

2つの効率性規準と会計情報の評価

—— 分析的会計研究の成果からの会計情報評価装置の再検討 ——

高尾裕二

The Two Efficiency Criteria in Accounting and Evaluation of Accounting Information

Hiroji TAKAO

2019.2

「経営情報研究」Vol. 26, No. 1, 2 別刷

摂南大学経営学部

研究論文

2つの効率性規準と会計情報の評価 —— 分析的会計研究の成果からの会計情報評価装置の再検討 ——

高尾 裕二

The Two Efficiency Criteria in Accounting and Evaluation of Accounting Information

Hiroji TAKAO

【要約】 会計学（より正確には財務会計）は、基盤を形成する会計の基本機能から個々の具体的な会計測定・開示基準に至る様々な次元において、数多く存在する相対立する見解ないし代替的な処理・開示方法を取り扱う。それゆえ、それらのいずれが望ましいのかを適切に判断することのできる評価規準・評価装置を内生的に組み込んだ「会計理論」がとりわけ必要とされる。本稿の目的は、会計学、とりわけ「経済学ベースの会計学」において妥当と思われる主たる2つの評価規準—価格効率性と経済効率性—の存在を指摘したうえで、これら2つの評価規準に適合した「会計開示の基本フレームワーク」を概観し、そのもとで採用されている個々の具体的な評価規準を検討することである。

価格効率性と経済効率性という2つの評価規準の一方だけでなく、両者をバランスよく取り扱うことのできる会計開示モデルの開発が今後の会計研究において望まれるというのが本稿の主要なメッセージである。

キーワード

・ 会計開示モデル、会計情報の評価規準、価格効率性と経済効率性、signal-jamming モデル

1. 問題の所在¹

財務会計学(以下、「会計学」という)においては、会計の基本機能を問う会計学体系の土台ないし基盤となる次元から、個々の取引に関する具体的な会計処理・開示基準の次元に至るまで、相対立する見解あるいは相異なる代替的な会計処理・開示方法が存在する。例えば、経済社会における会計の基本機能を問う土台ないし基盤というべき次元からは、一般に「情報提供機能」vs「利害調整機能」といった見解の対立がみられる。また、どのように企業利益を測定・報告するのかに関する測定・開示の基本的会計システムを問う次元では、ストック・ベースvsフロー・ベース、もう少し具体的には「資産負債アプローチ」vs「収益費用アプローチ」が対置される。個々の取引に関する具体的な処理・開示基準の次元における対立は、概ね上記の「資産負債アプローチ」vs「収益費用アプローチ」から派生する具体的レベルでの代替的な処理・開示方法がその適正性を争う。

実務の世界においては、会計基準の主要な評価規準と位置付けられる「概念フレームワーク」²によって、会計の基本機能の次元については、「情報提供機能」(あるいは「意思決定有用性アプローチ」)が明確に支持され、また測定・開示の基本的会計システムの次元においては、かつてのフロー重視から近時のストック重視へという思考・判断の流れが、個々の会計処理・開示基準の次元での主に公正価値評価の拡大などに起因した個別基準書の改訂という形で具現化されているところである。

それでは、アカデミックな世界において、「会計情報はいかに評価されるのか?」という課題にいかに取り組むべきなのだろうか。もちろん、一方の極として、実務世界の思考パターンに沿った形で、実際に会計基準書を作成し設定しなければならない実務界の使命を十分に考慮し、「情報提供機能」に焦点を当て、①目的適合性および②忠実な表現に代表される「財務情報の質的特性」に注目し、この一連の質的特性をいかに満たすものであるのかという観点から個別基準書を評価するといったことが考えられる。あるいはもう一方の極として、経済学、社会学、心理学などの社会科学の「ディシプリン」に沿った形で、この課題に取り組むといった可能性も十分にありうる。

「会計情報はいかに評価されるのか?」という課題を検討するに当たっては、もう一つ考慮すべきことがある。例えば、経済学においては、一般に、ある種の前提ないし仮定のもとで、複数の選択肢が提示され、それぞれの選択肢がもたらす経済的な影響なり効果が把握されると

¹ 会計学を展開するうえでの評価規準の重要性については、すでに高尾(2006)において指摘した。ただし、高尾(2006)では、経済学的な評価規準については、ほとんど触れることができなかった。本稿では、これまでの分析的会計研究の展開を踏まえて、経済学的な評価規準を取り上げ検討する。サブタイトルに「再検討」と付した理由である。

² IFRSについては、2018年3月に公表された新しい「財務報告に関する概念フレームワーク」(Conceptual Framework for Financial Reporting)の第1章「一般目的財務報告の目的」において、投資者の意思決定を左右する評価項目として、企業の将来の正味キャッシュフローの評価に加えて、受託責任の評価が明示化されることになった(岩崎、2018, p.14)。2010年版の旧「概念フレームワーク」には受託責任という用語が見当たらないことを考慮すれば、受託責任の明示化が、今後、どの程度、個々の取引に関する具体的な会計処理・開示基準に影響を与えるものであるのかはさておき、「利害調整機能」への部分的な揺り戻しがみられるとも解釈できよう。

ともに、ある種の評価規準（典型的には、効率性の条件としての「パレート効率的な資源配分」）から、各選択肢からもたらされる影響なり効果が比較考量され、各選択肢の（経済的な観点からの）望ましさが評価される。ここで強調すべきは、いわゆる経済理論においては、評価規準が当該経済理論の体系内に自然な形で内生的に組み込まれているということである。

評価規準が理論体系内に自然な形で内生的に組み込まれているという状況は、実務の世界における評価の仕組み、具体的には、財務報告の目的（例えば、IFRSの「概念フレームワーク」第1章によれば、「現在および潜在的な投資者、融資者およびその他の債権者が企業への資源の提供に関して行う、(a) 金融商品の売買または保有、(b) 貸付金および他の形態の信用の供与または決済、あるいは(c) 議決権の行使またはその他の方法で企業の経済的資源の利用に影響する経営者の行為に影響を与えること」）が財務報告が達成すべき目標として規定され、次いで、その目的達成に資すると思われる財務報告が具備すべき情報特性を特定するために「財務情報の質的特性（例えば、IFRSの「概念フレームワーク」においては第2章）」が明記されるといった評価の仕組みとの対比において、重要な意味をもつ。実務の世界における会計制度の評価規準は、われわれのみるところ、あくまで外生的なものである。

もっとも、実務の世界における会計制度一般の評価規準が、ここでいう「外生的な」位置づけにならざるを得ないことは想像に難くない。その理由の一つは、測定・開示の基本的会計システムの次元における相異なる見解、あるいは具体的な処理・開示基準の次元での代替的な方法が生み出すであろうはずの異なる結果ないし帰結が、明確に把握されるわけでも正確に把握できるわけでもないからである。もたらされるはずの結果ないし帰結に合意が得られない、あるいは不明であるというのであれば、評価規準を内生的に位置づけることはそもそも困難であると言わざるを得ない。

このことはまた同様に、アカデミックな世界にあっても、規範的な研究スタイルのケースにおいては、たとえ評価規準に強い関心が向けられる場合であっても、評価規準の位置づけが「外生的なもの」にならざるを得ない可能性が高いことを意味する。評価規準が理論の体系内に自然な形で内生的に組み込まれているといった状況には、各選択肢がもたらすはずの異なる結果ないし帰結のポジティブな把握という前提が必要となるに違いないからである。

少なくともアカデミックな会計の世界においては、評価規準を内包したコアとなりうる理論体系が「会計理論」にとって必要である。評価規準が考慮されない議論は「理論」とはいえず、評価規準が外生的に与えられる議論は「理論」とよぶには不十分である。評価規準を内包したある種の分析的研究が基盤ないしコアを形作り、その基盤の上にあるいはそのコアの周りに実証研究・実験研究が分析的研究と補完し合う形で展開され、(さまざまな次元での) 相対立する会計上の論点が評価されその望ましさが順序づけられるコンシステントな一組の包括的な議論の全体が「会計理論」とよばれるにふさわしい。

いずれにせよ、様々な次元で相対立する論点を取り扱う会計学にあっては、とりわけ評価規準が重要であり、その評価規準は体系内に自然な形で組み込まれる内生的なものであることが望ましい。このような要件を満たす研究スタイルは、分析的研究が最も得意とするものであると思う。本稿が、会計学における分析的研究に注目する理由である。

このような理由から、本稿では、「会計情報はいかに評価されるのか？」という課題を取り上げ、分析的会計研究³における評価規準・評価装置に焦点を当てる。この段階で整理しておかなければならない一つの論点は、経済学、社会学、心理学などの社会科学の「ディシプリン」とされるもののうち、いずれの「ディシプリン」に沿った分析的研究に注目するのかということである。もとより、この選択についての「正解」はない。各選択肢のもたらす結果がある種の分析プロセスをへて明確に把握され、その結果を評価する規準が内生的に組み込まれたものであれば、いかなる「ディシプリン」であれよいのであり、「ディシプリン」自体の選択は各研究者の関心に依存する。さらにいえば、異なる「ディシプリン」に依拠した多様な議論の展開は、「会計理論」を大いに豊かなものにするであろう。本稿では、研究対象の親近性および会計分野における分析的研究のこれまでの成果の蓄積などを勘案し、「ディシプリン」として経済学を選択し、経済学をベースとする分析的会計研究に焦点を当てる。よって、様々な次元における相対立する会計レジームないし会計処理・開示基準からもたらされる結果ないし帰結は、経済的結果ないし経済的帰結を意味することになる。

本稿の目的は、経済学をベースとした分析的会計研究における評価規準に焦点をあて、会計情報ないし会計制度はいかなる評価装置を用いて評価されるべきであるのかを検討することである。本稿の構成は以下のようなものである。次の第2節においては、経済学ベースの分析的会計研究における評価規準として妥当とみなされる効率性の規準には、大きく2つの評価規準—「価格効率性規準」と「経済効率性規準」—が存在することを指摘する。続く第3節では、これまで展開されてきた「会計開示モデル」を、Stocken (2012) の議論を借りてまずは分類し、2つの評価規準の適用に適した「会計開示モデル」をわれわれなりに選択し、次いで選択されたそれら「会計開示モデル」の骨格を同様に Stocken (2012) に従って概観する。第4節では、価格の効率性と経済の効率性は一般に一致しないとされるステイトメントについて、会計上の論点を用いて示した Kanodia and Sagra (2016) の議論を跡づけることにより改めて確認したうえで、続く第5節で、個々の議論における具体的な評価装置の一端を整理・検討する。要約と今後の展望は第6節で行う。

本稿の主要なメッセージは、一方での経営者が行う生産・投資の意思決定（生産経済）の記述—経済効率性に関連する—と、他方での非対称的な投資者の存在（ある意味での資本市場の不完全性）—価格効率性に関連する—を前提としたうえで、双方を仲介する、個々の会計基準書から全体としての財務報告に至る多様な次元の情報内容をもつ会計情報の働きをバランスよく取り扱うことのできる会計開示モデルの開発が、今後、必要であるというものである。

³ 本稿では、実証研究（アーカイバル研究）および実験研究を、分析的研究が導き出した命題等を事実に照らして検証し、また分析的研究では前提となる仮定や分析アプローチの不十分さ・不完全さなどの理由からどうしても結論が得られない論点について事実を明らかにし、さらに、事実との食い違いを明らかにすることによって分析的研究が取り扱うべき新たな課題を提供するなどの役割をもつもの、つまり、分析的研究と相互補完的な一つの研究パッケージとして実証研究・実験研究を理解するという観点から、独立した形で、実証研究・実験研究を取り扱うことはしない。

2. 2つの「効率性」規準 —— 「価格効率性」と「経済効率性」

「会計情報はどのように評価されるのが望ましいのか？」という本稿の課題を取り扱うため、経済学ベースの分析的会計研究に注目するとして、「経済学ベース」という側面に関わって、見過ごしてはならない極めて重要な論点が存在する。「経済学ベース」での評価規準・評価装置であることから、自然な形で「効率性」が注目されることになるが、そこには、特に「情報」の働きに焦点が当てられる場合、2つの異なる「効率性」、つまり、「価格効率性 (price efficiency)」と「経済効率性 (economic efficiency)」が存在するということである。一方で企業ないし経営者の生産・投資行動に注目し、他方で会計情報に対する資本市場ないし投資者の反応を取り扱うという会計学の基本形を想起すれば、会計学におけるこれら2つの効率性規準の存在の意義なり重要性は自明である。

