

情報サービスの品質と品質収益率

溝 口 周 二

1. はじめに

市場における自社の競争優位性を維持し増加させるために、企業は顧客に対する製品の品質改善はもとより近年ではサービスの品質改善に貢献する戦略を導入してきている。マルコム・ボルドリッジ賞における品質の中核概念は顧客志向の品質であり、受賞の基準として以下のように規定されている¹⁾。『品質は顧客によって判断される。全ての製品やサービスは顧客の価値を増加させ、顧客満足をもたらす属性を有し、選好は企業の価値システムの源泉となる必要がある。顧客の価値、満足、選好は…企業と顧客との信頼性、確信、忠誠心を築く。』このような品質に関する基本概念は、情報サービスの品質にも十分に適用可能であり、ここで言う顧客概念は広義に内部顧客にまで拡張することができよう。

企業の情報システム部門では、情報システム機能のダウンサイジングによる分散化とエンドユーザー・コンピューティング (EUC) 化が進行し、情報システム部門の活動にも多様性と複雑性の影響が反映されている²⁾。情報システム部門で実施されている活動としては全社的システム運用、システム開発、教育訓練支援、ユーザー・サービス、情報システムの研究開発、情報システム技術基盤整備、情報システム計画立案、内部監査、経営管理等が挙げられる³⁾。伝統的な情報システム部門の役割は、上記の活動

に対し、企業業績の改善のための計画、実行、保守である。しかし、今日では情報システム部門はこのような活動を介して、企業内外部の顧客ユーザーに適切でより高品質な情報サービスを提供し、顧客ユーザーの生産性を増加し企業価値の増加に寄与することが求められている。

この要請に対する情報システム部門の実現可能な方法として、例えば、情報サービスの正確性や適時性の向上、顧客ユーザーの使い勝手の良い情報システムの構築、情報サービスの実施に適った有用な人材の雇用等が考えられる。企業は情報サービスの品質を高めることで、顧客ユーザーの生産性を増加させ、業務の効果的な遂行に寄与し、結果として企業業績の向上に資することができる。企業業績の向上は、信頼できる情報サービスの品質改善とそれを運営維持する情報システム部門の機能と人材に依存すると言えよう。

一般的に言えば、情報システム投資の目的は、長期的な企業業績の向上を目指し、情報システムから生成される情報サービスの品質を改善することにあると考えられる。情報サービスの品質は、より精度の高い情報をより低いコストでしかも適切なタイミングで顧客ユーザーに提供することであり、このために情報システム投資が実施され、製品やサービスにおける競争優位性が形成され、維持される。激化する競争環境の中で、リエンジニアリングや供給連鎖に関連する情報システムは各プロセス間での情報共有

が必須なため、情報の収集、処理、貯蔵、伝達に関する情報システム投資額が増加し、不況下の日本でも企業における情報システム投資は全体として回復の傾向を示している。これは、経営上の情報サービス品質の改善要請とこれを受けて、情報システム投資に関連する生産性や効率性の向上が明確に認識されてきた結果である⁴⁾。しかし一方では、増加する情報システム投資に対し、これが組織業績にどの程度貢献し価値を付加するのか、情報サービスの品質は改善され効果的に機能しているのか、情報サービスの品質とコストとの関連性から情報システムのアウトソーシングを考慮すべきか等についての疑問が情報サービスの品質、効果性、組織業績への寄与等の評価の問題点として常に内在してきた。

情報システムの効果性評価に関する研究は、まず財務指標を使用した単純な評価システムに焦点が当てられ、さらに組織業績に対する情報システムの貢献度を計測する尺度としてROIやROAのような財務指標が使用された⁵⁾。しかし、このような単純な財務評価指標では生産性パラドックスの評価ができず、複雑な組織要因や外部市場要因が情報サービスに要請する水準、情報システム投資へ及ぼす影響と情報システム投資が組織業績に与える貢献を識別することが困難であった。このため、情報サービス品質に対する顧客満足度や情報システムの目標達成度のような定性的な評価尺度が導入され、例えばバランス・スコア・カード法等による財務指標との組合せによる情報システム評価手法の開発が検討された⁶⁾。

このような情報サービス品質と情報システムの効果性や投資に関する多様な研究を踏まえて、情報システムの事業価値の概念が90年代に登場してきた。情報システムの事業価値は、効果性の尺度よりも金額で評価されるものであるが、その評価尺度として情報サービス品質に対するユーザー満足度、情報システムの目的達成度、組織業績としてのROI等が提案されているが、定式化までには至っていない。しかし、どの研

