公共経済学（第 14 回）

担当　橋本　悟

（復習１）政府介入の根拠

政府が経済活動に介入する根拠を考える。

財政には３つの機能が存在する。それぞれの機能を理論的に見ていく。

資源配分機能

所得再分配機能

経済安定化機能

（資源配分政策）

政府が市場に介入しなければならないケースを考える。

（介入が必要となるケースは５つある）

①不完全競争

独占禁止法で対応する。

②自然独占産業

固定費用の大きな産業で、大きな設備をもった企業が競争に勝ち、他は競争に負けて市場から退出してしまう。独占状態を維持させる代わりに価格規制を行う。

③公共財

排除性と競合性を持たない財のこと。

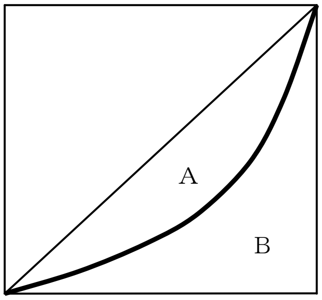
④外部性

⑤情報の非対称性

消費者と生産者で異なる情報を持つ財のこと。モラルハザードや、逆選択（アドバースセレクション）が生じた場合に起こる。情報の多いほうが競争に勝つ。

（所得再分配政策）

（復習２）ローレンツ曲線



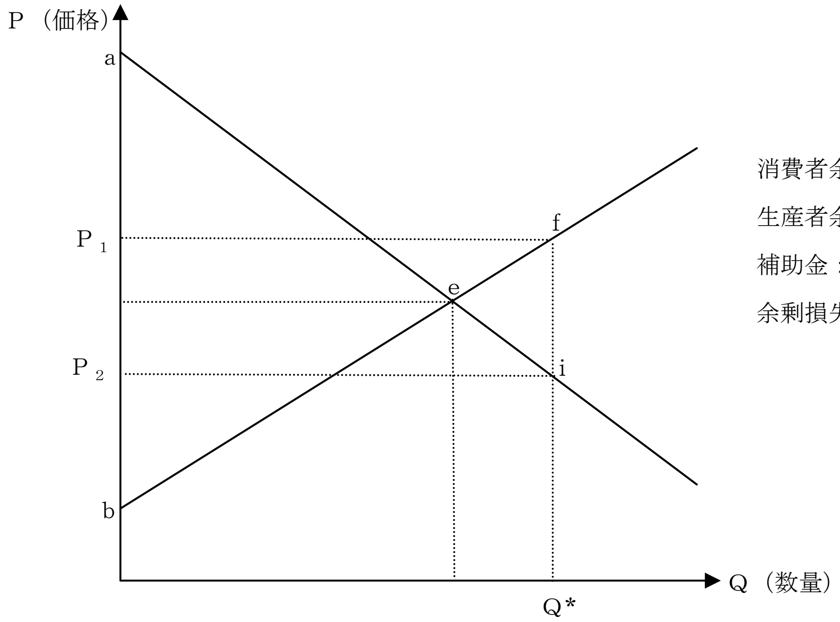
１．ジニ係数は、$\dfrac{A}{A+B}$

２．ジニ係数は、0 から 1 の間をとり、1 に近いほどその社会は不平等になる。

３．社会が不平等になると、ローレンツ曲線の A の面積が相対的に大きくなる。

（復習３）二重価格規制

生産者価格を高く、消費者価格を低く設定する。この場合、死荷重が発生して、この財の市場は非効率になる。



消費者余剰：△ａｉP_2

生産者余剰：△ｂｆP_1

補助金：□P_1P_2ｉｆ

余剰損失：△ｅｆｉ

（経済安定化政策）

（復習４）国民所得決定理論（45 度分析）

１．均衡国民所得の決定

総需要関数：国全体の需要を表す関数

$$Y_d = C + I + G + X - M$$

Y_d：総需要、C：消費、I：投資、G：政府支出、X：輸出、M：輸入

（消費関数を代入して考える）

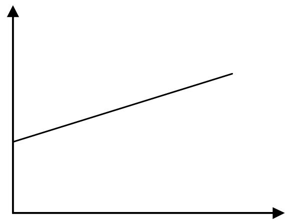
$$Y_d = C + I + G + X - M$$

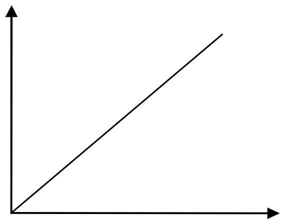
$$Y_d = C_0 + c\,(Y - T) + I + G + X - M$$

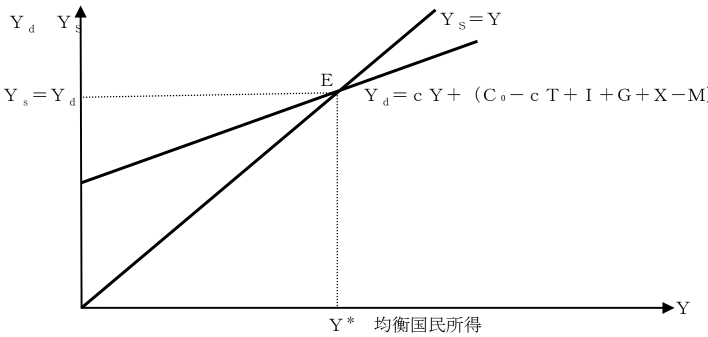
$$Y_d = cY + (C_0 - cT + I + G + X - M)$$

