

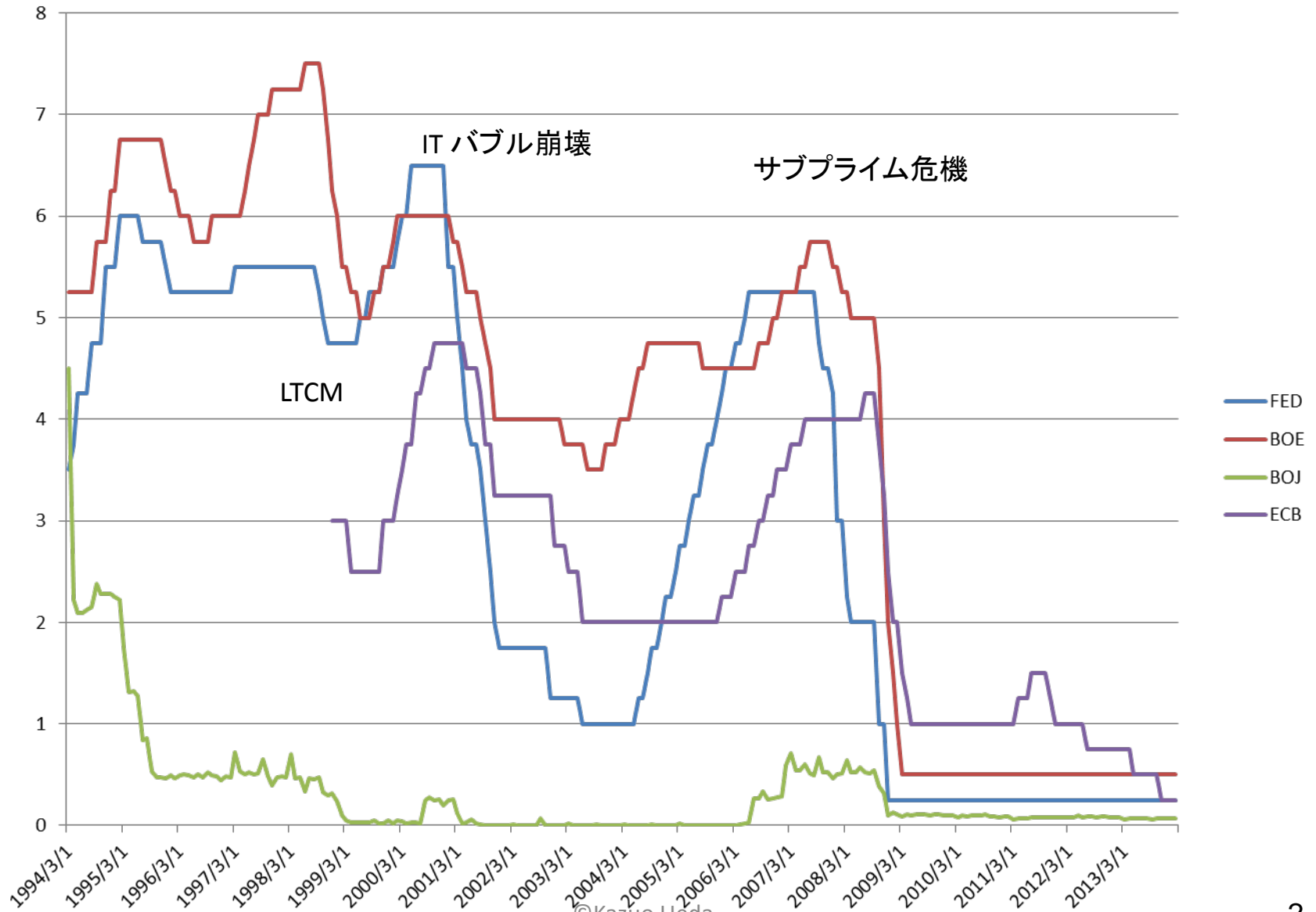
非伝統的金融政策、1998年—2014年：
重要な金融的摩擦と「期待」の役割

2014. 5. 24

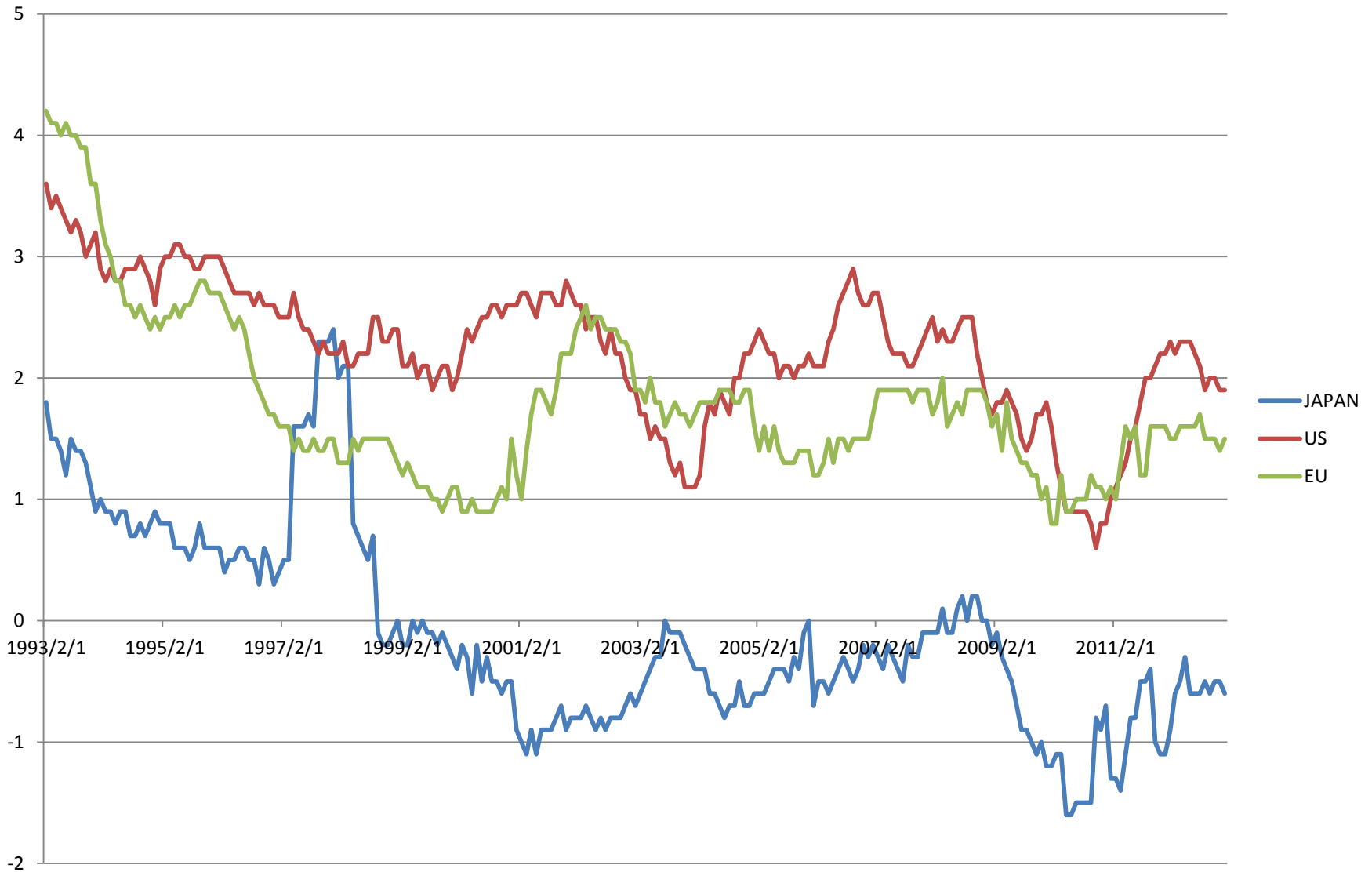
東京大学経済学部

植田和男

Policy Rates of Major Central Banks



コアCPIインフレ率: 日本を除いてデフレ退治がNCMの採用理由ではない、むしろ金融政策と金融危機の相互作用が重要



非伝統的金融政策の類型

- **Communication tools (forward guidance/時間軸政策): 将来の短期金利予想の引き下げ、インフレ期待の醸成**
 - 将来の不必要な金融緩和を現在約束
 - 本来はstate contingent commitmentだが、最近ではより弱い「中央銀行による将来の政策金利、あるいは経済予想等」の意味でも使用
- **Balance sheet tools (QE0を除いて各資産の流動性・ターム・リスク・プレミアムへの働きかけ。)**
 - LSAP1(=“QE1”=「最後の貸し手機能」)(流動性プレミアムの抑制、市場の正常化): ストレス下の市場での資金供給、資産買い取り
 - LSAP2(=“QE2”)(ポートフォリオ・リバランス効果): より正常な市場での資産買い取り(市場の不完全性が何らかの意味で必要)
 - Pure QE (QE0)(流動性供給)

金融政策ショックを回帰分析のダミー変数として使用：月次データ

Regression Results on the Effectiveness of the BOJ's Policy Measures

	Category		TOPIX	JGB 10yr	Yen/dollar
ZIRP	F.G.	1999.4.			
Quantitative Easing	F.G./QE1,2	2001.3.			
increases in the current account balances		2001.8.			
with increases in JGB purchases		2001.12.			
		2002..2			
		2002.10.			

Increases in the Current Account balances	QE0	2003.4.			
without increases in JGB purchases		2003.5.			
		2003.10.			
		2004.1.			
Yen/Dollar Swap	QE1	2008.9			
Facilitation of Corporate Finance, JGB Purchases	QE1	2008.12.			
JGB purchase increased	QE1	2009.3.			
Clarifying price stability, 3M Fixed Rate Ope.	F.G./QE1	2009.12.			
CMP introduced	QE2	2010.10.			
CMP expanded	QE2	2011.8			
CMP expanded	QE2	2011.10			
Further easing	QE2	2012.2.			
Lower House Dissolved		2012.11			
LDP victory		2012.12			
2% IT introduced		2013.1			
Kuroda easing	QE0, QE2	2013.4.			

Shaded cells indicate significance at the 10% level.

Other independent variables: S&P500, 10 yr US treasury rate, JP Morgan Global Manufacturing PMI, US initial unemployment claims, The Dollar/Euro rate.

日次データではあまりはつきり出ない

FED

Fedの金融政策に関する回帰分析結果

日時	分類	10 yr Treasury	S&P500
2008.11. QE1	QE1	-0.83	
2008.12. QE1	QE1	-0.51	0.088
2009.3. QE1	QE1	-0.48	0.081
2010.8-11. QE2	QE2		
2011.8.	F.G.	-0.63	
2011.9. MEP	QE2		
2012.9. QE3	QE2/F.G.		
2012.12.	F.G.		

