23. 海事科学部

| Ι | 海事科学部の |)教育目的と特徴 · · · · 23-2 | |
|---|--------|-----------------------|--|
| П | 分析項目ごと | この水準の判断 ・・・・23-3 | |
| | 分析項目I | 教育の実施体制・・・・23-3 | |
| | 分析項目Ⅱ | 教育内容 ・・・・・23-6 | |
| | 分析項目Ⅲ | 教育方法 ・・・・・・23-8 | |
| | 分析項目IV | 学業の成果 ・・・・・23-11 | |
| | 分析項目V | 進路・就職の状況 ・・・23-13 | |
| П | 質の向上度の |)判断 ・・・・・・・23-15 | |

I 海事科学部の教育目的と特徴

海事科学部は、神戸商船大学と神戸大学が統合し、平成15年10月に設置された学部である。本学部は海・船を舞台にした地球規模の人間活動に関わる輸送・情報・エネルギー・環境保全などの問題を、自然科学と社会科学を高度に連携させた科学的なアプローチによって解決することを目指している。以下に本学部の教育目的、組織構成、教育上の特徴について述べる。

(教育目的)

- 1 本学部では(1) 紺碧の海を守り、活用する。(2) 教養豊かな国際海洋人を育成する。(3) 海上輸送・ 海事関連技術における世界の中核的な役割を目指す。という教育目標を掲げている。
- 2 本学部では、世界の海事系大学、海事系学部の中核的な教育研究組織として海事科学技術の飛躍的 な発展に貢献し、国際的な舞台における調整役を務められる以下のような人材を養成することを目的 としている。
- (1)船舶・運航・環境・動力・機関に関する教育研究を行い、国際海事社会の中で活躍できる安全・ 品質・技術管理等に関する知識、技術及び手法を身に付けた人材。
- (2)輸送・ロジスティクスに関する教育研究を行い、地球規模での複合の輸送・物流、情報システム、環境解析・環境保全技術に関する実践的な能力を身に付けた人材。
- (3)エネルギー利用、環境保全、メカトロニクス技術等に関する教育研究を行い、海洋関連機械・構造物の高効率かつ環境に配慮した運転・運用を実現するための実践的な問題解決能力を身に付けた人材。

この目的を達成するために、現行の中期目標では、「幅広く深い教養、専門的・国際的素養と豊かな 人間性を兼ね備えた人材を育成する」ことを定めている。

(組織構成)

これら目的を実現するため、本学部では《資料1》の様な組織構成をとっている。

《資料1:組織構成》

| (()) | |
|----------------|-------------|
| 課程 | 講座 |
| 海事技術マネジメント学課程 | 海事マネジメント科学 |
| 海上輸送システム学課程 | 海洋ロジスティクス科学 |
| マリンエンジニアリング学課程 | マリンエンジニアリング |

(教育上の特徴)

本学部では、卒業研究は共通専門科目として実施している。海事技術にかかわる船舶職員等の実務管理者養成から研究の基礎に至るまで、学生と社会との幅広いニーズを踏まえた教育を行っている。

「想定する関係者とその期待]

本学部は、高校生をはじめとする受験生、編入生、在学生及びその家族、卒業生及び海事関連産業を始めとする多方面の産業界(地域を含む。)、並びに社会教育の対象として、地域の高校等を関係者として想定しており、これら関係者からの「自然科学と社会科学を連携した幅広い視点を持った専門的・国際的素養と豊かな人間性を備えた人材の育成」という期待に応えるべく、教育を実施している。

Ⅱ 分析項目ごとの水準の判断

分析項目 I 教育の実施体制

(1)観点ごとの分析

観点 基本的組織の編成

(観点に係る状況)

本学部では、"海事科学"が学際的な教育研究分野である点を考慮して、海事技術マネジメント学課程、海上輸送システム学課程、マリンエンジニアリング課程の3課程から構成される課程制を導入している。これらの3課程は、それぞれ海事分野における「包括的な管理技術」、「地球規模の複合輸送」、「海事分野のエネルギー利用技術及び環境保全とメカトロニクス技術」を学ぶための教育課程を有し、それらを合わせて"海事科学"という学際領域の教育研究の目的を達成する組織となっている。平成20年度からは、これまでの課程制を改めて海事技術マネジメント学科、海洋ロジスティクス科学科、マリンエンジニアリング学科から構成される3学科制に改組する。

本学部の教員組織は、教授 37 名、准教授 35 名、講師 4 名、助教 4 名の合計 80 名の専任教員と 18 名の非常勤講師で構成され、必修科目については原則として専任の教授又は准教授が担当している。助教については、担当科目のほとんどが教授、准教授とともに授業を担当する実験、実習、演習系の科目である。学部を構成する 3 課程の学生定員は、海事技術マネジメント学課程 90 名、海上輸送システム学課程 50 名、マリンエンジニアリング課程 60 名であり、各課程の教育を主として担当する専任教員数はそれぞれ 28 名、27 名、25 名である《資料 2》。

学生定員 200 名に対する専任教員数の比率は、教員 1 名あたり学生約 2.5 名となっており、質的・量的に必要な教員が確保されていると言える。課程毎の学生定員と現員の状況を示す《資料 3》。

