【研究ノート】

医療原価計算のフロンティア（2）

～ 病院業績管理における TDABC の有効性 ～

山本　宣明

【 目 次 】

はじめに
１．価値フレームワークの具体化ツール：TDABC
２．Kaplan and Witkowski（2014）が提示する TDABC の有効性
３．病院業績管理の観点からの若干の考察
おわりに

はじめに

「医療原価計算のフロンティア（1）」『LEC 会計大学院紀要』12 号所収で論じたように、米国では Michael E. Porter が医療のプラスサム競争を実現することを目的として、患者のケアサイクルに着目した価値フレームワークを提唱した。そして、管理会計及び原価計算の専門家である Robert S. Kaplan は、これに呼応するように医療の管理会計・原価計算を論じ始めた。Kaplan は、彼自身が ABC（Activity Based Costing：活動基準原価計算）の進化版と捉えている TDABC（Time-Driven Activity Based Costing：時間駆動型活動基準原価計算）が医療原価計算に有効であることを主張している。本稿は、前稿に引き続き Kaplan and Witkowski（2014）を中心に関連する研究も渉猟しながら、彼が有効と主張している医療への TDABC の適用がどのような内容を持つものなのか整理する。その上で、病院業績管理の観点から TDABC の有効性がどのような点に見出されるのか検討する。

１．価値フレームワークの具体化ツール：TDABC

「医療原価計算のフロンティア（1）」で紹介した通り、価値フレームワークはケアサイクルに注目して成果とコストを対置することを基本とする。成果に関しては様々な測定尺度が想定され、Porter（2010, pp.2479-2481）は基本的に成果の階層を 3 つに分類していた。3 つの階層の中で複数の測定尺度が想定される一方、一連のケアサイクルで係るコストを正確に捕捉することが価値フレームワークを機能させる上では必要となる。その点で TDABC が貢献できることを Kaplan は強調する。

Kaplan and Witkowski（2014, p.371、以下 Kaplan 等）では、TDABC が医療提供者に次のようなことを可能にすることが示されている。

- 所与の病態の患者を取り扱う正確なコストを測定する
- 提供者を価値フロンティアに即して位置づけるため患者のコストと成果を対応させる
- 医療者と管理者の注意を高コストと非効率なプロセスの改善に向かわせる
- 診療に関わる人・設備・機器のキャパシティの遙かに優れた利用を促進する
- リーン・イニシアティブとプロセス改善からの実際コストの節減を捕捉する
- 診療・手術ケアの効果的で効率的な提供者に報いる新たな診療報酬（reimbursement）アプローチを可能にする
- 専門化、地理的拡大ないし縮小、成長機会に関する提供者の意思決定に影響を与える

１－１．医療で TDABC を実装する基礎

TDABC は原価計算の基本である物量（Quantity）×単価（Price）に忠実に従った手法である。但し、TDABC で物量は時間、単価は時間単価に一本化される。つまり、時間×時間単価で全てのコストを計算することが基本構想となる。これを価値

フレームワークの中で実現する方法は大要次のようなものである。

<物量（Quantity）: 時間を捕捉する基礎>

物量はプロセス・マッピングを基礎に捕捉される。すなわち、所与の病態を念頭に１つのケアサイクルが完了するまでの一連のプロセスをフローチャート的に描き出すことが前提となる[1]。工場で言うところの工程である。Kaplan 等は多くの医療機関で既に同様の取り組みは為されていると指摘している（p. 371）。これは端的なところとして、クリティカル・パスが想起される。

そして、Kaplan 等はそのようなマッピングを前提に、原価計算を行う上で少なくとも２つの追加的な情報が必要になると指摘する（p. 371）。

① プロセスの各段階で利用される資源（診療と管理に関わる人・設備・機器）の識別
② 各段階で各資源が利用される時間

上記２点に加えて、当然ながら原価計算で必須の材料費（診療で使われる注射器や薬剤など）のカウントも各段階での利用に応じて行う。

<単価（Price）: 時間単価を捕捉する基礎>

単価は、プロセス・マップの各段階で利用される各資源（人・設備・機器）の「キャパシティ・コスト・レート（the capacity cost rate）」が基礎になる。キャパシティ・コスト・レートは、分子を生産的利用に利用可能な資源のコスト、分母は（生産的利用に）利用可能な資源（時間）で算定される。分子と分母に関する Kaplan 等の説明を要約すれば、以下のようになる。(pp. 371-372)