会計情報のあり方が、企業および企業を巡る利害関係者の経済行動に影響を及ぼすという見方は、かつて「企業・政府、組合、投資者および債権者の意思決定に及ぼす会計報告書のインパクト」(Zeff, 1978, p.56)として指摘され、財務報告の「経済的影響 (economic consequences)」として、現在にあっては当然のこととして、多くの研究者によって認識され受容されるに至っている。

実際のところ、この「経済的影響論」がその後の会計研究に及ぼしたインパクトは計り知れず、その影響の程度は、企業・経営者の会計処理・開示それ自体にのみ関心の目を向ける当時の研究環境に根本的な転換を迫り、投資者指向を高らかに歌い上げた1966年のアメリカ会計学会「基礎的会計理論 (ASOBAT)」に勝るとも劣らないものであったといえよう。なぜなら、それまで一つの独立した学問体系として、企業活動の認識・測定・報告・開示という課題それ自体の殻に閉じこもっていた会計学に、企業ないし企業活動の枠を超えて、広く経済学の世界に目を向ける契機を提供するものであったからである。「経済的影響論」の立場に立てば、企業活動の認識・測定・報告・開示に関する諸基準は、それらが与えるはずの経済的インパクトから評価されるべきであるということになり、翻って、個々の会計基準書あるいは全体としての財務報告がもつ(はずの)経済的インパクトの把握に研究者の関心を向けさせることになったからである。単に投資者あるいは資本市場への視点の転換というのではなく、個別企業の枠を超えた、経済の構成単位としての企業を含む広く経済一般への問題意識の広がり、という意味では、会計研究に与えた影響の程度は「基礎的会計理論」を超えるものであったといっても過言ではない。

「経済的影響論」に依拠するとすれば、アカデミックな世界においては、まずは個々の会計基準書あるいは全体としての財務報告がもつ(はずの)「利害関係者の意思決定への影響」という経済的インパクトの把握に努めなければならない、次いで、そのもたらされる(はずの)「利害関係者の意思決定への影響」という経済的インパクトの比較衡量にもとづいて(分析対象の)会計情報の優劣の評価を試みる、といった思考経路が浮かび上がってくる。このような思考経路をとる会計研究をかりに「経済学ベースの会計研究」とよぶとすれば、「経済学ベースの会計研究」においては、会計情報をもたらすはずの経済的インパクトを評価するための何らかの

経済的規準（あるいはより正確に、分析的会計研究において採用される評価装置）が、重要であり必要となること自体は自明である。では具体的にどのような評価規準が採用されるべきか、この段階で、経済学ベースの（分析的）会計研究がまずは直面する重要な論点がある。価格効率性と経済効率性という2つの異なる効率性規準の存在である。

ここで効率的な価格とは、価格（会計学にあつては主に株価）が市場（会計学にあつては主に資本市場）において利用可能な情報のすべてを完全に偏りなく反映して形成されている状態をいい、効率的な経済とはリアルな財・サービスが効率的に配分されている状況をいう。なお、両者は一致する必要はないし一般的には一致しない（Vives, p.9）と指摘されている⁴。なお、本稿においても、両者が一致しない状況を、会計上の論点を取り扱ったモデルで示した Kanodia and Sapra (2016) の議論を、後の第4節において改めて取り上げる。

経営者が自身の意思決定を反映した企業活動を会計情報として公表する、公表された会計情報に投資者が反応して企業活動を評価し価格（株価）が形成されるという状況を前提に、経営者と投資者それぞれの意思決定がなされ、企業の取引が行われるという環境のもとで、両者を結ぶ会計情報は、大きく、価格効率性から評価されるべきなのだろうかあるいは経済効率性から評価されるべきなのだろうか、それとも2つの効率性が同時に考慮されるべきなのだろうか、また、これら2つの効率性規準のもとで、具体的な評価装置として、それぞれどのようなものが用いられているのだろうか。

以下、本稿では、これらの疑問に対して、現在までの分析的会計研究がどのように取り扱ってきたのかを概観し、主要な評価装置を整理し検討する。

3. 評価規準の検討に適した「会計開示モデル」の分類・選択・概観

大きく2つに区分される効率性規準に代表される一連の評価装置を、これまでの会計学における分析的研究はどのように取り扱ってきたのだろうか。もとより一口に会計学における分析的研究といっても相当の数にのぼる。評価規準という分析視角から、分析的会計研究の絞り込みと整理・選択の作業が不可欠である。

まず、分析的会計研究のうち、外部報告会計という財務会計の特性を踏まえ、資本市場に向けた企業（株式上場企業）の情報開示行動を記述しようとする「会計開示モデル」分野に焦点を絞る⁵。この段階で、「会計開示モデル」を簡潔にサーベイした Stocken (2012) の議論を借

⁴ Vives (2008, p.9) は、価格効率性を「情報効率性」と呼んでいる。マーケット・マイクロストラクチャーに関心がある Vives (2008) には、個々の経済主体が保有する私的情報が価格にどの程度の時間をかけてどのように集計され反映されるのかを意味する情報効率性（価格効率性）に主要な関心が向けられている。

⁵ この意味は、フォーマルな契約関係の存在を前提とするいわゆる「エイジェンシー・モデル」は対象としない、ということである。本稿で依拠した Stocken (2012) は、「会計開示モデル」のみを取り扱う説明理由について、顕示原則 (Revelation Principle) が適用されるモデルかそうでないモデルかといった観点から、次のように指摘している。「財務報告環境にあつては、市場参加者と企業との間にフォーマルな契約関係は存在せず、しばしば、企業の情報は差し控えられた誤った開示がなされる。よって、エージェントが真実を報告するとする顕示メカニズムを用いて会計報告行動を記述するのは問題なしとしない。――本モノグラフは、顕示原則 (Revelation Principle) が適用されない非契約的セッティングにおける会計開示に焦点を当てる。――本モノグラフは、送手手のコミュニケーションについて制約が存在すると仮定

りて「会計開示モデル」を分類し、次いで、評価規準という問題意識に適合的な「会計開示モデル」の選択をわれわれなりに試みる。

3-1 Stocken (2012) による「会計開示モデル」の分類

Stocken (2012, pp.5-6) は、「戦略的コミュニケーションをよりよく理解することを目的とする会計における大半の強制開示研究・任意開示研究に触媒を提供してきた」一連の主要な基本的分析枠組みを、以下のような異なる3つのタイプの「開示フレームワーク」に分類・整理する。

第1に、本モノグラフは「確信ゲーム (persuasion game)」の基本フレームワークを概観する⁶。これら一連のゲームにおいて、送り手は情報を差し控えるかもしれないが、送り手の報告は真実なものに限定される。本モノグラフでは、Jovanovic (1982)、Verrecchia (1983)、Dye (1985) および Jung and Kwon (1988) の論文を特徴づけ、次いで、これらの発展の可能性の高い論文を拡張した文献をサーベイする。

第2に、本モノグラフは「コストのかからないシグナリング・ゲーム (costless signaling games)」を取り上げる。これらのゲームにあって送り手は、どうともとれる (vague) 報告書の公表あるいは誤導を意図した (misleading) 報告書の公表でさえ自由である。本モノグラフは、Crawford and Sobel (1982) のチープトーク・モデルを説明し、次いで、財務報告環境におけるコミュニケーションをよりよく理解するために、このフレームワークを拡張した研究を検討する。

第3に、本モノグラフは「コストのかかるシグナリング・ゲーム (costly signaling games)」を議論する。これらのゲームにおいて送り手は、ある種のコストを負担してシグナルを誤報する (misreport) ことができる。本モノグラフは、Narayanan (1985)、Stein (1989) および Fischer and Verrecchia (2000) の論文を詳細に跡づける。次いで、これらの研究に依拠したその後の論文をサーベイする。

これら3つタイプの「会計開示モデル」に加えて、Stocken (2012) は、「情報非対称的なトレーダーによる不完全競争」と題された Appendix において、いわゆる「Kyle (1985) モデル」の基本フレームワークを取り上げている⁷。Kyle (1985) モデルの特徴を Stocken (2012, pp.81-82) は次のように簡潔に指摘する。

先の3つのタイプの開示モデル (①確信ゲーム、②コストのかからないシグナリング・ゲーム、③コストのかかるシグナリング・ゲーム) に共通にみられる特徴は、情報の受け手である投資者のすべてが期待値で株式を評価するとみなすことであり、このことは、競争市場への参

したモデル、あるいは送り手になんらの制約も存在しない場合には受け手は送り手の報告をどのように利用するのかに関して、特定の利用方法でコミットすることができないと仮定したモデル (これらの仮定のもとでは、顕示原則は妥当しない一筆挿入) を考察し、このような仮定を置いた戦略的な強制開示・任意開示に関する文献をサーベイする」(Stocken, 2012, pp.45)。

⁶ Stocken (2012) のいう「確信ゲーム」は、椎葉他 (2010) の第3章「情報開示の基本モデル」に該当する。併せて参照されたい。

⁷ Kyle (1985) モデルについて椎葉他 (2010) では、第4章「資本市場における情報開示モデル」と題して取り上げられている。併せて参照されたい。

加を前提に、受け手は一人の代表的投資者であると仮定することと等価である。それゆえ、投資者はプライステイカーとみなされる。しかし、この仮定は、投資者が私的情報をもつセッティングにおいてはしばしば不適切である。Kyle (1985) は、他の投資者が保有しない情報をもつある種の投資者(情報トレーダー、しばしばインサイダーとも呼ばれる)の影響を検討した。要するに、Kyle (1985) は、プライステイカーという仮定を取り除き、情報トレーダーが自身の取引が株価に与える影響を予測する場合の価格形成プロセスを検討したのである。広範に研究されてきた Kyle (1985) モデルは、投資者間での非対称的な情報保有という環境のもとでの価格形成プロセスを捉えるための有用なモデルである。

3-2 評価規準の検討に適した「会計開示の基本フレームワーク」の選択

戦略的コミュニケーションゲームという視角から Stocken (2012) は、会計開示モデルを3つのタイプ(①確信ゲーム、②コストのかからないシグナリング・ゲーム、③コストのかかるシグナリング・ゲーム)に分類し、これらのモデルのいずれもがいわゆる(i)投資者間に情報の非対称性は存在しない、(ii)投資者はプライステイカーとして振る舞うという意味で「情報に関する資本市場の完全性」を仮定したものであるとし、これら3つのモデルに加えて、投資者間での情報の非対称性((a)私的情報を保有する情報トレーダー(またはインサイダー)と(b)情報を保有せず流動性目的から株式を売買する流動性トレーダー(またはノイズ・トレーダー)というタイプの異なる投資者の存在)を前提とし価格の形成プロセスに焦点を当てる Kyle (1985) モデルの4つのタイプを、「会計開示モデル」の基本フレームワークとして取り上げた。2つの効率性規準の存在を前提に、会計情報はどのように評価されるのが望ましいのか? という本稿の問題意識に照らして、これら4つのタイプのいずれがより適切な分析フレームワークなのだろうか。

まず、Stocken (2012) のチープトーク・ゲームをベースとした②コストのかからないシグナリング・ゲームは、任意開示という報告環境において適合的なフレームワークと考えられる一方で、強制監査による検証可能性という特徴をもつ会計情報開示に焦点を当てる場合には、適切なフレームワークとは言い難い。

次に、2つの効率性規準のうちの価格効率性をまず考える。(情報の受け手である)投資者ないし資本市場への視点の転換を迫った1966年のアメリカ会計学会「基礎的会計理論(ASOBAT)」は、実務の世界およびアカデミックな世界の双方に大きな影響を与えたことは先に指摘した。アカデミックな世界における分析的研究の展開に与えた ASOBAT の影響の一つは、情報の送り手は市場諸力の作用によって保有する私的情報をすべて開示すると主張する情報経済学の分野での「unraveling argument」と呼ばれる議論に触発されて、Stocken (2012) のいう「確信ゲーム」生成・展開の契機を提供したことである。

