ビジネスと経済学

片岡孝夫（かたおか　たかお）
専門分野：マクロ経済学、財政学

1．経済って何だ？

私たちは、コンビニでの買い物、会社勤めやアルバイトなど、毎日のようにビジネスと関わっています。また、どうすれば自分のビジネスが上手くゆくか、ということに思いを巡らす人も少なくありません。一方で、このあまりに日常的で当たり前の行為であるビジネスが、社会の中でどのような役割を果たしているかについて、改めて考えることは少ないのではないでしょうか。実のところ、どうすれば自分のビジネスが上手くゆくかを考えるためには、このような根本的な問題についての理解が不可欠なはずです。ここでは経済学の視点からビジネスの基本について考えてみましょう。

ビジネスが経済活動であることは、誰もが認めると思いますが、そもそも「経済」って何でしょう。その意味は、必ずしも分かり易いとはいえません。多くの人は、「経済」とは「お金に関わること」を意味する言葉だと考えているのではないでしょうか。確かに経済という言葉がそのような意味で使われることはありますし、お金が、労働、生産、消費など、典型的な経済行動と見なされるものに密接にかかわっていることは間違いありません。私たちが働くのは「金のため」だろう、といわれれば（反発を感じますが）、それを否定するのは難しいでしょう。企業が良い商品やサービスを提供しようと苦心するのも、結局は「金のため」といわれれば、そうなのかもしれません。

でもちょっと考えてみれば分かるように、お金は、私たちにとって究極的な目的ではあり得ません。だって突き詰めて考えれば、お金とは、それ自体、ただの薄汚い紙切れでしかないのですから。確かに私はお金が大好きで、それを手に入れるためなら、家でくつろぐ時間を削り、満員電車に揺られて勤めに出るのも仕方ないと考えています。しかしそれは、あの紙きれが大好き、という意味ではありません。

私が本当に欲しいものは、美味しい食べ物や飲み物など、実体のあるモノであり、お金は、美味しい食べ物などと交換できるから、間接的に重宝であるにすぎません。ではコンビニは、なぜあんな紙切れと引き換えに良いモノを渡してくれるのでしょうか。ここでも、コンビニなどの企業が本当に欲しがっているものは、お金そのものでは無いはずです。企業は、従業員に働いてもらったり、商品や原料を仕入れたり、あるいは株主に喜んでもらうために、お金を欲しがるだけのことです。

このように考えてみれば、経済活動の根本は、労働、野菜、電力、マッサージなど、実体のあるモノ（ここでいうモノとはマッサージのような物理的な形を持たないサービスも含まれると考えてください）とモノのやり取りであって、お金はそれらを媒介する仲介者に過ぎないことが分かります。値段の高いものが珍重されるのは、それが多額のお金を出さないと買えないから、というよりも、それが大量のモノと交換され得るから、と考える方がより本質的でしょう。

もうちょっと踏み込んでみましょう。道端に落ちている何の変哲もない石が、経済の世界で大きな役割を与えられることはありません。しかし、それが美しく光るダイヤモンドであれば、高い値段で取引されるかもしれません。すなわち、経済的に重要なモノとは、美しさ、美味しさ等、何らかの有用性、良さ、を備えている必要があります。ところで、一粒のダイヤモンドと１トンの水はいずれも有用ですが、より有用なものはどちらでしょうか。私たちは、ダイヤモンドが無くても生きてゆけますが、水がなければ確実に死んでしまいます。その意味で、ダイヤモンドより水の方が「有用」だと考える人は多いでしょう。しかし水１トンの値段は、ダイヤモンド１粒の値段と比べても微々たるものですから、私たちの社会は、水をダイヤモンドより重視しているとは言えません。これはどう理解したらよいでしょうか。

水は大変有用なものですが、豊富に存在しています。特に日本は水質の良い河川に恵まれているため、「水と安全はただである」などといわれてきました。水が豊富にあるということは、私がシャワーの水を少々出しっぱなしにしても、周囲の人々にあまり迷惑をかけないことを意味します。このような場合、我たちは水の使い方について、深刻に思い悩むことはありません。

しかし、長い間雨が降らずダムの貯水量が減ってくれば、話は変わります。飲料水、シャワー、農業用水、プールなど、すべての用途に対し、望むだけの水を使おうとすれば、水は足りなくなってしまうかもしれません。このとき水は「希少財」になったのです。ダイヤモンドは水ほど大量に必要とされることはありませんが、極めてわずかの量しか存在しないので、その不足の程度、すなわち希少性はより深刻です。ダイヤモンドを欲しがっている人が１億人いるのに、ダイヤモンドが世界中に１万粒しか存在しないとすれば、実際にダイヤモンドを身に着けることができ

