

定義表に示すべき分類条件としては、医療資源必要度を反映するもので、DPC データ（様式 1、EF ファイルなど）から情報を得ることができるものが求められる（図 6）。そのためには、副傷病を含めた傷病名情報の精度の向上が必要であり、また、様式 1 に含まれる診療関連情報の活用と更なる充実の必要性も検討することが求められる。一方、これらの分類条件が診療を歪めてしまうことがないような配慮も必要である。分類条件とされているが故に過剰な診療行為を誘発してしまうもの、治療手技の選択に大きく影響する可能性のあるものなどは、可能な限り避けることが望ましい。必要に応じて、診療を歪めていないか、適正な DPC コーディングが行われているかなどの観点からの監査体制を整備していくことも求められる。

図 6

分類条件に求められること

1. 医療資源必要度を反映するもの
2. DPCデータから情報を得られるもの
 - 傷病名情報の精度の向上
 - 様式1診療関連情報の検討
3. 診療を歪める恐れが低いもの
 - 過剰な診療行為を誘発しにくいもの
 - 治療手技の選択に影響を与えにくいもの
 - 必要によりauditの整備

CCPマトリックスの導入によって、樹形図構造が全くなくなるわけではない（図7）。特に、傷病名分類と手術に関する分類は臨床的に意味が大きいので、現行の樹形図分類の考え方をできるだけ踏襲した方が良いと考えられる。手術・処置等1をCCPマトリックスに含めるか、あるいは、樹形図構造として残すかは、分類の精緻化を進める過程で検討する必要がある。

図7

樹形図構造も残すことが可能

- 傷病名分類と手術に関する分類は臨床的に意味が大きいので、現行の樹形図分類の考え方を踏襲した方が良い
- 手術・処置等1をCCPマトリックスに含めるか否かは、分類の精緻化を進める過程で検討

CCP マトリックスを作成する上で、いくつかの課題を解決しなくてはならない（図 8）。分岐条件が増えて高度な統計処理が求められることから、手術、手術・処置等 1，手術・処置等 2、副傷病等の体系的な整理が必要である。可能であれば、MDC 横断的に統一されたコード体系が望ましい。例えば、手術・処置等 2 で多くの MDC で抽出されている項目などは、①リハビリテーション、②中心静脈栄養、③人工呼吸、④血液浄化療法、⑤放射線治療、⑥化学療法、⑦化学療法＋放射線療法、⑧以降明示された高額薬剤などの形でコード体系を統一化することが望ましいであろう。

副傷病については、従来と同様に DPC 傷病名分類別に整理し、統計的に一定のルールで意味のある副傷病を設定することが可能である。また、様式 1 に実態を反映する副傷病が適切に記録されていることが重要となる。これは、別途 DPC コーディングマニュアルの整備や様式 1 の記載欄の拡張なども含めて、中長期的な観点で対応を進める必要がある。

図 8

CCPマトリックス構築の課題

- 手術、手術・処置等 1，手術・処置等 2、副傷病等の体系的な整理が必要
- MDC横断的に統一されたコード体系が望ましい
 - 手術・処置等 2 では、①リハビリテーション、②中心静脈栄養、③人工呼吸、④血液浄化療法、⑤放射線治療、⑥化学療法、⑦化学療法＋放射線療法、⑧以降明示された高額薬剤など
- 副傷病については、従来と同様に DPC 傷病名分類別に整理し、統計的に一定のルールで意味のある副傷病を設定することが可能
 - 様式 1 に実態を反映する副傷病が適切に記録されていることが重要

CCP マトリックスにおいて分類をどのように集約するかの統計的な検討は今後の課題となっている（図 9）。在院日数、包括範囲診療報酬点数の類似性からクラスタ分類などの統計的な方法で分類を集約する方法や、重回帰分析などによって医療資源消費に影響を与える要因を抽出するなどの方法が考えられる。

一方、単純に統計手法を適用するだけでは、医学的に妥当性のある分類を構築できない可能性もある。その際は、多次元分析ツールなどを用いて、探索的分析手法によって分類構造を最適化する作業が必要となることも考えられる。

数百を超える分類に CCP マトリックスを適用するためには、分析作業を効率化する必要があるので、できるだけ一律に統計的ルールを設定して、各分類に適用し、探索的分析によって部分修正する方法などを検討していく必要があると考えられる。

