



fig.1 竣工を迎えた「エコラボ」内部

## TOPICS

### エネルギーと暮らしの未来

# 「エコラボ」2010年春竣工

昨年から建造が進んでいた環境科学研究科の新校舎が、本年3月に無事竣工しました。「エコラボ」と名付けられた木の香も新しいこの建物には、エネルギーを創出し、無駄なく使う様々なテクノロジーが応用されています。

建物で暮らす人間が、テクノロジーの力を借りて、自分の必要なエネルギーを知り、エネルギーを生み出し、消費する。エネルギーの管理に住人が参加するという新しいコンセプトは、テクノロジーに頼りがちな省エネルギーとはまた別の方法で、持続可能な社会のあり方を示唆しています。

エコラボは竣工以来、広く学内外の注目を集め、数多くの媒体で紹介され、また多くの方々が見学に訪れました。

エコラボはこれが終点ではありません。今後も新しい技術や実験的なアイデアを取り入れながら、目指すエネルギーのあり方を探っていきます。進歩を続けるエコラボに、どうぞご期待下さい。

### 新棟竣工披露式

快晴に恵まれた平成22年6月22日、省庁、産業界、大学を中心とした123名の皆様にご臨席頂き、「新棟竣工披露式」が挙行されました。式典では新棟の建造経緯や概要が説明されるとともに、これまで正式名称がなかった建物に「エコラボ」と命名がされました。命名者は土屋研M2の最首花恵さん。「ecology」「collaboration」「laboratory」の3つの単語に由来するこの名称には、さまざまな分野の知識を融合した新しい視点から、環境問題に挑戦できる場として皆に親しまれる建物になってほしいという願いが込められています。

披露式に続いて行われた祝賀会では、室内楽の調べの中でエコラボに関係した多くの皆様の労をねぎらい今後の発展を祈念する傍ら、見学ツアーが催され、直流給電の設備やデシカント空調、リチウム二次電池が来場の方々の注目を集めました。



fig.2 竣工式での井上総長挨拶



fig.3 エコラボ見学会の様子

### エコラボ見学会

竣工式以前にすでに見学の申し込みを頂くほど、注目を集めていたエコラボ。竣工式以降は本格的に体制を整え、小学生から専門家まで幅広く見学を受け入れて来ました。その数は、2010年末の時点で800名を超えました (Table. 1)。

専門・一般を問わず、雑誌やテレビなどで紹介されているエコラボの見学には、今後も引き多くの方々が集まると予想されます。

団体名 (敬称略)	団体名 (敬称略)
経済産業省	旭化成 (株)
国土交通省 (東北地方整備局)	東北電力株式会社
野村総合研究所	無機リン化学討論会
吉野研対応・学部2年生 (演習)	仙台市議会地球温暖化防止等調査特別委員会
太陽生活ドットコム	新桜井電機株式会社
竹中工務店 環境・エネルギー本部	ElyT School in Sendai
オープンキャンパス	新桜井電機株式会社
清華大学	宮城県総務部市町村課
日大工学部, リオン工科大学	宮城県環境生活部
株式会社ミツウロコ	国土交通省 東北地方整備局 営繕部
宮城県古川工業高等学校	中堅ゼネコン 17 社による研究会
宮城県議会議員	株式会社サンホーム
山形パナソニック	東北都市環境問題対策協議会
国際航業株式会社	東北経済産業局
日本溶剤リサイクル工業会	社団法人 住宅生産団体連合会
(財) みやぎ建設総合センター	日本建築学会東北支部研究委員会環境工学部会
東北電力関係会社技術開発推進会議	東北工業大学、発電機業者
鶯沢小学校 5 年生	エナックス株式会社
株式会社日鉄エレックス	長瀬産業株式会社
社団法人 東北経済連合会	鶯沢小学校 4 年生
APEC	パナソニック株式会社
文科省	インドネシア研究技術省 (RISTEK)
第2回低温排熱利用機器調査研究会	計 812 名

Table.1 2010年エコラボ見学会参加団体・人数



# TOPICS

[Coexistence]

Activity Report  
2010

## 国立大学法人大学院環境科学関係 研究科長等会議意見交換会

平成22年1月21日(木) 14:00～17:00

於：東北大学東京分室

出席者：文部科学省 2名、他大学14大学21名、本研究科  
研究科長、教育研究評議会評議員、事務2名

○「グリーンイノベーションを目指した研究開発への期待」文  
部科学省から説明

○意見交換

## 第33回国立大学法人大学院 環境科学関係研究科長等会議

平成22年7月16日(金)

