## 内科系診療における技術評価―「もの」から「技術」への転換をめざして

## トピックス

- Ⅲ. 諸外国と他領域にみる技術評価の考え方
- 1. 米国のRBRVSにみる 医師技術料評価の考え方

田倉 智之

日本内科学会雑誌 第 103 巻 第 12 号別刷 2014 年 12 月 10 日

## Ⅲ、諸外国と他領域にみる技術評価の考え方

# 米国のRBRVSにみる 医師技術料評価の考え方

米国の医師技術料は、技術やストレスをも包含する提供負荷 (relative value unit: RVU) と資源消費を ベースとしたRBRVで論じられてきた。これは、技術提供に伴う医療資源消費をRVS(relative value scale) という総合指数で規定する。その算定には、主な18診療科で多くの専門医師が関与し、領域横断的なコン センサスが形成される一方で、技術特性間の調整と多様な診察の分類が課題として挙げられた。今後の医 師技術評価は、提供者の視点が中心のRBRV方式に加え、患者や国民等の享受者や負担者の立場によるアウ トカム評価も望まれる.

[日内会誌 103:2899~2906, 2014]

Key words 作業負荷,資源消費,合意形成,ドル換算係数,アウトカム評価

#### 1. 医師技術料を論じる社会的な背景

医療分野の発展や変遷の歴史を振り返ると. 医療サービスの中心は医師が提供する各種技術 にあり、それらを基点に、診療成果や社会的意 義が生み出されてきたことが理解できる。その ため. 医師技術料を適正に評価することは, 医 療システムの持続的な運営において重要なテー マと考えられる。一方で、医師が提供する高度 に専門的で複雑な技術を客観的かつ定量的に評 価することは、不確実さを内在する医療分野の

特性とも相まって、他の領域に比べて難しいの も事実である.

一般に、専門的職業の評価、特に報酬等の検 討を行う場合、評価尺度の考え方については、 大きく「市場ベース」「投入ベース」に分けて議 論することが可能である<sup>1)</sup>.「市場ベース」の評 価は、実際に形成された報酬額を需給関係が反 映された市場価格とみなして、これを報酬額決 定の根拠とする. このアプローチは、原理的に は適切とみなされるが、効率的な市場が形成さ れていない状況や公的な市場を背景とする場合 は、適用が相応しくなくなる.

大阪大学大学院医学系研究科医療経済産業政策学

Technical Evaluation of Medical Practice—Conversion from Things to Skill and Art. Topics: III. The View of Technical Evaluation Referenced Foreign Countries and Other Fields; 1. Stance of physician fee evaluation with reference to United

Tomoyuki Takura: Department of Health Economics and Industrial Policy, Osaka University Graduate School of Medicine, Japan.

一方、「投入ベース」の評価は、サービスの供給に伴う有形・無形の「消費資源」の大きさをベースに報酬額を決定する。これは、需要側の要因が全く考慮されていない点や、投下資源の測定が困難である点などの問題があるものの、次善の手段としては有効と考えられる。後述する米国のRBRVS(resource-based relative value scale、資源ベースの相対評価尺度)の研究においても、市場価格の歪みが実証されており<sup>1)</sup>、投入ベースで医師技術料の構築を行った理由の1つとなる。

なお、米国の医師の報酬体系でRBRVが論じられた背景に、医療システムを取り巻く社会経済的な環境変化が挙げられる。1980年代までの米国Medicareは、約25年間に渡りCPR(customary prevailing and reasonable)方式、すなわち「実際の請求実績に基づく料金設定方式」により医師に対する給付を行ってきた。しかし、保険代行機関による給付額格差や診療形態と医療技術の変化への対応の遅れ、医療費高騰や病院経営難などの問題が顕在化したことにより、新たな償還方式の検討が進められた。

その結果、全国の統一基準として、入院料に対するDRG-PPS(diagnosis related groups—prospective payment system, 診断群別包括的支払方式)に続き、医師技術料については、CPT (physician's current procedural terminology, 診療報酬支払コード)にRBRVが導入された(1992年).

