The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	国際収支理論研究
Author(s)	佐野, 進策
Citation	大阪大学, 1983, 博士論文
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/27756
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

広島大学経済研究双書　1
経済学部紀要別冊

国際収支理論研究

佐野進策著

広島大学経済学部

広島大学経済研究双書 1

国際収支理論研究

佐 野 進 策 著

広 島 大 学 経 済 学 部

広島大学経済学部「経済研究双書」の創刊にあたって

経済学部長　狭　田　喜　義

広島大学経済学部が，その前身である政経学部から分離・独立して，すでに5年になろうとしている．それは政経学部経済学科の30年にわたる歴史と伝統を継承したものではあるが，制度や機構にいくつかの新しい試みを導入したこともあり，振りかえってみると，矢張り創設期と改めて呼びうるような年月を経過してきた．そして漸くその基礎ができ上がりつつある．

学部教官の日常研究の発表機関誌としては，これもまたそれまでの「政経論叢」を発展的に解消し「経済論叢」と改め，今日までに第5巻第4号を刊行している．さらにより長文のまとまった研究成果の発表機関誌として，新しく広島大学経済学部研究紀要を発行することになり，「年報経済学」を刊行した．これは第3号を数えている．

私どもの研究成果をこのようにして世に問い，研究機関としての役割りにも確実な地歩を築いてきた．ただ学問研究の意義はその体系的追求にある．そしてその成果を世に問うには，それなりの形態が必要である．そこで経済学部紀要の別冊として「経済研究双書」を発行することにした．その内容は，研究者の単独の著書として高度の専門性をもったものである．

実は政経学部時代に「政治経済研究双書」と名付ける，一連の学術著書を発行してきた．この「経済研究双書」はその継承・発展の意味をも有している．いずれにしても，この双書の発行によって学部の学問的創設期もまた終了することになるであろう．今後は不定期的ではあるがその刊行を継続し，学術の発展進歩に寄与したいと念願している．大方の御批判と御支援とを切望する次第である．

昭和57年3月

序　　文

本書は国際収支の理論的研究である．したがって，そのとり扱う領域はかなり限定的であり，かつその内容は文字通り理論的であって実証的ではない．とはいえ，目次ならびに各章の序論を一瞥していただければ分かるように，本書は近年の国際収支理論の発展をできるだけ吸収するとともに，この十数年間における国際経済・金融情勢の大きな変化——その主な例として，主要先進国の変動相場制への移行，石油危機とエネルギー資源制約の問題など——が経済理論に与えた影響についてはある程度まで考慮したつもりである．

本書の第2章を除く諸章はすでに広島大学の『政経論叢』『経済論叢』『年報経済学』に——第2章は『大阪大学経済学』（渡辺太郎博士還暦記念論文集）に——発表したが，本書はそれらに部分的ないし全面的に手を加えたものである．

本書がこのような形で出来上がるに際し，これまで導いてくださった多くの方々に感謝の意を表わさなければならない．なかでも，大阪大学教授渡辺太郎先生には，大学院で近代経済学の立場から初めて国際経済学の手ほどきを受けて以来，常に学問の大綱をさとしていただくとともに，今日に至るまで公私にわたる変らぬ御指導と御鞭撻をいただいている．書物執筆は学問歴程の一里塚，という先生のお言葉がなければ本書執筆への勇気も湧かなかったかもしれない．この拙い書物によっていくらかでも御恩にむくいることができればと思う次第である．広島大学名誉教授小山満男先生（福山大学）にも心からの謝意を述べなければならない．先生にはわたくしが広島大学に奉職以来，長年にわたり身近に御指導を受けており，とくに国際収支論・為替安定性理論については先生から多くの御教示を受けた．さらに，大学院で御指導いただいた安井琢磨先生，熊谷尚夫先生（関西大学），森嶋通夫先生（ロンドン大学），新開陽一先生をはじめ大阪大学の諸先生方，ならびに五十嵐光夫先生はじめ母校桃山学院大学の諸先生方にここに改めてその学恩に対し厚く感謝申し上げる次第である．また，

池本清教授（神戸大学）をはじめ国際経済学会の先学の諸先生方からは絶えざる学問的指導と刺激を受けている．本書の１・２・６の各章は，学会の全国大会ないし関西支部総会での報告に加筆したものであり，多くの先生方からいただいた有益なるコメント・御教示に対しここに謝意を表わしたい．

最後に，広島大学に奉職以来早や15年が経過したが，経済学部長狭田喜義教授，専攻を同じくする木村滋教授をはじめ教授会メンバーの諸先生方には，日頃，恵まれた研究条件のもとに変らぬ御指導・御鞭撻をいただいており，本双書の第１冊としてわたくしの拙い研究成果を発表する機会を与えてくださったことと合せて，ここに厚く感謝の意を表する次第である．

昭和57年１月

佐　野　進　策

目　　次

第1章　国際収支の定義 …… 1
〔1〕 序論…… 1
〔2〕 国際収支の概念…… 3
〔3〕 均衡・不均衡判定のための総合収支の定義……11
〔4〕 国際収支表と対外資産・負債残高表……20
〔5〕 国際収支定義の国際的斉合性……23
〔6〕 結び……33
第2章　国際収支へのアプローチと分析方法 ……37
〔1〕 序論……37
〔2〕 国際収支の調整機構とマネタリー・アプローチ……38
〔3〕 国際収支およびフローとストックの概念 ……42
〔4〕 フロー均衡と国際収支……44
〔5〕 ストック均衡と国際収支……49
〔6〕 フローとストックの市場一般均衡と国際収支……53
第3章　為替相場調整の国際収支効果 ……59
〔1〕 序論……59
〔2〕 国際収支分析のための一般均衡モデル……59
〔3〕 為替相場調整の国際収支への効果分析……64
〔4〕 結び……81
第4章　管理フロート相場制の国際収支調整機能 ……87
〔1〕 序論……87
〔2〕 為替相場と経常収支・資本収支の関係……89
〔3〕 管理フロート制の国際収支調整機能(1)…… 102
〔4〕 管理フロート制の国際収支調整機能(2)——貨幣市場と外国為替市場の相互作用…… 108
〔5〕 結び…… 113
第5章　外国為替相場制度と経済政策の効果 …… 117
〔1〕 序論…… 117
〔2〕 外国為替相場制度と経済政策の効果——分類学的一般分析…… 119

〔3〕 マンデル＝フレミング命題の導出と検討…… 135
〔4〕 相場予想・先物為替市場の導入と経済政策の効果——ドーンブッシュ・モデルの検討とモデルの一般化…… 146
第6章 インフレーションと景気変動の国際的波及 …… 169
——資源制約との関連において——
〔1〕 序論…… 169
〔2〕 資源制約下の分析モデル…… 171
〔3〕 インフレーションと景気変動の国際的波及メカニズム…… 179
〔4〕 固定相場制下におけるオイル・ショックの国内経済への影響…… 185
〔5〕 為替相場伸縮化の海外ショック遮断効果…… 194
〔6〕 外国為替相場制度と景気変動の国際的波及の関係…… 200
〔7〕 結び…… 201
第7章 ポリシー・ミックスの理論 …… 207
——対内均衡と対外均衡——
〔1〕 序論…… 207
〔2〕 2目標2手段の場合のポリシー・ミックス——固定目標アプローチ(1)…… 209
〔3〕 ポリシー・ミックスの問題点…… 223
〔4〕 完全雇用，物価安定および国際収支の均衡とポリシー・ミックス——固定目標アプローチ(2)…… 225
〔5〕 開放経済下のインフレーションと失業のトレイド・オフ関係——経済政策の厚生最大化アプローチ…… 230
第8章 相互依存の世界経済における経済政策の国際的調整 …… 243
——総需要管理政策を中心として——
〔1〕 序論…… 243
〔2〕 相互依存の世界経済の均衡と安定…… 245
〔3〕 総需要管理政策の国際的調整とそのタイプの分類…… 253
〔4〕 「総需要政策の国際的調整」の効率性評価に関する現実的判定基準…… 262
〔5〕 結び…… 270

第1章　国際収支の定義

〔1〕序　　論

この章では，本書を通して中心となる国際収支 (balance of international payments) の概念を検討する．本書において，国際収支の均衡・不均衡や国際収支の調整策といった問題を議論する際の国際収支はとくに断わらない限り総合収支 (overall balance) を意味するものとする．ここで，総合収支というのは，この章の第3節で詳しく検討されるが，たとえば貿易収支とか長期資本収支といった特定の対外主要取引項目の収支である部分収支 (partial balance) に対するものであって，それは全取引数ないし全取引額の大部分をカバーするいわゆる自律的取引 (autonomous transaction) から生ずるところの収支である．

ところで，ミード (J. E. Meade) は大著『国際収支』[1]において，国際収支の黒字・赤字および均衡を定義して次のように述べている．すなわち，「一国の外国への輸出等からの総受取額が外国からの輸入等に対する総支払額を超過するとき，その国の国際収支は順調 (favorable) または黒字 (surplus) の状態にあり，逆に，その総受取額がその総支払額に足りない場合，その国の国際収支は逆調 (unfavorable) または赤字 (deficit) の状態にあり，そして諸外国との取引において総受取額が総支払額に等しいとき，その国の国際収支は均衡 (equilibrium) の状態にあるという．さらにその国際収支が黒字または赤字の状態にある国を簡単に黒字国または赤字国と呼び，そしてその国際収支が黒字でも赤字でもないときそれを対外均衡 (external equilibrium) と呼ぶ[2]」と．

さて，1977年度のノーベル経済学賞を受賞したミードは，「対内均衡

---

* 本章は拙稿[34]に加筆したものである．

1）Meade[13].

2）Meade[13] p. 3.

の現代的意義」と題するその記念講義において[3]，一国のマクロ経済政策目標として彼が『国際収支』において設定した「対内均衡」と「対外均衡」について，今日的な観点からは，「対内均衡」の具体的内容を明示的に「完全雇用」と「物価安定」としなければならないが，「対外均衡」は「対外取引からの総受取額と総支払額との均等」という「国際収支（総合収支）の均衡」と同義でよいとしたのである[4]．ここで彼が対外取引という場合，暗黙のうちに自律的取引のことを意味していることは言うまでもない．ミードは『国際収支』においては冒頭で引用した定義をさらに限定して潜在的 (potential) とか持続的 (persistent) とかいった要因を導入して定義を行なっているが，とくに前者はしばしば規範的 (normative) な範ちゅうに属するとして批判された．しかし，ミードは冒頭で引用した定義に関しては，若干問題はあるにしても今日でも依然として修正の必要のないことを明らかにしたのである．われわれも彼の定義の仕方は，若干の適切な限定条件をつけて解釈すれば極めて包括的でかつ理論分析のためには最も有用なものと考えるのである．多くの理論家も同じ立場をとってきたが，問題は無数の取引の中から自律的取引を区別することが恣意的にならないかという点である．

ところで現実の実際面では，IMF（国際通貨基金）や OECD（経済協力開発機構）などは国際的に受け入れられるような実践的な国際収支定義の基準を模索してきた．本章の課題の1つはそれらを検討することにより実践的にも理論分析的にも役立つ国際収支定義を見出し，それがミード流の定義を補充し現実面から充実させることを明らかにすることである．以上のような実際的にも理論的にも有用な国際収支定義を導出した上で，わ

3）Meade[15].

4）ミードは[12]において，国民経済厚生の最大化（可能的最高の生活水準）を達成するための条件として次の4つを挙げた．すなわち，(1)完全雇用，(2)生産の最大化（資源の最適配分），(3)最適分配，(4)生産要素の最適供給である．ミードの『国際収支』[13]と『貿易と厚生』[14]はこの問題の国際経済への拡張と言えるが，前者では，(1)の条件すなわち「対内均衡」(internal balance) を「対外均衡」(external balance) とともにとり扱ってその同時的達成の政策を論じ，後者では(2)(3)(4)の条件の達成を論じた．なお，柴田[30]，渡辺[33]，および本書第7章参照．

れわれは国際収支をめぐるいくつかの問題のうち，とくに国際収支定義の国際的斉合性の問題を検討する．

以下，第2節では，IMF による国際収支定義と国際収支表作成の基準を概観する．第3節では，まず自律的取引と調整的取引の概念規定をした後，IMF が実践的観点から模索してきた国際収支の判定基準すなわち総合収支の定義を最近の資料に即して検討し，合せて OECD の場合についても言及し両者の対応関係を示すとともに，各国の国際収支の国内発表形式（判定基準）についてもふれる．第4節では，国際収支表と対外資産・負債残高表，およびフローとストックの概念と両者の関係について言及する．第5節では，国際収支定義の国際的斉合性を技術的側面と分析的側面との双方から検討する．これは，世界の黒字諸国の黒字合計額は世界の赤字諸国の赤字合計額に等しいといういわゆる「国際収支の対称性命題」，すなわち世界の国際収支の合計はゼロであるという「クールノーの法則」(Cournots' law) の妥当性の検討である．最後の節では本章の議論を要約し結論づけることにする．

〔2〕国際収支の概念[5)]

2.1 定 義

IMF（国際通貨基金）はその『国際収支提要』（第4版[6)]）において国際収支を次のように定義している．すなわち，

「国際収支とは，一定期間における次の3つの事項——(a)自国（居住者）

5）本章で扱う国際収支の諸概念はすべて事後的ないし会計的概念である．マハループ (F. Machlup) は[11]において，国際収支を ①市場的国際収支 (market balance of payments) ②計画上の国際収支 (programme balance of payments) ③会計的国際収支 (accounting balance of payments) に区別した．いうまでもなく，①②は事前的，③は事後的概念である．

6）IMF[5]．1977年に『提要』が書き改められた背景として，(1)1961年以降の国際経済・金融情勢の著しい変動，IMF 協定条項の改正，各国の為替政策をはじめとする対外経済政策の変化，および(2)国際連合をはじめとする国民経済計算 (SNA: System of National Accounts) の発達などが挙げられる．

なお，本書では，国際収支と国民経済計算（社会会計）との関係についてはふれないが，これについては，『提要』第3版にもとづいているとは言え，倉林・渡部[26]が透徹した議論を展開している．

と外国（非居住者）との間でなされた財貨・サービスおよび所得の取引，(b)所有権の移転，ならびに当該国の貨幣用金，SDR（IMF 特別引出権）および外国に対する債権・債務などの変化，(c)一方的移転，ならびに上記の取引および互いに相殺されない変化についてのあらゆる記録を会計的にバランスさせるために必要とされる対応項目 (counterpart items)——の体系的記録である[7]」と．そして，いうまでもなく，その表が国際収支表と呼ばれるものである．

2.2 国際取引の分類

ところで，一定期間における貨幣価値で評価しうる一国の対外経済取引は実際には無数に存在するが，結局は上の(a)(b)(c)の事項のいずれかに分類されるのである．IMF『提要』では，さらに，(a)の事項と(c)の事項の中の一方的移転を合せてそれを経常取引項目ないし経常勘定 (Current Account) とし，そして(b)の事項と(c)の事項の中の対応項目を合せてそれを資本勘定 (Capital Account) と呼んでいる．

IMF は，『提要』ならびに『国際収支統計』において国際収支作成のための1つの資料として，対外経済取引の分類を示す「IMF 国際収支標準構成項目表示」(Standard Components または Standard Presentation) を掲載している[8]．とくに，『国際収支統計』の1979年1月以降の各月号に掲載されている付表「国際収支構成細項目表示」(Detailed Presention[9]) は項目分類番号を付けてさらに整備したものである．その原表が右に掲げた1—1表である．そしてこの表は赤字・黒字の特定の概念を明示的に反映させることを意図していないという意味でいうまでもなく中立的である．1—1表から見られるように，細項目表示はあらゆる取引を111の細項目（別に誤差脱漏項目がある）に分類する．ただし，国際収支表作成の目的のため，同一名称の項目が貸方・借方，ないし資産・負債の形で2度表示されるケースがある．

7）IMF[5] p. 7.

8）IMF[5] pp. 66-67, IMF[6]. なお，IMF[6] は1980年以前は『国際収支年鑑』(*Balance of Payments Yearbook*) という名称であった．

9）IMF[9]付表Ⅱ．

1－1表　IMF国際収支細項目表示

DETAILED PRESENTATION

CURRENT ACCOUNT

GOODS, SERVICES, AND INCOME

Total Credit

Total Debit

1. Merchandise: exports f. o. b.
2. Merchandise: imports f. o. b.
3. Shipment: credit
4. Shipment: debit
5. Passenger services: credit
6. Passenger services: debit
7. Other transportation: credit
8. Other transportation: debit
9. Travel: credit
10. Travel: debit
11. Reinvested earnings on direct investment abroad
12. Reinvested earnings on direct investment in (reporting economy)
13. Other direct investment income: credit
14. Other direct investment income: debit
15. Other investment income of resident official, incl. interofficial: credit
16. Other investment income of resident official, incl. interofficial: debit
17. Other investment income of foreign official, excl. interofficial: credit
18. Other investment income of foreign official, excl. interofficial: debit
19. Other investment income: credit
20. Other investment income: debit
21. Interofficial, n. i. e.: credit
22. Interofficial, n. i. e.: debit
23. Other resident official, n. i. e.: credit
24. Other resident official, n. i. e.: debit
25. Other foreign official, n. i. e.: credit
26. Other foreign official, n. i. e.: debit
27. Labor income, n. i. e.: credit
28. Labor income, n. i. e.: debit
29. Property income, n. i. e.: credit
30. Property income, n. i. e.: debit
31. Other goods, services, and income: credit
32. Other goods, services, and income: debit

UNREQUITED TRANSFERS

Total Credit

Total Debit

33. Migrants' transfers: credit
34. Migrants' transfers: debit
35. Workers' remittances: credit
36. Workers' remittances: debit
37. Other private transfers: credit
38. Other private transfers: debit
39. Interofficial transfers: credit
40. Interofficial transfers: debit
41. Other transfers of resident official: credit
42. Other transfers of resident official: debit
43. Other transfers of foreign official: credit
44. Other transfers of foreign official: debit

CAPITAL ACCOUNT

CAPITAL, EXCLUDING RESERVES

Direct investment abroad

45. Equity capital
46. Reinvestment of earnings
47. Other long-term capital
48. Short-term capital

Direct investment in (reporting economy)

49. Equity capital
50. Reinvestment of earnings
51. Other long-term capital
52. Short-term capital

Portfolio investment

Public Sector Bonds

53. Assets
54. Liabilities constituting foreign authorities' reserves
55. Other liabilities

Other Bonds

56. Assets
57. Liabilities constituting foreign authorities' reserves
58. Other liabilities

Corporate Equities

59. Assets
60. Liabilities constituting foreign authorities' reserves
61. Other liabilities

Other long-term capital of resident official sector

62. Drawings on loans extended
63. Repayments on loans extended
64. Other assets
65. Liabilities constituting foreign authorities' reserves
66. Drawings on other loans received
67. Repayments on other loans received
68. Other liabilities

Other long-term capital of deposit money banks

69. Drawings on loans extended
70. Repayments on loans extended
71. Other assets
72. Liabilities constituting foreign authorities' resrves denominated in national currency
73. Liabilities constituting foreign authorities' reserves denominated in foreign currency
74. Drawings on other loans received
75. Repayments on other loans received
76. Other liabilities

Other long-term capital of other sectors

77. Drawings on loans extended
78. Repayments on loans extended
79. Other assets
80. Liabilities constituting foreign authorities' reserves
81. Drawings on other loans received
82. Repayments on other loans received
83. Other liabilities

Other short-term capital of resident official sector

84. Loans extended
85. Other assets
86. Liabilities constituting foreign authorities' reserves
87. Other loans received
88. Other liabilities

Other short-term capital of deposit money banks

89. Assets
90. Liabilities constituting foreign authorities' reserves denominated in national currency
91. Liabilities constituting foreign authorities' reserves denominated in foreign currency
92. Other liabilities

Other short-term capital of other sectors

93. Loans extended
94. Other assets
95. Liabilities constituting foreign authorities' reserves
96. Other loans received
97. Other liabilities

RESERVES

Monetary gold

98. Total change in holdings
99. Counterpart to monetization/demonetization
100. Counterpart to valuation changes

Special drawing rights

101. Total change in holdings
102. Counterpart to allocation/cancellation
103. Counterpart to valuation changes[1]

Foreign exchange assets

106. Total change in holdings
107. Counterpart to valuation changes

Other claims

108. Total change in holdings
109. Counterpart to valuation changes

Use of Fund credit

110. Total change in holdings
111. Counterpart to valuation changes[1]

NET ERRORS AND OMISSIONS (item 112)

---

[1]Not applicable to a statement expressed in SDRs.

1－2表　IMF 国際収支の総括表示と細項目表示の対応関係

(a) 総括表示 AGGREGATED PRESENTATION	(b) 細項目表示 DETAILED PRESENTATION	Component Number
A. Current Account, excl. Group F	CURRENT ACCOUNT	
Merchandise: exports f. o. b.	Merchandise: exports f. o. b.	1
Merchandise: imports f. o. b.	Merchandise: imports f. o. b.	2
Trade balance		
Other goods, services, and income: credit	Other goods, services, and income: credit	3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31
Other goods, services, and income: debit	Other goods, services, and income: debit	4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32
Total goods, services, and income		
Private unrequited transfers	Private unrequited transfers	33-38
Total, excl. official unrequited transfers		
Official unrequited transfers	Official unrequited transfers	39-44
	CAITAL ACCOUNT	
B. Direct Investment and Other Long-Term Capital, excl. Groups F through H		
Direct investment	Ditrect investment abrogd	45-48
	Direct investment in (reporting economy)	49-52
Portfolio investment	Portfolio investment	53, 55, 56, 58, 59, 61
Other long-term capital		
Resident official sector	Other long-term capital of resident official sector	62-64, 66-68
Deposit money banks	Other long-term capital of deposit money banks	69-71, 74-76
Other sectors	Other long-term capital of other sectors	77-79, 81-83
Total, Groups A plus B		
C. Other Short-Term Capital, excl. Groups F through H		
Resident official sector	Other short-term capital of resident official sector	84, 85, 87, 88
Deposit money banks	Other short-term capital of deposit money banks	89, 92
Other sectors	Other short-term capital of other sectors	93, 94, 96, 97
D. Net Errors and Omissions	NET ERRORS AND OMISSIONS	112
Total, Groups A through D		
E. Counterpart Items	Reserves—counterpart components	99, 100, 102,
Monetization/demonetization of gold		103[1], 105[1], 107,
Allocation/cancellation of SDRs		109, 111[1]
Valuation changes in resrves		
Total, Groups A through E		
F. Exceptional Financing[2]	(included wherever classified)	
Total, Groups A through F		
G. Liabilities Constituting Foreign Authorities' Reserves	(listed in numerical order among the other components, above)	54, 57, 60, 65, 72, 73, 80, 86, 90, 91, 95
Total, Groups A through G		
H. Total Change in Reserves	Reserves—excluding counterparts	
Monetary gold	Monetary gold	98
SDRs	Special drawing rights	101
Reserve position in the Fund	Reserve position in the Fund	104
Foreign exchange assets	Foreign exchange assets	106
Other claims	Other claims	108
Use of Fund credit	Use of Fund credit	110

[1]Not applicable to a statement expressed in SDRs

[2]Details of this group will be provided in separate lines. Components may be taken from any of items 37, 39, 41, 43, 55, 58, 66, 68, 74, 81 83, 87, 88, 92, 96, or 97.

さて，これらの項目はまず経常勘定（44項目）と資本勘定（67項目）に大分類される．次いで，経常勘定は「財貨・サービスおよび所得」(goods, servicies and income)（32項目）と「一方的移転」(unrequited transfers)（12項目）に，他方，資本勘定は「準備を除く資本」(Capital, excluding Reserves)（53項目）と「準備」(Reserves)（14項目）に大項目として分類される．「準備を除く資本」はさらに「長期資本」(long-term capital) に関する6つの中項目 ——たとえば「海外直接投資」(Direct Investment Abroad)，証券投資 (Portfolio investment) など——と「短期資本」(short-term capital) に関する3つの中項目——それは「自国公的部門」(resident official sector)，民間の「外国為替銀行」(deposit money banks) および「その他の非金融機関」(other sectors) の3つの部門項目——とに分類される．そして公的機関・通貨当局の保有する「準備」(Reserves) は6つの項目——たとえば「貨幣用金」(Monetary gold)，「外国為替資産」(Foreign exchange assets) など——に分類されている．

さらに，IMF『国際収支統計』は，第3節で検討する国際収支黒字・赤字の分析的観点から この 1—1 表の「標準構成細項目表示」を再構成して誤差脱漏項目を含む8つ（A～H）の主要項目にまとめ，そしてそれらを一定の基準に従って並べる試みを行なっている．それが 1—2 表 (a) の「国際収支総括表示」(Aggregated Presentation) である．1—2表（原表のまま）は，(a)「総括表示」と (b)「細項目表示」との対応関係を明示したものである[10]．

2.3 国際収支表

2.3.1 国際収支表の作成原理

さて，国際収支の黒字・赤字不均衡や均衡に関する判定基準を導出するための準備として，国際収支表の作成原理を検討しておこう．周知のとおり，国際収支表の作成原理は複式簿記の原理 (principle of double entry) すなわち貸借一致の原理である．したがって，一国の1つの対外経済取引は必ず貸方と借方に同額が記録されなければならない[11]．

10) IMF[5]，例えば，Yearbook, Part 1 1981, vi.

IMF『提要』によれば，国際収支表における記帳は次の原則に従う[12]．すなわち，

(a) 経常勘定に含まれる財貨・サービスおよび所得[13]といった実物資源 (real resources) の輸出（＝受取）は貸方に，それらの輸入（＝支払）は借方に記帳する．

(b) 資本勘定に含まれる金融項目 (financial items) の対外資産の減少または対外負債の増加は貸方に，対外資産の増加または対外負債の減少は借方に記帳する．

いま，金融項目の負債をマイナスの資産と考えれば，実物資源であろうと金融項目であろうと資産の増加は借方に，それの減少は貸方に記帳されるのである．そして

(c) 一方的移転の受取，ならびに対応項目である「金の貨幣化」(monetization of gold),「SDR の配分」(allocation of SDR), 準備資産の価値増加は貸方に，他方，一方的移転の支払，ならびに金の非貨幣化 (demonetization of gold), SDR の消却 (cancellation of SDR), 準備資産の価値減少は借方に記帳される．

2.3.2 国際収支の恒等関係

さて，国際収支表が複式簿記の原理にしたがって作成されるかぎり，一定期間における貸方合計額と借方合計額とは恒等関係にある．あるいは同じことであるが，主要項目の純貸方（貸方マイナス借方）の総合計額は恒等的にゼロである．この関係は，ミード流の用語で言えば，経常勘定における財貨・サービス・所得の受取と資本勘定における負債増加および資産減少による資本流入から生ずる受取との総受取額が，財貨・サービス・所得の支払と資産増加および負債減少による資本流出から生ずる支払との総支払額と恒等的に等しいことを意味する．したがって，いま，経常勘定の受取と支払の差額を「経常収支」(Current Balance), 資本勘定の資産の変

11) なお，実際の仕訳と国際収支表モデルの作成例として，たとえば渡辺[32] pp. 197–199を参照．

12) IMF[5] pp. 8–10.

13) ここで所得の取引とは，以前に国家間を先行的に移動した労働や資本の労働用役・資本用役の対価（報酬）である賃金や利子・配当などの対外受払いを指す．

化と負債の変化の差額を一国の「対外純資産の変化」と呼ぶとき，上の恒等関係は，一国の経常収支の黒字（赤字）が同一期間中のその対外純資産の増加（減少）とつねに等しい，ということを意味するのである．とは言え，上のような国際収支の恒等的バランス関係からは国際収支(総合収支)の均衡とか，黒字・赤字不均衡の分析表示を求めることは不可能なのである．われわれは節を更めてこの問題を検討することにしよう．

〔3〕均衡・不均衡判定のための総合収支の定義[14)]

3.1 自律的取引と調整的取引

ミードは，実際の国際収支の判定に際して，あらゆる取引を自律的取引と調整的取引 (accomodating transaction) とに区分し，自律的取引からの総受取額と総支払額の差額で国際収支の状態を判定することを提示した[15)]．その他多くの理論家や IMF・OECD も同様の考え方に立った．IMF によれば，自律的取引とはそれ自体の目的のために行なわれる取引と規定し，そして自律的取引からの総受払差額を埋め合わせることを目的として行なわれる取引を補整的取引 (compensatory transaction) あるいは金融的取引 (financing transaction) と呼んでいる[16)]．いうまでもなく，調整的ないし補整的・金融的取引が発生しているか否かで国際収支の黒字・赤字不均衡あるいは均衡を判定することも当然可能である．

ところで，問題は無数の対外経済取引のうちどれを自律的取引とみなしどれを調整的・金融的とするかである．ミードは取引例を挙げて分析したが，その区別は明らかに主観に頼る恣意的なものである．自律的取引と調整的取引の区別の基準の実際面での適用を考えるとき，その区別は具体的かつ客観的なものでなければならない．IMF や OECD など国際経済機関・機構が提示する基準は完全なものとは言えないまでも，実践的有用性

14) 国際収支の均衡・不均衡の判定にかんする議論は国際経済学の代表的なテキストでとり扱われている．たとえば，Kindleberger and Lindert[10], Grubel[4], Stern [18], 渡辺[32].

15) Meade[13] pp. 11-13.

16) IMF[8] Feb. 5 & 19, 1979, およびIMF[9].

・客観性という観点からの長年にわたる模索の成果と言えよう．

3.2 IMF の実践的判定基準

IMF『提要』は，一国の国際収支を判定するため，国際収支表の中に1本の水平線を引き，その線の上 (above the line) に自律的取引を，そしてその線の下 (below the line) に補整的ないし金融的取引を配列することを提示する[17]．そして，線の上の自律的取引とみなされる主要取引項目の純貸方合計額（ミード流の用語での総受払差額）で一国の国際収支の状況を表わすものとし，そしてそれが貿易収支や資本収支といった部分的取引の収支 (partial balance) ではなく対外取引の全体的な収支を表わすという意味で，それを「総合収支」(Overall Balance) と呼ぶ．そこで問題は総合収支を判定するために，すなわち国際収支分析のためにどれを自律的取引としどれを調整的取引とするか，したがって収支表のどの項目間に水平線を引くかということになる．ところで，その際の国際収支表の表示は「IMF 国際収支分析表示」(Analytic Presention) と呼ばれるが[18]，前節において若干言及したように，1—2 表(a)の「IMF 国際収支総括表示」は自律的取引項目と補整的取引項目との区別をある程度想定して構成されているのである．以下，『提要』が意図するところ——とくに補整的取引項目の種類とその順序づけ——を，わたくし自身の解釈にもとづいて検討していくことにする[19]．

さて，いま会計上のバランス項目である対応項目を考慮外におく．

『提要』によれば，補整的ないし金融的取引と考えられるのは何よりもまず通貨当局による「準備」(Reserves) の取引である．すなわち，貨幣用金 (Monetary gold), SDR (IMF 特別引出権), IMF 準備ポジション (Reserve position in the Fund), 外国為替資産 (Foreign exchange assets) などの変化，なかんずく外国為替資産（外貨）の変化である．さらに，負の IMF 準備ポジションないしこれの代替物とみなされる「IMF クレジッ

17) IMF[5] pp. 53-54.

18) IMF[5] chap. 7. IMF[6] 1979年1月号以降，それは「総括表示」(Aggregated Presentation) と呼ばれている．

19) 以下の内容については，IMF[5] pp. 53-56 を参照．

トの使用」(Use of Fund credit) と「その他債権」(Other claims) が加えられる．かくして，通貨当局に生じたこれら「準備」の保有変化が第1の補整的・金融的取引とみなされるのである．そして，この「準備」の取引以外のあらゆる取引を自律的取引とみなしその全体の純貸方合計（総受払差額）による総合収支を「公的決済収支」(Official Settlements Balance) と呼ぶのである．もしそれがプラスであれば国際収支は黒字（不均衡），マイナスであれば赤字（不均衡），そしてゼロであれば均衡の状態にあるが，そのとき通貨当局保有の「準備」はそれぞれ増加，減少，不変ということになる．そして，それは同価値額の国内貨幣（現金）供給を変化させるという理由で，理論家はときにこれを「貨幣勘定収支」(balance on money account) と呼ぶのである．

ところで，当該国が自由変動相場制（完全フロート）を採用している場合には，原理的には，直物外国為替市場は均衡直物相場のもとでつねに均衡し，したがって「準備」の変化は生じない．これは「公的決済収支」がつねに均衡することを意味する．この場合には，この「公的決済収支」で判定する総合収支はその重要性ないし意味を失うことになる．けれども現実には，変動相場制を採用している国の通貨当局は多かれ少なかれ直物外国為替市場に介入しており（管理フロート），したがって，「準備」が変化して「公的決済収支」が不均衡となるのが通常の姿である．この場合，外国為替市場の不均衡圧力が「準備」の変化ないし国際収支の不均衡と為替相場変動とに分割されることになる．かくして，第2次改正の IMF 協定が秩序ある為替極めと安定的為替相場の維持・促進を求めていることもあいまって，今日の総フロートと呼ばれる変動相場制の時代にあってもこの「公的決済収支」の概念は依然としてその重要性を失っていないのである[20]．

ところで，いわゆる基軸通貨国あるいは準備通貨国の場合，「外国の通貨当局の準備を構成する債務」(Liabilities Constituting Foreign Authorities' Reserves) を公的「準備」と相殺して，「準備」ないし「準備の変化」

20) IMF[5] p. 54 参照．

を純（ネット）概念で表わすのが妥当であるかもしれない．そこで，基軸通貨国ないし準備通貨国が「外国の通貨当局の準備を構成する債務」を補整的・金融的取引とみなした場合の総合収支を「ネットの公的決済収支」と呼ぶならば，上のようにそれを自律的取引とみなして「準備」ないし「準備の変化」を粗（グロス）概念で表わしている場合の総合収支は「グロスの公的決済収支」と呼ぶことができるであろう．もちろん，その国の通貨が国内通貨 (local currency) に留まる非基軸通貨国ないし非準備通貨国の場合には，この区別は不必要である．なお，われわれは便宜上，以下代替的に「グロスの公的決済収支」を「公的決済収支Ⅲ」，そして「ネットの公的決済収支」を「公的決済収支Ⅱ」と呼ぶことにする．

その次に補整的・金融的取引と考えられるのは収支不均衡の埋め合せを意図して行なわれる通貨当局を含む公的部門による「例外的金融」(Exceptional Financing) ——これについては1—2表の末尾注2）を参照——である．この場合の総合収支は「補整的公的金融（決済）収支」(Compensatory Official Financing Balance) と呼ばれる．以下ではこれを便宜的に「公的決済収支Ⅰ」と呼ぶことにする．以上はいずれも総合収支を公的決済収支と呼ぶのであるが，そう呼ばれるのは通貨当局ないし公的部門（政府部門）が自律的取引からの受払差額すなわち収支不均衡を何らかの形で埋め合せている，すなわち決済しているからである．

以上の各タイプの公的決済収支では，いずれも「民間金融機関すなわち商業銀行（外国為替銀行）の短期資本取引」は自律的取引とみなされた．確かに，商業銀行に対する通貨当局の規制が弱くその対外資本取引が銀行の自律的な活動にまかせられている場合や通貨当局が先物為替市場に介入しない場合にはこの扱いは妥当なものと考えられる．しかし，逆に，「商業銀行の取引が通貨当局の統制を受けている場合，商業銀行の資産・負債は通貨当局の資金とほぼ同じ方向に動き，その結果，民間商業銀行の短期資本取引を補整的ないし金融的取引とみなして線の下におくのが分析上有用となる[21]」と考えられる．この場合の線の上にある自律的取引とみなさ

21) OECD[17] p. 206.

れた主要項目の純貸方合計ないし受払差額による総合収支を，われわれは「流動性収支」(Liquidity Balance) と呼ぶことができる．この基準による総合収支の判定の特長は，対外経済取引と国内流動性たとえば M_2 すなわち「M_1（硬貨・紙幣＋要求払い預金)＋有期預金」の変化の間の関係を明らかにするのに有用であるということである[22]．この流動性収支は，いうまでもなく通貨当局を含む一国の金融部門全体の「対外短期純資産の変化」に等しく，そして後者は，次項でも説明されるように，通常「金融収支」とか「金融勘定」と呼ばれるのである．

最後に，以上の各タイプの総合収支の判定基準において，会計的バランス項目である「対応項目」を線の下に並べる場合には，公的準備資産の変化の一部と相殺し合うが，それを線の上に並べる場合には，総合収支は対応項目の額だけ異なるのである．後述のように，例えばアメリカはこの後者の方法を採用していたのである．なお，「対応項目」を調整的とみなして明示的に線の上に並べた場合の「補整的公的金融（決済）収支」を便宜上「公的決済収支 I′」と呼ぶことにする．

かくして，前掲の 1—2 表(a)および 1—3 表(a)は補整的・金融的取引の性格の程度のより強い（と IMF が想定している）主要項目をより下位に並べたものであると言える．1—3 表(a)は，OECD の「分析表示」との比較対応のため，以上のことを考慮し，さらにCの短期資本（F，G，Hを除く）をC.1—公的部門，C.2—民間非金融機関，C.3—民間金融機関に分類して再配列したものである．

なお，1—3表(a)において，経常勘定の各項目の純貸方ないし受払差額の合計を経常収支——とくに財貨（商品）の輸出と輸入の差額を貿易収支 (Trade Balance)——，そして長期資本の純貸方合計ないし純流入額を長期資本収支と呼ぶとき，経常収支と長期資本収支の合計すなわち経常取引と長期資本取引の全体の純貸方合計ないし総受払差額は「基礎的収支」(Basic Balance) と呼ばれる．これは自律的取引の中の短期的（一時的）ないし不安定なものを除去して一国の国際収支の長期的ないし持続的な動

22) IMF[5] p. 55, OECD[17] pp. 206-207.

1－3表　IMF と OECD の国際収支分析表示の対応関係

(a) IMF表示		(b) OECD表示
A. 財貨・サービス・所得と一方的移転（Fを除く）	←→	経常収支
B. 長期資本(F, G, Hを除く)	←→	長期資本(特別取引を除く)
基礎的収支(＝A＋B)		基礎的収支
C. 短期資本(F, G, Hを除く)（C.1～C.3に分類）		短期資本
C.1　民間非金融機関短期資本	←→	非金融的民間短期資本
C.2　非金融的公的短期資本	←→	非金融的公的短期資本
D. 誤差脱漏	←→	誤差脱漏
流動性収支（＝A＋B＋C.1＋C.2＋D）		非金融取引収支
C.3　民間金融機関短期資本	←→	民間金融機関短期資本
公的決済収支Ⅰ（＝A＋B＋C.1＋C.2＋C.3＋D）		公的決済収支
E. 対応項目（SDRの配分，金の貨幣化 準備資産の価値変動）		外国通貨当局に対する債務
公的決済収支Ⅰ′(公的補整金融収支)（＝A＋B＋C＋E＋D）		IMFクレジットの使用
F. 例外的公的金融	←→	特別取引
公的決済収支Ⅱ(ネット公的決済収支)（＝A＋B＋C＋E＋F＋D）		雑多な公的勘定
G. 外国通貨当局の準備を構成する債務		SDRの配分
公的決済収支Ⅲ(グロス公的決済収支)（＝A＋B＋C＋E＋F＋G＋D）		
H. 準備の総変化（貨幣用金, SDR, IMF準備ポジション, 外国為替資産）	←→	公的準備の変化
（その他債権, IMFクレジットの使用）		

向を判定しようとするもので，各国および国際機関でもしばしば利用されてきた[23]．

3.3 OECD の実践的判定基準

次に，OECD による国際収支（総合収支）の黒字・赤字の判定を見ておこう[24]．

OECD では，経常勘定取引，長期資本取引（ただし「特別取引」(special tranaction) を除く）に加えて「民間非金融的短期資本」(private non-monetary short-term capital) および「公的非金融的短期資本」(official non-monetary short-term caital) の取引を自律的取引とみなして国際収支の総合収支を判定するとき，それを「非金融取引収支」(Balance on Non-Monetary Transaction) と呼ぶ．その際，調整的ないし金融的取引とみなされるものの全体としての純資産の変化は金融取引収支ないし金融勘定 (Balance of Monetary Movements) と呼ばれる．そして「民間金融機関の短期資本」(private monetary institution short-term capital) の取引を自律的取引とみなした場合の総合収支を「公的決済収支」(Balance on Official Settlements) と呼ぶのである．非金融取引収支にせよ公的決済収支にせよ特定のベースに基づく総合収支の呼称であると考えられる．この区別は結局，民間金融機関（商業銀行）の短期資本取引を前項で述べた理由に基づいて調整的とみなすか自律的とみなすかに依存しているのである．いま，OECD による「国際収支分析表示」を示すと，1—3 表(b)のごとくである．

3.4 IMF と OECD の国際収支分析表示の対応関係

さて，1—3表にみられるように，IMF と OECD の国際収支分析表示について，各勘定取引項目の対応関係を示すことができる．かくして，総合収支に関して，OECD の「非金融取引収支」と IMF の「流動性収支」とが対応し，そして OECD の「公的決済収支」と IMF の「公的決済収支

---

23) ミードも国際収支の判定に際してこのような考え方をとり入れていた．Meade [13] p. 15. もっとも，長期資本と短期資本の区別が当初の満期期間ないし発行期間が1年以上と未満によってなされている点は留意すべき重要な点である．この点に関して OECD[17] pp. 205-206，および U. S. Department of Commerce [21] p. 19参照．

I」とが対応している．もっとも前述のように，IMF の場合，判断に応じてさらに他のいくつかのタイプの公的決済収支が分類されることになる．

3.5 主要国の総合収支に関する国内発表形式

最後に，主要国の国際収支の国内発表形式をみておこう[25]．

---

24) OECD[17], Veil[23]参照．

25) OECD 加盟23か国の各国内発表形式の国際収支統計資料 (National Sources of Balance of Payments Data) についての詳細は，OECD[17] pp. 233-235, そしてIMF 加盟国のそれについては，IMF [6] Yearbook, Part 1, 1981, を参照．

なお，日本を除く主要先進5か国（西ドイツ，フランス，イタリア，イギリス，アメリカ）の資料は以下の通りである．(OECD [17] より抜萃)

Germany	Deutsche Bundesbank, Monatsberichte (monthly) *Statistische Beihefte zu den Monatsberichten der Deutschen Bundesbank*, Reihe 3 (Zahlungsbilanzstatistik) and 4 (Saisonbereinigte Wirtschaftszahlen) *Beilage zu "Statistische Beihefte zu den Monatsberichten der Deutschen Bundesbank,"* Reihe 3, Zahlungsbilanzstatistik (yearly)
France	Ministère de l'Economie et des Finances et Banque de France, *Balance des paiements entre la France et l'Extérieur* (yearly) Ministère de l'Economie et des Finances, *Statistiques et Eutudes Financières* (quarterly) *Les Notes Bleues du Service de l'Information* (quarterly) Banque de France, *Bulletin Trimestriel*
Italy	Banca d'Italia, *Relazione Annuale* (yearly) *Bollettino* (quarterly) *Supplemento al Bollettino* (mothly)
United Kingdom	Central Statistical Office, *United Kingdom Balance of Payments* (yearly) *Economic Trends* (monthly) Department of Trade, *The Current Account of the United Kingdom Balance of Payments* (monthly press notice issued jointly with the Central Statistical Office)
United States	Department of Commerce, *Survey of Current Business* (monthly)

以下の主要6か国についての1974年以前の国際収支の比較分析，および総合収支に関する各国の独自の判定基準 (national base) と OECD の判定基準 (OECD base) との乖離の検討については，Veil[23]が詳しい．なお，速水[24]参照．

日本の場合，国際収支は「総合収支」という名称で公表するが，実はこの総合収支の実体は流動性収支あるいは OECD の非金融取引収支に他ならない[26]．フランス，イタリアの場合も日本と全く同様である．すなわち，両国の発表形式ではいずれも「総合収支」("Total General" および "Saldo Globale") という名称であるが実体は流動性収支ないし非金融取引収支である．

他方，イギリスは「公的金融収支」("Balance for Official Financing", 1976年以前は "Total Currencies Flow"), そして西ドイツは「総合収支」(Saldoaller Transaktionen) であるが内容はいずれも OECD の「公的決済収支」に近いものである[27]．

例えば，西ドイツの場合には IMF 表示の総合収支との関係は極めて明確である．すなわち，西ドイツの国際収支表における「連邦銀行の対外純資産ポジションの変化」(Veränderung der Netto-Auslandsaktiva der Bundesbank) は IMF 総括表示の「H」と「G」の合計に，そして「連邦銀行の対外準備ポジションに対するバランス項目」(Ausgleichsposten zur Auslandsposition der Bundesbank) は IMF 表示の「E」に対応する．IMF の「F」の項目に関する取引は発生せず，そして西ドイツでは上記3つの項目を線の下に置くので，したがって，西ドイツの総合収支は IMF の「公的決済収支 I」すなわち「補整的公的金融収支」に対応することになる．

最後に，アメリカは基軸通貨国であるという点からもその国際収支の動向には絶えず大きな関心が寄せられてきた．1976年6月以降，商務省は「国際収支表示に関する諮問委員会」(Advisory Committee on the Presentation of Balance of Payments Statistics) による「国際収支統計合同

26) 日本銀行外国局[28]．なお，日本は1965年までは，いわゆる「公的決済収支」を国際収支（総合収支）の判定基準として採用していた．

27) イギリスの国際収支については，U. K. Central Statistical Office [22] 参照．なお E. C. [3]は，イギリスの国際収支表作成に関する最も詳細な解説を与えており，同時に，IMF 基準との詳細な対応表をつけている．

西ドイツについては，Deutsche Bundesbank[2]参照．

委員会」(Interagency Committee on Balance of Payments) に対する答申を受けて総合収支の公表を停止したが，それ以前はそのときどきの内外の事情を配慮してその内容は何回かの変遷を経てきた[28]．

比較的最近の1965～71年の表示においては，①アメリカの公的準備の変化，②外国通貨当局の準備を構成するアメリカの債務の変化に加えて，③外国人保有のU．S．短期資本を調整的ないし金融的項目として，線の下に並べる場合の総合収支を「流動性ベースの収支」(Balance on liquidity basis) と呼び，そして③を自律的取引とみなして線の上に並べる場合の総合収支を「公的準備取引ベースの収支」(Balance on official reserve transaction basis) と呼んだのである．最後の1971～76年における表示では，①公的準備資産，②外国の通貨当局の準備を構成するアメリカの債務に加えて，③流動性民間資本を調整的取引とみなして線の下に並べる場合，その総合収支を「純流動性収支」(Net Liquidity Balance) と呼び，そして③を自律的取引とみなして線の上に並べる場合，それを「公的準備取引収支」(Official Reserve Transaction Balance) と呼んだのである．なお，前述のとおり，対応項目である SDR の配分はアメリカの場合つねに線の上に置かれていた．

〔4〕国際収支表と対外資産・負債残高表

4.1　国際収支表と対外資産・負債残高表

前節では一国の国際収支の均衡・不均衡を判定するための総合収支の定義・基準を検討してきた．ここで，資本移動や国際収支と対外資産・負債残高の関係を見ておこう．ただし，国際収支（総合収支）は公的決済収支によって定義することにする．

---

28) アメリカが国際収支（総合収支）の公表を停止した理由については，IMF[5] pp. 52-55, U. S. Department of Commerce[21]，東京銀行[30] 1976年11月号，柴田[31]，Chacholiades[1], Stern and others[19]等を参照．また，アメリカの国際収支表示の変遷についてもこれらの文献が詳しい解説を与えている．今日のアメリカの国際収支表示については，1976年6月号以降の U. S. Department of Commerce [20]を参照．

1—4 表は，ある国の一定期間（例えば第1期）におけるさまざまな対外取引の結果としての国際収支表である．他方，1—5 表は，特定時点（例えば，第0期末，第1期末）おける当該国の対外資産・負債残高を表わすところの対外資産・負債残高表である．ただし，記号の意味は表に示す通りである．この両表における一定期間の資本移動や国際収支と対外資産・負債残高との関係は次のように定義される．すなわち

1－4表　国際収支表（第1期）

項　　目	純　貸　方（純受取）
1. 経　常　収　支	$\bar{T}$
財・サービス・所得と移転の受取	$\bar{X}$
財・サービス・所得と移転の支払	$\bar{M}$
2. 資　本　収　支	$\bar{C}$
外国資本（負債増加）	$\bar{C}_M$
本邦資本（資産増加）	$\bar{C}_X$
3. 総合収支（公的決済収支）	$\bar{B}$
4. （≡3）準備資産の増減（－）	ΔR

1－5表　対外資産・負債残高表

対外資産	第0期末（第1期首）	第1期末	対外負債	第0期末（第1期首）	第1期末
1. 長短期資産（準備資産を除く） $K_X(t)$	K_{X0}	K_{X1}	1. 長・短期負債 $K_M(t)$	K_{M0}	K_{M1}
2. 準備資産 $R(t)$	R_0	R_1	2. 負債合計	K_{M0}	K_{M1}
3. 資産合計	$K_{X0}+R_0$	$K_{X1}+R_1$	3. 対外純資産残高	$(K_{X0}+R_0)-K_{M0}$	$(K_{X1}+R_1)-K_{M1}$

$$\begin{cases} \bar{C}_X \equiv \Delta K_{X1} = K_{X1} - K_{X0} \\ \bar{C}_M \equiv \Delta K_{M1} = K_{M1} - K_{M0} \\ \bar{B} \equiv \Delta R_1 = R_1 - R_0 \end{cases} \tag{1.1}$$

である．そして，いうまでもなく，$K_{Xt}+R_t-K_{Mt}$ は特定時点での当該国の対外純資産残高すなわち対外ネットポジションを示し，$\bar{C}_X+\bar{B}-\bar{C}_M$ は特定期間におけるそれの変化を表わしている．

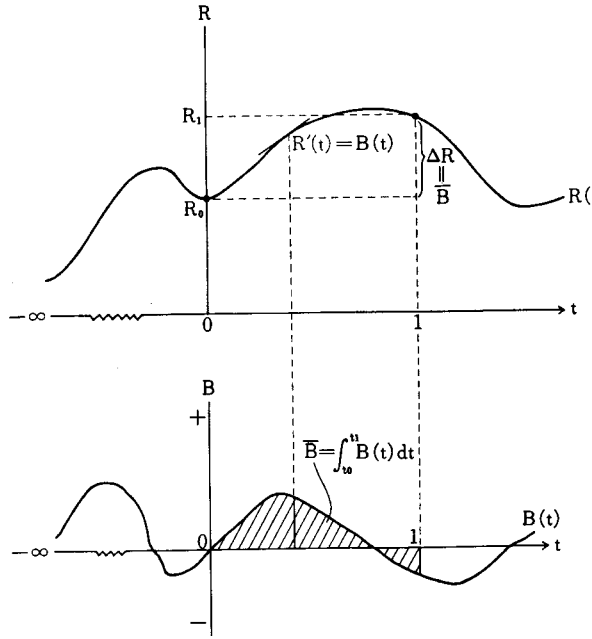
4.2　国際収支（フロー）と準備（ストック）の関係

次に，国際収支と対外準備の関係を例としてとり挙げてフロー (flow) とストック (stock) の関係を明らかにしておく．

いま，各時点でのストックとしての準備 R は時間 t に従って変動するとすると

$$R=R(t) \tag{1.2}$$

である．これを図示すると，例えば 1—1 図の $R(t)$ 曲線である．



1－1図　国際収支（フロー）と準備（ストック）の変化の関係

次に，単位時間当りのフローとしての国際収支 B も時間に従って変動するものとすると

$$B=B(t) \tag{1.3}$$

である．これを図示したものが図の $B(t)$ 曲線である．

ところで，国際収支は準備の時間的変化に等しいと定義すると，

$$B(t) \equiv \frac{dR}{dt} \equiv R'(t) \tag{1.4}$$

となるが，特定期間（例えば，前述の第1期間）に累積された国際収支 $\bar{B}$ は当該期間のフローの積分であり，[29]

$$\bar{B} = \int_{t=0}^{t=1} B(t)dt \tag{1.5}$$

である(図の斜線部分のネットの面積)．それゆえ，定義により，例えば第1期末での準備は，$\bar{B} \equiv \Delta R = R_1 - R_0$（1—1 図の ΔR と $\bar{B}$ との対応）を考慮すると，

$$R_1 = R_0 + \Delta R = R_0 + \int_{t=0}^{t=1} B(t)dt \tag{1.6}$$

として表わすことができる．

〔5〕国際収支定義の国際的斉合性

これまでは，一国の観点から，国際収支（総合収支）の黒字・赤字不均衡あるいは均衡についてのいくつかの判定基準を検討した．この節では，国際的な観点から，国際収支定義の国際的斉合性，すなわち黒字国と赤字国との対称性の問題を検討することにする．

5.1 技術的側面

IMF の『国際収支提要』はそれ自体，国際収支表の国際比較の観点から，加盟各国が同一の原則に従って国際収支表を作成するための基準を示すところの，いわゆる「基準勧告」(standard recommendation) であると言える．

すなわち，これを要約的に述べれば，ある1つの国際取引がA国とB国との間で行なわれた場合，一方で，その取引がA国の国際収支表の当該主要項目の貸方に記帳されるならば，他方で，それはB国の国際収支表の同一主要項目の借方に同一金額が同一期間中に記帳されなければならないということである．すなわち，より具体的に言えば，(1)居住性 (residency)——各取引当事者はA，Bいずれかの国に必ず属する（包括性）が，しか

29) Mundell [16] p. 143.

し各当事者はA，B双方の国に属することはできない（重複性の排除）．(2)適用項目の範囲（coverage）の同一性——各取引当事国が記帳する際の主要項目は同一でなければならない．(3)価値評価（valuation)——商品の輸出入の価値は f. o. b.（free on board：本船引渡し値段）で統一的に評価する．(4)記帳時期（timing of recording)——発生した取引の記帳の時期は当該資産（実物資産・金融項目）の所有権の移転の時期に依拠する[30]．このような基準にもとづいて各国が国際収支表を作成するとき，この基準と各国の基準準拠は国際収支の国際的斉合性が達成されるための必要条件ということになる．

ところで，世界各国が一定期間における国際収支表の作成に際して，複式簿記の原理に依拠し，そして上記の如き基準原則を採用するならば，各国が同一の価値単位で国際収支を表示するかぎり，

(a)　各国について，純貸方合計≡0，または全ての取引の総受払差額≡0が成立するだけでなく，

(b)　世界全体について，純貸方総計≡0，あるいは全ての取引について世界全体の総受払差額≡0，が成立することは明らかである．

5.2　分析的側面

さて，それでは世界各国が国際収支（総合収支）の判定に際して同一の基準（ベース）を採用した場合，はたして，しばしば言われる一国の国際収支の黒字（赤字）は残余の世界の赤字（黒字）であるとか，石油輸出国全体の国際収支黒字合計額は石油輸入国全体の赤字合計額に等しいとか，あるいは世界全体の国際収支合計はゼロである，といったことがつねに成立するであろうか．ここに，いわゆる「国際収支の対称性命題」あるいは「クールノーの法則」の妥当性が問題となる．常識の世界で成立すると考えられているこの命題がどのような条件の下で成立し，あるいはどのような状況の下で成立しなくなるのか，この命題の妥当性を検討するのがこの節の主題である．

---

30) それぞれの内容の詳しい議論は，IMF[5] chap. 2, 3, 4, 5 で与えられている．なお，Meade[13] chap. 2 参照．

この問題は，「国際収支定義の国際的斉合性」として，1968年，マンデルによって検討された[31]．彼は国際通貨制度を金本位制度と基軸通貨制度に分けて次のように議論する．すなわち，「金本位制度においては，金生産が退蔵用，工業用，装飾用として姿を消す金を超過するときには，世界の通貨準備は増加し，逆のときには，世界の通貨準備は減少する．換言すると，金生産が民間の新規金購入を超過するか，それとも下回るかによって，世界全体としては赤字を上回る黒字あるいは黒字を上回る赤字が存在することになる[32]」とするのである．さらに，基軸通貨制度においては，準備センター（基軸通貨国）の準備を第3節で検討したようないわゆる純（ネット）概念で評価する場合には，金本位制度の場合と同一の結論になる．しかし，粗（グロス）概念で評価する場合には，世界全体として黒字が赤字を上回る額は上の場合と比べて，当該期間中の準備センター（基軸通貨国）の外部世界への債務増加額だけ大きくなるとするのである[33]．

われわれは，ここ十数年間に生じた国際金融情勢の変化——IMF による SDR の創出と加盟各国への配分，基軸通貨国アメリカによるドルと金の交換停止，金の公定価格の廃止と市場価格への一本化，IMF および各国通貨当局による金自由市場での取引，主要国の変動為替相場制の採用，準備資産の価値変動の可能性など——を考慮しながら，マンデルの議論を特殊的ケースとして含む「国際収支の対称性命題」のより一般的な議論を展開しよう．

さて，われわれは世界が n 個の非準備通貨国（非基軸通貨国）と m 個の準備通貨国（基軸通貨国）から構成されているとしよう．さらに，議論の単純化のため，いわゆる「準備」と「外国の通貨当局の準備を構成する債務」を除くすべての短期資本取引を自律的取引とみなし，そして長期資本取引と短期資本取引とを一括してその純貸方合計すなわち資本の純流入を単に資本収支と呼ぶことにする．

1—6 表は「国際収支定義の国際的斉合性（対称性）」を検討するための

31) Mundell[16] pp. 143-147.

32) Mundell[16] p. 145.

33) Mundell[16] pp. 145-146.

1—6表 国際収支定義の国際的斉合性

(単位：SDR)

項目	非準備通貨国(N) 第1国	第n国	計	準備通貨国(R) 第n+1国	第n+m国	計	世界全体(W)
a. 経常収支：T	T_1	T_n	$T_N=\sum_1^n T_i$	T_{n+1}	T_{n+m}	$T_R=\sum_{n+1}^{n+m} T_i$	$T_W=\sum_1^{n+m} T_i=T_N+T_R\equiv 0$
b. 資本収支：C	C_1	C_n	$C_N=\sum_1^n C_i$	C_{n+1}	C_{n+m}	$C_R=\sum_{n+1}^{n+m} C_i$	$C_W=\sum_1^{n+m} C_i=C_N+C_R\equiv 0$
公的決済収支I(=a+b)：B^I	B_1^I	B_n^I	$B_N^I=\sum_1^n B_i^I$	B_{n+1}^I	B_{n+m}^I	$B_R^I=\sum_{n+1}^{n+m} B_i^I$	$B_W^I=\sum_1^{n+m} B_i^I=T_W+C_W\equiv 0$
c. 対応項目							
金の貨幣化：M	M_1	M_n	$M_N=\Sigma M_i$	M_{n+1}	M_{n+m}	$M_R=\Sigma M_i$	$M_W=\sum_1^{n+m} M_i$
SDRの配分：S	S_1	S_n	$S_N=\Sigma S_i$	S_{n+1}	S_{n+m}	$S_R=\Sigma S_i$	$S_W=\sum_1^{n+m} S_i$
準備資産価値変動：$\Delta V(=\Delta V^G+\Delta V^F)$	ΔV_1	ΔV_n	$\Delta V_N=\Sigma\Delta V_i$	ΔV_{n+1}	ΔV_{n+m}	$\Delta V_R=\Sigma\Delta V_i$	$\Delta V_W=\sum_1^{n+m}\Delta V_i=\Delta V_W^G+\Delta V_W^F$
公的決済収支II(=a+b+c)：B^{II}	B_1^{II}	B_n^{II}	$B_N^{II}=\sum_1^n B_i^{II}$	B_{n+1}^{II}	B_{n+m}^{II}	$B_R^{II}=\sum_{n+1}^{n+m} B_i^{II}$	$B_W^{II}=\sum_1^{n+m} B_i^{II}=M_W+S_W+\Delta V_W$
d. 外国の通貨当局の準備を構成する債務増加：ΔL	0	0	0	ΔL_{n+1}	ΔL_{n+m}	$\Delta L_R=\Sigma\Delta L_i$	$\Delta L_W=\Delta L_R$
公的決済収支III(=a+b+c+d)：B^{III}	B_1^{III}	B_n^{III}	$B_N^{III}=\sum_1^n B_i^{III}$	B_{n+1}^{III}	B_{n+m}^{III}	$B_R^{III}=\sum_{n+1}^{n+m} B_i^{III}$	$B_W^{III}=\sum_1^{n+m} B_i^{III}=M_W+S_W+\Delta V_W+\Delta L_W$
e. 準備増加：$-\Delta R$	$-\Delta R_1$	$-\Delta R_n$	$-\Delta R_N$	$-\Delta R_{n+1}$	$-\Delta R_{n+m}$	$-\Delta R_R$	$-\Delta R_W=-\sum_1^{n+m} R_i$
貨幣用金：$-\Delta G$	$-\Delta G_1$	$-\Delta G_n$	$-\Delta G_N$	$-\Delta G_{n+1}$	$-\Delta G_{n+m}$	$-\Delta G_R$	$-\Delta G_W=-\sum_1^{n+m}\Delta G_i=-(M_W+\Delta V_W^G)$
SDR：$-\Delta SDR$	$-\Delta SDR_1$	$-\Delta SDR_n$	$-\Delta SDR_N$	$-\Delta SDR_{n+1}$	$-\Delta SDR_{n+m}$	$-\Delta SDR_R$	$-\Delta SDR_W=-\sum_1^{n+m}\Delta SDR_i=-(S_W-\Delta Q_W^S)$
IMFネットポジション：$-\Delta P$	$-\Delta P_1$	$-\Delta P_n$	$-\Delta P_N$	$-\Delta P_{n+1}$	$-\Delta P_{n+m}$	$-\Delta P_R$	$-\Delta P_W=-\sum_1^{n+m}\Delta P_i=-\Delta Q_W$
外国為替資産：$-\Delta F$	$-\Delta F_1$	$-\Delta F_n$	$-\Delta F_N$	$-\Delta F_{n+1}$	$-\Delta F_{n+m}$	$-\Delta F_R$	$-\Delta F_W=-\sum_1^{n+m}\Delta F_i=-(\Delta L_W+\Delta V_W^F-\Delta Q_W^F)$
(純貸方) 合計(=a+b+c+d+e)	0	0	0	0	0	0	$T_W+C_W+(M_W+S_W+\Delta V_W)+\Delta L_W-\Delta R_W\equiv 0$

分析表である．横の欄には，非準備通貨国 (N)，準備通貨国 (R) および世界 (W) を，そしてたてには国際収支分析表示項目と総合収支の名称（便宜上，各々を公的決済収支Ⅰ，Ⅱ，Ⅲと呼ぶ）が記号と共に記されている．なお，非準備通貨国とその全体については当該タームの記号の右下添字，$i(i=1, 2,\ldots, n)$ および N，準備通貨国とその全体についても同様に，$i(i=n+1,\ldots, n+m)$ および R を，そして世界全体については W を付ける．

さて，国際収支の恒等関係により，すべての国について，

$$\begin{aligned} &a+b+c+d+e \\ &=T_i+C_i+(M_i+S_i+\Delta V_i)+\Delta L_i-\Delta R_i\equiv 0 \end{aligned} \tag{1.7}$$

が成立する ($i=1,\ldots, n+m$)．ただし，非準備通貨国 ($i=1,\ldots, n$) については $\Delta L_i=0$ である．ここで，

$$\Delta R=\Delta G_i+\Delta SDR_i+\Delta P_i+\Delta F_i \tag{1.8}$$

である ($i=1,\ldots, n+m$)．

いますべての国が複式簿記の原理を採用し，同一の原則に依拠して国際収支表を作成し，同一価値単位で表示しているとすれば，世界全体として

$$\begin{aligned} &a+b+c+d+e \\ &=T_W+C_W+(M_W+S_W+\Delta V_W)+\Delta L_W-\Delta R_W\equiv 0 \end{aligned} \tag{1.9}$$

という恒等的バランス関係が成立する．

以下，これら個々の項目についてもう少し詳しく検討しておこう．各国が同一原則で国際収支表を作成するかぎり，世界の経常収支の黒字と赤字とはつねに等しい．あるいは世界の経常収支合計は必ずゼロであるという関係が成立する．すなわち

$$T_W=\sum_{i=1}^{n+m} T_i\equiv 0 \tag{1.10}$$

である．資本収支についても，世界の資本流入額と流出額は等しい，あるいは世界の資本収支合計はゼロであるという関係が成立する．すなわち，

$$C_W=\sum_{i=1}^{n+m} C_i\equiv 0 \tag{1.11}$$

である．

次に，対応項目をみよう．各国の金の貨幣化 ($M_i>0$) ないし非貨幣化

$(M_i<0)$ を世界全体で合計すれば

$$M_W=\sum_{i=1}^{n+m}M_i \tag{1.12}$$

となる．世界金市場での通貨当局全体の金購入が金売却を上回るとき $M_W>0$ であるが，逆の場合は $M_W<0$ となる．かつての金本位制時代では，産出された金の多くが通貨当局によって購入され，それが民間の金需要量を上回っていたが，近年では，金産出量の停滞，退蔵用・装飾用・工業用・医療用等の金需要量の増大，さらに1本化した金価格の市場価格急騰などがあいまって，$M_W<0$ となる場合があった．

IMF から加盟各国への SDR の配分ないし消却の合計は

$$S_W=\sum_{i=1}^{n+m}S_i \tag{1.13}$$

である．配分が行なわれた期間では，$S_W>0$ である．

準備資産の価値変動については，世界全体として

$$\Delta V_W=\sum_{i=1}^{n+m}\Delta V_i \tag{1.14}$$

である．この場合，価値変動の対象となるのは，各国の国際収支表示の共通単位が SDR であれば貨幣用金と外国為替（準備通貨）資産であり，特定の準備（基軸）通貨で表示されている場合には，貨幣用金に加えて SDR と他の準備通貨が対象となる．ここでは議論を簡単にするため前者のケースのみを考えよう．

SDR を価値基準とした場合，世界全体としての貨幣用金の価値変動 $\Delta V_W{}^G$ は各国のそれの合計，すなわち

$$\Delta V_W{}^G=\sum_{i=1}^{n+m}\Delta V_i{}^G \tag{1.15}$$

である．SDR で評価して金価格が上昇している場合には $\Delta V_W{}^G>0$ である．他方，SDR を共通の価値基準とした場合，世界全体としての外国為替（準備通貨）資産の価値変動 $\Delta V_W{}^F$ は各国のそれの合計，すなわち，

$$\Delta V_W{}^F=\sum_{i=1}^{n+m}\Delta V_i{}^F \tag{1.16}$$

である．これはいうまでもなく各準備通貨単位表示の SDR 相場ないし

SDR 単位による各準備通貨の相場の変動に依存する[34]．当該準備通貨の価値が上昇している場合には，$\Delta V_W{}^F>0$ となり，逆の場合には $\Delta V_W{}^F<0$ となる．

かくして，世界全体としての準備資産の価値変動は，

$$\Delta V_W=\Delta V_W{}^G+\Delta V_W{}^F \tag{1.17}$$

となる．金価格が急上昇している期間では，$\Delta V_W>0$ となるであろう．

次に，外国の通貨当局の準備を構成する債務（例えばドル債務）の増加は，世界全体としては

$$\Delta L_W=\Delta L_R=\sum_{i=n+1}^{n+m}\Delta L_i \tag{1.18}$$

である．ネットの意味で新たな債務が発生するかぎり $\Delta L_W>0$ である．

最後に，公的準備資産を構成する項目についてみておこう[35]．世界全体としての公的準備全体の増加は

$$\Delta R_W=\sum_{i=1}^{n+m}\Delta R_i=\Delta G_W+\Delta SDR_W+\Delta P_W+\Delta F_W \tag{1.19}$$

である．

まず，世界全体の貨幣用金の増加については，

$$\begin{aligned}\Delta G_W=\sum_{i=1}^{n+m}\Delta G_i=&\text{各国の金の貨幣化の世界合計 }(M_W)\\&+\text{各国通貨当局間の貨幣用金取引の世界合計}\\&+\text{各国保有貨幣用金の価値変動の世界合計 }(\Delta V_W{}^G)\end{aligned} \tag{1.20a}$$

であるが，右辺第2項は取引の定義によってつねにゼロに等しい．それゆえ，

$$\Delta G_W=M_W+\Delta V_W{}^G \tag{1.20b}$$

---

34) 各国通貨表示の取引価値を SDR 価値に換算するには，「各国通貨建ての SDR の取引価値」を求める必要がある．IMF のいわゆる「標準バスケット方式」はその1つの方法である．これについては，東京銀行[30]1975年6月号，木村[27] pp. 270-272 参照．

なお，1974年7月1日以来用いられてきたバスケットの16通貨は1981年1月1日以降，U. S. ドル，ドイツマルク，日本円，フランスフランおよび英ポンドの5通貨に改変された．IMF [7], Jan. 12, 1981.

35) 以下の考え方については，IMF[5] [7]，藤岡[25]から示唆を得た．

となる．

そして，SDR 準備の変化の世界合計は

$$\Delta SDR_W=\sum_{i=1}^{n+m}\Delta SDR_i=\text{IMF から各国への SDR 配分の世界合計}(S_W)$$
$$+\text{各国通貨当局間の SDR 取引の世界合計}-$$
$$\text{IMF 増資割当に対する SDR による払込の世界合計}\ (\Delta Q_W{}^S) \qquad (1.21\,\mathrm{a})$$

であるが，右辺第2項はつねにゼロに等しい．したがって，

$$\Delta SDR_W=S_W-\Delta Q_W{}^S \qquad (1.21\mathrm{b})$$

である．

次に，各国の「IMF ネットポジション」の変化の世界合計を検討しよう．

さて，各国の公的準備資産の一部を構成するいわゆる「IMF 準備ポジション」は（その残高がプラスとして）

$$\text{IMF 準備ポジション}=\text{IMF 割当額}+\text{IMF への貸付額}$$
$$-\text{当該国通貨の IMF 保有額}+\text{各種の純引出額} \qquad (1.22\,\mathrm{a})$$

と表わされる．他方，各国の公的短期負債であるいわゆる「IMF クレジットの使用」は（その残高がプラスとして）

$$\text{IMF クレジットの使用}=\text{当該国通貨の IMF 保有額}-\text{IMF 割当額}$$
$$\text{又は}=\text{通常および各種の純引出額} \qquad (1.22\,\mathrm{b})$$

と表わされる[36]．いま，ここで各国のいわゆる「IMF 準備ポジション」と「IMF クレジットの使用」の差を改めて「IMF ネットポジション」P_i と定義しよう．そして議論の簡単化のために，IMF への貸付を無視する．そうすると，IMF 増資世界合計額と各国通貨の IMF 保有増加の世界合計額との差を準備資産による各国の払込の世界合計額 ΔQ_W とすれば，「IMF ネットポジション」の変化の世界合計 $\Delta P_W=\sum_{i=1}^{n+m}\Delta P_i$ は，近似的に

$$\Delta P_W=\Delta Q_W \qquad (1.22\,\mathrm{c})$$

となる．なお，ΔQ_W は SDR による払込 $\Delta Q_W{}^S$ と外国為替資産による払込 $\Delta Q_W{}^F$ の合計である．すなわち，

---

36) (1.22 a) 式の右辺第2項および第4項，および (1.22 b) 式の最右辺の項の正確な構成内容については，IMF[7], Dec. 1980, pp. 5-6, および pp. 12-17 を見られたい．

$$\Delta Q_W = \Delta Q_W{}^S + \Delta Q_W{}^F \tag{1.23}$$

そして，各国の外国為替資産の保有額の変化の世界合計は

$\Delta F_W = \sum_{i=1}^{n+m} \Delta F_i$ ＝非準備通貨国間の外国為替資産取引合計＋準備通貨国との取引による外国為替資産増加の世界合計＋IMF クレジットの使用による準備通貨引出額の世界合計＋各国準備資産の価値変動の世界合計($\Delta V_W{}^F$)－IMF 増資割当の準備通貨による払込額の世界合計($\Delta Q_W{}^F$)

(1.24 a)

である．ところで，右辺第1項はゼロであり，第2項と第3項の和は，準備通貨国にとっての「外国通貨当局の準備を構成する債務」増加の世界合計 ΔL_W に等しい．それゆえ

$$\Delta F_W = \Delta L_W + \Delta V_W{}^F - \Delta Q_W{}^F \tag{1.24b}$$

となる．

さて，(1.19)式の右辺の各項に(1.20 b)(1.21 b)(1.22 c)(1.24 b)の各式の右辺を代入し，(1.17)式と(1.23)式を考慮すれば，各国公的準備の変化の世界合計は

$$\begin{aligned}\Delta R_W &= \Delta G_W + \Delta SDR_W + \Delta P_W + \Delta F_W \\ &= (M_W + \Delta V_W{}^G) + (S_W - \Delta Q_W{}^S) + \Delta Q_W + (\Delta L_W + \Delta V_W{}^F - \Delta Q_W{}^F) \\ &= M_W + S_W + \Delta V_W + \Delta L_W \end{aligned} \tag{1.25}$$

となる．

5.3 「国際収支定義の国際的斉合性」の検討

さて，前項の予備的知識を前提として，「国際収支定義の国際的斉合性」すなわち「国際収支の対称性」を検討することにしよう．すべての国が国際収支表作成に関して同一の基準・定義および同一の単位を採用するとしよう．前項のはじめにもみたとおり，世界全体として必ず

$$\begin{aligned}&a+b+c+d+e \\ &= T_W + C_W + (M_W + S_W + \Delta V_W) + \Delta L_W - \Delta R_W \equiv 0\end{aligned} \tag{1.9}$$

という恒等的関係が成立する．

いま，全ての国が総合収支を「公的決済収支Ⅰ」($B_i{}^{\mathrm{I}}$) で定義し判定す

るとすれば，その世界全体合計は，(1.9)式より

$$B_W{}^{\mathrm{I}}=T_W+C_W$$
$$\equiv \Delta R_W-\Delta L_W-(M_W+S_W+\Delta V_W) \qquad (1.26a)$$

である．ところで，$T_W=C_W=0$ であり，あるいは(1.25)式を考慮すれば，$\Delta R_W-\Delta L_W-(M_W+S_W+\Delta V_W)=0$ であるから，結局，

$$B_W{}^{\mathrm{I}}=0 \qquad (1.26b)$$

を得る．すなわち各国が対応項目のすべてを線の下において公的準備資産の増加の一部と相殺し，かつ準備通貨国がその公的準備（の変化）をネットで評価している場合には，世界の黒字諸国の黒字合計と赤字諸国の赤字合計とは等しい．すなわち世界の国際収支はゼロになり，「国際収支定義の国際的斉合性」「国際収支の対称性」「クールノーの法則」が成立するのである．

次に，各国が対応項目に属する項目をすべて線の上にならべて総合収支を「公的決済収支Ⅱ」($B_i{}^{\mathrm{II}}$) で定義し判定しているとしよう．そうすると世界の国際収支合計は

$$B_W{}^{\mathrm{II}}=T_W+C_W+(M_W+S_W+\Delta V_W)$$
$$\equiv \Delta R_W-\Delta L_W \qquad (1.27a)$$

となる．これは結局，

$$B_W{}^{\mathrm{II}}=M_W+S_W+\Delta V_W \qquad (1.27b)$$

となるが，この右辺の各項が相殺し合ってゼロになる必然性は存在しない．もし右辺がプラスであるならば，世界の黒字合計は赤字合計を上回り，そしてマイナスの場合は逆となる．いずれにしろこの場合，世界全体としての国際収支の対称性は成立しないことになる．

さらに，各準備通貨国が公的準備資産をグロスで評価する場合，したがって世界各国が総合収支を「公的決済収支Ⅲ」($B_i{}^{\mathrm{III}}$) で判定する場合を考えよう．ここで，非準備通貨国にとっては，$B_i{}^{\mathrm{III}}$ と $B_i{}^{\mathrm{II}}$ とは同一である．この場合の世界全体の国際収支は

$$B_W{}^{\mathrm{III}}=T_W+C_W+(M_W+S_W+\Delta V_W)+\Delta L_W$$
$$\equiv \Delta R_W \qquad (1.28a)$$

である．$T_W=C_W=0$, および(1.25)式を考慮すれば，結局

$$B_W{}^{\mathrm{II}}=M_W+S_W+\Delta V_W+\Delta L_W \tag{1.28b}$$

となる．これは，$B_W{}^{\mathrm{II}}=B_W{}^{\mathrm{I}}+\Delta L_W$ に等しい．かくして，国際収支の対称性が成立する可能性は皆無に等しい．この場合，近年の経験的事実に照らしてみるとき，$S_W>0$ で $\Delta V_W>0$, $\Delta L_W>0$ の可能性が大きく，しかもその額が大きいので，$B_W{}^{\mathrm{II}}>0$, すなわち，世界の黒字は赤字を上回る可能性が極めて大きいということになる．

現実には，アメリカ以外の国は対応項目（SDR の配分）を調整的取引項目とみなして線の下に並べてきたし，そして「外国の通貨当局の準備を構成する債務」に関しては，基軸通貨国はそれを調整的・金融的取引とみなして線の下においた．その限りでは，国際収支の対称性はほぼ達成されているかにみえる．けれども各国が実際に採用している赤字・黒字を判定するための総合収支の定義は，前節の終りに見たように国内状況に応じて異なっており，したがって，各国が発表している（国内発表形式の）国際収支の世界合計はゼロからほど遠いものであろう．かくして，このような意味において，世界全体としての国際収支の対称性が成立していないのが現状である．

〔6〕結　　び

この章では，理論分析にも現実の国際収支判定にも適用しうる国際収支の均衡・不均衡の判定基準を中心に検討した．現実には，IMF の種々の公的決済収支ないし OECD の非金融取引収支（流動性収支）という基準が現在のところ最も適切なものと考えられ，そして対外総受払差額という包括的な定義が何らそれと矛盾するものでないことを明らかにした．最後に，国際収支定義の「国際的斉合性」ないし「国際収支の対称性」を検討したが，各国が国際収支表を同一の基準原則にもとづいて作成し，収支判定に際して同一の定義を採用したとして，いわゆる「対応項目」および「外国の通貨当局の準備を構成する債務の増加」を調整的・金融的項目とみなして線の下に並べる場合にのみ世界各国の黒字合計と赤字合計は等し

く「対称性命題」は成立するが，これらのいずれかないし双方を自律的とみなして線の上に述べる場合には「対称性命題」は成立しないことを見た．今日，各国が独自に採用している国際収支（総合収支）の判定基準が国によって異なっていることを考えれば，「対称性」が成立していないのが現実の姿である．

参考文献

[1] Chacholiades, M., *International Monetary Theory and Policy*, MacGraw-Hill Book Company, 1978.

[2] Deutsche Bundesbank, *Statische Beihefte zu des monatsberichtem der Deutschen Bundesbank*, Reihe 3 (Zahlungsbilanzstatistik), various issues.

[3] E. C., *The Methodology of the United Kingdom Balance of Payments*, Statistical Office of the European Communities, 1976.

[4] Grubel, H. B., *International Economics*, Homewood, Ill.: Irwin, 1977, chap. 13（柴田裕監訳『貿易と為替の理論・政策・歴史』成文堂，1980年，第13章）.

[5] IMF, *Balance of Payments Manual*, 4th ed., 1977.

[6] _____, *Balance of Payments Statistics*, various issues.

[7] _____, *International Financial Statistics*, various issues.

[8] _____, *IMF Survey*, various issues.

[9] _____, *The Balance of Payments: A Glossary of Terms in Accord wih the Practice of IMF*, 1979.

[10] Kindleberger, P. C.. & P. H. Lindert, *International Economics*, 1978.

[11] Machlup, F., *International Payments, Debts, and Gold*, 2nd. ed., New York, chap. 3, University Press, 1976（馬渕　透訳『国際金融の理論』(初版訳) ダイヤモンド社，1972年，第3章）

[12] Meade, J. E., *An Introduction to Economic Analysis and Policy*, London, Oxford University Press, 1936（北野熊喜男・木下和夫訳『経済学入門—分析と政策』上下，東洋経済新報社，昭和41年）.

[13] _____, *The Balance of Payments*, London, Oxford University Press, 1951.

[14] _____, *Trade and Welfare*, London, Oxford University Press, 1955.

