

— 連 載 —

DPC で考える核医学検査 第3回 病院マネジメントへの応用

藤森 研司

北海道大学病院 地域医療指導医支援センター

Diagnosis Procedure Combination (DPC) and Nuclear Medicine III. Application for Hospital Administration

Kenji FUJIMORI M.D.

Center for Regional Healthcare Support, Hokkaido University Hospital

(article received : Mar 8, 2010)

Key words : DPC, 病院マネジメント

本シリーズでは、4回の連載で核医学検査に携わる者に必要な包括評価制度 (diagnosis procedure combination, 以下 DPC) のポイントについて解説している。前回の第2回では、DPC データの構造と活用方法について解説した。シリーズ3回目である本稿では、DPC データを活用した病院マネジメントへの応用について述べたい。

DPC は単に支払いの方式ではなく、活用可能な全国共通形式のデータセットを提供する仕組みでもある。DPC データに関する理解を深めることで、自院のマネジメント力も大いに向上する。

DPC データはマネジメントの基本

DPC の第一の特徴は、臨床像に基づく患者分類と基本的な臨床情報の記録である。様式1として全国统一形式で一退院につき1レコード作成され、最も医療資源を投入した傷病名が記録される。この傷病名と行った医療行為とのコンビネーションで DPC コードが決定される。この DPC 分類を使用して、患者構成の比較や在院日数の比較が可能となることは、第1回の「DPC の考え方」で述べたごとくである¹⁾。

第二の特徴は DPC には詳細に記述されたプロセスデータが備わっていることである。これらは E, F ファイルと呼ばれ、どのような医療行為が行われたかが、その実施日とともに記録されてい

る²⁾。これらの電子データも様式1と同様に全国统一形式であり、また医療行為や薬剤のコードは厚生労働省の定めるレセプト電算コードを用いている。このため、ある医療機関で行った分析はそのまま他の医療機関で行うことも可能であり、多施設のデータを集めた大規模な分析を効率よく行うことを可能としている。

これらの DPC データを活用して、病院のマネジメントに活用する試みは定着しつつあると言える。在院日数の分析・比較のみならず、プロセスの比較、パスの精緻化、あるいはコスト管理にも使われつつある。また、診療プロセスを効率よく分析できるため、医療安全の視点で行うべき医療行為が行われているか、あるいは何らかの好ましからざる合併症が起きてはいないか、そのための治療に対する分析を行うことで把握が可能となる。

本稿では DPC データを用いた病院マネジメントに関していくつかの側面から紹介し、日々の業務の中で役立ててもらうことを期待したい。また、DPC データ以外にも院内でマネジメントに活用できるデータは多数ある。これらと DPC データの組み合わせでどのような広がりが期待されるのか、合わせて論じてみよう。

症例数と在院日数

病院マネジメントにおいて DPC データの最も基本となる活用方法は、症例数と在院日数であろう。従前のマネジメント技法では、診療科別の患者数、稼働率、平均在院日数、診療単価（外来単価、入院1日単価）が必ずと言って良いほど使用されていた。これらは今でも最も分かりやすい指標ではあるが、患者像を持たないこれらの指標だけでは、病院マネジメントの改善に具体的なアクションを起こすことは難しい。

たとえば、稼働率を確保しつつ在院日数を短縮するにはどうすればよいのか。すべての診療科あるいは患者において一律に在院日数を短縮できるはずもなく、患者像の把握が必要になってくるだろう。DPC 分類ごとに全国平均の在院日数（入院期間Ⅱ）と比較することで、改善の余地がある患者群とない患者群が明らかとなる（図1）。待機患者の有無も重要であり、さらには手術室の稼働状況も重要なファクターだ（手術目的の患者を多数入院させても、手術室が使えなければ在院日数が伸びるだけである）。あるいは入院単価を上げようと計画した場合、どの患者群で上がる余地があり、どの患者群ではこれ以上は難しいという判断も必要だ。

すなわち、これからの病院マネジメントは診療科単位のみでなく、「患者像に応じて」という視点が重要になる。入院期間Ⅱと比較してどのDPCで短縮の余地があるのか、だれもが気づく

