

# Garbage-can モデルにおける 管理会計システムの構造

溝 口 周 二

## 1. 問題の所在

企業組織における管理会計システムの役割は、組織の各階層によって生じる多様な意思決定に関する情報を提供することであるとされている。業績評価におけるかかる情報の利用は、組織の意思決定機能の重要な側面である<sup>(1)</sup>。組織の効率性を評価し、経営組織各階層の意思決定を支援する管理会計システムはその存在自体が組織構造や組織行動と密接に関連している。

管理会計システムと組織の相互関連性についてはホップウッドが次のように指摘している。管理会計システムは組織と一体構造を形成し、組織における過去の戦略選択・組織意思決定・組織構造の集大成と考えられる<sup>(2)</sup>。すなわち管理会計システム自体の評価は組織成果の観点から実施され、組織構造の変革は管理会計システム自体の変革により積極的に支援される。かかる組織と管理会計システムの相互関連性の下では、管理会計システムは組織と独立した実体ではなく組織に体化された実体として認識される。

しかし実態的には企業組織をとりまく市場競争の激化、マクロ経済環境の変動、加速化する技術革新のような環境条件の変化は必然的に組織構造や組織行動の変化をもたらす。環境要因変化に適合する組織に対して、管理会計システムにおける理論と実務が弾力的に適合してきたかといえれば議論の余地がある所であろう。むしろ

伝統的な管理会計システムが環境要因や組織構造の変化にも拘らず現在においても企業組織内で広く用いられ、組織行動の調整や組織意思決定に活用されているのは紛れもない事実である<sup>(3)</sup>。

管理会計システムが各組織階層の経営管理者に対する意思決定や組織行動の調整に貢献し、組織の安定性を維持するのに役立ってきたことは評価できるが、一方では管理会計システム自体の硬直性の故に組織や環境との不適合が生じていることも事実である。ここでは管理会計システムの環境に対する不適合性を、組織行動や組織構造に関する環境適合的な組織からのアプローチと関連させて、その機能・構造の本質を考察する<sup>(4)</sup>。

## 2. 考察の視点

組織に関するアプローチは、行動基準としての経済合理性モデルに中心が置かれていたといえよう。かかる組織の認識に対し管理会計システムもまた意思決定モデルアプローチの規範を経済合理性モデルにおき、その展開を図ってきた。しかしその方法論の展開は基本的に新古典派経済学における限界性原理と完全情報を基礎においていたため、管理会計が対象とする領域においてその理論と実務のギャップが生じてきた。

こうした組織論の展開に対し、サイモン、サイアート、マーチ等による行動科学的組織論で

は、制限された合理性の概念に基づき意思決定プロセスとそこにおける満足化行動や探索行動が分析の対象とされた。管理会計システムもかかる組織論への新しいアプローチを踏まえ、意思決定プロセスにおける会計情報の機能と管理会計システムの役割に関する基礎的なフレームワークとしてASOBATの『基礎的会計理論のステートメント』が形成され、今日においてもその概念は広く管理会計システムの基礎を構築している。

制限された合理性モデルの下では組織自体が適応合理性のシステム構造を有しているため、組織目標や組織行動の概念的枠組みは意思決定プロセスの前提条件として理解される。管理会計システムは環境に適応するための方法論として、組織との関わりあいからコンティンジェンシー理論への展開を企図してきた。ここでの分析視点は、制限された合理性モデルに基づき組織に対する環境条件変化の多様性に中心がおかれ、条件適応に対して組織自体が内包する曖昧さまでも考察の対象に据えるものではないと考えられる。

更に1970年代後半に至って、かかる制限された合理性のアプローチに加え、原因—結果の因果関係に関する見透しが不透明で、組織目標自体も不確定な状況に直面する組織を、組織化された無政府主義 (Organized Anarchy) として概念付けるごみ箱モデル (Garbage-can Model) がマーチ、オルセン、ヴァイク等によって提唱された。これは組織自体の諸目標が環境要因の不確実性や曖昧さ等により明確に定義されない状況下で、組織意思決定がどの様に実施されるかを示すモデルである。

本稿ではかかる組織論と管理会計システムの発展過程を踏まえ、①組織アプローチとの対比から管理会計システムの特徴<sup>(6)</sup>を記述し、②動態的な環境変化と曖昧な状況に対する組織理論としてのガーベッジキャンモデルと組織行動に関する考察を行ない、③このモデルにおける管理会計システムの特徴を把握した上で、④会計

情報システムアプローチによる環境適合的な管理会計システムの構造を試論的に提示しようとするものである。

### 3. 制限された合理性モデルにおける管理会計システムの役割

組織への経済合理性に基づくアプローチに対し、その意思決定プロセスに関してサイモン、サイアート、マーチ等から制限された経済合理性モデルアプローチが提唱された。すなわち、意思決定者は情報取得に制限があり情報処理能力にも限度があることを認識するとともに、意思決定環境それ自体が意思決定者にとって複雑かつ不確定であることを前提に、組織の意思決定プロセスを分析するモデルである。これは意思決定プロセスに関わる前提条件として次のような特質を考えるものである<sup>(6)</sup>。

- ①個人、組織に拘らず意思決定者は明確な選好順位を有していない。組織目標も一般的には複数存在し、目標間のコンフリクトも潜在的または顕在的に生じる。
- ②意思決定問題それ自体が不確定である。すなわち、どの分野でどの様な意思決定問題が生じるかについての的確な探索活動が必要とされ、これが意思決定プロセスにおける基本的問題となる。
- ③意思決定問題が明確に定義されても、一連の代替案が的確に定義されず不確定である。
- ④代替案が定義されても、各代替案に対応する結果の因果関係が不明確である。代替案の探索と同様に代替案の結果の探索と代替案との因果関係の対応が必要である。

サイアートとマーチは制限された合理性モデルを組織に適用し、組織意思決定に関する重要な要因として目標設定における交渉力や情報システム、コミュニケーションバイアス、戦略や制約条件の探索を挙げている<sup>(7)</sup>。かかる組織のフレームワークの中で、管理会計システムは適切な事象の記録を保持し、設定された目標に対

する業績評価を実施し、組織の諸目標に整合的な動機付けをもたらす情報を提供し、経営管理に資する機能を有する。すなわち、管理会計システムは組織における問題の識別、問題解決のための代替案の評価、解の選択等を支援する情報を提供する。

