

# 零利率下日銀擴增貨幣基數 對日本經濟之效果

高超陽 摘譯

本文\*譯自：木村武、小林洋史、村永淳、鶴飼博史，“ゼロ金利制約の下でマネタリーベースの増加が日本経済にもたらした効果：実証分析”，日本銀行調査月報 2002 年 12 月號。

## 譯者說明

日本銀行（Bank of Japan；以下簡稱日銀）自 2001 年 3 月起實施「定量寬鬆」（quantitative monetary easing）政策，M2+CD（廣義貨幣總計數）年增率一度由 4 月的低點 2.4%，回升至 2002 年上半年的 3.5% 附近（註 1），之後復轉呈低迷，2002 年全年僅勉強維持於 3.3%。迨入本（2003）年，M2+CD 年增率延續上年下半年以來之跌勢，進一步走低至 4 月的 1.4%。銀行放款方面，則持續衰退，本年 2 月國內銀行業放款餘額為 415 兆 9,200 億日圓，為 1991 年 7 月以來之最低水準；年增率衰退幅度亦達 4.8%，已連續 62 個月呈現負成長。迨至 4 月，國內銀行業放款餘額年增率仍衰退 4.6%。

至於實質經濟方面，最近陸續公布的各項經濟指標亦反映日本經濟即將面臨 1990 年以來第四次的經濟衰退期。例如，第一季實質 GDP 年增率為零成長，而 GDP 價格平減指數仍較上年同期下跌 3.5%，且跌幅為戰後之最大，顯示通貨緊縮壓力有增無減；3 月份的經濟領先指標亦跌至 20%，是上年 10 月以來首次低於 50% 的榮枯分界，顯示日本經濟將在未來四至六個月內恐再度陷入衰退。

為何日銀實施定量寬鬆政策，大量供應貨幣基數，將操作目標—金融機構在日銀的活期存款帳戶餘額，由最初的 5 兆日圓持續擴增至本年 4 月底的 22-27 兆日圓，對經濟的效果依舊如此有限？為了解答此一問題，

\* 本文係摘要自 Kimura, T., H. Kobayashi, J. Muranaga, and H. Ugai, “The Effect of the Increase in Monetary Base on Japan's Economy at Zero Interest Rates: An Empirical Analysis,” in *Monetary Policy in a Changing Environment*, Bank for International Settlements Conference Series, forthcoming, 2003.

日銀企畫室繼「如何理解最近貨幣基數的增加」的研究報告（2002/8）之後，再次針對日銀的定量寬鬆政策對經濟的效果進行實證研究而提出本報告。在「如何理解最近貨幣基數的增加」乙文中，日銀曾分析日本的貨幣基數年增率大增而 M2+CD 年增率僅小幅擴增，係反映被貨幣乘數的大幅下降所抵銷（註 2）。日銀於結論中特別強調，於利率水準逐步逼近於零的金融環境下，通貨比率及準備金比率，雙雙呈現大幅波動，導致貨幣乘數益加不安定，而且難以預測。處於此一情況下，即使實施定量寬鬆政策，持續擴大金融機構在日銀的活期存款帳戶餘額目標，終將被貨幣乘數的下跌所抵銷，導致 M2+CD 的走勢仍難擺脫疲態。

本研究，日銀首先假設若「貨幣基數管道」能有效運作，增加貨幣基數將可促使資產價格上升，進而影響總需求，帶動通貨膨脹率上升。但當日銀運用向量自我迴歸模型（VAR）及依時間變動之 VAR（Time-Varying VAR）模型檢定零利率下增加供應貨

幣基數是否會促成通貨膨脹率上升時，結果是否定的。

日銀進一步探討為何零利率下，貨幣基數的增加無法促使通貨膨脹率上升？日銀提出兩種假設：假設一、在零利率下，由於大眾對貨幣的需求趨於無限大，所增加的貨幣均全數被大眾以現金持有，致定量寬鬆政策無效；假設二、在零利率下，由於大眾對貨幣的需求存有一滿足水準，則定量寬鬆政策有效，惟效果不彰。結果是拒絕假設一，日銀認為在零利率下，定量寬鬆政策有效，惟效果相當小。

