

20010053

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**
(H13－政策－034)

平成13年度 研究報告書

主任研究者 松田晋哉

産業医科大学医学部公衆衛生学教室

目 次

I.	総括研究報告	
	急性期入院医療試行診断群分類を活用した調査研究	1
	松田晋哉	
II.	分担研究報告	
1.	診断群分類に対応した病院情報システムの構築について	17
	阿南 誠	
2.	診療報酬と原価計算	25
	遠藤久夫	
3.	診断群分類に関する見解	41
	－ 医療改革における診断群分類と情報技術（IT）の位置付け －	
	井上通敏	
4.	「診断群分類」のイメージが医療経営・管理者に与える影響	45
	信友浩一・堀口裕正	
5.	診断群分類とバランスト・スコアカード法を用いた医療の質管理の可能性について	65
	；文献的考察	
	橋本英樹・荒井 耕	
6.	我が国の急性期入院医療診断群分類のあり方およびその精緻化についての研究	69
	伏見清秀	
III.	参考資料	
	参考資料 1：「急性期入院医療試行診断群分類を活用した調査研究」	75
	説明会資料（平成 13 年 9 月 17 日）	
	参考資料 2： 試行診断群分類（平成 13 年 11 月現在）	123
	参考資料 3： 試行診断群分類による在院日数の分析結果	267
	参考資料 4： Kostnad per patient (KPP) inom halso – och sjukvard	381

急性期入院医療試行診断群分類を活用した調査研究

報告者（主任研究者）

松田晋哉 産業医科大学医学部公衆衛生学教室教授

分担研究者

五島雄一郎 東海大学名誉教授
井上通敏 国立大阪病院院長
遠藤久夫 学習院大学経済学部教授
信友浩一 九州大学大学院医療システム学教授
今中雄一 京都大学大学院医療経済学教授
伏見清秀 東京医科歯科大学医学部医療情報学助教授
橋本英樹 帝京大学医学部公衆衛生学講師
阿南 誠 国立病院九州医療センター医事課統計病歴係長

「診断群分類を活用した調査研究班」研究協力者（各分担研究班における協力者は別記）

桑原一彰 京都大学大学院医療経済学大学院生
堀口裕正 九州大学大学院医療システム学大学院生
石川ベンジャミン光一 国立がんセンターがん情報研究部
上田京子 国立仙台病院統計病歴係
佐々木徳昭 国立病院九州医療センター入院係長
大河内二郎 産業医科大学医学部公衆衛生学助手
劔 陽子 産業医科大学医学部公衆衛生学助手
山本美江子 スウェーデンベクショー大学研究員
西本恭子 一橋大学経済研究科大学院生

要約

わが国の急性期入院医療における診断群分類の適用可能性を検討する目的で、全国の 66 病院から収集した患者情報を基に分析を行った。平成 13 年度研究では 8 つの分担研究班を組織し、診断群分類の精緻化、病院情報システムの確立の 2 つを重点項目とし、平成 14 年度以降の調査に資するために、コスト分析の手法の検討、技術料に関する経済学的分析、病院管理学的分析の手法の検討、さらには海外の実態調査を行った。一連の研究の成果として、情報システムにおいては情報入力支援システム、データダウンロード方式という標準的病院情報システムを確立し、また関係者間の情報交換及び討議の場としての電子会議システムを確立した。分類の精緻化についても、関連臨床系学会の協力を得て、カバー率 95% 以上の分類の確立をほぼ達成した。

A. 目的

我が国の医療水準は、医療技術の著しい進歩などにより、国際的にみても高い水準に達してきており、また全国的にみても同水準の医療を国民が享受できるようになっている。しかし、国民の医療に対するニーズの多様化と高度化に応えるためには、今後、さらに質の高い入院医療の確保に関する対策を講じていく必要がある。本研究では、急性期疾患について、診断群分類を活用しつつ入院期間や診療内容等を把握・分析するとともに、こうした分析が、診療内容の質の向上や効率化に有効か、病院経営の合理化に役立つか、病院機能を評価する際の枠組みとしてどのように活用できるかなどについて分析を行うことを目的とした。

本調査は、中央社会保険協議会での議論を踏まえ、平成 10 年度より国立病院等 10 病院において行われている診断群分類に応じた定額払い方式の試行とは視点を異にして、まず一般病床における診断群分類の利用を前提として分類数を従来の 183 分類から 532 分類に増加させることで対象疾患を広げ、さらに収集されるデータの分析を行うことでその精緻化を行っていくことを目的とした。そして、開発された診断群分類を活用して、医療の質や医療経済学・病院管理学に関する調査に関する基礎的な分析方法等の知見を蓄積することを試みた。

具体的には、図 1 に示すような研究班を構成し、①今後の医療体制及び医療保険制度改革の基礎資料の収集、②診断群分類を活用した分析方法の開発と検証、③診療内容等に関する研究、医療経済学的研究のための基盤整備である。また、④日本独自の診断群分類の開発（収集したデータに基づく、試行診断群分類の妥当性の検証、データに基づく診断群分類の見直し）も目的として研究を展開した。

B. 対象及び方法

研究初年度の平成 13 年度には以下の検討を行なった。

1) 研究体制、データ収集体制の整備

平成 13 年度は研究の初年度であり、データ収集体制及び分析体制の確立を主たる目標として図 1 に示した研究班を組織した。それぞれの主な役割は以下の通りである（各分担研究班の報告書は当該個所を参照）。

①「診断群分類を活用した調査研究班」

診断群分類を活用した調査研究班においては、各分担研究班における研究のとりまとめ、本研究の総括を行った。また、分類別研究班及び主要診断群別検討班に提出する資料の検討及び作成はこの研究班で行った。

