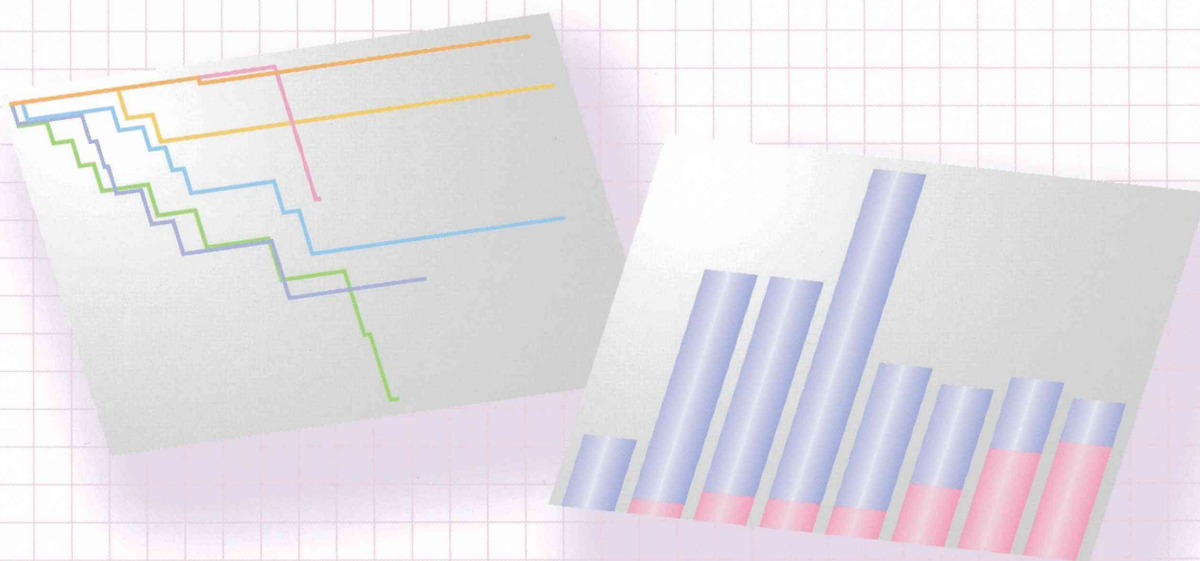


201301027A(DVD1枚)

我が国の医療資源の必要量の定量と その適正な配分から見た医療評価の あり方に関する研究

(H25-政策-指定-010)

平成 25 年度 総括研究報告書



収載

DPC データ分析ガイド

DPC コーディングテキスト

付録データ DVD

研究代表者 伏見 清秀
(東京医科歯科大学大学院 医療政策情報学分野)

平成 26 年 (2014) 年 3 月

厚生労働科学研究費補助金 政策科学総合研究事業(政策科学推進研究事業)

我が国の医療資源の必要量の定量とその適正な配分 から見た医療評価のあり方に関する研究

(H25-政策-指定-010)

平成25年度 総括・分担研究報告書

収載

DPCデータ分析ガイド
DPCコーディングテキスト
付録データDVD

研究代表者 伏見 清秀
(東京医科歯科大学大学院 医療政策情報学分野)

平成26(2014)年 3月

目 次

I. 総括研究報告	
我が国の医療資源の必要量の定量とその適正な配分から見た医療評価のあり方に関する研究 (H25-政策-指定-010) 伏見清秀	1
(資料1)	
CCPマトリックスの導入手法に関する検討	13
(資料2)	
DPCデータ提供の課題に関する検討	19
II. 分担研究報告	
1. DPC分析用データセットの作成・開発について 堀口裕正	35
2. ナイーブベイズ分類による副傷病を用いた在院日数の推定 藤野善久、村松圭司、久保達彦、村上玄樹、松田晋哉	53
3. 市中肺炎患者の入院医療費に影響を与える要因 池田俊也、小林美亜、清水沙友里	69
4. 多軸的なCCP概念を適用したDPC分類：スコア化による構築 今中雄一、猪飼宏、國澤進、佐々木典子、山下和人、後藤悦	75
5. MDC07における新たな診断群分類の作成法の試案 康永秀生	83
6. 糖尿病CCPマトリックスの試行的作成に関する検討 伏見清秀	93
7. 循環器系先天性奇形の入院医療資源消費に影響を与える要因の検討： CCPマトリックス手法の導入に向けた試案 池田俊也、小林美亜、清水沙友里	105
8. 様式1の副傷病項目数が入院医療資源必要量の評価に与える影響に関する検討 ～CCPマトリックス手法の導入に向けた分析～ 伏見清秀	111
9. 「最も医療資源を投入した傷病名」に関する実態調査 藤森研司	123
10. 「コーディングテキスト」の開発 阿南誠、秋岡美登恵、皆元麻里加、福島祥子、徳田裕美、久富洋子、西山謙、 松浦はるみ、山岡早苗、野々下みどり、塩塚康子、下戸 稔、戸次式子、 丸山こずえ、緒方信明、吉野 博、平島しおり、亀谷和代、板垣恭子、河田泰明、 尾崎健一、目黒政子、鎌倉由香、勝元伸二、山本実佳、安孫子かおり、柏倉夏枝、 來島裕太、佐々木美幸、枝光尚美、大川喜代美、上田京子、藤木誠一、稲垣時子、 島田裕子、荒井康夫、山本真希	133
DPC/PDPS傷病名コーディングテキスト（案）(抜粋)	141

