

経済政策論 A

—総需要・総供給分析と期待の役割—

山田知明

明治大学

2021 年度講義スライド (3)



総需要・総供給分析

- 見た目はミクロ経済学の需要・供給分析と同じ
 - ただし、背後にあるメカニズムは全然違う!
- ポイント
 1. 物価水準と総需要・総供給曲線の形状
 - なぜ一般物価水準が低いと総需要が増加するのか?
 - なぜ企業は一般物価水準が高いと生産量を増加させるのか?
 2. 総需要・総供給とマクロ経済政策
 - フィリップス曲線と期待

総需要・総供給分析 (続き)

- これまで一般物価水準 P は一定としてきた (=短期)
 - 物価水準が変動する中期モデルを考える
 - 財市場と貨幣市場に加えて労働市場を考える
 - 生産サイドの分析
 - いままで供給が十分であると (暗に) 想定
- 3つの変数の関係を分析したい!
 1. 産出量 Y
 2. 利子率 r
 3. 一般物価水準 P

総需要曲線の導出

- 総需要曲線
 - 一般物価水準 P が高いと産出量 Y は低下
- IS-LM モデルから導出可能
 1. [他の条件を一定として] 物価水準 P が上昇
 2. 実質貨幣残高 ($\frac{M}{P}$) が減少
 3. 取引が制限されるので産出量 Y 低下

[図：IS-LM モデルと物価水準の変化]

- IS-LM モデルは「ある物価水準の下での総需要」を分析
 - 総供給は十分である事を大前提としている

マクロ経済における生産関数

- 総供給曲線の導出
- Cobb-Douglas 型生産関数

$$\begin{aligned} Y &= F(A, K, L) \\ &= AK^{\alpha}L^{1-\alpha} \end{aligned}$$

- K : 総資本供給、 L : 総労働供給、 A : 技術水準
- α : 資本分配率
- 労働分配率は時間を通じてほぼ一定 : 講義スライド (1) 参照

マクロ経済における生産関数 (続き)

- 長期的には物価と産出量は無関係
⇒ 総供給曲線は垂直
 - 生産関数の中に「一般物価水準」は入っていない
 - 総産出は総資本 K 、総労働 L と技術水準 A によって決定
 - 詳しくは経済政策論 B で説明
- 長期的には供給量は潜在 GDPで決定
 - 財政・金融政策は長期的な経済成長率を高めるために実施するものではない!
 - ファイン・チューニング (微調整)

総供給曲線の考え方

- 本当に総供給曲線は右上がりか？
 - 総供給と物価は次式のような関係があるはず

$$Y = \bar{Y} + \beta(P - P^e)$$

- \bar{Y} : 潜在 GDP、 P^e : 期待物価水準
 - 短期 (& 中期) 総供給曲線 : 右上がり
 - ↑
○ 長期総供給曲線 : 潜在 GDP で垂直
- 鍵になるのは不完全性

総供給曲線の導出：その 1

- Lucas による説明：不完全情報
- 個別の企業にとって、
 - [他社製品の価格が一定のまま] 自社製品の価格が高いと供給増
- 一般物価水準の上昇
 - 他社製品も一緒に値上げしている状況
 - 自社製品を値上げする理由にはなっても生産量を増やす理由にはならないはず
- では、なぜ総供給曲線が右上がりになるのか？
 - 企業はインフレと自社製品の値上がりを混同!？⇒ 錯覚

総供給曲線の導出：その 2

- Blanchard による説明：不完全競争
 - 完全競争の仮定が成立しない下での企業行動
- 思いだそう！
 - 完全競争下では企業はプライス・テイカー
- **不完全競争**の下で企業が賃金と製品価格を設定していたら？
 - 総供給曲線のミクロ的基礎

企業行動のミクロ的基礎

- 短期 & 中期には、総資本と技術水準は一定 (仮定)
 - 労働市場での需給が生産量 (供給) を決定
- 企業と労働者が「交渉」をして賃金と生産量を決定するモデルを考えよう
 - ポイントは財市場と労働市場の不完全性
- 総供給曲線の導出
 - 齊藤誠・岩本康志・太田聰一・柴田章久『マクロ経済学』有斐閣、第7章

企業行動のミクロ的基礎 (続き)

- 実質賃金設定関数

$$\frac{W}{P} = G(N) = G(L - U), \quad \frac{\Delta G(N)}{\Delta N} > 0$$

- W/P : 実質賃金
- N : 雇用量、 L : 労働者数、 U : 失業者数
- 労働市場で起こる事
 1. 失業者が多い場合、実質賃金は低い
 2. 労働市場がひっ迫すると、実質賃金は高くなる
 3. 労使交渉では、名目賃金 W だけでなく物価 P も勘案

企業行動のミクロ的基礎 (続き)

- 生産関数 (資本と技術水準は一定)

$$Y = \theta N \Rightarrow \theta = \frac{Y}{N} \text{ or } N = \frac{Y}{\theta}$$

