

# 株式の投資価値とその評価

— ウイリアムスの所説を中心に —

杉 江 雅 彦

## 開 題

- I 株式評価の基本公式
- II 配当と新株引受権の処理
- III 危険に対するプレミアム
- IV 投資価値不変の法則
- V 代数予算法による株式評価
- VI ウイリアムスの所説をめぐる問題点

## 開 題

アメリカにおける株式評価の理論的潮流は、ウィリアムス (Williams, J.B.) の『投資価値の理論』<sup>1</sup>をもって嚆矢 (こうし) とするというのがほぼ定説となっている。もっとも、ウィリアムス以前においても、ギルド (Guild, S.E.) の『株式成長と割引表』<sup>2</sup>、プラインライヒ (Preinreich, G. A.D.) の『配当の性質』<sup>3</sup>などの著作、あるいはウーズ (Wiese, R. F.) の論文<sup>4</sup>などによって、株式の投資価値の評価もしくは計測に関する研究が、断片的ではあるが存在していた。しかしウィリアムに至ってはじめて、株式の投資価値が体系的・数学的にとらえられるようになったということが出来る。

1 J. B. Williams, *The Theory of Investment Value*, 1938.

2 S. E. Guild, *Stock Growth and Discount Tables*, 1931.

3 G. A. D. Preinreich, *The Nature of Dividends*, 1935.

4 R. F. Wiese, *Investing for True Values*, *Barron's*, Sept. 8, 1930.

1950年代以降、精緻な株式評価モデルが<sup>5</sup>つぎつぎに現れたが、それらの原型はいずれもウィリアムスの株式評価公式に源流を発しているといっても過言ではない。わが国においては、最近のアメリカにおける研究が精力的に紹介され、実際の投資活動においても利用されているにもかかわらず、ウィリアムスの紹介や研究はほとんどなされていない。わずかに、福田<sup>6</sup>敬太郎博士、住ノ江<sup>7</sup>佐一郎博士による研究を数えるのみである。

以下、小稿においては、これらの先達のすぐれた研究とかなりの面で重複することを覚悟のうえで、ウィリアムスの株式評価論の本質を抽出し、合わせて若干の問題点を指摘する試みを展開したい。

## I 株式評価の基本公式

ウィリアムスはまず、株式の投資価値を定義して、「株式に対して支払われるべき全配当の現在価値」であるという。その裏付けとしてウィリアムスは、ウイーズの「株式であると債券であるとを問わず、証券の正当な価格は現行の利子率で現在価値に割引かれた将来収益の合計額である」という文章を脚注において引用している。<sup>8</sup>株式の投資価値についてのウィリアムスのこの定義は、つぎのような方程式で示されている。いま、 $V_0$ を当初の株式の投資価値、 $\pi_t$ を $i$ 年目における配当、 $v$ を資本還元率とすれば

$$V_0 = \sum_{t=1}^{t=\infty} \pi_t v^t = \pi_1 v + \pi_2 v^2 + \pi_3 v^3 + \dots \dots \dots \pi_t v^t \quad [1]$$

また $i$ を投資者が要求する利子率とすれば、定義により

5 拙稿「成長株評価と株価収益率」『インベストメント』（大阪証券取引所）第25巻第5号、6号を参照されたい。

6 福田敬太郎『株式相場統制』千倉書房、昭和16年、198—222ページ。同「資本証券の投資価値」『インベストメント』昭和29年7月号。

7 住ノ江佐一郎「J. B. ウィリアムスの投資価値理論における株価分析の構造」(『株価分析の理論』法律文化社、昭和34年)、237—262ページ。

8 Williams, *op. cit.*, p.55.

$$v = \frac{1}{1+i} \quad [2]$$

となる。

なぜ、株式の投資価値として企業収益ではなく配当を基礎として考えるのか。この当然ともいえる疑問に対してウィリアムスは、「配当として支払われなかった収益（内部留保のこと一筆者注）が、株主のために有利に複利的に再投資されるならば、これらの収益は将来において配当を生み出すはずである<sup>9</sup>」と述べて、内部に留保された利益が再投資され利益をあげて、株主に対して配当されることがあらかじめ保証されているならともかく、そうした保証がかならずしも存在しないかぎり、配当のみを投資価値要因として考えた方が理論的に無理がないことを示唆している。しかもそこには、現実には低い収益しかあげていない企業が一時的に高い配当を行なうことは可能だとしても、長期的にみれば低収益企業は低配当しかなしえないという理解が、ウィリアムスにあったものとも考えることもできる。