日銀分析定量寬鬆政策效果不彰的原因有三：第一、伴隨各種經濟及金融環境不確定性的增加，貨幣的預防動機需求隨之增加；第二、金融部門仍受制於巨額的不良債權問題，而企業部門受制於巨額的債務問題，導致金融部門及企業部門能夠承受風險的能力已大幅降低；第三、對於金融體系、財政赤字，以及產業、勞動市場的結構性改革遲遲未能有效處理。

\*\*\*\*\*

## 一、研究目的

日銀於 2001 年 3 月採行「定量寬鬆」（quantitative monetary easing）政策。此一政策的重點有四：

（1）金融市場調節的主要操作目標，由

無擔保隔夜拆款利率變更為金融機構在日銀的活期存款帳戶餘額。

（2）定量寬鬆貨幣政策將持續實施，直

至核心消費者物價指數年增率穩定維持於零

以上。

(3) 為充分供應資金，將增加購入長期國債，惟購入總額以日銀鈔券發行餘額為上限。

(4) 新設倫巴德式的融通機制。凡在日銀設有活期帳戶的金融機關，提出合格擔保品，均可主動申貸，利率適用重貼現率。

於定量寬鬆政策的機制下，日銀持續提高貨幣政策操作目標—金融機構在日銀的活期存款帳戶餘額，不但促使利率水準接近於

零，貨幣基數亦隨之大幅增加（見圖1）。日本的貨幣基數於1990年代後期，即因日銀採行超低利率政策而持續增加。2001年3月以後，貨幣基數更大幅擴增。但是，觀之圖1可發現，貨幣基數的增加並未進一步帶動經濟活動活絡。

本研究之目的，係藉由計量模型的分析，檢定在名目短期利率不能低於零的制約條件之下，日銀增加貨幣基數的經濟效果。

## 二、貨幣基數管道

根據傳統貨幣理論，貨幣政策的主要傳遞管道—利率管道及放款管道，其傳遞過程係從短期利率的變化開始。因此，如果上述的管道是唯一的傳遞路徑，則當短期利率為零時，貨幣政策即喪失其有效性。但是，亦有專家學者主張，即使短期利率為零，只要中央銀行持續增加供應貨幣基數，經由以下的路徑，依然可以對經濟產生影響：

(1) 藉由改變貨幣基數與金融資產的相對供給量，促使風險貼水發生變化，進而帶動資產價格發生變化。例如，中央銀行從民間購入具價格變動風險的長期公債，民間部

門的資產組合風險因而下降，之後可期待民間部門積極購入風險性資產。此即資產組合重配置效果（re-balancing effect）。

(2) 充分供應貨幣基數，使金融機構無庸擔憂流動性不足，可促使金融機構持有流動性低，但收益率相對較高的企業放款或公司債。亦即藉由降低金融市場對流動性的不安，促使流動性較低的金融資產的風險貼水下降，進而帶動資產價格上升。

以下，稱上述的傳遞路徑為「貨幣基數管道」。

## 三、對「貨幣基數管道」有效性的檢定

假設貨幣基數管道能有效運作，增加供應貨幣基數可促使資產價格上升，進而影響總需求，帶動通貨膨脹率上升。為檢定貨幣

基數管道的有效性，日銀採用向量自我迴歸模型（Vector Autoregression Model, VAR），運用1980年至2002年間的季資料，對於增

加貨幣基數下通貨膨脹率的反應，進行檢定。

結果，觀之圖 2（1），雖然增加貨幣基數可帶動通貨膨脹率上升，但通貨膨脹率僅侷限於點線所示之兩個標準誤差（ $2\sigma$ ）範圍內，統計上並不具顯著性。換言之，增加供應貨幣基數的影響，不確定性相當大，促使通貨膨脹率上升之可能性不高。

