

平成20年度理学部特別研究発表会  
(理学部卒業研究発表会)

プログラム

**期間：**平成21年2月14、15日

**場所：**理学部キャンパス（松山市文京町2番5）

**主催：**愛媛大学理学部

# 学科別発表会場

数学科	301 講義室
物理学科	204 講義室
化学科	302 講義室
生物学科	101 講義室
地球科学科	201 講義室
休憩室	102、202、203 講義室
受付	100 講義室

## 卒業研究発表会実行委員会

委員長 シャクマトフ・ディミトリ・ポリソビッチ

委員 林 秀則  
松岡 千博  
長岡 伸一  
和多田 正義  
皆川 鉄雄  
長谷川 広武

学務 神屋 美加

### 学生サポーター

数学 清兼 恵理子・渡邊 宇一郎  
物理 宮内 新・前田 愛子  
化学 吉川 侑・勝田 修平  
生物 土佐 靖彦・松山 茜  
地球 内海 あずさ・久保田 有紀

## 数学科 (50名)

会場： 理学部301講義室

2月14日(土)

9:00~10:00 座長 森本 宏明

1. 9:00 寺岡 孝芳・永江 拓志・大平 弘樹・田村 みゆき・中川 朋美  
(指導教員：石川 保志)  
生保の賢い使い方

10:00~10:10 休憩

10:10~11:25 座長 平出 耕一

2. 10:10 田中 諭 (指導教員：木曾 和啓)  
双曲幾何学の研究 ～複素数と幾何学～
3. 10:25 正岡 史子 (指導教員：木曾 和啓)  
双曲幾何学の研究 ～リーマン球面と立体射影～
4. 10:40 吉川 嵩志 (指導教員：木曾 和啓)  
双曲幾何学の研究 ～メビウス変換～
5. 10:55 梶田 昌宏 (指導教員：木曾 和啓)  
双曲幾何学の研究 ～球面幾何学～
6. 11:10 表上 高志 (指導教員：木曾 和啓)  
双曲幾何学の研究 ～双曲幾何学～

11:25~11:35 休憩

11:35~12:20 座長 安部 利之

7. 11:35 永松 幸樹・藤岡 知也・八木 亮太 (指導教員：平野 幹)  
平方剰余の相互法則とその応用

12:20~13:00 昼休み

13:00～14:00 座長 野倉 嗣紀

8. 13:00 **深澤 拓海** (指導教員: シャクマトフ・ディミトリ)  
位相数学 ～距離空間の基本的な性質～
9. 13:15 **上杉 晃弘** (指導教員: シャクマトフ・ディミトリ)  
位相数学 ～いろいろな距離空間の例～
10. 13:30 **増田 恵利** (指導教員: シャクマトフ・ディミトリ)  
位相数学 ～距離空間の開集合と閉集合～
11. 13:45 **大内 崇広** (指導教員: シャクマトフ・ディミトリ)  
位相数学 ～位相同型写像～

14:00～14:10 休憩

14:10～14:55 座長 木曾 和啓

12. 14:10 **長尾 彩矢奈・山内 心平・都崎 亮平** (指導教員: 野倉 嗣紀)  
連続性の特徴付け

14:55～15:05 休憩

15:05～15:50 座長 庭崎 隆

13. 15:05 **今本 貴丈** (指導教員: 安部 利之)  
一意分解環上の拡大環について
14. 15:20 **曾我部 祐輔** (指導教員: 安部 利之)  
双線形形式の分類について
15. 15:35 **中谷 光貴** (指導教員: 安部 利之)  
可換環上の有限生成加群について

15:50～16:00 休憩

16:00～17:00 座長 平野 幹

16. 16:00 **原田 貴広** (指導教員: 平出 耕一)  
ある2次写像族に対する双曲型不変カントール集合の構成
17. 16:15 **北川 公一郎** (指導教員: 庭崎 隆)  
3次及び4次方程式の解の公式について

18. 16:30 大戸 裕貴 (指導教員: 庭崎 隆)  
定規とコンパスによる作図問題と体の拡大

19. 16:45 一瀬 沙織 (指導教員: 藤田 博司)  
ブール代数とハイテック代数

2月15日(日)

