

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では、経済に異なる所得を持つ個人が複数存在し、各個人が労働供給および資本の蓄積の決定を行うことを考える。各個人は労働生産性や資本、さらにリスク回避度や割引因子などを持ち、それが個人の特性として表される。これに基づいて、消費や労働供給、資本蓄積の最適化を考える。ここで、賃金や利率が与えられたとき、家計の最適な行動について資産保有量を計算する。そして、全世帯の資産保有量の合計から次期の資本ストックが計算される。このとき、資本ストックの古い値とほぼ一致するときに、家計は最適な行動を取り、資本市場が均衡している状態となる。したがって、賃金と利率の下で世帯が最適な行動を取ることにより、資本市場がバランスを取る状態が均衡であるといえる。ここで、政府が資本所得税の課税及び再分配政策を行うことで、このモデル上で所得格差が緩和された均衡状態を分析できる。

2.

$\tau_k = 0$ の場合、資本所得税が存在しないため、定常状態均衡を計算する際に税率 τ_k を考慮する必要がない。これに基づいて定常状態均衡を計算すると以下の結果を得る。

表 2-1 資本所得税導入前の定常状態均衡

K	w	r
8.0418	1.3034	0.0176

これに基づいて、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くと以下のようになる。

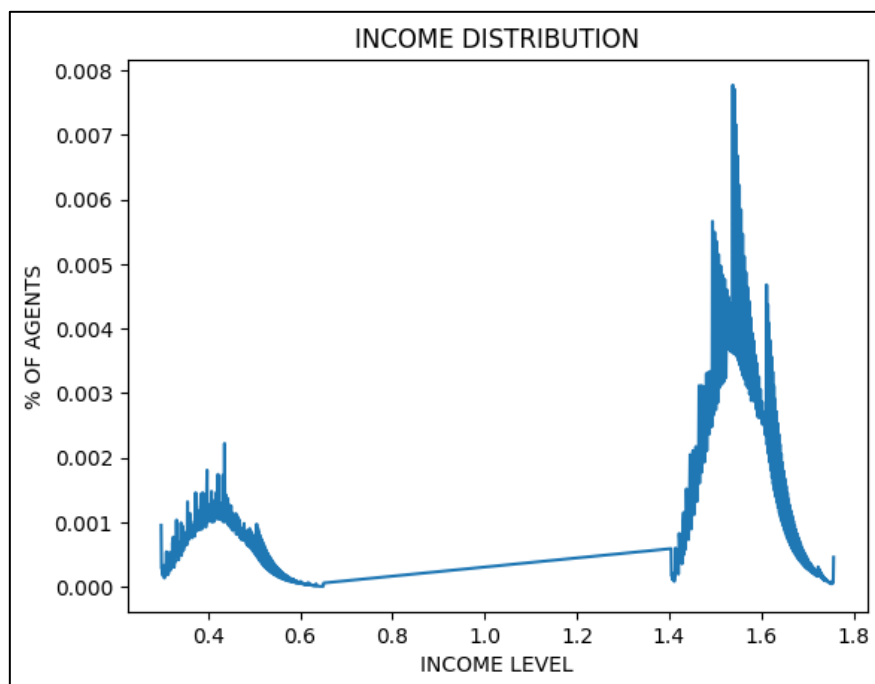


図 2-1 所得と各所得の割合（資本所得税考慮せず）

続いて、横軸を資産とした同様の分布の図は以下の通りである。

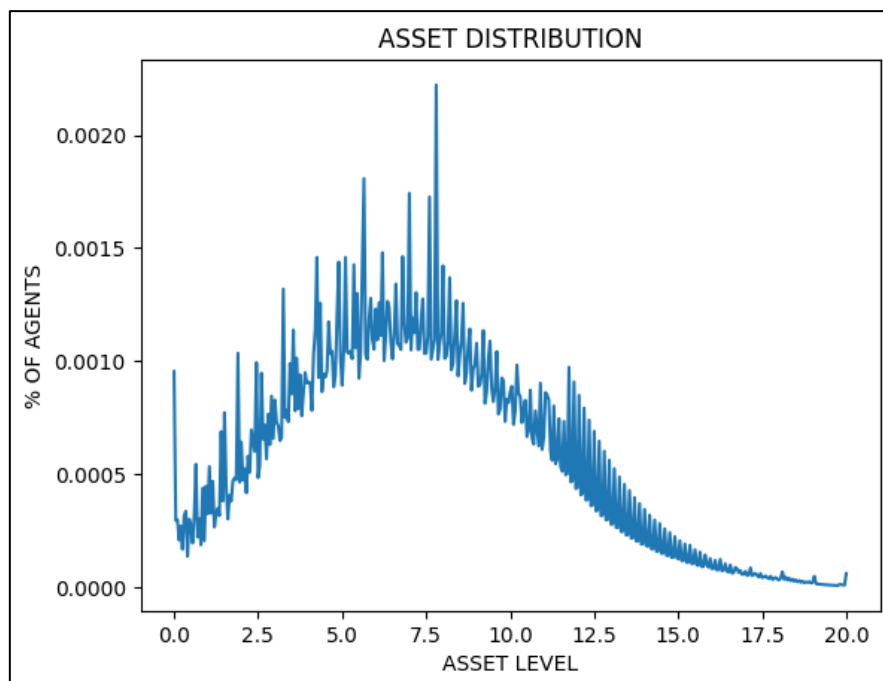


図 2-2 資産と各所得の割合（資本所得税考慮せず）

3.