[15] _____, 'The Meaning of "Internal Balance"'; *Nobel Lecture*, in *Economic Journal*, Sep. 1978（「対内均衡」の現代的意義，『季刊現代経済』日本経済新聞社，No. 36, Autumn 1979 所収）.

[16] Mundell, R. A., *International Economics*, Macmillan Company, 1968, chap. 10（渡辺太郎・箱木真澄・井川一宏訳『国際経済学』ダイヤモンド社，1971年，第10章）.

[17] OECD, *Balance of Payments of OECD Countries, 1960-1977*, Paris, Jan. 1979.

[18] Stern, R. M., *The Balance of Payments: Theory and Economic Policy*, London, Aldine Publishing Co., 1973.

[19] Stern, Schwartz, Triffin, Bernstein and Lederer, "The Presentation of The U. S. Balance of Payments: A Symposium," *Essays in International Finance*, No. 123, Aug. 1977.

[20] U. S. Department of Commerce, *Survey of Current Business*, various issues.

[21] _____, "Report of the Advisory Committee on the Presentaiton of Balance of Payments Statistics," in [19].

[22] U. K. Central Statistical Office, *Economic Trends*, various issues.

[23] Veil, E., "Surplus and Deficits in the Balance of Payments: Definition and Significance of Alternative Concepts", *OECD Economic Outlook: Occasional Studies*, July 1975.

[24] 速水 優編著『国際収支』金融財政事情研究会，1977年.

[25] 藤岡真佐夫監修・内海孚編著『新しい IMF』外国為替貿易研究会，1976年.

[26] 倉林義正・渡部福太郎「国際収支の仕組」（館・建元・渡辺・渡部編『国際収支』東洋経済新報社，昭和50年所収）.

[27] 木村 滋『外国為替論』有斐閣，1977年.

[28] 日本銀行外国局『国際収支統計月報』各月号.

[29] 柴田 裕「国際収支」『オイコノミカ』1978年6月.

[30] _____，「経済政策の理論の体系化——J. E. Meade の著作の1つの解釈」同上，1980年5月.

[31] 東京銀行『調査月報』1976年11月号.

[32] 渡辺太郎『国際経済』（第3版），春秋社，1980年.

[33] _____，「ミードの国際収支論」『広島大学経済論叢』（小山満男先生退官記念号），1981年3月.

[34] 佐野進策「国際収支の定義——その理論分析的および実践的観点からの検討」『広島大学経済論叢』1980年3月.

第2章　国際収支へのアプローチと分析方法

〔1〕序　　論

この章の目的は，依然として今日においても近代経済学のパラダイムであると考えられる一般均衡理論に依拠して，国際収支分析のためのより包括的な一般的モデルのフレームワークを構築することである．ところで周知のごとく，これまで国際収支の分析方法として——より限定して言えば，為替調整の国際収支効果の分析的アプローチとして——ロビンソン(J. Robinson)，メツラー (L. A. Metzler) 等の弾力性アプローチ (elasticity approach)[1]，アレグザンダー(S. S. Alexander)の提唱したアブソープション・アプローチ(absorption approach)[2][3]，そしてジョンソン(H. G. Johnson)，マンデル (R. A. Mundell) によって提唱されたマネタリー・アプローチ (monetary approach)[4] などいくつかのアプローチが提示されてきた．それは理論経済学の発展段階とその時々の経済状況の所産でもあった．分析方法はさまざまな観点から分類できるが，学説史的には，国際収支の貨幣的調整から始まり，一方で価格効果と所得効果の総合化を中心とし，他方でフロー分析とストック分析，均衡分析と不均衡分析という形で展開され，再び近年の貨幣的調整の復活を見た．その間，分析上の観点から，短期と長期，完全雇用と不完全雇用，可変価格と不変価格，貿易財と非貿易財などの区別，さらに交易条件効果や実質資産効果の導入，価格裁定や金利裁

---

* 本章は拙稿[36]にもとづいている．

1）Robinson[24], Metzler[19].

2）Alexander[1].

3）なお，いわゆる「価格効果と所得効果の結合」を中心とする一般均衡理論の立場からの分析として，Meade[17][18], Tsiang[26], Vanek[27], 小山[31], Kyle[14]などが挙げられる．

4）マネタリー・アプローチに関する文献は枚挙にいとまがないが，代表的なものとして，それの提唱者である Johnson[10][11][12] と Mundell[21][22]をはじめとして，Frenkel and Johnson[5], Claasen and Salin[4], IMF[9], Putnam and Wilford[24]などに所収された諸論文がある．

定，同次性公準なども重要な問題であった[5]．

ところで，1960年代の終りから現われた「国際収支は本質的に貨幣的現象である」とするマネタリー・アプローチ＝貨幣的分析は，国際収支の定式の仕方や，国際収支調整過程における貨幣ないし金融資産の役割に重点をおいてその動学的調整プロセスを明確にした点において——換言すれば，ストックとフローの区別，均衡分析と不均衡分析の明別化など——従来の分析方法とかなり様相を異にするものである．そこで，本章では先ず最初にマネタリー・アプローチの分析方法を概観してその特長を明らかにし，次いで国際収支分析における主要概念を検討し，フローとストックの各面からの一般均衡体系の中で国際収支を位置づけ，均衡分析と不均衡分析を検討した後，フロー市場とストック市場を包括した一般均衡体系のフレームワークを導出する．それはマネタリー・アプローチのモデルをはじめ各アプローチのモデルを特殊ケースとして含むところのより一般的な分析モデルの構築を意図するものである。

〔2〕国際収支の調整機構とマネタリー・アプローチ

2．1　国際収支の調整機構

国際収支（総合収支）の不均衡を調整する様式は外国為替相場制度と密接な関係をもっている[6]．すなわち，まず，自由変動為替相場制度の下では市場が安定的であるならば相場の自由な変動を通じて自動的に国際収支（公的決済収支）の均衡が達成される．

次に，固定為替相場制度の下では，そのときの通貨制度における国際収支不均衡と貨幣供給量の変化の関連およびそれがもたらす国内経済と国際収支への影響が重要となる．次項で議論するように金本位制度はもちろん管理通貨制度の場合においても，いわゆる金ないし外貨（外国為替）準備の不胎化（中立化）政策によって国際収支不均衡に起因する貨幣量の変化を遮断しないかぎり，長期的には国際収支の自動調整機構が働く．とはい

5）国際収支への各アプローチ＝分析方法を包括的に紹介，検討している文献として，例えば，Grubel[7]，天野[30]，唐澤[31]，渡辺[33]等を参照．

6）詳しくは，例えば渡辺[33]第7—8章参照．

え，第2次大戦後の管理通貨制度の下ではインフレなき完全雇用といった国内均衡の維持ないし達成が各国経済政策の最優先目標となったため，中立化政策が採られる場合には，収支不均衡の調整策として別途所得・価格調整，為替調整，量的制限等の対策が講じられなければならない．

2.2 マネタリー・アプローチとその意義

ここで，本章でのモデル設定にも関係のある国際収支へのマネタリー・アプローチの内容とくに国際収支不均衡の貨幣的動学調整機構とその意義を検討しておこう．

2.2.1 古典派理論

はじめに古典派の「価格・正貨移動の理論」(price-specie-flow doctrine)の現代的解釈をしておく．

いま，一定期間に国際収支（総合収支）の累積的黒字が発生したとしよう．金本位制度下では，「金本位制ゲームのルール」を守るならば——換言すれば，金不胎化政策を採らないならば——，これは国内貨幣供給量を増加させる．そして貨幣量の増加は種々の径路を通じて有効需要を増加させることにより国内の物価水準を上昇させ，為替市場が安定的であるならば貿易収支（総合収支）の悪化をもたらし，長期的にはその累積的悪化が当初の黒字を相殺して収支を自動的に均衡させるであろう．貨幣数量説が妥当する場合には，貿易相手国（外国）では全く反対の事態が生ずるが，価格の下方確直性が存在する場合には産出量の縮小を通じて影響し，国際収支の自動調整を促進させる．

さらに，もし資本移動が存在するならば，国内での利子率の下落と外国での利子率上昇により資本の純流出が発生——資本収支の悪化——するので，これの考慮は国際収支の自動調整機構を強化することになる．以上が古典派の「価格・正貨移動の理論」にもとずく国際収支の自動調整機構の概要である．

1.2.2 現代のマネタリー・アプローチ

次に，今日の国際収支へのマネタリー・アプローチによる国際収支の貨幣的自動調整機構を概観する．

(1)　まず，証券なき（従って資本移動の存在しない）単純なケースから検討する．

いま，固定相場制下において，完全雇用したがって国内産出量一定，および速やかな購買力平価の成立を仮定し，さらに単純化のため小国の仮定（外国の産出量，物価を所与，したがって国内物価一定）を設ける．

さて，なんらかの理由で国内貨幣供給量の増加（たとえば，ヘリコプター・マネーの増加）が発生したとしよう．これは民間部門の実質現金残高を増加させその過剰をきたす結果，経済主体による調整の速度に応じて漸次にあるいは即時にそれが減少させられる．そしてそのことが対外準備の減少すなわち国際収支の悪化として表われる．実態面では，過剰な実質残高は支出を増加させ，それが貿易収支を悪化させることになる．長期的には，調整が行きつくし，そこでは対外準備の変化がなく国際収支の均衡が成立する．かくして初期に増加した貨幣は結果的には調整期間中での同額の国際収支の累積的赤字を通じてすべて外国に流出することになり，再び初期の定常的均衡状態が回復する．

(2)　次に，証券が存在（資本移動が存在）する場合を概観しよう[7]．ここで，速やかな金利平価の成立の仮定を設け，小国の仮定を維持する．したがって，先物為替市場を無視した固定為替相場制下では，自国の利子率は所与の外国の利子率に等しい．

さて，上の(1)の場合と同じように，いま貨幣供給量の増加があったとしよう．これは実質資産残高の同額の増加へと導く．しかるに，一定の利子率の下でポートフォリオ均衡を維持すべく増加した実質資産価値において貨幣から外国証券への代替が生ずる．したがって即時的にその額の資本純流出と総合収支の赤字が生ずることになる．ところで，この過剰な実質資産残高のもとではこれを削減するため手持証券の放出——これは結局，資本純流入——および外国への貨幣の放出——これは総合収支の赤字——を同時に促す．しかるに，このことに対応して実物面では，対外利子受払を

7）この節との関係で，脚注4）に挙げた文献に加えて，Frenkel and Rodriguez[6]参照．

別とすれば，この調整期間中において不変の国内所得のもとで支出の増加——したがって経常収支（貿易収支）の赤字——をもたらす．以上のような調整は均衡ポートフォリオを維持しつつ，初期の定常均衡での最適な実質資産残高の水準が回復するまで続く．長期定常均衡では，国際収支は総合収支だけでなく各部分収支も均衡することになる．かくして，貨幣供給の増大にもかかわらず，資産ストックの調整の結果実質資産残高が元の水準に回復するため，結局，この期間中，資本収支の累積額はゼロであり，そして総合収支は初期の貨幣供給の増加と同額の累積的赤字となり経常収支の累積的赤字額と一致することになる．ここでは対外利子受払を無視しているが，これの考慮は議論の本質に影響しない．

以上の議論から分かるように，古典派の「価格・正貨移動の理論」も近年のマネタリー・アプローチもともに貨幣的側面に注目する．とはいえ，貨幣量の変化によってもたらされる国際収支の調整の焦点が，前者にあっては対外取引面——主として貿易と貿易収支——したがってフロー面に置かれているのに対し，後者にあっては貨幣ないし金融資産のストックの調整——したがって総合収支と資本収支——におかれ，経常収支ないし貿易収支はその裏返しとしてとらえられているのである。

マネタリー・アプローチの意義および貢献は，後に詳しく検討するように国際収支（総合収支）を貨幣的側面から定式化したこと，そして上で見たように国際収支調整の動学的プロセスを明らかにしたことなどであろう．ところで，その議論の背後には前述のいくつかの特定の仮定のもとに，フロー面での生産物（財・サービス）市場の均衡条件とストック面でのポートフォリオ均衡条件すなわち流動性選好表という2つの条件から成るモデル体系が想定されている[8]．われわれは後に，マネタリー・アプローチの意義を評価しつつ，このようなモデル体系を伝統的一般均衡理論に依拠して導出されるより一般的なモデル体系の1つの特殊的ケースとして位置づけるであろう．

8）例えば，Frenkel and Rodriguez[6] p. 676.

〔3〕国際収支およびフローとストックの概念

3．1　国際収支の定義

われわれは，終始，国際収支（総合収支）を公的決済ベースで定義する．分析対象となる国が非準備（非基軸）通貨国の場合，国際収支（総合収支）は公的対外準備（ここでは外国為替資産）の変化に等しく，そしていわゆる中立化政策を採らないかぎり，それは等価値のハイパワード・マネー (high-powered money) の変化をもたらす．すなわち，

国際収支（総合収支）≡公的対外準備の変化≡貨幣勘定

となる[9]．国際収支（総合収支）を公的決済ベースで定義する理由は，国際収支と直物外国為替市場とを一義的に対応づけるためである．

国際収支を公的決済ベースで定義する場合，固定為替相場制度下では直物為替市場において特定の直物為替相場の下での自律的対外取引から生ずる外国為替の需給ギャップはすべて通貨当局の市場への介入，すなわち調整的・金融的・受身的な外国為替の売買によって埋め合わせられ，市場がバランスさせられるということを意味する．この場合，自律的対外取引からの外国為替の超過供給すなわち市場国際収支と通貨当局の外国為替準備の増加とが対応する．他方，自由変動為替相場制度下では当局はまったく市場に介入せず，その際外国為替市場が安定的であれば，為替相場の変動を通じて市場が均衡する．ここでは国際収支は常に均衡しており，したがって通貨当局保有の外国為替準備の変動は生じない．これらのことがらは，厳密な固定為替相場制下の国際収支と自由変動相場制下の為替相場の変動

9）ここでは簡単化のため貨幣をハイパワード・マネーに限定しているが，公的決済ベースでの国際収支（総合収支）の不均衡がそれを通じてたとえば M_2 すなわち M_1（硬貨・紙幣＋要求払い預金）＋有期預金に及ぼす影響を見ることは容易であろう．他方，国際収支（総合収支）を流動性ベースで定義する場合には，収支不均衡が直接に影響を与えるのは M_2 に対してである．その場合には，

国際収支（総合収支）≡銀行部門全体としての対外短期純資産の変化≡金融勘定

という関係が成立し，国際収支面からのハイパワード・マネーへの直接的影響と M_2 への直接的影響は方向ですら必ずしも同一とは限らない．Kemp[13]参照．なお，国際収支の概念に関する詳しい説明は，本書第1章，および IMF [8]，OECD [23] 等を見られたい．

幅とが対応しており，それゆえ固定相場制下での国際収支の決定因と自由変動相場制下での為替相場の決定因とが対応していることを意味する[10]．

なお，以下では，われわれは国際収支を分析的・市場的・事前的概念として用いることにする[11]．

3．2 フローとストックの定義と関係

はじめに，フローとストックの概念の定義をしておく．

フロー (flow) とは，①特定（任意）の単位時間当りの量，または②特定期間当りの量すなわち当該期間における累積量である．例えば，国際収支（総合収支）を B で表わせば，これらはそれぞれ，

$$① \quad B(t), \qquad ② \quad \bar{B}(t_S-t_0)=\int_{t_0}^{t_s}B(t)dt \tag{2.1}$$

と表わされる．ここで t は単位時間を表わす．

次に，ストック (stock) とは，①特定（任意）時間（時点）において測定された量，または②特定期間中の特定時点——(a)期首，(b)期末——において測定された量である．例えば，外国為替準備 R に関していえばそれぞれ

$$①R(t), \qquad ② \quad \begin{cases} (\mathrm{a}) & R(t_0) \\ (\mathrm{b}) & R(t_s) \end{cases} \tag{2.2}$$

と表される．ところで第5節の議論を先取りして，ストックの市場均衡を表わす場合，②の場合，(a)期首均衡と(b)期末均衡とに区別すると[12]，例えば貨幣市場については

$$② \quad \begin{cases} (\mathrm{a}) & \bar{M}_S(t_0)=M_D(t_0) \\ (\mathrm{b}) & \bar{M}_S(t_0)+\Delta M_S(t_S-t_0)=M_D(t_S) \end{cases} \tag{2.3}$$

---

10) さらに，自由変動相場制下での外国為替市場の安定性ないし安定条件が調整可能な固定相場制下での為替相場変更の有効性ないし国際収支調整効果と対応することになる．ただし，(自由)変動相場制の場合，直物相場の変動は将来の予想直物相場に影響を与え，その反作用がもたらすさまざまな効果とりわけ直物為替市場を中心として金融市場におよぼす効果を考慮に入れる必要が生ずるので，予想形成の問題を含めて分析はそれだけ複雑になる．

11) Machlup[17] chap. 3.

12) ベナヴィーはこれらに加えて，ストックのある期中平均値を用いてストック市場均衡を議論している．Benavie[2].

と表わされる．ここで M_S, M_D は貨幣の供給・需要量であり，記号の上につけられたバーは当該資産項目の期首（前期末）ストック残高であることを示す。しかるにこの②に対応する①の場合のストック市場均衡は

$$① \begin{cases} (\mathrm{a}) & \bar{M}_S(t)=M_D(t) \\ (\mathrm{b}) & \bar{M}_S(t)+\dot{M}_S(t)=M_D(t) \end{cases} \tag{2.4}$$

として表わされる。ただし，$\dot{M}_S \equiv \dfrac{dM_S}{dt}$ である．

最後に，フローを次のように表わすことにより，フローとストックの関係づけが可能となる．すなわち，フローとは，①ストックの単位時間当りの変化率，または②ストックの特定期間の変化量，である．かくして，例えば国際収支（総合収支）と外国為替準備の関係は，

$$① \quad B(t)\equiv\dot{R}(t), \qquad ② \quad \bar{B}(t_S-t_0)\equiv\Delta R(t_S-t_0) \tag{2.5}$$

と表わすことができる[13)14)]．

〔4〕フロー均衡と国際収支

4．1　部門と市場のフロー均衡

われわれが分析対象とする国民経済のフレームワークは次の2—1表に示したようなものである[15)]．

2—1表は各部門の制約条件と各市場のフロー均衡条件を示している．各

---

13) 本文前述の $B(t)$ は $R(t)$ の導関数 $(B\equiv\dfrac{dR}{dt}\equiv\dot{R})$ であり，$R(t)$ は $B(t)$ の原始関数（のうちの1つ）である．そして②については

$$\bar{B}=\int_{t_0}^{t_s}B(t)dt=\Big[R(t)\Big]_{t_0}^{t_s}=R(t_s)-R(t_0)=\Delta R(t_s-t_0)$$

である．

14) なお，ターノフスキーは分析対象となる市場期間の長さを無限に小さくしていくことにより，期間分析＝離散分析 (discrete analysis) の連続分析 (continuous analysis) への転換を試みている．Turnovsky[29] chap. 3.

15) 本章では，家計と企業とを一括して民間部門とし，消費財と資本財の区別を明示的にしていない．より厳密には民間部門を消費と貯蓄（証券需要）主体としての家計，そして投資と証券供給主体としての企業に分割する必要があろう．また，銀行部門についてもより厳密には通貨当局（中央銀行）と民間金融機関とに区分することが必要であろう．

部門（主体）の主体的均衡を満たしつつすべての市場において同時にフロー均衡が成立しているとき，経済はフロー市場の一般均衡の状態にあることになる．

2—1表　部門と市場のフロー均衡

部門 / 財・サービス，資産	民間 (P)	政府 (G)	銀行（中央） (B)	外国 (F)	フロー市場均衡条件
財・サービス (G)	$pD_G{}^P+\pi p^*D^*{}_G{}^P-pS_G{}^P$	$pD_G{}^G$	……	$pD_G{}^F-\pi p^*D^*{}_G{}^P$	$=0$
対外要素所得租税等移転	$TX^P+r\bar{K}_D{}^F-\pi r^*\bar{K}^*{}_D{}^P$	TF^G-TX^G	……	$\pi r^*\bar{K}^*{}_D{}^P-r\bar{K}_D{}^F-TF^F$	$=0$
証券 (K)	$D_K{}^P+\pi D^*{}_K{}^P-S_K{}^P$	$-S_K{}^G$	$D_K{}^B-S_K{}^B$	$D_K{}^F-\pi D^*{}_K{}^P$	$=0$
貨幣 (M)	$D_M{}^P-S_M{}^P$	$D_M{}^G-S_M{}^G$	$D_M{}^B-S_M{}^B$	……	$=0$
外国為替 (R)	……	……	$\pi D_R{}^B-\pi S_R{}^B$	$\pi D_R{}^F-\pi S_R{}^F$	$=0$
部門制約条件	$=0$	$=0$	$=0$	$=0$	$\equiv 0$

(1) 各項目の D, S は財・サービス，証券，貨幣，外国為替のフローの需要量，供給量を表わす．星印(*)を付したものは外国の財・サービス，証券を表わす．D, S の右肩添字 (P, G, B, F) は需給を行なう主体（部門）を示し，右下添字(G, K, M, R) は財・サービス，証券，貨幣，外国為替を示す．TX は租税，TF は対外移転支払を示す．$\bar{K}_s$ は証券の期首供給（発行）残高，$\bar{K}_D$ は証券の期首需要（保有）残高を表わす．p, p^* は自国財および外国財価格（それぞれ当該国通貨表示）を表わす．r は自国証券収益率（自国利子率），そして r^* は外国証券収益率（それは近似的に外国利子率に先物マージン率を加えたものに等しい）を表わす．

(2) 自国財および外国財に対する民間の需要量は，実質可処分所得，実質純資産残高，利子率，交易条件の関数である．

自国証券に対する民間のフロー需要量は名目可処分所得，負の期首名目純資産残高，自国利子率（自国証券収益率），外国証券収益率，外国財価格（自国通貨表示）の（1次同次）関数である．ただし，外国証券に対する民間のフロー需要量はこれらの変数を外貨表示したものの（1次同次）関数となる．その際，収益率については内外収益率格差の関数となる．なお，外国による自国財等に対する需要量関数は上記に対応するものとする．

4．2　開放経済下のワルラス法則とフロー市場の一般均衡

貨幣経済においては，一国の経済主体による財・サービス，証券に対す

る需給の流れは必ず国内貨幣の反対方向の需給の流れをともなう．いま，単位時間（または一定期間）におけるこの関係を国内経済主体全体について集計すると，次の(2.6)式のように表わされる．

$$\left.\begin{aligned} D_M \equiv D_M{}^P + D_M{}^G + D_M{}^B \equiv & pS_G{}^P + [\pi r^* \bar{K}^*{}_D{}^P + TX^G] \\ & + [S_K{}^P + S_K{}^G + S_K{}^B] + \pi S_R{}^B \\ S_M \equiv S_M{}^P + S_M{}^G + S_M{}^B \equiv & [pD_G{}^P + \pi p^* D^*{}_G{}^P + pD_G{}^G] \\ & + [TX^P + r\bar{K}_D{}^F + TF^G] \\ & + [D_K{}^P + \pi D^*{}_K{}^P + D_K{}^B] + \pi D_R{}^B \end{aligned}\right\} \quad (2.6)$$

われわれは，この関係をランゲ（O. Lange）にしたがって「ワルラス法則」(Walras' law) と呼ぶ[16]．そして，この式は

$$\begin{aligned} D_M - S_M \equiv & (D_M{}^P + D_M{}^G + D_M{}^B) - (S_M{}^P + S_M{}^G + S_M{}^B) \\ \equiv & [pS_G{}^P - (pD_G{}^P + \pi p^* D^*{}_G{}^P + pD_G{}^G)] \\ & + [(\pi r^* \bar{K}^*{}_D{}^P + TX^G) - (TX^P + r\bar{K}_D{}^F + TF^G)] \\ & + [(S_K{}^P + S_K{}^G + S_K{}^B) - (D_K{}^P + \pi D^*{}_K{}^P + D_K{}^B)] \\ & + [\pi S_R{}^B - \pi D_R{}^B] \end{aligned} \quad (2.7)$$

と表わされる．ところで，(2.7)式の右辺の各項において，一方で直接的には国内貨幣の需給とならない部分（輸出入などの対外取引）を除去し，他方で直接的な国内貨幣の需給を引き起こすもの（外国為替の需給）を導入し——それは結局，国際収支のバランス恒等式を考慮することになる——，そして対外利子や移転等の受払の恒等関係を考慮すると，(2.7)式は次の(2.8)式となる．

$$\begin{aligned} D_M - S_M \equiv & [pS_G{}^P - \{(pD_G{}^P + \pi p^* D^*{}_G{}^P) + pD_G{}^G \\ & + (pD_G{}^F - \pi p^* D^*{}_G{}^P)\}] \\ & + [(S_K{}^P + S_K{}^G + S_K{}^B) \\ & - \{(D_K{}^P + \pi D^*{}_K{}^P + D_K{}^B) + (D_K{}^F - \pi D^*{}_K{}^P)\}] \\ & + [(\pi D_R{}^F - \pi S_R{}^F) - (\pi D_R{}^B - \pi S_R{}^B)] \end{aligned} \quad (2.8)$$

これは「開放経済下のワルラス法則」と呼ぶことができよう．いうまでも

16) Lange[16].

なく，左辺は国内貨幣市場にかかわっており，右辺の各項は順に財・サービス市場，証券市場，および外国為替市場にかかわるものである．この開放経済下のワルラス法則によって，4つの市場のうち1つは非独立であるから，フロー市場の一般均衡が成立するためには任意の3つの市場が均衡すればよい．なお，右辺第3項がゼロのとき外国為替市場は均衡状態にある．ただし，固定為替相場下では，$D_R{}^B-S_R{}^B=S_R{}^F-D_R{}^F\gtreqless 0$，すなわち外国為替準備変化＝国際収支$\gtreqless 0$であるが，自由変動為替相場制下では，つねに $D_R{}^B-S_R{}^B=S_R{}^F-D_R{}^F=0$，すなわち外国為替準備変化＝国際収支＝0である．

4．3 フロー均衡と国際収支へのアプローチ

前項の(2.7)式において，$TX^G=TX^P$, $D_M{}^B-S_M{}^B=(S_K{}^B-D_K{}^B)+\pi(S_R{}^B-D_R{}^B)$ を考慮し，そして通貨当局による国内証券の公開市場買い操作（政府への貸付＝貨幣の印刷を含む）の場合を想定すると，(2.7)式は次のように表わされる．

貨幣保蔵－証券の公開市場買い操作

≡[国内所得（国内生産）－国民吸収(アブソープション)]

＋[対外利子受取－対外利子支払]

＋[内外からの移転総受取－内外への移転総支払]

＋[国内証券の総供給額－内外証券に対する総需要額]

＝[国民所得（国民生産）－国民吸収(アブソーブション)]

＋〔対外移転受取－対外移転支払〕

＋[国内証券の総供給額－内外証券に対する総需要額]　(2.9)

さて，この(2.9)式から国際収支へのいくつかのアプローチ（定式）が導かれる．

(1) 固定為替相場制下で（以下同じ），貨幣市場が均衡している場合（他市場も均衡を仮定，以下同じ），

左辺＝貨幣保蔵－証券公開市場買い操作

＝通貨当局の外国為替準備の変化

＝国際収支（総合収支）　(2.10)

国際収支のこの定式化はフロー面からの国際収支へのマネタリー・アプローチである．

2—2表　国際収支へのフロー・アプローチ

市場	国際収支		対外取引	フロー市場均衡条件	国民経済取引
財・サービス	経常収支（財・サービス収支）	＝	経常受取－経常支払（財・サービス輸出－輸入）	＝	国民所得－国民吸収＋（対外移転純受取）（国内所得－国民吸収）
対外要素所得・移転	（所得・移転収支）		（対外利子・対外移転受取－支払）		（対外利子・内外移転の総受取－総支払）
証券	資本収支	＝	資本流入－資本流出	＝	内外からのフローの総借入－内外へのフローの総貸付
	総合収支	＝	対外総受取－対外総支払	＝	自国の総受取－自国の総支払
外国為替			外国為替の総供給－外国為替の総需要		
貨幣	中銀の対外準備の増減（公的決済収支）	＝	中銀の外国為替資産の増減	＝	保蔵－中銀の証券公開買い操作

(2)　財・サービス市場が均衡している場合，

中辺第1項＝国内所得（国内生産）－国民吸収（アブソープション）

＝財・サービスの輸出－財・サービスの輸入　　(2.11)

最右辺第1項＋第2項＝〔国民所得（国民生産）－国民吸収（アブソープション）〕＋〔対外移転受取－対外移転支払〕

＝経常収支　　(2.12)

ここで，中辺第1項は，経常海外余剰に等しい。(2.11)式または(2.12)式の中辺の把握は国際収支へのアブソープション・アプローチ (absorption approach) である．

(3)　国内証券市場が均衡している場合，

中辺第4項＝最右辺第3項

＝国内証券の総供給額－内外証券に対する総需要額

＝資本流入－資本流出＝資本収支　　(2.13)

(4) フロー市場の一般均衡が成立している場合，

$$\begin{aligned}\text{中辺}&=\text{最右辺}=\text{自国の内外からの総受取}-\text{自国の内外への総支払}\\&=\text{対外総受取}-\text{対外総支払}\\&=\text{国際収支}\end{aligned}\tag{2.14}$$

この定式は国際収支へのペイメント・アプローチ (payments approach) である．

(5) なお，正統的・伝統的な対外取引面からの国際収支へのアプローチは弾力性アプローチ (elasticity approach) である．

以上の国際収支へのいくつかのアプローチを統一的に要約したものが前ページの2—2表である．

〔5〕ストック均衡と国際収支

5．1 部門と市場のストック均衡

本章で所有の対象となる資産は議論の簡単化のため金融資産（貨幣，証

2—3表 部門と市場のストック均衡

資産＼部門	民 間(P)	政 府(G)	銀 行 (中央)(B)	外 国(F)		ストック市場均衡条件
証 券(K)	$K_D{}^P+\pi K^*{}_D{}^P-K_S{}^P$	$-K_S{}^G$	$K_D{}^B$	$K_D{}^F-\pi K^*{}_D{}^P$	=	0
貨 幣(M)	L	$M_D{}^G$	$-M_S$	……	=	0
外国為替(R)	……	……	$\pi R_D{}^B$	$-\pi R_S{}^F$	=	0
部門純資産	W	$M_D{}^G-K_S{}^G$	0	−(対外純資産)	≡	0

(1) 各項目の K, M, R はストックの対象となる証券，貨幣，外国為替を表わす．ただし，星印(*)を付したものは外国証券を表わす．$L, W,$ は民間の貨幣ストック需要と純資産残高を，そして M_s は中央銀行の貨幣供給残高を表わす．右肩添字 (P, G, B, F) は需給を行なう主体（部門）を示し，右下添字 (D, S) は需要，供給を示す．

(2) 自国証券，貨幣に対するストック需要は，名目可処分所得，負の期首名目純資産残高，自国証券収益率（自国利子率），外国証券収益率，自国財価格（物価），外国財価格（物価）（自国通貨表示）の（1次同次）関数である．ただし，外国証券に対するストック需要（外貨表示）はこれらの変数を外貨単位に交換したものの（1次同次）関数となるが，その際，収益率に関しては内外収益率格差の関数となる．外国による自国証券に対するストック需要はこれに対応するものとする．

券，外国為替)のみとし，実物資産（資本財）は考慮外におく[17]．上の2—3表は，各部門の資産の制約条件すなわち所有純資産，ならびに各金融資産のストック市場の均衡条件を示している．

すべての資産についてストック市場の均衡が成立しているとき，ストック市場の一般均衡が実現することになる．

5．2　資産制約条件とストック市場一般均衡

ところで，フロー面でのワルラス法則に対応して，ストック面では，国内各部門（主体）の純資産合計は当該国の対外純資産に恒等である，という金融資産に関する一国の制約条件 (assets constraint) により，次の恒等関係式が成立する．

$$[\{(K_D{}^P+\pi K^*{}_D{}^P+K_D{}^B)+(K_D{}^F-\pi K^*{}_D{}^P)\}-(K_S{}^P+K_S{}^G)]$$
$$+[(L+M_D{}^G)-M_S]+[\pi R_D{}^B-\pi R_S{}^F]\equiv 0 \qquad (2.15)$$

左辺の各項は順に，証券，貨幣，および外国為替市場に関係している．この恒等式から，任意の2つの市場が均衡すれば，ストック市場の一般均衡が成立することになる．

5．3　期末ストック市場均衡と期間フロー市場均衡の同値性

ところでいま，例えば貨幣市場において，$M_D{}^G=0$，$D_M{}^G=S_M{}^G$ と仮定すれば，期末ストック均衡は，$M_S(t_S)=L(t_S)$ によって成立する．しかるに定義的関係によって，$M_S(t_S)=\bar{M}_S(t_0)+\Delta M_S(t_S-t_0)$, $L(t_S)=\bar{L}(t_0)+\Delta L(t_S-t_0)$ である．ここで分析の出発点で（期首）均衡を仮定すれば，$\bar{M}_S(t_0)=\bar{L}(t_0)=\bar{M}(t_0)$ である．それゆえ，期末均衡が成立するならば，期間のフロー均衡 $\Delta M_S(t_S-t_0)=\Delta L(t_S-t_0)$ が成立する．そして逆もまた真である．

---

17) もし実物資産である資本財ストックを議論の中に導入する場合には，次の点を考慮しなければならない．

1．消費と投資を区別して各関数を提示すること．
2．企業の供給する証券（債券ないし株式）は実物資本ストック（例えば機械）に対する所有権を表わすものであること．
3．その場合には，一国の資産（国富）は実物資産残高と対外（金融）純資産残高の合計として表わされること．

なお，封鎖経済を想定しているが，ストックの一般均衡に関する厳密な分析として，Tobin[26] 参照．

かくして，期末ストック均衡と期中のフロー均衡とは互いに他の必要十分条件，すなわち両者は同値であるということになる．

$$M_S(t_S)=L(t_S)\rightleftarrows \Delta M_S(t_S-t_0)=\Delta L(t_S-t_0) \tag{2.16}$$

ところで，フロー（＝ストックの変化）をストックに組み入れてストック均衡を議論する場合，単位時間に関しても一般に上と同様のことが成立する．すなわち，

$$M_S(t)=L(t)\rightleftarrows \dot{M}_S(t)=\dot{L}(t) \tag{2.17}$$

を得る．連続分析をする場合，われわれは(2.16)式ではなく(2.17)式の考え方を採用する．

5．4．ストック均衡と国際収支へのアプローチ

いま，$M_D{}^G=0$ と仮定すれば，貨幣市場の期末均衡条件 $M_S(t_S)=L(t_S)$，および中央銀行のバランス・シート関係 $M_S(t_S)=K_D{}^B(t_S)+\pi R_D{}^B(t_S)$ の2式から

$$\pi R_D{}^B(t_S)=L(t_S)-K_D{}^B(t_S) \tag{2.18}$$

を得る．さらに，この(2.18)式と前項の議論を考慮することにより

$$\pi \bar{B}(t_S-t_0)=\pi \Delta R_D{}^B(t_S-t_0)=\Delta L(t_S-t_0)-\Delta K_D{}^B(t_S-t_0) \tag{2.19}$$

を得る．

他方，単位時間に関して，$M_S(t)=L(t)$，および $M_S(t)=K_D{}^B(t)+\pi R_D{}^B(t)$ より，

$$\pi R_D{}^B(t)=L(t)-K_D{}^B(t) \tag{2.20}$$

を得るが，さらに，これと前項での議論を考慮すれば

$$\pi B(t)=\pi \dot{R}_D{}^B(t)=\dot{L}(t)-\dot{K}_D{}^B(t) \tag{2.21}$$

を得る．前節でも定式化したが，この(2.19)式または(2.21)式はストック面からの国際収支へのマネタリー・アプローチである[18]．

---

18) ここで，外貨表示の貿易収支を T，国際収支を B で示し，財・サービス（ここではサービスの対外取引無視），貨幣などに対する一般的な需要関数を2—1表および2—3表で示したものを仮定すれば，弾力性アプローチ，アブソープション・アプローチ，およびマネタリー・アプローチはそれぞれ次の式で表わされる．

(a) $T=\frac{p}{\pi}D_G{}^F\left(\frac{Y_d{}^*}{p^*},\ \frac{W^*}{p^*},\ i^*,\ i,\ \frac{p}{\pi p^*}\right)-p^*D^*{}_G{}^P\left(\frac{Y_d}{p},\ \frac{W}{p},\ i,\ i^*,\frac{\pi p^*}{p}\right)$

（次頁へつづく）

5.5　ストックの均衡分析と不均衡分析

第3節でも示したが，フローとストックの関係は次のように表わされる．例えば貨幣と証券に関して，①単位時間，および②単位期間について表わせば，それぞれ

$$① \begin{cases} H(t)=\dot{L}(t)=L(t)-\bar{M}(t), \\ D_K{}^B(t)=\dot{K}_D{}^B(t)=K_D{}^B(t)-\bar{K}_D{}^B(t) \end{cases} \tag{2.22}$$

$$② \begin{cases} \bar{H}(t_S-t_0)=\Delta L(t_S-t_0)=L(t_S)-\bar{M}(t_0), \\ \bar{D}_K{}^B(t_S-t_0)=\Delta K_D{}^B(t_S-t_0)=K_D{}^B(t_S)-\bar{K}_D{}^B(t_0) \end{cases} \tag{2.23}$$

である．

ところで，単位時間に関する国際収支は次式のような経済主体の資産ストックの調整としてとらえることができる．

$$① \quad \pi B(t)=\pi\dot{R}_D{}^B(t)=k[(L(t)-\bar{M}(t)) -(K_D{}^B(t)-\bar{K}_D{}^B(t))]=k[H(t)-D_K{}^B(t)] \tag{2.24}$$

ここで，k は単位時間当りの調整速度であり，$0<k\leqq 1$ であるが，$k=1$ のとき即時的なストック調整が完了する．これを特定の分析対象期間に関していえば，

$$② \quad \pi\bar{B}(t_S-t_0)=\pi\Delta R_D{}^B(t_S-t_0) =\bar{k}[(L(t_S)-\bar{M}(t_0))-(K_D{}^B(t_S)-\bar{K}_D{}^B(t_0))] \tag{2.25}$$

と表わされる．ただし，$\bar{k}$ は，単位期間（短期）での調整速度係数で，$0<\bar{k}\leqq 1$ である．$\bar{k}=1$ のとき均衡分析，$\bar{k}<1$ のとき不均衡分析ということになる．とはいえ，短期での不均衡も，ストック調整が完了する長期間を分析対象にとれば，結局，不均衡分析は均衡分析に変換可能となるのである．

(b)　$\pi T=Y-A=Y-E(Y_d,\ W,\ i,\ i^*,\ p,\ \pi p^*)-G$

(c)　$\pi B=\pi\dot{R}_D{}^B=H-D_K{}^B=[L(Y_d,\ -W,\ i,\ i^*,\ p,\ \pi p^*) -\bar{M}]-(K_D{}^B-\bar{K}_D{}^B)$

ここで，Y_d は名目可処分所得，Y は名目国民所得（生産），i は利子率，A は国民吸収（アブソープション），E は民間の名目支出，Gは政府の名目支出，Hは保蔵である．ただし，$Y=pS_G{}^P, E=pD_G{}^P+\pi p^*D^*_G{}^P,\ G=pD_G{}^G,\ A=E+G$，である．各アプローチはいずれも単独では国際収支（貿易収支）を決定できない．とはいえ，各式はそれに最も直接的に影響を与える要因または政策手段を示唆している．

ここで，均衡分析と不均衡分析の相異をさらに別の観点から要約しておく．いま，資本移動（フロー）の内外収益率格差に対する感応性，ストック調整速度，均衡・不均衡分析，および金利平価成立の有無の相互関係を要約すると，2—4表のごとくになる[19]。

2—4表 資本移動の程度，資産ストック調整速度と均衡・不均衡分析の関係

分析方法 ＼ 資本移動の程度 / ストック調整速度		$C_{r-r^*}=\infty$	$C_{r-r^*}<\infty$
均衡分析	$\bar{k}=1$ 分析対象となる単位期間内で資産ストックの調整完了． 即時または短期ストック均衡成立	ストック調整は即時又は短期に完了する．そこでは内外収益率(金利)格差を消滅させる資本移動が生じて即時又は短期に金利平価が成立する．資本移動はそれ以上起こらない．	ストック均衡は短期で成立する．そこでは資本移動によって金利格差は縮小するが，もし何らかの事情で金利平価が成立しない場合，ストック調整が完了しているので資本移動はそれ以上は起こらず，金利格差は永続的に残る．
不均衡分析	$\bar{k}<1$ ストック調整は単位期間（短期）を越えて長期にわたる． 短期ストック不均衡，長期ストック均衡成立．		(a) 長期的に金利平価が成立する場合　短期ではストック調整は完了せず，金利平価も成立しない．ストック調整は長期にわたり，したがって資本移動は金利平価が成立するまで続く． (b) 短期・長期ともに金利平価が成立しない場合 長期においてストック調整は完了し，資本移動は止まるが，何らかの事情で金利平価は成立しない．

ここで，Cは資本純流入額(資本収支)，$r-r^*$は内外収益率格差，$C_{r-r^*}=\dfrac{\partial C}{\partial(r-r^*)}>0$.

〔6〕フローとストックの市場一般均衡と国際収支

6．1 フローの4市場とストックの3市場の一般均衡

これまで，われわれはフローとストックの双方に関する一般均衡を区別して検討し，そして国際収支の位置づけを行なってきた．真の一般均衡はフローとストックの両面で成立しなければならない．いまその状況を表わせば次の7個の均衡条件式によって示される．

19) 金利平価が現実に成立しないいくつかの理由については，たとえば，Chacholiades[3] chap. 1, Kemp[14] chap. 16, 17参照.

フロー市場均衡条件

財・サービス市場(G)	$pS_G=pD_G$	(F-1)	一般均衡
証券市場(K)	$S_K=D_K$	(F-2)	
貨幣市場(M)	$S_M=D_M$	(F-3)	
外国為替市場(R)	$\pi(D_R{}^B-S_R{}^B)=\pi(S_R{}^F-D_R{}^F)$	(F-4)	

ストック市場均衡条件

証券市場(K)	$K_S=K_D$	(S-2)	一般均衡
貨幣市場(M)	$M_S=M_D$	(S-3)	
外国為替市場(R)	$\pi R_S{}^F=\pi R_D{}^B$	(S-4)	

6.2　縮約されたフローとストックの市場一般均衡

上で示した一般均衡はフロー市場で4つ，ストック市場で3つの均衡条件式から成立している．

ところで，われわれは第4節と第5節において，

(i)フロー面でのワルラス法則とストック面での資産制約条件とによって，フロー市場とストック市場の各々1個は非独立で排除しうる．

(ii)ストック市場の期末均衡分析の場合，各金融資産に関するフロー市場均衡条件とストック市場均衡条件とは同値であるから，いずれか一方は排除しうる．

ということを議論した．それゆえ，この2つの条件(i)(ii)を考慮すれば，一般均衡体系は極めて簡約化される．その組合せはいくつか存在するが，その代表的なものとして次の体系(A)が挙げられる．

財・サービス市場	$pS_G=pD_G$	(F-1)	(A)
貨幣市場	$M_S=M_D$	(S-3)	
外国為替市場	$\pi(D_R{}^B-S_R{}^B)=\pi(S_R{}^F-D_R{}^F)$	(F-4)	

ここで，外国為替市場均衡条件式(F-4)において，左辺は通貨当局の外国為替準備の変化，右辺は国際収支（総合収支）であり，これは国際収支の定義式によって置きかえることができる．そして，市場の構成要素と各関数関係を明示して市場間の相互依存関係を明示するとき，外生・政策変数を所与とすれば，体系(A)によって，たとえば固定相場制下では，国民産

出量（ないし価格水準）・利子率とともに国際収支（外国為替準備の変化）が決定されることになる．

もし，次のような一般均衡体系

$$\left.\begin{array}{lll} \text{財・サービス市場} & pS_G=pD_G & (\mathrm{F}-1) \\ \text{証券市場市場} & K_S=K_D & (\mathrm{S}-2) \\ \text{貨幣市場} & M_S=M_D & (\mathrm{S}-3) \end{array}\right\}(\mathrm{B})$$

であるならば，固定相場制下では同じ3つの未知数がこの3個の方程式によって決定されるが，このモデル体系(B)では国際収支（F－4）が除去されているので，この体系は国際収支へのマネタリーないしアセット・アプローチの性格が強いということになる．

ところで，われわれの一般均衡体系(A)において，（S—3）式を実質貨幣残高の均衡条件とし，かつ右辺すなわち実質貨幣需要関数ないし流動性関数をポートフォリオ・バランス式に置き換え，そして即時的な金利平価の成立——資本移動の利子感応性無限大——の仮定を設けるならば，国際収支式(F—4)は背後に押し込められることになり，体系(A)は本章第2節で議論したマネタリー・アプローチのモデル体系に収束する。すなわち，体系(A)はいくつかの特定の仮定のもとで設定されたマネタリー・アプローチのモデルをその特殊的ケースとして含むのである。

われわれは，次章において体系(A)のフレームワークに依拠して，国際収支分析のためのより具体的な分析モデルの設定を行ない，1つの代表的な分析例として為替相場調整の国際収支への効果分析を行なうであろう．

参 考 文 献

[1] Alexander S. S., "Effects of a Devaluation on a Trade Balance", *IMF Staff Papers*, April 1952.

[2] Benavie, A., "Asset Stocks and Flows Macroeconomic Theory", *Atlantic Economic Journal*, Winter 1976.

[3] Chacholiades, M., *International Monetary Theory and Policy*, McGraw-Hill Book Company, 1978.

[4] Claasen, E. and P. Salin eds., *Recent Issues International Monetary Economics*, 1976.

[5] Frenkel, J. A. and H. G. Johnson eds., *The Monetary Approch to the Balance of Payments*, London. 1976.

[6] ____and C. A. Rodriguez, "Portfolio Equilibrium and the Balance of Paym ents: A Monetary Approach," *American Economic Review*, Sept. 1975.

[7] Grubel, H. G., *International Economics*, Homewood, Ill.: Irwin, 1977 (柴田裕監訳『国際収支・国際通貨制度と国際投資の理論・政策・歴史』成文堂, 1981年).

[8] IMF, *Balance of Payments Manual*, 4th ed., 1977.

[9] ———, *The Menetary Approach to the Balance of Bayments*, 1977.

[10] Johnson, H. G., *International Trade and Economic Growth* (小島清監訳, 柴田裕訳『国際貿易と経済成長』弘文堂, 1970, 第6章).

[11] ———, "The Monetary Approach to Balance of Payments Theory", in H. B. Connolly and A. K. Swoboda eds., *International Trade and Money*, London, 1973, chap. 11.

[12] ———, "The Monetary Approach to Balance of Payments Theory and Policy: Explanation and Policy Implication," *Economica*, Aug. 1977.

[13] Kemp, D. S., "A Monetary View of The Balance of Payments," in Putnam and Wilford eds. [24].

[14] Kemp, M. C., *The Pure Theory of International Trade*, Englewood Clifts, N. J., 1964.

[15] Kyle, J. F., *The Balance of Payments in a Monetary Economy*, Princeton University Press, 1976.

[16] Lange, O., "Say's Law: A Restatement and Criticism", in *Studies in Mathematical Economics and Econometrics*, 1942.

[17] Machlup, F., *International Payments, Debts, and Gold*, 2nd. ed., New York, 1976 (馬渕透訳『国際金融の理論』(初版訳) ダイヤモンド社, 1972年).

[18] Meade, J. E., *The Balance of Payments*, London, 1951.

[19] ———, *The Balance of Payments: Mathematical Supplement.*

[20] Metzler, L. A., "The Theory of International Trade", in Ellis, H. S., ed., *A Survey of Contemporary Economics*, 1949 (都留重人監訳『現代経済学の展望』理論編1, 岩波書店, 1951年所収).

[21] Mundell, R. A., *International Economics*, Macmillan Company, 1968 (渡辺太郎・箱木真澄・井川一宏訳『国際経済学』ダイヤモンド社, 1971年).

[22] ———, *Monetary Theory: Inflation, Interest, and Growth in the World Economy*, Goodyear, 1971 (柴田裕訳『国際経済の貨幣分析』東洋経済新報社, 1976年).

[23] OCED, *Balance of Payments of OCED Countries, 1960-1977*, Jan. Paris, 1979.

[24] Putnam, B. H. and D. S. Wilford eds., *The Monetary Approach to International Adjustment*, Praeger Publishers, 1978.

[25] Robinson, J., "The Foreign Exchange", in *her Essays in the Theory of Employment*, 1937.

[26] Tobin, J., "A General Equilibrium Approach to Monetary Theory", *Journal of Maney, Credit,and Banking*, Feb. 1969.

[27] Tsiang, S. C., "The Role of Money in Trade Balance Stability: Synthesis of the Elasticity and Absorption Approaches", *American Economic Review*, Dec. 1961.

[28] Vanek, J., *International Trade: Theory and Policy*, Homewood, Ill., 1962 (渡部福太郎・島野卓爾・貝塚啓明訳『国際貿易——理論と政策』東洋経済新報社，1964年).

[29] Turnovsky, S. J., *Macroeconomic Analysis and Stabilization Policy*, Cambridge University Press, 1977 (石弘光・油井雄二訳『マクロ経済分析と安定政策』マグロウヒル好学社，1979年).

[30] 天野明弘『国際金融論』筑摩書房，1980年，第Ⅱ部.

[31] 唐澤延行「変動相場制下の国際収支調整論」(土屋六郎編著『変動相場制』中央大学出版部，1980年，第4章所収).

[32] 小山満男『国際経済理論』千倉書房，1964年.

[33] 渡辺太郎『国際経済』(第3版) 春秋社，1980年.

[34] ———，「ミードの国際収支論」『広島大学経済論叢』1981年3月.

[35] 佐野進策「国際収支へのアプローチと分析方法：序説」『広島大学経済論叢』1981年3月.

[36] ———，「国際収支とその調整機構——分析モデルの設定」『大阪大学経済学』(渡辺太郎博士還暦記念論文集)，1981年12月.

第3章　為替相場調整の国際収支効果

〔1〕序　　論

この章では，第2章で導出した一般均衡体系(A)のフレームワークの中で国際収支分析のためのより具体的なモデルを設定し，そのモデルを用いて国際収支不均衡を調整するための1つの政策手段である為替調整（平価切下げ）の国際収支への効果分析を行なう[1)2)]．とくに議論の中心は，われわれの設定したモデルの中で，従来の代表的な分析を特殊ケースとして位置づけ，各々の分析方法とモデルの特長・意義・貢献を検討すると共に，問題点ないし欠陥を明らかにすることである．この章でも，国際収支(総合収支)を公的決済ベースで定義する．さらに第2節で行なうわれわれのモデル設定において，国際収支を第1章で検討したように対外取引面から定式化する．したがって国際収支分析の観点から，国際収支は外国為替の市場供給と市場需要の差額と一義的に対応づけられる．そして，われわれが第3節において検討の対象とする分析は，(1)弾力性アプローチ，(2)価格効果と所得効果の結合，(3)アブソープション・アプローチ，(4)ツィアンの総合効果と貨幣の役割，(5)マネタリー・アプローチ，である．最後の節では各アプローチの評価と要約を行なうことにする．

〔2〕国際収支分析のための一般均衡モデル

この節では，第2章で導出した体系(A)のフレームワークの中で以下の

＊本章は拙稿[49][51]に依拠している．

1）国際収支の調整機構と調整策についての全般的議論については，例えば，Chacholiades[3]，Grubel[12] Part IV，天野[37]第2部，新開[45]第5章，建元[46]第4篇，渡辺[47]第8章などを参照．なお，木村[40]はトランスファー問題を含む国際均衡機構＝国際収支均衡化への調整機構に焦点を当てた研究であるが，1960年代に至るまでのこの問題に関する詳細な学説史でもある．

2）為替相場調整の効果分析に関する理論のサーベイとして，脚注1）に挙げた文献のほか，例えば，Kyle[19] chap. 1，川鍋[39]，小宮[41]参照．

議論のためのより包括的な一般的モデルを設定する[3].

2.1　仮定

以下では次のような仮定のもとに議論を進める．外国為替相場制度は調整可能な釘付け為替相場制度とする．したがって例えば為替相場（平価）の調整（変更）は政策当局によって秘密裡に決定されかつ迅速に実行され，そして調整（変更）後はその水準に永続的に維持されるものとする．このことから，国際投資家などが抱く為替相場に関する予想は中立的であるとする．先物為替相場の水準は一定とし，先物為替市場は分析上明示的には現われない．さらに資本設備のストック[4]，および生産技術水準は不変とする．以上の仮定の下で，初期定常均衡を想定して，為替相場調整（平価変更）が国際収支に及ぼす効果を分析する．

2.2　モデルの設定

まず，2国一般均衡モデルを設定する．

各国の総供給量関数を

$$y=f(p)\ ;\ f'(p)=\sigma\frac{y}{p} \tag{3.1}$$

$$y^*=f^*(p^*)\ ;\ f^{*\prime}(p^*)=\sigma^*\frac{y^*}{p^*} \tag{3.2}$$

とする．yは自国の国内産出量，p は価格，σ は自国の供給の価格弾力性で，$0\leqq\sigma\leqq\infty$ である．星印 (*) をつけたものは外国の当該タームを表わす（以下同じ）．次に各国の生産物市場の均衡条件は

$$y=e+\frac{G}{p}+q-\frac{\pi p^*}{p}q^* \tag{3.3}$$

$$y^*=e^*+\frac{G^*}{p^*}+q^*-\frac{p}{\pi p^*}q \tag{3.4}$$

である．ここで，e は実質民間支出，G は名目政府支出，q は自国輸出量（外国輸入量），q^* は自国輸入量（外国輸出量），π は邦貨建て為替相場を示す．

3）この節は拙稿[50]第6節にもとづいている．

4）資本設備ストックの変化，およびそれの証券供給との関係，さらに資本移動への影響については，たとえば Floyd[8]参照．

貨幣ストック市場の均衡条件は

$$M_S = pl \tag{3.5}$$

$$M_S{}^* = p^* l^* \tag{3.6}$$

である．ここで，M_S は名目貨幣供給，l は実質貨幣需要である．

外貨表示の国際収支（総合収支）——自律的対外取引から生ずる外国為替の市場供給と需要の差額——は公的決済収支で判定し

$$B = \frac{p}{\pi} q - p^* q^* + C_M - C_X \tag{3.7}$$

と定義する．C_M は外貨表示の資本流入額，C_X は資本流出額である．ただし，対外利子受払と対外移転受払の全体の差額はゼロと仮定する．

いま，次のように関数を想定する．

$$\left.\begin{aligned} e &= e\left(\frac{Y_d}{p},\ \frac{W}{p},\ i,\ i^*,\ \frac{\pi p^*}{p}\right) \\ l &= l\ (\ \cdot,\ \cdot,\cdot,\cdot,\ \cdot\ ) \\ q^* &= q^*(\ \cdot,\ \cdot,\cdot,\cdot,\ \cdot\ ) \end{aligned}\right\} \tag{3.8}$$

ここで，$e_1>0,\ \ e_2>0,\ \ e_3<0,\ \ e_4\leqq 0,\ \ e_5\leqq 0$

$l_1>0,\ \ l_2<0,\ \ l_3<0,\ \ l_4\leqq 0,\ \ l_5\geqq 0$

$q_1{}^*>0,\ q_2{}^*>0,\ q_3{}^*\leqq 0,\ q_4{}^*\leqq 0,\ q_5{}^* = -q^*\eta<0$

と仮定する[5]．ただし，i は国内利子率，i^* は外国利子率，η は自国の

5）ここで，国際資本移動が無いか純流出がつねにゼロの場合には，$1-e_1$ は限界保蔵性向に等しいが，そうでない場合にはそれと等しくない．

ところで，ハーバガー[13]やロールセン＝メツラー[20]らのいわゆる「交易条件効果」に関する仮定では $e_5>0$ であり，その場合には通常 $l_5<0$ である．けれどもわれわれは $e_5<0,\ l_5>0$ と仮定する．これは「交易条件効果」は為替調整の国際収支効果（為替市場の安定性）を強める方向に作用するであろう．

なお，ロート (Jürgen Roth) は，交易条件の変化が所与の可処分所得の下で国内財と輸入財への支出および保蔵におよぼす影響——「交易条件効果」——を検討するに際して，自国の交易条件が悪化するとき，①国内財への実質支出，②輸入需要量（または国内財タームでの輸入財への実質支出），③実質保蔵への影響をそれぞれ，(a)—①不変，②同率の減少（不変），③不変—と仮定するとき，それを「ブラウン＝ブレムスの交易条件仮説」と名づけ，他方，それらへの影響を，(b)—①増加，②減少，③減少—と仮定するとき，それを「ロールセン＝メツラーの交易条件仮説」

（次頁へつづく）

輸入需要の価格弾力性，そしてY_d は名目可処分所得，Wは名目純資産保有残高で，

$$Y_d = py + i\bar{K}_S{}^G - T_X \tag{3.9}$$

$$W = \bar{M} + \bar{K}_D{}^P + \pi\bar{K}^*{}_D{}^P - \bar{K}_S{}^P \tag{3.10}$$

である．ここで，$\bar{M}$ は期首貨幣残高，$\bar{K}_D{}^P$, $\bar{K}^*{}_D{}^P$ は期首における民間の国内および外国証券保有残高，$\bar{K}_S{}^G$, $\bar{K}_S{}^P$ は政府および民間の証券供給残高，そしてTX は所得税である．外国のものに関しては

$$\left.\begin{aligned} e^* &= e^*\left(\frac{Y_d{}^*}{p^*},\ \frac{W^*}{p^*},\ i^*,\ i,\ \frac{p}{\pi p^*}\right) \\ l^* &= l^*(\ \cdot\ ,\ \cdot\ ,\ \cdot,\ \cdot,\ \cdot\ ) \\ q &= q\ (\ \cdot\ ,\ \cdot\ ,\ \cdot,\ \cdot,\ \cdot\ ) \end{aligned}\right\} \tag{3.11}$$

$$e_1{}^*>0,\ e_2{}^*>0,\ e_3{}^*<0,\ e_4{}^*\leqq 0,\ e_5{}^*\leqq 0$$

$$l_1{}^*>0,\ l_2{}^*<0,\ l_3{}^*<0,\ l_4{}^*\leqq 0,\ l_5{}^*\geqq 0$$

$$q_1>0,\ \ q_2>0,\ \ q_3\leqq 0,\ \ q_4\leqq 0,\ \ q_5=-q\eta^*<0$$

と仮定する．ただし，η^* は外国の輸入需要の価格弾力性である．

次に資本移動に関しては，$C_X = K^*{}_D{}^P - \bar{K}^*{}_D{}^P$, $C_M = \frac{1}{\pi}(K_D{}^F - \bar{K}_D{}^F)$ より，

$$\left.\begin{aligned} K^*{}_D{}^P &= K^*{}_D{}^P\left(\frac{Y_d}{\pi},\ \frac{W}{\pi},\ i-i^*,\ p^*\right) \\ K_D{}^F &= K_D{}^F(\pi Y_d{}^*,\ \pi W^*,\ i^*-i,\ p) \end{aligned}\right\} \tag{3.12}$$

と想定し，資本の純流入額（資本収支）C を，$C = C_M - C_X$ とすると

$$C = C\left(\frac{Y_d}{\pi},\ \frac{W}{\pi},\ i-i^*,\ \frac{p}{\pi},\ Y_d{}^*,\ W^*,\ p^*\right) \tag{3.13}$$

と呼んでいる．われわれの本文の記号に測して表現すれば，2国モデルの下でのこれら2つの仮説は

(a)　ブラウン＝ブレムス仮説

$$\begin{cases} e_5 = q_5{}^* < 0 \quad \text{かつ} \quad \eta = 1, \quad \text{および} \quad l_5 = 0 \\ e_5{}^* = q_5 < 0 \quad \text{かつ} \quad \eta^* = 1, \quad \text{および} \quad l_5{}^* = 0 \end{cases}$$

(b)　ロールセン＝メツラー仮説

$$\begin{cases} e_5 > 0,\ q_5{}^* < 0 \quad \text{すなわち} \quad \eta > 0, \quad \text{および} \quad l_5 < 0 \\ e_5{}^* > 0,\ q_5 < 0 \quad \text{すなわち} \quad \eta^* > 0, \quad \text{および} \quad l_5{}^* < 0 \end{cases}$$

である．

Roth [30] S. 37-43.

となる.[6)]

ここで,

$$C_1<0,\ C_2>0,\ C_3\geqq 0,\ C_4<0,\ C_5>0,\ C_6<0,\ C_7>0$$

である. ただし, C_3 は $0\leqq C_3\leqq\infty$ の範囲をとる.

最後に, 通貨当局の貨幣供給関数について検討する. 貨幣供給は当局の証券保有額 $K_D{}^B$ と外国為替準備 $R_D{}^B$ の合計に等しい. すなわち

$$M_S=K_D{}^B+\pi R_D{}^B$$

であり, これは

$$M_S=\bar{K}_D{}^B+\dot{K}_D{}^B+\pi\bar{R}_D{}^B+\pi\dot{R}_D{}^B \tag{3.14}$$

と表わせる. $\dot{R}_D{}^B$ はいうまでもなく当該分析単位期間中の国際収支 B に等しい. $\dot{K}_D{}^B$ は当該単位期間中の当局の証券の純購入すなわちフローの需要 $D_K{}^B$ とフローの供給 $S_K{}^B$ の差に等しい. いま国際収支が黒字で, 政府財政収支赤字 ($TX^G-\bar{G}-i\bar{K}_S{}^G<0$) による中央銀行からの借入れの場合を想定すれば, フローの証券供給は外国為替準備の増加を不胎化するか, 政策上純粋な証券の売りオペレーションであり, フローの証券需要は政府赤字をファイナンスするための政府証券の購入か, あるいは政策上純粋な買いオペレーションである. それゆえ

$$\dot{K}_D{}^B=\mu+b(G+i\bar{K}_S{}^G-TX^G)-\lambda\pi\dot{R}_D{}^B \tag{3.15}$$

と表わされる. ここで, μ は証券のネット買いオペレーション, b は政府赤字借入のうち通貨当局からの借入率 ($0\leqq b\leqq 1$) であり, λ は不胎化率 ($0\leqq\lambda\leqq 1$) である. かくして, 自国の貨幣ストックの供給は, $\dot{R}_D{}^B\equiv B$ を考慮すると,

$$M_S=\bar{K}_D{}^B+\pi\bar{R}_D{}^B+\mu+b(G+i\bar{K}_S{}^G-TX^G)+(1-\lambda)\pi B \tag{3.16}$$

となる. 外国についてもこれに対応させて考えれば,

$$M_S{}^*=\bar{K}^*{}_D{}^B+\bar{R}^*{}_B{}^B+\mu^*+b^*(G^*+i^*\bar{K}^*{}_S{}^G-TX^{*G})-(1-\lambda^*)B \tag{3.17}$$

---

6) ツィアン[34]は分析的観点から, 資本移動を1つはポートフォリオ調整として, 他の1つを持続的ポートフォリオ成長に誘発されるものとして区別している. 同様の区別をしているものとして, Floyd[7][8] がある.

となる．

かくして，われわれは2国一般均衡モデルを設定した．各関数を元の式に代入することにより，(3.1)から(3.7)までの7個の式から7個の内生変数（y, p, i, y^*, p^*, i^*, $B\equiv\dot{R}$）の均衡値を決定することが可能である．

ところで，利子率（収益率）格差の変化に関する資本移動の感応性が無限に高ければ（$C_3=\infty$），所与の為替相場の下で内外利子率は等しくなり（$i=i^*$），体系は（3.1）から(3.6)までの6個の式から6個の内生変数（y, p, y^*, p^*, B, および $i=i^*$）の均衡値が決定される．この場合，国際収支は主として貨幣ストック均衡式で決定されることになる．

さて，2国モデルの長所は，それが国家間の作用，反作用を考慮に入れ，各国市場間の相互依存性を明確にしている点であるが，他面，重要と考えられる要因を多く導入する程，モデルが大きくなり操作は複雑になる．しかるに，自国が小国であるという仮定を設けるとき，モデルは1国モデルに縮小することになる．いうまでもなく，この仮定の下では，外国の y^*, p^*, i^* は所与となる．そのとき，われわれの小国一般均衡モデルでは，(3.1)(3.2)(3.3)(3.7) の4式から4つの未知数（y, p, i, B）の均衡値が決定されることになる．

このモデル体系を用いて，財政・金融・為替政策等の経済的諸効果を分析することができるがそれは第5章で行なうことにして，次節では為替相場調整（平価切下げ）の国際収支（総合収支または場合によっては経常収支・貿易収支）への効果を分析する．

〔3〕為替相場調整の国際収支への効果分析

われわれは前節(3.7)式において，国際収支（総合収支）を公的決済ベースで定義して，国際収支と外国為替市場での超過供給（自律的対外取引からの事前的な受払差額）とを対応させた．この節では，為替調整（具体的には平価切下げ）の効果分析を行なうが，その代表的な分析方法として(1)弾力性アプローチ，(2)洗練されたケインジアン・アプローチ——弾力性分析と乗数分析の結合，(3)アブソープション・アプローチ，(4)ツィアンの総

合化と貨幣の役割，(5)マネタリー・アプローチ，を検討する．このうち，(1)(2)(4)は国際収支（貿易収支）を対外取引面したがって (3.7) 式そのもので表わすのに対し，(3)(5)は前章で定式化したように異なる扱いをすることになる．以下，順次，これらの分析を検討していく．

3.1 弾力性アプローチ

国際経済学におけるこの問題領域において最も伝統的かつ正統的な分析方法である弾力性アプローチは，分析の対象を商品の貿易と貿易市場に限定し，しかも貿易量に影響を与える要因を当該財の国際相対価格のみであるとして，平価切下げの貿易収支への効果を分析する．この場合(3.7)式は

$$B=X-M=\frac{p}{\pi}q\left(\frac{p}{\pi p^*}\right)-p^*q^*\left(\frac{\pi p^*}{p}\right) \tag{3.18}$$

となる．ここで，B, X, M は外貨表示の貿易収支，輸出額，輸入額である．いま，q_X, q_M を自国輸出財の自国輸出量，外国輸入量とし，そして $q_M{}^*$, $q_X{}^*$を外国輸出財の自国輸入量，外国輸出量とすると，各財の国際市場の均衡条件は

$$q_X\left(\frac{p}{\pi p^*}\right)=q_M\left(\frac{p}{\pi p^*}\right) \tag{3.19}$$

$$q_X{}^*\left(\frac{\pi p^*}{p}\right)=q_M{}^*\left(\frac{\pi p^*}{p}\right) \tag{3.20}$$

として表わされる．(3.18)式における q, q^* は両財の貿易市場均衡における自国の輸出供給量（外国の輸入需要量），および自国の輸入需要量（外国の輸出供給量）を表わしている．

さて，上の3つの式に依拠して平価切下げが貿易収支に対して与える効果を求めると

$$\frac{dB}{d\pi}=X\left\{\frac{\sigma(\eta^*-1)}{\sigma+\eta^*}+\frac{M}{X}\cdot\frac{\eta(\sigma^*+1)}{\sigma^*+\eta}\right\} \tag{3.21}$$

を得る[7]．ここで，η, η^* は自国および外国の輸入需要の価格弾力性，そして σ, σ^* はここでは自国および外国の輸出供給の価格弾力性である．(3.21)式の右辺の中カッコの中の符号が正であれば $\frac{dB}{d\pi}>0$, したがって

7）これが Robinson[29], Metzler[25] の分析方法である．(3.21) 式の詳しい導出手続は，例えば，Vanek[36], 建元[43]第9章，Sohmen[31] 第1章など参照．

外国為替市場は安定的である[8].

さて，初期均衡において貿易収支均衡および為替相場を含む諸価格の水準を全て1と仮定すれば，(3.21)式は

$$\frac{dB}{d\pi}=q\cdot\left\{\frac{\sigma\sigma^*(\eta+\eta^*-1)+\eta\eta^*(\sigma+\sigma^*+1)}{(\sigma+\eta^*)(\sigma^*+\eta)}\right\} \tag{3.22}$$

となる．この場合の外国為替市場の安定条件はメツラーの安定条件である[9].

さらに，各国の輸出供給の価格弾力性を無限大 $(\sigma=\sigma^*=\infty)$ と仮定すれば(3.22)式は

$$\frac{dB}{d\pi}=q(\eta+\eta^*-1) \tag{3.23}$$

となる．ここでの外国為替市場の安定条件は両国の輸入需要の価格弾力性の和が1より大という周知のマーシャル＝ラーナー条件 (Marshall-Lerner Condition) である[10].

弾力性アプローチは取引対象を商品に限定していること，および財市場を貿易面に限定していることなど，あらゆる意味で部分均衡分析である．

3.2　弾力性と乗数

ケインズの乗数理論の影響を受けてこの問題領域においても弾力性分析と乗数分析とを結合する形式で，ハーバガー (A. C. Harberger)，ロールセン＝メツラー，ミード等によるいくつかの分析が展開されてきた[11]．それは平価切下げが貿易収支に対して与える「価格効果と所得効果の結合」と呼ばれるもので，洗練されたケインジアン・アプローチ (sophisticated Keynesian approach) と呼ぶことができる[12]．この分析は基本的には財市

8）これがこのケースでの外国為替市場の安定条件である．以下，$\frac{dB}{d\pi}>0$ となるための条件を外国為替市場の安定条件と同義的に用いる．なお，この場合の外国為替市場の動学的安定条件に関しては，例えば，小山[43]第4章第2節参照．

9）Metzler[21] 邦訳104ページ．

10) Lerner[21] chap. 28.

11) Herberger[13], Laursen and Metzler[20], Meade[23][24].

12) Johnson[18]p. 220.

なお，小宮[41]はケインズ理論が国際経済学なかんずく国際収支理論に与えた影響を展望した極めて有益な論文である．

場全体を扱うがそれに与える貨幣的要因の影響を全て無視し，通常2国モデルによって効果分析が行なわれる．

いま政府部門の経済活動を無視すれば，体系は前節の(3.1)(3.2)(3.7)式によって

$$\begin{cases} y = e\left(y,\ \dfrac{\pi p^*}{p}\right) + q\left(y^*, \dfrac{p}{\pi p^*}\right) - \dfrac{\pi p^*}{p} q^*\left(y,\ \dfrac{\pi p^*}{p}\right) & (3.24) \\ y^* = e^*\left(y^*,\ \dfrac{p}{\pi p^*}\right) + q^*\left(y,\ \dfrac{\pi p^*}{p}\right) - \dfrac{p}{\pi p^*} q\left(y^*,\ \dfrac{p}{\pi p^*}\right) & (3.25) \\ B = \dfrac{p}{\pi} q\left(y^*,\ \dfrac{p}{\pi p^*}\right) - p^* q^*\left(y, \dfrac{\pi p^*}{p}\right) & (3.26) \end{cases}$$

と表わされる．初期均衡において貿易収支均衡，および諸価格を1と仮定して，平価切下げの貿易収支への効果を求めると，

$$\frac{dB}{d\pi} = q \cdot \frac{hh^*(\eta + \eta^* - 1 + \tau + \tau^*)}{hh^* + hm^* + h^*m} \tag{3.27}$$

を得る[13]．ここで，h, h^*は自国および外国の1マイナス限界支出性向すなわち限界保蔵性向であるが，限界投資性向をゼロと仮定すればそれは限界貯蓄性向に等しくなり，$h>0$, $h^*>0$ である[14]．なお，m, m^*は自国と外国の限界輸入性向である．この場合，$\dfrac{dB}{d\pi}>0$ となるための条件は，$\eta+\eta^*>1-\tau-\tau^*$ である．ここで，$\tau=-\dfrac{m}{hq}e_x$, $\tau^*=-\dfrac{m^*}{h^*q}e_x{}^*$ であるが，これは交易条件変化が支出に直接に与える影響いわゆる「交易条件効果」(terms of trade effect) (e_x, $e_x{}^*$) を通じて安定条件におよぼす効果を示す．ただし，e_x, $e_x{}^*$ は第2節での e_5, $e_5{}^*$ と同じものである．

ところで，ハーバガーは $e_x=hq>0$, $e_x{}^*=h^*q>0$ と仮定した[15]．この場合には，$\tau=-m$, $\tau^*=-m^*$ となり，その結果，安定条件は $\eta+\eta^*>1+m+m^*$ となりマーシャル＝ラーナー条件より厳しくなるが，これがハーバガーの安定条件である．すなわち，為替相場の下落したがって交易条

13) このような効果分析の代表的なものが Herberger[13] である．なお，(3.27) 式の導出については，例えば，建元[45]第10章が詳しい．

14) ここでは限界投資性向はゼロと仮定しており，したがって限界支出性向は限界消費性向に等しく，そして限界保蔵性向は限界貯蓄性向に等しいのである．

15) ハーバガー，ロールセン＝メツラーは同一の交易条件効果を導入して外国為替市場の安定条件を導出している．なお，第2節脚注5）参照．

件の不利化は実質所得を低下させ，その際貯蓄が実質所得と同じ方向に動くとすると，一定の名目所得の下での実質所得の低下はそれの貯蓄率倍だけの貯蓄の減少したがって（消費）支出の増加をもたらし，支出増加は輸入部分を含むため「交易条件効果」はそれだけ安定条件を厳しくすることになるのである．

これに対して，貨幣ないし金融資産を考慮に入れた一般均衡体系では，平価切下げによる交易条件の不利化は，為替相場を除く全ての価格を一定とすれば，実質残高を低下させ，実質残高を元の水準に回復させるために支出を抑制させるので，その結果，ハーバガーやロールセン＝メツラーとは逆に $e_x<0$, $e_x^*<0$ と想定できるので，その場合には「交易条件効果」は安定条件を緩やかにすることになる[16]．

なお，交易条件効果の方向いかんにかかわらず，それの考慮の有無によって価格効果と所得効果の有機的結合と単純結合とに区別しうるであろう[17]．

3.3　アブソープション・アプローチ

アングザンダーが提唱したアブソープション分析[18]は前章でも定式化したように

$$\begin{aligned} B &= py - pe(\quad) - G \\ &= Y - A \end{aligned} \tag{3.28}$$

と定式化される．ここで，B は自国通貨表示の貿易収支を表わすものとする．われわれの体系での支出関数 $e(\ )$ は一般的には(3.8)式で表わされるように内生変数 y, p, i などに依存するので，正確には (3.28) 式だけでは Bの値は判定できない．

さて，アレグザンダーは為替調整（平価切下げ）が貿易収支にもたらす

16) この節では，e_5, l_5 をそれぞれ e_x, l_x（外国については＊印を付す）と記号添字を変更している．そして $e_x \lesseqgtr 0 \rightleftarrows l_x \gtreqless 0$ ($e_x^* \lesseqgtr 0 \rightleftarrows l_x^* \gtreqless 0$) と想定している．なお，新開[45] pp 202-204, 小宮[42]第1章参照．

17) 小山[43]第7章．なお，そこでは可変価格のケースに一般化して議論されており，Meade[24] の数学的モデルと結果は単純結合であると断定されている．

18) Alexander[1].

効果を分析するに際し，上式から

$$\Delta B=\Delta Y-\Delta A \tag{3.29}$$

とし，とくに ΔA を平価切下げから生ずる所得変化 ΔY に誘発される部分すなわち $e_1\Delta Y=(1-h)\Delta Y$ と，平価切下げが直接的に支出に影響する部分 δA とに区別した．後者は，実質残高効果・所得再分配効果・貨幣錯覚効果等から生ずる支出変化である．それゆえ，貿易収支への効果は

$$\Delta B=(1-e_1)\Delta Y-\delta A \tag{3.30}$$

となるが，平価切下げが名目的貿易収支に与える効果は，$\Delta Y>0$ とすると，限界支出性向が1より大かどうか（限界保蔵性向がプラスかどうか）ということと，そして平価切下げの支出への直接的効果の方向と程度，これらの総合効果から判定される．

ところで，アブソープション・アプローチはこれをより一般化すると，ジョンソンが明らかにしたようにいわゆるペイメント・アプローチ (payments approach) として定式化されうる[19]．それは前章でも導出したように，

国際収支(総合収支)＝対外総受取－対外総支払

＝自国の内外からの総受取－自国の内外への総支払 (3.31)

と表わされる．そしてこれは国際収支赤字が必ず次の2つの事態のいずれかを伴うことを意味している．いま簡単化のために政府部門を無視すると，国際収支の赤字というのは，1つは民間部門がその超過支出を負の保蔵によってファイナンスしている状態であり，もう1つは民間部門がその超過支出を通貨当局（銀行部門）からの借入れすなわち通貨当局(銀行部門)への証券の売却によってファイナンスしている状態である．もちろん，この両者の混合というケースもありうる．ところで，このような認識は，第2のケースを通貨当局（銀行部門）の側から見れば，証券の公開市場買い操作（または銀行部門による信用創造）ということになる．そして，このことは，国際収支の赤字というのは，民間部門による負の保蔵，あるいは通貨当局による証券の公開市場買い操作（または銀行部門の信用創造）

19) Johnson[15] p. 156 (訳書，158ページ).

のいずれか，ないしその混合の結果であるという，国際収支のマネタリー・アプローチにつながるのである．かくして，アブソープション・アプローチの貢献は国際収支（貿易収支）を所得と支出の差として把握することにより収支不均衡の貨幣的・金融的意味を換起させる契機をつくり出したことにあろう．それに加えて，ジョンソンは上述の実質残高効果の導入がマネタリー・アプローチへの重要な第一歩でもあると述べて，これもアブソープション・アプローチの貢献であるとしたのである[20]．

3.4　ツィアンの総合効果と貨幣の役割

アブソープション・アプローチの提唱を契機にそれをめぐって活発な論争が展開され，またそれの詳細な検討が行なわれたが，結局，弾力性アプローチは平価切下げの初期的効果を決定するための不可欠の要素であり，そしてアブソープション・アプローチの依拠する乗数分析は平価切下げの最終効果を決定するための不可欠の要素であるという結論に達した[21]．これは，両者が対立ではなく補完関係にあることを意味し，結局「平価切下げの価格効果と所得効果の結合」という本節3.2の議論に戻ることになる．とはいえ，アブソープション・アプローチの貢献は国際収支赤字の貨幣的ないし金融的意味を明らかにしたことである．それは，マハループも述べているごとく[22]，平価切下げの効果を分析するに際して，何よりもまず貨幣供給に関する正確な説明が与えられないかぎり，この効果分析について正確なことは何事も言い得ない，という所説にもその影響が表われている．このことを認識して，異なる貨幣政策の下では，平価切下げの効果は全く異なった結果を生む——場合によっては所期の目的が全く実現できない——ことを提示したのはツィアン (S. C. Tsiang) である[23]．

以下では，ツィアンのモデルをわれわれの体系の中で位置づけながら，彼が想定した［A］ケインズ的中立貨幣政策 (Keynesian Neutral Mone-

20) Johnson[18] p. 223.

21) Machlup[22], Alexander[2].

22) Machlup, op. cit., pp 273-4.

