

CI, 1.0-4.0) また、病床数が多い病院では、有意に多く組織拡張器留置 (OR, 2.4 ; CI, 1.4-4.0) または皮弁術 (OR, 2.5 ; CI, 1.5-4.1) が行われていた。AUC 曲線は組織拡張器留置群で 0.74、自己皮弁群で 0.73 であった。

#### D. 考察

2010 年の日本における乳がん手術後の同時再建率は全年齢で 2.6% で、これは欧米諸国の再建率より低かった。年齢層別においても再建率は低く、英国では 2006 年から 2009 年間の 40 歳未満、40 代、50 代の再建率はそれぞれ 37.9、31、24.4% であった。米国における再建率は更に高く、2000 年から 2010 年で 30 代と 40 代では 58~70%、50 代で 39~58% であった。本研究の結果も同様な傾向がみられ、若年者の再建率が高かった。高齢者では併存症の存在が影響していると考えられる。ヨーロッパの報告では、患者が再建を実施しない理由として手術時間が長い、合併症が伴う危険、長期入院をあげている。本データでは、60 歳未満に限定しているが、年齢があがるほど再建率が下がる傾向がみられた。皮弁術は大手術であり、長期入院が必要となり、患者の併存症は結果に影響することが考えられ、外科医が患者の選択を行っているとも考えられる。

この研究では 51% の症例が組織拡張器の留置をし、49% が自己皮弁による再建であった。米国では、自己皮弁術の割合は、30~38% であった。組織拡張器の留置を実施した 91 症例に対し、2 次皮弁術の症例は 21 症例で、残りの患者は、組織拡張器留置後保険償還されていない方法、たとえば永久インプラント等での再建を実施していることが推測された。この結果は、患者在住地に関連させることができる。都市部在住者の所得はその他の地域在住者よりも多く、よって非保険償還方法による再建を受けることができたと考えられる。更に組織拡張器留置は、主に都市部で形成外科医が多いところで実施されており、日本における再建率の低さの原因の一つには、一部の再建方法しか保険償還されていないことが原因と考えられる。研究期間中に保険償還されていない再建方法には、永久インプラントによる方法がある。この研究では、組織拡張器は永久インプラントに含めていない。

皮弁術の実施症例は、正常 BMI の症例が多かった。皮弁術では自己皮弁を用いるため、外科医が正常 BMI 症例を選択していた可能性が考えられる。オーストラリのがん患者の BMI

は平均 25.5 kg/m<sup>2</sup>、フランスは、23.0 kg/m<sup>2</sup>、米国では正常範囲 18.5 から 25 kg/m<sup>2</sup> に入る症例は全体の 40% であった。本研究では、皮弁術を受けた症例の平均 BMI は 22.1 kg/m<sup>2</sup> で、組織拡張器留置症例では、21.6 kg/m<sup>2</sup> でいずれも他国に比べて非常に低かった。研究期間中に自己皮弁術は唯一の再建方法であり、異常 BMI を理由として再建術を受けられなかった症例が存在することが考えられ、これも日本における再建率が低い理由と考えられる。喫煙率が低いのは、2008 年の日本乳がん学会のガイドラインによると考えられる。

自己皮弁術と組織拡張器留置の実施率は、都市部と郊外で異なっていた。組織拡張器留置は、都市在住患者に都市部の病院で行われており、郊外在住の患者は、自己皮弁術を受けていた。理由として考えられるのは、郊外在住患者の在住地域内に皮弁術を実施している病院がない、郊外では人々は、閉鎖的な地域で疾患についてうわさされないために遠方で手術を受けた、都市部の病院の方が質が高いと思っているなどが原因として考えられる。患者の移動は、組織拡張器留置症例では有意ではなかった。待機手術の場合、日本人は生活圏外の病院で手術を受けることが報告されており、自己皮弁による乳房再建も同様な傾向で患者の選択と考えられた。米国サクラメント地域で行われた研究では、都市部在住患者は全摘後の再建率は郊外より高かった。この要因として、郊外では形成外科医が少ない事を指摘していた。本研究では各病院の乳房再建者資格要件を満たした医師や病院スタッフ数を把握することはできなかった。今後は、日本女性 1 人 1 人が最適な再建方法で再建する機会が等しく与えられているのか検証をしていく必要がある。本研究の結果から、郊外在住患者は、都市部在住者より組織拡張器による再建方法の恩恵を受けていない可能性が示唆された。

本研究の限界として、データは、試験期間中に限定され、すなわちこの期間前後のデータと関連付けることができない。よって、患者が、再建術実施前に放射線、化学療法を受けていたのかは不明である。このため、データでは放射線療法や化学療法を実施していた症例は除外し、患者背景をなるべく均一にするようにした。また 2 次再建症例の乳がん手術が全摘であったのか、温存療法であったのか把握ができなかったため、データは 1 次再建症例に限定した。更に、組織拡張器留置後最終的な再建手術手技についても把握できなかった。

次に、腫瘍の大きさも把握できていない。本研究では、症例数が限定されるが TNM がん分

類を用いて患者選択し患者背景の均一化を図った。

最後に本データでは QOL、患者満足度、患者の再建術方法の好みについてデータを収集していない。しかし、本研究結果は患者の嗜好を反映していると考えられる。研究結果は、患者の好みと提供されている手術方法に影響されていると考えられる。すなわち、組織拡張器留置症例と 2 次再建として自己皮弁による手術を受けた症例数が異なっているからである。QOL や満足度の測定は、検証された質問票を用いる必要があり、本研究枠外となる。

#### F. 健康危険情報

特になし

#### G. 研究発表

特になし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定も含む)

特になし

平成 24 年度 厚生労働科学研究「診断群分類を用いた急性期医療、亜急性期医療、外来医療の評価手法開発に関する研究」研究報告書

DPC 基礎調査データを活用した成人 T 細胞性白血病化学療法治療患者と施設の分布

【報告者】

前田 俊樹 九州大学大学院医学系学府 医療経営・管理学専攻  
林田 みどり 九州大学大学院医学系学府 医療経営・管理学専攻  
桑原 一彰 九州大学大学院医学研究院 医療経営・管理学講座  
松田 晋哉 産業医科大学医学部 公衆衛生学教室