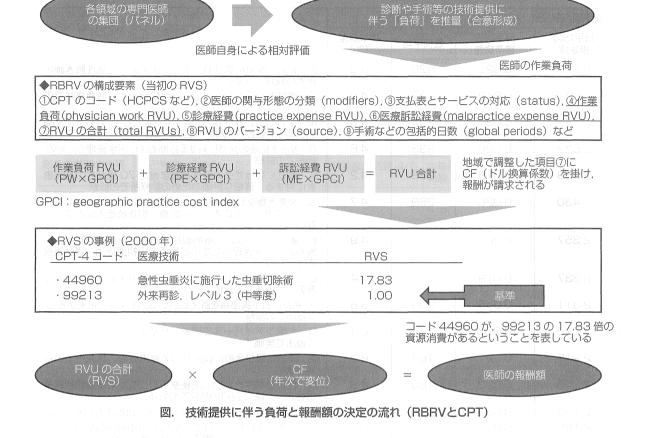
#### 2. RBRVの基本的な考え方と内科の事例

米国のRBRVでは、医師の技術提供に伴う医療 資源消費をRVS (relative value scale) という総 合指数で規定した(図). それは当初、①CPTの コード (HCPCS (the Healthcare Common Procedure Coding System) など)、②医師の関与形 態の分類(modifiers)、③支払表とサービスの対 応 (status), ④作業負荷 (physician work RVU (relative value units)), ⑤診療経費 (practice expense RVU), ⑥医療訴訟経費 (malpractice expense RVU), ⑦RVUの合計 (total RVUs), ⑧RVUのバージョン(source), ⑨手術などの包括的日数 (global periods) などの項目から構成された²). 臨床医師の技術提供に伴う負荷(work) は、④のRVUとして算定される。

このRVUは、ハーバード大学と米国医師会 (American Medical Association: AMA)および連邦医療財務局(Health Care Financing Administration: HCFA(当時))の協業のもと、診療提供に伴う医師負荷と投入資源(コスト)の研究から導き出された。その過程で、主な18診療科を対象に延べ3千人以上の専門医師(パネル)が関与して、提供技術に関わる横断的なコンセンサスが形成された³)。なお、当初の検討では、医師の作業負荷を診療経費(診療所の家賃、職員の給料、医療機器や備品の購入費用、医療過誤保険料など)と機会費用(専門医としての技能を磨くため、卒業後の研修を受けるための費用など)で補正する方向にあった。

その基礎理論として、主観的な知覚や判断を測定する量推定法(magnitude estimation method)や専門家集団の知見を集約するデルファイ法(delphi method)を利用しながら、各領域の専門医師自らが医療技術の提供に伴う負荷を算定した。この負荷の次元(dimension)は、①所要時間、②精神的負担と判断、③身体的負担と技術、④リスクに対するストレス、および⑤総合負荷または質的負荷(総合負荷から所要時間を除く)となっていた³)。例えば、「β遮断薬等の治療を受ける55歳の高血圧管理のフォローアップ」の総合負荷を基準(1.00)とした場合、「腸閉塞が疑われる72歳の新患の救急病院での診察」は2.63 倍(対数表記にて)の総合負荷であるという合意形成がなされた(表 1).

最終的に、医師の報酬額は、上記の医師の提



供負荷と他の診療経費や各種の保険料などの係数を加えたRVU合計(項目⑦)に、金額換算の係数であるCF(conversion factor、ドル換算係数)を乗じて決定された(各RVUは地区補正される)、CFは経済状況を反映して毎年異なるが、例えば、「急性虫垂炎に施行した虫垂切除術」のRVSが 20.93(CALIFORNIA州-SANFRAN-SISCO地区、2000年)であり、CFが36.6ドルであれば、医師の報酬は約766ドルとなる。ちなみにRVU合計に対して、医師の負荷分が約52%、診療経費分が約44%、訴訟対策費分が約4%となっていた(2008年)4)

