

ホモセティックな支出構造下における国際貿易

—前編：貿易パターンと貿易均衡の一義性—

松 井 均

第1節 はじめに

本稿の目的は、ホモセティック (homothetic) な社会的無差別曲線群を持つ二国が貿易を行なう場合に貿易パターンと貿易均衡の一義性との間になどの様な関係があるかを考察することである。

本稿の結論は次の通りである。

- (i) 両国が互いに相手国よりも支出集約度の高い財を輸入し合うというパターンの貿易均衡は（両国の社会的無差別曲線群及び生産可能性曲線の形状が不変なるかぎり）一義的であるが、両国が互いに相手国よりも支出集約度の低い財を輸入し合うというパターンの貿易均衡は1個以上何個でも存在し得る。
- (ii) 少なくとも一方の国の社会的無差別曲線群がミル (Mill) 型をなす場合には、貿易パターンのいかにかわらず（すなわち両国の生産側条件のいかにかわらず）貿易均衡は一義的である。

本稿の構成は次の通りである。第2節では、一国の社会的無差別曲線群がホモセティックならばその国の貿易無差別曲線群もまたホモセティックであるという定理を証明する。この定理をもとに、第3節で結論 (i) を導き、第4節で結論 (ii) を導く。第5節でまとめを行なう。

第2節 社会的無差別曲線群のホモセティシティ と貿易無差別曲線群のホモセティシティ

図1を見よう。横軸 c_1 には自国の第1財消費量が測られ、縦軸 c_2 には自国の第2財消費量が測られている。曲線 uu 及び $u'u'$ は自国の社会的無差別曲線である。

また、横軸 $x_1 - c_1$ には自国の第1財輸出量（原点 O より左へ向かっては自国の第1財輸入量）が測られ、縦軸 $c_2 - x_2$ には自国の第2財輸入量（原点 O より下へ向かっては自国の第2財輸出量）が測られている。

曲線 tt は、自国の生産可能性ブロック ΩQR を曲線 uu に接するように平行移動する際に点 Ω が描く軌跡である。同様に、曲線 $t't'$ は、自国の生産可能性ブロック $\Omega'Q'R'$ を曲線 $u'u'$ に接するように平行移動する際に点 Ω' が描く軌跡である。すなわち、曲線 tt 及び $t't'$ は自国の貿易無差別曲線である。

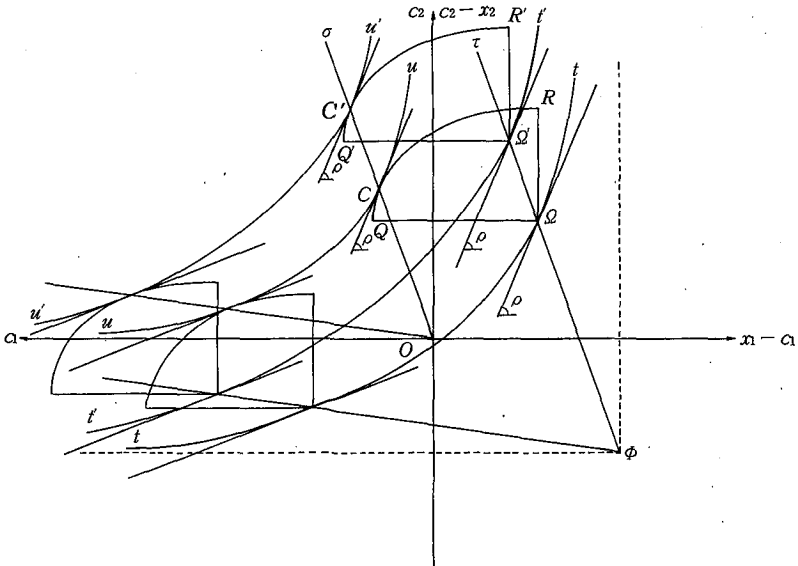


図-1

ここに、次の定理が成り立つ。

定理1「社会的無差別曲線群がホモセティックならば貿易無差別曲線群もまたホモセティックであり、且つ、後者の曲線群は前者の曲線群と合同（一方を水平方向及び垂直方向に適当に平行移動すれば他方に一致する）である。」

（証明）

図1において、第1財相対価格を一定の値(ρ)に保ったまま社会的効用水準を u から u' へと連続的に変化させると、消費点（社会的無差別曲線上で傾きが ρ の点）は点 C から C' へと連続的に移動する。この軌跡をLocus α と呼ぶ。…①

この消費点の移動に対応して生産可能性ブロックは QQR から $Q'Q'R'$ へと連続的に平行移動する。その際、生産可能性ブロックの曲線部分と社会的無差別曲線との共通接線の傾き即ち第1財相対価格が一貫して一定の値(ρ)に保たれるのだから、消費点=生産点（生産可能性ブロックの曲線部分上で傾きが ρ の点）と貿易点（生産可能性ブロックのカドの点）とを結ぶ線分ベクトルは一定に保たれる。したがって、消費点がLocus α 上を点 C から点 C' へと連続的に移動することに伴って貿易点が点 Q から点 Q' へと連続的に移動することにより描く軌跡（この軌跡をLocus β と呼ぶ）は、Locus α と合同である。…②

ところで貿易無差別曲線の性質（Meade [2] pp. 12—14 参照）により、任意の消費点における社会的無差別曲線の傾きと、この消費点に（生産可能性ブロックを介して）対応する貿易点における貿易無差別曲線の傾きとは、相等しい。…③

②におけるLocus β の定義により、Locus β 上の点とLocus α 上の点とは生産可能性ブロックを介して一対一の対応をなす。…④

①におけるLocus α の定義により、Locus α 上のすべての点において社会的

無差別曲線の傾きは同一の値 (ρ) である。…⑤

③, ④, ⑤より, Locus β 上のすべての点において貿易無差別曲線の傾きは同一の値 (ρ) である。…⑥

ここに, 社会的無差別曲線群が原点 O に関してホモセティックなら, ①において Locus α は原点 O を通る直線になる。(これを直線 σ と記す。)したがって ②より Locus β は直線 σ に平行な直線になる。(これを直線 τ と記す。) …⑦

⑤, ⑥, ⑦より, 社会的無差別曲線群がホモセティックなら貿易無差別曲線群もまたホモセティックであり, 且つ, 後者の曲線群は前者の曲線群と合同(一方を水平方向及び垂直方向に適当に平行移動すれば他方に一致する)である。
(証明終)

