

話題

産業保健面談における DPC 情報の活用

久保達彦¹, 林田賢史², 石川ベンジャミン光一³, 小山一郎⁴, 真鍋憲幸⁵, 藤野善久¹, 松田晋哉¹

¹産業医科大学医学部公衆衛生学,

²産業医科大学病院医療情報部,

³国立がん研究センター研究所がん情報研究部,

⁴旭化成延岡支社環境安全全部健康管理センター,

⁵三菱レーヨン大竹事業所健康管理室

抄録：産業保健面談における DPC 情報の活用：久保達彦ほか. 産業医科大学医学部公衆衛生学—背景：本邦では、平成 15 年より DPC (Diagnosis Procedure Combination) と呼ばれる診療情報管理制度が急性期入院医療を対象として導入されている。この制度は診療情報の標準化と透明化を理念して設計されており、同制度の導入により、DPC 制度に参加する全国の急性期病院の入院診療情報は統一された電子フォーマットで集積されるようになった。DPC によって集積された情報の主要部分は厚生労働省によってホームページ上で公開されており、そのなかには疾病別・病院別の入院患者診療実績数や平均在院日数の情報が含まれている。これらの公開情報には、産業保健実務における医療面談等の場においても有用な情報が含まれていると思われる。目的：本稿では DPC 制度の概要を説明して、産業保健実務家の視点に立った公開データの活用方法について解説を行う。

(産衛誌 2011; 53: 140-146)

キーワード： Diagnosis-related groups, Occupational health services

1. 緒言

定期健康診断や検診の機会を通じて入院加療を要する身体的疾病が発見された場合、産業保健スタッフに「その疾患について診療実績のある病院はどこか」、あるいは「入院した際の入院日数や休職期間はどの程度か」という問い合わせが寄せられる機会は少なくない。医療機関の診療実績については、医師会等の医師のネットワークを通じて情報を収集する機会が多いと思われる。一方

で、産業医が医師会に加入していなかったり、あるいは少数の産業保健スタッフによって複数の都道府県にある事業所が管理されたりしている場合もあり、特に遠隔地の事業所からの問い合わせの場合は、当該地域の病院の診療実績を把握することが容易ではないことがある。入院休職期間についても、すでに主治医が決まっていれば社員本人を通じて主治医に問い合わせで見通しを得ればよいが、主治医が未定であったり、あるいは面談等の場面ですぐに情報を得たい場合は回答に困ることも珍しくない。特に専属産業医が選任されていない事業所においては、産業看護師や産業保健師がこれらの質問に対応する機会がより多くあり、情報の収集や質問への対応に苦勞する場面は少なくないと思われる。

実は、これらの質問に対応する際に参考となる客観的データが厚生労働省によって公開されている。本邦で 2003 年から導入された診療情報管理制度である DPC (Diagnosis Procedure Combination)¹⁻³⁾ によって集積された診療情報の公開データがこれにあたる。DPC 制度は診療情報の標準化と透明化を理念して設計されており、当該制度の導入により本邦の診療情報管理体制は大きな変貌を遂げた。具体的には DPC 制度に参加する全国の急性期病院の診療情報が統一されたフォーマットで集積されるようになり、その主要部分が厚生労働省によって公表されるようになった。本稿では看護師・保健師を含めた産業保健スタッフによる上述の問い合わせへの対応を念頭に、DPC 公開データを産業保健面談において利用する実践的な方法を紹介して、日本産業衛生学会の会員に話題として提供するものである。なお、DPC 公開データの誤用を防ぐために、DPC 制度については制度の成り立ちを含めて比較的詳しく説明を行う。

1. DPC の導入背景

DPC 制度の導入以前、医療機関での診療に関する情報は、保険の請求に係わるレセプト情報をのぞき標準化はされていなかった。電子カルテを見れば状況を理解しやすい。本邦では 1999 年の厚生省通達により診療録の電子媒体による保存を認められることとなり、大病院を中心に電子カルテの導入が進んだ。しかし、この際に医療情報の管理方法が統一(標準化)されることはなかったため、ベンダー(販売業者)毎に異なる情報管理システムが世に出回ることとなった。結果として、異なる電子カルテを採用している医療機関の間では診療情報を共有することはできず、医療機関を結ぶ紹介状や検査データなどの提供はまだまだ紙ベースで実施されているのが実状である。

