



外部記憶装置としての記録

神戸大学 経済経営研究所

講師 三輪 一統

一般に、企業会計とは、企業の経済活動を測定し、その結果を報告書にまとめて株主・債権者などの企業の利害関係者に報告するシステムである、と理解されている。また、その測定・報告にあたっての技術的な枠組みとして、数百年前に生み出された複式簿記が用いられている（桜井, 2015; 中村・高尾, 2004）。複式簿記にあつては、仕訳とよばれる方法によって企業の日々の取引を記録し、それらの記録を集約した積み重ねとして、貸借対照表や損益計算書といった報告書（財務諸表）が作成される。つまり会計情報は伝統的に、企業が過去におこなった取引の“記録”を基礎として作成されてきた。本コラムでは、そのような取引に関する“記録”の重要性について、ユニークな観点から考察している Basu et al. (2009a) の実験研究を紹介したい¹。Basu et al. (2009a) の実験では、Berg et al. (1995) によって考案された信頼ゲームが用いられている。以下で、まず標準的な信頼ゲームの構造について簡単に解説する。

信頼ゲームでは、ゲームのプレイヤーとして、送り手と受け手の2人が登場する。ゲームの基本的な流れは次のとおりである。まず、送り手に初期保有としてX円が与えられる。送り手はその初期保有X円の範囲内で、受け手に渡す金額（投資額）x円を決定する。つぎに受け手は、送り手が選んだ投資額x円に対して3倍された金額を受け取る。最後に受け手は、この受け取った金額の範囲内で、受け手に返す金額（返戻額）y円を決定する。

このゲームにおいて、送り手の側のプレイヤーの最終的な利得は、最初の段階で受け手に渡さずに自分の手元に残していた金額と、最後に受け手から返された返戻額との合計（ $X - x + y$ 円）となる。また受け手の側のプレイヤーの最終的な利得は、送り手の投資額の3倍（受け取った金額）から、送り手に返した返戻額を差し引いたもの（ $3x - y$ 円）となる。たとえば、送り手の初期保有が1,000円で、送り手が投資額として600円を選んだ場合を考えてみよう。このとき、受け手が受け取る金額は投資額600円の3倍の1,800円となる。さらに受け手が、この受け取った1,800円のなかから、送り手に返す返戻額として800円を選んだとする。すると各プレイヤーの最終的な利得は、送り手: $1,000円 - 600円 + 800円 = 1,200円$, 受け手: $3 \times 600円 - 800円 = 1,000円$ となる。

¹ Basu et al. (2009a) の実験研究については、田口 (2015) の第5章においても紹介されている。あわせて参照されたい。

上述のように、信頼ゲームでは送り手の投資額が3倍されて受け手に渡されるので、うまく取引を成立させることによって、送り手・受け手の双方ともに、より高い利得を獲得するチャンスがあることがわかる。すなわち、送り手が受け手を信頼して投資額を大きくし、さらに受け手が送り手の信頼に応じてきちんと返戻するという互恵的な行動をとることによって、両者にとってより望ましい結果を実現することが可能である。しかしながら、送り手が受け手を信頼して投資額を大きくすることには、リスクも伴う。なぜなら、「受け手が送り手の信頼に応じてきちんと返戻する」というのは、受け手が自身の利得を犠牲にする行為に他ならず、ゆえに送り手にとっては、投資額以上の返戻額を受け手が返してくれるかどうか不確実だからである。実際、受け手は、送り手の任意の投資額に対して、返戻額をゼロとすることが自身の利得を最大化する戦略になる。送り手がこのことを予測すれば、そもそも投資額をゼロとすることが自身の利得を最大化することになり、したがって繰り返しのないワンショットの場合、ゲーム理論的には、送り手の投資額はゼロとなることが予想される。

さて、Basu et al. (2009a) の実験も、この信頼ゲームがベースとなっているが、次のような特徴をもっている。第一に、ワンショットではなく、10期間の繰り返しゲームとなっている。第二の特徴は、1人の送り手と1人の受け手がペアになってゲームをプレイする通常のシンプルな経済環境下の信頼ゲームと、5人の送り手と5人の受け手が組み合わされ、各プレイヤーが5人の相手（IDによって5人の相手を識別することができる）といっせいにゲームをプレイする複雑な経済環境下の信頼ゲームを実施している点である。そして第三の特徴として、取引に関する“記録”をつけることができるかどうかを操作している点があげられる。まとめると、Basu et al. (2009a) の実験は、10期間の繰り返し信頼ゲームについて、(1) 記録あり・シンプルな環境、(2) 記録なし・シンプルな環境、(3) 記録あり・複雑な環境、(4) 記録なし・複雑な環境の4つのトリートメントから構成される。なお「記録あり」の場合には、被験者は取引をしながら、コンピュータ上のテキストボックスに自身の取引に関する記録を入力して残すことができる（記録は任意なので、別に記録をつけなくてもよい）のに対し、「記録なし」の場合には、そのような記録を残すことが全くできないようになっている。