ｉ. 分子 : 患者にとって生産的で利用可能な各資源を有することで発生するコストを推定する。人に関するコストは、給与やボーナス、福利厚生など人別に発生する直接的なコストに加え、病院組織全体で当該人の雇用と管理で発生するコスト（間接コスト）を含む。他方、設備資源は減価償却費ないしレンタル費用と、空間を占拠していることによるコスト（地代など）や水道光熱費、消耗品費、維持費、修繕費を含む。

ⅱ. 分母 : 各資源が実際に生産的業務に利用可能なキャパシティ（時間ないし分で測定される）を推定する。人に関して言えば、予定される年間の総時間から休日や研修、患者ケアに関係のない会議、休憩などの生産的業務に関連しない時間を差し引いて算定する。

ｉとⅱによって分子と分母が求まれば、ｉをⅱで除することによってキャパシティ・コスト・レートは時間当たり円（ドル）で算定される。

<ケアサイクル毎・患者毎のコスト算定>

キャパシティ・コスト・レートが算定されれば、プロセス・マップを通じて各段階でのコストを計算することになる。各段階で利用される資源とそのキャパシティ・コスト・レートを乗じることで、各段階のコストが求められる。また、各段階で利用された材料費を実績に応じて付加する。そして、各段階のコストを全て足せばケアサイクル全体での患者当たりのコストが求まる。

１－２. 設例

ここで Kaplan 等の設例を紹介する。

Kaplan 等は外科外来診療を念頭に診療内容の異なる病態 A と病態 B というケースを設定し、そこに関与する医療人の時間と単価から、それぞれの原価を算定している。また、RCC（Ratio of Costs-to-Charges）法によって算定される利益との比較を行っている。

Kaplan 等は、RCC 法を報酬当たり 90% という割合で上記の通り病態 A と病態 B の診療報酬に乗じることで利益を算定している。RCC 法と TDABC 法によるコストの差と利益の差がどのような意味を持っているかは、実に様々な角度から論じることができる。少なくともここで指摘しておかなければならないことは、正確性が根本的・本質的に異なるということである。

＜病態 A＞

外来受付（3 分：事務員）
↓
身長と体重を測定するなどの診察準備（5 分：診療補助員）
↓
初診患者の病歴を文書化（20 分：正看護師）
↓
外科医師による診察（18 分：医師）
↓
薬の処方（3 分：正看護師）
↓
会計（5 分：事務員）

＜病態 B＞

外来受付（3 分：事務員）
↓
身長と体重を測定するなどの診察準備（5 分：診療補助員）
↓
写真撮影（5 分：診療補助員）
↓
初診患者の病歴を文書化（20 分：正看護師）
↓
CT を撮る（3 分：正看護師）
↓
外科医師による診察（40 分：医師）
↓
専門医への照会（2.5 分：事務員）
↓
会計（5 分：事務員）

＜関与した医療人別の時間（単位：分）＞

	外科医師	事務員	正看護師	診療補助員
病態 A	18	8	23	5
病態 B	40	10.5	23	10

出所：Kaplan and Witkowski（2014, p.382）

＜キャパシティ・コスト・レートの分子の計算（単位：＄）＞

	外科医師	事務員	正看護師	診療補助員	合計
報酬：給与・福利厚生・ボーナス	5,500,000	390,000	1,098,500	235,300	7,223,800
専門職過失責任保険	220,000				220,000
課金サービス（Billing Services）	760,000				760,000
事務費：家賃、水道光熱費、保険料、消耗品費	400,000	148,200	247,000	123,500	918,700
合計	6,880,000	538,200	1,345,500	358,800	9,122,500
研究教育時間割合（単位：%）	25%				
診療時間割合（単位：%）	75%				
外科医師診療費用	5,160,000				
医療用品（medical supplies）	67,200				
合計診療コスト	**5,227,200**	**538,200**	**1,345,500**	**358,800**	**7,469,700**
人数（単位：人）	10	6	10	5	31.0
一人当たり診療コスト（年間）	522,720	89,700	134,550	71,760	

出所：Kaplan and Witkowski（2014, p.383）を若干編集

＜キャパシティ・コスト・レートの分母の計算＞

資源	外科医師	事務員	正看護師	診療補助員
年間総時間（週）	52	52	52	52
差引：勤務不可能な週	8	6	6	6
勤務時間（週）	44	46	46	46
一日当たり総時間（時）	10	8	8	8
差引：休憩、研修、会議（時）	1.2	1.5	1.5	1.5
利用可能時間	8.8	6.5	6.5	6.5
差引：研究教育	2.2	0	0	0
一日当たり診療時間（時）	6.6	6.5	6.5	6.5
一日当たり診療時間（分）	396	390	390	390
キャパシティ（年間総時間（分））	87,120	89,700	89,700	89,700

