

第 8 章

債務削減の経済学

中村 亨

第 1 節 金融危機と累積債務

1980 年代の発展途上国は、石油をはじめとする一次産品価格の趨勢的低下や世界的景気後退によって大きな打撃を受け、また、ドル金利の大幅な上昇により深刻な累積債務問題を発生させた。多くの発展途上国にとって 80 年代は“失われた 10 年”であった。しかしその一方で、89 年 3 月のプレイディ・プランを皮切りとする様々な債務軽減策が登場した時代でもある。市場ベースでの債務軽減が施されるようになり、さらには債務軽減策により重債務国の経済成長への足がかりになった。90 年代初頭には発展途上国に対する民間資本の流入が急増し、重債務国は信任を回復して、国際資本市場に復帰を果たしたかに見えた。だが、これで発展途上国の債務危機は解決したのであろうか。

これは、1990 年代の国際金融危機を振り返ることで検証できるだろう。90 年代は、5 つの大きな国際金融危機を経験した。まず最初に 92 年秋に起こった欧州通貨危機、第二に、94-95 年のメキシコ通貨危機、97 年 7 月、タイのバーツ引き下げに端を発するアジア通貨危機、98 年のロシア通貨危機、そして 98-99 年のブラジル通貨危機である。この 5 つの危機が示しているように、貿易と資本の自由化によってグローバリゼーションが進展した 90 年代において、マクロ経済と国際金融が著しく不安定化したのである。90 年

代の通貨危機については、その原因が様々に論じられているが、いずれにしても累積債務の存在が大きく関わっている¹。

累積債務問題は、このように 90 年代型の国際金融危機との関連で注目される一方で、特にアフリカ諸国の貧困軽減と経済発展をどう図るかという観点においても論じられるようになった。これには、過重な債務負担が他の地域に比べて突出しているという事情に加えて、成長展望を開けずに貧困問題がますます深刻化しているアフリカが、過去の開発戦略の抜本の見直しを迫られているという背景がある²。

本稿では、80 年代末に提案された債務救済策をはじめ、90 年代に世界銀行や国際通貨基金 (IMF) によって考案された HIPC イニシアチブの中心的内容である債務救済が、重債務国に与える影響を、様々な理論的モデルを通じて検討する。

第 2 節 理論的アプローチ

1980 年代後半には、債務問題に対する新しいアプローチが展開されるようになった。それは債務危機以降、対外債務を過剰に蓄積した途上国の成長が鈍化し、将来の債務返済能力に疑問が出てきたことが背景にあり、持続的なファイナンスによって債務を増やし続けるかわりに、債務の負担そのものを減免するというものである。具体的には、債務の免除 (debt forgiveness)、債務の買戻し (buyback)、債務の証券化 (securitization)、債務の株式化 (debt equity swap) 等がある。

このような債務削減のアプローチが注目された理由として、債務削減が債務国だけではなく、債権国にも利益をもたらす可能性が理論的に示されたこ

¹ この代表的な研究として、Cole and Kehoe[1996] がある。

² 因みに、90 年時点におけるサブサハラ・アフリカの対外債務総額・GNP 比率は 86% であるのに対して、東南アジア及び太平洋諸国 36.6%、ラテン・アメリカ及びカリブ諸国 45.8%、途上国平均が 36% である。

とが挙げられる。このことを理解するためのキーとなる概念はディスインセンティブ効果 (disincentive effect) と呼ばれるものである。Krugman[1988] や Sachs[1986] は、債務国が新規融資を投資のみに投下して、成長を高めても、その経済的成果が全て債権国へ流出するようでは、新規融資を投資に振り向けて支払い能力を高めるインセンティブが働かないことを主張する。そこで債務国が債務不履行に陥る可能性がある場合、債権国は債務の一部を軽減することにより、債務不履行の確率を下げ、期待返済額を最大化することで、債権国にも利益が発生するとしている³。

