

厚生労働科学研究費補助金（厚生労働科学特別研究事業）  
DPCデータの有効利用に関する研究  
分担研究報告書

英国 NHS における臨床指標の公開の状況

研究分担者 伏見 清秀（東京医科歯科大学大学院 准教授）

研究協力者 池田 俊也（医療福祉大学薬学部薬学科 教授）

研究要旨：英国 NHS で公開を行っている急性期入院医療に関する臨床指標の種類、算出方法、データソース等について調査を行った。その結果、NHS では 34 種類の治療法について臨床指標が公開されており、再入院率は 25 種類、死亡率は 5 種類の治療法について公開がなされていた。7 項目の臨床指標については、わが国で DPC データを用いて同様の数値が算出可能であると考えられた。

#### A. 研究目的

英国 NHS では、様々な治療に関する臨床指標を Trust 等の運営団体ごとに算出し、NHS Choices のホームページで一般市民向けに公開を行っている。患者は臨床指標も参考にしながら受診する医療機関を選択することができる。

本研究では、英国 NHS で公開を行っている急性期入院医療に関する臨床指標の種類、算出方法、データソース等について調査を行い、わが国の DPC データを用いて同様の臨床指標の算出が可能であるかを検討することを目的とした。

#### B. 研究方法

1) NHS Choices のウェブサイトならびに関連資料をもとに、2009 年 3 月時点における急性期入院医療（日帰り手術を含む）に関する臨床指標の公開の状況を調査した。

2) これらの指標を算出するためのデータソースならびに算出方法を調査し、わが国の DPC データを用いて同様の臨床指標が算出可能であるかを検討した。

#### C. 研究結果

急性期入院医療の臨床指標は、NHS Choices のウェブサイトにある「Compare Hospitals」にて公開されていた。本ウェブ

サイトでは、さまざまな疾患・治療法について受診のための情報が掲載されているが、臨床指標はこのうち 34 種類の治療法について示されていた。

公開されている臨床指標は 34 種類の治療法に共通なもの、一部の治療法のみについて使用されているものがあった。共通して示されて臨床指標は、「紹介から病院外来受診までの期間」、「紹介から入院までの期間(18 週間以内の率)」、「紹介から入院までの期間(中央値)」、「サービスの全体としての質」、患者アンケート 5 項目（「患者が尊敬と尊厳をもって扱われていたと感じるか?」、「説明が十分なされていたと感じるか?」、「清潔で快適であったと感じるか?」、「よく組織されたケアを受けたと感じるか?」、「男女別室であったか?」、「24 時間緊急手術可能か?」）の 10 項目であった。

これ以外の臨床指標については、いくつかの治療法のみで報告がなされていた。たとえば、患者数については 33 種類の治療法、MRSA 血流感染の発生率は 31 種類の治療法で報告されていた。在院日数は 15 種類の治療法で公表されており、そのうち 5 種類の治療法では患者の性・年齢・経済状況に

よる調整が行われていた。患者の性・年齢・経済状況による調整を行った再入院率は25種類の治療法で報告されていた。

日帰り手術率は、心臓手術や前立腺手術のように通常日帰り手術は実施されないとされる治療法を除く23種類の治療法で報告されていた。

生存率は、心臓バイパス手術、大動脈弁置換術、膝関節置換術、股関節置換術、腹部大動脈瘤手術（緊急手術・待機手術を個別に集計）の5種類の治療法について、実死亡率が予測死亡率の範囲内にあるか否かが報告されていた。

これらの臨床指標は複数のデータソースを用いて算出されており、病院エピソード統計(Hospital Episode Statistics, HES)などの医事統計、患者紹介データベース(Choose & Book)、委託データセット(Commission Data Set, CDS)、中央心臓オーディットデータベース(Central Cardiac Audit Database, CCAD)、全国患者調査(National Patient Survey)のほか、保健省(Department of Health)、健康防御庁(Health Protection Agency)、医療委員会(Healthcare Commission)からも情報を得ていた。

これらの臨床指標の中には、わが国のDPCデータを用いて同様の数値が算出可能と思われるものが含まれていた。表1に、NHSにおける臨床指標の種類とデータソース、さらにDPCデータでの算出可能性について示した。

#### D. 考察

英国では、臨床指標等の医療情報の公開が進んでいるが、その背景として、第一に、患者憲章等によって、患者・市民が医療情報を得る権利が重視されていること、第二に、1995年に発行された「NHSにおける情報公開に関する行為規範」により、NHSは提供されるサービスの種類や質・費用・効率について公表することが義務付けられていること、第三に、80年代後半～90年代前半にブリストル小児病院において心臓手術

の死亡率が顕著に高かったにも関わらず手術が継続されたことに対して2001年に調査報告書が公表され、その中で、各施設の治療成績を比較できる情報を患者に公表すべきであることが提言されたこと、第四に、2005年発効の「The Freedom of Information Act 2000 (情報公開法)」によって、NHSを含む公共サービスの運営状況について知る権利が保障されたこと、などがあげられる。

一方、英国における課題として、さまざまなデータソースからの情報を用いて臨床指標が算出されているが、複数のデータソース間でデータに乖離が見られる場合があること、データの収集ルートが一元化されていないことから病院にとってデータ提出作業が煩雑であることなどが指摘されている。

わが国において、病院に過度の負担を強いることなく正確性の高いデータ収集を行っていくためには、データの収集はDPCデータとして一元的に収集することが望ましいと考えられる。

なお、臨床指標の導入ならびに公開にあたっては、英国など海外の臨床指標をそのまま導入することは必ずしも適切ではない。今後、わが国独自のリスク調整手法の開発や、各指標の妥当性の検討が重要な課題である。

#### F. 参考資料

NHS Choices – Methodology for clinical indicators

NHS choices – Methodology for clinical indicators: survival indicators.

