

【特集】 アジア初の「サステナビリティ学」教育プログラム開始へ 東西専門家が統合的なプログラム実践で活発議論 ～RISS教育国際ワークショップ開催～

大阪大学サステナビリティ・サイエンス研究機構(RISS)は2月13日、大阪大学中之島センター・佐治敬三メモリアルホールで、「サステナビリティに根ざした科学・技術の結集」と題し、サステナビリティ学教育国際ワークショップを主催した。

アジア初となる「サステナビリティ学」の教育プログラムが、今秋から大阪大を始めとするサステナビリティ学連携研究機構(IR3S)の各大学でスタートするのを目前に、アジアや米国などの環太平洋地域から、サステナビリティ学の教育専門家と研究者を招いた。

会議では、国際社会でのサステナビリティの教育施策や現場における現状とアジアが目指す将来的なサステナビリティ学教育分野での理想と課題などを中心に、教育を通じた既存の知識体系の生かし方や、大学における統合的教育プログラムの実践について活発

な議論が展開された。史教授は、中国における広い意味でのサステナビリティの大学院教育について発表し、人口やエネルギー問題、資源管理など12の教育・研究の重点分野があることを紹介。さらに、同教授は砂漠化対策など地域ごとの具体的な取組みを述べ、その鍵となる技術やリスク管理システムについての知識を教育プログラムに活用していることも報告した。

マッコン教授は、国連のミレニアムゴールを紹介し、途上国では初等教育の普及が改善傾向にあるが不十分で、一方、識字率向上は女性の生活環境改善に大きく貢献していると分析。ミレニアムゴールでの高等教育の役割では、政策決定者とのコミュニケーションスキル修得や、途上国での問題における関心向上に大きく貢献すべきだと述べた。



な議論が展開された。

環境やリスク教育に携わる専門家を対象として開かれた今回のワークショップでは、アジアでのサステナビリティ学教育のためのネットワーク構築を念頭に、アジアからは中国の史培軍教授(北京師範大学)、アメリカからはロザリン・マッコン教授(テネシー大学)が講演を行った。また、IR3Sからは、東京大学の味埜俊教授が講演し、鈴木トモ・RISS特任教授(オックスフォード大学教授)がラウンドテーブル・ディスカッションの進行役を務めた。



最後に、東大の味埜教授が、これまでパイロット的に行ったIPoS(東大で開設した短期集中のサステナビリティ学教育プログラム。現在、スイス連邦工科大学運営)とYESプログラム(東大とタイのアジア工科大学が開講したアジア地域特化の短期集中プログラム。IR3Sを含む世界各国から学生参加)を紹介し、サステナビリティ学教育では「多様性の理解」、「マイノリティの意見が反映される政策合意形成システム作り」が重要と力説した。

(次頁)

ヨーロッパや北米の大学は、サステナビリティ学教育において知識と経験、人材が豊富で、アジアでの大学ネットワーク構築を含めたサステナビリティ学教育の発展には、彼らの協力が必要とされる。しかし、アジアは経済水準や宗教、文化などあらゆる面で多様で、北米やヨーロッパの経験が、そのまま生かせるとも限らない。マッコン教授が講演で指摘したが、経済格差の大きいアジアではサステナビリティのとらえ方にも大きな違いがあり、組織能力だけでなく、人的資源の違いや言葉の障壁も非常に大きい。結果、同じ目標の下、対等に連携すればよいヨーロッパ・北米とは異なるアプローチがアジアにおけるネットワーク形成には不可欠となる。同時に、味塾教授の「アジアは英語という言語障壁を持ったマイノリティ」とする分析を通して、ヨーロッパや北米のネットワークに相容れられないのではという印象を受けた。

アジアでは、サステナビリティという言葉自体が社会に浸透してなく、大学におけるサステナビリティ教育についても環境工学を中心としたプログラムが主体であるのが実情だ。欧米では社会科学系のサステナビリティ教育プログラムも多く、数十の大学が参加する

