International Consortium for Healthcare Outcomes Measurement（以下，ICHOM と略称する）の取り組みを考察する。

そこで，以下では最初に ICHOM の概要を述べ，次に ICHOM が定めている標準化アウトカムセットを示し，それが世界でどの程度採用されているかを先行研究で確認する。

最初に ICHOM の概要を述べる。ICHOM は，米ハーバード・ビジネス・スクールのマイケル・ポーター教授，スウェーデンのカロリンスカ研究所のマーティン・インヴァー教授およびボストンコンサルティンググループが共同で 2012 年に設立している。なお，ICHOM ではアウトカム指標の世界標準が定義され，その導入・報告が広く行われるようになれば，以下の 3 つの側面での進化が期待できるとしている（ボストンコンサルティンググループ医療機関チーム, 2020, pp.29-30）。

（1）医療の質向上の機会

（2）体系的な医療の質改善が可能になれば医療費削減という副次的効果が期待できること

（3）患者にとって適切な情報を得た上で治療に関わる選択に関与できるようになること

なお，Porter *et al.*（2016）では，ICHOM のアウトカム指標を開発した前提として，他の分野での「本質的なパフォーマンス指標」への到達が，なぜ医療分野では難しいのか，と疑問を投げかけている。そこではその疑問への回答として，医療における「質」はアウトカムの改善ではなく，エビデンスに基づく診療ガイドラインの遵守であったことを指摘している（Porter *et al.*，2016，p.504）。そこで，Porter *et al.*（2016）で示されている ICHOM が定めている標準化アウトカムセットを示せば表 1 の通りである。

**表1　ICHOMの標準アウトカムセット**

| ICHOMの標準化アウトカムセット* | | | |
|---|---|---|---|
| 完成した標準化セット | | | 2016年に検討中および今後の予定 |
| 2013 | 2014 | 2015(最終承認申請中) | |
| 1.限局性前立腺癌 | 5.パーキンソン病 | 13.乳がん | 22.末期腎不全 |
| 2.腰痛 | 6.口唇口蓋裂 | 14.認知症 | 23.口腔内の健康 |
| 3.冠動脈疾患 | 7.脳卒中 | 15.衰弱した高齢者 | 24.脳腫瘍 |
| 4.白内障 | 8.変形性股関節症 | 16.心不全 | 25.薬物およびアルコール依存症 |
| | 9.黄斑変性症 | 17.妊娠・出産 | 26.双極性障害 |
| | 10.肺がん | 18.大腸がん | 27.火傷 |
| | 11.うつ病と不安 | 19.過活動膀胱 | 28.メラノーマ |
| | 12.進行した前立腺がん | 20.顎顔面微弱症 | 29.頭頸部がん |
| | | 21.炎症性腸疾患 | 30.小児がん（条件は未定） |
| | | | 31.関節リウマチ |
| | | | 32.肝臓移植 |
| | | | 33.先天性手指奇形 |
| | | | 34.慢性鼻副鼻腔炎 |
| | | | 35.先天性溶血性貧血 |
| | | | 36.腱板疾患 |
| | | | 37.マラリア |

*標準アウトカムセットについて，最初の3年間に完成，または申請中のものは，
世界の疾病負担の45%を占める疾患をカバーしている．

（出所）（Porter *et al.*，2016，p.506）

なお，Porter *et al.*（2016）では，VBHC の可能性を引き出し，改善を促進するためにはアウトカム測定を加速させる必要があるとしている（p.504）。つまり，Porter *et al.*（2016）では，

すべての主要な病状について，最低限必要なアウトカムを測定し，その収集とリスク調整の方法を明確にした上で，それらのセットを国全体および世界的に標準化することが必要であるとしている（p.504）。さらに，この標準化アウトカムセットは，Porter *et al.*（2016）以降も世界的に影響力が増加している。具体的には，ICHOM の指標を導入する医療機関が増大しており，世界 33 ヵ国の 650 の医療機関が ICHOM 指標を採用している（ボストンコンサルティンググループ医療機関チーム，2020，pp.29-30）。また，ICHOM は，2018 年には 24 の疾患についてアウトカムの標準的指標を定め，世界の疾病負担の 50％以上をカバーしていると言われている（その後，2020 年時点では 28 の疾患へ拡大）（ボストンコンサルティンググループ医療機関チーム，2020，pp.29-30）。

## 3　TDABCに基づくコスト

ここでは，VBHC におけるコストの計算方法である TDABC について述べる。なお，以下では Porter and Kaplan（2011）における患者コストのシンプルな例に基づいて確認する。

最初に，その例に登場するホワイト看護師の 1 時間当たりのコストを計算するための前提を示せば，表 2 の通りである。

**表2　医療従事者のキャパシティ・コスト率**[9)]

| | |
|---|---|
| 年間報酬 | |
| （フリンジベネフィットを含む） | $65,000 |
| スーパービジョン費用 | |
| （看護監督者のフルコストの10%） | $9,000 |
| 占有費　　（9平方メートルのスペース ） | |
| @ $1,200/平方メートル/年） | $10,800 |
| 技術とサポート | $2,560 |
| ナースホワイトの年間総コスト | $87,360 |
| ナースホワイトの月額総コスト | $7,280 |

| | |
|---|---|
| スタート | 1年365日 |
| 週末の日数マイナス | 104日 |
| 休暇日数マイナス | 20日 |
| 祝日マイナス | 12日 |
| 病欠マイナス | 5日 |
| 年間利用可能日数 | 224日 |
| 月間利用可能日数 | 18.7日 |

| | |
|---|---|
| スタート | 利用可能1日当たり7.5時間 |
| 定期的な休憩（時間）マイナス | 0.5時間 |
| 会議、研修、教育マイナス | 1.0時間 |
| 利用可能な臨床時間 | 利用可能1日当たり6時間 |

| |
|---|
| アレン医事管理者（0.3 hours×$45） |
| ホワイト看護師（0.4 hours×＄65） |
| グリーン医師（0.15 hours×＄300） |
| トータル訪問コスト：＄84.50 |

