

第一編

学科改組の概要

海洋立国を支える海技者養成教育の高度化と
総合性を備えたグローバル海洋人材の養成

1. 改組の概要

神戸大学と神戸商船大学との平成15年（2003年）の統合により生まれた「海事科学部」は、近年の海事社会の急激な変化、海洋基本計画・新成長戦略・科学技術基本計画などの新しい方向付け、大学教育の実質化やグローバル化などに対応するとともに、学内における教育研究改善の動きを実質化させるため、総合大学のメリットを生かしながら、より学際的・総合的な教育研究を行えるような体制を整備するとともに、より効果的なカリキュラムを目指して改訂した。

具体的に行った変更及び改訂は、以下の4点に要約することができる。

- 1) 学科構成を変更する
 - ・ 3学科の内、2学科を廃止し、2学科を新設する
 - ・ 存続する1学科と新設する1学科は各々2コースとする
 - ・ 学部総入学定員200名は変更しない
- 2) 海事社会からの要請に応えるため、海技者養成教育の高度化を図る
 - ・ 入試方法及び学科選択時期の一部変更
 - ・ 海技系基礎科目の充実を含むカリキュラムの改訂
 - ・ 乗船実習時期の変更
- 3) 学生自らが選択できる機会を多く提供する
 - ・ 学科、コース、少人数教育科目、特別研究など
 - ・ 転学科、転コース、編入及び転入への対応
- 4) 効果的なカリキュラムに改訂する
 - ・ 学部共通科目の変更（海事社会学等の新設、英語科目倍増など）
 - ・ 学科の特色に合わせた内容への変更（基礎科目増強、経営系科目増強など）

「はじめに」で述べたように、この学科改組に至るまでに約2年半の議論を経た。その内容を、改組の背景（何故改組が必要か、学内外の動きはどうなっているのか）、学部の方向性（海事科学部の将来はどうあるべきか、どのような学生を養成すべきか）、学科構成及び教育体系の改善（目標と現状とのギャップを埋めるためにはどのように改訂すべきか）という順序で説明する。

2. 学部を取り巻く環境の変化（改組の背景・必要性）

2.1. 学外の動き

(1) 海洋基本法（H19）と海洋基本計画（H20）

我が国全体の海事・海洋分野の革新的な動きとして、平成19年には「海洋基本法」が施行され、翌年から具体的な施策が始まった。海洋基本計画（平成20年）では、海上輸送の確保のためには、「外航海運業における日本人船員の計画的な増加を確実なものにするため、船員をはじめとする海運業従事者の育成・確保が急務である」、「産学官連携による海運経営、技術経営、運航管理、造船等の海事産業分野で活躍する人材の育成や供給を促進する」、「次代の海洋産業を担う幅広い見識と技術を身に付けた人材を育成するため、高校・大学等を通じた海洋産業に関する実践的な専門教育の充実を促進する」など、産業界とも連携した人材育成が強調されている。

これらは、「12 海洋に関する国民の理解の増進と人材育成」において、「海洋に関する様々な政策課題に対応するためにも、科学的知見を充実させるためにも、また、国際競争力のある海洋産業を育成していくためにも、必要な知識及び能力を備えた優秀な人材を育成することが重要である。また、海洋に関わる事象は相互に密接に関連していることから、海洋立国を支える人材には、多岐にわたる分野につき総合的な視点を有して事象を捉えることのできる幅広い知識や能力を有する者を育成していくことが重要である。このため、大学等において、学際的な教育及び研究が推進されるようカリキュラムの充実を図るとともに、産業界とも連携しながらインターンシップ実習の推進や、社会人再教育等の取組を推進する」と謳っており、総合性を有した人材育成の重要性を説くとともに、関連大学の責務が指摘されている。

(2) 船員（海技者）の確保・育成に関する検討会（H23）

海洋基本計画や海運界を取り巻く環境の変化を受けて、社会的ニーズに応えうる優秀な人材の効果的かつ効率的な養成のあり方を総合的に検討した上で、関係者が連携強化し、適切な改善を図ることを目的として、平成23年5月に、学識経験者、教育機関（海事商船系大学・高専）、訓練機関、業界関連団体と文部科学省及び国土交通省から構成される「船員（海技者）の確保・育成に関する検討会」が発足した。

