

## 論 文

## 現行診療報酬制度における検査種類区分の妥当性の検証

## —検査サービス単位の同質性確保の必要性—

荒井 耕

## 〈論文要旨〉

医療界においても管理会計に対する関心が高まってきているが、管理会計が有効に実施されるためには、資源消費額の同質性を確保しつつ管理可能な範囲内の区分数で提供サービスを定義できることが必要になる。伝統的に医療界においてはこうした種類区分設定が困難であるが、急性期入院患者に対する包括的な医療サービスに関しては診断群分類という区分が開発され、償還目的等に実用可能となってきた。しかし各種検査サービスなどの包括的医療サービスを構成する諸サービスに関しては、すでに長年利用されてきたにも関わらず、その種類区分の各種目的にとっての妥当性の検証はなされてこなかった。そこで検査領域を対象に、病院間で共通・共有化されておりまた病院経営上極めて重要な現行診療報酬制度上の種類区分に関して、その妥当性を検討した。その結果、給与費の観点からも材料費の観点からも、資源消費額の同質性が確保されておらず、各種目的にとって適切性を欠いていることが判明した。資源消費額の類似性がありかつ膨大な数にならない管理適合性のある類型化のための更なる検査サービス種類区分研究が、有効な管理会計のためには必要である。

## 〈キーワード〉

検査, 経営管理, 原価, 医療, 同質性

## Verification of Appropriateness of the Classification for Clinical Examinations in the Current Reimbursement System: Necessity for Achieving Homogeneity of Unit of Clinical Examination

Ko Arai

## Abstract

Interests in management accounting have increased in healthcare sector. For effective management accounting, medical services must be defined as limited kinds of units with homogeneity of resource consumption although it has been very difficult in healthcare traditionally. Regarding aggregated services for acute inpatients, DPCs (Diagnosis Procedure Combinations) have been developed and used in recent years. But regarding detail services as components of DPC, appropriateness of classifications (definitions of service units) for purposes have not been verified although the classifications have been used for a long time. In this study, the classification of clinical examinations on the current payment system is verified because it is shared in hospitals and very important for management. It is revealed there is no homogeneity in terms of labor cost and material cost, therefore there is no appropriateness for purposes. Further study on classification of clinical examinations with relevance for management is required for effective management accounting in healthcare sector.

## Key Words

Clinical examination, Management control, Cost, Healthcare, Homogeneity

2007年6月29日 受付

2007年12月17日 受理

大阪市立大学大学院経営学研究科

Submitted 29 June 2007

Accepted 17 December 2007

Graduate School of Business, Osaka City University

## 1. はじめに

医療界においても、今日、原価計算をはじめとして管理会計に対する関心が高まってきているが（荒井，2007b），管理会計においては、提供している各種の製品・サービスが適切に定義（区分）されることが大前提である。管理会計において各種製品・サービスの適切な区分とは、各種類区分内においては資源消費額にある程度同質性がある区分である。同一種類区分に資源消費額同質性がなければ、その組織の資源・原価を適切に管理することができないからである。しかも管理会計に有効であるためには、同質性のある種類区分が管理可能な区分数の範囲内で定義できる必要があり、同質な区分が定義できてその区分数が当該組織にとって管理不能なほど膨大なものになってしまうは駄目である。

伝統的に医療界においては、こうした管理可能性のある同質的な種類区分設定が困難である。つまり伝統的に医療界はサービスの定型化困難度の高い業種である（荒井，2007a）。とはいえ急性期入院患者に対する包括的な医療サービスに関しては、長年の研究の結果、資源消費額の類似性が高くまた一定の種類数内に収まる診断群分類という区分が開発され、最近では、日本においても償還目的やその他の各種目的に実用可能な精度レベルとなってきた。しかし各種検査サービスなどの、病院内の各部門で提供される各種サービス（包括的医療サービスを構成する諸サービス）に関しては、いままで償還目的その他ですでに長年利用されてきたにも関わらず、その種類区分については十分に研究されておらず、各種目的にとっての種類区分設定の妥当性（すなわち各区分の資源消費額同質性）の検証はなされてこなかった。そこで本研究では、検査領域を対象に、病院間でその区分が共通・共有化されておりまた病院経営上極めて重要な現行診療報酬制度上の種類区分に関して、その妥当性を検討する。<sup>3</sup>

まず2節で同質性の検証方法及び検証に利用する各種係数・倍率の算出方法について述べた上で、3節で検査種類区分の同質性を検証する。その結果を基に4節では管理会計上の各種目的にとっての既存検査種類区分の適切性について整理し、さらに5節では償還目的に限定して種類区分の妥当性についてさらに検証する。最後に6節で結論を整理するとともに、検査種類区分の妥当性向上のための種類区分の修正の方向を示唆する。

