

## 国際経済（2）なぜ貿易を行うのか

岩村 英之

2011 年 10 月 7 日

2011 年 10 月 14 日改訂

### 1 貿易の利益 1-交換による選択肢の拡大

貿易から得る最も基本的な利益は、消費の可能性が拡大することである。貿易を行わないとき、その国は自国で生産したものをそのまま消費する（＝食べる、使う）しかない。たとえば、今、世界で2種類の財—米とテレビ—しか生産されていないとしよう。ある国が、テレビ 300 台と米 50 単位を生産したとする。また、世界各国はテレビを 1 台 10 万円で、米を 1 単位 10 万円で取引しているとする。つまり、この国が貿易を開始するならば、テレビを輸出して 1 台あたり 10 万円の収入を得ることもできるし、反対にテレビを 1 台 10 万円で輸入できることになる。

さて、この国が貿易を行わないとすると、自国で生産したものをそのまま消費するしかないので、図 1 の A 点で表される生産点が、そのままこの国が消費する組み合わせとなる。一方、この国が貿易を開始すると、つくったものの一部を輸出して得た代金で、つくっていないものを輸入することが可能となる。したがって、生産した組み合わせとは異なる組み合わせを消費することが可能となるのである。

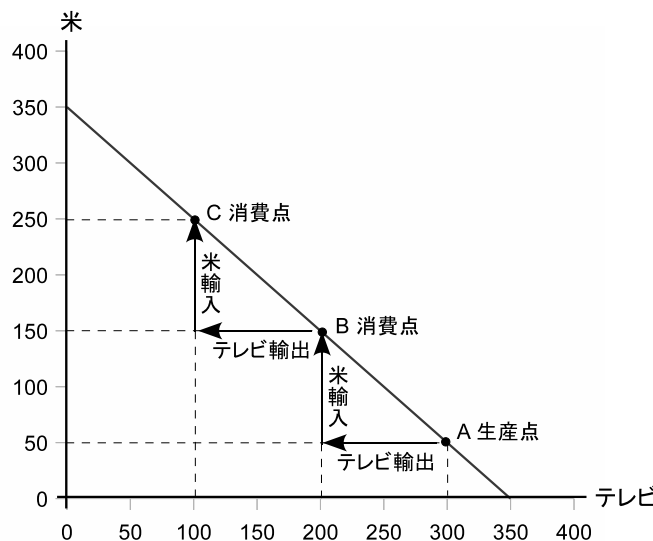


図 1: 貿易による消費の選択肢の拡大

たとえば、300 台のテレビのうち 100 台を輸出すると、1000 万円の収入が得られる。これによって米を 100 単位輸入することができるので、テレビ 200 台（生産 300 台 - 輸出 100 台）+ 米 150 単位（生産 50 単位 + 輸入 100 単位）という B 点の組み合わせを消費することが可能となる。さらにもう 100 台のテレビを輸出するならば、その代金でさらに 100 単位の米を輸入できるので、テレビ 100 台 + 米 250 単位という C 点の組み合わせが消費可能となる。もちろん、反対につくった 50 単位の米

を全て輸出すれば、50 台のテレビを輸入することができるので、米はいっぱい食べずにテレビのみを 350 台消費するという極端な選択も可能である（実際にそれを選ぶかどうかはともかくとして）。

以上のように、貿易を行うことによって、この国は直線上のいずれの組み合わせも消費することが可能となる。貿易をしない場合には、生産点である A 点をそのまま消費するしか選択肢はないのだから、貿易は消費の選択肢を飛躍的に増大させるのである。消費の選択肢が拡大すること、消費が生産に縛られなくなることが、貿易による第 1 の利益である。

## 2 貿易の利益 2—分業による生産の効率化

前節で、貿易によって消費が生産に縛られなくなることを見たが、これは同時に、生産が消費に縛られなくなることをも意味する。すなわち、貿易によって自国でつくりだせない財であっても他国から輸入することが可能となるならば、全ての財を自国でつくる必然性がなくなる。すると、自国は「苦手な」財の生産を完全に停止し、その分の労働力を「得意な」財の生産に集中させることが可能となる。こうして全ての国がそれぞれ得意な財の生産に集中するならば、世界全体の生産効率が改善する、すなわち、今までと同じ技術水準および労働者の数で、世界全体としてはより多くの財が生産できるようになるのではないだろうか。生産できる財の量が増えることは、世界の人々が消費できる（＝食べたり使ったりできる）財の量も増えることを意味する。こうして、貿易に参加する国が貿易から得る第 2 の利益が生ずるのである。以下、貿易の第 2 の利益がどのようにして生ずるのかを少々細かく見ていこう。

