

# 環境研究推進センターの取組み

## Activities of Environmental Research Promotion Center

環境研究推進センターは2017年7月に設立され、本学の環境教育研究活動の推進・地域連携・産学官連携の取組み等を通じて環境に関する研究成果の社会実装を図ることを目的とし活動している。環境科学研究科では、地球温暖化・自然共生・エネルギー・資源循環といった、環境に深く関わる世界最先端の研究が進められているが、これらの研究分野は人々の暮らしや価値観と密接な関係があることから、個々の研究の推進と共に、研究分野間相互に連携しながら人と社会に影響を与えていく「研究成果の体系化」を図っていくことが重要である。

環境研究推進センターは、環境に関する研究推進、地域連携・産学官連携等を通じて研究成果の社会実装の実現を図るとともに、研究のアウトリーチ活動・環境教育の推進・研究成果の普及啓発等を積極的に行っている。

The Environmental Research Promotion Center (ERPC) was founded in July 2017. Through its activities, such as in promoting environmental education and our university's research activities, as well as various projects in coordination with the area or with industry, academic, and governmental organizations, its aim is to apply the results of environmental studies to society. The Graduate School of Environmental Studies works on up-to-date studies that are deeply related to the environment, namely global warming, symbiotic relationships with nature, energy, and resource recycling. Since these study fields are closely related to people's lives and values, it is important for us to coordinate studies among different fields and systematize study results while proceeding with individual studies.

Also, the ERPC is accelerating its environmental studies and projects to materialize actual application of study results to society in coordination with area organizations as well as industry, academic, and governmental organizations. At the same time, the ERPC makes positive efforts through publicity activities, promoting environmental education, and spreading study results.

### 宮城県との連携

環境科学研究科は、2004年に宮城県と連携協定を締結した。本年度は宮城県環境生活部との意見交換会を10月に行い、今後の展望について意見を交わした。今年度新たに開講した、県職員の派遣による「環境行政論」を2学期に実施した。

### 仙台市との連携

仙台市とは、2009年連携協定を締結したが、2021年3月に、連携目的を更新し、協力体制をさらに強化した新たな協定を締結した(Fig.1)。また2021年7月には情報交換会を行い、今後の展望について意見を交わした。宮城県との連携と同様に、今年度新たに開講した、仙台市職員の派遣による「環境行政論」を2学期に実施した。

### Cooperation with Miyagi Prefecture

The Graduate School of Environmental Studies has had a cooperation agreement with Miyagi Prefecture since 2004. A roundtable discussion with the Environmental and Community Affairs Department, Miyagi Prefectural Government, was held in October. Environmental Administration was a new class in 2021, and it was offered with the prefecture staff as a lecturer in the second semester.

### Cooperation with Sendai City

Our graduate school has had a cooperation agreement with Sendai City since 2009. In March 2021, a new agreement was signed to renew the purpose of cooperation and further strengthen the cooperation system (Fig.1). In July, an information exchange meeting was held with the Environmental Bureau of the City of Sendai. Environmental Administration was a new class in 2021, and it was offered with the city staff as a lecturer in the second semester.



Fig.1 Signing ceremony of GSES - Sendai City partnership agreement.

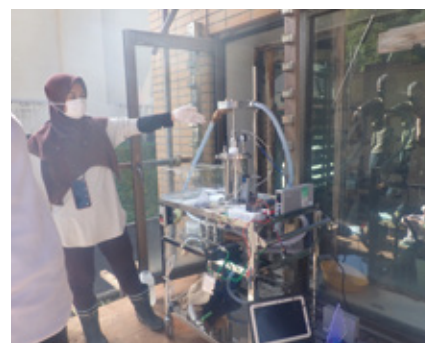


Fig.2 Hydrogen production through aluminum-hot spring water reaction in the Tamagawa hot springs.



Fig.3 Signing ceremony of GSES - Shima City partnership agreement.



教授 土屋 範芳  
Professor  
Noriyoshi Tsuchiya



特任教授 松原 秀彰  
Professor  
Hideaki Matsubara



特任准教授 大庭 雅寛  
Associate Professor  
Masahiro Oba



特任助教 寺坂 宗太  
Assistant Professor  
Sota Terasaka



特任助教 三橋 正枝  
Assistant Professor  
Masae Mitsuhashi

### その他の地方自治体との連携

2017年に連携協定を締結した仙北市では、今年度も、土屋研究室が「玉川強酸性温泉水と廃アルミニウムを用いた水素製造の実証実験」の研究を実施し、環境研究推進センターが実験に協力した(Fig.2)。

2019年に和泊町との連携協定を締結し、2021年度も事業推進アドバイザーとして事業の監修を務めた。

2021年度は三重県志摩市と連携協定を締結した(Fig.3)。2019年に連携協定を締結した東松島市との2地域を拠点にJSTの共創の場形成支援プログラム(COI-NEXT)「美食地政学に基づくグリーンジョブマーケットの醸成共創拠点」プロジェクトが採択され活動を開始した(Fig.4)。

### エネルギー価値学創成研究推進拠点

2019年4月に学際研究重点拠点として「エネルギー価値学創成研究推進拠点(拠点長:土屋範芳研究科長)」が認定された。10月7日に東北大学エネルギーシンポジウムを開催した(Fig.5)。第1部では国や地域から始まるカーボンニュートラルの現状と未来への展望を、第2部では東北大学における新しいエネルギー技術研究の最前線を紹介した。

### プラスチックスマート戦略のための超域学際研究拠点

2019年に拠点認定された「プラスチックスマート戦略のための超域学際研究拠点(拠点長:松八重一代教授)」の活動の一環で、3月にウェビナーを開催し、その後、プラスチックスマートに関する啓発ビデオを制作した。また、12月は仙台市のたまきさんサロンと連携し、マイクロプラスチックのワークショップを開催した(Fig.6)。



Fig.4 Meeting of JST's COI-NEXT program in Shima City.



Fig.5 Tohoku University Energy Symposium.



Fig.6 Microplastic workshop in Tamaki-san Salon.

### Cooperation with other local governments

The Tsuchiya Laboratory conducted the research project "Demonstration experiment of hydrogen production from waste aluminum and Tamagawa Hot Spring acid water" in Senboku City, with which our graduate school has concluded its 2017 cooperation agreement. The ERPC also cooperated in the experiment for this research project (Fig.2).

In 2021, we supervised the project as a business promotion advisor for the plan.

In 2021, our graduate school concluded cooperation agreements with Shima City (Fig.3). JST's COI-NEXT program adopted our project, "Green job market fostering co-creation base based on gastronomy geopolitics." We began activity based in two regions with Higashi Matsushima City, which signed a cooperation agreement in 2019, and Shima City (Fig.4).

### Interdisciplinary Studies of Novel Values on Energy for Sustainable Development Society

The Interdisciplinary Studies of Novel Values on Energy for Sustainable Development Society was recognized as an interdisciplinary research group in April 2019. The Tohoku University Energy Symposium was held on October 7 (Fig.5). The first part of symposium introduced the current state and future prospects of carbon neutrality originating in the country and region, and the second part introduced the frontline research on new energy technology at Tohoku University.

### TU-TRIPS : Tohoku University Transdisciplinary Research Initiative for Plastic Smart

Tohoku University Transdisciplinary Research Initiative for Plastic Smart was launched as a collaborative research group in 2019. TU-TRIPS held a webinar in March and produced an educational video about being "plastic smart." In December, we held a microplastic workshop in collaboration with Tamaki-san Salon in Sendai City (Fig.6).