



平成25年度生物地球システム学科卒業研究発表会開催

平成 26 年 2 月 15 日 (土) に生物地球システム学科 (生物地球学科の前身) 4 年生の卒業研究発表会が開催されました。今回の発表会は、会場の都合などにより、例年とは違って 3 系列別 (生物系、地球系、人類考古系) の口頭発表形式となりました。1 件あたりの持ち時間は 15 分 (発表 12 分: 質疑応答 3 分) と決められており、限られた時間内で卒業研究の成果を余すところなく発表しました。分野別の実施ということで、例年になく質疑応答は専門的になったと思われませんが、その分、発表者のストレスは増大したかもしれません。生物地球学科は開設 2 年目なので、卒業研究は実施されていませんが、生物地球学科の教育体制や教員の多くは生物地球システム学科より引き継がれていますので、今回の卒業研究の内容は、将来、生物地球学科の学生が行う卒業研究とも密接に関連します。次ページに、今年度の卒業研究の題目の一覧を示しますので、どのような卒業研究が行われたのか、じっくりご覧ください。



卒研究生代表 (小原君) による開会の挨拶



地球系の発表会場の様子



発表後の記念撮影 (21 号館前)

平成25年度大学院修士研究発表会開催

卒業研究発表会に先立つ 2 月 11 日 (火・祝) に、大学院総合情報研究科生物地球システム専攻修士 2 年生による修士研究発表会が行われました。修士研究発表会では、一人 30 分の持ち時間 (口頭発表 20 分: 質疑応答 10 分) ですが、発表者が 2 名だったため、時間の余裕を感じてからか、とても活発な質疑応答が展開され、持ち時間の 30 分を大幅に超えて行われました。学部の卒業研究からはじめて、かれこれ 3 年余りの高度な研究成果の発表に対し、教員からは鋭い質問が連発され、たじろぐような発表者の姿もありましたが、無事に Final Defence (最終防御: 修士などの学位を取得するために行なう発表のこと) を守り通しました。



