

医療政策における OR—限界と可能性

池上 直己

1. OR 的アプローチの限界

門外漢の筆者の解釈では、OR とは、一定の条件のもとにある目的を達成するための最適解を、数理的な方法によって求めることである。ところが、医療分野では、「質の高い医療を適切な費用負担で提供する」という総論では合意できても、マクロの政策レベルで何を「最適」と考えるかは各々の立場や価値観で異なるので、モデルを構築することは困難である^[1]。

たとえば、マスコミからは「患者本意の医療」、「国民の望む医療」を求める声が強いが、実は患者と国民とでは利害はむしろ対立していることに着目する必要がある。すなわち、患者の立場からすれば、現在の最高の医療技術を駆使し、費用のことを気にしないで最善の医療を受けることを望んでいる。しかし、国民の立場からすれば、毎月の給与から徴収される保険料や税金はできるだけ少ないことを望んでいる。

さらに仮に医療費の総額について合意ができたとしても、その配分を巡って再び対立が生じることになる。すなわち、がん、心臓病、脳卒中等の中でどの疾病に重点を置くかについても、また同じ疾病であってもその中の予防、治療、リハビリテーションのいずれの分野に重点を置くかについても対立する。たとえば、エイズ対策の予算を増やすことで合意できても、その中で感染予防対策、治療とカウンセリング、基礎研究にそれぞれいくら配分するかを決めることは困難である^[2]。

以上のように各当事者の主張にそれぞれ一理があって、容易に妥協点を見出せない場合には、一般に前年度の実績をベースとして問題の解決が計られている。すなわち、マクロのレベルでは、新年度予算における医療費の総額（負担する側からすれば保険料と税金）も、その内訳（入院、外来、疾病別割合等）も前年度

の実績によってほとんど決められている。

このような基準に従って配分されるので、医療現場では同じような状態の患者に対して、昨年度とほぼ同じレベルの医療サービスが提供され、それがまた患者の期待水準にも合致することになる（たとえば、昨年頭痛の患者に対して CT スキャンを撮っていれば今年も撮ることになるし、また患者も撮られることを期待している）。

もちろん医療環境は変化するので、全く前年通りにすることはできず、そのため変化する部分については関係者による話し合いで調整が計られる。具体的には、各国とも国・保険者の代表と、医師・医療機関の代表が交渉し、次年度における医療費の総額とその配分を決めている。日本の場合、こうした交渉は中医協（中央社会保険医療審議会）という厚生大臣の諮問機関で行われ、その中で実質的には厚生省と日本医師会の意向が決定的である。

中医協では、「診療報酬」という医療サービスの公定料金（保険点数の価格）ばかりでなく、以下のように日本の医療全体の枠組みを決めている。

①医療サービスのほとんどは保険で給付されているので、診療報酬に当該医療行為、材料が収載されない限り、実質的には供給されないことになる。

②診療報酬によって価格ばかりでなく、量（行為の回数）についても価格を政策的に調整することで、ある程度コントロールしている。すなわち、政策目標が当該サービスの普及にあるならば高めに設定され、逆に抑制が目標ならばコスト割れに近い点数が設定されている。またコストを圧縮しやすい検査や薬剤等についても、様々な手段を用いて量の抑制が計られてきた。

③診療報酬によって量についてもある程度規定されているので、診療報酬全体の上げ幅を決めることによって、医療費の総額も実質的に規定していることを意味している。実際にも、診療報酬全体の引上げ幅を決めた後に、その枠内に収まるよう個々の医療サ

いけがみ なおき 慶應義塾大学医学部
〒160-8582 東京都新宿区信濃町 35
E-mail: ikegami@mc.med.keio.ac.jp

サービスの点数の上げ下げを行っている。

中協で診療報酬を改定する際のデータを提供するため、以下の3つの調査が実施されている。

- ①医療経済実態調査：医療機関の収支、および診療所医師の収入の調査（改正の前年実施）
- ②薬価調査：医療機関が市場で購入する薬剤の実勢価格の調査（改正の前年実施）
- ③社会医療診療行為別調査：個々の医療サービスが実施された回数の調査（毎年実施）

上記のうち、②の薬価調査は比較的機械的に薬価改定に反映されるが、それ以外の①や③については抽出調査であり、必ずしも実態を把握しきれない点もあって、実際には参考程度に扱われている。そして、基本的には当事者のバランス感覚に基づいた判断と、時の経済状態によって診療報酬の改定が行われている¹³⁾。