9:30~10:30 座長 柳 重則

20. 9:30 嶽 祥吾 (指導教員: 内藤 学)  
常微分方程式の解の存在定理 ~最大解、最小解について~

21. 9:45 山口 貴矢 (指導教員: 内藤 学)  
不動点定理の常微分方程式論への応用

22. 10:00 横川 智弘 (指導教員: 内藤 学)  
フーリエ級数の理論 ~フーリエ級数の一様収束性について~

23. 10:15 片岡 真吾 (指導教員: 内藤 学)  
フーリエ級数の理論 ~ギブスの現象について~

10:30~10:45 休憩

10:45~12:00 座長 内藤 学

24. 10:45 川島 孝世 (指導教員: 柳 重則)  
微分方程式の研究 ~1次元移流拡散方程式の導出~

25. 11:00 門多 紹 (指導教員: 柳 重則)  
微分方程式の研究 ~1次元波動方程式の初期境界値問題~

26. 11:15 東谷 侑紀 (指導教員: 柳 重則)  
微分方程式の研究 ~ Burgers 方程式に対する Cole-Hopf 変換~

27. 11:30 高須賀 円 (指導教員: 柳 重則)  
微分方程式の研究 ~ Helmholtz の定理~

28. 11:45 八木 範子 (指導教員: 柳 重則)  
微分方程式の研究 ~半無限区間上の波動方程式~

12:00~13:00 昼休み

13:00~14:15 座長 大塚 寛

29. 13:00 遠藤 譲・河津 加奈 (指導教員: 土屋 卓也)  
微分方程式の数値解法について

30. 13:30 中村 彰利・樺山 雄紀・渡部 亮介 (指導教員: 土屋 卓也)  
グラフ理論とそのアルゴリズムについて

14:15~14:30 休憩

14:30~15:30 座長 中川 祐治

31. 14:30 上田 幸奈 (指導教員: 大塚 寛)  
数独問題を解くアルゴリズムの関数型言語による実装

32. 14:45 矢本 隆晃・味村 健太 (指導教員: 大塚 寛)  
素数判定アルゴリズムの種類と計算量

33. 15:15 中 佐知江 (指導教員: 大塚 寛)  
計算木のアルゴリズムの関数型言語による実装

15:30~15:45 休憩

15:45~17:00 座長 土屋 卓也

34. 15:45 尾崎 幸子・堀 珠貴 (指導教員: 中川 祐治)  
メタバースにおける平面図形から凸多面体の組立と作製

35. 16:15 小沢 哲 (指導教員: 中川 祐治)  
受講者観察システムにおけるテンプレート画像取得法

36. 16:30 谷村 達也 (指導教員: 中川 祐治)  
複数画像による超解像の検討

37. 16:45 西川 美有紀 (指導教員: 中川 祐治)  
画像のぼけ具合による奥行き算出

## 物理学科 (35名)

会場： 理学部204講義室

2月14日(土)

9:30~10:20 座長 小西 健介

1. 9:30 佐々木 哲人 (指導教員：楠瀬 博明)  
四極子秩序の平均場理論
2. 9:45 末光 文也 (指導教員：瀨崎 員弘)  
重い電子系における磁性
3. 10:00 見立 翼・金築 弘明・谷川 将啓 (指導教員：神森 達雄)  
 $Y_2Fe_{17-x}M_x$  型金属間化合物 (M=Al,Ga) の構造と磁性

10:20~10:35 休憩

10:35~12:15 座長 神森 達雄

4. 10:35 古下 竜也 (指導教員：井上 直樹)  
ガーネット型リチウムイオン伝導体  $Li_5La_3Nb_2O_{12}$  の構造解析と伝導性の研究
5. 10:50 那須 弘幸 (指導教員：井上 直樹)  
Zr 置換 (La,Li)TiO<sub>3</sub> の非アレニウス型イオン伝導
6. 11:05 村上 一輝 (指導教員：井上 直樹)  
(La,Li)NbO<sub>3</sub> のイオン伝導異常とミクロ構造
7. 11:20 山根 祐司 (指導教員：井上 直樹)  
(La,Li)NbO<sub>3</sub> と SrTiO<sub>3</sub> の複合体のイオン導電性
8. 11:35 櫻井 太雅・白石 恵子 (指導教員：小西 健介)  
 $MgFe_2O_4$  のナノ中空球の作成及び形状評価
9. 11:55 山下 智子・藤本 如裕 (指導教員：小西 健介)  
交流比熱測定装置の製作

12:15~13:45 昼休み

13:45～14:35 座長 井上 直樹

10. 13:45 **川口 恵** (指導教員: **近藤 久雄**)  
有機微小共振器における高密度励起効果
11. 14:00 **三木 尚仁** (指導教員: **近藤 久雄**)  
スピコート法による有機薄膜の作製とその評価
12. 14:15 **田中 修平・釜 保志** (指導教員: **近藤 久雄**)  
有機微小共振器におけるキャビティポラリトンモードの角度分散

