



# News Letter

# No. 1

## 特集 ▶ 大阪大学サステナビリティ・サイエンス研究機構 (RISS) 発足

### メッセージ

RISS機構長 豊田政男

20世紀における工学の発展は意図には関わらず、環境汚染、地球気候温暖化、資源枯渇など、人類の持続的発展を危惧させる問題を生んだ。21世紀には、科学の粋を集めた技術開発で持続可能な社会を作り上げていく決意が必要である。大阪大学では、サステイナブルな社会構築のための科学技術の開発・発展とそれを環境調和型に誘導する社会設計に焦点を当て、持続可能な産業・社会形成のために現在から将来への転換シナリオとロードマップを呈示し、大阪大学のもてる数々のエコ技術や技術開発デザイン力を活かすと共に、サステイナビリティを十分に理解する人材育成に、持てる「知」と、多分野の「知の融合」を手だてに、大いなる志をもって取り組んでいく心構えである。

RISS企画推進室長 デザインハウス・ディレクター 盛岡 通

人類社会の発展のネックとして、グローバルな規模での環境と資源の劣化をあげるようになって久しい。同時に、地球上には貧困や疾病がのこり、地域社会のつながりの崩壊や治安の悪化などもあって、このままでは人類社会が持続的に発展してゆくことはできない。20世紀型産業社会の発展の原動力である技術とその産業化を見直し、それを誘導しあるいは後押しした社会制度やくらしのスタイルを根本的に変えるならば、豊かで公正な社会発展の経路に乗り換えることができるはずだという仮説をもって取り組んでゆきたい。科学で救える範囲は限られ、理念とともに情熱を持った実践が必要とされるし、変革の中に自ら身をおく人材の育成こそがカギだというのも妥当であろう。

社会像の探索をともなってサステイナビリティ学の新境地を開拓し、未来世代にとってのソリューションを追究し、文理融合や知の組み換えの先頭に立ちたいと思う。その大志に比して兼任教員40名弱でのスタートは未だ弱小である。部局横断型の研究教育を担う組織への発展を担う覚悟である。アジア等との交流をはかり、地域に社会学連携の実践拠点(オンサイト・センター)をつくり、産業界や市民社会との積極的な協働を進めたい。各位の参画と支援を心より願う。

### RISS発足までの軌跡

平成17年8月のサステイナビリティ学連携研究機構(IR3S、<http://www.ir3s.u-tokyo.ac.jp/>)の公募を受けて、約10ヶ月をかけてRISS発足の準備を行った。その準備経過を以下に説明する。

#### 平成17年

- 8月4日 東大にてIR3S公募説明会が開催された。
- 8月11日 阪大ではサステイナビリティ・サイエンスに関する第1回学内ワーキンググループ会合を開催。以後、ワーキンググループの参加者を拡大して提案書を作成し、8月28日に東大に提出。
- 10月14日 ヒアリング審査の結果、東大より正式に参加要請があった。IR3S内で大学間のサステイナビリティ学に関する研究教育連携に向けた協議がスタート。
- 12月28日 東大よりIR3Sの最終提案書を文部科学省に提出。