究でも情報サービスの品質は顧客満足度の観点から取り上げられており、情報サービスの品質改善に対する定量的把握が可能になれば、情報サービスの特性に対応したコスト評価手法の選択や結果の比較がより容易になると考えられる。このためには、情報サービスにおける品質の概念を明確にし、これが事業活動に及ぼす影響を検討することが必要となろう。

この論文の目的は、一般的なサービス品質の測定を検討した上で、これを情報サービス品質の測定に適用し、これによって影響を受ける企業業績を品質収益率(ROQ)の概念を基礎にして、情報サービスの品質とその評価に関する考え方を試論的に検討する。

2. サービス品質の測定

サービスは無形財であり、生産と消費が同時に実行されるため、サービス品質を維持し改善することは市場での競争優位性の確保のためにサービス提供者にとって最大の課題である。実際にサービスの提供者に対する顧客側からのサービス生産とその品質に関わる働きかけは、顧客満足度やサービス品質の調査等でサービス・マーケティング分野で取り上げられてきた。例えば、医療サービスや福祉サービスの品質測定はそもそも有形財の品質評価とは異なり、無形財の無形性とそれをサービス品質としてどのように評価するかという品質評価プロセスそのものの複雑性を明確にすることに研究が進んでいる⁷⁾。

ここでは情報サービスの品質を考察する前段階として、一般的なサービス品質の測定と評価に関する問題を取り上げ、サービス品質の基本的な概念とSERVQUALによる測定とその問題点を検討する。

(1) サービス品質

サービス品質の根幹となるのが顧客による知覚品質である。サービス提供者が顧客に対して、知覚品質を向上させることでサービスの差別化を図ることが可能となる。顧客の知覚品質の定

義はいくつかあるが、その中で代表的な知覚品質の定義として一般に「目的-手段」連鎖モデルと呼ばれるものがある⁸⁾。これは顧客が品質評価を実施し、最終的な顧客価値を得るに至るまでの連鎖プロセスである。顧客は最初に識別するサービスの物理的属性を最終的には自己の価値に変換するが、知覚品質はこの価値変換のための中間的プロセスとして位置づけられる。このプロセスで、サービスを獲得しその水準を維持するための価値犠牲が認識され、サービスのコストとして知覚犠牲の概念を考えることができる。顧客は知覚品質と知覚犠牲の差分として、最終的な知覚価値を形成する。顧客は多様なサービスの知覚価値を基準に選択消費を検討し、そのサービスに対する事後評価を実行する。

サービス品質が知覚品質や知覚価値を勘案した事後評価結果から決定されるという考え方に対し、サービス品質は顧客が提供されるべきであると期待しているサービスと現実に付与されたサービスとの乖離に基づいて計測されるとする考え方がある⁹⁾。これが後にサービス品質の

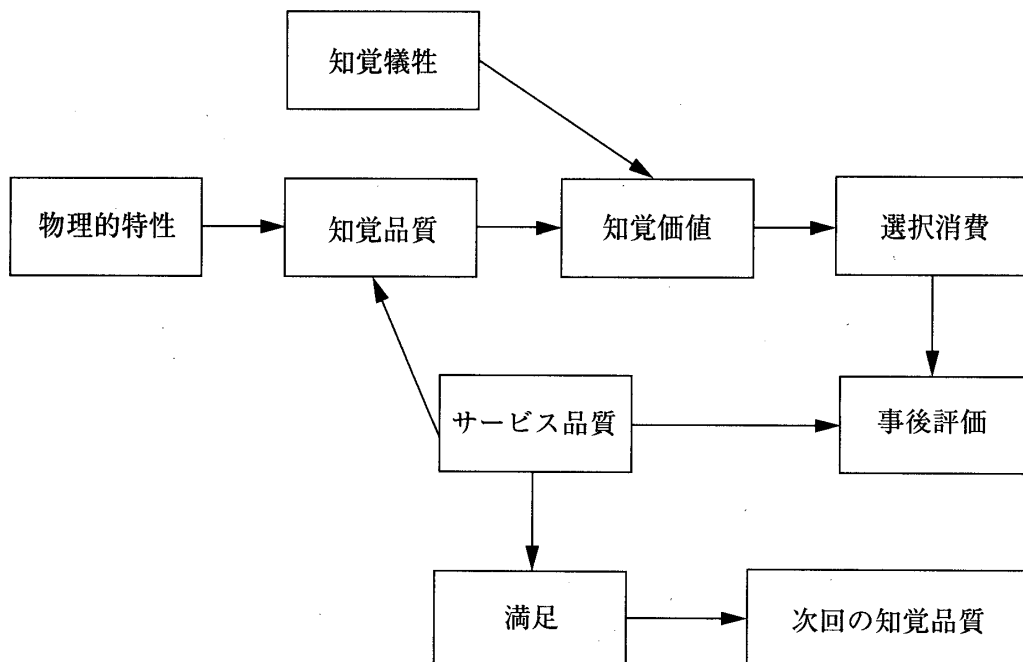
評価尺度となるSERVQUALに発展する。SERVQUALは「目的-手段」モデルにおけるサービスの知覚品質と実際サービスとの事後評価の差分によってサービス品質を計測する尺度である。顧客による事後評価結果が良好で、顧客満足が実現されれば、これは次回以降の知覚品質の向上につながる結果となる。このSERVQUALは知覚価値とは異なり、知覚犠牲の概念がなく顧客満足の概念と異なることが特徴である。このサービス品質に関する概念と計測の関連を図1に示した¹⁰⁾。

