



|              |   |
|--------------|---|
| Title        | 「企業の財務政策と税制」：Kingのモデルを中心として   |
| Author(s)    | 堀場, 勇夫  |
| Citation     | 一橋研究, 7(3): 39-54   |
| Issue Date   | 1982-09-30  |
| Type         | Departmental Bulletin Paper   |
| Text Version | publisher   |
| URL          | <a href="http://doi.org/10.15057/6271">http://doi.org/10.15057/6271</a> |
| Right        |   |

# 「企業の財務政策と税制」

—King のモデルを中心として\*—

堀 場 勇 夫

## 1. はじめに

企業の財務政策と企業価値ないしは株式価値との関連は、M・M命題の問題として多くの論議の対象となって来たのは周知のごとくである。それらの論議の1つとして、租税と財務政策の問題が挙げられる。例えば、負債利子控除規定と負債・自己資本比率の関係、また、キャピタルゲインと他の所得における税率の相違と配当政策の問題、等々である<sup>(1)</sup>。

小論で取り挙げる King のモデルも、財務政策と租税の関係を吟味したモデルであるが、従来のモデルに比し、下記の特徴を持つ。

- (1) 個別租税（例えば、法人税）の効果を分析対象とするのではなく、租税体系（例えば、法人税・所得税の統合形態）全体が財務政策に与える効果を分析する<sup>(2)</sup>。
- (2) モデルは財務モデルに依拠している。多くの租税と財務政策の関係を論じた研究は、その租税の効果に注目するあまり、本来企業が従うべき財務の条件は暗黙のうちに無視している。この点、King のモデルは、一応、この条件を充たしつつ議論されている。

以上の特徴を持つ、King のモデルは、また従来の公平の観点からの「法人税、個人所得税の統合問題」、「配当の二重課税論」に対する経済効果の観点からの1つの分析の試みでもある。この点、McLure が必要性を強調している、

---

\* 本稿の研究に際し、大川政三、石弘光両教授、および財政ゼミのメンバーの方々から、貴重なコメントを頂いた。ここに記して謝意を表したい。しかしながら、無論ありうべき誤謬のすべての責任は筆者自身が負うものである。

「財務政策の可変性を仮定した統合問題」への1つのアプローチとなろう<sup>(3)</sup>。

上述のごとく、King モデルの意義は拡大しつつあると言えるが、そのモデルはまた、依拠する基礎概念が多岐に渡るゆえに、経済学的意味が捉えにくい部分がある。その意味で小論は、King モデルの紹介、解釈を試みるものである。

(注)

- (1) 租税と財務政策については下記諸文献を参照。Atkinson, A. B. and J. E. Stiglitz [1], Farrar, D. E. and L. L. Selwyn [4], King, M. A. [5], [6], Stapleton, R. C. [8], Stiglitz, J. E. [9].
- (2) King, M. A. [6] pp. 6-7. King 自身その序文で単に個別租税の効果を分析するのではなく、現実の租税体系を踏まえての分析の必要性を強調している。
- (3) McLure, C. E. [7], chap. 1, 2.

## 2. 法人税と個人所得税の各種統合形態

先述のごとく、King モデルでは、各個別租税ではなく税制と財務政策の関係が吟味されている。したがって、本節では法人税と所得税の統合形態に関する基礎概念について簡単な説明を与える。

近年、この法人税・所得税の統合問題は、その経済効果を中心として新たな議論の中心となっている。それは、従来の公平の観点からの議論への問題提起である<sup>(4)</sup>。

King モデルでは、企業の財務政策への統合形態の効果を分析するが、そのために、第1に各種統合形態に共通な下記の2種類の租税パラメーターを定義する。

$\tau$ ; 法人所得の基本税率 (the basic rate of corporate income tax)。利潤が配分されない場合でも、法人段階で課税される税率。

$\theta$ ; 租税差別変数 (the tax discrimination variable)。留保と配当の税制上の差異を示すパラメーター。企業が利潤を1単位株主へ配分した場合、ネットの配当金として手許に受け取る額を  $\theta$  で表す。したがって、1単位の利潤を企業外へ出した時に支払う差別的租税は  $(1-\theta)$  で示される<sup>(5)</sup>。

