<研究ノート>

株主一労働者共同支配企業の借入金依存について

北原　徹

1. 株主一労働者共同支配企業の経営政策[1)]

企業の分配，経営政策が株主の利益だけでなく労働者の利益も反映して策定されるような企業を考えよう。そうした企業の経営政策は，次のような二重の性格をもつであろう。株主の利益だけを企業目標として純粋に運営されるのは伝統的な新古典派企業であり，他方労働者の利益だけを企業目標として運営されるのは労働者管理企業である。それ故株主一労働者共同支配企業の経営政策は，新古典派企業の経営政策と労働者管理企業のそれとをミックスしたものになると考えられる。それを成長資金の金融方式という側面について具体化してみよう。

新古典派企業にとって最適な資金調達様式は，税を捨象すれば，存在しない。つまり成長資金が内部留保，借入金，新株発行のいづれで調達されようが企業価値は不変であり，株主にとって無差別である。ところで労働者管理企業の企業金融政策はどのようなものであろうか。生産能力の拡張はそれに比例する追加労働者を必要とし，かつ追加労働者も企業収益の分配に関し既存労働者と同等の権利をうると想定しよう。すると成長支出が内部留保によって金融されるなら，そのコストは既存労働者が現在所得の減少という形で負担するのに対して，借入金に依る場合成長コストは将来の利子支払いという形で既存労働者も新規労働者も等しく負担することになる。それ故既存労働者の立場からは，借入れが企業金融の方法としては有利である。

このように考えてくれば，株主一労働者共同支配企業は成長支出の金融として借入れを選好することになる。さらに上記の議論は，日本企業の借入依存度の高さに対するひとつの経済的説明を与えるものと見なせるかも知れない。そこで以下において，この議論の妥当性を検討していくことにしよう。

2．モ　デ　ル[2)]

モデルは期間分析を用いて構成され，今期の生産物価格Ｐ及び販売量＝生産量ｘは簡単化のため所与とする[3)]。費用には，経常費用，利子費用及び成長費用という性質を異にする３種類が存在する。経常費用には，経常投入財の費用，労働者に対する市場賃金の支払い及び現在の需要と供給能力とを維持するための費用が含まれている。単位生産物当りの経常費用ｃは一定としよう。利子費用は企業の負債残高Ｄに対する支払い利子ρD（ρ：利子率）である。

成長費用は，新規需要の創出のため及びその需要を充足する供給能力の拡張のための双方を含んでいる。新規需要と供給能力の拡張とが量的にマッチするように，成長費用の内部構成は調整されていると考えよう。生産設備の耐用期間は１期間とする。成長費用の性質に対しては，生産物価格を一定に保つという状況下で，単位生産物当りの成長支出Ｔと販売成長率ｇとの間に一意的対応関係が存在するものとし，

$$T=\phi(g),\ \phi(0)=0,\ \phi'>0,\ \phi''>0$$

で表現しよう。成長支出の金融方法に関しては，内部留保，借入れ及び新株発行のそれぞれが成長支出金体に占める割合をｒ，ｂ，ｓで示そう。当然ながら，

$$r+b+s=1$$

である。また価格，費用，販売量，成長等の市場的条件に関し不確実性は存在しないものとする。

販売高から経常費用と利子費用及び成長費用中の内部金融分を控除した残りが企業収益となり，株主配当と労働者の余剰賃金（市場賃金を上回る部分）とへ分配される訳であるが，その分配比率をθ対$1-\theta$としよう。すると

$$配当\ d=\theta\{(p-c-r\phi)x-\rho D\} \qquad (1)$$

企業収益の分配には，すべての労働者が同等に与かるものとする。また労働者１人当りの生産量を生産物１単位とすれば，１人当りの余剰賃金$\varDelta w$は

$$\varDelta w=(1-\theta)(p-c-r\phi-\rho D/x) \qquad (2)$$

となる。$\theta=1$の時は株主支配の新古典派企業，$\theta=0$の時は労働者管理企業となり，中間領域では両者の性格を併せ持つ企業となる。分析の便宜上，販売代金の受け取り，費用の支出，収益の分配はすべて一括して期末に行なわれ，かつ借入れや新株発行もそれらと同時に実行されると想定しよう。

