

内保連グリーンブック

ver.1

# 内保連負荷度ランクと 内科系技術の適正評価に関する提言

2020年



一般社団法人 内科系学会社会保険連合

Social Insurance Union of Societies Related to Internal Medicine

# 本研究で決定した負荷度ランク一覧

## ●DPCコード

010010xx99030x	C
010030xx9910xx	B
010040xx99000x	E
010040x199x00x	D
010060x2990001	C
010060x2990200	C
010060x2990400	C
010060x2990411	D
010061xxxx0xx	C
010080xx99x000	C
010080xx99x001	C
010110xxxx40x	C
010160xx99x00x	C
010230xx99x00x	C
010290xxxxxxx	B
020200xx99x2xx	B
020210xx99x1xx	B
020370xx99xxxx	C
040040xx9900xx	C
040040xx9902xx	C
040040xx9903xx	E
040040xx9905xx	C
040040xx9906xx	C
040040xx99070x	B
040040xx9908xx	B
040040xx99090x	B
040040xx9910xx	B
040050xx99x0xx	C
040070xxxx0xx	B
0400800499x00x	C
0400801199x00x	B
0400801299x000	B
0400801299x001	C
0400801399x000	B
0400801399x001	C
0400801399x002	C
0400801499x001	C
0400801499x002	C
0400801499x003	C
0400801499x011	C
0400801499x012	C
040081xx99x00x	D
040081xx99x10x	E
040090xxxx0xx	B
040100xxxx00x	B
040100xxxx01x	C
040110xxxx0xx	D
040120xx99000x	C
040130xx99x0xx	B
040170xxxx0xx	B
040190xx99xxxx	C
040200xx99x00x	B
04026xxx9910xx	B
050030xx97000x	D
050030xx97030x	D
050050xx02000x	C
050050xx99000x	B
050050xx99100x	C
050050xx99130x	B
050050xx99200x	B
050060xx99100x	C
050070xx01x0xx	C
050070xx9700xx	C
050070xx99000x	C
050080xx99000x	C
050080xx99100x	C

050080xx99101x	D
050130xx97000x	D
050130xx97020x	E
050130xx99000x	D
050130xx9901xx	D
050130xx99020x	E
050130xx9910xx	D
050130xx99120x	D
050161xx99000x	D
050163xx99000x	B
050163xx9910xx	B
050170xx03000x	C
050170xx03001x	C
050170xx99000x	B
050190xx99x00x	C
050200xx99xxxx	B
050210xx97000x	C
050340xx99xxxx	B
060010xx02x00x	C
060010xx99x00x	C
060010xx99x30x	C
060010xx99x40x	C
060020xx04x0xx	B
060020xx99x00x	C
060035xx03xxxx	C
060035xx04xx0x	B
060035xx97x0xx	C
060035xx99x00x	B
060035xx99x50x	B
060035xx99x60x	B
060040xx99x00x	B
060040xx99x60x	B
060050xx0300xx	C
060050xx97x00x	C
060050xx99x00x	C
060060xx97100x	D
060060xx99x00x	C
06007xxx97x00x	D
06007xxx99000x	C
06007xxx99050x	C
06007xxx99051x	D
06007xxx9910xx	C
060090xx02xxxx	B
060100xx01xx0x	B
060100xx01xx1x	B
060100xx99xxxx	B
060102xx02xxxx	C
060102xx97xxxx	C
060102xx99xxxx	B
060130xx02000x	C
060130xx99000x	B
060140xx97x00x	C
060140xx99x00x	B
060150xx99xx0x	B
060180xx99x00x	B
060180xx99x01x	C
060185xx99x0xx	C
060190xx99x0xx	B
060210xx9710xx	D
060210xx99000x	B
060210xx9910xx	C
060270xx99x0xx	C
060280xxxxxxx	C
060290xx99x0xx	B
060300xx97100x	B
060300xx99x00x	B

060335xx97x00x	C
060335xx99x00x	C
060340xx99x00x	C
060350xx99x00x	C
060360xx99x0xx	C
060380xxxx0xx	B
060390xxxx0xx	B
070040xx99x2xx	C
070343xx99x1xx	B
070343xx99x20x	B
070470xx99x0xx	C
070470xx99x4xx	C
070520xx99xxxx	C
070560xx99x00x	D
070560xx99x01x	D
080005xx99x4xx	B
080010xxxx0xxx	B
080010xxxx1xxx	C
080020xxxxxxx	A
080180xx99xxxx	B
080270xxxx0xxx	C
080270xxxx1xxx	B
100070xx99x000	C
100070xx99x100	C
100070xx99x110	C
100071xx99x100	C
100071xx99x110	C
100180xx990x0x	B
100210xxxxxxx	B
100250xx99100x	B
100380xxxxxxx	B
100391xxxxxxx	C
100393xx99xxxx	B
110060xx99x0xx	C
110060xx99x20x	C
110070xx99x20x	C
110080xx9903xx	C
110080xx991x0x	B
11012xxx99xx0x	B
11013xxx99xxxx	B
11022xxx99xxxx	B
110260xx99x0xx	D
110280xx02x00x	B
110280xx02x1xx	E
110280xx97x00x	C
110280xx99000x	B

110280xx99010x	C
110280xx991x0x	B
110290xx99x00x	C
120010xx99x70x	B
12002xxx99x0xx	C
12002xxx99x30x	C
120150xx99xxxx	B
120180xx99xxxx	C
120200xx99xxxx	B
130010xx97x2xx	E
130010xx99x2xx	D
130030xx97x00x	C
130030xx97x3xx	E
130030xx97x40x	E
130030xx99x00x	C
130030xx99x30x	D
130040xx99x5xx	D
130060xx97x00x	C
130060xx97x40x	D
130060xx99x4xx	B
130070xx99x0xx	B
130090xx97x0xx	C
130100xxxx4xx	E
140010x199x00x	B
140010x199x1xx	C
140010x299x0xx	B
140010x299x1xx	C
140010x299x2xx	C
150040xxxx0xx	B
150070x0xx01xx	C
150070x1xx01xx	C
160100xx99x00x	B
160610xx99xxxx	B
160660xxxx0x0x	B
160660xxxx0x1x	B
160690xx99xx0x	C
160800xx99xx0x	B
160870xx99x00x	C
160980xx99x0xx	C
161020xxxx00xx	B
161060xx99x0xx	B
180010x0xxx0xx	D
180010x0xxx2xx	E
180010x0xxx3xx	E
180030xxxxxxx	B
180050xx99xxxx	C

## ●精神神経領域

認知症・アルツハイマー型認知症	条件1	なし	B	
認知症・アルツハイマー型認知症	条件1	あり	D	
その他の器質性精神障害	条件1	なし	C	
その他の器質性精神障害	条件1	あり	D	
統合失調症	条件1なし、条件2なし		C	
統合失調症	条件1	なし、条件2	あり	D
統合失調症	条件1あり、条件2なし		D	
統合失調症	条件1	あり、条件2	あり	E
気分障害	条件1なし、条件2なし		C	
気分障害	条件1	なし、条件2	あり	D
気分障害	条件1あり、条件2なし		D	
気分障害	条件1	あり、条件2	あり	E
神経症性障害	条件1	なし	B	
神経症性障害	条件1	あり	C	
精神作用物質使用による障害	条件1	なし	C	
その他の精神・行動障害	条件1	なし	C	

\*条件については資料I-4 (p.96) 参照

\*左側の14桁の値はDPC分類。負荷度ランクはA(負荷度低)～E(負荷度高)の5段階。

- …「主治医に対するアンケート」で決定した負荷度ランク
- …「エキスパートに対するアンケート」で決定した負荷度ランク

## はじめに

診断や治療方針の決定等を核とする内科系の医療技術は、プロセスを目に見える形で把握することは難しい。そのような特性を持つ技術をどう評価するかについては、今日までさまざまな取り組みがなされてきた。2003～2006年には本研究の前身となる調査研究が行われ、内科系診療の負荷と所要時間に相関があることが明らかになった。さらに2013年には「特定内科診療」が定義され、2016年度の診療報酬制度改定でDPC制度に組み込まれることとなった。

しかしながら、特定内科診療は内科系学会社会保険連合（内保連）のエキスパートオピニオンを基にした選定に基づき、さらに対象とした診療が内科系診療のなかのごく一部であったため、対象となる診療を拡げ、より広範な内科系医療技術の評価体系を確立すべく、調査研究を実施することとした。本研究の直接的な成果は240の分類（DPC224分類、精神神経領域16分類）について、A～Eの5段階評価（負荷度ランク）を付したことである。負荷度ランクが決定したDPC224分類は、内科系DPCの入院症例の約6割5分をカバーできる分類数である。

本研究は、次の三つの観点から非常に意欲的な取り組みであった。一つ目は、「臨床現場の実態」に基づいて内科系医療技術の相対評価を試みた点である。収集したDPCデータから、内科系の症例を無作為抽出し、その症例を担当した主治医に当時の状況や負荷等のアンケート調査を実施し、その結果1,629名的主治医から、患者11,395人日分のエピソードについて回答を得た。上記の負荷度ランクには現場の主治医の回答が投影されており、妥当性（外的妥当性）が極めて高いものと自負している。

二つ目は、「エキスパートの集合知」を活用した点である。19領域249名からなるエキスパートパネルを形成し、主治医アンケートで聴取しきれなかった分類について、あるべき負荷度ランクを答えてもらった。意見の集約にあたってはデルファイ法を用い、発言の影響力や領域間の駆け引き等による評価の歪みの防止を図った。

三つ目は、「ビッグデータ」を活用した点である。主治医アンケートの結果を「教師データ」として、負荷度ランクを推定する機械学習のモデルを構築した。このモデルの予測値とエキスパートパネルの出した結果の一致率は8割を超え、負荷度ランクの予測可能性に先鞭をつけた。

本研究を進めていく中で、副次的ではあるが、負荷度と相関の高い要素が明らかになり、内科系診療の負荷の構造についての理解が深まった。「検査」や「注射の種類数」等が負荷と強い相関を持つことが判明し、臨床での実感がデータにより裏打ちされた。また、負荷度と強い相関を持つ各種要素を「重症度、医療・看護必要度」の項目に追加することで、尺度としての信頼性と妥当性を向上させることが分かった。

本研究が目には見えない内科系医療技術への理解を促し、視座を提供し、内科系医療技術の評価確立を含むより公正で合理的な診療報酬制度への良き材料となることを望む。

内科系学会社会保険連合 理事長 小林 弘祐

## ご挨拶と謝辞

内科系医師の医療技術評価は内科系学会社会保険連合（内保連）にとって長年の念願でありました。

内科系医師の医療技術は検査や診察を行い診断や治療方針を決定し非外科的治療（投薬や注射など）を行う技術を指しますが、対象範囲が広く、同時に多数の要素をこなしているため、その客観的かつ体系的な評価は困難を極めます。しかしながら内科系医療技術の適切な評価が求められる中、2013年には負荷度が最も高い25の「特定内科診療」が決定されました。

特定内科診療は内科系診療の中のごく一部であったため、より広範な内科系医療技術の評価体系の確立が求められました。そこでこの目的を達成するために日本内科学会、日本小児科学会、日本精神神経学会、内保連合同で調査研究を実施することになりました。先進各国も成しえなかった本事業を、先行研究を含め5年以上の年月をかけて本日完成に至ったことは望外の喜びです。特に今年に入ってから作業は新型コロナウイルス感染症の流行にともない困難を極めました。しかし内保連加盟学会、内保連領域別委員会、さらには負荷度調査委員会の先生方の多大なるご支援・ご協力をいただき98施設からDPCデータをご提出いただきました。特に、全国自治体病院協議会（全自病協）、VHJ（Voluntary Hospitals of Japan）機構の加盟病院からも多くの参加協力をいただき心から感謝を申し上げます。

各施設の研究責任医師の先生方には倫理委員会対応やアンケートにお答えいただく主治医への調査依頼などをしていただきました。全国から1,629名の主治医にご協力いただき、患者11,395人日分の回答を得ました。さらに19領域から249名からなるからなるエキスパートを選出し、主治医アンケートで聴取しきれなかった分類について、適正な負荷度ランクを回答いただきました。各領域の学会の保険委員の先生方にはエキスパートのご推薦をいただくとともに、15回以上にわたる調査委員会での熱く深い議論を経てグリーンブックにまとめることができました。調査委員の先生方には頭の下がる思いです。

今後はこれら調査結果を内保連としていかに利活用していくのかが問われます。この調査結果を通じて内科系医師の技術が適正に評価されることを願っています。最後になりましたが調査ならびに研究結果の分析にご協力いただきました(株)健康保険医療情報総合研究所（PRRISM）と内保連事務局、そして本調査に関わっていただいたすべての方に感謝申し上げます。

令和2年11月

内保連医療技術負荷度調査委員会委員長 高橋 和久  
同 副委員長 荻野 美恵子

## エグゼクティブサマリ

本研究では、できるだけ多くの内科系のDPC分類について、「医師の診療の負荷」の高低という観点から、次の手順でA～Eランクの5段階に分類することを試みた。なお、本研究における医師の診療の負荷とは、精神的な労力・大変さ、身体的な労力・大変さ、技術・技能的な大変さ、知識判断の労力・大変さ、および時間的拘束をさす。

- ① 負荷の度合いを「1入院」というエピソードの単位でとらえることとし、入院初日から退院日までの「日々の診療の負荷」の積分値が負荷の度合いにあたりと概念整理を行った。
- ② DPC分類の負荷の度合い（負荷度数）は、当該DPC分類の「日々の診療の負荷」の平均値に、当該DPC分類の平均在院日数を掛け合わせることで求めることとした。
- ③ 負荷度数にカットオフを設け、A～Eランクに分類することとした。結果として、次の二つのアプローチを合わせて、240分類（DPC224分類、精神神経領域16分類）について負荷度ランクを決定した（一覧表は表紙裏参照）。負荷度ランクが決定したDPC224分類は、内科系DPCの入院症例の約6割5分をカバーできる分類数であった。

● 主治医アンケート：調査協力施設病院から収集したDPCデータを用いて、症例数の特に多い内科系DPC分類から調査対象患者を無作為抽出し、96施設（2019年度の医療機関群内訳：DPC標準病院群42施設、DPC特定病院群30施設、大学病院本院群24施設）、1,629名の主治医から患者11,395人日分のアンケート回答を得た（うち有効回答11,056人日）。アンケートの回答をもとに「日々の診療の負荷」の因子得点を推計し、108分類（DPC103分類、精神神経領域5分類）に負荷度ランクを付した（Part I 参照）。

● エキスパートパネルによるコンセンサス形成：19領域249名からなるエキスパートパネルを形成し、主治医アンケートで聴取しきれなかったDPC分類について、デルファイ法を用いて負荷度ランクを聴取した。主治医アンケートで定まった108分類を参照値として回答を集め、132分類（DPC121分類、精神神経領域11分類）に負荷度ランクを付した（Part II 参照）。

なお、エキスパートパネルによるコンセンサス形成に先立ち、主治医アンケートの回答にDPCデータ（様式1およびE・Fファイル）を突合し、負荷度ランクを予測するモデルを構築した。複数のモデルを検討し、最終モデルとして勾配ブースティング木による機械学習モデルを選んだ。

● テストデータにおける予測精度（一致率）は78.6%であった。また、本予測モデルを用いて、エキスパートパネルによるコンセンサス形成の際に予測ランクを参考値として提供したが、予測ランクとエキスパートパネルの最多得票ランクの一致率は89.3%であった。

上記の予測モデルを構築する過程で、「検査の出来高点数」「注射の種類数」等の要素が負荷度ランクの予測に重要であることが分かった。これらの要素の重要性を多角的に検証するため、以下の二つの分析を行った。

- 当該要素等を用いて「重症度、医療・看護必要度」の改良を試みた。結果、当該要素等（D項目「内科系医療ニーズ」と呼称）を現行尺度に追加し、カットオフ値を調整することで、死亡退院をアウトカムとした場合の感度・特異度・AUCを改善できることが分かった（感度：0.679→0.770、特異度：0.626→0.678、AUC：0.653→0.781）。その結果を受けた提言を行った。（Part IV、Part VI参照）
- 負荷に対する「注射の種類数」の重要性を鑑み、入院医療における「注射処方」の出来高点数化について論考および提言を行った（それぞれPart V、Part VI参照）。

# 研究・検討体制

本研究および検討の体制は、下記の通りである。(順不同、敬称略)

## 1. 体制

### (ア) 医療技術負荷度調査委員会

高橋 和久	委員長	順天堂大学
荻野美恵子	副委員長	国際医療福祉大学
古川 泰司	検査関連	帝京大学
小早川雅男	消化器関連	福島県立医科大学
宮内 靖史	循環器関連	日本医科大学千葉北総病院
亀井 大悟	腎・血液浄化療法関連	東京女子医科大学
山口 博樹	血液関連	日本医科大学
佐々木治一郎	呼吸器関連	北里大学
長谷川泰弘	神経関連	聖マリアンナ医科大学
田村 直人	膠原病・リウマチ性疾患関連	順天堂大学
米田 博	精神神経関連	大阪医科大学
増田 敬	小児関連	同愛記念病院

### (イ) 研究アドバイザー

荘島宏二郎	アドバイザー	独立行政法人 大学入試センター
-------	--------	-----------------

### (ウ) 調査事務局

木内 亘	一般社団法人 内科系学会社会保険連合
杉山 弘	一般社団法人 内科系学会社会保険連合
(株)健康保険医療情報総合研究所 ヘルスケア政策&マネジメントセンター	

## 2. 内保連役員・運営委員会・加盟学会

理事・監事・名誉会長・顧問\*

理事長	小林 弘祐								
副理事長	伊東 春樹	蝶名林 直彦	横谷 進	高橋 和久					
理事	渥美 義仁	上村 直実	大西 洋	荻野 美恵子	清水 恵一郎	平川 淳一	古川 泰司		
監事	井田 正博	横手 幸太郎							
名誉会長	齊藤 壽一								
顧問	工藤 翔二	清水 達夫	土器屋 卓志	宮澤 幸久					

(注)\*：調査実施当時(2020年5月21日)の役員

### 運営委員会

検査関連委員会	米山 彰子	悪性腫瘍関連委員会	室 圭
放射線関連委員会	待鳥 詔洋	精神科関連委員会	福田 正人
リハビリテーション関連委員会	近藤 国嗣	心身医学関連委員会	山岡 昌之
消化器関連委員会	村島 直哉	小児関連委員会	横谷 進
循環器関連委員会	池田 隆徳	女性診療科関連委員会	西 洋孝
内分泌・代謝関連委員会	田中 正巳	内科系診療所委員会	近藤 太郎
糖尿病関連委員会	渥美 義仁	在宅医療関連委員会	清水 恵一郎
腎・血液浄化療法関連委員会	川西 秀樹	栄養関連委員会	渥美 義仁
血液関連委員会	小松 則夫	病理関連委員会	佐々木 毅
呼吸器関連委員会	西村 善博	アレルギー関連委員会	岡田 千春
神経関連委員会	長谷川 泰弘	内視鏡関連委員会 (内保連外保連合同)	清水 伸幸
膠原病・リウマチ性疾患関連委員会	高崎 芳成	遠隔医療関連委員会	伊東 春樹
感染症関連委員会	齊藤 義弘		

### 加盟学会

日本アフェレシス学会	日本小児栄養消化器肝臓学会	日本精神分析学会
日本アルコール関連問題学会	日本小児科医会	日本脊髄障害医学会
日本アルコール・アディクション医学会	日本小児科学会	日本摂食嚥下リハビリテーション学会
日本アレルギー学会	日本小児感染症学会	日本先天代謝異常学会
日本医学放射線学会	日本小児救急医学会	日本総合病院精神医学会
日本胃癌学会	日本小児血液・がん学会	日本造血細胞移植学会
日本移植学会	日本小児呼吸器学会	日本超音波医学会
日本医真菌学会	日本小児神経学会	日本痛風・尿酸核酸学会
日本遺伝カウンセリング学会	日本小児心身医学会	日本てんかん学会
日本遺伝子診療学会	日本小児循環器学会	日本透析医学会
日本運動器科学会	日本小児腎臓病学会	日本糖尿病学会
日本エイズ学会	日本小児精神神経学会	日本東洋医学会
日本遠隔医療学会	日本小児内分泌学会	日本動脈硬化学会
日本温泉気候物理医学会	日本小児リウマチ学会	日本内科学会
日本化学療法学会	日本心エコー図学会	日本内分泌学会
日本核医学会	日本神経学会	日本乳癌学会
日本カプセル内視鏡学会	日本神経治療学会	日本認知症学会
日本環境感染学会	日本神経免疫学会	日本脳神経外科学会
日本感染症学会	日本心血管インターベンション治療学会	日本脳卒中学会
日本肝臓学会	日本心身医学会	日本肺癌学会
日本緩和医療学会	日本新生児育成医学会	日本ハイパーサーミア学会
日本外来小児科学会	日本心臓血管内視鏡学会	日本泌尿器科学会
日本眼科学会	日本心臓病学会	日本皮膚科学会
日本癌治療学会	日本心臓リハビリテーション学会	日本肥満学会
日本急性血液浄化学会	日本心不全学会	日本病院会
日本血液学会	日本心療内科学会	日本病態栄養学会
日本結核病学会	日本磁気共鳴医学会	日本病理学会
日本血栓止血学会	日本児童青年精神医学会	日本不安症学会
日本高血圧学会	日本耳鼻咽喉科学会	日本腹膜透析医学会
日本高次脳機能障害学会	日本循環器学会	日本不整脈心電学会
日本呼吸器学会	日本女性心身医学会	日本フットケア・足病医学会
日本呼吸器内視鏡学会	日本女性医学学会	日本婦人科腫瘍学会
日本呼吸ケア・リハビリテーション学会	日本自律神経学会	日本ヘリコバクター学会
日本呼吸療法医学会	日本腎臓学会	日本放射線腫瘍学会
日本骨粗鬆症学会	日本腎臓リハビリテーション学会	日本脈管学会
日本産科婦人科学会	日本人類遺伝学会	日本輸血・細胞治療学会
日本産婦人科医会	日本隣臓学会	日本腰痛学会
日本在宅医療連合学会	日本睡眠学会	日本リウマチ学会
日本周産期・新生児医学会	日本頭痛学会	日本リハビリテーション医学会
日本消化管学会	日本整形外科学会	日本臨床栄養学会
日本消化器内視鏡学会	日本生殖医学会	日本臨床検査医学会
日本消化器病学会	日本精神科病院協会	日本臨床検査専門医会
日本小児アレルギー学会	日本精神神経学会	日本臨床細胞学会



加盟学会

日本臨床腫瘍学会	日本臨床内科医会	日本老年医学会
日本臨床神経生理学学会	日本臨床微生物学会	日本老年精神医学会
日本臨床整形外科学会	日本リンパ網内系学会	

### 3. 研究協力施設・組織・研究協力者一覧

(五十音順・敬称略)

研究協力施設・エキスパートパネル構成員のリクルートにご協力いただいた学会・組織

NPO法人 VHI機構	日本呼吸器学会	日本内分泌学会
公益社団法人 全国自治体病院協議会	日本血液学会診療委員会	日本精神神経学会医療経済委員会
小児科学会社会保険委員会	日本呼吸器学会保険委員会	日本乳癌学会
内保連 感染症関連委員会	日本産科婦人科学会社会保険委員会	日本脳神経外科学会
内保連 小児関連委員会	日本循環器学会	日本泌尿器科学会
内保連 消化器関連委員会	日本神経学会診療向上委員会	日本皮膚科学会
内保連 女性診療科関連委員会	日本腎臓学会	日本リウマチ学会
日本眼科学会	日本整形外科学会	日本臨床腫瘍学会

(施設名五十音順・敬称略)

主治医に対するアンケート 研究協力施設・研究責任者一覧

社会医療法人財団慈泉会相澤病院	全診療科	新倉 則和
青森県立中央病院	全診療科	金澤 洋
明石市立市民病院	全診療科	奥 成聡
愛知県厚生農業協同組合連合会安城更生病院	神経内科	安藤 哲朗
今村総合病院	全診療科	神田 直昭
岩手県立中央病院	全診療科	村井 一範
岩手県立中部病院	全診療科	田村 乾一
社会医療法人仁愛会浦添総合病院	全診療科	仲吉 朝邦
公益財団法人ライフ・エクステンション研究所附属永寿総合病院	全診療科	萩原 政夫
NTT東日本関東病院	全診療科	松橋 信行
青梅市立総合病院	全診療科	長坂 憲治
大分県立病院	小児科	大野 拓郎
大分大学医学部附属病院	全診療科	兒玉 雅明
公益財団法人東京都保健医療公社大久保病院	腎臓内科	亀井 唯子
大阪医科大学附属病院	全診療科	米田 博
大牟田市立病院	全診療科	野口 和典
小樽市立病院	全診療科	有村 佳昭
香川大学医学部附属病院	全診療科	土橋 浩章
春日井市民病院	全診療科	渡邊 有三
川崎市立多摩病院	全診療科	堀内 正浩
関西医科大学総合医療センター	小児科	石崎 優子
北里大学病院	DPCデータ提出のみの参加	佐々木 治一郎
国保直営総合病院君津中央病院	全診療科	畦元 亮作
京都第一赤十字病院	血液内科	内山 人二
国立大学法人京都大学医学部附属病院	血液内科	山下 浩平
京都第二赤十字病院	全診療科	長谷川 剛二
京都府立医科大学附属病院	小児科	森 潤
京都山城総合医療センター	全診療科	新井 正弘
杏林大学医学部附属病院	全診療科	古瀬 純司
熊本赤十字病院	神経内科	寺崎 修司
熊本中央病院	全診療科	平田 奈穂美
国立大学法人群馬大学医学部附属病院	全診療科	浦岡 俊夫
神戸大学医学部附属病院	全診療科	西村 善博
公立甲賀病院	全診療科	川嶋 剛史
国立研究開発法人国立国際医療研究センター病院	全診療科	秋山 純一
国立研究開発法人国立循環器病研究センター	神経内科	古賀 政利
国立研究開発法人国立成育医療研究センター	全診療科	阪下 和美
社会福祉法人恩賜財団済生会支部埼玉県済生会川口総合病院	小児科	大山 昇一
済生会熊本病院	循環器内科、神経内科	稲富 雄一郎
埼玉医科大学国際医療センター	全診療科	良沢 昭銘
社会医療法人財団石心会埼玉石心会病院	全診療科	小野田 教高
公益財団法人日本心臓血管圧研究振興会附属神原記念病院	循環器内科	長山 雅俊

主治医に対するアンケート 研究協力施設・研究責任者一覧		
佐賀県医療センター好生館	全診療科	佐藤 清治
佐賀大学医学部附属病院	循環器内科	野出 孝一
医療法人興生会相模台病院	全診療科	片桐 日佐子
自治医科大学附属病院	神経内科	藤本 茂
島根県立中央病院	全診療科	小田 強
順天堂大学医学部附属浦安病院	膠原病・リウマチ内科	森本 真司
順天堂大学医学部附属静岡病院	膠原病・リウマチ内科	片桐 彰
順天堂大学医学部附属順天堂医院	全診療科	田村 直人
医療法人沖繩徳洲会湘南鎌倉総合病院	全診療科	大竹 剛靖
昭和大学病院	膠原病・リウマチ内科、循環器内科	木庭 新治
市立旭川病院	全診療科	斉藤 裕輔
市立池田病院	全診療科	今井 康陽
医療法人財団明理会新松戸中央総合病院	全診療科	田所 治朗
砂川市立病院	全診療科	日下 大隆
SUBARU健康保険組合太田記念病院	全診療科	門前 達哉
聖マリア病院	全診療科	東 治道
聖マリアンナ医科大学病院	全診療科	長谷川 泰弘
聖路加国際病院	膠原病・リウマチ内科	岡田 正人
大同病院	DPCデータ提出のみの参加	水野 美穂子
茅ヶ崎市立病院	全診療科	佐藤 忍
社会医療法人近森会近森病院	全診療科	川井 和哉
千葉市立青葉病院	血液内科	鐘野 勝洋
帝京大学医学部附属病院	循環器内科	古川 泰司
手稲溪仁会病院	全診療科	高橋 邦幸
同愛記念病院	小児科	増田 敬
東海大学医学部付属病院	循環器内科	伊苅 裕二
東海大学八王子病院	小児科	山口 公一
東京医科大学病院	膠原病・リウマチ内科	沢田 哲治
東京慈恵会医科大学附属病院	循環器内科、神経内科	山根 禎一
東京都立小児総合医療センター	全診療科	近藤 昌敏
東京都立墨東病院	全診療科	藤木 和彦
東邦大学医療センター大森病院	循環器内科	木内 俊介
徳島県立中央病院	全診療科	葉久 貴司
社会医療法人寿会富永病院	全診療科	柏谷 嘉宏
富山県立中央病院	全診療科	川端 雅彦
富山市立富山市民病院	全診療科	石田 陽一
トヨタ記念病院	全診療科	杉野 安輝
豊橋市民病院	全診療科	浦野 文博
名古屋市立大学病院	精神科	内田 恵
日本医科大学千葉北総病院	全診療科	宮内 靖史
日本医科大学付属病院	全診療科	山口 博樹
株式会社日立製作所日立総合病院	全診療科	鴨志田 敏郎
株式会社日立製作所ひたちなか総合病院	全診療科	林 太智
広島大学病院	血液内科	一戸 辰夫
福井県立病院	全診療科	荒木 英雄
福岡市民病院	全診療科	小柳 年正
藤田医科大学病院	精神科	江崎 幸生
北海道大学病院	精神科	橋本 直樹
前橋赤十字病院	小児科	中林 洋介
社会医療法人財団仁医会牧田総合病院	腎臓内科	渡辺 誠
松波総合病院	全診療科	鶴見 寿
国家公務員共済組合連合会三宿病院	全診療科	村島 直哉
宮城県立こども病院	全診療科	虻川 大樹
武蔵野赤十字病院	全診療科	土谷 薫
山口大学医学部附属病院	小児科	長谷川 俊史
独立行政法人国立病院機構横浜医療センター	膠原病・リウマチ内科	井畑 淳

## エキスパートパネル協力者一覧

愛知医科大学病院	瓶井 資弘	京都大学医学部附属病院	辻川 明孝
あいち小児保健医療総合センター	森鼻 栄治	京都大学医学部附属病院	万代 昌紀
秋田大学医学部附属病院	小野 隆裕	京都大学医学部附属病院	山ノ井 康二
秋田大学医学部附属病院	奈良 美保	京都大学大学院医学研究科	仙田 典子
阿部医院	清水 昭宏	京都府立医科大学附属病院	伊藤 文武
石川県立高松病院	北村 立	京都府立医科大学附属病院	妹尾 恵太郎
石川島記念病院	葛原 信三	近畿大学病院	岩朝 勤
岩手医科大学附属病院	佐藤 雄一	国立病院機構近畿中央呼吸器センター	井上 義一
岩手医科大学附属病院	鳥谷 由貴子	熊本大学病院	花谷 信介
NTT東日本関東病院	藤田 祐司	熊本大学病院	青井 淳
NTT東日本関東病院	吉村 紫	地方独立行政法人くらて病院	島袋 活子
愛媛大学医学部附属病院	宇都宮 亮	久留米大学病院	光武 良亮
大分大学医学部附属病院	村上 和成	群馬大学医学部附属病院	浦岡 俊夫
東京都保健医療公社大久保病院	石渡 亜由美	群馬大学医学部附属病院	栗林 志行
東京都保健医療公社大久保病院	亀井 唯子	群馬大学医学部附属病院	福田 正人
大阪医科大学附属病院	金沢 徹文	慶應義塾大学医学部	竹田 貴
大阪医科大学附属病院	小嶋 融一	慶應義塾大学大学院	横田 健一
大阪医科大学附属病院	藤木 陽平	慶應義塾大学病院	菊池 潤
大阪市立総合医療センター	根引 浩子	慶應義塾大学病院	甲田 祐也
大阪大学医学部附属病院	水野 裕八	慶應義塾大学病院	庄司 聡
公益財団法人唐澤記念会大阪脳神経外科病院	浅井 克則	慶應義塾大学病院	辻 浩介
大阪母子医療センター	今西 洋介	慶應義塾大学病院	船越 建
岡山大学病院	長谷川 功	慶應義塾大学病院	正岡 建洋
岡山大学病院	平松 匡文	慶應義塾大学病院	増田 健太
岡山大学病院	三木 崇史	神戸大学医学部附属病院	井口 元三
岡山大学病院	森實 祐基	神戸大学医学部附属病院	重村 克巳
鹿児島市立病院	内藤 喜樹	神戸大学医学部附属病院	鳥羽 敬義
鹿児島大学病院	佐野 輝	神戸大学医学部附属病院	西村 善博
鹿児島大学病院	速見 浩士	神戸大学医学部附属病院	山本 正嗣
かとう腎・泌尿器科クリニック	加藤 忍	国立がん研究センター中央病院	小林 治
神奈川県立こども医療センター	斎藤 朋子	国立がん研究センター中央病院	下井 辰徳
金沢大学附属病院	岩城 憲子	国立がん研究センター中央病院	谷岡 真樹
金沢大学附属病院	上出 智也	国立がん研究センター中央病院	柳澤 俊介
金沢大学附属病院	進藤 桂子	国立国際医療研究センター病院	青笹 尚彦
鴨居病院	土谷 一晃	国立国際医療研究センター病院	加藤 温
関西医科大学附属病院	柴田 伸弘	国立国際医療研究センター病院	兼重 昌夫
関西医科大学附属病院	高橋 寛二	国立国際医療研究センター病院	下村 昭彦
北里大学病院	菊池 真理子	国立循環器病研究センター	相庭 武司
北里大学病院	高平 尚伸	国立研究開発法人国立成育医療研究センター	福家 辰樹
北里大学メディカルセンター	久嶋 則行	済生会横浜市東部病院	辻野 尚久
北里大学メディカルセンター	三木 明德	埼玉医科大学国際医療センター	良沢 昭銘
岐阜大学医学部附属病院	加藤 丈博	埼玉医科大学病院	高村 将司
九州大学病院	大野 麻衣子	埼玉医科大学病院	矢内原 仁
九州大学病院	園田 康平	さいたま市立病院	遠藤 翔
九州大学病院	沼田 晃彦	佐賀大学医学部附属病院	嬉野 博志
九州大学病院	松田 やよい	佐賀大学医学部附属病院	吉岡 史隆
九州大学病院別府病院	木本 泰孝	札幌医科大学	高橋 聡
九州労災病院	多田隈 博	産業医科大学	内村 圭吾
京都大学医学部附属病院	遠藤 雄一郎	産業医科大学病院	宮崎 佑介
京都大学医学部附属病院	白柏 魅怜	産業医科大学若松病院	畑 亮輔

エキスパートパネル協力者一覧			
三田市民病院	荒川 創一	筑波大学附属病院	坪井 洋人
滋賀医科大学医学部附属病院	大路 正人	筑波大学附属病院	山崎 浩
滋賀医科大学医学部附属病院	桂 大輔	帝京大学医学部附属病院	小林 茂俊
滋賀医科大学医学部附属病院	松井 克之	社会福祉法人 同愛記念病院	白川 清吾
静岡県立こども病院	勝又 元	社会福祉法人 同愛記念病院	中川 照彦
学校法人自治医科大学	翁 家国	東海大学医学部附属八王子病院	大下内 理紗
学校法人自治医科大学	大谷 啓介	東海大学医学部附属病院	小路 直
学校法人自治医科大学	亀井 潤	東海大学医学部附属病院	寺尾 まやこ
学校法人自治医科大学	杉原 亨	東京医科歯科大学医学部附属病院	遠藤 明史
学校法人自治医科大学	鈴木 由芽	東京医科歯科大学医学部附属病院	長谷川 久紀
品川志匠会病院	平泉 裕	東京医科大学病院	小野 理貴
島根大学医学部附属病院	岡田 隆宏	東京医科大学病院	小島 淳哉
島根大学医学部附属病院	田中 小百合	東京医科大学病院	吉田 梨恵
医療法人社団前田記念会 石神井公園じんクリニック	前田 国見	東京歯科大学市川総合病院	橋本 志歩
順天堂大学医学部附属順天堂医院	安藤 誠一郎	東京女子医科大学病院	秋山 健一
順天堂大学医学部附属順天堂医院	木原 正夫	東京女子医科大学病院	飯田 知弘
順天堂大学医学部附属順天堂医院	小林 敬	東京女子医科大学病院	近藤 光子
順天堂大学医学部附属順天堂医院	佐藤 大介	東京女子医科大学病院	佐藤 尚代
順天堂大学医学部附属順天堂医院	鈴木 勉	東京女子医科大学病院	中谷 裕子
順天堂大学医学部附属順天堂医院	築根 豊	東京女子医科大学病院	花岡 成典
順天堂大学医学部附属順天堂医院	中田 純一郎	東京女子医科大学病院	堀澤 士朗
順天堂大学医学部附属順天堂医院	牧野 真太郎	東京大学医学部附属病院	金子 英弘
順天堂東京江東高齢者医療センター	岩瀬 嘉志	東京大学医学部附属病院	管 析
昭和大学病院	今井 孝成	東京大学医学部附属病院	土田 優美
昭和大学附属烏山病院	岩波 明	東京都立大塚病院	小野山 陽祐
大阪精神医学研究所 新阿武山病院	岡村 武彦	東京都立小児総合医療センター	吉田 幸一
国家公務員共済組合連合会 新小倉病院	浜砂 良一	東京都立墨東病院	大森 意索
信州大学医学部附属病院	村田 敏規	東京山手メディカルセンター	鳥居 秀嗣
新百合ヶ丘総合病院	松井 宣昭	東邦大学医療センター大橋病院	池上 博泰
SUBARU健康保険組合太田記念病院	堀 尚明	東邦大学医療センター大森病院	緒方 公平
聖カタリナ病院	蝶名林 直彦	東邦大学医療センター大森病院	村岡 成
聖マリアンナ医科大学病院	大橋 洋之	東邦大学医療センター大森病院	吉田 憲司
聖マリアンナ医科大学病院	清水 高弘	東邦大学医療センター大森病院	渡邊 美砂
聖マリアンナ医科大学病院	萩原 悠太	東北大学病院	小野寺 晃一
聖マリアンナ医科大学病院	平川 経晃	東北大学病院	神林 由美
聖マリアンナ医科大学病院	水上 平祐	東北大学病院	佐藤 紘子
聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院	中川 朋子	東和病院	木村 和生
聖路加国際病院	北野 敦子	徳島大学病院	藤原 敏孝
聖路加国際病院	小山田 亮祐	獨協医科大学病院	藤田 裕明
聖路加国際病院	橋本 淳	社会医療法人寿会 富永病院	杉山 華子
独立行政法人 国立病院機構 仙台西多賀病院	谷口 さやか	社会医療法人寿会 富永病院	宮原 淳一
社会医療法人宏潤会大同病院	水野 美穂子	富山大学附属病院	林 篤志
第二大阪警察病院	梅田 寿美代	虎の門病院	荒岡 秀樹
立川総合病院	安藤 伸朗	虎の門病院	大崎 雅央
千葉県がんセンター	味八木 寿子	虎の門病院	尾崎 由記範
千葉大学医学部附属病院	鈴木 昌彦	虎の門病院	辰島 啓太
千葉大学医学部附属病院	竹内 信善	長岡赤十字病院	星名 潤
千葉大学医学部附属病院	山本 修一	独立行政法人国立病院機構 長崎川棚医療センター	成田 智子
独立行政法人労働者健康安全機構 千葉労災病院	山縣 正庸	長崎大学病院	古賀 智裕

エキスパートパネル協力者一覧

長崎大学病院	佐藤 信也	地方独立行政法人福岡市立病院機構 福岡市立こども病院	手塚 純一郎
長崎大学病院	平山 達朗	福岡大学病院	川崎 弘詔
長野赤十字病院	佐藤 慶二郎	福岡大学病院	桑野 孝志
名古屋大学医学部附属病院	棚橋 義浩	国立病院機構福岡病院	本村 知華子
名古屋大学医学部附属病院	森本 竜太	福島県立医科大学附属病院	中村 純
名古屋大学医学部附属病院	横田 憲二	福島県立医科大学 臨床研究イノベーションセンター	鈴木 亮
名張市立病院	中村 卓	藤田医科大学病院	中江 俊介
奈良県立医科大学附属病院	木次 将史	藤田医科大学病院	堀口 高彦
奈良県立医科大学附属病院	正島 千夏	北海道大学病院	石田 晋
奈良県立医科大学附属病院	山内 基雄	北海道大学病院	馬詰 武
新潟大学医歯学総合病院	楡井 淳	北海道大学病院	藤枝 雄一郎
医療法人真栄会 新村病院	新村 友季子	前橋赤十字病院	中林 洋介
日本医科大学 多摩永山病院	田中 周	社会医療法人蘇西厚生会 松波総合病院	高橋 佳大
日本医科大学千葉北総病院	國保 倫子	三井記念病院	榎本 裕
日本医科大学付属病院	由井 俊輔	宮崎大学医学部附属病院	齋藤 清貴
日本医科大学付属病院	脇田 知志	武蔵野赤十字病院	高橋 秀弘
日本医科大学武蔵小杉病院	横山 雄章	山形大学医学部附属病院	渡邊 憲和
日本大学医学部附属板橋病院	中嶋 秀人	山口大学医学部附属病院	大石 真莉子
日本大学医学部附属板橋病院	深町 大介	国立病院機構横浜医療センター	只木 弘美
日本大学医学部附属板橋病院	持田 淳一	横浜市立市民病院	太田 純一
日本大学病院	山口 健哉	横浜市立大学附属市民総合医療センター	海老名 俊明
医療法人長尾会 ねや川サナトリウム	長尾 喜一郎	横浜市立みなと赤十字病院	沼野 藤希
医療法人兼垂会 橋口整形外科	橋口 兼久	横浜労災病院	中野 麻里絵
浜松医科大学附属病院	古田 隆久	横浜労災病院	森戸 卓
兵庫医科大学病院	山本 新吾	和歌山県立医科大学	北野 雅之
広島大学病院	笹田 伸介		

## 用語の定義

本グリーンブックで用いる用語を、以下のように定義する。

用語	定義
本研究	内科系医師の診療過程の負荷を定量的に測定するとともに、医師の診療の負荷に影響を与える要因等を調査するため、後述の「主治医に対するアンケート」、「エキスパートパネルに対するアンケート」およびDPCデータ分析をもとに行われた一連の研究・分析をさす。
本分析	本研究のために実施された「主治医に対するアンケート」、「エキスパートパネルに対するアンケート」およびそれらに関する集計、または予測モデルの構築等、アンケート実施に関連して行った個々の分析等をさす。
調査委員会	本研究・本調査のために組織された、委員（医師）と統計アドバイザーからなる委員会。委員は各領域の学会、関連委員会等からの推薦により選出された。
調査協力施設	本研究に同意し、DPCデータを提出した医療機関をさす。
調査事務局	内保連の本調査担当者および内保連により、調査票の配布・収集・集計およびデータ解析を委託された企業の本調査担当をさす。
平均在院日数	本研究においてはDPC点数表における「入院期間Ⅱ」の日数をさす。出来高算定の対象である分類については、本調査で収集したDPCデータから平均在院日数を算出した。
診療の負荷	医師の精神的な労力・大変さ、身体的な労力・大変さ、技術・技能的な大変さ、知識判断の労力・大変さ、および時間的拘束をさす。
DPC分類	診断群分類。本研究で定める精神神経領域の独自の分類を含めない。
分類	単に「分類」といった場合、DPC分類と本研究で定める精神神経領域の独自の分類からなるものをさす。
日別負荷度点数	主治医アンケートの結果によって得られた、診療の負荷を人日単位で平均値として表した数値。回答者個別の評価傾向（甘辛傾向）を調整してある。
負荷度点数	あるDPC分類の診療の負荷を、日別負荷度点数の平均値と平均在院日数の積で評価したもの。
負荷度ランク	内科系の診断群分類（DPC分類）または本研究で定める精神神経領域の独自の分類ごとに、1入院あたりの医師の診療の負荷の高低を、A、B、C、D、Eの5段階により相対評価したもの。Aが最も負荷が軽く、Eが最も負荷の高いランクとなる。
主治医に対するアンケート、主治医アンケート	内科系入院患者の診療にあたった主治医に対して、日々の診療の負荷について聴取したアンケート調査。
仮想症例	回答者個別の評価傾向（甘辛傾向）を統計的に推計し、調整するために設定された仮想の症例をさす。「主治医に対するアンケート」に同梱され、回答者は実際に手がけた症例と同様の評価を行った。
コンセンサス形成	「主治医に対するアンケート」において負荷度ランクが決定しなかったDPC分類、およびアンケート対象から外れたが比較的症例数の多いDPC分類について、負荷度ランクを決定するために行われた、デルファイ法による合意形成。 「エキスパートパネル」を設け、パネルの構成員に「エキスパートパネルに対するアンケート」を実施することで合意形成を試みた。

用語	定義
エキスパート パネル	<p>コンセンサス形成により負荷度ランクを決定するために選定された医師の一団。各専門領域の診療において十分な専門性を有し、入院患者の診療に精通した医師によって構成される。具体的な選定基準は下記の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 当該専門領域における専門医資格を有すること</li> <li>● 卒後10～15年程度であること</li> <li>● 入院患者の診療経験が豊富であること</li> </ul>
エキスパート パネルに対する アンケート、 エキスパート パネルアンケート	<p>エキスパートパネルに対して実施されたアンケート。コンセンサス形成対象のDPCについて、各自が妥当だと考える負荷度ランクを、A、B、C、D、Eの5段階のランクのなかから選択してもらう形式をとった。</p> <p>アンケートは1人の回答者につき2ラウンド行い、2ラウンド目のアンケートでは、1ラウンド目のアンケートの集計結果を参考資料として添付した。</p>
調査票	「主治医に対するアンケート」「エキスパートパネルに対するアンケート」における記入表の総称。
機械学習モデル	アルゴリズムを用いて多様なデータのなかからルールやパターンを発見していく仕組み。本研究では、「主治医に対するアンケート」で得られた結果の一部を教師データ（正解となるデータ）として機械学習を行い、負荷度ランクの予測モデルを作成した。
予測ランク	機械学習モデルによって予測された、負荷度ランクの予測値をさす。
レファレンス	「主治医に対するアンケート」によって決定した負荷度ランクをさす。「エキスパートパネルに対するアンケート」で参考資料として回答者に提供された。

# 目次

■ はじめに	i
■ ご挨拶と謝辞	ii
■ エグゼクティブサマリ	iii
■ 研究・検討体制	v
1. 体制	v
(ア) 医療技術負荷度調査委員会	v
(イ) 研究アドバイザー	v
(ウ) 調査事務局	v
2. 内保連役員・運営委員会・加盟学会	vi
3. 研究協力施設・組織・研究協力者一覧	vii
■ 用語の定義	xii
■ 調査概要	xviii
1. 背景	xviii
2. 目的	xix
3. 本研究のグランドデザイン	xix
4. 引用文献	xxii

## I 主治医に対するアンケートによる内科系DPCの 診療の負荷に関するランク付け

1

1. 背景・目的	2
(ア) 背景	2
(イ) 目的	2
2. 方法	2
(ア) 主治医アンケートの対象となるDPC分類	2
(イ) 主治医アンケートの対象患者	3
(ウ) 主治医アンケートの回答方法と回答項目	4
(エ) 分析方法	6
3. 結果	8
(ア) 対象の基礎集計	8
(イ) 有効回答	8
(ウ) 尺度候補の検討	8
(エ) 甘辛調整	9
(オ) 負荷度点数の算出	10
(カ) 妥当性の確認と尺度候補の選定	11
(キ) 負荷度ランクの割り当て	16
4. 考察	21
(ア) 尺度候補について	21
(イ) 尺度候補の妥当性について	21



(ウ) 主治医アンケートによる負荷度ランクについて	22
5. 引用文献	22

## II エキスパートパネルによる負荷度ランクの決定 (コンセンサス形成) 23

1. 背景・目的	24
(ア) 背景	24
(イ) 目的	24
2. 方法	24
(ア) コンセンサス形成の対象となる分類	24
(イ) エキスパートパネルの選定	25
(ウ) エキスパートパネルアンケートの実施方法	26
(エ) 分析方法	27
3. 結果	28
(ア) 回答の回収結果	28
(イ) 分類ごとの負荷度ランクとその分布	28
4. 考察	34
(ア) 負荷度ランクの分布について	34
(イ) 負荷度ランク決定分類がカバーする症例割合について	35
(ウ) 決定不可の分類について	35
5. 引用文献	36

## III 負荷度ランクの予測モデル構築 37

1. 背景・目的	38
(ア) 背景	38
(イ) 目的	38
2. 方法	38
(ア) データ準備	38
(イ) 変数	39
(ウ) 統計モデルおよび機械学習モデル	41
(エ) 性能評価	42
(オ) 変数重要度の評価	42
(カ) ソフトウェア	42
3. 結果	42
(ア) 患者属性等	42
(イ) 予測モデルの比較	43
(ウ) テストデータによる評価	44
(エ) コンセンサス形成対象DPC分類の負荷度ランクの予測結果	46
(オ) 変数重要度	47
(カ) 説明変数と日別負荷度点数の関係	47
4. 考察	49
5. 引用文献	49

