

~~~~~  
論 説  
~~~~~

完全競争：ペダゴジカルノート[†]

太 田 浩^{*}
内 田 達 也^{**}
中 川 浩 宣^{***}

内外多数の初学者向けテキストで解説されている経済学, 特にミクロの基本概念には看過できない混乱や, 読者をミスリードするような記述がある。また, これらテキストには, 筆者らの観点からは学習理解上重要であると思われる概念に, ほとんど触れられていないことも多い。本稿はその中でも完全競争概念を中心に, その典型例を取り上げる。完全競争の「競争」と不完全競争の「競争」は, 同じ競争 = competition でも, その意味や含意は全く異なる¹⁾。しかし, 著者らが知る限り, そのことを適切に伝えるテキストは少なく, 「競争 (competition)」という語が学習者を混乱させているように思える。本稿はそうした点を補完し, 学習者と授業者の理解を促すことを企図している。

以下, 第一節は, 経済主体を財貨サービスの生産者(売手)と消費者(買手)に2分した「2分法」に従い, それぞれの主体の行動様式を競争様式に関連させて分析する。そこで, 「需要」「供給」概念と不可分の「完全競争」概念の通

[†] 本稿の執筆にあたっては, 友原章典教授から有益なコメントをいただいたことを感謝します。内容についての責任はすべて筆者らにあります。

^{*} 青山学院大学名誉教授

^{**} 青山学院大学国際政治経済学部・教授

^{***} 青山学院大学国際政治経済学部・教授

1) C. E. Ferguson (1969 年当時の講義)によれば, 後者の「競争」はライバルを意識した文字通り「相争う」rivalry であるのに対して, 前者の「競争」は, ライバルを意識しない, いわば「無競争」である。

説とは異なる定義／解釈が提起される。具体的には、スタンダードな教科書の「完全競争」概念から蛇足を削ぎ取り「プライステイキング」のみをその要件とすることが提言される。第二節は、需給関数の独立変数としての財貨サービスの同質性に関する仮定の意義／限界について、市場介入評価の観点から批判的に吟味する。第三節は第一節の二分法から離れて、同一の経済主体が買手にも売手にもなれる状況での需要、供給関数を考察する。具体例として、株式や為替の金融資産市場、あるいは不動産市場を考えてもいい。いずれにせよ、個別主体が売手にもなれば、買手にもなる市場である。スタンダードな初学者向けミクロ経済学の教科書は、通常一般均衡モデルを扱わないからか、この種の市場分析には言及しないが、競争市場において、1主体が売手にも買手にもなるケースは資産市場を典型例として数多い。そこで、本節では敢えてこの問題の重要性を指摘して、ミクロ経済学の補強を提言する。

第一節 需要・供給・完全競争

需要と収入

マーシャリアンの需要関数は、財貨サービスに関する消費者等買手の個別需要価格表ないしその水平和としての市場需要価格表である。ここで、需要価格とは追加一単位に対する留保価格（＝限界支払意思額，Marginal Willingness to Pay）である。したがって、需要関数は水平であれ、右下がりであれ、線形であれ、非線形であれ、あくまで買手／需要者の需要表としての購入態度を表す関数である²⁾。

この需要関数に対峙（直面）するのが供給者としての売手であるが、売手にとって関心のあるのは買手の事情たる需要ではなく、「需要」から派生する「収

2) 通常、需要関数と云えば、価格から数量への関数であって、その逆ではない。ワルラシアンの需要関数は、まさしくその通りである。だが、マーシャリアンの需要概念は、購入（需要）すべき追加的数量に対する買手の態度（留保価格）を最小単位から逐次提示したものだから、グラフの縦軸は数量、縦軸は（留保）価格となっている、と解釈される。マーシャリアンの需要カーブがARカーブとも云われる所以である。後者が前者に比べて数学的に不備であるとか、需要カーブの縦軸と横軸を取り替えただけとの揶揄は的外れである。

入」である。なぜなら、総収入から総費用を引いた利益こそが売手の求めている利益だからである。売手にとっては、どれだけの数量を売ればどれだけ収入が得られるのかという「収入関数」が重要であり、その収入関数には総収入 (total revenue = TR) 関数、平均収入 (average revenue = AR) 関数、限界収入 (marginal revenue = MR) 関数などがある。これら関数をグラフに表したものをそれぞれ TR カーブ (以下単に TR)、AR カーブ (AR)、MR カーブ (MR) と呼ぶ。つまり、売手にとって最終的な関心事は、TR, AR, MR (関数／カーブ) である。

このことに留意すれば、テキストでしばしば用いられる「完全競争企業 (= 売手) が直面する (個別) 需要曲線が水平である」といった表現の曖昧さが浮き彫りになる。つまり、売手が直面・想定するのは需要から派生した MR や AR で、それらが完全競争下 (つまり、プライステイキング行動のもと) で一定・水平なのであって、それは買手の需要とは無関係である³⁾。通常、テキストでは需要曲線は右下がりと教えるので、「完全競争企業が直面する需要曲線は水平である」とされると、多くの初学者はなにゆえ右下がりであった需要曲線 (個別需要曲線であろうと市場需要曲線であろうと) が水平になるのであろうかと混乱をきたし、完全競争という概念を掴み損なう。完全競争企業が市場価格の水準で水平と想定しているのは、買手の需要ではなく売手の平均収入 (AR) であり、限界収入 (MR) であるからだ。つまり、売手が市場価格で「いくらでも売

3) プライステイキングの定義は、「個々の生産者や消費者が市場価格を一定と見て行動する」(神取 p. 92) である。結果的に市場価格に影響を与えることになっても、市場価格に影響を与えないと個々が思っている状況が読み取れる。実際、Stiglitz (1993) によると “Each firm believes that nothing it does will have any effect on the market price...” (p. 397) であり、同様に Samuelson (1981) も “...no reason to expect that variations in their own bids and offers will have an appreciable effect upon the prevailing market price...” (p. 62) と記している。他方、Krugman and Wells (2009) は “...a producer whose actions have no effect on the market price...” (p. 330) と言い切っている。だが、個別主体の行動が市場価格 (均衡) に影響を与えないと「思う」ことと実際に影響を「与える」こととは矛盾するものではない。

れる」(と思う)からであって、例えば、需要表の数量単位を(トンからグラムに)変えると「その勾配が違って(平たく)見える」からではない⁴⁾。また、多くの買手が存在するために、一人の売手(1企業)が需要のほんの一部しかその数量を担わないので、需要曲線の微小な一部があたかも水平であるというのも誤りである。

