

経済学特論（マクロ動学の数値解析）

Special Studies in Economics (Numerical Analysis for Macroeconomic Dynamics)

授業目的

マクロ動学モデルは、特に不確実性を含む場合、単純化の仮定がなければ解析的に（手で）解くことができません。より現実に即したモデル、あるいは簡単なモデルで捨象されている事象を分析しようとするとき、数値解法（コンピュータを用いた分析）以外に方法がないことがよくあります。また、定性的な結果がモデルから解析的にえられたとしても、それが現実にとどの程度定量的に意味があるのかを知るためには通常数値解法が必要です。

Dynamic macroeconomic models can be solved only under certain simplifying assumptions. For more realistic models, we often have no alternative but to rely on the computer for any solution. Even when we obtain analytical results from a model, examining its empirical relevance will require numerical methods.

履修要件

マクロ経済 I, II、あるいは学部の上級マクロ経済学を履修したことを前提とします。

Completion of Macroeconomics I, II is assumed.

授業内容

この授業では、マクロ動学モデルに数値解法を適用する様々な考え方（アルゴリズム）について学習します。プログラムのコードは使用する言語にも依存するのでこの授業では直接は扱いません。但し、実際にコード組めるようになることが、この授業の目的であり理解の助けにもなります。従って、受講者には期末までにテキストを元に何か一つプログラムを作成し、簡単な数値分析を行い、レポートとして提出して頂きます。

各回の授業では下記テキストを参加者で輪読します。テキストは大きく3つのパートに分かれています。Part I では、モデルを線形近似して分析する方法、Part II では非線形のモデルを離散かまたは多項式近似する方法、Part III では財政・社会保障・政治経済などのモデルへの応用方法を学びます。

This course provides a variety of numerical methods that can be applied to dynamic macroeconomic models. The course focuses on the algorithm and not on codings based on a specific programming language. However, participants are requested to construct one program during the semester and submit the result as a term paper.

Students will be asked to report chapters of the textbook. Topics include linearization, discretization, polynomial approximation, and applications to fiscal policies, social security systems, and politico-economy.

---

教科書

Marimon, R. and A. Scott.

"Computational Methods for the Study of Dynamic Economics," Oxford U.P., 1999.

Available in paperback, ISBN: 0199248273.

---

成績評価

報告および期末レポート

Presentations and a term paper.