【要旨】

【目的】DPC データを用い成人 T 細胞性白血病(ATL)化学療法治療患者分布を可視化した。

【対象と方法】平成 22 年度 6 月から 12 月までの DPC 基礎調査を活用した。DPC 主傷病名が ATL に該当しかつ様式 1 の経静脈的化学療法が施行された患者を対象とした。全国 47 都道府県を 7 地域に分類した。治療施設都道府県別と 7 地域別患者数と患者所在地都道府県別と 7 地域別患者数を集計した。

【結果】治療施設都道府県別 ATL 患者数は最少 0 人（秋田県、群馬県、富山県、石川県、福井県、山梨県）から最大 165 人（長崎県）であった。地域別では北海道 30 人(2.5%)、東北 37 人(3.1%)、関東 131 人(11.0%)、中部 75 人(6.3%)、関西 175 人(14.7%)、中国四国 86 人(7.2%)、九州沖縄 656 人(55.1%)であった。

患者所在地都道府県別 ATL 患者数は最少 0 人（秋田県、富山県、石川県、山梨県）から最大 160 人（長崎県）であった。地域別では北海道 30 人(2.5%)、東北 37 人(3.1%)、関東 132 人(11.1%)、中部 76 人(6.4%)、関西 177 人(14.9%)、中国四国 84 人(7.1%)、九州沖縄 654 人(55.0%)、であった。

【考察】DPC データにより患者分布を可視化することが可能であった。DPC データにある診療情報を加味すれば、横断的臨床疫学研究が可能となり、更に収集されている外来診療情報を関連追加させれば、縦断的臨床疫学・経済研究が可能となると考える。

A. 背景および目的

成人 T 細胞性白血病(adult T-cell leukemia-lymphoma ; ATL)は、1977年に高月らによって報告された疾患である。これは HTLV-1 が染色体 DNA にプロウイルスとして組み込まれた T リンパ球が単クローン性に増殖した成熟 T 細胞由来の白血病・リンパ腫であり、成人の HTLV-1 キャリアに発症する疾患である。ATL は地域集積

性があることが知られており、全世界的には我が国に加えてアフリカやカリブ海周辺、および南アフリカが侵襲地と報告されている。

ATL は臨床的な予後の違いから急性型、リンパ腫型、慢性型、くすぶり型の 4 病型に分けられるが、急性型およびリンパ腫型では著しく予後が悪いとされている(参考文献 1)。我が国における ATL の分布に関しては、1980 年代に行われた全国実態

調査により南西日本を中心に約120万人のHTLV-1キャリア(HTLV-1抗体陽性者)が存在し、年間700人のATL患者が発生していることが報告された(参考文献2)。ATLは非常に予後不良な疾患であるが、HTLV-1ウイルス自体の感染力は強くないこと、キャリアの発症率も高くないこと、主たる感染経路も母乳感染と特定されていることから、徐々に減少する疾患であると見込まれ、その後長らく大規模調査はなされてこなかった(参考文献3)。しかし、厚生労働科学研究班が2006～07年に初回献血者を対象としてHTLV-1抗体陽性者の全国調査を行った結果、今なお約108万人のキャリアが存在すると推定され、人口の高齢化に伴いATL患者はむしろ増加傾向(年間約1100人)にあることが報告され、ATLの対策は無視できないと考える(参考文献2)。

疾病の対策にあたっては、まず患者の分布を知り、その上で効果的・効率的に資源を分配することが必要となる。今回我々はDPC基礎調査データを用いてATL患者分布分析し、DPCデータの今後の臨床疫学・経済研究への応用可能性について論じる。

## B. 対象および方法

平成22年度『診断群分類の精緻化とそれを用いた医療評価の方法論開発に関する研究班(主任研究者:伏見清秀 東京医科歯科大学教授)』へ参加協力をいただいた病院から提出された平成22年6月から12月までの退院患者のうちATLの病名があり、かつ化学療法が施行された患者を対象とした。

DPC様式1に該当するテーブルから、「主傷病名ICD10コード」が「C915」に該当し、かつDPC様式1の「化学療法の有無」で「2(経静脈または経動脈化学療法あり)」に該当した患者をATL化学療法患者とした。患者治療施設の都道府県所在地を「施設番号」の左2桁が都道府県コードから同定し、患者治療施設都道府県別に患者数

を集計した。患者居住地の郵便番号情報から都道府県別患者数に集計した。

全国47都道府県を7地域(北海道、東北【青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県】、関東【茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県】、中部【新潟県、富山県、石川県、福井県、山梨県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県】、関西【滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県】、中国・四国【鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県】、九州・沖縄【福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県】)に整理し、治療施設と患者所在地の地域別患者数集計を行った。

最後に、化学療法治療患者需給関係を患者所在地と治療施設とに対応させた都道府県別移動行列表(行:患者所在都道府県、列:治療施設都道府県)で可視化した。

## C. 結果

総患者数は1190件であった。化学療法治療施設の都道府県別の患者数(割合)は北から北海道30人(2.5%)、青森県6人(0.5%)、岩手県6人(0.5%)、宮城県23人(1.9%)、山形県1人(0.1%)、福島県1人(0.1%)、茨城県3人(0.3%)、栃木県7人(0.6%)、埼玉県11人(0.9%)、千葉県31人(2.6%)、東京都57人(4.8%)、神奈川県22人(1.8%)、新潟県1人(0.1%)、長野県1人(0.1%)、岐阜県2人(0.2%)、静岡県15人(1.3%)、愛知県54人(4.5%)、三重県2人(0.2%)、滋賀県10人(0.8%)、京都府11人(0.9%)、大阪府101人(8.5%)、兵庫県37人(3.1%)、奈良県6人(0.5%)、和歌山県10人(0.8%)、鳥取県5人(0.4%)、島根県1人(0.1%)、岡山県13人(1.1%)、広島県17人(1.4%)、山口県13人(1.1%)、徳島県6人(0.5%)、香川県3人(0.3%)、愛媛県20人(1.7%)、高知県8人(0.7%)、福岡県125人(10.5%)、佐賀県24人(2.0%)、長崎県165人(13.9%)、熊本

