令和５年度

長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科

アジア環境レジリエンス研究センター

年報

（第８号）

2024 年 4 月

令和５年度

長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科
アジア環境レジリエンス研究センター

年報
（第８号）

目　　次

Ⅰ．センターの概要　……2

Ⅱ．令和５年度の活動
　１　教育活動
　（1）環境フィールドスクール　……3
　（2）環境科学特別講義Ｃ　……13
　（3）講演会　……15
　２　アジア環境レジリエンス研究イニシアチブ　……17
　３　長崎大学環境交流セミナー　……18
　４　リカレント教育　……20

Ⅲ．資 料
　令和５年度・運営委員会開催記録　……21

Ⅰ．センターの概要

１．センターの目的

社会経済システムと環境システムを包括的に捉え、環境の変化等の多様な圧力に対応できるレジリエントな地域の創成を研究対象とすることにより、俯瞰的長期的視点のもとで未来環境共生社会のための学際的環境科学研究を推進し、地球環境問題に対するレジリエントな地域創成に資する適応方策の提言を行うとともに文理融合型の新たな学際的研究モデルを提示することを目的とします。

２．業務内容

(1) 長崎県を含む九州地域、東南アジア、東アジア地域の各フィールドにおいて現地社会のレジリエンス調査を実施すること
(2) レジリエンスを基軸とする自然科学・社会科学融合の地域レジリエンスモデルを構築するとともに、レジリエンス教育プログラムを開発すること
(3) 自然環境下で脆弱な状況にある諸地域にレジリエンスモデルとレジリエンス教育プログラムの適用を試みること
(4) 環境に関する共同研究の実施に関すること
(5) 地域社会住民等を対象とした環境教育の実施に関すること
(6) その他センターの目的を達成するために必要な事項

３．組織体制

令和３年度運営委員

センター長・センター運営委員長	教授	馬越　孝道
社会環境システム研究部門長	教授	井口　恵一朗
環境教育研究部門長	教授	菊池　英弘
環境科学領域選出委員	教授	仲山　英樹
環境科学領域選出委員	准教授	利部　　慎
環境科学領域選出委員	准教授	服部　　充
水産科学領域選出委員	教授	和田　　実
水産科学領域選出委員	准教授	滝川　哲太郎

Ⅱ．令和５年度の活動

１　教育活動

(1) 環境フィールドスクール

本センターは、令和元年度に環境科学部に開設された「レジリエントな地域社会創生リーダー育成プログラム」の一環で、長崎県内において特徴的な地域の課題を抱える地域に出向き、課題の理解とその解決に係る実践活動に取り組む、環境フィールドスクールの運営を担っています。本年度は、以下の７回を実施しました。

回	開催日	テーマ	担当教員	参加学生数
1	5 月 13 日	雲仙・天草国立公園田代原地区におけるミヤマキリシマの保全活動体験	服部	21 名
2	7 月 17 日	雲仙・天草国立公園田代原地区におけるミヤマキリシマの保全活動体験（２）	服部	8 名
3	10 月 7 日	人材育成プログラム(大気環境編) ―長崎の大気環境の計測―	河本 中山	8 名
4	10 月 28 日	人材育成プログラム(地下水環境編) ―島原湧水群の持続的な利用・保全のための環境調査―	利部	20 名
5	11 月 11 日	長崎の獣害対策 ―地域資源としての野生動物の活かし方―	関 井口	15 名
6	11 月 12 日	森林ボランティアを通じて長崎の森林の現状を知ろう	大田	11 名
7	12 月 2 日	人材育成プログラム（エネルギー・ツーリズム編） ―雲仙火山西部の地熱資源と温泉―	馬越 菊池	22 名
8	2 月 18 日	「長崎の獣害対策」活動紹介（県内イベント出展）	関	

1)　第１回環境フィールドスクール
「奥雲仙・田代原におけるミヤマキリシマの保全体験」

2023 年度第１回環境科学部環境フィールドスクール「奥雲仙・田代原のミヤマキリシマの保全活動」が、NPO 法人奥雲仙の自然を守る会、林野庁九州森林管理局長崎森林管理署、環境省九州地方環境事務所雲仙自然保護官事務所等の方々のご協力を受け、5 月 13 日（土）に行われました。雨天であったため本来予定していた野外での保全活動はできませんでしたが、参加した学生 21 名は長崎森林管理署から林野庁について、雲仙自然保護官から雲仙・天草国立公園についての講義を受けました。その後、田代原周辺や雲仙地獄の散策を行い、雲仙・天草国立公園の自然を満喫しました。

