

天然ゴムの価格変動 (2)

入江成雄

目次

I. 天然ゴムの価格形成過程

1. 資源としての天然ゴム
2. 天然ゴムの産地輸出相場
3. 消費地相場の動向
4. 産地と消費地における流通機構の比較

II. 天然ゴム価格の相関分析

1. 現物価格と先物価格との関係
2. ゴム先物価格と市場諸指標との関係
3. ゴム先物価格の説明モデル

(以上前号)

III. 天然ゴム市場における投機の経済分析

1. 投機と価格との関係について
2. 天然ゴム市場における投機の市場攪乱的性格

IV. 天然ゴムの価格安定化施策

1. 国際商品協定の概要と国際天然ゴム協定の価格安定化メカニズム
2. 国際ゴム協定の価格安定化効果

(以上本号)

III. 天然ゴム市場における投機の経済分析

1. 投機と価格との関係について

前稿では回帰方程式を使用して、ゴム市場における現物経済の諸指標がどの程度まで天然ゴムの先物価格を説明しうるかを検討したが、そこで提示した表 2-5

天然ゴムの価格変動 (2)

のモデル (『中央学院大学論叢』第14巻第2号, 29ページ) の記号の説明に脱漏のあることが判明したので、つぎの説明を追加させていただく。すなわち、

BNP = シンガポール市場の期近の先物価格

とされたい。

したがって、方程式 (1-1) および(1-2) の説明変数は3個となり方程式(1-3) および (1-4) の説明変数は4個となる⁽¹⁾。また、そのさいには4つの交替的な方程式のうち、方程式 (1-2) をゴム当限価格の説明方程式として採用したわけである。

そうすると、方程式 (1-2) で説明しがたい価格変動部分は、主として投機によるものということになる。そして、一般に過度の投機は価格の乱高下の原因となり、市場攪乱的な要因として作用するものと考えられている。しかし残念ながら、投機と価格との関係は経済学的に十分に解明されておらず、過度の投機はたして価格の乱高下の原因になるかどうかすら、いまだに明確にされていないのである。

こういった理由から、ゴム市場における投機についての実証的分析にはいる前に、しばらくの間やや本稿の主題から離れて、投機と価格との関係についての経済学説を簡単に展望してみよう。

まず、広義の投機とは確実な成算のないあらゆる射倖的な行為と定義されているが、経済学でとり扱われる投機は、それとはやや異なる意味をもち、より高い (ないしは安い) 価格で再販売 (ないしは再購入) するために商品を購入 (ないしは販売) する行為と定義される⁽²⁾。この両者の相違点は明確であって、経済学という投機はその範囲が限定され、売買行為を仲介にして売買両金額の差が投機利潤として追求されるわけである。

また一般的には、適度の投機は取引を容易にする役割を果たすものと考えられている。たとえば、先物市場では通常、売りヘッジが買いヘッジを大幅に上回るから、この差額を埋め合わせるために買い投機が必要とされ、それがゆえに投機は取引を容易にし、同時に実需が不足している場合にそれを補うという意味で価格

天然ゴムの価格変動 (2)

安定化に寄与することになる。この問題に関連して、テルサーとハイギンボサムの最近の論文は次のように述べている。

「組織化された先物市場は、貨幣の属性の多くが果たしているのと同様に、先物取引という交換手段を創造する。通常の状態のものでは、交換に貨幣を使用する方が物々交換による取引よりも好都合であるのと同じ意味で、先物契約は商品の取引を容易にする。だが、これがすべてというわけではない。先物契約は商品の形をとる購買力の一時的付与である。組織化された先物市場の便益を説明するものは、先物契約のこういった側面であって、先物契約が行なわれるために、ヘッジャーがリスクを回避できるとする通常の考え方ではない。」⁽³⁾

以上の引用は、投機の取引円滑化の側面が、そのまま先物市場の性格となって反映されていることを示唆するものといえよう。

ところが、これに対して投機が過熱化すると、それは市場攪乱的な作用をすると考えられ、その過程は R・G・D・アレンの名著『数理経済学』のなかで投機を含む市場モデルという形で精緻な数理経済学モデルによって説明されている⁽⁴⁾。このアレンのモデルについては筆者はすでに他の著書のなかで紹介しているし⁽⁵⁾、またここでは紙幅の都合もあるので、割愛することとし、投機の市場攪乱的側面を簡単な事例によって説明するにとどめておこう。

通常の経済理論では、価格が上昇するならば、それに刺激されて市場への供給量は増加し、需要量は減少することになる。あるいは逆に、価格が下落すれば、供給量は減少し、需要量は増加するわけである。したがって、価格はその需給調節機能のゆえに均衡点に収れんする傾向がある。しかしながら、投機的な要因が強く作用する市場では、価格が上昇したからといって供給量は増加するとはかぎらず、さらにそれ以上に価格が上昇すると予想する人々は商品を売り惜しむから、価格上昇はいっそう激化することになる。また価格が下落している局面についても同様のことがいえ、価格が下落しつつあっても、さらに価格下落が続くと予想する人々は商品を買ひ控えることになるから、需要量は増加せず、したがって価格下落に拍車がかけられる。

天然ゴムの価格変動 (2)

しかし、いままでに述べてきたことは、投機と価格との関係についての通説ともいえるものであるが、統計的にそれを実証することは容易ではなく、レヴィスとグランジャーによる投機指標と価格不安定性指標とを使用しての実証的研究も、残念ながら満足な結果を得ることができなかった⁽⁶⁾。

そして、このような状況を背景にして登場してきたのが有名な「フリードマン命題」であった。この学説は商品価格の不安定性を投機と利潤との関係に結びつけるものであって、その提唱者であるミルトン・フリードマンの名前をとり「フリードマン命題」として知られている。すなわち、この考え方に従うと、投機が利潤を生まないときのみ投機は価格を不安定にし、利潤を生む投機は価格を安定させる役割を果たすということになる。

こうして、フリードマンは通貨に対する投機との関連のもとに、次のように述べている。

「投機が価格を不安定にすると論じる人たちは、そのように論じることが投機家が損失をこうむると述べることと、ほぼ同じであるという点をほとんど認識していない。それというも、平均すると、投機家が通貨の値段の安いときに売り、その高いときに買うとすれば、その場合にのみ一般的に投機は価格を不安定にするからである。」⁽⁷⁾

これは、次のように説明できる。いま、価格変動には高値を示す山と安値を示す谷があると想定してみよう。この場合、価格が山を越えて下落傾向にはいったのちに投機家が売るか、あるいは価格が谷を通り越して上昇傾向にはいったときに投機家が買うと仮定するならば、このような投機家の行為は価格の下落傾向ないしは上昇傾向に拍車をかけることになり、したがって価格を不安定にするように作用する。それに対して、価格が上昇傾向にあるときに投機家が売るかあるいは価格が下落傾向にあるときに買うならば、こういった投機行為は価格傾向を減殺するものであるから、価格を安定させるように作用する。また、前者の投機家が損失をこうむるのに対して、後者の投機家が利潤を得ることは、あらためて指摘するまでもないところである。

天然ゴムの価格変動 (2)

