



## 材料科学と応用数学の融合による教育実践と研究

材料エネルギー学部 助教 GAO YUEYUAN

これまで、数学的手法や数値解析を応用した研究および教育に取り組んできた。近年は、材料工学や電気化学の知見と情報・応用数学を融合させることで、従来の実験的研究だけでは得られない新たな視点を提示してきた。また、「材料と応用数学の融合」をテーマとし、材料の応力解析を目的とする非破壊弾性率測定に関する授業を通じて、教育と研究を結びつける実践的な教育活動にも携わっている。さらに、数学的手法を通じて問題を解決する過程における「発見の喜び」や「理解の達成感」を学生が実感できるような授業づくりにも努めている。

これらの経験を基盤として、学生が自ら課題を発見し、主体的に実験・計算・調査を行い、成果を体系的にまとめる力を養うことを目指している。今後は、材料科学と応用数学を融合した新たな解析手法の開発を進め、数理的アプローチによる材料設計や機能予測の高度化を図ることで、教育と研究の両面から持続的に社会へ貢献していきたい。