講義風景①

講義風景②

雲仙地獄の散策の様子

2）第 2 回環境フィールドスクール
「奥雲仙・田代原におけるミヤマキリシマ保全体験（２）」

2023 年第 2 回環境科学部環境フィールドスクール「奥雲仙・田代原のミヤマキリシマの保全活動」が、NPO 法人奥雲仙の自然を守る会などのご協力を受け、7 月 17 日（月）に行われました。天気にも恵まれ、野外でミヤマキリシマの生育を妨げる植物を刈り取る作業と雲仙・天草国立公園内の道路清掃を行いました。参加した学生 8 名は、午前中は田代原放牧草原にて下草刈りを行い、午後は国道 389 号線沿いに生えた植物を刈り取り、清掃を行いました。

保全体験後の集合写真

道路清掃の様子

3)　第 3 回環境フィールドスクール「長崎の大気環境の計測」

環境フィールドスクール「長崎の大気環境の計測」(担当：河本和明教授、中山智喜准教授)が 2023 年 10 月 7 日（土）に行われ、学生 8 名が参加しました。

最初に、標高 1300 m の雲仙ロープウェイの山頂（妙見岳）駅で、大気中の浮遊微粒子である $PM_{2.5}$ や霧を構成する粒子を計測する機器を見学しました。$PM_{2.5}$ の計測は島原半島の複数地点で行っており、高度の異なる地点で $PM_{2.5}$ を計測することは、越境大気汚染と近隣からの汚染の状況を知るための重要な基礎データとなります。また山頂から見える雲について、その性質や生成メカニズムについて説明がなされました。

次に、小浜マリンパークで火山性ガスの観測の様子を見学しました。火山性ガスを観測することで、地下の火山活動や温泉水の状況を把握できると期待されます。マリンパークでは、足湯にも浸かり、火山の恵みを堪能しました。

また一日を通じて、参加者がモバイル計測器を身につけて $PM_{2.5}$ などの大気測定を体験し、その結果を考察するレポート課題が与えられました。

雲仙ロープウェイ山頂駅での説明の様子

小浜マリンパークでの説明の様子

4） 第 4 回環境フィールドスクール「島原湧水群の持続的な利用・保全のための環境調査」

2023 年 10 月 28 日（土）第 4 回フィールドスクールでは、「島原湧水群の持続的な利用・保全のための環境調査」というテーマで実習を行い、20 名の学生が参加した。当日は天気が良く、雲仙普賢岳や眉山が良く見え、高標高域からは島原市内も一望でき、フィールドを巡るには絶好の気候であった。
午前中に島原湧水群に入り、まずは高標高に位置する湧水である「焼山湧水」を訪れた。この湧水地点では、採水調査の基本となるフィルターがけした水試料をボトルに詰める作業を行った。ボトル内に空気が入らないように蓋を閉じる作業に学生は悪戦苦闘していたものの、実際に湧水の採水を体験した学生からは楽しそうな笑顔が溢れた。また、この時長崎新聞社の取材を受けたため、後日記事が掲載された（写真 1)。その後、市街地まで下りてきて、「われん川湧水」を訪問した。ここは、雲仙普賢岳の火砕流・土石流で被災した湧水である。当時は住宅街の中の湧水であったことを示す写真があったが、現在では周囲が更地となり、湧水だけがコンコンと湧き出す場所であった。学生らは、当時の被害の大きさを目の当たりにするとともに、自然と共生しながら生活している地元の方々に思いを馳せる時間となった（写真 2)。この湧水は、溶存酸素濃度が極めて低いという特徴を有するため、実際に湧水に溶存酸素計を挿入してみると、ぐんぐん数値が低下するのを確認することができた。なぜ酸素濃度低下するのか、どんな経路で湧出しているのかについて説明することで、地下水がどのような経路を流動し湧出したのかを実感する機会となった。

