

第1章

理論的分析枠組み

はじめに

地域統合の進展が生産要素の移動を活発にした。とくに1992年の欧州連合の発足と1994年の北米自由貿易協定の発効が、資本と労働の自由な移動を促進した。資本の移動が活発になり始めたのは1980年代に入ってからである。日本のアジアへの直接投資が急速に増加し始めたのは1985年のプラザ合意後の円高を契機にしてであった。このように生産要素の移動が活発化したのは最近になってであるため、従来の国際経済学の分析枠組みでは、生産要素はまったく移動せず、貿易財だけが自由に移動し、国際間で取引されることになっていた。

したがって、従来の国際経済学の枠組みでは生産要素が大量に移動し始めた現在の国際取引を説明するのは困難である。そこでクルグマンなどが提唱し始めたのが、経済地理学的アプローチによる新しい国際経済学の枠組みである (Helpman and Krugman [1985])。その枠組みでは、「生産要素は自由に移動できる」こと、「製品の移動にコストがかかる」ことの二つを前提にしている。新しい国際経済学の目的は、「企業がどこに工場を建てるか、立地に関する決断をする」とき、何を立地決定の基準とするかを明らかにすることにある。

地域統合の進展は、国境に置かれた国内の生産活動を保護するための障壁を低くした。低くなった国境の障壁を越えて財・サービス・生産要素が、自

由に移動するようになった。企業にとっては投資環境が大きく変化したことになる。企業は投資環境の変化に合わせて工場立地を再配置するようになる。いいかえれば、企業はこれまで政府の財・サービス・生産要素移動制限政策に対応して工場を立地させてきたが、その政策が変化したのでそれに合わせて工場の立地を再配置するようになる。たとえば、輸入代替工業化政策のもとでは、企業は閉鎖された市場確保を目的に国境の内側に工場を建設してきたが、地域統合により障壁が低くなり市場が変わると、それに合わせて工場の立地を再配置し生産活動を変えてゆく。

保護障壁の低下は産業組織を変化させる。輸入品の増加は国外に立地する企業との競争を促進し、また外資企業の新たな参入も競争相手企業の増加を意味する。保護障壁の低下は産業の市場構造を変え、企業行動を変化させ、消費者厚生に影響を与える。

本章の目的は、本書全体の分析枠組みを明らかにすることにある。集積の経済学に基づき、過去に形成された国境を挟んだ産業の地域集積が、経済自由化により、どのように変化するかを明らかにする。また、生産要素の一つである労働が農村と都市の間をどのように移動するか、さらに、集積により発展した産業の産業組織が経済自由化によって、どのように変化するかを明らかにする。

第1節でクルグマンのモデルにしたがい集積の経済学について、第2節でクルグマンのモデルでは詳述されていない部分を補う目的で、ハリス＝トダロ（Harris and Todaro [1969]）モデルにしたがいが農村と都市間の労働移動について、第3節で産業組織と消費者厚生について概説する。

第1節 集積の経済学

1. 一国内の地域集積

経済活動の地理的側面の特徴は、生産活動の地域的な集中にある。生産活動にある種の収穫逡増が働くために、産業が地域的に偏って発展する。しかも、地域に特化した産業が発展する。近年になって貿易は、地域に特化して発展した産業間の取引として捉えられるようになった。貿易は、収穫逡増による産業の地理的な特化から生じることが分かってきた。これまで国際貿易は、各国の資源賦存や生産性の相違から生じるとされてきたが、そうではなく産業の地理的な特化から生じることが分かり始めた (Krugman [1991] p. 7)。このように国際経済学の考え方が、1980年代に大きく変わった。

収穫逡増は、さまざまな規模で経済立地に影響を与えている。小さい規模では、特定産業の立地、たとえば、デトロイトの自動車産業、シリコンバレーの半導体産業などである。その地域を中心に交通網が発展し、原材料や製品の輸送が便利であるために特定の産業が集積している。中規模では、都市そのものが収穫逡増現象の結果である。大規模では、国内の地域的な経済格差が、収穫逡増による集積過程から生じている (Krugman [1991] p. 10)。

(1) 中心・周辺モデル

産業が集積する中心地と、それを取りまく周辺地域はなぜ生まれるのだろうか。産業の地域集積は、需要規模、規模の経済 (収穫逡増)、輸送費を要因として、それら要因の相互作用から生まれる。需要規模が大きく、規模の経済が大きく働き、輸送費が低いならば、大きな産業集積が生まれる。なぜならば、企業は、生産工程に規模の経済が働くと、需要規模のもっとも大きい地域に工場を建設し、そこからすべての市場に製品を供給して輸送費を最小にしようとするからである。

需要規模は、製造企業が多く集まると相乗的に大きくなる性質がある。このため、いったん製造業がその地域で発展し始めると、それを存続させようとする力が働く (Krugman [1991] p. 15)。したがって、歴史が産業の地域集積に重要な役割を果たしている。産業の地域集積は、規模の経済性(収穫逡増)が大きいと強まり、農業や鉱業のように天然資源に縛られない移動自由な生産活動(製造業)の需要シェアが大きくなると強まり、輸送費が低いと強まる (Krugman [1991] pp. 51-52)。

製造業が発展すると、需要規模はなぜ相乗的に大きくなるのであろうか。規模の経済と外部経済効果の発生により収穫逡増が、企業レベル、同一産業レベル、多産業レベルの三つのレベルで生じ (浜口 [1998] pp. 78-83)、企業はその地域に立地しないと他企業との競争に敗れてしまうからである。三つのレベルでは次のようにして収穫逡増が生じる。

まず、企業レベルでは生産活動に必要な固定費が存在し、生産量の増大にともなって生産物1単位当たりの固定費が減少し、平均費用が低下する。また、生産量の拡大にともなって生産工程をいくつかに分割できるようになり、効率的な分業体制の形成により生産効率が上昇する。さらに、生産量が時間的に蓄積されると労働者が作業を習熟し、作業能率が向上し生産性が上昇するようになる。

