

200501260B

厚生労働科学研究費補助金
医療技術評価総合研究事業

ケースミックス、医療原価測定を用いた医療パフォーマンスの
評価に関する研究

平成15年度～平成17年度 総合研究報告書

主任研究者 佐々 英達

平成18(2006)年3月

目 次

I. 総括研究報告	
ケースミックス、医療原価測定を用いた医療パフォーマンスの 評価に関する研究	
1. まとめ	2
2. 診療アウトカム評価事業	3
3. ケースミックス別の医療内容調査	
—診療アウトカム評価の解析	25
II. 研究成果の刊行に関する一覧表	35
III. 研究成果の刊行物・別刷	35

厚生労働科学研究費補助金（医療技術評価総合研究事業）

総合研究報告書

ケースミックス、医療原価測定を用いた医療パフォーマンスの評価に関する研究

主任研究者 佐々 英達 社団法人 全日本病院協会 会長

研究要旨

医療の透明性、質と安全への関心の増大を背景に、臨床指標を用いた医療パフォーマンスの測定が世界的に試みられている。ケースミックス分類に基づいた医療パフォーマンス評価を実施するには、正確なコーディングの実施、データ管理提供のための院内体制整備、原価計算が不可欠であるが、日本では対応できる病院はごく少数に留まった。今後は、制度的な促進策を含めて検討される必要がある。日本で唯一のアウトカム評価、ベンチマーク事業である診療アウトカム評価事業の解析を行い、また世界最大規模のベンチマーク事業である米国 IQIP との比較検討を試みた。両者の方法論の比較では、データ集計を病院内で行うか事情運営者が行うかが大きな相違点であった。どちらの場合にしる、データがどこにあるかを特定し、その収集を行うための院内体制が病院には要求される。データ公開については、プロファイリングかランキングのどちらを主とするかは今後検討される必要がある。また、ある領域に改善の余地があると判断された病院に対して、専門家の派遣、ノウハウの提供など病院団体としてなしうる支援体制のあり方についても検討を進める必要がある。

透明性、高い質、安全など医療に対する社会のニーズの高まりに対応するための環境整備は優先して取り組むべき課題である。診療アウトカム事業は、その中でも重要な位置を占めるとともに、病院団体の将来のあり方を示すものとして注目される。

1. はじめに

日本の医療供給体制の特徴は、（１）病院の機能分化が進んでおらず急性期・慢性期入院医療がしばしば同一の病院で行われること、（２）主として中小規模の病院により提供される外来医療がプライマリーケア上重要な役割を担っていること、（３）医療機関の設置運営主体として、国公立・公的及び民間が並存し、相互の役割が明確に定義されないまま医療サービス提供を行っている、ことにある。特に、日本では属性、診断名、処置名、合併症・併発症、重症度などに基づいた患者構造を示すケースミックスの概念が普及しておらず、また医療原価測定が病院において行なわれていないために、医療のアウトプット、インプットを定量的に測定し、医療政策、医療提供体制などについてデータに基づいて科学的に検討することが困難であり、長らく医療機能が未分化な状態が続くことの原因となってい

る。ケースミックスに基づく医療パフォーマンスの測定、標準的な医療原価算定方法の開発と普及は、科学的に医療政策、医療供給体制を検討する上で不可欠である。

2. ケースミックスの開発状況についての調査

米国を対象に事例研究を行った。米国メリーランド州病院協会が実施しているIQIP(International Quality Indicator Project)は1985年から臨床指標を用いた医療パフォーマンス評価事業を実施しており、同分野では最大規模の参加病院を有する。事業の概要についてヒアリング調査を実施するとともに、診療アウトカム評価事業の参加病院のうち5病院が実際にIQIPにも参加することにより(2006年4月より予定)、日本の診療アウトカム評価事業の方法と相互の手法、収集するデータセット、集計結果の参加病院への還元などについて比較検討した。IQIPでは、資料に示すような項目を病院単位で集計した形で提供し、分子/分母の形で比較することが特徴である。また、IQIPが国際プロジェクトであることから、ベンチマークの対象としては、全参加病院、アジア地域、日本地域などを選択することが可能となっている(図2-1、2-2)。それに対して診療アウトカム評価事業では、特定の疾患で入院治療を受けた患者の個票を集計する形になっている。データ集計はIQIPが各病院で行うのに対して、診療アウトカム評価事業では運営主体で行うことがまったく異なっている。なお、診療アウトカム評価事業においても、転倒・転落、入院後発症感染症、抑制についてはIQIPと同様の考え方を取っている。データ集計をどこで行うにしろ、参加病院は院内のどこにデータが存在するかを明らかにし、院内組織体制を構築し、適切な帳票などを用いてデータ収集を図る必要がある。参加予定病院のユーザー会議で得られた院内体制構築の考え方、帳票の例を表2-5、図2-3にそれぞれ示す。実際の提供データを用いた相互比較研究は今後の課題である。