県 93 人(7.8%)、大分県 30 人(2.5%)、宮崎県 23 人(1.9%)、鹿児島 133 人(11.2%)、沖縄県 63 人(5.3%)であった。なお秋田県、群馬県、富山県、石川県、福井県、山梨県の患者は 0 人であった。地域別では北海道 30 人(2.5%)、東北 37 人(3.1%)、関東 131 人(11.0%)、中部 75 人(6.3%)、関西 175 人(14.7%)、中国四国 86 人(7.2%)、九州沖縄 656 人(55.1%)であった(表 1)。

患者所在地都道府県別の患者数(割合)は北から北海道 30 人(2.5%)、青森県 5 人(0.4%)、岩手県 7 人(0.6%)、宮城県 23 人(1.9%)、山形県 1 人(0.1%)、福島県 1 人(0.1%)、茨城県 5 人(0.4%)、栃木県 7 人(0.6%)、群馬県 1 人(0.1%)、埼玉県 24 人(2.0%)、千葉県 30 人(2.5%)、東京都 37 人(3.1%)、神奈川県 28 人(2.4%)、新潟県 1 人(0.1%)、福井県 2 人(0.2%)、長野県 1 人(0.1%)、岐阜県 3 人(0.3%)、静岡県 15 人(1.3%)、愛知県 52 人(4.4%)、三重県 2 人(0.2%)、滋賀県 10 人(0.8%)、京都府 10 人(0.8%)、大阪府 105 人(8.8%)、兵庫県 39 人(3.3%)、奈良県 6 人(0.5%)、和歌山県 7 人(0.6%)、鳥取県 4 人(0.3%)、島根県 2 人(0.2%)、岡山県 5 人(0.4%)、広島県 23 人(1.9%)、山口県 13 人(1.1%)、徳島県 6 人(0.5%)、香川県 3 人(0.3%)、愛媛県 20 人(1.7%)、高知県 8 人(0.7%)、福岡県 105 人(8.8%)、佐賀県 43 人(3.6%)、長崎県 160 人(13.4%)、熊本県 77 人(6.5%)、大分県 30 人(2.5%)、宮崎県 33 人(2.8%)、鹿児島 142 人(11.9%)、沖縄県 64 人(5.4%)であった。なお秋田県、富山県、石川県、山梨県の患者は 0 人であった。地域別では北海道 30 人(2.5%)、東北 37 人(3.1%)、関東 132 人(11.1%)、中部 76 人(6.4%)、関西 177 人(14.9%)、中国四国 84 人(7.1%)、九州沖縄 654 人(55.0%)であった(表 2)(表 2)。

患者の移動行列表を表 3 に示す。患者所在地での治療が 70%を下回る都道府県は北から茨城県(60%)、埼玉県(45.8%)、岐阜県(66.7%)、島根県(50%)、広島県(69.6%)、佐賀県(53.5%)

であった。

#### D. 考察

DPC 基礎調査を用いて ATL 患者分布を分析した。ATL 患者分布については 1990 年台に行われた研究は、主たる分布は九州・沖縄、四国南部、南紀などであるが、その他に岩手、宮城、福島などの東北の太平洋側や日本海側では秋田県や島根県にも比較的多く分布していると報告している(参考文献 4)。本研究の結果より全体の半分以上の患者が九州沖縄地方に集中していること、さらに東北および北陸にかけては日本海側と比較して太平洋側に多く患者が分布していることが示され、それらは先行研究とほぼ一致していた。対して日本海側で比較的多いと報告されていた秋田県および島根県の患者数は本研究ではそれぞれ 0 人、2 人と少なく先行研究と異なる結果であった。これは、今回の研究が単年度の研究であるので追跡が不十分であった可能性があると考えられる。しかし、DPC 基礎調査は通年化され更に外来データやレセプトデータを活用すれば、疫学研究に資する継続的な研究が可能となり、悉皆性の高い ATL の臨床疫学研究が可能となると考える。

治療の際の移動は多くの都道府県で患者所在地にて化学療法が施行されていた。しかし、東京、愛知、福岡など大都市に近接する都道府県の患者これら大都市への移動が見られた。ATL は患者分布に非常に大きな偏りがあるが、それぞれの居住地域近傍で治療可能施設の存在が明らかとなった。今後は需要供給関係を踏まえた、治療内容や質、効率の研究とそれに基づく議論が必要になると考える。

DPC 基礎調査は比較的容易に患者分布の可視化が可能で非常に有用と考える。今後、DPC データにある診療情報を加味すれば、横断的臨床疫学研究が可能となり、更に収集されている外来診療情報を関連追加させれば、縦断的臨床疫学・経済研究が可能となると考える。一意の患者 ID を

継続的に追跡すれば、患者の長期経過の分析が可能となると考える。

## E.結論

DPC 基礎調査データを活用し、ATL 患者分布を分析した。DPC データは臨床疫学研究を容易にする非常に有用なツールである。DPC データにある診療情報を加味すれば、横断的臨床疫学研究が可能となり、外来診療情報を関連追加させれば、縦断的臨床疫学・経済研究の展開が可能となろう。

