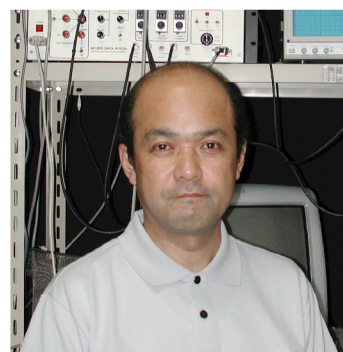


1. センター長あいさつ (古川 昭雄)

「青丹よし 奈良の都は 咲く花の にほふがごとく 今さかりなり」と、いにしへの昔に歌われた桜の開花時期も年々早まり、入学式の花が卒業式の花になりそうです。今年の梅雨はとても長く、記録的な降雨量が各地で報告されました。長かった梅雨のためか、店先に並ぶ野菜の値段は例年に比べ、相当に高いです。このように、近年、四季の移り変わりを代表する花の咲く時期が変化したり、ある季節に起こる事象が狂ったりしています。異常気象の多発は、地球温暖化によると言われています。地球温暖化は、とりもなおさず人間の経済活動によって生じたもので、これまでに自然を破壊し続けてきたために起こったのです。温暖化の一番大きな原因物質である二酸化炭素の濃度を下げるために植林するとの話を良く耳にします。以前、試算したことがあります。現在放出している二酸化炭素を全て吸収するには、毎年オーストラリアの面積を植林する必要があります。また、自動車の排気ガス中に含まれる二酸化窒素を数メートル間隔で植栽した街路樹が吸収できる量は、最大に見積もっても2%に過ぎません。このように、自然の浄化能力は、人間が考えるほど大きくはありません。それでは、どのようにして自然環境と共生関係を構築していくべきなのか、これが私達、共生科学研究センターに与えられた課題です。この一助にでもなればと思い、今年の10月21日にアジア諸国から研究者を招き、「Sustainable Management for Natural Environment in Asia ―アジアにおける自然環境と私達―」と題して国際シンポジウムを奈良女子大学で開催致します。多数の方にご来場頂き、活発な議論によって私達の子孫に快適な自然環境を残すことが出来るようにしたいと思っております。

2. スタッフ紹介 (保 智己 助教授)

今年から共生科学研究センターのメンバーになりました保 智己(たもつ さとし)です。所属は大学院共生自然科学専攻ですが、学部は理学部生物科学科に属しています。学生時代から動物の「眼」に興味があり、光受容器官の研究を行なっています。「眼」というと視覚を連想されますが、私が主な研究対象としているのは「非視覚系」の光受容器(眼外光受容器官)です。多くの動物では発達した視覚器である側眼を持っていても、それとは別に眼外光受容器官を持っています。ヒトを含む哺乳類においては眼が視覚と非視覚系の両方の情報を伝達していますが、それに関与する光受容細胞が異なっています。このように動物では「視る」ための光受容と「環境光を測る」ための光受容が存在します。現在、非視覚系の受容器官の中でも、特に「色覚」つまり波長識別能のメカニズムと役割に着目しています。眼外光受容器官の代表格である松果体は環境光の強度だけでなく、波長成分の識別も行なっているのです。動物の光受容器官の発達には動物の生息する光環境に大きく左右されます。そのため、組織学や生理学的な解析だけでなく、最近では海洋や河川の光環境等にも関心があります。また、光受容だけでなく、光を使った新しい技術開発にも興味を持っていて、共生科学研究センターに関連したプロジェクトも行なっています。以前に住んでいた浜松での環境のせいだと思うのですが(浜松ホトニクスが有名です)、バイオイメージングに興味があったことから、近隣の原子力研究開発機構の関西光科学研究所が開発しているX線顕微鏡の生命科学への応用に向けた共同研究を2、3年程前から始めています。このプロジェクトは学内では生物科学科の安田先生や共生科学研究センターの三方先生と協力して進めています。来年のセンターニュースではこのプロジェクトの成果報告ができるように頑張りたいと思います。



～ TOPICS ～

1. センター長挨拶(古川 昭雄)
2. スタッフ紹介(保 智己)
3. センターシンポジウム報告
4. 「東吉野村野外体験学習」報告
5. 「第3回奈良県「暮らし」と「環境」フェスティバル」報告
6. 紀伊半島研究会報告
7. センターの活動報告
8. センター関連研究での学位取得者紹介
9. センターからのお知らせ

3. 共生科学研究センターシンポジウム報告

2006年3月4日(土)に、「地球温暖化と都市化 ―緑は環境を緩和するのか?―」と題して、奈良県、奈良女子大学社会連携センター後援による第5回奈良女子大学共生科学研究センターシンポジウムが奈良女子大学講堂にて開催されました。

シンポジウム会場では、講演と研究者・一般それぞれによるポスター発表、小中学生による「私にできる地球温暖化アイデアコンテスト」の展示を行いました。講演は地球温暖化にかかわる研究者と行政職員7名の方が行いました。ポスター発表は、研究者37点、一般14点の発表がありました。アイデアコンテストは、7校から合計300余りの応募作品がありました。シンポジウム当日の参加者は200人でした。