（出所）（Porter and Kaplan，2011，p.8）

表 2 の右側の数値例において，ホワイト看護師は臨床のために月 112 時間（1 日 6 時間，月間 18.7 日，すなわち 1 日 6 時間×18.7 日≒112.2 時間）の勤務が可能となっている。そこで，ホ

ワイト看護師の月額総コスト（7,280 ドル）を月間稼働時間 112 時間で割ると，ホワイト看護師の稼働コストは，1 時間当たり 65 ドルとなる。また，表 2 ではそれと同様の計算により，アレン医事管理者とグリーン医師のキャパシティ・コスト率を，それぞれ 1 時間当たり 45 ドルと 300 ドルであると仮定している。

つまり，各リソースとしての人員のキャパシティ・コスト率に，ジョーンズ（クリニックの外来患者）が各人員からサービスを受けた時間を乗じた後，それらを合計することにより，ジョーンズによる医療施設への訪問で発生した総コストを計算している。

なお，Porter and Kaplan（2011）では上記のシンプルな例を示した上で，以下の 4 点を指摘している（Porter and Kaplan，2011，p.8）。

（1）単純化した例ではあるが，医療従事者が患者のケア・サイクル全体にかかるコストを見積もるために必要とする基本的な概念をほぼ全て網羅している点

（2）個々の患者の病状に対するケア・サイクル全体の全てのコストを把握することで，医療提供者や支払者は，ほぼ全てのコスト計算上の疑問に対応することができる点

（3）医療機関は患者の医療費を，年齢，性別，併存疾患別に，あるいは治療施設，医師，雇用者，支払者別に集計し，分析することができる点

（4）各カテゴリー内でのコスト変動の原因を理解するために，必要な個々の患者に関する詳細なデータを取得しながら，患者の任意のカテゴリーまたはサブカテゴリーの総コストおよび平均コストを算出することができる点

その他にも，上記ではリソースとしての人員に焦点を当てていたが，Porter and Kaplan（2011）では，次のような血液検査機器の例も取り上げている（Porter and Kaplan，2011，p.11）。

> （例）月に 1 万件の血液検査ができる機器があったとする。ある病院では，月に 6,000 件の検査（※筆者注：医療従事者や患者数の不足を原因として）しかできないことを承知の上で，その機器の購入を決定した。

例の通り，1 万件の血液検査数が血液検査機器の稼働能力であったとしても，その機器で実際に行われる検査件数では，せいぜいコストの 60％しかカバーできない。したがって，この例は適切なキャパシティの医療資源（血液検査機器として 1 万件の検査が可能な高額なものでなく，6 千件の低価格な機器）の調達によりコスト削減が可能になることを示している。つまり，Porter and Kaplan（2011）では，この例を通して TDABC を活用した，医療設備のキャパシティの可視化によるコスト削減を示している。

## 4　支払い方式の転換（量から質（あるいは価値）に基づく支払い）

ここでは，オバマ政権の医療改革における診療報酬の支払い方式の転換，具体的には量から質

（あるいは価値）に基づく支払いへの変更について，医療供給者側のアウトカム向上やコスト抑制との関係性に焦点を当てて考察する。

オバマ政権の医療改革では，診療報酬を手段として用いることにより，供給者側のインセンティブを変化させ，より効率的な医療の提供を促す改革が行われたと言われている（天野，2013，p.282）。また，その改革の意図は，量（Volume）ではなく価値（value）によって診療報酬が支払われるようになれば，供給者に対しては不必要な医療の提供を制限するインセンティブが働き，患者は適正な医療を受けることができるというものであったと言われている（天野，2013，p.282）。なお，後者の価値によって診療報酬が支払われる方式とは，バンドル・ペイメント（bundled payment）[10] のことである。Porter and Kaplan（2016）では，バンドル・ペイメントに類似した支払方法として，DRG（Diagnosis Related Group，以下 DRG と略称する）の存在を指摘している。しかし，別の箇所では，DRG はある場所で提供される一連のサービスに対して 1 回の支払いを行うが，その支払いは患者の治療に必要なケア・サイクル全体をカバーするものではないことを指摘している（Porter and Kaplan，2016，p.10）。さらに，DRG は，患者の治療に関わる専門医，病院，ポストアキュートケアの各施設に別々の支払いを続けることで，協調性のないケアシステムを永続させていると指摘している（Porter and Kaplan，2016，p.10）。その他にも，最も重要なことはバンドル・ペイメントに組み込まれたアカウンタビリティによって，最も重要な病態レベルでのアウトカムの体系的な測定がようやく医療にもたらされることであるとしている（Porter and Kaplan，2016，p.8）。また，結果を測定し説明責任を果たすことが，イノベーションと継続的な改善の最も強力な推進力となることはあらゆる分野で明らかであると指摘している（Porter and Kaplan，2016，p.8）。さらに，バンドル・ペイメントは，チームごとにボトムアップでコスト削減を行うことで直接的な報酬と動機付けが行われると同時に，正確なコスト測定を推奨することにより価格設定への反映に加えて真のコスト削減を可能にするとしている（Porter and Kaplan，2016，p.8）。

