

2013年度 環境科学セミナー

本年度環境科学セミナーは以下のとおり開催された。

環境科学セミナー「交流する環境科学」

大規模災害、気候変動、国境を越える環境問題、国内・国際社会の急激な変化、そしてこれらの影響による個人や家族の生活の変化など、現在の私たちは、ますます多面的でボーダーレスに変動する世界で生きざるを得なくなっている。こうした中で、環境科学研究は、このような世界に対応して、専門分野の個別的な追求を超えて、積極的に異分野間で交流し、協同して問題解決にあたることがより一層求められている。ところで、私たち環境科学部では、昨年度末に教員5名が定年退職し、そして今年度には新たに7名が着任して、教員の入れ替わりが進んだ。新しいメンバーを得て、より現在の自然・社会に対応した環境科学研究が展開されることが期待される。

このような学内外の状況を踏まえ、2013年度の環境科学セミナーは、「交流する環境科学」と題し、異分野間、また学内外の交流を進め、今後の本学部の環境科学研究がより活発になることを意図して企画、実施された。以下のとおり全6回が開催された。

開催概要

第1回 6月26日(水) 10:40～12:10 環境科学部会議室 (参加者40名)

多木陽介(演出家、写真家、批評家)

「優しき生の耕人たち - これからの世界のための創造力 -」

第2回 7月22日(月) 18:00～19:30 環境科学部会議室 (参加者29名)

張 晴原(環境建築デザイン学科教授)

「アジアにおける建築熱環境解析用気象データベースの研究」

芦澤竜一(環境建築デザイン学科准教授)

「自然環境と建築デザイン」

第3回 11月28日(木) 16:30～18:00 環境科学部会議室 (参加者21名)

「企業の環境経営の移転に関する研究」

村上一真(環境政策・計画学科准教授)

「食品業界のサプライチェーンを通じた環境経営の移転に関する研究」

金原達夫(広島修道大学商学部教授)

「環境経営の海外移転に関する研究」

第4回 1月7日(火) 14:50～16:30 環境科学部会議室 (参加者30名)

「植物病原菌・共生菌の感染生態の解明を目指して」

田中栄爾(石川県立大学生物資源環境学部准教授)

「稲こうじ病菌の感染生態の研究の進展」

泉津弘佑(生物資源管理学科助教)

「植物病原菌のシグナル伝達機構 - 寄生メカニズムから共生メカニズムへ -」

第5回 1月23日(木) 13:10～14:40 環境科学部会議室 (参加者30名)

「今日の動物園をめぐる役割と課題」

上河原献二(環境政策・計画学科教授)

「多数国間協力と動物園水族館の役割」

山本茂行(富山市ファミリーパーク園長/日本動物園水族館協会会長)

「今日における動物園の役割」

第6回 3月7日（金） 13:30～15:00 環境科学部会議室（参加者8名）

山倉拓夫（日本熱帯生態学会会長・大阪市立大学名誉教授）

「日本の熱帯林研究史とその背景を考える」

講演概要

「優しき生の耕人たち –これからの世界のための創造力–」

多木陽介（演出家、写真家、批評家）

エコロジー、デモクラシー、芸術の各分野における多様な活動の間にある共通点を見出し、これらの分野を横断しながら展開する人々を、「優しき生の耕人たち」と呼びたい。セミナーでは、フランスのランドスケープアーキテクトのジル・クレマン、アメリカ人医師パッチ・アダムス、さらに国際スローフード協会が主催した国際イベント“テッラ・マードレ”の活動を紹介し、これからの世界において、私たちが持つべき創造力について議論した。ジル・クレマンは、地球はひとつのしかもととも小さな庭であり、絶えず変化する生命のメッセージが庭の核であると言い、人工的な作庭ではなく、人間と自然を新しい形で結びつける作庭を試みている。自然の動きで変化し続ける“庭”は、人間の振る舞いを考える場と見なすことができる。パッチ・アダムスは、病院などで心のケアをする道化師、ホスピタルクラウン活動を始めた人物で、クラウンクターと呼ばれている。「痛みが一番の特効薬はよろこび、笑いである」「一緒にいてあげること」「(医師も道化師も) 技術を問われるのではなく人間性を問われている」という彼の言葉から、科学的な医療では救えないひとの心の絆の大切さを感じることができる。テッラ・マードレとはイタリア語で「母なる大地」を意味する言葉で、そのイベントには食の生産者、料理人、研究者、学生、音楽家など6000人を越える人々が世界中から参加して、食の問題を越え、根底から「世界のパラダイムを変革する新しい動き」が議論された。分野の全く違う彼らの共通点は、これまでの近代文化のパラダイムを変革し、人間性と環境をリスペクトして、科学と伝統的な知の融合を目指しているという点である。「力のテクノロジー」ではなく、知恵に富み、持続力のある「調和のテクノロジー」。最新の技術で生み出されたものも受け入れつつ、人間の経験にしみ込んだホリスティックな知恵や技術、創造力といった「透明な」財産がこれからの社会を創造する原動力であり、生命を全ての中心においた人間の活動が今後は求められていくだろう。

「アジアにおける建築熱環境解析用気象データベースの研究」

張 晴原（環境建築デザイン学科教授）

建築の室内環境とエネルギー消費を解析するためには外界気象データが不可欠である。このセミナーでは、中国を中心とするアジア410地域での建築熱環境解析用気象データベース及びその応用について紹介し、それをを用いたアジアにおけるエコロジー都市・建築のあり方について議論を展開した。

「自然環境と建築デザイン」

芦澤竜一（環境建築デザイン学科准教授）

演者が国内外で手がけてきた建築作品の実例を紹介しながら、光、風、水などの環境要素やそれぞれの地域性をいかに読み解き、建築デザインにおいて、各ファクターをどのように利用、応用していくかについて説明した。その上で、広く環境建築のあり方について議論を展開した。