#### 3. RBRVにおける主な課題と内科の特性

CPTは、内科、外科、産婦人科、小児科、皮膚科など多科にわたっており、項目数はおよそ7千種類あった(当初). そのうち、医師が提供するサービスとしてRBRVが用いられたものは、コード10040~99499の範囲であった(欠番あり). ちなみに、例えば、肺活量検査(CPTコード:94150)の施行を検査技師や他の医師に任せて解釈のみを行った場合、RVUが0.24となり、この場合の表記は94150-26-0.24となった(自ら検査を施行し解釈も独りで行った場合のRVUは0.33). なお、サブコード26(専門的要素)は、医学的判断力に該当する.

表 1. RBRVにおける負荷の基礎的な算定結果例(内科領域;総合負荷)

	直(対数変換値)	標本	<b>卜値</b>					
母平均の 推定値	母平均の 標準誤差	幾何平均	標準誤差 (%)	サービス				
2.721	0.020	526	4.6	A. 救急治療室に運ばれ、そのまま入院した急性肺水腫の 患者の管理. 再来患者.				
2.631	0.019	427	4.6	G. 腸閉塞がうたがわれる 72 歳の新患の, 救急病院での 診察				
2.547	0.021	352	4.9	M. 急性呼吸困難を伴う気管支炎を起こした, 喫煙家である 62歳再来患者の, 病院への直接入院				
2.522	0.020	333	4.6	R. 腹部手術後の発熱に対する診断および医学管理のための, 病院での診察				
2.459	0.018	288	4.2	K. 最近になって失神発作が始まった70歳女性の再来患者に対する,詳細な評価のための診療所での診察				
2.430	0.020	269	4.7	Q. 発熱と機能鈍化がみられる患者を評価するための,ナースイングホームでの予定外の診察. 引き続き入院とはならない.				
2.357	0.021	227	4.9	F. 痛みを伴わない肉眼的血尿で訪れた新患に対する. 診断および医学管理のための診療所での初期評価. 膀胱鏡検査は行わない.				
2.337	0.019	217	4.4	L. 限局性腸炎で下痢と軽度の発熱を訴える 28 歳再来患者の、診療所での評価				
2.311	0.015	205	3.6	J. 新たに右下腹部痛を訴え始めた、32歳女性の再来患者の、 診療所での診察				
2.219	0.027	165	6.4	D. 大腸ファイバースコピー. バイオプシーを伴わない. 診療所で実施.				
2.215	0.027	164	6.3	T. 健康状態が全般に良好な37歳男性の, 診療所での初期評価				
2.205	0.020	160	4.8	0. 合併症を伴わない心筋梗塞を起こした 65 歳男性再来 患者の、入院 3 日目の病院での診療.				
2.193	0.022	SV/156	5.3	S. 再発性尿路感染症の女性に対する, 初期評価と医学管理				
2.180	0.028	151	6.7	W. 午前 1 時 30 分, 自宅へ患者から相談の電話. おくび, 腹痛, 吐き気の症状が始まった 62 歳の女性.				
2.138	0.020	137	4.8	N. 片側不全麻痺を伴う軽度の脳血管発作を起こした患者の, 入院 2 日目の病院での診療				
2.129	0.028	135	6.6	C. 膝からの滑液の吸引				
2.097	0.015	125	3.5	I. 長期にわたりステロイドと気管支拡張薬による治療を受けている, 45 歳男性の喘息患者の診療所での診察. 再来患者.				
2.038	0.026	109	6.2	P. 器質脳症候群の患者に対する, 月一回のナースィング ホームでの定期診察				
2.016	0.028	104	6.8	X. 亜急性細菌性心内膜炎の継続患者の抗生物質療法について、訪問看護師に対する指導を兼ねたカンファレンス				
1.908	0.024	81	5.7	B. のどの痛み, 発熱, 疲労感を訴える 19 歳大学生の診療所での診察, 再来患者.				
1.898	0.023	79	5.5	H. 1~2日前から目が充血して目やにが出ており、細菌性化膿性結膜炎がうたがわれる16歳女性の、診療所での評価、再来患者、				
1.813	0.029	65	6.9	U. 50 歳男性の心電図検査と解読				
1.809	0.027	64	6.3	V. 診療所での電話による指導、薬を処方した患者から、 その副作用と思われる症状について相談を受ける.				
1.546	0.031	35 35 31 3 1 1 1	7.5	E. 尿の顕微鏡検査. 診療所の検査室において自らの監督 下で行う. 採尿は除く.				

