

# 流通制度と価格設定——コーヒーの 小売価格の国際比較

クアシ・チェイ・アモアベン

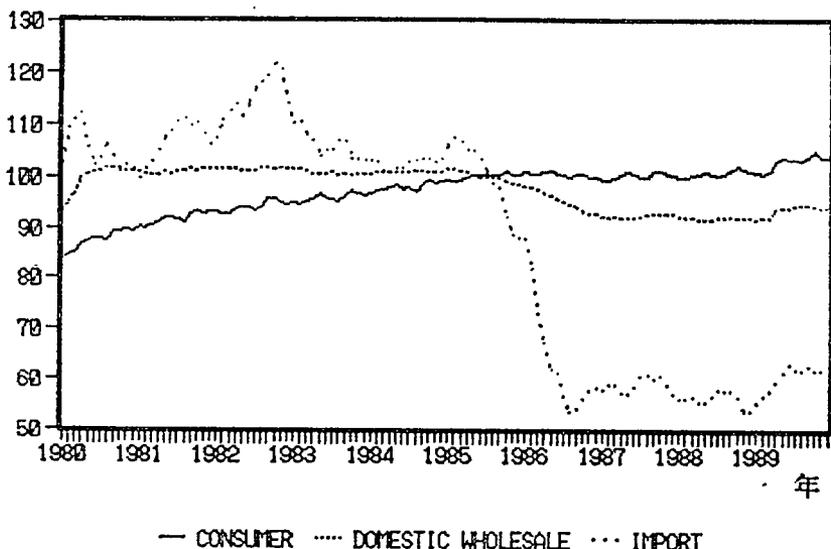
## 問題の所在

1985年以降の急速な円高によって輸入価格が下落したことは、記憶に新しい。このことから我々は、輸入価格の下落の直接的影響と原料価格の低下を通じた間接的な影響とによって、国内最終消費財価格は下落するものと期待される。ところが、図1で明らかのように、日本の輸入価格、卸売価格と消費者価格の動向を見ると、国内卸、消費者価格は硬直的である<sup>1)</sup>。また、他の先進国と比べて、日本の物価は高水準であるとしばしば言われている<sup>2)</sup>。

この理論的に不可解な現象は、一般に日本の流通制度にその原因があると考えられている。例えば、Crouhy and Crouhy (1982) や Morande (1988) による小売価格の決定に関する研究は、仲介コスト (Intermediation cost) の重要性を強調する。一方、最近の日本の流通に関する Batzer と Laumer (1987) の研究では、流通制度の多段階性であることあるいは複雑さが価格に大きな影響を及ぼしているといわれている。しかし、これらは、いずれも推論の域にとどまり、実際のデータによって十分に裏づけられたものではない。

\* 本稿は、1990年一橋大学経済学研究科に提出した博士後期課程単位取得論文の一部である。指導教官である尾高教授をはじめ一橋大学経済研究所の清川教授、同僚の金子能宏氏と尾高・清川共同セミナーの参加者から有益なコメントを戴いた。深く感謝するとともに、残された誤りは筆者によるものであることを確認しておきたい。

図1 日本の輸入、国内卸売物価指数と小売物価指数の動き



そこで本稿の目的は、日本の流通制度を対象に、国内の仲介コストと小売価格との関係を実証的に調べることにある。そのために、本稿では、Morande (1986) にならって、輸入価格、卸売価格及び小売業者の付加価値が含まれたマイクロ・モデルを構成し、これをアメリカ、イギリス及び日本の小売価格のデータに適用して実証分析する。これら3カ国の比較により、我々は、日本の小売価格の動きと流通制度の特徴並びにこれら両者間の因果関係を検討することができるのである。

ところで、流通構造は商品によって違っているので、これを一般的に論ずることは適当ではない。そこで本稿では、流通業分析の出発点として、コーヒーの流通制度と価格の変動を、上記の手段によって調べることにしたい。コーヒーを対象として選んだ理由は、次の2点である。第一に、コーヒーは発展途上国の貿易と先進国の飲食料市場に重要な役割を果たしているからである<sup>3)</sup>。第二に、各先進国がコーヒーを完全に輸入に依存し、輸入価格が国によって異なるため<sup>4)</sup>、先進国のコーヒーの流通市場はそれぞれの国における流通制度

の差や消費者行動の差を反映すると考えられるからである。もしも、コーヒーの小売価格の水準やその動きが国際間でほとんど同じであるならば、流通制度に相違があるにもかかわらず、一物一価の法則が成立していることを実証的に支持することになる。

小売価格の国際比較をするには、Lipsey 等 (1965) が指摘したように、さまざまな問題がある。第一に、物価指数が包含する商品・サービス指数の範囲や作成方法、さらに使用されたウェイト等は国によって異なる。第二に、報告されている価格はリスト価格であるため<sup>5)</sup>、実際の売買価格を反映しない可能性がある。それだけに、小売商品の物価指数は一般には実際の物価変動を反映しない恐れがある。しかし、実際の売買価格の資料が入手できないため、以下の分析では3カ国の公表された物価指数を利用することにした。