1. クルグマンの債務救済ラッファー曲線

債務免除のフォーマルな分析用具として Krugman[1989] の債務救済ラッファー曲線がある (図 1 参照)。縦軸は期待返済値 (あるいは債務の市場価値)、横軸は債務の額面価値である。点 C 以降が過大債務 (debt overhang) の状況を示しており、縦軸の期待返済値は横軸の債務の額面価値に及ばなくなる。もし、リスクや取引コストを無視すれば、点 L と原点を結んだ直線の傾きは、債務の二次的金融市場で評価された価格を表すが、これが 1 以下となる⁴。債務が D_1 を越えるケース、例えば D_0 の水準にあるとき、債務削減がなされると、債務国、債権国とも利益を受ける⁵。

³ Diwan and Rodrik[1992] はこのディスインセンティブの効果の大きさに疑問を呈している。即ち、(1) 税が投資決定の際に内部化されているのと同じように、債務返済が債務国の個々の投資家において、内部化されているわけではない。また投資家の観点からすると、債権国への移転総額は外生で一定である。(2) 債務返済が投資への過重な税として働くというのは実証的にも疑わしい。債権国への移転の規模は当該債務国の GDP の 2%~5% のスケールであるので深刻なディスインセンティブの効果が出るには小さいとしている。

⁴ D を債務の額面価値、 $v(D)$ を債務 D の市場評価値、 p を D の二次的金融市場での価格とする。このとき、 $v(D) = pD$ が成立している。

⁵ Cline[1989] の試算によると、債務救済ラッファー曲線の頂点から右半分に位置する重債務国は殆どない。右半分に位置するためには債務/GDP 比率がある仮定の下で 200% を越えなければならないが、殆どの重債務国はその比率が 30% から 50% の範囲にある。サ

この債務救済ラッファー曲線により、Krugman[1989] は市場ベースの債務削減スキームが債権国と債務国の双方にとって、条件によっては利益が生ずることを理論的に示した。買戻し、証券化、株式化の3つの救済手段は、細部での違いはあるものの、二次的金融市場での割引を利用して債務の負担を軽減するものである。但しこれが市場ベースで運用されるためには、すなわち債権国がこの削減に応じるためには、それによって期待返済額が増え、残余の債権の市場価値が上昇することが必要である。しかし、このアイデアに対しては様々な議論がおこった。それらを以下において簡単に俯瞰する。

2. コーデン・モデルと債務削減のディスインセンティブ効果

債務削減が債務国だけではなく債権国にも利益があるとするサックスやクルーグマン等のモデルに対して、Corden[1989] は簡単な異時点間モデルを使って、債務削減は投資を増やすどころか、現在の消費を増やすことになるという（コーデンはこれを債務削減のディスインセンティブ効果と呼ぶ）。図2における横軸は第2期における生産、消費、投資を表し、縦軸は第3期における生産、消費、債務支払いを表す（第3期の投資は無視する）。曲線 AB は生産可能性曲線を表し、 OA' は第2期の生産（そのサイズは第1期の投資額に依存する）を表すが、それを投資と消費に配分する。消費は原点から計られ、投資は A' から左側に向かって計られる。例えば、第2期の生産 OA' のうち全てを消費に費やすとすると、第3期の生産は AA' となる。また第2期の消費を最低生存水準ライン OB' に制限し、それ以外の $A'B'$ を投資に回すと第3期の生産は BB' となる。このように、生産可能性曲線 AB は、第2期の投資量と第3期の生産の関係を表したものになる。異時点

ブサハラ・アフリカ諸国においても、債務を急速に拡大させていった80年代後半から90年代半ばにかけて、70%から90%弱の範囲内に留まっている。重債務貧困国41ヶ国（HIPC）の1995年から1997年にかけての平均比率は約126%である。また200%を超える国は、41ヶ国中11ヶ国である（*Global Development Finance*, 1999: World Bank）。Claessens[1990]も同様の試算結果を報告している。