2. 従来の子組みの問題点

前年度の実績と当事者のバランス感覚で日本の医療政策は決定されてきたが、ここにきて従来の方式が行き詰まっている。直接の契機は、図1に示すようなバブル崩壊後の経済不況である。すなわち、バブル崩壊前の1991年までは、経済全体と医療費の増加率はほぼ平行の関係にあったが、それ以降は経済成長は鈍化した。しかし、医療費は同じペースで伸びているので、国民経済全体に占める負担は相対的に大きくなっている。かつてのような経済成長は今後とも望めず、また長期的には以下の要因により医療需要は無限に拡大してゆく可能性がある。

- ・人口の高齢化：高齢者1人当たりの医療費は必ずしも増えないが¹⁴⁾、人口全体に占める高齢者の割合が増

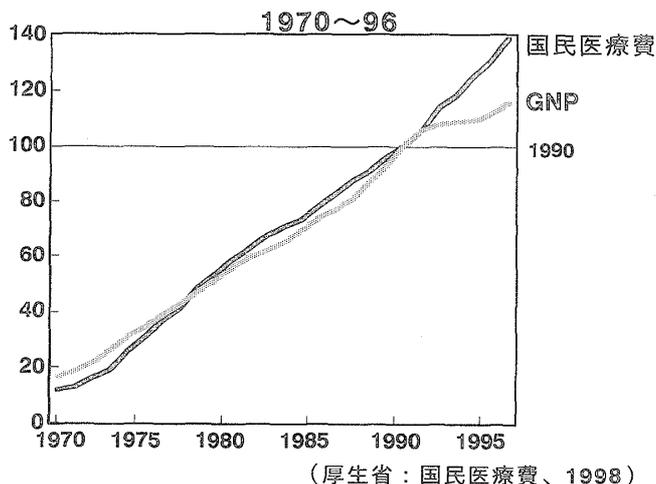


図1 1990年を100とした国民医療費、およびGNPの値

えれば、全体としての医療費は増える。

- ・医療技術の革新：技術革新は一般的にはコスト削減の効果があるが、医療の場合は患者一人一人が「最高の医療」を追求しており、また医療サービスの対象も拡大する（たとえばバブアイアグラのような生活改善薬）。
- ・患者の期待水準の向上：CT スキャンが普及すれば、撮影されることが当然となる。また、病室環境も居住環境の改善に合せて整備されることが求められる。

こうした動きを受けて、医療保険制度の抜本改革が模索されているが、現時点（1999年4月）では将来の方向性は未だ不透明であり、また厚生省で提示した案はその効果や基本的な考え方に多くの問題点がある。そこで、現在提示されている厚生省案やその批判は別項に譲り¹⁵⁾、本稿ではより本質的な観点から、医療改革を行ううえで焦点となる下記の課題を取り上げることとする。

まず医療サービスにおける科学的基盤の確立である。医学には分子レベルや動物実験レベルにおける科学的な基盤に立っているが、現実に提供される医療サービスは個々の医師の経験と勘に基づいてきたことに着目する必要がある。図2に示すように、ある病気に対して医療サービスが適切とされる範囲の中で、患者によって適切とされる「灰色」部分が最も多く、この部分が医師の裁量に任されてきた。

