



東京大学横断型教育プログラム

海洋学際教育プログラム

2023
University-wide Education Program
Interdisciplinary Education Program on
Ocean Science and Policy

 ZOOM によるオンライン開催

プログラムガイダンス

2023年4月10日(月) 18:00~

ガイダンスの詳細はこちらにアクセスしてご確認ください。



海洋学際教育プログラムガイダンス HP
<https://www.oa.u-tokyo.ac.jp/news/268.html>

海洋学際教育プログラム事務局 〒277-8564 千葉県柏市柏の葉5-1-5 大気海洋研究所520号室

Tel : 04-7136-6416 E-mail : education@oa.u-tokyo.ac.jp URL : <http://www.oa.u-tokyo.ac.jp/>

本教育プログラムは、東京大学と日本財団の連携に基づき、大学院教育の一環として実施するものです。



Message

世界の海に 視野を広げようとする諸君に

海洋はいま、世界の国々が共存する場であるとともに、解決すべき多くの課題を抱えています。漁業資源や海底鉱物資源の利用、海ごみ・マイクロプラスチックの削減、そして地球温暖化に伴う環境変化への対応などが問題として顕在化してきており、国連のSDGsに基づく問題解決を図るためには、それらの利害を調整し多面的な知の力と世界をつなぐ人材のネットワークが必要です。

海洋学は、もともと、物理学、化学、生物学、地学などの自然科学に、水産学や海洋技術工学などの応用分野が融合した学際的な研究分野といえます。しかし、現代社会が抱える海洋にかかわる諸問題に立ち向かうには、従前の学際的学問領域に加えて、海洋法や海洋政策といった社会科学の知も結集して対応に当たる必要があります。つまり、文理融合が海洋学に求められる時代となっているのであり、それらの学問分野に幅広いリテラシーを持った人材の必要性が高まっています。

文系理系といった枠を超えた知識と問題解決能力の涵養は容易ではありませんが、次の世代を担う諸君には、是非、チャレンジしてほしいと考え、学際的な海洋問題に即応可能とする高度海洋人材の育成を目指す「海洋学際教育プログラム」が、2009年に東京大学の正式な横断型教育プログラムとして開講されました。

本教育プログラムは、東京大学の全学的な部局横断型海洋教育研究の核として7研究科、5研究所、1研究センターが中心となって2007年に設置された「海洋アライアンス」が基盤であり、この海洋アライアンスは2020年4月に海洋アライアンス連携研究機構として組織が大きく発展し、引き続き本教育プログラムの運営に協力していきます。必修科目となっている「海洋問題演習」の2022年度の演習課題は海洋ごみ、海洋再生エネルギー、マリンバイオセキュリティ、地域創成、国際的問題の発掘と行動であり、海洋アライアンスに所属する教員が、専門分野を駆使して現代社会が抱える問題に挑戦する学生の指導を担っています。

一方で、海洋学際教育プログラムでは、国際機関へ費用負担なしで行ける海外インターンシップと国内の関連省庁や組織で実施する国内インターンシップを用意しています。海の現場を知るためのフィールドワークを組み入れたカリキュラムも準備されており、この教育プログラムに参加する学生は、それぞれの研究科で専門性を深めるだけでなく、世界に広く視野を広げる機会を持つことができます。

森・川・海・空の連環が理解されるようになり、海は海だけで閉じた空間ではありません。海洋を対象に研究をする学生だけでなく、海洋に直接関わりがなくても、陸域生態系や水・大気循環、地球環境変動、陸上の行政・政策に関連する研究分野の学生にとっても有意義な情報が得られ、必ず専門分野の研究にも役立つものと期待しています。また、単に、海洋に興味があるので全体像を把握したい、あるいは学際的な思考に興味がある、フィールドとしての海に触れてみたい、といったリベラルアーツとしての知識の涵養を求める学生も歓迎します。

