

## 話 題

### 「水産学教育推進委員会からの報告 —大学における水産学教育の現状」

#### 水産学教育推進委員会の活動

黒倉 寿

東京大学大学院農学生命科学研究科

HISASHI KUROKURA

*Graduate School of Agricultural and Life Sciences,  
The University of Tokyo, Tokyo 113-8657, Japan*

水産学教育推進委員会はいわゆる JABEE（日本技術者教育機構）対応委員会として水産学会の中に発足しましたが、単に JABEE 対応だけではなく、広く水産学教育のあり方について議論をすることも大きな役割としております。実際には、発足以来数年間、委員会の仕事のほとんどが JABEE への対応と情報交換に終始してきましたが、JABEE については、昨年、設立以来の悲願であったワシントンアコードへの加盟を果たしました。また、水産学にかかわる教育プログラムもすでに4つが認定を受け（平成17年度現在）、今後認定を希望するプログラムも着々と準備を進めています。そうした現状を考えると、水産学教育推進委員会は、JABEE 対応委員会としての機能を十分果たしたといえるでしょう。今後は、水産学の教育のありかたについて、より広い視点から捉えて情報交換と議論を重ねていくという活動を充実すべきところに来ています。

この度、水産学教育推進委員会は、水産教育のあり方を議論するための土台として、わが国の大学における水産学教育の現状に関するアンケート調査を行い、その結果を、良永知義先生に取りまとめていただきました。おそらくは、わが国における高等教育機関での水産学教育を俯瞰的に眺めた最初の報告であろうと思われます。内容をお読みになればお分かりのように、繰り返し行われた大学制度の改変に応じて、水産学の研究組織は、かつての水産講習所、水産学部、水産学科のように水産学の教育を全体として共通的なまとまりをもった教育システムとして捉えることは出来なくなっています。俯瞰的な報告をまとめることには、大変な困難が伴っていたらうことは容易に想像できます。関係の先生方の御努力に感謝するとともに深く敬意を表します。

この機会に、水産学の教育について当面考えなければ

ならないと思われる問題を2つ紹介いたします。1つは、高等教育における学位の国際相互認証とグローバルスタンダードの問題です。人や物の往来が従来にはなかったほど活発化している現代では、JABEE が対象としている技術者教育以外にも、資格や称号の国際的な標準化が必要となっています。欧州では、ポローニャ宣言以来、そのような動きが活発化しています。EU 内では、異なる国の複数の大学が一人の大学院生を教育するなどという試みを通じて、異なる大学間でお互いの教育内容についての理解を進め、EU 内での共通的な修士の資格認定制度を構築するなどの試みが行われております。さらに、それらの制度をアジアなど他の地域に拡大しようという動きもあります。そのような制度が欧州主導でアジアに移植された場合、留学生の受け入れや技術協力などを通じて作り上げた、アジア地域の水産分野におけるわが国のアドバンテージが失われていくことが予想されます。技術者教育の問題を離れても、高等教育のグローバルイゼーションの問題は避けて通れません。

国内に目を転じると、2000年以後、総合科学技術会議や、日本学術会議などが発表した、複数の提言の中で、統合的な学問としての農学の再構築の必要が指摘されています。これは、わが国の農学分野の研究が過度に細分化された結果、個別要素科学の中で生まれた seed を統合的にくみ上げて技術やシステム・政策などに生かすことが出来ず、社会の要請に応えることが出来ていないという認識に立つものです。このことは、水産学にも当てはまるようです。統合的な水産研究のためには、統合的な視点を持った人材の養成が必要です。このことは JABEE においてデザイン教育や技術者倫理教育が重要視されていることとも一致しますが、研究者の教育として考えた場合、さらに進んで、問題解決のための隘路が何処にあり、どのように情報・予算を修通して問題解決に当たるべきかを考えるという、システム分析的な感性がより一層求められます。また、その場合前提となるのは、人々の生活がどのようにあるべきか、そのために水産業は何をなせるのか、漁業者はどのように暮らし、漁村社会はどのようにあるべきか等々を考える思索的な力でしょう。また、べからず集的な倫理教育のみでは不十分なのは明らかです。このような人材をどのようにして養成するかも大きな課題となっています。