②「診断群分類を活用した調査研究班」の下に、「分野別研究班」（8 班）、「主要診断群別検討班」（15 班）及び「ブロック別連絡会議」（7 班）をおいた。

○「分野別研究班」は以下の8班を設置した。

- ・「診断群分類調査研究班」（分担研究者：五島雄一郎）においては、臨床学的類似性からの診断群分類の検討と原案の作成を行った。また、主要診断群別検討班における検討結果を踏まえた診断群分類の追加・改定等を行った。

- ・「医療情報データベース構築に関する研究班」（分担研究者：井上通敏）においては、医療情報データベース構築に関する種々の問題（データの標準化の問題、データの質の問題等）の検討を行った。

- ・「医療経済学的分析に関する研究班」（分担研究者：遠藤久雄）においては、収集されたデータをもとに、医療経済学的な観点からの研究を行った。

- ・「病院管理学的分析に関する研究班」（分担研究者：信友浩一）においては、収集されたデータをもとに、病院管理学的観点からの研究（医療の質の確保）と分析を行った。

- ・「医療技術の経済的評価手法に関する研究班」（分担研究者：今中雄一）においては各診断群分類の資源消費量の指標である相対係数計算の基礎となる医療技術の経済学的評価手法の開発及び平成14年度に行う予定のコストデータ分析の基礎的検討を行った。

- ・「診断群分類を用いた医療の質管理手法に関する研究班」（分担研究者：橋本英樹）においては諸外国における先行事例を参考としながら、わが国における診断群分類を用いた医療の質評価の方法論について検討を行った。

- ・「診断群分類の妥当性検証の方法論に関する研究班」（分担研究者：伏見清秀）においては諸外国における先行事例を参考としながら、わが国における診断群分類の妥当性検証のための方法論について検討を行った。

- ・「ICD コーディング手法の標準化に関する研究班」（分担研究者：阿南 誠）においては試行研究参加施設を対象にコーディングの実態調査を行い、その現状と問題点を明らかにし、今後コーディングの標準化を実現するための方法論について検討した。また、この検討過程の中では、コーディングマニュアルやコンピュータを用いた入力支援システムの開発や、あるいはコーディング担当者のためのインターネットを用いた支援システムの整備を行った。

なお、「医療技術の経済的評価手法に関する研究班」以下4つの研究班は、13年度研究の途中でその必要性が認識され追加されたものである。

○「主要診断群別検討班」は15班設置し、そのメンバーは、①研究者、②診断群分類調査研究班の委員、③希望のあった調査対象病院の代表とする。班の代表は、研究者の中から一人を指名した。本研究班においては、各調査対象病院から提出されたデータについて、診断群分類調査研究班において検討された診断群分類を基に診療内容等に関する分析（施設間格差、地域間格差等の研究）を実施した。

○「ブロック別連絡会議」のメンバーは、各ブロックに所属する全ての調査対象病

院の代表（10 名弱）である。ブロック別連絡会議においては、本研究の実施に関する問題点等の洗い出し、それに対する対応案の検討を行った。また、「診断群分類を活用した調査研究班」における検討を基にした検討を行うこととする。本連絡会議の設置により、地域性についてくまなく配慮するとともに、本研究に参加している実地現場間の意見交換と本研究への現場の意見の反映を行うことにより、本研究の研究成果をより有効なものとすることを試みた。

2) データ収集の実施

調査対象施設は表 1 に示した 66 病院である。平成 13 年 4 月 1 日以降入院した患者について、データ収集を実施した。収集するデータは、各病院において構築されている「診療情報データ（主傷病、合併症、転帰、入・退院経路等）」及び「診療報酬請求データ（総点数、投薬・注射点数等）」から本調査の実施に必要な診療情報、診療報酬情報を磁気媒体により収集したものとした。平成 14 年 1 月末時点で収集したデータの状況は図 2 に示した通りである（ただし、データの不具合等のために、提出元施設に返還・修正中のデータは含んでいない）。

3) データ収集システム及び業務支援の開発

診断群分類の研究においては、収集されるデータの正確性が問題になる。そのためには参加施設ですでに採用している診療録管理システム及び医事会計システムを活用したデータ収集システムを開発することが必要となる。そこで、収集するデータの精度の向上を図るために、様式 1（月次診療情報）に関しては標準入力画面、様式 2（診療明細情報、行為明細情報）に関してはレセプトデータダウンロード方式の開発を試みた。また、各施設の診療情報管理担当者の業務を支援するために、インターネットを活用した Q&A サイトの設置や情報の提供システムを開発した。

4) 海外における検討状況等の把握

診断群分類をわが国で用いるにあたっては、このようなアメリカで開発された診断群分類を各国、特にわが国と類似した医療制度を持つフランスやドイツあるいはその他のヨーロッパ諸国において、どのように展開されていったのかを調査することが有用である。そこで、これらの国における診断群分類に関する文献を収集するとともに、フランス、オランダ、ベルギー、デンマーク、スウェーデン及びドイツについては現地調査を行った。当初、オーストラリアとアメリカも予定していたが平成 13 年 9 月にアメリカでおきた同時多発テロの影響を受けてこれら 2 カ国の訪問調査は中止した。