さらにウィリアムスは、企業収益は目的を達成するための手段にすぎず（すなわち、投資者にとっての目的は配当の獲得なのであるから）、株式の投資価値は配当でなければならないと主張する。ウィリアムスが頭に描く投資者は、永久に株式を保有し続け、毎期、配当の支払いを受けるタイプの投資者であり、決して一時的な収益を求める投機者ではない。かくて、「配当を用いるわれわれの公式と一般常識の教え（収益を投資価値とする考え方一筆者注）との間にはなんの矛盾も存在しない<sup>10</sup>」という結論に導かれる。ここに、ウィリアムスの株式評価論が典型的な配当価値説に立脚していることを知ることができるのである。

つぎに、〔1〕および〔2〕式における資本還元率 $v$ の計算には、個々の投資者が要求する利子率が適用される。いま、仮りにある投資者が10%

9 *Ibid.*, p. 57.

10 *Ibid.*, p. 58.

の利子率を要求し、別の投資者が2%を要求したとすれば、それは前者が当該株式に対して低い評価しか与えず、逆に後者は高い評価を下したことを意味している。もっとも、証券アナリストが多数の投資者のために株式の評価を行なう場合においては、個人が要求する利子率ではなく、公開市場において通用すると考えられる純粋利子率を用いなければならない。一般には、複利計算の場合一定期間変化しない固定的利子率が想定されるが、ウィリアムスは、実際上はともかく理論的には毎年変化する利子率を考慮することが容易であるとして、その場合〔1〕式をつぎのように変形する。

すなわち

$$V_0 = \sum_{t=1}^{t=\infty} \pi_t v_1 v_2 \cdots v_t \quad [3]$$

この場合、 $v$ は第1年度については  $v_1 = \frac{1}{1+i_1}$ 、第2年度は  $v_2 = \frac{1}{1+i_2}$ 、第 $t$ 年度は  $v_t = \frac{1}{1+i_t}$  というように変化した数値が用いられる。この点についてウィリアムスは、「長期金利と短期金利とは別々の種類に属するのではなく、長期金利が短期金利と独立に決定されることはありえない。むしろ長期金利は、一定期間における短期金利の流列のある特殊な種類の平均値によって決定され」、またこの平均値については、「算術平均でも幾何平均でもなく、評価公式のなかで暗黙のうちに含意された、もっと複雑な平均値である」<sup>11</sup>と述べている。したがって、〔3〕式の右辺  $v_1 v_2 \cdots v_t$  は、ひとつの連続した平均概念であるということになる。

## II 配当と新株引受権の処理

ウィリアムスは、株式の投資価値を株主に対して支払われる全配当の現在価値として定義し、もっぱら配当を基礎に投資価値をとらえようとする態度を一貫してとり続けるが、成長途上にある企業においては、内部留保

11 *Ibid.*, p. 60.

利益の再投資のみでなくさらにすすんで新株式の追加発行が行なわれ、その際、旧株主に新株引受権が与えられることがある。ウィリアムスに言わせれば、新株引受権は株主にとっての「権利」ではあるが、それは同時に増資資金を払いこむ「義務」である。したがって、株主による新株引受権の行使は配当の受領とは正反対の行為であり、投資価値の計測に際しては総配当 (gross dividend) から払いこみ金額を差引いた純配当 (net dividend) を用いなければならないということになる。

この点をさらに敷衍 (ふえん) するために、すこし長くなるがウィリアムスの文章を引用しよう。すなわち、「新株引受権を株主の所得として取り扱ってはならない。そのような扱いかいに基づく評価方法は著しく困難であり、しばしば誤まりを侵すおそれがある。たとえば、投資者が新株引受権のうちの若干を売却して、残余の部分の引き受けに必要な資金を調達するような方策をとるためには、新株引受権がいくらで売れるのかその価格を知る必要があるし、また一定期間中の時どきの株価も知らなければならぬ。新株引受権の価格を知るために、一般に行なわれているような過去の株価を引き合いに出す方法をとるならば、それは過去の株価水準に依存することになり、その結果、将来の株式の評価に役立たないことになる。ある株式の価格が過去においてどうであったかということよりも、将来どうあるべきかがここでの主たる問題なのであるから、投資価値の計算においても、変動が激しく不正確な過去の記録を用いるべきではない<sup>12</sup>」というのである。

ある年度の純配当を  $\pi$ 、総配当を  $k$ 、また  $\sigma$  を払いこみ金とすると、この三者の間には

$$\pi = k - \sigma \quad [4]$$

という関係が成り立つ。もっとも現実には、[4]式のように毎年増資の払

12 *Ibid.*, p. 63.