#### G. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表 なし

#### H. 知的所有権の取得など

1. 特許許可 なし
2. 実用新案登録 なし

表 1 NHS の臨床指標の種類・データソースと、DPC データでの算出の可否

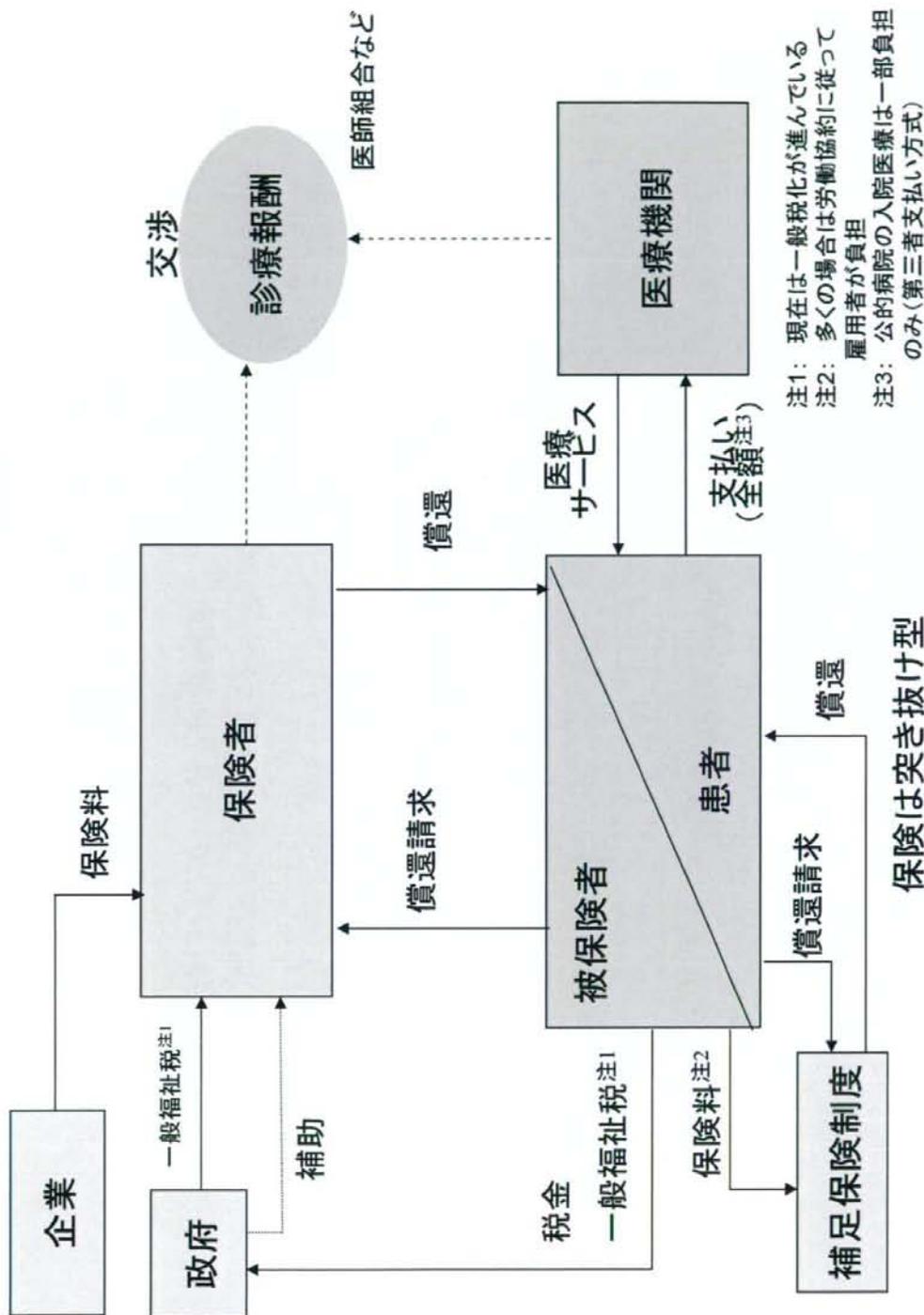
指標	本指標が公表されている治療の種類	データソース	備考	DPC データでの算出	備考
紹介から外来受診までの期間	34	Choose & Book		×	
紹介から入院までの期間(18 週間以内の率と中央値の 2 種類)	34	保健省		×	
在院日数	15	CDS または CCAD	5 つの治療法については性・年齢・貧困状況にて調整している	○	貧困状況については調整困難
日帰り手術率	23	CDS		△	外来手術については把握不可能
再入院率	25	CDS	性・年齢・貧困状況にて調整、主病名が癌の患者は除外	○	同一病院への再入院のみ把握可能、貧困状況については調整困難
患者数	33	CDS または CCAD		◎	
心筋梗塞患者に適切な退院時処方	2	CCAD	冠動脈造影、冠血管形成術	○	わが国における「適切な処方」の定義について検討が必要
生存率(術後 30 日以内の院内死亡)	3	医事データ(HES など)	股関節置換術、膝関節置換術、腹部大動脈瘤手術が対象。副傷病等でリスク調整している。	○	英国のリスク調整手法がわが国に当てはまるかどうか検証が必要
生存率	2	Healthcare Commission	心臓バイパス手術と大動脈弁置換術が対象。EuroSCORE でリスク調整している。	○	英国のリスク調整手法がわが国に当てはまるかどうか検証が必要