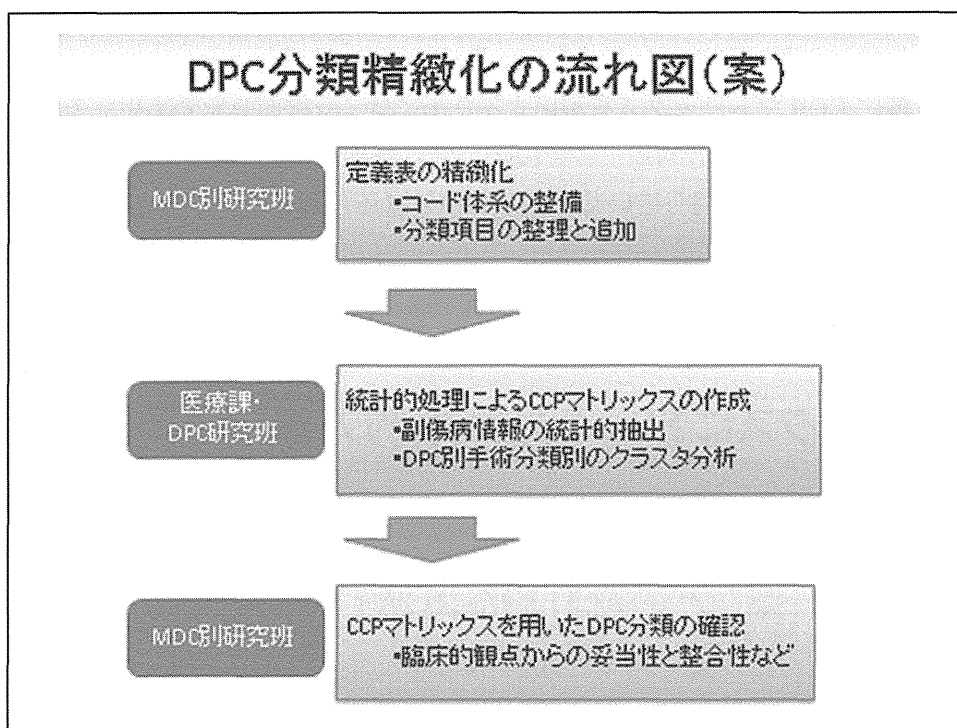
図 9

CCPマトリックスにおける分類集約方法

- 在院日数、包括範囲診療報酬点数の類似性からクラスタ分類などの統計的な方法で分類を集約する方法など
- 統計的に一定のルールを設定して、各分類に適用

CCP マトリックスを用いた DPC 分類の精緻化作業の基本的な流れは、MDC 別研究班での定義表の精緻化、医療課、DPC 研究班での統計的処理による CCP マトリックス案の作成、MDC 別研究班での臨床的な妥当性の検証のような形が考えられる（図 10）。

図 10



CCP マトリックスによって DPC 分類を精緻化するためには、より正確な診療関連情報を収集する必要がある。特に副傷病情報の重要性は大きい。現行の支払いに影響しない副傷病も分類の精緻化には必要であるので、それらの情報を正確に様式 1 等に記録することの周知徹底と副傷病情報記載欄の充実が求められる。医療機関にとっては、適正な傷病情報の記録が複雑性係数などの機能評価にも影響することを理解させる必要もあろう。

副傷病以外の正確な診療関連情報の重要性も増す。これらの情報が適正な重症度評価と医療機関の機能評価につながることになる。さらに、DPC コーディングの正確性の確保を大きな課題となる。別途 DPC コーディングマニュアルの整備を進めるとともに、根拠となる診療記録の重要性や Audit (監査) に耐える記録とコーディングを広く普及させていくことが必要であろう。

図 12

CCPマトリックスと診療情報

1. 副傷病情報の重要性
 - 現行の支払いに影響しない副傷病も分類の精緻化に必要
 - 適正な傷病情報の記録が複雑性係数などの機能評価に影響
2. 正確な診療関連情報の重要性
 - 適正な重症度評価と機能評価につながる
3. DPCコーディングの正確性の確保
 - 根拠となる診療記録の重要性
 - Auditに耐える記録とコーディング

追加資料2 「DPC データ提供の課題について」

調査・研究目的でのレセプト情報等の提供が開始されているが、医療関連情報の有効活用の観点から「DPC 導入の影響評価に係る調査」で収集されているデータ（DPC データ）の調査・研究目的での提供が求められている。そこで、個人情報保護等の観点から DPC データの提供において生じうる問題点や危険性とそれらへの対応方法等を検討した。