いこみが行なわれるわけではなく、相当の間隔をおいて行なわれるが、その場合は払いこみが大きくなるから、払いこみがなされた年度には〔4〕式は  $\sigma > k$  となり、 $\pi$  がマイナスの値をとることもありうる。このような場合においても、払いこみ分を年賦金と同様の処理によって現在価値に還元することが可能であるから、この分を総配当についての現在価値から差し引けば正しい投資価値を算定することができる。すなわち

$$V_0 = \sum_{t=1}^{t=\infty} k_t v^t - \sum_{t=1}^{t=\infty} \sigma_t v^t \quad [5]$$

上に述べたような新株引受権の処理法を、ウィリアムスは株券配当 (stock dividend) や株式購入権 (option warrant) その他いかなる形の分配方式にも適用して、後日、現金支払いの形をとらないかぎり、現金配当 (cash dividend) 以外の要素を投資価値の計算に持ちこんではならないと<sup>13</sup>している。この点が、ウィリアムスの主張の一つの大きな特長をなしているものと思われる。

### III 危険に対するプレミアム

ついでウィリアムスは、証券投資にともなう不確実性について、これを危険に対するプレミアムという観点から考察し、平均概念を用いることにより解決可能であることを示そうとする。

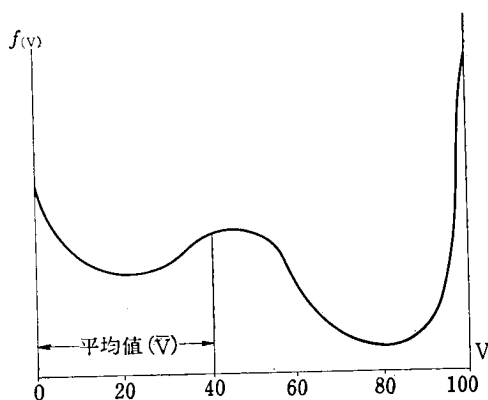
投資者が将来に対して不確実な期待しか抱き得ないときには、将来配当の現在還元価値について確信を持つことはもちろん不可能である。そのとき投資者は、ある可能な状況のもとである価値を持ち、また別の可能な状況のもとでは別の価値を持つものと考えざるを得ない。それぞれの可能な価値は、それぞれ異なった確率にしたがうものであるから、投資者はある与えられた価値が真の価値であることの蓋然性を明らかにするため

13 *Ibid.*, p. 64.

に、確率曲線を考えることができる。いま、投資者が危険度の高い4%利付20年社債を、満期時に12%の利回りになるように評価し、また現にその社債が市場において40ドルで売買されているものと考え、純粹利率はたとえ4%にすぎなくとも、その確率は第1図に示されているような姿になるにちがいない。

第1図では、横軸に0ドルから100ドルまでの可能な価値が示されており、また、ある与えられた価値が真の価値であることの確率<sup>14</sup> $f(V)$ が縦軸に表わされている。通常の場合、一次確率分布は単峰曲線(unimodal curve)になることが知られているが、第1図における曲線が単峰型になっていないのは、元利合計金の全部を受け取る機会も、またその反対にそ

第1図 真の価値の確率曲線



資料 J. B. Williams, *The Theory of Investment Value*, 1938, p. 68.

14 ウィリアムスは、文中たびたび likelihood (蓋然性) という言葉を用いているが、ここではむしろ、probability (確率) を当てた方が意味が明確になると思われる。

れらを全然受け取ることができない機会についても表わすことができないからである。

証券の価値が不確実であり、確率によってしかそれを表わすことができないような場合には、平均概念が適用されうる。すなわち

$$V = \frac{\int_0^{\infty} Vf(V) dV}{\int_0^{\infty} f(V) dV} \quad [6]$$

危険証券の価値を求めるために、純粋利子率に危険に対するプレミアム分を加え、その合計額をもって将来の受け取り額を割り引く利子率とするという方法が慣習となっているので、その方法を上例に適用するならば、40ドルの市価で満期時に12%の利回りになるようにするためには、純粋利子率を4%とすれば、8%が危険に対するプレミアム分であるという計算が成り立とう。もっとも、厳密に言えば40ドルという社債の市価が正しければ、その社債の購入には疑問がないはずである。つまり、適当な分散投資を行なうことによって、収益が損失を相殺することになるから、純粋利子率による収益のみが得られ、危険は除去されるにちがいない。