### 2.1 リカードの世界（リカード・モデル）

貿易の効果を考察するため、19 世紀イギリスの経済学者リカード（David Ricardo）は、次のような非常にシンプルな世界を想定した。リカード・モデルと呼ばれるものである。

設定 1 世界には 2 つの国（自国と外国）しか存在しない。

設定 2 この世界では、2 つの財（米とテレビ）のみが生産・消費される。

設定 3 いずれの財も、労働力のみを用いて生産される。

設定 4 財は自由に国境を越えられるが、労働者は国境を超えることはできない（＝国外で働くことはできない）。

設定 5 自国には 800 人の労働者が、外国には 2000 人の労働者が存在している。

設定 6 自国と外国の技術レベルは表 1 のようになっている。表の数字は、米 1 単位（100kg）・テレビ 1 台をつくるのに必要な労働者数を表している。ところで、ある財 1 単位の生産に必要な労働者数が多いということは、労働者ひとりあたりの「はたらき」が小さいことを意味している。反対に、ある財 1 単位の生産に必要な労働者数が少ないということは、労働者ひとりあたりの「はたらき」が大きいことを意味している。その意味で、この表は各産業における労働者のはたらきの高さ、すなわち労働生産性（labor productivity）を表しているとも考えることもできる。

	自国	外国
米	4 人	5 人
テレビ	2 人	10 人

表 1: 単位生産あたり必要労働者数

さて、このようなシンプルな世界において、貿易はどのような意味を持つのであろうか。まずは、貿易を行わない状態から考えよう。各国は自国で消費する財を全て自国で生産しなければならない。したがって、両国ともに両財を国内で生産することになる。ここでは、さしあたり両国ともに半分の

労働者を米の生産に、残りの半分の労働者をテレビの生産にまわすとしよう。表 1 および両国の労働者数（自国 800，外国 2000）からわかるように、両国における両財の生産量（＝消費量）は表 2 のようになる。

	自国	外国	世界全体
米	100 単位	200 単位	300 単位
テレビ	200 台	100 台	300 台

表 2: 貿易前の生産 = 消費

貿易を行わないならば、これがこのまま両国の消費メニューとなる。すなわち、自国は米を 100 単位、テレビを 200 台消費し、外国は米を 200 単位、テレビを 100 台消費することになる。しかし、ここで両国が貿易を開始すれば、それぞれが両財を生産するのではなく、各自得意とする財の生産に力を入れ、苦手なほうは相手から輸入するという方法も可能となる。問題は、そうすることで本当に両国は「よりよく」なるのか、ということである。その前に、そもそもどちらの国がどちらの財を「得意」としているのだろうか。

## 2.2 各国の得意・不得意 比較優位

「ある財の生産が得意である」とは、その財を他国よりも安価につくることができるということであろう。では「安価につくれる」とはどういうことであろうか。表 1 からは、自国が外国より少ない労働者数で米を生産できることがわかる。しかし、同様にテレビに関して、やはり自国のほうがより少ない労働者数で生産できるようになっている。となると、自国は米もテレビも得意、したがってどちらも自国で生産したほうがよい（＝貿易しないほうがよい）という結論になるのであろうか。そうではない！「何人の労働者が必要か」という基準だけでは、自国と外国の得意・不得意を決めることはできないのである。

確かに、自国は外国より少ない人員で米をつくることができる。しかし、労働者が国境を越えられない以上、米をつくるためにはその分の労働をテレビ生産から連れて来なければならない。たとえば、自国が米の生産を 1 単位増やすとしよう。そのためには、新たに 4 人の労働者を水田に連れてこなければならないが、この 4 人はどこから調達すればよいだろうか。外国から労働者を雇用することができない以上、自国のテレビ工場から連れてくるしかない。ところで、4 人の労働者を連れていかれたテレビ工場では、テレビの生産が 2 台減少することになる。すなわち、自国では米を 1 単位つくるのにテレビを 2 台犠牲にしなければならないのである<sup>1</sup>。このように、労働者が国境を越えられない以上、米の増産はテレビの減産を伴うという点に留意する必要がある。