ことができる。また、地域における自院の強みはどこにあるのか、どこを伸ばし、どこを連携してゆくのがよいのか。これもまた診療科名のみではなく、患者像が重要となる。この患者像の把握の基本が患者分類としてのDPCであることは容易に理解いただけるだろう。

病院の診療する力を見る上で、DPC 別の患者数ほどその病院のありようを雄弁に語る指標はないだろう。加えて、そのDPCをどのような平均在院日数でみているのか。DPC 別の在院日数は、その医療機関の効率性の指標でもある。厚生労働省からは、毎年前年度の退院調査に基づき、DPC 別の患者数と平均在院日数が、医療機関の名称とともに公開されている（第1回、図4¹⁾）。これを地域内で比較することで、自院の強み弱みが明らかとなる。

DPC 別の患者数と平均在院日数が明らかとなれば、そのDPCのために必要なベッド数が明らかとなる（図2）。類似のDPC群をまとめることで、病棟のセンター化の試算に使用することもできるであろう。あるいは、DPC ごとに必要な画像診断が明らかとなれば、自院のDPC別患者数のトレンドに応じて、必要な検査機器のボリュームが明らかとなるだろう。この場合、入院前後の外来における画像診断も考慮に入れることが必要な姿勢だ。

このように、最も単純と言えるDPC別の患者数と平均在院日数だが、その活用は奥が深いと言えるだろう。自院のDPCデータで、必要なリ

診断群分類番号	手術名	手術・処置等1	手術・処置等2	副傷病	重症度等	入院日（日）		
						I	II	III
010010xx99000x	なし	なし	なし	なし		3	10	27
010010xx99001x	なし	なし	なし	あり		7	18	47
010010xx9901xx	なし	なし	1あり			12	34	87
010010xx9902xx	なし	なし	2あり			5	13	35
010010xx9904xx	なし	なし	4あり			16	32	69
010010xx99050x	なし	なし	5あり	なし		5	14	38
010010xx99051x	なし	なし	5あり	あり		8	23	60
010010xx9906xx	なし	なし	6あり			7	18	53
010010xx9907xx	なし	なし	7あり			15	33	72
010010xx9910xx	なし	あり	なし			2	4	10
010010xx9912xx	なし	あり	2あり			6	11	23

以下、続く

図1 DPC ごとの入院期間Ⅱ（脳腫瘍の例）

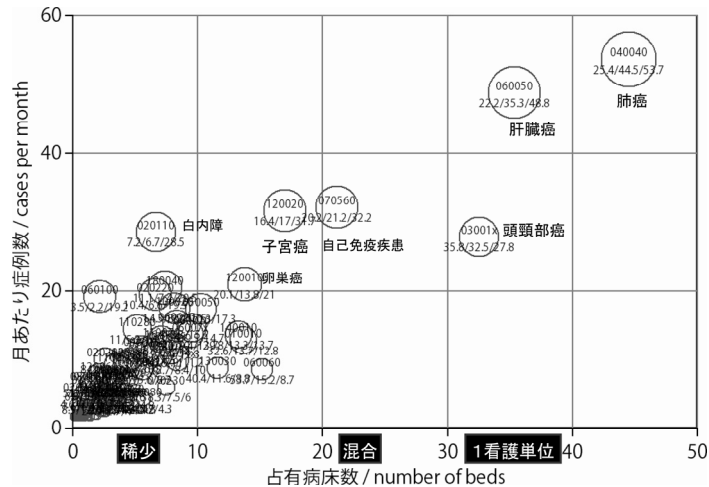


図2 占有病床数と症例数 (国立がん研究センター 石川ベンジャミン光一)

ソースを検討することができる。これから DPC データを活用してみようという医療機関は、厚生労働省の公開データを含めて、患者数と平均在院日数を十分に活用してほしい。

DPC 制度下の医療行為の意味

DPC データの第二の強みは、時系列で医療行為が把握できることである。DPC データで把握できる医療行為は第2回の本稿で述べたとおりであり、従来の出来高レセプトに記載されているものである。したがって、患者説明やケアなど保険点数のないものは記述されていないが、画像診断、検査、処置、放射線治療、手術等の医療行為や、使用された薬剤、特定医療材料はすべて実施日とともに記述されている。よくある誤解は、包括範囲の検査や画像診断は、DPC データには書かれていないのではないかというものであるが、E・F ファイルは包括の有無にかかわらずすべて記述することとなっている。