危険に対するプレミアムが必要であるということは、実際上は額面金額通りの元利合計金の支払いが、平均値としては期待するわけにはいかないということのかんたんな表現に外ならない。このことは、つぎの2つの方程式を満足させる  $x$  の値として、危険に対するプレミアムの数学的定義を導びくものである。すなわち

$$x = i - i \quad [7]$$

$$V = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{\pi_t}{(1+i)^t} + \frac{C}{(1+i)^n} \quad [8]$$

$x$  = 危険に対するプレミアム

$i$  = 元利合計金の額面金額に対する利回り

$i$  = 純粋利子率



$\bar{V}$  = [6] 式で与えられた社債の可能な価値の平均値

$\pi$  = 額面利子額

$C$  = 元本の額面金額

$n$  = 社債の償還年数

平均値である  $\bar{V}$  が既知であれば、[8] 式により適当な利回り  $i$  を解くことができる。また  $i$  が既知の場合にも、同様にして  $\bar{V}$  を解くことが可能である。いずれの方法を用いても問題を解くことができるが、大多数の投資者はむしろ後者の方法によろうとする傾向が強い。その場合、減価した合利金を低利率で割り引くよりも、額面金額を高利率で割り引く方が容易であると考えがちである。というのは、一般の投資者は部分的あるいは全額についての不履行の可能性に思いをめぐらすよりも、ある与えられた状態における適当な割り引き率で評価した方がより好ましいと考えるからである。この方法によれば、単一の現在価値を計測すればよいのであるから、迅速かつ容易に評価することができるという利点がある。もっとも最終的な選択は、不確実性の要素を予測するうえでどちらの方法による方が容易であるかという点にかかっているといえよう。

#### IV 投資価値不変の法則

危険に対するプレミアム問題を、主として社債を例にとって考察したウィリアムスは、ついで企業が数種類の証券を発行している場合、「企業全体の投資価値を、利子であれあるいは配当であれ、証券保有者に対して支払われるすべての分配金の現在価値であると定義するならば、その価値はその企業の資本構成の如何には関係がない<sup>15</sup>」として、投資価値不変の法則 (the law of the conservation of investment value) に導びくのである。

周知のように、危険の要素は企業が発行している数種類の証券の間でも

15 Williams, *op. cit.*, p. 72. ウィリアムスのこのような考え方は、後に経営財務論の領域においてもソロモンを始め正統派の主張のなかに見ることになる。

それぞれ異なっている。通常、社債は株式よりも安全とされ、また社債のなかでも上位担保社債は新規発行債よりも、さらに優先株は普通株よりも、それぞれ上位に評価される。しかしながら、時にはこのルールは現実の市場価格の拒絶に会っているように思われる。過大評価された企業が投機的期待を持たれているときなどはとくにそうである。このような企業では、上位証券がいつも高利回りになるように売買される一方、普通株などは低利回りになるように売買される。なぜなら、もし企業が行き詰れば社債保有者は多くを失なうが、その反対に企業が成功した場合でも得るところはすくないのに対して、確定利子を超えた収益は普通株主に帰属するからである。

このような場合における普通株の適正な利回りは、上位証券および企業全体についての適正な利回りが決定された後に、従属変数として決定される。すなわち

$$V_a = V_b + V_c \quad [9]$$

$V_a$  = 企業全体の投資価値 (普通株 1 株あたり)

$V_b$  = 社債の投資価値 ( " )

$V_c$  = 株式の投資価値 ( " )

ここで、普通株 1 株あたり社債利子率を  $\beta$ 、純配当を  $\pi$ 、企業全体の利回りを  $i_a$ 、社債利回りを  $i_b$ 、さらに株式の利回りを  $i_c$  とすれば、 $V_a$ 、 $V_b$ 、 $V_c$  をそれぞれつぎのように表わすことができる。

$$V_a = \frac{\beta + \pi}{i_a} \quad [10]$$

$$V_b = \frac{\beta}{i_b} \quad [11]$$

$$V_c = \frac{\pi}{i_c} \quad [12]$$

[10]、[11]、[12] 式を [9] 式に代入すると

$$\frac{\beta + \pi}{i_a} = \frac{\beta}{i_a} + \frac{\pi}{i_c} \quad [13]$$

したがって、株式利回り  $i_c$  は

$$\frac{\pi}{i_c} = \frac{\beta + \pi}{i_a} - \frac{\beta}{i_b}$$

$$i_c = \frac{\pi}{\frac{\beta + \pi}{i_a} - \frac{\beta}{i_b}} \quad [14]$$

となる。

上の例からも容易に理解できるように、投資者が社債、株式のいずれを保有するにしても、企業から支払われるのは利子もしくは配当であり、しかも投資者が利子として受け取った所得は配当としては受け取ることができないのであるから、企業全体の利子支払額および配当支払額は発行証券の種類には依存しない。つまり、企業全体の投資価値は資本構成の如何にかかわらず変化しないというのである。社債は株式の発行によって償還が可能であり、2種類の劣位証券（たとえば普通株と株式購入権）は1種類に統合することができるから、企業全体の投資価値は変化しない。ウィリアムスは、このような投資価値の「不変性」が物質やエネルギーの「不滅性」と似ているところから、投資価値不変の法則という名を付けたものと考えられる。