社会課題の解決のためその現場を知ることを何より大切にしていることは先に述べた通りです。2020～21年度は、新型コロナウイルスの感染拡大により、海外インターンシップを含めオンライン授業の大幅な導入を余儀なくされましたが、2022年度は授業を原則として対面に戻し、海外インターンシップの派遣も再開しています。2023年度は、解決すべき課題をさらに実感できるプログラムを提供したいと考えています。自己研鑽を積極的に望む学生諸君を海洋学際教育プログラムはお待ちしています。

海洋学際教育プログラム主査
新領域創成科学研究科 / 大気海洋研究所 教授
海洋アライアンス連携研究機構長

木村伸吾

海洋学際教育プログラム委員



副査：
八木 信行
農学生命科学研究科 農学国際専攻・教授



委員：
升本 順夫
理学系研究科 地球惑星科学専攻・教授



委員：
三浦 徹
理学系研究科 生物科学専攻・教授



委員：
田島 芳満
工学系研究科 社会基盤学専攻・教授



委員：
鈴木 英之
工学系研究科 システム創成学専攻・教授



委員：
高須賀 明典
農学生命科学研究科 水圏生物科学専攻・教授



委員：
山本 光夫
農学生命科学研究科 農学国際専攻・准教授



委員：
早稲田 卓爾
新領域創成科学研究科 海洋技術環境学専攻・教授



委員：
北川 貴士
新領域創成科学研究科 自然環境学専攻 / 大気海洋研究所・教授



委員：
城山 英明
公共政策学連携研究部・教授



委員：
山口 健介
公共政策学連携研究部・特任講師



委員：
牧野 光琢
大気海洋研究所・教授



委員：
山口 飛鳥
大気海洋研究所・准教授



委員：
伊藤 幸彦
大気海洋研究所・准教授



主査：木村 伸吾
新領域創成科学研究科 自然環境学専攻 / 大気海洋研究所・教授

Program



大気海洋研究所

新領域創成科学研究科

農学生命科学研究科

工学系研究科

公共政策大学院

理学系研究科

社会課題の解決に取り組む「海洋問題演習」

必修科目の「海洋問題演習」では、海洋にかかわる社会的な問題の現状を知り、グループワークによってその解決に向けた提言をまとめます。第一線で活躍する学内外の専門家がオムニバス形式で講義を行うSセメスターと、少人数のグループワークで議論を深めるAセメスターとからなる通年科目です。海洋学際教育プログラムの中核をなす科目といえます。2022年度は「海ごみ・海洋プラスチック問題」「海洋再生可能エネルギー」「マリンバイオセキュリティ」「地域創成と海」「世界にコミットする問題発掘とその具体的対応行動」をテーマにしました。2023年度も同様のテーマで実施する予定です。

Aセメスターのグループワークでは、新型コロナウイルスの感染状況をふまえて、可能なかぎり現地調査を実施します。グループ分けの際には履修者の文理バランスをできるかぎり考慮するので、自分の専門分野とは違う知のフレームワークに触れることができます。

まとめた提言は授業の最終回にグループごとに発表し、優秀なグループを表彰します。成績評価は、課題レポートをもとにセメスターごとに行います。

01.海藻培養水槽の見学 02.セリの見学をした沼津港で 03.タコの加工について説明を受ける



海の現場を知る国内外のインターンシップ

海に関するプロの仕事や、その現場に入って肌で感じることができるのが、海洋学際教育プログラムのインターンシップです。国内外の機関の協力で独自のしくみを整えており、とくに学内の選考を経て派遣する海外インターンシップは、一般公募に比べて実現のチャンスが大きくなっています。参加して報告書を提出すると、選択必修科目「海洋法・海洋政策インターンシップ実習」の単位として認定されます。



04.船上で無人潜水機の測器を付け替える(国交省インターンシップ) 05.国際水路機関(モナコ)でのインターンシップ 06.国際連合工業開発機関(ウィーン)でのインターンシップ

