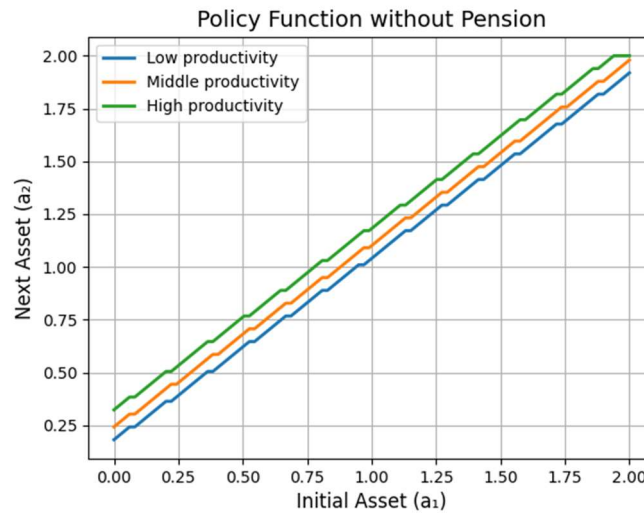


Quant-Macro Final report

1. 年金がない場合の各生産性に対する政策関数は以下のグラフの通り



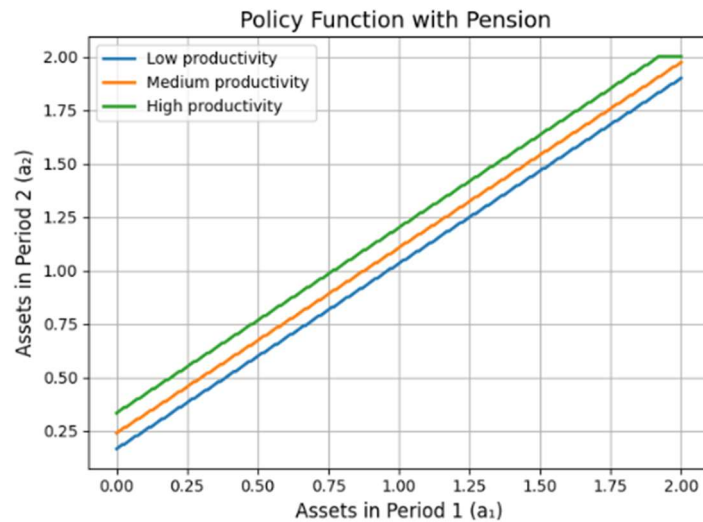
経済学的な直感

- 高生産性者は現在の所得と将来期待される所得が高いため、より多く貯蓄できる余地があり、資産水準が高くなる。
 - 低生産性者は現在の所得も少なく、将来の見通しも悪いため貯蓄よりも消費を優先し、資産水準が低くなる。
2. 中年期にのみ労働所得に対して定率 30%の所得税を課し、全ての老年期の個人に年金を支給する場合の一人あたりの政府の総税収と年金給付額は以下の通り。

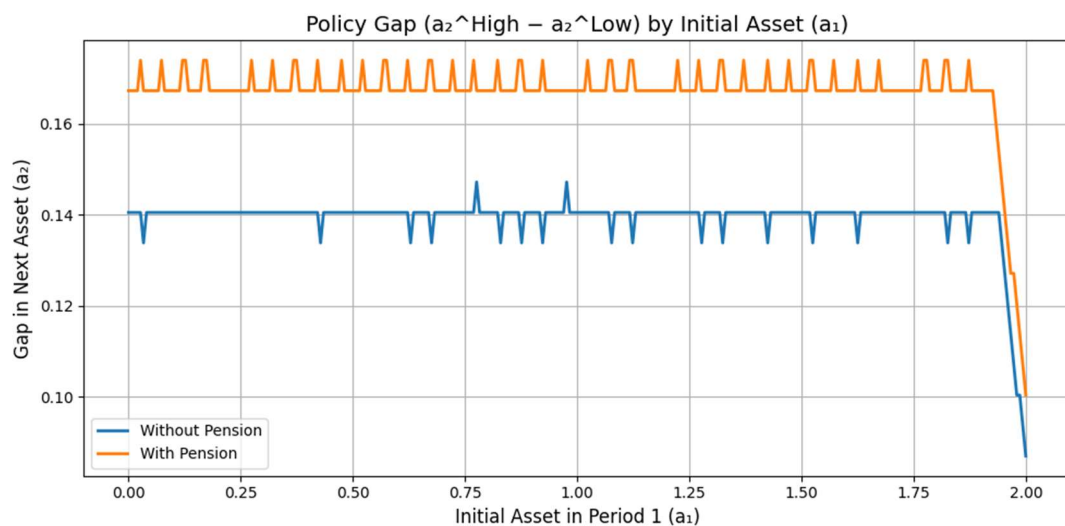
総税収 (1 人あたり) : 0.304285

一人あたり年金額: 0.498606

3. まず、年金がある場合の各生産性に対する政策関数は以下のグラフの通り



次に、年金制度導入前後における高生産性労働者と低生産性労働者間の貯蓄の差を示したものが以下である。



(※コードは `additional_part_redistribution_effect_of_pension.py` を参照のこと)

経済的な直感

1. 年金制度により将来の所得が保証されるため、特に低生産性層にとって現在の消費余地が広がる
2. 高生産性層は元々十分な所得があるため、年金制度の導入により消費計画は大きく変わらない。

→年金制度は低生産性層に対する所得保証として機能し、消費の平準化

と再分配を行う一方で、それにより一層高生産性層との貯蓄水準の差は広がる

4. シミュレーションの結果は以下。

Welfare without pension: -2.836918

Welfare with pension: -2.819299

$\gamma=2 (> 1)$ より効用は負の値に、年金により損失を減らすことが分かる。

よって年金制度は経済全体の平均期待生涯効用の観点から維持すべき。

経済的な直感

1. 老後の所得の確保により、消費の平準化とリスク分散が実現される。
2. 相対的危険回避度 $\gamma=2 (> 1)$ の下では、消費の変動を嫌う傾向が強く、老後に安定した分配を保証する公的年金制度は保険的に作用する。