再者，日銀採用迴歸係數可依時間變動

的 VAR 模型（Time-Varying VAR），檢定於零利率下，通貨膨脹率對貨幣基數增加的反應。

結果，觀之圖 2（2），短期利率明顯高於零的時期，舉 1985 年為例，增加貨幣基數，可促使通貨膨脹率上升；惟短期利率為零的期間，舉 2002 年為例，雖然日銀大幅增加供應貨幣基數，通貨膨脹率卻幾乎無反應。

#### 四、兩項假說與檢定

為何目前日銀增加供應貨幣基數，卻無法有效促使通貨膨脹率上升？在這裡必須強調的是，貨幣基數管道傳遞路徑的有效運作，係以貨幣基數需求存在飽和水準為前提。即使於零利率下，如貨幣基數需求處於飽和水準，進一步增加供應貨幣基數，可促使民間部門資產組合產生重配置效果，有壓低流動性貼水之可能。但是，若貨幣需求的飽和水準不存在，於零利率下，貨幣基數需求將趨於無限大，則即使日銀持續供應貨幣基數，民間部門亦不會運用增加的貨幣基數來購買風險性資產。換言之，貨幣基數需求不存在飽和水準之情況下，貨幣基數管道將無法運作。

經由以上的分析，可設定兩項假說。

（假說 1）貨幣基數需求不存在飽和水準，當利率持續接近於零，貨幣基數需求趨於無限大。換言之，零利率下，即使日銀持

續增加供應貨幣基數，亦無法對經濟活動產生影響。

（假說 2）零利率下，貨幣基數需求存在飽和水準。換言之，只要日銀增加供應貨幣基數，且超過飽和水準，就能促使各種金融資產的殖利率發生變化，進而影響民間部門的支出活動，惟其效果相當的小。

如果假說 1 是正確的，期待藉由貨幣基數管道執行寬鬆性貨幣政策，其效果將不存在，故實際上並無意義。反之，如果假說 2 是正確的，為達寬鬆性效果，必須找出阻礙貨幣基數管道有效性的原因，而且必須思考是否能夠將障礙去除。

為驗證上述兩項假說是否適當，日銀對貨幣基數需求是否存在飽和水準進行檢定。日銀的作法是，設定零利率下貨幣基數需求為無限大，以及貨幣基數需求存在飽和水準兩個模型，試圖找出何者能獲得統計上的支

持（參見圖 3）。

檢定的結果顯示，零利率下貨幣需求存在飽和水準之假設 2，統計上獲得確認。雖

然，對結果的強韌性（robustness），仍需進一步檢定。但以目前日本的情況來看，暫定假設 2 的可能性很高。

## 五、藉由總需求曲線及總供給曲線進行檢定

對於假設 2 的適當性，日銀亦運用另一種方式進行檢定。如果貨幣基數需求存在飽和水準，經由貨幣基數管道，對經濟活動產生影響的主要因素，也可用「實際的貨幣基數與飽和水準的乖離」來加以表示。換言之，超過飽和水準的超額貨幣基數，可促使資產組合重配置、抑制流動性不安，以及促使各種資產收益率的風險貼水發生變化。再者，為更嚴密地判斷假設 2 的適當性，必須確認超額貨幣基數，對總需求及總供給是否產生顯著的影響。