これまでのプログラム参加人数

開講年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
必修科目「海洋問題演習」受講者	70名	66名	60名	75名	56名	61名	52名	52名	56名	43名	39名	54名	47名	32名
海洋学際教育プログラム登録者	81名	75名	68名	90名	66名	58名	49名	79名	64名	55名	47名	73名	56名	49名
海洋学際教育プログラム修了者	—	17名	18名	20名	16名	14名	16名	12名	11名	16名	13名	13名	11名	16名

海洋に関する現場型の文理横断プログラム

海洋学際教育プログラムの特徴は、海洋にかかわる現代の社会問題に目を向け、その解決の力となる文理にわたる幅広い講義科目をそろえている点にあります。机上にとどまることなく社会の現場を体験するためのフィールドワークや、国連を始めとする国内外の機関に派遣するインターンシップ制度も用意しています。

このプログラムは東京大学の大学院生を対象としており、プログラム独自の必修科目「海洋問題演習」に加え、各研究科が開講している科目からプログラムが指定するものを選んで履修します。海洋物理学、海洋生物学、海洋工学、海洋政策、沿岸管理など多彩な科目を指定している点が特徴です。所属する研究科の境を越えた新たな領

域にチャレンジすることを、強くお勧めします。必修科目、選択必修科目、推奨科目から所定の単位を取得すると、東京大学教育運営委員会から正式な修了証が授与され、修了証明書が発行されます。履修生の多くは修士課程で修了しています。

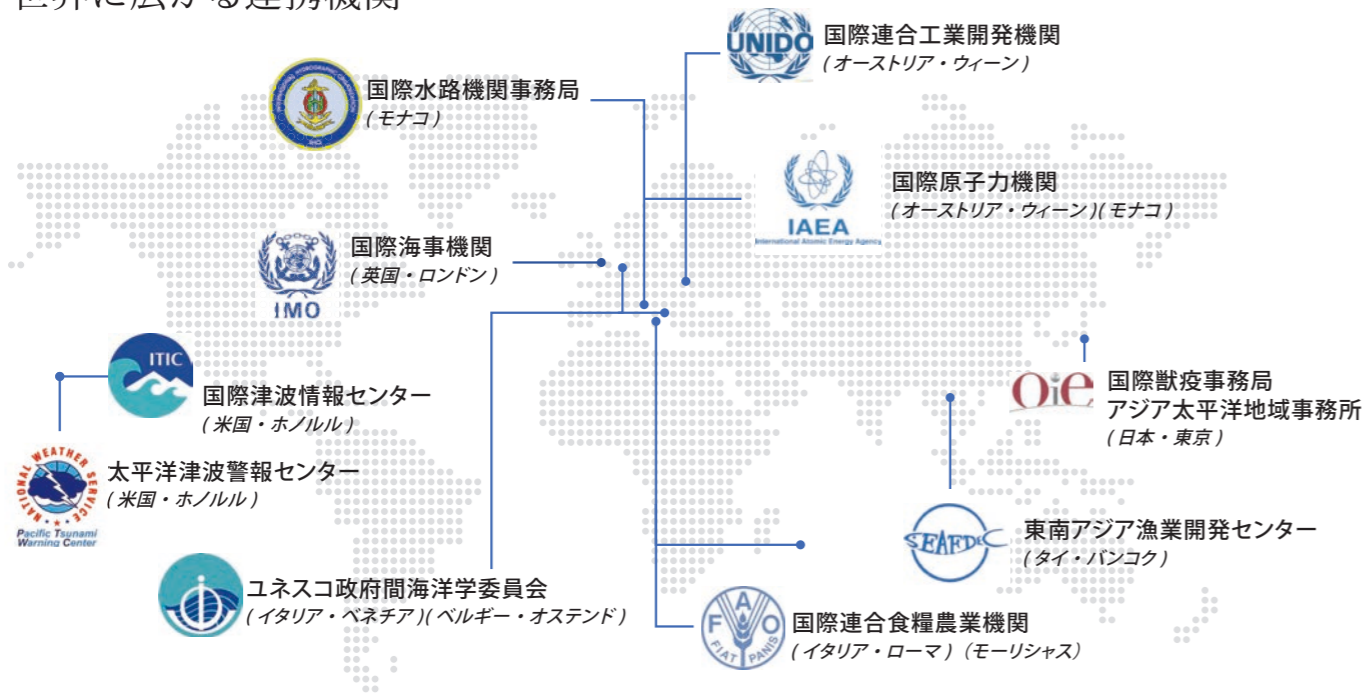
修士・博士論文に向けた研究に加えてプログラム修了のための科目を履修することになりますが、履修科目が専門と重複している場合もあり、修了生からは「負担感はさほどなかった」「他研究科の学生と知り合いになれてよかった」との声も聞かれます。2023年度は、対面授業を基本として実施する予定です。

