

116196 件、外因性分類は 50 種類 83382 で、算定割合は前者が 13%、後者が 6%であった。患者件数が最多は 010060 の 43655 件(算定割合 6%)であった。急性肺炎重症度スコア、ISS,Trauma Score、TRISS 法による生存割合などの臨床的重症度が高くなるほど、A300 算定患者割合が多くなった。

- ⑪ DPC と臨床研究：作成したデータベースに基づいて MDC03(耳鼻咽喉科系疾患)の患者像、臨床像、医療費関連指標(在院日数、診療報酬総点数、包括範囲総点数、包括範囲一日点数)、手術件数や各診療行為を分析・可視化した。MDC03 の基本 DPC6 数は 35 種類で、466 施設の患者件数は 82894 件であった。施設特性別にみると、15 年支払参加病院 71 施設 25466 件(31%)、16 年支払参加病院 55 施設 8851 件(11%)、18 年支払参加病院 171 施設 28390 件(34%)、18 年調査参加病院 161 施設 20187 件(24%)であった。その中で代表的な疾患(頭頸部悪性腫瘍診断群分類)は 10718 件であった。モデル 4 施設では、MDC03 患者は 1841 件、頭頸部悪性腫瘍患者は 367 件であった。施設特性やモデル 4 施設間でみると、患者像、リスク調整のための臨床情報や入力状況、医療費関

連指標、手術件数や各診療行為の実施状況はばらつていることが判明した。

- ⑫ DPC ポートフォリオスイート：平成 14 年度研究で開発した DPC ポートフォリオ Ver.2.1 の構成に従い、2,347 の DPC14 桁支払い分類のうち、10 症例以上データを提出した施設が 5 施設以上ある 518 の分類について、8 ページ 1 セットの資料を作成した。次に、平成 16 年度研究で開発した化学療法レジメンポートフォリオ Ver.0.9 の構成を改良して DPC6 桁分類ごとに 3 ページ 1 セットの形式として資料を作成した。さらに、平成 17 年度研究で開発した病院診療ポートフォリオの構成に従い、DPC6 桁分類ごと・医療機関ごとの資料を作成した。今回の研究では上記 3 種類の既存のポートフォリオの改修に加えて外来データを包含した化学療法実態の集計と DPC 支払い分類ごとの ICU/HCU 利用状況の集計、医療機関別の診療パフォーマンス集計に関するポートフォリオを作成した。
- ⑬ DPC と急性期リハビリテーション：平成 19 年度研究では 202 病院より 12,910 件の症例登録(脳血管障害 77%、大たい骨骨折 23%)が得られた。このうち、2547 件では発症日が同定されないうか未入力であった。また残る 10,363

件のうち551件については入院中に該当疾患が発症していた。これらを除いた9812件についてみたところ、理学療法は脳血管障害症例全体の67%で、大たい骨骨折症例全体の94%で処方されていた。作業療法は脳血管障害の47%で、大たい骨骨折の21%で処方されるに留まった。言語療法は脳血管障害の33%に処方されるに留まっていた。処方から初回訓練まではいずれも中央値で1日ないし未満で行われていたが、最長で理学療法・作業療法とも初回訓練まで90日を越えるものも見られた。

- ⑭ DPCとCP：調査対象の医療機関から10疾患の診療計画書(CP)を収集し、施設間の相違について分析を行った。その結果、CPの様式が多様であるとともに、設定された診療行為や在院日数等にも大きなバラつきがあることが明らかとなった。

「肺炎、処置なし」のCPについて分析した結果、1種類のみ運用されている40CPのうち、在院日数は30CP(75.0%)に設定されていた。在院日数は 8.58 ± 3.04 (Mean \pm SD)、最長14日間、最短5日間であった。退院基準は34CP(85.0%)に設定されていた。適応基準が設定されていたのは26CP(65.0%)であった。適応基準の条

件として、合併症、重症度、基礎疾患、年齢、肺炎の群(細菌性肺炎、肺炎球菌性肺炎)、使用予定の抗菌薬名などがあげられていた。「抗菌薬投与」のみの指示で抗菌薬名がCP上に設定されていなかったのは22CP(55.0%)、抗菌薬名が統一されていたのは9CP(22.5%)、抗菌薬を選択できる形式となっていたのは6CP(15.0%)、抗菌薬投与に関する記載が全くないものは3CP(6%)であった。

調査対象の10疾患について、それぞれ20医療機関を選び看護用語を抽出した。医療機関は項目名称の抽出と同じである。医療機関総数は200、CP総数は261、延べ用語総数は35,655、CP毎のユニーク総数合計は15,160、ユニーク数合計は10,736であった。CP毎のユニーク総数とは、CPごとに重複した用語を除き、ユニークとしたものの。

看護用語の表記は(1)仮名と漢字とカタカナの使い分け(2)漢数字と数字の使い分け(3)記号、略語、異字体、英語の表記(4)送り仮名による表記のゆれ(5)同義語、類義語(6)接続詞、助詞の表記、区切り文字などがあった。また、時間、場所、部位・位相、状態・条件、属性を表す看護用語も多様であった。