ところが、問題は実際に提供されるサービスは、患者の特性だけで決まっているわけではなく、各医師のこ

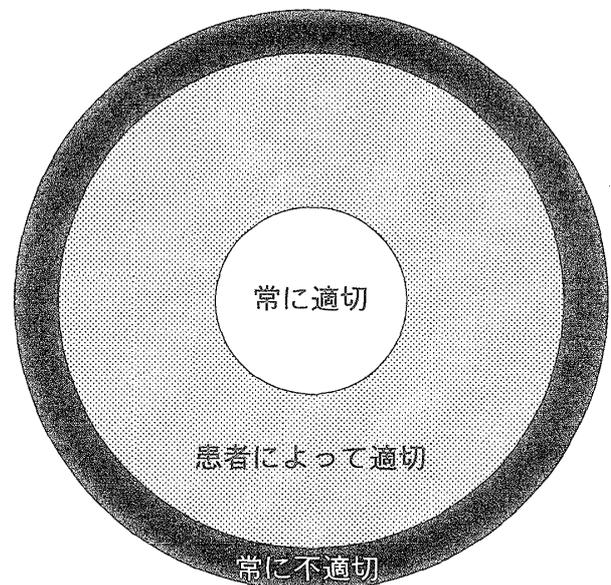


図2 ある病気に対して医療サービスが適切とされる範囲

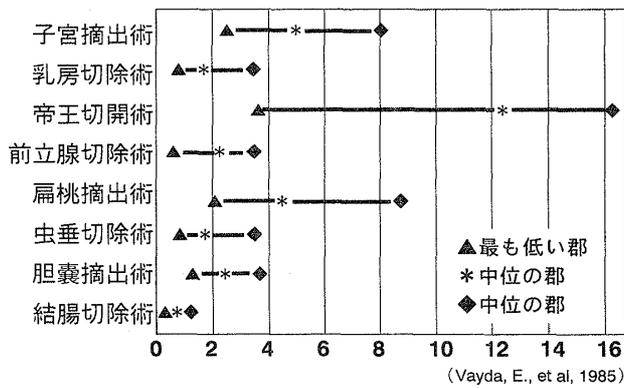


図3 人口1,000に対する外科手術実施率 ([2]より転載)
(カナダ・オンタリオ州の44郡, 1977年)

れまでの経験と勘, および近隣地域の他の医師の基準によって大きく左右されていることが明らかになった。たとえば, 図3は人口当りの手術率を地域ごとに比較しているが, 帝王切開などは4倍も格差があり, この格差は患者特性の相違によって説明がつかない。

さらに, 医師への支払方法によって, 灰色部分の中から実際に提供される部分は変わり, 個々の医療行為に対して対価が払われる出来高払いであれば, 黒色部分に近づき, 逆に包括化(診察料の中に検査料等が包含)されれば逆に白色部分が侵食される危険性もある。たとえば, 出来高払いでは頭痛を訴える患者全員にCTスキャンを撮るという問題が, 逆に包括払いでは, 頭痛と同時に嘔吐(脳腫瘍などにより脳内の圧力が高まったために通常おきる)がある患者に対してもCTスキャンを撮らない, という問題が生じる。

こうした現状から脱皮するために, まず第1に, EBM (Evidence based medicine, 根拠に基づく医療) を確立する必要がある。すなわち, これまでの医学の教科書は各病気に対する治療方法を総花的に羅列しているにすぎないが, EBMでは患者の病態に対して, 文献から効果が統計的に検証された最善の治療方法を探し, 実践することを目指している^[6]。EBMは世界各国で提唱され, 医療における accountability を確立するうえで重要な役割を果たすことになろう。但し, 一方ではEBM適用の限界と, 現場の医師の提供する医療サービスを標準化する方法についても留意すべきである。

第2は, 医療サービスの経済分析である。EBMは最も有効な方法を提示するが, そのコストについては何も触れない。しかし, 医療資源は有限であり, 社会全体の厚生を高めるためには, 医療技術をより効率的に提供しなければならない。そこで, 経済分析の手法

として費用と効果を, 同じ分野で比べる Cost Effectiveness Study (CEA, 費用効果分析), および腎臓の透析治療と高血圧の治療のように異なる分野で比べる Cost Utility Analysis (CUA, 費用効用分析) が重要となってくる。なお, 医療サービスの便益を直接金銭に換算する Cost Benefit Analysis (CBA, 費用便益分析) については, 社会的公正の観点から問題があるため医療分野においては慎重に適用するべきであろう^[6]。

第3は, より合理的な支払方式の開発である。医師や医療機関への支払方法を変えることが, 実際に提供される医療を変える上で最も効果的な方法である。特に日本の診療報酬は制度疲労を来しており, 抜本的に改める必要がある。診療報酬のルーツは昭和の始めに健康保険法が施行された当時の開業医に対する支払方法にあり, こうした背景で今でも「診療報酬」と呼ばれている。ところが, 病院と開業医を同じ料金表で規定し, 支払っている国は日本と韓国, 台湾だけである。

そこで, 病院の入院医療に対して新しい支払方式を開発する必要がある。本分野にこそ OR 的な手法が最も有効であると考えている。以下, アメリカで開発された急性期の医療における DRG (Diagnosis Related Group) と, 慢性期の医療における RUG (Resource Utilization Groups) についてその概要と日本で応用する可能性について述べる。

3. 支払方式における OR 的アプローチの可能性

DRG 分類

DRG は病名と手術処置コードに従って, コスト面から急性期入院医療の患者を分類するために開発された方法である。DRG はもともと病院の生産性をみる指標として開発されたが, その後支払のために用いられるようになった。すなわち, 各 DRG を相対費用の係数で表示し, それに基づいて PPS (Prospective Payment System 予定払いと一般に訳されているが, 正確には規定料金払い) に従って, 1 入院当りの包括料金を設定している。しかし, DRG による患者のグルーピングと, 支払額の決定とは別の課題である点に十分留意するべきである^[7]。