では、なぜ売手はAR(およびMR)を市場価格で一定(市場価格でいくらかでも売れる)とみなすのであろうか。多くの教科書はそこで、完全競争市場にならしめる要件として、通常少なくとも2つの付随条件を挙げる。一つは当該市場参加者の数が大(無数)である、ないし1企業のサイズが微小であることであり、もう一つは当該財貨ないしサービスが同質的であることである。そして、具体例としてクルーグマンが挙げるのが、小麦市場とシリアル市場である⁵⁾。小麦市場ではその生産者が多数(個別生産者のシェアは1%に満たない)であるのに対して、シリアル市場ではケロッグ社等固有名詞を挙げて、その数が有限であることを理由に、前者は完全競争の条件を満たすが後者は満たさないとする。さらに、シリアル産業は業者数が限られるだけでなく、互いに異質であるという。そして、これら二つの理由で、後者の産業は完全競争ではありえない。つまり、「無数」の業者が「同質」の財貨/サービスを提供するとき、そのときはじめて競争はプライステイキングとなる、というのである。しかし、これら二

4) 八田(2013)によると、企業(売り手)が直面する需要は市場需要そのものである。その勾配は横軸の数量単位を(トンからグラムに)変えたところで変えることはない。ちなみに、価格が一円安くなると(需要カーブにそって)増える需要量は1キログラムとすると、単位をグラムに変えれば、1000グラム。だが、1キロも1グラムも1センチとして測れば、グラム単位の商売をする企業にとって需要カーブの勾配は1(円)/1000(グラム)。勾配が1(円)/1(キロ)の市場需要と比べれば、ほとんど水平に見える、というのである。確かに需要の弾力性の定義からすれば、勾配だけで弾力性が決まるわけではない。それを承知の上で、個別企業が直面する需要は、需給均衡点を基準として測るべきだから、均衡価格はいわば「留保価格」であり、その近傍での需要の弾力性は無限大と解釈しうるではないか、との反論があるでしょう。しかし、この解釈によれば、需要の弾力性はその勾配に関係なく無限大になると云わざるをえない。しかも、この解釈によれば、需要の弾力性は、価格の低下に関しては定義できるが、上昇に関しては定義できない。

5) クルーグマン & ウェルス p. 247

つの付随条件はプライステイキングの「必要条件」と言えるのだろうか。

この疑問に答えるために敢えて抽象的な想定問答をしよう。シリアル産業よりも大きい(?)自動車産業に「フォンダ」という企業が一社のみ存在して「アフォード」という一車種のみを世界市場で販売していると想定しよう。世界市場ではフォンダアフォードに対する需要が、アフォードな価格のみの関数として、与えられているものとする。これに対して、アフォードの費用(MC)関数も与えられているものとする。このとき、フォンダの価格戦略はいかにあるべきか? 答えは「アプリオリには何も言えない」「仮定次第である」につきる。ここで、フォンダがプライステイキングの行動をとってはいけない理由はないのである。そこで、熟慮の末(?)フォンダがプライステイキングの戦略をとれば、完全競争者となる。

もちろん、企業を利益最大化する主体として仮定するとき、完全競争者として行動することが利益の逸失を意味するのであれば、プライステイカーとなることは合理的でないかもしれない。それゆえに、このような仮定は「非現実的」との批判が直ちに予想される。これに対しては、以下二様の反応で応えよう。まず、ミルトン・フリードマンとポール・サミュエルソンの「仮定の現実性」に関わる論争で、前者を指示するとの立場である⁶⁾。さらには、後者の「仮定の現実性」が重要との立場にたって、例えば身近などこでも観察可能な夫婦関係を考えよう。これは、典型的な、いわゆる「双方独占」関係に他ならない。「双方独占に解なし」なる定説にもかかわらず、現実には無数の安定的な「夫婦関係」が存在する。「夫婦関係は甲斐なし」として、破綻するケースは後を絶たないのも確かだが、双方独占としての「夫婦関係」を維持しているケースの方が圧倒的に多いのではないだろうか。それは、双方独占がお互いにプライステイ

6) 仮定の現実性に関するポールサミュエルソンとミルトンフリードマンの論争があるが、一概に(アプリオリに)どちらが正しいかは云えない。仮定の現実性を無視する方が現実を明らかにできる限り、オッカムの法則に照らして、現実を捨象した方が良いのは云うまでもない。だが、現実を捨象すれば、重大な問題点を見落とすことになるなら、仮定の現実性に拘るべきである。ここで「現実」とは、究明/発見対象としての形而下学的(形而上学ではなく)真理に他ならない。

キングの行動をとっているからに他ならない。このように解釈出来る限り、巨大産業がプライステイカーとして行動してもおかしくないのではなかろうか。

つまり、「全ての主体がプライステイカーとして行動する」ことが完全競争市場の要件であって、それ以外の条件は必要がないというのがわれわれの主張である⁷⁾。

需要の価格弾力性と留保価格

需要曲線の傾きに関する従来テキストの記述で、前項の「完全競争企業が直面する水平の需要曲線」と同様、あるいはそれ以上に読者をミスリードするのが、需要の価格弾力性と需要曲線の傾きを結びつける記述である。需要の価格弾力性を $-\frac{\text{需要量の変化率}}{\text{価格の変化率}}$ と定義しているにもかかわらず、それを図示するところでは、需要曲線の傾きで弾力性の大小を比較するテキストが多い⁸⁾。しかし、定義から明らかなように、価格弾力性は需要曲線の傾きの大小では決まらない。また、前項との関連でいえば、多数の売手の存在は需要曲線をよりフラットにさせるが、そのことは需要の価格弾力性という財の特性に関して、なんら意味を持たないのである。つまり、よりフラットに見える需要がより弾力的かといえ、そんなことはないのである。

この関係を理解するために、スティーブな個別需要とその水平和としての市場需要を比較しよう。議論の簡単化のため、市場需要 MD は n 個のクローン個別需要 $p=1-q$ からなるとすると、以下のように表記しうる。

MD: $p=1-q/n$, where 1 = reservation price, normalized to unity.