14:35～14:50 休憩

14:50～16:05 座長 近藤 久雄

13. 14:50 **西村 達也** (指導教員: **鵜飼 正行・近藤 光志**)  
太陽コロナ物質放出現象の三次元電磁流体的研究
14. 15:05 **市川 裕人** (指導教員: **鵜飼 正行・近藤 光志**)  
太陽フレアリボン現象の電磁流体的研究
15. 15:20 **町田 守** (指導教員: **清水 徹**)  
高速磁気再結合過程の三次元不安定性に関する数値的研究 (カスケード性について)
16. 15:35 **矢本 周平** (指導教員: **清水 徹**)  
高速磁気再結合過程の三次元不安定性に関する数値的研究 (人工粘性の効果)
17. 15:50 **林 由也** (指導教員: **清水 徹**)  
磁気流体衝撃波の数値計算に関する基礎的研究

2月15日 (日)

9:45～11:00 座長 栗木 久光

18. 9:45 **池田 浩之** (指導教員: **谷口 義明**)  
COSMOS天域における活動銀河核探査
19. 10:00 **済川 健太郎** (指導教員: **谷口 義明**)  
GOODS-S天域における Ly  $\alpha$  blobs の探査
20. 10:15 **谷 聡人** (指導教員: **谷口 義明**)  
GOODS-south fieldにおける Ly  $\alpha$  輝線天体 (LAEs) の探査

21. 10:30 **増田 年郁** (指導教員: 谷口 義明)  
低密度領域における楕円銀河の進化
22. 10:45 **河原 大** (指導教員: 寺島 雄一)  
すざく衛星を用いたセイファート銀河 NGC 7314 に見られる X 線スペクトル  
変動の研究
- 11:00~11:15 休憩
- 11:15~12:05 座長 柏 太郎
23. 11:15 **大橋 章人・祖母井 佑樹** (指導教員: 飯塚 剛)  
対面粒子流におけるジャミング (理論・実験)
24. 11:35 **江藤 純平** (指導教員: 松岡 千博)  
被感染者を介するウィルスの進化過程
25. 11:50 **和田 正義** (指導教員: 松岡 千博)  
癌の進化ダイナミクスの数値的考察
- 12:05~13:30 昼休み
- 13:30~14:30 座長 飯塚 剛
26. 13:30 **池谷 和彦** (指導教員: 柏 太郎・宗 博人)  
CP について
27. 13:45 **柳楽 奈美** (指導教員: 柏 太郎・宗 博人)  
弱い相互作用と崩壊について
28. 14:00 **西本 勇貴** (指導教員: 柏 太郎・宗 博人)  
相対性理論と惑星の運行
29. 14:15 **野口 直輝** (指導教員: 柏 太郎・宗 博人)  
重力場と物質場

\*\* 発表は希望者のみになっています。 \*\*

## 化学科 (42名)

会場： 理学部302講義室

2月14日(土)

9:00~10:30 座長 真鍋 敬

1. 9:00 栗木 裕行 (指導教員：山田 幾也)  
デラフォサイト型硫化物の圧力・温度誘起構造相転移
  2. 9:15 高橋 裕加 (指導教員：山田 幾也)  
高压合成による新奇 A サイト秩序型ペロブスカイトの探索
  3. 9:30 中峠 雄大 (指導教員：山田 幾也)  
デラフォサイト型化合物  $\text{CdCN}_2$  の圧力誘起構造相転移
  4. 9:45 池田 明広 (指導教員：小原 敬士)  
AOT 逆ミセル中のビタミン E 光分解系でのビタミン C の抗酸化挙動
  5. 10:00 井関 恵吾 (指導教員：林 秀則)  
ラン藻 *Synechococcus* sp. PCC 7002 の SmtA ホモログの重金属結合能の解析
  6. 10:15 井上 海彦 (指導教員：林 秀則)  
好冷性細菌の熱ショックタンパク質 GroEL における機能の温度依存性
- 10:30~10:45 休憩
- 10:45~12:00 座長 山田 幾也
7. 10:45 井ノ口 敦哉 (指導教員：真鍋 敬)  
豆乳に含まれるタンパク質の二次元電気泳動及び MALDI-TOFMS による解析
  8. 11:00 今城 拓也 (指導教員：宇野 英満)  
共役拡張したピロメテン誘導体の合成
  9. 11:15 大森 安恵 (指導教員：東 長雄)  
金属錯体の配位結合による d 電子雲膨張
  10. 11:30 岡田 和正 (指導教員：山田 容子)  
超分子化を目指したベンゾポルフィリンユニットの合成