Internship

国連機関などに長期派遣 海外インターンシップ

海外インターンシップは、海洋にかかわる国際的な人材の育成を目指し、日本財団の助成で2014年度に始まりました。学内の選考を経て、2〜3か月の長期にわたって国連機関などに費用負担なしで派遣されます。2014〜2019年度の6年間で14機関に50人を派遣しました。将来のキャリアにつながる人のネットワークを築くことも期待されています。新型コロナウイルスの感染が拡大した2020〜21年度はオンラインで実施しましたが、2022年度に派遣を再開しました。

世界に広がる連携機関



修生の進路(一例)

■令和4年度【官公庁】外務省(総合職)、経済産業省(技術系総合職)、国交省(総合職事務系・院卒区分) 【民間企業等】株式会社オリエンタルコンサルタンツグローバル(総合職)、日本赤十字社(社会人学生・総合職)、アクセンチュア株式会社(マーケティング職)、ボストン・コンサルティング・グループ合同会社(アソシエイト)、PwCコンサルティング合同会社(コンサルタント職)、三菱商事株式会社(総合職)、KPMGコンサルティング合同会社(シニアマネージャー)、株式会社アグリメディア(総合職)、株式会社国際協力銀行(総合職)、応用地質株式会社(技術系総合職)、日本冶金工業株式会社(技術職)、NTTデータ(システムインテグレータ) 令和3年度【官公庁】農林水産省、水産庁(総合職技術系) 【民間企業等】日本電信電話株式会社(NTT研究所)(研究開発職)、日本郵船株式会社(総合職陸上職事務系)、日本銀行(総合職)、三菱商事株式会社(総合職) ■令和2年度 【官公庁】気象庁(総合職)、防衛省(事務系総合職)【民間企業等】日本学術振興会 特別研究員(PD)(受入先 海洋研究開発機構)、株式会社野村総合研究所(AE)、株式会社テックスエンジニアリング(システムエンジニア)、株式会社ベネッセコーポレーション(総合職)、三井E&S造船株式会社(研究職)、アクセンチュア(SE)、アーンスト・アンド・ヤング(CCaSS部門)、富士通株式会社(SE職)、アマゾンジャパン合同会社(サブライフェレンスベシヤリスト) ■令和元年度【官公庁】外務省(事務系総合職2名)、農林水産省(技術系総合職)、農林水産省(水産庁)(技術系総合職)、農林水産省(水産庁)(総合職)、【民間企業等】みずほ情報総研株式会社(コンサルタント職)、国際石油開発帝石(INPEX)(技術系総合職)、株式会社Schoo(総合職)、丸紅株式会社(総合職) 【進学・その他】理学系研究科地球惑星科学専攻博士課程進学 ■平成30年度【官公庁】外務省(総合職)、国土交通省(総合職)【民間企業等】味の素株式会社、農中情報システム株式会社(SE職)、株式会社野村総合研究所(経営コンサルタント職)、NTTデータニューソン(SE職)、東日本高速道路株式会社(NEXCO東日本)(総合職技術系土木)、東洋建設株式会社(技術系土木職)、株式会社レイヤーズ・コンサルティング(総合職)、株式会社ネットプロテクションズ、独立行政法人国際協力機構、日本電気株式会社 【進学・その他】博士後期課程進学 ■平成29年度【官公庁】水産庁(総合職技術系)、神奈川県科学捜査研究所(生物化学職)、防衛省(現職復帰)【民間企業等】トヨタ自動車(技術職)、丸紅株式会社、みずほ情報総研株式会社(コンサルタント)、株式会社三菱総合研究所、日本ロレアル株式会社(研究開発職)、三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社(政策研究事業本部 研究員)、ゴールドマン・サックス、株式会社オークローンマーケティング(NTT DOCOMO グループ 総合職) ■平成28年度【官公庁】総務省(総合職事務系)、静岡県庁(行政職)、大阪府(技術職環境系)【民間企業等】東京海上日動火災保険株式会社(総合職・アクチュアリー採用)、鉄道情報システム株式会社(JRシステム・システムエンジニア)、独立行政法人日本貿易振興機構(JETRO)(総合職)、日本工営株式会社(総合職) 【進学・その他】博士後期課程進学