注)基準サービス:ベータ遮断薬とサイアザイドによる治療を受けており、軽度の倦怠感を訴える 55 歳男性に対する、高血圧管理のためのフォローアップ

± o	外来診察に係る	た 対性の CDTコ		(1000	左亦西巡)
₹₹ €.	ツト水砂栄に水を	のが別のして「コ	一丁ィンソ	11336	午冬史(を)

レベル (CPT4 コード)	LV1:最小 99201	LV2 99202	LV3 99203	LV4 99204	LV5:最大 99205
患者の病歴	問題を 1 つに絞っ た病歴 1/4	問題を 1 つに絞った 病歴で詳細なもの 2/4	詳細な病歴 3/4	包括的な病歴 4/4	包括的な病歴 4/4
診察,検査	問題を1つに絞った診察,検査1/4	問題を 1 つに絞っ た診察, 検査で詳 細なもの 2/4	詳細な診察検査 3/4	包括的な診察, 検査 4/4	包括的な診察, 検査 4/4
医学的判断の 複雑さ	単純なもの 1/4	単純なもの 1/4	低い複雑性 2/4	中等度の複雑性 3/4	高度な複雑性 4/4
患者の問題の性質	自己完結, 小さな 問題 2/5	自己完結,小さな 問題 2/5	中等度の問題 4/5	中等度から高度な 問題 4/5	中等度から高度な 問題 4/5
所要時間	10分 1/5	20分 2/5	30分 3/5	45分 4/5	60分 5/5
具体例(科目別)	・皮膚 65漏 7 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	・皮膚科 16び・小児科 10扇淡 10扇淡 10扇淡 10扇淡 10扇淡 10扇淡 10扇淡 10扇淡	・一 48 は 1 を 1 を 1 を 1 を 1 を 1 を 1 を 1 を 1 を 1	・循環 は	・循環 高原 音響 では できます できます できます できます できます できます できます できます

(対象) OFFICE or OTHER OUT PATIENT (Evaluation and Management (E/M))

(補足)表中の○/○は、報酬のポイント配分を表記したものを指す

COPD: chronic obstructive pulmonary disease, SLE: systemic lupus erythematosus

負荷の算定は、診察、手術、指導といった医師の「直接行為 (intra)」のほかに、医師がその前後に様々な業務をこなしている点も考慮されている。すなわち、「間接行為 (pre, post)」と定義された部分は、負荷全体の 26~46% を占めていた<sup>3)</sup>.

内科領域に連なる初診・再診は、症例パター

ンが複雑で多岐にわたるため、負荷を個別に算出せず、負荷が時間に相関すること<sup>3,5)</sup>や支払方式における事務的な負担なども考慮して、最終的に「所要時間(直接)」の指標で整理がなされた。なお、請求方式の詳細は省くが、CPTとの関連では、1992年以降、時間要素に加えて患者の病歴や診察および患者の抱える問題の性質な

