

学籍番号：22017300 氏名：簾手太一

1. 日本のマクロ経済を簡単に表現できる異質的な個人を含むモデルとその均衡の定義を記述せよ。政府は上であげたような資本所得税を課税して、全員に同じだけ再分配している。

まず、課題に挙げられるモデルにおける仮定は以下のように定義できる。

参加者:異質的な個人で構成されるモデルである。異質的とは、個人が異なる能力や所得レベルを持つことを表す。

労働市場: 個人は労働力を所有している。この労働力を使って、賃金 w を受け取る。

資本市場: 個人は資本を所有する。そしてその資本は利子所得を得ることが出来、 r で表される。また、今回のモデルでは利子取得に対し税率 t_k の資本所得税が徴収される。

再分配: 政府は徴収した資本所得税を全員に同じだけ再配分する。

今回仮定されたモデルにおける均衡状態は、労働市場均衡、資本市場均衡、支出と貯蓄の均衡が同時に達成される状態であると言える。

各々の均衡状態は以下のように定義される。

労働市場均衡:労働力の供給と需要が一致すると、労働市場は均衡状態となる。その場合の賃金は、賃金は均衡賃金となる。

資本市場均衡:資本の供給と需要が一致すると、資本市場は均衡状態となる。今回のモデルでは資本所得に対し税率に応じた税金が課せられる。

支出と貯蓄の均衡:個人の所得と消費・貯蓄の関係が均衡した状態である。貯蓄とは所得から税金や消費を差し引いた残りである。

2. の時の定常状態均衡(総資本、賃金、利子率)を計算せよ。そして横軸を所得、縦軸を各所得ごとの割合とした分布の図を描け。さらに横軸を資産とした同様の図も描くこと。パラメータの値は講義中で共有した google colab のノートブックで扱ったものとする。これが資本所得税導入前の日本経済となる。

Visual Studio で作業を行おうと試行錯誤したが google colab のソースをコンパイルすることが出来なかった。

3. 上のモデルを使い、資本所得税率を 0%から 5%に増加させる実験をする。その増加分は 全国民（家計）に全員同じ決まった額だけもらえる形で再分配する。ただし、政府の予算 制約は每期必ず均衡しなくてはならない。このモデルにおいて定常状態均衡を計算し、上 の問題のように所得と資産の分布の図を描け。このモデルに基づくと資本所得税を増加させると日本経済の所得格差はどう変化するか？数値で答えること。GDP は何%変化する か？あなたが政策担当者ならば資本所得税は増加させるか？その理由は？

$$ra - \tau_k - \tau_k = 0 \quad K w r w h + r a a - \tau_k$$