一方、外国のほうは、米を 1 単位増やすためにテレビ工場から 5 人の労働者を連れてこなければならないが、これによってテレビの生産は 0.5 台減少することになる。すなわち、外国のほうは、米を 1 単位つくるのにテレビを 0.5 台だけ犠牲にすればよいのである。このように、「米を 1 単位生産するのに犠牲になるテレビの台数」を比較すると、自国の 2 台に対して外国は 0.5 台と、外国のほうが少ない。

このように、自国がテレビ 2 台を犠牲にして米をつくっているのに対して、外国が 0.5 台の犠牲でつくれるのであれば、次のような操作が考えられる。すなわち、犠牲の多い自国が米の生産を 1 単位やめて、代わりに、少ない犠牲で済む外国がその分の米をつくるのである。この操作によって、米およびテレビの生産量はどうなるだろうか。

ステップ 1 自国が米の生産を 1 単位減らす。水田で労働者が 4 人余るので、テレビ工場に移動する。テレビの生産が 2 台増加する。

ステップ 2 自国の代わりに外国が米の生産を 1 単位増やす。テレビ工場から水田に 5 人の労働者が移動する。テレビの生産が 0.5 台減少する。

<sup>1</sup>このあたりの計算は、表 1 を見ながら自分で必ず確認すること

以上のように、自国が犠牲にしていたテレビ2台が復活し、代わりに外国が0.5台犠牲にすることになるので、両国合わせたテレビの生産は差し引きで1.5台増えることになる(表3第3行)。米については、自国が減らした分を外国がつくるだけなので、両国合わせた生産量は変わらない(表3第2行)。

	自国	外国	世界全体
米	+1	-1	0
テレビ	+2	-0.5	+1.5

表3: 外国が米生産を肩代わりすることの効果

結果として、米の生産量を減らすことなく、テレビの生産量を増やすことに成功している。したがって、米は自国の代わりに外国が生産したほうが、両国を併せた世界全体の観点からは効率がよいということになる。

テレビ生産についてはどうだろうか。自国がテレビを1単位増産するには、2人の労働者を水田からテレビ工場に移す必要がある。これによって、米の生産量は0.5単位減少してしまう。一方、外国がテレビを1台増産するには、水田から10人の労働者を移動させる必要があり、したがって米の生産量は2単位減少してしまう。すなわち、同じ1台のテレビをつくるのに、外国は米を2単位犠牲にするのに対して、自国は0.5単位の犠牲で済むのである。そうであれば、外国のつくる1台のテレビを自国が代わりにつくってやれば、同じテレビがより少ない米の犠牲で生産できることになる。すなわち、両国を合わせたテレビの生産を不変に保ちつつ、米の生産量を増やすことができるのである。したがって、テレビは外国の代わりに自国が生産したほうが、世界全体の観点からは効率がよいということになる。

	自国	外国	世界全体
米	-0.5	+2	+1.5
テレビ	+1	-1	0

表4: 自国がテレビ生産を肩代わりすることの効果

以上のように、どうやら自国はテレビの生産が得意で、外国は米の生産が得意であると言えそうである。そこで、自国がテレビの生産に、外国が米の生産に専念した場合、米とテレビの世界全体の生産量がどうなるかを見てみよう。表5のように、自国は米の生産を停止してテレビの生産だけに専念し、外国はテレビ生産を完全に止めて米だけに専念すると、両国を合わせた世界全体としては、米が400単位、テレビが400台生産できることになる。この状態を貿易前の状態(表2)と比較すると、世界全体では、米の生産は100単位、テレビの生産は100台増えていることがわかる。全体でみて両財の生産量が増えているのだから、貿易によってうまく両国で分け合えば、両国ともに貿易前より多くの米とテレビを入手できるはずである。

生産	自国	外国	世界全体
米	0	400	400
テレビ	400	0	400

表5: 得意分野に専念することの効果(1)

たとえば、外国はつくった400単位の米のうち150単位を自国に輸出し、自国はつくった400台のテレビのうち150台を外国に輸出するとしよう。すると、最終的に両国が入手できる(=消費できる)両財の量は表6のようになる。両国ともに両財の消費量を増やしていることは、表2と比較して容易に確認できる。

