

2017 年度 システム工学部生命科学科
自己点検・評価報告書

2017 年 9 月 2 日

目次

第 1 章 理念・目的	1
① 大学の理念・目的を適切に設定しているか。また、それを踏まえ、学部・研究科の目的を適切に設定しているか。	1
② 大学の理念・目的及び学部・研究科の目的を学則又はこれに準ずる規則等に適切に明示し、教職員及び学生に周知し、社会に対して公表しているか。	1
③ 大学の理念・目的、各学部・研究科における目的等を実現していくため、大学として将来を見据えた中・長期の計画その他の諸施策を設定しているか。	2
第 4 章 教育内容・方法・成果	4
① 授与する学位ごとに、学位授与方針を定め、公表しているか。	4
② 授与する学位ごとに、教育課程の編成・実施方針を定め、公表しているか。	4
③ 教育課程の編成・実施方針に基づき、各学位課程にふさわしい授業科目を開設し、教育課程を体系的に編成しているか。	5
④ 学生の学習を活性化し、効果的に教育を行うための様々な措置を講じているか。	6
⑤ 成績評価、単位認定及び学位授与を適切に行っているか。	7
⑥ 学位授与方針に明示した学生の学習成果を適切に把握及び評価しているか。	7
⑦ 教育課程及びその内容、方法の適切性について定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。	8
第 5 章 学生の受け入れ	11
① 学生の受け入れ方針を定め、公表しているか。	11
② 学生の受け入れ方針に基づき、学生募集及び入学者選抜の制度や運営体制を適切に整備し、入学者選抜を公正に実施しているか。	11
③ 適切な定員を設定して学生の受け入れを行うとともに、在籍学生数を収容定員に基づき適正に管理しているか。	11
④ 学生の受け入れの適切性について定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。	11
第 7 章 教員・教員組織	14
① 大学の理念・目的に基づき、大学として求める教員像や各学部・研究科等の教員組織の編制に関する方針を明示しているか。	14
② 教員組織の編制に関する方針に基づき、教育研究活動を展開するため、適切に教員組織を編制しているか。	14
③ 教員の募集、採用、昇任等を適切に行っているか。	15
④ ファカルティ・ディベロップメント (FD) 活動を組織的かつ多面的に実施し、教員の資質向上及び教員組織の改善・向上につなげているか。	15

- ⑤ 教員組織の適切性について定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。 15

第1章 理念・目的

〈1〉現状説明

- ① 大学の理念・目的を適切に設定しているか。また、それを踏まえ、学部・研究科の目的を適切に設定しているか。

人類社会の健康で文化的な生活の確立のために、21世紀に解決せねばならない重要な課題の一つは、癌、循環器系疾患、糖尿病等をはじめとする生活習慣病あるいは老化等の生体の退行性変化の予防、治療の道確立すること、退行性変化を受けた場合の機能回復・維持システムの確立である。すなわち、健康に老いることを科学的に考え、高齢者も含めた活力あふれる社会を構築することが重要な意味を持つ。このため、本学科ではコメディカル(co-medical)の立場から、生命の複雑なシステム、生命現象および個々の生命機能を理解し、老化との関連の中で健康に老いることを科学的に洞察し、生命・医療・福祉をシステムの捉えることができる人材育成を教育の目標とする。

研究面では、これまで完全には把握できていない老化等の退行性疾患の発症機序を明らかにする研究の他に、得られた知見を基にその予防法の確立や、発症に伴う生体機能不全の治療のための新規診断法に関する研究を行う。さらに、発生した生体機能不全を回復させる、あるいは維持するための先進的な装置および手法を含めた医療福祉機器の開発研究も行う。

- ② 大学の理念・目的及び学部・研究科の目的を学則又はこれに準ずる規則等に適切に明示し、教職員及び学生に周知し、社会に対して公表しているか。

上記に記したこれら学科の理念・目的についてはホームページに記載し、公表している

(http://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/systems_engineering_and_science/bioscience_and_engineering_bioscience/index.html、http://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/systems_engineering_and_science/bioscience_and_engineering_biomedical/index.html、http://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/systems_engineering_and_science/global_course/index.html)。