論点は6つ（優秀な船員志望者の確保、英語力・コミュニケーション能力等の向上を目指したカリキュラム等の見直し、幅広い供給源から優秀な人材を確保するための環境整備、乗船実習の見直し、ステークホルダー間の連携強化、国の関与のあり方・受益者負担等）に絞られ、各々について具体的な対策が検討された。

この中で、教育機関に対しては、特に「英語力・コミュニケーション能力等の向上を目指したカリキュラム等の見直し」と「乗船実習の見直し」が求められており、神戸大学としてもこれに積極的に対応する必要がある。

(3) 港湾政策の推進

阪神・淡路大震災（平成7年）以後、国際物流の大動脈であるコンテナ船の基幹航路ネットワークから日本の主要港が外される恐れが顕著になってきた。これを受けて、平成14年に国際競争力の強化や産業の再生等を目的とした港湾政策がまとめられ、その後、平成17年に3つのスーパー中枢港湾が指定され、平成22年にはさらなる選択と国内貨物の集中を目指してハイパー中枢港湾として2つ（阪神港、京浜港）に絞り込まれた。

このような戦略の下で、港湾・海運及び造船という主産業に加えて、海事行政、金融、倉庫、船舶管理、船用工業等多くの関連産業（「海事クラスター」と呼ばれている）において活躍できる人材の養成が期待されている。

(4) 新成長戦略（H22）及び第4期科学技術基本計画（H23）

平成20年のリーマンショックをはじめとする世界的経済不況は、我が国、とりわけ海運界に深刻なダメージを与えた。平成22年に閣議決定された「新成長戦略～『元気な日本』復活のシナリオ」はそれまでの閉塞感を打ち破る動きとなると予想される。その中の重要な柱のひとつである「グリーンイノベーション」では新技術開発や新事業が期待されており、海事・海洋分野ではエコシップのための自然エネルギー利用やバッテリー駆動に関する技術開発がこれに当たる。研究機関としては、このような技術開発へ貢献する必要があるし、教育機関としては、船舶動力源の多様化による低炭素海運への移行に伴う船舶運航技術者教育へ対応しなければならない。

また、第4期科学技術基本計画（平成23年8月）では、基本方針として、自然科学のみならず人文科学や社会科学の視点も取り込んだ科学技術イノベーション政策の一体的展開、優れた人材を育成・確保するため取り組みの重視、社会的要請や社会への還元への取り組みの強化の3つを挙げている。これらの概念は、海洋基本計画と同様であり、総合的な視点、産業界との連携、優秀な人材の育成等が求められている。

(5) 中央教育審議会での議論（H23）

平成23年8月24日に示された「中央教育審議会大学分科会のこれまでの主な論点について」では、大学を取り巻く状況として「世界の動向を理解し、想定外の事象があっても自ら判断してリーダーシップをとれる人材の養成、また、地域社会を支え、産業・就業構造等の変化に持続的に対応できる教養と専門的知識・能力を備えた人材の幅広い育成が求められている」ことを指摘し、また、併せてユニバーサル・アクセス（いつでも自らの選択で適切に学べる機会の整備）の確保の必要性とその中でとりわけ大学の機能別分化の進展が求められている。

2.2. 学内における教育研究改善の動き

(1) 海事技術マネジメント学科機関分野の授業形態の調整

海事技術マネジメント学科では、専門科目として航海分野及び機関分野のどちらかを選択することになっている。これは、航海・機関の両用教育（互いに逆の分野の科目の一部を学ぶことによって当直限定の資格を取得する制度）を実施するための体制であったが、平成11年の同制度の廃止決定後、当該カリキュラムに対する教育的フォローは完全に終了したことから、現在では船舶職員として不可欠な基礎共通科目を除くと、異なる2つのグループに分かれた授業となっている。機関分野は、むしろマリンエンジニアリング学科開設授業との重複が多いが、同一科目を2つの学科で別々に開講している。週時表の工夫によって一部解消しつつあり、現在もできるだけ2学科同時開講できるよう時間割を調整している。