⑮ CMI: 対象病院の範囲が広がるにつれて平均額は低下し、そのためより資源投入度の高い分類については相対係数の底上げ効果が見られた。これに加えて、分類によっては病院群の間でのパフォーマンスの違いによって、得られる相対係数の変動が大きく、これは病院群によって検査・画像・高額薬剤・手術・在院日数の分布が異なるためと考えられた。得られた CMI は reference によって絶対値は異なるが、相対的には相関係数は 0.99 付近と極めて高く、比較的安定して病院の順位付けに用いることはできた。しかし分類によっては、こうした線形関係から逸脱するものが見られ、そうした分類では DPC 対象病院とそれ以外の群では、手術点数(手技・材料・薬剤込み)や注射薬剤点数、在院日数が異なるため、これらをまとめてしまうことが妥当であるかどうか、検討が必要と考えられた。施設別 CMI についても、Reference の違いによって施設順位が著しく下がる施設と上がる施設が見られた。特に対象病院が広がれば広がるほど、MDC6や 11 など比較的資源投入の多い疾患を多く見ている病院、また MDC16 コードが少ない施設では順位が下がり「割を食う」可能性が示された。一方で、MDC16 コードが著しく

多い施設や MDC1の比率が半分を占める施設などで順位が 20~30 位ほど上がるケースが見られた。

MDC 別に CMI を検討した結果、MDC ごとに基準入院費用点数が大きく異なるために、MDC5や MDC13 などでは全領域まとめて CMI を計算すると高相対係数のカテゴリが多くなることが明らかとなった。これを MDC ごとの基準額をベースにして、MDC内での相対係数をそれぞれ取るようにすると、MDC間でのばらつきが収束されるが、MDC15 では一部のカテゴリが突出して高額であるために、かえってばらつきが強調されてしまうものもある。MDC 特異的 CMI は、MDC8, 9, 12, 16 などを除けば、互いの整合性は高く、全領域 CMI との線形相関関係も比較的保たれている。施設内での MDC 特異的 CMI のばらつきは、主に診療 MDC が 16 領域にまたがらない施設において大きく、特に全領域 CMI が外れ値的に高い施設でそうした傾向が見られた。

⑯ 財務諸表分析: 国立大学病院(DPC 対象病院)の 33 施設、16 年度支払い対象病院で 39 施設、18 年度支払対象病院 105 施設、18 年度準備病院 95 施設について財務諸表データと DPC データとの突合が図れた。各種財務

指標のうち、CMI との関係が一貫して強かったのは材料費用関連指標であった。一方、人件費比率と CMI には負の相関が見られたが、これを病床数あたり人件費で見ると、予想通り、高い CMI との間に正の相関が認められた。

- ⑰ 病院機能と活動指標の評価： 全体的に在院日数が長くなるにつれ、1 入院あたりの医療費は高くなる傾向が見られた。しかし 1 患者 1 日あたりの医療費は在院日数が短いほど高い傾向が見られた。一般的に、平均在院日数が短い病院では 1 患者 1 日あたり医療費が高くなる傾向が見られた。大規模な病院ほど DPC で調整した在院日数が短く、1 患者 1 日あたりの医療費が高くなる傾向が見られた。病院が含まれる地域の市部人口密度が低い地域では、在院日数が長い傾向が見られた。また人口密度が高い地域の病院は、在院日数が短かった。しかし人口千人あたりの一般病少数と診療パフォーマンスとの間には、一定の傾向は観察されなかった。「がん」「難治疾患」「難度の高い手術」が全体に占める割合は、大学病院あるいは病床規模の大きい病院で高いものの、病院分類内でも病院間の指標はばらついた。
- ⑱ DPC 対象病院の地域における機能の評価方法に関する検討： 地域シェ

アが 20%を超える医療機関の数は、内科系では、神経系、呼吸器、循環器、消化器、腎尿路、血液、新生児、小児で平成 18 年病院の中に一定数以上認められ、血液では平成 15 年も多かった。外科系では、眼科、循環器、筋骨格系などの平成 15 年医療機関も多く認められた。地域シェアが 20%を超える医療機関の割合で見ると、特に外科系の手術有り疾患で、特定機能病院が多いことが認められた。

4. DPC 分析用データセットの作成・開発

- ① DPC コーダーの開発： 本研究班において、収集した DPC データには、D ファイルにおいて包括支払い対象となった DPC コードについての情報は存在するが、それ以外の患者データについては DPC コードデータが付与されていない。そのため、収集したデータの分析を行うため、DPC コードを付与する作業が必要となる。そこで、完成した様式 1 ファイルおよび F ファイルを利用して、DPC コードを生成するロジックの開発を行い、実証実験を行った。その結果、十分な実用的な速度で目的のコーディングのできるコーダーの開発を行うことができた。
- ② 各種マスタの整理： 上記の DPC コーダーの開発に必要な各種マスタ(医療資源病名マスタ、副傷病名マスタ、レ

セ電算特定器材マスタ、レセ電算医薬品マスタ、レセ電算診療行為マスタ)を整理した。

- ③ 「ふくろうくん」の改修：平成 20 年度版 DPC に対応した DPC 簡易コーディングソフト「ふくろうくん」の改修を行った。

D. 考察

厚生労働省の DPC 本体調査において収集されている各種情報(様式1、様式3、様式4、D,E,F ファイル)を用いて、調査対象施設の診療プロセスを分析した結果、これらの情報を指標化することによって、各施設の機能に評価することの可能性が本研究によって示された。具体的には、DPC 関連情報を用いることで、施設特性を資源投入パターンや Case Mix Index、財務諸表によって整理することの可能性が示唆されている。また、望ましい 5 基準(麻酔、画像診断、病理診断、ICU、救急医療)について、厚生労働省 DPC 調査で収集されている情報と追加調査結果に基づいて検討した結果、たとえば特定機能病院では検査、医療材料、医薬品の資源投入量が多く、また難易度の難しい医療行為を行っている現状が明らかとなり、このような視点から医療機能を評価することの可能性が示された。

しかしながら、分析の基礎となる情報については、コーディングの正確性、化学療法における定義の明確性、同一 DPC における診療プロセスのばらつきなどがあり、今後これらの点に

