

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

①人材養成目的に沿った科目構成の整理

●九州大学理学府

「先端研究者と高度専門家育成の理学教育」の事例

(具体的に何を実施したのか)

「高度な能力と学識を備え社会の広い分野で活躍する高度な専門家の育成」を目的とし、2年先行して導入された「フロントリサーチャー育成プログラム」のシステムを発展させ、全学府に拡大し、さらに修士課程で修了する大学院生にも対応できる「アドバンストサイエンティスト育成プログラム」を新たに設置した。「アドバンストサイエンティスト育成プログラム」では、複数の指導教員体制のもとで自ら課題を企画し問題を解決する能力の養成を目的とする科目「リサーチアドミニストレーション」をはじめ、「科学倫理・哲学」、「インターンシップ」、「広域基礎科学」など、プログラム独自の、社会の要請に応える新しいカリキュラムを整備した。

(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)

- ・教員の理解を促進し、円滑に実施するため、学生一人一人に対して複数の教員が指導を行う集団指導体制を全学府に対して導入した。
- ・学生が広く学界、産業界、社会と接触する機会を増やすため、企業からの講演者を意識的に招く「先端学際科学」、理学系独自の「インターンシップ」、院生が研究会を主催する「院生企画シンポジウム」等を特に重視して、また財政的支援も行った。

(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)

- ・学府、研究院の研究レベルが全体的に向上し、プログラム生の国内外での学会発表数が増加した。日本学術振興会の特別研究員の採択者も順調に増加している。
- ・新たに導入された「インターンシップ」や「先端学際科学」等の講義において企業からの講演者を意識的に招くことで、修士で就職する学生にとっては、より具体的な卒業後のイメージを描けるようになり、博士の学位を取得した学生にとっては、企業を含めたキャリアパスをより意識できるようになった。また、教員と企業との結びつきも緊密になってきており、博士取得者の進路をより広く開拓する基礎ができた。
- ・「院生企画シンポジウム」の実施により、学生の学会活動に対する積極的関与の意識を醸成している。

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

①複数教員による多面的な指導体制の整備

●九州大学理学府

「先端研究者と高度専門家育成の理学教育」の事例

(具体的に何を実施したのか)

大学院生ごとに選任した研究室外の教員を含む「指導教員チーム」のもと、研究計画の立案・実施、公開プレゼンテーション、研究の自己評価を行い、学位論文作成に向けて指導を受ける複数教員指導制度を導入した。これを学生が所属するプログラムに応じて、科目「リサーチマネージメント」、「リサーチアドミニストレーション」として各学年の必修単位とし、コースワークの中心に位置付けた。

(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)

- ・学生と教員で教育効果を共有しあうために「学生の成長の記録」を残し、きめ細かな指導を行うようにした。「学生の成長の記録」は学生、教員が互いに閲覧できるようにプログラム推進室にて集中管理した。
- ・学際性を持たせるため、「指導教員チーム」は他専攻の教員を加えた「学際的指導教員チーム」とした。

(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)

- ・複数教員制度により、専門を異にする研究者を意識した研究成果の発信が促進され、学生の発表能力が向上している。たとえば、学生の国内外での学会発表数が、平成 18 年度の 137 件から平成 21 年度の 270 件へと増加した。
- ・指導教員チーム間の交流や、プログラムの全体研究報告会における人的・学問的交流を通じて、異分野のプログラム学生間や、理学府、さらには他学府や他機関も含めた教員間の交流が広がっている。
- ・「学生の成長の記録」を介した学生・教員相互のコミュニケーションにより、教員による学生の状況の理解、学生による教員の指導方針の理解が格段に促進された。