(2) 環境科学・安全科学分野の教育研究について

現行カリキュラムでは、学部共通科目である「海洋学」、「環境総論」、「海洋・自然エネルギー工学」の他、海事マネジメント学科の「海洋環境管理概論」、海洋ロジスティクス科学科の「海洋汚染論」や「海上防災論」、マリンエンジニアリング学科の「水素エネルギー工学」など環境科学、エネルギー科学、安全工学に関する授業が3学科で個別に開講されている。近年、海洋環境問題や津波等に対する港湾・船舶の防災・安全問題の重要性が増していることから、これら授業を総合的に学ぶ必要性が学部内でも指摘されている。

(3) 文部科学省特別教育研究推進（研究推進，H20～H24）の成果の反映

平成20年度、海事科学研究科を中心として、経営学研究科、国際協力研究科、経済経営研究所及び自然科学系先端融合研究環の協力を得て、大型プロジェクト研究「輸送の三原則を統合した国際海上輸送システム創出の研究」を進めてきている。この成果を基に、平成24年度より海事科学研究科附属国際海事研究センターに「海事輸送研究部門」を新設し、経済性を考慮した航路設定に関するシミュレーション科学など、本プロジェクト期間中に培われてきたノウハウを継承するとともに更なる発展を目指すことにしている。また、教育面においても、本プロジェクトを通して得られた環境科学や安全科学に関する学際的な学問体系を、本学部のカリキュラムに反映させるべく検討を続けてきた。

(4) 内海域環境教育研究センターとの連携

神戸大学内海域環境教育研究センター環境生化学研究分野の教員は、本学部兼務教員として海事科学部開設授業科目の一部（「沿岸海洋学」及び「沿岸域海洋化学」）と特別研究（指導）を担当しており、同センター教員担当科目である理学部開設科目「海洋生物学」及び「海底物理学」を本学部学生が聴講できるなど、連携協力をしている。また、全学共

通科目である教養原論のうち「瀬戸内海学入門」では、本学部附属練習船深江丸教員及び本学部教員が協力した形で実施している。

2.3. 対応の必要性

以上のような大学を取り巻く情勢及び学内における教育研究改善の流れから、人材養成を担う大学としての責務を果たすべく、教育研究機能の一層の充実・強化に取り組む必要がある。

とりわけ、海を対象とした教育研究を行っている海事科学部では、機能分化の観点から総合大学の総合性を活かし、その特徴をより一層強調するとともに、ユニバーサル・アクセスの観点から、海運界における就業構造の変化や学生（若者）の希望の多様化、選択時期の遅れ、再チャレンジ等への対応が必要である。

3. 学部の方向性

海事科学部の将来は、海運界だけでなく広く海事社会の将来展望に大きく依存する。そのためには、海事科学部にこれから入学する学生が卒業後に第一線で活躍する10～20年後の想定される海事社会と、そこへ供給すべき人材像をイメージしておくことが肝要である。

(1) 海上輸送の必要性

船舶による海上輸送は、現在我が国の輸送の99.7%を担っている。日本列島が四面環海のこの場所にある限りは、大量の物資輸送は浮力を利用した船舶に頼らざるを得ない。従って、資源の少ない我が国の海上輸送への依存度は変わらないと考えられる。

(2) 低炭素海運への対応

これに対して船舶自体は、排ガス規制やCO2対策など環境への配慮がますます重要となり、低炭素海運への移行が確実に進むと考えられる。このための動力・エネルギー源として、自然エネルギーや燃料電池の利用、バッテリー駆動方式の改良が行われ、こうしたエコシッブ用動力源の多様化に伴い、船舶職員が扱わなければならない技術も一層複雑化・高度化することになる。