教育プログラムネットワークも存在する。また、大学キャンパスそのものを持続可能なものにしていくといった教育活動も盛んで、そこでは自治体や企業といった大学周辺機関との協力ネットワークも形成されている。

サステナビリティは環境問題だけでなく、社会問題や経済発展を含めた極めて広い領域を取り扱うため、サステナビリティ学教育には大学間のネットワークが重要な要素となる。IR3Sでは、5大学が参加するネットワーク型のサステナビリティ教育プログラムを立ち上げようと邁進している。アジアの持続可能な発展を目指すからこそ、同地域での大学間のネットワーク構築を果たせなければ意味がない。会議では、教育ネットワークの将来像について会場からも熱心な意見が多く出され、サステナビリティ学教育を推進する研究者との情報共有の場に留まらず、地球社会が「サステナビリティ専門家」に何を求めるか、その実像に迫る機会が得られ、大きなステップを踏み出したと感じている。

(上須 道徳・大阪大学サステナビリティ・サイエンス研究機構特任助教)

ディスカッション (サステナビリティ学教育国際ワークショップ関連) 開催

サステナビリティ学教育のネットワーク作りのあり方

「サステナビリティ・エリート育成か？」 VS 「全ての人を対象にした持続可能な教育か？」



サステナビリティ学教育国際ワークショップでは、同ワークショップ第2部で、「どのような教育ネットワークが理想か？」をテーマに、鈴木トモ・RISS特任教授(オックスフォード大学教授)を司会に、ラウンドテーブル・ディスカッションを開いた。

まず、鈴木教授がネットワーク構築の手段や形式についてインターネットでなく、個人個人が顔を合わせる形が理想ではないかと話し、学生を一つの場所に集め、専門家をその場所に派遣するような形を採用した中央集権型がいいのではと提案。その是非や代替案について、会場の参加者や講演者から意見を求めた。

往々にして、「中央集権的ネットワーク組織」への批判が多く出された。結局、中央集権型では、一つのアジェンダによって活動を支配される傾向が生まれ、特にそのアジェンダが誤ったものである場合、危険な状況が発生する。また、現時点でサステナビリティは世間で知られてなく、研究者の間でも議論の余地が多い分野で、正しいアジェンダの形成が困難だとする意味でも中央集権的なネットワーク形成は時期尚早なのではないかという意見が述べられた。

一方で、鈴木教授が提案したような学生が集う場所を作ることを前提にした場合、バーチャルな集合場所(箱)を作り上げることが必要なのではないかという代替案も出された。このバーチャルな箱に、異なる領域の科学の発見や知識を集めることで、学校に通うことができない人が、サステナビリティの知識にアクセスができるという考えである。

この代替案についての具体的な例として、ハーバード大学が行っているサステナビリティサイエンス・プロジェクトがある。同プロジェクトでは、大学内外の研究者がいくつかのテーマについて共同プロジェクトを実施し、その結果がインターネットによって公開される。もちろんこれは一般の学生を対象としたプロジェクトではないが、物理的に学校に通うことができない人もサステナビリティ学で得られた知識にアクセスできるという意味で、代替案に近いのではと思う。

しかしながら、中央集権的な機関が唯一のアジェンダを持つという

ことに対して危機意識を持つことも重要であると思われた。例えば、地球温暖化に疑問を持つ研究者を客観的に批判することはしても、その研究者をネットワーク組織からは排除してはいけないなど、そういった研究課題や主張を自由に行う権利を保障する。それは、中央集権的な組織だからこそ、求められる公平性や公正性をバランスよく保つ上で極めて重要な条件だ。

ディスカッションの終盤に一人の聴衆者から出た意見は、議論全体を引き締めた。彼の意見は、集権的なシステムは「サステナビリティ・エリート」を養成することは出来るかもしれないが全ての人々に教育機会を与えるといった本来の持続可能な開発の理念からはずれているのではないかと、いうものである。

この考えかたを拡張すると、サステナビリティ教育はもう少し広い視野を持たなければならず、キャンパスで得られた教訓や成果をまわりの環境へと広げていく過程が、その教育活動の中に含まれていなければならないということが言えるのではないかと。これは大学教育の立場からは見過ごされがちな議論で、会場でもそれまで触れられていなかった貴重な見解であった。