## F.研究発表

平成 25 年 3 月現在未発表

## G.知的所有権の取得状況

該当せず

## H.参考文献

- 1 Shimoyama M, members of The Lymphoma Study Group (1984-87). Diagnostic criteria and classification of clinical subtypes of adult T-cell leukemia-lymphoma: A report from The Lymphoma Study Group (1984-87). Br J Haematol 1991; 79: 428-437
- 2 主任研究者 山口一成.厚生労働省科学研究費補助金新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業「本邦における HTLV-1 感染及び関連疾患の実態調査と総合対策」研究班 平成 21 年度総括報告書.
- 3 研究代表者 斎藤滋(富山大学大学院医学薬学研究部産婦人科学教授) H21 年厚生労働省科学特別研究事業「HTLV-1 の母子感染予防に関する研究」
- 4 渡邊俊樹、上平憲、山口一成編集(2007) 「HTLV-1 と疾患」(文光堂)

表1 治療施設都道府県別集計

地方	都道府県	N	( % )	地方	都道府県	N	( % )
北海道	北海道	30	( 2.5 )		滋賀県	10	( 0.8 )
北海道地方の合計		30	( 2.5 )		京都府	11	( 0.9 )
東北	青森県	6	( 0.5 )	関西	大阪府	101	( 8.5 )
	岩手県	6	( 0.5 )		兵庫県	37	( 3.1 )
	宮城県	23	( 1.9 )		奈良県	6	( 0.5 )
	秋田県	0	( 0.0 )		和歌山県	10	( 0.8 )
	山形県	1	( 0.1 )		関西地方の合計	175	( 14.7 )
	福島県	1	( 0.1 )		鳥取県	5	( 0.4 )
東北地方の合計		37	( 3.1 )		島根県	1	( 0.1 )
関東	茨城県	3	( 0.3 )	中国・四国	岡山県	13	( 1.1 )
	栃木県	7	( 0.6 )		広島県	17	( 1.4 )
	群馬県	0	( 0.0 )		山口県	13	( 1.1 )
	埼玉県	11	( 0.9 )		徳島県	6	( 0.5 )
	千葉県	31	( 2.6 )		香川県	3	( 0.3 )
	東京都	57	( 4.8 )		愛媛県	20	( 1.7 )
	神奈川県	22	( 1.8 )		高知県	8	( 0.7 )
関東地方の合計		131	( 11.0 )	中国四国地方の合計	66	( 7.2 )	
中部	新潟県	1	( 0.1 )	九州・沖縄	福岡県	125	( 10.5 )
	富山県	0	( 0.0 )		佐賀県	24	( 2.0 )
	石川県	0	( 0.0 )		長崎県	165	( 13.9 )
	福井県	0	( 0.0 )		熊本県	93	( 7.8 )
	山梨県	0	( 0.0 )		大分県	30	( 2.5 )
	長野県	1	( 0.1 )		宮崎県	23	( 1.9 )
	岐阜県	2	( 0.2 )		鹿児島県	133	( 11.2 )
	静岡県	15	( 1.3 )		沖縄県	63	( 5.3 )
	愛知県	54	( 4.5 )		九州・沖縄地方の合計	656	( 55.1 )
	三重県	2	( 0.2 )			総計	1190
中部地方の合計		75	( 6.3 )				

表2 患者所在都道府県別集計

地方	都道府県	N	( % )	地方	都道府県	N	( % )
北海道	北海道	30	( 2.5 )		滋賀県	10	( 0.8 )
北海道地方の合計		30	( 2.5 )		京都府	10	( 0.8 )
東北	青森県	5	( 0.4 )	関西	大阪府	105	( 8.8 )
	岩手県	7	( 0.6 )		兵庫県	39	( 3.3 )
	宮城県	23	( 1.9 )		奈良県	6	( 0.5 )
	秋田県	0	( 0.0 )		和歌山県	7	( 0.6 )
	山形県	1	( 0.1 )		関西地方の合計	177	( 14.9 )
	福島県	1	( 0.1 )		鳥取県	4	( 0.3 )
東北地方の合計		37	( 3.1 )		島根県	2	( 0.2 )
関東	茨城県	5	( 0.4 )	中国四国	岡山県	5	( 0.4 )
	栃木県	7	( 0.6 )		広島県	23	( 1.9 )
	群馬県	1	( 0.1 )		山口県	13	( 1.1 )
	埼玉県	24	( 2.0 )		徳島県	6	( 0.5 )
	千葉県	30	( 2.5 )		香川県	3	( 0.3 )
	東京都	37	( 3.1 )		愛媛県	20	( 1.7 )
	神奈川県	28	( 2.4 )		高知県	8	( 0.7 )
関東地方の合計		132	( 11.1 )	中国四国地方の合計	84	( 7.1 )	
中部	新潟県	1	( 0.1 )	九州・沖縄	福岡県	105	( 8.8 )
	富山県	0	( 0.0 )		佐賀県	43	( 3.6 )
	石川県	0	( 0.0 )		長崎県	160	( 13.4 )
	福井県	2	( 0.2 )		熊本県	77	( 6.5 )
	山梨県	0	( 0.0 )		大分県	30	( 2.5 )
	長野県	1	( 0.1 )		宮崎県	33	( 2.8 )
	岐阜県	3	( 0.3 )		鹿児島県	142	( 11.9 )
	静岡県	15	( 1.3 )		沖縄県	64	( 5.4 )
	愛知県	52	( 4.4 )		九州・沖縄地方の合計	654	( 55.0 )
	三重県	2	( 0.2 )			総計	1190
中部地方の合計		76	( 6.4 )				





「診断群分類を用いた急性期医療、亜急性期医療、外来医療の評価手法開発に関する研究」  
分担研究報告書

精神科領域の DPC 分類に関する検討

分担研究者	松田 晋哉	産業医科大学医学部	教授
	藤森 研司	北海道大学病院	准教授
研究協力者	久保 達彦	産業医科大学医学部	講師
	堀口 裕正	東京大学大学院	助教
	村松 圭司	産業医科大学医学部	専修医