そして、この考え方を敷衍すると、投機が価格を不安定にするという事態が生ずるケースは投機家が損失をこうむることを意味するのであるから、究極的にはそういった投機家は市場から淘汰されて、予測能力にすぐれた、利潤を得ることのできる投機家のみが市場に残るわけである。そうすると、この論理は投機家が将来の価格変動を完全に予測することができると想定するに等しくなってしまう、そういったことが非現実的であることは明らかであろう。また、この考え方は、新開陽一教授が指摘されているように、実需が価格の1次式であるときにのみ成り立つものである⁽⁸⁾。

一方、R・Z・アリバーは、綿花市場における投機と現物価格との関係について実証的な研究を行なっている。その研究によると、投機は、それが利潤を生むか生まないかには関係なしに、若干の例外はあるものの、一般的にみると価格上昇時には現物価格の変動を拡大し、価格下落時にはそれを弱める傾向があるということになる⁽⁹⁾。

しかしながら、以上にみてきたフリードマン命題にせよ、アリバーの実証的研究にしても、いずれも個々の投機家の投機行為を対象に考察を進めているが、投機が価格に影響を与えるという状況は、個人としての投機家の市場支配力がきわめて大きいというケースを例外とすると、ある一つの投機が他の投機を誘発する場合に発生するのであって、問題とされるべきはまさに集団としての投機、いいかえれば集計された投機なのである。そして、そのように個々の投機を考察対象にすることは、対象を特殊なケースに限定することになってしまう。しかもまた、さきに例外としたような圧倒的に大きな市場支配力をもつ投機玉の存在は、その時点の価格動向がどうあろうとも、それだけで価格に大きな影響を与えるわけであるから、それが価格を安定させるように作用するとみることにはできないであろう⁽¹⁰⁾。

注

- (1) したがって、表2-5に示されている説明方程式は、定数項をもたない。筆者の不注意をお詫びする。

天然ゴムの価格変動 (2)

- (2) 新開陽一「投機の経済理論」(『経済評論』昭和48年8月号) 28ページ。
- (3) Lesler G. Telser and N. Higinbotham, Organized Futures Markets: Costs and Benefit, *Journal of Political Economy*, Oct. 1977, p. 969.
- (4) R・G・D・アレン著, 安井琢磨, 木村健康監訳『数理経済学』紀国屋書店, 昭和32年, 15~25ページ。
- (5) 拙著『市場経済と商品価格』投資日報社, 昭和54年, 69ページ。
- (6) Labys and Granger, *Speculation, Hedging and Commodity Price Forecasts*, D.C. Heath and Co., Massachusetts 1970, p. 125~131. 拙訳『商品価格予測』北隆館, 昭和51年, 160~168ページ。
- (7) Milton Friedman, *Essays in Positive Economics*, University of Chicago, 1971, p. 175.
- (8) 新開陽一, 前掲論文, 28ページ。
- (9) Robert Z. Aliber, Speculation and Price Stability Once Again, *Journal of Political Economy* 72 (1964), p. 609.
- (10) 拙稿「投機と価格」(福田敬太郎編『商品取引所論体系 I』全国商品取引所連合会, 昭和54年) 148ページ。

2. 天然ゴム市場における投機の市場攪乱的性格⁽¹⁾

以上にみてきたところでは、投機が果たして価格を安定させるのか不安定にするのか、それほど明確にされていない。しかし、以下に述べる神戸ゴム取引所のデータを使用しての実証的分析は、過度の投機が市場攪乱的要因として価格を不安定にするように作用することを、かなりの程度、明確にするものである。

ところで、不確実性とは将来の経済情勢がどうなるかについての不完全な知識を意味するのであり、その不完全な知識に起因する市場リスクを回避するために商品取引所が発達してきたことは、しばしば指摘されることである。われわれの経済生活にあっては、現時点からみてより遠い将来になれば、それだけ予測がむずかしくなるから、それに起因する市場リスクも大きくなる。したがって限月が先の取引になるに従ってヘッジングの必要性も高くなり、それが期近の先物よりも期先の先物に出来高が集中する主たる理由である。

また同時に、不確実性が高くなる遠い将来になればなるほど、それだけ現時点

天然ゴムの価格変動 (2)

表3-1 限月別出来高

| 経過 月別 | 昭50.1~12限 平均 | | 昭51.1~12限 平均 | | 昭52.1~12限 平均 | | 平均 | |
|----------|-----------------|-----|-----------------|-----|-----------------|-----|------------|-----|
| | 出来高 (枚) | % | 出来高 (枚) | % | 出来高 (枚) | % | 出来高 (枚) | % |
| 新 甫 限 月 | 17,735 | 44 | 22,449 | 46 | 18,508 | 50 | 19,564 | 46 |
| 5 番 " | 11,051 | 27 | 12,261 | 25 | 8,915 | 24 | 10,743 | 26 |
| 4 " " | 5,628 | 14 | 6,036 | 13 | 4,443 | 12 | 5,369 | 13 |
| 3 " " | 2,901 | 7 | 3,595 | 8 | 2,402 | 6 | 2,966 | 7 |
| 2 " " | 1,489 | 4 | 2,007 | 4 | 1,469 | 4 | 1,655 | 4 |
| 当 月 限 | 1,826 | 4 | 2,009 | 4 | 1,437 | 4 | 1,771 | 4 |
| 計 | 40,630 | 100 | 48,307 | 100 | 37,174 | 100 | 42,068 | 100 |

出所：神戸ゴム取引所資料

からみでの価格の変動性も大きく、したがってリスクも大きいですが、その反面では期待される投機利潤の幅も大きくなるから、市場が正常であるかぎり、投機玉もヘッジ玉と同様に先の限月に集中する傾向がある。

表3-1は神戸ゴム取引所における最近3年間の限月別出来高を示したものであり、この表の結果はまさに以上に略述した現時点から将来にかけての不確実性の関係を示唆している。すなわち、この表においては各年次の限月別出来高の分布には著しい差異がなく、ほぼ表の最右列に示されている各年次の平均値に近い値を示している。そして、そこには限月が先になるに従って出来高が高くなるという傾向が、きわめて明確に示されている。

一方、ここで市場が異常な状態にあるときの限月別出来高の分布比率をみてみよう。表3-2は昭和42年6月限から43年12月限までの月別出来高を示し、また図3-1はその価格系列を示したものである。

順序が逆になるが最初に図3-1の価格系列をみると、価格は43年6月ごろから騰勢を示しはじめ同年の7月にピークに達し、その後、突如として下落に転じている。さらに、それに対応して、表3-2の出来高が2番限月、3番限月に集中するという異常な状況が生じている。

天然ゴムの価格変動 (2)