島原の名物料理である「具雑煮」の老舗・姫松屋本店で昼食を取り、次に島原市街地の「浜の川湧水」を訪問した。地元の方が野菜を洗ったり水を汲みに来たりするなど、人々の生活と密接に関わる湧水である。この地点のすぐそばでは、地元の特産品である「かんざらし」のお店があるため、全員で堪能した。続いて「四明荘」を訪問し、湧水に囲まれた日本家屋にて島原の自然や歴史に関するお話を伺った後、集合写真を撮影した（写真 3)。最後に武家屋敷を訪問し、長い距離を通る水路の水が湧水であることを説明することで、ここでも島原湧水群が地域と密接に関わる水資源であることを体感し、再び集合写真を撮って大学へと戻った（写真 4)。

帰路では、諫早湾干拓道路を経由したため、今後環境科学部での授業等でキーワードとなるであろう諫早湾の干拓事業について、実際に見て感じる機会を提供した。今年度は天候にも恵まれスムーズに引率することができた。コロナ禍でなかなか現地調査を体験できなかった学生らが今回の機会を通じてフィールド調査を体験できたのは良い企画であったと感じている。

長崎大環境科学部の学生が10月28日、島原市を訪れ、環境省から名水百選の地に選定されている「島原の湧水群」でフィールドワークを行った。点在する湧水を訪れ、水の分析方法について学んだ。

同学部が毎年実施している選択科目「環境フィールドスクール」の一環。今回は1、2年生を中心に約20人が参加した。

成分分析のため採水する長崎大環境科学部の学生ら＝島原市、焼山湧水

「島原の湧水群」特色学ぶ　長崎大環境科学部

一行はまず、1792年の普賢岳噴火時に流れ出た溶岩流の先端部にある「焼山湧水」を訪問し、利部慎・准教授（水文学）が「溶岩は水を通しやすいため、溶岩ともともとあった地層の境目で水が湧いている」と説明。その上で、水温を約14度と計測し「島原の湧水の平均は約18度。標高が高くなることに水温は下がるため、この湧水は相当高いところに降った雨が起源だと推測できる」と解説した。学生たちは成分分析するため湧水のサンプルを持ち帰った。

普賢岳の麓で有明海に近い「われん川湧水」も訪問。利部准教授は、ここは水温が約24度で溶存酸素がほとんどないことを示し（酸素を多く含む）雨水が浸透せず、地熱の高い地下深部から湧き出してきたとみられる」と話した。

2年の衛藤ちひろさん(19)は「島原の湧水群には、さまざまな特色があることが分かった。島原は湧水が豊かな地なので、今後は水をめぐる地域文化についても学んでいきたい」と感想を語った。

（緒方秀一郎）

写真１：採水作業の様子が新聞記事に掲載
（長崎新聞 2023 年 11 月 1 日）

写真２：われん川湧水の被災前後の様子を見学

写真３：「四明荘」訪問の様子

写真４：参加者の集合写真＠武家屋敷

5）第 5 回環境フィールドスクール
「長崎の獣害対策―地域資源としての野生動物の活かし方」

2023 年 11 月 11 日（土）に、長崎県農林部、諫早猪処理販売センターの方々のご協力を賜り、鳥獣被害の実態と対策について学び、イノシシの解体を通じて利活用のありかたを考えるフィールドスクールを実施しました。事前の説明会を通じて各自で調べ学習を行い、当日解体したイノシシ肉は各自で持ち帰り、イノシシの部位などに応じて調理に挑戦し、レシピを作成するところまでを実習としました。

午前中に長崎県農林技術開発センター（諫早市）を訪問し、長崎県の鳥獣害担当者や諫早猪処理販売センターの方より、獣害問題とその対策の現状について解説いただきました（写真１）。午後は諫早市猟友会会長のご協力により、イノシシの止め刺し（とめさし）の様子を見学させていただき（写真２）、その後は猪解体処理センターにて、ご指導をいただきながらイノシシを自分達の手で解体しました（写真３）。

イノシシ肉はさらに学内でミンサーやスライサーで調理しやすく加工し、安全かつ美味しくいただくためにはどう調理したらよいか、各々が工夫を凝らしながらレシピを考案しました。