水産学の教育について考えるべきことは多々あります。このレポートがそのような論議に有効に使われることを期待してやみません。

## 大学における水産学教育の現状 —アンケートとりまとめ

良永知義

東京大学大学院農学生命科学研究科

Current Undergraduate Education of Fisheries

TOMOYOSHI YOSHINAGA

Graduate School of Agricultural and Life Sciences,

The University of Tokyo, Tokyo 113-8657, Japan

日本水産学会水産教育推進委員会では、これまで多くの時間と労力を日本技術者教育認定機構（JABEE）への取り組みに費やしてきた。しかし、JABEE 制度への対応も順調にすすむようになり、「水産学教育として何をどのように教えていくべきか」という教育の内容に関する議論を行う機運が高まっている。そこで、水産教育のあり方に関する議論の材料にするため、水産関連大学での学部教育の現状を調査した。また、あわせて、水産教育として最低限共通で教えるべき内容がこの調査でうきぼりになることも期待した。

### 調査の方法

調査は水産学教育推進委員へのアンケート方式を中心として行い、それを補完するものとして、便覧、シラバス、ホームページ、パンフレットを用いた。

調査した水産系大学は、以下の 18 大学である。

国公立大学：14 大学

北海道大学水産学部、東北大学農学部、東京大学農学部、東京海洋大学海洋科学部、京都大学農学部、三重大学生物資源学部、広島大学生物生産学部、高知大学農学部、九州大学農学部、長崎大学水産学部、宮崎大学農学部、鹿児島大学水産学部、水産大学校、福井県立大学資源生物学部、

私立大学：4 大学

北里大学水産学部、日本大学生物資源学部、東海大学海洋学部、近畿大学農学部

アンケート内容は以下のとおり。

- ①水産関連の教育組織（学科、コースの構成）、②教育目標、③外部認証の有無、④水産関連教育組織への入学・進学の時期と方法、⑤専門教育を開始する時期、⑥カリキュラムの構成、⑦教育およびカリキュラムの特色、⑧技術者倫理教育および IT 教育の有無。

### 調査結果

調査結果の概略を表 1 に示した。

#### (1) 組織やカリキュラムの変更

水産系大学は大きな変動の時期にあり、多くの大学で組織やカリキュラム上の大きな変化を過去数年以内に経

た、あるいは今後数年以内に予定している。この変化には JABEE や ISO などの外部認証への対応が関与していることは言うまでもなく、18 大学中 9 大学でこれらの外部認証を受けているか今後受ける予定である。

今回のアンケートのとりまとめでは、組織やカリキュラムの変化の詳細が既に決められている場合には、変化後の姿をとりまとめの対象とした。

#### (2) 教育目標と組織

水産系大学を教育目的あるいは教育組織の独立性という観点からみると、大まかに 3 つのカテゴリーに分けることができる。一つは、水産系の教育のために独立した教育組織を持ち、かつ水産・海洋に関する教育目標を明確に掲げている大学である（カテゴリー 1）。二つ目は、水産系としての独立した教育組織を学科やコースなどの形で持つが、教育目標が不明確あるいは水産系を中心としながらもより広い範囲を目標として設定している大学である（カテゴリー 2）。三つ目は、水産系として独立した教育組織ならびに教育目的を持たない大学である（カテゴリー 3）。

カテゴリー 1 に当てはまる大学は、北海道大学、東北大学、東京海洋大学、三重大学、広島大学、高知大学、長崎大学、鹿児島大学、水産大学校、福井県立大学、北里大学、日本大学・海洋生物資源科学技術専修コース（JABEE 対応コース）、東海大学水産学科、近畿大学・水産技術専修コース（JABEE 対応コース）と最も多く、また、定員の数から見ても水産系学生のほとんどを占めている。東北大学は水産としての教育目標は明確でないが、必修科目の割合が非常に高いことからカテゴリー 1 に当てはまると考えた。これらの大学には、水産系教育組織が学部として存在するか、あるいは三重大大学のようにかつて水産学部として存在していた大学、あるいは、日本技術者認定機構（JABEE）認定校および JABEE 認定にむけて準備中の大学が多く含まれている。広島大学は、JABEE 認定を目指してはいないものの、その教育目標の設定やカリキュラムの設定が JABEE のやり方を強く意識しており、このカテゴリーに当てはまる。

カテゴリー 2 に当てはまる大学は、東京大学、九州大学、東海大学海洋生物学科、日本大学海洋生物資源科学広域教育コース、近畿大学生物資源科学コースである。専門教育の内容の項で詳しく述べるが、これらの大学では、水産に限らずより広い範囲の分野を学生に学ばせること、あるいは学ぶ機会を与えることを意図しており、また、総じて選択科目が多くなっている。