出所：Kaplan and Witkowski（2014, p.383）を若干編集

＜キャパシティ・コスト・レートの算定＞

	外科医師	事務員	正看護師	診療補助員
一人当たり診療コスト（年間）	522,720	89,700	134,550	71,760
キャパシティ（年間総時間（分））	87,120	89,700	89,700	89,700
一分当たりコスト（$）	**6.00**	**1.00**	**1.50**	**0.80**

出所：Kaplan and Witkowski（2014, p.383）を若干編集

＜病態 A と病態 B のコスト、診療報酬、利益（単位：＄）＞

	外科医師	事務員	正看護師	診療補助員	合計	診療報酬	利益
病態 A	108.00	8.00	34.50	4.00	154.50	245.00	90.50
病態 B	239.99	10.50	34.50	8.00	292.99	245.00	(47.99)

出所：Kaplan and Witkowski（2014, p.383）

＜RCC 法による利益算定結果との比較（単位：＄）＞

	診療報酬	RCC コスト	RCC 利益	TDABC 利益
病態 A	245	221	25	90.50
病態 B	245	221	25	(47.99)

出所：Kaplan and Witkowski（2014, p.383）を若干編集

２．Kaplan and Witkowski（2014）が提示する TDABC の有効性

Kaplan 等は TDABC の有効性を、医療のマネジメントというレベルと診療報酬制度の設計というレベルで、より詳細に論じている。ここでは、前者に焦点を当てる。

２－１．TDABC が医療のマネジメントにもたらす有効性

Kaplan 等は TDABC が医療のマネジメントにもたらす有効性を幾つかの点にまとめている。それらを列記すると、次のようになる。(pp.375-377)

① プロセス改善（Process Improvements）
② 資源置換（Resource Substitutions）
③ 資源キャパシティ利用（Resource Capacity Utilizations）
④ 患者のケアサイクル全体でのコストの最適化（Optimize Costs over the Patient’s Cycle of Care）

＜① プロセス改善（Process Improvements）＞

Kaplan 等は、成果が比較可能で同一のプロセスを踏むものであっても診療組織の間で大きな差異があることを、ドイツや米国の病院の例を通じて紹介している（p.375)。そして、下記のようにコメントしている（傍点は筆者)。

> 今日、診療組織（clinical unit）内と診療組織間の実践におけるそれらの差異とコストへのインパクトは見えない。プロセス・マップと原価計算アプローチは、成果の改善に貢献しない多くの差異の付加された時間とコストを明らかにする。徐々に、強力な診療上のリーダーシップは診療プロセスを標準化し、コストがかかる非付加価値差異を削除することができる。サイクル・タイムの削減に直接注意を向けるプロセス・マップと関連するコストも、最大のインパクトを持つことができる。(p.375)

つまり、プロセス・マップと TDABC によるプロセス改善は、非付加価値活動の時間とコストのあぶり出しを通じて行われる。焦点は、いかにサイクル・タイムを短くできるかということである。

＜② 資源置換（Resource Substitutions）＞

サイクル・タイムを短くするにしても、単に短くすれば良いというものではない。サイクル・タイムの短縮だけが目的であれば、プロセス・マップだけで十分である。TDABC を用いることの重要性は、むしろ②以降の点にかかっている。

Kaplan 等は資源置換を推し進めることの重要性が、医療独特の構造にあることを示している。（傍点は筆者）

> 医療研究における最も重大な発見は、キャパシティ・コスト・レートで巨大な差異が記録されることであり、非常に訓練されたプロフェッショナルと診療アシスタントの間で 10 対 1 かそれ以上となる。実際に業務をこなしサービスを届けて最も高い報酬を受け取る人と最も低い報酬を受け取る人が第一線の従業員で、そのような高い差異がある産業の存在を知らない。この高い差異は管理上と診療上のプロセスを再設計する機会を提供し、スキルのある臨床医と外科医を彼らが機能する（「彼らの資格の最上部」で機能することとして言及）ことのみで働き、その一方で多くのルーティン・タスクは低い報酬の人達に再割り振りする（reassigning)。(p.375)