これらのデータを使用して診療プロセスを把握することで、病院マネジメントの改善に役立てていこうというアプローチが盛んになりつつある。DPC 以前の出来高の時代は、行った医療行為は原則としてすべて請求できたので、病院内では行為の費用対効果という論点は極めて希薄だったと言えよう。CT や MRI などの高額医療機器も、検査数に応じて元が取れるかどうかで購入の最大の論点であったと言っても過言ではなからう。

一方、DPC では画像診断、検査、処置、薬剤等のほとんどは包括対象となり、行っても行わなくても収入にはほとんど影響がない。「ほとんど」というのは、脳梗塞や狭心症等における SPECT 検査のごとく、包括対象となる画像診断ではあるが DPC 分類の分岐となっているため、診断群分類別点数として収入に反映するものもある。

包括対象となる医療行為は病院にとっては純コストであり、コストをかけることでどのような効果が得られるかが DPC 下のマネジメントでは大きな論点となる。当然ながら正しい医療の姿勢は、必要な医療を行い早期に患者を社会復帰させることであり、行うべき医療さえも絞り込んでコストカットに走るのではない。すなわち、適切に患者を社会復帰させるために必要な医療行為は何かということを常に考え続けることが重要となる。その意味では、DPC になって医師の裁量権が大幅に拡大したと言えるだろう。包括範囲は査定対象外であり、査定を意識することなく医師の思う存分の医療が出来ることも事実である。

考えてみるとおかしな話ではあるが、出来高の時代には副作用や医療上の合併症に対する検査や治療さえも病院の収入となった。DPC ではこれらの追加の診療はすべて病院にとってのコストであり、いかに好ましからざる副作用や合併症を防ぎ、避けることが出来るコストを低減するということが、マネジメント上の重要課題となる。

その意味で、医療機関の収入構造はパラダイム

シフトを迎えたと言っても良いだろう。すなわち病院の総合力が問われる時代であり、我々放射線診療に係るものたちは、その意味において自らのあり方を再考する必要がある。

留意すべきポイントは、医療機関の収入のすべてが DPC によるものではないということだ。一般的な総合病院系の医療機関では、総収入の約 1/3 が外来、約 1/3 が DPC、約 1/3 が入院出来高部分である。したがって、DPC だけ注目することでは不十分であり、外来あるいは入院出来高部分（手術、リハビリ、放射線治療等）の改善も重要である。

診療プロセスを知る

量として医療行為を行うことが増収のすべてであった時代は終わりつつあり、いかに副作用や合併症なく早期に患者を社会復帰させ、次の患者を迎え入れるかが病院収入のカギとなる時代になった。量から質へのパラダイムシフトである。病院収入のほぼ 1/3 をしめる DPC 部分では、収入が

患者像（DPC コード）と在院日数に規定されるため、患者増がなければ収入は頭打ちである。支出と収入はリンクしない。したがって、病院マネジメントの手法としては適正なコスト管理も必要となる。

すなわち、DPC ごとに平均的にどのような診療（＝コスト）を行うかをコントロールし、適正な利益を確保する視点である。当然、患者の個人差も大きいためすべてが計画通りにはいかないが、ベースラインは決めておき遵守できる場合（個体差の少ない場合）はこれを遵守する。クリニカルパス（クリティカルパス）の一面である。

図 3 は大腸癌の手術で使用する抗菌剤の使用パターンを示すものであるが、a)～d) の 4 病院で明らかに使用パターンが異なることが明らかである。

第 2 回でも述べたように、DPC データでは日ごとの診療行為が明確に把握できる。この中でもスケジュール化できるもの（たとえば、治療前の検査・画像診断、術期の抗菌剤など）を規格

