

# 株式リスクと企業特性

—市場の効率性とそのインプリケーション—

小山 明 宏

## 目 次

- [1] はじめに
  - (1) 市場の効率性の概念について
  - (2) 効率性の検証可能性
- [2] 市場の効率性によるインプリケーション概説

## [1] はじめに

### (1) 市場の効率性の概念について

「市場の効率性」とは 'Market Efficiency' の訳語である。ここでいう「効率性」という用語は、通常、すなわち市場に関して以外の意味で使われるときには「インプットとアウトプットの間以最もよい関係（結びつき）が成り立っていること」を示す。では、このような意味をそのまま市場にあてはめるならば、どのような表現になるだろうか。

「市場に投入された諸資源が、市場機構を通じて配分される時、配分された後の状態がその時点で最適な状態になっているなら、その市場は効率的といえる」

このように表現した場合、「最適な状態」というのはもちろん、パレート最適のことを指すことになる。そして、資源配分における効率性ということばは通常このような意味で用いられる。ここではこれを 'allocational efficiency' とよぶことにする。

ここでこのように特別に 'allocational' という部分をつけ加えたのには理由がある。すなわち、市場の効率性自体について論じている過去の論文が、このような意味合いを前面におし出していないからである。シカゴ大学のユージン・ファマ (Eugene F. Fama) に代表される、この種の研究の発端となる論文を発表し<sup>1)</sup>、現在まで研究の流れの中心的な役割を果たして来ているグループによる市場の効率性の表現は、共通して次のような叙述となっている；

「すべての価格が、利用可能な全情報を完全に反映し、その結果、諸価格はいかなる新しい関連情報をもすみやかに取り入れる」

これを、より明示的に表すために、ファマによるモデルを使って表現すると、次のようになる。(ここでは株式市場を例としている)。

まず、関連したすべてのイベントが、時間的に離散的な時点、 $t, t+1, \dots$  に起こるものと仮定する。そしてあらかじめ、次のような定義をしておく。

$\phi_{t-1}$ ；時点  $t-1$  に利用可能な情報の集合。

なおこの情報は時点  $t-1$  における株価を決定するのに関係する。

$\phi_{t-1}^m$ ；時点  $t-1$  における株価を決定するのに市場が使う情報の集合。つまり、 $\phi_{t-1}^m$  は多くとも  $\phi_{t-1}$  中の情報全体であり、それ以下のこともある。

$p_{j,t-1}$ ；時点  $t-1$  における第  $j$  株の価格。  
 $j=1 \sim n$  で  $n$  は市場内の株の銘柄数。

$f(p_{1,t+\tau}, \dots, p_{n,t+\tau} | \phi_{t-1})$ ; 情報  $\phi_{t-1}$  により「示唆される」時点  $t+\tau$  ( $\tau \geq 0$ ) における諸株価の、「真の」結合確率密度関数。

$f_m(p_{1,t+\tau}, \dots, p_{n,t+\tau} | \phi_{t-1}^m)$ ; 情報  $\phi_{t-1}^m$  にもとづいて時点  $t-1$  において市場によって評価 (assess) された、時点  $t+\tau$  ( $\tau \geq 0$ ) における諸株価 ( $p_1 \sim p_n$ ) の結合確率密度関数。

表示記号を取り扱いやすくするために、 $f$  と  $f_m$  に出てくるアーギュメントの  $p_{1,t+\tau}, \dots, p_{n,t+\tau}$  ( $n$  種の銘柄の価格) は時点  $t+\tau$  における株式の価格プラス  $t+\tau$  におけるすべての利子、配当などの支払いをも含めることとする。但し、価格  $p_{1,t-1}, \dots, p_{n,t-1}$  は、まさしく時点  $t-1$  における現実の価格であるとする。すなわち上のような意味をもたせるのは  $\tau > 0$  の場合のみ、つまり将来の  $p$  についてのみとする。