上記から言えることは、プロセス・マップと結びつく TDABC の強力さが、診療プロセスの中で高コストとなっている部分を浮き彫りにすること

にあるということである。そして、改善策の方向性として考えられることがどのようなものかと言えば、高い報酬を得るスキルのある臨床医ないし外科医に代表される専門性を有する人材に、専門性を発揮できる業務環境を準備・提供するということである。一言で言えば、特化させるということである。

業務の特化に関連して補足すると、言うまでもなく資源置換は患者にとっての成果を毀損するものであってはならない。Kaplan 等によれば、多くのケースで中間ないし未熟練のレベルの医療人が患者に対する教育やカウンセリングに時間を従来以上に使うことで成果が改善する。更には、患者に対して医療人が使う時間以上に、臨床医が「資格の最上部」で機能する時に全体のコストは減少する。機能することが教育と訓練、経験の最良の梃子となるからである。(p.375)

同様のことは設備面でも言える。

> キャパシティ・コスト・レートにおける高い差異は設備や機器でも存在している。MRI や CT、超音波、X 線といった画像診断技術の単独ないし様々なタイプの設備機器の間で、コスト・レートは診療上の人材のように同じ規模の差異を示す。(p.376)

設備面の高いキャパシティ・コスト・レートを有効利用する１つの考え方として、Kaplan 等は米国の状況を素材に次のように説明する。すなわち、都市中心部にありアクセスが良好な中核的な AMC (Academic Medical Center) 病院に難しい患者を集中させる。AMC 病院には高度で高額な設備とそれを使いこなす優秀な人材が揃っている。それを最大限利用して能力を伸張させるのである。このことによって、AMC 病院側は経験を蓄積し学習することができ、結果、高度な検査が低いコストで提供されることになる。他方、患者を紹介する側となる診療所などでは、それほど高額ではない設備で標準的な検査に集中する。このような仕組みを作ることで、ある患者群トータルのコストを削減すると共に、能力を伸張するプレッシャーを削減することができる。(p.376)

上述の設備面の高いキャパシティ・コスト・レートに関する Kaplan 等の説明は、資源置換が病院単独だけでなく地域の診療所など関連する組織を巻き込んで検討されるべきことを示している。これは詰まるところ、設備・機器は稼働率こそが成果とコストの両面で重要であり、一定以上の稼働率を確保できる体制の整備が必要ということである。ここでもキーフレーズは特化と言える。

＜③ 資源キャパシティ利用 (Resource Capacity Utilizations) ＞

TDABC は ABC の伝統を引き継ぎ、資源の利用度も可視化する。いわゆる未利用キャパシティの可視化が、ケア・イノベーション・プロセスを生み出す苗床となる。

１－１で示した通り、TDABC は各資源の実際キャパシティを基礎に実装される。そして、実際に患者に使われたキャパシティのみに基づいてコストが計算される。それらの一期間合計が準備されたキャパシティよりも少なければ、未利用キャパシティが算定される。管理者やリーダーは毎期、合計値としての未利用キャパシティ (未利用時間と未利用コスト) を捕捉することになる。従来の伝統的な原価計算では配賦されてしまう部分が別個に認識される。(p.376)

> (中略) 様々な現場の簡単な観察から、もし今日の未利用キャパシティのコストが 20 パーセントに満たないとしたら驚くであろう。(p.376)

プロセス改善が進めば未利用キャパシティは大きくなる。可視化された未利用キャパシティは資源置換が進められ、既存の患者の取扱量や成果に何らの悪影響も及ぼすことなくコストが削減される。また、追加の資源を獲得せず (つまり既存の資源の有効利用によって) 別の形の展開が可能になる。未利用キャパシティに注目するこのような一連の取り組みは、即時的で持続的なコスト削減の大きな機会を提供する。(p.376)

大きな機会とは、Kaplan 等が挙げる TDABC が医療のマネジメントにもたらす有効性の最後の点にして、価値フレームワークと結びつく終着点である。

＜④ 患者のケアサイクル全体でのコストの最適化（Optimize Costs over the Patient’s Cycle of Care）＞

従来普及している医療原価計算の方法が実際にかかっているコストを捉えていないことや業績改善に向けた指針を得ることができないこと、Kaplan 等の医療原価計算に対する批判は大変厳しいものがある。改めて、彼らの批判を見てみよう。(傍点は筆者)

