

2015 年度 環境システム学科
自己点検・評価報告書

第3章 教育活動と教育体制の整備

「3つのポリシーに基づく環境システム学科の教育について」

現状説明

(1) カリキュラムポリシー、ディプロマポリシーに基づく教育と科目配当

環境システム学科は、カリキュラムポリシーとして、「身のまわりの施設から、住宅、街、都市、地域、さらには国土までを<環境>という広い視点からとらえ、システムとして統合的に制御・管理」する知識と技術の修得を掲げている。これを適えるため、学科では授業・演習科目を建築エリア、都市エリア、環境エリアという3つの専門エリアと学部の共通教育等を担当する社会エリアを加えた4つのエリアに分類して、これらが重なる領域も含めて、構成している。

(http://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/systems_engineering_and_science/architecture_and_environment_systems/index.html)

当学科において2015年度に開講している専門科目62科目のうち、建築エリアの専門科目が14科目、都市エリアが10科目、環境エリア10科目、建築・都市エリアにまたがるものが6科目、環境・建築エリアが2科目、都市・環境エリアが10科目、さらに建築・都市・環境エリアにまたがるものが10科目ある。これらの科目の分類や相互関係については学科パンフレットにおいて大きくわかりやすく図示してある。(『環境システム学科パンフレット』/2015年度/p8「履修ガイド」参照)

これら専門科目については、建築・都市・環境エリアそれぞれについて、専門技術者として必要十分な知識と技術が得られるとともに、建築・都市・環境のエリアにまたがって、広く横断的に、またシステムティックに学修できるような科目の配当、拡充を行ってきた。

また、2014年度のスーパーグローバル大学(SGU)採択にともない、英語専門科目の拡充も図っている。

学科の卒業要件単位数は、130単位以上、うち専門科目については62単位(必修20単位、選択42単位)以上としており、約50%が専門科目となっている。

これをエリアごとに概観すると、建築エリアでは、卒業後の建築士資格取得を基礎として科目を考えている。都市エリアは、将来都市計画関連分野の専門家となるための幅広い知識を身に付けられるよう授業コマ数を揃え、また講義と演習をセットとした実践的な専門教育を行う。環境エリアでは、低炭素・循環型社会の形成などの分野に関わる専門家を養成することを念頭に、学部共通科目も含めて達成目標を一覧的に整理し、科目の体系化を図り、講義に加え実験・演習科目も開設することで、さまざまな社会ニーズに応えた実践的な専門教育を行っている。

なお、学部・学科ディプロマポリシーに掲げる「学部共通科目の学修により、エンジニアとしての基礎を固めつつ、社会の問題解決に必要なシステム工学の理論と手法を修得」させるため、システム理工学部共通の必修を含めた単位取得を課している。共通科目として、基礎科目14単位(必修6単位、選択8単位)、及びシステム・情報科目20単位(必修12単位、選択8単位)の履修が必要である。英語科目(8単位)を含めて、総合科目として28単位以上の取得が必要である。

[建築エリア]

本学科建築エリアでは、学科ディプロマポリシーに掲げる「学科専門科目の学修により専門的知識と体験を深め、総合研究への取り組みを通じて各自が設定したテーマを解明し総合的解決策を導き出す能力を修得」という大目標のもと、建築の計画・設計・施工の実践的技術者を育てるために必要十分な専門科目の授業・演習科目を開設している。開設科目は、全新生に配布される学修の手引きと校内 LAN を通じて、またインターネット経由で家庭等からアクセスできる大学ホームページに公示されている。

(http://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/systems_engineering_and_science/policy.html : 「システム理工学部-3つのポリシー」、

http://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/systems_engineering_and_science/architecture_and_environment_systems/index.html : 「システム理工学部紹介 環境システム学科」参照)

建築エリア及び建築・都市、建築・環境、建築・都市・環境の重合する領域の授業科目構成においては、建築士試験の受験資格要件の充足をひとつの核にしている。これは、建築士法の改正にともない、国土交通大臣の指定する建築に関する科目の修業が求められることとなった(2009年度入学者から適用)ことが直接の要因であるが、この条件についても、現在、必要な単位数取得に十分な科目を用意できていると考える。

