

論文

我が国大規模病院の業績評価システムと
自律性に関する実証分析

山本宣明

＜論文要旨＞

本研究はAbernethy and Lillis (2001)に依拠して、非財務測度を含めた業績評価システムが現在の日本の大規模病院において、どのように機能しているのかを実証的に検討している。先行研究であるAbernethy and Lillis (2001)は、オーストラリアの病院を対象として病院の戦略的スタンスと診療科の自律性、業績評価システムのシーケンシャルな関係が病院の効率性と有効性に正に関連することを実証している。本研究における結果は、資源管理業績基準がモニター機能も情報的機能も果たしていないこと、自律性の委譲との対応関係に基づく財務的責任構造が明確ではないこと、診療管理業績基準がモニター機能を発揮できていないという3点を示しており、診療科の自律性を考慮した業績評価システムの構築と運用が課題であることを浮き彫りにしている。特に財務的責任構造の整備は喫緊で必要であり、併せて測度の寄せ集めに終わらない取り組みが求められている。

＜キーワード＞ 戦略的スタンス、自律性、業績評価システム、効率性、有効性

An Empirical Analysis on Performance Measurement
Systems and Autonomy in Large-Scale Hospitals of Japan

Nobuaki Yamamoto

Abstract

This study depends on Abernethy and Lillis (2001) and examines empirically how the performance measurement systems including non-financial measures function in current Japanese large-scale hospitals. Abernethy and Lillis (2001) which is a precedent study demonstrates that in hospital settings sequential relations of a strategic stance and clinical unit autonomy, performance measurement systems are positive related to efficiency and effectiveness for Australian hospitals. As a results of this study, it shows three points that resource management performance criteria carry out neither monitor function nor informational function, and financial responsibility structure based on correspondence granted autonomy is not being clear, clinical management performance criteria can not show monitor function, and these three points highlight that construction and use of performance measurement systems which consider clinical unit autonomy are problems. Particularly, it is necessary for development financial responsibility structure of urgent, and at the same time, the action that does not end in a medley of measures is needed.

Key Words

Strategic stance, Autonomy, Performance measurement systems, Efficiency, Effectiveness

2006年11月14日 受付
2007年3月16日 受理
LEC 東京リーガルマインド大学大学院
高度専門職研究科

Submitted 14 November 2006
Accepted 16 March 2007
Graduate School of Accountancy, LEC
Legal Mind University

1. はじめに

1990年代後半から2000年代にかけて病院へのバランスト・スコアカードの適用が注目され、国内でも多くの研究が蓄積されて来ているⁱ。海外では病院単位でのバランスト・スコアカードに留まらず、自治体レベル等の地域医療・福祉の計画や実行に利用される場合も出てきており、バランスト・スコアカードは適用対象に大きな広がりを見せてきている。そのような中で、病院のバランスト・スコアカードに関する研究は断片的な事例紹介や事例研究に属するものが多く、病院の業績評価システムに関する包括的かつ理論的ないし実証的な研究が不足していることが指摘できるⁱⁱ。そのため、本研究ではバランスト・スコアカードが想定する非財務測度を含めた業績評価システムが、現在の日本の病院において、どのように機能しているのかを実証的に明らかにし、今後の病院バランスト・スコアカードを中心とする業績評価システムの研究に対して重要な知見を提供しようとしている。

本研究が依拠する Abernethy and Lillis (2001)は、日本で言う所の急性期対応を中心とした病院を対象として、戦略と組織構造、業績評価システムの関連性について実証的に研究をしている。特に本研究では彼女達のフレームワークを利用して、日本の大規模病院における業績評価システムと自律性に関する実証分析を行い、業績評価システムの実態について考察をする。すなわち、業績評価システムが病院の効率性や有効性に対して貢献をしているのか、そうではないのか。また、何故そのような状態にあるのかを自律性に関連させて検討する。

以下、本稿は次のように構成されている。第2節では依拠する Abernethy and Lillis (2001)の仮説導出の論理と結果を要約して紹介する。第3節ではリサーチ・デザインについて記し、第4節で結果を示してインプリケーションを吟味する。最後に第5節では結論と今後の課題について述べる。

2. 先行研究の概説

Abernethy and Lillis (2001)は、戦略と組織構造、業績評価システムのシーケンシャルな関係が業績に正に影響することを実証している。仮説はコンティンジェンシー理論をベースとして、それぞれ戦略と組織構造、業績評価システムの関係に亘って構築されているⁱⁱⁱ。

2.1. 戦略と組織構造

病院を取り巻く環境は医療費の抑制、医療技術の進歩、患者の意識の向上によってますます厳しくなっているが、それらはコストの低減と医療サービスの向上に集約できる。こうした環境変化に適応するためには、何よりもサービス・イノベーションが重要である。サービス・イノベーションとは病院が提供するサービスを環境条件に適応するために変化させることであり、それによって市場のニーズや機会に適合することである。(Shortell et al., 1996)

戦略としてサービス・イノベーションを高い頻度で起こして市場のニーズないし機会に迅速に反応していくには、適切な組織デザインを行う必要がある。組織デザインのほとんどの試みは部門化と調整の問題の組み合わせで解決しようとするものであるが^{iv}、Abernethy 等は下部組織の自律性によって進化の度合いを判定している。何故なら、下部組織への自律性の委譲が外部環境との情報交換において有用であり、組織全体にわたる水平的・垂直的情報フローの効率化を促進することが出来るからである。下部組織で、医療サービスを提供する中核的な組織単位である各診療科への自律性の委譲により、市場に対するより迅速で柔軟な対応が可能になり、成果を効率的かつ効果的に生み出すことが出来る。このように考えると、次のような仮説が検証されなければならない。

仮説1：サービス・イノベーションに関する戦略的強調と現場レベルのワークユニットに対する自律性の委譲度の間には正の関係があるだろう。

2.2. 組織構造と業績評価システム

診療科への自律性の委譲は説明責任問題を生じさせる。自律性と説明責任に関する相反する要請をうまく処理することは、様々な分野の研究論文で長い間、重要な問題として認識されてきた。この問題は政府のような公的部門において、改めて関心を呼んでいる(例えば Simons, 2005 を参照)。この関心について現在、公的部門全般とりわけ病院部門においては、結果指向のサービス達成度および効率性測度の開発に向けられている。

会計論文の主たる関心事は、下部組織の管理者が意思決定権限を委譲された時に、目標の整合を促進するために必要となるメカニズムを理解することにある(Abernethy and Lillis, 2001)。経営者は望まれる自律性の度合いをコミュニケーションし、経営者が意図する度合いと下位の管理者が認識する度合いを一致させなければならない(Maciariello and Kirby, 1994)。Abernethy 等は、病院のコア・サービスを遂行する労働単位、すなわち診療科単位における業績評価システム(Performance Measurement Systems, 以下、PMSs と呼称する)のデザインと利用に影響を与える前提条件に関心を向けている。

PMSs は診療部門において実行された諸活動を把握するためにデザインされた複合的な説明責任システムとして概念化される。Abernethy 等の業績測定構成体(construct)は、財務測度と非財務測度を内包する評価尺度の複合的なセットである。そして業績測定構成体は2つの次元、すなわち資源管理業績クライテリアと診療管理業績クライテリアに区分される。資源管理業績クライテリアの測度としてはコストおよび生産性のデータを含み、他方、診療管理業績クライテリアの測度としては、患者のケアおよび研究に関連した測度を含むだけでなく、診療部門の効果的管理のために重要であると思われる質的評価基準も含むものとなっている。