## 2. 研究方法

### 2.1 同質性の検証方法

本研究においては、同一種類区分における病院間の原価水準（サービス1回当たり給与費額及び材料費額）のばらつきが一定範囲内であるかどうかにより、その種類区分の同質性を検証する。同一種類区分において病院間の原価水準に違いが生じる原因には、①病院に勤務する医師・看護師・検査技師の年齢構成の相違から生ずる平均給与水準の違い<sup>4</sup>（材料の場合は病院による購入価格の違い）、③資源消費量（及びその同一給与水準による貨幣評価額としての資源消費額；以下、資源消費量・額と記述）の観点から異質な検査サービスが同一区分内に存在、がある。①及び②の違いは同質的な種類区分であっても病院間の原価水準差を生み出す要因であるが、③はまさに種類区分の同質性に問題があるために生じる原価水準差である<sup>5</sup>。各病院による実務効率性及び平均給与水準の違いによる原価水準差を越える、一定以上の原価水準差がある種類区分は、資源消費量・額にばらつきがあり同質性を有していないといえる。そこで本研究では、各種類区分ごとに、原価水準が最小の病院と最大の病院のその原価水準の倍率（最大病院原価水準／最小病院原価水準）を算出し、この原価水準倍率の大きさに注目してその種類区分の同質性について分析する。

### 2.2 原価水準係数及び原価水準倍率の算出方法

## 現行診療報酬制度における検査種類区分の妥当性の検証

検査種類区分の同質性を検証するために、本研究では10病院からデータを収集した。データ収集対象期間は、平成16年4月診療月分から12月診療月分の間で12月分から遡り提供可能な期間とした。つまり最低限平成16年12月の1ヶ月分のデータを入手した。収集データは、以下のとおりである。

表1 収集データ

データソース	データ内容	代替可能なデータ内容
人事部門	医師平均時給 <sup>6</sup>	各職種の平均月給および法定勤務時間
	看護師平均時給	
	検査技師平均時給	
用度部門	薬剤・材料購入価格	薬価に対する平均購入価格比率
レセプトデータ	検査コード	-
	医療保険請求薬剤・特定保険医療材料の点数	-
臨床検査技師等に記入依頼	検査に関与するスタッフの職種と人数	検査に関与するスタッフの職種
	職種別の標準的な1回あたり検査時間	標準的な1回あたり検査時間(開始から終了まで)

この収集データを基に、まず各病院の検査種類区分(Dコード)別かつ給与費・材料費別の原価を算出した。具体的な算出方法は以下のとおりである。

## 【検査・給与費】

例：D215(超音波検査)サービスの1回当たり給与費

$$= (D215 \text{ サービスに医師が関与する平均的な1回あたり検査時間} \times \text{医師時給}) \\ + (D215 \text{ サービスに看護師が関与する平均的な1回あたり検査時間} \times \text{看護師時給}) \\ + (D215 \text{ サービスに検査技師が関与する平均的な1回あたり検査時間} \times \text{検査技師時給})$$

## 【検査・材料費】

例：D215(超音波検査)サービスの1回当たり材料費

$$= D215 \text{ サービスに1回あたり使用した特定保険医療材料費}$$

次にこの病院別種類区分別の給与費及び材料費を次のように係数化し、各種類区分の各病院の原価水準係数を算出した。給与費はA病院の胃・十二指腸ファイバスコピー(D308)の実際原価を基準(つまり1)として、A病院のその他の検査及びA病院以外の9病院のすべての検査の実際原価の水準を係数化した。材料費はE病院の胃・十二指腸ファイバスコピーの実際原価を基準(つまり1)として、E病院のその他の検査及びE病院以外の9病院のすべての検査の実際原価の水準を係数化した<sup>8</sup>。

さらに各検査サービス種類区分別給与費・材料費別に病院間でどの程度原価水準に差があるかを分析するために、検査種類区分ごとに最小の原価水準係数を有する病院の係数で他病院の係数を割ることにより、最小係数を有する病院を基準とした水準倍率を算出し、最大係数を有する病院との原価水準倍率である最大倍率を明らかにした(調査対象病院中の過半の病院で提供されている主要な検査種類の給与費については、表9左側及びa欄を参照)。その際、小数点第三位での四捨五入のために病院別・検査種類区分別係数が0.00とされたものが含まれるいくつかの検査種類については、0.00の病院を除く最低病院と最大病院との原価水準倍率を算出した。また2病院のみのデータで一方が0.00の種類区分(給与費では、D254, D312, D319, D322, D402; 材料費では、D002, D017, D250)については、0.00を0.004(0.00の中で最大の水準)として算出した。そのため水準倍率を算定する際の分母となる最小係数病院の水準係数が大きめに評価されていることになり、それゆえもう一方の病院の水準倍率は小さめに算定されることになる。そのため、これらの検査種類区分については実際にはもっと倍率が大きく、原価水準差が小さめに評価されている。なお2病院ともに原価水準

係数が0.00となっている種類区分（給与費では、D284；材料費では、D257）については、複数の病院で実施されているが分析対象外とした。

また間違った測定方法に基づきデータが提供されたり、例外的な症例に基づいたりして、検査種類別病院別データには例外的なデータが含まれている可能性もある。こうした例外的なデータを含めて病院間の原価水準差を分析することは、種類区分の同質性に関する誤った認識をもたらすことになる。そこで調査対象病院の過半（6病院以上）からデータの得られた、多くの病院において提供されているいわば主要検査（給与費では55種類、材料費では22種類）については、最大原価水準病院と最小原価水準病院との倍率だけでなく、例外的なデータである可能性もある最大値及び最小値で提供している病院を除いた上での最小病院と最大病院の原価水準の倍率も算出した（以下、この倍率を修正倍率と記載。給与費については表9のd欄を参照）。なお代替的な測定データの提供も認めているため、病院による提供データの測定方法の若干の違いは、誤りとは別に存在する。また手術台帳からの客観的な実績データが収集される手術時間データなどと異なり、検査時間データは検査技師による見積データであるため、病院間で実際にはまったく同じ検査時間である場合でも見積誤差により多少違いがあるとされてしまう場合もありうる<sup>9</sup>。しかしこれら代替的測定及び検査技師の見積誤差による違いは、例外的に大きなあるいは小さな原価水準を生み出すような、大きな違いではない。