こうした管理会計プロセスは図1のように表わせる<sup>(8)</sup>。

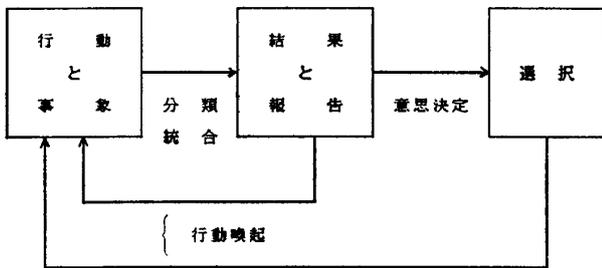


図1 管理会計プロセスの概観

これによれば、管理会計システムは会計行動や会計事象を記録し、その結果を会計モデルにより分類し統合し、管理会計情報として組織内に伝達する。かかる会計情報は会計行動と会計事象を反映し、意思決定のための重要な入力となる。

意思決定プロセスでは、設定された組織目標を満足するために管理会計情報の支援を受けて組織における問題を認識し、代替案集合を策定し、その中から解決を選択し決定する。選択された解決が現状に適合するかについて検討を加えるため、組織はその結果を観察し評価して、次の適切な行動を喚起する。

原価集計システムや業績評価システムは、図1のメカニズムにより組織の安定化に寄与する。管理会計システムの機能はこのシステムから生じるアウトプットに対する評価もさることながら、かかるシステムの運営プロセスやその効率的使用に関心もたれ、制限された合理性モデルにおいては管理会計システムにおける一貫した手続的合理性が重視される。このため原価集計と業績評価のプロセスを経て、組織の各成員が原価の重要性を認識し、組織階層における権限と責任の関係を管理会計情報を媒介に評

価することが出来るのである。

予算管理システムも組織における諸目的が安定化し精緻化される内部統制プロセスであり<sup>(9)</sup>、組織における合理的な目標達成プロセスである。しかしこの機能ばかりでなく、組織の各階層における予測と実績の伝達・評価に関するバイアスを指摘することが予算管理システムを通じて可能となる<sup>(10)</sup>。ここでベリーとオトレイは、階層的組織における期待形成の問題を二つの側面から扱っている。一つは各階層における成員によって為された事象の予測ともう一つはこれらの階層の上位階層にある組織によって為される予測と下位階層で為された予測との結合である。

制限された合理性モデルの下における管理会計システムは、組織目標の安定化と精緻化をもたらし、複雑な多重目標を持つ組織間の利害を調整し、組織目標達成のための組織行動の統合と調整に機能すると言えよう<sup>(11)</sup>。

#### 4. 組織化された無政府主義と一ベッジガキャンモデル

組織におけるコンティンジェンシー理論に多大な貢献をしたのはトンプソン、ローレンス、ローシュであるが、中でもトンプソンは組織が直面する環境とその評価に対して明確なモデルを提示している。トンプソンのモデルは以下の通りである<sup>(12)</sup>。

組織における評価の本質は二つの側面に集約される。一つは状況評価基準であり、もう一つは原因—結果の因果関係を明確に認識する能力

		状況評価基準	
		完全	不完全
因果関係	要求の標準	I	II
	明確	III	IV
	曖昧		

図2 潜在的状況評価

である。トンプソンはこれを2行2列のマトリックスで図2のように表わしている。

制限された合理性モデルにおいては、組織における将来の選好が外生的、安定的であり、意思決定プロセスの対象が明確に規定されるかもしくは不完全にでも定義される。この仮定の下で、現在の行動に関する将来の結果の推測とこうした結果をとまなう将来の選好の推測が意思決定者にとって所与の前提となる。トンプソンの指摘する領域Ⅲ、Ⅳに対しコーヘン、マーチ、オルセンは組織目標が明確に定められず(曖昧さを有し)、目標到達へのプロセスが理解されていない状況における組織を組織化された無政府主義と規定した。彼らによれば組織化された無政府主義の特質は次の3点にあるとしている<sup>(13)</sup>。

#### ①不確実な選好 (problematic preference)

組織においては、選択理論に不可欠で統一的な標準を満足できるような意思決定の状況に一連の代替案を設定するのが困難である。むしろ組織は不統一で不適切に定義された選好を基礎に運営される。すなわち組織は選好基準で行動するよりもむしろ行動を通じて選好を発見する。

#### ②不明確な基準 (unclear technology)

組織は試行錯誤プロセス、過去の経験から学習した事象、必要に迫られて実施した実践的発見等の単純な基準を基礎に運営される。

#### ③不安定な参加 (fluid technology)

組織の成員は種々の領域で組織に貢献し、成員は変化する。こうした関係は時間とともに変化し組織の境界は不明瞭になる。すなわち、特定の選択に関わる意思決定者とその他の構成員との関係は便宜的に変動する。

かかる特質を有する組織化された無政府主義の下では、組織が整合性のある細分化された目標を認識しない場合に、組織が選択を行なう方法について検討する必要があるとしている<sup>(14)</sup>。

特に大きな複雑な組織においては、目標自体が曖昧な場合の意思決定状況が一般的であるためである。

彼らはこうした組織化された無政府主義の組織理論が、組織行動の全てではないがその大部分を説明可能であるとし、組織行動の選択理論の理解のためガーベッジキャンモデルを提示する。

ガーベッジキャンには組織構造、組織文化、組織成員の個人的属性、代替的選択機会等に関する種々の問題や解決がガーベッジとして混在し、詰め込まれている。これらの混合したガーベッジは、使用できるガーベッジキャンの集合や他のガーベッジキャンに添付された表示やガーベッジが生成され回収され除去される速度等によって異なる<sup>(15)</sup>。組織意思決定に関するガーベッジキャンモデルの重要な点は問題とその解決に対して、経済合理性モデルや制限された合理性モデルと異なり、意思決定の本質部分を為すとは考えられていないことであろう。様々な問題や解決の流れがガーベッジキャンに流入すると、これらは意思決定状況を規定し、意思決定は解決によって行なわれ、ここで問題と解決が一致し初めて問題が解決される。ガーベッジキャンモデルでは、意思決定はこの中にある種々の構成要因—組織構造、組織成員の要求水準、意思決定状況に対する相対的重要性の認識等—に依存し、ガーベッジの流入速度等の影響を受けて実施される。このため、ガーベッジキャンにおける状況は常に変化し、同一な意思決定は基本的には行なわれないことになる。