学生の定員は、1年次から4年次までの4年間で820名で、平成19年度に在籍している学生は886名である。定員に対して在籍者数が約1.1倍である。過去の在籍超過率から毎年改善し、近年は特に在籍率が向上しており学生への教育指導の向上に貢献している(平成14年度1,027名、平成15年度982名、平成16年度969名、平成17年度は968名、平成18年度は943名、の在籍者数;定員は、平成14年度840名平成15年度~18年度820名)。

《資料2:教員の配置状況》

| 学部 学科·課程 収容 定員 | | | 専任教員数(現員) | | | | | | | | | 助手 | | 非常 | | | | | |
|-------------------|-------------------|----------|-----------|---|--------|---|----|---|---|---|-----|------------|----|-----|-----|---|----|---|--|
| | | 収容 定員 | | | 准教授 講師 | | 助教 | | 計 | | | 設置基準 上の | | | 教員数 | | 備考 | | |
| | | | 男 | 女 | 男 | 女 | 男 | 女 | 男 | 女 | 計:男 | 計:女 | 総計 | 必要数 | 男 | 女 | 男 | 女 | |
| | 海事技術マネジメ ント学課程 | 90 | 12 | 0 | 12 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 27 | 1 | 28 | | 0 | 0 | | | |
| 海事科学部 | 海上 輸送システ ム学課程 | 50 | 14 | 0 | 9 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 26 | 1 | 27 | | 0 | 0 | 12 | 6 | |
| 海事科学部 | マリンエンジニア リング課程 | 60 | 11 | 0 | 12 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 25 | 0 | 25 | | 0 | 0 | | | |

《資料3:学生定員と現員の状況》

学部(平成19年10月1日現在)

| 所属 | 1 年 | | | 2 年 | | | 3 年 | | | | 4年 | | 総計 | | |
|----------------------|-----|---|---|-----|---|----|-----|---|----|----|----|----|-----|----|-----|
| | 男 | 女 | 古 | 男 | 女 | 吉 | 男 | 女 | 計 | 男 | 女 | 計 | 男 | 女 | 計 |
| 商船システム学課程航海学コ- ス | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 2 | 15 | 13 | 2 | 15 |
| 商船システム学課程機関学コ- ス | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 1 | 11 | 10 | 1 | 11 |
| 輸送情報システムエ学課程 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 0 | 11 | 11 | 0 | 11 |
| 海洋電子機械工学課程 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 | 9 | 9 | 0 | 9 |
| 動力システム工学課程 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 10 | 10 | 0 | 10 |
| 海事技術マネジメシト学課程航海 群 | 0 | 0 | 0 | 61 | 7 | 68 | 30 | 9 | 39 | 36 | 5 | 41 | 127 | 21 | 148 |
| 海事技術マネジメント学課程機関 群 | 0 | 0 | 0 | 56 | 3 | 59 | 37 | 3 | 40 | 16 | 3 | 19 | 109 | 9 | 118 |

| 海上輸送システム学課程 | 0 | 0 | 0 | 55 | 3 | 58 | 47 | 6 | 53 | 44 | 11 | 55 | 146 | 20 | 166 |
|---------------|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|
| マリンエンジニアリング課程 | 0 | 0 | 0 | 71 | 3 | 74 | 53 | 1 | 54 | 66 | 2 | 68 | 190 | 6 | 196 |
| 課程未配属 | 180 | 22 | 202 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 180 | 22 | 202 |
| 計 | 180 | 22 | 202 | 243 | 16 | 259 | 167 | 19 | 186 | 215 | 24 | 239 | 805 | 81 | 886 |

※ 1・2年生まで定員は200名であるが、3・4年生は220名である。

観点 教育内容、教育方法の改善に向けて取り組む体制

(観点に係る状況)

本学部では、評価委員会を置いて教育内容、教育方法について自己点検・評価を担っている。カリキュラム変更等の作業を行った《資料 4》。平成 20 年度からの学科制の改組に伴い、配当時間の見直し、科目相互の連関のチェックを行った。当該学科にとって必要な科目を基礎から応用への関係に基づいて配当し教育内容の改善を行った(III 「質の向上度の判断」事例 1 参照)。

本学部には、ファカルティ・ディベロップメント(以下「FD」という。)を目的とした教学委員会の附属委員会として、FD部会があり、FDシンポジウムを毎年実施するとともに、授業アンケートの統計結果及びアンケート等を通じて得られた学生や教職員のニーズを反映できるテーマを選定している。シンポジウムの報告書(教育改善プロジェクト FDReport)は全教職員に配付しており、教員の授業回数の厳格な実施及びピアレビュー実施の基盤作りに反映している《資料 5》。学生からの意見は、後述の学級指導教員によるクラス会等により、学生からの意見を学部独自に聴取しており、評価委員会、教学委員会を通した、カリキュラムの見直しに反映している《資料 6》。