1 1. DPC提供データの安全性と活用等についての検討 今中雄一、猪飼宏、國澤 進、佐々木典子、山下和人、後藤悦	179
1 2. DPCデータを用いた臨床疫学研究 康永秀生	183
1 3. 施設における年間off-pump CABG症例数が医療費に与える影響 伏見清秀、新城大輔	195
1 4. 人工股関節置換術手術の周術期合併症と施設における施行手術件数に関する研究 伏見清秀、金子剛士	199
1 5. DPCデータからみた日本の小児患者に対する体外循環補助の実態 伏見清秀、中川聡	201
1 6. 血液製剤使用状況の時系列分析 伏見清秀	203
1 7. 病院の地域医療への貢献度の評価方法に関する検討 石川ベンジャミン光一	213
1 8. DPC/PDPS 分類ポートフォリオ 石川ベンジャミン光一	227
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	233

参考資料集

1. 参考資料集の使い方	247
2. DPC 研究班開催「DPC 制度の適正運用とDPC データ活用促進のためのセミナー」 配付資料	
□平成25年度研究班開催セミナー一覧	253
□総論・CCPマトリックス・コーディング・病院指標編	
①DPC研究班の今までの研究 伏見清秀	257
②重症度を考慮した評価手法 (CCP Matrix) について 伏見清秀	275
③CCP Matrix作成方法の試案：関節リウマチを例として 康永秀生	279
④肺炎の分析 池田俊也、小林美亜	283
⑤併存症・合併症・手技を加味した診断群分類作成の試み：心不全を例に 猪飼宏	291
⑥DPCとコーディング 阿南誠、秋岡美登恵、福島祥子、久富洋子	295
⑦病院指標の作成と公開 藤森研司	311
⑧病院指標の公開と適正なコーディングについて 藤森研司	323

□診療プロセス分析・医療の質評価編	
⑨DPCと医療の質 池田俊也	337
⑨DPCと医療の質 猪飼宏	353
⑩臨床評価指標とDPC 堀口裕正	375
⑪DPCデータベースを用いた臨床疫学研究 康永秀生	381
⑫医療事務担当者のためのデータマイニング入門 石川ベンジャミン光一	387
□地域医療分析編	
⑬DPCデータを利用した地域医療分析 石川ベンジャミン光一	395
⑭Qlikviewの地図表示と地域人口・疾病変化の視覚化 岩淵勝好	405
□医療マネジメント・データ分析演習編	
⑮Excelを用いた「病院指標」作成の演習 藤森研司	429
⑯自院データ分析の実際 栗山真也、齋藤匡俊、古内高志	435
⑰DPCデータの経営戦略への応用 松田晋哉	443
⑱DPCデータの経営戦略への応用 村松圭司	447
⑲DPCデータの経営戦略への応用 久保達彦、村松圭司	453
⑳EFファイル分析実習 村松圭司	481
㉑DPCとNDPデータの経営戦略への応用 松田晋哉	499
㉒QGIS演習 古川隼人	513
3. 平成22～24年DPC病院データベースと分析ツール使用マニュアル	531

別添DVD-ROM収録内容

1. 本報告書PDF版(白黒)
2. 本報告書PDF版(フルカラー)
3. 研究報告書追加資料
 - ①多軸的なCCP概念に基づく診断群分類:スコア化による構築
今中雄一、猪飼 宏、國澤 進、佐々木典子、山下 和人、後藤 悦
 - ②多軸的なCCP概念に基づく診断群分類:スコア化による構築(別冊)
今中雄一、猪飼 宏、國澤 進、佐々木典子、山下 和人、後藤 悦
 - ③DPC提供データの安全性と活用等についての検討
今中雄一、猪飼 宏、國澤 進、佐々木典子、山下 和人、後藤 悦
 - ④DPC/PDPS 傷病名コーディングテキスト(案)
 - ⑤平成26年度DPC-PDPS分類ポートフォリオ
石川ベンジャミン光一
 - ⑥平成23 年度保険局DPC 調査に基づく診療圏の人口推計ポートフォリオ
石川ベンジャミン光一
 - ⑦7桁郵便番号を利用した運転時間データベース
石川ベンジャミン光一
4. DPC 研究班開催「DPC 制度の適正運用とDPC データ活用促進のためのセミナー」配付資料(元サイズ)
5. 研究班作成DPCデータ分析用マスターファイル一式
 - ①平成25年度レセプト電算コードマスター
 - ②平成25年度手術Kコードマスター
 - ③平成25年度化学療法マスター
 - ④平成25年度血液製剤マスター
6. 研究班作成配布プログラムとデータ
 - ①平成22～24年度DPC病院データベースと分析ツール