(3) 海技者養成教育の質の向上

海上輸送に多くを依存している我が国にとって、非常時における海上輸送の確保等の面から、現在5,000人を切った日本人船員をいかに増加させるか、その対策が海洋基本計画でも強く求められている。一方、新成長戦略会議では、現状維持もしくは減員と言う意見も出されている（「外航海運検討会報告書」，平成22年5月）。こうした議論や今後予想され

る船舶の運航形態・運航管理体制の変化から読み取れることは、日本人船員の単純な数の問題ではなく、資質の大幅な向上が課題となってきたということである。船舶職員となった本学部卒業生の多くは、船長や機関長を経験した後、陸上勤務となり、船舶運航管理（マネジメント）を担当している。こうしたキャリアパスは今後も踏襲されていくものと予想されるが、さらにその先、すなわち外国人船員教育を含めた人的資源管理や経営管理といった分野への進出を視野に入れておく必要がある。

(4) 海洋開発やエネルギー確保等へのチャレンジ

また、洋上風力発電や潮力発電、海底資源探査などの海洋開発においては大型浮体式構造物（メガフロート）が不可欠であり、船舶技術の応用と災害時の対策が進展すると考えられる。海洋基本計画の下で進められるすべての分野を担うことは難しいが、これまで本学部で培ってきた技術を可能な範囲で上述の分野に展開していくことも本学部の使命のひとつである。なお、上述した動力源の問題も含めて、環境問題の解決もまた21世紀の人類の課題である。「環境」と「エネルギー」ではなく、両者を融合した「環境エネルギー」を海事・海洋分野で展開していく必要がある。

(5) 安全・安心な社会の構築への寄与

平成23年3月に発生した東日本大震災と福島第一原子力発電所の事故により、我が国のエネルギー・セキュリティ政策に深刻な課題が提起されるとともに、リスクマネジメントの不備が指摘された。

本学部においても、これまで培ってきた成果をもとに、地震・津波による港湾や船舶の被害を最小化するための技術開発及び海洋エネルギー利用に伴う大型浮体構造物の災害対策に関する教育研究を行う体制を整備し、将来の安全・安心な社会の構築に寄与する必要がある。

(6) 海事政策や行政への進出

船舶の動力源の進化だけでなく、近い将来実現するであろう北極海航路の実運用化は、世界の物流体系の激変を促すと考えられる。海洋資源開発も含めて海洋政策を提言できる人材を養成することを本学部の重要な目的に加える必要がある。ハイパー中枢港湾に指定された阪神港など港湾行政も含めて、海事に精通した政策担当者や行政職員を輩出するような教育体系が不可欠である。

以上のような将来の方向性を、本学部における教育研究の立場からまとめると、次のようになる。

- (i) 海技者養成カリキュラムの高度化を図るべき
- (ii) 航海マネジメント分野では、運航技術に関する基礎科目を強化すべき

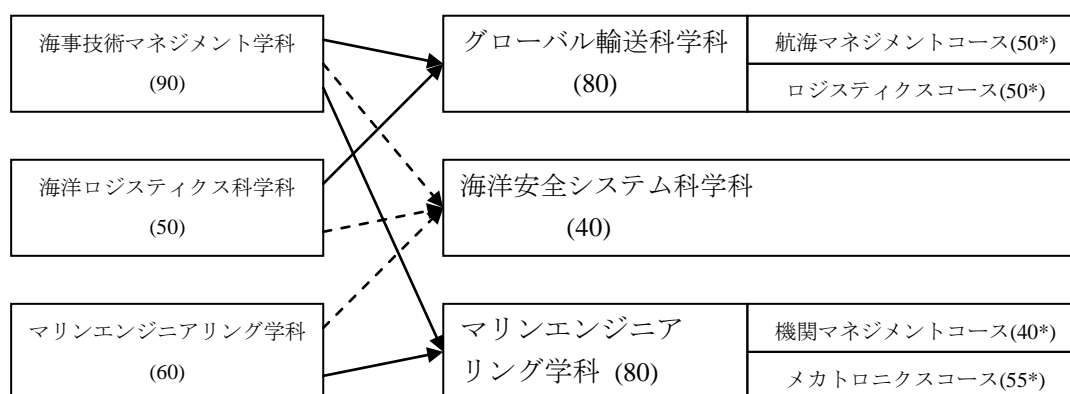
- (iii) ロジスティクス分野では、一層経済・経営系科目を増強すべき
- (iv) 機関分野では、動力源多様化に対応するため、工学基礎科目を強化すべき
- (v) 海事・海洋分野における環境、エネルギー、安全（防災・減災）を総合的に扱う教育研究体系を作るべき