次節ではこの定理をもとに, 本稿冒頭に述べた結論 (i) を導く。

第3節 貿易パターンと貿易均衡の一義性

図2を見よう。横軸 $x_1 - c_1$ 及び $c_1^* - x_1^*$ には自国の第1財輸出货量及び外国の

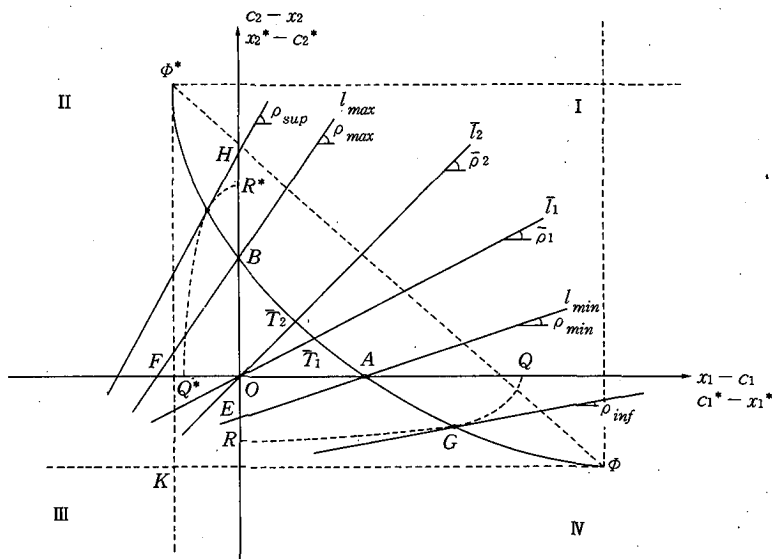


図-2

第1財輸入量（原点 O から左へ向かっては自国の第1財輸入量及び外国の第1財輸出量）が測られている。また、縦軸 c_2-x_2 及び $x_2^*-c_2^*$ には自国の第2財輸入量及び外国の第2財輸出量（原点 O から下へ向かっては自国の第2財輸出量及び外国の第2財輸入量）が測られている。

点 ϕ は自国の貿易無差別曲線群の原点であり、点 ϕ^* は外国の貿易無差別曲線群の原点である。貿易無差別曲線の導出方法から自明のように、点 ϕ は点 O の南東（図2の第IV象限）に位置し、点 ϕ^* は点 O の北西（図2の第II象限）に位置する。

ここに、次の仮定を置く。

仮定1「自国及び外国の社会的無差別曲線群はともにホモセティックである。」

仮定2「支出集約度（第1財消費量と第2財消費量の比率）は両国間で逆転せず、財相対価格がいかなる値をとっても自国は常に外国よりも第1財への支出集約度が高い（ $c_1/c_2 > c_1^*/c_2^*$ ）」。

すると定理1から、図2において、両国の貿易無差別曲線の接点（以下「両国貿易点」と呼ぶ）の集合（以下「貿易契約曲線」と呼ぶ）は、点 ϕ 及び点 ϕ^* を通り線分 $\phi\phi^*$ の下方にたわんだ単調右下がりの曲線になる¹⁾。

この貿易契約曲線は、図2のように第I象限を通過することもあり、また図3のように第III象限を通過することもある²⁾。いずれの場合においても、仮定

- 1) 貿易契約曲線の全域が feasible なわけではない。たとえば図2において、自国の両財消費量がゼロに限りなく近づくにつれて、自国の貿易点は、自国の生産可能性曲線と同じ形状を持つ曲線 QR に限りなく近づく。よって貿易契約曲線のうち、曲線 QR との交点 G より右下の部分は unfeasible である。同じ理由から、貿易契約曲線のうち、外国の生産可能性曲線と同じ形状を持つ曲線 Q^*R^* との交点 H より左上の部分も unfeasible である。したがって、貿易契約曲線のうち、feasible な部分は点 G と点 H の間の部分（点 G と点 H は除く）である。なお、unfeasible な部分は必ず第II象限及び第IV象限にあるから、貿易契約曲線のうち、第I象限もしくは第III象限内の部分は必ず feasible である。
- 2) 貿易契約曲線が第I象限を通る（自国が第1財を輸出し外国が第2財を輸出する）

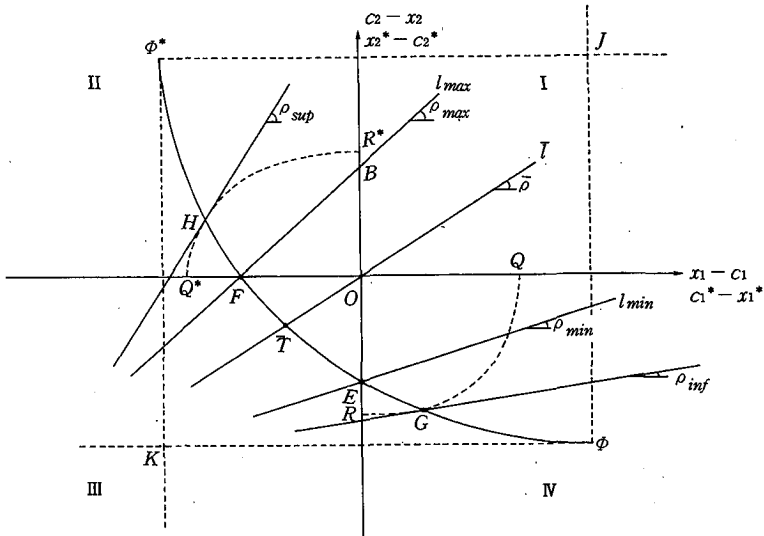


図-3

1, 仮定2及び定理1から, 次の命題1が成り立つ。

命題1 「貿易契約曲線上における両国の貿易無差別曲線の共通接線（以下「交易条件線」と呼ぶ）の傾きは, 両国貿易点が点 O から点 ϕ^* へ近づくにつれて連続的に増加する。」

また, 両国の貿易無差別曲線は右上がりだから, 次の命題2が成り立つ。

命題2 「貿易契約曲線上で第I象限もしくは第III象限内の部分における交易

か第III象限を通る（自国が第2財を輸出し外国が第1財を輸出する）かは, 原点 O （閉鎖経済状態）において自国の貿易無差別曲線の傾き（第1財相対価格）が外国のそれよりも小さいか大きいかという形で表われる。これは周知の「比較優位の原理」に他ならない。なお, 貿易契約曲線が原点 O を通る場合には原点 O で両国の貿易無差別曲線が等しい傾きを持つが, そのような“knife-edge case”においては「比較優位の原理」によりそもそも両国間に貿易が行なわれるインセンティブが存在しないから, 本稿の考察対象からは除外される。

