

管理会計論におけるサイバネティック・モデルの類型

鈴木 新 (就実大学経営学部)

Types of cybernetic models in management accounting studies

Arata Suzuki

近年の管理会計論においては、サイバネティクスに基づくモデルは期待されていないばかりか、批判の対象となることが多い。しかしながら、管理会計論におけるサイバネティック・モデルには多様性があり、ひとまとめにしてしまうことは適切ではないと思われる。そこで本論は、管理会計論の先行研究におけるサイバネティック・モデルを類型化することで、その現状と今後を考察するものである。

Cybernetic model as a concept of management accounting control systems are often criticized recently in discussion of change and innovative practices. However, there is diversity in these models in management accounting studies, and it is not appropriate to put it together. This paper considers the present and the future of Cybernetic model of management accounting study by classifying these models in the previous study of management accounting theory in 4 types.

1. はじめに

管理会計に関する情報フローをサイバネティック・モデルによって表現することは、管理会計論において常識的な表現方法といえる。その端緒は、R. アンソニー(1965)、アメリカ会計学会(1966)にも見られ、現在に至ってもR. サイモンズ(1995;2000等)はじめとする主要研究に引き継がれている。

ただ、近年の管理会計論においては、サイバネティクスに基づくモデルは期待されていないばかりか、批判の対象となることが多い。しかしながら、管理会計論におけるサイバネティック・モデルには多様性があり、ひとまとめにしてしまうことは適切ではないと思われる。そこで本論は、管理会計論の先行研究におけるサイバネティック・モデルを類型化することで、その現状と今後を考察するものである。

本論は次のように進められる。「2. 会計のサイバネティック・モデルの類型化」では、近年の管理会計論においてサイバネティック・モデルに向けられる批判を確認した後、先行研究の検討から明らかになった管理会計のサイバネティック・モデルの類型を提示し、その各類型の特徴を検討する。「3. 会計のサイバネティック・モデルの課題」では、前節の検討に基づいて会計のサイバネテ

ティック・モデルの現状を考察する。「4. 結論」において、会計のサイバネティック・モデルに求められる展開を考察する。

2. 会計のサイバネティック・モデルの類型化

2-1. サイバネティック・モデルへの批判

近年、経営実践における管理会計の役割の解明に関して、サイバネティクスに基づくモデルは期待されていないばかりか、特に近年になって批判の対象とされてきた。例えば、Davila (2005) は次のように述べている。

「サイバネティック・モデルの目的は、あらかじめ設定された目的からの乖離を最小化することであるから、それはMCSの利用を、変化がほとんどなく、標準化された反復活動が繰り返し行われるような機械的組織に制限する。……このような理解からするとMCSは、各プロセスが意図された価値を着実に生み出すため、つまり効率性のために、イノベーションを抑制するように意図的に設計されたものである。……サイバネティック・モデルの特徴である統一性や予測可能性は、アイデアを生み出すのに必要とされる「ひっかかり (abrasiveness)」を作り出す活発なコミュニケーションを伴った豊かな情報環境要求、アイデアを育む組織内や外部者との活発なコミュニケーション、実験に対して報酬を出す支援的組織、権限に基づいてビジョンを遂行していく強力なリーダーとは調和しない」(Davila, 2005, 訳書 pp.54-55, 一部省略)。

このような見解は、サイバネティック・モデルが、既存の戦略や構造を前提として決められた目標ないし目的を達成しようとする思考に基づいていること、そのために戦略や組織の変化に対して積極的に働きかける役割を説明する枠組みとして適さないということが批判されていると理解される。こうした特徴は、そのモデルが適用される管理会計それ自体への理解にも影響を与え、戦略的計画や経営管理、変化や革新における伝統的な管理会計の否定へと通底しているように思われる。

こうしたサイバネティック・モデルへの批判は、創発的な戦略、変化や革新を志向する文脈において目立つが(例えばChapman, 2005)、注意深くみると、サイバネティック・モデルの適用方法は決して一様ではない。すなわち、管理会計論において同モデルが適用される情報システムの範囲に基づく区別として、会計情報システムに限定したもの、MCSを含む経営情報システム全般を対象とするもの、適用の対象とする経営管理の過程(局面)に基づく区別として、統制過程のみを対象とするもの、統制過程と計画過程を含めた一連の管理過程を対象とするものの、合わせて4分類が可能である(表1)。以下、これら4類型の内容について詳述していくことにする。