その上で，Porter and Kaplan（2016）では，各国でのバンドル・ペイメントの導入例を紹介している。その各国の内容は表 3 の通りである。

表 3 の通り，欧米では一部の疾病にバンドル・ペイメントを導入し，スウェーデンではコスト削減にも成功している。

## 5　VBHCの実証研究の動向

ここでは，VBHC に沿った実証研究を取り上げる。なお，ここで取り上げた実証研究は，筆者がアウトカム，コストおよび IPU の観点から，Harvard Business School のホームページ [11] で紹介されている VBHC の PUBLICATIONS から取り上げている。また，3 つの実証研究を取り上

**表3　バンドル・ペイメントの導入例**

| | |
|---|---|
| オランダ | ・2007 年には，2 型糖尿病の治療にバンドル・ペイメントのモデルを導入して成功し，その後，慢性閉塞性肺疾患の治療にも導入 |
| スウェーデン<br>(ストックホルム) | ・スウェーデンのストックホルムでは健康な患者を対象とした人工股関節置換術と人工膝関節置換術にバンドル・ペイメントを導入し，2 年間で費用を 17%，合併症を 33%削減することに成功<br>・今日ではストックホルムにおいて手術を必要とする全ての主要な脊椎疾患に対してバンドル・ペイメントを導入しており，他の疾患への拡大も進められている |
| 米国 | ・2011 年には，メディケアが任意の Bundle Payment for Care Improvement（BPCI）プログラムを導入し，現在 24 の内科および外科分野で 14,000 以上のバンドルが存在している |

（出所）（Porter and Kaplan，2016，pp.8-9 に基づき筆者作成）

げた理由は，筆者が今後さらに VBHC が普及する上で重要な実証研究であると考えたからである [12]。なお，そのように考えた理由は，以下の 3 つの実証研究（IPU の成功例，アウトカムとコストの可視化，コスト優位の移転可能性）が，我が国を含めた世界中の医療機関や患者にとって，医療の質向上とコスト削減の両立の観点から優れているからである。

### 5.1　IPU（統合型診療ユニット）の成功例

ここでは成功した IPU の特徴について明らかにした Hernandez *et al.* (2019) を取り上げる。なお，この論文では，2016 年にフロリダ州の海軍病院ジャクソンビルにおいて現役兵の即戦力を向上させ，彼らやその扶養家族および地元の退職者にケアを提供するコストの削減が可能であるかを探索することを目的とした，Value ベースのヘルスケアパイロットプログラムを紹介している。そのため，この論文では，プロジェクトの指導体制の形成，治療対象となる 4 つの疾患（腰痛，変形性関節症，糖尿病，ハイリスク妊娠）の選択，各疾患の IPU の結成，測定されたアウトカムとコスト，12 か月の試験期間中のアウトカムにおける短期的な変化について述べられている。なお，その 4 つの疾患の IPU については，IPU におけるコアな医療チームと，補助的な臨床チームの 2 つに区分されており，それぞれ 4 つの疾患でチームメンバーが異なっている。そこで，IPU の一例として糖尿病の IPU のチームメンバーを示せば，コアな医療チームのメンバーはプライマリーケア・内科医，看護師，行動医学専門家およびケアナビゲーターで構成されていた。また，糖尿病の補助的な臨床チームメンバーは，精神科医，オプトメトリスト／眼科医，ウェルネスナース，糖尿病教育者，栄養士，検査技師および臨床薬剤師で構成されていた。その結果，この論文では，その 4 つの疾患のうち，ハイリスク妊娠を除く 3 つの症状で患者の転帰が改善し

ていることが示されている。その他にも，この研究で示されている，成功した 3 つの IPU に関する 5 つの重要な特徴は，以下の 5 点である（Hernandez *et al*，2019，pp.1398－1399）。

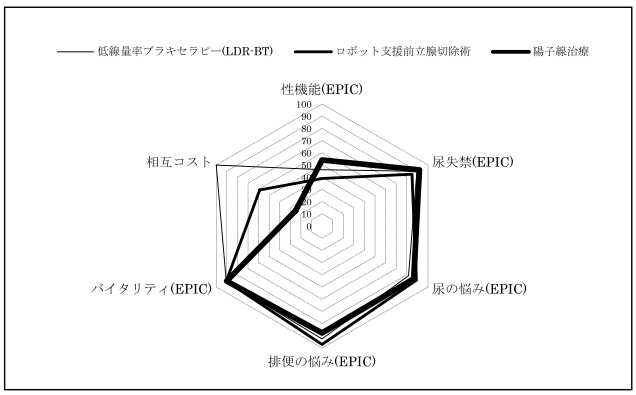
（1）即応性の向上と総医療費の削減という海軍のミッションとの明確な整合性
（2）患者数の多さ
（3）成果指標の入手が容易であること
（4）標準化されたエビデンスに基づくクリニカル・パスの存在
（5）臨床医へのフィードバックを可能にするケア・サイクルの期間