株主の効用は株式価値Ｓに依存する。労働者は，次期以降も初期の雇用量を維持することを企業に対し制約条件として課すものとする。よって成長率は負ではありえない。また

現在労働者の平均将来就労期間をn期間とし，その間の余剰賃金の現在価値和Wによって全体としての労働者の利益を表現できると単純化しよう。

$$W=\sum_{t=1}^{n}\Delta w(t)/(1+\rho)^{t} \tag{3}$$

所与のWに対して実現可能な範囲でSは最大（逆に所与のSに対して実現可能な範囲でWは最大）となっていなければ，株主と労働者との双方の立場から見て効率的でない。本稿では成長資金の調達様式を固定した上で，効率的なWとSとの組合せの描く曲線を交渉可能フロンティアと呼ぶことにしよう。フロンティア上のどの点が，どのようにして最終的に選ばれるかという問題（それは分配率θの決定に対応しているが）には立ち入らず，分析の焦点を，企業金融の方法如何によってフロンティア自体が異なるか否かに絞ろう。

そこで現在時点（第1期初）の株式価値の大きさS(1)（以下ストック変数については，t期初の値をtで示す）を確定することにしよう。資本市場に参加している投資家は，市場的条件は将来にわたって恒常的であり，企業は今期の政策を次期以降も継続すると予想していると考えよう。そこで，

$$x(t)=x(1)(1+g)^{t-1}$$
$$D(t)=D(1)+\sum_{\tau=1}^{t-1}b\phi x(\tau)=D(1)+b\phi x(1)\frac{(1+g)^{t-1}-1}{g} \tag{4}$$

また市場的不確実性は存在しないと想定しているのだから，資本市場の均衡では株式投資からの収益率は利子率に一致する。第t期に1期間だけ株式を保有することによるキャピタル・ゲインは

$$S(t+1)-S(t)-s\phi x(t)$$

受取配当は(1)のd(t)である。[4] よって投資家は

$$S(t+1)-S(t)-s\phi x(t)+d(t)=\rho S(t) \tag{5}$$

が成立すると予期する。

次にすべての期間にわたって，株式のα%と市場価値$\frac{\alpha}{100}\theta\left(D(1)-\frac{b}{g}\phi x(1)\right)$の確定利債券とを保有しつづけるという投資戦略を考えよう。その時のt期末のネット・キャッシュの流入は(4)より

$$\frac{\alpha}{100}\left\{\theta\left(p-c-r\phi-\frac{\rho}{g}b\phi\right)-s\phi\right\}x(t)$$

となり，毎期gで成長する。市場は恒常的と予期されているのだから

$$\frac{\alpha}{100}\left\{S(t+1)+\theta\left(D(1)-\frac{b}{g}\phi x(1)\right)\right\}=\frac{\alpha}{100}\left\{S(t)+\theta\left(D(1)-\frac{b}{g}\phi x(1)\right)\right\}(1+g)$$

が成立するはずである[5]。そこで

$$S(t+1)-S(t)-\theta\,(g\,D(1)-b\phi x(1))=g\,S(t) \qquad (6)$$

(5)(6)及び

$$g\,D(1)-b\phi x(1)=g\,D(t)-b\phi x(t) \quad ((4)より)$$

より

$$S(t)=\frac{\theta\{p-c-(r+b)\phi\}x(t)-s\phi x(t)}{\rho-g}-\theta D(t)^{6)}$$

それ故

$$S(1)=\frac{\{\theta(p-c-(1-s)\phi)-s\phi\}x(1)}{\rho-g}-\theta D(1) \qquad (7)$$

他方，労働者も現在の企業政策が将来も持続すると予想しているとすれば，(2)(3)(4)より

$$W=(1-\theta)\left[\frac{p-c-r\phi-\frac{\rho}{g}b\phi}{\rho\rho(n)}-\frac{\rho(1+g)\left(\frac{D(1)}{x(1)}-\frac{b}{g}\phi\right)}{\rho_g\cdot\rho_g(n)}\right] \qquad (8)$$

