

平成27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27年度卒業論文発表会を行います。

学 科	コース	日 時	会 場
理学科	数学	平成28年2月9日、10日 9時15分～16時頃	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	小野寺研究室	シュワルツ超関数の例
2	小野寺研究室	ベクトル解析とオイラーの多面体公式
3	小野寺研究室	熱方程式とブラック-ショールズ方程式
4	小野寺研究室	楕円関数とmKdV方程式のソリトン解
5	小野寺研究室	mKdV方程式の進行波解を曲率にもつ平面曲線
6	小野寺研究室	mKdV方程式の1-ソリトン解に対する考察
7	小野寺研究室	mKdV方程式と平面曲線流に対するベックルンド変換
8	諸澤研究室	平行線公理を満たさない世界
9	諸澤研究室	双曲三角形についての考察
10	諸澤研究室	ポアンカレの上半空間モデル
11	諸澤研究室	Twin dragon
12	諸澤研究室	様々な方法で考察するカントールの3進集合
13	諸澤研究室	一般化されたカントールの3進集合について
14	諸澤研究室	多項式に関する発散点集合と充填ジュリア集合の性質
15	福間研究室	ガロア対応についてI
16	福間研究室	ガロア対応についてII
17	福間研究室	整数の合同と中国剰余定理
18	福間研究室	五角数について
19	福間研究室	環の準同型定理について
20	福間研究室	体の理論(π の超越性)
21	福間研究室	ニムの3つ山崩しの必勝法について
22	土基研究室	ガロアの基本定理
23	土基研究室	素数は無限に多く存在する
24	土基研究室	数論的関数の逆元について
25	土基研究室	『スマリヤンの無限の論理パズル』におけるカントールの定理
26	土基研究室	オイラーの定理
27	下村研究室	圏論(米田の補題)
28	下村研究室	二次無理数の連分数展開
29	下村研究室	アフィン平面と魔法陣
30	下村研究室	結び目理論
31	下村研究室	Knot Theory
32	逸見研究室	ロナウジーニョvsオリバー・カーンについての数学的考察
33	逸見研究室	メタパズル
34	逸見研究室	パラドックス
35	逸見研究室	ゲーデルの理論
36	逸見研究室	対称群と $3 \times 3 \times 1$ のルービックキューブ
37	逸見研究室	ルービックキューブの数理 ~コーナーピースの位置をそろえる~
38	逸見研究室	ルービックキューブの完成
39	小松研究室	substitution rule から得られる準周期タイル貼りのエッシャー化について
40	小松研究室	テトラヘドロンによる空間充填について
41	小松研究室	ギルブレスの原理について
42	小松研究室	多面体的曲面の剛性を保つ変形について
43	小松研究室	ダイアグラムによるフレクサチューブの解の表現
44	大坪研究室	バナッハのマッチ箱の問題
45	三角研究室	ド・メレのサイコロ問題
46	三角研究室	逆確率の問題について
47	三角研究室	箱の中の名前
48	三角研究室	ランダムな整数選択の問題
49	三角研究室	確率パズル・テーブルナブキンがとれない人の割合
50	三角研究室	3次元までのランダムウォークについて
51	三角研究室	硬貨投げで考える確率論入門

学 科	コース	日 時	会 場
理学科	物理科学	平成28年2月12日 9時00分～17時45分	理学部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	藤代研究室	$Ba_2(Fe_{1-x}In_x)_2O_{5+\delta}$ の酸素欠損量と電気伝導度との相関関係
2	藤代研究室	Brownmillerite型酸化物 $Sr_2Fe_2O_5$ の CO_2 との反応における平衡論的評価
3	島内研究室	タングステン酸スカンジウム型結晶構造を持つ新規固体電解質の合成
4	島内研究室	リン酸スズナトリウム $NaSn_2(PO_4)_3$ の水熱合成に関する研究
5	島内研究室	ゾル・ゲル法による不定比性 $Al_{2+x}(MoO_4)_3$ の合成と結晶構造解析
6	加藤研究室	かご状物質 $12CaO \cdot 7Al_2O_3$ 粉末試料の合成条件による含有酸素量の定量
7	加藤研究室	二重ペロブスカイト酸化物 $LaKFeMoO_6$ の合成条件の見直し
8	加藤研究室	ホランダイト型結晶構造への陽イオン導入:中間化合物 $\alpha-MnO_2$ に注目して
9	加藤研究室	バナジウムをベースとする新規ホランダイト型化合物の探索
10	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
11	西岡研究室	倒立型1K GM冷凍機の開発
12	西岡研究室	遍歴磁性体 $CeFe_2Al_8$ の微小強磁性について
13	西岡研究室	高負荷振動試料型磁束計の安定性向上
14	恩田研究室	アパタイト化合物の水熱合成およびレブリン酸変換に対する触媒特性
15	恩田研究室	形状の異なるハイドロキシアパタイト微粒子の合成
16	梶芳研究室	電気泳動堆積法による TiO_2 薄膜の作製
17	梶芳研究室	(Ba, Sr) TiO_3 配向性セラミックスの作製
18	中村研究室	潮位変動解析のためのプログラム開発
19	中村研究室	大気電場観測のための小型ポールアンテナシステムの開発
20	中村研究室	大気透明度解析プログラムの検証
21	津江研究室	対称性の自発的破れ～質量0状態の存在～
22	津江研究室	非局所相関～量子エンタングルメント～
23	津江研究室	高密度クォーク物質中の自発磁化と磁気感受率
24	飯田研究室	反応断面積から探る核構造の質量数依存性
25	飯田研究室	巨大双極・四重極共鳴状態の質量数依存性と原子核半径
26	飯田研究室	中間子原子の束縛エネルギーと原子核半径
27	仲野研究室	外部電場による真空からの電子-陽電子対生成:WKB近似による方法
28	仲野研究室	外部電場による真空からの電子-陽電子対生成:ディラック方程式による方法