於：筑波大学大学院生命環境科学研究科

出席者：他大学14大学31名

本研究科 研究科長、事務室長

協 議

- (1)各大学院の現状について
- (2)環境国際協力について
- (3)次回本会議の開催について

講 演

「科学技術外交と環境人材育成」内閣府官房審議官

## 第6回運営協議会

平成22年3月23日(火) 13:30～16:25

於：青葉記念会館大会議室

出席者：運営協議会委員8名

研究科側：研究科長、副研究科長、教育研究評議会評議員、教  
務センター長、研究企画室長、国際交流室長、広報  
室長、副国際交流室長、副広報室長、事務2名

概要説明

- (1)環境科学研究科の現状について
- (2)環境科学研究科の将来について
- (3)第一期中期目標期間に係る評価結果について
- (4)第二期中期目標・中期計画(第二次案)について

協 議：(委員からの主な意見)

○研究科の教育はバラエティーに富み、材料が整った印象を受  
ける。これを機に東北大学型環境学のテキストを作ってほし  
い。

○全員が集まる会議を減らすのは、メンバー間の意思疎通が弱

くなる負の面がある。権限の委譲と同時に研究科委員会への  
出席義務を課すことも必要。

○宮城県が環境の講義を受け持っており、これを通して県の思  
いを伝えたいのに、受講者が少なすぎる。

○環境ウェブラリは地域にとっても素晴らしいものである。  
データの充実を期待するとともに、更新もしっかり行ってほ  
しい。

○JAPEX寄附講座では地質分野に注視していたが、専門分野が  
とても多くて驚いた。

○競争から協調が良かった。技術の面では競争があるが、環境  
は協調から始まるべきである。

○対外活動がアクティブで感心した。

○環境研究は幅広く行うことも重要だが、集中も考えに入れる  
べき。基礎と問題解決の2面があるが、環境研究には後者が  
求められる。これを単独組織で実現するのは難しく、連携や  
国のプロジェクトの活用が求められる。

○環境人材は強い専門を一つ持ち、他も大体分かっていること  
が必要で、これをT型やΠ型と称するが、今の学生はほとん  
どが型である。カリキュラムを用意しても履修してくれない。  
これまでの7年間でI型人材を作ってきたとすれば、これ  
に横串をどうやって入れるのが課題であろう。

## 第20回環境フォーラム

テ ー マ：北九州の環境と国際協力への取り組みー行政、企業、  
学界からの視点ー

北九州市は日本有数の重化学工業都市として蓄積した高い  
技術力を環境技術に応用し、環境関連産業を集積してきた。新  
日鉄の工場の跡地にエコタウンを建設し、様々なリサイクル企  
業が活動を行っている。また、北九州市はそれらの環境技術  
をアジアに移転する研修事業にも積極的に取り組んでいる。環境  
技術を通じた地域の活性化と国際協力について、興味深い話  
題が提供され、有意義な討論を行った。

開 催 日：2010年3月10日

開催場所：東北大学大学院環境科学研究科 大講義室

第1部 講演会

講 演 者：中園哲氏

北九州国際技術協力協会 環境協力センター所長

演 題：「北九州市の環境と国際協力への取り組み」

講 演 者：鹿子木公春氏

西日本ペットボトルリサイクル株式会社 社長

演 題：エコタウンとリサイクル事業についてー企業経営者

の視点からー

講 演 者：小出秀雄氏 西南学院大学経済学部 教授

演 題：資源循環・低炭素型都市づくりの学際研究：福岡市  
と釜山広域市を中心に

第2部 パネルディスカッション

コーディネータ：坂井秀吉氏

東北大学大学院環境科学研究科教授

パネリスト：中園哲氏、鹿子木公春氏、小出秀雄氏

## 第21回環境フォーラム

平成22年5月28日、新設エコラボ第4講義室において第21  
回環境フォーラムを開催した。講師には株式会社北洲総合研  
究所長石原英喜氏、本研究科石田秀輝教授を迎え、それぞれ「住  
宅と環境～本当の意味でのエコハウスと環境エネルギーを考  
える～」、「地球環境からテクノロジーを考える」と題して講演を  
頂いた。フォーラムには学生を中心に40名以上の参加があり、  
完成されたばかりの講義室は満席になる盛況だった。