学科設立にあたっては、新しい生命科学を周知させるために学科パンフレットを作成した(学科パンフレット(2008年度版))。2010年度以降、毎年学科パンフレットに最新の情報が記載されるようリニューアルしている(学科パンフレット(2017年度版))。この学科パンフレットを有効に利用し、高校訪問時に持参したり、オープンキャンパスで配布したりしたことが、社会への公表と評価、今年度までの志願者増に繋がったと思われる。

③ 大学の理念・目的、各学部・研究科における目的等を実現していくため、大学として将来を見据えた中・長期の計画その他の諸施策を設定しているか。

2011年度が完成年度にあたったことから、2012年度からはカリキュラムの大幅な改善を行った（資料1）。このカリキュラム検討の際、学科等の理念・目的の適切性についても検討を行った。

本大学が「スーパーグローバル大学創成支援事業」に採択されたのを受け、海外の大学に留学して単位取得を行うことを義務化した国際コース（生命医工学）の設置の検討を、電子情報システム学科、機械制御システム学科と2015年度より開始し、2016年度に具体的なカリキュラムの検討を行うとともに指定校を中心に学生募集を行った。2017年度より学生の受け入れが始まり、2名が指定校推薦から8名が生命医工学コースから国際コースへの転コースをしてきたため、10名でスタートした（http://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/systems_engineering_and_science/global_course/index.html）。

〈2〉長所・特色

2008年度以降に多くの私立大学に生命系の学部・学科が設立されたが、これら他大学はすべて生命系（バイオ系）であるのに対して、本学の生命科学科は生命系の生命科学コースと機械・電気系を融合したメカトロニクスをベースにした生命医工学コースの両コースがあり、コラボレーションを目指している点が大きな特徴となっている。

また、海外の大学に留学して単位取得を行うこと、定められた単位数以上を英語科目によって取得することを義務化し、グローバルな視点から問題解決が行え、国際社会で活躍できる素養を身につけた人材の育成を目指す、国際コース（生命医工学）の設置を行った点が特徴である。

〈3〉問題点

本年度より設置された国際コースは、医工学コースのみとの連携となっており、生命科学コースとの連携を今後設定していく必要がある。

〈4〉全体のまとめ

今後、日本ではますます高齢化が進展していくことから、老化をキーワードとした本学科の理念と目的は、早急に変更する必要は無いと考えている。社会的にもこの分野が重視されていることは、高齢化がますます進展していることから明らかである。

また、国際化の流れの中で、海外の大学に留学して単位取得を行うこと、定められた単位数以上を英語科目によって取得することを義務化し、グローバルな視点から問題解決が行え、国際社会で活躍できる素養を身につけた人材の育成を目指す、国際コース（生命医工学）の設置を行った

〈5〉 根拠資料一覧

- 資料1：生命科学コースカリキュラム変更に関して
生命医工学コースカリキュラム検討会議事録

-

第4章 教育内容・方法・成果

〈1〉現状説明

① 授与する学位ごとに、学位授与方針を定め、公表しているか。

学位授与方針は、学科のディプロマポリシーに準拠しており、これもホームページ上に明示されている。http://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/systems_engineering_and_science/bioscience_and_engineering_bioscience/policy.html、http://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/systems_engineering_and_science/bioscience_and_engineering_biomedical/policy.html、http://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/systems_engineering_and_science/global_course/index.html) 学位授与方針となる卒業要件に関しては、学修の手引き（各年度版学修の手引き）に明示するとともに、年度当初のガイダンスにおいてクラス担任が詳細に説明している。

学習・教育目標としては、生命の複雑なシステム、生命現象及び個々の生命機能を理解することができること、生命科学コースでは、学際領域である生命科学の諸問題を理解するための基盤となるバイオテクノロジーの基礎知識を身につける、生命医工学コースでは学際領域である生命医工学の諸問題を理解するための基盤となるメカトロニクスの基礎知識を身につけることを挙げており、総合研究を集大成として、生命科学あるいは生命医工学に関する問題解決能力を身につけ、問題解決に積極的に取り組むことを求めている。