る人は、1万人に1人です。ダイヤモンドを手に入れようと思えば、他の 9999 人を押しのけてダイヤモンドを獲得しなければならないのです。渇水期の水やダイヤモンドは、自然から与えられた天然の希少財ですが、コメや自動車のような人間によって生産されたモノも、大部分は希少財です。コメが不足しているならば、もっと作ればよいではないか、と思うかもしれません。しかし、コメを増産しようとすれば、より多くの土地、労働などの生産要素を稲作のために投入する必要があります。これらの生産要素はいずれも希少ですから、おコメの生産には限りがあるのです。このように考えれば、私たちの身の回りにある有用なモノは、ほとんどが希少財だといえそうです。

希少財をどのように利用するべきか、を考えることが経済問題の本質です。プールのために水を大量に使ってしまえば、飲料水や農業用水を確保できなくなってしまうかもしれません。プールの水も有用ですし、飲料水や農業用水も有用です。したがって、希少な水をどう使うべきか、という問に答えることは、様々な用途の有用性を比較し、大きな有用性のために小さな有用性を犠牲にする、という選択をすることです。飲料水、農業用水、プールの水を全て惜しげもなく使える、という理想的な状態は手の届かないものとして諦め、実現可能な選択肢の中で最も不便が少ないものを選ぶことです。

19 世紀に活躍した哲学者カーライルは、経済学を「陰気な科学（dismal science）」と呼びましたが、このような経済学の特徴は確かに陽気とはいえません。しかし、土地、地下資源など、現実の世界にある良いモノのほとんどは希少ですから、それがどんなに陰気であるとしても、経済問題を避けて通ることはできません。農業用水とシャワー用水のどちらを優先すべきか、空き地を公園にするかショッピング・モールにするかなど、我たちは多くの場面で選択を迫られます。このとき、対立する候補全ての価値を認めたうえで、どちらを諦めることが「よりマシか」を考えようとする経済学の発想法は、どちらが「正しく」どちらが「間違っている」か、を原理的に問うより生産的な結果を生むことが多いと思っています。みなさんはどう考えるでしょうか。

2．市場のはたらき

ここまで見てきたように、社会に希少財が存在する限り、それをどのように利用するかを決めるための、何らかの仕組みが必要ですが、市場（ここでは「しじょう」と読んでください）とは、そのような仕組みの一つだといえます。たとえば美

しいダイヤモンドが10粒あるとしましょう。もしそれを勝手に持って行っても良い、ということになれば、多くの人は争って取り合い、ダイヤモンドはたちどころに足りなくなってしまいます。しかし、それを手に入れるためには100万円を払わなければならない、ということになれば、ほとんどの人は黙って立ち去ります。ダイヤモンドを手に入れるためなら、100万円分の他の商品を手に入れる権利を放棄する覚悟を持った者、すなわちダイヤモンドに強い魅力を感じる者だけが選び出されて、それを手にすることになるのです。結果として市場は「誰が希少なダイヤモンドを利用し、誰が諦めるか」、言い換えるならば「希少財の割り当て」を決めていることになります。外食産業において、洋食レストランのチェーンと和食レストランのチェーンが競争している状況においても、希少な食材などを洋食と和食という2つの用途にどのように割り当てるか、が問われていますし、大学生が就職活動を行っている場面でも、希少な労働を産業間でどのように分け合うか、が問われています。

ところで、希少財の割り当てを決めるための仕組みは、市場だけではありません。たとえば社会主義のように、誰かがリーダーとなって、それを決めることもできますし（このような仕組みを「命令経済」といいます）、関係者が集まって話し合いや慣習によって決める、というやり方もあるでしょう。それらを比較することで、市場という仕組みの長所と短所が見えてきます。

先のダイヤモンドの例を見れば、市場による希少財の割り当てには、なかなか優れた面があることが分かります。世の中にはダイヤモンドを強く欲しがっている人がいる一方で、宝石に無関心な人もいるでしょう。もしリーダーがダイヤモンドを国の功労者に配ったとすれば、功労者の中には、宝石に無関心なため、ダイヤモンドを箱にしまい込んで忘れてしまう人もいるでしょう。このような状態は、せっかくのダイヤモンドの魅力が十分に生かされていないという意味で、無駄だといえます。しかし市場では、そのようなことは起こりにくいのです。つまり、希少な財をより強い有用性を感じている人や用途に優先的に割り当てる仕組みである市場は、無駄を発生させにくいという、良い性質を備えているのです。

また、強制的な命令を必要としない、というのも市場の良さの一つです。市場経済において、取引はすべて自主的であり、強制されるものではありません。夕食のおかずとして何を買うかは私の自由ですし、何も買わず市場に参加しない自由もあります。生産者の側も同様で、たとえば農家がどの作物をどれだけ栽培するかは、農家自身が自由に決めることです。しかし、我々が何を生産し何を消費するか、という判断を全てリーダーに任せることにすれば、そうはいきません。リーダーがい

かに注意深く計画を立てたとしても、国民の中には、その決定に納得できない人もいるでしょう。それでもリーダーの指示を守らせようとするならば、リーダーは何らかの強制力を持つ必要があります。話し合いや慣習で決める場合も、その決定に納得できない人が一人でもいるならば、同じことになります。ひるがえってみるならば、市場とは、そのような強制力をあまり必要としない、分権的な性質を強く持った仕組みであることがわかります。

