

病院原価計算における原価の同質性の一考察：相対 価値尺度法（RVU法）の分析を中心に

足立，俊輔
九州大学大学院経済学府経済システム専攻

<https://doi.org/10.15017/18734>

出版情報：経済論究. 138, pp.1-19, 2010-11. 九州大学大学院経済学会
バージョン：
権利関係：



病院原価計算における原価の同質性の一考察： 相対価値尺度法（RVU法）の分析を中心に

A Study on the Homogeneity of Costs in Hospital Cost Accounting :
An Analysis of the Relative Value Unit Method

足 立 俊 輔[†]
Shunsuke Adachi

第1節 はじめに

第2節 相対価値尺度法（RVU法）

1. 相対価値尺度（RVU）とは？
2. RVU法の原価測定方法

第3節 RVU法の展開

1. 理論モデルによるRVU法と資源標準相対価値尺度（RBRVS）に基づくRVU法
2. RBRVSのRVUを用いたRVU法

第4節 RVU法の特徴

1. RVU法の利点と問題点
2. RVU法の同質性と付加価値単位法（UVA法）の同質性

第5節 終わりに

第1節 はじめに

医療財源が逼迫している近年、質の高い医療を確保しつつ医療費を適正化することを目的にして、診断群分類（Diagnosis Procedure Combination, 以下DPCと略）に基づく包括評価方式が、2003年より特定機能病院等に導入された。それゆえ、DPC別の採算管理の側面から、疾病別原価計算などの病院原価計算が提唱されている。しかし、DPCのような診療報酬制度において活用されている種類区分はあっても、その種類区分内の「消費資源額の同質性」に関する検証はなされてこなかった¹⁾。消費資源額の同質性が確保されることは、診療報酬の価格体系の適正化、ひいては病院間のベンチマークの仕組みが機能することを意味する。

しかしながら、荒井 [2009] の検証結果によれば、まず、種類区分における資源消費の同質性は確保されていないことを示しており²⁾、加えて、現行の診療報酬の価格体系と原価の乖離度合いを、診療報酬基準原価率法（Ratio of Cost to Charges method, 以下RCC法と略）を用いて立証し、その上で、標準的等価係数³⁾を用いた相対価値尺度法（Relative Value Unit method, 以下RVU法と略）の方が妥当性を有していることを証明している⁴⁾。

[†] 九州大学大学院経済学府博士後期課程。

1) 荒井 [2009], 178頁。

2) 荒井 [2009], 175-218頁。この検証は、手術サービス領域と検査サービス領域に焦点を当てたものである。

ここでとりあげるRVU法は、米国で実施されている医療サービスを同質的に扱う病院原価計算であるが、これまで体系的に分析されてこなかった。そこで本稿では、論者によるRVU法の分析の整理を中心に、RVU法に類似した計算方法である付加価値単位法 (La méthode des Unités de Valeur Ajoutée, 以下UVA法と略) の同質性との比較も踏まえつつ、医療場面における原価の同質性の特徴を明らかにすることを目的にしている。

なぜ本稿でRVU法を議論するのか。まず、これについて病院原価計算でのRVU法の位置づけから説明していきたい。病院を対象とした原価計算には、診療科別原価計算や患者別原価計算、それに疾病別原価計算などをあげることができる。診療科別原価計算は、通常原価計算という部門別原価計算に該当する。疾病別原価計算は、患者別原価計算が既になされていれば、患者別に集計された原価データを疾病別に並び替えればよいので⁵⁾、これら原価計算の原価計算対象のレベルは同じと考えられる。

そして、実際に患者別原価計算や疾病別原価計算を行う際には、どのように患者別もしくは疾病別に原価を集計すればよいのが問題になる。例えば、疾病別原価計算として、1990年代から登場した活動基準原価計算 (Activity Based Costing, 以下ABCと略) と比較する形で、RCC法とRVU法が分析されている⁶⁾。このようにRVU法は、患者別原価計算または疾病別原価計算の一手法として位置づけられる。

図表 1 各種計算法の各計算法選択基準からの評価

各種計算方法	計算法選択基準				
	情報処理コスト			正確性	情報の豊富さ
	設定コスト		運用コスト		
Micro Costing	大			大	大
ABC	中～大			中～大	大
RVU s 法	大	中	小	中(～大)	中
患者別所要時間法	小		大		
直接材料費法	小		大		
RCC法	小			小(～大)	小

(出所) 荒井 [2007], 44頁。

上記の図表 1 は、病院原価計算の特徴を情報処理コスト、正確性、そして情報の豊富さの観点から示したものである。RVU法に着目すれば、初期の設定段階でかかるコスト(設定コスト)の高さが目立っているが、一方、その後の運用段階でのコスト(運用コスト)は低くなっている。そこで、「外部機関による標準的RVUを現場管理者の知見により適時修正して活用すれば、設定コストを節約しつつ、精度の高いRVU法を実施することができる」⁷⁾のである。この点に、RVU法の利点を見いだすこ

3) ここでいう標準的等価係数とは、厚生労働省が診療報酬政策の影響をモニタリングすることを主目的として医療経済研究機構により開発された部門別収支計算制度で活用されたものである(荒井 [2009], 223頁)。

4) 荒井 [2009], 219-251頁。この検証は、手術サービス領域に焦点を当てたものである。

5) 今中 [2003], 55頁。

6) West, T. D. *et al.* [1996] 参照。

とができる。ここで核となるのが、本稿で取り上げる「原価の同質性」である。設定コスト面の対処については第3節で言及し、原価の同質性については第4節で詳しく取り上げることにする。

以上を踏まえ、本稿は以下のような構成になっている。まず、第2節では、RVU登場の背景とRVU法の原価測定方法について説明する。第3節では、論者によるRVU法の分析を整理し、具体的な数値例を示すことで、RVU法は理論モデルによる原価集計から、CPT(Current Procedural Terminology)コード別の原価集計へ展開がみられることを指摘する。続く第4節では、RVU法の特徴を利点と問題点に分けて分析し、さらに原価の同質性についてはUVA法の同質性との比較からその特徴を明らかにする。最後に、全体を総括する。

第2節 相対価値尺度法（RVU法）

本節では、RVU法について、その軸となるRVU登場の背景の概略を示し、その上で設例を用いながら原価測定方法を説明する。

1. 相対価値尺度（RVU）とは？

RVUは、米国の高齢者を対象とした医療保険であるメディケア⁸⁾（Medicare）という医療制度の中で、資源準拠相対価値尺度（Resource-based Relative Value Scale, 以下RBRVSと略）に基づき診療報酬が支払われる際の基準尺度である⁹⁾。そこで、RBRVSから簡単に説明していく。