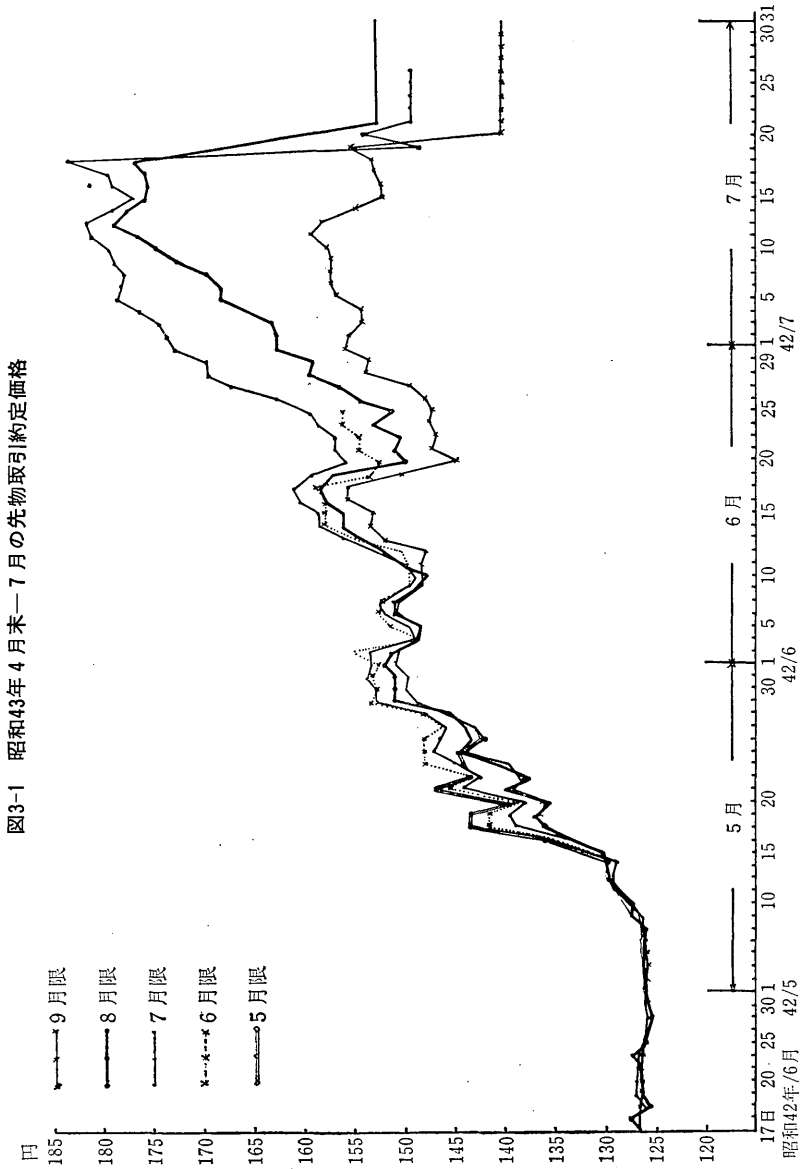
表3-2 限月別出来高の推移

| | 新 限 | 甫 月 | 5 限 | 番 月 | 4 限 | 番 月 | 3 限 | 番 月 | 2 限 | 番 月 | 当月限 |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|
| 昭和42年 6月 | | 24 | | 13 | | 12 | | 11 | | 20 | 20 |
| 7 | | 33 | | 14 | | 6 | | 9 | | 24 | 14 |
| 8 | | 27 | | 11 | | 15 | | 18 | | 15 | 14 |
| 9 | | 17 | | 11 | | 37 | | 8 | | 15 | 12 |
| 10 | | 18 | | 38 | | 8 | | 15 | | 13 | 8 |
| 11 | | 32 | | 16 | | 18 | | 20 | | 7 | 7 |
| 12 | | 33 | | 25 | | 20 | | 7 | | 11 | 4 |
| 昭和43年 1月 | | 34 | | 26 | | 12 | | 13 | | 10 | 5 |
| 2 | | 29 | | 17 | | 16 | | 11 | | 10 | 17 |
| 3 | | 24 | | 20 | | 10 | | 14 | | 18 | 14 |
| 4 | | 25 | | 20 | | 14 | | 10 | | 20 | 11 |
| 5 | | 14 | | 15 | | 13 | | 24 | | 11 | 23 |
| 6 | | 8 | | 8 | | 15 | | 9 | | 34 | 26 |
| 7 | | 4 | | 5 | | 4 | | 27 | | 40 | 20 |
| 8 | | 5 | | 3 | | 12 | | 28 | | 52 | 0 |
| 9 | | 4 | | 19 | | 25 | | 52 | | 0 | 0 |
| 10 | | 28 | | 28 | | 34 | | 6 | | 2 | 2 |
| 11 | | 42 | | 37 | | 11 | | 2 | | 4 | 4 |
| 12 | | 56 | | 20 | | 4 | | 8 | | 7 | 5 |

出所：森田憲氏の昭和53年7月の日本貿易学会関東部会での発表資料から

以上のことから明らかのように、43年6月を契機に市場には限月別出来高の分布に異常現象が認められ、それが同時期の価格騰貴と強い関係があるように思われる。そして、この異常現象は買い占めが活潑化した結果とみなされるが、図

天然ゴムの価格変動 (2)



天然ゴムの価格変動 (2)

表3-3 買い占め当事者による片建玉の占有率

| 期 日 | 占 有 率 |
|---------|-------|
| 43.5. 1 | 7% |
| 5.15 | 9 |
| 6. 1 | 5 |
| 6.10 | 10 |
| 6.15 | 22 |
| 6.25 | 41 |
| 7. 1 | 38 |
| 7.10 | 50 |
| 7.15 | 70 |
| 7.19 | 77 |

出所：表 3-2 に同じ

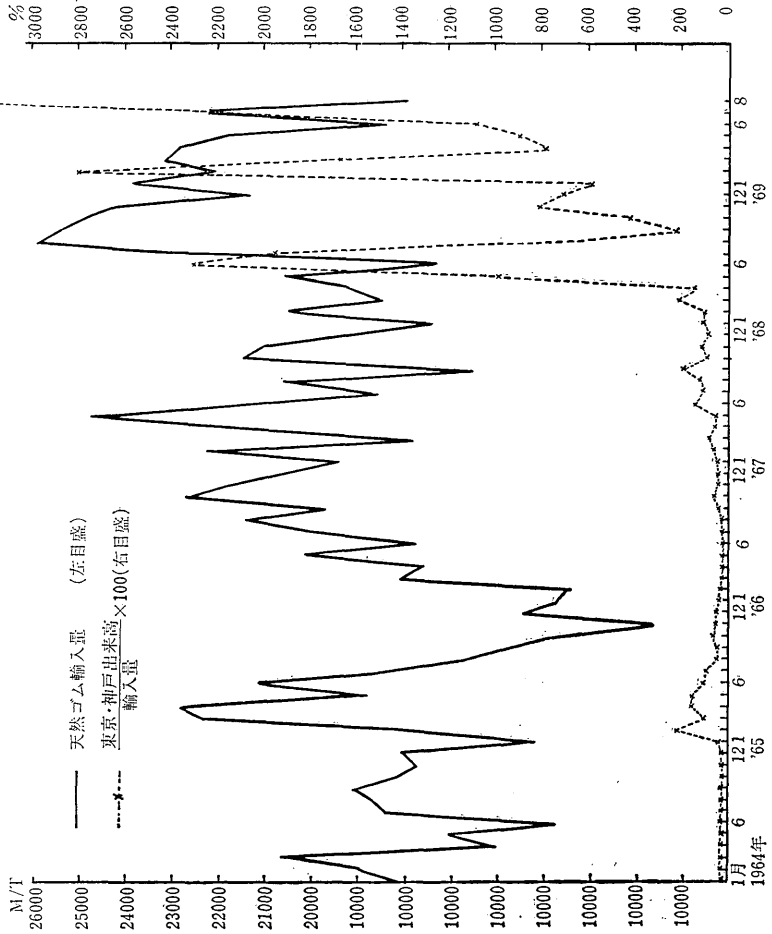
3-1 に、買い占め当事者による建玉の占有率を関連させてみると、このことはいっそう明確となる。表 3-3 は買い占め当事者による建玉の占有率を示したものであって、図 2-1 の価格騰勢の時期はほぼ表 3-3 の建玉の占有率に対応して強まっているとみなしてよいようである。こうして、この段階になると、市場はもはや正常な状態にあるとはいえず、いわば投機主導型の市場へと変貌をとげつつある、といえよう。