条件線の傾き（以下「交易条件」と呼ぶ）のうち、最も大きい値を ρ_{\max} 、そのときの交易条件線を l_{\max} と呼び、最も小さい値を ρ_{\min} 、そのときの交易条件線を l_{\min} と呼ぶと、 l_{\max} は横軸 ($x_1 - c_1$ 及び $c_1^* - x_1^*$ 軸) を原点 O の左側で切り、 l_{\min} は右側で切る。」

命題 1 及び命題 2 から、次の命題 3、命題 4、命題 5 が成り立つ。

命題 3 「貿易契約曲線上で第 I 象限もしくは第 III 象限内の部分には、交易条件が $\rho_{\max} > \bar{\rho} > \rho_{\min}$ なる値 $\bar{\rho}$ をとり、且つそのときの交易条件線 (\bar{l} と記す) が原点 O を通るような両国貿易点（以下「貿易均衡点」と呼び、 \bar{T} と記す) が少なくとも 1 個は存在しなければならない。」³⁾

命題 4 「(図 2 のように) 貿易契約曲線が第 I 象限を通過する（すなわち、両国が互いに相手国よりも支出集約度の高い財を輸出し、互いに相手国よりも支出集約度の低い財を輸入し合うというパターンで貿易が行なわれる）場合には、貿易均衡点は (図 2 の点 \bar{T}_1, \bar{T}_2 のように) 複数個（何個でも可能) 存在し得る。」⁴⁾

命題 5 「(図 3 のように) 貿易契約曲線が第 III 象限を通過する（すなわち、両

- 3) 両国の社会的無差別曲線群（したがって貿易無差別曲線群）が必ずしもホモセティックでない一般ケースにおける貿易均衡の存在証明については根岸 [3] pp. 38-41 を見よ。
- 4) 本節では両国の社会的無差別曲線群にホモセティシティ以外の特殊条件は置かれていない。よって、定理 1 から 両国の貿易無差別曲線群にもホモセティシティ以外の特殊条件は置かれていない。したがって、たとえば図 4 において、交易条件が ρ 及び ρ' ($\neq \rho$) のもとでの交易条件線 l と l' の交点 L を、交易条件が ρ'' ($\rho'' \neq \rho, \rho'' \neq \rho'$) のもとでの交易条件線 l'' が通らねばならぬという制約はないし、通ってはならぬという制約もない。点 L がたまたま原点 O に一致する場合には点 T 及び T' はともに貿易均衡点になり、さらに直線 l'' がたまたま点 L を通る場合には点 T'' も貿易均衡点になる。したがって図 2 のように貿易契約曲線が第 I 象限を通過する場合には貿易均衡点は 1 個以上何個でも存在し得る。

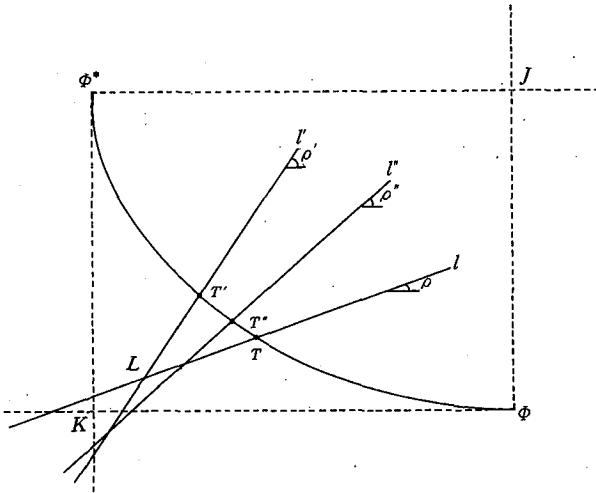


図-4

国が互いに相手国よりも支出集約度の高い財を輸入し、互いに相手国よりも支出集約度の低い財を輸出し合うというパターンで貿易が行なわれる場合には、貿易均衡点は1個しか存在し得ない。」

かくて本稿冒頭に述べた結論 (i) が得られた。

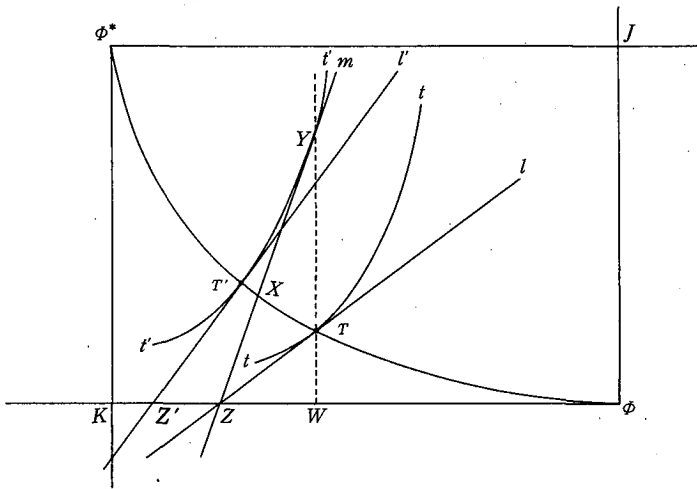
第4節 ミル型無差別曲線群の場合

本節では、前節と同じ仮定1及び仮定2に加えて、「少なくとも一方の国の社会的無差別曲線群がミル型をなす」という仮定(仮定3)を置き、本稿冒頭に述べられた結論(ii)を導く。

まず、ミル型⁵⁾はホモセチシティの一特殊ケースであるから、定理1により、ある国の社会的無差別曲線群がミル型ならその国の貿易無差別曲線群もまたミル型であることがわかる。

次に図5を見よう。前節の図2, 3, 4と同様、この図の半直線 ϕJ 及び ϕK

5) ミル型無差別曲線群(ないし効用関数)及びこれに対応するミル型支出関数の諸性質については池間 [1] pp. 12-17 及び pp. 163-168 を見よ。



図—5

は自国の貿易無差別曲線の漸近線であり、半直線 ϕ^*J 及び ϕ^*K は外国の貿易無差別曲線の漸近線である。そして曲線 $\phi\phi^*$ は貿易契約曲線である。(図を見やすくするため、 x_1-c_1 及び $c_1^*-x_1^*$ 軸や c_2-x_2 及び $x_2^*-c_2^*$ 軸は描かれていない。)

さていま、図5において自国の貿易無差別曲線群がミル型である(外国の貿易無差別曲線群はミル型であってもなくてもよい)としよう。これは次の(1)を仮定することである。

「直線 ϕK (ϕJ) 上の任意の同一点を通してさまざまな傾きをとる直線と自国の貿易無差別曲線との接点の集合は、直線 ϕK (ϕJ) に垂直な直線になる。」…(1)

以下では (1) のもとで次の (1)' が成り立つことを証明する。

「ボックス $J\phi K\phi^*$ 内で交易条件線同士が交わることはない。」…(1)'

