数物科学専攻	研究分野	現象数理解析	Lab. ID MP17
研究室Webサイト	http://polaris.s.kanazawa-u.ac.jp/csc/appmath_teachers.html		

研究課題の概要

我々のグループでは，様々な現象の数理モデリングとその数学解析・数値解析を行なっている。対象とする現象は多岐に渡り、弾性体と破壊、流体と界面運動、均質化法、粒子ダイナミクス、パターン形成、機械学習モデル、などを扱っている。それらの現象は偏微分方程式や常微分方程式による数理モデルによって数学的に定式化され、関数解析・測度論・フーリエ解析・変分法などを用いて数理モデルの性質が数学的に明らかにされる。加えて、有限要素法や差分法などによる数値シミュレーションや、その数値解法の安定性・収束性の研究も行われる。

博士前期課程/後期課程院生の指導方針、具体的なカリキュラム、研究室での活動等

博士前期課程：学生は様々な授業やセミナーに出席し、現象数理解析に関する広い視野と深い知識を身につける。2年次には、指導教員の指導のもとで、これまでに得た知識・技術が生かせる研究課題を見つけ、修士論文を執筆する。博士後期課程：セミナーへの出席に加え、自分で選んだ研究課題についての研究を行い、学術雑誌に論文を発表する。ほとんどのカリキュラムは英語化に対応しており、海外からの留学生が多く学んでいる。

研究室生活の紹介等

学生全員に机とコンピュータが用意されており、高精度な計算が可能な環境が整っている。また、公式のセミナーの他に、学生が教員や院生同士での議論に積極的に加われるよう、親しみ易い研究環境を整えている。海外を含む他大学出身の大学院生がおり、様々なテーマや異なる視点を持つ者との交流が可能となっている。

教員からのメッセージ

数学とプログラミングを両輪とする問題解決能力は、産業界において重要性が高まっており、期待されています。博士前期課程修了者は、メーカーなど企業での技術職・研究職を中心として様々な活躍の道が開かれています。博士後期課程へ進学した学生は、最先端の技術と基礎知識を身につけ、大学や企業で研究推進の中心を担える人材になるべく期待されています。

研究室連絡先メールアドレス	木村正人 <mkimura *at* se.kanazawa-u.ac.jp>, ポジャール・ノルベルト <pozar *at* se.kanazawa-u.ac.jp> ヴァンマース・パトリック <pjpvmeurs *at* staff.kanazawa-u.ac.jp>