(1) 資源準拠相対価値尺度（RBRVS）

1980年代から連邦政府が所管するメディケアは、高騰する医療費を背景に、医療費抑制政策の一貫として、まず1983年にパートAと呼ばれる病院入院サービスや専門看護施設サービスなどの病院保険に1入院当たり包括払い方式¹⁰⁾（DRG/PPS）を導入した。そのため、メディケアのパートAの給付費は、1984年からは急激な伸びを抑えることができた。逆に、医師の技術料や病院外来医療費を保障するパートBで区分される医療費は、1985年以降、急激な伸びを見せることになる。そこで、医師の診療報酬に対する給付費を抑えるため、連邦政府に新しい支払方式が求められるようになった。

次頁の図表2が示しているように、従来のパートBの支払方式はCPR（Customary Prevailing Reasonable）と呼ばれる出来高払方式であった。このCPRのもとでは、同じ医療サービスであってもメディケアの支払額に差があり、それに基づいて医療費のコントロールが行われていたため、保険会

7) 荒井 [2009], 223頁。

8) メディケアについて説明すると、連邦政府の医療政策を担当する保健福祉省（Department of Health and Human Services）の組織のうち、CMS（メディケア・メディケイド・サービスセンター）が運営を行い、連邦政府の予算と被保険者の自己負担金が財源となっている（河野[2006], 16頁, 241頁）。メディケア患者は全米で約4,000万人（約13%）といわれている。

9) Glass, K. P. [2008]

10) DRG/PPPS（Diagnosis Related Group/Prospective Payment System）が採用されている病院では、入院患者の診断を特定のDRG（診断群）に割り振り、該当するDRGに対する定額の治療費がメディケアから支払われるといった償還額支払方式が採用されることになる（河野 [2003], 28頁参照）。

社および医師から不満が寄せられていた¹¹⁾。

図表2 メディケア診療報酬支払方式（パートB）の変化

年代	診療報酬支払方式	内容
1992年以前	CPR	適正料金・費用に基づいて、医師等からの診療報酬請求に対して支払う出来高払方式
1992年（1996年に完全移行）	RBRVS	診療行為の相対指標（RVU）に、地域別診療費係数（GPCIs）と換算係数（CF）を乗じて診療報酬を算定する

（出所）筆者作成。

実際、医師の診療報酬を中心にパートBの支払方式をみると、次の料金のうち一番低い額が適正料金・費用（reasonable charge）として支払われていた¹²⁾。

- ア．医師がサービスに対して実際に請求する料金
- イ．医師がサービスについて慣習的に請求している料金（慣習的請求料，customary charge）
- ウ．医師が診療する地域で一般的に当該サービスについて請求が行われている料金（地域一般料金，prevailing charge）

そこで、医師診療報酬支払方式検討委員会（Physician Payment Review Commission）が1985年に設置された。当該委員会では、医療行為を投入資源の量と質に基づいて評価し、点数換算した診療報酬表の作成を提言した。診療報酬表を作るにあたり、医師の作業評価についてはハーバード大学のシャオ教授の研究グループが中心的な役割を果たしている。シャオ教授の研究グループは、様々な医療サービスの相対評価指数を評価するにあたって、医療サービスに関する詳細な分類として既に存在していたアメリカ医師会のCPTコードシステムを用いている¹³⁾。こうして開発された支払方式は資源準拠相対価値尺度（RBRVS）と呼ばれ、包括予算調整法（Omnibus Budget Reconciliation Act of 1989）に従って1992年より段階的に施行され、1996年に全米で実施されるようになった¹⁴⁾。

（2）RBRVSにおけるRVUの構成要素

RBRVSに基づく診療報酬の支払方式では、医師の技術料は、診療行為の相対指標（RVU）を基礎として、地域別診療費係数（Geographic Practice Cost Indices，以下GPCIsと略）と換算係数（Conversion Factor，以下CFと略）を用いて修正が加えられた上で、メディケアから支払われることになる。

11) Smith, S. L. *et al.* [2009], p.3.

12) 皆川 [1989], 232-233頁。

13) CPTコードは、病気や怪我の複雑性や重傷度の異なる状態の患者に提供された医療サービスのレベルのバリエーションを考慮したものであり、7,000以上の異なる医療サービスおよび処置を明らかにしたものである。なお、CPTコードはCPT-4と示されることが多いが、これはCPTコードの第4版を意味する。

14) 以上のRBRVS導入の背景の詳細は、皆川 [1989] を参照されたい。

RBRVSに基づく支払方式の場合、投入資源として点数計算に用いられるRVUは以下の3つで構成される¹⁵⁾（図表3）。

図表3 RBRVSにおけるRVUの構成要素

名称	略称	内容
work RVU	wRVU	医師の労働量（労働時間、労働の強度）
practice expense RVU	peRVU	診療に要した諸費用
malpractice RVU	mRVU	医療過誤に対する保険費用

（出所）筆者作成。

図表4 RVUの構成要素を含んだCPTコード

CPTコード	簡単な説明	RVU構成要素			総RVU	メディケア 診療報酬支払
		wRVU	peRVU	mRVU		
99212	外来診療／再診患者（注）	0.45	0.55	0.03	1.03	\$37.15
44389	大腸内視鏡検査（生体検査付）	3.13	6.86	0.27	10.26	\$370.04
59510	帝王切開分娩	26.22	15.40	1.99	43.61	\$1,572.86
						換算係数 （1RVU当たり）
						\$36.0666

（注）ここでいう再診患者とは、過去3年以内に、当該医師、もしくは同一グループで専門が同じ他の医師から診察を受けたことがある患者を指す。詳しくは、Hill [2003] を参照されたい。

（出所）Smith, S. L. *et al.* [2009]

具体的に、図表4のCPTコード99212で説明すると、 $0.45(\text{wRVU}) + 0.55(\text{peRVU}) + 0.03(\text{mRVU}) = 1.03(\text{総RVU})$ となり、 $1.03(\text{総RVU}) \times 36.0666 \text{ドル}(\text{換算係数}) = 37.15 \text{ドル}$ （小数点第3位四捨五入）が診療報酬として支払われる。この設例では単純化するため、地域別診療費係数（GPCIs）は考慮していないが、図表4が示しているように、トータルのRVUの値が高い医療行為には診療報酬が多く支払われていることがわかる。医師が提供する診療行為にRVUという相対指標が設定され、それに基づき診療報酬が支払われるため、これにより、医療の質を維持もしくは高めつつ、医療のムダをなくさせるインセンティブが病院側に生じることになる。結果、医療の標準化が促進され、医療費の高騰が抑えられるようになる。こうしたメディケアの診療報酬抑制を目的とした政策の一貫として、RVUは広く普及するようになったのである。