但し　$\rho(n)=\{1-1/(1+\rho)^n\}^{-1}$

$\rho_g=(1+\rho)(1+g)-1$

$\rho_g(n)=\{1-1/(1+\rho)^n(1+g)^n\}^{-1}$

本稿のモデルでは，企業金融政策を除けば，企業の決定変数は分配率θと販売成長率gである。様々のθの値に対応して適切にgを選択することにより，フロンティア上の各点が実現されることになる。以下記号の簡単化のためx，S，Dに期間を示す数字が付されていない場合は，すべて第1期の値を示すものとする。(7)(8)からθを消去すれば

$$S=\frac{1}{\rho-g}\left[\frac{B-\rho\rho(n)W}{B}\{(p-c-(1-s)\phi)\cdot x-(\rho-g)D\}-s\phi x\right] \qquad (9)$$

但し

$$B=p-c-r\phi-\frac{\rho}{g}b\phi-\frac{\rho^2(1+g)\rho(n)}{\rho_g\cdot\rho_g(n)}\left(\frac{D}{x}-\frac{b}{g}\phi\right)$$

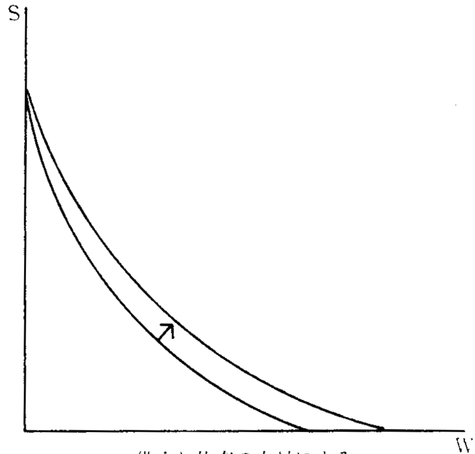
そこでフロンティアは，(9)と(9)をgで微分した dS/dg ＝0とを充たすWとSとの組合せということになる。

ここで借入れ比率bの変化により，Sがどのような影響を被るかを分析しよう。bの

変化は必ず内部金融比率 r か新株比率 s かの相殺的変化を伴わねばならないが，いづれにしろ

$$dS/db \geqq 0$$ [7)]

となる。等号は $W=0$ つまり，$\theta=1$ の時のみである。$\theta=1$ とは，完全な株主支配の新古典派企業ということである。$\theta<1$ なら借入れ比率の上昇は所与のW，g の下でSを上昇させる。所与のWの下で最適な g を選ぶことにより最大化されたSがフロンティア上に位置する訳だから，上記のことは所与のWに対してより大きなSが実現可能であることを意味している。結局，借入れ比率の上昇はフロンティアを外側へ，有利な方向へシフトさせることとなる。



借入れ比率の上昇による
フロンティアのシフト

3．モデルの難点

さて前節のモデルの含意について，特に借入れ比率の上昇がどのようにしてフロンティアを有利化するのかを考察しよう。将来労働者の余剰賃金と現在労働者の生涯余剰賃金Wとの関係は，(2)，(4)，(8)より

$$\Delta w(t)=W\frac{\left\{p-c-r\phi-\frac{\rho}{g}b\phi-\rho\left(\frac{D}{x}-\frac{b}{g}\phi\right)\right\}\Big/(1+g)^{t-1}}{\frac{p-c-r\phi-\frac{\rho}{g}b\phi}{\rho\cdot\rho(n)}-\frac{\rho(1+g)\left(\frac{D}{x}-\frac{b}{g}\phi\right)}{\rho_g\cdot\rho_g(n)}}$$

Wを所与とした時，現在労働者の就労期間以降の余剰賃金 $\Delta w(t)$（$t \geqq n+1$）が借入れ比率 b の変更によって如何なる影響を受けるかを分析してみれば

$$d\{\Delta w(t)\}/db<0$$ [8)]

となる。借入れ比率の上昇は，Wに比し将来労働者の余剰賃金を抑制することになる。そのことが企業の将来配当を増大させ，株式価値Sを上昇させるのである。所与のWに対してSを高めるということは，フロンティアを有利化することに他ならない。結局フロンテ