緊張な面持ちでの修士研究発表

平成 25 年度卒業研究題目

| | | | |
|-------|---|-------|--|
| 明石裕志郎 | 気温の観点からみた都市緑地の存在意義 ー大阪城公園を対象としたクールアイランド解析ー | 畑中見斗 | 岡山県の製塩土器 ー弥生時代を中心にー |
| 赤松秀則 | 全天日射量の屋上観測からみる太陽光発電の可能性 ー大阪平野における長期観測からー | 原 晃一 | ヌマムツ <i>Nipponocypris sieboldi</i> 咽頭骨の相対成長 |
| 足立 望 | 岡山県井原市出土中世焼人骨の研究 | 久木一磨 | 倉敷市亀島山地下壕の断層調査 |
| 池田瀬奈 | 絶滅危惧種ダイセンアシボソグスグスおよび近縁種の分布と遺伝的多型 | 平田翔太郎 | 絵巻物にみる鬼の服装 |
| 池田俊信 | シュレーゲルアオガエルの成長に及ぼす環境要因の効果 | 平田千尋 | 岡山県スゲ属植物検索図譜の作成 (II) |
| 井上翔平 | 15世紀以降の世界の地震活動 ーISC新カタログと宇津カタログを用いたデータ解析ー | 廣田大輔 | 魚類標本におけるグリセリン浸透法の検討 |
| 臼井卓也 | オオシロカゲロウの同調羽化を決定する環境要因について | 藤井 彩 | 岡山における大気質観測 ー降水中の成分と浮遊粉じん濃度についてー |
| 大保優香 | CCD測光観測による散開星団に存在する連星系の検出 | 藤原幸大 | 群馬県人物埴輪の地域性 |
| 奥出康介 | 河川における環境の指標生物としての魚類 | 船坂一輝 | 近距離F型星のスペクトルから見た銀河系の化学進化 |
| 尾崎沙織 | 牛窓東海岸の花崗岩と岩脈の地球化学的研究 / 岡山市立豊小学校ボーリング試料の化学組成について | 本多真生 | 釉の研究 ー日本の古代釉ー |
| 笠毛美雪 | アリによるスゲ属植物の種子散布 (II) | 眞木誠也 | 岩城島産花崗岩質岩のアルカリ岩化作用 |
| 加藤敦士 | キペリヘリカメシの成長と環境要因の関係 | 増田理沙 | モンゴル・ゴビ砂漠上部白亜系風成層を構成する石英の結晶化学 |
| 門田直生 | 弥生時代の戦い ー岡山県を中心にー | 光永周旦 | モモの果肉障害発生と温度との関係 |
| 川崎泰輔 | 須恵器の胎土分析 ー邑久窯跡群を中心にー | 南 英輝 | 理科大周辺の水路調査 |
| 木原俊紀 | 岡山県カヤツリグサ科植物検索図譜の作成 | 簗本尊臣 | 黒曜石石器の分布と産地 ー岡山県を中心としてー |
| 小竹由里子 | エンマコオロギ羽化に与える温暖化の影響について | 宮岡拓也 | ヤマトビイロトビケラの生態について |
| 小原悠雲 | 魚が水田の生物群集に及ぼす影響 | 三宅広樹 | コウライモロコ <i>Squalidus chankaensis</i> susp. 咽頭骨の相対成長 |
| 近藤誠一郎 | 高温石英のカソードルミネッセンス | 宮武宗平 | 淡路島の花崗岩類のジルコン結晶形態について |
| 佐藤崇平 | ジベレリン (GA) 処理によるブドウの無核果形成機構 | 村岡 孝 | 笠岡諸島北木島の花崗岩類に含まれるジルコン結晶形態について |
| 澤 夏起 | 東北地方太平洋沖地震による西日本の地殻変動について | 村上元司 | 備前高島遺跡出土縄文土器の研究 |
| 出納 誠 | 平日と休日における人間活動の違いが都市熱環境に与える影響 ー大阪平野における長期観測からー | 村川眞利実 | 南海トラフ巨大地震を対象とした土砂災害危険度評価手法 ー岡山県玉野市を対象としてー |
| 藏座瑞規 | 岡山平野南部の灘崎・八浜における昭和南海地震体験者の証言 | 森田佳樹 | 兵庫県姫路市大山神社遺跡出土ササキ製石器の産地について |
| 田島颯弥 | 高知県田村遺跡群の研究 ー弥生時代の人々の暮らしー | 森山雄太 | 岡山平野における微小粒子状物質PM2.5濃度の実態について |
| 谷原由紀菜 | モモの果肉障害 ー特に水浸状果肉褐変症の発生と糖の含量と組成との関係ー | 山畑秀矢 | アサリ貝殻成長線分析への酸素同位体比分析の導入 |
| 田原淳弘 | ハス <i>Opsarichthys uncirostris</i> 咽頭骨の相対成長 | 山本慎也 | 2013年4月13日の淡路島の地震による岡山平野の震動特性 |
| 田村柚稀 | 森林におけるC・N循環の基礎的研究 | 好原千翔 | 牛窓東海岸の花崗岩と岩脈の地球化学的研究 / 岡山市立豊小学校ボーリング試料の化学組成について |
| 塚畝圭祐 | カマツカ <i>Pseudogobio esocinus</i> 咽頭骨の相対成長 | 和田真平 | 瀬戸内海・四国南岸におけるCO ₂ 関連物質の測定とCO ₂ 自動測定システムの構築 |
| 坪井 光 | 岡山県矢掛町の花崗岩類 | 渡部あゆみ | 魚が水田の生物群集に及ぼす影響 |
| 中島翔吾 | 深層崩壊危険箇所を抽出する画像処理技術の開発 ー段差地形における規模の定量的評価ー | 渡部祐介 | ギンブナ <i>Carassius auratus langsdorfi</i> 咽頭骨の相対成長 |
| 中勿航輔 | 寄島干拓地における絶滅危惧種アッケシソウの回復調査 | 宇野佑一 | 牛窓東海岸の花崗岩と岩脈の地球化学的研究 / 岡山市立豊小学校ボーリング試料の化学組成について |
| 難波信子 | 冷涼な海風が都市の温熱環境に与える影響について ー大阪平野における長期観測からー | 江川達也 | <i>Sus scrofa</i> 頭蓋形態の分析 ー東アジア・東南アジアを中心としてー |
| 西崎和哉 | 寄島干拓地における絶滅危惧種アッケシソウの回復調査 | 野瀬 達 | 笹ヶ瀬川におけるヌートリアの行動解析 ーラジオテレメトリー法を用いてー |
| 蓮岡克哉 | ソウル星雲における変光天体の調査 | | |