いうまでもなく、この市場需要は n が大であればある程フラットになる。

そこで、スティーブな個別需要とフラットな市場需要とではどちらがより弾力的か。ここで、弾力性とは任意の価格に対するもので、価格弾力性を意味す

7) 財の同質性に関しては第2節で詳しく論じる。

8) 例えばクルーグマン p. 138 図 5-1, Mankiw p. 93, Figure 5-1

るものとする。すると、この問いに対する答えは「どちらでもない」である。両者の弾力性は等しいからであり、それは両者の価格切片（留保価格）が等しいからに他ならない。つまり、以下特殊命題 1) ならびに系命題 1) が成立する。

特殊命題 1)：

線形需要の価格弾力性はその留保価格（=1）と価格 p のみに依存する。

証明：線形需要 $p=1-q/n$ の価格弾力性 E は、定義により、

$$E = -(dq/dp) (p/q) = n (1-q/n) / q = (n-q) / q = p / (1-p), 1 > p > 0$$

系命題 1)：

留保価格が等しい線形需要関数の価格弾力性は等しい。（証明略）

ここではクロンの個別需要とその市場需要を比べているが、より一般的に、留保価格が異なる市場の需要の弾力性はどのように比較されるか。この問いに答えるのは以下特殊命題 2) である。

特殊命題 2)：

線形需要に関しては、留保価格が低い方がその価格弾力性は高い。

証明（略。定義式 E 右端の留保価格 1 が分母にあるが、これを任意のパラメター α に置き換え、その大小で弾力性の比較はできる。）

しかし、異なる市場の市場需要は、単に異なるだけでなく、線形である必然性もない。そこで、異なる市場の需要弾力性はどのように比較されうるか。ちなみに、大都市と小都市で需要の価格弾力性はどのように比較可能か。この間に答えるために、以下二つの需要関数を想定する。

$$MD_1: p=f(q), f' < 0, f''$$

$$MD_2: p=g(q), g' < 0$$

これら 2 需要を任意の現行市場価格 p_0 で弾力性を比較し、どちらがより弾力的かを問う事にする。当該 2 需要の弾力性は、それぞれ以下のように表せる。

$$E_1 = -f'(q_{10}) p_0 / q_{10} = -f'(q_{10}) (p_0 / q_{10})$$

$$E_2 = -g'(q_{20}) p_0 / q_{20} = -g'(q_{20}) (p_0 / q_{20})$$

ここで、 E_1 は、需要 MD_1 の座標 (q, p) 上の点 $E_1 (q_{10}, p_0)$ で計測される価格弾力性を、 E_2 は、同座標 (q, p) 上の点 $E_2 (q_{20}, p_0)$ で計測される価格弾力性を、それぞれ、定義している。そこで、当該 2 需要の弾力性を任意の価格 p_0 で測り、比較すると図 1-1 のように図解しうる。

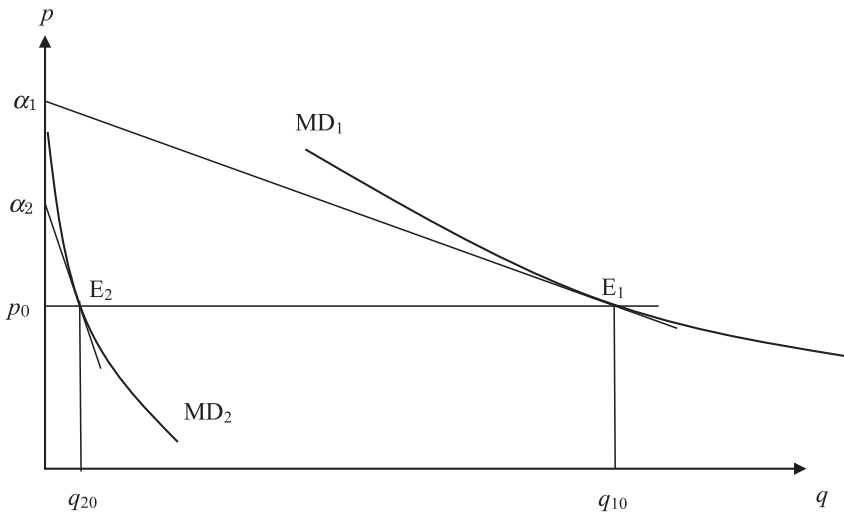


図 1-1 需要の弾力性比較：簡単図解

図 1-1 の MD_1 , MD_2 は二つの市場（例えば東京と青森）の需要カーブをそれぞれ表すとする。すると、それぞれの需要の弾力性は α_1 , α_2 の大小関係のみで一義的に比較できる。この例では、 $\alpha_1 > \alpha_2$ であるので、 MD_1 の方が MD_2 より需要の弾力性は低いことになる。前者の需要カーブの方が後者よりフラットであ

るにも拘らず、である。これは、一般に、市場サイズが小さい方が（例えば、企業から遠方の）需要の弾力性は高い（e.g., Ohta 1988）からだろうか？ そうとは限らない。大都市市場における需要の弾力性は郊外の小都市と比べるとむしろ高いことが知られている。そもそも、（同質な）需要サイズを人口規模で表せば、弾力性は人口（サイズ）と無関係であることは、すでに上で言及した。

図 1-1 によれば、弾力性に関係があるのは、人口（サイズ）でもなければ、需要カーブの勾配でもなく、 α の値のみである。とすると、そもそもそれは何を意味するのか？ 厳密には、 α は線形需要の留保価格ではない。しかしそれは、需要カーブ MD_1 , MD_2 上の点 E_1 , E_2 で、それぞれ、接線を引いた際に出来る補助線をそれぞれの需要の「線形近似線」と解釈すれば、この線形近似需要の「線形近似」留保価格ということができる。

そこで、非線形需要カーブの弾力性も「線形近似」留保価格 α を比較するのみで一義的に決めることができるのである。しからば、この α を決める要因は何かと問えば、所得や当該財以外の財貨の価格等であることはいうまでもない。とまれ、以上の「需要の弾力性」は、あくまで需要者／買手の立場に立った市場需要自体の弾力性である。しかし、そもそも需要の弾力性とは生産者ないし売手の観点からの概念である。上で言及した「大都市の弾力性」が高いというときの弾力性は、企業ないし売手が競争下（しばしば不完全競争化）で直面する需要の弾力性と解釈しうる⁹⁾。そこで、以下企業側の事情に目を転じる。

供給と支出

完全競争市場のみならず、価格がどのように決定されるかを理解する上で、売手にとっての「供給」と買手にとっての「支出」を峻別することは、需要と収入を峻別することと同様に重要である。しかし、多くのテキストでは供給に

9) この場合、寡占競争（クールノー型参入）の結果、平均費用カーブ（U-型）に接する個別企業の平均収入カーブの勾配は、大都会ほどフラットになる市場需要の勾配を反映し、フラットになる。その結果、平均費用カーブに接する個別企業の AR の（線形近似）留保価格は低くなる。「大都会ヒューストンの住宅価格は近郊都市のそれより低い」と云われる所以である。