また市場はプライバシーを尊重する仕組みでもあります。希少な財を無駄なく利用しようとすれば、それを強く必要とする人や目的に優先的に割り当てる必要がありました。しかし私がどの財をどの程度欲しているのか、は極めて個人的な問題であり、それを誰かに申告することを強制されるのは苦痛かもしれません。市場経済において、私たちは自分の個人情報を守ることができます。たとえば、昼食にカレーではなくラーメンを食べたい、と思うならば、勝手にラーメン屋に行き、名を名乗ることなく匿名の客として黙々とラーメンを食べればよいのです。しかし誰かをリーダーとして選出し、国民全員の献立をそのリーダーに決めてもらおうとすれば、そうはいきません。リーダーが私に好みの献立を割り当ててくれることを期待するならば、自分の個人的な好みをリーダーに伝える必要があるからです。しかし、そういう社会に息苦しさを感じる人もいるでしょう。

このように考えると、市場は、強制力をあまり使わず、プライバシーを尊重しつつも、希少な財を無駄なく割り当てる傾向を持った、なかなか優れた仕組みだということが分かります。20 世紀には、いくつかの国で命令経済的な仕組みが模索されましたが、今日ではそのような試みはほぼ放棄され、すくなくとも一国全体にわたるような広範囲の経済問題については、市場に任せることが一般的になっています。

ただし市場が万能というわけではありません。市場で何かを買おうとすれば、その前に労働や資産など、何かを売ることでお金を用意する必要があります。しかし人々が売れるものを等しく持っているとは限りません。親から多くの財産を引き継いだ人もいますし、そうでない人もいます。また生まれながらにして才能、能力、健康に恵まれた人もいますし、そうでない人もいます。市場では等価なもの同士が交換されるのですから、そもそも交換が行われる以前に不平等が存在するとすれば、市場にそれを是正する力はないのです。

また、市場がうまく機能するためには、そこに売手や買手として参加する者の数が十分多くなければなりません。スマートフォンや自動車業界のように、生産者が数社しかいない場合、市場が必ずしも無駄のない状態を実現するとは限らないこと

が知られています。さらに、市場の強みであった非強制性やプライバシーの尊重といった側面は、一つの家庭や企業組織のような、気心の知れた小集団の中では、深刻な問題になりにくいでしょう。ですから、広範囲にまたがる経済問題については市場を利用することが一般的になったとしても、小さな組織の内にある局所的な経済問題については、リーダーや関係者による話し合いで決めることが支配的です。例えば我が家の夕食の献立は、絶対的な権力を持つ妻によって専制的に決められていますが、反乱が起こることもなく、それなりに上手くいっています。しかし、このような比較的少数の間で起こる経済問題については、本章の最後で立ち返ることにし、当面は、市場に注目して議論を進めることにしましょう。

3．経済の無駄とビジネス

今日の世界において、大規模な経済問題は基本的に市場によって処理されていますが、その中で企業は家計と並んで最も重要な役割を果たしています。たとえば自動車メーカーは労働、エネルギー、鉄、ガラスなどの希少な資源を、自動車のような、人々により強く望まれる希少財に変換しているといえます。商業・流通業の働きは、メーカー企業と比べれば、やや見えにくいかもしれません。ですから、「士農工商」という言葉にあるように、商業は価値を生み出さないものとして軽視された時代もありました。しかしもちろん、流通業も経済問題を解消する上で重要な役割を果たしています。

たとえば、ある地域ではコメが豊作だったのに、別な地域は天候不順により凶作となった場合を考えてみましょう。何もしなければ、米価は、コメが余る豊作地域で安く、コメが不足する凶作地域で高くなるでしょう。このとき商人は、豊作地域でコメを安く買い付け、凶作地域で高く売りさばくことによって利益を得ることができますが、これを「凶作で困っている人々の不運につけこんで金儲けをする不道徳な行為」と決めつけるのは酷です。

コメが潤沢にある地域で米価が安くなるのは、既にコメを十分食べている人たちにとって、コメをさらに消費することは、さほど重要ではないからです。そのような地域の人々は、晴れ着を1着もらえるならば、コメ100kgを手放しても良いと感じているとしましょう。それに対し、空腹に悩む人々は、大きな犠牲を払ってでもコメをもっと手に入れたいと考えるから、凶作地域の米価は高くなります。空腹な人々は、コメ100kgを手に入れるためならば晴れ着を2着手放しても良いと感じているとしましょう。このとき、晴れ着で計ったコメ100kgの価格は、豊作地で

1、凶作地で2、ということになります。このように、一つの商品の価格が地域によって異なるということは、その希少財が、ある地域では不足しているのに、別な地域では相対的に余っている、という意味で無駄が生じていることを表しています。