> 現在、医療提供者のコストは診療報酬に反映されるプロセスと手続きのみに割り当てられており、時代に合わなくなった不備のある原価計算アプローチの結果である。しかしながら、患者の病態を評価し治療法（パス）を提起する臨床カンファレンス、若しくは疾病や治療法、そして治療後のリハビリテーションや服薬の計画に関する患者教育のような多くのプロセスは診療報酬に反映されない。そのような診療報酬に反映されないプロセスは資源を消費するが、既存の配賦と RVU ベースの原価計算システムでは跡づけられない。それらのコストは大きな間接費プールの中に埋め込まれ、意図されたものではない内部相互補助によって最終的に不正確に診療報酬に反映される手続きに賦課（配賦）される。(p.376)

> 更に一層重大なことは、多くの保険支払者（payers）と医療提供者が現在高価な新薬や革新的な医療設備・機器にアクセスすることを制限することで、コストをコントロールしようと試みていることである。しかし、損益計算書の特定の項目の一部に関して支出を制約することでコストを管理しようと試みることは、粗雑で無効な医療支出をコントロールする方法である。(p.377)

上記の批判の前者は、伝統的な原価計算における配賦計算が念頭に置かれている。伝統的な原価計算は直接的な生産活動と定めたもののみに焦点を当て、それに伴う形で間接費を配賦する。決して、生産活動全体が視野に入っていないことが問題の焦点である。この点は原価計算の結果と改善策の方針が結びつかない最大の要因とも言える。そして、生産活動全体が視野に入っていないということでは、上記の批判の後者も同様である。後者の取り組みは、特定の支出、換言するとインプット原価を制限しようとするものである。成果に関して適切さが保たれる限りは有効と思えなくもないが、価値フレームワークから見れば対処療法的な誹りを免れない。その具体的な指摘が以下の部分である。

> （中略）特定の病態の患者を治療する全体のライフ・サイクル・コストが 10,000 ドルで、そのうち 900 ドルがジェネリック医薬品とする。製薬会社は新たに承認された医薬品のコストが 1,440 ドル（60%高い価格）と提示した。臨床医はプロセス・マップとコスト推定を再推定し、新薬を伴う改訂され合理化された治療手順で同じ患者の成果を達成する全体のコストを 9,000 ドルと見なした。医薬品の支出に蓋をする状況下では、医療提供者は新薬の利用がコスト全体で 10 パーセントを削減する時でさえ、新薬の利用を拒否することを余儀なくされ、それは明らかに革新的な医薬品や医療機器に関して次善最適な意思決定となる。(p.377)

結局のところ、単に支出を制限することは部分最適の意思決定であることを、Kaplan 等は指摘したいのだと思われる。そして、Kaplan 等は価値フレームワークに基づく意思決定、具体的にはプロセス・マップと TDABC を利用した意思決定こそが常に最適な意思決定をもたらすことを強調する（p.377）。これは、患者のケアサイクル全体を念頭に置いた意思決定が、全体最適の意思決定であることを強調していると考えることができる。つまり、④患者のケアサイクル全体でのコストの最適化は、全体最適思考の表れである。伝統的な原価計算手法を利用することも、単に支出の上限を決めることも、患者を治癒するという目的に向かう価値連鎖全体の成果とコストを対置することには繋がらない。それは全体最適の視点のない部分最適思考であるというのが、Kaplan 等のメッセージと言える。

２－２．固定費思考の罠からの脱却

医療の世界における固定費思考の問題は「医療

原価計算のフロンティア (1)」で言及したが、ここまでに紹介してきた①②③④をフルに装備し、予算と結びつければ、そこからの脱却が可能となる。全ての資源を患者の成果に焦点を当てて変動的に管理することが可能になる。このことを Kaplan 等は次のように表現している。

> TDABC モデルを本質的に逆に動作することによって、予測される患者需要をその需要に見合うのに必要な資源キャパシティとコストを予想することに利用し、管理者は仮想的に全てのコストを「変動的 (variable)」に取り扱うことができる。(p.377)

TDABC が価値フレームワークを具体化するツールであることを冒頭紹介したが、洗練されたプロセス・マップと TDABC が整備され、それと予算が結びつけば、いわゆる TDABB (Time-Driven Activity Based Budgeting : 時間駆動型活動基準予算) が動き出す。TDABC が単にスポット的な取り組みではなく (特殊原価調査的なものではなく) 継続的なものとなるか否かは、この点にかかってくる。Kaplan 等は、TDABB が実装された世界を次のように示している。