ここで重要なのは、「キャンパス・サステナビリティ」の考えかた。単に大学では、キャンパスを持続可能なものにするだけでなく本来、その教訓や知見をキャンパス周辺に広めるネットワーク型の活動である。そのなかで、大学が社会と連携することで、中央集権的なネットワークから排除されがちな一般市民を活動に誘導し、社会に還元することが可能になるわけだ。まさしく、この聴衆者の指摘は、大学教育の原点を見つめさせる視点で、会場の雰囲気大きく転換させたように感じた。

今回のラウンドテーブル・ディスカッションでは、サステナビリティ教育のネットワーク組織はどうあるべきか、ある意味トップダウン的に議論が行われた。現実には、キャンパス・サステナビリティやヨーロッパの大学ネットワークで運営されるサステナビリティ学教育で知られるコペルニクスなど、既にサステナビリティ教育ネットワークは存在している。将来的には、その実例の長所・短所などを踏まえた上で議論が進めばいいと思う。そのときには、有意義であった今回の意見交換が、有効かつ建設的に働きかけることになるだろう。

(上須 道徳・大阪大学サステナビリティ・サイエンス研究機構特任助教)

【活動報告】

デザインワークショップ

エコ・プロセス

バイオ技術の環境産業への展開

～植物・微生物の新たな機能の活用～

■ 日時 2007年3月16日(金) 14:30～17:15

■ 場所 大阪科学技術センター 8F 中ホール

■ プログラム

講演: 「環境汚染物質のバイオセンサーに関する研究開発」
宮坂 均(関西電力株式会社 研究開発室 電力技術研究所 環境技術研究センター チーフリサーチャー)

講演: 「植物機能による環境ホルモン除去システム」
平田 収正(大阪大学大学院 薬学研究科 応用環境生物学分野 教授)

講演: 「環境産業への企業の取り組み」
竹田 太四郎(大阪大学大学院 工学研究科 フロンティア研究センター コマツ共同講座 教授)

講演: 「快適性を志向した温暖化防止設計」
石田 建一(積水ハウス株式会社 温暖化防止研究所 所長)

講演: 「超高温可溶性微生物を用いた固形有機廃棄物メタン発酵の高効率化」
坪田 潤(大阪ガス株式会社エネルギー開発部 エネルギーエンジニアリングチーム 副課長)

宮坂氏は、関西電力で開発が進むカドミウムに特定の反応するバイオセンサーを紹介。現場での測定が行える点だけでなく、低コストである点を挙げ、排水や米作の水質管理への使用が期待されると分析。

平田氏は、環境ホルモンの除去能力を持つ植物「ポーチュラカ」の発見と、その浄化機構の解明に関する講演を行った。環境への適用が容易な点や、緑化と浄化を同時に行えることなどから、植物利用の有効性を示した。

竹田氏は建築機械の使用・管理における取組みとして、土地の水平情報を発信することによる工期の短縮や、ICチップによる世界的な機器管理、バイオグリースやバイオ軽油の利用など、ユニークな研究を紹介。

石田氏は、生活者の快適性を保ちながらCO2削減を目指す「アクションプラン20」、地域に根ざした植樹による里山の復興と、樹木による日射遮蔽・熱遮断を行う「5本の樹計画」などの取組みについて説明。

坪田氏は、80℃の高温下でメタン発酵を行う微生物を用いたバイオマス利用の研究説明を行った。廃棄物分解率が高く、低コスト、負荷変動に強く発酵槽pHが安定するなど、環境低負荷型プロセスとしての可能性を力説した。

バイオ技術は、未知の生物の持つ可能性を模索する最先端の研究であると同時に、古くからある技術の再確認でもある。今回のワークショップを通じ、大学と企業が相互の研究を知ることで、持続可能な社会構築のための連携研究につながることを期待して止まない。

(北 義人・大阪大学サステナビリティ・サイエンス研究機構特任研究員)

