

賃金交渉モデルについて

中 谷 孝 久

I 序

通常、双方独占モデルでは解が存在しないとされている。たとえ解があったとしても、その解は交渉力¹⁾に依存しており、交渉力という概念が不明確であることから、そのような理論は説得力に乏しい。また、交渉者には様々な特徴を持ったものが多く、一概に論ずることはできない。特に、交渉者が雇用主と労働者であるとき、それらの経済的背景は明らかに異なっている。独占企業と労働組合の交渉を考えると、この経済的背景の相違を考慮しなければ意義ある分析とは言えない。いずれにしろ、交渉者が経済主体である限り、各々の経済的背景をもっており、それを背負いながら交渉に臨むはずである。

交渉者の経済的背景を明示的にして取り扱った双方独占モデルには Hicks [2]—Hieser [3]—Johnston [4] の流れがある。Hieser, Johnston のモデルは Hicks 流れを汲みながらも互いに独自のものとなっている。Kristensen [5] は二つの点で Johnston モデルに批評を加えている。

本稿では、Johnston モデルをとりあげ、それを幾つかの点で拡張する。まず第一に、Johnston はモデルを立てる際すべての関数を線型で特定化しているので、本稿ではそれを一般化する。第二に、Johnston モデルでは組合はユニークな要求額をもたないと想定されているので、これを改めて本稿では組合のユニークな要求額を求める。²⁾ 第三に、Johnston モデルでは妥結条件が明

1) Chamberlain [1] Chap. 10 では詳細な分析が行なわれており、さらに進んだ議論の展開も行なわれている。

2) 線型モデルの場合には、すでにユニークな要求額が求められている。Rabinovitch and Swary [7] , 拙稿 [6] を参照せよ。

示的に分析されていないので、これを本稿で分析する。

II 企業の行動様式

賃金交渉の時期が到来し、企業は組合に対して賃上げ回答額を求められていると想定する。企業が回答する際に念頭に置くものは賃金交渉によって発生する費用（以下、交渉費用）であろう。企業はその交渉費用を最小化するような回答額 w を組合に提示すると仮定する。賃金交渉の途中では、企業にとって組合が回答額を受け入れるか、ストライキ（以下、単にストという。）に突入して抵抗を示めすかは明白ではない。したがって、企業は次の二つの費用を念頭に置かなければならない。第一に、組合が回答額を受け入れた場合の費用である。これをスト回避費用 L_p という。第二に、組合が回答額を拒否し、ストを打った場合、企業はストを解決するために費用を支払う覚悟をしなければならない。これをスト随伴費用 L_s とする。企業は賃金交渉に当り、この両方の費用を考慮に入れるだろう。¹⁾ 交渉に先立って企業の予想する交渉費用 E を次のように仮定する。

$$E = (1 - \pi_e) L_p + \pi_e L_s \quad (1)$$

ここで π_e は企業の予想するスト発生確率である。

スト回避費用は、企業の回答額に依存しており、回答額が大きければ大きい程大きい。したがって、次のように仮定する。

$$L_p = L_p(w) ; dL_p/dw > 0, d^2L_p/dw^2 > 0 \quad (2)$$

スト随伴費用はストを解決するための賃上げ額 w とスト期間 s に依存するから

$$L_s = L_s(w_s, s) ; \partial L_s / \partial w_s > 0, \partial^2 L_s / \partial w_s^2 > 0, \\ ; \partial L_s / \partial s > 0, \partial^2 L_s / \partial s^2 > 0 \quad (3)$$

1) 企業は二者択一をせまられるのではない、すなわち、両方の費用が互いに等しくなるように回答額を決定するのではない。したがって、Hieser [3] の想定は適正ではない。

である。

企業は交渉に先だって組合のストに関する行動を予想し、それによってスト随伴費用を見積る。企業が組合行動を予想するとき、念頭におくものが組合抵抗線である²⁾。それを次のように仮定する。

$$s = s(w_s; \delta) ; ds/dw_s > 0, d^2s/dw_s^2 > 0 \quad (4)$$

ここでは δ はパラメーターであり、企業が予想する組合の抵抗性向を示すものとする。

企業は(4)式を制約として(3)式のスト随伴費用を最小にするような賃上げ額 w_s^* とスト期間 s^* を決定する。それらが決定できれば、最小スト随伴費用 L_s^* を求めることができる。スト随伴費用の予想が行なわれれば企業が直面する交渉費用は

$$E = (1 - \pi_e) L_p + \pi_e L_s^* \quad (5)$$

である。ストの発生する確率は回答額に依存するから、

$$\pi_e = \pi_e(w) ; d\pi_e/dw < 0, d^2\pi_e/dw^2 > 0 \quad (6)$$

である。これを企業のスト予想確率関数という。

企業は(6)式を制約として交渉費用を最小にするような回答額 w^* を求める³⁾。企業はこの賃上げ額を賃金交渉に臨んで組合に回答する。この回答額は、企業の予想する組合の抵抗性向に依存しており、それが改訂されるにつれて変化する。