ついて、その原因と対策について検討することの必要性が明らかとなった。プロセスの分析に関しては、記述方法の標準化が必要であるが、今回対象施設における CP の内容について分析を行った結果、用語自体がかなりばらついていくことが確認された。

コスト調査についても、集団の平均像の推計方法としては、これまでの調査結果と比較してもほぼ安定した結果が得られているが、個別事例の原価推計については、かなり大きなばらつきが観察された。その原因の一つとして、減価償却費の問題がある。これは設置主体の異なる医療機関間の財務諸表の比較分析においても問題となった。DPC に基づく評価が公平に行われるためには、財務評価における基盤の標準化も必要であり、今後の課題である。

諸外国の診断群分類における評価では、大学病院における研究実績なども評価されている。本研究では、これに関連して DPC の臨床研究への応用についても検討し、その可能性が示された。DPC のデータベースを用いることで、Retrospective Cohort Study のようなデザインで多施設大規模臨床研究を行うことが可能である。このような視点を調査対象施設の臨床医に理解してもらうことで、データの精度向上ならびに分類の改定作業における精緻化作業の合理性の向上が期待でき、したがって今後、調査参加施設の関係者にこの点での活用可能性を示していくことが必要であると考えられる。

E. 結論

DPC 調査で収集されている関連情報を用いることで、DPCに基づく包括払いに関連して指摘されている中長期的な課題にこたえるための方策を構築できる可能性が示唆された。また、そのためにはデータの精度を高める必要があり、関係者に対するより一層の情報の提供が必要であると考えられた。

F. 健康危険情報

特に関係なし。

G. 研究発表

1. 論文発表

1. 松田晋哉(2007):基礎から読み解く DPC 第2版, 医学書院.
2. 松田晋哉(2008): 周産期医療の DPC、周産期医学、Vol.38(1):111-115.
3. 松田晋哉(2008): DPC の現状と課題、社会保険旬報、No. 2341, 18-27.
4. 松田晋哉(2008): 病院はレセプト完全オンライン化をどのように有効活用していくか、新医療、2008年3月号:87-90.
5. 松田晋哉(2008): DPC と医療連携、社会保険旬報、No. 2344, 6-11.
6. 松田晋哉(2008): DPC と医療の質、社会保険旬報、(掲載予定).
7. Matsuda S. (2007): Casemix as a tool for transparency of medical services, JSSP, Vol.6(1): 43-53.
8. Fushimi K and Matsuda S (2007): Application of Diagnosis Procedure Combination Case Mix System and National Patient Database to Regional Estimation of Disease Structure and Disease Management, APJDM, Vol.1 (1):29-33..
9. Kuwabara K, Imanaka Y, Matsuda S, Fushimi K, Hashimoto H, Ishikawa KB, Horiguchi H, Hayashida K, and Fujimori K. (2007): The association of the number of comorbidities and complications with length of stay, hospital mortality and LOS outlier, based on administrative data. Environ Health Prev Med (in press).
10. 阿南誠、桑原一彰、久富洋子 (2007):DPC 導入に伴う ICD コーディングの問題点について:第五報、診療録管理、VOL.19、NO.2.
11. Anan M, Akioka M, Fushimi K., Ishikawa K., Hashimoto H., Horiguchi H., Kuwabara K, Imanaka Y, Hisatomi Y, Ueda K., Matsuda S (2007): Proceeding ICD-10 Coding with DPC Coding in Japan., Proceedings of the 23rd. PCS/I(Patient classification systems international conference), Venice.
12. 藤森研司、松田晋哉、石井孝宜(編著) (2007): DPC 対応収支分析マニュアル、

- じほう.
13. 藤森研司(2007): DPC データ分析入門、
じほう.
14. Ishikawa BK, Fushimi K, Hashimoto H,
Horiguchi H, Kuwabara K, Imanaka Y,
Hayashida K, Anan M, Matsuda S (2007):
Building a large-scale data warehouse for
episode of care, Proceedings of the 23rd.
PCS/I(Patient classification systems
international conference), Venice.
15. Kuwabara K, Matsuda S, Imanaka Y,
Fushimi K, Hashimoto H, Ishikawa BK,
Horiguchi H, Anan M, Hayashida K, Fujimori
K and Ikeda S (2007): Refinement of the
Diagnosis Procedure Combination Payment
System, Proceedings of the 23rd.
PCS/I(Patient classification systems
international conference), Venice.
16. 橋本英樹(2008):DPC システムにおける施
設別係数の理論的批判、社会保険旬報、
No. 2341, 12-21.

「包括払い方式が医療経済及び医療提供体制に及ぼす影響に関する研究」
平成 19 年度調査の概要

DPC 別原価の推計

1. 調査客体数

今年度の調査客体数内訳は下表のとおりである。

表 1-1 調査客対数内訳

DPC対象病院		データ提出病院数	最終分析対象病院
特定機能病院 (A)	国大協	2	2
	医大協	29	28
	公立	0	0
	国立	0	0
	その他	1	1
	小計	32	31
特定機能病院以外(B)	独立行政法人国立病院機構	7	7
	公立	11	11
	社会保険	5	5
	その他民間	80	77
	小計	103	100
(A)+(B)	合計	135	131

データ提出病院数 135 施設に対して、最終分析対象病院 131 施設となった原因は以下のとおりである。

- 病院開設などによりコストデータの不整合
1 施設
- 外来 E ファイルが未提出のため、DPC 別コスト計算が不可能
3 施設

今年度調査においては、下記事項を考慮し参加施設を募った。

- ① 平成 18 年度コスト調査に参加している事。
- ② 入力支援ソフトのマニュアルに沿って仕様通りにデータが登録されている事。
(平成 18 年度収集データより評価)
- ③ 施設規模に偏りが発生しない事。(100 床前後から 1000 床以上まで幅広く募る)
- ④ 設立主体に偏りが発生しない事。(国立病院機構、自治体、社会保険、民間など幅広く募る)