また、環境システム学科としての建築教育の特色として、その主眼を、単体の建築物を作るための知識の学修や設計技術の修得に置くのではなく、「建築と人、生活を結ぶ都市、建築、都市を支える資源・エネルギー 3領域を統合する」という大きな括りのもと、都市や環境とのかかわりのなかで建築を捉えるための専門知識を学び、こうした新しいあり方の建築を計画・設計・生産するための技術を修得することを目指している。(『環境システム学科パンフレット』/2015年度/p4, 「環境システム学科について」参照)

建築エリアでは、上述の教育目標を念頭に、1年次から4年次にいたる間に必要な知識と技術が系統的にまた段階的に学べるよう、順次性に配慮して授業科目を配置しているが、この考え方は2015年度も引継がれ、基礎的なものから専門性の高いものへと授業科目を順次関連づけ、科目の構成をわかりやすく体系化している。

建築の計画・設計に関しては、「基礎実技」(1年次後期)において設計製図についての基礎的な知識と技術を学び、「建築設計情報演習」(2年次前期)においてCAD(Computer Aided Design)の知識と技術を習得する。「建築計画」(2年次前期)で計画・設計の基本的概念、構造や設備等の基本を一通り学び、また各種建築種別ごとの計画についても学ぶ。各種建築については、「建築・環境デザイン」(2年次後期)においてさらに詳細に学ぶとともに、実例建築の設計図トレースと見学実習を行うことで、知識を深め、実際の設計への応用力を養えるようにしている。こうした基礎的学習・訓練により、高年次の各種設計演習、「居住環境デザイン演習」(3年次前期)、「建築・環境デザイン演習」(4年次前期)ほかへと、学生が計画・設計技術を系統的・段階的に学べるように配慮されている。

建築構造および材料施工関連科目としては、2年次前期に「建築構造計画」(必修科目)、「建築構造解析」(選択科目)を設け、このあと「不静定構造の解析」(2年次後期)、「建築構造設計」および「建築構造システム演習」(いずれも3年次前期)といった構造系専門

科目、また「材料施工」（3年次前期）、「建築生産・施工」（3年次後期）といった材料施工関連科目を配置し、系統的かつ段階的な学習と演習科目での応用力アップが可能な科目配当としている。

建築設備関連科目としては、当学科の特色として、環境＋建築の重合するエリアという位置づけで科目を配置している。これについては、建築という技術分野の一部門として高い専門性を持つ建築設備についての知識や技術を教える科目が必要であることはもちろん、既述のように単体の建築にとどまらず、より広い環境（自然・人工）の中において建築を捉えるという当学科の教育目標にふさわしい科目内容と構成を整えるという考えに基づいている。「学修の手引き」の学科科目配当表で環境・建築エリアの区分にリストアップされた科目が、4年次総合研究等において環境エリア研究室において研究を行う学生にとっても重要な科目であるとともに、建築エリアで専門を学び総合研究を行う学生にとっても、その必要に応じて段階的に知識と技術を習得できる科目配置として考えられている。2年次後期必修の「建築環境工学」において当学科の学生として必須の建築環境の基礎を学ばせたあと、さらに3年次後期の「建築設備学」を科目配当することで、計画・設計関連や構造関連と同様に、系統的、段階的な学習が可能なように配慮した科目配当を行っている。（システム理工学部 『学修の手引き』／2015年度／p67－70，科目配当表，専門科目（環境システム学科）参照）

[都市エリア]

都市計画及びまちづくりに関わる実務家を育てるという教育方針に基づき、必要な授業科目を適切に開設している。都市エリアに加え、建築・都市エリア、都市・環境エリア、建築・都市・環境エリアに対応する各科目については、学修の手引きの科目配当表、学科パンフレットの履修ガイド等で明示している。