このように、自国と外国はそれぞれ相手より少ない犠牲でつくることができる財の生産に専念す

	自国	外国
米	150	250
テレビ	250	150

表 6: 得意分野に専念することの効果 (2)

ることで、労働者数や技術が変わらずとも、世界全体としてはより多くの財を生産できるようになる (= 生産がより効率的に行われるようになる)。そして、お互いが自国でつくる財を交換することで、いずれの国も、全てを自分でつくっていた場合より多くの財を消費することができるのである (= 全ての国の人々がよりよくなる)。重要なことは、このようなことが可能となるのは、それぞれが得意分野に専念する (分業する) ことで生産効率が改善されるためであるということである。そして、分業が可能となるのは、貿易が「全ての財を自国でつくらなければならない」という制約から解放してくれるためなのである。

**比較生産費, 機会費用** すでに見たように、得意・不得意を決める鍵は「米 (テレビ) を生産するためにテレビ (米) がどれだけ犠牲になるか」である。ところで、自国で米の増産のためにテレビ 2 台が犠牲となるのは、自国では米生産のためにはテレビ生産の 2 倍の労働力が必要だからである。一方、外国では米生産のために必要な労働力はテレビ生産の半分なので、テレビは 0.5 台しか犠牲にならない。このことからわかるように、米生産における必要労働者数を国別で比較することに意味はなく、米産業とテレビ産業の必要労働者数の比率を国別で比較することが重要なのである。言い換えると、各国の得意・不得意を考えるためには、米の必要労働者数を自国と外国で比較するのではなく、それぞれの国における米とテレビの必要労働者数の比率を自国と外国で比較しなければならないのである。この異なる産業間の必要労働者数の比率を「比較生産費」と呼ぶ。したがって、リカード・モデルを用いて導かれる一連の命題を「比較生産費説」と呼ぶこともある。

ところで、米の比較生産費が 2 であるということは、米の生産にはテレビの 2 倍の労働者が必要であること、したがって米を 1 単位生産することはテレビを 2 台犠牲にすることを意味する。この 2 台のテレビを、米の生産のために犠牲になるという意味で、米生産の「機会費用 (opportunity cost)」と呼ぶ。以上の説明からもわかるように、比較生産費と機会費用とは同じものを指している。

**比較優位** 自国のテレビの比較生産費が外国のそれより小さいことを、「自国はテレビの生産に比較優位 (comparative advantage) を持つ」と言う。一方で、自国のテレビの必要労働者数が外国のそれより少ないとき、「自国はテレビの生産に絶対優位 (absolute advantage) を持つ」と言う。繰り返されるが、労働力が国境を越えて移動できないとき、効率的な生産パターンを決めるのに重要なのは比較優位であり、絶対優位ではない。したがって、全ての財について絶対優位を持つ自国であっても、貿易 (と分業) から利益を得る可能性は十分あるのである。

### 2.3 貿易による価格の変化

ここまで、自国と外国がそれぞれ比較優位を持つ財の生産へと労働者をシフトさせ、お互いに交換 (貿易) しあうことで両国ともによりよい経済状態を実現できることを説明した。しかし、そもそも国と国との貿易はこのようなことを話し合っただけで決められているわけではない。それぞれが自分の利益に基づいて勝手に行動しているだけである。したがって、問題は、両国が貿易を開始したとき、両国の産業構造は比較優位のパターンに基づいた方向へと自律的に変化するか否かである。言い換えれば、これまでは「どうあるべきか」という話であったが、重要なのは「実際にはどう行動するのか」である。

貿易によって各国が実際にどう動くのかを考えると、重要な役割を果たすのが「価格」である。企業は価格を見て、ある財を多くつくったり減らしたりする。また、消費者は価格を見て、ある財を多く消費することを希望したり、消費を控えたりする。そして、ある財を欲しが人が生産に比較して多ければその価格は上昇し、少なければ下落する。貿易を開始することで価格がどう動き、それに伴って各国の生産パターンがどう変化するかを見ていこう。

