

教育研究体制の整備

実践的な教育への対応

かつての国立大学の教育研究は専任教員と一部の非常勤講師が担ってきました。専任教員は先端研究を遂行する過程を通じて大学院教育を行い、またカリキュラムについては専任教員と非常勤講師が講義および学生実験を担当してきました。しかし、工学府が誇る新しい教育プログラムである PED プログラムや、学部におけるものづくり教育などの新しい試みには、それぞれの目的に応じて異なった特性の教育能力が必要になります。そこで、工学府における PED プログラムの遂行に必要な教員として、2007 年度に Presentation English 科目に海外経験豊かな商社会の元理事を客員教授として、および建築学コースにおけるプログラムコーディネータを特任講師として、さらに 2008 年度には産業界における経験豊かで実践的なものづくり教育能力に優れた講師を 2 名採用しました。また、文部科学省の産学連携による高度人材育成事業に 2007 年度に採択された「実践的 PBL ものづくり教育の拠点形成」(学部教育の一貫として学生フォーミュラや鳥人間コンテストに出場)においても、技術補佐員 3 名を採用しました。さらに、これらの新しい教育の取り組みにおいては、海外インターンシップを重視して、大学院生および学部 2 年生と 3 年生をそれぞれ欧州およびオーストラリアに派遣しました。



学生フォーミュラ

鳥人間コンテスト



一方、2007 年 7 月に全学的組織として立ち上げた学際プロジェクト研究センター(詳細は 14 頁参照)に国際公募によって採用された 11 名の特任助教の内、6 名が工学府および工学部の一部の教育を担当して、教育能力向上のために研鑽を積んでいます。

工学部・工学府・工学研究院組織の見直し

本学工学系組織の改編を目的として、工学研究院企画経営会議の下に工学部・工学府・工学研究院組織改編検討専門委員会(SK 委員会)が 2005 年度から活動しています。当初から 2011 年度の学部・大学院の新組織を目指していましたが、全学の組織改編概算要求スケジュールに合わせる必要が生じ、2010 年度に変更されピッチを上げて検討が進められています。本冊子 2006 年度版に「改組の理念・目標と特徴」、「SK 委員会と外部組織による実施内容」について記しましたので、ここでは 2007 年度の活動概要を報告いたします。

1 SK 委員会と外部委託組織による工学部・工学府・工学研究院の調査・評価のまとめ

1) 13 に分類した本学工学系組織への分野別アンケート、2) 個別教員アンケート、3) 外国大学の訪問調査(英国 3 大学、米国 4 大学)、4) 国内大学の組織改編状況調査、5) 国内外の研究者・研究分野の構成と推移、6) 各種アンケートの実施(受験生・大学生、企業、卒業生)、7) 入試動向と本学工学部評価、などが実施されました。それらは、「工学部・工学府・工学研究院組織改編検討専門委員会分野評価資料」としてまとめられています。

2 SK 委員会による「組織改編の原則」と「分野評価」

組織改編における重視すべき事項として、1) 受験生からの魅力と入学者学力の向上、2) 組織の変更・融合・廃止などを伴う改組、3) 若手教員の活性化のための教員個人の独立性、4) 将来への対応可能な組織制度、5) 国際的に通用し、受験生にわかりやすい分野名称、6) 数教育単位のクラスター単位入試、また、要検討の重要事項として、1) 学生育成人材と社会的要請との対応、2) 外部資金の獲得、3) 大学の個性・特徴、4) 教育研究分野の PDCA サイクルによる評価・見直し制度、5) 教育単位組織の規模、6) 人事制度の改革、などがあげられました。このように、大学院研究院、学府および学部の対応関係などの組織形態、人事制度、入試方式、教育プログラム方式など、抜本的な組織改革を目指して検討が進められています。

さらに、上記 1. に概要を示した調査結果を基に、SK 委員会による分野評価を行いました。その結果は、企画経営会議において検討され、工学研究院の代議員会および教授総会に逐次報告されています。