一方、国民医療費の急増や医療の質に対する国民の意識の高まりを背景にして、診療内容についての情報公開や説明責任が医療サービスに求められるようになった。

2011 年 1 月 16 日受付；2011 年 4 月 14 日受理

J-STAGE 早期公開日：2011 年 5 月 13 日

連絡先：久保達彦 〒807-8555 福岡県北九州市八幡西区医生ヶ丘 1-1 産業医科大学医学部公衆衛生学

(e-mail: kubo@med.uoeh-u.ac.jp)

特に、情報公開のためには医療機関毎に独自に管理されていた診療情報を統一したフォーマットで集積する必要があり、このことを目的のひとつとして導入されたのがDPC制度である^{1, 2)}。

DPCにおける診療情報管理の基幹部分として、DPCでは患者を「診断群分類」に基づいて分類する。診断群分類とは「臨床的な類似性と医療資源の均質性に着目した患者分類」のことであるが、具体的には「(診断)急性肺炎で(治療)抗生剤投与等の内科的治療を受けた患者」や、「(診断)胃癌で(治療)胃全摘手術を受けた患者」をそれぞれ一群として取り扱い、診断(Diagnosis)と治療(Procedure)の組み合わせ(Combination)によって患者を分類する方法である^{1, 3)}。

2. DPCコード

DPCでは、患者は診断群分類に基づいて14桁のコード(DPCコード)によって分類される(図1)。最初の6桁は病名に相当するが、この6桁のうち最初の2桁は主要診断群(Major Diagnostic Category: MDC)を表わす。MDCは01から18の18群に分類されている(表1)。例に挙げた010030では最初の2桁の01は「神経系疾患」を意味し、6桁全体で「未破裂動脈瘤」という疾病名を表わす。7桁目は入院種別(検査, 教育, 治療など)の分類に使われていたが、現在は運用されていない(運用が終了した項目や設定がない項目には「x」が記される)。8桁目は年齢等の患者状態に関する情報を示す(未破裂動脈瘤では設定がない)。9-10桁は手術の有無や術式を、11桁目には「手術・処置等1」として補助的な手術や化学療法, 放射線療法等の施行の有無を、12桁目には「手術・処置等2」として生命の維持に必要な特別な処置(中心静脈栄養や人工腎臓など)の施行有無を、13桁目は副傷病(肺炎など)の合併有無を、14桁目は重症度やリハビリテーション施行の有無をそれぞれ示している。未破裂動脈瘤の場合には、これらの組み合わせによって10のDPCコードが割り振られ、それらは図2のごとく樹形図として示される。

樹形図において手術等分類(9-10桁)の選択のために示されているKコードは医科点数表における手術Kコードと連動している^{4, 5)}。また、「\$」の記号はワイルドカードと呼ばれ、それ以下の分類をすべて含んでいることを示している。点線で囲まれているDPCコードは発生がまれであったり、在院日数や医療費のデータのばらつきが大き過ぎて包括評価に適さないと判断されたもので、診療報酬支払いにおける運用を見合わされているコードである。

なお、未破裂動脈瘤の治療で入院した患者に高血圧症や陳旧性心筋梗塞が既往症として認められるなど、一人の患者に複数の傷病名が認められる場合、DPCコード

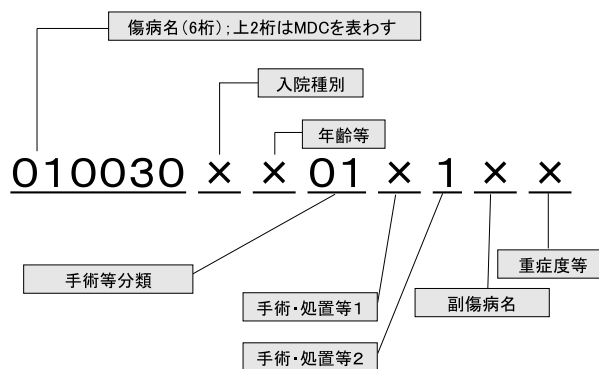


図1. DPCコード14桁の構成

表1. 主要診断群 (Major Diagnostic Category)