ここでまた、やや視点をかえて、上記の期間における天然ゴム輸入量の動きをみてみよう。図 3-2 は天然ゴム輸入量と、その輸入量との相対でみた売買高を示したものである。この図を一瞥するならば、輸入量が43年6月の底を境にして、高価格に刺激されて急増していることがわかる。だが他方では、東京、神戸両取引所の出来高は輸入量の急増に先行する形で増加しており、輸入量との相対での出来高は43年6月の時点ですでにピークに達している。

そして、ここで注目すべきは天然ゴムが国際商品であるがゆえに、その供給可能性が限界に達するという事態は容易に起こるものではないが、出来高の分布における異常現象と、それに伴う価格騰貴とが、輸入量の急増に先行していることである。したがって、この場合、取引量との相対で市場への供給量が小さくなる

天然ゴムの価格変動 (2)

図3-2 輸入量及び出来高/輸入量の推移



出所：表3-2に同じ

天然ゴムの価格変動 (2)

ために、価格が騰貴することになる。

しかしながら、さきにふれたように高価格に刺激されて輸入量が急増したことから、この相場は買い占め当事者が8月限についての一部仲買人の売り玉を見送ったことを契機にして、やがて崩壊の方向へとむかうことになる。そして、こういった事実の基底には、天然ゴムのように供給可能量の非常に大きな商品の場合には、ゴムの国際相場全体が上昇傾向にあるケースを例外とすると、価格騰貴に刺激されての輸入量の急増があるために、市場への供給量がいずれは増加することから、買い占め当事者が市場支配力を十分に発揮しうる可能性は薄いといえよう。

すなわち、市場環境の変化と輸入量の増加との間にタイム・ラグがあるので、たとえ一時的な価格騰貴は起こりうるとしても、いずれはその価格騰貴に刺激されて輸入量が急増し、それに対応して市場への供給量が増加することになるために、買い占めによる過当投機はその効力を失うものと考えることができる。

とはいえ、ここで例外としてとり扱ったゴムの国際相場全体が著しい上昇傾向にある場合には、投機の過熱化は容易に鎮静化せずに、それによって価格上昇は騰勢を強めることになる。いいかえれば、国際相場全体が上昇ムードにある場合には、海外市場において適正な価格で天然ゴムを買い付けることがむずかしく、したがって輸入量の急増がないために、買い占めないしは買い進みが可能となって、買い占め当事者による価格操縦が行なわれうることになる。表3-4はそういった事態を示すものであり、昭和43、44年の両年および昭和48年の3年間について神戸ゴム取引所における過度の投機による相場の過熱時の出来高と総取組高を、この表の最上部に示されている平均値に対比させたものである。この表からは、そこに示されている、それぞれの期間内に大量の買い玉が継続して出現したために、市場が攪乱され、価格が暴騰したという事情を知ることができる。

そして、こういった投機の過熱化と、それに伴う価格騰貴とは、世界の天然ゴム相場全体が上昇ムードにあるときに、それに便乗する形で国内市場で過度の投機が行なわれた結果であると思われる。たとえば、昭和48年のゴム相場の騰貴は、

天然ゴムの価格変動 (2)

折からの国際的な通貨不安とあいまって、世界的な国際商品の投機が発生し、それに国内の投機家が便乗したが生じたものである。さらに、表 3-4 の 1 行と 3 行に記載されている昭和 43 年から 44 年にかけてのゴム相場の騰貴は、ちょうどゴム相場の循環変動における相場上昇期に相当する時期であって⁽²⁾、それに便乗して国内の投機が過熱化した結果であるように思われる。

ことさら指摘するまでもなく、わが国の天然ゴム市場は消費地市場であるから、国内相場は海外相場の影響をかなり強くうけることになる⁽³⁾。したがって、ゴムのような国際商品の場合には、国内の投機家が海外相場を無視して買い占めを行なっても、そういった投機行為は成功の可能性の薄いものとなる。

さて、以上に略述した神戸ゴム取引所のデータを使用しての実証的分析から、投機の過熱化と価格騰貴の関係について次のように考えることができよう。

まず、適度の投機が価格を安定させるという側面について簡単に説明しておこう。一般に先物市場においては投機が導入されないかぎり、取引は成立しないといわれている。しかしよく考えてみると、投機が導入されなくとも、取引が成立する可能性はある。すなわち、事前的には先物市場における供給に相当する売りヘッジは需要に相等する買いヘッジよりもはるかに大きい、事後的には小さな方の買いヘッジに対応して、その買いヘッジ量の近傍で需要と供給とが均等になるケースが考えられる。図 3-3 においては、 $D_1 D_1$ は上述の買いヘッジに相等する実需のみが存在する場合の需要曲線を示し、そのさいには価格は P_1 点に決定される。これに対して、売りヘッジに対して買いヘッジと買い投機とが併存する場合、いいかえれば実需と投機需要の両者が併存する場合の需要曲線を示したのが $D_2 D_2$ であって、この場合には価格は P_2 点に決定される。

そうすると投機が存在しないときには、それが存在するときにくらべて、価格ははるかに低い水準に決定されることになり、この論理をやや敷衍させると、実需しか存在しなく投機需要が存在しない場合にくらべると、この両者が併存する場合の方が価格は安定化されるということになる。

次に、過度の投機が市場攪乱的な性格をもつという側面について考えてみよう。

天然ゴムの価格変動 (2)