ここで、時点  $t-1$  に利用可能な情報集合  $\phi_{t-1}$  は、時点  $t-1$  における「環境の状態」とよばれるもの (関連したすべての変数の現在・過去の値、そしてそれら変数の間の関係) を包含する。また、 $\phi_{t-1}$  は  $\phi_{t-2}$  を、そして  $\phi_{t-2}$  は  $\phi_{t-3}$  をというように、一般に  $\phi_{t-\tau}$  は  $\phi_{t-\tau+1}$  に含まれるものとする (つまり  $\phi_{t-\tau}$  は  $\phi_{t-\tau+1}$  の部分集合)。だから  $\phi_{t-1}$  は  $t-1$  における諸変数の値およびそれらの間の関係のみならず、過去におけるそれらの関係、そして更に過去のそれらと現在のそれらとの関係についても、知られるものはすべて含んでいると仮定する。

ここでは  $\phi_{t-1}$  が与えられるときのその、将来時点における株価の結合確率密度関数に関する含意を考えることにより価格形成の過程をあらわすこととする。つまり  $\phi_{t-1}$  が結合確率密度関数  $f(p_{1,t+\tau}, \dots, p_{n,t+\tau} | \phi_{t-1})$ ;  $\tau = 0, 1, \dots$ , を示唆するものと仮定する。

以上の予備的定義のもとでファーマは、時点  $t-1$  における価格形成の過程を、次のよう

な段階的なプロセスに分けることにより述べている。

- 1)  $\phi_{t-1}$  が形成される (利用可能となる)。
- 2)  $\phi_{t-1}^m$  がきまる。
- 3)  $\phi_{t-1}^m$  にもとづいて、市場が、時点  $t$  における諸株価の結合確率密度関数  $f_m(p_{1t}, \dots, p_{nt} | \phi_{t-1}^m)$  を評価する。
- 4) 上の結合密度関数により、個々の株式の価格が適切な値にきまる ( $p_{1t-1}, p_{2t-1}, \dots, p_{nt-1}$  の決定)。

「適切な」価格とは何らかの市場均衡モデルにより決定される価格で、そのモデルは時点  $t$  における諸価格の結合分布の特性にもとづいた時の、あるべき均衡価格を決定するモデルである。(ここでの「均衡」はふつうの経済学的な意味であり、時点  $t-1$  における市場均衡とは投資家たちによる各株式への需要が、株式の発行済供給量と等しくなっている状態を意味し、その時の諸株式の価格が今述べた  $p_{1t-1}, \dots, p_{nt-1}$  にあたる。)

ここで市場が「評価する」というのはひとつの隠喩であり、「市場が何々する」という表現により、個々の投資家たちによる意思決定とそれらの意思決定が価格を決定する際に起こる相互作用のすじ道を要約するものである。

このような均衡価格形成の過程において、市場が効率的である、ということは何の部分に関係するか。ファーマは上のようなモデルをのべたあと、それにしたがって次のように述べている。

- 1) から 2) において  $\phi_{t-1} = \phi_{t-1}^m$  であること…⑦

- 3) において、 $f(p_{1t}, \dots, p_{nt} | \phi_{t-1}) = f_m(p_{1t}, \dots, p_{nt} | \phi_{t-1}^m)$  であること…⑧

すなわち市場において利用可能な情報はすべて利用しつくされ、しかもそれらの情報が、諸株価の結合確率密度関数を評価する際に「正しく」利用されるということである。

以上のような意味、論理の展開において市

場の効率性を表現することは、たしかに、それなりにひとつの考え方であるように思われる。では、このように情報に関する面を強調し、それについて効率的であるということは、資源配分上の意味からはどのように関係づけられるのか。ファーマはこの点について次のように述べている；

効率的な市場においては価格が利用可能な情報をすべて反映するから、諸価格が資本の（資本市場の場合）配分の正確なシグナルとなる。すなわち企業が活動の資金を調達するために証券を発行する時、企業は「正しい」価格を得ることを期待することができるし、また投資家の方は、企業の活動の所有権を示す証券を選択するとき、自分が「正しい」価格で支払いをしているという仮定のもとで選択できるのである。いいかえれば、資源配分に際して資本市場が円滑に機能するためには諸株式の価格はその価値を完全に示すものでなくてはならない。