15) 現在RBRVSでは、peRVUは病院などの施設（facility）とその他（non-facility）で区分されており、mRVUは官報外ではPLI（Professional Liability Insurance）RVUとも呼ばれている（Glass, K. P. [2008], Smith, S. L. *et al.* [2009]などを参照）。また、各RVUの構成要素が占める割合は、wRVUがRVU全体の約52%、peRVUが約44%、pliRVUが約4%となっている（Smith, S. L. *et al.* [2009], p.26）。

2. RVU法の原価測定方法

現在、米国の病院経営においては、上述のようにメディケアの診療報酬支払制度にRVUが組み込まれているため、RVU概念が浸透している。一方で、医師の技術料に対して支払われる診療報酬にどのように原価を跡付けるのかという議論もなされており、そこではRVUを原価計算対象にした病院原価計算としてRVU法が存在している。

そこで、以下RVU法の原価測定方法について説明していきたいが、マーレン (Mahlen, K. [1989]) の設例を参考にした簡単な説例を用いることにしたい。なお、本稿ではX線撮影部門を取り上げ、単純な数値に置き換えている(また金額は円で考慮している)。具体的にRVU法では、以下のステップを経て原価計算が行われる(図表5)。

図表5 RVU法の4つのステップ

① 処置原価プロファイルを作成する
② 処置原価プロファイルからRVUを算定する
③ RVUを用いて総RVUおよび1RVU当たり原価を計算する
④ 患者別原価を、RVUを用いて重み付けして計算する

(出所) 筆者作成。

①処置原価プロファイルを作成する

X線撮影部門のデータは以下のように示されている。まず、X線部門で取扱う患者タイプは、患者Aの病気と、患者Bの病気の2種類である。患者Aの病気では胸部X線撮影が1回行われ、患者Bの病気では頭部X線撮影が1回行われる。そして、それぞれの疾病の年間患者数は100名である。

X線部門で従事している医療スタッフは技師1名であり、技師は胸部X線撮影1回に0.5時間、頭部X線撮影1回に1時間かけると仮定している。また、技師の時間当たり平均給与費は10.00円である。次に、X線撮影で使われるフィルム代については、給与費の変化に着目するために、各撮影で用いるフィルム枚数(1枚)およびフィルム単価(5.00円)は異ならないと仮定している。最後に、医療設備の減価償却費などを含む設備費が年間1,000円計上されている。

以上から、撮影箇所別に単位量と単価を乗じて総原価を計算し、処置原価プロファイルを作成する。設例の単位量は、給与費が時間で、フィルム代が枚数である。

【X線撮影部門の疾病別データ】

	胸部X線撮影回数	頭部X線撮影回数	年間患者数	年間撮影回数
患者Aの病気	1	0	100	100
患者Bの病気	0	1	100	100
				200

【処置原価プロファイル】

処置		単位量	単価	総原価
胸部X線撮影	給与費	0.5	10.00	5.00
	フィルム代	1	5.00	5.00
処置		単位量	単価	総原価
頭部X線撮影	給与費	1	10.00	10.00
	フィルム代	1	5.00	5.00

②処置原価プロファイルからRVUを算定する

次に、形態別に総原価を集計してから平均値を算出し、各撮影の総原価が平均値の何倍であるかを計算する。この数値がRVUである。胸部X線撮影の給与費のRVUを例にあげれば、総原価の合計(15円)の平均値は7.5円であるため、 $5 \div 7.5 = 0.67\text{RVU}$ となる(小数点以下3桁で四捨五入、以下同様)。

【RVU】

	総原価		RVU	
	給与費	フィルム代	給与費	フィルム代
胸部X線撮影	5.00	5.00	0.67	1.00
頭部X線撮影	10.00	5.00	1.33	1.00
平均値	7.50	5.00		

③RVUを用いて総RVUおよび1RVU当たり原価を計算する。

撮影箇所別の年間撮影回数にRVUを乗じて、総RVU（Total RVU）を計算する。そして、給与費とフィルム代の総額を、対応する総RVUの合計値で除して、1RVU当たり原価を計算する。給与費の胸部X線撮影では、総RVU＝年間撮影回数100回 $\times$ 0.67RVU＝67となる。また、頭部X線撮影の総RVUは133なので、総RVUの合計値は200となる。ゆえに、給与費の1RVU当たり原価は、 $1,000\text{円} \div 200(\text{総RVUの合計値}) = 5(\text{円/RVU})$ となる。なお、マーレンの説例では、設備費についてRVUを設定していないので、それに従うことにする¹⁶⁾。

16) Mahlen, K. [1989], p.190. マーレンの説例では1RVU当たり原価を計算するプロセスがないが、後述のCPTコード別原価の話と整合性をもたせるため、1RVU当たり原価を計算するプロセスを設けている。

【1 RVU当たり原価】

給与費		年間撮影回数	RVU	総RVU	給与費総額
					1,000
	胸部X線撮影	100	0.67	67.00	1 RVU当たり原価
	頭部X線撮影	100	1.33	133.00	5.00
				200.00	

フィルム代		年間撮影回数	RVU	総RVU	フィルム代総額
					200
	胸部X線撮影	100	1.00	100.00	1 RVU当たり原価
	頭部X線撮影	100	1.00	100.00	1.00
				200.00	

④患者別原価を、RVUを用いて重み付けして計算する。

最後に、患者に提供された医療サービスにRVUを用いて重み付けを行い、それに1RVU当たり原価を乗じて患者別原価を計算する。患者別原価は次の計算式で計算される。

$$\text{患者別原価} = (\text{撮影回数} \times \text{RVU}) \times 1 \text{ RVU当たり原価}$$

患者別原価（患者Aの病気）の給与費を例にとって計算すれば、患者別原価＝（1回×0.67RVU）×5円/RVU＝3.33円となる。

計算結果から、本設例では、患者Aと患者BはX線撮影回数が共に1回であるが、患者Bの原価の方が高くなっている。これは、頭部X線の撮影時間が胸部X線の撮影時間よりも長く、頭部X線撮影の給与費RVUが高く設定されているからである。このように、RVU法の計算結果は、設定されたRVUに依存している。つまり、RVU法の計算原理は、原価要素別に原価の平均値を算出し、個々の処置がその平均値の何倍であるかを計算するRVUの算出過程に集約される。

また、マーレンの設例では、設備費にRVUの設定がされておらず、撮影回数を基準に配賦計算するように指示されている。後述であるが、この点にRVU法の対象原価に相違が生じている。そこで次節では、このRVU法の諸説を分析することで、その意味を明らかにしていく。