### 2.3.1 相対価格 (relative price)

ここで、私達が通常使っている「価格」とは少し違った価格概念を導入する「相対価格 (relative price)」と呼ばれるものである。今、貿易前の自国で、米 1 単位が 10 万円であったとしよう。このとき、水田で働く人にとって、「米の価格が 10 万円」という事実はそれだけでは意味を持たない。米をつくっている人も、米だけでなく（自分がつくっていない）テレビも利用したいのだから、彼にとって重要なのは、「自分のつくった米と交換にテレビを何台入手できるか」である。すなわち、米 1 単位がテレビ何台と交換されるかである。あるいは、米 1 単位がテレビ何台分の評価を受けているか、と言ってもよい。この、いわばテレビで測った米の価値を「米の相対価格」と言う。一方、「米 1 単位 10 万円」というような貨幣で測った価値のことを、絶対価格あるいは貨幣価格などと呼ぶ。ここからは、絶対価格ではなく相対価格に注視して議論を進めていく。以下では、この相対価格が貿易の前後でどう変化するかを見ていこう。

### 2.3.2 貿易前の相対価格

すでに見たように、自国では米の生産はテレビ生産の 2 倍の労働力を必要とする。つまり、テレビ 2 台をつくれる労働力を使って米 1 単位をつくっているのである。この状況で、(1) 市場における米の相対価格が 2 より大きかったら、人々はどう行動するだろうか。テレビ 2 台をあきらめて作った米が、市場で 2 台より多くのテレビと交換される（テレビ 2 台分より高く評価されている）、すなわちテレビ 2 台に相当する労働で 2 台を超えるテレビが手に入るのである。自分でつくると 2 台分にしかならない労働力でも、米を作って市場で交換すれば 2 台を超えるテレビが入手できるのである。米をつくったほうが得である。したがって、皆が米をつくろうとする（＝誰もテレビを作らない）だろう。しかし、人々は米だけを食べていたいわけではない（＝テレビも見たい）ので、米の供給が過剰になりその相対価格は低下していく。

一方、(2) 米の相対価格が 2 より小さかったらどうだろう。テレビ 2 台分の労働力を投入してつくった米なのに、市場では 2 台を下回るテレビとしか交換されないのである。誰も米をつくろうとしない（＝皆がテレビをつくる）だろう。しかし、人々は米も食べたいので、米の供給が過小となり、その相対価格は上昇していく<sup>2</sup>。

(3) 相対価格がちょうど 2 に等しいときはどうだろうか。このとき、テレビ 2 台分の労働力でつくった米が市場でちょうど 2 台のテレビと交換されるので、米の生産に損も得もない。したがって、皆が米をつくったり、誰も米をつくらなくなったりすることはない。どちらも生産され、両方の需要が満たされるので、相対価格を変化させる力は作用しない。貿易をしない状態では、自国で両方の財をつくらなければならない。したがって、自国の相対価格は両財が生産される水準である「2」になるのである。

外国においては、米はテレビの半分の労働力で生産可能である。したがって、(4) 市場で米がテレビ 0.5 台分を超える評価を受けている（＝相対価格が 0.5 より大きい）場合は、米をつくったほうが得である。皆が米をつくろうとするので供給過剰となり、米の相対価格は低下していく。一方、(5) テレビ 0.5 台分を下回る評価を受けている場合は、米をつくることは損であり、誰も米をつくろうとはしない。米の供給が過小となり、その相対価格は上昇していく。(6) 米 1 単位がちょうどテレビ 0.5 台分の評価を受けているとき、米をつくっても損も得もない。したがって、米とテレビの両方が生産されることとなり、過不足は生じず、相対価格は 0.5 から動くことはない。外国の相対価格も、米とテレビの両方が生産されるような水準である「0.5」に落ち着くことになる。

以上のように、貿易前の両国における米の相対価格は、米の比較生産費に等しい水準（米はテレビの何倍の労働者を必要とするか）に落ち着く。そして、私たちの例のように自国の比較生産費が外国のそれより大きい状況では、両国が貿易を行っていないならば、米の相対価格は自国のほうが外国

<sup>2</sup>少しややこしいかもしれないが、次のように考えてもよい。米 1 単位分の労働力でテレビを 2 台つくることができるが、その 2 台のテレビは市場でどれだけの米と交換できるだろうか。米の相対価格が 2 より小さいということは、2 台より少ないテレビが 1 単位の米と交換できるということである。したがって、テレビを 2 台持って行けば、1 単位を超える米と交換できることになる。以上より、自分でつくれば 1 単位でも、代わりにテレビをつくって市場で米と交換すれば 1 単位を超える米が入手できることになる。もはや、誰も米をつくらないだろう。

