

計算の科学とシミュレーション

大阪大学サイバーメディアセンター 教授 小田中 紳二 先生
数理工学科 3年次対象 担当教員：和田 健志

実施概要

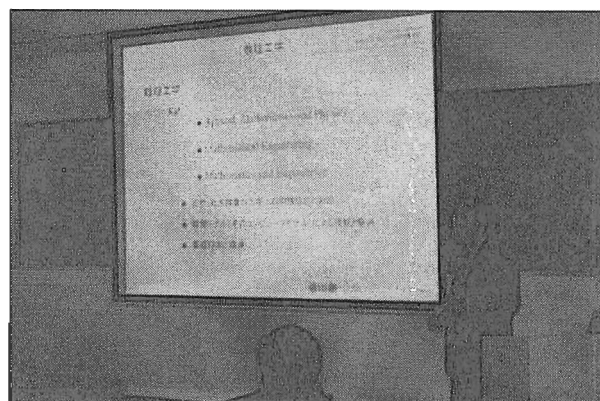
この特別講演は平成20年11月19日（水）5限に、熊本大学工学部数理工学科の授業科目「実験数学」の中の一つの講義に割り当てて行われた。受講対象者は主に数理工学科3年次生であるが、1, 2年生にも受講を強く呼びかけた。受講者は学部生約40名であった。

小田中先生のご専門は半導体工学と関連した数学及び数値解析で、以前は企業の研究所で半導体の設計に携わっておられたという、数理系の科学者としては異色の経歴の持ち主である。数学とものづくりの関連を紹介するこの特別講演の趣旨からしても最適任の先生

と言うことで、お忙しい所を特にお願いして熊本に来て頂いた。講演では半導体工学における微分方程式とその数値シミュレーションについてお話して下さった。また、実用面のみならず、論理的思考力の面からも数学を学ぶことの重要性をご説明頂いた。学生からも多くの質問があり、非常に盛況であった。

学生による講義の感想をいくつか紹介したい。

「今まで講義に出てきた定理や式がたくさん出てきたので『自分が習ったことがこういう使われ方をするのか』などの感動がありました」「数学が工学の世界と深く関わっていることを改めて実感しました」
以上



統計学の使い方 -判別分析を例にして-

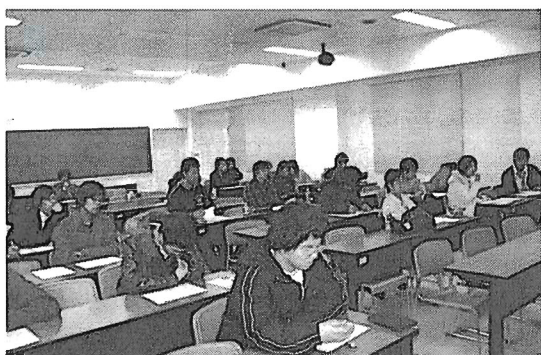
九州大学大学院数理学研究科 教授 西井 龍映 先生
数理工学科 3年次対象 担当教員：高田 佳和

実施概要

この特別講演は平成20年12月19日（金）5限に、熊本大学工学部数理工学科の授業科目「計算数学第二」の中の一つの講義に割り当てて行われた。受講対象者は主に数理工学科3年次生であるが、1, 2年生にも受講を強く呼びかけた。受講者は学部生約40名であった。（写真1）

西井先生のご専門は統計学であり、講演では統計学の様々な分野への応用について、判別分析を例にして基本的なところから最先端に近い部分まで分かりやすくお話して下さ





った。以下に学生による講義の感想をいくつか紹介したい。
「統計学という分野では実際にどういった研究がされていて、
どのように応用されているのかということを知ることができ
ました」「途中で出てきた画像や動画などはとても面白くて分
かりやすかった」「卒論で統計学の分野に進んでみたいと思
い始めました」

以上

研究力向上セミナー

マテリアル工学科 安藤新二, 横井裕之

講演の概要

研究室生活を体験した4年生および大学院生を対象として、研究を推進するマインドやスキルを身に付ける事を目的として、「研究力向上セミナー」と「研究力向上ワークショップ」を開催した。

講師として宮野公樹講師（京都大学工学研究科）を迎え、2009年3月17-18日の2日間実施した。参加学生数は27名であった。

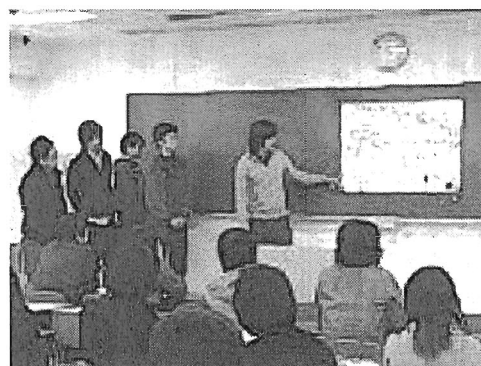
1日目のセミナーでは、宮野氏より、研究をすすめるモチベーションの持ち方や、卒業研究を行うことで身に付く力とは何かについての講演があった。セミナー後のワークショップでは、研究計画をたてるための「研究ツリー」の作成方法についての説明があった。そこで参加者を4、5名のグループにわけ、2つのテーマのうちの1つを選択し、ツリー図作成のグループワークをおこなった。今回のテーマは以下の2つであった。

「自動車の振動を抑えるにはどうしたらよいか?」「暴力的なTV番組は、子供に悪影響を与えるか?その検証方法を計画せよ」。

1時間半程のグループワークの後、各グループでプレゼンテーションを行い、その内容について全体で意見交換を行った。また最後に宮野氏より、それぞれのツリー図の問題点が指摘された。2日目には、前日指摘された問題点をもとに研究ツリーの改善を行い、再度プレゼンテーションを行った。



ツリー構造を用いるポスターの作成



発表風景