(2) SERVQUALの概要

SERVQUALはサービスの品質を測定するために開発された測定尺度であり、Parasuraman, Zeithaml, Berrによって提唱された¹¹⁾。以下にSERVQUALの概要を示す。

SERVQUALの質問群は大きく分けて2つに分類される。最初の質問群は、顧客の期待を測定する22の質問から構成され、調査された最高のサービス提供者の業績がベンチマークされる。最高のサービス提供者と自己の組織の比較を回

図1 サービス品質の概念と計測



答者に尋ね、SERVQUALによって評価の尺度が測定される。第2の質問群も22の質問を含み、現実のサービス提供者に認知されている質問を計測し、認知度を測定する。各質問の測定尺度は7点法であり、期待値と実現値については「Strongly Agree」と「Strongly Disagree」が、重要性の尺度では「Very Important」と「Very Unimportant」がそれぞれ両端の値となる。

SERVQUALの質問群は5つの次元から設定されている。これらの質問群は、サービス品質を評価する場合に、サービスのタイプに関わらず顧客に対して使われる。5つの次元とは以下の通りである。

- 有形性：物理的な機械・設備、従業員の存在
- 信頼性：契約上のサービスを正確かつ責任を持って実行する能力
- 応答性：喜んで顧客を支援し適切なサービスを速やかに提供する能力
- 確実性：信頼と安心を増加するための従業員の知識、丁寧さ、能力
- 共感：サービス提供者が顧客に与えるケアや個人的な注意

顧客によるサービス品質の期待(Expectation:E)は、サービス品質そのものに対する注意、サービス品質に対する現実的な期待水準、顧客の期待水準の変化、顧客とのコミュニケーションの改善などの要素から形成される。一方、サービス品質の認知(Perception:P)はサービス品質に対する顧客の態度の変化やサービス品質の改善が重要な要因となっている¹²⁾。PとEをそれぞれの次元に対応する期待と認知の平均値を示すとすれば、サービス品質に対する顧客の認知と期待の結果を各次元のサービス品質の差分(Gap:G,各項目における認知品質を表す)として表すことができる。

サービス品質の測定に関する以上の議論を要約すれば、サービスが個人やグループ・組織に供給される場合にSERVQUALによってサービス品質が計量されることとなる。これは内部顧客と内部サービス供給者、内部サービス担当者と

外部顧客間のどのパターンにも適用可能である。

SERVQUALはサービス品質を客観数値として捕捉し、期待と認知の差分としてサービス品質を定義するギャップ・アプローチによる方法である。これは無形のサービス品質を一定の次元から評価し、特定のサービスに関わらない普遍性があることなどの大きな議論を巻き起こした。しかし、SERVQUALはそのモデルの構造上から、次元の数、サービスが複数機能を持つ場合の期待と認知の複合性をどう評価するか、期待と認知の差の分析方法等の注意深い検討が必要である。

3. 情報サービスの品質

前節ではSERVQUALには様々な制約条件があるものの、サービス品質の測定に対してSERVQUALが有効であることを示した。それでは、サービスの一部である情報サービスにもSERVQUALが適用することが可能であり、測定結果は有効に機能するであろうか？結論から言えば、これまでの研究からSERVQUALは情報サービスの品質を測定することに優れており、情報サービス品質の評価と改善に有用な道具であることが実務上次第に判明してきた¹³⁾。