C. 結果

1) 診断群分類を活用した調査研究班

① 情報システムの開発

本研究においては、診断群分類に必要なデータを各施設からいかに効率的かつ正確に収集するかが、最も重要な点である。そのためには、現在、各施設で運用している

診療情報管理システム及び医事会計システムを活用したデータ収集システムを開発することが必要となる。そこで、収集するデータの精度の向上を図るために、様式1（月次診療情報）に関しては標準入力画面、様式2（診療明細情報、行為明細情報）に関してはレセプトデータダウンロード方式の開発を試みた。また、各施設の診療情報管理担当者の業務を支援するために、インターネットを活用した Q&A サイトの設置や情報の提供システムを開発した。

i 入力支援システム

図3・1～6は今回試作した様式1の入力支援システムの一部を示したものである。例えば、「最も資源を必要とした傷病名」に臨床病名を記入すると、マスターに登録してあるものについては自動的に ICD10 コードがふられ、無い場合には検索機能を用いて該当するコードを選択する。ICD9CM についても同様の機能となっている。また、他科にまたがる入院の場合、それを一つのサマリーにまとめる機能も付与されている。

ii データダウンロード方式

図4はレセプトデータダウンロード方式の概要と、診断群分類に必要なデータ作成の流れを示したものである。レセプトデータダウンロード方式の内容は以下の通りである。すなわち、医事会計システムの種類（メーカーなど）に関係なく、医事会計システムの出来高基礎データから様式2の作成に必要なデータを作成するための共通ソフトを開発した。各施設がこれをそれぞれの医事会計システムに組み込み、月に1回このプログラムを走らせることで、様式2のデータを作成できる。例えば、産業医科大学病院では平成13年11月から共通ソフト導入の準備（具体的にはコードの紐付け作業など）を開始し、12月中旬に運用を開始した。これにより、様式2に関しては平成14年3月末時点で前月（平成14年2月）分までのデータ作成が終了している。

iii 担当者の業務支援システム

データとしての診断群分類の妥当性は、基礎となるデータ、特に ICD のコーディングの正確性に大きく依存する。しかしながら、わが国の医療現場で使用されている臨床病名と ICD10 は必ずしもすべてが明確に対応しているわけではなく、その解釈に迷う場合が少なくない。さらに、今回試行に参加した病院の担当者の中には ICD のコーディング業務に関して不安を感じている者も少なくない。そこで、研究班では図5に示したようなインターネットを用いた業務支援システムを開発した。図6はその画面を、図7は実際の質疑応答の例を示したものである。このようにコーディングに関して疑問を持った担当者がメーリングリストに質問をだし、それに研究班の研究員や ICD コーディングの専門家である他施設の担当者が回答するという仕組みとした。

また、研究班委員間の議論を行うためのメーリングリストも作成し、ここでデ

ータ分析結果の検討や、あるいは情報共有を行うシステムとした。

iv 電子会議システム

平成 13 年度の研究においては分類の精緻化作業を 21 の学会に依頼して行った。しかしながら、異なる施設に所属している各学会の委員が検討会を複数回行うことは、時間的に難しく、また情報共有についても問題点が提起された。そこで平成 13 年度研究では、北欧における実態調査結果をもとに、診断群分類の精緻化作業に関する、各学会単位の電子会議システムの構築を行った。図 8 はその基本画面である。この電子会議システムに付いては平成 14 年度研究から実際の運用を開始する。

② 基本データの作成

「診断群分類を活用した調査研究班」では他の分担研究班、特に「診断群分類調査研究班」、「診断群分類の妥当性検証の方法論に関する研究班」の 2 班で分析に利用する基礎データの作成と分析を行った。分析としては以下のような内容を行った。

i ICD10 コーディングの正確性・妥当性の検証

診断群分類を用いた分析においては、基となるデータにおけるコーディングが正確に行われている必要がある。そこで、平成 13 年度 4 月分のデータを詳細に検討して、問題点と今後の課題を整理し、それを試行参加病院の担当者にフィードバックした。主な問題点及び課題は以下のとおりであった。

?? 医師のつける臨床病名と ICD10 分類において不整合がある。

? この問題に対処するために、「ICD を意識した病名のあり方」に配慮しつつ、MEDIS の汎用病名集をベースに ICD ごとに振り分けた病名データベースを本研究班においても導入することとした。

?? 安易に詳細不明である「.9」や Z コードが使われている例が多い。

? 不適切な「.9」例をなくすために「.9」の分類が意味を持つ傷病名分類の一覧を作成し、関係者に周知した（参考資料 1・資料 9 を参照）。

? Q&A のコーナーをインターネット上に開設し（後述）、これを用いることで現場担当者を支援する体制とした。

?? 「肝炎」が「肺炎」としてコーディングされているなど、手書きによる転記作業によってミスが生じている例が散見された。

? 様式 1 情報入力支援システムの導入を促進し、このようなミスの予防を図る。

ii 各分類の妥当性の検証

今年度の研究では在院日数を指標として分類の妥当性の検討を行った。平成 13 年度は 532 分類（参考資料 2）による分析を行った。分析にあたっては収集したデータをもとに図 9 に示した箱ひげ図を作成し、検討の資料とした。平成 14 年 1 月末で分析に使用できたデータ数は 73,456 であった。ただし、症例数の少ない分

類については妥当性の高い検討が困難であることから、10 症例以上の施設が5つ以上ある診断群分類について表2のような統計要約表と図10のような全症例の分布、施設ごとの箱ひげ図及び平均在院日数を検討した（この基準に合致する全診断群分類の分析結果の図は参考資料3を参照）。さらに各分類内におけるばらつきの程度を示す変動係数（標準偏差÷平均）、施設間変動、施設内変動の統計量を算出した。変動係数が1より大きいということは、分類内のばらつきが大きいことを示しているが、その場合、施設内でのばらつきが大きい例と、施設間のばらつきが大きい例では、ばらつきの意味が異なる。すなわち、図11に示したように施設間のばらつきが大きい場合は、診療手技の違いや入院から手術までの日数、あるいは手術から退院までの日数の施設による違いなどが考えられる。このような事例の場合、施設ごとのクリニカルパスの比較などを行うことで、ばらつきの違いを検討できる。一方、施設内でのばらつきが大きい場合には、分類をさらに細分化する必要性があることなどを示していると考えられる。例えば、研究班ではこのような事例に関しては、25パーセントタイル以下、25～75パーセントタイル、75パーセントタイル以上のそれぞれの症例について、性、年齢、出現しているKコード、合併症・併存症の状況等を検討している。そして、図12に示したように年齢を区分に加えることで分布の均質性が向上する場合には、それを関連学会に分類精緻化のための基礎データとして提示した。