もっとも、証券の市場価格がつねにその投資価値に一致するとは限らないから、市場価格の不変性を主張することまでは困難であるが、ウィリアムスは、「大ざっぱに言えば、市場全体としての価格は企業の資本構成の如何に関わりなく、投資価値の場合と同様に考えることができる<sup>16</sup>」として、投資価値不変の法則を市場価格にまで拡大しようとするが、この点はさきほどもみたように、ウィリアムスの考え方は正しいとはいえない。

さて、上述のように、ウィリアムスは徹底して配当のみを投資価値の基

16 *Ibid.*, p. 73.

礎として考えようとして、企業収益との関連、新株引受権や危険プレミアムに対する配慮、さらに社債利子との関係などをつぎつぎに論じながら、一貫した理論構成を展開しようと工夫している。そのために、投資者にとっても株式購入の強い動機あるいは条件と思われる市場性 (marketability)、売却可能性 (salability)、流動性 (liquidity) などについても、「これらを投資価値概念のなかに持ちこむことを許容すべきでない<sup>17</sup>」として、あくまでも配当以外の要因を投資価値の定義から遠ざける態度を固執しているのである。

## V 代数予算法による株式評価

配当を基礎に株式の投資価値を評価しようとするウィリアムスの主張の数学的表現は、基本的には〔1〕式において示されているといえるが、問題はいかにして将来配当を予測するかという、より現実的な課題に帰着する。ウィリアムスによれば、その解決は配当のみならず資産・負債・収益など将来の企業成長を表わす「予算計画」(budgeting)の作成によってなされるとして、彼が「代数予算法」(algebraic budgeting)と名付ける方法を提示する。

ウィリアムスは、企業の活動段階により完全に成長し切った企業の株式とこれから成長が期待される株式の2種類に分ける。また配当の状態についても、完全に成長し切った企業の株式においては、配当が漸減傾向にある場合と配当が安定している場合に分け、さらにこれから成長が期待される企業の株式についても、配当が永久に増大し続ける場合と、配当が急速に増大し、ついで増大が緩慢になる場合とに分類している。このように、配当の状態を合計4つのケースに分けて、それぞれ株式の評価公式を作成しようとするのである。

17 *Ibid.*, p. 75.

## A 完全に成長し切っている株式の評価

## (1) 配当が漸減傾向にある場合

配当が漸減傾向にある株式は、やがて価値を失なうに至ると考えるのが妥当であろうが、このような場合には〔1〕式においては無限大であった $t$ の値を有限値 $n$ に置き換えることによって評価することができる。すなわち

$$V_0 = \sum_{t=1}^{t=n} \pi_t v^t = \pi_1 v + \pi_2 v^2 + \dots + \pi_n v^n \quad [15]$$

この場合においても、ウィリアムスは資本還元率として  $v = \frac{1}{1+i}$  を用いているが、毎年漸減する配当に対して同じ $v$ の値を使おうとするのは理解しにくい。投資者が要求する利子率 $i$ もそれに対応して変化すると考えた方が現実的だからである。

## (2) 配当が安定している場合

十分に成熟している企業の配当支払能力は、もはや大きくも小さくもならず安定的であるから、このような株式の投資価値はある任意の単年度の配当を、投資者が要求する利子率で除することによって得ることができる。すなわち

$$V_0 = \frac{\pi}{i} \quad [16]$$

なお〔16〕式は社債の投資価値を表わす公式と同一である。<sup>18</sup>

## B これから成長が期待される株式の評価

## (3) 配当が永久に増大し続ける場合

現実には、配当支払能力が永久に成長し続け、したがって配当が際限なく増大し続けるような株式は存在しない。換言すれば、有限の世界におい

18 *Ibid.*, p. 77. なおウィリアムスは、この公式を数学的に証明しているが、かならずしもここでの議論と直接の関係はないと思われるので省略する。

て無限の配当を続けることは不可能なのである。しかしながらウィリアムスは、「この種の株式が存在しないと考えてしまわずに、それに属するような株式の価値を決定しうる【数学的公式を研究しておくことは有益である<sup>19</sup>】として、まったく仮定的な場合における株式の評価公式をつぎのように示している。