なお小数点第三位での四捨五入のために係数が0.00とされたものが含まれる検査種類区分（給与費では、D217, D262, D268, D277, D291, D405, D410；材料費では、D255, D273）については、0.00の病院を除く最低原価水準の病院と最大原価水準の病院との倍率を算出したため、これらについては実際にはもっと倍率が高く、原価水準差が小さめに評価されている。なお例外的病院除去を目的とした最小値病院の除去に際しては、0.00の病院も対象に加えた（つまり0.00の病院を最小値病院として除去した）。

### 3. 検査種類区分の同質性の検証

病院による平均給与の違いや効率性に基づく人数時間の違いにより、同一の検査種類区分であっても2倍未満の違いは生じうる。こうした違いに基づく原価水準差は、区分設定に同質性の観点から問題があるわけではない。しかし2倍以上の病院による原価水準差がある種類区分に関しては、そもそも種類区分の設定に同質性の観点からの問題がある可能性が極めて高い。そこで以下では、病院間の原価水準差が2倍以上か未満かを一つの目安としつつ<sup>10</sup>、同一種類区分内の原価水準差について分析する。

まず複数病院で見られた検査種類に関して、病院間に2倍以上の原価水準差がある種類区分が給与では110種類中103種類93.6%、材料では57種類中50種類87.7%に及んでいる。給与と材料を比較した場合には、材料費に関しては半数近くの種類区分（47.4%）が5倍台以内の原価水準差に収まっているのに対して、給与費に関しては5倍台以内は3割（31.8%）に過ぎない。また20倍台以上の極めて大きな原価水準差がある検査種類区分の割合で見ても、材料費は22.9%であるのに対して、給与費は34.7%であり、200倍台以上も9%ある。

表2 検査給与病院間原価水準倍率

最大 最小差	1倍台	2倍台	3倍台	4倍台	5倍台	6-9倍 台	10倍台	20倍台	30倍台	40倍台	50-90 倍台	100倍 台	200倍 台	300倍台 以上	合計
種類 数	7	7	11	5	5	13	24	9	5	3	6	5	5	5	110
割合	6%	6%	10%	4%	4%	11%	21%	8%	4%	2%	5%	4%	4%	4%	100%

## 現行診療報酬制度における検査種類区分の妥当性の検証

表3 検査材料病院間原価水準倍率

最大最小差	1倍台	2倍台	3倍台	4倍台	5倍台	6-9倍台	10倍台	20倍台	30-90倍台	100倍台以上	合計
種類数	7	7	4	5	4	7	10	3	5	5	57
割合	12.3%	12.3%	7.0%	8.8%	7.0%	12.3%	17.5%	5.3%	8.8%	8.8%	100.0%

このように既存の償還制度上の検査種類区分は、給与費についても材料費についても同質性の観点から多くの区分が問題を抱えている。また相対的には材料費の方が問題は少ないが、かなり大きな問題であることに変わりはない。なお手術種類区分と比較してみると(荒井, 2007c), 検査種類区分の方が給与については異質性が大きく、材料費については異質性が小さい。

次に過半の病院で見られたいわば主要な検査種類については、すべての種類区分において病院間に2倍以上の給与費の水準差がある。しかも10倍以上の原価水準差がある種類区分が7割(70.9%), 20倍以上の差がある種類区分が過半(50.9%)を占めている。100倍以上の原価水準差がある種類区分も16.4%ある。このように、給与費に関して、主要検査区分には資源消費額の同質性の観点から大きな問題がある<sup>11</sup>。

表4 主要検査給与病院間原価水準倍率

最大最小差	1倍台	2倍台	3倍台	4倍台	5倍台	6倍台	7倍台	8倍台	9倍台	10倍台	20倍台	30-40倍台	50-90倍台	100-200倍台	300倍台以上	合計
種類数	0	3	1	1	3	2	3	1	2	11	8	7	4	7	2	55
割合	0.0%	5.5%	1.8%	1.8%	5.5%	3.6%	5.5%	1.8%	3.6%	20.0%	14.5%	12.7%	7.3%	12.8%	3.6%	100.0%

さらに例外的な病院原価データを除去するために最大・最小原価水準病院を除いた後の修正倍率で分析した場合でも、なお9割以上(94.5%)の検査種類の給与費が2倍以上の原価水準差を有している。また10倍以上の水準差を有する検査種類区分が34.6%も占め、300倍以上の水準差がある検査種類も見られる。給与費に関しては、例外的な最大・最小データを除いてもかなりの種類区分で同質性に問題がある。ただし3倍台以内の検査種類も36.4%ほどはある。