DRG を開発するにあたって, 診断名 (主要診断, および合併症や併発症の副次診断), 手術処置名, 年齢等のコストに影響する患者特性のデータと, 当該患者から実際に発生したコストのデータをリンクさせ,

統計的に妥当で、且つ臨床的にも意味のあるグループに分類している。その際、両者のバランスが重要であり、統計的観点を重視しすぎると分類が大まかすぎて臨床的に妥当でなくなり、逆に臨床的観点を重視しすぎると分類が細かすぎてコストデータとの対応が難しくなる。

DRG 分類については、各国とも先行したアメリカの方法に倣い、まず疾病大分類で分けた後、外科系は手術処置コードで、内科系は疾病詳細分類で分けてゆく、という骨格は踏襲しているが、それ以外の面では疾病構造もコストも異なるので、独自の分類を開発している。たとえば、25の疾病大分類のうちの眼科領域については、アメリカでは図4に示した方法で分けているが、他の諸国では必ずしも同じでない。したがって、日本においても独自のデータベースに基づいて構築してゆく必要がある。

そこで、まず患者特性についてのデータを収集するためには、退院時の主要診断、副次診断を、主治医若しくは病歴士が ICD-9 (International Classification of Disease, 国際疾病分類) に分類する必要がある。というのは、DRG は ICD-9 を基本にしているので、日本で全く新たな疾病分類を考案しない限り、ICD-9 にコーディングしなければならないからである。

ところが、日本の医師は一般に ICD-9 に習熟しておらず、また病名の表記方法も医師間で異なるので、そのための新しいデータベースを1から構築しなければならないことを意味する。また、現状では退院時の確定診断名は必ずしもついておらず、そのための対応も必要である点にも留意する必要がある。なお、手術処置名については、ICD-9 CM の分類に従う必要はなく、現行の診療報酬の分類を準用できるので、新たに

コーディングする必要はないと考えられる。

次に、コストのデータについては、タイムスタディ等を行って、各 DRG グループごとのコストを改めて計算するのが最も厳密な方法であるが、それは容易でなく、また調査しても医療機関によって大きく異なることが予測される。そこで、いくつかの基点となる DRG について調べる必要があるが、便宜的には現在の診療報酬の出来高払いによる支払額の実績に基づいて算定する方法を採用せざるをえない。しかし、その場合もレセプト (医療機関からの請求明細書) は暦月で計算されているので、それを1入院当たりにも再集計したデータベースを構築しなければならず、これは困難な作業である。

以上のデータベースの整備、分析等の作業を行うには、各国における先行例からするとかなりの期間と開発コストがかかることが予測される。さらに、アメリカにならって DRG によって1入院当りの償還額を規定する支払方法を採用する場合には、この他に医師報酬、資本コスト、コストの地域格差、教育研修のコスト、改定のルール等の問題を別途検討する必要がある。

日本独自の DRG を開発することによって医療の標準化は推進され、透明性も高まることが期待されるので、今後とも地道に研究を続けてゆく必要があろう。しかしながら、日本におけるインフラの未整備や病院の公私や規模による格差の現状からすると、DRG をアメリカのように個別患者の支払に用いることを再考するべきだと思われる。

そこで、筆者としては DRG を高機能病院の業績を測る指標の1つに採用し、同病院に対しては、入院1日当り、外来1回当りの包括料金に改めるべきだと考えている。そして包括料金は、各病院ごとに、これまでの出来高払いによる実績をベースとして、DRG からみた生産性の指標の他、紹介率や患者満足度等を総合評価して改定する。このような総合評価の指標の1つとして DRG を利用した方が、開発されたもとの目的が生産性の指標であったという点にも合致し、またアメリカ以外では実際にこのように活用されている。

4. RUG 分類

RUG はアメリカでナーシングホームに対する新たな支払い方式として開発された¹⁸⁾。DRG と同じように、コスト面から入院医療の患者を分類する方法であるが、慢性期の医療が対象であるため、コスト算定の

