

平成27年7月29日

「たおやかで平和な共生社会創生プログラム」 オンサイト研修の開催について

～4大学・11か国の学生が参加し、隠岐諸島を事例としてエネルギー
アクセスの悪い遠隔地の自然エネルギー開発モデルの作成に挑戦します～

〔教育機能〕

広島大学大学院博士課程教育リーディングプログラム「たおやかで平和な共生社会創生プログラム（通称：たおやかプログラム）」では、テキサス大学オースティン校リンドンジョンソン公共政策大学院及び、九州大学「グリーンアジア国際戦略プログラム」と同志社大学「グローバル・リソース・マネジメント」の2つの文部科学省博士課程教育リーディングプログラムと共同で、オンサイト研修「遠隔地における再生可能エネルギー（RET）開発」を隠岐諸島（島根県）で開催します。

世界の160を超える国々が導入する自然エネルギーに関する支援政策を背景に、自然エネルギーの年間導入量やその投資は、過去最大を更新しています。しかしながら、現在も世界の10億人以上が、エネルギーを利用出来ないままです。自然エネルギーは、途上国の農村部や離島といったエネルギーアクセスの悪い遠隔地の状況を改善できる大きな可能性を持つ一方、その導入には、技術的なものから社会的影響まで未だ多くの課題が多岐にわたって存在しています。

本研修では、11か国33名の様々なバックグラウンドを持つ学生が、分野横断的なチームを構成し、隠岐諸島を事例として、自然エネルギーについての課題と展望を多方面から捉え、効果的な遠隔地の自然エネルギー開発モデルの作成に挑戦します。

たおやかプログラムは、世界の条件不利地域の多文化共生課題を解決する人材の育成を目指し、国内外の教育研究機関や企業、国際協力機関等との連携・協力のもとで実施している学位プログラムです。本プログラムで実施するオンサイト研修では国内外の条件不利地域に短期滞在し、具体的事例を学ぶことで、地域社会固有の文化特性と技術課題克服の考え方と対処姿勢を修得します。本学は、スーパーグローバル大学創成支援事業に採択され、国際化を加速させています。本研修を海外トップスクールとの学術交流のもとに実施することで、国際通用性が高い教育を提供します。

記

テーマ：遠隔地における再生可能エネルギー（RET）開発

開催期間：2015年8月17日（月）－21日（金）

開催場所：島根県隠岐諸島（五箇、西郷地区）

参加校：広島大学「たおやかで平和な共生社会創生プログラム」、テキサス大学オースティン校リンドンジョンソン公共政策大学院*、九州大学「グリーンアジア国際戦略プログラム」、同志社大学「グローバル・リソース・マネジメント」

* テキサス大学の学生の参加は、日本学生支援機構 平成27年度海外留学支援制度（協定受入）の支援を受けています。

【お問い合わせ先】

たおやかプログラム事務室

TEL:082-424-6152

E-mai: taoyaka-program@office.hiroshima-u.ac.jp

オンサイト研修(2015年夏季)実施案(抄訳)

テーマ

遠隔地¹における再生可能エネルギー(RET)開発

説明

近年の石油価格の高値傾向と再生エネルギー価格の下落によって、遠隔地における再生可能エネルギー開発は実現可能性をますます高めてきている。現在、遠隔地のエネルギー供給は域外から搬入される石油にほぼ完全に依拠している。このため、これらの地域のエネルギー価格は非遠隔地に比べ高く、また、供給も完全には安定していない。再生可能エネルギーの導入は、域内に存在するエネルギー源を利用し、外部からの高価な燃料に依存しないため、地域のエネルギー安全保障を改善し、条件によってはエネルギー価格を下げる可能性を持っている。これらに加え、再生可能エネルギーは二酸化炭素の排出量を化石燃料の使用に比べ低く抑えることが出来るため気候変動対策といった環境面からも有利である。

再生可能エネルギーの経済的実現性は今までになく高まり、また、再生可能エネルギーの導入は現在遠隔地が抱える問題を改善する可能性を秘めているにもかかわらず、実際に導入を実現させるためにはいまだに多くの考えねばならない課題が存在している。それらのうちのいくつかは再生可能エネルギーの導入に際し共通するもので地域に拠らないものであり、またあるものは完全にある地域に固有の問題である。しかしながら、地域の遠隔性に端を発し、多くの遠隔地で見られる課題が存在する。本研修では、こうした再生可能エネルギー導入を困難なものとする問題を洗い出しておく。

本研修テーマでは国家レベルでのエネルギー供給網への接続性の観点から遠隔地を定義するが、一般的にこのような地域は地理的にも遠隔であり、またその規模も小さいものである場合が多い。したがって、ある分野におけるインパクトは共同体のさまざまな部分に直接的に影響を及ぼす場合が多い。よって、考慮すべき課題は、技術的な課題から社会的影響まで多岐にわたって存在し、したがって多種多様な当事者が存在する。よって、本研修では再生可能エネルギー開発を多方面から捉え、さまざまな視点を考慮するように考えて行く。また、さまざまな立場からはそれに従った要求や解法が出されるが、効果的な開発にはこれらを整合性を取って計画を立てる必要がある。本研修では、どのように異なる意見を一つにまとめるのかについても考える。

