

## 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

##### ●熊本大学自然科学研究科

##### 「大学院科学技術教育の全面英語化計画」の事例

###### (具体的に何を実施したのか)

異分野融合能力および実践力を有し国際的に活躍できる人材育成を育成するためのカリキュラムを整備した。具体的には、背景を異にする企業技術者、国内他大学院教員、海外大学教員の参加により英語により提供する「プロジェクトゼミナール」の充実、英語により提供する教育科目の整備(国内共同教育部門と国際共同教育部門の2部門により構成される本研究科附属「総合科学技術共同教育センター」における協定校を含む海外大学教員の提供する英語による集中講義科目を含む)、英語力強化のための科学技術英語科目(「科学英語演習Ⅰ及びⅡ」、「実践科学英語ⅠおよびⅡ」)の配置、インターンシップおよび国際会議等での論文発表に対して単位を付与するための科目を配置(「インターンシップ」、「特別プレゼンテーション」)などを実施した。また、英語による教育提供を基本として、海外協定校との Double Degree Program の締結と実施に向けた整備を完了した。

###### (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)

本研究科で提供する講義科目の実施形態を以下のようにカテゴリー化し、全学生に提示することにより留学生を含む全学生の履修計画立案の一助とした。カテゴリーIII(講義資料、使用言語すべて英語)、カテゴリーII(講義資料：英語、使用言語：英語および日本語)、カテゴリーI(講義資料：英語、使用言語：日本語)、カテゴリー0(講義資料、使用言語すべて日本語)。また、各担当科目のカテゴリーをワンランク上げることを目標として本研究科教員の英語による講義科目の提供を推進した。本研究科国際奨学制度と合わせて、実践力強化のための国際会議への派遣や海外大学でのインターンシップ派遣の経費的な支援を実施している。

###### (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)

「プロジェクトゼミナール(テーマ数 28)」(前期課程：履修期間 1 年・選択、後期課程：履修期間 2 年・必修)、および総合科学技術共同教育センターにおいて、企業技術者・研究者、海外大学教員などを含む背景の異なる複数教員により提供されるゼミナールおよび集中講義により学生の異分野に対する興味が喚起され分野の異なる学生間の交流が活発化した。また、国際会議での論文発表や国内企業、海外大学でのインターンシップを通して実践力の強化、英語によるプレゼンテーション能力

の強化に資することができた。平成 19 年度より開始した科学技術英語科目の提供、ならびに TOEFL-ITP 試験の本研究科での年 2 回実施などにより本研究科学生の英語力強化とそのレベル評価が可能となった。本研究科で開講する科目の英語化が進展し、カテゴリ-0 およびカテゴリ-I からカテゴリ-II およびカテゴリ-III への移行が進展した。特に、本研究科・複合新領域科学専攻においては、平成 23 年 4 月からの改組により、全教育科目を英語(カテゴリ-III)で提供することが決定されている。また、海外協定校との Double Degree Program については、平成 23 年度より学生の受入れを開始する。

## 1. 特に効果的であり改善に資した事例について

### F. その他

#### ②国際シンポジウム等の開催

##### ●熊本大学自然科学研究科

##### 「大学院科学技術教育の全面英語化計画」の事例

###### (具体的に何を実施したのか)

平成 19 年度より本研究科主催による学生国際会議 (ICAST: International Student Conference on Advanced Science and Technology) の本研究科ならびに海外協定校での開催を継続し、学生の英語によるコミュニケーション能力を養う場として活用している。また、海外協定校との交流推進や Double Degree Program の締結へも寄与している。本学生国際会議への投稿論文数は以下の通りである。第 1 回熊本大学(論文数 98 件)、第 2 回中国・北京大学(論文数 76 件)、第 3 回韓国・梨花女子大学 (論文数 167 件)、第 4 回トルコ・エーゲ大学(論文数 161 件)、第 5 回熊本大学(論文数 156 件)であり、平成 23 年度には中国・山東大学での開催を決定している。

###### (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)

一般の国際会議と同等の参加手続き(Call for Paper の提示、Registration、指定したフォーマットでの論文提出)を踏ませることにより、国際会議参加手続きの習熟をはかった。学生による会議の運営(基調講演の司会、セッション座長、学生交流会の司会等)を実現し、学生の実践力の強化をはかった。論文集を発行し、本研究科参加学生、その指導教員、協定校等からの参加学生、その指導教員、協定校国際交流担当者等へ配布し、本学生国際会議の周知・広報の一助とした。また、セッション形式として、オーラルセッションとポスターセッションを配置し、学生の実力により発表形式を選択できるようにするとともに多数の学生の参加を可能とした。

###### (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)

本国際会議には、理学・工学の幅広い分野より学生が参加しているため異分野に対する興味の涵養や英語による学生相互の交流を深める上で極めて効果的であった。また、協定校教員への本研究科の国際化に向けた取組み内容の紹介の場としても機能し、本研究科附属総合科学技術共同教育センター・国際共同教育部門への教員派遣や Double Degree Program の締結等へも貢献している。論文集を海外協定校へ配布することの効果として、本研究科主催の学生国際会議の開催を希望する大学が増えたり、開催費(論文集発行費や会場費)の分担も可能となってきた。

た。