(証明)

図5の貿易契約曲線 $\phi\phi^*$ 上に任意の2点 T 及び T' (ただし T' は T よりも左上) をとり, T' を通る自国の貿易無差別曲線を $t't'$ とすると, (1) から, $t't'$ 上で且つ点 T の真上に位置する「点 Y における $t't'$ の接線 m は, T における交易条件線 l と同じ点 Z で直線 ϕK を切る。」…(2)

T' は左上がりの曲線 $\phi\phi^*$ 上で T の左上にあり, また Y は T の真上にあり, 且つ T' も Y も右上がりの曲線 $t't'$ 上にあるのだから, 「 $t't'$ 上において Y は T' の右上になければならない。」…(3)

ここに $t't'$ は下方に凸だから, (3) により, 「 T' における $t't'$ の接線 l' は, Y における $t't'$ の接線 m よりも左側で直線 ϕK を切らねばならない。」…(4)

(2), (4) から「 l' は l よりも左側で直線 ϕK を切らねばならない。」…(5)

また, T' は T の左上にあるのだから, (第3節の) 命題1によって, 「 l' の傾きは l の傾きよりも大きい。」…(6)

(5), (6) から, l' と l が直線 ϕK よりも上方において交わることはない。したがって (1)' が成り立つ。

(証明終)

(1)' が証明されたので, 次の (1)'' が成り立つ。

「原点 O がボックス $J\phi K\phi^*$ 内のどこにあっても, 原点 O を通る交易条件線は1本しかない。」…(1)''

したがって次の (1)''' を得る。

「貿易契約曲線が第I象限を通っても第III象限を通っても, 貿易均衡点は1個しかない。」…(1)'''

外国の貿易無差別曲線群がミル型である (自国の貿易無差別曲線群はミル型であってもなくてもよい) 場合にも, 以上と同じ論法で (1)' が証明され, (1)''

及び (1)''' が得られる。したがって、本稿冒頭に述べられた結論 (ii) を得る。

第5節 結 語

ヘクシャー=オリーン理論は貿易パターンの決定において生産側条件の果たす役割をクローズ・アップして見せた。しかし生産側の条件だけで貿易パターンが決定されるものでないことは、本稿の考察に改めて明白に示されている。すなわち、本稿の貿易契約曲線 $\phi\phi^*$ が第 I 象限、第 III 象限のどちらを通るかは、点 ϕ 及び点 ϕ^* の位置（すなわち両国の生産可能性ブロックの形状）のみならず、貿易契約曲線のたわみ方の強弱（すなわち両国の支出集約度の差の大小）にも大きく依存するのである。

また、本稿では貿易均衡の一義性が貿易パターン及び需要側の条件に決定的に依存するケースが示された。すなわち、本稿のように両国がともにホモセティックな社会的無差別曲線群を持ち、両国間で支出集約度が逆転しない場合には、両国が互いに相手国よりも支出集約度の高い財を輸入し合うという貿易パターンであることが、ただちに貿易均衡の一義性を（充分条件として）保証する。また、両国のうち少なくとも一方の国がミル型の社会的無差別曲線群を持つ場合には、貿易パターンのいかにかわらず（つまり生産側条件のいかにかわらず）貿易均衡は常に一義的なのである。ミルの仮定は何と強力な主導権を需要サイドに与えていることであろうか！

参 考 文 献

- [1] 池間 誠『国際貿易の理論』ダイヤモンド社、1979年。
- [2] Meade, James E. *A Geometry of International Trade*, London: George Allen & Unwin, 1952.
- [3] 根岸 隆『貿易利益と国際収支』創文社、1971年。

ホモセティックな支出構造下における国際貿易

—後編: Price-Specie-Flow Mechanism—

松 井 均

第1節 はじめに

本稿は拙稿 [2] の続編である。

本稿の目的は、ホモセティック (homothetic) な社会的無差別曲線群を持つ二国が貿易を行なう場合に、両国間の貿易収支不均衡がどのようなメカニズムによって調整されるかを定式化し、考察することである。

本稿の結論は次の通りである。本稿で定式化される Price-Specie-Flow Mechanism によれば

- (i) 両国が互いに相手国よりも支出集約度の高い財を輸入し合うという貿易パターンのもとでの貿易収支均衡状態は大域的に安定であり、いかなる貨幣的攪乱を受けても real term で元と同じ貿易収支均衡状態が自動的に回復される。
- (ii) 両国が互いに相手国よりも支出集約度の低い財を輸入し合うという貿易パターンのもとでの貿易収支均衡状態は大域的どころか局所的にさえ必ずしも安定ではない。しかし、貨幣的攪乱を受ける度に、それが誘発する Price-Specie-Flow Mechanism により、両国経済は real term で新たな貿易収支均衡状態へと移動し、このプロセスを経る度に両国経済は局所的に安定な貿易収支均衡状態に向かって不可逆的に収束して行く。
- (iii) 少なくとも一方の国の社会的無差別曲線群がミル (Mi 11) 型をなす場合には、貿易パターンのいかにかわからず (すなわち両国の生産側条件

のいかんにかかわらず) 貿易収支均衡状態は大域的に安定である。

本稿の構成は以下の通りである。まず第2節では、本稿で用いる Price-Specie-Flow Mechanism を定式化する。次に第3節で上記の結論 (i) を導き、第4節で上記の結論 (ii) 及び (iii) を導く。第5節でまとめを行なう。

なお、本稿の用語法は前稿 [2] と同一である。ただし、前稿 [2] の「貿易均衡」及び「貿易均衡点」を、本稿では「貿易収支均衡状態」及び「貿易収支均衡点」と呼ぶ。これは、本稿が前稿 [2] と異なり、貿易収支不均衡状態の発生し得る貨幣経済 (Monetary Economy) を分析していることを強調するためである。

第2節 Price-Specie-Flow Mechanism

図1を見よう。前稿 [2] と同様、 $x_1 - c_1$ 及び $c_1^* - x_1^*$ 軸には自国の第1財輸出量及び外国の第1財輸入量 (原点0から左へ向かっては自国の第1財輸入量及び外国の第1財輸出量) が測られ、 $c_2 - x_2$ 及び $x_2^* - c_2^*$ 軸には自国の第2財