② 授与する学位ごとに、教育課程の編成・実施方針を定め、公表しているか。

教育課程の実施の方針については、生命科学科では学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）に掲げる能力を修得させるため、生命科学コース、生命医工学コース、国際コース（生命医工学）の各コース共通および個別のカリキュラムポリシーを定めて上記ディプロマポリシーと合わせて公表し、専門科目による体系的な教育課程を実施している。

教育目標に沿って述べると、総合研究を集大成として、生命科学あるいは生命医工学に関する問題解決能力を身につけ、問題解決に積極的に取り組むことができるかどうか、学位授与を行う基本指針となる。生命科学コースは生命科学基礎実験講義、生命科学基礎実験、有機化学実験、生命科学実験Ⅰ～Ⅲ、生命医工学コースは機械設計演習、医療福祉設計演習、医療福祉基礎実験、医療福祉応用実験Ⅰ～Ⅱ、生命医工学セミナーの実験・演習科目、総合研究が学位授与に必須の必修科目として挙げられている（各年度版学修の手引き）。

修得すべき学習成果の明示として、コース別に必修科目を総合研究着手要件として設定した。事実上必修であることを理解させるため、学修の手引きの中ではマークを変えて表示するとともに、総合研究着手要件の中でも具体的な授業科目名称を明記した（各年度版学修の手引き）

履修モデルは文部科学省届出に出すため、開設準備委員会で決めた。さらに、学修の手引きにもカリキュラムモデルを掲載している。

科目区分、必修・選択の別、単位数等については 学修の手引きに明示している..

社会への公表方法としては、ホームページによって行われている。またシラバス等が外部からも参照できるようにになっている

③ 教育課程の編成・実施方針に基づき、各学位課程にふさわしい授業科目を開設し、教育課程を体系的に編成しているか。

必要な授業科目の開設状況については、学修の手引きに明示している（各年度版学修の手引き）。また、シラバスについてもホームページより閲覧できる。

生命科学コースは専門科目を2年次、3年次に集中して配置しており、実験を通じて生命科学の重要性を学べるようにしている。

具体的には、

生命科学基礎実験講義→生命科学基礎実験

有機化学Ⅰ，有機化学Ⅱ→有機化学実験

無機化学，分析化学，環境化学，微生物概論，分子生物学→生命科学実験Ⅰ

生理学Ⅰ，生理学Ⅱ，免疫学→生命科学実験Ⅱ

食品栄養化学Ⅰ，食品栄養化学Ⅱ，生化学Ⅰ，生化学Ⅱ→生命科学実験Ⅲ

となっており、専門科目と実験は密接に結びついている。

生命医工学コースは、機械系と電気系が融合したメカトロニクスを学習する授業形態となっており。

機械力学，材料力学，電気回路，生体計測学→医療福祉基礎実験

流れ学，機械要素，生体力学→医療福祉応用実験Ⅰ

制御工学，電子回路，メカトロニクス→医療福祉応用実験Ⅱ

の構成で、専門基礎を用いて自ら考え、結果を導き出せるような実験を行う授業形態となっている。

生命科学科は生命科学コースと生命医工学コースの2つのコースがあるため、両コースの共通科目群を設け、生命科学の基礎を学べるようにしており、国際コース（生命医工学）では英語科目により、英語で専門科目が学べるようにしているのが特徴である。

また、両コースとも専門科目と実験との関連性を重要視している。専門科目の配置に関しても学修の手引きに明示している。

卒業用件単位数 130 単位に対して、生命科学科は専門科目の単位数は 64 単位となっており、卒業用件単位数に占める割合が 49%と高く、2013 年度より専門科目に、必修 6 単位、選択 27 単位、コース別必修 11 単位、コース別選択必修 20 単位を設け、共通科目の基礎科目についても、卒業に必要な 18 単位の中、コース別必修 4 単位を備えており、専門性を重視する学科となっているのが特徴である（2013-2016 年度版学修の手引き）。さらに、2017 年度の国際コースの設置と共に、国際コースの専門科目については、必修 8 単位、選択 30 単位、コース別必修 2 単位、コース別選択必修 24 単位、他の 2 コースについては、必修 8 単位、選択 25 単位、コース別必修 11 単位、コース別選択必修 20 単位、と改訂されている（2017 年度版学修の手引き）。