表2-1 米国におけるアウトカム評価と情報公開の流れ

- ・1985 : IQIP
 - 世界最大規模のベンチマーク
 - Jones Hopkins Univ との連携
- ・アウトカム評価モデルとして高い評価
 - 1998 : Oryx Project
 - Joint Commission 認定病院による任意のデータ提供
- ・2000 : Leapfrog Group for Patient Safety
- ・2002 : 認定病院のデータ提供の制度化
- ・2004 : Hospital Compare

DHHS（米国保健省）でのデータ公開
データ提供しない場合の罰則

- ・ 2009：Value-Based Purchase

表2-2 IQIP-Japanの概要

- IQIP-Japan®:International Quality Indicator Project
→QIP:実践状況の測定から医療の質向上の機会を見つける
- 世界で500以上の医療機関が参加
- アジアでは中国4、台湾74、シンガポール4
- 参加時期:2006年4月1日から
- 参加病院:日本からは5病院
- 実施主体:Center for Performance Sciences(米国メリーランド州病院協会の子会社)

表2-3 測定項目

1. ICUにおけるデバイスの使用／関連した感染
2. 手術創の感染、抗生物質の予防的投与
3. 入院死亡率
4. 新生児死亡率
5. 周術期死亡率
6. 帝王切開と分娩管理
7. 予定しない再入院
8. 外来処置後の予定しない再入院
9. 予定しないICUへの再入室
10. 予定しない手術室への再入室
11. CABGによる周術期の死亡率
12. 抑制
13. 転倒、転落(記録されたもの)
14. (鎮痛剤の利用)
→参加していません。
15. 褥瘡
16. 術後の深部静脈血栓症と
肺血栓性塞栓症
- 手術に向けた血栓予防
17. ICUにおけるデバイスの使用に
関連したMRSA感染

図2-1 IIQIP参加状況

The IQIP is currently being used in the countries marked on the map below
(The number of facilities using the IQIP in each country is in parenthesis)

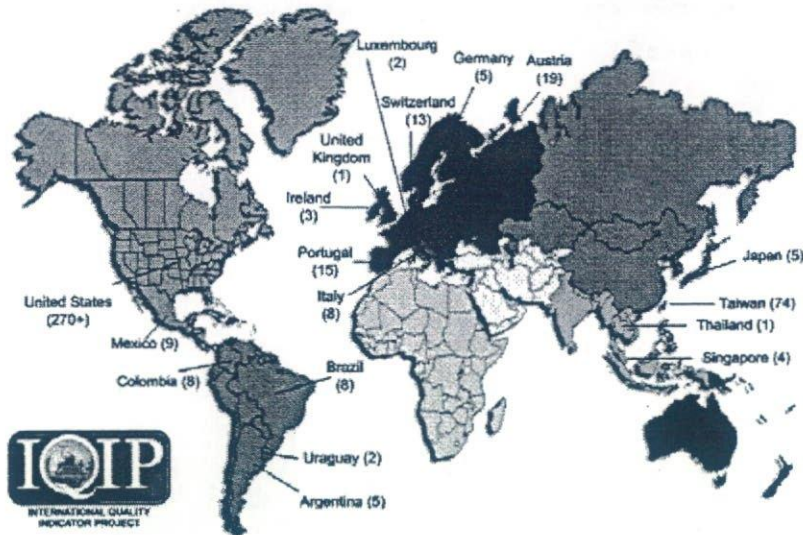


図2-2 ベンチマークで各国比較を試みたもの(実際のデータ入力は今後ためイメージ図を示す)