つまりファーマのいう効率性は情報を価格が反映することにより、資源の‘allocational efficiency’が達成される、ということを経済的に述べたものといえる。間接的というのは、ファーマの言っている意味での効率性がそのまま配分的効率性には必ずつかないと思われるからである。

例えば証券市場についていうならば、配分的効率性の尺度のひとつとして、均衡価格の変化が予測されるとき「成功度」というものが考えられる。これはいいかえれば、得られている諸投資結果が、その決定の行なわれた時点で利用可能だった情報、あるいはその時点で利用できるはずだった情報を使って達成可能な最高の結果であるか、ということであり、予測能力が完全であれば得られることになる。しかし、利用可能な情報をすべて価格が反映しているからといってそれが直接資源配分を効率的にすることには結びつかない。すなわち株価がどのようにして、諸ファ

ンドを最も有利な用途へ結びつけるための適切なガイドラインを供給するか、ということまでは、ファーマの定義している意味ではふれてはいないからである。さきにあげた予測能力（分析能力）と、ファーマの定義した意味での効率性がそろって初めて、この場合（証券市場の例で）の、配分上の効率性が達成されるのである。

このような理由から、ファーマの表現した効率性を‘information-efficient’と区別して呼ぶことが厳密な意味で正しいと思われ、実際、そのようによんで、‘information-efficient capital market’ という用語を使っている論文が最近見受けられるので<sup>2)</sup>、以後この‘information efficient’ というよび方を、必要に応じて使っていくことにする。

information efficiency（以後、情報効率性と記す）は、前述のとおり、予測・分析能力といっしょになって、すなわち利用可能な情報を価格が反映して（あるいはいいかえれば諸価格の結合密度関数が正しく評価されて）更にもう一方で、それらの利用可能な情報を使った完全な予測能力が働かされて投資が行なわれて、配分的効率性へとつながることになるが、少なくとも現在のところ配分的効率性を直接的に知る方法あるいは尺度として、説得力あるものが知られていないことから、情報効率性をもって配分的効率性のめやすとしてしていることがある。しかしこの場合あくまでも情報効率性が検証されたとしても、それ自体は配分的効率性に関しては「間接的」な検証にしかかかっていないことに注意してはならない。

さて、さきにも述べたとおり、市場の効率性に関する研究はファーマに代表される、情報効率性を直接の対象とするものである。そこでの効率性のテストは、「株価が利用可能な情報をすべて反映する市場は効率的とよばれる」という定義に従い、その十分条件たる「株価が利用可能な情報をすべて反映する」

が成り立つかどうかをたしかめ、成り立っていれば（情報）効率的である、と結論することとなっている。

このような情報効率性は、実は配分的効率性にとっては必要条件であることに注意しなくてはならない。すなわち、市場が配分的効率的 (allocationally efficient) であると想定した場合、そのような市場で必ず満たされている状態がこのような条件だ、ということである。そしてファマらのテストは、まず情報効率的市場の十分条件の成立を確かめ、それによって今度は配分的効率性の成立可能性をうかがうものである。と解釈するべきものである。

ところが、しばしばこれらの関係をさして「市場において価格が利用可能な情報をすべて反映していれば、市場が配分的効率的であるといえる」と解釈していることがある。これは（このままでは）誤りであるといわざるをえない。利用可能な情報を完全に反映していることがすなわち配分的効率的な市場にとっての十分条件でないかぎり、上の叙述は正しくない。

このように、対象となる条件の性格のゆえに、ファマによるテストは、配分的効率性のテストとしては（情報効率性を途中に介した）間接的なものであることが再び確認される。現実にもその情報効率性の十分条件が成立したならばすぐにそれによって市場が配分的効率的であるとはいえないのである。むしろそれは配分的効率性の存在という仮説が支持される（棄却されない）という意味においてとらえられるべきであろう。