③ 諸外国における診断群分類の現状に関する研究

平成13年度の研究においては、わが国の診断群分類についての参考資料を得る目的で、以下の国に関する実態調査を行った。その概要を示す。

i フランス

フランス政府がDRGに関心を持ったのは比較的早く、1979年にはYale大学に最初の調査団が訪問している。しかしながら、DRG導入が具体的な政策課題としてあがってきたのは1981年末で、1982年の調査団の訪米が実質的な開始時期となっている。フランスは1983年にGrenobleにおいて最初のHCFA-DRG導入実験を行っているが、その結果DRG分類がフランスの病院医療にも適用可能であることが確認された。フランスにおけるDRGの導入は、ほぼ完全なHCFA-DRGのコピーから開始され、退院時要約表や相対係数、及び診療行為分類についてもアメリカのものをフランス風にアレンジするという形で導入されてきた（フランス版DRGをGHMという）。最近のDRG分類の精緻化作業においてもアメリカにおけるAP-DRGやAPR-DRGなどの開発過程を参考にしており、また外来領域、リハビリテーション、精神科などについてもアメリカやその他の国における動向を参考にケースミックス分類の開発を進めている。DRG利用の枠組みについては、フランスの場合、DRG分類は地方ごとに定められた予算の枠内で各施設に配分さ

れる総括予算（公的病院）及び一日あたり費用額（私的営利病院）の調整を行うためのいわば広義の病院管理指標として使用されている。すなわち、地方単位で各病院から地方病院庁に提出される GHM ベースの医療活動実績と財務報告から、1 相対係数あたりの平均費用が地方単位で算出される。そして、その平均費用を各病院の相対係数合計に乗ずることによって得られる理論的予算と財務実績とを比較することで、診療内容の効率性が評価され、それが次年度における公的病院における総括予算と民間病院における一日あたり費用額決定の資料となる。このようにフランスにおける DRG 分類は HCFA-DRG に準拠したものであるが、その利用方法は総括予算制と組み合わせたフランス独自のものとして一般化されている。

DRG の開発体制に関しては、これまで分類の開発を行う PERNNNS、システムの開発を行う CTIP など複数の組織に別れており、しかもそこで勤務する専門家は一年契約の常勤あるいはパートタイムであり、組織的な弱さが問題となっていた。そこで、政府は DRG に関連する業務を一括して行うケースミックスオフィスである ATIH を設立することを決定した。2002 年 2 月現在で、その長と何人かのメンバーは決まっているが、まだ予算化されておらず、実際に活動が始まるのは今年の夏以降になるであろう。DRG に関連するその他の事項としては、新しい診療行為分類である CCMA が開発されていること、リハビリテーションや精神科医療に関する DRG が開発されていること、複数の DRG の割付を行う Efp が開発されていることなどが現在のトピックである。

ii ドイツ

ドイツにおけるケースミックス分類導入に関する検討は 1984 年に当時の連邦労働社会大臣が、当時の病院医療財政方式であった実費負担補填原則（患者の診療にかかった費用はすべて疾病金庫が補填するというもの）と 1 日あたり費用額にかわって、提供されたサービスに基づいて報酬額を決める方式を導入する構想を明らかにしたことに始まる。その後民間のシンクタンクなどの調査によりドイツにおける DRG 導入の可能性が検討されたが、ICD の利用が一般的でなかったこと、診療行為の区分方法がドイツのものと異なるなどの理由で、DRG 方式をドイツに導入することは難しいとの結論となった。そこで DRG に変わるものとしてドイツに導入されたのが FP/SE である。FP/SE はアメリカの PMC Patient Management Categories を参考に開発されたものである。すなわち、DRG のように資源消費量をもとに分類を行うのではなく、患者ごとにその入院中にどのような診療行為が行われたかというフローを考え、各段階での平均費用を積み上げることによって分類を行うというロジックを取っている。すなわち DRG に比較して臨床的類似性がより重視されており、かつ行われた医療の費用をより反映する分類であるために、現場の臨床家から強い支持を得ることとなった。しかしながら FP/SE がカバーする領域は医療費全体の 25% に相当する部分に過ぎず、特に入

院期間の長い内科領域の疾患が少ない、あるいは現在の FP/SE は高すぎるのではないかという批判があった。ドイツにおける DRG 方式である FP/SE については、定型的な医療行為に関して行われる部分的な包括支払い方式であり、施設経費や包括払いの対象であってもそれを超えるコストについては別途支払われる形になっていた。1998 年に政権についた社会民主党及び緑の党は 1999 年 9 月に全ての疾患を対象としたケースミックス分類の導入を提案し、同年 12 月にそれが連邦議会を通過している。これを受けて関係者は 2000 年 6 月までに新しい病院医療支払い方式を決定することになっていた。医療サービス提供者側は提供したサービスのコストに関して十分に補償される FP/SE の一般化を主張したが、コストの積み上げによって分類を行っている同分類手法を全疾患に一般化することは難しく、最終的にはオーストラリア政府が開発した AR-DRG が導入されることとなった。

iii オランダ

DBC (diagnose-behandelings-combinatie ; diagnosis-treatment-combination ; 診断治療群) はオランダ政府が病院医療費の適正化のために導入を検討しているケースミックス分類である。DBC とは「診断と診療行為のコンビネーション」の略であり、「患者の持つ問題及びケアニーズに関連して、病院において行われた医師によるすべての活動」の記録である。DBC 記録用紙は主訴及び徴候、診断、診療行為の 3 つの部分から構成されており、主訴及び徴候と診断についてはそれぞれ 2 つまで、診療行為については 1 つが選択される。DBC 記録用紙は診察を行った医師によって記録されるが、記録の負担を最小限にするためにすべての選択肢が記録の中にあり、また記録方法の説明については記録の裏面に記載されている。泌尿器科における DBC の場合、理論的には 1 万以上の可能な組み合わせがあるが、臨床的に意味のある組み合わせは限定される。