その他の説明変数: FFレート, JPモルガングローバル製造業PMI指数

米国新規失業保険申請者件数

数値は、10%水準で有意の時の係数の推計値

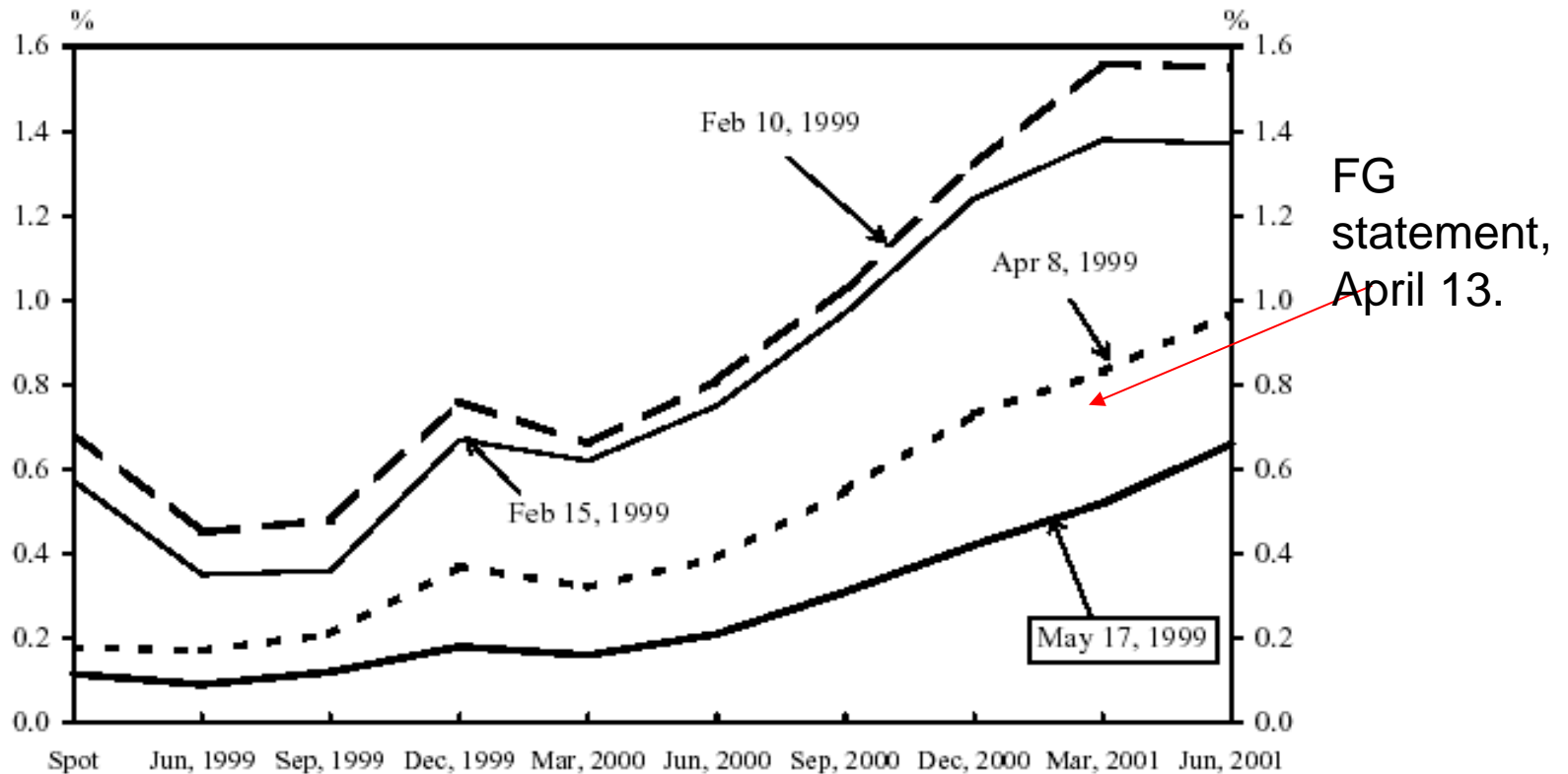
Gilchrist et al (2014): Fedの政策の分析

- Policy shockの特定化に30分のwindowを使用。
 - ただし、回帰分析は日次データを使用。
- NCM(金利のFGとLSAPのニュース)を上記30分間の2年国債金利の動き(N2)とそれに直交する10年国債の動き(N10)に分解。
 - どちらも国債yield curve全体に有意な影響。
 - Curveをflat化。
 - これに対し、平時の金融政策ニュースはcurveをsteep化。
 - NCMは、Term premiumへの影響が5割以上。ただし、予想短期金利への影響も有意。
 - LSAP部分は相対的により長期の金利に影響。
 - Breakeven inflation rateには有意な影響なし。
 - 家計・企業の借り入れ金利にも有意な影響。

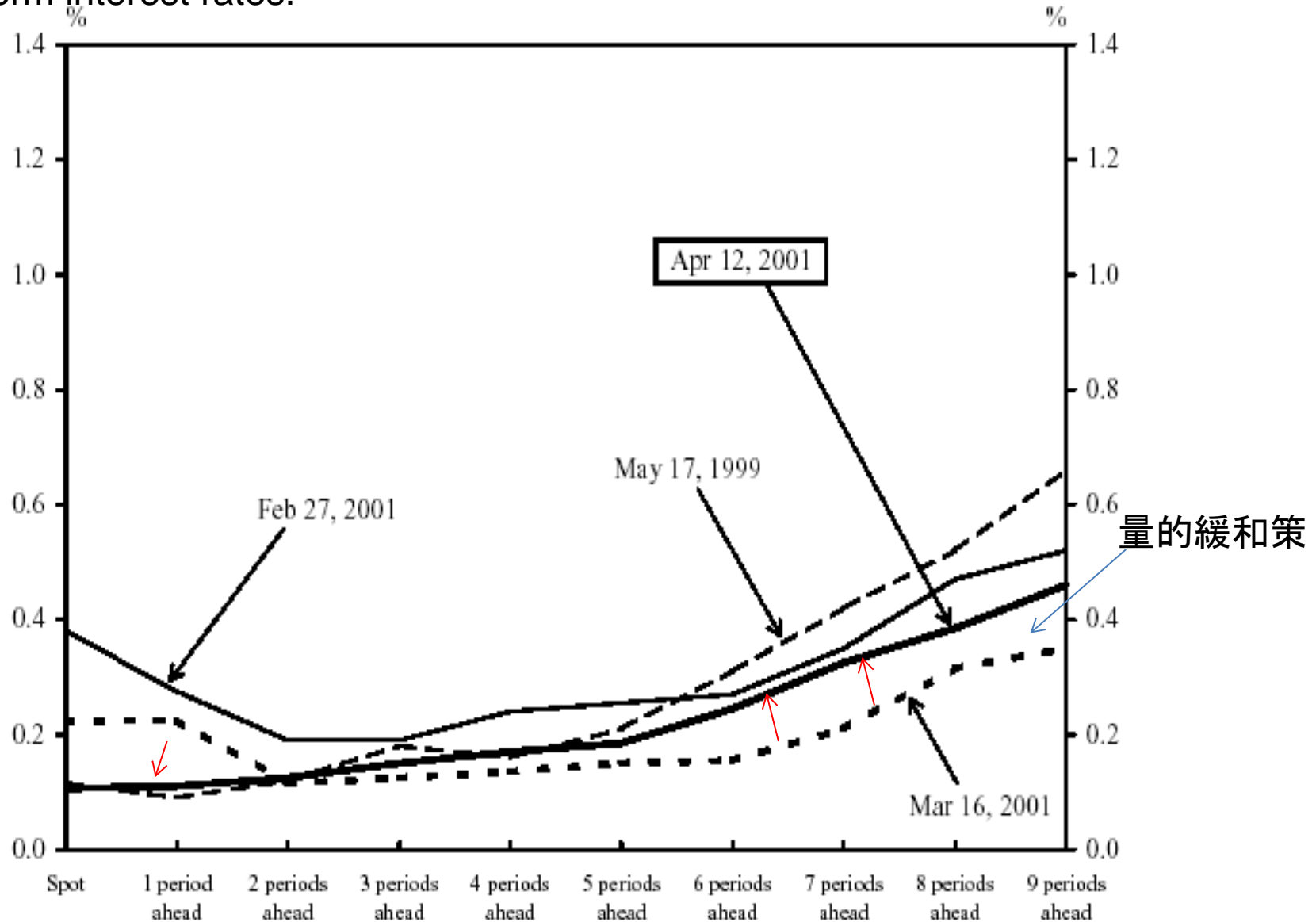
Rogers 他 (2014)

- FED, BOE, ECB, BOJの政策のnews analysis
- BOJについては10年国債金利のnews前後での動きをpolicy shockとidentify.
 - 社債金利、円には有意に影響。株には影響なしが逆符号で有意。
 - 資産買取発表があった時の方が影響が大きい。
- Fed:2008/09を除くと、株・社債への影響は消滅。
- ECB: 2010年以降の方が影響大きい(特に、株・社債)。

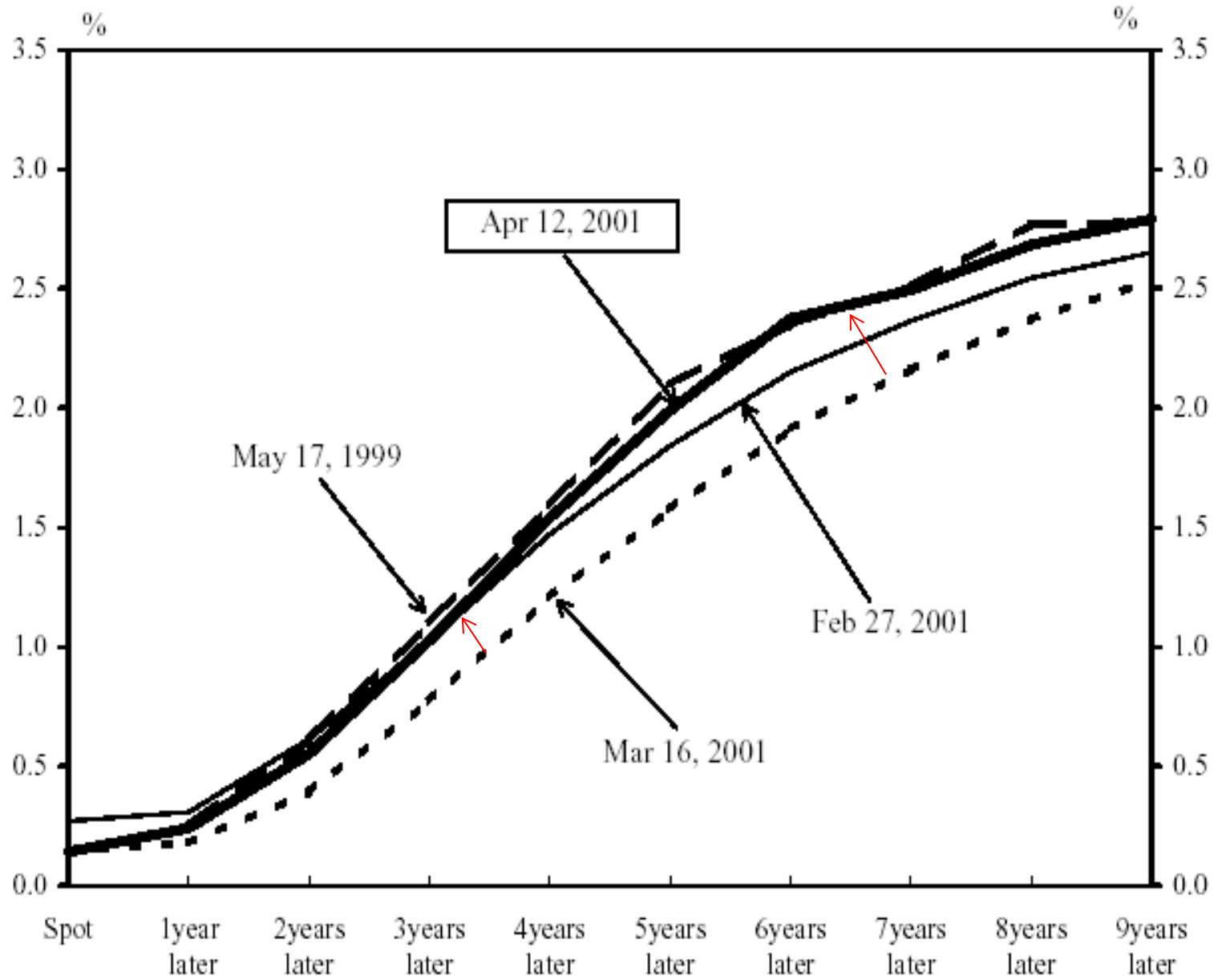
Euro-Yen Interest Rates Futures (3-Month)



Sometimes, forward guidance raises long-term interest rates.



1 year forward rates

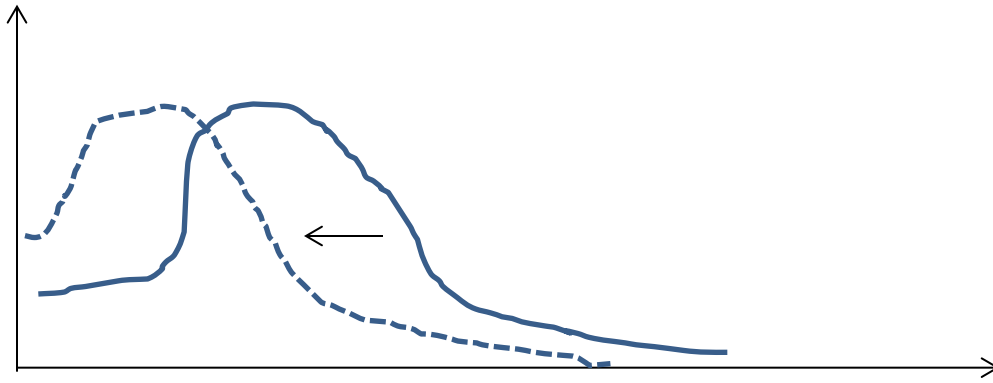


FGの影響

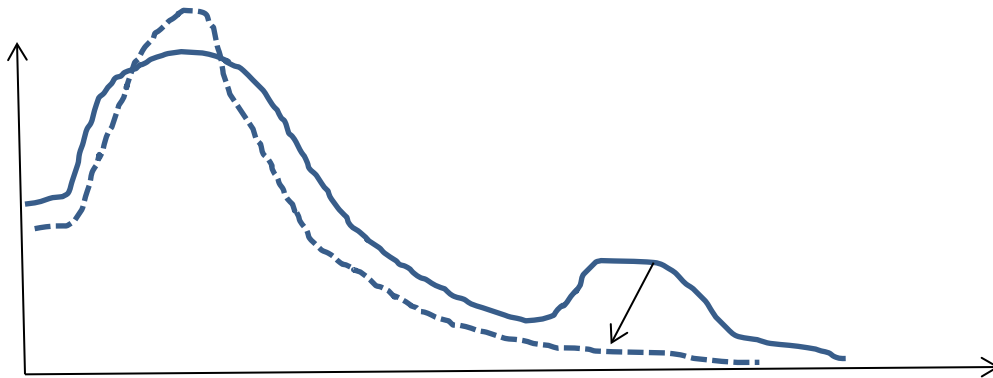
- FG無しの時の政策が $\text{Max}(0, \text{Taylor})$ なら、
 - 投資家のインフレ・成長率期待が低迷しているなら、そもそも $\text{Taylor} < 0$ なので、期近物はFGで影響を受けないはず。
 - 影響を受けるのは $\text{Taylor} > 0$ となる少し先の金利の期待値。
 - FGでインフレ期待が高まれば、結果的にyield curve全体が上方シフトすることも可能なはず。
- FG無しの時の金利期待形成をより合理的にする(不必要に早いタイミングでの利上げの排除)にFGが役立った可能性も。