I . 総括研究報告

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業(政策科学推進研究事業)）

総括研究報告書

我が国の医療資源の必要量の定量とその適正な配分から見た医療評価のあり方に関する研究

研究代表者	伏見 清秀	東京医科歯科大学大学院	教授	
研究分担者	石川ベンジャミン光一	国立がん研究センター	室長	
	今中雄一	京都大学大学院	教授	
	阿南 誠	国立病院機構九州医療センター	室長	
	康永秀生	東京大学大学院	特任准教授	
	藤森研司	北海道大学病院	准教授	
	池田俊也	国際医療福祉大学	教授	
	松田晋哉	産業医科大学医学部	教授	
	堀口裕正	国立病院機構総合研究センター	主席研究員	
	研究協力者	藤野善久	産業医科大学	准教授
		久保達彦	産業医科大学	講師
村松圭児		産業医科大学	専修医	
村上玄樹		産業医科大学	講師	
小林美亜		千葉大学	准教授	
清水 沙友里		医療経済研究機構	主任研究員	
猪飼 宏		京都大学大学院	講師	
國澤 進		京都大学大学院		
佐々木典子		京都大学大学院		
山下和人		京都大学大学院		
後藤悦		京都大学大学院		
秋岡美登恵		九州医療センター		
皆元麻里加		九州医療センター		
福島祥子		九州医療センター		
徳田裕美		九州医療センター		
久富洋子		アイネットシステムズ		
西山謙		九州大学病院		
松浦はるみ		公立玉名中央病院		
山岡早苗		聖フランシスコ病院		
野々下みどり		嶋田病院		
塩塚康子	九州中央病院			
下戸 稔	大分赤十字病院			

戸次弑子	麻生医療専門学校	
丸山こずえ	都城病院	
緒方信明	お茶の水医療福祉専門学校	
吉野博	新別府病院	
平島しおり	宮崎医療管理専門学校	
亀谷和代	新小文字病院	
板垣恭子	大阪市立総合医療センター	
河田泰明	和歌山労災病院	
尾崎健一	小阪産病院	
目黒政子	倉敷中央病院	
鎌倉由香	昭和大学病院	
勝元伸二	岸和田徳洲会病院	
山本実佳	東海大学医学部附属病院	
安孫子かおり	日本工学院専門学校	
柏倉夏枝	山形市立病院済生館	
來島裕太	長門総合病院	
佐々木美幸	箕面市立病院	
枝光尚美	大阪府立母子保健総合医療センター	
大川喜代美	高崎健康福祉大学	
上田京子	仙台医療秘書福祉専門学校	
藤木誠一	昭和大学病院	
稲垣時子	国立がん研究センター東病院	
島田裕子	大阪南医療センター	
荒井康夫	北里大学附属病院	
山本 真希	済生会横浜市東部病院	
小池創一	東京大学大学院	特任教授
橋本英樹	東京大学大学院	教授
宮田裕章	東京大学大学院	特任准教授
松居宏樹	東京大学大学院	助教
田中栄	東京大学医学部附属病院	教授
河野博隆	東京大学医学部附属病院	准教授
築田博隆	東京大学医学部附属病院	講師
税田和夫	自治医科大学附属さいたま医療センター	准教授
小倉浩一	国立がんセンター	医員
吉岡龍二	東京大学医学部附属病院	大学院生
山田芳嗣	東京大学医学部附属病院	教授

内田寛二	東京大学医学部附属病院	講師
住谷昌彦	東京大学医学部附属病院	助教
迫田秀之	東京大学医学部附属病院	特任講師
佐藤雅哉	東京大学医学部附属病院	特任臨床医
濱田毅	東京大学医学部附属病院	大学院生
新倉量太	東京大学医学部附属病院	大学院生
李政哲	東京大学医学部附属病院	大学院生
高見和孝	東京大学医学部附属病院	講師
竹内正人	東京大学医学部附属病院	助教
松原全宏	東京大学医学部附属病院	助教
和田智貴	東京大学医学部附属病院	大学院生
中原康雄	東京大学医学部附属病院	助教
井口はるひ	東京大学医学部附属病院	大学院生
渡辺毅	福島県立医科大学	教授
杉原亨	東京大学医学部附属病院	
中村充宏	山角病院精神科	
酒匂赤人	国立国際医療研究センター国府台病院	
岩上将夫	東京大学医学部附属病院	
泉田信行	国立社会保障・人口問題研究所	第1室長
野口晴子	早稲田大学大学院政治学研究科	教授
井出博生	千葉県寄附研究部門	客員准教授
隈丸拓	Harvard School of Public Health	大学院生
津川祐介	Harvard School of Public Health	大学院生
重岡仁	Simon Fraser University	助教
澤田典絵	国立がん研究センター	室長
笹渕祐介	東京大学大学院	大学院生
田上隆	東京大学大学院	大学院生
磯貝俊明	東京大学大学院	大学院生
小田切啓之	東京大学大学院	大学院生
道端伸明	東京大学大学院	大学院生
山名隼人	東京大学大学院	大学院生
百崎良	東京大学大学院	大学院生
長沼敏郎	東京大学大学院	大学院生
笠井暁史	東京大学大学院	大学院生
鈴木さやか	東京大学大学院	大学院生
石川華子	東京大学大学院	大学院生