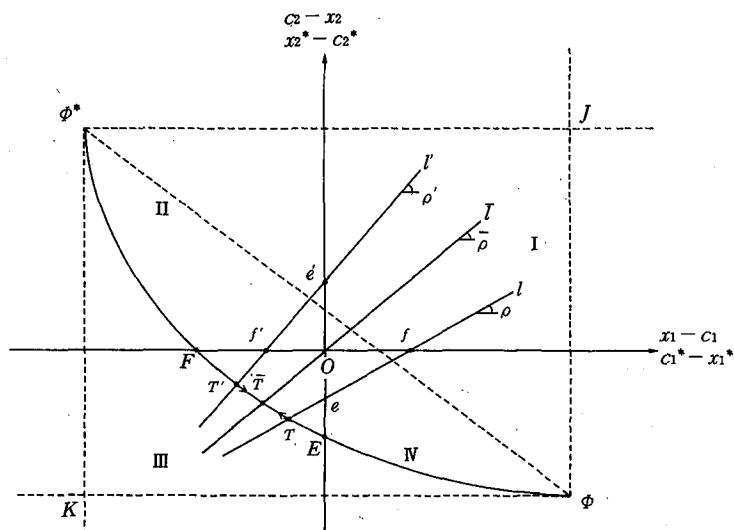


図-1

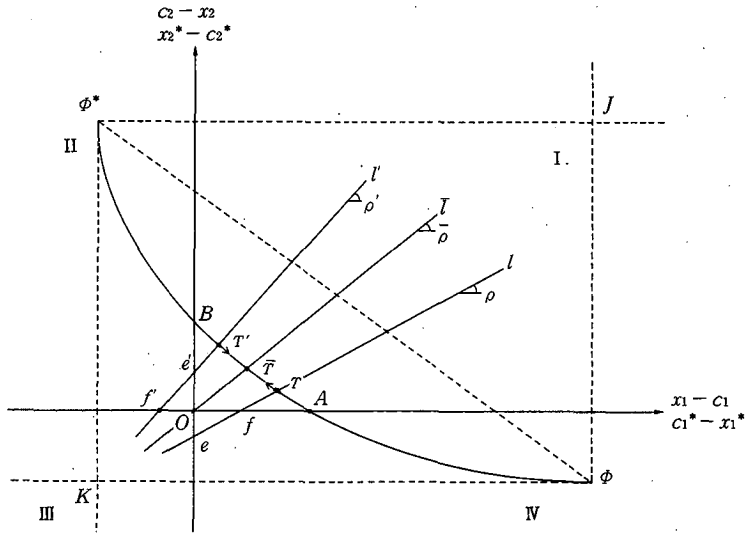


図-2

輸入量及び外国の第2財輸出力（原点0から下へ向かっては自国の第2財輸出力量及び外国の第2財輸出力量）が測られている。

また、直線 ϕJ 及び ϕK は自国の貿易無差別曲線の漸近線であり、直線 $\phi^* J$ 及び $\phi^* K$ は外国の貿易無差別曲線の漸近線である。そして曲線 $\phi\phi^*$ は両国の貿易無差別曲線の接点（「両国貿易点」）の集合すなわち「貿易契約曲線」である。

本稿では前稿 [2] の仮定1及び仮定2（「両国はともにホモセティックな社会的無差別曲線群を持つ」及び「いかなる財相対価格のもとでも自国は外国よりも第1財への支出集約度¹⁾が高い」）を踏襲する。よって貿易契約曲線は下方にたわんだ単調右下がり曲線になる²⁾。また、両国の社会的無差別曲線群及び生産可能性曲線の形状いかんにより、貿易契約曲線は図1のように第III象限を通ることもあれば図2のように第I象限を通ることもある³⁾。

1) 第2財消費量 $c_2(c_2^*)$ に対する第1財消費量 $c_1(c_1^*)$ の比率 $c_1/c_2(c_1^*/c_2^*)$ 。

2) 前稿 [2] 第3節参照。

3) 前稿 [2] 第3節参照。

さて、図1もしくは図2において、いま両国貿易点が貿易契約曲線 $\theta\theta^*$ 上の点 T の位置にあったとしよう。そして点 T を通る「交易条件線」（両国の貿易無差別曲線の共通接線）を l ；その傾き（図1においては外国の交易条件、図2においては自国の交易条件）を ρ としよう。このとき図1においても図2においても自国の貿易収支は第1財で測って O_f （第2財で測って O_e ）の黒字であり、外国の貿易収支は第1財で測って O_f （第2財で測って O_e ）の赤字である。

ここで次の仮定4及び仮定5を置く⁴⁾。

仮定4「両国は国際金本位制下にあるか、若しくは管理通貨制のもとで国際収支不胎化政策なき固定為替相場制下にある。」

仮定5「両国間の貿易収支不均衡は貨幣（金または外貨）の受け渡しのみで決済され、政府レベルでも民間レベルでも国際貸借は行なわれない。」⁵⁾

すると図1及び図2の点 T においては、自国の貿易黒字（外国の貿易赤字）の分だけ外国から自国へ金または外貨準備が引き渡され、これに伴って自国の名目国内貨幣供給量（ M と記す）の増加及び外国の名目国内貨幣供給量（ M^* と記す）の減少が起こる⁶⁾。

ここでさらに次の仮定6を置く。

仮定6「各国の名目国民総支出は、その国の名目国内貨幣供給量の増加関数⁷⁾

4) 本稿で置かれる仮定には、前稿〔2〕からの通し番号を付す。

5) 〔7〕は「単純化のため貨幣の名のもとにすべての金融資産を consolidate」している（p. 3）が、本稿ではそのような consolidation は行なわず、決済手段たる「貨幣」と貸借手段たる「貨幣以外の金融資産」とを6)の M_1 概念において区別した上で、後者の国際取引を仮定により排除する。

6) 本稿における貨幣供給量は、金貨、銀行券（兌換紙幣ないし不換紙幣）及び要求払預金の対市中総発行残高すなわち M_1 概念である。

7) 具体的な関数型のいかんは以下の議論の本質を左右しない。なお、〔4〕pp. 1040-1041も見よ。

である。」

すなわち、自国の名目国民総支出（自国通貨で測った値）を E 、外国の名目国民総支出（外国通貨で測った値）を E^* と記すと、たとえば

$$E = MV \quad (V \text{ は正の定数}) \dots\dots\dots ①$$

$$E^* = M^*V^* \quad (V^* \text{ は正の定数}) \dots\dots ②$$

なる関係が成り立つと仮定する。

すると図1及び図2の点 T においては、 M の増加及び M^* の減少により、 E の増加及び E^* の減少が惹き起こされる。

ここに、自国の第1財消費量 c_1 及び第2財消費量 c_2 と自国の名目国民総支出 E との間には

$$E = p_1c_1 + p_2c_2 \dots\dots ③$$

(ただし p_1, p_2 は自国通貨で測った第1財及び第2財の絶対価格)