2. データの収集から集計

平成 18 年度調査において簡便で精度良いデータ収集を可能とする方法・改善を行い、平成 19 年度調査に際しては平成 18 年度調査の方法を継承して運用した。また、本年度から外来 E ファイルのデータを加えてコスト集計を行った。

下図はデータの収集から DPC 別コスト集計までの大まかな流れを示したものである。

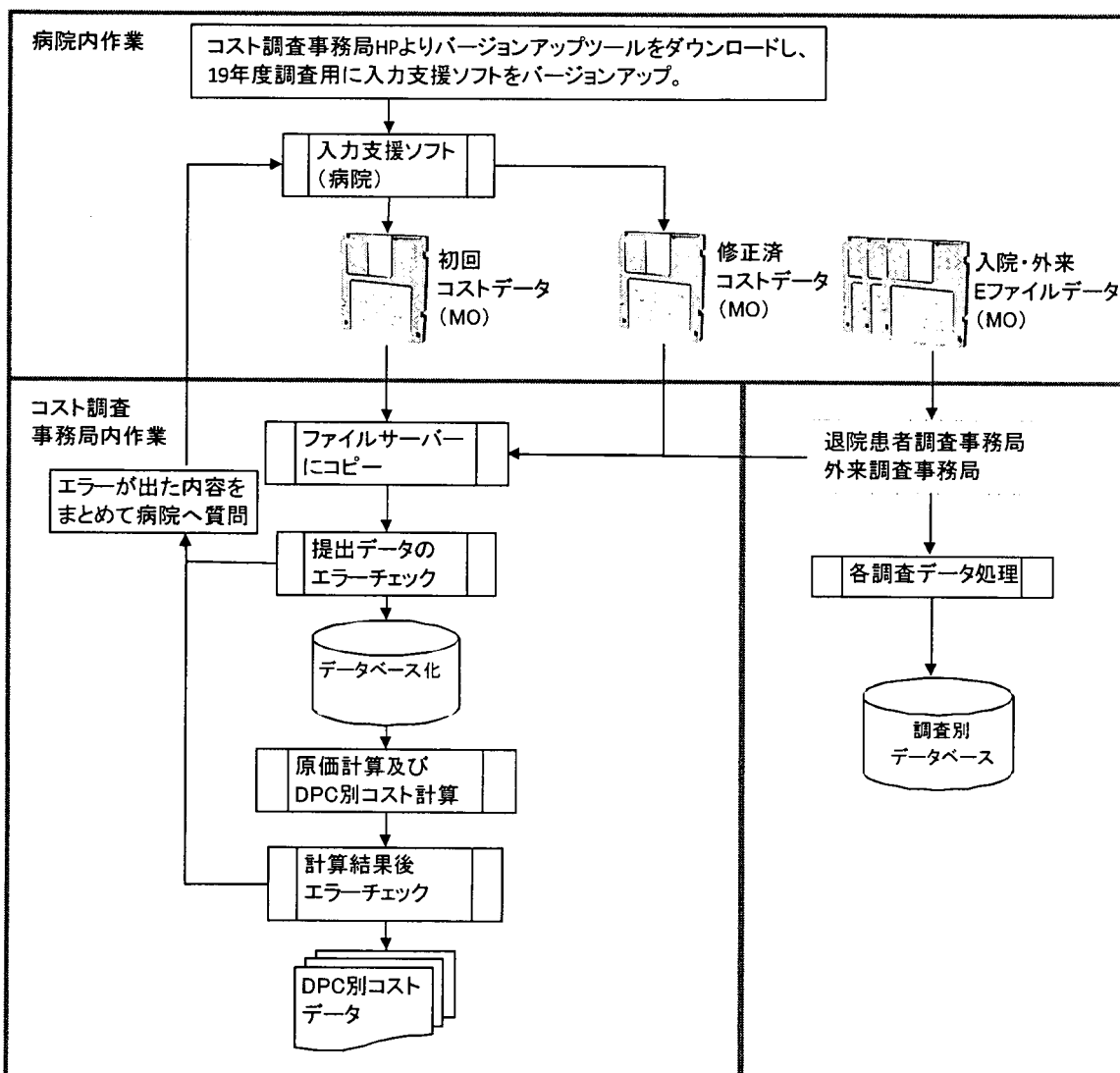


図 2-1 DPC別コスト集計までの流れ

2.1 入力支援ソフト

平成19年度は、平成18年度入力支援ソフトを継続して利用した。今年度は調査対象年月の追加や勘定科目の追加など若干の変更を行った。この変更を反映させる為のバージョンアップツールを用意し、これを各病院で平成18年度入力支援ソフトに適用していただく事で平成19年度用入力支援ソフトとした。

