

# Sudo, Ueda, Watanabe and Watanabe (2011) “Working Less and Bargaining Hunting More: Macro Implications of Sales during Japan’s Lost Decade” へのコメント

奴田原健悟

専修大学 & キヤノングローバル戦略研究所

第 13 回マクロコンファレンス @ 慶應義塾大学

- Sudo, Ueda, Watanabe, and Watanabe (2011) 論文の目的：

Guimaraes and Sheedy (2011) モデルを拡張して、  
企業の特売（sale）行動の観点から  
日本の 1990 年代のマクロ経済について分析を行う

- 今日の討論の流れ

- ① 論文のポイント・貢献について

- ① 先行研究 Guimaraes and Sheedy (2011) のサマリー

- ② SUWW 論文のサマリー

- ② 論文についてのコメント・質問など

# Guimaraes and Sheedy (2011) のサマリー

- 代表的家計：2種類の消費者

- ① ロイヤルカスタマー：価格に鈍感（ひとつの財に対して特定ブランドのみから効用を得る）
  - ② バーゲンハンター：価格に敏感（複数のブランド間で代替できる）
- ← 両者の比率は 一定

- 企業：

- ① 通常価格は粘着的（カルボ型）
- ② 特売を行うコストはゼロ（伸縮的）
- ③ ロイヤルカスタマーとバーゲンハンターを識別できない

⇒ 「定期的に特売を行う」ことが最適価格戦略

- 金融政策の効果：

- ▶ 通常粘着価格モデルと金融政策の効果はほとんど変わらない！  
← 特売に関しては伸縮価格なのに、この結論が出てくる点が理論的に非常におもしろい  
（技術ショックなど他のショックの場合もほとんど変わらない）

# SUWW 論文のサマリー (1/3)

## ● GS モデルを拡張

⇒ ロイヤルカスタマーとバーゲンハンターの割合を内生化

- ▶ ベネフィット：安いブランドの財を購入できる
- ▶ コスト：特売のサーチに 時間 がかかる

$$U(t) = \sum_{j=0}^{\infty} \beta^j E_t \left[ v(C_{t+j}) - Z_{t+j}^h v \left( H_{t+j} + \phi_L \frac{(1 - L_{t+j})^{\theta_L}}{(1 - \lambda)^{\theta_L}} \right) \right]$$

$C_t$  : 消費,  $H_t$  : (生産活動の) 労働時間

$1 - L_t$  : バーゲンハンターの割合,  $Z_t^h$  : 労働供給ショック

⇒ 特売の頻度も内生的に変化

⇒ GS モデルと異なる政策インプリケーションになる

## SUWW 論文のサマリー (2/3)

- ショックの総需要への効果（インパルス・レスポンス）
  - ▶ 金融政策ショック& 財政政策ショック：GS モデルを大きく下回る
  - ▶ 技術ショック& 労働供給ショック：GS モデルを大きく上回る

← キーはショックに対する バーゲンハンターの割合の変化

- ① 金融政策ショック（財政政策ショックも同様）
  - ★ 金融緩和が総需要を刺激
    - ⇒ 労働時間が増加
    - ⇒ バーゲンハンターが減少
    - ⇒ 総需要が抑制...（バーゲンハンターは需要旺盛）
- ② 技術ショック：（粘着価格モデルでは）労働節約的なので、バーゲンハンターが増加し、総需要への効果が増幅
- ③ 労働供給ショック：労働時間とバーゲンハンターの両方増加させるので効果が増幅

# SUWW 論文のサマリー (3/3)

- 日本の 1990 年代への応用

- ① 労働時間低下を説明できるような外生ショックの系列を識別

- ★ 技術ショックの場合
- ★ 財政政策ショックの場合
- ★ 労働供給ショックの場合

- ② 経済を支配するショックが、技術ショックの場合と労働供給ショックの場合は特売頻度の上昇などのファクトが説明可能

( 労働供給ショックでは説明できない )

# ポイント (1) : バーゲンハンター割合の内生化

- SUWW モデルの最大の特徴 : バーゲンハンター割合の内生化
- 実証結果との整合性 :
  - ▶ 多くの実証分析では「消費者の属性」がロイヤルカスタマーかバーゲンハンターか (買い物に時間をどれだけ使うか) に大きな影響
  - ▶ バーゲンハンターになりやすい属性 : 高齢者、移民、女性
- 質問 : バーゲンハンターの割合を内生的に決めるというのは、現実に対応させるとどう解釈すればよいか ? (属性を選ぶというのは変)

## ポイント (2) : 1990 年代への応用の際の手法

- Section 5 での実験の手法 :

労働時間低下の要因は単一のショックと仮定．そのショックの系列を求め、マクロ経済への効果を分析

- ▶ 技術ショックのとき
- ▶ 財政政策ショックのとき
- ▶ 労働供給ショックのとき

- なぜ単一のショックが経済の変動要因と仮定するのか？(すべてのショックを考えるのが通常の RBC モデルのシミュレーション手法だと思う)

- コメント : データからすべてのショックを識別し、そのもとでのパフォーマンスを見てはどうか (労働供給ショックの識別は難しいが)

## ポイント (3) : 技術ショック

- ポイント (2) に関連
- (論文の主張) 技術ショックを労働時間低下 (& 経済変動) 要因とすると、1990年代の特売頻度の変化などが説明できる
- 技術ショックのインパルスレスポンス：
  - ▶ 総需要を増加
  - ▶ 労働時間を低下
  - ▶ バーゲンハンター割合の増加
  - ▶ 特売頻度の増加
- 質問：労働時間低下の要因を技術ショックにすると、1990年代は「失われた10年」になるのか？(好景気にならないか？)

## ポイント (4) : Labor wedge と労働供給ショック

- ポイント (2) に関連
- 労働供給ショックは、labor wedge と関連する

$$(\text{labor wedge}) \equiv \frac{MRS}{MPL}$$

- Business cycle accounting の結果によれば
  - ▶ Labor wedge は 1990 年代に悪化 ( Kobayashi and Inaba (2006) , Otsu (2009) )  
    ⇐ SUWW モデルでは、労働供給ショック  $Z_t^h$  の増加に対応するはず
  - ▶ 労働時間は labor wedge に大きく影響を受ける ( Chari, Kehoe, and McGrattan (2007) )
- コメント : 本論文では、技術ショックや財政政策ショックに労働時間の低下を求めるが、labor wedge に関する話と整合的でないかもしれない

## ポイント (5) : カリブレーション

- 本論文ではパラメータはデータからカリブレート
- コメント：パラメータを推計してはどうか？  
(データ数の制約があるか．また、資本を導入や多くのショックの導入、フリクシヨンの追加などモデル拡張の必要があるかもしれない)
- コメント：ベイズ推計なら、尤度で GS モデルと SUWW モデルのどちらがデータフィットがよいかを統計的に比較できるはず

## 参考文献

- Chari, V.V., P. Kehoe, and E. McGrattan (2007) “Business Cycle Accounting,” *Econometrica*, vol. 75 (3), pp. 781–836.
- Guimaraes, B. and K.D. Sheedy (2011) “Sales and Monetary Policy,” *American Economic Review*, vol. 101 (2), pp. 844–76,
- Kobayashi, K. and M. Inaba (2006) “Business Cycle Accounting for the Japanese Economy,” *Japan and the World Economy*, vol. 18 (4), pp. 418–440.
- Otsu, K. (2009) “A Neoclassical Analysis of the Postwar Japanese Economy,” *The B.E. Journal of Macroeconomics*, vol. 9 (1), (Contributions) Article 20, pp.1–28.