

Comments on Kimura and Shiotani's paper

Presented at 10th Macro Conference

December 7, 2008

Tsutomu Miyagawa

(Gakushuin University)



目次

1. 在庫理論の系譜と日本での実証分析
2. 本論文の概要
3. コメント

1. 在庫理論の系譜と日本での実証分析(1)

● 在庫理論の系譜

- (1) 生産平準化理論 (Production Smoothing Theory): $\text{Var}(Y_t) < \text{Var}(S_t)$, → Blinder(1986)、Fukuda and Teruyama (1988): 必ずしも生産平準化理論はあてはまらない。
- (2) 在庫不足防止モデル (Stock-out Avoidance Model): $\text{Var}(Y_t) > \text{Var}(S_t)$ → Kahn(1987)
- (3) 包括的モデル: Linear quadraticな費用関数を考え、需要ショック、コスト・ショック、在庫保有技術の変化を包括的に捉えようとする。→ Ramey and West (1999)

1. 在庫理論の系譜と日本での実証分析(2)

- 日本での在庫投資の実証分析

小塩(1995):自動車産業の生産・出荷・在庫指数を使い生産平準化仮説を検証。→生産平準化仮説はほぼ妥当(1976-1993年)

木村・足立(1998):シンプルな在庫ストック調整モデルを使い、1980年以降の在庫管理技術の影響を説明。

飯田(2001):企業に対するショックを予期されたショックと予期されなかったショックに分け、生産平準化仮説を検証する新たな指標を提起($\text{Var}(Y_{dt})/\text{Var}(S_{dt}) > \text{Var}(Y_{ut})/\text{Var}(S_{ut})$)(計測期間は1976-1998年)。

2. 本論文の概要(1)

- 木村・塩谷論文は、木村・足立(1998)論文での問題意識を、Ramey and West(1999)の包括的アプローチを利用して再検証したものとして位置づけられる。
- **Fact findings**
 - (1) 近年産出の変動が低下している。景気循環の平準化
→ **Great Moderation**
 - (2) 景気循環のfrequencyで見ると、産出の変動は、売上の変動よりもより大きく低下している。
 - (3) より短期のfrequencyで見ると、産出の変動が上昇する一方で、売上の変動は低下している。
- ・以上の3つの現象を説明する理論は何か？

2. 本論文の概要(2)

- **Competing explanations**

- (1) Smaller demand shock:** (1)と(2)の現象は説明できるが、(3)は説明できない。
- (2) Smaller cost shock:** (1)と(2)の現象は説明できるが、(3)は説明できない。
- (3) 在庫管理技術の進展: Just-in-time法などの導入により、企業は短期の予期せざる需要ショックに早く対応することができ、(1)、(2)だけでなく(3)の現象も説明することができる。**

2. 本論文の概要(3)

- **Simulation: Ramey and West (1999)の Linear quadratic modelを利用して simulationを行う。**
- **当初の予測通り、需要ショックやコストショックでは、より短期の生産変動の上昇を説明できず、在庫管理技術のパラメーターの変化を考慮すると、1980年代以降の生産変動や売上変動を説明することができる。**

3. コメント(1)

- 論点がよく整理されていて、読みやすく、日本の在庫投資変動に関するfactを、標準的な在庫投資モデルを使って上手く説明している。
- コメント
 - (1)これまでの日本の在庫投資に関するサーベイが必要(先述)。→既存研究は、より詳細な製品について在庫投資行動を分析しているので、そうした個々の製品についても、本稿の議論がすべてあてはまるかどうかを検証しておく必要がある。

3. コメント(2)

(2) 本当に、在庫管理技術の進展なのか？→在庫管理技術の進展は、 α_2 の変化に顕著に表れる。本稿では、 α_1 の変化も在庫管理技術の変化としているが、十分な説明がなされているとはいいがたい。また表7のsimulationの結果は、 α_2 の変化よりも、 α_1 の変化が重要であることを示している。→在庫の保有コストの上昇には短期金利も影響していると思われるが、90年代以降短期金利は、一貫して低下局面にあり在庫保有コストが急増したとは考えにくい。