第3節 RVU法の展開

本節では、論者によるRVU法の分析結果から、RVU法が理論モデルによる原価集計からCPTコード別の原価集計へと展開がみられることを示していく。

1. 理論モデルによるRVU法と資源準拠相対価値尺度（RBRVS）に基づくRVU法

上述のマーレンの設例では、給与費やフィルム代といった患者に直課できる費目、すなわち直接費を対象としたものであった。しかし、彼以外のRVU法の紹介者の中には、間接費を対象としたものもある。マーレンが検査部門とX線撮影部門を対象としていたように、こうした理論モデルを紹介する論

【患者別原価（患者Aの病気）】

	撮影回数	RVU	1 RVU当たり原価	患者別原価
給与費	胸部X線撮影	1 0.67	5.00	3.33
				3.33
	撮影回数	RVU	1 RVU当たり原価	患者別原価
フィルム代	胸部X線撮影	1 1.00	1.00	1.00
				1.00
	撮影回数	撮影回数合計	設備費総額	患者別原価
設備費	胸部X線撮影	1	200 1,000	5.00
				5.00
			合計	9.33

【患者別原価（患者Bの病気）】

	撮影回数	RVU	1 RVU当たり原価	患者別原価
給与費	頭部X線撮影	1 1.33	5.00	6.67
				6.67
	撮影回数	RVU	1 RVU当たり原価	患者別原価
フィルム代	頭部X線撮影	1 1.00	1.00	1.00
				1.00
	撮影回数	撮影回数合計	設備費総額	患者別原価
設備費	頭部X線撮影	1	200 1,000	5.00
				5.00
			合計	12.67

者は、特定の診療部門を対象として単純化させたケースが多い。例えば、ハンキンス＝ベイカーは、自分たちのケースは過度に単純化した例であると指摘した上でRVU法を紹介している¹⁷⁾。彼らは病院独自にRVUを設定することを念頭に置いているが、他に前述のRBRVSのRVUを用いたRVU法を紹介しているケースもみられる。

そこで、マーレンの設例のような特定の診療部門を対象にして、病院が独自にRVUを設定するRVU法を「理論モデルによるRVU法」と呼び、RBRVSのRVUを用いたRVU法を「RBRVSに基づくRVU法」と呼ぶことにする。さらに、各RVU法を分類すると次のようになる(図表6)。以下、この分類に従って分析していく。

図表6 RVU法の分類

RVU法	区分基準			
(1) 理論モデルによるRVU法 ←主に製品との関連で分類	①部門費 (直接費+間接費)	②直接費	③間接費	④直接費および 間接費
(2) RBRVSに基づくRVU法	①1病院当たり総原価		②CPTコード別原価	

(出所) 筆者作成。

17) Hankins, R. W. and J. J. Baker [2004], p.85.

図表 7 特定の診療部門を対象としたRVU法の論者（理論モデルによるRVU法）

区分基準	論者	対象部門	RVUデータ	原価測定のためのデータ	原価計算対象	備考
1 部門費 (直接費＋間接費)	Finkler, S. A. [1990]	看護部門	活動レベル (5段階, 看護時間)	患者の入院日数	看護部門費	部門費は直接費（3つ）と間接費に区分されることを指摘しているが、設例を単純化するために合計。RVUの資源消費の同質性を批判。
	Finkler, S. A., Ward, D. M. and J. J. Baker [2007]	検査部門	3種類の検査	検査回数	検査部門費 (6ヶ月間)	RVU設定の調査が慎重に行われるならば、RCC法より優れたものになると指摘。
2 直接費	Mahlen, K. [1989]	検査室	3種類の検査	患者別の検査回数	給与費と非給与費 (消耗品), 設備費総額	設備費は検査回数で配賦。 処置原価プロファイルの作成過程あり。RCC法と比較している。
	Mahlen, K. [1989] (同上)	X線撮影	2種類の撮影	患者別の撮影回数	給与費と非給与費 (消耗品), 設備費総額	設備費は撮影回数で配賦。 処置原価プロファイルの作成過程あり。RCC法と比較している。
3 間接費	Suver, J. D., Neumann, B. R. and K. E. Boles [1995]	検査室や 放射線科など (特定せず)	特定の医療 サービス	各医療サービスの 回数	総資金需要 (間接費)	価格設定のためのツールとして紹介。RVUの計算過程はなく、既に設定された値が記載。RVU当たりの平均値が求められれば、間接費配賦が可能と指摘。
	West, T. D., Balas, A. and D. A. West [1996]	透析サービス (診療所)	2種類の 透析サービス	透析別の医療資源 消費量の見積値	総間接費 (一般間接費, 設備, 看護サービス)	RVUの設定はクリニックのスタッフの見積による。
	Hankins, R. W. and J. J. Baker [2004]	検査部門	4種類の検査	検査回数	総間接費 (直接費データからRVUを設定)	コストドライバーとしてABCの活動と比較している。ウェストの見積によるRVUの配賦方法を批判。
4 直接費, 間接費	Gottlieb, J. A. [1989]	特定の部門	4種類の 診療行為	各診療行為の回数	部門別の 直接費と間接費	直接費と間接費の両方を計算しているが、仮定が非常に曖昧。RVUは労働のみに焦点を当てていることを批判。

(出所) 筆者作成。

図表 7 は、理論モデルによるRVU法の諸説を、上記の区分基準に従ってまとめたものである。全体の特徴として、①検査室や放射線診断部門といった中央診療部門を対象としたものが多いこと、②RVUデータが2種類から5種類までと単純化されたケースが多いこと、③RVU法について総じて批判的な意見が多いこと、そして④RBRVSには触れていないこと、などがあげられる。

個別にみていくと、例えばフィンクラーは、看護部門と検査部門を対象にしたRVU法を紹介しているが、そこでは直接費と間接費をあえて区分せず、単純な計算例となっている¹⁸⁾。この点、直接費と間接費の両方を対象としたRVU法を紹介しているゴットリーブ (Gottlieb, J. A. [1989]) も、設例を単純化するために、4つの診療行為だけを対象にしているため、RVU法に対する考えはフィンクラーと似たものがある。また、原価計算対象を直接費と間接費に区分した論者には、前述のマーレンが該当するが、彼の設例でもRVUデータが、検査が3種類でX線撮影が2種類と、RVUの原理を伝えることを意識した単純な設例となっている。

18) Finkler, S. A. [1990], Finkler, S. A. *et al.* [2007]

