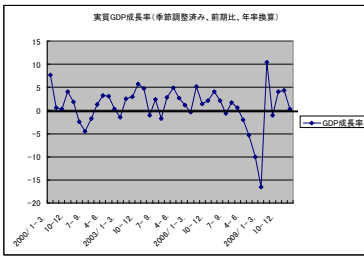


景気判断と平滑化問題: GDP公表値を巡って

佐藤 整尚 データ科学研究系・准教授

(共同研究者: 東京大学・国友直人)

GDP公表系列



* 景気判断のうえで、最も重要なものの1つに四半期GDP系列があるといえる。

- 新聞でよく取り上げられるのは先ほどの四半期実質GDP(QE)・季節調整済み・前期比・年率換算値

2010年Q2: 前期比+0.1%、(年率換算:+0.4%)

ただし、

- 統計局の日本統計月報では、実額、前年同月比を掲載
- 日銀の金融経済統計月報では実額、前年同月比、前月比(年率換算はせず)を掲載
- 本当に前期比・年率換算値で見て問題はないか?

新しい見方

- 統計のつくりかたなどについては、なるべく既存の方法を生かした上で、新しい見方ができないか。
- ブレのすくないもの。
- 反応が早いもの。
- 求めたいものは今期の周りの1年間の成長率

時系列の分解

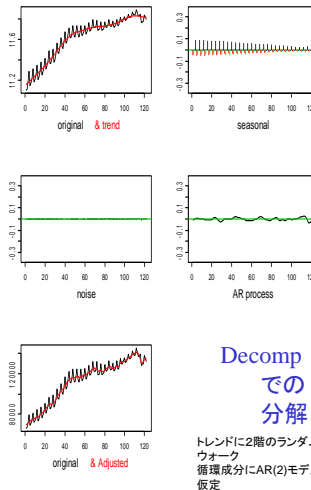
$$\log(Y_t) = T_t + S_t + C_t + I_t$$

Y: 原系列、T: トレンド成分、S: 季節成分、C: 短期循環成分、I: ノイズ成分

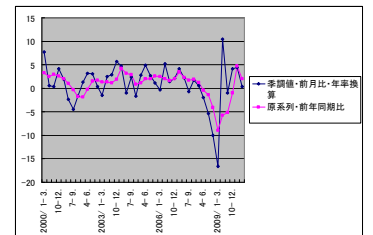
これまでの、前期比・年率換算値は

$$r_t^{(A)} = 4(T_t + C_t + I_t - T_{t-1} - C_{t-1} - I_{t-1})$$

と表される。ブレの原因は $I_t - I_{t-1}$



前期比 VS. 前年同期比



前期比のほうがブレが大きい、反応も早い。

新しい見方(四半期データ)

$$rT_t^{(k,h)} = (T_{t+h} - T_{t-k})4/(k+h)$$

$$rTC_t^{(k,h)} = (T_{t+h} + C_{t+h} - T_{t-k} - C_{t-k})4/(k+h)$$

$$rTCIT_t^{(k,h)} = (T_{t+h} + C_{t+h} + I_{t+h} - T_{t-k})4/(k+h)$$

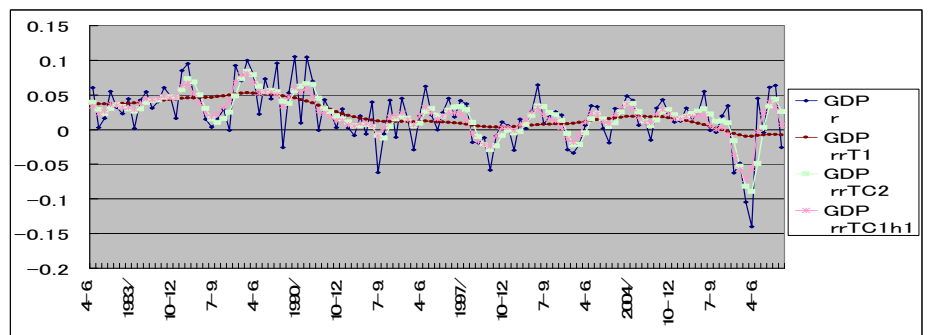
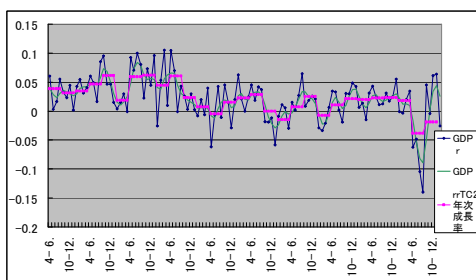
$$rTCT_t^{(k,h)}, rTCITC_t^{(k,h)} \dots$$

(平均伸び率)

$$0 \leq k, h \leq 4$$

* hが1以上であればなんらかの予測値を使うこととする。

年度成長率との比較



- 四半期GDPを見る上で、従来の年率換算した前期比には安定性の点で問題がある。

まとめ

- 新しい見方としては
 - $rTC(k=1), rTC(k=2)$
 - $rTC(k=1, h=1), rTC(k=2, h=1)$
 などが、良さそうである。
- どのような評価基準が考えられるかは今後の課題である。
- ただし、今回用いた例は平滑値を用いているので、過去の景気変動を見るためのものといえる。

年率換算値

* 年率表示の成長率は、実質季節調整値を用いて次式により算出した。

・年率表示の成長率 = $\{(当期の実数 \div 前期の実数) \times 4 - 1\} \times 100$

～ ほぼ、前期比の4倍

解釈:

1. 年率5%とか、年率での表記でないと感じがわからない。
-> 現在は、ほぼ0成長時代。
2. 今後3四半期にわたって、この前期比の成長が続くと期待される。
-> ほとんど、幻想に近い。

単純に4倍する年率換算で見るのは無理があるのではないか?

問題点

- 前期比

- 前期のノイズを含んでおり、ブレが大きい。
- 今期のノイズもある。
- ノイズを外してはどうか?

- 年率換算

- あまりにも単純すぎないか
- 今後1年間の予想成長率とみなせないか?
- 予測の観点から提案できないか?