学 科	コース	日 時	会 場
理学科	化学	平成28年2月19日 9時00分～16時30分	(午前)共通教育棟212番教室 (午後)共通教育棟127番教室

1人 ショートプレゼンテーション 3分(午前)+ポスター発表 90分(午後)

	研究室名	卒業論文題目
1	小槻研究室	キラルチオ尿素系有機触媒を活用したアルキリデンオキシインドール類の不斉Diels-Alder反応
2	小槻研究室	チオ尿素/Tr-Xの組み合わせによる触媒的カルボニル—エン環化反応及び[2+2]環化反応の開発
3	藤山研究室	4n π 電子系dehydroannuleneにおける置換基効果の特異性
4	北條研究室	二成分系DMF—水混合溶媒中におけるS _N 1, S _N 2及びS _N 1-S _N 2中間体基質のソルボリシス反応に及ぼす塩効果の解明
5	米村研究室	チオプロニンを用いた光学活性コバルト(III)錯体の合成と性質
6	上田研究室	第4族金属で置換した新規Keggin型タングスト硫酸錯体の合成研究
7	永野研究室	臭化物イオン触媒による脱水素型クロスカップリング反応に関する研究
8	波多野研究室	原子移動ラジカル重合法によるPNIPAM含有側鎖液晶型両親媒性ブロックコポリマーの合成
9	松本研究室	2,4,6-トリヒドロキシ安息香酸をアンカーとした三脚型人工シデロフォアの合成に関する研究
10	松本研究室	直鎖アルキルアミド基を有するビス(オキサゾリニル)ピリジンの各種ランタノイド錯体およびPt(II)錯体の合成に関する研究
11	梶芳研究室	電気泳動法によるBaTiO ₃ 配向性膜の作製

学 科	コース	日 時	会 場
理学科	生物科学	平成28年2月18日 9時00分～16時30分 平成28年2月19日 9時00分～12時00分	共通教育棟2号館 222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	耕作放棄地の植物に対するヤギの採食嗜好性
2	理論生物学研究室	高知県東洋町の生見海岸におけるアカウミガメ卵のキツネによる食害とその対策
3	理論生物学研究室	タヌキ脂の民間薬としての利用状況と作り方
4	細胞生物学研究室	巨大細胞性黄緑藻フシナシミドロの成長に対する培地のpHの影響
5	細胞生物学研究室	黄金色藻サツナギ属の一種 <i>Dinobryon sertularia</i> のロリカ形成と培養条件の検討
6	細胞生物学研究室	褐藻ワカメの細胞形態に及ぼす各種陽イオンの影響
7	細胞生物学研究室	多核緑藻タンポヤリの細胞壁構造
8	細胞生物学研究室	遠心力によって誘導される多核緑藻タマバロニア細胞の原形質流動と細胞骨格
9	細胞生物学研究室	多核緑藻サイノメアミハの分割細胞分裂の機構
10	細胞生物学研究室	渦鞭毛藻 <i>Alexandrium hiranoi</i> におけるセルロース合成酵素複合体の探索
11	細胞生物学研究室	渦鞭毛藻 <i>Symbiodinium</i> 属の一種におけるセルロース合成酵素複合体の探索
12	動物生理学研究室	キレーダブル垂鉛はマイクログリアM1極性誘導を促進する
13	動物生理学研究室	コルポーダ (<i>Colpoda cucullus</i> Nag-1) の休眠シスト形成誘導の可逆性について
14	動物生理学研究室	コルポーダ (<i>Colpoda cucullus</i> Nag-1) の休眠シスト形成に対する光の影響
15	動物生理学研究室	絨毛虫コルポーダ (<i>Colpoda cucullus</i> Nag-1) 栄養細胞および休眠シストに対する除草剤の影響