#### 平成18年

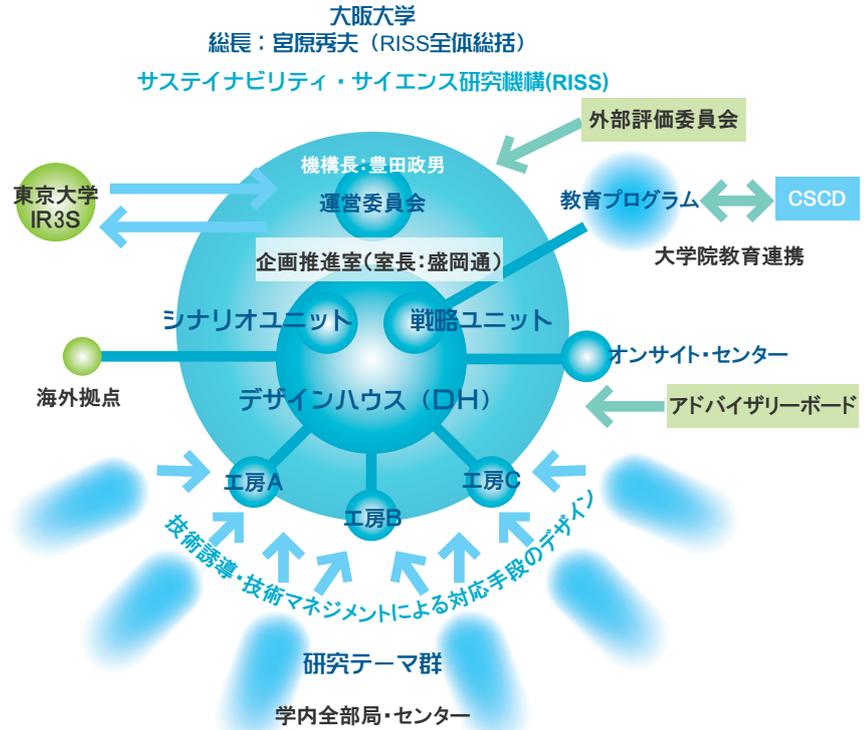
- 2月2～4日 第1回IR3S国際シンポジウムを開催。国際ジャーナル編集者会合で方針を協議。連携フラッグシップ研究として、阪大が主幹事で「アジア循環型社会の形成」を担当することを決定。
- 2月～3月 学内ワーキング会合を数回開催し、阪大RISSの活動に関する協議を持ち、3月10日に最終報告会を実施。
- 3月15日 第2回RISS運営準備委員会を開催。研究機構内規、拡大準備ワーキングの報告を協議、兼任教員構成案、特任教員・研究員等の選考方法等について確認。
- 3月16日 RISS特任教員(教授、助教授、助手)の公募を開始。
- 3月18日 RISSデザインハウス・プレワークショップ「知識技術の環境システムへの応用」の開催(4ページ参照)。
- 3月22～23日 IR3S-AIT合同シンポジウム(バンコク)に、阪大より教員・学生が参加(6ページ参照)。
- 4月1日 RISS正式発足。
- 4月12日 IR3S第3回国内ワークショップを開催し、国際ジャーナルの編集や行事予定を確認(6ページ参照)。
- 4月28日 RISS第1回デザインハウス・ワークショップ「エコ・デザイン」の開催(5ページ参照)。

# 特集 ▶ 大阪大学サステナビリティ・サイエンス研究機構 (RISS) 発足

## RISS推進体制

大阪大学サステナビリティ・サイエンス研究機構(RISS)は、東京大学、京都大学、北海道大学、茨城大学とともに、サステナビリティ学連携研究機構(IR3S, <http://www.ir3s.u-tokyo.ac.jp/>)の拠点としてサステナビリティ・サイエンスを創生することを目的に設置された全学組織である。RISSは「エコ産業技術による循環型社会のデザイン提言」をテーマに、産業技術の技術開発とその社会デザインを特徴とし、以下に示す課題に取り組む:

- ① 資源循環により環境負荷を極小化する社会の像とそこへ到達する道筋のデザイン
- ② エコ技術と産業エコロジーと、共鳴する都市地域システムのデザイン
- ③ 低負荷・超高効率のものづくり技術のデザイン



## 平成18年度 RISS年間行事計画

- ① 大阪大学サステナビリティ・サイエンス研究機構 発足記念シンポジウム(3ページ参照)
- ② \*ベトナム国立大学100年記念IR3S-VASシンポジウム\*  
日時: 11月4日\*  
場所: ベトナム国立大学ハノイ校\*  
参加大学: 大阪大学、東京大学、ベトナム国立大学ハノイ校\*  
テーマ: サステナブルな都市・地域(仮題)
- ③ 大阪大学・東京大学・ベトナム国立大学ホーチミン校連携シンポジウム\*  
日時: 11月6日～7日\*  
場所: ベトナム・ホーチミン市\*  
主催・共催: 大阪大学、東京大学、北海道大学、ベトナム国立大学ホーチミン校、(財) 畠山文化財団\*  
テーマ: バイオマス活用によるサステナブルな産業転換(仮題)
- ④ RISS第1回国際シンポジウム\*  
日時: 11月20日～22日のうちの1日\*  
場所: 大阪大学コンベンションセンター(仮)\*  
内容: 上海交通大学やベトナム国立大学など、アジアの主要な大学、研究機関から研究者を招へいし、アジアにおける循環型社会形成、持続可能な社会形成に向けた研究・教育の推進と連携について議論する国際シンポジウムを開催する。\*  
参加予定: 200～300名程度
- ⑤ \*年度末成果報告会\*  
(兼: サステナビリティ教育のための専門家会議)\*  
日時: 平成19年3月頃の2日間\*  
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(仮)\*  
内容: (1日目) RISSにおける研究教育活動の一年間の成果について報告する。(2日目) 海外から研究者を招いてキャンパス・サステナビリティの推進も含めてサステナビリティ教育について、意見・情報交換、交流を主眼とする専門家会合を開催する。\*  
参加予定: 150～200名程度