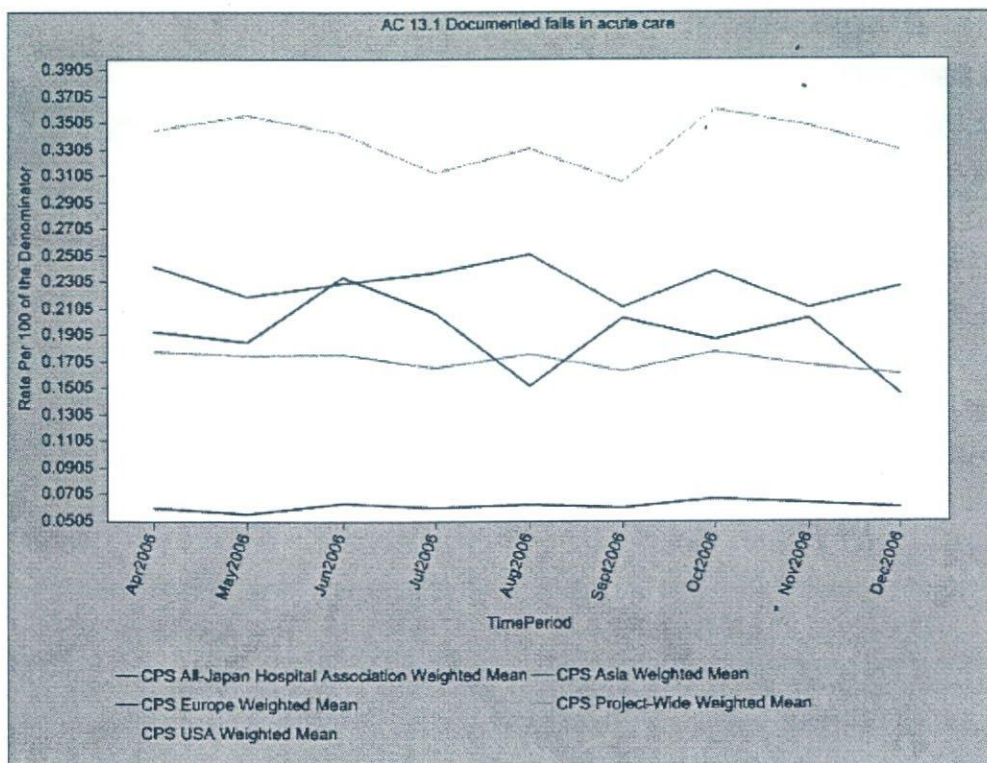


表2-4 IQIPレポートの種類と内容

- Measure Participation Reports
 - 測定項目ごとの参加病院数
 - プロジェクト全体、地域別(アジア、ヨーロッパ)
 - 各クォーターの締切後からウェブサイトからダウンロード可能(エクセル)
- Standard Quarterly Reports
 - 各測定項目ごとの総計値(当該病院、国、地域別)
- Aggregate Data と Next Steps
 - 各クォーター締切日から当月末までダウンロード可能(エクセル)
 - 各クォーターの要約と今後の実践に役立つ内容集
- ピアグループとの比較報告
 - カスタムレポート(臨床研修病院など属性のグループ、またはデータエレメンツでの共通点から抽出、など)
 - 抽出条件がパフォーマンスに影響するのかどうかを理解するツール

表2-5 院内のプロジェクトチーム構成

- プロジェクトチーム(院内で主体的に関わる委員会など)に必要な人物
 - リーダーシップをとれる人物
 - 部署内あるいは部署間の橋渡しができる人物
 - 改善に意欲的な人物
 - 科学的な人物
 - 事務処理のできる人物
 - 刷新することに抵抗のない人物
 - スポンサー(全日本病院協会)とコミュニケーションがとれる人物
- プロジェクトチームに必要な職種
 - 外科医
 - 麻酔科医
 - 看護部のトップ
 - IT
 - 診療情報管理
 - など

図 2-5 帳票の例 (予定しないICUへの再転棟)

年月日	曜日	一般病棟 への 転床患者 数	予定しな い再入室 (≤ 24 時 間)	予定しな い再入室 ($< 24 \leq$ 48時間)	予定しな い再入室 ($< 48 \leq$ 72)	予定しな い再入室 (> 72)	備考
2006/5/1	月						
2006/5/2	火						
2006/5/3	水						
2006/5/4	木						
2006/5/5	金						
2006/5/6	土						
2006/5/7	日						
2006/5/8	月						
2006/5/21	日						
2006/5/22	月						
2006/5/23	火						
2006/5/24	水						
2006/5/25	木						
2006/5/26	金						
2006/5/27	土						
2006/5/28	日						
2006/5/29	月						
2006/5/30	火						
2006/5/31	水						
<1ヶ月集計>		0	0	0	0	0	Thank you (*~*)

