

電子情報科学専攻	研究分野	数理解析	Lab. ID EC31
研究室Webサイト			
研究課題の概要			
<p>生物の個体数変化を記述する個体群動態モデルとその応用について研究しています。特にサイズにより構造化されたモデルについて研究しています。サイズは、植物、魚、プランクトンなどの個体数変化を考察する上で重要なパラメータと考えられています。数理モデルとして、解の存在と一意性、解の滑らかさ、漸近挙動、定常解の存在とその安定性などの基礎研究をはじめ、個体数変化に応じた収穫による利益を最大にする最適制御問題、死亡率や再生率等の制御による個体数の変化を可視化することも研究します。</p>			
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			
<p>前期課程での指導方針は、モデル方程式を通して基礎的な数学理論を学ばせ、新たな問題に取り組めるように指導する。具体的なカリキュラムとしては、まず年齢によって構造化されたモデルの理論をテキストを使って学習し、その後、サイズによって構造化されたモデルについての論文を読み、個体群動態の構造化パラメータが年齢とサイズの場合の類似点と相違点を知る。その上で新たな課題に対して研究する。後期課程での指導方針は、自ら問題を見つけ解決できるよう指導する。具体的なカリキュラムとしては、個体群動態に関連した論文を読み、ゼミで発表することで新たな手法を学び、問題を議論し、解決方法を議論する。</p>			
研究室生活の紹介等			
院生はいません。			
教員からのメッセージ			
数学的な理論と応用に興味のある人を歓迎致します。			
最近(過去3年間+必要に応じて)の修士論文題目			
修了年月	タイトル		
最近(過去3年間+必要に応じて)の博士論文題目			
修了年月	タイトル		
研究室連絡先メールアドレス	蚊戸宣幸 <nkato *at* se.kanazawa-u.ac.jp>		