DBC プロジェクトが政府レベルで正式に開始されたのは 1994 年の Steering Committee の創設時で、以後 DRG グルーパーを用いたレトロスペクティブな調査 (1996 年)、オランダ王立外科学会による DBC の検討の開始 (1997 年) を経て、1997 年にいくつかの一般病院で DBC による医療情報登録のパイロットスタディが開始された。そして、1998 年には病院、専門医、保険者のそれぞれの代表者間において DBC による医療情報登録に関する合意が行われ、1999 年からは 11 の一般病院の泌尿器科における登録が開始された。

1999 年の泌尿器科における試行では 5 月から 12 月までの期間に対象施設から 11,000 の DBC データが収集された。これらのデータは 906 の異なる DBC から構成され、さらにこれに変数として費用と医療職の作業負荷を加えてクラスター分析を行うことで 21 の分類が作成された。収集された DBC の 95% はこれら 21 の分類によって説明されている。DBC による情報収集は臨床家からも大きな支持を得ることができ、これを受けて保健省は 2000 年 3 月 16 日付通達で DBC を病院

に対する支払いに用いることを決定した。この通達に基づき、2000年12月1日に全科を対象としたDBCを導入し、2001年1月に15から20のパイロット病院における情報収集の開始、そして2002年1月には全病院におけるDBCの一般化、そして2003年にはDBCに基づく病院予算の支払いが計画されている。現行制度では病院に対する支払いと病院で働く専門医への支払いは別になっているが、DBC導入後は専門医への出来高払いによる疾病金庫からの支払い部分が病院予算における疾病金庫負担分（固定費・半固定費・変動費）に統合され、DBCによる包括予算となることが予定されている。また、建物や高額医療機器などの資本部分への予算はDBC導入後しばらくは従来通り政府補助によるが、将来的にはこの部分も疾病金庫からの包括予算に含むことが検討されている。

DRGがグルーパースoftwareによって事後的に行われる患者分類であるのに対し、DBCは医師による経時的な診療行為の記録システムである。そのため医師による受容度も高く、まだDBCをベースとした電子カルテの開発も進んでおり、病院及び専門医に対する支払いのツールとしての側面のみならず、各医師による診療行為の質の分析も可能にする総合的な電子化マネジメントシステムに発展し得ると期待されている。また、DRGによる情報システムの場合、1患者に1DRGしか登録されないのに対し、DBCの場合、経時的な記録であるゆえに複数のDBCの登録が可能である。

iv ベルギー

ベルギーはミューチュエルと呼ばれる非営利の保険組織への強制加入を原則とする社会保険制度を基礎とした医療制度を有している。病院利用の費用負担に関しては、従来出来高払い制度が採用されてきたが、医療費増を抑制するために1987年予算上限制度（Ceiling）が導入された。また、医療サービスの効率性を高めるために、それを計測するツール導入の検討が開始され、それがベルギーにおけるケースミックス分類検討の端緒となった。ベルギーにおけるDRG導入の試行は早く1981年にはすでにルーバンカトリック大学病院でグルーパースoftwareの利用が試行的に開始されている。1983年ベルギー政府は医療制度改革を行うことを宣言し、その中でDRG導入を明言している。この際出来高払を基礎として医療記録が整備されてきたことがDRG導入に際して大きなメリットとなった。すなわち、この記録をベースとしてMinimum Data Setが1983年には作成され、1985年にはすべての大学病院での使用が開始されている。1987年にはルーバンカトリック大学病院と他の2つの大学病院でコストデータとの連結が行われ、1990年にベルギーの全病院においてMDSによる整理が義務化された。1994年にはHCFA-DRGに変わってAP-DRGが導入され、病院予算の配分に使用されると同時に、地方医療計画における資源配分の指標として用いられるようになった。病院の財政方式は資本投資部分、1日あたり費用額（包括予算部分）及び出来高払いの組み合わせによ

ている。まず、建物や高額医療機器などの資本投資部分は、その大部分が地方及びコミュニティ政府からの予算によって行われる（民間病院の場合は 60%、公的病院の場合は 70%）。残りの部分については中央政府からの予算配分となっている。出来高払い部分は、手術を含む医師による医療サービスについては INAMI（全国健康及び障害保険機構：わが国の健康保険連合会に相当）の定める診療報酬表にしたがって出来高払いで支払いが行われる。最後に包括予算部分であるが、これは Hotel fee 部分と看護サービス・医療機器・医薬品を包括した Clinical service 費用に区分される。まず、前者の Hotel fee 部分については、規模別に全国の病院がグループ化されその平均費用を定めることで標準化されている。後者の、Clinical service 費用については DRG 単位で標準化が行われている。この包括予算部分については、政府の定めた公式によって計算される理論的予算と実際の支出との比較によって支払い額が決定される方式となっている。例えば、当初は DRG ごとに見て平均在院日数より 2% 長い施設については超過額について 50% の払い戻し、逆に 2% 以上短い施設については報奨金の支払いが行われるシステムが導入された。その後、支払い方式及び DRG 統計の変更があり、現在は DRG ごとに Low Trim Point (LTP)、High Trim Point I (HTP I)、High Trim Point II (HTP II) が決められており、LTP 未満のアウトライヤーについては出来高払い、HTP I 以上のアウトライヤーについては長期療養の出来高払い方式（1 日あたり費用額）、インライヤーと HTP II と HTP I の間のアウトライヤーについては各疾患群で定められている定額での支払いとなる。また、HTP I 以上のアウトライヤーについては DRG をベースとした統計の対象からは除外されている。