また両コース共にシステム理工学部を目指すシステム思考は重要と考えている

先取り授業は、現状実施していない。

初年次教育・高大連携への配慮については、導入教育は入学時のガイダンスにおいて行い、大学での勉強の進め方や心構えの説明、学科研究内容の見学およびそのプレゼンテーションを実施している。また生命科学概論においても、学科所属の各教員によって、これから行う教育や各研究室の研究内容の紹介が行われている。

④ 学生の学習を活性化し、効果的に教育を行うための様々な措置を講じているか。

2012 年度よりシステム理工学部で GPA 制度が導入され、GPA が指定された値以下の学生には履修科目登録の上限設定を設定することになった（CAP 制度）。生命科学科でも 1 年生前期 28 単位、以降 2 年後期まで GPA が指定された値以下の時は 24 単位の登録上限設定を行うこととした。現状 GPA 値には 2.5 が設定されているが、これら GPA 値、単位数については毎年度見直すこととした。昨年新たな GPA 表記の導入が決まったことを受けて、CAP 制度の見直しが行われ、2018 年度入学生より CAP の解除条件を以下のように設定した（下記の GPA 値のみは生命科学科としての値で、その他の条件は学部共通）。

・半期 30 単位以下。通年 50 単位未満とする。（前期の GPA 値 3.4 以上の学生は通年 60 単位未満とする）

・GPA 値が規程の値に達していない学生の CAP の制限を超過しての履修登録は、特段の理由がない限り認めない。（システム理工学部教授会-20170616）

学生には科目配当表、専門科目表、カリキュラムマップ（各年度版学修の手引き）を提示し、自分の目的に合った授業科目が履修できるように指導している。

学習指導は年度当初のガイダンスでクラス担任が行っている。また、2 年生、3 年生に対してはガイダンス以外に成績表を個別に渡しているため、その時点で個別に対応している。1 年生はどのように履修してよいかわからない学生が多いため、入学ガイダンス時や個別面談により履修指導を行っている。特に就職と進学を選択や研究室配属を控えた 3 年生には後期の授業開始時にガイダンスを実施している。

生命科学コース、生命医工学コースとも基礎をしっかりと学ばせることに重点を置いているため、多くの授業では学生によるテーマを設定する授業は行っていない。ただし、医療福祉設計演習では、様々な福祉

機器の体験を行うことによって主体的参加を促し、設計演習の課題についても各自がそれぞれ機器の構造や機構を提案する内容となっている。

シラバスについては、2010年度からは到達目標、受講要件、授業計画、準備学習の内容、成績評価基準、成績評価方法、参考文献が記載され、更に、2017年度の各期の授業回数が14回になったのと共に、必要学習時間、達成目標との対応・割合、社会的・職業的自立力の育成が記載されている。

(<http://syllabus.sic.shibaura-it.ac.jp/sys.html?f=sys&b=3>) .

⑤ 成績評価、単位認定及び学位授与を適切に行っているか。

複数教員が担当する科目では、打ち合わせにおいてレポート評価基準を決めている。生命科学実験Ⅰ、Ⅱでは複数教員が担当しているが、同一実験テーマを実施しているため、教員間で方法、レポートの評価基準を統一している。医療福祉基礎実験、医療福祉応用実験Ⅱでは、各教員が別の実験テーマを行うため、前もってレポート内容のチェックの実施方法については統一を図っている。

一例として全教員が行う生命科学概論のシラバスを示す。他の科目でもシラバスに単位認定の方法について明記している (<http://syllabus.sic.shibaura-it.ac.jp/syllabus/2017/sys/94107.html?y=2017&g=N00&c=A>) .