3. ケースミックス別の医療内容調査—診療アウトカム評価の解析

(1) 経緯

2004年7月より、全日病が診療アウトカム評価事業に参加した。これは2002年から東京都病院協会により始められた事業であり、社会的にも重要な活動である。

(2) 医療界に問われる説明責任と透明性

社会の医療に対するニーズの変化は、最近、ますます高度化、多様化している。特に医療の質と安全については、従来に比較してより高い水準が要求されている。高水準のニーズに対応するには医療システムの再構築が必要であるが、いまだ方向性を模索している状況の医療界との間で、種々の問題が生じている。医療訴訟の増加、質と安全を確保するための適切な人員の確保と教育、診療情報の取扱いとIT技術の導入、これらに伴う費用負担などがその代表的な例である。米国ではInstitute Of Medicineが2001年にレポートCrossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century（日本語訳：医療の質—谷間を越えて21世紀システムへ、日本評論社）を発表して、米国人が受けてしかるべき医療と実際に受けている医療の質に大きな差異のあること、今後、多数の医療サービス提供主体の連携を必要とする慢性期医療の比重の増大に伴いその差異は拡大することが危惧されること、これに対応するにはIT技術の導入を核とした医療供給体制の抜本的な見直しが必要であることを明らかにした。現在、この方針に基づいて関係機関で検討が進められている。IT技術を用いた全数対象・リアルタイムでのデータ収集、国や地域の健康水準を測定する為の共通のデータセットとしての評価指標の開発と医療計画への導入、これらを推進するための規制主体・医療サービスの購入主体・病院運営など医療サービスの提供主体としての政府の役割などは主要な検討課題である。全日病病院のあり方委員会では、2年ごとに病院のあり方報告書を発表し、医療界の進むべき方向、検討すべき論点について内外に明らかにしてきているが、内容的には米国など先進諸国の医療システム改革の議論と軌を同じくしている。

医療におけるデータの構造を図3-1に示す。どのような患者に、何を行なったか、が治療結果、費用とともに患者単位で、かつ二次利用が容易にできるよう電子的にリンクした形で明らかにされる必要がある。先進国の多くは、断片的なデータは存在するものの、これらのデータがリンクしておらず活用の妨げになっていることがしばしばあり、いかにしてリンクした形でデータを構築するかが問題となっている。医療の質を検証し、医療界としての説明責任と透明性を確保するために、このデータが果たす役割はきわめて大きい。

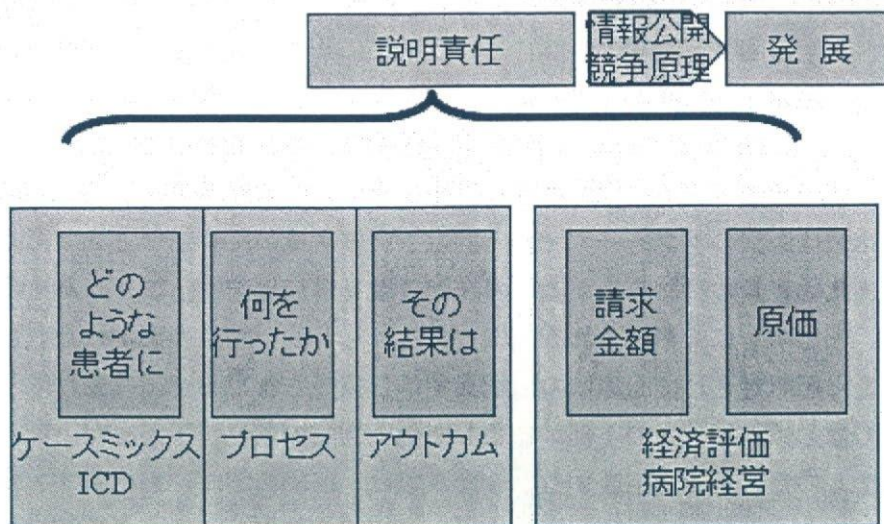


図 3-1 医療におけるデータの構造

(3) 指標の設定と測定

指標を設定するには、1) 測定したい概念を反映していること、2) 測定が費用、手間などから実際上可能であること、3) 測定したい状態が変化した場合には、それを表すだけの感度を有していること、が重要である。また4) 指標は世界共通のものであるが、結果の解釈、評価には地域性を考慮する必要があること、5) 個々の病院の有する症例数はそれほど大きなものではなく、順位を問題にした場合には、1例の悪い結果が順位に大きく影響し、またある四半期には成績が良くても、別な四半期には悪くなるという状況はしばしば観察されること、には特に注意が必要である。

表 3-1 望ましい臨床指標の条件と特徴

・条件

測定しようとする概念を反映：妥当性
 データの入手が比較的容易：実現可能性 (IT の効果大)
 状況が変化した場合には測定結果に反映：感度

・特徴

臨床指標は普遍的、評価はローカル
 短期的な状況 (容易) vs 長期的な状況 (困難)

マイナス効果の測定（容易） vs プラス効果の測定（困難）

・データ量の限界：どうしても受入れなければならない状況

たとえば、在院日数は広く用いられる指標であるが、これは「臨床経過が順調で合併症などを生じなければ、早期に回復・退院できる」という考えに基づき設定された指標であり、測定したい概念は「順調な臨床経過」である。測定は容易であり、パスの導入、感染管理の改善などにより、より順調な臨床経過が得られた場合には、在院日数の短縮として、その効果が表される。同一地域・国での同じような機能を有する医療機関では、同一疾患に対する在院日数の比較は医療のパフォーマンスを測定し評価するのに有効な方法である。しかし、医療状況、文化的背景の異なる2カ国での在院日数を単に比較することはあまり意味がない。同様に、死亡率も広く用いられる指標である。しかし、病院の置かれた状況により、予後が悪いことが想定されても地域の医療機関から紹介された場合には受け入れざるを得ないことはしばしばあり、この1例が死亡した為に病院の順位が下がった、あるいは下がることを懸念して受け入れを拒否するような事態は、医療の萎縮をもたらすものであり、むしろ望ましいものではない。臨床指標を用いて病院のパフォーマンスを測定する際に、参加病院全体に対して劣った指標は、その病院にとってその領域に改善の余地がある可能性が高いというヒントを与えるものであるが（プロファイリング）、これは順位付け（ランキング）とは区別される必要がある。