関する記述や説明は十分にあって、支出に関する記述はほとんどない。それは、売手にとっての関心が収入と費用にあり、テキストが供給を教えるときには財の生産販売主体である企業の視点からのみ、供給関数を捉えるからである。

しかし、売手と買手をパラレルに学習することは初学者にとって理解の助けになる。例えば、「需要」と「供給」、「消費者（買手）余剰」と「生産者（売手）余剰」、「支払意思額（Willingness to pay）」と「受取意思額（Willingness to accept）」などである。そのように考えたとき、売手の「収入」に対する対概念である買手の「支出」を理解することは、完全競争市場のみならず、あらゆる市場の価格決定を理解する上で非常に有効である。

「買手」にとっての関心事は、最終消費者であれ、中間バイヤーであれ¹⁰⁾、彼の支払額である。このとき、「買手」が売手に支払う総支払額、平均支払額、限界支出額（total, average, marginal expenditure）を、購入数量の関数として、それぞれ TE, AE, ME と表記する。これらは売手や買手の市場参加態度（プライステイカーかプライスギバーか）から派生するものであり、売手（企業）の収入（TR, AR, MR）とは異なることに留意する。

まず、買手がプライステイカーであることを想定すると、この買手は市場価格（P）でいくらかでも財を購入できると考えるので、彼の AE は市場価格に等しく、さらに ME も市場価格に等しい。つまり、 $P = AE = ME$ である。このことは、売手がプライステイカーであるとき $P = AR = MR$ であることと対をなし、グラフでは P の水準で水平となる。これらはすべて同一の直線となるが、もちろん、AE と AR、ME と MR は異なる概念である（図 1-2）。

次に売手独占と買手独占を併記する形で収入と支出の関係を捉えよう。売手

10) 買手が購入の対象とするのは、最終財（主体は消費者）であることも、原材料等の中間財（主体は企業）であることも、労働等の生産要素であることもある。経済主体としての企業は、一方で、最終財であれ、中間財であれ、財貨を製造販売する主体である。だが、他方で、中間財や生産要素を購入する主体でもある。つまり、売手であると同時に買手でもある。これに対して、経済主体としての家計も、単なる買手としての消費者とは限らない。家計は、最終財貨の消費者／バイヤーである一方、他方で資産の買手にも値段次第では、売手にもなる。

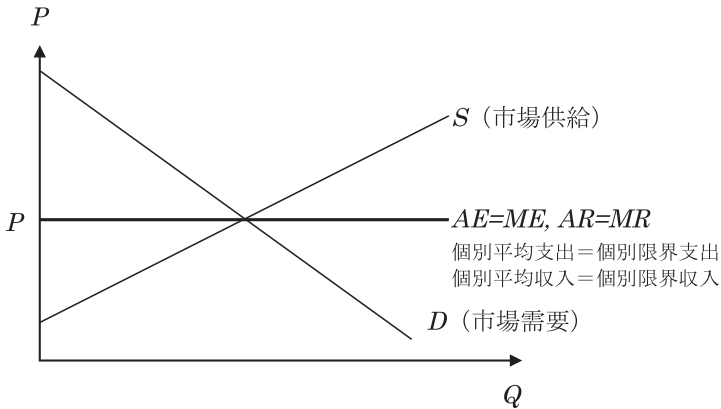


図 1-2 完全競争市場における AE, ME, AR, MR

独占では、売手がプライシバ、買手がプライステイカーであるのに対し、買手独占では売手がプライステイカー、買手がプライシバとなる。まず、通常の教科書にあるように、売手独占の時、売手の平均収入 (AR) は市場の需要曲線と一致し、需要曲線を直線とすれば限界収入 (MR) は需要曲線の 2 倍の傾きを持つ直線となる。このとき、売手は $MR = MC$ の点で販売数量を決め、需要 (AR) 曲線上で価格 P^* を決定する。買手はプライステイカーであるので、このときの AE, ME は P^* の水準で一定であり、 $MWP = ME$ の行動をとっている。

では、逆に買手が値決めをできる買手独占の時には収入と支出の関係はどう

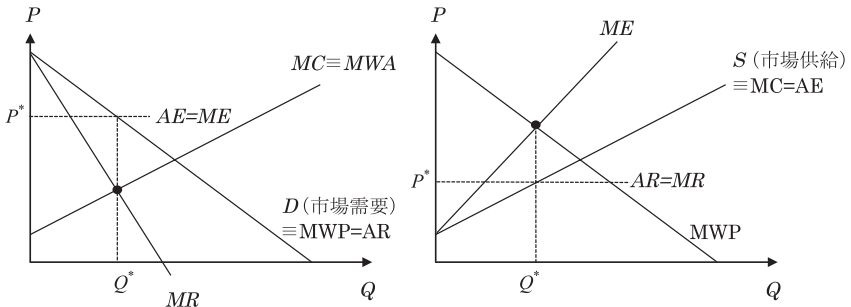


図 1-3 独占市場における AE, ME, AR, MR

なっているだろうか。売手がプライステイカーのとき、彼の限界費用 MC は供給カーブ（供給価格表）になるので、プライスギバーの買手にとっては AE となる。つまり、 $MC=AE$ （恒等式）である。そこで、売手の MC が一定でない限り、それを観察しうる買手の ME は MC とは別物になる。このとき買手は売手の MC を AE と見立て、支出を最小にすべく売手に対する最適な値決めをすることができる。そのためには、 $AE (=MC)$ カーブから ME カーブを導きだし¹¹⁾、その ME が限界支払意思額（ MWP ）として表される自らの限界便益と均等化する（ $ME=MWP$ ）購入数量を決め、その購入数量に対する売手の供給価格 P^* を設定すればよい。このとき、売り手はプライステイカーであるので、売り手にとって $P^*=MR$ であり、 $(P^*=)MR=MC$ の行動をとっている。

以上のように収入と支出を峻別することによって、完全価格差別が可能な場合の価格決定も容易に理解することができる（図 1-4）。売手の完全価格差別は買手の支払意思額に沿って 1 単位ずつ値決めをできるということであるから、プライステイカーである買手¹²⁾の需要曲線はそのまま売手の限界収入（ MR ）になることを意味する。同時にこれは買手の限界支出（ ME ）でもある。売手は