## 第22回環境フォーラム

平成22年7月3日(土)に、電気化学会と共催で第22回環  
境フォーラム 電気自動車と明日の社会(産官学フォーラム in  
仙台)を、宮城県、仙台市、東北経済産業局、(社)東北経済連  
合会、東北大学工学研究科、東北大学次世代移動体システム研  
究会の後援を得て、東北大学萩ホールで開催した。講演者および  
演題は以下の通り。

○本間 格氏(東北大学多元物質科学研究所 教授)

# TOPICS

[Coexistence]

Activity Report  
2010

リチウム電池の物質科学と高容量・高出力化へのシナリオ  
(講演内容：電池の仕組み、電気自動車用の電池に求められる  
ものなど)

○射場英紀氏(トヨタ自動車(株)電池研究部 部長)

未来のクルマ～HV, EVのしくみ～(講演内容：自動車用の  
電池でHV, PHV, EV等が動く仕組み、トヨタの取り組み等)

○寺家克昌氏(経済産業省東北経済産業局 地域経済部長)

電気自動車とこれからの東北地域(講演内容：電気自動車  
関連の政策、施策、産業構造の変化、社会生活の変化など)

仙台近郊には、自動車関連の企業が集積しつつあり、電気  
自動車用の電池関連の企業も誘致され、市民の電気自動車や低  
炭素社会実現の関心も高いことから、一般市民を含め、学生、  
企業、官庁の関係者など、当初の予想を超える119名もの参  
加があり、急遽、後方に椅子を追加配置した。

また、当日は会場の外で、プラグインハイブリッド車(トヨタ)、  
燃料電池自動車(ホンダ)、電気自動車(三菱)のタイプの異  
なる次世代自動車の展示、試乗を行った。多くの参加者が次  
世代自動車を実際に運転し、その乗り心地を体験した。



## 国際ワークショップ Environment-Friendly Development in East Asia (東アジアの環境友好的な開発)

世界経済の成長センターとして東アジアはきわめて重要で  
ある。特に、中国の成長は東アジア地域全体にとっての成長牽  
引的な役割を果たしつつある。しかし、他方で経済成長は環境  
悪化を伴ってきている。それゆえ、東アジアの経済開発にと  
つて環境友好的な開発は喫緊の課題である。このワークショップ  
では、インドネシア、マレーシア、そして中国から専門家を  
招き、各国の現状と今後の課題を論じてもらい、活発な討論  
を行った。

開 催 日：2010年3月11日

開催場所：東北大学大学院環境科学研究科 大講義室

プログラム

開会の辞 谷口尚司

東北大学大学院環境科学研究科 研究科長



# TOPICS

[Coexistence]

Activity Report  
2010

## セッション1 「東南アジアの環境問題とその取り組み」

座長：坂井秀吉 東北大学大学院環境科学研究科 教授

講演者：Prof. Ir. Enri Damanhuri

(Institute of Technology Bandung, Indonesia)

演題：Solid and Hazardous Waste Management in Indonesia

講演者：Prof. Khalid Abdul Rahim (University Putra Malaysia)

演題：Environmental Economic Policy in Malaysia

## セッション2 「中国の環境問題とその取り組み」

座長：藤崎成昭 東北大学大学院環境科学研究科 教授

講演者：Lecturer Wang Leina (Tongji University, China)

演題：Design of Sustainable Water Price for Water

Shortage Cities-Sustainable Scale, Just

Distribution, and Efficient Allocation

閉会の辞：藤崎成昭 教授

総司会：藤崎成昭 教授

## 環境フロンティア講演会 講演会と研究会

### 講演会

第7回 2010年1月18日(月) 16:30～18:00

「フェアトレードは貧困削減に結びつくのか～「お買い物で国際協力」の可能性と限界～」

佐藤 寛 氏 (日本貿易振興機構 貿易開発部 上席主任調査研究員)

第8回 2010年3月26日(金) 14:40～16:10

「『環境的正義』をめぐる」

韓 立新 氏 (清華大学人文社会学院哲学部 教授)