質総合評価	34	Healthcare Commission	34 の治療法に共通の値	×	
患者経験(4種類)	34	全国患者調査	34 の治療法に共通の値	×	
男女別の病室	34	全国患者調査	34 の治療法に共通の値	×	
術創感染	2	Health Protection Agency	股関節置換術、膝関節置換術	△	副傷病として報告されていない場合がある
待機手術におけるMRSA血流感染	31	Health Protection Agency	31 の治療法に共通の値	△	副傷病として報告されていない場合がある
24時間緊急手術可能	34	病院の自己申告	34 の治療法に共通の値	×	
血管造影設備の有無	3	病院の自己申告		◎	血管造影が請求されていれば設備ありと判断できる
NICE 認証のプロテーゼを使用	1	病院の自己申告	股関節置換術	該当せず	

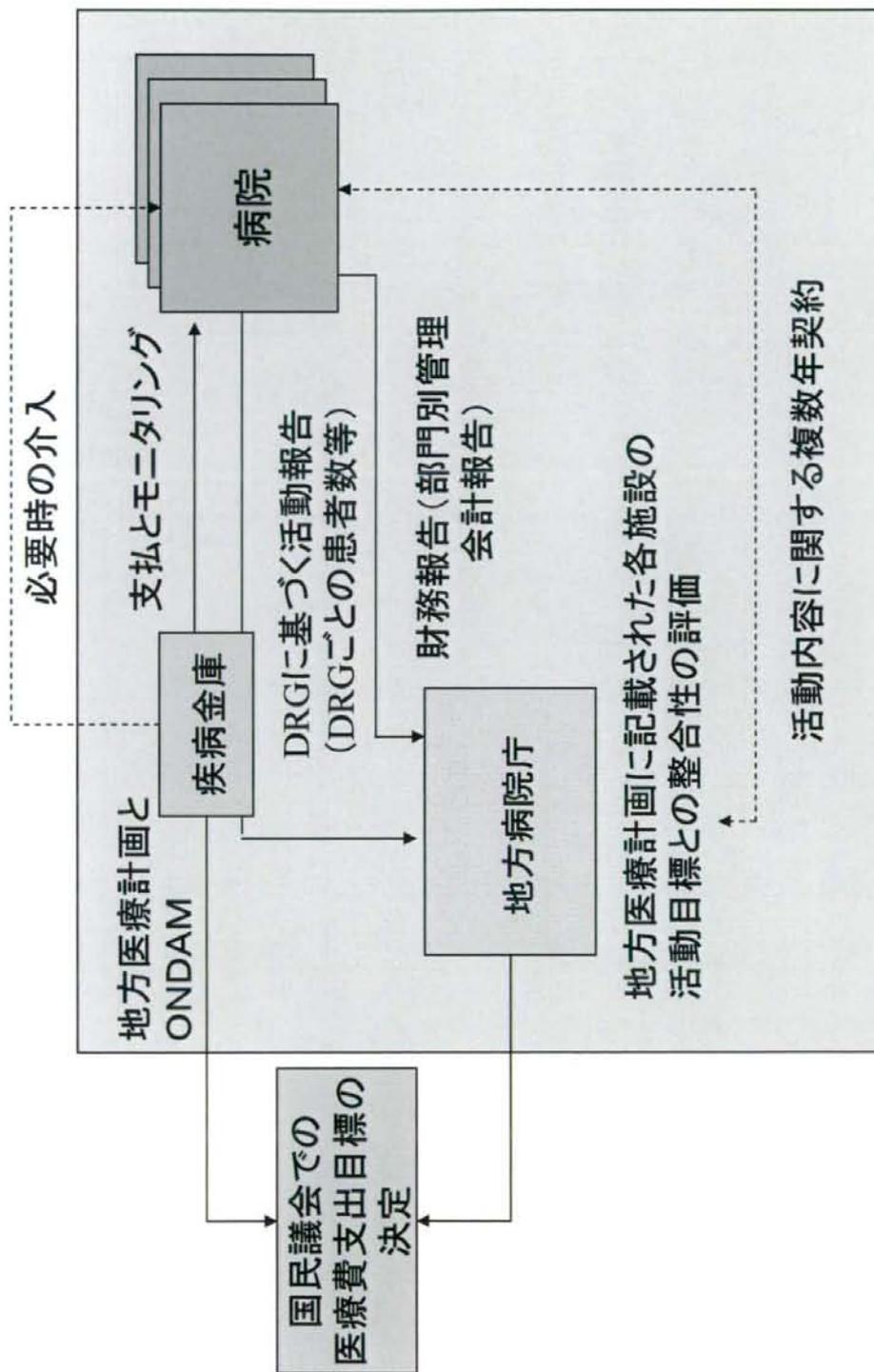
CDS: Commissioning Data Set, CCAD: Central Cardiac Audit Database, HES: Hospital Episode Statistics

