

2023年度後期 e-STARTプログラム コース9／e-START Program course9

所属・職名 School, Job Title	大学院統合生命科学研究科・生物資源科学プログラム Graduate School of Integrated Sciences for Life
氏名 Name ※共同実施者全員ご記入下さい	若林香織（准教授）、アニーシュ・T・パナクール（助教）、小原静夏（特任助教） Kaori Wakabayashi (Assoc. Prof.), Panakkool T. Aneesh (Assist. Prof.), Shizuka Ohara (Assist. Prof.)
メールアドレス Email address	kaoriw@hiroshima-u.ac.jp

① コーステーマ / Theme of the course			
海洋観測をとおして考える海洋水産資源の持続的利用 Sustainable use of marine fishery resources: studies through the oceanographic observations			
② 教養教育科目/Liberal Arts Subject			
オンライン国際ゼミA（1単位） Online International Seminar A (1credit)			
③ 共同実施先の大学名、国・地域名（2大学／国・地域以上ある場合は、欄を追加してください） Overseas university(ies) to jointly conduct the course – add cells if needed			
国・地域名 1 Country/region	ペルー・リマ Peru / Lima	大学名 1 Name of university	サンマルコス大学 National University of San Marcos
国・地域名 2 Country/region	台湾・基隆 Taiwan / Keelung	大学名 2 Name of university	臺灣海洋大学 National Taiwan Ocean University
国・地域名 3 Country/region	インドネシア・スラバヤ Indonesia / Surabaya	大学名 3 Name of university	アイルランガ大学 Airlangga University
国・地域名 4 Country/region	インド・ケララ India / Kerala	大学名 4 Name of university	ケララ大学 University of Kerala
④ コースでの使用言語/ Language to be used in the course		英語 English	
⑤ 使用予定のオンラインツール /Communication platform used in the course		Microsoft Teams	

<p>⑥ 対象学生等/Eligibility</p> <p>※原則、最終セメスター学生は単位付与のタイミング上、「単位不要」での登録となる。</p> <p>※大学院生は学部の科目の単位付与可能</p>	<p><input type="checkbox"/>学部生のみ/undergraduate student only</p> <p><input type="checkbox"/>大学院生のみ/graduate student only</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>学部生・大学院生どちらでも/Both undergraduate and graduate student</p> <p><input type="checkbox"/>教職員の見学可/ the visits are available for faculty and staff</p>
<p>⑦ 曜日・時間/Day and Time</p> <p>現時点で分かる情報をご提供ください</p>	<p>2024年3月1日～2024年3月22日</p> <p>From 1 March 2024 to 22 March 2024</p>
<p>⑧ 募集人数/Capacity</p>	<p>最小開講人数：4名/Minimum number of participants</p> <p>最大募集人数：6名/Maximum number of participants</p>
<p>⑨ 募集終了日 / Application due date</p>	<p>2024年 2月 9日</p>
<p>⑩ 持っておくと望ましい背景知識</p> <p>Recommended background knowledge</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・海洋生物学や水産学に対する興味</li> </ul> <p>Interest in Marine Biology, Fishery Biology, and Aquaculture Sciences</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生物学に関する基礎知識</li> </ul> <p>Basic knowledge of Biology</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・持続可能な開発目標14「海の豊かさを守ろう」の内容</li> </ul> <p>Targets of the Sustainable Development Goal No. 14 “Life Below Water”</p>	
<p>⑪ コース概要/ Outline of the course</p> <p>水産資源への依存度が高い国々の学生が集い、海洋水産資源に関する基礎的な知識を学び、本学が所有する練習船豊潮丸を使って漁業や海洋観測の実際を現場またはオンラインで体験する。講義と現場体験から学んだことをグループワークによって議論しながら整理する。さらに、水産資源の持続利用に関するいくつかの課題について、グループワークによって探求する。</p> <p>Students from five different countries that highly rely on the exploitation of fishery resources will participate in this course to learn the basic knowledge of marine fishery resources and to experience the fishery activities in a practice on the training vessel TOYOSHIO MARU onsite/online. Students will exchange their understandings from lectures and practice and opinions with other participants. They will then discuss issues related to the sustainable use of marine fishery resources.</p>	

⑫ コース内容詳細案 (必要に応じ補足資料を添付してください)

Detailed plan of the course (please attach supplementary documents if necessary)