表3-4 相場の異常時ないしは過熱時とモデルとの比較

| 経過月別 区分 | | 新 月 限 | 5 月 限 | 4 月 限 | 3 月 限 | 2 月 限 | 当月限 | 計 | 売買 単位 |
|------------|------------------|-----------------|-----------------|---------------|----------------|----------------|---------------|----------------|-------------|
| モデル | 最近3年間の 平均出来高率 | % 46 | % 26 | % 13 | % 7 | % 4 | % 4 | % 100 | キロ 5,000 |
| | 最近3年間の 総取組減少率 | (100) | (71) | (54) | (41) | (29) | (12) | — | |
| 1 | 昭43.7限 出来高 | 4 981 | 5 1,328 | 4 1,013 | 27 7,154 | 40 10,361 | 20 5,143 | 100 26,010 | 3,000 |
| | 総取組 | 100 (292) | 96 (280) | 139 (407) | 307 (896) | 681 (1,990) | 0 0 | | |
| | 昭43.8限 出来高 | 5 2,132 | 3 1,241 | 12 5,209 | 28 12,252 | 52 22,821 | 0 100 | 100 43,755 | " |
| | 総取組 | 100 (486) | 93 (452) | 184 (896) | 497 (2,416) | 0 | 0 | | |
| 2 | 昭44.8限 出来高 | 37 21,398 | 15 8,332 | 11 6,405 | 11 6,402 | 19 10,535 | 7 4,188 | 100 57,260 | " |
| | 総取組 | 100 (3,448) | 79 (2,717) | 48 (1,657) | 52 (1,783) | 50 (1,725) | 16 (547) | | |
| | 昭44.9限 出来高 | 20 10,973 | 17 9,385 | 14 7,655 | 28 15,770 | 17 9,316 | 4 2,093 | 100 55,192 | " |
| | 総取組 | 100 (2,793) | 62 (1,742) | 70 (1,951) | 97 (2,719) | 54 (1,503) | 5 (152) | | |
| 3 | 昭38.3限 出来高 | 47 80,596 | 17 29,729 | 16 27,990 | 13 22,258 | 4 7,345 | 3 4,209 | 100 172,127 | " |
| | 総取組 | 100 (10,953) | 100 (10,926) | 66 (7,263) | 45 (4,966) | 29 (3,162) | 9 (1,014) | | |
| | 昭48.4限 出来高 | 27 37,582 | 34 46,330 | 23 31,218 | 10 13,142 | 4 5,104 | 2 3,342 | 100 136,718 | " |
| | 総取組 | 100 (8,162) | 96 (7,875) | 73 (5,946) | 54 (4,402) | 35 (2,829) | 12 (978) | | |
| | 昭48.5限 出来高 | 37 64,344 | 36 63,005 | 15 27,222 | 7 11,509 | 3 4,781 | 2 3,084 | 100 173,945 | " |
| | 総取組 | 100 (13,903) | 76 (10,544) | 53 (7,397) | 37 (5,123) | 20 (2,845) | 8 (1,137) | | |
| | 昭48.6限 出来高 | 53 92,850 | 25 44,233 | 12 20,610 | 5 9,347 | 2 2,929 | 3 5,058 | 100 175,027 | " |
| | 総取組 | 100 (13,266) | 94 (12,482) | 68 (9,028) | 36 (4,727) | 25 (3,364) | 10 (1,386) | | |

天然ゴムの価格変動 (2)

| | | | | | | | | | | |
|---|----------------|---------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|----------------|-------|
| 4 | 昭48.11限 出来高 | % 枚数 | 45 63,366 | 35 48,267 | 10 14,606 | 4 5,864 | 3 4,020 | 3 3,913 | 100 140,030 | 5,000 |
| | 総取組 | " | 100 (8,866) | 78 (6,916) | 49 (4,335) | 36 (2,393) | 27 (417) | 5 | | |
| | 昭48.12限 出来高 | " | 55 59,574 | 23 24,622 | 9 10,106 | 5 5,731 | 4 3,682 | 4 3,915 | 100 107,630 | " |
| | 総取組 | " | 100 (6,468) | 65 (4,210) | 47 (3,035) | 39 (2,501) | 26 (1,654) | 9 (576) | | |
| | 昭49.1限 出来高 | " | 44 32,879 | 24 17,794 | 13 10,155 | 9 7,050 | 7 5,203 | 3 2,443 | 100 75,524 | " |
| | 総取組 | " | 100 (4,299) | 74 (3,189) | 68 (2,929) | 48 (2,080) | 44 (1,984) | 13 (565) | | |

出所：神戸ゴム取引所資料

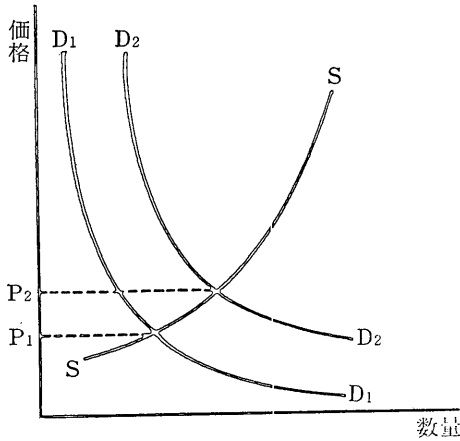
- 注：1. 昭43.7～8 限 期央から大口委託者による強引な買い進みがあり、最終的には一部限月について任意解合にいたった。
2. 昭44.8～9 限 ゴム相場の上昇期に乗って大口の買い玉が出現したが、それにさきだって昭44.4から全限に対する臨時増証拠金の預託をきめ、相場全体の抑制を図るとともに、当月限については7月からさらに臨増を30,000円に増徴し、提灯的投機玉の期近締め付けを図り成功した。
3. 昭48.3～6 限 折からの高度成長と旺盛な投機マインドによって相場は内外とも激しく上昇を続け、数次にわたっての臨時増証拠金の預託を図ったが実効がなく、昭48.6からの新甫11限の売買単位を5,000キロに上げる一方、7月には期先11～12限については100,000円の臨時増証拠金（これによって証拠金合計200,000円キロ当り40円相当）を決定して、当時としては決定的ともいえる抑制策をとった結果、以後、急速な出来高減少をともないつつ石油危機を迎えて、それ以後の混乱を最小限度にとどめることができた。

商品市場は究極的には実体を伴う現物商品の受渡しという行為に結びつくものであるから、先物価格が現物経済の動きと無関係に変動することがないことは、前稿における天然ゴム先物価格の相関分析の結果からも明らかである。

そこでいま、通常の教科書にある需要、供給の価格決定の過程によって、投機の市場攪乱的側面を説明すると、図3-4のようになる。ただし、この場合には、供給曲線はIE点の近傍から東北に向かうに伴って価格に対して非弾力的になり、

天然ゴムの価格変動 (2)

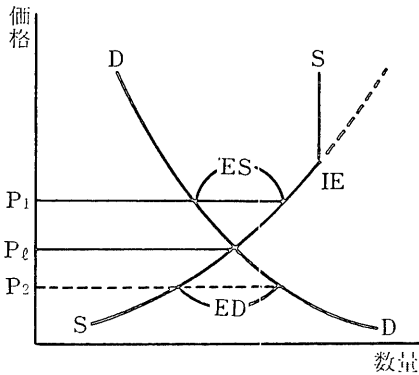
図3-3 投機需要の価格安定化効果



ついにはおそらく垂直的な直線の形状を呈することになる。すなわち、この垂直的な直線は、たとえ価格がさらに上昇を続けたとしても、ある期間内にそれ以上多くの現物商品を供給することが物理的に不可能となる、いわば供給量の限界を意味する。