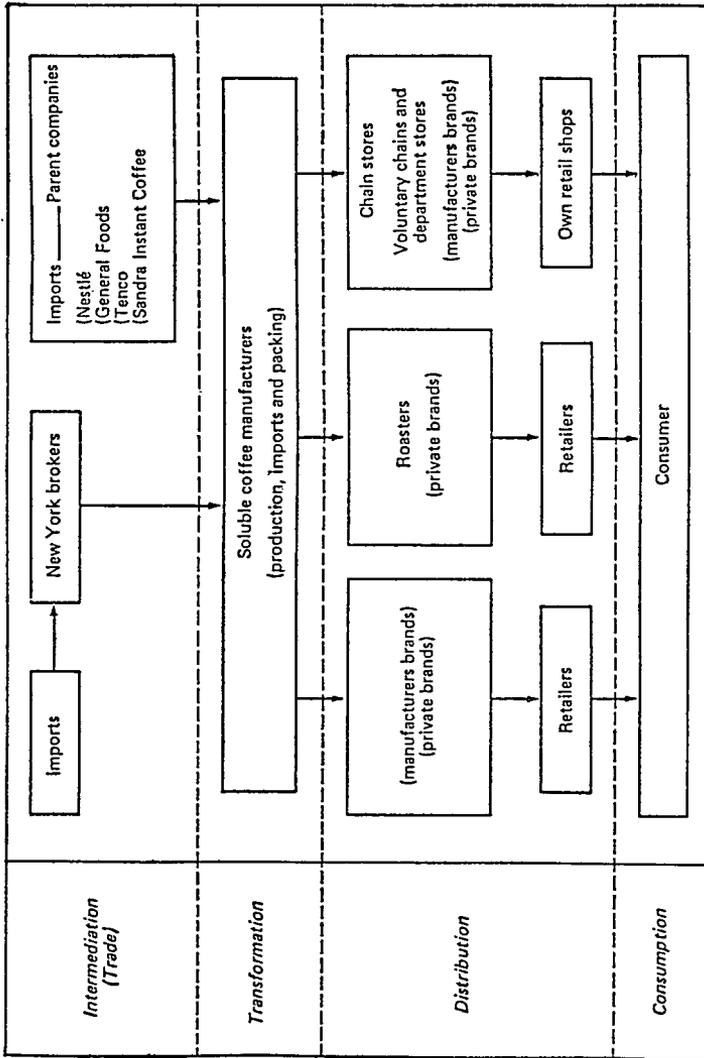
本稿の構成は以下の通りである。第2節では、コーヒーの市場構造を分析し、日本のコーヒー流通市場の特徴を明らかにする。第3節では、各国におけるコーヒーの消費者価格と世界価格との関係が述べられる。第4節では、モデルを構成し、そのモデルを第5節で小売価格の決定要因を実証分析し、その結果を国際比較の観点から検討する。第6節では、要約と今後の課題が述べられる。

## 2 コーヒーの市場構造

農家から消費者に至るコーヒーの流通は、グリーン・コーヒー市場から加工、卸、小売という段階を経る。モカやコロンビア等、加工されたコーヒーには多数のラベルが付いているが、原料となるコーヒー生豆は、アラビカとロボスタという2種類である。アラビカは、さらにコロンビア・マイルド、アザ・マイルド、ブラジリアンとアザ・アラビカとに分類される。

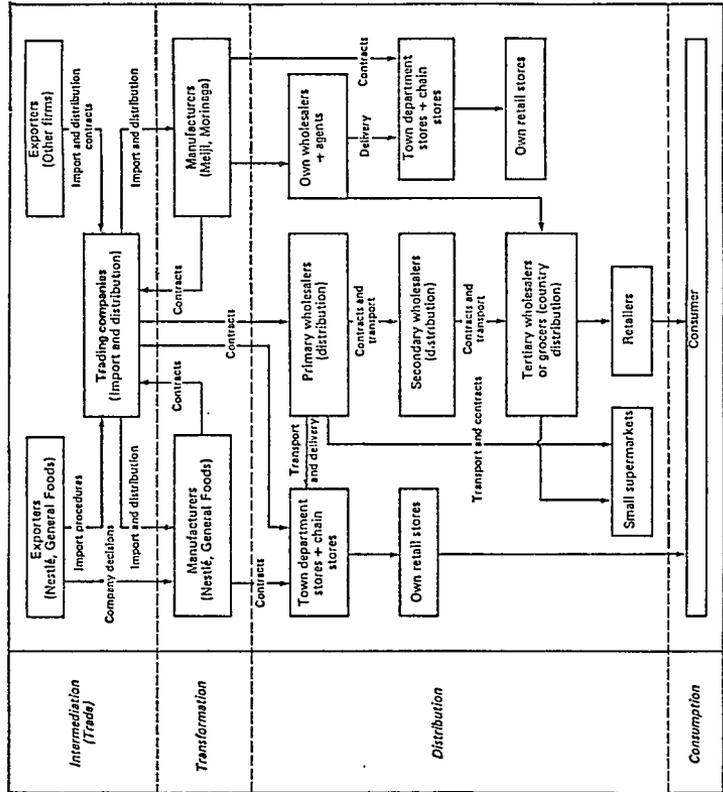
また、実際に消費されるコーヒーは、インスタント・コーヒーとレギュラー・コーヒーという2種類がある。レギュラー・コーヒーの場合は焙煎するだけで製品化することができるが、インスタント・コーヒーの場合は焙煎してからドライ方式によって、凍結、真空乾燥し、あるいは噴霧乾燥だけをするという2種類がある。それによって、レギュラー・コーヒーよりもインスタント・

図 2a カナダのコーヒー流通制度



Source: International Trade Centre, UNCTAD/GATT, *The Market for Soluble Coffee in Canada and Japan*, Geneva, 1971.

図2b 日本のコーヒー流通制度



Source: International Trade Centre, UNCTAD/GATT, *The Market for Soluble Coffee in Canada and Japan*, Geneva, 1971

コーヒーの加工費用の方がはるかに高い。日本におけるインスタント・コーヒーの加工は1960年から始まった。ロボスタは、インスタント・コーヒーの主な原料である。

先進国におけるインスタント・コーヒーの加工は少数の企業によって担われている。そのうち上位4社の集中度は、1977/78年の調べによると90%以上だった<sup>6)</sup>。日本においても、例えばインスタント・コーヒーの生産は、ネスル(株)と味の素ゼネラルフーズ(株)とが八割以上を占めているが、レギュラー・コーヒーの場合は、500社が生産している。インスタント・コーヒーの集中度が高いことは、その生産にかかわる固定費用が高いからである。

コーヒーの流通経路は国によって異なっているが、その例としてカナダと日本を図2に取り上げることとする<sup>7)</sup>。カナダでは、百貨店やスーパーは製造業者から加工コーヒーを直接購入し、卸売業者を通じて購入するのは小数の小売業者に限られている。また、流通業者と製造業者との提携はあまりない<sup>8)</sup>。これに対し、日本の流通経路は多段階である。例えば、輸入されたコーヒーあるいは加工されたコーヒーは、総合商社、大手メーカーから第一卸売業者、第二卸売業者、第三卸売業者へとという長い縦の径路を経て小売業者の手元に引渡されるのが普通である。