表5 主要検査給与病院間原価水準倍率(最大及び最小病院除去後)

修正後の差	1倍台	2倍台	3倍台	5倍台	6倍台	7倍台	8倍台	9倍台	10倍台	20倍台	50-90倍台	300倍台以上	合計
種類数	3	9	8	4	3	4	3	2	9	4	4	2	55
割合	5.5%	16.4%	14.5%	7.3%	5.5%	7.3%	5.5%	3.6%	16.4%	7.3%	7.3%	3.6%	100.0%

一方、主要検査の材料費については、病院間に2倍以上の水準差がある種類区分が95.5%を占めている。また10倍以上が6割、20倍以上が3割を占め、100倍以上も見られる。

表6 主要検査材料病院間原価水準倍率

最大最小差	1倍台	2倍台	3倍台	4倍台	5倍台	7倍台	8倍台	10倍台	20倍台	30-40倍台	50-90倍台	100倍台	合計
種類数	1	2	1	1	1	2	1	6	1	2	2	2	22
割合	4.5%	9.1%	4.5%	4.5%	4.5%	9.1%	4.5%	27.3%	4.5%	9.1%	9.1%	9.1%	100.0%

最大・最小病院を除いた後の修正倍率で見た場合、材料費に2倍以上の水準差が見られる検査種類区分はなお86.4%もあるが、5倍台以内に77.2%が収まり、10倍以上は2種類9%で最大水準差の検査種類でも20倍台である。材料費に関しては、例外的な最大・最小データを除くと多くの種類区分で異質性の問題がかなり緩和される。

表7 主要検査材料病院間原価水準倍率（最大及び最小病院除去後）

修正後の差	1倍台	2倍台	3倍台	4倍台	5倍台	7倍台	8倍台	9倍台	10倍台	20倍台	合計
種類数	3	4	3	4	3	1	1	1	1	1	22
割合	13.6%	18.2%	13.6%	18.2%	13.6%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	100.0%

主要検査の給与費と材料費を比較した場合、最大・最小病院除去前も除去後も給与費の方が水準差が大きい。その違いは除去後においてより顕著である。ちなみに主要手術と比較した場合(荒井, 2007c), 給与費については最大・最小病院除去前も除去後も主要検査種類区分の方がはるかに大きな同質性の問題を有している一方、材料費については除去前も除去後も主要手術種類区分の方がはるかに大きな同質性の問題を有している。

#### 4. 各種目的にとっての適切性

医療界の管理会計には、①適正な原価償還(診療報酬設定)、②有効な政策立案評価、③有効な病院間ベンチマーク、④有効な財務的アカウンタビリティ、⑤有効な院内での経営管理、といった目的が期待されているため、検査種類区分の設定に際してはこうした各目的からの妥当性が必要である。各目的にとって種類区分設定が妥当であるためには、基本的に各区分内の資源消費額の同質性が不可欠であり、同質でない区分についてはその区分の細分化が必要である。

以上で分析してきたように、給与費・材料費ともに、病院間の原価水準の違いが非常に大きい検査種類区分が多く、区分設定に同質性の観点から問題がある可能性が極めて高い種類区分が多い。それゆえ、既存の診療報酬制度上の検査種類区分は、多くの目的にとって適切な区分とはいえないことが判明した。すなわち、病院間の原価ベンチマークを促し医療界全体としての効率性の向上を図るという目的や、比較可能な共通の枠組みで病院に財務的アカウンタビリティを果たさせるという目的、政策意思決定やその事後評価を財務的根拠に基づいたものとするための原価データベース目的からはかなり問題である。加えて、各病院での原価管理などの経営管理目的からも問題である可能性が高い。各病院における各検査種類区分の平均原価水準が本当に每期安定したものであるならば、実際原価の時系列比較や標準管理により原価管理できる区分単位である。しかし同一検査種類区分における病院間原価水準の違いが以上のように極めて大きいということは、各病院の診療実務の違いや給与水準の違いだけではなく、資源消費量・額の観点から異質な検査サービスが同一種類区分内に含まれている可能性が高く、それゆえ同一病院においても、病院の効率性とは無関係に、病院にとって管理不能な同一種類区分内のサービスミックスの違いにより、各検査種類区分の平均原価水準が每期かなり変動する可能性があるからである。

しかし適切な原価償還目的の観点からは、さらなる分析が必要である。まず材料費に関しては、請求薬剤費及び特定保険医療材料費として基本的に個別材料ベースで償還されているため<sup>2)</sup>、同一検査種類区分内に材料原価水準の病院間のばらつきがあったとしても、原価償還上はほとんど問題にならない。一方、償還制度上の検査種類区分による支払いが想定されている給与費等<sup>3)</sup>に関しては、償還制度上の種類区分であるDコード(検査種類コード)以下の細分化ともいえる償還制度上の考慮(場合別点数配点)がなされている種類区分もある。今回の主要検査55種類のうち4割強の24種類区分において、同一区分内の点数差が設けられていた。そのためこれらの種類区分においては、病院間にある程度の原価水準差があったとしても、原価償還上はその診療報酬点数倍率(区分内の場合の違いによる点数差)の範囲内であるならば考慮されることになるので問題ない<sup>4)</sup>。