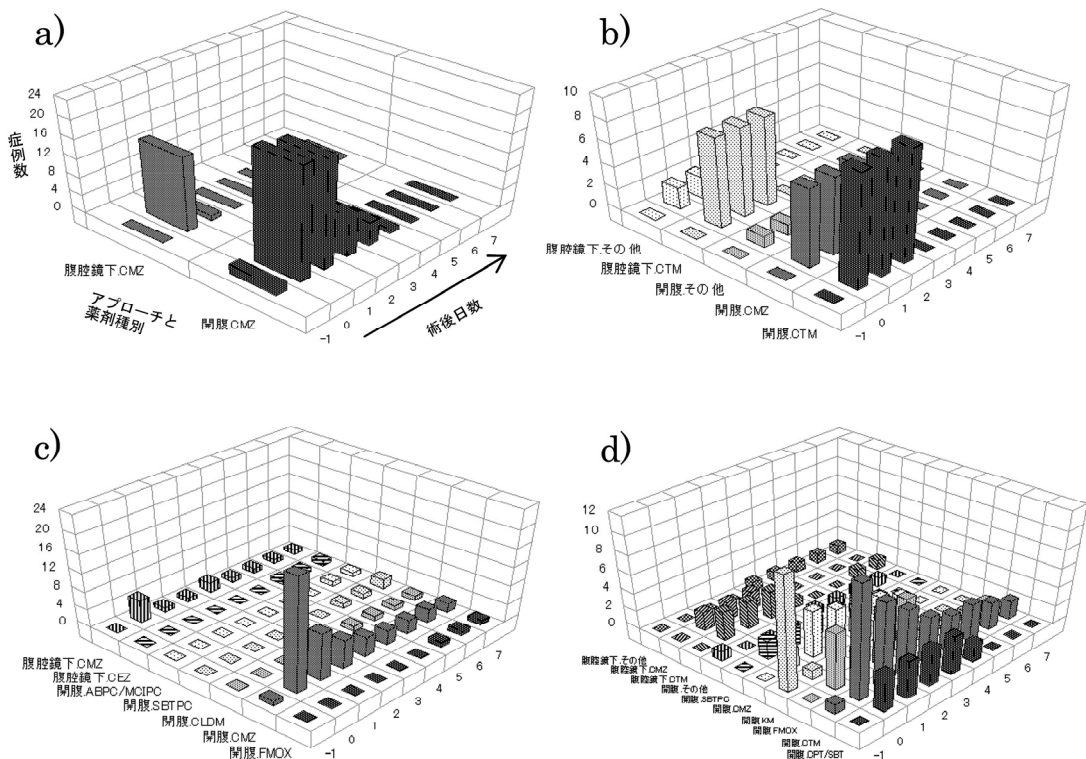


図 3 大腸癌の術期抗菌剤

し、コストをコントロールする。当然ながら、行うべき必要な医療さえ削ってしまい、治癒遷延でトータルのコストが上がってしまうような愚を犯してはいけないし、そのような医療機関はありえないだろう。「DPCは粗診粗療につながる」と非難する向きも一部医療界にはあるが、それは日本の医療を信頼していない者たちの言だろう。

少し以前になるが、パスの作成が盛んに行われた時期があったが、多くの医療機関がその中身を検証せず・あるいは改善せずに、「作った方がいいが使われない」ということを繰り返してきた。従前の医療情報システムのデータでは、パスの検証や精緻化に使うことは難しかったが、DPCデータでは少なくとも医療行為の部分については分析可能であり、そのような専用のソフトウェアも発売されている。このようなソフトウェアで、DPCデータからパスのたたき台を作成し、あるいは既存パスと現実との比較も可能である。コストを意識したパスの整備と精緻化が、DPC時代の病院マネジメントの重要な要素の1つと言えるだろう。

収支分析

DPCの対象施設となった医療機関において、出来高点数と包括点数の比較が唯一のマネジメントと思っているところが少なからずあるようだ。DPCになってコストと収入が乖離し、比較するものがないのでは不安なのであろう。しかしながら、いまさら出来高で請求できるわけでもなく、比較をしても甲斐のないところだが。