## デザインハウス・ワークショップ

RISSデザインハウスでは、「エコ産業技術による循環型社会のデザイン」を掲げて、今年度は図に示す7つテーマでワークショップを企画・運営する。各テーマでは、年間3回以上のワークショップを共同で企画・開催する。開催にあたっては、複数のテーマを連携して企画するなど、柔軟な編成を行い、実施する予定である。第1回のワークショップは「エコ・デザイン」をテーマとして平成18年4月28日に実施した(5ページ参照)。次回は「エコ・エネルギー」をテーマに実施する予定である(4ページ参照)。

共生の知恵の解釈・創生  
Comprehension and creation of the wisdom of coexistence and mutuality



## 開催告知

### 大阪大学サステナビリティ・サイエンス研究機構 (RISS) 発足記念シンポジウム

- 日時:平成18年6月30日(金)13:00~17:00(レセプション17:30~19:30)
- 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 (<http://www.onc.osaka-u.ac.jp/>)  
〒530-0005 大阪府大阪市北区中之島4-3-53
- テーマ: 地球環境持続性確保のための産業技術革新と社会制度デザインを目指して
- プログラム: 13:00~13:10 \* 開会挨拶 \*  
大阪大学 総長 宮原秀夫
- 13:10~13:30 \*「サステナビリティ学連携機構(IR3S)の目的と大阪大学への期待」\*  
東京大学 IR3S副機構長 武内和彦
- 13:30~13:50 \*関西経済連合会代表挨拶「サステナブル社会の構築にむけて」\*  
積水ハウス(株) 代表取締役社長 和田 勇
- 13:50~14:00 \*「RISSの使命/趣旨」\*  
大阪大学 RISS機構長 豊田政男
- 14:00~14:25 \*「サステナビリティ・サイエンスの狙いとRISSの役割」\*  
大阪大学 RISS企画推進室長 盛岡 通
- 14:25~14:40 休憩
- 14:40~16:40 \*パネルディスカッション(総合討論) \*  
\*「サステナビリティ・サイエンスを求めて」\*  
\*—地球環境の持続性に向けてサステナビリティ学なる知の創成—\*  
\*モデレーター: 大阪大学 社会経済研究所 西條辰義 \*  
\*プロポーザー: \*  
\* 社会経済学分野 \* .....大阪大学大学院 経済学研究科 .....伴 金美 \*  
\* 法政学分野 \* .....大阪大学大学院 法学研究科 .....福井康太 \*  
\* 医学コミュニケーション分野 \* 大阪大学大学院 医学系研究科 \*\*森本兼曩 \*  
\* エコパリオ分野 \* .....大阪大学大学院 基礎工学研究科 \*\*田谷正仁 \*  
\* RISSストラテジー \* .....大阪大学 接合科学研究所 .....宮本欽生 \*  
\* コメンテーター: 地球環境関西フォーラム 事務総長 須田泰一朗
- 16:40~16:50 \*サステナビリティ・サイエンス宣言 \*  
\*「— サステナビリティ樹立のための大阪大学研究教育システム発足宣言 —」\*  
大阪大学 産業科学研究所 溝口理一郎
- 16:50~17:00 \*閉会挨拶 \*  
大阪大学 RISS運営委員長 副学長 馬越佑吉
- 17:30~19:30 レセプション (大阪大学 中之島センター9F交流サロン 参加費:4000円)
- 参加申込・問合先(参加無料):参加ご希望の方は、名前、所属、住所、電話番号を明記の上、下記アドレスに電子メールにて申込みください。  
大阪大学 サステナビリティ・サイエンス研究機構 (RISS) \*  
〒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/FAX 06-6879-4150 E-mail: [secretariat@riss.osaka-u.ac.jp](mailto:secretariat@riss.osaka-u.ac.jp) WEB <http://www.riss.osaka-u.ac.jp/>

### サステナビリティ学連携研究機構 (IR3S) 第4回国内ワークショップ

- 日時:平成18年7月1日(土)13:00~17:00
- 場所:グランキューブ大阪(大阪国際会議場)会議室701・702 (<http://www.gco.co.jp/index.html>) \*  
〒530-0005 大阪府大阪市北区中之島5-3-51
- 内容: IR3S参加5大学および4協力機関の相互理解促進を図り、特に2006年度のIR3Sの研究教育活動、運営に関して意見交換するもの。
- プログラム: 近日中にRISSホームページにて発表 (<http://www.riss.osaka-u.ac.jp/>)