## 5. 償還目的にとっての適切性の検証

そこで過半の病院において提供されている主要検査に関して、同一区分コード内の診療報酬点数の最大値・最小値倍率を考慮した精査を試みた。本研究において病院から収集したデータの対象年度に対応する平成16～17年度の診療報酬価格表における同一コード内の場合別点数から最大点数と最小点数を入手し、最大点数を最小点数で割ることにより、同一区分内で考慮される最大の点数（償還額）差としての最大点数倍率（表9のb欄）を算出する<sup>15</sup>。この点数倍率は、現行診療報酬制度が、当該コード内には当点数倍率分の原価水準差を有するサービスが混在しうることを認識し、この点数倍率分の原価水準差を原価償還上考慮していることを示している。さらに本研究では2倍内の原価水準差は実務や給与水準の違い（効率性の違い）により発生しうる水準差であるとみなしているため、同一コード内最大点数倍率（表9のb欄）を2倍した原価水準差を、種類区分の同質性確保の妥当性を検証するための妥当範囲水準差（表9のc欄）として利用する。

なお調査時の償還制度上、一部の生体検査種類において0.3倍、心臓カテーテル法による諸検査で0.5倍以下、各種穿刺で0.3倍程度までなど、いくつかの検査種類については新生児（や乳幼児）の場合における点数上の配慮（加算）がなされている。しかしいずれも病院間の大きな原価水準差を吸収するほどの倍率配慮ではなく大勢に影響を与えないため、本研究では加算は考慮せずに分析した。

主要検査55種類のうち、同一区分内点数差を考慮しても49種類（89%）において病院による大きな原価水準差があることが判明した（表9のa>cとなる検査種類（網掛け部分）参照）。原価水準が最も高い病院と最も低い病院のデータを除去した場合にも、40種類へと少し減少するものの、原価償還目的上問題となる病院による原価水準差が、実に73%（40/55）の主要検査種類において見られる（表9のd>cとなる検査種類（網掛け部分）参照）。表8は各場合の原価水準差2倍内の検査種類数を整理したものである。

表8 場合別原価水準差2倍内検査種類数

点数差考慮及び最大最小除去なしで2倍内	点数差考慮で2倍内（うち最大最小除去ベースなら考慮なしでも2倍内）	さらに最大最小除去で2倍内（うち最大最小除去のみで2倍内）	点数差考慮及び最大最小除去でも2倍以上	合計
0	6 (1)	9 (2)	40	55

表9 主要検査給与と病院別水準倍率/区分内点数倍率/妥当範囲

検査種類	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	最大倍率 (a)	点数倍率 (b)	妥当範囲 (c)	修正倍率 (d)
D05	1.00	2.47	-	2.59	-	4.97	1.55	70.82	536.11	-	70.82	4.65	9.12	340
D01	-	3.31	2.51	163.65	-	22.27	1.00	9.53	10.36	-	163.65	-	2.00	8.89
D02	-	7.50	1.98	128.60	-	26.28	1.00	4.44	3.51	-	128.60	1.27	2.54	13
D05	1.00	5.47	-	10.36	-	7.47	7.88	23.39	23.69	-	5.47	-	2.00	3.17
D00	1.07	3.22	1.32	1.00	4.76	2.95	3.42	25.26	15.43	-	2.95	12.60	25.20	14
D05	1.00	2.47	-	2.59	-	4.97	2.63	8.06	3.95	-	5.06	-	2.00	2.00
D06	-	-	1.29	1.60	-	3.57	1.00	2.58	1.00	5.68	5.68	1.11	2.22	2.77
D03	1.00	1.81	1.11	1.69	5.57	3.47	3.47	111.77	67.74	-	111.77	1.67	3.34	61
D09	1.00	1.94	1.65	1.81	5.74	9.45	2.48	-	3.10	-	9.45	1.68	3.36	3.47
D10	1.00	3.02	1.95	11.38	35.39	11.11	5.78	68.01	11.58	-	68.01	16.67	33.34	18
D14	1.00	-	1.26	3.62	3.76	-	1.66	1.90	1.24	-	3.76	2.60	5.20	2.92
D15	1.00	1.43	6.04	2.67	8.45	105.60	11.71	223.70	95.54	31.29	223.70	181.00	381.00	74
D17	-	3.68	3.13	1.00	-	1.14	7.04	21.41	0.00	-	21.41	4.50	9.00	7.04
D20	1.49	56.49	-	1.00	-	1.38	284.24	66.03	69.35	-	284.24	3.00	6.00	30
D23	1.00	78.04	-	1.06	-	41.78	34.67	1374.91	512.43	-	1374.91	-	2.00	465
D25	1.00	2.92	2.15	1.83	2.87	2.67	1.86	1.90	1.09	-	2.92	-	2.00	2.65
D28	1.42	6.27	-	6.89	-	3.16	1.11	2.38	1.00	-	6.89	-	2.00	5.65
D29	1.84	24.03	4.96	5.69	-	12.36	5.99	8.68	1.00	-	24.03	2.00	4.00	6.72
D11	4.26	3.13	-	11.79	-	18.93	6.65	5.11	1.00	-	18.93	-	2.00	3.76
D12	-	1.00	22.35	12.56	-	-	11.78	1.96	1.91	15.84	22.35	1.51	3.02	8.12
D14	1.08	-	1.00	1.44	1.05	2.83	2.95	17.14	7.41	3.57	17.14	10.00	20.00	7.02
D17	3.42	-	1.00	4.26	5.01	-	12.43	33.53	3.13	9.62	33.53	4.50	9.00	3.99
D30	2.25	1.07	1.54	1.00	9.52	17.74	12.32	15.76	10.29	3.83	17.74	13.00	26.00	15
D35	4.08	1.00	7.14	3.14	-	1.81	6.37	43.01	19.14	-	43.01	-	2.00	11
D36	1.27	1.04	1.28	27.10	-	-	6.65	3.05	1.00	16.74	27.10	7.14	14.28	16
D37	3.55	1.70	12.15	3.17	-	1.00	10.83	14.97	25.05	-	12.15	-	2.00	8.50
D40	3.09	1.00	7.55	11.25	-	-	8.60	12.71	2.57	-	11.25	1.54	3.08	3.93
D61	1.00	18.15	5.65	8.44	-	1.78	14.44	88.70	25.05	-	18.15	-	2.00	15
D62	1.00	-	1.85	2.81	-	-	14.44	0.00	0.00	-	14.44	-	2.00	2.81