図表 8 RBRVSのRVUを用いたRVU法の論者

区分基準	論者	備考
1 1 病院当たり総原価	Berlin, M. F., Faber, B. P., Berlin, L. M. and M. R. Budzynski [1997]	病院原価全体で収益性を判定するために、RVUを用いて原価を集計している。次に、CPTコード別の頻度と原価を集計し、医師別原価を計算している。
	Shackelford, J. L. [1999]	保険者との契約交渉に利用する目的で、全ての医療サービスに関連するコストを総RVUで除して、1 RVU当たり原価を計算し、RVU当たりで採算性を判定する例が紹介。論文後半で議論されている医師の生産性評価には、コード別の原価データが要求されている可能性がある。
2 (1 病院当たり総原価) + CPTコード別原価	Berlin, M. F., Faber, B. P. and L. M. Berlin [1997]	ある期間内の全ての診療原価を、関連する総RVUで除して、1 RVU当たり原価を計算し、それにコード別に集計されたRVUを乗じて、コード別原価を計算している。GPCIsがある場合、総RVUと構成要素別RVUの計算アプローチでは、計算結果が異なることが指摘されている。
	Berlin, M. F., Faber, B. P., Berlin, L. M. and M. R. Budzynski [1997]	病院原価全体で収益性を判定するために、RVUを用いて原価を集計している。次に、CPTコード別の頻度と原価を集計し、医師別原価を計算している。
	Sides, R. W. and M. A. Roberts [2000]	4部門（手術、放射線、検査、外来/薬剤）について、コード別に原価を計算している。また、RVU当たりのコストは、部門ごとに集計された直接費および間接費の合計を、総RVUで除して計算している。
	Glass, K. P. [2008]	コード別に原価を集計するように指摘。1 RVU当たり原価の計算は、間接費も含む総費用が対象であり、構成要素別に行うことが示されている。
	(Baker, J. J. [1998])	RVU自体の紹介には整形外科の例を用いている。 RVU法の計算例には、Baptist[1987]の放射線科の数値例を用いている。RVUに関して、ペイカーはそのRVUの設定の不透明さを指摘している。
3 DRG別原価	Davis Weintraub, L. A. and R. J. Dube [1988]	DRG別原価をRVU法とRCC法で算定し比較分析している。分析対象は、間接費を含む11の原価要素のうち、4つの直接費項目に限定されている。

(出所) 筆者作成。

続いて図表 8 は、RBRVSに基づくRVU法（RBRVSのRVUを用いたRVU法）の論者をまとめたものである。特徴として、ある特定の病院の総原価を対象に1RVU当たり原価を求めていること、そして、その上でCPTコードに原価を割り振ることがあげられる。そのため、区分基準の中段は、CPTコード別原価だけではなく、1病院当たり総原価も含めたものとなっている。そして、もう一つの特徴として、保険者との契約交渉にRVU法を用いるべきと説明されているものが多いことがあげられる。なお、デービス＝デュベ（Davis Weintraub, L. A. and R. J. Dube [1988]）が紹介するRVU法は、RBRVSのRVUを用いているものの、CPTコード別原価ではなく、DRG別原価を計算しているため枠外に位置づけている。

実際にメディケア患者を受入れている病院であれば、年度末になると必然的に診療報酬請求のため、RVUデータが集計される可能性が高い。ゆえに、RBRVSに基づくRVU法の実施は容易である可能性が高い。

以上の区分整理は、1 RVU当たり原価をどこで計算し、どこまでを計算対象とするかが基準となる。「RVU法は一般に、一定種類数のサービスを毎回同じ方法で提供している検査部門や放射線部門で用いられてきた」¹⁹⁾と指摘されているように、RVU法には理論モデルのような単純化させたケースが存在する一方で、RBRVSのRVUを用いたRVU法を行うケースも存在している。特に、RBRVSに基づ

19) Finkler, S. A. *et al.* [2007], pp. 75-76.

くRVU法は、メディケアによって予め設定されたRVUを用いる点で、どの病院の誰が行っても同じ評価となるという、公共性をもった医療に特有の同質性を取り扱ったものといえる。

2. RBRVSのRVUを用いたRVU法

ここで、実際にRBRVSのRVUを用いて、前述のマーレンの設例を給与費に限定して、RVU法を実践することにしたい。RBRVSの頭部X線撮影と胸部X線撮影に対応するCPTコードと、対応するRVUは以下のようにになっている。

図表9 マーレンの設例に対応するCPTコードおよびRVU

【頭部X線撮影】 Xray-exam of skull

CPTコード	表示枚数
70250	4枚未満
70260	一式（4枚）

【胸部X線撮影】 chest X-ray

CPTコード	表示枚数	撮影箇所	備考
71010	1枚	正面	
71015	1枚	正面	立体撮影
71020	2枚	正面及び側面	
71021	2枚	正面及び側面	心尖前弯症治療（apical lordotic procedure）
71022	2枚	正面及び側面	斜投影法
71023	2枚	正面及び側面	蛍光透視法（フルオロスコピー）
71030	一式（4枚）	最低限の4枚撮影	
71034	一式（4枚）	最低限の4枚撮影	蛍光透視法（フルオロスコピー）
71035	特殊表示		側臥（位撮）影像，バッキー研究（Bucky studies）

【頭部X線撮影】 修正項なし（non-facility）

CPTコード	wRVU	peRVU	mRVU	total RVU	Medicare Payment
70250	0.24	0.70	0.05	0.99	\$35.71
70260	0.34	0.90	0.08	1.32	\$47.61

【胸部X線撮影】 修正項なし（non-facility）

CPTコード	wRVU	peRVU	mRVU	total RVU	Medicare Payment
71010	0.18	0.45	0.03	0.66	\$23.80
71015	0.21	0.57	0.03	0.81	\$29.21
71020	0.22	0.61	0.05	0.88	\$31.74
71021	0.27	0.73	0.06	1.06	\$38.23
71022	0.31	0.90	0.06	1.27	\$45.80
71023	0.38	1.39	0.06	1.83	\$66.00
71030	0.31	0.91	0.06	1.28	\$46.17
71034	0.46	1.96	0.10	2.52	\$90.89
71035	0.18	0.73	0.03	0.94	\$33.90

Conversion Factor
\$36.0666

（出所）Smith, S. L. *et al.* [2009], p.366, pp.371-372.