MDC01	神経系疾患
MDC02	眼科系疾患
MDC03	耳鼻咽喉科系疾患
MDC04	呼吸器系疾患
MDC05	循環器系疾患
MDC06	消化器系疾患, 肝臓・胆道・膵臓疾患
MDC07	筋骨格系疾患
MDC08	皮膚・皮下組織の疾患
MDC09	乳房の疾患
MDC10	内分泌・栄養・代謝に関する疾患
MDC11	腎・尿路系疾患及び男性生殖器系疾患
MDC12	女性生殖器系疾患及び産褥期疾患・異常妊娠分娩
MDC13	血液・造血器・免疫臓器の疾患
MDC14	新生児疾患, 先天性奇形
MDC15	小児疾患
MDC16	外傷・熱傷・中毒
MDC17	精神疾患
MDC18	その他

は「入院期間中に医療資源を最も投入した疾患名」(この例であれば未破裂動脈瘤)に基づいて割り付けが行われる。2010年度版の分類では、1,881のDPCコードがシステムの運用に供されている。

3. DPCにおける入院日数

DPCは、診療報酬の支払い制度(DPCに基づく1日当たり定額報酬算定制: Per-Diem Payment System)としても運用されており、医療機関が得る診療報酬の一部が在院日数(入院期間)に応じて支払われる仕組みになっている(図3)。入院期間の第I日(入院期間I)は入院日数の25パーセントタイル値, 第II日(入院期間II)は平均在院日数, そして第III日(入院期間III)は平均在院日数+2×標準偏差で計算される入院日数にそ