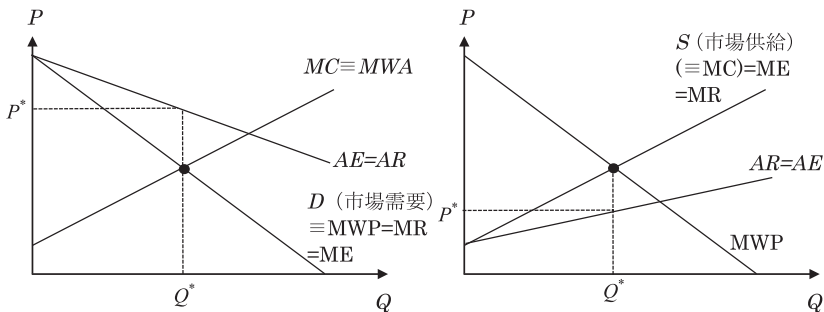


図 1-4 完全価格差別下での AE , ME , AR , MR

11) 直線の供給曲線（ MC カーブ）を仮定する場合、 ME カーブは供給曲線の 2 倍の傾きを持つ直線となる。

12) 同時に、買手は自由に数量を決めることのできない、クオンティティーテイカーでもある。

$MR = MC$ となる点で販売数量 (Q^*) を決めるが、このときもし数量と価格を同時に提示できるとすれば、売手は買手の余剰をすべて取り尽くすべく、 Q^* における平均支出 (AE) の水準に価格を決める。

同様に、買手独占のケースで完全価格差別が可能であれば、プライステイカーである売手¹³⁾の供給曲線は買手にとっての限界支出 (ME) となる。同時にこれは売手の限界収入 (MR) である。プライスギバーである買手は、自身の限界便益を表す限界支払意思額 (MWP) と限界支出 (ME) を均等化させるように購入数量 (Q^*) を決め、売手の余剰を取り尽くすべく Q^* における買手の平均収入 (AR) に価格を設定すればよい。

以上、完全競争市場における収入と支出、独占市場や完全価格差別可能場合の収入と支出の関係を見てきた。誰がプライステイカーとなり、誰がプライスギバーとなるかによって、収入と支出は変わり、それによってどのような価格決定がされるかを明確に示すことができる。

第二節 労働の供給と「最低賃金法」

前節までは、財貨サービスの同質性を前提した需要 (供給) 概念に焦点を当てて考察したが、本節は生産要素 (労働) の供給を念頭に、財の同質性を前提とせずに、いわゆる「最低賃金法」の含意を考える。雇用主としての企業は、労働サービスの買手である。これに対して、労働サービスの供給態度は、個別労働者の「(限界) 機会費用」と解釈できよう。

通常教科書の労働の供給カーブは、労働の同質性を前提している。だが、必ずしもその必要はないし、逆に同質性の仮定にしばられると、経済弱者を守るはずの「最低賃金制 (法)」がなぜ意図せざる「弱者を切り捨てる逆効果」をもたらしうるかを説明できなくなってしまう。労働者がすべて同質なら、最低賃金の上昇によって「機会費用の低い弱者から」失業に追い込まれる必然性はな

13) 同時に、売手は数量を決めることのできない、クオンティティーテイカーでもある。

くなるからである¹⁴⁾。つまり、労働の同質性を前提とすると、最低賃金法による失業は、「コネ」や「運」のあるなしで決まると云わざるを得なくなる。しかし、労働の機会費用の多寡で決まるのではなく「コネ」や「運」で決まるのでは、経済学の対象にはなりえない。もっとも「コネ」が労働の質の代理変数とでも解釈されるなら、労働の同質性仮定は棄却されることになる。最低賃金法は経済弱者を護るのか、それとも、逆に「弱者を切り捨てる」のかを斟酌するには、労働の同質性仮説は無用（邪魔）である。

「コネ」がある労働者の生産性は高いのか、逆に低いのかは、一概に云えない。無能な労働者を親の七光りで採用する経済合理性はないので、通常の市場原理が働く限り、無能な七光りが「最低賃金法」で護られることはない。能力が低ければ親の七光りがあろうとなかろうと「最低賃金法」は護ってくれないだろう。親の七光り組であれ、移民であれ、能力の低いものを護るのは規制のない市場かそれとも最低賃金法による規制かといえば、前者であって後者ではない。それは何故かを経済学は明らかにできる。そのためには、敢えて、労働の質を考慮に入れた労働供給関数が役に立つ。

同質ではない労働者の機会費用は、当然ながら、それぞれ異なる。そこで、労働者の機会費用を棒グラフで「低い順に並べて水平和する」ことによって得られる右上がりのカーブが労働の限界費用カーブ MC と解釈できよう。これは、労働の売手がプライステイカーである限り、労働の供給カーブとなる¹⁵⁾。これをふまえて、より具体的に労働の市場需給事情を考察してみよう。

まず、労働者を能力に基づいて、能力の低い未熟練労働者から、能力の高い熟練労働者の順に並べていく。このとき労働者の留保賃金率（reservation wage

14) 八田（2013, p. 290）は労働者間で「余暇の限界収益」が異なるとして労働の供給カーブを描いている。だが、余暇の限界収益（の多寡）が相異なる、異質の、個別労働者の異なる供給価格を反映しているのか否かの言及はない。

15) このように、本来完全競争を前提する概念たる供給カーブが労働に関しては、同質性の仮定を必要としない。場合によっては無用である。とすれば、労働の異質性仮定は、労働市場の完全競争仮定と、少なくとも労働の供給に関しては、矛盾することになるのだろうか？ 答えは、否である。完全競争条件（要件）から同質性を削除すれば問題はなくなるからである。

rate) は、労働者の能力に応じて高くなるとする。つまり、能力の低い労働者は留保賃金率が低く、能力の高い労働者は留保賃金率が高いとする。すると、図 2-1 のような労働者の市場供給曲線が描かれる。この図では、左に行けば行くほど、労働者の能力が 1 微小単位ずつ低く、要求する賃金水準が 1 微小単位ずつ低くなる。逆に、右側に行けば行くほど、労働者の能力が高く、要求する賃金水準が高くなる。

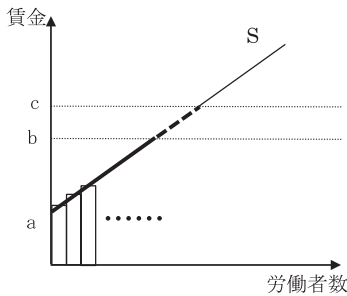


図 2-1 労働市場：供給関数

次に、この供給曲線を二つに分割する。一つは未熟練労働市場、もう一つは熟練労働市場である。左側の低い能力を持つ労働者集団の供給曲線を未熟練労働市場に割り当て、右側の高い能力を持つ労働者の供給曲線を熟練労働市場に割り当てる。図 2-1 の太線部分は、図 2-2 左の太線部分に、図 2-1 の点線部分

