

## 1. 特に効果的であり改善に資した事例について

### B. 円滑な学位授与の促進

#### ②厳格な成績基準と評価基準の設定や学位授与プロセスの明確化

##### 《理工農系》

#### ●筑波大学システム情報工学研究科リスク工学専攻

##### 「達成度評価システムによる大学院教育実質化」の事例

(具体的に何を実施したのか)

博士前期課程・後期課程に達成度評価システムを全面的に導入した。これは、教育の質保証を目的として導入したものである。この達成度評価システムは JABEE などの分野別評価の手法に準じている。達成度評価システムの具体的評価項目としては、一般的達成度評価基準として次の 8 項目を設定した。

①専門基礎、②関連分野基礎、③広い視野、④現実問題の知識、⑤問題設定から解決まで、⑥プレゼン・コミュニケーション能力、⑦国際的通用性、⑧学術的成果

また、達成度評価システムは、客観性確保の立場からそのシステムの外部評価が不可欠であり、外部機関との連携によって外部評価を実施し、システムの継続的改善を行った。

(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)

各科目に達成度基準を設けて、リスク工学専攻の教育目標への対応付けを行うことで、教育課程と人材養成目的の双方に対応したものとしている。特に、各学生ごとに 3～4 名の教員により構成される達成度評価委員会を設置し、年間 2 度の達成度評価委員会を開催し、学生の達成度基準の達成状況をチェックし学生の履修・研究状況を把握するとともに、必要に応じて適切な指導を行うことにより、教育の質保証をより確実なものとすることに重点を置いた対応を行った。

(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)

リスク工学というきわめて学際的色彩の強い分野では、専門的な知見に加えて、リスクに関する広い視野、現実問題の知識、問題設定から解決までのマネジメント能力等が求められるが、達成度評価を実施することによって、これらの能力をバランスよく学修するように指導することが可能となった。また、修了が危ぶまれる学生に対して、事前に指導する機会を確保することになり、教育の質保証の点において、よりよい人材を社会に送り出すことができた。

## 1. 特に効果的であり改善に資した事例について

### C. 教員の教育・研究指導能力の向上のための方策

#### ①FD体制の整備充実

##### 《理工農系》

#### ●筑波大学システム情報工学研究科リスク工学専攻

##### 「達成度評価システムによる大学院教育実質化」の事例

(具体的に何を実施したのか)

本プログラム独自の試みとして、①学生による授業モニタリング、②海外および国内FD調査、③相互授業参観・授業レビュー、④プレFD (PFF-preparing future faculty) を実施した。

海外および国内FD調査では、海外短期滞在によって、米国のティーチングアシスタント (TA) の利用事情を調査するとともに、欧州のボローニャプロセスの実施状況を調査した。また、相互授業参観と授業レビューでは、専任教員が担当するすべての講義科目について授業参観を行った。参観は各授業について1回分行われ、数人の参観教員が、その授業の長所・改善点などを記して担当教員の見解を求める形式のレビューを行った。プレFDとしては、博士後期課程学生を対象としたプレFD研修会と学生による模擬講義を実施した。

(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)

一般的には教員自身が敬遠する教員相互の授業参観の実施について、その必要性を教員会議等で議論し合意を得ることに腐心した。また、参観教員がその授業の長所・改善点などを記して担当教員の見解を求める形式の対応を行うよう工夫した。

後期課程学生による模擬講義では、事前に授業の方法に関する講義を行うとともに、模擬講義後に教員からのアドバイスを行うなどを心がけた。

(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)

相互授業参観では、参観した教員から、様々な工夫が見られ参考になったという意見が多く、授業担当教員からもコメントが参考になったというポジティブな意見が多かった。

模擬講義では、実施した学生から、自分の無知を知る、体系化のために何が足りないかを知る、大学教員を目指す学生に留まらず研究機関就職を目指す学生にも有効、などの意見が出され、模擬講義を実践することの有効性が示唆された。

## 1. 特に効果的であり改善に資した事例について

### D. 産業界、地域社会等多様な社会部門と連携した人材養成機能の強化

#### ③キャリアパス形成を支援するための体制整備や、社会的・職業的自立に向けた情報提供

##### 《理工農系》

#### ●筑波大学システム情報工学研究科リスク工学専攻

##### 「達成度評価システムによる大学院教育実質化」の事例

###### (具体的に何を実施したのか)

キャリアパス指導として、民間企業、独立行政法人研究所等の客員教員を中心に、キャリアパスセミナーを頻繁に開催し、①様々なキャリアパスの可能性を示す、②研究マネジメントのノウハウについて助言を行う、③研究テーマや進め方について指導・助言を行う、④国際社会においてどのような能力が求められているかの助言を行う、などがなされ、修了生の社会的有用性を高めることを図った。その成果をもとに、キャリアパス形成に関するパネルディスカッションを、大学院 GP シンポジウムとして実施した。また、キャリアパス指導についても、同様にセミナーを実施している。これに加えて最終年度に大学院 GP シンポジウムを開催し、FD 活動やプレ FD、達成度評価の現状報告の他に、メインテーマとして「達成度評価とキャリアパス形成」について、パネルディスカッションを行った。

###### (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)

キャリアパスセミナーでは、学生に質問票に記入させた上で客員教員にあらかじめ目を通してもらい、キャリアパスセミナー当日に各質問へ回答しつつ全体で議論するというスタイルをとる工夫をとったり、車座形式での少人数セミナー形式として、学生の意見が出やすいように実施した。

###### (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)

上記の工夫によって学生が漫然と講演を聴くのではなく、熱心に質問・議論をするようになり、キャリアパス形成の意識が大幅に向上した。