カテゴリー 3 に当てはまる大学は、京都大学と宮崎大学である。前者では、旧農学科、農業生物学科、畜産学科、水産学科が集まって一つの学科を構成している。後者では、旧草地、森林、水産関連の学科が集まって一

表 1 各大学の学部教育における水産学教育の概要

独立した水産関連組織の有無	1年		2年		3年		4年		外部認定	専門科目卒業単位数(左卒業単位数に対する割合)	卒業研究(必修・選択)の別, 単位数	選択必修単位数	選択科目中の水産関連科目の割合	IT教育科目(必修・選択)の別, 単位数	技術者倫理教育科目(必修・選択)の別, 単位数	備考
	前	後	前	後	前	後	前	後								
北海道大学・水産学部・4学科 (平成18年度より)	○	○	○*	○*	○*	○*	○*	○*	なし	25(30%)	必修8	38	100%	必修2 選択4	必修2	
東北大学・農学部・生物生産科学科・海洋生物科学系	○	○	○	○	■	■	■	■	なし	70(82%)	必修	4	34%	選択2	必修科目2 単位の一部	
東京大学・農学部・第4類	○	○	○	○	○	○	○	○	なし	26(31%)	必修8	0	10~14%	必修1	なし	実験・実習・卒業研究の み必修。選択では水産関 連科目を中心に履修する よう指導。
東京海洋大学・海洋学部・4学科	○	○	○	○	■	■	■	■	JABEE	68 (概論 除く)	必修8	16	93%	必修2 選択4	選択4	
京都大学・資源生物科学科	×	×	○	○	○	○	○	○	なし	84	0	0	19%	選択3	なし	卒業研究も含め、全て選 択。水産関連の教育は、学 科内の選択科目として実施。
三重大学・生物資源学部・生物圏 生命科学科・海洋生物化学講座お よび水圏生物生産学講座	○	○	○	○	○	○	○	○	JABEE 準備中	89	53(60%)	必修4	0	47%	必修2	必修2
広島大学・生物生産学・水産生 物科学プログラム(平成18年度 より)	○	○	○	○	○	○	○	○	なし	80	49(61%)	必修6	18	0%	各科目内で 実施	JABEE申請の予定はな い。フロンティアの内容 はJABEEを意識したも のにならう。
高知大学・農学部・栽培漁業学科	○	○	○	○	○	○	○	○	なし	72	29(40%)	必修6	9	100%	必修2	なし
九州大学・農学部・動物生産科学 コース・水産学分野	○	○	○	○	○	○	○	○	なし	82	15(18%)	必修8	0	44%	必修1 選択6	2年後期は、畜産科学系 の専門科目も受講
長崎大学・水産学部・水産学・ 4コース	○	○	○	○	○	○	○	○	JABEE	95	29(31%)	必修10	66	100%	必修	必須
宮崎大学・農学部・生物環境科学 科	×	○	○	○	○	○	○	○	なし	90	13(14%)	必修4	0	40%	必修2	なし
鹿児島大学・水産学部・水産学 コースおよび水産教員養成課 程	○	○	○	○	○	○	○	○	ISO 9001	82	45(55%)	必修6	18	92%	必修2	なし
水産大学校・5学科	○	○	○	○	○	○	○	○	大学評価 ・学位授 与機構・ JABEE 準備中	96	62(65%)	必修6	24	100%	選択7	必修1および 関連講義内で 実施
生物生産学	○	○	○	○	○	○	○	○	なし	46(48%)	必修6	40		選択3		