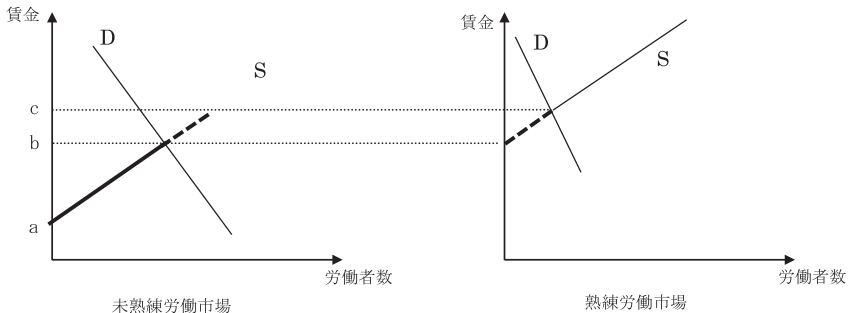


図 2-2 2 分化された労働市場

は、図 2-2 左の点線部分に相当する。このとき、b-c 間に該当する供給曲線（点線）の同じ部分が、未熟練労働市場と熟練労働市場に同時に描かれている。

次に、それぞれの市場での均衡を考える。図 2-3 にはそれぞれの市場の需要と供給が交わる場所で、賃金が決定されることが示されている¹⁶⁾。ここで、図 2-2 の点線部分の下限点が図 2-3 の市場均衡賃金 w_1 に対応することに注意されたい。未熟練労働市場の労働需要カーブがこの賃金 w_1 に対応する需給均衡点を通過するように作図されているのは、恣意によるものではない。この均衡賃金を超える留保賃金をもつ（図 2-2 の点線部分の）労働者は、この未熟練労働市場で雇われることはない。彼らはいわば「自発的失業者」である。未熟練労働市場で自発的に雇われないのは、彼らの雇用は熟練労働市場で実現されているからに他ならない。

では、最低賃金（規制）を導入したら、この均衡はどう変わるだろうか。議論を簡単にするために、仮に、未熟練労働者の賃金を w_2 まで、つまり熟練労働者の賃金の水準まで引き上げるものとする。すると、最低賃金法の導入後の均衡は、図 2-4 のようになる。未熟練労働市場では、労働の超過供給が生じ、実際に雇われる人は L_1 から L_1' に減少する。失業が生じ、未熟練労働市場では供給曲線が S から S' に移ったのと同じ効果がおこる。ここからは、少し注意が必要だ。元々熟練労働者の仕事というのは、技術を必要とする大変な仕事である。したがって、最低賃金が w_2 になると、従来熟練労働市場で雇われていた人達のうち、未熟練労働者市場に流入して、雇われるような人たちが出てくると想定する。つまり、同じ賃金であれば、楽な仕事のほうを選ぶというわけだ。その労働者の移動が、図 2-4 右側の点線の部分で描かれている。

16) ここで、労働需要に関してはそれぞれの市場で財の同質性を仮定しているのではないかという疑問が生じるであろう。つまり、労働需要関数は限界生産物価値に等しいから、限界生産物を導く際に労働の同質性を仮定しているのではないかと。しかし、限界生産物価値は労働の同質性を仮定しなくても導出できる。本モデルの場合、労働の買手（企業）は生産性の高い労働者から雇っていくことを前提に限界生産物価値を導出しているのである。価格（賃金率）はあたかも同質とみなされた「熟練労働」「未熟練労働」についているが、労働需要も労働供給も財の同質性は仮定していないのである。

完全競争：ペダゴジカルノート

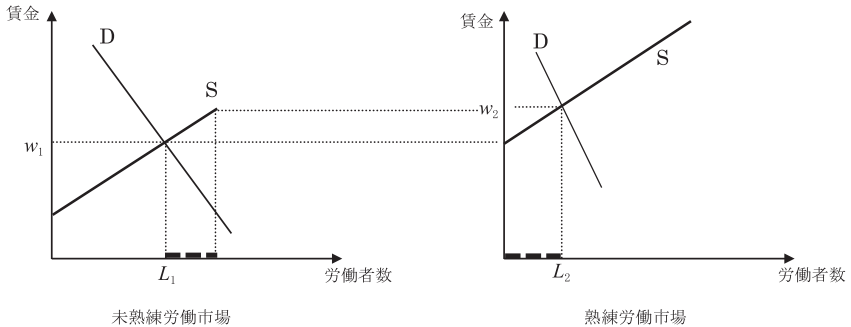


図 2-3 熟練／未熟練労働市場の均衡

未熟練労働市場で雇用者構成がどのように変化するか詳しく見てみよう。未熟練労働市場では、これまで雇われていた労働者のうち、比較的能力の高い労働者だけが、最低賃金導入後も雇われ続けることができる。これが S' の実線の付いた部分だ。つまり、最低賃金法が導入された後、未熟練労働市場で雇われるのは、新しい供給曲線 S' の点線の部分と実線の部分を足した部分のみの労働者になる。ここで点線部分の労働者はもともと未熟練市場で雇用されていたわけではない。彼らは外部（熟練市場）から移ってきた人たちである。彼らのせいで、未熟練労働市場では、比較的能力の低い弱者 ($0 \sim L_4$) が、いわば、はじき出されて、失業することになる。他方、未熟練でも比較的能力の高い ($0 \sim L_3 = L_4 \sim L_1$) に属する未熟練労働者は失業を免れることになる。