平成 25 年度修士論文題目

| | |
|--------|--|
| 小木 美奈子 | 輝線を出す食連星V367 Cygni (はくちょう座V367星) の分光観測 |
| 草野 展弘 | カソードルミネッセンスによるドロマイトの結晶化学的研究 |

岡山学研究会シンポジウム「瀬戸内海を科学する Part2」

平成25年12月21日(土)に25号館8階理大ホールで、岡山理科大学『岡山学』研究会主催第15回シンポジウム「瀬戸内海～岡山沿岸地域を科学する Part2～」が開催されました。生物地球学科からは、富岡教授が「動物考古学から見た瀬戸内海沿岸遺跡群でのウミガメ類」と題して、瀬戸内海沿岸の遺跡でのウミガメの出土例を報告し、さらに現世の漂着遺体の調査例も紹介しながら、瀬戸内海の自然環境について問題提起されました。また、亀田教授は、「古墳時代の海の祭場ー備前高島遺跡ー※」と題して、児島湾の高島での発掘調査結果を紹介し、九州沖ノ島祭祀との比較をしながら、当地と大和王権とのつながりについて発表しました。さらに、波田研究室で学位をとられ、現在、岡山理科大学植物園に勤務する太田謙さんからは、「児島半島の植生」についての講演があり、地質の違いによる植生の違いが明瞭なことや、松枯れによる植生変化を報告し、さらに植生と当地の人々の暮らしが密接に関連することを指摘しました。その他にも、大学外から招待した講演者による備中大飛鳥遺跡の報告、亀島山地下工場の紹介、国土交通省による備讃瀬戸での環境修復についての取り組みの紹介が行われました。これらの講演に引き続き、波田学長を司会としてパネルディスカッションが行われ、参加者からの質疑も加わり、とても盛んなシンポジウムになりました。なお、このシンポジウムの成果は、来年12月頃に吉備人出版社より出版される予定です。



シンポジウム後半のパネルディスカッション

※この発表は福田正嗣・白石純・亀田修一の連名によるもので、亀田教授が代表として講演しました。

生物地球学科2年生「野外調査法実習2」後半戦

生物地球学科2年生対象の野外調査法実習2が今年度からスタートしていますが、その後半戦も事故等は無く、順調に行なわれました。夏休み以降、上記表に示す実習が実施されました。それぞれの実習は、1年次の野外調査法実習1と比べると内容は高度化し、出かけるフィールドもやや遠くになり宿泊をともなうテーマもありました。3年次からの本格的な実習を前にしたフィールドワークのウォーミングアップ、受講生の皆さんは楽しむことができたでしょうか？これらの実習の中から、学科ホームページに掲載されたものをいくつか紹介します。

| 実習期間 | 実習テーマ | | | | | | | |
|--------|--------|----------|----|----|------|------|----|----|
| | 7～10月期 | 植物分類と植物相 | 園芸 | 魚類 | 考古遺跡 | 考古遺物 | 気象 | 恒星 |
| 11～1月期 | コケの生態 | 昆虫 | 地理 | 地質 | 太陽 | | | |

【気象】パイロットバルーンによる上空の気象観測を実施しました。ヘリウムガスを充填したゴム気球を飛ばし、セオドライトという測量機器を使って気球を追跡していきます。スコープを覗いて追いかけるのは結構難しいようで、受講生も苦労していました。取得した方位角と高度角のデータを解析することで、上空の風の流れ(風向風速)がわかります。

【地理】1泊2日の日程で、小豆島で地理学に関する現地実習を行いました。①フィールドの設定方法、②現地調査企画方法、③現地で地理的な事象の観察方法、④資料収集方法などを学びました。行程などの設定など学生さんが、主体的に動いてくれ、2年生らしい成長？を感じる旅でした。