(注) ◎: 算出可能、○: ほぼ同様の定義にて算出可能だが、わが国における本指標の妥当性について検証が必要、△算出は可能だが値の正確性に問題あり、×算出不可能

# 図表1 フランスの医療保険制度

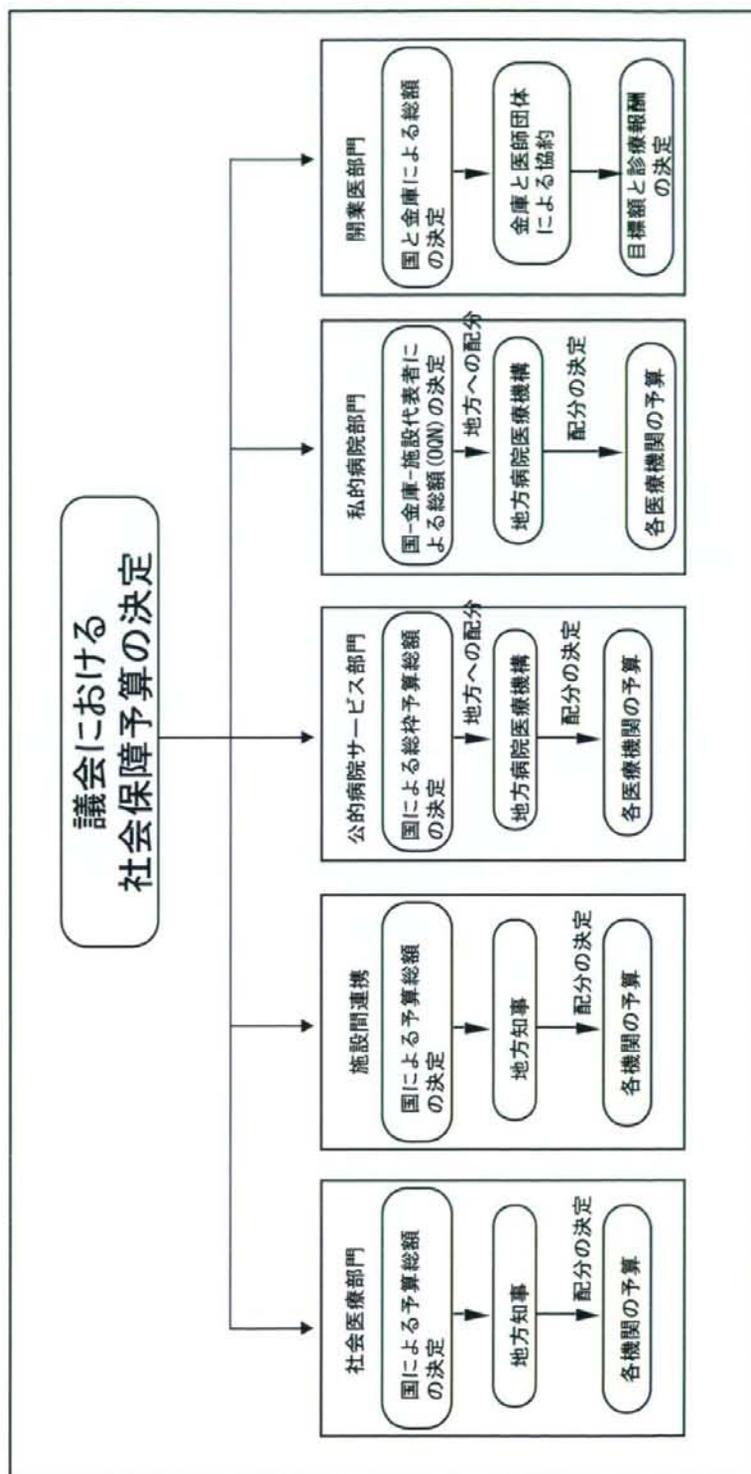


図表2 地方医療計画におけるDRGの利用方式



効率性及び質に問題のある施設は経済的に統廃合が誘導される。

図表3 5つの主要医療サービス領域における支出目標の設定



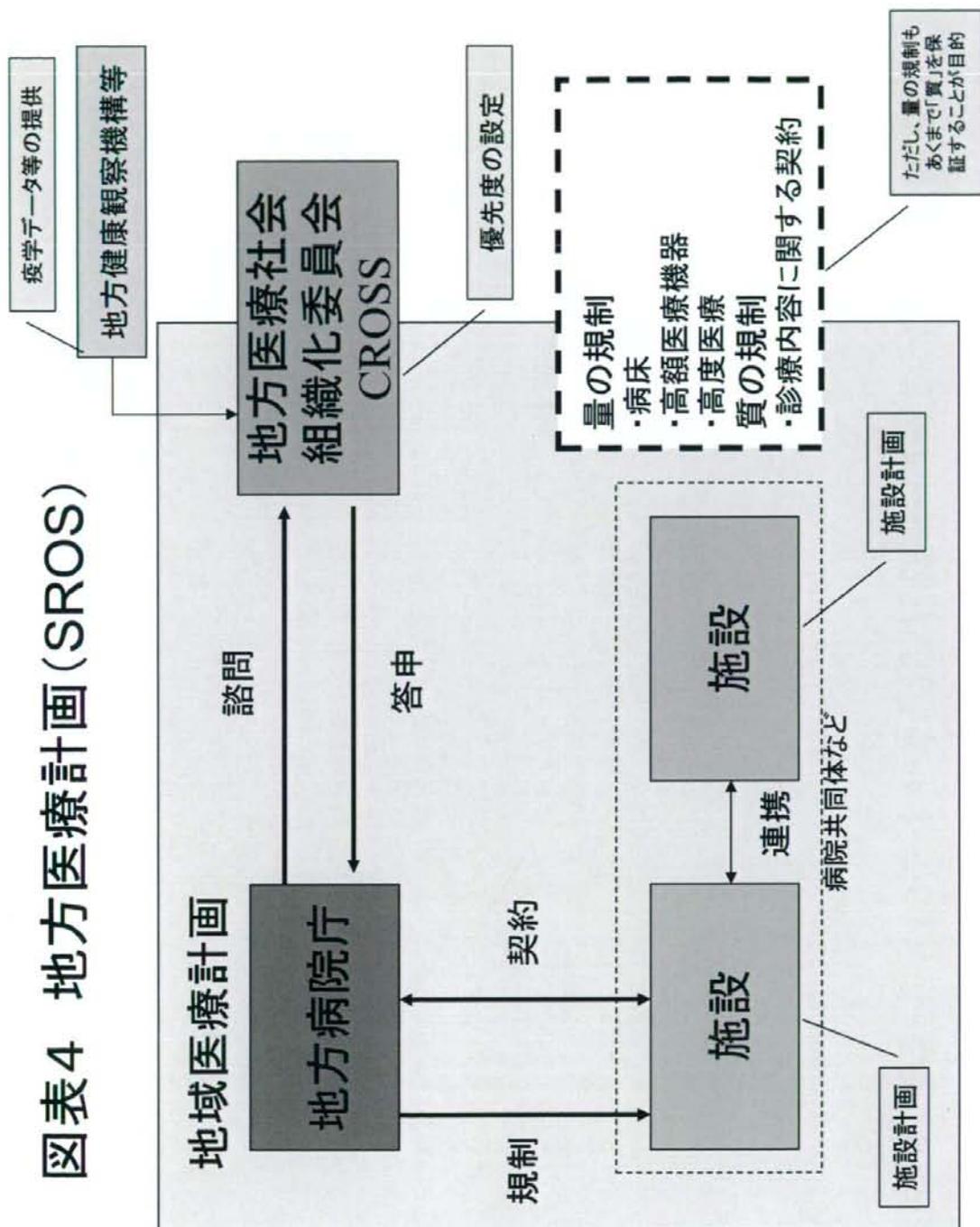
## 図表5 CCAMの構造

例: Biopsie(バイオプシー)/du Rein(腎臓)/par voie transcutanee(経皮的)  