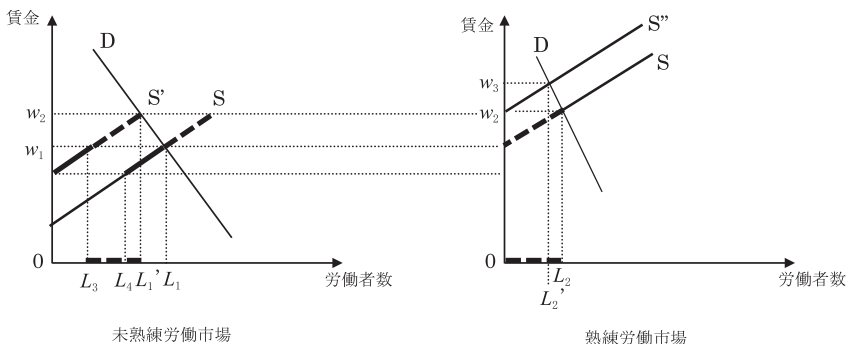


図 2-4 規制賃金が起す労働の移動と失業

ところが、従来の教科書では、これとは正反対の結果となりかねないことに注意されたい。理由は以下である。従来の教科書でも、規制賃金の結果雇用量は減少する、しかし、労働者は通常すべて同質と仮定されているので、規制で減少する雇用者が誰かを特定できない。敢えて、図 2-4 に従って特定しようとするれば ($L_1 \sim L_1'$) であるかのように云わざるを得ない。実際は、そのようなことはあり得ない。彼らは失業させられるどころか、雇用され続けることができるからだ。彼らは失業しないで市場に留まることができるいわば「法によって保護される」のである。彼らは、「最低賃金法」で失業させられないばかりか、その最大の受益者となる。彼らの便益(労働者余剰)は規制賃金と市場賃金の差額分だけ増えるからだ。これと対照的に、実害を被る ($0 \sim L_4$) はこれまで無規制下で受けていた少なからぬ余剰便益は受けられなくなる。失業によってそれすら完全に失うことになるからだ。実際に失業させられるのは、このように結果的に保護されるラッキーな雇用者 ($L_1 \sim L_1'$) 以外すべて ($0 \sim L_4$) となる。彼らが失業させられるのは、図 2-4 によれば、点線の部分に相当する熟練労働者が、未熟練労働者市場に流入してくるためである¹⁷⁾。つまり、最低賃金法を導入すると、未熟練労働者市場では、従来テキストで示される以上の失業を生むことが示されるのである。

従来のテキストと結論が違うのは、単なる失業者数に限定されない。すでにな上で主張したように、本稿のモデルは規制が誰を保護し、誰をいたぶるかを明らかにしうる。つまり、善意に基づくとはいえ、規制の恩恵を受けるのは、機会費用が比較的高い労働者であるのに対して、その実害を被るのは、機会費用(能力)が低くて本来法が保護すべき「弱者」だということである。このような不条理にもかかわらず「合法的」に職を失う弱者のいわば空席を埋めるのは、上に言及した一部ラッキーな雇用者 ($L_1 \sim L_1'$) の他に、外部からいわば横滑りしてくる(図 2-4 の点線に対応する)熟練労働者たちである。

17) 最低賃金が十分大になれば、留保賃金の高い大学生達が授業をサボってでもアルバイトに精を出すようになるかもしれない。実際にそのようなことは観察されている。

さらに付け加えれば、熟練労働市場では図 2-4 の点線部分の熟練労働者が流出することになる。そのため、熟練労働者の供給不足になり、熟練労働市場では、より能力の高い労働者を雇わざるを得なくなる。これが、供給曲線の S から S'' へのシフトとして描かれている。その結果、熟練労働者の賃金は、 w_2 から w_3 に上昇する。そしてこの結果、熟練市場でも雇用量が減少することになる。もっとも、熟練市場での賃金率上昇は、もともと自発的の失業者であった能力の高い者に職を与えることになる ($0 \sim L_2'$)。ただし、社会全体から見た場合、熟練市場での新規雇用 ($0 \sim L_2'$) が未熟練市場での失業 ($0 \sim L_4$) を上回る保証はないし、失業させられるのが能力の低い弱者であることには変わりはない。

第三節 売手にも買手にもなる主体とその市場

前節までは、売り手はプライステイカーである供給者、買い手は同様にプライステイカーである需要者として、それぞれが違う主体として市場取引を行うということを前提にしていた。そして、初学者向けテキストではこの二分法から離れることはほとんどない。それは、もちろん単純化のためでもあるが、多くの現実を説明するからである。つまり、個人がある財の消費者として振る舞いながら、同時にその財の生産者であることは、現実的にあまりないからである。例えば米の生産農家は米の売り手となるばかりでなく、同時に買い手となることもあるかもしれないが、米以外の農作物については、もっぱら買い手となるであろう。多くの場合、売り手は投入物を用いて財・サービスを生産する生産者であり、個人は多くの財を生産することはできないからである。もちろん、家事労働をはじめとした自家生産は多くなされる行為であるが、そこで生産された財が市場で取引されることは稀である。こうした現実を鑑みれば、売り手／買い手の二分法は多くの示唆をもたらす有用な分析法である。

しかし、われわれの想定する「供給者」は必ずしも投入物を用いて財・サービスを生産する生産者であることを要件とせず、プライステイカーとして行動する単なる財の「売り手」であることを要件とする。そのように考えれば、買い手が同時に売り手にもなるケースはたくさんあることに気づくであろう。ひ

とつの例は、絵画や版画、骨董品など美術品の売買である。個人がある美術品をひとたび購入すれば、今度はその個人はそれを売ることもできるようになる。もちろん買い増すことも可能である。不動産や株式に代表されるような資産と呼ばれるものはそうした性質を持つ。また、排出権や漁業権といった権利も同様である。つまり、買い手がその財を消尽せずに、保有することで繰り返し効用なり利益を得られる財については、買い手は同時に売り手にもなれるのである。

このような、買い手が売り手にもなれるケースは、初学者向けテキストではほとんど扱われない。しかしこれを扱うことは、需要や供給についての理解を深めるばかりでなく、価格変化がその主体に何をもたらすかについても、本質的な理解を与えるのである。そこで、この節では排出権取引を例にとつてこの問題を考えてみよう。

排出権取引を単純化すれば、政策当局が全体として排出可能な汚染の総量（上限＝キャップ）を決定し、その排出汚染量を細分化して「排出権」として企業に配分し、それを企業間で取引（トレード）させる仕組みである¹⁸⁾。汚染を排出する企業は、汚染排出量に見合う排出権を得る必要があるので、配分された排出権（排出量）よりも多く排出を行いたい企業は排出権の買い手となるが、配分された排出権（排出量）よりも少量の排出で済む企業は排出権の売り手となる。その結果、排出権の価格は市場で決まるが、排出権の売り手となるか買い手となるかは、排出権の価格次第である。

そこでまず、個別企業の排出権需要を導出してみよう。これは通常、汚染の限界削減費用から導かれる。いま、ある企業が排出権を全く持っていない状況から出発しよう。この企業は現在生産活動によって図 3-1 の $\bar{e}$ の量で表される汚染排出をしているとする。このとき、この企業が汚染を削減すると MC に相当する限界費用が発生するものとしよう。以上の仮定の下で、排出権の単位価

18) この仕組みをキャップアンドトレードという。排出権取引にはベースラインアンドクレジットという方式もあるが、ここでは扱わない。細田・横山（2007）第 8 章、大塚（2011）第 2 章を参照。