より高くなることになる。さて、米（とテレビ）の相対価格が異なる国どうしがある時から自由に財を交換してよいとなると、何が起こるだろうか。

### 2.3.3 貿易後の相対価格

貿易を開始すれば、両国で相対価格は等しくなる。貿易によって両国民はどちらの国からも購入することが可能となるため、どちらの国（の生産者）から買っても価格は等しくならなければおかしい。たとえば、1単位の米は自国では2単位のテレビと交換されるが、外国では0.5単位の米としか交換されないとなれば、自国の米生産者も外国の米生産者も自国だけに米を売ろうとするだろう。そうなると、外国での米の供給が不足して、外国での相対価格が0.5から上昇することになる。この相対価格の上昇は、両国のそれが等しくなってどちらの国でも米が供給されるようになるまで続くのである。

今、貿易後に成立する世界共通の相対価格を  $p_W$  と表そう。貿易によって相対価格は両国で均一化されるとして、どのような水準に均一化されるのだろうか。

世界の相対価格	$p_W < 0.5$	$p_W = 0.5$	$0.5 < p_W < 2$	$p_W = 2$	$2 < p_W$
自国の生産	テレビのみ			米とテレビ	米のみ
外国の生産	テレビのみ	米とテレビ	米のみ		
世界全体	テレビのみ	米とテレビ			米のみ

表 7: 相対価格と各国の生産パターン

すでに説明したように、相対価格が2を超えると、自国では米のみを作るようになってしまう。一方、相対価格がちょうど2に等しいときは、米とテレビの両方が生産される。また、2を下回ってしまうと、今度はテレビのみを作るようになってしまう。以上の関係をまとめたものが、表7の2行目である。

同様に外国のほうは、相対価格が0.5を上回ると米のみを生産するようになるが、ちょうど0.5に等しければ米とテレビの両方を生産する。0.5を下回るとテレビのみを生産するようになる。この関係は表7の3行目に記されている。

この表の最後の行からわかるように、仮に貿易後の世界相対価格が0.5を下回ってしまうと、米をつくる国がなくなってしまう。しかし、両国民とも米も消費したいので、米の相対価格は上昇する。したがって、世界相対価格が0.5を下回る状態で落ち着くことはあり得ない。同様に、世界相対価格が2を上回ると、両国ともに米しかつくらなくなってしまうので、米の相対価格は下落する。したがって、世界相対価格が2を上回るところで落ち着くこともあり得ない。以上より、貿易開始後の相対価格は次の範囲のいずれかの数値に落ち着くことになる。

$$0.5 \leq p_W \leq 2 \quad (1)$$

ここでもう一度表7の第2行・第3行に戻って、貿易によって相対価格が(1)式の水準に動くとき、自国と外国の労働者がどう行動するかを確認しよう。表からは、自国がテレビ生産に特化し、外国が米の生産に特化することがわかる。すなわち、貿易を開始すると、両国は相対価格に導かれてそれぞれが比較優位を持つ財の生産に自発的に特化するのである。両国の代表が話し合っ、お互いにどの財に専念するか事前に打ち合わせる必要などない。市場での評価、すなわち相対価格が解決してくれるのである。

## 3 リカードを超えて

今回は、リカードが想定した世界の中で、貿易が私達の消費できる財の量にどのような効果を及ぼし得るかを考察してきた。しかし、これまでの分析には違和感を覚える部分もあったのではないだろうか。たとえば「財は労働のみを用いて生産される」という設定は、多くの人が疑問を持ったかもしれない。財の生産には労働に加えて、少なくとも「機械」が必要なのではないかと。そのようなモデルから導かれる示唆には信ぴょう性がない、と感じた人もいるかもしれない。また、リカード・モデル

では比較優位の構造は必要労働者数の比率の違いから生まれてくる，つまり技術レベルの違いに起因することになっているが，実際には技術レベルの似たような国どうしの貿易も大規模に行われている．初回にデータで確認したように，たとえば日本の貿易のうち 20～30 パーセントは北米や欧州との取引によって占められている．確かに，リカード・モデルはそうした先進国間の貿易の発生要因をうまく説明できない．