これらを実現するには、「教育組織の再編」及び「カリキュラム改訂を含めた教育体制の改善」の両面からのアプローチが不可欠である。

4. 学科構成及び教育体系

4.1. 学科構成変更の考え方

海事科学部を取り巻く状況と将来の方向性から、総合的な視点を有する海の科学技術者の養成、海事クラスター・港湾行政分野への進出、海事安全・海洋環境保全分野の教育研究体制の確立を図るために、以下のような学科編成を目指すことにした。



現学科と新学科の関係

*最大収容数

従来、海事技術マネジメント学科航海分野で行ってきた教育内容の高度化と、ロジスティクス科学科における経営学の強化及びその航海分野への反映のために、これらの教育研究分野をひとつにまとめ、航海システム・国際物流に関する学科とする。

また、海事マネジメント学科機関分野では基礎理工学科目の強化が必要なことから、多くの科目が共通するマリンエンジニアリング学科にまとめる。従って、神戸商船大学の開学から担ってきた教育は、一部の内容を強化してこれら2学科が担うことにする。

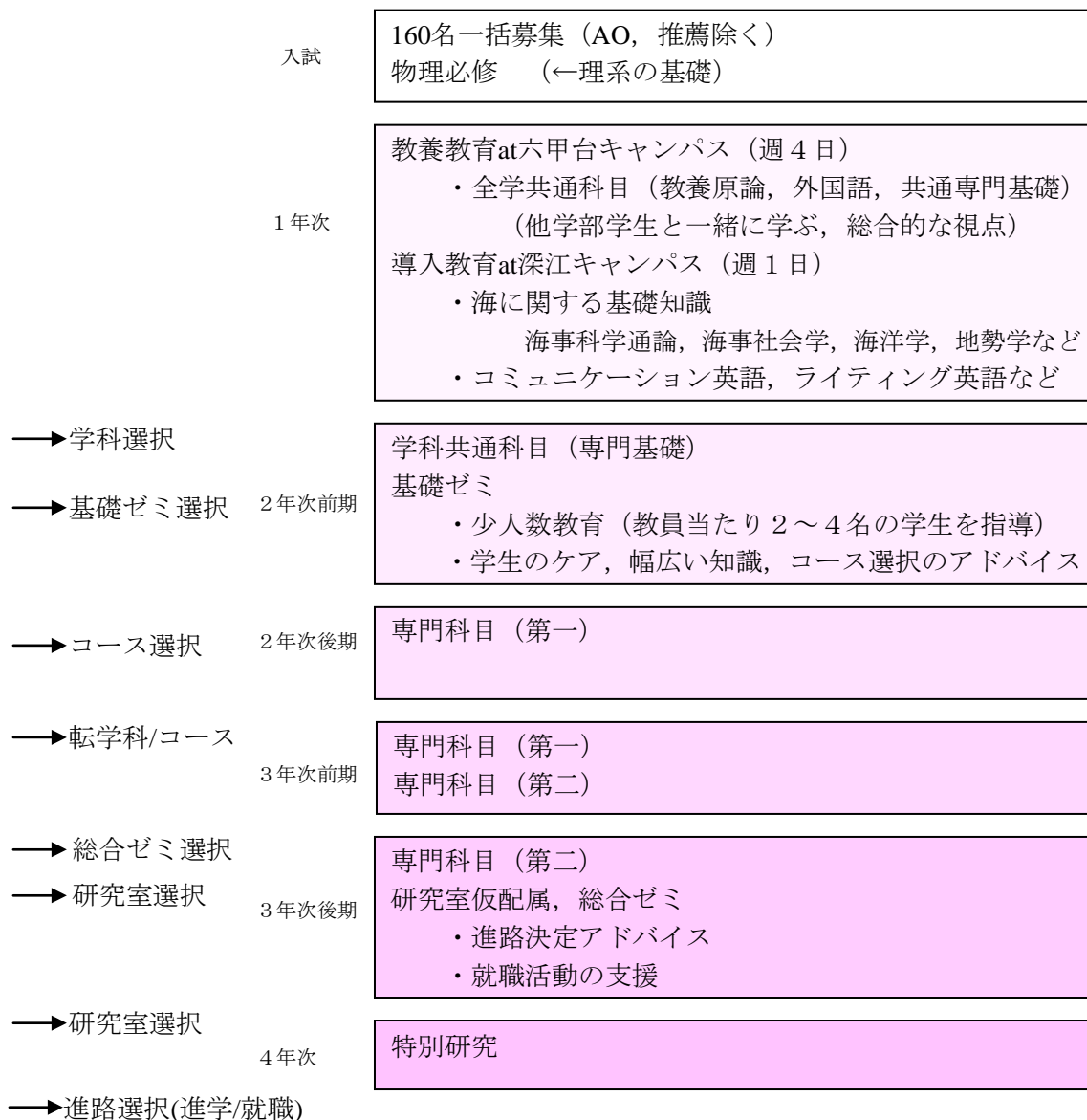
そして、海洋基本計画でも指摘されている海洋環境、エネルギー、災害対策・安全等の領域において、これまで異なる学科において個別に培ってきた教育研究要素をひとつにまとめ、新たな体系を構築する。