組織化された無政府主義における意思決定プロセスは、伝統的な意思決定モデルがこれまで扱わなかった3つの要因で特徴付けられる。すなわち、不確実な選好、不明確な基準、不安定な参加である。ガーベッジキャンモデルの特徴は問題と選択が部分的に不結合な状態にあることである。意思決定は問題解決のためのプロセスであると考えられがちであるが実際にはそうではない。問題は、選択に関連して識別される

が、選択は問題・解決・意思決定者の組合せ等が変化することによって行動が可能になるときに初めて実施される<sup>(16)</sup>。

ガーベッジキャンモデルは問題をうまく解決するものではない。むしろ組織が曖昧な目標や矛盾のある目標に直面している場合、問題が組織内のシステムに内在するのかわ外生であるかが不分明である場合、変動する外部環境への対応が明確でない場合等に対して、ガーベッジキャンモデルでは選択が実施されその結果として問題が解決されるのである。

## 5. ガーベッジキャンモデルにおける組織行動

組織化された無政府主義の下で、動的な環境条件に適合する組織行動はどの様に設定されるかが問題となる。このモデルの下では、行動により事後的に問題が認識されるフレームワークを取る。設定された組織目標が曖昧な状況下で、状況判断に対する包括的な情報を所有しなくても、行為者によって適切な行動が取られている場合がある。かかる組織行動の合理的説明基準とその特質を明らかにすることが、後述するガーベッジキャンモデルにおける管理会計システム構造の性格を理解するのに必要であろう。マーチは組織行動に関して、適合合理性モデル、選択合理性モデル、事後合理性モデルを提示する。

### ①適合性モデル

このモデルでは、過去の経験に基づく学習を重視する。将来の状況や選好が比較的安定的で経験が十分適用できる仮定の下で、行動は合理性に裏付けられる。過去の経験に関する情報の蓄積により、適合合理性モデルでは重要な経験的情報の組織的、効率的な管理が実施される<sup>(17)</sup>。

こうした過去の経験から導出される概念に模倣がある。模倣は過去の事実の観察、学習、記憶のプロセスを経て情報として蓄積され、組織が曖昧な状況に直面し明確な行動基準を見いだ

せないときに、組織行動を合理化する重要な基準となる。模倣による行動は、過去の経験事実をとりまく環境条件が比較的安定し、その結果意思決定者の選好に大きな変動がない場合には効率的な行動決定基準となり得る。

### ②選択合理性

このモデルでは、組織や個人の成長を通じて、組織の中で実施される行動選択プロセスを重視する。行動基準としては、現状における組織成員により明確に計算された合理性基準とともに、これが遵守され実施される組織の生存、成長に依存する。かかる選択は、主として標準業務手続や社会的規制に支配されることが多い<sup>(18)</sup>。

標準業務手続は、業務実施のための手続、情報収集、情報処理、業務記録等を通じて将来の行動の指針を形成し、その本質は制度的に統合化された模倣のプロセスの集大成である。

しかし標準業務手続は組織によって標準化されるプロセスの中で、単に模倣を助長するだけでなく組織における行動規範を示すため、強制の側面を強く持つようになる。強制は組織における基本的行動基準であるとともに、強制により組織行動の支援と行為の結果への保証が得られることになる。

### ③事後合理性

このモデルでは、事前状況よりもむしろ行動結果の解釈とその意図を解明することが中心である。組織行動は外生的で、経験を生み出すものとみなされる。経験は組織行動の結果として組織的に評価され、評価は行動と行動結果から生じる選好に依存する。選好は目標に対する事後の整合性との観点から判断される。事後合理性モデルによれば、行動は選好と一致すべきであり、目標に対して行動は事前的に実施されることを意味する<sup>(19)</sup>。

事後合理性モデルでは、組織行動の事後的説明に有効であり、このプロセスによって組織内に行動の結果にともなう新しい価値基準や目標が発見されるメカニズムを維持する。

組織化された無政府主義の下における上記の行動基準に加え、組織の多様性を促進し、環境に適応して組織の存続・成長を図る行動基準として組織の“遊び”(Playfulness)がある。これに関して、ウルフらはマーチによる遊びの行動としての目標、直感、偽善、記憶、経験を次のように引用している<sup>(20)</sup>。

- ①目標を仮定として扱う。目標は曖昧であり不安定であるが、目標を暫定的に仮定することにより、行動の結果としての革新的な価値創造が可能になり得る。目標に対して行動の結果を拘束しないことで組織は曖昧な環境状況に弾力的に対処可能となり、行動は目標認知の基準となる。
- ②直感を現実として扱う。行動を実行するに当りなんらその理由が存在しないにもかかわらず、その行為を実施することが適切な結果を生じることがある。この行動基準が直感であり、遊びの行動である。組織行動における遊びの要素を加味することにより、効率的な組織の硬直性を緩和し、組織意思決定のフレームワークの中で発見されなかった新規な行動領域を認知できる可能性がある。
- ③偽善行為を暫定的なものとして扱う。行動と設定された目標との距離を縮小する行為—偽善行為—は、硬直的な目標に行動を規制するため、組織の適応能力を阻害する結果をもたらす。かかる行為を暫定的なものとみなすことで、組織行動における革新的行動や実験的行動が可能となる。
- ④記憶を敵として扱う。これは意思決定問題に対し創造的な行動を喚起するとともに、標準業務手続や模倣による画一的行動に対して再検討を促す。
- ⑤経験を理論として扱う。既に経験された事象は、その経験に関する概念解釈を変更することで新しい学習経験の基礎を構成する。かかる経験の学習化プロセスは組織における過去の行動及び結果の継続・反復プ

ロセスであると言えよう。

組織が直面する曖昧な状況の下で、行動合理性の基準となる考え方に関して、マーチは学習された経験、模倣、強制、伝統的行動規範、直感等を挙げている。デシジョン・テクノロジーには、制限された合理性モデルに基づく合理性を有しているものもあるが、上記した行動基準の如く非合理的な基準も存在する。これらを総称してマーチは、“Technology of Intelligent”に対応する概念として“Technology of Foolishness”としている<sup>(21)</sup>。