Batzer と Laumer (1987) によって示されているように、流通制度が長いほど価格が高くなる傾向がある<sup>9)</sup>。しかも日本では、製造業者と卸・小売業者との提携がしばしば見られる。

日本におけるコーヒー流通のいま一つの特徴は、他の流通分野でも見られるように、小規模の小売業者が多数存在することである。しかし、小売業者の交渉力は、その買い上げ額が大きいほど強くなる。例えば、イギリスのインスタント・コーヒー市場を支配しているネスルとゼネラルフーズが、1977年、世界価格の減少にもかかわらず価格の上昇を発表したとき、これに対抗してテスコ(Tesco)と卸売業者共同組合(Cooperative Wholesale Society)とが製造業2社との交渉に入った。交渉は決裂したため、この二つの流通業者は、ネスルとゼネラルフーズの製品を排斥し、そのかわりに、輸入と他の業者の製品

で供給不足をまかなった。この結果、小売価格は低下し、販売総額に占めるテスコと卸売業者協同組合とのシェアも増加した。そこで、ネスルとゼネラルフーズも、1978年には卸売価格を下げざるを得なくなった。

同様の例は日本にもある。すなわち、1981年に、売上を増加させようともくろんだネスル日本がスーパー・マーケットのマージン率を減らそうとしたときに、ダイエー・グループはネスル日本のコーヒー製品の取扱量を減らすことで対抗し、さらに他のスーパーは、ネスルの競争相手である味の素ゼネラルフーズの製品に注文を集中させた。その結果、各スーパーは、それぞれが特定企業の製品の販売に特化することとなった。

このように、小売価格が世界価格の変化に反映するかどうかは、小売業者のマーケット・パワーにも依存することは明らかである。

### 3 小売価格と世界価格の動向

本節の目的は、第2節で述べた市場構造のいかんによって、コーヒー価格がどのように変わるかをデータにもとづいて検討することである。

コーヒーの世界価格は、アラビカとロボスタとの結合供給 (joint supply) によって決まる。他の農産物と同様、コーヒーの供給は天候に依存するところが大きい。主な生産国であるブラジルの霜と乾燥度が、世界供給と価格の重要な要因となる。1975年から1988年における世界供給量を、表1に示す。また、ニューヨーク、プレーメン及びハンブルグ市場におけるアザ・マイルド・アラビカの価格は、図3のとおりである。

図3でわかるように、1975年から1988年のコーヒーの世界価格の動向は大きく分けて、三つの時期から構成される。すなわち、上昇期(1975年—1977年)、安定期(1980年—1986年)、下落期(1977年—1978年と1986年—1987年)である。以下では、この区分に従いつつ、国際価格の変動によって、各国の小売価格がどのように変動したかを簡単に述べることにする。各国の小売価格は、図4a, 4b, と4cのとおりである。

第一期(1975年—1977年): この時期には、ブラジルの霜によって世界供給

表1 コーヒーの国際価格の推移

単位: 1000袋<sup>1</sup>

暦年	総供給量	ブラジル	コロンビア	OAMCAF <sup>2</sup>	他アラビカ	他ロボスタ
1975	54548	15649	7335	7901	16902	6761
1976	41953	2	8134	7297	18847	7673
1977	51095	9012	9643	5867	19729	6844
1978	62230	14253	11062	7159	21798	7958
1979	62066	14696	10431	7121	22163	7655
1980	61848	9684	11592	9546	22174	8852
1981	80644	26885	12672	7452	22781	10854
1982	64660	10944	10464	7846	25796	9610
1983	70308	20576	11369	4186	24294	9883
1984	64335	14408	9261	7748	22232	10706
1985	70821	23339	9764	7334	20183	10201
1986	61280	8276	9054	7724	25632	10594
1987	89062	36044	10956	6103	25265	10694
1988	67453	12600	10400	6794	26506	11153

〔備考〕

1. 1袋は60キロに相当

2. OAMCAFはアフリカのフランス系のコーヒー生産国、すなわち、ベニン、カメルーン、中央アフリカ、コンゴ、ガボンアイボリコースト、マダガスカルとトーゴとから成る。

“Statistics on Coffee”; International Coffee Organization

図3 アザ・マイルド・アラビカコーヒーの国際価格  
(ニューヨーク、プレーメン、およびハンブルグ市場の平均)

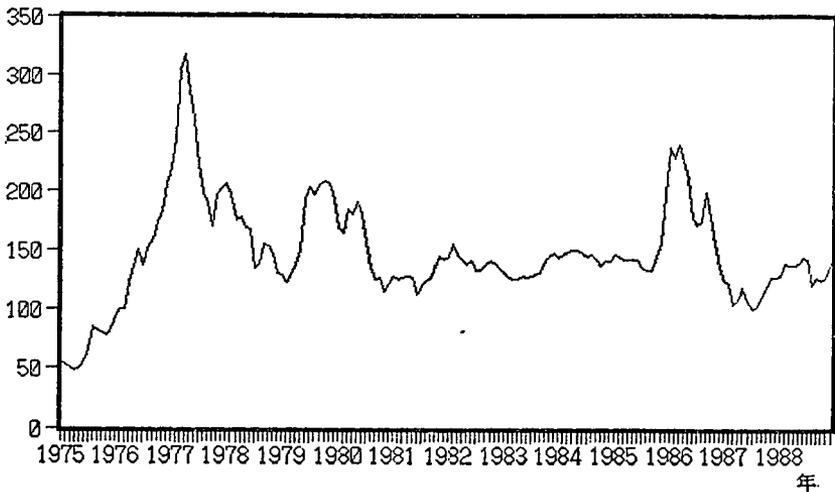
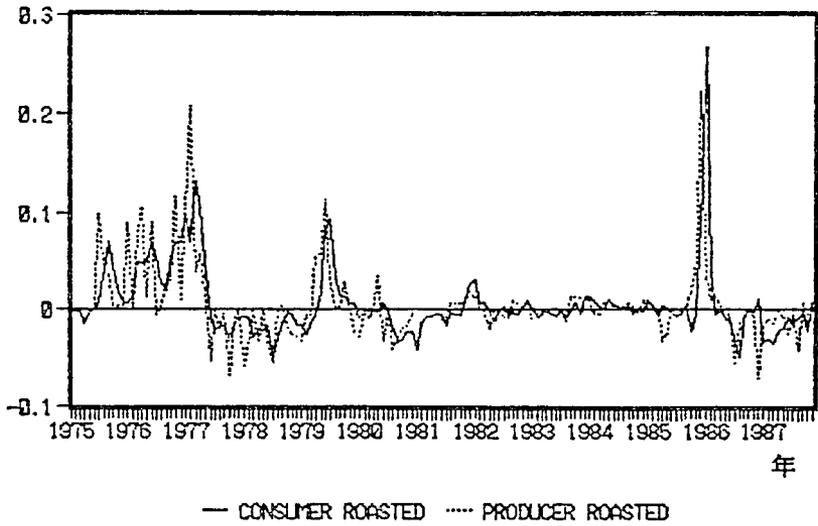