企業及び株主段階でそれぞれ賦課される課税額の合計租税額  $T$  は、上述の租

税に関するパラメーター、 $\tau, \theta$  を用いると、

$$T = \tau Y + \frac{1-\theta}{\theta} D \quad (2-1)$$

( $Y$  ; 法人課税所得 (営業利潤),  $D$  ; 個人所得税税引後の純配当額)

また個人所得税率を  $m$  とし、かつ配当金が個人所得税率で課税されるとすると、粗配当額  $G$  と純配当額の関係は (2-2) 式となる。

$$D = (1-m)G \quad (2-2)$$

したがって、(2-1)式、(2-2)式から

$$T = \tau Y + \frac{(1-\theta)(1-m)}{\theta} G \quad (2-3)$$

次に、以上のごとく定義された共通の租税パラメーターと統合形態の制度上の租税パラメーターとの関係を導出する<sup>(6)</sup>。小論で取り扱う統合形態は、制度的に実際施行されているかまたは検討されている主要な下記4種類に限定する。

(i) 古典的方式, (ii) 2段階税率型, (iii) インピュテーション型, (iv) 完全統合型, である。

古典的方式を例として、共通パラメーターと制度上のパラメーターの対応を導出する。今、制度上のパラメーターである法人税率を  $C$ 、個人所得税率を  $m$  とすれば、古典的方式では、何ら法人税と個人所得税の調整もなされないから

表 2-1 共通パラメーターと制度上のパラメーターの対応

| 共通パラメーターによる表示       | $T = \tau Y + \left(\frac{1-\theta}{\theta}\right) D = \tau Y + \frac{(1-\theta)(1-m)}{\theta} G$ |                             |                       |          |
|---------------------|---|-----------------------------|-----------------------|----------|
| 統合形態                | 古典的方式   | 2段階税率型                      | インピュテーション型            | 完全統合型    |
| 支払税額<br>(法人税+個人所得税) | $T = CY + mG$   | $T = CuY + (m + Cd - Cu)G$  | $T = CY + (m - S)G$   | $T = mY$ |
| $\tau$              | $C$   | $Cu$                        | $C$                   | $m$      |
| $\theta$            | $1 - m$   | $\frac{1 - m}{1 + Cd - Cu}$ | $\frac{1 - m}{1 - S}$ | 1        |

記号.  $Cu$  : 2段階税率型で留保分に対する法人税率,  $Cd$  : 配当分に対する法人税率,  $S$  : インピュテーション率。

制度上のパラメーターによる総租税額の式は(2-4)式となる。

$$T = CY + mG \quad (2-4)$$

(2-3)式, (2-4)式を比較すると, 共通パラメーターと制度上のパラメーターとの関係は,  $\tau = C$ ,  $\theta = 1 - m$  である。

同様の手法を用いることから, 共通パラメーターと制度上のパラメーターの関係が, 各統合形態について求められる。その対応関係が表2-1に要約してある<sup>(7)</sup>。

(注)

(4) 最近の統合問題については, 次の諸文献を参照。Break, G. and J. A. Pechman[2], McLure, C. E.[7], Surrey, S. S.[10]。

(5)  $\theta$  については, 定義から次のことが言える。

$\theta = 1$ : 留保と配当金の税制上の差異は存在しない。

$\theta > 1$ : 配当が留保に比し軽課。

$\theta < 1$ : 配当が留保に比し重課。

(6) 小論では, 先に定義された, 分析のための各統合形態に共通な租税パラメーター  $\theta$ ,  $\tau$  を「共通パラメーター」, 各々の統合形態で実際に政策上用いられる租税パラメーターを「制度上のパラメーター」と言うこととする。

(7) 各統合形態の定義, 及びパラメーターとの対応については, King[5] Chap. 3 を参照。

### 3. King モデル

King モデルは, 第1に共通パラメーター  $\theta$ ,  $\tau$  と資金調達手段の関係について検討を加える。即ち, 留保利潤, 債券発行(負債), 株式発行という3種類の資金調達手段の選好順序と, 共通パラメーターとの関係を導くためにモデルを提示する。

資金調達手段は上記の3種類であるから, その選好順序は, 各々2種類の調達手段の比較を順次3回することで完全に決められる。この3種類の比較を下記のごとく定義する。