最後に，筆者は，IPU における多様な臨床チームメンバーの診療への貢献がアウトカムの改善に繋がっており，上記の 5 つの重要な特徴が，3 つの IPU の成功要因になっていると考える。つまり，筆者は，IPU における臨床チームメンバーの構成は最終的な患者の価値を向上する重要な要因であると考える。

### 5.2　アウトカムとコストの可視化

ここでは，患者に対してアウトカムとコストを可視化した Thaker *et al.*（2016）の研究を取り上げる。この研究では，テキサス大学 MD アンダーソンがんセンターで収集したデータをレーダーチャートにより可視化している。また，そのチャートにより，3 種類の前立腺治療における幅広い患者の転帰とコストを可視化して伝えることで，前立腺治療の標準的な価値観の枠組みを構築している。なお，そのレーダーチャートを示せば図 4 の通りである。

**図4　前立腺癌の3種類の治療法すべてに関する**
**転帰とコストに関する指標を示したレーダーチャート**




※1　EPIC（Expanded Prostate Cancer Index Composite：拡張前立腺がん複合指数）
※2　健康関連 QOL（性機能，尿失禁，排尿障害，排便障害，活力），および費用相反軸を 0～100 で等尺度化している（※筆者注：コスト以外は 100 が最高のアウトカムなり，相互コストは最も低コストであれば 100）。

（出所）（Thaker *et al*，2016，p.816 に基づいて筆者作成）

そこで，以下ではこの研究の概要を述べた上で，研究結果の詳細を述べる。この研究では低リスクの前立腺がんで，低線量率ブラキセラピー（LDR-BT），陽子線治療，ロボット支援前立腺切除術のいずれかを受けた男性のデータを過去に遡って検討している。また，患者アウトカムは前立腺がん指数（Expanded Prostate Cancer Index Composite-50 ドメイン）（性機能，尿失禁および／または悩み，排便の悩み，バイタリティ）を用いて，治療後 12 カ月間を対象として評価している。さらに，コストは，ケア・サイクルの最初の 12 カ月間を対象として TDABC によって測定している。その上で，治療結果とコストのデータは，治療法ごとにレーダーチャートにプロットしている。その結果，この研究ではロボット支援前立腺切除術（n=381），陽子線治療（n=165），LDR-BT（n=238）を受けた患者のアウトカムとコストのデータが，レーダーチャートに組み込まれている。

最後に，この研究ではその組み込まれた結果を比較検討したところ，LDR-BT が 3 つの治療法の中で最も高い総合的な価値を提供していたと結論付けている。ただし，この研究ではアウトカムに関する患者の嗜好（例えば若い患者であれば性機能を重視すること）を取り入れることで，他の治療法も価値の高い治療オプションとみなすことができることを指摘している（Thaker *et al*, 2016, p.818）。

### 5.3　コスト優位の移転可能性

ここでは，インドの病院のコスト優位性を米国の病院に移転可能か否か，を実証した Erhun *et al*.（2020）を取り上げる。

この研究では，主要な教育医療機関ではない，Joint Commission 認定の民間都市型病院 3 施設を探索的なケーススタディの対象として選定している。その 3 施設は，ダラス近郊の The Heart Hospital Baylor Plano（THHBP），ソルトレイクシティの Intermountain Medical Center（IMC），バンガロールの Narayana Hospital（NH）である。

なお，この研究では TDABC を用いて，米国の 2 病院（THHBP と IMC）と，インドの 1 病院（NH）における選択的冠動脈バイパスグラフト手術の人件費とスペースの平均コストを推定している。ちなみに，この 2 病院はいずれも Joint Commission International の認定を受けており，最新のパフォーマンス管理手法を用いていることで知られている。また，このケーススタディではいくつかの分析ステップを通して，NH のコスト削減の原因を移転可能なものとそうでないものに分類している。その結果，移行不可能な効率化の原因を取り除くと，NH の移転可能なコスト優位性は，主に合併症のリスクが少ないと認識されている場合に，高度な技術を持ったスタッフの監督下で資格や経験の少ないスタッフに作業を移行することにあったとしている。つまり，NH における年間の選択的冠動脈バイパスグラフトによる手術件数の多さは，そうした作業を移行する点で「ダウンシフティング」を容易にするとしている。ただし，この研究ではケーススタディ特有の限界があり，NH の患者の年齢が低いことや，NH の患者の再入院や急性期治療

施設への入所頻度が少ないことに起因するコスト節約分が考慮されていないことが述べられている。

最後に，この研究では，インドの病院のコスト優位性を有用なものにするために，米国の病院では主に以下の 3 点が必要であるとしている（Erhun *et al*，2020，p.148）。

（1）各州の病院および医療専門家のライセンス規制がより柔軟であること
（2）家族の入院治療への協力がより多いこと
（3）複雑な手術の地域化や費用のかかる手術室の週末使用による治療費の大幅な削減を，病院の幹部や臨床医がより強く支持していること

## 6　我が国の医療機関へのVBHCの適用可能性

ここでは，米国における VBHC を，我が国における医療機関に適用する際の課題を整理し，その課題解決の方向性を探る。なお，VBHC や TDABC の導入の可能性を述べる前に，以下では簡潔に米国と日本の医療保険制度の違いを概観する。