具體的做法是，檢定作為影響總需求曲線與總供給曲線的外生變數—超額貨幣基數，在統計上是否顯著。總需求曲線係以實質利率或超額貨幣基數來說明 GDP 缺口的變

動；總供給曲線係以 GDP 缺口或超額貨幣基數來說明通貨膨脹率的變動。

結果，觀之圖 4，實質利率對 GDP 缺口影響的程度（迴歸係數的大小），以及 GDP 缺口對通貨膨脹率影響的程度，於檢定期間，統計上顯著且穩定。相對地，超額貨幣基數對 GDP 缺口的影響，時正時負，呈現非常不穩定的現象；即使為正的情況下，迴歸係數亦在 0.01 以下，相較於美國或英國，顯得相當的小。再者，超額貨幣基數對通貨膨脹率的影響，近五年來亦逐漸縮小，近期以來更已接近於零。據此，日銀主張，超額的貨幣基數對目前日本經濟的影響，相當的不確定，即使有若干效果，也相當的小。

## 六、結 論

經由以上的分析顯示，受零利率制約下的日本經濟，截至目前，貨幣基數管道並未能有效運作。換言之，貨幣基數管道的效果不確定，即使有若干效果，效果亦相當的小。

雖然日銀實施定量寬鬆政策以來，藉由對金融市場充分供應資金，成功地消除了金

融市場的流動性不安，對於維持金融市場的安定發揮了很大的效用。此外，對於消極地防範景氣進一步惡化亦有一定程度的貢獻。但是，截至目前，卻仍無法觀測到貨幣基數管道能夠積極地提振景氣，進而帶動物價上升。其主因除受限短期及長期利率已處於史上最低的水準（目前日本的短期及長期利率

已分別降至 0.001% 及 0.6% 附近) 外, 尚可歸納以下三點原因:

(1) 不良債權處理等結構性問題遲遲未能解決, 加以經濟前景的不確定等不利因素的影響下, 導致各種金融資產或一般資產的風險貼水上升。

(2) 伴隨經濟及金融環境不確定因素的增加(註 3), 貨幣的預防動機需求隨之增加, 導致能夠促使資產組合產生重配置效果的超額貨幣基數受到壓縮。

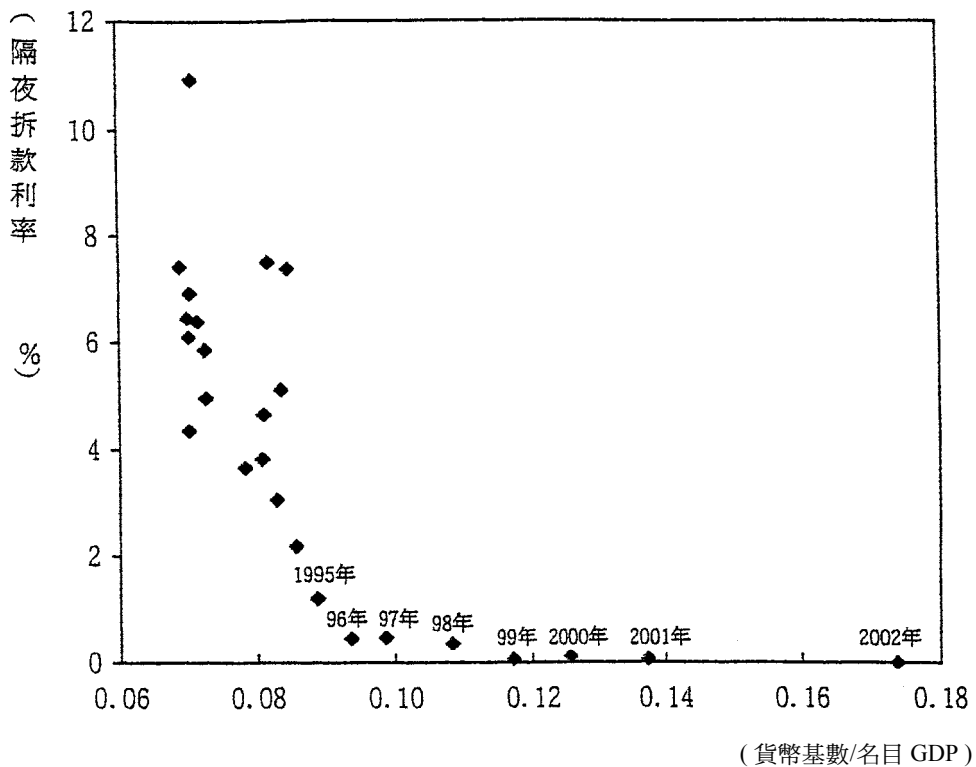
(3) 儘管有大量的超額貨幣基數, 但金

融部門仍受制於巨額的不良債權問題, 而企業部門受制於巨額的債務問題, 導致金融部門及企業部門能夠承受風險的能力已大幅降低。

最後, 必須再次強調, 藉由充裕供應資金, 穩定金融市場, 雖然能夠緩和上述不利因素的影響, 但是為提高寬鬆性貨幣政策的有效性, 最重要還是應當致力於降低經濟前景的不確定性, 並提高民間部門承受風險的能力。

圖 1 金融指標與經濟活動的關係

(1) 隔夜拆款利率與貨幣基數/GDP 的關係



(2) 金融指標與經濟活動的關係

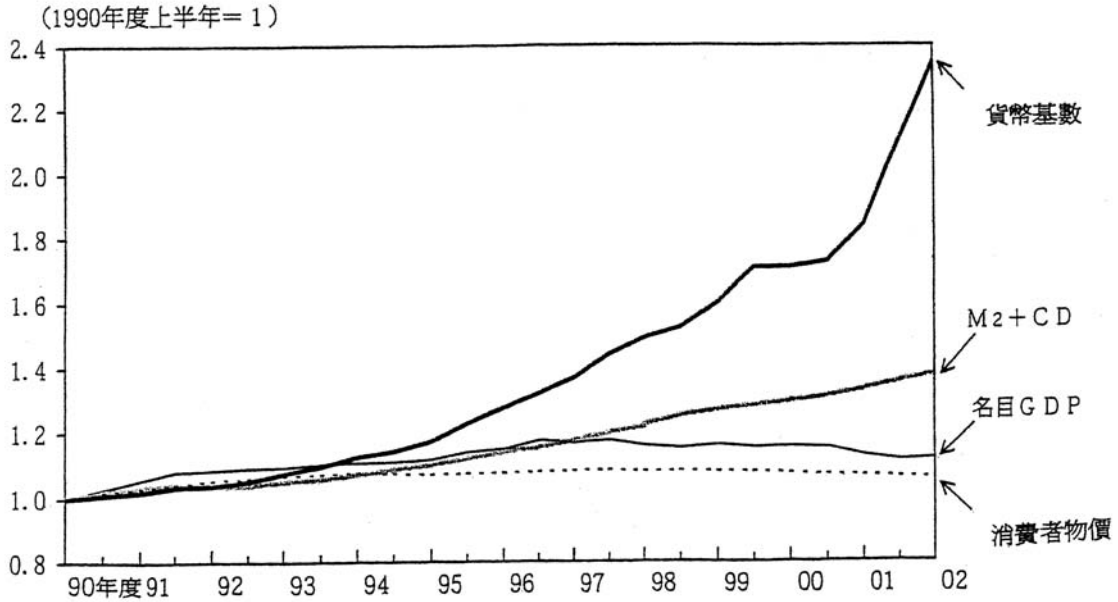
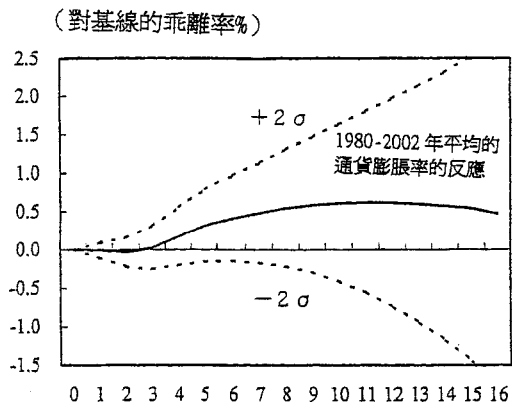