実験の主要な結果は、次のようであった。まず「記録あり」のもとで、「シンプルな環境」と「複雑な環境」を比較すると、複雑な環境の場合のほうが、“取引の記録をつける”という行動がより多く観察された。また「複雑な環境」のもとで、「記録あり」と「記録なし」を比較すると、「記録あり」のほうが、評判の形成が促進され、送り手と受け手の意思決定がよりよくコーディネートされる。すなわち、送り手の側は、より多く返戻してくれるような受け手にはより多く投資し、受け手の側は、より多く投資してくれるような送り手に対してはより多く返戻する。

これらの結果は、歴史的な観点から Basu and Waymire (2006) において指摘されている

「記録」は複雑な取引や洗練された市場ないし組織の出現のための必要条件である」という主張と整合的である。誰かと取引をおこなうにあたっては、たとえば事前的には、その相手が信頼できる人物かどうか、あるいはその取引からどれくらいの利益が期待できるかといった点が重要になる。また事後的には、期待したとおりの成果が実現したかどうかの評価が必要となる。シンプルな経済環境であれば、取引の結果を自身の脳内にすべて記憶し、またその記憶から、相手が信頼にたる人物かどうかといったことの判断が可能かもしれない。しかし多少の程度の差こそあれ、人間の記憶力には限界があるため、取引相手が増えて取引の複雑さが増大してくると、毎回の取引の結果をきちんと把握して記憶しておくことが困難となる。

このような複雑な環境下では、「記録」が、ある意味で外部記憶装置のような役割を果たすことによって、過去の取引に関する脳内の「記憶」を補完ないし改善する一助となり、取引の意思決定に影響を与えうる²。つまり、とりわけ複雑な経済環境下においては、「記録」の存在によって、「信頼と互惠が適切にマッチした状態」(田口, 2015, p.139) が作りだされ、取引が円滑におこなわれるようになるのである。Basu and Waymire (2006) は、取引に関する「記録」をつけて残すといった、きわめてシンプルな行為が、経済の発展に不可欠な制度の一つであって、現代の大規模で複雑な経済取引の実現において大きな役割を果たしてきたと主張しており、Basu et al. (2009a) の実験結果は、その一端を明らかにするものであるといえよう³。

近年、会計においては「評価」の役割が高まり、より将来に基礎をおいた情報の提供が求められるようになってきている。工藤 (2015) はこれについて、複式簿記を基礎とする、従来への過去におこなった取引記録ベースの会計からの転換点を迎えているのかもしれない、と指摘する。Basu et al. (2009a) の実験では、記録の様式は被験者による自由記述であり、現代の「会計」的な記録とは性質を異にする。それでもなお、昨今の会計制度における「記録の重要性の後退」(工藤, 2015, p.36) を前にして、改めて会計の基本である「記録」について考えるうえで、示唆的であるように思われる⁴。

<参考文献>

[1] Basu, S., and G. Waymire. 2006. Recordkeeping and Human Evolution.

² Waymire (2009) は、そのような取引意思決定の指針としての役割が、会計の最もファンダメンタルな役割であると主張している。また脳と会計ということでは、Dickhaut (2009) および Dickhaut et al. (2010) では、会計慣行の経験則のなかから文化的に発達してきた伝統的な会計原則と、生物学的に発達してきた脳の活動の仕組みとの関係について、神経科学の知見を援用しながら考察しており、こちらもまた、興味深い論点である。

³ Basu et al. (2009b) はエスノグラフィの手法を用いて、人間が生活するコミュニティの大型化 (impersonal な取引の拡大) と、取引に関する「記録」を残す手段との関係について考察しており、Basu and Waymire (2006) の主張と整合的な結果を得ている。

⁴ たとえば田口 (2015, 第5章) では、「記録」を重視した会計制度設計の重要性について議論されている。

Accounting Horizons 20(3): 201-229.

- [2] Basu, S., J. Dickhaut, G. Hecht, K. Towry, and G. Waimire. 2009a. Recordkeeping Alters Economic History by Promoting Reciprocity. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 106(4): 1009-1014.
- [3] Basu, S., M. Kirk, and G. Waymire. 2009b. Memory, Transaction Records, and The Wealth of Nations. *Accounting, Organizations and Society* 23(8): 895-917.
- [4] Berg, J., J. Dickhaut, and K. McCabe. 1995. Trust, Reciprocity, and Social History. *Games and Economic Behavior* 10(1): 122-142.
- [5] Dickhaut, J. 2009. The Brain as the Original Accounting Institution. *The Accounting Review* 84(6): 1703-1712.
- [6] Dickhaut, J., S. Basu, K. McCabe, and G. Waymire. 2010. Neuroaccounting: Consilience between the Biologically Evolved Brain and Culturally Evolved Accounting Principles. *Accounting Horizons* 24(2): 221-255.
- [7] Waymire, G. 2009. Exchange Guidance is the Fundamental Demand for Accounting. *The Accounting Review* 84(1): 53-62.
- [8] 工藤栄一郎 (2015) 『会計記録の研究』中央経済社.
- [9] 桜井久勝 (2015) 『財務会計講義 第16版』中央経済社.
- [10] 田口聡志 (2015) 『実験制度会計論—未来の会計をデザインする—』中央経済社.
- [11] 中村宣一郎・高尾裕二 (2004) 『エッセンシャル企業会計 第2版』中央経済社.