表 1 業績測定構成体の次元と測度

次元	測度
資源管理業績クライテリア	・ 予算業績(budget performance) ・ スループット目標(throughput targets)
診療管理業績クライテリア	・ 患者ケアの質(quality of patient care) ・ 診療科の研究成果(research output of the unit) ・ 標準的な手順の遵守度(adherence to standard procedures) ・ 病院内の他診療科との連携の度合い (cooperation with other units in the hospital) ・ 診療科内の協調の良さ(harmony of the unit)

出所：Abernethy and Lillis (2001)を参考に作成

これらの測度の重要性は、診療部門に委譲された自律性の度合いによって影響される。自律的な労働単位のクライテリアは、トップ・マネジメントが診療科単位の行動を詳細にモニターする権限を限定する。また、専門性の高さ等によって生じる仕事の性格が説明責任メカニズムの使用を排除しようとする^{vi}。トップ・マネジメントは診療労働に関連した、標準化された作業手順をデザインし、実行するために必要となる専門的知識を持っていない。しかしながら、トップ・マネジメントはそのよ

うな形のコントロールに全面的に依存しそうにはない。何故なら、診療部門がインプットおよびアウトプット双方の意思決定に関する自治権を与えられたところでは、潜在的なコントロール・ロスが大きいためである。したがって、診療活動の結果を捕捉する業績評価システムは自律性の委譲に伴って、説明責任の役割をより果たすことが期待されると考えられる。それらはアウトカムに対する説明責任を創出し、同時に、専門職が複合的な諸課業を達成することに関連する「手段(means)」について望ましい自律性を維持する。このコントロールの形態は、専門職と管理者の間のコミュニケーション・ギャップに橋をかけることができる。(Abernethy and Lillis, 2001)

要するに、自律性の増加はPMSsに付随する重要性を反映する。すなわち、説明責任の増加を伴うと考えられる。PMSsの重要性は、ある組織が労働単位の自律性を高めるにつれて増加するであろう。Abernethy等のPMSsは、診療のアウトカムだけでなくインプット(財務資源の管理)とアウトプット(診療サービスの量と種類)の双方を内包していることから、自律性が増加するに伴って業績測度に付随する重要性は、資源管理業績クライテリアと診療管理業績クライテリアの両方の測度に関連して増加することが予想される。

仮説2a: 自律性の度合いと資源管理業績(RMP: Resource Management Performance)クライテリアの利用の程度の間には有意な正の関係があるだろう。

仮説2b: 自律性の度合いと診療管理業績(CMP: Clinical Management Performance)クライテリアの利用の程度の間には有意な正の関係があるだろう。

2.3. 戦略と業績評価システム

仮説1と仮説2は、戦略と業績評価システムの関係が間接的なものであることを示唆している。しかし、サービス・イノベーションとPMSsの重要性の間に直接的な関連があるかは、未だ検証されていない。

Chapman (1997)によれば、戦略と会計業績測度の利用との関係を実証的に検証した論文は対立した結果をもたらしている。すなわち、会計業績測度にあまり依存していないと示唆する研究がある一方で、別の幾つかの研究では会計業績測度をより多く使用していると示唆し、更に幾つかの研究は関連についていかなる根拠も発見できていない。つまり、戦略がPMSsにどれほどインパクトを持っているかほとんど分かっていないし、効果的なPMSsをデザインするにあたって、構造の役割についても理解できていないと言える。このような研究状況についてAbernethy等は、困難を来している要因の1つとして、先行文献が強調点をPMSsデザインのドライバーを構造と戦略に移し、それらの合同または相対的重要性について明示的にほとんど認識しなかったことにあると指摘する。そしてPMSsデザインの支配的な役割に着目し、戦略と業績評価システムの関係について仮説を構築する。

Abernethy等によれば、RAPM(会計業績測度依存; reliance on accounting performance measures)文献のほとんどすべては、下部組織の評価における会計的業績測度の役割に焦点を当てたものである。しかし、より最近の業績測定フレームワークは会計的要素が少なくなっている。例として挙げられるのは、Dixon et al. (1990)のフレームワークやKaplan and Norton (1996)のバランスト・スコアカード、Simons (1995)によって開発された業績測定フレームワークである。そうしたフレームワークでは、PMSsの支配的な役割が下部組織の業績を評価することから離れている。代わって重視されるようになったのは、PMSsデザインのドライバーとしての組織戦略の役割である。それらの文献では業績測定を一義的には戦略情報システムと看做し、二義的には業績説明のメカニズムと看做している。業績測度は下部組織の業績をモニターするというよりは、戦略実行に関する組織上の

インパクトをモニターする情報資源とみなされている。(Abernethy and Lillis, 2001)

もし PMSs がモニターおよび評価機能というよりも、むしろ一義的に情報機能を担うとすれば、これらの諸システムは戦略の実行を容易にするためにデザインされるであろうから、戦略と PMSs の間に直接的な関係が観察されそうである。しかしながら、モニター機能が優勢ならば、戦略と PMSs の観察された何らかの関係は、管理者が戦略上の優先順位に添えようとして、構造上の配列を適合させた結果であると考えられる。既に議論したように、PMSs に付随する重要性は、戦略の選択に帰属するというよりは、下位の管理者に自律性を付与することによって直接的に影響されそうである。説明責任システムに対する要請の増加は、戦略の選択というよりはむしろ自律的な労働単位を創造する意思決定に起因する。つまり、戦略そのものというよりは、説明責任を創出する戦略の選択に対応した構造上の配列、特にここでは構造上の自律性の程度を意味する構造的自律性の適合と考えられる。別言すれば、戦略と PMSs 利用の関係は直接的な関係ではなく、構造的自律性を介した間接的な関係であると予想される。したがって、以下の仮説が導かれる。

仮説 3 : サービス・イノベーションの強調と業績評価システムの利用程度との間にある関係は、構造的自律性を經由して作用する間接的な関係である。

2.4. 適合と組織の成果

経営者が戦略、構造、そして PMSs に順応するとき、組織にもたらされる帰結を評価することは興味深いことである^{vii}。Abernethy 等は、Steerrs (1977)等に依拠し、組織業績に関する多次元説を採用して、病院産業に関連のあるクライテリア、主として財務変数や患者のケア・サービスに関する実績、そして医療プログラム、教育プログラムに関する実績などを集約する評価基準を設定している(表 2 参照)。組織業績に関する評価基準は、効率性と有効性の成果として把握される^{viii}。

表 2 組織業績の領域と評価基準

領域	評価基準
効率性成果 (efficiency outcome)	・他の病院と比較したコスト(comparative costs with other hospitals) ・資源を勝ち取る能力(ability to win resources)
有効性成果 (effectiveness outcome)	・医療プログラムの評判(reputation of medical programs) ・診療科の研究成果(research output of the unit) ・学部と大学院の医療・福祉専門教育 (undergraduate and graduate medical/health professional teaching) ・研究(research) ・ケアの質(quality of care)

出所 : Abernethy and Lillis (2001)を参考に作成

Abernethy 等は、戦略の選択から他の要素に影響がおよぶ過程をシーケンシャルな流れとしてとらえている。ここでは戦略と組織業績のアウトカムが直接的に関連するとは想定されていない。構造とアウトカムとの関連も同様である。彼女達は Miles & Snow (1992)に依拠して、経営者が戦略上の優先事項を実行すれば、内部構造の変化および PMSs を介して、改善されたアウトカムが現れると考えており、こうした期待は仮説 1 から 3 に要約されている。ただし、組織のアウトカムに関連して、ある構造形態が他の構造形態に優越するという先見的な理由は特に示されていない。

