

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（ストルパー＝サミュエルソンの定理）。

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。たとえば、HOSモデルは、技術レベルが等しい国の間でも得意・不得意が生ずる可能性があることを示した点で、リカード・モデルと異なるが、異なる2つの産業間の貿易を前提とする点では、リカードと何ら変わらない。しかし、これも初回のデータで確認したとおり、現代の国際貿易は製造業どうしの貿易が大半を占めており、産業間貿易というよりは産業内貿易といったものが主流となっている。「規模の経済」という生産技術の特徴を導入し、産業内貿易が生じる必然性を説明するモデルも提示されている。また、受講者の中には貿易が開発途上国に及ぼす影響に興味のある人が多いようだが、むしろ途上国と先進国の貿易を記述するモデルも数多く存在する。これら様々な貿易モデルに興味のある受講者は、冒頭の「参考文献」に挙げた書籍を是非とも参照されたい⁴。ただし、それらは数学的表現にある程度慣れていることと、ミクロ経済学の初歩的な知識が前提とされていることに注意すること。

⁴あるいは、私に相談していただければ、HOSモデルならばギリギリのところでもなんとか数学を回避しつつエッセンスを説明することはできます。ただし、ミクロ経済学的な準備も含めて90分の講義2回分は必要です。

付録 上級者向けトピック⁵

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。

表 9: 必要労働者数：一般的なケース

	自国	外国
米	a_R	a_R^*
テレビ	a_T	a_T^*

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 単位生産するのに、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 人の労働者を米作に従事させなければならない。一方で、 a_T 人でテレビが 1 台つくれるので、この a_R 人を水田にまわしてしまうと、 $\frac{a_R}{a_T}$ 台だけテレビはつくれなくなってしまう。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 台生産する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⁶。

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。

⁵国際学部の 1 年生にとっては「上級」という意味。経済学部の 1 年生ならば当然理解すべき。2 年生以上で理解できないようだと、経済学部生としては危険水準。

⁶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。

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の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台ものテレビを輸出する必要がある、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、4.4節ですでに以下のように与えられている。

$$0.5 \leq p_w \leq 2$$

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つく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8参照）。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る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。