この「確信ゲーム」は、会計分野における「会計開示モデル」としていち早く展開され、今日においても分析的会計研究の主流を構成するとみなしうるフレームワーク⁸である。ただ

⁸「確信ゲーム」は、観察した私的情報を企業は完全開示とするいわゆる「unraveling argument」を、完全開示という結果を得るために置かれているはずの一連の仮定を緩めることによって、現実の財務報告環境によりよく適合した

し、「確信ゲーム」は、資本市場は利用可能な情報を完全に反映するとの仮定を置くフレームワークであり、情報保有が非対称である多様な投資者の存在⁹を前提に、そもそも、価格が会計情報に対してどの程度効率的に反応するのかという価格効率性を取り扱うための適切な分析枠組みとは言い難いように思われる。価格効率性を取り扱うより適切なフレームワークは、投資者間での情報の非対称性を前提に、資本市場における「価格形成プロセス」に焦点を当てる、マーケット・マイクロストラクチャーの分野で展開された Kyle (1985) モデルである。

もう一つの効率性規準である経済効率性についてはどうであろうか。経済効率性は、いわゆる最適な資源配分を意味するから、完全情報の世界にあっては、単に、意思決定者（企業ないし経営者）の目的関数の1階の条件で示されることになる。しかし、会計情報の存在が意義を持つ不完全情報の世界が想定される場合、議論はさほど単純なものではない。なぜなら、制度会計上では投資者の証券投資の意思決定に資することが目的とされる会計情報が、翻って、企業サイドの意思決定である財・サービスの配分それ自体に与える影響を捉えることのできるフレームワークが必要となるからである。ここで注目されるのが、Stocken (2012) のいう「コストのかかるシグナリング・ゲーム」である。「signal-jamming モデル」をベースとするこのフレームワークにおいては、一方でのコスト負担を覚悟したうえでの誤導を意図した経営者（送り手）の開示行動と他方での経営者のこの不正表示を予期したうえでの投資者ないし資本市場（受け手）の合理的な反応の双方を同時に組上に載せることが可能だからである。加えて、後で取り上げる「リアルな影響文献」にみられるように、Stocken (2012) のいう「コスト負担を覚悟したうえでの誤導を意図した経営者の開示行動」の具体的な対象ないし中身を、モデル上、生産・投資に関する経営者の意思決定の記述とすることも可能であり、財務報告環境を経済効率性から切り込むという視点からも、十分な展開の可能性を秘めているからである。

これに対して、先に指摘した ASOBAT の主張に沿い、「unraveling argument」に触発され展開されてきた Stocken (2012) のいう「確信ゲーム」は、経営者の開示行動については開示 / 非開示の二分法を基本とするものであり、そこでの主たる関心事は、開示 / 非開示のそれぞれのユニークな均衡の存在を明らかにすることあるいはまた開示 / 非開示の範囲を画定することである。この文脈で、開示の対象である経営者の企業活動自体の記述は限定的なものにならざるを得ない。このような文脈において「確信ゲーム」は、任意開示の分析に強みを発揮する一方で、経営者の生産・投資意思決定の記述を前提に強制開示としての会計情報を経済効率性の観点から評価するという本稿の関心事からは、先の価格効率性規準の場合と同様に、さほど適切なフレームワークとはいえない¹⁰。

分析を行うという方向でこれまで展開・発展されてきた。Stocken (2012, p.11) は、「unraveling argument」は、次のいずれかの場合には妥当しないとす。 (i) 情報を開示する場合、送り手はコストを負担する、 (ii) 送り手は情報を保有していないかもしれない、 (iii) 送り手は受け手の反応について不確かである、 (iv) 受け手は送り手の目的関数に関して不確かである、 (v) 伝達チャンネルは限定されている、 (vi) 送り手の情報は検証不能である。

⁹ Kyle (1985) モデルにおいて、投資者間での情報の非対称性は、「3-3-1 節 価格効率性規準に適した Kyle (1985) モデルの概観」で明らかになるように、私的情報を保有する情報トレーダーと私的情報を保有しない流動性トレーダーという異なる2つのタイプの投資者の存在として、具体的に表現される。

¹⁰ ただし、検証可能な強制開示としての会計情報を前提とする限り、Stocken (2012) のいう「確信ゲーム」と「コス

3-3 効率性規準の検討に適した2つの会計開示フレームワークの概観

価格効率性という観点からは Kyle (1985) モデルが、また経済効率性という観点からは Stocken (2012) のいう「コストのかかるシグナリング・ゲーム」ないし signal-jamming モデルが、それぞれ、より適合した分析フレームワークであるとして、次の作業は、これらのフレームワークに依拠した会計開示モデルにおいて、評価装置がどのように取り扱われてきたのかを整理することである。ただし、それに先立って、これらの2つのごく基礎的な分析フレームワークを、これまでと同様に Stocken (2012) に従って概観しておくことが、その後に取り上げ検討する個々の議論を理解するうえで必要であり有益である。

3-3-1 価格効率性規準に適した Kyle (1985) モデルの概観

Kyle (1985) モデルの基礎を理解するため、Stocken (2012, pp.82-87) に従って、以下では、Kyle (1985) における金融市場のマルチ・オークション・モデルの1期間バージョンを跡づける。

一度だけオークションされるある単一の危険資産¹¹のための市場を考察する。すべての市場参加者は、リスク中立的であり、この資産の最終価値が $\bar{\theta} = \mu_{\theta} + \bar{x}$ である、という一つの事前の共通の信念を持っている。ここで、 μ_{θ} は一つの共通の既知の正の定数であり、 \bar{x} は平均ゼロで分散 σ_x^2 をもつ正規に分布する確率変数である。Kyle (1985) には4つのステージがある。第1ステージにおいて、一人の情報トレーダーは、 x と表記される \bar{x} の実現値を私的に知る。第2ステージにおいて、トレーダーは需要注文を提示する。トレーダーは、情報トレーダーと流動性トレーダーの集合から構成される。流動性トレーダー（またはノイズ・トレーダー）とは、資産の最終価値に関する情報以外の要因によって需要が駆り立てられるトレーダーである。情報トレーダーは、自身の期待利潤を最大にするように、自身の需要 d を選択する。流動性トレーダーによって提示される需要は、私的に観察された外生的な流動性ショックによって決定され、その需要は、平均ゼロで分散 σ_n^2 をもつ正規に分布する確率変数 \tilde{n} の実現値によって示される。第3ステージにおいてマーケット・メーカーは、正味の需要 $D = d + n$ を観察し、市場を清算するであろう価格を設定する（つまり、マーケット・メーカーは正味需要を吸収する）。われわれは、マーケット・メーカーが、完全に競争的な市場¹²に参加し、全体の需要に条件づけて最終価値についての自身の期待に等しい資産価格を設定するものと仮定する。第4ステージにおいて、最終価値が実現し、資産に係る請求額が支払われる。

トのかかるシグナリング・ゲーム」の相違は、やはりある意味で、微妙なものであるといえるかもしれない。「コストのかかるシグナリング・ゲーム」ないし signal-jamming モデルをベースに、会計情報のあり方が、資本市場の評価を経由して、経営者の投資意思決定に影響を与えるとする「リアルな影響文献」が置く仮定の特徴を、Kanodia and Sapra (2016, p.629) は、従来の「会計開示モデル」(Stocken (2012) のいう「確信ゲーム」)に該当するとみなすことができる)と比較して、(i) 企業の意思決定がなされる時点で、企業の経営者は市場が保有しない価値関連の情報を保有している。(ii) 企業を所有することの報酬は、企業の最終現金累積額 (terminal accumulations of cash) というよりむしろ資本市場における短期的な価格の動きによって決定される、の2点を指摘している。「リアルな影響文献」に共通にみられるこの2つの仮定が、「確信ゲーム」と「コストのかかるシグナリング・ゲーム」を区分することになる実質的な要因であるのかもしれない。

¹¹ 本稿の「注14」でもにおいても指摘しているように、Stocken (2012) にあつては、市場で取引される財を、株式に限定せず、広く一般的に取り扱うという姿勢が貫かれている。ここでいう「危険資産」も同様に株式と理解して問題はない。

¹² Stocken (2012) の原文では、「完全に競争的な産業 (industry)」と記述されている。

均衡を議論する前に、このモデルにおける流動性トレーダーの役割を強調することには価値がある。流動性トレーダーが存在しない場合、情報トレーダーの需要注文は、自身の私的に観察した情報をマーケット・メーカーに対して完全に明らかにするであろうし、株価は情報トレーダーの私的情報を完全に反映して形成されるであろう。情報トレーダーの情報を完全に推論するというマーケット・メーカーの能力を弱めるために、あるいは同じことであるが、情報をもつ投資者の私的情報を株価が完全に明らかにすることを妨げるために、流動性トレーダーが導入されるのである。マーケット・メーカーは、正味の需要を観察するだけなので、流動性トレーダーの需要から、情報トレーダーの需要を切り離すことができない。なお、株価が情報トレーダーの情報を完全に明らかにする能力を奪うための別の方法として、一人当たりの資産の確率的な供給を導入した Grossman and Stiglitz (1980) に従うことも同様に一般的である。この確率的な供給が、市場におけるすべてのシグナルとは独立であり、トレーダーの私的情報に基づく需要をカムフラージュするのである。

標準的である線形戦略における均衡に注意を限定することにし、プレイヤーの戦略は次のようであると仮定する。

(1) 情報トレーダーは、マーケット・メーカーの価格関数は次式のようにであると、推測する。

$$P = \hat{\lambda}_0 + \hat{\lambda}_D D$$

(2) マーケット・メーカーは、情報トレーダーの需要は、考えられるすべての x の実現値に対して、次式のようにであると、推測する。

$$d = \hat{\eta}_0 + \hat{\eta}_x x$$

ここで、ハット ($\hat{\cdot}$) は、推測を表す。

Proposition 1 マーケット・メーカーが、次式のように企業の価格を設定する一つのユニークな線形均衡が存在する。

$$P = \mu_\theta + \lambda_D D \quad (3-3-1)$$

$$\text{ここで、} \lambda_D = \sqrt{\frac{\sigma_x^2}{4\sigma_n^2}}$$

情報トレーダーの需要は、次式のようにである。

$$d = \frac{1}{2\lambda_D} x \quad (3-3-2)$$

Proof. 第 1 に、情報トレーダーは、次式で与えられる期待利潤を最大にする自身の需要を選択する。

$$\max_a (d \times E[\tilde{\theta} - \tilde{P}|x])$$

情報トレーダーの期待ペイオフは、自身の需要 d と購入した資産からの正味ペイオフの積であり、それは、情報トレーダーの私的シグナル x に条件づけられた資産の実現値と資産に支払われる価格との期待差額に等しい。マーケット・メーカーの価格関数についての情報トレーダー自身の推測および資産に対する需要を前提として、情報トレーダーの目的関数は、次式のように示されるかもしれない。

$$\max_a (d \times E[\tilde{\theta} - (\hat{\lambda}_0 + \hat{\lambda}_D(d + \tilde{n}))|x])$$

ハット ($\hat{\cdot}$) は、推測を表す。ここで、 θ および n について期待値をとり、 $E[\hat{\theta}|x] = \mu_\theta + x$ および $E[\hat{n}] = 0$ という事実を用いると、情報トレーダーの目的関数は、次式のように書き直されることになる。

$$\max_d (d \times (\mu_\theta + x - \hat{\lambda}_0 - \hat{\lambda}_D d))$$

上式を、 d で微分し1階の条件を用いると、次式のような、情報トレーダーの利潤を最大にする需要が得られる。

$$d = \frac{\mu_\theta - \hat{\lambda}_0 + x}{2\hat{\lambda}_D}$$

d に関する期待利潤の2階の微分は負であり、このことは、上記の需要が、情報トレーダーの期待利潤をユニークに最大にすることを含意する。情報トレーダーの需要は、次式のような形をとる。

$$d = \eta_0 + \eta_x x$$

ここで、

$$\eta_0 = (\mu_\theta - \hat{\lambda}_0)\eta_x \quad (3-3-1-3)$$

および

$$\eta_x = \frac{1}{2\hat{\lambda}_D} \quad (3-3-1-4)$$

第2に、マーケット・メーカーは、推測された情報トレーダーの需要関数および全体の需要 D を前提として、競争市場に参加し、均衡においてゼロの期待利潤を稼ぐことから、マーケット・メーカーは、資産価値の期待値に等しい価格を設定する。数式的には、以下のようなものである。

$$E[\hat{\theta}|D] = E[\mu_\theta + \hat{x}|D] = \mu_\theta + E[\hat{x}|D]$$

\bar{D} および \hat{x} は正規に分布することから、次式ようになる。

$$E[\hat{x}|D] = E[\hat{x}] + \frac{\text{cov}(\bar{D}, \hat{x})}{\text{var}(\bar{D})} (D - E[\bar{D}])$$