収支分析は各医療行為の原価を把握することから作業は始まる³⁾。利益は収入－支出であるが、個々の支出を正確に把握することは難しい。たとえば、DPC制度下においてCT部門の収支とは何だろうか。医科点数表上の点数を疑似的なコストとみなし比較対象とするのが、出来高点数・包括点数比較である。しかしながら、CT検査の1回当たり原価を正確に知ることは困難であるし、正確に知る必要もないかもしれない。

すなわち、CTは医療機関にとっては固定費に準じるものであり、一度持ってしまうと、管球が飛ばない限りは必要な直接の追加費用は電気代のみである。保守費や人件費は使っても使わなくて

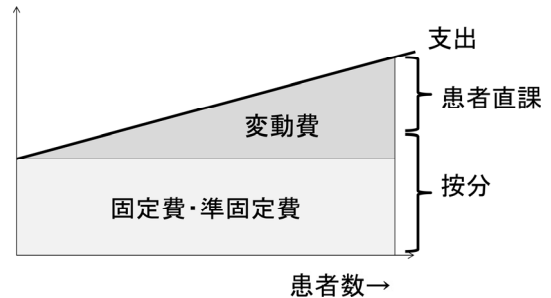


図4 実効的な原価計算の対象

も一定程度に発生し、PACSにかかる一検査当たりの費用もごく軽微である。機器の減価償却に至っては、購入してしまえば自動的に発生するのである。この例の様に、準固定費的なものは（人件費もしかり）、収入比較の対象として馴染まない。まして、医科点数表の点数と比較するのはナンセンスであろう。

核医学検査も同様に準固定費的なものと、貯溜槽をはじめとする固定費の大きなところであるが、一検査あたりに必ず所定の薬剤費がかかるので、この部分の分析は必要になってくる。すなわち、薬剤や材料など、患者に直接費用を紐付けることが出来る部分はしっかりと把握し、マネジメントに活用することができる。図4は患者数と費用の関係を簡略化したものであるが、支出の2/3程度は患者直課が難しいのが現実である。変動費の中でも患者直課できるものに注目して把握をすることが実効的である。

高額医療機器については個々の装置の収支で考えるのではなく、その機器を持っていること・使用することが、オーバーオールでどのように自院の医療に貢献するのか、その見極めがポイントとなるだろう。放射線部・放射線科は病院のインフラであり、部門別収支計算にはなじまない。といって、病院経営を無視した要望も問題であろう。自らがどのように病院に貢献しているのか、そのことを明確に示すことが出来なければ、部門縮小もあり得るだろう。それほどまでに各医療機関は病院経営に真剣であることを理解する必要がある。

他のデータと組み合わせる

DPCデータはすべてのDPC対象病院、準備病

院が共通で持つデータであるが、マネジメントへの活用はこれのみに終わらない。院内ではオーダリングシステムや電子カルテ、医事システム、RIS、癌登録、物流データなどの多岐にわたるデータがある。

これらのデータと DPC データを有機的に結合すると、より幅の広いデータ活用が可能となる⁴⁻⁶⁾。DPC データとは患者 ID と入院日をキーとして連結する。入院日を持たない場合は、患者 ID と実施日あるいはデータ登録日を参考として緩く連結する。

応用の 1 例として患者住所を考えてみよう。DPC データにも 2010 年度 7 月より郵便番号の記述が様式 1 に必須となったが、医事システムにはより詳細な患者住所情報が登録されている。この住所情報を DPC データと結合することで、疾患別に患者がどの地域から来ているのか、受療動向を明らかにすることが出来る（図 5）。患者の所在地は病院マネジメント上の重要な情報であり、どの地域のどの医療機関と連携を組むのか、どこ

の地域に宣伝用の広告を打つのかなど、地理空間情報の活用は強力なツールとなる。

さらにオーダリングシステムの検査値を活用できると、薬剤や治療効果の判定や副作用も統計的な解析が可能となり、パスの精緻化や臨床研究面において深みのある分析が可能となるだろう。

おわりに

シリーズ 3 回目の本稿では、DPC データを用いたマネジメントのいくつかの考え方を示した。データの活用という点で、すべての医療機関が同じスタートに立ったのは DPC を持ってして初めてのことである。どのように活用するのか、各病院の活用力がベンチマークされる時代になったと言えるだろう。