「食品業界のサプライチェーンを通じた環境経営の移転に関する研究」

村上一真（環境政策・計画学科准教授）

サプライチェーン全体を対象とした、CO₂削減や廃棄物削減・資源循環を含めた環境全般に配慮した企業経営が急務である。大企業だけでなく中小企業にもその点は求められている。とくに、自社の取り組みだけでなく、仕入先への環境配慮要請も含むことが求められる。そこで、食品製造業における環境負荷低減の現状・課題の把握と、取引先への環境配慮要請・支援による環境経営の移転・普及のメカニズムを明

らかにするために、企業アンケートを実施した。その結果、廃棄物抑制の取り組みの方が、CO2抑制の取り組みよりも、制度、能力、効果、成果の側面において進んでいることがわかった。また、コストやリスク回避など、企業の内部要因の影響が大きいこともわかった。今後は、環境配慮水準の「見える化」の制度設計とともに、消費者の環境意識向上に基づく企業選別、商品選別も必要になる。

「日本企業による環境経営の国際移転」

金原達夫（広島修道大学商学部教授）

演者は日本企業の海外子会社による環境経営の取り組みの国際移転メカニズムを分析している。持続可能な発展のためには、グローバルなサプライチェーンを有する多国籍企業が、環境負荷を削減することが重要である。ベトナムとタイの日系企業への調査研究により明らかになったことは、親会社の取り組みが海外子会社への移転の実質的なドライビングフォースとなっていること、海外子会社の組織的取り組みがサプライヤー支援の基礎となっていること、そしてグリーン調達と環境マネジメントシステムは子会社で着実に実施され、取引に不可欠となっていることであった。環境経営の国際移転には経路依存性があるといえる。

「稲こうじ病菌の感染生態の研究の進展」

田中栄爾（石川県立大学生物資源環境学部准教授）

イネの主要病害の一つである稲こうじ病について、研究成果を交えながら、病徴、発生状況、稲こうじ病菌の分類学的特徴、感染のメカニズムについて解説した。稲こうじ病菌の有性世代の子実体の特徴を解析して新たに学名 (*Villosiclava virens* (Nakata) E. Tanaka & C. Tanaka) をつけた。分子系統解析を行った結果、稲こうじ病菌は昆虫寄生菌から進化した可能性が示唆された。稲こうじ病の発生の年次変動と気温、雨量、日射量との関係、圃場ごとの土壌中孢子密度、植物生体内における菌の分布パターンなどを解析し、感染のメカニズムについて解説した。

「植物病原菌のシグナル伝達機構 – 寄生メカニズムから共生メカニズムへ –」

泉津弘佑（生物資源管理学科助教）

植物病原糸状菌類が宿主感染において利用している細胞内シグナル伝達機構について、これまでの研究成果を概説した。多くの植物病原菌は付着器と呼ばれる感染特異的な細胞を介して宿主植物に侵入することが知られている。この付着器の形成過程にはCHK1型MAPキナーゼ経路が必須であり、成熟した付着器から宿主への侵入過程にはNOX経路およびテトラスパニンを介した経路が重要な役割を果たしていることが強く示唆された。また、植物と共生する外生菌根菌ホンシメジをモデルとした共生メカニズム解明に向けた研究について、これまでに得られたデータを交えて紹介した。

「多数国間協力と動物園水族館の役割」

上河原献二（環境政策・計画学科教授）

演者はかつて地球環境条約制度にかかわってきた。地球環境条約制度とは、幅広い多数国間協力制度の中の一つである。これは常に変化していくものであり、固定したものと見なさないことが重要である。この多数国間協力の中で現在の動物園水族館はある。ワシントン条約の影響などにより、動物園では野生個体の入手が困難になっている。一方で、動物園は自然保護において大きな役割を果たしている。しかし、この役割について、根拠となる法律はなく、法整備の必要性が高まっている。近年、動物園法の提案、検討がされてきているが、セミナーでは私案を提示した。

「今日における動物園の役割」

山本茂行（富山市ファミリーパーク園長・日本動物園水族館協会会長）

動物園が危機を迎えている。動物園は何をすところか、目的、役割、事業、根拠に関する議論がされてこなかった。市営にせよ民営にせよ、健全なレクリエーションの場であったが、現在の動物園の役割は、それを越えたところにある。動物園は変化している。富山市ファミリーパークの取り組みは、「森、人、地

域が元気になる『いのちが集う里』というコンセプトにもとづいている。動物園は「いのちの博物館」、すなわち、生物多様性保全（人も含む）の最前線ととらえられる。新しい動物園の社会的役割や目的を明確にし、それを実現するための根拠、法制度などの仕組みを作り、未来に動物園をつなげていかねばならない。

「日本の熱帯林研究史とその背景を考える」

山倉拓夫（日本熱帯生態学会会長・大阪市立大学名誉教授）

島崎藤村のヤシの実の詩（明治33年）や正倉院のランジャタイ（蘭奢待）は、日本が古くから熱帯の恵みに与ってきたことを示している。しかし、日本と熱帯の国々との交流の年表は、熱帯林研究はもちろん、他の個別事項についても、その作成が試みられたことはなかつたろう。そうした中で、今回のセミナーでは、戦国時代以前、戦国時代から明治初期まで、明治・大正・昭和の第2次世界大戦まで、第2次世界大戦から現在までに時代を区分し、日本と熱帯諸国との歴史的関係とそこで計画または実施された熱帯林研究を概観した。その上で、演者が経験できた熱帯林での調査研究活動についても紹介した。