まず、データの提供方式において、一定のレベルで集約された集計データを提供する場合と、なんらかの匿名化処置等を施した個票データを提供する場合では、生じうる課題が大きく異なるため、この2者を分けて検討を行った。

I. 集計データの提供について

既に中医協 DPC 評価分科会で1年分の集計データを毎年公表しているように、集計データの提供における問題点は比較的少ない。集計データの提供にあたっては、集計軸とその粒度、および一つの集計セル内のサンプル数に配慮することで、個人が識別される危険性をとり除くことができると考えられる。一方、DPC 評価分科会での公表では既に医療機関名が公表されているので、個別医療機関が識別されないようにする対応は、基本的に不要と考えられる。

集計軸について、生年月日、年齢、入院日、退院日、手術日、住所地郵便番号等のデータは、粒度を細かくすると個人の識別の危険性が高まるので、集計軸として用いる際には配慮が必要である。例えば、年齢は5歳刻み、日付等は曜日、週、月単位、住所地は人口を勘案して市区町村単位等を最小集計粒度とすることなどの配慮が必要である。但し、年齢については、新生児、乳児等の集計ではそれよりも細かい粒度の集計が必要とされるが、その際は、他の軸の粒度等に配慮して、個人が識別される危険性を取り除くことが必要である。

一つの集計セルあたりの患者数集計値の公表に下限を設けることは、個人の識別を防止する手段としては一定の効果は期待できるものの、絶対的に有効な手法とはいえない。仮に一つのセルあたりが一定の数値を下回る時に秘匿する処置を取ったとしても、多数の集計表データを組み合わせることで、その数値を認識しうることもあるからである。また、一部のセルの値をマスクすることで、それより粒度の粗い集計値を得ることができなくなってしまう問題点もある。現在、DPC 評価分科会で公表されている数値は、一つのセルあたり10を下回る場合は、マスクされている。この場合公表されている集計表があまり多くないため、個人識別防止の一定の効果は得られているが、一方、合計値等の集計ができなくなっているなど、問題が大きい。

以上の検討から、患者数等の集計値の提供においては、

- ①生年月日、年齢、入院日、退院日、手術日、住所地郵便番号等個人識別につながりうる集計軸に関しては、集計粒度の下限を設けること、
- ②1つのセルあたりの集計値が5または10を下回る場合は、その数値をマスクすること、

の2つの原則を組み合わせることが必要と考えられる。

医療機関数等を対象とした集計では、患者個人の識別につながる可能性はないが、医師等の医療機関の職員個人を識別する情報となる可能性があるため、その点についての配慮が必要である。例えば、特定の手術手技ごとの合併症の発生数などを集計した時に、手術を行った医師個人が識別されないような配慮が必要と考えられる。

そのため、医療機関数等の集計値の提供においては、

- 1つのセルあたりの集計値が3または5を下回る場合は、その数値をマスクすること、

を原則とすることが適切と考えられる。

II. 個票データの提供について

DPC データは年齢、住所地等個人に関する情報、日々の詳細な診療明細情報および個別医療機関に関する情報を含む非常に濃密なデータであるため、その個票データの提供にあたっては、検討すべき課題が非常に多い。また、DPC データの特徴として、個別医療機関ごとの集計値等が既に公表されていることで、提供される個票データと既存公表データとの組み合わせによる特異情報の識別の可能性についても検討する必要がある。

第一に、個票自体がもつ個人等を識別しうる情報の削除、変換の処置を講ずる必要がある。具体的には、以下のような対応が考えられる。

- 1. 様式 1 データ
 - 患者識別番号 →ダミーコードに変換
 - 生年月日 →5 歳刻み年齢等に変換
 - 住所郵便番号 →市区町村等に変換
 - 入院日、退院日 →在院日数に変換
- 2. 様式 D、E、F、EF データ
 - 実施日 →入院後日数に変換
 - マスターID →削除
 - 医師 ID →削除
 - 病棟 ID →削除

第二に、個票データを提供する場合においては、医学的に非常に稀な傷病、手術、処置等を含むデータに対する対応を考える必要がある。これらの稀少な病態に関する情報を含む個票データは、稀な傷病名等およびそれらの組み合わせからは個人を識別される可能性があるため、これらを含む個票は提供対象から除外ことが望ましいであろう。しかし、どの程度の水準の稀な傷病等やその組み合わせが個人の識別につながりうるかは不明である。稀少傷病等の絶対的な基準を設けることは困難と考えられるので、今後、検討を続ける必要がある。