病院マネジメントの観点では、個々の医療行為の費用対効果が今まで以上に検討課題となる。核医学検査がどのような費用対効果を示すのか、核医学に係るすべてのものが日々気になければならないことである。最終回は臨床指標の作成、

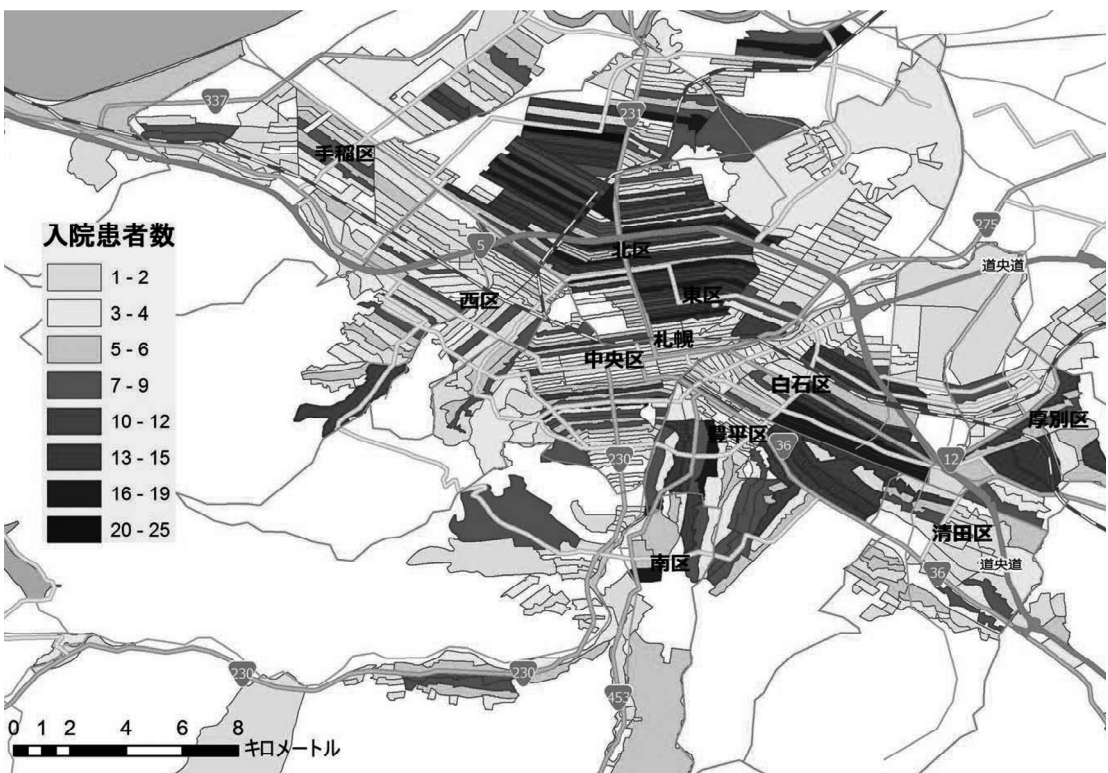


図 5 患者郵便番号を活用する

DPC 研究の最新の成果などを紹介する予定である。

参考文献

- 1) 藤森研司：DPC で考える核医学検査 第1回目
「DPC の考え方」, 核医学技術会誌, **30** : 205-213, 2010
- 2) 藤森研司：DPC で考える核医学検査 第2回目
「DPC 解析入門」, 核医学技術会誌, **30** : 367-372, 2010
- 3) 藤森研司, 松田晋哉, 石井孝宜編者：病院経営新
時代の DPC 対応収支分析マニュアル (島本和明
監修, じほう, 東京), 2007
- 4) 藤森研司, 松田晋哉編著：明日の医療に活かす
DPC データ分析手法と活用 (じほう, 東京),
2010
- 5) 藤森研司, 伏見清秀編者：医療の質向上に迫る
DPC データの臨床指標・病院指標への活用 (じ
ほう, 東京), 2011
- 6) 藤森研司, 中島稔博：DPC データ分析 アクセ
ス・SQL 活用編 (じほう, 東京), 2009