Abernethy 等の研究は、モデル内の個別的なリンクを評価するだけでもなければ、特定のモデルの当て嵌まり (fit) を評価するだけでもない。彼女達のモデルは、モデル内の諸要素間に相互依存がある全体として見られるときに、その帰結、すなわち業績への効果を評価することが最終的な目的である。サービス・イノベーションに置かれた戦略上の力点と組織のアウトカムとの関係は、適切な構造と PMSs が導入されるとき、より促進されると予想される。そうだとすれば、次のような仮説が導かれる。

仮説 4 : サービス・イノベーションの戦略的強調と組織の成果(outcome)との関係は直接的なものではなく、むしろ間接的な関係であり、その関係は構造的自律性と業績評価システムを媒介として作用する。

2.5. 結果の概要

上記の仮説を検証するため、Abernethy 等はオーストラリアの比較的大きな公的病院である 149 病院に対して、病院長と医療部門長にそれぞれ質問表を送付し、その回答を変数毎に集計して、共分散構造分析によって変数間の関係を推定している。変数は、サービス・イノベーションの強調度を表す「サービス・イノベーション」と、診療科への自律性の委譲度を表す「構造的自律性」、及び「資源管理業績クライテリア」、「診療管理業績クライテリア」、「効率性成果」、「有効性成果」で構成されている。彼女達のサンプル数は 56 であり、回答率は 37.6% である。

モデル全体の評価について彼女達は、 χ^2 値及び GFI (goodness-of-fit-index), NFI (normed fit index) をもって吟味している。結果は χ^2 値 (7.41, p 値 = 0.59, 自由度 df = 8) が有意とならなかったこと、また、GFI が 0.96 で NFI が 0.92 となり、それぞれの適合に必要とされる基準 (GFI = 0.90, NFI = 0.80) を超えるものとなった。このことから、モデル全体の評価は良いと判断されている。

表 3 仮説モデルの評価

$\chi^2 : 7.41$	GFI : 0.96
p : 0.59	NFI : 0.92

出所 : Abernethy and Lillis (2001) を参考に作成

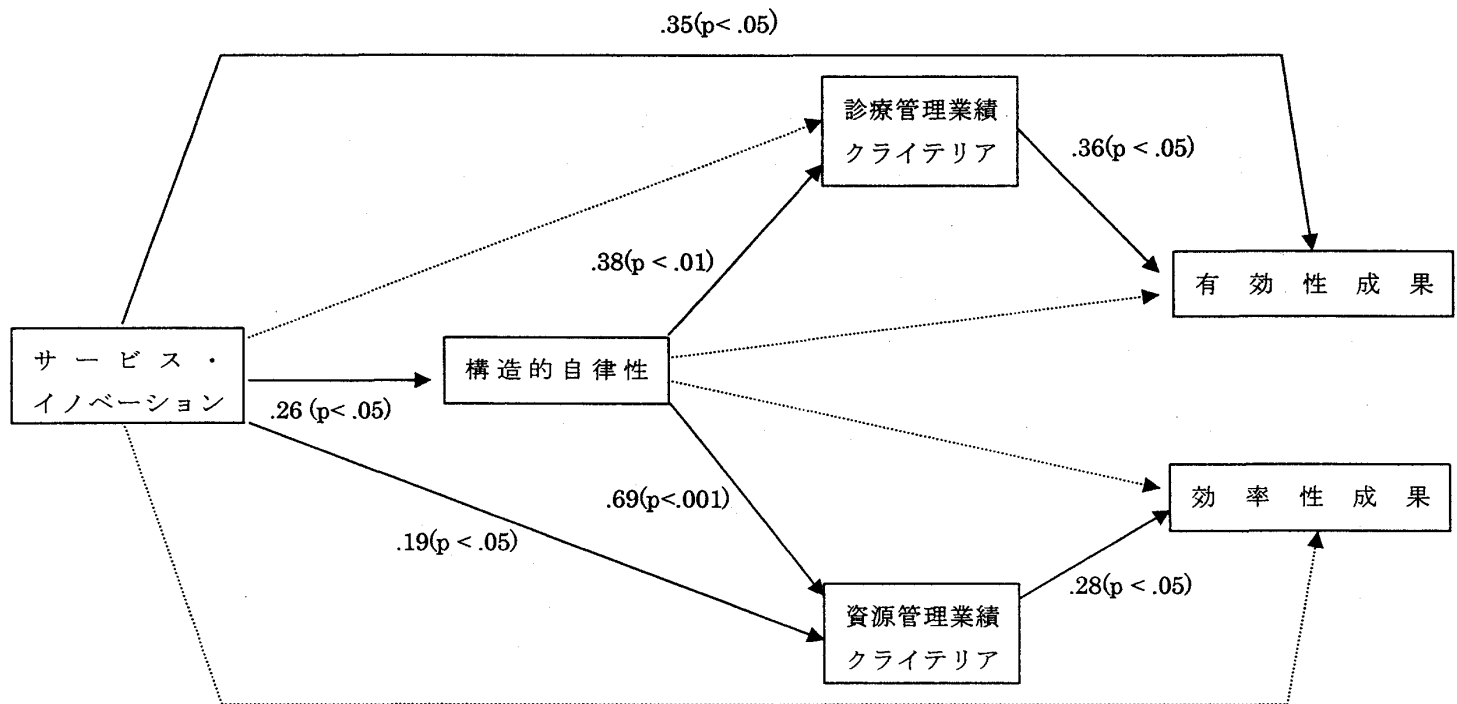
次に仮説について検証してみたい。図 1 には有意なリンクが実線で記されている。サービス・イノベーションと構造的自律性の間には正で有意な関係があることが分かる。サービス提供における変化率が大きければ大きいほど、診療部門に委譲される自律性のレベルは大きくなると言える。したがって仮説 1 は支持される。仮説 2 については、診療部門に与えられる自律性のレベルが 2 つのタイプの業績測度に付随する重要性和正の関係を持っているため支持される。もっとも、その関係は診療管理業績クライテリアよりも資源管理業績クライテリアのほうがはるかに強い。仮説 1 と仮説 2 に関わる一連の結果は仮説 3 を支持している。構造的自律性は、サービス・イノベーションと PMSs の重要な媒介変数と言える。

戦略の選択と資源管理業績クライテリアの間には直接的な関係が見られる。しかしながら、仮説 3 で予測されたように、構造的自律性は重要な媒介要因である。事実、構造的自律性と資源管理業績クライテリアの関係は、このモデルで最も強い関係にある。その一方で、サービス・イノベーションと診療管理業績クライテリアとの間には直接的な関係が見られない。診療管理業績クライテリアの利用が増加している要因は、サービス・イノベーションの増加に対応する診療部門に与えられたより大きな自律性に求められる。戦略-PMSs のリンクに対する構造的自律性-PMSs のリンクの強さは、

PMSs のデザインを推進する支配的な要請が戦略ではなく説明責任であるという仮説と整合的である。

仮説 4 に関しては、戦略と構造的自律性、PMSs および組織アウトカムの諸経路の間で予測された一連の関係が、モデルの当て嵌まりにとって重要であることから支持される。すなわち、組織のアウトカムは構造上の自律性と PMSs デザインに関連する選択が、戦略の選択を補完するときに高められると言える。

図 1 修正モデルの標準パス係数(有意水準)



出所 : Abernethy and Lillis (2001)

小括

Abernethy 等の結果を纏めると、業績に影響を与える戦略や組織構造という要因は相互依存の関係にあり、戦略の選択はトップ・マネジメントの下位管理者への自律性の委譲の意思決定に直接影響する一方で、委譲された権限の範囲を捕捉する業績測度に付随する重要性に影響すると言える。そして改善された成果は、診療科への大きな自律性の委譲と、それら診療科内で為された自律的意思決定の範囲の成果を捉える包括的業績評価システムの利用の両方と関連していることが示唆される。つまり、財務測度と非財務測度の双方とも自律性との関連で利用度合いや重要性が変化し、自律性との対応関係が非財務測度の選択においても重要であることが伺われる。