図表9が示しているように、対応するCPTコードは頭部X線撮影が2種類、胸部X線撮影が9種類ある。それぞれの組み合わせでRVU法を実行すると図表10ようになる。

図表10 RBRVSのRVUを用いたRVU法の計算結果

患者別原価（患者Aの病気）				患者別原価（患者Bの病気）			
	頭部	頭部			頭部	頭部	
	CPTコード	70250	70260		CPTコード	70250	70260
胸部	71010	4.00	3.33	胸部	71010	6.00	6.67
胸部	71015	4.50	3.80	胸部	71015	5.50	6.20
胸部	71020	4.71	4.00	胸部	71020	5.29	6.00
胸部	71021	5.17	4.45	胸部	71021	4.83	5.55
胸部	71022	5.62	4.90	胸部	71022	4.38	5.10
胸部	71023	6.49	5.81	胸部	71023	3.51	4.19
胸部	71030	5.64	4.92	胸部	71030	4.36	5.08
胸部	71034	7.18	6.56	胸部	71034	2.82	3.44
胸部	71035	4.87	4.16	胸部	71035	5.13	5.84

（参考）処置原価プロファイルを用いて算定したRVUを用いた場合

患者別原価（患者A）	3.33
患者別原価（患者B）	6.67

（出所）筆者作成。

図表10の計算結果から、RBRVSで設定されたRVUを用いれば同じRVU法でも、コードの組み合わせで18通りの計算結果が提示された。個々の病院で同じような結果を示すようにRVUを設定するには、かなりのコストと時間が必要となる可能性が高い。つまり、メディケアが既に設定したRVUを用いれば、設定コストが大幅に削減できることがわかる。このように給与費に限定すれば、RBRVSに基づくRVU法は理論モデルによるRVU法よりも有用性が高く、実際にRVU法を行う場合を想定すると、2種類から5種類といった理論モデルによるRVU法では現実性に乏しく、RBRVSに基づくRVU法を行うことが望ましいと思われる。

こうしたRVU法の展開を踏まえて、次節ではRVU法の特徴を分析していく。

第4節 RVU法の特徴

本節では、RVU法の特徴について、RVU法の利点と問題点について分析し、さらにRVU法の原価の同質性については付加価値単位法（UVA法）の同質性との比較から明らかにする。

1. RVU法の利点と問題点

まず、RVU法の利点から説明し、次にRVU法の問題点について説明していく。

(1) RVU法の利点

①診療報酬支払方式に対応した原価計算

RVUの値は、メディケアのRBRVSで既に設定されたものである。それゆえ、RBRVSに基づくRVU法を実施した場合、医療サービス別（CPTコード別）に採算管理が可能である。但し、理論モデルによるRVU法を用いて、病院が独自にRVUを設定した場合には対応しない可能性がある。

②原価データの集計の簡略化および設定コストの削減

RVU法は、疾病別原価または患者別原価を予め設定しておいたRVUで調整する原価計算である。そのため、RVUが設定されていれば、経常的に集計が必要なデータは、原価要素別に集計された原価、RVU別の医療サービス提供回数、および疾病別に区分された患者数だけでよい。さらに、RBRVSのRVUを用いれば、病院が個別にRVUを設定する必要はなく、設定コストも削減可能となる。

③提供された業務内容を反映した原価計算

伝統的に米国の病院では、RCC法（診療報酬基準原価率法）が用いられており、それは診療報酬を一括りにして収益比で配賦するものであった。このRCC法に対して、RVU法は医療サービスの内容に比例して原価が大きくなる関係を有している点で優れているといえる²⁰⁾。

(2) RVU法の問題点

①資源消費の同質性

RVU法では、各RVUが一定の比率で同一の資源（セット）を消費することを前提としている。この前提は、各診療行為の単位原価、単位時間、そして資源消費量が、医療従事者の誰が行っても同じという仮定から生じている。それゆえ、RVU法は、医者別の資源消費量まで考慮した原価情報は提供されない。前述のマーレンの設例では、技師が1名であるが、技師が数名いる場合や、患者によっては病気の種類区分が一緒でも、合併症が生じたなどの原因によって、提供される医療サービスに差が生じることも当然に考えられるため、資源消費の同質性は課題としてしばしば取り上げられている。

資源消費の同質性を問題視する論者としては、ABC（活動基準原価計算）と比較しているベイカー（Baker, J. J. [1998]）やウェストら（West, T. D. *et al.* [1996]）をあげることができる。例えば、ウェストは、ABCは各診療行為の資源消費量まで考慮する原価計算方法であり、RVU法は資源消費量の認識がない点で異なっていると指摘している²¹⁾。こうした点から、フィンクラーらはRVUの設定に注意が必要であることを指摘している²²⁾。

②RVU自体が抱える問題

RBRVSの相対基準となるRVU自体も問題を抱えている。つまり、全ての医者に共通のRVUを設定し、それに信頼性をもたせることは困難な作業になることはいうまでもない。そして、RBRVSのRVU

20) RCC法とRVU法の比較については、デービス＝デュベ（Davis Weintraub, L. A. and R. J. Dube [1988]）が直接費に限定した疾病別原価に対して、またマーレン（Mahlen, K. [1989]）が検査室と放射線部門で比較している。ただ、マーレンはRVU法についても、自身の計算例の後に注記で批判的なコメントを載せながら分析している（Mahlen, K. [1989], p.188など参照）。

21) West, T. D. *et al.* [1996], p.55.

22) Finkler, S. A. *et al.* [2007], p.78.

は、医師の技術料の支払いに関するものであるため、労働要件だけに基づいたものが多く、病院固有の設備に対して配慮がなされない可能性がある²³⁾。間接費の取扱いについては、RVU法を体系的に分析しているグラス（Glass, K. P. [2008]）も解決すべき課題としている。

③設定・運用コストと原価情報のトレードオフ

RVU法も原価計算である以上、その設定・運用コストと原価情報には必然的にトレードオフ問題が発生する。しかし、このトレードオフ問題は、RVU法というよりABCを導入する場合に発生する問題であり、メディケアのような外部機関がRVUを設定している場合には、さほど問題とならない可能性が高い。ただし、そのRVUは病院の経営環境に合わせるように修正する必要がある、特にRVUと間接費の対応関係に取り組むことは困難な課題となるだろう。

④RVU法の見積配賦

最後に補足的であるが、RVU法の見積配賦からも問題点が指摘されている。例として、ウェストラ（West, T. D. *et al.* [1996]）のRVU法の計算モデルがあげられる。彼らは、RVUの設定にあたり診療所の職員が行った見積値を用いている²⁴⁾。しかし、これはABCの間接費配賦の正確性を示すために、意図的にRVU法を見積値にしたと思われる²⁵⁾。

2. RVU法の同質性と付加価値単位法（UVA法）の同質性

次に、RVU法の同質性について、RVU法に類似した計算方法であり、そして同質性を扱うフランスの付加価値単位法（UVA法）との比較から考察していく²⁶⁾。なお、UVA法は製造業を対象にした原価計算である。

(1) UVA法

UVA法は、企業毎に基準となる期間を決め、さらに当該企業にとって典型的と考えられる基礎項目（製品・サービス）を選定し、それを起点として企業全体を、基準尺度（UVA値）を使って統合化する仕組みをもつ²⁷⁾。計算方法の特徴を説明すると、まず、各作業区分（UVAポスト；€/h）が基礎項目の合計値（€/1 UVA）の何倍であるかを示した指標としてUVA指標（1 UVA/h）を計算する。そして、このUVA指標を用いて、各作業区分（UVAポスト）に重み付けを行ったものを基準に間接費を配賦する。配賦された間接費は、直接費と合算して1販売当たりのコストを算定する。このようにUVA法は、1販売当たりのコストを算定し、「取引の収益性」の分析を主目的としたものである。

(2) 両者の共通点と相違点

UVA法のUVA指標を用いて各作業区分に重み付けをする計算過程は、RVU法と殆ど変わらない。

23) Gottlieb, J. A. [1989], p.17.

