

学外研究支援（海外）に係る成果報告書

2024年10月7日

北九州市立大学 学長 様

所属・職名 経済学部・教授

氏名 牛房 義明

年度に実施した学外研究支援（海外・国内）について、下記のとおり成果を報告します。

[実施期間]

2023年10月16日 ～ 2024年10月2日

[出張先]

Le Laboratoire Dynamiques Sociales et Recomposition des espaces (LADYSS),
Université Paris Nanterre, Université Paris Cité
パリ、フランス

[テーマ] カーボンニュートラル政策の経済分析

[当初の目標及び成果の要旨]

本研修における目標は、フランスを拠点に欧州におけるカーボンニュートラル政策や洋上風力関連のプロジェクト、研究、人材育成について調査、欧州の協定大学との学術・学生交流である。具体的な実施項目とその成果については以下の通りである。

1 欧州のカーボンニュートラル関連の調査

1.1 パリ大学との共同研究の検討

Université Paris Cité の Pascal Grouiez 准教授と日仏の一般市民を対象とした再生可能エネルギーに関する社会的受容の調査を検討した。現在は本調査を実施するために外部資金の申請を計画している。

1.2 サステイナブルなライフスタイルに関する調査

非営利組織である Domaine Sauvage Le Costil が購入したフランス、ノルマンディー地域の森林 Le Costil では、持続可能な次世代のライフスタイルを検討している。生態系の回復、地産地消を通じた脱炭素型のライフスタイルの確立に取り組んでいる。本研修期間中に、Le Costil に訪問し、脱炭素型のライフスタイルを体験した。この体験をもとに、脱炭素型ライフスタイルの普及を進めるために必要な要因、また障害になる要因を検討し、普及促進するための効果的な情報提供の社会実験を計画した。

1.3 洋上風力発電に関する調査

洋上風力発電に関して、欧州は先駆けであることから、欧州の洋上風力関連の国際会議に参加し、洋上風力関連の政策、プロジェクト、研究、教育などの情報収集を行った。欧州各国は今後の洋上風力発電の導入に関する目標を明確にしているため、市場規模の見通しが見通しがたちやすいことから、事業者の最終投資の意思決定がしやすいことが明らかになった。また、現在の洋上風力発電は水深の浅いエリアで導入される着床式が主流であるが、カーボンニュートラルを実現するためには、更なる再生可能エネルギーの普及が求められることから、水深の深いエリアでも建設可能な浮体式洋上風力のプロジェクトが実証段階から商業段階まで到達していることが確認された。

2 欧州の協定大学との学術・学生交流

2.1 ブレーマーハーフェン応用科学大学との交流

2018 年度に大学間協定を締結したブレーマーハーフェン応用科学大学（ドイツ）と 2023 年 11 月 27-29 日にブレーマーハーフェン応用科学大学において、再生可能エネルギー関連の国際会議を開催し、洋上再生可能エネルギーを活用したグリーン水素に関する経済分析の研究成果を報告した。一方、ブレーマーハーフェン応用科学大学では、グリーン水素の実証実験に関する報告を行ったことから、グリーン水素関連の国際共同研究について継続的に議論することとなった。

2.2 パリ大学との交流

2017 年度に大学間協定を締結したパリ大学と 2023 年 11 月 21 日にパリ大学において、

国際ワークショップ Knowledge Exchange by Young Scholars (KEYS、2019年より毎年開催)を開催し、本学の教員、学生が北九州における研究、地域活動について報告した。本ワークショップでは、パリ大学、北九州市立大学の教員、学生(学部生、大学院生)が研究成果、地域活動などを報告し、パリ、北九州の取り組みを共有し、交流を図っている。

また、パリ大学との大学間協定の有効期限が切れたことにより、同大学との協定更新の支援を行い、2024年度中に協定の更新が行われる予定である。

■以下該当ある場合は記入して下さい。

[成果の公表]

1. “Realization of Zero-carbon Society Utilizing Green Hydrogen,” German-Japanese Symposium focus on Renewable Energy Resources in Bremerhaven, November 28, 2023, Bremerhaven, Germany
2. “Introduction to Field Experiments on Promoting Zero Energy House in Japan,” Interdisciplinary Workshop on Energy and Environment, March 8, 2024, Paris, France
3. Mengmou Li, Taichi Tanaka, A Daniel Carnerero, Yasuaki Wasa, Kenji Hirata, Yasumasa Fujisaki, Yoshiaki Ushifusa, Takeshi Hatanaka, “Stochastic optimal investment strategy for net-zero energy houses,” IET Renewable Power Generation, pp.1-12, March 12, 2024
4. Satoshi Honma, Yoshiaki Ushifusa Farhad Taghizadeh-Hesary, Soyoka Okamura, Lulu Vandercamme, “Environmental efficiency of Japanese regions before and after the Great East Japan Earthquake,” MPRA_paper_120945, pp.1-28, May 21, 2024
5. A Daniel Carnerero, Taichi Tanaka, Mengmou Li, Takeshi Hatanaka, Yasuaki Wasa, Kenji Hirata, Yoshiaki Ushifusa, Takanori Ida, “Net-Zero Energy House-oriented Linear Programming for the Sizing Problem of Photovoltaic Panels and Batteries,” IEEE Access, vol. 12, pp. 80429-80441, June 6, 2024
6. Takanori Ida, Yoshiaki Ushifusa, “Behavioral Economics and Its Applications for Energy Consumption,” *Present and Future of Evolutionary Economics: Japanese Perspectives*, Chapter 6, Springer, pp.169-183, September 20, 2024,

[参加した学会・研究会・講演会]

1. March 20-22, 2024, WindEurope Annual Event 2024 in Bilbao, Bilbao, Spain
2. April 24-26, 2024, Floating Offshore Wind Turbines 2024, Marseille, France
3. May 22-25, 2024, VIVA TECHNOLOGY 2024, Paris, France
4. June 18-19, 2024, Global Offshore Wind 2024, Manchester, UK
5. July 2-3, 2024, 29th Annual Conference of the European Association of Environmental and Resource Economists (EAERE 2024 Annual Conference), Leuven, Belgium
6. July 3-4, 2024, World Venture Forum, Kitzbühel, Austria
7. September 24-27, 2024, WindEnergy Hamburg, Hamburg, Germany