第三に、個別医療機関の識別に関する問題を検討する必要がある。この場合、提供される個票データの個別医療機関が識別されることを許容するか否かで分けて検討する。個別医療機関別の傷病別患者数等が公表されていて、特定の地域、傷病毎の患者数、施設基準の取得状況などと公表データを組み合わせることで、個別医療機関が識別されうる可能性が非常に高いため、一定の条件で抽出された個票データから医療機関が識別されることを完全に阻止するためには、以下のような対応が必要と考えられる。

- 医療機関が識別されうる診療報酬の施設基準に係わる加算等の情報をすべて除去
- 患者住所地情報を除去
- 医療機関の異同も含めて全く識別不能となるように医療機関を識別するコードを除去する、あるいは、医療機関の一定の属性情報を付与する場合は、一定の基準でサンプリングされたデータセットとする

このように個別医療機関が識別されないように作成されたデータセットは、当然のことながら医療機関の特性の影響、地域特異性の影響等の分析が困難となるため、調査・研究としての用途は著しく限定されたものとなると考えられる。

一方、個別医療機関の識別を許容する場合は、提供しうる情報の幅を広げることができるが、そのようなデータは自ら「特定の医療機関を受診する個別患者のデータ」となることを鑑み、個人等を識別されうる危険性が非常に高まることを念頭に最大限の注意を払わなくてはならない。

以上 3 つの視点から、個票データの提供に係る課題とその対応案を検討したが、個票データの提供においては、個人識別につながりうる情報の部分削除、ダミー化等いかなる手法を用いても個人を識別しうる情報を完全に除去することは非常に困難と考えられる。したがって、個票データを調査・研究目的等で提供する場合は、データを提供する対象を、個票データ以外のデータでは十分な成果が得られず、かつ学術的、医療政策的に一定の成果が期待される調査・研究に限定するとともに、データ提供を受ける者の情報管理に関する責任を明確化し、提供される個票データの管理等を厳格に規定する必要があると考えられる。

個票データの提供における個人情報の保護や安全性の確保などに関しては、未解決の問題も残っており、実際のデータ提供においては、新たな課題が生じる可能性も残されている。何らかの形で試行的なデータ提供を試みて、それらの課題、問題点を明かした上で、さらなる検討を続けることが望ましいと考えられる。

II. 分担研究報告

多軸的なCCP概念を適用したDPC分類の構築方法の開発

研究分担者：

今中雄一（京都大学大学院医学研究科医療経済学分野 教授）

研究協力者：

猪飼 宏（京都大学大学院医学研究科医療経済学分野 助教）

國澤 進（京都大学大学院医学研究科医療経済学）

佐々木典子（京都大学大学院医学研究科医療経済学）

要旨

目的：多軸的なCCP（Comorbidity, Complication, Procedure）の概念に基づき、即ちCCPを多次元のマトリックスに展開し、副病名や処置・手術等の多軸的な重要変数を用い、医療費への影響度を勘案して分類を構築する方法を示し、実際に構築することを目的とする。包括支払範囲内実医療資源利用について分析し、より実医療資源利用に近い分類を策定する方法を開発する。

方法：循環器疾患について心不全・不整脈・弁膜症症例、消化器疾患については胃がん症例データを対象とする。2010年4月～2011年3月退院のデータ（心不全・不整脈・弁膜症n=46,426、胃がん44,743例）を用いた。副病名や処置・手術等の多軸的な重要変数を用い、重回帰分析結果を用い、医療費への影響度を勘案して分類を再構築した。

結果：心不全・不整脈・弁膜症患者（n=46,426）では、現行DPC分類（37分類）で36.8%、新CCP分類（16分類）で38.1%の分散を説明することができた。胃がん（n=44,743）では、現行DPC分類（17分類）で60.4%、新CCP分類（16分類）61.5%の分散を説明することができた。

結論：多軸的なCCP概念を活用し、資源利用度に従った分類を構築することができ、しかも、少ない分類数で大きな説明力が得られた。今後の妥当なDPC分類の有力な開発方法の一つとして期待される。

A. 【目的】

包括支払範囲内実医療資源利用について分析し、より実医療資源利用に近い分類を策定する方法を開発することを目的とする。

即ち、多軸的なCCP（Comorbidity, Complication, Procedure）の概念に基づき、副病名や処置・手術等の多軸的な重要変数を用い、医療費への影響度を勘案して分類