### 研究会

第16回 2010年2月26日(金) 15:00～16:30

「日本の自動車排気ガス施策の大気汚染低減効果」

岩田 和之 氏 (東京工業大学、日本学術振興会特別研究員)

## 環境マネジメントセミナー

環境マネジメントでは、環境の文理融合の一助とすべく、今年度から2か月に一度の頻度で、環境マネジメントセミナーを開催し、毎回その分野の第一人者を招いてセミナーを行っている。これは誰でも参加できるよう、広く門戸を開けている。

第1回は6月に滋賀大学経済学部から吉川英治、中野桂氏をお招きし、「福祉を測る」、「幸せを測る」と題し、GPIやエコロジカルフットプリントの紹介等併せて、興味深いお話をいただいた。

第2回は大和証券グループの河口真理子氏に、「CSRの最新事情」というタイトルで国内のCSR動向にはじまり、日米欧の相違、今後の動向まで幅広くお話しを頂戴し、活発な議論もなされた。

第3回は高崎経済大学から水口剛氏をご招待し、「社会責任投資の最新動向」というテーマで、SRIの最新動向や、それに伴う情報開示の在り方の変化、今後の趨勢について語っていた。ここでも熱心な質疑応答がかわされた。

次回第4回は麗澤大学から大橋照枝氏を迎え、「ブータンのGNH(国民総幸福)と持続可能な社会指標について」ご講義いただく予定である。

## オープンキャンパス2010

平成22年7月28日、29日にオープンキャンパスが開催された。本研究科本館への2日間の来場者は約1,600人で、昨年より約300人減となった。本研究科本館では22テーマについて展示や公開実験を行った。来場者の多くは高校生であったが、小学児童の親子連れや中学生も見られた。学生スタッフの熱のこもった説明・案内で、盛況の2日間であった。

また、小学生から一般までを対象とした、7テーマの公開講座(内一つは特別講演)も並行して開講した。各講座60分～90分という時間設定で、1日目は6つの講座、2日目は5つの講座を開講した。参加者数は、事前予約者および当日参加を含



# TOPICS

[Coexistence]

Activity Report  
2010

め約80名であった。公開講座のテーマおよび担当教員は以下の通りである。

### 【小・中学生対象】

①地球に優しいエネルギー教室／浅沼准教授

②一番身近な自然エネルギー～水力発電～／坂口准教授

③岩石の中をのぞいてみる?／平野助教、岡本助教

④電化製品の中を見てみよう～身の回りに使われている大切な

金属～／白鳥教授・須藤(孝)准教授

### 【中・高校生対象】

⑤大地の恵み、地熱エネルギー／浅沼准教授

⑥金属資源のリサイクル～家電品のレアメタルなどについて考

えよう～／白鳥教授・須藤(孝)准教授

### 【特別講演】

⑦持続可能な社会へ向けた環境科学研究科の役割<sup>1)</sup>／佐竹教授

\*⑦は仙台市広域圏ESD・RCE「学びあいセミナー」(主催：

東北大学大学院環境科学研究科、仙台市広域圏ESD・RCE)

として開催。



## 仙台広域圏ESD・RCE学びあいセミナー

2005年からの10年を「国連 持続可能な開発のための教育の10年」(DESD: Decade of Education for Sustainable Development)とする国連での決議を受けて、国連大学はDESDを推進するための地域の拠点(RCE: Regional Center of Expertise)作りプロジェクトを実施している。仙台、気仙沼、大崎田尻、白石・七ヶ宿地域は、2005年に世界の最初の7拠点のひとつとして「仙台広域圏ESD・RCE」と認定された(2010年現在、11団体が加盟)。本研究科では2009年度から仙台広域圏ESD・RCEに加盟し、小中高校におけるESD活動のサポートや市民への啓発活動等を行ってきた。2010年度はオープンキャンパス時に合わせ、仙台広域圏ESD・RCEメンバー、市民・生徒、本研究科教職員・学生を対象として、講演会「持続可能な社会へ向けた環境科学研究科の役割」(講師：佐竹教授)を実施した。本講演会では、佐竹教授から社会の持続可能性について解説があった後に、本研究科が持続可能な社会へ向けて担

う役割が説明された。本講演会には学内外から約30名の参加があった。当研究科では、今後も、大学からの情報発信や小中高校でのESD活動支援を中心に、仙台広域圏ESD・RCEのメンバーとして活動を行っていく予定である。