$\pi_1$  を初年度に支払われた配当、 $g$  を配当の年成長率、また定義により  $u=1+g$  とし、配当の成長が  $\pi_1=\pi_0u$ ,  $\pi_2=\pi_1u=\pi_0u^2$ …… $\pi_t=\pi_0u^t$  で表わされるとすれば

$$\begin{aligned} V_0 &= \sum_{t=1}^{t=\infty} \pi_t v^t \\ &= \sum_{t=1}^{t=\infty} \pi_0 u^t v^t \\ &= \pi_0 \sum_{t=1}^{t=\infty} w^t \quad (\text{但し } w=uv) \end{aligned} \quad [17]$$

[17] 式から無限数列の極限を求めると

$$\begin{aligned} \pi_0 \sum_{t=1}^{t=\infty} w^t &= \pi_0 w (1+w+w^2+\dots) \\ &= \frac{\pi_0 w}{1-w} \lim_{t \rightarrow \infty} (1-w^t) \end{aligned}$$

いま  $w < 1$  であれば

$$\begin{aligned} \lim_{n \rightarrow \infty} \pi_0 \sum_{t=1}^{t=n} w^t &= \frac{\pi_0 w (1-0)}{1-w} \\ &= \frac{\pi_0 w}{1-w} \end{aligned}$$

となって  $V_0$  の値は有限となる。

また  $w=1$  の場合には

19 Ibid., p. 87.

$$\begin{aligned}\lim_{n \rightarrow \infty} \pi_0 \sum_{t=1}^{t=n} w^t &= \pi_0 w \frac{1-1}{1-1} \\ &= \pi_0 w \frac{0}{0}\end{aligned}$$

となるから  $V_0$  は無限値となる。

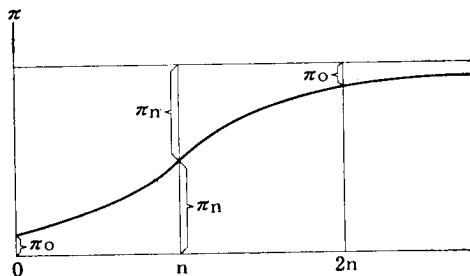
さらに  $w > 1$  のときも  $V_0$  は無限値となる。すなわち

$$\begin{aligned}\lim_{n \rightarrow \infty} \pi_0 \sum_{t=1}^{t=n} w^t &= \frac{\pi_0 w}{1-w} (1-\infty) \\ &= \frac{\pi_0 w}{w-1} (\infty-1) \\ &= \infty\end{aligned}$$

これまでの分析からも明らかなように、配当の成長率  $g$  が利率  $i$  よりも小さいときには、たとえ成長率が無限に増大したとしても株式価値は有限値を持つ。このことを整理して示すとつぎの通りである。

- (i)  $g < i$  の場合は  $\frac{1+g}{1+i} < 1$  であり、 $w < 1$  となるから、 $V_0$  は有限
- (ii)  $g = i$  の場合は  $\frac{1+g}{1+i} = 1$  であり、 $w = 1$  となるから、 $V_0$  は無限
- (iii)  $g > i$  の場合は  $\frac{1+g}{1+i} > 1$  であり、 $w > 1$  となるから、 $V_0$  は無限
- (4) 配当が急速に増大し、ついでその増加が緩慢になる場合

第2図 成長期と成熟期の配当曲線



資料 Williams, *op. cit.*, p. 90.

ウィリアムスによれば、配当の成長はしばしば第2図のような曲線を描く。すなわち、まず企業が恒常的成長率で成長し、配当も複利的に増大する。この時期が成長期であって、図で言えば0から $n$ までがこれにあたる。その後成長率は鈍化し、配当は依然として増加し続けるがその伸びは鈍化する。この時期は成熟期であり、図の $n$ から右の部分がかこれに相当する。第2図では成長期と成熟期の配当曲線は対象をなしている。したがって株式の評価を行なう場合にも、成長期と成熟期とに分けて、それぞれ異なった評価公式を用いなければならない。