ガーベッジキャンモデルにおける組織行動の認識は、組織における弾力性を活性化し、組織行動への広範な理解をもたらす。これにより合理的な理由がない行動と意思決定に関してもその許容がなされ、組織行動は現在及び将来の不安定性によりよく適合できる余裕を有することが出来る。目標や他の環境条件が曖昧で、意思決定技術も不確実な場合における組織行動は、伝統的な選択理論の枠組みを越えており、この理論体系に加えガーベッジキャンモデルの枠組みが必要とされよう。組織行動に対する経験の学習、模倣、強制、伝統的行動規範、直感等という“Technology of Foolishness”による行動基準が、組織の環境適合性を維持すると考えられる<sup>(22)</sup>。

## 6. ガーベッジキャンモデルにおける管理会計システム構造

組織化された無政府主義を対象とするガーベッジキャンモデルで、管理会計システムは図3のような構造を持つと考えられる。

組織は激変する環境条件の下で、不確実な組織目標や選好と流動的な成員等の曖昧な状況に直面している。ガーベッジキャンの中には、組織構造、組織文化、成員の個人的属性、代替案選択機会等々がガーベッジとして混在し、詰め込まれている。これらのガーベッジは曖昧な状況の変化にともない、ガーベッジキャンに流入

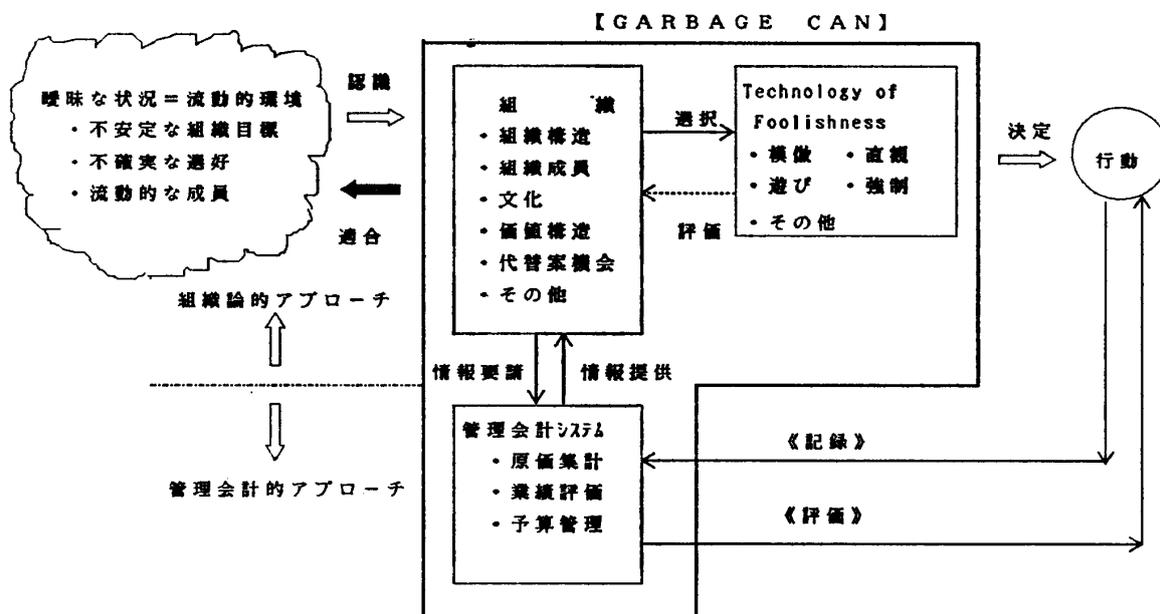


図 3 ガーベッジキャンモデルにおける管理会計システムの構造

しその速度もまちまちである。当然会計制度、会計慣行、管理会計システムもガーベッジキャンに存在するが、図3では便宜的に管理会計システムを組織と独立して示している。

組織は行動を決定する際に、従来の制限された合理性に基ずく合理的な意思決定プロセスに仮定される決定基準ではなく、模倣、強制、直観、遊び等の非合理的な行動決定基準 (Technology of Foolishness) に依存する。組織化された無政府主義におけるかかる意思決定プロセスのモデルがガーベッジキャンモデルであり、これは曖昧な状況下における組織行動の環境適合性をよく説明することができる。

この組織論的アプローチの下で、管理会計システムは組織行動に対する記録と行動結果の評価機能を有する。このような管理会計情報は管理会計システムで処理・加工・蓄積され、組織からの行動決定の選択に関わる情報要請に対して、その支援情報を識別して提供する。ただし管理会計システムが提供する行動決定に関する支援情報は行動決定基準が非合理的な性格を有しているため、予測としての事前情報よりもむしろ行動の正当化とその評価に関する事後情報としての属性を有するのが特徴である。

ここでは、ガーベッジキャンモデルのフレームワークの下で管理会計システムの構造について以下の視点から考察する。

- ①管理会計システムの機能と非合理的な行動基準との関係
- ②環境適合的な管理会計システムの構造

### 6.1 管理会計システムの機能

#### (1) 原価集計システムと業績評価システム

管理会計システムの中でも、原価集計システムや業績評価システムの基本的機能は、行動結果を測定し、記録し、処理し、伝達することにある。過去の事象における行動結果とその管理会計情報の蓄積は、組織における公式的な会計情報としての権威ある存在となる。組織が模倣による行動を選択する際に、組織からの情報要請に応え、管理会計システムは過去における組織行動の歴史的記録と蓄積された会計情報へアクセスし、将来行動を決定するための管理会計情報を組織へ提示することが可能である<sup>(23)</sup>。

またこのようなプロセスが反復され組織行動の記録と会計情報が累積されるにつれて、模倣による行動とこれを合理化する管理会計情報の

対応関係が明確化し、曖昧な状況下における適切な行動パターンが認識される。この認識されたパターンは、組織により制度的に統合化され標準手続として体系化される。標準手続は組織の意思決定速度を早め曖昧な状況に適合する行動を促すとともに、行動結果への評価に対し正規な管理会計システムによる権威づけを行なう。

この一連のプロセスは組織内部における標準手続としての権威が付与され、ここに至って模倣とともに強制が合理的な行動決定基準として確立されるのである。この決定基準を支持するのが、遊びの要素で述べた経験の理論化である。経験の学習プロセスは単に過去の事象の記憶だけではなく、過去の状況の曖昧さと行動結果及びその評価に対する分析・評価・蓄積のプロセスであり、標準手続形成の理論的前提となるものである。

