研究室	Hadoopによる分散データマイニングー植生指標の時空間変動モデリングへの適用ー

学 科	コース	日 時	会 場
応用理学科 物質科学科	応用化学 物質変換科学	平成24年2月17日 10時00分～16時00分	共通教育棟212番教室 総合研究棟2階

1人 ショートプレゼンテーション 3分+ポスター発表 90分

	指導教員	卒業論文題目
1	藤山亮治	アニオンに対する縮合環芳香族炭化水素化合物の置換基効果の研究
2	柳澤和道	固相反応によるケイ酸カルシウム合成におよぼす水蒸気の影響
3	米村俊昭	ピリミジンチオレート誘導体を含むビス(エチレンジアミン)コバルト錯体と銀イオンを用いた多核化反応
4	永野高志	鉄・界面活性剤一体型触媒による水中でのアルコールからケトンへの触媒的酸化反応
5	永野高志	ヨウ化物イオン触媒による酸素を酸化剤とするケトンの分子内酸化的 α -アシロキシ化反応
6	永野高志	鉄触媒によるエーテル結合の切断を伴う新規 Grignard クロスカップリング反応の開発研究
7	柳澤和道	水熱反応を用いた希土類水酸化物の合成
8	藤山亮治	四環縮合芳香族炭化水素における置換基効果の研究
9	渡辺 茂	糖修飾金ナノ粒子を用いる糖鎖-レクチン相互作用の高感度分光分析
10	金野大助	有機触媒を用いた高選択的環境調和型One-Pot反応の開発
11	吉田勝平	アゾーヒドラゾン系近赤外発光色素の分子設計・合成・光物性評価
12	藤山亮治	縮合環芳香族炭化水素化合物の2-メチルカチオンに対する置換基効果の研究
13	吉田勝平	ピラン環含有複素多環系蛍光色素の分子設計・合成・光物性評価
14	小槻日吉三	高圧有機反応の研究:尿素化合物を基質とする新規Pictet-Spengler反応の開発
15	渡辺 茂	金ナノ粒子を利用した光ファイバ型バイオセンサーの開発
16	渡辺 茂	ラクトフェリン修飾金ナノ粒子を利用した糖鎖認識機構の解明およびレクチンの高感度検出
17	上田忠治	有機リン酸をヘテロアニオンとする新規ポリオキソメタレート錯体の合成
18	米村俊昭	ピリミジンチオレート銀錯体の有機溶媒による固体発光性の発現
19	金野大助	アルケンのヒドロホウ素化反応における π 面選択性の研究
20	吉田勝平	複素多環系蛍光色素の分子設計・合成・光物性評価
21	小槻日吉三	新規有機塩基触媒システムの開発による効率的有機合成反応の開発

22	松本健司	分子連結部位を有する新規人工シデロフォアの合成
23	米村俊昭	複数の異性体を有するモノチオラトコバルト錯体と銀イオンを用いた硫黄架橋十二核錯体の合成と性質
24	恩田歩武	触媒水熱法による海藻の糖化
25	永野高志	鉄触媒による水中での炭素-炭素二重結合の酸化的開裂反応
26	梶芳浩二	陽極酸化水熱法によるチタニアナノチューブ薄膜の作製
27	小槻日吉三	キラルチオ尿素系有機触媒を用いた活性メチレン化合物の新規不斉Diels-Alder反応の開発

学 科	コース	日 時	会 場
応用理学科 物質科学科	海洋生命・分子工学 生体機能物質工学	平成24年2月13日, 14日 13時50分~17時00分(13日) 9時 00分~14時00分(14日)	メディアの森6階 メディアホール