### 大阪大学サステナビリティ・サイエンス研究機構 (RISS) 第2回デザインハウス・ワークショップ

- 日時:7月上旬を予定
- テーマ:「エコエネルギー」詳細はRISSホームページにて発表 (<http://www.riss.osaka-u.ac.jp/>)

## 会議報告

### 大阪大学サステナビリティ・サイエンス研究機構 (RISS) プレワークショップ (第18回環境システムシンポジウム)

- 日時:平成18年3月18日(土) 13:00~17:30
- 場所:大阪大学中之島センター
- テーマ:「知識技術の環境システムへの応用」
- プログラム: 主催者挨拶 土木学会環境システム委員会幹事長 藤田 壮(東洋大学教授)  
基調講演「サステナビリティ・サイエンスの知識システムの構築に向けて」\*  
溝口理一郎(大阪大学 産業科学研究所教授/RISS)

#### 報告

- 報告①「環境リスクのナレッジマネジメントシステムの構築に向けて」\*  
伊藤庸一郎(日本福祉大学 情報社会システム研究所講師/大阪大学大学院 特任研究員)
- 報告②「ユビキタス技術を用いたコミュニケーション支援システム」\*  
武田英明(国立情報学研究所 実証研究センター教授)
- 報告③「Web-GISを用いた市民参加での環境情報活用とオントロジーへの期待」\*  
笹谷康之(立命館大学 理工学部教授)
- 報告④「ブログとGISを用いた防災リスクマネジメント」\*  
長坂俊成((独)防災科学技術研究所 主任研究員)
- 総合討論 コーディネータ 福井弘道(慶応大学大学院 政策メディア研究科教授)
- 閉会挨拶 盛岡 通(大阪大学大学院 工学研究科教授/RISS)

#### ■ 内容:

土木学会環境システム委員会と大阪大学「環境リスク管理のための人材養成プログラム」の共催で、第18回環境システムシンポジウムが開催された。これは大阪大学サステナビリティ・サイエンス研究機構のデザインハウス・プレワークショップを兼ねたものでもあり、学内外を合わせておよそ70名が来場して活発な議論が行われた。

第1部では、環境問題の解決という使命のもと、これまで主に人工知能や情報工学の分野で開発されてきたオントロジーやユビキタス・コンピューティング技術などを紹介すると共に、その活用方策や環境管理における応用の場面について、第一線で活躍されている方の研究報告が行われた。4つの研究報告が行われ、人工物の機能分析、「環境リスク管理のための人材養成」プログラムで開発中のナレッジ創生型E-learningシステム、ユビキタス技術によるイベント空間情報支援システム、Web-GISによる環境教育と地域環境情報管理、ブログとWeb-GISを用いた防災リスクマネジメントなど、多岐にわたる話題について議論がなされた。

第2部の総合討論では、「情報技術がサステナビリティ学の発展にどう貢献しうるか」をテーマとして、第一部での講演者によるパネルディスカッションがなされた。サステナビリティの多様性を吸収しうる横断的なオントロジーを構築することが大きな課題であること、その上でオントロジー構築の重要性を理解し、コミュニティ単位で育て上げてゆくことの重要性が確認された。



## 会議報告

### RISS第1回デザインハウス・ワークショップ

- 開催日時：平成18年4月28日（金） 13:00～17:30
- 開催場所：大阪大学 コンベンションセンター 会議室3
- テーマ：「持続可能社会へ向けたエコ・デザイン」
- プログラム：講演
  - 「サステナビリティ・サイエンス研究機構の目指すもの」・  
盛岡 通(大阪大学 大学院工学研究科教授/RISS)
  - 「持続可能社会へ向けたエコ・デザイン」・  
藤本 淳(東京大学 先端科学技術研究センター特任教授)
  - 「使用済み複写機の再生事業について」・  
小島賢次((株)リコー)
  - 「地球環境との共存を目指した松下電器の活動 一家電リサイクルを通じて得られたもの」・  
安田一成(松下電器産業(株)/中部エコテクノロジー(株))
- パネルディスカッション
  - 司会：梅田 靖(大阪大学 大学院工学研究科教授/RISS)・  
パネリスト：盛岡 通、藤本 淳、小島賢次、安田一成

#### ■ 内容：

第1回デザインハウス・ワークショップのテーマである「エコ・デザイン」とは、工業製品の環境配慮設計という意味のみならず、社会、制度、エネルギーシステム、製品循環の仕組み、ライフスタイルなどを持続可能性実現に向けてデザインするという広い意味で捉えられている。その意味で、エコ・デザインはサステナビリティ・サイエンスの中核技術の一つである。ワークショップでは、盛岡氏よりRISSのコンセプトが紹介された後、藤本氏、小島氏、安田氏より講演がなされた。