## 第5回化学系、環境系、医工系国際若手シンポジウム

化学系、環境系、医工系学生の国際交流を促進することを目的とし、2006年より開催したワークショップも今回で5回目となった。今回のワークショップは、5th International Symposium on Chemical-Environmental-Biomedical Technology for Young Researchers (isCEBT)と銘打たれ、本学の環境科学研究科、工学研究科において、平成22年9月5日(日)～8日(水)に開催された。

9月5日(日) レジストレーションと歓迎会

9月6日(月) 学生発表会、教員発表会、懇親会

9月7日(火) 学生発表会、仙台市内見学

9月8日(水) 宮城県近郊見学

このワークショップは、東北大学環境科学研究科、工学研究科、グローバルCOE“分子系高次構造体化学国際教育研究拠点”、および国立成功大学の主催、青葉工学振興会の共催によるもので、日本側は4大学より教員12名、学生49名が、台湾側は3大学より教員9名、学生31名が参加し、学生の運営委員会を中心に末永教授(環境科学研究科)、猪股教授(工学研究科)、石原博士(工学研究科)がアドバイザーとして、企画運営を行った。

台湾の参加者は5日(日)の台北-仙台便にて仙台空港に到着し、出迎える本学学生と合流し、ホテルのチェックインを行った後に、青葉記念会館に到着した。レジストレーションを行った後、Welcome receptionを行った。

6日(月)には、本ワークショップの研究発表会を化学系大講義室にて行った。口頭発表に先立ちOpening Ceremonyが開かれた。午前中に行われた環境系のセッションでは8件の口頭発表を行った。練習の成果もあり、発表はスムーズに行えた。質疑討論では若干言葉につまることもあったが、両大学の学生ともに英語を母国語としていない一種の安心感もあり、なんとか切り抜けることができたように感じる。12時から14時半まで昼食を兼ねたポスターセッションを総合研究棟110号室にて行った。発表件数は48件であった。14時45分からは化学系のセッション及び環境系のセッションが行われ、これらのセッションではそれぞれ5件、4件の口頭発表が行われた。また、別室にて本ワークショップ参加教職員による、大学紹介及び、研究成果報告会が行われた。発表件数は10件であった。その



# TOPICS

[Coexistence]

Activity Report  
2010

後のミーティングでは、このワークショップの次年度（第6回）の主催校が清華大学に、開催時期を2011年9月初旬にすることが決まった。夜には、総合研究棟1階エスパスコマーにてバンケットが催された。

7日(火)は、化学系と環境系の口頭発表がそれぞれ5件、及び8件なされた。15時15分からClosing Ceremonyが開かれ、研究発表会のスケジュールを全て終了した。その後、学生たちは10名弱の班に分かれて、仙台の街に行き、買い物や食事などを通じて、さらなる交流を深めたようである。

8日(水)は学生主催の宮城県近郊見学として蔵王に赴き、お釜の見学と蔵王チーズ工場におけるチーズ作り体験が行われた。今回のワークショップは、東北大学と成功大学、清華大学だけでなく、中興大学、秋田大学、岩手大学、山形大学と少数名ではあるが参加があり、台湾の主要国立大学と日本の東北地方主要国立大学のワークショップとなってきた。また、派遣校が学生の旅費等を負担する、という原則も確認された。今回参加しなかった学生が参加学生に話を聞いて、来年度は参加してみたいといった声も聞かれ、本ワークショップは今後とも日本と台湾の学生交流に大いに貢献するものと考えられる。



集合写真

## 「環境政策技術マネジメントコース」 キック・オフ・シンポジウム

わが国では、グローバルな環境問題や環境リスク管理に関する正確な知識に加え、高度な環境マネジメント技術を有し、これらの知識と実践力を企業の技術開発、経営戦略、環境政策に活かせることが出来る環境マネジメント人材が決定的に不足している。地球環境問題が国際化、深刻化、複雑化していく中で企業や行政機関では、近い将来、より一層このような即実践型環境リーダーが必要とされることは確実である。

このため、環境科学研究科では、平成17年度から5年間に亘り、科学技術振興調整費の支援を頂き、独自の『高度環境政策・技術マネジメント人材養成ユニット』のプログラム開発と主に社会人を対象とした教育を行い、博士前期課程36名、後期課程5名の養成を行ってきた。さらに、これらの成果を基に平成22年度特別研究経費が認められ、本プログラムは「環境政策技術マネジメントコース」として5年間の予定で新たなス