ィアの有利化は，現在の株主と労働者との連合体（フロンティアは両者の利害の表現である）が将来労働者の余剰賃金を抑制することによって達成されているのである。

前節のモデルでは，現在時点（第1期初）で分配率θが決定され，それが将来についても拘束力をもつと想定している。さらにこうした将来の分配方式が確定されたものとして，資本市場で株式価値が決定されている。それ故問題の核心は，現在時点における分配方式の確定が将来も拘束力を持って維持されると，投資家が確信をもって予想しうるか否かということになる。市場的条件に関しては不確実性は存在しないと想定してきたが，ここで問題なのは将来の分配様式に関する不確定性である。借入れ比率が高いという状況を考えてみれば，余剰賃金$\Delta w(t)$は t の減少関数となり[9]，将来労働者のものほど小さくなる。そうした状況を含めて，より一般に現在労働者に比して将来労働者が著しく不利となるような分配方式の下では，将来労働者は分配率θ一定という方式を甘受しようとはせず，経営者との交渉，新たな契約の締結を要求するだろう。かかる事態の発生が予期されるかぎり，第1期に決定された分配率を所与のものとして，資本市場で株式価値が形成されることはないだろう。こう考えてくれば，株主一労働者支配企業で高水準の借入れ比率の下で分配率を固定し続けることにより，将来労働者をより不利な立場に追いやり，現在の株主と労働者とが利益をうることは困難であろう。

では翻って労働者管理企業の場合はどうであろうか。労働者管理企業が借入れを行ない，負債比率を高めていく場合には，労働者が負担すべき1人当りの利払いは確実に増大し，その分だけ所得は減少する。これは不可避であり，新規労働者がこの状況を変えようとしても不可能である。というのは株主一労働者支配企業のケースと違って，企業収益はすべて労働者に帰属するものであるため，株主と労働者との間の分配方式といったものが介在する余地はないからである。既存労働者も新規労働者も同額の所得をうると想定するかぎり，既存労働者は新規労働者に対して無理矢理利子負担を負わせることができるのである。株主一労働者支配企業ではそれが必ずしも可能ではない，という点が両者の違いである。

さて株主一労働者支配企業においてよりもっともらしいケースは，第1期に決定された余剰賃金$\Delta w(1)$が将来も継続すると，投資家が予想する場合であろう。そうした事態の企業金融に対する含意を分析してみよう(3)より

$$W=\Delta w(1)/\rho\cdot\rho(n)$$

第 t 期の配当は

$$d(t)=(p-c-r\phi-\rho\cdot\rho(n)W)x(t)-\rho D(t)$$

である。

株式と企業負債とのα%を毎期保有しつづけるという投資戦略を考えれば，t 期末のネット・キャッシュの流入は

$$\frac{\alpha}{100}(p-c-r\phi-\rho\rho(n)W)\cdot x(t)$$

となり，毎期 g で成長する。そこで

$$\frac{\alpha}{100}\{S(t+1)+D(t+1)\}=\frac{\alpha}{100}\{S(t)+D(t)\}(1+g)$$

が成り立つはずである。よって

$$S(t+1)-S(t)+b\phi x(t)-gD(t)=gS(t) \tag{10}$$

また資本市場の均衡では(5)が成立するので，(5)と(10)とにより

$$S(1)=\frac{(p-c-\phi-\rho\cdot\rho(n)W)\cdot x(1)}{\rho-g}-D(1)$$

企業金融政策を示す r，b，s は，上式に一切現われていないのだから，フロンティアは企業金融の方法に依存しないことになる[10]。それ故こうした状況の下では，成長資金調達に際して借入れが特別に選好される理由はない。

注

1）本節の議論については，cf〔3〕p. 99〜，〔5〕p. 36〜

2）本稿のモデルは，基本的に〔1〕第3篇第1章，〔2〕，〔4〕chap. V で提示されたものであるが，本稿の問題設定に応じて若干の修正が施されている。

3）需要関数を所与とし，価格は企業が決定すると想定しても，以下の議論は同様に成り立つ。

4）配当が負になるという事態を避けるために，フロンティア上では

$(p-c-\phi)\cdot x(1)-\rho D(1)>0$

が充たされる程に $D(1)$ は小さいと考えよう。この仮定より，$\theta \neq 0$ なるかぎり $d(t)>0$ となることが示せる。

5）本文では暗黙に $A=\theta(p-c-r\phi-\frac{\rho}{g}b\phi)-s\phi>0$ が想定されているが，そうでないケースについて考察しておこう。$A<0$ の場合，ある t_0 より t が大きいなら $d(t)-s\phi x(t)=Ax(1)(1+g)^{t-1}-\theta\rho(D(1)-\frac{b}{g}\phi x(1))$ はマイナスとなる。そこで，第 t_0 期以降毎期 $d(t)$ の配当と $s\phi x(t)$ の増資とだけを行なうペーパーカンパニーを設立すると考えてみよう。t 期末の資金の純流入は $s\phi x(t)-d(t)$ だから，自己資金なしに毎期資金の純流入を得ることが可能になる。しかしこれは明らかに資本市場の均衡に反する。このことは，$A<0$ という状況下では企業の配当支払能力が低すぎて，$s\phi x(t)$ だけの新株発行を資本市場は受容しないと解釈できよう。