前述のギャップ・アプローチによれば、期待されるサービスと認知されるサービスとのギャップは5段階で評価される。情報システム部門が顧客ユーザーに提供する情報サービスの観点からこのギャップを評価すると以下ようになる。

ギャップ1は顧客ユーザーが望む情報サービスを情報システム部門が誤解する結果から生じる。ギャップ2は情報システム部門が適切な情報サービス標準を設定しなかった時に生じる。ギャップ3は設定された情報サービス標準と情報システム部門が実際に提供するサービス水準との相違から生じる。ギャップ4は情報システム部門が実際に提供する以上の期待水準を創造する時に生じる。顧客ユーザーの認知した情報サービス品質の欠陥は上記のギャップ1からギャップ4までの結果としてギャップ5で表され、

このギャップ5の測定はSERVQUALの方法で実行される¹⁴⁾。

ここでは情報システム部門が提供する情報サービスの品質測定に、実際にどのようにSERVQUALを適用し、その効果が評価できるかについて検討する。

(1) 情報サービスへのSERVQUALの適用

SERVQUALは情報システム部門が提供する情報サービスに対し、各顧客ユーザーはサービス品質の期待と認知について以下の22の質問から評点付けを行い、情報サービス品質を評価する。サービス品質の期待と認知については有形性、信頼性、応答性、確実性、共感の5つの次元の質問から構成されている。具体的な質問は以下の通りである¹⁵⁾。

①有形性

- ・情報システム部門には最新のハードウェアやソフトウェア設備が存在する。
- ・情報システム部門の物理的設備は視認できる。
- ・情報システム部員は見きれいでこざっぱりした服装をしている。
- ・情報システム部門の物理的設備の外観は提供される情報サービスの種類と一致する。

②信頼性

- ・情報システム部門が納期を決めてサービスを提供すると約束した際に、情報システム部門は約束を守る。
- ・顧客ユーザーが問題を抱えている時、情報システム部門は問題解決に親身になって相談に乗ってくれる。
- ・情報システム部門は信頼できる。
- ・情報システム部門は実行を約束した時に情報サービスを提供してくれる。
- ・情報システム部門はエラーのない記録を強調する。

③対応性

- ・情報システム部門は顧客ユーザーに情報サービスが提供される時間を正確に伝える。
- ・情報システム部員は顧客ユーザーにサービスを即時に提供する。

- ・情報システム部員はいつも喜んで顧客ユーザーを支援する。
- ・情報システム部員は顧客ユーザーのリクエストに応えるに当たって忙しいことを言い訳にしない。

④確実性

- ・顧客ユーザーは情報システム部員の行動に信頼感を持つ。
- ・顧客ユーザーは情報システム部員の業務処理活動に安心感を感じる。
- ・情報システム部員は常に顧客ユーザーに対して礼儀正しい。
- ・情報システム部員は仕事の実行に関する知識を持っている。

⑤共感

- ・情報システム部門は顧客ユーザーに個人的な関心を払っている。
- ・全顧客ユーザーに便利な営業時間を情報システム部門は設定している。
- ・情報システム部門は顧客ユーザーに個人的な関心を抱く部員を有している。
- ・情報システム部門は顧客ユーザーの最高の関心事を心から知っている。
- ・情報システム部員は顧客ユーザーの特殊なニーズを理解している。

Watson等は上記の質問票を使用して、MCF社とISB社の2社における情報システム部門の情報サービスの品質を3回にわたり、SERVQUALによって測定した。結論から言えば、MCF社におけるSERVQUALによる情報サービスの品質測定は、上記の5次元の数値が上昇し、顕著な改善効果が見られた。またISB社も同様な傾向が見られ、サービス品質の向上と各次元における期待と認知のギャップがMCF社よりも小さくなっている。特に両社の情報サービスをSERVQUALによって3回調査した結果、まずサービス品質が定量化されたためこれまで情報サービスの品質に無頓着であった情報システム部員（情報システム部門の管理職はその重要性を以前から認識していた）がその重要

性を認識したことが重要である。次に、情報サービス品質改善のため顧客ユーザーの期待を現実化するような教育が情報システム部に施され、情報システム部門も従来の方式をサービス品質改善に向けて修正し、継続的な改善方針が設定された。しかし、問題はこうした情報サービス品質のたゆまぬ改善が組織に根付くには現実的には時間がかかり、情報サービス品質の向上に向けての何らかの制度的な運営枠組みを構築しないと、スタッフは気づかぬうちに元に戻ってしまう危険がある¹⁶⁾。