タートを切ることとなった。そのキック・オフ・シンポジウムが5月16日、市内のメトロポリタンホテルで開催された。

シンポジウムには環境制約がより一層厳しくなるこれからの時代に求められる環境人材、環境リーダーに求められる要件、さらには人材輩出のための教育について造詣の深い各界のオピニオン・リーダーに参集頂いた。シンポジウムは、田路研究科長の開会挨拶、井上東北大学総長、(独)科学技術振興機構山下廣順プログラムオフィサーの御挨拶を頂き開始された。基調講演には、環境省大臣官房審議官・三好信俊氏の『環境人材育成の取り組みについて』、東京大学名誉教授・安井至氏からは『社会の仕組みを変える環境リーダー』の御講演を頂き、続いて研究責任者の石田教授から5年間の振り返りと今後の課題について概況が説明され、さらに、河口真理子氏(株)大和証券グループ本社CSR室長、岡本享二氏(プレーメン・コンサルティング(株)代表取締役社長)から人材育成とCSRについて最新のお話を頂いた。また、修了生を代表し氏家國夫氏(宮城県環境生活部環境対策課長)、清水久敬氏(アイリー&パートナーズ(株)代表取締役)からは、ユニットで学んだ成果をどのように仕事に展開、活かして行くのかという具体的なお話を頂き、谷口前研究科長の閉会挨拶で終了した。続いて開催された懇談会では、御講演者を囲み、御出席を頂いた、経済産業省、東北経済産業局、環境省、(独)産業技術総合研究所、宮城県、仙台市をはじめ関連大学・企業、NPO、修了生、本学関係者など多くの方々、新しい人材育成やリーダー像について熱くその思いを語り、新たなスタートに相応しいキック・オフ・シンポジウムとなった。



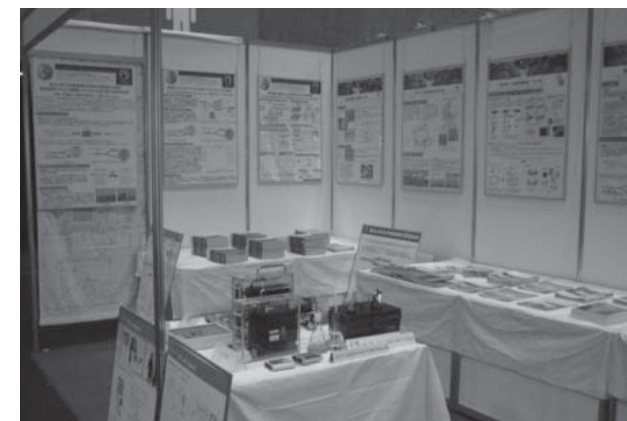
# TOPICS

[Coexistence]

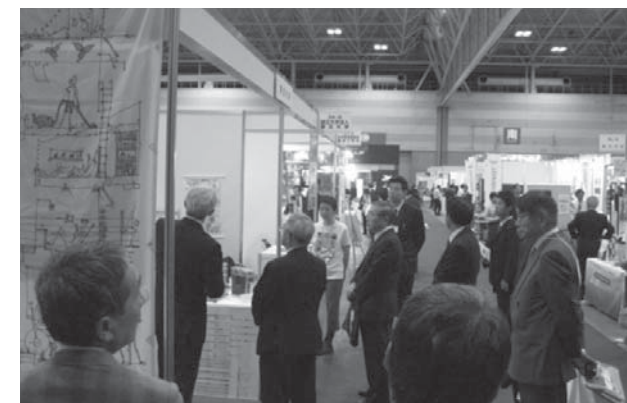
Activity Report  
2010

## メッセナゴヤ2010

2006年に初開催されたメッセナゴヤは、2010年、生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)との連携事業として大規模に開催され、東北大学では初めて本研究科が出展した。10月27日からの4日間で延べ4万3千人が来場した会場では450社・団体が出展しており、どのブースでも活気ある交流が行われていた。本研究科ブースには研究科紹介パネルの他にアクティビティレポートを始めとする出版物や、エコラボ紹介パネルおよび展示品などを設置した。訪れた方は業種や年齢など様々であったが、多くの方に本研究科の特徴などを説明することができ、また交流を深めることができた。開催3日目には、本大学・井上総長、北村副学長、大友事務総括がご来場され、また同日にトヨタ自動車名誉会長・豊田章一郎氏が本研究科ブースにお越しになり、本研究科で行われている研究内容等に大きな関心を寄せられた。開催期間中にアクティビティレポートを計196部配布し、その他資料(環境科学研究科パンフレット2010、環境ウェブラリ、環境科学研究科ニュースレター、SEMSaT資料)もほぼ同数配布した。