V スウェーデン

スウェーデンは他の北欧諸国と同様、県（county）レベルで地方税を主たる財源として NHS タイプの医療システムを構築している。従来、医療をファイナンスする保健当局が自らサービス提供主体となっていたが、近年、増大する病院医療費を制御するために購入者／提供者分離モデル（Purchaser / provider split model）が導入され、県の保健当局が各病院予算について契約を結ぶシステムが導入されている。そして、1998 年現在で 3 つの県がこの購入者／提供者分離モデルにおける契約時の交渉資料として DRG 方式を用いている。スウェーデンのストックホルムモデルにおける DRG の利用方式は以下のとおりである。

まず、各病院への支払いは地区当局からの総括予算で行われるが、DRG をベースとした価格競争が地域内の病院間で行われる仕組みとなっている。また、患者居住地と異なる県における病院サービスに対する県当局の支払方式としても DRG が用いられている。すなわち、ある県の住民が他県の病院において病院サービスを受けた場合、居住地の県当局が DRG ごとに定められた医療費を当該病院に支払うシステムが導入された。スウェーデンにおける DRG 方式導入に関して中心的な

役割を果たしたのがスウェーデン保健医療計画・合理化研究所（SPRI: Swedish Institute for Planning and Rationalisation of the Health and Social sectors）である。SPRI は 1985 年に DRG 方式導入に関する検討を開始した後、1987 年には 10 の産婦人科施設において臨床現場での検討を行い、1989 年から 92 年にかけては Helsingborg 病院において DRG による支払の実験も行っている。当時の結論としてはスウェーデンにおける DRG 方式にアメリカのコストデータを用いることは不適切なものであった。そして、1993 年以来 SPRI は毎年 11 から 13 の病院のデータを用いてコストデータを作成している（全急性期病院の患者の 25% に相当。なお、SPRI の廃止にともない、2000 年以降は国立ケースミックスオフィスがこの業務を行なっている。コスト研究についての文献は参考資料 4 を参照）。SPRI は HCFA・DRG のみならず、AP・DRG、R・DRG などについてもスウェーデンのデータとの適合性を検討している。その結果、外科領域や小児科領域で北欧の診療慣行にあわないものがあるという結論に達し、Nord・DRG の開発を行なっている。ストックホルムでは 1997 年以来分類に Nord・DRG が採用されているが、小児科領域などの支払いに関しては Nord・DRG の開発が十分でないために、部分的に AP・DRG が用いられている。

vi デンマーク

デンマークは他の北欧諸国と同様、県（county）レベルで地方税を主たる財源として NHS タイプの医療システムを構築している。従来、病院医療を受けるためには緊急時を除いて地域の一般医の紹介により居住地域内の病院においてサービスを受けるのが一般的であった。DRG に関しては 1990 年代半ばまで関係者の関心は少なかったが、新しい医療法の制定に伴って住民の他県の病院における医療サービスを受ける自由が認められたことにより、DRG がそのような医療サービスに対する支払いの手法として導入されることになった。すなわち、ある県の住民が他県の病院において病院サービスを受けた場合、居住地の県当局が DRG ごとに定められた医療費を当該病院に支払うシステムが導入された。病院の予算については、総括予算制が採用されているが、1999 年からは各病院の予算のうち 10% は DRG に基づく活動評価によって行うという 90/10 原則が導入されている。使用されている DRG はノルウェイ政府が中心となって HCFA・DRG をもとに開発した Nord・DRG で、外科的診療行為及び小児科領域での区分が北欧諸国における医療の現状に対応するように変更されている。DRG 導入を最近行ったデンマークにおける問題点としては、DRG による評価に対応するための情報システムの整備がおくれていることであり、この面で今後一層の努力が必要であるとされている。最近の動向としては外来医療におけるケースミックス分類（DAG）の開発が試みられている。

vii 韓国

韓国では 1997 年から、一部の疾患について疾患群別・入院包括支払制度（以下 DRG/PPS とする）による診療報酬の支払いを実験的に行っている。韓国政府は DRG/PPS による包括支払いを拡大しようとしているが、大韓医師協会をはじめ医療会はその政策に反対をしており、多くの議論や妥協が行われている。

韓国の DRG 分類は、米国の医療財政庁（Health Care Financing Administration）の DRG 分類第五版をもとにソウル大学病院研究所によって作られたものである。米国 DRG のなかで、韓国で原価のばらつきが小さかった五種類の疾患を当初は採用した。現在では支払いに使われている DRG 対象の疾患数は増加している。具体的には、水晶体手術、扁桃切除術、虫垂切除術、経膈分娩、帝王切開、痔手術、ヘルニア手術、子宮手術、単純肺炎、肋膜炎、消化器の悪性腫瘍、消化器内科系疾患等である（詳細については信友班報告書を参照）。

2) 診断群分類調査研究班・診断群分類の妥当性検証の方法論に関する研究班

急性期入院医療の適切な評価に向けて診断群分類の精緻化を試みた。分類単位は臨床状態および医療資源消費に基づくものとし、傷病名、処置・手術等による分類構造の基本ロジックを設定した上で、急性期入院医療にほぼ完全に対応できるように診断群分類を拡張、精緻化した。併せてデータ収集法、疾患コード、分類コード体系等を検討した。なお、分類の精緻化については表 3 に示した関連学会の専門家の協力を得て行った（報告の詳細については分担報告書を参照）。

3) 医療情報データベース構築に関する研究班

医療改革の重要なターゲットの 1 つは医療の質向上に置かれていて、「教育・研修」「チーム医療」「パス法」「EBM」「情報共有／情報公開」「競争原理」といったキーワードがあげられ、これらを総合的に推進して医療の質が向上することが望まれている。これらのキーワードを実現するために 2 つの重要な共通要素がある。1 つは医療の質を測ること、いま 1 つは情報通信技術（IT）の活用である。そして、“診断群分類”という概念は、医療の質を測る際に、公平な比較評価を可能とする「基本単位」の 1 つなのである。IT はツールに過ぎないが、大規模な医療データの収集や処理における精度管理と効率化のためには不可欠な基盤であり、診断群分類を単位とするデータの収集を可能にする電子カルテの開発やネットワーク環境の整備を急がねばならない（詳細については、分担研究者による報告を参照）。