すなわち、成長期における株式の投資価値を  $V_0$ 、成熟期に入った当初の投資価値を  $V_n v^n$  とすると

$$V_0 = \sum_{t=1}^{t=n} \pi_t v^t + V_n v^n \quad [18]$$

$$V_n v^n = \sum_{t=n+1}^{t=\infty} \pi_t v^t \quad [19]$$

したがって

$$V_0 = \sum_{t=1}^{t=n} \pi_t v^t + \sum_{t=n+1}^{t=\infty} \pi_t v^t \quad [20]$$

## VI ウィリアムスの所説をめぐる問題点

ウィリアムスは、株式の投資価値に関する基本公式〔1〕を出発点とし、彼が代数計算法と呼んだ代数式を駆使しながら、企業の活動状況の変化に応じた個々の場合における株式価値の評価公式を示そうとした。いうまでもなく、ウィリアムスの名著『投資価値の理論』においては、株式のみでなく社債の評価方法についてもふれており、さらに第3編では個々の企業証券の投資価値が実際に計測されているなど証券の投資価値に関する理論的展開は精細を極めていいる。しかしながら小稿においては、株式の投資価値



に関する基本的概念の抽出を主たる目的としているため、もっぱらそのなかの「投資価値の純粹理論<sup>20</sup>」を中心に考察を加えてきた。

ウィリアムスの投資価値論の特長は、すでに指摘してきたように株式の投資価値の基礎を徹底して配当に求め、それ以外の要素はすべて配当に帰一しようとの考えから、徹頭徹尾、配当を中心とした評価理論を展開している点にあるものと思われる。もちろん、近年における株価理論においては、企業収益に価値の基礎を求めようとする収益価値説がその主流をなしており、その意味では配当価値説の立場に立つウィリアムスに対する批判も決してすくなくはない。しかしながら、収益に基礎をおく株価理論の登場は、第2次世界大戦後における企業成長を背景としたものであり、ウィリアムスの著書が公刊された1938年当時においては、まだまだ企業においても内部留保利益の積極的利用もしくは配当政策の意識的活用など、株式の投資価値を収益に求めなければならぬ必然性はみられていなかったといえてよい。したがってウィリアムスの配当価値説は、戦前における株式の評価理論としては主流の座にあったことを理解すべきである。

とはいえ、ウィリアムスにもいくつかの問題点が存在する。以下、2、3の側面からウィリアムスの主張に対する疑問を摘出しておこう。

#### (1)内部留保利益の無視

配当が株式の投資価値の唯一の要素としてとらえられているのは、配当のみが株主によって企業に請求しうる収益権であるという認識があるからに外ならない。しかしながら、内部留保利益として社内に蓄積される分についてはどのように考えればよいのであろうか。ウィリアムスによれば、「配当として支払われなかった収益が株主のため有利に複利的に再投資されるならば、これらの収益が後において配当を生み出すはずである<sup>21</sup>」という

20 Part II The Pure Theory of Investment Value として、45ページから191ページまでにわたっている。

21 Williams, *op. cit.*, p. 57.

が、内部留保利益の全部が将来において配当として株主に支払われるという保証がなされないかぎり、「配当を用いるわれわれの公式と、収益に基礎をおく常識の教えとの間に矛盾は存在しない<sup>22</sup>」とは言い切れない。そこで、「彼（ウィリアムスのこと—筆者注）は未確定の将来解散時における残余財産の分配まで、配当と考えているのではなかろうか<sup>23</sup>」という疑念を生むことになるのである。

近年、低コストの資金源泉としての内部留保利益の積極的意義が認識されるようになった反面、たんに将来における配当源としての性格がますます稀薄化するにおよんで、たとえ内部留保利益が将来の配当増加をもたらさなくとも、企業収益の増大が実現すればそれでよい、との考え方が支配的になってきた。したがって、配当性向も低率に安定する傾向にあるといえようが、1930年代前半においては不況の影響でむしろ配当が収益を超過する状況であったため<sup>24</sup>、ウィリアムスも内部留保の再投資によって得られる将来の収益増大分が、そのまま配当の増加に直接につながるという考え方を採用したのではないだろうか。

## (2)株式の長期保有仮定

ウィリアムスがその著書『投資価値の理論』の冒頭において、「株式や社債の保有期間が長期化すればするほど、保有期間中の配当や利子の重要性は高まり、それらを売却するときの価格は重要ではなくなる<sup>25</sup>」と述べていることに関して、住ノ江佐一郎博士は、「ウィリアムスは証券を売られない投資対象としてその価値を分析しようとする。したがって、株価の騰

22 *Ibid.*, p. 58.

