

氏名： 稲葉 寿

分野名： 応用数理

キーワード： Structured Population Dynamics, Demography, Epidemiology for Infectious Diseases, Mathematical Biology

現在の研究概要

数理生物学といっても、もっぱら感染症の数理モデルおよび人口学における数理モデルを研究している。特に年齢構造をもつ個体群ダイナミクスの微分方程式モデルの定性的解析が研究の中心ですが、定量的・実践的課題にも興味があります。より具体的な研究内容に関しては以下のホームページを参照してください：

<http://www.ms.u-tokyo.ac.jp/~inaba/index.html>

学生への要望

生物個体群の現象を数理モデルとして定式化して、その性質を調べるということが課題です。既存の数理モデルの数学解析だけを考えるわけではなく、自分で現象のモデル化をおこない、適切な分析概念を定式化することが重要な仕事です。人口に関連する現象や、より一般に生命・社会現象に関心があったほうがよいでしょう。モデルを構築するためには数学以外の分野の文献なども読まねばなりません。必要な数学はその都度勉強していけばよいのですが、最も使う道具は微分方程式と積分方程式、関数解析です。とくに常微分方程式に関しては初等的な非線形方程式の扱い方や力学系の入門程度までは学習しておいた方がよいと思います。