/avec guidage echographique(超音波エコーのガイドによる)という医療行為のCCAM

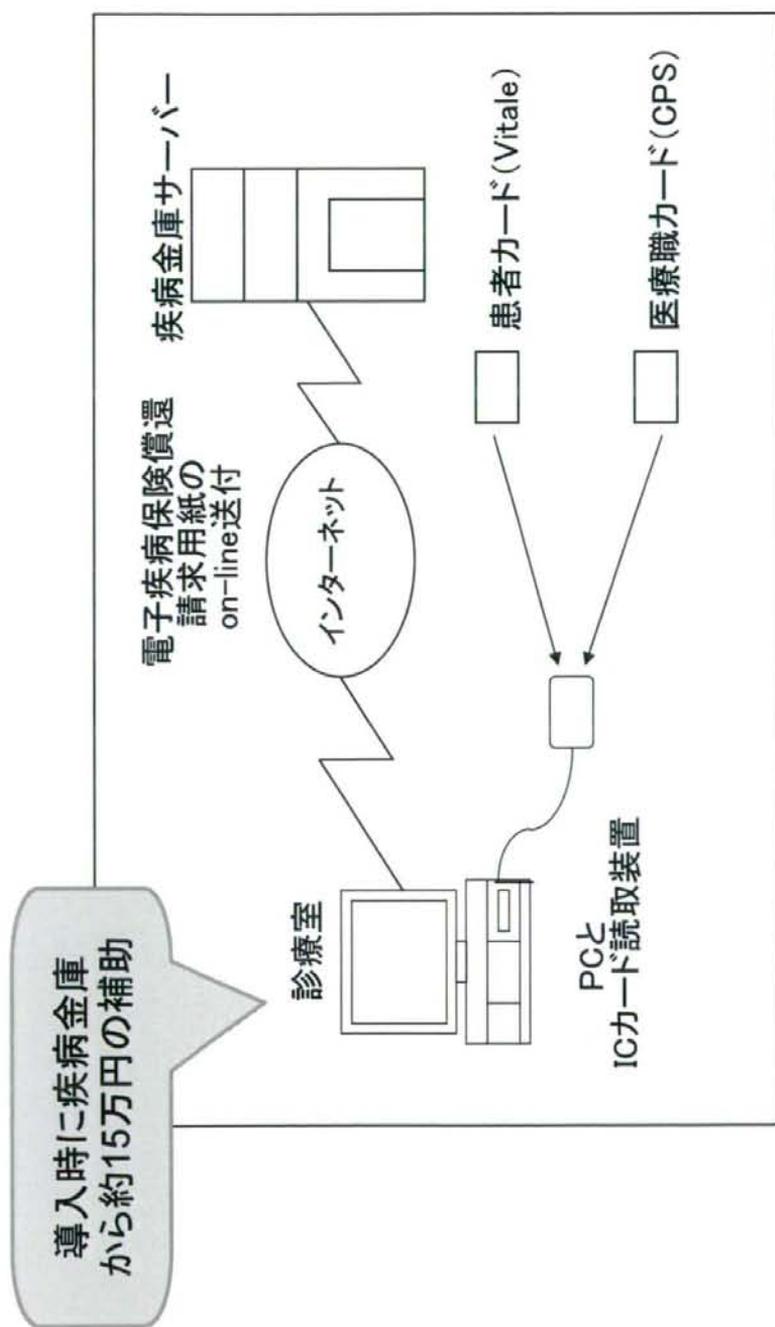
医療行為の記述	支払い関連のコード
H J B J 001 ① ② ③	④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧
Biopsie(バイオプシー): du Rein(腎臓): par voie transcutanee(経皮的): avec guidage echographique (超音波エコーのガイドによる): 行為の順番:	④、⑤ 支払いの加算コード ⑥ 追加支払いのコード ⑦ 例外的支払いのコード ⑧ 診療所と病院の区別
H J B J 001	
① 医療行為の施行者 ② 今後検討すべき医療行為 ③ 治療段階	