今年度の変更点は下図の通りである。

表 2-1 平成19年度入力支援ソフトの変更点

項目	平成19年度入力支援ソフト変更点	平成18年度入力支援ソフト	平成17年度入力支援ソフト	平成16年度調査票
病院情報入力 (施設コード、施設名)	変更無し	・各病院に配布したため、これらの情報は既に登録済み (固有のパスワードでのみ使用可能)	・各病院が入力	-
部署登録	変更無し	・月ごとに部署を登録 ・病棟コードの誤入力及び診療共通部門の解釈番号の設定の誤入力を避けるためにチェック機能を追加	・一回の入力で各調査票に反映	・各調査票ごとに設定
データ区分別収入登録	・保険対象外に対して診療区分が対応していない場合ダミーコード99を設定	・保険対象、対象外の入院及び外来の手技、薬剤、診療材料の金額を診療区分別に入力	・調査票L、調査票Kを簡易に作成し、正確に計算できる方法を確立	・調査票L (入院・外来、保険・保険外点数比率) ・調査票K (診療共通部門の入院・外来比率)
配賦基準データ登録	変更無し	・病床数、床面積及び延患者数を入力	一枚のシートにまとめて入力	・調査票H (延患者数) ・調査票I (面積・病床数)
勤務実績登録	変更無し	・医師及び医師以外の職員数登録 ・医師及び医師以外の実績登録	・調査票Aと調査票Cをまとめることでデータ入力を容易化	・調査票A (診療科別医師・歯科医師勤務比率) ・調査票B (医師・歯科医師以外の所属別職員数) ・調査票C (業務実態別、医師・歯科医師その他職員数)
コストデータ登録	・固定資産税、控除対象外消費税等負担額の科目を追加	・年間コストデータ登録 ・月間コストデータ登録	・月間コストデータ登録	・調査票D(材料費) ・調査票E(賃借料) ・調査票F(委託費) ・調査票G(減価償却費) ・調査票J(損益計算書)
登録状況確認	変更無し	・各データ入力が正しく行われているか集計値を参考に確認可能	-	-

～ 平成19年度入力支援ソフトの特徴 ～

- 平成18年度入力支援ソフトを継続利用しユーザーインターフェースを変更しない事で、操作ミスによるデータの誤入力削減を図った。
- 昨年度データを保持している為、年度による変更が少ない部署データの今年度への引き継ぎや、データ入力作業が膨大な医師勤務実績登録も変更がある箇所のみでの修正で今年度用データを作成できる仕様により、病院のデータ入力作業の負担軽減を図った。

2.2 データ収集方法

平成 19 年度提出用出力データ（MDB ファイル）は、媒体（MO ディスク）の郵送による収集方式を採用した。なお、出力データには入力支援ソフトの機能により解析困難なパスワードを自動設定することで、郵送過程でのセキュリティ上の安全を確保した。

2.3 エラーチェック及び集計

収集したデータは、昨年度提出データも参照して論理チェック及び統計的チェックを行うようシステム機能を強化し、より高精度かつ効率的にエラーデータの抽出を行った。

エラーチェックに該当した場合は、当該病院に対して質問状をメールで送り、データの妥当性を確認した。その際、データの修正が必要な場合は、病院にてデータを修正していただき、質問状の回答と共に修正後のデータを再提出していただいた。

これら「収集データのエラーチェック ～ 病院への確認・データ修正 ～ 再提出データのエラーチェック」というデータクリーニングを繰り返すことで、集計用データの精度向上を図り、これらの過程を経て原価計算・DPC 別コスト計算を行った。

3. 収集データおよび集計方法の変化

3.1 収集データの精度向上

- 平成 19 年度入力支援ソフトでは、昨年度使用した入力支援ソフトのデータをそのまま取り込むことにより、誤入力の削減を可能とした。例えば、医師実績登録や職員実績登録において、データの登録単位を一ヶ月あたりの「人数」であるべきところが一ヶ月あたりの「時間」で登録されている場合が、昨年度においては調査対象施設全体の 2 割近く発生しており、修正とデータ確定に長期間要した。しかし、今年度は 2～3 施設であり、病院側のデータ修正作業負荷の削減に加えて、短期間で収集データの確定ができた。また、昨年度同様に病棟における医師の勤務実績が 0 である場合は修正を依頼したが、今年度は更に看護師の勤務実績に対しても実施し、病棟別看護師勤務実績データの精度向上を図った。

3.2 コスト集計方法について

○ 外来 E ファイルの適用結果

診療共通部署の原価計算において、平成 18 年度まで各診療共通部署の入院外来比率は調査票 K に相当するデータ区分別収入登録を用いて計算を行っていた。しかし、データ区分別収入登録のデータは病院全体のものであり、部署単位での入院外来比率を把握するにはこの方法では高い精度を得るのに限界があった。そこで、今年度は外来 E ファイルをデータ区分別収入登録と併用して計算を行った。その結果、昨年度までの方式に比べて今年度の入院外来比率はより実態に近い値を得る事が出来た。

例えば MRI 検査に該当する診療共通部署で見た場合、昨年度方式と今年度方式の入院外来比率の値は平均して約 8% 差異を生じる結果となった。これは、データ区分別収入登録の「画像診断」に当たる診療区分の範囲に MRI 検査が包括されており、外来 E ファイルを使用することで MRI 検査のみにおける入外比率の値を取得することが可能となったため差異が生じたと考えられる。

○ 新病院会計準則に準じた集計結果

今年度は DPC 別コスト集計結果において、新病院会計準則に準じた勘定科目での表示もできるようにした。これにより、昨年度まで経費の内訳に包含され表示できなかった賃借料が設備関係費内で独立して表示できることに加え、委託費も患者給食委託費が新たに表示できるようになり、より詳細にコストを把握し比較することが可能となった。

4. コスト集計結果

4.1 対象病院の変化とコスト構造の変化

前述の方法で調査対象病院を選定した結果、病床規模や収入・コスト面での変化が見られた。表 4-1 に 7 月分提出データに基づいた平均値比較を示す。

平成 19 年度対象病院の平均病床数 (A) は 481 床で平成 18 年度 424 床と比較して 57 床だけ規模が大きくなっている。平均在院日数 (E) は、ほぼ同一であるので病床規模が大きくなったことにより、延入院患者数 (B) が増大している。延入院患者数 (B) を 31 日で除した値を平均在院数 (C) とすると約 50 人増大している。さらに、この平均在院数 (C) を病床数 (A) で除して求めた 100 床当たり平均在院数は両年度でほとんど変わらない。(換言すると、両年度の病床稼働率はほぼ変わらないこととなる。)