4) ICD コーディング手法の標準化に関する研究班

平成 13 年 12 月 26 日に保健医療情報システム検討会がまとめた「保健医療分野の情報化にむけてのグランドデザイン」を踏まえ、診断群分類についてもその評価検討のため

の情報の標準化・透明化及び分類等の定義、運用方法の統一を図ることとする。そのためには、第一段階として医療機関が情報化を行うための環境整備（標準的情報環境の整備）を行い、第二段階として病院における標準的医療情報活用の普及、標準化され病院間比較が可能な医療情報システムのネットワーク化を図り、第三段階として医療情報の有効活用（クリティカルパスを活用したコストデータの把握、病院間比較、患者及び国民への情報提供等）、そして第四段階として医療の質の向上、根拠に基づく医療の支援を図るというように段階的に体制の整備をすすめることが必要である（詳細については、分担研究者による報告を参照）。

5) 医療経済学的分析に関する研究班

診断群分類の妥当性を診療報酬との関連で考察する場合、医療技術をいかに評価するかが課題となる。本研究班ではこの議論に関する問題点を整理した。

市場の失敗のケースである医療において医療インプットの保険償還価格を公定化することには十分な意義はあるものの、適切な価格設定方法を設計することは難しい作業である。とりわけ医療技術に対する評価は市場価格の把握が相対的に容易なモノの評価より複雑である。技術に対する報酬額を決定する内外のさまざまな方式も厳密性と計測コストの節約（実現可能性）という二つの要請の妥協の上に成り立っているといえる。

現実的な側面からは以下の選択をしなくてはならないと考える。

- ① 技術評価の評価単位は何か。時間か難易度か、それ以外の方法か。またどのような方法で評価するのか。
- ② 技術評価の対象は医師のみか、他の医療従事者を含むのか。
- ③ 個人の技能の差を報酬反映させるのかさせないのか。させるとすれば診療報酬で行うのか差額徴収を容認するのか。
- ④ 公定価格の設定は実際のコストを反映させる方針でいくのか（外保連試案が要求するもの）、技術間の相対的なウェイトの計測を重視し、絶対額は別のルールで決めるのか（メディケアパートBのRBRVS方式）（詳細については、分担研究者による報告を参照）。

6) 医療技術の経済的評価手法に関する研究班

平成13年度研究においては、わが国の医療機関における会計方式の現状に合ったコスト分析の方法について検討を行った。その上で原価計算の標準化の考え方として以下のような基本的枠組みを設定した（詳細については、分担研究者による報告を参照）。

- ① 原価計算の考え方
 - i 患者別原価（個人入院症例別原価）を推定する
 - ii 部分別原価計算の枠組みを使う
 - iii 診断群分類別原価は、患者別原価を積み上げる

このような方法のメリットとしては、診断群分類の改定に対応できること、症例ごとのマネジメントに資することができることなどがあげられる。

② 原価計算の手順の設定

部門別及び患者別原価計算の手順としては以下の検討を行った。

- i 部門とその階層
- ii 各部門の原価算出方法
- iii 間接部門原価の直接的医療部門への配賦方法
- iv 直課できるものの扱い：直課できるものは原則的に患者に直課
- v 直接的医療部門の原価の按分方法

③ 実効性を担保するための留意点

実効性を担保するために、以下のような整理を行った。

- i 配賦などの算出方法においては、各施設で実行可能なオプションを許す。
ただし、質・正確性については別途評価
- ii 教育コスト、研究コスト、建物、設備／減価償却などについては、施設ごとの差が大きいため、別途取り扱う
- iii 医師部分技術料の評価、病棟ケアの度合いの評価などは、段階的に行う

7) 病院管理学的分析に関する研究班

日本では、医師の医療政策・経営・管理の学習は個人にゆだねられている。したがって、この「診断群分類」の理念・分類目的／基準・利用目的／限界などの共通の理解がされているかを先ず調査し、次に、「診断群分類」の本質的影響力を医療の質・効率性・公平性の点から最大化するための検討を行うこととした（詳細については、分担研究者による報告を参照）。

8) 診断群分類を用いた医療の質管理手法に関する研究班

診断群分類による臨床管理を進める際に問題となるのが質の担保・管理である。本分担研究班においては、近年米国病院界で経営管理ツールとして注目されているバランスト・スコアカード法について文献的考察を行い、同法が診断群分類の枠組みと併せて医療の質の管理・向上に果たしうる役割と、同法を導入する場合の課題などについて整理した（詳細については、分担研究者による報告を参照）。

D. 考察

平成 13 年度研究においては、診断群分類の基礎となる情報収集システムの開発と診断群分類の精緻化作業に重点をおいて研究を行った。その結果、情報収集システムについては様式 1 の入力支援システム、様式 2 のレセプトデータダウンロード方式を確立することができた。今後、これらのシステムの一般化に向けて試行参加施設及び医事会計システムの

開発を担当しているメーカーとの協議が必要である。また、現在、進行中の電子レセプトの推進や診療録情報システムと医事会計システムの傷病名マスター統合との整合性を図り、これを本研究で検討している病院情報システムに取り込むことも、今後の重要な課題である。このため平成 14 年度研究においては、この課題に対応できる新たな分担研究班を設置する予定である。