Alternative interpretations of FG

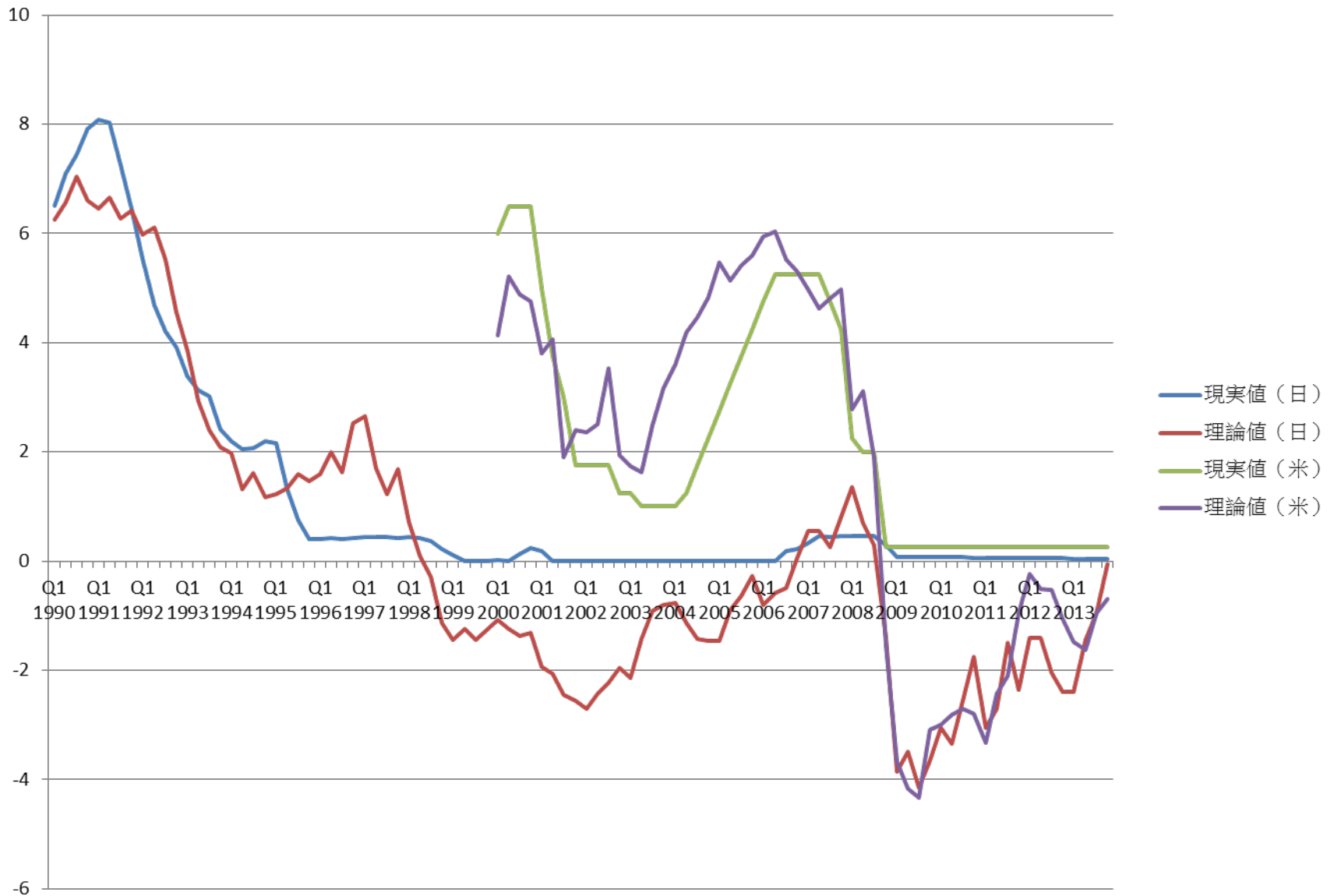
probability

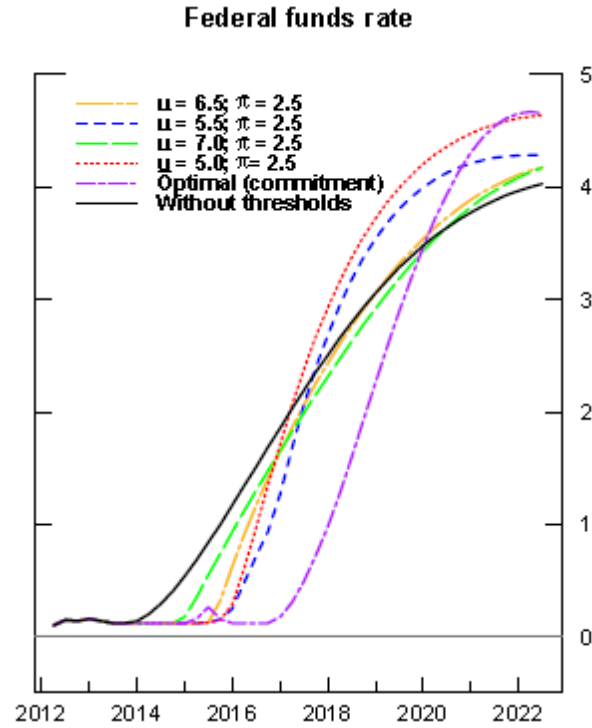


Policy rate in the near future



Taylor rule rates for Japan & the U.S.





English et al (2013)

Committee's policy decisions. ~~Several participants suggested that risks to financial stability should appear more explicitly~~ in the list of factors that would guide decisions about the federal funds rate once the unemployment rate threshold is crossed, and several participants argued that the forward guidance should give greater emphasis to the Committee's willingness to keep rates low if inflation were to remain persistently below the Committee's 2 percent longer-run objective.

QE1

- 理論、効果とも最もはっきりとしている(?)手段。
 - 金融危機後のNCMに関するほとんどの論文がこの分野
 - Gertler他、Brunnermeier他。
- 例: LLR
 - Market incompletenessによる問題が悪化のケース→中央銀行が介入(保険の提供)。
 - 個別の金融機関向けのケースもあれば、「市場」向けのケースも。
- 原則、金融危機時に発動されるべき政策
 - 事前の約束ありとすると、危機時に限定的とは言えない?
 - 他の手段との効率性比較
 - 中央銀行が直接金融仲介を担当するということの問題点
 - 資本注入策との異同?

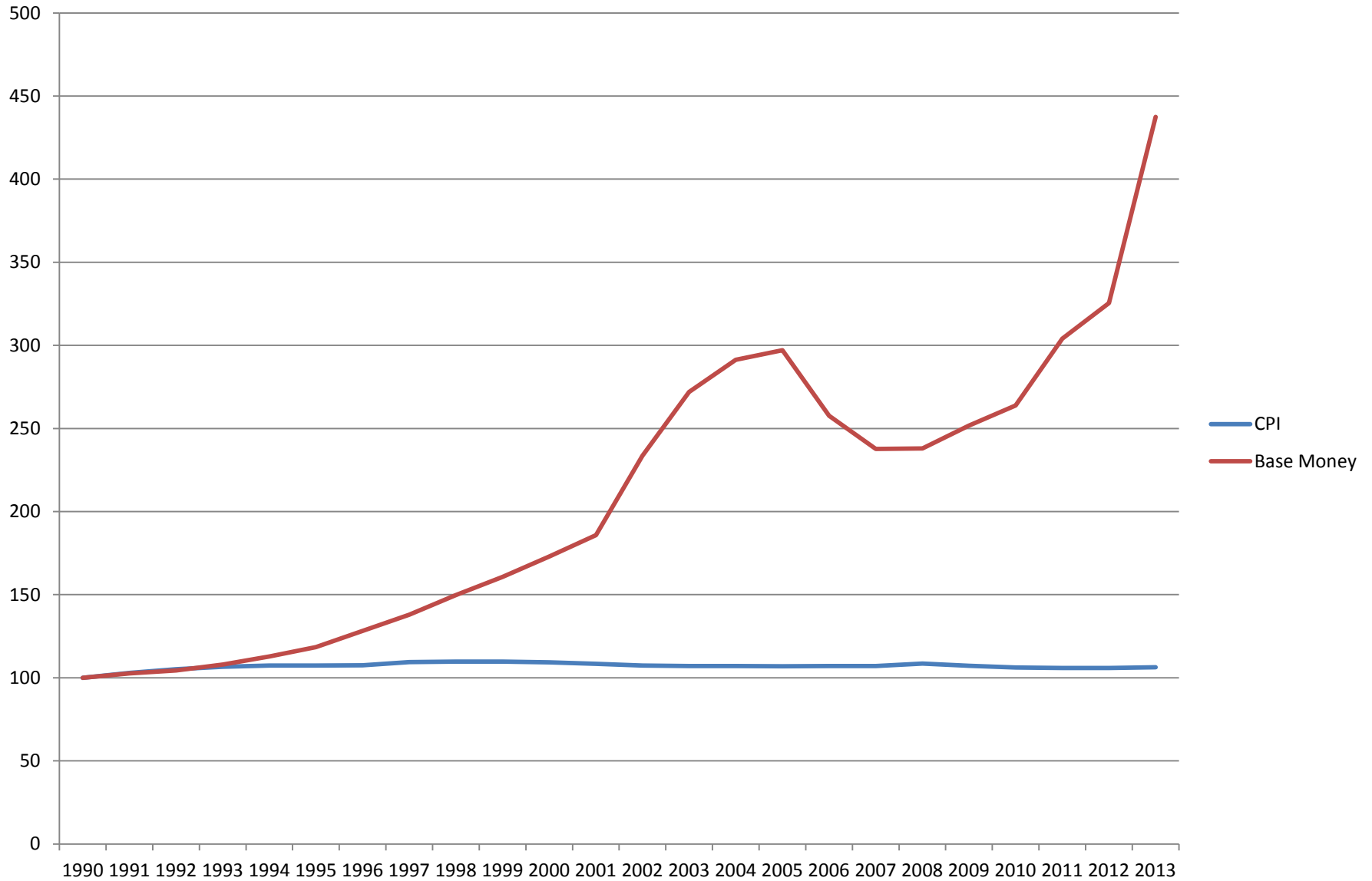
QE2: 最近の文献少ない

- 伝統的な議論: ツイストオペは有効か
 - 資産間の代替性
- ベースマネーとオペ対象資産が不完全代替でもゼロ金利では無効。
 - Curdia & Woodford(2010):
 - 中央銀行オペに関する「MM理論」
 - 金融資本市場の不完全性を考慮すると有効だが、影響の方向は必ずしも直感とあわない。
 - Araujo, Schmmer & Woodford (2014).
 - どのような不完全性を前提とするべきか、きわめて難しい。
 - 投資家ごとに異なる制約、ポジション、前提とするモデル、合理性等。