を構築する方法論を示し、実際に分類を構築する。

B. 【対象・方法】

循環器疾患について心不全・不整脈・弁膜症症例、消化器疾患については胃がん症例データを対象とする。

心不全・不整脈・弁膜症症例の分析については、以下を対象とした。2010年4月～2011年3月退院の「医療資源を最も投入した傷病名」のDPCコード上6桁が下記①～③のいずれかで

① 050130 「心不全」+急性期' (ff1649)のうち、30101または30102あり

② 050070 「頻脈性不整脈」 または 050210 「徐脈性不整脈」

③ 050080 「弁膜症」 または 050085 「連合弁膜症」

年齢が20才以上、在院日数60日未満を満たした総計268病院、55,078症例のうち、除外基準を満たすものを除外し、265病院、48,897例(①24,293例、②20,784例、③3,820例)を最終解析対象とした。

胃がん症例の分析については、2010年4月から2012年3月に入院しかつ退院した、胃がん患者(DPCコード060020\$ (胃の悪性腫瘍)がコーディングされている患者に相当)、302病院・63,504症例を対象とした。

目的変数(アウトカム変数)、即ち、解析の対象となる医療費(診療報酬)は、Eファイルより、実際に使われた医療資源のうち、手術・麻酔と指導料加算に相当するものを除き、出来高に換算した点数を患者ごとに計算し、食事費用は除き、解析部分の医療費(出来高にすべきものを除く)を算

出した。一日あたり、及び一入院当たりの医療費解析部分(出来高換算—手術料・麻酔料—指導料)の2通りの場合を検討した。後者、一入院当たりの医療費解析部分を主たる対象とした。調整変数をカテゴリ変数として線形重回帰モデルを作成(ステップワイズ法)。有意な値について、標準化された係数 β から、整数値のポイントを作成。各患者についてポイントを集計した。集計されたポイントをもとにグループに分け、1入院あたりの解析部分については、上位5%外れ値を除外したのもも検討した。即ちCCPを多次元のマトリックスに展開した後に集約し、即ち、多軸的なCCP(Comorbidity, Complication, Procedure)の概念に基づいて分類を構築した。現在のDPCコード分類と新規分類各々につき一元配置分散分析を行い、分類により説明された分散の割合、 R^2 を算出した。

C. 【結果】

CCPに基づく診断群分類の再構築方法の概念図を図1(心不全・不整脈・弁膜症)および図2に示す。

心不全・不整脈・弁膜症患者($n=46,426$)では、現行DPC分類(37分類)で36.8%〔図3〕、新CCP分類(16分類)で38.1%〔図4〕の分散を説明することができた。胃がん($n=44,743$)では、現行DPC分類(17分類)で60.4%〔図5〕、新CCP分類(16分類)61.5%〔図6〕の分散を説明することができた。

図1：CCPに基づく診断群分類の再構築方法の概念図(心不全・不整脈・弁膜症)

図2：CCPに基づく診断群分類の再構築方法の概念図（胃がん）

図3：従来の診断群分類による解析対象医療費の分布（心不全・不整脈・弁膜症）

図4：CCPに基づく診断群分類による解析対象医療費の分布（心不全・不整脈・弁膜症）

図5：従来の診断群分類による解析対象医療費の分布（胃がん）

図6：CCPに基づく診断群分類による解析対象医療費の分布（胃がん）

D. 【考察】

CCP情報（Comorbidity, Complication & Procedure）即ち副病名や処置・手術等、多軸的な重要変数を用いて分類を構築することにより、資源利用度に従った分類を構築することができ、しかも、より少ない分類で大きな説明力が得られた。今後の妥当なDPC分類の有力な開発方法の一つとして期待される。

これらの成果に基づき重回帰分析における説明変数と係数を決定するルールについて、また、モデルの頑健性について、さらなる検討が必要である。また、目的変数については従来の分類作成実態における変数を用いることが望まれる。

E. 【結論】

多軸的なCCPの概念に基づき、副病名や処置・手術等の多軸的な重要変数を用い、医療費への影響度を勘案して分類を構築することにより、資源利用度に従った分類を構築することができ、しかも、少ない分類

数で大きな説明力が得られた。今後の妥当なDPC分類の有力な開発方法の一つとして期待される。

【政策への反映】

臨床的により妥当で必要医療資源量をよりよく反映する分類を実現する方法論を示した。これは、今後の診断群分類の構築に活用されることが期待される。

F. 健康危険情報

特に無し

G. 研究発表

特に無し

図3：従来の診断群分類による解析対象医療費の分布

(心不全・不整脈・弁膜症) (n=46,426)

