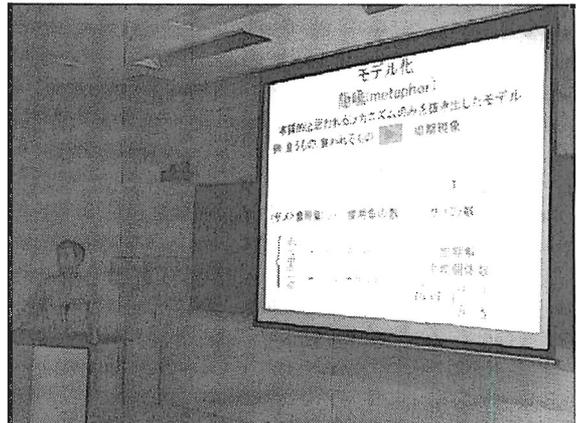


講演は10月9日の5限目(16:10~17:40)に行われた。雪の結晶成長や化学反応における様子の変化などにおけるシミュレーションより、各現象が持つ特徴的なパターン形成の本質的構造が分かりやすく紹介された。特に、周期的に現れる生物の個体数の増加・減少におけるパターンの考察では、そのパターン形成を数学的にモデル化した「ボルテラ型微分方程式」が紹介され、このモデルがもたらした一連のエピソードも分かりやすく説明された。

学生の感想文

- ・ ひまわりの種の並びはフィボナッチ数列として既知に知っていたが、氷の結晶ができるシミュレーションや、魚の表皮模様成長するにつれて変化していくのを知って驚いた。また、モデル化の隠喩を使う話ではサメと食用魚の話がとても興味深かった。特に印象に残ったのは、微分方程式を用いてサメと食用魚の数が変化した原因を突き止めたのが、実は数学者だったということだった。
- ・ 最も印象に残った内容は、ヒドラの再生実験から再生の法則を数のパターンの観点から読み解くことだった。生物の身体にすら数学が関連していると改めて認識するとともに、数学を学ぶことの重要性に僅かながら触れたような気がした。
- ・ ロディスティック方程式を習ったばかりで、当時はその実用性がよく分からなかったが、講義の中で出てきた鮫とえさの小魚の数の関係では微分方程式を用いることで、その後のそれぞれの個体数を予測することができるという話を聞き、微分方程式に興味をもてた。この数の変動には周期性があり最大波長は貝などの模様にも存在し、その意外な関連性にも興味がわいた。



ニューラル機能に立脚した視聴覚環境の空間と時間設計 理論と実践

神戸大学名誉教授 安藤四一
建築学科 2年次対象 担当教員：矢野 隆

実施概要

この特別講演は平成19年11月15日(木)に「ニューラル機能に立脚した視聴覚環境の空間と時間設計 理論と実践」と題して、熊本大学工学部建築学科の授業科目「建築の照明と色彩」の中の一つの講義に割り当てて執り行われた。受講対象者は建築学科2年次生である。受講者は学部生約50名であった。(写真1)

安藤名誉教授の専門はコンサートホール音響学を中心とする建築環境工学であるが、講演では建築環境工学が目的とする「人間の快適性」に関して、人間の脳の機能を理解しそれを活かした設計、さらには単なる空間ではなく人生・人々の個性を大切に設計について、時間設計というコンセプトが提示された。続いてコンサートホールの形状についての議論や執務空間の設計手法が時間設計をキーワードとして語られた。

学生の感想文

「時間をデザインする」とは「個性をデザインする」ということではないだろうか。音響を考えるには「人」をもっと深く知るべきだと思った。「生」を感じることが出来る空間、自分自身が「生」となりうる空間。これこそ人間が求めていることだと思った。今までに行ったコンサートホールは見た目のデザイン上で形が決まっていると思っていたが、音響的な理由があることがわかり今度行くときはデザインをしっかりみようと思った。タイトルが難しかったがすごく勉強になり貴重な時間だった。

