

## 1. 特に効果的であり改善に資した事例について

### A. コースワークの充実・強化

#### ②分野横断的な科目群、副専攻科目群等の充実

##### ●東京工業大学理工学研究科工学系

##### 「国際連携を核とした先導的技術者の育成」の事例

(具体的に何を実施したのか)

本 GP は、東京工業大学大学院理工学科工学系で 2007 年度 10 月よりスタートした修士・博士一貫教育コースとして国際大学院プログラム「持続可能な発展のための国際高等技術者育成特別プログラム Sustainable Engineering Program(SEP)」と同時期に活動を開始し、SEP の学生の教育活動と連携を図りながら進めている。その中で、コア科目である工学系の専門横断型の広域講義「Sustainable Engineering Technology」、「Managerial Perspective for Sustainable Engineering」等を実施している。特に、SEP では、非常勤講師を招き、エネルギー全般、環境、地球温暖化、原子力発電、新技術、新エネルギー、CO2 削減問題等に関する世界的な取り組み、エネルギー技術の海外展開等についての集中講義を実施し、その後、留学生と日本人学生がグループを作り、エネルギー関連技術等に関して、それぞれの専門分野の観点から「Sustainable Engineering」とは何か、またそれをどのように実施していけばよいのかについて独自のテーマを設定し、調査・議論し、その結果をサテライトセミナーにおいて発表する。このサテライトセミナーは、共通のテーマについて、異なる分野、国の学生に共同作業、或いは議論の場を提供し、それらを通して学生の国際性、協調性、実行力の養成も目指している。

(実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと)

上記サテライトセミナーは、共通のテーマについて、異なる分野、国の学生に共同作業、或いは議論の場を提供し、それらを通して学生の国際性、協調性、実行力の養成も目指している。この実施にあたっては、工学系すべての学生が何らかの関連を持つテーマの設定、見学場所等の選定、受け入れ側との事前の調整等、かなりの準備が必要であった。それには、主として工学系の国際大学院プログラムコーディネーター会議が担当した。工学系のプログラムの主旨に対して多くの機関から賛同、ご協力を頂けたことは非常に助かっている。

(どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか)

SET では、日本人学生も参加して共同で環境問題やエネルギー問題を討論する場として、工場や研究所等の施設見学を行い、これに企業の研究者・技術者をも巻き込んだセミナー (Satellite Seminar) を加え、留学生、日本人学生ともに高度

専門技術者としてもつべき素養の向上を図っている。この講義では、毎年講義終了後、アンケートを実施し、学生の評価を受けている。そこでは、共通テーマについて、自専門と他専門との係わりの理解、講義の満足度等、確認している。また、SET は、短期交換留学生にとっても東工大の学生との交流の促進を含めた有効な講義となっている。例えば、2009 年度には「21 世紀東アジア青少年大交流計画」(JENESYS プログラム)の短期留学中のアジア・オセアニア地域の 8 名の留学生も本講義を受講している。結果として、受講者の国籍は 20 カ国近い極めて国際性の高い講義となっている。