次いで、同一産業内に外部経済効果が生じ収穫逡増が起きる。類似した生産活動を行う企業数社が同じ地域に集まると、その産業に固有な技能をもった労働者が集まり労働市場を形成するようになる。この労働市場の形成は、求職、または求人のための費用を節約し、労使双方に利益を生む。このため、その地域にいつそう労働者と企業が集まるようになる。また重要なのは、技術の外部経済性である。隣接した企業間で人々の交流から技術伝播が生じ、革新技術が生まれ、産業全体の生産性が上昇する。

三つ目は、多産業が集積することによる外部経済効果の存在である。多産業が存在し、製造業全体の生産規模が大きくなると、産業に固有な機械や原材料などの中間投入財供給業と生産活動を補完するさまざまなサービス業が

生まれ、低価格で財やサービスを供給するようになる。中間投入財とサービスの生産に規模の経済が存在するためである。たとえば、製鉄業の場合には、製鉄機械の製造企業、石炭・鉄鉱石などの原料供給企業、製品を輸送する輸送業、また法務・経理・宣伝などを受け持つ事業所サービス業、さらに情報機器・ソフトの多数企業への賃貸業などが出現し、単位当たりの生産費を引き下げる。

これらの収穫増要因のうち、特殊技能労働市場の存在、中間投入財・サービス、および技術伝播などの外部経済効果については、すでに1920年代にマーシャルが指摘しており、マーシャルの外部経済効果として知られている (Krugman [1991] pp. 36-38)。

輸送費の大きさが、企業立地を一つにするか、あるいは二つ以上の複数にするかを定める。固定費が規模の経済を表すとするならば、製品の輸送費の合計が固定費 (工場の建設費) より小さい場合には、1カ所で生産し他の地域に輸送した方が効率的である。他方、製品の輸送費の合計が固定費を上回る場合には2カ所、あるいはそれ以上に分けて生産し、各々の地域に供給した方が効率的である (Krugman [1991] pp. 14-21)。

製品の輸送費は、交通手段の発展により大きく低下する傾向にあり、一方固定費はますます巨額になり、規模の経済が拡大する方向にあるので、産業の地域集積がいつそう進む方向にある。

需要規模、規模の経済、輸送費のように産業の地域集積を促進する要因がある一方で、集積から離れようとする要因も存在する。地域による賃金や地代などのコスト格差、地域の発展による混雑と公害、極端に高いあるいは低い輸送費である。製造業の集積により賃金が上昇し、土地の価格が上昇するならば、生産費を引き下げるために他の地域に移動する誘因が働く。また、地域の発展が進み、混雑で移動に時間と費用がかかり、公害の発生により外部不経済が生じるならば、他の地域に移動する誘因になる。さらに、輸送費が極端に高い場合には、消費地に近いところに工場を立地させた方が経済的である。逆に、輸送費が極端に低い場合には、工場はどこに立地しても同じ

であるので製造業地域にある必要がなくなる（錦見・浜口 [1997] pp. 78-79）。

(2) 中間財供給モデル

中心・周辺モデルでは中間財と最終財を区別しないで製造業としてみてきた。ここでは中間財と最終財を分け、どちらの財の生産拠点に生産活動が集中するかを考察する。北米自由貿易地域のなかでアメリカが中間財の生産活動を受け持ち、メキシコが最終財の組立活動を受け持つ可能性を分析するためである。

中間財の輸送費が高い場合、正確には「中間財の輸送費が最終財の輸送費よりもきわめて低い場合を除いて」、中間財の生産拠点に産業集積が起こりやすい。中間財の生産に規模の経済が存在し、その中間財を求めて最終財の組立生産活動（相対的に規模の経済効果の少ない）が集まってくるからである。逆に、最終財の輸送費が中間財の輸送費に比べ高い場合には、最終財の需要規模が大きいところに生産拠点が求められる。

したがって、アメリカで中間財の生産が行われ、メキシコで最終製品の組立加工が行われる可能性は、中間財と最終製品の輸送費がともに低く、アメリカとメキシコの賃金格差が中間財と最終製品の輸送費を上回っている場合である。いずれにせよ、消費地で最終財 1 単位当たりの生産費と輸送費の合計が最小になるように生産立地が決められる（Krugman [1991] pp. 49-52）。

2. 地域と国家

政府の政策が、財・サービスと生産要素の移動に影響を与えてきた。輸入代替期には国境に保護障壁を設け、貿易を制限してきた。経済自由化が進んだ現在もまだ、何らかの制限がある。労働移動にも何らかの制限がある。資本移動についても、多くの国が規制や指導を行っている。したがって、国家は、財・サービスおよび生産要素の移動を制限するものと定義できる（Krug-

man [1991] p. 72)。

欧州連合や北米自由貿易地域のような経済統合が形成され、財・サービスと生産要素の移動制限が域内で少なくなった場合、産業の地域集積はどのような影響を受けるであろうか。

移動の制限を少なくすることは、輸送費の低下と見なすことができる。輸送費の低下は、収穫逡増による生産性の高い方へ産業を集中させる。欧州統合の場合には欧州域内で、北米自由貿易地域の場合には北米域内で産業調整が起きる可能性がある。中心・周辺モデルにしたがえば、産業は初期条件の悪い地域から生産面でより良い条件を備えた地域にますます集中することになる。

ただし、産業の地域集積では国家と地域とは同じでない。国家は、多くの地域集積から構成されている。したがって、経済統合で国家間の財・サービスと生産要素の移動が自由になった場合、国境を挟んだ多地域間で産業調整が起きる (Krugman [1991] p. 84)。

