

# 複式簿記機構の行動経済学的分析： 限定合理性とルール規定的行動

田 口 聡 志  
梶 原 太 一

- I 問題意識
- II 投資者の限定合理性と“制約・統合された情報”としての複式簿記情報
- III 制約情報作成の合理性：“擬合理的装置”としての複式簿記機構
- IV モデル分析
- V 「信頼性条件」と複式簿記機構の存在：制度としての複式簿記機構
- VI 課題と展望

## I 問題意識

本稿は、経済主体の限定合理性を前提として展開される行動経済学<sup>1</sup>の議論を手がかりにして、現代の経済制度における複式簿記機構<sup>2</sup>の位置付けを検討することを目的とするものである<sup>3</sup>。

複式簿記の起源については、従来から様々な説があるものの<sup>4</sup>、一般的には「おおむね13世紀初頭から14世紀末までの間に、イタリアで、商業と銀行業の簿記実務のうちに生成発展し、15世紀に体系的組織を確立した」（小島 [1987] p.19）ものとされている。

しかしながら、冷静に考えてみるに、一体何故、このような複式簿記機構が導入され、また、現代の経済社会に見られるように、多くの企業がそれを使い続け、また、それを前提とした企業会計制度が存在し続けているのだろうか、という素朴な疑問が湧いてくる。たとえば、複式簿記機構は、一般的には、統合・制約された（aggregated）情報であり、その情報量は決して多くないとされている。そうであれば、より多くの情報

1 多田 [2003] ないし川越 [2007] などを参照。

2 複式簿記の定義としては、様々なものが考えられるが、たとえば計算対象を二面で切り取るといった場合に、二面として、①形式的側面（「貸借複記」（double-entry）という形式的な二面性）が重視されるのか、それとも②実質的側面（「二つの側面から捉える」（duality）という実質的な二面性）が重視されるのか、という分類がまず考えられる。この点については、田口 [2007] pp.98-99 を参照。

3 ここで行動経済学的分析とは、便宜的に、行動主体の限定合理性に焦点を当てたアプローチを広く指すものとする。

4 この点について、本稿では紙面の都合もあり、網羅的なサーベイはなしえないが、たとえば、複式簿記導入に関する最近の体系的な研究としては、中野編 [2007]、渡邊 [2008]、橋本 [2008] などが挙げられる。また、同様に、フランスの複式簿記導入前夜を描いた会計史研究として（特に、最近の研究としては）、三光寺 [2010] なども参考になる。

を産出しうる他のシステムが登場し、それが複式簿記に取って代わるような状況があったとしても、決しておかしくはない。にもかかわらず、一体何故、複式簿記機構は、今でも存在し続け、また、利用され続けているのであろうか。

我々は、この問題を解く鍵は、人間の限定合理性、そして、そこからくるルール規定的行動にあると考える。そこで本稿では、複式簿記機構が用いられ続けている理由<sup>5</sup>を、上記2点をキーワードにして、分析することにしたい。

なお、ここで我々の根源的な問題意識を述べておくことにする。それは、会計固有の問題に対して経済学的に接近することの重要性にある。ここ数年、企業会計を取り巻く諸問題について経済分析を行った研究の数は比較的増えてきている<sup>6</sup>。しかしながら、それらの多くは、応用ミクロ経済学といった領域に属するものが中心であり、企業会計の根幹をなす複式簿記機構固有の論理に着目した研究は、意外と少ないように思われる。

たとえば、高尾 [2006] は、「情報一般の分析から脱して、会計情報固有の分析が望まれるとすれば、会計情報は他の情報源といかなる点で異なっているのかが問題となる」(p.15)と述べているが、我々は、この高尾 [2006] の問題意識を共有している。すなわち、本稿は、会計固有の論理をもつ事象として、複式簿記機構を取り巻く経済主体間の行動に着目し、伝統的な複式簿記理論研究<sup>7</sup>の成果を人間の限定合理性の観点から再吟味することを目的とするものとする<sup>8</sup>。この検討を通じて、複式簿記を考えるに当たり、なぜ複式簿記が選択されてきた(きている)のか、という点について、特に複式簿記情報を巡る需要と供給の両側面から焦点を当てて解明したい。

本稿の具体的な内容は、以下のとおりである。まず第2節では、企業に関する情報の

- 
- 5 本稿では、紙面の都合もあり、複式簿記機構が経済社会の中で使われ続ける理由を中心に取り扱うことにする。この点は後述する。
  - 6 たとえば、Christensen and Demski [2003], Christensen and Feltham [2003] [2005], 太田編 [2010]などを参照。また、会計の分野における行動経済学の応用としては、たとえば、会計情報と証券市場の参加者の意思決定を関連づけた研究(須田 [2003], 孔 [2004] など)がある。
  - 7 これに相当する研究としては様々なものが考えられるが、例えば、岩田 [1968], 山榎 [1983], 安平編 [1992], 柴 [2002], 石川 [2004], 笠井 [1986] [1989] [1996] [2000] [2005], 瀧田編 [2007]などが挙げられる。
  - 8 この点に関連して、たとえば藤井 [2002] は、我が国には会計構造論(計算構造論)研究の膨大な蓄積があることを指摘したうえで、しかしこのような計算構造論が科学(ポパー流の反証可能性を有する科学)たり得るかという問題提起の中で、以下のように述べている。「一般論としては、計算構造論の閉じた世界では、暫定的仮説を設定しにくいという問題点を指摘することができるであろう。すなわち、計算構造論の内在的論理(たとえば実現や対応等)から、資本利益計算の簿記処理技術にかかわる仮説を導出することは比較的容易であるが、会計機能や会計選択にかかわる仮説を導出することは極めて困難であり、事実上それは不可能とも言えるのである。黒澤教授が指摘された会計学の「実用性」と会計研究者の味わう「ある種のいやな経験」は、計算構造論のこうした本源的特質に由来するものであると考えられる。会計機能や会計選択にかかわる仮説を設定するためには、会計が行われる経済社会の制度的特徴や会計にかかわる経済主体の性向に関する洞察が不可欠となる。・・・(中略)・・・こうした洞察の基礎となるのが、広い意味での行動学とりわけ経済学であることは、改めて指摘するまでもないであろう。つまり、計算構造論が科学であるかどうかという問題は基本的には、暫定的仮説の設定にあたって、こうした行動学的洞察がどれだけなされているにかかっているのである。」(p.117。ただし、下線は田口・梶原)

需要サイドである投資者に焦点を当て、投資者にとっての最適情報とは何かという点について、人間の限定合理性の観点から検討を行う。具体的には、田口・梶原 [2009] で展開した議論の概要を、“投資者の限定合理性”と“制約・統合された情報”としての複式簿記情報というキーワードの下で整理する。次いで、第3節では、企業に関する情報の供給サイドである経営者に焦点を当て、経営者にとっての（外部公表用としての）最適情報とは何かについて検討を行う。ここでは、特に、完全情報の作成ではなく制約された情報の作成がもつ「合理性」という側面について分析する。その際にキーワードとなるのが、“擬合理的装置としての複式簿記機構”である。第4節では、両者が求める情報（すなわち需要と供給が一致する点）を作成するシステムとして、歴史のおよび社会的に選択されてきた複式簿記機構の特質について検討を行う。具体的には、投資者の効用関数と企業の効用関数との交点として、複式簿記情報が社会的に選択される状況について、モデルを用いて分析する。第5節では、これらの分析結果を理論的に説明するために、経済合理性といった観点からも満足化基準からも最適とはいえない情報作成システムが選択される可能性を、R. ハイナーの信頼性条件を用いて説明する。最後に第6節では、本稿の纏めを行い、今後の展望を示す。

## Ⅱ 投資者の限定合理性と“制約・統合された情報” としての複式簿記機構

まず、ここでは情報の需要サイドである投資者に焦点を当てて、投資者にとっての最適情報とは何かという点について、人間の限定合理性との関係で説明する。

一般的な理解によると、投資者は意思決定に役立たせるために多くの情報を欲しており、企業会計はそのような投資者の情報ニーズを充たすような有用な情報を提供するシステムである、と解されている。たとえば、近年の証券市場におけるディスクロージャー制度設計においては、投資家への情報開示の対象や範囲をヨリ拡大していこうという傾向があり、「投資家保護」ないし「投資家の意思決定に資する有用な情報を提供する」という大義名分の下、実に多くの情報が投資家に開示されている。たとえば、複式簿記機構から産出される財務諸表情報のほかに、リスク情報の注記開示や知的財産に係るレポート、もしくは、企業の環境への取り組みやCSR活動など複式簿記機構を通さない非財務諸表情報まで、実に様々なものがある<sup>9</sup>。しかしながら、このような情報開示の拡大の傾向は、本当に投資家保護の観点に合うものなのだろうか。我々の議論の出発点は、この素朴な疑問にある<sup>10</sup>。

9 これらについては、たとえば、長谷川 [2008] 第4章、古市 [2003]、國部 [2000]、今福 [2004]、河野 [2004]、伊藤編 [2006]、古賀・榊原・興三野編 [2007]などを参照。

10 この点の問題意識の詳細は、田口 [2009 b]などをあわせて参照。

つまり、一般的な理解の下では、情報量が多ければ多いほど、投資者は最適な意思決定が出来るという暗黙の前提があるのだろう。しかしながら、素朴に考えて、本当に投資者は、情報量が多ければ多いほど、最適な意思決定が可能となるのであろうか。