金原明子	東京大学大学院	大学院生
奥園桜子	東京大学大学院	大学院生
石塚一枝	東京大学大学院	大学院生
新城大輔	東京大学医学部附属病院	助教
金子剛士	東京医科歯科大学大学院	
中川聡	国立成育医療研究センター病院	医長

研究要旨:

○研究目的

我が国の医療全体で医療資源の必要量の評価を行うことは重要な課題である。そこで本研究の目的を、①外来を含めた急性期医療における医療機能評価手法の開発、②DPC データの医療現場での利活用を促進する方法を明かすこととした。診断群分類に基づく1日あたり定額支払制度(DPC/PDPS)はと急性期入院医療の主要な支払方式として定着している。入院医療のさらなる効率化・標準化を進めるにあたり、医療資源投入量の評価に基づいた医療機能評価手法を確立する。また、医療の情報化に貢献するDPCデータの利活用が求められており、医療の質に関するプロセス指標、アウトカム指標の開発と検証、地域における急性期・亜急性期機能の把握手法の開発を行う。

○研究方法

昨年度までの研究に引き続き、厚生労働省 DPC 調査データを用いて研究を進めた。外来を含めた急性期医療における医療機能評価手法の開発においては、病院機能に合わせた効率的な入院医療提供のための診療報酬評価手法の検討、外来も含めた急性期入院の一体的な診療報酬評価手法の検討、診療内容を評価するための病名等の情報の質的改善手法の開発等を検討した。病院評価係数、基礎係数の妥当性を検証するとともに、分類数を維持しつつ精緻化を進める手法として、重症度を考慮した評価手法(CCP、Comorbidity Complication Procedure、マトリックス)の適用と検証を行った。適正な診療報酬評価に必要な様式 1、DEF ファイル等のデータの正確性と信頼性を向上させるためのコーディングのあり方を検討した。医療の質に関するプロセス指標、アウトカム指標の開発と検証、地域における急性期・亜急性期機能の把握手法の開発を行った。地域ニーズに即した医療機能の評価に資する DPC/PDPS データセットの在り方と分析手法について評価・研究を行った。各病院の地域医療への貢献の評価方法の精緻化を、地図情報システム(GIS)を用いて行った。

○研究結果

パブリック・クラウドサービスを利用して暗号化した DPC 調査データファイルを安全かつ効率的にデータベース化して研究を進めた。収集した DPC データからデータセットを作成し、さまざまな研究が実施しやすい環境を構築した。調整係数廃止に向け、DPC 診断群分類のさらなる精緻化が必要とされ、昨年度までの研究に引き続き、傷病名、手術・処置等に基づく重症度を考慮した評価手法(CCP、Comorbidity Complication Procedure、マトリックス)の設計手法を検討した。病院指

標の作成と公開方法について引き続き検討した。診療報酬支払制度の適正な運用に必要な DPC 情報の質の確保に関して、医療資源病名、副傷病等の適正な選択、記録方法を明らかとするために DPC 傷病名コーディングテキストを作成し、平成 26 年に公表した。DPC データの研究目的での利活用の方法に関しては、試行的な DPC データ申請利用に基づいて検討を行った。医療の質の評価手法の開発では、DPC データの臨床疫学研究への応用手法を開発し、複数の専門雑誌に成果を発表した。地域における病院機能の評価に関して、患者住所地情報を用いて地理情報システム(GIS)を利用して詳細な検討を行った。DPC 制度の適正運用と DPC データ活用促進のためのセミナーを病院関係者向けに計 10 回のセミナー実施し、述べ 900 人程度の受講者があった。

○結論

本研究は、医療環境の変化に対応する DPC 診断群分類の今後の維持・整備手法を明らかとし、次期以降の改訂手法の基盤を提供すると考えられた。また、特に地域医療の観点からの医療機関の機能評価手法を示し、今後の機能評価係数の精緻化に必要な情報を提供した。併せて、DPC データの利活用促進の方法とその課題を示した。本研究成果は、DPC/PDPS 制度の維持、管理のみならず、我が国の診療報酬制度と医療提供体制のあり方の検討に貢献すると考えられた。

A. 研究目的

我が国の医療保険制度は、フリーアクセス・出来高払という原則の下、元来、医療の必要量を定量化する仕組みは存在しなかった。しかし、医療分野における効率化の推進と、負担の適正化を図ることの重要性がより増してきたことから、限られた医療資源の配分においては、その必要量を定量化し、効率性を勘案して優先順位付けを行った上で、適正な配分を行うことがより強く求められている。