一般に、結果が出るまでの時間が短いものほど測定しやすく、院内感染、死亡などマイナス効果の方が、医療を受けた満足感などのプラス効果に比較して測定しやすい。後者については、患者満足度調査など別の手法をむしろ考慮すべきであろう。

データは、患者単位で収集されることが重要である。例えば、「予定しない再入院率」は、当該疾患について、（再入院患者／退院患者）で計算される。予定しない再入院率の異常高値が認められた場合には、1）不十分な治療のままの退院、2）より重症の患者の治療を行なった、3）単なる偶然、が考えられる。もし、データとして分母、分子の数値のみしか得られないのであれば、原因の究明は困難である。原因の究明には、どのような患者に、どのような治療を行い、その結果がどのようなものであったかを、再入院した患者としない患者で、患者レベルで検討を行なう必要がある。異常値は、危険管理対策のみならず、病院として改善すべき領域を示すことが多いという点で、貴重な情報を病院にもたらす。異常を感知できることは重要であるが、さらに原因究明を可能にするデータの精度と構造を有することが必要であり、患者単位でのリンクされた情報は必須の条件である。

（4）診療アウトカム評価事業の概要

東京都病院協会により 2002 年度から開始された診療アウトカム評価事業は、多数の病院の自発的な参加により、予め定められた指標に基づいてデータの提供を受け、病院協会は

その集計を行なった上で参加病院に情報の還元を行い、その一部を一般にも公開するものである（図3-2）。この事業を行なうことにより、1）医療の透明性と説明責任の促進：現在の医療の実態を社会に広く示すことができる、2）インフォームドコンセントの充実：参加病院や自院のものなど、実際のデータを示しながら説明を行い、患者がデータに基づいて治療法を選択することが可能になる、3）改善へのインセンティブの付与：参加病院の中での自院の改善すべき点、優れている点など、位置付けが明らかになる、などの効果が期待される。

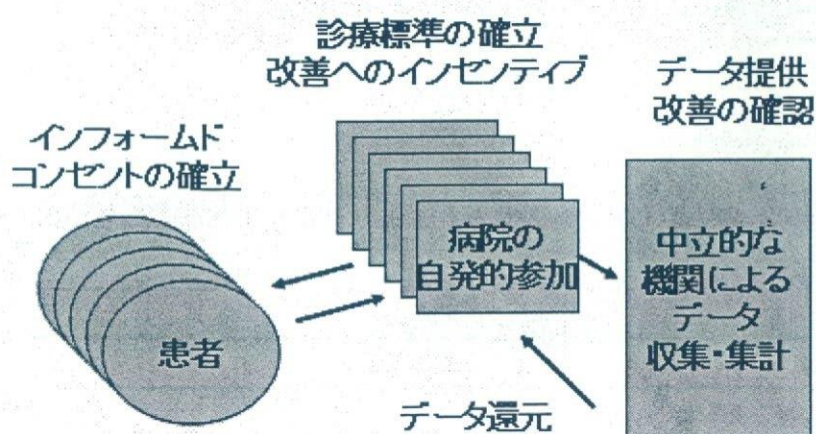


図3-2 診療アウトカム評価の基本構造

収集するデータは、1）主要24疾患について全退院患者（現在は25疾患）、医療内容・結果・費用などの個別データ、2）転倒・転落、院内感染、抑制については分母・分子の数値、の2種類からなる。対象疾患を24疾患に限定したのは、これらにより全退院患者の30-40%をカバーし病院のパフォーマンスを測定することは十分に可能であること、ICD（国際疾病分類）コーディングが十分に普及していない状況を鑑みて、プルダウンメニューを入力に用いるにあたって対象疾患を制限する必要があったためである。図3-3に入力画面を示す。