比較Ⅰ. 留保対新株 (負債一定)

比較Ⅱ. 新株対負債 (留保一定)

比較Ⅲ. 留保対負債 (新株一定)

各々の比較において、King モデルは基本的には次の 3 種類の方程式から構成されている。

(1) 評価の基本式

資本市場が均衡するための条件を示す式。

(2) 政策間の資金調達関係式

企業が従うべき財務の条件式から導かれる式で、この結果、前述の King の特徴(2)が言える。

(3) 次期均衡式

両政策で差異がない期以降では、株式価値額が同じであることを示す式。

以降、我々は上記の 3 種類の方程式を中心に King モデルの吟味をするが、比較 I, II, III は、それを構成している方程式の性格が基本的に同じであるので、比較 I についてのみ詳論する。即ち、他の比較についてはモデルの提示と結果の列挙にとどめることとする。

ただし、各々の比較における諸式の対応関係は表 3-1 に要約しておく。

### 3-1 モデルの諸仮定

1. 不確実性は存在しない。したがって、倒産は考慮しない。
2. 完全資本市場を仮定。したがって、企業及び個人は市場で与えられている利子率のもとで、欲するだけ借入れ、または、貸付けができる。
3. 企業は、既存株主の株価最大化を目指して行動する<sup>(6)</sup>。
4. 実物変数である投資額は決定済であり、また、将来の利潤流列は財務政策の影響を受けないとする。
5. 配当金と租税は各期期末に支払われる。
6. 新規株式は、配当落ちで期末に発行され、発行株価は次期期首の株価である。
7. 税率は期間を通じて一定である。また、個人を通じて一定である。
8. キャピタルゲイン税は発生ベースで課税される。
9. 取引費用はないものとする。
10. 1 期以降では、各政策で同一の財務政策がとられる。

表3-1 各比較の諸式

| 比較              | I. (留保 v.s. 新株)   | II. (新株 v.s. 負債)   | III. (留保 v.s. 負債)  |
|-----------------|---|--|--|
| 評価の基本式          | $(1-m)rV(t) = d(t) + (1-Z)[V(t+1) - V(t)]$  |  |  |
| 政策間の資金<br>調達関係式 | $\Delta NV^2(1) = [d^2(0) - d^1(0)] \frac{N}{\theta}$   | $(N + \Delta N^1) \frac{d^1(1)}{\theta} = N \frac{d^2(1)}{\theta}$<br>$+ \beta r \Delta N^1 V^1(1)$<br>$\Delta N^1 V^1(1) = \Delta N^2 V^2(2)$ | $N \left[ \frac{d^1(1) - d^2(1)}{\theta} \right]$<br>$= (1 + \beta r) \left[ \frac{d^2(0) - d^1(0)}{\theta} \right] N$ |
| 次期均衡式           | $V^1(1)N = V^2(1)(N + \Delta N)$  | $(N + \Delta N^1) V^1(2) = (N + \Delta N^2) V^2(2)$  | $V^1(2)N = V^2(2)N$  |
| 導出された式          | $V^2(0) - V^1(0)$<br>$= \frac{\Delta N}{N} \left[ \frac{\theta + Z - 1}{1 - Z + (1 - m)r} \right] V^2(1)$ | $V^2(0) - V^1(0)$<br>$= \frac{r}{\alpha^2} \frac{V^1(1)}{1 - Z} \frac{\Delta N^1}{N} (1 - m - \theta \beta)$                                   | $V^2(0) - V^1(0)$<br>$= \frac{[d^2(0) - d^1(0)]}{\alpha^2(1 - Z)} [\alpha - (1 + \beta r)]$                            |

注.  $\alpha = 1 + \left( \frac{1-m}{1-Z} \right) r$ , その他の記号は記号の説明の欄を参照, また各変数の右肩のサフィックスは政策を, 括弧の中の数字は期を示す。(d<sup>2</sup>(0) は政策2の0期の純配当額)