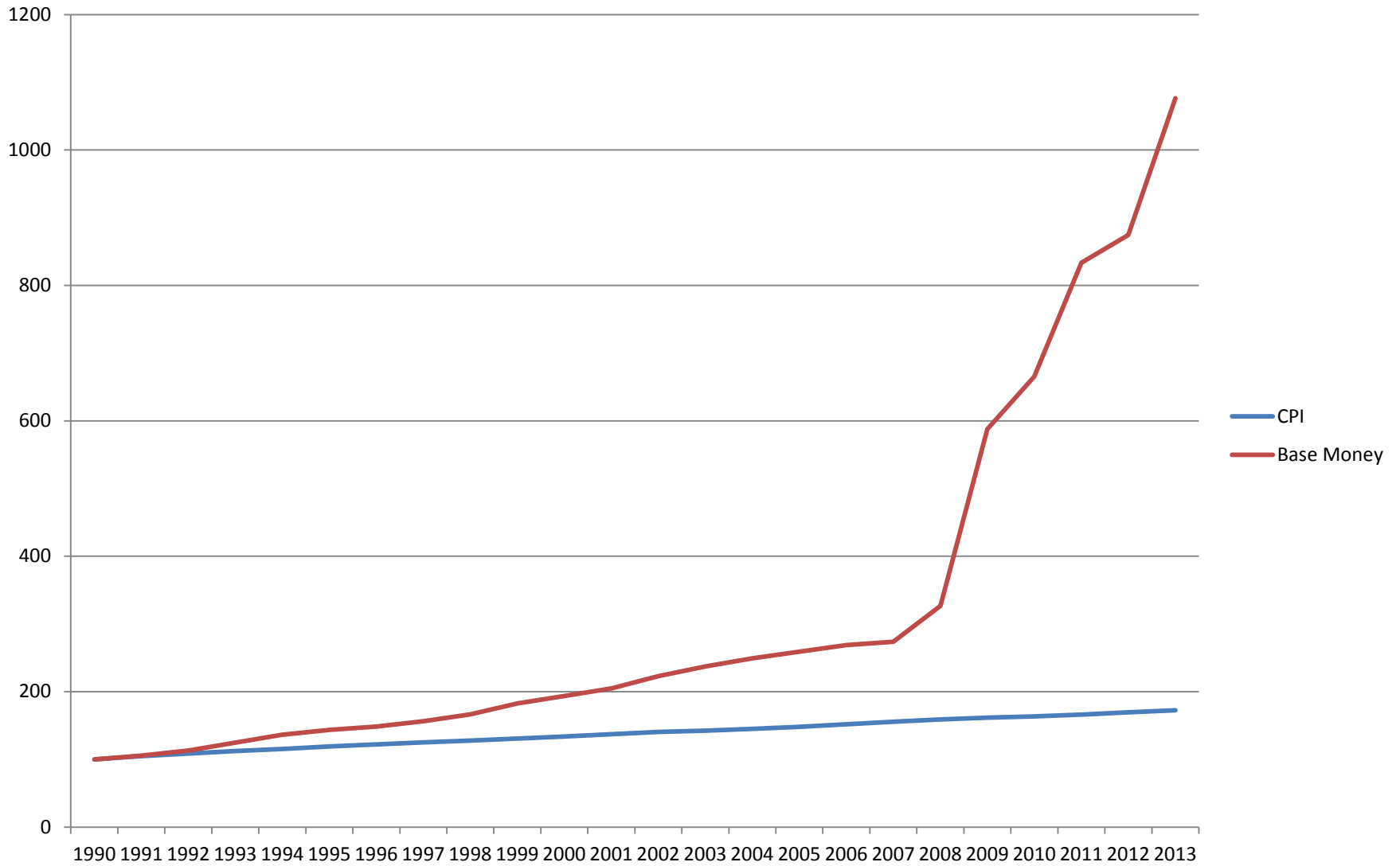
QE0

- ベースラインの見方：ゼロ金利では市場は流動性で飽和。従ってQE0は無効。
- 多くの人はQE1, QE2の意味でQE0に言及。
- FGの意味での言及も。
 - “Continuation of QE raises inflation expectations.”
- NCMの根拠、手段、コミュニケーションが確立しない中、NCM総体の第一次近似として受け取られてきた面も？
- ヘリコプター・マネー

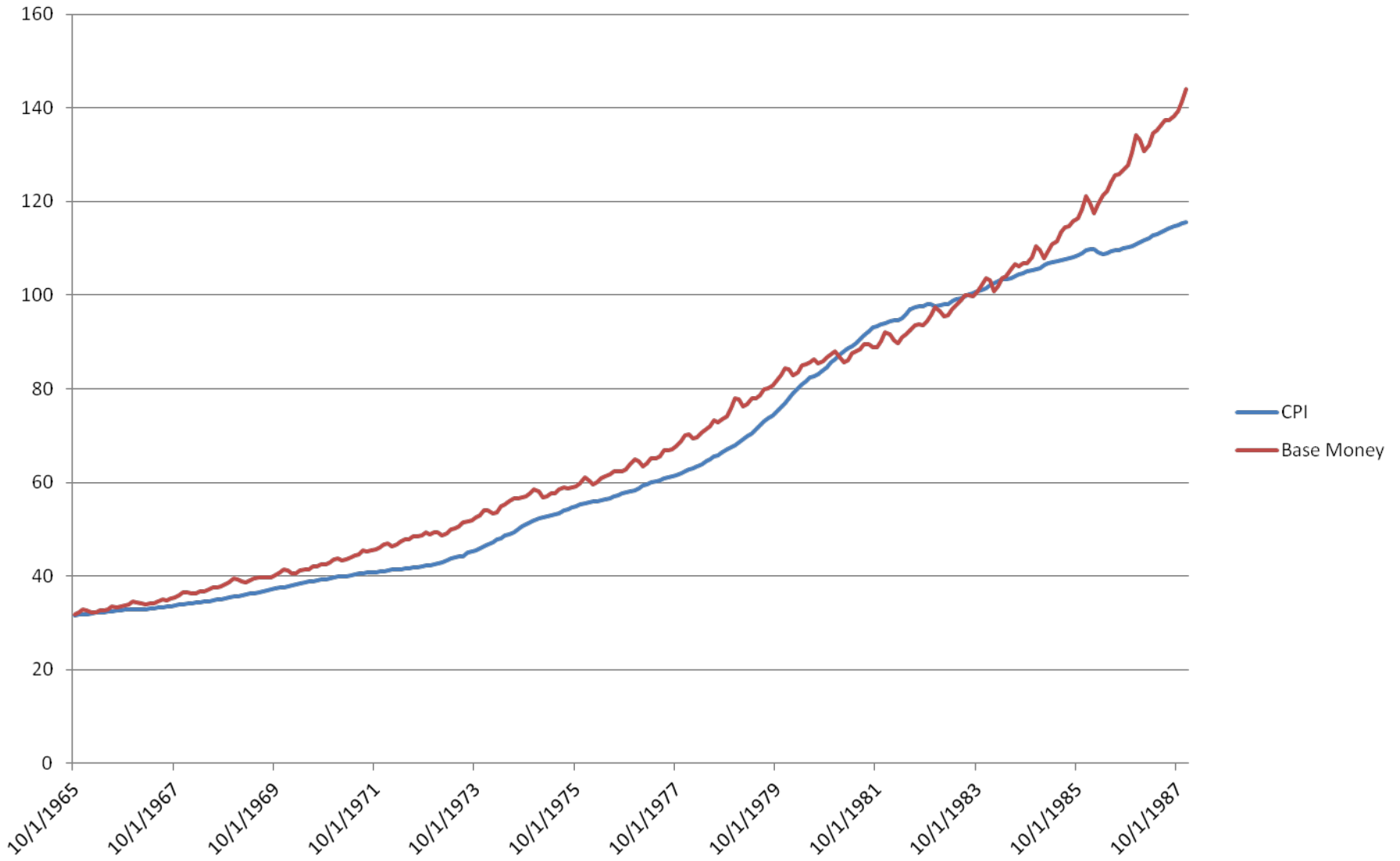
ベースマネーとCPI:日本



Base Money & CPI, US: 1990=100



US Base Money & CPI (1983=100)



米国型の量的緩和と言いましたが、日銀のこれまでの緩和策とはどこが大きく違うのでしょうか。

「私の理解では、日本が以前(2000年代前半に)、大規模な量的緩和を行った際は準備預金の増額にすぎず、効果をもたらさなかった。一方、米国型とは、非伝統的な資産の大量購入を指す。米国は実際に行っているよりさらに非伝統的な資産を買い取るべきだと思うが、日本も長期国債だけでなく、不動産関連の資産をもっと大規模に買うなど民間資産を積極的に購入すべきだ」

「特に日本の場合は、国債金利があまりに低く、これを買っても効果は小さい。ほかの資産の購入がどの程度の効果を生むのかは誰にも分からず、議論も分かれるが、やっても失うものはないのだから、試すべきだ」

クルーグマン、2013. 3. 26
日経WEB版

物価目標と並ぶ異次元緩和のもう一つの柱となった「マネタリーベースを2年で倍増させる」との目標。こちらの評価はどうか。ウッドフォード教授に問うと「それも、私だったらやらない」との答えだった。

——何が問題なのか。

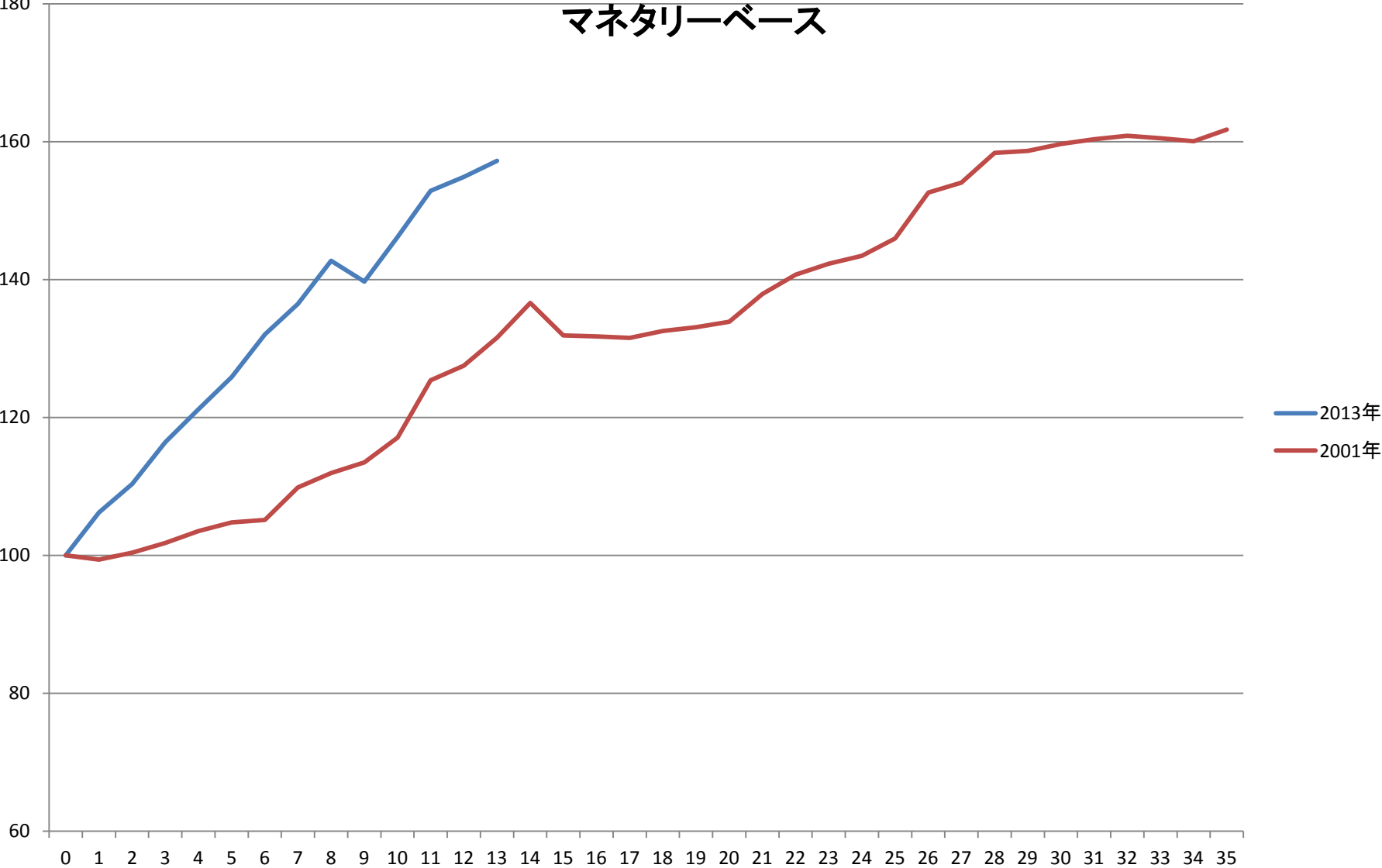
「まず(物価上昇率とマネタリーベースの)2つの目標の存在は混乱を招く。それに大きな効果を生まなかった過去の量的緩和の手段と極めて似ている。量的緩和が目標にしたのは当座預金の残高でマネタリーベースとは違いますが、両者の動きは密接に関係している。有効でなかった目標をなぜ再び持ち出したのか」