1人 発表 12分+質疑 3分

研究室名	卒業論文題目
	(2月13日)
1	細胞分子工学研究室 ミダレキクイタボヤ胚における生殖系列マーカーの発現解析
2	細胞分子工学研究室 ミダレキクイタボヤ <i>vasa</i> 遺伝子の発現制御機構の解析
3	細胞分子工学研究室 ミダレキクイタボヤにおける減数分裂マーカーの発現解析
4	細胞分子工学研究室 ミダレキクイタボヤ TGF- β レセプター I 型の構造と発現解析
5	細胞分子工学研究室 ミダレキクイタボヤ <i>BMP</i> の構造と発現解析
6	天然物化学研究室 ミリオシンの合成研究
7	天然物化学研究室 Mitsunobu 反応を用いた新しいグアニジン保護基の開発
8	生化学研究室 ネマトステライソギンチャク (<i>Nematostella vectensis</i>) に存在するアミノ酸ラセマーゼ遺伝子の探索と発現系の構築
9	生化学研究室 ヒト・IDO1 と IDO2 のキメラ酵素に関する研究
10	生化学研究室 医用ビル (<i>Hirudo medicinalis</i>) に存在するアミノ酸ラセマーゼ遺伝子の探索
11	生化学研究室 酵素的性質から考察する 5 つの A Kアイソフォームの機能
	(2月14日)
12	細胞分子工学研究室 出芽ホヤのミトコンドリア DNA を組み込んだレポーター遺伝子の発現解析
13	細胞分子工学研究室 ミサキマメイタボヤ培養細胞を用いた <i>PmEed</i> の機能解析
14	細胞分子工学研究室 カタユレイボヤ胚における <i>PPAR</i> 遺伝子のエンハンサー解析
15	細胞分子工学研究室 動物半球特異的な遺伝子発現を活性化するエンハンサー領域の探索
16	生化学研究室 トリュフ (<i>Tuber melanosporum</i>) に存在するアミノ酸ラセマーゼ遺伝子の探索と発現系の構築
17	生化学研究室 円石藻類 <i>Emiliania huxleyi</i> とフハイカビ類 <i>Phytophthora infestans</i> に存在するフォスファゲンキナーゼ遺伝子の酵素活性
18	生化学研究室 古生子囊菌のトリプトファン分解酵素の探索
19	生化学研究室 テトラヒメナ (<i>Tetrahymena thermophila</i>) に存在するアミノ酸ラセマーゼ遺伝子の探索と発現系の構築
20	天然物化学研究室 無保護糖を用いたウレアグリコシドの合成
21	天然物化学研究室 パラジウム触媒によるエンイン類の酸化的ジハロ環化反応
22	天然物化学研究室 パラジウム触媒によるアリルカップリング反応における位置選択性発現の要因
23	細胞分子工学研究室 ホヤ胚の筋肉系統割球における <i>MyoD</i> 遺伝子発現と DNA 複製回数との関係
24	細胞分子工学研究室 カタユレイボヤ胚における <i>Ci-Raldh2</i> の発現調節
25	細胞分子工学研究室 カタユレイボヤ胚の神経管における <i>Ci-δ1-protocadherin-like</i> の発現制御
26	生化学研究室 タツナミガイ (<i>Dolabella auricularia</i>) ミオグロビン遺伝子の発現系の構築

学 科	コース	日 時	会 場
応用理学科	災害科学	平成24年2月13日 9時00分~15時00分	共通教育棟3号館2階 325番教室

1人 発表 10分+質疑 4分

研究室名	卒業論文題目
1	久保研究室 中央構造線周辺の四国・中国地方のメカニズム解分布, 応力分布と地表断層の関係表断層の関係
2	久保研究室 高知平野におけるH/Vスペクトルと地盤構造の関係
3	佐々研究室 マイクロバーストに伴うドップラー速度場の再現実験
4	佐々研究室 2011年8月21日に九州北部で発生した竜巻
5	佐々研究室 回転円筒型メソサイクロン模擬装置の開発と評価
6	佐々研究室 竜巻による水しぶき発生に関する圧力分布の効果
7	佐々研究室 2011年台風第15号における中心気圧の急低下
8	佐々研究室 高知県に大雨をもたらす総観場のパターン
9	佐々研究室 高知県に大雨をもたらす降水システムのレーダーパターン
10	村田研究室 台風第1112号に伴う被害調査および豪雨の解析
11	村田研究室 高知における雨滴粒度分布の観測と解析

12	岡村研究室	三重県須賀利浦大池の津波痕跡調査
13	岡村研究室	三重県尾鷲市須賀利浦大池における津波堆積物調査
14	松岡研究室	蒲生田大池の津波堆積物調査による南海地震の履歴復元
15	松岡研究室	徳島県阿南市蒲生田大池における津波堆積物の検証
16	松岡研究室	湖沼堆積物による地震記録の復元—徳島県阿南市畷町の池・宮崎県新富町湖水ヶ池における津波痕跡調査—
17	田部井研究室	キネマティックGPS解析による東北地方太平洋沖地震時の地殻変動
18	田部井研究室	InSAR解析による新燃岳噴火に伴う霧島山の地表変動の検出
19	橋本研究室	沈み込みプレート境界地震発生帯における堆積物の深度方向の物性変化