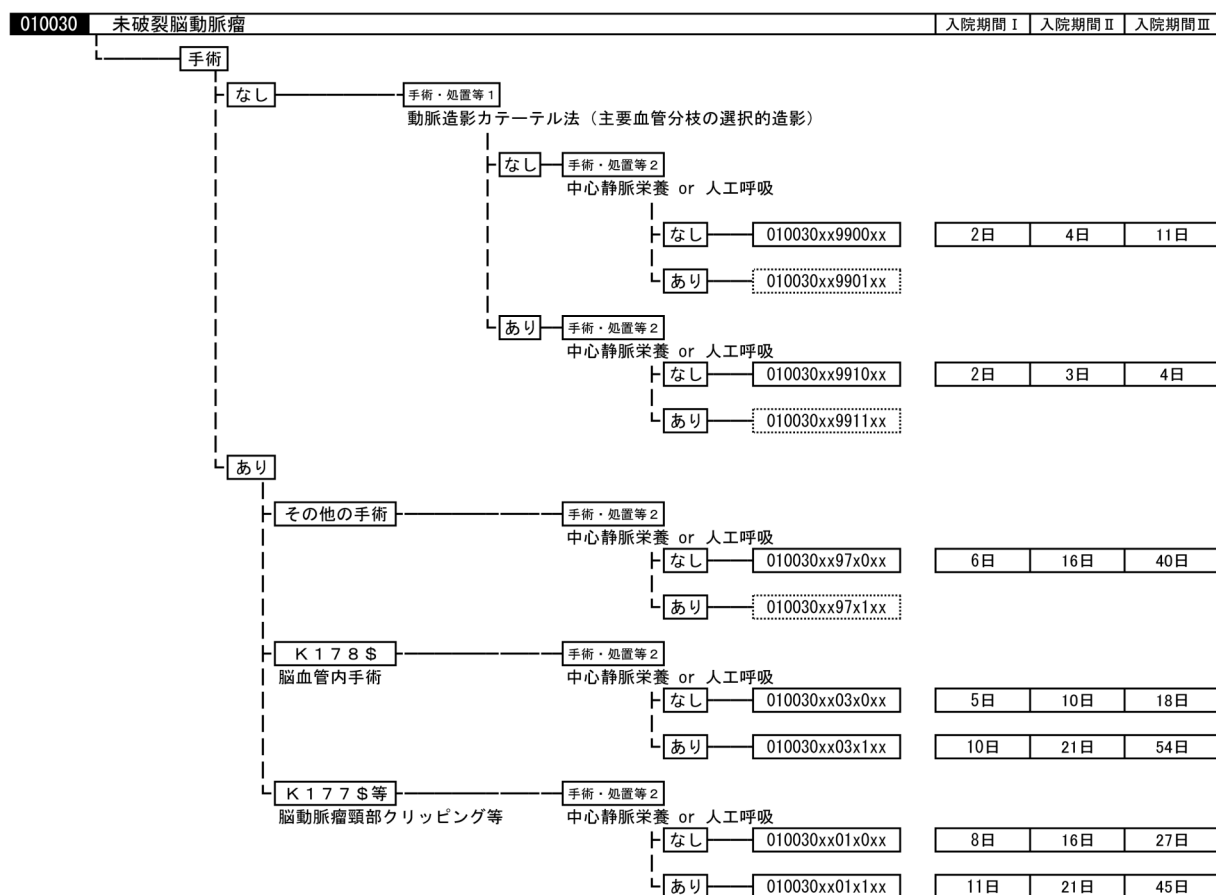


図2. DPC 樹形図

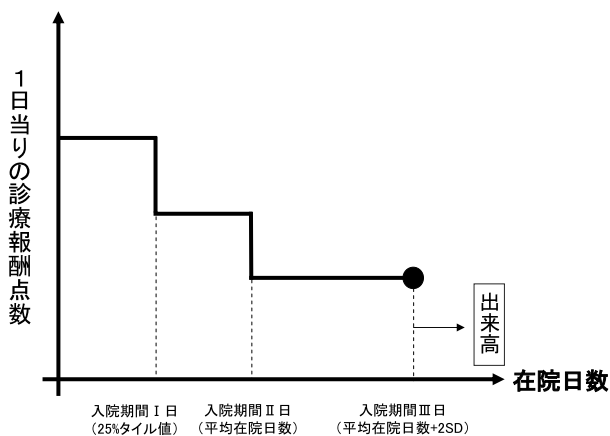


図3. DPC 制度における在院日数による診療報酬変化のイメージ

それぞれ相当する。実践的かつ平易な表現にかえれば、第 I 日はこの日までに 25% の患者が退院する在院日数、第 II 日は当該 DPC における全国の平均的な在院日数、第 III 日はほとんどの患者が退院する在院日数をそれぞれ示している。図 3 に示すとおり、医療機関が受け取れる 1 日あたりの診療報酬は、入院期間が延長する毎に漸減

する仕組みになっており、医療機関側には在院日数を減らすようにインセンティブが働いている。

4. DPC の対象患者

DPC の対象患者は DPC 制度に参加する病院の一般病床に入院し、かつ“DPC に基づく 1 日当たり定額報酬算定制”が設定された DPC コード (1,881 件) に該当する患者である。これ以外の場合は、従来通りの出来高換算によって診療情報や診療報酬が管理される。DPC 対象施設は制度導入以降、急激な増加傾向にあり平成 21 年の段階で全国 1,557 施設の 480,051 病床 (急性期病床の 90% 以上) が DPC によってカバーされている。DPC の対象とならないケースを表 2 に示す。実務上は「地域の基幹病院で身体的疾患に対する入院治療を受ける患者 (社員)」を DPC の対象と考えてほとんどの場合は誤りはないと思われる。DPC 対象病院の一覧は「DPC 診断群分類点数表の手引き」等に掲載されている^{5, 6)}。

5. DPC 公開データ

DPC 制度によって集積された診療情報の主要部分は、厚生労働省のサイト上で診療報酬調査専門組織・DPC

表2. DPC対象外となるケース

DPC対象外となるケース	: 備考
外来患者	: 対象は入院患者のみ
DPCに参加していない施設への入院	: 一般的に入院期間はDPC施設より長くなる
DPC対象疾患（診断群分類）以外の患者	: 平成22年現在, 1,881の診断群分類が対象
精神病棟, 結核病棟, 療養病棟等の入院患者	: 対象は一般病床のみ
労災保険・自費診療	: 健康保険による入院が対象
治験・臓器移植・高度先進医療	
入院後24時間以内死亡患者	
入院期間Ⅲ日を超えた入院患者	: 以降はDPCからはずれ診療報酬は出来高換算となる

表3. 福岡県における膀胱腫瘍入院診療実績

110070：膀胱腫瘍		
順位	病院名	症例/月
1	医療法人原三信病院	29.7
2	飯塚病院	12.8
3	産業医科大学病院	12.8
4	九州大学病院	11.8
5	独立行政法人国立病院機構九州がんセンター	11.0
6	独立行政法人国立病院機構九州医療センター	11.0
7	社会保険小倉記念病院	9.2
8	北九州市立医療センター	9.2
9	久留米大学病院	8.2
10	九州厚生年金病院	7.2