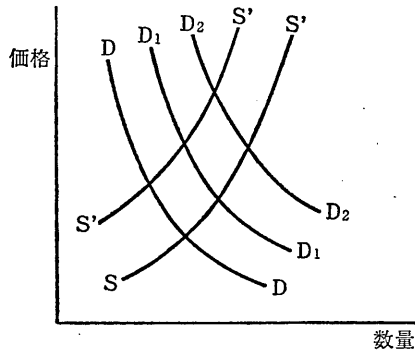
もちろん、このようにある期間内に現物商品の供給が限界に到達する点は、商

図3-4 供給可能量の限界



天然ゴムの価格変動 (2)

図3-5 先物市場における需要・供給曲線のシフト



品の性格、生産量、在庫量などによって異なるけれども、生産量が取引量との相対でかなり小さな商品の場合には過度の買い投機が行なわれるならば、供給量はこの限界点に容易に到達することになる。そして、この供給量の限界点の近傍こそは、投機が市場攪乱的な性格をもつにいたる点に相当する。

もう少し詳しくこれを見るならば、次のようになる。先物市場における売買行為はその大部分が差金決済の形で清算され、その意味では先物の供給は空売りを行なうことによって、それに対応する投機需要が存在し、かつ投機家の資金量が十分であるかぎり、ほとんど際限なく行なわれうるのであろう。また、その反面では、前稿で指摘したように先物価格は将来の需要、供給状態に関する情報に対して市場が反応する結果であるから、現物商品の供給量が物理的な限界点に到達することが見込まれるならば、将来の価格暴騰を期待しての買い占め、売り惜しみ心理が強力に作用し、図3-5に示されているように、一時的に大量の投機需要が喚起されて先物の需要曲線は DD から D_1D_1 さらには D_2D_2 等へとシフトするとともに、先物の供給曲線は SS から S_1S_1 の方向へとシフトするものと考えられる。

しかしながら、この過程は無限に続くものではない。なぜならば、先物市場の売りはいずれ現物商品の受渡しないしは差金決済によって手仕舞われねばならな

天然ゴムの価格変動 (2)

いし、また投機家の資金量には限界があるとみなしなければならないからである。

だが、ここで注目すべき点は、図 3-4 に示されているごとく、ある期間における現物商品の物理的な供給量には限界があり、当該商品がどの時点でこの物理的な供給量の限界点に到達するかということである。そして、天然ゴムの場合には、その国際相場が上昇モードにあるケースを例外とすると、たとえ国内に存在する在庫量がこの限界点に到達し、価格が暴騰しても、それに刺激されての輸入量の急増があるために、価格騰貴は単に一時的な現象に終わってしまう傾向がある。

そして、以上の結果から明らかなように、投機は常に価格の乱高下の原因となるのではなく、供給可能量がこの限界点の近傍に到達したときに市場攪乱的な性格をもつということになろう。

注

- (1) 本節で使用する原データは、すべて神戸ゴム取引所常務理事であられる小西圭介氏のご厚意により提供いただいたものである。ここに同氏のご厚情に対して、感謝の意を表させていただきたい。

なお、本節での説明は拙稿「消費地市場における商品取引所の機能——神戸ゴム取引所に関する実証分析——」(『商品先物市場』第2巻第12号および第3巻第1号、昭和53年12月～54年1月)を骨子として書かれている。

また、当時、神戸大学名誉教授であられた故福田敬太郎教授の「市場構造、市場行動、市場成果」(前掲、福田敬太郎編『商品取引所論体系I』)も同じデータを使用している研究論文であるが、この論文をも参考にさせていただいた。筆者は通産省、農林水産省の委員会、その他いくつかの研究会で同教授に教えをたまわることが多かった。この機会を利用して、福田教授の生前の学恩に対して心からなる感謝の意を表させていただきたい。

- (2) ゴム相場の循環変動については、前稿10～11ページをご参照いただきたい。
- (3) このことは、前稿の天然ゴム価格の説明モデルの結果をみても明らかである。

Ⅳ. 天然ゴムの価格安定化施策

1. 国際商品協定の概要と国際天然ゴム協定の価格安定化メカニズム

天然ゴムの価格安定化施策としては、現在までのところでは主として国際商品

天然ゴムの価格変動 (2)

協定による安定化施策が考えられているので、以下においては、近い将来に実現が予定されている国際天然ゴム協定を中心に議論を進めていきたいと思う。

まずここでは、国際商品協定の概要についてごく簡単に展望しておこう。一次産品の短期的な価格変動および長期的な価格低落傾向に対処するために、1930年ごろから国際商品協定による価格安定化の試みがなされてきた。ただし、この時期の商品協定は輸出国間協定であって、輸出国と消費国双方の協定参加が行なわれるようになったのは、1950年代に入ってからのことである。

一方、1930年代に出現した国際商品協定の考え方は、第2次大戦直後の国際貿易憲章（ハバナ憲章）にも継承された。すなわち、この憲章は「自由貿易の原則」を打ち出したものであるが、ある種の一次産品については、生産、貿易、価格面で特殊な困難が付随することを考慮して、それに起因する経済的不利益を回避するために政府間での商品協定の締結を確認している。

その後、国際商品協定は、南北問題の抬頭とあいまって、一次産品問題の解決策の一環として位置づけられている。とくに最近では、1973年の石油危機を契機に一次産品問題が大きくクローズアップされ、UNCTAD事務局が「一次産品総合プログラム」を提唱し、1976年の第4回 UNCTAD において「一次産品総合プログラムに関する決議」が採択された。そして、この決議は、個別商品協定の緩衝在庫の保有のために必要とされる「共通基金」に関する交渉、および「個別産品」交渉会議を行なうことを取り決めている。さらに、国際商品協定における力点のおき方やそれに織り込まれる内容は時代によって異なるものの、商品協定はほぼ次の3方式に分類できる。

- ① 多国間契約方式：最高価格と最低価格とをあらかじめ設定し、輸入国は市場価格が最高価格を上回ったときには権利数量を最高価格で購入し、反対に市場価格が最低価格を下回ったときには義務数量を最低価格で購入することを保証する。
- ② 輸出割当て方式：輸出国に対して輸出量を割当て、市場への供給量を制限することによって間接的に価格安定化を図る。

天然ゴムの価格変動 (2)

- ③ 緩衝在庫方式：一定の価格範囲をあらかじめ設定して、市場価格が一定価格以上になったときには当局は手持ちの在庫を市場に放出し、逆に市場価格が一定価格以下になったときには当局は市場で商品を購入してそれを緩衝在庫として蓄積する。

しかしながら、これらの方式には一長一短がある。たとえば、当局が市場に介入する度合いが小さいという点では緩衝在庫方式が好ましいが、この方式では、とくに天然ゴムのように需要側要因が価格決定にさいして重要な役割を果たす商品の場合、膨大な在庫をもたないかぎり、十分な効果を期待することができない。また、輸出割当て方式は輸出カルテルと同じような効果をもつがゆえに、価格の下支えには効果的ではあるけれども、供給が不足して価格が高騰するときには無力化してしまう。さらに多国間契約方式はごく短期の価格変動に対してはかなりの効果を発揮するが、市場価格が長期にわたって高騰ないしは低落をつづける場合には、輸出入国のいずれかが不利益をこうむることになる。