仮説以外の部分でも、Abernethy 等の結果は興味深い点を示している。それは資源管理業績クライテリアの測度の利用度合いが効率性成果にのみ影響する一方で、診療管理業績クライテリアの測度の利用度合いが有効性成果にのみ正の効果を有している点である。彼女達はこの点について、異なるシグナルが異なる行動に影響するように、効率性成果と有効性成果の両方を向上させるには、資源管理業績クライテリアの測度と診療管理業績クライテリアの測度の両方が必要であると指摘している。つ

まり、病院の効率性と有効性の双方を向上させるには財務測度と共に非財務測度が必要であることが重ねて示唆される。

したがって Abernethy and Lillis (2001)の成果は、①病院の業績測度として非財務測度の有用性を示すと共に、②戦略や組織構造と業績評価システムの自律性を介した相互依存関係の重要性を示した点にあると考えられる。

3. リサーチ・デザイン

3.1. 仮説

先行研究である Abernethy and Lillis (2001)に依拠して、本研究では以下のような仮説を設定した。先行研究の仮説と同様のものとなっているが、日本語の表現としてより分かり易いように配慮した。

仮説1：病院のサービス・イノベーションに対する戦略的スタンスと、各診療科に対する自律性の委譲度の間には正の関係があるだろう。

仮説2a：診療科の自律性の度合いと資源管理業績基準の利用の程度の間には有意な正の関係があるだろう。

仮説2b：診療科の自律性の度合いと診療管理業績基準の利用の程度の間には有意な正の関係があるだろう。

仮説3：病院のサービス・イノベーションに対する戦略的スタンスと業績評価システムの利用の度合いとの関係は、診療科の自律性を經由して作用する間接的な関係である。

仮説4：サービス・イノベーションに対する戦略的スタンスと成果の関係は直接的なものではなく、むしろ間接的なものであり、その関係は診療科の自律性と業績評価システムを媒介として作用する。

3.2. サンプル

郵送アンケートを2005年5月から10月にかけて実施し、郵送先は全国の私的・準公的病院で総病床400床以上、その半数以上の病床を一般病床としている病院を対象とした。具体的な郵送先は『病院要覧2003-2004年版』から候補となる病院を選択し、それぞれの病院のホームページを閲覧して病床タイプと病床数を確認した。最終的に全部で249病院に対してアンケートを送付し、35病院からの回答を分析の際に利用した。回答率は14.1%。35病院の総病床数の平均は許可病床ベースで502.8床であった。

3.3. 変数^{ix}

病院の戦略的スタンス

Abernethy and Lillis (2001)では「サービス・イノベーション」という変数となっているが、本研究では分かり易く、サービス・イノベーションに対する「病院の戦略的スタンス」とした。Abernethy等に従えばサービス・イノベーションへのコミットメントの差をもって、個々の病院の戦略的スタンスを連続体の中で位置づけることができる。

質問紙では病院のコミットメントの差を得るため、サービス・イノベーションの両極に位置するA病院とB病院のイメージを述べ、どちらの病院に回答者の病院が近いかを1(=A病院)から7(=B病院)のスケールを用いて、CEO(病院長もしくは理事長)にプロットして頂いた。A病院とB病院のイメ

ージ文は以下の通りである。

＜ A 病院 ＞

A 病院は比較的ルーティン化された医療サービスを提供し、同種・同様の規模や機能の病院と比べて、より限定された範囲に集中する傾向がある。一般的に A 病院は最先端の医療サービスの開発や提供を行わず、既存のサービスの範囲内で可能な改良が重要であると信じている。

＜ B 病院 ＞

B 病院は比較的しばしば提供する医療サービスを変化させ、同種・同様の規模や機能の病院と比べて、より幅広い範囲で医療サービスを提供する傾向がある。一般的に B 病院は患者や市場のニーズに迅速に反応し、一貫して医療サービスの開発と提供の最先端であろうとする。また、他の病院はしばしば B 病院で提供される医療サービスに倣うので、B 病院は参入しているエリアの全てにおいて強さを維持できないかもしれない。

診療科の自律性

Abernethy and Lillis (2001)では構造的自律性となっているが、より分かり易く「診療科の自律性」という変数名にした。彼女達は診療科の自律性を捉えるため 4 項目の尺度を開発した。本研究においても同じ質問項目を用いた。質問は診療部長以上の医師管理者(副院長等)に対して行った。

それぞれの質問項目は 7 段階のリッカートスケールで測定した(1=強くそう思う, 4=どちらとも言えない, 7=全くそう思う)。そしてそれらをリッカートスケールの 4 を中心軸として反転させた点数を合計して分析に用いた。以下、4 項目の質問内容を記す。

- ・費用の管理・改善に責任を負っていますか？
- ・取り扱う患者数の管理に責任を負っていますか？(新患率、平均在院日数等含む)
- ・収入と費用の双方に責任を有する部署として取り扱われていますか？
- ・各診療科の管理者(診療科長等)は、費用と患者数に関して責任を負う契約となってきましたか？

業績評価システム

Abernethy and Lillis (2001)で開発された 7 項目を利用して、資源管理業績基準と診療管理業績基準の利用度を測定した。7 項目の内、2 項目は資源管理業績基準の利用度として合計し、残りの 5 項目を診療管理業績基準の利用度として合計した。

質問は診療部長以上の医師管理者(副院長等)に対して行い、7 項目は 7 段階のリッカートスケールで測定した(1= 全く考慮しない, 4= 考慮する, 7= 大いに考慮する)。

質問項目を資源管理業績基準と診療管理業績基準に分けて紹介する。

資源管理業績基準

- ・予算業績(予算と実績の差異)
- ・患者数に関わる目標(新患率、平均在院日数等)

診療管理業績基準

- ・ケアの質(医療行為及び看護を含む治療全般)
- ・研究成果(その診療科全体の)

- ・クリティカル・パス等の標準的な手順の遵守度
- ・病院内の他診療科との連携の度合い
- ・診療科内の協調の良さ

病院の成果

Abernethy and Lillis (2001)では組織の成果となっているが、分かり易く「病院の成果」という変数名にした。彼女達によって開発された6項目の内、5項目を利用して効率性と有効性の成果を測定した^x。

質問はCEO(病院長もしくは理事長)に対して行い、5項目は7段階のリッカートスケール(1= 平均以下, 4= 平均, 7= 平均以上)で測定した。2項目を効率性成果として、3項目を有効性成果として合計した。

質問項目を効率性成果と有効性成果に分けて紹介する。

効率性成果

- ・コスト・パフォーマンス(平均以上=優れている, 平均以下=劣っている)
- ・経営に関わる資源を調達・確保する能力(例えば, 医師等の人的資源や検査機器等の物的資源)

有効性成果

- ・医療サービスの評判(平均以上=評判が良い, 平均以下=評判が悪い)
- ・研究の量及び質
- ・ケアの質(医療行為及び看護等を含む治療全般)

4. 結果とインプリケーション

Abernethy and Lillis (2001)と同様に共分散構造分析を用いてサンプルを解析した^{xi}。サンプル全体での結果と大都市圏サンプル^{xii}の結果に分けて報告する。

4.1. サンプル全体での結果(n = 35)

Abernethy and Lillis (2001)と同様に、モデル全体の評価を χ^2 値及びGFI, NFIを用いて行った。結果は χ^2 値(21.99, p 値=0.00, 自由度 df=4)が有意となり、GFI が 0.85 で NFI が 0.47 となり、Abernethy and Lillis (2001)で採用されている基準(GFI=0.90、NFI=0.80)をいずれも下回った。したがって、モデル全体の評価としては非常に低いと言える。