都市エリアの教育は、独自の基礎科目及び専門科目に加え、建築エリアや環境エリアの基礎及び専門科目との連携が不可欠である。

このため、年次別には、都市エリアの授業としては、1年次は都市及び都市計画史（1年次前期）のみの配置に留め、基礎実技（1年次後期）、建築史（1年次後期）、環境科学Ⅰ（1年次前期）、同Ⅱ（1年次後期）の履修、そして2年次以降は講義と演習をセットにし、環境システム計画・同演習（2年次前期）、土地利用システム計画・同演習（2年次後期）、3年次に都市・地域システム計画・同演習（3年次前期）、景観・環境デザイン・同演習（3年次前期）、都市環境デザイン・同演習（3年次後期）と続けている。

その他、専門性の高い授業（講義）として交通システム計画（3年次前期）、都市基盤施設計画（3年次前期）、環境安全計画（3年次後期）、さらに建築系と連携した建築材料（3年次前期）、建築・都市法規（3年次後期）というように、体系的に配置している。（システム理工学部 『学修の手引き』／2015年度／p67－70，科目配当表，専門科目（環境システム学科）、『環境システム学科パンフレット』／2015年度／p8，「履修ガイド」参照）

都市エリアについては、都市のコンパクト化、環境負荷の軽減、超高齢社会への対応、自然災害への対応、地域資源のストック活用、中心市街地の活性化、協働のまちづくりなど、時代の流れを反映した幅広い知識を身に付けられるように、授業コマ数が充実してお

り、また講義と演習をセットとした実践的な教育に特徴がある。当学科の都市計画系専門科目の充実度は、首都圏私大の類似の学科と比較して非常に高いレベルにあるといえる。

[環境エリア]

環境エリアでの教育では、低炭素・循環型社会の形成などの分野に関わる専門家を養成することを念頭に必要な科目を適切に配置している。建築系・都市系と同様に、独自の基礎科目及び専門科目に加え、建築系・都市系の基礎科目及び専門科目との連携が不可欠である。また、環境系エリアについては、幅広い知識を身に付けられるように、授業コマ数が充実しており、また講義と演習をセットとした実践的な教育に特徴がある。首都圏の私大では、類似の学科は少なく、科目の充実度は非常に高いレベルにあるといえる。

環境系エリアでは、上記のとおり、幅広い実践的な知識を身に付けることを企図しているが、学修内容を着実に自らのものとするため、体系的な科目配置を図っている。

具体的には、年次別には、1年次は環境系授業として環境科学Ⅰ・Ⅱ（1年次前・後期）に加え、基礎実技（1年次後期）等、基礎的な知識・技能の修得に重点を置き、2年次は1年次に修得した基礎のうえに、講義と演習のセットも含め、環境調査体験（2年次通年）、環境システム解析（2年次前期）、建築環境工学（2年次後期）、都市基盤施設工学基礎（2年次後期）といった実践的な専門科目を開講している。さらに、3年次は地域環境政策Ⅰ（3年次前期）、環境・エネルギーシステム論（3年次前期）、都市基盤施設計画（3年次前期）、環境工学実験（3年次前期）、環境法制（3年次後期）、地域環境政策Ⅱ（3年次後期）、都市環境管理（3年次後期）、建設環境論（3年次後期）、環境・エネルギーシステム演習（3年次後期）と続けている。

さらに、専門性の高い授業（講義）として、景観・環境デザイン（3年次前期）、景観・環境デザイン演習（3年次前期）、地域環境政策演習（3年次後期）を設けるとともに、2012度からは建築系と連携した建築設備学（3年次後期）を開講している。

また、SGUに対応した英語による専門科目として Environmental Land Use Planning（3年次前期）、Environmentally Sustainable Engineering（3年次後期）、Environmental Field Survey I/II（3年次前・後期）を2015年度から開講している。

こうした科目構成等により、環境エリアでは、低炭素・資源循環型社会の形成、住民参加型の都市環境改善、地域コミュニティづくりなど社会からの幅広い要請に応えうる専門技術者として必要十分な知識と技術が得られるような科目が設けられている。（システム理工学部 『学修の手引き』／2015年度／p67-68，科目配当表，専門科目（環境システム学科）参照）