いずれにしても、消費国の合意を得たものであるとしても、国際商品協定は、それが行きすぎると、市場メカニズムを損わせるという欠点もっている。その一例は1962年の国際コーヒー協定の失敗に求めることができ、その場合には、この協定が輸出割当て方式にもとづくものであり、輸出割当て方式が効果的に機能するためには生産制限を伴わなければならなかったにもかかわらず、商品協定による価格の高位硬直化現象が市場メカニズムを損わせ、協定の目的とは反対に、高価格のために生産が刺激されて、過剰生産に拍車かけられるという、皮肉な結果に終わった⁽¹⁾。

ところで、国際天然ゴム協定は、UNCTADの一次産品総合プログラムの一環として近い将来に実現されるものと期待されている。そして、もしこの協定が発効するならば、それは第7番目の国際商品協定となるとともに、UNCTADの一次産品総合プログラムとの関連で実現された第1号の商品協定ということになる。

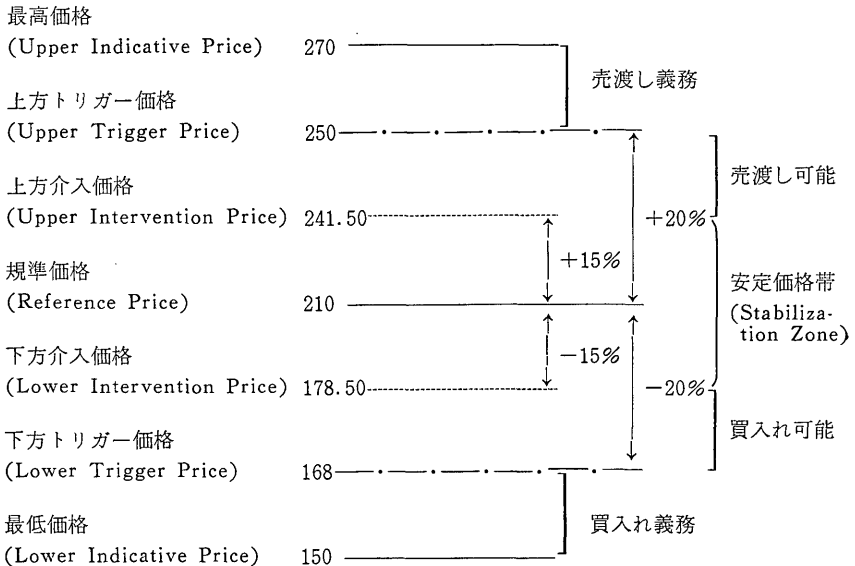
次に、この協定の合意事項のうちで、その価格安定化メカニズムについて簡単

天然ゴムの価格変動 (2)

に展望してみよう⁽²⁾。最初に緩衝在庫の規模をみると、通常在庫40万トン、緊急在庫15万トンとされ、合計55万トンの在庫規模となる。さらに価格帯は図4-1のようになるが、そこに示されているそれぞれの価格の単位はシンガポール・セント/キログラムである。

そして、緩衝在庫の操作についてみると、ほぼ次のようになる。

図4-1 国際ゴム協定の価格帯 (RSS 1号のケース)



- (1) 市場が安定価格帯内にあるときには、在庫操作の必要はない。
 - (2) 市場価格が規準価格の上下15~20%の範囲にあるときには当局は売渡し、ないしは買入れを行なうことができる。
 - (3) 市場価格が上下20%の範囲を超えたときには、当局による売渡し、ないしは買入れの義務が生じる。
 - (4) 緩衝在庫は、最高価格ないしは最低価格を遵守するために使用される。
- なお、規準価格の修正については、18カ月ごとに見直しが行なわれ、その直前

天然ゴムの価格変動 (2)

6カ月間の市場価格の平均値が安定価格帯外にある場合には、INRC (International Rubber Council) 理事会が特別の決議をしないかぎり、規準価格は5%自動修正される。また、緩衝在庫量の変化による規準価格の修正は、在庫量に10万トンの変化があった都度、理事会によって決定できるものとされている。とりわけ緩衝在庫量の変化が30万トンに達したときに、理事会の決定が合意に達しない場合にかぎり、規準価格は3%自動修正される。さらに価格帯の修正は最高および最低価格が30カ月ごとに見直され、必要に応じて行なわれると、されている。

注

- (1) Irving B. Kravis, International Commodity Agreements to promote Aid and Efficiency: the Case of Coffee, *Canadian Journal of Economics*, 1968, p. 302.
- (2) 以下の国際天然ゴム協定についての説明は、主として昭和54年5月7日付『週刊ゴム報知新聞』によるものである。

2. 国際天然ゴム協定の価格安定化効果

ここでやや視点をかえて、一次産品を価格影響要因という観点から大別すると、ほぼ次の3つのカテゴリーに分類することができる。

その第一は需要側の要因が価格に大きな影響を与える産品であり、先進諸国における工業用原料として使用される天然ゴム、すずなどがこのカテゴリーには含まれる。また、第二のカテゴリーに入る一次産品としては、供給側要因が価格変動の主因となる産品があげられ、その代表的産品にはコーヒーがある。さらに、第三のカテゴリーに入る一次産品には、代替・競合商品との価格関係によって、その価格が決定される産品があり、たとえば植物性食用油脂がそれに相当する⁽¹⁾。

そして、一次産品の価格安定化施策の有効性についても、これらのカテゴリー別に考えるべきであろう。まず順序が逆になるが広範囲の代替・競合商品をもつ一次産品については、国際商品協定による価格安定化施策の適用がむずかしいことは、あらためて指摘するまでもあるまい。したがって、この種の一次産品に対

天然ゴムの価格変動 (2)

しては、価格安定化というよりも輸出所得の安定化という見地から、輸出所得補償スキーム (STABEX—Stabilization of Export Earning) の適用が効果的と考えられる⁽²⁾。

一方、第一の категорияに入る、供給側要因が価格変動の主因となるような商品の場合には、市場への供給量と価格との間には高い相関があることから、緩衝在庫方式にもとづく国際商品協定のような、市場への供給量の調整による価格安定化施策がきわめて効果的である。

しかしながら、需要側要因の変化が価格変動の主因となる一次産品の場合には、事情がやや異なる。もちろん需要の価格弾性値が1よりも小さいかぎり、この種の一次産品に対して緩衝在庫方式を適用することはできるが、需要側要因の変化によって主導される価格変動を緩衝在庫の操作によって供給側から規制することには無理があるように思われる。

すなわち、第一の category と第二の category という、価格形成上異なる性質をもつ一次産品に対して価格暴騰時に緩衝在庫方式を適用することは、次のように説明することができよう。

まず、上記の第一の category に入る一次産品のように、需要量がほぼ不変であって、供給量のみが変化するというケースを考えてみよう。ただし、この場合、図 4-2 に示されているごとく⁽³⁾、単純化のために需要曲線は線型であると想定する。