**研究目的：** DPC の急性期入院以外への適用拡大可能性を検討する目的で、精神疾患を主傷病とする入院の分類のありかたを検討した。

**分析方法：** 分析に用いたデータは、本研究にデータ提供の協力をいただいた施設の平成 23 年 4 月～平成 24 年 3 月の退院患者データ（様式 1、E ファイル、F ファイル）である。入院期間が 90 日以下の MDC17 入院症例を対象として、MDC6 桁ごとに在院日数の違いを、入院時の ADL（10 未満、10 以上）、GAF スコア（30 未満、30 以上）、性別、年齢階級別（15 歳未満、15 歳以上 65 歳未満、65 歳以上）、隔離の有無別に検証した。そして、これらを説明変数として在院日数への影響を重回帰分析によって検証した。なお、分析対象となった症例数は全体で 37,598 例で、その内訳は 170020 が 6,241 例（15.2%）、170030 が 8,166 例（22.5%）、170040 が 11,384 例（32.2%）、170050 が 7,238 例（18.7%）、170060 が 4,569 例（11.4%）で 170040 が最も多かった。

**結果：** 精神科 DPC においては入院時の GAF スコア、隔離の有無、65 歳以上高齢者、精神科専門療法の有無が在院日数の長さに有意に関係していた。

**考察：** 以上の変数は、フランスの精神科入院を対象とした診断群分類でも採用されているものである。このことは精神科に代表される亜急性期的な入院においては障害の状況などを勘案して分類を作成する必要性があることを示唆するものである。

## A. 研究目的

平成 15 年に特定機能病院を対象として開始された DPC による包括評価制度は、その後対象施設数が拡大し、平成 24 年には調査参加病院 1750 施設（病床数 45 万床）となった。この数字は我が国における急性期病院の大部分が DPC によるデータ提出を行っていることを意味し、したがって DPC 関連情報は我が国の急性期医療を評価するための重要な情報基盤となったと言える。例えば、DPC 制度で収集している情報を活用した医療の質評価に関する研究も近年大幅に進捗し、その活用可能性が急速に広まりつつある。

こうした状況を踏まえて、DPC の枠組みを用いて急性期以外の医療を評価する可能性が議論されるようになった。諸外国においても、例えばフランスやイギリスでは精神科領域、リハビリテーション医療、外来医療を診断群分類で評価する試みが行われている。

現行 DPC 分類では MDC17 は 170020（精神作用物質使用による精神および行動の障害）、170030（統合失調症）、170040（気分障害）、170050（神経症性障害）、170060（その他の精神および行動の障害）の 5 分類しか設定されておらず、他の国の精神疾患の診断群分類数に比較して非常に少ない状況となっている。これは精神疾患が身体疾患に比較して亜急性期的特徴を持っており、ADL や障害レベル、入院形態などが医療資

源の必要量に影響することによる。実際、諸外国の精神科疾患の分類においてはこうした変数が分類の鍵として用いられている。

そこで本研究では DPC の急性期入院以外への適用拡大可能性を検討する目的で、精神疾患を主傷病とする入院の分類のありかたを検討した。

## B. 分析方法

### （1）データ

分析に用いたデータは、本研究にデータ提供の協力をいただいた施設の平成 23 年 4 月～平成 24 年 3 月の退院患者データ（様式 1、E ファイル、F ファイル）である。これらのデータには DPC コードが記載されていないが、本研究班において開発されたコーディングロジックを用いて DPC コードを付与し分析用 DPC データセットを作成した。

### （2）分析方法

MDC17 に分類された入院症例を対象として、MDC6 桁ごとに在院日数の違いを、入院時の ADL（10 未満、10 以上）、GAF スコア（30 未満、30 以上）、性別、年齢階級別（15 歳未満、15 歳以上 65 歳未満、65 歳以上）、隔離の有無別に検証した。そして、これらを説明変数として在院日数への影響を重回帰分析によって検証した。なお、分析対象となった症例数は全体で 37,598 例で、その内訳は 170020 が 6,241 例（15.2%）、170030 が 8,166 例（22.5%）、170040 が 11,384 例（32.2%）、170050 が 7,238 例（18.7%）、

170060 が 4,569 例 (11.4%) で 170040 が最も多かった。長期入院患者の影響を避ける目的で、入院日数が 90 日以下のものを分析対象とした。

なお、分析は IBM SPSS Statistics 19 (IBM, Tokyo) を用いた。

### C. 結果

表 1 は MDC6 桁別・精神科専門療法の有無別に平均在院日数をみたものである。分析対象となった 37,598 例中 23,210 例 (61.7%) で精神科専門療法がおこなわれており、実施例では有意に在院日数が長くなっていた (全体では 34.0 日と 7.6 日;  $p < 0.01$ )。DPC6 桁分類いずれにおいても実施例で在院日数は有意に長かった ( $p < 0.01$ )。

表 2 は MDC6 桁別・入院時の GAF スコア別に平均在院日数をみたものである。GAF スコアが 30 未満の者は全体で 32,771 例中 12,980 例 (39.6%) で、特に 170030 (59.7%)、170040 (42.8%) で 30 未満のものが多かった。そして GAF スコアが 30 未満の患者では有意に在院日数が長かった (全体では 33.3 日と 21.9 日;  $p < 0.01$ )。DPC6 桁分類いずれにおいても GAF スコア 30 未満で在院日数は有意に長かった ( $p < 0.01$ )。

表 3 は MDC6 桁別・隔離の有無別に平均在院日数をみたものである。分析対象となった 37,559 例中 3,338 例 (8.9%) で隔離がおこなわれており、実施例では有意に在院日数が長くなっていた (全体では 35.6 日と

22.8 日;  $p < 0.01$ )。DPC6 桁分類いずれにおいても隔離例で在院日数は有意に長かった ( $p < 0.01$ )。

表 4 は MDC6 桁別・入院時の ADL レベル別に平均在院日数をみたものである。ADL レベルが 10 未満の者は全体で 33,048 例中 6,751 例 (20.4%) で、特に 170020 (63.2%) で 10 未満のものが多かった。在院日数との関係を見ると全体では ADL レベルの低いもので在院日数が短く (14.2 日と 27.5 日;  $p < 0.01$ )、特に 170020 (2.6 日と 5.2 日;  $p < 0.01$ ) と 170050 (10.3 日と 19.0 日;  $p < 0.01$ ) で ADL レベルの低いもので短くなっていた。その他の分類では有意な差はなかった。