（2）特色ある教育体系

共通科目・システム情報科目では、通常の教養系科目や数学などの基礎的科目に加え、大学における学習に必要なコンピュータ・リテラシーやプレゼンテーション能力を要請する科目が多数配置されている。加えて、講義中にグループワークを課す科目が多数あるのが特徴である。

建築エリアでは、建築士受験対応を基礎としつつ、都市エリア、環境エリアともに、幅

広い知識と実践的な専門家養成を狙いとし、講義と演習をセットとした実践的な教育に特色がある。

建築・都市・環境における諸問題の解決に応える専門知識と実践的な能力を身につけるという目的を達成するために、それぞれのエリア及びその重なりあう領域に関連する学問分野において単に講義を通じて知識を修得するだけでなく、演習や実験によって講義で学んだ知識を実践的に身に付けていくことが必要である。当学科ではカリキュラムにおいて各授業を互いに連携するよう設計し、必要な講義と演習を組み合わせ、年次を上げるにしたがって専門的知識・技術を習得できるように授業を構成し、中核となる科目については演習・実験科目を開講している。すなわち、建築エリアにおける「建築設計情報演習」、「居住環境デザイン演習」、「建築構造システム演習」など、都市エリアにおける「環境計画演習」、「土地利用計画演習」、「都市・地域計画演習」、環境エリアにおける「環境・エネルギーシステム演習」。このほか建築・都市エリアでは、「都市環境デザイン演習」、「建築・環境デザイン演習」、都市・環境エリアの「環境調査体験」、「景観・環境デザイン演習」、「地域環境政策演習」、建築・都市・環境エリアの「環境工学実験」、「環境情報プログラミング演習」、というように各エリア、またエリアが重なり合う領域に、それぞれに相応しい実践的な演習科目を取り揃えている。(『環境システム学科パンフレット』／2015年度／p8,「履修ガイド」参照)

また、今日では大学教育のグローバル化を踏まえた科目構成の強化が求められている。本学科では、この要請に応えるため、2013年度に建築、都市、環境及び共通エリアの4エリア協同で Environmental Studies in English (2年次後期選択2単位)を、2014年度には、Basic Environmental Studies in English (2年次前期選択2単位)を新設し、また2015年度には、Environmentally Sustainable Engineering (3年次後期選択2単位)、Environmental Land Use Planning (3年次前期選択2単位)、Environmental Field Survey I/II (3年次前・後期選択各1単位)の4科目を新設することで、英語による専門科目を充実した。

システム理工学部のカリキュラムポリシーに掲げられた「学問体系を横断し関連づけるシステム工学の手法により、総合的解決策を追及する<システム思考>、目的達成の機能を作る<システム手法>、問題解決の人・知識・技術を統合する<システムマネジメント>を軸に教育研究を行い、新しい時代の要請に応え、地域と人類社会の発展に寄与する有能な人材の育成」を図るため、当学科においても、共通科目において、1年次前期の「創る」や、2年次前期・後期の「システム工学演習A」、「同B」などがあるほか、専門科目については各エリアの設計等の演習科目がある。

専門の講義科目は、限られたコマ数で学生に十分な専門知識を修得させるために、それぞれ綿密に設計されている。先にも述べたように当学科では、学生の実践力を向上させるために、講義科目と演習・実験科目を相互に関連させるようなカリキュラム構成とし、その組み合わせによって効果的なアクティヴ・ラーニングとなるよう配慮されている。特に設計等の演習科目では、講義科目で学んだことをベースに、学生自らが主体的に設計テーマ(またはサブ・テーマ)を設定し、問題発見・解決型アプローチのトレーニングが行える授業となっている。

具体的には「建築デジタルデザイン」、「建築設計情報演習」、「環境計画演習」(以上2年次)、「居住環境デザイン演習」、「都市・地域計画演習」、「都市環境デザイン演習」、「景

観・環境デザイン演習」(以上3年次)、「建築・環境デザイン演習」(4年次)などの演習科目がそうであり、学生が演習課題についての調査・分析を通して自ら問題点を見出し、その解決を図るといった主体的参加を要請する授業形態である。