このとき、商人が晴れ着1着を豊作地に持って行き、それをコメ100kgと交換し、次にそのコメを凶作地に運んで晴れ着2着と交換するならば、豊作地域の人も喜びますし凶作地域の人も喜びます。さらに商人は晴れ着1着分の利益を得ることができるのです。このような取引は、すべての関係者を喜ばせる、という意味において良いことです。その取引が行われないとすれば、もったいないことです。また、このような取引が繰り返されれば、豊作地では余剰のコメがなくなることで米価が上がり、凶作地にはコメ不足が解消されて米価が下がることによって、価格差は消えてしまいます。この例は、希少財が商人の手によって動くことにより、経済の無駄が解消されることを示しているのです。

商業がこのような社会貢献をしているという点は、一部では古くから理解されていたようです。滋賀県のあたりは、かつて近江の国といわれ、多くの商人を輩出する地域として知られていましたが、この近江商人の間に「三方よし」という考え方があったといわれています。「三方」とは、売り手、買い手、世間の3つを指し、商業が売り手と買い手の両方に益をもたらし、結果として社会のためになっている、ということを主張する言葉が「三方よし」なのです。商業に限らず、一般にビジネスとは、社会の無駄を見つけ、それを正すプロセスで利益を得る行為だということができます。

このように企業活動は、市場が経済問題を解消する過程の中で営まれるものですから、ビジネスが経済環境の影響を受けるのは当然のことです。ヨットをうまく操作するためには、ヨットのことを知るだけでなく、海や風のことも知らなければなりません。潮や風の動きに逆らってヨットを進めようとしても、その努力は無駄に終わるでしょう。ですから企業をうまく経営するためには、企業の内部を知るだけでなく、経済全体の仕組みについて学ぶ必要があるのです。

4．経済学の分析例

ある企業の業績が悪化するとき、その原因を全て組織運営の失敗など、企業内部の問題に帰することができるでしょうか。たとえば、富岡製紙工場などに代表される繊維産業は、かつて日本の主力産業でしたが、高度成長期のあたりから伸び悩むようになり、1970年頃には、自動車などの重工業が繊維産業に代わって日本企業

の主役になります。このような現象を、繊維産業の経営者たちが経営判断を間違ったことによるもの、と見るだけでは不十分でしょう。経済が発展するにつれて、産業の主力が繊維、食品加工などの軽工業から自動車などの重工業、さらにはサービス産業へと移行してゆく傾向は、広く世界中で見られるからです。とすれば、経済の仕組みの中に、そのような産業構造の変化を起こす根本的な原因があるのかもしれません。この問題を例にとって、経済学的な分析手法の特徴を探ってみましょう。

初めに、繊維産業と自動車産業にはどのような違いがあるのか考えてみましょう。テレビなどで見た衣料品工場と自動車工場の風景を思い出してください。衣料品工場の工員はミシンなどを使って働いており、自動車工場では工員がベルトコンベアー、プレス機、産業ロボットなどを操作しています。どちらも労働者が機械や設備（以下では資本設備と呼ぶことにします）を利用して生産物を作る、という点は同じですが、一人の平均的労働者が使う資本設備の量は異なっています。自動車工場の労働者の方が、平均すればより多くの資本設備を使って仕事をしているのです。このことを、自動車産業は繊維産業に比べて、より「資本集約的」である、と表現します。逆に、繊維産業は自動車産業に比べて、より「労働集約的」です。

今、話を単純にするため、繊維産業では労働者１人あたり 0.5 単位の資本設備が必要であり、自動車産業では労働者１人あたり２単位の資本設備が必要だとしましょう。図７−１の原点から延びる傾き 0.5 の直線 ot と傾き２の直線 oa、は２つの産業で利用される労働と資本の関係を表しています。たとえば繊維産業で L^t 単位の労働者が雇われているとするならば、繊維産業では $0.5L^t$ 単位の資本設備が必要となるはずですが、直線 ot 上の点 u はそのような状態を表しています。同じように直線 oa 上の点 b は、自動車産業において L^a 人の労働が雇われているとすれば、自動車産業では $2L^a$ 単位の資本設備が必要であることを表しています。また ou と ob をベクトルと見たとき、それらの和、言い換えるならば、ou と ob を２辺とする平行四辺形 oucb を作ったときの対角線 oc は、２つの産業が利用する労働と資本の総計を表しており、c 点の横軸座標は $L^t + L^a$、縦軸座標は $0.5L^t + 2L^a$ となります。

単純化のため、この社会には繊維産業と自動車産業という２つの産業のみが存在し、社会全体としては L 人の労働者と K 単位の資本設備が利用可能であり、さらに資本設備を輸入、あるいは輸出することは不可能であり、労働者も国境を越えて移動することはできないものとしましょう。このとき、自国にある資本と労働が、２つの産業により過不足なく利用されるためには、次の２つの式が成立しなければなりません。