この点に関連して、消費者が商品を購入する際の限定合理的な行動についての考察を行った Gabaix and Laibson<sup>11</sup>[2003] は、①商品が複雑であるほど、価格弾力性が減少する、②商品が複雑であるほど、新規参入企業が増えるが、高価格は維持する、③競争が激化するほど、企業は商品の複雑性を高める、という3点を指摘した上で、多くの消費者は、商品が複雑になるほど（すなわち、商品に関する情報が豊富になるほど）、その商品の持つ正確な効用を判断することができなくなる、と指摘している。つまり、情報量が多くなればなるほど、逆に合理的な意思決定ができなくなってしまう恐れがあることを示しているのである。

また、近年の実験経済学ないし実験会計学の成果によると、情報量が大きければ大きいほど意思決定者の利得が最大となるというわけではない、という興味深い検証結果が示唆されている。たとえば、後藤・山地 [2006]、および、Huber et al. [2008] においては、証券市場における証券売買につき、投資者の保有する情報量に差をつけて市場実験を行った結果、「情報量大→利得大」とは必ずしもならないという興味深い実験結果が報告されている<sup>12,13</sup>。

このような知見を踏まえると、現在の情報開示の広がり、逆に投資者にとってはマイナスとなるという、逆説的な結果をもたらす危険性を内包している。企業に関する情報量が増えれば増えるほど（複式簿記機構から算出される情報以外の情報をも公開されて、情報が豊かになればなるほど）、投資者はその情報を正しく判断することができなくなるからである。

田口・梶原 [2009] は、複式簿記機構から生み出される情報をもつ特質を、“制約・統合された情報”と捉えたうえで、限定合理的な投資家にとっては、際限ない情報開示よりもむしろ最適な情報提供となっていることを、Arya et al. [2000] などの知見を踏まえて説明している。すなわち、複式簿記機構は、統合・制約規則 (aggregation rule) により、経済活動を二面から切り取るものであるが、この「切り取り」により、実は多くの情報を捨象してしまっている。複式簿記機構により産出される情報は、統合ないし制約された情報という性質を帯び、同時に、非制約情報に比べて情報量が不足している

11 当該研究については、多田 [2003] pp.60-61 に詳しい解説がある。

12 このことの理由として、後藤・山地 [2006] は以下の2つを挙げている。すなわち、①情報処理能力の限界、および、②証券市場における相対情報優位度が意思決定に与える心理的影響、という2つである。特に②は、Simon [1957] がいう“情報の豊かさは人々の注意力を弱める”という指摘と関係して、興味深い心理的傾向を示している。

13 企業の情報開示における情報過多の問題については、記虎 [2005] pp.76-79 もあわせて参照。

という特徴を有することになる。これは一見すると、情報作成システムとしての大きな欠陥のように思われる。しかしながら、人間の限定合理性、つまり、情報量があればあるほど逆に合理的な意思決定ができなくなってしまうという投資者の性質を踏まえると、複式簿記機構は、むしろ、情報の捨象という機能をもつ統合規則の存在ゆえに、最適な情報作成システムとなっているのである。

確かに、Blackwell [1951] がいうように、合理的経済人を前提とした場合は、情報量が多ければ多いほど最適な意思決定が可能となる（ブラックウェルの定理）ため、ディスクロージャー制度の基本的な設計方針として、定性情報や管理会計情報など複式簿記情報以外の開示拡充要求がなされることとなる。

しかしながら、多くの実験・実証結果が示す通り、人間は限定合理的な意思決定しかなしえない存在であり、また、そのような限定合理性を前提とすると、むしろ複式簿記機構こそが、投資意思決定に資する最善の情報作成システムとして位置付けられることになるのである。複式簿記機構は、統合・制約規則（aggregation rule）を有するからこそ、限定合理的な投資者にとっては望ましい情報作成システムとなる<sup>15</sup>。以上を纏めると、次の観察1のようになる。

#### 【観察1】 制約された情報を産出する複式簿記機構と投資者の限定合理性

制約された情報しか産出し得ない複式簿記機構は、限定合理的な投資者、すなわち、与えられる情報量が多すぎても、また少なすぎても最適な意思決定ができないという特質を有する現実の投資者にとっては、むしろ望ましい情報システムとなっている。

- 14 完全合理的な人間とは、無限の知覚能力と知識量があり、完全なる自制心を有し、常に利己的である人間モデルのことである。一方、限定合理的な人間とは、知覚能力と知識量に限界があり、時には近視眼的または短絡的な行動をし、時に利他的である人間モデルのことである。行動経済学的分析においては、人間は、完全合理性をもつ存在としては捉えられない。多田 [2003] p.62 参照。
- 15 複式簿記による制約については工藤 [2008] も併せて参照。つまり、複式簿記情報は、Kahneman and Tversky [1979] のいう「レファレンス・ポイント (reference point, 参照点)」ないし、Simon [1957] のいう希求水準としての意味を持っていると考えられる。ここで、レファレンス・ポイントとは、人間が事象を認識し、評価する際に、参考にする主観的な点をいう。たとえば、Simon [1957] は、人間の意思決定には、効用の最大化・最適化といった原理とは別の原理が作用しているとも考え、この最大化・最適化とは異なる行動原理を「満足原理」と呼んだ。この満足原理を、一言で説明すると「ある行動はあらかじめ決められたある希求水準を超えていれば選択される」（塩沢 [1985] p.86）という原理である。これを式で表すと以下のようになる。

$$u/c_i \geq L$$

この場合の意思決定は、左辺における価格  $c$  と効用  $u$  との比較および、そしてそれが希求水準  $L$  (レファレンス・ポイント) を超えるものかどうかをメルクマールとして計算される。このように、満足原理による意思決定の考え方は、極めて簡便かつ現実的なものである。ここで複式簿記情報は、限定合理的な人間にとってのある種の「レファレンス・ポイント (参照点)」としての意味を持つのである。

### Ⅲ 制約情報作成の合理性—“擬合理的装置”としての複式簿記機構—

#### Ⅲ-1 投資者の限定合理性の下での経営者の情報公開動機

Ⅱでは、会計情報の需要者サイドの投資者の限定合理性について検討した。それを踏まえて、Ⅲでは、情報の供給サイドである経営者に焦点を当て、経営者と会計情報システムとの関係について、とりわけ経営者にとっての（外部公表用としての）最適情報とは何かという点を、「擬合理的装置」という概念を用いて分析する。その際のキーワードは「錯覚としての信頼性」および「擬合理的装置としての複式簿記機構」である。

Ⅱで指摘したように、企業情報の利用者である投資者は、情報処理能力に限界をもつ限定合理的な行動主体であるとみなすことが現実的である。ここで、これらの投資者の限定合理性について、情報の供給サイドである経営者が共有知識 (Common Knowledge)<sup>16</sup> として知っているとするならば、経営者は、そのような需要サイドの情報ニーズを先読みし、企業に係る多くの情報を公開するインセンティブを持たなくなると考えることができる。つまり、経営者は、ただ単純に「投資者のために多くの情報を作成し公開しよう」と思うのではなく、投資者の限定合理性を織り込んで、限定合理的にしか振る舞えない投資者を出し抜こうという意図を持って、情報を作成し公開しようという動機を持つ可能性がある。ここではゲーム理論的な発想（相手の行動を織り込んで意思決定を行う）がポイントとなっている。

この「限定合理的にしか振る舞えない投資者を出し抜こうという意図」とは、具体的には一体何であろうか。また、具体的には、経営者は一体どのようにそれを遂行しようとするのであろうか。以下、この点について考察したい。

#### Ⅲ-2 錯覚された信頼性

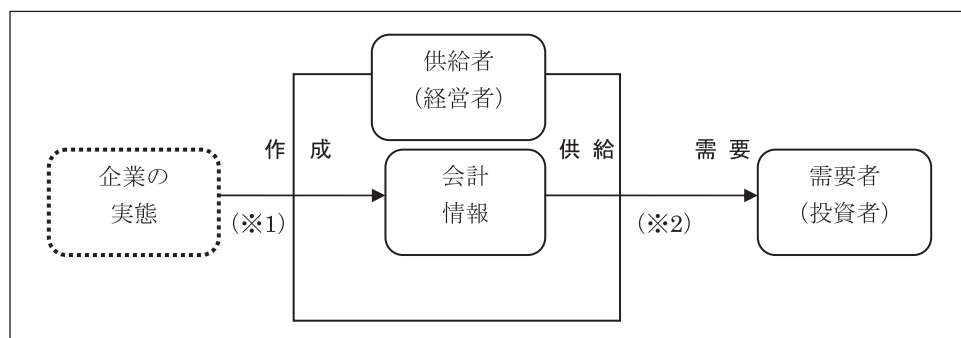
結論的に言えば、経営者の情報作成（情報供給）の意図として重要となるのは「錯覚としての信頼性」の付与である。それを遂行する手段として、<sup>17</sup>適度な会計情報システムが経営者に求められることになる。まずここで、「錯覚としての信頼性」とは、実際に当該情報が、対象となる事象の真の状態を示しているか否か（もしくは、真の状態を推定するに足るものであるか否か）に関わらず、各行動主体がそれを真の情報であると信じている状態のこと（ないし信じていること）をいう。これを企業会計の文脈に即して表現してみると、第1図のようになる。

この第1図を用いて「錯覚としての信頼性」を企業会計の文脈で考えるとすると、以

16 共有知識の概念については、中山 [1997] pp.16-18 参照。

17 ここでの「適度な」ということの意味については、後述。

第1図 会計情報の需要と供給プロセスにおける「錯覚としての信頼性」



下のように分析することができる。会計情報の需要と供給のプロセスは、第1図に示されるとおり、次の2つのステップからなっている。①経営者が企業の実態を会計情報として描写（作成）し（第1図の（※1））、②それを需要サイドに供給する（第1図の（※2））という2ステップである。ここで、「錯覚としての信頼性」とは、①の企業実態描写が正しいものであるかどうか（真の実態を描写しているか否か、もしくは、真の実態を推定するに足るか否か）は不明であるが、②需要サイドがそれを正しい情報（真の実態を描写している、もしくは、真の実態を推定するに足る）であると信じている（錯覚している）ことをいう。