また、当学科の専門科目の多くが、期末テストのほか中間テストやレポート、小テストなど複数の評価方法を採用している。授業期間中に実施されるこうした中間テストやレポート課題と、教員によるその評価・解説を通して、学生がその授業において何をどう学ぶかをより明確に自覚し、主体的に学習することを促すことができるように配慮している。(システム理工学部『学修の手引き』/2015年度/p67-68, 科目配当表, 専門科目(環境システム学科)参照)

(3) 初年次教育—高大連携に配慮した教育内容

高校までの「正解のある問題解答」型教育・授業から、大学での「問題発見・解決」型教育・研究へとスムーズに順応できるよう配慮している。具体的には以下の通りである。

- ・ 1年次前期授業開始前の新入生へのオリエンテーション合宿において、現地見学とワークショップを体験し、問題発見・解決型学習方法の基礎を修得する。
- ・ 1年の環境科学Ⅰ・Ⅱ(前・後)において、高校までに学習した各種環境問題の科学的背景や問題解決型アプローチの基本的考え方を修得する。さらに、基礎実技(後)において将来の専門技術者となるための基本技術を修得する

点検・評価/将来に向けた発展方策

(1) 効果が上がっている事項

前述の講義と演習の組み合わせによる専門的な知識の伝授と技術の訓練を通じて学生の実践力を高めることについては効果を上げつつあると考えている。この点に関しては、学科の教育方針が、建築・都市・環境における諸問題の解決のための専門知識と実践能力を身に付けた社会に役立つ技術者を輩出することにあることを考えれば、学科の理念・目的と同様に卒業生の良好な就職状況をもって評価することができる(4.学生支援の章参照)。

各演習での成果発表を課題提出後、全員参加で行っている。このように、自身のプレゼンテーション能力を他者と対比するなかで自らレベル判断することにより、より高いレベルを目指すための努力を自ら行うことを修得し得ているものと考えている。また、演習科目等におけるグループ作業を通じて、コミュニケーション能力の向上、自らの適性を見極めなど適切な進路選択などの基盤力が育成できていると思われる。特に、本学科における演習科目はもともとアクティヴ・ラーニングの特徴を有しており、その効果が上がっていると認識している。

(2) 改善すべき事項

演習によっては履修希望者数が多く集中し、個々の能力に応じた指導という観点から不足が生じている部分もある。複数教員による指導態勢を、SGU対応の意味も含めて、増強しているが、今後も検討を重ねていきたい。

2012年度以降、学科の専任教員の入れ替わりが進んでいる。教員の入れ替わりに伴って、基盤的内容の継続性に配慮しつつ、新たな社会からの要請に応えた科目・知識・技能の提

供を目指して既存のカリキュラムの改革を進めていく。

また、専門科目における SGU 対応、アクティヴ・ラーニング、PBL (Problem/Project Based Learning) の強化などの面での充実強化も着実に進めていく。

教育方針や授業内容は適切と考えているが、技術の進歩や社会の変化に合わせて適合・適応させていく必要があり、よりよい教育方針やそれを実現するための学修指導に関する不断の改善努力が必要であることは言うまでもない。授業アンケートの集計や教員へのフィードバックはすでに行っているが、2012 年度からの GPA 制度の導入の効果、またこの制度を教育成果の指標あるいは教育改善のツールとしての利用の仕方については、今後も検討を重ねる。アンケートの結果等を考慮して、同一科目のなかで履修内容を適宜変更したり、科目間連携を見直したりといった作業は行う必要がある。

一方、教育方法・成績評価については、実際問題として難しい面があることは否めない。教育方法については、体系的に関連している科目間で、担当教員毎に教育方法が異なっていたり、授業に対して重視する内容が多少異なっていたりすることも見られる。これを均質化する方向に調整すべきか、それとも教員毎の考え方を尊重すべきなのかについては慎重な議論が必要である。