ウッドフォード、2013. 4. 28
日経WEB版

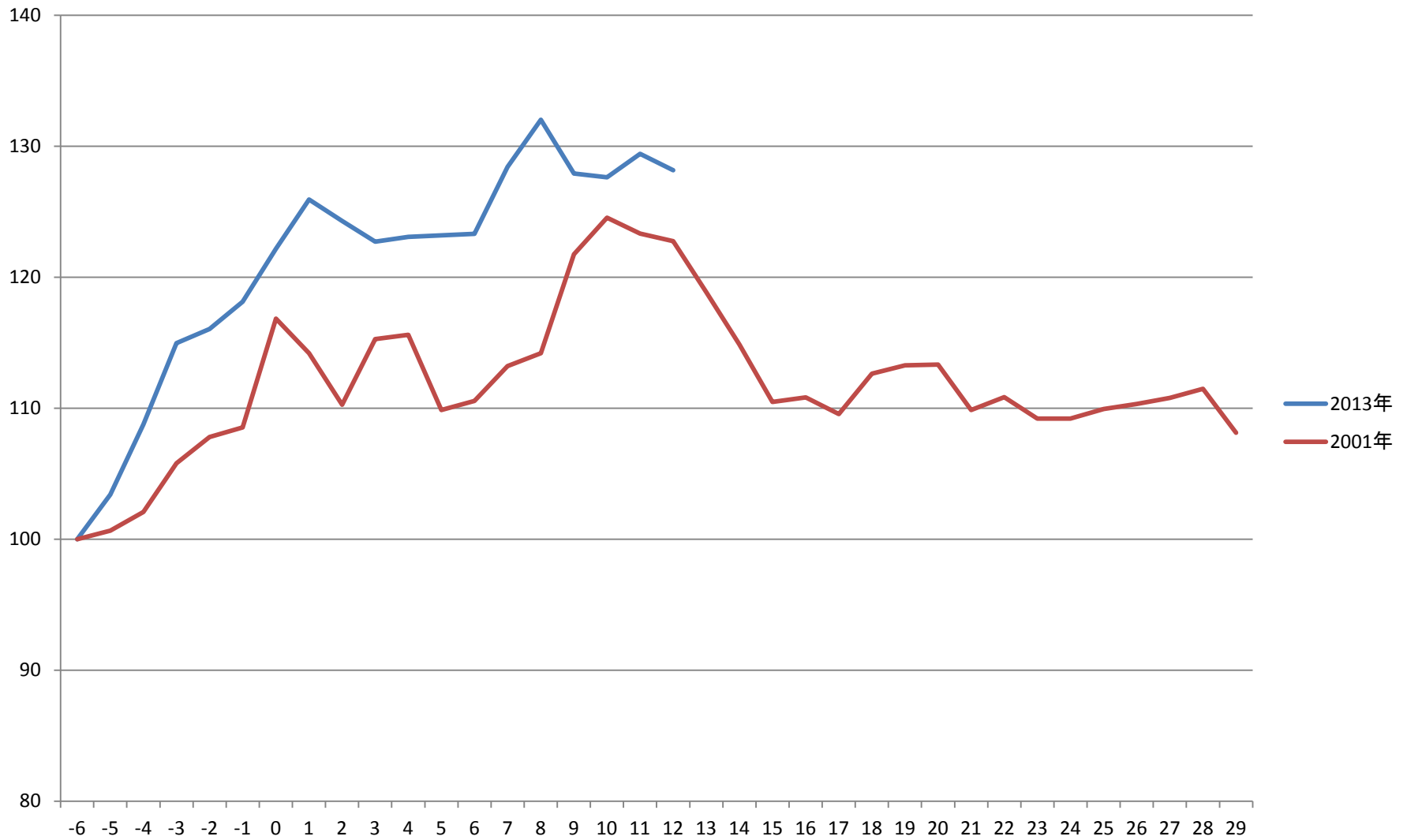
QQEの狙いと経済の反応

- 期待インフレを引き上げ、資産価格・総需要を刺激
 - 中心はQE2:しかし、国債金利は既にきわめて低い。
 - FG:強化はされず(ただし、目標インフレ率の引き上げ。)
 - QE0:ベースマネー目標は当座預金目標と本質的には同じ。
 - これらで期待インフレ率に働きかける意図を強調。
 - しかし、期待インフレ率が上昇するという根拠に乏しい。
- 現実には、インフレ期待はわずかに上昇。円、株価は大きく反応。要するに、やや違う期待が動いた。
- 実体経済は、緩やかに資産価格変化と第二の矢に反応。