これらの点を考慮し，リカード・モデルに生産要素として「機械」（経済学では「資本」と呼ぶ）を導入し，技術レベルの等しい国どうしの間にも比較優位が発生する可能性を示したのが，スウェーデンの経済学者エリ・ヘクシャーとバーティル・オリーンである．ふたりの想定した世界は，両者の名をとってヘクシャー＝オリーン・モデルと呼ばれる．あるいは，それを数学的に精緻化したポール・サミュエルソンも加えて，ヘクシャー＝オリーン＝サミュエルソン・モデル（HOS モデル）と呼ばれることもある．HOS モデルでは，たとえ技術レベルの差がなくとも，国内に存在している労働と資本の相対量が異なれば，比較優位が生ずることが明らかにされる．また，貿易によって利益を得る層と損失を被る層に分化する可能性も明らかにされる．

リカード・モデルおよび HOS モデル以外にも，設定を変えたモデルが数多く提案され，他のモデルでは説明できないような現象を解明する試みがなされてきた．HOS モデルも含め，それらのモデルに興味のある受講者は，参考文献に挙げた書籍を参照されたい．

## 参考文献

伊藤元重・大山道広『国際貿易』（モダン・エコノミクス 14）岩波書店，1985 年．

竹森俊平『国際経済学』（プログレッシブ経済学シリーズ）東洋経済新報社，1995 年．

野口旭・高増明『国際経済学』ナカニシヤ出版，1997 年．



## 付録（上級者向け）

### 付録 A: 一国が全ての財に比較優位を持つことはあり得るか

一方の国が全ての財に関して比較優位を持ってしまうようなことはあり得るのだろうか．答えは否である．この点は，次のような一般的なケースを考えてみれば自明である．

	自国	外国
米	$a_R$	$a_R^*$
テレビ	$a_T$	$a_T^*$

表 8: 必要労働者数：一般的なケース

この表で，各国の各産業における必要労働者数はもはや具体的な数値で与えられておらず，文字で与えられている．たとえば，自国において米 1 単位に必要な労働者数は  $a_R$  人となっている．さて，自国で米の生産を 1 単位増やすのに，どれだけテレビを犠牲にしなければならないだろうか．米を 1 単位増やすには  $a_R$  人の労働者をテレビ工場から移さなければならない．一方で， $a_T$  人でテレビが 1 台つくれるので， $a_R$  人もっていかれると， $\frac{a_R}{a_T}$  台だけテレビ生産が減少してしまう．したがって，自国におけるコメ 1 単位の生産にはテレビ  $\frac{a_R}{a_T}$  台の犠牲が必要ということになる．同様に，外国では  $\frac{a_R^*}{a_T^*}$  台が犠牲になる．

ここで，外国が米の生産に比較優位を持つと仮定すると，それは以下の式が成り立つことを意味する．

$$\frac{a_R}{a_T} > \frac{a_R^*}{a_T^*} \quad (2)$$

この式の分母と分子を入れ換えてみよう．不等号の向きは反対になり，次のように変形される．

$$\frac{a_T}{a_R} < \frac{a_T^*}{a_R^*} \quad (3)$$

この式の  $\frac{a_T}{a_R}$  および  $\frac{a_T^*}{a_R^*}$  は，テレビ生産を 1 台増やすのに犠牲となるコメの量を表している．したがって，(3) 式は「テレビを生産するために犠牲になるコメは自国のほうが少ない」，すなわち自国がテレビ生産に比較優位を持つことを意味している．(3) 式を導く過程からも明らかのように，(2) 式が成り立つならば (3) 式も自動的に成り立つ，つまり，外国がコメの生産に比較優位を持つということは，自国がテレビの生産に比較優位を持つことと全く同じなのである．以上より，一方の国が両方の財に比較優位を持ってしまうことはなく，いずれの国も異なる財に比較優位を持ち，したがっていずれの国も貿易から利益を得る潜在的可能性を持っているのである<sup>3</sup>．

### 付録 B: 貿易の利益の大きさと相対価格

相対価格との関連で，貿易の利益をさらに詳しく追跡することができる．今，自国が米を入手しようとする状況を考えてみよう．方法は 2 つ考えられる．第 1 の方法は，テレビの生産から労働者を連れてきて，米の生産に従事させるというものである．この場合，すでに説明したように米はテレビ 2 倍の労働力が必要なので，テレビを 2 台犠牲にすれば米を 1 単位入手できる，すなわちテレビ 2 台が米 1 単位と「交換」されるのである．そして，貿易をしない状態では，この「2」がそのまま米の相対価格になっている．