表 5 は 170030 (統合失調症) における在院日数に関連する要因の重回帰分析結果を示したものである。隔離例、入院時の GAF スコア 30 未満、65 歳以上高齢者、精神科専門療法有群が在院日数を延伸する有意な変数となっている。

表 6 は 170040 (気分障害) における在院日数に関連する要因の重回帰分析結果を示したものである。隔離例、入院時の GAF スコア 30 未満、65 歳以上高齢者、精神科専門療法有群が在院日数を延伸する有意な変数となっている。

### D. 考察

本分析の結果、精神科 DPC においては入院時の GAF スコア、隔離の有無、65 歳以上高齢者、精神科専門療法の有無が在院日数

の長さに有意に関係していることが明らかとなった。これらの変数は、例えばフランスの精神科入院を対象とした診断群分類でも採用されているものである（図1）。このことは精神科に代表される亜急性期的な入院においては障害の状況などを勘案して分類を作成する必要性があることを示唆している。精神科の専門医の意見を参考に、そのような状態像に関連する変数について今後検討することが必要であろう。

ところで、本分析においては精神科専門療法の有無が在院日数の長さに有意に関係していた。現行分類では精神科専門療法は出来高対象となつてはいるが、分類の鍵としては使用されていない。近年、認知症や気分障害、鬱反応をベースに持つ身体疾患患者が急性期病院で増加していることを考えると、総合病院における精神科医の役割について改めて評価する必要がある。本分

析結果はそのような見直しの必要性を示唆するものである。

#### E. 結論

精神疾患を対象とした診断群分類を考えるにあたっては GAF スコア、隔離の有無、年齢、精神科専門療法などの精神科に特徴的な状態像や医療行為が医療資源の必要量に及ぼす影響について検討する必要がある。こうした検討は、精神科以外の亜急性期的入院を対象とした診断群分類を考える上で参考になるものと考えられる。

#### F. 健康危険情報

特に関係なし。

#### G. 研究発表

特になし。

表1 精神科専門療法の有無別に見た平均在院日数 (MDC6 桁別)

dpc_mdc6	精神科 専門療法	度数		平均値	中央値	標準偏差	最小値	最大値
170020	あり	504	8.1%	21.3	13.0	22.2	1	90
	なし	5,737	91.9%	2.0	1.6	3.2	1	72
	合計	6,241		3.5	1.7	8.7	1	90
170030	あり	7,254	88.8%	36.1	32.1	24.8	1	90
	なし	912	11.2%	14.0	5.3	18.0	1	89
	合計	8,166		33.6	29.5	25.1	1	90
170040	あり	9,678	85.0%	36.2	31.9	23.6	1	90
	なし	1,706	15.0%	18.5	12.0	18.8	1	90
	合計	11,384		33.6	29.3	23.8	1	90
170050	あり	3,356	46.4%	27.9	22.2	22.0	1	90
	なし	3,882	53.6%	7.6	3.2	11.2	1	89
	合計	7,238		17.0	8.2	19.9	1	90
170060	あり	2,418	52.9%	30.2	25.0	23.1	1	90
	なし	2,151	47.1%	11.3	4.5	15.6	1	90
	合計	4,569		21.3	13.0	22.1	1	90
合計	あり	23,210	61.7%	34.0	29.6	24.0	1	90
	なし	14,388	38.3%	7.6	2.5	12.9	1	90
	合計	37,598		23.9	15.6	24.2	1	90

表2 GAF スコアのレベル別に見た平均在院日数 (MDC6 桁別)

dpc_mdc6	GAF スコア	度数		平均値	中央値	標準偏差	最小値	最大値
170020	30 以上	3,198	83.9%	2.9	2.0	7.1	1	90
	30 未満	612	16.1%	13.3	3.0	18.9	1	90
	合計	3,810		4.6	2.0	10.7	1	90
170030	30 以上	3,197	40.3%	31.2	26.0	24.1	1	90
	30 未満	4,732	59.7%	35.8	32.0	25.6	1	90
	合計	7,929		33.9	30.0	25.1	1	90
170040	30 以上	6,309	57.2%	31.7	27.0	23.5	1	90
	30 未満	4,712	42.8%	37.0	34.0	23.7	1	90
	合計	11,021		34.0	30.0	23.7	1	90
170050	30 以上	4,765	77.4%	16.7	8.0	19.3	1	90
	30 未満	1,388	22.6%	25.7	19.0	23.0	1	90
	合計	6,153		18.7	10.0	20.6	1	90
170060	30 以上	2,322	60.2%	19.2	11.0	20.9	1	90
	30 未満	1,536	39.8%	28.7	23.0	23.5	1	90
	合計	3,858		23.0	15.0	22.4	1	90
合計	30 以上	19,791	60.4%	21.9	13.0	23.0	1	90
	30 未満	12,980	39.6%	33.3	29.0	24.8	1	90
	合計	32,771		26.4	20.0	24.4	1	90

表3 隔離の有無別に見た平均在院日数 (MDC6 桁別)

dpc_mdc6	隔離	度数		平均値	中央値	標準偏差	最小値	最大値
170020	なし	5,983	96.0%	3.02	2.00	7.360	1	90
	あり	248	4.0%	16.23	5.00	21.256	1	90
	合計	6,231		3.54	2.00	8.752	1	90
170030	なし	6,468	79.2%	32.28	28.00	24.309	1	90
	あり	1,694	20.8%	38.62	37.00	27.434	1	90
	合計	8,162		33.59	29.00	25.120	1	90
170040	なし	10,685	93.9%	32.98	29.00	23.547	1	90
	あり	693	6.1%	42.97	44.00	24.973	1	90
	合計	11,378		33.58	29.00	23.756	1	90
170050	なし	6,957	96.2%	16.77	8.00	19.661	1	90
	あり	274	3.8%	22.91	13.50	24.363	1	90
	合計	7,231		17.00	8.00	19.892	1	90
170060	なし	4,128	90.6%	20.37	12.00	21.529	1	90
	あり	429	9.4%	30.79	25.00	24.780	1	90
	合計	4,557		21.35	13.00	22.064	1	90
合計	なし	34,221	91.1%	22.79	15.00	23.549	1	90
	あり	3,338	8.9%	35.56	33.00	27.053	1	90
	合計	37,559		23.93	16.00	24.156	1	90