表1 つづき

独立した水産関連教育組織の有無	1年		2年		3年		4年		学料・コース	定員	外部認定	専門科目卒業単位数	専門科目必修単位数(左卒業単位数に対する割合)	卒業研究(必修・選択の別, 単位数)	選択必修単位数	選択科目中の水産関連科目の割合	IT教育科目(必修・選択の別, 単位数)	技術者倫理教育科目(必修・選択の別, 単位数)	備考
	前	後	前	後	前	後	前	後											
福井県立大学・海洋生物資源学科	○	○	○	○	■	■	○	○	40	Jabec 準備中	84	48(57%)	必修8	0	98%	必修2 選択4	必修1		
北里大学・水産学部・水産生物学科	○	○	○	○	■	■	○	○	160	Jabec	90	60(67%)	必修10	0	38%		関連講義内で実施		
日本大学・海洋生物資源学科	○	○	○	○	*	■	○	○	130	Jabec 準備中	94	74(79%)	必修6	0	88%	必修2	必修6	* 3年次開始時にコース選択	
東海大学・海洋学部・水産学科および海洋生物学科(平成18年度より)	○	○	○	○	○	○	○	○	90	なし	92	22(24%)	選択	10	92%(但し, 学科開講科目中の割合)	選択4	なし	* 各学生が自分自身の履修計画を作成するが, レポート・論文や卒業条件を付与し, 段階的学習をうながしている。	
近畿大学・農学部・水産学科	○	○	○	○	○	○	○	○	90	なし	82	22(27%)	必修	10	21%(但し, 学科開講科目中の割合)	選択6		* 3年次開始時にコース選択	
近畿大学・農学部・水産学科	○	○	○	○	○	○	○	○	50程度	Jabec 準備中	92	30(33%)	必修8	10	100%	選択必修6	選択必修6		
近畿大学・農学部・水産学科	○	○	○	○	○	○	○	○	60程度	なし	92	16(17%)	必修8	0	64%	選択6	選択6		

\* ○, ◎: 水産関連組織への配属時期。○: 専門科目の履修が中心になる時期。■: 専門科目の履修が中心になる時期。

つの学科を構成している。どちらの大学でも、他大学に比較して選択科目が非常に多く、広い範囲の科目から学生が自由に履修科目を選ぶシステムになっている。

このカテゴリとは別に、水産系教育組織が大学や学部などの大型の教育組織として存在している場合から比較的少人数の学科等として存在している場合まで、組織の大きさも様々である。後述するが、このような組織のサイズも教育内容に大きく影響している。

### (3) 水産系教育組織への配属と専門教育の実施時期

水産系教育組織への配属の時期は、多くの大学では入学時に決定されている。入学時以降に決定される大学としては、東北大学、三重大学が2年次前期開始時、東京大学、広島大学が2年後期開始時、九州大学では、2年後期開始時に旧畜産系と一緒に構成しているコースに配属された後、3年次開始時に水産分野に配属される。水産系として独立した教育組織を持たない京都大学、宮崎大学では、学生が水産系学生になるかどうかは、卒業研究を実施する研究室に水産系の研究室を選ぶかどうか依存している。

各大学で各科目を一般科目と専門科目に振り分ける考え方が異なるため、表の専門教育実施時期および卒業科目数(専門科目)についての調査結果は、実情を十分に反映していない部分もあると思われる。しかし、おおよそをまとめると、入学時に学科等の専門分野が決定している大学のはほとんどでは、1年次から専門科目の履修を実施するが、その内容は概論関連科目にとどまっている。一方、入学後に専門分野が決まる大学では、水産関連専門科目は専門分野が決まってから履修を始めることが多い。専門科目の履修が中心となり始める時期もまちまちであるが、いずれにせよ3年次以降は全ての大学で専門科目の履修が中心となっている。

東海大学では、履修科目・履修時期を含めて履修計画は学生自身が作成するため、専門科目の教育実施時期を特定することはできない。

### (4) 専門教育の構成(必修, 選択, 卒業研究など)

専門科目の卒業単位数は、東京海洋大学の68(概論を除く)から水産大学の96と大学間で大きく異なる。これは、前項と同様、何を専門科目とするかという考え方が大学間で異なるためと考えられる。

専門科目のなかに占める必修科目の割合は、各大学それぞれの教育システム、教育目標を反映して大きく異なる。カテゴリ3の京都大学や宮崎大学では専門という枠が他大学より広く、学生が広い範囲の数多くの科目から履修科目を選ぶというシステムをとっている。そのため、必然的に必修科目の割合が著しく低い。特に、京都大学は、講義科目、実験・実習および卒業研究など、履修する専門科目の全てが選択科目となっている。

カテゴリ2の大学の中でみると、東京大学は実験

・実習、卒業研究のみが必修となっており、九州大学では、実験・実習も含めて必修科目が少なく設定されている。両大学ともに農学部他学科の科目を含めて幅広い分野の科目が用意されており、カテゴリー3の大学と同様、履修科目は学生が主体的に決めることになっている。しかし、水産系教育組織が独立して存在しており、この組織に配属された学生には水産関連科目をできるだけ履修するように指導することで、水産系としての教育の確保に努めている。また、日本大学、近畿大のJABEE非対応コースならびに東海大学海洋生物学科は、水産学・海洋学を中心としながらも、他学科、他学部の科目を利用して幅広い分野の科目を選択して履修することを可能にしている。そのため、必修科目の割合が低いと同時に選択科目中の水産系科目の割合が低い。