なる関係がある。同様に、外国の第1財消費量 c_1^* 及び第2財消費量 c_2^* と外国の名目国民総支出 E^* との間には

$$E^* = \left(\frac{p_1}{\pi}\right)c_1^* + \left(\frac{p_2}{\pi}\right)c_2^* \dots\dots ④$$

(ただし π は自国通貨で測った外国通貨1単位の価格すなわち両国通貨間の為替レートで、仮定4により正の定数。)

なる関係がある。

したがって、外国の支出水準に対する自国の支出水準の比率を ϵ と記すと、

$$\epsilon = \frac{E}{\pi E^*} = \frac{p_1c_1 + p_2c_2}{p_1c_1^* + p_2c_2^*} = \frac{\rho c_1 + c_2}{\rho c_1^* + c_2^*} \dots\dots ⑤$$

(\because ③, ④, $\rho = p_1/p_2$)

さて、図1及び図2の点Tにおいては、貿易収支不均衡による各国内名目貨幣供給量の変化により、 E の増加及び E^* の減少が起こるのだから、⑤により、 ϵ が増加する。

ここに⑤から

$$\frac{d\rho}{d\epsilon} = \frac{(\rho + c_2/c_1) \cdot (\rho + c_2^*/c_1^*)}{\epsilon \cdot (c_2^*/c_1^* - c_2/c_1)} \quad \dots \textcircled{6}$$

よって、仮定2 ($c_1/c_2 > c_1^*/c_2^* \forall \rho$)のもとでは $d\rho/d\epsilon > 0$ である。すなわち、 ϵ の増加によって ρ (第1財相対価格) が上昇する。

以上をまとめると次の通りである。

「図1及び図2の点Tにおいては交易条件線が原点0の右側(点f)で横軸を切るので自国の貿易収支は黒字、外国の貿易収支は赤字(自国の黒字幅及び外国の赤字幅は第1財で測ってOf)である。よって金ないし外貨準備が外国から自国へ引き渡され、これに伴って自国の名目国内貨幣供給量増加及び外国の名目国内貨幣供給量減少が起こる。これは自国の名目国民総支出増加及び外国の名目国民総支出減少を惹き起こし、外国の支出水準に対する自国の支出水準の比率 ϵ^0 を増加させる。よって財世界市場においては、自国が外国よりも集約的な支出対象とする第1財の相対価格 ρ が上昇する。」

したがって、図1及び図2において、両国貿易点は貿易契約曲線 DD^* 上を当初の位置(点T)よりも左上へ、すなわち(矢印で示されているように)当初の第1財相対価格(ρ)よりも高い第1財相対価格に対応する新しい位置⁹⁾へと移動する。

以上は、当初の両国貿易点を通る交易条件線が原点0の右側で横軸を切る場合の Price-Specie-Flow Mechanism であるが、当初の両国貿易点(たとえば

8) ⑤に示されているように、 ϵ は real な変数であることを注意せよ。

9) 前稿〔2〕第3節の命題1参照。

図1及び図2の点 T' を通る交易条件線(l')が原点0の左側(点 f')で横軸を切る場合の Price-Specie-Flow Mechanism も、向きが逆になること以外は以上に述べた内容と全く同じである。そして両国貿易点は貿易契約曲線 $\phi\phi^*$ 上を当初の位置(点 T')よりも右下へ、すなわち(矢印で示されているように)当初の第1財相対価格(ρ')よりも低い第1財相対価格に対応する新しい位置へと移動する。

以上が本稿で用いる Price-Specie-Flow Mechanism である。なお、この自動的メカニズムにより、両国貿易点は貿易契約曲線上において常に第I象限内(図2の点 A と点 B の間)もしくは第III象限内(図1の点 E と点 F の間)に留まり、この範囲外へ逸脱する心配のないことがわかる。

第3節 両国が互いに相手国よりも支出集約度の高い財を輸入し合う場合

図1の点 \bar{T} は、貿易契約曲線が第III象限を通る(即ち、両国が互いに相手国よりも支出集約度の高い財を輸入し合うというパターンで貿易が行なわれる)場合の「貿易収支均衡点」を示す。すなわち、両国貿易点が \bar{T} の位置にあるときには、交易条件線 \bar{l} が原点0を通るので、両国間の貿易収支は均衡している。

いま、両国貿易点が当初点 \bar{T} の位置にあったとする。そして自国の貨幣当局が国際収支以外の要因にもとづいて自国の国内貨幣供給量を増加させたとしてしよう¹⁰⁾。すると仮定6により、自国の名目国民総支出 E は増加するが、外国の名目国民総支出 E^* は不変であるから、⑤より、外国の支出水準に対する自国の支出水準の比率(ϵ)が増加する。よって⑥及び仮定2により、第1財相対価格(ρ)が上昇する。したがって図1の貿易契約曲線 $\phi\phi^*$ 上において、両国貿易点は当初の位置(点 \bar{T})からヨリ左上の位置(たとえば点 T')へとジャンプ

10) 金本位制のもとでは、たとえば国内の金鉱発見により新たな貨幣用金供給が行なわれた場合や銀行券の無準備発行 (fiduciary issue, [9] p. 302 参照) が行なわれた場合を想定すればよい。また管理通貨制のもとでは、たとえば中央銀行貸し出しが増加した場合を想定すればよい。

する。これが、自国の貨幣増発が両国経済に与える即時効果である。

同様に、外国の貨幣当局が国際収支以外の要因にもとづいて外国の国内貨幣供給量を増加させた場合、その即時効果として両国貿易点は図1の貿易契約曲線上において当初の位置（点 \bar{T} ）からヨリ右下の位置（たとえば点 T ）へとジャンプする。

こうして自国もしくは外国の貨幣増発によって点 \bar{T} から点 T' もしくは点 T へとジャンプした両国貿易点が、次に Price-Specie-Flow Mechanism によって元の位置（点 \bar{T} ）へと戻って来る経緯は、前節で述べた通りである。

ところでこの場合に注目すべきことは、自国もしくは外国の貨幣増発がいかに大規模なものであっても、即ち、その即時効果として両国貿易点が図1の貿易契約曲線上において当初の位置（点 \bar{T} ）からいかに遠くへ引き離されても、Price-Specie-Flow Mechanism によって両国貿易点は必ず元と同じ位置（点 \bar{T} ）へ戻って来ることである。

これは前稿 [2] の命題1から明白である。すなわち、図1の貿易契約曲線 ϕ^* 上において点 \bar{T} よりも左上の任意の点を通る交易条件線は、点 \bar{T} 及び原点0を通る交易条件線 \bar{l} よりも傾きが必ず大きいから、原点0の左側で横軸を切らねばならない。また、貿易契約曲線上において点 \bar{T} よりも右下の任意の点を通る交易条件線は、直線 \bar{l} よりも傾きが必ず小さいから、原点0の右側で横軸を切らねばならない。したがって、図1の点 \bar{T} は一義的かつ大域的に安定な貿易収支均衡点である。かくて本稿冒頭の結論 (i) を得る。