ここで、

$$E[\hat{x}] = 0$$

$$\text{cov}(\bar{D}, \hat{x}) = E[\bar{D}\hat{x}] - E[\bar{D}]E[\hat{x}] = E[(\hat{\eta}_0 + \hat{\eta}_x x + \hat{n})\hat{x}] = \hat{\eta}_x \sigma_x^2$$

$$\text{var}(\bar{D}) = \text{var}(\hat{\eta}_0 + \hat{\eta}_x \hat{x} + \hat{n}) = \hat{\eta}_x^2 \sigma_x^2 + \sigma_n^2$$

および

$$E[\bar{D}] = E[\hat{\eta}_0 + \hat{\eta}_x \hat{x} + \hat{n}] = \hat{\eta}_0$$

以上から、マーケット・メーカーの価格づけ関数は、次式によって与えられることになる。

$$E[\hat{\theta}|D] = \mu_\theta + E[\hat{x}] + \frac{\text{cov}(\bar{D}, \hat{x})}{\text{var}(\bar{D})} (D - E[\bar{D}]) = \mu_\theta + \frac{\hat{\eta}_x \sigma_x^2}{\hat{\eta}_x^2 \sigma_x^2 + \sigma_n^2} (D - \hat{\eta}_0)$$

それゆえ、マーケット・メーカーの需要の価格づけ (pricing demand) は、次のような形をとる。

$$P = \lambda_0 + \lambda_D D$$

ここで、

$$\lambda_0 = \mu_\theta - \lambda_D \hat{\eta}_0 \quad (3-3-1-5)$$

および

$$\lambda_D = \frac{\hat{\eta}_x \sigma_x^2}{\hat{\eta}_x^2 \sigma_x^2 + \sigma_{\hat{\eta}}^2} \quad (3-3-1-6)$$

最後に、一連の $\hat{\cdot}$ （ハット）がすべての変数から取り除かれた後、(3-3-1-3)式から(3-3-1-6)式の解であるベクトル $\{\eta_0, \eta_x, \lambda_0, \lambda_D\}$ に対してする値が存在するという意味で、プレイヤーの推測が自己履行的であるとき、一つの線形均衡が存在する。具体的には、まず、(3-3-1-4)式および(3-3-1-6)式を用い、 η_x を解くと、次式が得られる。

$$\eta_x = \sqrt{\frac{\sigma_{\hat{\eta}}^2}{\sigma_x^2}}$$

上式を、(3-3-1-6)式に代入し、整理すると、次式が得られる。

$$\lambda_D = \frac{\eta_x \sigma_x^2}{\eta_x^2 \sigma_x^2 + \sigma_{\hat{\eta}}^2} = \sqrt{\frac{\sigma_x^2}{4\sigma_{\hat{\eta}}^2}}$$

(3-3-1-3)式を(3-3-1-5)式に代入し、 λ_0 を解くと、 $\lambda_0 = \mu_\theta$ が得られ、またこの式を(3-3-1-3)式に代入すると、 $\eta_0 = 0$ を得る。

Proposition 1における均衡において、 $d > 0$ の場合、情報トレーダーは資産に対して買いのポジションをとり、また逆に $d < 0$ の場合、情報トレーダーは資産に対して売りのポジションをとる。この均衡のキーとなる一つの特徴は、情報トレーダーは、自身の最適な需要を決定する際、自身の需要が価格に与える影響を考慮するということである（つまり、情報トレーダーはプライステイカーではない）。とりわけ、情報トレーダーは、自身の需要が増加するにつれ、市場価格が上昇することを認識している。この価格上昇は、情報トレーダーが自身の私的情報に基づいて過度にアグレッシブな取引をすることを抑制する。価格が需要に反応して変化する程度は、市場における流動性の一つの指標となる。つまり、価格の大きな変化なしで、追加的な需要および供給を市場が吸収することができるとき、流通市場はより流動的であるとみなされる。この均衡において、 λ_D によって与えられる正味需要に係る係数は、流動性と逆に関係する。 λ_D と逆に関係することになる情報トレーダーの需要は、市場の流動性に依存する。よって、市場における流動性が増すにつれ、情報トレーダーは、市場価格が過度に変化する原因となることなしに、自身の私的情報に基づいてよりアグレッシブに取引を行うことが可能となる。資産に対する情報トレーダーのポジション（買いまたは売り）の大きさ、およびそれゆえ、情報トレーダーの私的情報が株価に織り込まれる程度は、流動性トレーダーの需要の分散 $\sigma_{\hat{\eta}}^2$ の増加関数であり、資産価値の事前の分散 σ_x^2 の減少関数である。直観的に、流動性トレーダーの需要に関してより大きな不確実性が存在する場合、合理的なマーケット・メーカーは、正味需要が、私的情報を利用する情報トレーダーに起因するというより、流動性ショックに起因する可能性がより高いと信じる。その結果、マーケット・メーカーが、正味の需要注文 D に反応して株価を変更する可能性は低下する。換言すると、私的情報の存在というよりも、流動性ショックが取引を動機づける場合、市場はより流動的になるのである。類似の文脈で、資産価値に関する事前の不確実性がより大きい場合、マーケット・メーカーは、より多くの情報をも

つトレーダーと取引しなければならないだろうと心配する。この強められた情報の非対称性は、マーケット・メーカーが正味需要 D により敏感になる原因となり、このことが、情報トレーダーが自身の私的情報に基づいて過度にアグレッシブに取引することを抑制する。まとめると、この均衡は、不完全な競争市場に参加する情報トレーダーは、自身の最適な需要を決定する際、自身の需要が価格に与える影響を考慮するであろうことを明らかにするものである。

3-3-2 経済効率性規準に適した「signal-jamming モデル」の概観

「送り手にとってある種のコストがかかるにもかかわらず、送り手が情報を操作するかもしれない数多くの財務報告環境が存在する。―― 送り手が誤解を生み出す報告書 (misleading report) を公表することから直接コストを被り、この送り手の報告操作は受け手には観察されず、送り手と受け手の利害が一致しない」(Stocken, 2012, pp.53-54) といった報告環境を前提とする議論が、Stocken (2012) のいう signal-jamming モデルをベースとした「コストのかかるシグナリング・ゲーム」である (以下、signal-jamming モデルと呼ぶ)。以下、signal-jamming モデルの基本フレームワークを理解する目的から、Stocken (2012, pp.54-58) の議論を跡づける。

情報の受け手は情報の送り手の操作を観察せず、送り手は報告を操作するのにコストがかかるといった特徴をもつモデルは、しばしば、signal-jamming モデルとよばれる。signal-jamming モデルは、送り手がある種のコストをかけて報告を操作することができる場合の財務報告環境を表現するためのとりわけ記述的な手段となることから、強制開示をモデル化するために、そして最近では自発的開示行動を研究するために、会計文献においてますます用いられるようになってきている。

送り手の報告インセンティブに関して不確実性が存在しない signal-jamming モデルの場合¹³、送り手が報告を操作し、受け手がこの操作を完全に予期し送り手の報告を適切に割り引くといった均衡が存在する。この結果を数式で明らかにするため、受け手は送り手の私的情報に関して不確実性であるが、送り手の報告インセンティブは共通知識であるような以下の signal-jamming モデルを考える。株式¹⁴の価値は一つの確率変数 θ で示される。プレイヤーの事前の信念は、株式価値は平均 μ_θ の非有界のサポートをもつものである。送り手は株式の実際価値 θ を私的に観察しメッセージ $m \in \mathcal{R}$ を公表する。送り手のレポート m に含まれる任意の情報を所与として株式を期待値で評価するという受け手の行動は P で表わされる。つまり、 $P(m) = E[\tilde{\theta}|m]$ 。である。

送り手の期待ペイオフは、次式によって与えられる。

¹³ 本稿では取り上げないが、Stocken (2012, pp.58-65) では、送り手の報告インセンティブに関して不確実性が存在する場合、換言すると、送り手の報告インセンティブが共通知識でない報告環境が、コストのかかるシグナリング・ゲームの2つ目の基本フレームワークとして取り上げられ議論されている。このような報告環境にあっては、受け手にとって、送り手の私的情報と送り手の報告インセンティブの双方に対して不確実性が存在することになり、結果は、本稿で取り上げた1つ目のフレームワークに比べて、より複雑なものとなる。

¹⁴ Stocken (2012) では、モノグラフを通じて「対象物 (object)」という用語が用いられているが、ここでは、「株式」とした。

$$E[U(m, \bar{\theta}, b)] = E \left[bP(m) - \frac{1}{2}(m - \bar{\theta})^2 \right] \quad (3-3-2-1)$$

ここで、 $b > 0$ は、プレイヤーの利害が不一致である程度を反映する一つのパラメータである。プレイヤーの利害は不一致である。なぜなら、送り手のペイオフは、実際の状態 θ の如何に関わらず、受け手の行動 $P(m)$ の増加関数だからである。しかし、送り手は自身の私的情報 θ とは異なるレポート m を公表することに関連した直接コストを負担する。また、このコストはメッセージが誘導する受け手の行動には依存しない。送り手の私的情報および送り手がレポートを操作する程度を除いて、ゲームのすべての側面は共通知識である。

すべての均衡において、以下の条件が満たされなければならない。

- (i) 受け手の行動についての推測を所与として、送り手は自身のペイオフを最大にする。つまり、すべての θ に対して、 $m(\theta)$ は、 $b\hat{P}(m) - \frac{1}{2}(m - \theta)^2$ を最大にする。ここで、 $\hat{\cdot}$ (ハット) はプレイヤーの推測を表す。
- (ii) 送り手のメッセージを所与として、受け手は株式を期待値で評価する。つまり、すべての m に対して、 $P(m) = E[\bar{\theta}|m; \hat{m}(\theta)]$
- (iii) 送り手の報告戦略についての受け手の推測は自己履行的でなければならない。また受け手の戦略についての送り手の推測は自己履行的でなければならない。つまり、それぞれ、 $\hat{m}(\theta) = m(\theta)$ および $\hat{P}(m) = P(m)$ 。

以下、会計文献において一般的である線形均衡に焦点を当てる。

Proposition 2 送り手が $m(\theta) = \theta + b$ を報告し、受け手が株式を $P(m) = E[\bar{\theta}|m] = m - b$ と評価する一つのユニークな線形均衡が存在する。送り手の事前の期待効用は、次式に等しい。

$$E[U(m, \bar{\theta}, b)] = b\mu_\theta - \frac{b^2}{2}$$

Proof. $\hat{P} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_m m$ を受け手の反応関数についての送り手の推測を表すものとし、 $\hat{m}(\theta) = \hat{\alpha}_0 + \hat{\alpha}_\theta \theta$ を送り手の報告戦略の受け手の推測を表すものとする。

推測された均衡において、送り手は、次式に沿って m を選択する。

$$\max_{m \in \mathbb{R}} \left[b\hat{P}(m) - \frac{1}{2}(m - \theta)^2 \right] = b(\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_m m) - \frac{1}{2}(m - \theta)^2$$