(1) 多地域モデル

多地域モデルで、国境を挟んで中心地が二つある場合を想定する。円周上に6地域が存在し、中心に山があり輸送は円周に沿ってのみ可能である。図1で地域1と地域4が中心地で、隣接地域がその周辺地域である。国境は点線で描かれている。当初、二国が貿易や生産要素の移動を妨げる障壁を設定していたため、大国ではその中心地として地域1が発展し、小国でも大国に比べ小さいが中心地として地域4が発展している。

経済統合が行われた場合、何が起きるかは最終的な均衡の中心地が一つか、二つかに依存する。中心地が一つの場合には、より大きい中心地をもつ大国の方に小国の中心地を犠牲にして集中する。中心地が二つの場合には、統合前と異なり小国の中心地が、大国の周辺地域にアクセス可能になるため地域1の犠牲で地域4が発展する (Krugman [1991] pp. 84-87)。したがって、経済統合で必ずしも大国にある中心地が、小国にある中心地を犠牲にして発展

するとはいえない。

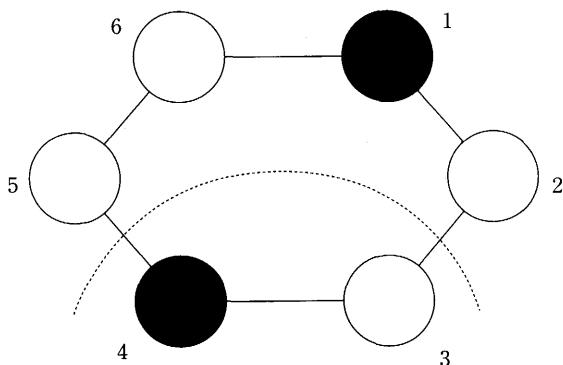
(2) 中心地獲得のための保護政策の実施

中心地獲得を目指して、あるいは中心地を維持するために保護政策を採ると、誰が得をするか。中心・周辺モデルを用い、移動しない生産要素である農民の厚生水準の変化について考察する (Krugman [1991] pp. 87-90)。

図2にみられるように各地域の農民の厚生水準は、輸送費の関数として表すことができる。輸送費が高ければ中心・周辺地域は生まれないので、二地域の需要規模が同じであれば、農民の厚生水準は二地域で同じである。輸送費が低下すると地域間の交易が増加し、二地域の厚生水準が同じように上昇する。

輸送費の低下がある限界を超えると、製造業のある中心地と農村のみの周辺地域とが分離する。中心地の農民の厚生水準は、製造業の生産性上昇の恩恵を受けて上昇する。すなわち、もっとも高い余剰地代を支払える作物を製造業従業者に供給することにより厚生水準が上昇する (錦見・浜口 [1997] p. 74)。一方、周辺地域の農民の厚生水準は分離前よりも低下する。なぜなら

図1 経済統合の地域発展への影響



(出所) Paul Krugman, *Geography and Trade*, Cambridge: The MIT Press, 1991, Figure 3.2.

ば、製造品を輸入し輸送費を負担しなければならないからである。したがって、周辺地域の農民の厚生水準は、当初は中心地の農民より大幅に低くなる。

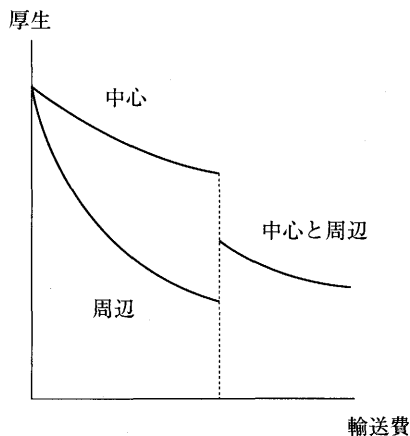
輸送費がいつそう低下すると、二地域の厚生水準はともに上昇し、輸送費がゼロになったときに二地域の厚生水準は同じになる。この厚生水準は、輸送費が高かったときに得た厚生水準よりも高い。

これまでみてきたことから、(1)輸送費の低下が中心地と周辺地域の厚生水準に差を生み出している間は、移動しない生産要素である農民も周辺地域にいるよりは中心地にいる方が、厚生水準が高いこと、また、(2)輸送費の低下が中心地と周辺地域の厚生水準に差異を生み出す限界点付近にある場合には、中途半端な政策の実施は、地域間に所得格差を生み出すこと、が分かる。

(3) 経済統合と周辺地域の産業

欧州連合が形成されて、低賃金地域のヨーロッパ先進中心地へのアクセスが良くなるならば、製造業は周辺地域に移転するとみられている。しかしな

図2 移動しない生産要素の厚生水準の変化



(出所) Paul Krugman, *Geography and Trade*, Cambridge: The MIT Press, 1991, Figure 3-3.

がら、中心・周辺モデルでみたように、アクセスの改善、つまり輸送費の低下は周辺地域の産業に打撃を与える可能性もある (Kruguman [1991] p. 95)。この点について次にみる。

中心地と周辺地域の二つの地域があり、中心地は賃金が高いために生産費は高いが市場に近く、周辺地域は賃金が低いために生産費は低いが市場へのアクセスが悪い。輸送費の低下は、生産費の低い地域の生産を促進する側面と、規模の経済により生産を中心地に集中させる側面がある。すなわち、輸送費が高い間は、生産は両地域で行われる。輸送費が低くなると、生産費の低い周辺地域で生産され、中心地に輸送されるようになる。その中間では、輸送費は周辺地域で生産が可能なほどに低下したが、市場アクセスの面でまだ高いならば、中心地に生産が集中する可能性がある。したがって、経済統合の進展程度によっては、輸送費が低下しても周辺地域で生産が増加しないで、生産費の高い中心地に生産が集中する可能性がある。このように輸送費と周辺地域での生産の関係はU字型になる。

過去には鉄道、蒸気船など交通手段の発達は輸送費を低下させ、周辺地域の製造業を衰退させたが、今日の経済統合は周辺地域に製造業を発展させる可能性がある。しかしながら、輸送できないサービス業は周辺地域で衰退する可能性がある (Kruguman [1991] pp. 96-98)。