総供給関数：国全体の供給を表す関数

$Y_s = Y\ (= C + S + T)$　　C：消費、S：貯蓄、T：租税







その国のマクロ経済の均衡は総需要曲線と総供給曲線が交わる点で均衡国民所得が決まる。

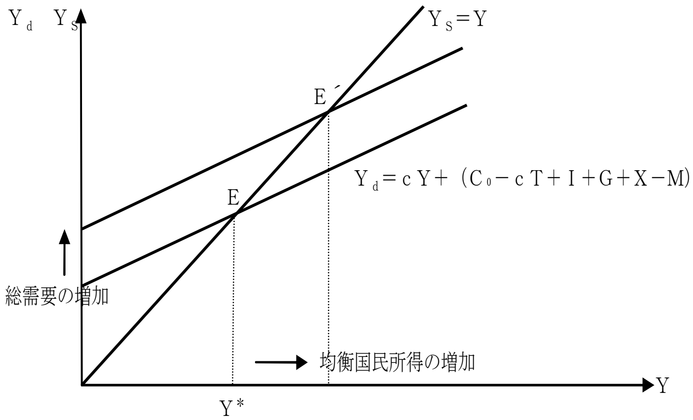
$$Y_S = Y_d$$

$$Y = \frac{1}{1-c}\,(C_0 - cT + I + G + X - M)$$　（均衡国民所得）

２．乗数効果

政府支出Ｇを１兆円増加させると、国民所得が $\dfrac{1}{1-c}$ 兆円増加する。

乗数効果：総需要を増加させると、その乗数倍だけ均衡国民所得が増加する。



乗数は、均衡国民所得を求める文字で微分すればよい。たとえば、政府支出を１兆円（1 単位）増加させたときの国民所得（GDP）の増加は、均衡国民所得（Y）を政府支出（G）で微分すればよい。

$$Y=\frac{1}{1-c}\left(C_0-cT+I+G+X-M\right)$$ （均衡国民所得）

$$\frac{\Delta Y}{\Delta G}=\frac{1}{1-c}$$ （政府支出乗数）

$$\frac{\Delta Y}{\Delta T}=-\frac{c}{1-c}$$ （租税乗数）

３．均衡予算乗数

政府が借金をしないで（公債を発行しないで）、均衡予算を堅持しながら政府支出を増加させると、国民所得の増加は、政府支出額と等しくなる。つまり乗数効果が働かない。

例

もし増税を１兆円行って、政府支出を１兆円増やすとどうなるか？←（均衡予算を堅持するケース）

均衡国民所得：$Y = \frac{1}{1-c}$ （$C_0 - cT + I + G$）

↓

①政府が増税⊿Tを行う。このときの国民所得の変化は均衡国民所得式を租税Tで微分すればよい。

$\frac{\Delta Y}{\Delta T} = \frac{-c}{1-c}$　　変形する　　$\Delta Y = \frac{-c}{1-c}\Delta T$

国民所得は、$\frac{-c}{1-c}\Delta T$ だけ増加する。つまり、国民所得が、$\frac{c}{1-c}\Delta T$ だけ減少する。

↓

②政府が、公共事業などで政府支出⊿Gを増加させる。このとき国民所得の変化は、均衡国民所得式を政府支出Gで微分すればよい。ただし増加額は増税分と同じにする（⊿T＝⊿Gとなる）。

$\frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{1}{1-c}$　　変形する　　$\Delta Y = \frac{1}{1-c}\Delta G$

国民所得は、$\frac{1}{1-c}\Delta G$ だけ増加する。

↓

①と②の効果がおこると、以下のようになる。

$$\Delta Y = -\frac{c}{1-c}\Delta T \times \frac{1}{1-c}\Delta G = -\frac{c}{1-c}\Delta G \times \frac{1}{1-c}\Delta G = \Delta G$$

（例題）

完全雇用国民所得が 500 億円であり、現在の均衡国民所得が 380 億円、限界消費性向が 0.8 である場合、減税によって完全雇用を達成するには、政府はいかほどの減税を行う必要があるか。ただし、貿易はないものとする。

（復習５）成長会計（経済成長率の源泉を求める）

マクロ生産関数を対数微分して経済成長率を求める。

$$Y = AK^{\alpha}L^{1-\alpha}$$

自然対数をとる　$\log Y = \log AK^{\alpha}L^{1-\alpha}$　←両辺に log をつければよい

（変形する）　$\log Y = \log A + \log K^{\alpha} + \log L^{1-\alpha}$

対数では,log内の $\left(\begin{array}{l}\text{掛け算は，足し算}\\ \text{割り算は，引き算}\end{array}\right)$ に変形できる。

$$\log Y = \log A + \alpha \log K + (1-\alpha)\log L$$

対数では,log内の指数は，掛け算に変形できる。

時間について微分する（対数微分）

対数 logX を時間で微分すると，$\dfrac{\Delta X}{X}$ になる $\left(\text{時間微分は}\dfrac{\dot{X}}{X}\text{と表すことが多い}\right)$。

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta A}{A} + \alpha \cdot \frac{\Delta K}{K} + (1-\alpha)\frac{\Delta L}{L}$$

$\dfrac{\Delta A}{A}$ ：技術進歩率（全要素生産性成長率）、　$\dfrac{\Delta K}{K}$ ：資本成長率、　$\dfrac{\Delta L}{L}$ ：労働人口増加率

経済成長率 $\dfrac{\Delta Y}{Y}$ は、$\dfrac{\Delta A}{A}$ 、$\dfrac{\Delta K}{K}$ 、及び $\dfrac{\Delta L}{L}$ の要素に分解できる。