$\tau_k = 0.05$ の場合の定常状態均衡を計算する。この場合は資本所得税を考慮する必要がある。具体的には、まず個人がどれだけ消費行うかについて考える際に、資本所得から税の分を除く必要がある。またこれに加えて、分配を考える際にもこの税を考慮する必要がある。これらに基づいて定常状態均衡を計算すると以下の結果を得る。

表 3-1 資本所得税導入前の定常状態均衡

K	w	r
3.3857	1.0499	0.0611

これに基づいて、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くと以下のようになる。

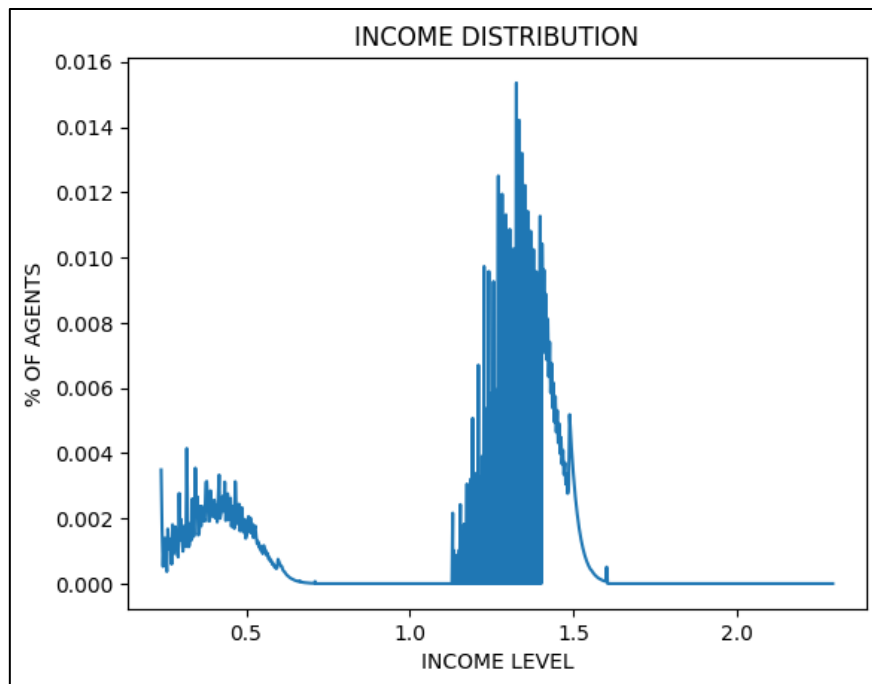


図 3-1 所得と各所得の割合（資本所得税は 5%）

続いて、横軸を資産とした同様の分布の図は以下の通りである。

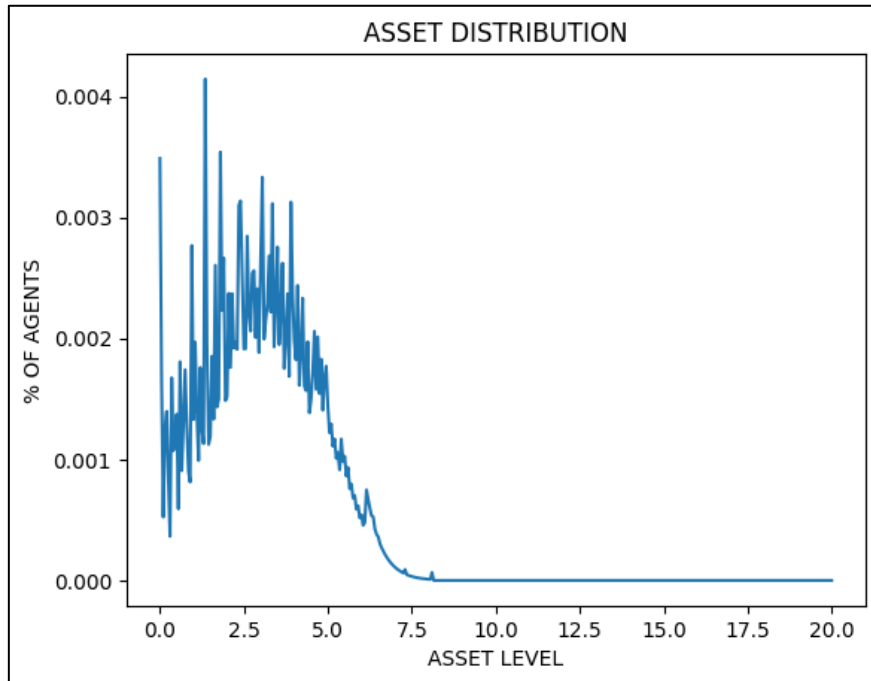


図 3-2 資産と各所得の割合（資本所得税は 5%）

さらに、政策の妥当性を判断するために所得格差の変化および GDP の変化を計算すると、所得格差（ジニ係数）は 0.0018 減少した（格差が是正された）一方で、GDP は 20.08% 減少する結果となった。したがって、政策担当者は、ジニ係数の減少幅がわずかであるのに対して GDP は大幅に減少することから、資本所得税の増加は行わないという結論に至ることが考えられる（私が政策担当者であれば資本所得税は増加させない）。