表 4 サンプル全体での仮説モデルの評価

χ^2 : 21.99	GFI : 0.85
p : 0.00	NFI : 0.47

続いてモデル内のリンクについて見てみると、図2に明らかなように仮説で予想した何れの関係も有意とならなかった。また、病院の戦略的スタンスや診療科の自律性からのあらゆる関係も有意とならなかった。したがって全ての仮説が棄却され、病院の戦略的スタンスに対応をする診療科の自律性の考慮や、連動した業績測度の利用といった関係を見出すことはできなかった。つまり全体のサンプルでは、病院の成果の実現を診療科に対する自律性の付与や業績評価システムの利用を通じて行くと

我が国大規模病院の業績評価システムと自律性に関する実証分析

いうマネジメント・コントロール・システムが機能していないと考えられる。また、サービス・イノベーションに対する病院の戦略的スタンスと、業績評価システムの利用の度合いとの関係に直接的な関係を見ることはできなかったことから、業績評価システムが戦略のモニター機能を果たしていないことに加え、情報的機能も果たしていないことが予想される。そして唯一、効率性成果は戦略的スタンスと有意な直接的関係を示したが、有効性成果では有意ではなかった。

図2 サンプル全体での修正モデルの標準パス係数(有意水準)

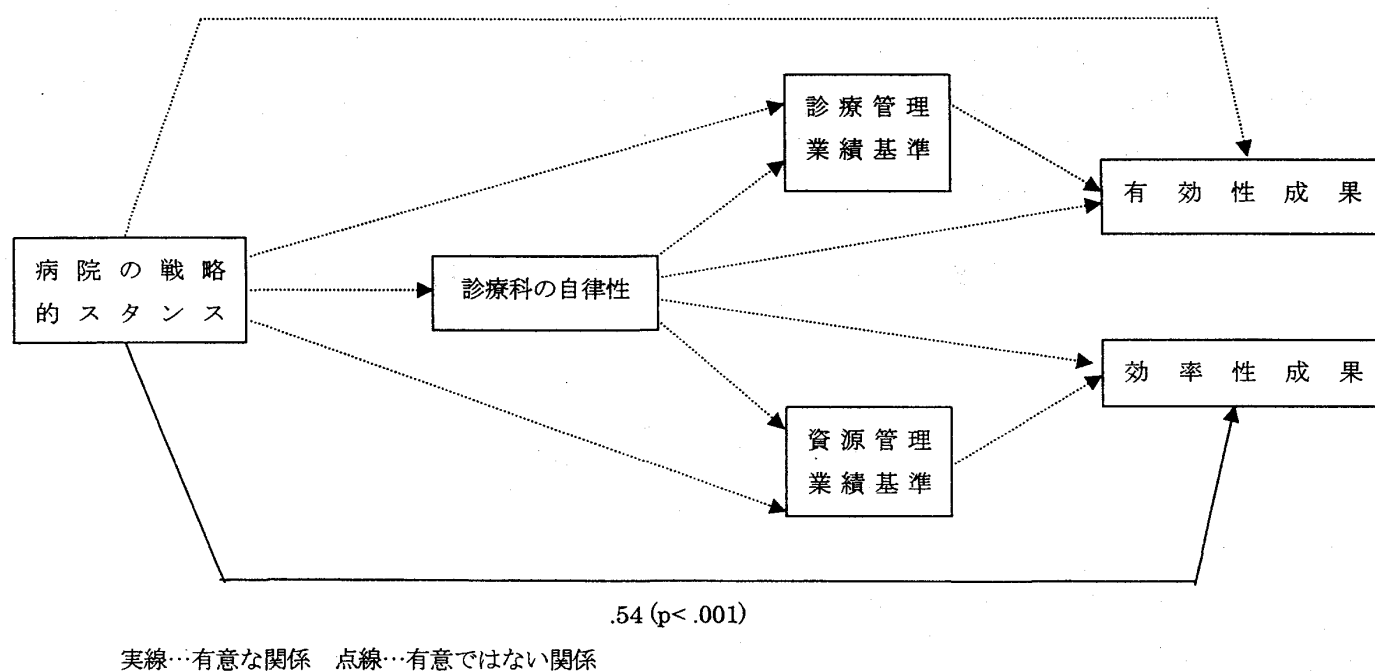


表5 サンプル全体での標準化係数一覧(カッコ内は有意確率)

戦略的スタンス → 診療科の自律性	-.22 (.19)	診療科の自律性 → 資源管理業績基準	.24 (.15)
戦略的スタンス → 資源管理業績基準	.11 (.54)	診療科の自律性 → 診療管理業績基準	.21 (.23)
戦略的スタンス → 診療管理業績基準	.10 (.56)	診療科の自律性 → 効率性成果	.14 (.36)
戦略的スタンス → 効率性成果	.54 (***)	診療科の自律性 → 有効性成果	.02 (.89)
戦略的スタンス → 有効性成果	.27 (.11)		
		資源管理業績基準 → 効率性成果	-.17 (.25)
		診療管理業績基準 → 有効性成果	.10 (.56)

***は 0.1%水準で有意

4.2. 大都市圏サンプルでの結果(n = 12)

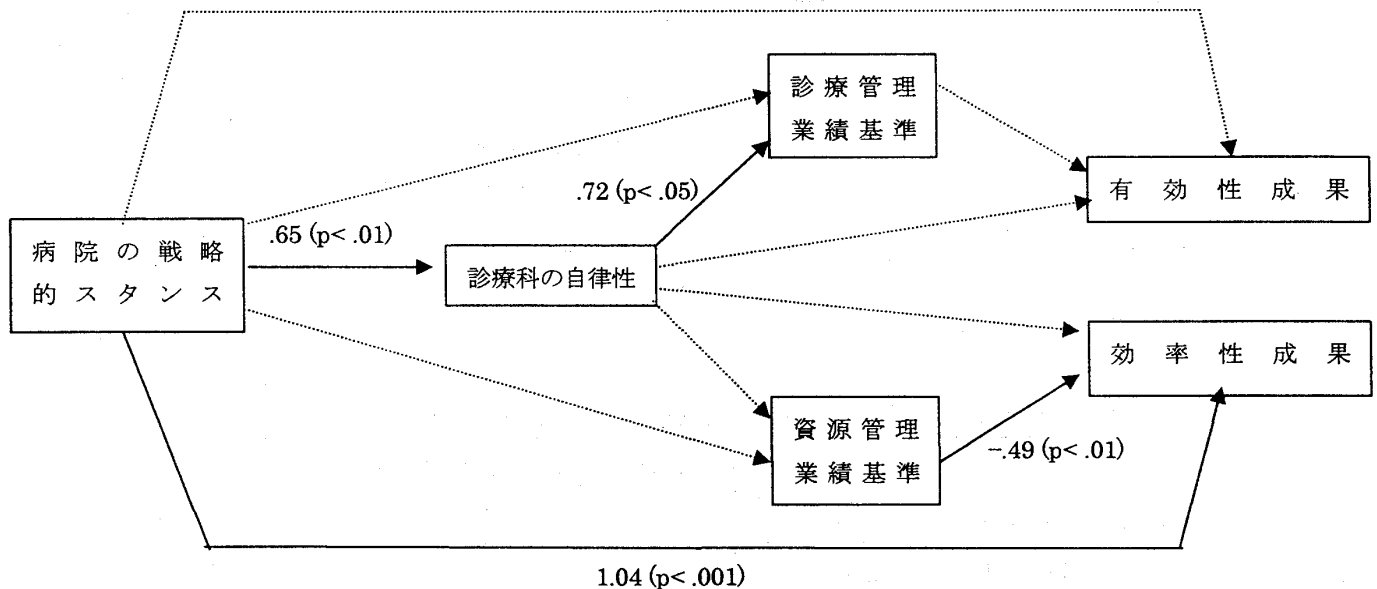
大都市圏サンプルの結果について、全体サンプルと同じく Abernethy and Lillis (2001)で採用されている指標と基準を用いて、モデル全体の評価を行った。x²値(3.22, p 値=0.52, 自由度 df=4)は有意とならず、GFIは0.92でNFIも0.92となり、それぞれの適合度で必要とされる基準(GFI=0.90, NFI=0.80)を超えるものとなった。したがって、モデル全体の評価は良いものと判断できる。