エコ・エネルギー

■ 日時 3月19日(月) 14:00～17:00

■ 場所 大阪大学 先端科学イノベーションセンター 1階会議室

■ プログラム

講演: 「スウェーデン版・サステナビリティの活動から」
レーナ・リンダル(持続可能なスウェーデン協会日本代表)

講演: 「サステナブルな社会構築に向けての提案と実践～環境・エネルギー・食糧の分野から」
堀内 道夫(静岡大学客員教授・光と風の研究所代表)



リンダル氏は、ゴア・元米国副大統領もメンバーの米国、欧州、ロシア、日本の国会議員で構成する「グローブ」のグローブ・ジャパン代表秘書の経験に加えて、過去20年に及ぶスウェーデンでのサステナビリティ関連の先進的な事例について紹介。

スウェーデンでは、1980年、当時、原子力が水力と並ぶ最大のエネルギー源であったにもかかわらず、原子力発電所の増設に「NO」とする画期的な国民投票による決定を下した。結果、バイオと風力などのクリーンエネルギーで代替することへの環境ロードマップが作成され、「環境先進国」として生まれ変わったと力説。また、昨年秋、環境に関する関係法規をスウェーデン環境法典として発刊。そのなかでは、「事業主は、環境によいことを証明しなければならない」「事業主は、環境に関する知識を習得しなければならない」など、事業主を主体とする環境施策へのコミットメントが厳格にうたわれており、環境に関する専門の裁判所(地方、高等、最高裁判所)もあることを指摘。

堀内氏は、化石燃料に依存しない新エネルギーの可能性は無限と主張。一方、「地球は有限」で、社会での普遍的価値観の共有が急務と力説し、物質文明から精神文明へのシフトが大命題と語った。環境技術としては、地熱や太陽熱を利用したスーパーエコハウスの事例を説明。新規インフラ技術では、水の浄化を改善する「マイクロバブル」や高発熱が期待できる「ブラウンガス」等の有効性を紹介。

スウェーデンに学ぶところは大きく、それは政治や経済、科学ではないと実感。やはり、地球に住む人の発想や価値観の転換がキーワードと改めて認識した。

(中村 恭之・フロンティアマテリアル代表取締役社長、元大阪大学RISS特任研究員)



【活動報告】

人間の安全保障とサステナビリティ

- 日時 2月17日(土) 14:00~17:30
- 場所 大阪大学中之島センター 2階 講義室
- プログラム

基調講演:「安全と安心の科学をめざして」
村上 陽一郎(国際基督教大学教授、東京大学名誉教授)

ラウンドテーブル・ディスカッション:「人間の安全」「科学と安全」
村上 陽一郎(同上)

小泉 潤二(大阪大学大学院人間科学研究科教授)

的場 梁次(大阪大学大学院医学系研究科教授)

小林 傳司(大阪大学コミュニケーションデザイン・センター教授)

盛岡 通(大阪大学大学院工学研究科教授、

RISS企画推進室長)

司会: 峯 陽一(大阪大学大学院人間科学研究科准教授)



人間の安全保障研究の第一回ワークショップとして、「サステナビリティ・サイエンス」の観点から、「人間の安全」「科学の安全」という研究分野を問わず複合関連が深いこの二つのテーマに絞り、各界の研究者を招き、積極的な意見交換を図るとともに、将来的な文理融合への橋渡しとなる礎を築いた。

まず、基調講演のなかで、「安全学」の第一人者で知られる村上陽一郎・国際基督教大学教授(東京大学名誉教授)が、長年の研究に基づく独自の視点と理論から、具体的な社会事例を交えながら、日本の安全性の問題点を分りやすく分析。その解決への重要性として、個々の人間が「安全、安心」を目標にすることと、科学の分野、医療の現場の課題を反映した社会システム作りを実現していくための方法論を力説した。