第2節 農村から都市への労働移動

メキシコでは輸入代替工業化の過程の1960年代に、土地なし農民がアメリカへの出稼ぎ機会を求めて国境地帯の都市に大量に流入し、職を求めたが職を得られない状況が発生した。こうした人々に雇用機会を確保するために1966年に創られた仕組みが、マキラドーラ（保税加工）制度である。

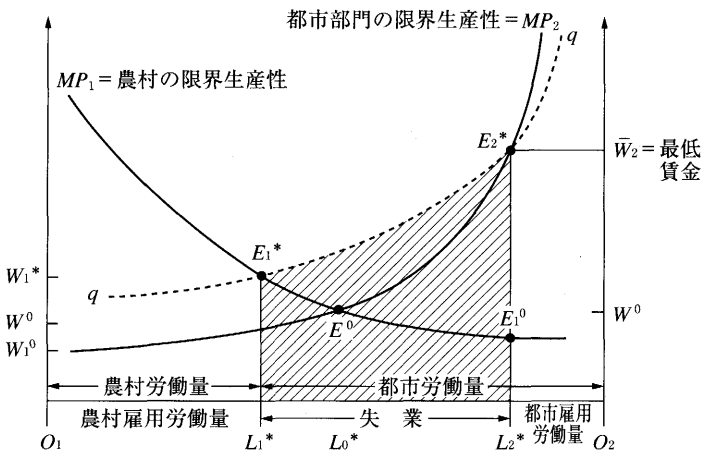
その後、1970年代に入って農村から都市への人口流入が急速に増加した。人口増加にともなって大量の土地なし農民が出現したためである。都市に流

入する人々に雇用機会を創出する目的でマキラドーラ制度は1972年に国境地域ばかりでなく、内陸部全域に広がった。潜在失業者は、都市と農村の両方に今日もまだ大量に存在し、メキシコの産業発展に影響を与えている。

北米自由貿易協定は、財・サービスと資本の移動を原則的に自由にしたが、労働移動は制限している。したがって、今後も都市と農村の過剰労働力の存在は続き、メキシコの産業発展に影響を与えてゆく。そこでハリス＝トダロ・モデル (Harris and Todaro [1969] pp. 126-142) に基づき、都市と農村の過剰労働力の存在がなぜ起き、どのようにしたら解決可能かについて考察する。

ハリス＝トダロ・モデルは、従来の二重経済論⁽¹⁾が説明できなかった都市の潜在失業者の存在と増加現象を説明可能にした。すなわち、農村にいる都市への潜在移動者が、都市に移動し稼得を期待する「期待賃金」を設定することにより、農村で稼得可能な賃金と期待賃金が同一になるまで人々が移動することを示した。いいかえれば、理論的に農村部門と都市近代部門の間に都市伝統部門（インフォーマル部門）が存在することを明らかにした。都市のイ

図3 ハリス＝トダロ・モデル



(出所) 中西徹「二重構造と失業」(朽木昭文・野上裕生・山形辰史編『テキストブック開発経済学』有斐閣, 1997年) 図2. 2。

ンフォーマル部門は、農村部門から都市の近代部門に向かう潜在失業者の一時的な滞留地として位置づけられた。

中西の図（中西 [1997] p. 30）にしたがってハリス＝トダロ・モデルを考察する。農村部門では労働が、都市部門では資本と労働が、各々投入されて生産活動が行われている。生産要素投入量は、企業の利潤最大化行動にしたがって決められる。ただし、都市部門では非経済的な要因（たとえば労働組合などの存在）から競争で決まる水準よりも高い法定最低賃金 \bar{W}_2 が支払われている。図3は、左右の縦軸に各々、農業部門と都市部門の限界生産性が、横軸に総労働量ととられている。 MP_1 , MP_2 は、各々、農業部門と都市部門の限界生産性で、労働需要曲線を示している。

図で競争均衡が成立していれば、農業部門と都市部門の賃金は等しくなり、経済は E^0 で均衡する。しかしながら、最低賃金規制のもとで利潤が最大化されるため、都市部門では点 E_2^* で雇用が決定され、都市部門の労働投入は $O_2 L_2^*$ になる。完全雇用を前提にすれば農村部門の雇用は点 E_1^0 で決定されるが、農村の労働者が都市の高い賃金を目指して移動するので E_1^0 は均衡点にはならない。均衡点は E_1^* である。なぜそうなるか、次に考察する。

農村の労働者が都市に移動したとき稼得を期待できる賃金 W_u は、「都市の賃金 \bar{W}_2 に就業確率（都市の総労働量 L_u に対する都市雇用労働量 $O_2 L_2^*$ の比）を乗じたもの」と定義できる。都市の総労働量は農村から労働者が流入するにつれて増加する。したがって、期待賃金 W_u は、農村からの流入人口増加を上回って都市の雇用労働量が増加しないかぎり低下してゆく。

農村の労働者は、農村の賃金 W_1 と都市の期待賃金 W_u を比べ、都市への移動を意思決定する。すなわち、農村から都市への労働移動が増加して農村の賃金 W_1 が上昇し、都市の期待賃金 W_u が下落して、農村の賃金 W_1 と都市の期待賃金 W_u が等しくなるまで農村から都市への労働移動が起きる。この結果、都市には潜在失業が生じ、期待賃金 W_u は \bar{W}_2 を下回るようになる。ハリス＝トダロ曲線と呼ばれる直角双曲線 qq がこの状況を示している。農村部門の均衡点は E_1^* となる。

農村部門と都市部門は、各々、 W_1^* 、 \bar{W}_2 の賃金で、 $O_1L_1^*$ 、 $O_2L_2^*$ の労働を雇用し、 $L_1^*L_2^*$ だけの潜在失業が生じ、経済は均衡している。潜在失業が存在するために斜線の部分 ($E_1^*E_2^*L_2^*L_1^*$) だけ国民所得の損失が生じている。