つまり、第1図の（※1）の妥当性は（極論すれば）担保されていなくてもよく、ともかく第1図の（※2）の場面で説得性のある（もっともらしい）情報を提供することが担保されていれば、経営者にとっては十分ということになるのである。ここで、投資者の限定合理性を踏まえると、投資者が持つその事情を経営者は先読みし、真実の情報を提供することよりも、いかに真実らしさを持つ情報を提供するか<sup>18</sup>に注力することとなる。これは、第1図の（※1）よりも（※2）こそが経営者にとっては関心事になることを意味する。ここで、（※2）の説得性（需要サイドに正しい情報であると信じさせる（錯覚させる））を高めるためには、経営者が、一体どのような情報作成システムを採用すればよいのかが、次の問題となる。

### III-3 会計の説得強化機能と決定正当化機能

たとえば、Burchell et al. [1980] によれば、組織や複数人の間の相互依存関係下における会計の果たす役割は、相異なった意思決定状況に対応していくつかのパターンに類

18 勿論、会計監査の存在を考えると、たとえ説得性があっても虚偽記載となるような事項を提供することは不可能となるが、しかしながら、経営者が監査人をも「もっともらしい説明」で錯覚させることが出来れば、結局は、経営者と監査人の関係は、経営者と投資家との関係と同様の次いで考えることが出来るし、むしろ監査人を「味方」につけることで、（投資家に対して）より一層の説得性を増すことも可能となる。なお、監査の説得強化機能については瀧田 [2010] 参照。

型化できるという。この中で注目したいのは、会計がもつ、説得強化ないし決定正当化という役割である。<sup>19</sup> Burchell et al. [1980] によれば、会計システムは、対話や意見交換のための基礎付けを与えるというよりも、しばしば特定の利害的立場や価値を表明しそれを促進ないし売り込むために利用されるという。これは会計システムの説得強化機能と呼ばれている。また、会計システムは、新たな情報を創り出すようなものではなく、直感によって「すでになされた」意思決定を単に手続き的に事後正当化するための手段として利用されるという。これは会計システムの決定正当化機能と呼ばれている。たとえば、企業における経営者の意思決定は、株主や投資者なども含む企業組織の中では、その決定と遂行に関して正当性を得る必要があり、経営者は自らの経営意思決定を正当化させるために会計情報を活用している、と考えるのである。

### Ⅲ-4 会計システムの複雑性と説得性

以上の指摘を踏まえて、先の第1図の説得性を高めるためには、経営者が、一体どのような情報作成システムを採用すればよいかを検討しよう。

まず、投資者を説得させ、自らの意思決定を正当化するためには、少なくとも見かけ上の信頼性（錯覚としての信頼性）が担保されることが必要となる。そして、そのためには、少なくとも見かけ上の信頼性の高い情報を産出している概観を有する複雑な情報作成システムが存在すればよいことになる。この点に関連して、たとえば、山本 [2008] は以下のように述べている。

「政治的な意思決定状況においても、会計情報が利用されるならば、『手続合理性』は保持される。しかも単純計算よりもより複雑な計算を行った情報のほうが、より『真実味』が増すため政治的な機能も高くなる。・・・(中略)・・・複雑な新技法が開発されればされるほど、それを使うことによって情報に不慣れな他の組織構成員（本稿でいう限定合理的な投資者——田口・梶原注）をねじ伏せることが可能になるのである」(p.181。下線は、田口・梶原)。

このように考えれば、錯覚された信頼性を担保するために、会計システムには、少なくとも外観上の（つまり、（実際はどうあれ、外観上は）信頼性の高い情報を産出しているかのような）複雑さが求められることになる。

もっとも、複雑であればあるほどよいということであれば、複式簿記よりも三式簿記や事象理論、もしくは REA 会計モデルなどのほうが、一般投資者が不慣れであるとい

19 なお、この点に係る詳細は、高寺 [1984]、ないし、山本 [2008] などを参照されたい。以下の説明は、主に山本 [2008] を参考にしている。



う点で、説得性や決定正当化機能は増すことになる。<sup>20</sup>ただし、後にモデルを用いた分析で検討するように、情報作成コストを考えると、他の情報作成機構を選択するよりも複式簿記機構による情報作成を選択することが、コスト・ベネフィットの観点から経営者にとって望ましい均衡点になると考えられる。つまり、見かけ上の複雑性ないし説得性を有する外観を保持しつつ、かつ、コストにも見合うという意味で、適度な複雑性が情報作成システムに求められ、また、このようなコスト・ベネフィットに見合う適度な情報作成システムが、複式簿記機構ということになるのである。

この点については、第4節でモデルを使って検討するが、<sup>21</sup>上記を纏めると、以下の観察2のようになる。

**【観察2】** 適度な複雑性を有する情報システムたる複式簿記機構

複式簿記機構は、見かけ上の複雑性ないし説得性を有する外観（「もっともらしさ」）を保持しつつも、かつ、コストにも見合うという意味で、適度な複雑性を有する情報作成システムであり、かつ、そのことにより、経営者に選好される。

Ⅲ-5 小括：擬合理的装置としての複式簿記機構

ここでは、上記の複式簿記機構のように、「錯覚された信頼性」を有する情報をアウトプットする情報作成システムのことを、擬合理的装置と概念付けて呼ぶことにしたい。<sup>22</sup>「擬合理的（quasi rational）」という形容表現は、「合理的らしさ」を表す言葉である。この情報を作成する機構を「擬合理的装置」と呼ぶならば、複式簿記機構はまさに、擬合理的情報を作成する擬合理的装置として概念付けることができる。

擬合理的装置の特徴は、真らしきもの、確定的なことを取り込むのではなく、蓋然性の高い事象を取り込んでいることであるが、<sup>23</sup>これは、先のⅡ（観察1）およびⅢ（観察2）に随伴して、大きく2つの意味を持つ。

まず第1の意味は、限定合理的な投資家にとって望ましい情報作成システムとなっているという点である（観察1）。ここでは、この擬合理的装置にもとづく意思決定という考え方が、人間の行動の説明にどこまで有効な理論であるかどうかをまず明らかにし

20 井尻 [1990] pp.149-153 参照。

21 藤井 [2007] によれば、「直観的主張は、それが明確な論理破綻や当面の事実誤認を含んでいないかぎり、科学的な主張よりもかえって受け入れやすいものとなる可能性が高い」と指摘している。同様に、複式簿記による秩序的な統合・制約規則を通じて作成された情報は、ある種の信頼性をもって利用されるものであると考えられる。

22 森田 [1996] p.123 参照。

23 同 p.123 参照。

ておく必要がある。人間にとって擬合理的装置が必要となる最大の根拠は、希少資源の一つである思考能力を節約する点にある。情報処理能力の限界を考慮に入れるならば、決定のために膨大な情報処理能力を要求する最適化作業を、すべての行動主体に適用しようとするのは合理的ではない。むしろ、擬合理的装置を用いると、「多くの行動を（意識的であれ、無意識的であれ）ルーティン化させることで、つまり規則的な行動<sup>24</sup>にすることで、それらに必要な処理能力を節約<sup>24</sup>」することが可能となる。情報作成コストの存在や、人間の情報処理能力の限界は、完全合理性の追求および最適な回答を不可能にする。このことについて森田 [2002] は、「意思決定」の本質的な意味を「合理的な推論を経たならばだれでも同じ結論に達するような選択をすることではなく、そうであろうとしてなお到達できない結論に、論理を超越したあるいは言語化できない基準に基づく判断によって到達すること<sup>25</sup>」であると指摘している。

この指摘を踏まえると、完全な答えを求めるということは膨大なコストのかかる作業であり、その浪費を防ぐためには、意思決定にあたって際限なく増えゆく情報のインプットを「なにほどこかの確信とともに断ち切る手段<sup>26</sup>」が必要となる、という結論が導き出される。擬合理的装置としての複式簿記機構は、そのような意味で、限定合理的な投資家の意思決定に資する情報作成システムであるということが言える。第2節で述べたように、情報量の制約は完全合理的な人間には情報不足をもたらすが、限定合理的な人間には意思決定のための最適な情報となり得るという知見は、複式簿記機構それ自体がそもそも完全合理性を追求したものではないということを示唆しているともいえる。<sup>27</sup>

また第2は、限定合理的な経営者の行動を先読みし「錯覚された信頼性」を求める経営者にとっても望ましい情報作成システムとなっているという点である。すなわち、観察2で述べた通り、経営者は、(実態はさておき)「錯覚された信頼性」を付与しうる、外観的な(もっともらしい)説得性のある複雑な情報作成システムを欲しており、また、同時に、それがコストに見合うものであることを望んでいる。具体的には、単式簿記よりも複雑(外観的な説得性を有するもの)であり、かつ、三式簿記や REA 会計モデルほどにはコストリイ (costly) ではない適度な複雑性を有する情報作成システムを必要としており、それがまさにこの場合は複式簿記機構となる。

以上、観察1および観察2を踏まえると、複式簿記機構は、擬合理的装置として経済

24 森田 [2002] p.67。

25 同 p.66。

26 同 p.66。

27 複式簿記機構は、広く言われるように、記録を通じて経営管理上の経済合理性を追求するための機構という側面を有するとともに、そういった合理性概念とは異なったレベルでの「合理性」をもつ機構であると考えられる。なお、複式簿記の管理機能と経済合理性については、瀧田編 [2007] p.4 参照。また、本稿で指摘した「合理性」を、一般の経済合理性と区別して「メタ合理性」と呼ぶことも可能であるが、本稿ではこの点についてのより詳細な検討は行っていない。メタレベルの合理性追求については、さしあたり、森田 [2002] p.67 参照。