D23	1.00	3.63	1.11	3.38	-	3.29	8.67	62.09	25.05	-	62	-	2.00	23
D24	1.00	9.07	1.85	8.44	-	1.78	8.67	212.89	138.96	-	212	-	2.00	78
D25	1.00	9.07	5.55	8.44	-	-	14.44	124.19	34.74	-	124	-	2.00	625
D26	1.01	-	1.25	1.90	-	-	2.93	1.00	0.00	-	293	-	2.00	1.90
D27	2.05	1.70	1.04	5.34	-	1.00	10.83	44.91	4.89	-	44	-	2.00	10
D27	-	1.63	1.00	1.52	-	-	-	4.65	0.00	0.00	465	-	2.00	1.63
D29	1.00	3.02	1.85	2.81	-	-	4.81	5.91	2.90	-	591	-	2.00	2.81
D26	-	1.23	6.14	1.00	-	-	2.35	3.60	7.05	-	705	-	2.00	5.00
D28	25.98	1.23	4.64	1.00	-	-	2.35	2.40	2.35	-	25	4.50	9.00	3.78
D29	2.84	-	-	1.00	-	1.20	14.47	0.00	0.00	25.05	25	-	2.00	14
D28	1.00	-	1.71	6.00	16.28	-	-	4.20	4.57	3.24	36	-	2.00	3.58
D29	2.28	-	1.00	3.52	9.54	1.39	3.30	8.49	8.04	1.19	954	-	2.00	7.14
D32	3.22	5.85	3.98	10.98	4.98	-	3.72	1.00	1.54	8.05	30	-	2.00	5.24
D33	2.25	4.08	2.03	2.38	6.95	1.00	6.50	19.95	19.54	-	19	-	2.00	4.38
D33	1.00	1.52	1.25	1.05	1.55	1.33	1.69	1.42	2.61	-	261	1.72	3.44	1.60
D37	-	4.04	1.45	2.54	6.89	1.00	3.22	1.58	3.29	2.41	689	-	2.00	2.76
D40	1.00	1.81	1.85	1.41	-	2.95	2.89	53.22	37.64	-	53	2.00	4.00	27
D43	-	21.90	31.98	1.34	-	-	11.31	1.02	1.00	-	31	-	2.00	30
D45	3.19	-	6.78	1.00	-	-	7.71	0.00	0.00	-	771	-	2.00	6.78
D40	-	21.46	8.87	6.43	-	-	35.50	1.00	0.00	-	35	-	2.00	20.46
D42	1.29	-	-	2.63	-	12.28	7.25	-	1.00	2.25	12	-	2.00	5.62
D43	-	13.93	13.15	4.38	-	2.22	12.09	1.70	1.00	4.65	13	-	2.00	7.72
D44	3.51	2.13	-	1.00	-	1.55	5.52	2.49	1.52	-	552	-	2.00	2.30
D47	-	-	15.65	4.05	-	31.05	17.75	1.00	1.95	-	30	6.97	13.94	9.05
D48	-	3.38	2.61	2.02	-	2.03	17.75	1.00	1.47	1.30	17	11.67	23.34	2.61
D49	1.00	3.74	-	1.78	-	2.25	7.04	1.11	3.25	-	704	3.00	6.00	3.38

同一種類区分内点数差ならびに例外的な最大最小病院データを考慮してもなお原価水準差が大きすぎる種類区分に関しては、単に病院間の診療実務の効率性の違いや平均給与水準（年齢構成など）の違いだけでなく、点数差による細分化ベースの同じ種類区分であっても資源消費量・額の観点から異質な検査サービスが混在している可能性が極めて高い。ばらついている原価水準が複数に収束している場合<sup>6)</sup>には、各収束グループの資源消費量・額の違いを生み出している要素（病院群による人数時間の違い<sup>7)</sup>を生み出している要素）を探索し、その要素による診療報酬区分の細分化をすることが、適正な診療報酬への是正はもちろんのこと、政策立案評価、ベンチマーク、アカウンタビリティ、経営管理の各目的のためにも不可欠である。また原価水準が複数にも収束せず病院によってまったくバラバラな種類区分については、各病院の同一区分サービスの人数時間そのものがまったくバラバラである（つまり人数時間そのものが最も主要なコストドライバー）と考えられるため、人数時間そのものによる細区分が必要である。つまり適正なサービス単位的设计という観点から、検査給与原価の最大の発生要因である検査人数時間そのものによる種類区分の細分化が重要である。