### 3-2 記号の説明

$V(t)$  :  $t$  期期首の株式価格

$N$  : 第 0 期の株式数

$D$  : 純配当総額

$d(t)$  :  $t$  期の 1 株あたりの純配当額

$G$  : 粗配当総額

$Y$  : 法人課税所得

$r$  : 市場利子率

$T$  : 合計税額

$\theta$  : 租税差別変数

$\tau$  : 法人所得の基本税率

$C$  : 法人税率

$m$  : 個人所得税率

$Z$  : キャピタルゲイン税率

$\beta$  : 支払利子控除を示すパラメーター。法人税利子控除規定がある場合には  $\beta=1-\tau$ , ない場合には  $\beta=1$  となる。

### 3-3 モデルの説明

以上の諸仮定及び記号のもとで、比較 I に関し、King モデルを詳論する。

#### 比較 I

負債による資金調達はないものとして、資金を留保利潤か新規株式発行で賄う時、租税パラメーター  $\theta, \tau$  と資金調達の選好の順序との関係を導くのが比較 I である。各々の政策の正確な定義は下記のごとくである。

政策 1. 留保利潤で投資額を資金調達、株式数は  $N$  で一定。

政策 2. 新株を  $4N$  株発行し、その市場価値  $4NV^2(1)$  で投資額を資金調達。

以降、比較 I に関して、(1)評価の基本式、(2)政策間の資金調達関係式、(3)次期均衡式の順序で説明をしていく。

(1) 評価の基本式。(the fundamental principle of valuation)

債券投資、または、貸付けの収益と株式収益に関し、資本市場が均衡するための条件を示す式である。



$$(1-m)rV(t)=d(t)+(1-Z)[V(t+1)-V(t)] \quad (3-1)$$

左辺は、債券運用に対する税引後収益を示し、右辺は株式1株あたりの税引後収益を示す。株式収益はまた、配当金とキャピタルゲインの形で分配される。

(2) 政策間の資金調達関係式

King モデルは、財務の条件式を満足しつつ各財務政策が逐行される。その結果、各政策の間には、財務上の関係式が成立し、この関係式を前提として、各政策の選好が比較される。我々はこの政策間の資金調達関係式を財務条件式から導出してみる。

財務条件式とは、簡潔に言えば、企業の収支バランスを示す式であり、企業の収入と支出に制約を与える式である。King では、財務条件式として(3-2)式を前提としている。

$$\begin{aligned} (1-\tau)Y(0)+\Delta B(0)+\Delta NV(1) \\ =Nd(0)+\frac{1-\theta}{\theta}Nd(0)+I(0)+\beta rB(0) \end{aligned} \quad (3-2)$$

左辺は収入が純益と新規債券発行と新規株式発行からなり、また右辺は支出が配当金と実物投資と債券残への利払からなることを示している。右辺の  $Nd(0)+\frac{1-\theta}{\theta}Nd(0)$  は第1項が期首の株式への純配当額、第2項はその租税額を示す。したがって、両者を加えた合計は粗配当総額  $G$  を示す<sup>(9)</sup>。

(3-2)式で示される。財務条件式において、各々の財務政策を考慮すると下記のごとくなる。

政策1： $\Delta N=0$

$$\therefore (1-\tau)Y(0)-(I(0)-\Delta B(0)+\beta rB(0))=Nd^1(0)\left(1+\frac{1-\theta}{\theta}\right)$$

政策2：

$$(1-\tau)Y(0)-(I(0)-\Delta B(0)+\beta rB(0))+NV^2(1)=Nd^2(0)\left(1+\frac{1-\theta}{\theta}\right)$$

辺々それぞれ差し引いて整理すると(3-3)式が導出できる。

$$\Delta NV^2(1)=-\frac{N}{\theta}(d^2(0)-d^1(0)) \quad (3-3)$$

(3-3)式が、政策間の資金調達関係式と呼ぶ式であり、各政策が財務条件式を満足するときには両政策の差異によって生ずる財務状態の差を示す式であ

る。比較 I では、新規株式発行した金額だけ、0 期の配当金が政策 2 の方が多いことを示している。

(3) 次期均衡式

$$V^1(1)N = V^2(1)(N + \Delta N) \quad (3-4)$$

次期均衡式については、King の説明が非常に簡略であり、その内容については不明な点が多い。小論では、1 つの試みとして、Stapleton のモデルを用いるときに<sup>(40)</sup>、第 1 期株式価値がどのように決定され、かつ、(3-4) 式で示される次期均衡式がどのような条件のもとで満たされるかを検討する。