> 改訂された予算編成プロセスは、経営陣に余剰資源を特定させ、それらを組織全体のために管理し始めることを可能にする。活動基準予算編成プロセスは、提供者が将来期間にケアを提供する患者の種類と量を予測することからスタートする。既に開発されている治療する患者毎の状況に対応するプロセス・マップを伴い、それらの予測を結合することは、提供者に各プロセスを機能させて全ての予測された需要を扱うのに必要な資源時間の量を予想することを可能にする。必要とされた資源キャパシティは、各資源タイプの推定された (開発している TDABC で過去に計算された) 実際キャパシティによって分割され、予測された患者の集団からの需要量に見合って供給されるべき各資源の量の正確な推定値を得る。コスト・モデルは既に各資源単位 (unit) を供給するコストを捕捉していることから、将来期間で推定される支出予算は必要とされる各資源カテゴリーの量と同資源を供給するコストを乗じることで容易に得られる。患者量とミックスの様々なシナリオは、アップデートされた資源キャパシティ認可 (the updated resource capacity authorizations) の頑健性を確かめるためシミュレートできる。(p.377)

上記のブロック引用部分は、精度の高いプロセス・マップが整備され、対応して TDABC で各資源の単価が準備されていることが前提となっている。更に TDABB では、プロセス改善による効率性の改善や、人件費の変化などに伴う単価の修正などを TDABC モデルに反映することも各年の取り組みの１つとなる。すなわち、プロセス・マップと TDABC モデルを前提にコストを積み上げるのとは逆に、予測される需要量に資源キャパシティが対応できるか否かを検討するのが TDABB の本質である。そのような検討によって、従来固定費として固定的に観念されてきた資源を含め、全ての資源はまさに仮想的に変動的なものへと変貌する。TDABC をここまで利用する形になれば、患者の成果にフォーカスした常時継続的な業績管理が可能になる。

３．病院業績管理の観点からの若干の考察

３－１．既存の医療原価計算手法との比較

既に Kaplan 等が示している通り、TDABC は米国で最も利用されているとされる RVUs 法との比較で正確性に違いがあることが示唆されている (本稿 1-2 を参照)。そのような違いが何故生じるのかは、RVUs 法と TDABC の原価計算手法としての根本的かつ本質的な差があるからである。

荒井 (2007, p.38) によれば、RVUs 法は総合原価計算の一形態である等級別総合原価計算に分類される。これに対し Kaplan 等が提唱している TDABC は個別原価計算の一形態と位置づけられる。製品別原価計算の分類において総合原価計算と個別原価計算には根本的かつ本質的な違いがある。それは、前者が平均原価を指向するのに対し、後者はその名の通り個別原価を指向するということである。したがって、一般的に RVUs 法と TDABC の正確性を比較すること自体、あまり意味がないと言える。更に RVUs 法よりも正確性が低いとさ

れる RCC 法（荒井，2007，p.36）に至っては、論じる必要もないだろう。

他にも、荒井（2007，pp.36-41）によれば医療原価計算の手法は直接材料費法や患者別所要時間法、ABC、Micro Costing がある。直接材料費法は直接材料費の割合に依って部門原価を配賦する手法であり、正確性という点では RVUs 法や RCC 法と同じく TDABC よりも一般的に低いと考えられる。次に、TDABC と同様の発想が見受けられる患者別所要時間法も、詳しい精査は必要と思われるものの荒井（2007，p.37）の説明を見る限りでは単純に部門原価を患者別所要時間によって配賦する手法と思われ、正確性という点では TDABC と比較にはならないと思われる。したがって、正確性という点で比較することに意味があるとすれば、残る ABC と Micro Costing となる。

言うまでもなく ABC は TDABC の前身である（若しくは ABC の一形態が TDABC）。ABC で設定される各種コスト・ドライバーを時間に一本化・統一化するのが TDABC に他ならない。正確性でどちらが高いかは、検証が必要である。他方、Micro Costing は荒井（2007，p.40）の説明を見る限りでは厳密に資源消費を追う手法と思われ、ABC 同様、TDABC との比較でも正確性は高い可能性が否定できない。つまり、TDABC は総じて ABC や Micro Costing と比較した場合、正確性には欠ける可能性がある。

