

工夫し、学生により親切な指導を行っていく。

7.1.4.3 教育方法のあり方

【評価項目 6-3-1】 授業形態と授業方法の関係

(必須要素) 授業形態と授業方法の適切性、妥当性とその教育指導上の有効性

(必須要素) マルチメディアを活用した教育の導入状況とその運用の適切性

(必須要素) 「遠隔授業」による授業科目を単位認定している大学・学部等における、そうした制度措置の運用の適切性

<2003年度に設定した目標>

1. 科目の性質に応じた適切で特色ある授業形態、授業方法を組織的検討する。
2. 学生による授業評価を講義内容・方法にフィードバックする。
3. マルチメディアを活用して授業内容の多角化をはかる。
4. 遠隔教育のための環境整備を行う。

(現状の説明)

授業形態やクラスの規模は、カリキュラム設計に基づき、教室の収容可能人数のみならず、教育効果を考慮して決定している。

演習や実験においては、1クラスあたりの受講者数の上限は、機器の数のみならず、安全性、教育効果を考慮してあらかじめ科目毎に決定しており、これを超える受講者がある場合は、クラスを増やして対処している。

授業形態に関しては、教育効果の観点から種々の特徴ある取り組みを行っている。4年次の卒業研究の科目では、各研究室に5～10名が配属され、教員による個人的指導が行われる。一部の学生は、成果を学会や論文に発表する。体験を重視する授業形態は、卒業研究以外にも多く取り入れている。総合教育科目では特に理系の英語教育に力を入れており、日本人教員2名とネイティブ教員6名の体制で、リーディング、ライティング、コミュニケーションを統合的に教育している。さらに夏季合宿形式の科学技術英語実習も開講している。専門科目では、実験・演習科目を1年次から導入している。この他、物理学科では講義中に実験を実演して見せる講義実験を伝統的に行っている。また、生命科学科では合宿形式の臨海実習を夏季休暇中に開講している。社会とのつながりや学生のキャリアデザインも重視しており、企業から複数の講師を招いて「ベンチャーと起業」関係の講義を開講している。

授業についての細かな運営上の裁量は各教員に委ねられているが、授業形態、授業方式の適切性、妥当性については、各学科（教室会議や学科の教務委員会等）で定期的に検討するとともに、各学科の代表者により構成される「理工学部カリキュラム・ワーキンググループ」で横断的な検討を行っている。

マルチメディアを活用した教育を行うための設備は、ほとんどの教室に整備されており、充実している。その設備を生かして、多くの授業でマルチメディアを利用した講義が行なわれている。また、インターネットを通じて講義資料や演習問題の配信を行っている科目

もある。一方でマルチメディアを利用した授業ではノートを取るのがむずかしかったり、実際に手を動かして学習する機会が減少する等の指摘もある。

キャンパス間遠隔授業の導入は、総合大学としてのメリットを生かすために全学的に重要な案件となっている。遠隔授業の単位認定は、運用が適切になるよう60単位を上限としている。理工学部に関わる実績としては、総合教育科目の人権関係の総合コース科目と理工学部で開講している「サイバー社会入門」で遠隔授業を行っているが、教学補佐（ティーチングアシスタント）を配置して運用の円滑化を図っている。

（点検・評価の結果）

各学科での検討によれば、卒業研究を中心とした体験重視型の授業、低学年での実験・演習科目、講義実験、ネイティブ教員中心の英語授業など多様な授業形態を取り入れたカリキュラムは設計通りに効果を上げている。授業においてマルチメディアを利用する環境は非常によく整備されており、多くの授業で活用されている。

授業科目のクラス規模は全体的に適正なものといえるが、英語においては1クラス40名程度となるクラスもあり、さらに少人数化することが望まれる。

学生の側から見た授業形態の適切性については、2年生対象にアンケートを行い、書かれた意見を教授会で報告して授業改善の参考に供している。実際の授業の工夫や、それがどれだけの効果を上げているかの評価は、基本的に教員個人の判断や努力に依存するところが大きく、まだ十分組織的なものとなっていない。学科、学部でこれらを組織的に点検し改善できる仕組みを構築することが今後の課題である。

（改善の具体的方策）

カリキュラム・ワーキンググループおよび学部FD委員会を中心として、授業形態、方法の点検と改善を行う仕組みの構築について検討を行う。マルチメディアの活用については、今後授業アンケートの結果を分析し、その有効性を検証していく。

7.1.4.4 教育成果のあり方

【評価項目 6-4-1】 教育効果の測定

- （必須要素）教育上の効果を測定するための方法の適切性
- （必須要素）教育効果や目標達成度及びそれらの測定方法に対する教員間の合意の確立状況
- （必須要素）教育効果を測定するシステム全体の機能的有効性を検証する仕組みの導入状況
- （必須要素）卒業生の進路状況
- （選択要素）教育効果の測定方法を開発する仕組みの導入状況
- （選択要素）教育効果の測定方法の有効性を検証する仕組みの導入状況
- （選択要素）教育効果の測定結果を基礎に、教育改善を行う仕組みの導入状況
- （選択要素）国際的、国内的に注目されるような人材の輩出状況

【評価項目 6-4-2】 厳格な成績評価の仕組み（成績評価法）

- （必須要素）成績評価法、成績評価基準の適切性
- （必須要素）厳格な成績評価を行う仕組みの導入状況
- （必須要素）各年次及び卒業時の学生の質を検証・確保するための方途の適切性
- （選択要素）学生の学習意欲を刺激する仕組みの導入状況