## (2) 効率性の検証可能性

もうひとつの、そして市場の効率性に関する議論において最も大きな問題点は、ファマによる効率性の定義が、検証可能なものかどうか、ということである。さきの定義をまとめると次のようになる。

$$f(p_{1t}, p_{2t}, \dots, p_{nt} | \phi_{t-1}) = f_m(p_{1t}, p_{2t}, \dots, p_{nt} | \phi_{t-1}^m) \quad (1)$$

この定義はたしかに、あまりに一般的すぎて具体的に何を意味するのかは、これだけではわからない。ファマによる議論に対する批判も実にこの点に集中しているのである。

市場の効率性をテストするには、 $f_m(p_{1t}, p_{2t}, \dots, p_{nt} | \phi_{t-1}^m)$  と  $p_{1t}, p_{2t}, \dots, p_{nt}$  の間を結びつけるものが必要である。時点  $t-1$  における均衡価格（超過需要がゼロとなる価格）と、市場が評価する、将来価格の分布を結びつけなくてはならないのである。これは市場の効率性のテストに共通な面である。そして結局このことから、市場の効率性のテストは何らかの市場均衡モデルにもとづいたものにならねばならず、その意味ですべてのテストが、市場の効率性と市場均衡モデルのジョイント・テストとなる。

ファマは次のようなプロセスにより、この問題を処理している。彼は市場均衡の状態が、収益期待値を使って（何らかの形で）表わされうると仮定する。

市場が評価する分布  $f_m(p_{1t}, p_{2t}, \dots, p_{nt} | \phi_{t-1}^m)$  の特性が、諸株式の均衡期待収益を決定し、そして市場はその収益期待値が（すなわち、市場において実現する収益の期待値が）、均衡値と等しいとみなせるように、諸株式の価格を設定するのである。これを彼は次のように表わす。

「市場は、時点  $t-1$  における株式  $j$  の価格  $p_{jt-1}$  を、次のように設定する；

$$p_{jt-1} = \frac{E_m(\tilde{p}_{jt} | \phi_{t-1}^m)}{1 + E_m(\tilde{R}_{jt} | \phi_{t-1}^m)} \quad (2)$$

ここで、 $E_m(\tilde{R}_{jt} | \phi_{t-1}^m)$  ;  $f_m(p_{1t}, p_{2t}, \dots, p_{nt} | \phi_{t-1}^m)$  により示唆される株式  $j$  への均衡期待収益

$E_m(\tilde{p}_{jt} | \phi_{t-1}^m)$  ; 時点  $t$  における株式  $j$  の価格の、市場が評価した期待値

しかし、 $\tilde{p}_{jt}$  自体は自然に生成される、つまり価格の真の分布  $f(p_{1t}, p_{2t}, \dots, p_{nt} | \phi_{t-1})$

からひかれてくるものである。 $E(\tilde{p}_{jt}|\phi_{t-1})$  が  $f(p_{1t}, p_{2t}, \dots, p_{nt}|\phi_{t-1})$  により示唆される真の価格期待値であるとし、 $E(\tilde{R}_{jt}|\phi_{t-1})$  が  $p_{jt-1}$  と  $E(\tilde{p}_{jt}|\phi_{t-1})$  により示唆される真の収益期待値であるとする、もし市場が効率的ならば、

$$E(\tilde{p}_{jt}|\phi_{t-1}) = E_m(\tilde{p}_{jt}|\phi_{t-1}^m) \quad (3)$$

$$E(\tilde{R}_{jt}|\phi_{t-1}) = E_m(\tilde{R}_{jt}|\phi_{t-1}^m) \quad (4)$$

が成り立つはずである。

ファーマの理論展開に対する批判はこの点、すなわち (2) 式に集中している。

市場が効率的であるとして (3), (4) を (2) に代入し、整理すると次のようになる。

$$E(\tilde{p}_{jt}|\phi_{t-1}) = [1 + E(\tilde{R}_{jt}|\phi_{t-1})] p_{jt-1} \quad (5)$$