藤本氏は、エコ・デザインの今後の方向性を示唆した。エコ・デザインは俯瞰的研究であり、トップダウンアプローチ（俯瞰し、あるべき姿を明確化する）、プロジェクト研究（実証試験・社会実験を通じて開発課題を抽出し、各研究分野にフィードバックする）、ファクトファインディングとベンチマーキング（価値基準の確立）の三要素が必要不可欠であると指摘した。また発想の転換、技術依存症からの脱却、「新たな」社会システムの創造が重要であり、持続可能社会が出来るか否かは、技術と人（精神的なもの）との適切な融合（Techno-Theology）を構築できるかが鍵となることを指摘した。次いで、産業界におけるエコ・デザインの実践として、小島氏より循環型製品の成功事例としての再生複写機事業とその効果について、安田氏より、コンシューマープロダクツのリーディングカンパニーとしての松下電器の環境対応、エコ・デザインの事例、リサイクルビジネスの将来像について講演がなされた。パネルディスカッションでは梅田氏の司会の下で、長期シ

ナリオにおける商品形態の想定難しさ、アップグレード設計・リユース設計の技術課題、リユースの障害となる社会制度の存在、国際資源循環における制度上の不整合などのエコ・デザインを取り巻く課題を抽出し、活発な議論がなされた。今後、エコデザインやライフサイクル思考の重要性が高まることは明らかであり、数年、10年後の研究テーマを出すというデザインハウスワークショップのミッションを再確認し、ワークショップを終了した。出席者は、約50名であった。



## 会議報告

### IR3S-AIT Joint Symposium on Sustainability Science

- 日時:平成18年3月22日(水)～3月23日(木)
- 場所:Asian Institute of Technology Conference Center (タイ・バンコク)
- テーマ:「アジアのサステナビリティ」
- 内容:

アジアのサステナビリティをテーマとして二日間にわたるシンポジウムがタイ・バンコクにて開催された。IR3SとAIT(Asian Institute of Technology)が主催し、世界各国から181人が参加した。一日目は国連大学安井教授、京都大学佐和教授が講演し、アジアのサステナビリティ構築のための課題を俯瞰した。二日目はNatural Disaster Management for Mitigation, Food and Agriculture in Asia, Urban-rural Sustainability, Students' Challenge in Sustainability Educationの4テーマについてパラレルセッションが行われた。各セッション5・6名のモデレーターがつき、参加者を含めて活発なディスカッションが行われた。最後にセッション別に成果を報告し、アジアのサステナビリティ構築に向けた課題が共有された。



### サステナビリティ学連携研究機構(IR3S) 第3回 国内ワークショップ

- 日時:平成18年4月12日(水)13:30～18:00
- 場所:東京大学 薬学系総合研究棟2F講堂
- テーマ:「IR3S参加5大学および4協力機関の相互理解促進と・2006年度のIR3Sの研究教育活動、運営に関する意見交換」
- 内容:

IR3S参加5大学および4協力機関の相互理解促進を図り、今後、特に2006年度のIR3Sの研究教育活動、運営に関して意見交換するために東京大学において開催された。国際会議、英文ジャーナル、和文誌(季刊誌)の発行スケジュール、IR3S関連の行事予定について各責任者から企画案の説明がなされた。協力4機関(東洋大学、サステナビリティ実現のための文化的側面と共生のための哲学について;国立環境研究所、地球温暖化の予測と対策について;、東北大学、地域健康ルネッサンス研究活動について;千葉大学、健康・環境・コミュニティの発展とそのプロモーションについて)から参画概要説明がなされた。フラッグシッププロジェクトの基本計画等に関して活発な意見交換が行われた。

## トピックス

### 大阪大学工学研究科・岡山県美作市 連携協力協定締結

大阪大学大学院工学研究科と岡山県美作市は、持続可能な社会の実現を目指した連携協力協定を結び、4月14日に豊田政男工学研究科長、宮本俊朗美作市長の間で調印式を執り行った。美作市は温泉や山林など豊富な自然観光資源を持つ。RISSでは美作市をオンサイトセンターの第1号として位置づけ、街や景観の設計や川の環境浄化、省エネルギーなどを中心に、現地のニーズに合わせたサステナビリティ・サイエンスの社会実践の場として展開する。調印式には、RISSから小林昭雄教授、盛岡通教授が同席した。なおこの調印式は、毎日新聞4月14日夕刊で報道された。