(2) SERVQUALの効果

両社に対する3回の情報サービスの測定から、情報サービスの品質改善に必要とされるいくつかの要因が測定結果の分析から推定される¹⁷⁾。

第1は全社戦略と情報システム戦略が相互に整合性があり、情報システムが全社戦略を的確に支援することが要求される。情報サービスの品質がコスト、伝達速度、情報の生成速度などの観点から顧客ユーザー部門の期待度と認知度が定量化されると、情報サービスは各部門のビジネス要求に適時に対応し、情報システム部門の対応性を高めることにつながる。

第2は顧客ユーザーとの定期的な会議や集会を設定し、情報システム部門は顧客ユーザーのニーズ、情報サービス品質に関する期待度や認知度を分析検討する必要がある。SERVQUALの結果は前回結果と比較検討され、情報システム部門は顧客ユーザーとのコミュニケーションを通じて、情報サービス品質の構成要素である共感や確実性を更に高める方策を具体的に検討することが可能となる。

第3は情報サービス品質の改善を促すプロセスを設計し構築することである。情報サービスを伝達するプロセスが顧客ユーザーに理解しやすく、情報システム部門もまた情報サービスの生成プロセスを可視化し、標準化することで顧客ユーザーと情報システム部門両者の信頼性が増大する。さらに情報システム部門が管理するハードウェア、ソフトウェアの管理プロセスを

明確にすると、顧客ユーザーによる有形性の認識が高まり、情報サービス品質向上に貢献する。

第4は情報サービス品質の向上に必須な条件は、情報システム部員の情報サービス品質に関する教育とマネージャーに対する戦略性の教育訓練である。顧客ユーザーに対して情報サービス品質の向上が顧客ユーザーの付加価値を高め、意思決定速度を速めてビジネス・チャンスを拡大することを制度的な教育訓練体系に組み込む必要がある。

第5が情報サービス品質を向上させるためのインセンティブとして報酬システムを体系的に整備することが考えられる。これはSERVQUALによって情報サービス品質が定量化できるため、情報システム部員の評価や情報システム部門評価を客観的に報酬システムに組み込むことが可能になる。

このように製品の品質管理と同様に、情報サービスの品質改善もTQMとして全社的な情報の生産・伝達プロセスを根本的に見直す必要がある。しかし、情報サービスの改善は製品の品質改善が目的ではなく、あくまでも全社戦略・事業戦略を支援する情報サービスそのものの改善が目的である。このため、情報サービス品質の改善は顧客ユーザー部門のニーズを満足し、情報サービス品質改善のための情報システム投資や経費の効率性が重要な問題となる。この節で、SERVQUALによる品質の定量化の効果を検討したが、SERVQUALは情報サービス品質改善活動に伴う情報システム投資やコストとの経済合理性を検討する際の有効な手段となりうる。

4. 情報サービス品質の投資評価

(1) 情報サービス品質と情報システム投資

企業の情報システム投資に対するニーズは、情報化社会の中で購買・マーケティング・物流・顧客サービス等のシステムの高度化とこれらの情報系を統合するネットワーク・システムの拡大に伴って拡大している。金融・証券・保

険等の金融サービス業は情報システム技術を駆使して、顧客を囲いこみ競争優位性の確立に努力している¹⁸⁾。近年の電子商取引の発展やネット・ビジネスの影響を受けて、情報システム投資は次第に復調に向かっている。とはいえ企業の収益要因が不安定の中で情報システム投資だけが特別ではなく、情報システム投資効果が一層厳しく問われるようになってきた。

企業戦略と情報システム戦略全体の枠組みの中で、情報システム投資の効果や効率について統合的に評価することが難しく、増加する情報システム投資の要請に対してこれを評価する基準や尺度についてそれぞれ個別的に検討されてきた。このため、将来の企業戦略や事業構造に大きな影響を与える情報システム投資についても、ややもすると現状の財務的な制約条件の理由から、これが棄却されるリスクが十分に考えられる¹⁹⁾。この背景には、情報システム投資評価の一般的な問題点として、情報サービス品質を含む無形便益や将来のリスクの定量化が不確定であり、情報システム投資やそのコストとの因果関係の評価が客観的に困難であることがあげられよう。

情報サービス品質の改善は製品やサービスに付加価値を創造し、結果として企業収益を増加させることは知られているが、実際の情報サービスの品質改善には以下に示すようにいくつかの問題点がある²⁰⁾。

