

対象高等専門学校の現況及び特徴

1 現況

(1) 高等専門学校名

弓削商船高等専門学校

(2) 所在地

愛媛県越智郡上島町弓削下弓削1000

(3) 学科等構成

学 科：商船学科，電子機械工学科，情報工学科

専攻科：海上輸送システム工学専攻，

生産システム工学専攻

(4) 学生数及び教員数

(平成18年5月1日現在)

学生数：学 科618名

専攻科 26名

教員数：54名

2 特徴

(1) 沿革概要

本校は、明治34年に学校組合立の弓削海員学校として設立された。以後、組合立甲種商船学校、県立商船学校、国立商船学校、国立商船高等学校と幾多の変遷を経て、昭和42年に国立弓削商船高等専門学校となった。高等専門学校昇格時は航海学科と機関学科の2学科であったが、海運界の好況を受けて昭和44年に機関学科1学級が増設された。しかし、オイルショックによる海運界の衰退と経営状態の変化により、船舶職員の求人数が大幅減となったため、陸上企業への進出を計って、昭和60年に機関学科1学級が電子機械工学科に改組された。さらに、昭和63年には、情報技術者の需要急増に応えるべく航海学科及び機関学科が商船学科(N・Eコース)と情報工学科に改組された。このようにして、3学科体制(商船学科、電子機械工学科、情報工学科)となり、平成17年4月には専攻科の海上輸送システム工学専攻と生産システム工学専攻が設置され、現在に至っている。

(2) 目的の背景

本校は長く、専門分野の基礎的な学理と技術者に必要な能力を身につけさせ、我が国および国際社会に貢献できる実践的技術者の育成を教育方針に掲げてきた。しかし、科学技術の急速な高度化・複合化、グローバル化に

伴って、技術者に対して豊かな創造性、国際感覚・倫理観が強く求められていることを考慮し、平成14年度より、時代に沿った教育方針(目的に掲載)を掲げている。以下に、本校教育の主な特徴を挙げつつ、それぞれに若干の説明を加える。

まず、本校の有する練習船「弓削丸」を商船学科だけでなく、工業系2学科の実習や卒業研究等に活用している。この狙いは、専攻している分野だけでなく広く他の分野(海洋科学、船の知識、船内人間工学等)にも好奇心を抱かせ、複眼的素養を身に付けさせようとする点にある。また、専門的な知識を深めることだけでなく、バランスのとれた人格の形成を目指してクラブ活動、ロボコン、プロコン、ソーラーボート大会等への積極的な参加を呼びかけている。特に、プロコンは毎年優秀な成績を収めている。このような教育に適した優秀な人材確保のためには、全教員による中学校訪問、オープンカレッジ、体験入学、地域のイベントへの開催・参加、各種アンケートの実施等の活動を積極的に展開している。

次に、本校は瀬戸内海島嶼部に位置し、且つ海事関連産業により繁栄している「しまなみ海道」地域唯一の高等教育機関である。このような環境の下で、本校が果たすべき役割の一つとして、学生寮の充実がある。生活の便だけでなく、団体生活を通して責任と規律ある基本的な生活習慣を育成することを目指している。全教員による宿直体制は、中学校卒業年代の多感な寮生の指導を重視し、寮生の生活指導および学習指導を教員の重要業務として位置付けている。もう一つは、地域社会との連携にある。平成14年度には、地域社会との連携を図るために地域共同研究推進センターを設置し、技術相談窓口を明確化した。また、平成18年度には研究の活性、技術の提供、研究基金の獲得を目指して技術振興会を発足させる予定である。

学校運営に関しては、学外有識者による運営諮問会議の開催や教育に関する各種アンケートを実施して、学内外からのニーズに対応している。また、高専機構本部の中期計画で「大学・高専等との連携」の推進が盛り込まれている。これを受けて、本校も海洋に関する得意な分野を中心に高専間の連携の強化を図っている。

目的

1. 弓削商船高等専門学校の使命

本校は、「深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成すること（学校教育法第70条の2）」に基づき、商船及び工業に関する実践的中堅技術者を養成して、わが国の産業の発展に寄与することを使命としている。

2. 教育目標

高専は5年一貫制(商船系は5年6か月)、少人数、実験・実習を効果的に生かした複線型の高等教育機関で、卒業生は大学卒業生と同等の技術力を有すると評価されている。専門の学芸、つまり学問と技術を教授することを主眼としており、研究機関としての機能は有していないが、教育内容を学術の進展に即応させるため、研究能力のある教員を多数採用し、研究活動も活発に行われている。

本校では、実践的技術者の養成を目指して、高度化する海技技術者養成への対応、実験・実習の重視による「ものづくり」ができる実践的技術者の養成、教授陣容を磐石にするために優れた教員の確保に努めてきている。これらに加えて、学生の評価による授業の改善、補習授業の奨励、教員による教育研究集会の実施等を全校的に推進して、教育の充実を目指している。

また、平成17年度に設置された専攻科は、最先端の知識の教授のみならず、工学の基本的知識を縦横に応用でき、問題提起能力、解析能力及び問題解決能力を高めるような教育を行うことを目的としている。

3. 教育研究活動等を実施するための基本方針

(教育方針)

本校の教育方針は、科学技術の急速な高度化・複合化、豊かな創造性の涵養、グローバル化の進展を視野に入れて国際感覚と豊かな人間性の育成を目指して、次のように定めている。