既修得単位認定は、卒業の要件で記載されている。

学位審査については、システム理工学部の審査に準拠し、卒業要件を満たしているかどうかで判定を行った。総合研究に関しては、ポスター発表による中間審査を経て、最終的な提出論文、最終審査発表会によって判定を行なった。複数の審査員と指導教官が研究意義を説明できているかどうか、プレゼンテーション能力、進捗を含めた総合的な評価の各評価項目に対し、5段階評価によって評価を行った。評価点が一定値に達しない学生にたいしては、再審査による再評価を行って判定する。

⑥ 学位授与方針に明示した学生の学習成果を適切に把握及び評価しているか。

2016年の卒業アンケートの結果を以下に示す(システム理工学部主任会議-20170609)。学部教育を通して得られた各項目の十分、やや十分、どちらでもない、やや不十分、不十分の回答のうち、十分と不十分の割合を示す。なお、()内は2015年のアンケートの結果である。

	十分	不十分
工学に必要な基礎知識を身につけることができた	9.4%	2.4%
	(24.8%)	(4.1%)
工学に必要な専門知識を身につけることができた	5.9%	6.0%

	(21.6%)	(2.1%)
大学入学時に比べて、論理的思考力と解析能力、総合的問題解決力が向上した	29.7%	1.25%
	(36.0%)	(0.0%)
大学入学時に比べて、広い視野と柔軟な適応力を身に付けることができた	28.5%	0.0%
	(43.3%)	(0.0%)
大学入学時に比べて、コミュニケーション能力が向上した	24.9%	0.0%
	(31.9%)	(2.1%)
大学入学時に比べて、ものごとに自発的に取り組もうとする自主性が向上した	20.25%	0.0%
	(26.8%)	(1.0%)
大学入学時に比べて、まわりの人間と協調して行動する能力が向上した	31.0%	0.0%
	(34.0%)	(1.0%)
大学入学時に比べて、新しいことにチャレンジしようとする積極性が向上した	26.2%	0.0%
	(29.9%)	(1.0%)

知識の修得、の数字がやや低い点、2015年度に比較して十分との回答が全体に低下しているのが問題であり、対策の検討が必要と思われる。

⑦ 教育課程及びその内容、方法の適切性について定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。

設立時には、教育目標、学位授与方針及び教育課程の編成は生命科学科開設準備委員会が行っており、2011年度まで文部科学省届出とおりに実施した。その結果、前後期の開講時期の検討、科目名変更、新規開設科目、必修・選択など改善を検討すべき事項があることが明らかとなった。このため2012年度以降の改善すべき点などについては、まずコース別での議論を行い、その後学科としての改善方針を学科会議で決定し、生命科学コース、生命医工学コースの新カリキュラムの決定、カリキュラムモデルの作成を行った。(資料1)。

2009年度に有機化学実験、医療福祉基礎実験、機械設計演習が開講され、2010年度に生命科学実験Ⅰ、生命科学実験Ⅱ、生命科学実験Ⅲ、医療福祉応用実験Ⅰ、医療福祉応用実験Ⅱ、医療福祉設計演習が開講し、一通りの演習、実験、実習が開講された。問題点も発見されたことから、カリキュラム検討会で担当教員間によって検討が行われた。その結果、2012年度からは、インターンシップ、生命科学コースでは生命科学基礎実験講義、生命科学基礎実験、生命医工学コースでは生命医工学セミナーを新設した。

2016年度には、国際コース(生命医工学)の設置にむけて、カリキュラムポリシーを中心とした見直しを行った。

〈2〉長所・特色

生命科学科は2コース制であったため、3年生になるとコース別の授業になったため、コース別に担任を置いて対応することにした。その結果、よりきめ細かに学生の相談に対応することができた。