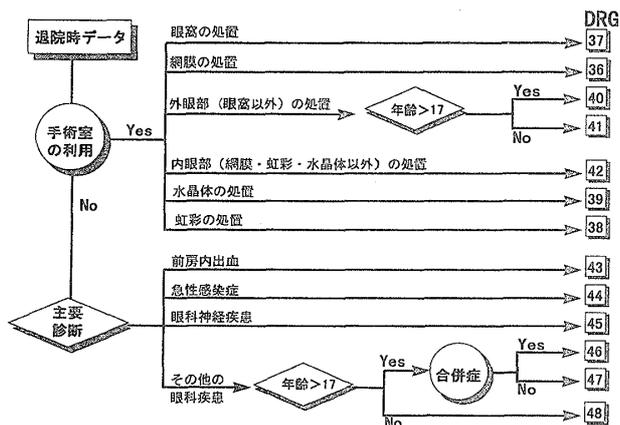


図4 DRG グルーピングの流れ(眼科領域)

単位として1入院とするのは適当でないので、1日当りのコストが目的変数となっている。

RUGを開発するにあたって、次の3点が留意され

た。第一の臨床的にも意味ある分類にするため、臨床の専門家からなるパネルとの共同作業で行われた。第二に、コストについてデータは、慢性期医療ではケア

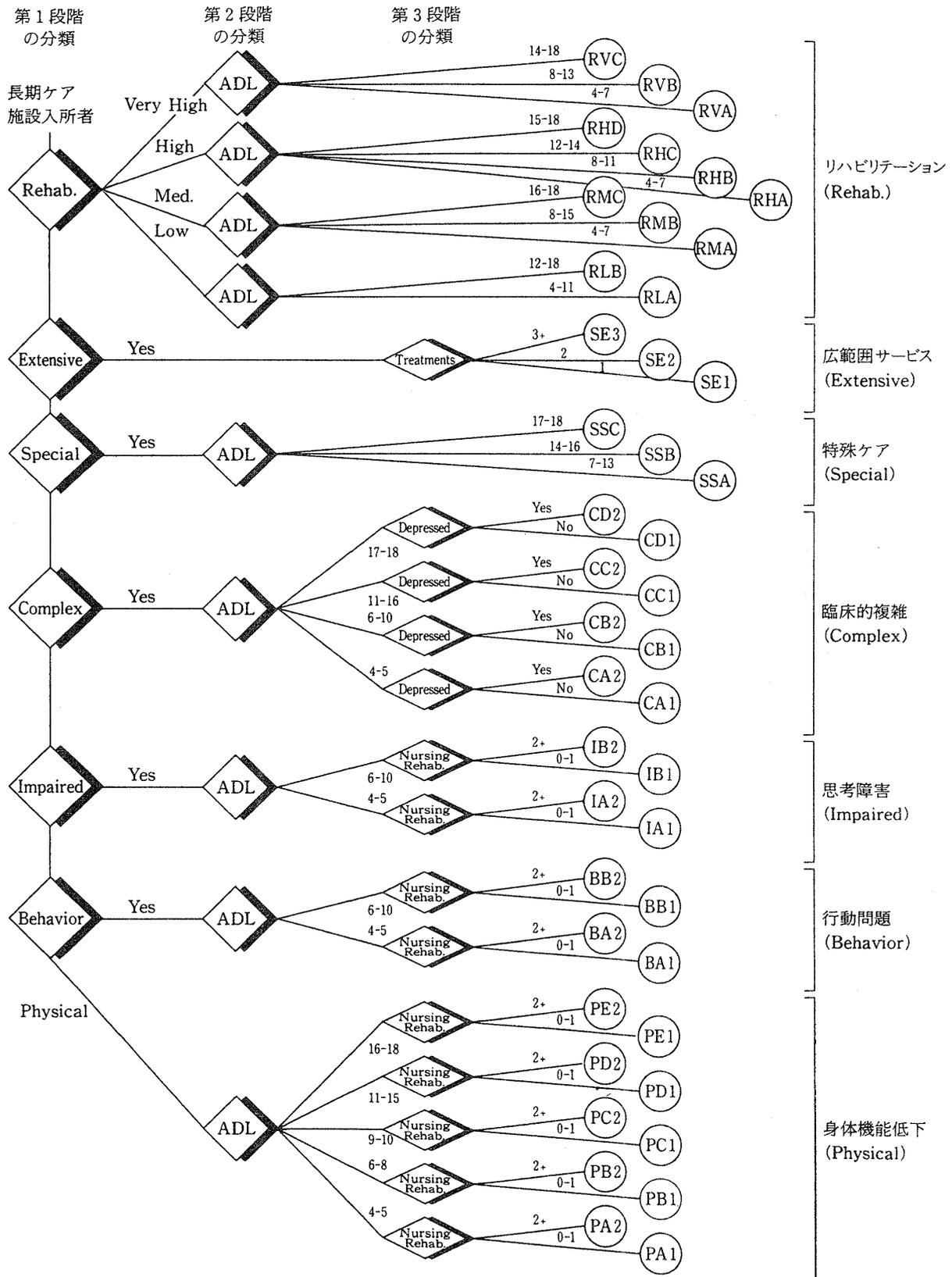


図5 RUG-III分類

に当たる職員の人件費がシェアが最も大きく、また患者によって大きく異なるので、各患者がそれぞれの職種から受けたケア時間をタイムスタディによって測定し、それを職種別給与で重みづけしたケア時間を目的変数とした。第三に、医療機関に実施のインセンティブを与えたいリハビリテーションやうつ状態の確認については、最後の枝で別のグループに分類した。

現在アメリカで用いられる RUG 分類 (Version III) は、患者属性に関する 50 余りの評価項目の情報を、図 5 に示すアルゴリズムに従って系統的に 44 のグループに分類する方法が基本となっている (州によって多少の差異があり、たとえばリハビリテーションを別途償還している場合にはそのための分岐はない)。第 1 段階はまず図 5 の右欄に示す臨床像で、第 2 段階は ADL (Activities of Daily Living 日常生活動作能力) で、第 3 段階はリハビリテーションの有無等で分けている。

これらの各 RUG グループに対して費用の相対指数が算定されており、それによって 1 日当りの入院料が決められている。但し、実際の料金は、DRG と同様に、固定費、物価人件費における地域格差等を考慮して決められている。なお、RUG 分類に分類するための患者の属性は、質を監査するために評価が義務づけられている 360 項目以上に及ぶ MDS (Minimum Data Set; アセスメントを実施する上で、必要最小限のデータということでこの名称が用いられる) の一環として収集されている。このような質を担保する方法とセットで包括化した料金体系を導入しないとサービスの提供が過少になる危険性がある。