社会の中における存在意義を与えられるものとなる。

## IV モデル分析

ここまで、情報の需要者と供給者の双方が置かれた状況について考察してきたが、IVでは、両者が求める情報、すなわち、需要と供給が一致する点として、社会的に選択されてきた情報作成システムとしての複式簿記機構の特質について、モデルを用いて分析する。ここでは、まず、複式簿記機構の存在を所与の前提とした上で、この機構が投資家と経営者にとって、どのような情報量をもたらしているか、プリミティブなモデルを用いて検討する。

ここで、複式簿記機構からアウトプットされる情報量が、需要者たる投資者の効用関数と供給者たる経営者の効用関数との交点として決定すると捉え、そのような均衡情報量を作成するシステム（複式簿記機構）が、投資者や経営者にとって、どのような意味を持つのか検討することにする。

### IV-1 限定合理的な投資者の期待効用最大化と最適情報量

いま、情報量を  $x$  として、投資者の期待効用を  $EU$  とする。先にIIの観察1で確認したとおり、両者の関係は、情報量が増えれば、ある一定点までは効用が増加するが、ある点を境にして、逆に効用が減少するという意味で、上に凸の2次関数となっていることから、具体的には以下のように描くことが出来る。

$$EU = f(x) = -a(x-p)^2 + q \cdot \dots \quad (1 \text{ 式})$$

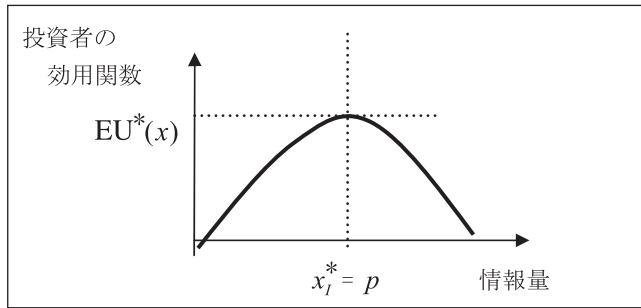
いま、この関数が、 $x=0$  の時、つまり情報量が0のときに  $EU=0$  となると仮定すると（原点を通ると仮定すると）、 $ap^2=q$  となる。これを（1式）に代入すると、（2式）が得られる。

$$EU(x) = -a(x-p)^2 + ap^2 \cdot \dots \quad (2 \text{ 式})$$

ここで投資者の効用を最大化する最適情報量を  $x^*$  とすると、

28 このような前提を置くのは、あくまで本稿の主な目的が、複式簿記機構が用いられ続ける理由の探究にあるからである（つまり、複式簿記機構の生成や変容といった動学的な問題を、当面、検討の対象外としているからである）。

第2図 限定合理的な投資者の効用関数と情報量



$$x_l^* = p \cdots (3 \text{ 式})$$

となる。また、このときの投資者の期待効用を  $EU^*(x)$  とすると、

$$EU^*(x) = ap^2 \cdots (4 \text{ 式})$$

となる。これを図示すると、第2図のようになる。

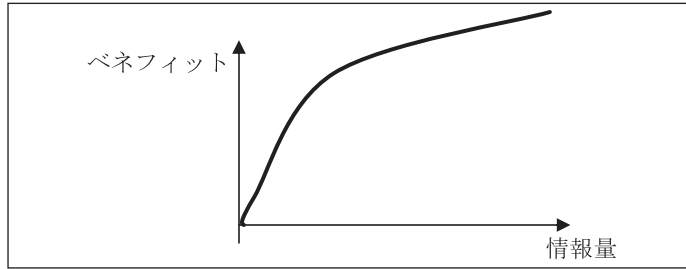
#### IV-2 適度な複雑性を欲する経営者のコスト・ベネフィットと最適情報量

Ⅲの観察2により、経営者は、複雑な情報システムにより情報量を増加させればさせるほど、「錯覚としての信頼性」というベネフィットを得ることができると仮定される<sup>29</sup>。よって、関数型としては右肩上がりの曲線を想定しうる。また、ここでは、限界便益は逓減すると考えられる。なぜならば、一般的には、単式簿記と複式簿記では、複雑さが段違いに増加するものの、逆にたとえば複式簿記から三式簿記では、複雑さ自体は増すものの、その増加度合いはそれほどでもない（単式簿記から複式簿記への増加ほどではない）と考えられるからである。つまり、「『単式簿記から複式簿記への転換』による錯覚としての信頼性の増加量」>「『複式簿記から三式簿記への転換』による錯覚としての信頼性の増加量」と仮定してもよく、またそうすることは、極端に非現実的な仮定とまでは言えないだろう。よって、経営者の便益曲線は、情報量を  $x$  として、(5式) のように描くことが出来る（第3図）。

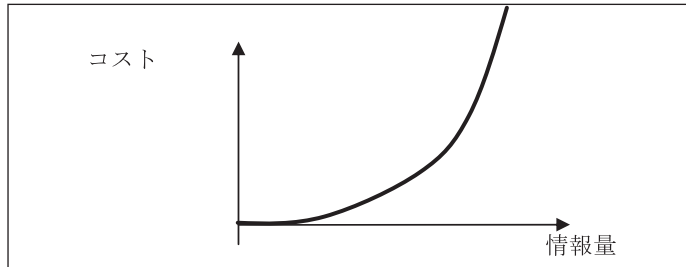
$$B(x) = b\sqrt{x} \cdots (5 \text{ 式})$$

29 つまり、ここでは、投資者の議論とディメンジョンを合わせるため、情報量と、システムとしての複雑性ないし錯覚としての信頼性の増加量とを同義（もしくは、少なくとも相関している）と捉えている。また、このように考えても、モデルとしての説明可能性を極端に損なうことはないものと判断しうる。

第3図 経営者の便益曲線



第4図 経営者のコスト曲線



他方、経営者にとっては、情報量を増加させると、情報作成のためのコストが増加することになる。ここで、情報作成のための限界コストは逡増すると仮定する。つまり、「『単式簿記⇒複式簿記への転換』による情報作成コストの増加量」<「『複式簿記から三式簿記への転換』による情報作成コストの増加量」という仮定を置く。よって、経営者のコスト曲線は、以下の6式のように描くことができる（第4図）。

$$C(x) = cx^2 \cdot \cdot \cdot (6 \text{ 式})$$

次に、経営者のコスト・ベネフィットの差分としての効用関数を考えてみると、それは(5式)と(6式)の差分として以下の(7式)のように描くことができる。

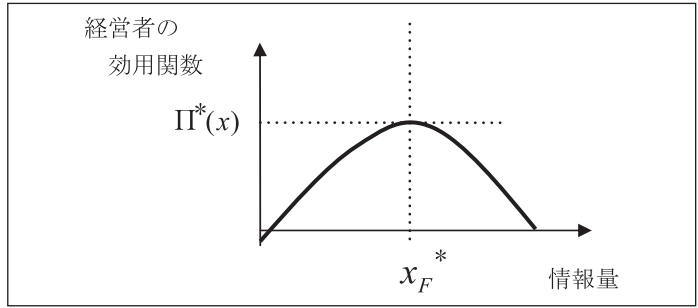
$$\Pi(x) = B(x) - C(x) = b\sqrt{x} - cx^2 \cdot \cdot \cdot (7 \text{ 式})$$

ここで、極値を求める一階条件により、

$$\Pi'(x) = \frac{b}{2\sqrt{x}} - 2cx = 0 \cdot \cdot \cdot (8 \text{ 式})$$

ここで、 $x > 0$ であるから、これを解いて、経営者にとっての最適情報量  $x^*$  は、

第5図 適度な複雑性を有する情報システムを欲する経営者の効用関数



$$x_F^* = \sqrt[3]{\frac{b^2}{16c^2}} \dots (9 \text{ 式})$$

となる。また、このときの経営者にとっての期待効用を  $\Pi^*(x)$  とすると

$$\Pi^*(x) = b\sqrt{x_F^*} - cx_F^{*2} \dots (10 \text{ 式})$$

ここで、経営者の効用関数を図示すると第5図のようになる。

IV-3 両者の均衡としての複式簿記

以上のように、限定合理的な投資者の効用関数（情報ニーズと効用の関係）と、適度な複雑性を有する情報作成システムを欲する経営者の効用関数（情報ニーズと効用の関係）を設定した上で、ここでは便宜的に両者の均衡点として、情報量が社会的に選択されると捉える（つまり、両者の効用関数の交点（交点は、 $EU(x) = \Pi(x)$  によって求める）によって決まると捉える）。また、現行会計制度で採用されている複式簿記機構は、このような均衡情報量を産出するものと仮定する。

ここで、両効用関数の関係については、両者にとっての最適情報量  $x_I^*$  と  $x_F^*$  の大小関係（および、両者にとって最大化された期待効用  $EU^*(x)$  と  $\Pi^*(x)$  の大小関係）で場合分けされるが（Appendix 参照）、このような場合分けをしたうえで、複式簿記機構が産出する情報量と投資者・経営者のニーズとの関係性を整理すると、次の命題1が導出される。