---

## IV 負荷度と相関の高い変数の活用 (重症度、医療・看護必要度への活用) 51

1. 背景・目的	52
(ア) 背景	52
(イ) 目的	54
2. 方法	54
(ア) 分析対象データ	54
(イ) 評価指標	54
(ウ) D項目案の選出方法	55
(エ) 分析モデル	56
(オ) ソフトウェア	56
3. 結果	57
(ア) D項目案の選出	57
(イ) 分析結果	58
4. 考察	65
5. 引用文献	66

---

## V 負荷度と相関の高い変数の分析および活用 (入院における注射の処方と負荷の関係性) 67

1. 背景・目的	68
(ア) 背景	68
(イ) 目的	68
2. 方法	69
3. 結果	70
(ア) 各指標の発生率	70
(イ) アップデートした予測モデルにおける変数重要度	71
(ウ) 知識判断の負荷との関連	72
(エ) 治療方針決定に係る所要時間との関連	73
(オ) 治療方針決定に係る所要時間をアウトカムとしたロジスティック重回帰分析	74
4. 考察	76
5. 引用文献	76

---

## VI 提言 77

1. 重症度、医療・看護必要度に関する提言	78
(ア) 提案の背景	78
(イ) 提言	78
2. 注射料処方に関する提言	81
(ア) 提言の背景	81
(イ) 提言	81

1. 補足資料	86
資料 I -1 主治医アンケートの対象	87
資料 I -2 精神神経領域の対象分類（主治医に対するアンケート実施時）	91
資料 I -3 負荷度点数一覧（主治医に対するアンケート）	92
資料 I -4 精神神経領域の対象分類（アンケート後再構築）	96
資料 II -1 エキスパートによるコンセンサス形成の対象・結果	98
資料 IV -1 重症度、医療・看護必要度と外的指標の関係（2020年度）	106
資料 VI -1 負荷度DBにおける注射処方料の発生率 （入院実患者1人あたりの注射処方料対象延べ日数）	109
2. 調査票	110
資料 a 主治医に対するアンケート 同意書	111
資料 b 回答者属性に関する調査票	112
資料 c 仮想症例	114
資料 d 実症例	124
資料 e 診療の負荷に関する調査票	132
資料 f 精神領域固有の調査票	135
資料 g コンセンサス形成 回答用ファイル（第1ラウンド）	136
資料 h コンセンサス形成 回答用ファイル（第2ラウンド）	137

# 調査概要

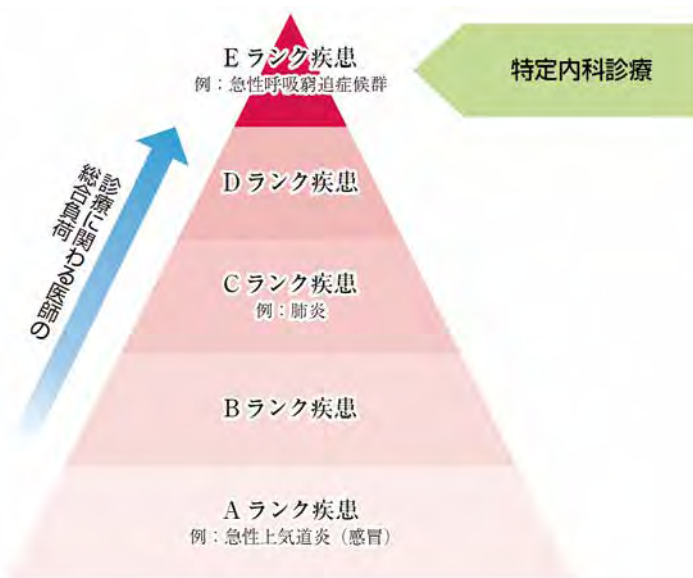
## 1. 背景

昨今、本邦の医療技術の評価に関して、外科系技術については外保連試算による評価体系の構築が進んでおり、診療報酬改定の根拠の一つとして活用されている[1]。また、諸外国をみると、例えばRBRVS<sup>1</sup>(アメリカのメディケア<sup>2</sup>で用いられている医師の技術料の評価システム)では、診療行為ごとに「医師の作業負荷(Work RVU)」が相対評価され、各診療行為の点数の構成要素となっている[2]。

内科系医療技術評価については2000年初頭より研究の進展がみられ、徐々にその輪郭が明らかになりつつある。2003～2006年には本研究の前身となる調査研究が行われ[3,4,5,6]、内科系診療における総合負荷<sup>3</sup>と所要時間の密接な関係が明らかにされた。また、一連の調査研究によって、総合負荷と症例難易度<sup>4</sup>が関連することも報告されている。

2013年には内保連グリーンブック「内科系技術についての診療報酬評価に関する提案 ver.1」により、内科治療上誰がみても極めて労力を要する疾患および病態として「特定内科診療」が定義され、公表された[7]。特定内科診療は内科系において医師にかかる診療の負荷が最も高い疾患および病態をさし、図表aのEランクに相当するものである。なお、特定内科診療は、DPC特定病院群に関する実績要件の一つとして、平成28年度改定から診療報酬制度に組み込まれるに至っている。

図表a 特定内科診療の位置づけに関するイメージ[7]



また、2016年には、内科系の関連学会の協力の下に、診断群分類(DPC)上6桁の約600の疾患<sup>5</sup>について病名難易度および治療方針決定難易度が策定された[8]。病名および治療方針の決定は、臨床推論にお

1 RBRVS (The resource-based relative value scale) は、医療サービスごとの医師の技術料について医師の作業負荷、診療経費、医事賠償責任保険額の三つの要素から評価する尺度。医師の作業負荷には、当該サービスの提供にかかる時間、技能的な労力、身体的な労力、精神的な労力、知識判断のストレスが含まれる。

2 アメリカにおけるメディケアは、主に65歳以上の高齢者を対象とした、公的医療保険制度。

3 同研究における総合負荷とは、患者に対して診療行為を行う際の負荷すべて、すなわち時間・身体的ストレス・精神的ストレス・判断の難しさ・手技の難しさ・それを得るための経験等をすべて総合した負担感と定義した。

4 同研究において症例難易度は、診療結果に責任のとれる医師の卒後年数と定義されている。

5 精神神経領域の約100疾患を含むが、精神神経領域についてはDPCではなくICD-10による病名と精神状態および行動などにより疾患を分類した。

いて非常に重要な過程であることから、疾患ごとに難易度を評価することは、医療技術を診療報酬に反映するために有用な観点であると考えられた。

一方、これらの先行研究において負荷度の推定は一部の疾患や診療行為に限られており、広く内科系全体の診療をカバーするような負荷度の評価体系は依然として確立されていない[9]。また、専門領域間や評価者間での評価傾向の平準化が十分に図られたと言い切れない側面もあった。内科系医療技術が診療報酬体系において適切に評価されるためにも、内科系診療全体において、EランクのみならずA～Dランクに相当する疾患および病態も含めた、妥当性と説明性の高い評価体系を構築することが求められている。

## 2. 目的

医師にかかる診療の負荷に基づいた内科系医療技術の評価体系を確立して、内科系医療技術が診療報酬体系において適切に評価されることをめざし、本研究を実施することとした。

本研究の目的は、評価体系の確立されていないものも含む、より広範な内科系診療について、内科系医師の診療過程の負荷を定量的に測定するとともに、医師の診療の負荷に影響を与える要因等を調査することである。

ここでいう「医師の診療の負荷」とは、医師の診療過程において当該医師に生じる、精神的な労力・大変さ、身体的な労力・大変さ、技術・技能的な大変さ、知識判断の労力・大変さおよび時間的拘束のことである。

また、「医師の診療過程」は、検査・治療の実践、検査・治療に係る臨床推論と判断、および検査・治療方針の決定から検査治療後の社会復帰に至るまでの患者・家族に対する説明、チーム医療の実践等からなるものとする。

## 3. 本研究のグランドデザイン

本研究の対象である内科系疾患には、診療に係る時間の計測が容易ではないこと、また、診療の対象となる疾患・病態が広範にわたること等の特徴が存在する[7]。このため、診療に係る所要時間や医師の経験年数を根拠として、技術評価の体系を構築している外科系技術[1]とは異なるアプローチが必要となる[10]。

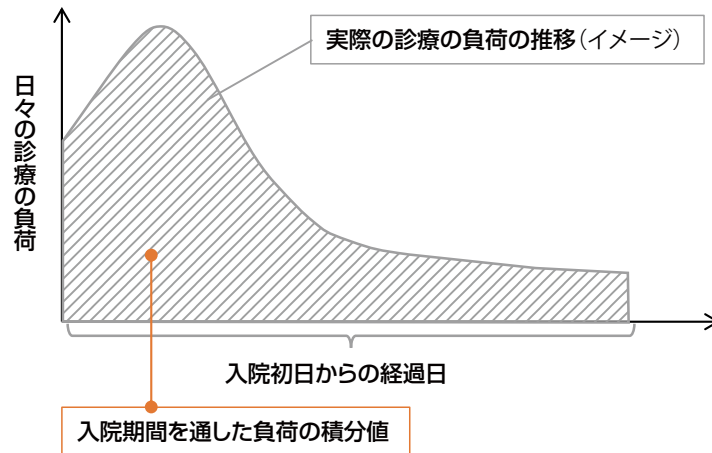
アメリカのRBRVSにおける「医師の作業負荷 (Work RVU)」の根拠となった全国調査(電話調査)では、各診療行為の典型例 (*vignette*) について、現場の医師に対して経験に基づいた主観的な負荷度を聞き取り、その結果をもとに相対的な作業負荷を推定するという方法をとっている[11]。これまでに国内で実施された、内科系医師の診療の負荷に関する研究においても、アメリカで実施された調査同様、想定される症例について医師の主観的な負荷を聴取し、疾患や診療行為についての相対的な負荷度が推定されてきた[1,6]。

しかしながら、先行研究で用いられたような典型例 (*vignette*) を対象とした評価は、評価対象となる診療行為が施される、患者群の代表性や多様性を必ずしもとらえきれていない可能性がある。したがって本研究では、臨床現場に従事する医師に対して、実際に診療した症例について主観的な診療の負荷を聴取することを主眼とした(外的妥当性の一側面である生態学的妥当性に重きを置いた)。

本研究では、診療報酬制度との接合しやすさを意識してDPC分類単位での評価を採用し、診療の負荷を評価する期間を「1入院」とした。

ある患者の日々の診療の負荷が図表bの曲線のように推移する場合、当該患者の入院期間全体における診療の負荷は、曲線下の積分値(灰色斜線部分の面積)に相当するものとした。

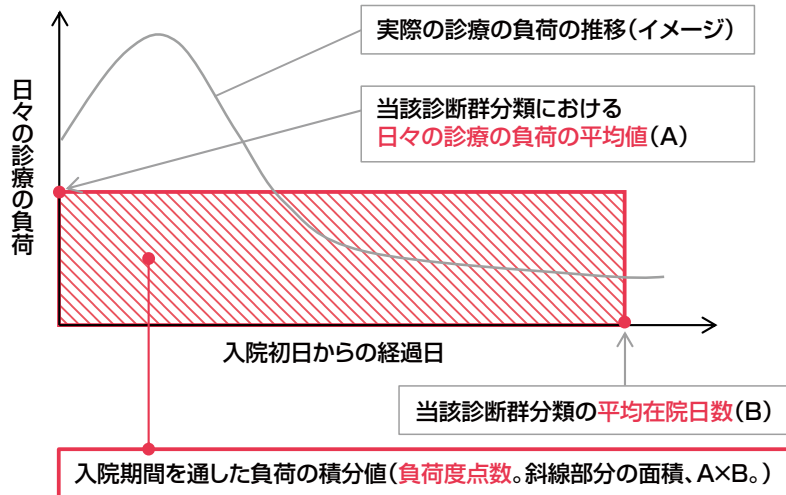
図表b ある患者の入院期間全体の診療の負荷のイメージ



また、診療の負荷のグルーピングの単位としては、急性期の入院患者を対象とした分類システムである診断群分類<sup>6</sup> (DPC分類) を活用することとした。

具体的には、DPC分類ごとに入院期間を通した日々の診療の負荷の平均値を推計し、当該DPC分類の平均在院日数を掛け合わせることで、DPC分類ごとの診療の負荷(負荷度点数)を推計することとした(図表cの赤色斜線部分)。

図表c 負荷度調査におけるDPC分類ごとの診療の負荷のイメージ



なお、精神神経領域においては、調査委員会における研究の検討段階で既存のDPC分類では患者の状態を十分に表現できないという意見が出されたため、既存のDPC分類および領域特有の患者の重症度等に関する条件を加味した本研究独自の精神神経領域用の患者分類に対して負荷度の相対評価を行うこととした。

本研究は、「主治医に対するアンケート調査」「エキスパートパネルによるコンセンサス形成」「負荷度ランクの予測モデル構築」「負荷度と相関の高い係数の活用」からなる(図表d, e)。

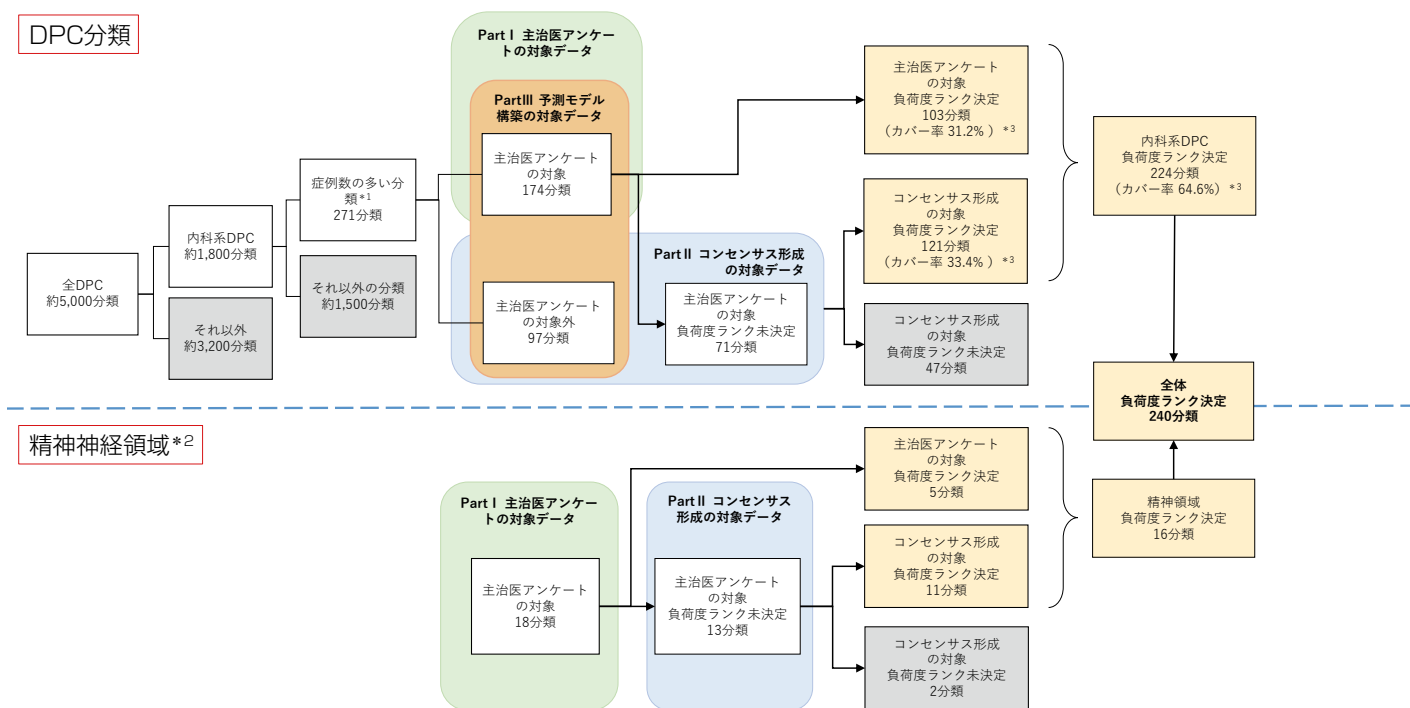
6 診断群分類(DPC)は、入院期間中に医療資源の投入量が最も多かった「傷病名」と、入院期間中に提供される手術、処置、化学療法などの「診療行為」の組み合わせによる患者の分類をさす。なお、DPCとは、Diagnosis Procedure Combinationの略である。

図表d 本調査全体の概要

パート	概要
I 主治医に対するアンケート調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>調査協力施設からDPCデータ（2018年4～9月分）を収集。</li> <li>DPCデータからランダムに選定した患者について、その主治医に日々の診療の負荷を聴取。</li> <li>特に症例数の多い内科系DPCについて、負荷度ランクを決定。</li> </ul>
II エキスパートパネルによるコンセンサス形成	<ul style="list-style-type: none"> <li>主治医に対するアンケートで負荷度ランクが決定していないDPCについて、エキスパートパネルによるコンセンサス形成を行い、負荷度ランクを決定する。</li> <li>コンセンサス形成はデルファイ法を用いたアンケートによって実施。</li> <li>IIIで後述する予測モデルによって推計された予測ランクもアンケート時に参考値として活用。</li> </ul>
III 負荷度ランクの予測モデル構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>主治医に対するアンケートの結果を基に、DPCデータを用いて統計的に負荷度ランクを推定する予測モデルを構築。</li> <li>主治医に対するアンケートで負荷度ランクが決定していないDPCの負荷度ランクを予測。エキスパートパネルによるコンセンサス形成の際に、参考値として活用。</li> </ul>
IV・V 負荷度と相関の高い変数の活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>アンケートの結果とDPCデータを基に、「重症度、医療・看護必要度」の改良案を作成。</li> <li>アンケート結果より、負荷に対する「注射の種類数」の重要性が明らかになったため、入院医療における「注射処方」の出来高点数化について論考を実施。</li> </ul>

負荷度ランク決定までの全体図は図表eの通りである。「主治医に対するアンケート調査」「エキスパートパネルによるコンセンサス形成」「負荷度ランクの予測モデル構築」を通して、本研究で収集した内科系DPCの約80%の症例数をカバーする271分類、そして精神神経領域18分類の負荷度を調査した。

図表e 負荷度ランク決定までの全体図



(注) \* 1 : 本研究で収集した内科系DPCの約80%の症例数をカバーする分類数。  
 \* 2 : 既存のDPC分類および精神神経領域特有の患者の重症度等に関する条件を加味した本研究独自の精神神経領域用の患者分類を構成した。  
 \* 3 : 今回決定した負荷度ランクで内科系DPCに該当する症例をどの程度網羅できるか試算した値である (平成30年度DPC導入の影響評価に係る調査「退院患者調査」を基にした)。

## 4. 引用文献

- [1] 一般社団法人外科系学会社会保険委員会連合, “外保連試案2020—手術・処置・生体検査・麻酔・内視鏡試案,” 医学通信社, 2019.
- [2] S. L. Smith, (ed), “Medicare RBRVS 2020: The Physicians’ Guide,” American Medical Association (AMA), 2020.
- [3] 茅野眞男, “診療報酬における医師技術評価に関する研究 時間と総合負荷の関係 (平成15年度厚生労働科学研究費補助金政策科学推進研究事業),” 2004.
- [4] 茅野眞男, “診療報酬における医師技術評価に関する研究 外来診療と生体検査 (平成16年度厚生労働科学研究費補助金政策科学視診研究事業),” 2005.
- [5] 茅野眞男, “診療報酬における医師技術評価に関する研究 内保連・外保連方式 (平成17年度厚生労働科学研究費補助金 政策科学推進研究事業),” 2006.
- [6] 茅野眞男, “診療報酬における医師技術評価に関する研究 内保連・外保連方式 (平成17年度厚生労働科学研究費補助金 政策科学推進研究事業),” 2006.
- [7] 内科系学会社会保険連合, “内保連グリーンブック ver. 1 : 内科系技術についての診療報酬評価に関する提案,” 2013.
- [8] 内科系学会社会保険連合, “内保連グリーンブック ver. 1 : 診断の技術評価 (診断・治療方針決定難易度),” 2016.
- [9] 高橋和久, “2. 疾患による診断・治療法決定の難易度と総合負荷 (特集: 内科系診療における技術評価—「もの」から「技術」への転換をめざして より「V. 内科系技術評価の確立を目指して」),” 日本内科学会雑誌, vol.103, no.12, pp.2943-2948, 2014.
- [10] 小林弘祐, “1. 『特定内科診療』と内保連グリーンブック ver.1 (特集: 内科系診療における技術評価—「もの」から「技術」への転換をめざして より「V. 内科系技術評価の確立を目指して」),” 日本内科学会雑誌, vol.103, no.12, pp.2932-2942, 2014.
- [11] W. C. Hsiao, P. Braun and D. L. Dunn, “An Overview of the Development and Refinement of the Resource-Based Relative Value Scale: The Foundation for Reform of U. S. Physician Payment,” Medical Care, vol.30, no.11, pp.NS1-NS12, 1992.





# I

**主治医に対するアンケートによる  
内科系DPCの診療の負荷に関する  
ランク付け**

# I 主治医に対するアンケートによる内科系DPCの診療の負荷に関するランク付け

## 1. 背景・目的

### (ア) 背景

2013年に、内保連は医師にかかる診療の負荷が最も高い内科系の疾患および病態をさす「特定内科診療」をとりまとめた[1]。しかし、特定内科診療は限られた数の病態であり、それら以外の内科系疾患・病態について診療の負荷による評価がなされていなかった。

アメリカのRBRVSにおける「医師の作業負荷 (work RVU)」の推定や、これまでに国内で実施された内科系医師の診療の負荷に関連する研究では、典型的な疾患や診療行為について医師の主観的な負荷が聴取された[1,2,3]。しかし、より臨床的な実態に即した診療の負荷の推定を行うことが重要であると考え、「主治医に対するアンケート」(以下、主治医アンケートという)では、実際の入院患者について、当該患者の主治医が感じた診療の負荷を聴取することとした。

### (イ) 目的

実際の入院患者について主治医に聴取した診療の負荷を用いて、日々の診療の負荷に関する評価尺度を開発し、特に症例数の多い内科系DPC分類について診療の負荷を相対評価することを目的とした。

## 2. 方法

調査協力施設において、内科系DPC分類の入院患者の診療にあたった主治医に対して主治医アンケートを実施し、日々の診療の負荷について聴取した。

### (ア) 主治医アンケートの対象となるDPC分類

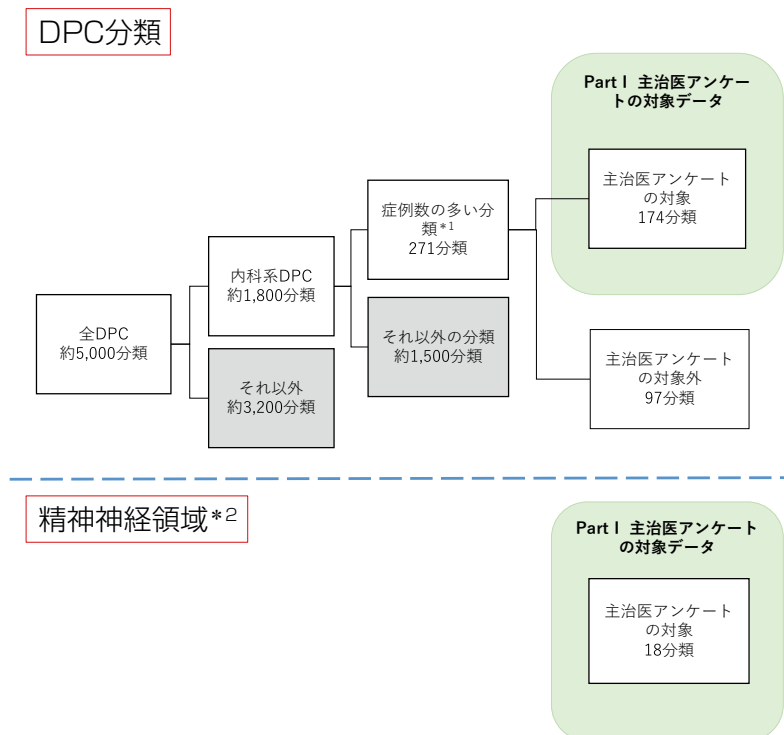
#### ① 主治医アンケートの対象となるDPC分類の位置づけ

主治医アンケートの対象となるDPC分類を図表 I-1 に示す。すべてのDPC分類のうち、内科系のDPC分類と考えられる約1,800分類(以下、内科系DPC)を負荷度調査における調査対象DPC分類とした。内科系DPCは原則として手術なしの分類だが、内科系疾患や病態に対して一般的に行われる手術・処置等(内視鏡等)を含む分類は調査対象とした。

調査対象DPC分類のうち、特に症例数の多い<sup>7</sup>174分類を主治医アンケートの対象DPC分類とした(一覧はPartⅧの資料 I-1 参照)。精神神経領域においては、DPCの構築が進んでいないため、傷病名および病態により本調査独自の12分類(後に18分類に再編)を作成し、主治医アンケートの対象とした(PartⅧの資料 I-2 参照)。

<sup>7</sup> 2016年時点での年間症例数が5,000件以上であること。

図表 I-1 主治医アンケートの対象となるDPC分類の位置づけ



(注) \*1：本研究で収集した内科系DPCの約80%の症例数をカバーする分類数。

\*2：既存のDPC分類および精神神経領域特有の患者の重症度等に関する条件を加味した本研究独自の精神神経領域用の患者分類を構成した。

## (イ) 主治医アンケートの対象患者

### ① 調査協力施設

調査協力の意向を示したDPC病院96施設を主治医アンケートの調査協力施設とした<sup>8</sup>（一覧はP.vii、viiiを参照）。調査協力施設から、2018年4～9月退院分のDPCデータを収集した。

### ② 主治医アンケートの対象患者

提出されたDPCデータのうち、主治医アンケートの対象DPC分類に該当する入院患者のなかから、アンケート対象症例をランダムに抽出した。それぞれのアンケート対象症例の入院期間のうち、アンケート回答対象日としてランダムに3日を選定した<sup>9</sup>。なお、主治医アンケートでは、あるアンケート対象症例のあるアンケート回答対象日の単位を「1人日」と数えることとする。

### ③ サンプルサイズの設定

一つのアンケート対象DPC分類（1分類）あたりの入院期間全体における診療の負荷を推定することを目的として、1分類あたり、40人日（約14症例）の回答を収集することとした。

主治医アンケートの対象DPC186分類<sup>10</sup>について、日別負荷度（5段階評価）の分散を1.5と仮定した場合、DPC分類間の負荷度の平均が0.15異なることを検出できる最低の回答数は約23人日／分類となる。本回答数から十分な検出力の保持を考慮して、40人日／分類をアンケート回収目標とした。なお、国内の先行研究では、茅野ら[4]が1種類の医療サービスあたり4～21件、内保連グリーンブック[1]が一つの特設内科診療あたり11～59件であった。

調査全体で必要となる症例数は、40人日／分類×対象DPC186分類から約2,500症例（約7,500人日）

<sup>8</sup> 調査委員会にて、病床規模および地域性がある程度ばらつくよう選定し、協力を依頼した施設のなかで、承諾が得られた施設。

<sup>9</sup> 入院期間が3日以下の場合は、すべての入院日をアンケート回答対象日とした。

<sup>10</sup> 特に症例数の多い174分類と、精神神経領域における本調査独自の12分類の合計。

である。主治医アンケートの回収率を30%と見積もって、調査全体で8,500症例（25,500人日）を目標に配布することとした。各調査協力施設において、ランダムに抽出するアンケート対象症例の数は、全施設合計で8,500症例となるよう、それぞれの病床規模に応じて設定した（図表 I - 2）。

**図表 I - 2 調査協力施設の病床規模に応じたアンケート対象症例数<sup>\*1</sup>**

病床規模 <sup>*2</sup>	抽出するアンケート対象症例数
200床未満	30
200～400床未満	50
400～600床未満	85
600～800床未満	125
800～1,100床未満	155
1,100床以上	210

(注) \*1：アンケートへの回答を特定の診療科に限定する調査協力施設では、一律に1診療科あたり65症例を抽出した。  
\*2：病床規模は、DPC算定病床数と精神病床数を合わせた病床数。

#### ④ 主治医アンケートの回答者

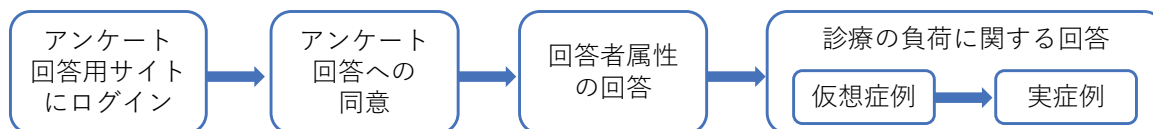
アンケート対象症例の主治医<sup>11</sup>を各施設で特定してもらい、当該主治医が当該症例に関する診療の負荷を回答した。

### (ウ) 主治医アンケートの回答方法と回答項目

#### ① 回答方法

主治医アンケートにおける回答はすべて、アンケート回答用サイト上にて実施した。回答者となった医師は、調査事務局より配布されたログインIDおよびパスワードを用いてアンケート回答用サイトにログインし、以下の流れで回答した<sup>12</sup>（図表 I - 3）。

**図表 I - 3 主治医アンケート回答の流れ**



#### ② 回答者属性の回答

回答者自身の属性について、下記の項目を聴取した（調査票のサンプルはPartⅧの資料b参照）。

- 所属している診療科
- 診療従事年数（初期研修医を終えてからの期間）
- 専門医資格
- 性別

#### ③ 仮想症例における診療の負荷の回答

主治医アンケートでは、回答者個別の評価傾向（甘辛傾向）を統計的に調整するため、全回答者にお

11 回答者に除外基準は設けず、主治医であれば研修医も含む。また、主治医が退職・異動により不在の場合、同じチームの医師で適切に診療の負荷について回答できる医師がいれば、その医師を回答者とした。

12 主治医アンケートへの回答は任意であるため、初回ログイン時に同意書（PartⅧの資料 a 参照）を提示し、同意が得られた医師のみ回答に進んだ。

ける共通問題として仮想症例を設けた(統計解析の方法は後述)。主治医アンケートにおける、回答者の甘辛傾向とは、全体的に診療の負荷を低く評価する傾向(辛め)や、反対に全体的に高く評価する傾向(甘め)をさす。

仮想症例とは、あるDPC分類に属する典型的な患者像を示したものであり、負荷度に関する回答は入院期間中のある1日に対して行う。仮想症例は、5つのDPC分類について1例(1人日)ずつ計5例を作成した。仮想症例とするDPC分類は比較的症例数が多く内科系医師に一般的な症例とし、かつ負荷度が低いものから高いものまでばらつくように選定した<sup>13</sup>。

回答者には5つの仮想症例から、ランダムに3例を割り当て、それぞれの症例について診療の負荷を聴取した<sup>14</sup>(サンプルはPartⅧの資料c参照)。

#### ④ 実症例における診療の負荷の回答

想起によるバイアスを可能な限り低減するため、回答者に対して、アンケート対象症例(実症例)について、実際に発生した診療行為を要約したアンケート回答用紙をそれぞれ用意し、診療記録(カルテ等)の参照を促しつつ、回答を回収した(サンプルはPartⅧの資料d参照)。

#### ⑤ 診療の負荷の設問項目

仮想症例および実症例の回答対象日における診療の負荷の聴取に使用した調査票はPartⅧの資料eの通りである。調査票は2013年に内保連により報告された先行研究(「内科系技術についての診療報酬評価に関する提案Ver.1」)で用いた調査票をもとに作成した。同先行研究の調査票は、DPC特定病院群の実績要件3に組み込まれている特定内科診療の検討に使用されたものであり、診療の負荷の構成要素が適切に項目化できているため、主治医アンケートでの活用も適切と考えた。

なお、同先行研究では診療の負荷の設問の表現に多少曖昧さが残っていたため、本調査の調査票ではリッカート法による5段階評価<sup>15</sup>を採用した。

アメリカのRBRVSにおける「医師の作業負荷(work RVU)」の推定では、基準値の何倍かを問うマグニチュード法が用いられているが、本調査ではDPC分類ごとに診療の負荷の相対評価を行い、ランク付けをすることが目的であるため、リッカート法により相対的な診療の負荷の高低を評価することで十分であると考えた。

また、回答者の負担を軽減するため、調査委員会での議論をもとに、18項目に分けられていた診療過程を、臨床推論における意味的なまとまりを損なわない範囲で11項目に集約・簡素化した。

設問1では、問診および診察や治療方針決定、チーム医療などからなる、11の各診療過程について診療の負荷を5段階で聴取するとともに、診療の負荷との関連が想定される「所要時間」と「連携人数」についても聴取した。ある診療過程に該当する行為を行わなかった場合は、「実施なし」を選択することとした<sup>16</sup>。

設問2では、回答対象日における5つの特性別の負荷<sup>17</sup>、および全体の診療の負荷を聴取した。設問2では診療過程別の負荷をある程度総合した負荷を聴取することから、より細かい段階分けが適切だと考え、9段階評価とした。

設問3と4では調査委員会の協議を経て、診療の負荷と関連があると想定される「他診療科の医師との連携」および「クリニカルパス使用の有無」について聴取した。

精神神経領域のアンケート対象症例については、同領域固有の設問として設問5および6を聴取し

13 特定内科診療公表時のイメージ図(調査概要の図表a参照)にて、A~Eランク疾患に相当する症例となるように調査委員会で調整した。

14 診療の負荷に関する設問の詳細は、⑤診療の負荷の設問項目を参照。

15 一部、9段階の設問あり。

16 設問1で全ての診療過程に対して「実施なし」を選択した場合、設問2は回答しない。

17 特性別の負荷とは、精神的な負荷、身体的な負荷、技能的な負荷、知識判断の負荷、時間拘束の負荷の5つからなる。

た (PartⅧの資料f参照)<sup>18</sup>。精神神経領域ではDPC分類の構築が不十分であるため、主治医アンケートにより新たな分類を構築するための項目である。設問5および6の項目は、調査委員 (精神神経領域担当) のもと、調査委員会の協議で決定した。

## (工) 分析方法

### ① 分析全体の流れ

調査概要に前述の通り、負荷度を推計するにあたり、DPC分類ごとの診療の負荷 (負荷度点数) を、入院期間全体における「日々の診療の負荷」の平均値 (推計値) と当該DPC分類の平均在院日数の積で評価することとした。

そのため、主治医アンケートの分析では、まず、日々の診療の負荷を示す尺度を開発し、その尺度を用いて、内科系DPC分類の相対評価を行うこととした。調査票は先行研究を踏襲したが、先行研究では日々の診療の負荷を測る尺度は確立されていないため、本分析のなかで日々の診療の負荷を示す尺度開発も行うこととした。

尺度開発にあたっては、主治医アンケートにおける回答結果の因子構造を鑑み、尺度候補を適宜作成した。下記②でデータクリーニングを行い、③～⑤の分析をそれぞれの尺度候補について実施し、その結果を用いて尺度候補から日々の診療の負荷について最も妥当性が高く示された尺度を一つ選定することとした。

選定した尺度を用いて、⑥の分析を実施することで内科系DPC分類の相対評価を行うこととした。

### ② 回答のクリーニング

仮想症例の回答が、図表 I - 4 の無効回答基準に該当する回答者による実症例の回答を、後続の解析対象から除外することとした。

図表 I - 4 無効回答基準

	無効回答基準	設定背景
基準1	仮想症例3例に回答していない。	甘辛傾向の調整ができないため。
基準2	仮想症例で1例にでもすべて0 (何も実施していない) で回答。	仮想症例の設定上、何も実施していない、という回答があり得ないため (不誠実回答)。
基準3	仮想症例3例分の回答において、設問2の6問の平均が1.1以下または4.9以上、または、全設問の平均が0.5以下または4.9以上 <sup>19</sup> 。	仮想症例は負荷度の異なる5例であるにも関わらず、回答の選択肢のうち1 (極めて小さい) や5 (極めて大きい) を連続して選択したケースを除くため。

### ③ 回答者による甘辛傾向の調整

全回答者に共通して聴取する仮想症例の回答を用いて、回答者が個別に有する回答の甘辛傾向を統計的に調整し、人日単位での日別負荷度点数を算出した。

複数の評価者が参加する調査では、評価者がそれぞれの基準に従って評価を行うために、評価者によるバイアス (rater bias, rater effect) が存在することが知られている [5]。この評価者によるバイアスを、O'Neillの手法 [6] を参考としてマルチレベルモデルを用いて変量効果として抽出の上、調整することとした。マルチレベルモデルでは、目的変数を仮想症例1例ごとの診療の負荷の得点<sup>20</sup>とし、

18 ただし、精神神経領域のアンケート対象症例のうち、「精神科」またはそれに準じる診療科に該当する診療科 (診療科名に、精神・診療・メンタル・こころ・心身・認知症などの単語が含まれる) に入院していた場合のみ、設問5および6を聴取し、それ以外の診療科の場合は聴取していない。

19 基準値は、理論的に取りうる最小値+0.1ポイント以下、最大値-0.1ポイント以上とした。

20 前述の尺度候補のそれぞれを当てはめた。

固定効果に仮想症例の種類（カテゴリ変数）、変量効果として回答者ごとに割り当てられたIDを投入した。回答者別に抽出したランダム切片を、当該回答者が回答した人日単位での診療の負荷の得点から差し引くことで、甘辛傾向を除外した日別負荷度点数を算出した。

#### ④ 負荷度点数の算出

負荷度点数は下記（式1）の通り、③で得られた日別負荷度点数をDPC分類ごとに平均した値に対して、当該DPC分類の平均在院日数<sup>21</sup>を掛け合わせることで算出した。

$$\text{負荷度点数} = \text{日別負荷度点数の平均値} \times \text{平均在院日数} \dots (\text{式1})$$

ただし、日別負荷度点数の平均値と平均在院日数は単位が異なるため、平均在院日数は縮小倍率をかけて日別負荷度点数の平均値と数値範囲をそろえるリスケージングと呼ばれる処理を行った<sup>22</sup>。

なお、⑤妥当性の確認と尺度候補の選定で負荷度点数を用いる場合、および⑥負荷度点数によるランク付けにおいては、次の二つのいずれかに該当するDPC分類を分析対象から除外することとした。分析対象として残ったDPC分類をランク付け対象DPC分類と呼ぶこととする。

- 主治医アンケートによる回答が1分類あたり40人日未満のDPC分類<sup>23</sup>
- アンケート対象DPC分類のなかで相対評価をすると、負荷度点数が臨床な感覚と乖離があると考えられるDPC分類

#### ⑤ 妥当性の確認と尺度候補の選定

日別負荷度点数またはDPC分類ごとの負荷度点数の妥当性を検証するため、図表 I - 5 の外的指標との関係性を検討した。

図表 I - 5 妥当性確認に用いる外的指標

外的指標	選定理由
手術日前後の日別負荷度点数の推移	内科系疾患においても内視鏡手術などが行われることがあり、手術当日は診療の負荷が高いことが妥当であると考えた。
Hファイル合計点との関係	重症度、医療・看護必要度によって評価される概念（医療ニーズ）と日別負荷度点数には概念的にオーバーラップする部分が存在するため、医師にかかる診療の負荷の間には中程度の正の相関関係があると想定した。
出来高換算医療費との関係	出来高換算医療費 <sup>24</sup> についても、医師にかかる診療の負荷との間に中程度の正の相関関係があると想定した。
死亡有無との関係（判別と較正）	死亡症例は医師にかかる診療の負荷が高いと推測されることから、甘辛調整後点数がある程度、死亡退院に関する判別性能（予測能力）を有することが妥当であると考えた。
DPC分類別の死亡率との関係	死亡率が高いDPC分類では、医師にかかる診療の負荷も高くなるという関係性を想定した。
DPC分類別の平均在院日数との関係における特定内科診療の位置取り	特定内科診療は、負荷度ランクのなかでEランクに相当するため、散布図上でみた際に妥当な位置取りをするべきと考えた。

21 DPC点数表の期間2の日数を当該診断群分類の平均在院日数として用いた。ただし、一部出来高算定の対象である分類については、本調査で収集したDPCデータから算出した、平均在院日数を算出した。

22 Min-max rescalingを実施した。

23 詳細は（イ）主治医アンケートの対象患者 ③サンプルサイズの設定を参照。

24 高度な医療の実施、多くの処置等が必要であることを示す。

## ⑥ 負荷度点数によるランク付け

上記⑤の結果より選定された日々の診療の負荷を示す尺度を用いた負荷度点数により、アンケート対象DPC分類に対して、A～Eの負荷度ランクを割り当てた。

負荷度ランクの割り当て方法としては、ランク付け対象DPC分類において負荷度点数による偏差値<sup>25</sup>を算出し、偏差値に応じて図表 I - 6 の区分で負荷度ランクを割り当てた。

図表 I - 6 負荷度ランクの割り当て区分

負荷度ランク	偏差値
E	65以上
D	55以上65未満
C	45以上55未満
B	35以上45未満
A	35未満

## 3. 結果

### (ア) 対象の基礎集計

主治医アンケートに協力した96の参加施設から、7,596例、21,308人日分を抽出し、アンケート対象症例（実症例）として配布した。そのうち、11,395人日を回収した（回収率53.5%）。主治医アンケートの回答者は1,629名であり、仮想症例については4,836人日の回答を収集した。

なお、事前に計画した25,500人日（8,500症例）のアンケート配布に至らなかったが、回収率が予想を上回ったため調査全体で必要となる約2,500症例（7,500人日）以上のアンケートを回収できた（有効回答は後述する）。

### (イ) 有効回答

無効回答基準に該当した回答者は、基準1が26名、基準2が16名、基準3が40名であった。これらの回答者による回答結果を除外すると、解析対象は仮想症例が4,635人日、実症例が11,056人日であった。

### (ウ) 尺度候補の検討

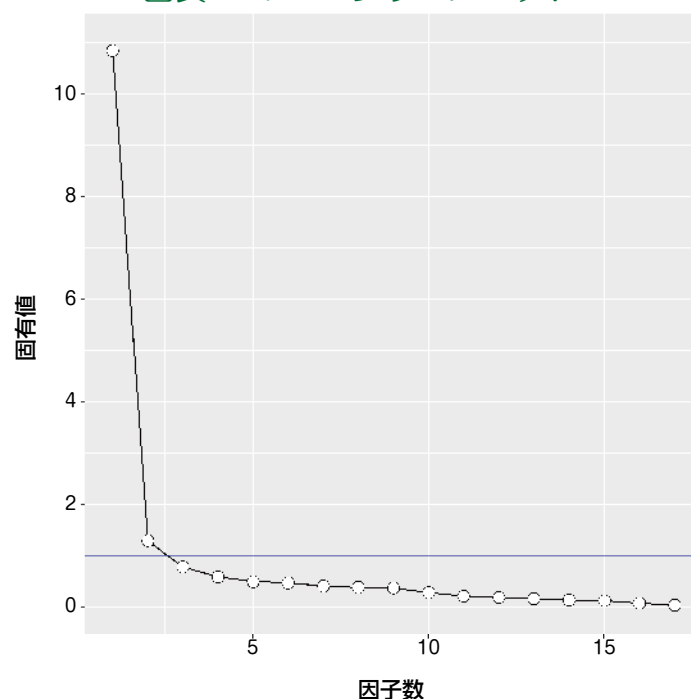
主治医アンケートで聴取した設問1および設問2による計17問の回答結果について因子構造を確認した。

<sup>25</sup> あるDPCの偏差値は下記式により算出した。

当該DPCの偏差値 =  $\frac{|\{ \text{当該DPCの負荷度点数} - \text{ランク付けの対象となった分類における負荷度点数の平均値} \}|}{\text{ランク付けの対象となった分類における負荷度点数の標準偏差}} \times 10 + 50$



図表 I - 7 スクリーンプロット



回答結果のスクリーンプロット (図表 I - 7) より設問 1 および 2 の 17 問は一因子性を有すると解釈し、図表 I - 8 に示す 3 種類の尺度候補を検討した。

図表 I - 8 尺度候補

尺度候補	詳細
候補 1 (平均点)	設問 2 I ~ V の特性別の診療の負荷を平均した得点
候補 2 (全般評価)	設問 2 「全体の診療の負荷」の得点
候補 3 (因子得点)	設問 1 a ~ k および設問 2 I ~ V の得点に対して因子分析を行い、その結果から算出した因子得点

これ以降の (エ) ~ (カ) の分析については、候補 1 ~ 3 の 3 種類それぞれについて実施した。(キ) 負荷度ランクの割り当てについては、(カ) の結果から最も診療の負荷を妥当に表すとして選定された候補 3 (因子得点) について割り当てを実施した。(エ) ~ (キ) における図表等は候補 3 (因子得点) の結果を中心に示す。

### (エ) 甘辛調整

仮想症例の回答結果より、抽出した回答者別のランダム切片 (甘辛傾向) は、候補 3 (因子得点) において、およそ  $-1.6 \sim +1.8$  ポイントの範囲であった。回答者別のランダム切片を用いて、解析対象の実症例の回答について日別負荷度点数を算出し、DPC 分類ごとに日別負荷度点数の平均値を算出すると、候補 3 (因子得点) に関して、DPC 分類単位では甘辛調整により、およそ  $-0.5 \sim +0.6$  の増減がみられた。

### (オ) 負荷度点数の算出

日別負荷度点数をDPC分類ごとに平均し、リスケールした平均在院日数を掛け合わせることで、DPC分類ごとの負荷度点数を算出した。一例を図表 I - 9 に示す。

図表 I - 9 負荷度点数の算出結果 (抜粋)

DPCコード	対象疾患・手術・処置等	日別 負荷度 点数	平均 在院 日数	リスケー ル在院 日数	負荷度 点数
130100xxxx4xx	播種性血管内凝固症候群 手術処置等2 4あり	3.31	27	2.88	9.53
180010x0xxx2xx	敗血症(1歳以上) 手術処置等2 2あり	2.71	33	3.11	8.44
010060x2990411	脳梗塞(脳卒中発症3日目以内、かつ、JCS10未満) 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 4あり 定義副傷病 1あり 重症度等 発症前Rankin Scale 0、1又は2	2.62	17	2.49	6.52
040110xxxx0xx	間質性肺炎 手術処置等2 なし	2.58	18	2.53	6.51
060010xx02x00x	食道の悪性腫瘍(頸部を含む。) 手術 内視鏡的 食道粘膜切除術等 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	2.59	9	2.17	5.63
010061xxxx0xx	一過性脳虚血発作 手術処置等2 なし	2.78	5	2.01	5.61
0400801399x001	肺炎等(市中肺炎かつ65歳以上75歳未満) 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし 重症度等 A-DROP スコア1	2.49	11	2.25	5.6
110280xx99000x	慢性腎炎症候群・慢性間質性腎炎・慢性腎不全 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	2.14	11	2.25	4.81
040100xxxx00x	喘息 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	2.34	6	2.05	4.81
080020xxxxxxxx	帯状疱疹	1.86	8	2.13	3.96

(注) 負荷度ランクが決定した全DPC分類の負荷度点数はPartⅧの資料 I - 3 を参照。

**(カ) 妥当性の確認と尺度候補の選定**

外的指標と、日別負荷度点数および負荷度点数との関係性による、尺度候補の妥当性確認の結果を図表 I-10にまとめる。この妥当性確認の結果より、日々の診療の負荷の尺度には候補3（因子得点）Cを採用することとした。

**図表 I-10 尺度候補の妥当性確認結果のまとめ**

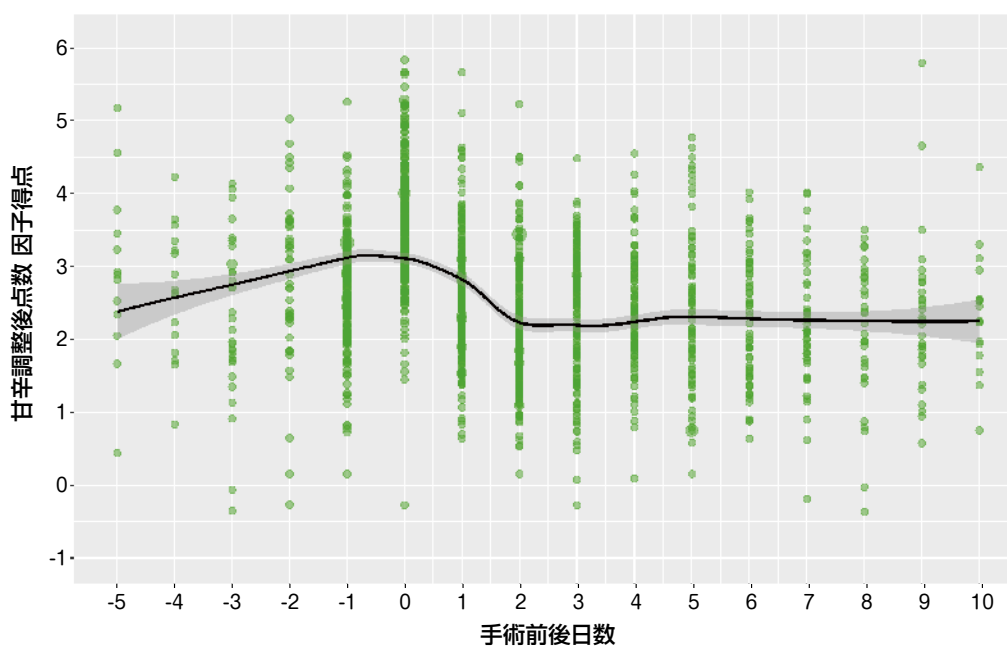
外的指標		尺度候補			
		候補1 (平均点)	候補2 (全般評価)	候補3 (因子得点)	
①	手術日前後の日別負荷度点数の推移	いずれの尺度候補でも、手術前数日間に上昇し、手術当日に最大となった後、手術後2日にかけて低下する傾向。			
②	Hファイル合計点との関係 (AおよびC項目との相関係数)	0.22	0.24	0.24	
③	出来高換算医療費との関係(相関係数)	0.33	0.35	0.37	
④	死亡有無との関係 (判別と較正)	AUC	0.69	0.68	0.69
		Hosmer-Lemeshow 検定のp値	0.077	0.301	0.395
⑤	DPC分類別の死亡率との関係 (相関係数)	0.60	0.58	0.57	
⑥	DPC分類別の平均在院日数との関係における 特定内科診療の位置取り	AおよびBと比較すると、Cにおける特定内科診療は負荷度点数がより高い位置にあった。			