《資料4:神戸大学海事科学部平成20年度授業科目新旧対照表(専門科目)》

| 3 | 新科目 | 旧科目 |
|------------------------------------|---|--|
| 工業技術学2 業務を開発する 議議 (| 経済統計 沿岸海洋学 伝熱工学 海象港湾計画論 輸送性動論演習 港湾社会資本計画 応用数学 4 | |
| 海事実用英語 統計数学 海事英語 1 海事英語 2 | | ネイティブイングリッシュ 統計学 海事英語 海事英語 応用数学 (削除) |

《資料 5:評価委員会規程(抜粋)》

神戸大学大学院海事科学研究科評価委員会規則

(設置)

第1条 神戸大学海事科学研究科 (以下「研究科」という。) に神戸大学大学院海事科学研究科評価委員会 (以下「委員会」という。) を置く。

(審議事項)

第2条 委員会は、次の各号に掲げる事項を審議する。

- (1) 教育、研究、国際交流及び社会貢献等に関する自己点検・自己評価並びに外部評価の項目の設定に関する事項
- (2) 自己点検・自己評価の実施に関する事項
- (3) 自己点検・自己評価結果の活用の提言に関する事項

(大学院重点化に伴い教員組織の大学院への移行に伴い研究科評価委員会が学部評価を行っている)

《資料6:「海事科学部FD事業」のテーマと参加者数》

| 1 0 · 1 B 7 1 1 1 1 1 1 7 7 7 | 10000000000000000000000000000000000000 | |
|-------------------------------|---|------|
| 開催日 | プログラム概要 | 参加者数 |
| 18年2月6日 | 2 年次開講科目「導入教育科目」・「基礎科目」及び海事 科学部一期生の2年間 | 30名 |
| 19年2月7日 | 「環境総論」、サイエンスパートナーシップ・プログラム の実施及び海事科学部一期生の特別配属を終えて | 30名 |
| 20年2月7日 | 北米調査団報告、海事科学部一期生の進路、サイエンス・パートナーシップ・プロジェクトを実施して、Web による授業アンケートと今後のFD活動について | 30 名 |

(2)分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由)

基本組織の構成については、社会の動向を踏まえて、学部設置から4年目で学科制に改組するなど常に改革に取り組んでいる。また、教員組織についても、教育目的を達成する上で質的、量的に十分な教員が確保され、適切な配置がなされている。FDについては、学生や教職員のニーズを的確に把握した上で、必要なテーマを選定し、時宜を得た教育組織、教育課程、教育内容の見直しの改善を行ってきていることから、本学部の教育の実施体制は期待される水準を上回ると判断する。

分析項目Ⅱ 教育内容

(1)観点ごとの分析

観点 教育課程の編成

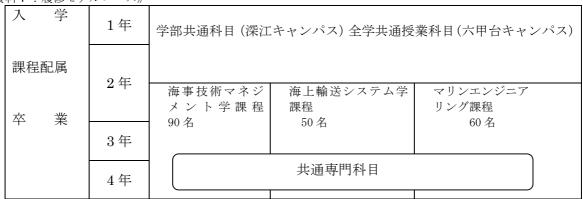
(観点に係る状況)

本学部を構成する3課程では、卒業所要単位はすべて130単位以上であり、そのうち教養科目が21単位以上、専門科目が109単位以上となっている。専門科目は、3課程すべての学生が履修する4種類の科目群と各課程の教育課程を特徴づける7つの科目群で構成している。前者は、理工系の基礎科目をまとめた共通専門基礎科目、講義・演習・実習を通して海事科学の概要を学ぶ導入教育科目、海事科学の基礎を学ぶ学部基礎科目及び海事科学に関する共通性の高い進んだ内容を学ぶ共通専門科目で構成している。後者は、課程の教育課程を特徴づける7つの科目群「海事安全・技術管理群」、「航海群」、「機関群」、「輸送科学群」、「インテリジェント交通群」、「海洋メカトロニクス群」、「エコエネルギー群」で構成している。

共通専門基礎科目と導入教育科目は主に1年次に配置しており、課程の専門となる7つの科目群は2年次後期以降、共通専門科目は主に4年次に配置している。2年次後半に各自の関心に応じて、課程(学科)を選択するため、その判断材料を、1年次開講の実習(海・船に親しむ)、総合科目I(課程概論)によって十分提供している。さらに2年次での教育との個人的なふれあいが行えるゼミを低学年で提供することにより、教員に個人的な相談もできる環境を提供している。導入教育科目の中の"海・船に親しむ"は、小型舟艇等を用いた実習を通して、入学後間もない学生が海と船に親しむことができるように配慮している。学部基礎科目の代表的なものとして、輸送と環境の最近の動向を複数の教員がリレー方式で講義する「輸送総論」、「環境総論」を開設している。

高学年で共通専門科目を4年次で設定することにより、専門性とともに学際領域である"海事科学"を把握できる体制をとっている。特別研究(卒業研究)は、本学部教育の根幹をなす専門科目であるが、学部共通専門科目に位置づけしている。履修モデルコースを示す《資料7》。

《資料7:履修モデルコース》



観点 学生や社会からの要請への対応

(観点に係る状況)