$R^2=0.368$

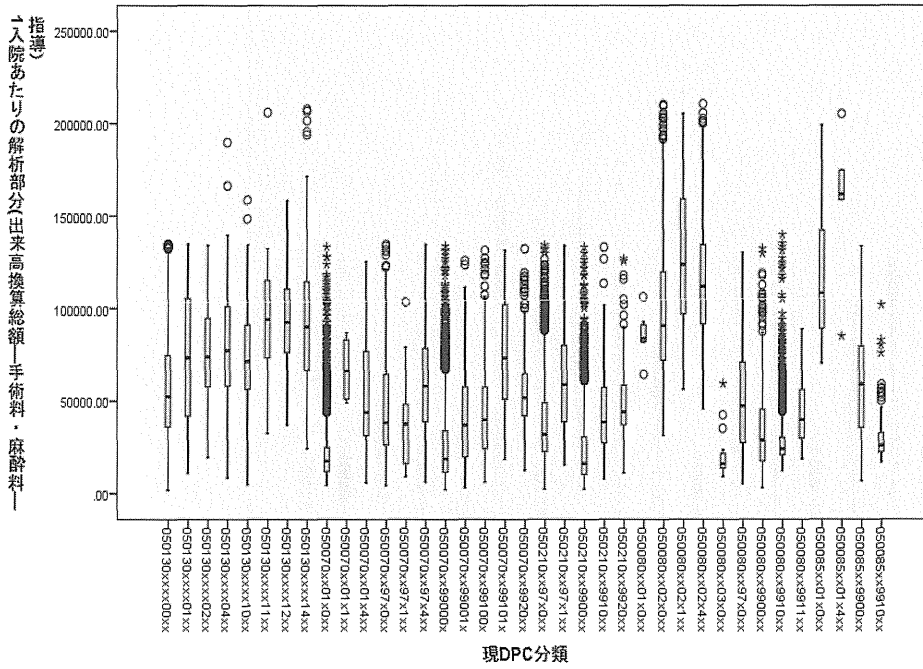


図4：CCPに基づく診断群分類による解析対象医療費の分布

(心不全・不整脈・弁膜症) (n=46,426)

$R^2=0.381$

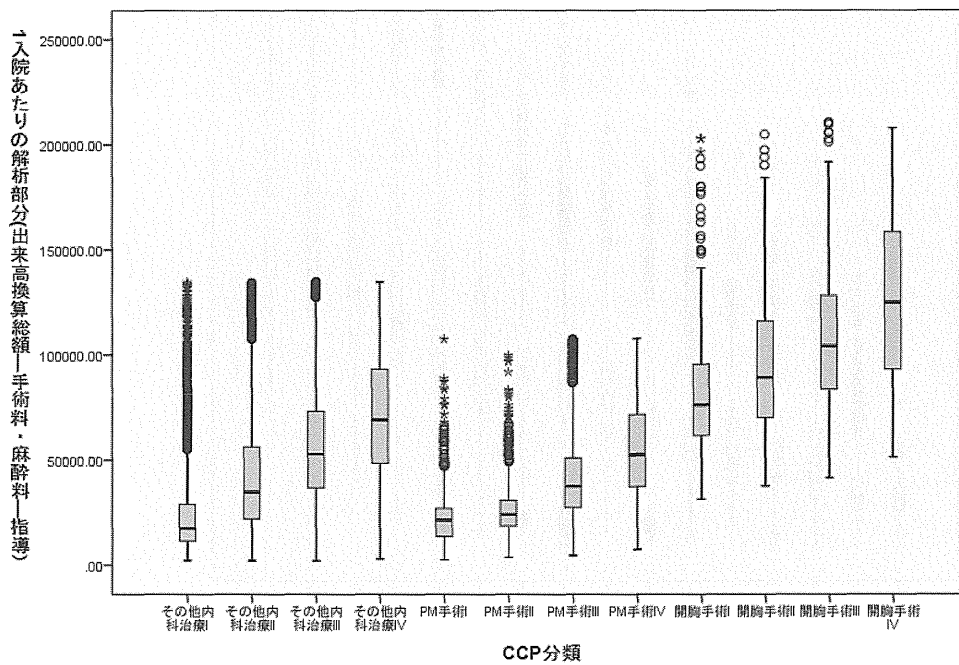


図5：従来の診断群分類による解析対象医療費の分布

(胃癌症例) (n=44,743)