いま手持ちの在庫量 S を操作することによって、価格を安定させるように試みるものと想定してみる。その場合、もし価格を P_1^* から P_1 に引き下げようとするには $(Q_1 - Q_1^*)$ だけの在庫量を市場に放出する必要がある。そうすると、手持ち在庫量 S と $(Q_1 - Q_1^*)$ との比は、価格引き下げ可能分 ΔP と $(P_1 - P_1^*)$ との比に等しいことになる。したがって、次のように考えることができる。

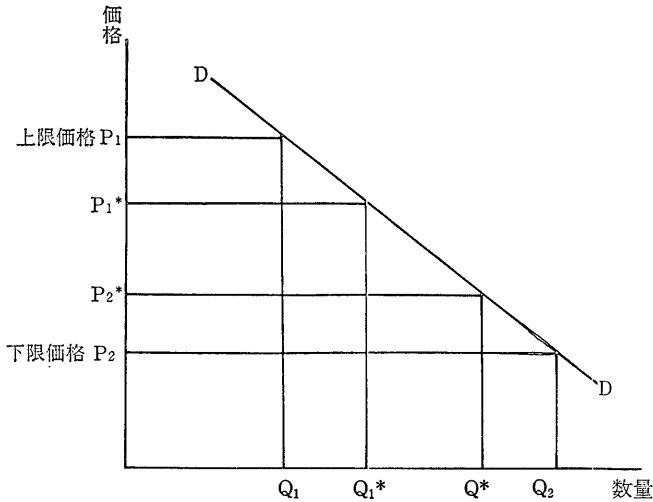
$$(P_1 - P_1^*) : (Q_1 - Q_1^*) = \Delta P : S \quad (7)$$

これを書きなおすと、

$$\Delta P = P_1 \times \frac{S}{Q_1} \times \frac{1}{\eta} \quad (8)$$

天然ゴムの価格変動 (2)

図4-2 需要量が一定の場合の価格と緩衝在庫との関係



となって、ここで η は需要の価格弾力性であり、それは DD 曲線の傾きによって表わされる。すなわち、DD 曲線の傾きがゆるやかであることは価格弾力性が大きく、それがけわしいことは価格弾力性が小さいことを意味することになる。したがって、需要量が一定であり、需要曲線がシフトしないときには、需要の価格弾力性が小さい場合ほど在庫操作の価格に与える効果は大きいということになる。

ところが、需要側要因の変化が価格変動の主因となる一次産品の場合には、緩衝在庫方式の適用は需要側の要因で動く価格変動を供給側から押さえようとするために、どうしても無理が生じ、価格安定化の効果をあげたととしても、輸出所得の安定化効果を果たせないことになる⁽⁴⁾。また、この種の一次産品の場合には、前稿における相関分析と価格説明モデルの結果からも察知されるごとく、価格伸縮性が低く、そのために上掲の図 4-2 に示されているごとくに緩衝在庫操作による供給量の調整が鋭敏に価格変化となって反映されないことになる。このこ

天然ゴムの価格変動 (2)

とは、需要側要因の変化によって価格が大きな影響をうける、すなわち価格が1958年に大幅に上昇したときに、その価格上昇を国際不協定の緩衝在庫の放出によって吸収することができなかったという事実からも明らかであろう。

一方、天然ゴムの場合には、代替商品として合成ゴムが存在し、前稿で述べたとおり、過去においてはそれが天然ゴムに対する需要の長期的低下傾向の原因となったわけである。しかし、天然ゴムと合成ゴムとは完全な代替関係にあるということではなく、ある程度、補完的な関係にもあるので⁽⁵⁾、たとえ有力な代替商品が存在するとはいっても、この点では緩衝在庫方式にもとづく国際商品協定の適用には問題がないように思われる。むしろ代替商品としての合成ゴムの存在が、商品協定による天然ゴム価格の高位硬直化に対する歯止めになりうると考えることができよう。

また、上記の問題とは別に、こういった価格安定化、ひいては輸出所得の安定化の見地から問題とされるのは、先進諸国における今後の天然ゴム需要の動向であろう。そして、将来における天然ゴム需要の動向は先進諸国における自動車産業の盛衰に依存するところが大きいようである。また、ここ最近では、前稿で述べたような石油価格の騰貴に起因する合成ゴム価格の上昇、さらには在来型のクロスプライ・タイヤからラジアル・タイヤへの転換に起因する天然ゴム需要の増加によって、天然ゴム価格はやや持ち直している。したがって、このことから緩衝在庫操作による価格安定化施策の成功の可否は、将来におけるその需要動向いかに依存するものとみることができよう。たとえば、もし天然ゴムの今後の需要動向を過大評価し、こうして国際天然ゴム協定の価格帯が価格趨勢を過大評価して決定されるとすれば、当局は常に買いにまわり、過剰在庫の圧力によって協定の破綻をまねくことになるものといえよう⁽⁶⁾。

あるいは、価格安定化のために国際商品協定を適用する代わりに、輸出所得を直接安定化させる 目的からの 輸出所得補償スキーム (STABEX) の適用も考えられないわけではなく、むしろ市場メカニズムを機能させるという観点からは STABEX の適用の方が好ましいかもしれない。しかしながら、ロメ協定の

天然ゴムの価格変動 (2)

STABEX にみられるように、STABEX は通常、幅広い経済協力の形をとり、したがって天然ゴムだけの単一商品にはなく、複数の商品に適用されてはじめて十分な効果を発揮しうるものであろう。しかもなお、たとえばアセアン STABEX のような一次産品分野における経済協力は、単なる経済的視点からではなく、国際的な資源政策という立場にたつてのみ可能となるもののように思われる⁽⁷⁾。

注

- (1) 長谷川幸生, 入江成雄「一次産品に関する若干の諸問題(1)」(中央大学経済学会『経済学論叢』第19巻, 第1,2合併号, 昭和53年3月) 195ページ。
- (2) 同上, 208ページ。
- (3) 図3-7は、森田憲「国際天然ゴム協定の効果をめぐって」(前掲, 流通システム開発センター『ゴム価格とヘッジング』) 47ページに記載されている図を借用させていただいた。
- (4) 渡辺長雄編『アジア経済研究シリーズ, 東南ア第一次商品の価格安定化施策』アジア経済研究所, 昭和37年, 129ページ。
- (5) たとえば、日本における最近の天然ゴムと合成ゴムの国内消費比率は次のようになっている。

(単位: メートル・トン)

| | 1976年 | 1977年 | 1978年 |
|------|---------|-----------|-----------|
| 天然ゴム | 302,000 | 320,000 | 355,000 |
| 合成ゴム | 658,000 | 690,000 | 741,000 |
| 計 | 960,000 | 1,010,000 | 1,096,000 |

(出所: 日本ゴム工業会『1969ゴム工業の現況』6ページ)

すなわち、いわゆる新ゴムに占める天然ゴムの使用比率は、約1/3となろう。

- (6) 遠藤浩一「天然ゴムと緩衝在庫」(深沢 八郎編『農産物貿易をめぐる諸問題』アジア経済研究所, 昭和53年) 109ページ。
- (7) アセアン STABEX については、拙稿「ASEAN における一次産品問題」(日本経済調査協議会, 柴山委員会報告書『ASEAN と日本』, 昭和55年3月) をご参照いただきたい。