しかしながら、ABC や Micro Costing の実装可能性は TDABC よりも低い。何故なら膨大な数に及ぶ各種コスト・ドライバーの特定や変更、資源消費の厳密な跡付けは理論的に正しくとも、それだけでは常時継続的な業績管理には対応できないからである。ABC に代えて TDABC が提起された経過から考えても、この点は強調されてしかるべきである。また、一つの実証的証拠として、荒井（2007，p.40）で紹介されている Micro Costing をそれだけで利用することが事実上難しく、80：20 の法則を利用して RCC 法や RVUs 法との併用が一般的に採られていることは見過ごせない事実である。

まとめると、医療原価計算の手法として TDABC を用いることは、最も現状利用されている RVUs 法と本質的に異なる正確性をもたらす一方、より厳密性の高い ABC や Micro Costing と比べると正確性に欠ける可能性がある。しかしながら、常時継続的な業績管理のツールとしての実装可能性ないしは実行可能性という点では、TDABC に一日の長があると考えられる。

３－２．クリティカル・パスとの統合

Kaplan 等が論じている通り、TDABC が価値フレームワークの中で威力を発揮する為にはプロセス・マップとの一体的運用が不可欠である。換言すると、医療の提供プロセスを工場の生産工程に見立てることが出来て、かつ原価発生の原因に遡れる原価計算の仕組みが出来ることが不可欠である。この点で TDABC を実際に実装していくとすれば、クリティカル・パスとの統合と洗練化が具体的な取り組みの代表的な方向性になると思われる。

もともと医療のクリティカル・パスは生産管理で議論されてきた概念を導入したものであり、この点でも原価計算が馴染むことは想像できる。優れたプロセス・マップは優れたクリティカル・パスであり、TDABC が一体化した場合に期待される効果は Kaplan 等が論じている通りである。すなわち、プロセス改善、資源置換、資源キャパシティ利用、患者のケアサイクル全体でのコストの最適化が期待できる。したがって、価値フレームワークに連なる王道的なアプローチとしては、クリティカル・パスとの統合と洗練化を志向し、クリティカル・パスそのものの改善を一体的に図っていくことが有効と思われる。

原価計算は本来、組織の競争力を高める為に行われる。そうだとすれば、医療提供組織の競争力を高める焦点を絞った原価計算が先ず以て重要である。クリティカル・パスとの統合と一体的運用に注目する研究は、医療の原価計算の中心を為すと言えるだろう。

３－３．業務フローに基づく利用キャパシティの可視化

Kaplan 等が第一に念頭に置いているのは、クリティカル・パスとの統合と考えて間違いない。ところが、現実にはクリティカル・パスが機能していないところも多い。また、急性期の病院だけでなく、慢性期の病院も存在する。患者の病態も多様であり、1 つのクリティカル・パスのみで対応するということは、現実には難しい場合も多いと思われる。更に、現場では非常に多くの多様な患者が存在し、同時的に多くの患者を診ることが求

められる。つまり、いわゆる製造業ほど提供する医療サービスの内容を標準化できない。

そうすると、実は TDABC の応用的な利用が重要な意味を持つ可能性がある。TDABB ないし TDABM からスタートすると言っても良い。すなわち、業務プロセスそのもののキャパシティ情報に注目するという方法である。例えば、特定の医師が一日の勤務時間で何人の患者をどのように診たのか、休憩時間はどうなっていたのかといった個人別の情報に加えて、それを組織体として見た時の利用キャパシティの把握に注力するのである。

Kaplan 等は未利用キャパシティが相当存在することを示唆しているが、わが国の病院の一般的な勤務状況は過重労働になっている。未利用キャパシティというよりも、むしろ利用キャパシティの内容を整理することの方が重要である。TDABC がプロセス・マップを前提にするなら、多くの場合、現実的な実装の在り方は各現場の業務フローを念頭に置いたものとすることが有効であろう。そして、それを基礎に保有キャパシティと利用キャパシティを比較し、更に利用キャパシティの内容を検討して業務フローを継続的に見直すことが、実は TDABC の利用法としては最も有効で導入がし易いのではないかと筆者は考える。当然ながら、その前提は患者にとっての価値である。

例えば、外来であれば患者の待ち時間を KPI として定め、その短縮化を目指して利用キャパシティの内容を可視化することを目指す。単に短縮化するだけであれば TDABC までは必要ない。しかしながら、資源置換を適切に検討するには TDABC 情報が不可欠である。患者価値の向上は、低コストと高品質の両立にかかっている。どちらかだけでは持続性はない。入院病棟であれば、先ずは利用キャパシティの可視化だけでも十分な意味を持つであろう。その上で業務フローを見直すことに繋げれば良い。これらの点で TDABC は極めて実行可能性が高いツールと思われる。業績管理で一日の長があるというのは、決定的と言えるかもしれない。