〈3〉問題点

年度当初のガイダンスの説明を覚えていない学生もいるので、文書等で学生に周知させるか検討が必要である。

学生自身の評価の結果は学部全体の平均値及び昨年度の学科の値よりやや低いものとなった。この点に関しては、今後対応を検討し改善していく必要がある。

単位の実質化が求められ、全体の単位数の減少が求められているが、それに応じた授業科目の設定を行っていかなくてはならない。

〈4〉全体のまとめ

2011年度に完成年度を迎え、これまでに問題があった点に関しては学科内で討議し、2012年度以降のカリキュラムやガイダンスに反映した。

学科独自のホームページも作成し、教育内容、方法等を、より社会にアピールできるように改善する必要がある。

1, 2年で集中的に単位をとって、3年では単位を取らない学生が出ていて、3年は履修モデルにあるように専門性を身につけたための専門科目を取得していないことになり、将来就職や、進学時に問題になると考えられたことから、集中して単位を取得してしまう問題を是正するため、GPA制度を導入し、一定値以下の学生について2012年度より半期で取得できる単位数の制限を行うこととした。ただしのみ単位数制限をかけることとした。さらに、2018年度より、制限を強化することが決まっている。

シラバスの内容が重複している授業科目もあったため、教員間で話し合い、2012年度科目の一部統廃合を行った。

これら改善を行った項目に関して、効果は上がっているか、問題点はないか評価し、再検討を行っていく必要がある

学習した知識の修得について十分ではないと考えている学生がおり、またその支援体制も不十分と考えている学生も多いため、より気軽に教員に質問や相談に来ることができるような、支援を行う方法を考えていく必要がある。

今後は、単位の実質化が求められ、全体の単位数の減少が求められているため、それに応じたカリキュラムの改訂を進めていく予定である。

〈5〉 根拠資料一覧

-

第5章 学生の受け入れ

〈1〉現状説明

① 学生の受け入れ方針を定め、公表しているか。

求める学生像に関しては、ホームページ上に生命科学科全体のアドミッションポリシーと生命科学コースと生命医工学コース別のアドミッションポリシーを明示している。

A0 入試、指定校推薦で入学してくる学生に対しては、入試課より事前教育資料を送付している。

障害のある学生に対しては、2014 年度まで生命医工学コースに車いすを使用する学生が在籍していた。事前に学生課とバリアになる事項がないか確認した。その結果、健常学生と同じように授業、演習や実験を受け、無事に卒業し、就職した。

② 学生の受け入れ方針に基づき、学生募集及び入学者選抜の制度や運営体制を適切に整備し、入学者選抜を公正に実施しているか。

指定校推薦者数については入試委員会から提示された資料をそのまま踏襲している。

A0 入試方法では文部科学省が面接だけでなく、学力を判定資料に加えるようにとの指針をだしている。生命科学科では当初から筆記試験を課している。評価では筆記試験結果、面接結果を総合的に行っている。特に、入学後の追跡調査により学力面についていけない学生もおり、筆記試験を重視して、2011 年度入試から試験時間を 40 分から 60 分に変更している

選抜作業は入試委員が参加する合否判定会議が行うが、生命科学科では両コースから教員が出席して結論を出している。

③ 適切な定員を設定して学生の受け入れを行うとともに、在籍学生数を収容定員に基づき適正に管理しているか。

収容定員に対する在籍学生数比率の適切性については、2017 年度入学者比率 103%、収容定員に対する在籍学生数比率 113%となっており、収容定員に対する在籍学生数比率は 120%以下であり適切である。現状では過剰や未充足は無い

④ 学生の受け入れの適切性について定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。

入試方法は入試委員会提示資料に基づき学科会議で報告している。定員の適切さについては、A0入試について検討している。A0入試の人数枠は受験生に機会を均等にすることから、枠は変更せず、複数教員による面接の実施、合否判定をきちんとすることにしている。

入試方法別の成績実態調査はクラス担任、副担任が行っているが具体的な資料は作成していない。

2) 長所・特色

A0入試では、入学後の追跡調査により学力面についていけない学生もいるため、筆記試験を重視する方法に変更し、その後の成績調査結果では一般入試と同様な傾向が得られた。車いすの学生の受け入れを行い、健常の学生と同様の学生生活を送ることができている。