以降、各外的指標との妥当性確認結果の詳細を述べる。

### ① 手術日前後の日別負荷度点数の推移

入院期間中に手術が実施されたアンケート対象症例について、手術日前後の日別負荷度点数の推移をプロットした(図表 I-11)。日別負荷度点数は、手術2日前頃から上昇し、手術当日にピークに達した後、手術3日後にかけて下降していた。候補1(平均点)、候補2(全般評価)も同様の傾向を示した。

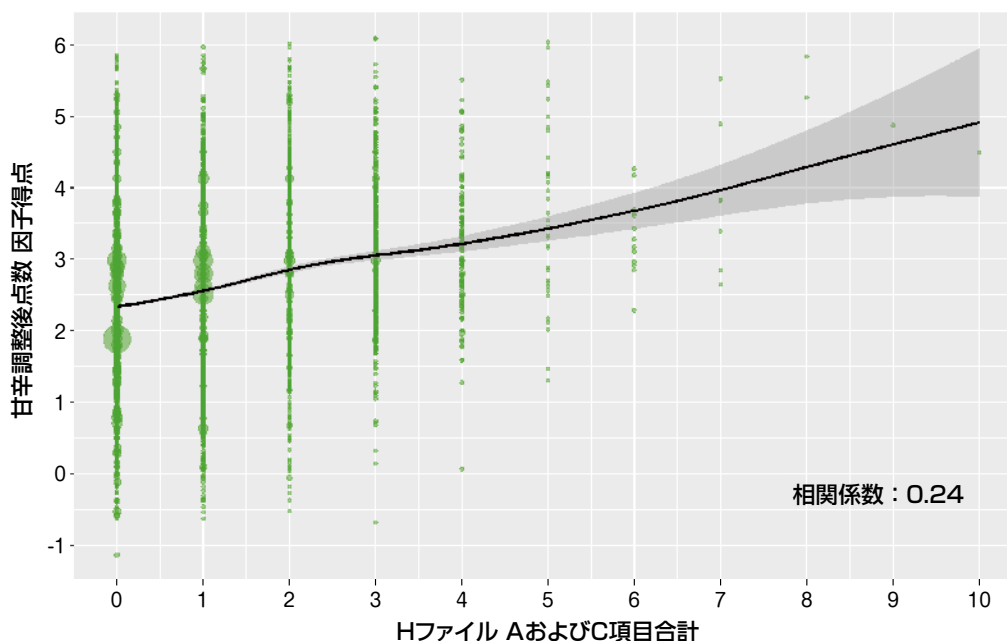
図表 I-11 手術日前後の日別負荷度点数の推移



### ② Hファイルの合計点との関係

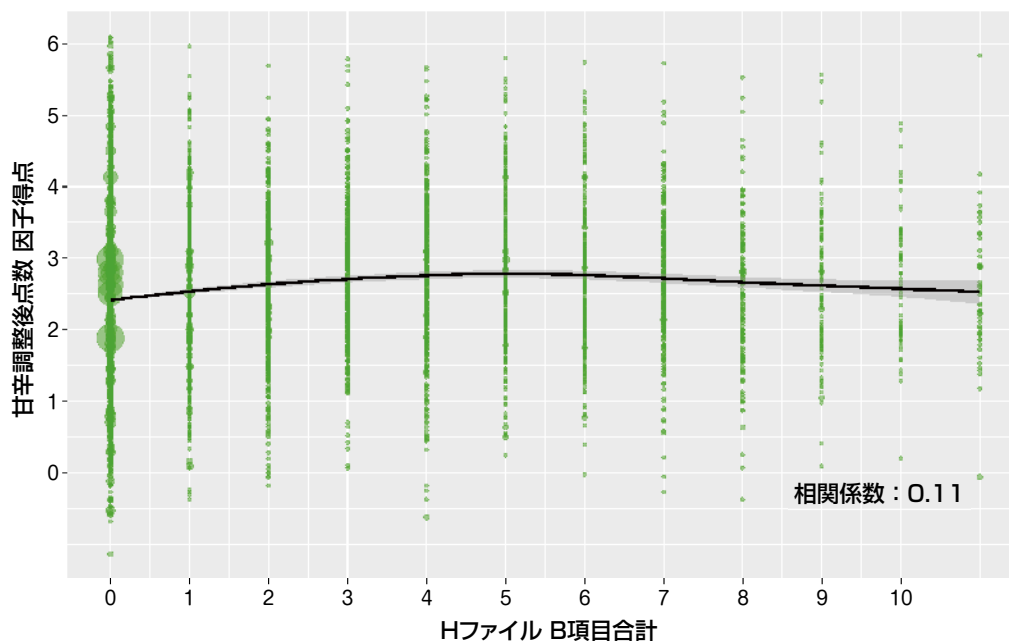
Hファイル合計点(AおよびC項目)が高いほど、日別負荷度点数が高い傾向がみられた。相関係数は候補1(平均点)で0.22、候補2(全般評価)で0.24、候補3(因子得点)で0.24であった(図表 I-12)。

図表 I-12 Hファイル合計点(AおよびC項目)との関係



一方、Hファイル合計点 (B項目) と日別負荷度点数の相関係数は、候補 1 (平均点) で0.09、候補 2 (全般評価) で0.10、候補 3 (因子得点) で0.11であった (図表 I -13)。

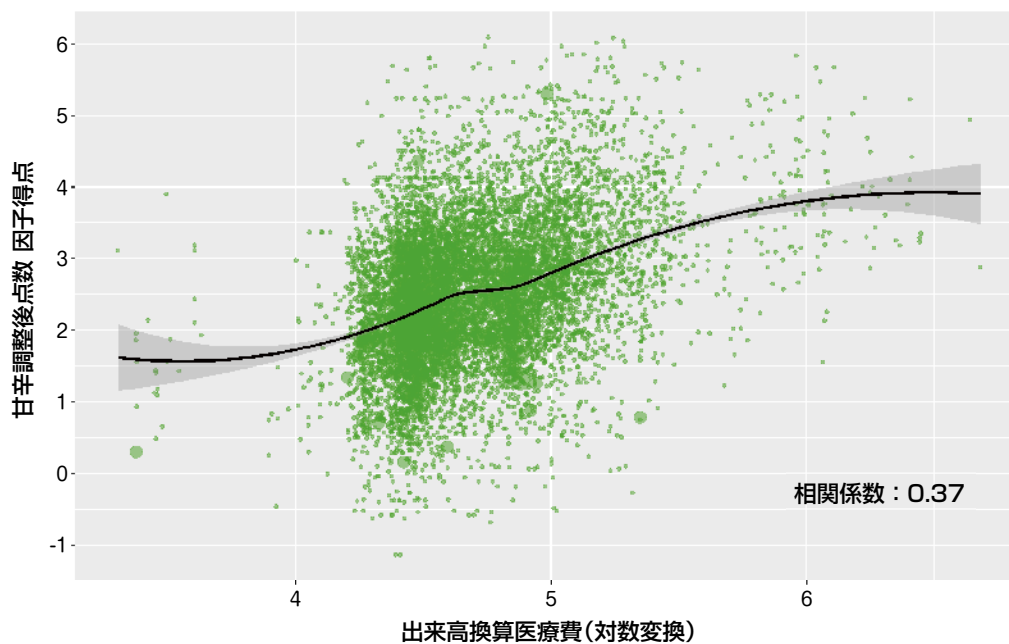
図表 I -13 Hファイル合計点 (B項目) との関係



### ③ 出来高換算医療費との関係

出来高換算医療費 (対数変換) が高いほど、日別負荷度点数が高い傾向がみられた。相関係数は、候補 1 (平均点) で0.33、候補 2 (全般評価) で0.35、候補 3 (因子得点) で0.37であった (図表 I -14)。

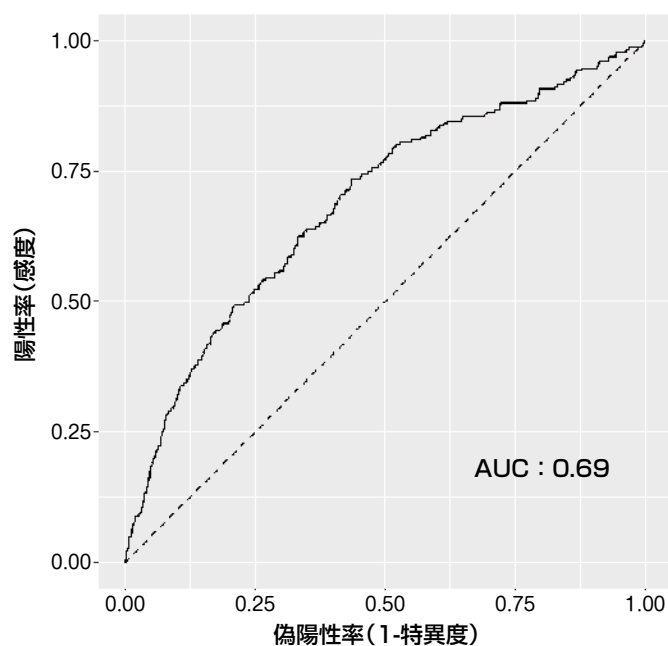
図表 I -14 出来高換算医療費 (対数変換) との関係



#### ④ 死亡有無に関する判別と較正

当該症例の死亡有無について、日別負荷度点数によるROC曲線を描画したところ、AUC (Area Under the Curve)<sup>26</sup>は候補1 (平均点)で0.69、候補2 (全般評価)で0.68、候補3 (因子得点)で0.69であった (図表 I -15)。

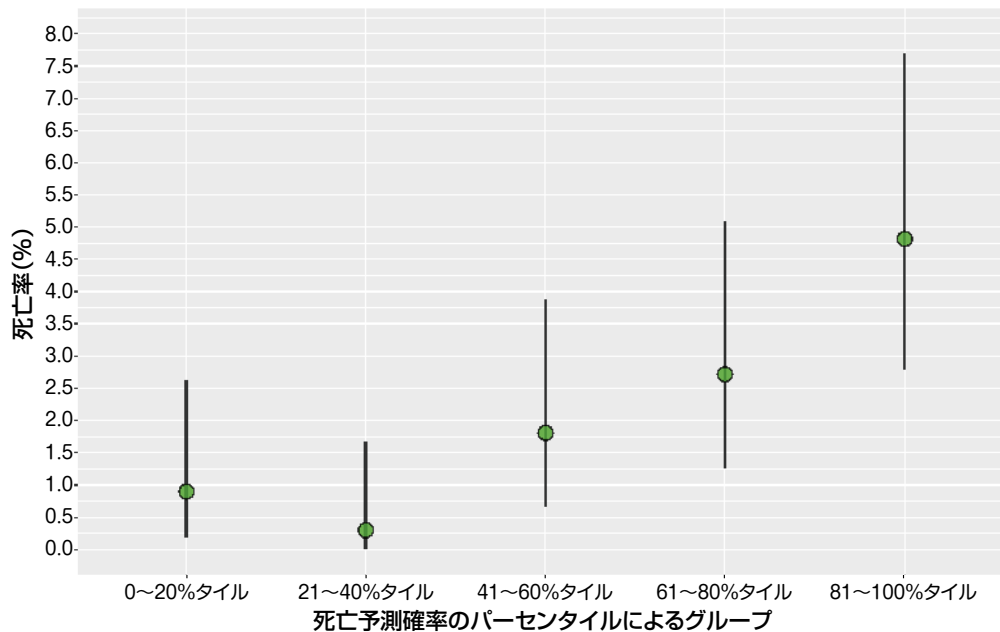
図表 I -15 死亡有無に関する判別性能 (ROC曲線：候補3の因子得点を用いた場合)



日別負荷度点数を用いたロジスティック回帰モデルによる、当該症例の死亡有無の予測結果について、Hosmer-Lemeshow検定 (5グループ)を行ったところ、 $\chi^2$ 値は候補1 (平均点)で6.84 (p値 = 0.077)、候補2 (全般評価)で3.65 (p値 = 0.301)、候補3 (因子得点)で2.98 (p値 = 0.395)、であった。いずれの尺度候補でもp値は0.05を上回っており、死亡有無に関する較正 (キャリブレーション) がとれている可能性が示唆された (図表 I -16)。

<sup>26</sup> ROC曲線から下側の面積のことで、0～1の範囲の値をとる。値が1に近いほど、当該指標によるアウトカムへの予測精度が高いことを示す。

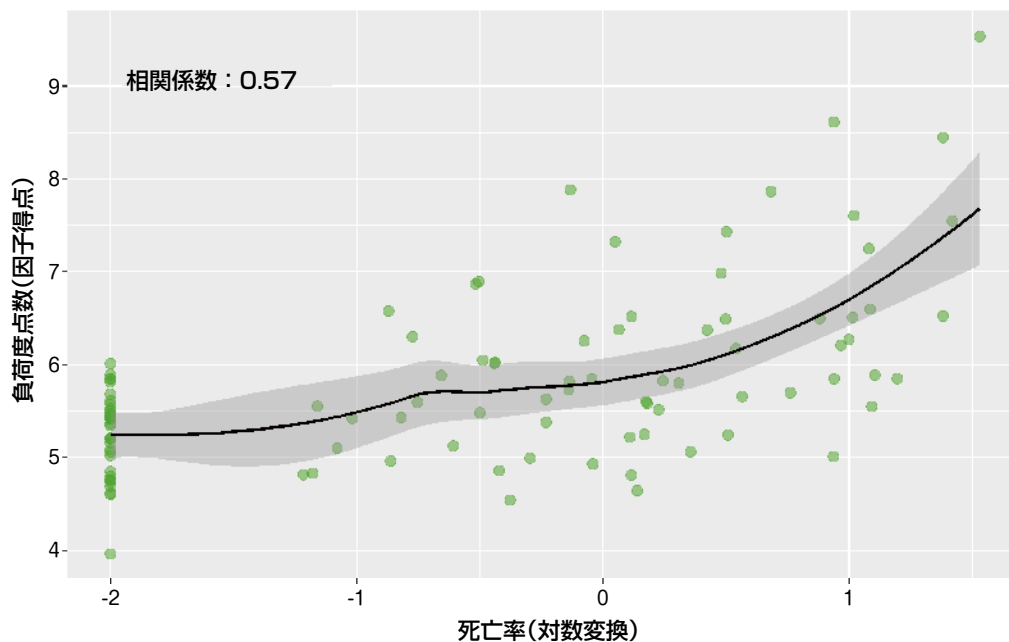
図表 I-16 死亡有無に関する較正性能  
(死亡予測確率によるグループ別の実測死亡率：候補3の因子得点を用いた場合)



#### ⑤ DPC分類別の死亡率との関係

DPC分類別の死亡率(対数変換)が高いほど、負荷度点数が高い傾向がみられた。相関係数は、候補1(平均点)で0.60、候補2(全般評価)で0.58、候補3(因子得点)で0.57であった(図表 I-17)。

図表 I-17 DPC分類別死亡率(対数変換)との関係



(注) 凡例はひとつのポイントがひとつのDPC分類を示す。

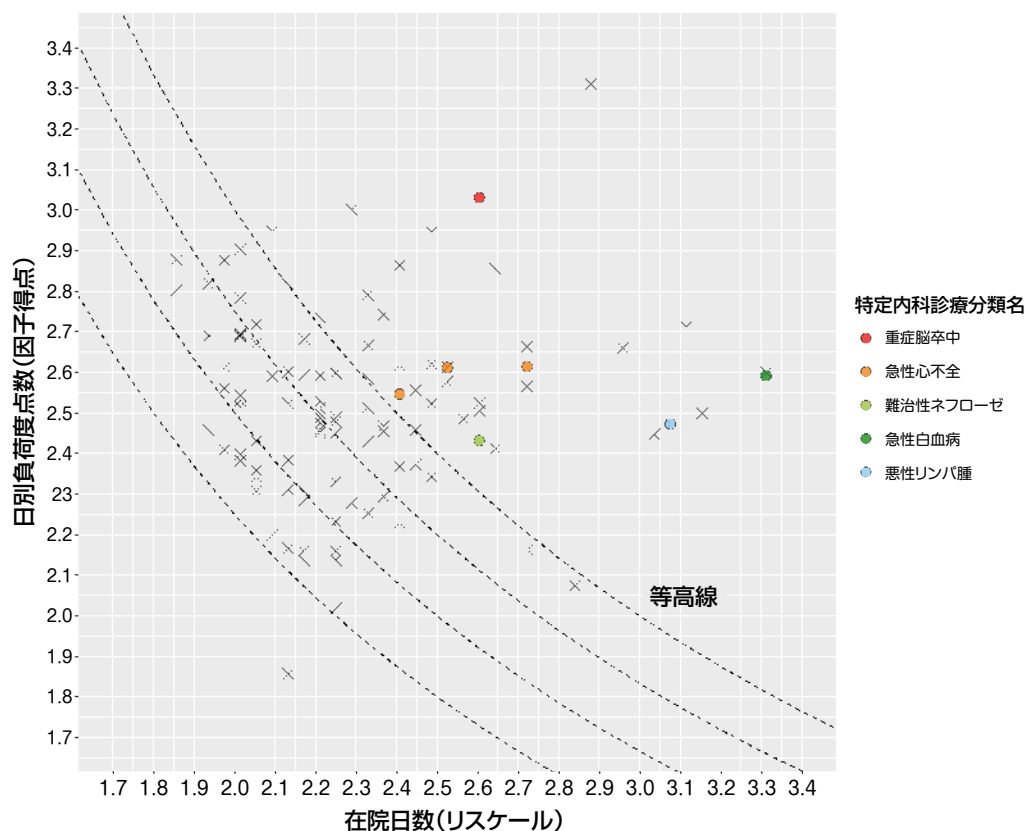
#### ⑥ DPC分類別の平均在院日数(リスケール)と関係における特定内科診療の位置取り

図表 I-18では、横軸にDPC分類別の平均在院日数、縦軸に診断群分類別の甘辛調整後点数の平均値をとり、アンケート対象DPC分類を×印でプロットした。さらに、特定内科診療別に集計した結果を色付きの○印で重ねて表示した。負荷度点数は、DPC分類別の日別負荷度点数の平均値と平均在院日

数（リスケール）を積算した値であることから、図表 I-18の左下端に近いほど負荷度が低く、反対に右上端に近づくほど負荷度が高いことを示す。また、破線（等高線）は、負荷度点数が一定の値となる位置を示している。

いずれの尺度候補でも特定内科診療は、図表の右上に位置し、高い負荷度を示していた。特に候補3（因子得点）では、アンケート対象症例に含まれていたすべての特定内科診療が最も高い等高線（負荷度点数 = 6.0）より右上に位置していた。

**図表 I-18 DPC別の平均在院日数との関係における特定内科診療の位置取り\***



(注) \*：特定内科診療は、主治医アンケートで回答が10人日以上得られた分類のみを表示。

## (キ) 負荷度ランクの割り当て

### ① 精神神経領域を除く全領域について

主治医アンケートの対象の174分類のうち、「図表 I-4 無効回答基準」に該当しない103分類について、候補3（因子得点）による偏差値を用いて負荷度ランクを割り当てた。A～Eランクの分布は図表 I-19、各分類の負荷度ランクは図表 I-20の通りである。

**図表 I-19 負荷度ランクの分布**

負荷度ランク	E	D	C	B	A
分類数	10	14	47	31	1
構成割合	9.7%	13.6%	45.6%	30.1%	1%



図表 I -20 主治医アンケートの結果より割り当てた負荷度ランク

DPCコード	対象疾患・手術・処置等	負荷度 ランク	偏差値
130100xxxx4xx	播種性血管内凝固症候群 手術処置等2 4あり	E	89.8
130010xx97x2xx	急性白血病 手術 あり 手術処置等2 2あり	E	80.0
180010x0xxx2xx	敗血症(1歳以上) 手術処置等2 2あり	E	78.3
110280xx02x1xx	慢性腎炎症候群・慢性間質性腎炎・慢性腎不全 手術 動脈形成術、 吻合術 その他の動脈等 手術処置等2 1あり	E	72.3
040040xx9903xx	肺の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 3あり	E	72.1
130030xx97x3xx	非ホジキンリンパ腫 手術 あり 手術処置等2 3あり	E	69.3
040081xx99x10x	誤嚥性肺炎 手術 なし 手術処置等2 あり 定義副傷病 なし	E	68.7
130030xx97x40x	非ホジキンリンパ腫 手術 あり 手術処置等2 4あり 定義副傷病 なし	E	67.5
010040x099000x	非外傷性頭蓋内血腫(非外傷性硬膜下血腫以外)(JCS10未満) 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	E	66.3
050130xx99020x	心不全 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 2あり 定義副傷病 なし	E	65.6
050130xx97000x	心不全 手術 その他の手術あり 手術処置等1 なし、1あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	D	62.7
070560xx99x00x	重篤な臓器病変を伴う全身性自己免疫疾患 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	D	61.8
050030xx97000x	急性心筋梗塞(続発性合併症を含む。)、再発性心筋梗塞 手術 その他の手術あり 手術処置等1 なし、1あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	D	61.5
050130xx9901xx	心不全 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 1あり	D	58.6
110260xx99x0xx	ネフローゼ症候群 手術 なし 手術処置等2 なし	D	58.4
010040x199x00x	非外傷性頭蓋内血腫(非外傷性硬膜下血腫以外)(JCS10以上) 手 術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	D	57.9
010060x2990411	脳梗塞(脳卒中発症3日目以内、かつ、JCS10未満) 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 4あり 定義副傷病 1あり 重症度等 発症前Rankin Scale 0、1又は2	D	57.8
040110xxxx0xx	間質性肺炎 手術処置等2 なし	D	57.7
06007xxx97x00x	脾臓、脾臓の腫瘍 手術 その他の手術あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	D	57.6
060060xx97100x	胆嚢、肝外胆管の悪性腫瘍 手術 その他の手術あり 手術処置等1 あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	D	57.5
130040xx99x5xx	多発性骨髄腫、免疫系悪性新生物 手術 なし 手術処置等2 5あり	D	56.3
130060xx97x40x	骨髄異形成症候群 手術 あり 手術処置等2 4あり 定義副傷病 なし	D	56.3
050130xx9910xx	心不全 手術 なし 手術処置等1 1あり 手術処置等2 なし	D	55.5
180010x0xxx0xx	敗血症(1歳以上) 手術処置等2 なし	D	55.2
010160xx99x00x	パーキンソン病 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	55.0
130060xx97x00x	骨髄異形成症候群 手術 あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	54.5
130030xx97x00x	非ホジキンリンパ腫 手術 あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	54.1

DPCコード	対象疾患・手術・処置等	負荷度 ランク	偏差値
010080xx99x001	脳脊髄の感染を伴う炎症 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし 重症度等 15歳以上	C	52.8
060335xx97x00x	胆嚢水腫、胆嚢炎等 手術 その他の手術あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	52.5
110280xx99010x	慢性腎炎症候群・慢性間質性腎炎・慢性腎不全 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 1あり 定義副傷病 なし	C	52.5
060050xx0300xx	肝・肝内胆管の悪性腫瘍(続発性を含む。) 手術 肝悪性腫瘍ラジオ波 焼灼療法(一連として)等 手術処置等1 なし 手術処置等2 なし	C	52.4
140010x299x2xx	妊娠期間短縮、低出産体重に関連する障害(出生時体重1500g以上 2500g未満) 手術 なし 手術処置等2 2あり	C	51.2
050170xx03000x	閉塞性動脈疾患 手術 動脈塞栓除去術 その他のもの(観血的なも の)等 手術処置等1 なし、1あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	51.1
040040xx9902xx	肺の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 2あり	C	51.1
010080xx99x000	脳脊髄の感染を伴う炎症 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし 重症度等 15歳未満	C	50.7
060185xx99x0xx	潰瘍性大腸炎 手術 なし 手術処置等2 なし	C	50.7
060102xx97xxxx	穿孔または膿瘍を伴わない憩室性疾患 手術 その他の手術あり	C	50.7
060280xxxxxxxx	アルコール性肝障害	C	50.7
180050xx99xxxx	その他の悪性腫瘍 手術 なし	C	50.7
040040xx9905xx	肺の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 5あり	C	50.5
06007xxx99050x	膵臓、脾臓の腫瘍 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 5あり 定義副傷病 なし	C	50.4
100070xx99x110	2型糖尿病(糖尿病性ケトアシドーシスを除く。)(末梢循環不全なし。) 手術 なし 手術処置等2 1あり 定義副傷病 あり 重症度等 85歳未満	C	50.3
110280xx97x00x	慢性腎炎症候群・慢性間質性腎炎・慢性腎不全 手術 その他の手術 あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	50.2
130090xx97x0xx	貧血(その他) 手術 あり 手術処置等2 なし	C	49.4
040190xx99xxxx	胸水、胸膜の疾患(その他) 手術 なし	C	49.1
050050xx02000x	狭心症、慢性虚血性心疾患 手術 経皮的冠動脈形成術等 手術処置等1 なし、1,2あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	48.9
110290xx99x00x	急性腎不全 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	48.6
060010xx02x00x	食道の悪性腫瘍(頸部を含む。) 手術 内視鏡的食道粘膜切除術等 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	48.4
010061xxxx0xx	一過性脳虚血発作 手術処置等2 なし	C	48.1
0400801399x001	肺炎等(市中肺炎かつ65歳以上75歳未満) 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし 重症度等 A-DROP スコア1	C	48.1
060102xx02xxxx	穿孔または膿瘍を伴わない憩室性疾患 手術 小腸結腸内視鏡的止血 術等	C	48.0
010060x2990001	脳梗塞(脳卒中発症3日目以内、かつ、JCS10未満) 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし 重症度等 発症前Rankin Scale 0、1又は2	C	47.9

DPCコード	対象疾患・手術・処置等	負荷度 ランク	偏差値
100391xxxxxxx	低カリウム血症	C	47.8
12002xxx99x0xx	子宮頸・体部の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等2 なし	C	47.5
050210xx97000x	徐脈性不整脈 手術 あり 手術処置等1 なし、1,3あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	47.5
150070x1xx01xx	川崎病(2歳未満) 手術処置等1 なし 手術処置等2 1あり	C	47.2
060270xx99x0xx	劇症肝炎、急性肝不全、急性肝炎 手術 なし 手術処置等2 なし	C	47.2
140010x199x1xx	妊娠期間短縮、低出産体重に関連する障害(出生時体重2500g以上) 手術 なし 手術処置等2 1あり	C	47.0
050070xx99000x	頻脈性不整脈 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	46.8
020370xx99xxx	視神経の疾患 手術 なし	C	46.7
050050xx99100x	狭心症、慢性虚血性心疾患 手術 なし 手術処置等1 1あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	46.5
100071xx99x110	2型糖尿病(糖尿病性ケトアシドーシスを除く。)(末梢循環不全あり。) 手術 なし 手術処置等2 1あり 定義副傷病 あり 重症度等 85歳未満	C	46.3
150070x0xx01xx	川崎病(2歳以上) 手術処置等1 なし 手術処置等2 1あり	C	46.3
060035xx03xxx	結腸(虫垂を含む。)の悪性腫瘍 手術 早期悪性腫瘍大腸粘膜下層剥離術	C	46.2
050070xx01x0xx	頻脈性不整脈 手術 経皮的カテーテル心筋焼灼術 手術処置等2 なし	C	46.2
100070xx99x000	2型糖尿病(糖尿病性ケトアシドーシスを除く。)(末梢循環不全なし。) 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし 重症度等 85歳未満	C	46.2
010230xx99x00x	てんかん 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	46.2
050080xx99100x	弁膜症(連合弁膜症を含む。) 手術 なし 手術処置等1 1あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	46.1
060130xx02000x	食道、胃、十二指腸、他腸の炎症(その他良性疾患) 手術 内視鏡的消化管止血術等 手術処置等1 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	45.7
010110xxxx40x	免疫介在性・炎症性ニューロパチー 手術処置等2 4あり 定義副傷病 なし	C	45.5
080270xxxx0xxx	食物アレルギー 手術処置等1 なし	C	45.3
060300xx97100x	肝硬変(胆汁性肝硬変を含む。) 手術 その他の手術あり 手術処置等1 あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B	44.3
060300xx99x00x	肝硬変(胆汁性肝硬変を含む。) 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B	44.3
180030xxxxxxx	その他の感染症(真菌を除く。)	B	44.0
050050xx99200x	狭心症、慢性虚血性心疾患 手術 なし 手術処置等1 2あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B	43.9
080270xxxx1xxx	食物アレルギー 手術処置等1 あり	B	43.9
060180xx99x00x	クローン病等 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B	43.8
010290xxxxxxx	自律神経系の障害	B	43.4
100180xx990x0x	副腎皮質機能亢進症、非機能性副腎皮質腫瘍 手術 なし 手術処置等1 なし 定義副傷病 なし	B	43.0

DPCコード	対象疾患・手術・処置等	負荷度 ランク	偏差値
040090xxxxx0x	急性気管支炎、急性細気管支炎、下気道感染症（その他） 定義副傷病 なし	B	42.7
060020xx04x0xx	胃の悪性腫瘍 手術 内視鏡的胃、 十二指腸ポリープ・粘膜切除術 手術処置等2 なし	B	42.6
150040xxxxx0xx	熱性けいれん 手術処置等2 なし	B	42.3
100210xxxxxxxx	低血糖症	B	42.3
140010x299x0xx	妊娠期間短縮、低出産体重に関連する障害（出生時体重1500g以上 2500g未満） 手術 なし 手術処置等2 なし	B	41.9
040130xx99x0xx	呼吸不全（その他） 手術 なし 手術処置等2 なし	B	41.8
060390xxxxx0xx	細菌性腸炎 手術処置等2 なし	B	41.6
060290xx99x0xx	慢性肝炎（慢性C型肝炎を除く。） 手術 なし 手術処置等2 なし	B	41.2
040170xxxxx0x	抗酸菌関連疾患（肺結核以外） 定義副傷病 なし	B	40.9
160610xx99xxxx	四肢筋腱損傷 手術 なし	B	40.2
110280xx991x0x	慢性腎炎症候群・慢性間質性腎炎・慢性腎不全 手術 なし 手術処置等1 あり 定義副傷病 なし	B	40.0
040070xxxxx0xx	インフルエンザ、ウイルス性肺炎 手術処置等2 なし	B	39.9
040100xxxxx00x	喘息 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B	39.7
110280xx99000x	慢性腎炎症候群・慢性間質性腎炎・慢性腎不全 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B	39.6
120200xx99xxxx	妊娠中の糖尿病 手術 なし	B	39.5
120010xx99x70x	卵巣・子宮附属器の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等2 7あり 定義副傷病 なし	B	39.1
100250xx99100x	下垂体機能低下症 手術 なし 手術処置等1 あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B	39.1
140010x199x00x	妊娠期間短縮、低出産体重に関連する障害（出生時体重2500g以上） 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B	38.9
130060xx99x4xx	骨髄異形成症候群 手術 なし 手術処置等2 4あり	B	38.4
100393xx99xxxx	その他の体液・電解質・酸塩基平衡障害 手術 なし	B	37.9
160660xxxx0x0x	皮下軟部損傷・挫滅損傷、開放創 手術処置等1 なし 定義副傷病 なし	B	37.6
110280xx02x00x	慢性腎炎症候群・慢性間質性腎炎・慢性腎不全 手術 動脈形成術、 吻合術 その他の動脈等 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B	37.4
080010xxxx0xxx	膿皮症 手術処置等1 なし	B	36.8
080020xxxxxxxx	帯状疱疹	A	30.6

(注) 負荷度点数はPartⅧの資料I-3を参照。

なお、ランク付け対象のDPC分類は、次の2点に該当する71分類を除外し、103分類となった<sup>27</sup>。

- 主治医アンケートによる回答が1分類あたり40人日未満の62分類
- アンケート対象DPC分類のなかで相対評価をすると、負荷度点数が臨床な感覚と乖離があると考えられる9分類

27 詳細は2. 方法(エ)分析方法②回答のクリーニングを参照。

## ② 精神神経領域について

精神神経領域では、アンケートを行った本研究独自の12分類に対して、同領域固有の設問5および6の結果を用いて、18分類に再構築した（分類の定義はPartⅧの資料I-4を参照）。

他の領域と同様に18分類のなかで、分類別の回答が40人日以上でかつ臨床的な感覚と乖離がない5分類の負荷度ランクを決定し（図表 I -21）、負荷度ランクが決定しなかった13分類は、コンセンサス形成に付すこととした<sup>28</sup>。

図表 I -21 負荷度点数の算出結果（精神神経領域）

対象疾患・条件	負荷度 ランク
統合失調症 条件1 なし、条件2 なし	C
統合失調症 条件1 あり、条件2 なし	D
気分障害 条件1 なし、条件2 なし	C
気分障害 条件1 あり、条件2 なし	D
神経症性障害 条件1 なし	B

（注）負荷度点数はPartⅧの資料I-3を参照。対象疾患・条件の詳細は資料I-4参照。

## 4. 考察

## (ア) 尺度候補について

因子構造の確認（スクリープロット、図表 I -7）より、設問1および2のすべての設問は、診療の負荷という一つの概念を反映していることが示唆された。一因子性を有する設問群の場合、設問2「全体の診療の負荷」のように、そのなかの一つの設問の結果（全般評価）だけでも設問群が構成する概念を評価することができるが、複数の設問（診療過程や特性別の負荷）の結果を考慮することで、臨床現場で感じられる診療の負荷をより精密に表現するため、因子得点を候補として設けた。

## (イ) 尺度候補の妥当性について

外的指標①～⑥のそれぞれの結果について、三つの尺度候補のなかで、医師にかかる日々の診療の負荷を最も妥当に評価することができる尺度を検討した（図表 I -10）。その結果、候補3（因子得点）は6項目中5項目で他の候補に比べてより妥当に評価できると考えられ、負荷度調査における日々の診療の負荷の尺度には候補3（因子得点）を採用することが適切であると考えた。

外的指標②のHファイル（一般病棟用）の合計点との関係について、医師にかかる診療の負荷と関連すると推測されるA項目（モニタリングおよび処置等）およびC項目（手術等の医学的状況）の合計点と、医師にかかる負荷と関連がやや薄いと推測されるB項目（患者の状況等）の合計点それぞれについて分析した。AおよびC項目合計点との相関関係<sup>29</sup>について、三つの尺度候補すべてで、低度ではあるが日別負荷度点数と0.2程度の相関がみられたことから、ある程度妥当な関係性を有していると考えられる。相関係数は候補3（因子得点）が最も高く、三つの尺度候補のなかでは最も妥当な尺度であると考えられた。B項目合計点との

28 精神神経領域の主治医アンケートは、ICD-10をもとにせん妄有無や入院時GAF尺度40未満/以上を加味した本調査独自の12分類を当初想定して調査を開始した。最終的に患者状態に応じた負荷度を単離できるよう、主治医アンケートの一環として、精神神経領域の固有情報（BPSD・自傷行為・他害行為・日常生活自立度など）も収集し、当該固有情報を加味して18分類に再編したのに対して負荷度ランクを算出している。なお、負荷度点数算出に用いる分類別の平均在院日数には、本調査で収集したDPCデータから算出した値を用いた。

29 以下の考察において、相関係数の目安には一般的に用いられることが多い次の目安を用いる。0～±0.2は（ほとんど）相関なし、±0.2～±0.4は弱い相関あり、±0.4～±0.7は中程度の相関あり、±0.7～±1.0は強い相関あり。

相関関係については、三つの尺度候補いずれも、日別負荷度点数との相関関係はみられず、想定通りであった。

外的指標④の死亡有無との関係において、AUCについては、三つの尺度候補によるAUCは0.68～0.69の範囲であり、日別負荷度点数は死亡有無に関する判別性能を一定程度有することが示された<sup>30</sup>。三つの尺度候補のなかでは、候補2（全般評価）と比較して、候補1（平均点）および候補3（因子得点）のAUCが高く、比較的妥当であると考えられた。

Hosmer-Lemeshow検定について、三つの尺度候補において $\chi^2$ 値のp値は有意水準0.05より大きい値となっており、日別負荷度点数による死亡の予測結果は実際の死亡発生について較正がとれていることが示唆された。

外的指標⑥の平均在院日数と関係における特定内科診療の位置取り（図表 I-18）について、三つの尺度候補すべてで、特定内科診療は図表右上に位置する傾向がみられた。一定の負荷度点数を示す破線（等高線）との位置取りをみると、候補3（因子得点）ではすべての特定内診療が最も高い等高線（負荷度点数=6.0）より右上に位置しており、三つの尺度候補のなかで特定内科診療を最も適切に評価することができることが示唆された。

#### （ウ）主治医アンケートによる負荷度ランクについて

負荷度ランクを決定するに至った108分類（DPC 103分類、精神神経領域5分類）のうち、Aランクとなったのは帯状疱疹の1分類のみであった。専門家（調査委員会）がみてもこれらの分類のランク付けについて、臨床的な感覚と乖離したものは存在しなかった。Aランク相当のものは入院治療から外来治療へとシフトが進んでいるとの見解等から、Aランクが1分類のみになることは問題ないと判断した。

## 5. 引用文献

- [1] 内科系学会社会保険連合, “内保連グリーンブック ver. 1 : 内科系技術についての診療報酬評価に関する提案,” 2013.
- [2] W. C. Hsiao, P. Braun and D. L. Dunn, “An Overview of the Development and Refinement of the Resource-Based Relative Value Scale: The Foundation for Reform of U. S. Physician Payment,” *Medical Care*, vol. 30, no. 11, pp. NS1-NS12, 1992.
- [3] 茅野眞男, “診療報酬における医師技術評価に関する研究 内保連・外保連方式（平成17年度厚生労働科学研究費補助金 政策科学推進研究事業）,” 2006.
- [4] 茅野眞男, “診療報酬における医師技術評価に関する研究 時間と総合負荷の関係（平成15年度厚生労働科学研究費補助金政策科学推進研究事業）,” 2004.
- [5] M. Kerns, W. Hoyt, “Magnitude and moderators of bias in observer ratings: A meta-analysis.,” *Psychological Methods*, vol.4, no.4, pp.403-424, 1999.
- [6] T. A. O’Neill, R. D. Goffin and I. R. Gellatly, “The Use of Random Coefficient Modeling for Understanding and Predicting Job Performance Ratings: An Application With Field Data,” *Organizational Research Methods*, vol.15, no.3, pp.436-462, 2012.
- [7] E. W. Steyerberg, “Clinical prediction models: a practical approach to development, validation and updating,” Springer, 2009.

<sup>30</sup> AUCによる判別性能の目安は一般的に、0.7～0.8の場合は中程度の判別性能、0.8より大きい場合は強い判別性能とされる [7]。



# II

**エキスパートパネルによる  
負荷度ランクの決定  
(コンセンサス形成)**

# エキスパートパネルによる負荷度ランクの決定 (コンセンサス形成)

## 1. 背景・目的

### (ア) 背景

本研究全体の目的はより広範な内科系診療について医師の診療の負荷を評価することである。

この目的において、まず主治医アンケートによって症例数の特に多い103のDPC分類<sup>31</sup>と精神神経領域の5分類について、5段階の負荷度ランクを決定した(Part I)。なお、負荷度ランクが決定した103分類に該当する症例が内科系DPC分類<sup>32</sup>の症例全体に占める割合は31%であった。

調査のリソースに限りがなければ主治医アンケートによって全分類の負荷度ランクを決定することが可能だが、調査コストや効率性も鑑み、主治医アンケートにより負荷度ランクが決定していない内科系の分類のうち比較的症例数が多い分類について、エキスパートパネルによるコンセンサス形成を行い、負荷度ランクを決定することとした。

コンセンサス形成にあたり、主治医アンケートの結果をレファレンスとして用いることとした。また、主治医アンケートの結果を用いて、すべてのDPC分類について負荷度ランクの予測が可能な統計的モデルを構築したが(本冊子Part IIIに後述)、その結果である予測ランクも参考値として付すこととした。

### (イ) 目的

各専門領域のエキスパートパネルを形成し、当該パネルによるコンセンサス形成によって比較的症例数の多い内科系の症例の負荷度ランクを決定すること。

## 2. 方法

コンセンサス形成の対象となる分類について、デルファイ法を用いたエキスパートパネルによるコンセンサス形成を行い、負荷度ランクを決定した。

デルファイ法とは、専門家からなるパネル(エキスパートパネル)による意見の集約(コンセンサス形成)に用いられる手法であり、医療分野でも多く用いられている[1, 2, 3]。一般的に、専門家の集団に対してアンケートを行い、アンケートの結果をフィードバックした後に、同様のアンケートを複数回行うことで意見の収れんを図る手法である[4]。

負荷度調査ではコンセンサス形成を行うため、エキスパートパネルに対するアンケート(以下、エキスパートパネルアンケート)を実施した。

### (ア) コンセンサス形成の対象となる分類

コンセンサス形成の対象となるDPC分類は、主治医アンケートの対象のなかで負荷度ランクが決定しなかった71分類、および主治医アンケートの対象ではなかった内科系DPC分類のなかで比較的症例数の多い97分類<sup>33</sup>の計168分類とした(図表II-1)。

精神神経領域については主治医アンケートの結果をもとに構築した18分類のうち、主治医アンケートでは負荷度ランクが決定しなかった13分類をコンセンサス形成の対象とした。

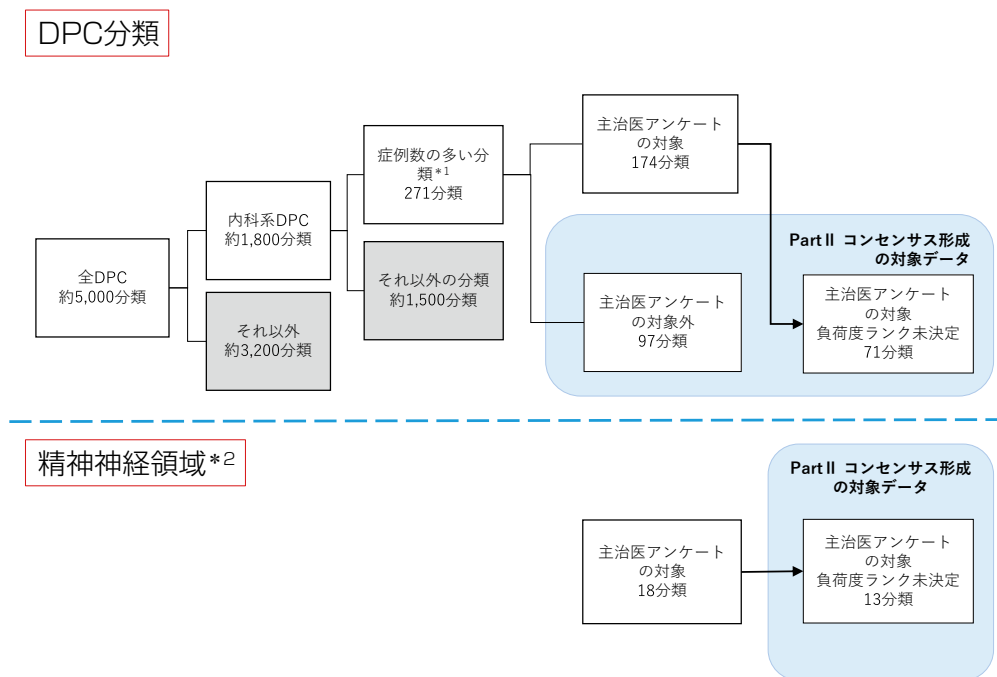
31 DPC分類ではない精神神経領域独自の5分類を除く。

32 内科系DPCとは、原則として手術なしの分類だが、内科系疾患や病態に対して一般的に行われる手術・処置等(内視鏡等)を行う分類を含む。

33 負荷度DB(調査協力施設から収集したDPCデータで構築したデータベース)において、内科系DPC分類に該当する症例の約80%をカバーすることを分類数の目安とした。



図表 II - 1 コンセンサス形成の対象となるDPC分類



(注) \*1: 本研究で収集した内科系DPCの約80%の症例数をカバーする分類数。  
 \*2: 既存のDPC分類および精神神経領域特有の患者の重症度等に関する条件を加味した本研究独自の精神神経領域用の患者分類を構成した。

## (イ) エキスパートパネルの選定

### ① 選定基準

デルファイ法におけるエキスパートパネルの選定は、結果に直結するため重要であるとされており、デルファイ法を行う対象の課題について、十分な知識を有するものであるべきだとされている [4]。また、エキスパートパネルはランダムに選定するのではなく、調査課題に応じた選定基準によって選定するとされている [5]。

そこで、調査委員の議論により、エキスパートパネルの選定基準を定めることとした。具体的には、エキスパートパネルは各専門領域<sup>34</sup>の診療において十分な専門性を有し、DPC分類の対象である入院患者の診療に精通した医師であり、下記3項目をすべて満たすことを選定基準とした。

- 当該専門領域における専門医資格を有すること
- 卒後10～15年程度であること
- 入院患者の診療経験が豊富であること<sup>35</sup>

34 専門領域は、DPC/PDPSで用いられている主要診断群 (MDC) をもとに分類した。

35 現在入院患者の診療を行っているまたは、直近数年間で入院患者の診療をしていた等。ただし、当該DPC分類に回答したエキスパートパネルの人数が10名以上であることを前提とする。

## ② 人数

デルファイ法においてはエキスパートパネルの人数に関して一律の基準はないが、限定的な領域の課題の場合は、10～15名で十分とする先行研究がある〔4〕。よってエキスパートパネルアンケートにおける各専門領域でのエキスパートパネルの人数は、最低10名とした。アンケート途中での棄権や無効票を想定して、エキスパートパネルのリクルートは1領域について15名を目標として実施した。

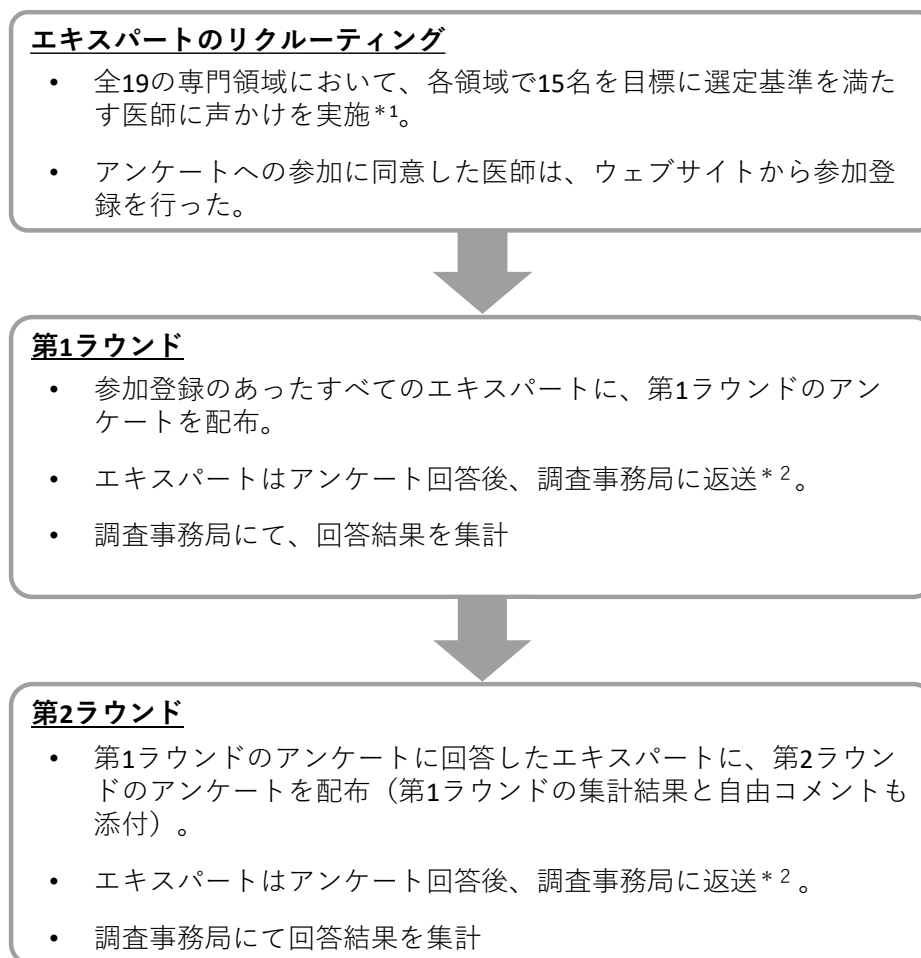
## (ウ) エキスパートパネルアンケートの実施方法

### ① 実施の流れ

デルファイ法におけるアンケートのラウンド回数については、2または3ラウンドが推奨されており〔6〕、先行研究でも2または3ラウンドで実施したものが多い〔3〕。しかし、2ラウンドを超えるとエキスパートパネル間の摩擦が生じるという指摘があること〔7〕、調査期間およびコスト等の制約から2ラウンドで実施することとした。