【地質】12月6～7日に瀬戸内市牛窓の前島で1泊2日の地質巡検を行ないました。見学対象は花崗岩等のマグマ活動と古第三紀の堆積岩です。少し肌寒い天気でしたが、ほぼ島を一周するルートでの巡検で、12月の肌寒さにもかかわらず、日に当たると少し汗ばむ受講生も見られました。



[気象]大学構内でのバルーン観測



[地理]小豆島で低位段丘の観察



[地質]前島の海岸で岩脈観察

生物地球システム学科3年生のフィールドワーク

フィールドワークを多用した教育は、生物地球学科が初めてではなく、前身の生物地球システム学科でも取り入れられていました。現3年生は生物地球システム学科のカリキュラムが動いています。この中で、フィールドワークをメインにした実習講義が2つありますので紹介します。

一つは”生物学野外調査特論”です。この実習では、「植物相調査」「コケ植物相調査」「昆虫相調査」などに分かれ、集中講義形式で行われました。このうち、「昆虫相調査」は、8月16～24日に北海道北見市で行なわれ、水辺の甲虫類と海岸林に生息するタマムシなどを中心とした、サロマ湖周辺の昆虫相を調査しました。自由時にはサロマ湖でカヌーを体験し、バーベキューも楽しみました。移動日には丸瀬布昆虫生態館や旭山動物園なども見学しました。もう一つの講義は、「天文・地学実習」です。生物地球学科2年次開講科目の「天文地学実習」とは、対象も内容も異なりますのでご注意ください。「天文・地学実習」では、天文班と地学班に分かれます。このうち地学班は4回の野外実習を集中講義形式で行います。そのうちの1回に「小豆島巡検」があります。今年度は、11月15～16日に実施されました。小豆島と言えば寒霞渓が有名ですが、ここは凝灰岩を主とする火山噴出物からなる大地が不規則な侵食によって作り出された地形です。この火山噴出物より下の地層は古第三紀の堆積岩、その基盤には花崗岩類があります。小豆島巡検ではこれらいろいろな地層や地形を島を一巡りして観察しました。

国立天文台・渡部潤一先生を迎えて天文学特別講義開催

生物地球学科2年次科目「天文学特別講義」が12月23日(月)から27日(金)まで、5日間にわたって集中講義で行なわれました。この講義では、講師として、テレビなどで頻りに天文現象の解説される国立天文台の副台長である渡部潤一先生を迎えました。この集中講義では、渡部先生の専門である彗星の話をはじめ、天文学史や暦、惑星、小惑星、流星、太陽系外惑星などについて、動画や画像を多用されて分かりやすく解説されました。アインシュタイン彗星や隕石の衝突、火星探査など、最近の天文学の話題にも触れられました。

大学は冬休み期間になっていましたが、天文学に関心の深い学生が多数参加し、熱心に講義を聴講していました。



関先生・西村先生退職記念行事開催

生物地球システム学科の関教授と西村教授が、今年度末をもって退職されることとなりました。

関先生は昭和53年に理学部に着任され、その後、総合情報学部(生物地球システム学科)立ち上げの中心メンバーとして活躍されました。その後も総合情報学部長、入試部長、図書館長などを歴任され、36年間にわたり大学運営にも深く貢献されました。西村先生は平成9年に総合情報学部教授として着任され17年間、総合情報学部の立ち上げと教育に御貢献いただきました。この間、学科長や専攻長を歴任される一方で、岡山平野の基盤構造モデルの研究を行なわれ、昭和南海地震の被害原因を明らかにされ、岡山の防災にとって重要な足跡を残されました。

関先生と西村先生の御貢献に感謝し、今後のご活躍を祈念するため、学科として退職記念講義と退職記念祝賀会を2月20日(木)に開催しました。退職記念講義には他学部からも多数の聴講者が集まり、21号館最大の22115教室がいっぱいになりました。その後、退職記念祝賀会が11号館8階のラウンジで行われ、生物地球システム学科1期生も参加して楽しく歓談しました。

両先生の今後のますますの活躍を教員・学生ともに祈念いたします。



退職記念講義をされる関先生(左)と西村先生(右)