期間

2015年8月17日(月)～21日(金)

開催場所

島根県隠岐諸島(主に島後)

8月17日～18日: 福浦(ホテル海音里)

8月19日～21日: 西郷(隠岐島文化会館)

研修目的

- 1) 遠隔地にて再生可能エネルギー開発を行う際の問題について学ぶ
- 2) 再生可能エネルギーを導入した際の共同体に与える影響を考える
- 3) 簡単な研究プロジェクトを計画遂行する能力を身に着ける
- 4) 異なる意見や提案をまとめる方法を身につける

研修の構成

このコースは、講義、見学、グループワークの三要素から構成される。これらのうち、本研修ではグループワークに特に力点を置く。研修期間は限られているため、参加者は電子メール、スカイプ、SNS等を利用して研修の一ヶ月程度前からの準備を要求される。グループワークの詳細については、下の別項を参照。

1 ここでの「遠隔地」の定義とは、IEA-RETDの定義に則り、地域のエネルギー供給が国家レベルや国家間レベルでの供給網(電力網やパイプライン)に接続されていない地域のことを指す。

スケジュール(仮)

		8/17 (Mon)	8/18 (Tue)	8/19 (Wed)	8/20 (Thr)	8/21 (Fri)	8/22 (Sat)
1	9:00-10:30	到着 13:13	講義 2/3	島前へ見学	講義 5	討議	出発 8:35
2	10:45-12:15		講義 4		講義 6	GW	
昼	12:15-13:45						
3	13:45-15:15	開始15:00	島後で見学		GW	GW	
4	15:30-17:00	講義1			GW		
5	17:00-18:30	GW	GW	講義 7	発表会		

グループワーク

隠岐諸島では、中国電力による蓄電システムの実証試験が開始されており、同時に新規の再生可能エネルギーを導入する計画である。しかしながら、このシステムが完成しても、電力における再生可能エネルギー比率は25%程度であり、またペレットによる熱源利用など木質バイオマス利用の計画があるが、再生可能エネルギーの高度利用とまで言い切れる量とはいえない。事実、県は再生可能エネルギーの急速な拡大を見込んでおらず、その代わりに現在ガソリンにのみ適用している小売価格抑制のための補助金を他の油種に拡大する計画である。エネルギー源の域外依存を低減しエネルギー安全保障を高めるためには更なる再生可能エネルギーの利用が必要となる。そこで、グループワークの目的として、島のエネルギー安全保障を高めるための再生可能エネルギー導入促進のための方策を考えてもらう。

学生は四、五人程度でグループを組み作業を行う。それぞれのグループには、技術的観点からの課題、経済的観点からの課題、社会的観点からの課題など、遠隔地での再生可能エネルギー導入におけるある側面についての課題を与えられる。再生可能エネルギーの高度利用が可能となるシステムを構築するための提案をこれらの観点から行う。究極的には、島内のエネルギー需要を再生可能エネルギーで完全にまかない、エネルギー的に自立することを目指すための方法を考える。そして、個々の提案はお互いに矛盾していたり、合わせると整合性が取れないことが考えられる。それらを単に束ねることはせずに、グループ間で討論を行い、内容の調整を行って、全体で一つの報告書となるようする。

グループワークの課題(案)

- 再生可能エネルギーへ置き換えるために必要な電力容量と土地の推定
- 自然環境保護とバイオ燃料の並立の可能性
- 電気自動車の蓄電設備としての利用可能性
- 再生可能エネルギー導入の費用対効果解析
- 集落バイオガス施設の可能性と住民の受け入れ可能性
- 再生可能エネルギーに対する住民の意識
- 遠隔装置を用いた効率的メンテナンス
- 廃棄物処理と廃熱利用
- 再生可能エネルギー施設(風力)の最適な立地の選定

■参加者の出身国

●国別

バングラデシュ 3 名、カナダ 1 名、中国 3 名、コスタリカ 1 名、
インドネシア 2 名、日本 7 名、ラオス 1 名、ネパール 1 名、
フィリピン 1 名、アメリカ 10 名、ベトナム 3 名（合計 11 か国、33 名）

●大学別

（広島大学）

日本 3 名、中国 2 名、ベトナム 3 名、バングラデシュ 2 名、
インドネシア 1 名、ラオス 1 名、ネパール 1 名、カナダ 1 名、
アメリカ 1 名、コスタリカ 1 名（合計 10 か国、16 名）

（同志社大学）

日本 2 名、中国 1 名、フィリピン 1 名（合計 3 か国、4 名）

（九州大学）

日本 2 名、バングラデシュ 1 名、インドネシア 1 名（合計 3 か国、4 名）

（テキサス大学）

アメリカ 9 名