図4a アメリカのレギュラー・コーヒーの小売価格と生産者価格の変化率



アメリカのインスタント・コーヒーの小売価格と生産者価格の変化率

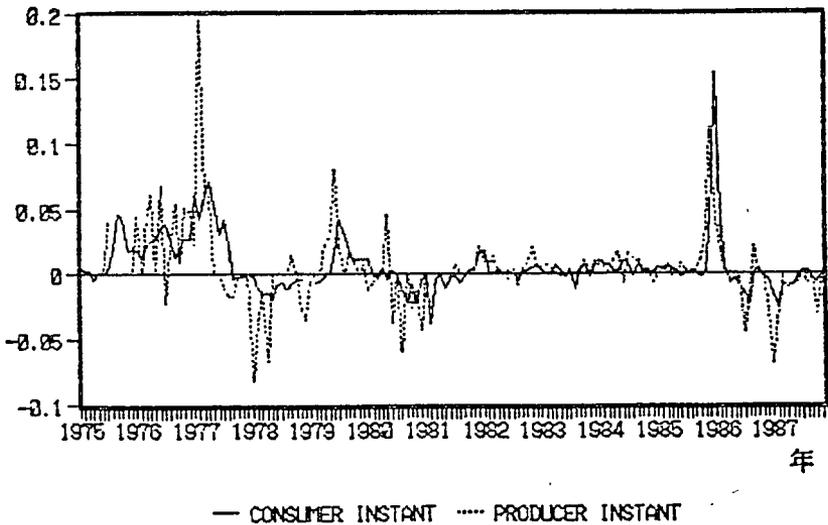


図4b イギリスにおけるコーヒーの小売価格の変化率

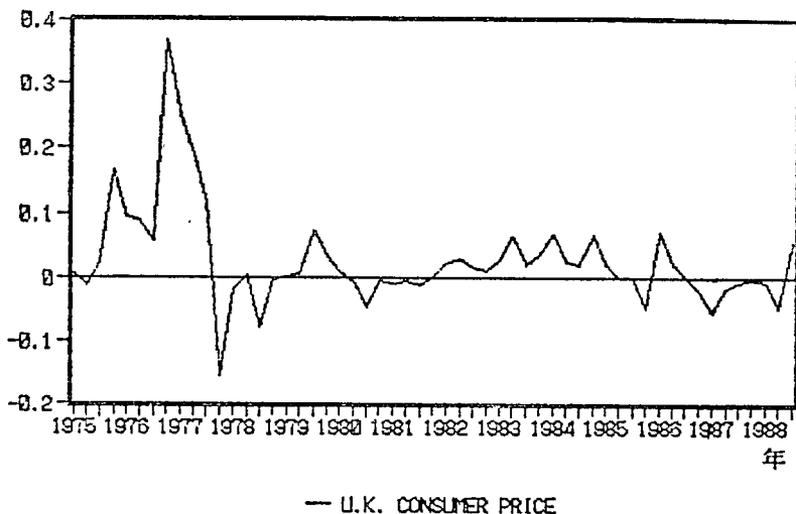
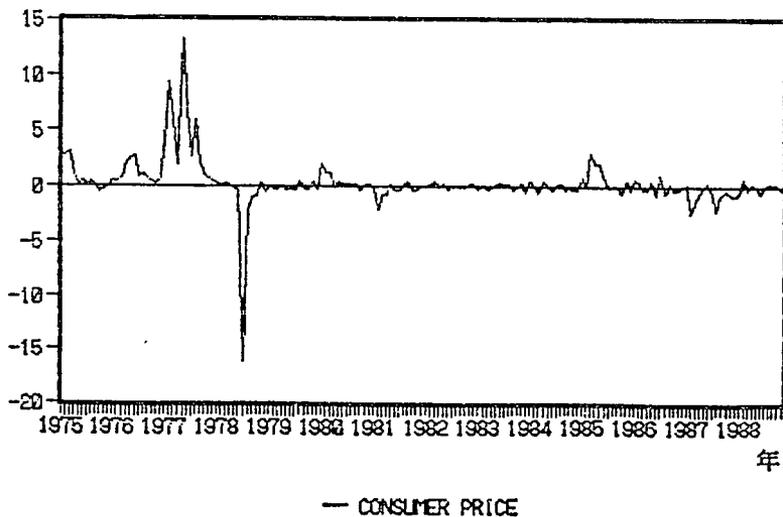


図4c 日本におけるコーヒーの小売価格の変化率



量が約23%減少した。その結果、アザ・マイルド・アラビカの価格が歴史的な最高値である（ポンドあたり）317.68セントまで上昇した。このような国際価格の上昇に伴い、日本、イギリス及びアメリカの消費者価格は10%から15%の幅で増加した。

第2期（1980年—1986年）：この時期には、コーヒーの国際価格の安定化等を目的とした国際コーヒー協定にもとづく輸出と輸入の割当制度によって、国際価格が安定した。これに対応して、それぞれの国の消費者価格も安定的であった。