King によれば、次期均衡式の成立条件は、仮定 4 と仮定 10 の成立であるが、小論では、Stapleton モデルによっても、仮定 4 と仮定 10 が成立するときには、(3-4) 式が成立することを検証する。

Stapleton モデルでは、第 1 に、価格の式である評価の基本式(3-1)式を変形して、価値額を示す式にする。したがって、両辺に  $N(t)$  をかける。次に、0 期首の株式総価値額  $P(0) = N(0)V(0)$  を求める。

$$P(0) = \sum_{t=0}^{\infty} \left[ \frac{D(t)}{1-Z} - \lambda(t) \right] \phi(t) \quad (3-5)$$

ただし、 $D(t) = d(t)N(t)$ 、 $\phi(t) = \left[ \frac{1-m}{1-Z}r + 1 \right]^{-t+1}$ 、 $\lambda(t) = V(t+1)\Delta N(t)$ 。

したがって、0 期首の株式総価値  $P(0)$  は、配当額と新規株式発行額の流列の関数となっている。

ところで、先の財務条件式が每期成立するとすれば(3-6)式が得られる。

$$-\lambda(t) = X(t) - r\beta B(t) + \Delta B(t) - D(t)/\theta \quad (3-6)$$

ただし、 $X(t) = Y(t)(1-\tau) - I(t)$ 。

(3-6) 式を(3-5) 式に代入すると、(3-7) 式が得られ、株式総価値は他の財務変数の関数であることが明示的となる。

$$P(0) = \sum_{t=0}^{\infty} X(t)\phi(t) + \left( \frac{1}{1-Z} - \frac{1}{\theta} \right) \sum_{t=0}^{\infty} D(t)\phi(t) \\ + \sum_{t=0}^{\infty} \Delta B(t)\phi(t) - r\beta \sum_{t=0}^{\infty} B(t)\phi(t) \quad (3-7)$$

同様に、 $P(1) = V(1)N(1)$  を求めると、

$$\begin{aligned}
 P(1) &= \sum_{t=1}^{\infty} \left[ \frac{D(t)}{1-Z} - \lambda(t) \right] \phi(t-1) \\
 \therefore P(1) &= \sum_{t=1}^{\infty} X(t) \phi(t-1) + \left( \frac{1}{1-Z} - \frac{1}{\theta} \right) \sum_{t=1}^{\infty} D(t) \phi(t-1) \\
 &\quad + \sum_{t=1}^{\infty} \Delta B(t) \phi(t-1) - r\beta \sum_{t=1}^{\infty} B(t) \phi(t-1) \quad (3-8)
 \end{aligned}$$

(3-7)式, (3-8)式から  $P(0)$  と  $P(1)$  の関係を示す式(3-9)式が得られる。

$$\begin{aligned}
 P(0) &= X(0) \phi(0) + \left( \frac{1}{1-Z} - \frac{1}{\theta} \right) D(0) \phi(0) \\
 &\quad + \Delta B(0) \phi(0) - r\beta B(0) \phi(0) + \phi(0) P(1) \quad (3-9)
 \end{aligned}$$

(3-8)式によると, 第1期株式価値は, 将来収益の流列と将来の財務変数によって決定される。また, その結果, 次期均衡式が成立するための条件は, (3-8)式の右辺が政策1と2で等しくなることである。これは, King の次期均衡式の成立条件である仮定4と仮定10が成立するときには, Stapleton モデルを用いても次期均衡式が成立することを示している。

また, Stapleton モデルを用いるとき, 次期均衡式の技術的な役割は, (3-9)式の  $P(1)$  を両政策で等しくすることと言える。その結果比較Iでは,  $P(0)$  は0期の政策のみによって決定され, 政策について選好順序を決定できる。

#### (4) 政策比較のための式

以上で, 各構成式の概略を叙述したので, 次にその式から, 政策の選好順序と租税パラメーターの関係を示す式を導出する。

(3-1)式, (3-3)式, (3-4)式から, (3-11)式が得られる。

$$V^2(0) - V^1(0) = \left( \frac{\theta + Z - 1}{1 - Z + (1 - m)r} \right) \frac{\Delta N}{N} V^2(1) \quad (3-11)$$