次に $A=0$ の時，$D(1)>\frac{b}{g}\phi x(1)$ なら，上記のこととまったく同じ議論が当

てはまる。$D(1) \leqq \frac{b}{g}\phi x(1)$ の時，毎期株式の α %を保有しつづけるという投資戦略を考えれば，毎期 $\alpha\theta\rho(\frac{b}{g}\phi x(1)-D(1))$ の資金流入があることになるので

$$S(t+1)=S(t)=\theta(\frac{b}{g}\phi x(1)-D(1))$$

が成立するはずである。

これは本文(7)の特殊ケースになっている。

6)　$\theta(p-c-r\phi-\frac{\rho}{g}b\phi)-s\phi>0$ なるかぎり，$\rho>g$ となる。なぜなら，(5)(6)から

$$\frac{d(t)-s\phi x(t)+\theta(gD(1)-b\phi x(1))}{S(t)}=\rho-g$$

注5)より左辺の分子は t が大きければ必ず正だから，$\rho>g$ でなければならない。

7)　b の変化が r の変化によって相殺される場合

$$\frac{dB}{db}=\phi\left[1-\frac{\rho}{g}+\frac{\rho^2(1+g)\rho(n)}{g\rho_g\cdot\rho_g(n)}\right]>0$$

∵　定義より $\rho(n)>\rho_g(n)$（$g=0$ の時は成長支出の金融方法を論じても無意味）

また

$$-(\rho-g)\rho_g+\rho^2(1+g)=g^2(1+\rho)>0$$

それ故

$$-(\rho-g)\rho_g\cdot\rho_g(n)+\rho^2(1+g)\rho(n)>0$$

また

$$\frac{dS}{dB}=\frac{\{(p-c-(1-s)\phi)\cdot x-(\rho-g)D\}\rho\,\rho(n)W}{(\rho-g)\cdot B^2}\geqq 0$$

等号は $W=0$ の時のみ。

そこで

$$\frac{dS}{db}=\frac{dS}{dB}\cdot\frac{dB}{db}\geqq 0$$

次に b の変化が s の変化によって相殺される場合

$$\frac{dS}{db}=\frac{\rho\cdot\rho(n)W\phi\{(p-c-r\phi)\cdot x-\rho D\}\{-(\rho-g)\rho_g\cdot\rho_g(n)+\rho^2(1+g)\rho(n)\}}{(\rho-g)\cdot B^2\cdot g\rho_g\cdot\rho_g(n)}\geqq 0$$

等号は $W=0$ の時のみ。

尚，借入れ比率を一定に保ち，内部金融比率と新株比率とを相殺的に変化させた場合はどうなるであろうか。

$$\frac{dS}{dr}=\frac{\phi\rho\rho(n)W\cdot x}{(\rho-g)B^2}\left(\frac{D}{x}-\frac{b}{g}\phi\right)\{-\rho^2\cdot\rho(n)(1+g)+(\rho-g)\rho_g\cdot\rho_g(n)\}$$

そこで，$W>0$ という状況下では

$$\frac{dS}{dr}\gtreqless 0 \Leftrightarrow \frac{D}{x}\lesseqgtr\frac{b}{g}\phi$$

また$\frac{D}{x}\lesseqgtr\frac{b}{g}\phi$ は，負債比率の上昇，一定，下落に対応している。というのは，負債比率は

$$\frac{D(t)}{S(t)+D(t)}$$

$$=\frac{\frac{b}{g}\phi x(1)+\frac{D(1)-\frac{b}{g}\phi x(1)}{(1+g)^{t-1}}}{\frac{\{\theta(p-c-(r+b)\phi)-s\phi\}x(1)}{\rho-g}+(1-\theta)\left\{\frac{b}{g}\phi x(1)+\frac{D(1)-\frac{b}{g}\phi x(1)}{(1+g)^{t-1}}\right\}}$$