4.2. 教育体系（4年間の教育の流れ）

上述の組織の変更に加えて、カリキュラムを含めた教育の改善を行うこととした。

なお、本学学生を対象としたアンケート結果から、入学者選抜では学科を分けず一括に募集し入学後に学科を選択できること、及び教員当たり3～5名の少人数教育（現行の「総合科目」）の評価が高いことから、これらを継続するとともに、進路のアドバイスや就職活動支援のために3年次後期で研究室配属を行うことや、いくつかの場面で自らの意思で選択できる機会を提供するよう改善を図る。

新しい教育体系における4年間の教育の流れを下図に示す。なお、矢印は、学生が選択する機会を示している。



新教育体系における入学から卒業までの教育の流れ

入学後、1年次は主に(週4日)六甲台キャンパスで全学共通科目(教養原論, 外国語, 共通専門基礎科目等)を他学部学生と一緒に学ぶ。課外活動も含めた様々な価値観を持つ仲間との交流は総合大学の最大のメリットのひとつであり、海事科学という総合科学を学ぶ本学部学生にとっては貴重な機会である。

週1日は深江キャンパスにおいて学部共通科目を受講する。今回のカリキュラム改訂においては、1年次の学部共通科目を大幅に見直した。即ち、「海・船に親しむ」や「アクアティックスポーツ」の体験型科目の内容は専門科目に移行し、海事科学で何をするか、何が必要か(「海事科学通論」, 技術倫理や安全工学を含む内容)を学ぶとともに、「海事社会学」という科目で海事科学の成り立ちや他の分野との関係、つまり海事史, 海事行政, 海運経済等の基礎を概観する。

また、全学共通科目の中で開講していた英語科目(英語リーディングⅠ及びⅡ, 英語オーラルⅠ及びⅡ)に加えて、学部共通科目として開講していた英語科目(コミュニケーション英語1及び2)を倍増する(ライティング英語1及び2の追加)。なお、英語については、課外の「英語アフタースクール」(英語教育会社に教室を提供する)やTOEIC受験への経済的支援・受験対策特別講習を継続する。