表6 大都市圏サンプルでの仮説モデルの評価

$\chi^2 : 3.22$	GFI : 0.92
$p : 0.52$	NFI : 0.92

次にモデル内のリンクについて図3で有意な関係を実線で示した。大都市圏サンプルではサービス・イノベーションに対する病院の戦略的スタンスが高ければ高い程、診療科への自律性の程度が高まる関係が有意である。また、診療科の自律性が高まる程に診療管理業績基準の利用度が高まる関係に有意な関係を見ることができる。したがって、仮説1と仮説2bは採択される。その一方で、診療科の自律性と資源管理業績基準の利用度合いとの間には有意な結果を得ることができていない。また、資源管理業績基準と診療管理業績基準の利用度合いと効率性成果及び有効性成果との間に有意な関係が見られない。仮説3は診療管理業績基準に関しては支持されるが、資源管理業績基準に関しては支持されない。仮説4は棄却される。

図3 大都市圏サンプルでの修正モデルの標準パス係数(有意水準)



実線…有意な関係 点線…有意ではない関係

表7 大都市圏サンプルでの標準化係数一覧(カッコ内は有意確率)

戦略的スタンス → 診療科の自律性	.65 (.005)	診療科の自律性 → 資源管理業績基準	.49 (.12)
戦略的スタンス → 資源管理業績基準	.19 (.55)	診療科の自律性 → 診療管理業績基準	.72 (.014)
戦略的スタンス → 診療管理業績基準	-.09 (.77)	診療科の自律性 → 効率性成果	-.03 (.88)
戦略的スタンス → 効率性成果	1.04 (***)	診療科の自律性 → 有効性成果	.13 (.79)
戦略的スタンス → 有効性成果	.21 (.57)		
		資源管理業績基準 → 効率性成果	-.49 (.01)
		診療管理業績基準 → 有効性成果	.01 (.97)

***は 0.1%水準で有意

仮説4に関しては、サービス・イノベーションに対する病院の戦略的スタンスと効率性成果との間に直接的な関係が見られる。標準化係数が1.00を超えているのは、病院の戦略的スタンスから効率性成果への間接効果が負になっているためである(-.26)^{xiii}。特に資源管理業績基準の利用度合いと効率性成果は有意な負の関係となっており、資源管理業績基準の利用度合いが高まる程、効率性成果の低下に繋がっていることが示唆される。資源管理業績基準の利用度合いが診療科の自律性との間で有意な関係となっていないため、資源管理業績基準の利用が診療科への自律性を考慮しないで行われていることが推測される。そして、自律性を考慮しない資源管理業績基準の利用の結果は、効率性成果への負の関係を生んでいると考えられる。

病院の戦略的スタンスと効率性成果の間に直接的な正の関係と間接的な負の関係が見られるが、有効性成果との間には有意な関係が得られていない。特に戦略的スタンスと診療管理業績基準の利用度が診療科の自律性を介した有意な間接的関係を示している中で、有効性成果への関係を得ることができていない点が注目される。何故なら、間接的な関係の予測はマネジメント・コントロール・システムとして診療科への自律性を付与すると共に、業績測度を利用する度合いが高まって成果へと結びつくというシーケンシャルな関係を予測しているからである。しかし、解析の結果はそのようなシステムの運用が成果へと結びついていないことを示している。

4.3. インプリケーション

本研究での結果を先行研究である Abernethy and Lillis (2001)と比較しながら考察を加え、インプリケーションとしたい。

本研究の結果は、サンプル全体では唯一、戦略的スタンスと効率性成果との間に有意な直接的関係が見られた(但し、モデル全体の評価が低いため、以下、この点については議論しない)。また、大都市圏のサンプルでは病院の戦略的スタンスと診療科への自律性の正の関係を観察することができたが、業績評価システムの利用は成果の向上に寄与していないことが示された。それらの結果は現在の日本の病院の実態を反映していると考えられる。どのように反映しているかは、少し踏み込んで大都市圏サンプルの効率性成果と有効性成果に関する結果を吟味することで、浮き彫りにすることができる。

効率性成果は病院の戦略的スタンスと直接的な関係を持っており、診療科における資源管理業績基準の利用度の増大は負の結果に繋がっている。資源管理業績基準の利用度合いは、診療科の自律性とも病院の戦略的スタンスとも有意な関係を有していない。Abernethy等の研究では、それら自律性と戦略的スタンスとの間に有意な関係が観察されている。自律性に対応した資源管理業績基準の利用度合いの方が強い関係を有していることから、彼女達はサンプルにおいて資源管理業績基準の利用は戦略実行のモニター機能を果たしていることを指摘している。また、戦略的スタンスとも有意な関係があるということは、部分的に情動的機能も果たしていることが伺われる。彼女らの結果と比較すると、本研究の大都市圏サンプルの結果は、資源管理業績基準がモニター機能も情動的機能も果たしていないことを示していると考えられる。

次に、戦略的スタンスや自律性と有意な関係のない資源管理業績基準の利用度合いの増大が効率性成果に負の効果を持っていることを示している。そして、効率性成果は診療科への自律性の委譲や資源管理業績基準の利用を通じて達成されるものではなく、病院全体を1つの単位として、部分的に診療科レベルの資源管理業績基準を利用することで達成されていると考えられる。Abernethy等の研究では病院の戦略的スタンスと効率性成果との間に有意な関係がないことから、効率性成果は診療科への自律性への委譲と資源管理業績基準の利用によってのみ向上する関係となっている。つまりオーストラリアのサンプルでは、財務的責任を中心とした責任構造が明確になっていることが推測される。そうだとすれば、逆に日本の病院では財務的責任を中心とした責任構造が明確ではないことが示唆さ

れていると言えよう。

最後に、病院の戦略的スタンスが効率性成果に直接的な関係を有する一方で、有効性成果とは直接的な関係を有していない。更に、診療科への自律性の委譲と対応をする診療管理業績基準の利用が為されているにも拘らず、有効性成果に対して正の関係を観察することができていない。有効性成果については、Abernethy 等の研究と全く逆の結果となっている。オーストラリアのサンプルでは有効性成果に対して戦略的スタンスの直接的関係が見られることに加え、診療科への自律性の委譲と対応をする診療管理業績基準の利用がより強力な正の関係を持っている。彼女達の結果は、診療管理業績基準が有効性成果を実現する重要なモニター機能を発揮していることと見ることができる。これに対して本研究の結果は、診療管理業績基準がそのような機能を発揮していないことを示唆しており、効率性成果の向上が責任構造を介したものになっていないことを鑑みれば、両者の間には何らかの関連があるのかもしれない。しかし、何れにしても有効性成果の向上は仮説設定の範囲内では捉えることができていない。