第3期（1977年—1978年と1986年—1988年）：この二つの時期には、いずれも世界供給の過剰を原因とする国際価格の低下があった。すなわち、世界価格は1977年4月の（ポンドあたり）317.68セントから、1979年2月の123.01セントまで下がった。小売価格は、日本では15%、イギリスでは18%低下したが、アメリカの低下は5%に留まった。輸出割当は1986年に放棄されたが、ほぼ同時にブラジルの供給量が約60%減少したため、同年の世界価格は上昇した。しかし、その後、過剰生産によって価格の低下が起こった。日本の消費者価格は、円高にもかかわらず安定的であった。これに対して、イギリスとアメリカでは、消費者価格の低下が見られた。

消費者価格の水準が1975年から1988年の期間において、3カ国の間で差があるかどうかを検討してみると、アメリカのレギュラ・コーヒーが比較的安かったという傾向を除けば、3国間の消費者価格水準には統計的に有意な差は認められなかった<sup>10)</sup>。言いかえれば、流通制度が国によって異なるにもかかわらず、コーヒーの消費者価格は日本、アメリカ、イギリスの3カ国ではほぼ同じ動きを示したのである。

#### 4 国内費用、需要と価格との関係

前述したように、国際価格あるいは輸入価格が同じであれば、それぞれの国の流通機構の差や需給状況が国内消費者価格にそのまま反映される。さらに、国内における流通費用（賃金、家賃、運送費等）の差も消費者価格に影響を及

ぼすのはいうまでもない。

戦後の米国の生産者物価と消費者物価との関係を調べるにあたって、Jones (1986) は、季節調整前の卸売物価の変動と同じく小売物価の変動との間には双方向的因果関係 (bi-directional causality) が存在していると述べた。生産者物価と消費者物価という 2 変数モデル (bi-variate model) を計測する際は、連立方程式モデルを利用する必要があるというのである。言いかえれば、価格決定モデルには、ディマンド・プルとコスト・プッシュと両方を含める必要がある。

しかし本稿では、我々はコーヒーの小売価格は世界価格に依存するという一方向的因果関係 (uni-directional causality), つまり伝統的なサプライ・サイド型あるいはコスト・プッシュ型モデルを仮定する。この仮定の根拠は、先に述べたように、コーヒーの世界価格は需要より供給側により強く依存しているからである。

第 3 節で触れたように、日本のコーヒーの小売価格の変動は、他の 2 国のそれと大差はない。その理由は、流通業者の行動が日本とその他の国との間で大同小異であるためと考えることもできる。さらに進んで、流通コストにも 3 カ国の間で差がないという仮説を立てることもできよう。

この節では、これらの仮説の妥当性を検討するため、簡単なモデルを構成する。まず、最初に、次の仮定を置く。

(仮定 1) 輸入をめぐる取引コストが高いため、消費者は自ら直接コーヒーの輸入はしない。さらに、消費者は卸売業者や生産者からもコーヒーの直接購入はできないものとする。

(仮定 2) 小売業者は、輸入されたコーヒーと仲介技術とを統合して、小売りされるコーヒーを生産する。

(仮定 3) 小売業者は投入要素市場ではプライス・テイカーである。

(仮定 4) 小売業者の価格設定は、マーク・アップ原理による。

(仮定 5) 小売業者にとって、コーヒーの輸入価格と国内卸売価格は所与である。

さて、小売業者の生産関数を以下のように書く：

$$Y=f(L, M_m, K)^{1/b} \dots\dots\dots (1)$$

ここで、 $Y$ ：小売業者の生産物，コーヒー販売量， $L$ ：労働， $M_m$ ：輸入コーヒー， $b$ ：規模の経済性を表すパラメーター， $K$ ：資本と，および関数  $f( )$  は一次の同次関数であると仮定する。いま，小売業者がこの生産関数の下で最適化を図るとすれば，小売業者の行動は，双対性定理によって費用関数で表現することができる。さらに規模に関する収穫一定を仮定すれば，費用関数は次のように定義することができる。

$$C(W, P_m, P_k, Y) = Y^b \cdot \Phi(W, P_m, P_k)$$

ここで、 $W$ ：賃金率， $P_m$ ：コーヒーの輸入価格， $P_k$ ：資本のレンタル・プライスである。 $\Phi$  関数をコブダ・グラス型に特定化すれば：

$$C(W, P_m, P_k, Y) = Y_i^b W_i^{a_1} P_{mi}^{a_2} P_{ki}^{a_3} \dots\dots\dots (2)$$

を得る。ここで、 $a_i$  は生産要素の間の代替率を表す。

次に、仮定 (4) に従ってコーヒーの小売価格 ( $P_{yi}$ ) を式で示せば、

$$P_{yi} = (1+d)MC \dots\dots\dots (3)$$

となる。ただし、 $d$  はマーク・アップ率であり、また、 $MC$  は限界費用である。

(2) 式から限界費用を求めると、

$$MC = b Y_i^{b-1} W_i^{a_1} P_{mi}^{a_2} P_{ki}^{a_3}$$

限界費用を (3) 式に代入すると、

$$P_{yi} = (1+d)b Y_i^{b-1} W_i^{a_1} P_{mi}^{a_2} P_{ki}^{a_3} \dots\dots\dots (4)$$

となる。

次に、消費者行動を記述する。簡単化のため、消費者のコーヒーに必する需要は次の需要関数によって表す<sup>11)</sup>。

$$Y_i^d = g_i I / P_{yi} \dots\dots\dots (5)$$

ここで、 $Y_i$  は第  $i$  種類のコーヒーの需要量， $g_i$  はコーヒーに対する支出比率， $I$  は所得である。

そして、コーヒーの市場の均衡条件は、

$$Y_i = Y_i^d \dots\dots\dots (6)$$

である。その均衡条件に (4) 式と (5) 式を代入すると、

$$P_{yit} = (1+d_i)b_i(gi I/P_{yit})^{b-1}W_i^{a1}P_m^{a2}P_{kit}^{a3} \dots\dots\dots(7)$$