この意味で、模倣や強制は組織における行動の歴史とこれに対応する管理会計情報の蓄積によって、曖昧な状況下における行動の不確実性を削減し環境適合的な組織行動を促すとともに、公式的な管理会計システムによる行動の正当性が付与されることになる<sup>(24)</sup>。ガーベッジキャンモデルにおける管理会計システムの機能は、組織における効率性追求それ自体を目的とするのではなく、むしろ模倣や強制のような非合理的基準に対して組織における行動合理性を支持するような管理会計情報を提示することにあると言えよう。この点について、クーパー等は次のように指摘している。

一般的に組織内部の管理会計諸プロセスは過去の経験を理解し、過去の行動に対する正当化・意味付けをもたらす方法として理解される。過去の経験を正当化する事由により、不確定な環境の下における将来の行動を正当化する。模倣や強制という組織行動の決定基準は管理会計システム自体に内包される諸機能により支援される<sup>(25)</sup>。

## (2) 予算管理システム

図3で曖昧な環境条件の下で組織における目標、選好、成員が不確定である場合に、設定された目標に対する資源配分—選好の貨幣タームによる数量表現—としての予算管理システムの機能はどの様に考えられるのであろうか<sup>(26)</sup>。

ガーベッジキャンモデルにおける予算プロセスは過去の行動を正当化し、行為者やその他第三者の双方に対し行動の意味付けを実施する手段と考えることが出来る。この点に関し、クーパー等は次のように言う。

予算管理システムは行動に対する事前的な会計情報を提供するよりもむしろ行動の結果を予算管理システムの枠組みの中で意味付け、正当化する傾向があるのは事実である。予算管理システムにおける予測情報は、代替案選択に関する事前情報としてよりも行動の結果の評価としての目的合理性を有する事後情報である<sup>(27)</sup>。

すなわち予算管理システムも模倣や強制のような非合理的行動基準に立脚すると、過去反復的な目標探索と行動結果の合理化プロセスの一部として予算プロセス予測、目標設定、結果の評価を実施することにより、組織は目標を形成する。目標形成における予算管理プロセスの環境適合性は、遊びの要素である目標の仮定性、暫定性と経験の理論化等により支持される。この非合理的基準による目標の形成と行動の意味付けや正当化を行なう反復プロセスにより、予算管理システムは模倣や強制を支持する情報を基礎に、曖昧な目標を明確化し、予算を形成してゆくのである。

以上の考察から、ガーベッジキャンモデルにおける管理会計システムの機能は、問題を定義することによって(測定・報告される変数の選択を通じて)、模倣と強制を助長し、解決(コントロール可能な変数の選択により)を形成する機能を有すると考えられている<sup>(28)</sup>。

## 6.2 情報システムの構造

ガーベッジキャンモデルにおける管理会計シ

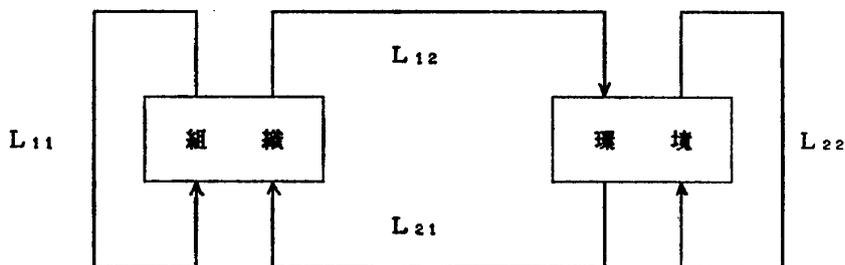


図 4 組織と環境の因果構造

システムはその構造決定要因として、曖昧な環境条件に適合する組織行動への合理化の機能を維持しながら、組織と環境の双方の変化に対応するメカニズムを必要とする。この要請にしたがうと、情報システムとしての管理会計システム構造とそのメカニズムはどのような特質を有するのであろうか。ここでは管理会計システムの構造とメカニズムを情報システムの観点から考察を行なう。

(1) 環境変化に対する組織の適合

ガーベッジキャンモデルの基本構造を情報のインプット・アウトプットの観点から考察すると、環境からの情報インプットは組織における意思決定プロセス構造の変化をもたらす。これは当然に、関連する情報システム構造を変化させ、情報システムの変化により生成される情報は組織自体の構造変化に影響を与える。同時に組織からの情報アウトプットが環境に対する情報のインプットとして環境構造を変化させ、組織が直面する環境の曖昧さを更に複雑にする。かかる組織と環境における情報の役割を簡潔にモデル化したのが図 4 である<sup>(29)</sup>。

図 4 で、L<sub>12</sub> による情報インプットと環境内部における L<sub>22</sub> による情報の内部変換で、環境構造を規定する環境変数が急激に変化すると、この構造変化自体が更に環境変化を誘発し、組織による環境の予測は非常に困難になる。すなわち環境自体に内包される情報システム構造の変質は組織における過去の情報蓄積による環境の予測を不確実にし、組織と情報システムの環境不適合をもたらす。

ガーベッジキャンモデルでは、L<sub>11</sub>, L<sub>12</sub>, L<sub>21</sub> における情報の入出力に関する因果構造を非合理的な行動基準による組織行動が調整し、その結果組織は安定的に維持されるとともに曖昧な環境変化に弾力的に対応する。しかし情報システムの環境適合性を考察すると、情報システム構造の観点からは更にこの環境特性を、対象とする目標の曖昧さと選択プロセスの明確さ(因果関係の程度)の二点から分析する必要がある。

(2) 情報システムの対象領域

図 2 はトンプソンによる潜在的状況評価であるが、これを管理会計システムと対照させて示したのが図 5 である<sup>(30)</sup>。

		目標の不確実性	
		低	高
原因・結果の不確実性	低	Answer Machines I	Ammunition Machines II
	高	Answer Machines Learning Machines III	Rationalization Machines IV

図 5 管理会計システムの対象領域

領域 I は目標は明確に設定され、意思決定に関する原因と結果の情報も不確実性が低い領域である。ここでの意思決定はルーチンワークであり、問題は標準問題として提示され標準業務手続として認識される。トンプソンはこれを De-

cision by Computation と呼び、計算によって解が導かれる問題としている。またサイモンはこれを構造的問題と定義している。かかる特質をもつ意思決定領域では、意思決定情報、情報システム、選択構造は全てプログラム化され構造的に安定しているため、バーチャル等はこの領域を対象とする管理会計システムを解答機械 (Answer Machines) と呼び<sup>(31)</sup>、伝統的管理会計手法による解が容易に得られるとしている。