筆者は、業務フローに着目して患者価値の向上を志向するツールとして TDABC を実装する方が実際的と考える。何故なら、患者価値を構成する成果は多元的であり、そうだとすれば何らかの目標とする成果を定めて、その達成のために TDABC を柔軟に適用・運用することが有効と考えられるからである。クリティカル・パスとの統合的な運用は代表的ではあるが、バリエーションの１つとして考えることが適切と思われる。

３－４．問題の焦点：部門別計算の革新

TDABC を用いた上記のような取り組みは、原価計算の理論的には部門別計算の革新を意味する。それは部門別計算へのプロセス概念の導入ないし統合である。部門別計算を単に部門個別費や共通費を集計して配賦するという位置づけから脱却し、業務プロセスにおける資源消費の有り様を可視化することが必要であり重要である。

その上で、部門別計算の革新という点を意識して、利用キャパシティ情報の集合体ないし統合体として部門を捉えることの重要性を先に指摘した。Kaplan 等が論じているように未利用キャパシティがあれば、その活用が組織能力の一層の発揮を生み出すことになるであろうし、逆に利用キャパシティが保有キャパシティを超えているようであれば追加の資源の準備や何らかの資源置換が必要となる。TDABC 情報は、そのような部門の組織能力の検討・維持・改善のツールとしての側面を有している。固定費の罠から脱却し、患者価値の向上に向けて変動的・柔軟に組織的に対応するための情報を TDABC は提供できる可能性を有している。固定費の罠からの脱却は、理論的には組織能力の可視化にかかっている。

このような筆者の見解は、筆者がかつて執筆した「オブジェクト指向原価計算の意義と可能性」で引用した尾畑裕教授の見解を下敷きにしている。

> サービス業においては、サービス提供時に引き起こされる資源消費より、サービスを継続的に提供するしくみ・組織の構築や維持が重要であり、そのようなしくみの構築・維持をアウトプットと設定して原価計算を行うことも必要である。（尾畑，2008）

伝統的な意味での製造業ではないサービス業では、製造業と同様に核となるサービス毎の原価計算が重要であることは間違いない。医療の場合で言えばクリティカル・パスが典型であろう。しかしながら、標準化が難しいとなれば、発想を柔軟に切り替え、サービス提供能力に注目した多様

な原価計算があっても良い。部門別計算の解釈はもっと弾力的であって良いはずである。

おわりに

本稿の整理・検討を通じて得られた知見は、患者価値に注目する価値フレームワークの中でTDABC を用いることが他の手法では得られない有用性を有しているということである。医療の成果は多元的であり、その総合的な向上を実現するには王道的な取り組みを視野に入れつつ、ターゲットを絞ったTDABC の適用・運用が実際的に有効と思われる。具体的にどのような実装が出来るのか、望まれることはどういったことがあるのかと言った点については引き続き先行研究を渉猟し、筆者自身も何らかの状況を想定したモデルを提示していきたいと考えている。

他方、本稿では割愛したが、TDABC の思考は診療報酬制度の設計にも知見を提供する可能性を有している。Kaplan 等は、この点にも注目しており、米国の診療報酬制度に提案を行っている。わが国でも提言がなされているが、診療報酬制度は価値ベースの競争を実現する鍵を握るものであることから、今後、この点についても研究を進めて行きたい。これはマクロ管理会計の研究の１つとも言えるものであり、筆者としては管理会計・原価計算研究の拡張の方向性がここにあると考えている。

何れにしても TDABC を医療で実装して行く際のポイントは、可逆性を重視して実際の改善活動に資するように設計することにある。その実現に向けて、研究を進めて行きたい。

（注記）

(1) このマップには、個々の患者の病状やリスク要因に即して代替的なケア・パスを含めることができる（p.371)。

（参考文献）

・Kaplan, Robert S., and Witkowski, Mary L. 2014. Better accounting transforms health care delivery. *Accounting Horizons*. 28(2).
・荒井耕. 2007.『医療原価計算 －先駆的な英米医療界からの示唆』中央経済社.
・尾畑裕. 2008.「原価・収益計算の提供する計算プロセス情報・非財務情報--XML ベースの原価・収益計算の可能性」『會計』.
・山本宣明. 2015.「医療原価計算のフロンティア（1)」『LEC 会計大学院紀要』(12）.