となるので、(7) 式から  $P_{yit}$  を求めることができる。すなわち、

$$P_{yit}P_{yit}^{b-1} = (1+d_i)b(gi I)^{b-1}W_i^{a1}P_m^{a2}P_{kit}^{a3}$$

$$P_{yit}^b = (1+d_i)b(gi I)^{b-1}W_i^{a1}P_m^{a2}P_{kit}^{a3}$$

である。両辺の自然対数をとれば

$$\begin{aligned} b \log P_{yit} &= \log(1+d_i)b(gi I)^{b-1}W_i^{a1}P_m^{a2}P_{kit}^{a3} \\ &= \log(1+d_i)b + b-1 \log(gi I) + a_1 \log W_i + a_2 \log P_m + a_3 \log P_{kit} \\ \log P_y &= \log((1+d_i)b)/b + b-1 \log(gi I)/b + a_1 \log W_i/b \\ &\quad + a_2 \log P_m/b + a_3 \log P_{kit}/b \dots\dots\dots(8) \end{aligned}$$

が導びかれる。

(8) 式から明らかなように、コーヒーの小売価格は、所得水準、流通業の賃金率、コーヒーの世界価格などに依存している。新たな記号を用いて (8) 式をさらに書換えると、

$$\log P_{yit} = c + q \log(gi I) + n \log W_i + v \log P_m + p \log P_{kit}$$

となる。ただし、

$$\log((1+d_i)b)/b = c, b-1/b = q, a_1/b = n, a_2/b = v, a_3/b = p, \text{ である。}$$

### 5 分析結果とその解釈

この節では、前節で導びいた (8) 式を、コーヒーに関する価格指数を利用して計測することにする。計測式は、次のとおりである。

$$\log P_{yit} = c + q \log(gi I_t) + n \log W_{it} + v \log P_{mt} + p \log P_{kit} + e_t \dots\dots\dots(9)$$

ただし、 $e_t$  は誤差項であり、正規分布をするものと仮定する。定数項を導入したのは、非定常的で非確率的な要素を排除するためである。また、コーヒー流通を管轄する関係省庁によると、企業は通常約3ヶ月の原料在庫をもっている。このような企業の行動を反映させるために、輸入価格あるいは国際価格には1四半期のラグをもたせ、また為替レートで調整した。他方、流通業の資本の代理変数として、従来の研究では、売り場面積(フロア・スペース)を

利用してきたが、本稿では、資本サービスの代理変数として家賃と光熱費を利用した。

(9) 式の第2項の  $giI$  にはコーヒーの需要量のデータを用いる必要がある、しかし、日本のデータは『家計調査』から入手できたが、アメリカとイギリスのデータは入手できなかった。したがって、コーヒー需要量の代理変数として食料支出額自体を用いた<sup>12)</sup>。データの出所は、付録にある。

表2aと表2bは回帰分析の結果である。表2aは、日本の輸入価格(1975年—1988年)とアメリカの生産者価格(1975年—1987年)を利用した結果であるのに対して、表2bはイギリスを含めて、輸入価格と生産者価格の代わりに世界価格を利用した。回帰分析は対数線型式で行なったので、回帰係数は弾力性を表す。例えば、国際価格(WORLD)の値が0.20であるということ

表2a 回帰分析の結果モデル: AR 1(METHOD=CORC)  
CONSTANT IMP/PROD.(-1) WAGE FOOD RENT R<sup>2</sup>

	CONSTANT	IMP/PROD.(-1)	WAGE	FOOD	RENT	R <sup>2</sup>
JPCON	5.95	0.15	0.03	-0.13	-0.05	0.95
1975—88	(2.08)	(2.00)	(0.61)	(-0.95)	(-2.19)	
USCRST	0.06	0.71	-0.25	1.11	-0.59	0.95
1975—87	(0.03)	(4.87)	(-0.58)	(1.76)	(-0.95)	
USCINS	-2.11	0.07	0.29	2.26	-1.19	0.84
1975—87						

表2b CONSTANT WORLD (-1) WAGE FOOD RENT R<sup>2</sup>

	CONSTANT	WORLD (-1)	WAGE	FOOD	RENT	R <sup>2</sup>
JPCON	5.62	0.07	-0.00004	-0.08	-0.04	0.95
1975—88	(5.26)	(1.75)	(-0.0009)	(-0.56)	(-1.90)	
UKRET	-32.06	0.08	-1.01	-0.48	9.4	0.94
1975—88	(-1.94)	(2.02)	(-1.61)	(- .77)	2.18	
USCINS	-2.29	0.05	0.31	2.18	-1.06	0.85
1975—87	(-0.82)	(0.92)	(0.46)	(2.23)	(-0.97)	
USCRST	4.69	0.11	-0.79	1.75	-1.08	0.93
1975—82	(0.95)	(3.20)	(-1.39)	(2.43)	(-1.24)	

参考:

JPCON は日本のコーヒーの消費者価格; UKRET はイギリスのコーヒーの小売価格; USCINS アメリカのインスタント・コーヒーの消費者価格; USCRST はアメリカのレギュラー・コーヒーの消費者価格; IMP はコーヒーの輸入価格; PROD. はコーヒーの生産者価格; WORLD はコーヒーの世界価格。  
( ) 内の数字は統計量値を示す。

は、国際価格が10%増加すると消費価格は2%増加することを意味する。ラグの長さは3カ月である。ちなみに、アメリカについては、インスタント・コーヒー (USCINS) とレギュラー・コーヒー (USCRST) とを区別することができた。

表2aによれば、日本の輸入価格とアメリカのレギュラー・コーヒーの生産者価格とのパラメーターは5%水準で有意である。もっとも、インスタント・コーヒーの場合は、アメリカの生産者価格は有意ではなかった。その理由としては、インスタント・コーヒーの場合、総費用中に占める他の加工コストが大きいことであると考えられる。