$R^2=0.604$

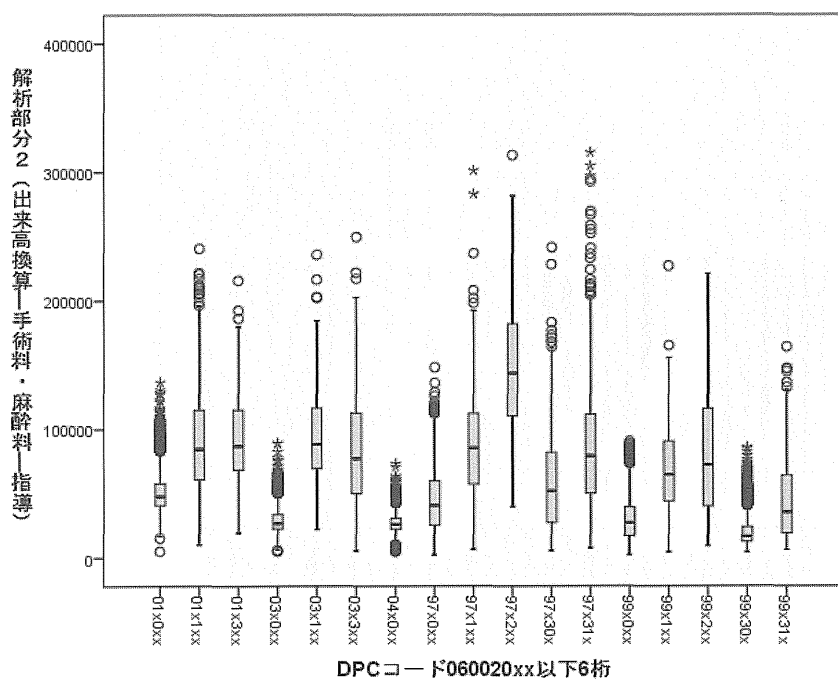
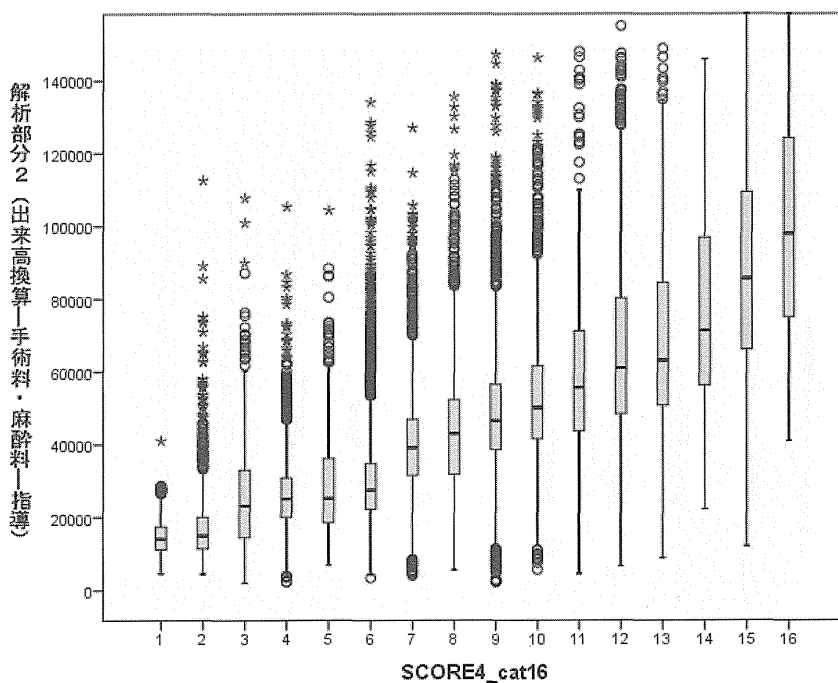


図6：CCPに基づく診断群分類による解析対象医療費の分布

(胃癌症例) (n=44,743)

$R^2=0.615$



医療資源必要度に基づく新たな診断群分類の作成方法の試案：

関節リウマチ(070470)を例として

康永 秀生

(東京大学大学院医学系研究科医療経営政策学・特任准教授)

研究要旨

DPC/PDPS の診断群分類別支払いについて、医療資源投入の必要度をより反映させた体系に改良するために、CCP マトリックスを導入することが検討課題となっている。今回、「関節リウマチ (070470)」について、手術、手術処置 1、手術処置 2 に着目して、CCP マトリックス作成の方法論に関する試案を提示した。2011 年度データを用いて、資源投入量の総額を予測する一般化推計方程式を作成し、患者背景や在院日数のばらつきを調整し、さらに病院内クラスタリングの影響も調整した上で、他の条件が同じ場合に各手術および処置が資源投入量の総額をどの程度増加させるかについて推計した。上記推計結果をもとに、資源投入量の増加効果の近接するグループをまとめた結果、(i)手術および手術処置 1 の組み合わせ(5×2=10 通り)は 5 通りのマトリックス分類に併合され、(ii)手術処置 2 は 7 分類から 5 分類に整理された。これにより、合計 70 通りの細分化された診断群分類を、25 通りの併合されたマトリックス分類に整理できた。