上式は、受け手の反応関数を送り手の推測に代入することによって得られる。この送り手の目的関数を m に関して微分し1階の条件を求めると $m(\theta) = b\hat{\beta}_m + \theta$ を得る。2階の条件は、送り手の目的関数が凹であることから満たされる。送り手の均衡戦略は $m(\theta) = \alpha_0 + \alpha_\theta \theta$ として与えられる。ここで、 $\alpha_0 = b\hat{\beta}_m$ であり、 $\alpha_\theta = 1$ である。送り手の報告関数は可逆であることから、受け手は送り手のレポートから θ を推測することができる。したがって、株式の期待値は $P(m) = \beta_0 + \beta_m m$ 、ここで、 $\beta_0 = -b\hat{\beta}_m$ であり、 $\beta_m = 1$ である。均衡においては、プレイヤーの推測は自己履行的でなければならないことから、 $\alpha_0 = b$ 、 $\alpha_\theta = 1$ 、 $\beta_0 = -b$ および $\beta_m = 1$ ということになる。

最後に、送り手の事前の期待効用は、次式によって与えられる。

$$\begin{aligned} E[U(m, \tilde{\theta}, b)] &= E \left[bP(m) - \frac{1}{2}(m(\tilde{\theta}) - \tilde{\theta})^2 \right] \\ &= E \left[b(-b + (b + \tilde{\theta})) - \frac{1}{2}(b + \tilde{\theta} - \tilde{\theta})^2 \right] \\ &= b\mu_{\theta} - \frac{b^2}{2} \end{aligned}$$

上式は、 $m(\theta)$ および $P(m)$ を代入することにより得られる。

このコストのかかる報告均衡の一つのキーとなる特徴は、たとえ受け手が完全にバイアスのレベルを予期し、送り手の報告を適切に割り引くとしても、均衡において送り手は自身の報告を操作する、ということである。一方で受け手は、株式をその実際の価値で評価する。つまり、

$$P(m) - \theta = (m(\theta) - b) - \theta = 0 \quad (3-3-2-2)$$

および

$$\text{var}(\tilde{\theta}|m) = 0$$

この結果に対する直観は、受け手は、送り手の目的関数についての自身の知識を所与にして、送り手が自身の報告を上方に歪めるであろうと先読みする (anticipate) ということである。受け手は、送り手が組み込む実際のバイアスを観察することはできないので、バイアス・パラメータ b だけ、常に送り手の報告を割り引く。それゆえ送り手は、たとえこの操作が決して受け手を誤導することはないとしても、自身が観察したシグナルを楽観的に報告することが一番望ましいことになる。しかし、この不正表示 (misrepresentation) は、送り手に報告コストを課す。この社会的に非効率な均衡の「ワナに陥る」一つの結果は、均衡において、送り手が $\frac{b^2}{2}$ の報告コストを負担する一方で何のベネフィットも得ないことを前提に、自身の私的に観察されたシグナルの非開示にコミットすることを望むようになるというものである。事実、送り手が、沈黙し続けることにコミットできるとすれば、 $b\mu_{\theta}$ の期待ペイオフを享受することができるであろう。

4. 価格効率性と経済効率性の不一致を示す基本モデル

価格効率性規準については Kyle (1985) モデル、また経済効率性については signal-jamming モデルが適しているとの観点から、これら2つのモデルの基礎的なフレームワークをみてきた。ここで一つ指摘しておきたい点がある。先の「signal-jamming モデル」では、送り手が負担することになる報告コスト $\frac{b^2}{2}$ は、他方で送り手に対してそれに見合うなんらのベネフィットももたらさない。実は、この Stocken (2012) の基本フレームワークにおいて現れた送り手の報告コスト $\frac{b^2}{2}$ が、価格効率性と経済効率性が一致しない原因の一端を明らかにするものに他ならない。会計情報の評価規準に焦点を当て、それを価格効率性と経済効率性という2つの効率性規準の観点から整理してみようという本稿の問題意識に照らし、Stocken (2012) の基本フレームワークと比べて、もう少し具体的な会計情報の記述レベルで、改めて両者の不一致ないズレを確認しておくことは重要である。

Kanodia and Saprà (2016, p.624) は、「会計レジームは、企業が資源をどのように配分する

のかを決定する経済環境における不可欠かつ重要な一つの構成要素であり、会計レジームの変更は、まさに経済環境におけるその他の変化と同様に、結果として異なる企業の意思決定と異なる価格をもつ新しい均衡をもたらすであろう」という「リアルな影響の観点 (real effects perspective)」から、「会計人が企業の経済取引をどのように測定し開示するのかが、企業の経済取引を変化させるとすれば、資本市場により多くの情報を提供する開示が資源配分を改善するというのは必ずしも真ではない。より高い価格効率性がより高い経済効率性に結びつくことと予め仮定することはできない」として、価格効率性と経済効率性が相違する状況を「企業投資の会計測定」に関わった一つのモデル (Kanodia and Saprà, 2016, pp.636-643) (以下、本稿では「不一致の基本モデル」と呼ぶ) を用いて明らかにしている。

「リアルな影響文献」ないし「リアルな影響の観点」は、Kanodia and Saprà (2016) 自らが「Kanodia/Stein フレームワーク」とも呼んでいるように signal-jamming モデルと親近性のある議論である。以下、かなり長くなるが、Kanodia and Saprà (2016, pp.636-643) に従って、「不一致の基本モデル」を、リアルな影響文献が会計上の課題をどのようにモデル化するのかという興味も併せて、跡づけておきたい。

会計人にとって企業のキャッシュ・アウトフローは容易に観察可能であるが、このアウトフローのうち、いくらが投資でありいくらが営業支出であるのかは明白なものではない。それゆえ投資の会計測定は必然的にノイジーなものになる。企業の投資支出に関して経営者は、外部者に比べてはるかに多くの情報をもっているが、経営者の見解は容易に受け入れられることはない。なぜなら経営者は、営業費用を投資と偽り、そのことによって、大きな資産と高い利益を報告したいという誘惑にかられるからである。このことを踏まえて、投資の会計的な取り扱いについては、数多くの会計慣行・会計基準が存在するものの、これらの基準はあらゆる状況における事実とは完全には適合せず、通常、それらの適用に際しては判断が求められることになる。

どの程度の投資を実施するかを選択する上場企業の3期モデルを考える。企業は *date*-0 において投資を選択し、投資に対する不確実なリターンは、営業キャッシュフローの形で、*date*-1 および *date*-2 において実現する。営業キャッシュフローが実現した *date*-1 の後の第1期の期末において、会計報告書が作成され資本市場に開示されるものとする。

\tilde{x}_1 、 \tilde{x}_2 を、投資から生み出される *date*-1 および *date*-2 の営業キャッシュフローとする。第1期の営業キャッシュフローの知識は第2期の営業キャッシュフローの予測に有益であることから、ここでは $cov(\tilde{x}_1, \tilde{x}_2) > 0$ と仮定する。より具体的に、 \tilde{x}_1 は平均 μ と精度 α をもつ正規分布であり、また \tilde{x}_2 は $\tilde{x}_2 = g\tilde{x}_1 + \tilde{\omega}$ 、ここで $\tilde{\omega}$ は、 \tilde{x}_1 とは独立であり、平均ゼロと精度 τ をもつ正規分布であると仮定する。また $g > 0$ は、成長ファクターないし持続ファクターである。したがって、*date*-0 時点で立つと、 $E(\tilde{x}_1) = \mu$ 、 $E(\tilde{x}_2) = g\mu$ 、および $cov(\tilde{x}_1, \tilde{x}_2) = gvar(\tilde{x}_1) = \frac{g}{\alpha} > 0$ となる。なお、これらの期待リターンは、投資プロジェクトの規模に関して厳密に増加的であると仮定する。よって、どの程度の投資を実施するかについての企業の選択は、実際のところ μ を選択することによってなされることになる。

$c(\mu)$ をこれらの期待リターンを生み出すために必要な意図された投資支出とする。しかし、

企業の実際の投資支出は、コントロールできないランダムな要素に起因して、意図された支出とは乖離することになる。このことを踏まえ、ここでは、企業の現実の投資支出を $c(\mu) + \tilde{\gamma}$ と表現する。 $c(\cdot)$ は、 $c'(0) = 0$ 、また $\tilde{\gamma}$ は、平均ゼロと精度 δ をもつ正規分布で増加的かつ厳密な凸であると仮定する。

第1期の期末時点での企業の実現正味キャッシュフローは、次のように記述される。

$$z_1 = x_1 - c(\mu) - \gamma \quad (4-1)$$

なお、ここでは、実現キャッシュフロー、営業キャッシュフローおよび投資支出に関する情報の唯一の情報源は会計システムであると仮定する。キャッシュは完全かつ正確にカウントされることから、会計システムは z_1 をエラーなしで報告するものと仮定する。しかし、正味キャッシュフローは、上記の(4-1)式で特定されているように、投資支出と営業キャッシュフローを区分してはいない。会計システムは、企業投資の財務的な測定によって、正味キャッシュフローのこれら2つの構成要素、つまり投資支出と営業キャッシュフローを分離しようと試みるものの、両者を完全に区分して測定することはできない。その結果、会計システムによって報告される投資の会計測定額は、以下のように示されることになる。

$$K = c(\mu) + \gamma + \tilde{\varepsilon} \quad (4-2)$$

ここで $\tilde{\varepsilon}$ は、測定エラーであり、 $\tilde{\gamma}$ とは独立で、平均ゼロと精度 β をもつ正規分布である。第1期の会計利益は、会計発生高で調整された企業のキャッシュフローであり、またここでの唯一の会計発生高は企業の投資測定額である。それゆえ、会計システムにより測定される企業の会計利益は、 $y_1 = z_1 + K$ 、と表されることになる。この式に、(4-1)式と(4-2)式を挿入することによって次式を得る。

$$y_1 = x_1 - c(\mu) - \gamma + [c(\mu) + \gamma + \tilde{\varepsilon}] = x_1 + \tilde{\varepsilon} \quad (4-3)$$

date-1において企業の会計システムが資本市場に報告するのは $\{z_1, y_1, K\}$ の3つの項目である。

会計報告にはどのような情報が含まれているのだろうか？ たとえ会計システムが企業投資を測定し報告しようとしても、企業投資の報告額 K を企業の真の投資に関するベイジアン推論を行うために用いることはできない。なぜなら企業の真の投資 $c(\mu)$ は、確率変数ではなく、事前の分布をもたないからである¹⁵。

μ によって含意される投資の規模は、企業にとっての一つの選択変数であり、この事実は、企業の意味決定問題の構造とともに共通知識である。それゆえ資本市場における投資者は、企業の意味決定問題についての自身の理解から μ を合理的に推測するであろう。 $\hat{\mu}$ を μ の推定値とする。この投資者の推測を所与に資本市場は、企業のキャッシュフロー報告書 z_1 は次の等式により生み出されたものと解釈するに違いない。

$$z_1 = x_1 - c(\hat{\mu}) - \gamma \quad (4-4)$$

ここで $c(\hat{\mu})$ は一つの既知の定数であるから、金額 $z_1 + c(\hat{\mu})$ は、金額 $x_1 - \gamma$ を表しているとして解釈されることになる。このことは、第1期のキャッシュフロー報告書は第1期の営業キャッ

¹⁵一般的に、内生的選択のノイズな測定は、当該選択に関する情報を含まないと指摘される(Kanodia and Sapra, p.638, 注10)。

シュフフローに関する情報を伝達し、 $cov(z_1, x_1) = var(x_1) > 0$ であることから、より大きなキャッシュフローはグッドニュースとして解釈されるであろうことを含意する。

上記の分析は、投資の不正確な会計測定が完全に無視されるということの意味しない。投資の測定額は利益報告書に組み込まれるのである。つまり、 $y_1 = z_1 + K$ 、である。企業の会計利益が(4.3)式のように測定される場合、利益報告書は同様に第1期の営業キャッシュフローに関する情報を伝達し、 $\tilde{\gamma}$ と $\tilde{\varepsilon}$ が無相関であることを所与とすると、これら2つの報告書は、互いに増分的な情報を提供することになる。投資測定におけるノイズは、利益報告書に入り込むことになり、投資測定の正確度が下がれば下がるほど、利益報告書の情報提供性は低下する。

正味キャッシュフロー、投資額および利益に関する会計測定に含まれる情報についての上記の記述は、ごく一般的なものである。キャッシュフローは発生高のノイズを伴わない。このことから、発生高がノイジーな場合、キャッシュフローは常に情報内容をもつことになる。同様に、キャッシュフローがノイジーであり、発生高がキャッシュフローのノイズを取り除く場合には、発生高が情報内容をもつことになる。このことは、キャッシュフロー報告書と利益報告書とともに企業の将来キャッシュフローについての投資者の見積もりをアップデートするため用いられるであろうことを含意する。