16	海洋植物学研究室	フクロフリの生活史と生長特性
17	海洋生物学研究室	スズメダイ科2亜科の側線系とその神経支配
18	海洋生物学研究室	ミナミウシノシタ <i>Pardachirus pavoninus</i> (ササウシノシタ科) の頭部側線系とその神経支配
19	海洋生物学研究室	日本産ホカケトラギス科アイトラギス属魚類の分類学的研究
20	海洋生物学研究室	日本産イシヨウジ属魚類の分類学的再検討
21	海洋生物学研究室	日本産ソコイワシ科魚類の分類学的研究
22	海洋生物学研究室	日本産フサイタチウオ科ボライタチウオ属魚類の分類学的研究
23	植物生態学研究室	高知県における狩猟者人口の動態と狩猟圧の空間分布
24	植物生態学研究室	三嶺山域カヤハゲの土壌侵食斜面に敷設した植生マットの効果
25	植物生態学研究室	四国山地三嶺さおりが原における防鹿柵内外の6年間の植生変化
26	植物生態学研究室	高知県四万十町市ノ又風景林における尾根から谷にかけての樹種組成の変化
27	植物生態学研究室	仁淀川の中洲における植生動態
28	植物生態学研究室	外来種チュウゴクアカギ (<i>Bischofia polycarpa</i>) の種生態学的研究
29	植物生態学研究室	衣類に付着した空中飛来花粉に関する基礎研究
30	植物生態学研究室	高知市高知公園における表層花粉の堆積様式
31	動物生態学研究室	アカウミガメの孵化幼体における遊泳活性の経時変化について
32	動物生態学研究室	土佐湾の陸棚域におけるコエビ下目エビ類の分布生態
33	植物分類学研究室	高知県三嶺カヤハゲに設置された植生マットと蘚苔類の関係
34	植物分類学研究室	三嶺山域の蘚類相:光石登山道及び白髪山登山道

学 科	コース	日 時	会 場
理学科	地球科学	平成28年2月17日 9時30分～12時10分	理学部2号館 第1会議室(6F)

1人 発表 15 分+質疑 5 分

	研究室名	卒業論文題目
1	近藤研究室	鮮新統唐ノ浜層群穴内層最下部から産出するバカガイ科二枚貝2種の形態学的検討
2	奈良研究室	白亜紀波浪卓越型浅海堆積システムの生痕学:下部白亜系銚子層群犬吠埼層の事例研究
3	山本研究室	入戸火砕流堆積物から抽出した粒子の自然残留磁化とその起源の検討
4	山本研究室	西日本における考古地磁気強度変動の解明に向けて一陶邑窯跡群の焼土試料の予察的測定
5	川畑研究室	室戸岬ハンレイ岩体上部境界における砂岩の部分溶融
6	臼井研究室	地表水から沈殿するマンガン酸化物の形態, 化学・鉱物組成
7	臼井研究室	深海粘土の鉱物分離と構成鉱物の記載
8	臼井研究室	溶解抽出法を用いたマンガンクラストの微細層序学的研究