自然科学および専門技術の基礎力を身につけ、高度化かつ多様化してゆく科学技術に柔軟に対応できる人材の育成。

身の回りの諸現象、特に海をとりまく自然・文化・歴史に好奇心を抱き、多角的に考えたり調べたりできる、創造性のある人材の育成。

日本および世界の文化や社会に関心を持ち、国際的視野でものが見られ、しかも人間として、技術者として高い倫理観をもった人材の育成。

(学科ごとの養成すべき人材像)

沿革にも示されたように、本校では商船学科、電子機械工学科、情報工学科の3学科制であり、これに校内措置で作った総合教育科が加わる。各学科の養成すべき人材像は以下の通りである。

(1) 商船学科

豊かな教養と高度な専門技術を身につけた船舶職員を育てることを目的にした学科で、卒業後、口述試験に合格すれば三級海技士免許が取得できる。このような教育課程に加えて、基礎工学・実験実習・卒業研究等を卒業要件に取り入れることで、内航・外航船舶の近代化に対応している。この他、海洋に関する選択科目の導入、「船員の訓練及び資格証明並びに当直の基準に関する国際条約」への対応など、不断の改革がなされてきている。これを踏まえて、本校の中期計画において、養成すべき人材像を「船員教育を基盤にした海事総合科学を身につけた技術者の育成」と明記している。

(2) 電子機械工学科

基本的な工学(機械・電気・電子・情報・システム・制御)を複合させた、いわゆるメカトロニクス時代に対応できる教育を教授する学科であり、専門知識を持ち、かつ技術の対象をトータルシステムとして捉える広い視野を備えた技術者の育成を目的としている。中期計画において、養成すべき人材像を「ものづくりのできる実践的な技術者 - 計画・設計から生産・保守運用までできる技術者 - の育成」と定めている。

(3) 情報工学科

ソフトウェア技術者の養成、情報処理及びその利用技術に関する専門知識を教授することで、幅広い見識と創造力を持った実践的情報技術者を育成している。また、立地環境を生かして、海洋関連の授業を導入し、海洋系情報の知識も習得できるのが特徴である。養成すべき人材像を「情報リテラシー、情報工学の知識に加え、問題分析、解決能力を備えたシステム技術者の育成」と定めている。

(4) 専攻科

海上輸送システム工学専攻と生産システム工学専攻の2つの専攻を設置している。海上輸送システム工学専攻は、商船学科を基盤とし、それを発展させた高度な海技技術者と船舶管理技術者の育成を目指している。生産システム工学専攻は、電子機械工学科と情報工学科を基盤にした複合学科で、IT化されたものづくりのトータル技術者の育成を目指している。両専攻に共通の養成すべき人材像は、中期計画において「実際のシステムの運用・管理や開発能力、ものづくりに必要な基礎理論の応用力を身に付けた技術者の育成」と定めている。

4. 運営方針

高専の目的及び社会的使命を達成するため、自己点検評価委員会('92)を発足させ、教育研究・管理運営等の学校の活動について点検・評価し、自己点検評価報告書にまとめてきた。また、大学、中学校、地域社会、近隣企業など学外の有識者よりなる運営諮問会議を毎年開催して、意見を学校運営に反映させている。

5. 大学・高専等との連携

海洋や船に関することをテーマにした連携であること、本校が事業の中心になって推進できることを念頭においている。例えば、四国地区高専との連携・交流事業に伴う「特別講義」と題して、海洋と環境に関する講義と練習船「弓削丸」を活用した実習を継続して実施している。また、商船高専連携によるe-操船支援システムプロジェクトを実施することで、若者の持つ創造力を開眼させようとしている。

6. 就職指導

就職状況については、これまでに経験した不況の外、今日の社会的な構造の変化に伴う、各企業ともに求人が厳しい状況下でも、就職指導委員会や就職担当主任を中心とする不断の努力によって、本校における求人倍率および就職率は、ともに高い水準を保っている。

7. 施設・設備

本校には、練習船「弓削丸」、情報処理教育センター、図書館及び地域共同研究推進センターが設置されている。これらの設備の有効活用や、設備の拡充を審議するため、委員会を設置して円滑な運用を図ってきている。特に、練習船「弓削丸」は、航海実習、研究航海、公開講座、高専間交流事業、地域への協力、「一日船長」等に幅広く活用されている。

8. 留学生

本校は、在校生への異文化の紹介や語学力向上のための支援を兼ねて、外国人留学生の受入を積極的に行っている。平成16年度までの受入数は、平成3年度のマレーシアからの留学生を皮切りに、商船学科6名、電子機械工学科14名、情報工学科12名、合計32名である。

9. 中期計画

教育の高度化、活性化、創造性及び個性化を推進するために、以下の取り組みを重点的に行っている。高度化に対しては専攻科の設置と地域共同研究推進センターの活用、活性化に対しては教育内容の改善と地域に貢献できる研究の奨励と実施、創造性に対しては創造力・開発能力の涵養、個性化に対しては練習船「弓削丸」の活用である。さらに、創造性に関しては、プロコン・ロボコン・ソーラーボートに代表される各種コンテストやインターンシップへの積極的な参加および本科の創造教育の具体化の検討を行っている。また個性化に関しては、本校の教育を特徴づける重要な課題であり、全学を挙げて継続的に取り組むべき事項と認識している。