潜在失業を解消し国民所得を最大化するには、農業部門と都市部門の生産性を同時に上昇させることが必要である。図3の農業部門と都市部門の限界生産性曲線 MP_1 、 MP_2 を、各々、上方にシフトすることによって都市部門の潜在失業者が減少し始め、最終的に二重経済構造が解消される(中西[1997] pp. 29-31)。

第3節 産業組織と消費者厚生

産業の集積が企業の生産活動に外部経済効果を生みだし、企業の生産性を高めることをみてきた。多業種および多企業が集積することにより、労働者、中間財、サービスなどの生産要素と投入財の入手が容易になり、人々が日常的に接触することにより革新技術などの情報が容易に伝達することが、外部経済効果を生む原因であった。また、製品を販売するための輸送費の低いことも産業が集積する原因であった。

いいかえれば、生産要素が集まりやすく、また、企業の原材料・部品の調達が容易で、生産に規模の経済と外部経済効果が働き、製品市場が近くにある、製品1単位当たりの生産費と輸送費の合計が最小となるために、その地域に産業が集積するといえる。

一方で、製品価格は生産費と市場構造に依存する。市場が小さい場合には、生産活動に規模の経済が働くと、最小規模の企業でさえ一つの産業に1社、あるいは2、3社しか参入できない。競争企業が少ないために、企業は生産費よりも高い価格をつけることができる。いいかえれば、企業は市場支配力をもちレントを享受できるようになる。レントの享受は、企業が革新技術を取り入れてゆくインセンティブを失わせる。結果的に世界の技術進歩から後れ

てしまう。

輸入代替工業育成のために保護されて創出された市場は、市場規模が小さい。輸入代替工業が発展する過程で1人当たり所得が増加し、市場は拡大してゆくが、規模の経済が存在する産業では多数企業の参入は困難である。

たとえば、電機電子産業と自動車産業では大規模な初期投下資本を必要とし、生産に規模の経済が強く働く。とくに部品製造業には規模の経済が大きく働くため、多数企業の参入は困難である。メキシコの電機電子産業と自動車産業の場合には部品製造企業数が少なく、部品を品目別にみると独寡占市場が形成されていた。企業は市場支配力をもち、レントを享受していた。独占企業は、製品に代替品がなく需要の価格弾力性が低いために限界費用より高い価格をつけることができた。寡占企業は差別化された製品の価格を通じて競争したが、レントを享受できた。

経済が開放体制に移行し、国境の障壁が引き下げられて財・サービスおよび生産要素が国境を越えて自由に移動するようになると、輸入品を通じて国外の企業と、あるいは新たに参入した外資企業と、多数の企業間で競争するようになる。

企業は製品を見直し、国内市場ばかりでなく輸出できる製品を生産するようになる。また多数企業間の価格競争で生き残るためにより差別化された製品の開発に力を入れる。この結果、地域間で製品の特化が進む。輸出可能な製品を製造するために、原材料・部品の調達網を国内ばかりでなく世界各地に広げ、価格・品質的に優れた輸入品を多く用いるようになる。生産では規模の経済性が追求され、製品の販売と原料・部品の調達では輸送費の最小化が図られる。

つまり、差別化された製品の製造にあたっては、需要規模、規模の経済性、輸送費が考慮され、製品1単位当たりの生産費と輸送費が最小になるように配慮される。すなわち、国境の障壁の引き下げは、産業集積の地域間の再編を促す。障壁で市場が区切られていた間は企業間の分業体制は市場別であったが、障壁がなくなり市場が統合されると、企業間の分業は製品別に行われ

ようになる。たとえば、アメリカとメキシコの間には障壁がある間は、アメリカにある企業はアメリカ市場に、メキシコにある企業はメキシコ市場に複数の製品を供給していたが、北米市場が統合されると、アメリカにある企業とメキシコにある企業とが製品で分業するようになる。各々の企業が差別化された製品を生産し、多数企業間で独占的な競争⁽²⁾が行われるようになる。

企業は、経済開放体制のもとで多数企業との独占的な競争に生き残ってゆくために、製品の開発から原料・部品の調達、製品の販売まで、企業ネットワークを組織し、目的に応じて企業ネットワークを柔軟に組み替え、市場変化に機敏に対応するようになる。

輸入代替期にも企業ネットワークは存在したが、閉鎖された市場のなかで取引相手企業として選択できる企業数が少なかったため、経済開放体制下に比べ企業の生産活動の効率が低く、生産1単位当たりの生産費は高かったといえる。

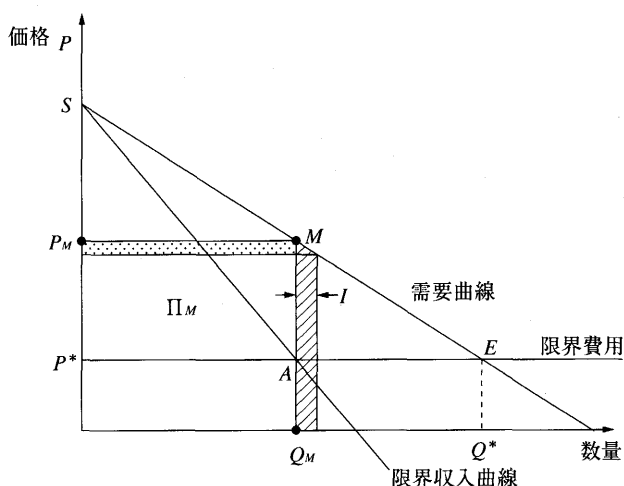
このような輸入代替期と経済開放期の産業組織の相違は、企業の生産活動の効率性と消費者厚生にどのような影響を与えるであろうか。それを明らかにするために、本節では産業組織と消費者厚生に関して、「独占企業の行動と非効率」、「二企業による同質財と差別化された財の価格競争」、「ネットワーク産業組織論」の、三つの産業組織モデルについて考察する。

