



海に関する様々な領域の学びを通じて、 国際海事社会で貢献できる人材を育成

神戸大学 海事科学部

2年次から船舶実習がスタートし、 現場に必要な実践力を身につける

航海マネジメントコースの船舶実習では、学生が練習船を運航します。レーダーなどを用いなくても船の位置が分かるよう、海図にコンパスや定規で現在地を書き込むなど、実践的な学びを経験しました。(佐藤さん)



船での生活に必要なのは 協調性や協働性です

船舶実習では、狭い船内で共同生活をするので、通路を通る際は声をかけ合うなど、気遣いが不可欠です。大学の寮生活で協調性や協働性が育まれた経験が生きました。(佐藤さん)



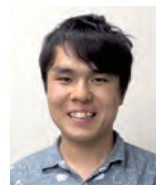
定点観測可能な海底探査機の 開発を目指しています

3年次の授業で流体力学に興味を持ち、海底探査機が流されずに定点観測できる方法を研究中です。探査機の材料を変更した場合に、どう動きが変化するかシミュレーションしています。(牛丸さん)

神戸大学海事科学部は、2003年に神戸大学と神戸商船大学が統合されて設置された学部だ(*1)。海事とは、海を舞台にした人間活動にかかわる事象で、その事象に関する様々な問題を科学的なアプローチで解決する学際的な学問が、海事科学である。同学部では、自然科学と社会科学を融合させた独自の教育体系を構築し、海事の舞台で国際的に活躍できる人材を育成している。

同学部の特徴の1つが、1年次は学科に分かれず海事科学を幅広く学び、2年次以降に学科・コースを選択することだ(*2)。マリンエン

1年次は幅広く学び、2年次以降に学科・コースを選択



海事科学部
マリンエンジニアリング学科
メカトロニクスコース4年
牛丸脩平
うしまる・しゅうへい
熊本県立済々黶高校卒業。
海やロボットに興味があり、
同学部に入学。



海事科学部
グローバル輸送科学科
航海マネジメントコース4年
佐藤杏華
さとう・きょうか
福岡県立城南高校卒業。
航海士を志し、同学部にAO
入試で入学。

*1 グローバル輸送科学科(航海マネジメントコース、ロジスティクスコース)、海洋安全システム科学科、マリンエンジニアリング学科(機関マネジメントコース、メカトロニクスコース)の3学科が設置されている。*2 コース配属は、グローバル輸送科学科は2年次前期、マリンエンジニアリング学科は3年次前期に行われる。なお、「志」特別入試、推薦入試及び外国人特別選抜により入学した者は、受験した学科(コース)に配属される。

ジニアリング学科4年生の牛丸脩平さんは、その制度にひかれて入学した。「海やロボットに興味がありました。」「海やロボットに興味がありました。」「海やロボットに興味がありました。」

1年次は、全学共通科目に加え、海事科学について幅広く学ぶ学部共通科目などを履修する。「海事科学通論」は、3学科の各教員が、各学科・コースの概要や研究内容、将来の主な進路を紹介する授業だ。

「3学科それぞれの説明を聞いたあと、海底探査機の設計を学べるマリエンジニアリング学科に進みたいと思いました。希望と成績により学科が決まるので、小テストも気を抜かず取り組みました」（牛丸さん）

海の専門職を目指すための船舶実習も充実

2年次以降に所属学科が決定すると、専門的な学びがスタートする。航海士志望の4年生の佐藤杏華さんは、グローバル輸送科学科航海マネジメントコースに進み、「航海学」「海洋気象学」「経営組織論」などを学び、2年次に1か月間、3年次に2か月

間の「船舶実習」を履修した（*3）。

「船を操る指揮所である船橋で、航海の全体を指揮する人、舵を操作する人、双眼鏡やレーダーで周囲の状況を確認する人など、役割を分担し、船舶運航の知識・技能を学びました。責任のある仕事が想像以上に多くて大変でしたが、大海原で船舶を運航する仕事に、大きなやりがいを感じました」（佐藤さん）

研究室も段階的に決まり、自らの学びを深めていく

研究室を段階的に選択できるのも、同学部の特徴だ。2年次には、「基礎ゼミ」を開設。教員1人につき学生2～4人という少人数制のゼミで、教員が各研究室の研究テーマを紹介し、コース選択の相談を受ける。3年次後期の「総合ゼミ」は、学生が各研究室に仮配属され、研究内容を具体的に学び、4年次で研究室が正式に決定する。

牛丸さんは、海底探査機の設計を学びたいと考えていたが、3年次の専門科目や総合ゼミで流体力学に興味を持ち、流体力学を用いて船舶・海底探査機などの開発や性能の評価を行う研究室に入った。

「流体力学のシミュレーションに必要なプログラミングを学ぶ授業は、難しかったのですが、だからこそ自分の武器にしたいと考え、研究室を決めました。研究には、応用数学、材料工学、熱力学など、幅広く学んだことが役立つています」

佐藤さんは、国際航海に従事する外航船の航海士を目指し、英語で海事科学を学ぶ研究室に入った。

「研究室では、週1回、英会話を楽しむTOEICを主催しています。留学希望の学生などが集まり、身近な話題を英語で語り合います。海運会社の就職試験で英語の口頭試問がありました。この活動のおかげで戸惑うことなく答えることができ、航海職の内々定をいただきました」

牛丸さんは、大学院に進学し、研究をさらに深めていくという。「海中での海底探査機の動きを、プログラミングを用いて数式を解き、コンピュータ上でシミュレーションしている」と、求めている答えが得られないことがあります。そのような時は、先生からいただいた「計算条件を大胆に変える」という助言を思い出し、一定の成果が出せるよう、根気強く取り組んでいきたいです」

大学の思い

一人ひとりの学生をきめ細かくサポート



神戸大学大学院 海事科学研究科 教授 齋藤 勝彦
さいとう かつひこ

本学部では、自分の適性に合った学科・コースを選べるよう、2年次以降に学科・コース選択の機会を設けています。最初に、幅広く学んだからこそ見えてくる海事科学の面白さを知った上で、自分の可能性を考えてほしいからです。

本学部の特色は、学生間、学生と教員間の結びつきがとて強いことです。特に航海マネジメントコースは、2～4年生の縦割班で、神戸から大阪府泉大津までの約25キロを20人乗りのカッターボート（オールによる手漕ぎまたは帆走）で目指す実習があり、学年を超えた絆が生まれます。加えて、数か月にはわたる船舶実習で団結力が高まっています。また、学生と教員はクラス担任制度でつながっており、4年間一貫して1人の教員が約20人の学生をサポートしています。学生は、学科・コース決定や研究室配属の悩みを直接教員に相談できます。

卒業生は、海事関連企業だけでなく、様々な産業界で活躍しています。今後は国際的に活躍する人材がさらに増えることを期待しています。

*3 グローバル輸送科学科航海マネジメントコース、マリンエンジニアリング学科に配属された学生は、2年次以降に船舶実習を履修する。船舶実習の期間は、学科・コースによって異なるが、海技免許（航海士、機関士）を取得するためには、「船舶実習（1～3）」を履修の上、学部卒業後の乗船実習科において6か月間の船舶実習が必要。