東北大学ブース



多数の関係者の方もご来場されました

出展運営者：長坂徹也教授、石田秀輝教授、亀田知人准教授、前田浩孝助教、平木岳人助教、枝村一磨助手、物部朋子助手

## 入試説明会

平成22年度は、秋入試のための説明会を2回、春入試の説明会を1回開催した。いずれも高橋教務センター長から環境科学研究科全体の入試群とコースに関する説明が行われ、その後各入試群の説明を担当教員が説明を行った。春入試説明会は、受験者の中心が社会人や博士後期課程と予想されたので、東京会場のみで行った。

それぞれの詳細を下記に示す。

秋入試説明会

仙台会場：5月15日(土) 13:00～16:00、

環境科学研究科本館第1講義室、参加者17名

東京会場：6月1日(火) 18:30～20:00、

東京国際フォーラムG404、参加者17名

春入試説明会：11月30日(火) 18:30～20:00

東北大学東京分室、参加者7名

## エコ発電が未来を変える夢プロジェクト2010 みんなで灯そうエコページェント!

太陽光や風力、水力などの自然エネルギーで発電した電気をためて発光ダイオード(LED)電球を点灯させる「エコページェント」を、平成22年12月20日から25日までの5日間(21日は荒天により中止)、昨年度と同様に仙台市青葉区の勾当台公園で開催した。このページェントは、地域連携環境教育・研究センターの事業として東北大学大学院環境科学研究科、宮城県、仙台市やNPO法人環境エネルギー技術研究所の共同で行ったものである。

地域のエコへの貢献を目的として環境配慮型社会システムを提案するとともに、環境科学研究科が開発した最先端の蓄電・利用技術を広く社会に情報発信するため、同研究科が中心となりイベントを企画。また、宮城県と仙台市が行った「光の貯金～わたしのエコであかりを灯す」事業や、冬の地球温暖化防止キャンペーンとも連携した。

企画内容は以下の4つである。(1)未来をつなぐエコページェント：ソーラーパネルで作った電力をリチウムイオン電池に蓄電し、公園内の植栽や壁面を装飾したエコページェントのLED電球(約10000個)を4時間点灯させた。また、バイオディーゼル燃料で発電した電力によるLED電球点灯も並行して行った。(2)市民参加型エコページェント：自転車をこいで発電し



# TOPICS

[Coexistence]

Activity Report  
2010

た電気や使い古しの乾電池から吸い上げたエネルギーをリチウムイオン電池に蓄積し、その電気でLED電球を点灯させた。同時に、自転車をこいで発電した電力で直接LED電球を点灯させる市民参加型・体験型イベントも実施した。さらに、(3)宮城県や仙台市の事業である「光の貯金～私のエコであかりを灯す」事業を行った。(4)最後に、冬の地球温暖化防止キャンペーンとして、自転車をこいで発電し、イルミネーションの点灯に協力いただいた他に、NPO法人環境エネルギー研究所からはポー



ルペン等の文具を、仙台市からはキャンペーンボーナスポイントを進呈した。

このエコページントは、河北新報社の後援、(株)オイルブランドナトリ、(株)サンホーム、住友商事東北(株)、パナソニック電工(株)、(株)北州の協賛を得たものである。これを機会に、東北大学環境科学研究科、宮城県、仙台市、さらに、多くの民間企業との間の、産学官の連携が促進され、地球環境問題を克服するための低炭素型社会の構築に向けての提案を仙台から発信できるよう考えている。

## コロキウム環境

本研究科では平成16年度より「コロキウム」環境と名付けられた研究集会を実施している。これは、従来研究室ごとあるいは研究グループごとに行われてきた内外の研究者の講演や研究集会等を、研究科のオーソライズされた形式自由な研究集会として研究科内外に広く公開するものである。講演者は海外研究者、学外研究者等多彩で、いずれも活発な討論が行われており、科内の環境科学研究の活性化に寄与している。

