留学生学習支援プログラム

工学基礎教育センター　高田　佳和

１．授業の目標

数学科目はものづくりのための基礎学力としてその十分な理解が不可欠な科目である。一連の基礎解析の授業では、不慣れな日本語で学習しなければならない不利を背負っている外国人留学生に対して、数学基礎学力の充実を目標に、大学で学ぶ複数の数学科目を個々の理解に応じて統合的に教授する。また、数学教育を通し日本語コミュニケーション能力の涵養を目指し，将来必要となる日本語によるプレゼンテーション技術の導入を図る。

２．授業の概要

留学生が現在受講している数学関連科目に関して、理解していないと思われる内容についての解説を行う。その後、演習を通して、理解力の促進をはかる。また、学生との一対一の対話を基本とした指導により、専門教育において必要となる学術的な日本語コミュニケーション能力の基礎を築く。更に、講義終盤では、最終盤に実施予定のプレゼンテーションの準備を合わせて行う。

３．期待される効果

少子化による、受験生の激減が目の前に迫り、その影響を最も大きく受けるのが入学定員の多い工学部である。その影響を少しでも緩和するために、アジアを視野にいれた多くの留学生の確保が必要となり，そのための受け入れ体制の整備が急務である。工学基礎センターとしても留学生の学習支援のための科目、基礎解析 I、II、III の更なる充実をはかり、留学生が安心して工学部で勉学できるよう環境作りの整備を行っている。本プログラムはその一環として行うものである。
日本語によるプレゼンテーションを講義内容に加えることで，受講学生の学習目的をより明確にする。
日本語力の不足を原因とする数学科目の理解力の個人差を補う。個別指導により学術的な日本語コミュニケーション能力を向上させる。入学当初の留学生の学習不安を軽減し，学習意欲を促進させる。
日本語によるプレゼンテーションの訓練。

4. 受講者の感想

本年度の留学生の基礎解析受講者は２名であり、受講者の感想は以下の通りである。

・　私は数学のテキストを読んでもなかなか理解できない場合が多くてこの授業を受けることにした。クラスでなかなか理解できなかったところはこの授業で少しできるようになりました。１００％とは言えませんが前より問題の解決能力が非常に上がりました。私はとてもラッキーで１対１の形式で授業を行いましたので質問等の対応は良かったです。一番うれしいのはこの授業で日本語でプレゼンテーションの練習をすることができました。次回プレゼンテーションの回数を増やした方がいいかなと思います

・　この授業で数学についていろいろな問題を教えてもらいました。高校生の時に、中国では積分微分は全然勉強していなかったので、また、留学生の私にとって微分積分はとても大変でした。この授業のおかげでいろいろな質問を聞いている場所となり、また先生はいつも熱切、優しくて問題を教えてもらっていつも一番簡単なわかりやすい方法で解けてもらいました。とても感謝しております。この授業は留学生の私にとってとても役立つと思います。

５．今後の課題

留学生の感想にもあるように、このプログラムの趣旨の一環は達成できたと言える。反省点としては、本授業の学生の数学科目の理解度の向上にウエイトをおきすぎため、十分な日本語の運用能力、プレゼンテーションの練習に時間がかけられなかったことである。次年度、この点を考慮して、授業をすすめていくつもりである。