1年次終了時に、学生の希望と学業成績やTOEICスコア等を参考に、3学科に配属する。2年次には、海事理化学実験, 海事国際法, 経済学, 地勢学, 海洋学などの学部共通科目に加えて、学科共通科目を学ぶ。また、教員一人当たりの学生を数名以内とする少人数教育「基礎ゼミ」(現行の「総合科目」)は、約80人の教員全員が行うゼミであり、学生はこれを選択する。学科当たり2~4名の担任(学級指導教員)とタイアップしながら学生のケアを行うことも意図したものである。

2年次後期にコースを選択した後は、自分が興味を持った分野の専門科目を勉強する。なお、選択した学科/コースが適切でなかった場合、一定の条件の下で転学科/コースができるよう配慮する。

3年次は主に専門教育を学ぶ。研究室配属は、多くの理工系学部では4年次4月であるが、従来より早め3年次後期から仮配属とする。専門科目の授業が多いため、実質的な研究をするところまでは難しいので、「総合ゼミ」として研究の前準備を行う。また、近年の就職活動の複雑化が進んでいることから、担任に加え、総合ゼミ担当教員や研究室の上級生が進路に関するアドバイスや支援を提供するための対応策でもある。

4年次は、異なる研究室への移動(ローテーション)を含めて、正式に研究室に配属され、特別研究に集中する。

4.3. カリキュラム等の特色

(1) 学部共通の特色

カリキュラム等の特色の内、学部(3学科)に共通する4項目を以下に説明する。

【学生が選択する機会の提供と学生のケア】

学科当たり2～4名の担任（学級指導教員）制度の下で、入学から就職まで細やかに学生のケアをしてきていることは、神戸商船大学時代からの伝統であり、例年開催している学部主催就職合同説明会への参加企業など学外の評価も高い。2年次には「基礎ゼミ1及び2」（旧カリキュラムでは「総合科目」としていたが、全学共通科目名称との混同を避けるため改称）において、同一時間帯にほとんどすべての教員が担当するという少人数教育を引き続き行う。

よりきめ細かい学生の指導のため、また、就職活動開始時期を配慮して、今回のカリキュラムでは、従来4年次からとなっていた特別研究指導教員の選択（研究室配属）を3年次後期に早めるとともに、「総合ゼミ」を開講し、最低週1回のゼミを通して研究準備活動の実質化を図る。

【海事科学に関する基礎知識の習得】

学科を分けず一括に行う一般選抜で入学してきた学生に対して、入学後に学習したい専門分野をイメージできるように、1年次の「学部共通科目」群の中で、海に関する基礎知識を加えた。

「海事科学通論」では、海上輸送の現状と必要性、船舶の基礎、社会の中での物流の位置づけ、基礎理工学技術やエネルギー技術など海事全般を扱い、「海事社会学」（海事史、海事行政、海運経済等）や「地勢学」など、理系コースとして入学以前には少なかった社会科学系科目への導入を行う。こうした新設科目に、従来から開設している「経済学」、「海事国際法」などに加え、数学・物理・化学等の理系基礎科目と合わせることによって、海事科学分野の技術者としての幅広い基礎知識の習得を目指す。

【他学部開設科目の充実】

本学部で対象とする学術分野が広いことから、他学部の協力を得て、あらかじめ指定した他学部開設科目を本学部の学部共通科目として認定できるようにしている。現在の指定科目は、国際経済法（法学部）、国際経済基礎論（経済学部）、国際交通（経営学部）、海洋生物学（理学部）等の4学部9科目である。

グローバル輸送科学科における交通関連科目の強化、及び海洋環境安全科学科における環境科学・安全科学関連科目の強化のために、環境経済論（経済学部）、交通論（経営学部）、海洋環境科学（理学部）、地震安全工学（工学部）などを追加し、5学部17科目とした。

このような科目の設定は、学生が学科選択後、本学部専門科目を学習しながら自らが興味を持った専門的な分野について、一層の深度化を図る目的がある。実際の受講は3年次または4年次になるので、本学部開設科目の受講を含めて、担任及び総合ゼミ・特別研究指導教員が適切に指導する。