格が P_0 であれば、この企業は $\bar{e}-e_0$ の排出権を買って汚染の排出を行い、 e_0 だけの排出削減をすることになる。なぜなら、この企業にとって、 e_0 までは排出の単位費用 (P_0) より削減の費用の方が安いからである。したがって、排出権価格が P_1 のように低ければ、削減量は少なく (e_1)、排出権の需要量 ($\bar{e}-e_1$) は多くなる。よって、排出権の価格と需要量の関係を描き直せば右パネルの D のような排出権需要が導出できる。

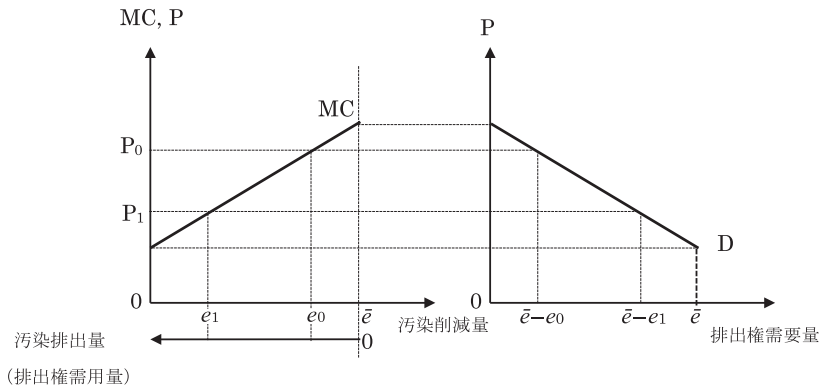


図 3-1 排出権需要の導出

次に、この企業に適当な排出権の初期配分を与えてみよう (図 3-2)。仮に $\bar{e}$ に相当する排出権が初期配分されれば (つまり、この排出権を使えば $\bar{e}$ だけの排出削減をすればよい)、排出権価格が削減量 $\bar{e}$ のときの限界費用 ($MC_{\bar{e}}$) よりも高ければ排出権の供給者となり、低くなれば需要者となる。つまり、供給曲線 S と需要曲線 D とを同時に持つ主体となるのである。

このように、排出権の需要曲線は汚染の限界削減費用から導かれ、供給曲線は需要曲線を (初期) 保有の限界費用の水準で折り返した形となっている。このことは何を意味するだろうか。マーシャリアンの需要曲線は追加的な財 1 単位に対する価値 (限界価値) を表しているのがあった。排出権需要は、したがって、排出権を追加的に 1 単位得ることによる限界価値を表しているはずである。

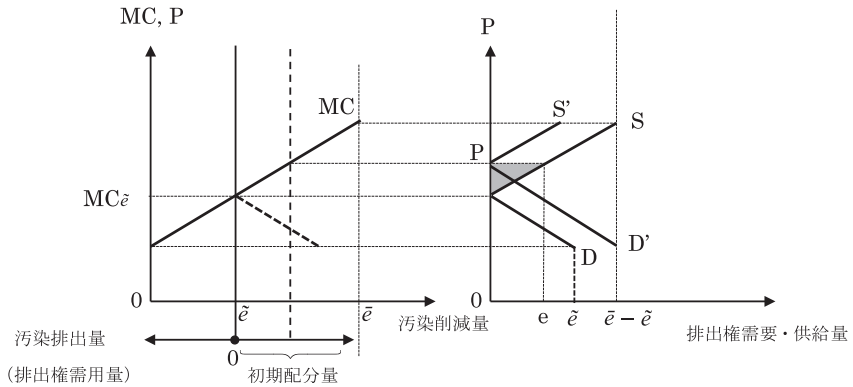


図 3-2 排出権需要／供給の導出

まさしく、ここでは節約できる排出削減費用がその限界価値であることが理解できよう。排出権を得れば排出削減をしなくてもすみ、その価値は排出削減をしなければならない時に負担すべき費用なのである。同時に、この限界価値は、排出権を手放す時の機会費用（限界費用）でもある。供給曲線とは、プライステイカーの限界費用（MC）カーブのことであった。だから、需要曲線と同じ曲線が、供給曲線にもなるのである。

このような需要／供給曲線を同時に持つ企業が排出権市場で売買を行うと、仮に市場価格が P の水準であれば、排出権を e だけ市場で売ることになる。この段階でこの企業の排出権保有量は e だけ減少し、排出権使用前（汚染排出前）であれば、新たな需要曲線 D' と供給曲線 S' を持つ主体となる。

このときこの企業が排出権の売り手として影部分の三角形の面積に相当する余剰を得たことに注目しよう。この余剰は初期配分された排出権を売ることで得られたものだが、もちろん、排出権を買うことでも買手の余剰が得られる。つまり、排出の限界価値が市場と異なりさえすれば、買手としてであれ、売手としてであれ、同一の主体が取引によって利益を得ることができるのである。この結論は、権利や資産のような消尽しない財の保有について、その価格変化こそが利益の源泉であり、価格変化の方向（上昇か下落か）は問題ではないこと

を示唆しているのである¹⁹⁾。

結語

以上、完全競争市場、需要と供給、収入と支出、プライステイキングとプライスギビングといった経済学の基礎概念を吟味し整理を行った。また、従来テキストが仮定している完全競争市場における財の同質性や、売手買手の2分法から離れることで、より現実を説明するモデルを構築できることを示した。

参考文献

- 大塚直『国内排出権取引制度と温暖化対策』東京：岩波書店，2011年。
神取道宏『ミクロ経済学の力』，東京：日本評論社，2014年。
クルーグマン＆ウェルス（大山道広他訳）『クルーグマンミクロ経済学』，東京：東洋経済新報社，2007年。
八田達夫『ミクロ経済学 Expressway』，東京：東洋経済新報社，2013年。
細田衛士・横山彰『環境経済学』東京：有斐閣，2007年。
Krugman, P., and R. Wells, *Microeconomics*, 2nd ed., NY: Worth Publishers, 2009.
Mankiw, N. G., *Principles of Microeconomics*, FL: The Dryden Press, 1997.
Ohta, H., *Spatial Price Theory of Imperfect Competition*, TX: Texas A & M University Press, 1988.
Ohta, H., Nakagawa, H., and Wang, Y., (2007) “Economics of stock-price vibrations: Riding speculative waves without speculation”, *Pacific Economic Review*, Vol. 12, No. 5 p529–543.
Samuelson, P. A., *Economics*, 11th ed., McGraw-Hill, 1981.
Stiglitz, J. E., *Economics*, NY: W. W. Norton Company, 1993.

19) 詳細は Ohta, Nakagawa and Wang (2007) を参照。