1. 独占企業の行動と非効率

図4にみられるように独占企業の需要曲線は右下がりである。供給を増やすと価格が低下する。企業は、限界収入曲線と限界費用曲線の交点まで、すなわち Q_M 単位生産し、価格を消費者が払ってもよいと考える P_M に設定する。このとき企業の利潤が最大になる。独占企業の利潤は、 SAP^* 、または、 $P_M P^*AM$ から固定費を差し引いたものになる。

独占企業が生産費(P^*)よりもどれだけ高い価格(P_M)を設定できるかは、製品需要の価格弾力性(ϵ)に依存し、その逆数($1/\epsilon$)に比例する。す

図4 独占企業の行動と消費者厚生への減少



(出所) 長岡貞夫・平尾由紀子『産業組織の経済学—基礎と応用』日本評論社、1998年、図3.2。

なわち、需要の価格弾力性が大きければ生産費から大きく乖離した高い価格をつけることはできない。なぜならば、価格が高ければ需要が大きく減少してしまうからである。市場に競争的な代替財が存在し、需要の価格弾力性が高い場合、独占企業であってもあまり高い価格をつけることができない。

需要の価格弾力性の逆数($1/\epsilon$)は、ラーナー指数⁽³⁾と呼ばれ、価格の限界費用からの乖離率、あるいは価格の限界費用からのマークアップ率を表す。

独占市場では完全競争市場と比べ、社会全体の厚生水準が減少する。図4で消費者が失った余剰(台形 $P_M P^* E M$)のうち、独占企業の超過利潤 $P_M P^* A M$ は、消費者から企業への所得移転である。この移転は社会全体では相殺されるが、残りの三角形 $A M E$ は社会の厚生損失である。この厚生損失は、独占企業が価格を高く維持する目的で生産を抑制することから生じる。消費規模が大きく代替品が少ない財の場合、独占の厚生損失が大きくなる。

また、独占企業は、X非効率と呼ばれる経済厚生への損失を生み出す。独占

企業は、完全競争市場の企業に比べ生産費の最小化が困難である。なぜならば、完全競争市場の企業は絶えず厳しい競争にさらされていて、非効率な企業は生き残れないが、独占企業はそうした厳しい競争環境にないからである。このため、企業の内部組織が非効率であっても改善が進みにくい。また、同一業種に複数企業が存在すれば、技術革新、経営革新など他企業から学ぶことも多いが、独占企業にはその機会がない。さらに、競争企業があれば、経営の効率性を他企業と比較できるが独占企業はその相手がいない（長岡・平尾 [1998] pp. 47-51）。

2. 二企業による同質財と差別化された財の価格競争

寡占企業は市場支配力をもち、同時に企業間で競争する。競争があるため寡占市場の企業行動は相互依存적である。相手企業の行動に対応して自社の行動を決め、その行動に反応して相手企業が行動する。その過程の繰り返しである。

同質財の価格競争をベルトラン競争という。同質財を製造する企業の限界費用が同じで一定である場合、同時に価格を設定するならば、市場に二企業しか存在しなくても、完全競争市場の場合と同じように、市場価格は競争により限界費用まで低下する。

なぜならば、一社が限界費用より高い価格をつければ、他の一社がそれより低い価格をつけて需要をすべて取ってしまうからである。需要をすべて取られないためには、二社とも限界費用を価格にせざるをえない。したがって、消費者厚生は完全市場競争の場合と同じになり、損失はない。

同質財の生産で企業の限界費用が異なる場合には、二企業が生産活動を継続することを前提にするならば、低費用企業が高費用企業の限界費用に等しい価格づけを行い、高費用企業の限界費用が市場価格になる。消費者厚生は低費用企業が限界費用と限界収入の交点よりも高い価格づけを行っているため、消費者厚生は損失が生じる。

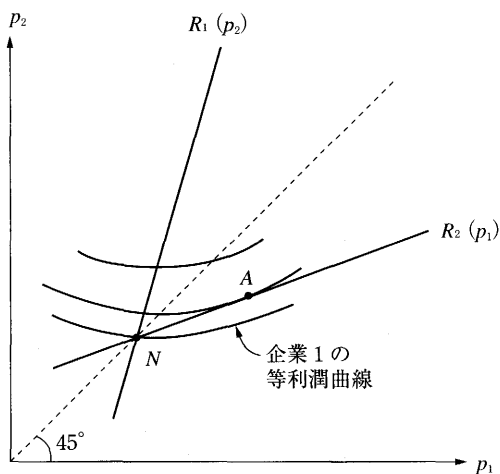
差別化された製品の場合、ベルトラン競争は当てはまらない。寡占企業は、多くの場合、同業他社と少しでも異なった製品を製造しようとする。製品が差別化されていれば、他社の製品に比べ価格が少し高くても需要がゼロにならないからである。

結論からみるならば、二社の製品間に代替性はあるが完全には同質でない場合、価格競争は一社が値上げをすれば、他社も値上げをする。すなわち、企業間に戦略的補完性がある。なぜならば、相手企業の製品価格の値上げは、製品間に代替性があるために自社製品の需要を増加させ、利潤を増加させるからである。

図5にみるように、企業1は、企業2の価格 p_2 を予測し、自社の利潤を最大にするように p_1 を決める。簡単化のため、需要曲線は直線で、生産費はゼロとする⁽⁴⁾。

企業1の値上げは利幅（価格－限界費用）を大きくするが、製品需要を減少

図5 差別化された製品の価格競争におけるナッシュ均衡



(出所) 長岡貞夫・平尾由紀子『産業組織の経済学—基礎と応用』日本評論社、1998年、図5.4。

させる。利潤への影響（限界収入）は、利幅を大きくすることによる販売量と、製品需要量の減少とに比例する。この企業1の限界収入曲線と限界費用曲線との交点の軌跡が、価格競争における企業1の企業2の価格づけに対する反応曲線（図5の $R_1(p_2)$ ）であり、企業1の最適価格 p_1^* である。同じように $R_2(p_1)$ が企業2の企業1の価格づけに対する反応曲線である。