本学部では、学生の多様なニーズ、社会の要請等に対応した教育課程の編成に配慮した取組として、「他大学の授業科目の履修」、「大学以外の教育施設等における学修」、「入学前の既修得単位の認定」を行っている。これらの形態で履修した科目については、60 単位を限度として学部における必要修得単位数に算入することを認めている。また、編入学者については、修業年限を2年とし、その間に修得すべき単位を一般の入学者の1/2である65単位としている。インターンシップについては、《資料8》のとおり実施し、実施内容に応じて1~2単位の範囲で共通専門科目として認定している。また、海事科学に関連して社会的要請と関心が高い事項に対応するために、学部基礎科目の中に「環境総論」、「輸送総論」を開設し、様々な分野の専門家である専任教員がリレー形式で講義を担当している。

さらに、産業界等からの寄付講義を開設している(「海事産業社会事情」、「海事科学のキャリアパス」、「海運企業のトップマネジメントへの途」)。

《資料8:インターンシップ参加学生数・参加企業等数》

| | 平成16年度 | 平成17年度 | 平成18年度 | 平成19年度 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|
| インターンシップ参加学生数 | 47名 | 62 名 | 56名 | 76名 |
| 参加企業等数 | 20 企業等 | 27 企業等 | 27 企業等 | 36 企業等 |

(2)分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由)

海事科学が、海に関する総合的科学であることを学生に周知させることを念頭に、学生が主体的に各自の関心を育めるような配慮を行っている。2年次後半に各自の関心に応じて、課程(学科)を選択するため、その判断材料を、実習(海・船に親しむ)、総合科目 I (課程概論)によって十分提供している。さらに2年次での教育との個人的なふれあいが行えるゼミを低学年で提供することにより、教員に個人的な相談もできる環境を提供している。さらに学際領域としての"海事科学"を把握するため高学年で共通専門科目を設定することで教育課程を体系的に編成している。また、入学前既取得単位の認定や、インターンシップによる単位認定等、学生や社会からのニーズに配慮した教育課程の編成となっていることから、本学部の教育内容は、期待される水準にあると判断する。

分析項目Ⅲ 教育方法

(1)観点ごとの分析

観点 授業形態の組合せと学習指導法の工夫

(観点に係る状況)

授業形態は、講義、演習、実験、各研究室に分かれた特別研究(卒業研究)など、多彩な形式をとっている。実験・演習・実習をバランスよく配分しており、開発演習、科学技術英語など演習、実験を多く開設している。たとえば、演習科目は、情報処理演習、ネイティブイングリッシュ(マネジメント学課程)、システム開発演習、プログラム設計演習、科学技術英語(海上輸送システム学課程)、材料加工演習、エコエネルギー工学演習(マリンエンジニアリング課程)等があり、実験科目は、海事理化学実験(低学年の学部基礎科目)、海上輸送システム学実験(海上輸送システム学課程)、マリンエンジニアリング実験(マリンエンジニアリング課程)等多く設定している。

さらに、フィールド型授業を重視しており、1年次には全学生を対象として1ヶ月間の船舶実習を必修科目として課している(身体上の問題から受講できない学生は附属練習船による実習で代替)。同じく1年次に、様々なタイプの小型舟艇を用いた実習科目"海・船に親しむ"を必修科目として開設している。その他、全学生が必修科目として1年次から2年次にかけて受講する導入教育科目の中で開設しているリテラシー科目のうち、"コミュニケーション英語1、2"及び"コンピュータを学ぶ"は、ティーチングアシスタント(TA)を多く配置し、学生の質問にきめ細かく対応できる体制をとっている《資料9》。

《資料9:TA採用実績(平成19年度;単位:名)

| 講義科目数 | 演習・実験科目数 | | 担当時間 | 数 |
|-------|----------|---------|----------|---------|
| 41 | ** = | 1~19 時間 | 20~29 時間 | 30 時間以上 |
| 47 科目 | 62 科目 | 32 名 | 24 名 | 18名 |

観点 主体的な学習を促す取組

(観点に係る状況)

本学部では、すべての授業科目のシラバスを冊子にまとめて学生に配布している。シラバスには、授業科目名、担当教員名、科目区分、開講時期、授業方法、単位数、授業のテーマと目標、学生へのメッセージを記載している。また、成績評価方法と基準、教科書・参考書、オフィスアワーなどを加えた内容をウェブで公開している。授業に係わる自主学習を促すために、科目ごとに授業内容だけでなく、履修の前提条件(必要な予備知識、前もっての履修が望ましい科目)、学習の継続に適切な科目などを掲げている《別添資料 1:シラバス例》。入学時及び3年次に実施するガイダンスで履修についての説明を行うなど、学習計画を立てやすくするよう配慮している。総合科目 I (課程概論)(平成20年度入学以降は、学科概論)の授業を1年次で行い、2年次以降で課程選択のための材料として、学生が課程の科目内容をあらかじめ概括し、各自で方向付けできるように配慮している。