石川ら「病院の診療情報一覧」より（2009）

評価分科会の参考資料として公開されている⁷⁾。しかしながら、この公開データを解釈するためにはデータ解析が必要となるため、公開データそのものは産業保健実務家にとってただちに実用的とは言い難い。一方、現在では公開データをより解釈しやすい形にまとめた書籍が入手可能であり^{6, 8)}、また、同様の情報をインターネット上で無料で公開しているサイトがある^{5, 9)}。以下、自らデータ分析作業をしなくとも入手できる情報の範囲内で、公開データの利用方法を紹介する。

6. 産業保健面談におけるDPC情報の利用

DPC公開データを参照することによってまず可能となることに、地域における医療機関毎の入院診療の実績の把握がある。すなわち「事業所のそばにあって、当該疾病について入院診療件数が多い急性期病院はどこか」や、あるいは「その病院では、どのような疾患の患者をどのような治療方法でどのくらい診療しているか」という情報を得ることができる。

書籍で入手可能な情報の一例を表3に示す。これは平成21年度第3回診療報酬調査専門組織・DPC評価分科会の資料として公開されたデータに基づいて作成され

た、福岡県において膀胱腫瘍の入院診療数が多い施設のリストである⁸⁾。県下の膀胱腫瘍の診療状況を把握するうえで有益な情報と思われる。さらに、インターネット上の情報源⁹⁾にあたれば、手術件数等の診療行為別の診療実績や地域（二次医療圏）における病院毎の患者シェア、あるいは紹介を検討している医療機関から距離の近い病院のリストを、診療実績とともに得ることもできる。すなわち、DPC公開情報を用いれば、事業所がある地域や紹介を検討している医療機関の入院診療の特性に関する情報を、客観的数値データに基づいたリストとして得て把握することが可能になる。

また、DPC公開データを利用すれば、入院治療予定社員の入院および休職期間を推定することが可能になる。先の未破裂動脈瘤を例にとれば（図2を参照のこと）、手術は受けず、動脈造影カテーテル法による造影撮影検査を受け、入院中に中心静脈栄養等の処置は受けなければDPCコードは（010030xx9910xx）となり、平均在院日数は3日（入院期間Ⅱ）、ほとんどの患者は4日（入院期間Ⅲ）で退院すると予測される。一方、開頭による脳動脈瘤頸部クリッピングの手術を受け、その他の処置はない場合（010030xx01x0xx）は入院期間は平均でも

16日、長ければ27日はかかると予測可能である。同様に開頭せずに脳血管内手術を受けた場合、その他の処置がなければ(010030xx03x0xx)入院期間は平均で10日、長くとも18日程と予測できる。産業保健実務家としては、恐らくは入院期間Ⅱよりは入院期間Ⅲを参照して「ほとんどの場合は〇〇日で退院できるでしょう」と説明しつつ、この情報に休職日から入院日までの日数と退院後の自宅療養の期間を上乗せすることで、社員が職場を離れる期間をおおむね推定することができる。予測休職期間についての情報提供は、本人はもちろん、職場上司にとっても求職中の職務分担設計などに役立つと考えられる。これらの情報を得るためのDPC樹形図は社会保険研究所が発行する「DPC診断群分類点数表の手引き」⁶⁾に掲載されているので、産業保健スタッフのオフィスに一冊備えておいてもよいだろう。また、DPC樹形図はインターネット上でも公開されている⁵⁾。なお樹形図に示されたデータは全国平均値であるが、インターネット上では各医療機関毎の在院日数についても公開が行われている⁹⁾。すなわち現在では「その病院で当該疾病に対する入院加療を受けた場合の平均在院日数は何日だったか」という、より個別的な情報がインターネット経由で即座に入手可能になっている。

7. DPC情報の利用にあたっての注意点

上述の情報は、すべて厚生労働省によるDPC公開情報を利用したものであるが、その利用にあたっては以下の点に十分に留意する必要がある。まず、厚生労働省が公開しているデータでは集計項目毎に10例未満のデータがマスキングされている。また、DPC不参加病院のデータが含まれない。すなわち、公開データにおいては各施設の診療実績のすべてが反映されているわけではなく、また全国の医療機関の診療状況が網羅されているものでもない。例えばDPCに参加していない病院で、特定の疾患について積極的な医療を展開している医療機関が地域にあったとしても、DPCのリストには上がってこない。また、特に留意すべき点であるが、例えば表3には入院診療件数という客観的数値データに基づいて医療機関別の診療実績がリストとして示されているが、診療の質や受診した患者の満足度、さらには治療の結果としての診療成績は情報として含まれていない。入院診療件数の多寡がこれらの代替指標となる保証はなく、件数の多寡だけを参考にして医療機関を評価するべきではない。