なお、外部委託調査は全学の教育研究高度化経費によっています。

教育研究組織の現状

工学研究院

工学研究院に関わる教員により構成される組織で、3部門からなり、所属教員総数217名の内訳は右表のとおりです。

| 所属教員数 | | 2008年5月1日現在 ()内は2008年1月1日現在 | | | | | | | |
|-----------|--------|------------------------------|------|------|--------|------|------|--------|--|
| 研究部門 | 教授 | 准教授 | 講師 | 助教 | 特別研究教員 | 研究教員 | 助手 | 客員* | |
| 機能の創生部門 | 25(25) | 20(19) | 3(3) | 2(0) | 14(15) | 2(1) | 1(1) | 6(6) | |
| システムの創生部門 | 28(32) | 26(25) | 4(3) | 1(0) | 13(14) | 0(0) | 1(2) | 4(4) | |
| 知的構造の創生部門 | 25(26) | 19(19) | 2(1) | 2(2) | 12(15) | 0(0) | 4(4) | 3(3) | |
| 合計 | 78(83) | 65(63) | 9(7) | 5(2) | 39(44) | 2(1) | 6(7) | 13(13) | |

客員*は連携講座の客員教授・客員准教授

工学府

工学に関わる大学院教育を行う組織で、4専攻(9コース)からなり、在籍学生総数1,032名の内訳は右表のとおりです。

| 所属大学院生数 | | 2008年5月1日現在 ()内は2007年5月1日現在 | |
|--|-----------|------------------------------|--|
| 専攻(コース) | 博士課程前期学生数 | 博士課程後期学生数 | |
| 機能発現工学専攻 (先端物質化学、物質とエネルギーの創生工学) | 213(217) | 40(38) | |
| システム統合工学専攻 (機械システム工学、海洋宇宙システム工学、材料設計工学) | 223(227) | 59(59) | |
| 社会空間システム学専攻 (建設システム工学、建築学) | 153(150) | 24(28) | |
| 物理情報工学専攻 (電気電子ネットワーク、物理工学) | 277(284) | 43(48) | |
| その他 | 0(0) | 0(1) | |
| 合計 | 866(878) | 166(174) | |

工学部

工学に関わる学部教育を行う組織で、5学科より構成され、在籍学生総数は右表のとおりです。工学部の専門教育は環境情報学院の教員の協力も得る体制の下に行っています。

| 所属学部生数 | | 2008年5月1日現在 ()内は2007年5月1日現在 | |
|--|--------------|------------------------------|--|
| 学科 | 学生数 | 第二部学生数 | |
| 生産工学科 | 638(639) | 61(80) | |
| 物質工学科 | 664(677) | 57(81) | |
| 建設学科 (シビルエンジニアリングコース、建築学コース、海洋空間のシステムデザインコース) | 615(605) | | |
| 電子情報工学科 | 682(667) | | |
| 知能物理工学科 | 397(386) | | |
| 合計 | 2,996(2,974) | 118(161) | |

事務系職員 (2008年5月1日現在 ()内は2007年5月1日現在)

事務部および各学科等に所属する事務職員は27(28)名、技術部に所属する技術職員は27(27)名です。

財務の現状

工学研究院の教育研究費(人件費を除く)の過去3カ年の財務状況(決算)は下記のとおりです。

人件費を除く教育研究費(単位:千円)

| | 2007年度 | | 2006年度 | | 2005年度 | |
|----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|
| | 件数 | 金額 | 件数 | 金額 | 件数 | 金額 |
| 運営費交付金 | - | 741,217 | - | 776,324 | - | 789,606 |
| 科学研究費補助金 | 115 | 412,050 | 125 | 471,730 | 125 | 468,450 |
| COE経費 | - | - | 1 | 97,482 | 1 | 105,600 |
| その他の補助金 | 8 | 78,692 | 5 | 67,746 | 6 | 65,551 |
| 共同研究費 | 109 | 226,564 | 86 | 219,875 | 108 | 222,052 |
| 受託研究費 | 55 | 613,193 | 46 | 220,970 | 50 | 297,439 |
| 寄付金受入額 | 198 | 157,794 | 206 | 163,329 | 224 | 160,587 |
| 合計 | 485 | 2,229,510 | 469 | 2,017,456 | 514 | 2,109,285 |