医療資源の必要量を定量化する試みとして、定額支払制度(DPC/PDPS)において、実施された医療行為をデータベース化し、診断群分類ごとに分析を行っている。今後、この枠組みを発展させ、我が国の医療全体で医療資源の必要量の評価を行うことは重要な課題である。そこで本研究の目的を、① 外来を含めた急性期医療における医療機能評価手法の開発、② DPC データの医療現場での利活用を促進する方法を明かすこと、とした。

①については、現在、急性期の入院で導入されている診断群分類に基づく1日あたり定額支払制度(DPC/PDPS)は、平成 24 年度4月1日現在で 1,505 病院、約 48 万床(一般病床の約 53%)と急性期入院医療の主要な支払方式として定着している。そこで、課題と研究内容として、平成 24 年度診療報酬改定以降の社会保障・税一体改革への着実な対応に向けて、入院医療のさらなる効率化・標準化を進めるにあたり、医療資源投入量の評価に基づいた医療機能評価が不可欠であり、DPC/PDPS のノウハウを応用した、これらの新たな評価手法を確立する。

②については、内閣府 IT 戦略本部において DPC に関するデータの医療現場での利活用を推進することとされていることから、医療の情報化に貢献する DPC データの利活用が求められている。研究代表者らは、今までの研究で、DPC データを活用して、臨床指標を用いた医療の質の評価、地域医療の実態と地域に

における医療機能の把握手法等を開発してきた。本研究では、それらを発展させて、医療の質に関するプロセス指標、アウトカム指標の開発と検証、地域における急性期・亜急性期機能の把握手法の開発を行う。

B. 研究方法

昨年度までの研究に引き続き、厚生労働省 DPC 調査データを用いて研究を進めた。各施設が厚生労働省に提出する DPC 関連データ(様式 1、様式 3、D/E/F ファイル)について、個別に守秘義務契約を結んだ上で収集し、分析資料とした。外来についても E/F ファイルを提出できる施設については、それらも収集し分析対象とした。

外来を含めた急性期医療における医療機能評価手法の開発においては、以下の様に研究を進めた。平成 24 年度診療報酬改定以降の社会保障・税一体改革への着実な対応に向けて、入院医療のさらなる効率化・標準化を進めるにあたり、病院機能に合わせた効率的な入院医療提供のための診療報酬評価手法の検討、外来も含めた急性期入院の一体的な診療報酬評価手法の検討、診療内容を評価するための病名等の情報の質的改善手法の開発等、医療資源投入量の評価に基づいた医療機能評価が不可欠であり、DPC/PDPS のノウハウを応用した、これらの新たな評価手法を検討した。

収集された DPC データを用いて、平成 24 年度から設定された新たな病院評価係数、基礎係数の妥当性を検証するとともに、病院機能に合わせた効率的な入院医療提供のための診療報酬評価手法の検討を行った。特にこのような評価の基盤となる DPC 診断群分類については、分類数を維持しつつ精緻化を進め

る手法として、重症度を考慮した評価手法(CCP、Comorbidity Complication Procedure、マトリックス)の適用と検証を行い、統計的解析手法を含む CCP マトリックス構築手法の作成、今後の DPC 分類改定への適用手法の検討、具体的な分類試案例の作成を行った。

また、収集する外来 EF ファイルを用いて、各病院の機能と外来でのパフォーマンスの関連性の分析、入院 DPC ファイルと EF ファイルの連結分析による入院前後の外来診療の分析、外来化学療法の実態の分析、外来手術の分析を行った。

併せて、適正な診療報酬評価に必要となる様式 1、DEF ファイル等のデータの正確性と信頼性を向上させるためのコーディングのあり方等、診療内容を評価するための情報の質的改善手法の開発等を検討した。

DPC データの医療現場での利活用を促進する方法を明かとする研究においては、以下の様に研究を進めた。本研究班の各班員は、今までの研究で DPC データを活用して、臨床指標を用いた医療の質の評価、地域医療の実態と地域における医療機能の把握手法等を開発してきた。本研究では、それらを発展させて、医療の質に関するプロセス指標、アウトカム指標の開発と検証、地域における急性期・亜急性期機能の把握手法の開発を行った。

患者居住地情報が整備され、詳細な地域医療の実態把握(診療行動と受療行動といった定量的な診療動態の分析)が可能となっている DPC データを活用した、地域ニーズに即した医療機能の評価に資する DPC/PDPS データセットの在り方と分析手法について評価・研究を行った。

また、新しい機能係数では各病院の地域医療への貢献が評価されることから、その方法論

の精緻化を、地図情報システム(GIS)を用いて行った。

上記分析、検討について、平成24年度までの研究と同様に引き続き、保険局医療課と定期的に1か月に1回程度の合同班会議を開催し、時期に応じた課題について意見交換・議論を行うと共に、進捗状況を確認しながら、研究を進めた。