ところが、収益率の定義は (配当も考慮している)

$$\begin{aligned} \tilde{R}_{jt} &= \frac{\tilde{p}_{jt} - p_{jt-1}}{p_{jt-1}} \\ p_{jt-1} \cdot \tilde{R}_{jt} &= \tilde{p}_{jt} - p_{jt-1} \\ \tilde{p}_{jt} &= p_{jt-1} \cdot \tilde{R}_{jt} + p_{jt-1} \end{aligned}$$

ここで  $\phi_{t-1}$  が与えられたものとして、期待値をとると、

$$E(\tilde{p}_{jt}|\phi_{t-1}) = p_{jt-1} \cdot E(\tilde{R}_{jt}|\phi_{t-1}) + p_{jt-1}$$

これは (5) 式と一致することから、このままでは (5) 式は全く何の意味も持たない、というのである<sup>3)</sup>。このことは (2) 式に対して、このような定式化が、実は何を意味してはいないのだという批判につながっている。そして、この (5) 式において右辺のカッコの中に入っている  $E(\tilde{R}_{jt}|\phi_{t-1})$  が何らかの形で特定化されないかぎり、この式は何も仮定していることにはならないし、何の制約も、投資収益率に課してはいないのだ、としている。

しかし、市場の効率性自体は  $f_m(p_{1t}, p_{2t}, \dots, p_{nt}|\phi_{t-1}^m)$  の特性がどのようにして均衡期待収益  $E_m(\tilde{R}_{jt}|\phi_{t-1}^m)$  を決定するかについては特に何も規定してはいないことに注意しなくてはならない。これは市場均衡モデルの

領域である。だから、何らかのそのようなモデルが必要とされることは確かだが、どのような市場均衡モデルが選ばれるかは、市場の効率性の条件によって制約されるわけではない。この意味で上の批判は、ファーマによるモデルのうちのある特定の例について、それが全く異なったモデルであるとの誤った理解のもとで、議論しているにすぎないと思われるのである。

市場の効率性をテストする方法は、さきのファーマの展開による式 (4) にもとづいて、大別すると、一般的には2つの次のようなアプローチがある。ひとつは (4) のひとつの含意によるものであり、「市場が効率的ならば情報はすみやかに株価に反映され、その結果、異常な期待収益をあげられる売買ルールは存在しない」というものである。このことは、

$$\tilde{z}_{jt} = \tilde{R}_{jt} - E(\tilde{R}_{jt}|\phi_{t-1})$$

と定義したとき、

$$E(\tilde{z}_{jt}|\phi_{t-1}) = 0 \quad \text{for all } j$$

であることを意味する。つまり「適切な」価格でない株式をみつけないことはできない、そのような株式は、ない、ということである。あるいは、情報  $\phi_{t-1}$  にもとづいて、時点  $t-1$  において個々の株式にふりむけられるべき投資ファンドの比率  $\omega_j(\phi_{t-1})$ ,  $j=1, 2, \dots, n$  を決める何らかの売買ルールがあるとす。もしこのとき市場が効率的ならば、(4) 式から、

$$\begin{aligned} & \sum_{j=1}^n \omega_j(\phi_{t-1}) E(\tilde{R}_{jt}|\phi_{t-1}) \\ &= \sum_{j=1}^n \omega_j(\phi_{t-1}) E_m(\tilde{R}_{jt}|\phi_{t-1}^m) \quad (6) \end{aligned}$$

すなわち、そのようないかなる売買ルールによる収益率の期待値も、その情報集合により示される配分比率による、均衡期待収益の一次結合だ、ということである。均衡期待収益の値が何らかの方法で (例えばシャープ・リントナーの均衡資産価格形成モデルによ

て)与えられたとしても、もし(6)式が成り立たないような売買ルールがみつけれられたならば、(4)は成り立たないことになり、市場は効率的でないことになる。これで(4)は検証可能な命題となる。