間の効用を最大にする最適な投資選択は一般的な条件の下では無差別曲線と接する点 R となる。ここで第 3 期には、図中の BC に相当する（第 1 期に受けた融資に対する）債務返済義務があるとしよう。このとき、曲線 AB を BC 分下方シフトした CC' が第 3 期に可能な消費量を表す曲線となる。最適問題を解き直すと、最適点は S 点となる。このことから、第 3 期に債務支払義務があると、第 2 期において投資を増やし、消費を減らすという、債務国の調整努力が増すことが確認できる。しかし、逆に、第 3 期に債務救済があると第 2 期の初めにわかった場合に、投資や消費にどのような影響があるだろうか。この S 点の状態から、 BC に等しい債務削減をすると（点 S から点 R への移動）、異時点間の効用を最大化する経済主体は投資を減らし、消費を増やすことになる（債務削減のディスインセンティブ効果）。たとえ部分的な債務削減であったとしても、 S 点から SR 上のある点に移動することを意味し、同じディスインセンティブ効果が働くことがわかる。

しかしサックスやクルーグマンが主張する、債務削減が調整努力を促すケース（コーデンはこれを債務削減のプロインセンティブ（pro-incentive）効果と呼ぶ）がコーデンモデルでも、限定的な条件の下で成り立つことは可能である。その条件とは、すなわち、(1) 債務国は債務返済期（第 3 期）に最低生存水準レベルの消費水準を維持する必要があること、(2) 債務国が最低生存水準レベルの消費を維持するために債務救済を必要とする場合には、債権国はその救済案を仕方なく受け入れざるを得ないというものである⁶。これを前提にすると、最適問題は図 3 の点 K と点 S^* の選択が無差別となるような問題に集約される。ここで、 OL は第 3 期における最低生存水準レベルの消費を表す。点 K では第 2 期に過小な投資 $K'A'$ 、過大な消費 OK' を選択し、第 3 期に完全な内生的債務救済を債権国から受けることになる。点 S^* では、第 2 期に投資 S^*A' 、消費 OS^* を選択し、債権国は部分的な債務

⁶ コーデンはこれを内生的債務救済（endogenous debt relief）と呼び、債務国の支払い能力状況を考慮せずに債務救済を決定する外生的債務救済（exogenous debt relief）と区別している。前者は第 3 期に決定されるが、後者は第 2 期に決定される。

返済 S^*Y を受け取る。この点は、後になって完全な内生的債務返済を受け入れる（つまり債務国によるデフォルトが発生し、債務返済の受け取りはゼロ） K 点より、協議して外生的債務返済を受け入れ、部分的な債務返済を受け取る方が債権国にとって利益が生ずるところであるが、債務国には、どちらの点も無差別である。債権国にすれば、受け取りがゼロかいくらかの返済があるかの、まさに knife-edge 的な状態にある。そこで、債権国がさらに追加的な外生的債務返済をすれば（例えば S'' 点）、債務国はデフォルトを選択することなく、投資を増加させ、調整努力をし、部分的な債務返済を履行するというプロインセンティブ効果が発生していることが確認できる。このサックス・クルーグマンタイプのプロインセンティブな債務削減の状況が生まれるためには、さきほど示したように債務返済が過大で、債務国の消費水準が最低生存水準レベルに近接していること、また、 K 点を通る無差別曲線が S 点を通る無差別曲線よりも上位に位置していることが必要である。