本学部では、学生の自主学習として、全学生を対象としてゼミ形式の授業である「総合科目 2」を 2 年次前後期に必修科目として開設し、教員 1 名に対して、学生 2.5 名の割合で少人数教育として実施している。海事科学の総合科学としての広がり、研究の面白さを伝えるために、ゼミの配属に当たっては、1 年次に研究室訪問の時間を設定し、教員との面接、デモンストレーションを踏まえて、学生の興味に応じて研究室を選ぶ取組を行っている。学生は興味のあるテーマを提供する教員を選択することができ、研究室において週 1 回のゼミ形式で授業を受ける。研究室によっては、自主学習を促進する成果発表会を行っている場合があり、上級生との個人的な触れ合いがある。効果が上がっている(III「質の向上度の判断」事例 2 参照)。

さらに卒業研究においては、学部生すべてに自己の机、PCを研究室内に割り当てており、自己の研究テーマを深く追求することができる環境が整っている。

本学部では、学業成績や課外活動において優秀な学生に表彰する制度を設けており、毎年、卒業時に表彰している《資料 10 及び 11》。

本学部では、履修科目の登録の上限を52単位とすることを海事科学部規則で規定している。また、編入学者・転入学者については上限を55単位とし、成績優秀者については、前述の制限を超えて履修できる制度を導入している《資料12,13》。

神戸大学海事科学部 分析項目Ⅲ

環境面では、各教員がシラバスに連絡方法を明記し、授業科目に関する学生の質問・相談に応じる環境(オフィスアワー制度)を整えるとともに、自主学習に必要な施設として図書館(8:45~20:00)、情報演習室(9:00~18:30)、図書館内自習室(8:45~20:00)を整

備し、自主学習用に開放している。特に、図書館では、学生からの要望の多い試験期間中の延長開館(8:45~21:00) と土・日・祝日の開館(通常は休館しているのに対して10:00~18:00) を実施している。

《資料10:「学生表彰内規について」》

海事科学部学生の表彰等に係る内規

(趣旨)

- 第1条 この内規は、海事科学部学生の教育・研究及び課外活動を奨励するために定める。 (事業)
- 第2条 海事科学部学生の教育・研究及び課外活動の奨励に寄与するために次の者を表彰する。
 - 1 海事科学研究科又は乗船実習科へ進学する者で、卒業の要件として学部規則に定める単位を特に優秀な成績で修得したものと認められる者
 - 2 学生自治会活動において優れた活動をした者
 - 3 課外活動で、全国規模の大会において優秀な成績を収めた者
- 4 上記以外において、本学部の教育・研究及び課外活動の発展に大いに寄与したと認められる者 (基金)
- 第3条 基金は、当分の間、学生後援会の学生表彰費をあてる。
 - 2 本会の趣旨に賛同してこの基金に寄付の申し込みがあった場合には、学生後援会の承諾を得てこれを受理する。

(名称)

- 第4条 賞の名称は、「海事科学部 学生奨励賞」とする。
- (選考方法等)
- 第5条 受賞者の選考は、教学委員会で行う。
 - 2 教学委員会の推薦により学部長が表彰する。

(表彰の時期等)

- 第6条 表彰は、原則として卒業時に行う。
 - 2 受賞者には、賞状及び記念品を贈る。

(雑個)

第7条 この内規に定めるもののほか、この内規の実施に関し必要な事項については、教学委員会が定める。

《資料 11:「学生表彰実績」》

| 平成 17 年度 | 学部賞 | 5名 |
|----------|-----|----|
| 平成 18 年度 | 学部賞 | 5名 |
| 平成 19 年度 | 学部賞 | 9名 |

《資料 12:「神戸大学海事科学部規則(抜粋)」》

神戸大学海事科学部規則(抜粋)

(履修科目の登録の上限)

第7条 教学規則第29条第1項の規程に基づく履修科目の登録の上限は、52単位とする。

- 2 前項の規定にかかわらず、本学部に編入学又は転入学する者についての履修科目の登録の上限は、55単位とする。
- 3 前条第1項の定めるところにより、所定の単位を優れた成績をもって修得した学生については、前2項に定める上限を超えて履修科目の登録を認めることがある。
- 4 前項に規定する履修科目の登録の上限を超える者の基準については、別に定める。

《資料13: 履修科目の登録の上限を超える者の基準に関する内規(抜粋)》

履修科目の登録の上限を超える者の基準に関する内規(抜粋)

第2条 次の各号の要件を満たした場合は、履修科目の登録上限を超えて 登録を認めることがある。

- (1) 前年度に卒業要件科目を40単位以上修得していること。(各学年年次配当の必修科目はすべて含まれていること。)
- (2) 前年度の総修得単位数の80%以上が優であり、かつ優秀と認められる者

(2)分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由)

授業構成は、学部の教育目的に合致したものになっており、講義、演習、実習、実験を適切に配置している。TAによる指導の充実、特徴的な実習科目や少人数による対話型・討論型授業、など、教育効果向上のための様々な活動を行ってきている。また、学生の主体的な学習を支援するための取組や環境整備も行っている。さらに、成績優秀学生の表彰によって、学生の学習意欲を高める活動も積極的に行っている。これらのことから、本学部の教育方法は期待される水準を上回ると判断する。

分析項目Ⅳ 学業の成果

(1)観点ごとの分析

観点 学生が身に付けた学力や資質・能力

(観点に係る状況)