平成27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27年度卒業論文発表会を行います。

学 科	コース	日 時	会 場
応用理学科	情報科学	平成28年2月16日 9時00分～16時24分	理学部 情報科学棟 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	伊藤研究室	自律型ロボットの移動計画問題に使われる台形分割アルゴリズムの拡張
2	岡本研究室	スライドコンテンツと口頭説明の対応関係に着目したプレゼンテーション作成ツールによるレビュー支援方法
3	岡本研究室	プレゼンテーション・リハーサルにおけるプレゼンテーション再構成手法を用いたセルフレビュー支援
4	岡本研究室	スライドコンテンツと口頭説明の関係性に着目したプレゼンテーションの定量的評価の検討
5	塩田研究室	p+1法と楕円曲線法による素因数分解の研究
6	鈴木研究室	推論による情報漏えいリスクの評価手法 — 局所連結度による手法の実装と試作シミュレータの改良 —
7	鈴木研究室	推論による情報漏えいリスクの評価手法 — ハイパーグラフモデルへの拡張 —
8	高田研究室	マルチコアGPUを用いた計算機合成ホログラム計算の性能評価
9	高田研究室	カラー電子ホログラフィ再生システムの構築 — 3光源3LCD方式再生システムの小型化 —
10	高田研究室	計算機合成ホログラムの多重化に関する研究 — 動画と静止画の合成 —
11	豊永研究室	配線間隔最大化と折れ曲り最小化を目指す配線法
12	豊永研究室	障害物を含む多端子ネットの近似MST配線の一手法
13	豊永研究室	SA 解の分散と冷却率依存性の考察
14	中込研究室	力学系シミュレーション・システムの作成 — 運動方程式の実装 —
15	中込研究室	力学系シミュレーション・システムの作成 — 3D表示の実装 —
16	本田研究室	分散処理フレームワークを用いた時空間データからのイベント検索システムの構築
17	本田研究室	多変量正規分布の混合モデルによる気象レーダデータからの3次元降水コアの抽出
18	本田研究室	植生指標の季節変動のモデリングとクラスタリングによる局所的変動検知
19	三好研究室	利用率向上を目的としたゲーミフィケーションを取り入れた習慣化支援システムの設計
20	三好研究室	大学中退予防のための相談促進を目的とした機械学習による悩み事アウェアネス
21	三好研究室	使用食材・器具・調理法に着目した料理レシピの難易度推定アルゴリズム
22	村岡研究室	並列処理によるアルゴリズム高速化手法の研究
23	村岡研究室	自己組織化マップによる解析結果を用いた病態の可視化および類似検索システムの構築
24	森研究室	手話トレーニングマシンの開発 — 表情判別について —
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 — 局所的ナビゲーションによる位置推定方法の検討 —
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 — フィードバック機能の拡充について —

学 科	コース	日 時	会 場
応用理学科	応用化学	平成28年2月19日 9時00分～16時30分	(午前) 共通教育棟212番教室 (午後) 共通教育棟127番教室

1人 ショートプレゼンテーション 3分(午前)+ポスター発表 90分(午後)

	研究室名	卒 業 論 文 題 目
1	小槻研究室	遠隔置換基効果を利用した高反応性N-アセチルグルコサミン供与体の開発
2	藤山研究室	dibenzotetracene誘導体の置換基効果とaromatic sextetとの関係
3	藤山研究室	biphenylene系の置換基効果と電子伝達機構の研究
4	藤山研究室	4n π および(4n+2) π 電子系アヌレンの置換基効果の比較
5	藤山研究室	3-methylenepenta-1,4-diyne骨格を用いた交差共役における置換基効果の解明
6	北條研究室	海水pHの比色法による微量迅速定量法の開発
7	北條研究室	ハロゲン化物イオンを含有する希硝酸および塩素酸溶液中におけるステンレス・スチール(SUS-316L)の溶解反応
8	北條研究室	酵素HRP活性に及ぼす溶存成分の役割～カルシウムイオンとHemeの相互作用
9	米村研究室	6-メチル-2-チオウラシルを含むコバルト(III)錯体と銀イオンとの多核化反応
10	渡辺研究室	カチオン性金ナノ粒子の合成と細菌検出への応用
11	渡辺研究室	高分子ナノ構造テンプレートを利用したナノ粒子の自己組織化
12	上田研究室	新規Keggin型金属置換タングスト硫酸錯体の合成研究
13	上田研究室	電気化学的抗酸化カセンターを用いた日本酒の評価
14	金野研究室	ピロールのトリシアノビニル化反応における位置選択性の研究
15	金野研究室	チオ尿素を用いた環状スルフィド合成法の検討と反応機構解析
16	金野研究室	α -ヘテロ置換プロピオフェノンのジアステレオ選択的ヒドリド還元反応における隣接基効果と溶媒効果
17	永野研究室	鉄カルボニル錯体と有機亜鉛試薬を用いたカルボニル化を伴う酸化的ホモカップリング反応の開発
18	永野研究室	鉄触媒によるベンジル位酸化反応に関する研究
19	永野研究室	ペンタカルボニル鉄を触媒とする Grignard 試薬を用いたアリル位置置換反応
20	波多野研究室	ハロゲン末端を有するポリエチレンオキシドを用いたラジカルカップリング
21	波多野研究室	両親媒性ブロックコポリマーマイクロ相分離膜のシリンドラードメイン配向制御と金ナノロッドアレイ作製への応用
22	波多野研究室	ブロックコポリマーテンプレート法を用いた金/シリカナノロッドアレイの作製
23	松本研究室	嵩高いアミド基を有するオキサゾリニルピラジンの合成とそのPd(II)錯体の触媒活性の検討
24	柳澤研究室	2液混合法によるケイ酸カルシウム水和物ゲルの合成とその反応性の検討
25	柳澤研究室	過マンガン酸カリウムによる有機塩素化合物の脱塩素化反応
26	柳澤研究室	水熱合成水酸アパタイト粉末の緻密化挙動と骨芽細胞様MC3T3-E1細胞の増殖への影響
27	梶芳研究室	BaTiO ₃ 配向性セラミックスの作製
28	恩田研究室	金微粒子を固体酸に担持した二元機能触媒の合成とその糖類変換に対する触媒特性
29	恩田研究室	ハイドロキシアパタイト表面の酸塩基性評価