図にみられるように価格競争における企業の反応曲線は、右上がりである。差別化された製品の価格競争では、一つの企業が価格を上げると他社も値上げをする。企業間に戦略的補完性が存在する。価格競争の結果得られる均衡点、すなわちナッシュ均衡は交点 N である⁽⁵⁾。

企業1がナッシュ均衡価格より価格を上げると、戦略的補完性があるため、企業2も価格を上げる。企業1の値上げ幅が小さいうちは、企業1の利潤に対するマイナスの効果は少ない。製品需要の減少が少ないからである。一方で、企業2の値上げは代替財である企業1の製品需要を増加させ、企業1の利潤を拡大する。戦略的補完性があるために間接的な効果が利潤を増やす。このため、企業1は価格を少し値上げしても、間接的な効果で利潤がナッシュ均衡よりも増える。図5の A 点である。企業1の値上げによって企業2の利潤も拡大する。

価格競争でリーダーシップをとる企業の利潤は、追随者の利潤より低くなる。なぜならば、追随者は値上げの程度を抑え、リーダー企業の需要を取ることができるからである。価格競争では最後に行動する企業が有利である。

差別化された製品の価格競争では戦略的補完性が存在するために、ナッシュ均衡よりも高い価格、すなわち限界費用と限界収入の交点より高い価格をつけることができる。したがって、消費者厚生が損失が生じている可能性が大きい（長岡・平尾 [1998] pp. 92-97）。

3. ネットワーク産業組織論

経済のグローバル化が進むなかで、現代の企業は不特定多数企業との競争

に生き残ってゆくために、製品の差別化を進めている。すなわち、多数企業が各々、差別化された製品を生産し、競争する独占的競争が行われている。企業は、製品を差別化しているために市場支配力を持ち、価格を限界費用よりも高く設定できるが、製品開発費を差し引くと利潤はゼロになる。なぜならば、利潤があれば企業の参入が起きるからである。

このような独占的競争を強いられている現代の企業にとって重要なことは、瞬時に変わる市場変化を敏感につかみとり、機敏に消費者の嗜好にあった製品を開発し、世界に広がる市場に供給してゆくことである。いいかえれば、消費者の嗜好変化という情報を、敏速に生産、販売、研究開発部門に取り込み、新製品を開発し、生産体制を効率的に組織し生産費を最小に抑え、販売網を組織して輸送費を節約し、短期間のうちに世界の消費者に製品を届けることにある。

企業は、こうした目的に向かって機敏に行動できるように企業内部を組織し、同時に企業と市場の中間に、企業グループと企業ネットワークを組織している。企業は、目的に合わせて柔軟に内部組織ばかりでなく外部の企業の組み合わせを変えて、効率的に新製品を開発し、生産し、販売する体制を整えている。

企業グループとは、資本関係のある企業の集まりである。企業ネットワークとは、資本関係があるか否かに関わりなく、情報の共有と人々の交流を通じて企業間に実質的な結びつきがある集まりである⁽⁶⁾。したがって、企業ネットワークは企業グループを含む。

企業、企業グループ、および企業ネットワークは、人々の交流の場として組織される。人々が集まり、その交流から情報が流れ、相互に影響し合いながら新製品が開発され、新たな生産体制が組織され、販売体制が組織される。企業内部の交流は、メンバーが固定しているため同質的な発想になりがちであるが、企業外部の企業グループ、あるいは企業ネットワークでの交流は、多様な人々と交流できるため新たな発想が生まれる可能性がある（今井 [1990] p. 141）。

そうした人々の交流のなかで新たな事業での各企業の役割分担が決まる。すなわち、製品開発から生産、流通、販売までの市場連鎖のなかで、どの部分をどの企業が分担し、付加価値を稼得するかが決まる。個別企業ごとに企業グループと企業ネットワークが組織される。また、新たな事業に合わせて、合併、合弁、共同開発、ライセンス供与などの代替的な企業間関係が選択される。

たとえば、日本の半導体産業では半導体の開発、設計から製造まで自社内で行う企業が多いが、アメリカの企業は開発、設計だけを行い、製造工程は部品調達をも含め委託生産するところが多い。すなわち、日本企業は半導体の一貫生産から付加価値を稼得するが、アメリカ企業は新製品の開発・設計から付加価値を稼得し、台湾およびシンガポールなどの地場企業、あるいはアメリカ資本との合弁企業が、半導体製造を部品調達から受託し付加価値を稼得している。アメリカ企業と台湾企業、またアメリカ企業とシンガポール企業とが、企業ネットワークを形成している。半導体、パソコン、通信機器などの製造を部品調達から受託する企業は、電子機器製造サービス (Electronics Manufacturing Service: EMS) 企業と呼ばれている。

完成車製造企業と部品製造企業との企業間関係もまた、企業グループと企業ネットワークの形成である。完成車製造企業と部品製造企業との長期継続的な取引により新製品の開発と生産費を抑制する仕組みが形成されている。この場合も長期的には、取引企業が淘汰され、企業ネットワークが柔軟に変化している。

企業グループは、本社、あるいは持ち株会社を中心に、いくつかの部門から構成されていて、各部門は複数の企業からなる組織である。各部門の新たな価値を生み出す意思決定は、短期的には分権的に各部門に任されている。長期的には本社、あるいは持ち株会社が、各部門と各部門の相互作用から生まれた提案に基づいてグループ全体の方向を示す。本社、あるいは持ち株会社の役割は、各部門の相互作用を促す場を提供し、組織全体として明確なビジョンをつくり、絶えず全体の方向性を微調整してゆくことにある。