11. 11:45 **垣谷 兆政** (指導教員: 宇野 英満)  
7-tert-ブトキシノルボルナジエンを出発原料に用いたペリ環状分解反応性色素の合成
- 12:00~13:00 昼休み
- 13:00~14:30 座長 高橋 亮治
12. 13:00 **加藤 竜太** (指導教員: 山田 容子)  
トリプチセン縮環型テトラピラジノポルフィラジンの合成と物性
13. 13:15 **金子 浩** (指導教員: 浅田 洋)  
ヨウ化鉛へのクリプトンの吸着
14. 13:30 **河内 英里** (指導教員: 小原 敬士)  
ストップフロー法による逆ミセル系での抗酸化剤のフリーラジカル消去反応の研究
15. 13:45 **北野 智也** (指導教員: 谷 弘幸)  
両端に直鎖アルキル基を有するベンゾチオフェン誘導体の合成と性質
16. 14:00 **木下 拓也** (指導教員: 東 長雄)  
[MoN(TPP)] ニトリドモリブデン (V) 錯体の ESR
17. 14:15 **倉橋 直也** (指導教員: 高橋 亮治)  
酸化インジウムによる 1,4-ブタンジオールから 3-ブテン-1-オールへの選択的脱水反応
- 14:30~14:45 休憩
- 14:45~16:00 座長 垣内 拓大
18. 14:45 **呉 道龍** (指導教員: 島崎 洋次)  
電気泳動法により分離・固定化された酵素の活性の同時検出
19. 15:00 **小谷 優美** (指導教員: 高橋 亮治)  
Al または Ti を含む SiO<sub>2</sub> 多孔体の細孔構造制御
20. 15:15 **兒玉 梓** (指導教員: 島崎 洋次)  
抗体固定化膜による標的タンパク質の分析法の検討
21. 15:30 **清水 健太** (指導教員: 島崎 洋次)  
非変性条件の 2次元電気泳動法によるマウス肝臓の酵素の分離条件の検討

22. 15:45 **清水 祐貴** (指導教員: **高橋 亮治**)  
イオン交換能を有する二元細孔シリカゲルの作製

2月15日(日)

9:00~10:30 座長 倉本 誠

23. 9:00 **田中 詩穂** (指導教員: **長岡 伸一**)  
水素結合を持つ有機分子の励起状態における分子内プロトン移動の研究
24. 9:15 **田原 雅士** (指導教員: **垣内 拓大**)  
オージェ電子-光電子コインシデンス分光法を用いた  $\text{Si}_3\text{N}_4/\text{Si}(111)$ - $8 \times 8$  表面界面のサイト選択的オージェ電子スペクトル測定による局所価電子状態の研究
25. 9:30 **富盛 祐也** (指導教員: **奥島 鉄雄**)  
近赤外領域に吸収を持つピロメテン色素の合成と物性
26. 9:45 **長友 康城** (指導教員: **真鍋 敬**)  
非変性二次元電気泳動と MALDI-TOFMS による大腸菌可溶性タンパク質の同定法の検討
27. 10:00 **中野 弘詞** (指導教員: **林 秀則**)  
好熱性ラン藻におけるレポーター遺伝子の機能的発現系とチラコイド膜内腔への輸送系の確立
28. 10:15 **西原 勝也** (指導教員: **浅田 洋**)  
ヨウ化カドミウムへのクリプトンの吸着
- 10:30~10:45 休憩
- 10:45~12:00 座長 奥島 鉄雄
29. 10:45 **沼田 昌之** (指導教員: **高橋 亮治**)  
二元細孔を有する  $\text{TiO}_2$  成形体の作製
30. 11:00 **原田 紗代** (指導教員: **杉浦 美羽**)  
好熱性ラン藻の光化学系 II 複合体における Psb30 の役割
31. 11:15 **福岡 祥恵** (指導教員: **小原 敬士**)  
不均一系における一重項酸素の挙動
32. 11:30 **藤井 雅** (指導教員: **長岡 伸一**)  
ビタミン E とその誘導体の抗酸化活性に及ぼす生体金属イオンの効果