次に、企業が直面する意思決定問題に目を向けよう。企業の目的関数は、企業の株主の選好によって決定されるのであって、企業の経営者によって決定されるのではないとみなすのが妥当と考えられることから¹⁶、ここでは、経営者のインセンティブを明示的にモデル化するのではなく、経営者は単に株主が経営者にしてほしいと望むものを行々と仮定する。同様に、経済におけるすべての経済主体はリスク中立的であり、将来キャッシュフローは割り引かれられないものとする。

株主が企業の清算日まで（つまり第2期の期末まで）企業を保有するとすれば、経営者に対して株主は、正味キャッシュフロー累積額についての経営者の期待を最大にすることを求める。つまり、

$$\text{Max}_{\mu} E_f [x_1 + x_2 - c(\mu) - \tilde{\gamma}] \quad (4.5)$$

ここで $E_f(\cdot)$ は、企業ないし経営者の情報に条件づけられた期待を示す。経営者は自身が選択した正確な μ を知っているので、(4.5)式は次式と等価である。

$$\text{Max}_{\mu} [\mu + g\mu - c(\mu)]$$

上式から、次の1階の条件が得られる。

$$c'(\mu) = 1 + g \quad (4.6)$$

(4.6)式が示すのはファーストベストの投資水準である。株主が企業の清算日まで企業を保有する場合、たとえ経営者が保有している一部の情報を株主が知らなかったとしても、会計測定・開示の役割はなんら存在しないことに注意しよう。市場が企業を価格づける理由すら存在しない。経済は会計なしで完全に機能するのである。

しかし、株主が企業の清算日まで企業を保有し、企業の最終現金累積額を消費するといっ

¹⁶ このようなセッティングは、「リアルな影響文献」の特徴の一つである。

たモデルは、非現実的なものであり役に立つものではない。一般に、企業はその活動を無限に継続し、株主は、配当というよりむしろ資本市場における企業の評価から自身のリターンを得るのである。それゆえ、会計報告書公表後の第1期の期末に、現在の株主が自身の保有を資本市場において売却するという仮定を置き、モデルにおいて、現実世界の特徴の神髄を捉えることにする。date-1での資本市場価格は、date-1における市場の情報に依存し、よって会計測定および会計報告書に含まれる情報に依存することになる。リスク中立性と割引きの不存在を所与とした date-1の均衡における資本市場価格は、date-1時点での企業の観察されたキャッシュ累積額に将来キャッシュフローの条件付期待値を加えたものに等しいはずである。

$$P(z_1, y_1) = z_1 + E(\tilde{x}_2 | z_1, y_1) \quad (4-7)$$

このような世界における慈悲深い経営者¹⁷の目的関数は、先の(4-5)式で記述されたものではなく、むしろ次式のように記述されることになる。

$$\text{Max}_\mu E_f [P(z_1, y_1)] \quad (4-8)$$

つまり経営者は、現在の株主が自身の株式保有を売却する日に資本市場で形成されるであろう均衡価格の期待値を最大にしようとするわけである。

ここで、 $E(\tilde{x}_2 | z_1, y_1) = gE(\tilde{x}_1 | z_1, y_1)$ であり、正規分布確率変数に対するベイズ定理から、 $E(\tilde{x}_1 | z_1, y_1)$ は、事前に推測される平均 $\hat{\mu}$ 、 $z_1 + c(\hat{\mu})$ および y_1 、という資本市場で利用可能な x_1 の3つの推定値の精度の一つの加重平均であり、具体的には以下のように示されることになる。

$$E(\tilde{x}_2 | z_1, y_1) = g \left(\frac{\alpha \hat{\mu} + \delta(z_1 + c(\hat{\mu})) + \beta y_1}{\alpha + \beta + \delta} \right) \quad (4-9)$$

(4-9) 式を (4-7) 式に代入すると、会計報告書の関数としての資本市場の価格づけルールが得られる。

$$P(z_1, y_1) = z_1 + \left(\frac{\delta g}{\alpha + \beta + \delta} \right) z_1 + \left(\frac{\beta g}{\alpha + \beta + \delta} \right) y_1 + \frac{\alpha g \hat{\mu} + \delta g c(\hat{\mu})}{\alpha + \beta + \delta} \quad (4-10)$$

企業の観点からみると、 $\hat{\mu}$ は企業が所与として受け入れなければならない一つの定数である。企業の意思決定は資本市場における企業価格に影響を与えるが、価格づけルールには影響を与えず、市場の推測 $\hat{\mu}$ はこの価格づけルールにおける一つのパラメータである。(4-10) 式を (4-8) 式に代入し、企業がコントロールできない定数を取り除くと、企業の経営者が認識する目的関数が得られる。

$$\text{Max}_\mu E_f [z_1 + b_z z_1 + b_y y_1] \quad (4-11)$$

ここで係数 b_z および b_y は、以下のように定義される価格づけパラメータである。

$$b_z \equiv \frac{\delta g}{\alpha + \beta + \delta} \quad (4-12)$$

$$b_y \equiv \frac{\beta g}{\alpha + \beta + \delta} \quad (4-13)$$

¹⁷ 株主の利害に沿って行動する経営者という意味である。

企業の目的関数は、date-1の会計報告書の加重合計額の最大化に還元され、会計測定がリアルな意思決定を駆り立てるという主張が強調されることになる。企業のこの目的関数は、資本市場におけるトレーダーによってなされるバイズ改訂と合理的推論とに完全にコンシステントである。 $E_f(z_1) = \mu - c(\mu)$ および $E_f(y_1) = \mu$ を用いると、企業の均衡投資を特徴づける1階の条件が得られる。

$$c'(\mu) = 1 + \frac{b_y}{1+b_z} \quad (4-14)$$

(4-14) 式のすべては、資本市場のトレーダーにとっては既知であることから、市場は企業の均衡投資額を正しく推測することができる。よって、トレーダーが自身の信念を合理的に形成するとすれば、企業を価格づけるためにトレーダーが用いる投資レベル $c(\hat{\mu})$ の推定額は、(4-14) 式によって記述された企業の真の投資額と一致するであろう。企業投資の測定精度の如何に関わらず、均衡において企業は、常に自身のファンダメンタルズとコンシステントに価格づけられることに注目しよう。会計情報が市場をより効率的なものにするというのは妥当ではない。会計測定の影響とは、企業のファンダメンタルズを変化させることなのである。資本市場における均衡価格は新たなファンダメンタルズに適合するように調整される。このことは、価格効率性と経済効率性は同義ではないことを意味する。たとえ市場価格が企業の真のファンダメンタルズを反映するという意味で市場価格が効率的である場合でさえ、企業は過少に投資する。このことは、(4-14) 式と (4-6) 式（つまり、 $c'(\mu) = 1 + g$ ）を比較することによって、また以下の事実から理解することができる。

$$\frac{b_y}{1+b_z} = \frac{\beta g}{\alpha + \beta + \delta(1+g)} < g$$

以上、Kanodia and Sapra (2016, pp.637-642) の議論を長々との跡づけてきた¹⁸のは、価格効率性と経済効率性は異なる概念であること、たとえ価格効率性が満たされるとしても経済効率性が必ずしも達成されるわけではないという本稿の目的に照らして重要なメッセージを、フォーマルな形で確認するためである。

5. 個々の議論における具体的な評価規準

価格効率性規準については Kyle (1985) モデル、また経済効率性については signal-jamming モデルが適しているとの観点から、先の第3節において、これら2つのモデルの基本的なフレームワークを Stocken (2012) の議論を借りてみた。加えて、価格効率性と経済効率性は一般に一致しないという状況を確認するため、Kanodia and Sapra (2016) に従って、われわれが「不一致の基本モデル」と名付けた議論も同時に跡づけた。

¹⁸ Kanodia and Sapra (2016) は、跡づけてきた議論に次いで、投資支出と営業支出の区分を含む会計測定の正確性が、企業の均衡投資額にどのような影響を与えるのかを、利益報告書とキャッシュフロー報告書の情報内容を比較する形で検討している。極めて興味深い議論が展開されているが、本稿の関心事とは直接関係する議論ではないことから、本稿では取り上げない。

本節においては、2つの基本フレームワークに沿った議論をそれぞれ取り上げ、いかなる評価規準が具体的にどのように用いられているのかを検討する。なお、基本フレームワークとしてごく基礎的なレベルではあるものの、第3節および第4節で、数式的な説明は済ましていることから、以下で取り上げる議論については主に記述的な説明による。

5-1 Fischer and Stocken (2004) — 価格効率性の観点からの分析例

Fischer and Stocken (2004) は、経営者が報告利益を操作する主要な一つの動機は、企業価値についての投資者の信念に影響を与えることであるとして、利益報告に関する投資者の私的情報が、利益を操作する経営者のインセンティブに与える影響を検討した。

Fischer and Stocken (2004) が採用した基本的な分析枠組みは、非対称的な情報をもつ投資者が市場に参加する一つの不完全な競争市場における価格形成プロセスを記述する Kyle (1985) モデルである。このことは、価格効率性の観点からの評価に適した分析であることを意味する。ただし、Kyle (1985) モデルで評価される情報は、投資者（より正確には、情報トレーダー）の私的情報であって、経営者の財務報告ではない。そこで Fischer and Stocken (2004) は、経営者がコストをかけて報告利益を操作するという signal-jamming モデルを組み込み、さらに投資者は、この経営者の報告インセンティブについて不確実である¹⁹と仮定した。このような分析枠組みのもと、Fischer and Stocken (2004) の具体的なセッティングは、次のようである。

まず、投資者のうちの情報トレーダーは、企業に関する私的情報を得て、企業株式に対してポジションをとる。次いで、経営者は、自社の情報を収集し、企業の株価を観察したのち、ある種のコストをかければ自身が操作することができる利益報告を公表する。最後に、株式市場が再び開かれ、情報トレーダーは自身のポジションを手仕舞する、という3期間モデルである。

Kyle (1985) モデルがベースとなっていることから、投資者の私的情報の議論なのか経営者の利益報告の議論なのかは錯綜するが、投資者の信念を推測するため経営者が企業の株価を利用するというセッティングのもとで、株価形成プロセスは経営者の報告行動に影響を与えることになる。このことから、先に指摘したように、情報トレーダーの行動が経営者の報告に与える影響を検討した研究ということになる。

評価規準とみなしうるものは、均衡の特徴づけとして検討される、①利益の品質、②価格効率性および③利益と価格変化の関係の3つである。

まず、利益の品質の定義に関しては、忠実な表現または中立性を反映するものとして、 $E[-(\tilde{e} - \tilde{\varepsilon})^2]$ と定義される。なお、 e は報告利益、 ε はファンダメンタル利益である。投資者の取引行動が利益の品質に与える影響は情報トレーダーの情報の性格に依存するというのが、Fischer and Stocken (2004) が導出した結果である。ここで、情報トレーダーの情報の性格とは、報告利益のファンダメンタル部分に関する情報（報告利益を代替する情報と位置づけられ

¹⁹ 第3節で取り上げた基本的な signal-jamming モデルにあつては、情報の送り手の開示インセンティブは共通知識であると仮定されていた。

る)と報告利益の利益操作部分に関する情報(報告利益を補完する情報と位置づけられる)のいずれを情報トレーダーが相対的により多く保有しているか、いずれの情報のシェアが大きいのか、ということであり、この情報区分は、後の2つの評価規準に関する議論においても同様にキーとなる役割を果たすものである。具体的には、報告利益の利益操作部分に関する情報のシェアが大きいときかつそのときに限って、情報トレーダーの存在は、利益の品質の低下の原因になるというものである。

価格効率性は、 $Var[\tilde{e}|e, d_1, d_2]$ として捉えられる。ここで、 d_1 は1回目の取引ラウンドにおける注文合計(情報トレーダーの注文と流動性トレーダーの注文の合計)、 d_2 は2回目の取引ラウンドにおける注文合計である。得られた結果は、情報トレーダーの情報について、報告利益のファンダメンタル部分に関する情報のシェアが大きいとき、情報トレーダーの存在は価格効率性を改善し、逆のとき、情報トレーダーの存在は価格効率性を低下させる可能性がある、というものである。