## 6. 結論

既存の診療報酬制度上の検査種類区分は、給与費の観点からも材料費の観点からも、資源消費額の同質性が確保されておらず、各種目的にとって適切性を欠いている。このままでは病院間で公平な償還がなされず、また患者間の自己負担の公平性にも問題がある。またこの検査種類区分別の原価を基に病院間でベンチマークをすることは極めて危険であるし、適切な政策立案・評価及びアカウンタビリティにも利用できない。さらに各病院内での原価管理や業績評価、採算管理など各種の院内経営管理目的にも十分な有効性がない。

しかし既存検査種類区分コード（Dコード）内の点数差をつける際の場合分け基準を基に、既存のDコード区分を細分化すれば、診療報酬の原価償還目的だけでなく、経営管理や医療政策立案評価、ベンチマーク、アカウンタビリティ目的にもより有効な種類区分設定となる。また、それでも考慮されない要素を探索したり、人数時間要素を利用したりして、さらなる細分化をすれば、多様な目的にとってさらに有効な種類区分設定となる。ただし種類区分数が多くなりすぎ、管理上の煩雑性もやや増すことになることには注意が必要である。もっとも診療報酬制度上の検査種類区分は167種類<sup>8)</sup>にとどまっており、また数ヶ月の期間内においてはあるものの最も多様な種類の検査を提供していた病院でも101種類であるため（表10参照）、少なくとも各病院にとっては、ある程度のさらなる細分化は問題とならないと考えられる。

表 10 病院別検査種類数

	A病院	B病院	C病院	D病院	E病院	F病院	G病院	H病院	J病院	K病院
検査種類数	47	52	65	91	27	47	101	92	94	20

そこで、主要検査以外の検査種類については頻度が低いので極めて原価水準差が大きいもの以外はコードレベルにとどめ、主要検査についても例外的データ除去後の修正倍率ベースで2倍未満となっていてDコード以下の場合分けが必ずしも必要のない3種類(0+1+2:表8参照)については細分化しない。一方、点数差を考慮すれば妥当な範囲の倍率に収まる主要検査12種類(6-1+9-2:表8参照)については、点数差のための場合分けを利用して細分化する。また最大最小データを除去し点数差を考慮しても妥当な倍率差に収まらない原価水準差を有する40種類の検査種類については、人数時間やその他何らかの適切な細分化基準を探索して細分化する。資源消費量・額の類似性がありかつ膨大な数にならない管理適合性のある類型化のために、更なる検査サービス種類区分の研究が必要である。

### 参考文献

- 荒井耕. 2007a. 「医療から考察したサービス業の原価計算:目的別有用性に関する新見解」 会計 171-2: 187-201.
- 荒井耕. 2007b. 『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(日本会計研究学会太田黒澤賞受賞).
- 荒井耕. 2007c. 「現行診療報酬制度における手術種類区分の妥当性の検証:手術サービス単位の同質性確保の必要性」 大阪市立大学大学院経営学研究科ワーキングペーパーシリーズNo. 200705.
- 荒井耕. 2007f. 「検査領域における外部RVU値を活用した原価計算の適切性の検証:等価係数体系の低い病院間相似性」 産業経理 67(3).
- 医療経済研究機構. 2005. 『医療機関の部門別収支に関する調査研究報告書(平成17年3月)』医療経済研究機構(厚生労働省保険局医療課委託事業).

- <sup>1</sup> 本論文において、同一種類区分内の資源消費額の同質性とは、同一種類のサービスには基本的に同額の給与費及び材料費がかかっている(発生している)という状況を意味している。逆に資源消費額が同質でないとは、同一種類サービスであっても、病院によって、あるいは同一病院においてもサービスを提供するごとに、発生する給与費や材料費の水準(発生額)が異なる状況を意味している。
- <sup>2</sup> 一部の病院で適用されるようになったDPC償還制度の下では、急性期入院患者に対する検査は包括的支払の対象とされているため、これらの患者に対しては、既存の検査種類区分は診療報酬償還目的では使われない。しかしDPC対象病院はまだわずかである上、DPC対象病院でも対象外の急性期入院患者は必ずいるほか、非急性期患者や非入院患者もいるため、本検査種類区分はすべての病院においてなお幅広く用いられている。
- <sup>3</sup> 本研究は、筆者が委員を務める医療経済研究機構の部門別収支調査研究班において明らかにされ公表された病院別種類区分別給与・材料費別等価係数データ等(医療経済研究機構, 2005ほか)を基に、筆者個人が実施したものであり、研究班としてのものではない。
- <sup>4</sup> 今回の調査対象病院間においては最大でも1.5倍未満の給与水準差であった。
- <sup>5</sup> ちなみにベンチマークの観点からいうと、①及び②の違いは明らかにされるべき病院間の原価水準の違いを生み出す要因であり、③の要因は種類区分設定の問題点から生じる原価水準差であり明らかにされるべき病院間の原価水準の違いを歪める要因である。
- <sup>6</sup> 平均時給・平均月給を計算する際の給与費は、賞与および法定福利費を含む。
- <sup>7</sup> 手術台帳により手術時間が実測記録される手術領域とは異なり、検査領域では検査の実際時間を実測記録するシステムがほとんどの病院において整備されていないため、本研究では各病院の臨床検査技師により各病院の実態に即した平均的な検査時間を調査した。そのため本研究における原価は、厳密には実際数量に基づく原価ではないため、実際率あるいは予定率に実際数量を乗じて算定される一般的な原価計算理論に