(3-11)式において,  $N > 0$ ,  $1 - Z + (1 - m)r > 0$ ,  $V^2(1) > 0$ ,  $\Delta N > 0$  である。したがって,  $Z \cong 1 - \theta$  のとき,  $V^2(0) \cong V^1(0)$  となり, 仮定3から, 各々の政策の選好順序と租税パラメーターの関係が決定され, 表3-1のごとくなる。

ここで,  $Z \cong 1 - \theta$  の意味は, キャピタルゲイン税率と配当の税率の大小関係を示している。

表 3—1 税率と財務政策の関係 I

| 比 較     | 条 件              | 選択財務政策 |
|---------|------------------|--------|
| 留保 対 新株 | $\theta + Z > 1$ | 新株発行   |
|         | $\theta + Z = 1$ | 無差別    |
|         | $\theta + Z < 1$ | 留保     |

(注)

(8) 既存株式の株価最大化は、ある特定化によって株主の効用最大化となる。この点の詳細は Fama, E. F. and M. H. Miller [3] を参照。

(9) 我々は何の理由づけもなく、資金調達手段が留保利潤、新規債券発行、新規株式発行からなることを前提としたが、実は(3—2)式と留保利潤  $RE(t)$  の定義式

$$RE(t) = (1 - \tau)Y(t) - G(t) - \beta rB(t)$$

から、下記のごとく導出できる。

$$I(t) = RE(t) + \Delta B(t) + \Delta NV(t)$$

(10) Stapleton のモデルについては、Stapleton R. C.[8] を参照。

## 比較 II

留保を一定とし、政策 1 を新株による資金調達、政策 2 を負債による資金調達とし、下記のごとく定義する。

政策 1. 新株を第 0 期に  $\Delta NV^1(1)$  発行して資金調達。

政策 2. 負債を第 0 期に  $\Delta NV^1(1)$  増加して資金調達し、元利合計金額のうち、元金は新株発行をし、利子は配当の減少で次期に返済。

比較 I と同様に、両政策に対し均一の投資額、即ち均一の必要資金量を仮定して、上述の政策につき比較検討する。

第 1 に、評価の基本式(3—1)式と  $d^1(0) = d^2(0)$  から新たに(3—12)式を導く。

$$V^2(0) - V^1(0) = \frac{1}{\alpha} [V^2(1) - V^1(1)] \quad (3-12)$$

$$\alpha = 1 + \left( \frac{1-m}{1-Z} \right) r \quad (3-13)$$

また各政策間の第 1 の資金調達関係式については、政策 2 で第 1 期末に支払う利子額が第 1 期の配当金の差に等しいから

$$(N + \Delta N^1) \frac{d^1(1)}{\theta} = N \frac{d^2(1)}{\theta} + \beta r \Delta N^1 V^1(1) \quad (3-14)$$

第2の資金調達関係式は、元金に関するもので、第1期末の負債額が第2期末に新規に株式を発行して返済されるという想定から(3-15)式となる。

$$\Delta N^1 V^1(1) = \Delta N^2 V^2(2) \quad (3-15)$$

次期均衡式は次のごとくなる。

$$(N + \Delta N^1) V^1(2) = (N + \Delta N^2) V^2(2) \quad (3-16)$$

以上の各式から、0期首の株式価格は両政策において下記のごとくなる。

$$V^2(0) - V^1(0) = \frac{r}{\alpha^2} \frac{V^1(1)}{1-Z} \frac{\Delta N^1}{N} (1-m-\theta\beta) \quad (3-17)$$

したがって、税率と株式価格の関係は、 $1-m \geq \theta\beta$  のとき  $V^1(0) \geq V^2(0)$  となる。結果として、税率と政策の選好順序は表3-2のごとくなる。

表3-2 税率と財務政策の関係Ⅱ

| 比較    | 条件                  | 選択財務政策 |
|-------|---------------------|--------|
| 負債対新株 | $1-m < \theta\beta$ | 新株発行   |
|       | $1-m = \theta\beta$ | 無差別    |
|       | $1-m > \theta\beta$ | 負債     |