【英語教育の強化】

学部共通科目としての英語科目（2年次に開講）は2科目から4科目へと増やすとともに、教育効果改善という観点から、一部は能力別クラス分けとする。また、海技者養成を行う航海マネジメントコース及び機関マネジメントコースでは、「海事英語」及び「機関英語」として船舶職員として必要な英語を学ぶとともに、練習船を用いた実習の一部を英語で実施するなど、英語に触れる機会を提供する。

なお、これまで行ってきた課外の英語学習への支援（英語アフタースクール、TOEIC受験等）を継続するとともに、TOEICスコアの利用（学科選択、特別研究配属、大学院入試）を進め、英語学習意欲の向上を図る。また、海外研修制度（カリフォルニア海事大学への派遣）を継続する。

(2)海技者養成コース共通の特色

海技者養成コースとは、グローバル輸送科学科航海マネジメントコースとマリンエンジニアリング学科機関マネジメントコースの2つである。上記の学部の方向性のうち両コースに共通する2項目の特色は以下のとおりである。

【海技者養成コースの基礎科目の強化】

海技者養成教育カリキュラムの高度化のためには基礎科目の強化が不可欠である。

従来のカリキュラムでは、三級海技士免許取得（筆記試験免除）のために必要な科目群（35単位）のすべてを卒業必修科目に組み込んでいた。しかしながら、卒業所要総単位数130を保ったまま、基礎科目を増やすことは極めて難しい。

そこで、質の向上の観点から、基礎科目の強化と関連科目の系統化を重視し、免許必修科目の一部を卒業必修科目から外すことにした。この結果、海技免許取得希望者が卒業要件以上に履修しなければならない単位数は（履修パターンに依存するが）、航海マネジメントコースでは26単位、機関マネジメントコースでは23単位程度となり、一週間当たり2～3科目の増であり、学生も教員も十分対応可能である。

なお、しっかり基礎科目を学んだ本学部学生は、三級より上級（二級、一級）の海技免許筆記試験に合格できる素養を持つことになるので、三級海技士免許の取得希望者には、免許取得に必要な選択科目の受講に加えて、課外授業（受験対策）によるサポートを行うことで三級海技士免許の取得は可能である。

【月制集中授業の導入】

航海マネジメントコース及び機関マネジメントコースでは、3年次に2ヵ月の乗船実習を行う。したがって、乗船後のほぼ2ヵ月で後期分の講義を実施するために、科目当たり週平均2コマ開講する月単位の集中開講システム（「月制集中授業」という。）を導入

する。また、マリンエンジニアリング学科ではメカトロニクスコースとの学科共通授業が多いことから、メカトロニクスコースにおいても一部月制集中授業とする。

4.4. 各学科及びコースの特色

(1) グローバル輸送科学科

航海マネジメントコースでは、【海技者養成コースの基礎科目の強化】と【月制集中授業の導入】に加えて、海技者養成教育の質の向上の一環として、物流・経営・海事政策など経済学や法学に関連した社会科学系科目の強化を図った。

一方、ロジスティクスコースについては、従来の海洋ロジスティクス科学科の輸送科学分野を基とし、経済・経営系科目の大幅な増強を図った。

(2) 海洋安全システム科学科

海事・海洋分野における環境、エネルギー、安全（防災・減災）を総合的に扱う教育研究体系として、現行3学科に分散している科目を集約するとともに、それらを補完する科目を新設した。

(3) マリンエンジニアリング学科

機関マネジメントコースでは、【海技者養成コースの基礎科目の強化】と【月制集中授業の導入】に加えて、海技者養成教育の質の向上の一環として、動力源多様化への対応として、工学基礎科目の強化が不可欠である。これら科目の多くは現在のマリンエンジニアリング学科で開設していることから、3年前期までは現行のカリキュラムを共通のカリキュラムとした上で、3年後期以降は、海技者コース（機関マネジメントコース）として必要な第二専門科目を学ぶという体系にした。

一方、メカトロニクスコースについては、従来のマリンエンジニアリング学科カリキュラムを基本とし、海陸両用へ応用ができる視点を養うため、機関分野の一部と船舶実習を取り込み、海事科学の特色を加えることにした。