市場の効率性のテストのもうひとつのアプローチは、やはり(4)式の含意によるもので、市場が効率的ならば時点  $t-1$  に新しく利用可能となった情報を使って株式  $j$  の期待収益を適切に評価したならば、その期待収益は新しい情報をすべてすみやかに反映し、その結果、その期待収益は、均衡期待収益とは違はずがない、というものである。

より一般的にいうと、時点  $t-1$  に利用可能なある特定の情報をとり、それを使って、その新情報の公表によって生じる現実の収益率の値の、その(仮定された)均衡期待収益からの偏りを確認し、そしてその調整のようすを調べる。これでまた(4)式は、ひとつの検証可能な命題になっているわけである。

ところで、このような市場の効率性に関する議論は、その発端からの推移をたどっていくとわかるように、個々の研究者ごとに持っている問題意識(あるいは研究の目標といった方が適切かもしれない)は、必ずしも共通ではない。いいかえれば、効率的市場理論は彼らにとっては単にひとつのツールであり、彼らが本来持っている意図を達成するための1ステップとして、効率的市場理論を利用しているのである。もちろん、このような利用のためには、それが検証可能なものでなくてはならないことは、いうまでもないわけであり、実際、次節で述べる効率的市場理論によるインプリケーションは、いずれもCAPMを中心とした具体的な検証モデルをもとにした(あるいはそれらを前提とした)ものとなっている。前述の通り、CAPM自体は効率的市場理論とは直接は関係ないが、何らかの市場均衡モデルがないと、効率的市場理論は操作可能なものにはならない。その意味では

効率的市場理論にとっては、市場均衡モデルは不可欠なものである。

次の節では、これらの市場の効率性の議論によるインプリケーションを、概説的にたどってみることにしよう。

- 1) E. Fama, L. Fisher, M. Jensen & R. Roll ; The Adjustment of Stock Prices to New Information, *International Economic Review* Feb. 1969, pp. 1-21.
- 2) R. Eskew & W. Wright ; An Empirical Analysis of Differential Capital Market Reactions to Extraordinary Accounting Items, *Journal of Finance*, May 1976, pp. 651-684  
および、N. Gonedes ; The Capital Market, the Market for Information and External Accounting, *Journal of Finance*, May 1976, pp. 611-630, さらに P. Griffin ; Competitive Information in Stock Market ; An Empirical Study of Earnings, Dividends & Analyst's Forecasts *Journal of Finance*, May 1976, pp. 631-650 など。
- 3) S. LeRoy ; Efficient Capital Market ; Comment, *Journal of Finance*, March 1976, pp. 139-141.

## 〔2〕 市場の効率性によるインプリケーション概説

すでに明らかなことではあるが、2-パラメター型のCAPMの存在は、効率的市場理論にまつわる議論にとっては欠くことのできないものである。この両者がそろって初めて、現実の資本市場におけるさまざまな状態関係を一般的に記述することができるのであり、その結果として種々の立場にある意思決定者にとっても多様なインプリケーションが得られることとなる。ここでは大きく分けると3種類の異った分野の意思決定者にとってのインプリケーションが考えられる。

まず第一にあげられるのは、証券投資管理に対するインプリケーションである。投資ポ

ートフォリオ作成の際には、実体価値よりも低い価格がつけられている個別証券をさがし組み入れることが、当然のことながら目標のひとつになる。わが国においても、生命保険会社をはじめとする数多くの、いわゆる「機関投資家」が、実体価値とかけはなれた価格のついている証券がどのようにして出現するかという、一種のパターンを発見することをひとつの目的として、経済全体、産業そして企業等々に関する、おびただしい量の統計・情報を処理する分析者を、多数擁している。そして現在でも、金融機関が中心となって公表されている、上場企業をはじめとする各種企業の財務データを使って、多数のサンプルによる経営分析が至るところで行われている。しかし、結論を先に言ってしまうと、少くともアメリカの資本市場については、公表された情報の利用という意味では、いかえれば当該時点での均衡収益率の基礎となる、投資収益率の結合確率密度関数を評価する際には、市場では、利用可能な情報がすべて使われるという意味では効率的だ、という幅広い検証結果が発表されているのである。このことはすなわち、証券の選択に対しては、いわゆるチャートリストによるアプローチとか、基本的分析（fundamental analysis）などよばれる方法が概念としてはもちろんのこと、現実のテクニックとしても全く存在価値を否定されてしまうことを意味する。つまり、内部情報を別とすれば、少なくとも公表されている情報を加工するだけでは、平均的には何ら超過収益は獲得しえないということである。