成績評価についても同様で、何をその科目における達成目標とするべきかは、授業を実施するに先立って担当教員間で調整しておくべきことであるが、一律的な均質化は問題を惹起する可能性がある。こうした調整は、各エリアの教員間の日常的なコミュニケーションを前提にしつつ、学科会議などの全体的議論を踏まえて行なわれるべきである。当学科教員において、こうしたことが十分に行なわれ、互いの共通認識が構築されているか、授業に反映されているかは大きな課題であり、今後も互いに自己認識を深め、慎重に進めていく必要がある。

すでに繰り返し述べているが、「目指すのは実践的な能力」とパンフレットに謳う当学科としては、前項に記したとおり就職状況が高い水準を維持していることから、学科の基本的な教育方針は適切であると判断できる。とはいえ、学科の教育方針の適切性は継続的に評価・検討を繰り返す必要があり、建築エリア、都市エリア、環境エリアの教員間で日常的に議論を行うこと、また学科会議などにおいて、各エリアから議論を持ち上げて、互いに認識を共有する努力を続けて行かねばならない。社会における知識や技術の変化や進歩を常に取り込み、学修内容に反映させるような取組と教育の継続性・一貫性の両者に裏付けられた教育方針の保持と実現が肝要であろう。この視点を持って適当な年数を挟みながら、科目編成の問題などに関わる具体的な議論を学科会議などにおいて取り上げ、検討すべきものと考えている。

教育成果の検証に関しては、基本的には各担当教員の責任において行うべきものであるが、例えば科目内容上関連性の深い科目や、別科目の履修を前提としているような科目に関しては、担当教員が意見を交換し、学生にとって分かりやすいものとするべく、改善していく機会を設ける。本学科においては、とりわけ3つのエリアの間で相互に調整を行うことによって、より大きな教育成果を上げることができるようにするという配慮が必要であろう。

第5章 入試・学生情報

「アドミッション・ポリシーに基づく学生の受入について」

現状説明

(1) アドミッション・ポリシーに基づく学生の受入れ

本学科ではシステム理工学部のアドミッション・ポリシー、「身の回りにあるさまざまなもの>や<こと>の仕組みや成り立ちに関心を持ち、それについて深く考え、問題点を解明することに興味を持っている人」に合致し、環境システム学科のカリキュラム及び研究の特色である「環境」に対する関心と問題解決への強い意欲を持つ学生を求めるとともに、当該課程に入学するに当たり習得しておくべき知識などの内容・水準を明示している。

(http://www.shibaura-it.ac.jp/admission/admission_policy/systems_engineering_and_science.html, 芝浦工業大学システム理工学部・各学科のアドミッションポリシー, 環境システム学科参照)

また、障がいのある学生の受け入れ方針として、学内の各施設（教室，トイレ，食堂，階の移動及び建物の移動）のバリアフリー化は完了している。入試願書に「現在疾患・または身体に障害があり受験及び就学上特別の配慮を必要とする方は、受験方法等について出願前に必ず入試課に問い合わせてください」という一文を入れており、これを読んだ受験生から相談を受けた段階で個別に対応している。入学後もノートテイカーの配置などの条件整備を行っている。

(2) 入試改革および公正かつ適切な学生募集と入学者選抜

学科内では入試方式を簡素化についての議論が行われているが、現状では他学科とも歩調をあわせ、多様な学生を受け入れるため、本学では一般入試（前期・全学統一・後期）、センター試験入試，推薦入試といったさまざまな入試方法が採用されてきている。AO入試に関しては、面接時に学生に課すプレゼンテーションの準備の負荷が高いこと、それにもかかわらず望ましい学生が志望せず、合格者ゼロが続いたことを鑑みて廃止した。

一般入試の結果については、大学Webページにおいて公開されている。また、入試判定委員は必ず複数の教員が担当しており、判定会議でも複数の委員による合議制による決定を徹底している。

(3) 適切な定員設定と在籍学生数の適正管理

2015年度における学科の収容定員（320人）に対する在籍学生数（378人）比率は118.1%であり、許容水準である120%を下回っている。また、過去5年間の定員と入学者数については、次表の通りである。

表 過去5年間の収容定員に対する入学者の比率

	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
定員	80	80	80	80	80
入学者数	81	100	82	99	92
比率（%）	101.3%	125.0%	102.5%	123.8%	115.0%