CPT Code	(主に内科系の医師技術)		Total RVUs (2012年 ; Kansas州)			Medicare Fee (\$)
	(注) 各種条件の詳細表記は割愛		t della		A Associ	J. 19. 3 #
90862	薬物療法	Ħ		1.72		58.54
90947	透析医学管理(peritoneal,hemofiltration等)			3.68		195.96
91111	消化管機能検査(画像検査)	3		21.68		1,154.46
93652	カデーテルアブレーション		Marin Color Color Color	30.28		1,612.41
93875	生理学的検査(心機能)			3.11		165.61
95250	連続血糖測定			4.36		232.17
95958	EEGモニター(functional mapping)			13.35		710.89
96155	生活評価と行動変容に関する指導		C 1979G	0.67		35.68
96406	化学療法 (intralesional, more than 7 lesions)		1 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 -	3.48		185.31
99220	観察入院評価		C. P.	4.42		235.37
99243	外来診療(初診;requires these 3 components)		Alexander Transport	3.52		187.44

表 3. 内科系の医師技術のRBRV例(2012年のRVUsと請求料金)

EEG: electroencephalogram

どで症例を5ランクに区分し、外来診療のコーディングがなされた(表2) $^{2}$ .

医師技術のRVUの算定におけるその他の課題として、負荷に係る診療科間の差異の調整が挙げられる。診療科ごとの相対評価尺度を相互に関連付けることは、RBRVに関連する各種研究の主要な目的であった。しかし、自分の専門領域のサービスのみを評価するため、診療科間の比較を行うのは難しく、特に外科医からは「診断を下す/治療方針を決める」といった評価・管理的サービスと、侵襲的手技を含むサービスとの比較の是非について多様な意見がみられた。

この点に関しては、診療科間調整委員会(Cross-Specialty)に諮り、診療科が異なっても全く同一であるサービスと所要時間や負荷密度が等価と思われるサービスの組(リンクサービス)を選定し、「同一」「等価」のサービスのマトリックスを作成したうえで多変量解析などを用い、全てのリンクサービスを共通尺度上の最適な位置に再設定することで対応された(診療科ごとの尺度上での位置のずれを 7% に抑える)3).

#### 4. 今後望まれる医師技術の評価方法

RBRVは1993年以降、RUC(RVS Update Committee、RVS管理委員会)が中心となりメンテナンスがなされ、2009年までに約1,500の新たなCPT申請がRUCからCMS(Centers for Medicare & Medicaid Services、米国保健省)に行われてきた.一方、約400コードでRVU値が低下している $^6$ . また、2009年から5カ年のRBRVレビュー事業(コードやRVUの精査)が開始され、現在、第4次分(2012年分)まで終了している.ちなみに、内科系のCPTコードは多岐にわたるが、Medicine領域だと90281~99569になる(表3) $^{7.8}$ .

米国で開発されたRBRVは、他国の医師技術料や支払制度の検討にも、少なからず影響を及ぼしている。例えば、韓国は急性期病院のサービスに行為別点数制を適用しているが、2001年からRBRV方式が導入された<sup>9)</sup>. 一般に、専門医師が考える医療技術の理念は、医学教育などが類似する国でおおむね共通の傾向にあるが、具体的な報酬水準や支払方式などは、制度の成り立ちや医療システムの特性によって様々である(表4). 一方、RBRV導入の背景はもとより、手術関

ヘルニア手術: 旧ICD9-550. \*~553. \*の鼠経ヘルニア術など○心臓バイパス手術: 旧ICD9-410. \*~414. \*の冠動脈・大動脈血管