表4 入院時のADLレベル別に見た平均在院日数（MDC6 桁別）

dpc_mdc6	入院時		度数	平均値	中央値	標準偏差	最小値	最大値
	ADL 区分							
170020	10 以上	1,849	58.2%	5.16	2.00	11.813	1	90
	10 未満	3,176	63.2%	2.62	2.00	6.129	1	90
	合計	5,025		3.55	2.00	8.751	1	90
170030	10 以上	6,457	86.6%	34.04	30.00	24.931	1	90
	10 未満	995	13.4%	31.02	27.00	26.026	1	90
	合計	7,452		33.64	29.00	25.099	1	90
170040	10 以上	9,800	92.2%	33.35	29.00	23.382	1	90
	10 未満	831	7.8%	34.48	28.00	26.699	1	90
	合計	10,631		33.44	29.00	23.659	1	90
170050	10 以上	5,263	85.0%	18.97	11.00	20.400	1	90
	10 未満	926	15.0%	10.31	3.00	16.050	1	90
	合計	6,189		17.68	9.00	20.048	1	90
170060	10 以上	2,928	78.1%	22.47	15.00	22.038	1	90
	10 未満	823	21.9%	22.70	14.00	22.472	1	90
	合計	3,751		22.52	15.00	22.131	1	90
合計	10 以上	26,297	79.6%	27.45	22.00	24.067	1	90
	10 未満	6,751	20.4%	14.23	2.00	21.638	1	90
	合計	33,048		24.75	17.00	24.186	1	90



表5 170030（統合失調症）における在院日数に関連する要因の重回帰分析結果  
( $R^2=0.075$ )

	標準化されていない係数		標準化係数	t 値	有意確率
	B	標準誤差	ベータ		
(定数)	10.813	1.366		7.917	0.000
sex	0.829	0.590	0.02	1.406	0.160
隔離	4.572	0.734	0.07	6.232	0.000
gaf_level	3.185	0.598	0.06	5.329	0.000
小児ダミー	1.425	3.503	0.00	0.407	0.684
高齢者ダミー	3.551	0.845	0.05	4.201	0.000
ADL 前区分	-0.885	0.874	-0.01	-1.012	0.312
精神科専門療法	20.605	0.971	0.24	21.220	0.000

Sex: 0=男性、1=女性、隔離: 0=なし、1=あり、

Gaf\_level: 0=30 以上、1=30 未満、小児ダミー: 0=15 歳以上、1=15 歳未満、

高齢者ダミー: 0=65 歳未満、1=65 歳以上、ADL 前区分: 0=10 以上、1=10 未満

精神科専門療法: 0=なし、1=あり

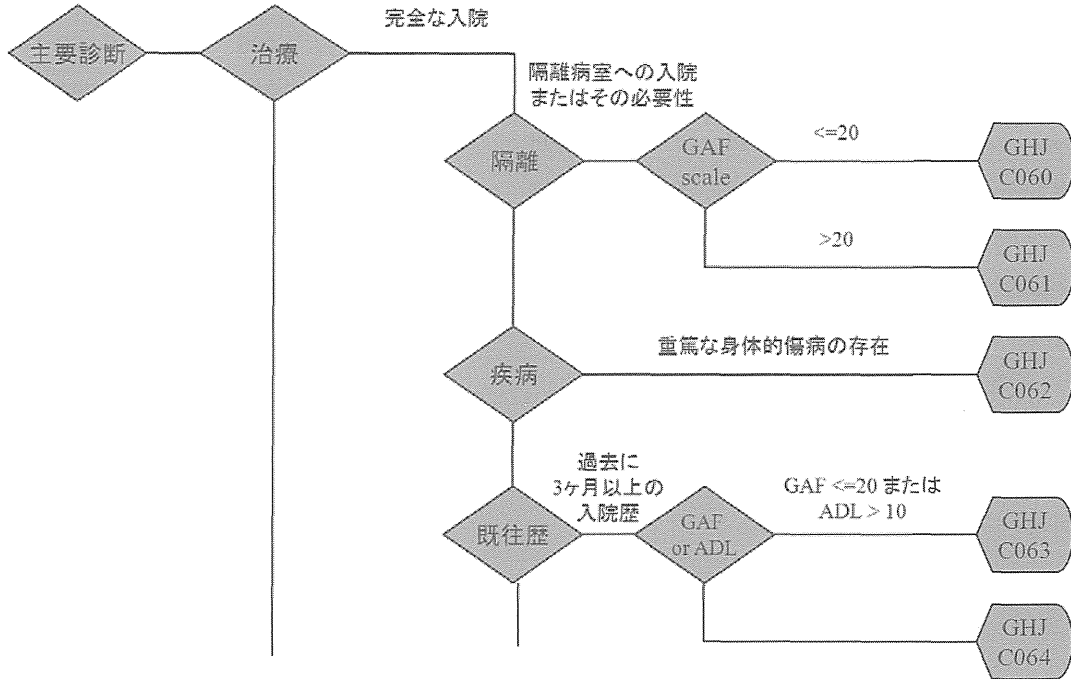
表6 170040（気分障害）における在院日数に関連する要因の重回帰分析結果  
( $R^2=0.084$ )