このようなコードを導入することで、各医師の医療行為の内容を分析

図表4 地方医療計画(SROS)



図表6 ICカードとインターネットを用いた医療情報システムの構築



現在は90%以上の医師が電子的にレセプトを送付

## 図表7 SIAMを用いた分析の例

Ⅱ型糖尿病の診療内容に関する分析(1999年～2000年)  
 データ数: 1998年(651,574)、1999年(830,440)、2000年(911,871)

開業医による糖尿病診療の内容が、ガイドラインに沿ったものであるかを検証

HbA1cの検査頻度	1998年	1999年	2000年
0	58.8%	45.0%	39.4%
1-3回	40.8%	54.3%	59.6%
4回以上	0.4%	0.7%	1.0%

分析結果はCNAMTSの調査に参加した研究者名で国際的な学術雑誌に掲載されることも少なくなない

# 図表8 SIAMを用いた分析の例

2005年度の開業医医療費の対前年比伸び率の状況

単位%

	診察	薬剤	処方	LPP	疾病 手当	総額
総額						
2004	2.9	5.5	4.5	11.7	-0.7	3.9
2005	1.9	5.5	4.5	8.2	-1.0	3.4
価格						
2004	0.4	-1.3	0.7	1.7	2.5	0.2
2005	0.1	-1.2	0.0	1.1	2.8	-0.2
量						
2004	2.5	6.8	3.8	10.0	-3.1	3.8
2005	1.7	6.8	4.5	7.0	-3.7	3.6

部門別の医療費がモニタリングされており、ONDAMを超過することが予想される場合は  
疾病金庫理事長がその対策を提言することができる。

## アメリカにおけるレセプト情報等の活用の仕組み

## 国立社会保障・人口問題研究所

分担研究者

## 社会保障基礎理論研究部・第二室長

野口 晴子

## 1. 医療情報の収集・提供体制の概要

(1) 国民皆保険制とはっていない。但し、公的医療保障制度として、65歳以上の高齢者と障害者に対する Medicare (メディケア)、及び、低所得者層を対象とした Medicaid (メディケイド) が存在する。

(2) Social Security Number (社会保障番号) と呼ばれる総背番号制がある。したがって、出生・死亡届、税金、年金等の行政データとのリンクが理論上は可能。

(3) 1984年以降に完全オンライン化が実現されており、そのため、現在ではデータ収集・整理に対するコストは低い。

## 2. 医療情報の収集・提供主体

医療情報の収集と提供は、Center for Medicare and Medicaid Services (CMS: 2001年当時は Health Care Financing Administration (HCFA)) によって実施されている。CMSは、アメリカの厚生省に当たる U.S. Department of Health and Human Services (HHS) の一エージェントとして、Medicare (メディケア) と Medicaid (メディケイド) を包括的に統括する機関であり、Evidence-Based Policy (実証に基づく政策立案) という理念の下、受益者に対する効率的かつ最新の医療サービスの提供を確実にすること、さらには、提供される医療サービスの質の向上を社会的使命としている。

## 3. 収集されるデータの概要

収集されるデータは大きく(1)請求書(レセプト)ベースの Standard Analytical Files (SAFs: 標準分析ファイル) と(2)医療施設に入院したメディケア受給者についての入院日から退院日までの在院日数ベースの Medicare Provider Analysis and Review (Medpar: 医療供給者分析ファイル) とに分かれる。具体的に収集される医療情報は、外来の場合の治療日、入・退院日、誕生日(年齢)、人種、性別、診断名(ICD-10)、治療内容(ICD-10)、治療内容に対する支出、治療を受けた医療施設ID#、治療を受けた医師のUPIN(Unique Physician Identifier)、主治医のUPIN等であり、死亡診断書や死亡届等の行政データとのマッチングにより、予後のフォローアップも可能である(詳細は、別添資料 3-1 参照)。