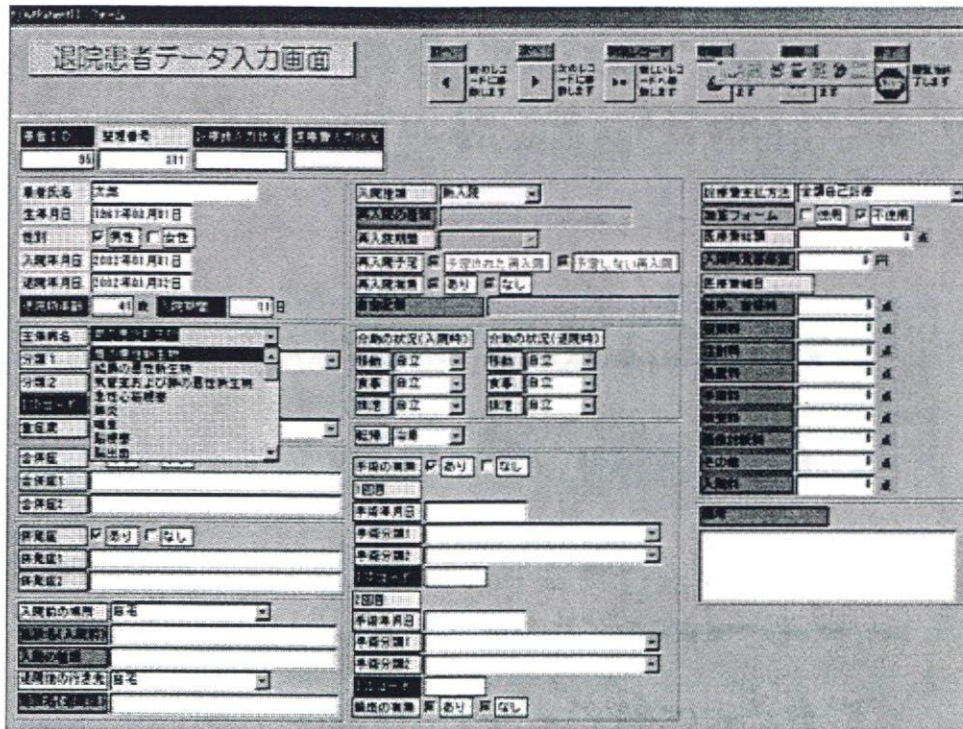


図 3-3 データ入力画面

表 3-2 個票収集対象の 24 疾患（2005 年度より、結腸・直腸の悪性新生物を区分して 25 疾患となった）

1	胃の悪性新生物	13	正常分娩
2	結腸の悪性新生物	14	急性虫垂炎
3	気管支および肺の悪性新生物	15	胆石症
4	急性心筋梗塞	16	前立腺肥大症
5	肺炎	17	白内障
6	喘息	18	痔核
7	脳梗塞	19	子宮筋腫
8	脳出血	20	狭心症
9	糖尿病	21	腎結石及び尿管結石
10	大腿骨頸部骨折	22	乳房の悪性新生物
11	胃潰瘍	23	膝関節症
12	急性腸炎	24	そけいヘルニア

指標の設定にあたっては、米国メリーランド病院協会、豪 ACHS の同種の事業を参考に

した。これらは、長い歴史と多くの参加病院（前者は約 2000、後者は約 800 病院の参加）を有する代表的な活動事例であるが、収集する情報は分母・分子の数値のみであり患者単位になっていないことが、診療アウトカム評価事業とは異なっている。

（５）結果概要

現在、約 30 病院（期によりデータ提出病院が異なる）が参加し、2002-2005 年度は 67731 人のデータが得られた（表 3-2）。本邦で継続事業として運営しているアウトカム評価、ベンチマーク事業のうちで唯一のものであり、かつ十町に発展してきていることが理解される。各年度の状況については総括研究報告書を参照されたい。患者数の多い 24 疾患を選択した場合においても、上位の 6 疾患（狭心症、肺炎、脳梗塞、急性腸炎、尿路結石、正常分娩）で全患者の過半数を占めている。ABC 分析では vital few and trivial many（決定的な少数と、意味の少ない多数）として知られる現象であるが、ここでも同様の現象が認められる。医療の質改善、経営上の観点からは、これらの上位疾患を対象にした対策が効果的である。

表 3-2～8 に結果の概要を示す。合併症の有無は、明示的なリストに基づくものではなく主治医判断に基づくため、死亡率とは必ずしも関連していない。また、死亡率は疾患により大きく異なるため、死亡率をパフォーマンス評価の指標として用いることが出来る疾患と、むしろ警鐘事例として捕らえるべき疾患に大別されることが理解される。各疾患に対して重症度の指標を 1 つ設定してあるが、2005 年度データを用いた重症度と死亡率、在院日数の関係を図 3-4、3-5 にそれぞれ示す（データは一部の疾患のみを抜粋）。重症が高くなると死亡率が増加しており重症度の指標はおおむね適切に選択されていたことが伺える。予定しない再入院率は、いずれの疾患でも低く、不十分な治療状態のまま退院を強いられている状況は想定されなかった。今後、定額支払制度の拡大に伴い在院日数短縮化の圧力が高まる状況では、この指標について引き続き見守る必要がある。表 3-9 は、ある四半期の肺炎の診療内容を病院ごとに示したものである。死亡率、在院日数、合併症割合、医療費などの指標が病院により大きく異なることが理解される。これが患者属性、病院機能の相違によるものか、あるいは他の原因によるものかの検討し、またパフォーマンスの劣った病院が改善を図る際に、どのような支援体制が有効かについては今後検討される必要がある。