確かに近年の報告で診療症例数が多い医療機関ほど、当該疾病治療に係る在院日数が短縮する^{10, 11)}、術後合併症が少ない¹¹⁾、診療ガイドラインを遵守している割合が高い¹²⁾という報告がある。一方で、診療数の多寡は周術期死亡率と有意な関連はない¹³⁾、術後合併症の

発生率に影響はするが、その差はごくわずか(1%未満)で臨床的意義は乏しい¹³⁾、術後合併症の発生率に影響しない¹⁴⁾、とする報告がある。診療件数の多寡が医療の質に影響を及ぼすメカニズムはいまだ不詳であり、診療件数の多寡のみで医療機関を選別する科学的根拠は、現時点では十分ではないことを理解しておくべきである。

同様に在院日数についても、その解釈は議論のあるところである。企業の労務管理者の立場としては「早く復職してくれるにこしたことはない(健康状態が安定していることが前提だが)」というのが一般的な認識と思われるが、社員(患者)本人やその家族としては「長く入院できた方が安心」と考える場合もあるだろうし、「治療内容が同じなら長く病院にいたくないし、入院期間が短いほうが医療費も安く上がるのでよい」と考える場合もあるだろう。産業保健実務家としては在院日数と医療の質に関する事項として、一般的には在院日数が短縮しても医療安全は損なわれないという報告が多いこと^{15, 16)}、DPC導入時に実施された調査では、DPC導入による在院日数短縮等の影響によって問題となる過小診療や患者満足度の低下はおおむね起きていないと報告されていること¹⁷⁾、在院日数が短いほうが、患者および保険者が負担する医療費は安価になること等を知識として押さえておくことよい。

8. さらなる利用普及に向けて

厚生労働省によって公開されているDPCデータの範囲は広い。今回は公開データをまとめた情報源がある中から、産業保健現場でただちに利用可能と思われるごく一部の情報を取り上げたが、公開データを利用すれば地域の急性期医療の全体像を、実際の診療データに基づいて客観的に把握することができる。労災保険による入院はDPC対象ではないため、労働災害による入院診療の実績はDPCでは把握できないが、例えば外傷を伴うような突発的な労働災害の発生に備えて、地域の救急医療の状況をあらかじめ把握しておくことは遠隔地も含めて可能である。また、事業所で懸念となっている作業関連疾患があれば、それについても地域の診療状況を把握することができる。もちろん上述してきたように、公開データが全ての医療情報を網羅しているわけではない。一側面だけで医療を切り取った“ランキング”による安易な医療機関選択に弊害があることは明らかである。すなわち、公開情報の解釈および利用にあたっては医療専門職による支援が不可欠であり、一般社会であるところの企業労働現場と医療をつなぐ極めて重要な役割を担っている産業保健実務家には、その支援者としての役割が大いに期待されているのである。

II. 結 語

本邦において平成15年より導入された急性期入院医療の診療情報管理制度であるDPC制度の概要と、厚生労働省が公開しているDPCデータのなかから、産業保健現場において産業保健スタッフが面談などの際に参考にできるとと思われる事項と利用の際の留意点について解説した。

謝辞：本稿は、ヘルスサービスリサーチに取り組む研究者と、専属産業医として企業に勤務する産業保健実務家によって共同的に執筆された。執筆に当たっては、共著者以外にも多くの産業衛生学会会員からご意見を頂戴した。ご協力をいただいた産業医、産業看護師、産業保健師の皆様がこの場を借りて深く御礼申し上げる。産業衛生学会会員の日常業務に、本稿が多少なりとも役立つことがあれば幸いである。