利益と価格変化の関連性に関しては、長期ウィンドウ研究の「利益関連性係数(earnings association coefficient)」と短期ウィンドウ研究の「利益反応係数(earnings response coefficient)」が取り上げられる。前者は $E[\tilde{P}_2 - \tilde{P}_0|e]$ で、後者は $E[\tilde{P}_2 - \tilde{P}_1|s]$ で捉えられる。ここで、 P_0 は第1回目の取引前の株価、 P_1 は経営者の利益報告前の第1回目の取引時の株価、 P_2 は、利益報告後の第2回目の取引時の株価、 s は利益サプライズ(利益の実現値 e と第1回の取引終了時点での市場の期待利益 $E[\tilde{e}|d_1]$ の差)を表す。均衡を前提とした2つの上式の展開の結果は次のようである。長期の利益関連性係数については、情報トレーダーが市場に伝達した情報が無視され、省略された変数の問題が生じることから、高い利益関連性係数をもつ利益数値を有用性の適切な指標とすることに疑問が呈され、また短期の利益反応係数については、先にみたように利益の品質を表現の忠実性で捉えるという定義を前提とする限り、利益操作部分に関する情報が市場に流れこむ場合には、利益の品質は低下する一方で、利益操作部分に関する情報以外の利益補完情報(例えば、流動性トレーダーの注文)が原因で利益反応係数が増加する状況も考えられ、利益の品質は利益反応係数によっては捉えられない可能性が指摘される。さらに、利益操作部分に関する情報が市場において増加する場合、利益関連性係数と利益反応係数は同一の方向に動かないかもしれないとし、長期ウィンドウ研究と短期ウィンドウ研究の分析結果の関係についての解釈に対しても注意を促す。

以上、Kyle(1985)モデルを基礎に置くFischer and Stocken(2004)においては、①利益の品質、②価格効率性および③利益と価格変化の関係の3つが評価装置と位置づけられる。特に、後者の2つは、「投資者の証券投資の意思決定に有用な情報を提供する」という会計の情報提供機能を重視する立場からは極めて魅力的な評価規準である。ただし、その評価装置の直接的な評価対象となる情報は、あくまで情報トレーダーの私的情報であり、経営者による利益報告は、情報トレーダーが保有する私的情報の内容に影響を与える情報(Fischer and Stocken(2004)にあっては、報告利益のファンダメンタル部分に関する情報(報告利益の代替情報)と報告利益の利益操作部分に関する情報(報告利益の補完情報)に区分される)として、間接的に評価される情報として位置づけられるにすぎない。経営者の財務報告が間接的に評価されるという

点は、同様に Kyle (1985) モデルをベースに、企業の会計開示と情報トレーダーの私的情報生産の関係を生産経済のもとで分析した Gao and Liang (2013) などにも当てはまる。

資本市場は、情報に関する競争の場であり、会計情報以外にも多種多様な情報が生み出され、流れ込むのは当然であり、また市場に参加するトレーダーが価格を形成することから、資本市場における情報の一般分析という意味ではむしろ望ましい分析ともいえようが、関心の焦点を会計情報の評価におく限り、さらなるセッティングの整理ないし特定化が期待されるともいえる。

5-2 Kanodia, Sapra, and Venugopalan (2004) — 経済効率性の観点からの分析例

1966年の「ASOBAT」以降、「投資者の証券投資の意思決定に有用な情報を提供する」という会計の情報提供機能が支持されてきたことにも起因して、分析的会計研究においても、「unraveling argument」をベースとする Stocken (2012) のいう「確信ゲーム」、加えて Kyle (1985) モデルに依拠した資本市場における情報の非対称性を前提とし価格形成プロセスに主眼を置く議論が展開される一方で、本稿の関心事である2つの主たる評価規準のうち経済効率性に焦点を当てたとみなしうる議論の展開は遅れ、近時、増加傾向にあるとはいえ、現在に至るもその数は多くはない。会計情報のあり方が実体経済における資源配分に与える影響プロセスを捉える分析枠組みの開発がなかなか容易ではなかったというのがその理由の一つである。その中で注目されるが、本稿の第4節で「不一致の基本モデル」として、その一端に触れた、signal-jamming モデルに基礎に置く「リアルな影響文献」である。

資本市場に流れ込む大量・多様な情報のうち、強制開示である会計情報にのみ焦点を当てる「リアルな影響文献」の関心事は、経営者の会計開示が資本市場における投資者に及ぼす反応（具体的には、株価の形成）を踏まえたうえで、会計レジームが自社の生産・投資意思決定に及ぼす影響を捉えることである。従って、そこでの経済効率性規準は、当然に、情報が完全である世界での企業のベストな資源配分（具体的には、ファースト・ベストの投資水準）であり、財務報告全般ないし個々の会計基準書の評価は、それらがもたらす資源配分の非効率性（具体的には、過大投資か過小投資か、さらには過大・過小の度合い）がどの程度なのかといった形で行われることになる。

以下では、効率的な資源配分の中核的な規準である企業投資水準に加えて、「リアルな影響文献」においてはどのような評価規準が用いられるのかの一端をみるため、無形資産（インタンジブルズ）を測定すべきか、あるいは測定すべきではないかを分析した Kanodia, Sapra, and Venugopalan (2004) を取り上げる²⁰。基本的な分析枠組みは、第4節の「不一致の基本モデル」（第4節）と類似したものになることはいうまでもない。

モデルは、 $date-0$ 、 $date-1$ 、 $date-2$ の3日から構成される。 $date-0$ に経営者は、有形資産および無形資産にそれぞれ K および N の投資を行う。これらの投資に対するリターン x_1 および x_2 は、確率的で、 $date-1$ および $date-2$ において実現する。経営者は、企業の現在株主

²⁰ この5-2節の以下の議論については、Kanodia, Sapra, and Venugopalan (2004) を要約した形で取り上げている Kanodia and Sapra (2016, pp.647-652) も同時に参考にしていく。

のベストな利害に沿ってすべての意思決定を行うが、モデルを構成する期間のある時点で所有権が譲渡されると仮定する。具体的には、現在株主は、 x_1 が実現し当該期間の会計報告がなされた後で、かつ x_2 の実現前に、*date-1*における競争的資本市場において、新しい株主世代に自身が保有する株式を売却する。なお、この強制的な株式売却の仮定は「リアルな影響文献」の一つの重要な仮定である。というのも、このような仮定によって、経営者と現在株主の間には利害の対立は存在しないが現在株主と将来株主の間には利害の対立が存在するという状況のもとで、契約の存在を前提とすることなく、資本市場価格、会計測定・開示による利害の調整に焦点を当てることが可能となるからである。現在株主および将来株主がリスク中立的であるとして、*date-1*の均衡価格は、次のように示されることになる。なお、経営者の目的関数は、先の「不一致の基本フレームワーク」と同様に、資本市場で形成されるこの*date-1*の均衡価格についての*date-0*時点における経営者の期待を最大にすることである。

$$\bar{P} = \bar{x}_1 - K - N - \tilde{\gamma} + E(\bar{x}_2 | \text{会計情報}) \quad (5-2-1)$$

ここで $\tilde{\gamma}$ は、無形資産への意図した投資は N であるのに対して実際の無形資産投資が $N + \tilde{\gamma}$ として結果的に測定されることになってしまうと、意図した無形資産投資額に対するコントロール不能なランダムな揺れ (random noncontrollable perturbation) であり、平均はゼロ、分散が $\sigma_{\tilde{\gamma}}^2$ である正規に分布する確率変数である。会計情報には、以下で説明される会計レジームのもとでの、資産投資額、正味キャッシュフローおよび会計利益が具体的に含まれることになる。

有形資産投資 K および無形資産投資 N は、次のようなコブ・ダグラス型生産関数として表される一つの集計された「資本ストック」を形成する。

$$Q = K^\alpha N^\beta, \quad \alpha > 0, \quad \beta > 0, \quad \alpha + \beta < 1 \quad (5-2-2)$$

この集計資本ストックは、将来生み出されるキャッシュフロー x_1 および x_2 の期待に影響を与えるものとされる。

$$E(\bar{x}_1) = E(\bar{x}_2) = Q\mu \quad (5-2-3)$$

ここで $\mu > 0$ は、投資の収益性を捉えたものである。

無形資産の測定という問題意識に沿って、2つの会計レジームが検討される。一つは無形資産投資が測定されず営業支出と混じり合ったまま据え置かれる「費用化制度」と呼ばれる会計レジームであり、もう一つは無形資産投資は測定されるものの結果としていくつかの測定ノイズを生じさせることになる「資本化制度」と呼ばれる会計レジームである。これら2つの会計レジームのもとで、資本市場に流れ込む会計情報の内容は異なることになり、それぞれ利用可能な会計情報に基づいて、上記の*date-1*での均衡価格が決定される。経営者が直面する問題は、2つの会計レジームのもとで、最大の*date-1*での均衡価格をもたらすことになる有形資産および無形資産の投資額の決定である。得られた結果は、それぞれ理由は異なるものの、双方の会計レジームのいずれもが過小投資をもたらすというものである。

Kanodia, Sapra, and Venugopalan (2004, pp.108-112) は、以上でスケッチしてきたような、過大投資 / 過小投資という資源配分の観点からの「リアルな影響文献」に共通にみられる会計レジームの評価規準に加えて、企業が形成する「集計資本ストック」の規模ないし大きさが社

会的厚生代理になるとの立場から、社会的厚生を規準とした2つの会計レジームの評価も試みている。具体的には、以下のようなものである。

「集計資本ストック」の規模は、次の場合でかつ次の場合に限って、費用化制度に比べて、資本化制度の方が大きくなる。

$$\left(1 + \frac{b_2}{1+b_1}\right) > \left(1 + \frac{1}{1-\beta}\right)^{\frac{\alpha}{\alpha+\beta}} \quad (5-2-4)$$

(5-2-4) 式の左辺における係数 b_2 は、資本化制度において、*date*-1の市場価格が報告利益に割り当てるベイズアン ウェイトであり、係数 b_1 は報告キャッシュフローに係るベイズアン ウェイトである。これらのウェイトは、次のように示され、その値は、無形資産の測定により会計報告に持ち込まれることになる測定ノイズに決定的に依存することが分かる。

$$b_1 = \frac{\rho \sigma_{\tilde{\omega}}^2}{\sigma_x^2[\sigma_{\tilde{\omega}}^2 + \sigma_{\tilde{y}}^2] + \sigma_{\tilde{\omega}}^2 \sigma_{\tilde{y}}^2} \quad (5-2-5)$$

$$b_2 = \frac{\rho \sigma_{\tilde{y}}^2}{\sigma_x^2[\sigma_{\tilde{\omega}}^2 + \sigma_{\tilde{y}}^2] + \sigma_{\tilde{\omega}}^2 \sigma_{\tilde{y}}^2} \quad (5-2-6)$$

ここで、 $var(\tilde{\omega}) = \sigma_{\tilde{\omega}}^2$ であり、 $\tilde{\omega}$ は、無形資産が測定される場合に生じる測定ノイズの一つで、営業支出額（営業費用）と無形資産支出額（無形資産価額）との境界の曖昧さに起因する分類エラーを示す。また、 $var(\tilde{x}_1) = \sigma_x^2$ であり、 $cov(\tilde{x}_1, \tilde{x}_2) = \rho$ である。なお \tilde{y} は、先に指摘したように、意図した無形資産支出額に対する実際の無形資産支出額（よって無形資産測定額）のコントロール不能な揺れであり、 $var(\tilde{y}) = \sigma_{\tilde{y}}^2$ であった。

ここで注目すべきは、資本化制度のもとでの無形資産の測定に起因する測定ノイズを表す $\sigma_{\tilde{\omega}}^2$ である。というのも、 $\sigma_{\tilde{\omega}}^2$ は「研究開発支出の即時費用化」の根拠とされる経営者の利益操作の程度を表すものだからである。 $\sigma_{\tilde{\omega}}^2$ の増加は、一方で係数 b_1 を増加させ、他方で係数 b_2 を減少させる、それゆえ、報告キャッシュフローのウェイトを増加させ、報告利益のウェイトを減少させる。その結果、(5-2-4) 式が満たされる可能性が低下する。この意味で、会計基準設定機関の「研究開発支出の即時費用化」の根拠は妥当なものである。