また、表 4-2 には提出された 7 月分コストデータ (入院+外来の病院合計値) の平均を示し、表 4-3 には平均病床数で除して、100 床当たり換算したコストデータの平均値を示す。平成 19 年度対象病院は平成 18 年度対象病院に比べて、全ての費目でコストが増大し、月額 1 億 5,200 万円の増加分のうち給与費増が 55%を、材料費増が 23%を占める。

表 4-3 によると、平成 19 年度対象病院は平成 18 年度対象病院に比較して、職員数及び医師数 (人数) とともに増加し、人員配置が厚い病院群に変化していることが伺え、その結果、給与費が増大していることが読みとれる。

表4-1 提出データの平均値(7月分)

	病床数 A	延入院 患者数 B	平均在院数 C ※1	100床当たり平均在院数 (病床稼働%)D ※2
H18年度	424	11,086	357.6	84.3
H19年度	481	12,621	407.1	84.6

(注)給与費は国家公務員平均給与を用いた

※1 C=B/31 ※2 D=C/A×100

表4-2 提出データのコスト平均値(7月分)

	医師人数(人)	職員人数(人)	給与費	材料費	経費	委託費	減価償却費	研究研修費	法人経費	合計
H18年度	108	554	402,713,660	205,820,081	66,345,271	50,000,509	45,765,578	3,248,810	5,344,807	779,238,717
H19年度	137	671	486,714,393	240,899,090	81,378,501	56,832,489	52,984,534	5,218,959	7,145,911	931,173,877
差(H19-H18)	29	116	84,000,733	35,079,009	15,033,229	6,831,980	7,218,956	1,970,149	1,801,104	151,935,160

単位:[円]

表4-3 提出データの100床当たりコスト平均値(7月分)

	医師人数(人)	職員人数(人)	給与費	材料費	経費	委託費	減価償却費	研究研修費	法人経費	合計
H18年度	25	131	94,907,958	48,505,838	15,635,661	11,783,673	10,785,623	765,651	1,259,616	183,644,020
H19年度	28	139	101,135,458	50,056,954	16,909,818	11,809,348	11,009,773	1,084,459	1,484,865	193,490,676
差(H19-H18)	3	8	6,227,500	1,551,116	1,274,157	25,675	224,151	318,808	225,248	9,846,656

単位:[円]

4.2 DPC 別コスト集計結果

前述のような調査対象病院におけるコスト構造の変化に加えて病院数が減少した結果、6 症例以上の DPC 別集計における症例数が平成 18 年度は 342,704 症例、平成 19 年度は 228,940 症例と減少した。症例数が減少すると特異症例の影響や該当する病院のコスト構造の偏りによる影響が DPC 別コストの値に反映されることになる。調査対象病院群の変化が、コスト集計結果にどのような影響を及ぼしたかを平成 18 年度と平成 19 年度のコスト合計と診療報酬の値を用いて分析した。コスト合計と診療報酬ともに DPC 毎に合計値を延べ入院日数で割った 1 日当たり平均値である。集計の範囲は包括部分と給食も含む出来高部分ともに含め、包括部分には医療機関係数を反映している

DPC 全体での 1 症例・1 日当たりコスト合計の平均値について調査対象病院群別に集計した結果を表 4-4 に示す。平成 18 年度の平均値が 49,169 円で平成 19 年度は 52,595 円であり、3,426 円の増加であった。

調査対象病院に変化があった結果、平成 19 年度調査で外れた病院群と新たに参入した病院群のコストが平均値に与えた影響をみると以下のようなになる。

- ・ 平成 18 年度のみ参加した病院が外れた影響 +884 円
- ・ 平成 19 年度から参加した病院による影響 +499 円
- ・ 両年度に参加している病院の増加分 +2,043 円

表4-4 調査対象群別1症例1日当たりコスト合計平均値(6症例以上)

分類	施設数	コスト合計(円)	
		H18年度	19年度
H18年度のみ	87	47,996	-
H18H19年度参加	92	50,053	52,096
H19年度のみ	8	-	57,940
施設平均	-	49,169	52,595

コスト合計の平均値が増加した主な要因は両年度に参加した病院群でのコスト合計平均値の増加による影響が約 60%であることが読み取れる。また、平成 18 年度のみ参加していた病院群の 1 日当たりコスト合計平均値が小さく、逆に平成 19 年度のみ参加した病院群の平均値が大きく、この病院入れ替わりの影響も約 40%ある。

5. 考察

今年度は平成 18 年度とほぼ同じ入力支援ソフトの仕様の元で調査を行ったものの、収集データのクリーニングにおいて対昨年度比較を中心としたことにより、病院に対して詳細な確認（部署別コスト計上など）ができた。各施設とも昨年と同様 1～3 回の問い合わせを行ったが、回答は迅速に得られた。これらのことより、初期の段階からデータの精度は高く、DPC 別コスト計算結果チェックが早い時期から可能となった。

外来 E ファイルを DPC 別コスト計算に採用することにより、昨年度以上に実態に合った部門別コスト計算を可能とした。そして、DPC 別コスト計算に反映することができたことにより、1 症例あたりの診療行為に対するコスト集計には外来 E ファイルのデータも活用するべきだと考えられる。