エキスパートパネルアンケートは図表Ⅱ-2の流れで実施した。

図表Ⅱ-2 エキスパートパネルアンケートの流れ



(注) \*1: 医師への声かけは、各専門領域に関連する内保連加盟学会や内保連の診療領域別委員会等の組織を介して実施した。それぞれの組織の長が主体となり、組織を構成する医師のなかから選定基準を満たす医師を選定し、協力依頼の連絡を行った（協力依頼の連絡には学会事務局等の協力も得た）。

\*2: 回答期日までに回答がなかったエキスパートは、棄権とみなした。

## ② 回答方法

第1ラウンドと第2ラウンドで用いたアンケートの例をPartⅧの資料gおよび資料hに示した。

第1ラウンドと第2ラウンドともに、エキスパートパネルに資料を配布し、自身が所属する専門領域におけるコンセンサス形成対象のDPC分類について、妥当だと考える負荷度ランクをA～Eランクのなかから選択してもらった。加えて、各DPC分類について自由コメント欄を設け、回答選択の理由や予測ランクに対する意見等を収集した。

アンケートの回答にあたっては、負荷度ランクの定義や解釈に関する平易な説明資料を準備した。また、主治医アンケートの結果によって負荷度ランクが決定しているDPC分類の負荷度ランクをレファレンス（基準）として用いることで評価基準の較正を図った。さらに参考値として、コンセンサス形成の対象DPC分類について、統計的に予測した負荷度ランク（予測ランク）を付した。

第2ラウンドの回答においてはこれらのレファレンスおよび予測ランクに加えて、下記2点も参考にすることとした。

- 同じ専門領域の全エキスパートパネルによる、第1ラウンドでの各ランクの得票率（A～Eランクそれぞれを選択した人の割合）
- 第1ラウンドで、同じ専門領域における他のエキスパートパネルから収集した自由コメント

## （エ）分析方法

### ① 集計方法

第1ラウンド、第2ラウンドそれぞれの終了時に、DPC分類ごとに、A～Eランクそれぞれの得票率を算出することとした。得票率は下記式で算出される。

$$\text{あるランクの得票率（％）} = (\text{当該DPC分類について当該ランクを選択したエキスパートの人数} \div \text{当該DPC分類について回答したエキスパートの人数}) \times 100$$

第1ラウンドの得票率は、前述の通り、第2ラウンドでの回答の参考としてエキスパートパネルにフィードバックした。

### ② コンセンサス形成の完了基準と負荷度ランクの決定方法

コンセンサス形成の完了基準について、デルファイ法として一律に推奨される基準はないが、先行研究[8]を参考にしつつ、委員会の議論をもとに、得票率が最も高い負荷度ランクの得票率が70%以上であることを用いることにした<sup>36</sup>。

第2回ラウンドを経ても完了基準を満たさないDPC分類については、今回の負荷度調査では負荷度ランクを決定することができなかったもの（決定不可）として扱うこととした。

36 ただし、当該DPC分類に回答したエキスパートパネルの人数が10名以上であることを前提とする。

### 3. 結果

#### (ア) 回答の回収結果

19の専門領域において258人がエキスパートパネルのメンバーとして登録した。

第1ラウンドでは249人の回答を収集し、エキスパートパネルアンケート全体での回収率は96.5%であった。第2ラウンドでは、第1ラウンドに回答したエキスパートパネルのうち243人から回答を収集し、エキスパートパネルアンケート全体での回収率は94.2%となった(図表Ⅱ-3)。すべての専門領域において、エキスパートパネルアンケートで最低限必要な回答者数である10名以上の回答を得た。

図表Ⅱ-3 エキスパートパネルアンケートの回答回収結果

(単位：人)

専門領域	参加登録者数	第1ラウンド		第2ラウンド	
		回答者数	回収率	回答者数	回収率
1 神経	13	12	92.3%	11	84.6%
2 眼科	12	12	100.0%	12	100.0%
3 呼吸器	11	11	100.0%	11	100.0%
4 循環器	14	14	100.0%	14	100.0%
5 消化器	13	12	92.3%	12	92.3%
6 リウマチ	15	14	93.3%	14	93.3%
7 整形外科	10	10	100.0%	10	100.0%
8 皮膚科	14	14	100.0%	14	100.0%
9 乳房	17	16	94.1%	14	82.4%
10 内分泌	13	13	100.0%	13	100.0%
11 腎臓内科	15	14	93.3%	14	93.3%
12 泌尿器科	11	11	100.0%	11	100.0%
13 女性	18	17	94.4%	16	88.9%
14 血液	15	15	100.0%	15	100.0%
15 新生児	16	15	93.8%	15	93.8%
16 小児	15	13	86.7%	12	80.0%
17 脳神経外科	14	14	100.0%	13	92.9%
18 感染症	11	11	100.0%	11	100.0%
19 精神	11	11	100.0%	11	100.0%
合計	258	249	96.5%	243	94.2%

#### (イ) 分類ごとの負荷度ランクとその分布

エキスパートパネルアンケート第2ラウンド終了時の得票率より、コンセンサス形成の完了基準を満たして決定したDPC分類ごとの負荷度ランクを図表Ⅱ-4に示す。負荷度ランクが決定したDPC分類は168分類中121分類で、47分類では負荷度ランクは決定しなかった。

精神神経領域については、負荷度ランクが決定した分類は13分類中11分類で、2分類で負荷度ランクが決定しなかった(図表Ⅱ-5)。決定不可の分類や分類ごとの得票率も付した結果についてはPartⅧの資料Ⅱ-1を参照されたい。

図表Ⅱ-4 エキスパートパネルアンケートの結果より決定した負荷度ランク

DPCコード	対象疾患・手術・処置等	負荷度 ランク
010010xx99030x	脳腫瘍 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 3あり 定義副傷病 なし	C
010030xx9910xx	未破裂脳動脈瘤 手術 なし 手術処置等1 あり 手術処置等2 なし	B
010060x2990200	脳梗塞（脳卒中発症3日目以内、かつ、JCS10未満） 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 2あり 定義副傷病 なし 重症度等 発症前Rankin Scale 3、4又は5	C
010060x2990400	脳梗塞（脳卒中発症3日目以内、かつ、JCS10未満） 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 4あり 定義副傷病 なし 重症度等 発症前Rankin Scale 3、4又は5	C
020200xx99x2xx	黄斑、後極変性 手術 なし 手術処置等2 2あり	B
020210xx99x1xx	網膜血管閉塞症 手術 なし 手術処置等2 あり	B
040040xx9900xx	肺の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 なし	C
040040xx9906xx	肺の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 6あり	C
040040xx99070x	肺の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 7あり 定義副傷病 なし	B
040040xx9908xx	肺の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 8あり	B
040040xx99090x	肺の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 9あり 定義副傷病 なし	B
040040xx9910xx	肺の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等1 あり 手術処置等2 なし	B
040050xx99x0xx	胸壁腫瘍、胸膜腫瘍 手術 なし 手術処置等2 なし	C
0400800499x00x	肺炎等（市中肺炎以外かつ75歳以上） 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C
0400801199x00x	肺炎等（1歳以上15歳未満） 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B
0400801299x000	肺炎等（市中肺炎かつ15歳以上65歳未満） 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし 重症度等 A-DROP スコア0	B
0400801299x001	肺炎等（市中肺炎かつ15歳以上65歳未満） 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし 重症度等 A-DROP スコア1	C
0400801399x000	肺炎等（市中肺炎かつ65歳以上75歳未満） 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし 重症度等 A-DROP スコア0	B
0400801399x002	肺炎等（市中肺炎かつ65歳以上75歳未満） 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし 重症度等 A-DROP スコア2	C
0400801499x001	肺炎等（市中肺炎かつ75歳以上） 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし 重症度等 A-DROP スコア1	C
0400801499x002	肺炎等（市中肺炎かつ75歳以上） 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし 重症度等 A-DROP スコア2	C
0400801499x003	肺炎等（市中肺炎かつ75歳以上） 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし 重症度等 A-DROP スコア3	C
0400801499x011	肺炎等（市中肺炎かつ75歳以上） 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 あり 重症度等 A-DROP スコア1	C
0400801499x012	肺炎等（市中肺炎かつ75歳以上） 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 あり 重症度等 A-DROP スコア2	C
040081xx99x00x	誤嚥性肺炎 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	D
040100xxxx01x	喘息 手術処置等2 なし 定義副傷病 あり	C
040120xx99000x	慢性閉塞性肺疾患 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C
040200xx99x00x	気胸 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B

DPCコード	対象疾患・手術・処置等	負荷度 ランク
04026xx9910xx	肺高血圧性疾患 手術 なし 手術処置等1 あり 手術処置等2 なし	B
050030xx97030x	急性心筋梗塞(続発性合併症を含む。)、再発性心筋梗塞 手術 その他の手術あり 手術処置等1 なし、1あり 手術処置等2 3あり 定義副傷病 なし	D
050050xx99000x	狭心症、慢性虚血性心疾患 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B
050050xx99130x	狭心症、慢性虚血性心疾患 手術 なし 手術処置等1 1あり 手術処置等2 3あり 定義副傷病 なし	B
050060xx99100x	心筋症(拡張型心筋症を含む。) 手術 なし 手術処置等1 1あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C
050070xx9700xx	頻脈性不整脈 手術 その他の手術あり 手術処置等1 なし、1,3あり 手術処置等2 なし	C
050080xx99000x	弁膜症(連合弁膜症を含む。) 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C
050080xx99101x	弁膜症(連合弁膜症を含む。) 手術 なし 手術処置等1 1あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 あり	D
050130xx97020x	心不全 手術 その他の手術あり 手術処置等1 なし、1あり 手術処置等2 2あり 定義副傷病 なし	E
050130xx99000x	心不全 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	D
050130xx99120x	心不全 手術 なし 手術処置等1 1あり 手術処置等2 2あり 定義副傷病 なし	D
050161xx99000x	解離性大動脈瘤 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	D
050163xx99000x	非破裂性大動脈瘤、腸骨動脈瘤 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B
050163xx9910xx	非破裂性大動脈瘤、腸骨動脈瘤 手術 なし 手術処置等1 1あり 手術処置等2 なし	B
050170xx03001x	閉塞性動脈疾患 手術 動脈塞栓除去術 その他のもの(観血的なもの)等 手術処置等1 なし、1あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 あり	C
050170xx99000x	閉塞性動脈疾患 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B
050190xx99x00x	肺塞栓症 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C
050200xx99xxxx	循環器疾患(その他) 手術 なし	B
050340xx99xxxx	その他の循環器の障害 手術 なし	B
060010xx99x00x	食道の悪性腫瘍(頸部を含む。) 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C
060010xx99x30x	食道の悪性腫瘍(頸部を含む。) 手術 なし 手術処置等2 3あり 定義副傷病 なし	C
060010xx99x40x	食道の悪性腫瘍(頸部を含む。) 手術 なし 手術処置等2 4あり 定義副傷病 なし	C
060020xx99x00x	胃の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C
060035xx04xx0x	結腸(虫垂を含む。)の悪性腫瘍 手術 内視鏡的大腸ポリープ・粘膜切除術 定義副傷病 なし	B
060035xx97x0xx	結腸(虫垂を含む。)の悪性腫瘍 手術 その他の手術あり 手術処置等2 なし	C
060035xx99x00x	結腸(虫垂を含む。)の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B

DPCコード	対象疾患・手術・処置等	負荷度 ランク
060035xx99x50x	結腸（虫垂を含む。）の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等2 5あり 定義副傷病 なし	B
060035xx99x60x	結腸（虫垂を含む。）の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等2 6あり 定義副傷病 なし	B
060040xx99x00x	直腸肛門（直腸S状部から肛門）の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B
060040xx99x60x	直腸肛門（直腸S状部から肛門）の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等2 6あり 定義副傷病 なし	B
060050xx97x00x	肝・肝内胆管の悪性腫瘍（続発性を含む。） 手術 その他の手術あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C
060050xx99x00x	肝・肝内胆管の悪性腫瘍（続発性を含む。） 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C
060060xx99x00x	胆嚢、肝外胆管の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C
06007xxx99000x	膵臓、脾臓の腫瘍 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C
06007xxx99051x	膵臓、脾臓の腫瘍 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 5あり 定義副傷病 あり	D
06007xxx9910xx	膵臓、脾臓の腫瘍 手術 なし 手術処置等1 あり 手術処置等2 なし	C
060090xx02xxxx	胃の良性腫瘍 手術 内視鏡的胃、十二指腸ポリープ・粘膜切除術 その他の ポリープ・粘膜切除術等	B
060100xx01xx0x	小腸大腸の良性疾患（良性腫瘍を含む。） 手術 内視鏡的大腸ポリープ・粘膜切除術 定義副傷病 なし	B
060100xx01xx1x	小腸大腸の良性疾患（良性腫瘍を含む。） 手術 内視鏡的大腸ポリープ・粘膜切除術 定義副傷病 あり	B
060100xx99xxxx	小腸大腸の良性疾患（良性腫瘍を含む。） 手術 なし	B
060102xx99xxxx	穿孔または膿瘍を伴わない憩室性疾患 手術 なし	B
060130xx99000x	食道、胃、十二指腸、他腸の炎症（その他良性疾患） 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B
060140xx97x00x	胃十二指腸潰瘍、胃憩室症、幽門狭窄（穿孔を伴わないもの） 手術 その他の手術あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C
060140xx99x00x	胃十二指腸潰瘍、胃憩室症、幽門狭窄（穿孔を伴わないもの） 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B
060150xx99xx0x	虫垂炎 手術 なし 定義副傷病 なし	B
060180xx99x01x	クローン病等 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 あり	C
060190xx99x0xx	虚血性腸炎 手術 なし 手術処置等2 なし	B
060210xx9710xx	ヘルニアの記載のない腸閉塞 手術 あり 手術処置等1 あり 手術処置等 2 なし	D
060210xx99000x	ヘルニアの記載のない腸閉塞 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等 2 なし 定義副傷病 なし	B
060210xx9910xx	ヘルニアの記載のない腸閉塞 手術 なし 手術処置等1 あり 手術処置等 2 なし	C
060335xx99x00x	胆嚢水腫、胆嚢炎等 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C
060340xx99x00x	胆管（肝内外）結石、胆管炎 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C
060350xx99x00x	急性膵炎 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C
060360xx99x0xx	慢性膵炎（膵嚢胞を含む。） 手術 なし 手術処置等2 なし	C
060380xxxxx0xx	ウイルス性腸炎 手術処置等2 なし	B

DPCコード	対象疾患・手術・処置等	負荷度 ランク
070040xx99x2xx	骨の悪性腫瘍(脊椎を除く。) 手術 なし 手術処置等2 2あり	C
070343xx99x1xx	脊柱管狭窄(脊椎症を含む。) 腰部骨盤、不安定椎 手術 なし 手術処置等2 1あり	B
070343xx99x20x	脊柱管狭窄(脊椎症を含む。) 腰部骨盤、不安定椎 手術 なし 手術処置等2 2あり 定義副傷病 なし	B
070470xx99x0xx	関節リウマチ 手術 なし 手術処置等2 なし	C
070470xx99x4xx	関節リウマチ 手術 なし 手術処置等2 4あり	C
070520xx99xxxx	リンパ節、リンパ管の疾患 手術 なし	C
070560xx99x01x	重篤な臓器病変を伴う全身性自己免疫疾患 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 あり	D
080005xx99x4xx	黒色腫 手術 なし 手術処置等2 4あり	B
080010xxxx1xxx	膿皮症 手術処置等1 あり	C
080180xx99xxxx	母斑、母斑症 手術 なし	B
100070xx99x100	2型糖尿病(糖尿病性ケトアシドーシスを除く。)(末梢循環不全なし。) 手術 なし 手術処置等2 1あり 定義副傷病 なし 重症度等 85歳未満	C
100071xx99x100	2型糖尿病(糖尿病性ケトアシドーシスを除く。)(末梢循環不全あり。) 手術 なし 手術処置等2 1あり 定義副傷病 なし 重症度等 85歳未満	C
100380xxxxxxxx	体液量減少症	B
110060xx99x0xx	腎盂・尿管の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等2 なし	C
110060xx99x20x	腎盂・尿管の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等2 2あり 定義副傷病 なし	C
110070xx99x20x	膀胱腫瘍 手術 なし 手術処置等2 2あり 定義副傷病 なし	C
110080xx9903xx	前立腺の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 3あり	C
110080xx991x0x	前立腺の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等1 あり 定義副傷病 なし	B
11012xxx99xx0x	上部尿路疾患 手術 なし 定義副傷病 なし	B
11013xxx99xxxx	下部尿路疾患 手術 なし	B
11022xxx99xxxx	男性生殖器疾患 手術 なし	B
12002xxx99x30x	子宮頸・体部の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等2 3あり 定義副傷病 なし	C
120150xx99xxxx	妊娠早期の出血 手術 なし	B
120180xx99xxxx	胎児及び胎児付属物の異常 手術 なし	C
130010xx99x2xx	急性白血病 手術 なし 手術処置等2 2あり	D
130030xx99x00x	非ホジキンリンパ腫 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C
130030xx99x30x	非ホジキンリンパ腫 手術 なし 手術処置等2 3あり 定義副傷病 なし	D
130070xx99x0xx	白血球疾患(その他) 手術 なし 手術処置等2 なし	B
140010x299x1xx	妊娠期間短縮、低出産体重に関連する障害(出生時体重1500g以上2500g未満) 手術 なし 手術処置等2 1あり	C
160100xx99x00x	頭蓋・頭蓋内損傷 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B
160660xxxx0x1x	皮下軟部損傷・挫滅損傷、開放創 手術処置等1 なし 定義副傷病 あり	B
160690xx99xx0x	胸椎、腰椎以下骨折損傷(胸・腰髄損傷を含む。) 手術 なし 定義副傷病 なし	C
160800xx99xx0x	股関節・大腿近位の骨折 手術 なし 定義副傷病 なし	B
160870xx99x00x	頸椎頸髄損傷 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C
160980xx99x0xx	骨盤損傷 手術 なし 手術処置等2 なし	C
161020xxxxx00x	体温異常 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B
161060xx99x0xx	詳細不明の損傷等 手術 なし 手術処置等2 なし	B
180010x0xxx3xx	敗血症(1歳以上) 手術処置等2 3あり	E



図表Ⅱ-5 エキスパートパネルアンケートの結果より決定した負荷度ランク（精神神経領域）

対象疾患・条件	負荷度 ランク
認知症・アルツハイマー型認知症 条件1 なし	B
認知症・アルツハイマー型認知症 条件1 あり	D
その他の器質性精神障害 条件1 なし	C
その他の器質性精神障害 条件1 あり	D
統合失調症 条件1 なし、条件2 あり	D
統合失調症 条件1 あり、条件2 あり	E
気分障害 条件1 なし、条件2 あり	D
気分障害 条件1 あり、条件2 あり	E
神経症性障害 条件1 あり	C
精神作用物資使用による障害 条件1 なし	C
その他の精神・行動障害 条件1 なし	C

(注) 対象疾患・条件の詳細はPartⅧの資料Ⅰ-4参照。

エキスパートパネルアンケートの結果、負荷度ランクが決定したDPC分類におけるA～Eランクの分布は図表Ⅱ-6の通りである。

図表Ⅱ-6 エキスパートパネルアンケートで決定した負荷度ランクの分布

負荷度ランク	E	D	C	B	A	決定不可
分類数	2	11	56	52	0	47
構成割合 (決定不可除く)	1.7%	9.1%	46.3%	43.0%	0%	—
構成割合 (決定不可含む)	1.2%	6.5%	33.3%	31.0%	0%	28.0%

(注) 精神神経領域の分類を除く。

また、専門領域別では、図表Ⅱ-7のような分布となった。

**図表Ⅱ-7 専門領域別のエキスパートパネルアンケートで決定した負荷度ランクの分布**

連番	専門領域	E	D	C	B	A	決定不可	計
1	神経	0	0	3	1	0	6	10
2	眼科	0	0	0	2	0	0	2
3	呼吸器	0	1	13	7	0	4	25
4	循環器	1	5	5	8	0	4	23
5	消化器	0	2	17	17	0	5	41
6	リウマチ	0	1	2	0	0	1	4
7	整形外科	0	0	4	4	0	1	9
8	皮膚科	0	0	1	2	0	0	3
9	乳房	0	0	0	0	0	3	3
10	内分泌	0	0	2	2	0	2	6
11	腎臓内科	0	0	0	0	0	3	3
12	泌尿器科	0	0	4	4	0	2	10
13	女性	0	0	2	1	0	10	13
14	血液	0	2	1	1	0	2	6
15	新生児	0	0	1	0	0	2	3
16	小児	0	0	1	2	0	1	4
17	脳神経外科	0	0	0	1	0	1	2
18	感染症	1	0	0	0	0	0	1
合計		2	11	56	52	0	47	168

(注) 精神神経領域の分類を除く。

## 4. 考察

### (ア) 負荷度ランクの分布について

主治医アンケートの結果より決定した負荷度ランクの分布 (図表Ⅱ-8) とエキスパートパネルのコンセンサス形成結果とを比較すると、Cランクが45%程度を占めており、Aランクはほとんど存在しないという点では類似している。一方、エキスパートパネルアンケートで決定した負荷度ランクの方がDおよびEランクの構成割合が少なく、Bランクの構成割合が多いという若干の構成割合の違いがみられた。エキスパートパネルアンケートの対象となった分類は、主治医アンケートの対象に比べて、平均在院日数が短めの分類が多かった点も影響したと考える。

エキスパートパネルアンケートで決定した負荷度ランクについては、調査委員から臨床的な感覚と乖離があると指摘が挙がった分類は存在しなかった。エキスパートパネルアンケートの結果は、各専門領域におけるエキスパートオピニオンから決定されたものであることを考慮に入れると、DPC分類ごとの負荷度の実態を反映している結果と考えられる。

図表Ⅱ-8 主治医アンケートの結果より決定した負荷度ランクの分布  
（図表Ⅰ-19を再掲）

負荷度ランク	E	D	C	B	A
分類数	10	14	47	31	1
構成割合	9.7%	13.6%	45.6%	30.1%	1%

（注）精神神経領域の分類を除く。

### （イ）負荷度ランク決定分類がカバーする症例割合について

エキスパートパネルアンケートで負荷度ランクが決定したDPC分類に該当する症例が内科系DPC分類の症例全体に占める割合<sup>37</sup>（カバー率）は33.4%であった（精神神経領域を含まない）。主治医アンケートで負荷度ランクが決定したDPC分類によるカバー率の31.2%と合わせると、負荷度調査で負荷度ランクが決定したDPC分類によるカバー率は64.6%となった（精神神経領域を含まない）。

内科系DPC分類の症例全体について医師の診療の負荷による評価が可能になることをめざして、今後より多くの分類のDPCについて負荷度ランクが決定されることが望まれる。

### （ウ）決定不可の分類について

エキスパートパネルアンケートでは、アンケートを行った181分類中51分類（DPC:168分類中47分類、精神神経領域:13分類中2領域）についてコンセンサス形成の完了基準を満たさず、負荷度ランクを決定することができなかった。

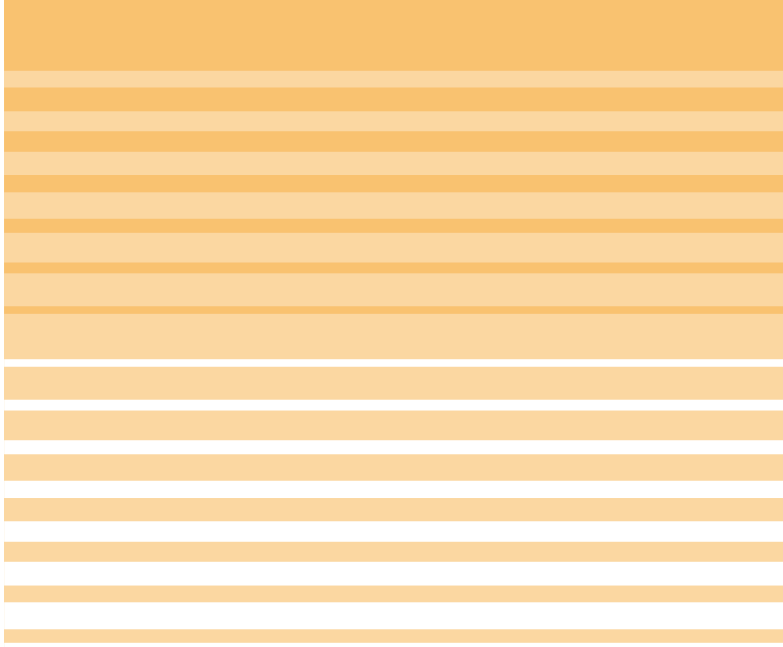
決定不可となったDPC分類の各ランクの得票率をみると、隣り合うランクで5割程度ずつに割れているものや、A～Dランクまで幅広く票が割れているものがみられた。

要因としては、DPC分類単位で負荷度ランクの評価を行ったことが挙げられる。DPC分類は医療資源の投入量の均質性をベースに構築されているものの、当該「医療資源の投入」、つまり出来高に換算できる診療行為については、内科系医師の負荷が完全に織り込まれていないと推測される。よって、決定不可となったDPCの各分類については、内科系医師の負荷という観点からみてさまざまな態様の患者が、同じ分類にカテゴライズされていることが示唆される。

37「平成30年度DPC導入の影響評価に係る調査「退院患者調査」の結果報告について」の「参考資料2（6）診断群分類毎の集計」を基に試算した。本集計結果のうち、内科系DPC分類の症例全体（割合算出の分母）は約663万件であった。

## 引用文献

- [1] RAND Corporation, "Delphi method," [Online]. Available: <https://www.rand.org/topics/delphi-method.html>.
- [2] J. Jones and D. Hunter, "Consensus methods for medical and health services research," *BMJ*, vol. 311, pp.376-380, 1995.
- [3] I. R. Diamond, R. C. Grant and B. M. Feldman, "Defining consensus: A systematic review recommends methodologic," *Journal of clinical epidemiology*, vol.67, no.4, pp.401-409, 2014.
- [4] C. C. Hsu and B. A. Sandford, "The Delphi Technique: Making Sense Of Consensus," *Practical Assessment, Research & Evaluation*, vol.12, no.10, 2007.
- [5] F. Hasson, S. Keeney and P. H. Mckenna, "Research guidelines for the Delphi Survey Technique," *Journal of Advanced Nursing*, vol. 32, no.4, pp.1008-1015, 2000.
- [6] B. Green, M. Jones, D. Hughes and A. Williams, "Applying the Delphi technique in a study of GPs' information requirements," *Health and Social Care in the Community*, 1999.
- [7] S. S. McMillan, M. King and M. P. Tully, "How to use the nominal group and Delphi techniques," *International Journal of Clinical Pharmacy*, 2016.
- [8] A. L. Juffali, P. Knapp, S. Al-Aqeel and M. C. Watson, "Medication safety problems priorities in community pharmacy in Saudi Arabia: a multi-stakeholder Delphi study using the human factors framework," *BMJ Open*, 2019.



# III

## 負荷度ランクの予測モデル構築

# 負荷度ランクの予測モデル構築

## 1. 背景・目的

### (ア) 背景

本研究で実施した主治医に対するアンケートにより内科系DPC分類（約1,800分類）のうち103分類（精神神経領域を除く）について負荷度ランクが決定した。しかしながら、アンケートによる負荷度ランクの決定には膨大な調査コストが必要であり、頻回の実施は現実的ではない。また、DPCは2年に1度の診療報酬改定毎に見直しが行われるため、それに併せて各DPC分類の負荷度ランクを更新する作業が発生し得るが、これをアンケートのみで決めていくことは作業的に困難が伴う。

103分類以外の残りの内科系DPC分類についても負荷度ランクを確定させ、更新していくにあたっては、妥当かつより効率的な手法を確立することが求められる。

Wynnらの研究によると、医師の業務負荷を予測する手法として、患者属性（性別、年齢、傷病、入院期間等）や診療時間等を説明変数とした統計モデルが報告されており[1]、本研究においても、統計学ならびに機械学習の手法を活用し、DPCデータのみから得られる患者属性等の指標をもとに負荷度ランクを予測するモデルの構築を行うこととした。

### (イ) 目的

各DPC分類の負荷度ランクを予測する機械学習モデルを構築し、その性能評価を行う。

## 2. 方法

### (ア) データ準備

負荷度DB<sup>38</sup>のうち、主治医に対するアンケートで回答が得られたDPC分類（167分類）に該当するデータを予測モデルの構築に活用した（図表Ⅲ-1）。

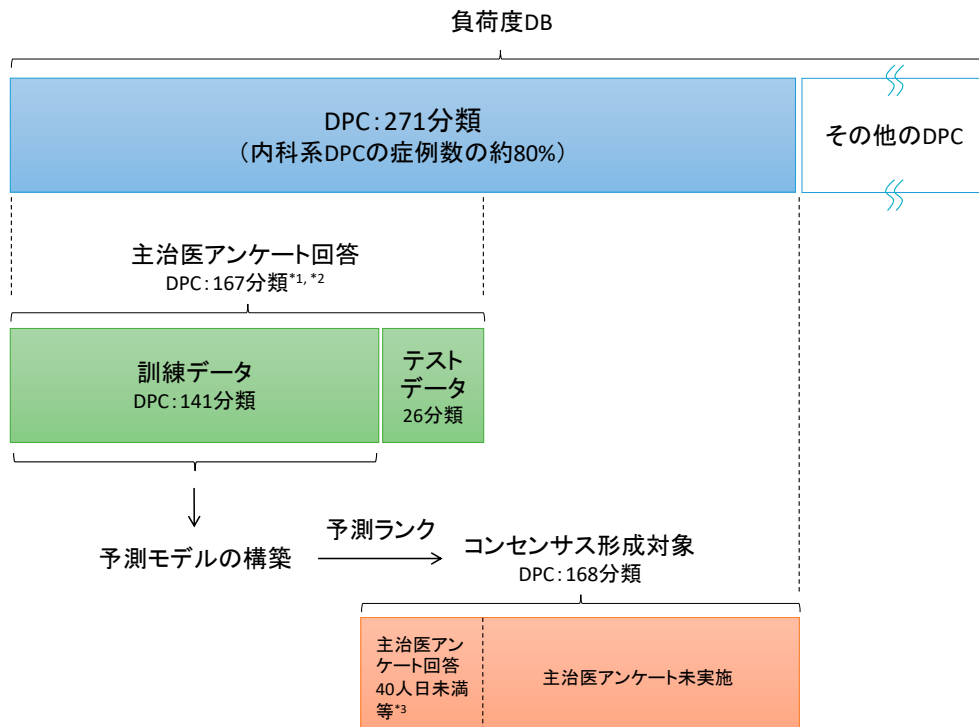
本データを「訓練データ」と「テストデータ」に分割し、訓練データ（いわゆる教師データ）により予測モデルを構築し、テストデータをもとに予測性能の評価を行った。分割はDPC分類単位で行い、167分類のうち無作為に選んだ26分類（約15%）をテストデータとし、残り141分類を訓練データとした。

予測モデルに使用する機械学習の手法および説明変数を検討するため、訓練データを用いて交差検証（クロスバリデーション）を行った。DPC分類単位で訓練データを10個のサブセットに分割し、それらのうち9個のサブセットをもとに予測モデルを構築し、残り1個のサブセットで検証を行うという作業を10通りの組合せすべてについて実施することにより、交差検証を行った。交差検証の結果、最も高い予測性能が得られた手法および説明変数をもとに、全訓練データを用いて最終の予測モデルを確定した。

さらに、予測モデルの性能評価の一環として、コンセンサス形成対象のDPC分類（168分類）について負荷度ランクを予測した。

38 調査協力施設から収集したDPCデータで構築したデータベース。

図表Ⅲ-1 対象データ



(注) \* 1：主治医アンケートの対象174分類のうち、アンケートが無回答であった7分類を除く。  
 \* 2：主治医アンケートにより負荷度ランクが決定済みのDPCは、訓練データで89分類、テストデータで14分類。  
 \* 3：主治医アンケート回答40人日以上のDPCのうち、負荷度点数が臨床的な感覚と乖離があるDPCもコンセンサス形成の対象とした。

(イ) 変数

主治医に対するアンケートの回答結果（日別負荷度点数）をアウトカムとした予測モデルを作成し、その予測結果をDPC分類毎に平均し、在院日数（リスクスケール）を掛けることで予測負荷度点数を求めた。

予測モデルの説明変数としては、DPCデータより抽出できる指標であること、診療報酬改定があっても安定的にフラグ付けでき得る指標であること、臨床的な観点から医師の負荷との関連性が示唆される指標であることを考慮し、調査委員内での議論を経て選定した。説明変数の候補は全952個からなり、「患者・施設属性」に関する変数（783個）と「診療過程」に関する変数（169個）に大別される。

予測モデルにどの説明変数を使用するべきかを検討するため、三つの変数セットに分割した（図表Ⅲ-2）。変数セット1は、先に述べた「患者・施設属性」に関する変数のみで構成される。変数セット2および3は、「患者・施設属性」に関する変数と「診療過程」に関する変数の両方で構成されるが、「当該日の処方薬剤の薬効分類」についての変数を含むかどうかの違いがある。

予測モデルに使用した主な説明変数を図表Ⅲ-3に示す。患者・施設属性としては「入院時年齢」「性別」「BMI」のほか、各DPC 6桁への該当有無などを使用した。また、診療過程に関する変数としては、主治医に対するアンケートの各設問（PartⅧの資料eの設問a～k参照）に対応する変数として、「当該日の注射薬の種類数」「当該日の出来高換算点数（診療区分毎）」「当該日の特定器材の算定有無」などを使用した。

図表Ⅲ-2 変数セット

	変数の数	患者・施設属性	診療過程	
			右記以外	当該日の処方薬剤の薬効分類
変数セット1	783	○	—	—
変数セット2	812	○	○	—
変数セット3	952	○	○	○

(注) 各変数セットには、上記のほか「回答対象日の曜日」を含む。

図表Ⅲ-3 予測モデルに使用した主な変数

		変数名
患者・施設属性	患者属性	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 入院時年齢</li> <li>● 性別</li> <li>● BMI</li> <li>● 在院日数</li> <li>● DPC6桁 (医療資源を最も投入した傷病、主傷病、入院契機傷病のいずれかのICDへの該当有無)</li> <li>● DPC6桁 (入院時併存症のICDへの該当有無)</li> <li>● 入院時併存症の数</li> <li>● チャールソン併存症指数 (CCI) *</li> <li>● 入院時JCS意識レベル</li> <li>● 入院時認知症自立度判定</li> <li>● 予定救急入院の状況</li> <li>● 救急車による搬送の有無</li> <li>● 退院時転帰 等</li> </ul>
	施設属性	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 病床数</li> <li>● 地域タイプ</li> </ul>
診療過程	a. 問診および診察	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 入院時JCS意識レベル〈再掲〉</li> <li>● 入院時認知症自立度判定〈再掲〉</li> <li>● 予定救急入院の状況〈再掲〉</li> <li>● 救急車による搬送の有無〈再掲〉</li> <li>● 入院時自傷行為・自殺企図の有無〈再掲〉</li> </ul>
	b. 検査選択および結果判断	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 検査または画像診断の実施日数</li> </ul>
	c. 検査実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 当該日の内視鏡検査の実施有無</li> <li>● 当該日の生検の実施有無</li> <li>● 当該日の出来高換算点数 検査</li> <li>● 当該日の出来高換算点数 画像診断</li> </ul>
	d. 鑑別診断による診断確定	<ul style="list-style-type: none"> <li>● DPC6桁 (医療資源を最も投入した傷病、主傷病、入院契機傷病のいずれかのICDへの該当有無)〈再掲〉</li> <li>● DPC6桁 (入院時併存症のICDへの該当有無)〈再掲〉</li> <li>● 入院時併存症の数〈再掲〉</li> <li>● 入院時CCI〈再掲〉</li> </ul>
	e. 治療方針決定	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 当該日の注射薬の種類数</li> <li>● 当該日の処方薬剤の薬効分類</li> <li>● 当該日の人工呼吸の実施有無</li> <li>● 当該日の緩和ケアの実施有無 等</li> </ul>

(注) \* : チャールソン併存症指数 (CCI) はICD-10で傷病名を対応付け、各併存症の重み付けを行った [2,3]。



診療過程	f. 治療実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 当該日の内視鏡手術の実施有無</li> <li>● 当該日の出来高換算点数 指導</li> <li>● 当該日の出来高換算点数 投薬</li> <li>● 当該日の出来高換算点数 注射</li> <li>● 当該日の出来高換算点数 処置</li> <li>● 当該日の出来高換算点数 手術</li> <li>● 当該日の出来高換算点数 麻酔</li> <li>● 当該日の出来高換算点数 その他</li> <li>● 救命等に係る内科的治療の有無（重症度、医療・看護必要度C項目）</li> <li>● 当該日の特定器材の算定有無</li> <li>● 当該症例に割り当てられたDPC分類の平均包括点数</li> <li>● 当該日の人工呼吸の実施有無〈再掲〉</li> </ul>
	g. 経過観察	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 当該日の入院後経過日数</li> <li>● 当該日の手術日との間隔日数</li> <li>● 当該日の死亡日との間隔日数</li> </ul>
	h. 患者・家族説明および同意取得	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 入院期間中における負荷の特に高い意思決定支援の実施有無</li> <li>● 当該日における負荷の特に高い意思決定支援の実施有無</li> </ul>
	i. チーム医療	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 入院期間中の手術実施数</li> <li>● 入院期間中の転棟回数</li> <li>● 入院中のリハビリテーションの実施有無 等</li> </ul>
	j. カンファレンス	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 退院時転帰</li> <li>● 当該日の手術日との間隔日数〈再掲〉</li> </ul>
	k. 記録作業	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 当該日の出来高換算点数 指導〈再掲〉</li> </ul>
その他		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 回答対象日の曜日</li> </ul>

### (ウ) 統計モデルおよび機械学習モデル

以下の4つのモデリング手法を比較・検討し、最終モデルを決定した。

- 重回帰分析
- マルチレベル重回帰分析
- ランダムフォレスト
- 勾配ブースティング木

マルチレベル重回帰分析とは、階層構造を持つデータに対する分析手法の一つである。主治医に対するアンケートでは調査対象となる各患者について複数日を無作為抽出し、当該日の医師の負荷を測定していることから、アンケート対象日と患者は階層構造を形成している。そこで、患者をランダム効果としたランダム切片モデルを仮定し、予測モデルを構築した。

ランダムフォレストとは、決定木<sup>39</sup>を弱学習器としたアンサンブル学習の一つである<sup>40</sup>。訓練データの一部を無作為抽出し決定木を作成するという操作を複数回行い、作成した各決定木の出力を平均することによって予測値を算出する。

勾配ブースティング木とは、ランダムフォレストと同様、決定木を弱学習器としたアンサンブル学習の一つである<sup>41</sup>。ランダムフォレストの場合、決定木は無作為抽出したデータから作成されるが、勾配ブースティング木では*i*番目の決定木の誤差に基づいて*i*+1番目の決定木が作成されるという違いがある。

39 決定木とは、目的変数と説明変数の関係性を木構造として表した機械学習モデルである。木の各ノードにおいてデータ分割前後の不純度（データが混ざり合った状態）を計算し、不純度が低くなるように繰り返し分割が行われる。

40 ランダムフォレストの詳細については、次の文献等を参照のこと。Breiman, L., Random Forests. Machine Learning 45, 5-32, 2001.

41 勾配ブースティング木の詳細については、次の文献等を参照のこと。Friedman, J. H., Greedy function approximation: A gradient boosting machine. Annals Stat. 29, 1189-1232, 2001.

ランダムフォレストあるいは勾配ブースティング木で予測モデルを構築する際は、ハイパーパラメータの調整を行った。ランダムフォレストについては、ntree (決定木の数)、mtry (決定木を作成する際使用する変数の数) をグリッドサーチ<sup>42</sup>により調整した。勾配ブースティング木については、number of rounds (決定木の数)、learning rate (決定木を追加する各ステップの学習率)、max depth (決定木の最大の階層数) をグリッドサーチにより調整した。

### (エ) 性能評価

予測性能を評価するにあたり、以下の二つの指標を算出した。

$$\text{決定係数 } R^2 = 1 - \frac{\sum (y_i - \hat{y}_i)^2}{\sum (y_i - \bar{y})^2} \quad \dots \text{ 式 ①}$$

$$\text{一致率 (accuracy)} = \frac{\text{予測負荷度ランクと実際の負荷度ランクが一致したDPC分類の数}}{\text{負荷度ランクを予測したDPC分類の数}} \quad \dots \text{ 式 ②}$$

式①の $y_i$ はDPC分類毎の実際の負荷度点数 (主治医に対するアンケートの回答に基づく実測値)、 $\bar{y}$ は $y_i$ の平均値、 $\hat{y}_i$ は予測モデルによる予測負荷度点数を表す。 $R^2$ が1に近いほど予測負荷度点数が実際の負荷度点数に近いことを意味する。

式②は、予測負荷度ランクが実際の負荷度ランクと一致したDPC分類の割合を表す。予測と実測がすべて一致した場合は100%となる。なお、予測負荷度ランクは、本報告書Part I で決まった閾値を用いて、各DPC分類の予測負荷度点数 $\hat{y}_i$ が4.37点未満 (偏差値35未満) をAランク、4.37点以上5.31点未満 (偏差値35以上45未満) をBランク、5.31点以上6.25点未満 (偏差値45以上55未満) をCランク、6.25点以上7.20点未満 (偏差値55以上65未満) をDランク、7.20点以上 (偏差値65以上) をEランクとした。

### (オ) 変数重要度の評価

構築した予測モデルに使用した各説明変数の重要度を示す指標として、ゲイン<sup>43</sup>を用いた。

### (カ) ソフトウェア

本研究では、予測モデル構築のため統計ソフトのR (version 3.4.2) を使用し、以下のパッケージを用いた。

- lme4 (version 1.1.15)
- randomForest (version 4.6-14)
- xgboost (version 0.90.0.2)

## 3. 結果

### (ア) 患者属性等

訓練データ、テストデータおよびコンセンサス形成対象データの患者属性等を図表Ⅲ-4に示す。各データの症例数は、訓練データが8,512人日 (3,173件)、テストデータが1,564人日 (555件)、コンセンサス形成対象データが1,431,941人日 (149,887件) となっている。

<sup>42</sup> ハイパーパラメータの最適な組み合わせを総当たり方式で探索する手法をさす。

<sup>43</sup> 勾配ブースティング木で用いたモデルの各変数が、アウトカムの実測値と予測値の誤差の改善にどの程度寄与したのかを表す指標。

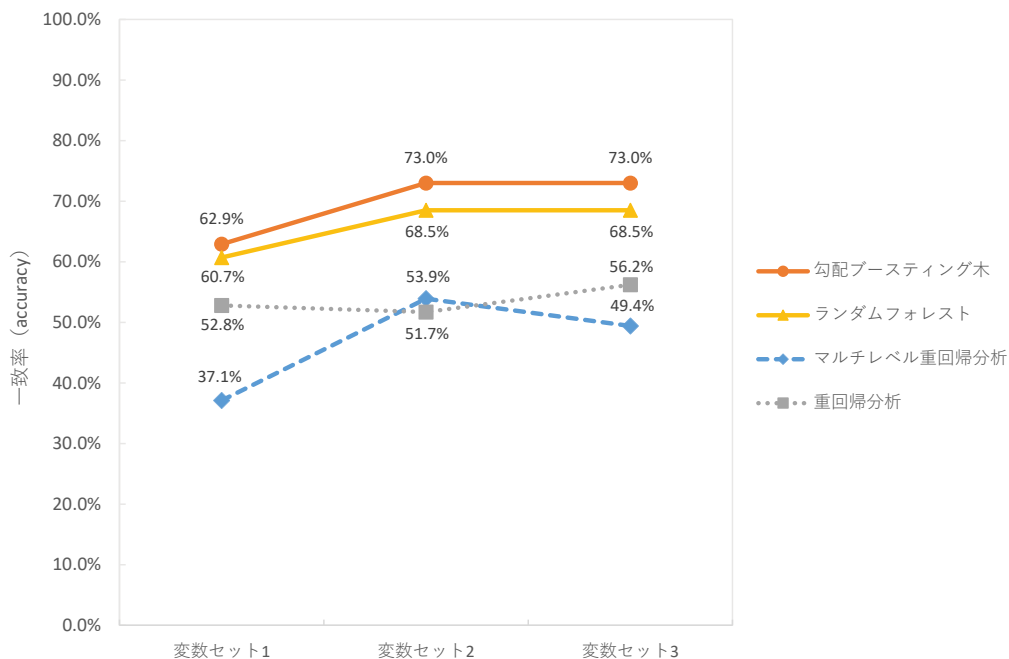
図表Ⅲ-4 各データの患者属性等

	訓練データ		テストデータ		コンセンサス形成対象データ	
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
	(または症例数)	(または全症例中の割合)	(または症例数)	(または全症例中の割合)	(または症例数)	(または全症例中の割合)
症例数	8,512人日 (3,173件)		1,564人日 (555件)		1,431,941人日 (149,887件)	
日別負荷度点数	2.5	1.0	2.6	0.9		
年齢	53.7	29.6	56.7	28.0	62.1	23.5
性別=男性	1,830	57.7%	280	50.5%	83,091	55.4%
在院日数	12.0	12.8	12.9	14.4	9.6	10.3
BMI	20.4	7.3	20.7	6.3	21.1	7.6
チャールソン併存症指数 (CCI)	1.6	1.9	1.8	1.7	2.0	2.3
救急車による搬送=有り	595	18.8%	101	18.2%	26,718	17.8%
特定内科診療=有り	204	6.4%	12	2.2%	4,272	2.9%
出来高換算点数 指導 (点)	75.2	175.0	70.9	170.0	65.3	181.8
出来高換算点数 投薬 (点)	89.1	974.8	60.9	324.8	79.7	450.2
出来高換算点数 注射 (点)	703.0	3,404.9	425.4	1,969.8	578.2	8,966.1
出来高換算点数 処置 (点)	90.2	680.0	66.8	347.7	81.9	724.8
出来高換算点数 手術 (点)	1498.4	13,365.2	1529.8	14,417.6	561.8	12,071.5
出来高換算点数 麻酔 (点)	122.9	4385.6	21.3	398.9	30.3	1,331.7
出来高換算点数 検査 (点)	856.9	2,307.7	755.3	2224.9	501.6	1,313.8
出来高換算点数 画像診断 (点)	220.9	716.2	233.6	723.9	215.8	776.4
出来高換算点数 入院基本料 (点)	2807.9	911.6	2823.3	930.2	2,576.4	933.2
出来高換算点数 特定入院料 (点)	1141.1	2537.5	858.3	1971.3	589.5	2,026.5
出来高換算点数 その他 (点)	137.2	503.4	177.6	1641.4	202.5	1,051.1
注射の種類数	2.1	2.7	1.9	2.4	2.2	2.7
当該日における負荷の特に高い意思決定支援の実施有無=有り	173	2.0%	4	0.3%	17,495	1.2%

(イ) 予測モデルの比較

4つの機械学習モデルおよび三つの変数セットの各組合せについて交差検証を行った結果、勾配ブースティング木の変数セット2または変数セット3において負荷度ランクの一致率が最も高い値(73.0%)となることが確認された。交差検証の結果からは、「当該日の処方薬剤の薬効分類」を含む変数セット3と、同変数を含まない変数セット2では一致率に差がみられなかった(図表Ⅲ-5)。しかしながら、「当該日の処方薬剤の薬効分類」は、当該日の患者の病態等を間接的に表すものであり、負荷との関係も臨床的に妥当で、予測モデルの汎化性能を高める上で重要な変数と考えた。そのため、変数セット3を採用することとした。

図表Ⅲ-5 各予測モデルおよび変数セットの予測負荷度ランクの一致率  
(交差検証の結果)