33. 11:45 **二神 真梨子** (指導教員: 真鍋 敬)  
アガロースゲル等電点電気泳動を用いたヒト血漿高分子量タンパク質の同定法の検討
- 12:00~13:00 昼休み
- 13:00~14:30 座長 小原 敬士
34. 13:00 **益永 知佳** (指導教員: 林 秀則)  
アルコール発酵に関与する酵素の大腸菌における発現
35. 13:15 **松岡 佳吾** (指導教員: 谷 弘幸)  
チエノビス (ベンゾチオフェン) の合成と性質
36. 13:30 **松本 直樹** (指導教員: 奥島 鉄雄)  
可溶性前駆体を用いたキノキサリン縮環型ポルフィリンの合成
37. 13:45 **宮川 祐実** (指導教員: 奥島 鉄雄)  
カリックスアズレンの合成
38. 14:00 **三宅 知代** (指導教員: 山田 容子)  
ブタジイン連結ベンゾポルフィリンオリゴマーの合成と物性
39. 14:15 **三好 千智** (指導教員: 倉本 誠)  
ヤシ科植物に含まれる生物活性物質の探索
- 14:30~14:45 休憩
- 14:45~15:30 座長 谷 弘幸
40. 14:45 **村岸 優** (指導教員: 山田 容子)  
ジケトンポルフィリンの合成と光反応
41. 15:00 **山崎 郡司** (指導教員: 浅田 洋)  
蜂巢格子の吸着層からの脱離スペクトルに及ぼす秩序無秩序相転移の影響 — 準化学近似による取扱い
42. 15:15 **横尾 義貴** (指導教員: 倉本 誠)  
海洋放線菌由来の機能分子

## 生物学科 (44名)

会場： 理学部101講義室

2月14日(土)

9:00~10:30 座長 村上 安則, 加納 正道

1. 9:00 **山上 沙織** (指導教員: 村上 安則)  
カワヤツメの終脳周辺領域における BMP 遺伝子の発現パターンの解析
  2. 9:15 **楠原 佑基** (指導教員: 村上 安則)  
ヤツメウナギ終脳のパターンニング機構の発生学的解析
  3. 9:30 **入江 浩大** (指導教員: 村上 安則)  
重油暴露による硬骨魚類の形態形成への影響
  4. 9:45 **東 由梨香** (指導教員: 小南 哲也)  
ウニ胚の原腸陥入と食道・胃・腸の分化
  5. 10:00 **島田 洋之** (指導教員: 加納 正道)  
片側頸部縦連合の切断がフタホシコオロギの歩行および逃避行動におよぼす影響について
  6. 10:15 **尾崎 直子** (指導教員: 加納 正道)  
フタホシコオロギにおける逃避方向の回復と自己刺激空気流の持続時間との関係
- 10:30~10:45 休憩
- 10:45~12:00 座長 中島 敏幸
7. 10:45 **松原 俊行** (指導教員: 中島 敏幸)  
長期培養マイクロコズムにおけるクロレラーテトラヒメナ細胞内共生の初期段階についての解析
  8. 11:00 **藤川 佳之** (指導教員: 中島 敏幸)  
クロレラーテトラヒメナ共生系より分離したクロレラの性状について
  9. 11:15 **藤井 陽介** (指導教員: 中島 敏幸)  
長期培養マイクロコズムにおけるクロレラー大腸菌集塊の生物間相互作用の解析

10. 11:30 **今田 健一郎** (指導教員: **中島 敏幸**)  
コンピュータシミュレーションによる生物個体の認知的特性と遭遇確率との関係性の解析
11. 11:45 **山内 悠司** (指導教員: **中島 敏幸**)  
接合伝達による染色体の組み換えが細菌個体群の進化速度に及ぼす影響
- 12:00~13:00 昼休み
- 13:00~14:45 座長 井上 幹生, 大森 浩二
12. 13:00 **丸尾 勇介** (指導教員: **井上 幹生**)  
山地溪流のリターパッチにおける底生無脊椎動物群集: 溪畔植生およびパッチタイプ間での比較
13. 13:15 **藤原 結花** (指導教員: **井上 幹生**)  
重信川周辺の湧水池における魚類群集: 10年前との比較および自然再生事業により創出された池での現状
14. 13:30 **酒井 大志** (指導教員: **大森 浩二**)  
瀬戸内海における低次生産生態系の解明
15. 13:45 **松元 一将** (指導教員: **大森 浩二**)  
炭素・窒素安定同位体比分析を用いた瀬戸内海海域における食物網の解明
16. 14:00 **米澤 岳史** (指導教員: **大森 浩二**)  
ハマボウが周辺の土壌とマクロベントスに与える影響についての解析
17. 14:15 **渡辺 達也** (指導教員: **大森 浩二**)  
重信川河口干潟におけるハクセンシオマネキの食物源解析
18. 14:30 **柴田 未央** (指導教員: **大森 浩二**)  
来園者が与える給餌用モナカがベニガオザルに及ぼす影響
- 14:45~15:00 休憩
- 15:00~16:00 座長 金田 剛史
19. 15:00 **井内 美由紀** (指導教員: **金田 剛史**)  
アズキの上胚軸で発現する推定の水チャンネルタンパク質の細胞内局在及び機能の解析
20. 15:15 **熊谷 尚美** (指導教員: **金田 剛史**)  
アズキ上胚軸においてジベレリンにより発現する *GAUR4* 遺伝子の強制発現によるシロイヌナズナ形質転換体の子葉葉柄の伸長阻害