Ⅲ 組合の行動様式

賃金交渉に臨んで組合は交渉から得られる利得を最大にする要求額を企業に求める。組合についても企業と同様に、組合の予想する賃金交渉利得 U を次のように仮定する。

2) Hicks [2] p. 142, 『邦訳書』 p. 127の伝統による。

3) 線型モデルについては、Johnston [4] を参照せよ。

$$U = (1 - \pi_u) G_p + \pi_u G_s \quad (1)$$

ここで π_u は組合が予想するスト発生確率である。

スト回避利得 G_p は、組合が低い要求額を求めるか、あるいは企業の低い回答額を受け入れた場合に得られる利得である。したがって、ストを経る必要がないので、それは賃上げ額にのみ依存する。

$$G_p = G_p(w) ; dG_p/dw > 0, d^2G_p/dw^2 > 0 \quad (2)$$

組合がストを打った場合、ストによって賃上げを獲得できるとともに、ストによって発生する費用を負担しなければならない。ストから得られる純利得はスト利得からスト費用を控除したものとなる。スト利得は賃上げ額に依存し、スト費用はスト期間に依存するから、スト純利得 G_s を

$$G_s = G_s(w_s, s) ; \partial G_s / \partial w_s > 0, \partial^2 G_s / \partial w_s^2 < 0, \\ ; \partial G_s / \partial s > 0, \partial^2 G_s / \partial s^2 > 0 \quad (3)$$

と仮定する。

組合は交渉に先立って、企業がストに関してどのような行動をとるかを予想しなければならない。組合の念頭においている企業行動を次のように企業譲歩線として規定する⁴⁾。

$$s = s(w_s ; \rho) ; ds/dw_s > 0, d^2s/dw_s^2 > 0 \quad (4)$$

ここで ρ はパラメーターであり、組合の予想する企業の譲歩性向を示すものとする。交渉の初期段階では、組合は企業的大幅な譲歩を期待しているが、交渉の進むにつれて組合は企業の譲歩性向の予想を次第に小さく改訂する。

組合は(4)式を制約式として(3)式のスト純利得を最大にするような賃上げ額とスト期間を決定する。それが決定されれば、組合がストを打った場合に手に入れられる最適スト純利得を求めることができる。

スト純利得を予測できれば、組合にとって賃金交渉から得られる利得は

$$U = (1 - \pi_u) G_p + \pi_u G_s^* \quad (5)$$

となる。組合がストを打たなければならないかどうかは要求額の水準に依存するから、

4) 組合の抵抗線と同様に、Hicks [2] p. 142, 『邦訳書』 p. 126の伝統による。

$$\pi_u = \pi_u(w); d\pi_u/dw > 0, d^2\pi_u/dw^2 > 0 \quad (10)$$

である。これを組合のスト必要確率関数という。

組合は(6)式を制約として交渉利得 U を最大にするような賃上げ額を賃金交渉に臨んで企業に要求する⁵⁾。この要求額は組合の予想する企業の譲歩性向に依存しており、組合がそれを改訂するにつれて変化する。

IV 賃金交渉と妥結条件

賃金交渉に先立って企業、労働組合双方とも交渉相手の行動を予想する。その予想は、企業の場合、組合の抵抗性向 δ について行なわれ、組合の場合には、企業の譲歩性向 ρ について行なわれる。交渉の初期段階では、企業の予想する組合の抵抗性向は低く、組合の予想する企業の譲歩性向は高い。そのため、企業の回答額は低くなるのに対し、組合は企業の回答額よりも高い賃上げ額を要求する。回答額と要求額とが一致しなければ、両者は互いに相手方の行動予想の改訂を行なわなければならない。その改訂を続ける限り、両者の賃上げ額は互いに近づき、やがて妥結に至る。この条件を妥結条件という。