	標準化されていない係数		標準化係数	t 値	有意確率
	B	標準誤差	ベータ		
(定数)	16.916	1.024		16.517	0.000
sex	-0.513	0.477	-0.01	-1.076	0.282
隔離	7.653	0.953	0.08	8.027	0.000
gaf_level	3.366	0.465	0.07	7.245	0.000
小児ダミー	-7.411	4.362	-0.02	-1.699	0.089
高齢者ダミー	4.533	0.486	0.09	9.332	0.000
ADL 前区分	1.238	0.865	0.01	1.431	0.152
精神科専門療法					
1	16.620	0.656	0.24	25.353	0.000

説明変数は 170030 と同じ

# 図1 フランスのPMSI-Psyの例

統合失調症、統合失調型障害および妄想性障害



診断群分類を用いた急性期医療、亜急性期医療、外来医療の評価手法開発に関する研究  
分担研究報告書

急性期医療機関におけるせん妄の病名登録状況に関する調査

研究分担者 伏見清秀

東京医科歯科大学大学院医療政策学講座医療政策情報学分野 教授

研究要旨

**研究目的**：急性期医療機関におけるせん妄の病名登録状況を調査した

**研究方法**：2011年4月1日から2011年3月31日のDPC/PDPS調査データを用いた。

**結果**：2010年度DPC調査データのうち、せん妄の病名登録を有する症例は全体の0.3%程度だった。せん妄の病名登録が行われた医療機関は821医療機関であったが、そのうち615医療機関は12症例(月間1症例)以下であった。52症例(週1症例)以上登録のあった医療機関は17医療機関で、本分析対象となった全症例の17%を占めていた。

**まとめ**：せん妄の病名登録率は著しく低く、1)せん妄を発症しているものの、病名登録に至っていない 2)せん妄を発症しているものの、せん妄と診断されていないという2種のfalse negativeの状態にあることが影響していると予想される。せん妄は急性期医療において予後や医療経営にも大きな影響を及ぼす疾患である。研究が立ち遅れていると言われているせん妄の状態像を明らかにするためにも、積極的な病名登録が望まれる。

研究協力者氏名・所属施設名及び職名

清水沙友里	医療経済研究・社会保険福祉協会 医療経済研究機構 研究員
奥村泰之	国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所 社会精神保健研究部 研究員
石川ベンジャミン光一	国立がん研究センター がん対策情報センター がん統計研究部 がん医療費調査室長
伊藤弘人	国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所 社会精神保健研究部 部長

A. 研究目的

分担研究者らは、平成23年度に実施した、『DPCデータを用いた向精神薬処方抽出プログラムの検討』の研究成果を用いて、DPC病院における向精神薬の処方状況に関する研究を進めてきた。これらの結果から、一般急性期医療

機関であるDPC病院においても、何らかの向精神薬の処方が全症例の35.8%に行われていることが明らかとなり、とりわけ8.9%に処方されている抗精神病薬は、その多くがせん妄に対する適応外処方であることが少なくないと予想される。せん妄は、疾患そのものによる本人の苦痛

に加えて、併存する身体疾患の悪化(死亡・再入院・施設入所リスクの上昇)、在院日数の長期化、発症後の長期的な予後の悪化、医療費増大等の医療資源の消費、医療従事者への負荷の増加など様々な影響を及ぼすことが知られており[1-5]、急性期医療において高頻度に見られる精神症状である。我が国において、せん妄発症によって上記の影響がどの程度発生しているかを評価することは、とりわけ包括支払制度下における医療機関では病院経営面からも重要と考えられるが、DPC/PDPS データでは精神症状に対する病名登録が十分ではない可能性がある。そこで本研究は、DPC/PDPS データにおいて、せん妄の病名登録状況を分析することを目的とする。

## B. 研究方法

### 1. データソース

2010年4月1日から2011年3月31日のDPC/PDPS 調査データを用いた。対象は、65歳以上でせん妄(F50%)のコーディングを有する1日以上入院があった症例とした。一般身体科におけるせん妄を分析対象とするため、下記の病名を有する症例は除外した：薬物中毒(T36-T50)、毒作用(T51-T65)、精神疾患(F04,F06-09,F10-F99)。加えて精神科病床への入院、死亡退院、転機不明、治験実施、退院日未記載症例も除外した。

### 2. 統計解析

せん妄のコーディングを有する症例の様式1から、せん妄特有の病名登録状況の評価を行った。

## C. 研究結果

本研究にて用いた2010年度DPCデータの母

集団である504万1157症例のうち、せん妄の病名を有していたのは16,017症例(0.3%)、分析対象となったのは8,563症例(0.2%)だった。

せん妄のコーディングを有する症例の病名登録状況(表1)より、せん妄(F059)を有する症例は、後発症が65.0%と最も多く、次いで併存症31.9%、医療資源病名2が1.2%だった。認知症に重なったせん妄(F051)では、併存症52.1%、後発症38.0%、医療資源病名2が3.8%となった。

せん妄の病名登録が行われた医療機関は821医療機関であったが、そのうち615医療機関は12症例(月間1症例)以下であった。52症例(週1症例)以上登録のあった医療機関は17医療機関で、本分析対象となった全症例の17%を占めていた。

## D. 考察

本研究は、せん妄の診断を有する症例の病名登録状況を明らかにした。先行研究では、入院患者の11~33%[6]、14~24%[7]、入院中の高齢者では14~56%[8]にせん妄が発症しているとされ、これと比較すると本結果における病名登録率は著しく低い。これは、1)せん妄を発症しているものの、病名登録に至っていない 2)せん妄を発症しているものの、せん妄と診断されていないという2種のfalse negativeの状態にあることが影響していると予想される。記載可能な病名欄は限られるため、コーディングが行われていない可能性もあるが、せん妄は急性期医療において予後や医療経営にも大きな影響を及ぼす疾患である。研究が立ち遅れていると言われているせん妄の状態像を明らかにするためにも、積極的な病名登録が望まれる。

また、本研究で対象となったせん妄を有する症例は、心不全、誤嚥性肺炎、高血圧症、骨折、