(http://www.shibaura-it.ac.jp/about/summary/number_of_students/index.html, 2015年度学生数)

定員に対して過剰となっている理由は、(1)現在の景気状況によって増加した就職浪人者が学籍を一部の単位を残すことで維持することを選択したこと、(2)2014年度入学者より受験科目数を3科目中2科目選択から3科目必須へと変更したことにより学生の行動が変化した結果、合格判定時の予想よりはるかに多くの学生が入学したこと、の2点である。(1)についてはキャリアサポート課と協力して学生の進路指導を徹底することで就職率の上昇に勤めることで対応する。(2)については、入試判定についてのノウハウを蓄積してゆくことで対処していく。

(4) 学生募集及び入学者選抜の公正・適切性に関する定期的検証

特定の入試方式の学生のみが常に上位(下位)を占めるといった成績の極端なバラツキがないこと、どの方式で入学した学生も教育カリキュラムについていっていることに関して、入学後の学生の成績を追跡調査し、学科内で常に確認している。

2014年度入試において、A0入試制度を廃止するとともに、一般入試前期日程および全学統一日程の2教科選択型を3教科型、後期日程は2教科選択型のままとした。

点検・評価／将来に向けた発展方策

(1) 効果が上がっている事項

入試方法別に成績を追跡して定員を細かに定めることで、入試方式による学生の学力差は縮小している。教員全員が分担して実施している高校訪問において、過去に指定高推薦で入学した高校を重点的に訪問するようにした結果、指定校推薦の志願者が増加した。

(2) 改善すべき事項

合格者のなかで実際に入学してくる割合の変動が大きいいため、慎重な合否判定が望まれる。現在5種類の入試を実施している。費用対効果の視点で再評価し、幾つかの入試については統合もしくは廃止も検討する必要がある。また、2015年度は指定校推薦者の入学が従来年度よりはるかに多かった。入試を3教科型中心とした結果、受験を回避するために指定校推薦の志望者が増加した可能性がある。そのため、指定校推薦の高校からの推薦基準となる成績を上方修正した。

第6章 学生支援

現状説明

(1) 修学支援

科目設置の狙いに適合した履修を学生が行えるようになるため、履修科目の構成について「学修の手引」に明記するとともに、毎年各学年ガイダンス等で学習指導を適切に行っている。また、学年担任を中心として、特に学業不振者に対する学習指導を成績配布時の面談などにおいて実施してきた。

2012年度入学生からは、システム理工学部全体として GPA(Grade Point Average)による成績評価及び履修単位数制限の制度を導入した。半期 28 単位を登録上限の基本とする。(ただし、GPA3.0 以上取得者には制限を適用しない。また、必修科目の再履修など個別に勘案すべきものについては制限を緩和する場合もある。) 制度導入後 3 年を経過するが、制限単位数や制限適用・不適用境界基準 GPA 値の妥当性については、毎年度検討を重ね、今後必要に応じて部分的な変更を行なう。いずれにせよ、当学科では、履修登録単位数制限は成績不振者に対するペナルティというような消極的なものではなく、むしろ学生が何を大学で学ぼうとするのかを自主的に選択することによって、学習意識を自ら高め、それによって学習効果が向上するための積極的な手段であるという捉え方をしている。

学科の卒業の要件として総合科目、共通科目、専門科目それぞれに取得すべき単位数の下限を定めるほか、総合研究(卒業研究)着手条件として、3 年次終了時までの単位取得状況についての条件を定めている。さらに「条件を満たさないものは 4 年次に進学できるが総合研究には着手できない」という進級条件を改め、「条件を満たさないものは 4 年次への進級は停止となり、3 年次の留年となる」こととした。学生にとっても保護者にとっても曖昧さのない明快な処置である。また、成績不振者への書面による注意喚起など、従来からきめ細かい対応を行ってきたが、書面送付に該当する成績不振の基準については、適宜、学科会議において討議し、必要に応じて基準の見直しを行っている。