第1に、情報サービス品質の改善が購買・製造・販売・顧客サービス等の主要プロセスに注意が向けられ、これらのプロセスにサービスを提供する情報システム部門の情報サービス品質改善が認識されないことがある。第2に、前記の問題点を受けて情報システム部門が品質の低い情報サービスを提供することによって発生するコストの増加部分や収益の減少部分について計量することが困難である。逆に、品質の高い情報サービスによって得られるコスト節約分や収益増加分を計量することも困難である。第3に、情報サービス品質改善に関連する活動を支

援する適切な組織が不足している。顧客が購入する製品の品質管理は品質管理部等のように専門的組織がどの企業にも存在するが、情報サービス品質の改善に携わるのは主として情報システム部門である場合が多い。しかし、情報システム部門は情報サービスを生産し伝達する部門であり、顧客ユーザーの立場から情報サービスの品質管理を実行する機能を一般的には備えていない。さらに情報システム部門は日常業務に多忙で、将来の情報サービス品質改善活動にまでその資源を割けないのが現状である。

情報サービス品質の改善と合理的な情報システム投資を検討する手法の一つに、「品質収益率 (ROQ: Return On Quality)」と呼ばれる指標がある。このROQは、医療サービス等のサービス品質の改善努力に対する財務的影響を評価するのに開発された手法である。要約すれば、サービス品質改善プロジェクトの予想NPV（純現在価値額）を計測し、投資額で除してROQを計算するものである。この手法はサービス品質が計量化された下で、サービス品質に見合う投資やコストであるかを判別するのに有効である。ROQは次第に大規模化する情報システム投資やコストに対して、情報サービス品質が数値的にどの程度改善され、それに見合う情報システム投資やコストであるかを識別する手法として応用することが可能である。次に、ROQの情報システム投資への適用を考察する。

(2) ROQアプローチと情報システム投資の評価

これまで品質改善による便益を金額的に測定する伝統的な方法は、原価節約流入額の見積による現在価値額の推定であった。最近ではこれに加えサービス品質の改善に伴う顧客満足の増加から生じる増分収益を現金流入額として計測し、サービス品質改善に対する期待収益額と予定支出額を均衡させて、サービス品質改善プロジェクトの財務的評価を実行するROQアプローチが開発された。

ROQアプローチは以下の4つの主要原則に

基づいている²¹⁾。

- ①サービス品質は投資である。
- ②サービス品質改善努力は財務的に採算性がある。
- ③サービス品質に多額の金額を消費できる。
- ④必ずしも全てのサービス品質関連支出が有効であるとは限らない。

ROQアプローチは顧客の視点からサービス品質を検討し、最終的にはサービス品質投資によるサービス改善が顧客満足にどの程度貢献し、顧客満足が増大がどの程度増分収益をもたらすかを推定する。このプロセスを具体化すると、以下のようなになる。

- ①サービス品質の測定：SERVQUALの適用
- ②サービス品質の改善活動
- ③顧客満足の増加：顧客満足の測定
- ④顧客数の増加：回帰分析による顧客数の増加²²⁾
- ⑤増分収益の推定：顧客別貢献利益額、市場成長率、シェア等の内部予測値に顧客数増加の予測値を乗じて増分収益を推定
- ⑥サービス品質投資額と費用発生額の把握及び原価節約額の推定

顧客満足を増加する努力から生じる増分収益の現在価値額はROQアプローチから予測される年間の増分収入額であり、サービス品質改善努力を維持するための資本投資と継続的な支出が年間の増分支出額である。一般的なサービス品質改善投資に関する回収期間とこのプロジェクトの予想収益率が設定されれば、サービス品質改善プロジェクトのNPV、IRR、ROQが計算される。

ROQアプローチによって、サービス品質を改善する資本投資の採算性を評価するためには、一般的な資本投資の評価指標と基準や尺度を同一にして、サービス品質改善投資額意思決定を実行することが必要である。この方法によって複数のサービス品質改善プロジェクトが影響を与えるNPVに従って客観的な順位がつけられる。過大なサービス品質改善投資によって品質に関