だとすれば、危険回避的な、期待効用極大の投資家にとっては、市場全体の期待が変化しないかぎりにおいては、苦心して最適なポートフォリオを編成することも、有名な証券会社が扱っている投資信託を2種類混合することもまったく無差別だ、ということになってしまう。より正確に言えば、市場が効率

的でしかも証券の価格が2-パラメーター型のCAPMによって決まるのならば、有効ポートフォリオ（efficient portfolio）というものはすべて、最小分散ゼロベータ・ポートフォリオとマーケット・ポートフォリオを組み合わせたものですべて事足りてしまうということである。だから、このように市場の完全性を含む効率的市場理論のもとでは、ポートフォリオ作成の問題というのは、適切な期待収益と分散を維持しつつ、ゼロベータ・ポートフォリオとマーケット・ポートフォリオを組み合わせて、最適なポートフォリオをつくる、という単純な問題に帰着してしまう。

このように、市場が効率的でしかも証券の価格が2-パラメーター型のCAPMにより決定されるとき、現代のポートフォリオ理論そのものは、個人個人が保有するポートフォリオの最適な構成については、細かな指示は全く与えてくれないことになる。ただ、資本市場理論としては、色々なポートフォリオの投資成績を評価するためのフレームワーク、そして更に証券アナリストや市場での予測を行う専門家のパフォーマンスを評価するためのフレームワークを与えてくれる、という点では価値を認めることはできるであろう。とくに、専門的な投資機関がはたして市場一般よりすぐれた投資成績を、平均的にあげているかを調べることができるということは評価されてよいと思われる。

効率的市場理論によるインプリケーションが大きな意味をもつ2つめの研究分野としては会計学があげられる。そのインプリケーションを要約すると次のようになる。それは情報のコストを無視すれば、収益、費用あるいは資産などの諸項目の処理を会計学的にいかにか適切なものにするか、という議論は、その種の情報を利用する者にとってはほとんど利益を与えてくれない、ということである。すなわち、たとえば同一の会計情報に関して、諸企業が異った方法で処理を行い、外部に報

告したとしても、投資家は、当該企業の真の状態を正しくみきわめる能力を持っている、言い換えれば、会計情報の処理方法に差異があったとしても、投資家行動にはほとんど差異は現れないということである。そしてこのことは、株式市場が効率的であることによる大きなインプリケーションとして、会計データのひとつの有効な利用方法を与えてくれるのである。すなわち、株式の諸特性、とくにそのシステムティック・リスクの形成要因としての、各企業の財務データは、市場内での株式評価に役立てられるということである。そしてこれはそのまま財務論にとってのインプリケーションにもつながるのである。

企業財務に対して効率的市場理論が与えてくれる第一のインプリケーションは、投資決定における資本コストに関してであろう。CAPMによって示される期待収益率  $E(\tilde{R}_{it})$  は、投資対象となっている投資プロジェクトがもつシステムティック・リスクに対応した均衡収益率であり、それは資本コスト（カットオフ・レート）および割引率として利用されるからである。企業の投資決定というものは本来、新しい証券を発行すべきか否かという類の資金調達決定と同時に考察されるべきものであり、そしてそこにおいては新規発行証券は、その資金により行われる投資プロジェクトの収益に対する一種の請求権にあたるものと考えることができる。CAPMにおける  $\beta$ （ベータ）は、その際のリスク・プレミアムの大きさを決める重要な変数であり、このような形での資本コストの規定は、従来の伝統的な分析すなわち、投資決定におけるカットオフ・レートとして種々の資金源泉のコストを合成したものを利用するという方法とは好対照をなしている。