米国では，公的医療保険と民間医療保険の 2 つの仕組みによって医療財政制度が構成されている（亀澤，2022，p.8）。公的医療保険では，高齢者等を対象とするメディケア及びメディケイドが整備され，民間医療保険では，それ以外の住民を主な対象として医療保険の市場が形成されている（亀澤，2022，p.8）。一方で，日本では，被用者保険，国民健康保険及び後期高齢者医療制度から構成される公的医療保険の下，フリーアクセスを尊重した民間セクター中心の医療提供体制が構築されている（亀澤，2022，p.9）。したがって，紙幅の関係で非常に雑駁ではあるが，筆者は，我が国では国民皆保険制度やフリーアクセスを要因として，精緻な病院原価計算や，アウトカムおよびコストに基づく診療報酬制度の必要性が認識されてこなかったと考える。ただし，武藤（2015）によれば，我が国の診療報酬や介護報酬の評価のあり方も，アウトカム評価へ移行すべきであるとしている（p.93）。

そこで，以下ではその方向性を探るために，アウトカム，コストおよび支払い方式の順に検討する。

### 6.1　我が国の医療機関におけるアウトカムの現状

我が国の医療機関においては，ドナベディアンによる医療の質の定義が現在でも広く用いられている。その定義とは，いわゆる「構造・プロセス・アウトカム」である。ただし，ここで言うアウトカムは，筆者なりの理解で言えば「構造⇒プロセス⇒アウトカム」の順となっており，ここで示されたアウトカム自体の定義は，我が国の多くの医療現場において曖昧である。つまり，筆者は，我が国の実際の医療現場では「構造」が充実しており（例えば，多くの優秀な医療従事

者の確保や，医療設備の充実)，「プロセス」(診療ガイドラインに沿った適切な診療行為）が適切に管理されていれば，結果としてのアウトカムは患者が期待するものになるという暗黙の了解が存在すると考えている。したがって，アウトカム測定が VBHC において優先順位が高く且つ重要性が高いと考えると，当面は我が国の医療機関に VBHC を適用すること自体が困難であると考える。

しかし，我が国においても，アウトカムと同義である医療の質（Quality Indicator）改善の実践として，聖路加国際病院では他施設に先駆けて 2007 年から Quality Indicator の公表を行っている。また，聖路加国際病院のホームページにあるように，2013 年から米国政府が開発した患者評価指標（Hospital consumer Assessment of Healthcare Providers Systems）を参考に質問紙を導入し，患者満足度調査を入院患者に通年で実施している（聖路加国際病院のホームページ，Quality Indicator（医療の質))。

したがって，非常に雑駁ではあるが，筆者は，我が国の医療機関においても聖路加国際病院の Quality Indicator を参考にアウトカム測定の実践が積み重なれば，本稿で検討した VBHC の適用が可能になると考える。

### 6.2　我が国の医療機関へのTDABC適用可能性

ここでは，我が国の医療機関への TDABC の適用可能性を先行研究により探る。そこで，以下ではその可能性を探るために，(1）病院原価計算の現状，と（2）活動基準原価計算 [13]（Activity-Based Costing，以下 ABC と略称する）の適用事例，に分けて適用可能性を探ることにする。

#### 6.2.1　病院原価計算の現状

最初に（1）の病院原価計算の現状については，我が国の医療機関のうち一般病院に焦点を当てた会計情報利用に関する実態調査に基づいて確認する。

栗栖・島・安酸（2019）では，全国の 2016 年度一般病院（100 床以上）4,163 床を対象に郵送質問票調査を行っている。なお，その調査（回答病院数 132）の中で，開設主体（公的・私的）の原価集計の実施状況が示されており，その中では 51.5％の一般病院が原価計算を実施していない結果となっている。また，上記の結果に加えて，原価計算集計対象（複数回答）の調査を行った結果では，診療科・部門別 55（41.7％），行為別で集計している病院数が 9（6.8％），診断群別で集計している病院 7（5.3％），医師別で集計している病院数が 7（5.3％），患者別で集計している病院数が 6（4.5％）となっている。

したがって，上記の原価計算の実施状況（51.5％）および診療科別・部門別の集計対象結果（41.7％）を踏まえれば，筆者は，我が国全体の医療機関に詳細なアクティビティの分析を要する TDABC を導入することは非常に困難であると考える。

### 6.2.2　活動基準原価計算の適用事例

ここでは，(2) の ABC の適用事例として 2 つの先行研究を取り上げる。最初に小林（1997）では神奈川県横須賀市の K 病院における特殊原価調査としての ABC 実施事例が示されている。なお，この研究では外来診療科と入院病棟別に，ABC が試行的に行われていることが示されている。また，この事例は試行的であったが，将来的にはアクティビティ分析を通して業務内容を検討し，効率的で高品質な医療サービスの提供を目標としていることが述べられている。次に，谷（2004）においても我が国の医療機関への ABC 適用事例が紹介されている。なお，この研究では研究対象病院において試行的な管理を行うことで，ABC によってもたらされるコスト情報や，業務活動に関する情報が与える影響，実際の導入に向けた要件が明らかにされている。また，患者別，疾患（クリニカル・パス）別の実際原価を見積もることで，今後の制度変化において重要性が増す疾患別コストマネジメントのポイントが検討されている。しかし，結果として本研究は，導入プロセスとしては創始期における試行的な調査研究段階にとどまったと評価せざるを得ないと結論付けられている。ただし，医療サービスにおいて，ABC，疾患別原価計算システムを導入する際の共通の促進要因・阻害要因，およびそれぞれのメリットと課題をまとめることができた点において一定の成果があったと評価している。したがって，(2) の ABC の適用事例を踏まえれば，筆者は，我が国の医療機関への TDABC の適用は本稿で取り上げた 2 事例が試行的であったことからすれば，非常に困難であると考える。