写真１：獣害問題の現状や対策の方法を学ぶ
（長崎県農林技術開発センター）

写真２：イノシシの止め刺しの様子を見学

写真３：イノシシの解体体験

集合写真（猪解体処理センター）

6）第 6 回環境フィールドスクール「森林ボランティア（竹林整備）」

2023 年 11 月 12 日（日）第 6 回フィールドスクールでは、長崎県森林ボランティア支援センターの支援のもと、「森林ボランティア（竹林整備）」というテーマで実習を行い、11 名の学生が参加した。

竹は、タケノコなどの食用の他・竹材・竹皮・竹炭など広く利用されてきた。しかし、近年、輸入タケノコやプラスチックの普及、また山村地域の高齢化により竹林は放置され拡大し、侵入竹等の影響から森林全体の公益的機能の発揮に支障が生じている。本フィールドスクールでは、支援センターのスタッフに竹林の現状及び竹林の適正な管理活用についてレクチャーを頂いた後（写真 1)、手ノコを用いて竹林の整備を体験した。竹の除伐（不要な竹を切り倒す）や集積（枝を払い、1m 程度に切り分け、集める）作業などを行なった（写真 2, 3)。その後、枯竹を集め、薪として利用して湯を沸かし、うどんを作り、昼食をとって終了した（写真 4)。

本フィールドスクールは、森林・竹林問題への対処を身体的に体験するよい機会となったのではないかと思われる。学生のなかには、竹の伐採の経験がある者から初めての者まで様々であったが、後者の学生も、フィールドスクールの終了時には、かなり慣れた様子で手ノコの作業を行っていた。ケガやトラブルなく終了し、楽しい体験・昼食の機会を得られたのは、支援センターのスタッフの方々の行き届いた手配と適正な安全管理の賜物であった。

写真１：竹林について説明を受ける

写真２：竹を切り倒す

写真３：竹を切り分ける

写真４：集合写真

7）第 7 回環境フィールドスクール「雲仙火山西部の地熱資源と温泉」

2023 年 12 月 2 日（土）の第 7 回環境フィールドスクールは、「雲仙火山西部の地熱資源と温泉」をテーマに、雲仙市の雲仙地区と小浜地区で実施しました（参加者 22 名）。当日は好天に恵まれ、最初の訪問地である仁田峠からは、およそ 30 年前に誕生した溶岩ドーム、火砕流・土石流の流下域、島原半島南東部の活断層地形などがはっきりと観察できました。次に訪れた雲仙温泉地区では、お山の情報館で雲仙国立公園の歴史や島原半島の温泉の成り立ちについて展示を見ました。

午後は小浜温泉に場所を移し、環境科学部 OB でもある雲仙市職員の佐々木裕さんの案内のもと、足湯、温泉バイナリー発電所、雲仙Ｅキャンレッジ交流センター（パネル展示）、刈水鉱泉などを歩いてめぐりました。また最後に訪れた小浜歴史資料館では、地元のジオパーク公認のガイドさんから、雲仙火山の成り立ち、小浜温泉の歴史や温泉についてなど、いろいろなお話をうかがうことができました。これらを通じて今回のフィールドスクールでは、雲仙西部地域の地熱資源と温泉、さらにそれらを利用してきた歴史や今後の課題について詳しく学ぶことができました。