における実際原価とは言えない。しかし医療団体などによって提示される「医療界全般としての各種検査に対する標準的な時間」に対置する意味での「各病院の実態に基づく検査時間」を用いた原価の計算という意味で、本論文では「実際原価」という言葉を用いる。

- <sup>8</sup> この処理により、各病院各検査種類別の実際平均原価の実数値を秘匿化している。なおどの病院を基準として係数化しても分析結果は同じである。
- <sup>9</sup> 検査技師による見積データに病院間で大きな違いがある場合には、それは検査技師の見積誤差というよりも、病院間の効率性の違いや同一種類区分内のサービスの異質性を反映したものであるといえる。
- <sup>10</sup> 同一検査種類に要する人数時間の病院間の違いの中で、どの程度が効率性の違いによるものでありどの度が同質性の欠如によるものであるかを明確に判別することは困難であるため、効率性の違いによる原価水準差と同質性の問題からの原価水準差を明確に区別することは困難である。また平均給与と効率性の違いによる原価水準差は2倍未満としたが、これはあくまでも目安であり、原価水準差2倍基準による同質性の有無の判定はあくまでも2倍基準という前提の下でのものである。しかし病院間の平均給与水準の違いは最大でも1.5倍程度未満であったため、病院による効率性の違いと合わせて考えると、同一種類区分内の検査サービスの同質性を検証するには、2倍基準が一応の適切なレベルであると考えられる。
- <sup>11</sup> ちなみに主要検査55種類の給与費については、胃・十二指腸ファイバスコピー(D308)の原価を基準とした各検査種類の相対原価水準の病院間のばらつきについても別途分析している(荒井, 2007f)。この分析においては、各病院の胃・十二指腸ファイバスコピー原価を基準として相対化していることから、各病院の勤務者の年齢構成の相違による平均給与水準の違いや各病院の全体としての効率性の違いが除去されるため(ただし各病院の各手術種類固有の効率性の違いは除去されていない)、各検査種類区分の同質性の問題がより明確に把握される。この分析結果によれば、調査病院全体として、各病院の相対原価水準と全病院平均相対原価水準の乖離が3割以内では1種類もない一方、乖離が5割以上あるものが53種類に及び、乖離が10割以上のものも27種類ある。つまり検査種類区分には著しい同質性の問題があることが別の分析(荒井, 2007f)からも明らかになっている。
- <sup>12</sup> ただし個別に保険請求されていない薬剤・材料費も多少はある。
- <sup>13</sup> 検査機器等の償還も目的としている。そのため、給与原価水準差の原価償還上の問題点の区分内点数差による克服の程度は、手術の場合ほどには明確に評価できない。
- <sup>14</sup> 診療報酬制度において「点数」差とは「償還額」の差を意味するため、同一種類区分内の場合の違いによる点数差がたとえば3倍あるということは、同一種類区分に属する諸サービスの間、場合に応じて3倍の償還額の差をつけているということである。そのため、同一種類区分サービスの原価に3倍の水準差があったとしても、それは場合による償還額(点数)の差により考慮されて、かかった3倍の原価はしっかりと保険機構から支払われる(償還される)ことになる。
- このように、現行診療報酬制度は、同一種類区分内に「一定」の異質性があることを「部分的」に認識しているため、償還目的という観点からは、部分的な種類区分の一定の範囲内の原価水準差(異質性)であれば、問題はないということになる。ただし次節で明らかになるように、実際には、異質性は「一定」の範囲内にとどまっておらず、また「部分的」でなく大部分の種類区分において異質性がある。
- <sup>15</sup> コード内の場合別点数が設定されていない検査種類区分については、最大点数倍率が1であるのと同じである。
- <sup>16</sup> 原価水準が複数に収束している場合とは、各病院の原価水準倍率が、1倍・3倍・5倍・7倍・10倍というようにまったくバラバラな状況ではなく、たとえば1倍辺りの病院群と5倍辺りの病院群とに病院群が2分されている状況である。
- <sup>17</sup> 平均給与水準(賃率)は病院によりあまりにも大きなばらつきはないので(最大でも1.5倍程度未満)、大きなばらつきのある種類区分における原価水準差は基本的に人数時間によりもたらされているといえる。
- <sup>18</sup> ただし今日においては基本的に外注されている検体検査については、病院内で提供されている検査の種類区分の同質性を検証する本研究の対象外であるため、診療報酬上の区分総数から除いている。