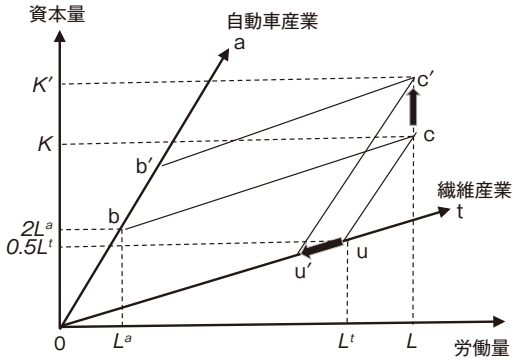
$$L^t + L^a = L$$
$$0.5L^t + 2L^a = K$$

上の式は、両産業で雇用される労働者の合計が、社会全体に存在する労働の総量に一致すること、下の式は両産業で利用される資本設備の合計が、社会全体として利用可能な資本設備の総量に一致することを表しています。

ここで労働と資本設備の総量、L と K が与えられるならば、上の２つの式を連立させることで、各産業の規模、すなわちこの社会に存在する２つの資源を過不足なく利用できるような産業構成、たとえば L^t と L^a、が決まることになります。図で見てみましょう。L と K が与えられるということは、点 c の座標が与えられることを意味します。先ほどは、２つのベクトル、ou と ob、が与えられたとき、それらの和として oc が定まると考えましたが、今度は初めに c 点が与えられ、次に四角形 oucb が平行四辺形になるように、直線 ot 上の点 u と直線 oa 上の点 b が選ばれると考えてください。このようにして定まった ou と ob の２辺は、両産業の規模を表すことになるのです。

それでは点 c の座標である L と K はどのように決まるのでしょうか。労働人口を表す L は、総人口、人口の年齢構成、女性の労働参加率などによって決まりますが、これらは経済の仕組みというよりは、社会的な要因によって定まるものです。したがって、経済の仕組みを考える際、L の値は外から与えられるものと考えて良いでしょう。また工場や機械は高い耐久性を持ち、過去から長い時間をかけて蓄積されてきたものですから、短期間で社会全体に存在する資本設備の総量 K を

図７−１　繊維産業と自動車産業



変化させることは難しいでしょう。ここでは、ある時点において K の値も歴史的に与えられたものであり変更できない、と考えることにしましょう。ただし、企業は工業機械を生産していますし、それを別な企業が購入して未来のために工場に据え付けることもあります。このような設備投資が長期にわたって積み重ねられるならば、利用可能な資本設備の総量 K は、時間とともに増加してゆくでしょう。

ここで一つの思考実験をしてみましょう。もし社会的な要因が変化せず、労働人口 L が一定であるとき、持続的な設備投資により資本設備の総量が K から K' まで増加したら何が起こるでしょうか。このことは、図7－1の平行四辺形の c 点が上にシフトし c′ 点に移動すること、したがって平行四辺形が oucb から ou′c′b′ に変形することを意味します。このとき繊維産業の規模に対応する辺 ou は、縮小して ou′ に変化することに注目してください。すなわち、この思考実験によれば「他の事情が一定であるとき」、経済の発展とともに資本の蓄積が進むならば、繊維産業のような労働集約的産業は衰退する傾向があることが分かるのです。

5．経済学の特徴

以上の分析例を用いて、経済学にはどのような特徴があるのか探ってみましょう。

(1)モデル分析

まず、上では現実の「経済そのもの」が議論された、とはいえないことに気づいてください。ここでは、

（1） 社会には繊維産業と自動車産業の２つの産業しかない。
（2） 両産業は労働と資本設備という２つの生産要素のみを用いて生産を行う。
（3） それぞれの産業において１単位の労働者が必要とする資本設備の量は一定である。
（4） 労働と資本設備は２つの産業間を自由に移動できる。たとえば、昨日まで繊維工場で働いていた人は、簡単に自動車工場で働けるようになる。また昨日まで繊維産業で使われていた機械や工場は、自動車産業で利用することもできる。
（5） 自国で利用できる労働と資本の総量は一定であり、それらが過不足なく利用されるように、２つの産業の規模が定まる。

などの仮定を置いた上で議論が組み立てられています。いってみれば、単純な仮定

を組み合わせて、頭の中で作られた仮想的な社会（経済学ではこれを「モデル」と呼びます）において何が起こるかが論じられているわけです。

もちろん私たちが本当に知りたいことは、現実の世の中がどうなるか、であって架空のモデルがどのような性質をもっているか、ではありません。しかし現実の社会はあまりにも複雑、多面的であり、それを直接議論することはとても困難です。どのような主張をしても、現実にはそれと食い違うような一面が見つかってしまうからです。たとえば（4）の仮定では、労働者や資本設備は2つの産業間を簡単に行き来できるとされていますが、昨日までミシンを使って洋服を縫っていた労働者が、自動車工場に移ったとして、すぐに一人前の仕事をこなせる、と考えることには無理があるでしょう。しかし、だからといって産業間の労働移動に関わるさまざまな障害を一つ一つ検討してゆけば、議論はいつまでたっても終わらないでしょう。ですから、一連の仮定が一見極端に見えるとしても、その単純なモデルをひとまず受け入れ、そこで何が起こるかを考えることは、複雑な現実を理解するための有効な1ステップとなるのです。

