

研究科長戦略支援室の業務内容

Supporting Environmental Research and Collaborative Projects for an Eco-friendly Future

The GSES Strategy Support Section assists the Dean of the Graduate School's in strategic areas such as acquiring large budget projects and promoting interdisciplinary collaborations between industry, academia, and government. In 2013, in parallel with our routine tasks of supporting international exchanges, matchmaking between basic research and companies, and reporting the GSES's research activities, we also publicized the outcome of the projects we have worked on, and placed a particular focus on assisting exploratory research and development to move to the next stage.

教育支援

教育支援分野においては、研究科の活動の中で年々比率を益す国際的教育カリキュラムの運営に伴う業務を担当し、学生の研究活動や研修の海外での実施や海外研究者・留学生の受け入れを通じて、研究科の「ワールドクラスへの飛躍」に寄与している。2013年の主な活動項目は以下の通りである。

- ・環境リーダープログラム関連業務 (P68～P69 関連報告)
- ・環境マネジメント人材育成プログラム関連業務 (P66～P67 関連報告)
- ・訪日研究者、留学生出入国および在日期间中のサポート
- ・RESD (Regional Environment and Sustainable Development) 教育プログラム運営サポート

研究支援

2012年に文科省の補助事業としてスタートした大型事業「東北復興次世代エネルギー研究開発プロジェクト」の2年目の運営 (P72～P73 関連報告) の他、昨年完成した環境科学研究科本館のIT融合によるスマートビル化を次の



Fig.1 設備説明会の様子

ステップへ進めるため、フォーアールエナジー社との協力で電力融通による省エネルギー化実証試験の支援を行った。2013年9月15日～18日にかけて行われた設置工事により、本館屋上には5kWの太陽光発電パネルが設置され、現在2つの研究室に、2台の蓄電システムを通じて電力供給がなされている。このシステムは、2部屋のうちどちらかが設定した負荷電力を越えて電力を使用している場合、もう一つのシステムの余力に応じて電力を融通することで全体としての商業電力を最小化し、個ではなく群でのエネルギー最適化を図るものである。この実証試験により、共同体や地域単位でのスマートなまちづくり推進が期待される。

研究資金獲得のため、下記に示す各種制度の紹介、申請書の内容チェック等の支援を実施した。環境科学研究科、工学研究科の先生を中心に、のべ47件を支援し17件が採択された。今年度も東日本大震災の復興に関する申請が大半を占めた。

- ① JST 関連
 - ・復興促進プログラム (マッチング促進)
 - ・A-STEP 探索タイプ
 - ・A-STEP シーズ顕在化
 - ・産学共同実用化事業
 - ・先端計測・分析技術開発ライフィノベーション領域
- ② 経産省関連
 - ・課題解決型医療機器の開発・改良に向けた病院・企業間の連携支援事業
 - ・ものづくり中小企業・小規模事業者試作開発等支援補助金
 - ・戦略的基盤技術高度化支援事業
 - ・地域中小企業イノベーション創出補助事業
 - ・先端技術実証・評価設備整備費等補助金 (企業等の実証・評価設備等の整備事業)
 - ・NEDO 研究開発費補助金 (ベンチャー企業への実用化助成事業)



特任教授
霜山 忠男
Specially Appointed Professor
Tadao Shimoyama



非常勤講師
山口 一良
Adjust Instructor
Kazuyoshi Yamaguchi



室員
佐々木 三知子
Clerical Assistant
Michiko Sasaki



室員
佐々原 裕子
Research Support Officer
Yuko Sasahara



室員
早川 昌子
Clerical Assistant
Masako Hayakawa



室員
保手濱 菜津希
Clerical Assistant
Natsuki Hotehama

③ その他

- ・新技術開発財団東日本大震災復興支援特定研究助成 2013
 - ・セコム科学技術振興財団研究助成
- また、産学連携推進のために4件のマッチングを行った。企業からのニーズは4件で、このうち1件は共同での研究資金獲得に繋がった。

社会貢献支援

科学コミュニケーションの推進や、研究成果の還元、また、学外研究者や環境活動家と学内者との知的交流促進の



Fig.2 第27回環境フォーラム

ため、環境フォーラムや講演会の運営、研究科施設の見学対応、広報物や出版物の作成ならびにウェブによる情報発信を引き続き実施した。

環境フォーラムや講演会は、2月27日に外務省の協力により国際再生エネルギー機関 (IRENA) の専門家を招いて実施した第27回環境フォーラムをはじめとした計4回のイベントを戦略室で運営した。

施設見学対応としては、竣工4年目を迎えたエコラボに加え、昨年IT融合スマートビルDC/ACハイブリッド制御システム施設として完成した本館が対象として加わった。本研究科の自然エネルギー活用システムとエネルギーマネジメントシステムは既に内外に知られており、2013年は理科教員や自治体の環境分野担当者の研修、また、学生の授業の一環として見学に訪れる例が多く見られた。2013年の見学者総数は423名であった。

また、宮城県との連携協定に基づき、小学生を対象とした環境教育のための冊子「みどりの小道」(宮城県環境政策

課発行)の制作協力を本年も行った。宮城県ではこの冊子を用いて県内小学校に出前事業を行っており、冊子を活用した学生の環境行動は「エコプロダクツ東北」において発表・表彰される。本年の冊子発行部数は4,000部である。



Fig.3 エコラボ見学の様子



Fig.4 IT融合スマートビルDC/ACハイブリッド制御システム施設見学の様子



Fig.5 みどりの小道2013年版