平成22年に開催されたコロキウム環境は下記の通りである。

### 第41回 平成22年1月22日

講師：Dr. Prof. Peter Sammonds (Department of Geological Sciences, University College London)

演題：Experimental and theoretical fracture mechanics applied to volcanic conduits and domes

参加者：18名

### 第42回 平成22年2月4日

講師：Dr. Luu Xuan Lo (ホーチミン工科大学土木工学科)

演題：Investigation of River Change in Lower Mekong River using Field Data and Numerical Simulation

参加者：14名

### 第43回 平成22年3月11日

講師：Dr. Stein Tore Johansen (SINTEF Materials Technology, Fluid Flow Technology, Norway)

演題：Multiphase flows in hydrocarbon systems

参加者：14名

### 第44回 平成22年3月24日

講師：Prof. Souad AMMAR (Université Paris Diderot, France)

演題：非水溶液プロセスを用いた酸化ナノ粒子の合成と工

学・医学応用について

参加者：15名

### 第45回 平成22年5月13日

講師：加藤晋氏 (DOWA エコシステム株式会社 ジオテック事業部)

演題：土壌汚染対策法の改正内容と留意事項

参加者：42名

### 第46回 平成22年5月28日

講師：小谷浩示氏 (国際大学国際関係学研究所)

演題：排出権市場の新たな問題点とその解決法

講師：東田啓作氏 (関西学院大学経済学研究科)

演題：漁業ITQはどのように機能するのか？

講師：西條辰義氏 (大阪大学社会経済研究所)

演題：A Solution to Prisoner's Dilemma: Full Cooperation in the Experiment with Approval Stage

参加者：19名

### 第47回 平成22年7月10日

講師：有村俊秀氏 (上智大学経済学部)

演題：Is ISO 14001 a gateway to more advanced voluntary action? The case for green supply chain management

講師：宮本拓郎氏 (Department of Economics, University of British Columbia)

演題：ISO取得と化学物質排出削減に関するスピルオーバーの実証研究

講師：藤原徹氏 (明海大学不動産学部)

演題：自動車横滑り防止装置の費用便益分析

参加者：15名

### 第48回 平成22年8月26日

講師：竹下貴之氏 (東京大学地球持続戦略研究イニシアティブ)

演題：燃料電池の最新動向を考慮したモデル分析

講師：佐藤真行氏 (京都大学フィールド科学教育研究センター)

演題：持続性指標の分析

講師：松八重(横山)一代氏 (東北大学大学院環境科学研究科)

演題：金属資源の循環と拡散の計量経済分析 - 産業関連モデルとマテリアルフロー分析の融合 -

参加者：11名

### 第49回 平成22年9月2日

講師：Stephen Bannister (GNS Science, New Zealand)

演題：An overview of seismology research on New Zealand's geothermal reservoirs

参加者：15名

### 第50回 平成22年10月8日

講師：吉村昌弘氏 (東京工業大学名誉教授、国立成功大学客座講座)

演題：なぜ溶液または融液からのセラミックス直接作製プロセスを研究するのか？ - 材料と社会と自然環境をグローバルに考える

参加者：27名

### 第51回 平成22年11月7日

講師：豊澄智己氏 (広島修道大学人間環境学部)

演題：環境ビジネスの現状と課題

講師：羅星仁氏 (広島修道大学人間環境学部)

演題：クリーン開発メカニズムと持続可能性

講師：中田実氏 (名古屋大学大学院環境学研究科)

演題：Environmental Taxation, Reform and Economic Growth

参加者：15名

### 第52回 平成22年11月15日

講師：Prof. David A. Vaccari, (Department Director, Civil, Environmental and Ocean Engineering Stevens Institute of Technology)

演題：A Dynamic Material Flow Analysis System Model for Tungsten In The U.S.

### 第53回 平成22年12月2日

講師：Hoang Van Lai教授 (ベトナム科学アカデミー VAST)

演題：Part 1. Introduction of Institute of Mechanics of VAST

Introduction of Faculty of Engineering Mechanics and Automation of Coltech

Part 2. FLOOD CONTROL IN THE RED RIVER SYSTEM IN THE NORTH OF VIETNAM