以上、資源管理業績基準がモニター機能も情報的機能も果たしていないこと、自律性の委譲との対応関係に基づく財務的責任構造が明確ではないこと、診療管理業績基準がモニター機能を発揮できていないという3点は、マネジメント・コントロール・システムの未整備とマネジメント・コントロールに対する意識の低さという実態を物語っていると考えられる。

5. 結論と今後の課題

本研究の一連の結果からは、次のようなことが言えよう。すなわち、大都市圏にある大規模病院では、戦略的スタンスによって診療部門の自律性が高まっている。その結果、自律性の向上は診療管理業績基準の利用についてはプラスの効果がもたらされている。診療部門長は患者に対する医療行為の質や、研究については責任を負っていることが伺われる。しかし、自律性と資源管理業績基準については関連性が見られない。医師の予算や患者数についての責任は曖昧なものになっているようである。そのためか、資源管理業績基準の利用が効率性に逆にマイナスの影響を与えており、効率性を阻害する要因になってしまっている。日本の病院においては、医者は専門家としての自負をもっており、管理されなくても医療行為の有効性(医療サービスの評判、研究の質・量)はサービス・イノベーションによって高めることが出来ると考えているようである。

Abernethy and Lillis (2001)に従えば、病院の効率性と有効性を同時に向上させるには、診療科の自律性を考慮した業績評価システムを構築することが必要だと言える。特に本研究の結果は、日本の病院において財務的責任構造の整備が喫緊で必要であることを示唆している。また、バランス・スコアカードに代表される非財務測度を統合的に考慮する業績評価システムの構築も重要ではあるが、現状のようなマネジメント・コントロールに対する意識の低さは、それらが単なる測度の寄せ集めに終わるかもしれないという危険性を感じさせずにはいられない。どのようなマネジメント・システムを構築するにしても、マネジメント・コントロールに対する意識が低ければ、絵に書いた餅に終わってしまう。流行に流されることなく、地に足をつけた取り組みが求められるところである。

本研究を通じて、今後、筆者が取り組むべき課題が幾つか挙げられる。1つは代表性や典型性のある事例を用いたマネジメント・コントロール実践を記述する研究である。日本の病院の現状を考えれば、成功している病院におけるマネジメント・コントロール実践を詳細に記述することが必要だと考えられる。特にそういった事例を用いた自律性と業績評価システムの関係に着目した分析を行うことは重要だと思われる。また、病院における財務測度と非財務測度の関係性についても探究することも必要であろう。Abernethy and Lillis (2001)では病院の成果に対する非財務測度の有用性を示しては

いるが、財務測度と非財務測度の間の関係性については明らかになっていない。病院経営においてバランスト・スコアカードが注目される今日、Ittner and Larcker (1998)のような基盤的な知見の提供が求められていると思われる。そして最後に、報酬基準に関わる研究が挙げられる。本研究は Ittner and Larcker (2001)の業績測度の選択問題の分類で分ければ、情報の種類とコントロール・システム属性を検討したグループに属するが、業績測度の選択問題のもう1つの大きなグループは報酬基準に関わる研究である。日本の病院でも一部で成果主義や年俸制の導入が行われてきており、病院全体の効率性と有効性を高めるために、どのようなインセンティブ・メカニズムが必要なのか考えて行きたい。

謝辞

本稿は、筆者が青山学院大学大学院経営学研究科に提出した博士学位論文の実証分析部分を加筆・修正して作成したものである。博士学位論文及び本稿を作成するに当たり、田中隆雄先生を始め西村優子先生、佐藤靖先生、横田絵里先生から大変貴重なコメントを頂いた。また、特に本稿では匿名のレフェリーの先生方の厳しくも温かい御指摘によって、より完成度の高いものへと導いて頂いた。ここに記して感謝の意を表します。

最後に、本稿執筆中に博士後期課程の指導教授であった田中隆雄先生が急逝された。筆者としては痛恨の極みで未だ現実として受け止められていないが、先生にこの論文を捧げると共に、今後の精進を誓うことでせめてもの追悼としたい。真にありがとうございました。

注

- i 国内における病院バランスト・スコアカード研究は事例研究の積み重ねによって為されてきている。中でも荒井(2005)は最も理論的かつ包括的な考察を加えており、また、特に導入期のアクション・リサーチを行った谷(2005)も注目される。その他、高橋(2004)を始めとして、日本医療バランスト・スコアカード研究学会や医療マネジメント学会を中心に事例研究の蓄積が進んでいる。
- ii 病院バランスト・スコアカード研究は当然、バランスト・スコアカードの枠組みの中で議論が為される。したがって多くの事例研究では戦略と業績測度との関係を中心に論じている。しかし、本研究は戦略と業績測度の媒介変数として組織の自律性に着目するものであり、そのような見地からの研究は希少である。また、病院の業績評価システムの機能を検証するクロス・セクショナルな統計的分析による実証研究は国内では筆者の知る限り未だ存在しない。
- iii コンティンジェンシー理論ではコントロール・システムと関連のあるコンティンジェンシー変数のより良い整合が組織(個人)の業績を高めることが仮定されている。(Fisher, 1998)
- iv 部門化とは組織を公式なグループに分割することであり、各企業における最も適切な分業のあり方に関する経営者の判断を表現したものである。グループが決められ組織化されると、調整と管理という相互に関連した問題が生じる。調整には、情報の流れをよくして下部組織で行われる意思決定が、互いに一貫性を保ちながら組織全体の目的とも合うようにすることが含まれる。管理とは、階層構造のなかで意思決定の権限とルール決定の権限の所在を明らかにすることである。(Besanko et al., 2003)
- v 病院を対象としたDEA(Data Envelopment Analysis)やベンチマーキング、BSC(Balanced Scorecard)に関する研究が具体例として挙げられる。(山本, 2004)
- vi Ouchi (1979)はこのような病院組織のコントロール・メカニズムを、クラン・コントロール(clan control)と表現した。
- vii Ittner and Larcker (2001)のレビューでも、多くの研究において業績測度の選択が組織の競争環境や戦略、組織デザインの機能であるという理論を支持しているが、それらの選択の業績への効果は依然として不確実なままであると指摘している。(山本, 2006)
- viii 効率性はインプットに対するアウトプットの関係であり、能率を計る尺度である(田中, 2002)。また、有効性はゴールや目標に対する達成度を表す(田中, 2002)。Abernethy 等が用いている複数の評価基準は、組織業績の多次元説に基づく病院の効率性と有効性に関わる成果の集合体と言える。
- ix 本研究で採用した変数はAbernethy and Lillis (2001)に基本的に依拠しているが、日本の急性期対応を中心とする病院のコンテキストに馴染まない可能性を考慮して、事前に複数の病院関係者にヒアリングを行って設定した。その結果、原文ではThroughput targetsとなっているものを「患者数に関わる目標(新患率、平均在院日数等)」としたり、Adherence to standard proceduresを「クリティカル・パス等の標準的な手順の遵守度」、Ability to win resourcesを「経営に関わる資源を調達・確保する能力(例えば、医師等の人的資源や検査機器等の物的資源)」と変換する等、

Abernethy 等の項目との整合性を保ちつつ、日本の病院のコンテキストに適合する内容となるように配慮している。同様に、病院の成果を測定する項目においても、対象病院に適さない一項目を削除している(注9参照)。また、対象を急性期対応を中心とする500床以上の病院としているのは、規模と提供内容を限定することで、特に戦略的スタンスの測定対象としての妥当性を担保しようとした為である。

x 今回の調査で外した1項目は「学部と大学院の医療・福祉(medical/health)専門教育」の成果を聞くもので、対象となる病院の成果としては適当ではないと判断した。

xi 解析に際してはSPSS社のAmos 5.0を利用した。

xii 本稿で大都市圏サンプルとしたものには、東京23区及び隣接市・隣接県の大都市(さいたま市や横浜市)、名古屋市、大阪市・京都市・神戸市及び隣接市、福岡市・北九州市にある病院を指している。

xiii 標準化係数が1.00を超えるのは、(1)多重共線性を起こしている場合と(2)直接効果である係数と逆の符号の間接効果がある場合の2つがある(豊田, 2000)。本研究の結果は多重共線性が疑われる基準のいずれにも当てはまらないと考えられ(豊田, 1998)、直接効果の係数と逆の符号の間接効果から1.00を超える標準化係数が生じていると思われる。