一方，自国が貿易を行っているならば，米を入手する方法はもうひとつある．それは，自国のテレビ 1 台を外国の米と交換する，すなわちテレビを輸出して米を輸入するという方法である．このとき，1 台のテレビと交換にどれだけ米を入手することができるかは，世界の相対価格次第である．もし，相対価格が 2 より大きく，たとえば 2.5 ならば（米 1 単位 = テレビ 2.5 台），1 単位の米を得るには 2.5

<sup>3</sup>比較生産費が同じになってしまう場合，つまり  $\frac{a_R}{a_T} = \frac{a_R^*}{a_T^*}$  になってしまう場合はどうだろうか．考えてみよう．

台もの米を輸出する必要があり、これは国内で賄う場合の犠牲（2台）より大きい。したがって、輸入などせずに国内でつくったほうがよい。一方、世界相対価格が2を下回って、たとえば1の場合（米1単位＝テレビ1台）、1単位の米を得るのに1台のテレビを輸出すればよいので、これは国内で賄う場合の犠牲（2台）より小さい。すなわち、貿易によって、国内でつくる（＝貿易をしない）場合よりも少ない犠牲で米を入手することが可能となるのである。そこで、もし貿易によって世界相対価格が2を下回るのならば、この2を下回る部分を貿易による利益であると考えることができる。

したがって、貿易後の世界相対価格がどのような水準に落ち着くのが、自国が貿易から得る利益の大きさにとって重要なのである。ところで、貿易後の相対価格がどのような水準に落ち着くかは、すでに（1）式によって与えられている（以下に再掲しておく）。

$$0.5 \leq p_w \leq 2$$

この式からわかるように、貿易後の世界相対価格は、自然と米1単位がテレビ2単位以下で入手できるような水準へと落ち着くのである。したがって、貿易の利益は必然的に発生することになる。

外国の視点から見ても、上記の議論は全てあてはまる。すなわち、外国が比較劣位財であるテレビを入手するには、自分でテレビを生産する方法と、米を輸出してテレビを輸入する方法とがあるが、後者のほうがより多くのテレビが入手できるよう貿易後の相対価格が決定されるのである。この点は、各自確認されたい。

ここまでの議論から、貿易の利益の大きさが貿易後の相対価格と貿易前の相対価格の「差」に影響されるということがわかる。自国の場合は、貿易によって、米の相対価格が貿易前の2からどれだけ低下するかが、貿易から得る利益の大きさを決めるのである。

では、貿易後の米の相対価格は貿易前のそれと比較して、大きく低下するのであろうか、あるいは大して変わらないのであろうか。ここでは、この問いについて考えるためのヒントを3つ提示しておくので、各自考えてみるとよい。

1. 自国と外国とで（1）比較生産費の差が大きい場合と、（2）それほど大きくない場合を考えてみよう。貿易前の相対価格の差は、どちらのケースのほうが大きくなるだろうか。また、もし貿易後の世界相対価格が貿易前の両国の相対価格のちょうど中間に決まるとすれば、（1）と（2）どちらのケースのほうが貿易の利益は大きくなると考えられるか。
2. 自国が外国に比較して非常に小さい（＝労働力が圧倒的に少ない）国であるとしよう。この場合、貿易後に自国がテレビ生産に専念しても、大国である外国の需要を満たすには生産量が不十分かもしれない。このとき、外国は比較優位を持つ米だけでなく、テレビもいくらかは作り続けることになる。ところで、外国が両財をつくるためには、貿易後の相対価格はいくらでなければならないか（表7参照）。また、貿易後の相対価格がそのような水準に落ち着くとき、外国にとって貿易の利益は大きいのか、小さいか。自国にとってはどうか。
3. 世界の人々の需要構造（＝平たく言ってしまえば「好み」）について考えてみよう。人々の好みはテレビに強く偏っているとすると、貿易後の世界相対価格は自国（テレビの相対価格が比較的低い）と外国（テレビの相対価格が比較的高い）のどちらに近づくと考えられるか。また、それによって、自国と外国の享受す貿易の利益はどう変わってくるだろうか。

以上のヒントをもとに考えていけば、どのような状況で貿易の利益が大きくなるか、またどのような国が貿易の利益を存分に享受できるかが見えてくるだろう。