- $\theta > 0$: 生産性
- 1 単位の生産には $\frac{1}{\theta}$ の雇用が必要
 - 総人件費は $\frac{W}{\theta}$ 円
- 不完全競争なので価格は企業が独自に設定可能
 - 価格は総人件費にマークアップ(利益率) μ を上乗せ

$$P = (1 + \mu) \frac{W}{\theta}$$

数値例

- 1 時間当たりの生産を考えてみよう
 - $\theta = 0.2$ 万円 (1 時間当たりの生産性)
 - $N = 10$ 人 (雇用量)
 - $Y = 2$ 万円 (生産量)
- ということは、
 - 1 単位 ($Y = 1$) の生産には 5 人 ($\frac{1}{\theta} = 5$) が必要

企業行動のミクロ的基礎 (続き)

[図：雇用量とマークアップ率]

- ポイント

1. 労働市場で決定した雇用量での産出量が中期の潜在 GDP
2. その時の失業率を自然失業率と呼ぶ
3. 雇用量 L が達成できれば、完全雇用となる
4. 完全競争であれば $\mu = 0$ なので、 $\theta = W/P$
(限界生産性が賃金に等しい)
5. 独占力 (μ) が上昇すれば生産及び雇用は減少

総供給曲線の導出

- 企業にとって次の2つは別物
 1. 自社製品の価格 (一般物価を決定する) : P
 2. 一般物価水準の予想 (期待) : P^e
- 人件費の交渉にとって大事なものは期待物価水準

$$\frac{W}{P^e} = G(N) \Rightarrow W = P^e G(N)$$

- 自社製品価格は次のように設定

$$\begin{aligned} P &= \frac{1+\mu}{\theta} W = \frac{1+\mu}{\theta} P^e G(N) \\ &= \frac{1+\mu}{\theta} P^e G\left(\frac{Y}{\theta}\right) \end{aligned}$$

総供給曲線の導出 (続き)

- ようやく一般物価水準 P と産出量 Y の関係が見えた!
- ある一般物価水準の期待 P^e の下で、
 1. Y (産出量) の上昇
 2. $G(Y/\theta)$ (実質賃金) の上昇 \Leftarrow 労働市場がひっ迫
 3. P (一般物価水準) の上昇
- 短期総供給曲線は右上がりの関係になる!

[図：総需要・総供給曲線]

合理的期待形成仮説

- ところで、一般物価水準の期待 P^e はどう決まる？
 - いろいろな考え方がある
- 合理的期待形成仮説 (Rational Expectation Hypothesis)
 - 経済主体が持っている情報に基づいて合理的に予想した物価水準が (結果的に) 事後的に決まってくる一般物価水準と一致する
 - 「経済主体は完璧で間違えない」という意味ではない
- 事前に予想した物価水準 P^e と実際の物価水準 P が一致したとする
 - $P = P^e \Rightarrow G\left(\frac{Y}{\theta}\right) = \frac{\theta}{1+\mu}$: 潜在 GDP を達成
 - 総供給曲線は潜在 GDP と予想物価水準の点を通過する

これまでのまとめ

- 総需要曲線 (AD) の背景
 - IS 曲線：財市場
 - 財政政策
 - LM-MP 曲線：貨幣市場
 - 金融政策
- 総供給曲線 (AS) の背景
 - 労働市場と不完全競争

合理的期待形成とマクロ経済政策

- 総供給曲線を加えた影響は?
- [予想された] 金融政策の効果
 - 総需要曲線を右にシフト \Rightarrow それだけで終わらない
- 合理的期待の下では金融政策は無効になる!?
 - これまで学習した IS-LM モデルの帰結と異なる
 - 期待が経済政策の効果に影響を与える

[図：総需要・総供給曲線と財政・金融政策]

- 総供給曲線のシフト
 - 労働生産性 θ の上昇は潜在 GDP を増加させる

失業とインフレーション

- フィリップス曲線を思い出そう!
 - 失業率とインフレーションにはトレードオフが存在
- インフレ供給曲線
 - 物価水準 $P \Rightarrow$ インフレ率 $\frac{P - P_{-1}}{P_{-1}}$ に修正
 - π : インフレ率、 π^e : 期待インフレ率
 - y : GDP(の対数値)、 \bar{y} : 潜在 GDP(の対数値)

$$\pi = \pi^e + \lambda(y - \bar{y})$$

失業とインフレーション (続き)

- (導出はややテクニカルなので) 直観的な説明
 - インフレ率 π を決めるのは
 1. GDP_y が潜在 $GDP_{\bar{y}}$ から乖離している幅 (GDP ギャップ)
 2. インフレ期待 π^e
- 失業率と GDP には次の対応関係がある [オークン法則]
 - $y \Leftrightarrow u$: GDP 成長率が高いとき失業率変化は低い
 - $\bar{y} \Leftrightarrow \bar{u}$: 自然失業率
- 置き換えるとインフレ率と失業率の関係が導出

$$\pi = \pi^e - \lambda(u - \bar{u})$$

- 総供給曲線の背景にはフィリップス曲線の存在がある!

総需要・総供給分析のまとめ

- マクロ経済政策の有効性
 - トレンド (潜在 GDP) からの一時的乖離を解消
 - 歴史的には多くの成功例を作り出してきた
- 財政政策と金融政策の使い分け
 - 財政政策
 - かつて景気対策の主役であった
 - 「100 年に一度の危機」で再び注目
 - 膨らむ債務とソヴリンリスク
 - 金融政策
 - 現代のマクロ経済政策において景気安定化の主役!?