日本でも RUG 分類の妥当性は検証されており^{[9][10]}、今後は慢性期医療における支払に導入する方向で、実際の料金表作成に向けての具体的な作業を開始する必要がある。なお、介護保険における支払については、被保険者に対して給付限度額を分かりやすい形で提示する必要から、入所料については介護時間を反映した 5 段階の分類になる予定であるが、慢性期医療では、このような単純な分類ではコストの非常にかかる患者は少数であるが、入院が困難になる危険性がある。

5. まとめ

医療分野は立場や価値観によって何を「最適」とするかを合意することが困難であるため、OR 手法の導入も限定的にならざるをえない。しかし、経済成長は鈍化するが医療需要は無限に広がる可能性がある。そこで、現在の閉塞状況から脱却するためには、EBM、経済分析、および支払方式の研究を今後進める必要がある。この中で、OR 的手法を活用する可能性が高いのが支払方式であり、急性期では DRG、慢性期医療では RUG の患者分類方法について作業を進めてゆくべきであろう。しかし、その際も、日本に適した分類を新たに開発する段階と、実際の料金体系を構築する段階で、それぞれ臨床家の意見を尊重し、現場とのすり合わせが必要である。

参考文献

- [1] 池上直己(1998): ベーシック医療問題, 日本経済新聞社.
- [2] 池上直己(1992): 医療の政策選択, 勁草書房.
- [3] 池上直己・J. C. キャンベル(1996): 日本の医療—統制とバランス感覚, 中央公論社.
- [4] 二本立(1995): 日本の医療費, 医学書院.
- [5] Sacket, D. L. et al (1997): Evidence-based Medicine (久繁哲徳監訳(1998): 根拠に基づく医療—EBM の実践と教育の方法), オーシーシー.
- [6] 池上直己・池田俊也(1999): 老人医療と経済評価, 日本老年学会誌 36(5).
- [7] 池上直己・池田俊也(1998): DRG/PPS 導入の条件—診断群別疾病分類のねらいとわが国における課題, 社会保険旬報 1979: 10-17.
- [8] 池上直己他(1993): 長期ケアの支払い方式に関する研究—RUG-IIIによるケースミックスの分類, 病院管理 30(2): 43-51.
- [9] 池上直己他(1993): 長期ケアの支払い方式に関する研究—日本における RUG-IIIの検証, 病院管理 30(2): 53-62.
- [10] 高木安雄(1995): 高齢者ケアと支払い方式—RUG-IIIによる費用保障の妥当性, 病院 54(5): 466-471.