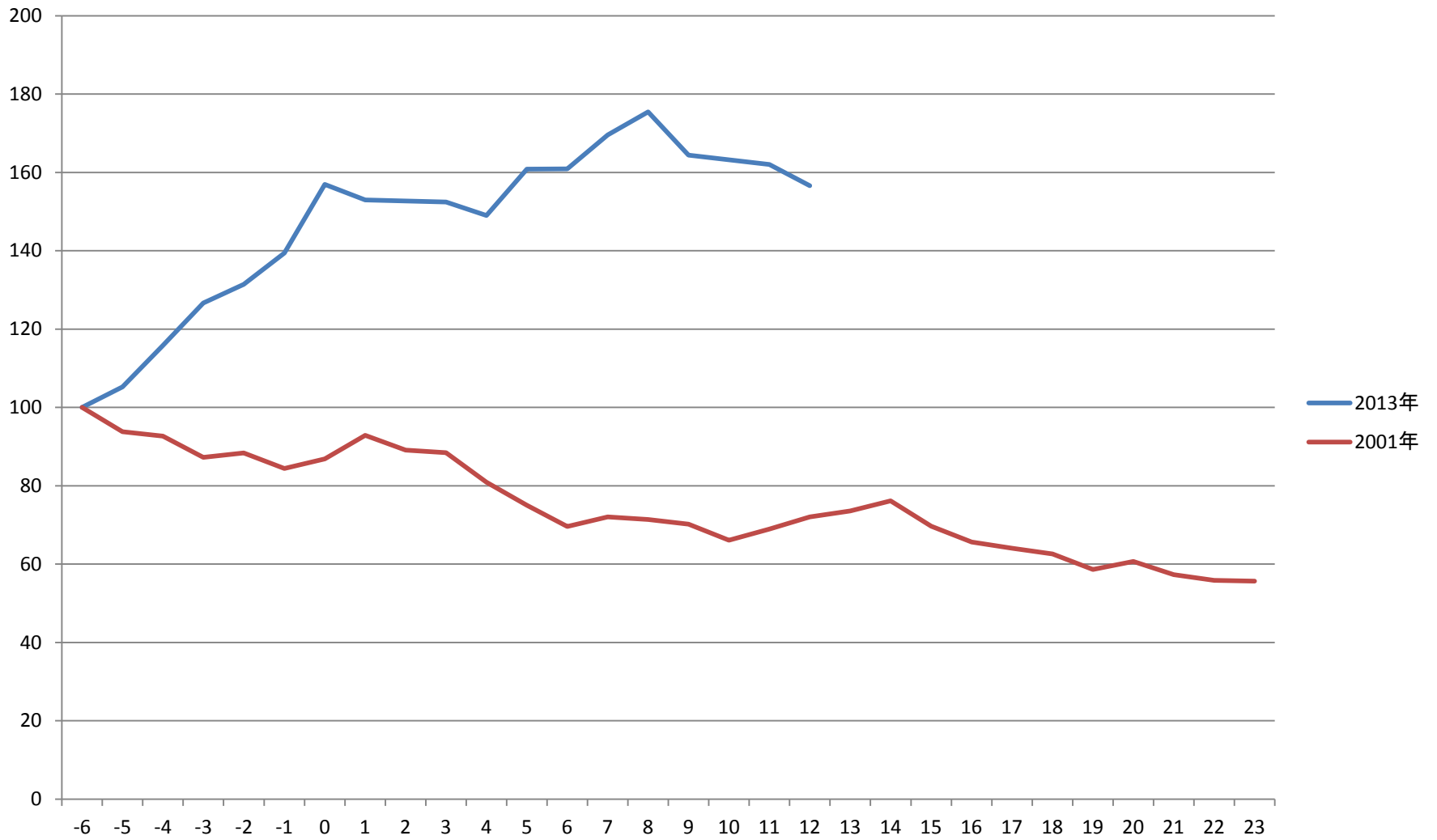
マネタリーベース



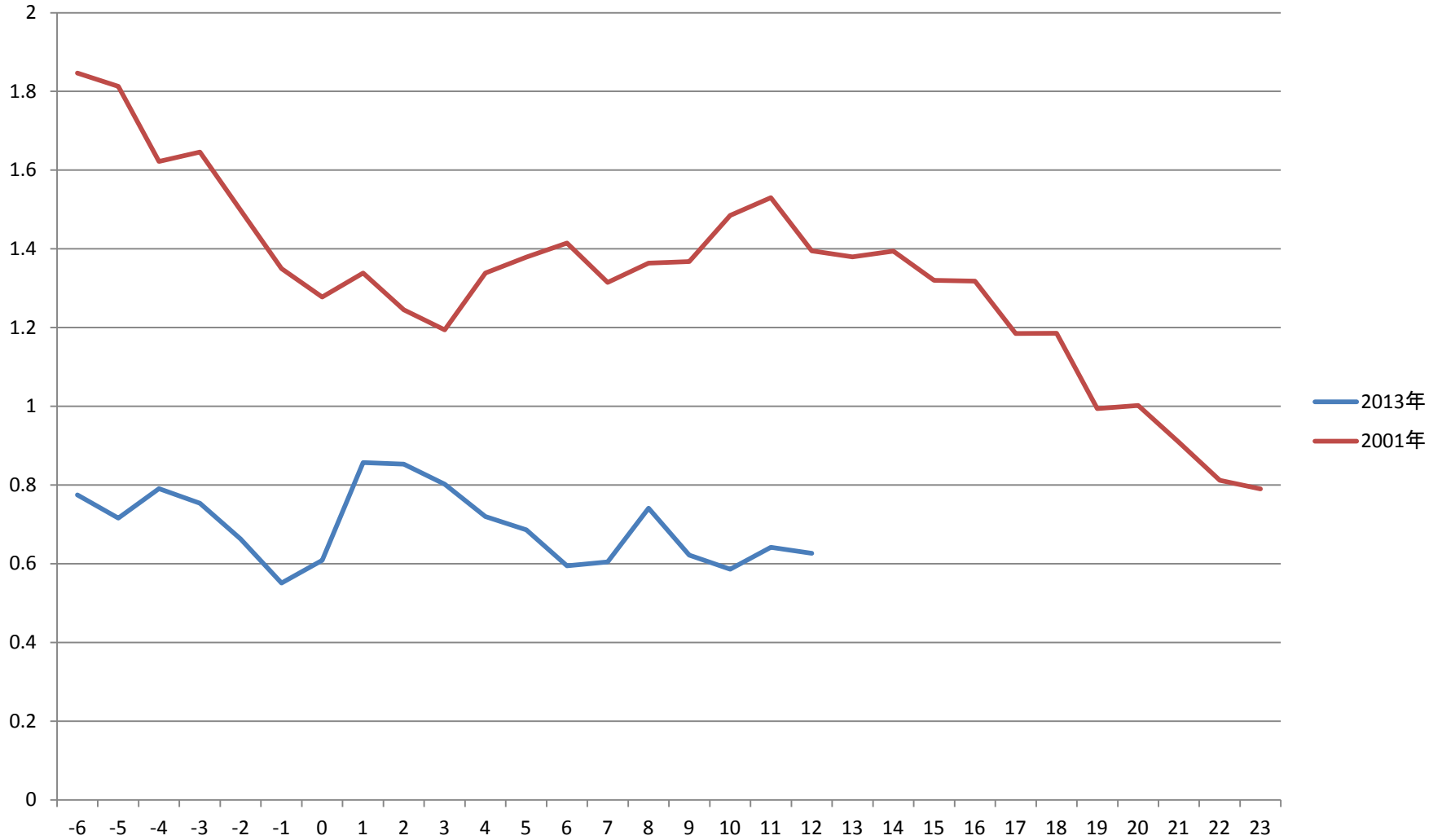
ドル円



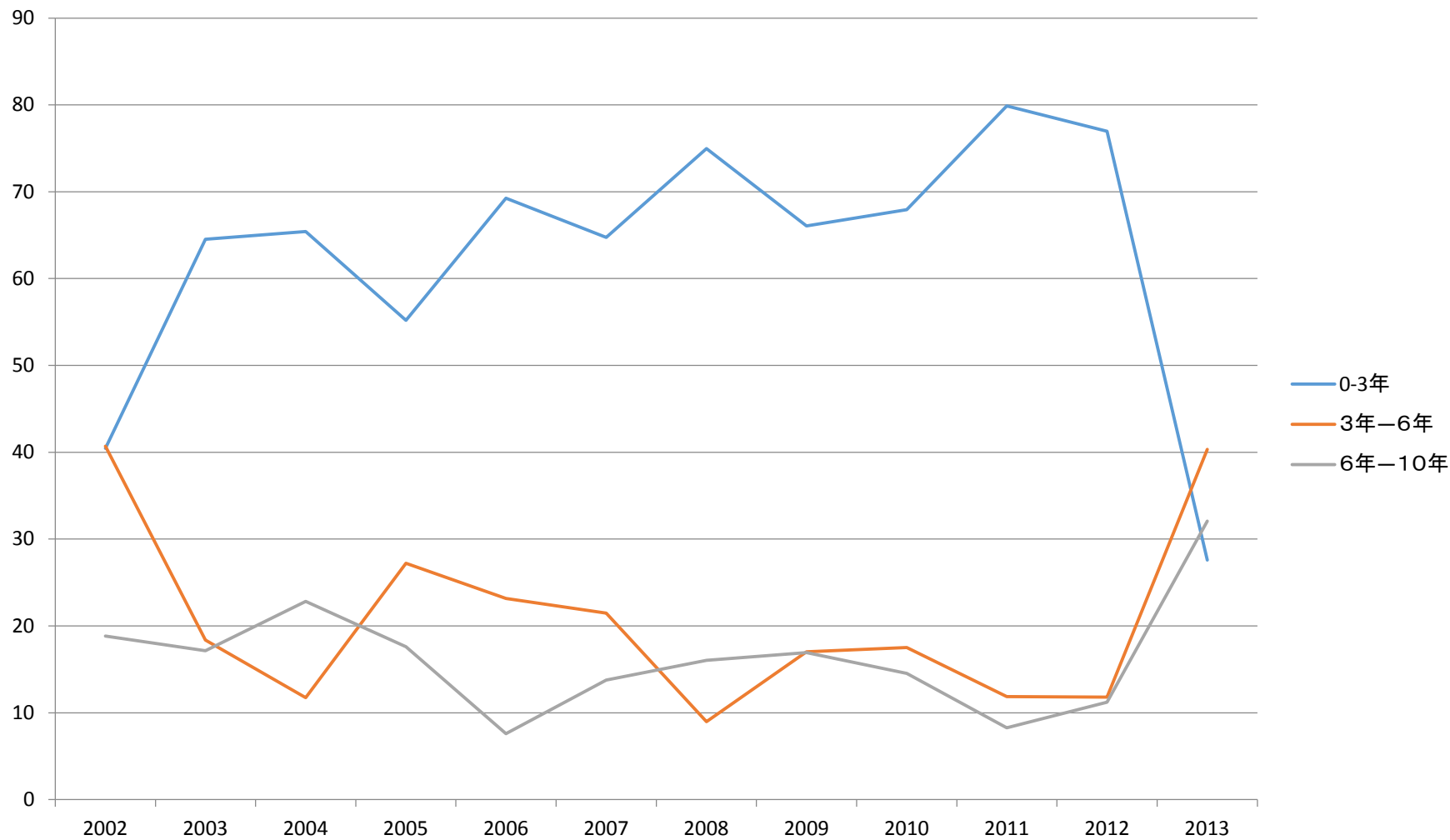
TOPIX

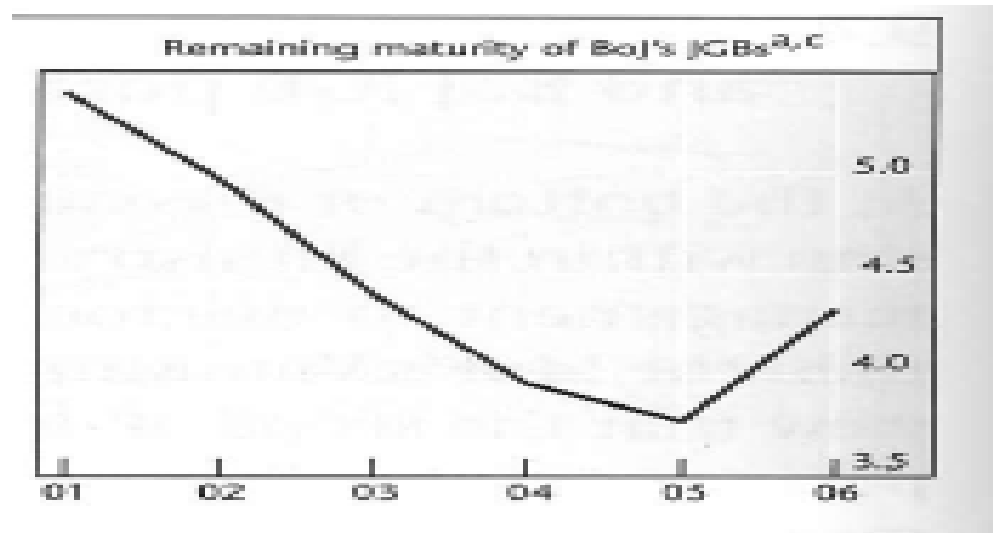


10年国債利回り

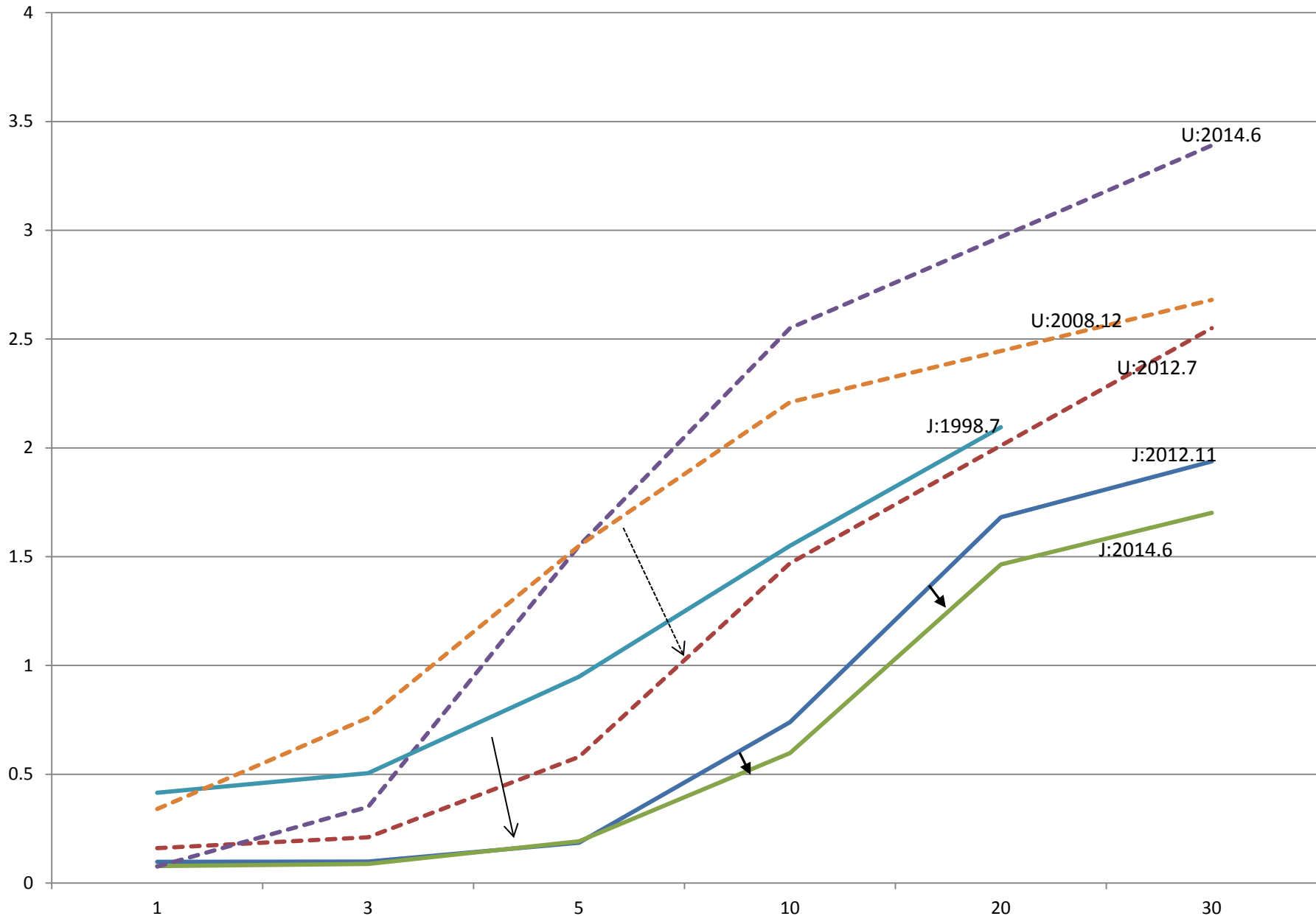


日銀買いオペ年限別構成比： 2013年度は11月まで





日米の国債イールドカーブ

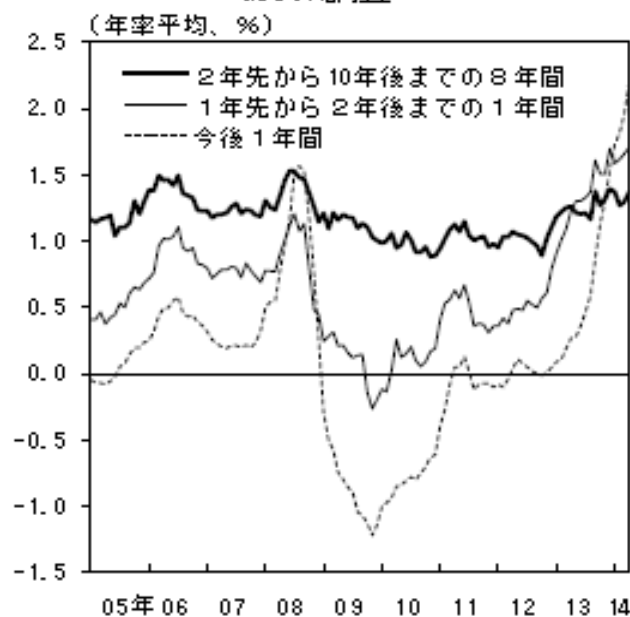


海外投資家の資産価格上昇「期待」

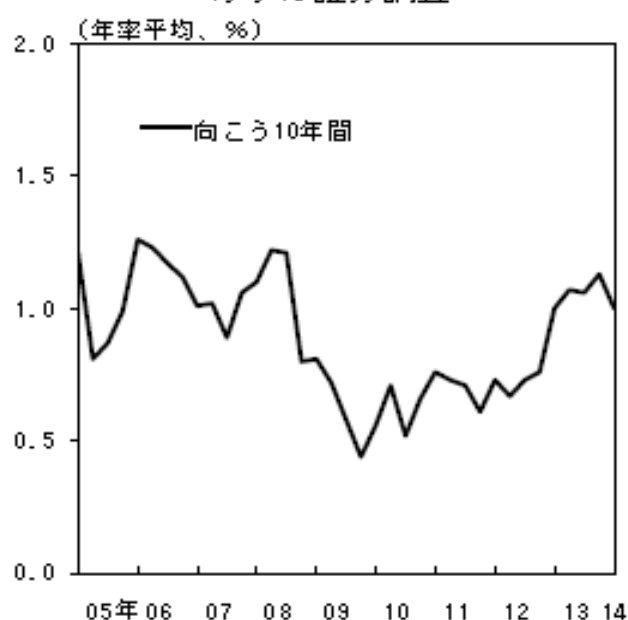
- 先に動いた海外投資家。
 - 官邸の戦略的な働きかけ：aggressiveな金融緩和・第2, 3の矢。
 - 「大胆な金融緩和は資産価格を動かす」という期待。
 - QE1の有効性の拡張解釈？
 - 「誤算」は国内投資家が動かないこと。
- 国内投資家の資産価格上昇期待、期待インフレは、緩やかな反応（適合型期待？）
 - ポートフォリオ・リバランス効果も限定的。
 - 長期間の経済、資産価格停滞の経験。
 - 結果として、債券市場は安定。