診断群分類の精緻化に関しては、現在、その作業を鋭意行っている。図 13 に例示したように分類の構築は「資源を最も必要とした傷病名」、「手術の有無」、「合併症・併存症の有無」の 3 つを基本として、さらに補助療法の有無、重症度を反映するようなその他の変数（例えば、新生児における出生体重など）を加えて行っている。そして、処置コードとしては、現時点では原則 K コードを用いているが、国際比較も行えるように ICD9CM に関する情報も収集している。諸外国においても、処置コードについては ICD より、夫々の国の診療コードを用いている例がほとんどである（フランスの CdAM、イギリスの OPCS、北欧の NOMESCO 等）。これは現行の医療制度を大きく変えることなく、また現場の受け入れやすさを考慮して、スムーズに診断群分類を導入するためには重要な視点であると思われる。

また、分類の精緻化については、平成 14 年 2 月の中医協での検討において、特定機能病院で診断群分類に基づく包括的な支払い方式導入が提案されたことを受けて、今後さらに精力的に行っていく必要がある。平成 13 年度研究で整備した電子会議システムを活用して、各臨床学会の研究協力者と研究班とによる継続的な検討を行う予定である。そして、この検討を通して、資源の投入量の均一性から見て妥当な包括範囲を明確にするとともに、例外的に資源消費量の大きくなるアウトライヤーの定義とその取り扱い方法を明確にしたい。また、このような資源投入量の均一性に基いて分類の精緻化を行うためには、コストデータの収集と分析が必要である。平成 14 年度研究では、平成 13 年度の今中班・遠藤班での研究成果を踏まえて、コスト分析に着手したい。

診断群分類を活用した病院管理学的分析について、平成 13 年度研究ではバランススコアカードの利用可能性について文献的な考察を中心に行った。この手法を導入するためにはこれに対応できる組織風土があることが前提となり、また分析に耐えうる情報システムと管理会計システムを持っていることが前提となる。そのような病院はまだわが国では少ないが、今回試行調査に参加している病院の中にはいくつか候補となる施設がある。したがって、平成 14 年度研究では、実際に BSC を使った病院管理手法についてモデル的に適用を行いたい。また、この分野において先進的な取り組みを行っているカナダやドイツの病院の現地調査も可能であれば行いたい。

診断群分類に対応した病院情報システムの構築について

報告者（分担研究者）

阿南 誠

国立病院九州医療センター

基本的考え方

平成13年12月26日に保健医療情報システム検討会がまとめた「保健医療分野の情報化にむけてのグランドデザイン」を踏まえ、診断群分類についてもその評価検討のための情報の標準化・透明化及び分類等の定義、運用方法の統一を図ることとする。そのため、以下の方法により段階的に体制の整備をすすめることを提言する。

第一段階 医療機関が情報化を行うための環境整備（標準的情報環境の整備）

医療保険制度のあり方について客観的議論を行うためには、医療サービス提供者と支払いを担当する保険者等の関係者が話し合う際の共通言語が必要となる。そのためには、その共通の手段として、標準化された客観的データが必要となる。さらに、日本の医療をめぐる種々の問題を関係者の合意の下で解決するためには標準化されたデータを作成し、収集することが必要となるが、その基となる情報の標準化とその運用方法を明確化することが重要である。

診断群分類は日本の医療をめぐる種々の問題を評価・検討する際の情報の標準化ツールとして有用である。そのためには、精度の高いデータを作成することが不可欠であり、用語やコードの標準化、それらの定義、運用するルール等の統一を進めることが必須である。さらにデータベースを構築しデータを収集、整理、提供することも急務である。

上記の用語・コードの標準化を推進するためには、各医療機関、情報を管理運用する担当者（専門職）の努力が必要なことはもちろんであるが、情報化の核となるデータベースを構築し維持管理するためには、それらの現場の担当者（専門職）が業務を行う際に生じた問題や疑問に対して迅速な対応ができるようなメンテナンス、サポート体制を整備することも必須であろう。

(1) 用語・コード等の標準化による医療情報の精度向上について
(傷病名マスター等の医療情報マスターの整合性確保及びその普及)

まず、複数の医療機関から収集された情報を統一的に処理する際には標準的な用語やコードを用いることが必要であるが、現在、医療情報システムやいわゆるレセコンに用いられている標準な用語・コードマスターの主なものは次のとおりである。

- ・標準病名マスター（ICD10・レセプト電算システム対応）第2版 医療情報システム開発センター
- ・レセプト電算処理システム傷病名マスター（支払い基金）

現在、支払い基金の「傷病名マスター検討会」において、現行のレセプト電算処理システム傷病名マスターの見直しが行われており、平成14年3月頃を目処に見直し案が作成されることとなっている。

このマスターが完成すると、上記の二つのマスターは内容的に同一となり、どちらを使っても病名情報の整合性が取れることとなる。さらに、手術・処置、検査、薬剤、医療材料についても今後、マスターの一本化が検討されているところである。

今後はこれらのマスターのメンテナンスも医療情報の標準化を進めていく上で重要なことであり、その迅速な対応のためにはインターネット等のネットワークを通じてサポートする体制も必要となる。

また、これらのマスターを必要に応じて拡張していくことも重要なことであり、また医療事務の効率化の観点から、医療情報システムやレセ電算処理システムの整合性を確保する必要もあると考えられる。

これらの標準マスターを普及推進するため、国公立病院における医療情報システム導入、更新の際の標準的なマスター使用の必須化を行うとともに、国による事業や補助を行う際には標準的なマスターの使用を採択条件とすることが必要である。実際、医療情報システムに関する平成13年度第2次補正予算の応募要項では採択条件となっているところである。

(2) 傷病名のICD10コーディング支援

(傷病名の定義の明確化、コーディングの標準化とコーディング精度向上、コーディングマニュアル、教育システム、専門職の養成)

冒頭でも述べたように、マスターだけを標準化しても、精度の高いコーディングやデータベースを構築することは不可能であり、標準化されたマスターを活用するためには項目の