雲仙・仁田峠

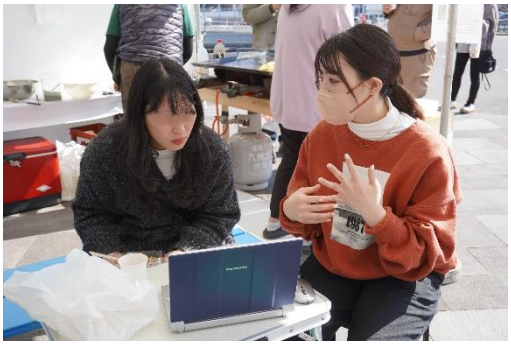
バイナリー発電所

刈水鉱泉

小浜歴史資料館

(8) 環境フィールドスクール「長崎の獣害対策」活動紹介（県内イベント出展）（2/18）

2024 年 2 月 18 日長崎県庁舎に隣接する「おのうえの丘公園」で開催された『みらいずマーケット』にて、これまでイノシシの解体実習の指導をいただいてきた諫早市鳥獣処理加工販売組合（イサハヤジビエ）とのコラボ企画として、環境フィールドスクールの活動紹介等を行いました。訪れた人々に「イノシシやきそば」を提供しつつ、環境フィールドスクールの参加者が考案したジビエのレシピ紹介などを行いました。対応にあたったのは、獣害問題について調査研究を行ってきた学部 4 年の 2 名の学生で、学生たちが自身の経験や研究成果についても説明すると、訪れた方々はみな熱心に耳を傾けて下さいました。コラボ企画としてイベントに出展したことで、ジビエの美味しさを知ってもらいながら、獣害問題の全容や利活用の重要性などを伝える機会ができ、地域社会と地域環境の保全に僅かながらも寄与することができました。



(2) 環境科学特別講義 C

「レジリエントな地域社会創成リーダー育成プログラム」の一環として、2 年次生を対象に環境科学特別講義Cを開講しました。本講義の主なねらいは、「レジリエントな地域創成」をキーワードとして、行政、NPO 等の様々な立場から地域環境の創成に関わる講師を招へいして、地域づくりの目標・手法に関する知識を多角的に理解することにあります。

令和 5 年度は、以下の方々をお迎えして、講演していただきました。なお、お迎えした講師は、環境科学部の卒業生、環境科学部の元教員の方々で、学生時代の環境科学部での学修や、就職についても、実践的なお話しを伺うことができました。

１０月１６日（月）は、久保桂奈様（川添酢造、お酢生活研究家）をお招きし、雪ノ浦における地元企業の取組による地域活性化の可能性などについてお話を伺い、地域での実践的な活動の重要性を学ぶことができました。

また、学生時代に力を入れたことなどをお話しいただき、学部の先輩の立場から、学生生活を送るうえでの助言をいただきました。

１０月２３日（月）は、松園理恵子様（協和機電工業株式会社）をお招きし、長崎市に本社を置く地元企業の役割、国際的な業務展開、海外でのお仕事経験などについてお話を伺いました。

また、学生時代の海外旅行経験、環境科学部の卒業後の大学院進学、就職活動の御経験についてもお話しいただき、学生生活、就職活動ともに参考になる助言をいただきました。

１０月３０日（月）は、杉山和一様（株式会社ペック代表取締役）をお招きし、長崎の特徴である斜面市街地の形成過程、問題点と対策などについてお話を伺いました。

特に、少子高齢化と人口減少による空き家の増加など、地域社会の変化に対応したまちづくりの方法について、長崎市内の実例を具体的にお話しいただき、貴重な示唆をいただきました。

１１月６日（月）は、岩本諭様（斜面地・空き家活用団体つくる代表）をお招きし、長崎市内で実践されている空き家再生の取組と、地域活性化についてお話を伺いました。

また、学生時代の問題意識や関心、海外旅行で考えたこと、当時の杉山和一教授の御指導など、ご自身の学生生活についてもお話しいただき、多くの学生の参考になる助言をいただきました。

１１月１３日（月）は、佐々木裕様（雲仙市環境政策課参事補）をお招きし、小浜温泉において進められている、温泉エネルギー活用を通じたレジリエントな地域創成についてお話しを伺いました。

特に、地方自治体の仕事の一環として、地域の問題を解決するための条例制定の方法と意義についてもお話をいただき、地域における地方自治体行政の役割を学ぶことができました。

なお、１１月２０日（月）は、科目担当教員（菊池）から、参考書「地域のレジリエンスを高める環境科学」（第９章）を用いて、地方行政における条例制定の意義について説明しました。