●骨置換手術: IBICD9-820. \*などの大腿骨置換術(人工関節) など

●白内障手術:旧ICD9-366.\*などの眼内レンズ導入術など

移植術など

#### 表 4. 手術料金 (外科の医師技術) の国際比較と実体経済の影響

Marine Control						34						
主な術式	田	単位	1998 年前後				<u></u>	20	208 年前	)後	手術関連料の伸び率 (%; 1998 年	名目GDPの伸び率 (% : 1998 年を
一般名称			手技	材料	その他	合計	手技	材料	その他	合計	を 100)	100)
	米国	(\$)	9	964	5.4	964	2,57	73		2,573	266.9%	162.0%
	英国	(£)	_			- 4 <u>4</u> - :	956		—— <del>&gt;</del>	(4,372-12,698)		
ヘルニア 手術	人国	(2)			>	(1,200-1,700)			<del>&gt;</del>	(1,650-3,800)	(137.5%-223.5%)	163.6%
<del>丁</del> 柳	独国 日本	(DM-€) (¥)	2,520 58,240	1,010 17,095		3,530 75,335		<u> </u>				<u> </u>
			(52,000)	TOTAL THE SAME AND A SAME		<u> </u>	(60,000)	2. 1			(115.4%)	97.8%
	米国	(\$)	21,	156		21,156	26,11	19		26,119 ( <i>37,120-127,053</i> )	123.5%	162.0%
心臓 バイパス 手術	英国	(£)	_	_	-	(0.000 10.000)	8,080		图 电线		-	-
	独国	(DM-€)	13,720	12,060		(9,600-12,300) 25,780	_ 5 1			(12,500 -15,550)	(130.2%-126.4%)	) 163.6% 
	日本	(¥)	824,060 (434,000)	878,813	. <del>.</del> 	1,702,873	(511,000)				(117.7%)	97.8%
	米国	(\$)	1,2	218		1,218	2,29	90	_	2,290	188.0%	162.0%
白内障	英国	(£)	_	_			786	· · _		(4,265-10,846) —		
手術	X-1	(DA4.0)	1.000	1.000	$\rightarrow$	(2,000-3,000)			$\rightarrow$	(1,700-3,250)	(85.0%-108.3%)	163.6%
	独国 日本	(DM-€) (¥)	1,690 180,0	1,280 040		2,970 180,040		32,52	2 –	_ 155,591	86.4%	97.8%
	11/5=1	(ф)	(179,000)	270		0.070	(121,000)	20	, pri	10,000	(67.6%)	97.8%
	米国	(\$)	9,8	373	_	9,873	13,98	38		13,988 (21,473-45,105)	141.7%	162.0%
骨置換	英国	(£)	_			<u> </u>	5,568	- 5		- =	# 01 + 1	
手術	独国	(DM-€)	7,230	4,730	<del></del>	(6,000-9,000) 11,960		- 42	<del></del>	(8,200-10,300) 6,365	(136.7%-114.4%) 104.1%	163.6% 126.2%
	日本	(¥)	228,090 ( <i>227,000</i> )	771,758	<del>-</del>	999,848	_ (223,000)	- 4,1	_		(98.2%)	- 97.8%

- (補足1) 手技は、麻酔・処置等を含む手術に係わる診療行為の技術料部分(入院手術のケース)
- (補足2) 材料は、治療機器・医薬品等を含む手術に係わる物の償還額一式(入院手術のケース)
- (補足3) その他は、1 手術入院に関わる上記以外の診療行為や経費目に当たるもの(→ヤジルシ表記は手術入院全体の償還)
- (補足 4) 米国のデータはMedicareにおける地域設定の例、カッコ表記のものは私的保険/提携病院の価格例
- (補足 5) 英国のデータはNHS病院における標準設定の例, カッコ表記のものは総手術入院の価格例 (BUPAより)
- (補足 6) 独国のデータは連邦支給基準における包括設定の例, なおドイツマルクはユーロ発足時のレートで変換して計算
- (間にの) 気色の) フは足が文間至中に切りる民間数定の例。 あのに「フマルフはユーロ元だ的のフートで変換して計算
- (補足7)日本のデータは診療報酬請求(1点10円換算)の実績例。カッコ表記は該当手術(Kコード)のみの診療報酬点数単位
- (補足8) 日本の白内障手術は、診療報酬の眼内レンズ挿入術として、手技料にレンズ代が包括
- (データ1) 米国は、H-CUP database (AHQR), Medicare RBRVS the physicians' guide (AMA, 2007), CPT standard edition (AMA, 2007), Park Nicollet Health Services HP (2008), The 2002 Medicare fee schedule, Results of Continual Devaluation of Cardiothoracic Surgical Codes by the HCFA Between 1984 and 1999 などより作成
- (データ2) 英国は、National Health Service HP およびThe North East NHS Surgery Centre HP (2008), Expanding the scope regulation and monitaring (1999), netdoctor HP (2009) などより作成
- (データ3) 独国は、Sonderentgelte und Fallpauschalen (H. Goergen, 1997), Cost and reimbursement of primary hip replacement in nine countries (Stargardt T, 2008) などより作成
- (データ4) 日本は、平成11年度厚生科学特別研究「医療システムの研究に関する調査」、医科診療報酬点数表(社会保険研究所、1998と2008)などより作成
- (データ5) 名目GDPは、IMF-World Economic Outlook Databases (1998, 2008) より作成、当年の市場価格により算出したもの (SNAに基づいたデータ)