24) West, T. D. *et al.* [1996], p.57.

25) この点について、ハンキンス＝ベイカーは、ウェストラのモデルではRVU法の本質を示さずに、ABCと比較している点で誤っていると指摘している（Hankins, R. W. and J. J. Baker [2004], p.86）。

26) UVA法の詳細については、Fievez, J.*et al.* [1999], Bouquin, H. [2008], pp.155-161を参照されたい。

27) 大下 [2009], 96頁。

その両者の共通点としては、プロセスの各活動コストが安定的な状況に置かれていることがあげられる。すなわち、安定的な状況は相対的な価値体系構築の前提となるのである²⁸⁾。相対的な価値体系は、UVA法ではUVA指標であり、RVU法ではRVUとなる。

しかし、UVA法は、「時間当たりの同質性」を示すUVAポストを用いる点でRVU法と異なる。また、UVA法では、企業固有の事情が反映されたUVAポストおよび基礎項目を設定する。そのため、UVA法は企業間比較の視点を持ち合わせておらず、あくまで「取引の収益性」に焦点を当てている。この点、RVU法、特にRBRVSに基づくRVU法は、病院間比較が念頭に置かれ、診療報酬の基準尺度にRVUが用いられていることから判断すれば、計算単位として公共性が要求されていることがわかる。

なお、UVA法は時間基準であることから、時間主導型活動基準原価計算（Time-Driven ABC、以下TDABCと略）と類似した原価計算といえる。しかし、UVA法は高度な情報技術をもちえない中小企業を対象にしているのに対し、TDABCモデルが従来のABCモデルに比べて有用と指摘したケースは大企業（取引数が大量であるケース）である²⁹⁾。また、ERPなどのデータと統合することが念頭に置かれている点で両者は異なっている。

しかし、ABCの複雑性の反省から、ABCの問題点を克服しようとTDABCが構想された背景は、相対的な価値体系を構築しようとするUVA法ならびにRVU法に通じるものがある。これら3つの原価計算からは、原価計算の複雑性、およびそれに伴うコストを回避しながら、いかにして正確な原価、または目的に適合した原価を算定できるか、と共通した課題を見いだすことができる。そして、その課題を克服するためには、プロセスの各活動コストが安定的な状況に置かれていることが条件となる。こうした相対的な価値体系を巡る議論は、まさしく原価の同質性の議論といえる。

第5節 終わりに

以上、病院原価計算についてRVU法を中心に考察してきた。まず、RVU法には、理論モデルによるRVU法とRBRVSに基づくRVU法の2種類あること指摘したが、両者ともRVUを設定する時点で、医師等が提供する医療サービスが同質的であることを宣言している。全ての病院を対象にした相対価値尺度を用いて原価計算を行うことの意義は、とりわけRBRVSのRVUを用いたRVU法で設定コストを削減できることから確認できた。

28) Bouquin, H. [2008], p.155.

29) Kaplan, R. S. and S. R. Anderson [2007], p.82, 邦訳103頁参照。

図表11 病院原価計算におけるRVU法の位置付け

病院原価計算		RCC法	RVU法		ABC
			RBRVS	理論モデル	
原価の公共性の側面	診療報酬とのリンク	有	有	無	無
計算合理性の側面	設定コスト	小	小 ↑政府負担	大	大
	間接費配賦の適合性	小（～大） ↑診療報酬基準	中（～大） ↑RVU基準 （メディケア）	中（～大） ↑RVU基準 （個々の病院）	中～大 ↑活動基準
	原価計算対象 （1 RVU当たり 原価の計算）	病院全体（1 病院） 特定の診療科			

（出所）筆者作成。

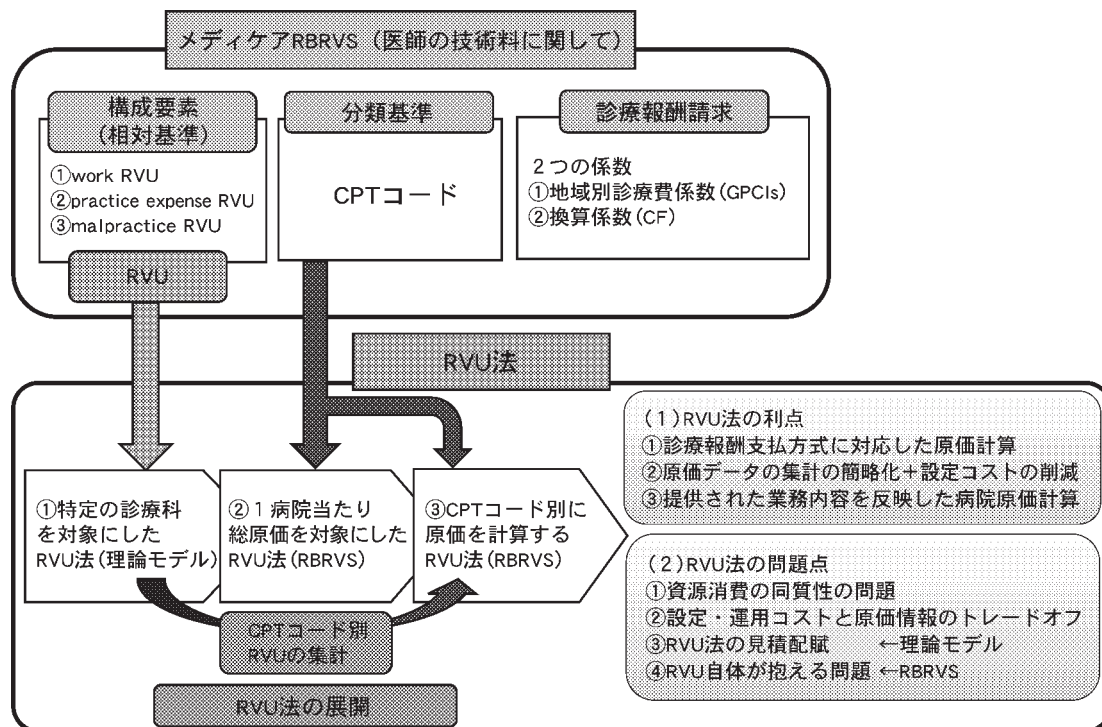
図表11は、病院原価計算のRVU法の位置づけを示したものである。RBRVSに基づくRVU法では診療報酬とのリンクがある反面、理論モデルによるRVU法では病院が独自にRVUを設定するため、診療報酬とのリンクはみられない。しかし、原価測定方法自体は変わらないため、間接費配賦の適合性の程度は同じであるが、RBRVSに基づくRVU法では、既に設定されたRVUを用いるため、設定コスト面の負担が少なくなっている。