省庁や研究機関などで実習 国内インターンシップ

国内インターンシップの期間は、おおむね2週間〜1か月です。気象庁や海上保安庁を含む国土交通省、水産研究・教育機構、環日本海環境協力センターなどに毎年10人前後の学生が派遣されています。各省庁が募集する一般公募のインターンシップについても、事前に届け出たうえで活動の報告書を提出すれば、所定の単位として認められます。

国際人材として一生ものの武器を手に入れる

私が派遣していただいた国際海事機関(IMO)は、海上の安全や海洋汚染の防止等、海運に影響する技術的・法的な問題について、政府間の協力を推進し条約等の作成を行う国連の専門機関です。ロンドンに本部があり、法務部の一員として就業体験を行いました。本プログラムに参加した目的は、国際法の形成から実行までの一連のプロセスにおいて、国際機関の事務局がいかなる役割を果たしているのかを学ぶことです。実際、会議外交の舞台裏を知ることができ、大変充実した3カ月間となりました。

派遣期間中、IMO 法務部は、2020年3月後半に控えた「法律委員会第107回会合」という国際会議の準備に当たっており、私の業務の大半は同会合に関するものでした。主には「自動運航船の規制面での論点整理」という議題を担当し、議長発言の基礎になる「議長ブリーフ」や、最終報告書の叩き台である「ドラフトレポート」を作成しました。さらには、事務局長による開会・閉会の辞の草稿も任せていただきました。

このように、単なる学生への機会提供の域を超える実習内容であり、国際会議の一連の準備プロセスをまさに担当者として携わりながら学ぶことができました。もし皆さんが国際人材として活躍することに御関心があれば、国際機関側の行動原理や視点を肌感覚で知っていることは強力なアドバンテージになるでしょう。ぜひ積極的に御応募いただければと思います。

清水 元輝さん

外務省 在フランス日本国大使館 外交官補
公共政策学教育部 専門職学位課程修了



Syllabus プログラム実施科目シラバス

■ 理学系研究科 ■ 工学系研究科 ■ 農学部生命科学研究科
■ 新領域創成科学研究科 ■ 公共政策学教育部

修了に必要な単位数

科目種別	必須修得単位数
必修科目	4
選択必修科目	4
小計	8
選択必修科目または 推奨科目	4
合計	12

■ 必修科目

- 海洋問題演習 I
- 海洋問題演習 II
- 海洋問題演習 III
- 海洋問題演習 IV
- 事例研究 (海洋問題演習Va)
- 事例研究 (海洋問題演習Vb)

■ 選択必修科目

- 海洋法・海洋政策
インターンシップ実習
- 海事政策論
- 沿岸域管理法制度論
- 国際海洋法制度概論
- 海洋科学技術政策論
- 海洋基礎科学
- 海洋工学基礎
- 海洋生物資源利用論