学期名称変更のお知らせ

日本の大学や社会制度は、4月を年度初めとして1年がスタートし、翌年の3月で終了します。しかし、これは日本独自の制度であり、グローバル化が叫ばれる現代においては、この制度自体もグローバル化する動きが始まっています。外国の大学は9月を1年のスタートとしていることが大半ですから、高校時代を外国で過ごした学生が日本国内の大学へ進学するときや、外国からの留学生を受け入れるときにはどうしても時間差が生じてしまいます。これを埋める手段として9月入学制度が誕生しました。岡山理科大学の一部の学科でも9月入学が始まりました。しかし、4月を1年の始めと定義した今の制度では、まず、学期の名前に矛盾が生じます。すなわち、9月入学生は後期がスタートとなり、次いで前期が来るカリキュラムになり、日本語的にも混乱が生じます。そこで、来年度からは、前期を”春学期”、後期を”秋学期”と呼ぶことが決まりました。学則のすべてがこれらの学期名称に書き換えられますのでご注意ください。

大学院生の海外での学会発表

大学院修士課程生物地球システム専攻の2名の学生が、海外での学会発表に果敢に挑戦してきました。地球系の西戸研究室のM2 草野展弘君と同研究室のM1 吉田英祐君は、8月25～30日にイタリア・フィレンツェで行われたGoldschmidt 2013に西戸先生とともに参加し、草野君は「Cathodoluminescence Characterization of Norsethite BaMg(CO₃)₂」を、吉田君は「Cathodoluminescence of Terrestrial and Extraterrestrial Halite」をポスター発表しました。参加者に英語圏外の研究者も多くいて、発表の英語が伝わりにくかったようですが、ヨーロッパの景色や文化に触れることができ、貴重な体験をしたそうです。大学院ではぜひ海外発表を経験してください。



🌿 生地研便り

後期の生地研活動は、学祭期間中に行われる生地研活動報告のためのポスターと冊子作りに追われつつも、多くのイベントを行いました。10月には、岡山市内の「人と科学の未来館サイピア」にあるプラネタリウムの観覧と星野先生の引率のもと、岡山県浅口市寄島にあるアッケシソウの自生地の見学を行いました。11月には、亀田先生の引率で岡山県総社市鬼ノ城山にある鬼ノ城の見学に行き、そのほかにも、西戸先生と研究室のゼミ生と院生の引率で岡山県高梁市にある山宝鉱山に鉱物採集に行きましたが、悪天候により午前中で採集を切り上げて、午後からは久米郡美咲町にある柵原鉱山資料館に行き、その鉱山やその周辺の土地の歴史について学びました。それから、今年は鹿児島県の屋久島で「植物100種と友達になろう」と題して春合宿を敢行しました。12名の参加者があり、コケの西村直樹先生に引率していただきながら、昼は自然観察、夜は植物同定と観察で顕微鏡と格闘しました。(生地研会長：2年生 菊)



雨の中の鉱物採集 (山宝鉱山跡地)



屋久島春合宿記念写真 (大川の滝)



屋久島春合宿 (植物同定・観察)



解説ノート GPA

半年に一度、大学から学生の保護者のもとへ成績表が送られてきます。また、学生さんたちは、学期初めのオリエンテーション時

に、その前の学期までの成績表をチューターから直接受け取ります。成績表には、これまでの学業の成果が記録されているわけですが、大まかに現在の状況を把握するにはどこを見ればよいでしょうか。見るポイントはいくつかあるのですが、まずは、成績表右下の方にある『GPA(A群+B群)』に注目してください。GPAとは、Grade Point Average という語の頭文字をとったもので、成績評価の値を示すものです。学生さんが各学期に受講した科目の成績は、それぞれの担当教員によって100点満点で“評点”がつけられて、学務部に送られます。学務部では、その評点を元にSからDまでの5段階の“評価”を記録します。もし、ここでD評価を頂いたなら、“判定”は「単位不認定」となります。さらに、それぞれの“評価”に対して点数(“GP”)を振って、その平均点を求めたものがGPAです。“評価”と“GP”の対応は表1のとおりです。これを見れば、その学期に受講したすべての科目の評価が「S」だった場合、GPAは4.00になります。成績の評価では、しばしば“SまたはAの数”が問題にされることがありますが、受講した、もしくは受講できる講義数が、志望コースや学科ごとに違う場合があり、単純にそれらの数を比較することはできません。そこで、GPAのような平均値が評価に用いられるようになりました。GPAは学生指導を行う基準として学務部や各学科でも採用されているほか、教職課程における評価基準にもなっています。GPAが1.5を下回れば、チューターとの面談に誘われることになるでしょう。また、就活において企業の採用担当者もGPAを見ているとの情報もあります。GPAによる大まかな成績の目安は表2のようになっています。GPAはBよりもAをとったほうが高い値になることから、自分の努力の結果が数値として表現されると言い換えることができます。各学期ごとにGPAは提示されますから、GPAを少しでも高い値にするよう、次の学期は頑張ってください。