(3)講演会

2024 年 1 月 23 日（火）16：10～17：40（「環境倫理学」講義内)、一般社団法人 daidai 代表・齊藤ももこ氏を講師にお迎えして、講演会を開催しました。当日は、齊藤氏のご都合でオンラインのリモート講演となり、長崎市内も降雪が予想されたので、参加者はハイフレックス形式（141 教室で受講/リモート受講の両方）で講演会に参加しました。「里山獣医」を志される齋藤氏より、長崎県の対馬で人と野生動物が共存できる社会をめざした活動の紹介や、「獣害から獣財へ」という目標に込めた思いについてお話をいただきました。当日は環境科学部学生ならびに水産・環境科学総合研究科の教職員が、対面とオンライン合わせて約 110 名参加しました。2023 年度に続いて、齊藤氏から対馬の獣害の現場から発信すること、さらに野生生物のいのちに向き合い、考えることとは、どういうことなのか、という熱量のある問い掛けやメッセージが多く投げかけられました。さらに、daidai でインターンシップ中の福岡女子大学学生の川端優花さんからショートプレゼンテーションもあり、参加者と同じ学生目線で、daidai での学びや経験、そこから感じたことについてお話がありました。

参加者にも、齊藤氏や川端さんからの対馬での活きた体験から発せられる言葉や生き方、「すべての行動の根幹に『幸せ』をもち、自分なりの幸せの定義をすること」という呼び掛けが響いたのか、話をわが事として受け止め、考える学生たちの姿が印象的でした。また、当日は、2023 年度対馬市 SDGs 推進研究助成に採択され、対馬に地域課題としての獣害問題の調査研究で何度も通い、齋藤氏にご指導・アドバイスをいただいてきた本学学部生ら 3 名も登壇し、対馬での経験や、学生等身大の目線でみて感じた獣害問題の実感について話し、齋藤氏らと意見交換をさせていただきました。最後に、そのやり取りをみていた参加者の学生たちも加わった質疑応答が活発にされ、盛況の内に閉会となりました。