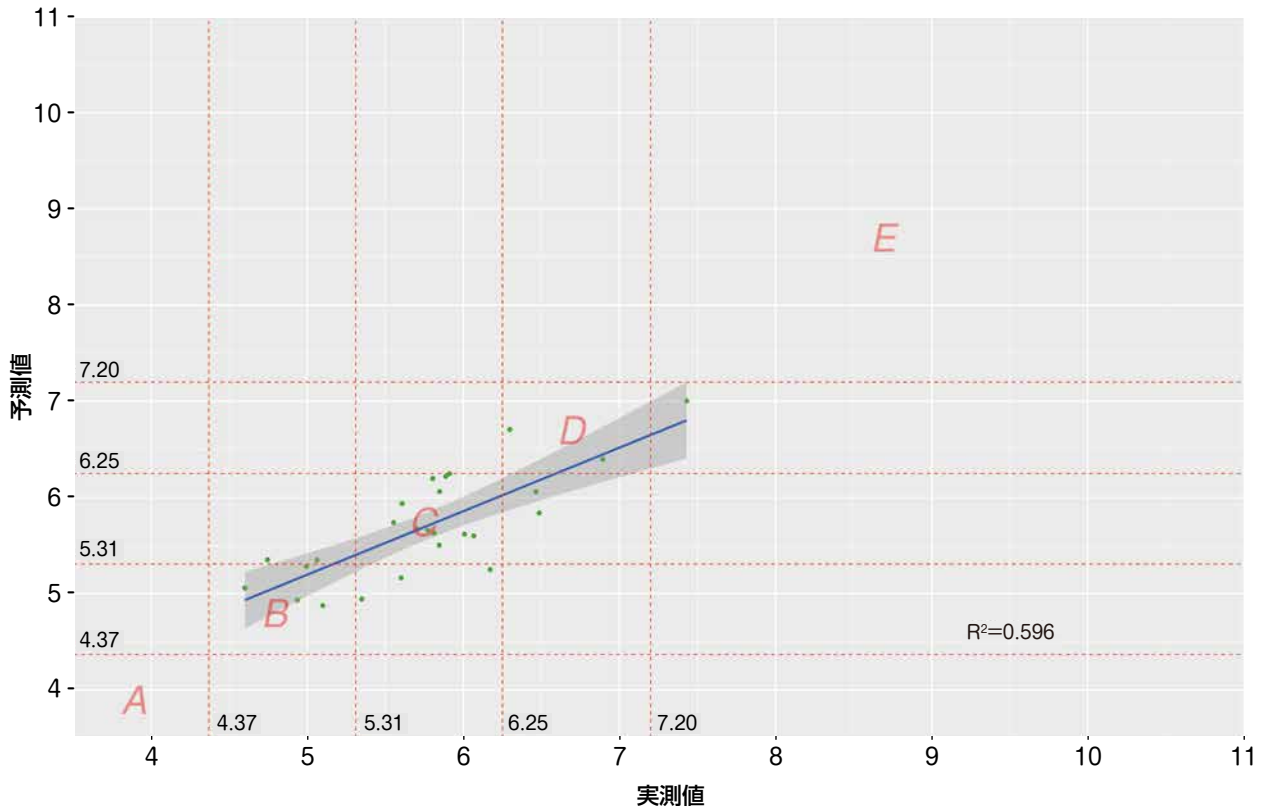


#### (ウ) テストデータによる評価

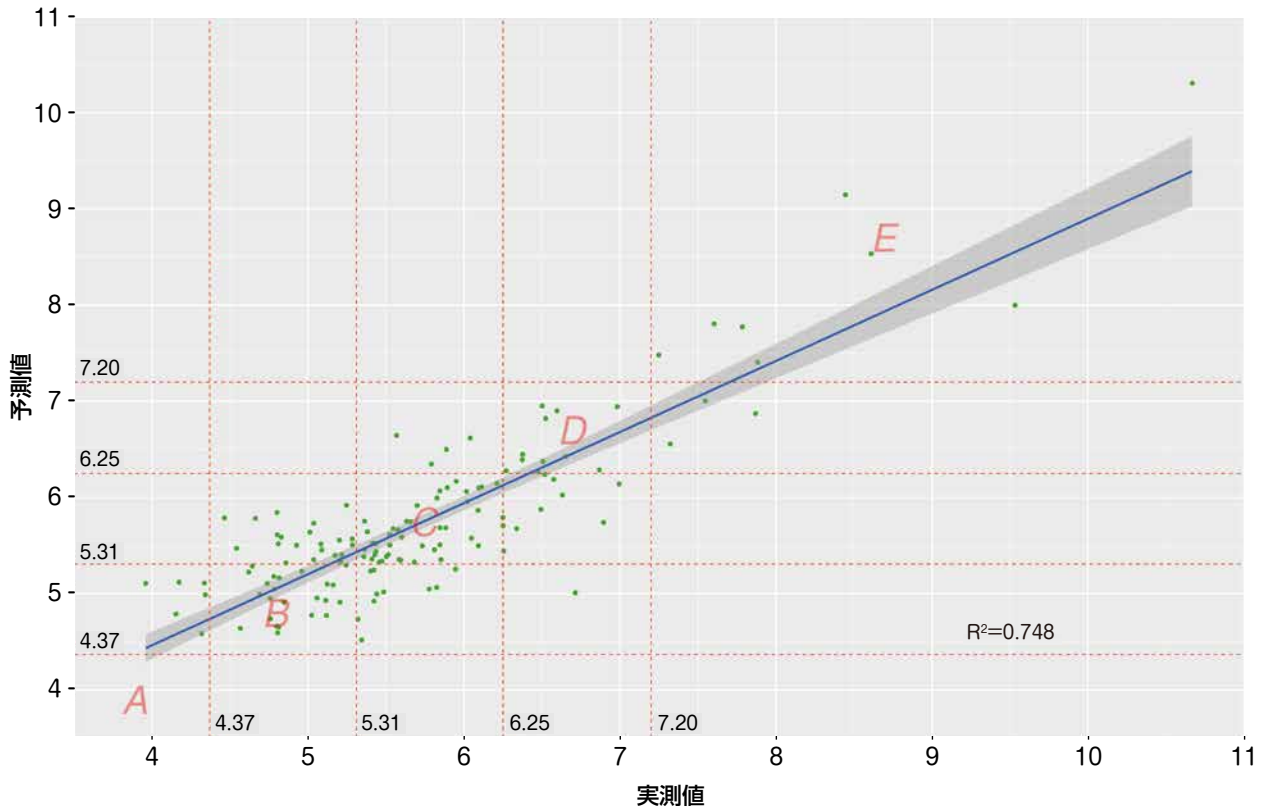
勾配ブースティング木および変数セット3を用いた予測モデルについて、テストデータによる予測性能の評価を行った。DPC分類毎に負荷度点数の実測値と予測値をプロットすると、実測値が高いDPC分類ほど予測値が高い傾向が確認された(相関係数:0.781、 $R^2$ :0.596)(図表Ⅲ-6)。また、参考までに訓練データ(交差検証)の負荷度点数の実測値と予測値をプロットした場合も、実測値が高いDPC分類ほど予測値が高い傾向がみられた(相関係数:0.865、 $R^2$ :0.748)(図表Ⅲ-7)。

上記のテストデータの結果をもとに、負荷度ランクの混同行列を作成すると図表Ⅲ-8となる。これより、テストデータに対する予測モデルの一致率は78.6%(11/14)であった。誤差が1ランク以内のDPC分類も含めた場合、一致率は100%であった。参考までに各負荷度ランクに対する感度、特異度、陽性適中率を図表Ⅲ-9に示す。

図表Ⅲ-6 負荷度点数の実測値および予測値の散布図 (テストデータ)



図表Ⅲ-7 負荷度点数の実測値および予測値の散布図 (訓練データ)



図表Ⅲ-8 混同行列 (テストデータ)

		各診断群分類の予測ランク					総計
		E	D	C	B	A	
各診断群分類の実際の 負荷度ランク	E	0	1	0	0	0	1
	D	0	1	0	0	0	1
	C	0	0	7	1	0	8
	B	0	0	1	3	0	4
	A	0	0	0	0	0	0
	総計	0	2	8	4	0	14

図表Ⅲ-9 感度、特異度、陽性適中率 (テストデータ)

	感度 sensitivity	特異度 specificity	陽性適中率 positive predictive value
E	0.0%	100.0%	—
D	100.0%	92.3%	50.0%
C	87.5%	83.3%	87.5%
B	75.0%	90.0%	75.0%
A	—	100.0%	—

(エ) コンセンサス形成対象DPC分類の負荷度ランクの予測結果

コンセンサス形成対象のDPC分類について、コンセンサス形成に基づく負荷度ランクと予測モデルによる予測負荷度ランクを比較した混同行列を図表Ⅲ-10に示す(コンセンサス形成の具体的なプロセスはPart IIを参照)。コンセンサス形成において最多得票を獲得した負荷度ランクを正解ラベルとした場合、予測負荷度ランクの一致率は89.3% (150/168)であった。

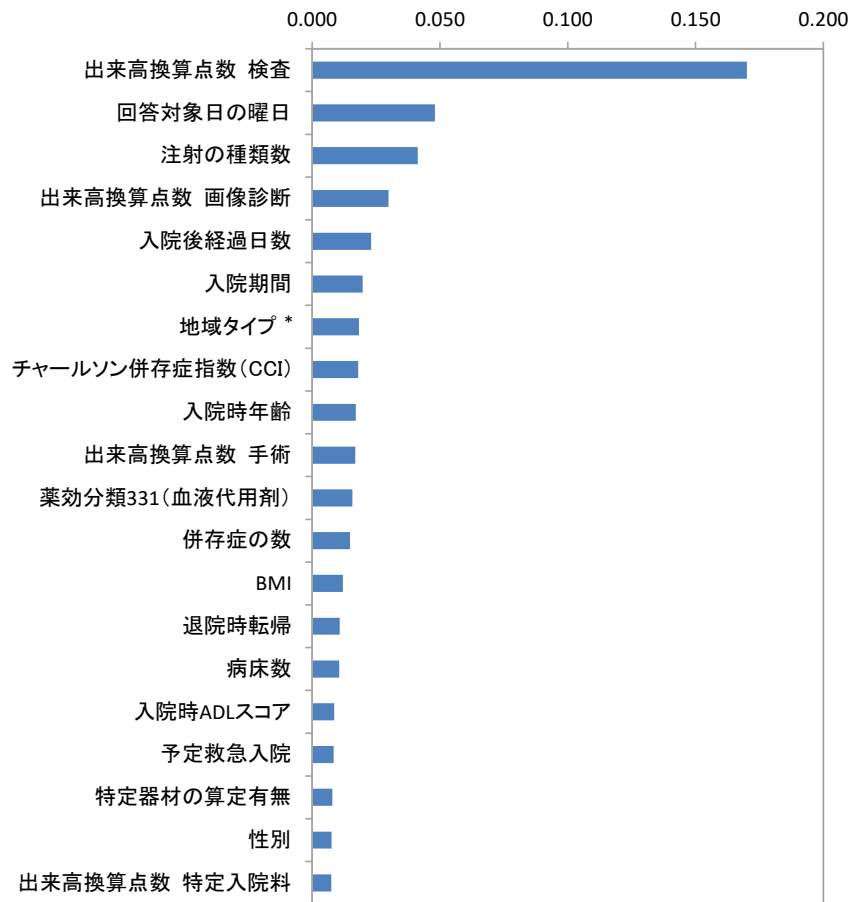
図表Ⅲ-10 混同行列 (コンセンサス形成対象DPC分類)

		予測負荷度ランク					総計
		E	D	C	B	A	
コンセンサス形成における 最多得票ランク	E	2	0	0	0	0	2
	D	0	13	6	0	0	19
	C	0	0	64	9	1	74
	B	0	0	0	71	2	73
	A	0	0	0	0	0	0
	総計	2	13	70	80	3	168

(オ) 変数重要度

予測モデルにおける各変数の重要度（ゲイン）の上位20を図表Ⅲ-11に示す。「出来高換算点数 検査」「回答対象日の曜日」「注射の種類数<sup>44</sup>」「出来高換算点数 画像診断」「入院後経過日数」などの変数が高いゲインを示した。

図表Ⅲ-11 変数重要度（ゲイン）の上位20



(注) \*：日医総研ワーキングペーパー「地域の医療提供体制の現状 一都道府県別・二次医療圏別データ集—(2018年度版)」の定義を参考に、各調査協力施設の属する二次医療圏を3形態(大都市型・地方都市型・過疎地域型)に分類した指標

(カ) 説明変数と日別負荷度点数の関係

高い変数重要度を示した説明変数について日別負荷度点数との関係を分析した。

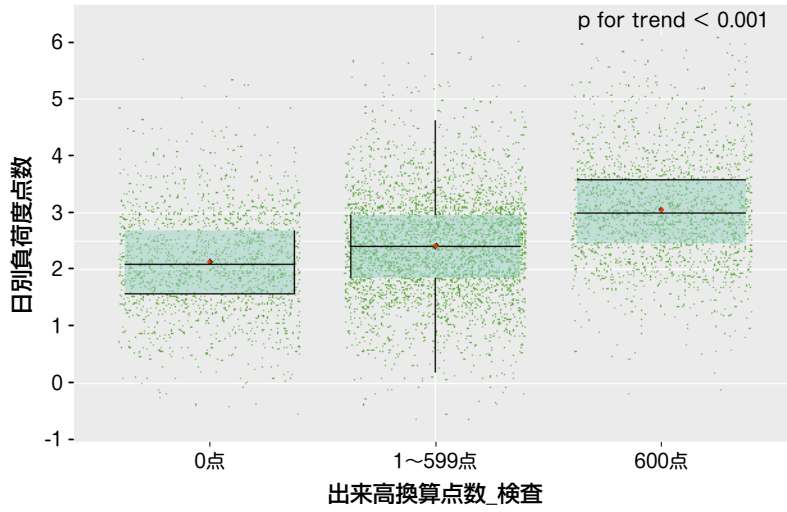
「出来高換算点数 検査」については、同点数の高い日の方が、日別負荷度点数が有意に高いことが確認された(中央値：0点のとき2.1、1～599点のとき2.4、600点以上のとき3.0、p for trend < 0.001)(図表Ⅲ-12)。なお、同変数は、分布の四分位を基準値として、三つの値(0点、1～599点、600点以上)にカテゴリ化した。

「注射の種類数」については、種類数が多い日は、日別負荷度点数が有意に高いことが確認された(中央値：0種類のとき2.2、1～5種類のとき2.6、6～10種類のとき3.1、11種類以上のとき3.6、p for trend < 0.001)(図表Ⅲ-13)。

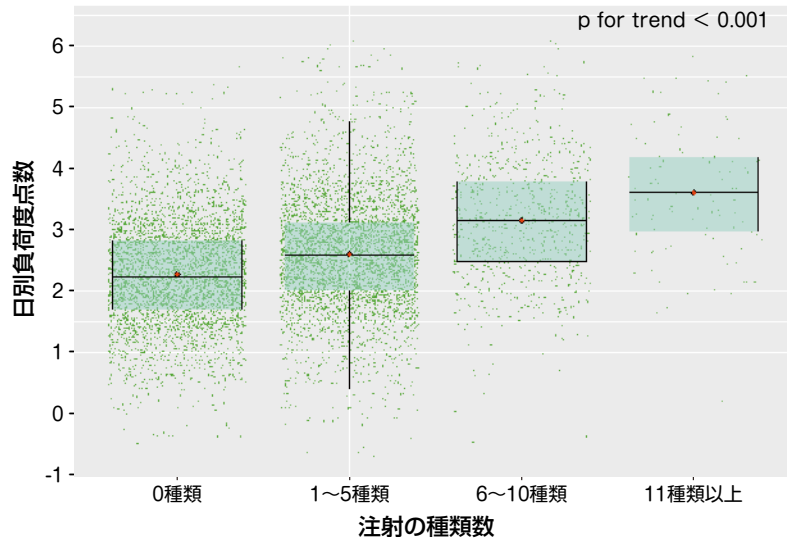
「回答対象日の曜日」については、平日(月～金)と比較して、土・日・祝日では、日別負荷度点数が低い傾向が確認された(図表Ⅲ-14)。

44 本研究における「注射の種類数」は、おおむね一般名で計算した種類数とするために、便宜上、薬価基準収載医薬品コードの上7桁が同じものを1種類とした。

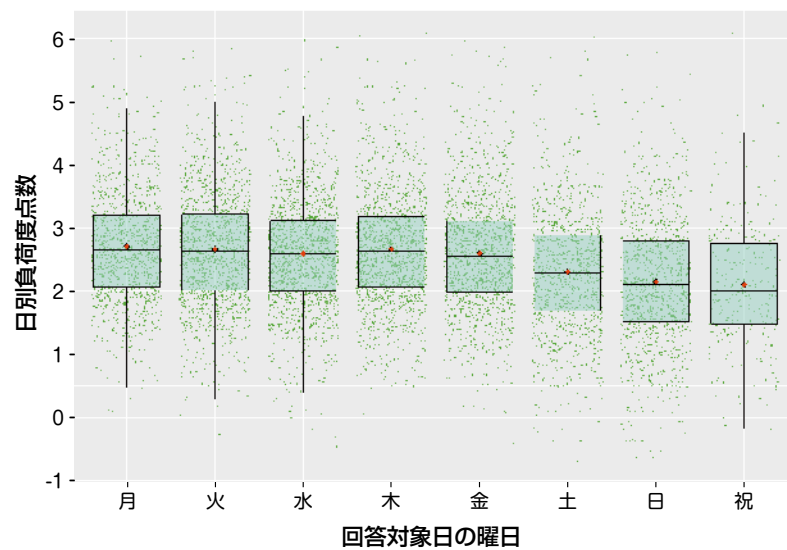
図表Ⅲ-12 出来高換算点数 検査と日別負荷度点数の関係



図表Ⅲ-13 注射の種類数と日別負荷度点数の関係



図表Ⅲ-14 回答対象日の曜日と日別負荷度点数の関係





## 4. 考察

本研究では、DPCデータのみから得られる指標を説明変数とした負荷度ランクの予測モデルを構築し、その予測性能を評価した。

まず、4つの手法（重回帰分析、マルチレベル重回帰分析、ランダムフォレスト、勾配ブースティング木）を用いて予測モデルを構築し、交差検証を行って性能を比較した。その結果、勾配ブースティング木が最も高い予測性能を示すことを確認した。説明変数の一部はアウトカムと非線形的な関係性を持つと考えられ、そのようなこともあって重回帰分析やマルチレベル重回帰分析よりも勾配ブースティング木において予測性能が高くなったと考えられる。

次に、勾配ブースティング木をもとに構築した予測モデルについてテストデータによる評価を行った。テストデータに対する負荷度ランクの一致率は78.6%（誤差1ランク以内を含めると100%）を示した。さらに、コンセンサス形成対象のDPC分類について負荷度ランクの予測を行った結果、コンセンサス形成における最多得票ランクと比較すると一致率は89.3%であった。これらの結果より、本調査の予測モデルは高い予測性能を持つことが確認された。なお、テストデータおよびコンセンサス形成対象データには訓練データと同じDPC分類は含まれていないため、予測モデルは未知のDPC分類に対して一定の汎化性能を持つといえる。

以上より、本研究の予測モデルは、未知のDPC分類に対しておよそ8～9割という高い精度で負荷度ランクを予測可能であることが確認された。すなわち、少なくともDPC分類という粒度において、負荷度という抽象的な指標を客観的なデータから予測できることを意味する。さらには、本研究の予測モデルを用いることによって、診療報酬改定時に負荷度ランクを更新することも容易になると考えられる。

また、予測モデルに使用した説明変数のうち、「出来高換算点数 検査」「注射の種類数」「出来高換算点数 画像診断」「薬効分類331（血液代用剤）」「特定器材の有無」などが負荷度の予測に強く関連していることが示された。これは、臨床医の感覚からみても一定程度整合した結果といえる。各変数と日別負荷度点数の関係性を分析すると、「出来高換算点数 検査」が高い日や「注射の種類数」が多い日は、日別負荷度点数が有意に高いことが確認された。

本研究の予測モデルを使用する際の留意点として、一定の予測精度を有することが確認できたのはあくまでDPC分類単位であり、患者や日別単位での負荷度の予測にはまだ適さないことが挙げられる。また、予測モデルに用いた訓練データには、負荷度ランクAまたはEが少なかったことから、予測ランクがBやCといった平均付近に回帰している可能性がある。今後も継続的に予測モデルの改良を図ることが重要である。

## 5. 引用文献

- [1] Wynn, B. O. et al., "Development of a Model for the Validation of Work Relative Value Units for the Medicare Physician Fee Schedule," RAND Corporation, 2015.
- [2] Charlson ME, Pompei P and Ales KL, Mackenzie CR, "A New Method of Classifying Prognostic Comorbidity in Longitudinal Studies: Development and Validation," Journal of Chronic Diseases, vol. 40, no. 5, pp.373-383, 1987.
- [3] Quan H, Sundararajan V, Halfon P, et al., "Coding Algorithms for Defining Comorbidities in ICD-9-CM and ICD-10 Administrative Data," Medical Care, vol. 43, no. 11, pp.1130-1139, 2005.





# IV

**負荷度と相関の高い変数の活用  
(重症度、医療・看護必要度への活用)**

## 負荷度と相関の高い変数の活用 (重症度、医療・看護必要度への活用)

PartⅢまでの報告の通り、本研究によって内科系医師の負荷度の構成要素の理解が進んだ。

特に、予測モデルを作成する過程で「検査の出来高換算点数」「注射の種類数」等の要素が負荷度ランクの予測に重要であることが分かった。これらの要素の重要性を多角的に検証するため、「重症度、医療・看護必要度への活用」をテーマとした分析を行う。

### 1. 背景・目的

#### (ア) 背景

本Partでは、PartⅢで明らかになった要素の重要性に関する知見の検証の一環として、負荷度と概念的なオーバーラップがあると考えられる「重症度、医療・看護必要度」の改良を試みる。

重症度、医療・看護必要度は、特定集中治療室管理料に関わる重症患者の評価基準(当時の名称は「重症度」)として2002年度に初めて診療報酬へ導入された制度である。それ以降、2004年度にはハイケアユニット入院医療管理料に関わる「重症度・看護必要度」、2008年度には7対1入院基本料に関わる「一般病棟用の重症度・看護必要度」が導入され、2014年度に現在の名称である「重症度、医療・看護必要度」となった。2020年度時点の一般病棟用の重症度、医療・看護必要度はA～C項目で構成されており、多角的な視点に基づいた入院患者の状態評価に広く貢献している。

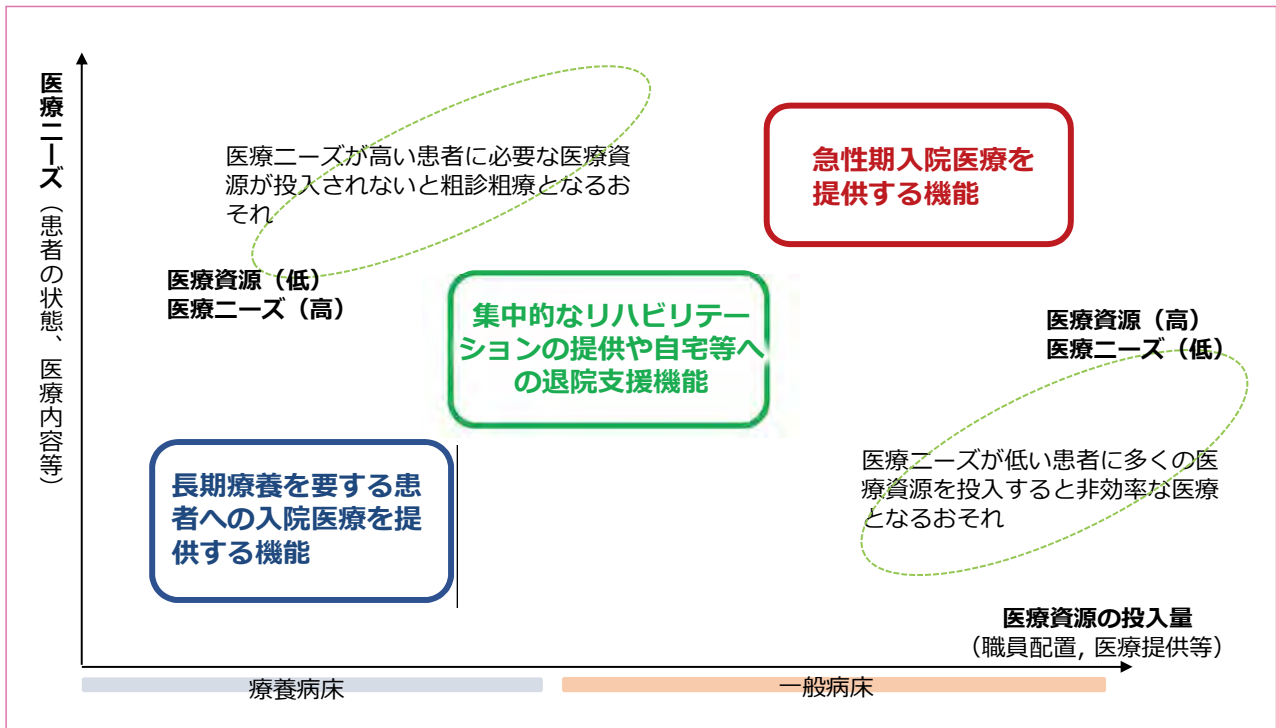
一方、重症度、医療・看護必要度は下記に挙げるようないくつかの課題を抱えている。

一点目として、内科系医師からみた重症さや手間のかかり具合の視点が十分に盛り込まれているとはいえない点が挙げられる。A項目(モニタリング及び処置等)は内科的にとらえられがちだが、看護の提供量(時間)を主なアウトカムとして開発(項目の選定や配点の調整等)が進められた経緯がある[1]。B項目(患者の状態等)は看護や介護職員が実施する「療養上の世話」を予測する患者のADLを評価する尺度である[1]。また、C項目(手術等の医学的管理)には「22. 救命等に係る内科的治療」があるが、Kコードの処置のみで限定的である。

二点目として、尺度の値について表現のレンジが狭いことが挙げられる。図表IV-1は厚生労働省による入院医療のイメージ図であるが[2]、Y軸は「医療ニーズ」が挙げられているのみであり、このことから、医療ニーズを測る尺度は、本来であれば療養病床から急性期病床まですべてを一貫して評価できる尺度であることが望ましいという意図が読み解ける。すべてを一貫して評価できる尺度の候補として重症度、医療・看護必要度が期待されていると考えられるが、現状の重症度、医療・看護必要度は急性期にやや偏った構成となっている。特定集中治療室管理料向けに項目が選ばれた歴史的な経緯もあるからか、急性期病床の入院患者であってもA項目からC項目までで0点となる評価日も多く存在し、尺度に床効果<sup>45</sup>が出てしまっていることが懸念される[1]。表現のレンジが狭く、療養病床から急性期まですべてに一貫して使える「鋭敏さ」[1]を持った尺度とはなっていないのが現状と考える。

45 床効果とは、観測値が尺度の下限值に集まることで本来の分布が得られなくなる現象である。「重症度、医療・看護必要度」では0点に評価が集まることで、重症の「度合い」の表現が限定的になる。なお、A・B項目に限定した内容であるが、「平成29年度第7回入院医療等の調査・評価分科会(厚生労働省保険局医療課)」の「重症度、医療・看護必要度の非該当患者の分析」では、A・B項目ともに0点の患者が4割弱存在することが報告された。

図表Ⅳ-1 入院医療の評価の基本的な考え方（イメージ）



（注）厚生労働省保険局医療課：平成30年度診療報酬改定説明会（平成30年3月5日）  
資料「平成30年度診療報酬改定の概要」、p.9より引用。

三点目として、重症判定方法やカットオフの設定方法に課題がある。現行の重症判定基準<sup>46</sup>は、実測可能な予後（例えば死亡退院等）の予測性能の最大化といった具体的な目的関数を用いてカットオフ値を決定しているだけでなく、定量的な側面からの設定根拠に乏しい。また、現行の重症判定基準はA～C項目が個々にカットオフ値を持つようないわば縦割りの構造となっており<sup>47</sup>、その構造が尺度の感度や特異度等を低下させているおそれがある。

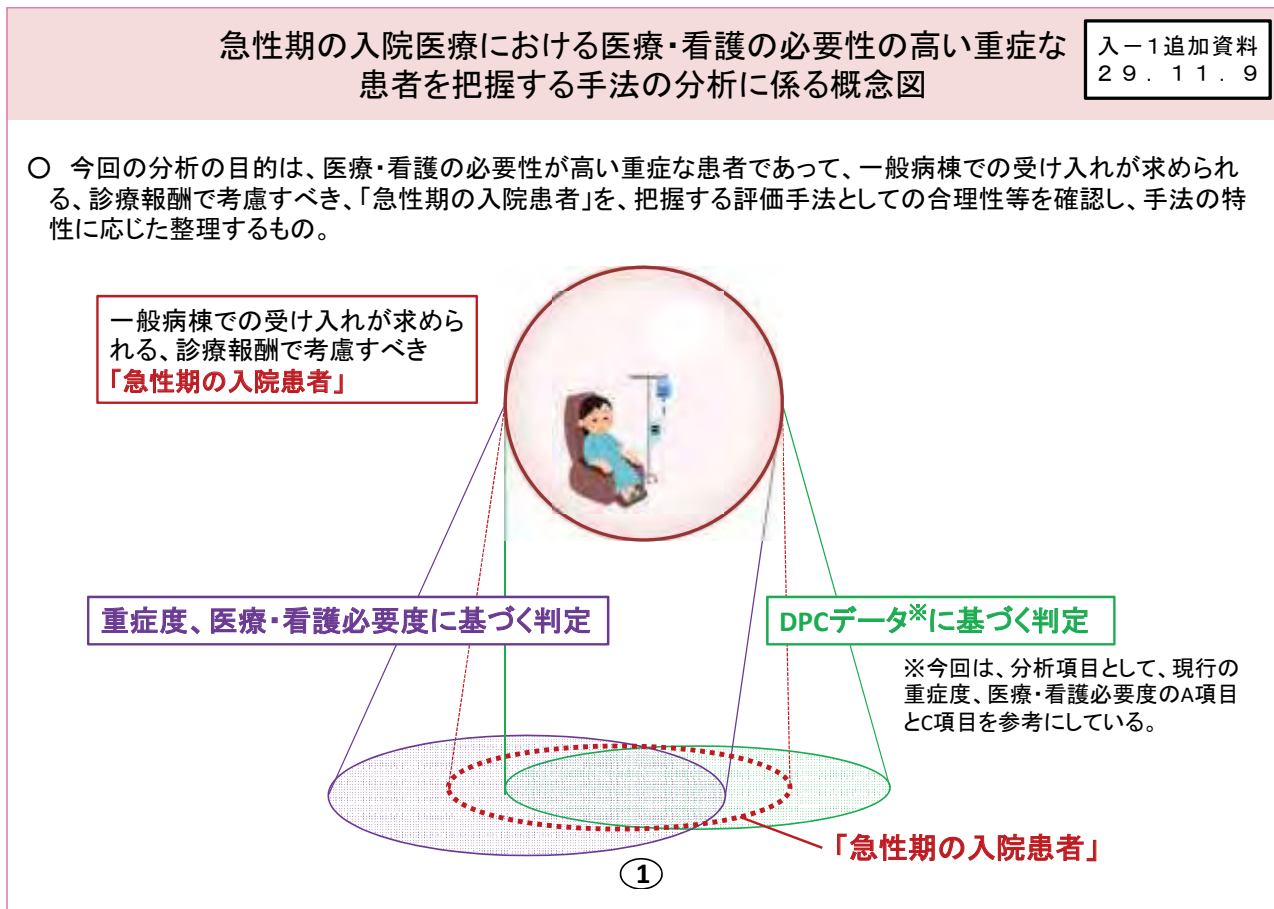
図表Ⅳ-2は、重症患者の把握に係る厚生労働省による概念図〔3〕であるが、ここでは直接的に観測不能である（＝潜在変数である）「医療ニーズ」が一因子として表現されていることに着目が必要である。A～C項目が共通の因子である医療ニーズから影響を受けるのであれば、重症の判定にあたってA～C項目個々にカットオフ値を持つべきではなく、A～C項目の「合計値」等に対してカットオフを設けていくことが理論的な帰結といえるだろう<sup>48</sup>。本分析ではそのようなアプローチを検討する。

46 厚生労働省、基本診療料の施設基準等及びその届出に関する手続きの取扱いについて（令和2年3月5日保医発0305第2号）。

47 A項目2点以上かつB項目3点以上、A項目が3点以上またはC項目が1点以上のいずれかに該当すれば重症患者と判定する基準を持っている。

48 教育分野を例にとれば、「総合的な学力」を評価したい場合、試験科目（英語・国語・数学など）いずれかひとつでも基準を満たせば「総合的な学力がある」とみなすことはできないだろう。それと同様に患者の総合的な医療ニーズを測りたいのであれば、A項目、B項目、C項目いずれかで基準を満たせば良いという考えは取りにくい。

図表Ⅳ-2 急性期の入院医療における医療・看護の必要性の高い重症な患者を把握する手法の分析に係る概念図



(注) 厚生労働省保険局医療課：平成29年度第12回入院医療等の調査・評価分科会  
資料「急性期の入院医療における医療・看護の必要性の高い重症な患者を把握する手法の分析に係る概念図(入-1 追加資料 29.11.9)」より引用。

## (イ) 目的

本研究の知見を活かして、内科系診療の評価項目として新たな項目案(D項目案)を選出し、一般病棟用の重症度、医療・看護必要度のA～C項目に加えることで、同尺度を改良することを目的とする。

## 2. 方法

### (ア) 分析対象データ

本研究に参加の97施設から収集したDPCデータ(対象期間：2018年4～9月退院分、N=4,810,199人日)を用いた。分析においては、重症患者をより適正に評価できる尺度とするため、一般病棟、特定集中治療室およびハイケアユニット用を問わず、重症度、医療・看護必要度の評価対象とされるすべてのデータを対象とした(外科系の症例もデータに含む)。

### (イ) 評価指標

死亡退院を目的変数とした際のAUC<sup>49</sup>を主たる評価指標とした。理由としては、重症さの度合いと死亡

49 Area Under the Curveの略。ROC曲線の曲線下の面積をさす。

退院のリスクは相関するはずであるし、重症度の尺度であるならば、当該リスクについて一定の予測性能を持つことが妥当性の観点から望ましいと考えたからである（古典的な測定理論でいうところの、基準関連妥当性<sup>50</sup>の観点）。AUCの一般的な基準として、0.7以上で中程度、0.9以上で高いとされることから[4]、予測性能の向上に資するD項目案を追加することで少なくとも0.7以上の精度を達成することを目標とした。AUCと併せて、感度および特異度も評価することとした。

また上記指標に関し、分析モデルの判別性能のみならず、較正（キャリブレーション）も評価することとする。キャリブレーションは、死亡退院の発生割合について実測と予測をプロットし<sup>51</sup>、切片と傾きにより評価した。

そのほか、各種の重症度指標（SOFAスコア、A-DROP等）との相関、出来高医療費との相関、死亡前日数および手術前後日数における点数の推移をみることで、重症患者の評価の妥当性を確認することとした（基準関連妥当性の観点）。

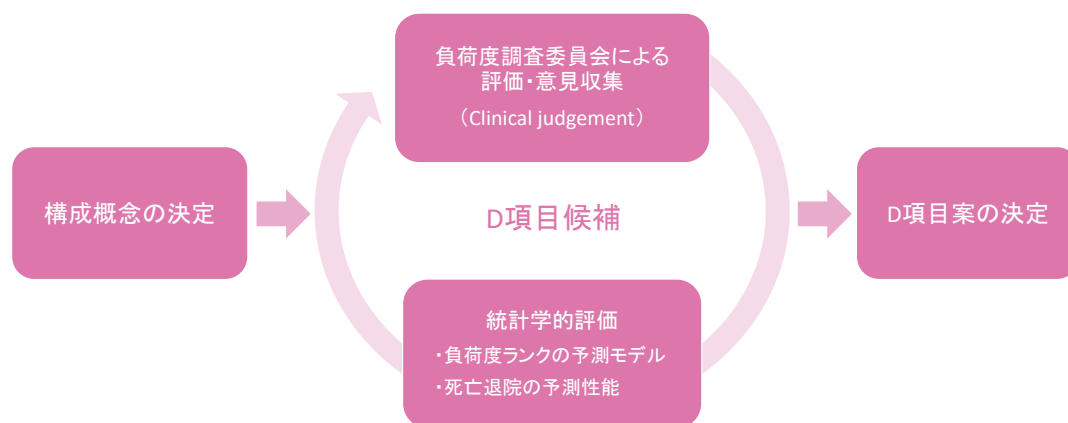
さらに、確証的因子分析<sup>52</sup>を用いて、A～D項目のそれぞれの点数小計に一因子性が成立するかについて評価した（構成概念妥当性<sup>53</sup>の観点）。

最後に、信頼性の評価としてクロンバックの $\alpha$ 係数<sup>54</sup>を用いた。クロンバックの $\alpha$ 係数は一般的な基準[5]として、0.65以上で最低限許容範囲、0.8以上でとても良いとされることから、少なくとも0.65以上を目標とした。

#### （ウ）D項目案の選出方法

D項目案を選出するにあたり、まずはその構成概念を検討した（図表IV-3）。D項目の構成概念に当てはまると考えられる変数の候補に対して、負荷度調査委員会による評価<sup>55</sup>および統計学的評価を行い、D項目案を選出することとした。

図表IV-3 D項目案の選出方法の概念図



50 基準関連妥当性とは、理論的に予想される外的な基準を、尺度得点が正しく予測できるか評価するものである。

51 Calibration curve。目的変数の実測割合と予測割合の関係を示す図である。較正の良さを示す指標の一つとして当該曲線の切片 (intercept) と傾き (slope) が挙げられる。切片が0で傾きが1の時、較正状況が最も良い。

52 確証的因子分析とは、あらかじめ仮定された潜在因子・観測変数に基づいて因子分析を行い、仮説モデルが適切であるか評価する手法である。

53 構成概念妥当性とは、尺度が理論的な構成概念の関連を正しく表現できているかの観点についての妥当性である。

54 クロンバックの $\alpha$ 係数 (Cronbach's  $\alpha$ ) とは、尺度得点の分散のうち各項目が同一の対象を測定している分散 (項目間の共分散) の割合を示す、内的一貫性指標である。

55 モデル構築における変数選択はStepwise法によるp値主導のアプローチよりも臨床的判断 (clinical judgement) を用いることがより好ましいとされる (たとえば、Annals of Internal Medicine Statistical Guidelinesを参照)。本研究では統計学的に選出された変数について、調査委員による臨床の評価を行い、実臨床に即したモデルとなるよう心掛けた。

負荷度調査委員会による評価では、D項目案の候補について臨床的立場からの妥当性や意味空間（構成概念を充足させるために必要な項目構成）の充実性を評価した。

統計学的評価においては、「重症さ」の観点と、「手間のかかり具合」の観点から評価を行った。前者は評価指標の項に記載の指標を用いた。後者は、PartⅢ（負荷度ランクの予測モデル構築）より得られた負荷度と各変数の関連の高さ（ゲインの高さ）を考慮した。

分析対象データを訓練データ：バリデーションデータ：テストデータに3分割し（割合は70%：15%：15%）、バリデーションデータにおける評価指標の値を以ってD項目案の選出や配点のチューニングの参考とした。

なお、D項目案は実用性を考慮し、臨床現場の手間の増大とならないようすべてDPCデータから集計可能な項目のみとすることとした。本分析の結果で示す値は、DPCデータを用いてD項目の該当有無を全施設共通のアルゴリズムで調査事務局にて集計したものである。

### （エ）分析モデル

本分析では既存の重症判定基準に加え、新たな提案として、A～C項目もしくはA～D項目の各点数を「素点合計」した分析モデル（尺度）を作成し、比較・検討した。分析モデルは図表Ⅳ-4に挙げた6パターンとした。

図表Ⅳ-4 分析モデル一覧

項目の年度*1	モデル名	重症患者の判定方法*2
2020年度	D項目追加モデル	A～D項目の素点合計における最適カットオフ値以上
	既存モデル（素点合計）	A～C項目の素点合計における最適カットオフ値以上
	既存モデル（制度基準）	以下のいずれかに該当するもの。 ● A項目2点以上かつB項目3点以上 ● A項目3点以上 ● C項目1点以上
2018年度*2	D項目追加モデル	A～D項目の素点合計における最適カットオフ値以上
	既存モデル（素点合計）	A～C項目の素点合計における最適カットオフ値以上
	既存モデル（制度基準）	以下のいずれかに該当するもの。 ● A項目2点以上かつB項目3点以上 ● 「B14」または「B15」に該当する患者であって、A項目が1点以上かつB項目が3点以上 ● A項目3点以上 ● C項目1点以上

(注) \*1: 「一般病棟用の重症度、医療・看護必要度」の施行年度によるバージョンを示す。

\*2: 最適カットオフ値はYouden index<sup>56</sup>を用いて算出した。なお、本分析ではA～Cを素点合計するにあたり、A項目の点数（A得点3点以上で重症）とスケールが合うよう、C項目の点数は3倍した。

### （オ）ソフトウェア

分析ソフトはR version 4.0.0を用いた。

56 (感度+特異度) - 1 が最大となるポイントを最適カットオフ値とする方法である。



### 3. 結果

#### (ア) D項目案の選出

現行の重症度、医療・看護必要度では内科系診療の視点が十分ではないとの課題意識を受け、負荷度調査委員会の総意の下、D項目の構成概念を「内科系医療ニーズ」と据えた。

D項目案は、Part III（負荷度ランクの予測モデル構築）で活用した数百の変数のなかから、臨床的側面と統計学的評価を加味し、最終的に図表IV-5の9項目を選出した。

図表IV-5 D項目案（内科系医療ニーズ）

No.	項目	配点		
		0点	1点	2点
1	検査の出来高換算点数	0点	1～599点	600点以上
2	画像診断の出来高換算点数	0～299点	300点以上	—
3	使用した注射の種類数	0～5種類	6～10種類	11種類以上
4	薬効分類331（血液代用剤）の処方有無	なし	あり	—
5	特定器材の算定有無	なし	—	あり
6	処方開始注射薬の有無	なし	あり	—
7	負荷の特に高い意思決定支援 <sup>57</sup> の実施有無	なし	あり	—
8	チャールソン併存症指数（CCI）	0～2	3～7	8以上
9	特定内科診療、負荷度ランクDまたは負荷度ランクEへの該当有無（入院日より8日以内）	なし	—	あり

(注) No. 1は予測モデルで最も高いゲインを示した。それもあり配点の上限を2点とした。また、No. 3、5、8、9は重症度指標（死亡退院等）を目的変数としたロジスティック重回帰分析での回帰係数が高かったことから上限を2点とした。

No. 1、2、3、8の連続値は、四分位点等を参考にカテゴリの閾値を決定した。

No. 1～7は日別評価、No. 8、9は入院別評価である。

No. 1～6、8は予測モデルで高いゲインを示したことから、負荷度と深く関連する項目として選出した。さらにNo. 3～6、8は死亡退院の予測性能（AUC）の向上にも関係した。

No. 6はPart V「負荷度と相関の高い変数の分析および活用（入院における注射の処方と負荷の関係性）」において負荷度との関連が示された項目である。詳細はPart Vを参照されたい。

No. 7は負荷度調査委員会により負荷度と深く関連する項目と評価され、かつ死亡退院の予測性能（AUC）の向上に関係したため選出した。

No. 9は特定内科診療および本研究成果である負荷度ランクDまたはEで構成し、内科系医師の負荷度と関連が高い疾患を評価する項目とした。当該項目は死亡退院の予測性能（AUC）の向上に関係した。なお、配点期間の設定には対象となるDPCの入院期間 I の中央値を用いた。

57『内保連グリーンブック「説明と同意」に関する調査報告と提言 2017年』において診療報酬制度における評価の優先度が高い治療・検査とした13項目（人工呼吸器装着、重症心不全等）を対象とした。詳細は当該グリーンブック（p.62）を参照されたい。

## (イ) 分析結果

### ① 死亡の予測性能の評価、重症判定のカットオフ値の設定

D項目追加モデルは、最適カットオフ値9.5点において、現行の2020年度の既存モデル（制度基準）に比べて、AUCが有意に向上し、感度・特異度もともに改善がみられた（感度：0.679→0.770、特異度：0.626→0.678、AUC：0.653→0.781,  $p<0.001$ ）<sup>58</sup>（図表IV-6、図表IV-7）。

また、D項目追加モデルは、2020年度の既存モデル（素点合計）と比べてもAUCが有意に高かった（0.746→0.781,  $p<0.001$ ）（図表IV-6）。

なお、2018年度のD項目追加モデルにおいてAUCが0.800と最も良好な結果が得られた（図表IV-6、図表IV-8）。

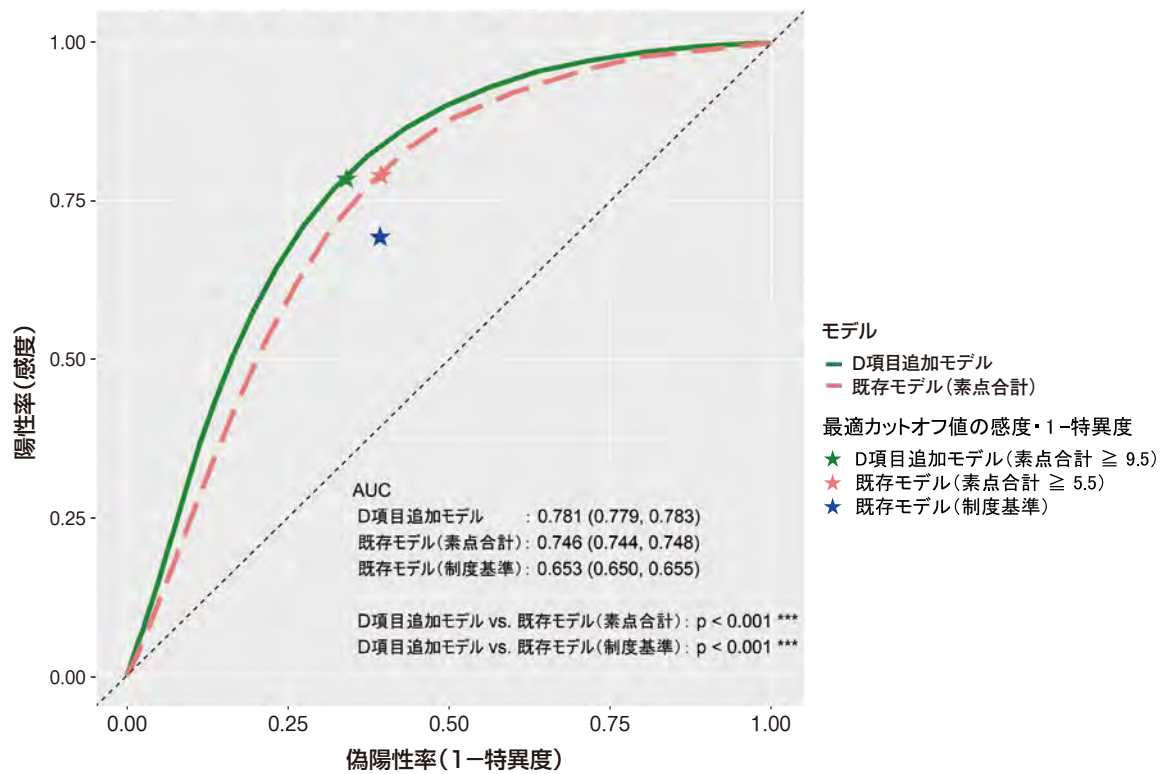
D項目追加モデルの較正はプロットの切片が0、傾きが1に近い値を示し、良好な結果であった（図表IV-9～10、手術あり：切片=-0.025、傾き=0.998、手術なし：切片=-0.021、傾き=0.993）。なお、素点合計毎の死亡退院の割合は手術の有無で別々に集計している。

図表IV-6 テストデータにおけるAUC、感度・特異度

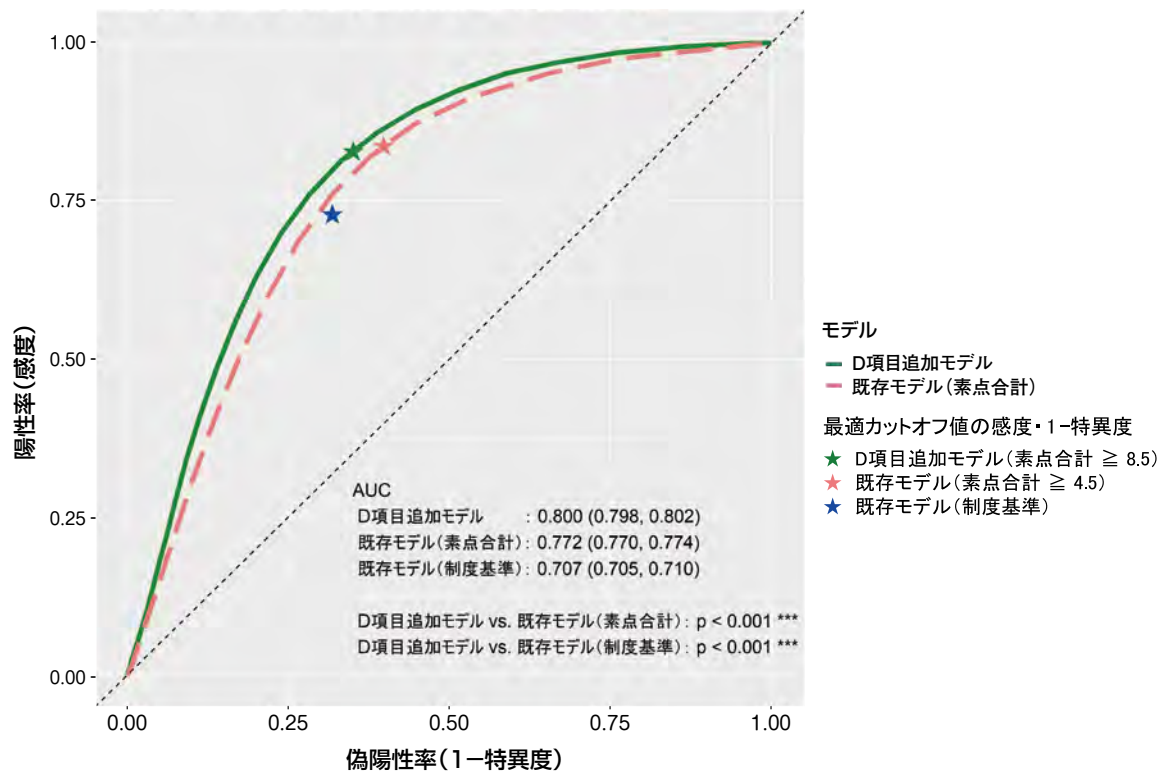
年 度	モデル	重症判定	感 度	特異度	AUC (95%信頼区間)	p値
2020年度	D項目追加モデル	A～D項目の素点合計が9.5点以上	0.770	0.678	0.781 (0.779, 0.783)	$p<0.001$
	既存モデル (素点合計)	A～C項目の素点合計が5.5点以上	0.776	0.625	0.746 (0.744, 0.748)	
	既存モデル (制度基準)	以下のいずれかに該当するもの。 ・A項目2点以上かつB項目3点以上 ・A項目3点以上 ・C項目1点以上	0.679	0.626	0.653 (0.650, 0.655)	
2018年度	D項目追加モデル	A～D項目の素点合計が8.5点以上	0.814	0.668	0.800 (0.798, 0.802)	$p<0.001$
	既存モデル (素点合計)	A～C項目の素点合計が4.5点以上	0.822	0.621	0.772 (0.770, 0.774)	
	既存モデル (制度基準)	以下のいずれかに該当するもの。 ・A項目2点以上かつB項目3点以上 ・「B14」または「B15」に該当する患者であって、A項目が1点以上かつB項目が3点以上 ・A項目3点以上 ・C項目1点以上	0.714	0.700	0.707 (0.705, 0.710)	