講演後に行われたラウンドテーブル・ディスカッションでは、文理融合から派生するサステナビリティ学の構築を視野に入れながら、村上教授が提示した安全・安心の社会作りなどの課題を中心に討論が展開された。会場からも、医療、食品、科学、世界のグローバル化などにおける人間の安全保障、持続可能な社会作りのあり方をめぐり活発に質問が出され、ユニークなアイデアや考え方も披露された。

講演後に行われたラウンドテーブル・ディスカッションでは、文理融合から派生するサステナビリティ学の構築を視野に入れながら、村上教授が提示した安全・安心の社会作りなどの課題を中心に討論が展開された。会場からも、医療、食品、科学、世界のグローバル化などにおける人間の安全保障、持続可能な社会作りのあり方をめぐり活発に質問が出され、ユニークなアイデアや考え方も披露された。

今年4月、大阪大学では、人間の安全保障研究を柱とするグローバルコラボレーションセンター(大阪市北区、小泉潤二 同センター長・大阪大学大学院人間科学研究科教授)を設立し、昨年末にRISSが主管し、スタートしたサステナビリティ科学技術開発工房のプロジェクトとの連携関係の構築が実現化した。今回のワークショップでは、その協力関係の第一歩として、文理の枠を超えて問題意識の共有を図るとともに、それぞれの分野のサステナビリティに関する認識と理解を深められたことは、非常に意義深いことだと感じている。

(思 沁夫・大阪大学グローバルコラボレーションセンター特任助教、元大阪大学RISS特任研究員)

制度設計ワークショップ

- 日時 3月28日(月) 13:00~16:00
- 場所 大阪大学 社会経済研究所 新館・大セミナー室
- プログラム

講演:「京都議定書におけるCDMの現状と課題」
山本 隆三(住友商事地球環境部長)

住友商事の山本氏は、温暖化対策手段の中で、経済合理性から環境負荷を与える物質を削減する制度の排出権取引について、アメリカのSO_x・NO_xの排出権市場、ヨーロッパのCO₂排出権市場、京都議定書のクリーン開発メカニズムに触れながら、その長所・短所について語った。

同氏は、この3つの市場を比較分析し、排出権取引がうまくいくための条件として、「ペナルティ・モニタリング制度が機能すること」「削減コストの計算が容易であること」を挙げ、温暖化ガスのような削減コスト算定が難しい物質削減のためにキャップ&トレード方式の排出権市場を導入するのは有効でないと主張。加えて、「絶対的な削減量が少ない」「行政コストが高い」「技術革新に結びつきにくい」という点も、この方式の欠点であると主張した。

質疑応答では、キャップ&トレード方式に代わる制度の導入や、国際交渉での削減目標値の定め方について活発な議論が交わされ、オークション制度による排出権市場の導入や目標値を削減率でなく排出量で目標値を定めてはどうか、といった提案も出された。

現行の京都議定書の枠組みでは、参加国の温暖化ガスの合計排出量は世界全体の総排出の27%でしかなく、いくら優れた制度設計を参加国内で導入しても温暖化をとめることは出来ない。

2013年に迎える「ポスト京都」のためには、アメリカ、中国、インドなど排出大国が参加するインセンティブを有し、さらに世界全体の総排出量を削減することができるような枠組みを実行可能な形で提示しなければならない。このためには今後、学者と実務家の更なる交流が必要となることを再確認した。

(上須 道徳・大阪大学サステナビリティ・サイエンス研究機構特任助教)



【活動報告】

フィールドワーク

中国の循環経済と先進的リサイクル現場の実情

フラッグシッププロジェクト「中国・上海交通大学、嘉興学院視察」

大阪大学RISSでは、3月22日から 29日まで、RISSの研究者3人が、中国上海市の上海交通大学、浙江省・嘉興市の嘉興学院を視察した。IR3Sのフラッグシッププロジェクトの一環である「アジアの循環型社会の形成」の主幹事校として、同プロジェクトの基礎情報収集を目的にフィールドワークを実施した。