領域IIは目標の設定が不明確であるが、意思決定に関する因果関係の情報は不確実性が低い領域である。組織における価値構造、原則、展望、利害関係等の因果関係が明確に認識されるためここでの意思決定は因果関係に従って、情報を収集し分析し解決するためのプロセスを細分化し、定義することで問題は解決される。しかし情報システムの目標が不明確なため情報システムの構造・機能・アウトプットを定義することが困難な領域である。トンプソンはこれを Decision by Compromise と呼び、交渉や妥協などの政治的プロセスにより意思決定が実施されるとしている。バーチャル等はこの領域を対象とする管理会計システムを戦闘機械 (Ammunition Machines) と呼び<sup>(32)</sup>、組織内における成員が管理会計システムを利用し自己実現を図り、この結果として管理会計システムに新しい意思決定メカニズムと経営管理情報のフローをもたらすとしている。

領域IIIは目標の設定が明確であるが、意思決定の因果関係については不明確な領域である。この領域では、目標や対象が明確に規定されるため問題の定義は比較的容易であるが、意思決定のプロセスに関する解法の記述とその分析が困難である。トンプソンはこれを Decision by Judgement とし、管理会計システムは解答自体を決定するのではなくむしろ意思決定を支援するシステムとなる。この領域はゴリーとスコット・モートンによれば DSS の対象となる情報システムであり、バーチャル等はこの領域を対象とする管理会計システムを学習機械

(Learning Machines) としている<sup>(33)</sup>。但しこの領域は因果関係の不確実性の程度により、Answer Machines と Learning Machines の双方の情報システムが混在する。

領域IVは対象とする問題や目標に認識できず、原因と結果の情報の対応関係 (mapping) も曖昧な状況である。トンプソンはこの領域における意思決定を Decision by Inspiration としている。バーチャル等は、この領域における管理会計システムを合理化機械 (Rationalization Machines) とし、既に実施された意思決定行動を正当化・合理化する情報システムであると規定する<sup>(34)</sup>。この領域でも、目標の不確実性の程度で Learning Machines と Rationalization Machines の双方の情報システムが混在する。

ガーベッジキャンモデルにおける管理会計システムは、図5の領域IVを対象とし、組織行動における事後合理性の評価を中心とする機能を有する。しかし、かかる目標や因果関係の不確実性・曖昧性を削減し、領域I、II、IIIへ意思決定問題をシフトさせるような情報システムの設計が曖昧な環境条件に適合する管理会計システム構築に要請される。これはガーベッジキャンモデルにおける模倣や強制による行動の環境条件、因果関係と行動結果及びその管理会計情報の一連の事後情報の蓄積により、曖昧さを目標と因果関係及びその複合に分類・細分化する事で管理会計システムは意思決定問題を定義することが可能である。例えば模倣と強制による行動の結果と評価が、環境条件と対応関係を持つ事後情報の蓄積によって標準問題となれば領域Iの問題に帰着する。また因果関係の分類・細分化により曖昧さは減少し領域IIに問題がシフトする可能性もある。さらに組織が曖昧な状況に直面する場合でも、目標や問題に関してなんらかの仮定的目標や暫定的な目標をおいて行動すれば、意思決定問題は領域IIIにシフトする。

### (3) 適合メカニズム

管理会計システムは組織行動を記録し、報告し、評価するとともに意思決定のための事前的

情報や行動における事後的正当化のための情報提供を支援する。特に原価集計システム、業績評価システム、予算管理システムはかかる組織行動に関する基礎的情報を供給するとともに組織の効率性追求を支援する。管理会計システムがガーベッジキャンモデルにおける情報システムとして上記のような組織適合性を持つためのメカニズムとして、学習のプロセスが考えられる。ヘッドバーク等は管理会計システム設計の基本構想として図6のようなシステムを提示している<sup>(35)</sup>。

意思決定環境における状況要因は情報負荷、提示されている情報の特質、システム・ユーザー間のインタフェース等から構成される。また環境学習における配列要素は望ましい行動や態度、その意思決定構造から構成される。意思決定環境における状況変数と行動の原因・結果及び意思決定構造等の学習変数を認識し、整理し、統合化するプロセスが因果関係の認識と統合である<sup>(36)</sup>。かかる3プロセスの相互関連的機能を持つ管理会計システムは、環境特性の変化による意思決定環境変数と学習変数の対応関係の蓄積を経て、環境に適合的な構造を学習する。意思決定者は曖昧な状況に直面するとき、このシステムにより実験的な行動が可能になり、更にこの行動がシステムに蓄積され学習されて、管理会計システム自体の環境適合性を改善し環境特性に適應するメカニズムを有する。

ガーベッジキャンモデルにおける管理会計システムの環境適合メカニズムは、そのシステム中に学習プロセスがビルトインされ、環境に対する意思決定変数と行動結果の対応関係の学習により問題の曖昧さを低減し管理会計システム自体の環境弾力性を高める意義を持つ。

さらに管理会計システムにおける学習のプロセスは、とりもなおさず組織目標の曖昧さを動態的環境条件との関連から容認し、その下で過去の事象の合理化と将来の事象の予測に関しての意味付けに多様性を付与し、結果として管理会計システム自体の弾力性を高め、組織におけ

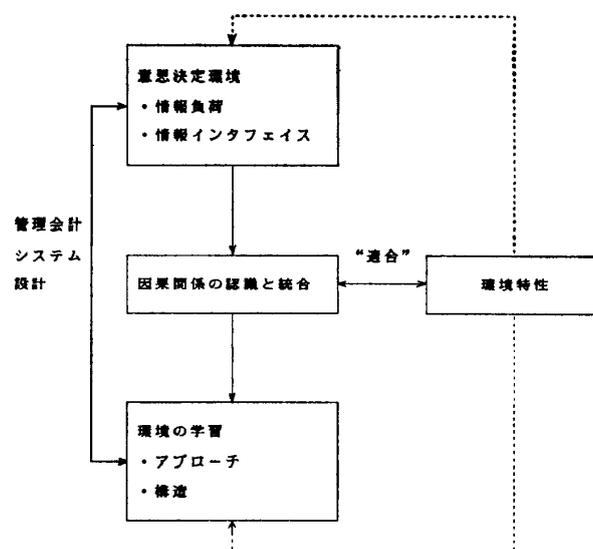


図6 管理会計情報システム設計

る創造性を助長することになる。

## 7. 結びにかえて

ガーベッジキャンモデルにおける組織化された無政府主義の下では、管理会計システムは組織目標を事前情報として合理的に記述するよりもむしろ組織行動における事後的正当化を示す機能が中心である。これは、管理会計システムが組織行動における模倣や強制による種々の行動結果に対し公式的な合理性を付与することを意味する。この機能を通じて、管理会計システムは組織における公式システムとして位置づけられ、組織内部における行動・構造等に関する重要な諸問題に対し適切で妥当なしかも組織成員に認容され易い状況を提供する機能を有する。