教育成果の指標として、単位修得率、専門科目における成績評価の分布状況を《別添資料 2: 平成 18 年度 海事科学部成績評価別調査》に示す。

平成 19 年度における卒業率は 87. 1%となっている。専門科目における成績評価の分布状況(平成 18 年度)(優・良・可・不可の割合)は、それぞれ 46.2%、29.1%、12.9%、11.8%となっている。

休学者・退学者の状況については退学者、休学者とも減少傾向にある。特に平成 18・19 年度は著しい《資料 14》。学生の受賞状況等は表にみるごとく、学部段階で学会等から、賞を数多く受けており教育成果が上がっている《資料 15》。

《資料 14 退学者数及び休学者数の推移》

| | 平成 16 年度 | 平成 17 年度 | 平成 18 年度 | 平成 19 年度 |
|------|----------|----------|----------|----------|
| 退学者数 | 29 名 | 31 名 | 12 名 | 19 名 |
| 休学者数 | 61 名 | 63 名 | 52 名 | 31 名 |

《資料 15:学生の受賞実績(平成 16年度~平成 19年度)》

| 受賞年月日 | 受賞内容 |
|---------|--|
| 17.3.23 | 海洋会賞 6名 日本航海学会奨学褒賞2名 日本造船学会奨学褒賞 5名 日本機械学会畠山賞3名 日本マリンエンジェアリンケデ会優秀学生奨励賞(山下賞)2名 日本物流学会物流研究奨励賞 1名 日本船員奨学会表彰 4名空気調和・衛生工学会振興賞学生賞 1名 |
| 18.3.23 | 海洋会賞 5名 日本航海学会奨励賞2名 日本船舶海洋工学会奨学褒賞5名 日本船員奨学会表彰 4名 空気調和・衛生工学会振興賞学生賞1名 日本機械学会畠山賞3名日本マリンエンジェブリング、学会優秀学生奨励賞(山下賞)2名 日本物流学会物流研究奨励賞 1名 |
| 19.3.22 | 海洋会賞 5名 日本航海学会奨学褒賞2名 日本船舶海洋工学会奨学褒賞5名 日本船員奨学会表彰4名 空気調和・衛生工学会振興賞学生賞1名 日本機械学会畠山賞3名日本エンジェブリング学会優秀学生奨励賞(山下賞)2名 |
| 20.3.24 | 海洋会賞 4名 日本航海学会奨学褒賞2名 日本船舶海洋工学会奨学褒賞4名 海技教育財団表彰4名 空気調和・衛生工学会振興賞学生賞1名 日本機械学会畠山賞2名 日本マリンエンジ゛ニアリンカ゛学会優秀学生奨励賞(山下賞)2名 |

観点 学業の成果に関する学生の評価

(観点に係る状況)

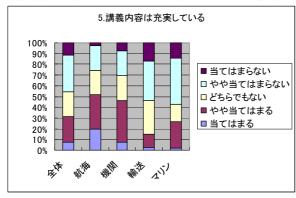
教務情報システムを利用した学生による授業評価アンケートを実施している。さらに本学部独自に、 海事科学部一期生に対して、学生の授業に対する満足度に重点を置いて、従来の授業評価に比べて踏み 込んだ内容のアンケートを実施し、その結果《資料 16》を教授会において冊子として配布した。

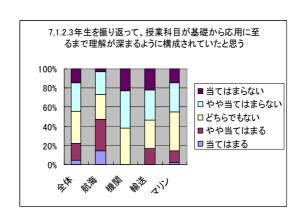
個別意見として、「入学時点と現在ではイメージが違いますか」という問いに対して、「入学前は、船一辺倒と想像していたのが、海を中心として幅広い分野が学べた」という意見があった。その一方で、キャンパスの更に明るい雰囲気をのぞんでいる様子が受け取れた。授業については、さらに高度な内容

を期待している様子が読み取れた。

本学部は、学級指導教員制度を設置しており、学生の意見を教員が汲み取る機会を設定している。アンケート以外に、学生からの意見を聴取する機会として、各学年の課程毎に年2回実施している「クラス会」がある。このクラス会は、教育をはじめとする様々な問題について、学級指導教員の教員が学生から意見を聴取できる機会となっているとともに、学部教員も多数参加する(III「質の向上度の判断」事例3参照)。

《資料 16: 学生のアンケート調査(平成 18年度)》





(2)分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由)

退学率、卒業率、学生の受賞歴、資格取得の状況から判断して、教育目的の沿った効果が着実にあがっているといえる。学級指導教員制度によるクラス会や在学生を対象としたアンケート結果において海事科学の広がりと多彩な授業について高い評価を得ていることから、本学部の学業の成果は期待される水準を上回ると考える。

分析項目 V 進路・就職の状況

(1)観点ごとの分析

観点 卒業(修了)後の進路の状況

(観点に係る状況)

本学部は、平成 19 年度卒業生の就職率は希望者の 91.7%、大学院進学率は 58.9%であり、この状況はここ数年安定している《資料 17》。就職先を業種別に見ると、製造業、海運、輸送業、サービス業などが多く、本学において培った資質や能力を活かすことができる業種が多い《資料 18》。大学院の進学希望者は、増加傾向にあり 19 年度は 50%以上となっている。