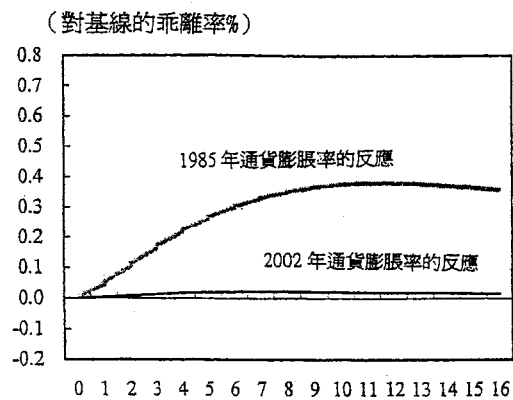
圖 2 貨幣基數的增加對通貨膨脹率的影響  
—衝擊反應函數的檢定—

(1) 向量自我迴歸模型 (VAR)



(季資料)

(2) Time-Varying VAR



(季資料)

圖 3 貨幣基數需求與飽和水準的概念圖

- (1) 貨幣基數需求不存在飽和水準的情況 (2) 貨幣基數需求存在飽和水準的情況

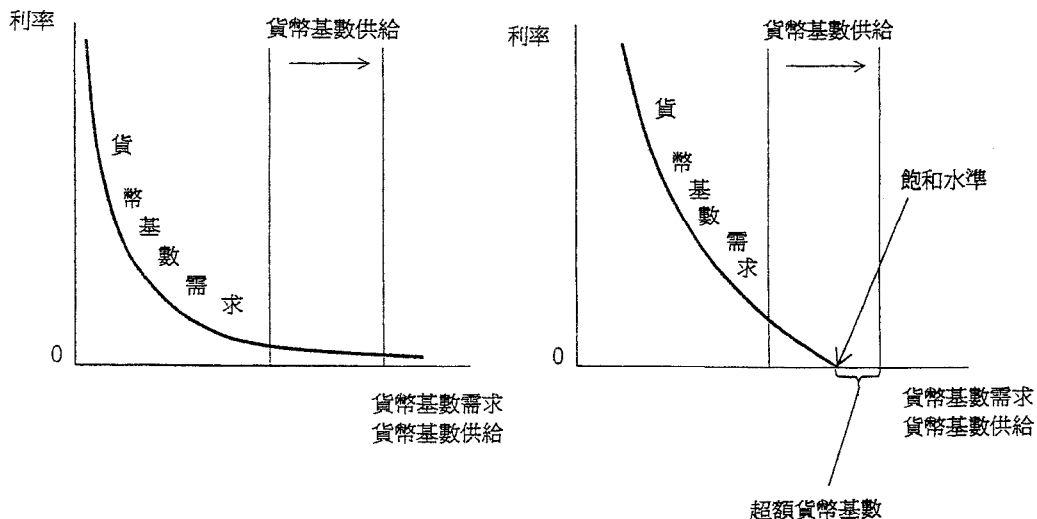
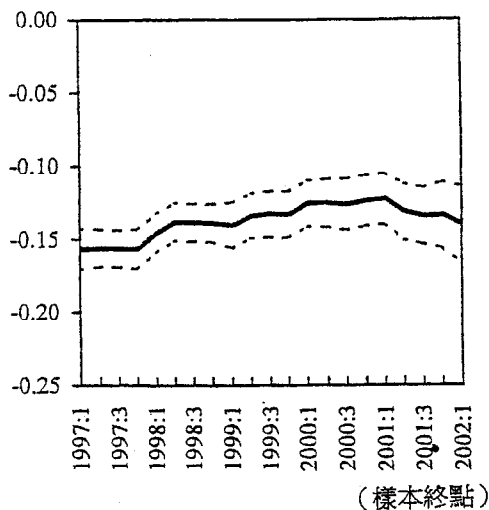