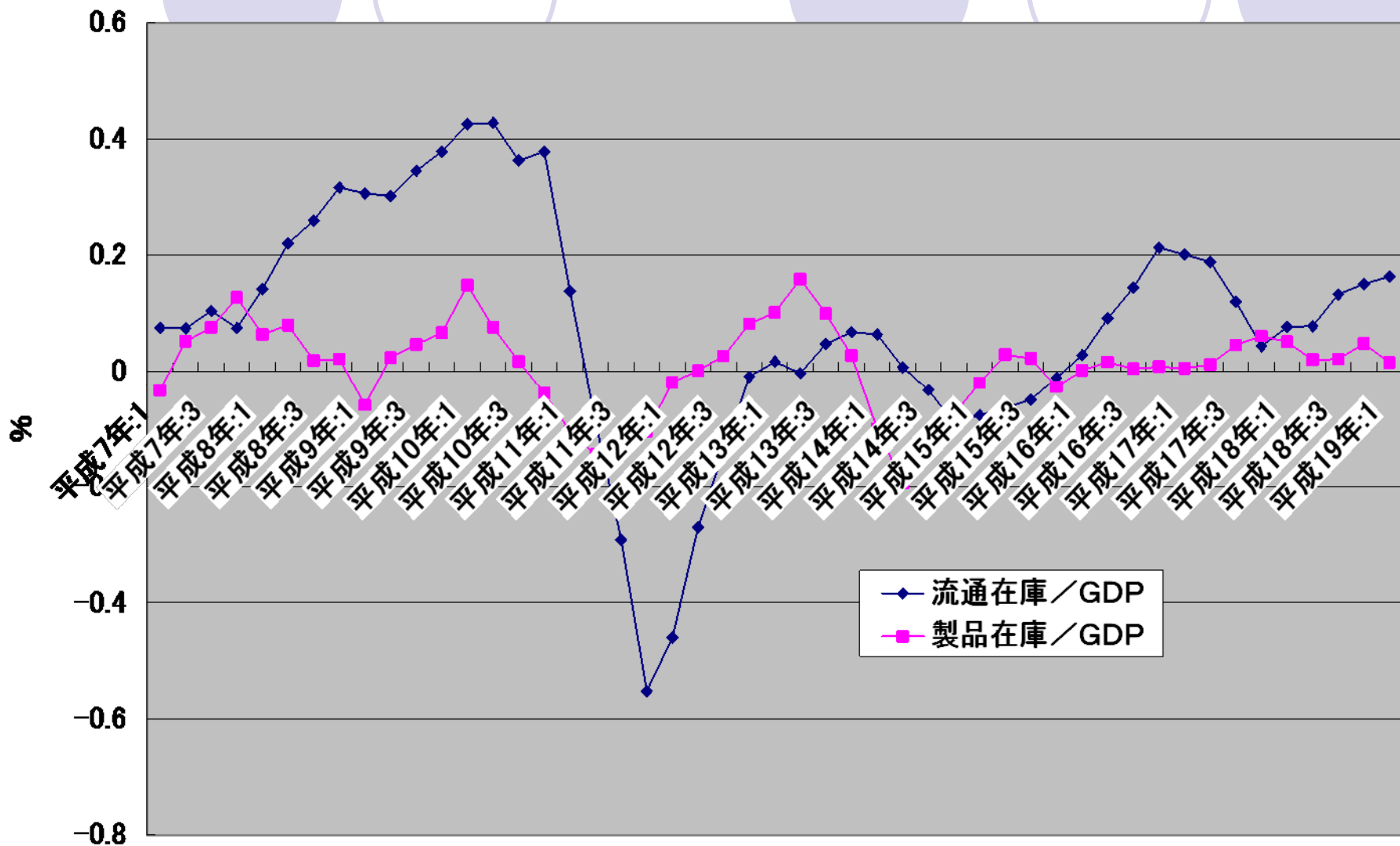
3. コメント(3)

(3) 他の仮説が妥当する可能性: Wen(2005) は、日本と同様の在庫変動が他のOECD諸国にも生じていることを示している。そして Wen(2005)は、本稿と同様のモデルを使って、Stock-out Avoidance仮説が妥当すると述べているが、日本の場合、どうして在庫管理技術の進展と結論付けることができるのか？

3. コメント(4)

- (4) 以上のように、短期的に生産の変動が大きくなったとしても代替的な仮説が考えられる。→実際のデータを利用して費用関数を直接推計してパラメータの値を推計しておくべきではないか？
- (5) 拡張の可能性：流通在庫の考慮→本稿では製品在庫に焦点をあてているが、製品在庫の変動より、流通在庫の変動の方が大きい(Ramey(1999)の指摘)。生産者が流通業者に在庫を押し付けている可能性はないか？(表3では、消費財について、 $\text{Var}(Y_t)/\text{Var}(S_t)$ の低下が顕著)

流通在庫投資及び製品在庫投資の推移





日本語参考文献

飯田泰之(2001)「在庫の生産平準化機能 — 不確実性に注目した検証」『日本経済研究』43号

小塩隆士(1995)「製品在庫と企業行動 — 日本の自動車産業の場合—」『日本経済研究』28号

木村武・足立正道(1998)「在庫変動と景気循環」『日本銀行調査統計月報』1998年4月号