ところで複雑で多面的な社会を単純化する方法が、一つではあるとは限りません。上では、労働者は産業間を簡単に移動できるという極端な仮定の下で議論が進められました。しかしこれとは逆に、労働移動の摩擦を強調し、労働者は産業間を全く移動することができない、という仮定を採用することも考えられます。（その場合、モデルを整合的なものとするためには、仮定（4）だけでなく他の仮定も差し替える必要があるかもしれません。）このようにして得られた新たなモデルから導かれる結論は、一般には、先の結論とは異なったものになるでしょう。しかし、一つの問題を考えるためのモデルが複数存在し、それらが異なった結論を与える場合、私たちはどのモデルを信じたら良いのでしょうか。

どのモデルも「もし仮定Aが成立するならば、結論Bが成立する」、といった形の主張をしているわけですが、仮定から結論を引き出す推論の部分に間違いがないとすれば、いずれの主張も論理的に誤っているわけではありません。とすれば、どのモデルが優れているか、という判断は、そこで用いられている仮定、あるいはモデルから得られる結論が観察事実と整合的であるか否か、によってなされるべきでしょう。この判断をするツールが統計学、あるいは統計学をさらに経済学用に発展させた計量経済学とよばれる学問です。このように経済学は、モデルを作りその性質を演繹的に推論するステップと、モデルの前提や結論が観察事実と整合的であるかを検証するステップ、の2つを繰り返しながら進んでゆくことになります。

ただし実際には、統計的な手続きによりモデルの優劣を客観的に判断すること

は、必ずしも易しい作業ではありません。単純化のために置かれた仮定は、現実とは不整合な部分を持っているかもしれませんが、それによって複雑に絡み合った現実が単純化され、経済現象の理解が可能になる、という機能を持っています。ですから、ある仮定を受け入れるべきか否かは、その仮定によって可能になる推論にどれだけの価値があるか、という主観的、感覚的な判断を含まざるを得ないのです。これは極めて複雑な対象を分析しようとする学問の宿命とでもいうべきものであり、経済学をはじめとするすべての社会科学は、アートとしての一面を持っているのかもしれません。

(2)数学的な表現

経済学のもう一つの特徴をあげましょう。先の議論には、中学校で学んだ連立方程式が現れており、びっくりした人もいるかもしれません。経済学では、価格、費用、収入、取引量など、量的に計測しやすい「変数」が重視される傾向があります。このような変数に関する仮定や結論は、その妥当性を観察データから検証することが容易だからです。また、それら変数間の関係を表現する際には、数式や図などの数学的ツールがよく利用されます。このため数学に苦手意識を持っている人は、経済学を警戒することがありますが、残念なことです。

数式で表現できることは、日常的な言語でも表現できるはずですが、日常言語のみを使って、複数の要素が絡み合った因果の鎖をたどっていくことは、かなり困難です。しかし、量や因果関係を表現することに特化した「言語」である数学を用いれば、そのような状況もうまく表現できるのです。ガリレオは「自然は数学という言語で書かれている」といったそうですが、同じことは社会を理解しようとする場合においても、ある程度あてはまると思います。

たとえば、シャツを生産している衣料品メーカーについて考えてみましょう。「シャツの生産量を増やせば、シャツを販売することによって得られる収入も増加するが、一方で生産にかかわる費用も増加する」という文章は、数学的には「この企業の収入と生産費は生産量の増加関数である」と表現され、

$$r = R(q), \quad R' > 0,$$
$$c = C(q), \quad C' > 0,$$

というように簡潔な数式で表されます。ここで q はシャツの生産量、左辺の r と c はそれぞれシャツの売上総額とシャツの生産費用を表しており、R は r と q の関係

に対して付けられた記号、C は c と q の関係に対して付けられた記号です。また右側の不等式における R' は R によって表される関係を、横軸に q、縦軸に r をとってグラフ化した時の「傾き」、数学的にいうならば R の導関数を表しており、この不等式は、そのグラフが、いずれの点においても、正（右上がり）の傾きを持っていることを表しています。下行の２番目の不等式も同様です。

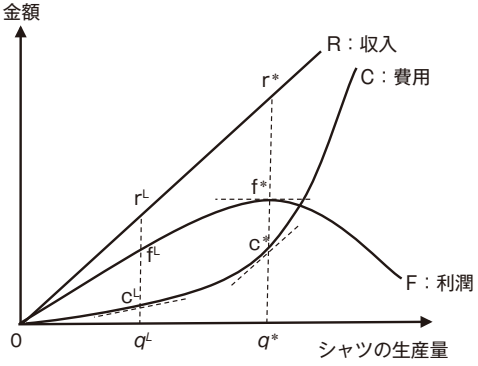
このような表現は、ややとっつきにくい印象を与えるかもしれませんが、何を前提として議論が進められているのかを明確化するためには極めて有効です。ただし、数学的な表現が万能というわけではありません。数学は、量の世界を表現するとき威力を発揮しますが、質的な世界を表現することは不得意です。たとえば「企業の持つ文化的特徴や経営者のパーソナリティーが従業員の満足にどのような影響を与えるか」といった問題を、数式を用いて議論することは適当ではないかもしれません。ですからビジネスを理解するためのツールとして、経済学が唯一無二のものである、ということはできません。経済学は、ビジネスを、希少財の割り当て、という視点から分析しようとしますが、経営学、会計学、マーケティングなどの学問も、それぞれの視点からビジネスを分析しています。現実のビジネスに対する理解を深めるためには、経済学だけでなく、他の学問分野の成果にも目を配り、多面的な視点を持つことが必要でしょう。