上海交通大学では、環境法が専門の王曦教授のグループと会合し、上海市や浙江省での「循環経済」の現状と、今後の中長期戦略やその課題について意見交換した。

上海市は、中国国内でも循環経済について先進的に取り組んでいる地域の一つで、その促進を目的とした補助金システムなど、経済的手法が積極的に取り入れられつつある。加えて、環境適合型の産業へのシフト、エネルギー効率の改善、都市部における土地利用の効率化、クリーン生産の導入などといった多様な施策を、循環経済を推進する上での柱として位置づけている。

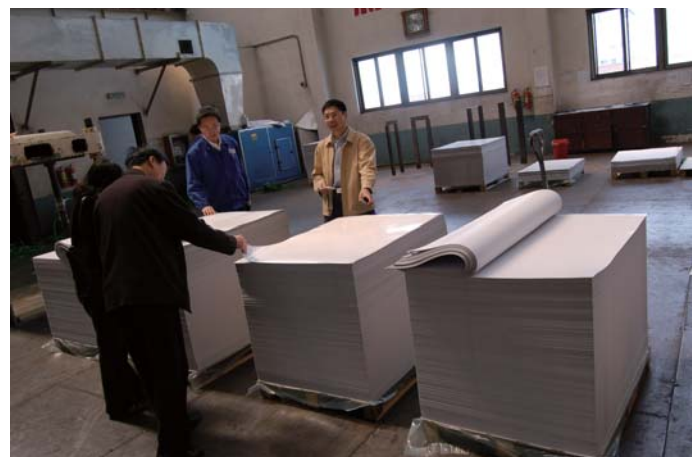
その一方で、関連の法体系については、まだ未整備の部分が残されており、今後の重要課題の一つであると王教授はその実態を説明した。

浙江省・嘉興市にある嘉興学院では、同院副院長を務める杜敏政教授と会談。浙江省での金属廃棄物を中心とするリサイクル工場の実情や課題についての事例が発表された。浙江省は、歴史上、資源に乏しい地域であることから、元来循環システム構築のインセンティブが強く、しかも近隣に上海という大消費都市が立地することなどを背景にリサイクル関連産業が発達している。

浙江省・富陽市周辺地域では、リサイクル工場が数多く立ち並び、廃棄ペットボトルを国内外から回収し、繊維素材に転化加工した上、最終的に絨毯などを製品化している工場を視察する機会に恵まれた。今回、先進的にリサイクルを推進している同市での実態調査に触れ、将来的な課題としては、工場操業から発生する廃水や廃ガスの適切な処理等の環境管理強化が重要であると再認識した。

圧倒的な資源消費が続く中国の都市部やその周辺地域を対象とした循環型社会の推進は喫緊の課題であるのは否めないが、汚染防止などの環境管理戦略と合わせ、将来を見据えた実質的な研究を展開していく必要がある。今後、フラッグシッププロジェクトにおいて鋭意推進していきたいと考えている。

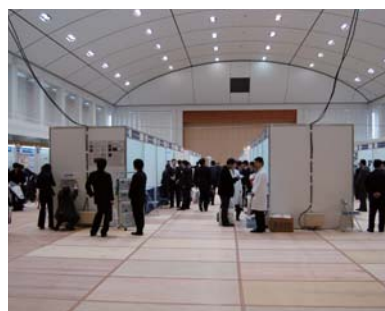
(原 圭史郎・大阪大学サステナビリティ・サイエンス研究機構特任助教)



【活動報告】

日本化学会出展

英国王立化学会会長もRISSブースを訪問。
グリーン・ケミストリーの一環で
サステナビリティに関心集まる



大阪大学サステナビリティ・サイエンス研究機構(RISS)は、3月25日から28日まで、大阪府吹田市の関西大学で開催された「日本化学会」の展示会に出展した。

同化学会は、毎年1回開催され、ここ数年の傾向としては、2005年から「アドバンスト・テクノロジー・プログラム」

(ATP)というセッションが新設され、従来の大学の研究者の発表に加え、社会ニーズや国際戦略の視野に立って、企業の研究者が応用・実用化の角度から研究成果や研究戦略を発表する産官学連携を強く意識した学会に変貌していることが挙げられる。