かかる機能は組織化された無政府主義の下における組織行動を弾力的に環境に適合させる。一方管理会計システムがこのような事後合理化の機能のみに固執すれば、管理会計システムが組織の変化に適應して変化できずまた新たな環境適應的なシステムを導入することも望めない。しかし模倣、強制、直感等のいわゆる非合理的基準による行動に対する事前的な意思決定情報としての管理会計情報を提供することは、

その学習プロセスのメカニズムを管理会計システムにビルトインすることを意味する。このプロセスにより、組織の直面する曖昧さを低減し、状況に適合的であつ制限された合理性基準の問題に帰着することが可能となる。

本稿はガーベッジキャンモデルという限定された組織モデルにおける管理会計システムの適合性を論じたが、このプロセスの中で例えば非公式的な管理会計システム<sup>(37)</sup>の機能・役割・構造は検討を要する問題である。また基本的な問題として組織、管理会計、情報システム三者間の環境適合性に関しては更に情報システムからのアプローチを検討する必要がある。特に不確実性の認識と環境適合的な管理会計システムの構造は今後の情報処理技術と会計データモデル構造<sup>(38)</sup>の研究に大きく依存すると考えられる。

#### 注

- (1) David C. Hayes, The Contingency Theory of Managerial Accounting, *Accounting Review*, Vol. LII, No. 1, January 1977, p. 22.
- (2) Hopwood, Anthony G., The Archaeology of Accounting Systems, *Accounting, Organization and Society*, Vol. 12, No. 3, 1987, p. 222.
- (3) この事実を示す代表例として、日本とアメリカにおける実証研究を以下に掲げる。  
桜井通晴, 「工場FA化による管理会計システムの変革」, 『ダイヤモンド・ハーバード・ビジネス』, Apr.-May 1988, pp. 62-63. ここでは、上場300社における設備投資の経済計算の方法に関する実態調査が行なわれた。回答企業数277社の内で、回収期間法を採用している企業が66.8%を占め、内部利益率法(6.5%)、現在価値法(10.1%)、上記三者の組合せ(14.4%)となっている。この例でも明かなように、環境条件や組織の価値基準が大きく変化している場合でも、実際の企業組織では伝統的な管理会計システムが広く用いられている。  
Robert J. Swieringa and Karle E. Weick, Management Accounting and Action, *Accounting, Organization and Society*, Vol. 12, No. 3, pp. 300-306. 彼らは損益分岐点分析、差異分析、ROI分析等の伝統的管理会計手法が組織内の行動や動機づけ、コミットメントに殆ど重要視されないにも拘らず、組織意思決定

の手段としてよく利用されていると指摘する。しかもかかる伝統的管理会計システムは、意思決定状況が不透明である時にこそ、その利点を活かすことができるとしている。

- (4) 組織構造や意思決定プロセスが環境条件の変動に対して弾力的に変化するにも拘らず、管理会計システムはなぜ組織に適合できず従来の管理会計システムを維持しているのかという問題である。更にいえば、環境適合的な新しい管理会計システムの導入がなぜ困難であるかという問題の本質を考察することでもある。

ホップウッドは、組織構造と管理会計システム変化の理論的命題の検証のためイギリスにおける3企業のケーススタディを実施し、会計情報が組織構造に深く関わり、組織意思決定へ重要な影響を与えるようになると、管理会計システム自体が組織行動の変革に対応して弾力的に適合できないと指摘する。Hopwood, 1987, op. cit., pp. 218-222.

- (5) 内部管理を支援する管理会計システムの基本的機能として原価集計システム、業績評価システム、予算管理システムを考察する。

原価集計システムは組織の効率性を測定・報告・評価するために、組織における重要な情報を貨幣タームで測定し記録し報告することである。クーパー等によれば、この計算構造自体は全部原価計算、直接原価計算、機会原価計算等の手法に基礎をおきつつ、在庫評価、長期・短期の利益計画、価格設定、設備投資計画と生産計画等の様々な状況における意思決定情報を提供することにある。David J. Cooper, David Hayes, and Frank Wolf, Accounting in Organized Anarchies: Understanding and Designing Accounting Systems in Ambiguous Situations, *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 6, No. 3, p. 180.

原価集計システムの成果を活用する業績評価システムは内部管理システムの一環として責任会計システムに集約される。ゴレンビュウスキーによれば、業績評価システムは組織の成員、組織単位、組織集団における業績の測定・報告・評価の機能により、組織における権威と責任の関係を維持し反映するものと考えられる。Golembiewski, R. T., Accounting as a Function of Organization Theory, *Accounting Review*, April 1964, pp. 333-341.

予算管理システムも業績評価の指針となるものであり、計画期間における組織活動の総合方針として認識されるものである。すなわち、予算として表現される組織目標や組織行動に対し、組織は予算の実現に向けて、組織行動・組織構造の適応を含めた組織全体の行動を適合調整するプロセスを支援し、管理する。ホーングレンは予

算管理システムを次のように指摘している。① 予算は経営計画の下に作成され②組織の行動結果である業績を評価するための最適な枠組みである予測を示し③組織の各階層間における伝達と調整を促進する。Horngren, C. T., *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*, Englewood Cliffs, N. J., Prentice-Hall, p. 125.

- (6) Cyert R. M., Simon H. A., and Trow D. B., *Observation of a Business Decision*, *Journal of Business*, 1956, pp. 237-248.
- (7) Richard M. Cyert and James G. March, *A Behavioral Theory of The Firm*, Prentice-Hall, 1963. 松田武彦・井上恒夫訳, 『企業の行動理論』, ダイヤモンド社, 1967年, pp. 39-65.
- (8) R. J. Swieringa and K. Weick, op. cit., pp. 293-294.
- (9) R. M. Cyert and J. G. March, op. cit., pp. 48-49.
- (10) A. J. Berry and D. T. Otley, *The Aggregation of Estimates in Hierarchical Organizations*, *The Journal of Management Studies*, May 1975, pp. 175-178. ここでの組織階層の前提は, ①組織階層が3階層を持ち②適切な環境に対応する責任は組織の各階層と環境間の境界領域の範囲で示される。
- (11) Starbuck, W. H., *Congeaing Oil: Inventing Ideologies to Justify Acting Ideologies Out*, *Journal of Management Studies*, 1982, pp. 3-10.