表3-2 データ提出状況(2003-2005年度)

	2003年度	2004年度	2005年度	合計
胃の悪性新生物	383	1,113	781	2,277
結腸の悪性新生物	222	706	538	1,466
直腸の悪性新生物		1	244	245
気管支および 肺の悪性新生物	413	1,055	548	2,016
急性心筋梗塞	327	790	564	1,681
肺炎	1,457	3,983	4,073	9,513
喘息	434	1,063	1,085	2,582
脳梗塞	1,238	2,832	1,900	5,970
脳出血	628	1,120	685	2,433
糖尿病	603	1,468	1,312	3,383
大腿骨頸部骨折	552	1,133	1,152	2,837
胃潰瘍	242	623	442	1,307
急性腸炎	535	1,811	1,584	3,930
正常分娩	1,138	483	298	1,919
急性虫垂炎	286	916	731	1,933
胆石症	625	1,323	1,154	3,102
前立腺肥大症	124	344	268	736
白内障	766	1,534	1,488	3,788
痔核	47	158	148	353
子宮筋腫	199	305	220	724
狭心症	838	4,365	3,496	8,699
腎結石及び尿管結石	361	1,657	1,270	3,288
乳房の悪性新生物	140	425	412	977
膝関節症	82	170	144	396
そけいヘルニア	359	986	831	2,176
全疾患合計	11,999	30,364	25,368	67,731

表3-3 疾患別平均年齢

(単位：
歳)

	2003年度	2004年度	2005年度
胃の悪性新生物	68.2	69.2	70.1
結腸の悪性新生物	70.1	69.3	70.1
直腸の悪性新生物		75.0	66.1
気管支および 肺の悪性新生物	69.4	70.4	70.9
急性心筋梗塞	69.9	69.1	68.9
肺炎	61.1	62.8	60.1
喘息	34.4	33.9	30.8
脳梗塞	73.7	73.0	73.5
脳出血	67.5	66.8	68.1
糖尿病	63.4	62.5	63.6
大腿骨頸部骨折	78.1	80.8	80.2
胃潰瘍	64.8	64.0	65.9
急性腸炎	33.1	35.0	35.3
正常分娩	29.3	29.7	30.0
急性虫垂炎	34.0	34.1	34.4
胆石症	60.8	61.9	62.3
前立腺肥大症	71.7	72.5	71.7
白内障	73.7	74.7	74.3
痔核	59.7	55.2	58.1
子宮筋腫	43.7	42.0	42.5
狭心症	66.8	68.0	68.6
腎結石及び尿管結 石	52.0	51.8	52.9
乳房の悪性新生物	61.2	60.6	59.8
膝関節症	73.2	73.9	73.6
そけいヘルニア	50.4	55.6	57.1
全疾患合計	59.2	61.7	61.3

表 3 - 4 疾患別男性割合

(単位:%)

	2003 年度	2004 年度	2005 年度
胃の悪性新生物	62.9%	67.8%	66.2%
結腸の悪性新生物	57.7%	54.4%	54.3%
直腸の悪性新生物		100.0%	66.8%
気管支および 肺の悪性新生物	68.0%	68.5%	74.3%
急性心筋梗塞	67.6%	68.2%	69.3%
肺炎	55.0%	55.3%	54.9%
喘息	46.5%	50.8%	51.4%
脳梗塞	56.6%	58.3%	58.7%
脳出血	48.6%	51.9%	53.3%
糖尿病	56.7%	56.9%	55.4%
大腿骨頸部骨折	21.7%	20.8%	21.0%
胃潰瘍	60.3%	66.5%	64.9%
急性腸炎	45.6%	47.0%	47.3%
正常分娩	0.0%	0.0%	0.0%
急性虫垂炎	57.0%	54.8%	57.2%
胆石症	46.2%	48.8%	47.8%
前立腺肥大症	100.0%	100.0%	100.0%
白内障	38.5%	36.6%	39.2%
痔核	53.2%	59.5%	59.5%
子宮筋腫	0.0%	0.0%	0.0%
狭心症	68.4%	65.7%	66.4%
腎結石及び尿管結 石	65.1%	69.8%	70.8%
乳房の悪性新生物	0.0%	0.9%	1.0%
膝関節症	22.0%	19.4%	22.2%
そけいヘルニア	83.0%	86.1%	85.9%
全疾患合計	47.9%	55.2%	54.9%