《資料 17:卒業生の進路状況》

| | 卒業生 | 進学者 (実習 | 就職者 | 就職内訳 | | | 拉聯 | 大学院 |
|----------|-----|------------|-----|------|-----|-----|-----------|------|
| | | 科・大学 院) | | 企業 | 官公庁 | 教員等 | 就職率 | 進学率 |
| 平成 16 年度 | 190 | 80 | 101 | 100 | 1 | 0 | 91. 8 | 42.1 |
| 平成 17 年度 | 223 | 93 | 112 | 111 | 1 | 0 | 86. 2 | 41.7 |
| 平成 18 年度 | 229 | 103 | 120 | 116 | 4 | 0 | 95. 2 | 45.0 |
| 平成 19 年度 | 175 | 103 | 66 | 61 | 5 | 0 | 91. 7 | 58.9 |

[※]進学率は、卒業生数に対する進学者数の割合である。就職率は、卒業生数から進学者数を引いた数に対す る就職者数の割合である。

《資料 18:卒業生の産業別進路状況》

| 業種 | 16 年 | 17年度 | 18年 | 19 年 度 |
|--------------|------|------|-----|-----------|
| 船舶職員 | 7 | 7 | 8 | 5 |
| 農・漁・鉱・建設業 | 6 | 7 | 4 | 0 |
| 繊維・衣服等 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 印刷・出版関連 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 化学工業 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 鉄鋼・金属製品製・製造業 | 3 | 3 | 3 | 0 |
| 一般機械製造業 | 0 | 8 | 11 | 2 |
| 電気機械器具 | 11 | 11 | 14 | 7 |
| 輸送用機械器具 | 9 | 16 | 17 | 4 |
| 精密機械器具 | 1 | 2 | 0 | 1 |
| その他の製造業 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 卸・小売業 | 4 | 5 | 3 | 6 |
| 金融・保険・不動産業 | 1 | 0 | 2 | 4 |
| 運輸 | 17 | 12 | 22 | 11 |
| 電気・ガス | 3 | 2 | 0 | 2 |
| 通信・情報サービス | 21 | 13 | 9 | 2 |
| その他のサービス業 | 13 | 20 | 20 | 14 |
| 官公庁 | 1 | 1 | 4 | 5 |
| 計 | 101 | 112 | 120 | 66 |

観点 関係者からの評価

(観点に係る状況)

本学部では、年9回の就職ガイダンスを行っているが、そのうち毎年1月に実施している就職説明会において企業との懇談の場を設けて、企業の就職担当者からの意見を聴取している。人事担当者が、例年引き続き継続的に訪問を受けるケースが多い。本学部の学生は、「現場の経験を厭わない」、また「人間関係のコミュニケーション能力が高い」という声を聞く。実験、実習、卒論指導など、教員と学生との濃密な関係がプラスに作用しているようである《資料19》。平成17年度には、880名の卒業生に対して「学部で受けた教育が現在の仕事にどのように役に立っているか」、「どのような授業科目が仕事に役立ったか」などについてアンケートを実施した。アンケートの意見で、「実習やプレゼンテーションで発表力が身につき役に立った」という意見や「演習科目や実験科目で教員と個人的に触れ合う機会が多いことが仕事に役立っている」という意見があり、学部の成果として注目に値する。

海事産業に就職した卒業生について、直接関係する授業に対する、満足度が高い。いわゆる理工系として一般企業に就職した学生については、実験や理数系の科目の授業内容を高く評価していた。

《資料 19:企業関係者からの意見》

- ・人間関係の習得が早く、現場の要求に答えてくれる(情報サービス業)
- ・環境に対する適応能力が高い人材を輩出している(製造業)
- ・現場が必要とする知識を的確につかんだ教育を行っており安心して採用できる(海事関連企業関係者)

(2)分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由)

就職・進学の状況は良好であり、卒業生に対するアンケートや企業への意見聴取結果では企業の関係者からは卒業生の学力・資質を高く評価するコメントを頂戴していることから、本学部の進路・就職の状況は期待される水準にあると判断する。

Ⅲ 質の向上度の判断

① 事例 1「カリキュラムの見直し」(分析項目 1)

(質の向上があったと判断する取組)

海事科学部設置の段階で旧神戸商船大学で受けた外部評価に対して、改善内容として、留年率の高さ(50パーセント以上)と学生の融合の指摘があった。これに基づき、カリキュラムとともに、入試の大括り入試を行い、2年生の前半まで共通の授業を行うことにした。その結果、今までの指摘されてきた課程の学生間の相互の関係が改善された。低学年での課程共通科目としての「総合科目 2」高学年の卒業研究でも、自己の興味関心に応じて、研究室配属を行える体制をとるようにした《別添資料 3:「総合科目 2」平成 20 年度学生募集要項》。さらに、学部開設から4年目にあたり教員配置の一部見直しと学部を学科制に編成替えするとともに、カリキュラムの相互の関連付けの強化、配当科目の見直しを行い、学部生の意見の集約に応じたカリキュラムの改善に取り組んだ《資料 4 (p 23-4)》。