独占的競争では製品の多様性を通じて競争が行われる。すなわち、企業の利潤がある間は新たな企業の参入が生じ、製品の多様化が起きる。したがって、企業の生産規模と製品の多様性との間にトレードオフの関係が存在する⁽⁷⁾。消費者は多様な製品の中から選択することが可能になり、貿易が制限されている場合よりも高い水準の経済厚生を享受できる。

[注] —————

- (1) ルイス (Lewis [1954]), ラニス=フェイ (Fei and Ranis [1964]), ジョルゲンソン (Jorgenson [1967]) によって展開された伝統的な二重経済論では、経済発展を伝統的な慣習経済から近代的な市場経済への移行、すなわち農工間の資源移転として捉え、発展途上国に存在する偽装失業状態にある余剰労働力の利用が経済発展の要であることを示した。そこでは、偽装失業の存在を議論の前提とし、なぜ偽装失業が生じるかは考察されていない。偽装失業 (disguised unemployment) とは、生存農業、あるいは雑業に従事し、社会の生産への貢献が極めて低い労働を指す (中西 [1997] p. 25)。本文では偽装失業と同じ意味で潜在失業を用いている。
- (2) 製品の多様化が可能な産業の場合、新製品の導入により得られる利潤が製品の開発費に等しい水準に低下するまで企業の参入が進む。企業の市場支配力は残る ($p > MC$) が、企業の利潤がゼロになるまで製品は多様化する。このような市場の均衡を独占的競争という (長岡・平尾 [1998] p. 115)。
- (3) 独占企業の利潤 $\Pi(Q)$ は次式で表される。 $P(Q)$ は需要曲線、 Q は生産数量、 $P(Q)Q$ は総収入曲線、 $C(Q)$ は総費用曲線である。

$$\Pi(Q) = P(Q)Q - C(Q)$$

利潤を最大にする Q は次の条件を満たす。 $P'(Q)$ は需要曲線の傾きである。

$$P(Q) + P'(Q)Q = C'(Q) \quad \dots\dots(1)$$

左辺は限界収入 $MR(Q)$ であり、右辺は限界費用 $MC(Q)$ である。

需要関数の価格弾力性は(1)式から求められる。

$$\begin{aligned} P(Q) + P'(Q)Q - C'(Q) &= P(Q)[1 + P'(Q) \times (Q/P)] - C'(Q) \\ &= P(Q)[1 - (1/\epsilon)] - MC(Q) = 0 \end{aligned} \quad \dots\dots(2)$$

ただし、 ϵ は需要の価格弾力性 (絶対値で表した数値) である。(2)式から、

$$[P(Q) - MC(Q)]/P(Q) = 1/\epsilon \quad \dots\dots(3)$$

(3)式の左辺をラーナー指数 (the Lerner index) という (長岡・平尾 [1998] p. 49)。

- (4) 企業*i*が自社製品に価格 $p_i (i=1, 2)$ をつけたとき財*i*への需要は $q_i = 1 - \alpha p_i + \beta p_j (\alpha > 0, \alpha > \beta, j \neq i)$ である。企業の生産費は簡単化のためゼロとする。

このとき、企業1の利潤は次式で表せる。

$$\Pi^1(p_1, p_2) = q_1(p_1, p_2)p_1 = (1 - \alpha p_1 + \beta p_2)p_1 \quad \dots\dots(1)$$

1単位の値上げによる利潤の変化は次のとおりである。

$$q_1(p_1, p_2) + (\partial q_1 / \partial p_1)p_1 \quad \dots\dots(2)$$

ここで $\partial q_1 / \partial p_1$ は企業1の需要曲線の傾きである。(2)式を限界費用=ゼロ(生産費をゼロと仮定しているため)に等しくする p_1^* が企業1にとっての最適な価格である。(1)式から p_1 について微分し、最適な価格を求めると、

$$p_1^* = (1 + \beta p_2) / 2\alpha \quad \dots\dots(3)$$

となる。

(3)式は価格競争における企業1の反応曲線で、 $R_1(p_2)$ と表せる。

同じように、企業2の反応曲線 $R_2(p_1)$ は

$$p_2^* = (1 + \beta p_1) / 2\alpha$$

である。

製品どうしが代替財であるため、競争相手企業の価格が上がれば自社製品への需要は増えるので、 $\beta > 0$ である。したがって、(1)式から p_2 の上昇は、企業1の製品需要量(q_1)を増加させる。また、(2)式から p_2 の上昇は企業1の需要曲線の傾き($\partial q_1 / \partial p_1$)にマイナス効果を与えないので、企業1が値上げによって得られる利潤が増加する。

この例のナッシュ均衡価格は $p_1 = p_2 = 1 / (2\alpha - \beta)$ である(長岡・平尾[1997] pp. 94-95)。

- (5) 需要曲線が直線で限界費用が一定ならば、 p_1 を横軸に、 p_2 を縦軸にして反応曲線を描くと、 $R_1(p_2)$ の方が $R_2(p_1)$ より傾きが急になる。このため、均衡は一つだけ存在する(長岡・平尾[1997] p. 95)。
- (6) 企業、企業グループ、および企業ネットワークの区分は、今井(今井[1990] p. 141)に依存する。今井は、企業の境界拡大に注目し、概ね次のように定義している。企業とは、単独決算の対象となる事業経営の組織体である。企業グループとは、役員の兼任ないし、ある程度以上の株式保有を通じて企業間の連結関係が確認できる企業の集合で、実際に協力的に行動する企業グループである。企業ネットワークとは、そのような制度上の連結関係が存在するか否かに関わりなく、情報の共有と人々の相互作用を通じて企業間に実質的な結びつきがある集合である。
- (7) デキシットとスティグリッツ(Dixit and Stiglitz [1977])は、参入が自由な場合、特定の独占的競争では、企業の生産規模と製品の多様性との間にあるトレードオフは最適に調整されることを証明している。特定の独占的競争と

は、消費される財間の代替の価格弾力性が、供給可能性のあるすべての財の組み合わせで一定な場合である（長岡・平尾 [1988] pp. 116-117）。