写真１：講師の齋藤もも子氏

写真３：齋藤氏からのお話の様子

写真２：講演会の簡易チラシ

写真４：141 教室の受講風景

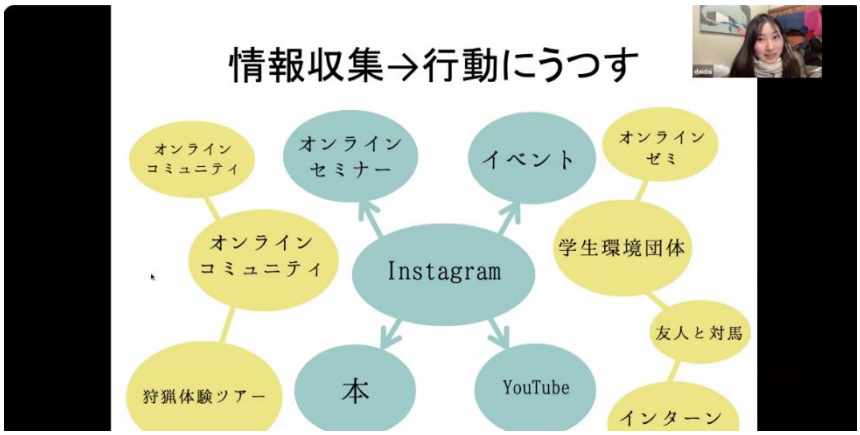


写真５：川端さんからのお話

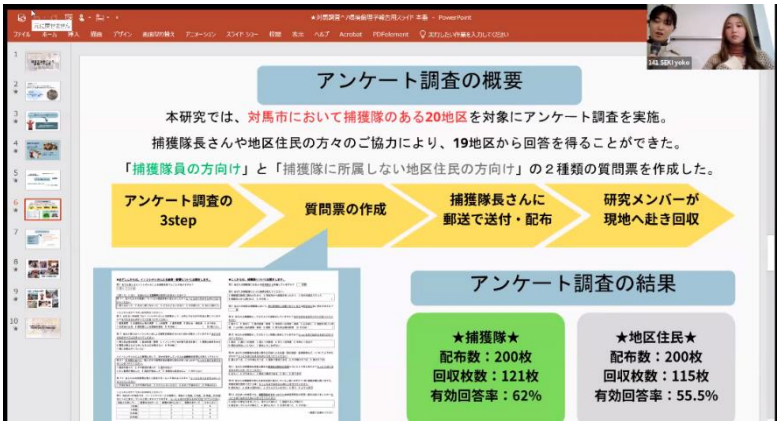


写真６：本学学生たちによる対馬調査報告

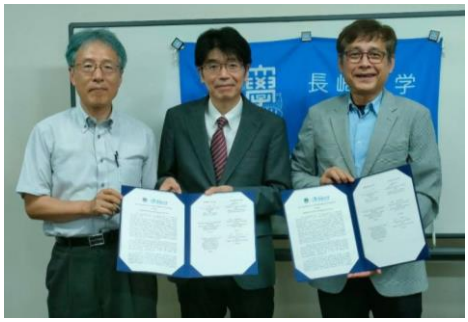
写真７：齋藤氏と本学学生の対話

2　アジア環境レジリエンス研究イニシアチブ（AERRI2023）

ウィズコロナ社会に対応したオンラインを併用したハイフレックス形式のプログラムとして、研究室インターンシップ（留学生が本学の教員・学生と少人数で実験や課題探求を行う）と、国際環境エキスパートセミナー（本学教員が英語で行う講義を留学生と本学学生が一緒に受講する）、PBL 方式の留学生と本学学生のグループ学習、島原地域の環境フィールド巡検及び長崎平和学習から成る環境サマースクール（AERRI2023）を実施しました。マヒドン大学（タイ）の 10 名、ランカスター大学（イギリス）の 4 名、インドネシア大学（インドネシア）の 1 名と、本学 15 名の合計 30 名が共修しました。

若手研究者のトレーニングプログラムとして、島原地域等の環境フィールド巡検に加え、留学生は各自の興味に応じて希望したホスト研究室に配属され、研究室インターンシップを通して学際的な環境科学分野の専門的な知識やスキルを身につけることができました。

AERRI2023 の開催期間中には、タイのマヒドン大学環境資源学部長の Sura PATTANAKIAT 准教授が本学を訪問し、アジア環境レジリエンス研究センター長の馬越孝道教授並びに環境科学部長の岡田二郎教授と MOC の更新手続きの署名式を行い、今後の国際共同教育・研究の更なる活性化に向けて協力し合うことで合意しました。



図．マヒドン大学との MOC 更新署名式.

図．環境サマースクール(AERRI2023)島原巡検.

図．研究室インターンシップの様子.

図．環境サマースクール(AERRI2023)修了時の集合写真

3　長崎大学環境交流セミナー

第２回長崎大学環境交流セミナー「対馬の持続可能性って何だろう～森・川・里の視点から～」
（令和６年２月１８日（日）　10：00～17：00）
対馬市交流センター

長崎大学環境科学部、対馬もりびと協同組合、そしてアジア環境レジリエンス研究センターが共催で、第２回長崎大学環境交流セミナーを開催しました。本セミナーは、国立研究開発法人森林研究・整備機構の中静理事長の基調講演に始まり、前回に引き続き長崎大学の教員が対馬をフィールドとした研究活動について口頭発表を行いました。その後、対馬における対馬もりびと協同組合や一般社団法人 MIT の活動が口頭発表で紹介されました。ポスター発表では、長崎大学の教員や学生だけでなく、対馬もりびと協同組合や一般社団法人 MIT、NPO 法人芸術と遊び創造協会、株式会社価値総合研究所、対馬高校の生徒からも研究発表・活動報告が行われ、これらの発表を通じて参加者同士で活発な議論を行いました。

研究や活動内容の紹介だけでなく、今回は蜜ろうを利用したバームつくり体験や対馬の木工品の展示などが行われ、大人だけでなく家族で楽しめるような企画も行われました。

本セミナーの参加者人数は、主催者からの参加者を除くと 78 名の参加があり、オンラインでも 10 名程度の視聴があり、非常に多くの方々にご参加いただけました。

◎プログラム

10 時 00 分　ポスター発表（観覧のみ）
10 時 50 分　開会のあいさつ・基調講演演者の紹介
11 時 00 分　基調講演　中静　透（国立研究開発法人森林研究・整備機構　理事長）
12 時 00 分　休憩
13 時 00 分　口頭発表（趣旨説明含む）
　　岡田　二郎（長崎大学環境科学部　学部長・教授）
　　黒田　暁（長崎大学環境科学部　准教授）
　　服部　充（長崎大学環境科学部　准教授）
　　掛澤　明弘（一般社団法人 MIT）
　　松本　辰也（対馬もりびと協同組合　代表理事）
　　平山　俊章（一般社団法人 MIT 顧問）
14 時 40 分　総合討論（質疑応答含む）
15 時 10 分　ポスター発表（発表者による説明あり）
　　15 時 10 分～15 時 40 分　発表番号奇数
　　15 時 40 分～16 時 10 分　発表番号偶数
　　10 分間休憩
　　16 時 20 分～16 時 50 分　全体交流
16 時 50 分　閉会のあいさつ