【命題1】複式簿記機構の産出する情報量と投資者・経営者

複式簿記機構が産出する情報量と投資者および経営者の情報ニーズとの関係は、以下の表のように整理できる。

	$x_i^* < x_i^\#$ のとき	$x_i^* > x_i^\#$ のとき	$x_i^* = x_i^\#$ のとき
$EU^*(x) = \Pi^*(x)$ のとき	(観察 a) 投資者：情報過多 経営者：情報不足	(観察 d) 投資者：情報不足 経営者：情報過多	(観察 g) 投資者：最適 経営者：最適
$EU^*(x) < \Pi^*(x)$ のとき	(観察 b) 投資者：最適 経営者：情報不足	(観察 e) 投資者：最適 経営者：情報過多	(観察 h) -
$EU^*(x) > \Pi^*(x)$ のとき	(観察 c) 投資者：情報過多 経営者：最適	(観察 f) 投資者：情報不足 経営者：最適	(観察 i) -

【証明】

Appendix 参照。

命題 1 から分かるように、複式簿記機構は、 $x_i^* = x_i^\#$  のときで、かつ、 $EU^*(x) = \Pi^*(x)$  が成立する場合にのみ、投資者および経営者にとって最も望ましい「満足<sup>30</sup>」しうる状況となる（観察 g）。すなわち、この場合にのみ、投資者にとっては（与えられる情報量は、多すぎず、少なすぎずということになり）最適な意思決定がなし得ることとなり、また、経営者にとっては、「錯覚された信頼性」に足る（かつコストにも見合うという意味で）適度な複雑性を有する情報作成システムにより、最適な説得や決定正当化がなし得ることになる。

しかしながら、他の状況下では、複式簿記による情報作成では、たとえば投資者にとっては情報が不足していたり、また他方、経営者にとっては情報が多すぎたり（観察 d）というように、両者にとって（サイモンの意味での）満足しうるものではないことが示唆される。

これは、極めて驚くべき帰結である。すなわち、「擬合理的装置」としての複式簿記機構は、まず①そもそも合理的経済人を想定する場合の「合理性」を有する情報システムでもないし、また、②両者にとって観察 1 や観察 2 で確認したような意味でも「満足しうる」「適度な」情報量を産出出来るシステムでもないのである。もっとも、②の意味での満足しうる情報量を両者に対して提供できる状況もないわけではないが（観察 g）、それ以外では、複式簿記機構は、（①は勿論のこと）②ですら達し得ないのである（観察 a～f）。

このように考えると、複式簿記がなぜ社会で選択され続けてきたのか、まったくもっ

30 この場合の「満足」とは、本モデルの効用関数が、すでにプレイヤーの限定合理性を織り込んでいることから、いわゆる合理的経済人モデルにおける最適という意味ではなく、あくまでサイモン流の満足化基準を充たしていること（本稿で言えば、観察 1 や観察 2 を充たすという意味）を指す。

て不明となるだろう。つまり、複式簿記は合理的経済人仮定でいう最適な情報作成をもたらすものでもないし、またサイモンのいう限定合理人仮定でいう『最適』(満足)なもの(満足化基準)をもたらすものであるとも言えない、ということになるのである。

## V 「信頼性条件」と複式簿記機構の存在：制度としての複式簿記機構

なぜ、複式簿記機構は、社会的に選択され続けてきているのであろうか。

これに対する本稿の1つの仮説は、「複式簿記が社会的に選択され続けてきているのは、複式簿記に従って情報作成し意思決定を行うことが、R. ハイナーのいう信頼性条件を満たすことになるから」というものである。<sup>31</sup> ハイナーは、将来の出来事が正確に予測できないこと、すなわち「不確実性」が生じるのは、解くべき問題の複雑性に比べて行動主体の情報処理能力が不足していることが原因であると説く。<sup>32</sup> サイモンの「限定合理性 (bounded rationality)」の提起を前提として、不確実性の下でのルール規定的行動がもつ合理性を「信頼性条件」というかたちで理論化したハイナーの一連の研究をもとに、複式簿記による情報作成の特徴をみてみよう。

「信頼性条件 (reliability condition)」とは、「ある特定の行動を選択可能な行動レパートリーとして保有することから利得が生じる条件」<sup>33</sup>である。それは次の式によって表現される。

$$\frac{p(z|R)}{p(z|W)} > \frac{l}{g} \frac{1-p(R)}{p(R)}$$

$g$  : ある状況  $R$  が発生した時に、その状況にふさわしい行動  $z$  を選択した時の利得

$l$  : ある状況  $W$  が発生した時に、その状況にふさわしくない行動  $z$  を選択した時の損失

$p(R)$  :  $R$  が発生する客観確率

$p(W)$  :  $W$  が発生する客観確率

$p(z|R)$  :  $R$  が発生した時に、 $z$  を選択する確率

$p(z|W)$  :  $W$  が発生した時に、 $z$  を選択する確率

この不等式の左辺は信頼率、右辺は許容限界と呼ばれる。情報処理能力が高い場合は、ある状況にふさわしい行動を選択できると考えると、信頼率とは情報処理能力の度合を表わす指標であると考えることができる。<sup>34</sup>

この信頼性条件の不等式からは、情報処理能力が低い場合には、より確率の高い事象

31 ハイナーの理論については、森田 [1996] pp.126-130 参照。

32 同 p.127-128 参照。

33 同 p.128。

34 情報処理能力が全く無い場合は、信頼率は1となる。同 p.129 参照。



第6図 信頼性条件の数値例

		情報処理能力	
		完全	不完全
行為基準	最大化	10	2
	ルール	7	5

森田 [1990] p.169 参照。

に適合した行動を選択しておくことが利得になる、ということが分かる。すなわち、状況  $R$  と状況  $W$  のどちらの起こる確率が高いかが分かった場合には、とりあえず確率の高い状況に適合した行動を行っておくことで、利得を得ることができる。このことを具体的な数値例で示したのが第6図である。

第6図は、情報処理能力が完全もしくは不完全な場合に、最大化基準もしくは他の基準（たとえば、確率の高い状況に適合した行動を行うというルール）にしたがって行為を選択したときの利得の大きさを示している。情報処理能力が完全な場合は、最大化行動が選択される。しかし、情報処理能力が不完全な場合は、ルール規定的行動を選択する方が、大きな利得を得ることが可能になる。

このように、情報処理能力の有無とルール規定的行動は、密接に関連しているとみられている。情報処理能力の限界の下では、「<sup>35</sup>ルールの行動をするのは、完全合理的な計算の結果として選択されるのではなく、そうするより他ない」からである。

本節で見てきたハイナーの信頼性条件から得られる含意は、情報処理能力が完全ではない経済主体（投資者）を想定する場合には、またそのような主体を前提とした投資者と経営者のゲーム的狀況を想定する場合には、複式簿記機構を企業の情報作成システムとして据えること（および、投資者がそれを許容すること）が一定の信頼性をもって選択され保持されるということである。複式簿記機構を用いる企業が増え、かつそれを投資者が許容していくという状況が進むことで、複式簿記機構という情報作成「ルール」に従う主体数が増えていくと、そのことで更に、<sup>36</sup>複式簿記機構というルールは再帰的に強化されていくことになる。これは、複式簿記機構というルールに従う主体数が増えていくことで、たとえば、財務諸表（ないし複式簿記機構を採用すること）の比較可能性やネットワーク外部性が増加し、また、そのことが複式簿記機構のルールとしての頑強性をより高めていくことになるからである。つまり、制約・統合規則（aggregation rule）をもつ複式簿記機構に従った情報作成システムを選択し、それに従うことで、そ

35 森田 [2006] p.80。

36 つまり、ここでは、森田 [2009] p.262 でのケース2（主体のルールに従う行為自体がその行為ルールを保持しやすくなるよう変化するという意味で、再帰的強化が作用するケース）が想定される。

れが投資者や経営者といったプレイヤーの(相対的に高い)利得を有むことになり、またそれが再帰的に維持され続けるのである。このように、不確実性という状況下では、非秩序的な情報作成システムと秩序的・ルール規定的な情報作成システムとが存在すると、信頼性条件により、後者が選択されるものとなり、それこそが、現行の複式簿記機構であるということになる。

以上のように考えれば、複式簿記機構が、これまで社会的に採用され続けてきたのは、何か「前向きな」「合理的な」また「満足しうる」理由がある訳ではなさそうである。すなわち、①そもそも複式簿記機構が、合理的経済人を想定する場合の「合理性」を有する情報システムであるからでもないし、また、②両者にとって観察1や観察2で確認したような意味でも「満足しうる」「適度な」情報量を産出出来るシステムであるからでもない。そうではなく、③秩序的な情報作成システムとして(いわば)偶然的に誕生し、それがたまたまひとたびある経済主体に採用され、かつそれが限定合理的な経済主体によって、再帰的に強化され続けてきた(だけに過ぎない)からである<sup>37</sup>。

なお、上記のような複式簿記機構の位置づけは、あくまで仮説の1つに過ぎず、今後、実証されていく必要があるが、たとえばこのような仮説に対する1つの歴史的な実証としては、山地・藤村[2010]が大きな示唆を与えてくれるかもしれない。

山地・藤村[2010]は、明治創設期の兼松で記帳されていた会計帳簿を手がかりに、我が国の複式簿記記帳の選択過程が、必ずしも合理主義精神の発揚ではなく(つまり上記①の意味ではなく)、たまたま採用した従業員が、たまたま習得していた技術を雇用先の職場で用いたという様相が強い、という興味深い結論を得ている。

(勿論、本稿の仮説に対しては、更なる実証が必要不可欠であることは言うまでもないが、)山地・藤村[2010]の見解は、我々の上記の仮説に対して、大きなサポートとなりうる新たな知見と言えよう。

## VI 課題と展望

本稿では、経済主体の限定合理性、およびルール規定的行動をキーワードとして、情報作成機構としての複式簿記機構が社会的に採用され続けてきたのは何故か、ということ进行分析してきた。