21. 15:30 **土肥 沙世子** (指導教員: 金田 剛史)  
アズキ上胚軸において発現するアクチン遺伝子の全長 cDNA クローニングと組織特異的な発現
22. 15:45 **水澤 真貴** (指導教員: 金田 剛史)  
アクチベーションタギング法によるシロイヌナズナのコレヒチン耐性及び高感受性変異体のスクリーニング
- 16:00~16:15 休憩
- 16:15~17:30 座長 佐藤 康
23. 16:15 **大谷 周平** (指導教員: 佐藤 康)  
キトサンによるシロイヌナズナ根の成長抑制機構の解析
24. 16:30 **山口 広大** (指導教員: 佐藤 成一)  
ネギ属の核小体形成部の構造的・機能的多様性について
25. 16:45 **春田 剛史** (指導教員: 佐藤 成一)  
根の正重力屈性に及ぼすアミロプラストの発達と微小管配列の関係
26. 17:00 **戸田 知沙** (指導教員: 佐藤 成一)  
塩ストレスにより誘導されるタバコ BY-2 細胞の細胞死について
27. 17:15 **内田 雄三** (指導教員: 佐藤 成一)  
冠水処理により誘導されるハダカムギの根の細胞死について

2月15日 (日)

9:30~10:00 座長 田辺 信介

28. 9:30 **浦上 真** (指導教員: 田辺 信介)  
カズハゴンドウ (*Peponocephala electra*) の肝臓における微量元素蓄積特性
29. 9:45 **小川 翔平** (指導教員: 田辺 信介)  
イガイを用いたアジア沿岸域の HBCDs 汚染モニタリング

(10:00~12:00 課題研究ポスター発表 103教室)

12:00~13:00 昼休み

13:00~15:00 座長 井上 雅裕, 佐久間 洋

30. 13:00 **中島 雄太** (指導教員: 井上 雅裕)  
成長段階の異なるトマトの塩耐性と糖及び塩集積性に関する研究
31. 13:15 **須川 貴裕** (指導教員: 井上 雅裕)  
アズキのホモフィトケラチン合成と AsA-hGSH サイクルに対する銅とカドミウムの影響
32. 13:30 **野崎 達也** (指導教員: 井上 雅裕)  
ニンジンカルスの細胞成長と糖ヌクレオチド代謝に対する炭素源とピリミジン合成阻害剤の影響
33. 13:45 **山崎 智美** (指導教員: 井上 雅裕)  
シロイヌナズナの糖組成と PMI 遺伝子発現に対する暗処理及び糖飢餓の影響
34. 14:00 **小林 茂久** (指導教員: 佐久間 洋)  
培養細胞における低温ストレス応答の遺伝子マーカーを用いた解析
35. 14:15 **豆鞘 良太** (指導教員: 佐久間 洋)  
シロイヌナズナとトマトの高温耐性の比較
36. 14:30 **松田 真弥** (指導教員: 佐久間 洋)  
トマトの局所的な高温ストレス暴露に対する応答
37. 14:45 **木本 剛彰** (指導教員: 佐久間 洋)  
ミヤコグサの転写因子 LjDREB2 の機能解析