■ 推奨科目

- 海洋底ダイナミクス
- 海洋生物学
- Sediment transport in hydrosphere
- 複雑流体システムモデリング
- 海事技術イノベーション
- 水産資源管理学
- 国際水産開発学総論
- 国際水産開発学特論
- 水域保全学
- 水圏生態論
- 海洋環境モデリング
- Science, Technology and Public Policy
- ※1 国際空間秩序と法
- 交渉と合意

※1 法学政治学研究科総合法政専攻(25301051)、法曹養成専攻(256920)でも同じ科目が開講されていますが、公共政策教育部が開講する科目のみが対象となりますので、ご注意ください。海洋学際教育プログラムとしてこの科目を履修する場合は、科目コード5121130を使って登録してください。

2021年度大学院入学者から修了に必要な単位数が変わりました。
2020年度以前の入学者の方は、下記URLを参照下さい。

詳細はこちらにアクセスしてご確認ください。



海洋学際教育プログラム HP
<https://www.oa.u-tokyo.ac.jp/images/2020maetanni.pdf>



Registration

プログラム履修の流れ

参加には「WEB登録」を

海洋学際教育プログラムに参加するにはWebでの申請が必要です。申請は通年で受け付けますが、各セメスターに開講される科目には研究科ごとに登録期限があるので、その点に注意してください。修了に必要な科目と単位数は、7～8ページに掲載しています。広い視野を身につけられるよう、研究分野が文系の学生は理系科目を、理系の学生は文系科目を履修することをお勧めします。大学院正規課程を修了または博士課程を満期退学することが、プログラム修了の条件となります。海外・国内インターンシップの募集は例年では5月から始まりますが事情により異なる場合があります。

Web登録

右記 QR コードを読み込んで、登録してください。

<https://www.oa.u-tokyo.ac.jp/ieposp/form.html>



最新情報

海洋学際教育プログラム Web サイト内の学内向け情報にてお知らせしますので、随時チェックしてください。学外からのアクセスにはID・パスワードが必要となりますので、事務局へお問合せください。

<https://www.oa.u-tokyo.ac.jp/lectures/index.html>



	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
	海洋問題演習 Sセメスター					海洋問題演習 Aセメスター						
	インターンシップ											
年間スケジュール	<ul style="list-style-type: none"> ・プログラム修了申請(9月修了予定者) ・プログラム登録開始(通年可) ・海洋学際教育プログラムガイダンス 	<ul style="list-style-type: none"> ・第1回海外インターンシップ募集開始 ・国内インターンシップスロット提示(募集開始) ・履修登録 	<ul style="list-style-type: none"> ・海洋問題演習 Sセメスターレポート説明 ・海外インターンシップ募集締め切り↓選考 	<ul style="list-style-type: none"> ・海洋問題演習 Sセメスターレポート締め切り ・国内インターンシップ実習開始 ・海外インターンシップ学内講演会 	<ul style="list-style-type: none"> ・Sセメスター成績 	<ul style="list-style-type: none"> ・海外インターンシップ国際機関先により随時派遣 ・第2回海外インターンシップ募集締め切り↓選考 ・第2回海外インターンシップ募集開始 ・9月入学向けプログラム登録 ・海洋問題演習 Aセメスターチーム分け ・Aセメスター講義開始 <p>↓ 帰国後はレポート提出</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・プログラム修了申請(3月修了予定者) ・海洋問題演習 フィールドワーク(随時) 	<ul style="list-style-type: none"> ・海洋問題演習 中間発表 	<ul style="list-style-type: none"> ・海洋問題演習 Aセメスターレポート説明 ・海洋問題演習 最終発表 ↓ 最優秀 優秀 チーム表彰 	<ul style="list-style-type: none"> ・海洋問題演習 Aセメスターレポート締め切り 	<ul style="list-style-type: none"> ・通年または Aセメスター科目成績 	<ul style="list-style-type: none"> ・プログラム修了式