最後に筆者は，(1) 病院原価計算の現状と，(2) ABC の適用事例，からすれば，現状のままでは我が国の医療機関へ TDABC を導入すること自体が困難であると考える。ただし，病院原価計算の多様化の事例として，筆者が知る限りでは，済生会全体の済生会医学・福祉共同研究にて開発された，済生会清水式管理会計規定および理論（Saiseikai Shimizu Managerial Accounting Regulation & Theory：以下「済生会 SMART」）の事例は，DPC／PDPS（Diagnosis Procedure Combination／Per-Diem Payment System：診断群分類別包括支払い制度，以下 DPC／PDPS と略称する）データを活用した，我が国全体の医療機関が参考にすべき先進的な取り組みであると考える（渡辺・清水・宮部・高元，2014，pp.121－148）。したがって，済生会 SMART をはじめとする DPC／PDPS データ等を活用した病院原価計算は，我が国の医療保険制度等の現状を踏まえれば，簡便且つ最適なものであるかもしれない。

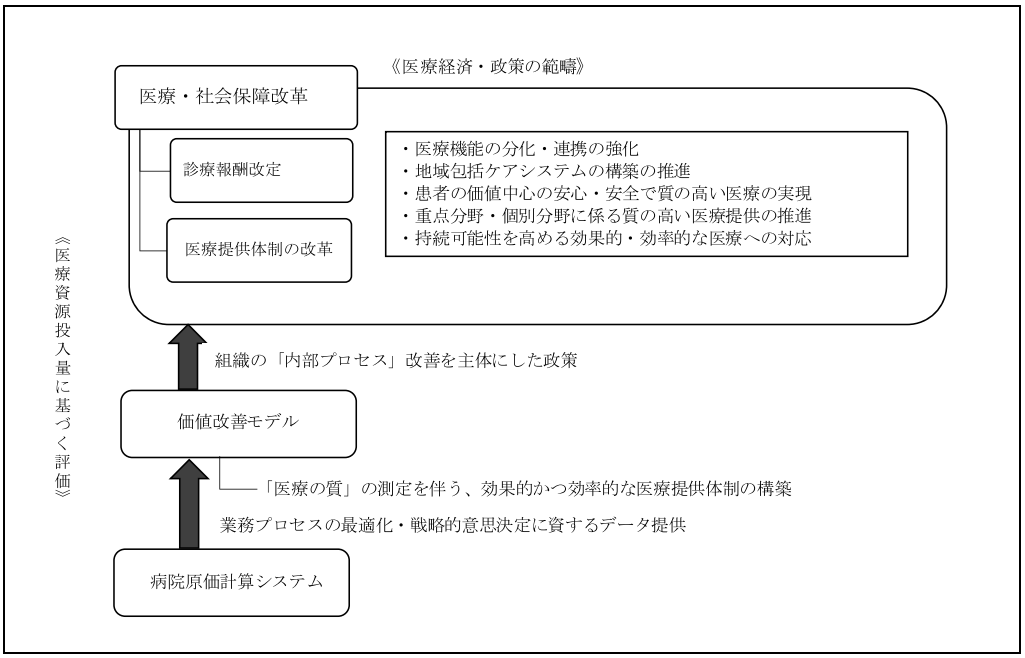
なお，以下で検討する通り，筆者は，我が国の医療機関への TDABC の適用は支払い方式としての診療報酬の価格を決定する上で，必要不可欠なものだと考えている。

## 6.3　我が国の支払い方式としての診療報酬の在り方

ここでは，足立（2019）で示されている図 5 の「医療・社会保障改革と病院原価計算の関係」に沿って，VBHC を我が国の医療機関に適用する際の支払い方式について取り上げる。

そこで，最初に筆者が考える，その支払い方式の在り方の理想を端的に言えば，患者のケア・

**図 5　医療・社会保障改革と病院原価計算の関係**




（出所）（足立，2019，p.281）

サイクルで消費した資源消費量に基づいて診療報酬の価格を決定する方式である。なお，筆者は，現在の我が国の多くの医療機関で実施されている診療科別・部門別原価計算よりも，IPU 毎のアウトカムおよびコストを積み上げた TDABC が，図 5 で示されている病院原価計算システムとして優れていると考える。

したがって，我が国における現行の診療報酬制度の価格についても，将来的には TDABC を実施し，IPU 毎のアウトカムおよびコストを積み上げて決定されるべきであると考える。さらに，筆者は，その価格体系を症例毎，年齢，性別等で分類することによって，より精緻な TDABC になると考えている。