23) Tsiang[33].

tary Policy),[24] および[B]正統的中立貨幣政策 (Orthodox Neutral Money Policy)[24]の場合の平価切下げ効果を検討し，さらに彼が考察していないケース——[C]外貨中立化ないし外貨不胎化を行なわない貨幣政策の場合の平価切下げ効果——を分析して前2者のケースと対比することにする．[A]は，貨幣供給を常に貨幣需要に対して受身的に適応・調整させ，その結果，利子率を不変に留める貨幣政策である．これに対して，[B]は，貨幣供給を貨幣需要の状況や対外準備の変化いかんを問わず常に一定に保つような貨幣政策であって，ここでは利子率の変化が可能であり，しかもその影響が無視できない．この政策は，対外準備の変化との関係で言えば，完全な中立化ないし不胎化の貨幣政策である．そして，[C]はこれら両政策の中間にあり，対外準備との関係では完全放置の貨幣政策と言える．ここでは，対外準備に等しい価値の貨幣供給の変化が生じ，かつ貨幣需要との関係で利子率も変動することになる．以下，順次各貨幣政策の下での平価切下げの貿易収支効果を検討していく．われわれのモデルに即して言えば，体系は(3.1)—(3.7)の7個の式から成る．ただし，資本移動は無視され，実質残高効果も導入されない．

いま，平価切下げの効果を分析するため，初期均衡において，$p=p^*=\pi=1$, $B=0$ したがって $q=q^*$ と仮定し，政府の経済活動を無視する．いま，体系を全微分し，さらに $dp=\frac{1}{\sigma y}dy$, $dp^*=\frac{1}{\sigma^* y^*}dy^*$ を考慮すれば，次の変動方程式体系を得る．

$$\begin{pmatrix} \left\{(h+m)+(T_x+e_x)\frac{1}{\sigma y}\right\} & -\left\{m^*+(T_x+e_x^*)\frac{1}{\sigma^* y^*}\right\} & -e_i & 0 \\ -\left\{m+(T_x+e_x)\frac{1}{\sigma y}\right\} & \left\{(h^*+m^*)+(T_x+e_x^*)\frac{1}{\sigma^* y^*}\right\} & 0 & -e_i^* \\ \left\{l_y+(l-l_x)\frac{1}{\sigma y}\right\} & l_x\frac{1}{\sigma^* y^*} & l_i & 0 \\ l_x^*\frac{1}{\sigma y} & \left\{l_y^*+(l^*-l_x^*)\frac{1}{\sigma^* y^*}\right\} & 0 & l_i^* \\ \left\{m+T_x\frac{1}{\sigma y}\right\} & -\left\{m^*+T_x\frac{1}{\sigma^* y^*}\right\} & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

24) いずれも，Tsiang, op., cit., p. 401.

$$\begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ -(1-\lambda) \\ (1-\lambda^*) \\ 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} dy \\ dy^* \\ di \\ di^* \\ dB \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} T_x+e_x \\ -(T_x-e_x^*) \\ -l_x \\ l_x^* \\ T_x \end{pmatrix} d\pi \tag{3.32}$$

ここで，$T_x=q(\eta+\eta^*-1)$, $h=1-e_1$, $m=q_1^*$, $h^*=1-e_1^*$, $m^*=q_1$, $l_y=l_1$, $l_x=l_5$, $l_y^*=l_1^*$, $l_x^*=l_5^*$, である．

〔A〕ケインズ的中立貨幣政策

この政策が採用されている場合には，利子率は不変で，(3.5)(3.6)式は排除される．このことを考慮して，(3.32)式から平価切下げの国際収支（貿易収支）効果を求めると

$$\frac{dB}{d\pi}=\frac{hh^*q}{\Delta_1}(\eta+\eta^*-1+\tau_1+\tau_1^*) \tag{3.33}$$

となる．ここで

$$\Delta_1=hh^*\left\{\left(1+\frac{m}{h}+\frac{m^*}{h^*}\right)+(T_x+e_x)\frac{1}{h\sigma y}+(T_x+e_x^*)\frac{1}{h^*\sigma^*y^*}\right\} \tag{3.34}$$

$$\tau_1=-\frac{m}{hq}e_x\left\{1+\left(1-\frac{e_x^*}{e_x}\right)\frac{e_x^*}{h^*}\ \frac{1}{\sigma^*y^*}\right\} \tag{3.35}$$

$$\tau_1^*=-\frac{m^*}{h^*q}e_x^*\left\{1+\left(1-\frac{e_x}{e_x^*}\right)\frac{e_x}{h}\ \frac{1}{\sigma y}\right\} \tag{3.36}$$

であり，安定条件により $\Delta_1>0$ である．

さて，上式で交易条件効果を無視するとき，すなわち $e_x=e_x^*=0$ したがって $\tau_1=\tau_1^*=0$ と仮定するとき「単純結合」であり，交易条件効果を考慮するとき，すなわち $e_x\neq 0$, $e_x^*\neq 0$ したがって $\tau_1\neq 0$, $\tau_1^*\neq 0$ と仮定するとき (3.33) 式は「有機的結合」となる．

(i)　$0<\sigma<\infty$, $0<\sigma^*<\infty$ という一般的経済状況においては，

$$\eta+\eta^*>1-\tau_1-\tau_1^* \text{ ならば，} \frac{dB}{d\pi}>0 \tag{3.37}$$

となる．

(ii)　$\sigma=\sigma^*=\infty$ といういわゆるケインズ的不完全雇用の世界においては，

$\tau_1=\tau=-\dfrac{m}{hq}e_x$, $\tau_1{}^*=\tau^*=-\dfrac{m^*}{h^*q}e_x{}^*$ となり,

$$\frac{dB}{d\pi}=\frac{hh^*q(\eta+\eta^*-1+\tau+\tau^*)}{hh^*+hm^*+h^*m} \tag{3.38}$$

を得る．これは，(3.27)式と同一のものである．このとき，

$$\eta+\eta^*>1-\tau-\tau^* \text{ ならば}, \frac{dB}{d\pi}>0 \tag{3.39}$$

となる．

（iii） $\sigma=0$, すなわち平価切下げ国が完全雇用に達してインフレ状況にある場合には

$$\frac{dB}{d\pi}=0 \tag{3.40}$$

となり[25]，インフレ下での国際収支調整策としての平価切下げはその有効性を失うことになる．すなわち，平価切下げの結果，自国財に対する需要が増加したとしてももはや追加的な供給は不可能であるから，金融引締政策等のいわゆる支出削減政策がとられないならば，超過需要は国内インフレのみを残すことになる．そして，この国内インフレが支出を減少させるいかなる効果も誘発しないならば，平価切下げによる自国財と外国財の相対価格の変化は全く打消され——従って支出転換効果も交易条件効果も発生せず——相対価格は切下げ前の水準に戻ることになるであろう．かくして，完全雇用下では，ケインズ的中立貨幣政策が採用されている限り，平価切下げは全く無効なものとなるのである．

〔B〕正統的中立貨幣政策

次に，貨幣供給をつねに一定に保つ貨幣政策——それは，国際収支（貿易収支）の不均衡＝外貨準備の変化から生ずる貨幣供給の変化を常に相殺（中立化＝不胎化）する操作がなされていることを意味する——のもとでの平価切下げの効果を求める．いま，両国の不胎化率を$\lambda=\lambda^*=1$ とおき，(3.32)式から国際収支（貿易収支）への効果を求めると，

25) Tsiang, op. cit., p. 406. なお，このケースでも，実質残高効果の導入は為替相場切下げを有効なものとするであろう．詳しくは，拙稿 [49]．なお，池本 [38] 第5章参照．

$$\frac{dB}{d\pi}=\frac{\alpha\beta q}{\Delta_2}(\eta+\eta^*-1+\tau_2+\tau_2^*) \tag{3.41}$$

を得る．

ここで，

$$\alpha=h+\left(1+\frac{1}{\sigma}\right)\frac{e_i l_y}{l_i},\quad \beta=h^*+\left(1+\frac{1}{\sigma^*}\right)\frac{e_i^* l_y^*}{l_i^*} \tag{3.42}$$

$$\tau_2\fallingdotseq-\frac{m}{q\alpha}\left(e_x-l_x\frac{e_i}{l_i}\right),\ \tau_2^*\fallingdotseq-\frac{m^*}{q\beta}\left(e_x^*-l_x^*\frac{e_i^*}{l_i^*}\right) \tag{3.43}$$

$$\Delta_2\fallingdotseq\alpha\beta\left[1+\frac{m}{\alpha}+\frac{m^*}{\beta}+\left\{T_x+\left(e_x-l_x\frac{e_i}{l_i}\right)\right\}\frac{1}{\alpha\sigma y}\right.$$
$$\left.+\left\{T_x+\left(e_x^*-l_x^*\frac{e_i^*}{l_i^*}\right)\right\}\frac{1}{\beta\sigma^* y^*}\right] \tag{3.44}$$

であり，体系の安定条件により，$\Delta_2>0$ である．なお，α および β の第1項は所得変化によって直接誘発される限界保蔵性向であり，第2項は利子誘発的限界保蔵性向 (interest-induced marginal propensity to hoard) である[26]．交易条件効果はここでは，$\left(e_x-l_x\frac{e_i}{l_i}\right)$および$\left(e_x^*-l_x^*\frac{e_i^*}{l_i^*}\right)$であり，$e_x$ と l_x，e_x^* と l_x^* とは異符号となるであろうから，交易条件効果はケインズ的中立貨幣政策の下においてよりも大きい．

（i）　$0<\sigma<\infty$，$0<\sigma^*<\infty$ という一般的状況では，$\alpha>0$，$\beta>0$ により，

$$\eta+\eta^*>1-\tau_2-\tau_2^* \text{ ならば，} \frac{dB}{d\pi}>0 \tag{3.45}$$

である．

（ii）　$\sigma=\sigma^*=\infty$ というケインズ的不完全雇用状況では，

$$\frac{dB}{d\pi}=\frac{\alpha'\beta' q(\eta+\eta^*-1+\tau_2'+\tau_2^{*\prime})}{\alpha'\beta'+m\beta'+m^*\alpha'} \tag{3.46}$$

となる．ここで，$\alpha'=h+\frac{e_i l_y}{l_i}$，$\beta'=h^*+\frac{e_i^* l_y^*}{l_i^*}$，$\tau_2'=-\frac{m}{q\alpha'}\left(e_x-l_x\frac{e_i}{l_i}\right)$，$\tau_2^{*\prime}=-\frac{m^*}{q\beta'}\left(e_x^*-l_x^*\frac{e_i^*}{l_i^*}\right)$ であり，これらの符号はすべて正である．それゆえ，この場合にも，

$$\eta+\eta^*>1-\tau_2'-\tau_2^{*\prime} \text{ ならば，} \frac{dB}{d\pi}>0 \tag{3.47}$$

---

26) Tsiang, op. cit., p. 408.

である．(i)(ii)のいずれのケースにおいても，ハーバガー等の仮定では，e_x, $e_x^*>0$ (l_x, $l_x^*<0$) であり，交易条件効果はマーシャル＝ラーナーの安定条件を厳しくする．われわれは，$e_x<0$, $e_x^*<0$, $l_x>0$, $l_x^*>0$, したがって $\tau_2>0$, $\tau_2^*>0$ と仮定するので，交易条件効果は——財支出面と貨幣需要面の双方から——安定条件を逆に緩やかにすることになる．

(iii) $\sigma=0$, すなわち平価切下げ国が完全雇用状況にある場合の平価切下げ効果は，$\alpha\sigma=\frac{e_i l_y}{l_i}$, $\alpha=\infty$ を考慮すれば，

$$\frac{dB}{d\pi}=\frac{q}{\Delta_2'}(\eta+\eta^*-1+\tau_2^*) \tag{3.48}$$

となる．ここで，

$$\Delta_2'=1+\frac{m^*}{\beta}+\left\{T_x+\left(e_x-l_x\frac{e_i}{l_i}\right)\right\}\frac{e_i l_y}{l_i y}+\left\{T_x+\left(e_x^*-l_x^*\frac{e_i^*}{l_i^*}\right)\right\}\frac{1}{\beta\sigma^* y^*} \tag{3.49}$$

である．したがって，安定条件$\Delta_2'>0$を考慮すれば

$$\eta+\eta^*>1-\tau_2^* \text{ ならば，} \frac{dB}{d\pi}>0 \tag{3.50}$$

となる．それゆえ，正統的中立貨幣政策の下では，たとえ経済がインフレ状況にあっても，平価切下げは利子率効果の働きによってその有効性を維持することになる．

かくしてツィアンは次の如く結論する．「ケインズ的中立貨幣政策は，投機的資本移動や物価ー賃金スパイラルの可能性といった不安定的影響を無視する場合でさえ，為替切下げ国が完全雇用に達するや否や，為替市場の不安定性を意味するであろう．そのような貨幣政策を認めることは，1930年代の大不況の時代では正当化され得たであろうが，繁栄と高い雇用水準を享受している現代の世界においては不適切であり，いまやそのような政策を放棄すべき時代である」と[27)28)]．

---

27) Tsiang, op. cit., p. 411.

28) ツィアンの業績を高く評価しているものとして，Clement, Pflister and Rothwell[5] に所収のクレメントの所説を参照．なお，ツィアンのこの分野でのその後の議論として，Tsiang[34][35]等を参照．

〔C〕放任的貨幣政策

ここで，ツィアンが対象として取り挙げた2つの貨幣政策の下での平価切下げ効果と対比するため，各国がいわゆる外貨中立化ないし不胎化を全く行なわない放任的貨幣政策を採用している場合の平価切下げ効果を分析しておく．いま，体系(3.32)式において不胎化率 $\lambda=\lambda^*=0$ として，平価切下げの国際収支（貿易収支）への効果を求めると，

$$\frac{dB}{d\pi}=\frac{\alpha\beta q}{\Delta_3}(\eta+\eta^*-1+\tau_2+\tau_2^*) \tag{3.51}$$

を得る．ここで，

$$\Delta_3=\Delta_2+\gamma \tag{3.52}$$

$$\gamma\fallingdotseq\alpha\beta\left[\frac{e_i}{l_i}\left\{\frac{m}{\alpha}+T_x\frac{1}{\alpha\sigma y}\right\}+\frac{e_i^*}{l_i^*}\left\{\frac{m^*}{\beta}+T_x\frac{1}{\beta\sigma^* y^*}\right\}\right] \tag{3.53}$$

である．なお，$\gamma>0$ であり，体系の安定条件により $\Delta_3>0$ である．それゆえ，(3.51)式を(3.41)式と比較するとき，分子は同一で，分母は(3.51)式の方が $\gamma>0$ だけ大きい．これが外貨準備の変化から生ずる貨幣供給変化の影響である．いうまでもなく，平価切下げ国では金融緩和的したがって経済拡張的ないしインフレ的に作用し，外国ではその逆である．これは明らかに平価切下げ国にとってその国際収支改善の程度を[B]と比べて小さくする．しかし，[A]のケインズ的中立貨幣政策の場合よりは効果は確実に大きい．[A]の場合には過大な貨幣供給が行なわれているからである．各政策の下での平価切下げの国際収支効果の有無，大小は明らかであろう．

3.5　マネタリー・アプローチ

ジョンソンとマンデルによって提唱された国際収支へのマネタリー・アプローチについては第2章において定式化し[29]，そして本節3.3のアブソープション・アプローチの項でも若干言及したが，その一般的定式は

$$B=\pi\dot{R}=s[\{pl(\quad)-\bar{M}\}-\{K_D{}^B-\bar{K}_D{}^B\}] \tag{3.54}$$

29) 国際収支へのマネタリー・アプローチに関する文献としては，例えば，Johnson [15][16][17][18]，Mundell[26][27] を初め，論文集である Claasen and Salin [4]，Frenkel and Johnson[11]，IMF[14]，Putnam and Wilford[28] に収録された諸論文，さらに Grubel[12] chap. 19 など極めて多く存在する．

として示される．ただし，$l(\ \ )$は(3.8)式で示した実質貨幣需要関数，そして B はここでは邦貨表示の国際収支（総合収支），$\dot{R}$ は単位時間当りの外貨準備の変化，$\bar{M}$ は期首貨幣残高，$K_D{}^B$ は通貨当局の証券需要，$\bar{K}_D{}^B$ は通貨当局の期首証券保有残高，そして s は単位時間当りの調整速度係数で，$0 \leqq s \leqq 1$ として示される．$s<1$ のときストック不均衡分析である．一般的にはわれわれが想定しているように $l(\ \ )$ はいくつかの内生変数の関数であるので，特定の仮定を設定しないかぎり（3.54）式からのみでは国際収支（総合収支）を決定することはできない．それは支出関数 $e(\ \ )$ がいくつかの内生変数の関数であるためアブソープション・アプローチの定式だけでは貿易収支を決定できないのと同様である．

マネタリー・アプローチは，1国（小国）モデルと2国モデル，非貿易財の有無，資本移動（証券）の有無などいくつかのケースの下で分析されてきた．とはいえ，それらの共通の仮定として，いわゆる速やかな購買力平価の成立，および完全雇用の状況が想定されている．さらに資本移動が考慮される場合には通常速やかな金利平価の成立が仮定される．以下では，資本移動の存在を考慮してポートフォリオ選択の観点から議論し，そして非貿易財を考慮しない小国モデルの下で，平価切下げの国際収支効果を分析する[31]．

さて，われわれの小国モデル体系(3.1)(3.3)(3.5)(3.7)式の中でこのマネタリー・アプローチのモデルを位置づけておこう．完全雇用の仮定により，yは一定であり，そして小国の仮定（p^*＝一定）のもとでの購買力平価の成立は(3.1)式をして $p=\pi p^*$ へと導く．さらに金利平価の成立は$i=i^*$（一定）へと導くが，それは体系における国際収支式(3.7)を排除せしめ[32]，国際収支（総合収支）の判定には（3.5）式の貨幣需給式ないし前述の（3.

30) 例えば，非貿易財を導入して種々の仮定の下で議論しているのは，Dornbusch［6］である．

31) このような仮定をしている典型的なモデルは Frenkel［9］, Frenkel and Rodriguez[10] である．

32) 1つの例として，資本移動の無限利子感応性の仮定の下で，いわゆる「マンデル＝フレミング命題」を導出する際のモデル体系がある．本書，第5章第3節参照．

54) 式が適用されることになる．そして，ここで対外利子受払差額は対外トランスファー受払差額と相殺されると仮定することにより，経常収支(貿易収支)はアブソープション・アプローチの定式を適用して，$b_T=y-e$ または $T=py-pe$ によって判明する．他方，資本収支はこうして判明した総合収支と経常収支（貿易収支）との差として求められる．あるいは，金利平価がつねに成立している状況では，各実質資産残高のもとで均衡ポートフォリオを維持するように貨幣と証券の保有量をどのように変化させるかを分析することにより総合収支とともに資本移動（資本収支）の状況を判定することができるのである．なお，以下では政府部門を無視する．

さて，フレンケル＝ロドリゲス[10]に従って，民間部門を家計部門と企業部門に区分し，そして実質民間支出 e を家計消費支出 c と企業投資支出 I に分割する．いま上の諸仮定を考慮すれば，(3.3)式の財市場均衡条件は

$$y=c(w)+I(i)+b_T \tag{3.55}$$

となる．ここで，w は家計の実質資産残高で，それは実質貨幣残高 m（前項で意味した限界輸入性向ではない）と，証券の実質残高すなわち実物資本への所有権の実質価値 $k(i)$ の合計である．前者は $m=\bar{M}/p=\bar{M}/\pi p^*$ ($\because p=\pi p^*$) であり，そして後者は国内賦存の実物資本への所有権 $k_d(i)$ $(=K_D{}^P/p)$ と外国賦存の実物資本への所有権 $k^*{}_d(i^*)$ $(=K^*{}_D{}^P/p^*)$ との和であるが，結局，それは $k=k_d+k^*{}_d$ ($\because i=i^*$) である．ただし，資本の減価償却の問題は無視する．なお，企業の累積債務 $K_S{}^P$ と実物資本ストックとが相殺されることになる．その際，この実物資本ストックの所有権は一部外国に帰属することになるが，ここでも議論の簡単化のためそれはゼロと仮定する．他方，実質貨幣需要を $l=\rho(i)k(i)$ とするとき，(3.5)式の貨幣市場の均衡条件は

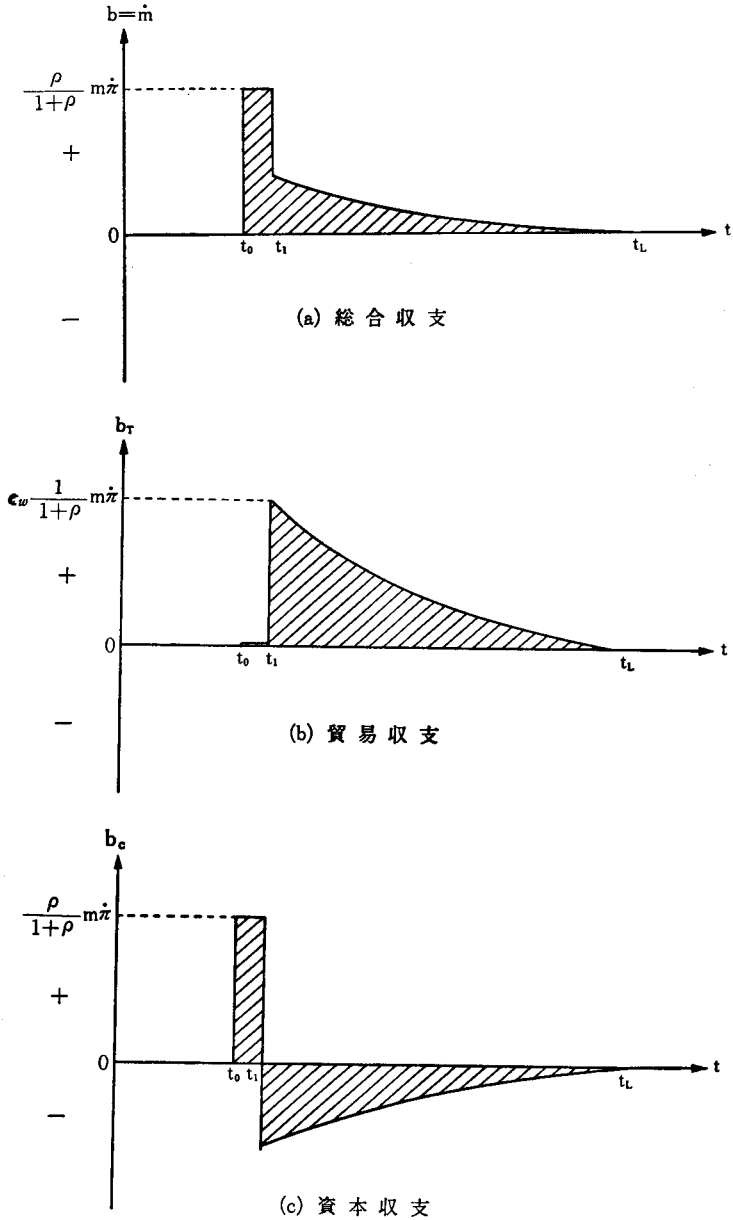
$$m=\rho(i)k(i) \quad \text{または} \quad m=\frac{\rho(i)}{1+\rho(i)}w \tag{3.56}$$

として表わされる．$\dot{m}$ は総合収支 b に等しい．ここで，ρ は証券保有に対する貨幣保有の最適ポートフォリオ比率でそれは利子率に依存する．

さて，いま1回限りの平価切下げ $d\pi=\Delta\pi>0$ が行なわれたとしよう．それは国際収支の総合収支をはじめ各部分収支にどのような効果をもたら

すであろうか．いま初期において定常均衡 (stationary equilibrium) が成立しており，国際収支は総合収支，部分収支とも全て均衡しているとしよう．平価切下げは，購買力平価を成立させるように自国財価格を即時的に平価切下げ率と同率だけ上昇させ，その結果，実質貨幣残高および実質資産残高を $m\dot{\pi}$ だけ減少させる．ただし，ここで初期均衡において $\pi=1$ と仮定して，$\dot{\pi}=\frac{d\pi}{\pi}=d\pi$ または $\dot{\pi}=\frac{\Delta\pi}{\pi}=\Delta\pi$ とする．しかるに，速やかに金利平価が成立する場合には——そこでは即時的に i は一定の i^* に均等化する——，この減少した実質資産残高の制約の下でポートフォリオ・バランスを回復するため証券（外国証券）から貨幣への即時的な代替が発生する．このことは，初期的に（時点 t_0 から t_1 の超短期間に）総合収支 b と資本収支 b_c を同時に同額 $\frac{\rho}{1+\rho}m\dot{\pi}$ だけ改善させることを意味する．これが平価切下げによる即時的な国際収支効果である．

さて，実質資産残高の減少は実質所得水準との関係でそれを初期の最適水準へと回復させるため順次調整を引き起こす．すなわち，それは，一方において財貨取引の面で支出を $e_w\frac{1}{1+\rho}m\dot{\pi}$ だけ減少させて，支出を所得以下にする結果，経常収支（貿易収支）を改善させる ($b_T=y-e>0$)．経常収支の改善はそれと同額の対外純資産の増加をもたらす．そしてそれは対外準備（貨幣残高）の増加——総合収支の黒字 ($b>0$)——と外国証券の保有増加——資本収支の赤字 ($b_C<0$)——となるが，それは均衡ポートフォリオ比率を維持しながら行なわれる．このような調整行動は，均衡ポートフォリオ比率を維持しつつ，現実の実質資産残高が初期均衡における最適水準に等しくなるまで続く．その際，調整を通じて実質資産は最適水準に回復していくがその調整の程度は次第に弱くなり，長期的には ($t=t_L$)，定常状態に収束することになる．換言すれば，所与の世界利子率 i^* の下で，平価切下げによって生じた初期の実質資産の減少 $m\dot{\pi}$ をちょうど補塡するよう貨幣残高が総合収支の累積的黒字を通じて初期均衡の水準に回復するまで調整が続けられるのである．調整が完了した新しい長期定常均衡では，国際収支は総合収支，貿易収支，資本収支ともに均衡し，実質資産残高は均衡ポートフォリオ比率の下で初期の最適水準を回復している．



3－1図　平価切下げの国際収支効果——フロー効果と累積効果

初期均衡状態から出発して，平価切下げ時点(t_0)から調整プロセスを経て最終均衡が達成される時点(t_L)までの総合収支と各部分収支のフローの動きと調整期間 (t_0-t_L) におけるそれらの累積額を図示したものが3－1図である．図において各累積額(a)総合収支$\bar{b}$，(b)貿易収支 $\bar{b}_T$，(c)資本収支 $\bar{b}_c$ はそれぞれの曲線下の斜線部分のネットの面積によって示されるが，それらは各々，(a) $\bar{b}=\int_{t_0}^{t_L} b(t)dt$，または $\bar{b}=\Delta m=\int_{t_0}^{t_L}\dot{m}(t)\,dt$，(b) $\bar{b}_T=\int_{t_0}^{t_L} b_T(t)dt$，(c) $\bar{b}_C=\int_{t_0}^{t_L} b_C(t)dt$ として表わされる．

以上のように，マネタリー・アプローチは，国際収支への定式化として，総合収支を $b=\dot{m}$ と把握し，さらにアブソープション・アプローチを援用して経常収支(貿易収支)を $b_T=y-e$ とし，資本収支を $b_c=b-b_T$ として求め，そしてそれらを動学的調整プロセスの中に位置づけ，国際収支を資産ストック調整の一側面としてのフロー，および調整期間中の各累積額として把える，これがマネタリー・アプローチの最大の特長である．これは伝統的なアプローチの均衡分析，比較静学分析とは異質の分析方法である．とは言え，伝統的一般均衡理論に沿ってわれわれが導出したモデル体系は決して無意味ではなく，いくつかの極端な仮定を想定して設定されたマネタリー・アプローチのモデル自体も，前章で示したように1つの特殊的ケースとしてわれわれのモデル体系の中に包摂されているのである．かくして，伝統的分析とマネタリー・アプローチは対立関係にではなくむしろ相互補完関係にあり，両者あいまって国際収支のより充実した理論的分析が可能となるのである．

〔4〕結　　び

以上われわれは，前章の体系(A)のフレームワークに依拠して国際収支分析のための2国一般均衡モデルを設定し，その中で，平価切下げの国際収支への効果分析という問題に対するこれまでの代表的なアプローチを検討し，そして評価してきた．調整可能な釘付け相場制度の下では必ずしも国際収支不均衡の自動調整機構が働かないという前提の下で議論されてきた平価切下げの効果に関する伝統的・正統的なアプローチは，国際収支を

対外取引面から把握・定式化し，公的決済ベースで定義することにより，総合収支と外国為替市場の状況とを関係づけ，そして外国為替市場の安定性と平価切下げの国際収支調整効果の有効性とを一義的に対応づけて議論してきた．この伝統的アプローチは国際収支の決定因を次第に拡大してより現実的な一般均衡分析へと深化させていった．それは，弾力性アプローチからミード，ハーバーガー，ロールセン＝メツラー，さらにツィアン，ヴァネックへという方向で展開された．いうまでもなく，われわれの体系はこの延長線上にある．他方，国際収支（貿易収支）の全く異った定式の仕方としてのアブソーブション・アプローチはその後一般化され，それがマネタリー・アプローチの域にまで高められ，しかも国際収支を資産ストックの調整という視点から把え直した．それら2つの方向のアプローチは全く表裏の関係にあると言えるが，前節3.5のマネタリー・アプローチの項の終りでも述べたごとく，両者は対立関係にではなく，むしろ補完関係にあって，伝統的一般均衡体系のフレームワークの中にマネタリー・アプローチのモデルを特殊的ケースとして包摂しつつ，問題に応じて適宜その分析方法を使い分けることにより，より完全な国際収支分析が可能となると考えられるのである．

参　考　文　献

[1] Alexander S. S, "Effects of a Devaluation on a Trade Balance", *IMF Staff Papers*, April 1952.

[2] _____, "Effects of a Devaluation: A Simplified Synthesis of Elasticities and Absorption Approaches", *American Economic Review*, March 1959.

[3] Chacholiades, M., *International Monetary Theory and Policy*, McGraw-Hill Book Company, 1978.

[4] Claasen, E. and P. Salin eds., *Recent Issues International Monetary Economics*, 1976.

[5] Clement, M. O., R. L. Pfister, and K. J. Rothwell, *Theoretical Issues in International Economics*, Boston: Houghton Mifflin Company, 1967.

[6] Dornbusch, R., "Devaluation, Money and Nontraded Goods," *American Economic Review*, Dec. 1973.

[7] Floyd, J. E, "International Capital Movements and Monetary Equilibrium,"

American Economic Review, Sep. 1969.

[8] _____, "Monetary and Fiscal Policy in a World of Capital Mobility," *The Review of Economic Studies*, Oct. 1969.

[9] Frenkel, J. A., Adjustment Mechanism and the Monetary Approach to the Balanse of Payments: a Doctorinal Perspective, "in Claassen and Salin eds. [4].

[10] _____ and C. A. Rodriguez, "Portfolio Equilibrium and the Balance of Payments: A Monetary Approach," *American Economic Review*, Sept. 1975.

[11] Frenkel, J. A. and H. G. Johnson eds., *The Monetary Approach to the Balance of Payments*, London, 1976.

[12] Grubel, H. G., *International Economics*, Homewood, Ill.: Irwin, 1977 (柴田裕監訳『国際収支の国際通貨制度と国際投資の理論・政策・歴史』成文堂, 1981年).

[13] Harberger, A. C., "Currency Depreciation, Income, and the Balance of Trade," *Journal of Political Economy*, Feb. 1950.

[14] IMF, *The Menetary Approach to the Balance of Bayments*, 1977.

[15] Johnson, H. G., "Towards a General Theory of the Balance of Payments," in his *International Trade and Economic Growth*, London, 1958, chap. 6 (小島清監訳, 柴田裕訳『国際貿易と経済成長』弘文堂1970, 第6章).

[16] Johnson, H. G., *Inflation and the Monetary Controversy*, North-Holland Publishing Company, 1972 (鬼塚雄丞・民家純一訳『ケインジアン―マネタリスト論争』東洋経済新報社, 1970年).

[17] _____, "The Monetary Approach to Balance of Payments Theory", H. B. Connolly and A. K. Swoboda eds., *International Trade and Money*, London, 1973, chap. 11.

[18] _____, "The Monetary Approach to Balance of Payments Theory and Policy: Explanation and Policy Implication," *Economica*, Aug. 1977.

[19] Kyle, J. F., The *Balance of Payments in a Monetary Economy*, Princeton University Press, 1976.

[20] Laursen, S. and L. Metzler, "Flexible Exchange Rates and the Theory of Employment", *Review of Economics and Statistics*, Feb. 1950.

[21] Lerner, A. P., *Economics of Control*, 1946 (桜井一郎訳『統制の経済学』文雅堂, 1961年).

[22] Machlup, F., "Relative Prices and Aggregate Spending in the Analysis of Devaluation," *American Economic Review*, June 1955, in his *International Payments, Debts, and Gold*, 2nd. ed., New York, 1976, chap. VIII (馬渕透訳『国際金融の理論』(初版訳) ダイヤモンド社, 1972年).

[23] Meade, J. E., *The Balance of Payments*, London, 1951.

[24] _____, *The Balance of Payments: Mathematical Supplement.*

[25] Metzler, L. A., "The Theory of International Trade", in Ellis, H. S., ed., *A Survey of Contemporary Economics*, 1949（邦留重人監訳『現代経済学の展望』理論編Ⅰ，岩波書店，1951，所収）.

[26] Mundell, R. A., *International Economics*, Macmillan Company, 1968（渡辺太郎・箱木真澄・井川一宏訳『国際経済学』ダイヤモンド社，1971年.

[27] _____, *Monetary Theory: Inflation, Interest, and Growth in the World Economy*, Goodyear, 1971（柴田裕訳『国際経済の貨幣分析』東洋経済新報社，1976年）.

[28] Putnam, B. H. and D. S. Wilford eds., *The Monetary Approch to International Adjustment*, Praeger Publishers, 1978.

[29] Robinson, J., "The Foreign Exchange", in her *Essays in the Theory of Employment*, 1937.

[30] Roth, Jürgen, *Der internationale Konjunkturzusammenhang bei flexiblen Wechselkursen*, (Kieler Studien 135), Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel, 1975.

[31] Sohmen, E., *Flexible Exchange Rates*, revised ed., 1969（足立禎訳『屈伸為替相場制度』勁草書房，1975年）.

[32] Stern, R. M., *The Balance of Payments*, Chicago, 1973.

[33] Tsiang, S. C., "The Role of Money in Trade Balance Stability: Synthesis of the Elasticity and Absorption Approaches", *American Economic Review*, Dec. 1961.

[34] _____, "The Dynamics of International Capital Flows and Internal and External Balance", *Quarterly Journal of Economics*, May 1975.

[35] _____, "The Monetary Theoretic Foundation of The Modern Monetary Approach to the Balance of Payments", *Oxford Economic Papers*, Nov. 1977.

[36] Vanek, J., *International Trade: Theory and Policy*, Homeword, Ill., 1962（渡部福太郎・島野卓爾・貝塚啓明訳『国際貿易—理論と政策』東洋経済新報社，1964年）.

[37] 天野明弘『国際金融論』筑摩書房，1980年.

[38] 池本　清『国際経済理論研究』有斐閣，1980年.

[39] 川鍋　襄「為替相場と国際収支」（館・建元・渡辺・渡部編『国際金融』（第2巻）東洋経済新報社，1975年，第4章所収）.

[40] 木村　滋『国際経済学』ミネルヴァ書房，1966年.

[41] 小宮隆太郎「国際経済におけるケインズ理論の影響」（館龍一郎編『ケインズと現代経済学』東京大学出版会，1969年所収）.

[42] _____，『国際経済学研究』岩波書店，1975年.

[43] 小山満男『国際経済理論』千倉書店，1964年.
[44] _____，「資本移動と国際収支均衡——R.A.マンデルのモデルを中心として」『世界経済評論』1969年9月・10月.
[45] 新開陽一『国際経済論』筑摩書房，1976年.
[46] 建元正弘『外国貿易と国際収支』(新版) 創文社，1969年.
[47] 渡辺太郎『国際経済』(第3版) 春秋社，1980年.
[48] _____，「ミードの国際収支論」『広島大学経済論叢』1981年3月.
[49] 佐野進策「為替相場の切下げに関する覚書—貿易収支の安定性における貨幣の役割」『広島大学経済論叢』1969年4月.
[50] _____，「国際収支へのアプローチと分析方法：序説」『広島大学経済論叢』1981年3月.
[51] _____，「為替相場調整の国際収支効果について」『広島大学経済論叢』1981年12月.

第4章　管理フロート相場制の国際収支調整機能

〔1〕序　　論

1973年2月以降，主要工業諸国は変動相場制に移行したが[1]，以来，変動相場制の国際収支自動調整機能をめぐって，楽観論・悲観論双方の立場からさまざまな議論が展開されてきた[2]．本章の目的も主としてこの問題，とくに管理フロート相場制の国際収支調整機能を検討することにある．

さて，管理フロート相場制においては，外国為替市場における経済主体のいわゆる自律的取引によって生ずる需給ギャップは基本的には為替相場の変動にその調整をゆだねられるが，解消しきれない残余のギャップは為替政策当局の市場介入操作によって埋め合わせられることにより，市場がクリアされるところに特徴がある．したがって，国際収支（総合収支）の不均衡と為替当局の外貨準備高の増減とを一致させるよう国際収支を定義している場合には，管理フロート相場制の下では，自国の為替相場の上昇（下落）と国際収支の黒字（赤字）不均衡とが同時に起こりうることになる．

さて，いまなんらかの理由——たとえば短期資本の1回限りの外生的な流入——によって自国の外国為替市場で超過供給が発生したとすると，直ちに自国の為替相場が上昇し始めるが，管理フロート制のもとでは，為替

---

* この章は拙稿[26]に加筆したものである．

1）今日，総フロート制の時代と呼ばれることがあるが，国際通貨基金協定条項（第2次改正）の第4条第2項での「各国の為替取極」にもとづいて，加盟国はペッグ制（固定相場制）ないしフロート制（変動相場制）の自由な選択が与えられているため，実際にフロート制を採用している国は IMF（国際通貨基金）加盟国143か国（1981年10月末現在）のうち48か国——①単独フロート＝36か国，②共同フロート＝8か国，③特定の指標の変化に応じて変動させる＝4か国——にすぎない．しかしながら，貿易大国の大部分はフロート制を採用しており，世界貿易総額に占めるフロート制採用国のシェアは5分の4を上回っているのである．IMF[8]．

2）第2次世界大戦後のブレトン・ウッズ体制下の国際通貨・金融の歴史の中で，主要国のフロート制への移行と評価を扱った文献として，Tew[16] を参照．

当局が市場に介入して残余の超過供給を購入することにより，その結果それと同額の国際収支の黒字が生ずる．ところで，このような状況が続く場合，たとえば1977年後半以降1年以上にもわたって日本経済に生じた持続的な円相場上昇と経常収支および国際収支の黒字幅拡大に見られるように，為替相場変動の経常収支・国際収支調整効果は必ずしも速やかには現われず，短期的にはむしろわれわれが伝統的な理論に依拠して予期したものとは逆の結果をもたらし，予期した結果が現われるのにはかなりの時間を必要とする，というのが現実の推移であった．このような現象は周知のごとく「Jカーブ効果」(J-curve effect) と呼ばれるが，この「Jカーブ効果」をも十分説明しうるようなより一般的なモデルを設定して分析を行なうのが本章の意図である[3]．われわれが，この章においてとくに「Jカーブ効果」の原因と考える要因は，(1)為替相場変動がもたらす輸出財の生産コストへの影響，ならびに輸出企業の特定の価格政策，(2)為替相場変動に対する貿易業者の貿易量調整のタイム・ラグ(適応の遅れ)，および(3)変動相場制における貿易業者の相場予想が現実の貿易量に与える一時的な影響，の3点である[4]．われわれは，これらの要因に加えて，外国為替の直物市場と先物市場を導入し国際的投機家の相場予想が現実の国際短期資本移動に与える影響を考慮して，伝統的モデルを拡張したより一般的な国際

3）「Jカーブ効果」が注目されだしたのは比較的最近のことである．たとえば，テューによれば，「1967年11月の2.80ドルから2.40ドルへのスターリングの2回目の平価切下げは，イギリスの対外赤字の増大という結果をもたらした——けっきょくは改善されたのであるが，その改善は1年以上も遅れた後はじめて現われた．当時，大きな不安のうちに注目されたこの現象は“Jカーブ”と名づけられた」．Tew [16] chap. 4（邦訳，第4章，68ページ）．最近における「Jカーブ効果」の実証的分析については，経済企画庁編[22]（昭和53年版），通商産業省編[25]（昭和53・56年版），天野[20]，IMF[7]，米国下院歳入委員会[20]などの文献がある．とくに経済企画庁編[22]の図形的分析は興味深く，『第1次ジョーンズ報告』の中でも引用された．

なお，学術論文に関しては，「Jカーブ効果」を体系的な理論分析の中でとり扱ったものとして，例えばMagee[13] がある．

4）通商産業省編[25]（昭和53年版）では，(1)と(2)の要因に言及し，それに関する実証的計測が試みられている．

収支調整の理論を展開するであろう．

本章の議論は次の順序で行なわれる．まず第2節では，上に述べた趣旨にもとづいて，為替相場と経常収支・資本収支の関係が厳密に定式化される．第3節では，管理フロート制を特徴づけながら，2国一般均衡モデルが，そして第4節では生産物市場，貨幣市場および直物・先物為替市場を全て導入した一般均衡モデルが設定される．そして双方のモデルにおいて，外生的な短期資本流入がもたらす経済的諸効果の分析と解釈がとくに期間の長さとの関連において与えられる．

この序論を終る前に，本章を通しての仮定を列挙しておこう．世界は自国と外国（残余の世界）の2国から構成されており，自国は原燃料を輸入し，製品を輸出するものとする．各国は不完全雇用の状態にあり，貨幣賃金率は一定でかつ収穫不変の法則が支配する．したがって産出量は無限の供給弾力性をもつ．しかし原燃料を輸入に依存する経済（自国）では為替相場の変動によって原燃料投入コストが変化し，それが生産物価格に影響を及ぼすものとする．初期均衡において，経常収支，資本収支および国際収支は均衡しているものとする．各国の生産物は，初期均衡において，価格が1となるよう単位が測定され，かつ為替相場が1となるよう通貨単位が測定されているものとする．

〔2〕為替相場と経常収支・資本収支の関係

2.1 為替相場と経常収支

いま，自国の輸出財(外国の輸入財)——財貨およびサービスを含む——の輸出価格（自国通貨表示）を p_x，輸出数量を q_x，自国の輸入財（外国の輸出財）の輸入価格（外国通貨表示）を p_m，輸入数量を q_m，そして自国通貨建て直物為替相場を π とすると，外貨表示による自国の経常収支 T（ただし移転収支はゼロする）は

$$T=\frac{p_x}{\pi}q_x-p_mq_m \tag{4.1}$$

と表わされる．そこで以下順次，各国の輸出財の輸出価格および各国の輸入量を決定する要因，したがって経常収支を決定する要因をとくに為替相

場との関係に焦点を合わせながら検討していく．

(1)　輸出価格関数

変動為替相場制のもとでは，たとえ貨幣賃金率が一定であるとしても，輸出価格（当該国通貨表示）は次の2つの理由で為替相場の変動に影響されるかもしれない．第1に，原燃料を輸入に依存している国にとっては，為替相場の変動は国内通貨表示の輸入原燃料価格を変化させ，したがって原燃料投入コストを変化させ，その結果，自国生産物の卸売価格・輸出価格を変化させるものと考えられる．もう1つの要因として，自国通貨の対外価値上昇によって引き起こされる国際競争力の低下を抑えて輸出量の減少を防ぐため，ある程度まで採算を度外視して輸出財価格を引き下げようとする相場上昇国の輸出企業によるいわゆる小国的な価格政策が考えられる[5]．もっとも，この第2の要因は永続性をもつものではなく，したがって長期的には考慮外におくのがより現実的と思われる．かくして，自国通貨表示の輸出価格（外国の輸入価格）関数は

$$p_x = p_x(\pi)\,;\ \frac{dp_x}{d\pi} > 0 \tag{4.2}$$

と表わされる．ここで，$\frac{dp_x}{d\pi}$ の大きさは，自国が原燃料の輸入国とすれば，その輸入依存度が高ければ高いほど，そして輸出企業が小国的な行動をとるほど大きくなると考えられる．

他方，外国通貨表示の輸入価格（外国の輸出価格）関数は

$$p_m = p_m\left(\frac{1}{\pi}\right)\,;\ \frac{dp_m}{d\left(\frac{1}{\pi}\right)} \geqq 0 \tag{4.3}$$

と表わされ，$\frac{dp_m}{d\left(\frac{1}{\pi}\right)}$ の大きさは，外国の輸出企業が小国的な行動をとるほど大きくなる．ただし，各国輸出価格の変化率（$\dot{p}_x$，$\dot{p}_m$）と為替相場の変化率（$\dot{\pi}$）との間の関係はつねに，$|\dot{p}_x| + |\dot{p}_m| \leqq |\dot{\pi}|$ であると仮定する．すなわち，為替相場の変化によって引き起こされる交易条件の変化の方向が各国輸出価格の誘発的変化によって逆転されることはないと仮定するので

5）Britton[2]はこの点に焦点を当てて，外国為替市場の動学的安定性を議論している．

ある．この仮定は後にも言及するように外国為替市場の安定性との関係で極めて重要である．

(2) 輸入量関数

まず，自国の輸入量（外国の輸出量）関数を検討しよう．変動相場制のもとでは，固定相場制の場合と比べて，為替相場が絶えず変動していることから少なくとも次の2点を新たに考慮しなければならない．すなわち，その第1点として，為替相場の変動は各国輸入財の国内通貨表示の輸入価格を変化させるが，それに対する輸入量の調整にはかなりの時間の遅れ (time lag) を伴う．すなわち，為替相場上昇国での輸入量増加の遅れと為替相場下落国での輸入量減少の遅れとが生ずる．換言すれば，短期的には各国の輸入需要の価格弾力性は，調整が行きつくした長期の値と比べて，かなり小さな値になるということである．その理由として，輸入側にとってはすでに輸入仕入先として従来の輸出供給者との間で長期契約をしているため国内財と輸入財との間の代替調整が遅れるからであり，逆に輸出国側からすれば新規開拓の困難さという問題が挙げられる[6]．第2点として，変動相場制のもとでは，現実の直物相場の変化は自国の輸入業者および外国の輸出業者によって予想される将来（たとえば3か月後）直物相場の水準を変化させ，その結果，自国輸入財の「現在価値に割り引いた将来予想価格」と「現在価格」——いずれも自国通貨表示——との間の相対価格を変化させ，いわゆる「異時的代替」(inter-temporal substitution) を引き起こして自国の駆け込み輸入（外国の駆け込み輸出）ないし自国の輸入の引き延ばし（外国の輸出の引き延ばし）をもたらすという事態が考えられる．このような行動は第1の輸出入量調整の遅れと同一方向の効果をもたらすと考えられる．これも考慮すべき新しい要因である．

さて，今期の自国輸入量を q_m，1期前の輸入量を q_{m0}，価格変化に対する調整のタイム・ラグを伴わないと仮定した場合に実現される輸入量すなわち「潜在的輸入量」を q_m^*，いわゆる「異時的代替効果」によって引き起こされる輸入量を q_m^e ——すなわち駆け込み輸入の場合には，$q_m^e>0$,

6）この点については，IMF[7] p. 42 が詳しい．

将来への引き延ばし輸入の場合には，$q_m{}^e<0$——，そして自国輸入における調整速度を（$1-\mu$）とすると，現実の自国の輸入量（外国の輸出量）は，

$$\left(\frac{q_m}{q_{m0}}\right)=\left(\frac{q_m{}^*}{q_{m0}}\right)^{1-\mu}+\left(\frac{q_m{}^e}{q_{m0}}\right) \tag{4.4}$$

という関係を考慮することにより[7]

$$q_m=(q_{m0})^{\mu}\cdot[q_m{}^*]^{1-\mu}+q_m{}^e \tag{4.5}$$

という関係を得る．ただし，調整係数 μ は，$0\leqq\mu\leqq1$ である．ここで，輸入における調整が即時的に行なわれる場合（$\mu=0$），現実の輸入量は潜在的輸入量に一致し（$q_m=q_m{}^*$），これとは対照的に即時的には調整が全く行なわれず，調整にかなりの長い時間を要する場合（$\mu=1$），現実の輸入量は前期の輸入量の水準に留まる（$q_m=q_{m0}$）．

いま，自国の潜在的輸入量関数を

$$q_m{}^*=q_m{}^*\left(\frac{\pi p_m}{p_x}\right)\ ;\ \frac{dq_m{}^*}{d\left(\frac{\pi p_m}{p_x}\right)}<0 \tag{4.6}$$

とする．そして自国輸入業者によって予想される将来直物相場の水準を $\pi_e{}^m$ とすると，相場予想に影響される輸入量は

$$q_m{}^e=q_m{}^e\left(\frac{\pi}{\pi_e{}^m}\right)\ ;\ \frac{dq_m{}^e}{d\left(\frac{\pi}{\pi_e{}^m}\right)}<0 \tag{4.7}$$

と表わされる．ここで，為替相場の予想関数は

$$\pi_e{}^m=\pi_e{}^m(\pi) \tag{4.8}$$

とする．

かくして，自国輸入量（外国輸出量）関数は

$$q_m=(q_{m0})^{\mu}\cdot\left\{q_m{}^*\left(\frac{\pi p_m\left(\frac{1}{\pi}\right)}{p_x(\pi)}\right)\right\}^{1-\mu}+q_m{}^e\left(\frac{\pi}{\pi_e{}^m(\pi)}\right) \tag{4.9}$$

として表わすことができる．

次に，外国の輸入量（自国の輸出量）関数を導出しよう．いま，今期の外国の輸入量を q_x，1期前の輸入量を q_{x0}，外国の潜在的輸入量を $q_x{}^*$，異

7）この定式の示唆は，通省産業省編[25]（1978年版218ページ）によって与えられた．

時的代替効果によってもたらされる外国の駆け込み輸入量を $q_x{}^e>0$ ——外国の引き延ばし輸入の場合には，$q_x{}^e<0$——，そして外国の輸入（自国の輸出）における調整速度を（$1-\lambda$）とすれば，現実の外国の輸入量（自国の輸出量）は，

$$\left(\frac{q_x}{q_{x0}}\right)=\left(\frac{q_x{}^*}{q_{x0}}\right)^{1-\lambda}+\left(\frac{q_x{}^e}{q_{x0}}\right) \tag{4.10}$$

という関係より，

$$q_x=(q_{x0})^{\lambda}\cdot[q_x{}^*]^{1-\lambda}+q_x{}^e \tag{4.11}$$

と表わされる．ただし，λ は外国の輸入における調整係数であり，$0\leqq\lambda\leqq1$ である．いうまでもなく，調整が即時に行なわれる場合（$\lambda=0$），$q_x=q_x{}^*$ であり，調整が即時的には全く行なわれない場合（$\lambda=1$），$q_x=q_{x0}$ である．

さて，調整にタイム・ラグを伴わないと仮定した場合の外国の潜在的輸入量関数を

$$q_x{}^*=q_x{}^*\left(\frac{p_x}{\pi p_m}\right);\ \frac{dq_x{}^*}{d\left(\frac{p_x}{\pi p_m}\right)}<0 \tag{4.12}$$

としよう．いま，外国の輸入業者の予想する将来直物相場を $\pi_e{}^x$ とすると，異時的代替効果を発生させる外国輸入量関数は

$$q_x{}^e=q_x{}^e\left(\frac{\pi_e{}^x}{\pi}\right);\ \frac{dq_x{}^e}{d\left(\frac{\pi_e{}^x}{\pi}\right)}<0 \tag{4.13}$$

と表わされる．ここで，相場予想関数は

$$\pi_e{}^x=\pi_e{}^x(\pi) \tag{4.14}$$

である．

かくして，外国の輸入量（自国の輸出量）関数は

$$q_x=(q_{x0})^{\lambda}\cdot\left\{q_x{}^*\left(\frac{p_x(\pi)}{\pi p_m\left(\frac{1}{\pi}\right)}\right)\right\}^{1-\lambda}+q_x{}^e\left(\frac{\pi_e{}^x(\pi)}{\pi}\right) \tag{4.15}$$

となる．

(3) 経常収支関数

さて，経常収支に与える所得効果を無視すると（これは，第3・4節で明示的に導入される），自国の経常収支（外貨表示）は，各国の輸出価格

関数(4.2)(4.3)式，および各国の輸入量関数(4.9)(4.15)式より，

$$T=\frac{p_x(\pi)}{\pi}\cdot\left[(q_{x0})^{\lambda}\cdot\left\{q_x{}^*\left(\frac{p_x(\pi)}{\pi p_m(1/\pi)}\right)\right\}^{1-\lambda}+q_x{}^e\left(\frac{\pi_e{}^x(\pi)}{\pi}\right)\right]$$
$$-p_m\left(\frac{1}{\pi}\right)\cdot\left[(q_{m0})^{\mu}\cdot\left\{q_m{}^*\left(\frac{\pi p_m(1/\pi)}{p_x(\pi)}\right)\right\}^{1-\mu}+q_m{}^e\left(\frac{\pi}{\pi_e{}^m(\pi)}\right)\right]$$

または

$$T=T(\pi,\ \cdot,\ \cdot) \tag{4.16}$$

として表わされる．

2.2　為替相場変化の経常収支への影響

ここで，次節以下の分析の準備も兼ねて，直物為替相場だけが変化した場合の自国の経常収支に与える効果，すなわち $T_\pi=\dfrac{\partial T}{\partial \pi}$ を分析しておこう．

いま，初期均衡において，経常収支が均衡しており，そして各国の輸出価格が当該国通貨表示で1であり，為替相場も1とし，さらに全ての貿易業者の相場予想が等しくそれは直物相場に等しいと仮定する．初期均衡でのこれらの仮定のもとで，(4.16)式を為替相場 π で偏微分すると

$$T_\pi=q\cdot\{(1-\mu)\eta+(1-\lambda)\eta^*-1\}(1-\alpha-\alpha^*)-(a+b)(\varepsilon^T-1) \tag{4.17}$$

を得る．ただし，上の仮定により，$q=q_x=q_m$. ここで，$(1-\mu)$ および $(1-\lambda)$ は自国の輸入と輸出における調整速度であり，即時的（超短期的）にはゼロ，長期的には1とする．η および η^* は自国および外国の輸入需要の長期価格弾力性であり，したがって，$(1-\mu)\eta$ および $(1-\lambda)\eta^*$ は短期における調整の遅れを考慮した輸入需要の価格弾力性を表わしている．

ただし，$\eta=-\dfrac{dq_m{}^*}{d\left(\dfrac{\pi p_m}{p_x}\right)}\dfrac{\dfrac{\pi p_m}{p_x}}{q_m{}^*}$，$\eta^*=-\dfrac{dq_x{}^*}{d\left(\dfrac{p_x}{\pi p_m}\right)}\dfrac{\dfrac{p_x}{\pi p_m}}{q_x{}^*}$ である．α および α^* は自国および外国の輸出価格(いずれも当該国通貨表示）の為替相場に関する弾力性であり，$0<\alpha<1$, $0\leqq\alpha^*<1$ とする．ただし，$\alpha=\dfrac{dp_x}{d\pi}\dfrac{\pi}{p_x}$，$\alpha^*=-\dfrac{dp_m}{d\pi}\dfrac{\pi}{p_m}$ である．厳密な意味での自国が小国という仮定は $\alpha=1$ を意味するが，ここでは，$\alpha<1$ を仮定する．ε^T は為替相場に関する予

想の弾力性であるが，全ての貿易業者が同一の相場予想をたてると仮定することによって，$\pi_e{}^x=\pi_e{}^m=\pi_e$ とし，したがって，$\varepsilon^T=\dfrac{d\pi_e}{d\pi}\dfrac{\pi}{\pi_e}$ である．もし変化した為替相場の水準が将来（次期）もその同一水準に留まると予想される場合には $\varepsilon^T=1$ であり，これは中立的予想 (neutral expectation) が成立した状況である[8]．しかし，もし変化した相場の水準が将来さらに同方向に変化（トレンド）すると予想される場合には，$\varepsilon^T>1$ であり，反対に，変化した相場の水準が逆方向に転ずると予想される場合には，$\varepsilon^T<1$ である．前者は弾力的な予想 (elastic expectation) の状態であり，後者は非弾力的な予想 (inelastic expectation) の状態である．貿易業者の予想に関する限りでは，即時的すなわち超短期的には $\varepsilon^T=1$，短期的には $\varepsilon^T>1$，長期的には $\varepsilon^T=1$ と仮定するのが妥当であろう．なお，

$$a=-\frac{dq_x{}^e}{d\left(\dfrac{\pi_e{}^x}{\pi}\right)}>0,\quad b=-\frac{dq_m{}^e}{d\left(\dfrac{\pi}{\pi_e{}^m}\right)}>0 \text{ とする．}$$

さて，T_x に関する上の(4.17)式の解釈を試みよう．他の諸条件を一定として，自国の為替相場の上昇（π の値の低下）は自国の経常収支に対していかなる効果を与えるであろうか．各国輸出価格不変と中立的予想を仮定し，かつ調整のタイム・ラグ等を無視した伝統的理論によれば，いわゆるマーシャル＝ラーナー条件（$\eta+\eta^*>1$）が満たされていれば，自国通貨の対外価値上昇はその経常収支を悪化させる（$T_x>0$）と教える．しかしながら，われわれのモデルではこの結論に影響を与えると思われる3つの要因—①為替相場変化が原燃料コスト面と企業の輸出価格政策面とのルートを通じて各国輸出価格に与える影響（α, α^*），②各国の輸入需要における調整の遅れ（μ, λ），③予想の影響（ε^T）—が考慮されている．

第1の要因は(4.17)式にそくしていえば，第1項の（$1-\alpha-\alpha^*$）がマイナスになる可能性はないかどうかという問題になる．自国の為替相場の上昇はその交易条件の有利化を通じて初めて自国の経常収支を悪化させることが可能となる．しかし，自国の為替相場上昇が自国の輸出価格の引下げ

8）予想の弾力性の概念に関する議論は，Hicks[6], Mosak[14], Lange[11] などの古典的文献を参照．

と外国の輸出価格の引上げとによって，自国の交易条件の有利化ではなく不利化を招く結果になるならば，これは明らかに経常収支・国際収支不均衡の調整を為替相場の変化にゆだねることの意味が全くなくなってしまうであろう[9]．そこでわれわれは終始，$1-\alpha-\alpha^*>0$ という前提のもとで議論を進める．第2の要因である調整係数 μ, λ は明らかに時間に依存しているが，相場が変化した直後では，$\mu=\lambda=1$ であり，したがって超短期の輸入需要の価格弾力性 $(1-\mu)\eta$, $(1-\lambda)\eta^*$ はともにゼロの値となる．しかし時間の経過につれて調整が進むにしたがって，$(1-\mu)\eta$ および $(1-\lambda)\eta^*$ の値は次第に大きくなり，調整が行きつくした（超）長期的には，$\mu=\lambda=0$ となり，弾力性は η, η^* の値に一致する．いずれにせよ，為替相場変化が経常収支に対して予期した効果をもたらすには，$(1-\mu)\eta+(1-\lambda)\eta^*>1$ でなければならない．もっともこれは，$\varepsilon^T>1$ の場合には，$T_x>0$ のための必要条件であって十分条件ではない．最後に，第3の要因である予想の影響をみておく．貿易業者の相場予想は即時的ないし超短期的には成り行きを見守る（中立的予想）ということから，即時的には予想の弾力性 ε^T は1の値をとるであろう．しかし，相場がかなり急激に変動している状況では，短期的には相場変動のトレンドを予想し（$\varepsilon^T>1$），これは $T_x>0$ のための条件を厳しくする．とはいえ，長期的には予想直物相場は均衡相場水準に収束し，$\varepsilon^T=1$ となるであろう．かくして，これら3つの要因を考慮するとき，それらが考察の対象となる時間の長さと密接に関係していることから，為替相場変化の経常収支に与える効果は，結局，即時ないし超短期，短期，および長期といった時間の長さにそくして分析しなければならないことが分かる．

いま，自国の為替相場が上昇（π の値の低下）したとして，それが経常収支に与える効果をみていこう．

まず，即時的効果についてはどうであろうか．輸出価格には何ら変化がなく（$\alpha=\alpha^*=0$），したがって，自国の交易条件はさし当たり為替相場上昇率に等しいだけ有利化することになる．他方，貿易面においても輸出入数

9）言うまでもなく，$1-\alpha-\alpha^*<0$ の場合，外国為替市場の不安定を意味する．

量の調整は全く行なわれないであろう（$\mu=\lambda=1$）．そして，貿易業者の相場予想の反応が中立的であれば，即時的には将来の予想相場は変化した現実の直物相場をそのまま反映するであろう（$\varepsilon^T=1$）．したがって，自国の為替相場の上昇は，即時的（超短期的）には，初期均衡での輸出額に交易条件改善率（為替相場上昇率）を乗じた大きさの輸出額の増加，したがって経常収支の黒字（$T_x \overset{<}{\cancel{>}} 0$）をもたらすことになる．

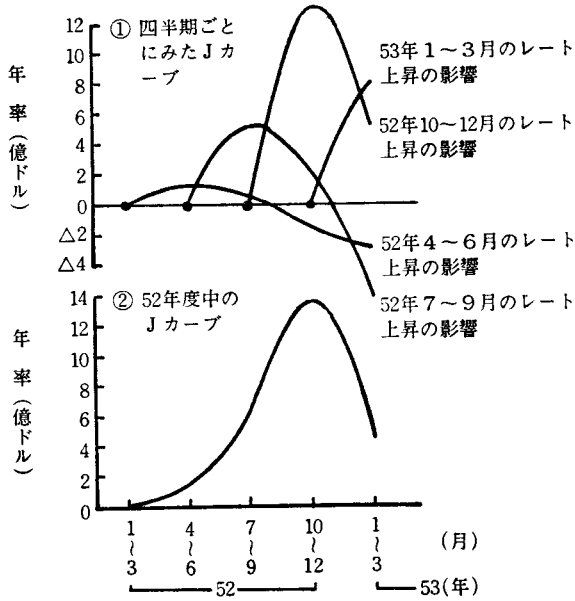
次に，為替相場の上昇後，時間がやや経過した短期における調整効果を検討しよう．いま，自国が原燃料の輸入国でかつ自国のみがかなりの小国的な行動をとるとして，$0<\alpha<1$，$\alpha^*=0$ と仮定しよう．これは自国の為為相場の上昇によって自国の交易条件が有利化はすれ決して不利化することがないことを意味する（$1-\alpha-\alpha^*>0$）．しかし，短期においては貿易における調整は余り進まず短期弾力性はかなり小さく，したがって，$\{(1-\mu)\eta+(1-\lambda)\eta^*-1\}<0$ となる可能性が大きい．しかも，短期においては直物相場の上昇は将来のよりいっそうの相場上昇の予想を招いて（$\varepsilon^T>1$），異時的代替効果による自国の駆け込み輸出と輸入の先き延ばしといった一時的現象を引き起こして，相場上昇の経常収支に与える予期した効果をさらに弱めるであろう（$-(a+b)(\varepsilon^T-1)<0$）．かくして短期的には $T_x<0$ となる．

ところで，為替相場の上昇によって引き起こされた経済的撹乱は，時間の経過とともに輸出価格，貿易量の双方において次第に調整が進むであろう．まず，輸出企業による採算を度外視した価格政策はやがては継続不可能となる．もっとも他方で，為替相場上昇による輸入原燃料価格（自国通貨表示）の低下の効果が浸透し，他のコスト条件を不変とすれば，究極的にはそれが自国輸出財価格の変化の程度を決定することになる．それゆえ，長期的には確実に $1-\alpha-\alpha^*>0$ である．そして数量調整も次第に進み，輸入需要の価格弾力性は長期弾力性 η, η^* の値に収束していく．さらに，時間の経過と共に相場予想も次第に修正を重ね，予想相場と現実の直物相場とがともに均衡相場に収束し（$\varepsilon^T=1$），この面からの影響は消滅するであろう．それゆえ，長期的には，長期マーシャル＝ラーナー条件（$\eta+\eta^*>1$）が満たされていれば，為替相場の変化は経常収支を予期した方向に変化さ

せる（$T_x>0$）であろう．

かくして以上を要約すれば次の如くである．為替相場の上昇がいわゆる価格効果を通じて経常収支に与える効果は，即時的には初期均衡での輸出額に為替相場上昇率を乗じた額だけ経常収支を改善させ（$T_x<0$），次にやや時間が経過した短期においては調整の遅れと弾力的な予想の影響によって経常収支の黒字の一時的拡大をもたらし（$T_x<0$），そしてさらに時間が経過するにつれて調整が進み，予想の修正が行なわれる結果，経常収支は黒字幅縮小から収支均衡へ，さらに赤字へと逆転し（$T_x>0$），長期的には予期した大きさの赤字へと収束するであろう．このプロセスがいわゆる「Jカーブ効果」現象ということになる[10]．ここの議論では各予想の弾力

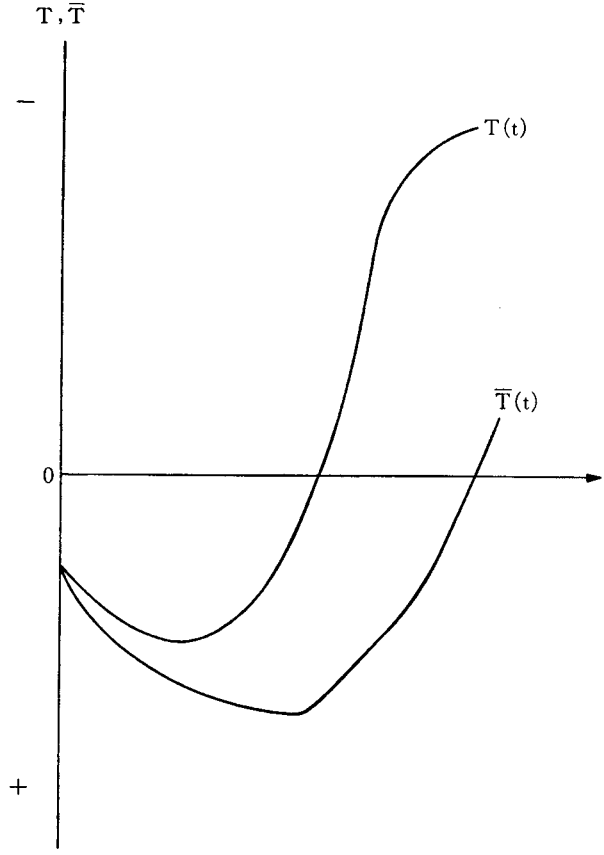
10）現実の変動相場制のもとでは，為替相場が絶えず変動しているので，ある一定期間（たとえば1年間）における相場変動の経常収支に与える影響を描いたJカーブは，『経済白書』が示しているように下図のようないくつかのJカーブを合成したものになる．『経済白書』（昭和53年度版）204ページより引用．なお，より最近のものが『通商白書(総論)』(昭和55年版）119ページに掲載されている．



（備考）1．経済企画庁経済研究所SP－18　モデルによる試算値。
2．②は①を合成したカーブ。
3．①は，外生変数である円レートを変化させ各四半期ごとの変動の経済収支に及ぼす影響をみたもの。

4—1表

期間 / 係数・弾力性	即時（超短期）	短期	長期
輸出価格の為替相場弾力性	$\alpha=0$ $\alpha^*=0$	$0<\alpha<1$ $\alpha^*=0$	$0<\alpha<1$ $\alpha^*=0$
貿易における調整係数	$\mu=1$ $\lambda=1$	$0<\mu<1$ $0<\lambda<1$	$\mu=0$ $\lambda=0$
貿易業者の予想弾力性	$\varepsilon^T=1$	$\varepsilon^T>1$	$\varepsilon^T=1$
為替相場変化の経常収支調整効果(価格効果)	$T_\pi<0$	$T_\pi<0$	$T_\pi>0$
投機家の予想弾力性	$\varepsilon^S>1$	$\varepsilon^S>1$	$\varepsilon^S=1$



4—1図 フローの J カーブとストックの J カーブ

性の値は体系の安定性を保証する範囲内にあるものと仮定している．そして，上で述べた各係数および弾力性の値と時間の長さ（期間）との関係を要約したものが4—1表である．

なお，以上の説明はフロー面からのJカーブ効果を説明したのであるが，それにもとづいて為替相場上昇直後から各時点(t)までの経常収支の累積額（ストック）を求めることができる．いま，前者を $T(t)$ 曲線とし，後者を $\bar{T}(t)$ 曲線 ——$\bar{T}=\int T(t)dt$—— として，フローおよびストック両面からJカーブを導出し図示したものが4—1図である．

2.3　為替相場と資本収支

次に，為替相場変化の資本収支に及ぼす効果を検討しておこう．われわれが対象とする資本移動は短期資本移動だけであり，さしあたり長期資本移動は為替相場の変化によって影響を受けないものとする．われわれは，国際収支（総合収支）Bを通貨当局保有の外貨準備の変化 $\dot{R}\equiv\frac{dR}{dt}$ に等しいものと定義し，そしてこの外貨準備の変化は通貨当局による直物為替市場への介入操作によって生ずるものと想定する．ところで，外国為替の直物市場と先物市場は裁定業者によるカバーされた金利裁定 (covered-interest arbitrage) を媒介としてリンクしており相互に作用し合う．そこでわれわれはまず，直物市場と先物市場の均衡を見ておこう[11]．

(1)　直物市場と先物市場の均衡

直物為替市場における取引は，純粋な裁定業者のカバーされた金利裁定取引，投機家による直物投機（ないしカバーされない金利裁定取引），貿易業者による直物カバー (spot covering)，および通貨当局による直物市場への介入操作から構成される．

他方，先物為替市場での取引は，純粋な裁定業者によるカバーされた金利裁定取引，投機家による先物投機，貿易業者による先物カバー (forward covering)，および通貨当局による先物市場への介入操作から構成される．

ところで，周知の如く，(a)「直物投機」は「先物投機」プラス「カバー

11) 以下の議論は，Tsiang[17]，Grubel[4][5]，Beenstock[1]，Chacholiades[3]，Issard[9]，新開[23]，天野[19]に多くを負っている．

された金利裁定取引」と同等であり，(b)「直物投機」は「カバーされない金利裁定」と見なすことができ，そして(c)「貿易業者による先物カバー」は「直物カバー」プラス「カバーされた金利裁定」と同等である[12]，と考えることができる．そして，この(a)(c)の各タイプの金利裁定取引と純粋の裁定業者による金利裁定プロパーとの間に本質的な相異は存在しないので，これらは全て一括することができる．さらに，貿易業者の金融はすべて直物でカバーされていると仮定して，直物カバーの超過供給を経常収支によっておきかえると，直物市場と先物市場の均衡条件は下の式で表わされる．すなわち，いま直物為替市場における金利裁定による超過供給（ネットの直物売り）を A, 通貨当局による市場への介入操作（ネットの直物買い介入）を V_s, そして先物為替市場における金利裁定による超過需要（ネットの先物買い）を A, 先物投機による超過需要（ネットの先物買い）を F, 通貨当局による市場への介入操作（ネットの先物買い介入）を V_f とすると，過去からの先物ポジションをゼロと仮定すれば，直物市場と先物市場の均衡条件はそれぞれ

$$T(\pi,\ \cdot,\ \cdot)+A\left(\pi\frac{1+r}{1+r^*}-\pi_f\right)=V_s\ ;\ A'>0 \tag{4.18}$$

$$(1+r)A\left(\pi\frac{1+r}{1+r^*}-\pi_f\right)+F(\pi_e{}^s-\pi_f)+V_f=0\ ;\ F'>0 \tag{4.19}$$

で表わされる．

ここで，π_f は先物為替（たとえば3カ月契約）の相場，$\pi_e{}^s$ は投機家によって予想される当該期間後の将来直物相場，r および r^* は自国および外国の当該期間の利子率である．投機家の相場予想関数は

$$\pi_e{}^s=\pi_e{}^s(\pi) \tag{4.20}$$

である．なお，以下では単純化のため対外利子の受払は一方的な対外移転の受払と相殺し合うものと仮定する．

(2) 為替相場と資本収支・国際収支

さて，はじめに述べたように，国際収支（総合収支）と通貨当局による直物為替市場への調整的ないし受身的買い介入 V_s とは等しいので（$B\equiv$

12) Tsiang[17], Chacholiades[3] chap. 1 参照.

$\dot{R}=V_s$)，(4.18)式はまた国際収支式

$$B=T(\pi,\ \cdot,\ \cdot)+A\left(\pi\frac{1+r}{1+r^*}-\pi_f\right) \tag{4.21}$$

と定義することができる．なお，資本収支 K はここでは

$$K=A\left(\pi\frac{1+r}{1+r^*}-\pi_f\right)$$

で示される．したがって，$K_\pi=\dfrac{\partial K}{\partial \pi}=A'>0$ である．

とはいえ，短期における金利裁定によって生ずる資本収支は実際には他の市場（とくに先物為替市場）からも影響を受けることは言うまでもない．そして，長期的には，金利裁定による直物売り（買い）取引——資本流入（出）——は先物買い（売り）予約の取引実行——資本流出(入)——とほぼ相殺し合うことにも留意しなければならない．

〔3〕管理フロート制の国際収支調整機能(1)

3.1　モデルⅠ

さて，われわれは第1節の終りで設けた仮定に加えて，この節では各国内では利子率を一定に維持するような貨幣政策——ケインズ的中立貨幣政策[13]——がとられていると仮定する（この仮定は次節では排除される）．われわれは各国の輸入額（自国通貨表示）はその貨幣国民所得にも依存するが，それは価格変化に対するほどの調整のタイム・ラグはないものと想定する．さらに，ロールセン＝メツラー流の考え方に沿って，各国の国内支出（国民吸収）を自国通貨表示の輸入価格の水準に依存させることによっていわゆる「交易条件効果[14]」を導入する．

いま，自国の名目国民所得を Y，国内支出を E，国際収支を B（外貨表示），それ以外の記号は前節のものと同じとし，そして星印（*）を付した記号を外国の当該タームを表わすものとする（以下同じ）．さらに，自国への1回限りの外生的な資本の流入を k（初期均衡ではゼロ）で表わす

13) この用語はツィアンに依拠している．Tsiang[18] p. 401.

14) Laursen and Metzler[12]．なお，詳しくは本書第3章第3節を参照されたい．

と，われわれのモデル体系は

$$Y=E(Y,\ \pi)+\pi T(Y,\ Y^*,\ \pi) \tag{4.22}$$

$$Y^*=E^*\left(Y^*,\ \frac{1}{\pi}\right)-T(Y,\ Y^*,\ \pi) \tag{4.23}$$

$$B=T(Y,\ Y^*,\ \pi)+A\left(\pi\frac{1+r}{1+r^*}-\pi_f\right)+k \tag{4.24}$$

$$0=(1+r)A\left(\pi\frac{1+r}{1+r^*}-\pi_f\right)+F(\pi_s(\pi)-\pi_f) \tag{4.25}$$

と表わされる．(4.22)および(4.23)式はそれぞれ自国と外国の生産物（財貨・サービス）市場の均衡条件式である[15]．(4.24)式は，国際収支を為替当局の外貨準備の増減に等しいとすれば，国際収支定義式である．ところで，(4.24)式の右辺は自国経済主体による外国為替の自律的取引の超過供給（マイナスの場合は超過需要）を表わしているのに対し，左辺はその超過供給を吸収するための為替当局による買い操作を表わしていることから，結局，(4.24)式はいわゆるヒックスの一時的均衡という意味での直物為替市場の均衡条件式である．(4.25)式は通貨当局による先物市場への介入が存在しない場合の先物為替市場の均衡条件である．

この(4.22)—(4.25)式の体系において，方程式が4個であるのに対して，未知数は Y, Y^*, π, π_f および B の5個である．ところで，固定相場制のもとでは直物為替相場 π は不変（$\pi=\bar{\pi}=\text{const}$, すなわち $d\pi=0$）であり，したがって，この体系によって，均衡国民所得 Y_0, Y_0^*, 均衡先物相場 π_{f0}, および国際収支 B の水準が決定される．他方，自由変動相場制

15) ここで，名目（貨幣）国民所得 Y, 国民産出量 y, および実質国民所得 Y_r の相互間の関係を見ておくことは意味があるであろう．いま自国生産物の価格を p_x, 輸入完成財の価格を p_m, 邦貨建て為替相場を π, そして一般物価水準を P とすれば，上の3者の関係は

①$Y=p_x y$

② $Y_r=\dfrac{Y}{P}$

で表わされる．ここで，$P=g_1p_x+g_2\pi p_m$ である．g_1 と g_2 はそれぞれ国内支出＝アブソープションに占める国内財と輸入財への支出割合であって，$g_1+g_2=1$ である．為替相場の変動をはじめ他の与件の変化は，名目国民所得 Y, 国民産出量 y, および実質国民所得 Y_r に異なった影響を与えることになる．

（完全フロート制）のもとでは，国際収支（および直物為替市場）は常に自動的に均衡しており（$B=0$，および $dB=0$），上の体系から均衡国民所得 Y_0，Y^*_0，均衡直物為替相場 π_0 および均衡先物相場 π_{f0} が一義的に決定される．しかるに，管理フロート制（限定された変動相場制）のもとでは，自国経済主体による自律的直物為替取引から生ずる需給ギャップ（例えば超過需要）の一部は為替相場の変動（上昇）を通じて，そして残余は為替当局による直物市場での介入操作（買い介入＝国際収支の黒字）によって調整され，ここに国際収支と直物為替相場の水準が同時に決定されることになる[16]．以下では，為替相場制度の一般的ケースとしての管理フロート制のもとでの与件の変化による経済的諸効果を分析していくことにする．

3.2　管理フロート制における変動方程式体系

さて，ここでは自国への外生的な資本流入の発生（$dk>0$）が経常収支，資本収支，国際収支，ならびに内外の国民所得などにいかなる効果を与えるかということを分析するため，その準備として前項の体系の変動方程式を求めよう．

まず，(4.22)式と(4.23)式はそれぞれ

$$(1-E_y+m)dY-m^*dY^*-(T_\pi+E_\pi)d\pi=0 \tag{4.26}$$

$$-mdY+(1-E_y^*+m^*)dY^*+(T_\pi+E_\pi^*)d\pi=0 \tag{4.27}$$

となる．ここで，$E_y=\dfrac{\partial E}{\partial Y}$ は限界支出性向であり，$0<E_y<1$ と仮定する．$m=-\dfrac{\partial T}{\partial Y}$ は限界輸入性向で，$0<m<E_y$ である．そして，E_π，E_π^* はそれぞれ自国と外国の交易条件効果を表わし

$$E_\pi=\frac{\partial E}{\partial(\pi p_m)}(1-\alpha^*)=E_\tau(1-\alpha^*)>0 \tag{4.28}$$

$$E_\pi^*=\frac{\partial E^*}{\partial\left(\dfrac{p_x}{\pi}\right)}(1-\alpha)=E_\tau^*(1-\alpha)>0 \tag{4.29}$$

とする．ここでは，ロールセン＝メツラーと同様に E_τ，E_τ^* を正と仮定

16) このような考え方の示唆は最初，Shinkai[15] で与えられた．なお，新開[24]をも参照されたい．

している．なお，いうまでもなく，T_x は前節の(4.17)式で導出したもので

$$T_x = q\{(1-\mu)\eta + (1-\lambda)\eta^* - 1\}(1-\alpha-\alpha^*) - (a+b)(\varepsilon^T - 1) \tag{4.17}$$

である．

ところで，管理フロート制のもとでは，為替相場の変動だけで調整しきれない直物為替市場における残余の需給ギャップについては為替当局が直物為替市場に介入して売買操作を行なうので，それと同額の国際収支不均衡が存在することになる．したがって，国際収支式ないし上で述べた意味での直物為替市場均衡式である(4.24)式は，全微分して次の2つの変動方程式として分割されることになる．すなわち，いま直物相場の伸縮率を θ ——$(1-\theta)$ を当局の市場への介入率——で表わすものとすれば，1つは国際収支変化式

$$dB = (1-\theta)(-mdY + m^*dY^* - A'd\pi_f + dk) \tag{4.30}$$

であり，もう1つは直物外国為替市場均衡式（直物相場変化式）

$$0 = \theta(-mdY + m^*dY^* - A'd\pi_f + dk) + (T_x + A')d\pi \tag{4.31}$$

である．ただし，$0 \leqq \theta \leqq 1$ である．先物市場の均衡式(4.25)は全微分して

$$0 = \{(1+r)A' + \varepsilon^S F'\}d\pi - \{(1+r)A' + F'\}d\pi_f \tag{4.32}$$

となる．ここで，ε^S は投機家による将来相場予想に関する弾力性である．

いま，$(1-E_y)$ および $(1-E_y^*)$ を限界保蔵性向 h, h^* で表わせば($h>0$, $h^*>0$と仮定)，管理フロート相場制下の変動方程式体系(4.26)(4.27)(4.30)(4.31)および(4.32)式は

$$\begin{pmatrix} (h+m) & -m^* & -(T_x+E_x) & 0 & 0 \\ -m & (h^*+m^*) & (T_x+E_x^*) & 0 & 0 \\ -(1-\theta)m & (1-\theta)m^* & 0 & -A' & -1 \\ -\theta m & \theta m^* & (T_x+A') & -\theta A' & 0 \\ 0 & 0 & \{(1+r)A'+\varepsilon^S F'\} & -\{(1+r)A'+F'\} & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} dY \\ dY^* \\ d\pi \\ d\pi_f \\ dB \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ -(1-\theta)dk \\ -\theta dk \\ 0 \end{pmatrix} \tag{4.33}$$

と表わすことができる[17].