本稿における検討の結果として得られた含意は、以下の4つである。

37 なお、本稿では紙面の都合もあり、これ以上の言及はできないが、このような③の視点の背後には、進化ゲーム理論ないし比較制度分析的な発想が存在することを指摘しておきたい。この点については、たとえば、神取[2002]、Aoki[2001]、河野[2002]などを参照。

- ① 情報の需要者たる投資者は限定合理的にしか振る舞えず、情報量が多ければ多いほど、最適な意思決定がなし得るわけではないこと
- ② 情報の供給者たる経営者はそれを先読みして、錯覚された信頼性を付与するために適度な複雑性を有する複式簿記機構を利用すること
- ③ しかし、実際の複式簿記機構は、合理的経済人仮定の下での最適でもなく、限定合理性仮定の下での『最適』（満足化）（つまり、上記①②の意味）でもない情報作成システムとして機能している可能性が高いこと
- ④ ③のような複式簿記機構の存在については、ハイナーの信頼性条件から説明し得る可能性があること

また、今後の課題としては、2つある。

第1は、複式簿記機構の生成（や今後の変容）をも踏まえた動的な議論への拡張である。本稿では、あくまで現行の複式簿記機構の存在を前提として、これが採用され続けてきたのは何故か、という問いかけのもと分析を行った。しかしながら、他方で、この機構の生成や今後の変容についても、特にモデルを用いた分析とその実証が必要となるだろう。この点は、今後の課題の1つとしたい。

また、第2に、本稿では、複式簿記の機能を中心とした考察を進めており、構造や測定の問題は当面捨象していた。<sup>38</sup>しかしながら、IVでみたような「均衡点」あるいは「最適点」を厳密に定めようとするならば、構造論や測定論も含めた分析、つまり「機能－構造－測定」という3者関係を踏まえた経済分析が必要となるだろう。

現実の経済社会を観察してみると、複式簿記機構を通過していない情報と一般的な情報との混同から生まれる混乱や、各一般情報と複式簿記情報との間の非因果性・非統合性といったものが、行動主体をとりまく不確実性として存在している。それらの状況下で、信頼性を与えることのできる情報作成システムとは何か、を探究することが我々の1つの大きな関心事である。

## 【Appendix】

### 【命題1】の証明

・パターン1  $x^* < x^{\#}$  の場合

$x^* < x^{\#}$  の場合は、図で言うと、投資者の効用関数のほうが左側にある状態である。

これは更に、両者にとって最大化された期待効用  $EU^*(x)$  と  $\Pi^*(x)$  との大小関係

38 もっとも、IVのモデル分析においては、その点を所与とした上でも成立するものであり、本稿の学術的価値を下げるものでもない。

で、大きく3つに場合分け出来る。

(1)  $EU^*(x) = \Pi^*(x)$  のとき

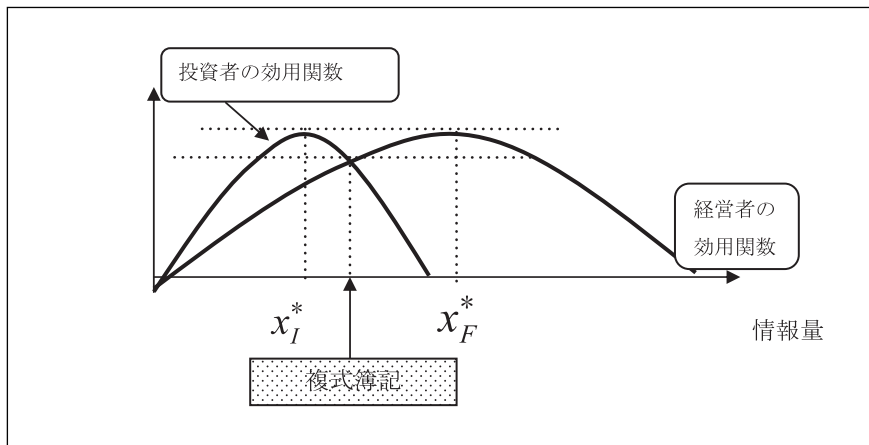
これは図で言うと、両者の関数の高さがそろっている状況である。

ここで(4式)および(10式)より、

$$EU^*(x) = \Pi^*(x)$$

$$ap^2 = b\sqrt{x_F^*} - cx_F^{*2} \cdots (11式)$$

図 補1



この場合は、以下のことがいえる。

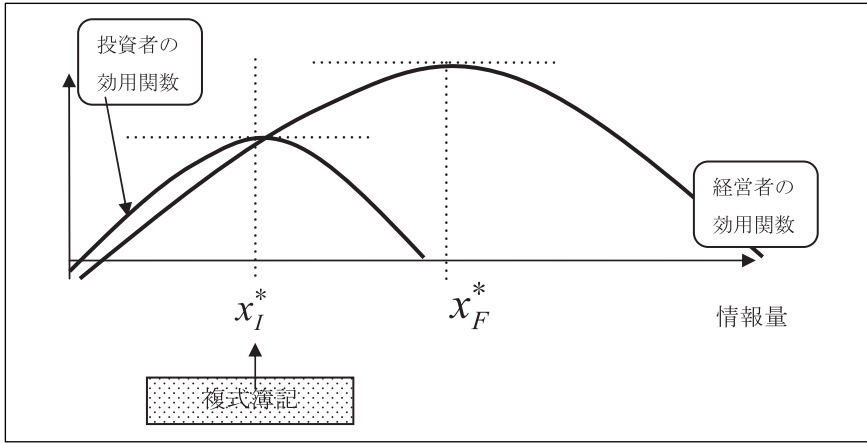
観察 a: プレイヤーの誰の効用も最大化しない均衡点としての複式簿記

この場合においては、投資者にとっても、経営者にとっても最適ではないが、均衡点として複式簿記が社会的に選択されている。この状態は、投資者にとっては情報過多、経営者にとっては(コスト・ベネフィットの観点から)最適な「錯覚としての信頼性」の達成には情報不足となる。

(2)  $EU^*(x) < \Pi^*(x)$  のとき

これは図で言うと、経営者の効用関数が右上にある状態である。またここでは、経営者の効用関数が、投資者の最適情報量を満たす点  $(x_I^*, EU^*(x))$  を通ると仮定する。

図 補2



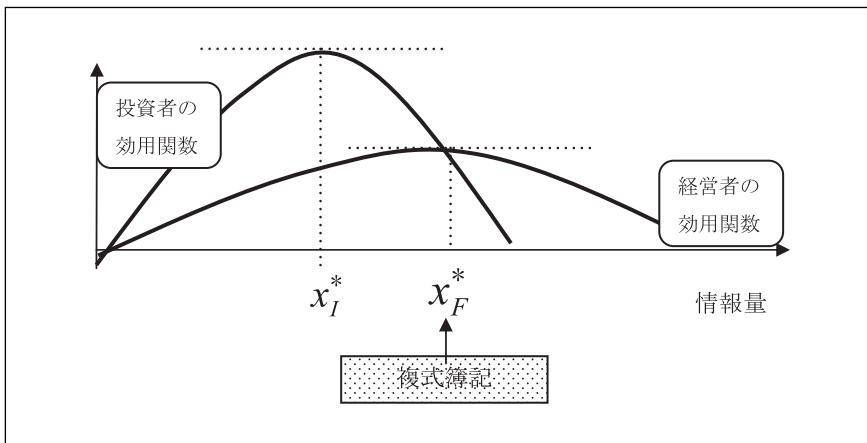
観察 b：投資者の効用のみを最大化する複式簿記

この場合は、投資者にとっては最適だが、経営者にとっては最適ではない点として、複式簿記が社会的に選択される。この状態は、経営者にとっては最適な「錯覚としての信頼性」の達成には情報不足となる。

(3)  $EU^*(x) > \Pi^*(x)$  のとき

これは図で言うと、投資者の効用関数が左上にある状態である。またここでは、投資者の効用関数が、経営者の最適情報量を満たす点 ( $x_F^*, \Pi^*(x)$ ) を通ると仮定する。

図 補3



## 観察 c 経営者の効用のみを最大化する複式簿記

この場合は、経営者にとっては最適だが、投資者にとっては最適ではない点として、複式簿記が社会的に選択される。この状態は、投資者にとっては情報過多となる。

・パターン 2  $x_I^* > x_F^*$  の場合

次に、 $x_I^* > x_F^*$  の場合について考えてみる。これは図で言うと、投資者の効用関数のほうが右側にある状態である。これは更に、両者にとって最大化された期待効用  $EU^*(x)$  と  $\Pi^*(x)$  との大小関係で、大きく3つに場合分け出来る。