包括支払い方式下の医療原価の実態に関する研究

分担研究者 今中雄一 京都大学大学院医学研究科医療経済学分野教授
主任研究者 松田晋哉 産業医科大学医学部公衆衛生学教授

研究協力者

林田賢史、関本美穂（京都大学大学院医学研究科医療経済学分野）

概要

【目的】

本研究の目的は、個別症例単位のコストデータを用いることで、(1) 1入院あたりのコストの症例間分布を、施設特性によって層別し、DPC14 桁分類や DPC10 桁分類といった診断群分類の単位で可視化すること、そして (2) DPC コード上位 10 桁分類における施設別平均コスト（総額・費目別）の実態を、多施設間で把握・比較することである。

【対象と方法】

対象施設数は国立大学病院 9 施設、その他の病院（国公立・公的病院、公立大学病院、民間病院）167 施設である。2006 年 7 月 1 日から同年 10 月 31 日までの 4 ヶ月間に退院した患者を対象として登録された個別症例単位のコストデータのうち診療報酬請求情報から診断群分類が判明した、国立大学病院 26,346 件、その他の病院 357,087 件の計 383,433 件を分析対象とした。原価計算の方式は、平成 13-15 年度厚生科学研究費補助金政策科学推進研究事業「急性期入院医療試行診断群分類を活用した調査研究」で開発された標準原価計算マニュアルに基づいた。

【結果と考察】

DPC14 桁単位あるいは DPC10 桁単位といった診断群分類における総額コストの症例間分布を見たところバラツキが大きかった。DPC10 桁単位での施設別平均コストの多施設間比較においては、症例数の多い比較的大きな疾患においてもバラツキが見られたが、民間の病院の方がそのバラツキの程度は比較的小さかった。また内訳別では減価償却費のバラツキが大きかった。

【結論】

本研究では、DPC14 桁単位や DPC10 桁単位といった診断群分類において 1 入院あたりのコスト情報を可視化し、症例分類ごとのコストの実態と特徴を把握することができた。また、診断分類別における開設主体間のコスト構造の違いについても示すことができた。今回の結果は、医療資源消費とそのばらつきの実態を示し医療制度設計に示唆を与えるとともに、医療施設が自施設の原価計算結果を用いて他施設と比較する際の貴重な情報となるであろう。

A. 目的

本研究の目的は、個別症例単位のコストデータを用いることで、

- (1) 1 入院あたりのコストの症例間分布を、施設特性によって層別し、DPC14 桁分類や DPC10 桁分類と

いった診断群分類の単位で可視化すること、

- (2) DPC コード上位 10 桁分類における施設別平均コスト（総額・費目別）の実態を、多施設間で把握・比較すること

である。

B. 対象と方法

対象施設数は国立大学病院 9 施設、その他の病院（国公立・公的病院、公立大学病院、民間病院）167 施設である。2006 年 7 月 1 日から同年 10 月 31 日までの 4 ヶ月間に退院した患者を対象として登録された個別症例単位のコストデータのうち診療報酬請求情報から診断群分類が判明した、国立大学病院 26,346 件、その他の病院 357,087 件の計 383,433 件を分析対象とした。

原価計算の方式は、平成 13・15 年度厚生科学研究費補助金政策科学推進研究事業「急性期入院医療試行診断群分類を活用した調査研究」で開発された標準原価計算マニュアルに基づいた^{1,2)}。

なお本研究は、個人情報保護に十分配慮し、構築されたデータベースから、個人の特定ができない方式を採用し、産業医科大学倫理委員会の承認を経て実施された。

コスト情報の可視化について

(1) DPC14 桁単位でのコスト症例間分布の把握

1 入院あたりのコストの症例間分布を DPC14 桁単位で把握するため、その症例数、コスト総額の平均値・標準偏差値・四分位値を算出し、一覧表を作成した。その際、国立大学病院とそれ以外の病院の 2 つのグループに層別し分析を実施した。

(2) DPC10 桁単位でのコスト症例間分布の把握

1 入院あたりのコストの症例間分布を DPC10 桁単位で把握するため、その症例数、コスト総額の平均値・標準偏差値・

四分位値を算出し、一覧表を作成した。その際、国立大学病院、国公立・公的病院（公立大学病院も含む）（大規模・小規模の 2 つのグループ）、民間病院（大規模・小規模の 2 つのグループ）の 5 つのグループにグルーピングを行った。なお、大規模と小規模の区分は、一般病床数が 500 以上を大規模、500 未満を小規模とした。

(3) DPC10 桁単位での施設別平均コストの多施設間把握・比較

1 入院あたりの総額コスト（施設別平均）を各費目の金額の積み上げ棒グラフにより表示し、総額や費目別コストの多施設間把握・比較を実施した。その際、DPC10 桁単位において症例数の多い上位 50 診断群分類を分析の対象とし、国立大学病院、国公立・公的病院（公立大学病院も含む）、民間病院（大規模・小規模の 2 つのグループ）の 4 つのグループに層別し分析を実施した。

C. 結果

(1) DPC14 桁単位でのコスト症例間分布の把握

DPC14 桁単位で 1 入院あたりのコストの症例間分布を把握したところ、多くの診断群分類において大きなバラツキがみられた。バラツキの程度に関しては、MDC 間や開設主体間（国立大学病院とその他の病院）で、特に大きな違いはなかった。

(2) DPC10 桁単位でのコスト症例間分布の把握

DPC10 桁単位で 1 入院あたりのコストの症例間分布を把握したところ、多くの診断群分類において大きなバラツキがみられた。バラツキの程度に関しては、

MDC間や開設主体間（国立大学病院、国公立・公的病院（大規模・小規模の2つのグループ）、民間病院（大規模・小規模の2つのグループ）の5つのグループ）で、特に大きな違いはなかった。