かかる意思決定プロセスにおける管理会計システムの役割についてスターバックは次のように指摘している。組織目標が設定されるかもしくはその曖昧さが少ない場合に, 組織はこのような管理会計プロセスの支援を受けて問題を定義する。次にこの問題を解決する可能性のある一連の行動を策定し, 最後に問題解決に最良と考えられる行動を選択し行動に移すと考えられている。しかしこれは実際にはごく希でむしろ異常なケースであるとしている。むしろ組織は組織目標を含めた曖昧な状況に直面すると, 組織は問題を認知しその問題への‘解決’とラベルがついている行動を選択し, 実行するのが一般的であるとしている。

- (12) Thompson, James D., *Organizations in Action*, McGraw-Hill, 1967, p. 86.

トンプソンは潜在的状況評価の場合と同様に, 組織が直面する環境についても次のような

環境表示	安定的 動的	
	I	II
同質		
異質	III	IV

識別をしている。(p. 72)

- (13) Michael D. Cohen, James G. March, and Johan P. Olsen, *A Garbage Can Model of Organizational Choice*, *Administrative Science Quarterly*, March 1972, p. 1.
- (14) Ibid., pp. 1-2.
- (15) Ibid., p. 2.
- (16) Ibid., p. 16.
- (17) James G. March, *Bounded rationality, ambiguity, and the engineering of choice*, *The Bell Journal of Economics*, Autumn 1978, pp. 592-593.
- (18) Ibid., p. 593.
- (19) Ibid., p. 593.
- (20) David J. Cooper et al., op. cit., pp. 185-186. 遊びの行動は組織における弾力性を高め環境適合的な組織構造をもたらす反面, これが進展しすぎると組織の安定性を阻害する可能性が生じることに留意する必要がある。
- (21) James G. March, op. cit., pp. 603-604.
- (22) ヴァイクは組織行動に関して次のように指摘している。組織目標は認識される以上に現実の組織行動に密接に結びついている。過去の行動結果は現在の目標設定に大きな影響を与えるものとして理解される。Karle E. Weick, *The Social Psychology of Organizing*(Reading, MA), Addison-Wesley, 1969, p. 37.
- (23) 管理会計システムは模倣や標準手続による限定された範囲で曖昧さを減少し, 行動のための事前的情報として意思決定を支援することが可能である。
- (24) 直感は, 判断・分析・評価等の思考プロセスを経ずに, 行為者が対象を直接認識しその本質を把握することである。最近では直感から行動に至るプロセスの解明に対し, AI等の情報システム技術の発展が寄与しており, 困難ではあるが不可能ではなくなりつつあるといえよう。
- (25) David J. Cooper et al., op. cit., p. 181.
- (26) 伝統的予算管理システムでは目標が設定され, この目標達成のために事前計画予算と実際の行動水準における結果との差異を比較分析することが中心である。これに対し事後差異分析システム (Ex post accounting variance analysis) は事前計画予算 (ex ante planned budget), 事後最適予算 (ex post optimal budget) と実績を比較する。事後最適予算とは, 事前予算における全変数が正確に予測されている仮定の下で決定される。W. Thomas Lin, *Multiple Objective Budgeting Models: A Simulation*, *The Accounting Review*, Vol. LIII, No. 1, January 1978, p. 61. 事後予算は期末にある期間の実際の環境条件の変化に基づき, 当該期間における最適の予算を作成し, 事前予算と実

- 績に対する差異分析のための基準とすることから、ガーベッジキャンモデルにおける予算管理システムの機能と類似している。根本的に異なる点は、事後差異分析システムでは組織目標が明確に存在し、これに従って事前予算が組まれていることである。
- (27) David J. Cooper et al., op. cit., p.181. ここで彼らはパウアーの例を挙げて、資本予算手続の主要な機能が既に決定された投資意思決定を正当化することであり、この意思決定を実施する前に事前情報を提供することが中心ではないと指摘している。またホップウッドの例示でも、経営管理者は管理会計情報を事前情報入力として利用するよりもむしろ行動の結果に対する事後評価機能の方を重視する傾向があると述べている。
- (28) David J. Cooper et al., op. cit., p.182. この機能を通じて、管理会計システムは組織における公式システムの要素となり、組織内部における行動・構造等に関する重要な諸問題に対し適切で妥当なしかも組織成員に認容され易い状況を提供する機能を有するとしている。
- (29) Emery Fred E. and Trist Eric L., *The Causal Texture of Organizational Environments*, *Human Relations*, 1965, pp.21-32.
- (30) Stuart Burchell, Colin Clubb, Anthony Hopwood, John Hughes and Janine Nahapiet, *The Roles of Accounting in Organizations and Society*, *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 5, No. 1, p.14.
- (31) Ibid., p.14.
- (32) Ibid., p.15.
- (33) Ibid., p.14-15.
- (34) Ibid., p.15.
- (35) Bo Hedberg and Sten Jönsson, *Designing Semi-Confusing Information Systems for Organizations in Changing Environments*, *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 3, No.1, p.52.
- (36) Ibid., pp.52-53.
- (37) 例えば非公式的な管理会計システムにおける重要性及び公式的な管理会計システムとの関係に関する研究はクランシーとコリンズを参照。Donald K. Clancy and Frank Collins, *Informal Accounting Information Systems: Some Tentative Findings*, *Accounting, Organizations, and Society*, Vol. 4, No.1/2, pp.21-30.
- (38) 会計データモデル構造は、管理会計システムにおけるデータベース構造と密接な関係がある。これに関する文献は多数あるが、代表的な文献としてはマツカーシーの REA モデルがある。McCarthy William E., *The REA Accounting Model: A Generalized Framework for Accounting Systems in a Shared Data Environment*, *The Accounting Review*, Vol. LVII, No. 3, July 1982, pp.554-578,

[みぞぐち しゅうじ 横浜国立大学経営学部助教授]