表1 管理会計論におけるサイバネティック・モデルの類型

対象範囲 \ 対象過程	統制	計画と統制
会計情報システム	A	B
経営情報システム	C	D

(出所) 筆者作成

2-2. サイバネティック・モデルの類型

表1に示した類型に基づいて、会計のサイバネティック・モデルを検討する。まず、Aに類する議論は、上述した伝統的な管理会計観に関連するものであり、標準原価計算に代表されるように、統制過程において会計による計画値と実績値を事後的に比較して差異を計算し、次の循環において修正をかけるフィードバック・コントロール（FBC）を見出すものである。そこでは修正行動として計画過程が含意されていると考えられるが、それが主題を構成することはない。

Amey (1978) は、予算管理において計画論と統制論を厳密に区分することを主張し、その上で両者を統合する予算管理システム論の重要性を強調した。その中で、統制過程に対してはサイバネティック・モデルに基づく考察を展開する一方、計画過程に対しては「計画は経済的なことである」として、行動経済学モデルにより議論している。このように、サイバネティック・モデルが統制過程に親和的で、計画過程はそうでないという見解は管理会計論の多数派を構成するもので、伝統的な管理会計への失望へとつながっているものと考えられる。

Bに類する議論は、統制過程のみを対象とするのではなく、計画過程も含めての管理会計情報の循環についてサイバネティクスを援用するもので、主として、会計実績についての予測に基づき予測値と計画値との差異を事前計算し、本当の実績が出る前に修正をかけるフィードフォワード・コントロール（FFC）の概念を援用し、特にわが国の管理会計論において蓄積がある。例えば、青柳 (1971) は、計画（計画と組織化）と統制（指令、調整、伝達）の過程を、認知（cognition）、指令（direction）、評価（evaluation）という情報の三機能（CDE）が、FBCとFFCを伴いながら循環する情報システム・モデルとして表現した(p.41)。Morgan (1992) は、従来の計画と統制の区別を否定して、より一体的な管理の枠組みを想定し、予算管理が本質的に予算編成のFFCと予算統制のFBCを連動させた管理構造を持つことを強調している。さらに、清水 (2009) は、戦略的計画を含めた業績管理会計としてFFCを実践していくことの意義を論じている。

このB類型においては、会計におけるFBCとFFCの関係について、前者から後者への発達を論じる研究蓄積がある。佐藤 (1974) は、Ishikawa and Smith (1972) の議論に基づいて、計画過程と統制過程の関連をFBCとFFCの観点から考察を加えた。それによると、統制過程からのFBCによって計画過程が統制を受ける状態から、逸脱を事前に感知する技術が発達すれば「見込み利益と実績利益間の差異が、実際の最終利益の算定される以前に認識され測定される」(p.60) 状態へと移行し、「計

画をたえず修正できる」ようになるとする。これにより「……見込みの結果と実績の結果のありうべき差異がなくなり、(統制過程から計画過程への) フィードバック・コントロールも不要」(p.61, 括弧は筆者)となり、計画がそのまま実現するFFCの状態になると言う。また、石川・佐藤(1981)も、同様の観点から戦略的計画と統制の関係におけるFBCからFFCへの移行を論じている。

こうした観点を管理会計の歴史的展開として捉える西村の所論(例えば西村, 2000)は、FBC型の統制思考を持つ伝統的な管理会計から、特に1970年代の日本企業におけるような経営環境の不確実性の高まりの中で、原価企画に代表される予防的・事前行為的なFFCの統制思考をもつ管理会計が、戦略的意思決定の過程を統制すべく台頭してきたという見解に基づいている。丸田(2005)もまた、伝統的なFBC型から原価企画を含めたFFC型へという統制の型の移行を看取しており、例えば、予算管理について予算編成段階にも統制過程が存在するという認識を基礎において、予算編成方針を規準として予算案を繰り返し検討する過程として予算編成過程のFFCを捉え、予算統制のFBCから予算編成におけるFFCが成立していく過程を考察している。

C類型は、会計情報システムに限定せず、サイバネティクスを超えたシステム観をもって経営管理の各局面において機能する情報システムを捉えようとするものの中で、統制過程に限定してのみサイバネティクスを用いるという類型である。これについては、A類型と同様、先掲したDavila(2005)の所論をはじめとして、批判の対象であると見てよいであろう。例えばKloot(1997)は、環境変化に応じた組織変化におけるMCSの役割を論じる中で、従来のMCSの理解が、既存の組織構造を維持する適応的学習(adaptive learning)を前提としていることを批判し、「不確実性は、会計データを用いるフィードバックモデルよりももっと何かを要求する」(p.52)とし、さらに「……動的で混乱した環境において、(FFCのための一筆者)予測モデルは常に存在するとは限らない。予測モデルが不十分であれば、サイバネティック・モデルはコントロールの目的に対して有効ではなく、他のモデルが必要となる」(p.52)と述べ、既存の組織構造にまで踏み込んだ変化をもたらす総合的学習(generative learning)に関わるMCSの役割を求めて、組織学習(Organizational learning)モデルに基づく議論を展開している。また、Malmi and Brown(2008)は、「……サイバネティックなコントロールがMCSパッケージにおいて重要であることは認めるが、我々はマネジャーが利用可能な……ほかのコントロールの形式も認める」(p.295)と述べて、計画や報酬、文化によるコントロールの諸類型を統合したコントロールの総合的枠組みを提示している。