(倫理面への配慮)

本研究の実施に当たって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、個人の特長ができない方式を採用する。また、研究代表者の所属する組織(東京医科歯科大学)の倫理委員会における倫理面での審査を受け、承認をとった(審査番号788号)。

C. 研究結果

昨年度までの研究に引き続き、パブリック・クラウドサービスを利用して研究班ホームページを作成し、約1100病院からの暗号化したDPC調査データファイルを安全かつ効率的にデータベース化して研究を進めた。DPCデータ等の電子データの大規模収集の効率的な構築運用手法を示したと考えられた。

分担研究報告書に記された各研究者の研究成果を以下に要約する。

1. DPC分析システムの開発について

本研究班において、収集したDPCデータは、データセットの量が大きく、一般的な研究者が保有する分析環境(コンピュータの能力やデータを保管するストレージの量等)では処理が行えない状況となっている。また、その膨大なデータのうち、矛盾するレコードや、研究で使用するには留意が必要なデータも混じっている。そこで、いくつかのデータ処理を行うことによって、データを分析可能なものに絞り込み、

さらに分析に必要な様々な処理を加えてデータセットを作成し、さまざまな研究が実施しやすい環境を構築することを行った。このデータセットの完成で、DPCデータの精度を向上させ、より高度な分析を実施することが可能となると考えられる。

2. CCPマトリックスの導入に係わる検討

急性期入院医療の診療報酬評価の基盤となる診断群分類は、医療技術の進歩および医療制度の変化に合わせて整備を継続する必要がある。特に平成30年度の調整係数廃止に向け、DPC診断群分類のさらなる精緻化が必要とされる。

昨年度までの研究に引き続き、傷病名、手術・処置等に基づく重症度を考慮した評価手法(CCP、Comorbidity Complication Procedure、マトリックス)の設計手法を検討した。在院日数および包括範囲医療費の医療資源必要度を指標とした多変量解析等により、手術等のない症例の重症度をより精緻に評価できる可能性が示された。特に心不全、弁膜症、不整脈の相互に関係性の深い疾患群を一群と捉えて、主たる手術および様々な処置と重症度指標を用いた解析により、説明力を上げ(決定係数0.368→0.381)、分類数を3分の1とできる可能性が示された。その他慢性関節リウマチ等でも説明力を維持したまま分類を集約できる可能性が示された。これらの結果は手術・処置等の視点を優先させた分類構築の有用性を示すものと考えられた。

DPC診断群分類は、手術・処置等に対して傷病名分類を上位に位置づける分類体系を持ち、我が国の実地臨床への親和性の高さやDPC分類の様々な医療評価への応用可能性を特徴としている。一方、医療資源必要度への影響は、実際に提供された手術・処置等が

大きいため、これらの要因を多く含めた分類が、より医療資源必要度の説明力が高いこととなる。しかし、現状のDPC分類の樹形図構造を維持したまま説明力を上げようとするれば、下位の分岐数の増加による分類数の飛躍的な増加が避けられない。したがって、CCPマトリックスの最も重要な目的は、妥当な分類数を維持しつつ、傷病名分類優位のDPC分類体系において手術・処置優位の支払手法を導入することであるといえる。

CCPマトリックスの基本的な手法は、DPC分類を一定のルールによって集約することであり、言い換えれば、DPC分類と支払分類の多対1の対応表を作成することに他ならない。慢性関節リウマチ等の分析結果は、手術・処置等1以下の階層で対応表を適用できる可能性を示し、心不全等の分析結果は、傷病名分類を含めた全階層でこの対応表を適用する意義を示すものといえる。この考え方を軸に、脳卒中、ニューロパチー、肺炎、COPD、虚血性心疾患、糖尿病、前立腺疾患、妊娠・分娩、先天奇形、悪性腫瘍治療等で検討を進めた。

併せて単純ベイズ分類器をもちいた分類手法も検討した。また、CCPマトリックス構築に重要な副傷病情報について、現行の様式1の副傷病記録欄を拡張する必要性を統計学的に示した。

DPC診断群分類精緻化へのCCPマトリックス導入に係わる具体的な作業方法と課題は本稿末尾の追加資料1「CCPマトリックスの同入手法に関する検討」にまとめた。

3. 病院指標に係わる検討

機能評価係数の見直しに関しては、病院指標の作成と公開方法について引き続き検討した。病院指標の具体的な作成手法、データ精度の向上手法、実際の分析結果のホームペ

ージへの提示方法等について報告し、中医協DPC評価分科会等にて検討が続けられた。

4. DPC 傷病名コーディングテキストに関する検討

診療報酬支払制度の適正な運用に必要なDPC情報の質の確保に関して、医療資源病名、副傷病等の適正な選択、記録方法を明らかとするためにDPC傷病名コーディングテキストを作成し、平成26年に公表することとなった。DPCデータの質の確保の観点からは、従来の傷病名ICD10コードの「.9」、「.8」の出現傾向の分析に追加して、様式1、EFファイル等の相互の整合性エラー率を評価の対象とできる可能性を提案した。

