

## 国際経済（2）なぜ貿易を行うのか

岩村 英之

2011 年 10 月 11 日

### 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、そのままこの国の消費点となる。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。

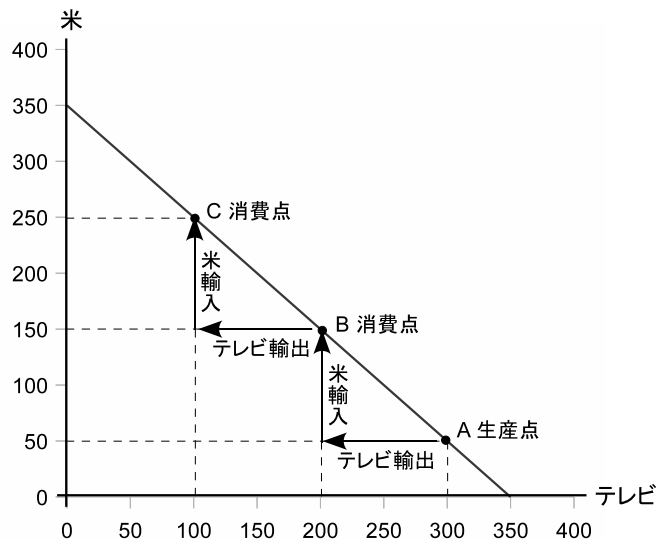


図 1: 貿易による消費の選択肢の拡大

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、米はいっさ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はずである。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生産性（labor productivity）を表しているとも考えることができる。

	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も、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引き上げなければならない。たとえば、表 2 の状態から、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。これは、米を増産するならば、自国ではなく外国が増産したほうが、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。

**機会費用** 短期的に労働者数が限られている以上、ある財を生産することはその分だけ他の財の生産を犠牲にすることを意味する。したがって、ある財の生産が得意か（＝他国より低い費用で生産できるか）どうかは、他の財がどれだけ犠牲になるかという観点で判断しなければならない。そして、ある財の生産のために犠牲になる他の財の数量を、「犠牲になる」という意味で「費用」と考え、特に「機会費用（opportunity cost）」と呼ぶ。

	自国	外国
米	テレビ 2 台	テレビ 0.5 台
テレビ	米 0.5 単位	米 2 単位

表 3: 他の財で測った費用（機会費用）

<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

同じことをテレビの生産についても考えてみよう。自国は、テレビ生産を1台増やすのに新たに2人の労働者が必要である。2人を水田から連れてくると、米の生産は0.5単位減少してしまう。したがって、自国では1台のテレビ生産のために0.5単位の米を犠牲にしなければならない。一方、外国は、テレビを1台増産するために10人の労働者を水田から連れてこなければならないので、2単位の米が犠牲になってしまう。このように、テレビの生産については、自国のほうが少ない米の犠牲で済むのである。したがって、テレビを増やす場合には、外国ではなく自国が生産したほうが世界全体の観点からは効率的ということになる。

**比較生産費** 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1/2台しか犠牲にならない。このことからわかるように、労働者が国境を越えて移動できない以上、重要なのは特定の産業の労働生産性を国別で比較することではない。他の産業の労働生産性との比率、すなわち「他産業と比較して何倍の労働者が必要なのか」を国別で比較することが重要なのである。各国の得意・不得意を考えるためには、米の労働生産性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労働生産性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労働生産性の比率を「比較生産費」と呼ぶ。

さて、「世界全体の観点からは効率的」という点をもう少し詳細に確認するため、得意分野への集中がいかに世界全体の生産を増やし、いかに両国国民をよりよくするかを具体的に見てみよう。表2の状態から、自国が不得意財である米を1単位減産して、その分の労働者を得意分野であるテレビ工場へと振り向けたとしよう。すると、テレビ生産は2台増加する。一方で、外国も不得意財であるテレビを1台減産し、その分の労働者を得意な米の生産に移したとしよう。これによって、米の生産は2単位増加する。お互い、相手が減産した以上に増産できているため、表4左のように世界全体としてはいずれの財の生産も増えることとなる。いずれの財も世界全体の生産量は増えているのだから、お互いに相手が減産した分を補いあってもまだ余裕がある（外国から自国に米1単位、自国から外国にテレビ1単位を移動しても、米・テレビともに1単位ずつ余る。表4中）。したがって、この余剰分をさらに両国で、たとえば半分ずつ分け合えば、どちらの国も当初より多くの財を消費することが可能となる（表4右）<sup>2</sup>。