15:00~15:15 休憩

15:15~17:00 座長 北村 真一, 金本 自由生

38. 15:15 **石丸 真衣** (指導教員: 北村 真一)  
トリブチルスズ (TBT) とジブチルスズ (DBT) の複合曝露がメダカ仔魚の免疫系に与える影響
39. 15:30 **掛田 智也** (指導教員: 北村 真一)  
Taqman probe を用いた real-time PCR によるスクーチカ症の原因虫 *Miamien-sis avidus* の検出
40. 15:45 **矢吹 昌子** (指導教員: 北村 真一)  
ヒラメ体表粘液にマイクロフローラを構成する細菌の 16S rRNA を用いた系統解析および抗病原体活性に関する研究

41. 16:00 **岡田 雄太** (指導教員: 金本 自由生)  
伊予灘・長浜沖海砂採取地における底生生物相の経年変化
42. 16:15 **鴨川 翔吾** (指導教員: 金本 自由生)  
宇和海産マアジの生態学的研究
43. 16:30 **佐伯 知波** (指導教員: 金本 自由生)  
伊予灘及び斎灘におけるナメクジウオの生態学的研究
44. 16:45 **高橋 遼介** (指導教員: 金本 自由生)  
伊予灘産カサゴの個体群動態に関する研究

(17:00～ 課題研究表彰 → 終了)

## 地球科学科 (46名)

会場： 理学部201講義室

2月14日(土)

9:00~10:30 座長 亀山 真典

1. 9:00 須賀 早織 (指導教員：入船 徹男)  
ナノ多結晶ダイヤモンド(ヒメダイヤ)の合成と光学的特性
  2. 9:15 前田 智子 (指導教員：入船 徹男)  
多結晶ダイヤモンドを用いた新しい高圧装置の開発
  3. 9:30 仲本 麻里子 (指導教員：入船 徹男)  
様々な多結晶ダイヤモンドの弾性的性質
  4. 9:45 加藤 丈雄 (指導教員：入船 徹男)  
マントル遷移層下部および下部マントル上部におけるハルツバーガイトの相関係
  5. 10:00 黒木 清 (指導教員：大藤 弘明)  
LHDACを用いたグラファイト-ダイヤモンド直接変換メカニズムに関する実験的研究
  6. 10:15 小島 洋平 (指導教員：大藤 弘明)  
高温高圧下における $C_3N_4$ 合成と微細組織観察
- 10:30~10:45 休憩
- 10:45~12:00 座長 大藤 弘明
7. 10:45 曾我部 昭人 (指導教員：井上 徹)  
地球内部で生成されるマグマの含水量の圧力変化
  8. 11:00 徳永 雄哉 (指導教員：井上 徹)  
Pyrope-enstatite- $H_2O$ 系における高圧溶融実験
  9. 11:15 矢野 春佳 (指導教員：井上 徹)  
上部マントルにおける緑泥石の脱水分解反応境界の決定
  10. 11:30 加藤 悠祐 (指導教員：亀山 真典)  
マントル遷移層に滞留するスラブの発生条件に関する数値シミュレーション研究

11. 11:45 **福田 将志** (指導教員: 亀山 真典)  
大陸の存在・移動がマントル内上昇流の発生に与える影響に関する数値シミュレーション研究
- 12:00~13:00 昼休み
- 13:00~14:30 座長 井上 徹
12. 13:00 **鈴木 啓祐** (指導教員: 入船 徹男)  
中国・四国地方下の地殻・上部マントルにおけるS波偏向異方性についての研究
13. 13:15 **宮本 奈実** (指導教員: 入船 徹男)  
広帯域地震計観測網を用いた北西太平洋下マントル最下部のS波構造の推定
14. 13:30 **松本 めぐみ** (指導教員: 入船 徹男)  
PKP波を用いた地球内核の異方性と差分回転の考察
15. 13:45 **安藤 秀明** (指導教員: 山本 明彦)  
地震活動から推定した紀伊水道周辺のフィリピン海プレートの形状
16. 14:00 **安田 佳典** (指導教員: 山本 明彦)  
存否法による古地磁気データの周期解析とミランコヴィッチサイクル
17. 14:15 **土手 直登** (指導教員: 山本 明彦)  
地震活動と重力異常から推定した2003年宮城県北部の地震震源域周辺における地下構造
- 14:30~14:45 休憩
- 14:45~16:15 座長 土屋 卓久
18. 14:45 **江戸 幸子** (指導教員: 大野 一郎)  
球共振法による高温下におけるパイロープの弾性測定
19. 15:00 **後藤 裕樹** (指導教員: 大野 一郎)  
Spessartinの高温下における弾性定数の変化
20. 15:15 **佐伯 武晃** (指導教員: 大野 一郎)  
単結晶Quartzの $\alpha$ - $\beta$ 転移による弾性定数の変化
21. 15:30 **石田 拓也** (指導教員: 森 寛志)  
ユークライト隕石中の斜長石の結晶粒度解析