D類型は、C類型と同様に対象を会計情報に限定しないもののうち、計画と統制を含めた経営管理情報システムを対象としてサイバネティクスを適用し、その中に会計情報を含めるものである。例えばOtley and Berry(1980)は、「サイバネティクスは、組織的コントロール・システムの設計において適用することのできる有用な洞察を未だ明示していない」(p.234)として、従来の会計サイバネティクスが官僚制など旧来の組織モデルに基づいていること、また統制過程における単純なコントロール観にとどまっていることに異議を唱え、行動科学やコンティンジェンシー理論の発展を受けた新しい組織論と、計画過程を含めたコントロール観についての深い洞察に基づいて、会計情報システムの設計のために会計に限定されないサイバネティクスの適用の拡大を唱道している。

またGrafton, et al (2010) は、財務および非財務の業績評価尺度が意思決定においても利用されることによって組織業績へと影響を与えることを明らかにする研究の中で、業績評価尺度の意思決定促進（decision-facilitating）の役割として、「意思決定問題における不確実性に対処するのを助けるため、意思決定者に対して意思決定に先立って情報を用意すること」（p.690）を挙げ、「評価プロセスにおける意思決定促進尺度に与えられた重要性への理解が大きければ大きいほど、マネジャーはそれらの尺度をフィードバックやフィードフォワードのコントロールに利用する。これらの2つのコントロールの利用は、それぞれ実際の成果の評価、および予測的情報の利用の公式化を捉えるものである」（同）としている。具体的には、FBCを(1) 組織学習を促進すること；(2) 戦略や目標のすばやい再検討；(3) 修正行動の必要性を同定すること；とし、FFCを(4) ビジネス単位またはビジネス単位の従業員のために業績目標を設定すること；(5) 戦略履行をガイドすること；(6) 行動計画を立てること；とラベリングしている(p.697)。さらに、インプリケーションとして「業績尺度のフィードバックな利用は、現在のケイパビリティの利用開発を強く支持し、一方で業績尺度のフィードフォワードな利用は、新たなケイパビリティの探求と同定を支持する」（p.702）ことを挙げている。

3. 会計のサイバネティック・モデルの課題

これまでに検討してきたことから分かるのは、次のようなことである。A類型は、会計学の伝統的なサイバネティック・モデルで、2点において批判を受けている。第一点は、迅速な意思決定という点から、適時的な情報への要求を満たさないこと、第二点は、計画設定という点から、既存計画の枠を超えて変化や革新をもたらすメカニズムを理解し設計しえないことである。第一点については、B類型への展開によって克服が図られていると考えられる。

そのB類型は、管理会計の統制過程から計画過程へ、そしてまた統制過程へという管理会計情報の循環過程にサイバネティックな観点から取り組む点において意義がある。しかしながら、会計以外を含めて戦略や組織の変化に働きかける管理会計やMCSの役割を考察するに当たって、B類型は会計情報システムを対象にしていることから、他のシステムとの関連性を捉えてきてはいない点に、その限界をもつと考えられる。あくまで管理会計は、一般的な意味での会計に限定されるのではなく、様々な管理技術、組織、文化など他のシステムとの関連において一層発達し、その結果として一個のシステムを形成すると考えられるからである。

そのような範囲を視野におさめ、会計情報システムに限定しない情報循環を考察するC類型があるが、そこでは、A類型において批判された第二点に関連して、伝統的なサイバネティック・モデルを適用した会計の理解にとどまり、会計をあきらかに組織論など他の論理と概念に立脚して計画過程を解明しようとしている。しかしながら、これでは計画過程に資する会計管理の論理を導出するには限界がある。

そこで、計画と統制の両局面において会計を含めた情報システムを想定するD類型となるが、そ

ここではC類型と同様に、組織論やMCSその他の論理に立脚したうえで管理会計の役割を探るアプローチがとられている。このことは、会計固有の論理から帰結する諸行為と、それ以外の多種多様な諸論理から帰結する諸行為との判別を難しくし、会計固有の論理は他の管理技術と同列にして、経営現象の諸要素の中に埋没してしまうと考えられる。