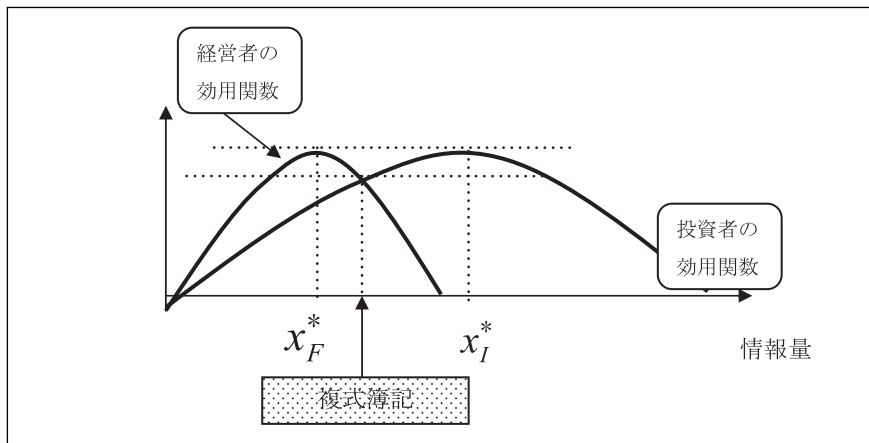
(4)  $EU^*(x) = \Pi^*(x)$  のとき

これは図で言うと、両者の関数の高さがそろっている状況である。ここで (4 式) および (10 式) より、

$$EU^*(x) = \Pi^*(x)$$

$$ap^2 = b\sqrt{x_F^*} - c_F^2 \cdot \dots \quad (11 \text{ 式})$$

図表 補 4



## 観察 d: プレイヤーの誰の効用も最大化しない均衡点としての複式簿記

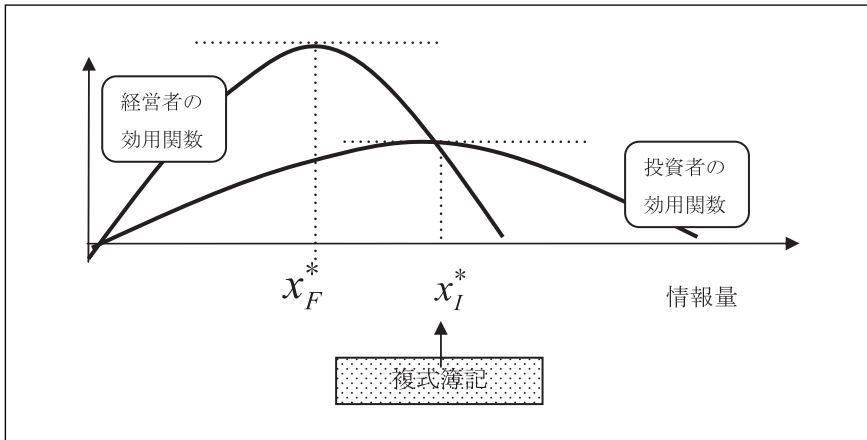
この場合は、投資者にとっても、企業にとっても最適ではないが、均衡点として複式簿記が社会的に選択されている。この状態は、投資者にとっては情報不足、経営者にとっては (コスト・ベネフィットの観点から) 最適な「錯

覚としての信頼性」の達成には情報過多（コストがかかりすぎる状況）となる。

(5)  $EU^*(x) < \Pi^*(x)$  のとき

これは図で言うと、経営者の効用関数が左上にある状態である。またここでは、企業の効用関数が、投資者の最適情報量を満たす点 ( $x_I^*$ ,  $EU^*(x)$ ) を通ると仮定する。

図 補5



観察 e：投資者の効用のみを最大化する複式簿記

この場合は、投資者にとっては最適だが、経営者にとっては最適ではない点として、複式簿記が社会的に選択される。この状態は、企業にとっては情報過多（コストがかかりすぎる状況）となる。

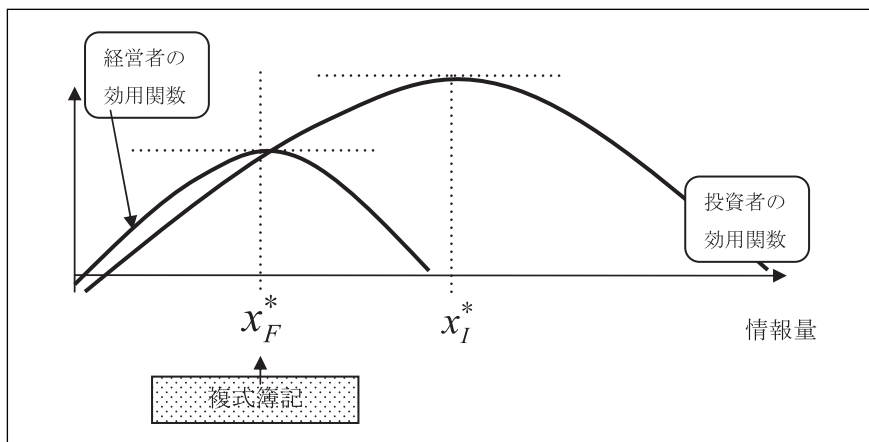
(6)  $EU^*(x) > \Pi^*(x)$  のとき

これは図で言うと、投資者の効用関数が右上にある状態である。またここでは、投資者の効用関数が、経営者の最適情報量を満たす点 ( $x_F^*$ ,  $\Pi^*(x)$ ) を通ると仮定する。

観察 f：経営者の効用のみを最大化する複式簿記

この場合は、経営者にとっては最適だが、投資者にとっては最適ではない点として、複式簿記が社会的に選択される。この状態は、投資者にとっては情報不足となる。

図 補 6



・パターン 3  $x_I^* = x_F^*$  の場合

最後に、 $x_I^* = x_F^*$  の場合について考えてみる。これは更に、両者にとって最大化された期待効用  $EU^*(x)$  と  $\Pi^*(x)$  との大小関係で、大きく3つに場合分け出来る。