だから，$[D(1)-\frac{b}{g}\phi x(1)]/(1+g)^{t-1}$ の増加関数となり，$D(1)>\frac{b}{g}\phi x(1)$ なら t の増大に伴い下落する。

W＝0という新古典派企業ケースでは，(9)より

$$S=\frac{(p-c-\phi)\cdot x}{\rho-g}-D$$

だから，Sは成長資金の金融方法に依存しない。

8) bの変化がsの変化によって相殺される場合

$$\frac{d\{\Delta w(t)\}}{db}=\frac{W\cdot\phi}{(\text{分母})^2\cdot g}\left(p-c-r\phi-\frac{\rho D}{x}\right)\left\{\frac{1}{\rho(n)(1+g)^{t-1}}-\frac{\rho(1+g)}{\rho_g\cdot\rho_g(n)}\right\}$$

$t\geqq n+1$の時，{ }＜0となることを示す。明らかに$t=n+1$の時，そうなることを示せばよい。

$$\frac{1}{\rho(n)(1+g)^n}-\frac{\rho(1+g)}{\rho_g\cdot\rho_g(n)}=\frac{\rho_g\{(1+\rho)^n-1\}-\rho(1+g)\{(1+\rho)^n(1+g)^n-1\}}{(1+\rho)^n(1+g)^n\cdot\rho_g}$$

上式の右辺の分子をK(n)とし，K(n)＜0を帰納法によって示す。

$$K(1)=\rho\rho_g-\rho(1+g)\rho_g<0$$

K(m)＜0とすれば，

$$K(m+1)=(1+\rho)K(m)-\rho g[(1+\rho)(1+g)\{(1+\rho)^m(1+g)^m-1\}+\rho_g]<0\text{。}$$

次にbの変化がrの変化によって相殺される場合は

$$\frac{d\{\Delta w(t)\}}{db}=\frac{W\phi}{(\text{分母})^2\cdot g}\left\{p-c-(r+b)\phi-(\rho-g)\frac{D}{x}\right\}$$

$$\times\left\{\frac{1}{\rho(n)(1+g)^{t-1}}-\frac{\rho(1+g)}{\rho_g\cdot\rho_g(n)}\right\}<0$$

9) (2)(4)より

$$\Delta w(t)=(1-\theta)\left\{p-c-r\phi-\frac{\rho}{g}b\phi-\rho\frac{\frac{D(1)}{x(1)}-\frac{b}{g}\phi}{(1+g)^{t-1}}\right\}$$

b $>$gD(1)/ϕx(1)(つまり負債比率が上昇していく，cf 注7)なら，Δw(t)はtの減少関数となる。

10) これは新古典派企業に関する Modigliani-Miller の定理と一致する (cf 注7)。MM理論に関しては，cf〔6〕。恒常成長径路上でのMM理論については，cf〔7〕p. 98。ここでの想定では，Δw(1) は事前的には様々の大きさを取りえるとは言え，一旦決定されれば株主一労働者共同支配企業が直面する状況と市場賃金が Δw(1) だけより高いと考えた時の新古典派企業の直面する状況とは同じことだから，こうした結論が得られることになった。

参考文献

〔1〕 青木昌彦『企業と市場の模型分析』岩波 1978

〔2〕 Aoki, M. 'A Model of the Firm as a Stockholder-Employee Cooperative Game' *American Economic Review* September 1980

〔3〕 Aoki, M. 'A Re-Examination of Orthodox Theories of the Firm' *Kyoto Institute of Economic Research Discussion Paper* No. 151 January 1981

〔4〕 Aoki, M. 'The Cooperative Game Theory of the Firm, Part II : The Cooperative Game Model of the Firm (1)' *Kyoto Institute of Economic Research Discussion Paper* No. 158 May 1981

〔5〕 青木昌彦「日本企業の分析枠組をめぐって」『現代経済』Summer 1981

〔6〕 小宮隆太郎・岩田規久男『企業金融の理論』日本経済新聞社 1973

〔7〕 Odagiri, H. *The Theory of Growth in a Corporate Economy*. Cambridge University Press, 1981