次に、輸入価格と生産者価格以外の係数は、おしなべて有意ではない。とりわけ賃金は、すべてのケースについて有意ではなかった。ただし、アメリカのレギュラー・コーヒーの場合、賃金のパラメーターは有意かつ負値をとった。また家賃の係数も、すべての国で負の値だった。とくに日本については、激しい家賃の上昇率が、小売価格に対する上昇圧力となったものと予測されたが、その係数は、マイナスでしかも有意(10%)であるから、上述の予想は事実と一致しない。さらに、コーヒー需要の代理変数である食料支出の影響は、アメリカでは有意だったが、日本とイギリスでは有意ではなかった。

国際価格の直接的な影響を調べるために、輸入価格と生産者価格の代わりに、我々は、国際価格 (WORLD) をコスト変数として導入した。その計測結果をみると、変数 WORLD の係数は、日本、イギリス、とアメリカのレギュラー・コーヒーにおいては有意であったが、アメリカのインスタント・コーヒーでは有意ではなかった。この結果は、輸入価格や生産者価格の場合と同じである。前述したように、その理由は、消費者行動とインスタント・コーヒーの質とに依存すると考えられる。すなわち、アメリカのレギュラー・コーヒーの場合、品質が高く、しかも店頭で売る前にあまり加工しないことが多い。もしも消費者がコーヒーの品質を意識し、しかもレギュラー・コーヒーをより多く消費するとすれば、レギュラー・コーヒーの需要弾力性とインスタント・コーヒーの需要弾力性とは異なるはずである。その結果、インスタント・コーヒーは

他の投入要素が多いために、レギュラー・コーヒー価格の国際コーヒー価格に対する依存度はインスタント・コーヒーのそれよりも大きくなるからである。

イギリスにおける家賃の変数は、5% レベルで有意であった。我々のコスト変数、すなわち賃金率と家賃とは、コーヒーの小売り価格に有意な負の影響を与える。つまり、賃金率及び家賃が上がれば、コーヒー価格が下がるというわけである。賃金率はほとんどのケースで有意ではなかったが、アメリカのインスタント・コーヒーに限って有意かつプラスな影響が見いだされた<sup>13)</sup>。これは、アメリカにおけるインスタント・コーヒーの小売価格では国内加工費用の影響が大きいということの証拠になる。需要変数はアメリカでのみ有意であった。これは、アメリカでは食料に対する支出が増加するとコーヒー価格も上昇するということを意味する。これは、アメリカにおけるコーヒーの一人あたり消費量がイギリスや日本よりもはるかに高いからである<sup>14)</sup>。

## 6 結論

本稿では、イギリス、アメリカ及び日本を対象に、コーヒーの流通市場とその小売価格の比較を行った。コーヒーの加工が少数の企業によって行われているという点は各国に共通しているものの、それぞれの流通制度は国によって違いがあることが分かった。我々が留意すべき点は、まず第2節で見たように、欧米の流通制度に比べて日本のそれが複雑で多段階的なことである。しかし、各国の小売価格の比較を行った結果、価格の動向に大きな差は見いだされなかった。それは、流通制度が違ってもかかわらず、小売価格は国際価格に沿って動いたからである。コーヒー価格の決定要因を調べるために回帰分析を行なった結果、コーヒー小売価格を決定する主な要素は輸入コーヒー価格あるいはその卸売価格であるということが明らかになった。

国内の仲介コストが小売価格に影響を及ぼしているという仮説は、我々の分析によっては明かにはならなかった。なぜならば、コスト変数である賃金率と家賃との係数は有意ではなかったからである。逆に、各国間に小売価格の差が見られなかったということは、コーヒーに関しては、一物一価の法則が成り立

っていることをうかがわせる。従来の見解では、日本の流通制度の複雑性（あるいは多段階性）が高価格の原因であると言われてきたが、コーヒー価格の実証分析からは、通説を支持する明白な証拠を得ることができなかった。

もちろん、本稿の分析には、分析対象がコーヒーの流通制度に限られていること、及びモデルとして利用した関数型が特殊なものであること、さらに利用できるデータに大きな制約があること等、不十分な点がいくつかある。したがって、今後の課題は、まずモデルとデータの問題点を改善した上で同様の実証分析を行うことである。そして、分析対象を多様な輸入品に拡張していくことは、従来の見解を批判的に検討しつつ、与えられた課題を解決するため一つの方法としてもっとも重要な課題であると考えられる。

- 1) 例えば、『経済白書』61年版 p. 46, 同じく63年版 (p. 57) は、これを「価格の安定性」と表記している。
- 2) 例えば、為替レートで調整した各国の物価水準を100とすると、日本の物価水準は次の通りになる；

	1985	1986	1987
アメリカ	93	130	148
西ドイツ	110	114	107
フランス	115	122	120
イギリス	128	155	155

出所: *The Distribution System in Japan*, Ministry of International Trade and Industry, April 1980.

- 3) コーヒーの重要性は、UNCTAD と Hamburg (HMWA) 指数から明らかである。UNCTAD 指数は、該当する商品が発展途上国の貿易のなかでどれぐらいのウェイトをもつかを表す指数である。HMWA は、先進国の飲料品市場に占める該当商品のウェイトである。1987のOECDの調査によると、コーヒーのウェイトはUNCTAD 指数では71.4%、HMWA 指数では30.1%であった。
- 4) 各国の輸入価格と世界価格のミーンズ・テストを行なった結果、各国間に輸入価格の差は認められなかった (Amoabeng, 1990, p. 91)。
- 5) リスト価格とは、定価のことを示す。割引等は含まれていない。
- 6) UNCTAD, 1984, *Studies in the Processing, Marketing and Distribution of Commodities: The Processing and Marketing of Coffee: Areas for International*