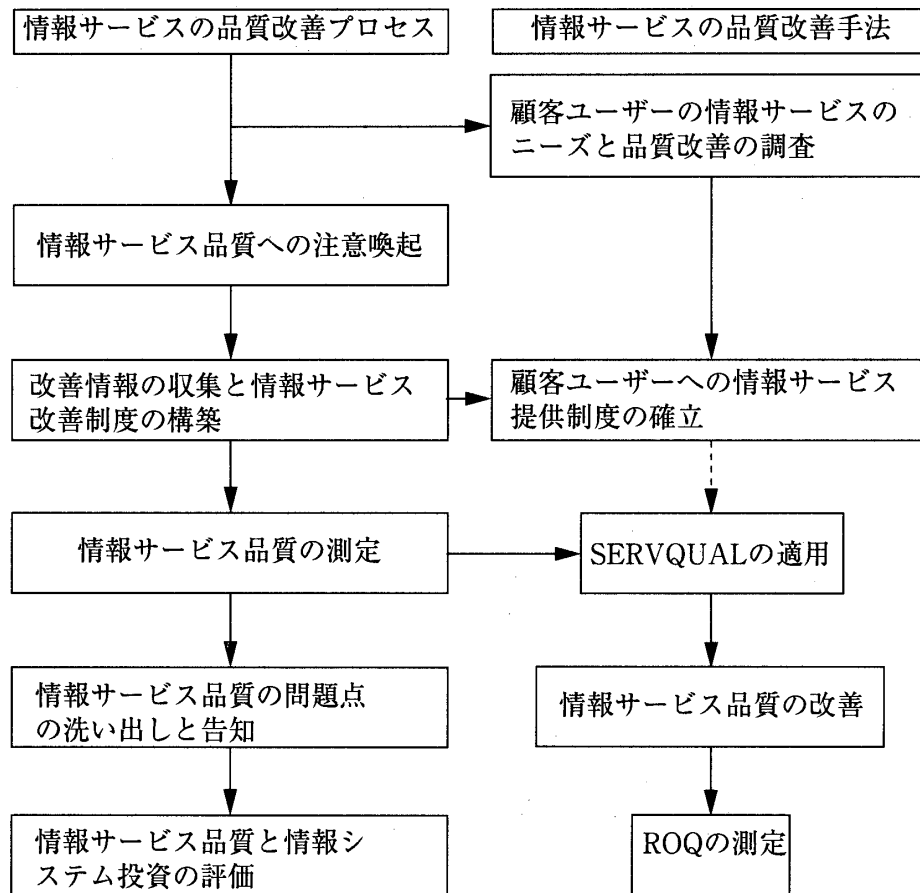
する表彰を受けながら、それ以降に投資負担が原因で業績が低迷する危険をフィルタリングする機能がROQアプローチにあると考えられる。

このROQアプローチを情報サービスの改善とこれに関連する情報システム投資額の評価に応用すると、その流れは図2のようなになる²³⁾。情報システム部門が対象にしている内部の顧客ユーザーに情報サービス品質の改善を図ることによって増分収益が実現する。これには直接・間接に様々な要因が関連しているので将来の見積は難しいが、一つの方法はSERVQUALによって測定されたサービス品質の尺度を説明変数にして増分収益や原価節約額の予測が推定できよう。いずれにせよROQアプローチの原則は、全ての情報システム投資額が情報サービス品質改善に実施されたと考えるものである。遠い間接効果までも考えればこの前提も合理的であるかもしれないが、現実的には情報システム投資にはサービス品質改善以外に様々な要因が含まれている。従って、ROQアプローチは顧客満足度やサービス品質測定量等から、情報サービス改善に見合う情報システム投資額の枠を設定することに意義があるものと考察される。

5. まとめにかえて

これまで、NPV,IRR等の伝統的な資本投資評価方法が情報サービス品質の改善投資にも適用され、この枠組みの中で品質、コスト、リスクの定量化や定性的評価に関する限界を越えようと研究が為されてきた。情報サービスの質に対し、ユーザー満足度調査やその類似手法は存在したが、これを越えて情報システム部門、ユーザーの双方の立場から事業全体を見通す体系的な方法で評価することが求められている。このような視点から、情報サービス改善と情報システム投資に対し、SERVQUALやROQという最近の手法によって投資/品質の評価を中心に検討することは限定的ではあるが、情報システムの実践的な評価方法への一つのステップとして有用である考えられる。