3.3　管理フロート相場制の国際収支調整効果

さて，自国への1回限りの外生的な資本流入によって引き起こされる各国の国民所得，直物・先物相場，経常収支，資本収支および国際収支の効果を分析しよう．(4.33)式から次の結果を得る．すなわち，

$$\frac{dY}{dk}=-\frac{\theta}{\Delta_1}\{(1+r)A'+F'\}\{T_\pi h^*+E_\pi(h^*+m^*)-E_\pi{}^*m^*\} \tag{4.34}$$

$$\frac{dY^*}{dk}=\frac{\theta}{\Delta_1}\{(1+r)A'+F'\}\{T_\pi h+E_\pi{}^*(h+m)-E_\pi m\} \tag{4.35}$$

$$\frac{d\pi}{dk}=-\frac{\theta}{\Delta_1}\{(1+r)A'+F'\}\{hh^*+hm^*+h^*m\} \tag{4.36}$$

$$\frac{d\pi_f}{dk}=-\frac{\theta}{\Delta_1}\{(1+r)A'+\varepsilon^S F'\}\{hh^*+hm^*+h^*m\} \tag{4.37}$$

$$\frac{dT}{dk}=-\frac{\theta}{\Delta_1}\{(1+r)A'+F'\}\{T_\pi hh^*-E_\pi h^*m-E_\pi{}^*hm^*\} \tag{4.38}$$

$$\frac{dA}{dk}=\frac{\theta}{\Delta_1}(\varepsilon^S-1)F'A'\{hh^*+hm^*+h^*m\} \tag{4.39}$$

$$\frac{dB}{dk}=\frac{dT}{dk}+\frac{dA}{dk}+1 \tag{4.40}$$

である．ここで，Δ_1 は管理フロート制下の変動方程式体系(4.33)式の左辺の係数行列がつくる行列式であり，管理フロート制における均衡の安定条件によって $\Delta_1>0$ である[18].

---

17) ここで，$\theta=0$ とおき，(4.31)式を排除すれば，固定相場制下の変動方程式体系が得られ，他方，$\theta=1$ とおいて，(4.30)式を排除すれば，自由変動相場制下の変動方程式体系を得る．

18) ここで，動学的安定性との関係に言及しておく必要がある．周知のように，動学的公準から導出される微分方程式体系の特性根の実部が全て負であれば，$t\to\infty$ のとき各内生変数は均衡値に収束するので均衡は動学的に安定であるが，この場合の時間 $t\to\infty$ はあくまで特定の期間内（ヒックスの "in a week"）を問題としているのに対し，われわれが本文で扱っている時間の関数である調整係数 μ, λ は期間にまたがる ("over week") の概念を問題としているため，両者は次元を異にしていることに留意しなければならない．この問題の解決のむつかしさのため，ここでは，一応安定条件が満たされている（$\Delta_1>0$）と仮定して，即時均衡，短期均衡，および長期均衡での比較静学分析を試みている．

まず，即時・短期的効果から検討しよう．さて，自国への資本の外生的流入 ($dk>0$) は直物為替市場において超過供給を発生させるが，一方で直物為替相場が上昇するとともに，他方で為替当局が為替市場に介入して $v\cdot dk$ に相当する額の外国為替を購入するであろう．いずれにせよ，資本の初期的な流入は直物為替相場を上昇させる．すなわち，$\frac{d\pi}{dk}<0$ である．他方，先物相場への影響はどうか．即時的・短期的に $\varepsilon^S>1$ であることから(前掲4—1表参照)，先物相場は直物相場以上に上昇する ($d\pi_f<d\pi<0$)．したがって，先物市場では先物投機の超過供給(先物売り)と金利裁定の超過需要（先物買い）が，したがって直物市場では金利裁定の超過供給（直物売り）が存在することになる．すなわち，$\frac{d\pi_f}{dk}<\frac{d\pi}{dk}<0$，および $\frac{dA}{dk}>0$ を得る．

ところで，自国通貨の対外価値上昇は経常収支に対していかなる効果をもたらすであろうか．いま，(4.36)式と(4.38)式から

$$\frac{dT}{d\pi}=\frac{T_x hh^*-E_x h^*m-E_x{}^*hm^*}{hh^*+hm^*+h^*m} \tag{4.41}$$

という式が導出されるが，この (4.41) 式に沿って検討することにする．仮定によって各国の限界保蔵性向と限界輸入性向は正であるから分母は正である．次に分子については，第2項と第3項は自国の為替相場上昇の結果，各国の交易条件効果が自国の経常収支に及ぼす影響であるが，E_x および $E_x{}^*$ をともに正と仮定すれば，結局，経常収支を黒字にする働きをする．他方，T_x の符号は第2節で詳しく検討したように，即時的(超短期)，および短期的には負であり第1項は負である．したがってこれらが互いに強めあって，外生的な資本の流入によってもたらされる直物為替相場の上昇は即時的・短期的に経常収支を赤字にではなく黒字にすることになる $\left(\frac{dT}{d\pi}<0,\ \frac{dT}{dk}>0\right)$．次に自国および外国の国民所得に与える効果はどうであろうか．初期の資本流入によってもたらされた為替相場の上昇にもかかわらず自国の経常収支は黒字化（したがって自国の生産物に対する需要が増加)し，逆に外国の経常収支は赤字化（外国の生産物に対する需要は減少)することになる．それゆえ，(4.34)と(4.35)式から，各国の各性向，係

数の値が近似していれば，自国の国民所得は増加し，外国のそれは減少する．すなわち，$\frac{dY}{dk}>0, \frac{dY^*}{dk}<0$ である．国際収支への影響については，$\frac{dT}{dk}>0, \frac{dA}{dk}>0$ によって，短期的には，外生的な資本流入によって生ずる国際収支の黒字幅は拡大することになるであろう．

最後に，長期的効果を求めておこう．資本の外生的流入の結果，まず自国の為替相場が上昇する．価格と数量の双方の面で調整が進んでいる長期においては，$T_x>0$ となり，それが十分大きくて経常収支におよぼす負の交易条件効果を上回っているとすれば，自国の経常収支は赤字になる．すなわち，(4.41)式および(4.38)式は，$\frac{dT}{d\pi}>0, \frac{dT}{dk}<0$ となる．それは自国の有効需要の減少と外国のそれの増加となって，結局，長期的には，自国の国民所得の減少と外国のそれの増加をもたらすことになる．すなわち，(4.34)式と(4.35)式は$\frac{dY}{dk}<0, \frac{dY^*}{dk}>0$ となる．そして，長期的には投機家の相場予想は中立的予想（$\varepsilon^S=1$）となり，直物相場と予想相場とを同一率だけ上昇させ，かつ直物相場と先物相場をも同一率だけ上昇させる．すなわち，$\frac{d\pi}{dk}=\frac{d\pi_f}{dk}<0$ となり，長期的には誘発的な資本収支を近似的にゼロにするであろう．とは言え，これはこの長期間を通じて相場変動などによる誘発的資本移動が全く生じなかったことを意味しない．すなわち，短期的には，金利裁定による直物為替の売りと先物為替の買いが生じているが，長期間を通してみれば，この直物為替の売り（資本の流入）と先物為替の買い予約の実行（資本の流出）とが，利子の問題を無視すれば，相殺し合うことにより，資本の誘発的流出入の差額をゼロにしているのである．かくして，管理フロート制下での外生的な資本流入は，長期的には，誘発的な資本流出入をほぼ均衡させながら，この初期の外生的資本流入が経常収支の赤字を超過する額の国際収支の黒字を残すことになるのである．

〔4〕管理フロート制の国際収支調整機能(2)
——貨幣市場と外国為替市場の相互作用

この節では，外国為替の直物市場と先物市場，および外国為替市場と貨

幣市場の相互作用を明示的に考慮した場合の管理フロート相場制の国際収支調整機能を検討する．複雑さを避けるため，分析対象となる自国は小国であり，したがって外部世界の利子率 r^*, 経済活動水準 Y^* を不変と仮定する．

4.1 モデルII

さて，国内貨幣供給量 M_s は国内証券（通貨当局の対内資産 $K_D{}^B$）と外貨準備（対外準備資産）R との合計に等しく，貨幣に対する需要を L とする．なお，本節では前節のモデルIで導入したいわゆる交易条件効果を無視する．そうすると，一般均衡モデルは

$$Y=E(Y,\ r)+\pi T(Y,\ \pi) \tag{4.42}$$

$$M_s=K_D{}^B+\pi R=\bar{M}_S+\dot{K}_D{}^B+\pi\dot{R}=L(Y,\ r) \tag{4.43}$$

$$\dot{R}\equiv B=T(Y,\ \pi)+A\left(\pi\frac{1+r}{1+r^*}-\pi_f\right)+k \tag{4.44}$$

$$0=(1+r)A\left(\pi\frac{1+r}{1+r^*}-\pi_f\right)+F(\pi_e(\pi)-\pi_f) \tag{4.45}$$

として表わされる．ここで，$\bar{M}_S(=\bar{K}_D{}^B+\pi\bar{R})$ は期首の貨幣供給残高であり，$\dot{K}_D{}^B$ は国内証券の買いオペレーションを示す．

4.2 金利平価が成立する場合の修正モデル

さて，本節では，小国の仮定に加えて，裁定業者による金利裁定によって金利平価 (interest parity) が速やかに成立すると仮定する．すなわち，

$$r=(1+r^*)\frac{\pi_f}{\pi}-1 \tag{4.46}$$

が即時に成立すると想定するのである[19]．この関係を支出関数と貨幣需要関数に代入し，さらに速やかな金利平価の成立を考慮することにより，われわれは次の修正モデル体系を得る．

$$Y=E\left(Y,\ (1+r^*)\frac{\pi_f}{\pi}-1\right)+\pi T(Y,\ \pi) \tag{4.47}$$

$$\bar{M}_S+\dot{K}_D{}^B+\pi B=L\left(Y,\ (1+r^*)\frac{\pi_f}{\pi}-1\right) \tag{4.48}$$

---

19) 外国利子率が可変的とすれば，金利平価が成立する場合，いうまでもなく，国内利子率，外国利子率，直物相場および先物相場のうち任意の1つのみが非独立となる．この問題については，たとえば，Issard[9] chap. 2 を参照．

$$B=T(Y,\ \pi)-\frac{1}{1+r}F(\pi_e(\pi)-\pi_f)+k \tag{4.49}$$

4.3　変動方程式体系

いま初期均衡において，$B=T=F=k=0,\ \pi=\pi_e=\pi_f=1,\ r=r^*$ と仮定し，管理フロート制を前提として前節と同じ仕方で体系を全微分し整理すれば次の変動方程式体系を得る．

$$\begin{pmatrix} (h+m) & [(1+r^*)E_r-T_x] & -(1+r^*)E_r & 0 \\ L_y & -(1+r^*)L_r & (1+r^*)L_r & -1 \\ -(1-\theta)m & 0 & (1-\theta)\dfrac{F'}{1+r} & -1 \\ -\theta m & \left(T_x-\dfrac{\varepsilon^S F'}{1+r}\right) & \theta\dfrac{F'}{1+r} & 0 \end{pmatrix}\begin{pmatrix} dY \\ d\pi \\ d\pi_f \\ dB \end{pmatrix}$$

$$=\begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ -(1-\theta)dk \\ -\theta dk \end{pmatrix} \tag{4.50}$$

ここで，　$E_r=\dfrac{\partial E}{\partial\left((1+r^*)\dfrac{\pi_f}{\pi}-1\right)}<0,\ L_y=\dfrac{\partial L}{\partial Y}>0,$

$L_r=\dfrac{\partial L}{\partial\left((1+r^*)\dfrac{\pi_f}{\pi}-1\right)}<0$ である．

4.4　管理フロート相場制の国際収支調整効果

さて，上で導出した変動方程式体系(4.50)式を利用して，自国への1回限りの外生的な資本流入によって引き起こされる国民所得，直物相場，先物相場，利子率，経常収支，資本収支および国際収支などの変化を分析しよう．(4.50)式から次の結果を得る．

$$\frac{dY}{dk}=\frac{1}{\Delta_2}(1+r^*)\left\{\theta L_r T_x-(1-\theta)E_r\left(T_x-\frac{\varepsilon^S F'}{1+r}\right)\right\} \tag{4.51}$$

$$\frac{d\pi}{dk}=\theta\frac{1}{\Delta_2}(1+r^*)\{(h+m)L_r+L_y E_r\} \tag{4.52}$$

$$\frac{d\pi_f}{dk}=\frac{1}{\Delta_2}\Big[\theta(1+r^*)\{(h+m)L_r+L_y E_r\}$$

$$-\theta T_x L_y-(1-\theta)(h+m)\left(T_x-\frac{\varepsilon^S F'}{1+r}\right)\Big] \tag{4.53}$$

$$\frac{dr}{dk}=\frac{d\pi_f}{dk}-\frac{d\pi}{dk}=-\frac{1}{\Delta_2}\left\{\theta T_x L_y+(1-\theta)(h+m)\left(T_x-\frac{\varepsilon^S F'}{1+r}\right)\right\} \tag{4.54}$$

$$\frac{dF}{dk}=\frac{1}{\Delta_2}F'\Big[(\varepsilon^S-1)\theta(1+r^*)\{(h+m)L_r+L_yE_r\}$$
$$+\theta T_x L_y+(1-\theta)(h+m)\left(T_x-\frac{\varepsilon^S F'}{1+r}\right)\Big] \tag{4.55}$$

$$\frac{dT}{dk}=\frac{1}{\Delta_2}\Big[\theta(1+r^*)T_x(hL_r+E_rL_y)$$
$$+(1-\theta)(1+r^*)mE_r\left(T_x-\frac{\varepsilon^S F'}{1+r}\right)\Big] \tag{4.56}$$

$$\frac{dB}{dk}=\frac{dT}{dk}+\frac{dA}{dk}+1=\frac{dT}{dk}-\frac{1}{1+r}\frac{dF}{dk}+1 \tag{4.57}$$

ここで，Δ_2は(4.50)式の左辺の係数行列の行列式で，安定条件により$\Delta_2>0$である．

まず，短期的効果から検討しよう．自国への資本の外生的流入（$dk>0$）は，通貨当局の直物為替市場への介入の程度に応じて，国際収支の黒字（＝外貨準備の増加＝貨幣供給の増加）と直物相場の上昇（$dk<0$）を同時に引き起こす．貨幣市場の均衡を回復するには，所得の増加ないし利子率の下落のいずれかを通じて貨幣需要が増加する必要がある．ところで，たとえ利子率が上昇したとしても，短期的には，自国通貨の上昇は経常収支の改善を通じて所得を増加させ，この面から貨幣需要を増加させる．利子率の変化は先物相場と直物相場の上昇の程度に依存するが，短期的には経常収支が改善する—それは直物為替の超過供給をもたらす—ことから，直物相場の上昇の程度の方が大きい．このことは(4.52)式と(4.53)式から明らかである$\left(\frac{d\pi}{dk}<\frac{d\pi_f}{dk}<0\right)$．それゆえ，金利平価[20]によって短期的には利子率は上昇する．すなわち，$T_x<0$ とすれば，(4.54)式より $\frac{dr}{dk}>0$ である．ここでは貨幣需要の増加は取引動機のみからもたらされるのである．そして，短期的には投機家の相場予想は弾力的であることから，$d\pi_e<d\pi<d\pi_f<0$ であり，先物為替の売り投機すなわち超過供給となるが，先物為替市

20) 実際には，金利平価が成立しないさまざまな要因が存在する．これについては，たとえば Chacholiades[3] chap. 1, Kemp[10] chap. 16, 17参照．

場が均衡状態にあるためには，金利裁定にもとづく先物取引と同額の先物買いが存在しなければならない．さらに，このことは金利裁定にもとづく直物取引は同額の直物売り（資本の誘発的純流入）を意味する．かくして，短期的には，外生的な資本流入によって生ずる自国通貨の価値上昇は，誘発的な経常収支の黒字と資本収支の黒字とがあいまって，国際収支の黒字幅を拡大させることになるのである．

次に，長期的な効果を検討しよう．さて，長期的には，貿易業者と投機家の相場予想の修正が進み（$\varepsilon^T=\varepsilon^S=1$），さらに数量調整なども進む結果，$T_\pi>0$，$T_\pi-\dfrac{F'}{1+\alpha}>0$ となる．外生的な資本の流入は直物相場と先物相場とを上昇させるが，(4.56)式より長期的には経常収支が赤字となることから（このこと自体は直物為替市場での超過需要），直物相場の上昇の程度が小さい．すなわち，$\dfrac{d\pi_f}{dk}<\dfrac{d\pi}{dk}<0$ である．このことは国内利子率が長期的には低下することを意味する．すなわち，$\dfrac{dr}{dk}<0$ である．自国の所得は経常収支の悪化を通じる減少効果と利子率の下落による国内支出増加を通じる増大効果とが相殺しあう方向に進むが，通貨当局の直物市場への介入の程度が極めて小さい場合には，所得は減少するであろう．さらに，貨幣市場では，投機的動機にもとづく需要増加が取引動機にもとづく需要減少を圧倒し，初期の外生的な資本流入による国際収支黒字（＝外貨増加）を通じる貨幣供給増加と等しくなるであろう．先物為替市場では先物投機の超過需要（買い）と金利裁定取引の超過供給（売り）とがバランスして市場が均衡する．他方，直物為替市場では経常取引と金利裁定取引とによる双方から超過需要（買い）が生ずるが，このことは，直物為替相場の上昇は，長期的には，経常収支の悪化と資本の誘発的純流出とを通じて国際収支の黒字幅を確実に縮小させることを意味している．

本節では金利平価が速やかに成立する状況を想定して管理フロート制下の国際収支調整の問題を議論した．現実には金利平価の成立を阻害するいくつかの要因があるとはいえ，金利平価成立への傾向はつねに存在するのであって，本節のような議論もそれなりの意味をもつものと考えられる．

〔5〕結　　び

われわれは，第3節と第4節においてそれぞれ異なるモデルに依拠して，外生的資本流入ないしその結果としての自国の為替相場上昇の経済的諸効果とくに国際収支に及ぼす効果を分析してきた．最後に，本章での残されたいくつかの問題点を指摘しておこう．

本章のモデル分析を通しての問題点として，本文でも若干指摘したが次の3点がある．第1に，われわれは，為替相場の変動によって直接引き起こされた交易条件変化の方向が，その後の各国の輸出価格（当該国通貨表示）の変化によって逆転させられることはない（すなわち，$1-\alpha-\alpha^*>0$）と仮定して議論を展開してきた．この仮定の妥当性は α と α^* の値の実証的計測にゆだねなければならないとはいえ，これは外国為替市場の安定性を規定する要因の1つであることは確かである．なお，仮に $1-\alpha-\alpha^*>0$ が妥当するとしても，α ないし α^* のいずれか，または双方が正であるとすれば，これは為替相場変化の経常収支調整効果の程度(幅)をそれだけ小さくすることに留意しなければならない．第2に，貿易業者や投機家による将来の為替相場の予想形成の問題に関しては，われわれは暗黙のうちにランゲがかつて行なった巧妙な手法に依拠しているが，今日の予想形成の理論をも採り入れた議論を展開する必要があろう．第3に，われわれは体系の均衡および外国為替市場の安定性を仮定して比較静学分析を試みてきたが，脚注18）でも言及したように，われわれのモデルに含まれている調整係数 μ, λ を理論的に矛盾なく均衡の動学的安定性の議論の中で扱いうるモデルを開拓しなければならないが，これは今後の課題として残る問題である．

参　考　文　献

[1] Beenstock, M., *The Foreign Exchanges: Theory, Modelling and Policy*, The Macmillan Press Ltd., 1978.

[2] Britton, A. J. C., "The Dynamic Stability of the Foreign Exchange Market", *Economic Journal*, March 1970.

[3] Chacholiades, M., *International Monetary Theory and Policy*, McGraw-Hill Book Company, 1978.

[4] Grubel, H. G., *Forward Exchange, Speculation, and the International Flow of Capital*, Stanford University Press, 1966.

[5] ———, *International Economics*, Homewood, Ill.: Irwin, 1977（柴田裕監訳『貿易と為替の理論・政策・歴史』成文堂，1980年）

[6] Hicks, J. R., *Value and Capital*, 2nd ed., Oxford University Press, 1946（安井琢磨・熊谷尚夫共訳『価値と資本』岩波書店，1966年）

[7] IMF, *Annual Report*, 1977.

[8] ———, *International Finantial Statistics*, Dec. 1981.

[9] Issard, P., "Exchange-Rate Determination: A Survey of Popular Views and Recent Models", *Princeton Studies in International Finance*, No. 42, Princeton University, May 1978.

[10] Kemp, M. C., *The Pure Theory of International Trade*, Englewood Cliffs, N. J., 1964.

[11] Lange, O., *Price Flexibility and Full Employment*, Bloomington, Indiana University Press, 1944（安井琢磨・福岡正夫共訳『価格伸縮性と雇傭』東洋経済新報社，1953年）.

[12] Laursen, S. and L. A. Metzler, "Flxible Exchange Rates and the Theory of Employment", *Review of Economics and Statistics*, Feb. 1950.

[13] Magee, S. P., "Currency Contracts, Pass-through, and Devaluation", *Brookings Papers on Economic Activity*, 1 : 1973.

[14] Mosak, J. L., *General Equilibrium Theory in International Trade*, Broomington: Indiana University Press, 1944.

[15] Shinkai, Y., "Stabilization Policies in an Open Economy", *International Economic Review*, Oct. 1975.

[16] Tew, B., *The Evolution of the International Monetary System 1945—77*, Hutchinson & Co. Ltd.（片山貞雄・木村滋共訳『新・国際金融入門』東洋経済新報社，1979年）.

[17] Tsiang, S. C., "The Theory of Forward Exchange and Effects of Government Intervention on the Forward Exchange Market", *IMF Staff Papers*, April 1959.

[18] ———, "The Role of Money in Trade Balance Stability", *American Economic Review*, Dec. 1961.

[19] 天野明弘『国際金融論』筑摩書房，1980年.

[20] ———,「管理フロート下の日本経済——1つの計量分析」（国際経済学会編『国際経済』世界経済研究協会，1979年所収）.

[21] 米国下院歳入委員会『米国議会の対日経済政策』（同貿易小委日米貿易タスク

・フォース報告—通称『第1次ジョーンズ報告』1979年1月).
[22] 経済企画庁『経済白書』.
[23] 新開陽一『経済分析と微分・定差方程式』東洋経済新報社, 1970年.
[24] ———,「総需要調整政策と国際収支」(今井賢一・新開陽一編『国際緊張と対外政策』日本経済新聞社, 1978年所収).
[25] 通商産業省編『通商白書(総論)』.
[26] 佐野進策「管理フロート相場制の国際収支調整機能についての一考察」『広島大学経済論叢』1979年10月.

第5章　外国為替相場制度と経済政策の効果

〔1〕 序　　論

本章の目的は，代替的な外国為替相場制度において，そのときどきの背後の制度的要因や経済主体の行動との関連で，金融・財政・為替政策の経済的諸効果を詳しく分析することである．

ところで，このようなとくに金融・財政政策の効果分析[1)]を行なうことの意義はどこにあるのであろうか．第1に，それぞれの為替相場制度のもとでの金融・財政政策の効果の方向と程度ないし有効性に関する知識が，特定の為替相場制度を採用した場合に，政策当局にとって必要不可欠であるということである．また，為替相場制度との関連で，金融・財政政策のたとえば経済安定化（生産ないし雇用への効果を指す）に対する相対的有効性の知識もまた必要であろう．第2に，これらの効果分析は，ミード＝ティンバーゲン＝マンデルに側して言えば，対内均衡と対外均衡を同時に達成するためのポリシー・ミックスすなわち「政策手段の割当問題」の準備作業であるとも言える．もっともこの章では終始，ケインズ的不完全雇用でかつ物価水準一定の仮定のもとで効果分析を行なうので確かに問題は残る．けだし，今日の段階でのポリシー・ミックス論は，すでにミードが1977年度ノーベル経済学賞の受賞記念講義 Nobel Lecture で明言しているように[2)]，対内均衡の内容を完全雇用と物価安定とし，対外均衡の内容を国際収支の均衡（ないし為替相場の安定）として，この3つの具体的目標の同時達成のための方策を見出すことが課題となる．とはいえ，ポリシー・ミックス論，および以下で述べるいわゆる「マンデル＝フレミング命

---

* 本章は，拙稿[27]を一部修正・加筆したものである．

1）とりわけ資本移動との関連で，固定および変動相場制下の財政・金融政策の効果分析に関する研究が，1960年代から1970年代初めにかけて続出したが，その代表的なものとして，Fleming[8], Mundell[17], Krueger[13], Sohmen [20] [21] chap. 5, Jones[11]，小山[25]，高山[26]，Whitman[23]，等が挙げられよう．

2）Meade[16].

題」が提示され検討されてきた経緯から言えば，本章での金融・財政政策の効果分析の議論において物価水準一定と仮定することも認められうると思われる．第3に，とくに資本移動との関連で金融・財政政策の効果分析を行なうことにも意味があると思われる．そしてこれはポリシー・ミックス論とも関連する．1960年代以降における各国の為替管理の自由化ないし撤廃，およびその結果としての国際金融市場の統合化は国際資本移動を活発化させた．とくに，短期資本移動の利子感応性の程度が金融・財政政策の安定化効果にもたらす影響が検討され，とりわけ，マンデル (R. A. Mundell)，フレミング (J. M. Fleming) によって「完全な資本移動性のもとでは，自由変動相場制下では金融政策（証券の買いオペレーション）は安定化政策として有効であるが，財政政策（民間からの借入れによる政府赤字支出）は非効果的であり，他方，固定相場制下では財政政策は有効であるが，金融政策は非効果的である」といういわゆる「マンデル＝フレミング命題」が定立された[3]．その後，この資本の完全移動性という前提のもとに，その他の仮定の修正ないしモデルの拡張によって「命題」の妥当性が検討されてきた．本章では「マンデル＝フレミング命題」を中心として次の順序で議論を行なう．

第2節では，不完全雇用，物価水準一定（この仮定は本章を通じて維持される）のもとでいわゆるケインジアン・モデルに依拠して，経済政策の効果に関する一般的な分析を行なう．そしてとくに，各為替相場制度のもとで，各政策効果の大きさが資本移動の程度の増大によってどのような影響を受けるか，また各政策の相対的有効性はどうか，さらに資本移動の程度を所与すれば各政策効果は為替相場の伸縮性の程度の増大によってどのような影響を受けるか，といった問題が検討される．また，ここでは，いわゆる不胎化政策の影響や自由変動為替相場制下での通貨当局による直物為替市場への active な介入操作の効果も分析される．

第3節では，「マルデル＝フレミング命題」が導出され検討される．命題の背後にある仮定を厳密に設定したのち，資本の完全移動性下の特殊モ

3）この命題は，Fleming[8] と Mundell[17]でそれぞれ独立に導き出された．

デルが設定される．そして金融・財政政策の効果分析によって「命題」を導出する．そして次に，マンデルの即時的ストック調整 (instantaneous stock adjustment) を前提とするストックとフローの市場均衡に関する議論を統一的に理解するため，数字例に依拠した図解と一般均衡モデル表によって政策効果の分析を行なう．われわれは本書の第2章においてストックの不均衡分析と均衡分析に関する議論を行なったが，ここでのモデル分析は均衡分析である．最後にその後の議論の展望を行なう．

第4節では，まず，資本の完全移動性というマンデルの仮定を維持しながら，相場予想の概念を導入して自由変動相場制下の金融政策の効果をとくに最終（長期）均衡にいたるプロセスを重視し，最終（長期）均衡の状態が「マンデル＝フレミング命題」と一致することを明らかにしたドーンブッシュ (R. Dornbusch) の議論[4]を検討する．われわれはドーンブッシュ・モデルを後のわれわれのモデルの特殊ケースとして位置づけできるようにモデル設定をして彼の議論を検討する．その際とくに，予想の修正が経済を長期均衡に収束させるプロセスを重視しつつ彼の議論を検討する．なお，比較上，財政政策の効果分析もとり挙げることにする．次に，われわれは，自由変動相場制下の経済政策の効果分析を行なうのにより適した一般的モデルを，とくに直物為替市場と先物為替市場を導入しながら，設定する．ここでも貿易業者，投資家の行動が時間の経過との関連で重要となる．われわれは分析上，「短期一般均衡モデル」，「中・長期一般均衡モデル」そして金利平価が速やかに成立すると仮定した「金利平価のもとでの一般均衡モデル」を設定して，金融・財政・為替政策の効果を分析する．とくに，ここでは先物為替市場への当局による active な介入政策の効果をも分析する．

〔2〕 外国為替相場制度と経済政策の効果——分類学的一般分析

この節では，先物為替市場を無視し，静態的予想を仮定しつつ5—1表

4) Dornbusch[4].

5－1表　部門と市場のフロー均衡

部門 / 財・サービス，資産	民　間　(P)	政　府(G)	銀　行　(B)（通貨当局）	外　国　(F)	フロー市場均衡条件
財・サービス(G)	$(C+I)-Y$	G	……	$\pi X-\pi M$	$=0$
租税等移転	TX^P	$-TX^G$	……	……	$=0$
証　券(K)	$D_K{}^P+\pi D^*{}_K{}^P-S_K{}^P$	$-S_K{}^G$	$D_K{}^B-S_K{}^B$	$D_K{}^F-\pi D^*{}_K{}^P$	$=0$
貨　幣(M)	$D_M{}^P-S_M{}^P$	$D_M{}^G-S_M{}^G$	$D_M{}^B-S_M{}^B$	……	$=0$
外国為替(R)	……	……	$\pi D_R{}^B-\pi S_R{}^B$	$\pi D_R{}^F-\pi S_R{}^F$	$=0$
部門制約条件	$\equiv 0$	$\equiv 0$	$\equiv 0$	$\equiv 0$	$\equiv 0$

(1)　各項目の D, S は財・サービス，証券，貨幣，外国為替のフローの需要量，供給量を表わす．星印（＊）を付したものは外国の財・サービス，証券を表わす．D, S の右肩添字 (P, G, B, F) は需給を行なう主体（部門）を示し，右下添字 (G, K, M, R) は財・サービス，証券，貨幣，外国為替を示す．TXは租税．

(2)　ただし，表中，財・サービスに関しては，C, I は民間（家計と企業）の支出額（需要額），G, X は政府支出および輸出額，Y, M は総供給額（国民生産＝国民所得）および輸入額（外国の財・サービスに対する需要額）を表わす．π は自国通貨建て為替相場．

(3)　ここでは，内外のあらゆる利子受払，および対外経常移転受払は無視する．

5－2表　部門と市場のストック均衡

部門 / 資産	民　間　(P)	政　府(G)	銀　行　(B)（通貨当局）	外　国　(F)	ストック市場均衡条件
証　券(K)	$K_D{}^P+\pi K^*{}_D{}^P-K_S{}^P$	$-K_S{}^G$	$K_D{}^B$	$K_D{}^F-\pi K^*{}_D{}^P$	$=0$
貨　幣(M)	L	$M_D{}^G$	$-M_S$	……	$=0$
外国為替(R)	……	……	$\pi R_D{}^B$	$-\pi R_S{}^F$	$=0$
部門純資産	W	$M_D{}^G-K_S{}^G$	0	−(対外純資産)	$\equiv 0$

(1)　各項目の K, M, R はストックの対象となる証券，貨幣，外国為替を表わす．ただし，星印（＊）を付したものは外国証券を表わす．$L, W,$ は民間の貨幣残高需要と純資産残高を，そして M_S は通貨当局の貨幣供給残高を表わす．右肩添字 (P, G, B, F) は需給を行なう主体（部門）を示し，右下添字 (D, S) は需要，供給を示す．

および5－2表のようなフロー市場とストック市場の一般均衡モデルを想定して，経済政策の経済的諸効果とくに国民生産（国民所得）および国際

収支への効果に注目しながら分析を行なう[5].

2.1 経済政策の手段

まず，具体的な分析モデルの設定にさきだって，この節で対象となる経済政策とその手段について，ここでは財政政策・金融政策・為替政策の順に説明しておく．

(1) 財政政策　本章での財政政策の手段は政府支出 G の増加である．そしてこれはすべて自国生産物の購入に支出されると仮定する．租税収入 TX に不足する赤字額 $(G-TX)$ は，政府による貨幣の負の保蔵が行なわれないと仮定すると，それは政府が赤字公債を発行 $\dot{K}_S{}^G=S_K{}^G$ $(=G-TX)$ することによりファイナンスされる．ここで，ドット（・）は単位時間当りの当該タームの変化率を表わす（以下同じ）．この新規発行公債は民間部門ないし通貨当局，または両者によって引き受けられる．いま，通貨当局による引受率を b とすると，政府赤字支出に等しい公債が発行されるとき，通貨当局引受額 $bS_K{}^G$ または $b(G-TX)$ に対応する貨幣供給量が増加することになる．ただし，パラメター b は一定とし，$0\leqq b\leqq 1$ である．

(2) 金融政策　本章を通じての金融政策の手段は証券の公開市場操作である．買いオペレーションは同額の貨幣供給の増加と同時に証券価格の上昇（利子率 r の低下）をもたらすことを通じて経済体系に攪乱を及ぼす．なお，公定歩合の引下げは直接的に利子率を低下させるところから始まるが，とくに資本の完全移動性と小国の仮定の下ではこの政策は無意味となるので，ここではこの手段はとり扱わない．

さて，本章では，外貨表示の国際収支（総合収支）B を特定の為替相場のもとでの自律的対外取引による外国為替の総受取（市場供給）と総支払（市場需要）の差，すなわち $\dot{R}_D{}^B=D_R{}^B-S_R{}^d=B=S_R{}^F-D_R{}^F$ と定義する[6]．この差額すなわち外国為替の超過供給が通貨当局による国内通貨で

5）本節の分析は，序論の脚注1）に挙げた論文に多くを負っているが，さらに為替相場伸縮性に関する考え方との関連で，Shinkai[19] を挙げておかねばならない．

6）このような定義はミード[15]に従っている．なお，国際収支の定義については本書第1章第3節を参照されたい．

の外国為替の購入，したがって通貨当局の外国為替準備増加 $\dot{R}_D{}^B$ によって埋め合わせられると，外国為替市場は一時的に均衡状態となる．その場合，通貨当局による外国為替の購入は同時に $\pi\dot{R}_D{}^B=\pi(D_R{}^B-S_R{}^B)$ だけの貨幣供給の増加をもたらし，それを通じて経済に撹乱を引き起こす．すなわち，国際収支の黒字（赤字）——外貨準備の増加（減少）——は国内貨幣供給の増加（減少）を同時にもたらして経済にインフレ的（デフレ的）効果を引き起こすかもしれない．ところで，そのような撹乱が好ましくないと通貨当局が判断する場合には，それを相殺ないし中立化するために他方で保有国内証券の一部を売買して貨幣供給の変化を阻止する措置が採られる．このような操作を中立化政策ないし外貨不胎化政策と呼ぶ．いま，この不胎化の割合（不胎化率ないし中立化率）を λ とすると，国際収支が黒字のときには，この外貨不胎化政策によって，$(-\lambda\pi\dot{R}_D{}^B)$ または $(-\lambda\pi B)$ の貨幣供給が減殺されることになる．ただし，λ は一定で，$0\leqq\lambda\leqq1$ である．

ところで，一定の単位期間中の銀行部門（通貨当局）による貨幣供給の増加 $\dot{M}_S$ は，5—2表(b)より

$$\dot{M}_S=\dot{K}_D{}^B+\pi\dot{R}_D{}^B \tag{1}$$

である．しかるに，当該期間中の通貨当局による証券純購入額 $\dot{K}_D{}^B$ は，上の議論から，①証券市場での純粋の買いオペレーション μ，②政府赤字公債の新規発行の通貨当局による引受部分 $bS_K{}^G=b\dot{K}_S{}^G$ すなわち $b(G-TX)$，および③外貨不胎化のための当局による証券売却額 $(-\lambda\pi\dot{R}_D{}^B)$ または $(-\lambda\pi B)$，の合計である．すなわち，$\dot{K}_D{}^B=\mu+b(G-TX)-\lambda\pi\dot{R}_D{}^B$ である．かくして，(1)式は

$$\begin{aligned}\dot{M}_S&=\mu+b(G-TX)+(1-\lambda)\pi\dot{R}_D{}^B\\ \text{または}\quad&=\mu+b(G-TX)+(1-\lambda)\pi B\end{aligned} \tag{2}$$

となる．

(3)　為替政策　外国為替取引が原則的に自由に行なわれているとして，以下でとり扱う為替政策の手段は，1つは為替相場政策（特定の為替相場制度の採用）であり，もう1つは当局による外国為替市場への active な

政策的介入である．前者の政策は，広義に解釈すれば，固定為替相場制と変動為替相場制の選択である．この節では，これを直物為替市場での不均衡の調整を為替相場変動に完全に（あるいは部分的に）ゆだねるか，それとも相場変動を全く許さず他の調整措置にゆだねるかという観点からの選択と考える．われわれは，直物為替市場の不均衡の調整をすべて相場変動にゆだねる——すなわち相場の完全な伸縮性を認める——場合，それを自由変動相場制（完全フロート相場制）と呼び，不均衡の調整を基本的には相場変動にゆだねるが，相場のかなりの変動のもとで調整しきれない残余の不均衡を当局の市場への調整的ないし受身的な介入によって埋め合わせる場合それを限定された変動相場制あるいは管理フロート相場制と呼ぶ．そして特定の相場のもとで不均衡が生じたとき相場の変動を許さないようその不均衡をすべて当局による外国為替の売買操作によって埋め合わせる場合，それを固定為替相場制と呼ぶ．いま，市場で不均衡が生じたとき，相場変動によって不均衡を調整しようとする額の当該不均衡額に対する比率を相場伸縮度と呼んでそれを θ で表わすならば，固定相場制のとき，$\theta=0$，管理フロート制のとき，$0<\theta<1$，そして自由変動相場制のとき，$\theta=1$ である．いうまでもなく，当局による市場介入額の当該不均衡額に対する比率を当局による為替市場への介入度と呼んでそれを v で表わせば，$\theta=1-v$，あるいは $v=1-\theta$，という関係が存在することは言うまでもない．繰り返すまでもなく，以上の当局による市場介入はあくまで調整的・受身的な取引である．

為替政策の第2の手段は，通貨当局が，変動為替相場制度のもとで，直物為替市場または先物為替市場に調整的・受身的ではなく積極的・意図的に介入して一定額の外国為替の売買操作を行なうものである．これは特定の政策効果を求めて，あるいは金融政策の特定手段の代替策として行なわれるものである．本節では直物市場への介入政策だけをとり扱うが，第4節では，先物市場への介入政策をもとり挙げてその経済的効果の分析を行なう．

2.2 一般的モデル

本章では終始，分析の対象となる国は小国とし，そして財貨・サービス（生産物）の価格および貨幣賃金率を一定，収穫一定の不完全雇用を仮定する．

さて，われわれが想定する国民経済のフレームワークは5—1表と5—2表とで示され，それはフローの4市場とストックの3市場から構成されている．けれども，フローとストックの市場一般均衡が成立するためにはこれらの全ての市場が均衡する必要はない．すなわち，第2章の第4節と第5節で議論したように，

（i）　フロー面でのワルラス法則（または一国全体の予算制約条件）とストック面での一国の資産制約条件とによって，フロー市場とストック市場の各々1個の均衡条件は非独立で排除しうる．

（ii）　ストック市場の期末均衡分析の場合，各金融資産に関するフロー市場均衡条件とストック市場均衡条件とは同値であることから，いずれか一方は排除しうる．

という2つの条件を考慮すれば一般均衡体系は縮約される．その組合せ（体系）はいくつか存在するが，ここでは第2章第6節で体系(A)と呼んだものを採用しよう．すなわち，それは財・サービス市場，ストックの貨幣市場，フローの直物外国為替市場の3つの均衡条件から成る一般均衡体系である．

この一般均衡体系のモデルは次のように設定される．財・サービス市場の均衡条件は，

$$Y=C(Y-TX)+I(r)+\bar{G}+\pi T(\pi,\ Y-TX) \tag{5.1}$$

である．ここで，r は国内利子率，T は外貨表示の貿易収支（サービスの対外取引は当面無視）を示す．貨幣ストック市場の均衡条件は，政府による貨幣需要を当面無視すれば，

$$M_S=L(Y-TX,\ r) \tag{5.2}$$

である．ただし，前述の説明（(2)式）により，

$$\begin{aligned} M_S&=K_D{}^B+\pi R_D{}^B=\bar{M}+\dot{M}_S \\ &=\bar{M}+\mu+b(G-TX)+(1-\lambda)\pi B \end{aligned} \tag{5.3}$$

であり，$\bar{M}$ は期首貨幣残高を示す．次に直物外国為替市場の均衡条件は，

$$D_R{}^B - S_R{}^B = S_R{}^F - D_R{}^F \tag{5.4}$$

である．この式の左辺は通貨当局の外国為替準備の増減 $\dot{R}_D{}^B$，右辺は自律的対外取引からの受払差額すなわち公的決済ベースによる国際収支（総合収支）である．ただし，自由変動相場制度の場合には，為替相場の変動を通じて，両辺は常にゼロとなる．この国際収支 B（外貨表示）はより明示的に

$$B = T(\pi,\ Y - TX) + K(r - r^*) \tag{5.5}$$

と定義される．ここで，r^* は所与の外国利子率，K は自律的対外資本取引の純流入 $\left(\frac{1}{\pi}D_K{}^F - D^*{}_K{}^P\right)$，すなわち資本収支を表わす．ここでは，資本移動は内外利子率格差のみに依存すると仮定する[7]．なお，記号 K は5—2表での証券ストック需給と異なる．完全に自由な変動相場制度下では$B=0$ である．

いま，(5.3) 式を考慮すれば，(5.1)(5.2)(5.4)(5.5) の4つの式において，未知数は Y, r, π, B の4つであり一般均衡が成立する．固定相場制 ($d\pi=0$) のもとでは(5.1)(5.2)(5.5)式から均衡国民生産 Y^0，均衡利子率 r^0，および国際収支の状況 B^0 が同時に決定する．自由変動相場制 ($dB=0$) のもとでは同じ3つの式から均衡国民生産 Y^0，均衡利子率 r^0，および均衡為替相場 π^0 が同時に決定される．管理フロート相場制のもとでは，(5.1)(5.2)(5.4)(5.5)の4式から，当局の為替市場介入の程度 $(1-\theta)$ ないし相場伸縮性の程度 θ に応じて，均衡国民生産，均衡利子率，市場為替相場および国際収支の状況 B^0 が同時に決定される．

2.3 一般的変動方程式体系

さて，いま初期均衡において $T=K=B=0$, $\pi=1$，そして租税 TX を一定と仮定しよう．生産物市場の均衡条件の変動方程式は(5.1)式を全微分することにより，

7）われわれは，第3節のマンデル＝フレミング・モデルと同様，一期間における国際資本移動（純流入＝資本収支 K）を内外利子率格差の関数とするいわゆる資本移動のフロー・アプローチ (flow approach) を採用する．なお，第3節の脚注11）を見られたい．

$$(s+m)dY-I_r dr-T_\pi d\pi=dG \tag{5.6}$$

となる．ここで，$m=-\dfrac{\partial T}{\partial(Y-TX)}>0$ は限界輸入性向，$s=1-c=1-\dfrac{\partial C}{\partial(Y-TX)}>0$ は限界貯蓄性向であり，$I_r=\dfrac{\partial I}{\partial r}<0$ とする．そして，$T_\pi=\dfrac{\partial T}{\partial \pi}$は，マーシャル＝ラーナー条件が満たされていれば，$T_\pi>0$ であるが，この節ではそのように仮定する．貨幣市場の均衡条件の変動方程式は(5.3)式を(5.2)式に代入して全微分することにより

$$L_y dY+L_r dr-(1-\lambda)dB=d\mu+bdG \tag{5.7}$$

である．ここで，$L_y=\dfrac{\partial L}{\partial(Y-TX)}>0$，$L_r=\dfrac{\partial L}{\partial r}<0$ である．他方，国際収支式であり直物為替市場の均衡条件の変動方程式は(5.5)式を全微分することにより

$$dB=-mdY+K_r dr+T_\pi d\pi \tag{5.8}$$

となる．ここで，$K_r=\dfrac{\partial K}{\partial(r-r^*)}$は，$0\leqq K_r\leqq\infty$ であるが，資本の完全移動性すなわち速やかな金利裁定のもとでは $K_r=\infty$ となる．ここで，そのときどきの為替相場政策ないし為替相場制度を考慮すると，直物為替市場の不均衡を完全に調整するのに必要な相場変動幅 $\dfrac{1}{T_\pi}(mdY-K_r dr)$ と現実の相場変動 $d\pi$ との関係は

$$d\pi=\frac{\theta}{T_\pi}(mdY-K_r dr) \tag{5.9}$$

と表わすことができる．いうまでもなく両者を関係づけるのが為替相場伸縮性の程度を示する係数 θ であるが，自由変動相場制下では $\theta=1$（そこでは $dB=0$），固定相場制下では $\theta=0$（そこでは $d\pi=0$），そして管理フロート制下では $0<\theta<1$（そこでは $dB\neq 0$ および $d\pi\neq 0$）である．

かくして，一般的変動方程式体系として

$$\begin{pmatrix} s+m & -I_r & 0 & -T_\pi \\ L_y & L_r & -(1-\lambda) & 0 \\ -m & K_r & -1 & T_\pi \\ -\theta m & \theta K_r & 0 & T_\pi \end{pmatrix}\begin{pmatrix} dY \\ dr \\ dB \\ d\pi \end{pmatrix}=\begin{pmatrix} dG \\ d\mu+bdG \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} \tag{5.10}$$

を得る．

2.4 固定相場制下の経済政策の効果

まず固定相場制のもとにおける金融・財政政策の国民生産および国際収支に及ぼす効果から分析しよう．いま(5.8)式において $d\pi=0$ とし，(5.9)式を排除すれば，固定相場制下の変動方程式体系

$$\begin{pmatrix} s+m & -I_r & 0 \\ L_y & L_r & -(1-\lambda) \\ -m & K_r & -1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} dY \\ dr \\ dB \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} dG \\ d\mu+bdG \\ 0 \end{pmatrix} \tag{5.11}$$

を得る．

(1) 金融政策の効果 いま $dG=0$ として，買いオペレーション（$d\mu>0$）の国民生産（国民所得）および国際収支に与える効果を求めると，

$$\frac{dY}{d\mu}=-\frac{I_r}{\Delta_1} \tag{5.12}$$

$$\frac{dB}{d\mu}=\frac{1}{\Delta_1}\{mI_r-(s+m)K_r\} \tag{5.13}$$

を得る．ここで，Δ_1 は(5.11)式の左辺の係数行列の行列式で

$$\begin{aligned}\Delta_1=&-\{(s+m)L_r+L_yI_r\}\\ &+(1-\lambda)\{(s+m)K_r-mI_r\}\end{aligned} \tag{5.14}$$

であり，安定条件によって $\Delta_1>0$ である．

安定条件と諸係数・性向の符号に関する仮定により，$0<K_r<\infty$ のとき，$\frac{dY}{d\mu}>0$，および $\frac{dB}{d\mu}<0$ を得る．すなわち，買いオペレーションは利子率を下落させ，投資増加の乗数効果によって国民生産を増加させる．他方，それは誘発的輸入増加と利子率下落による資本流出とによって国際収支を確実に悪化させるのである．資本移動の利子感応性 K_r の程度との関連で効果の大きさは次のようになる（5—3表参照）．

（i） $\frac{dY}{d\mu}$ については，$K_r=0$ のとき $\frac{dY}{d\mu}>0$ であるが，K_r が大きくなるにつれて効果は小さくなり，$K_r=\infty$ のとき（$\lambda<1$ とすれば），$\frac{dY}{d\mu}=0$ となる．すなわち，固定相場制下では，資本の完全移動性を前提とすれば，買いオペレーションの安定化効果は無効となる．これは利子率が即時的に元の水準に戻るからである．さらに，$\lambda=1$ のとき，すなわち

5－3表　固定相場制度下の経済政策の効果

政策手段 ＼ 効果 ＼ 資本移動の程度			$K_r=0$	$0<K_r<1$	$K_r=\infty$
金融政策（買いオペレーション） $d\mu>0$		$\frac{dY}{d\mu}$	$=-\frac{I_r}{\Delta_1'}>0$	$=-\frac{I_r}{\Delta_1}>0$	$=\frac{0}{(1-\lambda)(s+m)}$ $\begin{cases}0\leqq\lambda<1 \text{ のとき } =0\\ \lambda=1 \text{ のとき 不定}\end{cases}$
		$\frac{dB}{d\mu}$	$=\frac{mI_r}{\Delta_1'}<0$	$=-\frac{(s+m)K_r-mI_r}{\Delta_1}<0$	$=-\frac{1}{1-\lambda}$ $\begin{cases}0\leqq\lambda<1 \text{ のとき } <0\\ \lambda=1 \text{ のとき 不能}\end{cases}$
財政政策（政府赤字支出増加） $dG>0$	民間からの借入 $b=0$	$\frac{dY}{dG}$	$=-\frac{L_r}{\Delta_1'}>0$	$=\frac{(1-\lambda)K_r-L_r}{\Delta_1}>0$	$=\frac{1}{s+m}>0$ $=\frac{L_y}{(1-\lambda)(s+m)}$ $\begin{cases}0\leqq\lambda<1 \text{ のとき } >0\\ \lambda=1 \text{ のとき 不能}\end{cases}$
		$\frac{dB}{dG}$	$=\frac{mL_r}{\Delta_1'}<0$	$=\frac{L_yK_r+mL_r}{\Delta_1}\gtrless0$	
	双方からの借入 $0<b<1$	$\frac{dY}{dG}$	$=-\frac{L_r+bI_r}{\Delta_1'}>0$	$=\frac{(1-\lambda)K_r-L_r-bI_r}{\Delta_1}>0$	$=\frac{1}{s+m}>0$ $=\frac{L_y-b(s+m)}{(1-\lambda)(s+m)}$ $\begin{cases}0\leqq\lambda<1 \text{ のとき}\\ \quad b\lessgtr\frac{L_y}{s+m} \text{ に応じて } \gtrless0\\ \lambda=1 \text{ のとき 不能}\end{cases}$
		$\frac{dB}{dG}$	$=\frac{mL_r+bmI_r}{\Delta_1'}<0$	$=\frac{L_yK_r+mL_r-b\{(s+m)K_r-mI_r\}}{\Delta_1}\gtrless0$	
	通貨当局からの借入 $b=1$	$\frac{dY}{dG}$	$=-\frac{L_r+I_r}{\Delta_1'}>0$	$=\frac{(1-\lambda)K_r-L_r-I_r}{\Delta_1}>0$	$=\frac{1}{s+m}>0$ $=\frac{L_y-(s+m)}{(1-\lambda)(s+m)}$ $\begin{cases}0\leqq\lambda<1 \text{ のとき}\\ \quad \frac{L_y}{s+m}\gtrless1 \text{ に応じて } \gtrless0\\ \lambda=1 \text{ のとき 不能}\end{cases}$
		$\frac{dB}{dG}$	$=\frac{m(L_r+I_r)}{\Delta_1'}<0$	$=\frac{(L_y-s-m)K_r+m(L_r+I_r)}{\Delta_1}\gtrless0$	

$\Delta_1=-\{(s+m)L_r+L_yI_r\}+(1-\lambda)\{(s+m)K_r-mI_r\}>0$

$\Delta_1'=-(s+m)L_r-\{L_y+(1-\lambda)m\}I_r>0$

外国為替準備変化に関して完全に不胎化的な貨幣供給政策をとる場合，効果は不確定となる．

（ii）$\frac{dB}{d\mu}$ については，$K_r=0$ から K_r が大きくなるにつれて $\frac{dB}{d\mu}$ は小さくなる．すなわち，国際収支赤字効果が拡大する．$K_r=\infty$ のとき $\lambda=0$ とすれば，$\frac{dB}{d\mu}=1$，そして $\lambda=1$ とすれば，$\frac{dB}{d\mu}$ は不能となる．

（iii）$K_r=\infty$ のとき，通貨当局が完全な不胎化政策をとる場合には，買いオペレーションによる $\frac{dY}{d\mu}$ の効果の大きさは不確実となり，体系は非斉合的となって国民生産の水準が決定できず，この場合，体系を安定化させるには，マンデルも述べたように不胎化政策を中止するかそれとも変

動相場制へと移行しなければならない.

(2) 財政政策の効果 $d\mu=0$ として，政府赤字支出増加 $dG>0$ の効果を求めると

$$\frac{dY}{dG}=\frac{1}{\Delta_1}\{(1-\lambda)K_r-L_r-bI_r\} \tag{5.15}$$

$$\frac{dB}{dG}=\frac{1}{\Delta_1}[L_yK_r+mL_r-b\{(s+m)K_r-mI_r\}] \tag{5.16}$$

を得る．$\lambda<1$ のときには，あらゆる K_r の値において，$\frac{dY}{dG}>0$ となる．しかし，国際収支については一般的には符号を確定できない．けだし，政府赤字支出の所得増加効果は貨幣需要増加と利子率上昇をもたらし，それが資本流入を促進させるが，他方，所得増加による誘発的な輸入増加と赤字支出のうち通貨当局引受部分の貨幣供給増加が初期の利子率上昇をいくらか減殺して資本流入を小さくする効果が働くからである．財政政策の効果の性質を列挙すれば次の如くである．（5—3表)参照.

（i） $b=0$ の場合，$K_r=0$ から $K_r=\infty$ へと K_r の値が高くなるにつれて，$\lambda<1$ とき $\frac{dY}{dG}$ の効果は大きくなる．他方，$0<b\leqq1$ の場合，K_r が増大するとき $\frac{dY}{dG}$ の効果の変化は判定しがたい.

（ii） あらゆる b の値において，$K_r=0$ のとき，$\frac{dB}{dG}<0$ であるが，K_r が高まるにつれて $\frac{dB}{dG}$ は大きくなる．そして，$0<b<0$ のもとでは，$K_r=\infty$ のとき，$\lambda<1$ ならば，$b\lesseqgtr\frac{L_y}{s+\mathrm{m}}$ に応じて $\frac{dB}{dG}\gtreqless0$ となる．ただし，$\lambda=1$ のとき，$\frac{dB}{dG}$ は不能である.

2.5 自由変動相場制下の経済政策の効果

次に自由変動相場制のもとでの金融・財政・為替政策の国民生産および為替相場に及ぼす効果を分析する．(5.9)式において $\theta=1$ として，(5.8)式を排除すれば——あるいは，(5.8)式において $dB=0$ とし，(5.9)式を排除すれば——，自由変動相場制下の変動方程式体系

$$\begin{pmatrix} s+m & -I_r & -T_\pi \\ L_y & L_r & 0 \\ -m & K_r & T_\pi \end{pmatrix}\begin{pmatrix} dY \\ dr \\ d\pi \end{pmatrix}=\begin{pmatrix} dG \\ d\mu+bdG \\ 0 \end{pmatrix} \tag{5.17}$$

を得る．

(1)　金融政策の効果　いま(5.17)式を $dG=0$ とおいて，買いオペレーション（$d\mu>0$）の効果を求めると

$$\frac{dY}{d\mu}=\frac{1}{\Delta_2}(K_r-I_r) \tag{5.18}$$

$$\frac{d\pi}{d\mu}=\frac{1}{T_x\Delta_2}\{(s+m)K_r-mI_r\} \tag{5.19}$$

である．ここで，Δ_2 は(5.17)式の左辺の係数行列の行列式に $\left(-\frac{1}{T_x}\right)$ を乗じたもので，

$$\Delta_2=L_y(K_r-I_r)-sL_r \tag{5.20}$$

であり，安定条件により，$\Delta_2>0$ である．それゆえ，自由変動相場制下では，つねに，$\frac{dY}{d\mu}>0$，および $\frac{d\pi}{d\mu}>0$ を得る．各効果の K_r の大きさとの関係は5—4表に示されているとおりである．

（i）　$K_r=0$ から $K_r=\infty$ へと K_r が高くなるにつれて，$\frac{dY}{d\mu}$ は次第に大きくなる，すなわち金融政策の安定化効果が大きくなる．

（ii）　同様に，K_r の程度の増大は，$\frac{d\pi}{d\mu}$ をも次第に大きくする，すなわち自国の為替相場の下落の程度を大きくする．

(2)　財政政策の効果　いま $d\mu=0$ とおいて，政府支出増加（$dG>0$）の効果を求めると，

$$\frac{dY}{dG}=\frac{1}{\Delta_2}\{b(K_r-I_r)-L_r\} \tag{5.21}$$

$$\frac{d\pi}{dG}=-\frac{1}{T_x\Delta_2}[L_yK_r+mL_r-b\{(s+m)K_r-mI_r\}] \tag{5.22}$$

を得る．安定条件と各係数の符号の仮定により，$K_r<\infty$ のとき，つねに $\frac{dY}{dG}>0$ となる．他方，$\frac{d\pi}{dG}$ の符号は確定できない．5—4表から次の傾向が判明する．

（i）　$K_r<\infty$ のとき，つねに $\frac{dY}{dG}>0$ であるが，$K_r=0$ から K_r の増大は，$\frac{dY}{dG}$ の効果を次第に小さくする．そして，$K_r=\infty$ のとき，$b=0$ のときにかぎり $\frac{dY}{dG}=0$ となる．すなわち，民間からの借入れ政府赤

字支出増加は，初期的な所得増加による貨幣需要増加をもたらし利子率を上昇させるが，$K_r=\infty$ のとき，これは一定の外国利子率（初期国内利子率）に等しくなるまで資本が流入し，その結果為替相場を上昇（$d\pi<0$）させて貿易収支を悪化させ，それが資本流入額と等しくなるまで為替相場は上昇する．結局，政府支出増加と輸入超過額とが相殺しあって国民生産（所得）は変化しない．

（ii） $K_r=0$ のとき，つねに $\frac{d\pi}{dG}>0$ であるが，K_r の増大は次第に $\frac{d\pi}{dG}$ を小さくする．$K_r=\infty$ のとき，$b=0$ とすれば，$\frac{d\pi}{dG}<0$ となる．

（iii） K_r の程度にかかわらず，$b=0$ から $b=1$ への b の増大はその貨幣供給増大効果により $\frac{dY}{dG}$ の効果を大きくする．また $\frac{d\pi}{dG}$ の効果をも大きくする．

(3) 為替政策の効果　最後に，変動相場制下での当局による直物為替市場への active な為替買い介入操作（$dV_S=dR_D{}^B>0$）の効果を分析する．これはまず，一方で直物為替市場で超過需要をつくりだし，為替相場を下落（$d\pi>0$）させるとともに，他方で直物為替買い操作は同額の国内貨幣供給の増加をもたらし，利子率を下落させる．この為替相場の下落と利子率の下落がそれ以後の経済の動きを決定することになる．

いま，貨幣市場均衡条件の変動方程式を

$$L_y dY+L_r dr=d\mu+bdG+dV_S$$

とし，そして，直物為替市場均衡条件の変動方程式を

$$dV_S=-mdY+K_r dr+T_\pi d\pi$$

とすると，自由変動相場制下の変動方程式体系は

$$\begin{pmatrix} s+m & -I_r & -T_\pi \\ L_y & L_r & 0 \\ -m & K_r & T_\pi \end{pmatrix}\begin{pmatrix} dY \\ dr \\ d\pi \end{pmatrix}=\begin{pmatrix} dG \\ d\mu+bdG+dV_S \\ dV_S \end{pmatrix} \tag{5.23}$$

となる．

いま，$dG=d\mu=0$ として，直物為替の買い介入操作の効果を求めると，

$$\frac{dY}{dV_S}=\frac{1}{\Delta_2}(K_r-I_r-L_r) \tag{5.24}$$

$$\frac{d\pi}{dV_S}=\frac{1}{T_x\Delta_2}\{(s+m)(K_r-L_r)-(m+L_y)I_r\} \tag{5.25}$$

を得る．安定条件と諸係数・性向の符号から確実に，$\frac{dY}{dV_S}>0$，$\frac{d\pi}{dV_S}>0$ であり，これは金融政策の効果と極めて類似している．ところで，$K_r<\infty$ とすれば，5—4表からも明らかなように，この為替政策は $\frac{dY}{dV_S}$ についても $\frac{d\pi}{dV_S}$ に対しても金融政策より効果の程度は大きい．けだし，直物為替市場への買い介入操作は証券の買いオペと同じ貨幣効果をもちつつそれ自体が為替市場の超過需要をもたらして，結果的に為替相場の下落幅を大きくし，そしてそれが貿易収支改善幅（有効需要増加額）を大きくするからである．

5—4表　自由変動相場制下の経済政策の効果

政策手段 ＼ 効果 ＼ 資本移動の程度			$K_r=0$	$0<K_r<\infty$	$K_r=\infty$
金融政策（買いオペレーション） $d\mu>0$		$\frac{dY}{d\mu}$	$=-\frac{I_r}{\Delta_2'}>0$	$=\frac{K_r-I_r}{\Delta_2}>0$	$=\frac{1}{L_y}>0$
		$\frac{d\pi}{d\mu}$	$=-\frac{mI_r}{\Delta_2'}>0$	$=\frac{(s+m)K_r-mI_r}{T_x\Delta_2}>0$	$=\frac{s+m}{T_xL_y}>0$
為替政策（直物為替の買い介入） $dV_s>0$		$\frac{dY}{dV_s}$	$=-\frac{I_r+L_r}{\Delta_2'}>0$	$=\frac{K_r-I_r-L_r}{\Delta_2}>0$	$=\frac{1}{L_y}>0$
		$\frac{d\pi}{dV_s}$	$=-\frac{(s+m)L_r+(m+L_y)I_r}{T_x\Delta_2'}>0$	$=\frac{(s+m)(K_r-L_r)-(m+L_y)I_r}{T_x\Delta_2}>0$	$=\frac{s+m}{T_xL_y}>0$
財政政策（政府赤字支出増加） $dG>0$	民間からの借入 $b=0$	$\frac{dY}{dG}$	$=-\frac{L_r}{\Delta_2'}>0$	$=-\frac{L_r}{\Delta_2}>0$	$=0$
		$\frac{d\pi}{dG}$	$=-\frac{mL_r}{\Delta_2'}>0$	$=-\frac{L_yK_r+mL_r}{T_x\Delta_2}\gtrless0$	$=-\frac{1}{T_x}<0$
	双方からの借入 $0<b<1$	$\frac{dY}{dG}$	$=-\frac{bI_r+L_r}{\Delta_2'}>0$	$=\frac{b(K_r-I_r)-L_r}{\Delta_2}>0$	$=\frac{b}{L_y}>0$
		$\frac{d\pi}{dG}$	$=-\frac{m(bI_r+L_r)}{\Delta_2'}>0$	$=-\frac{L_yK_r+mL_r-b((s+m)K_r-mI_r)}{T_x\Delta_2}\gtrless0$	$=-\frac{L_y-b(s+m)}{T_xL_y}\gtrless0$ $b(s+m)\gtrless L_y$ に応じて $\gtrless0$
	通貨当局からの借入 $b=1$	$\frac{dY}{dG}$	$=-\frac{I_r+L_r}{\Delta_2'}>0$	$=\frac{K_r-I_r-L_r}{\Delta_2}>0$	$=\frac{1}{L_y}>0$
		$\frac{d\pi}{dG}$	$=-\frac{m(I_r+L_r)}{\Delta_2'}>0$	$=\frac{(s+m-L_y)K_r-m(I_r+L_r)}{T_x\Delta_2}\gtrless0$	$=\frac{s+m-L_y}{T_xL_y}\gtrless0$ $(s+m)\gtrless L_y$ に応じて $\gtrless0$

$\Delta_2=L_y(K_r-I_r)-sL_r>0$

$\Delta_2'=-(L_yI_r+sL_r)>0$

（i） $K_r<\infty$ のとき，自由変動相場制における直物為替市場への介入政策は証券の買いオペレーション以上に強い安定化効果をもつ．

（ii） $K_r=\infty$ のとき，両政策は全く同一の効果をもち，かくして為替買い操作は証券買い操作の代替策となる[8]．

2.6 管理フロート相場制下の経済政策の効果

最後に，管理フロート制（$0<\theta<1$）における政策効果を分析しよう．この場合，体系(5.10)式における θ の値を，$0\leqq\theta\leqq1$ と考えれば，一般的為替相場制下の分析となる．

(1) 金融政策 (5.10)式において，$dG=0$ として買いオペレーション（$d\mu>0$）の効果を求めると

$$\frac{dY}{d\mu}=\frac{1}{\Delta_3}(\theta K_r-I_r) \tag{5.26}$$

$$\frac{dB}{d\mu}=-\frac{(1-\theta)}{\Delta_3}\{(s+m)K_r-mI_r\} \tag{5.27}$$

$$\frac{d\pi}{d\mu}=-\frac{\theta}{T_\pi\Delta_3}\{(s+m)K_r-mI_r\} \tag{5.28}$$

を得る．ここで，Δ_3 は一般的変動方程式体系(5.10) 式の左辺の係数行列の行列式に $\frac{1}{T_\pi}$ を乗じたものであり，それは

$$\Delta_3=(1-\theta)\Delta_1+\theta\Delta_2 \tag{5.29}$$

となる．すなわち，管理フロート相場制の安定条件により $\Delta_3>0$ であるが，それは固定相場制と自由変動相場制の各安定条件の加重平均である．いうまでもなく，加重である市場介入度（$1-\theta$）と相場伸縮度 θ との和は，$(1-\theta)+\theta=1$ である．なお，$\Delta_3\big|_{\theta\to0}\to\Delta_1$，$\Delta_3\big|_{\theta\to1}\to\Delta_2$ である．

さて，管理フロート制のもとでは，つねに $\frac{dY}{d\mu}>0$，$\frac{dB}{d\mu}<0$，$\frac{d\pi}{d\mu}>0$ となる．各係数の所与の値のもとで，相場伸縮増大が買いオペレーションの国民生産への効果の程度に及ぼす影響を5—5表に要約している．

（i） 明らかに，相場伸縮性 θ の増大は $\frac{dY}{d\mu}$ の効果を高める．たとえば，$K=\infty$ のとき，$\theta=0$（固定相場制）ならば $\frac{dY}{d\mu}=0$ であるが，相場

8）Mundell[17] pp. 253-254（訳書，301頁）．

5－5表　相場伸縮性増大の政策効果に及ぼす影響

政策手段と効果 ＼ 資本移動の程度 ＼ 相場伸縮性の程度			固定為替相場制度 $\theta=0$	管理フロート相場制度 $0<\theta<1$	自由変動相場制度 $\theta=1$
金融政策の効果（買いオペレーション）	$\frac{dY}{d\mu}$	$K_r=0$	$=-\frac{I_r}{\Delta_1'}>0$	$=-\frac{I_r}{\Delta_3'}>0$	$=-\frac{I_r}{\Delta_2'}>0$
		$0<K_r<\infty$	$=-\frac{I_r}{\Delta_1}>0$	$=\frac{\theta K_r-I_r}{\Delta_3}>0$	$=\frac{K_r-I_r}{\Delta_2}>0$
		$K_r=\infty$	$=0$	$=\frac{\theta}{(1-\theta)(1-\lambda)(s+m)+\theta L_y}>0$	$=\frac{1}{L_y}>0$
財政政策の効果（政府赤字支出増加 民間からの借入れ）	$\frac{dY}{dG}$	$K_r=0$	$=-\frac{L_r}{\Delta_1'}>0$	$=-\frac{L_r}{\Delta'_3}>0$	$=-\frac{L_r}{\Delta_2'}>0$
		$0<K_r<\infty$	$=\frac{(1-\lambda)K_r-L_r}{\Delta_1}>0$	$=\frac{(1-\theta)(1-\lambda)K_r-L_r}{\Delta_3}>0$	$=-\frac{L_r}{\Delta_2}>0$
		$K_r=\infty$	$=\frac{1}{s+m}>0$	$=\frac{(1-\theta)(1-\lambda)}{(1-\theta)(1-\lambda)(s+m)+\theta L_y}>0$	$=0$

$\lambda<1$
$\Delta_3=(1-\theta)\Delta_1+\theta\Delta_2>0$
$\Delta_3'=-(1-\theta)m\{L_r+(1-\lambda)I_r\}-(sL_r+L_yI_r)>0$

が伸縮的（管理フロート）になれば $\frac{dY}{d\mu}>0$ となり，$\theta=1$（自由変動相場制）において $\frac{dY}{d\mu}=\frac{1}{L_y}$ で効果は最も大きくなる．

（ii）θ の増大は $\frac{dB}{d\mu}$ を次第に小さくし，当然のことながら，$\theta=1$ のとき $\frac{dB}{d\mu}=0$ となる．他方，θの低下は $\frac{d\pi}{d\mu}$ を次第に小さくし，$\theta=0$ のとき $\frac{d\pi}{d\mu}=0$ となる，等々である．

(2) 財政政策　(5.10)式において $d\mu=0$ とし，政府赤字支出増加（$dG>0$）の効果を求めると，

$$\frac{dY}{dG}=\frac{1}{\Delta_3}\{(1-\theta)(1-\lambda)-L_r+b(\theta K_r-I_r)\} \tag{5.30}$$

$$\frac{dB}{dG}=\frac{1-\theta}{\Delta_3}[L_yK_r+mL_r-b\{(s+m)K_r-mI_r\}] \tag{5.31}$$

$$\frac{d\pi}{dG}=-\frac{\theta}{T_x\Delta_3}[L_yK_r+mL_r-b\{(s+m)K_r-mI_r\}] \tag{5.32}$$

を得る．安定条件と諸係数の符号の仮定から $0<\theta<1$ の下では，$\frac{dY}{dG}>0$ である．しかし，$\frac{dB}{dG}$ と $\frac{d\pi}{dG}$ とは異符号であるが，各々の符号は確定できない．

（i） $b=0$ とすれば，$K_r=\infty$ のときには，$\theta=0$ において $\frac{dY}{dG}=\frac{1}{s+m}$ であるが，θ の増大につれて $\frac{dY}{dG}$ は次第に小さくなり，$\theta=1$ において $\frac{dY}{dG}=0$ となる．$K_r=0$ のときには逆に，θ の増大につれて $\frac{dY}{dG}$ は次第に大きくなる．他方，$0<K_r<\infty$ のときには θ の値の変化による $\frac{dY}{dG}$ への影響は確定できない．

（ii） b，K_r の値を所与とすれば，θ の増大は $\frac{dB}{dG}$ の絶対的変動幅を次第に小さくし，$\theta=1$ のとき，$\frac{dB}{dG}=0$ となる．また θ の低下は $\frac{d\pi}{dG}$ の絶対的変動幅を次第に小さくし，$\theta=0$ のとき $\frac{d\pi}{dG}=0$ となる．

〔3〕 マンデル＝フレミング命題の導出と検討

この節の目的は「マンデル＝フレミング命題」を導出し，若干の検討を行なうことにある．すなわち，まず，いくつかの厳しい仮定と資本の完全移動性という仮定の下でモデルを設定し，金融・財政政策の安定化効果を分析して，固定相場制下での金融政策の非有効性，および自由変動相場制下での財政政策（民間から借入れの政府赤字支出）の非有効性を導出することである．そして次に，マンデル論文における「即時的（貨幣）ストック調整[9)]」(instantaneous stock adjustment) という概念を中心として，経済政策によって経済が初期均衡状態から撹乱した後，「一時的均衡」(temporary equilibrium) ないし「準均衡」(quasi-equilibrium) を経て「最終均衡」(final equilibrium) ないし「完全均衡」(full equilibrium) に到る調整プロセスを市場の「ストック均衡」(stock equilibrium) と「フロー均衡」(flow equilibrium) とも関連づけながら図式的に解明する．

3.1 仮定

さて，マンデルが「命題」の導出に際して彼の論文の中で明示的・陰伏的に想定した仮定を列挙しておく．

(1) 分析の対象となる自国は小国と仮定する．すなわち，外国の利子率

9）Mundell[17] p. 260（訳書，308頁）その他に散見される．

r^*，外国財（自国輸入財）価格，および外国の経済活動水準は所与とする．

(2)　中立的な為替相場予想——すなわち，予想の弾力性＝1——を仮定する[10]．したがって，現在時点において予想された将来の直物相場の水準はつねに現在の現実の直物相場の水準に等しい．

(3)　あらゆる短期資本移動において完全移動性を仮定する．換言すれば，自国証券と外国証券とは完全な代替物である．

(4)　上の(1)(2)(3)の仮定によって，直物相場 π と将来予想直物相場 π_e と先物相場 π_f とは初期均衡においてそれらが等しいと仮定すれば，それらはつねに互いに等しく，そして国内利子率 r は所与の外国利子率 r^* に等しい．いうまでもなく，(1)の小国の仮定を排除する場合には，内外利子率の均衡は成立するがその水準は変化することになる．他方，(3)の資本の完全移動性の仮定を排除するときには，国内利子率は所与の外国利子率と乖離する可能性が生ずる．

(5)　この節では，いわゆる「Jカーブ効果」は起こらず，したがって，「マーシャル＝ラーナー条件」がつねに満たされていると仮定する．

(6)　財貨・サービスは全て最終財と仮定し，中間財（原燃料）の輸入等の問題は無視する．

(7)　資本設備一定，かつ生産技術水準一定とする．

(8)　いわゆる供給の価格弾力性無限大のケインズ的不完全雇用の経済を想定する．

(9)　生産増加のための追加的労働雇用は遊休資本設備と一定の組合せで投入され，規模に対する収穫一定を仮定する．

(10)　貨幣賃金率，国内生産物の価格を一定とする．

以上の諸仮定のもとに経済体系のモデルを検討しよう．資本の完全移動性のもとでの固定相場制と自由変動相場制下の金融・財政政策の経済的効果の分析はすでに前節でも導出したのであるが，資本の完全移動性下のモデル化もそれなりの意味があり，また後の議論とも関係するので，まず，

---

10) Ingram[9] p. 423.