さらに、規制産業における「適正利益率」の算定についても、CAPMはインプリケーションを与えてくれる。すなわち、法的基準としての「適正」の意味は、「同一のリスク

を持った他の産業における投下資本利益率（ROI）に対応した、資本利益率」ということであり、リスクというものが適切かつオペレーショナルに定義されれば適正利益率はCAPMにしたがって算出される、ということである。ということは逆にいえば、リスクというものの内容を適切に特定化せずには、適正利益率の問題を処理することはできないということである。利益率に関わる規制において、標準的に用いられるアプローチは、利益比較、及びDCF法であるとされているが、いずれにしても資本市場内における諸投資家のミクロ的意思決定による行動を斟酌してはいないという点で、適正利益率の推定方法としては説得力に乏しい。もっとも、政策当局としては、問題にしうるような典型的なケースがあったとしても、そのケースが教えてくれる、経験的なリスクと期待利益との関係を正しくつかむことができなければ、利益比較とかDCF法などに結局たよってしまうことになる。

このように、CAPMも効率的市場理論も、最終的には現実の資本市場の種々の財務的關係を説明し、あるいは予測するのに役立つかどうかという見地から評価されるべきである。その意味ではCAPM、効率的市場理論ともに現実を完全に正確に記述したものではないにしても、資本市場内での事象を説明し、予測し、あるいはさらに、それらへ洞察を加える手段として大変頑健（robust）なモデルを提供してくれるわけであるから、ファーマの述べるように、「私の知るかぎりでは、他のいかなる資本市場モデルよりも、2-パラメーターCAPMは現実の収益率のデータを適切に記述しうるということが、このモデルの有用性を主張する大きな根拠となっている」ということになる。

ところで、この効率的市場理論は、近年かなりの盛り上がりと共に批判の対象となった「合理的期待形成仮説」と深い関係がある。すな



わちより厳密な概念としての合理的期待形成が、金融市場の経済構造のもとでは可能であり、投資家は通常の偏りのない外挿法などよりもずっと大量かつ完全な情報を、収益率などの時系列データからひき出す、と考へてゆけば、それは、とりもなおさず合理的期待形成仮説へとつながることになる。

[参考文献]

- 1) R. Ball & P. Brown, An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers, *Journal of Accounting Research*, (Autumn 1968), pp. 159-177.
- 2) W. Beaver, P. Kettler & M. Scholes, The Association Between Market Determined and Accounting Determined Risk Measures, *Accounting Review*, (October 1970), pp. 654-682.
- 3) J. L. Bicksler (ed.), Capital Market Equilibrium and Efficiency, Lexington Books, 1977.
- 4) R. Eskeu & W. Wright, An Empirical Analysis of Differential Capital Market Reactions to Extraordinary Accounting Items, *Journal of Finance*, (May 1976), pp. 651-684.
- 5) E. Fama, L. Fisher, M. Jensen & R. Roll, The Adjustment of Stock Prices to New Information, *International Economic Review*, (February 1969), pp. 1-21.
- 6) E. Fama, Efficient Capital Markets : A Review of Theory and Empirical Work, *Journal of Finance*, (May 1970), pp. 383-423.
- 7) ———, Foundations of Finance, New York, Basic Books, 1976.
- 8) ———, Efficient Capital Market : Reply, *Journal of Finance*, (March 1976), pp. 143-145.
- 9) N. Gonedes, The Capital Market, the Market for Information and External Accounting, *Journal of Finance*, (May 1976), pp. 611-630.
- 10) P. Griffin, Competitive Information in Stock Market : An Empirical Study of Earnings, Dividends and Analyst's Forecasts, *Journal of Finance*, (May 1976), pp. 631-650.
- 11) S. LeRoy, Efficient Capital Market : Comment, *Journal of Finance*, (March 1976), pp. 139-141.