(5-2-4) 式の右辺は、生産テクノロジーに関する α と β に完全に依存する。用いられたコブ・ダグラス型の生産テクノロジーでは、有形資産と無形資産の効率的な組合せが $\frac{N}{K} = \frac{\beta}{\alpha}$ で記述できる。よって、有形資産と無形資産が効率的に組み合わせられているとすると、生産テクノロジーのパラメータ α に対して β が大きくなればなるほど、企業の資本ストックにおける無形資産の割合が大きくなることを含意する。ここで、企業の生産テクノロジー全体の性格を変更することなく、無形資産の相対的な重要性を捉えるために、 $r \equiv \alpha + \beta$ とおくと、 $\frac{\alpha}{\alpha+\beta} \equiv \frac{r-\beta}{r}$ 。ここで、 $r \equiv \alpha + \beta$ が一定であるとすると、(5-2-4) 式は、次のように表現できる。

$$\left(1 + \frac{b_2}{1+b_1}\right) > \left(1 + \frac{1}{1-\beta}\right)^{\frac{r-\beta}{r}} \quad (5-2-7)$$

β の範囲は、区間 $[0, r]$ であり、(5-2-7) 式の右辺は厳密に β の減少関数であり、 $\beta = 0$ のとき 2 に等しく、 $\beta = r$ のとき 1 に等しくなる。(5-2-7) 式の左辺は厳密な $\sigma_{\tilde{\omega}}^2$ の減少関数であり、 $\sigma_{\tilde{\omega}}^2 \rightarrow 0$ につれて 2 に収束し、 $\sigma_{\tilde{\omega}}^2 \rightarrow \infty$ につれて 1 に収束する。それゆえ、各一定の β に対

して σ_0^2 が十分に大きいとき、(5-2-7)式の左辺は、右辺に比べて、厳密に小さく、この場合、費用化制度は資本化制度よりも社会的に望ましい。また、各一定の σ_0^2 に対して β が十分に大きいとき、(5-2-7)式の左辺は、右辺に比べて、厳密に大きく、この場合、資本化制度は費用化制度よりも社会的に望ましい。

以上、ごく簡単にみたように、「リアルな影響文献」の代表的な議論の一つである Kanodia, Sapra, and Venugopalan (2004) においては、最適な投資水準に加えて、(集計資本ストックで測られた) 社会的厚生といった経済効率性規準が用いられている。同様に、ヘッジの会計開示が先物市場価格に与える影響を通じて産業全体のアウトプットに影響を与えることを示した Kanodia, Mukherji, Sapra, and Venugopalan (2000) など、実体経済の資源配分に焦点を当てる「リアルな影響文献」にあつては、一般的な経済学の議論の流れに沿った自然な形で各種の具体的な経済効率性規準が採用可能であることが分かる。

6. 今後の課題と展開

本稿では、会計情報に対する評価規準の内包が「会計理論」としては極めて重要であること、また評価規準には価格効率性と経済効率性の大きく2つの規準が存在することを指摘したうえで、これまでの分析的会計研究の展開において、これら2つの規準を取り扱うのに適した基本的な分析フレームワークを選択し概観するとともに、それらの基本フレームワークをベースとした議論をそれぞれ取り上げ、具体的にどのような評価規準が用いられているのかの一端をみた。

本稿では、個々の議論において用いられている具体的な評価規準については、ごくわずかに取り上げたに過ぎない。今後は、価格効率性については Kyle (1985) モデル、経済効率性については signal-jamming モデルという見方が妥当なものであるのかも含め、具体的にどのような評価規準ないし評価装置が用いられているのかについて、多くの議論をさら検討する必要がある。これが今後の課題の一つである。

もう一つのより重要な課題は、「会計理論」において、価格効率性と経済効率性の関係をどのように位置づけるのかということであり、加えてこの課題と関連して価格効率性と経済効率性を同時にバランスよく取り扱うことのできる分析モデルは存在するのか、存在するとすればそれはどのようなものなのかを模索することである。2つの効率性規準の関係に関する前者の課題とは、価格効率性と経済効率性との評価が食い違う場合、会計情報の評価規準として、経済学一般の立場に沿って経済効率性をまずは重視するのか、会計実務・制度会計の世界における投資者の証券意思決定に資するという立場から価格効率性を重視するのか、またそのいずれであれ、その理由・根拠を問うというものである。

前者の課題と密接に関連する後者の課題については、本稿では取り上げることができなかったが、Kyle (1985) モデルでもなく signal-jamming モデルでもない、投資者の重複世代が存在する標準的な新古典派モデルをベースとしたダイナミックなセッティングのもとで展開される

Dutta and Nezhlobin (2017a)²¹が一つの参考になるように思われる。Dutta and Nezhlobin (2017a)は、会計開示の品質が、一方で企業の投資意思決定に、他方で投資者の厚生にどのような影響を与えるのかを分析しようとするもので、経済効率性に焦点を当てる「リアルな影響文献」について、「われわれと同様にリアルな影響文献は、企業の開示環境と企業の投資意思決定の均衡関係を分析する。しかし、われわれとは異なり、リアルな影響文献の多くは、リスク中立的投資者を仮定するものであり、それゆえ、開示の品質、均衡リスクプレミアムおよび投資者の厚生の間には存在する関係は検討しない。事実、リスク中立性の一つの直接的な帰結は、潜在的な将来の投資者は、均衡において、損得なしであり、それゆえ、異なる開示政策に対して無差別であるというものである。これに対して、われわれの分析は、リスク回避的な投資者の厚生は、明らかに開示の品質に依存することを示している」(Dutta and Nezhlobin, 2017a, pp.6-7)とし、また価格効率性に関連したこれまでの広範な議論に対しては、「情報開示、株式リターンおよび投資者の厚生に関する先行文献の多くは、外生的に特定されるキャッシュフローのもとでの純粋交換経済に焦点を当ててきた。これに対して、われわれは、企業の投資水準が内生的に決定される生産経済を検討する」(Dutta and Nezhlobin, 2017a, pp.6-7)とし、会計情報を介しての一方での企業投資の効率性と他方での株主の厚生への影響が、これまでの議論と比較して、比較的バランスよく取り扱われている。換言すると、経済効率性と価格効率性の2つの側面が同時にある種同じウエイトで取り扱われているモデルといえる。

Dutta and Nezhlobin (2017a)の主要なメッセージの一つは、ダイナミックなセッティングのもとでこそ得られるものであるが、開示に対する投資者の選好は、現在株主と将来株主とは異なるというものである。厚生分析において、現在株主と将来株主の区別が重要となるのは、株式の購入価格は、現在株主にとっては埋没原価であり、現在株主の関心事は公的情報の品質が株式の再売却価格(株式を保有する現世代の株主が、次世代の株主に株式を譲渡とする際の株価)にどのような影響を与えるのかであるのに対して、あらゆる開示制度の改正は、株式購入価格および株式再売却価格の双方の影響を通じて、将来株主に影響を与えるからである(Dutta and Nezhlobin, 2017a, p.11)。

Stocken (2012)でその一端をみたように、これまでの分析的会計研究の展開において、(a)異なるタイプの基本的なフレームワークに沿って、またそれらの部分的な組み合わせのもとで、(b-1)契約の存在/不存在、純粋交換経済/生産経済、情報に関して完全な資本市場/不完全な資本市場、投資者のリスク態度に関するリスク中立的/リスク回避的といったセッティングを特徴づける主要な要素に関して、また(b-2)強制開示/任意開示、強制開示の具体的な情報内容などの分析対象に関して、それぞれの分析目的に合致したモデルの構成物が選択されてきた。本稿では、「会計理論」における会計情報の評価規準・評価装置の重要性を指摘したうえで、

²¹ Dutta and Nezhlobin (2017a)は、類似のセッティング、つまり、投資者の重複世代が存在するダイナミックなセッティングのもとで、強制的開示レジームに対して、現在の投資者および将来の投資者はそれぞれ多様な選好を持つ可能性があることを明らかにしたDutta and Nezhlobin (2017b)に対して、純粋交換経済のもとでの外生的なキャッシュフローという仮定を取り除いたセッティングのもとで展開されたものである。なお、Dutta and Nezhlobin (2017b)の概要については、高尾(2018)も参照されたい。

価格効率性・経済効率性の観点から、Kyle (1985) モデルに依拠した、また signal-jamming モデルに沿った「リアルな影響文献」に分類される議論が用いる評価規準・評価装置の一端を取り上げ整理した。強制開示としての会計情報に関心を限定したうえで、一方での企業の生産・投資の意思決定（生産経済）と他方での非対称的な投資者の存在（不完全な資本市場）を前提としたうえで、双方を仲介する会計情報に関しては、冒頭で指摘した会計の基本機能といった土台の議論から個々の具体的な測定・開示ルールに至る様々な次元における会計情報内容を柔軟に取り扱うことのできる、一つの理想的な会計分析モデルの開発に向けて、一步一步前進することが必要であり、このことこそ今後の最も重要な一つの課題である。

参考・引用文献

- Dutta,S., and A.Nezlobin. (2017a) "Information Disclosure, Real Investment, and Shareholder Welfare," Working Paper, pp.1-31.
- Dutta,S., and A.Nezlobin. (2017b) "Dynamic Effects of Information Disclosure on Investment Efficiency," *Journal of Accounting Research* 55 (2) , pp.329-369.
- Fischer,P.E., and P.C.Stocken. (2004) "Effect of Investors Speculation on Earnings Management," *Journal of Accounting Research* 42 (5) , pp.329-369.
- Gao,P., and P.J.Liang. (2013) "Information Feedback, Adverse Selection, and Optimal Disclosure Policy," *Journal of Accounting Research* 51 (5) , pp.1133-1158.
- Grossman,S.J.,and J.E.Stiglitz. (1980) . "On the Impossibility of Informationally Efficient Markets," *The American Economic Review* 70 (3) , pp.393-408.
- Kanodia,C., A. Mukherji, H. Sapra, and R. Venugopalan. (2000) "Hedge Disclosure, Future Price, and Production Distortions," *Journal of Accounting Research* 38 (5) , pp.53-82.
- Kanodia,C.,and H.Sapra. (2016) "A Real Effects Perspective to Accounting Measurement and Disclosure : Implications and Insights for Future Research," *Journal of Accounting Research* 54 (2) , pp.623-676.
- Kanodia,C.,H.Sapra,and R.Venugopalan. (2004) "Should Intangibles Be Measured : What Are the Economic Trade-Offs?" *Journal of Accounting Research* 42 (1) , pp.89-120.
- Stein,J.C. (1989) "Efficient Capital Markets, Inefficient Firms : A Model of Myopic Corporate Behavior," *The Quarterly Journal of Economics* 104 (4) , pp.655-669.
- Stocken,P.C. (2012) "Strategic Accounting Disclosure," *Foundation and Trends in Accounting* 7 (4) , pp.1-100.
- Vives,X. (2008) *Information and Learning in Market – The Impact of Market Microstructure* – Princeton University Press.
- Zeff,S.A. (1978) "The rise of 'Economic Consequences'," *Journal of Accountancy* 54 (3) , pp.55-58
- 岩崎伸哉 (2018) 「IFRS の新概念フレームワーク」『旬刊経理情報』No.1517、pp.9-42。
- 神取道宏 (2014) 『ミクロ経済学の力』日本評論社。
- 椎葉淳・高尾裕二・上枝正幸 (2010) 『会計ディスクロージャーの経済分析』同文館出版。
- 高尾裕二 (2006) 「会計基準の評価規準を考える」『会計』170 巻 6 号、pp.1-16。
- 高尾裕二 (2014) 「企業投資と価格決定の「同時決定的分析枠組み」による会計情報分析の現状」『経営情報研究』(摂南大学経営学部) 22 巻 1 号、pp.65-101。
- 高尾裕二 (2018) 「Kanodia/Stein アプローチにおける 2 つの新展開」『経営情報研究』(摂南大学経営学部) 25 巻 1-2 号、pp.55-109。