#### 4. データの収集・分析の理念

CMSによる社会的使命であるメディケア・メディケイドの両プログラムの質を向上させ、医療資源のより効率的な社会的再分配システムを生み出すことが目的である。

#### 5. 医療情報の提供に際しての管理と運用

##### 5.1 規制の側面

医療情報の提供に際しての規制の側面は、1996年8月に連邦法として制定された医療保険の携帯性と会計基準に関する法律(Health Insurance Portability and Accountability Act: HIPPA)に詳細なガイドラインが示されている。CMSによって提供される医療情報は、次の3つである(詳細は、資料5-1-1、5-1-2、5-1-3参照)。

(1) Public Use Files (PUFs: 情報公開のための患者ファイル): 個票データではなく集計データで、比較的安価で、User Agreementのみ必要で、購入者に対する規制や契約事項の設定はない。

(2) Limited Data Set Files (LDS, 旧 Beneficiary Encrypted Files (BEFs): 受給者暗号化ファイル): 個票データであるが、請求者・医療サービス提供者について、個人を識別できるIDを含まないが、分析者が特定の research protocol に沿った加工が可能なファイルと可能でないファイルとがあり、申請手続きの複雑さが前者と後者では異なる。いずれのファイルも、分析者は、A signed Data Use Agreement (DUA: データ使用許諾契約書)と呼ばれる厳格な契約文書、及び、research protocol を提出しなければならない。審査時間は比較的短い。

(3) Identifiable Data Files (旧 Research Identifiable Files (RIFs): 患者調査個人情報ファイル): 請求者・医療サービス提供者について、個人を識別できるID(SSN、生年月日、人種、性別、郵便番号等)を含む。分析者は、DUA、及び、非常に詳細な research protocol を提出しなければならない。さらに、約1年間前後の長期的なCMSによる審査を経る必要がある。但し、医薬品企業や医薬品企業が出資している研究所等、特定の利益団体と密接につながりのある研究機関や研究者にはデータは提供されない。

##### 5.2 教育的側面

CMSは、データの分析に対する厳格なルールを各研究機関に課す一方で、その社会的使命に根ざした教育的指導を、ミネソタ大学に設置された医療研究データ使用援助センター(The Research Data Assistance Center: ResDAC)によるさまざまな研究活動支援を通じて積極的に行っている。ResDACの主たる役割は、(1) 学者や大学院生、政府関係者や非利益団体の研究員等、メディケア・メディケイドのデータ・ベースを用いた政策研究・疫学研究に関心のある人々に対し、Workshops & Seminarを開催して、各研究者の目的にあったデータの処理・分析のための技術トレーニングや申請方法の指導等を実施している。さらに、(2) 実際の個票ベースのデータ申請に際しては、申請手続きを行う際のデータ購入資金の見積もり等申請自体に対する支援を行うとともに、CMSにかわって初期審査を実施している。

## 6 政策における医療情報の活用事例:メディケアファイルに基づく CCP プロジェクト

こうした医療情報の活用事例の1つとして、1992年に当時のHCFAを中心に導入された Health Care Quality Improvement Program (HCQIP)があげられる。

HCQIPは、7疾病(急性心筋梗塞(AMI)、乳癌、糖尿病、肺炎、心不全、脳卒中、心停止ではない不整脈-心房細動)に関して、メディケア受益者に対する医療の質と治療結果の改善を目指して、クロスセクション及び時系列双方での治療パターンの追跡システムの構築と、より信頼性の高い医療評価システムの確立を目的とした政策である。そうした目的の達成へ向けて、HCFAによる既存のデータ・ベースに基づき、入院中のカルテ、予防接種率に関する調査、死亡診断書など住民台帳からのデータを中心にさまざまな医療情報資源を相互にリンクさせて内容の検証が行われた。

例えば、HCQIPにおいて全国規模で展開した最初のプロジェクトである CCP(Cooperative Cardiovascular Project)は、1992年、HCFAと米国医学会の呼びかけにより、臨床医、医学研究者、公共機関の代表者の他、さまざまな専門家が参加して委員会が結成され、AMIの治療に関する医療評価を行うための資料づくりとプロジェクトデザインの策定を行い、4州で実施されたパイロットスタディを経て、1994～1995年にAMIで入院した20万人以上の全てのメディケア受益者について、専門家のコンセンサスに基づいて標準化された100以上の詳細な指標が、各医療施設のカルテから1人約100ドルという非常に高額な予算をかけて収集された。既存のメディケアファイルに基づくCCPデータは、全米心臓学会により収集された医療施設データやHHSによる臨床医データ、その他のさまざまな調査ファイルともリンクが可能で、現在にいたるまでに医療評価に関する夥しい数の研究業績をもたらしているばかりでなく、AMIで入院したメディケア受益者の入院から1年以内死亡率の平均値を1995年8月～1996年7月時点における31.4%から5年間かけて27.4%まで下げるといふHCFAの目的達成に向けて、政府や行政がとるべき医療政策に対する有益な資料となった。