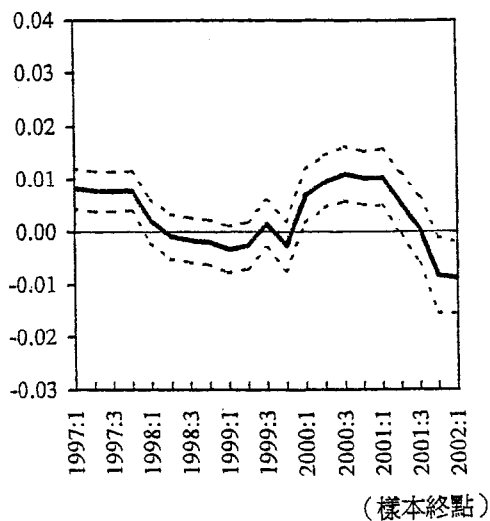
圖 4 總需求曲線與總供給曲線的檢定結果

- (1) 總需求函數

實質利率對 GDP 缺口的影響

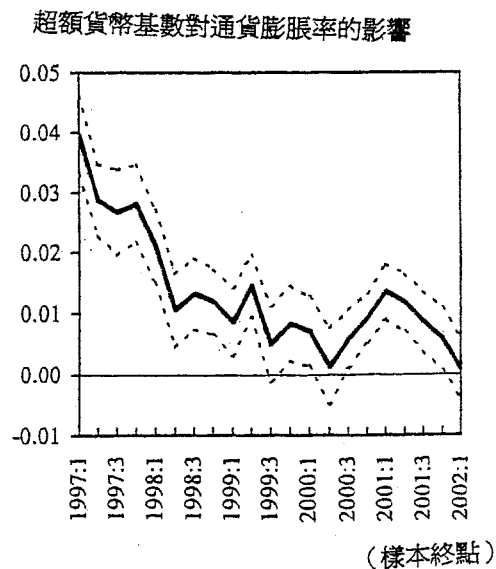
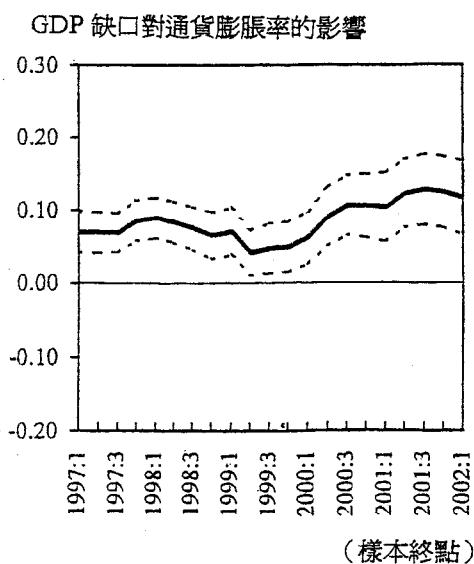


超額貨幣基數對 GDP 缺口的影響





(2) 總供給函數



附 註

- (註 1) 2001 年下半年起分別占投資信託淨資產約三成的貨幣市場基金 (MMF) 及四成的公債公司債投信，因投資標的發行公司破產，紛紛跌破淨資產餘額，加以利率持續下滑，導致投資人爭相贖回，而投資信託解約後之資金流入，促使 M2+CD 年增率短暫回升。
- (註 2) 參見高超陽 (2003)，「日本的貨幣信用成長情形」，中央銀行國際金融參考資料第 48 輯。
- (註 3) 1999 年底的 Y2K 問題，以及 2001 年初日銀導入即時總額清算制度 (real-time gross settlement)，使金融機構因面臨制度變更產生不安，加上 911 事件、大型零售商的倒閉與股市的下挫，皆使金融機構與大眾更關注流動性問題，其對貨幣的需求因而大幅增加，削弱了貨幣政策的效果。

(本文完稿於 92 年 6 月，譯者現為經濟研究處國際經濟科副研究員)