58 結果の値はすべてテストデータにおける値である。

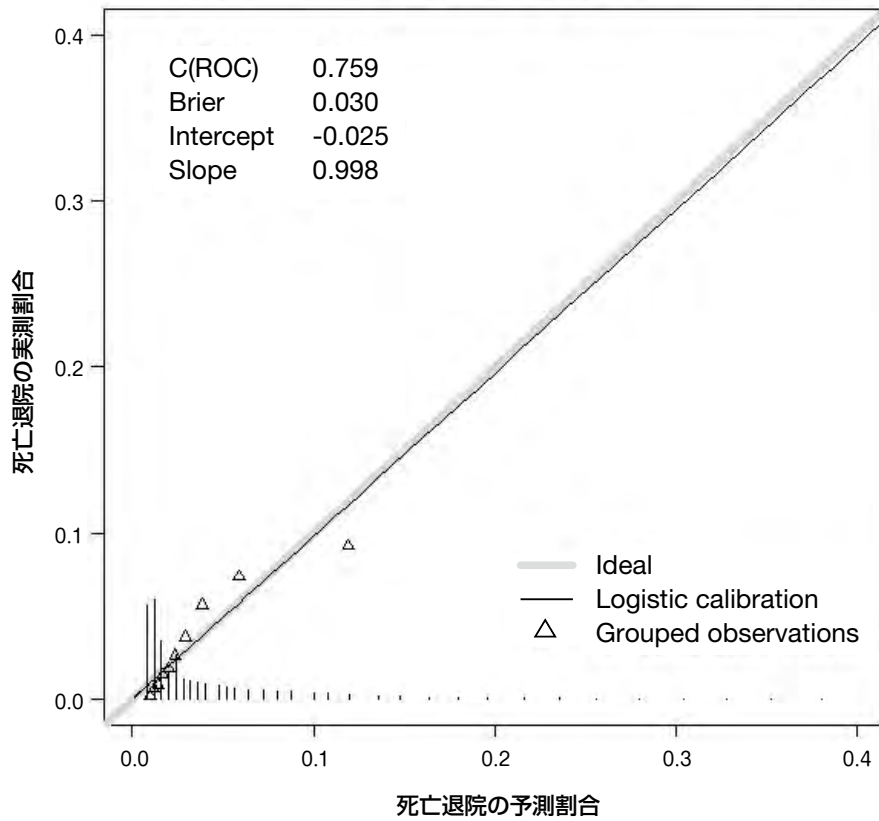
図表Ⅳ-7 テストデータにおける死亡退院を目的変数としたROC曲線（2020年度）



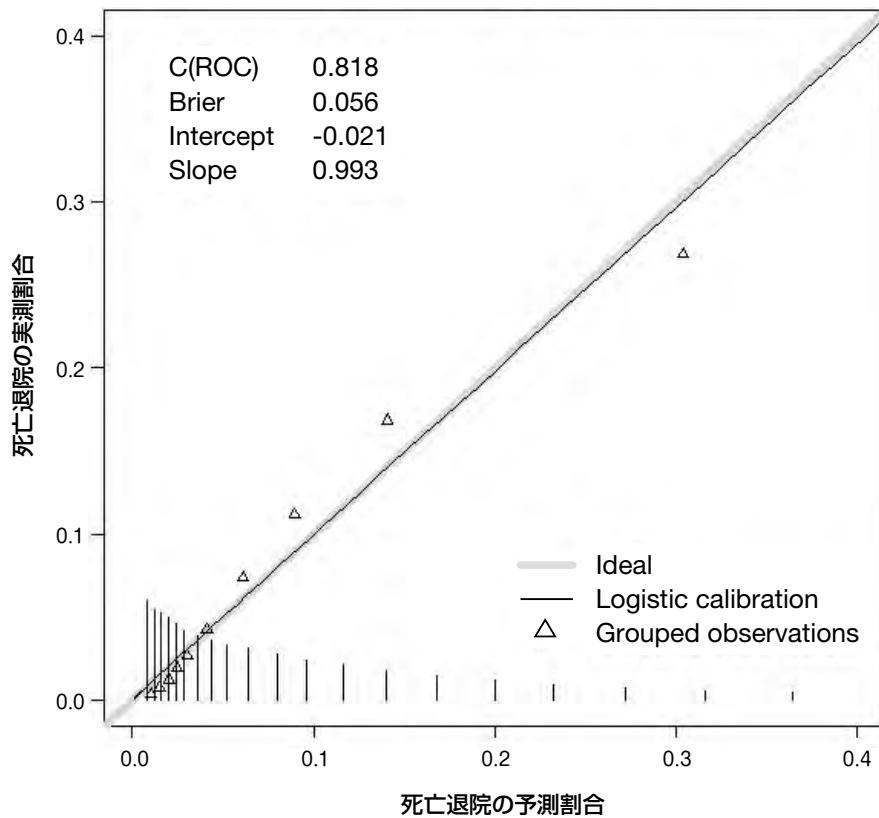
図表Ⅳ-8 テストデータにおける死亡退院を目的変数としたROC曲線（2018年度）



図表IV-9 テストデータにおけるキャリブレーションプロット(手術あり)(2020年度)



図表IV-10 テストデータにおけるキャリブレーションプロット(手術なし)(2020年度)

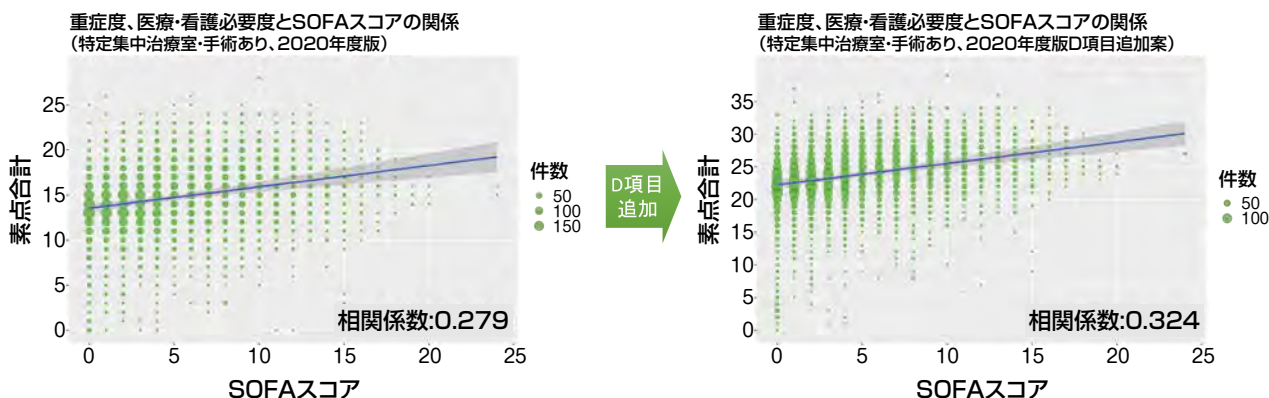


② 死亡退院以外の重症度指標を用いた評価

ここではSOFAスコア/特定集中治療室・手術あり（以下、SOFAスコア）および市中肺炎重症度分類A-DROP（以下、A-DROP）を示す。他の重症度指標についてはPart Ⅷの資料IV-1を参照されたい。

D項目追加前後の素点合計とSOFAスコアの関係では、D項目追加によってSOFAスコアとの相関が高くなることが示された（図表IV-11、相関係数：0.279→0.324）。

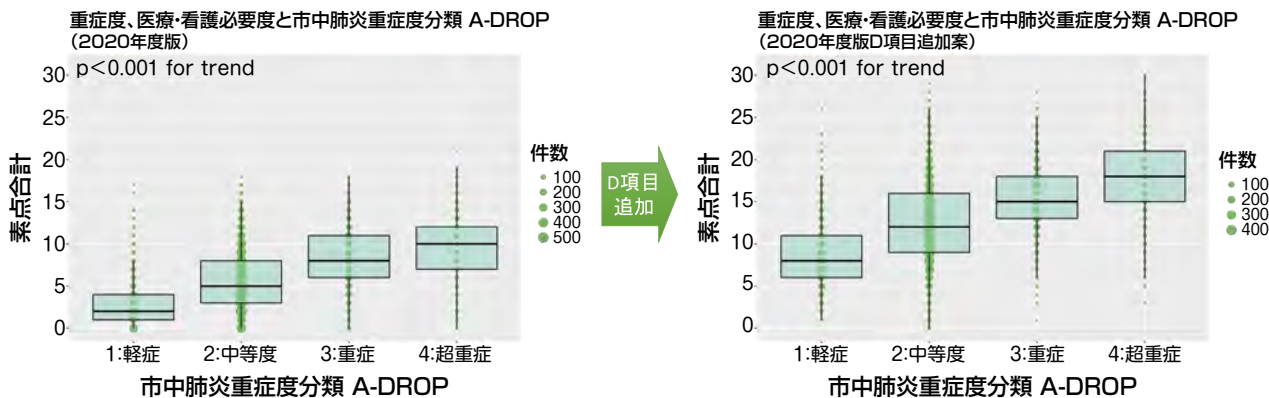
図表IV-11 症度、医療・看護必要度とSOFAスコア（特定集中治療室・手術あり）の関係（2020年度）



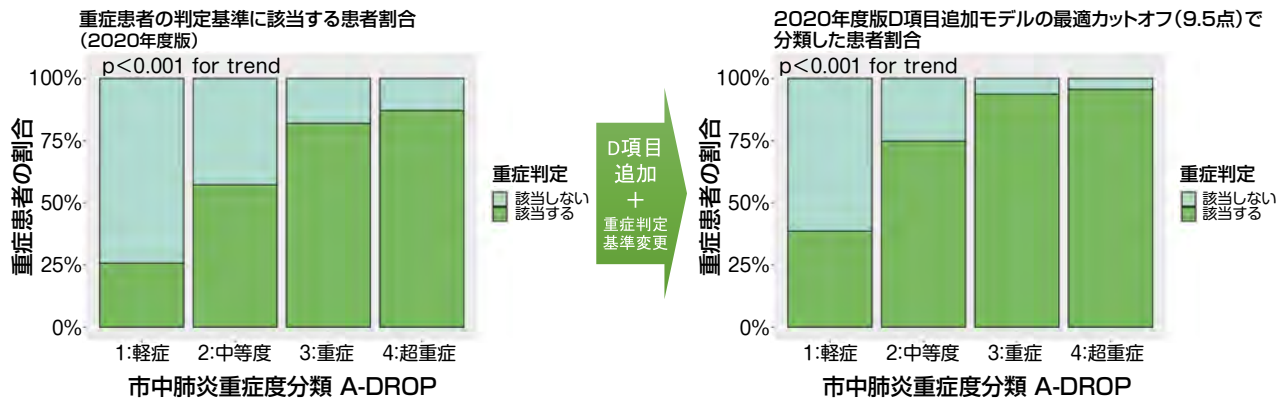
D項目追加前後の素点合計とA-DROPの関係では、D項目追加前後ともに重症度指標のスコアが大きいほど素点合計が高い傾向があった（図表IV-12、 $p < 0.001$  for trend）。また、D項目追加によって「重症」および「超重症」の箱ひげ図の最小値が0点から5点付近に移動しており、かつ点数分布のレンジの取れんがみられた。

既存モデル（制度基準）とD項目追加モデルでの重症患者割合の比較では、両判定基準とも重症度指標のスコアが大きいほど重症患者割合が高い傾向があった（図表IV-13、 $p < 0.001$  for trend）。D項目追加モデルは既存モデル（制度基準）に比べ、A-DROPの「重症」「超重症」の感度が高いことが読み取れる。

図表IV-12 重症度、医療・看護必要度と市中肺炎重症度分類A-DROPの関係（2020年度）



図表Ⅳ-13 市中肺炎重症度分類A-DROPのスコア別の重症患者割合（2020年度）



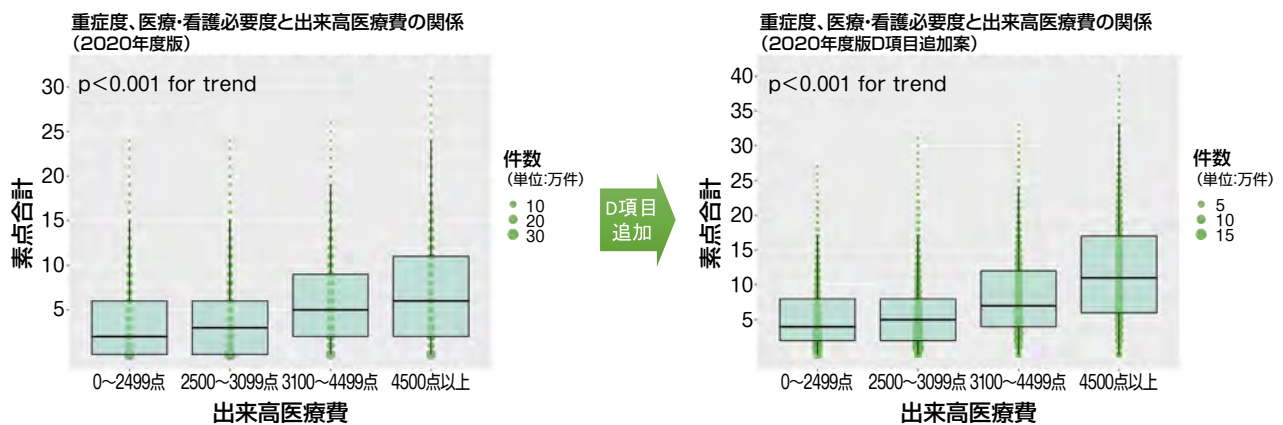
③ 出来高医療費、死亡前日数、手術前後日数を用いた評価

出来高医療費当との関係では、D項目追加前後ともに、出来高医療費が高いと素点合計が高いという傾向がみられた（図表Ⅳ-14、 $p < 0.001$  for trend）。D項目の追加によって「3,100～4,499点」と「4,500点以上」のカテゴリ間の中央値が開いた。

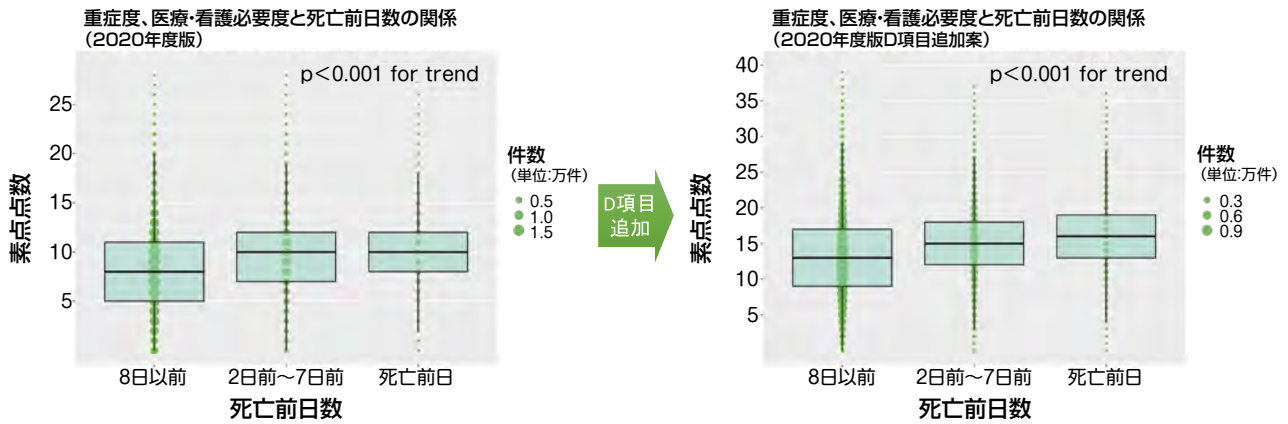
死亡前日数との関係でもD項目追加前後ともに死亡日に近づくほど素点合計が高い傾向があった（図表Ⅳ-15、 $p < 0.001$  for trend）。D項目の追加によって「2日前～7日前」と「死亡前日」のカテゴリ間の中央値や第一四分位に開きがみられるようになった。

手術前後日数との関係では、D項目の追加により、手術当日と他の日にちの中央値の差が開いた（図表Ⅳ-16）。また、術後の点数の推移がよりなだらかになっている。

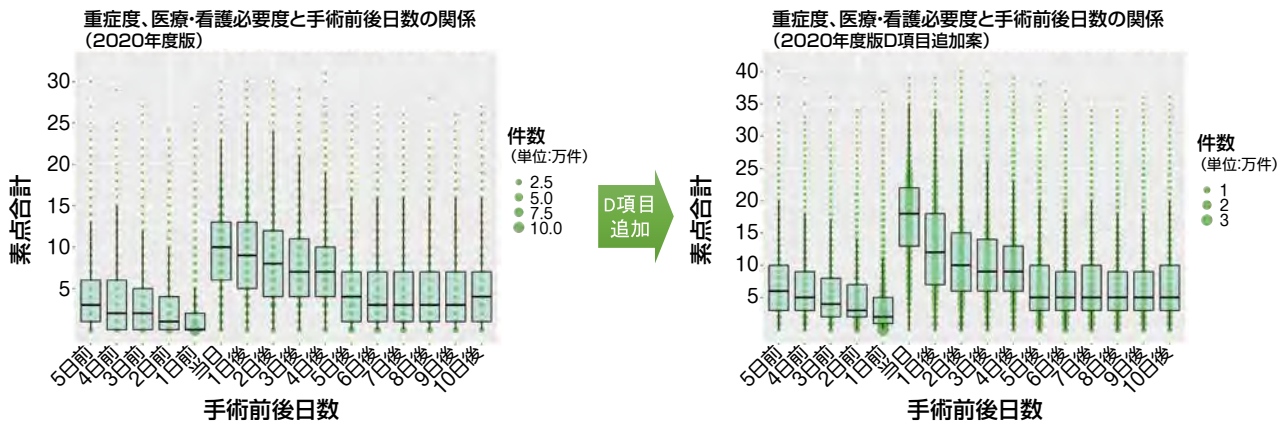
図表Ⅳ-14 重症度、医療・看護必要度と出来高医療費の関係（2020年度）



図表Ⅳ-15 重症度、医療・看護必要度と死亡前日数の関係（2020年度）



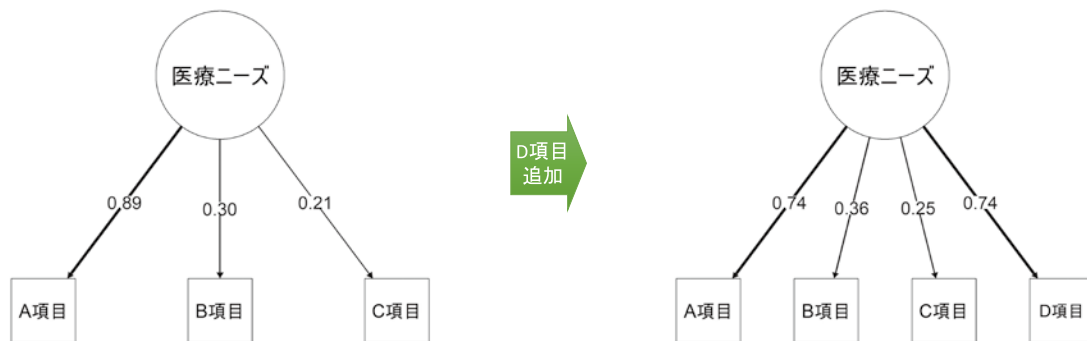
図表Ⅳ-16 重症度、医療・看護必要度Ⅱと手術前後日数の関係（2020年度）



## ④ 尺度の因子構造の評価

潜在因子を医療ニーズ、観測変数をA～D項目の素点小計とした確証的因子分析を行った(図表IV-17)。D項目追加モデルの因子負荷量<sup>59</sup>は、A～D項目それぞれで0.74、0.36、0.25、0.74であった。D項目追加モデルの固有値は、第1因子が1.829、第2因子が0.942、第3因子が0.776、第4因子が0.453であり、当該モデルの一因子性が示唆された。また、各項目の相関係数は図表IV-18の通りであった。

図表IV-17 確証的因子分析(2020年度)



図表IV-18 A～D項目の相関行列

	A項目	B項目	C項目	D項目
A項目	1.000			
B項目	0.267	1.000		
C項目	0.190	0.063	1.000	
D項目	0.547	0.268	0.194	1.000

## ⑤ 信頼性の評価

D項目のクロンバックの $\alpha$ 係数は0.65であった。A項目が0.48、B項目が0.86、C項目が0.22であり、B項目に次いで高かった。

59 潜在因子が各観測変数にどれくらい影響を与えているかを示す値。本分析では「医療ニーズ」がA～D項目に与える影響を示す。



## 4. 考察

本分析では、PartⅢまでの知見の検証の一環として「内科系医療ニーズ」に関わるD項目案を選出し、「重症度、医療・看護必要度」の改良を図った。

主たる評価指標とした死亡退院の予測性能について、D項目追加モデルは2020年度の既存モデル（制度基準）に比べて、AUCを有意に改善し、感度・特異度ともに高めた。死亡退院以外の重症度指標では、D項目追加によりSOFAスコアとの相関係数が高まり、A-DROPも重症スコアが高いほど点数分布が取れんした（重症患者ほど床効果が改善し、較正に改善がみられる）。特にSOFAスコアは検査値をベースにしており、患者の生命予後と一定の相関関係があることから[6]、SOFAスコアとの相関係数が高まることは意義があるといえる。

A～D項目の関係性であるが、確証的因子分析の結果から各項目の素点小計には一因子性が示唆され、D項目はA～C項目と共通の「医療ニーズ」を測る尺度になり得ると考える。加えて、A～C項目とD項目の相関係数は高すぎず、D項目はA～C項目でとらえきれていない医療ニーズの側面を評価することが期待できる。さらに、信頼性指標であるクロンバックの $\alpha$ 係数については、D項目はB項目に次いで高かった。D項目として挙げた9項目が構成概念である「内科系医療ニーズ」を測る項目として一定のまとまりを持つことが示唆される。

なお、D項目の項目と配点を決定するにあたり、すべての項目のポイントが取りにくいような配点方法は敢えてとらなかった。これは、現行の重症度、医療・看護必要度にみられる床効果を和らげるためである。床効果の改善と「素点合計」というアプローチと併せることで、患者の評価点のレンジを拡げることにつながった。これは、「全病床機能における共通指標によるシームレスな入院患者像（特に患者状態）の把握」[7]という医療行政の方向性に対する一つのアプローチといえるだろう。

D項目案の内容から、無駄な検査の実施等、モラルハザードへの懸念があるかもしれないが、カットオフ値の9.5点以上は恣意的に到達が容易ではないと考える。施設基準に活用するにあたっては、施設レベルで集計した値（基準を満たす重症者割合）に対してさらに閾値を設けることができるため、個々の患者の重症判定のカットオフと合わせて、モラルハザードに対して二重の安全弁が機能すると考える。また、A～D項目それぞれでカットオフがあるわけでないため、アップコーディングにあたりA～D項目を扱う医療者同士の連携が必要になり、ディスインセンティブとして働くことが考えられる。さらに、DPC病院ではD項目で点数を上げようとする医薬品費や診療材料費の持ち出しを増やす結果となりかねないことなどがモラルハザードに対する一定の牽制になると考える。

これらのことから、我々の提案内容は現行の「重症度、医療・看護必要度」の現実的な改良方策として、十分検討に資すると考える。また、内科系医師の負荷度の構成要素が重症患者の予測に活用できることが検証でき、その重要性を再確認することができた。

## 5. 引用文献

- [1] 筒井孝子, 田中彰子, 看護必要度 第8版, 日本看護協会出版会, 2020.
- [2] 厚生労働省保険局医療課, “平成30年度診療報酬改定の概要,” 平成30年度診療報酬改定説明会(平成30年3月5日), 2020.
- [3] 厚生労働省保険局医療課, “急性期の入院医療における医療・看護の必要性の高い重症な患者を把握する手法の分析に係る概念図(入-1 追加資料 29.11.9),” 平成29年度第12回入院医療等の調査・評価分科会, 2017.
- [4] J. E. Fischer, L. M. Bachmann and R. Jaeschke, “A readers’ guide to the interpretation of diagnostic test properties: clinical example of sepsis,” *Intensive Care Med*, vol.29, pp.1043-1051, 2003.
- [5] R. F. DeVellis, “Scale Development: Theory and Applications Second Edition,” 2003, pp.94-96.
- [6] 中央社会保険医療協議会, “平成30年度診療報酬改定に向けたDPC/PDPSの対応について(案)(中医協 診-1 参考29.12.6),” 2017, pp.24-27.
- [7] 厚生労働省, “診療情報・指標等作業グループにおける分析について(報告)(診調組 入-2 参考元.9.5),” 2019, pp.114-117.



**負荷度と相関の高い変数の分析および活用  
(入院における注射の処方と負荷の関係性)**

# 負荷度と相関の高い変数の分析および活用 (入院における注射の処方と負荷の関係性)

## 1. 背景・目的

### (ア) 背景

本書のPartⅢ「負荷度ランクの予測モデル構築」において、「注射の種類数」等の変数が内科系医師の負荷と大きく関連していることが示唆された。現行の診療報酬では、投薬については処方料および処方箋料が設定されているが、注射については外来の抗がん剤治療等に対する評価として「外来化学療法加算<sup>60</sup>」が存在するものの、注射の処方料・処方箋料に相当する評価は存在しない〔1〕（図表V-1）。つまり、内科系治療の基本である薬物療法における「注射の処方技術」に対しては診療報酬上の評価が基本的に行われていないとともに、医師にとって「注射の処方技術」にどの程度の負荷がかかっているのか不明瞭な状況にある。

外来における「投薬」の処方技術の評価は、医薬兼業から医薬分業に転換する際の政策の一部として導入されたという歴史的経緯がある〔1〕。一方で、以前から医師が自ら医療施設内で行ってきた「注射」については医薬分業の対象外であったため、これまで「注射の処方技術」については評価が行われなまま今日に至っている〔1〕。

そのような中で、抗がん剤等の分野で高額な薬剤が承認されるなど、内科系医師に求められる「注射の処方技術」は高度化・複雑化の一途を辿っている。

以上のような背景から、「注射の処方技術」と負荷の関連性を分析する必要がある。

図表V-1 現行の診療報酬における処方技術評価

	投 薬	注 射
外 来	処方料 処方箋料	外来化学療法加算として一部の処方のみ評価
入 院	入院基本料に含まれる	なし

(出典) 内科系学会社会保険連合〔1〕をもとに作成

### (イ) 目的

「注射の処方技術」に関する評価確立のため、注射処方の負荷を定量的に把握することを目的とする。

60 入院中の患者以外の患者であって、悪性腫瘍等の患者であるものに対して、治療の開始にあたり注射の必要性、危険性等について文書により説明を行った上で化学療法を行った場合、外来化学療法加算が算定される。

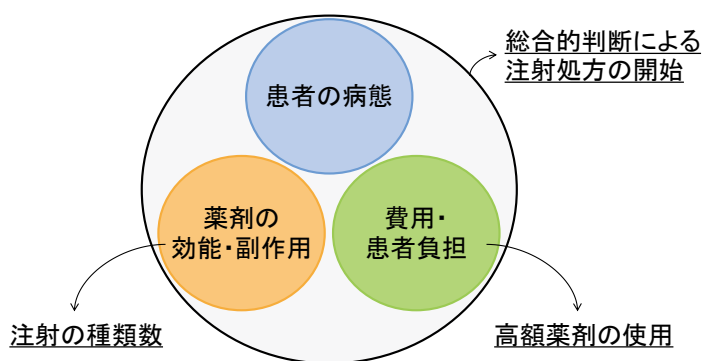
## 2. 方法

主治医に対するアンケート調査（N=11,056）とDPCデータをもとに、注射処方の負荷に関する分析を実施した。

分析を行うに先立って、本分析における「注射処方」を下記の通り定義した。図にすると図表V-2のようになる。

「医師が、患者の病態、注射薬の効能・副作用及び注射に伴う費用・患者負担等を総合的に勘案し、専門的知識に基づいて注射薬の種類、量、投与方法等を決定すること」

図表V-2 「注射処方」の定義イメージ



上記の定義に基づき、本研究では以下の三つの指標を設定し、医師の負荷を分析した。医師の負荷を表すアウトカムとしては、主治医に対するアンケートの設問のうち、「知識判断の負荷」および「治療方針決定に係る所要時間」の回答を使用した。

### ① 前日と比較した処方開始注射薬の有無：

- ▶ 医師の総合的判断による注射処方の開始という観点について、総合的判断を下したと考えられる注射処方が開始された日と、それ以外の日について医師の負荷を分析した。

### ② 注射の種類数：

- ▶ 薬剤の効能・副作用等の専門的知識を要するという観点から、注射の種類数に応じた医師の負荷を分析した。

### ③ 高額薬剤（注射の薬剤料および材料料合計が1万点以上）への該当有無：

- ▶ 費用・患者負担等に関して配慮を要するという観点から、高額薬剤等を使用した日と、それ以外の日について医師の負荷を分析した。

また、本書のPartⅢ「負荷度ランクの予測モデル構築」における予測モデルに、「前日と比較した処方開始注射薬の有無<sup>61</sup>」、「高額薬剤（注射の薬剤料および材料料合計が1万点以上）への該当有無」等の説明変数を新たに追加し、変数重要度（ゲイン）を算出し直した。

61「前日と比較した処方開始注射薬の有無」は、当該日に種類単位で新たな注射薬が処方されている場合は「有り」、そうでない場合は「無し」とした。なお、種類単位は、薬価基準収載医薬品コードの上7桁が同じものを1種類とした。

### 3. 結果

#### (ア) 各指標の発生率

指標①～③について実患者1人あたりの該当延べ日数を負荷度DBより試算した。前日と比較した処方開始注射薬が「有り」に該当した日数は実患者1人あたり2.9日であった(図表V-3)。

図表V-3 各指標の発生率

性別	入院時年齢	入院実患者数	〈指標①〉 前日と比較した 処方開始注射薬の有無			〈指標②〉注射の種類数						〈指標③〉 注射の薬剤料および 材料料の合計が1万点以上	
			該当延べ 日数	入院実患者 1人あたり 該当延べ 日数	1～5種類		6～10種類		11種類以上		該当延べ 日数	入院実患者 1人あたり 該当延べ 日数	
					該当延べ 日数	入院実患者 1人あたり 該当延べ 日数	該当延べ 日数	入院実患者 1人あたり 該当延べ 日数	該当延べ 日数	入院実患者 1人あたり 該当延べ 日数			
A	B	B/A	C	C/A	D	D/A	E	E/A	F	F/A			
男	0～4歳	26,206	50,676	1.9	91,780	3.5	12,201	0.5	7,192	0.3	1,164	0.0	
	5～9歳	7,669	12,938	1.7	19,778	2.6	4,166	0.5	2,074	0.3	369	0.0	
	10～14歳	5,270	10,340	2.0	15,285	2.9	3,221	0.6	2,069	0.4	377	0.1	
	15～19歳	4,923	10,718	2.2	14,762	3.0	3,501	0.7	2,537	0.5	274	0.1	
	20～24歳	4,362	9,860	2.3	14,161	3.2	3,384	0.8	2,183	0.5	385	0.1	
	25～29歳	3,768	9,112	2.4	13,682	3.6	3,357	0.9	1,833	0.5	298	0.1	
	30～34歳	4,463	11,064	2.5	16,026	3.6	4,383	1.0	2,160	0.5	373	0.1	
	35～39歳	5,809	15,200	2.6	22,056	3.8	5,728	1.0	3,070	0.5	478	0.1	
	40～44歳	8,767	24,135	2.8	34,062	3.9	9,711	1.1	4,577	0.5	844	0.1	
	45～49歳	12,884	37,736	2.9	53,053	4.1	14,941	1.2	6,745	0.5	1,398	0.1	
	50～54歳	15,435	45,726	3.0	63,713	4.1	18,381	1.2	7,832	0.5	1,681	0.1	
	55～59歳	19,888	60,329	3.0	84,116	4.2	24,675	1.2	9,708	0.5	2,153	0.1	
	60～64歳	26,656	85,124	3.2	118,515	4.4	34,755	1.3	13,388	0.5	3,202	0.1	
	65～69歳	43,844	142,934	3.3	205,275	4.7	58,061	1.3	20,946	0.5	4,929	0.1	
	70～74歳	48,224	156,513	3.2	228,502	4.7	63,217	1.3	22,421	0.5	4,729	0.1	
	75～79歳	45,139	150,296	3.3	228,315	5.1	60,944	1.4	19,824	0.4	3,853	0.1	
	80～84歳	32,387	111,551	3.4	177,337	5.5	45,561	1.4	13,836	0.4	2,035	0.1	
	85～89歳	16,855	62,505	3.7	107,096	6.4	26,953	1.6	6,705	0.4	833	0.0	
	90歳以上	6,475	25,238	3.9	47,202	7.3	11,416	1.8	1,945	0.3	182	0.0	
	小計	<b>339,024</b>	<b>1,031,995</b>	<b>3.0</b>	<b>1,554,716</b>	<b>4.6</b>	<b>408,556</b>	<b>1.2</b>	<b>151,045</b>	<b>0.4</b>	<b>29,557</b>	<b>0.1</b>	
女	0～4歳	19,960	39,708	2.0	72,684	3.6	9,547	0.5	5,572	0.3	818	0.0	
	5～9歳	5,662	9,634	1.7	15,286	2.7	2,995	0.5	1,668	0.3	223	0.0	
	10～14歳	3,873	8,246	2.1	13,001	3.4	2,525	0.7	1,559	0.4	231	0.1	
	15～19歳	3,974	8,593	2.2	12,978	3.3	2,622	0.7	1,684	0.4	225	0.1	
	20～24歳	5,170	10,904	2.1	18,247	3.5	3,157	0.6	1,882	0.4	212	0.0	
	25～29歳	8,239	17,495	2.1	30,610	3.7	5,182	0.6	3,097	0.4	306	0.0	
	30～34歳	12,255	25,940	2.1	43,198	3.5	7,442	0.6	5,596	0.5	583	0.0	
	35～39歳	13,612	29,172	2.1	46,242	3.4	8,688	0.6	6,532	0.5	617	0.0	
	40～44歳	13,113	29,970	2.3	40,859	3.1	10,035	0.8	7,197	0.5	985	0.1	
	45～49歳	14,215	36,062	2.5	47,091	3.3	13,232	0.9	7,804	0.5	1,194	0.1	
	50～54歳	13,851	36,274	2.6	48,649	3.5	13,356	1.0	6,875	0.5	1,292	0.1	
	55～59歳	14,171	39,188	2.8	54,420	3.8	14,884	1.1	6,448	0.5	1,544	0.1	
	60～64歳	16,657	48,002	2.9	65,791	3.9	17,945	1.1	7,949	0.5	2,104	0.1	
	65～69歳	26,564	79,205	3.0	113,744	4.3	29,920	1.1	12,167	0.5	2,810	0.1	
	70～74歳	29,979	88,490	3.0	129,408	4.3	32,841	1.1	13,141	0.4	2,876	0.1	
	75～79歳	31,257	97,521	3.1	148,580	4.8	35,560	1.1	13,670	0.4	2,385	0.1	
	80～84歳	27,750	91,191	3.3	147,284	5.3	34,083	1.2	11,211	0.4	1,658	0.1	
	85～89歳	18,665	65,522	3.5	112,918	6.0	25,220	1.4	6,827	0.4	703	0.0	
	90歳以上	11,482	42,662	3.7	84,402	7.4	16,986	1.5	3,124	0.3	248	0.0	
	小計	<b>290,449</b>	<b>803,779</b>	<b>2.8</b>	<b>1,245,392</b>	<b>4.3</b>	<b>286,220</b>	<b>1.0</b>	<b>124,003</b>	<b>0.4</b>	<b>21,014</b>	<b>0.1</b>	
合計	<b>629,473</b>	<b>1,835,774</b>	<b>2.9</b>	<b>2,800,108</b>	<b>4.4</b>	<b>694,776</b>	<b>1.1</b>	<b>275,048</b>	<b>0.4</b>	<b>50,571</b>	<b>0.1</b>		

（イ）アップデートした予測モデルにおける変数重要度

PartⅢで構築した予測モデルに対し、注射処方等に関連する説明変数を追加したアップデート版予測モデルにおける変数重要度（ゲイン）の上位20を図表V-4に示す。「前日と比較した処方開始注射薬の有無」および「注射の種類数」の変数重要度が高く、これらの指標は内科系医師の負荷との関連性が非常に高いことが示唆される。

図表V-4 アップデート版予測モデルにおける変数重要度（ゲイン）の上位20



（注）\*1: 日医総研ワーキングペーパー「地域の医療提供体制の現状 —都道府県別・二次医療圏別データ集—（2018年度版）」の定義を参考に、各調査協力施設の属する二次医療圏を3形態（大都市型・地方都市型・過疎地域型）に分類した指標。

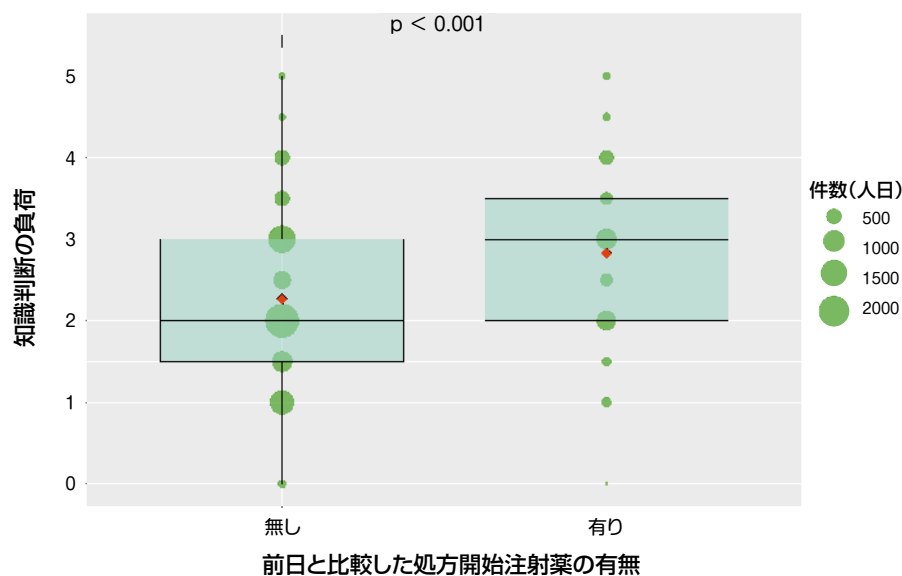
\*2: DPC分類毎における平日と土日祝の1日あたり検査実施人数の比。

**(ウ) 知識判断の負荷との関連**

指標①「前日と比較した処方開始注射薬の有無」と「知識判断の負荷」の関係を分析すると、前日と比較して処方が新たに開始された注射薬が有りの日は、無しの日と比較して知識判断の負荷が有意に高い結果（中央値：3.0 vs 2.0、ウィルコクソンの順位和検定より $p < 0.001$ ）となった（図表V-5）。

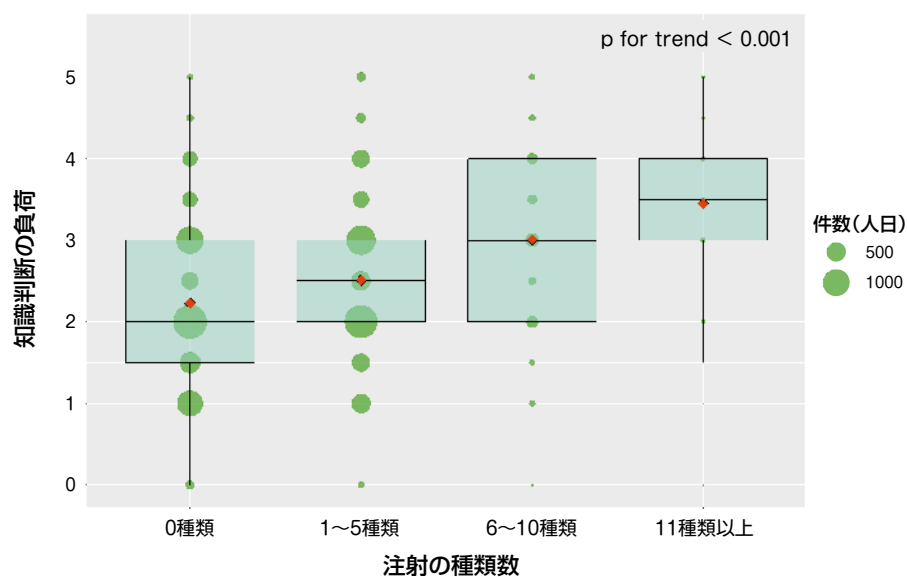
指標②「注射の種類数」と「知識判断の負荷」の関係を分析すると、投与している注射の種類数が多い日であるほど、知識判断の負荷が有意に高い傾向（中央値：0種類するとき2.0、1～5種類するとき2.5、6～10種類するとき3.0、11種類以上するとき3.5、 $p \text{ for trend} < 0.001$ ）がみられた（図表V-6）。

**図表V-5 処方開始注射薬の有無別 知識判断の負荷との関係**



(注)「無効回答」の日を除く。

**図表V-6 注射の種類数別 知識判断の負荷との関係**



(注)「無効回答」の日を除く。



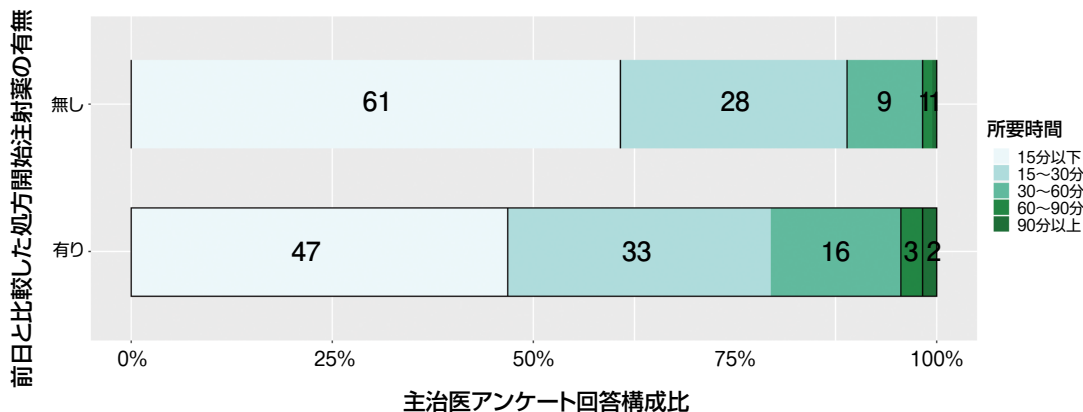
【エ】治療方針決定に係る所要時間との関連

指標①「前日と比較した処方開始注射薬の有無」と「治療方針決定に係る所要時間」の関係を分析すると、前日と比較して処方が新たに開始された注射薬が有りの日は、無しの日と比較して治療方針決定に係る所要時間が有意に長かった（30分以上<sup>62</sup>の回答割合：21% vs 11%、 $\chi^2$ 検定  $p < 0.001$ ）（図表V-7）。

指標②「注射の種類数」と「治療方針決定に係る所要時間」の関係を分析すると、注射の種類数と治療方針決定に係る所要時間には有意な関連性があり、種類数が多い日ほど、所要時間が長い傾向にある（30分以上の回答割合：0種類するとき11%、1～5種類するとき16%、6～10種類するとき21%、11種類以上するとき37%、フィッシャーの正確確率検定  $p < 0.001$ ）。（図表V-8）。

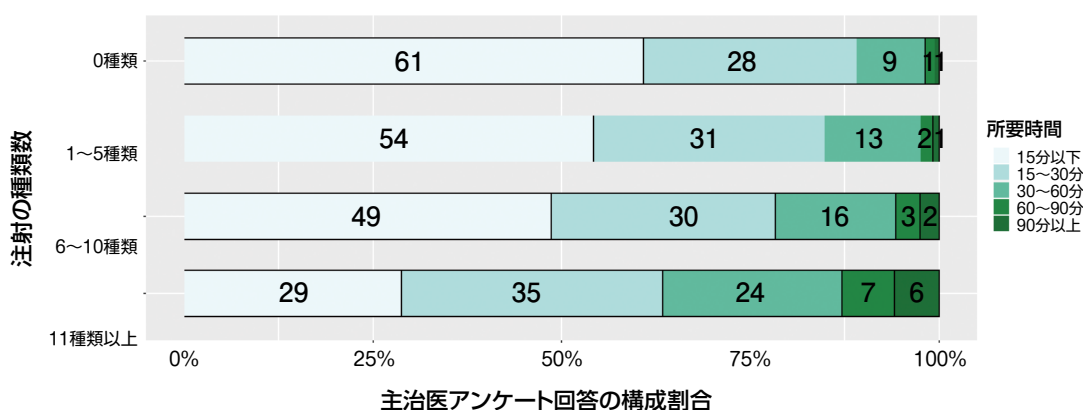
指標③「高額薬剤（注射の薬剤料および材料料合計が1万点以上）への該当有無」と「治療方針決定に係る所要時間」の関係を分析すると、注射の薬剤料および材料料の合計が1万点以上の日は、それ以外の日（0点の日を除く）と比較して、治療方針決定に係る所要時間が有意に長かった（30分以上の回答割合：17% vs 25%、フィッシャーの正確確率検定  $p < 0.05$ ）（図表V-9）。

図表V-7 処方開始注射薬の有無別 治療方針決定に係る所要時間との関係



$\chi^2$ 検定  $p < 0.001$   
 (注) 「無効回答」あるいは「実施なし」の日を除く。

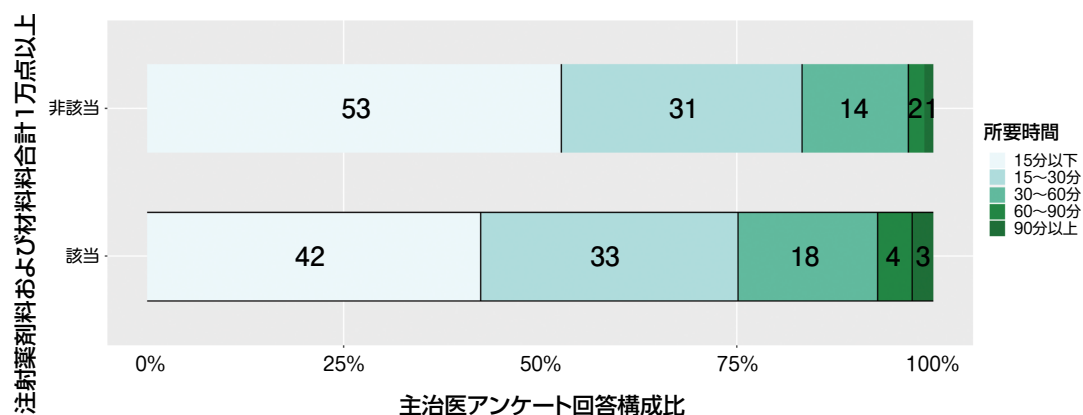
図表V-8 注射の種類数別 治療方針決定に係る所要時間との関係



フィッシャーの正確確率検定  $p < 0.001$   
 (注) 「無効回答」あるいは「実施なし」の日を除く。

62 「30～60分」、「60～90分」および「90分以上」の回答割合の合計。

図表V-9 高額薬剤（1日の薬剤料および材料料合計が1万点以上）への該当有無別治療方針決定に係る所要時間との関係



フィッシャーの正確確率検定  $p < 0.05$

(注) 「無効回答」、「実施なし」あるいは「注射薬剤料および材料料合計0点」の日を除く。

#### (オ) 治療方針決定に係る所要時間をアウトカムとしたロジスティック重回帰分析

「治療方針決定に係る所要時間が30分以上であるか否か」をアウトカムとする3パターンの説明変数のロジスティック重回帰分析を行った(図表V-10)。

患者属性として「入院時年齢」「性別」「BMI」「救急車による搬送の有無」「DPC 6桁別疾患」等を調整したモデルにおいて、注射の種類数が1～5種類の日では、0種類の日と比べて、治療方針決定に係る所要時間が30分以上となるオッズ比は1.26となった(モデル3： $p < 0.05$ )。同様に、6～10種類の日のおッズ比は1.77(モデル3： $p < 0.001$ )、11種類以上の日のおッズ比は3.03となった(モデル3： $p < 0.001$ )。

また、前日と比較して処方が新たに開始された注射薬が有りの日は、無しの日と比較して、治療方針決定に係る所要時間が30分以上となるオッズ比は1.97となった(モデル3： $p < 0.001$ )。

図表V-10 「治療方針決定に係る所要時間が30分以上であるか否か」についてのロジスティック重回帰分析

	オッズ比					
	モデル1		モデル2		モデル3	
(Intercept)	0.08	***	0.18	**	0.15	**
注射の種類数2: 1～5種類	1.17		1.11		1.26	*
注射の種類数3: 6～10種類	1.59	***	1.51	**	1.77	***
注射の種類数4: 11種類以上	2.90	***	2.62	***	3.03	***
前日と比較した処方開始注射薬の有無有り	2.01	***	2.07	***	1.97	***
注射薬剤料および材料料合計1万点以上該当	1.03		1.11		1.34	
入院時年齢1: 1歳未満			1.44		1.56	
入院時年齢2: 1歳以上6歳未満			0.67	*	0.90	
入院時年齢3: 6歳以上15歳未満			1.11		1.26	
入院時年齢5: 65歳以上75歳未満			0.68	***	0.67	***
入院時年齢6: 75歳以上			0.87		0.83	
性別女			0.94		0.88	
BMI: 普通体重			1.13		1.08	
BMI: 肥満			1.18		1.08	
入院経路: 院内出生			0.23	*	0.18	*
入院経路: 家庭から入院			0.56		0.54	
入院経路: 介護施設に入所中			0.42		0.45	
入院経路: 他病院から入院			0.41		0.42	
予定救急入院			1.12		1.10	
救急車による搬送の有無			1.33	**	1.24	*
自傷行為・自殺企図の有無			1.17		0.97	
認知症自立度判定2: 認知症該当			0.72	**	0.65	**
認知症自立度判定3: 登録なし			0.66	***	0.67	***
CCI2: 3～7点			1.03		1.18	
CCI3: 8点以上			0.82		0.71	
入院時ADLスコア2: 12点以上			0.86		0.90	
入院時ADLスコア3: 不明あり			1.05		1.09	
入院時JCS 意識レベル2: JCS2桁			0.39	**	0.40	**
入院時JCS 意識レベル3: JCS3桁			1.70	*	1.48	
その他 (DPC6桁別疾患)					省略	
AIC	7258.9		7200.3		7101.2	

\*\*\* p < 0.001 \*\* p < 0.01 \* p < 0.05

## 4. 考察

以上の分析結果より、「注射の処方技術」に関する三つの指標について、「知識判断の負荷」あるいは「治療方針決定に係る所要時間」との有意な関連性が確認された。また、交絡因子を調整した場合も指標①「前日と比較した処方開始注射薬の有無」および指標②「注射の種類数」は、治療方針決定に係る所要時間に関連した独立因子であった。

これまで診療報酬上で明確な評価が行われてこなかった入院医療における「注射の処方技術」には、その内容に応じて、医師にとって診療の負荷および時間がかかっていることが確認された。

## 5. 引用文献

- [1] 内科系学会社会保険連合, “5. 薬物療法における内科系技術評価—歴史的考察と今日の問題点 薬物療法における医師の技術評価,” 日本内科学会雑誌, pp.2968-70, 2014.