3. ビュロー = ロゴフの債務買い戻し論争

1980 年代後半から、債務買い戻し (buyback) や債務・株式スワップ (debt-equity swaps) 等の市場ベースの債務削減が試みられたが、サックスやクルーグマン等とは異なり、Bulow and Rogoff[1988] はその種の市場ベースの削減は重債務国には何ら利益をもたらすものではなく、無駄な仕事 (boondoggle) であるとさえ述べている。Bulow and Rogoff[1988] では、1988 年に行われたボリビアの債務買い戻しのケースを引用している。当時、第 2 次金融市場では、ボリビアの債務は 1 ドルあたり 6 セントで交換されていた。外国の援助国から供出された 3400 万ドルで額面価値 3 億 800 万ドルの債務買い戻しを行い、その結果、当初の債務の額面価値は 6 億 7000 万ドルから 3 億 6200 万ドルへと減額された。しかし、第 2 次金融市場では、ボリビアの債務は 1 ドルあたり 11 セントまで跳ね上がり、市場評価値で見ると、当初の 4020 万ドルから 3980 万ドルに減額されたに過ぎない。つ

まり、3400万ドルの費用を費やして、わずか実質40万ドル(=4020万ドル-3980万ドル)の債務の減額を実現したことになる。ビューロー=ロゴフは、債権国から相当な譲許が得られない限り、債務の買い戻しは債権国への利益にはなっても途上国への利益にはならないとしている。

さて、そのビューロー=ロゴフモデルのエッセンスは次の式に集約される。すなわち、

$$1 - q[1 - v'(D)] > Dv'(D)/v(D) \quad (1)$$

ここで、 D は債務の額面価値、 $v(D)$ は債務 D の市場評価値、 q は債務国の所得から、債権国が引き出せることのできる最大返済の比率($0 < q \leq 1$)である。(1)式の左辺は債務国にとっての債務買い戻しに伴う費用である。デフォルトした場合(その確率を Bulow and Rogoff [1988] では $1 - v'(D)$ と特定化されている)に債権者が1ドルのうち q だけ実際支払うことになる。その期待値は $q[1 - v'(D)]$ で、それが、買い戻しするために支払う1ドルから差し引かれる。右辺は債務を買い戻しするために支払う1ドルから受ける便益である。1ドルの買い戻しは、債務の額面価値を $D/v(D)$ だけ下げる。また1ドルの債務の額面価値の低下は第二次金融市場で評価された債務の価値を $v'(D)$ だけ下げるので、結局1ドルの債務の買い戻しは、債務の市場価値を $Dv'(D)/v(D)$ だけ下げることになる。債務の買い戻しが債務国の利益に働くのは、 q 値が十分に大きいときだけである。Bulow and Rogoff[1988] は、この q が、債務国が債務の買い戻しをするのに値する大きな値を取り得ないとしている⁷。

ビューロー=ロゴフモデルでもう一つ注目すべき帰結として、もし債務救済

⁷ Cline[1995]は Bulow and Rogoff[1988]の q の推定(=0.05)に疑問を呈している。 q はフローである単年の債務返済(=元利払い-新規融資)をGDPで除して求められているが、クラインは Bulow and Rogoff[1988]の q の本来の定義から、分子である債務の市場評価値($v(D)$)は、将来に至る債務返済の割引現在価値の合計と解釈すべきであるとしている。それをGDPで除すことで得られたクラインの q の推定値は1.25である。

ラッファー曲線の頂点より右半分側に位置した場合でも、債務削減の効果はクルーグマンやサックスのいう結論と反対になるということが挙げられる。すなわち、この場合、 $v'(D)$ は負となり、 q の任意な値に対して (1) 式で示される不等式が成り立つのである。すなわち、たとえ債務救済ラッファー曲線の右半分側に位置するような重債務国であっても、買い戻しによる債務削減は債務国の利益にはならない。

これに対して、Froot[1989] は、一般に債務買い戻しは債務国に便益をもたらすとし、その便益は債務国が債務買い戻しの為に使う資源をどこに求めるかに依存するという。4つの可能性があり、(a) 債権国による純粋な債務の棒引き、(b) ドナーからの援助、(c) 債務国の将来のキャッシュフロー、(d) 債務国の外貨準備である。(a) のケースは債務国には便益を与えるが、債務救済ラッファー曲線の右半分側に位置するときのみ、債権国に便益を与える。(b) では債務国には (a) と同様の便益を与えるが、債権国には (a) のケースより大きな便益を与える⁸。(c) は (a) と同じ効果を持つ。(d) は債務国、債権国とも債務削減の厚生水準の増加は低いレベルに留まる。債務国の外貨準備が低いとき、債務国の厚生水準を低下させてしまう。