（3）最適化

経済学には他の特徴もあります。上で見た繊維産業と自動車産業の例では明確に現れていませんでしたが、経済学では家計や企業の行動を合理的なものと考えることが一般的です。合理的とは、判断をする主体は、自分が何を欲しているかをはっきり認識し、与えられた環境や制約の中で自分にとって最適な行動を選択する、ということです。

たとえば、先にみた衣料品メーカーが、シャツの生産量をどの程度にすべきかを考えているとしましょう。企業は収入から費用を差し引いた利潤を最大化するように行動すると考えられますが、生産量 q が定まれば、利潤 $R(q) - C(q)$ も定まりますから、利潤は q の関数だといえます。これを利潤関数、あるいは企業の目的関数と呼びここでは $F(q)$ と表すことにしましょう。仮に、収入の関数Ｒと費用の関数Ｃのグラフが図７−２の曲線Ｒと曲線Ｃのような形をしているとしましょう。先に、２つの関数は増加関数と仮定されましたから、どちらも右上がりに描かれていますが、ここではさらに、曲線Ｒは直線であり、曲線Ｃは上に反っていると想定されています。このとき利潤のグラフは、曲線Ｒの高さから曲線Ｃの高さを引

図7−2　最適化と微分



くことによって得られる山なりの曲線Fで表現できます。たとえば曲線F上の点f^Lの高さはr^L点の高さからc^L点の高さを引いたものであり、点f^*の高さは点r^*の高さから点c^*の高さを引いたものです。

合理的な企業は利潤を最大にするような生産規模、すなわち曲線Fの高さが最大になる点f^*に対応する生産量q^*を選択するでしょう。ところで点f^*は、曲線Fが水平、すなわちその傾きがゼロになっている点でもあることに注意してください。ある関数のグラフの傾きは、その関数の微分に相当しますから、最も望ましい生産規模q^*において、

$$F'(q^*) = 0$$

という式が成立することになります。この式に現れるF'は先ほどと同様、関数Fの導関数（微分）を表しています。この式のように、合理的な企業や家計の最適化行動を重視する経済学では、微分が大活躍するのです。

この式の意味を考えるため、もうすこし議論を進めてみましょう。利潤関数Fは収入の関数Rから費用の関数Cを引いたものでしたから、微分の基本的な公式によりFの微分はRの微分からCの微分を引いたものと一致するはずです。したがって上式は次のように表現することもできます。

$$R'(q^*) - C'(q^*) = 0, \quad \text{あるいは} \quad R'(q^*) = C'(q^*)$$

この式は最適な生産量において、曲線Rのr*点における傾きと曲線Cのc*点における傾きが一致することを示しています。

なぜこのような条件が成立しなければならないのでしょうか。このことを理解するため、生産量が最適な水準q*より小さいq^Lの水準にあるとき、何が起こっているかを考えてみましょう。図7−2から明らかなように、曲線Fはf*点の左側で右上がりになっていますが、このことは曲線Rの点r^Lにおける傾きが、曲線Cの点c^Lにおける傾きより大きいことを意味しています。曲線Rの傾きは、生産量を1単位増加させることによって生じる企業にとって「良いこと」、すなわち収入の増加分であり、曲線Cの傾きは生産量を1単位増加させることによって生まれる「悪いこと」、すなわち費用の増加分でした。したがって前者が後者より大きいということは、生産量を1単位拡大させることは企業にとって良いことであることを意味しています。しかし「生産量が最適である」とは「生産量をどのように変化させても、これ以上は良くならない」という意味ですから、このようなq^Lが最適な生産量であることは不可能です。最適な点において、生産量を1単位拡大させることによって生じる良いことと悪いことは、ちょうど相殺し合わなければならないのです。

6．経済学の3つの基礎

経済学は体系的な学問であり、それを習得するためには、テキストに従い順を追って学習を積み重ねる必要があります。このような経済学の基礎部分は、「ミクロ経済学」、「マクロ経済学」、「ゲーム理論」という3つに分かれており、経済学的な視点を持てるようになるためには、それら3つ全てを自分のものにする必要があります。これら3つの基礎について簡単な解説をすることで、本章をしめくくりましょう。