(3) 市場参加者の予想物価上昇率

<QUICK調査>

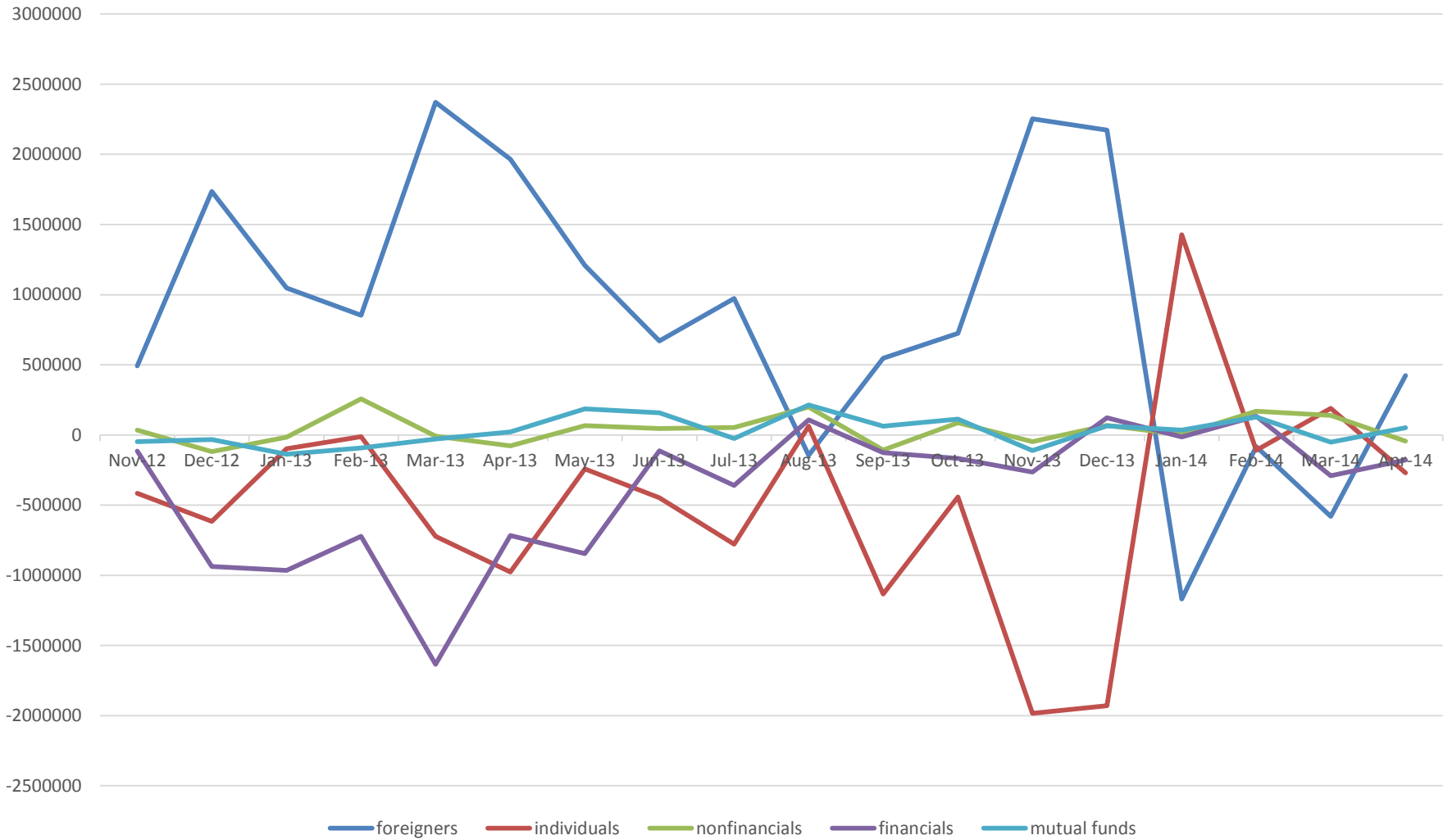


<みずほ証券調査>

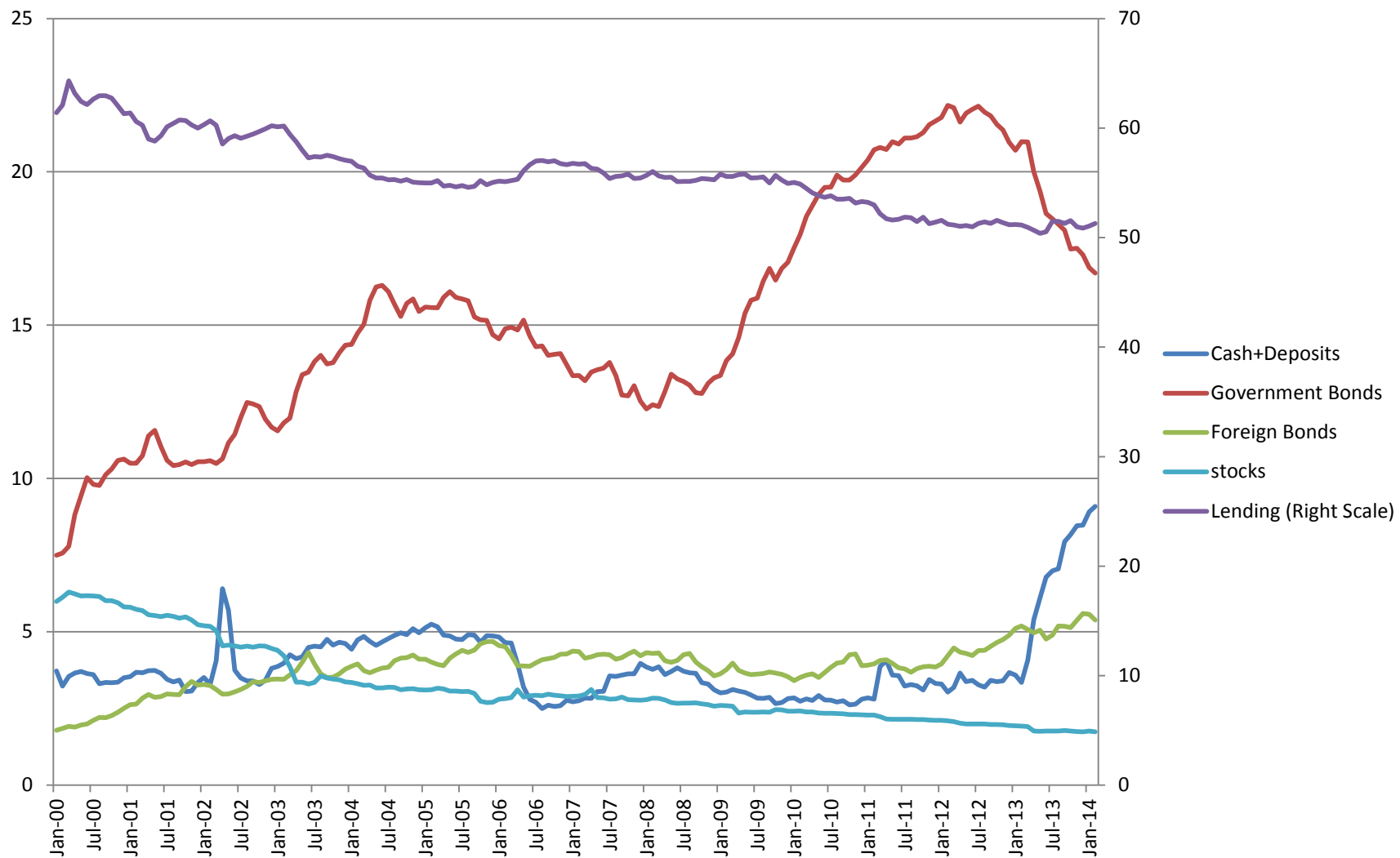


(注) QUICK調査は、2013/9月調査から、消費税率引き上げの影響を含む計数を回答するよう質問項目に明記。みずほ証券調査は、消費税率引き上げの影響を除くベース。