# VI

提 言

## 提言

本研究で得た成果や知見をもとに、次の二つの事項について提言を行う。

1. 重症度、医療・看護必要度に関する提言
2. 注射料処方に関する提言

### 1. 重症度、医療・看護必要度に関する提言

#### (ア) 提案の背景

「重症度、医療・看護必要度」は、2002年度に診療報酬へ初めて導入されて以降、今日に至るまで「医療ニーズ」（患者の状態や医療内容等）の評価に広く貢献してきた。当該尺度は改定毎に更新がほどこされ、その役割は広くなりつつあるが、次のような課題を抱えている。

- ① 現時点のA～C項目には、内科系医師からみた重症さや手間のかかり具合の視点が十分に盛り込まれているとはいえない。
- ② 尺度の値について、表現のレンジが狭い。当医療ニーズを測る尺度は、療養病床から急性期病床まですべてを一貫して評価できる尺度であることが望ましく、すべてを一貫して評価できる尺度の候補として重症度、医療・看護必要度が期待されていると考えられるが、現状の重症度、医療・看護必要度は急性期にやや偏った構成となっている。また、特定集中治療室管理料向けに項目が選ばれた歴史的な経緯もあるためか、急性期病床の入院患者であってもA項目からC項目までで0点となる評価日も多く、尺度に床効果<sup>63</sup>が出ている。
- ③ 重症患者の判定方法やカットオフの設定方法に課題がある。現行の重症患者の判定基準は、実測可能な予後（例えば死亡退院等）の予測性能の最大化といった具体的な目的関数を用いてカットオフ値を決定しているわけではなく、定量的な側面からの設定根拠に乏しい。現行の基準は、A～C項目が個々にカットオフ値を持つようないわば縦割りの構造となっており、その構造が尺度の感度や特異度等を低下させている可能性がある。

本研究によって内科系医師の負荷度の構造が明らかになり、「重症度、医療・看護必要度」と概念的なオーバーラップがあることから、本研究の知見を活かし、次項の提言を行う。

#### (イ) 提言

「一般病棟用の重症度、医療・看護必要度」について、次に掲げるような新たな評価項目および重症患者の判定基準を提案する。

63 床効果とは、観測値が尺度の下限値に集まることで本来の分布が得られなくなる現象である。「重症度、医療・看護必要度」では0点に評価が集まることで、重症の「度合い」の表現が限定的になる。なお、A・B項目に限定した内容であるが、「平成29年度第7回入院医療等の調査・評価分科会（厚生労働省保険局医療課）」の「重症度、医療・看護必要度の非該当患者の分析」では、A・B項目ともに0点の患者が4割弱存在することが報告された。

## 【一般病棟用の重症度、医療・看護必要度】

## ● 提案内容

## 1-1 目的関数を据えた尺度の開発

重症度、医療・看護必要度の評価項目や重症患者の判定基準の開発に際して、予後の予測性能（例えば死亡退院の予測等）を高める、もしくは他の重症度指標との相関や一致率を高めるなど、定量的な側面について目的関数を据えて尺度開発を行うべきである。

## 1-2 D項目の追加

現行のA～C項目に加えて、「内科系医療ニーズ」を測る尺度として「D項目」を追加すべきである。D項目案は図表 VI-1 を参照されたい。

## 1-3 A～D得点の素点合計を用いた判定基準

重症患者の新たな基準としてA～D得点の「素点合計の最適カットオフ値」（以下、提案基準という）を用いるべきである。判定基準は図表 VI-2 を参照されたい。

## ● 提案の根拠

- ▶ D項目案は、本研究の「負荷度ランクの予測モデル構築」で活用した数百の変数のなかから、臨床的側面と統計学的評価を加味し、最終的に図表 VI-1 の9項目を選出したものである。臨床的側面からの妥当性の評価は、負荷度調査委員会が担った。D項目案には、負荷度と関連性が深い、もしくは予後の予測性能の向上に関係する項目を選出した。
- ▶ 死亡退院の予測を目的変数としたROC曲線を描いたところ（図表VI-3）、提案基準は現行の基準と比べてAUC (Area Under the Curve) が有意に高く、感度・特異度も高かった（感度：0.679→0.770、特異度：0.626→0.678、AUC：0.653→0.781,  $p<0.001$ ）。また、A～D得点の「素点合計の最適カットオフ値」は9.5点であった。
- ▶ 死亡退院以外の重症度指標では、D項目追加によりSOFAスコアとの相関係数が高まり、A-DROPも重症スコアが高いほど点数分布が収れんした（重症患者ほど床効果が改善し、較正に改善がみられる）。
- ▶ 確証的因子分析の結果からA～D項目の素点小計には一因子性が示唆され、D項目はA～C項目と共通の「医療ニーズ」を測る尺度になり得ると考えた。
- ▶ A～C項目とD項目の相関係数は高すぎず、D項目はA～C項目でとらえきれていない医療ニーズの側面を評価することが期待できる（A vs D :0.547、B vs D :0.268、C vs D :0.194）。
- ▶ 信頼性指標であるクロンバックの  $\alpha$  係数については、D項目はB項目に次いで高かった（A項目：0.48、B項目：0.86、C項目：0.22、D項目：0.65）。D項目として挙げた9項目が構成概念「内科系医療ニーズ」を測る要素として一定のまとまりを持つことが示唆される。
- ▶ 「素点合計」を用いる提案基準は、感度・特異度・AUCの向上が図れるのみならず、モラルハザードに対して次のような効果が期待できる。
  - カットオフ値の9.5点以上は恣意的に到達が容易ではない。加えて、施設基準に活用するにあたっては、施設レベルで集計した値（基準を満たす重症者割合）に対してさらに閾値を設けることができるため、個々の患者の重症判定のカットオフと合わせて、モラルハザードに対して二重の安全弁が機能すると考える。
  - A～D項目それぞれでカットオフ値があるわけではないため、恣意的に点数を向上させようとするるとA～D項目を扱う医療者同士の連携が必要になり、アップコーディングに対してディスインセンティブとして働く。
  - DPC病院では医薬品費や診療材料費の持ち出しを増やす結果となりかねず、一定の牽制となる。

図表VI-1 D項目案 (内科系医療ニーズ)

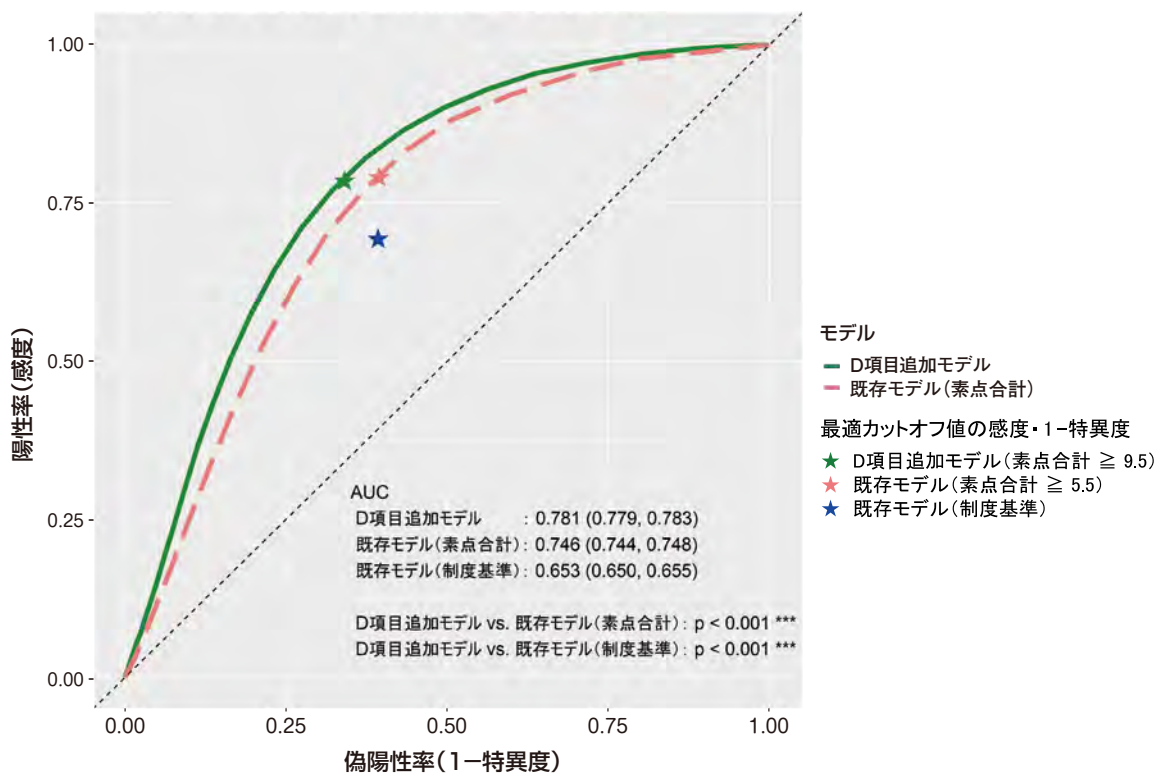
No.	項目	配点		
		0点	1点	2点
1	検査の出来高換算点数	0点	1~599点	600点以上
2	画像診断の出来高換算点数	0~299点	300点以上	—
3	使用した注射の種類数	0~5種類	6~10種類	11種類以上
4	薬効分類331 (血液代用剤) の処方有無	なし	あり	—
5	特定器材の算定有無	なし	—	あり
6	当該日の処方開始注射薬の有無	なし	あり	—
7	負荷の特に高い意思決定支援の実施有無	なし	あり	—
8	チャールソン併存症指数 (CCI)	0~2	3~7	8以上
9	特定内科診療、負荷度ランクDまたは負荷度ランクEへの該当有無 (入院日より8日以内)	なし	—	あり

図表VI-2 重症患者の判定基準 (現行と提案基準)

現行	提案
<b>【重症度、医療・看護必要度】</b> [基準] 次のいずれかに該当する患者。 ● A得点が2点以上かつB得点が3点以上の患者 ● A得点が3点以上の患者 ● C得点が1点以上の患者	<b>【重症度、医療・看護必要度】</b> [基準] A~D得点の素点合計が9.5点以上の患者。 ただし、C得点は3倍*したものを合計する。

(注) \* : 現行の基準の「A得点が3点以上」とスケールを合わせるため3倍とする。

図表VI-3 テストデータにおける死亡退院を目的変数としたROC曲線 (2020年度)





## 2. 注射料処方に関する提言

### (ア) 提言の背景

予測モデルの構築において、「注射の種類数」や「当該日の処方開始注射薬の有無」等の変数が内科系医師の負荷と大きく関連していることが示唆された。しかしながら、現行の診療報酬では、入院医療におけるこれらの「注射の処方技術」に対しては基本的に評価が行われていない状況にある。

そこで、医師に対するアンケート調査とDPCデータをもとに、注射処方の負荷に関する分析を実施したところ、これまで診療報酬上で明確な評価が行われてこなかった「注射の処方技術」に関連し、医師に対して診療の負荷および時間がかかっていることが確認された。

「注射の処方技術」を診療報酬において適正に評価することは急務と考えられるため、分析結果をもとに注射処方料（仮称）の算定要件を以下に提言する。

### (イ) 提言

「注射の処方技術」を適正に評価するため、下表のような注射処方料（仮称）の創設を提案する。参考までに、負荷度DBにおける注射処方料（仮称）の発生率（入院実患者1人あたりの対象延べ日数）をPartⅧの資料Ⅵ-1に記載する。

## 【注射処方料（仮称）】

● (GXXX 注射料) 注射処方料	100点
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 「入院中の患者に対し、注射薬の投与開始日または追加投与（種類の異なる注射薬に限る。）の行われた初日に算定する。」</li> <li>▶ 「当該日の注射薬の種類数が6種類以上の場合、1処方につき50点を、11種類以上の場合1処方につき160点を所定点数に加算する。注射薬の種類数は一般名で計算する。」</li> <li>▶ 「当該日において区分番号G100に掲げる薬剤および区分番号G200に掲げる特定保険医療材料を合算した点数が10,000点以上である場合は、1処方につき60点を所定点数に加算する。」</li> </ul>	
● 診療報酬制度における評価が必要な理由	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 内科系治療の基本である薬物療法における「注射の処方技術」に対しては、その重要性の一方、診療報酬上の評価が基本的に行われていない。「注射の処方技術」に関する評価確立のため、その負荷の構造を分析する必要がある。</li> <li>▶ 「前日と比較して処方が新たに開始された注射薬」が有りの日は、無しの日と比較して知識判断の負荷（「0点：実施なし」を含む10段階評価）が有意に高い（中央値：3.0 vs 2.0、ウィルコクソンの順位和検定より<math>p &lt; 0.001</math>）。</li> <li>▶ 投与している「注射の種類数」が多い日ほど、知識判断の負荷が有意に高い（中央値：0種類のとき2.0、1～5種類のとき2.5、6～10種類のとき3.0、11種類以上のとき3.5、<math>p</math> for trend<math>&lt; 0.001</math>）。</li> <li>▶ 「前日と比較して処方が新たに開始された注射薬」が有りの日は、無しの日と比較して治療方針決定に係る所要時間が有意に長い（30分以上の回答割合：21% vs 11%、<math>\chi^2</math>検定 <math>p &lt; 0.001</math>）。</li> <li>▶ 「注射の種類数」と治療方針決定に係る所要時間には有意な関連性があり、種類数が多い日ほど、所要時間が長い（「30分以上」の回答割合：0種類のとき11%、1～5種類のとき16%、6～10種類のとき21%、11種類以上のとき37%、フィッシャーの正確確率検定 <math>p &lt; 0.001</math>）。</li> <li>▶ 注射の薬剤料および材料料の合計が1万点以上の日は、それ以外の日（0点の日を除く）と比較して、治療方針決定に係る所要時間が有意に長い（30分以上の回答割合：17% vs 25%、フィッシャーの正確確率検定 <math>p &lt; 0.05</math>）。</li> <li>▶ 「治療方針決定に係る所要時間が30分以上であるか否か」をアウトカムとするロジスティック重回帰分析を行った結果、「前日と比較した処方開始注射薬の有無」および「注射の種類数」は、治療方針決定に係る所要時間に関連した独立因子であった（「前日と比較して処方が新たに開始された注射薬」が有りの日は、無しの日と比較したオッズ比が1.97、「注射の種類数」が1～5種類の日は0種類の日と比較したオッズ比が1.26、同様に6～10種類の日のオッズ比は1.77、11種類以上の日のオッズ比は3.03）。</li> <li>▶ 上記の他、乳幼児加算や特定の疾患に対する加算等についても今後検討が必要である。</li> </ul>	



# VII

おわりに

## おわりに

本研究の結果、主治医に対するアンケートおよびエキスパートパネルによるコンセンサス形成の二つのアプローチを経て、240の分類（DPC 224分類、精神神経領域16分類）について、A～Eの5段階評価（負荷度ランク）が決定できた。内保連ではこれまで、最も総合負荷度が高いEランク相当の「特定内科診療」を選定してきたが、本研究により、さらに広範の疾患を体系化するに至った。負荷度ランクが決定したDPC 224分類は、内科系の入院症例の約6割5分をカバーできる分類数である。

また、本研究を進めていく中で、副次的ではあるが、負荷度と相関の高い要素が明らかになり、内科系診療の負荷の構造についての理解が深まった。「検査」や「注射や種類数」等が負荷と強い相関を持つことが判明し、臨床での実感がデータにより裏打ちされた。

内保連はこれら研究結果を踏まえ、負荷度と相関の高い要素、そして本研究で決定した負荷度ランクを活用した次の二つの提言を行った（Part IV、Part V、Part VI参照）。本提言が内科系医療の適正な評価の一助となることを期待する。

- 重症度、医療・看護必要度に関する提言
- 注射料処方に関する提言

本研究は、前身の研究を含め、2015年から始まり5年を超える長きにわたり活動が続いた。2020年初頭からは新型コロナウイルス感染症に起因して医療現場に大きな混乱や負担が生じたが、研究協力施設、関連学会・組織、エキスパートパネル、負荷度調査委員会など本研究に関わる多くの方々の協力のもと、研究の各フェーズを無事に乗り越えることができた。それにより、目には見えない内科系医療技術の体系化に向けて大きな一歩を踏み出したと自負している。

なお、本研究では98施設（2019年度の医療機関群内訳：DPC標準病院群43施設、DPC特定病院群30施設、大学病院本院群25施設）からDPCデータを提出いただき、大規模なデータベースを構築することができた。内保連では、当該データベースの安全な利活用を支援するため、今後、本研究に関する論文の作成について委員会を設置する等、体制を構築し、さらなる研究成果の創出をめざしたい。

内保連としては今後も、診療報酬制度における内科系医療技術の評価のあり方を領域横断的に検討しながら、現場で汗かく医療者が報われる働きかけを行っていききたい。そして、社会全体に対しても、診療報酬制度における適切な評価の必要性について理解を求め続け、持続可能な良い医療の基盤を作っていきたい。



# VIII

參考資料

# 參考資料

## 1. 補足資料

資料 I - 1 主治医アンケートの対象

DPCコード	対象疾患・手術・処置等
010030xx9910xx	未破裂脳動脈瘤 手術なし 手術・処置等1 あり 手術・処置等2 なし
010040x099000x	非外傷性頭蓋内血腫(非外傷性硬膜下血腫以外)(JCS10未満) 手術なし 手術・処置等1 なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
010040x199x00x	非外傷性頭蓋内血腫(非外傷性硬膜下血腫以外)(JCS10以上) 手術なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
010060x2990001	脳梗塞(脳卒中発症3日目以内、かつ、JCS10未満) 手術なし 手術・処置等1 なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし 発症前Rankin Scale 0、1又は2
010060x2990200	脳梗塞(脳卒中発症3日目以内、かつ、JCS10未満) 手術なし 手術・処置等1 なし 手術・処置等2 2あり 定義副傷病 なし 発症前Rankin Scale 3、4又は5
010060x2990201	脳梗塞(脳卒中発症3日目以内、かつ、JCS10未満) 手術なし 手術・処置等1 なし 手術・処置等2 2あり 定義副傷病 なし 発症前Rankin Scale 0、1又は2
010060x2990400	脳梗塞(脳卒中発症3日目以内、かつ、JCS10未満) 手術なし 手術・処置等1 なし 手術・処置等2 4あり 定義副傷病 なし 発症前Rankin Scale 3、4又は5
010060x2990401	脳梗塞(脳卒中発症3日目以内、かつ、JCS10未満) 手術なし 手術・処置等1 なし 手術・処置等2 4あり 定義副傷病 なし 発症前Rankin Scale 0、1又は2
010060x2990411	脳梗塞(脳卒中発症3日目以内、かつ、JCS10未満) 手術なし 手術・処置等1 なし 手術・処置等2 4あり 定義副傷病 1あり 発症前Rankin Scale 0、1又は2
010061xxxx0xx	一過性脳虚血発作 手術・処置等2 なし
010080xx99x000	脳脊髄の感染を伴う炎症 手術なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし 15歳未満
010080xx99x001	脳脊髄の感染を伴う炎症 手術なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし 15歳以上
010110xxxx40x	免疫介在性・炎症性ニューロパチー 手術・処置等2 4あり 定義副傷病 なし
010160xx99x00x	パーキンソン病 手術なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
010230xx99x00x	てんかん 手術なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
010290xxxxxxx	自律神経系の障害
020200xx99x2xx	黄斑、後極変性 手術なし 手術・処置等2 2あり
020210xx99x1xx	網膜血管閉塞症 手術なし 手術・処置等2 あり
020370xx99xxxx	視神経の疾患 手術なし
040040xx9900xx	肺の悪性腫瘍 手術なし 手術・処置等1 なし 手術・処置等2 なし
040040xx9902xx	肺の悪性腫瘍 手術なし 手術・処置等1 なし 手術・処置等2 2あり
040040xx9903xx	肺の悪性腫瘍 手術なし 手術・処置等1 なし 手術・処置等2 3あり
040040xx99040x	肺の悪性腫瘍 手術なし 手術・処置等1 なし 手術・処置等2 4あり 定義副傷病 なし
040040xx9905xx	肺の悪性腫瘍 手術なし 手術・処置等1 なし 手術・処置等2 5あり
040040xx9908xx	肺の悪性腫瘍 手術なし 手術・処置等1 なし 手術・処置等2 8あり
040040xx9910xx	肺の悪性腫瘍 手術なし 手術・処置等1 あり 手術・処置等2 なし
040050xx99x0xx	胸壁腫瘍、胸膜腫瘍 手術なし 手術・処置等2 なし
040070xxxx0xx	インフルエンザ、ウイルス性肺炎 手術・処置等2 なし
0400800499x00x	肺炎等(市中肺炎以外かつ75歳以上) 手術なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
0400801299x000	肺炎等(市中肺炎かつ15歳以上65歳未満) 手術なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし A-DROP スコア0
0400801299x001	肺炎等(市中肺炎かつ15歳以上65歳未満) 手術なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし A-DROP スコア1
0400801399x000	肺炎等(市中肺炎かつ65歳以上75歳未満) 手術なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし A-DROP スコア0
0400801399x001	肺炎等(市中肺炎かつ65歳以上75歳未満) 手術なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし A-DROP スコア1

DPCコード	対象疾患・手術・処置等
0400801399x002	肺炎等（市中肺炎かつ65歳以上75歳未満） 手術なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし A-DROP スコア2
0400801499x001	肺炎等（市中肺炎かつ75歳以上） 手術なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし A-DROP スコア1
0400801499x002	肺炎等（市中肺炎かつ75歳以上） 手術なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし A-DROP スコア2
0400801499x003	肺炎等（市中肺炎かつ75歳以上） 手術なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし A-DROP スコア3
0400801499x011	肺炎等（市中肺炎かつ75歳以上） 手術なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 あり A-DROP スコア1
0400801499x012	肺炎等（市中肺炎かつ75歳以上） 手術なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 あり A-DROP スコア2
0400801499x013	肺炎等（市中肺炎かつ75歳以上） 手術なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 あり A-DROP スコア3
040081xx99x00x	誤嚥性肺炎 手術なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
040081xx99x10x	誤嚥性肺炎 手術なし 手術・処置等2 あり 定義副傷病 なし
040090xxxxx0x	急性気管支炎、急性細気管支炎、下気道感染症（その他） 定義副傷病 なし
040100xxxxx00x	喘息 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
040100xxxxx01x	喘息 手術・処置等2 なし 定義副傷病 あり
040110xxxxx0xx	間質性肺炎 手術・処置等2 なし
040120xx99000x	慢性閉塞性肺疾患 手術なし 手術・処置等1 なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
040130xx99x0xx	呼吸不全（その他） 手術なし 手術・処置等2 なし
040150xx99x0xx	肺・縦隔の感染、膿瘍形成 手術なし 手術・処置等2 なし
040170xxxxx0x	抗酸菌関連疾患（肺結核以外） 定義副傷病 なし
040190xx99xxxx	胸水、胸膜の疾患（その他） 手術なし
040200xx99x00x	気胸 手術なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
050030xx97000x	急性心筋梗塞（続発性合併症を含む）、再発性心筋梗塞 その他の手術あり 手術・処置等1 なし、1あり 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
050050xx02000x	狭心症、慢性虚血性心疾患 経皮的冠動脈形成術等 手術・処置等1 なし、1,2あり 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
050050xx99100x	狭心症、慢性虚血性心疾患 手術なし 手術・処置等1 1あり 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
050050xx99200x	狭心症、慢性虚血性心疾患 手術なし 手術・処置等1 2あり 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
050070xx01x0xx	頻脈性不整脈 経皮的カテーテル心筋焼灼術 手術・処置等2 なし
050070xx99000x	頻脈性不整脈 手術なし 手術・処置等1 なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
050080xx99100x	弁膜症（連弁膜症を含む） 手術なし 手術・処置等1 1あり 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
050080xx99101x	弁膜症（連弁膜症を含む） 手術なし 手術・処置等1 1あり 手術・処置等2 なし 定義副傷病 あり
050130xx97000x	心不全 その他の手術あり 手術・処置等1 なし、1あり 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
050130xx99000x	心不全 手術なし 手術・処置等1 なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
050130xx9901xx	心不全 手術なし 手術・処置等1 なし 手術・処置等2 1あり
050130xx99020x	心不全 手術なし 手術・処置等1 なし 手術・処置等2 2あり 定義副傷病 なし
050130xx9910xx	心不全 手術なし 手術・処置等1 1あり 手術・処置等2 なし
050170xx03000x	閉塞性動脈疾患 動脈塞栓除去術 その他のもの（観血的なもの）等 手術・処置等1 なし、1あり 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
050210xx97000x	徐脈性不整脈 手術あり 手術・処置等1 なし、1,3あり 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
060010xx02x00x	食道の悪性腫瘍（頸部を含む） 内視鏡的食道粘膜切除術等 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
060010xx99x40x	食道の悪性腫瘍（頸部を含む） 手術なし 手術・処置等2 4あり 定義副傷病 なし
060020xx04x0xx	胃の悪性腫瘍 内視鏡的胃、十二指腸ポリープ・粘膜切除術 手術・処置等2 なし
060020xx99x00x	胃の悪性腫瘍 手術なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
060035xx03xxxx	結腸（虫垂を含む）の悪性腫瘍 早期悪性腫瘍大腸粘膜下層剥離術



DPCコード	対象疾患・手術・処置等
060035xx04xx0x	結腸（虫垂を含む）の悪性腫瘍 内視鏡的大腸ポリープ・粘膜切除術 定義副傷病 なし
060035xx97x0xx	結腸（虫垂を含む）の悪性腫瘍 その他の手術あり 手術・処置等2 なし
060040xx99x60x	直腸肛門（直腸S状部から肛門）の悪性腫瘍 手術なし 手術・処置等2 6あり 定義副傷病 なし
060050xx0300xx	肝・肝内胆管の悪性腫瘍（続発性を含む） 肝悪性腫瘍ラジオ波焼灼療法（一連として）等 手術・処置等1 なし 手術・処置等2 なし
060060xx97100x	胆嚢、肝外胆管の悪性腫瘍 その他の手術あり 手術・処置等1 あり 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
06007xxx97x00x	膵臓、脾臓の腫瘍 その他の手術あり 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
06007xxx99050x	膵臓、脾臓の腫瘍 手術なし 手術・処置等1 なし 手術・処置等2 5あり 定義副傷病 なし
06007xxx99051x	膵臓、脾臓の腫瘍 手術なし 手術・処置等1 なし 手術・処置等2 5あり 定義副傷病 あり
060100xx03xxxx	小腸大腸の良性疾患（良性腫瘍を含む） 早期悪性腫瘍大腸粘膜下層剥離術
060102xx02xxxx	穿孔または膿瘍を伴わない憩室性疾患 小腸結腸内視鏡的止血術等
060102xx97xxxx	穿孔または膿瘍を伴わない憩室性疾患 その他の手術あり
060102xx99xxxx	穿孔または膿瘍を伴わない憩室性疾患 手術なし
060130xx02000x	食道、胃、十二指腸、他腸の炎症（その他良性疾患） 内視鏡的消化管止血術等 手術・処置等1 なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
060140xx99x00x	胃十二指腸潰瘍、胃憩室症、幽門狭窄（穿孔を伴わないもの） 手術なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
060180xx99x00x	クローン病等 手術なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
060180xx99x01x	クローン病等 手術なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 あり
060185xx99x0xx	潰瘍性大腸炎 手術なし 手術・処置等2 なし
060190xx99x0xx	虚血性腸炎 手術なし 手術・処置等2 なし
060210xx9710xx	ヘルニアの記載のない腸閉塞 手術あり 手術・処置等1 あり 手術・処置等2 なし
060210xx9910xx	ヘルニアの記載のない腸閉塞 手術なし 手術・処置等1 あり 手術・処置等2 なし
060270xx99x0xx	劇症肝炎、急性肝不全、急性肝炎 手術なし 手術・処置等2 なし
060280xxxxxxx	アルコール性肝障害
060290xx99x0xx	慢性肝炎（慢性C型肝炎を除く） 手術なし 手術・処置等2 なし
060300xx97100x	肝硬変（胆汁性肝硬変を含む） その他の手術あり 手術・処置等1 あり 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
060300xx99x00x	肝硬変（胆汁性肝硬変を含む） 手術なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
060335xx97x00x	胆嚢水腫、胆嚢炎等 その他の手術あり 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
060335xx99x00x	胆嚢水腫、胆嚢炎等 手術なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
060380xxxx0xx	ウイルス性腸炎 手術・処置等2 なし
060390xxxx0xx	細菌性腸炎 手術・処置等2 なし
070470xx99x4xx	関節リウマチ 手術なし 手術・処置等2 4あり
070560xx99x00x	重篤な臓器病変を伴う全身性自己免疫疾患 手術なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
070560xx99x01x	重篤な臓器病変を伴う全身性自己免疫疾患 手術なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 あり
071030xx99xxxx	その他の筋骨格系・結合組織の疾患 手術なし
080010xxxx0xxx	膿皮症 手術・処置等1 なし
080010xxxx1xxx	膿皮症 手術・処置等1 あり
080020xxxxxxx	帯状疱疹
080270xxxx0xxx	食物アレルギー 手術・処置等1 なし
080270xxxx1xxx	食物アレルギー 手術・処置等1 あり
090010xx99x00x	乳房の悪性腫瘍 手術なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし

DPCコード	対象疾患・手術・処置等
090010xx99x4xx	乳房の悪性腫瘍 手術なし 手術・処置等2 4あり
090010xx99x6xx	乳房の悪性腫瘍 手術なし 手術・処置等2 6あり
100040xxxx00x	糖尿病性ケトアシドーシス、非ケトン昏睡 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
100070xx99x000	2型糖尿病(糖尿病性ケトアシドーシスを除く)(末梢循環不全なし。) 手術なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし 85歳未満
100070xx99x100	2型糖尿病(糖尿病性ケトアシドーシスを除く)(末梢循環不全なし。) 手術なし 手術・処置等2 1あり 定義副傷病 なし 85歳未満
100070xx99x110	2型糖尿病(糖尿病性ケトアシドーシスを除く)(末梢循環不全なし。) 手術なし 手術・処置等2 1あり 定義副傷病 あり 85歳未満
100071xx99x100	2型糖尿病(糖尿病性ケトアシドーシスを除く)(末梢循環不全あり。) 手術なし 手術・処置等2 1あり 定義副傷病 なし 85歳未満
100071xx99x110	2型糖尿病(糖尿病性ケトアシドーシスを除く)(末梢循環不全あり。) 手術なし 手術・処置等2 1あり 定義副傷病 あり 85歳未満
100180xx99x00x	副腎皮質機能亢進症、非機能性副腎皮質腫瘍 手術なし 手術・処置等1 なし 定義副傷病 なし
100210xxxxxxx	低血糖症
100250xx99100x	下垂体機能低下症 手術なし 手術・処置等1 あり 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
100380xxxxxxx	体液量減少症
100391xxxxxxx	低カリウム血症
100393xx99xxxx	その他の体液・電解質・酸塩基平衡障害 手術なし
110260xx99x0xx	ネフローゼ症候群 手術なし 手術・処置等2 なし
110280xx02x00x	慢性腎炎症候群・慢性間質性腎炎・慢性腎不全 動脈形成術、吻合術 その他の動脈等 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
110280xx02x1xx	慢性腎炎症候群・慢性間質性腎炎・慢性腎不全 動脈形成術、吻合術 その他の動脈等 手術・処置等2 1あり
110280xx97x00x	慢性腎炎症候群・慢性間質性腎炎・慢性腎不全 その他の手術あり 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
110280xx99000x	慢性腎炎症候群・慢性間質性腎炎・慢性腎不全 手術なし 手術・処置等1 なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
110280xx99010x	慢性腎炎症候群・慢性間質性腎炎・慢性腎不全 手術なし 手術・処置等1 なし 手術・処置等2 1あり 定義副傷病 なし
110280xx991x0x	慢性腎炎症候群・慢性間質性腎炎・慢性腎不全 手術なし 手術・処置等1 あり 定義副傷病 なし
110290xx99x00x	急性腎不全 手術なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
120010xx99x40x	卵巣・子宮附属器の悪性腫瘍 手術なし 手術・処置等2 4あり 定義副傷病 なし
120010xx99x50x	卵巣・子宮附属器の悪性腫瘍 手術なし 手術・処置等2 5あり 定義副傷病 なし
120010xx99x70x	卵巣・子宮附属器の悪性腫瘍 手術なし 手術・処置等2 7あり 定義副傷病 なし
12002xxx99x0xx	子宮頸・体部の悪性腫瘍 手術なし 手術・処置等2 なし
12002xxx99x40x	子宮頸・体部の悪性腫瘍 手術なし 手術・処置等2 4あり 定義副傷病 なし
120110xx99xx0x	子宮・子宮附属器の炎症性疾患 手術なし 定義副傷病 なし
120140xxxxxxx	流産
120150xx99xxxx	妊娠早期の出血 手術なし
120165xx99xxxx	妊娠合併症等 手術なし
120170xx99x0xx	早産、切迫早産 手術なし 手術・処置等2 なし
120180xx99xxxx	胎児及び胎児付属物の異常 手術なし
120200xx99xxxx	妊娠中の糖尿病 手術なし
130010xx97x2xx	急性白血病 手術あり 手術・処置等2 2あり
130030xx97x00x	非ホジキンリンパ腫 手術あり 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
130030xx97x3xx	非ホジキンリンパ腫 手術あり 手術・処置等2 3あり

DPCコード	対象疾患・手術・処置等
130030xx97x40x	非ホジキンリンパ腫 手術あり 手術・処置等2 4あり 定義副傷病 なし
130040xx99x5xx	多発性骨髄腫、免疫系悪性新生物 手術なし 手術・処置等2 5あり
130060xx97x00x	骨髄異形成症候群 手術あり 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
130060xx97x40x	骨髄異形成症候群 手術あり 手術・処置等2 4あり 定義副傷病 なし
130060xx99x4xx	骨髄異形成症候群 手術なし 手術・処置等2 4あり
130070xx99x0xx	白血球疾患(その他) 手術なし 手術・処置等2 なし
130090xx97x0xx	貧血(その他) 手術あり 手術・処置等2 なし
130100xxxxx4xx	播種性血管内凝固症候群 手術・処置等2 4あり
140010x199x00x	妊娠期間短縮、低出産体重に関連する障害(出生時体重2500g以上) 手術なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
140010x199x1xx	妊娠期間短縮、低出産体重に関連する障害(出生時体重2500g以上) 手術なし 手術・処置等2 1あり
140010x299x0xx	妊娠期間短縮、低出産体重に関連する障害(出生時体重1500g以上2500g未満) 手術なし 手術・処置等2 なし
140010x299x2xx	妊娠期間短縮、低出産体重に関連する障害(出生時体重1500g以上2500g未満) 手術なし 手術・処置等2 2あり
150040xxxxx0xx	熱性けいれん 手術・処置等2 なし
150070x0xx01xx	川崎病(2歳以上) 手術・処置等1 なし 手術・処置等2 1あり
150070x1xx01xx	川崎病(2歳未満) 手術・処置等1 なし 手術・処置等2 1あり
160610xx99xxxx	四肢筋腱損傷 手術なし
160660xxxx0x0x	皮下軟部損傷・挫滅損傷、開放創 手術・処置等1 なし 定義副傷病 なし
160660xxxx0x1x	皮下軟部損傷・挫滅損傷、開放創 手術・処置等1 なし 定義副傷病 あり
160690xx99xx0x	胸椎、腰椎以下骨折損傷(胸・腰髄損傷を含む) 手術なし 定義副傷病 なし
160800xx99xx0x	股関節・大腿近位の骨折 手術なし 定義副傷病 なし
160870xx99x00x	頸椎頸髄損傷 手術なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし
180010x0xxx0xx	敗血症(1歳以上) 手術・処置等2 なし
180010x0xxx2xx	敗血症(1歳以上) 手術・処置等2 2あり
180010x0xxx3xx	敗血症(1歳以上) 手術・処置等2 3あり
180030xxxxxxxx	その他の感染症(真菌を除く)
180050xx99xxxx	その他の悪性腫瘍 手術なし

## 資料 I - 2 精神神経領域の対象分類(主治医に対するアンケート実施時)

対象疾患
アルツハイマー型認知症(せん妄あり)
アルツハイマー型認知症(せん妄なし)
血管性認知症(せん妄あり)
その他の認知症(せん妄あり)
その他の器質性精神障害
統合失調症等(GAF40未満)
統合失調症等(GAF40以上)
気分障害(GAF40未満)
気分障害(GAF40以上)
神経症性障害等
精神作用物質使用による精神・行動障害
その他の精神・行動障害

## 資料 I - 3 負荷度点数一覧 (主治医に対するアンケート)

診断群分類番号	対象疾患・手術・処置等	日別 負荷度 点数	平均在院 日数	リスク 在院 日数	負荷度 点数	負荷度 ランク
130100xxxx4xx	播種性血管内凝固症候群 手術処置等2 4あり	3.31	27	2.88	9.53	E
130010xx97x2xx	急性白血病 手術 あり 手術処置等2 2あり	2.60	38	3.31	8.61	E
180010x0xxx2xx	敗血症 (1歳以上) 手術処置等2 2あり	2.71	33	3.11	8.44	E
110280xx02x1xx	慢性腎炎症候群・慢性間質性腎炎・慢性腎不全 手術 動脈形成術、吻合術 その他の動脈等 手術処置等2 1あり	2.50	34	3.15	7.88	E
040040xx9903xx	肺の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 3あり	2.66	29	2.96	7.87	E
130030xx97x3xx	非ホジキンリンパ腫 手術 あり 手術処置等2 3あり	2.47	32	3.08	7.60	E
040081xx99x10x	誤嚥性肺炎 手術 なし 手術処置等2 あり 定義副傷病 なし	2.86	21	2.64	7.55	E
130030xx97x40x	非ホジキンリンパ腫 手術 あり 手術処置等2 4あり 定義副傷病 なし	2.45	31	3.04	7.43	E
010040x099000x	非外傷性頭蓋内血腫 (非外傷性硬膜下血腫以外) (JCS10未満) 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	2.95	17	2.49	7.32	E
050130xx99020x	心不全 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 2あり 定義副傷病 なし	2.66	23	2.72	7.25	E
050130xx97000x	心不全 手術 その他の手術あり 手術処置等1 なし、1あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	2.57	23	2.72	6.98	D
070560xx99x00x	重篤な臓器病変を伴う全身性自己免疫疾患 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	2.86	15	2.41	6.90	D
050030xx97000x	急性心筋梗塞 (続発性合併症を含む。)、再発性心筋梗塞 手術 その他の手術あり 手術処置等1 なし、1あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	3.00	12	2.29	6.87	D
050130xx9901xx	心不全 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 1あり	2.61	18	2.53	6.60	D
110260xx99x0xx	ネフローゼ症候群 手術 なし 手術処置等2 なし	2.53	20	2.60	6.57	D
010040x199x00x	非外傷性頭蓋内血腫 (非外傷性硬膜下血腫以外) (JCS10以上) 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	2.51	20	2.60	6.52	D
010060x2990411	脳梗塞 (脳卒中発症3日目以内、かつ、JCS10未満) 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 4あり 定義副傷病 1あり 重症度等 発症前Rankin Scale 0、1又は2	2.62	17	2.49	6.52	D
040110xxxx0xx	間質性肺炎 手術処置等2 なし	2.58	18	2.53	6.51	D
06007xxx97x00x	膵臓、脾臓の腫瘍 手術 その他の手術あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	2.79	13	2.33	6.50	D
060060xx97100x	胆嚢、肝外胆管の悪性腫瘍 手術 その他の手術あり 手術処置等1 あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	2.74	14	2.37	6.49	D
130040xx99x5xx	多発性骨髄腫、免疫系悪性新生物 手術 なし 手術処置等2 5あり	2.41	21	2.64	6.38	D
130060xx97x40x	骨髄異形成症候群 手術 あり 手術処置等2 4あり 定義副傷病 なし	2.48	19	2.56	6.37	D
050130xx9910xx	心不全 手術 なし 手術処置等1 1あり 手術処置等2 なし	2.62	15	2.41	6.30	D
180010x0xxx0xx	敗血症 (1歳以上) 手術処置等2 なし	2.52	17	2.49	6.27	D
010160xx99x00x	パーキンソン病 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	2.56	16	2.45	6.25	C
130060xx97x00x	骨髄異形成症候群 手術 あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	2.67	13	2.33	6.21	C
130030xx97x00x	非ホジキンリンパ腫 手術 あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	2.95	7	2.09	6.17	C
010080xx99x001	脳脊髄の感染を伴う炎症 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし 重症度等 15歳以上	2.74	10	2.21	6.05	C
060335xx97x00x	胆嚢水腫、胆嚢炎等 手術 その他の手術あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	2.46	16	2.45	6.02	C

診断群分類番号	対象疾患・手術・処置等	日別 負荷度 点数	平均在院 日数	リスケー ル在院 日数	負荷度 点数	負荷度 ランク
110280xx99010x	慢性腎炎症候群・慢性間質性腎炎・慢性腎不全 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 1あり 定義副傷病 なし	2.59	13	2.33	6.02	C
060050xx0300xx	肝・肝内胆管の悪性腫瘍(続発性を含む。) 手術 肝悪性腫瘍ラジオ波焼灼療法(一連として)等 手術処置等1 なし 手術処置等2 なし	2.82	8	2.13	6.01	C
140010x299x2xx	妊娠期間短縮、低出産体重に関連する障害(出生時体重1500g 以上2500g未満) 手術 なし 手術処置等2 2あり	2.08	26	2.84	5.89	C
050170xx03000x	閉塞性動脈疾患 手術 動脈塞栓除去術 その他のもの(観血的な もの)等 手術処置等1 なし、1あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	2.92	5	2.01	5.88	C
040040xx9902xx	肺の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 2あり	2.16	23	2.72	5.89	C
010080xx99x000	脳脊髄の感染を伴う炎症 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし 重症度等 15歳未満	2.90	5	2.01	5.85	C
060185xx99x0xx	潰瘍性大腸炎 手術 なし 手術処置等2 なし	2.60	11	2.25	5.85	C
060102xx97xxxx	穿孔または膿瘍を伴わない憩室性疾患 手術 その他の手術あり	2.60	11	2.25	5.85	C
060280xxxxxxx	アルコール性肝障害	2.47	14	2.37	5.85	C
180050xx99xxxx	その他の悪性腫瘍 手術 なし	2.51	13	2.33	5.85	C
040040xx9905xx	肺の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 5あり	2.34	17	2.49	5.83	C
06007xx99050x	膵臓、脾臓の腫瘍 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 5あり 定義副傷病 なし	2.68	9	2.17	5.82	C
100070xx99x110	2型糖尿病(糖尿病性ケトアシドーシスを除く。)(末梢循環不全 なし。) 手術 なし 手術処置等2 1あり 定義副傷病 あり 重症度等 85歳未満	2.45	14	2.37	5.81	C
110280xx97x00x	慢性腎炎症候群・慢性間質性腎炎・慢性腎不全 手術 その他の手術あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	2.37	16	2.45	5.80	C
130090xx97x0xx	貧血(その他) 手術 あり 手術処置等2 なし	2.59	10	2.21	5.73	C
040190xx99xxxx	胸水、胸膜の疾患(その他) 手術 なし	2.37	15	2.41	5.70	C
050050xx02000x	狭心症、慢性虚血性心疾患 手術 経皮的冠動脈形成術等 手術処置等1 なし、1,2あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	2.88	4	1.98	5.68	C
110290xx99x00x	急性腎不全 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	2.43	13	2.33	5.66	C
060010xx02x00x	食道の悪性腫瘍(頸部を含む。) 手術 内視鏡的食道粘膜切除術等 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	2.59	9	2.17	5.63	C
010061xxxx0xx	一過性脳虚血発作 手術処置等2 なし	2.78	5	2.01	5.61	C
0400801399x001	肺炎等(市中肺炎かつ65歳以上75歳未満) 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし 重症度等 A-DROP スコア1	2.49	11	2.25	5.60	C
060102xx02xxxx	穿孔または膿瘍を伴わない憩室性疾患 手術 小腸結腸内視鏡的止血術等	2.53	10	2.21	5.59	C
010060x2990001	脳梗塞(脳卒中発症3日目以内、かつ、JCS10未満) 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし 重症度等 発症前Rankin Scale 0、1又は2	2.72	6	2.05	5.58	C
100391xxxxxxx	低カリウム血症	2.48	11	2.25	5.58	C
12002xxx99x0xx	子宮頸・体部の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等2 なし	2.60	8	2.13	5.55	C
050210xx97000x	徐脈性不整脈 手術 あり 手術処置等1 なし、1,3あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	2.51	10	2.21	5.55	C
150070x1xx01xx	川崎病(2歳未満) 手術処置等1 なし 手術処置等2 1あり	2.50	10	2.21	5.52	C
060270xx99x0xx	劇症肝炎、急性肝不全、急性肝炎 手術 なし 手術処置等2 なし	2.45	11	2.25	5.52	C
140010x199x1xx	妊娠期間短縮、低出産体重に関連する障害(出生時体重2500g 以上) 手術 なし 手術処置等2 1あり	2.49	10	2.21	5.50	C