モデル化を試みよう．

3.2 モデル

いま，資本の完全移動性を仮定し，不胎化策が採られないとすると，生産物市場と貨幣市場の均衡条件はそれぞれ

$$Y=C(Y-TX)+I(r)+G+\pi T(\pi,\ Y-TX) \tag{5.33}$$

$$K_D{}^B+\pi R_D{}^B=L(Y-TX,\ r) \tag{5.34}$$

となる．ここで，国際収支（総合収支）B は通貨当局の外貨準備の変化 $\frac{dR}{dt}\equiv\dot{R}$ と一致するよう定義されており（ただし，R は $R_D{}^B$ を意味する），国内利子率はつねに所与の外国利子率 r^* に等しい．この資本の完全移動性の仮定のもとでは，国際収支定義式 (5.5) 式は排除されることになる．第2章第5節で検討したように，ストック均衡分析の下では (5.34) 式より，国際収支は $\pi\dot{R}=\dot{L}-\dot{K}_D{}^B$ または(5.3)式を考慮すれば $\pi B=L-\{\bar{M}+\mu+b(G-TX)\}$，という式によって決定される．すなわち，資本の完全移動性のもとでは，国際収支のマネタリー・アプローチが適用されることになる[11]．同様にして，自由変動相場では，為替相場の決定についても

---

11) マンデル＝フレミング・モデルの資本移動はいうまでもなくフロー・アプローチである．すなわち，資本の純流入を $\dot{K}^F(=K_D{}^F-K^*{}_D{}^P)$ とすれば，$\dot{K}^F=K=K(r-r^*)$ である．これに対して，例えば資本移動（流出）を自国民による外国証券の現実（期首）の純保有 $\bar{K}^*{}_D{}^P$ に対する保有したいと望む（需要）量 $K^*{}_D{}^P$ の差の調整量，すなわち

$$-K=-\dot{K}^F=k[K^*{}_D{}^P-\bar{K}^*{}_D{}^P]$$

とする場合（k は調整速度，$0<k\leqq1$），これは資本移動のストック・アプローチ (stock approach) である．もし調整速度を1，すなわち即時的ストック調整を仮定するならば，均衡分析であり，調整速度が1より小さい場合，不均衡分析となる．

このストック・アプローチを貨幣に適応したものが，いわゆる国際収支のマネタリー・アプローチに他ならない．いま，貨幣供給を $K_D{}^B+\pi R_D{}^B$，貨幣需要を L とすれば，一期間における国際通貨（国際決済・為替市場介入・公的準備通貨）の変化 $\dot{R}_D{}^B$ すなわち国際収支 B は，新たな信用創造がないとすれば ($\dot{K}_D{}^B=0$)，自国民が保有したいと望む貨幣ストック（需要）L と現実（期首）の保有量 $\bar{M}$ との差の調整量すなわち

$$\pi B=\pi\dot{R}_D{}^B=k'[L-\bar{M}]$$

として示されることになる．ここで k' は調整速度で $0<k'\leqq1$ である．現実の期

（次頁へつづく）

(5.34)式が役割を果たし，為替相場のマネタリー・アプローチが適用されることになる．それはさておき，(5.33)(5.34)の2式によって，固定相場制下（π は一定）の一般均衡が成立し，均衡所得 Y^0 と国際収支 B が決定し，あるいは自由変動相場制下（つねに $\dot{R}=B=0$）の一般均衡が成立して均衡所得 Y^0 と均衡為替相場 π^0 とが決定される．

3.3　自由変動相場制下の経済政策の効果

さて，初期均衡において $\pi=1$ と仮定し，そして $\Delta B=0$, $\Delta r=0$ とすれば，(5.33)式と(5.34)式から得られる変動方程式体系は，

$$\begin{pmatrix} s+m & -T_\pi \\ L_y & 0 \end{pmatrix}\begin{pmatrix} \Delta Y \\ \Delta\pi \end{pmatrix}=\begin{pmatrix} \Delta G \\ \Delta K_D{}^B \end{pmatrix} \tag{5.35}$$

である．ただし，ΔY 等は当該タームの調整期間中の累積的変化を意味するものとする．

(1)　金融政策の効果　いま $\Delta G=0$ として，買いオペレーション（$\Delta K_D{}^B>0$）の新しい均衡に到るまでの累積的効果を求めると，

$$\Delta Y=\frac{1}{L_y}\Delta K_D{}^G \tag{5.36}$$

$$\Delta\pi=\frac{s+m}{T_\pi L_y}\Delta K_D{}^B \tag{5.37}$$

である．諸係数（一定）の符号に関する仮定により，$\Delta Y>0$, $\Delta\pi>0$ を得る．国民所得が増加した新しい均衡状態で貨幣需要は初期と比べて $L_y\Delta Y$ だけ増加するが，これは買いオペによる貨幣供給増加に等しい．国民所得が増加するのは，買いオペレーションが初期的かつ一時的に利子率を下落させて資本流出を引き起こし，それが為替相場の下落，貿易収支改善，有効需要増加をもたらすからである．新しい均衡ではそれ以上の変動は起こらず（$\dot{Y}=0$, $\dot{\pi}=0$），最終均衡の状態となる．

末貨幣保有量 L_D は $L_D=\bar{M}+\dot{L}$ であるが，貨幣ストックの即時的調整がなされる（$k'=1$）場合（本節のマンデルのケース）には $L_D=L$ となるが（均衡分析），調整に多くの時間を要する（$k'<1$）場合には $L_D\neq L$ となる（不均衡分析）．いずれにせよ，銀行部門（通貨当局）による信用創造を考慮しない場合には，特定期間の国際収支というのは当該国の非銀行部門による貨幣保有ストックの調整プロセスの一局面と考えられるのである．

(2) 財政政策　いま $\Delta K_D{}^B=0$ として，民間からの借入れによる政府赤字支出増加（$\Delta G>0$）の効果を求めると，

$$\Delta Y=0\cdot\Delta G=0 \tag{5.38}$$

$$\Delta\pi=-\frac{1}{T_\pi}\Delta G<0 \tag{5.39}$$

を得る．この場合，政府赤字支出増加は初期的に所得を増加させ，貨幣需要増加，利子率上昇，資本流入を誘発して自国通貨の為替相場を上昇させるが，これは貿易収支を悪化させることにより初期の政府支出増加の所得増大効果を完全に相殺してしまうのである．ここでも，新しい均衡は最終均衡となる．

3.4 固定為替相場制下の経済政策の効果

まず，(5.33)と(5.34)式を全微分して，$\Delta\pi=0$，$\Delta r=0$ とし，そして $\Delta R_D{}^B=\Delta R$ とすれば，資本の完全移動性のもとでの固定相場制の変動方程式体系

$$\begin{pmatrix} s+m & 0 \\ L_y & -1 \end{pmatrix}\begin{pmatrix} \Delta Y \\ \Delta R \end{pmatrix}=\begin{pmatrix} \Delta G \\ \Delta K_D{}^B \end{pmatrix} \tag{5.40}$$

を得る．

(1) 金融政策の効果　さて，初期定常一般均衡——そこでは $\dot{R}\equiv B=0$——から出発して，いま $\Delta G=0$ として，買いオペレーション（$\Delta K_D{}^B>0$）の効果を求めると，

$$\Delta Y=0\cdot\Delta K_D{}^B=0 \tag{5.41}$$

$$\Delta R=(-1)\Delta K_D{}^B=-\Delta K_D{}^B<0 \tag{5.42}$$

となる．すなわち，資本の完全移動性のもとでは，買いオペは利子率を引下げるが資本が即時に流出して利子率を速やかに元の水準に戻すので投資が増加せず，乗数効果が全く働かないのである．したがって貨幣需要は不変であるが，国内証券の購入額と外国為替の売却額（国際収支の赤字額）とが結果的に等しいので，貨幣供給も一定に留まる．新しい状態で完全均衡が成立する．

(2) 財政政策　$\Delta K_D{}^B=0$ として，政府赤字支出増加（$\Delta G>0$）が民間からの借入れによってファイナンスされている場合の効果を分析しよう．

そうすると，(5.40) 式より

$$\Delta Y=\frac{1}{s+m}\Delta G>0 \tag{5.43}$$

$$\Delta R=\frac{L_y}{s+m}\Delta G>0 \tag{5.44}$$

を得る．資本の移動性が完全なときには，固定相場制下の民間借入れ政府赤字支出増大は所得を増加させ，それは貨幣需要の増加を誘発して利子率を引上げるが利子率が元の水準に戻るまで資本流入を引き起こす．この資本流入が誘発的輸入を超過することにより国際収支は黒字となる．そして所得増加に誘発された貨幣需要の増加は国際収支黒字したがって外国為替準備の増加を通じる貨幣供給の増加によって満たされることにより，即時的な貨幣ストックの均衡が成立する．しかしこれはフロー面での最終的均衡に到る過渡的な一時的均衡であって，ストック面では即時的な調整が行なわれるのに対して，フロー面で所得がそれ以上変化せず均衡が成立するにはさらに時間的調整を要する．マンデルによれば，政府支出の増加の結果，最終均衡状態を初期均衡と比べたとき，所得が増加し，外国為替準備が増加しているが，最終均衡では所得水準が一定に留まりそして国際収支は均衡しているとする[12]．

上の問題を図式的に解明したのが，5—1図と5—6表(a)(b)(c)である．ただし，貨幣など資産に関する記号の上に付けたバーは各期首残高を表わすものとする．そこではフローとストック双方の初期均衡状態から出発して，第1期の初めに民間借入れによる政府赤字支出が増加した場合，即時的貨幣ストック調整を前提して，フロー市場の一時的均衡ないし準均衡を経て最終的均衡（定常的均衡）に到達するまでのプロセス——すなわち，当該期間を通じての国民所得の累積的増加 $\Delta Y=[Y(t)]_0^2>0$，準備の累積的増加ないし国際収支の累積的黒字 $\Delta R=[R(t)]_0^2=\int_0^2 B(t)dt>0$，ならびに最終均衡におけるフローとストックの均衡，例えば $\dot{Y}(2)=0$，$\dot{M}_S(2)=\dot{R}(2)=B(2)=0$ など——を数字例によって説明している．なお，そこでの第0期，第1期，第2期等の期間は分析のための単位時間を表わして

12) Mundell[17] p. 255（訳書，303頁）．

第0期首	第0期末＝第1期首	第1期末＝第2期首	第2末期
$\bar{M}=22.5$ $\bar{K}_D{}^B=12.5$ $\bar{R}=10$	$M_S=22.5$ $K_D{}^B=12.5$ $R_D{}^B=10$	貨幣ストック調整完了 $M_S=26.25$ $K_D{}^B=12.5$ $R_D{}^B=13.75$ $\dot{L}=\dot{M}_S=\dot{R}_D{}^B=B=3.75$ 貨幣ストック調整過程	$M_S=26.25$ $K_D{}^B=12.5$ $R_D{}^B=13.75$ $\dot{L}=\dot{M}_S=\dot{R}_D{}^B=B=0$ 貨幣ストック調整こらず
第0期		第1期	第2期
フロー市場の初期均衡		フロー市場の一時的均衡	フロー市場の最終的均衡
〔仮説的数字〕 （期首における各資産ストック状況については5－6表(a)参照） $c=0.8$ $s=0.2$ $m=0.2$ $L_y=0.25$ $\pi=1$ $I=\bar{I}=18$ $TX=\overline{TX}=10$ $X=\bar{X}=18$ $G=10$ $Y=\frac{1}{s+m}[\bar{I}+\bar{G}+\bar{X}-(c-m)\overline{TX}]$ $=2.5\times40=100$ $C=c\cdot(Y-\overline{TX})=72$ $S=s\cdot(Y-\overline{TX})=18$ $M=m\cdot(Y-\overline{TX})=18$ $L=L_y(Y-\overline{TX})=22.5$ または$=\bar{M}+\dot{L}=22.5$（$\dot{L}=0$ と仮定） $M_S=\bar{M}+\dot{M}_S=22.5$ （$\dot{M}_s=\dot{R}_d{}^B=\dot{R}_S{}^F=B=0$ と仮定）	$\dot{G}=6$ $\dot{Y}=2.5\times6=15$ $Y=100+15=115$ $G=16$ $TX=10$ $C=84$ $S=21$ $I=18$ $X=18$ $M=21$ $\dot{L}=(L_y\dot{Y})=3.75$（民間保蔵） 貨幣市場のフロー均衡条件より $\dot{M}_s=\dot{R}_D{}^B=\dot{L}=3.75$ $\therefore$ $B=\dot{R}_s{}^F=R_D{}^B=3.75$（国際収支黒字） $L=L_y(Y-TX)$又は$\bar{M}+\dot{L}=26.25$ $M_S=\bar{M}+\dot{M}_S=22.5+3.75=26.25$	$\dot{G}=0$ $\dot{Y}=0$ $Y=115$ $G=16$ $TX=10$ $C=84$ $S=21$ $I=18$ $X=18$ $M=21$ $\dot{L}=L_y\dot{Y}=0$ 貨幣市場のフロー均衡条件より $\dot{M}_S=\dot{R}_D{}^B=\dot{L}=0$ $\therefore$ $B=\dot{R}_s{}^F=\dot{R}_D{}^B=0$（国際収支均衡） $L=L_y(Y-TX)$又は$\bar{M}+\dot{L}=26.25$ $M_s=\bar{M}+\dot{M}_s=26.25$
第0期のフロー市場の一般均衡（5－6表(a)参照） ただし，証券市場では 政府の借入 $\dot{K}_S{}^G=G-\overline{TX}=0$ 民間の借入 $\dot{K}_s{}^P-(\dot{K}_D{}^P+\dot{K}^*{}_D{}^P)=\dot{L}-(S-I)=0$ 対外借入（資本純流入） $K=\dot{K}_D{}^F-\dot{K}^*{}_D{}^P=B-(X-M)=0$	第1期のフロー市場の一般均衡（5－6表(b)参照） ただし，証券市場では $\dot{K}_S{}^G=G-TX=6$（政府借入） $\dot{K}_S{}^P-(\dot{K}_D{}^P+\dot{K}^*{}_D{}^P)=\dot{L}-(S-I)=0.75$（民間純借入） $K=\dot{K}_D{}^F-\dot{K}^*{}_D{}^P=B-(X-M)=6.75$（対外純借入）	第2期フロー市場の一般均衡（5－6表(c)参照） ただし，証券市場では $\dot{K}_S{}^G=G-TX=6$（政府借入） $\dot{K}_S{}^P-(\dot{K}_D{}^P+\dot{K}^*{}_D{}^P)=\dot{L}-(S-I)=-3$）民間純貸付） $K=\dot{K}_D{}^F-\dot{K}^*{}_D{}^P=B-(X-M)=3$（対外純借入）
第0期末のストック市場の均衡（5－6表(a)参照） ただし証券市場では 政府公債発行残高 $K_s{}^G=8$ 民間の純借入残高 $K_S{}^P-(K_D{}^P+K^*{}_D{}^P)=4.5$ 対外純借入残高$=K_D{}^F-K^*{}_D{}^P=2-2=0$	第1期末のストック市場の均衡（5－6表(b)参照） ただし，証券市場では $K_S{}^G=\bar{K}_S{}^G+\dot{K}_S{}^G=8+6=14$ $K_S{}^P-(K_D{}^P+K^*{}_D{}^P)=5.25$ $K_D{}^F-K^*{}_D{}^P=8.75-2=6.75$	第2期末のストック市場の均衡（5－6表(c)参照） ただし，証券市場では $K_s{}^G=\bar{K}_s{}^G+\dot{K}_s{}^G=14+6=20$（政府借入残高） $K_S{}^P-(K_D{}^P+K^*{}_D{}^P)=2.25$（民間純借入残高） $K_D{}^F-K^*{}_D{}^P=11.75-2=9.75$（対外純借入残高）

5－1図　即時的貨幣ストック調整過程とフロー市場の一時的および最終的均衡
——民間からの借入による政府赤字支出増加の経済的効果——

5－6表(a)　部門と市場の一般均衡（第0期）

市場＼部門	民　間（P）	政府（G）	銀　行（B）	外　国（F）	第0期フロー市場均衡条件	第0期末ストック市場均衡条件
財・サービス	$(C+I)-Y$ $=(72+18)-100$ （民間貯蓄＝18）	G $=10$	……	$(X-M)$ $=(18-18)$	$=0$	
租税移転	TX $=10$	$-TX$ $=-10$	……	……	$=0$	
証　券	$\dot{K}_D{}^P+\dot{K}^*{}_D{}^P-\dot{K}_S{}^P$ $=18+0-18$ $=\{(K_D{}^P+K^*{}_D{}^P)-(\bar{K}_D{}^P+\bar{K}^*{}_D{}^P)\}$ $-(K_S{}^P-\bar{K}_S{}^P)$ $=(21.5+2)-(3.5+2)-(28-10)$	$-\dot{K}_S{}^G$ $=0$ $=-(K_S{}^G-\bar{K}_S{}^G)$ $=-(8-8)$	$\dot{K}_D{}^B$ $=0$ $=K_D{}^B-\bar{K}_D{}^B$ $=12.5-12.5$	$K=\dot{K}_D{}^F-\dot{K}^*{}_D{}^P$ $=0=0-0$ $=(K_D{}^F-\bar{K}_D{}^F)-(K^*{}_D{}^P-\bar{K}^*{}_D{}^P)$ $=(2-2)-(2-2)$	$=0$	$=0$
貨　幣	$\dot{L}$ $=0$ $=L-\bar{M}$ $=22.5-22.5$	……	$-\dot{M}_S$ $=0$ $=-(M_S-\bar{M})$ $=-(22.5-22.5)$	……	$=0$	$=0$
外国為替	……	……	$\dot{R}_D{}^B$ $=0$ $=R_D{}^B-\bar{R}$ $=10-10$	$-B=-\dot{R}_S{}^F$ $=0$ $=-(R_S{}^F-\bar{R})$ $=-(10-10)$	$=0$	$=0$
予算制約式	$=0$	$=0$	$=0$	$=0$	$=0$	
第0期末純資産	$=L+(K_D{}^P+K^*{}_D{}^P)-K_S{}^P$ $=18$ （民間純借入残高＝4.5）	$=-K_S{}^G$ $=-8$ （政府借入残高＝8）	$=K_D{}^B+R_D{}^B-M_S$ $=(12.5+10)-22.5$ $=0$	$=-$（対外純資産） $=-\{(K^*{}_D{}^P+R_S{}^F)-K_D{}^F\}$ $=-10$ （対外純借入残高＝0）		$=0$

いる．

3.5　第3節の結語

以上，資本の完全移動性の仮定のもとに，「マンデル＝フレミング命題」

の導出とその解釈を試みたのであるが，命題はとくに小国の仮定，資本の完全移動性および為替相場伸縮度がゼロか完全かということに依存していた．第2節で検討したように資本の移動性が不完全であるとか，管理フロ

5－6表(b)　部門と市場の一般均衡（第1期）

市場＼部門	民　間（P）	政　府（G）	銀　行（B）	外　国（F）	第1期フロー市場均衡条件	第1期末ストック市場均衡条件
財・サービス	$(C+I)-Y$ $=(84+18)-115$ （民間貯蓄＝21）	G $=16$	……	$(X-M)$ $=(18-21)$	$=0$	
租税移転	TX $=10$	$-TX$ $=-10$	……	……	$=0$	
証　券	$\dot{K}_D{}^P+\dot{K}^*{}_D{}^P-\dot{K}_S{}^P$ $=17.25+0-18$ $=\{(K_D{}^P+K^*{}_D{}^P)-(\bar{K}_D{}^P+\bar{K}^*{}_D{}^P)\}$ $-(K_S{}^P-\bar{K}_S{}^P)$ $=(38.75+2)-(21.5+2)-(46-28)$	$-\dot{K}_S{}^G$ $=-6$ $=-(K_S{}^G-\bar{K}_S{}^G)$ $=-(14-8)$	$\dot{K}_D{}^B$ $=0$ $=K_D{}^B-\bar{K}_D{}^B$ $=12.5-12.5$	$K=\dot{K}_D{}^F-\dot{K}^*{}_D{}^P$ $=6.75=6.75-0$ $=(K_D{}^F-\bar{K}_D{}^F)-(K^*{}_D{}^P-\bar{K}^*{}_D{}^P)$ $=(8.75-2)-(2-2)$	$=0$	$=0$
貨　幣	$\dot{L}$ $=3.75$ $=L-\bar{M}$ $=26.25-22.5$	…… ……	$-\dot{M}_S$ $=-3.75$ $=-(M_S-\bar{M})$ $=-(26.25-22.5)$	…… ……	$=0$	$=0$
外国為替	…… ……	…… ……	$\dot{R}_D{}^B$ $=3.75$ $=R_D{}^B-\bar{R}$ $=13.75-10$	$-B=-\dot{R}_S{}^F$ $=-3.75$ $=-(R_S{}^F-\bar{R})$ $=-(13.75-10)$	$=0$	$=0$
予算制約式	$=0$	$=0$	$=0$	$=0$	$=0$	
第1期末純資産	$=L+(K_D{}^P+K^*{}_D{}^P)-K_S{}^P$ $=21$ （民間純借入残高＝5.25）	$=-K_S{}^G$ $=-14$ （政府借入残高14）	$=K_D{}^B+R_D{}^B-M_S$ $=12.5+13.75$ $-26.25=0$	$=-$（対外純資産） $=-\{(K^*{}_D{}^P+R_S{}^F)-K_D{}^F$ $=-7$ （対外純借入残高＝6.75）		$=0$

5—6表 (c) 部門と市場の一般均衡（第2期）

市場＼部門	民間（P）	政府（G）	銀行（B）	外国（F）	第2期フロー市場均衡条件	第2期末ストック市場均衡条件
財・サービス	$(C+I)-Y$ $=(84+18)-115$ （民間貯蓄$=21$）	G $=16$	……	$(X-M)$ $=(18-21)$	$=0$	
租税移転	TX $=10$	$-TX$ $=-10$	……	……	$=0$	
証券	$\dot{K}_D{}^P+\dot{K}^*{}_D{}^P-\dot{K}_S{}^P$ $=21+0-18$ $=\{(K_D{}^P+K^*{}_D{}^P)-(\bar{K}_D{}^P+\bar{K}^*{}_D{}^P)\}$ $-K_S{}^P-(\bar{K}_S{}^P)$ $=(59.75+2)-(38.75+2)-(64-46)$	$-\dot{K}_S{}^G$ $=-6$ $=-(K_S{}^G-\bar{K}_S{}^G)$ $=-(20-14)$	$\dot{K}_D{}^B$ $=0$ $=K_D{}^B-\bar{K}_D{}^B$ $=12.5-12.5$	$K=\dot{K}_D{}^F-\dot{K}^*{}_D{}^P$ $3=3-0$ $=(K_D{}^F-\bar{K}_D{}^F)-(K^*{}_D{}^P-\bar{K}^*{}_D{}^P)$ $=(11.75-8.75)-(2-2)$	$=0$	$=0$
貨幣	$\dot{L}$ $=0$ $=L-\bar{M}$ $=26.25-26.25$	…… ……	$-\dot{M}_S$ $=0$ $=-(M_S-\bar{M})$ $=-(26.25-26.25)$	…… ……	$=0$	$=0$
外国為替	…… ……	…… ……	$\dot{R}_D{}^B$ $=0$ $=R_D{}^B-\bar{R}$ $=13.75-13.75$	$-B=-\dot{R}_S{}^F$ $=0$ $=-(R_S{}^F-\bar{R})$ $=-(13.75-13.75)$	$=0$	$=0$
予算制約式	$=0$	$=0$	$=0$	$=0$	$=0$	
第2期末純資産	$=L+(K_D{}^P+K^*{}_D{}^P)-K_S{}^P$ $=24$ （民間純借入残高$=2.25$）	$=-K_S{}^G$ $=-20$ （政府借入残高20）	$=K_D{}^B+R_D{}^B-M_S$ $=(12.5-13.75)$ $-26.25=0$	$=-$（対外純資産） $=-\{(K^*{}_D{}^P+R_S{}^F)-K_D{}^F\}$ $=-4$ （対外純借入残高$=9.75$）		$=0$

ート制の場合には「命題」は成立しなくなる．とはいえ，マンデルも述べているように，グレーではなく白か黒かという結論を導出することはそれなりに意義のあることである．

最後に，「マンデル＝フレミング命題」が定立されて以来，資本の完全移動性の仮定のもとで，「命題」の妥当性をめぐって多くの検討がなされてきた．その代表的なものとして次の議論が挙げられる．

第1は，ホイットマンらによるポートフォリオ＝バランス・モデル[13]（したがってストック・アプローチ）に依拠した分析である．彼女の分析は「命題」を支持する結果になる．

第2は，自由変動相場制のもとで相場予想の役割を重視するもので，予想の修正を通じて最終均衡に到る時間的プロセスに重点をおく[14]．とくに，ドーンブッシュによる分析は長期最終均衡では，金融政策の効果は「命題」のそれと一致するとする．

第3は，とくに原燃料の輸入依存度の高い国民経済の分析にとって重要と思われるが，中間財投入を明示的に導入した生産関数（総供給条件）を重視したフィンドレイ＝ロドリゲスによって行なわれたモデル分析で，彼らの分析によれば，自由変動相場制下の財政政策の有効性回復を結論づける[15]．彼らのモデルはスタグフレーション分析や新しいポリシー・ミックス論にもかなり適用しうると考えられる．

第4は，マンデル自身も行なったように，相互依存の世界経済モデルに拡張して，小国の仮定とそこから導出される「命題」を特殊ケースとしてとらえる方向である．いうまでもなくこの場合には固定相場制下の金融政策の有効性や自由変動相場制下の財政政策の有効性が回復されることになる．この相互依存モデルはそれ自体いくつかの興味ある問題の分析に適用されうる．[16]

次節では，とくに第2の問題を明示的に考慮して，ドーンブッシュ・モデルの検討とよりいっそうの一般モデルを設定して政策効果の分析を行なうことにする．

---

13) Whitman[23] pp. 25-30.

14) Niehans[18], Dornbusch[4][5][6] とくに[4]，および Ingram[9].

15) Findley and Rodriguez[7].

16) Mundell[17] chap. 10, 数学付録，井川[24].

〔4〕 相場予想・先物為替市場の導入と経済政策の効果——ドーンブッシュ・モデルの検討とモデルの一般化

この節では，まず前半でドーンブッシュ・モデルを検討する[17]．彼は，資本の完全移動性の仮定を維持しながら他方で将来の直物為替相場に関する予想を議論の中心にすえて自由変動相場制下の金融政策の効果——とくに最終均衡（ないし長期均衡）にいたるプロセスと最終均衡状態——の分析をおこなった．われわれは彼の議論をわれわれなりのモデルに吸収して検討し，さらに最終均衡にいたるプロセスが金融政策の場合と極めて対称をなす財政政策の効果についても検討する．この節の後半では，先物為替市場を明示的に導入し，モデルの一般化を試みる．その際，金利裁定によって金利平価[18]が成立する場合とそうでない場合のモデルの相異や，先物契約期間を対象とする短期分析モデルと中・長期の分析モデルの相異にも注意しつつ，速やかに金利平価が成立する——これは資本の完全移動性に対応する——場合の自由変動相場制下の経済政策の効果を分析する．

4.1 ドーンブッシュ・モデルの検討

(1) 仮定

ドーンブッシュは，資本の完全移動性と小国の仮定を維持しつつ，将来予想相場を明示的に考慮し，さらに「Jカーブ効果」や「交易条件効果」を考慮して，自由変動相場制下の金融政策の効果分析をおこなった．すなわち，まず第1に，彼は予想される将来の直物為替相場を導入し，それの考慮が，たとえ小国と資本の完全移動性を仮定しても，国内利子率 r をして所与の世界利子率 r^* と異ならしめる可能性を指摘する．すなわち，いま投資家によって予想された将来直物相場——あるいは，ニーハンスのいう恒常的相場 (permanent rate)[19]——を $\pi_e{}^S$ とすれば，内外利子率の関係は

17) Dornbusch[4][5][6] とくに[4].

18) 先駆的業績として Keynes[12] が挙げられる．金利平価についての文献は無数あるが，最近のものとして，Issard[10] を参照．

19) Niehans[18].

$$r=r^*+\frac{\pi_e{}^S}{\pi}-1 \tag{5.45}$$

となる．ただし，議論の簡単化のため，$r^*\frac{\pi_e{}^S-\pi}{\pi}\fallingdotseq 0$ と仮定し，そして予想関数を，

$$\pi_e{}^S=\pi_e{}^S(\pi) \text{ または，} d\pi_e{}^S=\frac{\pi_e{}^S}{\pi}\varepsilon^S d\pi \tag{5.46}$$

とする，ここで，ε^S は投資家による相場予想の弾力性であり，ドーンブッシュは相場予想の反応がない即時ないし超短期では $\varepsilon^S=0$（静態的予想），短期では $\varepsilon^S<1$，相場予想の調整が完全に行なわれる長期では，$\varepsilon^S=1$ と仮定する．かくして，直物相場の変化は，(5.45)式より国内利子率を

$$dr=(\varepsilon^S-1)d\pi\leqq 0 \tag{5.47}$$

だけ変化させ，それが投資したがって生産・所得に効果を及ぼすとするのである．ただし，初期均衡で $\pi=\pi_e=1$ と仮定する．

第2に，彼はいわゆる「Jカーブ効果」を考慮するため，貿易収支の価格効果を次のように考える．すなわち

$$T=X-M=q_x\left(\frac{1}{\pi_e{}^T(\pi)}\right)-\pi q_m(\pi_e{}^T(\pi))$$
$$\text{または}\quad =T(\cdot,\pi) \tag{5.48}$$

ここで，T, X, M は自国通貨表示の貿易収支，輸出額，輸入額，q_x, q_m, は輸出量，輸入量，そして $\pi_e{}^T$ は貿易業者による将来予想直物相場である．ただし，当該国通貨表示の輸出入財の価格は一定で1とする．いま，初期均衡において貿易収支均衡と $\pi=\pi_e{}^T=1$ とを仮定すれば，

$$T_\pi=\frac{\partial T}{\partial \pi}=M\{\varepsilon^T(\eta+\eta^*)-1\} \tag{5.49}$$

を得る．ここで，η, η^* は自国および外国の輸入需要の価格弾力性であり $(\eta+\eta^*>1)$，ε^T は貿易業者による相場予想の弾力性である．ドーンブッシュは，短期ではマーシャル＝ラーナー条件が満たされず $T_\pi<0$（とくに超短期的には $\varepsilon^T=0$ で $T_\pi=-M<0$）とし，長期的にはマーシャル＝ラーナー条件が満たされて $T_\pi>0$（とくに最終均衡では $\varepsilon^T=1$）と仮定する．さらに，彼は暗黙的に $\pi_e{}^T=\pi_e{}^S=\pi_e$，したがって $\varepsilon^T=\varepsilon^S=\varepsilon$ と仮定する．

第3に，彼は周知のロールセン＝メツラー流の「交易条件効果」[20] を考

20) Laursen and Metzler[14]．なお，本書第3章第3節参照．

慮して支出関数を

$$E=E(Y-TX,\ r,\ \pi,\ \pi_e(\pi)) \tag{5.50}$$

とする．ここで，交易条件効果は

$$E_\pi=-E_{\pi_e}=M>0 \tag{5.51}$$

である．さらに $E_y=1-s>0$, $E_r<0$ とする．

以上のように，彼は，~~静態~~中立的予想を排除して動態的ではあるが非弾力的な予想 (inelastic expectation) を導入し，さらに「Jカーブ効果」と「交易条件効果」とを考慮して修正モデルを設定するのである．

(2)　ドーンブッシュ・モデルとその変動方程式体系

上の仮定にもとづくドーンブッシュの自由変動相場制下の均衡モデルは，われわれのモデル体系と記号に側して表わすと次のようなものになる．

生産物市場の均衡条件は

$$Y=E\left(Y-TX,\ r^*+\frac{\pi}{\pi_e(\pi)}-1,\ \pi,\ \pi_e(\pi)\right)+G+T(Y-TX,\ \pi) \tag{5.52}$$

であり，貨幣市場の均衡条件は

$$M_S=\bar{M}+\mu=L\left(Y-TX,\ r^*+\frac{\pi_e(\pi)}{\pi}-1\right) \tag{5.53}$$

である．政策変数，パラメーター等が与えられると，この2式から国民生産と直物相場の均衡水準 $(Y^0,\ \pi^0)$ が決定される．

いま，一般均衡の状態を図形の上で検討しておこう．5—2図の(b)において，XX 線および $L\bar{L}$ 線は，生産物市場と貨幣市場の均衡をそれぞれもたらす π と Y の組合せの軌跡であり，その交点 A^0 において初期の一般均衡が成立する[21]．初期均衡点 A^0 の近傍での XX 線の勾配は(5.52)式より

$$\left.\frac{d\pi}{dY}\right|_{XX}=\frac{s+m}{(E_\pi-E_r)(1-\varepsilon)+T_\pi}\ \text{または}$$

$$=\frac{s+m}{\varepsilon\{M(\eta+\eta^*)-(E_\pi-E_r)\}-\{M-(E_\pi-E_r)\}} \tag{5.54}$$

21)　5—2図の(a)および(b)は，Dornbusch[4] p. 233 および p. 240 より引用．

であり，$\varepsilon<\dfrac{M-(E_\pi-E_r)}{M(\eta+\eta^*)-(E_\pi-E_r)}$ のとき $\dfrac{d\pi}{dY}>0$ すなわち右上りである．相場予想の修正による ε の値の上昇は分母の値を大きくするので XX 線の傾きをゆるやかにする．$\varepsilon=1$ のとき，$\left.\dfrac{d\pi}{dY}\right|_{XX}=\dfrac{s+m}{M(\eta+\eta^*-1)}>0$ となり，このときマンデル＝フレミングのケースの一致する（5—2図の(a)参照）．他方，初期均衡点 A^0 の近傍での $L\bar{L}$ 線の勾配は，(5.53)式より

$$\left.\frac{d\pi}{dY}\right|_{L\bar{L}}=\frac{L_y}{L_r(1-\varepsilon)} \tag{5.55}$$

となり，$\varepsilon<1$ のとき $\dfrac{d\pi}{dY}<0$ すなわち右下りである．ε の増大は傾きを次第に大きくし，$\varepsilon=1$ のとき，マンデル＝フレミングのケースと一致して横軸に対して垂直となる（5—2図(a)参照）．

さて，ここで政策の効果分析を行なうための準備として，上の一般均衡モデルの変動方程式体系を求めておこう．それは

$$\begin{pmatrix} s+m & -\{(E_\pi-E_r)(1-\varepsilon)+T_\pi\} \\ L_y & -L_r(1-\varepsilon) \end{pmatrix}\begin{pmatrix} dY \\ d\pi \end{pmatrix}=\begin{pmatrix} dG \\ d\mu \end{pmatrix} \tag{5.56}$$

である．

(3) 金融政策の効果

いま，$dG=0$ として，買いオペレーション（$d\mu>0$）の効果を求めよう．

$$\frac{dY}{d\mu}=\frac{1}{\Delta}\{(E_\pi-E_r)(1-\varepsilon)+T_\pi\} \tag{5.57}$$

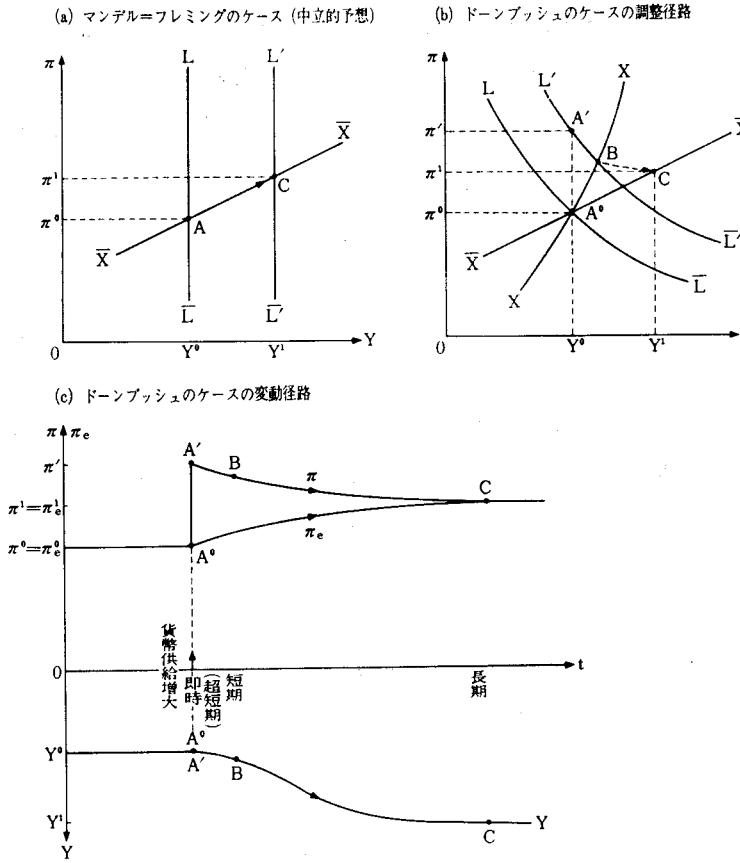
$$\frac{d\pi}{d\mu}=\frac{1}{\Delta}(s+m) \tag{5.58}$$

$$\frac{dT}{d\mu}=-m\frac{dY}{d\mu}+T_\pi\frac{d\pi}{d\mu}=\frac{1}{\Delta}\{-m(E_\pi-E_r)(1-\varepsilon)+sT_\pi\} \tag{5.59}$$

またはアブソープション・アプローチにより，

$$=\frac{dY}{d\mu}-\frac{dE}{d\mu}=\frac{dY}{d\mu}-E_y\frac{dY}{d\mu}+(E_\pi-E_r)(1-\varepsilon)\frac{d\pi}{d\mu}$$

$$=(1-E_y)\frac{dY}{d\mu}+(E_\pi-E_r)(1-\varepsilon)\frac{d\pi}{d\mu}$$



5－2図　自由変動相場制下の金融政策の効果

$$=\frac{1}{\Delta}\{-sT_\pi-m(E_\pi-E_r)(1-\varepsilon)\} \tag{5.59a}$$

となる．ここで，

$$\Delta=L_y\{(E_\pi-E_r)(1-\varepsilon)+T_\pi\}-(s+m)L_r(1-\varepsilon) \tag{5.60}$$

であり，安定条件により，$\Delta>0$ である．

さて，マンデルの議論では中立的予想を仮定するので $\varepsilon=1$ であり，そして $T_\pi>0$ である．この場合には，直ちに，

$$\frac{dY}{d\mu}=\frac{1}{L_y}>0,\ \frac{d\pi}{d\mu}=\frac{s+m}{T_\pi L_y}>0,\ \frac{dT}{d\mu}=\frac{s}{L_y}>0$$

という結果を得る．マンデル＝フレミングのケースでは，5—2図(a)にみられるように，買いオペレーションは $L\bar{L}$ 線を $L'\bar{L}'$ 線へとシフトさせ，均衡点は A 点から C 点へと移るのである．

さて，貨幣ストック市場の即時的調整と生産調整の相対的遅れ，直物為替の現実相場と将来予想相場との乖離を前提とするドーンブッシュ・モデルでは，金融政策の効果は時間の経過とともに顕われてくる．

貨幣供給の増加は，即時的(超短期的)には国内利子率下落，資本流出，為替相場の大幅な下落（$d\pi>0$）をもたらす．すなわち，国民生産 Y を不変とすれば，$d\pi=\frac{1}{L_r(\varepsilon-1)}d\mu>0$ だけ $L\bar{L}$ 線が上方に A^0A' だけシフトして $L'\bar{L}'$ 線へと移る．さて国内利子率は，$dr=(\varepsilon-1)\frac{d\pi}{d\mu}d\mu<0$ だけ下落し，それゆえ交易条件効果とあいまって投資支出を増加させ，それが短期的な貿易収支悪化を上回るかぎり生産・所得が増加し始める．その条件は，$\varepsilon\{M(\eta+\eta^*)-(E_x-E_r)\}-\{M-(E_x-E_r)\}>0$ である．そして所得増加は貨幣需要増加，利子率上昇，資本流入をもたらして，即時（A' 点）での為替相場の過大な下落を緩和させて短期均衡点 B へと導く．ところがこの B 点が最終均衡でありうるのは相場予想の誤りが持続する場合だけであって，$\pi_e<\pi$ の場合には将来の相場のよりいっそうの下落予想（π_e の上昇）へと予想の修正がおこなわれる．その際，$\varepsilon<\frac{M-(E_x-E_r)}{M(\eta+\eta^*)-(E_x-E_r)}$ の範囲内での ε の増大は，B 点において生産物市場の超過需要と貨幣市場の超過供給をもたらす．そしてそれは一方で生産・所得の増加，他方で貨幣需要増加，利子率上昇，資本流入を通じて為替相場を B 点よりさらに上昇させる．図形的には，ε の増大は(5.54)式より，A^0 を通る XX 線の勾配を緩やかにし，その新しい XX 線は B 点の右下方に位置し，他方，(5.55)式より，右下りの $L'\bar{L}'$ 線の傾きはより急となり，かつその新しい $L'\bar{L}'$ 線は B 点の右方に位置することになる．$\pi_e<\pi$ の状態で予想の修正が行なわれて ε の値が上昇するかぎりこのような生産の増加と為替相場の上昇とが続き，$\varepsilon=1$，すなわち $\pi_e=\pi$ となってそれ以上の調整がおこなわれず最終的な長期均衡の状態（C 点）に落ちつく．その状況はマンデル＝フレミングのケースと一致するであろう．以上の金融政策の

場合の調整径路（$A^0 \to A' \to B \to \cdots\cdots \to C$）を Y, π, π_e に関する時間的変動径路として図示したものが5—2図(c)である．

なお，経常収支については，$\varepsilon \lesseqgtr \frac{sM+m(E_x-E_r)}{sM(\eta+\eta^*)+m(E_x-E_r)}$ に応じて，$\frac{dT}{d\mu} \lesseqgtr 0$ となる．即時的には，$\varepsilon=0$ で，$\frac{dT}{d\mu}=-M<0$，また短期的にも ε の値が小さいことから $\frac{dT}{d\mu}<0$ となる．予想の修正が進むにつれて，$T_x>0$ となり，それがかなり大きくなると $\frac{dT}{d\mu}>0$ となる．最終的には $\varepsilon=1$ となり，$\frac{dT}{d\mu}=\frac{s}{L_y}>0$ となる．いうまでもなく，初期貿易収支均衡を仮定して，A^0 点を通るところの貿易収支を均衡させる π と Y の組合せの軌跡 TT 線を描くことができる（5—2図では省略）．その勾配は，$\left.\frac{d\pi}{dY}\right|_{TT}=\frac{m}{M\{\varepsilon(\eta+\eta^*)-1\}}$ である．ε の値が小さくてマーシャル＝ラーナー条件が満たされない短期では $\left.\frac{d\pi}{dY}\right|_{TT}<0$ であり，TT 線は右下りである．ε の増大により $T_x>0$ となって TT 線は右上りとなり，さらに ε が増大するにつれて傾きはゆるやかになる．$\varepsilon=1$ のときには，

$$\left.\frac{d\pi}{dY}\right|_{TT}=\frac{m}{M(\eta+\eta^*-1)}<\left.\frac{d\pi}{dY}\right|_{XX}=\frac{s+m}{M(\eta+\eta^*-1)}$$

となり，TT 線は XX 線よりゆるやかな勾配をもつ．均衡点が TT 線の左上方（右下方）に位置するとき貿易収支は黒字（赤字）である．

(4)　財政政策の効果

さて，次にドーンブッシュ・モデルにおける金融政策の効果（とくに最終均衡へのプロセス）と比較するため，自由変動相場制下における民間からの借入れによる政府赤字支出の増加の効果を分析しよう．体系(5.56)式より，

$$\frac{dY}{dG}=\frac{1}{\Delta}\{(\varepsilon-1)L_r\}\gtreqless 0 \tag{5.61}$$

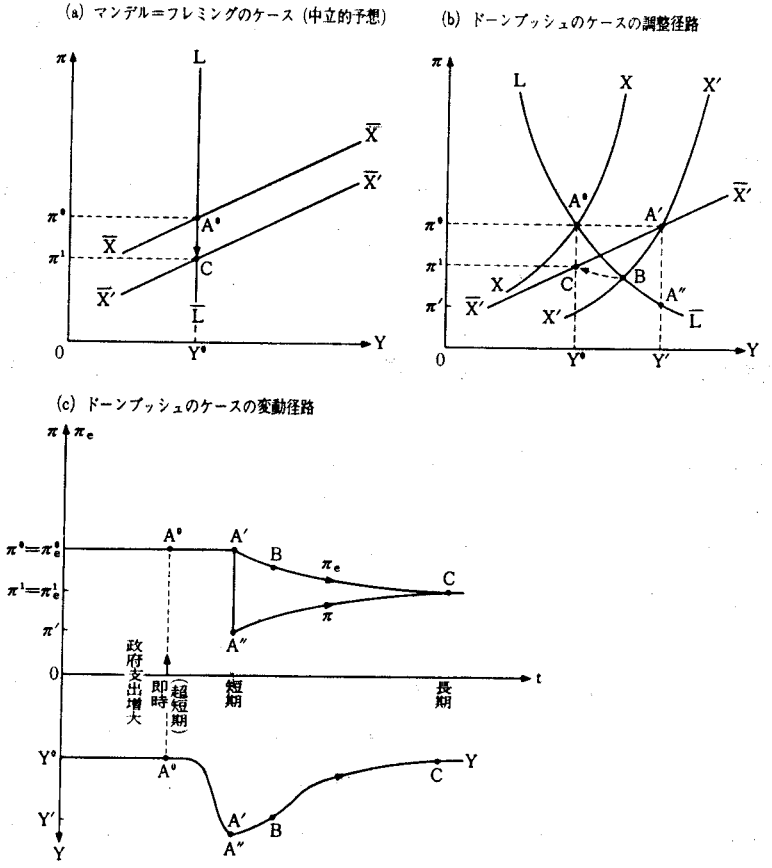
$$\frac{d\pi}{dG}=-\frac{1}{\Delta}L_y<0 \tag{5.62}$$

$$\frac{dT}{dG}=-\frac{1}{\Delta}\{(\varepsilon-1)mL_r+L_yT_x\} \tag{5.63}$$

を得る．中立的予想（$\varepsilon=1$）のケース，および最終均衡の状況では，

$$\frac{dY}{dG}=0,\ \frac{d\pi}{dG}=-\frac{1}{T_\pi}<0,\ \frac{dT}{dG}=-1$$

となり，マンデル＝フレミングのケースの結果に一致する．彼らの場合，図形的には，政府支出の増加は5—3図(a)にみられるように，$\bar{X}\bar{X}$ 線を右方にシフトさせるが，均衡点は A^0 から C へと移ることにより，均衡為替相場を上昇（$\pi^1<\pi^0$）させ，所得を不変に留まらせる．



5—3図　自由変動相場制下の財政政策の効果

さて，ドーンブッシュのケースでは，政府支出の増加は，短期的には所

得と貨幣需要を増加させ（5—3図の(b)で $A^0 \to A'$），そしてそれは直ちに利子率上昇，資本流入，為替相場上昇（$A' \to A''$）をもたらす．ところで，利子率の上昇は投資支出を減少させ，交易条件効果とあいまって生産・所得を減少させ始める．そして，それが今度は貨幣需要減少，利子率下落，資本流出，為替相場下落となって短期均衡点 B へと導く．ところが，予想の誤り（$\pi_e > \pi$）が存在するかぎり B 点は一時的均衡にすぎず，予想の修正，ε の増大によって金融政策の場合とは反対に生産減少，直物相場下落の調整が進んでいく．結局，$\varepsilon = 1$ となって最終均衡点 C で長期均衡が成立することになる．なお，5—3図(c)は，この場合の Y, π, π_e の時間的変動径路を示している．

(5)　若干の結語

われわれはドーンブッシュの分析に従って新しい均衡に収束していく単調なケースのプロセスを設定したが，正確には，彼も言及しているように，その調整プロセスは生産の調整と予想の修正との相対的な速度に依存することは言うまでもない．生産調整が予想に比べて速い場合には単調に収束するであろうが，逆の場合には調整プロセスは循環的となるであろう．

4.2　先物為替市場の導入とモデルの一般化

われわれは第2節で直物為替市場の均衡を問題とし，そして当局による積極的な市場介入政策の経済的効果が国内証券の買いオペレーションと類似のあるいはより強い安定化効果をもたらすことを明らかにした．さて，われわれはここで先物為替市場を考慮してより完全なモデルを設定して自由変動相場制下の経済政策の効果を分析し，マンデル＝フレミングの結果，あるいはドーンブッシュの短期と長期の政策効果分析との相異を明らかにしよう．なお，ここで問題とする政策手段は，財政政策としては民間からの借入れによる政府赤字支出の増加，金融政策としては国内証券の買いオペレーション，そして為替政策としては直物為替市場での買い介入操作と先物為替市場での買い介入操作である．

(1)　直物為替市場と先物為替市場

さて，この節では直物為替市場と先物為替市場とをリンクさせ，全ての市場の密接な相互依存関係を考慮して経済政策の効果分析を完結させよう．

直物為替市場と先物為替市場はとくにカバーされた金利裁定取引によって結びつけられている．ところで，外国為替市場に参入する経済主体は純粋な裁定業者，投機家，貿易業者であるが，その取引動機ないし機能の観点から見れば，直物市場の取引は，純粋な裁定業者のカバーされた金利裁定 (covered-interest arbitrage)，投機家による直物投機，貿易業者による直物カバー (spot covering)，および通貨当局による直物市場への介入操作から構成され，他方，先物市場の取引は，純粋な裁定業者によるカバーされた金利裁定取引，投機家による先物投機，貿易業者による先物カバー (forward covering)，および通貨当局による先物市場への介入操作から構成される．

さて，第4章第2節でも述べたごとく，(a)直物投機は「先物投機」プラス「カバーされた金利裁定取引」と同等であり，(b)直物投機は「カバーされない金利裁定」(uncovered-interest arbitrage) と見なすことができ，そして(c)貿易業者による先物カバーは「直物カバー」プラス「カバーされた金利裁定」と同等である，と考えることができる[22]．このうち，(a)と(c)のタイプの金利裁定取引と純粋の裁定業者によるカバーされた金利裁定取引プロパーとの間に本質的な相異は存在しないので，これらはすべて一括して取扱うことができる．さらに，貿易業者の金融はすべて直物でカバーされていると仮定すると，この源泉からの直物カバーの超過供給——輸入業者の直物為替買いカバーを超過する輸出業者の直物為替売りカバー——を貿易収支 T によっておきかえることができる．

いま，直物市場におけるカバーされた金利裁定による供給すなわち直物売りを A（需要すなわち買いの場合 $A>0$），変動相場制下での通貨当局による直物市場への active な買い介入操作を $V_S(=\dot{R}_D{}^B)$，そして先物市場におけるカバーされた金利裁定による需要すなわち先物買いを A，先物

22) たとえば，Tsiang[22], Chacholiades[3] chap. 1 参照．

投機による需要すなわち先物買いを F, そして通貨当局による先物市場への買い介入操作を V_f とすると，直物為替市場と先物為替市場の均衡条件はそれぞれ，

$$T(Y-TX,\ \pi)+A\left(r-(r^*+\frac{\pi_f}{\pi}-1)\right)=V_S\ ;\ A'>0 \tag{5.64}$$

$$A\left(r-(r^*+\frac{\pi_f}{\pi}-1)\right)+F(\pi_e{}^S(\pi)-\pi_f)+V_f=0\ ;\ F'>0 \tag{5.65}$$

として表わすことができる[23]．ただし，$r^*\frac{\pi_f-\pi}{\pi}\fallingdotseq 0$ とする．ここで，π は現在の直物相場，π_f は先物為替（たとえば3か月予約）の相場，$\pi_e{}^S$ は将来（たとえば3か月後）の予想直物相場，そして r および r^*（一定）は自国および外国の当該期間の利子率である．なお，ここでは，議論の単純化のため，裁定取引における直物取引と先物取引の額は利子の問題を無視して同額とする．

(1)　一般均衡モデル

いま，先物為替の契約期間を対象とする短期分析のための一般均衡モデルを金利平価が成立しないと仮定して次のように設定しよう．

$$Y=E(Y-TX,\ r)+G+\pi T(Y-T_X,\ \pi) \tag{5.66}$$

$$M_S=\bar{M}+\mu+\pi\dot{R}_D{}^B=L(Y-TX,r) \tag{5.67}$$

$$\dot{R}_D{}^B=V_S=T(Y-TX,\ \pi)+A\left(r-(r^*+\frac{\pi_f}{\pi}-1)\right) \tag{5.68}$$

$$0=A\left(r-(r^*+\frac{\pi_f}{\pi}-1)\right)+F(\pi_e{}^S(\pi)-\pi_f)+V_f \tag{5.69}$$

これを＜モデルⅠ＞と呼ぶ．ここで，T は外貨表示の貿易収支である．また議論の単純化のため交易条件効果は無視する．この4つの式から，Y, r, π, π_f の4つの均衡値が同時に決定される．

ところで，この＜モデルⅠ＞は短期モデルであるが，先物投機による先物為替の需要（買い）$F>0$ および通貨当局による先物為替の買い介入操作 V_f は，その契約期間が経過したのちの時点では同額の直物為替の供給（売り）をもたらす．そして，それは直物市場での直物相場の水準に影響を与える．いま，先物契約期間を短期と呼び，それ以上の期間を中・長

23) 直物市場と先物市場の同時均衡の問題については，Tsiang[22], Sohmen[20], Chacholiads[3] chap. 5-8, Beenstock[2] 等を参照．

期と呼ぶとすると，中・長期ではそれ以前の先物投機による取引は同額の直物為替の逆方向の取引をもたらすことにより，中・長期の直物相場の水準に影響を及ぼす．かくして，これの考慮は，中・長期の直物市場の均衡条件を次のように修正する．すなわち，もし通貨当局が先物為替契約の取引実行に際して，外国為替準備の増減によって対処する場合には，(5.67)と(5.68)式は，それぞれ

$$M_S=\bar{M}+\mu+\pi V_S+\pi V_f=L(Y-TX,\ r) \tag{5.67a}$$

$$V_S=T(Y-TX,\ \pi)+A\left(r-(r^*+\frac{\pi_f}{\pi}-1)\right)+F(\pi_e{}^S(\pi)-\pi_f) \tag{5.68a}$$

となる．この場合のモデル体系を＜モデルⅡ＞と呼ぶ．そして，もし通貨当局が先物契約の取引実行に際して，直物為替市場で同額の反対方向の取引をする場合には，(5.68)式は

$$V_S=T(Y-TX,\ \pi)+A\left(r-(r^*+\frac{\pi_f}{\pi}-1)\right)+F(\pi_e{}^S(\pi)-\pi_f)+V_f \tag{5.68a'}$$

となる．この場合のモデル体系を＜モデル II′＞と呼ぶ．

以上は金利平価が成立しない場合のモデルを問題とした．ところで，マンデル＝フレミング・モデルやドーンブッシュ・モデルは資本の完全移動性（$K_r=\infty$）を仮定していた．われわれのここでの議論に即して言えば，それは金利裁定業者によるカバーされた金利裁定によって極めて敏速に金利平価 (interest parity) が成立することに対応する．すなわち，$A'=\infty$ かつ $r=r^*\frac{\pi_f}{\pi}-1$ である．このような金利平価が成立している場合には，直物為替市場と先物為替市場の均衡条件式が統合されて各々の短期均衡条件式(5.68)(5.69)は

$$V_S+V_f=T(Y-TX,\ \pi)-F(\pi_e{}^S(\pi)-\pi_f) \tag{5.68b}$$

となる．この場合のモデルを＜モデルⅢ＞と呼ぼう．そして，さらに前述のように先物投機が中・長期的には直物市場での取引の構成要素となることを考慮すると，金利平価が成立する場合の中・長期の為替市場の均衡条件は次のようになる．

すなわち，もし通貨当局が先物為替契約の取引実行に際して，外国為替

準備の増減によって対処する場合には，(5.67)式は，(5.67 a)式によっておきかえられ，そして(5.68 b)式は

$$V_S+V_f=T(Y-TX,\ \pi) \tag{5.68 c}$$

となる．この場合のモデル体系を＜モデルⅣ＞と呼ぶ．そして，もし通貨当局が先物為替契約の取引実行に際して，直物為替市場で同額の反対方向の取引をする場合には，(5.68 b)式は

$$V_S=T(Y-TX,\ \pi) \tag{5.68c'}$$

となる．この場合のモデル体系を＜モデル IV′＞と呼ぶ．

5－7表　自由変動相場制下の一般均衡モデル

分析期間 ＼ 金利裁定の状況	(i) 短　期	(ii) 長　期	
		通貨当局の先物為替契約の取引実行によって外国為替準備が増加する場合	通貨当局が先物為替契約の取引実行に際して直物市場で同額の逆取引をする場合
(a) 金利平価が成立しない場合 $r\lneqq r^*-\frac{\pi_f}{\pi}-1$ $(0<A'<\infty)$	＜モデルⅠ＞ $\begin{cases} Y=E+G+\pi T \\ M_s=\bar{M}+\mu+\pi V_s=L \\ V_s=T+A \\ 0=A+F+V_f \end{cases}$	＜モデルⅡ＞ $\begin{cases} Y=E+G+\pi T \\ M_s=\bar{M}+\mu+\pi V_s+\pi V_f=L \\ V_s=T+A-F+V_f \\ 0=A+F+V_f \end{cases}$	＜モデルⅡ′＞ $\begin{cases} Y=E+G+\pi T \\ M_s=\bar{M}+\mu+\pi V_s=L \\ V_s=T+A-F \\ 0=A+F+V_f \end{cases}$
(b) 金利平価が成立する場合 $r=r^*-\frac{\pi_f}{\pi}-1$ $(A'=\infty)$	＜モデルⅢ＞ $\begin{cases} Y=E+G+\pi T \\ M_s=\bar{M}+\mu+\pi V_s=L \\ V_s+V_f=T-F \end{cases}$	＜モデルⅣ＞ $\begin{cases} Y=E+G+\pi T \\ M_s=\bar{M}+\mu+\pi V_s+\pi V_f=L \\ V_s+V_f=T \end{cases}$	＜モデルⅣ′＞ $\begin{cases} Y=E+G+\pi T \\ M_s=\bar{M}+\mu+\pi V_s=L \\ V_s=T \end{cases}$

5－7表は以上の各ケースの一般均衡モデルを要約したものである．われわれは，以下では金利平価が短期的にも長期的にも成立すると仮定して，短期分析では＜モデルⅢ＞，そして長期分析では＜モデルⅣ＞，＜モデル IV′＞に依拠して，経済政策の効果分析を行なう[24]．すなわち，一般均衡体系は短期では

$$\begin{cases} Y=E\left(Y-TX,\ r^*+\frac{\pi_f}{\pi}-1\right)+G+\pi T(Y-TX,\ \pi) & (5.66) \\ \bar{M}+\mu+\pi V_S=L\left(Y-TX,\ r^*+\frac{\pi_f}{\pi}-1\right) & (5.67) \\ V_S+V_f=T(Y-TX,\ \pi)-F(\pi_e{}^S(\pi)-\pi_f) & (5.68b) \end{cases}$$

24) 先物市場を導入して短期と長期における政策効果を分析したものとして，たとえば井川[24]がある．なお，Argy and Porter[1] は先物市場を導入するが，相場予想の修正の問題は扱わない．

であり，長期的には

$$Y=E\left(Y-TX,\ r^*+\frac{\pi_f}{\pi}-1\right)+G+\pi T(Y-TX,\ \pi) \tag{5.66}$$

$$\bar{M}+\mu+\pi V_S+\pi V_f=L\left(Y-TX,\ r^*+\frac{\pi_f}{\pi}-1\right) \tag{5.67b}$$

または

$$\bar{M}+\mu+\pi V_S=L\left(Y-TX,\ r^*+\frac{\pi_f}{\pi}-1\right) \tag{5.67b'}$$

$$V_S+V_f=T(Y-TX,\ \pi) \tag{5.68c}$$

または

$$V_S=T(Y-TX,\ \pi) \tag{5.68c'}$$

となる．各体系において，これら3つの式から $Y,\ \pi,\ \pi_f$ の均衡値が決定される．

さて，政策の短期効果の分析を行なうための変動方程式体系は

$$\begin{pmatrix} s+m & E_r-T_\pi & -E_r \\ L_y & -L_r & L_r \\ -m & T_\pi-\varepsilon^S F' & F' \end{pmatrix}\begin{pmatrix} dY \\ d\pi \\ d\pi_f \end{pmatrix}=\begin{pmatrix} dG \\ d\mu+dV_S \\ dV_S+dV_f \end{pmatrix} \tag{5.69}$$

である．ここで，$0<F'<\infty$ であり，T_π の符号は「Jカーブ効果」を仮定した即時・短期には $T_\pi<0$，そして中期を経て $T_\pi>0$ に逆転し，調整のゆきつくした長期的には $T_\pi>0$ である[25]．また，ε^S の値は安定性に影響するが，ここでは安定性は常に保たれているという前提のもとに ε^S の値の動向を想定する．即時・短期的には1よりかなり小さく，$T_\pi<0$ となる．中期的には $\varepsilon^S\lesseqgtr 1$ となり，最終均衡では当然 $\varepsilon_S=1$ である．

4.3 自由変動相場制下の経済政策の効果分析

(1) 財政政策の効果　いま $d\mu=0,\ dV_S=0,\ dV_f=0$ として民間からの借入れによる政府赤字支出増加（$dG>0$）の効果を分析しよう．変動方程式体系(5.69)式より

$$\frac{dY}{dG}=\frac{L_r}{\Delta}\{(1-\varepsilon^S)F'+T_\pi\} \tag{5.70}$$

25) 「Jカーブ効果」の詳しい分析については，本書第4章第2節を見られたい．

$$\frac{d\pi}{dG}=-\frac{1}{\Delta}(L_yF'+mL_r) \tag{5.71}$$

$$\frac{d\pi_f}{dG}=-\frac{1}{\Delta}\{L_y(\varepsilon^SF'-T_x)+mL_r\} \tag{5.72}$$

$$\frac{dr}{dG}=\frac{d\pi_f}{dG}-\frac{d\pi}{dG}=\frac{L_r}{\Delta}\{T_x+(1-\varepsilon^S)F'\} \tag{5.73}$$

$$\frac{dT}{dG}=\frac{1}{\Delta}[L_rF'\{m(1-\varepsilon^S)-T_x\}] \tag{5.74}$$

を得る．ここで，Δ は(5.69)式の左辺の係数行列の行列式で，

$$\begin{aligned}\Delta=&-\{sL_r+L_yE_r+L_yF'\}T_x\\&-(1-\varepsilon^S)\{(s+m)L_r+L_yE_r\}F'\end{aligned} \tag{5.75}$$

安定条件により，$\Delta>0$ である．なお，短期的には，$T_x<0$ となるが，安定条件を満たす範囲内での ε^S の値は，$\varepsilon^S<1+aT_x$ でなければならない．ただし，$a=\dfrac{sL_r+L_y(E_r+F')}{\{(s+m)L_r+L_yE_r\}F'}$ である．ここで効果が確定できるのは $\dfrac{dT}{dG}<0$ だけである．

さて，不完全雇用下での政府支出の増加が初期的に生産と所得を増加させると，貨幣需要増加，初期的な利子率上昇，金利裁定による資本流入——直物為替の供給と先物為替の需要——となって直物相場と予想相場を上昇（$d\pi<d\pi_e<0$）させ，先物相場を下落（$d\pi_f>0$）させ，そして利子率を元の水準に戻し始める．そして，それは先物投機による先物為替の供給を増加させ，結局，短期での先物相場が上昇するか下落するかは先物投機による供給と金利裁定による先物需要の相対的な大きさに依存する $\left(\dfrac{d\pi_f}{dG}\lesseqgtr 0\right)$．ところで，貨幣市場が均衡するには貨幣に対する需要が不変に留まらねばならないが，そのためには，利子率が上昇しているときには所得は増加していなければならず，逆は逆である．しかるに，貿易収支は $\dfrac{dT}{dG}<0$ で確実に悪化しているので——これは所得増加の誘発的輸入増加と為替相場下落 $\left(\dfrac{d\pi}{dG}>0\right)$ の「Jカーブ効果」の結果である——，ここでは利子率が下落 $\left(\dfrac{dr}{dG}<0\right)$ し，生産・所得が増加 $\left(\dfrac{dY}{dG}>0\right)$ している可能性が大きい．

時間の経過とともに調整が進む中・長期では $T_x>0$ となり，利子率下落 $\left(\frac{dr}{dG}<0\right)$ も確実的となり，この双方から生産・所得は確実に増加する $\left(\frac{dY}{dG}>0\right)$．そして最終的な長期均衡では $(\varepsilon^S=1)$，<モデル IV・IV′>により

$$\frac{dY}{dG}=\frac{L_r}{sL_r+L_yE_r}>0,\ \frac{d\pi}{dG}=\frac{mL_r}{(sL_r+L_yE_r)T_x}>0,$$

$$\frac{d\pi_f}{dG}=\frac{mL_r-L_yT_x}{(sL_r+L_yE_r)T_x}>0,\ \frac{dr}{dG}=-\frac{L_y}{sL_r+L_yE_r}>0$$

および $\frac{dT}{dG}=-\frac{1}{sL_r+L_yE_r}>0$ が確定する．すなわち，マンデル＝フレミングのケースでは，自由変動相場制下の財政政策は安定化策としては為替相場上昇によって非効果的となるが，われわれのモデルでは直物為替相場下落を通じて安定化策としての有効性を回復するのである．ここでは，直物相場下落による貿易収支改善効果がこの所得増加による輸入増加を上回ることにより貿易収支は結局黒字になる．

(2) 金融政策の効果　次に $dG=0$，$dV_s=0$，$dV_f=0$ として国内証券の買いオペレーションの効果を求めよう．(5.69)式より

$$\frac{dY}{d\mu}=-\frac{1}{\Delta}[E_r\{(1-\varepsilon^S)F'+T_x\}-F'T_x] \tag{5.76}$$

$$\frac{d\pi}{d\mu}=\frac{1}{\Delta}\{(s+m)F'-mE_r\} \tag{5.77}$$

$$\frac{d\pi_f}{d\mu}=\frac{1}{\Delta}\{(s+m)\varepsilon^SF'-sT_x-mE_r\} \tag{5.78}$$

$$\frac{dr}{d\mu}=\frac{d\pi_f}{d\mu}-\frac{d\pi}{d\mu}=-\frac{1}{\Delta}\{(s+m)(1-\varepsilon^S)F'+sT_x\} \tag{5.79}$$

$$\frac{dT}{d\mu}=\frac{1}{\Delta}\{m(1-\varepsilon^S)E_r+sT_x\} \tag{5.80}$$

を得る．短期的には $T_x<0$ より，$\frac{dY}{d\mu}\gtreqless 0$，$\frac{d\pi}{d\mu}>0$，$\frac{d\pi_f}{d\mu}>0$，$\frac{dr}{d\mu}\gtreqless 0$，$\frac{dT}{d\mu}<0$ となる．

さて，買いオペレーションによる貨幣供給の増加は，利子率を初期的に低下させ，金利裁定によって資本流出——直物為替の需要，先物為替の供

給——をもたらし，直物相場と予想相場を下落($d\pi>d\pi_e>0$)させ，先物相場を上昇（$d\pi_f<0$）させる．先物市場では，予想相場の下落（$d\pi_e>0$）と先物相場の上昇（$d\pi_f<0$）とにより先物投機需要が生じ，これが先物市場を均衡させる先物相場の水準を下落（$d\pi_f>0$）させることになる．さて，貨幣市場を均衡させるには貨幣需要が増加した貨幣供給と等しくならねばならず，そのためには所得が増加するか利子率が下落するかあるいはその双方が生じる必要がある．利子率は結果的には先物相場の下落と直物相場の下落の差であり，これは確定できない．ところで，直物相場は確実に下落し短期的には「Jカーブ効果」が生ずるのでその面から有効需要は減少する．それゆえ，この場合 $\frac{dY}{d\mu}\gtreqless 0$ であるから利子率下落による投資増加が生じているはずである．貿易収支が確実に赤字となるのは，誘発的輸入増加と「Jカーブ効果」とによるものである．

さて，調整が進む長期では<モデル IV・IV′>により次の結果となる．すなわち

$$\frac{dY}{d\mu}=\frac{E_r}{sL_r+L_yE_r}>0,\ \frac{d\pi}{d\mu}=\frac{mE_r}{(sL_r+L_yE_r)T_x}>0,$$

$$\frac{d\pi_f}{d\mu}=\frac{mE_r+sT_x}{(sL_r+L_yE_r)T_x}\gtreqless 0,\ \frac{dr}{d\mu}=\frac{s}{sL_r+L_yE_r}<0,\ \text{および}\ \frac{dT}{d\mu}=0$$

となる．この場合，利子率の低下による投資増加と直物為替相場下落による貿易収支改善（$T_x>0$）の効果が所得を増加させるが，後者は誘発的輸入増加と打ち消し合うほど効果が小さいので，結局，マンデル＝フレミングのケースと比べて所得増加の程度は小さい（5—8表参照）．

(3)　直物為替市場での買い介入操作

次に，$dG=0$，$d\mu=0$，$dV_f=0$ として，通貨当局による意図的・能動的な直物為替の買い介入操作（$dV_S>0$）の効果を分析しよう．(5.69)式より

$$\frac{dY}{dV_S}=\frac{dY}{d\mu}-\frac{1}{\Delta}L_rT_x \tag{5.81}$$

$$\frac{d\pi}{dV_S}=\frac{d\pi}{d\mu}-\frac{1}{\Delta}\{(s+m)L_r+L_yE_r\} \tag{5.82}$$

$$\frac{d\pi_f}{dV_S}=\frac{d\pi_f}{d\mu}-\frac{1}{\Delta}\{(s+m)L_r+L_y(E_r-T_x)\} \tag{5.83}$$

5—8表 相場予想・先物市場と経済政策の安定化効果
——金利平価が成立する場合 ($A'=\infty$)

政策手段 ＼ 政策効果 ＼ 分析期間			短期 ($T_\pi<0,\ A'=\infty$ / $\varepsilon^s<1+aT_\pi$)	長期 ($T_\pi>0$ / $A'=\infty$)	マンデル＝フレミングのケース ($K_r=\infty$)
財政政策	支出増加による政府赤字民間借入れに	$dG>0$	$\frac{dY}{dG}$	$=-\frac{L_r}{\Delta}\{(1-\varepsilon)F'+T_\pi\}\gtreqless 0$	$=\frac{L_r}{sL_r+L_yE_r}>0$	$=0$
金融政策	ペレー＝シュ証券の買いオン	$d\mu>0$	$\frac{dY}{d\mu}$	$=-\frac{1}{\Delta}[E_r\{(1-\varepsilon)F'+T_\pi\}-F'T_\pi]\gtreqless 0$	$=\frac{E_r}{sL_r+L_yE_r}>0$	$=\frac{1}{L_y}>0$
為替政策	直物為替の買い介入	$dV_s>0$	$\frac{dY}{dV_s}$	$=\frac{dY}{d\mu}+\frac{1}{\Delta}L_yT_\pi\gtreqless 0$	$=\frac{E_r-L_y}{sL_r+L_yE_r}>0$	$=\frac{1}{L_y}>0$
	先物為替の買い介入	$dV_f>0$	$\frac{dY}{dV_f}$	$=-\frac{1}{\Delta}L_rT_\pi<0$	$=\frac{E_r-L_y}{sL_r+L_yE_r}>0$ 又は $=0$	

$\Delta=-\{sL_r+L_y(F'+E_r)\}T_\pi-(1-\varepsilon^s)\{(s+m)L_r+L_yE_r\}F'>0$

$a=\frac{sL_r+L_y(F'+E_r)}{\{(s+m)L_r+L_yE_r\}F'}$

$$\frac{dr}{dV_S}=\frac{dr}{d\mu}+\frac{1}{\Delta}L_yT_\pi \tag{5.84}$$

$$\frac{dT}{dV_S}=\frac{dT}{d\mu}-\frac{1}{\Delta}\{(sL_r+L_yE_r)T_\pi\} \tag{5.85}$$

となる．短期的には $T_\pi<0$ であり，$\frac{dY}{dV_S}\gtreqless 0$，$\frac{d\pi}{dV_S}>0$，$\frac{d\pi_f}{dV_S}\gtreqless 0$，$\frac{dr}{dV_S}\gtreqless 0$，$\frac{dT}{dV_S}<0$ である．

直物市場への買い介入操作は同額の国内証券の買い操作の場合と同一の貨幣供給増加の効果をもち，そのルートからの経済的効果は全く同一である．それに加えて，この場合，直物為替の買い介入は直接的に直物相場の水準を下落 ($d\pi>0$) させ，結果的に下落幅を拡大する．そして，それは短期的に「Jカーブ効果」によって貿易収支の悪化幅を拡大させ，生産・所得の増加幅をそれだけ小さくすることになる．利子率に対しては，直物相場の下落幅が確実に拡大することにより下落の可能性を大きくする．

長期的には $T_\pi>0$ となるが，<モデル IV・IV′>によって直物為替の買い介入の効果を求めると，

$$\frac{dY}{dV_S}=\frac{E_r+L_r}{sL_r+L_yE_r}>0,\ \frac{d\pi}{dV_S}=\frac{1}{T_x}+\frac{m(E_r+L_r)}{(sL_r+L_yE_r)T_x}>0,$$

$$\frac{d\pi_f}{aV_S}=\frac{1}{T_x}+\frac{m(E_r+L_r)-(s+L_y)T_x}{(sL_r+L_yE_r)T_x}>0,$$

$$\frac{dr}{dV_S}=\frac{s+L_y}{sL_r+L_yE_r}<0,\ \text{および}\ \frac{dT}{dV_S}=1$$

を得る．長期的には，金融政策と比べて直物為替相場の下落幅を大きくすることにより所得増大効果もより大きくなる．さらに直物相場の下落幅が大きくその効果が強いため，貿易収支は直物為替の買い介入額と同じだけ改善することになる．

(4)　先物為替市場での買い介入操作

最後に，$dG=0$，$d\mu=0$，$dV_S=0$ として，通貨当局による先物為替市場での意図的・能動的な買い介入操作（$dV_f>0$）の効果を分析しよう．(5.69)式より

$$\frac{dY}{dV_f}=-\frac{1}{\Delta}L_rT_x \tag{5.86}$$

$$\frac{d\pi}{dV_f}=-\frac{1}{\Delta}\{(s+m)L_r+L_yE_r\} \tag{5.87}$$

$$\frac{d\pi_f}{dV_f}=-\frac{1}{\Delta}\{(s+m)L_r+L_y(E_r-T_x)\} \tag{5.88}$$

$$\frac{dr}{dV_S}=\frac{1}{\Delta}L_yT_x \tag{5.89}$$

$$\frac{dT}{dV_S}=-\frac{1}{\Delta}\{sL_r+L_yE_r\}T_x \tag{5.90}$$

を得る．短期的には $T_x<0$ であるので，$\frac{dY}{dV_f}<0$，$\frac{d\pi}{dV_f}>0$，$\frac{d\pi_f}{dV_f}\gtreqless 0$，$\frac{dr}{dV_f}<0$，$\frac{dT}{dV_f}<0$ となる．

すなわち，通貨当局による能動的な先物為替の買い介入はまず先物為替相場を下落（$d\pi_f>0$）させ，それは先物市場での先物投機による供給と金利裁定による先物為替の供給を，そして直物為替の需要をもたらす．先物為替相場が初期均衡の水準と比べていずれの方向に変化するかは断定しがたい．他方，直物相場は下落（$d\pi>0$）し，その結果，利子率が下落する可能性が大きい．けれども直物為替相場下落の「Jカーブ効果」が利子率

下落の投資支出増加効果を上回るので生産・所得は短期的には減少する．取引動機による貨幣需要減少と投機的動機による貨幣需要増加とが打ち消し合って貨幣需要を不変にとどめ貨幣市場を均衡させることになる．

さて，長期的には，通貨当局の先物為替契約の取引実行に際して，当局が外国為替準備の増加によって処置する場合には＜モデルⅣ＞，政策効果は直物為替の買い介入政策の場合と全く同一となる．他方，通貨当局が，先物為替契約の取引実行に際して，直物市場で額同の逆取引を行なう場合には＜モデル IV′＞，長期効果は全てゼロとなってしまうのである．

以上の各政策の短期的・長期的効果を要約すれば5—8表に掲げた如くである．

参 考 文 献

[1] Argy, V. and M. Porter, "Forward Exchange Market and the Effects of Domestic and External Disturbances under Alternative Exchange Rates Systems", *IMF Staff Papers*, Nov. 1972.

[2] Beenstock, M., *The Foreign Exchange: Theory, Modelling and Policy*, The Macmillan Press Ltd., 1978.

[3] Chacholiades, M., *International Monetary Theory and Policy*, McGraw-Hill Book Company, 1978.

[4] Dornbusch, R., "Exchange Rate Expectations and Monetary Policy", *Journal of International Economics*, Aug. 1976.

[5] ———, "The Theory of Flexible Exchange Rate Regimes and Macroeconomic Policy," *Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 78, No. 2, 1976.

[6] ———, "Expectations and Exchange Rate Dynamics", *Journal of Political Economy*, Dec. 1976.

[7] Findley, R. and C. A. Rodriguez, "Intermediate imports and macroeconomic policy under flexible exchange rates", *The Canadian Journal of Economics*, May 1977.

[8] Fleming, J. M., "Domestic Financial Policies under Fixed and under Floating Exchange Rates", *IMF Staff Papers*, Nov. 1962, in his *Essays in International Economics*, George Allen & Unwin Ltd., 1971, chap. 9.

[9] Ingram, J. C., "Expectations and Floating Exchange Rates", *Weltwirtschaftliches Archiv*, Band 114, Heft 3, 1978.

[10] Issard, P., "Exchange-Rate Determination: A Survey of Popular Views

and Recent Models", *Princeton Studies in International Finance*, No. 42, Princeton Univ., May 1978.

[11] Jones, R. W., "Monetary and Fiscal Policy for an Economy with Fixed Exchange Rates", *Journal of Political Economy*, July/Mug., 1968.

[12] Keynes, J. M., *A Tract on Monetary Reform*, The Collected Writing of John Maynard Keynes. Vol. IV, The Macmillan Press Ltd., 1971, chap. 3 (中内恒夫訳『貨幣改革論』ケインズ全集第4巻，東洋経済新報社，1978年，第3章).

[13] Krueger, A. D., "The Impact of Alternative Government Policy under Varying Exchange Systems", *Quarterly Journal of Economics*, May 1968.

[14] Laursen, S. and L. Metzler, "Flexible Exchange Rates and the Theory of Employment", *Review of Economics and Statistics*, Feb. 1950.

[15] Meade, J. E., *The Balance of Payments*, Oxford Univ. Press, London, 1951.

[16] ———, "The Meaning of 'Internal Balance'", *Economic Journal*, Sep. 1978 (「対内均衡の現代的意義」，『季刊現代経済』日本経済新聞社，No. 36, Autumn 1979).

[17] Mundell, R. A., "Capital Mobility and Stabilization Policy under Fixed and Flexible Exchange Rates", *Canadian Journal of Economics*, Nov. 1963, in his *International Economics*, The Macmillan Company, New York, 1968 chap. 18 (渡辺太郎・箱木真澄・井川一宏訳『国際経済学』ダイヤモンド社，1971年，第18章).

[18] Niehans, J., "Some doubts about the efficacy of monetary policy under flexible exchange rates", *Journal of International Economics*, Aug. 1975.

[19] Shinkai, Y., "Stabilization Policies in an Open Economy", *International Economic Review*, Oct. 1975.

[20] Sohmen, E., "Fiscal and Monetary Policies under Alternative Exchange Rate Systems", *Quarterly Journal of Economics*, Aug. 1967.

[21] ———, *Flexible Exchange Rates, rev.* ed., 1969 (足立禎訳『屈伸為替相場制度』勁草書房，1965年).

[22] Tsiang, S. C., "The Theory of Forward Exchange and Effects of Government Intervention on the Forward Exchange Market", *IMF Staff Papers*, April 1959.

[23] Whitman, M. v. N., *Policies for Internal and External Balance*, Princeton, 1970.

[24] 井川一宏「先物為替市場と政策の国際的波及効果」『神戸大学経済経営研究年報』第29号(Ⅰ)，1978年.

[25] 小山満男「資本移動と国際収支均衡——R.A.マンデルのモデルを中心として

——(1)(2)」『世界経済評論』1969年9月号・10月号.

[26] 高山 晟「伸縮為替相場と固定為替相場下における財政および金融政策(1)(2)」『世界経済評論』1969年10月号・11月号.

[27] 佐野進策「外国為替相場制度と経済政策の効果」『広島大学年報経済学』1980年3月.

第6章　インフレーションと景気変動の国際的波及

——資源制約との関連において——

〔1〕序　　論

本章では，いわゆる資源制約という今日的問題を導入しながら，インフレーションと景気変動の国際的波及のメカニズムとそれらへの対策およびその有効性を検討することにする．

ところで，近年における世界的な貿易および資本移動の自由化の進展は，各国の貿易・対外経済依存度を高め，諸国間の経済的相互依存関係 (economic interdependence among nations) をいちじるしく進展させた．このような経済的相互依存関係の進展は，それ自体としては，各国および世界全体の稀少な経済的諸資源（生産諸要素）の効率的配分を促進することになるので，資源利用の効率性という観点からは望ましいものである．しかしながら，他方において，諸国間の経済的相互依存関係の緊密化は，しばしば論ぜられてきたように，固定為替相場制のもとでは次のような問題を惹起させる．すなわち，それは貿易を通じるインフレーションの国際的伝播 (international transmission of inflation) すなわち輸入インフレーション (imported inflation) による世界的インフレの発生，ならびに景気変動の国際的伝播によって生ずる各国の景気変動の同時性 (sinchronization of business fluctuations) とりわけ各国および世界的不況の発生の2つの問題である[1)]．

さて，いわゆる輸入インフレーションについては，とくに1970年代に入って，相対立する2つのアプローチのもとに多く議論が展開された．すな

---

* 本章は拙稿[25][27]をもとに執筆した．

1）現実の世界経済における，為替相場制度とインフレの国際的波及（世界インフレ）および各国の景気循環の同時性との関係についての詳細な実証分析については，例えば通商産業省編[~~32~~ 21]を見られたい．

わち，マネタリストの見解とケインジアンの見解がそれである[2)]．

輸入インフレの1つの見解として，マネタリスト (Monetarist) は次のように考える．世界のインフレ率は，世界の産出量の成長率を超える世界全体の貨幣ストックの成長率によって決定される．いま，ある国の国内インフレ率が世界のインフレ率よりも低いならば，それは輸出超過したがって国際収支の黒字をもたらし，通貨当局の対外準備の増加を通じて国内貨幣供給量が増大する．その結果，国内生産物への支出が増大して一般物価水準を上昇させ，かくして輸入インフレが発生するとするのである．

これに対して，もう1つの立場としてのケインジアン (Keynesian) の見解は次のように要約される．すなわち，自国での相対的に低いインフレ率は，輸出超過したがって有効需要の増大をもたらし，外国貿易乗数効果を通じて国内の生産，雇用，所得を増加させる．そして限界費用がかなり逓増している完全雇用の近傍では，それは国内物価水準を上昇させ，その結果輸入インフレを発生させることになるとするのである．

マネタリストの立場では，国際通貨の国際的移転による国内貨幣供給増大を通じてインフレが伝播されるとみるのに対し，ケインジアンの立場では，需要圧力の国際的波及と外国貿易乗数効果によってインフレが伝播されるとみるのである．

同じようにして，海外で生じた景気変動の当該国への波及メカニズムの問題も2つの観点からとり扱い得よう．本章ではこの問題についても独立に分析する．

しかるに，1973年10月に発生した第1次石油危機を契機として，輸入インフレの問題は上述のような需要インフレ（買手インフレ）的なものから供給インフレ（売手インフレ）ないしコスト・プッシュ・インフレ的

2）マネタリスト・アプローチの代表的文献として，Laidler[7], Mundell[10] chap. 14-16, Scarfe[15], Shinkai[17][18], とくに国際通貨ないし国際流動性の供給との関連で議論したものとして，Johnson[6], Mundell[11], 山本[22]が挙げられる．なお，Mundell[10]の柴田教授の訳者解説も参照．他方，ケイジアン・アプローチのものとして，Fried[4], Patison[12], Turnovsky and Kaspura[19], 小村・佐野[20]が挙げられる．両者のアプローチをモデル的に比較したものとして，例えばBranson[2]がある．

様相を強めた．さらにそれは同時に不況——したがってスタグフレーション——や国際収支の大幅赤字という問題を引き起こした。とくに原油をはじめとする重要資源を全面的に海外に依存している国——対資源輸出国との間の関係はややもすれば相互依存関係ではなく当該国の一方的依存関係に陥ってしまう——にとっては，この資源制約という問題は国民経済の死命にかかわる深刻な問題である．

かくして，われわれは今日の特長である資源制的という状況の中でインフレーションと景気変動の国際波及の問題を取り扱うことが要求されるのである．すなわち，この章では一国の経済活動にとって死命を制するほどに重要な資源（中間材）——たとえば原油——を全面的に輸入に依存し，そして代替資源が存在しないかまたは諸種の理由で利用し得ないような国民経済にとって，当該資源の輸出供給量が削減されたりあるいはその価格が独占的に引き上げられた場合（例えばオイル・ショック），それによって国内の雇用，物価，国際収支などにどのような影響を受けるかという問題を中心として議論を進める．そして，その際それを海外で生じた全般的インフレからの影響と比較し，またいわゆるオイル・マネーの還流といった現象によってオイル・ショックがどの程度緩和されるか，さらに海外ショック遮断対策としての為替相場の伸縮性が果して有効性を発揮するかどうかといった問題を分析する．われわれの分析はインフレや為替相場変化率（固定相場制下ではこれはつねにゼロ）に関する将来予想を所与とした短期分析と，予想の修正を導入しかつ国際収支不均衡とその貨幣的調整を考慮に入れた短期・長期動学分析とに分けて議論を進める．

〔2〕 資源制約下の分析モデル

2.1 仮　　定

本章では，分析対象となる国民経済は常に不完全雇用の状態にあり，最終財（製品）を生産するために投入される中間財（資源）は全て輸入に依存しているものと仮定する．

当該国（小国）は資源生産国から中間財（資源とくに原油）を，そして

他の工業諸国から製品をそれぞれ所与の価格（外貨建て）p_r^*, p_f^* で輸入し，外国製品と競争的関係にある製品を輸出する．工業諸国と資源生産国の産出量 y_f^*, y_r^* は自国からの影響を受けず一定とする．他方，自国製品の価格 p はその総需給関係によって決定される．

資本移動の利子感応性が大きくない場合，あるいは金利平価が成立しないときには，国内利子率 r は所与の外国の利子率 r^*（変動相場制の場合にはこれに自国通貨の予想下落率 $\dot{\pi}_e$ を加えたもの）と異なるものとする．なお，一般物価水準という場合，それは自国製品価格と輸入製品価格（自国通貨表示）の加重平均であるが，この章ではとくに断らないかぎり国内製品価格で国内物価を表わすものとする．なお，国内の経済状況はいわゆるケインズ的不完全雇用と完全雇用の中間にあるものと仮定する．他の追加的仮定についてはそのつど言及することにする．

2.2　モデルの設定

A．総供給側の条件

中間財の役割を考慮したマクロ生産関数はフィンドレー＝ロドリゲス型[3]のものや，シュミット＝ロドリゲス型[4]のものなどがあるが，本章では資源制約という条件を強調するため，最終財の総産出量 Y は

$$Y = \mathrm{Min}\left[F(N), \frac{1}{a}Q_r\right] \tag{6.1}$$

と表わす．ここで，$Y=F(N)$ は資本ストック所与のもとで決まるマクロ生産関数であり，N は雇用量である．他方，$Y=\frac{1}{a}Q_r$ は中間財投入量 Q_r と最終財産出量との間の技術的関係を示し，a は中間財投入量係数である．ただし，$a<1$ で一定と仮定する[5]．そして中間財輸入量を q_r, その輸入依存度を γ とすると，$Q_r=\frac{1}{\gamma}q_r$ であるが，ここでは輸入依存度を

3）Findley and Rodriguez[3].