第4節 両国が互いに相手国よりも支出集約度の低い財を輸入し合う場合

図2の点 \bar{T} は、貿易契約曲線が第I象限を通る（即ち、両国が互いに相手国よりも支出集約度の低い財を輸入し合うというパターンで貿易が行なわれる）場合の貿易収支均衡点を示す。

いま、両国貿易点が当初点 \bar{T} の位置にあったとする。そして自国の貨幣当局が国際収支以外の要因にもとづいて自国の国内貨幣供給量を増加させたとしよ

う。すると、前節と同じ理由により、即時効果として両国貿易点は図2の貿易契約曲線上において当初の位置（点 \bar{T} ）からヨリ左上の位置（たとえば T' ）へとジャンプする。また、外国の貨幣当局が国際収支以外の要因にもとづいて外国の国内貨幣供給量を増加させた場合は、やはり前節と同じ理由により、即時効果として両国貿易点は図2の貿易契約曲線上において当初の位置（点 \bar{T} ）からヨリ右下の位置（たとえば点 T ）へとジャンプする。

この場合に注目すべきことは、前節と異なり本節においては、自国の貨幣増発の即時効果として必ずしも自国の貿易赤字、外国の貿易黒字が発生するとは限らず、また、外国の貨幣増発の即時効果として必ずしも自国の貿易黒字、外国の貿易赤字が発生するとは限らないことである。

すなわち、図2の貿易契約曲線 $\phi\phi^*$ 上において、貿易収支均衡点 \bar{T} の左上の点を通る交易条件線は必ずしも原点0の左側で横軸を切るとは限らず、また、点 \bar{T} の右下の点を通る交易条件線は必ずしも原点0の右側で横軸を切るとは限らないのである。

前稿[2]の注4)で指摘したように、本稿においても、両国の社会的無差別曲線群（したがって貿易無差別曲線群）についてはホモセティシティ以外の特殊条件は置かれていない。よって貿易契約曲線が第I象限を通る場合には、貿易収支均衡点の近傍を通る交易条件線が横軸を切る位置は（前稿[2]の命題1のもとでも）図2～図5に示されているように原点0の左右さまざまであり得る。

たとえば図3においては、当初の貿易収支均衡点 \bar{T} において自国が貨幣増発を行なうと、その即時効果として自国の貿易赤字、外国の貿易黒字が発生し（なぜなら図3の直線 l' は原点0の左側で横軸を切る）、Price-Specie-Flow Mechanismにより両国貿易点は貿易契約曲線上を元の位置（点 \bar{T} ）へと自動的に戻って来る。しかし点 \bar{T} において外国が貨幣増発を行なうと、その即時効果としてやはり自国の貿易赤字、外国の貿易黒字が発生し（なぜなら図3の直線 l は l' と同様、原点0の左側で横軸を切る）、Price-Specie-Flow Mechanismにより両国貿易点は貿易契約曲線上において元の位置（点 \bar{T} ）からますます遠ざかっ

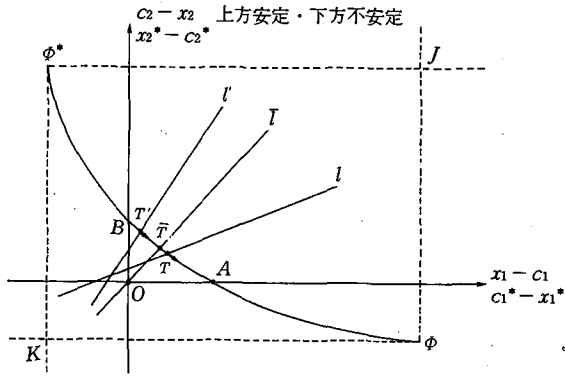


図-3

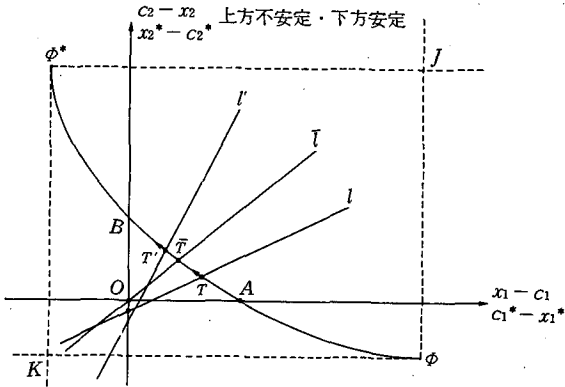


図-4

て行く。したがって図3の貿易収支均衡点 \bar{T} は局所的に片側不安定である。

同様に、図4の貿易収支均衡点 \bar{T} も局所的に片側不安定（外国が貨幣増発した場合には両国貿易点は自動的に元の位置へ戻って来るが、自国が貨幣増発した場合には両国貿易点は元の位置からますます離れて行く）である。（図3の片側不安定性を「上方安定・下方不安定」、図4の片側不安定性を「上方不安定・下方安定」と呼び分けることにする。）また、図5は局所的に両側不安定、図2は局所的に両側安定な貿易収支均衡点を示す。

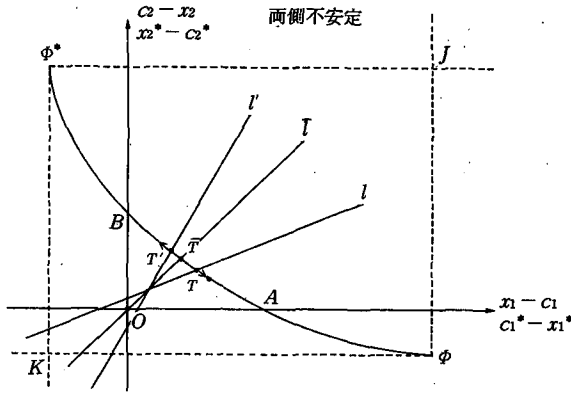


図-5

さて、前稿 [2] では、貿易契約曲線が第 I 象限を通る場合に貿易均衡点（本稿の「貿易収支均衡点」）が複数個存在し得ることが示された。本稿ではさらに、それらの貿易収支均衡点が（本稿で定式化された Price-Specie-Flow Mechanism のもとで）必ずしも局所的に安定ではないことが示された。