午前中は地球レベルを対象とした3つの講演がありました。国際連合大学の松村隆氏は、「地球温暖化をめぐる国際動向」と題して、京都議定書の概要とそれが果たす役割を中心に、最新の国際的な議論の状況を解説されました。国立環境研究所の井上元氏は、「温室効果ガスを飛行機と衛星で測る」と題して、衛星データから地球レベルの二酸化炭素の発生源と吸収域を推定する手法を紹介されました。東京大学の安岡善文氏は「地上観測、衛星観測とモデルの統合に向けて」と題して、陸域生態系炭素収支の推定精度を高める手法として地上での定点観測データと衛星からの広域観測データを統合するアプローチを紹介されました。

午後からは地域レベルの話題として4つの講演がありました。岐阜大学の秋山侃氏は「衛星生態学―流域圏の炭素動態を測る―」と題して、生態学的手法で測定されたデータ(林分構造や植物の光合成能など)をリモートセンシングデータに統合しスケールアップを図る試みについて紹介されました。首都大学東京の三上岳彦氏は「都市化におけるヒートアイランド現象と緑地のクールアイランド効果」と題して、東京都内の新宿御苑を例に都市部における緑地が持つ冷却効果について解説されました。神奈川県環境科学センターの相原敬次氏は「地球温暖化効果ガスとしての二酸化炭素濃度の神奈川県における状況」と題して、神奈川県内の二酸化炭素の濃度分布とその変動状況を紹介されました。最後に奈良県環境政策課の池田勝氏は「奈良県における地球温暖化の取組み」と題して、奈良県の二酸化炭素排出量と排出源の現状や「奈良県県庁ストップ温暖化実行計画」「環境税」などの温暖化対策の取組みについて解説されました。

講演や研究者によるポスター発表は専門的でしたが、一般部門で発表された中学生などが熱心に聴講する姿や、研究者が小・中学生の発表に質問をする姿などが見られ、広い世代での話題提供と交流の場となりました。

「私にできる温暖化アイデアコンテスト」では、来場者による投票が行われました。入賞作品として、椿井小学校10歳児童の「ごみばこいっぱい30円」が最優秀賞に選ばれ、式下中学校3年生生徒の「The forest school!」が奈良女子大学学長賞に、式下中学校3年生生徒の「ゴミが肥料に大変身!!」が共生科学研究センター長賞にそれぞれ選ばれました。

なお、2006年10月21日(土)には、「Sustainable Management for Natural Environment in Asia ―アジアにおける自然環境と私達―」と題して、第6回奈良女子大学共生科学研究センター国際シンポジウムが奈良女子大学記念館にて開催されます。たくさんの皆様のご来場をお待ちしております。

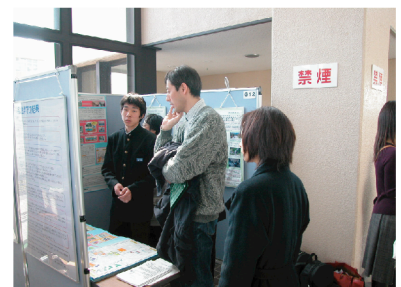
アイデアコンテスト最優秀賞作品
「ごみばこいっぱい30円」



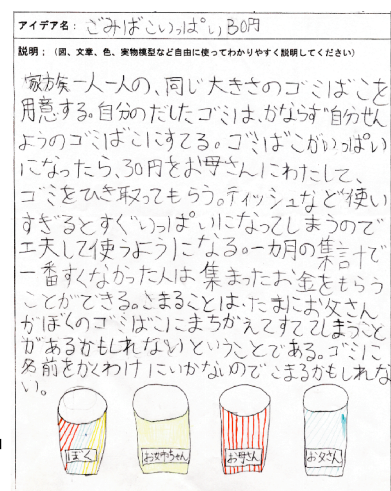
シンポジウムポスター



講演



一般ポスター発表



6. 紀伊半島研究会報告

2005年12月10日(土)に、「生物多様性と外来種」と題して、紀伊半島研究会主催、奈良女子大学共生科学研究センター共催、日本動物学会近畿支部/KONC関西自然保護機構協賛による第9回紀伊半島研究会シンポジウムが、奈良女子大学記念館にて開催されました。講演は6件あり、参加者は約110名でした。

総合地球環境学研究所の中静透氏による基調講演『「生物多様性が減る」とはどういう問題なのか?』の後、第1部では近畿での外来種問題の報告として、奈良佐保短期大学の前迫ゆり氏による『世界遺産春日原始林の多様性と外来種』、大阪市立大学の伊東明氏による『近畿における在来、外来、雑種タンポポの分布状況』、近畿大学の北川忠生氏による『DNA分析から見る奈良県の淡水魚の状況』、奈良教育大学の鳥居春己氏による『和歌山県のタイワンザル問題』の4講演がありました。続いて、第2部では外来種問題をどう考えるかをテーマとして、三重大学の淀太我氏による『外来種(ブラックバス)問題の現状および経緯と背景』、国立環境研究所の五箇公一氏による『外来種問題を通して見た日本の生物多様性危機』の2講演がありました。どの講演からも共通して外来種問題の深刻さと早急な対策の必要性が認識されました。