4）Schmidt[16], Rodriguez[13].

5）資源使用の節約や技術進歩は投入係数 a の値の低下をもたらす．換言すれば，それらは経済成長率に対する例えばエネルギー資源消費の増加率の比としてのいわゆるエネルギーＧＤＰ弾性値の低下をもたらす．ここでは，当該中間財の国内生産が不可能でありかつそれとの代替中間財が存在せず，そして当該中間財と本源的生産要素との間の生産における代替をも不可能と仮定している．

100%すなわち $\gamma=1$ と仮定しているので，中間財投入量は中間財輸入量によって決まるものとする[6]．

上の(6.1)式は次のように解釈することができる．$F(N)<\frac{1}{a}Q_r$ の場合，均衡産出量 Y_0 は $F(N)$ から決まるが，そのとき，Q_r-aY_0 の部分は中間財ストックの増加すなわち備蓄として，あるいはそうでなければ，Q_r $(=q_r)$ が aY_0 と等しくなるように中間財輸入量——中間財輸入量関数については後述(6.6)式参照——が調整されるようになる．

他方，$F(N)>\frac{1}{a}Q_r$ の場合，均衡産出量は，$\frac{1}{a}Q_r$ によって決定される．そのとき，全体としての企業にとって雇用量は過剰状態であり，したがって企業は労働の限界生産力が実質賃金率に等しくなるよう雇用量を減少させる．すなわち，企業は利潤極大条件

$$F'(N)=\frac{W}{p-\pi p_r{}^*a} \tag{6.2}$$

にしたがって雇用水準を決定するのである．ここで，W は貨幣賃金率，p は最終財（製品）価格，π は自国通貨建て為替相場を表わす．ただし，労働の限界生産力は正 $(F'>0)$ で逓減の法則が働く $(F''<0)$ と仮定する．

次に，中間財（資源）を全面的に輸入に依存している自国の実質国民所得（付加価値合計）——すなわち，輸入中間財の投入額を控除したという意味でのネットの国民産出量 y——は，$q_r=Q_r$ を考慮することにより，

$$y=Y\left(1-\frac{\pi p_r{}^*}{p}a\right) \tag{6.3}$$

と表わされる．ここで，(6.2)式と(6.3)式の関係を考慮すれば，

$$\frac{dy}{dp}=\frac{1}{b}>0,\ \frac{dy}{dp_r{}^*}=-\frac{a}{b}<0,\ \frac{dy}{d\pi}=-\frac{a}{b}<0,\ \frac{dy}{dW}=\frac{F'}{F''}<0 \tag{6.4}$$

を得る．ただし，$b=F''/\{aYF''-(F')^2\}>0$ である．これより，

$$y=S(p,\ \pi,\ p_r{}^*,\ W) \tag{6.5}$$

または，

$$p=S^p(y,\ \pi,\ p_r{}^*,\ W) \tag{6.5$'$}$$

6）輸入依存度 $\gamma<1$ のケースについては，Schmidt[16]，Rodriguez[13]の議論を参照．

というネットの総供給量関数または供給価格関数が導出される．

B．総需要側の条件

まず，前述のネットの意味での自国製品産出量に対する総需給均衡条件式すなわち実質国民所得決定式は，

$$
\begin{aligned}
y &= Y-\frac{\pi p_r^*}{p}q_r\left(y,\ \frac{\pi p_r^*}{p}\right)\\
&= E\left(y-TX,\ r,\ \frac{\bar{M}}{p},\ \frac{p_e}{p}\right)+G+q_x\left(\frac{p_r^*y_r^*}{p},\ y_f^*,\ \frac{p}{\pi p_f^*}\right)\\
&\quad -\frac{\pi p_f^*}{p}q_f\left(y-TX,\ \frac{\pi p_f^*}{p}\right)-\frac{\pi p_r^*}{p}q_r\left(y,\frac{\pi p_r^*}{p}\right) \qquad (6.6)
\end{aligned}
$$

と表わす．ここで，E は実質民間支出，TX は実質所得税，r は国内利子率，$\bar{M}$ は貨幣残高，p_e は自国財予想価格（$\dot{p}_e$ は予想インフレ率），G は実質政府支出，q_x は輸出量，q_f は製品輸入量である．ここで，

$$\frac{\partial E}{\partial(y-TX)}=E_y=1-h>0,\ \frac{\partial E}{\partial r}=E_r<0,\ \frac{\partial E}{\partial\left(\frac{\bar{M}}{p}\right)}=E_M>0,$$

$$\frac{\partial E}{\partial\left(\frac{p_e}{p}\right)}=E_{\dot{p}_e}>0\ \text{（異時的代替効果）}.$$

なお，以下ではこれ以外の諸偏導関数は次のように仮定する．

$$\frac{\partial q_x}{\partial\left(\frac{p_r^*y_r^*}{p}\right)}=m_r^*>0,\ \frac{\partial q_x}{\partial y_f^*}=m_f^*>0,\ \frac{\partial q_x}{\partial\left(\frac{p}{\pi p_f^*}\right)}=-\eta^*\frac{pq_x}{\pi p_f^*}<0$$

（η^* は外国の自国製品に対する輸入需要の相対価格弾力性），

$$\frac{\partial q_f}{\partial\left(\frac{\pi p_f^*}{p}\right)}=-\eta_f\frac{\pi p_f^*q_f}{p}<0$$

（η_f は自国の製品輸入需要の相対価格弾力性），

$$\frac{\partial q_r}{\partial\left(\frac{\pi p_r^*}{p}\right)}=-\eta_r\frac{\pi p_r^*q_r}{p}<0$$

（η_r は自国の中間財輸入需要の相対価格弾力性），

$$\frac{\partial q_f}{\partial(y-TX)}=m_f>0\quad\text{（}m_f\text{は製品に関する限界輸入性向）},$$

$$\frac{\partial q_r}{\partial y}=m_r>0\qquad\text{（}m_r\text{は中間財に関する限界輸入性向）}.$$

本章では終始，支出関数においていわゆる交易条件効果を無視しており，

そして，名目所得，名目貨幣残高は一般物価水準ではなく自国製品価格でデフレートされている．

次に，貨幣需給均衡条件は

$$\frac{M_S}{p}=L\left(y-TX,\ r,\ \frac{p_e}{p}\right) \tag{6.7}$$

で表わすが，通貨当局のバランス・シート（制約条件）

$$M_S=A+\pi R \tag{6.8}$$

を考慮すれば(6.7)式は

$$M_S=A+\pi R=pL\left(y-TX,\ r,\ \frac{p_e}{p}\right) \tag{6.7$'$}$$

によって示すことができる．ただし，L は実質貨幣需要量，そして M_S は貨幣供給量であってそれは通貨当局の国内資産 A と対外準備資産 R（外貨表示）の和である．なお，

$$\frac{\partial L}{\partial(y-TX)}=L_y>0,\ \frac{\partial L}{\partial r}=L_r<0,\ \frac{\partial L}{\partial(p_e/p)}=L_{\dot{p}_e}<0$$

である．ここで，前述のネット総供給量関数ないし供給価格関数に対応するものとしての総需要量関数ないし需要価格関数を求めれば，(6.6)式と(6.7)式より

$$y=D(p,\ r,\ \pi,\ p_e,\ p_f{}^*,\ p_r{}^*,\ y^*,\ G,\ TX,\ M_S) \tag{6.9}$$

または，

$$p=D^P(y,\ r,\ \pi,\ p_e,\ p_f{}^*,\ p_r{}^*,\ y^*,\ G,\ TX,\ M_S) \tag{6.9$'$}$$

が得られる．

最後に，外貨表示の国際収支（総合収支）B をいわゆる公的決済ベースで定義するとすれば，それは対外準備資産の変化に等しい．すなわち，$B\equiv\frac{dR}{dt}\equiv\dot{R}$ である．それゆえ，単位時間当りのフローの国際収支は，

$$\dot{R}\equiv B=\frac{p}{\pi}q_x\left(\frac{p_r{}^*y_r{}^*}{p},\ y_f{}^*,\ \frac{p}{\pi p_f{}^*}\right)-p_f{}^*q_f\left(y-TX,\ \frac{\pi p_f{}^*}{p}\right)$$

$$-p_r{}^*q_r\left(y,\ \frac{\pi p_r{}^*}{p}\right)+K(r-r^*-\dot{\pi}_e,p_r{}^*y_r{}^*) \tag{6.10}$$

と表わされる．ここで，K は自国にとって資本純流入（資本収支），$\dot{\pi}_e$ は自国通貨の予想下落率である．なお，

$$\frac{\partial K}{\partial(r-r^*-\dot{\pi}_e)}=K_r(0\leqq K_r\leqq\infty),\quad \frac{\partial K}{\partial(p_r{}^*y_r{}^*)}=K_{y_r}{}^*(0<K_{y_r}{}^*<1).$$

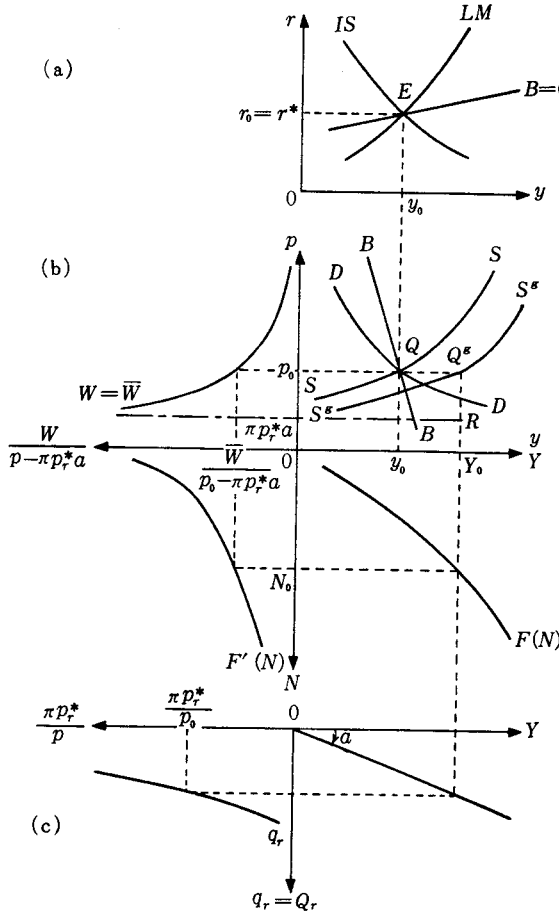
一定期間に累積された国際収支 $\bar{B}$ はその期間のフローの積分すなわち $\bar{B}=\int_{t=0}^{t=L}B(t)dt$ であり，そして定義により，$\bar{B}\equiv\Delta R$ である．なお(6.10)式は直物外国為替市場の均衡条件をも意味するが，自由変動相場制下では $\dot{R}\equiv B=0$ である．

以上の均衡条件に加えて，長期均衡（定常均衡）を問題とする場合には，例えば固定相場制下では国際収支均衡 $\dot{R}\equiv B=0$，という条件が，$K=0$，$dp=dp_e=d\pi_e=0$，$r=r^*$ などとともに追加される．

2.3　定常的一般均衡

以上のモデルによって一般均衡の成立が可能となる．政策当局が固定相場制を採用している場合（π＝一定），制度的・構造的・技術的条件に加えて外生変数（$p_r{}^*$，$p_f{}^*$，π，π_e，W，p_e，r^*，$y_r{}^*$，$y_f{}^*$）および政策変数（G，TX，A）の水準が与えられたとすれば，(6.5)(6.6)(6.9)(6.10) の4式によって均衡実質国民所得 y_0，均衡価格水準 p_0，均衡利子率 r_0，および国際収支 B の水準が決定される．そして，(6.1)と(6.2)の2式より均衡雇用量 N_0 と均衡産出量 Y_0 が決定される．このとき，$\dot{R}\equiv B\neq 0$ などが存在しておれば，その一般均衡は短期一時的均衡状態であり，貨幣供給の変化の影響やインフレ予想の修正を通じて経済は調整され，それ以上の調整が行なわれなくなったところで長期完全均衡が成立する．いうまでもなく，それは定常均衡状態である．

6—1図は固定相場制下における定常的一般均衡状態を示している．(a)図において，周知の IS 曲線と LM 曲線はそれぞれいうまでもなく(6.6) 式と (6.9)式から導出される．$B=0$曲線は(6.10)式から導出される国際収支均衡線である．ただし，図では，資本移動の利子感応性の程度が $K_r>-\frac{mL_r}{L_y}$ と仮定して，$\left.\frac{dr}{dy}\right|_{B=0}<\left.\frac{dr}{dy}\right|_{LM}$ となるよう描いている．(b)図において，S^G S^G 曲線は自国製品の総供給曲線であり（p と Y との対応関係），それは $F(N)$ 曲線，$F'(N)$ 曲線，$W=\bar{W}$ 曲線から導出される．そして SS 曲線は(6.5)式または(6.5)′式を図示したいわゆるネットの意味での総供給曲線である（p と y との対応関係）．他方，DD 曲線



6—1図 定常的一般均衡

は(6.9)式または(6.9)′式から導出される総需要曲線である．なお，SS 曲線の勾配は(6.4)式より $\left.\frac{dp}{dy}\right|_{SS}=b>0$（右上り），その位置を決める W, p_r^*, π, a の上昇(下落)は SS 曲線を上方(下方)にシフトさせる．他方，DD 曲線の勾配は(6.6)(6.7)式より $\left.\frac{dp}{dy}\right|_{DD}=-\frac{L_r(h+m)+E_rL_y}{L_r(E_M\overline{M}-T_P)+E_r\overline{M}}<0$（右下り）であるが，$\pi$, p_r^*, p_f^*, G, A, R, p_e の上昇（下落）および r の下落（上昇）は曲線を右方（左方）にシフトさせる．なお，(b)図の BB 曲線は国際収支均衡線（$B=0$ をもたらす p と y の関係）であるが，

その勾配は(6.10)式より$\left.\frac{dp}{dy}\right|_{BB}=\frac{m}{T_p}<0$（右下り）であり，$BB$ 曲線の右上方領域は赤字を，左下方領域は黒字をもたらす．ただし，T を貿易収支とすると，マーシャル＝ラーナー条件が満たされているとして，$T_p\left(=\frac{\partial T}{\partial p}\right)=-T_\pi\left(=\frac{\partial T}{\partial \pi}\right)=-M(\eta^*+\eta-1)<0$ と仮定する．ここで，$\eta=\frac{M_f}{M}\eta_f+\frac{M_r}{M}\eta_r$ であり，M は総輸入額で製品輸入額 M_f と中間財輸入額 M_r の和である．p_f^*, π, $\dot{\pi}_e$, r, y_r^*, y_f^* の上昇（下落）は BB 曲線を右上方に，そして p_r^* の上昇のみはそれを左下方にシフトさせる．(c)図において，q_r 曲線は中間財輸入量曲線 $\left(q_r\right.$ と $\left.\frac{\pi p_r^*}{p}\right.$ の関係$\left.\right)$ であり，y の増加（減少）は q_r 曲線の下方（上方）シフトをもたらす．$Y=\frac{1}{a}Q_r$ 直線は中間財輸入依存度が100％の場合の製品産出量と中間財投入量の技術的関係を示しており，a の低下は直線の傾きを緩やかにする．

さて，外生・政策変数所与のもとで，固定相場制下の定常的一般均衡は(b)図の Q 点で決定される．均衡価格水準は p_0, 均衡実質国民所得は y_0, そして Q^G 点より総産出量は Y_0 である．名目国民所得は対角を OQ ないし OR とする矩形の面積で，そして最終財の総産出額は対角を OQ^G とする矩形の面積によって表わされる．そして，(a)図の E 点によって均衡利子率 $r_0(=r^*)$ が決まる．いうまでもなく，この定常的一般均衡の下での国際収支は均衡している．なお，この6—1図においては，均衡雇用量によって決まる総産出量と中間財の均衡輸入量を投入したときの総産出量とは初期均衡において一致していると仮定して図示されている．以上が固定相場制下の定常的一般均衡の図解である．

次に，自由変動相場制下における一般均衡は，外生変数と政策変数の水準を所与とすれば，(6.5)(6.6)(6.9)および $B=0$ とおいた(6.10)の4つの式から均衡実質国民所得 y_0, 均衡価格水準 p_0, 均衡利子率 r_0, 均衡為替相場 π_0 が決定される．定常均衡においては，価格と為替相場の変化率がゼロであり，また予想インフレ率と予想為替相場変化率もゼロであって資本収支（そこでは $r=r^*+\dot{\pi}_e$）も均衡している．

なお，政策当局が一般的状況としての管理フロート制（限定された変動相場制）を採用している場合には，当局の外国為替市場への介入の程度 v

$(0<v<1)$ ないし相場伸縮性の程度 $\theta(=1-v)$ $(0<\theta<1)$ に応じて，均衡価格水準 p_0，均衡実質国民所得 y_0，均衡利子率 r_0，および市場為替相場と国際収支の水準が同時に決定される．

〔3〕 インフレーションと景気変動の国際的波及メカニズム

ここで，後の議論のために，固定相場制下のもとで海外で発生したインフレーションと景気変動が自国へ伝播するメカニズムをそれぞれ個別に検討しておく．

3.1 輸入インフレ発生のメカニズム

いま，諸外国においてなんらかの原因で全般的インフレーションが発生したとしよう．そうすると，それは自国の輸入製品価格および輸入原燃料価格の上昇をもたらし，さまざまの径路を通じて最終的に国内の一般物価水準の上昇，すなわち輸入インフレを引き起こす．それは通常，次の5つの径路を通じる効果によって生じると考えられる[7]．

(1)直接的生産費効果 $C^*(p_r^*)$　自国が輸入する原燃料，資本財などの価格の上昇は，それを投入しあるいは使用して生産を行なう国内生産者の生産コストを直接的に押し上げ，その結果，国内財価格を押し上げることにより国内一般物価水準を上昇させるであろう．

(2)直接的生計費効果　輸入消費財価格の上昇は，消費者の生活コストをその分だけ直接的に押し上げ，国内一般物価水準を上昇させる．

(3)直接的国際収支効果ないし流動性効果 $B^*(p_f^*,\ p_r^*)$　輸入財価格の上昇は自国財価格を相対的に低下させ（したがって交易条件を不利化させ），その結果，マーシャル＝ラーナー条件が満たされているならば，自国の輸出超過したがって国際収支の黒字をもたらす．そしてこれは通貨当局の対外準備資産と国内貨幣供給量（流動性）を増加させるが，通貨当局がこの効果を中立化させるいわゆる金・外貨不胎化政策＝中立化政策をとらないとすれば，実質貨幣残高の増加と利子率低下とを通じる効果によって自国財に対する支出を増大させ，国内経済状況が完全雇用水準とそれほ

7）Turnovsky and Kaspura[19]，拙稿[24] pp. 18-20，および拙稿[25]第3節．

どかけ離れていないかぎり国内財価格の上昇，したがって国内一般物価水準の上昇をもたらす．

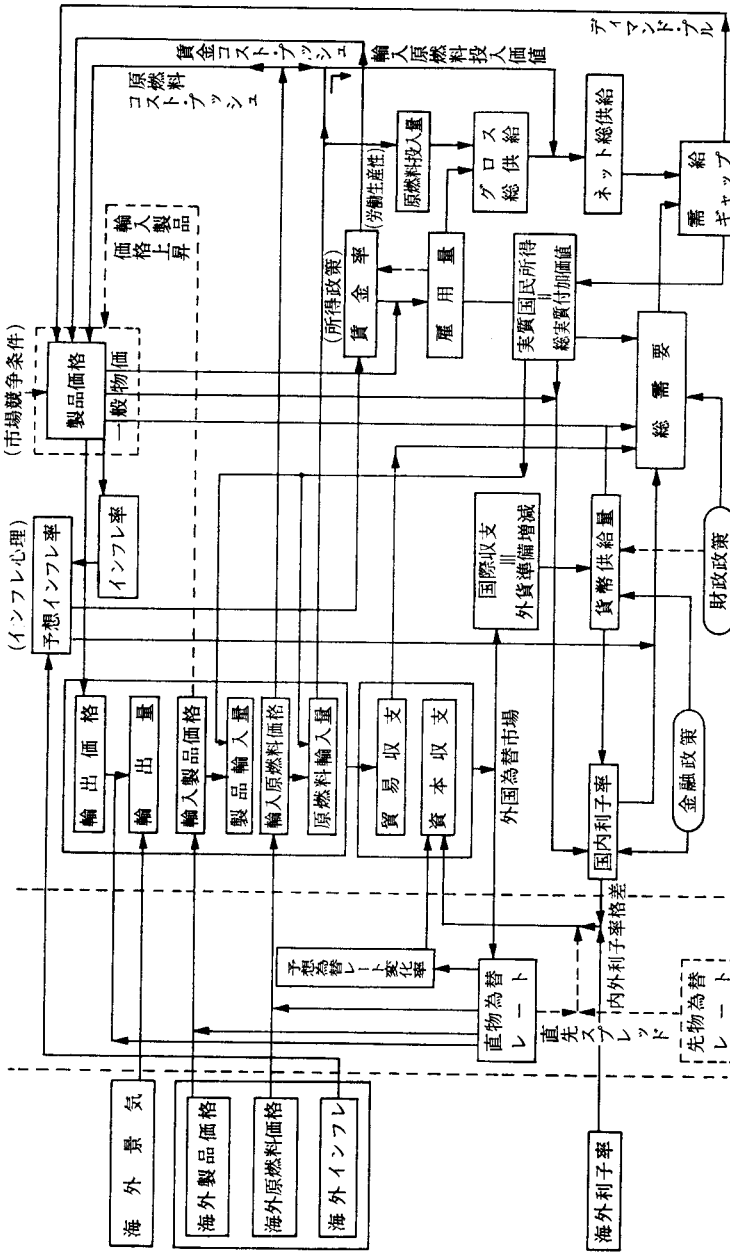
(4)直接的需要効果　$D^*(p_f^*,\ p_r^*)$　輸入財価格の上昇による自国財価格の相対的下落は，マーシャル＝ラーナ条件が満たされていれば輸出超過すなわち自国財への支出（有効需要）を増加させ，そして国内経済がケインズ的不完全雇用の状況でなければ，その需要圧力が国内財価格を引き上げることにより，国内一般物価水準を上昇させることになる．

(5)直接的心理効果　対外経済依存度の高い国においては，外国でインフレーションが発生すると，自国の経済主体が将来の国内インフレ発生を予想することになる．これは，第1に将来財から現在財への異時的代替による諸財に対する現在の需要を増大させることにより，第2に労働組合によるより高い貨幣賃金引上げ要求を引き起こして生産コストを押し上げることによって国内財価格を引き上げ，一般物価水準を上昇させるであろう．

以上が輸入インフレ発生の波及径路であるが，国内インフレに与える最終的な影響の程度はこれらの効果の総合である．もちろん，それぞれの効果の大きさ自体は当該国の経済構造やそのときの経済状況いかんで異なる．これらの径路のうち，マネタリストはとくに径路(3)を，ケインジアンは径路(4)を重視しているといえよう．ここで，(1)と(2)の効果をいっしょにしてコスト・インフレに，そして(3)と(4)の効果をいっしょにして需要インフレに対応させることができる．また，(1)から(4)までの径路はすべて貿易を通じる効果であるのに対して，径路(5)は直接的・即時的には実際の貿易を全く通じない，比喩的に言えば，電波とマスコミを通じる心理的効果といえよう．ただし，以下では議論の簡単化のため，(2)の効果の問題は無視することにし，国内財価格水準の上昇と一般物価水準の上昇とを同義的に使用することにする．

3.2　景気変動の波及メカニズム

固定為替相場制の下では，外国で生じた景気変動が，貿易を通じて，自国に波及してくる径路として次の2つのものが考えられる．すなわち，第1の径路は，たとえば外国の不況は，その生産活動水準や実質所得水準



6—2図　インフレーションと景気変動の国内への波及メカニズム

y^* を低下させ，自国財に対する輸入需要（自国の輸出）を直接的に減少させることを通じて，自国の生産・雇用・所得を減少させる（直接的需要効果 $D^{**}(y^*)$）．第2の径路は，外国の不況による自国の輸出減少→貿易収支の赤字→外貨準備の減少→貨幣供給量の減少→自国財に対する国内支出の減少というルートを通じて，生産・雇用・所得の減少が生ずる（直接的国際収支効果ないし流動性効果 $B^{**}(y^*)$）．かくして，外国の景気変動の国内への波及のメカニズムは輸入インフレの場合ほど複雑でないことがわかる．

6－2図は，マクロ開放経済モデルにおいて原燃料はすべて輸入に依存しているという想定のもとで，輸入インフレ発生の径路ならびに海外での景気変動の国内への波及径路を示したものである．

3.3　一般的変動方程式体系

さて，さまざまな与件の変化の効果を分析するための準備として，固定相場制と自由変動相場制（完全フロート制）を両極としてあらゆる相場制を含むところの一般的変動方程式体系を導入しよう．なお，以下では初期定常均衡において諸価格すなわち $p=p_e$, p_f^*, p_r^*, $\pi=\pi_e$, W の水準をすべて1かつそれらの変化率をゼロと仮定する．したがって，これらの変数の変化はまた変化率でもある．

まず，ネットの意味での総供給関数ないし供給価格関数の変動式を求める．ここで，$W=\dfrac{dW}{W}=dW$ ($\because W=1$) により，

$$\dot{W}=dW=\alpha(N-N_F)+\omega dp_e \tag{6.11}$$

を考慮して（ただしここでは $\alpha=0$ と仮定），(6.5)式を全微分し，さらに(6.4)式等を考慮すれば

$$dp-bdy-ad\pi=C^*dp_r^*-b\frac{F'}{F''}\omega dp_e-b\frac{F'}{F''}p_e d\omega \tag{6.12}$$

を得る．ここで，ω は労働組合の市場支配力 ($\omega\leqq 1$), N_F は完全雇用量，$C^*=a<1$ である．

次に，実質国民所得決定式の変動方程式は(6.6)式を全微分して，

$$\{E_M\bar{M}+E_{pe}-T_p+m_r^*y_r^*\}dp+(h+m)dy-E_r dr-T_\pi d\pi$$

$$=\{D^*+D_r^*\}dp_f^*+(-D_r^*+m_r^*y_r^*)dp_r^*+E_{p_e}dp_e+dG+m^*dy^* \tag{6.13}$$

を得る．ここで，$D^*=T_x=-T_p>0$, $D_r^*=M_r(1-\eta_r)>0$ と仮定する．そして，m^* は自国製品に対する残余の世界全体としての限界輸入性向であって（m_r^* と m_f^* は各々，資源生産国および工業諸国の自国製品に対する限界輸入性向），$m^*\fallingdotseq m_r^*\fallingdotseq m_f^*$ と仮定する．y^* は残余の世界の実質産出量である．

貨幣市場の均衡条件に関しては (6.9) 式を全微分し，国際収支定義と初期国際収支均衡の仮定を考慮すれば，

$$(\bar{M}-L_{p_e})dp+L_ydy+L_rdr-dB=dA\bar{\bullet}L_{p_e}dp_e \tag{6.14}$$

となる．ただし，ここで政府の財政赤字は全て民間から借入れを仮定し，そしていわゆる不胎化政策は行なわれないものと仮定し[8]，さらに為替相場変動から生ずる対外準備資産価値変動による貨幣供給量への影響は無視する．

最後に，国際収支定義式かつ外国為替市場均衡条件式である(6.10)式を全微分すると，国際収支変動式は，

$$\begin{aligned}dB=&\{T_p-(m_r^*+K_{y_r}^*)\}dp-mdy+K_rdr+T_xd\pi\\&+(B^*-B_r^*)dp_f^*-\{B_r^*-(m_r^*+K_{y_r}^*)y_r^*\}dp_r^*\\&-K_rd\hat{\pi}_e+m^*dy^*\end{aligned} \tag{6.15}$$

である．ここで，$B^*=D^*=T_x>0$, $B_r^*=D_r^*=M_r(1-\eta_r)>0$ と仮定する．

ところで，そのときどきの為替相場政策ないし為替相場制度を考慮すると，外国為替市場の不均衡を完全に調整するのに必要とされる為替相場の変動幅 $\frac{1}{T_x}Z$ と現実の相場変動 $d\pi$ との関係は

$$d\pi=\theta\frac{1}{T_x}Z \tag{6.16}$$

と表わされる．ただし，$Z=[\{T_p-(m_r^*+K_{y_r}^*\}dp-mdy+K_rdr+(B^*-B_r^*)dp_f^*-\{B_r^*-(m_r^*+K_{y_r}^*)y_r^*\}dp_r^*-K_rd\hat{\pi}_e+m^*dy^*]$ である．ここで，θ はいうまでもなく両者を関係づけるところの為替相場伸縮性の程度を示す係数であるが，自由変動相場制（完全フロート制）下では $\theta=1$, 固

8）なお，この問題の経済的影響については本書第5章第2節を参照されたい．

定相場制下では $\theta=0$, そして管理フロート制下では $0<\theta<1$ である.

かくして，以上の(6.12)（6.13）（6.14）（6.15）（6.16)の5式から成る次の一般的変動方程式体系が導出される.

$$
\begin{pmatrix}
1 & -b & 0 & 0 & -a \\
E_M\bar{M}+E_{p_e}-T_p+m_r{}^*y_r{}^* & h+m & -E_r & 0 & -T_x \\
\bar{M}-L_{p_e} & L_y & L_r & -1 & 0 \\
T_p-(m_r{}^*+K_{y_r}{}^*)y_r{}^* & -m & K_r & -1 & T_x \\
\theta\{T_p-m_r{}^*+K_{y_r}{}^*)y_r{}^*\} & -\theta m & \theta K_r & 0 & T_x
\end{pmatrix}
\begin{pmatrix} dp \\ dy \\ dr \\ dB \\ d\pi \end{pmatrix}
$$

$$
=\begin{pmatrix} 0 \\ D^*+D_r{}^* \\ 0 \\ -B^*-B_r{}^* \\ -\theta(B^*+B_r{}^*) \end{pmatrix} dp_f{}^*+\begin{pmatrix} C^* \\ -D_r{}^*+m_r{}^*y_r{}^* \\ 0 \\ B_r{}^*-(m_r{}^*+K_{y_r}{}^*)y_r{}^* \\ -\theta\{B_r{}^*-(m_r{}^*+K_{y_r}{}^*)y_r{}^*\} \end{pmatrix} dp_r{}^*
$$

$$
-\begin{pmatrix} b\dfrac{F'p_e}{F''} \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} d\omega-\begin{pmatrix} b\dfrac{F'\omega}{F''} \\ -E_{p_e} \\ L_{p_e} \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} dp_e+\begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ K_r \\ \theta K_r \end{pmatrix} d\pi_e+\begin{pmatrix} 0 \\ m^* \\ 0 \\ -m^* \\ -\theta m^* \end{pmatrix} dy^*+\begin{pmatrix} 0 \\ dG \\ dA \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} \quad (6.17)
$$

ただし，$0\leqq\theta\leqq1$, である．この体系において，もしいわゆるオイル・マネーの還流効果を無視する場合には，$m_r{}^*$, $K_{y_r}{}^*$ を含む項は体系から排除される.

以下においては，外生変数の海外での変化や政策の変化の自国経済への効果を求める．海外で全ての財の価格が一律に上昇している場合（海外全般的インフレ)，それは $dp_f{}^*=dp_r{}^*=dp^*$ としてその効果を分析できる．資源生産国による中間財(原油)の価格引上げの場合には $dp_r{}^*>0$ のみの影響が，そしてそれの輸出供給量削減の場合には直接に $dq_r<0$ の効果分析となる． 残余の国の景気変動（実質産出量の変化）の場合には $dy^*\gtrless0$ の影響を分析することになる．このモデルを用いて経済政策の効果分析を

行なう場合には，財政支出の変化 (dG) と公開市場操作 (dA) を政策手段とする．

最後に，予想インフレ率と予想為替相場変化率は次の適応期待仮説に従って変化するものとする．すなわち，

$$d\dot{p}_e = k(\dot{p} - \dot{p}_e) \tag{6.18}$$

$$d\dot{\pi}_e = k'(\dot{\pi} - \dot{\pi}_e) \tag{6.19}$$

である．ここでは，仮定より，$\dot{p} = \frac{dp}{p} = dp$, $\dot{\pi} = \frac{d\pi}{\pi} = d\pi$ であり，k, k' はそれぞれ調整係数 ($0 < k \leqq 1$, $0 < k' \leqq 1$) である．

〔4〕 固定相場制下におけるオイル・ショックの国内経済への影響

この節では固定相場制を前提として，資源輸出国による中間財（この節では原油）の輸出価格引上げや輸出供給量削減といったいわゆるオイル・ショックによる国内経済への影響を中心に分析しよう．固定相場制下では(6.16)式を除去し，$d\pi = 0$ とする体系となる．これは(6.17)式の体系で言えば，$d\pi = 0$, $\theta = 0$ とする体系である．

4.1 海外での全般的インフレの場合

まず，オイル・ショックとの比較のため，なんらかの理由で自国が輸入しているあらゆる輸入財の価格が海外で一律に上昇 ($dp_f{}^* = dp_r{}^* = dp^* > 0$) した場合の国内経済への影響から検討していくことにする．それが自国へ波及する径路ないし効果については前節の前半で概略を明らかにしたが，ここではその影響を厳密に分析することにする．いま外国からの反作用を無視する場合には，この海外での全般的インフレによる自国への影響は以下のようになる．体系(6.17)式を利用すれば，インフレ予想の状態を一定とすると，自国製品価格への影響は

$$\frac{dp}{dp^*} = \frac{1}{\Delta_1}[D^*b(K_r - L_r) - B^*bE_r + C^*\{(h+m)(K_r - L_r) - (m + L_y)E_r\}] \tag{6.20}$$

である．ここで，Δ_1 は(6.17)式の係数行列の行列式（ただし，$D^* = B^* = T_x > 0$, $d\pi = 0$, $\theta = 0$ とし，$m_r{}^*$ と $K_{y_r}{}^*$ を含む項は除去）で，安定条件

により $\Delta_1>0$ である．この安定条件と諸係数の符号に関する仮定により，$\frac{dp}{dp^*}>0$ となる．分子の3つの項はそれぞれ海外インフレの国内への波及径路を示しており，D^* を含む第1項は直接的総需要増大効果であり，B^* を含む第2項は直接的国際収支黒字効果ないし直接的国内流動性増大効果であり，そして C^* を含む第3項は直接的生産費(中間財投入コスト)上昇効果である．これらはいずれも自国製品の価格を上昇させる効果をもつ．そして，このことは一般的に言って，外貨不胎化策は第2の直接的国際収支黒字効果ないし直接的国内流動性増大効果のみしか除去できないので，輸入インフレ遮断対策としては不完全なことを示唆している．なお，第1と第2の効果は需要インフレに，そして第3の効果はコスト・プッシュ・インフレに対応することは言うまでもない．

次に実質国民所得に対応する効果は，

$$\begin{aligned}\frac{dy}{dp^*}=\frac{1}{\Delta_1}[&D^*(K_r-L_r)-B^*E_r\\&+C^*\{(T_p-E_M\bar{M}-E_{pe})(K_r-L_r)\\&+(\bar{M}-L_{pe}-T_p)E_r\}]\end{aligned}\tag{6.21}$$

である．第1項と第2項は正であるが，第3項は負であり，それゆえ $\frac{dy}{dp^*}\gtreqless 0$ である．すなわち，直接的総需要増大効果と直接的国内流動性増大効果は国民所得を増大させるが，直接的投入コスト増大効果は付加価値を減少させる働きをするのである．しかし，$C^*=a$ の値が1よりもかなり小さければ，総効果は正となるであろう．

国際収支に与える効果は

$$\frac{dB}{dp^*}=\frac{1}{\Delta_1}\left[\begin{aligned}&B^*\Delta_1'-T_p[C^*\{(h+m)L_r+L_yE_r\}-D^*bL_r]\\&\quad-m[C^*\{(E_M\bar{M}+E_{pe}-T_p)L_r\\&\quad+(\bar{M}-L_{pe})E_r\}-D^*L_r]\\&\quad-K_r[C^*\{(E_M\bar{M}+E_{pe}-T_p)L_y\\&\quad-(h+m)(\bar{M}-L_{pe})\}-D^*\{L_y+b(\bar{M}-L_{pe})\}]\end{aligned}\right]\tag{6.22}$$

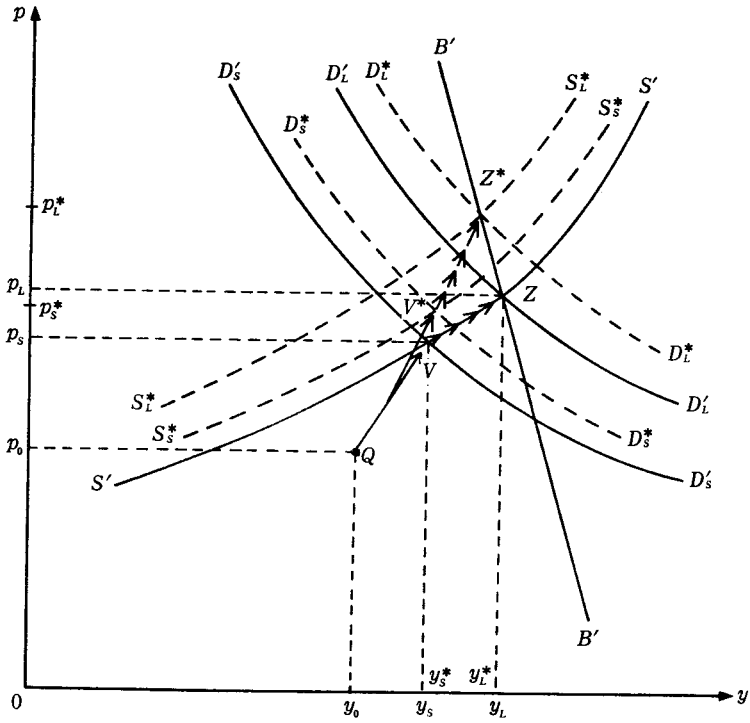
となる．ここで，$\Delta_1'=-[(h+m)L_r+L_yE_r+b\{(E_M\bar{M}+E_{pe}-T_p)L_r+(\bar{M}-L_{pe})E_r\}]$，すなわちこれは完全な外貨不胎化策がとられる場合の固定相場制下の安定条件 ($\Delta_1'>0$) に他ならない．(6.22) 式の分子第1項は

直接的国際収支効果で正である．第2項は国内財価格上昇の貿易収支赤字効果である．第3項は実質国民所得の変化を通じる貿易収支効果，第4項は利子率変化を通じる資本収支効果であるが，所得と利子率の方向が一義的に判明しないのでこれらの効果の方向も同様に断定できない．とはいえ，正常なケースでは結局，国際収支効果は正となるであろう．ところで，(6.22)式は式を整理することにより

$$\frac{dB}{dp^*}=\frac{T_x\Delta_2}{\Delta_1} \qquad (6.22)'$$

となる．ここで，Δ_2 は自由変動相場制の場合の(6.17)式の係数行列の行列式に$\left(-\frac{1}{T_x}\right)$を乗じたもの（ただし m_r^*, K_{yr}^* を含む項は除去）であり，安定条件により $\Delta_2>0$ である．それゆえ，$\frac{dB}{dp^*}>0$ である．これは結局，マーシャル＝ラーナー条件が満たされておれば，直接的国際収支効果が他の間接的効果を圧倒すると考えられるからである．

ここで上で分析した問題を図形的に解明しよう．6—3図において，Q 点は初期定常的均衡点である（Q 点を通る DD 曲線，SS 曲線，BB 曲線は複雑さを避けるため描いていない，以下同様）．さて，海外で全般的インフレが生じたとなれば直接的需要増大効果により DD 曲線は $D_S'D_S'$ 曲線へと右方にシフトし，直接的生産費増大効果によって SS 曲線は $S'S'$ 曲線へと上方にシフトし，そして直接的国際収支黒字効果によって国際収支均衡線は $B'B'$ へと右上方にシフトする．そうすると，均衡点は V 点に移り，価格が p_0 から p_S へと上昇し，実質国民所得は y_0 から y_S へと増加する．そして V 点は $B'B'$ 線の左下方に位置するので国際収支は黒字である．ところで，国際収支の黒字は外貨準備の増加を通じて国内貨幣供給量を増加させ，それが利子率の低下等を通じて総需要をさらに増加させる．これは総需要曲線をさらに右方にシフトさせる．国際収支の黒字が存在する限りこのプロセスが続き，最終的にシフトした総需要曲線 $D_L'D_L'$ と総供給曲線 $S'S'$ との交点が最終的に位置する国際収支均衡線上にあるとき長期定常均衡が成立する．すなわち Z 点がそれである．そこでは，$\dot{R}\equiv B=0$ であり，価格の変化率等はゼロに収束している．もっとも初期均衡点と比べた価格の変化は $\Delta p=p_L-p_0>0$，実質国民所得の変化は



6－3図　海外全般的インフレの国内経済への影響

Q（初期均衡点）$\nearrow V$（短期均衡点）$\rightarrow Z$（長期均衡点）（予想を無視した場合）

Q（初期均衡点）$\searrow V^*$（短期均衡点）$\rightarrow Z^*$（長期均衡点）（予想修正を考慮した場合）

$\Delta y = y_L - y_0 > 0$，国際収支黒字累積額すなわち対外準備の増加は $\Delta R \equiv \bar{B} = \int_{t=0}^{t=L} B(t)\,dt > 0$ である．この価格水準等の高位安定点である長期定常均衡点は，海外インフレが一過性の場合に到達されるが，他方，それが連続的に発生している場合には価格変化率等はプラスの一定率で推移し，そしてそれらの水準は絶えず高水準に移行するという不安定性をもたらす．

ところで，海外ショックによって引き起こされる現実の価格水準の上昇とインフレは，予想の修正を同時に引き起こして予想インフレ率を引き上げ，そしてそれは一方で異時的代替効果によって支出を増加させるので総需要曲線をその分だけより右方にすなわち $D_S{}^*D_S{}^*$ へとシフトさせ，他

~~際収支赤字効果すなわち直接的国内流動性減少効果を圧倒する場合には~~方でそれは賃金引上げを誘発して総供給曲線をその分だけより上方にすなわち $S_S{}^*S_S{}^*$ へとシフトさせる．それゆえ，短期一時均衡点は V^* となるが，そこでは予想修正のないときよりもよりインフレ的である．そしてそこでは国際収支の黒字が存在するので上で述べたのと同様の調整が行なわれ，インフレ予想の調整とあいまって，最終的には総需要曲線は $D_L{}^*D_L{}^*$ へ，そして総供給曲線は $S_L{}^*S_L{}^*$ 曲線へとシフトしてその交点 Z^* が長期均衡点となる．長期的にももちろん予想修正のない場合と比べてよりインフレ的となるのである．いずれにせよ，長期定常均衡点の位置は最初にシフトした国際収支均衡線の位置（利子率の変化がそれ程大きくなければ最終的に $B'B'$ 線の位置ないしその近傍に留まる）によって制約づけられることになる．

4.2 いわゆるオイル・ショックの影響

さて，次に資源（ここでは原油）輸出国による独占的な価格引上げや自国への輸出供給量削減が行なわれた場合の国内経済への影響を検討しよう．

（A） 石油価格上昇の影響

先ず，石油輸出国による独占的価格引上げ ($dp_r{}^*>0$) が国内経済に及ぼす影響を分析する．ただし，ここではいわゆるオイル・マネーの還流効果は無視する．これについては後に言及する．まず，国内製品価格への影響は

$$\frac{dp}{dp_r{}^*}=\frac{1}{\Delta_1}\left[-D_r{}^*b(K_r-L_r)+B_r{}^*bE_r\right.$$
$$\left.+C^*\{h+m)(K_r-L_r)-(m+L_y)E_r\}\right] \qquad (6.23)$$

となる．ここで，分析対象となっている国は石油を全面的に輸入に依存しており（国内に代替資源が存在しない），それが国民経済活動にとって必需品的な性格をもつので，資源（中間財）輸入の価格弾力性 η_r は極めて小さい．それゆえ，$D_r{}^*=B_r{}^*=M_r(1-\eta_r)>0$ である．いま，安定条件 $\Delta_1>0$ と諸係数の符号を考慮すれば $\frac{dp}{dp_r{}^*}\gtrless 0$ であるが，第3項の直接的投入コスト上昇効果の影響が第1項の直接的需要減少効果と第2項の直接的国

際収支赤字効果すなわち直接的国内流動性減少効果を圧倒する場合には $\frac{dp}{dp_r^*}>0$ である．

次に，実質国民所得に対する効果は，

$$\frac{dy}{dp_r^*}=-\frac{1}{\Delta_1}[D_r^*(K_r-L_r)-B_r^*E_r$$
$$-C^*\{E_M\bar{M}+E_{pe}-T_p)(K_r-L_r)+(T_p-\bar{M}+L_{pe})E_r\}] \tag{6.24}$$

となり，確実に $\frac{dy}{dp_r^*}<0$ である．

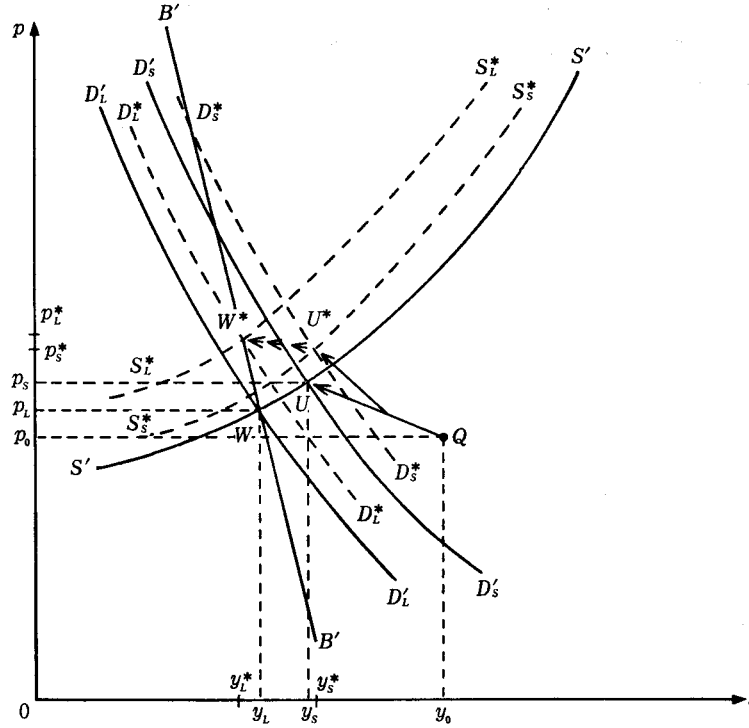
国際収支に対しては

$$\frac{dB}{dp_r^*}=-\frac{1}{\Delta_1}\left[\begin{array}{l} B_r^*\Delta_1'+T_p[C^*\{(h+m)L_r+L_yE_r\}+D_r^*bL_r] \\ \quad +m[C^*\{(E_M\bar{M}+E_{pe}-T_p)L_r \\ \quad +(\bar{M}-L_{pe})E_r\}+D_r^*L_r] \\ \quad +K_r[C^*\{(E_M\bar{M}+E_{pe}-T_p)L_y \\ \quad -(h+m)(\bar{M}-L_{pe})\} \\ \quad +D_r^*\{L_y+b(\bar{M}-L_{pe})\}] \end{array}\right] \tag{6.25}$$

となる．ここで，$B_r^*=D_r^*>0$ と仮定する．分子第1項はオイル・ショックによる直接的国際収支赤字効果である．第2項は自国財価格上昇を通じる貿易収支への負の効果，第3項は実質国民所得減少を通じる貿易収支への正の効果，そして利子率変化の方向が判明しないので第4項の資本収支への効果は断定できない．それゆえ，$\frac{dB}{dp_r^*}\gtreqless 0$ である．とは言え，もし所得減少による輸入減少効果がそれ程大きくなれば，$\frac{dB}{dp_r^*}<0$ となる可能性が大きい．かくして，そのような場合には石油価格の上昇は自国経済にインフレと不況というスタグフレーションに加えて国際収支赤字をもたらすことになる[9]．

石油価格の1回限りの上昇の国内経済への影響をグラフで分析しよう．6—4図における Q 点は6—3図の場合と全く同一状況の初期定常均衡点である．いま，石油価格が大幅に引き上げられたとすると，それは直接的投入コスト上昇効果により総供給曲線を $S'S'$ へと上方に大幅シフトさせ，そして直接的需要減少効果と直接的国内流動性減少効果により総需要

9）このような場合のスタグフレーションの説明については，Blinder[1]を参照．



6—4図 オイル価格上昇の国内経済への影響

Q（初期均衡点）→ U（短期均衡点）→ W（長期均衡点）（予想を無視した場合）
Q（初期均衡点）→ U*（短期均衡点）→ W*（長期均衡点）（予想修正を考慮した場合）

曲線を $D'_SD'_S$ へと左方にシフトさせ，さらに直接的国際収支赤字効果により国際収支均衡線を $B'B'$ へと左方にシフトさせる．そうすると短期的・一時的均衡点は U 点となり国内製品価格の上昇と実質国民所得の大幅減少を引き起こす．これは明らかにオイル・ショックによるインフレと不況の併発といういわゆるスタグフレーションの発生を意味する．さらに U 点では国際収支の赤字が存在する．それゆえ，自国経済はトリレンマに陥いることになる．ところで，短期均衡点 U では国際収支が赤字であるから，それは対外準備の減少を通じて国内流動性を減少させ，それは利子率の上昇を通じて総需要をさらに減少させ総需要曲線を左方にシフトさせる

（それは国際収支の赤字を縮小させる）．その過程は国際収支の赤字がなくなるまで続く．究極的には長期的にシフトした $D_L'D_L'$ 曲線と $S'S'$ 曲線および $B'B'$ 曲線の3つが交わる点 W で長期均衡が成立する．6—4図から見てとれるように，長期均衡点 W での状況を初期均衡点 Q と比べると，製品価格の上昇と実質国民所得の減少が生じ，そして国際収支の累積的赤字すなわち同額の準備の減少が発生している．しかしこの長期定常均衡点ではインフレーションがもはや収束しており，国際収支は均衡しているという安定的な状態である．これが，石油価格の一回限りの上昇の影響である．

ところで，ここでもインフレの発生が将来のインフレ予想に関する上方修正を引き起こし，そのことが国民経済の動向に変化をもたらすかもしれない．いま，そのことが短期的には総需要曲線を $D_S{}^*D_S{}^*$ にシフトさせ，総供給曲線を $S_S{}^*S_S{}^*$ へとより上方にシフトさせたとしよう．この反応は前項の海外全般的インフレの影響の場合と同様である．これは国民経済にとってインフレ傾向を助長させる．さらに長期的には国際収支調整とインフレ予想とがあいまって，総需要曲線は $D_L{}^*D_L{}^*$ へ，総供給曲線は $S_L{}^*S_L{}^*$ へとシフトする．インフレ予想の修正を考慮した長期均衡点は W^* 点で成立するが，それを考慮しない場合の長期均衡点 W と比較すれば，極めて高価格水準になっていることは明らかである．

（B）　石油輸出供給量制限の影響

次に，オイル・ショックのもう1つのケースとして石油輸出国による石油輸出供給量削減によってもたらされる自国経済への影響を検討する．石油輸出量削減は $dq_r<0$ と考えることができる．

さて，自国製品価格，実質国民所得，および国際収支への影響はそれぞれ

$$\frac{dp}{dq_r}=\frac{1}{\Delta_1'}\left[\left(\frac{1}{a}-1\right)\{(m_f+L_y)E_r+(h+m_f)(L_r-K_r)\}\right.$$
$$\left.+(E_r+L_r-K_r)\right]<0 \qquad (6.26)$$

$$\frac{dy}{dq_r}=\frac{1}{\Delta_1'}\left[\left(\frac{1}{a}-1\right)\{(E_M\bar{M}+E_{p_e}-T_p-M_r\eta_r)(K_r-L_r)\right.$$

$$-(\bar{M}-L_{pe}-T_p-M_r\eta_r)E_r+M_r(L_r-K_r+E_r)\Big]\lesseqgtr 0 \tag{6.27}$$

$$\frac{dB}{dq_r}=\frac{1}{\Delta_1'}\left[\begin{array}{l}[M_r\{(h+m_f)L_r+L_yE_r\}\\ \quad+(E_M\bar{M}+E_{pe}-T_p-M_r\eta_r)L_r+(\bar{M}-L_{pe})E_r]\\ \quad+(T_p+M_r\eta_r)\Big[L_r+\Big(\frac{1}{a}-1\Big)\{(h+m_f)L_r+L_yE_r\}\Big]\\ \quad+m_f\Big[M_rL_r-\Big(\frac{1}{a}-1\Big)\{(E_M\bar{M}+E_{pe}-T_p-M_r\eta_rL_r\\ \quad+(\bar{M}-L_{pe})E_r\}\Big]\\ \quad-K_r\Big[-\Big(\frac{1}{a}-1\Big)\{(E_M\bar{M}+E_{pe}-T_p-M_r\eta_r)L_y\\ \quad-(\bar{M}-L_{pe})(h+m_f)\}+M_rL_y+(\bar{M}-L_{pe})\Big]\end{array}\right]$$

$$\lesseqgtr 0 \tag{6.28}$$

となる．すなわち，石油輸出国による自国への輸出供給量制限は，確実に自国製品価格の上昇，そして正常なケースでは実質国民所得の減少，および国際収支の黒字をもたらすのである．ただし，Δ_1' は Δ_1 に含まれる m を m_f としたものである．

4.3 いわゆるオイル・マネー還流のオイル・ショック緩和効果

オイル・ショックはそれが輸出供給量の制限であろうが輸出価格引上げであろうが，通常，その輸入国の製品価格の上昇（インフレ），実質国民所得の減少（不況），および国際収支の悪化という極めて深刻な事態をもたらす．ところで，石油価格の引上げは，それの輸入需要の価格弾力性が極めて小さいという理由で，石油輸出国の石油収入を確実に増大させる．しかるに，この石油収入の増加の処分ないし運用に際して，石油輸出国はその一部分ないし多くを石油輸入国（自国）の製品と証券の購入に使用するであろう（$m_r^*>0$, $K_{yr}^*>0$, ただし，$m_r^*+K_{yr}^*<1$）．ここにいわゆるオイル・マネーの還流が発生することになる．このようなオイル・マネーの還流は初期のオイル・ショックによるトリレンマをどの程度まで緩和させるであろうか．

さて，固定相場制下におけるオイル・マネー還流の効果を考慮に入れると，石油価格上昇の自国製品価格への影響は，

$$\frac{dp}{dp_r^*}=\frac{1}{\Delta_1^*}[(6.23)\text{の分子}+\alpha] \tag{6.29}$$

となる．ここで，$\Delta_1^*=\Delta_1+\alpha$ であり，安定条件により，$\Delta_1^*>0$ である．ただし，

$$\alpha=by_r^*\{m_r^*(K_r-E_r-L_r)-K_{yr}^*E_r\}>0 \tag{6.30}$$

である．(6.23) 式の 値は 1 より 小であるから，(6.29) 式の 値は 確実に (6.23)式の値より大きい．

次に実質国民所得に与える効果は

$$\frac{dy}{dp_r^*}=\frac{1}{\Delta_1^*}[(6.24)\text{の分子}+\beta] \tag{6.31}$$

であるが，ここで，

$$\beta=(1-a)y_r^*\{m_r(K_r-E_r-L_r)-K_{yr}^*E_r\}>0 \tag{6.32}$$

である．それゆえ，オイル・マネーの還流は直接的輸出増加の効果と直接的資本流入による国内流動性増大効果を通じて初期の実質国民所得の減少をかなり緩和させる．しかし，$m_r^*+K_{yr}^*<1$ である限り，実質国民所得を増加させるという逆転の可能性は存在しない．

最後に，国際収支に対しては，

$$\frac{dB}{dp_r^*}=\frac{1}{\Delta_1^*}[(4.25)\text{の分子}+\delta] \tag{6.33}$$

となる．ここで，$\delta\gtreqless 0$（ただし，δ に関する式は省略）．自国製品価格のより大きな上昇と国民所得減少の程度の緩和は国際収支に不利に作用するが，他方，ここでは資本収支への利子率効果が若干有利に作用する．そして，何よりもオイル・マネー還流それ自体の直接的国際収支改善効果が上の不利な影響を圧倒する可能性が大きく（$\delta>0$），結局，石油価格上昇の国際収支悪化をかなり緩和させるであろう．しかし，ここでも $m_r^*+K_{yr}^*<1$ であるかぎり，国際収支が黒字に逆転する可能性はないであろう．

〔5〕為替相場伸縮化の海外ショック遮断効果

海外で発生したインフレやオイル・ショックを回避する手段の1つとして為替相場の伸縮化が考えられる．それが実際的に有効性をもつかどうかを判定する方法として，1つは相場伸縮性増大の効果を判定することであ

り，もう1つは自由変動相場制を採用した場合の海外ショックによる国内経済への影響を固定相場制の場合のそれと比較することである．

5.1 海外での全般的インフレに対する場合

まず，自由変動相場制のもとでの海外インフレの国内経済への影響を検討する．それは体系(6.17)式において(6.15)式を除去し，$\theta=1$, $dB=0$ とおいたものから求められる．自国製品価格，実質国民所得，為替相場への影響はそれぞれ

$$\frac{dp}{dp^*}=0 \tag{6.34}$$

$$\frac{dy}{dp^*}=0 \tag{6.35}$$

$$\frac{d\pi}{dp^*}=-1 \tag{6.36}$$

となり，したがってこの場合，輸入財価格の上昇率と同じ率だけの外国為替相場の下落（自国通貨の上昇）を通じて完全な隔離効果が働くことになる．

相場伸縮性の海外ショック遮断効果のもう1つの判定方法は，管理フロート制下の海外インフレの国内経済への影響を分析し，そして相場伸縮性が増大したとき ($d\theta>0$)，その影響の大きさがどちらの方向に働くかを検討することである[10]．例えば，管理フロート制下での海外インフレの国内製品価格への影響は一般式としては

$$\frac{dp}{dp^*}=\frac{1}{\Delta_3}[1-\theta)(\text{固定相場制の場合の分子})$$
$$+\theta(\text{自由変動相場の場合の分子})] \tag{6.37}$$

であるが，相場伸縮性増大の効果は $\dfrac{\partial\left(\dfrac{dp}{dp^*}\right)}{\partial\theta}$ の符号によって判定しうる．ここで，Δ_3 は(6.17) 式の係数行列の行列式に $\dfrac{1}{T_x}$ を乗じたものであり，それは，

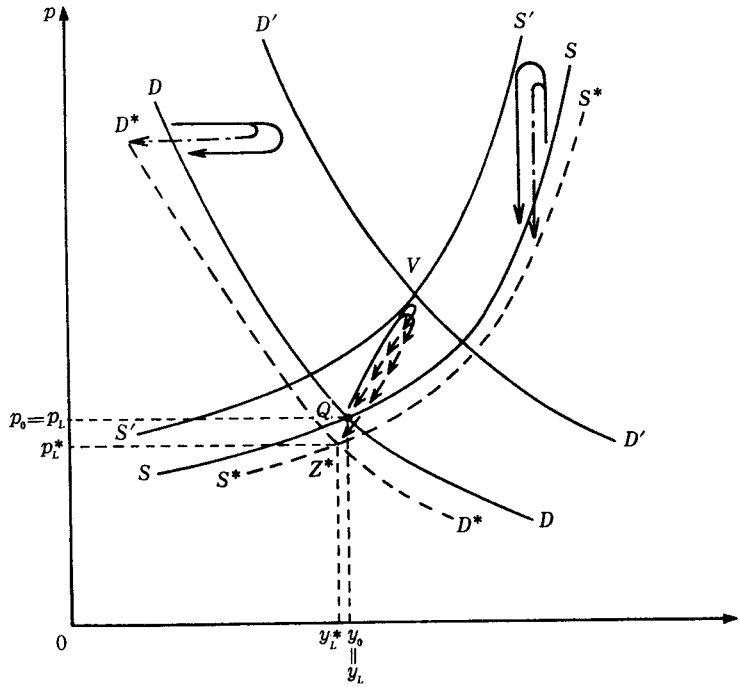
$$\Delta_3=(1-\theta)\Delta_1+\theta\Delta_2 \tag{6.38}$$

であるが，安定条件により $\Delta_3>0$ である．いうまでもなく，これは，固定

10) 拙稿[24] pp. 33-34, 拙稿[25] p. 106.

相場制下の安定条件 $\Delta_1>0$ と自由変動相場制（完全フロート制）下の安定条件 $\Delta_2>0$ との加重平均である．ただし，Δ_2 は自由変動相場制下の(6.17)式の係数行列の行列式に$\left(-\frac{1}{T_x}\right)$を乗じたものである．実質国民所得などの影響も同様にして判定できる．

ここで，自由変動相場制下での海外での全面的インフレが国内経済に与える影響をグラフで分析しておく．6—5図において Q 点は初期定常均衡



6—5図　自由変動相場の海外ショック遮断効果

(1)　海外インフレの場合

Q（初期均衡点）$\nearrow V\to Q$（予想を無視した場合の最終均衡点）

Q（初期均衡点）$\searrow (V)\to Z^*$（予想修正を考慮した場合の最終均衡点）

点である．海外で生じた全般的インフレは総需要曲線を $D'D'$ へと右方に，総供給曲線を $S'S'$ へと上方にシフトさせる．それは経済を一時的に V 点へ導くがそこでは国際収支を均衡させるため自国通貨の対外価値が上昇し

始めている．それゆえ，総需要曲線と総供給曲線は元の位置へと戻り始める．このプロセスは最終的に為替相場が海外インフレ率と同一率で変化して，経済にそれ以上の変動が起こらなくなるまで続く．かくして最終均衡は元の Q 点で達成される．すなわち，自由変動相場制の海外インフレの遮断効果は完全である．

ところで，為替相場変化の予想の修正が行なわれる場合には（ここではインフレ予想は無視してもよい），自国通貨の上昇に適応して自国通貨相場上昇への予想修正がなされる．これは金利裁定による資本流入を通じて現実の相場をより一層上昇させることになる．そしてそれは総需要曲線を左方に，総供給曲線を下方へとシフトさせ，$d\dot{\pi}_e=k(\dot{\pi}-\dot{\pi}_e)=0$ となるまで続く．最終的には，D^*D^* 曲線と S^*S^* 曲線の交点 Z^* で均衡が成立する．この相場予想の考慮は初期均衡点と比べてデフレ的である．

5.2 オイル・ショックに対する場合

次に，自由変動相場制下におけるオイル・ショックの影響を検討する．ただし，ここではオイル・マネー還流の効果は無視することにする．

（A） 石油価格上昇に対する場合

石油価格上昇の国内製品価格に及ぼす影響は，

$$\frac{dp}{dp_r{}^*}=\frac{a}{T_x\Delta_2}(T_x+B_r{}^*)(L_yK_r-L_yE_r-hL_r)>0 \tag{6.39}$$

である．ただし，$D_r{}^*=B_r{}^*$，そして $T_x+B_r{}^*=M\{\eta^*+\frac{M_f}{M}-(\eta_r-1)\}>0$ と仮定する．

次に国民所得に対しては，

$$\begin{aligned}\frac{dy}{dp_r{}^*}=&-\frac{a}{T_x\Delta_2}(T_x+B_r{}^*)\{(\bar{M}-L_{p_e})(K_r-E_r)\\&-(E_M\bar{M}+E_{p_e})L_r\}<0\end{aligned} \tag{6.40}$$

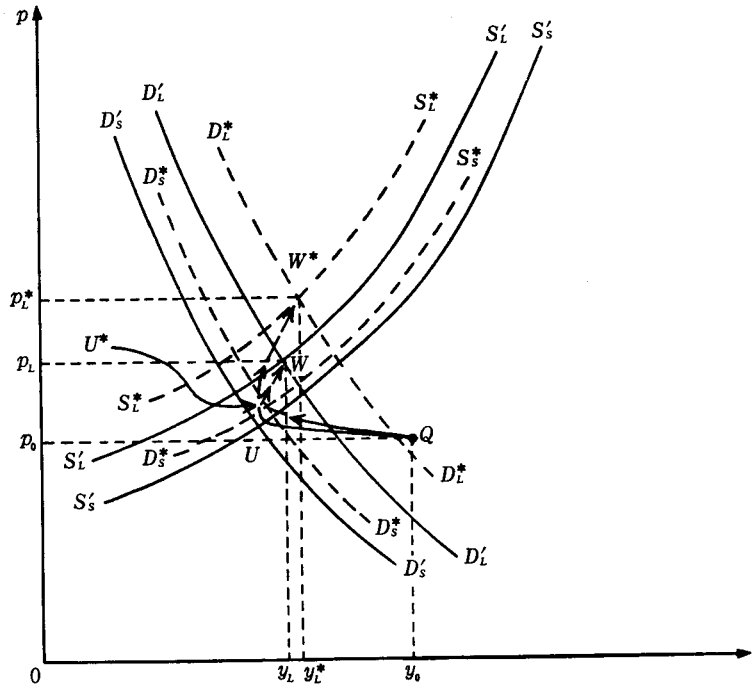
となる．そして為替相場に対しては，

$$\frac{d\pi}{dp_r{}^*}=-\frac{1}{T_x\Delta_2}[(6.25)\text{の分子}] \tag{6.41}$$

となる．この場合，もし固定相場制下において石油価格上昇が国際収支を悪化させるならば，自由変動相場制下ではそれに対応して外国為替相場が上昇（自国通貨が下落）する．かくして，資源輸出国によって石油価格が

独占的に引き上げられたとき，為替相場の伸縮化は，自国製品価格と実質所得に対し，何らそのショックを緩和させることができず，遮断効果は働かない．かくして，ここでもスタグフレーションが発生することになる．

これを図示すれば6—6図のようになる．石油価格の上昇は総供給曲線を $S_S'S_S'$ へ，そして総需要曲線を $D_S'D_S'$ へとシフトさせる．これは一時的に経済を U 点の近傍に導く．ところで石油価格上昇の直接的国際収支効果が強いので，自国通貨は下落し始める．そうすると，それは総供給曲線をさらに上方へとシフトさせ，総需要曲線は右方へといくぶん元に戻り始める．為替相場の変化が止まったところ，すなわち $D_L'D_L'$ 曲線



6—6図　自由変動相場の海外ショック遮断効果

(2)　オイル・ショックの場合

Q（初期均衡点）→ $U \to W$（予想を無視した場合の最終均衡点）

Q（初期均衡点）→ $(U) \to W^*$（予想修正を考慮した場合の最終均衡点）

と $S_L'S_L'$ 曲線の交点 W で最終均衡が成立する．石油価格上昇は明らかにスタグフレーションをもたらす．以上は，インフレと相場変化率に関する予想を一定とした場合の状況である．

ところでこれらの予想の修正を考慮に入れるならば最終均衡点は別のところに落ちつくであろう．石油価格の上昇は一時的には総供給曲線を上方に，そして総需要曲線を左方にシフトさせることにより製品価格の上昇（インフレ）と実質所得の減少，および直接的国際収支効果により自国通貨を下落させる．インフレと自国通貨の下落は予想インフレ率と予想為替相場の修正を通じて，より高い価格上昇と一層の相場下落をもたらす，これは一時的に $D_S{*}D_S{*}$ へとシフトした総需要曲線をさらに右方へ，そして一時的に $S_S{*}S_S{*}$ へとシフトした総供給曲線をさらに上方へとシフトさせる．最終的にはインフレと相場下落率の予想修正が完了するところ，すなわち $D_L{*}D_L{*}$ 曲線と $S_L{*}S_L{*}$ 曲線の交点 $W{*}$ で均衡が成立する．インフレ予想修正の効果は図から明らかなごとくより高価格的である．かくして，予想修正の考慮いかんにかかわらず，この場合には遮断効果が働かないのである．

（B） 石油輸出供給量削減に対する場合

さて最後に，自由変動相場制を採用している状況において，資源輸出国による自国への石油供給量の削減措置をとられた場合，自国製品価格，実質国民所得，為替相場に与える影響を分析しておこう．それはそれぞれ

$$\frac{dp}{dq_r}=\frac{a}{T_x\Delta_2'}(L_yK_r-L_yE_r-hL_r)>0 \tag{6.42}$$

$$\frac{dy}{dq_r}=-\frac{1}{\Delta_2'}\left[a+T_x\left(\frac{1}{a}-1\right)\right]\{(\bar{M}-L_{pe})(K_r-E_r)$$
$$-(E_M\bar{M}+E_{pe})L_r\}<0 \tag{6.43}$$

$$\frac{d\pi}{dq_r}=-\frac{1}{T_x\Delta_2'}[(6.28)\ \text{の 分子}]>0 \tag{6.44}$$

となる．ただし，Δ_2' は Δ_2 に含まれる要素 m を m_f としたものである．すなわち，自由変動相場制下において，この場合にもオイルショックに対する遮断効果が働かず価格上昇と不況といったスタグフレーションを回避することはできないのである．

〔6〕 外国為替相場制度と景気変動の国際的波及の関係

われわれは第3節の第2項で景気変動の国際的波及のメカニズムの概略にふれたが，この節では海外で発生した景気変動とくに不況 ($dy^*<0$) が国内経済におよぼす影響を外国為替相場制度との関連で厳密に分析することにする．

6.1 固定相場制度の場合

固定相場制下での影響は，体系(6.17)を利用することにより求められる．いまインフレ予想の状態を所与とすれば，自国製品価格への影響は式を整理して

$$\frac{dy}{dy^*}=\frac{m^*}{\Delta_1}[K_r-E_r-L_r]>0 \tag{6.45}$$

となる．例えば海外での不況は自国の輸出減少すなわち直接的総需要減少効果と直接的国際収支赤字効果ないし直接的国内流動性減少効果とを通じて自国の実質所得を確実に減少させるのである．これが固定相場制下の不況の波及である．

次に自国製品価格への影響は

$$\frac{dp}{dy^*}=\frac{bm^*}{\Delta_1}[K_r-E_r-L_r]>0 \tag{6.46}$$

となり，外国の不況は価格が下方にも伸縮的 ($b>0$) ならば自国製品価格を下落させる．

国際収支に対しては

$$\frac{dB}{dy^*}=\begin{bmatrix}-T_pbL_r+mL_r+K_r\{L_y+b(\bar{M}-L_{pe})\}\\ -m^*[(h+m)L_r+L_yE_r+b\{(E_M\bar{M}+E_{pe}-T_p)L_r\\ +(\bar{M}-L_{pe})E_r\}]\end{bmatrix}\gtreqless 0 \tag{6.47}$$

となるが，~~確実に~~国際収支を悪化させる可能性が強い．海外不況による初期の自国の輸出減少効果が強いからである．かくして固定相場制下での海外の不況は国内経済にデフレ効果を伝幡させて不況と国際収支悪化という影響をもたらすのである．

6.2 自由変動相場制度の場合

さて，海外からの影響を隔離するための変動相場制は有効に作用するで

あろうか．いま (6.15) 式を排除した体系 (6.17) 式において $\theta=1$, $dB=0$ とおいた体系を解くことにより，求める効果が得られる．

まず，自由変動相場制下での海外不況の自国経済に及ぼす影響は

$$\frac{dy}{dy^*}=\frac{am^*}{T_x\Delta_2}[(\bar{M}-L_{p_e})(K_r-E_r)-(E_M\bar{M}+E_{p_e})L_r]>0 \quad (6.48)$$

$$\frac{dp}{dy^*}=-\frac{am^*}{T_x\Delta_2}[L_yK_r-hL_r-L_yE_r]<0 \quad (6.49)$$

$$\frac{d\pi}{dy^*}=-\frac{1}{T_x\Delta_2}[(6.47)\ \text{の分子}]\leqq 0 \quad (6.50)$$

となる．すなわち，海外での不況は自国の為替相場などを下落させ，価格を引上げ，生産と実質所得を減少させるのである．とくに，自由変動相場制下では，周知の交易条件効果[11]が働かなければ海外からの不況の波及を遮断しうるという結論は，われわれのモデルでは妥当しない．すなわち，為替下落によって生ずる自国通貨表示の原燃料価格・コストが付加価値を低下させることを通じて実質国民所得を減少させるのである．

〔7〕 結　　び

以上，われわれは分析対象となっている国が経済活動にとって不可欠の資源（たとえば原油）を全面的に輸入に依存しているという前提のもとで，海外からの影響（海外での全面的インフレ，オイルショック，海外不況などの国内経済への影響）とそれに対する措置としてとくに為替相場伸縮化の有効性を議論した．海外での全面的インフレを遮断するための措置としての自由変動相場の有効性は完全なものであるが，オイル・ショックの如き場合には，為替相場伸縮性の有無にかかわらずインフレと不況というスタグフレーションに見舞われることを明らかにした．また，海外で生じた不況を遮断するための措置としての自由変動相場制も，資源制約下という状況では有効に作用しないことを明らかにした．もっともこのショックが一過性のものであれば経済はやがて高位安定化へと収束するであろう．しかし，そのショックが断続的あるいは連続的なものであれば国民経済が受け

11) たとえば，Laursen and Metzler[8].

る影響は深刻なものとならざるを得ない．さらに，次章で見るようにいわゆるポリシー・ミックスもトリレンマからの脱脚のための対策としては殆んど有効性を発揮し得ないかもしれない[12]．結論として言えることは，オイル・ショックといった問題は経済運営にとってまさに資源制約という制約条件を1つ追加することを意味し，経済政策はこのことを認識して運営されなければならない．それは従来の総需要管理政策一辺倒の運営から資源問題を含む総供給能力を考慮した政策への転策，すなわち選択的需要管理政策でなければならないことを示唆している．そして資源制約からの脱出は，資源節約は当然のこととして，常識的には代替資源の開発以外にはない．かくして，経済安定に復帰する具体的な経済政策として，例えばロストウ (W. W. Rostow) の主張する選択的需要政策——基礎的資源への投資拡大すなわち資源開発部門への選択的・重点的投資政策——が考えられる[13]．とは言え，われわれにとってこのような問題の議論の展開はさらに今後に期さなければならない．

---

12) 本章の資源制約モデルに依拠した各為替相場制度のもとでの経済政策の分析効果を章末の付表6-Aと6-Bで要約的に示した．この表からいくつかの興味ある結果が得られるが，その1つが自由変動相場制度のもとでの資本移動の利子感応性が無限大 ($K_r=\infty$) の場合の財政政策（民間からの借入れによる政府赤字支出の増減）の国民産出量（実質国民所得）におよぼす影響である．第5章第3節で検討したように，この場合，いわゆる「マンデル＝フレミング命題」によれば効果はゼロであるが，われわれのモデルの下では，

$$\left.\frac{dy}{dG}\right|_{K_r=\infty}>0$$

となり，財政政策は依然として有効であるという結論を得る．なお，付表6-Aと6-Bは第7章の第4節において利用される．

13) Rostow[14]．なお，Friedman[5]，拙稿[23]参照．

付表6—A　資源制約下の経済政策の効果(1)—固定相場制度

手段＼目標	国内財物価 (p)	国民生産(国民所得)(y)	国際収支 (B)
財政政策（赤字支出増減 民間からの借入）	$\frac{dp}{dG}=\frac{b}{\Delta_1}(K_r-L_r)>0$	$\frac{dy}{dG}=\frac{1}{\Delta_1}(K_r-L_r)>0$	$\frac{dB}{dG}=\frac{1}{\Delta_1}[mL_r+L_yK_r+b\{(\bar{M}-L_{p_e})K_r-T_pL_r)\}]\lesseqgtr 0$
金融政策（市場操作 証券の公開）	$\frac{dp}{dA}=-\frac{b}{\Delta_1}E_r>0$	$\frac{dy}{dA}=-\frac{1}{\Delta_1}E_r>0$	$\frac{dB}{dA}=\frac{1}{\Delta_1}[(mE_r-(h+m)K_r-b\{(E_M\bar{M}+E_{p_e}-T_p)K_r+T_pE_r\}]<0$
為替政策（為替相場調整）	$\frac{dp}{d\pi}=\frac{dp}{dp^*}=\frac{1}{\Delta_1}[bT_\pi(K_r-L_r-E_r)+a\{(h+m)(K_r-L_r)-(m+L_y)E_r\}]>0$	$\frac{dy}{d\pi}=\frac{dy}{dp^*}=\frac{1}{\Delta_1}[T_\pi(K_r-L_r-E_r)+a\{(T_p+E_{p_e}-E_M\bar{M})(K_r-L_r)+(\bar{M}-L_{p_e}-T_p)E_r\}]\gtreqless 0$	$\frac{dB}{d\pi}=\frac{dB}{dp^*}=\frac{T_\pi\Delta_2}{\Delta_1}>0$
所得政策（要求率ωの引下げ 貨幣賃金率の引上げ）	$\frac{dp}{d\omega}=\frac{b}{\Delta_1}\left(\frac{E'}{F''}p_e\right)\{(h+m)(L_r-K_r)+(m+L_y)E_r\}>0$	$\frac{dy}{d\omega}=\frac{b}{\Delta_1}\left(\frac{F'}{F''}p_e\right)\{E_M\bar{M}+E_{p_e}-T_p)(K_r-L_r)-(\bar{M}-L_{p_e}-T_p)E_r\}<0$	$\frac{dB}{d\omega}=\frac{b}{\Delta_1}\left(\frac{F'}{F''}p_e\right)[T_p(hL_r+L_yE_r)+m\{(E_M\bar{M}+E_{p_e}-T_p)L_r+(\bar{M}-L_{p_e})E_r\}+K_r\{(E_M\bar{M}+E_{p_e}-T_p)L_y-(\bar{M}-L_{p_e})(h+m)\}\lesseqgtr 0$

$\Delta_1=\{(h+m)(K_r-L_r)-(m+L_y)E_r\}+b\{(E_M\bar{M}+E_{p_e}-T_p)(K_r-L_r)-(\bar{M}-L_{p_e}-T_p)E_r\}>0.T_p=-T_\pi<0,\ b=\frac{F''}{aYF''-(F')^2}>0,\ 0<a<1$. なお，$\Delta_2$ については付表6—B参照．なお，ここでは議論の簡単化のため，初期均衡において $TX=0$ と仮定し，さらにオイル・マネーの還流効果は無視している．

付表6—B　資源制約下の経済政策の効果(2)—自由変動相場制度

手段＼目標	国内財物価　(p)	国民生産(国民所得)(y)	為替相場　(π)
財政政策	$\frac{dp}{dG}=-\frac{1}{\Delta_2}\left\{bL_r+\frac{a}{T_\pi}(L_yK_r+mL_r)\right\}\gtreqless 0$	$\frac{dy}{dG}=\frac{1}{\Delta_2}\left[L_r-\frac{a}{T_\pi}\{(\bar{M}-L_{pe})K_r-T_pL_r\}\right]\gtreqless 0$	$\frac{d\pi}{dG}=-\frac{1}{T_\pi\Delta_2}[L_yK_r+mL_r+b\{(\bar{M}-L_{pe})K_r-T_pL_r\}]\gtreqless 0$
金融政策	$\frac{dp}{dA}=\frac{1}{\Delta_2}[b(K_r-E_r)+\frac{a}{T_\pi}\{(h+m)K_r-mE_r\}]>0$	$\frac{dy}{dA}=\frac{1}{\Delta_2}\left[(K_r-E_r)-\frac{a}{T_\pi}\{(E_M\bar{M}+E_{pe}-T_p)K_r+T_pE_r\}\right]\gtreqless 0$	$\frac{d\pi}{dA}=\frac{1}{T_\pi\Delta_2}[(h+m)K_r-mK_r+b\{(E_M\bar{M}+E_{pe}-T_p)K_r+E_rT_p\}]>0$
所得政策	$\frac{dp}{d\omega}=-\frac{b}{\Delta_2}\left(\frac{F'}{F''}p_e\right)\{L_yK_r-hL_r-L_yE_r\}>0$	$\frac{dy}{d\omega}=\frac{b}{\Delta_2}\left(\frac{F'}{F''}p_e\right)\{(\bar{M}-L_{pe})(K_r-E_r)-(E_M\bar{M}+E_{pe})L_r\}<0$	$\frac{d\pi}{d\omega}=-\frac{b}{T_\pi\Delta_2}\left(\frac{F'}{F''}p_e\right)[T_p(hL_r+L_yE_r)+m\{(E_M\bar{M}+E_{pe})L_r+(\bar{M}-L_{pe})E_r\}+K_r\{(E_M\bar{M}-T_p)L_y-\bar{M}(h+m)\}]=-\frac{\Delta_1}{T_\pi\Delta_2}\frac{dB}{d\omega}\gtreqless 0$

$$\Delta_2=(L_yK_r-L_yE_r-hL_r)+b\{(\bar{M}-L_{pe})(K_r-E_r)-(E_M\bar{M}+E_{pe})L_r\}+\frac{a}{T_\pi}[\{(E_M\bar{M}+E_p-T_p)(L_yK_r+mL_r)+(\bar{M}-L_{pe})\{(h+m)K_r-mE_r\}+T_p\{(h+m)L_r+L_yE_r\}]>0$$

参　考　文　献

[1] Blinder, A. S., *Economic Policy and the Great Stagflation*, Academic Press, 1980, chap. 2.