4. その他のモデル

Easterly[2000] は、債務削減が債務問題の抜本的な解決になるどころか、以前と同じ深刻なレベルの対外債務の水準に戻ることを理論モデルによって示している。総資産を A 、対外債務を L 、net worth を $W (=A - L)$ 、また資産収益率を r とし、国内総生産を $GDP = rA$ と単純化しておく。すると、国民総生産は、 $GNP = rA - rL = rW$ と表すことができる。これらのストック変数をフロー変数表示に変換すると、

$$\dot{W} = \dot{A} - \dot{L} \quad (2)$$

⁸ この例として Krugman and Obstfeld[1994] を参照。

この \dot{W} は総貯蓄に, \dot{A} は総投資に, \dot{L} は経常収支赤字に相当する。上式は次の (4) 式の予算制約式に変形され ((2) 式の両辺に消費 C を加え, 次のように変形できる。 $C + \dot{W} = C + \dot{A} - \dot{L} = GNP = rW$), 次の最適化を解く問題に帰着される。すなわち,

$$\max \int_0^{\infty} \frac{C^{1-\sigma} e^{-\rho t}}{1-\sigma} dt \quad (3)$$

subject to

$$C = rW - \dot{W} \quad (4)$$

但し, ここでは, 固定的な異時点間の代替の弾力性をもつ効用関数

$$u(C) = \frac{C^{1-\sigma}}{1-\sigma} \quad (5)$$

を仮定しており, ρ は主観的割引率, $(1/\sigma)$ は異時点代替弾力性である。この問題における最適な消費パスは以下の式で示される。

$$\frac{\dot{C}}{C} = \frac{r-\rho}{\sigma} \quad (6)$$

恒常状態において, C 及び W は同一の成長率で成長するので, (4)(6) 式より,

$$\frac{A-L}{C} = \frac{1}{r - \frac{r-\rho}{\sigma}} \quad (7)$$

この式より, 主観的割引率 ρ が高ければ高いほど (これは, 時間的に後で享受する効用ほど低く評価されている, すなわち現時点 (現世代) の消費を最優先することを意味する。), また $r > \rho$ であれば, 異時点間代替弾力性 $(1/\sigma)$ が低ければ低いほど⁹, 左辺において, 低資産比率 (A/C) , 高対外債務比率 (L/C)