表 3 - 5 在院日数

(単位:
日)

	2003 年度	2004 年度	2005 年度
胃の悪性新生物	28.5	30.1	29.5
結腸の悪性新生物	29.2	28.2	26.4
直腸の悪性新生物		39.0	30.4
気管支および 肺の悪性新生物	35.0	30.8	25.3
急性心筋梗塞	19.4	20.9	20.6
肺炎	19.4	19.3	18.9
喘息	10.0	9.8	9.0
脳梗塞	38.1	34.8	32.8
脳出血	42.7	46.2	39.2
糖尿病	21.0	22.1	21.5
大腿骨頭部骨折	45.9	44.9	41.9
胃潰瘍	17.8	17.5	17.2
急性腸炎	6.7	6.9	6.6
正常分娩	6.7	6.7	6.7
急性虫垂炎	8.9	8.2	8.2
胆石症	18.2	15.5	16.2
前立腺肥大症	14.4	12.8	11.7
白内障	5.8	5.2	4.9
痔核	6.9	7.3	5.3
子宮筋腫	11.7	11.6	10.8
狭心症	9.2	7.1	6.8
腎結石及び尿管結 石	6.3	6.5	6.5
乳房の悪性新生物	20.2	16.1	13.1
膝関節症	34.0	31.5	29.9
そけいヘルニア	6.8	6.2	5.7
全疾患合計	19.9	18.3	16.8

表3-6 合併症あり割合

(単位:%)

	2003年度	2004年度	2005年度
胃の悪性新生物	23.2%	21.0%	26.5%
結腸の悪性新生物	25.7%	22.5%	18.8%
直腸の悪性新生物		0.0%	20.9%
気管支および 肺の悪性新生物	32.7%	18.0%	19.3%
急性心筋梗塞	21.7%	27.2%	20.7%
肺炎	21.7%	20.4%	18.5%
喘息	13.4%	13.3%	10.5%
脳梗塞	22.9%	33.2%	31.3%
脳出血	24.2%	32.8%	32.3%
糖尿病	14.1%	27.4%	23.2%
大腿骨頸部骨折	8.3%	17.8%	15.1%
胃潰瘍	13.2%	18.5%	18.1%
急性腸炎	9.9%	9.9%	6.6%
正常分娩	1.9%	0.0%	0.0%
急性虫垂炎	9.8%	8.3%	4.1%
胆石症	10.9%	13.2%	12.2%
前立腺肥大症	12.1%	5.2%	9.3%
白内障	10.8%	7.0%	11.2%
痔核	6.4%	10.1%	5.4%
子宮筋腫	4.5%	16.1%	9.1%
狭心症	22.6%	17.9%	9.7%
腎結石及び尿管結 石	6.4%	4.2%	2.3%
乳房の悪性新生物	13.6%	8.0%	10.2%
膝関節症	15.9%	18.2%	5.6%
そけいヘルニア	4.5%	4.3%	2.8%
全疾患合計	15.6%	17.6%	14.8%

表3-7 死亡退院率

(単位:%)

	2003年度	2004年度	2005年度
胃の悪性新生物	12.0%	16.8%	15.5%
結腸の悪性新生物	7.2%	10.6%	11.5%
直腸の悪性新生物		0.0%	7.0%
気管支および 肺の悪性新生物	21.8%	22.5%	27.2%
急性心筋梗塞	14.1%	12.9%	15.1%
肺炎	12.6%	12.4%	10.7%
喘息	0.7%	0.3%	1.2%
脳梗塞	6.1%	6.6%	6.7%
脳出血	20.7%	20.0%	17.4%
糖尿病	0.8%	1.0%	1.1%
大腿骨頸部骨折	0.5%	2.6%	2.5%
胃潰瘍	2.5%	1.6%	1.4%
急性腸炎	0.2%	0.3%	0.6%
正常分娩	0.0%	0.0%	0.0%
急性虫垂炎	0.0%	0.3%	0.0%
胆石症	0.2%	0.8%	0.7%
前立腺肥大症	0.8%	0.0%	0.0%
白内障	0.0%	0.0%	0.0%
痔核	0.0%	0.0%	0.0%
子宮筋腫	0.0%	0.0%	0.0%
狭心症	0.6%	0.4%	0.6%
腎結石及び尿管結 石	0.0%	0.1%	0.0%
乳房の悪性新生物	6.4%	6.4%	6.1%
膝関節症	0.0%	0.0%	0.0%
そけいヘルニア	0.0%	0.2%	0.0%
全疾患合計	5.2%	5.4%	4.9%