カテゴリー1にあてはまる大学は、水産教育として明確な教育目標を掲げており、提供される科目の多くが水産関連科目となっている。しかし、必修科目、選択必修科目、選択科目の割合は大学間あるいは同じ大学内で非常に多様である。たとえば、日本大学JABEE対応コースでは必修単位の割合が約8割、選択科目中に水産系科目が9割と、明確な教育目標を基に作成したプログラムでの教育を目指している。また、東北大学や北里大学では、必修科目の割合が2/3以上と高いが、選択科目中の水産関連科目の割合は3-4割と比較的低く、水産系の教育は主として必修科目で行い、選択科目の部分で水産以外の幅広い分野の科目を提供している。北海道大学、鹿児島大学の水産環境コースと教員養成課程、水産大学校、福井県立大学、近畿大学JABEE対応コースでは、必修科目の割合を3-6割（水産大学校の一部の学科では2-3割）と比較的低く抑えているが、選択科目中の水産系科目を9割以上と高くすることで水産系の教育目標の達成を目指している。三重大学は、必修科目の割合、必修科目中の水産系科目の割合は双方とも6-7割となっている。北海道大学、東京海洋大学、長崎大学、鹿児島大学の水産資源コース、水産社会コース、東海大学水産学科は、必修科目の割合が2-3割と、カテゴリー1の他大学と比較して著しく低い。しかし、これらの大学ではいずれも選択必修科目を設定し、かつ選択科目中の水産系科目の割合を比較的高くすることで、教育目標の達成を目指している。特に、長崎大学では必修科目と選択必修科目だけで卒業必要単位数が満たされる。また、同様の選択科目の活用は、広島大学、高知大学等でも行われている。

JABEE認定校およびJABEE準備校の間でも必修単位の割合が大きく異なることは興味深い。JABEEは明確な教育目標をかかげ、その達成のための教育プログラム・教育システムを提供しようとするものである。その観点からすると必修科目の割合が高くなると考えられ

る。一方、JABEE認定を受けると単位認定の方法をより具体的かつ明確に定めることが求められる。そのため、やり方によっては単位認定が学生にとって厳しくなる可能性がある。必修科目を1単位でも取得できないと卒業要件を満たさなくなるため、必修科目の割合が高い大学では卒業要件が厳しいとえる。

このようなJABEEの特性を考えると、東京海洋大学や長崎大学では、学部が提供するプログラム全体がJABEE認定を受けており入学者全体がJABEEコースに所属するため、必修科目数を少なくすることで学生に卒業要件を満たしやすくし、選択必修科目を多数用意することによって水産系の教育目標の達成をはかるという工夫がされているようである。一方、日本大学JABEE対応コースと北里大学は必修科目の割合が高いが、前者についてはJABEEコースへの進学を2年次までの単位履修状況を参考にして3年進級時に決めることができるため、必修科目の割合が高いことが卒業の可否に与える影響はそれほど大きくないと考えられる。北里大学では学生は入学時に自動的にJABEEコースに所属するにもかかわらず、必修単位の割合が2/3と他のJABEE対応校（日本大学を除く）より高い。このことは、北里大学水産学部の強い決意を示したものとして特筆に価する。三重大学は、必修科目の割合が6割、選択科目中の水産系科目の割合が4割程度とどちらも比較的低い。これは、三重大学のJABEE認定が、水産系の技術者教育プログラムとしてではなく、より広い範囲をカバーする生物圏生命科学技術者教育プログラムでの認定準備をおこなっているためである。

選択科目が多い教育組織では、学生は各個人が履修計画を立てることになる。しかし、各選択科目の相互の位置づけや難度がわかりにくい場合、履修計画を立てること自体が困難となる。この問題を解決するため東海大学で興味深い取り組みをしている。東海大学では半期ごとのセメスター制を採用しており、学生は用意された多くの選択科目から自分で計画的に履修することが求められている。各科目を履修すべき年次は定められておらず、どのセメスター（学期）に履修するかも学生の自由裁量となっている。そのため、各科目に先修条件やグレードナンバー（難易度）をつけ、段階的学習を促している。水産系の教育をおこなっている大学の中には、水産系科目だけでなく広い分野の専門科目を用意し、学生に自由に選ばせるシステムをとっているところがある。このような大学では、東海大学の取り組みは大いに参考にするべきであろう。