参加登録から修了までの流れ

1 参加の登録申請

登録は、必修科目「海洋問題演習 I～Va」を履修するとともに、Webにて期日までに海洋学再教育プログラムに登録すること。

2 科目履修登録

履修は、所属する研究科等の定める履修手続き及び方法に従い、研究科等の定める期限までに履修登録すること。

3 科目単位認定

単位・成績の評価は、授業科目ごとに行われる。なお、他の研究科の科目を履修した場合の単位認定は、所属する研究科等において定められた取扱いによる。

4 修了証申請

修了証申請時期は、課程修了予定学期の学期始めの定められた期間に申請すること。

5 修了証授与

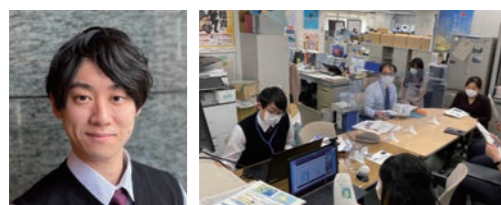
登録申請後、プログラムが定める所定の科目を履修し、かつ定められた期日までにUTASで部局横断型教育プログラムWeb修了証申請を行った者に、海洋学際教育プログラムの修了証を交付する。

他研究科の仲間と交わる場

まず自分の専門分野を磨き、そしてこのプログラムにじっくり取り組んでください。狭かった自分の視野やアプローチの仕方が、講義を通じて広がっていくことを実感できます。特に「海洋問題演習」では、他の研究科の学生と意見をすり合わせながら一つの社会提言を完成させる貴重な経験が得られます。また、国土交通省でのインターンシップは、進路選択の大きな契機となりました。

国土交通省 総合職事務系
公共政策学教育部公共政策学専攻専門職学位課程修了

山田 喜一さん



この経験を社会に生かしたい

国土交通省のインターンシップでは、女性船員の雇用に関する問題点、就労改善などに取り組みました。課題解決のために多くの生の声を聞き、それをまとめる貴重な経験でした。必修科目の「海洋問題演習」では、深く学び、さまざまなことに気づくことができました。これから「学びの機会」を提供する科学館の仕事に就きます。このプログラムで得た経験を社会に生かしたいと思っています。

港区みなと科学館
農学生命科学研究科水圏生物科学専攻博士後期課程修了

藤井 麻緒さん

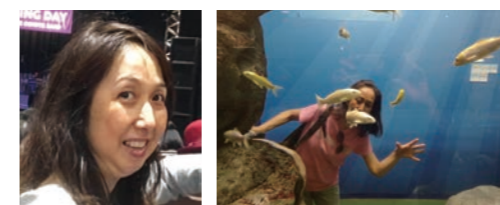


「海」で研究の視野が広がった

これまで再エネ導入や循環型社会形成と自治体の地域振興政策の関係などを研究してきました。このプログラムでは、資源開発や洋上風力発電の可能性や最新技術に関する工学系の知識にも触れることができました。本来は市民に近いはずの「海」という具体的な視点を研究に加えたことで、生態系の現状や管理の法体系、産業からみた沿岸自治体に対する深い理解を養うことができました。

東京大学未来ビジョン研究センター 有期特任研究員
法政治学研究所総合法政専攻博士後期課程修了

伊藤 香苗さん



学際性が最大の魅力

このプログラムの魅力は、その学際性にあります。専門の異なる学生同士で議論する際には、「どうすれば自分の主張が伝わるか」をいつも以上によく考えました。同時に、他の学生が持つ知識や知見を引き出すための「聞き方」も鍛えられました。こういったスキルは、社会に出てからより一層重要になると思います。他専攻の学生と議論することを通じ、自身の専攻を外から見つめ直すこともできました。

鹿島建設株式会社
工学系研究科社会基盤学専攻修士課程修了

林 隼佑さん