生産	自国	外国	世界全体	⇒	消費	自国	外国	⇒	消費	自国	外国
米	99	202	301		米	100	201		米	100.5	200.5
テレビ	202	99	301		テレビ	201	100		テレビ	200.5	100.5

表 4: 得意分野への集中の効果 (1)

なぜこのようなことが起こるのかは、次の図2を用いて考えるとわかりやすい。左側の三角形は、自国が米を1単位減産することでテレビを2単位増やせることを表したものである。同様に、真ん中の図は、外国がテレビを1単位減産することで米を2単位増やせることを表している。右側の図のように2つの三角形を重ねてみると、トータルではテレビと米とがそれぞれ1単位ずつ増えることがわかるだろう。

<sup>2</sup>経済学では、(1) 全ての財の消費量が増える、あるいは(2) いずれかの財の消費量が増加してその他の財の消費量が変化しないならば、厚生水準は上昇する、すなわち「よりよくなる」と考える。

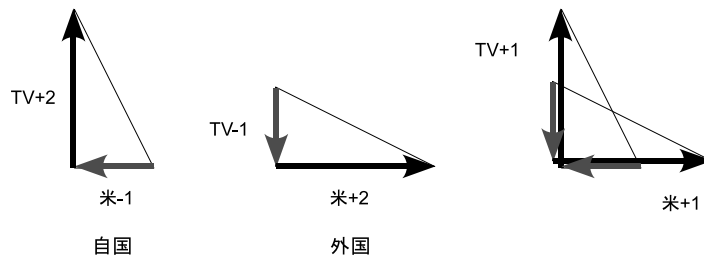


図 2: 比較生産費

察しのよい人は、「生産の転換をさらに進めていけば米とテレビの量はもっと増えるのでは？」と思ったのではないだろうか。その通り。自国がさらに米を1単位減産してテレビを増やし、外国もさらにテレビを1台減産して米を増やすと、表5のようになる。いずれの国も、表4右と比較して米・テレビともに消費量を0.5単位ずつ増やしている。

生産	自国	外国	世界全体	⇒	消費	自国	外国
米	98	204	302		米	101	201
テレビ	204	98	302		テレビ	201	101

表 5: 得意分野への集中の効果 (2)

同様の生産の転換を究極まで進めていくと、次の表6のように、外国はテレビ生産を完全に止めて米だけに専念する状況に行き着く。一方、自国のほうもテレビの生産だけに専念する状況に行き着くことになる。この究極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。そして、この増分の半分ずつを両国で分け合い、消費量は両国ともに米・テレビ50ずつ増やすことに成功している。

生産	自国	外国	世界全体	⇒	消費	自国	外国
米	0	400	400		米	150	250
テレビ	400	0	400		テレビ	250	150

表 6: 得意分野への完全特化

このように、自国と外国はそれぞれ比較生産費が相手より小さい財の生産に特化していくことで、同じ労働者数であっても、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ている)。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、自国のテレビの労働生産性が外国のそれより高いとき、「自国はテレビの生産に絶対優位(absolute advantage)を持つ」と言う。繰り返しになるが、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)から利益を得るのである。

ところで、一方の国が全ての財に関して比較優位を持ってしまふ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 7: 労働生産性：一般的なケース

この表で、各国の各産業における労働生産性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、どれだけの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、 $a_R$  人もっていけると、 $\frac{a_R}{a_T}$  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。

$$\frac{a_R}{a_T} > \frac{a_R^*}{a_T^*} \quad (1)$$

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。

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

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、(2) 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。(2) 式を導く過程からも明らかのように、(1) 式が成り立つならば (2) 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ふことはなく、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>。

## 2.3 貿易による相対価格の変化

以上では、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くなることを説明した。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決めて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生産を控えたりする。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、ある財を欲しがめる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。貿易によって価格がどう動き、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 貿易前の相対価格

まず、貿易を行わないとき、各国の国内でどのような価格が成立するかを考えよう。米およびテレビのそれぞれの国での貨幣で測った価格を、次のように記号を定義する。

<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。