[2] Branson, W. H., "Monetarist and Keynesian Models of the Transmission of Inflation", *American Economic Review*, May 1975.

[3] Findley, R & C. A. Rodriguez, "Intermediate imports and macroeconomic policy under flexible exchange rates", *The Canadian Journal of Economics*, May 1977.

[4] Fried, J., "Inflation-Unemployment Trade-offs under Fixed and Floating Exchange Rates", *Canadian Journal of Economics*, Feb. 1973.

[5] Friedman, I. S., *Inflation: A Word-Wide Disaster*, Houghton Miffin Com-

pany, 1973 (吉野俊彦監訳『インフレーションの脅威』日本経済新聞社, 1975年).

[6] Johnson, H. G., "The Monetary Approach to Balance of Payments", in *International Trade and Money* (eds., Connolly M. B and Swoboda, A. K.) George Allen & Unwin, 1973, chap. 11.

[7] Laidler, D. E. W., *Essays on Money and Inflation*, Manchester University Press, 1975.

[8] Laursen, S. and L. Metzler, "Flexible Exchange Rates and the Theory of Employment", *Review of Economics and Statistics*, Feb. 1950.

[9] Mundell, R. A., *International Economics*, Macmillan, 1968 (渡辺太郎・箱木真澄・井川一宏訳『国際経済学』ダイヤモンド社, 1971年).

[10] _____, *Monetary Theory: Inflation, Interest and Growth in the World Economy*, Goodyear Publishing Company, 1971 (柴田 裕訳『国際経済の貨幣的分析』東洋経済新報社, 1976年).

[11] _____, "The 'New Inflation' and Flexible Exchange Rates", in *The New Inflation and Monetary Policy* (Monti, M. ed.), Macmilllan, 1976.

[12] Pattison J. C., "The International Transmission of Inflation", in *Inflation in the World Economy* (eds. Parkin, M & Zis, G.), Manchester University Press, 1976.

[13] Rodriguez, C. A., "Flexible Exchange Rates and Imported Inputs: A Dynamic Analysis of the Interactions Between the Monetary and Real Sectors for Small Open Economy", in Bigman, D. & T. Taya eds., *The Functioning of Floating Exchange Rates*, Ballinger Publishing Company, 1980, chap. 5.

[14] Rostow, W. W., *Getting from Here to There: A Policy for a Post Keynesian Age*, The Macmillan Press Ltd., London, 1978, chap. 3, 11. (坂本・足立訳『二十一世紀への出発』ダイヤモンド社, 1980, 第3章および第11章).

[15] Scarfe, B. L., "A Model of The Inflation Cycle in a Small Open Economy", *Oxford Economic Paper*, July 1973.

[16] Schmidt, M., "A Model of Trade in Money, Goods and Factors", *Journal of International Economics*, Nov. 1976.

[17] Shinkai, Y., "A Model of Imported Inflation", *Journal of Political Economy*, July/Mug. 1973.

[18] _____, "The Accumulation of International Reserves in Inflationary Pressure", *Zeitschrift für Nationalökonomie*, Bd. 33, 1973.

[19] Turnovsky, S. J. and Kaspura, A., "An Analysis of Imported Inflation in a Short-run Macro-economic Model", *Canadian Journal of Economics*, Aug. 1974.

[20] 小村衆統・佐野進策「輸入インフレーションと通貨政策」『広島大学政経論叢』

1971年5月.

[21] 通商産業省編『1976年版通商白書（総論）』.

[22] 山本繁綽「輸入インフレーションについて」，関西大学経済政治研究所『現代インフレーションの研究Ⅱ』1976年，所収.

[23] 佐野進策「Ｉ.Ｓ.フリードマン『現代インフレーション』」，国際経済学会編『世界経済の危機——その機造と克服の方向——』世界経済研究協会，1976年，所収.

[24] ———，「インフレーションと景気変動の国際的波及」『広島大学政経論叢』1977年2月.

[25] ———，「インフレーション」（池本清編著『新しい国際経済学』千倉書房，1978年，第8章所収）.

[26] ———，「資源制約下のスタグフレーションと外国為替相場制度」『広島大学経済論叢』1981年3月.

第7章　ポリシー・ミックスの理論

——対内均衡と対外均衡——

〔1〕序　　論

国民経済の経済政策の体系は，1組の政策目標と1組の政策手段から構成される1つの構造としてとらえることができる[1]．政策当局は，その政策運営に際して，一定の制約条件——経済構造や制度，あるいは要素賦存，生産技術，消費選好などの状態——の下で，国民経済厚生の最大化の達成を究極目標とするが，具体的な目標（固定目標）として完全雇用や物価安定といった経済安定，資源の適正配分，経済成長，分配の公正，社会保障制度の充実，生活環境の保全，国際収支の均衡ないし為替レートの安定などが挙げられる．他方，政策手段としては金融政策，財政政策，産業政策，貿易政策，国際金融政策などが挙げられる．

いま，政策目標としてミード (J. E. Meade) の言う対内均衡 (Internal Balance)—インフレなき完全雇用—と対外均衡 (External Balance)—国際収支均衡—の2つに限定するとき，いわゆるジレンマ・ケース[2]における目標達成のための議論は，ミード＝ティンバーゲン＝マンデルの理論[3]によって一応完結されたといえる．

＊ 本章は拙稿[34]を全面的に書き改めたものである．

1）「経済政策の一般理論」については，例えば，熊谷[29]，とくに本章との関連でその第5項「量的経済政策の論理」参照．

2）いわゆるジレンマ・ケースの議論については，Harrod[5]chap. 7.
なお，いわゆる非ジレンマ・ケースや一方の目標のみ不均衡のケースにおいては，従来，財政・金融政策を一体とした総需要管理政策によって内外両均衡を達成しうるとされてきたが，その同時達成についての証明は行なわれておらず，この場合おそらく一方の目標の達成は他方の目標の達成ないしオーバーシュートをもたらすことになり，したがってこのようなケースもジレンマ・ケースとともにポリシー・ミックスの理論の中でとり扱う必要があると思われる．なお，渡辺[33] 53ページ以下参照．

3）Tinbergen[10], Meade[6], Mundell[8].

さて，ポリシー・ミックス論の基礎構造は，2つの基本的な原則から成り立っている．すなわち，「ティンバーゲンの定理」とも呼ばれる第1原則は，相互に独立な複数の政策目標を達成するには，少なくとも同数の実行可能な独立の政策手段が存在しなければならないということである[4]．第2原則は，いわゆる「マンデルの定理」とも呼ばれるもので，それぞれの政策手段はそれが相対的に強い効果を発揮する市場に向けて用いられるべきであるというもので，これはマンデル (R. A. Mundell) が「有効市場区分の原理」(principle of effective market classification) と呼び[5]，クーパー (R. N. Cooper) が「政策手段の割当問題」(assignment problem of policy instruments) と呼んだものであって[6]，「政策手段の目標に与える効果についての比較優位の原理」である[7]．

ところで，ポリシー・ミックスの理論においては2つの接近法——目標＝手段アプローチ (targets-instruments approach) ないし固定目標アプローチ (fixed targets approach) と厚生最大化アプローチ (welfare maximizing approach)——が考えられるが[8]，この章の第2節と第4節では固定目標アプローチによって，そして第5節では厚生最大化接近法によってポリシー・ミックスの問題を議論することにする．なお，固定目標アプローチにおいて，複数の目標を同時に達成するための政策方式として全体的かつ中央集権的な政策調整方式と試行錯誤的かつ分権的政策調整方式が考えられるが，本章では政策当局が不完全な情報・知識しか持っていないと仮定して後者の政策調整方式に基づいてポリシー・ミックスを議論するこ

4）Tinbergen[13].

5）Mundell[10]p.203（訳書，24ページ）.

6）Cooper[2] p. 235.

7）これがいわゆる量的経済政策 (quantitative policy) の1つの核心であるが，それは質的ないし構造的経済政策 (qualitative or structural policy) に対するものである．

8）この2つの接近法を並列的にとり挙げて議論したものとして，例えば小山[25]がある．なお，1970年頃までのこの分野でのサーベイと外国の文献については，Whitmann [14]を参照．わが国の文献としては，建元[31]，小山[24]，兼光[21]，小泉＝建元[26]，井川[20]，蠟山[30]，原[16]，今井＝新開[18]等参照．

とにする[9]．その際，次節ではまず2目標2手段のケース，第4節では第6章で議論したフレームワークの中で3目標3手段のケースについて検討する．なお，第3節ではポリシー・ミックスの限界ないし問題について若干言及することにする．

〔2〕2目標2手段の場合のポリシー・ミックス——固定目標アプローチ (1)

この節では，2目標2手段のモデルのもとで，ポリシー・ミックス＝政策割当を検討する．とくに，通常議論されている特定の目標と特定の手段との専一的な組み合わせ（割当）の妥当性の可否を中心に議論する．換言すれば，割当の安定性の検討である．

われわれはのちにより現実に即した側したモデルを設定してポリシー・ミックスを議論するが，この節では政策目標を対内均衡と対外均衡とし，特に対内均衡すなわちインフレなき完全雇用は総需要管理政策によって達成可能でありしたがってインフレと失業との間のトレード・オフ関係は存在しないものと仮定する．他方，政策手段は厳密な固定為替相場制度のもとでは財政政策（租税を一定とした政府支出の変化）と金融政策（証券の公開市場操作），そして伸縮為替相場制度のもとではこれらに加えて為替相場政策（為替相場の小刻み調整）である．

2.1 国民経済システム

ここでは資本設備ストックおよび生産技術水準を一定とし，そして対外利子受払いは無視する．

いま，第5章第2節と同一の次のような経済モデルを設定する．

9）全体的ないし組織的政策 (systematic policy) と試行錯誤的政策 (trial-and-error policy) の区別，ならびに政策ないし行政の中央集権化 (centralization in administration) と分権化 (decentralization) の区別の説明は，Tinbergen[13] p. 127 以下，および p. 172 以下で与えられている．なお，ティンバーゲンは政策の中央集権化を強い形態 (strong form) と弱い形態 (weak form) とに分類し，後者は各政策機関（当局）間の協調ないし調整 (coordination) が行なわれるケースとしているが，本章ではそれを分権的政策調整の方に含めている．

$$Y = C(Y-TX)+I(r)+G+\pi T(Y-TX,\ \pi) \tag{7.1}$$

$$M_s = L(Y,\ r) \tag{7.2}$$

$$M_s = A+\pi R = \bar{M}+\mu+b(G-TX)+(1-\lambda)\pi\dot{R} \tag{7.3}$$

$$\dot{R} = B = T(Y-TX,\ \pi)+K(r-r^*) \tag{7.4}$$

ここで，Y は国民所得，C は消費支出，I は投資支出，G は政府支出，T は外貨表示の貿易収支，TX は租税（一定），r は国内利子率，π は自国通貨建外国為替相場，M_s は貨幣ストックの供給，L は貨幣ストックの需要，A は通貨当局の対内資産，R は通貨当局の対外資産（外貨準備），$\bar{M}$ は期首の貨幣ストック，μ は公開市場操作，b は政府財政赤字に占める通貨当局からの借入率（以下では $b=0$ と仮定），$\dot{R}\equiv\dfrac{dR}{dt}$ は外貨準備の単位時間 t あたりの変化率，λ は外貨不胎化率，B は国際収支（総合収支），K は資本収支，r^* は外国の利子率（一定）．

いま国際収支（総合収支）を公的決済ベースで定義（$B\equiv\dot{R}$）して判定するとすれば，$G,\ \mu,\ TX,\ \bar{M},\ b,\ \lambda,\ r^*$ といった政策・外生変数が与えられると，固定相場制下での一般均衡が成立して $Y,\ r$ および B の水準が決定する．その際，外貨不胎化政策がとられない限り，長期的には国際収支均衡化への自動調整メカニズムが働くが，短期的には通常国際収支は不均衡でありその調整策が必要とされる．

次に，この体系の均衡の動学的安定性を検討しよう．そのために次のような2つの動学的公準にもとづく微分方程式を設定する．

$$\frac{dY}{dt} = F_1[C(Y-TX)+I(r)+G+\pi T(Y-TX,\ \pi)-Y] \tag{7.5}$$

$$\frac{dr}{dt} = F_2[L(Y,\ r)-M_s] \tag{7.6}$$

ただし，M_S, $\dot{R}$ は (7.3) (7.4) 式によって表わされたものとし，F_1, F_2 はそれぞれ調整速度係数で一定(正)とする．

さて，この微分方程式体系の特性方程式は

$$f(\rho) = \begin{vmatrix} \rho+F_1(s+m) & -F_1 I_r \\ -F_2\{L_y+(1-\lambda)m\} & \rho-F_2\{L_r-(1-\lambda)K_r\} \end{vmatrix}$$

$$= \rho^2+a_1\rho+a_2 = 0 \tag{7.7}$$

である．ただし，各係数の意味は第5章第2節でのそれと同一とする．ここで，

$$a_1 = F_1(s+m) - F_2\{L_r - (1-\lambda)K_r\} \tag{7.8}$$

$$a_2 = -F_1F_2[(s+m)L_r + L_yI_r - (1-\lambda)\{(s+m)K_r - mI_r\}] \tag{7.9}$$

である．安定条件は，$a_1>0$, $a_2>0$ であるが，諸係数の符号を考慮すればこれは確実に満たされる．

さて，上のような安定性を前提として，次に財政・金融・為替相場政策が国民所得および国際収支に対して及ぼす効果を分析しよう．いま，(7.1)—(7.4)式を全微分して整理すると，次のような変動方程式体系を得る．

$$\begin{pmatrix} s+m & -I_r & 0 \\ -L_y & -L_r & (1-\lambda) \\ m & -K_r & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} dY \\ dr \\ dB \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} dG + T_\pi d\pi \\ -d\mu \\ T_\pi d\pi \end{pmatrix} \tag{7.10}$$

さて，いま安定性を仮定して，

$$\Delta = -[(s+m)L_r + L_yI_r - (1-\lambda)\{(s+m)K_r - mI_r\}] > 0 \tag{7.11}$$

を考慮すれば，各政策の効果は次のようになる．

財政政策（政府支出の変化）については

$$X_G = \frac{dY}{dG} = \frac{1}{\Delta}[-L_r + (1-\lambda)K_r] > 0 \tag{7.12}$$

$$B_G = \frac{dB}{dG} = \frac{1}{\Delta}[mL_r + L_yK_r] \gtrless 0 \tag{7.13}$$

となる．

金融政策（公開市場操作）については

$$X_\mu = \frac{dY}{d\mu} = -\frac{I_r}{\Delta} > 0 \tag{7.14}$$

$$B_\mu = \frac{dB}{d\mu} = \frac{1}{\Delta}[mI_r - K_r(s+m)] < 0 \tag{7.15}$$

となる．

為替相場政策については

$$X_\pi = \frac{dY}{d\pi} = \frac{T_\pi}{\Delta}[-L_r - (1-\lambda)(I_r - K_r)] > 0 \tag{7.16}$$

$$B_\pi = \frac{dB}{d\pi} = \frac{T_\pi}{\Delta}[L_y(K_r - I_r) - sL_r] > 0 \tag{7.17}$$

となる．ただし，$T_\pi > 0$ とする．

2.2　割当問題

［A］　政策手段が財政政策と金融政策の場合

いま調整可能な固定相場制度の下で次のような目標超過関数を設定する．

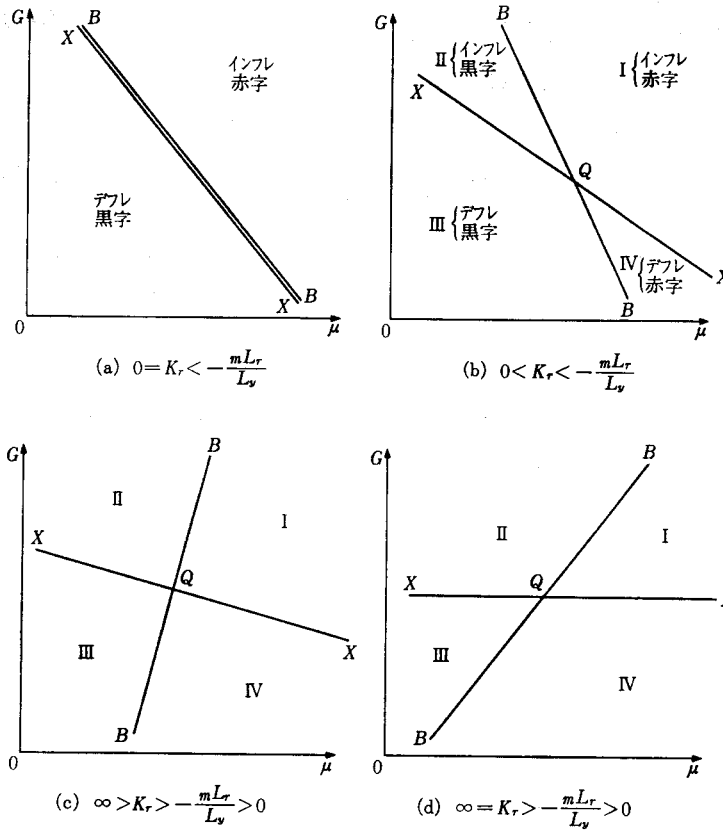
$$X = X(G, \mu, \pi) = Y - Y_F \tag{7.18}$$

$$B = B(G, \mu, \pi) = B - B_0 \tag{7.19}$$

ここで，Y_F はインフレなき完全雇用所得であり，B_0 は国際収支の均衡すなわちゼロである．$X<0$ はデフレ・ギャップによる失業を，$X>0$ はインフレ・ギャップによるインフレの状況を意味する．そして $X=0$ の場合，対内均衡が成立している．他方，$B<0$ は国際収支の赤字を，$B>0$ は黒字を意味する．そして$B=0$ とき，国際収支は均衡している．X と B のさまざまな組合せが可能であるが，とくに双方が不均衡の場合，なかんずくジレンマ・ケースが問題となる．

さて，対内均衡と対外均衡の同時的達成のためのポリシー・ミックスを検討しよう．いま，対内均衡を達成するための財政政策と金融政策の組み合わせとしての対内均衡線 XX，および対外均衡を達成させるための両政策の組み合わせとしての対外均衡線 BB を描くとそれらは資本移動の利子感応性 K_r の程度に応じて異なった傾きをもつが，代表的なケースを図示すれば7—1図の(a)—(d)のごとくである．各図において各均衡線の位置および形状・傾きは，当該国民経済の構造や制度，諸外生変数の大きさ，さらには各目標への政策の相対的効果などに依存する．ここで，XX 線の右上方領域はインフレを，そして左下方領域は失業の状況を表わす．他方，BB 線の右上(下)方領域は国際収支の赤字を，そして左下(上)方領域は黒字の状況を表わす．いうまでもなく内外両均衡が同時に達成されるのは両曲線の交点 Q においてのみである．

ところで，情報・知識が完全であり全体的ないし中央集権的な調整政策



7—1図　財政・金融政策と対内・対外均衡線

がとられる場合には，政策の実行可能性という点で問題がなければ政策手段変数 G と μ の動かすべき方向と程度が一義的に判明することになる．しかしわれわれは，政策当局が完全な知識・情報を持っていないと仮定し，せいぜい各政策の各目標への限界的な効果の方向と大きさしたがって相対的効果を知っている程度であると仮定して，両均衡達成のための分権的かつ試行錯誤的政策調整を検討することにする．

いま，π＝一定，$\lambda=0$ と仮定して，各均衡曲線の傾きを導出すると XX 線については(7.18)式を全微分することにより，

$$\left(\frac{dG}{d\mu}\right)_{XX}=-\frac{X_\mu}{X_G}=\frac{I_r}{K_r-L_r}\leqq 0 \tag{7.20}$$

となり，XX 線は通常右下りである．

他方，BB 線は(7.19)式を全微分することにより，

$$\left(\frac{dG}{d\mu}\right)_{BB}=-\frac{B_\mu}{B_G}=-\frac{mI_r-(s+m)K_r}{L_yK_r+mL_r}\gtrless 0 \tag{7.21}$$

となり，$K_r\gtrless-\dfrac{mL_r}{L_y}$ に応じて BB 線は右上りまたは右下りとなる．

ところで，(7.20)式と(7.21)式から，$K_r=0$ の場合を除けば

$$\left|\frac{B_\mu}{B_G}\right|>\left|\frac{X_\mu}{X_G}\right| \text{したがって} \left|\frac{dG}{d\mu}\right|_{BB}>\left|\frac{dG}{d\mu}\right|_{XX} \tag{7.22}$$

を得る．このことの意味は BB 線が XX 線よりも傾きの絶対値が常により大きいことを意味し，そしてその経済的意味は金融政策が財政政策と比べて国際収支に対して相対的により大きな効果をもつということ，あるいは財政政策が金融政策と比べて国民所得に対して相対的により大きな効果をもつということを意味する．この比較優位の原理によって，財政政策は国内均衡の達成に割り当て，そして金融政策は国際収支の均衡の達成に割り当てるべきであるということになる．

いま，上で見た割当問題をより厳密に検討するため次のような2つの動学的微分方程式を設定して両均衡達成のための政策調整メカニズムと割当の安定性を検討しよう．

$$\frac{dG}{dt}=-k_1X(G,\ \mu)+h_1B(G,\ \mu) \tag{7.23}$$

$$\frac{d\mu}{dt}=-k_2X(G,\ \mu)+h_2B(G,\ \mu) \tag{7.24}$$

ここで k_1, k_2, h_1, h_2 はそれぞれ政策当局による政策調整速度係数であり，正の一定値と仮定する．

さて，この微分方程式の特性方程式は

$$f(\rho)=\begin{vmatrix}-k_1X_G+h_1B_G-\rho & -k_1X_\mu+h_1B_\mu \\ -k_2X_G+h_2B_G & -k_2X_\mu+h_2B_\mu-\rho\end{vmatrix}$$

$$=\rho^2+A_1\rho+A_2=0 \tag{7.25}$$

である．ここで，

$$A_1=(-1)\{(k_1X_G-h_1B_G)+(k_2X_\mu-h_2B_\mu)\} \tag{7.26}$$

$$A_2=(-1)^2\Delta' \tag{7.27}$$

である．ただし

$$\Delta'=\begin{vmatrix}-k_1X_G+h_1B_G & -k_1X_\mu+h_1B_\mu\\ -k_2X_G+h_2B_G & -k_2X_\mu+h_2B_\mu\end{vmatrix}$$

$$=\begin{vmatrix}-k_1 & h_1\\ -k_2 & h_2\end{vmatrix}\begin{vmatrix}X_G & X_\mu\\ B_G & B_\mu\end{vmatrix}=\Delta_1\Delta_2 \tag{7.28}$$

である．

さて，局所的安定のための必要充分条件は

（i）　$A_1>0$

（ii）　$A_2>0$

（iii）　$-k_1X_G+h_1B_G\neq 0$，または　$-k_2X_\mu+h_2B_\mu\neq 0$

である．

しかるに，（iii）については通常満たされる．ところで

$$\Delta_2=X_GB_\mu-B_\mu X_G=-\frac{K_r}{\Delta}<0 \quad (\because \Delta>0) \tag{7.29}$$

となり，それゆえ $A_2>0$ のためには

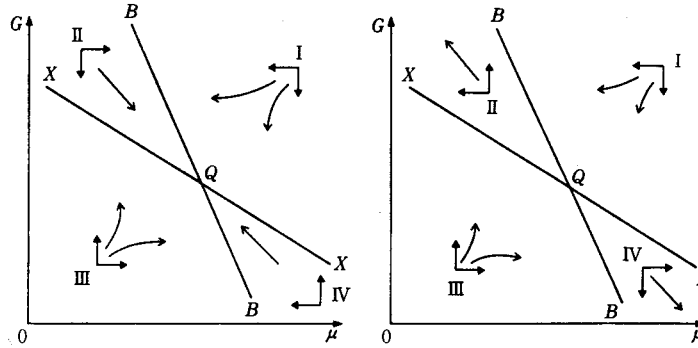
$$\Delta_1=-k_1h_2+k_2h_1<0 \quad \text{すなわち} \quad k_1h_2>k_2h_1 \tag{7.30}$$

でなければならない．そして(7.30)式が満たされている場合には，（i）の条件も満たされているであろう．

さて，ここで政策割当の型とそれらの安定性を見ておこう．その代表的な型は①マンデル型ないし正統的政策割当である．これは対内均衡には財政政策を，対外均衡には金融政策を専一的に割り当てるタイプであり，$k_1>0$, $k_2=0$, $h_1=0$, $h_2>0$ であってそれゆえ(7.30)式の条件は満たされる．

次に②代替的割当は，対内均衡には金融政策を，対外均衡には財政政策を割り当てるタイプであって $k_1=0$, $k_2>0$, $h_1>0$, $h_2=0$ である．この場合には(7.30)式は満たされず，したがって代替的割当は不安定となる．以上の状況を図示したものが7—2図である．

最後に，③混合的割当は両均衡の達成を意図しながら各政策手段を調整



(i) 正統的割当$\begin{pmatrix}k_1>0,\ h_1=0\\ k_2=0,\ h_2>0\end{pmatrix}$—安定割当　(ii) 代替的割当$\begin{pmatrix}k_1=0,\ h_1>0\\ k_2>0,\ h_2=0\end{pmatrix}$—不安定割当

7—2図　財政政策と金融政策の割当の調整メカニズム$\left(K_r<-\dfrac{mL_r}{L_y}\text{のケース}\right)$

する方式であり，k_1, k_2, h_1, h_2 がいづれも正であるが(7.30)式を満たしている場合には安定的となる．

［B］ 政策手段が財政政策と為替相場政策の場合

次に内外両均衡を達成するための手段として財政政策と為替相場政策（為替相場の小刻み調整）を取り挙げよう．

まずこの場合の対内均衡線 XX と対外均衡線 BB を図示すると7—3図の(a)—(d)のようになる．ところで XX 線の傾きは，μ=一定，$\lambda=0$ と仮定して，(7.18)式を全微分することにより

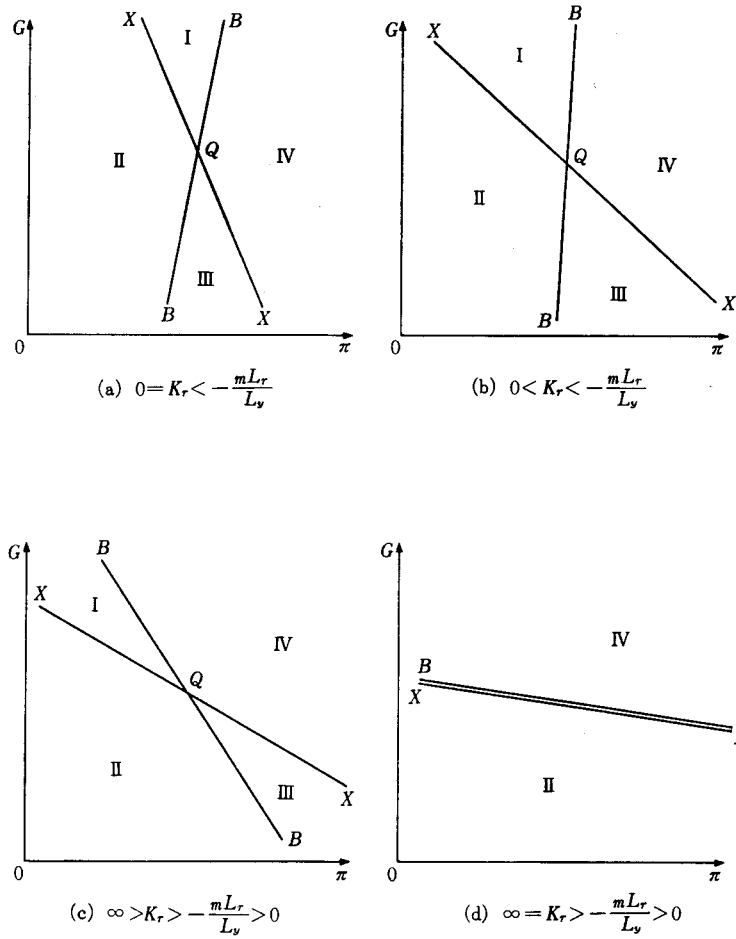
$$\left(\frac{dG}{d\pi}\right)_{XX}=-\frac{X_\pi}{X_G}=-\frac{T_\pi(K_r-L_r-I_r)}{K_r-L_r}<0 \tag{7.31}$$

となり常に負である．他方，BB 曲線の傾きは(7.19)式を全微分することにより

$$\left(\frac{dG}{d\pi}\right)_{BB}=-\frac{B_\pi}{B_G}=\frac{T_\pi[L_y(K_r-I_r)-sL_r]}{mL_r+L_yK_r}\lessgtr 0 \tag{7.32}$$

となり，$K_r\gtrless\dfrac{mL_r}{L_y}$ に応じて BB 曲線は右下りまたは右上りとなる．

ここで，(7.31)式と(7.32)式を考慮すれば，$K_r=\infty$の場合を除けば



7—3図 財政・為替相場政策と対内・対外均衡線

$$\left|\frac{B_\pi}{B_G}\right|>\left|\frac{X_\pi}{X_G}\right| \text{すなわち} \left|\frac{dG}{d\pi}\right|_{BB}>\left|\frac{dG}{d\pi}\right|_{XX} \tag{7.33}$$

を得る．このことから国際収支の均衡には為替相場政策を割り当て，国内均衡には財政政策を割り当てるべきであるという一応の結論が導き出されるのである．ここで割当の安定性の問題をより一層厳密に検討しておこう．

いま，次のような2つの動学的微分方程式を設定する．

$$\frac{dG}{dt}=-k_1X(G,\ \pi)+h_1B(G,\ \pi) \tag{7.34}$$

$$\frac{d\pi}{dt}=-k_3X(G,\ \pi)-h_3B(G,\ \pi) \tag{7.35}$$

ここで，k_1, k_3, h_1, h_3 は政策調整速度係数で正の一定値とする．

さて，この微分方程式体系の特性方程式は

$$f(\rho)=\begin{vmatrix}-k_1X_G+h_1B_G-\rho & -k_1X_\pi+h_1B_\pi \\ -k_3X_G-h_3B_G & -k_3X_\pi-h_3B_\pi-\rho\end{vmatrix}$$

$$=\rho^2+C_1\rho+C_2=0 \tag{7.36}$$

である．ここで，

$$C_1=(-1)\{-(k_1X_G-h_1B_G)-(k_3X_\pi+h_3B_\pi)\} \tag{7.37}$$

$$C_2=(-1)^2\Delta'' \tag{7.38}$$

である．ただし

$$\Delta''=\begin{vmatrix}-k_1X_G+h_1B_G & -k_1X_\pi+h_1B_\pi \\ -k_3X_G-h_3B_G & -k_3X_\pi-h_3B_\pi\end{vmatrix}$$

$$=\begin{vmatrix}-k_1 & h_1 \\ -k_3 & -h_3\end{vmatrix}\begin{vmatrix}X_G & X_\pi \\ B_G & B_\pi\end{vmatrix}=\Delta_3\Delta_4 \tag{7.39}$$

さて，局所的安定のための必要充分条件は

（i）　$C_1>0$

（ii）　$C_2>0$

（iii）　$k_1X_G-h_1B_G\neq 0$ または $k_3X_\pi+h_3B_\pi\neq 0$

である．ところで，

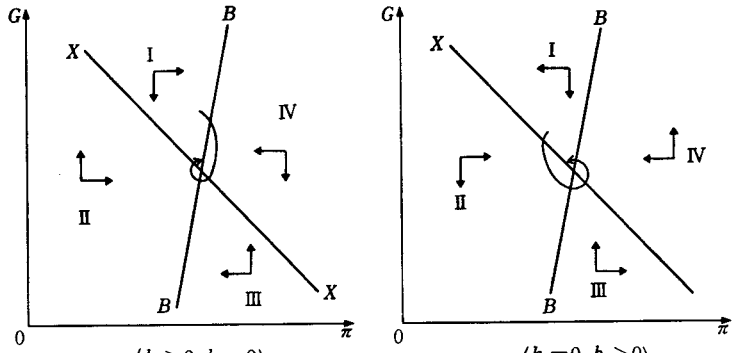
$$\Delta_4=X_GB_\pi-B_GX_\pi=-\frac{L_r}{\Delta}>0 \tag{7.40}$$

となり，それゆえ，$C_2>0$ のためには，

$$\Delta_3=k_1h_3+k_3h_1>0 \tag{7.41}$$

でなければならない．

ここで，政策手段の割当の安定性を検討しよう．まず，①マンデル型の正統的割当方式によれば $k_1>0$, $h_3>0$, $k_3=0$, $h_1=0$ となり，この場合には安定条件を満たしている．



(i) 正統的割当$\begin{pmatrix} k_1>0,\ h_1=0 \\ k_3=0,\ h_3>0 \end{pmatrix}$—安定割当　(ii) 代替的割当$\begin{pmatrix} k_1=0,\ h_1>0 \\ k_3>0,\ h_3=0 \end{pmatrix}$—安定割当

7—4図　財政政策と為替相場政策の割当の調整メカニズム$\left(K_r<-\dfrac{mL_r}{L_y}\text{のケース} \right)$

次に②代替的割当の場合，$h_1>0$, $k_3>0$, $k_1=0$, $h_3=0$ であり，$B_G<0$ であれば確実に安定性は満たされ，$B_G>0$ の場合でも h_1 が相対的にそれほど大きくなければ安定性は満たされることになる．

最後に③混合的方式の下では $B_G<0$ であれば確実に安定的であり，たとえ $B_G>0$ であっても h_1 が極端に大となるのでない限り安定性は満たされるであろう．

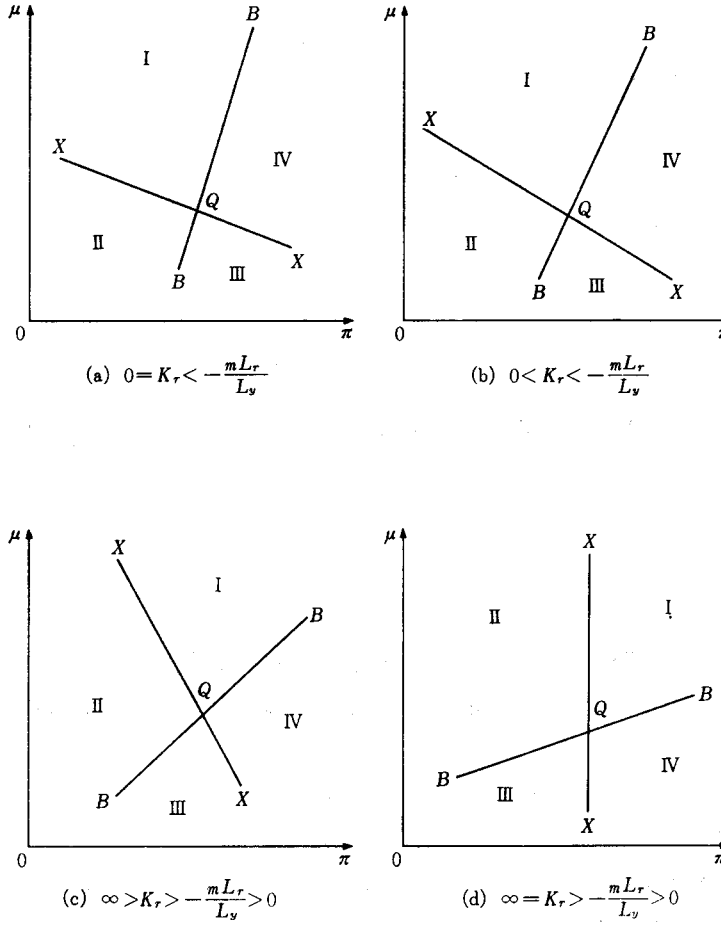
かくして，政策手段が財政政策と為替相場政策の場合には通常(7.18)式と(7.19)式に従う全ての割当方式が安定的である—すなわち究極的に内外両均衡を達成する—ということになる．とはいえ，為替相場政策が相対的に対外均衡に対してより効果的であるという(7.33)式は①の正統的割当が②の代替的割当よりもより効率的であるということを示唆している．

［C］ 政策手段が金融政策と為替相場政策の場合

最後に内外両均衡を達成するための手段として，金融政策と為替相場政策（小刻み調整）を取り挙げる．

これまでと同様，この場合の対内均衡線 XX と対外均衡線 BB を図示すると，資本移動の利子感応性の程度に応じて7—5図(a)—(d)のようになる．

いま，G を一定，$\lambda=0$, と仮定して(7.18)式を全微分して整理すれば，



7—5図　金融・為替相場政策と対内・対外均衡線

$$\left(\frac{d\mu}{d\pi}\right)_{XX}=-\frac{X_\pi}{X_\mu}=\frac{T_\pi(K_r-L_r-I_r)}{I_r}<0 \tag{7.42}$$

となり常に負であるから，XX 線の傾きは右下がりである．他方，BB 線の傾きは(7.19)式を全微分して整理することにより

$$\left(\frac{d\mu}{d\pi}\right)_{BB}=-\frac{B_\pi}{B_\mu}=-\frac{T_\pi[L_y(K_r-I_r)-sL_r]}{mI_r-K_r(s+m)}>0 \tag{7.43}$$

となり，したがって常に右上がりである．

ところで，この場合，K_r の大きさに応じて

$$\left|\frac{X_\pi}{X_\mu}\right|_{XX} \gtrless \left|\frac{B_\pi}{B_\mu}\right|_{BB} \text{すなわち} \left|\frac{d\mu}{d\pi}\right|_{XX} \gtrless \left|\frac{d\mu}{d\pi}\right|_{BB} \tag{7.44}$$

となり，K_r の値が判明しなければ，金融政策と為替相場政策の相対的効果が決定できないことになる．図から分かるように，K_r の値が非常に大きければ，為替相場政策が国内均衡に対して相対的に大きな効果を発揮するが，K_r の値がそれ程大きくなければ為替相場政策は対外均衡に対して相対的に大きな効果をもたらすであろう．

次に，この割当の安定性の問題を検討する．ここでは，次のような2つの動学的微分方程式を設定する．

$$\frac{d\mu}{dt} = -k_2 K(\mu,\ \pi) + h_2 B(\mu,\ \pi) \tag{7.45}$$

$$\frac{d\pi}{dt} = -k_3 X(\mu,\ \pi) - h_3 B(\mu,\ \pi) \tag{7.46}$$

ここで，k_2, k_3, h_2, h_3 は政策調整速度係数で正の一定値とする．

さて，この微分方程式体系の特性方程式は

$$f(\rho) = \begin{vmatrix} -k_2 X_\mu + h_2 B_\mu - \rho & -k_2 X_\pi + h_2 B_\pi \\ -k_3 X_\mu - h_3 B_\mu & -k_3 X_\pi - h_3 B_\pi - \rho \end{vmatrix}$$

$$= \rho^2 + D_1 \rho + D_2 = 0 \tag{7.47}$$

である．ここで

$$D_1 = (-1)\{-(k_2 X_\mu - h_2 B_\mu) - (k_3 X_\pi + k_3 B_\pi)\} \tag{7.48}$$

$$D_2 = (-1)^2 \varDelta''' \tag{7.49}$$

ただし，

$$\varDelta''' = \begin{vmatrix} -k_2 X_\mu + h_2 B_\mu & -k_2 X_\pi + h_2 B_\pi \\ -k_3 X_\mu - h_3 B_\mu & -k_3 X_\pi - h_3 B_\pi \end{vmatrix}$$

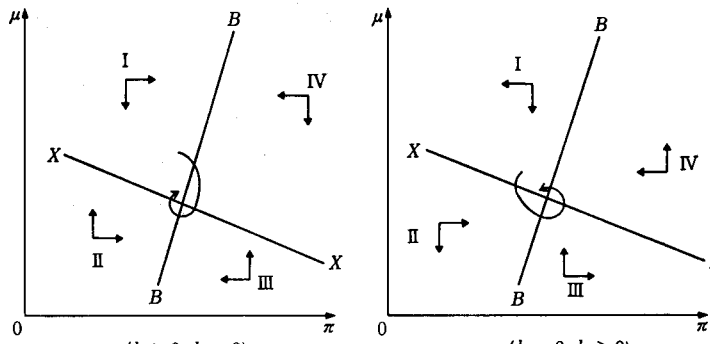
$$= \begin{vmatrix} -k_2 & h_2 \\ -k_3 & -h_3 \end{vmatrix} \begin{vmatrix} X_\mu & X_\pi \\ B_\mu & B_\pi \end{vmatrix} = \varDelta_5 \varDelta_6 \tag{7.50}$$

である．

さて，局所的安定のための必要充分条件は

（i） $D_1 > 0$

（ii） $D_2 > 0$



(i) 正統的割当$\begin{pmatrix} k_2>0,\ h_2=0 \\ k_3=0,\ h_3>0 \end{pmatrix}$—安定割当　(ii) 代替的割当$\begin{pmatrix} k_2=0,\ h_2>0 \\ k_3>0,\ h_3=0 \end{pmatrix}$—安定割当

7—6図　金融政策と為替相場政策の割当の調整メカニズム$\left(K_r<-\dfrac{mL_r}{L_y} \right)$のケース

(iii)　$k_2X_\mu-h_2B_\mu \neq 0$ または $k_3X_\pi+h_3B_\pi \neq 0$

である．

(i)と(iii)の条件は確実に満たされる．ところで，

$$\Delta_6=X_\mu B_\pi-B_\mu X_\pi>0 \tag{7.51}$$

であるから，$D_2>0$ のためには

$$\Delta_5=k_2h_3+k_3h_2>0 \tag{7.52}$$

でなければならない．

ここで，各タイプの割当の安定性を検討する．まず，①マンデル型の正統的割当方式によれば，K_r の値が極めて大きい場合，$h_2>0$, $k_3>0$, $h_3=0$, $k_2=0$ であるがこれは安定条件を満たしている．K_r の値が小さい場合には，$h_3>0$, $k_2>0$, $h_2=0$, $k_3=0$ であるがこれも安定条件を満たす．これは唯一の割当が存在するのではなくて，K_r の値に応じて安定的かつ最も効率的な割当が交替することを意味する．したがって，②代替的方式を①に対応させるものとすれば，K_r の値が大きい場合，$h_3>0$, $k_2>0$, $h_2=0$, $k_3=0$ であるがこれは安定条件を満たしている．他方，K_r の値が小さい場合，$h_2>0$, $k_3>0$, $h_3=0$, $k_2=0$ であるが，これも安定条件を満たしている．しかし，①の正統的割当方式ほど効率的ではないであろう．③の混合割当方式は，$k_2>0$, $h_3>0$, $k_3>0$, $h_2>0$ とするが，これは安定条

件を満たしている．

かくして，われわれのモデル体系のもとでは2目標2手段のケースの安定的政策割当に関して次のような結論が得られる．すなわち，上のA，B，Cの3つのケースについて安定条件はそれぞれ

(A) $\Delta_1=k_1h_2-k_2h_1>0$

(B) $\Delta_3=k_1h_3+k_3h_1>0$

(C) $\Delta_5=k_2h_3+k_3h_2>0$

であるが，Aのケースでは代替的割当は不安定であり，B，Cのケースでは全ての割当が安定的となる．上式にそくして言えば，各条件式の第2項の符号が負のとき代替的割当は不安定となるが，全ての項の符号が正であるときには全ての割当方式が安定的であるということになる．

なお，各ケースでの各割当方式の相対的効率性——内外両均衡点へ到達するのに要する時間の速さ——の順位は各政策の相対的効果が重要な役割を果すことは当然であるが，それに加えて，そのときどきの内外両不均衡の程度すなわち経済状況の程度もまた重要である[10]．

〔3〕ポリシー・ミックスの問題点

前節において，われわれは政策当局間での政策協調ないし調整が行なわれる試行錯誤的政策調整方式にもとづいて，2目標2手段のケースのポリシー・ミックスを議論した．この節では，このポリシー・ミックスが内蔵するいくつかの問題点を検討しておく．

まず第1に，「ティンバーゲン定理」と「マンデル定理」が共に成立し

---

10) なお，本文でわれわれは試行錯誤的政策調整方式を検討したが，Chacholiadesは，政策当局が必要なあらゆる情報と知識を入手し把握している場合には，組織的政策を通じて2目標を同時に達成させるための手段の動かすべき方向と程度が一義的に判明することを詳しく解明している．とはいえ，彼は，政策当局にとっては実際には十分な情報・知識の入手は不可能であるとして，結局は本節の如き試行錯誤的政策を展開する．Chacholiades[1] chap. 18 and 20.

なお，本節のモデルでは議論の簡単化のため対外利子受払を無視しているが，それを導入してポリシー・ミックスを再検討したものとして，例えばTsiang[14]がある．

たとしても，政策手段変数の均衡点での水準がその動かし得る範囲すなわち実行可能領域 (feasible zone of variation of the instruments)[11] の中に存在するかどうかという問題である．例えば，財政政策の場合，一方で政府支出の下方硬直性の問題があり，他方で赤字支出増大は政府の累積債務を拡大させ次第にその赤字支出増大を困難にするであろう．また金融政策の場合，ここでは手段変数を証券の公開市場操作したがって貨幣供給量として，それの変化が目標変数に与える効果は利子率の変動を通じる調整によってもたらされたが，その利子率の動きうる範囲自体が上下限ともに限界を画されているのである．

第2の問題は，政策手段の目標への効果それ自体が逆に将来のその政策の効果を弱める可能性があるという点である．例えば，金融引締政策したがって利子率の上昇を通じる資本流入（対外借入）は国際収支の赤字を縮小させるが，その対外累積債務の拡大は外国側の自国返済能力への疑問を引き起こし，以後の金融引締政策の国際収支効果を次第に弱めポリシー・ミックスを困難にするかもしれない[12]．

第3と第4の問題はともに，政策手段の目標に対する比較優位すなわち「マンデル定理」にかかわる問題である．まず，目標と手段の数がともに同一の2個の場合，もし政策手段の各目標に対する効果の比が2つの手段の間で等しいならば比較優位は決定できず，手段の目標への一義的な割当ができなくなる．これがマンデルの言う「政策の失敗」(policy failure)[13] のケースである．これは両目標間でトレイド・オフ関係が存在する場合に生じ，そこでは2つの目標の同時達成は不可能となる．その場合には，政策当局の選好——究極的には国民の選好——に応じて，一方の目標のみを達成して他方の目標を断念するか，あるいは一定の制約条件——例えば失業率とインフレ率に関する所与のトレイド・オフ曲線——のもとで，両目標変数のある水準の組合せを選ぶという選択問題に移行する．すなわち，政

11) Mundell[10] p. 212 (訳書，251ページ).

12) 例えば，渡辺[32] p. 221.

13) Mundell[10] pp. 210-211 (訳書，250—1ページ).

策当局は固定目標達成を断念して，厚生最大化ないし不効用最小化の達成をめざすことになる．われわれは後の第5節でこのような厚生最大化アプローチの観点からポリシー・ミックスを議論する．

最後に，「ティンバーゲン定理」が成立するとして，目標および手段の数の問題から生ずる最適な政策割当が一義的に決定できるか否かという問題がある．現実には政策目標は多様（3個以上）であり，その場合，仮りに政策手段の数が目標の数に一致するとしても，いわゆる政策手段の目標に関する比較優位すなわち「マンデル定理」は一般的には成立しないであろう．とは言え，国際貿易において，たとえ現実の世界が多数国多数財であっても，ハロッドが述べたように比較生産費説ないし比較優位の原理が国際経済学における根本原理の位置にあるのと同様[14]，現実には多目標多手段の世界であってもある条件の下では数量的経済政策理論において「マンデル定理」は十分意味をもつであろう．この多目標多手段——動かしうる政策手段の数が目標の数と同一——の場合，比較優位を一義的に決定できないとしても，多数国多数財の場合の最も効率的な貿易パターンないし特化パターンの決定と同様，政策手段の目標に対する最も効率的な割当ないしポリシー・ミックスは国際貿易理論におけるいわゆる「マッケンジー＝ジョーンズの定理」[15] を適用することにより決定されるであろう．

第4節と第5節では以上の諸点を念頭におきながらポリシー・ミックスを議論する．

〔4〕完全雇用，物価安定および国際収支の均衡とポリシー・ミックス——固定目標アプローチ (2)

この節では，前節で論及したポリシー・ミックスの問題点を念頭におきながら，第6章の資源制約モデルのもとで分析した経済政策の諸効果——第6章末尾の付表6A・6B——に依拠してポリシー・ミックスを検討する．

4.1 固定相場制下のポリシー・ミックス

まず，調整可能な釘付け相場制度のもとでのポリシー・ミックスを検討

14) Harrod[5] p. 17 (訳書，58ページ).
15) Mckenzie[8], Jones[6], Takayama[11] chap. 6.

する．第2節ではケインズ的不完全雇用のもとでは暗黙のうちに国内財価格は一定でかつ1と仮定し，それゆえそこでは名目国民所得 Y と実質国民所得（国民産出量）y とが等しく，そしてインフレなき完全雇用下のそれの水準を対内均衡としたのである．この節では，具体的な政策目標は，対内均衡として完全雇用（完全雇用産出量 $y=y_F$）と国内財価格 p の安定($\dot{p}=0$)——輸入インフレーションが発生していないかぎり，それが結局一般物価水準の安定を決定づける——，ならびに対外均衡として国際収支の均衡（$B=0$）である．そしてこの3つの固定された政策目標を達成させるための政策手段として，ここでは財政政策——民間からの借入れによる政府支出 G の変化——，金融政策——証券の公開市場売買操作 μ，ただし通貨当局による外貨不胎化や政府への貸付が行なわれないので，第6章の付表の当局による証券ストック保有量 A の変化と公開市場での証券の売買操作とが対応する．すなわち単位時間当りのストックの変化量とフロー量とが対応する——，ならびに為替相場 π の調整の3手段である．なお，国内物価上昇の原因が過大な貨幣賃金率引上げに起因しており，そして所得政策が実行可能な場合には，この所得政策——労働組合の市場支配力 ω の引下げ——が政策手段として追加される．

さて，過大な貨幣賃金率の上昇が国内物価上昇の原因であり，そして所得政策が実行可能であれば，このとき3目標の達成のためには，まず，国内物価安定のために所得政策を割り当てるべきであろう．そして，他の2つの手段である財政政策と金融政策は，第6章の付表6—Aから

$$\left|\frac{dy/dG}{dB/dG}\right|>\left|\frac{dy/dA}{dB/dA}\right| \tag{7.53}$$

により，財政政策を完全雇用に，そして金融政策を国際収支均衡に割り当てることが効果的なポリシー・ミックスであろう[16]．

16) ハロッド(R. F. Harrod)は彼の[5]第7章において対外不均衡是正のため平価切下げの代替策として所得政策の実行を主張したが，われわれの本節のモデル体系でのポリシー・ミックスはその場合，財政政策を完全雇用に，金融政策を物価安定にという割当になる．しかし，ここでの最も効率的な政策割当は，次に述べる「マッケンジー＝ジョーンズの定理」を適用すれば，所得政策を国内物価安定に，財政政策を完全雇用に，そして金融政策を国際収支均衡にという上で示した割当方式のパターンと合致するのである．

次に，所得政策が実施できない場合のポリシー・ミックスを検討する．いま財政・金融による総需要管理政策によってインフレなき完全雇用は達成できないとすれば，財政政策，金融政策，為替調整の3つの手段をどの目標に割り当てることが効率的であろうか．3目標3手段のケースにおいては，一般的に言って各手段の目標への比較優位を決定することができない．この場合のポリシー・ミックスはいかにあるべきであろうか．

さて，いま財政政策と金融政策をとり挙げその国内財価格への効果と国民産出量への効果の比を比較すると，付表6—Aより

$$\left|\frac{dp/dG}{dy/dG}\right|=\left|\frac{dp/dA}{dy/dA}\right| \tag{7.54}$$

となる．すなわち，ここでは「政策の失敗」が生じていることになる．ところで，ターノフスキーとカスプラ (S. J. Turnovsky and A. Kaspura) は彼らの共同論文において，このような状況の場合，財政政策と金融政策のうち国際収支に対して強い効果をもつ手段である金融政策——$\because |dB/dG|<|dB/dA|$——を国際収支に割当て，そして財政政策は為替相場調整策と一体化させて完全雇用と物価安定に割り当てられるべきであると提唱した．そして，このような割当方式を「ブロック割当ルール」(block assignment rule) と呼んだのである[17]．

その際，付表6—Aより

$$\left|\frac{dp/dG}{dy/dG}\right|<\left|\frac{dp/d\pi}{dy/d\pi}\right| \tag{7.55}$$

となるので，財政政策は完全雇用に，そして為替相場政策は国内物価安定に割り当てられることになる．

いま具体的な事例に当てはめてみると，例えば，失業・インフレ・赤字という状況では，先ず国際収支均衡化に向けて金融引締政策を，完全雇用に向けて政府支出増大，そして物価安定のために為替切上げ，というのがこの場合のポリシー・ミックスとなる．結果的には，国際収支の赤字にもかかわらず為替相場を切り上げるのである．いずれにせよ，雇用と物価に関して財政政策と金融政策の間で「政策の失敗」が生じているこのような

17) Turnovsky=Kaspura[15] p. 373.

状況では，第3の手段と想定された為替相場調整策は，それが外国為替市場したがって国際収支均衡に割り当てるべきであるというわれわれの経済学的常識から一見逸脱した他の目標に割り当てられることになるのである．

さて，次にわれわれは，所得政策が実行不可能であるとして，同じモデル体系を用いて3目標3手段のケースの最適なポリシー・ミックスのパターンを別の理論的方法によって見い出そう．

いま，前節で言及した「マッケンジー＝ジョーンズの定理」をこのケースに適用すれば，目標と手段を組合せる場合，各目標への政策手段の限界的効果の積（絶対値）が最大となるような政策割当のパターンが最も効率的であるということになる．当面の3目標3手段のこのケースでは，割当のパターンは6通り存在するが，第6章の付表6—Aより，その中で，$\left|\frac{dy}{dG}\right|\left|\frac{dB}{dA}\right|\left|\frac{dp}{d\pi}\right|$ が最大の積（絶対値）をもたらすことになる．すなわち，この場合，財政政策を完全雇用に，金融政策を国際収支均衡に，そして為替相場調整を物価安定に割り当てるのが最も効率的なポリシー・ミックスのパターンということになる．ところで，この割当は前述のターノフスキー＝カスプラの「ブロック割当ルール」の場合の割当のパターンと一致している．問題は，「政策の失敗」の存在に加えて，目標と手段の数が同一としてもその数が多くなればなるほど，政策均衡点が実行可能領域内に位置する可能性がますます小さくなるという点にあろう．

4．2　自由変動相場制下のポリシー・ミックス

自由変動相場制度においては，政策目標である国際収支は為替相場の変動を通じて自動的に実現される．それゆえ，残る政策目標である完全雇用と国内財物価の安定のため財政政策と金融政策が運営される．

さて，第6章の付表6—Bより

$$\left|\frac{dp/dG}{dy/dG}\right|<\left|\frac{dp/dA}{dy/dA}\right| \tag{7.56}$$

が得られる．すなわち，変動相場制下では，固定相場制下で生じた「政策の失敗」が起こらず，この場合，財政政策を完全雇用に，金融政策を国内財物価の安定に割り当てるのが効果的なポリシー・ミックスとなる．金融

政策が財政政策と比べて国内財価格に対して相対的に大きな効果をもつのは，金融政策が財政政策よりも対外面（国際収支）したがって為替相場へのより大きな影響力を通じて輸入財のコスト面および貿易収支したがって有効需要に対してより大きな変化をもたらすからである．とは言え，上式の相対的効果の差異は通常それほど大きくないと考えられるので，両手段の均衡点はおそらく政策の実行可能領の外部に位置する可能性が大きい．

ところで，完全に伸縮的な変動相場制のもとでは，外国為替市場が安定的であれば，国際収支の不均衡は相場の自由な変動を通じて自動的に調整される．けれども，他面において，為替相場は調整する必要のある国際収支の不均衡額と外国為替市場の安定条件——より具体的には輸入需要価格弾力性の値など——に応じて，場合によって大幅かつひんぱんに変動するかもしれない．それは対外取引者をして取引に支障を来し，為替相場の安定ないしスムーズな変動の要求が主張されるかもしれない．このような立場を考慮する場合には国際収支の均衡と為替相場の安定との間には一種のトレイド・オフ関係が存在することになる．

さて，変動為替相場制を建前としながらも為替相場の安定ないし緩やかな変動が追加的な政策目標となる場合には，政策目標は3つとなる．ところで，その場合，過大な賃金上昇が生じており，しかも所得政策が実行可能であれば国内財物価安定のために所得政策を割り当て，そして第6章の付表6—Bより

$$\left|\frac{dy/dG}{d\pi/dG}\right| > \left|\frac{dy/dA}{d\pi/dA}\right| \tag{7.57}$$

が得られるので，財政政策を完全雇用に，金融政策を為替相場の安定に割り当てるべきであろう．このようなポリシー・ミックスは「マッケンジー＝ジョーンズの定理」を適用して得られる最も効率的な政策割当のパターンと一致するであろう．とはいえ，所得政策が実行できない場合には政策運営上困難な状況となり何らかの選択問題に直面するであろう．

〔5〕開放経済下のインフレーションと失業のトレイド・オフ関係——経済政策の厚生最大化アプローチ*

この節では，インフレーションと失業との間に——したがって，完全雇用（失業率 $u=0$）と国内一般物価水準の安定（インフレ率 $\dot{p}=0$）との間に——トレイド・オフ関係が存在すると仮定して，政策当局がその選好体系——究極的には国民の選好体系——にもとづいて，一国の経済構造の制約のもとに導出された開放経済下のトレイド・オフ曲線上のどの点を選択するかを国際収支調整との関連で議論する[18]．すなわち，厚生最大化ないし不効用最小化アプローチの観点からのポリシー・ミックスの検討である．なお，この節では，明示的に一般物価水準をとり挙げ，それは自国財価格と輸入財価格の加重平均とする．なお記号については，この節では p は国内一般物価水準を表わし，そして国内財価格は p_d，輸入財価格（外貨表示）は p_f で表わす．

5.1　外国為替相場制度と短期および長期の均衡

いま，開放経済下におけるトレード・オフ曲線を導出し得たとする．それは，一国の一般物価水準の上昇率すなわちインフレ率 $\dot{p}$ と失業率 u との関係が，国内の経済構造のみならず，労働生産性の変化率，労働分配率の変化率，予想インフレ率，労働組合の市場交渉力 ω，国内財と輸入財への支出構成比すなわちウエイト g_1 および g_2，さらには自国通貨で表わした外国財の価格変化率$(\dot{\pi}+\dot{p}_f)$などに依存している．ただし，初期における全ての価格水準，ならびに邦貨建て為替相場を1とする．以下では，開放経済下において，一国の政策当局は，インフレ率と失業率のどのよう

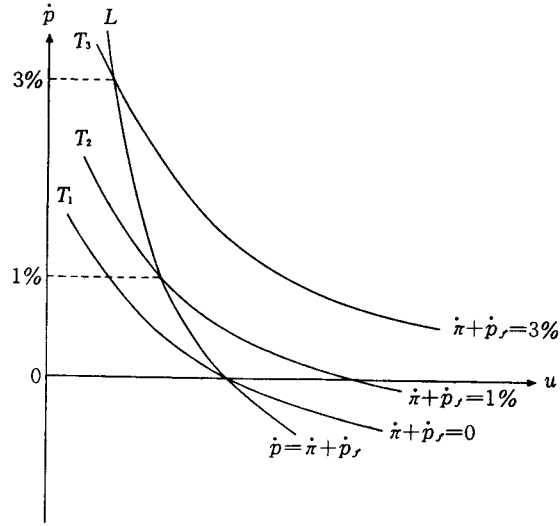
---

* 本節は，小村＝佐野[28]のわたくしの執筆分担箇所に依拠している．心よく引用を御了承くださった共同執筆者の小村衆統教授（広島大学）に，インフレーション問題に対するわたくしの関心を引き出していただいたことと合せてここに感謝の意を表する次第である．

18 ）閉鎖経済下の失業とインフレーションのトレイド・オフ曲線から開放経済下の曲線の導出については，小村＝佐野[28]，小村[27] pp. 297-299.

な組合せを選択するかという問題を検討する[19]．なお，この節では資本移動は明示的には考慮しない．

さて，いま外国のインフレ率 $\dot{p}_f$ を除く自国の諸変数の変化率が与えられたとすると，固定為替相場制度($\dot{\pi}=0$)におけるトレード・オフ曲線の位置は外国のインフレ率の大きさに依存して決定される．7—7図において，曲線 T_1, T_2, T_3 は外国のインフレ率がそれぞれ 0,1%，3%のときのトレード・オフ曲線を示している．外国のインフレ率が上昇したときのトレード・オフ曲線の上方シフトの程度，すなわち曲線 T_1 と T_2 および曲線 T_2 と T_3 の間の垂直距離は，総支出に占める輸入額の割合すなわちウエイト g_2 に依存していることはいうまでもない．開放経済においては，一国の政策当局は国際収支の制約のもとで国内政策目標を追求していかなければならない．しかし，短期的には，国際収支の不均衡を外貨準備の減少ないし増加という形で継続させることができる．このことは，外国のインフレ率が与えられれば，政策当局はそれに対応するトレード・



7—7図　為替相場制度と短期および長期トレード・オフ曲線

19) この節の議論との関連で，Fried［2］pp. 43-52, Johnson［4］pp. 268-277 参照．

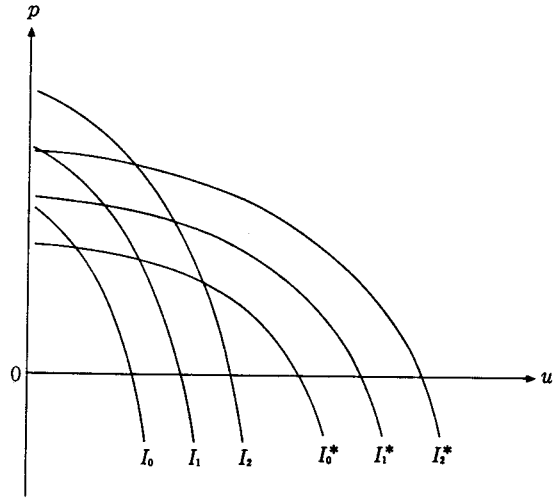
オフ曲線上の任意の点を選ぶことができることを意味している．その際，もし自国財のインフレ率が外国のインフレ率に等しければ，すなわち $\dot{p}_d=\dot{p}_f$（したがって $\dot{p}=\dot{p}_f$）ならば，国際収支は均衡しているが，$\dot{p}_d>\dot{p}_f$（したがって $\dot{p}>\dot{p}_f$）ならば国際収支は赤字不均衡，そして $\dot{p}_d<\dot{p}_f$（したがって $\dot{p}<\dot{p}_f$）ならば国際収支の黒字不均衡ということになる．それゆえ，曲線 T_1, T_2, T_3 は固定相場制度下における短期トレード・オフ曲線を示している．しかしながら，長期的には，政策当局は国際収支の不均衡を続けることができないであろうから，国際収支を均衡させるため総需要調整策によって，曲線上の $\dot{p}=\dot{p}_f$ すなわち $\dot{p}_d=\dot{p}_f$ となるような点を選ばなければならない．そのような点は各短期トレード・オフ曲線上に必ず1つ存在しており，そしてそのような点の軌跡は固定相場制度下における長期トレード・オフ曲線となる．7—7図における L 曲線がそれである[20]．

次に，政策当局が自由変動相場制度($\dot{\pi}\gtreqless 0$)を採用している場合のトレード・オフ曲線を求めよう．自由変動相場制度においては，自国の政策当局が任意の国内インフレ率を選んで，$\dot{p}_d\gtreqless\dot{p}_f$（したがって $\dot{p}\gtreqless\dot{p}_f$）となったとしても，為替相場の変動を通じて（$\dot{\pi}\gtreqless 0$），$\dot{p}_d=\dot{\pi}+\dot{p}_f$（したがって $\dot{p}=\dot{\pi}+\dot{p}_f$）がつねに成立し，国際収支は自動的に均衡する．このことは，変動相場制度下におけるトレード・オフ曲線が短期・長期ともに7—7図の L 曲線によって示されることを意味している．

それでは，政策当局は固定相場制度および変動相場制度において，インフレ率と失業率のどのような組合せをそれぞれ選択するであろうか．最適な組合せの選択という問題の背後には，インフレと失業が政策当局にもたらす不効用，すなわち一定水準の不効用に対応するインフレ率と失業率の組合せの軌跡を表わす無差別曲線の存在が想定されているものとする．そして無差別曲線の形状は，物価水準の安定と完全雇用とに対する政策当局の

20) T 曲線のシフトの程度はウエイト g_2 の大きさのみに依存するが，その場合，T 曲線のシフトの程度いかんによっては，L 曲線は垂直ないし右上がりとなる可能性があることに留意すべきであろう．

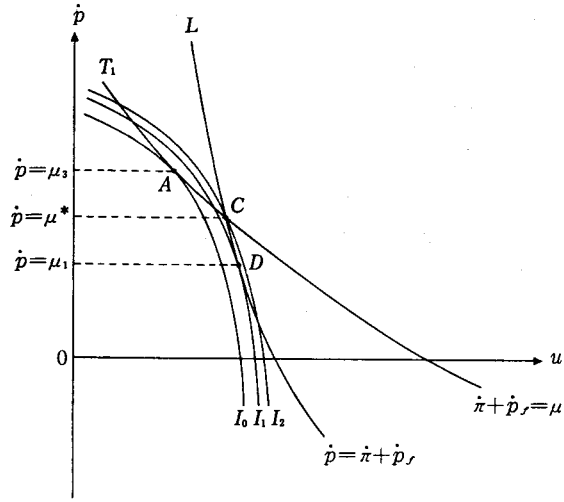
選好が反映されている．したがって，政策当局が相対的に完全雇用をより選好する場合と，逆に物価水準の安定を相対的により選好する場合とでは，無差別曲線の形状は異なるであろう．7—8図において，無差別曲線群 $I_0, I_1, I_2,$ …… は前者の場合，無差別曲線群 $I_0^*, I_1^*, I_2^*,$ … は後者の場合を表わしている．そして前者の場合，後者の場合と比べてインフレ率と失業率との間の限界代替率が一般的に言って相対的に高いのである．無差別曲線の形状のこのような相異は，完全雇用と物価水準の安定という2つの政策目標に対する政策当局の優先順位の体系が異なっていることを意味している[21]．その際，原点 O に近い位置にある無差別曲線ほど政策当局にとってより高い効用（あるいはより低い不効用）を与えることはいうまでもない．



7—8図　物価と雇用に関する選好体系

さて，政策当局が雇用に対して相対的により高い選好をもっているとしよう．その場合，固定為替相場制（$\dot{r}=0$）のもとで，政府はどのようなインフレ率と失業率の組合せを選ぶであろうか．その場合の状況が7—9図で

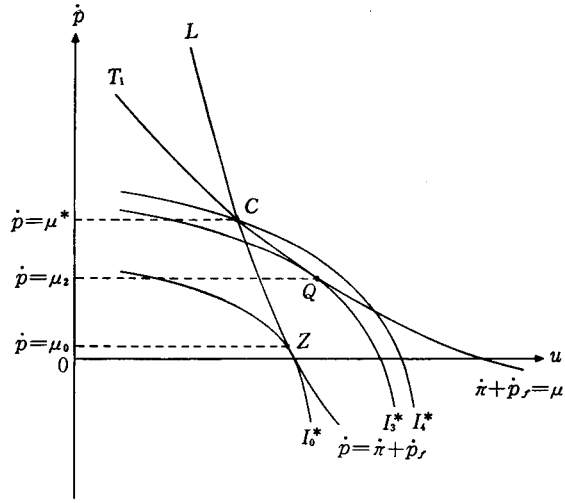
21) なお，ここでは政策当局の選好には国際収支ないし外貨準備の水準は考慮されないものとする．



7—9図　雇用に高い選好をもつ場合の均衡

与えられている．いま，外国のインフレ率が $\dot{p}_f=\mu^*$ であり，短期トレード・オフ曲線が曲線 T_1 であるとしよう．もし国際収支の赤字が一時的に許されるならば，政策当局は最も高い効用を得るために相対的に低い失業率と相対的に高いインフレ率の組合せを与える A 点を選択するであろう．そこでは $\dot{p}<\dot{p}_f$ したがって $\dot{p}_d<\dot{p}_f$ であり，国際収支は赤字である．しかしながら，国際収支赤字の継続は外貨準備を枯渇させるので，赤字を放置しておくことは許されず，したがって，政策当局は長期的には国際収支均衡をもたらす C 点でのインフレ率と失業率の組合せを選ぶことになる．そこでは初期均衡点Aと比べて失業率が高くなっている．

他方，政策当局が物価安定に対し相対的により高い選好をもっているとしよう．7—10図において，政策当局は短期的には相対的に低いインフレ率と相対的に高い失業率との組合せを与える Q 点を選ぶであろう．そこでは $\dot{p}<\dot{p}_f$（したがって $\dot{p}_d<\dot{p}_f$）であり，国際収支は黒字である．それゆえ外貨準備が増加するが，政府が外貨の不胎化政策をとりつづける限り Q 点にとどまりうる．しかし，不胎化政策を永続させることができず，あるいは国際協調の観点から国際収支を均衡させねばならないとすれば，長期的には政策当局は C 点を選択することになる．



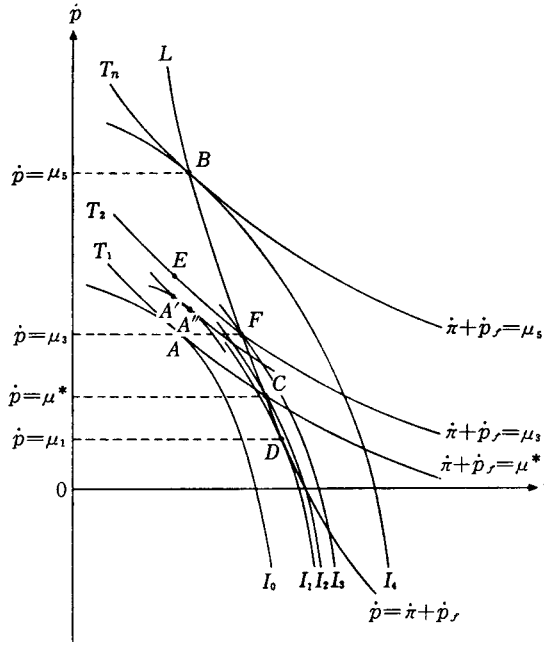
7—10図　物価安定に高い選好をもつ場合の均衡

つぎに，政策当局が変動相場制度を採用している場合を考えよう．政策当局に最も高い効用を与えるインフレ率と失業率の組合せは，短期・長期を問わず，変動相場制下のトレード・オフ曲線 L と無差別曲線の接点で与えられる．すなわち，雇用に対して相対的に高い選好をもつ場合には，均衡点は7—9図の D 点であり，物価安定に対して相対的に高い選好をもつ場合には，均衡点は7—10図の Z 点によって与えられるのである．

5.2　国際収支調整策と最適均衡

さて，ここで，固定相場制度を採用している政策当局が，その効用を極大化した結果，国際収支が不均衡におちいったので，何らかの手段によってその不均衡の調整を計ったとしよう．その場合，インフレ率と失業率の組合せはどのようなものになり，そして政策当局の効用水準はどのように変化するであろうか．ここで国際収支不均衡の調整手段は，貿易政策を考慮外におけば，総需要調整策，為替相場政策，そして所得政策である．

はじめに，国際収支の赤字の状態を示す7—11図の A 点での調整策を検討しよう．第1に，総需要調整策を実施するとすれば，自国のインフレ率を外国のインフレ率に等しくするため引締政策がとられるべきである．し

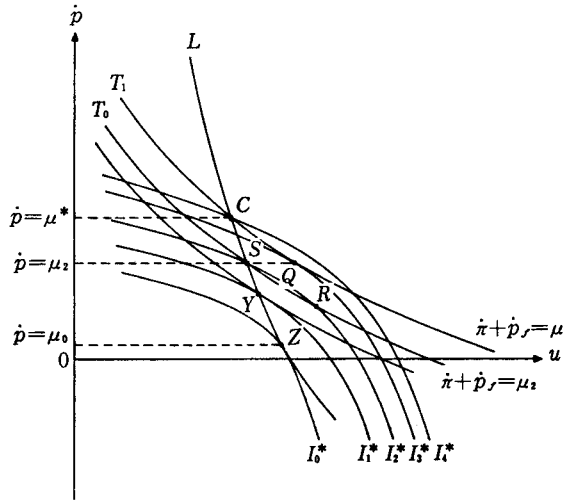


7—11図　赤字の場合の国際収支調整策

たがって，均衡点は曲線 T_1 に沿って A 点から C 点へと動くであろう．第2に，為替相場政策を用いる場合を検討しよう．その1つの方法は，為替相場を小刻みかつ周期的に切り下げること（$\dot{\pi}>0$）すなわち為替相場の小刻み調整である．この為替相場の小刻みの切下げ政策は短期トレード・オフ曲線 T を小幅かつ周期的に上方にシフトさせる．ところで，そのシフトした曲線上の最適点を選ぶためには（$A\to A''$），同時に総需要抑制策を実施することが必要となる．なぜならば，為替切下げは需要増大効果をもつので，最適点を選ぶためにはそれを相殺する措置が必要となるからである．このような政策をくり返すことによって，政策当局は国際収支の赤字幅を次第に縮小させ，ついには，$\dot{p}_d=\dot{\pi}+\dot{p}_f$（したがって $\dot{p}=\dot{\pi}+\dot{p}_f$）を成立させ，短期トレード・オフ曲線 T_n と無差別曲線 I_4 が接するところの均衡点 B の状態を成立させることができる．その過程は $A\to A'\to A''\to\cdots\to B$ というノコギリ刃のようなプロセスとなるであろう．も

う1つの方法は，為替相場の1回限りの大幅な切下げである.7—11図において，切下げ幅がたとえば $\dot{\pi}=\mu_3-\mu^*>0$ とすれば，曲線 T_1 は T_2 へとシフトする．ところで，この政策も総需要抑制策とミックスさせる必要があり，その場合にのみ均衡点は $A\to E\to F$ へと移る．さらにもう1つの方法は，赤字の状態にある A 点で，自由変動相場制度に移行することである．そうすると，為替相場が切り下がり，均衡点が A 点から B 点へと移るであろう．しかし政策当局は，つねにより高い効用を追求するので，引締政策をとることにより，均衡点を曲線 L に沿って B 点から D 点へと動かすであろう．

つぎに，国際収支の黒字の状態を示す7—12図の Q 点での調整策を検討しよう．国際収支黒字の原因が $\dot{p}_d<\dot{p}_f$（したがって $\dot{p}<\dot{p}_f$）であることから，総需要増大策がとられるとすれば，その場合には，均衡点 Q は，より低い失業率とより高いインフレ率の組合せ C 点へ動くことになる．他方，為替相場政策によって黒字不均衡の調整を計るときには，緩和政策が併用される必要がある．その際，為替相場の小刻み切上げ調整（$\dot{\pi}<0$）が実施されるならば，均衡点は Q 点から Y 点へと徐々に移るであろう．また，為替相場の1回限りの大幅な切上げ（$\dot{\pi}=\mu_2-\mu^*<0$）が行なわれる



7—12図　黒字の場合の国際収支調整策

ならば，均衡点は Q 点から（R 点を経て）S 点へと移るであろう．ところで，均衡点 Q を選んでいた黒字国が変動相場制に移行したとすれば，均衡点は $Q \to Y \to Z$ へと移るであろう．すなわち，変動相場制に移行すると，まず為替相場が切り上がることにより，均衡点が Q 点から Y 点へと移る．つぎに，政策当局は，より高い効用を求めて引締政策をとることにより，均衡点を曲線 L に沿って Y 点から Z 点へと動かすであろう．

上の議論から明らかなように，赤字の場合，固定相場制における均衡点（そしてその点での効用水準）は，総需要引締政策のみの場合は C 点（I_2），平価切下げの場合は F 点（I_3），小刻み切下げ調整の場合は B 点（I_4）である．これに対して，変動相場制に移行した場合の最適均衡点は D 点（I_1）である．したがって，変動相場制の採用がより高い効用水準を達成できるという意味でよりすぐれているであろう．他方，黒字の場合には，総需要増大策のみよりも，需要緩和策を伴った為替相場政策を実施すべきであるが，この場合にも，変動相場制の採用はより高い効用水準を達成できるという意味でよりすぐれているであろう．そして変動相場制のもとでの均衡点 Z は最も高い効用をもたらすという意味で最適均衡点である．

ところで，国際収支の不均衡が生じている場合，変動相場制への移行によって問題を解決しようとすれば，赤字の場合の均衡点は7—11図の $A \to B \to D$ となるのに対して，黒字の場合の均衡点は7—12図の $Q \to Y \to Z$ となり，最終均衡点を初期均衡点と比較すると，赤字の場合に，一定のインフレ率を低下させるのに相対的に大きな失業率の増大という犠牲を伴うのに対して，黒字の場合には，一定のインフレ率を低下させるのに相対的に小さな失業率の増大（場合によっては失業率の減少）という犠牲（ないし利益）を伴うので，変動相場制へ移行しようとする誘引は，黒字（物価選好）の場合の方が赤字（雇用選好）の場合に比べてより大きいであろう．

最後に，国際収支調整策およびインフレ対策としての所得政策の有効性について述べておこう．われわれのモデルにおいて，所得政策というのは

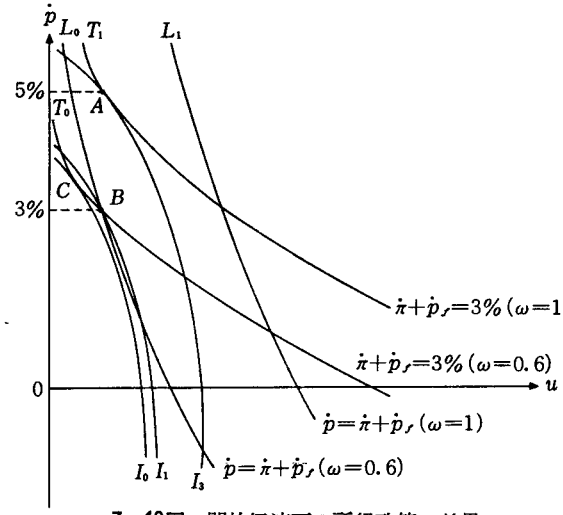
労働組合の交渉力による賃金率引上げに対する規制を意味し，直接的には ω の大きさを引き下げることである．

いま，労働生産性の変化率をはじめ，他のすべての変数の変化率を所与とすれば，所得政策による ω の値の引下げは，固定相場制下の短期トレード・オフ曲線 T を下方にシフトさせ，その結果，長期トレード・オフ曲線 L の位置をも下方にシフトさせるであろう[22]．

ところで，国際収支は黒字で国内でインフレが発生している場合には，所得政策の実施のみでは適切ではないであろう．なぜなら，所得政策は，固定相場制下($\dot{\pi}=0$) における黒字の場合には，外国のインフレ率に対する国内のインフレ率を相対的にさらに低めることによって，~~国際~~黒字幅を拡大させるので，国際収支の~~黒字~~黒字解消とインフレ収束を同時に実現するためには，他の政策とミックスして実施する必要があるからである．しかし，国内でインフレが発生しており，国際収支が赤字の場合には，所得政策は単独でインフレ抑制と国際収支均衡化という一石二鳥の効果を発揮する可能性がある．

いま，外国のインフレ率 $\dot{p}_f$ を3％としよう．初期において $\omega=1$ のときの短期トレード・オフ曲線 T_1 および長期トレード・オフ曲線 L_1 が7—13図で与えられている．自国のインフレ率 $\dot{p}$ が5％であれば，短期均衡点は A 点である．すなわち，いま，$\dot{p}=g_1\dot{p}_d+g_2(\dot{\pi}+\dot{p}_f)$ において，$g_1=0.9$，$g_2=0.1$，$\dot{p}_d=5.2\%$とすれば，$\dot{p}\fallingdotseq 5\%$を得る．いま，物価の予想弾力性 e を1，したがって予想インフレ率 $e\dot{p}$ を5.2％，そして労働生産性上昇率 $\dot{\beta}$ を3％，労働分配率を不変とすれば，5％のインフレ率のうち，労働生産性上昇率を上回る名目賃金上昇によるインフレ率は2％（すなわち，$g_1\omega e\dot{p}-g_1\dot{\beta}\fallingdotseq 0.02$）である．したがって，もし所得政策の実行可能性の範囲が，せいぜい労働生産性上昇率を上回る賃金上昇率の部分だけであるとすれば，いまのケースでは，インフレ率を2％しか下げられない，つまり ω の大きさを1から0.6——すなわち，$\omega=\dfrac{\dot{\beta}}{e\dot{p}}$

22) これについての代数的表現については小村＝佐野[28]p. 320.