具体的には、在院中のアスピリン、退院時におけるアスピリン、β-ブロッカー、ACE阻害薬の処方、及び、在院中の禁煙カウンセリングはAMIにとって有効な治療法であり、こうした治療の実施を全国的に促進することがメディケア受益者の生存率を高める結果につながるというHCFAの見解は、1996年に米国循環器学会と米国心臓学会とがAMIに対する科学的エビデンスをまとめて発表した治療のガイドライン(1999年改訂)とも整合性がある結論である。

## 7. (参考)被提供者によるデータの管理・運用の事例研究:全米経済研究所(National Bureau of Economic Research: NBER)

- (1) 研究機関における研究員・職員の自覚=>
  - a) 情報管理システムの安全性に関する会議への参加
  - b) 機密保持に関する契約書への署名
  - c) 個票データの使用権限を持たない研究員・職員に対する対応

(2) 物理的な安全対策=>

- a) ネットワーク上の安全性をサポートする物理的な安全対策
- b) 物理的な安全対策についての研究員・職員の負担を最小限にする
- c) 物理的形態で保存されたデータへの各研究員の使用記録を残す

(3) ネットワーク上の安全対策=>

- a) 施設内部での安全対策
  - パスワードの設定
  - プロジェクトごとの CPU、ディスク、およびディレクトリーに対する権限の限定
  - データの読み込みと上書きに対する権限の限定
- b) 施設外部に対する安全対策
  - オフ・ラインでのデータの保管
  - ファイアー・ウォールの設置
- c) 研究所外の第三者による監視とデータの安全性についての外部との情報交換
- d) データの転送に関する留意

# アメリカにおけるレセプト情報等 の活用の仕組み

第2回「医療サービスの質の向上のための  
レセプト情報等の活用に関する検討会」

2007年10月3日(水)

国立社会保障・人口問題研究所  
社会保障基礎理論研究部・第二室長  
野口 晴子

## 1. 医療情報の収集・提供体制の概要

- (1) 国民皆保険制はとっていない。但し、公的医療保障制度として、65歳以上の高齢者と障害者に対するMedicare(メディケア)、及び、低所得者層を対象としたMedicaid(メディケイド)が存在する。
- (2) Social Security Number(社会保障番号)と呼ばれる総背番号制がある。したがって、出生・死亡届、税金、年金等の行政データとのリンクが理論上は可能)。
- (3) 1984年以降に完全オンライン化が実現されており、そのため、現在ではデータ収集・整理に対するコストは低い。

## 2. 医療情報の収集・提供主体

- 医療情報の収集と提供は、Center for Medicare and Medicaid Services (CMS): 2001年当時は Health Care Financing Administration (HCFA) によって実施されている。
- CMSは、アメリカの厚生省に当たるU.S. Department of Health and Human Services (HHS)の一エージェントとして、Medicare(メディケア)とMedicaid(メディケイド)を包括的に統括する機関である。
- Evidence-Based-Policy (実証に基づく政策立案) という理念の下、受益者に対する効率的かつ最新の医療サービスの提供を確実にすること、さらには、提供される医療サービスの質の向上を社会的使命としている。

## 資料3-1: CMSによる医療情報の提供

### 標準分析ファイル (Standard Analytical Files: SAFs): 請求書ベース

- 耐久医療機器 (Durable Medical Equipment) (LDS は 5% ファイルのみ)
- 在宅ケア・サービス (Home Health Agency: HHA) (LDS は 5% & 100% ファイル有り)
- ホスピス (Hospice) (LDS は 5% & 100% ファイル有り)
- 入院 (Inpatient) (LDS は 5% & 100% ファイル有り)
- 外来 (Outpatient) (LDS は 5% & 100% ファイル有り)
- 医療/供給者パート B (Physician/Supplier Part B) (LDS は 5% & 100% ファイル有り)
- 専門的看護施設 (Skilled Nursing Facility :SNF) (LDS は 5% & 100% ファイル有り)

### メディケア (Medicare)・ファイルに含まれる主な変数:

- メディケア受給者の氏名<sup>\*</sup>
- HICBC (Health Insurance Claim Number): 社会保障番号 (Social Security Number)
- +メディケア受給者との関係を示す 2桁文字<sup>\*</sup>
- メディケア受給者の自宅住所の郵便番号 (zip code)<sup>\*</sup>
- 治療日 (外来の場合)
- 入・退院日 (医療施設・ホスピス・専門的介護施設などへの入院・入所の場合)
- 誕生日 (年齢)<sup>\*</sup>
- 人種<sup>\*</sup>
- 性別<sup>\*</sup>
- 死亡日 (死亡した場合=死亡診断書との Merge により)<sup>\*</sup>
- 診断名 (ICD-10)
- 治療内容 (ICD-10)
- 治療内容に対する支出
- 治療を受けた医療施設の ID#
- 治療を受けた医師の郵便番号
- 治療を受けた医師の UPIN (Unique Physician Identifier)
- 予防治療を中心とした主治医の UPIN<sup>\*</sup>
- 治療について請求書を提出した医師の UPIN

\*: 受給者暗号化ファイル(LDS)には含まれないが、患者調査個人情報ファイル (Identifiable Data Files) には含まれる個人を特定する変数。

### 医療供給者分析ファイル (Medicare Provider Analysis and Review: MedPAR):

医療施設に入院したメディケア受給者についての入院日から退院日までの在院日数ベース

- 全国病院
- 長期介護施設
- 専門的看護施設