連料金と国内総生産(名目GDP)の変動がおおむね同じであることから、報酬が実体経済の影響を受けるのは、世界的な潮流であると理解される.

なお、RBRVの評価は、より複雑で専門性を要する技術ほどRVU(総合負荷)が高くなる傾向にあるため、いわゆる難易度(difficulty)の要素も含んでいると考えられる。この難易度は、病態や症例の複雑性を勘案しつつ、応対する医師能力の規定を主眼に資格医制度や施設基準などに応用される概念である。一方、難易度の影響も受ける負荷は、専門的技術などの提供状況をもとに、医療サービスの資源消費の評価に反映され、保険者などとの交渉に利用される。すなわち、負荷は一見手間がかからないように見える高度診断や、専門性は低いが極度に負担の大きい一般診療など、医師技術を幅広く検討する概念と言える100.

また、RBRVは、主に医療サービスの提供者の 視点による方式であるが、社会変遷に伴い、近 年は患者・家族や国民などの享受者や負担者の 立場によるアウトカム評価も必要な時代になっ た、そのため、社会性に配慮した医師技術料の 評価も希求され、「難易度(広義の負荷)」と「原 価(コスト)」、および「成果(アウトカム)」の それぞれの短所を補い、長所を伸ばすコンビネー ション評価などが望まれている<sup>11)</sup>. 今後は、新た な評価手法も検討しつつ、提供する各種技術を 医師自身が納得感を持って論じ、国民の幸福の 最大化を図ることが、医療分野の発展にとって 不可欠と考えられる。

著者のCOI (conflicts of interest) 開示:本論文発表内容に 関連して特に申告なし

#### 文 献

- 1) Mark J, et al: Medicare RBRVS 1997: The Physicians Guide, 1997.
- Celeste G, et al: Cpt 94/Physicians' Current Procedural Terminology (Standard Edition), American Medical Association, 1993.
- 3) Hsiao WC, et al: A national study of resource-based relative value scales for physician services: final report, Dept. of Health Policy and Management, Harvard School of Public Health, 1988.
- American Medical Association: AMA/Specialty Society, "RVS Update Process". American Medical Association, Editor. Chicago, 2006. Available at http://www.aaos.org/ member/coding/RUCprocess.pdf
- 5) 田倉智之:神経内科領域の臨床経済学的な価値説明について. 臨床神経学 50:1055-1057,2011.
- 6) American Medical Association: History of the RBRVS (Medicare—The Resource Based Relative Value Scale). 2014. http://www.ama-assn.org/ama/pub/physician-resources/
- Abraham M, et al: Cpt 2012/Physicians' Current Procedural Terminology (Standard Edition), American Medical Association, 2011.
- 8) Division of Workers Compensation: Schedule of Medical Fees. Kansas Department of Labor, 2012.
- 9) チョンソンツル: 原価情報の活用方案. HIRA 3902: 1-7,2013.
- 10) 田倉智之: 腎不全治療の医療経済—今求められる腎臓病 の臨床経済について, 第2回腎不全治療に関わる臨床経 済の協議会総会; シンポジウム. 東京, 2013.
- 11) 田倉智之:内科系技術の評価の考え方. 保険診療 68: 46-49,2013.