7. センターの活動状況(平成17年度)

- ◎平成17年4月2-3日:奈良県文化会館
第2回奈良県「暮らし」と「環境」フェスティバル
- ◎平成17年6月9日:文学部南棟1階120号地図室
文学部地域環境学/社会・地域学 自然セミナー
下岡 順直 氏(奈良女子大学共生科学研究センター協力研究員
/奈良県立王寺工業高等学校非常勤講師)
「共生科学(生態学)としての考古学
ヒトも自然の一部であるということ」
- ◎平成17年6月13日:奈良女子大学大学院人間文化研究科会議室
木村榮一先生講演会(前日本薬学会会頭、広島大学名誉教授)
「Supramolecular Bioinorganic Chemistry with Zinc(II) Complexes」
- ◎平成17年6月16~21日:京阪百貨店守口店7階京阪ギャラリー
「ホテルと紀伊山地吉野展」開催
- ◎平成17年6月18日
香港理工大学にて「地域の紫外線量及び赤外線量条件の違いがヒトの生理的多型性へ及ぼす影響」の打ち合わせ会
- ◎平成17年7月13日:奈良女子大学大学院人間文化研究科会議室
ピラス(株)中央研究所講演会
萬本 詩理 氏「ピラス(株)中央研究所の概要」
阪本 聡 氏「野生スイカの化粧品素材としての利用」
濱田 和彦 氏「皮膚科学の1, 2の話題提供」
- ◎平成17年7月25~26日:東吉野村
夏期公開講座 「吉野の自然」
テーマ「世界遺産:吉野で学ぶ自然と文化」
主催:奈良文化女子短期大学 環境教養学科
奈良女子大学 共生科学研究センター
共催:奈良産業大学
後援:奈良県教育委員会、大阪府教育委員会
- ◎平成17年10月22~23日、29~30日:東吉野村
東吉野村野外体験実習
主催:奈良女子大学共生科学研究センター
共催:奈良文化女子短期大学
- ◎平成17年10月26~29日:インテックス大阪
ニューアース2005 第5回地球環境技術展・国際シンポジウム
- ◎平成17年12月10日:奈良女子大学記念館
第9回紀伊半島研究会シンポジウム
テーマ「生物多様性と外来種」
主催:紀伊半島研究会
共催:奈良女子大学共生科学研究センター
協賛:日本動物学会近畿支部
KONC 関西自然保護機構
- ◎平成18年3月4日:奈良女子大学講堂
第5回共生科学研究センターシンポジウム
テーマ「地球温暖化と都市化-緑は環境を緩和するのか?」
主催:奈良女子大学 共生科学研究センター
後援:奈良県、奈良女子大学社会連携センター
- ◎平成18年3月18~19日:奈良県文化会館
第3回奈良県「暮らし」と「環境」フェスティバル

8. センター関連研究での学位取得者紹介 (2006年3月)

- ・須貝 祐子さん(共生自然科学専攻) 博士(理学)
糖連結ジビコリルアミン誘導体を配位子とする金属錯体の合成
およびキャラクタリゼーション
- ・新木 直子さん(共生自然科学専攻) 博士(理学)
色素発光の酸素消光を利用する微小領域圧力センシング
- ・中井 美早紀さん(共生自然科学専攻) 博士(理学)
光機能性部位を持つ多核金属錯体の合成と光化学的性質
- ・山下(川野) 絵美さん(共生自然科学専攻) 博士(理学)
「眼外光受容器官における光情報伝達機構の解明」
- ・近藤 智恵子さん(共生自然科学専攻) 博士(理学)
「鳥類の概日リズムに関与する振動体及び光受容系」
- ・玄 紀子さん(共生自然科学専攻) 博士(理学)
"Effects of dim and bright light exposure on some
physiological responses in humans."

9. センターからのお知らせ

- ◎ミミズフェスティバル in 十津川・大塔 大ミミズ捜索・懇談会
平成18年11月11日、12日:五條市・十津川村
主催:ミミズ研究談話会
後援:十津川村教育委員会、五條市教育委員会
協賛:紀伊半島研究会ほか
問い合わせ先:十津川村教育委員会 0746-62-0067
- ◎第6回奈良女子大学共生科学研究センターシンポジウム
「Sustainable Management for Natural environment
in Asia -アジアにおける自然環境と私達-」
平成18年10月21日:奈良女子大学記念館
主催:奈良女子大学 共生科学研究センター

編集後記

KSC(共生科学研究センター)ニュースレターも第8号となりました。ニュースレターでは今後もいろいろな研究・報告を紹介して行く予定ですので、これからもご愛読のほどをよりしくお願い致します。なお、ニュースレターに関してご意見等ございましたら、編集委員までご連絡ください(鈴木)。

制作発行 奈良女子大学共生科学研究センター
編集者 村松 加奈子 三方 裕司
鈴木 亮 小田原 孝次
連絡先 ☎630-8506 奈良市北魚屋西町
Tel&Fax 0742-20-3687
センター本部 E465室・466室(大学院E棟4階)
<http://www.nara-wu.ac.jp/kyousei/index.html>