図2 情報サービス品質と情報システム投資の評価



注

- 1) United States Department of Commerce. *The Malcolm Baldrige National Quality Award:1993 Award Criteria* Technology Administration, National Institute of Standards and Tecnology,1993,p.2.
- 2) ここでは情報システムを広義の概念として、『遠距離の情報通信能力を有するコンピュータによるデータ処理及びデータ貯蔵を結合する技術と応用ソフトウェアの集合体』と定義する。Child,J., *Information Technology, Organization, and the Response to Strategic Challenges*, *California Management Review*, 1987, Vol.12, p.43.
- 3) R.W.Zmud, *Design Alternatives for Organizing Systems Activities*, *MIS Quarterly*, June 1984,pp.81-82.
- 4) 溝口周二,「情報システム運用経費の管理戦略」,『産業経理』,Vol.52,No.4, 1993,pp.80-81.
- 5) Bender, D.H., *Financial Impact of Information Processing*, *Journal of Management Information Systems*, Vol.3, No.2, 1986, pp.22-32.
- 6) M.Martinsons, R.Davison and D.Tse, *The balanced scorecard : a foundation for the strategic management of information systems*, *Desicion Support Sysems*, Vol.25, No.1, 1999, pp.71-88.
- 7) Singh, Jagdip, *Understanding the Structure of Consumer's Satisfaction Evaluation of Service Delevery*, *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol.19, No.3, 1991, pp.223-244.
- 8) Zeithaml, V.A., *Consumer Perception of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence*, *Journal of Marketing*, Vol.52, July, 1988, pp.2-10.
- 9) Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., and Berr, L.L., *Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research*, *Journal of Marketing*, Vol.49, Fall, 1985, pp.41-50.

- 10) 山本昭二, 『サービス・クオリティ—サービス品質の評価過程—』, 千倉書房, 初版, 1999年5月, p.80. 図2-2を筆者が一部変更した.
- 11) Parasuraman, A., Zeithamal, V.A., and Berr, L.L., SERVQUAL : A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perception of Service Quality, *Journal of Retailing*, Vol.64, No.1, Spring 1988, pp.12-40.
- 12) Watson, R.T., Pitt, L.F., and Kavan, C.F., Measuring Information Systems Service Quality: Lessons From Two Longitudinal Case Studies, *MIS Quarterly*, March 1998, p.68.
- 13) これに関する論文はKettinger, Lee, Pit等があるが, 初期の代表的な文献として以下を参照. Kettinger, W.J., and Lee, C.C., Perceived Service Quality and User Satisfaction With the Information Services Function, *Decision Science*, Vol.26, No.6, 1994, pp.737-766.
- 14) Watson, R.T., Pitt, L.F., Cunningham, C., and Nel, D., User Satisfaction and Service Quality of the IS Department: Closing the Gaps, *Journal of Information Technology*, Vol.8, No.4, 1993, pp.257-265.
- 15) Watson, R.T., Pitt, L.F., Kavan, C.B., op., cit., pp.77-78. 質問を著者が若干修正して表示した.
- 16) Ibid., pp.71-72. 3回目のSERVQUALによる調査では, 両社ともに2回目の結果よりも悪い評価がでているのはこの理由である.
- 17) Ibid., p.73.
- 18) アンダーセン・コンサルティング金融ビッグバン戦略本部, 『金融業のIT産業化』, 東洋経済新報社, 1999年, pp.19-22.
- 19) Silk, D.J., *Planning IT*, Butterworth-Heinemann, Oxford, 1992, p.137.
- 20) Tozer, G.V., *Information Quality Management*, NCC Blackwell, Oxford, 1994, pp.10-13.
- 21) Rust, R.T., Zahorik, A.J., and Keiningham, T.L., Return on quality (ROQ) : Making service quality financially accountable, *Journal of Marketing*, Vol.59, No.2, 1995, pp.58-60.
- 22) Rust, R.T., Keiningham, T.L., Stephen, C., and Zahorik, A.J., Return on Quality at Chase Manhattan Bank, *INTERFACES*, Vol.29, No.2, 1999, pp.65-66. Chase Manhattan Bankでは顧客満足 = f_1 (環境満足, プロセス, スタッフ), 顧客の喜び = f_2 (環境快適性, プロセス, スタッフ) を推定し, これらの推定値から顧客数 = f_3 (顧客満足, 顧客の喜び) を推定した. この顧客数に1人当たり顧客貢献利益額, 市場規模, 市場成長率などの内部企業情報を組み込んで増分収益額を推定する.
- 23) Lings, I.N., Managing Service Quality with International Marketing Schematics, *Long Range Planning*, Vol.32, No.4, 1999, p.458. 図は筆者によって一部修正されている.

[みぞぐちしゅうじ 横浜国立大学経営学部教授]