当学科では、学生の各年次の取得単位数の調査・分析も各学年担任の指導業務の一環として行ってきた。特に上記の GPA 制度・履修登録単位数制限制度の導入に際しては、過去何年間に亘るデータの収集を改めて行い、適切な制限単位数及び制限の適用・不適用境界基準 GPA 値の決定に関わるデータとして学科会議においても検討を行っている。今後も同制度の効果確認や見直しのために、データ収集・調査・分析は引き続き行っていく。(システム理工学部 『学修の手引き』/2015 年度/p8, 「4 年次への進級条件について」参照)

(2) キャリア支援・進学支援

1991 年に環境システム学科が設立して以来、卒業生は地方自治体、建築・都市計画系の分野をはじめ、さまざまな分野で採用されている。厳しい就職状況のなかで、学生自身の努力が報われ、着実に希望企業の内定を受け取っている。一方、約 20% の学生は、毎年本学及び他大学大学院への進学を決め、更なる高い知識と将来に向けて前向きに取り組んでいる。企業等の求人状況及び社会の要求を考えると、大学院への進学率は年々高くなる傾向にあると言っても良い。2014 年度業種別進路状況の内訳は、建設 39%、公務員 9%、サ

ービス業 4%、不動産 7%、卸売・小売業 5%、製造業 5%、その他 6%、進学 20%である。
（『環境システム学科パンフレット』／2015年度／p14, 「進路」参照）

点検・評価／将来に向けた発展方策

（１）効果が上がっている事項

当学科の卒業生の進路は、建設関連分野への就職（39%）、建設系・環境系への大学院への進学（20%）、サービス業（12%）などの比率が高く、最近では公務員（9%）へと進む事例が増しており、本学科で学んだことを社会に役立てられる分野へと就職・進学しているといえる。近年のわが国の厳しい経済状況、社会情勢のなかでも、高い就職率を得ていることから、本学科の教育は効果が上がっていると考える。また、卒業時のアンケートでは、本学科に学んだ学生の満足度も極めて高く、入試志願者数も堅調である。震災以降、また、各種社会インフラが更新時期を迎えつつあるなかで、都市基盤に関わる公務員や土木部門での社会ニーズがさらに高まる傾向にある。卒業生の満足度や就職率の高さは本学科におけるこれまでの分野統合的な教育活動の効果を反映しているものと考えられるが、これに満足することなく一層のカリキュラムの強化・充実を図ることとしている。

2011年度にシステム理工学部 20周年記念行事として行われた「卒業生の集い」は、卒業生が当学部で学んだ授業で卒業後に役立ったことは何かといったテーマでも意見を述べてもらい、実社会でのさまざまな経験について、在学生に伝えてもらう良い機会となった。就職活動を控えた3年生在学生を中心に多数聴講し好評であったことから、2012年度からは「システム理工学部の集い」として毎年、議論するテーマを変えて開催されている。2014年度は「システム理工学部の強み・弱み」として多様な企業から卒業生が参加した。2015年度も開催する。

（２）改善すべき事項

卒業生の活動状況については、学科4年生が所属する各研究室の指導教員に個別に寄せられる情報に限られる。本学全体としては、キャリア・サポート課が就職先との持続的な関係を保つ仕組みを有しており、同課が収集した情報が教授会等を通じて全教員の共通認識となるよう周知され、それを元に各学科担当教員が在学生指導に展開していくシステムを構築すべきである。

また、就職先が多岐に渡る本学科においては、各専門領域から見た社会動向あるいは各種企業情報について、各エリア教員間の日常的あるいは学科会議等の全体的議論において十分情報交換を図る必要がある。エリア間のコミュニケーションを図り、教員相互の共通認識を構築し、各教員が接する学生に対し、多元的な社会情報、就職情報が提供できる環境を整える。

今後継続して開催される「システム理工学部の集い」は、卒業生がキャリアを築く際の楽しさや苦勞、社会における評価、実社会における心構えなどを在学生が知ることができる貴重な機会を提供する。その効果を一層高めるために、本企画を教職員一体となった重要な学生支援業務として位置付け、これを通して、卒業生の動向に目を向け、情報収集に当たり、学内における情報共有のためのシステムを構築していく。