企業はその予想する組合の抵抗性向の改訂を次のような形で行なうと仮定する。

$$\frac{d\delta}{dt} = W_e \{ \Omega_e [w(\rho), w(\delta)] \} \quad (1)$$

同様に、組合についてもその予想する企業の譲歩性向の改訂の仕方を次のように想定する。

$$\frac{d\rho}{dt} = W_u \{ \Omega_u [w(\rho), w(\delta)] \} \quad (2)$$

両性向の均衡値をそれぞれ

$$\delta = \delta^*$$

$$\rho = \rho^*$$

5) 線型モデルについては、Rabinovitch and Swary [6] p.676, 拙稿 [5] p. 9を参照せよ。

とする。均衡は賃金交渉の妥結を意味するから、

$$\begin{aligned} W_e \{ \Omega_e [w(\rho^*), w(\delta^*)] \} &= 0 \\ W_u \{ \Omega_u [w(\rho^*), w(\delta^*)] \} &= 0 \end{aligned} \quad (3)$$

である。

上記の(1), (2)両式による連立微分方程式について均衡点の近傍でテイラー展開し, 2次以上の項を無視し, さらに(3)式を考慮すれば, 近似的に次のように示すことができる。

$$\begin{aligned} \frac{d\delta}{dt} &= a \{ b\varepsilon(\rho - \rho^*) + c\varepsilon(\delta - \delta^*) \} \\ \frac{d\rho}{dt} &= a \{ \beta\varepsilon(\rho - \rho^*) + \gamma\varepsilon(\delta - \delta^*) \} \end{aligned} \quad (4)$$

ただし,

$$\begin{aligned} a &= dW_e/d\Omega_e, \quad b = \partial\Omega_e/\partial w, \quad c = \partial\Omega_e/\partial\varepsilon, \quad e = dw/d\delta \\ a &= dW_u/d\Omega_u, \quad \beta = \partial\Omega_u/\partial w, \quad \gamma = \partial\Omega_u/\partial\varepsilon, \quad \varepsilon = dw/d\rho \end{aligned}$$

である。変数変換し, 適当に整理すると次の式を得る⁶⁾。

$$\begin{pmatrix} \dot{\Delta} \\ \dot{P} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} ace & ab\varepsilon \\ a\gamma e & a\beta\varepsilon \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \Delta \\ P \end{pmatrix} \quad (5)$$

ここで,

$$\begin{aligned} \dot{\Delta} &= d\Delta/dt \\ \dot{P} &= dP/dt \end{aligned}$$

である。いま,

$$\begin{pmatrix} ace & ab\varepsilon \\ a\gamma e & a\beta\varepsilon \end{pmatrix} = A$$

とすると, (5)の連立微分方程式体系が安定である条件, すなわち妥結条件は, A の固有値の実部が全て負であることである。もし各導関数の符号が次のようであれば,

6) $\Delta = \delta - \delta^*, P = \rho - \rho^*$ と変数変換する。

$$\begin{array}{cccccccc} a & b & c & e & u & \beta & \gamma & \varepsilon \\ \hline + & + & - & + & - & + & - & + \end{array}$$

$$\text{trace } A = ace + u\beta\varepsilon < 0$$

は満足しており、さらに、

$$\text{det. } A = aea\varepsilon(c\beta - \gamma b)$$

であるので、妥結条件は、

$$|c\beta| > |\gamma b|$$

となる。

参考文献

- [1] Chamberlain, N. W., *Collective Bargaining*, McGraw-Hill, 1951.
- [2] Hicks, J. R., *The Theory of Wages*, second edition, Mac., 1963, [内田忠寿訳『賃金の理論』東洋経済, 昭和40年。]
- [3] Hieser, R. O., "Wage Determination with Bilateral Monopoly in the Labour Market: A Theoretical Treatment," *Economic Record*, (Mar. 1970), pp. 55-72.
- [4] Johnston, J., "A Model of Wage Determination under Bilateral Monopoly," *Economic Journal*, 82 (Sep. 1972), pp. 837-852.
- [5] Kristensen, P. S., "Union Expectations in Johnston's Model of Wage Determination under Bilateral Monopoly," *Economic Journal*, 86 (Sep. 1976), pp. 333-334.
- [6] 中谷孝久「双方独占下の賃金決定」『徳山大学論叢』第8号, 1977年6月, pp. 1-13.
- [7] Rabinovitch, R, and I. Swary, "On the theory of bargaining, strikes, and wage determination under uncertainty," *Canadian Journal of Economics*, IX, No. 4, (Nov. 1976), pp. 668-684.