学 科	コース	日 時	会 場
応用理学科	海洋生命・分子工学	平成28年2月15日, 16日 13時30分～16時30分(15日) 10時00分～15時00分(16日)	共通教育棟 212 番教室

1人 発表 12 分+質疑 3 分

	研究室名	卒 業 論 文 題 目
		(2月15日)
1	天然物化学	テルペンの合成研究
2	天然物化学	ホルムアミドグリコシドの合成法の開発
3	天然物化学	海洋生物由来のテルペンの合成研究
4	天然物化学	生理活性天然物ビエルヤンカシンの合成研究
5	生化学	円石藻類・アルギニンキナーゼの酵素活性の詳細
6	生化学	単細胞生物・珪藻のフォスファゲンキナーゼが活性を示さない理由を探る
7	生化学	シオミドロのフォスファゲンキナーゼの酵素活性を探る
8	細胞分子工学	ミダレキクイタボヤにおける Nanos/Pumilio 複合体形成能の解析
9	細胞分子工学	ミダレキクイタボヤ <i>BMP2/4</i> の構造と発現解析
10	細胞分子工学	変異体タンパク質を用いたミダレキクイタボヤ TRAMP の機能解析
		(2月16日)
11	天然物化学	パラジウム触媒によるアルケンの二官能基化反応とエンイン化合物への展開
12	天然物化学	環境調和型触媒的酸化反応における多段階電子移動
13	天然物化学	パラジウム触媒を用いたエンイン化合物の酸化的ジブロモ環化反応
14	天然物化学	三種協働触媒系によるエンイン化合物の高原子効率カスケード Wacker 型酸化的環化反応
15	細胞分子工学	カタユレイボヤ胚における <i>Myc</i> 遺伝子の機能解析
16	細胞分子工学	カタユレイボヤ初期発生における <i>Ciinte.Raldh2</i> の筋肉細胞特異的エンハンサーの解析
17	細胞分子工学	ミサキマメイタボヤ TC14 のシグナル伝達分子の探索
18	細胞分子工学	ミトコンドリア遺伝子機能における細胞骨格の役割
19	細胞分子工学	ミサキマメイタボヤ mtDNA における多型の出現と消失
20	生化学	ナメクジウオのインドールアミン 2,3-ジオキシゲナーゼの酵素特性
21	生化学	半索動物クビナガギボシムシに存在するアスパラギン酸/グルタミン酸ラセマーゼ

学 科	コース	日 時	会 場
応用理学科	災害科学	平成28年2月12日 11時20分～16時05分	共通教育棟3号館 325教室

1人 発表 12 分+質疑 3 分

	研究室名	卒 業 論 文 題 目
1	横山研究室	高知県仁淀川町大引割峠付近に発達する線状凹地群のひずみ像と運動像解析
2	佐々研究室	室戸レーダーにより検出された渦の降水システム別統計解析
3	佐々研究室	ノンスーパーセル竜巻発生環境の再現実験
		昼休み
4	村田研究室	気象衛星ひまわり8号を用いた平成27年台風15号の解析
5	村田研究室	四国平野部における降雪の地域特性
6	村田研究室	エルニーニョ現象に伴う台風発生位置と経路の変化
7	村田研究室	ライブカメラによる高知県の視程調査
8	田部井研究室	合成開口レーダー干渉法によるインドネシア・スマトラ断層北西部のすべり様式の解明
9	田部井研究室	クリギング法を用いた稠密GPS観測網の地殻ひずみ解析
		休憩
10	橋本研究室	小断層解析による古応力方位・古応力サイズ・断層強度の推定：ニュージーランド・トワレッセコンプレックスの例
11	橋本研究室	小断層の地震サイクルに伴うラフネス変化とハースト指数：台湾車籠埔断層の例
12	橋本研究室	コスタリカ沖未固結堆積物の差応力下の物性と異方性の分布
13	藤内研究室	砂箱実験で作ったクーロンウェッジの間欠的隆起
14	藤内研究室	K-Ar年代測定による四万十帯牟岐メランジュの底付け付加年代の考察