ゆえに、理論モデルによるRVU法を実施した場合のRVUの設定コストの大きさを鑑みれば、CPTコード別原価を計算するRBRVSに基づくRVU法にシフトしていくことが望ましいといえる（計算合理性の側面）。本稿では、これをRVU法の展開としたが、RVU法には利点の他、資源消費の同質性などの問題を抱えていることから安易に導入するわけにはいかないだろう（図表12）。そのためには、RBRVSのRVUに十分な信頼性をもたせるよう政府の役割が重要となる（原価の公共性の側面）。

また、原価の同質性をめぐる比較分析の対象として、UVA法を取り上げたが、その比較からRVU法、特にRBRVSに基づくRVU法は、計算単位として公共性が要求される点に特徴がみられた。ただ、相対的な価値体系を構築しようとするRVU法やUVA法、それにTDABCを含めたこれら原価計算からは、原価計算の複雑性とそれに伴うコストを回避しながら、いかにして正確な原価、もしくは目的適合性のある原価を算定できるか、といった共通の課題が背景に存在している。以上のRVU法を中心とした病院原価計算の議論は、医療場面で原価の同質性を取り扱う際に核となるといえよう。

しかしながら、本稿で取り扱ったRVU法には、次のような課題が残っている。まず、RVU法は、その原価データの利用についてはUVA法よりも困難である。なぜなら、採算の合わない診療科や医療サービスが判明したとしても、原価の側面だけでその必要性を否定することは、かえって患者の健康を阻害することになりかねないからである。また、RBRVSのRVUについて、一旦RVUが設定された後に、新たな治療方法もしくは治療薬が開発された場合、適時RVUの値を修正する必要があるように、RVUの設定および改訂の議論は、今度もフォローしていかなければならない事項である。そして、本稿ではRVU法の同質性について具体的な検証を行っていない。以上については今後取り組むべき研究

図表12 RVU法のまとめ図



(出所) 筆者作成。

課題とさせていただきます。

参 考 文 献

- Baker, J. J. [1998], How Activity-Based Costing Works in Health Care, in Baker, J. J. ed., *Activity-Based Costing and Activity-Based Management for Health Care*, Aspen Publication.
- Berlin, M. F., Faber, B. P. and L. M. Berlin [1997], RVU costing in a medical group practice, *Healthcare Financial Management*, Vol.51, No.10, pp.78-81.
- Berlin, M. F., Faber, B. P., Berlin, L. M. and M. R. Budzynski [1997], RVU costing applications, *Healthcare Financial Management*, Vol.51, No.11, pp.73-76.
- Bouquin, H. [2008], *La Comptabilité de gestion*, 5^e éd., Economica.
- Davis Weintraub, L. A. and R. J. Dube [1988], Alternative Costing Methods in Health Care, in Finkler, S. A. and D. M. Ward ed., *Cost Accounting for the Health Care Organizations*, Aspen Publication.
- Hill, E. [2003], Understanding When to Use the New Patient E/M Codes, *Family Practice Management*, Vol.10, No.8, pp.33-36.
- Fievez, J., Kieffer, J. P. and R. Zaya [1999], *La méthode UVA: du contrôle de gestion à la maîtrise du profit: une approche nouvelle en gestion*, Dunod.
- Finkler, S. A. [1990], Costing Out Nursing Services, in Finkler, S. A. and D. M. Ward ed., *Cost Accounting for the Health Care Organizations*, Aspen Publication.
- Finkler, S. A., Ward, D. M. and J. J. Backer [2007], *Essentials of cost accounting for health care organizations*,

Jones and Bartlett Publishers, Inc.

- Glass, K. P. [2008], *RVUs Applications for Medical Practice Success*, 2nd ed., Medical Group Management Association.
- Gottlieb, J. A. [1989], *Healthcare Cost Accounting Practice and Applications*, Healthcare Financial Management Association.
- Hankins, R. W. and J. J. Baker [2004], *Management accounting for health care organizations: tools and techniques for decision support*, Jones and Bartlett Publishers, Inc.
- Kaplan, R. S. and S. R. Anderson [2007], *Time-Driven Activity-Based Costing: A Simple & More Powerful Path to Higher Profits*, HBSC. (前田貞芳, 久保田敬一, 海老原崇訳 [2009]『戦略的収益費用マネジメント 新時間主導型ABCの有効利用』マグローヒル・ビジネス・プロフェッショナル・シリーズ)
- Mahlen, K. [1989], RVUs: Relative Value Units or Really Very Useful? in Finkler, S. A. and D. M. Ward ed., *Cost Accounting for the Health Care Organizations*, Aspen Publication.
- Shackelford, J. L. [1999], Measuring Productivity Using RBRVS Cost Accounting, *Healthcare Financial Management*, Vol.53, No.1, pp.67-69.
- Sides, R. W. and M. A. Roberts [2000], *Accounting Handbook for Medical Practices*, John Wiley & Sons, Inc.
- Smith, S. L., Fischhoff, R. and T. Klemp ed. [2009], *Medicare RBRVS 2009 The Physicians' Guide*, American Medical Association.
- Suver, J. D., Neumann, B. R. and K. E. Boles [1995], *Management Accounting for Healthcare Organizations*, 4th ed., Precept Press and Healthcare Financial Management Association.
- West, T. D., Balas, A. and D. A. West [1996], Contrasting RCC, RVU, and ABC for managed care decisions, *Healthcare Financial Management*, Vol.50, No.8, pp.54-61.
- 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。
- 荒井耕 [2009]『病院原価計算 医療制度適応への経営改革』中央経済社。
- 今中雄一 [2003]「患者別・診断群分類別原価計算方法 標準マニュアル」今中雄一編『医療の原価計算 患者別・診断群分類別コスト・マニュアルと理論・実例』社会保険研究所。
- 大下丈平 [2009]『現代フランス管理会計 一会計, コントロール, ガバナンス』中央経済社。
- 河野圭子 [2003]『病院の内側から見たアメリカの医療システム』新興医学出版社。
- 河野圭子 [2006]『病院の外側から見たアメリカの医療システム病院・保険・サービスの成り立ちと現況—市場主義経済における病院の生き残り戦略の参考として—』新興医学出版社。
- 皆川尚史 [1989]「メディケアとメディケイド」社会保険研究所編『アメリカの社会保障』東京大学出版会。