(7)  $EU^*(x) = \Pi^*(x)$  のとき

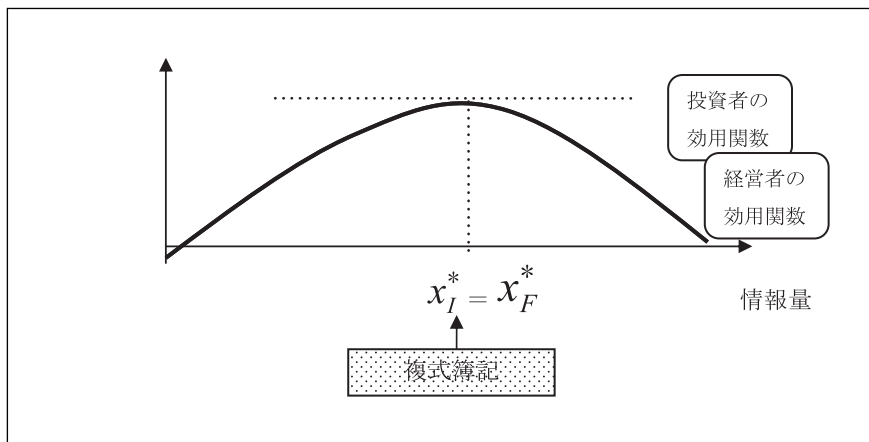
これは図で言うと、両者の関数の高さがそろっている状況である。

ここで (4 式) および (10 式) より、

$$EU^*(x) = \Pi^*(x)$$

$$ap^2 = b\sqrt{x_I^*} - cx_I^{*2} \dots (11 \text{ 式})$$

図 補 7





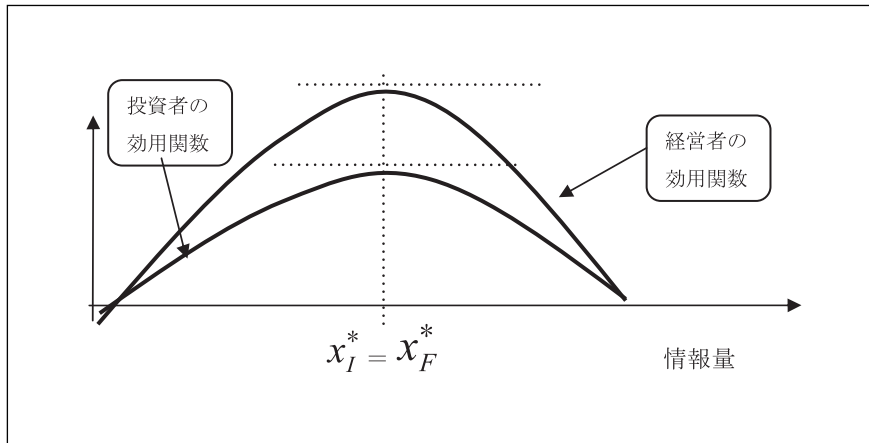
観察 g：全てのプレイヤー効用を最大化する均衡点としての複式簿記

この場合は、投資者にとっても、経営者にとっても最適な点として複式簿記が社会的に選択されている。

(8)  $EU^*(x) < \Pi^*(x)$  のとき

これは図で言うと、経営者の効用関数が上にある状態である。

図 補 8



観察 h：複式簿記が存在しない状態（1）

この場合は、投資者の効用関数と経営者の効用関数は（原点以外では）交わらない。

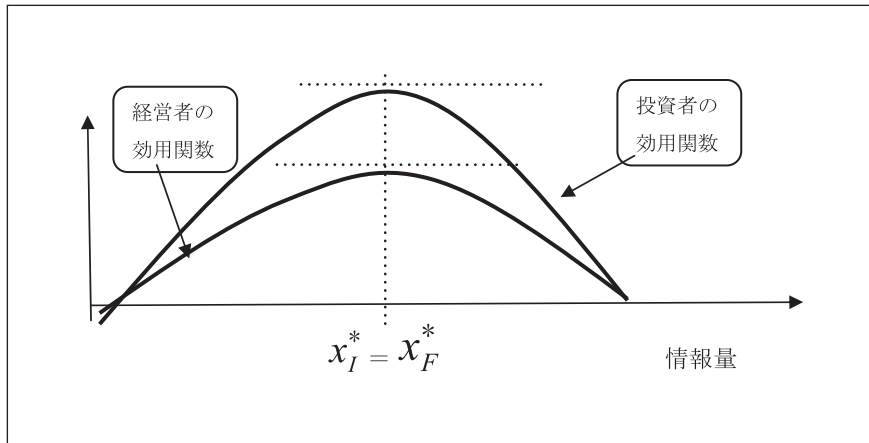
(9)  $EU^*(x) > \Pi^*(x)$  のとき

これは図で言うと、投資者の効用関数が上にある状態である。

観察 i：複式簿記が存在しない状態（2）

この場合は、投資者の効用関数と経営者の効用関数は（原点以外では）交わらない。

図 補9



【証明終わり】 ■

## 参考文献

- Aoki, M. [2001] *Towards a Comparative Institutional Analysis*, MIT Press. (瀧澤弘和・谷口和弘訳 [2003] 『比較制度分析に向けて (新装版)』 NTT 出版)
- Arya, A., J Fellingham, J. Glover, D. Schroeder & G. Strang [2000] "Inferring Transactions from Financial Statements." *Contemporary Accounting Research*, Vol.17 No.3 (Fall), pp.365-385.
- Blackwell, D. [1951] "Comparison of experiments." In Neyman, J. (Ed.) *Proceedings of the Second Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability*, University of California Press, Berkeley, pp.93-102.
- Burchell, S., C. Clubb., A. Hopwood., J. Hughes. and J. Nahapiet [1980] "The role of Accounting in Organizations and Society." *Accounting, Organizations and Society*, Vol.5 No.1, pp.5-27.
- Christensen, J. and J. Demski [2003] *Accounting Theory: An Information Content Perspective*, McGraw-Hill. (佐藤絢光監訳 [2007] 『会計情報の理論-情報内容パースペクティブ-』 中央経済社)
- Christensen, P. O. and G. A. Feltham [2003] *Economics of Accounting Volume I Information in Markets*, Kluwer Academic Publishers.
- and —— [2005] *Economics of Accounting Volume II Performance Evaluation*, Kluwer Academic Publishers.
- Gabaix, X and D. Laibson [2003] "Some Industrial Organization with Bounded Rational Consumers," mimeo.
- Grief, A. [2006]. *Institutions and the path to the modern economy: Lessons from medieval trade*, Cambridge University Press. (岡崎哲二・神取道宏監訳 [2009] 『比較歴史制度分析』 NTT 出版)
- Kahneman, D., and A. Tversky [1979] "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk", *Econometrica*, Vol.47, pp.263-291.
- Scott, W. R. [2006] *Financial Accounting Theory (4th)*, Prentice Hall. (太田康広・椎葉淳・西谷順平訳 [2008] 『財務会計の理論と実証』 中央経済社)
- Simon., H. [1957] *Models of Man*, New York: Wiley.
- 石川純治 [2004] 『経営情報と簿記システム [4訂版]-簿記の伝統と革新-』 森山書店。
- [2005] 『キャッシュ・フロー簿記会計論 [3訂版]-構造と形態-』 森山書店。
- 井尻雄士 [1968] 『会計測定の基礎-数学的・経済的・行動学的探究-』 東洋経済新報社。
- [1976] 『会計測定の理論』 東洋経済新報社。

- [1990] 『「利速会計」入門－企業成長への新業績評価システム－』日本経済新聞社。
- 伊藤邦雄編 [2006] 『無形資産の会計』中央経済社。
- 井上良二 [1995] 『財務会計論』新世社。
- 今福愛志 [2004] 「CSR 会計のフレームワークの再構成－CSR リスクマネジメントと会計－」『企業会計』第 56 巻第 9 号, pp.1242-1249。
- 岩田巖 [1968] 『利潤計算原理』同文館出版。
- 内川正夫 [2000] 「発生主義会計と経営者インセンティブ－契約理論研究による最近の展開－」桜井久勝・加藤恭彦編『財務公開制度論の新展開』中央経済社, 第 4 章。
- 太田康広編 [2010] 『分析的会計研究－企業会計のモデル分析－』中央経済社。
- 笠井昭次 [1986] 『会計構造論の研究』同文館出版。
- [1989] 『会計的統合の系譜』慶應通信。
- [1996] 『会計構造の論理（改訂版）』税務経理協会。
- [2000] 『会計の論理』税務経理協会。
- [2005] 『現代会計論』慶應義塾大学出版会。
- 川越敏司 [2007] 『実験経済学』東京大学出版会。
- 神取道宏 [2002] 「ゲーム理論と進化ゲームがひらく新地平－多彩な学問分野を通底する新しい分析手法－」佐伯・亀田達也編『進化ゲームとその展開－認知科学の研究－』共立出版, 第 1 章。
- 河野正男 [2004] 「環境報告書ガイドラインの改訂と今後の課題」『企業会計』第 56 巻第 8 号, pp.1177-1183。
- 河野勝 [2002] 『制度』東京大学出版会。
- 記虎優子 [2005] 『会計ディスクロージャー論』同文館出版。
- 工藤栄一郎 [2008] 「制約としての複式簿記シンドローム－ゴールドバークの諸説に寄せて－」『日本簿記学会年報』第 23 号, pp.101-106。
- 孔炳龍 [2004] 「会計利益情報と株式市場のアノマリー－行動ファイナンスアプローチに対して－」『駿河台経済論集』第 14 巻第 1 号, pp.53-75。
- 古賀智敏・榊原茂樹・與三野禎倫編 [2007] 『知的資産ファイナンスの探求』中央経済社。
- 國部克彦 [2000] 『環境会計（改訂増補版）』新世社。
- 小島男佐夫 [1987] 『会計史入門』森山書店。
- 後藤雅敏・山地秀俊 [2006] 「証券市場における情報量と取引報酬の関係」『会計』第 170 巻第 2 号, pp.163-172。
- 三光寺由実子 [2010] 「十三－十四世紀フランス会計史研究－複式簿記導入前夜の一齣－」『会計』第 177 巻第 6 号, pp.87-99。
- サンダー, 山地秀俊編 [1996] 『企業会計の経済学的分析』中央経済社。
- 椎葉淳 [2003] 「測定コストと会計研究」伊藤秀史・小佐野広編『インセンティブ設計の経済学－契約理論の応用分析－』勁草書房, 第 3 章。
- 塩沢由典 [1985] 「「計算量」の理論と「合理性の限界」」『理想』第 623 号, pp.77-94。
- 柴健次 [2002] 『市場化の会計学－市場経済における制度設計の諸相－』中央経済社。
- 須田一幸 [2003] 「会計利益情報の実際的有用性と会計基準設定－行動ファイナンス論の視点－」『国民経済雑誌』第 188 巻第 5 号, pp.29-50。
- 高尾祐二 [2006] 「会計基準の評価規準について」『大阪大学経済学』第 55 巻第 2 号, pp.1-23。
- 高寺貞男 [1984] 『会計学パラドックス』同文館出版。
- 瀧田輝己編 [2007] 『複式簿記－根本原則の研究－』白桃書房。
- [2010] 「監査機能についての一考察」『同志社商学』第 61 巻第 6 号, pp.459-473。
- 田口聡志 [2005] 『デリバティブ会計の論理』税務経理協会。
- [2007] 「複式簿記機構における計算対象の二面的認識と資産・負債等の分類基準との関係－複式簿記の論理と現代会計の論理との境界線を巡って－」瀧田輝己編 [2007] 第 5 章。

- [2009 a] 「併存会計の論理－二者択一に対する疑問－」『会計』第175巻第5号, pp.39-51。
- [2009 b] 「複式簿記機構の存在意義と実験会計学－会計機能と会計構造との接点を求めて－」笠井昭次先生古稀記念論作集編集委員会編『笠井昭次先生古稀記念論文集』笠井昭次先生古稀記念論作集第2巻, 慶應義塾大学出版会, pp.101-122。
- [2009 c] 「人間心理と企業会計－会計情報の共有化が投資家の感情に与える影響に関する実験研究－」『会計プロGRESS』pp.54-67。
- ・梶原太一 [2009] 「複式簿記の経済分析」『日本簿記学会年報』第24号, pp.119-127。
- 多田洋介 [2003] 『行動経済学入門』日本経済新聞社。
- 中野常男 [2008] 『複式簿記の構造と機能－過去・現在・未来－』同文館出版。
- 中山幹夫 [1997] 『はじめてのゲーム理論』有斐閣。
- 橋本武久 [2008] 『ネーデルラント簿記史論－Simon Stevin 簿記論研究－』同文館出版。
- 長谷川茂 [2008] 『会計の社会言語論的展開』森山書店。
- 藤井秀樹 [2002] 「会計時評 会計研究の役割と方法③－科学としての会計学－」『企業会計』第54巻第9号, pp.116-117。
- [2007] 『制度変化の会計学－会計基準のコンバージェンスを見すえて－』中央経済社。
- 古市峰子 [2003] 「非会計情報の開示の意義と開示規制のあり方」『金融研究』第22巻第1号, 日本銀行金融研究所, pp.41-75。
- 安平昭二編 [1992] 『簿記・会計の理論・歴史・教育』東京経済情報出版。
- 山地秀俊・藤村聡 [2010] 「明治の創設期における兼松商店の会計帳簿」『国民経済雑誌』第201巻第5号, pp.97-112。
- 山榭忠恕 [1983] 『複式簿記原理 (新訂版)』千倉書房。
- 森田雅憲 [1990] 「経済人」角村正博編『経済学の方法論と基礎概念』日本経済評論社, 第6章。
- [1996] 「生物の情報処理の規則的行動の合理性」『同志社商学』第47巻第5号, pp.622-650。
- [2002] 「情報と合理的行動とルール」大村茂雄・岩下正弘編『情報と経済活動』世界思想社, 第3章。
- [2006] 「ハイエクのルール概念について」『同志社商学』第57巻第5号, pp.292-309。
- [2008] 「行為ルールと制度の再帰帰モデル－ハイエクの自制的秩序のモデル化－」『同志社商学』第60巻第1・2号, pp.44-63。
- [2009] 『ハイエクの社会理論－自生的秩序論の構造－』日本経済評論社。
- 山本昌弘 [2008] 『会計とは何か－進化する経営と企業統治－』講談社。
- 渡邊泉 [2008] 『歴史から学ぶ会計』同文館出版。