② 事例 2「少人数教育に対する取組」(分析項目Ⅲ)

(質の向上があったと判断する取組)

低学年段階で各研究室に配属して、研究の面白さを実感できる体制をとっている。教員と学生との関係はほぼ1対2.5の割合で行われ、このゼミは学部で必修科目となっている。教員の研究テーマを先に学生に配布し、深江キャンパス(1年次では、週のうち4日は六甲台キャンパス)に来る1日を使って、1年次の段階で研究室を訪問し、学生は自由にテーマを選択できる。課程に分かれる以前に学際領域としての海事科学の基礎を演習形式で学べることの意義は大きい。さらに、2年次後期になって、課程に配属が分かれるので、課程の内容を先取りした総合科目I(課程概論)の講義を受講することで、教育の質の向上に大きく貢献している。低学年ゼミに参加した学生の一部は単なる授業としてではなく、休みの時間は、ほとんど研究室に来て、長期休暇中や放課後も実験を行い、研究会を行っている。さらに大学院生、教職員との人間関係まで含めた個人的触れ合いが濃密であり、学部段階から教育成果を十分上げている。例を以下に示す。

ゼミテーマ

総合科目2テーマ 「極低温の世界」 前半は、極低温・超伝導関係の読み本(日本語または英語)の輪読 後半は、液体窒素(沸点-196度)を用いた簡単な実験 ゼミ内で実験結果を口頭報告 実験レポートの作成 研究室の同窓会(合同研究会)で口頭発表

実験テーマの一例:

液体窒素を用いた液体酸素生成実験 液体窒素による消しゴムの冷却実験 人工雪の生成 超伝導磁石を用いた磁気浮上実験 極低温におけるヤング率の測定 金属線の電気抵抗の温度変化 など

③ 事例 3「学級指導教員制度」(分析項目Ⅳ)

(質の向上があったと判断する取組)

本学部は、実習や低学年ゼミで、教員と学生とのコミュニケーションは密接であるが、 各自の興味関心に応じて課程選択を行えるための学生との相談・就職・進学あるいは、卒 業研究の配属、研究の発表等、学生と教員が個別に相談できる体制を行えるための組織と して、学級指導教員制度を設けている《資料 20》。

この制度により、1年次から卒業まできめ細かく学生を指導している。また毎年2回は学級指導教員と学生との間でクラス会を開催し、親睦をはかるとともに、フィールドワークを目的に3年次では、附属練習船「深江丸」での3泊4日の船舶実習が課されており、学級指導教員は必ず乗船することになっている。個人面談の時間を設け、学生の将来の進路(進学、就職)を含め相談を行っており、教育の質の向上に大いに貢献している。学生意見の聴取としてアンケートを実施している《資料16 (p23-11)》。

《資料 20:学級指導教員制度についての申合わせ》

2. 学級指導教員制度についての申合わせ

平成16年4月1日決定

学生の進路、修学上の指導及び身上に関する事項の相談窓口教員として、各 学年・各課程毎に学級指導教員を置くこととする。

- (1) 入学時から課程配属までは、新入生約200人に対し6人(教員2人で学生約70人程度)が指導し、主に学籍関係及び課程配属を含む進路指導・履修指導を職務とし、課程配属後の学級指導教員に学生を引き継ぐ。
- (2) 課程配属後は、各課程に2人(ただし、学級指導教員を補助する教員をおくことができる)の学級指導教員が指導する。
- (3) 3年次へ進級できなかった者については、2年次の学級指導教員が指導する。
- (4) 学部長は学級指導教員を統括するものとする。
- 指導事項

次の事項については,必ず学級指導教員の承認を得た上で手続きしなければならない。

- ィ. 下級学年の科目を履修しようとする場合
- 口. 休学(又は退学)を希望する場合
- ハ. 授業料, 寄宿料の免除又は授業料の徴収猶予を受けようとする場合
- ニ. 各種奨学金の貸与を希望する場合
- ② 学級調整事項
 - イ. 特別研究の履修者調整

特別研究を開始するに当たって、教員別の履修者数の調整を行う。

- ロ. 船舶実習3の配乗調整 4年次「船舶実習3」を実施する上で、学生の練習船への配乗調整 を行う。
- ハ.「船舶実習3」を履修できない学生に対して,別に開講する科目に ついて指導・調整を行う。
- 二. 就職指導

学生に対する就職指導を行う。

学部・研究科等の現況調査表(教育) 正誤表

神戸大学海事科学部

| | 頁数・行数等 | 誤 | 正 | | |
|---|-----------------|------------------|-----------------------|--|--|
| 1 | 教育 23-3 24 行 | 在籍者数 <u>;</u> 定員 | 在籍者数 <u>:</u> 定員 | | |
| 2 | 教育 23-6 35 行 | 海運 <u>企業</u> | 海運 <u>社会</u> | | |
| 3 | 教育 23-8 7~8行 | マネジメント学課程 | <u>海事技術</u> マネジメント学課程 | | |