*Co-operation, United Nations.*

- 7) アメリカとイギリスのコーヒーの流通構造に関する実地調査がなかったため、それらの代わりに国連が調べたカナダの例を利用した。
- 8) UNCTAD/GATT, 1971, *The Market for Soluble Coffee in Canada and Japan.*
- 9) 流通経路が縦の方向に長いということを数量的に示す一つの方法は、卸売と小売それぞれの年間販売額の比率 ( $W/R$  比率) をとることである。流通の長さや流通コストとの関係は、Batzer=Laumer (1987) p. 79 を参照。ただし、 $W/R$  比率と流通コストに関しては丸山 (1988) p. 201—204 の批判がある。
- 10) 1975年から1988年を一つの期間とした場合と、それぞれの三つの時期を別々の期間とした場合に、ミーンズ・テストを行なった結果によれば、3カ国間には有意な差が見られなかった。詳しくは、Amoabeng (1990) 3章を参照。
- 11) この間数形は3カ国の推定を容易にするために採用した。よりくわしくは脚注(12)を参照。
- 12)  $g_1$  の代理変数に食料支出を用いた理由は次のとおりである。 $Y_n$  をコーヒーの生産量、 $P_{yn}$  をコーヒーの実質価格、 $I_f$  を食料支出、 $I$  を消費支出総額、 $P$  を一般物価指数とする。食料と他の財との選好を示す効用関数がコブ・ダグラス型であり、かつ食料支出の中のコーヒーとその他の全ての食料品との選好を示すサブ効用関数もコブ・ダグラス型であると仮定すれば、所得のなかに占める食料支出が一定(その比率を  $g_f$  とする)となりかつ食料支出に占めるコーヒー支出が一定(その比率を  $g_n$  とする)になる。すなわち、
- $$Y_n = g_n I_f / P_{yn} \cdot \dots \dots \dots A 1$$
- と表すことができる。これによって、コーヒー需要と消費支出額は正比例するから、回帰式におけるパラメータの定性的な性質はコーヒー支出自体を用いた場合と変わらないと考えられる。もちろん、パラメータの大きさに関する議論は、本稿では行わない。
- したがって、より正確な推計方法としては、日本とイギリスの家計調査を使ってコーヒー需要関数を推定し日英比較を行うことであるが、これは今後の課題としたい。
- 13) アメリカの回帰分析の結果を解釈すれば、ここに述べた通りである。あえて言えば、インスタント・コーヒーの加工コストが相対的に高い。したがって、インスタント・コーヒーの価格はレギュラー・コーヒーのそれに比べて国際価格に依存する度合いが低いと考えられる。しかし、この点の一般化は今後の課題としたい。
- 14) アメリカにおけるコーヒーの一年間の一人当たり消費量が4.41キロであるのに対して、イギリスと日本とのそれは、それぞれ2.42キロと2.23キロとであった。

## 付録

データの出所

主なデータは次のとおりである。

イギリス：

価格と賃金——*Employment Gazette*, Department of Employment；

食料支出と家賃——*Economic Trends*, U. K. Central Statistics Office；

アメリカ：

生産者価格——*Producer Prices and Price Indexes*, U. S. Department of Labor,  
Bureau of Labor Statistics；

消費者物価——*The Consumer Price Index, Monthly Labor Review*, U. S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics；

賃金——*Monthly Labor Review*, U. S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics；

食料支出と家賃——*Survey of Current Business*, U. S. Department of Labor；

日本：

消費者物価——『消費者物価指数』, 総務庁統計局

輸入物価——『卸売物価指数』, 日本銀行

賃金——『毎月勤労統計』, 労働省

食料支出と家賃——『国民統計年報』, 経済企画庁

国際価格——*Monthly Bulletin of Statistics*, United Nations；『コーヒー国際統計』, 財団法人全日本コーヒー協会；

## 参考文献

Amoabeng, K. K., 1990, *The Distribution System and Domestic Price Levels*, 一橋大学院経済学研究科博士後期課程単位取得論文。

Batzer, Eric und Helmut Laumer (1986), *Deutsche Unternehmen im Japangeschaft-Marketerschle Bungsstrategien und Distributionswege*, Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung (邦訳『日本の流通システムと輸入障壁』東洋経済新報社, 1987年。

Bergsten, Fred, C. & William R. Cline, 1987, *The United States-Japan Economic Problem*, Institute of International Economics.

Crouhy-Veyrac L., Crouhy Michel & Melitz J., 1982, "More About the Law of One Price," *European Economic Review*, 18, p. 325—344.

Gautschi David A. (ed), 1983, *Productivity and Efficiency in Distribution Systems*, Elsevier Science Publishing.

Isard Peter, 1977, "How Far Can we Push the 'Law of One Price'?", *The Ame-*

- rican Economic Review*, Dec., vol. 67, No. 5, p. 942—948.
- Jones J. D., 1986, "Consumer Prices, Wholesale Prices, and Causality," *Empec*, vol. 11, p. 41—55.
- 経済企画庁, 『経済白書』(1986, 1988)
- Kravis Irving B., Lipsey R. E. & Bourque, 1965, *Measuring International Price Competitiveness-A Preliminary Report*, NBER.
- Kravis, Irving B. & Lipsey R. E., "Price Behavior in the Light of Balance of Payments Theories," *Journal of International Economics* 8, p. 193—246.
- Lawence, Robert Z., 1987, "Does Japan Import Too Little; Closed Markets or Closed Minds?," mimeo.
- 丸山雅祥, 1988, 『流通の経済分析』創文社
- Mann, Catherine L., 1986, "Prices, Profit Margins and Exchange Rates," *Federal Reserve Bulletin*, June, p. 366—379.
- Morande, Felipe G., 1986, "Domestic Prices of Importable Goods in Chile and the Law of One Price", *Journal of Development Economics* 21, p. 131—147.
- 日刊経済通信社, 『酒類・食品産業の生産・販売シェア』
- 日本経済新聞社, 『日経商品情報』
- Nooteboom Bart, 1980, *Retailing; Applied Analysis in the Theory of the Firm*, Uitegenerj, C. Gieben.
- Scherer, F. M., 1970, *Industrial Market Structure and Economic Performance*, Rand McNally and Co.
- Stiglitz Joseph E., 1984, "Price Rigidities and Market Structure," *American Economic Review*, May, Vol 74, No. 2.
- UNCTAD, 1984, *Studies in the Processing, Marketing and Distribution of Commodities; The Processing and Marketing of Coffee: Areas for International Cooperation*.

(一橋大学助手)