表1 評価とGPとの対応

| 評点 | 評価 | 判定 | GP |
|----------|-------|-------|------------|
| 100点～90点 | S(秀) | 単位認定 | 4点 |
| 89点～80点 | A(優) | 単位認定 | 3点 |
| 79点～70点 | B(良) | 単位認定 | 2点 |
| 69点～60点 | C(可) | 単位認定 | 1点 |
| 59点～0点 | D(不可) | 単位不認定 | 0点 |
| 未受験 | E | 単位不認定 | GPにカウントしない |

表2 GPAによる成績の目安

| GPA | 成績の目安 |
|-----------|---------|
| 4.00～3.01 | 優秀 |
| 3.00～2.00 | 良好 |
| 1.99～1.50 | 普通 |
| 1.49～1.00 | やや問題あり |
| 0.99～0.00 | 即相談を要する |

■□ 生物地球学科のH26年度運営体制 □■

平成26年度の学科の運営体制は次の通りです。相談等がございましたら各役員・チューターにお問い合わせください。

| 役職・委員 | 教員名 | 連絡先 | 役職・委員 | 教員名 | 連絡先 |
|-------------|------|------|-------------|------|------|
| 学部長 | 星野卓二 | 9649 | 2年チューター(GA) | 能美洋介 | 9605 |
| 学科長 | 富岡直人 | 9715 | 2年チューター(GA) | 武山智博 | 9764 |
| 1年チューター(GA) | 中村圭司 | 9609 | 2年チューター(GB) | 加藤賢一 | 9514 |
| 1年チューター(GA) | 佐藤丈晴 | 9592 | 2年チューター(GB) | 中島経夫 | 9636 |
| 1年チューター(GB) | 大橋唯太 | 9745 | 3年チューター(GA) | 亀田修一 | 9621 |
| 1年チューター(GB) | 實吉玄貴 | (新) | 3年チューター(GA) | 宮本真二 | 9549 |
| 留学生チューター | 矢野興一 | 9612 | 3年チューター(GB) | 西戸裕嗣 | 9406 |
| 就職委員 | 白石 純 | 9655 | 3年チューター(GB) | 白石 純 | 9655 |

連絡先の番号は、086-256-に続く4ケタの番号です。(新)は平成26年度採用の教員、原稿作成時点で番号未確定。

■□ H26年度春学期のおもなスケジュール □■

| 月・日 | 行事等 | 月・日 | 行事等 |
|------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| 4月3日(木) | 入学宣誓式 | 4月11日(金) | 新入生歓迎オープンフロア |
| 4月4日(金) | 新入生オリエンテーション | 5月10日(土)～11日(日) | 皐月祭 |
| 4月5日(土)～6日(日) | 新入生1泊研修(鷺羽山) | 5月18日(日) | 就職進路懇談会 |
| 4月7日(月) | 新入生学科別オリエンテーション | 5月29日(木)～30日(金) | 履修取消受付 |
| 4月8日(火) | 在学生オリエンテーション | 6月15日(日) | オープンキャンパス Part1 |
| 4月8日(火)～4月18日(金) | 教科書販売 | 6月21日(土) | 講演会「恐竜研究最前線」 |
| 4月9日(水) | 講義開始 | 7月22日(火)～8月1日(金) | 定期試験 |
| 4月9日(水)～17日(木) | 履修受付 | 8月2日(土)～3日(日) | オープンキャンパス Part2 |



岡山理科大学生物地球学科・生物地球システム学科 生地 NL 編集(学科長:能美洋介)

〒700-0005 岡山市北区理大町1-1

086-256-9605 y_noumi@big.ous.ac.jp