ここ数年、総合科学技術会議の研究開発戦略によって、内閣府、文科省、経済産業省の研究開発予算が経済効果の重点化にシフトしてきていることも企業が学会への積極的アプローチを始めた理由のひとつにもなっているのではないかと。

企業側としては、学会での発表を糧に、新規材料開発、機能性化学品、半導体や表示デバイス、環境、サステナビリティといった社会ニーズの高い分野での、研究開発のニーズや、そのための人材発掘を行いたいとする企業独自の戦略に焦点を当てているのが実情だ。

こうした背景のなか、今回の化学会では、発表件数が六千件、参加者数が約八千七百人と過去最多数レベルの規模となった。理系でしかも、材料系学生が少なくなっている傾向からすれば、昨今の企業重視の学会の狙いが効果的に反映されているようだ。

このような実態を踏まえ、RISSでは、同学会の展示会に出展。今年度は約95の企業・団体が参加した。出展企業は、RISSなどの研究開発組織、大学の産学連携組織に加え、JSTやNEDOなどで、さらに分析機器、実験装置、試薬メーカーといった研究関連分野からの出展があった。



今回の化学会では、「グリーン・サステナブル・ケミストリー」(英国王立化学会との共催)など、サステナビリティの観点からの特別シンポジウムなどが開催され、昨今の持続可能な分野へのアカデミアや企業の関心を裏付けるものとなった。

RISSのブースは、自動車業界、製薬業界、他大学、シンクタンク、家庭用品業界等の大手企業の研究者の注目を集め、英国王立化学会の会長も立ち寄り、「英国でも困難だった学術連携のサステナビリティに特化した研究機構の立ち上げは、大変興味深い」と今後の動向に期待を寄せていた。

RISSでは、サステナビリティのアウトリーチの一環として今回の出展における連携を将来的な協力関係につなげていく方針で、今後もサステナビリティの社会的認知を図る上でも広報戦略の柱の一つとして、多様なアウトリーチの機会を作っていきたいと思っている。

(末永 恵・大阪大学サステナビリティ・サイエンス研究機構特任研究員)



大阪百景の一つ、大阪大学の銀杏並木道

【開催告知】

APRU会議-IR3S/KSI国際シンポジウム

- 日時: 5月30日(水)~6月2日(土)
- 場所: 中国、浙江大学
- 概要: 昨年10月、IR3S、浙江大学と湖州市政府は、中国や同市が推進している新農村建設、循環経済・調和社会の構築などに関する協力のもと、科学技術や社会経済システムの改編に関する共同研究と人材交流を促進し、理論と実践の両面からサステナビリティ学において協力することで覚書を締結した。その一環として、シンポジウムを開催する。

フラッグシッププロジェクト 「アジアの循環型社会の形成」国際シンポジウム

- 日時: 9月28日(金)~29日(土)
- 場所: 北海道、富良野文化会館
- 概要: IR3Sフラッグシップ連携研究プロジェクト「アジアの循環型社会の形成」についてアウトリーチする。これまでの研究成果を報告すると共に、連携研究プロジェクトの目指すところを発表し、研究の方向性を示す。

EUIJ国際シンポジウム

- 日時: 11月下旬
- 場所: 大阪大学中之島センター 佐治敬三メモリアルホール
- 共催: EUインスティテュート関西
(<http://euij-kansai.jp/work/research/index.html>)

ご意見募集

大阪大学サステナビリティ・サイエンス研究機構(RISS)では、RISSや「サステナビリティ」に関する貴重なご意見を御待ち致しております。是非、御寄せ下さい。(メール宛先: sustena@riss.osaka-u.ac.jp)

<News letter第6号は、上記イベントを特集予定。10月末発刊予定>

編集・発行 大阪大学サステナビリティ・サイエンス研究機構(RISS)
連絡先 〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-1
大阪大学 先端科学イノベーションセンター 先導的研究棟 6F
TEL:06-6879-4150 FAX:06-6875-6271
E-mail: sustena@riss.osaka-u.ac.jp
WEB <http://www.riss.osaka-u.ac.jp/>