A.研究目的

2018 年度をめどに調整係数の廃止が検討されている。それに伴い、DPC/PDPS の診断群分類別支払いは医療資源投入の必要度をより反映させた体系に改良することが求められる。調整係数は施設ごとの case-mix の相違を病院単位で調整する機能を有している。言い換えれば、これまでは医療資源投入の必要度の相違は、各施設の調整係数に吸収されていたと考えられる。調整係数が廃止された場合、

診断群分類そのものによって医療資源投入の必要度の相違を調整できる仕掛けが必要となってくる。

そのひとつの方法として、CCP マトリックス(Comorbidity Complication Procedure Matrix)の導入が検討されている。CCP マトリックスとは、DPC 樹形図の分枝条件の制限を緩和し、手術・処置・副傷病等の医療資源必要度に影響をあたえる要因を網羅的に分析した上で、医療資源必要度が類似したグループをまとめる方法である。

CCPマトリックスを用いることにより、樹形図の分岐条件の数は増やすことができる。しかし無秩序に分類数を増やすことは統計分析上の制約や実用面での弊害を生じる恐れがあるため、最終的に2000-2500程度のCCPマトリックスによる分類数にまとめる必要がある。

CCPマトリックスの概念についてはすでに提唱されているものの、その具体案については今後さらに検討を要する。本報告では、整形外科領域の一疾患（関節リウマチ）を例に、CCPマトリックスを念頭に入れた医療資源必要度に基づく新たな診断群分類法の一試案を提示する。その基本方針は、現行の樹形図分類の考え方を踏襲し、(i)6ケタの傷病名分類は従来と同じとし、傷病名分類に続いて手術・処置等を細分する従来の樹形図の方法論は維持する、(ii)原則として6ケタの傷病名分類をまたぐ組み合わせは作らない、(iii)個々の6ケタの傷病名分類の範囲内で、手術・処置等の組み合わせを医療資源必要度に基づいて整理する、というものである。

B.方法と結果

本報告では「関節リウマチ(070470)」について検討する。2010-11年度の当該傷病名分類に対する樹形図は図1の通りである。第一分枝である手術は99(手術なし)、97(その他の手術)、03(K029\$など)、02(K0801+K0811など)、01(K082-3\$)に分類される。手術処置等1は「骨調整手術/骨移植」と定義されているが、分類には用いられず、樹形図にも反映されていない。第二分枝は手術処置等2による7分類(なし、または1-6

いずれか)となっている。(なお2012年改訂で手術処置等2に「7:インフリキシマブ(強直性脊椎炎の場合)」が追加された。)上記に基づいて、2011年度までは当該傷病名分類に属する診断群分類は35通りであった。

今回の分析では、DPCデータ調査研究班(伏見班)にDPC2011年度データを提供した全施設において、2011年4月-2012年3月(12か月間)に医療資源を最も投入した病名が「関節リウマチ(070470)」であったのべ26,948人の退院症例を対象とした。

表1に、手術、手術・処置等1、手術・処置等2の内訳を示す。手術なしが72.5%に対し、97(その他の手術)と03(K029\$など)を併せると11.7%、02(K0801+K0811など)と01(K082-3\$)を併せると15.9%となった。手術・処置等2のうち、リハビリテーションが29.1%、インフリキシマブが29.8%、その他の分子標的薬剤(エタネルセプト、アダリムマブ、トシリズマブ)は併せて17.5%であった。

次に資源投入量の総額(単位:点)の常用対数値を従属変数、以下の各項目を独立変数とする重回帰分析を行った。

(i)手術:99を対照とし、97,03,02,01の各々についてダミー変数を作成

(ii)手術処置1:「なし」を対照とし、「あり」のダミー変数を作成

(iii)手術処置2:「なし」を対照とし、1-6の各々についてダミー変数を作成

(iv)患者背景要因:年齢・性別

(v)在院日数の常用対数値

資源投入量を対数変換した理由はモデルの適合度を改善させるために他ならない。さらに病院内クラスタリング