ただし，VBHC を我が国の医療機関で適用するためには，アウトカムおよびコストを管理することが最優先であり，支払い方式である現行の診療報酬制度の見直しはアウトカムの測定やコストの管理に比して優先度が低いと考えている。したがって，米国における VBHC の先行研究の考察で明らかになったように，我が国における医療機関の最優先の課題は，アウトカムおよびコストのアカウンタビリティを負った主体としての IPU に，医療資源消費の決定権（例としては，優秀な医療従事者の採用，高額医療機器の購入）を委譲することである。つまり，筆者は，そうした決定権を委譲するためにはアウトカムおよびコストのベストプラクティスを達成できるように，医療機関全体として個別の IPU をサポートすることが重要且つ最優先の課題であると考える。

## 7　おわりに

本稿の目的は，Porter and Teisberg（2006）を起点として，その後さらに研究が進展している VBHC の研究動向を明らかにした上で，我が国における医療機関への VBHC の適用可能性を探ることであった。

そこで，以下では上記で明らかになった研究動向のうち特に重要な点を整理した上で，我が国の医療機関へ VBHC を適用するための課題解決の方向性を整理する。

最初に上記で明らかになった研究動向を整理すれば，以下の通りである。

（1）Porter（2010）の医療アウトカムの定義に沿って ICHOM が標準化アウトカムセットを定めており，世界 33 ヵ国の 650 の医療機関が ICHOM 指標を採用している点

（2）個々の患者の病状に対するケア・サイクル全体の全てのコストを把握し，IPU 毎に医療価値の向上に取り組むことができる点（TDABC の実施によって）

（3）最も重要な病態レベルでのアウトカムの体系的な測定がようやく医療にもたらされる点（バンドル・ペイメントに組み込まれたアカウンタビリティによって）

（4）VBHC の実証研究の進展によって，①成功した IPU の特徴，②アウトカムとコストの可視化，②コスト優位の移転可能性，が明らかになっている点

次に本稿で指摘した，我が国における医療機関に VBHC を適用する場合の課題解決の方向性を整理すれば以下の通りである。

（1）聖路加国際病院の Quality Indicator を参考にアウトカム測定の実践の積み重ね

（2）IPU 単位でのアウトカムの測定および TDABC の実施

（3）我が国の診療報酬の価格は TDABC を実施して決定すること（IPU 毎のアウトカムおよびコストを積み上げた結果として）

最後に，筆者は，我が国の医療機関への VBHC の適用が，我が国の医療提供体制の質向上と効率性を両立する上で非常に重要であると考えている。引き続き筆者の研究課題としたい。

### 注

1）Value-Based Health Care（VBHC）は，今日のヘルスケア変革における最も重要なトピックの 1 つである。VBHC は，世界中の患者の健康状態を改善し，医療費の高騰を抑制するために重要なアプローチであると広く認識されている。また，VBHC は患者にとっての価値を，ヘルスケア提供システムの組織と管理における包括的な原則としなければならないというのが，その中心的な考え方である。なお，Value とは，患者にとって重要なアウトカムと，そのアウトカムを達成するためのコストと定義される（Harvard Business School のホームページ，HBS→ICS→Health Care→Value-Based Health Care→Key Concept）。

2）Time-Driven Activity-Based Costing（時間主導型活動基準原価計算：TDABC）については，足立（2019）と，本稿の表 2 の計算例を参考にされたい。なお，足立（2019）では，医療における TDABC には，医療提供の価値連鎖を修正して業務プロセスを更新した場合にコスト面でのプロセス変化の影響を提示するこ

とによって，価値改善に貢献するフローがあることを指摘している（p.172）。

3）ケア・サイクルとは，Porter and Teisberg（2006）によれば「モニタリング／予防⇒診断⇒準備⇒介入⇒回復／リハビリ⇒モニタリング／管理」を指している（Porter and Teisberg（2006）（山本雄士訳（2009））（p.205／p.309）。

4）Integrated Practice Unit（統合型診療ユニット：IPU）は，特定の診療，治療，または検査ではなく，病態を中心に作られる。ケア・サイクル全体を通して病態または一連の関連する病態に対処するため，統合型診療ユニットには多種多様な医学専門知識や技術スキル，専門施設が含まれる（Porter and Teisberg（2006）（山本雄士（2009））（p.168／p.254）。

5）医療における基本的な組織単位を統合型診療ユニットにすべき理由として，患者にとって価値があるのは，放射線科医グループ，麻酔科医グループ，あるいは循環器医グループではなく，病態に対する包括的な診療であると言われている（Porter and Teisberg（2006）（山本雄士訳（2009））（p.168／p.254）。

6）Porter（2010）では，ヘルスケアにおける価値は提供されたサービスではなく，達成されたアウトカムで測定されることが述べられている（p.2477）。また，プロセスの測定と改善は重要な戦術であるが，アウトカムとコストの測定に取って代わるものではない，としている（p.2477）。したがって，Porter（2010）に則って，ボストンコンサルティンググループ医療機関チーム（2020）では，患者にとっての価値はアウトカム（医療サービスの結果）／コスト，で示されている（p.15）。なお，Porter（2010）では，価値方程式の分子であるアウトカムは，本質的に病態特有且つ，多次元的であるとしており，どのような病状であっても，1 つのアウトカムでケアの結果を把握することはできないとしている（p.2477）。