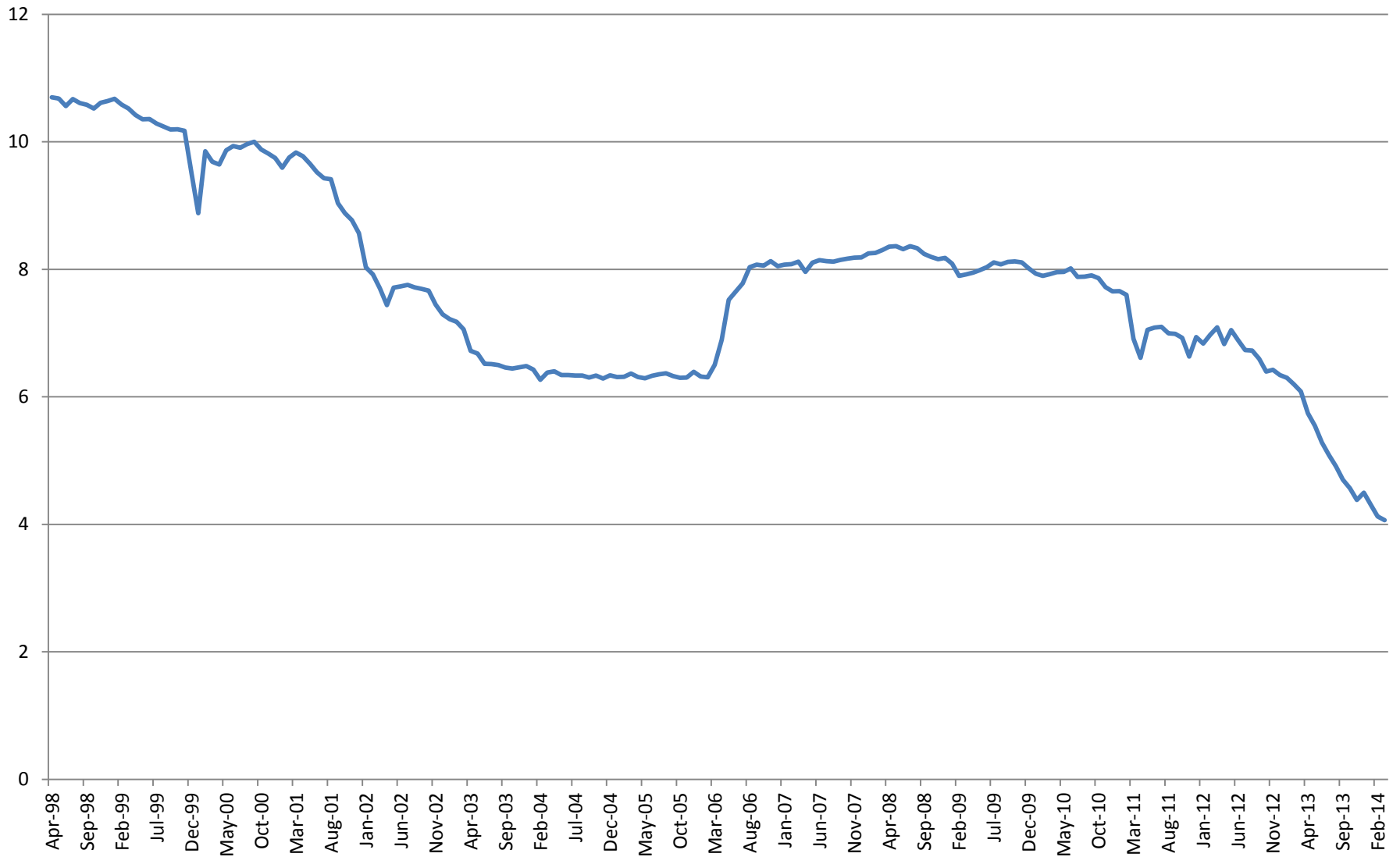
日本株ネット買い越し額



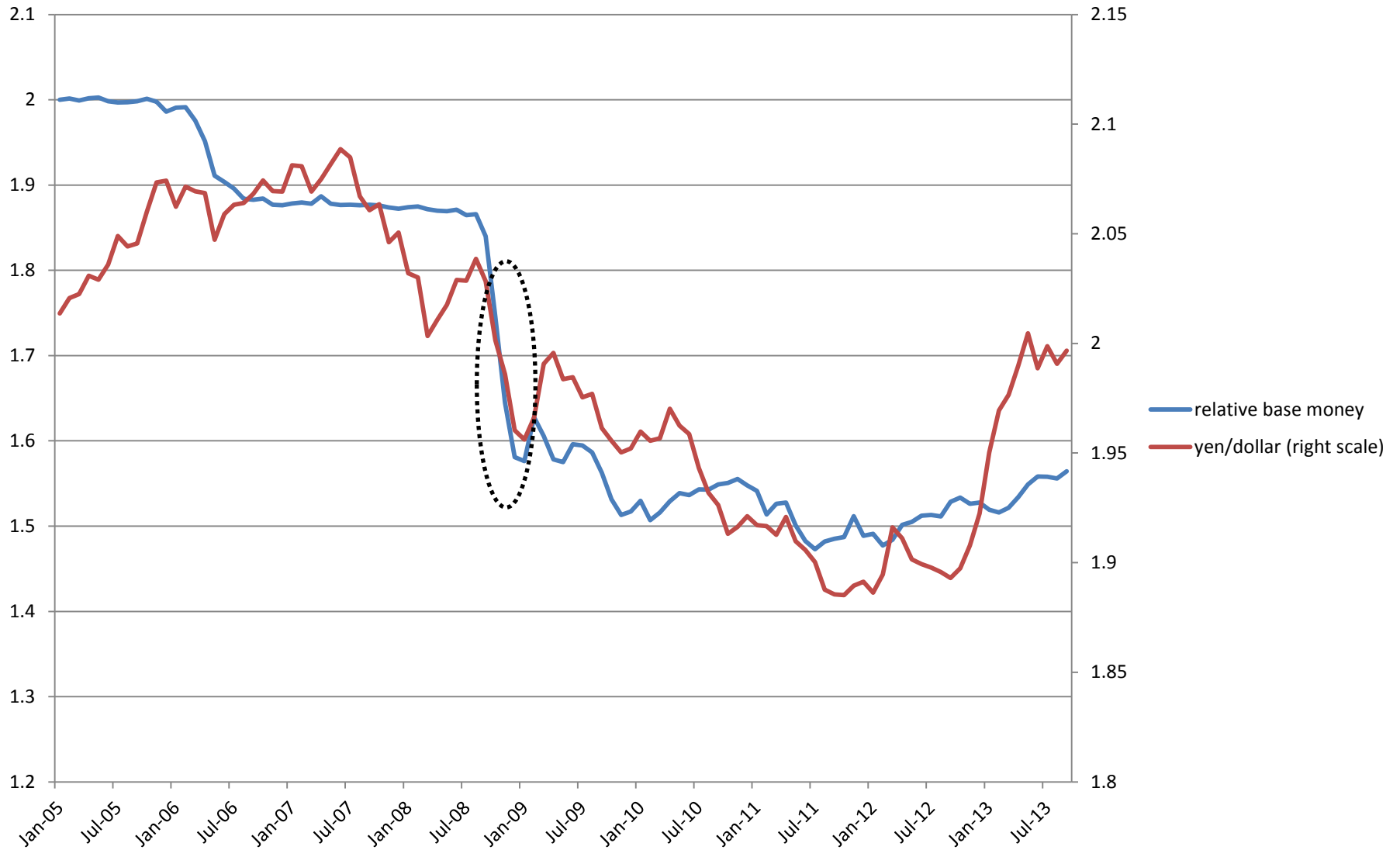
銀行の資産運用: 日銀による「ツイスト・オペ」の相手方に



M2/H

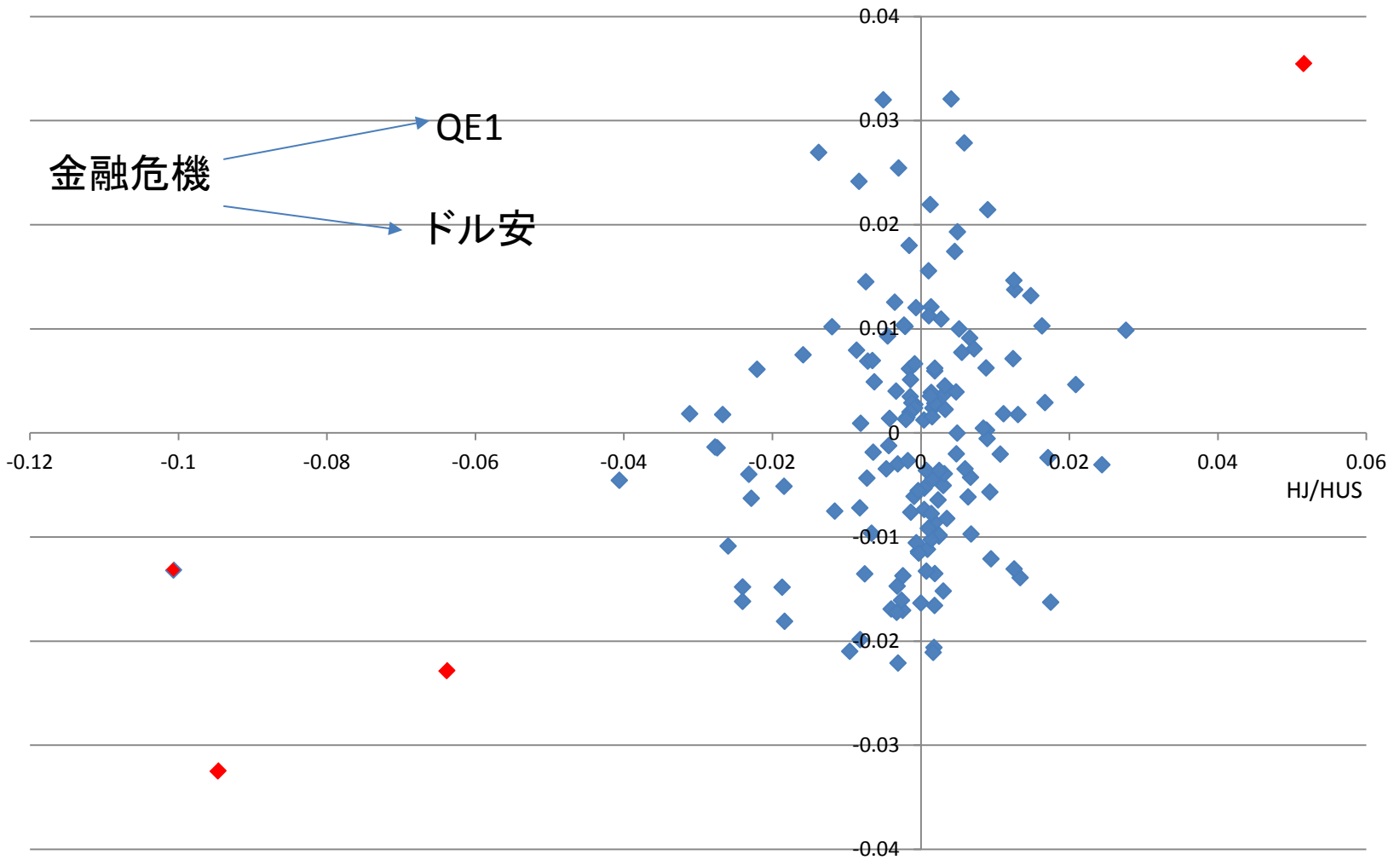


外国人投資家は2008－09年の経験に基づいて、円を売ったが。



2001/3-2013/9

yen/dollar



Ueda (2013)

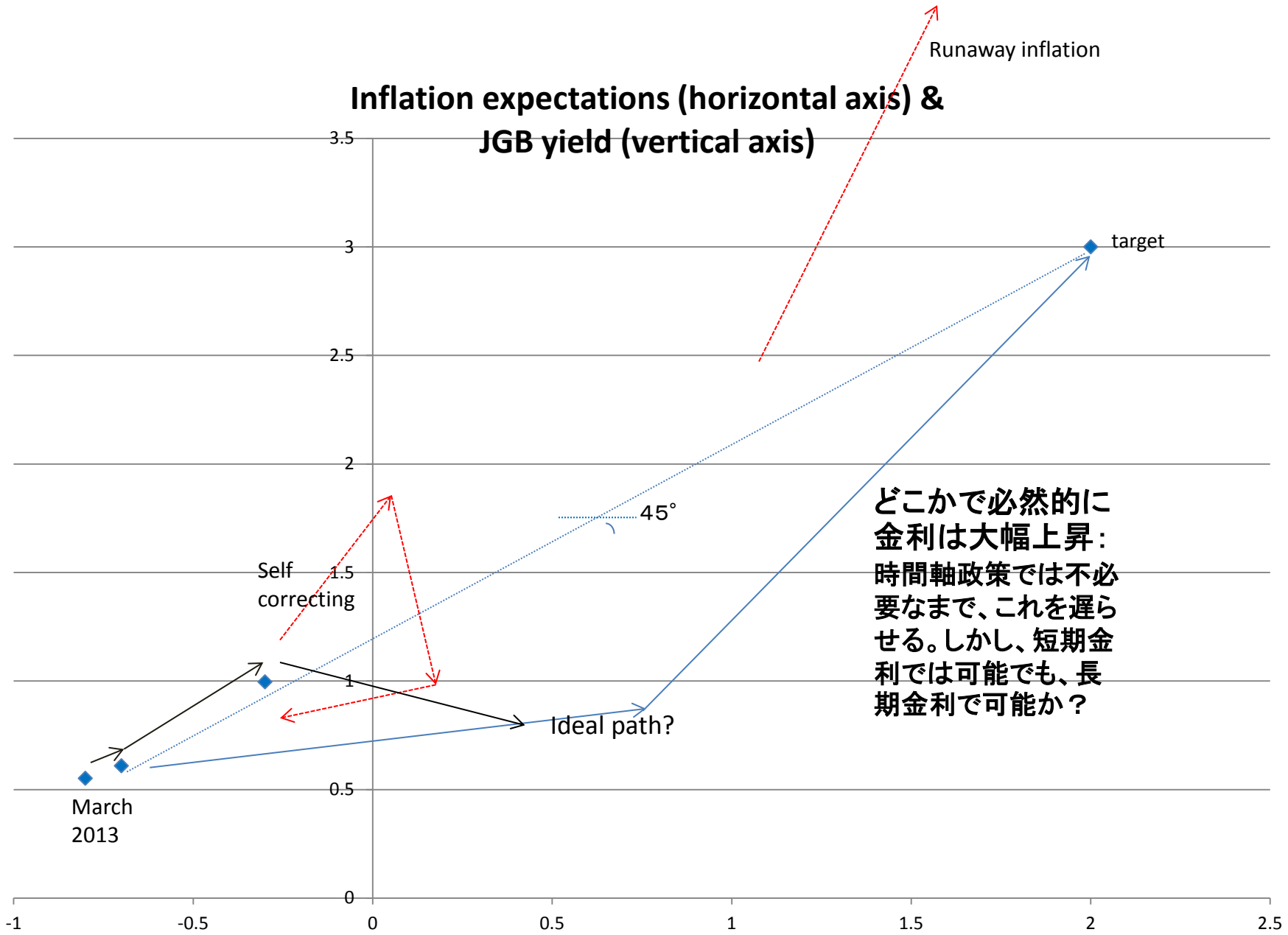
2001 vs 2012/13

- ベースマネー拡大の程度に大きな差なし。
- 残存期間が長い国債の購入
 - しかし、10年国債金利は出発点で既に0.8%台。
- 海外投資家のNCM経験、しかし短い期間。
 - 特にQE1の成功、それによる「誤解」。
 - 「誤解」がself-fulfillingとなる可能性。
- 国内バランスシート調整の終了。
- 政治の介入
 - 2012年初めもそう。
 - 金融政策がよりaggressiveに発動されるという期待→しかし、何？
 - 他の政策(財政政策、構造改革)も発動されるという期待。
 - 一部、ヘリコプターマネーの連想。

困難が予想される出口

- 政府・日銀による金利リスクテイクのつけ。
 - 国債売却にせよ、当座預金金利引き上げにせよ、日銀に損(国庫納付金の減少)が発生。
 - － 現在の日銀の自己資本を上回る損失となる可能性あり。
- 財政にとっての問題は、やはり金利の上昇幅。
 - － ただし、同時にインフレになれば打消し。既存債務は楽に。しかし、利息支払流列の実質価値は前倒しに。
 - － これまで、時間軸と買いオペで金利を抑え込んできた。これが両方なくなると？
 - － インフレ率上昇の可能性を低く見ている国内投資家に動揺の可能性。
 - ただし、一部の金融機関に国債買い余力？

Inflation expectations (horizontal axis) & JGB yield (vertical axis)



どこかで必然的に
金利は大幅上昇：
時間軸政策では不必要なまで、これを遅らせる。しかし、短期金利では可能でも、長期金利で可能か？

まとめ

- 金融危機と金融政策の相互作用の分析の必要性。
 - Financial frictionのmodelling
 - 金融危機時のfrictionの変化。
 - 「平時」のfriction.
- 難しい(インフレ、資産価格、従ってNCMの効果の)「予想」の分析。
 - NCMの効き方に関する良いモデルがない、データもまだ不十分という状況で何が「合理的予想」か不明。
 - 投資家によって予想は異なり、一部に「誤解」に基づいた予想も。
 - 予想が「自己実現」的になるという可能性も。
- 無事に出口を出てみないと、総合的な評価は困難。

References

- Ueda, Kazuo.** 2012a. “Japan’s Deflation and the Bank of Japan’s Experience with Non-traditional Monetary Policy.” *Journal of Money, Credit and Banking*, 44(2): 175–190.
- Ueda, Kazuo.** 2012b. “The Effectiveness of Non-traditional Monetary Policy Measures: The Case of the Bank of Japan.” *Japanese Economic Review* 63(1):1–22.
- Ueda, K.** 2012c. “Deleveraging and Monetary Policy: Japan since the 1990s and the United States since 2007,” *Journal of Economic Perspectives*, 26(3): 177-202.
- Ueda, K. 2013.** “Response of Asset Prices to Monetary Policy under Abenomics,” *Asian Economic Policy Review*, 252-73.
- Aoki, K.** 2013. “Comment on the Ueda paper,” *Asian Economic Policy Review*, 272-73.
- McCawley, R. & K. Ueda.** 2012. “Government Debt Management at Low Interest Rates,” In *Taxation and the Financial Crisis*, ed. by J.S. Alworth & G. Arachi, Oxford University Press.

- Brunnermeier, M.K. & Y. Sannikov.** 2012. “Redistributive Monetary Policy,” paper Presented at the Kansas Fed conference.
- Gertler, M. & N. Kiyotaki.** 2010. “Financial Intermediation and Credit Policy in Business Cycle Analysis,” in Handbook of Monetary Economics.
- Gertler, Mark, and Peter Karadi.** 2012. “QE1 vs. 2 vs. 3 . . . A Framework for Analyzing Large Scale Asset Purchases as a Monetary Policy Tool.” Paper presented at the Federal Reserve Board conference on “Central Banking: Before, During, and After the Crisis,” March 23–24, 2012, Washington D.C.
<http://www.federalreserve.gov/newsevents/conferences/GertlerKaradi.pdf>.
- Baba, Naohiko, Motoharu Nakashima, Yosuke Shigemi, and Kazuo Ueda.** 2006. “The Bank of Japan’s Monetary Policy and Bank Risk Premiums in the Money Market,” *International Journal of Central Banking* 2(1): 105–35.
- Curdia, Vasco, and Michael Woodford.** 2010. “The Central-Bank Balance Sheet as an Instrument of Monetary Policy.” NBER Working Paper 16208.
- Araujo A., S. Schommer & M. Woodford.** 2014. “Conventional and Unconventional Monetary Policy with Endogenous Collateral Constraints,” NBER WP. 19711.
- English, Lopez-Salido & Tetlow.** 2013. “The Fed’s Framework for Monetary Policy: Recent Changes and New Questions,” mimeo.
- Gilchrist, Lopez-Salido & Zakrajsek.** 2014. “Monetary Policy and Real Borrowing Costs at ZLB.” NBER working paper, # 20094.
- Rogers, Scotti & Wright.** 2014. “Evaluating Asset-Market Effects of Unconventional Monetary Policy: A Cross-Country Comparison,” Federal Reserve Board.