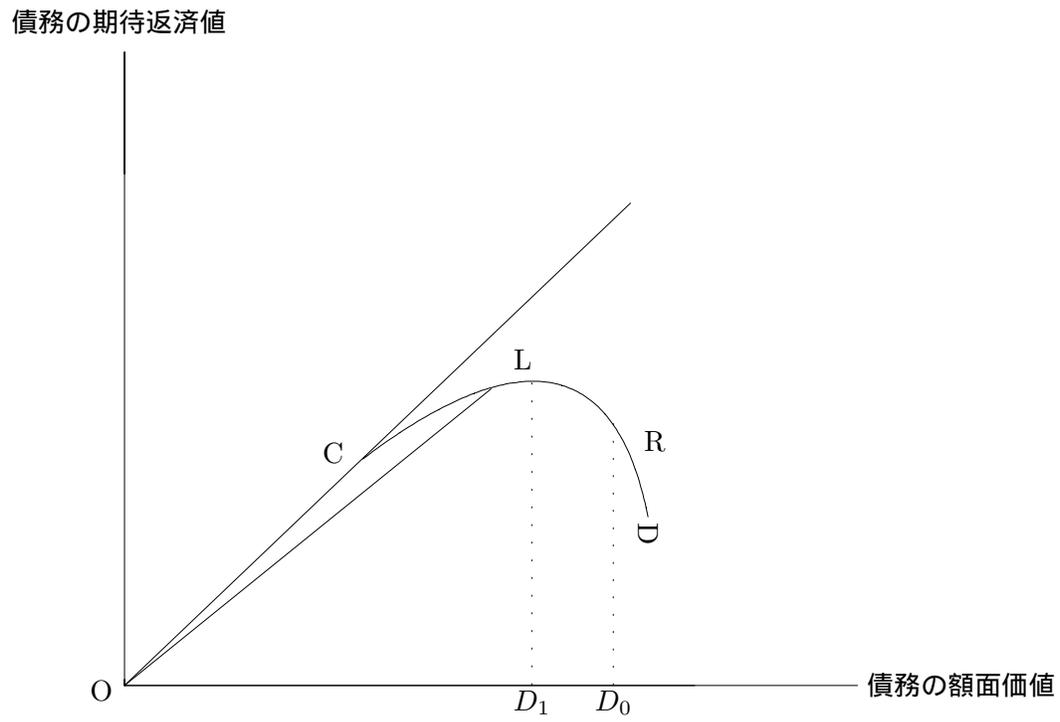
⁹ 貧困国では一般にこの異時点間の代替弾力性が低いことが報告されている。East-erly[1994] 参照。

が対応する。すなわち,(7)式は,たとえ一時的な債務救済が行われたとしても,右辺の構造パラメーターが変化しない限り,長期的には債務救済施行前の純資産・消費比率(低資産・高対外債務)に戻ってしまうことを示唆している。

第3節 結びにかえて

債務削減をめくりさまざまな理論モデルが構築され,それが債務国の経済及び,債権国の利益にどのように影響を及ぼすかが検討されてきた。しかし,どのモデルの帰結もそれが前提とする仮定に大きく依存しており,それが持つ政策的含意も相反するものも存在している。本稿はそのモデルのいくつかについてサーベイを試みたものである。どのモデルが妥当であり,どのような政策が有効であったかは多くの実証分析を重ねるしかない。そこから得られた結果は,最重債務貧困国に適用された HIPC イニシチブの有効性を見通すのに役立つものと期待される。それは今後の課題としたい。