（3）DPC10 桁単位での施設別平均コストの多施設間把握・比較

1入院あたりのコストの総額（施設別平均）を各費目の金額の積み上げ棒グラフにより表示したところ、総額や各費目コストの内訳に関して、多くの診断群分類において施設間でバラツキがみられたものの、ほとんどバラツキがない診断群分類もあった。費目別内訳としては、減価償却費のバラツキが大きかった。開設主体間（国立大学病院、国公立・公的病院（公立大学病院も含む）、民間病院（大規模・小規模の2つのグループ）の4グループ）での比較では、民間の病院においてバラツキの程度が比較的小さかった。

D. 考察

今回DPC14 桁単位あるいはDPC10 桁単位といった診断群分類における総額コストの症例間分布を見たところバラツキが大きかった。これは、施設の違いによるバラツキと症例の違いによるバラツキが想定されるため、さらに分析を深める必要が考えられる。DPC10 桁単位での施設別平均コストの多施設間比較においては、症例数の多い比較的主な疾患においてもバラツキが見られたが、民間の病院の方がそのバラツキの程度は比較的小さかった。これは費目の内訳を見た際、減価償却費のバラツキの程度が大きいたことが影響していると考えられる。

E. 結論

本研究では個別症例のコストデータを用いることで、以下の目的が達成された。

1. 1入院あたりのコストの症例間分布を、施設特性によって層別し、DPC14桁分類やDPC10桁分類といった診断群分類の単位で可視化すること
2. DPCコード上位10桁分類における施設別平均コスト（総額・費目別）の実態を、多施設間で把握・比較すること

上記1においては、診断群分類単位での1入院あたりコストのバラツキの程度が明らかとなり、上記2においては、症例数の多い上位50の診断群分類に関して、施設間のコスト総額・コスト項目内訳のバラツキの程度が明らかとなった。今回の結果は、今回の結果は、医療資源消費とそのばらつきの実態を示し医療制度設計に示唆を与えるとともに、医療施設が自施設の原価計算結果を用いて他施設と比較する際の貴重な情報となるであろう。

F. 研究発表

平成20年3月現在未発表

参考文献

1. 松田晋哉（主任研究者）. 平成13-15年度厚生科学研究費補助金政策科学推進研究事業「急性期入院医療試行診断群分類を活用した調査研究」報告書. 2004年3月.
2. 今中雄一編著. 医療の原価計算：患者別・診断群分類別コストイングマニユアルと理論・実例. 東京：社会保険研究所, 2003.
3. 松田晋哉（編著）. 21世紀の医療と診断群分類・DPCの実践とその可能

- 性. 東京:じほう, 2003.
4. 松田晋哉 (主任研究者). 平成 18 年度厚生科学研究費補助金政策科学推進研究事業「診断群分類を活用した医療サービスのコスト推計に関する研究」報告 統括報告書. 2007 年 3 月.
 5. 今中雄一 (分担研究者)、松田晋哉 (主任研究者). 平成 18 年度厚生科学研究費補助金政策科学推進研究事業「診断群分類を活用した医療サービスのコスト推計に関する研究」報告: 原価の実態に関する研究【平成 17 年データ】【平成 18 年データ】. 2007 年 3 月.
 6. Hayashida K, Imanaka Y. Inequity in the price of physician activity across surgical procedures. *Health Policy*. 2005; 74 (1): 24-38.

DPC コーディングの精度向上の方法論の検討

分担研究者：○阿南誠 1)

共同研究者：桑原一彰 2)、久富洋子 3)

所属施設：1)九州医療センター、2)九州大学、3)アイネット・システムズ株式会社

研究協力者：上田京子(仙台医療センター)、木村 雄介(済生会新潟第二病院)、緒方信明(千鳥橋病院)、塩塚康子(九州中央病院)、田中 一史(滋賀県立成人病センター)、上田郁奈代(大阪大学医学部附属病院)、奥村通子(芳珠記念病院)、松浦 はるみ(公立玉名中央病院、荒井康夫(北里大学東病院)、柴田実和子(九州医療センター)、山本 実佳(東海大学医学部附属病院)、堤 康英(田主丸中央病院)、城 一世(九州大学病院)、三木幸一郎(北九州市立門司病院)、秋岡美登恵(九州医療センター)

研究要旨

DPC にかかる診断群分類の選択や基礎調査において ICD コーディングの精度確保は極めて重要な課題である。正しい DPC を選択し適正な診療報酬請求を行う、もしくは正しい調査データを得るには、適正な傷病名を付与し、適正なルールに基づいた ICD コーディングがなされていることが前提となる。しかし、提出データの検証結果をみる限りは、現状は、ICD への理解が十分ではない、もしくはコーディング技術が不足し、所定のレベルを満たしているとは言い難い医療機関が存在することが危惧される。この状況の改善を目的に以下の研究を行った。

1) 研究班に提出された基礎調査データを用いて ICD におけるコーディングの現状についての評価を行い、DPC 評価分科会にて公表した。

2) 過去に本研究班グループが開発したマスターに最新のデータを追加し、新たに研究協力者の協力を得て見直し作業を実施。

3) ICD コーディングに対する議論を集約し、平成 19 年度の基礎調査に併せて、ICD コーディングについての説明資料の修正作業を行い調査病院に配布。

4) シンガポールのマニュアルを例に、日本語への翻訳の後、内容を検証。

※ 2)、4) については継続作業中。

A. 研究目的:

平成 15 年度に導入された「診断群分類を活用した包括評価（以下 DPC と略す）」に関わる医療機関は、平成 19 年度の基礎調査の時点で、対象病院、準備病院合わせて約 1400 の病院が関わっている。しかし、平成 15 年の DPC 導入以前、旧国立病院において試行された、「急性期入院医療の定額支払い制度」導入時期から、一貫した問題として、傷病名選択とそれに関わる ICD コーディ