そこで次に、図 2～図 5 に示されたさまざまな安定性（ないし不安定性）を持つ貿易収支均衡点同士が貿易契約曲線上で互いにどのような位置関係にあるかを考察しよう。

まず、両国貿易点が当初、図 5 の点 \bar{T} に示されるような両側不安定な貿易収支均衡点の位置にあったとする。ここで自国が貨幣増発を行なうと、即時効果として両国貿易点は図 5 の点 T' の位置へジャンプし、以後 Price-Specie-Flow Mechanism によって両国貿易点は貿易契約曲線上を左上へと自動的かつ連続的に移動する。

この移動は、両国貿易点が新たな貿易収支均衡点の位置に到達するまで続く。ところで図 5 の交易条件線 l' は原点 O の右側で横軸を切っていたのだから、この連続的移动によって両国貿易点が次に到達する新たな貿易収支均衡点は、少なくとも下方安定でなければならない。したがって、新たな貿易収支均衡点は図 2 もしくは図 4 に示されるような貿易収支均衡点でなければならない。

以上のような考察を、図 2～図 5 の各貿易収支均衡点に対して、自国の貨幣

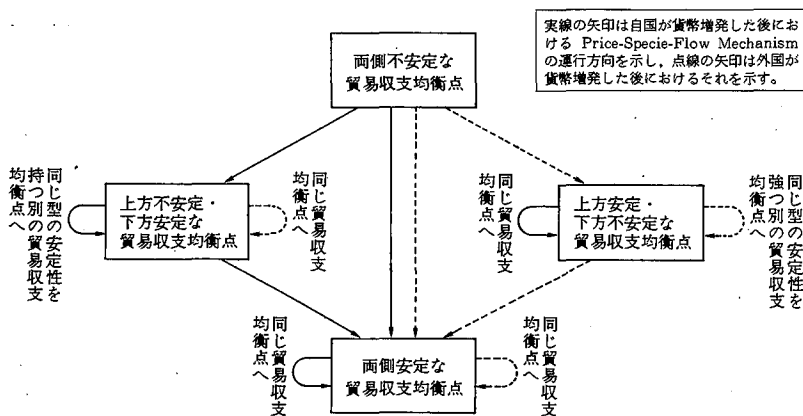


図-6

増発及び外国の貨幣増発双方の場合について行ない、その結果をまとめたのが図6である。この図の示す内容は本稿冒頭の結論(ii)に他ならない。

ところで、前稿[2]第4節で指摘したように、少なくとも一方の国の社会的無差別曲線群がミル型¹¹⁾をなす場合には、任意の相異なる交易条件線同士がボックス $JOKO^*$ 内で交わることはない。よって図3、図4、図5のケースはあり得ず、図2(もしくは図1)のケースだけが可能である。したがって本稿冒頭の結論(iii)を得る。

第5節 ま と め

国際貿易への分析視角は大きく二つに分けることができる。一つはリカード的視角、もう一つはヒュームの視角である。前者は貿易パターン決定メカニズムを対象に据え、後者は貿易収支調整メカニズムを対象に据える。

前稿[2]及び本稿においては、両国の社会的無差別曲線群がホモセティックであるという特殊な仮定を置いたが、それ故にこそ、同一のフレーム・ワークにおいてリカード的視角、ヒュームの視角の双方から国際貿易を明確に診るこ

11) [1] pp. 12-17 及び pp. 163-168 を見よ。

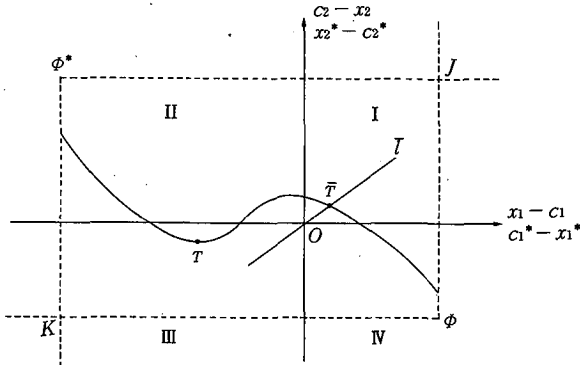


図-7

とが容易になっている。その結果、貿易パターンと Price-Specie-Flow Mechanism の安定性との関係¹²⁾についていくつかの新しい分析結果が得られた。

とは言え、ホモセティックな社会的無差別曲線群はやはり特殊ケースであり、この仮定を取り除いた一般ケースへ分析を拡張することが今後の課題である。

参 考 文 献

[1] 池間 誠『国際貿易の理論』ダイヤモンド社, 1979年。
 [2] 松井 均「ホモセティックな支出構造下における国際貿易 (前編): 貿易パターンと貿易均衡の一義性」『商学討究』第36巻第2号, 1985年10月。pp. 1-11。
 [3] Anderson, R. K. & A. Takayama: "Devaluation, the Specie Flow Mechanism and the Steady State," *Review of Economic Studies*, Vol. 4, No. 2 (June, 1977), pp. 347-361。
 [4] Anderson, R. K., & A. Takayama: "The Classical Theory of International Adjustment: Comments," *Econometrica*, Vol. 47, No. 4 (July, 1979), pp. 1039-1046。

12) この点は [3], [4], [5], [6], [7] のいずれにおいても明確に取り扱われてはいない。なお, [7] においては, 貿易収支不均衡状態において, 一国が第1, 第2両財とも輸出 (もしくは輸入) したり, あるいは貿易収支均衡状態と逆の貿易パターンで貿易が行なわれ得ることが指摘されている。本稿の表示法で言えば, 前者は両国貿易点が第II象限もしくは第IV象限に位置するケースを意味し, 後者は貿易契約曲線が図7のように第I, 第III象限を通過し, かつ両国貿易点と貿易収支均衡点がそれぞれ点T及び点 \bar{T} のような位置にあるケース (点Tの経済学的妥当性はさておき) 意味する。両国の社会的無差別曲線群からホモセティシティの仮定を取り去れば, 貿易契約曲線が図7のような形状をとることはもちろん可能である。

- [5] Chacholiades, M.: "The Classical Theory of International Adjustment: a Restatement," *Econometrica*, Vol. 40, No. 3 (May, 1972), pp. 463-485.
- [6] Dixit, A. K. & V. Norman: *Theory of International Trade*, Cambridge University Press, 1980, chap. 7.
- [7] Drabicki, J. Z. & A. Takayama: "The Theory of Comparative Advantage in a Monetary World," *Sothern Economic Journal*, Vol. 50, No. 1 (July, 1983), pp. 1-17.
- [8] Viner, Jacob: *Studies in the Theory of International Trade*, Harper & Brothers, 1937.
- [9] Yeager, Leland B.: *International Monetary Relations*, 2nd ed., Harper & Row, 1976.