◎当日の様子

基調講演の様子

趣旨説明の様子

総合討論の様子

ポスター発表の様子

4　リカレント教育

アジア環境レジリエンス研究センターでは、令和５年度環境科学部リカレント教育プログラムを策定しました。なお、本年度は受講申込者が募集人員に達しなかったため、開講されませんでした。

プログラム名	令和５年度　長崎大学環境科学部リカレント教育プログラム 「地域のレジリエンスを高める環境科学」
プログラムの目的・概要	これまで地球環境に負荷をかけ続けた結果生じた環境問題と、その変動がもたらす課題を受け止め、「逆境に強くある」社会をつくるために必要な資質として、レジリエンス(Resilience)が注目されています。本プログラムでは、地域社会とその環境を、たくましく、しなやかにする「レジリエンス」の観点から、「逆境に強くある」社会のあり方について理解を深めます。なお本プログラムは、テキストとして「地域のレジリエンスを高める環境科学」（九州大学出版会、2023 年 4 月発行）を使用し、講義と野外実習を併用して行うことを予定しています。
受講対象者	長崎県の地域環境（大気・地下水・地熱と社会など）に関心のある社会人の方
目指すスキル	環境変化のメカニズムを理解するために必要な基礎的知識（第 1 の視点)、問題の解決に寄与する技術の現状と課題の所在（第 2 の視点)、解決の方法を模索する社会の試行錯誤のゆくえ（第 3 の視点）、これら 3 つの視点から、「逆境に強くある」、すなわちレジリエントな地域社会つくるために必要な知識の獲得を目指します。
履修期間	履修期間：10 月～12 月　（講義１日と野外実習１日の計２日間） ※講義の実施日は受講者と相談の上決定します。
受講形式	対面による講義、またはオンライン形式。双方を併用することもあります。また講義日とは別に、野外実習を行うことを予定しています。
受講料	テキスト・資料代等 3000 円 その他、野外実習の保険代金・入場料等の実費が必要になる場合があります（2000 円程度以内)。
募集人員	５～１０人（応募者が募集人員の上限を越えた場合は、選考を行います。）
応募方法・問い合わせ先	○応募は受講申込書（Word ファイル）をダウンロードしてご使用ください。 ○受講申込書はメール添付でご提出ください。 【受講申込書送付先・問い合わせ先】 長崎大学総合生産科学域事務部総務課（担当：小川） メール：sgkensoumu@ml.nagasaki-u.ac.jp 電話：095-819-2791 ※応募締め切り　令和５年９月 30 日（土）

Ⅲ. 資　料

令和５年度・運営委員会開催記録

第１回　不開催（審議事項なし）

第２回　メール会議（令和５年９月 22 日）

(1) 令和４年度 AERRC 年報について

第３回　メール会議（令和５年 11 月 28 日）

(1) 令和４年度 AERRC 年報につい（承認）

第４回　メール会議（令和６年３月 27 日）

報告

（１）水産・環境科学総合研究科・アジア環境レジリエンス研究センター講演会
2024 年 1 月 23 日（火）16：10～17：40（5 限）

（２）第２回長崎大学環境交流セミナー「対馬の持続可能性って何だろう～森・川・里の視点から～」
2024 年２月 18 日（日）10：00～17：00

令和 5 年度
長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科
アジア環境レジリエンス研究センター年報 （第 8 号）

2024 年 4 月 1 日発行

発行　長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科
アジア環境レジリエンス研究センター
https://www.aerrc.nagasaki-u.ac.jp

〒852-8521　長崎市文教町 1-14
電話　095-819-2713※
※総合生産科学域事務部