卒業研究は京都大学と東海大学水産学科で選択になっており、水産大学校では一部の学科で遠洋航海実習・特別研究と卒業研究の2者択一となっている。それ以外の大学では4-10単位の必修科目となっている。

IT教育については、いずれの大学でも必修あるいは選択科目として用意されている。また、シラバスを検討した結果、独立した科目となっていない場合でも、実験や卒業研究の中で実施している場合が多い。

技術者倫理教育は、JABEEにおいて教育内容の一つとして求められており、近年注目されている教育内容であるが、学生に技術者倫理教育を提供している大学は半数程度にとどまっている。JABEE認定校あるいはJABEE認定準備中の大学では必修科目として、あるいは単独の科目としてではなくとも、他の科目の中の一部として実施している。

#### (5) 専門科目の構成

今回の調査の目的の一つは、各大学の教育内容を把握することで「水産教育として最低限共通で教えるべき内容」を見つけようとするにあった。しかし、各大学が学生に提供している専門科目ならびにその内容は、各大学の教育目的、教育環境に依存して大きく異なっており、「共通で教えるべき内容」を見つけることができなかった。

大学間の違いにもっとも大きく影響しているのは教育組織の規模と思われる。複数の学科から構成される大学では、提供される水産系専門科目数も多く、また、それぞれの科目は学科ごとに異なっており、各科目の教育内容も専門的である。一方、比較的小規模な組織では、提供される水産系科目数は少なく、それぞれの科目が比較的広い範囲を扱っている。そのため、各科目の専門性はその分低くなっている。また、この違いには水産系研究組織で所属する期間の長さや水産系の教員数も大きく影響している。

たとえば、入学時に学科が決まっており複数の学科で構成されている東京海洋大学の中の海洋生物資源学科と2年後期開始時に水産系教育組織に配属され水産系としては一つの類(学科相当)のみで構成されている東京大学で、水産学あるいは海洋学関連と考えられる講義科目数と科目の内容を比較すると、前者では、水産・海洋関連専門科目として30科目以上用意され、その中で海洋生物関連科目がしめる割合が高い。一方、後者では、開講されている水産関連科目は14科目であり、この少ない科目で漁業から食品までの幅広い分野を教育している。従って、後者ではそれぞれの科目が限られた時間内で非常に広い範囲をカバーせざるを得ない。さらに、専門の実験・実習の内容を比較してみると、前者では生物

学的な内容がほとんどであるのに対し、後者では解剖学から天然物化学までの広い範囲をカバーしている。いいかえれば、前者での教育は専門性が高いのに対し、後者の教育は概論的であるといえる。

前記の二つのパターン以外にあてはまらない大学、すなわち、教育組織としては比較的小さいが入学時に水産系教育組織に配属されている、たとえば福井県立大学、日本大学、近畿大学における教育は二つの中間型で、1,2年次に概論的な科目が配置されている。

このように、同じ水産系といっても、教育の範囲や専門性が大きく異なっているなかで、共通して教育すべき内容を見つけ出すのは非常に困難である。仮に、水産系教育組織全体で公約的に考えると、共通の水産関連概論科目を1,2科目整備するにとどまらざるを得ない。あるいは、水産系教育を複数の学科で実施している大学と単独の学科等で小規模におこなっている大学を分けて、それぞれが個別に論議していくことは可能かもしれない。

#### おわりに

繰り返しになるが、今回の調査の目的の一つは「水産学教育として何をどのように教えていくべきか」という議論のための材料を提供することにあった。この調査により、それぞれの大学の教育システムの特徴を概略ではあるが示すことができたと考える。今後、大学内あるいは大学間で教育内容やカリキュラムを検討する際には、この調査結果に眼を通していただき、必要であれば類似した大学の便覧、シラバス等を参照いただければと考える。

一方、水産教育としての共通項を見つけ出すことはできなかった。調査前からわかっていたこととはいえ、各大学はそれぞれの歴史、組織の大きさ、大学内の他の教育組織との関係、教育目標等々が大きく異なっており、それにより教育の内容も大きく異なっている。今後も共通項を見つけ出す作業を継続するとしたら、類似した背景をもつ大学間で個別に論議する必要がある。また、単に大学内・大学間で論議するだけでなく、社会が水産系教育機関に求めているニーズを反映させるために大学以外の意見を広く聞くことも不可欠であると考えられる。

最後に、調査に協力いただいた水産学教育推進委員の皆様へ感謝する。