志願者数が2008年度677名、2009年度1,669名、2010年2,095名、2011年2,103名、2012年2,073名、2013年1,996名、2014年2,221名、2015年2,297名、2016年1,946名、2017年2,105名と2010年度まで大幅に増加した後2,000名前後で安定しており、高校訪問、オープンキャンパスや研究室見学会での広報、パンフレットの配布による効果があったと思われる。

〈3〉問題点

当該課程に入学するに当たり、修得しておくべき知識等の内容・水準の明示は現在行っていない。現状は生命科学コースで生物を学んでいない学生や、生命医工学コースで物理系の科目に苦勞している学生もおり、入学の前段階で習得しておくべき科目の内容を明示する必要がある。

2016年度にやや志願者数が減少した点、生命医工学コースの入試倍率がシステム理工学部の中では低い点については、より広報を行なって改善する必要がある。

〈4〉全体のまとめ

学生受け入れ方針としては、学科としてのアドミッションポリシーを定め、公表している。学生の募集と選抜については、大学と協議しつつも学科として、各種選抜枠を決めている。学科の学生数について過不足はない。学生の受け入れの適切性については、入学の前段階で習得しておくべき科目の内容を明示する必要があるなど、改善の必要がある。志願者数については、ほぼ安定しているが、少し減少が見られる年があることや、生命医工学コースの入試倍率が他の学科に比して倍率が低い点については、さらに広報等による改善の必要がある。

〈5〉 根拠資料一覧

-

〈1〉現状説明

- ① 大学の理念・目的に基づき、大学として求める教員像や各学部・研究科等の教員組織の編制に関する方針を明示しているか。

基本的な能力・資質等はシステム理工学部教員資格審査委員会審査方法に関する内規による資格を準拠する。各専門分野の研究を主体的に進めていける能力・資質だけでなく、生命科学科特有の実験、演習を分担することができること、生命科学科で分担する共通科目および教職課程の授業と実技を分かりやすく教えることができることも求められる。国際コースの新設の為に2015年度よりは英語での授業ができることが採用の要件となっている。

教員の組織的な連携体制については、生命科学科は生命科学コースと生命医工学コースがあり、この2つのコースの連携体制は両コースの教員合同で開催する学科会議によっている。また研究面では両コースの教員合同の生命科学セミナーを開催している。

教育研究に係る責任の所在は、各授業においては、主担当教員、研究に関しては指導教員、学生についてはクラス担任が負うものとなっている。

- ② 教員組織の編制に関する方針に基づき、教育研究活動を展開するため、適切に教員組織を編制しているか。

教員の編成については、現在、生命科学コースは生体高分子学、生化学、食品栄養学、創薬化学、分子細胞生物学、生体調節、環境科学の各専門分野の教員から、生命医工学コースは福祉ロボットシステム、医療支援工学、細胞制御工学、システム生理学、福祉人間工学、ニューロリハビリテーション工学、バイオ流体科学、理科教育の各専門分野の教員から構成されている。なお理科教育担当教員は教職コースも担当している。学科設立当初、生命科学科文部科学省設置届出書(資料2)によりその構成が示されており、完成年度の2011年度までは、教員構成の変更を行うことが出来なかった。2011年度3名のシニアの教員の退職に伴い、退職された教員の分野をカバーできる新任の教員の採用を行い、2012年度以降、授業と研究指導を担当している。

本学科の専任教員数は2016年度開始の段階で、生命科学コース7名、医工学コース9名であり(教授9名、准教授4名、助教2名、特任准教授1名)、外国人1名を含む男性14名女性2名の構成となっている。年齢構成は、30代4名、40代4名、50代5名、60代3名で男女比はかなり偏りが見られるが、年齢的にはバランスはとれている。

③ 教員の募集、採用、昇任等を適切に行っているか。

新規教員の募集分野に関しては、退職する教員以外の委員で議論し、学科会議の場で決定を行った。その後の募集と採用の手続きに関しては、システム理工学部に定める方法に従っている。昇格に関しては学科内の教授懇談会の結果により、システム理工学部教員資格審査委員会審査方法に関する内規と学科内の研究業績に関する内規に従って行うことにしている。