5. DPC データの提供に係わる検討

DPCデータの研究目的での利活用の方法に関しては、試行的なDPCデータ申請利用に基づいて検討を行った。個票データと集計データそれぞれを用いた分析手法の課題、DPCデータの情報量の多さに起因するデータの匿名化の課題、データの研究利用の手法などについて検討した。特に匿名性に関しては、稀少傷病、稀少手術、個別医療機関情報等からの個人特定の可能性を完全に排除することが困難で有り、個票データの利用には一定の制限が必要であると考えられた。一方、臨床疫学研究等においてはすでに多くの実績が示すように個票データの分析には非常に大きな有用性があると考えられた。従って、国レベルで収集したDPCデータ等を研究目的に利用するためには、匿名化された個票データを安全かつ効率的に分析することが可能な環境として、研究用データ分析センター等を整備する必要があると考えられた。

検討結果は、本稿末尾の追加資料2「DPCデータ提供の課題に関する検討」にまとめた。

6. 医療の評価手法に関する検討

医療の質の評価手法の開発では、DPC データの臨床疫学研究への応用手法を開発し、複数の専門雑誌に成果を発表した。DPC データベースはわが国の急性期入院患者の約 50%を占める大規模な診療報酬データベース (administrative claim database)であり、詳細なプロセス情報とコスト情報を含んでいる。これらを有効活用することによって種々の臨床疫学・経済分析が可能である。本年度は、(1)医療技術評価(肺炎に対する臍動注療法)、(2)稀少疾患の疫学(骨折手術後の複合性局所疼痛症候群)、(3)health service research(膝癌手術の volume-outcome relationship)などについて分析を実施した。

階層モデル重回帰分析により 1)患者要因として、術前在院日数、年齢、併存症などが医療費に影響を与えていること、2)病院要因として、施設における off-pump CABG 症例件数は医療費の減少に寄与していることが明らかとなった。

我が国の急速な高齢化に伴い増加が見込まれている人工股関節置換術 (THA)のアウトカムに与える要因を検討した。最も頻度の高い合併症は脱臼であった。初回人工関節置換術後の周術期の脱臼の発生のリスクは施設あたりの手術件数、性別および年齢と関連していることが示唆された。

Diagnosis Procedure Combination データベースを用いて日本全国で体外循環補助療法の治療を受けた小児患者(15歳未満)92例の実態を検討した。半数以上で心臓外科の術後の循環補助として、この治療法が行われた。呼吸補助としては 15 例に用いられた。生存率は全体で 35%、呼吸補助として用いられた群では 53%だった。この治療法が行われた施設数

は 43 であり、そのうちの 26 施設ではこの調査期間に 1 例のみの症例数であった。

DPC 包括評価の医療への影響の評価の観点から、最近4年間の血液製剤の使用実態の時系列分析を行い、包括評価導入による医療行動の変化を認めず、包括評価が粗診粗療に関連しているとは認められなかった。

がん化学療法等高額薬剤の評価については、体系的な化学療法ポートフォリオを作成し、我が国の化学療法の実態とそれらの包括評価のあり方を示す総覧的な資料を作成した。また、入院初日に高額診療報酬を一括して支払う「一入院包括支払」方式について、その適用が可能な分類をがんの化学療法、検査、定型的な治療等の中から選出し、診療報酬改定の資料を作成した。

7. 地域医療の評価手法に関する検討

地域における病院機能の評価に関して、患者住所地情報を用いて地理情報システム (GIS)を利用して詳細な検討を行った。個別病院の診療圏の可視化、地域内の病院の空間配置の可視化などを行い、地域分析手法を DPC セミナーなどで発表するとともに、DPC 病院診療圏の人口推計ポートフォリオ、郵便番号を利用した運転時間データベースなどを作成した。

8. DPC セミナーとデータ分析支援

DPC 制度の適正運用と DPC データ活用促進のためのセミナーを病院関係者および地方行政担当者向けに計 10 回のセミナー実施し、述べ 900 人程度の受講者があった。研究班の研究成果の報告に関する講義とパソコン用いた実習形式の演習を行った。演習では、無料 GIS ソフトを用いた患者病院地理情報の分析演習、DPC 公開データ等を用いた地域医療の評価手法の演習、病院指標の分析演

習等を実施し、具体的な分析手法を教授した。昨年度までの研究に引き続き、DPC データ分析の普及、啓発のために、詳細な薬効分類等を含むレセプト電算コードマスター、手術コードマスター等の分析用マスターを整備し、配布した。これらの事業は、DPC 制度の理解、DPC データの精度向上、データ活用による医療の質向上の試みの活性化、各医療機関の地域での役割の認識と機能分化の促進等につながる重要な情報インフラ整備事業と考えられた。