付録

本稿が依拠しているAbernethy and Lillis (2001)での記述統計及び相関行列の表と、本実証分析での記述統計及び相関行列の表を、サンプル全体のものと大都市圏サンプルに分けて示す。

表8 Abernethy and Lillis (2001)における記述統計と相関行列(n=56)

変 数	実際の 最小・最大	平均 (標準偏差)	ピアソン相関 (有意水準)				
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(1) サービス・イノベーション	1 / 7	4.54 (1.51)	1.00				
(2) 構造的自律性	4 / 28	17.98 (5.59)	0.26 (0.05)	1.00			
(3) 資源管理業績クライテリア	2 / 14	9.27 (2.99)	0.37 (0.005)	0.74 (0.001)	1.00		
(4) 診療管理業績クライテリア	5 / 35	21.98 (6.33)	0.12 (ns)	0.38 (0.004)	0.18 (ns)	1.00	
(5) 効率性成果	2 / 14	8.76 (2.52)	0.23 (0.08)	0.24 (0.07)	0.28 (0.03)	0.10 (ns)	1.00
(6) 有効性成果	13 / 28	19.98 (3.75)	0.39 (0.003)	0.16 (ns)	0.03 (ns)	0.36 (0.007)	0.20 (ns)

出所 ; Abernethy and Lillis (2001)

我が国大規模病院の業績評価システムと自律性に関する実証分析

表 9 サンプル全体での記述統計と相関行列 (n = 35)

変 数 (先行研究での名称)	実際の 最小・最大	平均 (標準偏差)	ピアソン相関 (有意水準)				
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(1) 病院の戦略的スタンス (Service Innovation)	2 / 7	5.00 (1.33)	1.00				
(2) 診療科の自律性 (Structural Autonomy)	6 / 27	19.69 (5.11)	-0.22 (0.20)	1.00			
(3) 資源管理業績基準	4 / 14	9.51 (2.18)	0.05 (0.77)	0.22 (0.20)	1.00		
(4) 診療管理業績基準	13 / 34	24.17 (5.40)	0.05 (0.76)	0.18 (0.29)	0.62 (0.000)	1.00	
(5) 効率性成果	6 / 14	9.06 (1.92)	0.50 (0.002)	-0.02 (0.93)	-0.11 (0.52)	0.14 (0.43)	1.00
(6) 有効性成果	9 / 18	14.34 (2.01)	0.27 (0.12)	-0.02 (0.92)	0.12 (0.95)	0.12 (0.51)	0.41 (0.014)

表 10 大都市圏サンプルでの記述統計と相関行列 (n = 12)

変 数 (先行研究での名称)	実際の 最小・最大	平均 (標準偏差)	ピアソン相関 (有意水準)				
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(1) 病院の戦略的スタンス (Service Innovation)	4 / 7	5.33 (0.89)	1.00				
(2) 診療科の自律性 (Structural Autonomy)	13 / 27	20.58 (4.54)	0.65 (0.02)	1.00			
(3) 資源管理業績基準	4 / 14	9.50 (2.46)	0.50 (0.10)	0.60 (0.04)	1.00		
(4) 診療管理業績基準	16 / 32	24.17 (4.91)	0.38 (0.22)	0.67 (0.02)	0.65 (0.02)	1.00	
(5) 効率性成果	7 / 12	9.58 (1.68)	0.77 (0.003)	0.35 (0.27)	0.01 (0.97)	0.06 (0.84)	1.00
(6) 有効性成果	9 / 17	14.50 (2.39)	0.30 (0.34)	0.27 (0.39)	0.15 (0.63)	0.18 (0.58)	0.10 (0.75)

参考文献

- Abernethy, Margaret A. and Anne M. Lillis. 2001. Interdependencies in Organization Design: A Test in Hospitals. *Journal of Management Accounting Research* 13: 107-129.
- 荒井耕. 2005. 『医療バランスト・スコアカード』中央経済社.
- Besanko, David., David Dranove and Mark Shanley. 2000. *Economics of Strategy*. 2nd ed. New York: John Wiley & Sons, Inc. 奥村昭博・大林厚臣監訳. 2002 『戦略の経済学』ダイヤモンド社.
- Chapman, Chris S. 1997. Reflections on a Contingent View of Accounting. *Accounting, Organizations and Society* 22(2): 189-205.
- Dixon, J. Robb., Alfred J. Nanni, and Thomas E. Vollmann. 1990. *The New Performance Challenge: Measuring Operations for World-Class Competition*. Homewood, IL: Dow Jones-Irwin.
- Fisher, Joseph G. 1998. Contingency Theory, Management Control System and Firm Outcomes: Past Results and Future Directions. *Behavioral Research in Accounting* 10: 47-64.
- 医療施設政策研究会(編集). 2003. 『病院要覧 <2003-2004年版>』医学書院.
- Ittner, Christopher D. and David F. Larcker. 1998. Are Nonfinancial Measures Leading Indicators of Financial Performance? An Analysis of Customer Satisfaction. *Journal of Accounting Research* 36: 1-35.
- Ittner, Christopher D. and David F. Larcker. 2001. Assessing Empirical Research in Managerial Accounting: A Value-Based Management Perspective. *Journal of Accounting and Economics*. 32: 349-410.
- Kaplan, Robert S. and David P. Norton. 1996. *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Boston, MA: Harvard Business School Press. 吉川武男訳. 1997. 『バランスコアカード』生産性出版.
- Marciriello, Joseph A. and Calvin J. Kirby. 1994. *Management Control Systems - using adaptive systems to attain control* . 2nd ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Miles, Raymond E. and Charles C. Snow. 1992. Causes of failure in network organizations. *California Management Review* 34(4): 53-72.
- Ouchi, William G. 1979. A Conceptual Framework for The Design of Organizational Control Mechanisms. *Management Science* 25(9): 833-848.
- Shortell, Stephen M., Robin R. Gillies, David A. Anderson, Karen Morgan Erickson and John B. Mitichell. 1996. *Remaking Health Care in America*. San Francisco: Jossey-Bass, Inc.
- Simons, Robert. 1995. *Levers of Control*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Simons, Robert. 2005. *Levers of Organization Design*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Steers, Richard M. 1977. *Organizational Effectiveness: A Behavioral View*. Santa Monica, CA: Goodyear.
- 高橋淑郎編. 2004. 『医療経営のバランスト・スコアカード』生産性出版.
- 田中隆雄. 2002. 『管理会計の知見』第2版 森山書店.
- 谷 武幸. 2005. 「医療経営へのバランスト・スコアカードの導入：新須磨病院のケース」産業経理 65(1): 14-27.
- 豊田秀樹. 1998. 『共分散構造分析 入門編』朝倉書店.
- 豊田秀樹. 2000. 『共分散構造分析 応用編』朝倉書店.
- 山本宣明. 2004. 「非営利組織の業績評価に関する一考察」青山社会科学紀要 33(1): 1-29.
- 山本宣明. 2006. 「病院の組織と業績評価システム ―診療科の自律性と効率性・有効性に関する実証分析―」青山学院大学大学院経営学研究科 博士学位論文.