2012年度には1名の定年退職、1名の副学長専務措置から、2名の教員を採用する必要が生じたため、体育の担当できるスポーツ科学分野の教員とメカトロニクス分野を担当できる特任教員の公募と採用を行った。2013年度には1名の教職担当教員の退職者が出たことから、教職担当の新任教員の公募と採用を、学部長室を通して行った。2014年度には1名の生化学担当教員と副学長専務措置のメカトロニクス担当教員の退職者が出たため、両担当の公募を行ったが、副学長専務措置のメカトロニクス担当教員は採用できたが、生化学担当教員の採用までには至らなかった。2015年度には、生化学担当教員の再公募と人工臓器担当分野で退職する教員1名の新規採用の公募を行なった。その結果、生化学の担当教員は採用できたが、人工臓器担当分野教員の採用までには至らなかった。2016年度に、人工臓器相当分野の教員の再公募を行い、細胞制御工学分野の教員1名を採用した。2018年度には退職等に伴い2名の新規採用予定である。

2017年には、准教授から教授へ1名、助教から准教授へ1名の昇任が行われたが、その昇任への学科からの推薦にあたっては、学科会議において学科としての基準が示された。

④ ファカルティ・ディベロップメント（FD）活動を組織的かつ多面的に実施し、教員の資質向上及び教員組織の改善・向上につなげているか。

教員の教育研究活動等の評価は、大学が実施している自己評価の目標設定を各教員が行っている。

新任教員（特に教育歴の少ない人）には、私大連が開催するFD研修会に積極的に参加させるようにしている。2009年度1名、2010年度1名、2012年度2名、2013年度1名の教員が参加した。

⑤ 教員組織の適切性について定期的に点検・評価を行っているか。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行っているか。

新設時においては、教員組織の整備は生命科学科開設準備委員会が行っており、文部科学省届出（資料2）による配置で実施した。

教員の資質については、5年に一度、大学としての内部評価が行われている。

授業科目の配置は、その教員の職歴、教員歴、研究実績によって割り振るようにしている。ただし、明文化されたものは無いため、今後整備していく必要がある。

2) 長所・特色

生命系の生命科学コースと機械・電気系を融合したメカトロニクスをベースにした生命医工学コースからなり、コラボレーションを目指している点が大きな特徴となっていることから、2016年度から進められている芝浦工業大学によるブランディング事業推進活動としての「QOL向上とライフサイエンス」コンソーシアムに本学科から9名のメンバーが参加するなど、分野融合の新しい取り組みが進んでいる (<http://plus.shibaura-it.ac.jp/sitr/bp/Lifesci/index.html>)。

〈3〉問題点

授業科目の割り振りなど、学科の組織運営に関し明文化されたものが少ないため、今後整備していく必要がある。また、教員の授業負担については、大学として軽減の方針であるが、それをどう進めていくのかは、学科としても検討して行かなくてはならない。

〈4〉全体のまとめ

3ポリシーに基づいた、組織の運用が求められるが、学科におけるその具体的運用は、大学・学部の方針・内規に従いつつ学科会議を中心として進められている。本学科の特徴の1つは生命科学コースと生命医工学コースから成る幅広い分野をカバーすることであるが、その連携も主に学科会議によっている。その連携は、新プロジェクトの立ち上げ・推進に生かされている。ただ、学科の組織運営に関し明文化されたものが少ないため、今後整備していく必要がある。

教員の授業負担については、大学として軽減の方針であるが、それをどう進めていくのかは、学科としても検討して行かなくてはならない。

現学科の構成については、年齢構成としてのバランスはとれているものの、男女比については2017年度より改善が見られたものの依然として女性の比率が低い。2018年度には2名の採用が予定されることから、分野構成に加え、バランスを考慮した検討が求められる。

〈5〉根拠資料一覧

- 資料2：生命科学科文部科学省届出「設置に係る計画履行状況報告書」