D. 考察

当該研究は平成 25 年度単年度研究であり、研究結果の一部は平成 26 年度およびそれ以降の診療報酬改定における DPC 制度の改定に反映されると考えられる。また、DPC データは平成 25 年度より試験的に利活用を進めていくことが内閣府 IT 戦略本部の新たな情報通信技術戦略工程表に位置づけられており、特に②における方法論の開発は、DPC データの行政での利活用の促進、医療機関の情報化の推進と医療の質の評価の拡充、研究者による診療実態の調査研究を進展させるなど周辺への波及効果が望まれる。

本研究の成果を活用して、データ分析に基づく診断群分類の統合または精緻化、コード体系の整備のあり方が検討された。また、平成 28 年度以降の CCP マトリックスを含む診断群分類整備方針が検討された。また、DPC 病院の診療内容の透明化、医療の質の確保、DPC 情報の精度向上等を目的とする病院指標については、平成 27 年度以降の機能評価係数として導入の方向で中医協 DPC 評価分科会において検討が進められている。さらに、適切な診療報酬制度の維持と DPC データの精度

向上のために、傷病名のコーディングの妥当性の向上を目的として、DPC 傷病名コーディングテキストが作成され、中医協 DPC 評価分科会に報告され、平成 26 年度からの指針として利用されることが決定された。DPC 公表データを用いた地域医療 GIS 分析の手法を開発し、医政局との検討において、今後の医療計画策定への活用手法を示した。

E. 結論

本研究は、医療環境の変化に対応する DPC 診断群分類の今後の維持・整備手法を明らかとし、次期以降の改訂手法の基盤を提供すると考えられた。また、特に地域医療の観点からの医療機関の機能評価手法を示し、今後の機能評価係数の精緻化に必要な情報を提供した。さらに、DPC データを用いた医療の質評価手法を開発するとともに臨床疫学研究の手法も示し、我が国の医療の質の向上、臨床疫学の発展に寄与することが期待された。併せて、DPC データの利活用促進の方法とその課題を示した。加えて、DPC 活用のための情報基盤整備を進め、DPC データ作成分析技術の向上によるデータの質の向上と適正な医療提供体制の整備につながることを期待された。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

別添、研究成果の刊行に関する一覧表参照

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

特になし

2. 実用新案登録

特になし

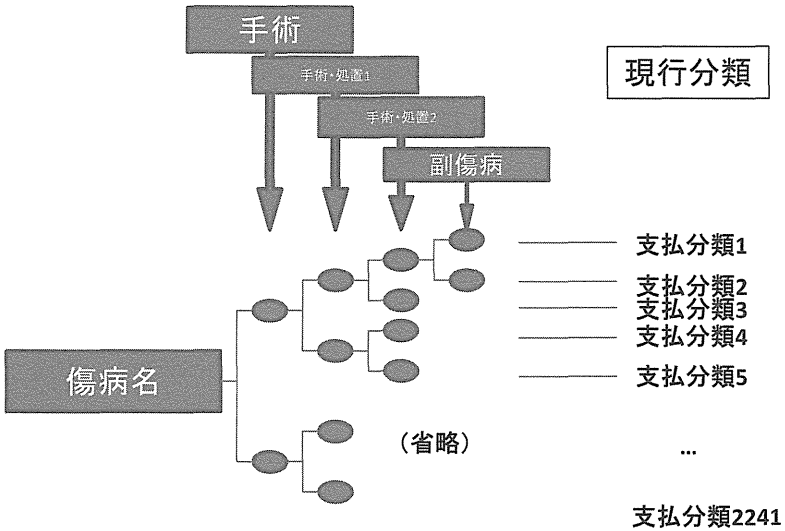
3.その他
特になし

重症度を考慮した評価手法 (CCP Matrix)の今後の検討方針について

重症度を考慮した評価手法(CCPマトリックス)

- 平成30年度の調整係数廃止に向け、より正確に医療資源必要量を診療報酬支払いに反映させることが必要。
- 例えば、大病院と中小病院の肺炎患者の病態の違いをDPC分類では十分適切に評価されていない可能性。
- DPC分類の更なる精緻化が必要だが、分類数は増やせない。
- 「重症度を考慮した評価手法」CCP(Comorbidity Complication Procedure)マトリックスの設計手法を検討

樹形図で表された現行のDPC分類の課題



- 分岐条件が枝わかれのどの階層、位置にあるかで分類の作成方法が制限
- 支払分類数の制限から条件設定が見送られる

CCPマトリックスの考え方(1)

- 手術処置と副傷病等の組み合わせに基づく医療資源必要度分類である。
- 枝分かれの構造にとらわれずに医療資源必要度が類似したグループをまとめることができる。

		副傷病等		
		なし	糖尿病	敗血症
手術・処置等2	なし	低	低	中
	中心静脈栄養	中	中	高
	化学療法	中	高	高

9区分を3段階に圧縮して分類数を減らすことが可能