4. 結論

本論では、管理会計論におけるサイバネティック・モデルの適用を見てきたが、その結果として、会計のサイバネティック・モデルに4つの類型を見出した。これによって、少なくともサイバネティック・モデルだからといってひとまとめに失望してしまうことは適切ではないことは明らかにできたように思う。ただし、本論で検討することのできた先行研究の範囲は限定的であり、今後はさらに網羅的な検討が必要である。

また、会計のサイバネティック・モデルの検討の中で、会計を超えた広い経営情報システムを視野におさめ、会計の計画と統制の両過程に対してサイバネティクスを適用したものは、少なくとも本節で検討した範囲では存在しなかった。しかし、会計と他のシステムとが相互に影響しあって新しい一つのシステムを形成する過程を考えるためには、計画過程と統制過程の両過程における会計情報システムの流れと、そこにおける他の経営情報システムとの有機的な関連性を、サイバネティクスによって表現することが必要なのではないだろうか。この点において、サイバネティクスは会計学において発揮できる能力を十分に生かしきれていない可能性がある。そこで、定型化した伝統的サイバネティック・モデルにとらわれず、サイバネティクスそのものを深耕することによって、そのような新しい会計サイバネティクスを構想することが求められる。

引用文献

- American Accounting Association (1966) "A Statement of Basic Accounting Theory", (飯野利夫訳(1969)『アメリカ会計学会 基礎的会計理論』国元書房)。
- Amey, L. R. (1979) "Budget Planning and Control Systems" Pitman Publishing Limited.
- Anthony, N. A. (1965) "Planning and Control Systems-A Framework for Analysis", Harvard University, Division of Research. (高橋吉之助訳 (1968)『経営管理システムの基礎』ダイヤモンド社)。
- Chapman, C. S. (2005) "Controlling Strategy" in C. S. Chapman(ed.), Controlling Strategy: Management, Accounting and Performance. Oxford University Press, (澤邊紀夫・堀井悟志監訳 (2008)『戦略をコントロールする—管理会計の可能性』中央経済社)。
- Davila(2005) "The Promise of Management Control Systems for Innovation and Strategic Change", in C. S. Chapman(ed.), Controlling Strategy: Management, Accounting and Performance. Oxford

- University Press, (澤邊紀夫・堀井悟志監訳 (2008) 『戦略をコントロールする—管理会計の可能性』 中央経済社)。
- Grafton, J., Lillis, A. M., Widener, S. K., (2010) “The role of performance measurement and evaluation in Building Organizational Capabilities and Performance”, *Accounting, Organizations and Society*, 35, 689-706.
- Ishikawa and Smith(1972) “Feedforward Control in the Total Planning and Control System, *Cost and Management*, 46(6).
- Kloot, L. (1997) “Organizational Learning and Management Control Systems: Responding to Environmental Change, *Management Accounting Research*, 8(1).
- Malmi, T. and Brown, A. B. 2008. “Management Control Systems as a package—opportunities, challenges and Research directions”, *Management Accounting Research*, 19. 287-300.
- Morgan, M.J. (1992) “Feedforward Control for Competitive Advantage: *The Japanese Approach*, *Journal of General Management*, 17(4).
- Otley, D.T. and Berry, A. J. (1980) “Control, Organization and Accounting,” *Accounting, Organizations and Society*, 5(2).
- Simons, R.(1995) “Levers of Control”, President and Fellows of Harvard College, (中村元一, 黒田哲彦, 浦島史恵訳 (1998) 『ハーバード流 21世紀経営4つのコントロール・レバー』 産能大学出版部)。
- Simons, R. (2000) “Performance Measurement and Control Systems for Implementing Strategy, First Edition, Prentice-hall, Inc, (伊藤邦夫監訳 (2003) 『戦略評価の経営学 戦略の実行を支える業績評価と会計システム』 ダイヤモンド社)。
- 青柳文司 (1971) 『会計・情報・管理』 中央経済社。
- 石川昭・佐藤宗弥 (1981) 「会計サイバネティクスの探求—自動制御理論と原価管理の関係」『企業会計』 33(8).
- 佐藤宗弥 (1974) 「フィードフォワード・コントロール—石川昭博士と C.H. スミス博士の論文を中心に」『企業会計』 26(8).
- 清水孝 (2009) 「業績管理会計の現代的意義と体系」『産業経理』 69(2), 110-122.
- 西村明 (2000) 『会計の統制機能と管理会計』 同文館。
- 丸田起大 (2005) 『フィードフォワード・コントロールと管理会計』 同文館出版。

謝 辞

本研究は JSPS 科研費 JP26285103, JP15K17173の助成を受けたものです。