7—13図　開放経済下の所得政策の効果

$=\dfrac{0.03}{1\times0.05}\fallingdotseq0.6$——にまでしか下げられないということになる．この場合，政策当局が ω の値を0.6に下げることができたとすれば，短期曲線は T_1から T_0 へと下方にシフトし，したがって長期曲線は L_1 から L_0 へと下方にシフトする．その結果，政策当局は均衡点 B を選ぶことにより，より低いインフレ率と国際収支の均衡を達成させることができるであろう．もっとも，最適点は B 点ではなく C 点であろう．

かくして国内でインフレが発生しており，国際収支が赤字の場合にも，上で述べた意味での所得政策のみでは，インフレを抑制しうる範囲に限界があるであろう．したがって，そのような状況においては，労働生産性を上昇させるか労働分配率を増大させない限り——換言すれば貨幣賃金率を所与とすれば利潤を削減させない限り——所得政策は他の諸政策とミックスして実施せざるを得ないであろう．

参　考　文　献

[1] Chacholiades, M., *International Economics*, McGraw-Hill Book Company, 1980.

[2] Cooper, R. N., "The Assignment Problem", in R. A. Mundell and A. K.

Swoboda, eds., *Monetary Problems of the International Economy*, The University of Chicago Press, 1969.

[3] Fried, J., "Inflation-Unemployment Trade-offs under Fixed and Floating Exchange Rates", *Canadian Journal of Economics*, Feb. 1973.

[4] Johnson, H. G., "Notes on Incomes Policy and the Balance of Payments", in M. Parkin and M. T. Sumner, eds., *Incomes Policy and Inflation*, 1972.

[5] Harrod, R. F., *International Economics*, London and Cambridge, 1957 (藤井茂訳『国際経済学』全訂新版，実業之友社，1976年).

[6] Jones, R. W., "Comparative Advantage and the Theory of Tariffs: a Multi-Country, Multi-Commodity Model," *Review of Economic Studies*, June 1961.

[7] Mckenzie, L. W., "Specialization and Efficiency in World Production," *Review of Economic Studies*, June 1954.

[8] Meade, J. E., *The Balance of Payments*, London, 1951.

[9] _____, *The Balance of Payments: Mathematical Supplement.*

[10] Mundell, R. A., *International Economics*, Macmillan, 1968, chap. 14 (渡辺太郎・箱木真澄・井川一宏訳『国際経済学』ダイヤモンド社，1971年，第14章).

[11] Takayama, A., *International Trade*, Holt, Rinehalt and Winston, Inc., 1972.

[12] Tinbergen, J., *On the Theory of Economic Policy*, North-Holland Company, 1952.

[13] _____, *Economic Policy: Principles and Design*, North-Holland Publishing Company, 4th ed., 1967.

[14] Tsiang, S. C., "The Dynamics of International Capital Flows and Internal and External Balance", *Quarterly Journal of Economics*, May 1975.

[15] Turnovsky, S. J. and Kaspura, A., "An Analysis of Imported Inflation in a Short-run Macro-economic Model", *Canadian Journal of Economics*, Aug. 1974.

[16] Whitman, M., *Policies for Internal and External Balance*, Special Papers in International Economics, No. 9, Princeton University Press, 1970.

[17] 天野明弘『国際金融論』筑摩書房，1980年.

[18] 今井賢一・新開陽一編『国際緊張と対外政策』(現代経済の分析③)，日本経済新聞社，1978年.

[19] 原　正行「為替調整政策を含む政策割当問題」『季刊理論経済学』1978年8月.

[20] 井川一宏『国際収支と資産選択』神戸大学経済経営研究所，1974年.

[21] 兼光秀郎「経済政策における目標と手段の選択」『季刊現代経済』1971年9月.

[22] _____，「硬直的な政策割り当て論」(今井・新開編[18]所収).

[23]　小宮隆太郎・須田美矢子「国際収支黒字と円レート問題再論」（今井・新開編[18]所収）.

[24]　小山満男「資本移動と国際収支均衡——R.A.マンデルのモデルを中心として」『世界経済評論』1969年9月・10月.

[25]_____，「開放経済におけるポリシー・ミックス論に関する一考察」『広島大学政経論叢』1972年3月.

[26]　小泉　進・建元正弘『所得分析』岩波書店，1972年.

[27]　小村衆統『貨幣とインフレーションの理論』春秋社，1981年.

[28]　小村衆統・佐野進策「開放経済におけるインフレーションと失業のトレード・オフ関係」，一橋大学経済研究所『経済研究』岩波書店，1974年10月.

[29]　熊谷尚夫「経済政策の一般理論」（熊谷尚夫他編『経済学大辞典 I』東洋経済新報社，1980年所収）.

[30]　蠟山昌一「国際均衡と国内均衡」（館竜一郎ほか編『国際金融講座』 II，『国際収支』第5章）.

[31]　建元正弘『（新版）外国貿易と国際収支』創文社，1969年.

[32]　渡辺太郎『国際経済』第3版，春秋社，1980年，第8章.

[33]　_____，「ミードの国際収支論」『広島大学経済論叢』1981年3月.

[34]　佐野進策「完全雇用，物価安定および国際収支の均衡—外国為替相場制度との関連において」『広島大学政経論叢』1970年2月.

第8章　相互依存の世界経済における経済政策の国際的調整

——総需要管理政策を中心として——

〔1〕 序　　論

1960年代以降とくに1970年代に入って国家間の経済的相互依存関係(economic interdependence among nations)は，貿易・為替および資本の自由化と順貿易偏向的経済成長[1]を背景として著しく進展した．その結果，相互依存性増大の意義とか経済政策の国際調整(international coordination)といったことが各国政策当局の意識する問題となり，また主要な国際経済会議の中心議題となりつつあることも事実である．その代表的なものとして，1975年以降，毎年1回開催されている主要先進国首脳会議が挙げられるが，その経済的意図はまさに国際協調の立場からの経済政策の国際調整というところにある．たとえば，1977年のロンドン会議における「ロンドン宣言」に見られるところの相対的に経済力の強い米・日・西独の3カ国が世界経済の牽引車となるべきであるといういわゆる「機関車論」とか，あるいは1978年のボン会議での「ボン宣言」に見られる通称「護送船団方式」と呼ばれた世界経済再建のための各国の具体的な政策をうたった「役割分担論」などもこの精神に沿ったある種のタイプの「経済政策の国際調整」であることに注目しなければならない．本章の目的は，国家間の経済的相互依存関係を量的な側面に限定して[2]，世界経済全体の観点から，相

---

* 本章は佐野[11]にもとづいている．

1）Johnson [9] chap. IV.

2）国家間の経済的相互依存性の概念をとり扱う場合，それの量的側面だけでなく，質的ないし構造的側面にも目を向ける必要があることは言うまでもない．とくに最近では，この後者の側面がより重要となりまた重視されてきている．相互依存性の概念については，次の文献参照．

Cooper[3], Cooper[4] pp. 1-24, および Bergsten＝Cline[1] pp. 155-161. なお，国家間の通貨の相互依存関係 (international monetary interdependence) および各国通貨政策の国際調整といった問題については，例えば次の文献を参照．

Grauwe[6].

互依存性増大の経済的意義を検討し，そして各国のインフレなき完全雇用の同時達成のための総需要政策の国際調整のいくつかの代表的なタイプを提示し，それらの国際調整の安定性と効率性を比較・検討することにある．ところで，国際収支の黒字国と赤字国との間での調整の責任分担とかあるいは景気対策の調整という問題は，国際協調の観点から，これまでにもしばしば論じられてきた[3]．例えばもっとも単純なケースとして，もし完全雇用とか物価安定といった国内の経済安定がすべての国の最優先目標として国際的に承認されるならば，世界的不況下では黒字国が積極的にイニシアチブをとって総需要増大策を講じるべきであり，他方，世界的インフレの下では赤字国が積極的に総需要削減のイニシアチブをとるべきであるということになる．明らかに，これは，国際収支との関連での景気対策としての総需要管理政策の国際調整の1つのタイプとして分類することができる．そして，今日の管理フロート制のもとでも，各国の国際収支の均衡ないし緩やかな為替相場の変動は各国の重要な政策目標であるので，現実の経済政策の国際的協調とか調整を扱う場合にはこの問題は無視しえないのであるが，この章では議論の単純化のため，現実におけるその重要性を十分認識したうえで，当面総需要政策が国際収支に与える効果やその不均衡から生ずる問題，そして国家間の相互依存という場合に無視しえないあらゆる形態の資本移動などは全て無視して，経済政策の国際的調整の方式の検討という点に中心を置く．

かくして，本章の目的は，いかなるタイプの総需要政策の国際調整が，各国の国内均衡を同時にかつ最も早く達成させるという意味で最も効率的か，という問題を検討することである．われわれは議論をかなり単純化してはいるものの，国際協調の立場から，今日の世界経済とくに先進資本主義市場経済諸国における状況と経済政策の国際的調整の必要性を考えるとき，この問題を検討しておくことはその本質において十分意義があるであろう．

3）例えば Mundell [8] chap. 13（邦訳，第13章「国際収支調整負担の適正配分」）．

〔2〕 相互依存の世界経済の均衡とその安定

世界経済モデルと均衡　本章では，議論の単純化のため，世界は自国と外国という2国のみで構成されており，そして2国間での国際経済取引は商品貿易だけであると想定する．すなわち，ここでは国家間の相互依存関係を国際貿易の面からのみとらえるのである．さらに，各国内の貨幣貨金率，利子率，および為替相場を含む諸価格は一定で，しかも当面，国際収支の不均衡や貨幣的効果から生ずる問題にわずらわされることはないと仮定する．

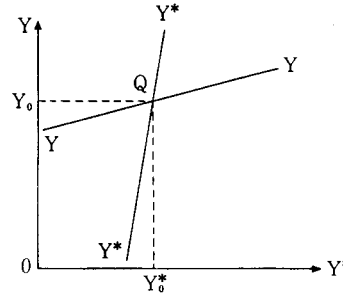
さて，自国と外国の巨視的均衡条件を次式で示そう．

$$Y=E(Y-T)+G+M^*(Y^*-T^*)-M(Y-T) \tag{8.1}$$

$$Y^*=E^*(Y^*-T^*)+G^*+M(Y-T)-M^*(Y^*-T^*) \tag{8.2}$$

ただし，Y, E, M, G, T はそれぞれ自国の国民所得，民間支出，輸入（相手国の輸出），政府支出，所得税であり，そして星印（*）を付したものは外国のタームを表わす．いま，諸関数が特定化され，そして独立投資や基礎消費，政府支出や所得税の水準が外生的に与えられると，この相互依存の世界経済システムにおいて，自国と外国の均衡国民所得水準 Y_0, Y_0^* が同時に決定される．その際，基礎消費や独立投資などの外生変数と諸性向の水準を所与とすれば，両国の均衡国民所得が，相互依存の世界経済のもとでは，両国の政策変数の水準に依存して決まるということがとくに重要である．ところで，いうまでもなく，資本主義市場経済においてはこの均衡国民所得の水準をインフレなき完全雇用所得水準 Y_F, Y_F^* に一致させる自動メカニズムはなんら存在しない．

ここで，上の世界経済システムの均衡すなわち各国の均衡国民所得の同時決定の問題を図形を用いて分析しよう．8—1図において，YY 線および Y^*Y^* 線はそれぞれ自国と外国の均衡所得線である．すなわち，(8.1)式の各関数形を特定化したとき，自国の生産物市場の均衡をもたらすところの自国の国民所得 Y と外国の国民所得 Y^* の組合せの軌跡が自国の均衡所得線 YY である．同様にして，(8.2)式より外国の均衡所得線 Y^*Y^* が導出される．そして，YY 線と Y^*Y^* 線との交点Qにおいて，両国の均



8—1図

衡国民所得 Y_0, $Y_0{}^*$ が同時に決定する．なお，均衡点 Q の近傍における YY 線の傾きは，(8.1)式を全微分して整理することにより

$$\left(\frac{dY}{dY^*}\right)_{Y=Y}=\frac{m^*}{1-e+m}=\frac{m^*}{h+m} \tag{8.3}$$

となり，同様にして，Y^*Y^* 線の傾きは，(8.2)式を全微分して整理することにより

$$\left(\frac{dY}{dY^*}\right)_{Y^*=Y^*}=\frac{1-e^*+m^*}{m}=\frac{h^*+m^*}{m} \tag{8.4}$$

となる．ここで，e, h および m は自国の限界支出性向，限界保蔵性向および限界輸入性向であり，e^*, h^* および m^* は外国のそれである．

均衡の安定性　次に，この相互依存の世界経済システムの均衡の安定性を検討する[4]．いま，各国の国民所得は生産物市場で超過需要があれば増加する，という動学的公準を次のように設定する．

$$\dot{Y}=F_1[E(Y-T)+G+M^*(Y^*-T^*)-M(Y-T)-Y] \tag{8.5}$$

$$\dot{Y}^*=F_2[E^*(Y^*-T^*)+G^*+M(Y-T)-M^*(Y^*-T^*)-Y^*] \tag{8.6}$$

ただし，時間を t で表わすとして，$\dot{Y}=\frac{d}{dt}Y$, $\dot{Y}^*=\frac{d}{dt}Y^*$ (以下同じ)，F_i は調整関数であって $F_i(0)=0$, そして調整速度関数を $F_i{}'(0)>0$ とする ($i=1, 2$).

いま，上の関数をテーラー展開して1次の項のみをとって整理すると，

4）多数国世界の場合の安定性の検討についてはメツラーの周知の論文がある．Metzler[7].

$$\dot{Y}=-F_1'(h+m)(Y-Y_0)+F_1'm^*(Y^*-Y_0^*) \tag{8.7}$$

$$\dot{Y}^*=F_2'm(Y-Y_0)-F_2'(h^*+m^*)(Y^*-Y_0^*) \tag{8.8}$$

となる．この微分方程式体系のもつ一般解は

$$Y=Y_0+C_1e^{\lambda_1 t}+C_2e^{\lambda_2 t} \tag{8.9}$$

$$Y^*=Y_0^*+C_3e^{\lambda_1 t}+C_4e^{\lambda_2 t} \tag{8.10}$$

である．ここで，λ_1, λ_2 は特性根であり，C_1, C_2, C_3, C_4 は初期条件に依存して決まる常数である．ところで，上の微分方程式体系の特性方程式は，

$$f(\lambda)=\begin{vmatrix}-F_1'(h+m)-\lambda & F_1'm^* \\ F_2'm & -F_2'(h^*+m^*)-\lambda\end{vmatrix}$$

$$=\lambda^2+A_1\lambda+A_2=0 \tag{8.11}$$

である．ここで

$$A_1=(-1)\{-F_1'(h+m)-F_2'(h^*+m)\}$$

$$A_2=(-1)^2F_1'F_2'\Delta$$

$$\Delta=\begin{vmatrix}-(h+m) & m^* \\ m & -(h^*+m^*)\end{vmatrix}$$

である．上の微分方程式体系が収束するための必要十分条件，すなわち特性方程式の2つの特性根の実部が負であるための必要十分条件(安定条件)は，フルウィッツの定理により，$A_1>0$, $A_2>0$ である．したがって，各国の限界輸入性向を正とすれば，安定条件は，

$$\left.\begin{array}{l}(1)\quad h+m>0,\ h^*+m^*>0 \\ (2)\quad \Delta=hh^*+hm^*+h^*m>0\end{array}\right\} \tag{8.12}$$

である．これは，図形的には8—1図の均衡点 Q の近傍において，YY 線および Y^*Y^* 線が右上りで，かつ Y^*Y^* の傾きが YY 線の傾きよりも大きいこと，すなわち

$$\frac{h^*+m^*}{m}>\frac{m^*}{h+m}>0 \text{ または } hh^*+hm^*+h^*m>0 \tag{8.13}$$

ということに対応する．

相互依存性の増大とシステムの効率性との関係——均衡への収束までの時間 上の安定条件において，限界投資性向を無視することができ，した

がって限界保蔵性向が限界貯蓄性向 (s, s^*) に等しい状況では，均衡の安定性は確実に保証される．

さて，均衡の安定性が一応満たされたとして，相互依存の世界経済システムにおいては，諸国間の経済的相互依存の程度が，均衡から離脱した世界経済を均衡へ収束させるのに要する時間の長さという意味でのシステムの効率性に対してどのような関係をもつのか，そしてその経済政策的意義はなにか，といった問題がここに新たに提起されることになる．

ところで，その際，われわれは国家間の経済的相互依存の程度，およびその増大ということをどのような指標によって表わすことができるであろうか．通常，量的な意味での相互依存性の度合を表わす指標として，2国間の相互依存度係数がしばしば利用される．いま，各国の輸入額を $f.o.b.$（本船渡し値段）で評価するものと仮定し，したがって第 i 国（第 j 国）の第 j 国（第 i 国）への輸出額 $X_{ij}(X_{ji})$ と第 j 国（第 i 国）の第 i 国（第 j 国）からの輸入額 $M_{ji}(M_{ij})$ とが等しいと仮定すると，第 i 国と第 j 国との間のこの相互依存度係数は，

$$B_{ij}=A_{ij}\times\frac{X_i+M_i+X_j+M_j}{Y_i+Y_j}=\frac{2(X_{ij}+X_{ji})}{X_i+M_i+X_j+M_j}\times 1000$$

$$\times\frac{X_i+M_i+X_j+M_j}{Y_i+Y_j}=\frac{2(X_{ij}+X_{ji})}{Y_i+Y_j}\times 1000 \qquad (8.14)$$

として示される[5]．ただし貿易収支が近似的に均衡していると仮定する．ここで，A_{ij} は第 i 国と第 j 国との間の相互緊密度係数，X_i, M_i, Y_i は第 i 国の総輸出額，総輸入額，国民所得（または国民生産），そして添字 j の付いたものは第 j 国の当該タームを表わす．われわれの2国世界のモデルでは，いうまでもなく，$X_{ij}=X_i$, $M_{ij}=M_i$ である．さらに，(8.14) 式は両国の貿易依存度（輸出依存度または輸入依存度）の加重平均の2倍として

$$B_{ij}=2\times\left\{\frac{Y_i}{Y_i+Y_j}\,\frac{X_i}{Y_i}+\frac{Y_j}{Y_i+Y_j}\,\frac{X_j}{Y_j}\right\}\times 1000$$

$$\text{または}=2\times\left\{\frac{Y_i}{Y_i+Y_j}\,\frac{M_i}{Y_i}+\frac{Y_j}{Y_i+Y_j}\,\frac{M_j}{Y_j}\right\}\times 1000 \qquad (8.15)$$

5）1960年以降の相互依存度係数の推移に関する実証的分析については，通商産業省編『通商白書（総論）』1976年版および1977年版を参照のこと．

と表わすことができる．

上の式から，われわれは相互依存度係数を各国の平均輸入性向（輸入依存度）の加重平均の2倍と定式化することができる．それゆえ，一国ないし両国での貿易自由化や順貿易偏向的成長の結果としての一国ないし両国の平均輸入性向（輸入依存度）の上昇は国家間の経済的相互依存性を高めることになる．ところで，平均値と限界値の関係によって，平均輸入性向 M/Y が上昇するためには限界輸入性向 m が必ず上昇していなければならない（十分条件ではないが必要条件）．いま，限界性向が平均性向よりも大きいような経済状況を仮定すると，両国の限界輸入性向の上昇は両国の平均輸入性向を上昇させ，したがって相互依存度を高めることになる．われわれは以下の議論において，第一次接近として，一国の限界輸入性向の上昇によってその国の輸入依存度の上昇を，そして一国または両国の限界輸入性向の上昇によって相互依存度の増大を意味するものと考える．

さて，それではこのような国家間の経済的相互依存性の増大は均衡の安定性に対していかなる影響を与えるであろうか，換言すれば，相互依存性の増大は相互依存の世界経済システムの効率性にどのような影響をもたらすであろうか．ここで世界経済システムの効率性とは，一国ないし両国が経済均衡から離脱したとき，均衡に収束するまでに要する時間の長さを意味している．

8—1表は，各国の限界投資性向をゼロと仮定し，自国および外国の限界貯蓄性向をそれぞれ，$s=0.3, s^*=0.25$ と想定して，自国と外国の限界輸入性向のさまざまな組合せ——したがって，さまざまな程度の相互依存性——に対応した，世界経済システムの安定性と効率性を意味する特性根の値を示している．ただし，調整係数は $F_1'=1$, $F_2'=1$ とする．いずれの場合でも，2つの特性根 λ_1, λ_2 は負値であり，これは想定されたいずれの状況においても安定条件が満たされていることを意味する．他方，相互依存の程度と効率性の関係はどうであろうか．

いま，両国の限界輸入性向の任意の組合せ（たとえば，$m=0.1$, $m^*=0.2$）から両国の限界輸入性向が比例的に上昇しているところ（たとえば，

自国の限界貯蓄性向 $s=0.3$
外国の限界貯蓄性向 $s^*=0.25$

8—1 表　相互依存の程度と特性根

外国の限界輸入性向 m^* ＼ 自国の限界輸入性向 m ／ 特性根		0.01	0.25	0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4
0.01	λ_1	−0.258	−0.256	−0.255	−0.253	−0.252	−0.252	−0.251	−0.251
	λ_2	−0.312	−0.329	−0.355	−0.407	−0.458	−0.508	−0.609	−0.709
0.025	λ_1	−0.270	−0.265	−0.261	−0.257	−0.256	−0.255	−0.253	−0.253
	λ_2	−0.320	−0.335	−0.364	−0.418	−0.469	−0.520	−0.622	−0.722
0.05	λ_1	−0.282	−0.275	−0.269	−0.263	−0.260	−0.259	−0.256	−0.255
	λ_2	−0.328	−0.350	−0.381	−0.437	−0.490	−0.541	−0.644	−0.745
0.1	λ_1	−0.293	−0.286	−0.279	−0.272	−0.268	−0.265	−0.261	−0.259
	λ_2	−0.367	−0.389	−0.421	−0.478	−0.532	−0.585	−0.689	−0.791
0.15	λ_1	−0.296	−0.291	−0.285	−0.278	−0.273	−0.270	−0.265	−0.263
	λ_2	−0.414	−0.434	−0.465	−0.522	−0.577	−0.630	−0.735	−0.837
0.2	λ_1	−0.297	−0.293	−0.288	−0.281	−0.277	−0.273	−0.269	−0.266
	λ_2	−0.469	−0.482	−0.512	−0.569	−0.623	−0.677	−0.781	−0.884
0.3	λ_1	−0.298	−0.296	−0.292	−0.286	−0.282	−0.279	−0.274	−0.271
	λ_2	−0.562	−0.579	−0.608	−0.664	−0.718	−0.771	−0.876	−0.979
0.4	λ_1	−0.299	−0.297	−0.294	−0.289	−0.285	−0.282	−0.278	−0.274
	λ_2	−0.661	−0.678	−0.706	−0.761	−0.815	−0.868	−0.972	−1.076

$m=0.2$, $m^*=0.4$）をみると，最大の特性根 λ_1 はいずれも小さく（絶対値は大きく）なっている．このことは世界経済が均衡から離脱したとき各国経済が究極的に同時に均衡に収束するのに要する時間がヨリ短かいことを意味している．また，限界貯蓄性向の値がヨリ小さい国（外国）の限界輸入性向の上昇の程度が相対的にヨリ大きい場合には，このことがヨリ強く妥当する．かくして，これらの状況においては，相互依存性の進展は上の意味での効率性を高めるといえよう．他方，逆に限界貯蓄性向のヨリ大きな国（自国）の限界輸入性向の上昇の程度が相対的にヨリ大きい場合には，最大根はヨリ大きく（絶対値がヨリ小さく）なる．このことは，相互依存性の増大の結果，究極的に均衡に収束するまでに要する時間が長くなることを意味しており，その意味で世界経済システムの効率性を低めることになる．

かくして，以上のことから，相互依存性の増大は究極的な均衡回復に要する時間の長短との関連での世界経済システムの効率性を高める場合もあり，低める場合もあるということである．さらに，ここで次節の議論との関連で留意しておくべき点が1つある．それは上で述べた効率性の問題は，あくまで各国経済が同時に均衡へ究極的に収束するまでに要する時間との関連で論じられたということである．各種の政策調整において，最も効率的な政策でさえ，両国のインフレなき完全雇用を実現するまでに要する時間が余りにも長い場合には，その間にさまざまな経済的攪乱が生ずる可能性があり，そして相互依存度が高まる程その可能性は強くなり，したがって各国経済政策の国際調整の諸方式の効率性の比較についての判定基準をとらえ直す必要がでてくると考えられる．この問題は第4節の主要な課題である．

比較静学分析——相互依存の世界における総需要管理政策の乗数効果と副次効果（感受性効果）　ここで，各国の総需要管理政策（ここでは政府支出の変化）が自国と貿易相手国の国民所得に与える効果を分析しておこう．いま，(8.1)，(8.2)式を全微分し，そして各国の限界投資性向をゼロとし，そして限界保蔵性向と限界貯蓄性向を等しいと仮定すれば，次

の変動方程式体系

$$\begin{bmatrix} -(s+m) & m^* \\ m & -(s^*+m^*) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dY \\ dY^* \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -dG+(c-m)dT \\ -dG^*+(c^*-m^*)T^* \end{bmatrix} \tag{8.16}$$

を得る．ただし，c, c^* は自国と外国の限界消費性向であり，s, s^* は自国と外国の限界貯蓄性向である．いま，クラメールの公式を用いて，自国および外国の政府支出変化の各国所得水準におよぼす効果を求めると，

$$\left.\begin{aligned} \frac{dY}{dG}=\frac{s^*+m^*}{\Delta}, \quad \frac{dY^*}{dG}=\frac{m}{\Delta} \\ \frac{dY}{dG^*}=\frac{m^*}{\Delta}, \quad \frac{dY^*}{dG^*}=\frac{s+m}{\Delta} \end{aligned}\right\} \tag{8.17}$$

となる．ここで，

$$\Delta=(s+m)(s^*+m)-mm^*=ss^*+sm^*+s^*m$$

であり，安定条件により，$\Delta>0$ である．それゆえ，$\frac{dY}{dG}>0$, $\frac{dY^*}{dG}>0$, $\frac{dY}{dG^*}>0$, $\frac{dY^*}{dG^*}>0$ を得る．すなわち，相互依存の2国世界経済においては，したがって貿易相手国からの反作用がある場合には，一国の政府支出の変化は当該国の国民所得だけでなく貿易相手国の国民所得をも変化させるのである．この副次効果を影響を受ける側から言えば，一国の経済活動水準（国民所得）は貿易相手国での政策の変化（あるいは経済活動水準の変化）によっても影響を受けるということになる．このような外国からの影響の受けやすさ (vulnerability) をまた感受性 (sensitivity) という．たとえば，クーパー (R. N. Cooper) は，国家間の経済的相互依存性の増大をこのような一国経済の感受性の増大と定義している[6]．また，同じように，バーグステン＝クライン (C. F. Bergsten and W. R. Cline) は，相互依存性の増大を外国で生じた events によって自国が受ける影響力の増大と定義している[7]．なお，一国の対外影響力と感受性の度合を相対的な経済規模との関係でとらえることも重要であるが，ここではその問題にふれないことにする．

---

6) Cooper[3] chap. 3.

7) Bergsten and Cline[1] p. 155.

〔3〕 総需要管理政策の国際的調整とそのタイプの分類

2国世界経済システムにおける経済政策の目標と手段 この節では，これまで分析してきた2国世界経済システムの政策的側面を検討する．はじめに指摘したように，各国の均衡国民所得 Y_0, Y_0^* をインフレなき完全雇用所得 Y_F, Y_F^* に一致させる自動メカニズムは資本主義市場経済においては存在しない．それゆえ各国の経済政策によって各国が同時にインフレなき完全雇用所得水準を達成する方策が，しかもヨリ速かに達成する方策が講じられなければならない．かくしてここに，各国の経済政策の協調ないし調整という観点から，インフレなき完全雇用目標をヨリ速やかに実現するために，各国はいかなる方式の国際協調的政策すなわち国家間での政策調整を実行すべきかという問題が提起される．本章では，われわれは議論の単純化のためモデルを極端に単純化しているが，この経済政策の国際調整という問題は，今日，資本主義市場経済諸国が全体としてかかえている重要問題であることは論をまたないであろう．以下，われわれのモデルのフレームワークの中でこの問題を検討しよう．

さて，いまや2国世界経済システムでは，世界的な観点からは，経済政策の目標は自国および外国のインフレなき完全雇用所得 Y_F, Y_F^* の2個であり，そしてそれを達成する手段として自国と外国の総需要調整策（ここでは政府支出）G, G^* の2個である．われわれの主たる関心は考えうるいくつかの国際調整方式のうち，どのタイプのものを最適とみなすべきかという問題である．

目標超過関数 いま次のような自国および外国の目標超過関数を考えよう．国民所得の現実値と目標値との差を目標超過指標 Z, Z^* とすると，目標超過関数は，

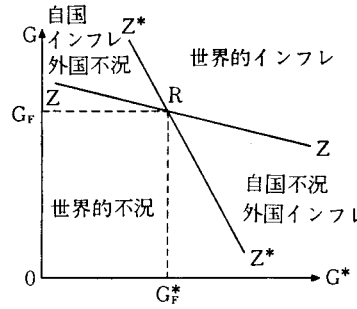
$$Z=Z(G,\ G^*)=Y-Y_F \tag{8.18}$$

$$Z^*=Z^*(G,\ G^*)=Y^*-Y_F^* \tag{8.19}$$

として表わされる．目標超過指標がそれぞれ $Z=0$, $Z^*=0$ のとき，各国はそれぞれインフレなき完全雇用所得を達成している．そして $Z<0$, $Z^*<0$ のとき，各国は不況（＝失業）の状況にあり，逆に $Z>0$, $Z^*>0$ のと

き，各国はインフレの状況にある．各国の国民所得水準がいずれも自国と外国の政府支出の水準に依存していることから，結局，各国の目標超過指標は両国の政府支出の関数となる．いま，各国の政策当局にとって情報・知識が完全であり，特定化された目標超過関数が判明すれば，両国のインフレなき完全雇用を達成させる各国の政府支出水準 G_F, $G_F{}^*$ が判明するであろう．そして，もしその水準が政策実行可能領域にあり，かつ，あたかも各国政府が1つの世界中央政策当局の命令に従うかのごとく行動するか，国家主権のもとに独立の経済政策を運営するとしても完全な協調の下に行動するならば，各国のインフレなき完全雇用が速やかに実現するであろう．しかし，現実には，各国は不完全な情報・知識の下に，かつ不十分な協調の下に独自の政策を追求している．

いま，(8.18)，(8.19)式をそれぞれ，$Z=0$, $Z^*=0$ とおいて図示すると，8—2図における ZZ 線と Z^*Z^* 線が描かれる．ZZ線とZ^*Z^*線はそれぞれ



8—2 図

自国および外国においてインフレなき完全雇用——それを各国の国内均衡と呼ぶ——を達成させるところの自国と外国の政府支出の組合せの軌跡である．いうまでもなく，ZZ 線の右上方（左下方）領域は自国のインフレ（不況＝失業）を表わし，同様に Z^*Z^* 線の右上方（左下方）領域は外国のインフレ(不況＝失業)を表わす．ZZ 線と Z^*Z^* 線の交点 R において，両国が同時にインフレなき完全雇用を実現する．

均衡点 R の近傍における ZZ 線と Z^*Z^* 線の傾きは，(8.18)式および

(8.19)式を全微分して整理することにより（ただし，Y_F，$Y_F{}^*$ は定数），それぞれ

$$\left(\frac{dG}{dG^*}\right)_{Y=Y_F}=-\frac{Z_G{}^*}{Z_G}=-\frac{m^*}{s^*+m^*} \tag{8.20}$$

$$\left(\frac{dG}{dG^*}\right)_{Y^*=Y_F{}^*}=-\frac{Z^*{}_G{}^*}{Z^*{}_G}=-\frac{s+m}{m} \tag{8.21}$$

である．ただし，

$$\left.\begin{aligned}
Z_G&=\frac{\partial Z}{\partial G}=\frac{\partial(Y-Y_F)}{\partial G}=\frac{s^*+m^*}{\Delta}\\
Z_G{}^*&=\frac{\partial Z}{\partial G^*}=\frac{\partial(Y-Y_F)}{\partial G^*}=\frac{m^*}{\Delta}\\
Z^*{}_G&=\frac{\partial Z^*}{\partial G}=\frac{\partial(Y^*-Y_F{}^*)}{\partial G}=\frac{m}{\Delta}\\
Z^*{}_G{}^*&=\frac{\partial Z^*}{\partial G^*}=\frac{\partial(Y^*-Y_F{}^*)}{\partial G^*}=\frac{s+m}{\Delta}
\end{aligned}\right\} \tag{8.22}$$

である．ここで，各限界性向の値はそれぞれ各国国内均衡の近傍で評価している．前節で検討した世界経済システムの安定条件が満たされている場合（$\Delta>0$），ZZ 線と Z^*Z^* 線の傾きはいずれも右下りであり，そして，

$$\left|-\frac{m^*}{s^*+m^*}\right|<\left|-\frac{s+m}{m}\right|$$

により，均衡点 R の近傍において，ZZ 線の傾きの方が Z^*Z^* 線の傾きより緩やかである．なお，以下では均衡点 R およびその近傍の点はいずれも各国の政策実行可能領域内にあると仮定する．

相互依存の世界経済システムにおける試行錯誤型政策調整メカニズム

さて，いま一国または両国において，国内経済状況がインフレなき完全雇用（国内均衡）から乖離しているとしよう．さらに各国の政策当局にとってさまざまな情報・知識が不完全であるとしよう．このような不完全情報の状況においてで，国家主権にもとづいて各国が実施する政策は試行錯誤的なものにならざるを得なくなる．すなわち，ここで問題とする政策は分権的かつ試行錯誤的政策である．ところで，相互依存の世界経済では，各国が互いに作用，反作用を与えあうことから，政策実行に際しても協調的なものがより政策効果を高めるかもしれない．想定しうるいくつかのタ

イプの政策の国際調整方式があるが，いずれにせよ，それらの方式が各国経済を究極的にインフレなき完全雇用に導くものでなければならない．換言すれば安定的な政策調整でなければならない．そこで，まず，政策調整メカニズムの安定条件を検討しよう．

いま次のような政策調整関数を想定する．

$$\dot{G}=k_1[Z(G,\ G^*)]+k_2[Z^*(G,\ G^*)] \tag{8.23}$$

$$\dot{G}^*=k_1^*[Z(G,\ G^*)]+k_2^*[Z^*(G,\ G^*)] \tag{8.24}$$

ここで，k_i, k_i^* は政策調整関数で，$k_i(0)=0$, $k_i^*(0)=0$ である $(i=1,\ 2)$.

いま，上式を両国国内均衡点（8—2図の R 点）の近傍でテーラー展開し，1次の項のみをとると，

$$\dot{G}=(k_1'Z_G+k_2'Z^*_G)(G-G_F)+(k_1'Z_{G^*}+k_2'Z^*_{G^*})(G^*-G_F^*) \tag{8.25}$$

$$\dot{G}^*=(k^*_1{}'Z_G+k^*_2{}'Z^*_G)(G-G_F)+(k^*_1{}'Z_{G^*}+k^*_2{}'Z^*_{G^*})(G^*-G^*_F) \tag{8.26}$$

を得る．ここで，k_i', $k_i^{*\prime}$ は各国政策当局の政策反応の態度を示し，各市場への政策調整割当 (assignment) の比率 a_i, a_i^* および政策調整速度 (speed of adjustment) の程度 P, P^* に依存する．すなわち，$k_i'=Pa_i$, $k_i^{*\prime}=P^*a_i^*$ であり $(i=1,2)$，したがって，$\begin{bmatrix} k_1' & k_2' \\ k^*_1{}' & k^*_2{}' \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} P & 0 \\ 0 & P^* \end{bmatrix}\begin{bmatrix} a_1 & a_2 \\ a_1^* & a_2^* \end{bmatrix}$ である．ただし，P, $P^*>0$（一定），a_1, $a_2<0$, a_2^*, $a_1^*\gtreqless 0$ とする．したがって，k_1', $k_2^{*\prime}<0$, k_2', $k_1^{*\prime}\gtreqless 0$ である．

この微分方程式体系の一般解は，

$$G=G_F+D_1e^{\rho_1 t}+D_2e^{\rho_2 t} \tag{8.27}$$

$$G^*=G_F^*+D_3e^{\rho_1 t}+D_4e^{\rho_2 t} \tag{8.28}$$

である．ただし，ρ_1, ρ_2 は特性根であり，D_1, D_2, D_3, D_4 は任意の常数係数で初期条件に依存する．上の微分方程式体系の特性方程式は，

$$F(\rho)=\begin{vmatrix} k_1'Z_G+k_2'Z^*_G-\rho & k_1'Z_{G^*}+k_2'Z^*_{G^*} \\ k^*_1{}'Z_G+k^*_2{}'Z^*_G & k^*_1{}'Z_{G^*}+k^*_2{}'Z^*_{G^*}-\rho \end{vmatrix}$$

$$=\rho^2+A_1\rho+A_2=0 \tag{8.29}$$

である．ここで，

$$A_1=(-1)\{(k_1'Z_G+k_2'Z^*{}_G)+(k^*{}_1'Z_{G^*}+k^*{}_2'Z^*G^*)\}$$

$$A_2=(-1)^2\Delta'$$

$$\Delta'=\begin{vmatrix} k_1'Z_G+k_2'Z^*{}_G & k_1'Z_{G^*}+k_2'Z^*{}_{G^*} \\ k^*{}_1'Z_G+k^*{}_2'Z^*{}_G & k^*{}_1'Z_{G^*}+k^*{}_2'Z^*{}_{G^*} \end{vmatrix}$$

$$=\begin{vmatrix} k_1' & k_2' \\ k^*{}_1' & k^*{}_2' \end{vmatrix}\cdot\begin{vmatrix} Z_G & Z_{G^*} \\ Z^*{}_G & Z^*{}_{G^*} \end{vmatrix}=\Delta_1\Delta_2$$

上の微分方程式体系が収束するための必要十分条件(安定条件)，すなわち特性根の実部が負であるための必要十分条件は，フルウィッツの定理により，$A_1>0$, $A_2>0$ である．しかるに，$Z_G>0$, $Z_G{}^*>0$, $Z_{G^*}>0$, $Z^*{}_G{}^*>0$, および，$\Delta_2=Z_GZ^*{}_{G^*}-Z_{G^*}Z^*{}_G=\frac{1}{(\Delta)^2}\{s^*+m^*)(s+m)-mm^*\}=\frac{1}{\Delta}>0$ (∵前節の安定条件により) であるから，結局，体系(8.23)(8.24)式の（局所）安定条件は

$$\Delta_1=k_1'k^*{}_2'-k_2'k^*{}_1'>0 \tag{8.30}$$

すなわち，$k_1'k_2^{*\prime}>k_2'k_1^{*\prime}$ である．これは $a_1a_2^*>a_2a_1^*$ と表わせる．a_1^*, a_2 が a_1, a_2^* と異符号になる可能性も残されているので，結局，各国の政策当局が割当係数を，

$$\left|\frac{k_1'}{k_2'}\right|>\left|\frac{k^*{}_1'}{k^*{}_2'}\right|,\ \text{したがって}\ \left|\frac{a_1}{a_2}\right|>\left|\frac{a_1^*}{a_2^*}\right| \tag{8.31}$$

となるように割り当てるならば，政策調整は安定的であるといえるのである．

各国の経済政策およびその国際調整の型　相互依存の世界経済において各国がどのような総需要管理政策をおこなうか，すなわち国家間で総需要政策の調整 (coordination) をどのようにするかということは，上の議論との関連で言えば，各国が各市場に対する政策割当係数をどのように付けるかという問題に帰着する．そこで，経済政策の国際調整のいくつかの代表的な型を政策割当マトリクス (assignment matrix) に即して分類しよう．

第1のタイプは，クーパー (R. N. Cooper) が完全調整 (full coordination) と呼んでその効率性を最も高く評価したところの国際調整のタイプ

である[8]．すなわちそれは政策割当マトリクス$\begin{bmatrix} a_1 & a_2 \\ a_1^* & a_2^* \end{bmatrix}$を(8.16)式における世界経済システムの係数行列$\begin{bmatrix} -(s+m) & m^* \\ m & -(s^*+m^*) \end{bmatrix}$に一致させるかまたは比例させようとするものである．われわれは，このタイプの政策調整方式を「クーパー型国際調整」と呼ぼう．ところで，この調整方式は，国家間における経済政策の協調ないし調整であるよりも，むしろ各国政策当局が国家間の経済的相互依存性ということを十分認識して，貿易相手国からの影響ないし感受性を除去して国内経済の独立性と経済政策の自律性を回復させながら，より効率的にインフレなき完全雇用を達成させようとするものであるという点に留意する必要がある[9]．

第2のタイプは，「それぞれの政策手段はそれがもっとも強い効果をもつ市場に向けられるべきである」という，マンデル (R. A. Mundell) のいわゆる「有効市場区分の原理[10]」ないし「割当問題[11]」を世界経済に適用するものである．すなわち，$\left|\frac{Z_G}{Z^*_G}\right| > \left|\frac{Z_{G^*}}{Z^*_{G^*}}\right|$により，各国の政府支出は自国の国内均衡のためにのみ調整させるものである．したがって，政策割当マトリクス$\begin{bmatrix} a_1 & a_2 \\ a_1^* & a_2^* \end{bmatrix}$は$\begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$として表わされる．われわれはこのタイプの政策調整方式を「マンデル型国際調整」と呼ぼう．このタイプの政策調整は外国からの反作用が全くない——すなわち相互依存の世界経済でない——場合には，政策調整速度を同一とすれば，政策調整効果の効率性はクーパー型のものと同一の結果をもたらすであろう．

第3のタイプは，一国または両国が，相互依存の世界では一国の政策は貿易相手国の経済にも効果をおよぼすということを十分意識して，自国の国内均衡だけでなく，貿易相手国の国内均衡の達成にも配慮を置いて，協調的な政策を実施しようとするものである．われわれは，このタイプの政策調整を「協調型国際調整」と呼ぶことにする．そして，このタイプの調

8) Cooper[4] p. 11.
9) Cooper[4],および[3] chap. 6.
10) Mundell[8] chap. 14.
11) Cooper[5] p. 235.

整は，両国がともに貿易相手国の国内均衡にも配慮を置く「相互協調型」と，いずれか一方の国だけが貿易相手国の国内均衡をも配慮する「一方的協調型」とに分類可能であるが，「一方的協調型」は「マンデル型」と「相互協調型」の中間に位置するものと考えられる．「相互協調型」は各国の政府支出変化の自国と貿易相手国の国内市場に与える効果の大きさに比例して割当係数を与えようとするもので，政策割当マトリクス $\begin{bmatrix} a_1 & a_2 \\ a_1^* & a_2^* \end{bmatrix}$ は $\begin{bmatrix} -1 & -\dfrac{Z^*_G}{Z_G} \\ -\dfrac{Z_G^*}{Z^*_G{}^*} & -1 \end{bmatrix}$ として表わされる．他方，「一方的協調型」の場合の政策割当マトリクスは $\begin{bmatrix} -1 & -\dfrac{Z^*_G}{Z_G} \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$ または $\begin{bmatrix} -1 & 0 \\ -\dfrac{Z_G^*}{Z^*_G{}^*} & -1 \end{bmatrix}$ と表わすことができる．いわゆる「三大国機関車輪」はこの一方的協調型の国際調整のタイプとして分類できるであろう．

経済政策の国際調整の型とその効率性の比較 さて，われわれは，相互依存の2国世界経済において，自国の限界貯蓄性向を $s=0.3$，外国の限界貯蓄性向を $s^*=0.25$ と想定して，相互依存の程度を表わす両国の限界輸入性向 m, m^* の組合せを次の4つのケースとしよう．すなわち，ケースⅠ（$m=0.01$, $m^*=0.025$）ケースⅡ（$m=0.1$, $m^*=0.2$——これが現実の世界経済に最も近い状況），ケースⅢ（$m=0.2$, $m^*=0.3$），ケースⅣ（$m=0.2$, $m^*=0.4$）である．われわれは，それぞれの政策の国際調整のタイプが，各々政策調整速度を同一とすれば相互依存性の増大につれてその効率性にどのような影響を受けるかという点，および，さまざまな相互依存の程度のもとで（各ケースにおいて）どのタイプの国際調整がヨリ効率的かという点を比較検討したい．

上の2つの点を説明するものが8—2表である．ただし，各ケースにおける各国の政策調整速度を $P=1$, $P^*=1$ と想定して，(8.29)式より特性根を求めた．表の特性根の符号から明らかなように，どのタイプの政策調整もいかなる状況でも安定条件を満たしていることは明らかである．

さて，それぞれのタイプの政策調整の効率性は相互依存性の増大によっ

8—2表　経済政策の国際調整の型と特性根

国際調整の型 / 割当係数行列 / 相互依存の程度	① クーパー型	② マンデル型	③ 協調型		
			a 自国のみ一方的協調	b 外国のみ一方的協調	c 相互協調型
	$\begin{bmatrix} a_1 & a_2 \\ a_1^* & a_2^* \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} - & + \\ + & - \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} - & 0 \\ 0 & - \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} - & - \\ 0 & - \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} - & 0 \\ - & - \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} - & - \\ - & - \end{bmatrix}$
ケース Ⅰ	$\begin{bmatrix} -1 & 0.08 \\ 0.03 & -0.89 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -1 & -0.04 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -1 & 0 \\ -0.08 & -1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -1 & -0.04 \\ -0.08 & -1 \end{bmatrix}$
$s=0.3$　$m=0.01$ $s^*=0.25$　$m^*=0.025$	$\rho=-3.226$(重根)	$\rho_1=-3.147$ $\rho_2=-3.629$	$\rho_1=-3.147$ $\rho_2=-3.638$	$\rho_1=-3.029$ $\rho_2=-3.771$	$\rho_1=-3.026$ $\rho_2=-3.779$
ケース Ⅱ	$\begin{bmatrix} -0.89 & 0.44 \\ 0.22 & -1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -1 & -0.22 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -1 & 0 \\ -0.5 & -1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -1 & -0.22 \\ -0.5 & -1 \end{bmatrix}$
$m=0.1$ $m^*=0.2$	$\rho=-2.222$(重根)	$\rho_1=-1.759$ $\rho_2=-3.554$	$\rho_1=-1.641$ $\rho_2=-3.809$	$\rho_1=-1.368$ $\rho_2=-4.570$	$\rho_1=-1.123$ $\rho_2=-4.952$
ケース Ⅲ	$\begin{bmatrix} -0.91 & 0.55 \\ 0.36 & -1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -1 & -0.52 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -1 & 0 \\ -0.6 & -1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -1 & -0.52 \\ -0.6 & -1 \end{bmatrix}$
$m=0.2$ $m^*=0.$	$\rho=-1.818$(重根)	$\rho_1=-1.073$ $\rho_2=-3.811$	$\rho_1=-0.868$ $\rho_2=-4.709$	$\rho_1=-0.837$ $\rho_2=-4.884$	$\rho_1=-0.474$ $\rho_2=-5.941$
ケース Ⅳ	$\begin{bmatrix} -0.77 & 0.62 \\ 0.31 & -1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -1 & -0.31 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -1 & 0 \\ -0.8 & -1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -1 & -0.31 \\ -0.8 & -1 \end{bmatrix}$
$m=0.2$ $m^*=0.4$	$\rho=-1.538$(重根)	$\rho_1=-1.153$ $\rho_2=-3.541$	$\rho_1=-1.046$ $\rho_2=-3.901$	$\rho_1=-0.782$ $\rho_2=-5.218$	$\rho_1=-0.537$ $\rho_2=-5.716$

てどのような影響をうけるか．これまでにも言及したように効率性というのはその政策調整によって究極的にインフレなき完全雇用を実現するまでに要する時間の長さを指す．そして，これは，いうまでもなく，2つの特性根のうちの最大根（絶対値の小さい根）の値が小さい程（絶対値が大きい程）国内均衡を達成させるに要する政策調整時間は短かい，すなわちヨリ効率的であるということが言える．クーパー型の場合，特性根は重根であるが，これはこの型の政策が相互依存の経済から生ずる問題を除去しているためである．しかし，各ケースにおける調整速度 P, P^* を同一とすれば，相互依存の程度が高まるにつれて，効率性は低下する．マンデル型の場合，相互依存性の増大は効率性を次第に低下させるが，限界貯蓄性向が小さい国でのみ限界輸入性向が高まるケースⅢからケースⅣへの依存性の増大の場合には効率性は高まる．協調型の場合，cの相互協調型と，aの限界貯蓄性向の高い自国のみによる一方的協調型は，マンデル型と類似の効率性変化をもたらす．他方，bの限界貯蓄性向の低い国による一方的協調型は相互依存性の増大につれて効率性の低下をもたらす．これらの場合を例外とすれば，概して，どの状況でも政府支出変化に関する政策調整速度を同一とすれば，相互依存の程度が高まる程，究極的に各国国内均衡を同時に達成させるまでの時間が次第に長びくという意味で，経済政策の効率性はその調整タイプいかんにかかわらず低下しているといえる．

次に，4つのケースすなわち4つの相互依存の程度それぞれの下で，政策の国際調整の型の効率性の比較をしよう．まず，この8—2表から言えることは，いかなる相互依存の程度においても，特性根の最大根（絶対値の小さな根）の値はつねに①クーパー型，②マンデル型，③自国のみ（限界貯蓄性向の高い国）一方的協調型，④外国（限界貯蓄性向の低い国）のみ一方的協調型，⑤相互協調型，の順で小さい（絶対値は大きい）．このことは，各国が究極的に同時にインフレなき完全雇用に収束するまでの政策調整時間がこの順位で短かいということを意味している．言い換えれば，国家間の経済的相互依存の世界では，より早く全ての国を同時にインフレなき完全雇用に回復させるためには，各国はクーパー型の経済政策すなわ

ち外国からの影響を同時に除去するような政策を採用するのが最も効率的であり，次いで，各国はマンデル型の経済政策すなわち各国は自国のインフレなき完全雇用均衡のみを追求する政策を採用すればよいということになり，協調型は最も非効率的な政策ということになる．8—2表から導き出される結論はこれに尽きるのである．

〔4〕「総需要政策の国際的調整」の効率性評価に関する現実的判定基準

前節の結論の修正　前節においてわれわれの想定した調整速度係数 $P=1$, $P^*=1$ は当該期間に生じた国内生産物市場の需給ギャップに等しい額の政府支出の調整が行なわれることを示している．ところで，理論的には，この政策調整速度係数の値をヨリ大きくして—このことは政策調整の単位時間の縮小を意味する)— 政策効果を早めることも可能であるように考えられる．しかし，もし一期間における政府支出の増減に制度上かなり硬直性があるとすれば，一期間の長さを所与とすれば，調整速度係数の大きさに制約があることになる．そしてそのような場合には，最大根の絶対値が最も大きい調整タイプが別の基準のもとでは必ずしも最も効率的とは言えなくなる．なぜなら，仮に時間 t の単位を1年として，各国のインフレなき完全雇用目標を同時に達成するのに最も早いクーパー型の国際調整ですら，5年以上場合によっては10年もかかるとすれば，その間に大きな経済的撹乱 (economic disturbances) が発生する可能性があり——しかもそれは国家間の経済的相互依存関係が進展する程ヨリ大きくなる——，したがってそのような長期ないし超長期を考察の対象とすることは政策的に無意味となるからである．そして，経済政策の国際調整にとって最も関連のある半年とか1年前後の時間でみたとき，マンデル型ないし協調型の国際調整が世界経済を目標の近傍（たとえば目標値との乖離の程度が1％以内）にヨリ近く到達させているとすれば，現実の問題としてクーパー型が必ずしも最適の国際調整のタイプであるとはいえなくなるのである[12]．

12) たとえば，「先進国首脳会議」のような経済政策の国際調整のための重要な国際会議が毎年一回開催されているということは，年に一度，各国の経済政策のかなり大幅な国際調整が行なわれていることを意味している．

$Y_F=1000$　　$Y(0)=900$
$Y_F{}^*=500$　　$Y^*(0)=450$

8—3表　特　殊　解

	① クーパー型	② マンデル型	③c 相互協調型
Ⅰ	$Y=1000-100e^{-3.22581t}$ $Y^*=500-50e^{-3.22581t}$	$Y=1000-51.22473e^{-3.14738t}-48.73527e^{-3.62912t}$ $Y^*=500+15.30701e^{-3.14738t}-65.30701e^{-3.62912t}$	$Y=1000-51.25336e^{-3.02618t}-48.74664e^{-3.77856t}$ $Y^*=500+35.83362e^{-3.02618t}-85.83362e^{-3.77856t}$
Ⅱ	$Y=1000-100e^{-2.22222t}$ $Y^*=500-50e^{-2.22222t}$	$Y=1000-6.48069e^{-1.6470t}-93.51931e^{-3.80926t}$ $Y^*=500+5.46352e^{-1.64074t}-55.46352^{-3.80926t}$	$Y=1000-28.77626e^{-1.12337t}-71.22374e^{-4.95163t}$ $Y^*=500+29.20217e^{-1.1237t}-79.20217e^{-4.95163t}$
Ⅲ	$Y=1000-100e^{-1.818t}$ $Y^*=500-50e^{-1.81818t}$	$Y=1000-20.27153e^{-0.86835t}-79.72847^{-4.70868t}$ $Y^*=500+21.57697e^{-0.86835t}-71.57697^{-4.70868t}$	$Y=1000-25.36861e^{-0.4735t}-74.63139e^{-5.94067t}$ $Y^*=500+27.05652e^{-0.47354t}-77.05652e^{-5.94067t}$
Ⅳ	$Y=1000-100e^{-1.53846}{}_t$ $Y^*=500-50e^{-1.53846t}$	$Y=1000-3.00831e^{-1.04644t}-96.99169e^{-3.90051t}$ $Y^*=500+2.76487e^{-1.04644t}-52.76487e^{-3.90051t}$	$Y=1000-32.38579e^{-0.53697t}-67.61421e^{-5.71614t}$ $Y^*=500+33.8701e^{-0.53697t}-83.8701e^{-5.71614t}$

8—4表　総需要政策の国際調整と均衡収束への時間径路

ケース			t	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1	2	3	4	5
I	①	クーパー型	$Y-Y_F$	−100	−72.4	−52.5	−38.0	−27.5	−19.9	−4.0	−0.15	−0.006	-2.5×10^{-4}	-1.0×10^{-9}
			$Y^*-Y_F^*$	−50	−36.2	−26.2	−19.0	−13.8	−10.0	−2.0	−0.08	−0.003	-1.3×10^{-4}	-0.5×10^{-9}
			$\lvert Y-Y_F\rvert+\lvert Y^*-Y_F^*\rvert$	150	108.6	78.7	57.0	41.3	29.9	6.0	0.23	0.009	3.8×10^{-4}	1.5×10^{-9}
	②	マンデル型	$Y-Y_F$	−100	−71.3	−50.9	−36.3	−25.9	−18.6	−3.5	−0.13	−0.005	-1.9×10^{-4}	-8.1×10^{-6}
			$Y^*-Y_F^*$	−50	−34.2	−23.4	−16.0	−10.9	−7.5	−1.1	−0.02	−0.000	2.0×10^{-5}	1.4×10^{-6}
			$\lvert Y-Y_F\rvert+\lvert Y^*-Y_F^*\rvert$	150	105.5	74.3	52.3	36.4	26.1	4.6	0.15	0.005	2.1×10^{-4}	9.5×10^{-6}
	③	相互協調型	$Y-Y_F$	−100	−71.3	−50.9	−36.8	−26.1	−18.7	−3.6	0.14	−0.007	-2.9×10^{-4}	-1.4×10^{-5}
			$Y^*-Y_F^*$	−50	−32.3	−20.7	−13.1	−8.2	−5.1	−0.2	0.04	0.003	1.8×10^{-4}	9.1×10^{-6}
			$\lvert Y-Y_F\rvert+\lvert Y^*-Y_F^*\rvert$	150	103.6	71.6	49.5	34.3	23.8	3.8	0.18	0.010	4.7×10^{-4}	2.3×10^{-5}
II	①	クーパー型	$Y-Y_F$	−100	−80.1	−64.1	−51.3	−41.1	−32.9	−10.8	−1.17	−0.127	-1.4×10^{-2}	-1.5×10^{-7}
			$Y^*-Y_F^*$	−50	−40.1	−32.1	−25.7	−20.6	−16.5	−5.4	−0.59	−0.064	-0.7×10^{-2}	-0.8×10^{-8}
			$\lvert Y-Y_F\rvert+\lvert Y^*-Y_F^*\rvert$	150	120.1	96.2	77.0	61.7	49.4	16.3	1.76	0.191	2.1×10^{-2}	2.3×10^{-7}
	②	マンデル型	$Y-Y_F$	−100	−69.4	−48.4	−33.8	−23.8	−16.8	−3.3	−0.29	−0.048	-9.2×10^{-3}	-2.0×10^{-3}
			$Y^*-YY_F^*$	−50	−33.4	−22.0	−14.4	−9.3	−5.9	−0.2	0.18	0.039	7.7×10^{-3}	1.0×10^{-3}
			$\lvert Y-Y_F\rvert+\lvert Y^*-Y_F^*\rvert$	150	102.7	70.4	48.2	33.1	22.7	3.5	0.47	0.087	1.7×10^{-2}	3.0×10^{-3}
	③	相互協調型	$Y-Y_F$	−100	−69.1	−49.5	−36.6	−28.2	−22.4	−9.9	−3.05	−0.989	-3.2×10^{-1}	-1.0×10^{-1}
			$Y^*-Y_F^*$	−50	−22.2	−6.1	2.9	7.7	10.0	8.9	3.08	1.004	3.3×10^{-1}	1.1×10^{-1}
			$\lvert Y-Y_F\rvert+\lvert Y^*-Y_F^*\rvert$	150	91.3	55.6	39.5	35.9	32.4	18.8	6.13	1.993	6.5×10^{-1}	2.1×10^{-1}

Ⅲ	① クーパー型	$Y-Y_F$	−100	−83.4	−69.5	−58.0	−48.3	−40.3	−16.2	−2.64	−0.428	-6.9×10^{-2}	-1.1×10^{-4}
		$Y^*-Y_F^*$	−50	−41.7	−34.8	−29.0	−24.2	−20.1	−8.1	−1.32	−0.214	-3.5×10^{-2}	-0.6×10^{-6}
		$\lvert Y-Y_F\rvert+\lvert Y^*-Y_F^*\rvert$	150	125.1	104.3	87.0	72.5	60.4	24.3	3.96	0.642	1.0×10^{-1}	1.7×10^{-6}
	② マンデル型	$Y-Y_F$	−100	−68.4	−48.1	−35.0	−26.4	−20.7	−9.2	−3.58	−1.498	-6.2×10^{-1}	-2.6×10^{-1}
		$Y^*-Y_F^*$	−50	−24.9	−9.8	−0.8	4.3	7.2	8.4	3.79	1.595	6.7×10^{-1}	2.8×10^{-1}
		$\lvert Y-Y_F\rvert+\lvert Y_*-Y_F^*\rvert$	150	93.3	57.9	35.8	30.7	27.9	17.6	7.37	3.093	1.3×10^{0}	5.4×10^{-1}
	③ 相互協調型	$Y-Y_F$	−100	−65.4	−45.8	−34.6	−27.9	−23.8	−16.0	−9.85	−6.128	-3.8×10^{0}	-2.4×10^{0}
		$Y^*-Y_F^*$	−50	−16.8	1.1	10.5	15.2	17.4	16.8	10.49	6.536	4.1×10^{0}	2.5×10^{0}
		$\lvert Y-Y_F\rvert+\lvert Y^*-Y_F^*\rvert$	150	82.2	46.9	45.1	43.1	41.2	32.8	20.34	12.664	7.9×10^{0}	4.9×10^{0}
Ⅳ	① クーパー型	$Y-Y_F$	−100	−85.7	−73.5	−6.3	−54.0	−46.3	−21.5	−4.61	−0.990	-2.1×10^{-1}	-4.6×10^{-6}
		$Y^*-Y_F^*$	−50	−42.9	−36.8	−31.5	−27.0	−23.2	−10.7	−2.31	−0.495	-1.1×10^{-1}	-2.3×10^{-6}
		$\lvert Y-Y_F\rvert+\lvert Y^*-Y_F^*\rvert$	150	128.6	110.3	94.9	81.0	69.5	32.2	6.92	1.485	3.2×10^{-1}	6.9×10^{-6}
	② マンデル型	$Y-Y_F$	−100	−68.4	−46.9	−32.3	−22.4	−15.6	−3.0	−0.41	−0.131	-4.6×10^{-2}	-1.6×10^{-2}
		$Y^*-Y_F^*$	−50	−33.2	−22.0	−14.4	−9.3	−5.9	−0.1	0.32	0.120	4.2×10^{-1}	1.5×10^{-2}
		$\lvert Y-Y_F\rvert+\lvert Y^*-Y_F^*\rvert$	150	101.6	68.9	46.7	31.7	21.5	3.1	0.73	0.251	8.8×10^{-2}	3.1×10^{-2}
	③ 相互協調型	$Y-Y_F$	−100	−68.9	−50.7	−39.8	−33.0	−28.6	−19.2	−11.07	−6.468	-3.8×10^{0}	-2.2×10^{0}
		$Y^*-Y_F^*$	−50	−15.3	3.7	13.7	18.8	21.1	19.5	11.57	6.764	-4.0×10^{0}	2.3×10^{-0}
		$\lvert Y-Y_F\rvert+\lvert Y^*-Y_F^*\rvert$	150	54.2	54.4	53.5	51.8	49.7	38.7	22.64	12.232	7.8×10^{0}	4.5×10^{-0}

さて，上で述べたことを検討するため，いま(8.25)，(8.26)式を

$$\dot{Y}=(k_1'Z_G+k_2'Z^*{}_G)(Y-Y_F)+(k_1'Z_G{}^*+k_2'Z_G{}^*)(Y^*-Y_F{}^*) \quad (8.32)$$

$$\dot{Y}^*=(k^*{}_1'Z_G+k^*{}_2'Z_G{}^*)(Y-Y_F)+(k^*{}_1'Z_G{}^*+k^*{}_2'Z^*{}_G{}^*)(Y^*-Y_F{}^*) \quad (8.33)$$

に，そして(3.25)，(3.26)式を

$$Y=Y_F+C_1e^{\rho_1 t}+C_2e^{\rho_2 t} \quad (8.34)$$

$$Y^*=Y_F{}^*+C_3e^{\rho_1 t}+C_4en^{\rho_2 t} \quad (8.35)$$

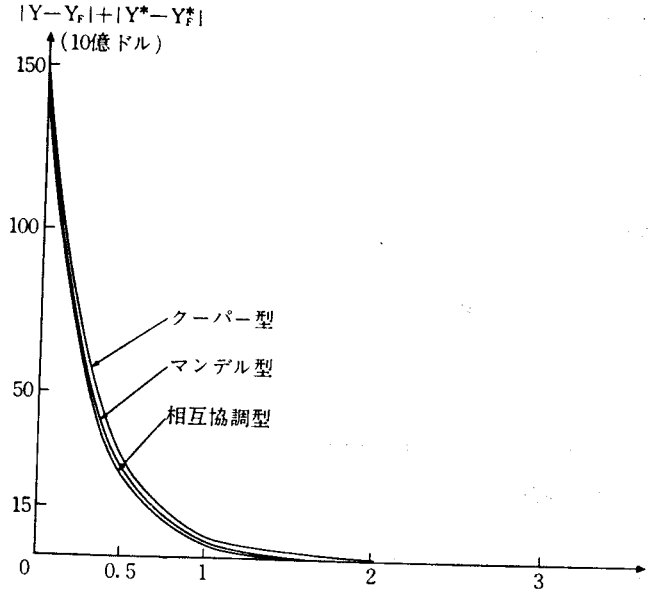
という型の一般解に変換しよう．ここで，

$$\boldsymbol{C}=\begin{bmatrix} C_1 & C_2 \\ C_3 & C_4 \end{bmatrix},\ \boldsymbol{A}^{-1}=\begin{bmatrix} -(s+m) & m^* \\ m & -(s^*+m^*) \end{bmatrix}^{-1},\ \boldsymbol{D}=\begin{bmatrix} D_1 & D_2 \\ D_3 & D_4 \end{bmatrix}$$

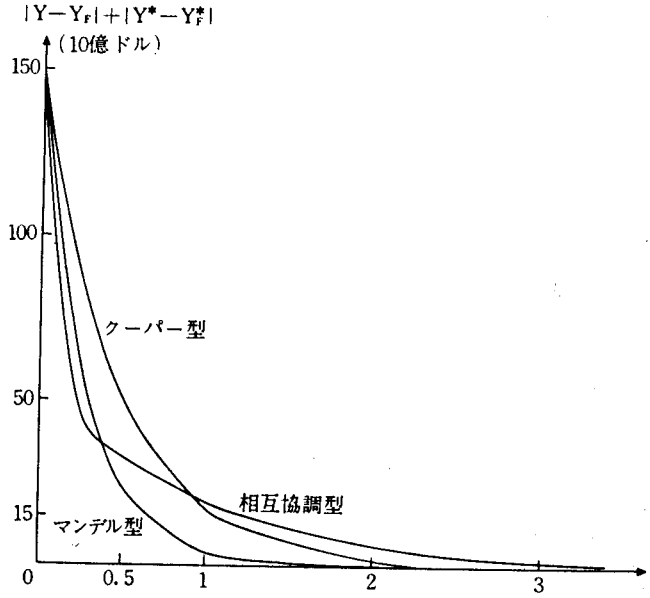
とすれば，$\boldsymbol{C}=\boldsymbol{A}^{-1}\boldsymbol{D}$ である．

さて，いま初期条件として，$Y_F=1000$, $Y_F{}^*=500$, $Y(0)=900$, $Y^*(0)=450$ とすれば（ただし単位は10億ドル），それぞれのケースと政策タイプの組合せから，特殊解がえられるが，それを掲げたものが8—3表である．この特殊解から，各ケースにおけるそれぞれのタイプの国際調整の効果の時間径路を求めたものが8—4表であり，そしてそれを図示したものが8—3図(a, b, c, d) である．ただし，ここでは一方的協調型はマンデル型と相互協調型の中間に位置するものとして除外している．

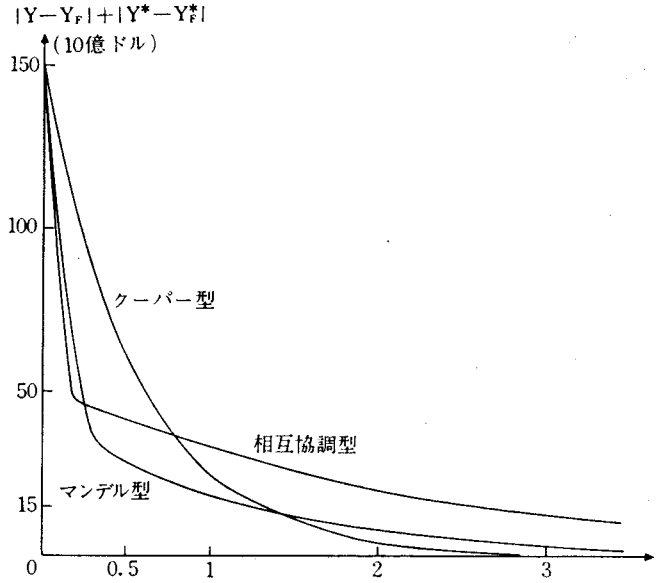
8—4表では，いくつかの相互依存の程度のもとで3つのタイプの国際調整が時間の経過につれて各国の国民所得のインフレなき完全雇用所得水準からの乖離（$Y-Y_F$, $Y^*-Y_F{}^*$）をそれぞれどれだけ縮小させていくか，そして両国の乖離の絶対額の合計（$|Y-Y_F|+|Y^*-Y_F{}^*|$）をどれだけ縮小させていくかを示している．表から明らかなように，$|Y-Y_F|+|Y^*-Y_F{}^*|$ でみてみると，クーパー型の国際調整ですら目標に収束するにはかなりの時間を要する．しかも，クーパー型が他のタイプと比べて目標に一番近くなるのは，ケースⅢでは $t=2$, ケースⅡでは $t=4$, ケースⅠとⅣでは $t=5$ が経過して初めて実現するのである．さて，時間経過が $t=1$ では，ケースⅠでは相互協調型，それ以外のケースではマンデル型が最も効率的である．どのケースにおいてもクーパー型が最も効率的となることは


|Y−Y_F|+|Y*−Y*_F|
(10億ドル)
150
100
50
15
0
0.5
1
2
3
t
クーパー型
マンデル型
相互協調型

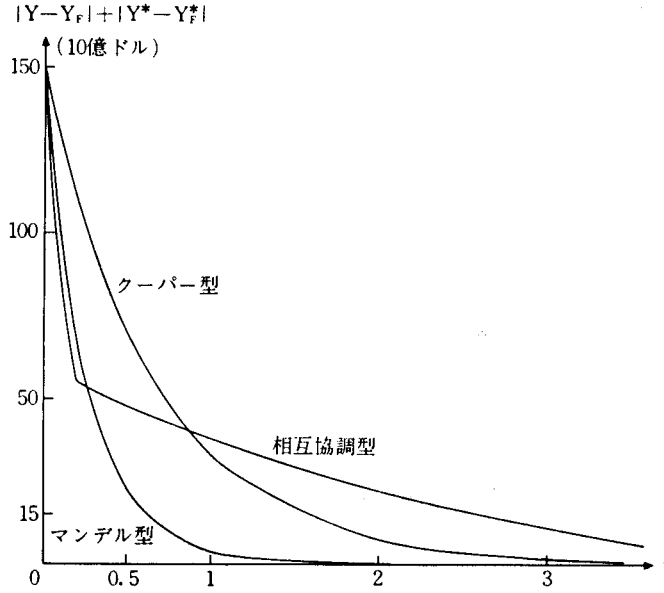
8—3 図 (a)


|Y−Y_F|+|Y*−Y*_F|
(10億ドル)
150
100
50
15
0
0.5
1
2
3
t
クーパー型
相互協調型
マンデル型

8—3 図 (b)


|Y−Y_F|+|Y*−Y*_F|
(10億ドル)
150
100
50
15
0
0.5
1
2
3
t
クーパー型
相互協調型
マンデル型

8—3 図 (c)


|Y−Y_F|+|Y*−Y*_F|
(10億ドル)
150
100
50
15
0
0.5
1
2
3
t
クーパー型
相互協調型
マンデル型

8—3 図 (d)

ないのである．そして $t=2$ では，ケースⅢ以外では依然としてマンデル型が最も効率的となっており，クーパー型はケースⅢにおいてのみ最も効率的となるのである．

次に観点を変えて，$|Y-Y_F|+|Y^*-Y_F^*|$ が世界全体としてのインフレなき完全雇用所得の1％および0.15％の範囲に到達するのに要する時間を各調整タイプについて調べたものが8—5表である．もっとも表の数字の単位(年)は抽象的な意味でのそれである．そこでは，相互依存性の程度いかんにかかわらず，クーパー型が最も効率的であることは決してないことがわかる．世界全体としてのインフレなき完全雇用所得水準との乖離を1％に到達させるまでの効率性は（極端に相互依存度の低いケースⅠの場合を除けば），マンデル型が最もすぐれており，クーパー型は第2位ということになる．そして0.15％に到達するまでの効率性についても，ケースⅢを除けば，マンデル型が最もすぐれているのである．8—5表には示されていないが，5～6％の乖離への達成でよいのなら，相互協調型が最も効率

8—5表　特定値到達までの調整時間　(単位は年)

$\dfrac{\dfrac{\dfrac{\|Y-Y_F\|+\|Y^*-Y_F^*\|}{\|Y(t)-Y_F\|+\|Y^*(t)-Y_F^*\|}}{\|Y(0)-Y_F\|+\|Y^*(0)-Y_F^*\|}}{Y_F+Y_F^*}$		15(億ドル) $\frac{15}{150}=10\%$ $\frac{15}{1500}=1\%$	1.5(十億ドル) $\frac{1.5}{150}=1\%$ $\frac{1.5}{1500}=0.1\%$
Ⅰ	① クーパー型	0.75	1.7
	② マンデル型	0.70	1.5
	③ 相互協調型	0.65	1.5
Ⅱ	① クーパー型	1.0	1.8
	② マンデル型	0.65	1.2
	③ 相互協調型	1.25	3.3
Ⅲ	① クーパー型	1.3	2.5
	② マンデル型	1.2	3.5
	③ 相互協調型	2.7	6.0
Ⅳ	① クーパー型	1.6	3.0
	② マンデル型	0.65	1.5
	③ 相互協調型	2.7	8.0

的となることも可能であろう．

〔5〕 結　　び

われわれは，総需要政策の国際調整のタイプとして，クーパー型，マンデル型，および協調型を提示し，その効率性を比較した．各国の国内均衡を究極的に同時に達成させるという観点からの比較基準によれば，相互依存の程度いかんにかかわらず，クーパー型が最適な国際調整であることを示した．しかしその場合の調整時間が余りにも長いとすればその間に経済的攪乱が生じてその政策的意義がなくなってしまい，また現実における各国経済政策の主要な国際調整が1年以内を目やすとして行なわれるとすれば，意味のある比較基準としての期間を半年ないし1年前後に限定して効率性を比較する必要のあることを論じた．かくして，その場合にはもはやいずれのケースにおいてもクーパー型は最適の調整とは言えないことを示した．もし今日の世界経済の相互依存性の程度のケースⅡの状況に近いとすれば，超短期的には相互協調型，短・中期的にはマンデル型，そして長期的にはクーパー型の国際調整が最も効率的であると言えるであろう．

ところで，上の議論は，はじめにも仮定したように，固定相場制のもとで各国のインフレーションはインフレ・ギャップによって，そして不況（失業）はデフレ・ギャップによって発生し，インフレなき完全雇用の達成は総需要管理政策のみで実現可能であるという想定のもとで導き出された．同じ前提のもとでも変動相場制のもとでは，国際協調の各タイプの効率性に関する本論の結論は修正されるかもしれない．現実には，一方で国家間の相互依存関係は国際貿易の面からだけでなく，さまざまな形態の国際資本移動の面からも増大しており，さらにそれと密接に関連している国際収支不均衡＝対外準備の変化や為替相場の変動と各国経済の相互作用という点でも無視しえない点がある。そして，他方で政策目標と手段—とくに前者—は多様化しておりそれだけ議論は複雑化するであろうし，さらに資源問題や発展途上国援助の問題も経済政策の協調と密接に関係してくるであろう．このような宏大な問題の議論はわれわれの今後の課題として残さ

ざるを得ない.

参 考 文 献

[1] Bergsten, C. F. and W. Cline, "Increasing International Economic Interdependence: the Implications for Research", *American Economic Review*, May 1976.

[2] Claassen, E. and P. Salin, ed., *Stabilization Policies in Interdependent Economies*, North-Holland Publishing Company, 1972.

[3] Cooper, R. N., *Economics of Interdependence*, MgGraw-Hill, 1968.

[4] _____, "Macroeconomic Policy Adjustment in Interdependent Economies", *Quarterly Journal of Economics*, Feb. 1969.

[5] _____, "The Assignment Problem", in eds. R. A. Mundell and A. K. Swoboda, *Monetary Problems of the International Economy*, The University of Chicago Press, 1969.

[6] Grauwe, P. D., *Monetary Interdependence and International Monetary Reform*, Saxon House, 1976.

[7] Metzler, L., "A Multiple-Region Theory of Income and Trade", *Econometrica*, Oct. 1950.

[8] Mundell, R. A., *International Economics*, Macmillan Company, 1968 (渡辺太郎・箱木真澄・井川一宏『国際経済学』ダイヤモンド社, 1975年).

[9] Johonson, H. G., *Money, Trade and Economic Growth*, London, 1962 (村上敦訳『貨幣, 貿易, 経済成長』ダイヤモンド社, 1964年).

[10] 通商産業省編『通商白書(総論)』

[11] 佐野進策「相互依存の世界経済における総需要政策の国際調整」『広島大学経済論叢』1978年10月.

国際収支理論研究

広島大学経済研究双書　1

昭和57年3月26日　発行
昭和57年3月23日　印刷　（非売品）

著者　佐野進策

編集兼発行者　広島大学経済学部
広島市中区東千田町1丁目1番89号

印刷所　中本総合印刷株式会社
広島市南区大州5丁目1番1号