### 比較Ⅲ

新規株式発行一定のもとで、政策1は留保によって、政策2は負債によってそれぞれ、資金調達される。

政策1. 留保利潤で資金調達。

政策2. 0期末に負債で資金調達。1期末に配当金にまわるべき資金を留保して元金を返済。

評価の基本式は(3-1)式を用いる。政策間の資金調達関係式を求めると、第1に、政策2では0期末の配当が外部からの負債分だけ政策1に比して多い。したがって(3-18)式が成り立つ。

$$\frac{d^2(0) - d^1(0)}{\theta} N = \Delta B \quad (3-18)$$

逆に、政策2では1期末に元金を返済せねばならないので、(3-18)式を

考慮すると、次式が成り立つ。

$$N \left[ \frac{d^1(1) - d^2(1)}{\theta} \right] = (1 + \beta r) \left[ \frac{d^2(0) - d^1(0)}{\theta} \right] N \quad (3-18)$$

次期均衡条件式は、

$$V^1(2)N = V^2(2)N \quad (3-19)$$

以上の諸式から、各政策の現在価格の差を示す式が導出できる。

$$V^2(0) - V^1(0) = \frac{[d^2(0) - d^1(0)]}{\alpha^2(1-Z)} [\alpha - (1 + \beta r)] \quad (3-20)$$

租税パラメーターと株価の関係は、 $1 - m \cong (1 - Z)\beta$  のとき  $V^2(0) \cong V^1(0)$ 。したがって、租税パラメーターと政策の選好関係は表 3-3 のごとくなる。

表 3-3 税率と財務政策の関係Ⅲ

| 比 較     | 条 件                    | 選択財務政策 |
|---------|------------------------|--------|
| 留保 対 負債 | $1 - m < (1 - Z)\beta$ | 留 保    |
|         | $1 - m = (1 - Z)\beta$ | 無 差 別  |
|         | $1 - m > (1 - Z)\beta$ | 負 債    |

#### 4. King モデルの結論と中立性

上述の各比較において、共通租税パラメーター、 $\theta$ 、 $\tau$ 、と財務政策との関係は、表 3-1、表 3-2、表 3-3 のごとく要約された。次に、我々は、古典的方式を例として、各統合形態における制度上のパラメーターと財務政策との関係を導出する。

古典的方式の場合、第 2 章、表 2-1 の関係から  $\tau = C$ 、 $\theta = 1 - m$  である。この結果を、表 3-1、表 3-2、表 3-3 に代入し、整理すると制度上のパラメーターと財務政策との関係を示す表 4-1 が得られる。

古典的方式の場合、表 4-1 のごとく、利子控除を認めるケース ( $\beta = 1 - C$ ) と認めないケース ( $\beta = 1$ ) で結論が比較Ⅰを除いて異なる。比較Ⅱ、Ⅲが利子控除を認めるケース、比較Ⅱ'、Ⅲ'が認めないケースである。特に注目する点は、比較ⅡとⅡ'で、利子控除を認めると常に負債が新株より選好され、認めないと、負債と新株は常に無差別となることである。

表4-1 税率と財務政策の関係

(古典的方式)

| 比較                             | 条件   | 選択財務政策                  |
|--------------------------------|--|-------------------------|
| I 留保 対 新株                      | $m > Z$<br>$m = Z$<br>$m < Z$                                  | 留 保<br>無 差 別<br>新 株 発 行 |
| II 負債 対 新株<br>( $\beta=1-C$ )  | $1 > \beta=1-C$  | 常に 負債                   |
| III 留保 対 負債<br>( $\beta=1-C$ ) | $1-m < (1-Z)(1-C)$<br>$1-m = (1-Z)(1-C)$<br>$1-m > (1-Z)(1-C)$ | 留 保<br>無 差 別<br>負 債     |
| II' 負債 対 新株<br>( $\beta=1$ )   | $1-m = \theta\beta$<br>$= 1-m$                                 | 無差別のみ                   |
| III' 留保 対 負債<br>( $\beta=1$ )  | $m > Z$<br>$m = Z$<br>$m < Z$                                  | 留 保<br>無 差 別<br>負 債     |