7）ここで言う「モニタリング／予防」は，医療提供のバリュー・チェーンにおいて常にそれから始まるとしている。モニタリングと予防には，患者の状態の追跡，リスクの評価，疾患や障害の重症度を予防，低減するための対応，が含まれるとしている（Porter and Teisberg（2006）（山本雄士訳(2009)）（p.205／p.309）。

8）この価値連鎖は，Porter and Teisberg（2006）（山本雄士訳（2009））で示されている統合型診療ユニットにおける医療提供のバリュー・チェーンから主要な部分を抜粋している（p.204／p.308）。

9）キャパシティ・コスト率（※足立（2019）ではキャパシティ費用率：Capacity Cost Rate）とは，供給されたキャパシティに係る費用を，関連する活動の総作業時間（実際キャパシティ）で除して計算するとしている（足立，2019，p.194）。なお，この定義の具体的計算例は，本稿の表 2 の通りである。

10）足立（2019）によれば，バンドル・ペイメントはケア・サイクル別の包括支払い方式である，としている（p.216）。なお，従来，メディケアは，医療機関が受益者に提供する特定の疾病や治療過程に関する個々のサービスに対して，個別に支払いを行っていた。しかし，政策立案者や医療提供者は，このやり方では医療提供者や医療環境の相違によりケア調整が断片的になってしまうのではないかと懸念するようになった。したがって，バンドル・ペイメントは，病院，ポストアキュートケア提供施設，医師，その他の医療従事者などのプロバイダーのインセンティブを調整し，ケアの質と調整の向上に向けた協力を促すことが可能である，としている（America Hospital Association のホームページ，Bundled Payment）。

11）このホームページの Resources における PUBLICATIONS から取り上げている。
なお，リンクは，次の通りである。
https://www.isc.hbs.edu/health-care/value-based-health-care/Pages/default.aspx
(最終閲覧日 2022 年 2 月 28 日)

12）TDABC および Value-Based Health Care に関する実証研究の展開の詳細については，足立（2019）を参照されたい。

13）活動基準原価計算は，本稿が対象とした TDABC とは厳密には異なる。しかし，名称がほぼ同じことからも分かるように，TDABC は活動基準原価計算を基礎として発展した計算方法である。したがって，米国の医療界では，Kaplan and Porter（2011）を契機として TDABC の適用が広がっている。なお，本稿で取り上げたように，我が国の医療界においても一部の先進的な病院で活動基準原価計算が採用されているが，筆者が確認した限りでは成功事例が存在しない。

## 参考文献


American Hospital Association (2022) のホームページ「Bundle Payment」
https://www.aha.org/bundled-payment/bundled-payment（最終閲覧 2022 年 9 月 8 日）

Erhun, F., Kaplan, R. S., Narayanan, V. G., Brayton, K., Kalani, M., Mazza, M. C., Nguyen, C., Platchek, T., Mistry, B., Mann, R., Kazi, D., Pinnock, C., Schulman, K. A., Xue, J., Ballard, D., Mack, M., James, B., Poulsen, G., Punnen, J., Shetty, D. and Milstein, A. (2020) "Are Cost Advantages from a modern Indian hospital transferable to the United States?" *American Heart Journal,* Vol. 224, pp. 148-155.

Harvard Business School (2022) ホームページ「HBS→ICS→Health Care→Value-Based Health Care→Key Concept」
https://www.isc.hbs.edu/health-care/value-based-health-care/Pages/default.aspx（最終閲覧 2022 年 9 月 8 日）

Hernandez, A., Kaplan, R. S., Witkowski, M. L., Faison, III. F., Porter, M. E. (2019) "Navy Medicine Introduces Value-Based Health Care," *Health Affairs*, Vol. 38, No. 8, pp. 1393-1400.

Kaplan, R. S. and Porter, M. E. (2011) "How to Solve The Cost Crisis In Health Care," *Harvard Business Review*, pp. 47-64.

Kaplan, R. S. and Witkowski, M. L. (2014) "Better Accounting Transforms Health Care Delivery," *Accounting Horizon*, 28 (2), pp. 365-383.

Porter, M. E. (2010) "What is Value in Health Care," *New England Journal of Medicine*, 363;26, pp. 2477-2481.

Porter, M. E. and Kaplan, R. S. (2016) "How to Pay for Health Care," *Harvard Business Review*, September (REPRINTING R1109B), pp. 1-12.

Porter, M. E. and Larsson, S., Lee, T. H. (2016) "Standardizing Patient Outcomes Measurement," *New England Journal of Medicine*, 374;6, pp. 504-506.

Porter, M. E. and Teisberg, E. O. (2006) *Redefining health care：creating value - based competition on results*, Harvard Business School Press.（山本雄士訳(2009)『医療戦略の本質－価値を向上させる競争－』日経 BP 社。）

Thaker, N. G., Ali, T. N., Porter, M. E., Feeley, T. W., Kaplan, R. S., Frank, S. J. (2016) "Communicating Value in Health Care Using Radar Charts: A Case Study of Prostate Cancer," *Journal of Oncology Practice*, Vol. 12 (9), pp. 813-820.

足立俊輔(2019)『アメリカ病院原価計算－価値重視の病院経営に資する時間主導型コスティング・システム－』同文舘出版。

天野拓（2013）『オバマの医療改革』（勁草書房）。

亀澤明彦（2022）「各国の診療報酬制度」『調査と情報－ISSUE BRIEF』No.1178。