22. 15:45 杉山 心一 (指導教員: 森 寛志)  
粉末X線回折法を用いた衝撃圧縮フォルステライトの解析

23. 16:00 福富 愛音 (指導教員: 森 寛志)  
ダイオジェナイトの成因

2月15日(日)

9:00~10:30 座長 皆川 鉄雄

24. 9:00 白河 知恵 (指導教員: 川崎 智佑)  
高温高压下における珪線石への $Fe^{3+}$ 固溶実験: 超高温変成岩類への応用

25. 9:15 徳岡 夕起 (指導教員: 川崎 智佑)  
高温条件におけるシリカ鉱物への $AlPO_4$ 成分の固溶実験

26. 9:30 南角 美智子 (指導教員: 川崎 智佑)  
東南極ナピア岩体リーセルラルセン山地域に産する変成石英-珪線石-イルメナイト岩の高温高压相平衡実験

27. 9:45 松原 明加 (指導教員: 川崎 智佑)  
松山城に産する高マグネシウム安山岩の高温溶融実験

28. 10:00 遠藤 晴美 (指導教員: 榊原 正幸)  
松山平野最上部における火山灰質堆積物中のテフラの岩石学的研究

29. 10:15 高倉 清香 (指導教員: 榊原 正幸)  
松山平野下の第四系上部に挟在するテフラ層の岩石学的研究

10:30~10:45 休憩

10:45~12:00 座長 森 寛志

30. 10:45 彦田 真友子 (指導教員: 榊原 正幸)  
休止鉱山堆積場における重金属に富む水・底質のマツバイを用いた浄化に関する研究

31. 11:00 宮地 智之 (指導教員: 榊原 正幸)  
四国西部小田川下流域における北部秩父帯および御荷鉾緑色岩類の地質

32. 11:15 門田 亮 (指導教員: 皆川 鉄雄)  
東赤石かんらん岩に伴われるNi-Co-Fe sulfides及びirarsite様鉱物

33. 11:30 徳永 久枝 (指導教員: 皆川 鉄雄)  
秩父帯穴内マンガン鉱床産 epidote-Sr group minerals の産状および鉱物相
34. 11:45 福田 信隆 (指導教員: 皆川 鉄雄)  
佐田岬半島大久海岸から見出されたブラウン鉱レンズを構成する鉱物相  
12:00~13:00 昼休み  
13:00~14:30 座長 岡本 隆
35. 13:00 木村 美樹 (指導教員: 堀 利栄)  
肱川河口沖砂堆における砂組成について
36. 13:15 前谷 孝志 (指導教員: 堀 利栄)  
広島県庄原市明賀地域の中新統是松累層に挟在する角礫岩層とその堆積機構
37. 13:30 平林 歩子 (指導教員: 堀 利栄)  
上部ジュラ系坂本層に産する *Hillichnus* 様生痕化石の古生態学的研究
38. 13:45 岩切 彰宏 (指導教員: 堀 利栄)  
三疊紀 Phaeodaria 化石の殻構造
39. 14:00 常包 和平 (指導教員: 堀 利栄)  
放散虫化石による秩父累帯北帯メランジュ中のノジュールに関する研究
40. 14:15 上野 崇 (指導教員: 堀 利栄)  
上部三疊系層状チャートにおける Norian 階/Rhaetian 階境界の検討  
14:30~14:45 休憩  
14:45~16:15 座長 堀 利栄
41. 14:45 馬越 朱李 (指導教員: 岡本 隆)  
北海道北西部羽幌地域より産するアンモナイトにみられる “Color Pattern” の成因
42. 15:00 香取 祥人 (指導教員: 岡本 隆)  
上部蝦夷層群における二枚貝フォーナの変遷
43. 15:15 北岡 大典 (指導教員: 岡本 隆)  
後期白亜紀異常巻アンモナイト ポリプチコセラス類に見られるハミトイド型殻形態の起源
44. 15:30 森 祐二 (指導教員: 岡本 隆)  
白亜紀後期のアンモナイトの顎器の形態

45. 15:45 **石田 景章** (指導教員: 郭 新宇)  
1万年前の瀬戸内海の潮汐・潮流に関する数値シミュレーション
46. 16:00 **井山 幸大** (指導教員: 郭 新宇)  
海底地形と海岸地形が潮流の空間構造に与える影響