次に、税率体系が財務政策に対して中立的である条件を求めてみよう。今、税率の体系が、財務政策に対し中立的であるとは、ある財務政策が他の政策よりも選好されない税率体系を言うとする。表3-1、表3-2、表3-3から、共通パラメーターによる中立性の条件は下記のごとくなる<sup>(11)</sup>。

$$\theta + Z = 1, \quad 1 - m = \theta\beta \quad (3-21)$$

また、古典的方式では、表4-1から次の結論が得られる。即ち、利子控除があるケース( $\beta=1-C$ )では、新規株式発行に較べ負債が常に選好され(表4-1、比較II)、したがって、中立性の条件は満されない。利子控除がないケース( $\beta=1$ )では、 $m=Z$ の条件が充たされる時に、税制は中立的となる。結局、中立の条件は、 $\beta=1$ 、 $m=Z$ で成立する。

#### 各種統合形態と中立性

上述の古典的方式と同じ過程から、第2章の表2-1の各種統合形態について、中立性のための条件を求めることができる。その結果が表4-2に要約してある<sup>(12)</sup>。

表4-2 各種統合形態と中立性の条件

|           | 古典的方式                  | 2段階税率型   | インビュテーション型                                   | 完全統合型                      |
|-----------|------------------------|--|--|----------------------------|
| 中立性のための条件 | $m = Z$<br>$\beta = 1$ | $\frac{1-m}{1-Z} = 1 + Cd - Cu$<br>$\beta = 1 + Cd - Cu$ | $\frac{1-m}{1-Z} = 1 - S$<br>$\beta = 1 - S$ | $Z = 0$<br>$\beta = 1 - m$ |

(注)

(11) 表3-1, 表3-2, 表3-3の無差別な条件式は,  $\theta + Z = 1$ ,  $1 - m = \theta\beta$ ,  $1 - m = (1 - Z)\beta$  であるが, 独立な式はそのうち2本であり, 他の1本は独立な式から導出される。

(12) 各種統合形態と中立性については, King, M. A. [6] pp.108-111を参照。

## 5. おわりに

小論は, King モデルの紹介とその解釈を目的とし, 最終的には, 各種統合形態と税率パラメーターの関係, および財務に対する中立性のための税率の条件を求めた。

最後に, 今後の筆者自身の研究の指針の意味もこめて, King モデルの今後の発展方向と問題点を提示して小論を閉じることとする。

小論では, 確実性下でのモデルのみを扱ったが, 現実の負債比率等々との関係で, 確実性の仮定には問題があるであろう。その意味で, King を含め多くの文献が不確実性下のモデルを取り扱っている。筆者自身にとっても, 今後この領域の研究は非常に重要なテーマである。

### 〈参考文献〉

- (1) Atkinson, A. B. and J. E. Stiglitz, *Lectures on Public Economics*, McGraw-Hill Book Co., Ltd., Berkshire, 1980.
- (2) Break, G. and J. A. Pechman, "Relationship between the Corporation and Individual Income Taxes", *N. T. J.*, vol. 28, 1975.
- (3) Fama, E. F. and M. H. Miller, *The Theory of Finance*, Holt-Reinhart and Winston, N. Y., 1972.
- (4) Farrar, D. E. and L. L. Selwyn, "Taxes, Corporate Financial Policy and the Return to Investors", *N. T. J.* vol. 20, 1967.



- (5) King, M. A., "Taxation and the Cost of Capital", *R. E. S.*, vol. 41, 1974.
- (6) \_\_\_\_\_, *Public Policy and the Corporation*, Chapman and Hall, London, 1977.
- (7) McLure, C. E., *Must Corporate Income be Taxes Twice?*, the Brooking Institution, Washington D.C., 1979.
- (8) Stapleton, R. C., "Taxes, the Cost of Capital and the Theory of Investment", *Economic Journal*, vol. 82, 1972.
- (9) Stiglitz, J. E., "Taxation, Corporate Financial Policy, and the Cost of Capital", *Journal of Public Economics*, vol. 2, 1973.
- (10) Surrey, S. S., "Reflections on "Integration" of Corporation and Individual Income Taxes", *N.T.J.* vol. 28, 1975.

(筆者の住所：練馬区小竹町2-40)