(1) 講義 Plan of specialized lecture

時期/Period : Around 3月/month 1日/day 頃 ~ 3月/month 10日/day 頃

内容/Details :

① コーステーマに関連する数回の講義（各15–30分間）をオンデマンド形式で実施する。講義は参加大学に所属する教員による。（2023年3月1日～10日）

Several lectures (15–30 min for each session) related to the course theme will be given on demand. Lecturers will be the teaching staff belonging to each participating university. (1 to 10 March 2023)

② 洋上演習を通じて漁業や海洋生物に関する知識を深める。広島大学の学生は広島大学附属練習船「豊潮丸」に乗船し、現場で演習に参加する（演習経費2,430円を徴収します；呉市の豊潮丸基地に現地集合・解散）。海外大学の学生はオンラインで演習に参加できるよう、Microsoft Teams（またはZoom）を利用してリアルタイムで配信する。演習講師は沖縄科学技術大学院大学より招聘する。また、豊潮丸の過去の演習を収録したVR動画も活用する。詳細は「その他」を参照。（2023年3月6日～8日）

This marine practice will provide basic knowledge of fishery activities and marine organisms. Students from Hiroshima University will have an actual experience of using fishing gears and other oceanographic observation tools on the training vessel TOYOSHIO MARU (a cruise fee of 2,430 yen will be collected). The marine practice will be broadcasted for the students from overseas using Microsoft Teams (or Zoom). Instructor of this practice will be invited from Okinawa Institute of Science and Technology (OIST). VR 360 videos of the previous practices conducted on the training vessel will also be used. See "Others" for more details of the cruise. (6 to 8 March 2023)

時間数合計/Total hours : 10時間/hours

(2) グループワーク Plan of group work

時期/Period : Around 3月/month 11日/day 頃 ~ 3月/month 21日/day 頃

内容/Details :

5つの大学からの参加者が混合するように複数のグループを作り（各グループ3–5名）、講義や演習をとおして学習したことをグループ内で共有する。コーステーマに関連する課題を一つ掲げ、Microsoft Teams（またはZoom）を利用してグループ内で議論し、発表を準備する。

Participants from five universities will be mixed and distributed into several groups (3–5 students in a group). They will exchange their understandings from lectures and practice and opinions with other group members. Each group will select one subject related to the course theme and discuss the subject to prepare a presentation via Microsoft Teams (or Zoom).

時間数合計/Total hours : 7時間/hours

(3) グループ発表 Plan of final group presentation

時期/Period : Around 3月/month 19日/day 頃 ~ 3月/month 22日/day 頃

内容/Details :

各グループが、掲げた課題について整理した問題点や解決策などを発表する。発表は15~20分程度で準備し、Microsoft Teamsなどを通じてオンラインで実施する。

Each group will give a 15–20 min talk containing the topic orientation, problems, and the ideas of solution. The presentations will be done online using Microsoft Teams (or Zoom).

時間数合計/Total hours : 3時間/hours

⑬ その他/ Others

・広島大学の学生は1泊2日の瀬戸内海での洋上演習に参加します。演習経費は一人2,430円（食費1,200円、シーツクリーニング代1,230円）です。また、豊潮丸基地までの往復交通費は各自負担となります。現時点での演習日程は以下の通りです。

Students from Hiroshima University will join a 2-day cruise in the Seto Inland Sea. Cruise fee is 2,430 yen per person. Travel costs to and from the TOYOSHIO MARU Base will be borne by each student. Cruise plan at this moment is as follow:

1日目 Day 1 (6 or 7 March 2024)

12:30 呉市の練習船豊潮丸基地に集合 Gather at the base of training vessel in Kure

13:00 出港 Leave the Port

14:00 広島大学学生間の交流 Introduction

16:00 夕食 Dinner

17:00 演習準備・試験調査 Preparation and preliminary practice

2日目 Day 2 (7 or 8 March 2024)

7:00 朝食 Breakfast

8:00 演習① Practice 1

9:00 船内見学 Tour in the vessel

11:00 昼食 Lunch

12:00 演習② Practice 2

15:00 帰港 Return to the Port

解散 End

・海外大学の学生は、演習①または演習②にオンラインで参加する。Students from the overseas will join either Practice 1 or Practice 2 through Microsoft Teams (or Zoom).