文 献

- 1) 松田晋哉. 基礎から読み解くDPC—正しい理解と実践のために. 東京：医学書院, 2007.
- 2) 松田晋哉. 臨床医のためのDPC入門—Q&Aで学ぶDPCの基礎知識100. 東京：じほう, 2009.
- 3) DPCはやわかりマニュアル2010年度版. [Online]. 2010 [cited 2010 Dec 24]; Available from: URL: http://di.mt-pharma.co.jp/medical/dpc_manual/
- 4) 医科診療報酬点数表 平成22年4月版. 東京：社会保険研究所, 2010.
- 5) 診療報酬点数表 Web. [Online]. [cited 2010 Dec 24]; Available from: URL: <http://www.mfeesw.com/>
- 6) DPC電子点数表 診断群分類点数表のてびき 平成22年4月版. 東京：社会保険研究所, 2010.
- 7) 平成22年度 第3回 診療報酬調査専門組織・DPC評価分科会参考資料. 2010. [Online]. [cited 2010 Dec 24]; Available from: URL: <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2010/06/s0630-7.html>
- 8) 石川ベンジャミン光一, 松田晋哉. 厚生労働省 DPC 調査データに基づく病院の診療実績一覧 平成20年度版 DPC データブック. 東京：じほう, 2009.
- 9) 病院情報局 beta. [Online]. [cited 2010 Dec 24]; Available from: URL: <http://hospia.jp/>
- 10) Kuwabara K, Matsuda S, Fushimi K, Ishikawa KB, Horiguchi H, Fujimori K. Impact of hospital case volume on the quality of laparoscopic colectomy in Japan. *J Gastrointest Surg* 2009; 13: 1619-26.
- 11) Murata A, Matsuda S, Kuwabara K, et al. Impact of hospital volume on clinical outcomes of endoscopic biliary drainage for acute cholangitis based on the Japanese administrative database associated with the diagnosis procedure combination system. *J Gastroenterol* 2010; 45: 1090-6.
- 12) Murata A, Matsuda S, Kuwabara K, et al. An Observational Study Using a National Administrative Database to Determine the Impact of Hospital Volume on Compliance With Clinical Practice Guidelines. *Medical Care* 2011.
- 13) Yasunaga H, Yanaihara H, Fuji K, Horiguchi H, Hashimoto H, Matsuda S. Impact of hospital volume on postoperative complications and in-hospital mortality after renal surgery: data from the Japanese Diagnosis Procedure Combination Database. *Urology* 2010; 76: 548-52.
- 14) Yasunaga H, Nishii O, Hirai Y, Ochiai K, Matsuyama Y, Ohe K. Impact of surgeon and hospital volumes on short-term postoperative complications after radical hysterectomy for cervical cancer. *J Obstet Gynaecol Res* 2009; 35: 699-705.
- 15) Fujii H, Kitazawa Y, Saito F, Tsuda M, Yabuki T, Kajimoto S. Return to home early days after acute aortic dissection surgery. *Minerva Chir* 2006; 61: 509-14.
- 16) Grines CL, Marsalese DL, Brodie B, et al. Safety and cost-effectiveness of early discharge after primary angioplasty in low risk patients with acute myocardial infarction. *PAMI-II Investigators. Primary Angioplasty in Myocardial Infarction. J Am Coll Cardiol* 1998; 31: 967-72.
- 17) 医療の達成度、患者満足度に係る調査：中央社会保険医療協議会診療報酬調査専門組織各分科会DPC評価分科会. 2006. [Online]. 2006 [cited 2010 Dec 24]; Available from: URL: <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2006/04/dl/s0427-3h.pdf>

Practical Use of DPC Information for Occupational Health Consultation

Tatsuhiko KUBO¹, Kenshi HAYASHIDA², Koichi ISHIKAWA B³, Ichiro OYAMA⁴, Noriyuki MANABE⁵,
Yoshihisa FUJINO¹ and Shinya MATSUDA¹

¹Department of Public Health, School of Medicine, University of Occupational and Environmental Health, Japan, ²Department of Medical Informatics and Management, University Hospital, University of Occupational and Environmental Health, Japan, 1-1 Iseigaoka, Yahata-nishi-ku, Kitakyushu, Fukuoka 807-8555, Japan, ³Statistics and Cancer Control Division, National Cancer Center, ⁴Asahi Kasei Nobeoka Office Health Care Center and ⁵Mitsubishi Rayon Otake Office Medical Center

Abstract: Background: The Diagnosis Procedure Combination (DPC) is a national administrative case-mix classification system for acute inpatient care which was launched in Japan in 2003. This system was designed to increase the standardization and transparency of medical information. The system has collected medical information in a unified format nationwide from acute hospitals. Significant parts of the data has been published by

Ministry of Health, Labour and Welfare, including average length of hospital stay and number of patients by disease and hospital. This information is valuable for medical consultation in occupational health settings. **Objectives:** This article provides an overview of the DPC system and how to utilize the data from the perspective of occupational health practitioners.

(*San Ei Shi* 2011; 53: 140-146)