(1)ミクロ経済学

「ミクロ」、あるいは「マイクロ（micro）」とは「微小な」という意味の言葉です。微小なものを観察するための顕微鏡は英語でmicroscope、波長が極めて短い電波を使った電子レンジは英語でmicrowaveです。ここでは、経済を構成する個々のパーツである企業や家計が、与えられた経済環境の中でとる合理的行動に注目する、という意味で「ミクロ」という言葉が使われています。しかしミクロ経済学は、経済のパーツを分析するだけのものではありません。たとえば個々のシャツ生産者や消費者は、シャツの価格を与えられたものとして、どれだけシャツを生

産、あるいは消費するかを合理的に決定していますが、市場にはこのような生産者と消費者が無数に集まり、シャツ市場全体の需要と供給が均衡する（等しくなる）ようにシャツ価格が決められています。そのような均衡状態において、シャツ、労働、資本などの希少財はうまく割り当てられているか、を考えることがミクロ経済学の最大の主題です。

この点については、一定の条件の下で、「市場経済の均衡状態において、希少財は無駄なく利用される」という命題が証明されています。その意味で、ミクロ経済学は、市場経済に楽観的な見通しを持ち自由放任を唱えたアダム・スミスの伝統を踏まえているといえます。ただし、このことは一連の仮定から組み立てられたモデルにおいて証明されることであり、必ずしも現実の市場経済が理想的であることを保証するものではありません。ミクロ経済学の後半部分では、この仮定が満たされないとき、市場でどのような不都合が起こるのか、またその不都合を解消するためにはどのような政策が有効なのか、といった問題が議論されています。このようなミクロ経済学は、ビジネスが社会の中で果たしている役割に関して、最も基礎的な視点を与えてくれる学問だと思います。

（2）マクロ経済学

「マクロ」とは、「ミクロ」とは反対に、「大きい」という意味を表す言葉であり、マクロ経済学は経済全体をひとまとめに集計したもの、たとえば企業の生産額を集計したGDPとか、個別商品の価格を平均した物価、などを主たる分析対象としています。特に、マクロ経済学は、経済活動が全般的に不活発になる「不況」とよばれる現象を理解することを重視してきました。

本来、経済の全般的な動きは、ミクロ経済学によって明らかにされた個々の企業や家計の行動を集計することで理解できるはずだと思われます。しかし20世紀前半に活躍した経済学者であるケインズは、そのような試みはうまくいかないと考えました。労働を含む全ての商品の価格は、その需要と供給が一致するように定まる、というミクロ経済学の基本的な考え方は、失業（労働が売れ残る現象）が社会問題化する不況の分析に向かない、と考えたからです。ケインズは、従来のミクロ経済学は、木（部分）を見ることに長けていても、森（全体）を見ることには向いていない、と考え、森を見るための経済学としてのマクロ経済学を提唱したのです。

ケインズの流れをくむマクロ経済学は、ヒト、モノ、カネの3つの世界の関係を要領よくまとめ、経済全体の見取り図を提供します。これを学ぶことで、景気が変動する仕組み、あるいは政府の財政政策や金融政策がどのように働くのか、という

ことについて標準的な理解ができるようになります。ビジネスは景気や為替レート、政府の景気対策といったマクロ経済学的な変数から強い影響を受けますから、適切な経営判断をするためにマクロ経済学を学ぶことは、極めて重要です。

(3)ゲーム理論

ミクロ経済学やマクロ経済学では、多くの場合、無数の企業と家計が存在している状況が想定されています。このような場合、個々の企業や家計は「大海の一滴」にすぎませんから、自身の行動が経済全体に影響を与えることはありません。無数のキャベツ農家が競争するキャベツ市場を分析するのであれば、それで良いかもしれません。しかしスマートフォンや自動車などの業界では、無数の小さな生産者がひしめいているといえるでしょうか。少数のライバル企業が競い合っているような業界において、ある企業のとる行動は、他の企業にとっての経営環境に影響を与え、さらに他企業の行動を変化させてしまう可能性があります。このような少数の関係者の間にある相互依存関係は、複数の国家が互いを意識しながら経済政策を設定しあう場合や、一つの企業組織内における労使関係や経営者と株主の関係、などにも見られます。ゲーム理論とは、このような相互依存関係がある状況を分析するためのツールです。かつて、ゲーム理論はミクロ経済学の一分野と見なされていました。しかし、ゲーム理論が大きく発達した今日では、ゲーム理論とミクロ経済学は、それぞれが独立した学問領域だと見なされるようになっています。

伝統的ミクロ経済学に現れる企業や家計は、与えられた経済環境の下で自分にとって最適な行動を選択するだけの、やや単純な存在です。一方、ゲーム理論に現れる企業や家計は、互いに騙しあったり、相手の腹を探ったり、脅したり、といった人間臭い行動をとります。このような視点は、ライバル関係にある企業間の問題や、一つの組織の中の経済問題を理解するためには、極めて重要だといえるでしょう。またゲーム理論では、複数の仲間が協力し合う状況において、協力の成果をどのように分け合うのが自然か、などといった、企業の組織運営を考える上で極めて重要な問題も論理的に議論されています。