23 副島保「株式の本質的価値評価」（拙編著『株価理論の探求』千倉書房、昭和47年）、15ページ。

24 1931～35年におけるアメリカ主要企業の配当性向は、コウルズ＝SP平均（140%）、ダウ工業株30種平均（155%）、ムーディ200種平均（132%）と、いずれも配当が収益を大幅に上回っている（B. Graham, D.L. Dodd and S. Cottle, *Security Analysis*, 4th ed., 1962, p.483）。

25 Williams, *op. cit.*, pp. 3—4.

落の如何にかかわらず、将来の配当についての現在価値として投資価値を見出そうとする態度が生れるのである。もし一般に認められるように、株式は有利な場合は売却せられるものであるという立場をとるならば、ウィリアムスの所説に対して多くの訂正がのぞまれるであろう<sup>26</sup>と、ウィリアムスが永久保有を仮定して株式の投資価値を論じているとされる。

しかしながら、住ノ江博士が指摘されるように、ウィリアムスがまったく売却を考慮に入れないで株式の投資価値を論じているのか、それとも、「株式の本質的価値を考える場合には、投資期間を考慮に入れないで構わない<sup>27</sup>」から売却時における価格は重要ではないと言っているのか、そのところはウィリアムスの文章から明確にすることはできない。しかし、「将来、株式が転売されたとしても、それは配当受領者が交替するだけであるから、永久に保有する場合もその価値は同じである<sup>28</sup>」というクレンデニン (Clendenin, J.C.) の言葉通り、殊更に転売と永久保有とを分けて論ずる必要はないものと思われる。

むしろウィリアムスにおける難点は、株式の保有期間が長期化すればするほど遠い将来における配当の予測が困難となるため、それだけ投資価値の計測が不正確になるという点でなければならない。グレアム＝ドッドらも、「よほどの高率成長の場合を除けば、せいぜい向う4年間ぐらいが予測の限界である<sup>29</sup>」と主張しており、ウィリアムスの評価公式は株式の投資価値を静態的・抽象的に表現したという点では優れた貢献とはいえても、現実への適用にはさらに技術的な工夫を必要とする<sup>30</sup>。

26 住ノ江佐一郎『新版株価分析の基礎理論』千倉書房、昭和45年、182ページ。

27 副島保、前掲「株式の本質的価値評価」、15ページ。

28 J. C. Clendenin, Dividend Growth as Determinant of Common-Stock Values, *Trust and Estates Magazine*, Feb., 1957.

29 Graham, Dodd and Cottle, *op.cit.*, pp. 450-451.

30 ウィリアムスの評価公式を出発点としながら、これを現実に適用するための最初の作業がクレンデニン＝ヴァン・クリーブ (Van Cleave, M.) によってなされた。なお、これについては前掲拙稿「成長株評価と株価収益率(上)」2ページ以下に詳説してあるので参照されたい。

## (3) 配当の無限大仮定

既に述べたように、ウィリアムスは企業の活動状況に応じて、配当に関しても4つの場合に分けてそれぞれの評価公式を示しているが、なかでもウィリアムスが重視しているのは、これから成長が期待される企業の、(1)配当が永久に増大し続ける場合、および、(2)配当が急増し、ついでその増加が緩慢となる場合である。このうち(2)は問題ないとして、(1)の場合のように、配当が無限に成長し続けることを仮定して投資価値を評価しようとするのは、明らかに行き過ぎであるし、現実的とはいえない。もちろんウィリアムス自身も、有限の世界において無限の配当を考えることは不可能であると言っているが、すぐその後で、「この種の株式が存在しないと<sup>31</sup>考えてしまわずに、それに属するような株式の価値を決定しうる数学的公式を研究しておくことは有益である」とも言っているのである。

ところが、配当の無限成長を仮定すると、配当成長率 $g$ が投資者の要求する利子率 $i$ に等しいか、あるいは配当成長率が利子率よりも高いとき(すなわち $g \geq i$ のとき)は、株式の価値は無限大となってしまう、いわゆる「成長株パラドックス」(Growth Stock Paradox)として知られる現象が生ずる。小稿VのB(3)で述べたウィリアムスの分析は、まさに成長株パラドックスについてふれたものであり、同じくB(4)の〔20〕式は、配当成長率屈折方式の評価公式であるから、成長株パラドックスに対する一つの解決法を提示しているといえよう。<sup>32</sup>

31 Williams, *op. cit.*, p. 87.

32 成長株パラドックスおよびその解決法に関しては、前掲拙稿「成長株評価と株価収益率(上)」6-9ページ、および、拙稿「成長株評価とペテルスブルグの逆説」(『長尾義三先生古希記念論文集』千倉書房、昭和49年)、169-176ページを参照されたい。