

1. 巻頭言 拠点リーダーあいさつ

数学と諸科学の具体的融合を目指すグローバル COE(Center of Excellence)を目指して

我々を取り巻く社会には、変動しながら発展していく複雑なシステムが多様に存在しています。これらのシステムの共通点は、要素の数が非常に多いというだけでなく、それらが複雑に絡みあっていることです。実験、観測技術の急激な発展により、システムから精緻で大量のデータ収集が可能になり、構成する要素の正体が明らかになってきましたが、データの膨大さ、要素間の複雑な絡みが、システムの生み出す現象の解明において大きな障害になっていると言って良いでしょう。この困難さを打ち破ることは、21 世紀の数理科学に課せられた重大な使命であると考えています。その鍵は、現象解明の根幹となるモデル構築の新たな展開であり、これまで様々な分野で用いられてきた現象を忠実に捉える定量モデルをみすえつつ、現象の本質を見抜き、理解するという抽出モデルの構築が必要です。

本大学は、このような状況をいち早く捉え、現象と数理の架け橋となるモデル構築を主とする数理科学の振興が社会的使命であるとの判断に基づき、将来構想の重要な柱の一つとして、本大学最初の附置研究機関“先端数理科学インスティテュート”(MIMS)を開設しました。今回のグローバルCOEプログラム『現象数理科学の形成と発展』は、MIMS を教育研究基盤とし、社会、自然、生物現象等に現れる複雑なシステムの解明に焦点をしばりつつ、現象の本質を見抜き、理解する抽出モデルの構築を柱とする現象数理科学の拠点を形成し、その発展を目指すものです。この展開は、社会への貢献のみならず数学界へフィードバックすることから、現代数学の裾野を広げ、社会に目を向けた数学の確立へとつながるものと確信しています。

明治大学グローバル COE プログラムは、高度で幅広い数学的素養を身につけ、複雑現象に対して、その中に潜む本質を見抜く現象数理科学の力をもつ技術を習得した若手研究者を育成し、社会に送り出す事業も展開したいと考えています。



明治大学グローバル COE プログラム
「現象数理科学の形成と発展」

拠点リーダー 三村昌泰