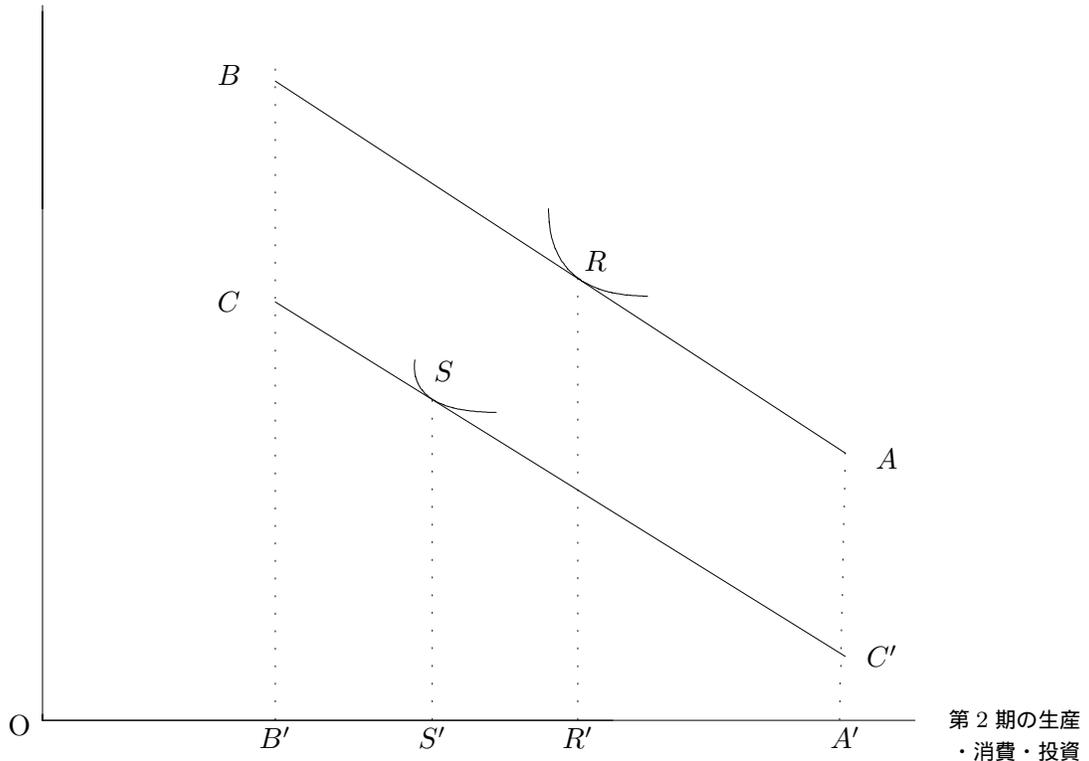
図1 債務救済ラフター曲線



出所) Krugman[1989]

図2 Corden モデル (A)

第3期の生産・消費



出所) Corden[1989]

参考文献

- Bulow, J., and K. Rogoff[1988] “The Buyback Boondoggle,” *Brookings Papers on Economic Activity*, No.2, pp.675-704.
- Claessens, S.[1990] “The Debt Relief Laffer Curve: Some Estimates,” *World Development*, Vol.18, No.12, pp.1671-77.
- Cline, W.[1989] “The International Debt Problem: Status, Analytical Issues, and Policy,” Paper prepared for Federal Reserve Board of Governors, Institute for International Economics, Washington.
- Cline, W.[1995] *International Debt Reexamined*, Institute for International Economics, Washington.
- Cohen, D.[1990] “Debt Relief: Implications of Secondary Market Discounts and Debt Overhangs,” *World Bank Economic Review*, Vol.4, No.1, pp.43-53.
- Cole, H. L., and T. J. Kehoe[1996] “A Self-Fulfilling Model of Mexico’s 1994-1995 Debt Crisis,” *Journal of International Economics*, Vol.41, No.3, pp309-330.
- Corden, W. M.[1989] “Debt Relief and Adjustment Incentives,” in J. A. Frenkel, M.P.Dooley, and P. Wickman (eds.), *Analytical Issues in Debt*, International Monetary Fund, Washington.
- Diwan, I., and D. Rodrik[1992] “External Debt, Adjustment, and Burden Sharing: A Unified Framework,” *Princeton Studies in International Finance* 73, Princeton University.
- Easterly, W.[1994] “Economic stagnation, fixed factors, and policy thresholds,” *Journal of Monetary Economics* 33, pp.525-557.
- Easterly, W.[2000] “How did highly indebted poor countries become highly indebted? Reviewing two decades of debt relief,” *World Bank Economic Growth Research Working Papers*, No.2225, World Bank.
- Froot, K.[1989] “Buybacks, ExitBonds, and the Optimality of Debt and Liquidity Relief,” *International Economic Review*, Vol.30, No.1, pp49-70.
- Krugman, P.[1988] “Financing versus Forgiving a Debt Overhang,” *Journal of Development Economics* 29, (November): pp.253-268.
- [1989] “Market Based Debt Reduction Schemes,” in J. A. Frenkel, M.P. Dooley, and P. Wickman (eds.), *Analytical Issues in Debt*, International Monetary Fund, Washington.
- and M. Obstfeld[1994] *International Economics*, 3rd edition, HarperCollins College Publisher.
- Sachs, J.[1986] “Managing the LDC Debt Crisis,” *Brookings Papers on Economic Activity*, No.2, pp.397-431.