診断群分類番号	対象疾患・手術・処置等	日別 負荷度 点数	平均在院 日数	リスク 在院 日数	負荷度 点数	負荷度 ランク
050070xx99000x	頻脈性不整脈 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	2.67	6	2.05	5.48	C
020370xx99xxxx	視神経の疾患 手術 なし	2.48	10	2.21	5.47	C
050050xx99100x	狭心症、慢性虚血性心疾患 手術 なし 手術処置等1 1あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	2.82	3	1.94	5.46	C
100071xx99x110	2型糖尿病（糖尿病性ケトアシドーシスを除く。）（末梢循環不全 あり。） 手術 なし 手術処置等2 1あり 定義副傷病 あり 重症度等 85歳未満	2.29	14	2.37	5.43	C
150070x0xx01xx	川崎病（2歳以上） 手術処置等1 なし 手術処置等2 1あり	2.46	10	2.21	5.44	C
060035xx03xxxx	結腸（虫垂を含む。）の悪性腫瘍 手術 早期悪性腫瘍大腸粘膜下層剥離術	2.59	7	2.09	5.42	C
050070xx01x0xx	頻脈性不整脈 手術 経皮的カテーテル心筋焼灼術 手術処置等 2 なし	2.69	5	2.01	5.42	C
100070xx99x000	2型糖尿病（糖尿病性ケトアシドーシスを除く。）（末梢循環不全 なし。） 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし 重症度等 85歳未満	2.45	10	2.21	5.42	C
010230xx99x00x	てんかん 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	2.70	5	2.01	5.43	C
050080xx99100x	弁膜症（連弁膜症を含む。） 手術 なし 手術処置等1 1あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	2.69	5	2.01	5.41	C
060130xx02000x	食道、胃、十二指腸、他腸の炎症（その他良性疾患） 手術 内視鏡的消化管止血術等 手術処置等1 なし 手術処置等 2 なし 定義副傷病 なし	2.52	8	2.13	5.38	C
010110xxxxx40x	免疫介在性・炎症性ニューロパチー 手術処置等2 4あり 定義副傷病 なし	2.23	15	2.41	5.36	C
080270xxxx0xxx	食物アレルギー 手術処置等1 なし	2.88	1	1.86	5.34	C
060300xx97100x	肝硬変（胆汁性肝硬変を含む。） 手術 その他の手術あり 手術処置等1 あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	2.25	13	2.33	5.25	B
060300xx99x00x	肝硬変（胆汁性肝硬変を含む。） 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	2.33	11	2.25	5.24	B
180030xxxxxxxx	その他の感染症（真菌を除く。）	2.28	12	2.29	5.22	B
050050xx99200x	狭心症、慢性虚血性心疾患 手術 なし 手術処置等1 2あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	2.69	3	1.94	5.21	B
080270xxxx1xxx	食物アレルギー 手術処置等1 あり	2.80	1	1.86	5.21	B
060180xx99x00x	クローン病等 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	2.49	7	2.09	5.20	B
010290xxxxxxxx	自律神経系の障害	2.61	4	1.98	5.16	B
100180xx990x0x	副腎皮質機能亢進症、非機能性副腎皮質腫瘍 手術 なし 手術処置等1 なし 定義副傷病 なし	2.54	5	2.01	5.12	B
040090xxxxx0x	急性気管支炎、急性細気管支炎、下気道感染症（その他） 定義副傷病 なし	2.53	5	2.01	5.10	B
060020xx04x0xx	胃の悪性腫瘍 手術 内視鏡的胃、十二指腸ポリープ・粘膜切除術 手術処置等2 なし	2.38	8	2.13	5.08	B
150040xxxxx0xx	熱性けいれん 手術処置等2 なし	2.56	4	1.98	5.06	B
100210xxxxxxxx	低血糖症	2.51	5	2.01	5.06	B
140010x299x0xx	妊娠期間短縮、低出産体重に関連する障害（出生時体重1500g 以上2500g未満） 手術 なし 手術処置等2 なし	2.23	11	2.25	5.02	B
040130xx99x0xx	呼吸不全（その他） 手術 なし 手術処置等2 なし	2.31	9	2.17	5.01	B
060390xxxxx0xx	細菌性腸炎 手術処置等2 なし	2.43	6	2.05	4.99	B
060290xx99x0xx	慢性肝炎（慢性C型肝炎を除く。） 手術 なし 手術処置等2 なし	2.28	9	2.17	4.96	B
040170xxxxx0x	抗酸菌関連疾患（肺結核以外） 定義副傷病 なし	2.31	8	2.13	4.93	B
160610xx99xxxx	四肢筋腱損傷 手術 なし	2.16	11	2.25	4.86	B

診断群分類番号	対象疾患・手術・処置等	日別 負荷度 点数	平均在院 日数	リスケー ル在院 日数	負荷度 点数	負荷度 ランク
110280xx991x0x	慢性腎炎症候群・慢性間質性腎炎・慢性腎不全 手術 なし 手術処置等1あり 定義副傷病 なし	2.36	6	2.05	4.85	B
040070xxxxx0xx	インフルエンザ、ウイルス性肺炎 手術処置等2 なし	2.40	5	2.01	4.83	B
040100xxxxx00x	喘息 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	2.34	6	2.05	4.81	B
110280xx99000x	慢性腎炎症候群・慢性間質性腎炎・慢性腎不全 手術 なし 手術処置等1なし 手術処置等2なし 定義副傷病 なし	2.14	11	2.25	4.81	B
120200xx99xxxx	妊娠中の糖尿病 手術 なし	2.38	5	2.01	4.80	B
120010xx99x70x	卵巣・子宮付属器の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等2 7あり 定義副傷病 なし	2.41	4	1.98	4.76	B
100250xx99100x	下垂体機能低下症 手術 なし 手術処置等1あり 手術処置等2なし 定義副傷病 なし	2.46	3	1.94	4.76	B
140010x199x00x	妊娠期間短縮、低出産体重に関連する障害（出生時体重2500g 以上） 手術 なし 手術処置等2なし 定義副傷病 なし	2.31	6	2.05	4.74	B
130060xx99x4xx	骨髄異形成症候群 手術 なし 手術処置等2 4あり	2.16	9	2.17	4.69	B
100393xx99xxxx	その他の体液・電解質・酸塩基平衡障害 手術 なし	2.14	9	2.17	4.64	B
160660xxxx0x0x	皮下軟部損傷・挫滅損傷、開放創 手術処置等1なし 定義副傷病 なし	2.17	8	2.13	4.62	B
110280xx02x00x	慢性腎炎症候群・慢性間質性腎炎・慢性腎不全 手術 動脈形成術、吻合術 その他の動脈等 手術処置等2なし 定義副傷病 なし	2.20	7	2.09	4.60	B
080010xxxx0xxx	膿皮症 手術処置等1なし	2.02	11	2.25	4.54	B
080020xxxxxxxx	帯状疱疹	1.86	8	2.13	3.96	A

連番*	対象疾患・条件*	日別 負荷度 点数	平均 在院 日数	リスケー ル在院 日数	負荷度 点数	負荷度 ランク
5	統合失調症 条件1 なし、条件2 なし	1.86	37.85	3.31	6.15	C
7	統合失調症 条件1 あり、条件2 なし	2.23	30.50	3.02	6.74	D
9	気分障害 条件1 なし、条件2 なし	1.89	36.17	3.24	6.11	C
11	気分障害 条件1 あり、条件2 なし	2.25	30.82	3.03	6.82	D
13	神経症性障害 条件1 なし	1.98	18.88	2.56	5.08	B

(注) \*：連番、対象疾患・条件の詳細は資料 I - 4 参照。

## 資料 I - 4 精神神経領域の対象分類 (アンケート後再構築)

連番	分類名称	対象疾患	条件1	条件2
		( ) には、該当する ICD10コードを記載。	入院期間全体で 下記の評価を実施。	入院期間全体で 下記の評価を実施。
1	認知症・アルツハイマー型 認知症 条件1 なし	<ul style="list-style-type: none"> <li>● アルツハイマー型認知症 (F00\$)</li> <li>● 血管性認知症 (F01\$) かつ、せん妄 (F05\$) あり</li> <li>● その他の認知症 (F02\$またはF03\$) かつ、せん妄 (F05\$) あり</li> </ul>	下記項目のうち、一つも <b>該当しない</b> 場合は、条件1なしと判定する <ul style="list-style-type: none"> <li>● BPSD</li> <li>● 自傷行為</li> <li>● 他害行為</li> <li>● 日常生活自立度 (Ⅲ～Ⅳ、M)</li> </ul>	-
2	認知症・アルツハイマー型 認知症 条件1 あり	<ul style="list-style-type: none"> <li>● アルツハイマー型認知症 (F00\$)</li> <li>● 血管性認知症 (F01\$) かつ、せん妄 (F05\$) あり</li> <li>● その他の認知症 (F02\$またはF03\$) かつ、せん妄 (F05\$) あり</li> </ul>	下記項目のうち、一つ以上該当する場合は、条件1ありと判定する <ul style="list-style-type: none"> <li>● BPSD</li> <li>● 自傷行為</li> <li>● 他害行為</li> <li>● 日常生活自立度 (Ⅲ～Ⅳ、M)</li> </ul>	-
3	その他の器質性精神障害 条件1 なし	<ul style="list-style-type: none"> <li>● その他の器質性精神障害 (F04\$-F09\$) かつ、入院時 GAF尺度40未満</li> </ul>	下記項目のうち、一つも <b>該当しない</b> 場合は、条件1なしと判定する <ul style="list-style-type: none"> <li>● 自傷行為</li> <li>● 他害行為</li> <li>● 日常生活自立度 (Ⅲ～Ⅳ、M)</li> <li>● 隔離</li> <li>● 拘束</li> </ul>	-
4	その他の器質性精神障害 条件1 あり	<ul style="list-style-type: none"> <li>● その他の器質性精神障害 (F04\$-F09\$) かつ、入院時 GAF尺度40未満</li> </ul>	下記項目のうち、一つ以上該当する場合は、条件1ありと判定する <ul style="list-style-type: none"> <li>● 自傷行為</li> <li>● 他害行為</li> <li>● 日常生活自立度 (Ⅲ～Ⅳ、M)</li> <li>● 隔離</li> <li>● 拘束</li> </ul>	-
5	統合失調症 条件1 なし、条件2 なし	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 統合失調症等 (F20\$-F29\$)</li> </ul>	下記項目のうち、一つも <b>該当しない</b> 場合は、条件1なしと判定する <ul style="list-style-type: none"> <li>● 自傷行為</li> <li>● 他害行為</li> <li>● 隔離</li> <li>● 拘束</li> </ul>	下記項目のうち、一つも <b>該当しない</b> 場合は、条件2なしと判定する <ul style="list-style-type: none"> <li>● 電気痙攣療法 (ECT：閉鎖循環式全身麻酔を伴うものも含む)</li> <li>● クロザピン療法</li> </ul>
6	統合失調症 条件1 なし、条件2 あり	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 統合失調症等 (F20\$-F29\$)</li> </ul>	下記項目のうち、一つも <b>該当しない</b> 場合は、条件1なしと判定する <ul style="list-style-type: none"> <li>● 自傷行為</li> <li>● 他害行為</li> <li>● 隔離</li> <li>● 拘束</li> </ul>	下記項目のうち、一つ以上該当する場合は、条件2ありと判定する <ul style="list-style-type: none"> <li>● 電気痙攣療法 (ECT：閉鎖循環式全身麻酔を伴うものも含む)</li> <li>● クロザピン療法</li> </ul>
7	統合失調症 条件1 あり、条件2 なし	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 統合失調症等 (F20\$-F29\$)</li> </ul>	下記項目のうち、一つ以上該当する場合は、条件1ありと判定する <ul style="list-style-type: none"> <li>● 自傷行為</li> <li>● 他害行為</li> <li>● 隔離</li> <li>● 拘束</li> </ul>	下記項目のうち、一つも <b>該当しない</b> 場合は、条件2なしと判定する <ul style="list-style-type: none"> <li>● 電気痙攣療法 (ECT：閉鎖循環式全身麻酔を伴うものも含む)</li> <li>● クロザピン療法</li> </ul>
8	統合失調症 条件1 あり、条件2 あり	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 統合失調症等 (F20\$-F29\$)</li> </ul>	下記項目のうち、一つ以上該当する場合は、条件1ありと判定する <ul style="list-style-type: none"> <li>● 自傷行為</li> <li>● 他害行為</li> <li>● 隔離</li> <li>● 拘束</li> </ul>	下記項目のうち、一つ以上該当する場合は、条件2ありと判定する <ul style="list-style-type: none"> <li>● 電気痙攣療法 (ECT：閉鎖循環式全身麻酔を伴うものも含む)</li> <li>● クロザピン療法</li> </ul>
9	気分障害 条件1 なし、 条件2 なし	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 気分障害 (F30\$-F39\$)</li> </ul>	下記項目のうち、一つも <b>該当しない</b> 場合は、条件1なしと判定する <ul style="list-style-type: none"> <li>● 自傷行為</li> <li>● 他害行為</li> <li>● 隔離</li> <li>● 拘束</li> </ul>	下記項目のうち、一つも <b>該当しない</b> 場合は、条件2なしと判定する <ul style="list-style-type: none"> <li>● 電気痙攣療法 (ECT：閉鎖循環式全身麻酔を伴うものも含む)</li> <li>● クロザピン療法</li> </ul>
10	気分障害 条件1 なし、 条件2 あり	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 気分障害 (F30\$-F39\$)</li> </ul>	下記項目のうち、一つも <b>該当しない</b> 場合は、条件1なしと判定する <ul style="list-style-type: none"> <li>● 自傷行為</li> <li>● 他害行為</li> <li>● 隔離</li> <li>● 拘束</li> </ul>	下記項目のうち、一つ以上該当する場合は、条件2ありと判定する <ul style="list-style-type: none"> <li>● 電気痙攣療法 (ECT：閉鎖循環式全身麻酔を伴うものも含む)</li> <li>● クロザピン療法</li> </ul>



連番	分類名称	対象疾患	条件1	条件2
		( )には、該当するICD10コードを記載。	入院期間全体で下記の評価を実施。	入院期間全体で下記の評価を実施。
11	気分障害 条件1 あり、 条件2 なし	● 気分障害 (F30\$-F39\$)	下記項目のうち、一つ以上該当する場合は、条件1ありと判定する ● 自傷行為 ● 他害行為 ● 隔離 ● 拘束	下記項目のうち、一つも <b>該当しない</b> 場合は、条件2なしと判定する ● 電気痙攣療法 (ECT：閉鎖循環式全身麻酔を伴うものも含む) ● クロザピン療法
12	気分障害 条件1 あり、 条件2 あり	● 気分障害 (F30\$-F39\$)	下記項目のうち、一つ以上該当する場合は、条件1ありと判定する ● 自傷行為 ● 他害行為 ● 隔離 ● 拘束	下記項目のうち、一つ以上該当する場合は、条件2ありと判定する ● 電気痙攣療法 (ECT：閉鎖循環式全身麻酔を伴うものも含む) ● クロザピン療法
13	神経症性障害 条件1 なし	● 神経症性障害等 (F40\$-F48\$)	下記項目のうち、一つも <b>該当しない</b> 場合は、条件1なしと判定する ● 自傷行為 ● 他害行為 ● 隔離 ● 拘束	-
14	神経症性障害 条件1 あり	● 神経症性障害等 (F40\$-F48\$)	下記項目のうち、一つ以上該当する場合は、条件1ありと判定する ● 自傷行為 ● 他害行為 ● 隔離 ● 拘束	-
15	精神作用物質使用による 障害 条件1 なし	● 精神作用物質使用による精神・ 行動障害 (F10\$-F19\$) かつ、アルコール性肝障害 (K70\$) もしくは気分 [感情] 障害 (F30\$-F39\$) がない	下記項目のうち、一つも <b>該当しない</b> 場合は、条件1なしと判定する ● 自傷行為 ● 他害行為 ● 隔離 ● 拘束	-
16	精神作用物質使用による 障害 条件1 あり	● 精神作用物質使用による精神・ 行動障害 (F10\$-F19\$) かつ、アルコール性肝障害 (K70\$) もしくは気分 [感情] 障害 (F30\$-F39\$) がない	下記項目のうち、一つ以上該当する場合は、条件1ありと判定する ● 自傷行為 ● 他害行為 ● 隔離 ● 拘束	-
17	その他の精神・行動障害 条件1 なし	● その他の精神・行動障害 (F50\$-F99\$)	下記項目のうち、一つも <b>該当しない</b> 場合は、条件1なしと判定する ● 自傷行為 ● 他害行為 ● 隔離 ● 拘束	-
18	その他の精神・行動障害 条件1 あり	● その他の精神・行動障害 (F50\$-F99\$)	下記項目のうち、一つ以上該当する場合は、条件1ありと判定する ● 自傷行為 ● 他害行為 ● 隔離 ● 拘束	-

## 資料Ⅱ－１ エキスパートによるコンセンサス形成の対象・結果

DPCコード	対象疾患・手術・処置等	予測 ランク	第2ラウンド回答の構成割合					負荷度 ランク (結果)
			A	B	C	D	E	
010010xx99000x	脳腫瘍 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	0%	27%	64%	9%	0%	決定不可
010010xx99030x	脳腫瘍 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 3あり 定義副傷病 なし	C	0%	9%	82%	0%	9%	C
010030xx9910xx	未破裂脳動脈瘤 手術 なし 手術処置等1 あり 手術処置等2 なし	B	0%	91%	9%	0%	0%	B
010060x2990200	脳梗塞(脳卒中発症3日目以内、かつ、JCS10 未満) 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 2あり 定義副傷病 なし 重症度等 発症前Rankin Scale 3、4又は5	C	0%	9%	82%	9%	0%	C
010060x2990201	脳梗塞(脳卒中発症3日目以内、かつ、JCS10 未満) 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 2あり 定義副傷病 なし 重症度等 発症前Rankin Scale 0、1又は2	C	9%	45%	45%	0%	0%	決定不可
010060x2990400	脳梗塞(脳卒中発症3日目以内、かつ、JCS10 未満) 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 4あり 定義副傷病 なし 重症度等 発症前Rankin Scale 3、4又は5	C	0%	0%	91%	9%	0%	C
010060x2990401	脳梗塞(脳卒中発症3日目以内、かつ、JCS10 未満) 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 4あり 定義副傷病 なし 重症度等 発症前Rankin Scale 0、1又は2	C	0%	36%	64%	0%	0%	決定不可
010090xxxx00x	多発性硬化症 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	0%	27%	64%	9%	0%	決定不可
010155xxxx00x	運動ニューロン疾患等 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B	0%	9%	64%	27%	0%	決定不可
010160xx99x10x	パーキンソン病 手術 なし 手術処置等2 あり 定義副傷病 なし	D	9%	18%	27%	45%	0%	決定不可
020200xx99x2xx	黄斑、後極変性 手術 なし 手術処置等2 2あり	B	0%	75%	25%	0%	0%	B
020210xx99x1xx	網膜血管閉塞症 手術 なし 手術処置等2 あり	B	0%	75%	25%	0%	0%	B
040040xx9900xx	肺の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 なし	C	0%	9%	82%	9%	0%	C
040040xx99040x	肺の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 4あり 定義副傷病 なし	B	0%	64%	36%	0%	0%	決定不可
040040xx99041x	肺の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 4あり 定義副傷病 あり	C	0%	0%	55%	45%	0%	決定不可
040040xx9906xx	肺の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 6あり	C	0%	9%	91%	0%	0%	C
040040xx99070x	肺の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 7あり 定義副傷病 なし	B	0%	91%	9%	0%	0%	B
040040xx9908xx	肺の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 8あり	B	0%	82%	18%	0%	0%	B
040040xx99090x	肺の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 9あり 定義副傷病 なし	B	0%	73%	27%	0%	0%	B
040040xx9910xx	肺の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等1 あり 手術処置等2 なし	B	0%	91%	9%	0%	0%	B
040050xx99x0xx	胸壁腫瘍、胸膜腫瘍 手術 なし 手術処置等2 なし	C	0%	9%	91%	0%	0%	C
0400800499x00x	肺炎等(市中肺炎以外かつ75歳以上) 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	0%	0%	100%	0%	0%	C

DPCコード	対象疾患・手術・処置等	予測 ランク	第2ラウンド回答の構成割合					負荷度 ランク (結果)
			A	B	C	D	E	
0400801099x00x	肺炎等(0歳) 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B	8%	42%	50%	0%	0%	決定不可
0400801199x00x	肺炎等(1歳以上15歳未満) 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B	0%	100%	0%	0%	0%	B
0400801299x000	肺炎等(市中肺炎かつ15歳以上65歳未満) 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし 重症度等 A-DROP スコア0	B	0%	100%	0%	0%	0%	B
0400801299x001	肺炎等(市中肺炎かつ15歳以上65歳未満) 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし 重症度等 A-DROP スコア1	C	0%	0%	100%	0%	0%	C
0400801399x000	肺炎等(市中肺炎かつ65歳以上75歳未満) 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし 重症度等 A-DROP スコア0	B	0%	100%	0%	0%	0%	B
0400801399x002	肺炎等(市中肺炎かつ65歳以上75歳未満) 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし 重症度等 A-DROP スコア2	C	0%	0%	100%	0%	0%	C
0400801499x001	肺炎等(市中肺炎かつ75歳以上) 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし 重症度等 A-DROP スコア1	C	0%	0%	100%	0%	0%	C
0400801499x002	肺炎等(市中肺炎かつ75歳以上) 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし 重症度等 A-DROP スコア2	C	0%	0%	100%	0%	0%	C
0400801499x003	肺炎等(市中肺炎かつ75歳以上) 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし 重症度等 A-DROP スコア3	C	0%	0%	73%	27%	0%	C
0400801499x011	肺炎等(市中肺炎かつ75歳以上) 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 あり 重症度等 A-DROP スコア1	C	0%	0%	100%	0%	0%	C
0400801499x012	肺炎等(市中肺炎かつ75歳以上) 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 あり 重症度等 A-DROP スコア2	C	0%	0%	100%	0%	0%	C
0400801499x013	肺炎等(市中肺炎かつ75歳以上) 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 あり 重症度等 A-DROP スコア3	C	0%	0%	36%	64%	0%	決定不可
040081xx99x00x	誤嚥性肺炎 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	D	0%	0%	0%	100%	0%	D
040100xxxxx01x	喘息 手術処置等2 なし 定義副傷病 あり	C	0%	0%	100%	0%	0%	C
040120xx99000x	慢性閉塞性肺疾患 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	0%	0%	100%	0%	0%	C
040150xx99x0xx	肺・縦隔の感染、膿瘍形成 手術 なし 手術処置等2 なし	C	0%	0%	55%	45%	0%	決定不可
040200xx99x00x	気胸 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B	0%	82%	18%	0%	0%	B
04026xxx9910xx	肺高血圧性疾患 手術 なし 手術処置等1 あり 手術処置等2 なし	B	0%	93%	7%	0%	0%	B
050030xx97030x	急性心筋梗塞(続発性合併症を含む。)、再発性心 筋梗塞 手術 その他の手術あり 手術処置等1 なし、1あり 手術処置等2 3あり 定義副傷病 なし	D	0%	7%	7%	79%	7%	D
050050xx99000x	狭心症、慢性虚血性心疾患 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B	0%	93%	7%	0%	0%	B
050050xx99130x	狭心症、慢性虚血性心疾患 手術 なし 手術処置等1 1あり 手術処置等2 3あり 定義副傷病 なし	B	0%	79%	21%	0%	0%	B

DPCコード	対象疾患・手術・処置等	予測 ランク	第2ラウンド回答の構成割合					負荷度 ランク (結果)
			A	B	C	D	E	
050060xx99100x	心筋症(拡張型心筋症を含む。) 手術 なし 手術処置等1 1あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	0%	7%	79%	14%	0%	C
050070xx9700xx	頻脈性不整脈 手術 その他の手術あり 手術処置等1 なし、1,3あり 手術処置等2 なし	C	0%	0%	93%	7%	0%	C
050080xx9700xx	弁膜症(連合弁膜症を含む。) 手術 手術 その他の手術あり 手術処置等1 なし、 1あり 手術処置等2 なし	C	0%	0%	57%	43%	0%	決定不可
050080xx97010x	弁膜症(連合弁膜症を含む。) 手術 その他の手術 あり 手術処置等1 なし、1あり 手術処置等2 1あり 定義副傷病 なし	D	0%	0%	21%	64%	14%	決定不可
050080xx99000x	弁膜症(連合弁膜症を含む。) 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	0%	21%	79%	0%	0%	C
050080xx99101x	弁膜症(連合弁膜症を含む。) 手術 なし 手術処置等1 1あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 あり	D	0%	7%	21%	71%	0%	D
050130xx97020x	心不全 手術 その他の手術あり 手術処置等1 なし、1あり 手術処置等2 2あり 定義副傷病 なし	E	0%	0%	0%	14%	86%	E
050130xx99000x	心不全 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	D	0%	0%	29%	71%	0%	D
050130xx99120x	心不全 手術 なし 手術処置等1 1あり 手術処置等2 2あり 定義副傷病 なし	D	0%	0%	0%	100%	0%	D
050161xx99000x	解離性大動脈瘤 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	D	0%	0%	21%	79%	0%	D
050163xx99000x	非破裂性大動脈瘤、腸骨動脈瘤 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B	0%	86%	14%	0%	0%	B
050163xx9910xx	非破裂性大動脈瘤、腸骨動脈瘤 手術 なし 手術処置等1 1あり 手術処置等2 なし	B	0%	79%	21%	0%	0%	B
050170xx03001x	閉塞性動脈疾患 手術 動脈塞栓除去術 その他のもの(観血的なもの)等 手術処置等1 なし、1あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 あり	C	0%	14%	79%	7%	0%	C
050170xx99000x	閉塞性動脈疾患 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B	0%	93%	7%	0%	0%	B
050170xx99100x	閉塞性動脈疾患 手術 なし 手術処置等1 1あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	0%	36%	64%	0%	0%	決定不可
050180xx99xx0x	静脈・リンパ管疾患 手術 なし 定義副傷病 なし	C	7%	36%	57%	0%	0%	決定不可
050190xx99x00x	肺塞栓症 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	0%	14%	86%	0%	0%	C
050200xx99xxxx	循環器疾患(その他) 手術 なし	B	0%	86%	14%	0%	0%	B
050340xx99xxxx	その他の循環器の障害 手術 なし	B	0%	93%	7%	0%	0%	B
060010xx99x00x	食道の悪性腫瘍(頸部を含む。) 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	0%	8%	83%	8%	0%	C
060010xx99x30x	食道の悪性腫瘍(頸部を含む。) 手術 なし 手術処置等2 3あり 定義副傷病 なし	C	0%	0%	83%	17%	0%	C
060010xx99x40x	食道の悪性腫瘍(頸部を含む。) 手術 なし 手術処置等2 4あり 定義副傷病 なし	C	0%	0%	100%	0%	0%	C
060020xx99x00x	胃の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	0%	8%	92%	0%	0%	C

DPCコード	対象疾患・手術・処置等	予測 ランク	第2ラウンド回答の構成割合					負荷度 ランク (結果)
			A	B	C	D	E	
060020xx99x30x	胃の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等2 3あり 定義副傷病 なし	B	0%	58%	42%	0%	0%	決定不可
060035xx04xx0x	結腸(虫垂を含む。)の悪性腫瘍 手術 内視鏡的大腸ポリープ・粘膜切除術 定義副傷病 なし	B	0%	100%	0%	0%	0%	B
060035xx97x0xx	結腸(虫垂を含む。)の悪性腫瘍 手術 その他の手術あり 手術処置等2 なし	C	0%	0%	100%	0%	0%	C
060035xx99x00x	結腸(虫垂を含む。)の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B	0%	92%	8%	0%	0%	B
060035xx99x50x	結腸(虫垂を含む。)の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等2 5あり 定義副傷病 なし	B	0%	100%	0%	0%	0%	B
060035xx99x60x	結腸(虫垂を含む。)の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等2 6あり 定義副傷病 なし	B	0%	100%	0%	0%	0%	B
060040xx04xxxx	直腸肛門(直腸S状部から肛門)の悪性腫瘍 手術 早期悪性腫瘍大腸粘膜下層剥離術	B	0%	50%	50%	0%	0%	決定不可
060040xx99x00x	直腸肛門(直腸S状部から肛門)の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B	0%	100%	0%	0%	0%	B
060040xx99x60x	直腸肛門(直腸S状部から肛門)の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等2 6あり 定義副傷病 なし	B	0%	100%	0%	0%	0%	B
060050xx97x00x	肝・肝内胆管の悪性腫瘍(続発性を含む。) 手術 その他の手術あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	0%	0%	92%	8%	0%	C
060050xx99x00x	肝・肝内胆管の悪性腫瘍(続発性を含む。) 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	0%	8%	92%	0%	0%	C
060050xx99x40x	肝・肝内胆管の悪性腫瘍(続発性を含む。) 手術 なし 手術処置等2 4あり 定義副傷病 なし	B	0%	50%	50%	0%	0%	決定不可
060060xx99x00x	胆嚢、肝外胆管の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	0%	8%	92%	0%	0%	C
06007xxx99000x	膵臓、脾臓の腫瘍 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	0%	0%	100%	0%	0%	C
06007xxx99051x	膵臓、脾臓の腫瘍 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 5あり 定義副傷病 あり	D	0%	0%	8%	92%	0%	D
06007xxx9910xx	膵臓、脾臓の腫瘍 手術 なし 手術処置等1 あり 手術処置等2 なし	C	0%	0%	92%	8%	0%	C
060090xx02xxxx	胃の良性腫瘍 手術 内視鏡的胃、十二指腸ポリープ・粘膜切除術 その他のポリープ・粘膜切除術等	B	8%	83%	0%	8%	0%	B
060100xx01xx0x	小腸大腸の良性疾患(良性腫瘍を含む。) 手術 内視鏡的大腸ポリープ・粘膜切除術 定義副傷病 なし	B	0%	100%	0%	0%	0%	B
060100xx01xx1x	小腸大腸の良性疾患(良性腫瘍を含む。) 手術 内視鏡的大腸ポリープ・粘膜切除術 定義副傷病 あり	B	8%	92%	0%	0%	0%	B
060100xx03xxxx	小腸大腸の良性疾患(良性腫瘍を含む。) 手術 早期悪性腫瘍大腸粘膜下層剥離術	B	0%	42%	58%	0%	0%	決定不可
060100xx99xxxx	小腸大腸の良性疾患(良性腫瘍を含む。) 手術 なし	B	8%	92%	0%	0%	0%	B
060102xx99xxxx	穿孔または膿瘍を伴わない憩室性疾患 手術 なし	B	0%	100%	0%	0%	0%	B
060130xx99000x	食道、胃、十二指腸、他腸の炎症(その他良性疾患) 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B	0%	100%	0%	0%	0%	B
060140xx97x00x	胃十二指腸潰瘍、胃憩室症、幽門狭窄(穿孔を伴わないもの) 手術 その他の手術あり 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	0%	0%	100%	0%	0%	C

DPCコード	対象疾患・手術・処置等	予測 ランク	第2ラウンド回答の構成割合					負荷度 ランク (結果)
			A	B	C	D	E	
060140xx99x00x	胃十二指腸潰瘍、胃憩室症、幽門狭窄(穿孔を伴わないもの) 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B	0%	100%	0%	0%	0%	B
060150xx99x00x	虫垂炎 手術 なし 定義副傷病 なし	B	0%	100%	0%	0%	0%	B
060180xx99x01x	クローン病等 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 あり	C	0%	0%	100%	0%	0%	C
060190xx99x0xx	虚血性腸炎 手術 なし 手術処置等2 なし	B	8%	92%	0%	0%	0%	B
060210xx9710xx	ヘルニアの記載のない腸閉塞 手術 あり 手術処置等1 あり 手術処置等2 なし	D	0%	0%	8%	92%	0%	D
060210xx99000x	ヘルニアの記載のない腸閉塞 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B	0%	100%	0%	0%	0%	B
060210xx9910xx	ヘルニアの記載のない腸閉塞 手術 なし 手術処置等1 あり 手術処置等2 なし	C	0%	0%	92%	8%	0%	C
060335xx99x00x	胆嚢水腫、胆嚢炎等 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	0%	0%	100%	0%	0%	C
060340xx99x00x	胆管(肝内外) 結石、胆管炎 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	0%	0%	100%	0%	0%	C
060350xx99x00x	急性膵炎 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	0%	0%	75%	25%	0%	C
060360xx99x0xx	慢性膵炎(膵嚢胞を含む。) 手術 なし 手術処置等2 なし	C	0%	0%	92%	8%	0%	C
060370xx99x00x	腹膜炎、腹腔内膿瘍(女性器臓器を除く。) 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B	0%	50%	50%	0%	0%	決定不可
060380xxxx0xx	ウイルス性腸炎 手術処置等2 なし	B	25%	75%	0%	0%	0%	B
070040xx99x2xx	骨の悪性腫瘍(脊椎を除く。) 手術 なし 手術処置等2 2あり	C	0%	0%	70%	30%	0%	C
070343xx99x1xx	脊柱管狭窄(脊椎症を含む。) 腰部骨盤、不安定椎 手術 なし 手術処置等2 1あり	B	0%	100%	0%	0%	0%	B
070343xx99x20x	脊柱管狭窄(脊椎症を含む。) 腰部骨盤、不安定椎 手術 なし 手術処置等2 2あり 定義副傷病 なし	B	0%	100%	0%	0%	0%	B
070470xx99x0xx	関節リウマチ 手術 なし 手術処置等2 なし	C	0%	0%	100%	0%	0%	C
070470xx99x4xx	関節リウマチ 手術 なし 手術処置等2 4あり	C	0%	0%	86%	14%	0%	C
070520xx99xxxx	リンパ節、リンパ管の疾患 手術 なし	C	0%	25%	75%	0%	0%	C
070560xx99x01x	重篤な臓器病変を伴う全身性自己免疫疾患 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 あり	D	0%	0%	0%	71%	29%	D
071030xx99xxxx	その他の筋骨格系・結合組織の疾患 手術 なし	B	0%	50%	50%	0%	0%	決定不可
080005xx99x4xx	黒色腫 手術 なし 手術処置等2 4あり	B	0%	86%	7%	7%	0%	B
080010xxxx1xxx	膿皮症 手術処置等1 あり	C	0%	0%	93%	7%	0%	C
080180xx99xxxx	母斑、母斑症 手術 なし	B	14%	86%	0%	0%	0%	B
090010xx99x00x	乳房の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B	7%	64%	29%	0%	0%	決定不可

DPCコード	対象疾患・手術・処置等	予測 ランク	第2ラウンド回答の構成割合					負荷度 ランク (結果)
			A	B	C	D	E	
090010xx99x4xx	乳房の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等2 4あり	A	29%	43%	29%	0%	0%	決定不可
090010xx99x6xx	乳房の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等2 6あり	A	29%	50%	21%	0%	0%	決定不可
100040xxxxx00x	糖尿病性ケトアシドーシス、非ケトン昏睡 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	0%	0%	31%	69%	0%	決定不可
100070xx99x100	2型糖尿病(糖尿病性ケトアシドーシスを除く。) (末梢循環不全なし。) 手術 なし 手術処置等2 1あり 定義副傷病 なし 重症度等 85歳未満	C	0%	23%	77%	0%	0%	C
100071xx99x100	2型糖尿病(糖尿病性ケトアシドーシスを除く。) (末梢循環不全あり。) 手術 なし 手術処置等2 1あり 定義副傷病 なし 重症度等 85歳未満	C	0%	8%	85%	8%	0%	C
100180xx991xxx	副腎皮質機能亢進症、非機能性副腎皮質腫瘍 手術 なし 手術処置等1 あり	B	0%	62%	38%	0%	0%	決定不可
100380xxxxxxx	体液量減少症	B	0%	92%	0%	8%	0%	B
110060xx99x0xx	腎盂・尿管の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等2 なし	C	0%	0%	100%	0%	0%	C
110060xx99x20x	腎盂・尿管の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等2 2あり 定義副傷病 なし	B	0%	18%	82%	0%	0%	C
110070xx99x0xx	膀胱腫瘍 手術 なし 手術処置等2 なし	B	0%	55%	45%	0%	0%	決定不可
110070xx99x20x	膀胱腫瘍 手術 なし 手術処置等2 2あり 定義副傷病 なし	B	0%	18%	82%	0%	0%	C
110080xx9903xx	前立腺の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 3あり	C	0%	27%	73%	0%	0%	C
110080xx991x0x	前立腺の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等1 あり 定義副傷病 なし	B	0%	100%	0%	0%	0%	B
11012xxx99xx0x	上部尿路疾患 手術 なし 定義副傷病 なし	B	0%	100%	0%	0%	0%	B
11013xxx99xxxx	下部尿路疾患 手術 なし	B	0%	100%	0%	0%	0%	B
11022xxx99xxxx	男性生殖器疾患 手術 なし	B	0%	100%	0%	0%	0%	B
110280xx99020x	慢性腎炎症候群・慢性間質性腎炎・慢性腎不全 手術 なし 手術処置等1 なし 手術処置等2 2あり 定義副傷病 なし	B	0%	64%	36%	0%	0%	決定不可
110310xx99xx0x	腎臓または尿路の感染症 手術 なし 定義副傷病 なし	C	0%	36%	64%	0%	0%	決定不可
120010xx99x40x	卵巣・子宮附属器の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等2 4あり 定義副傷病 なし	B	0%	50%	50%	0%	0%	決定不可
120010xx99x50x	卵巣・子宮附属器の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等2 5あり 定義副傷病 なし	B	0%	56%	44%	0%	0%	決定不可
12002xxx99x30x	子宮頸・体部の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等2 3あり 定義副傷病 なし	C	0%	6%	81%	13%	0%	C
12002xxx99x40x	子宮頸・体部の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等2 4あり 定義副傷病 なし	B	0%	56%	44%	0%	0%	決定不可
12002xxx99x50x	子宮頸・体部の悪性腫瘍 手術 なし 手術処置等2 5あり 定義副傷病 なし	B	0%	56%	44%	0%	0%	決定不可
120110xx99xx0x	子宮・子宮附属器の炎症性疾患 手術 なし 定義副傷病 なし	C	0%	19%	69%	13%	0%	決定不可
120140xxxxxxx	流産	B	6%	69%	25%	0%	0%	決定不可

DPCコード	対象疾患・手術・処置等	予測 ランク	第2ラウンド回答の構成割合					負荷度 ランク (結果)
			A	B	C	D	E	
120150xx99xxxx	妊娠早期の出血 手術 なし	B	0%	81%	19%	0%	0%	B
120160xx99xxxx	妊娠高血圧症候群関連疾患 手術 なし	B	0%	25%	56%	19%	0%	決定不可
120165xx99xxxx	妊娠合併症等 手術 なし	B	0%	63%	38%	0%	0%	決定不可
120170xx99x0xx	早産、切迫早産 手術 なし 手術処置等2 なし	D	0%	6%	25%	69%	0%	決定不可
120180xx99xxxx	胎児及び胎児付属物の異常 手術 なし	B	0%	19%	81%	0%	0%	C
120260xx99xxxx	分娩の異常 手術 なし	A	6%	31%	56%	6%	0%	決定不可
130010xx99x2xx	急性白血病 手術 なし 手術処置等2 2あり	C	0%	0%	0%	87%	13%	D
130030xx99x00x	非ホジキンリンパ腫 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	C	0%	7%	93%	0%	0%	C
130030xx99x30x	非ホジキンリンパ腫 手術 なし 手術処置等2 3あり 定義副傷病 なし	C	0%	0%	20%	80%	0%	D
130030xx99x40x	非ホジキンリンパ腫 手術 なし 手術処置等2 4あり 定義副傷病 なし	C	0%	0%	33%	67%	0%	決定不可
130030xx99x50x	非ホジキンリンパ腫 手術 なし 手術処置等2 5あり 定義副傷病 なし	C	0%	0%	40%	60%	0%	決定不可
130070xx99x0xx	白血球疾患(その他) 手術 なし 手術処置等2 なし	B	0%	87%	13%	0%	0%	B
140010x299x1xx	妊娠期間短縮、低出産体重に関連する障害(出生 時体重1500g以上2500g未満) 手術 なし 手術処置等2 1あり	C	0%	0%	87%	13%	0%	C
140140xxxxxxx	口蓋・口唇先天性疾患	B	0%	67%	33%	0%	0%	決定不可
14031xx09910xx	先天性心疾患(動脈管開存症、心房中隔欠損症を 除く。)(1歳以上) 手術 なし 手術処置等1 あり 手術処置等2 なし	B	0%	27%	60%	13%	0%	決定不可
160100xx99x00x	頭蓋・頭蓋内損傷 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B	0%	92%	8%	0%	0%	B
160100xx99x01x	頭蓋・頭蓋内損傷 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 あり	D	0%	8%	31%	62%	0%	決定不可
160660xxxx0x1x	皮下軟部損傷・挫滅損傷、開放創 手術処置等1 なし 定義副傷病 あり	B	0%	90%	10%	0%	0%	B
160690xx99xx0x	胸椎、腰椎以下骨折損傷(胸・腰髄損傷を含む。) 手術 なし 定義副傷病 なし	C	0%	10%	80%	10%	0%	C
160800xx99xx0x	股関節・大腿近位の骨折 手術 なし 定義副傷病 なし	B	0%	100%	0%	0%	0%	B
160870xx99x00x	頸椎頸髄損傷 手術 なし 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B	10%	10%	70%	10%	0%	C
160980xx99x0xx	骨盤損傷 手術 なし 手術処置等2 なし	C	0%	10%	90%	0%	0%	C
161020xxxxx00x	体温異常 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B	0%	100%	0%	0%	0%	B
161060xx99x0xx	詳細不明の損傷等 手術 なし 手術処置等2 なし	B	8%	75%	0%	17%	0%	B
161070xxxxx00x	薬物中毒(その他の中毒) 手術処置等2 なし 定義副傷病 なし	B	0%	64%	21%	14%	0%	決定不可



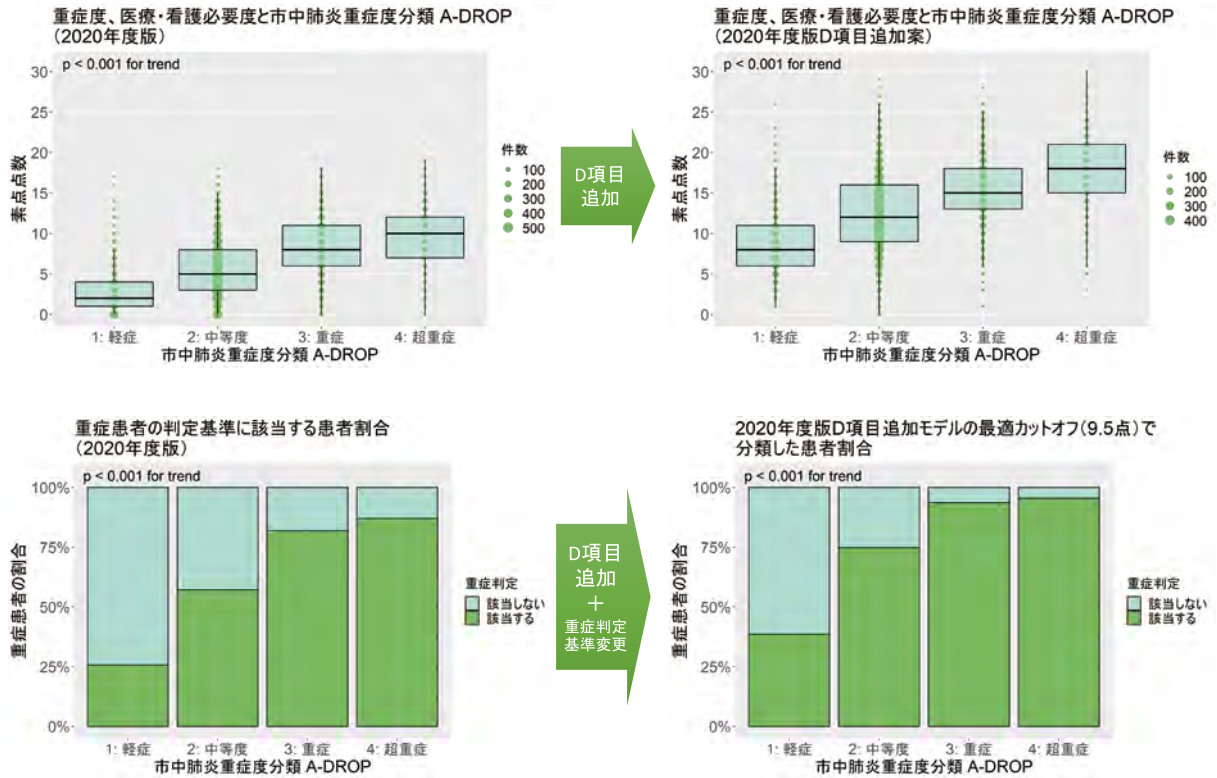
DPCコード	対象疾患・手術・処置等	予測 ランク	第2ラウンド回答の構成割合					負荷度 ランク (結果)
			A	B	C	D	E	
180010x0xxx3xx	敗血症(1歳以上) 手術処置等2 3あり	E	0%	0%	0%	0%	100%	E
180040xx99x0xx	手術・処置等の合併症 手術 なし 手術処置等2 なし	B	4%	69%	27%	0%	0%	決定不可
180041xxxxxxx	移植臓器および組織の不全および拒絶反応	C	0%	0%	64%	36%	0%	決定不可

連番*	対象疾患・条件*	予測 ランク	第2ラウンド回答の構成割合					負荷度 ランク (結果)
			A	B	C	D	E	
1	認知症・アルツハイマー型認知症 条件1 なし	—	9%	82%	9%	0%	0%	B
2	認知症・アルツハイマー型認知症 条件1 あり	—	0%	0%	18%	82%	0%	D
3	その他の器質性精神障害 条件1 なし	—	0%	9%	82%	9%	0%	C
4	その他の器質性精神障害 条件1 あり	—	0%	0%	18%	82%	0%	D
6	統合失調症 条件1 なし、条件2 あり	—	0%	0%	9%	82%	9%	D
8	統合失調症 条件1 あり、条件2 あり	—	0%	0%	0%	18%	82%	E
10	気分障害 条件1 なし、条件2 あり	—	0%	0%	18%	73%	9%	D
12	気分障害 条件1 あり、条件2 あり	—	0%	0%	0%	18%	82%	E
14	神経症性障害 条件1 あり	—	0%	0%	73%	18%	9%	C
15	精神作用物質使用による障害 条件1 なし	—	0%	0%	100%	0%	0%	C
16	精神作用物質使用による障害 条件1 あり	—	0%	0%	9%	64%	27%	決定不可
17	その他の精神・行動障害 条件1 なし	—	0%	9%	91%	0%	0%	C
18	その他の精神・行動障害 条件1 あり	—	0%	9%	9%	64%	18%	決定不可

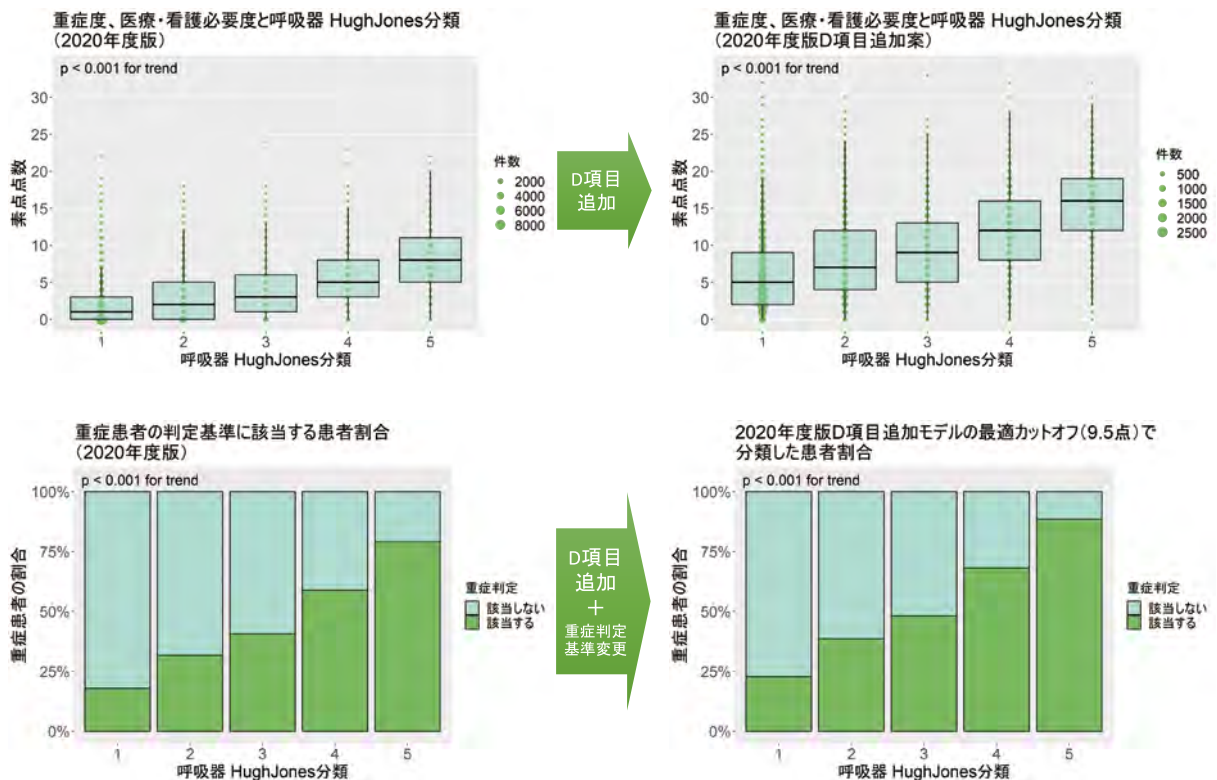
(注)\* : 連番、対象疾患・条件の詳細は資料I-4参照。

## 資料Ⅳ－１ 重症度、医療・看護必要度と外的指標の関係（2020年度）

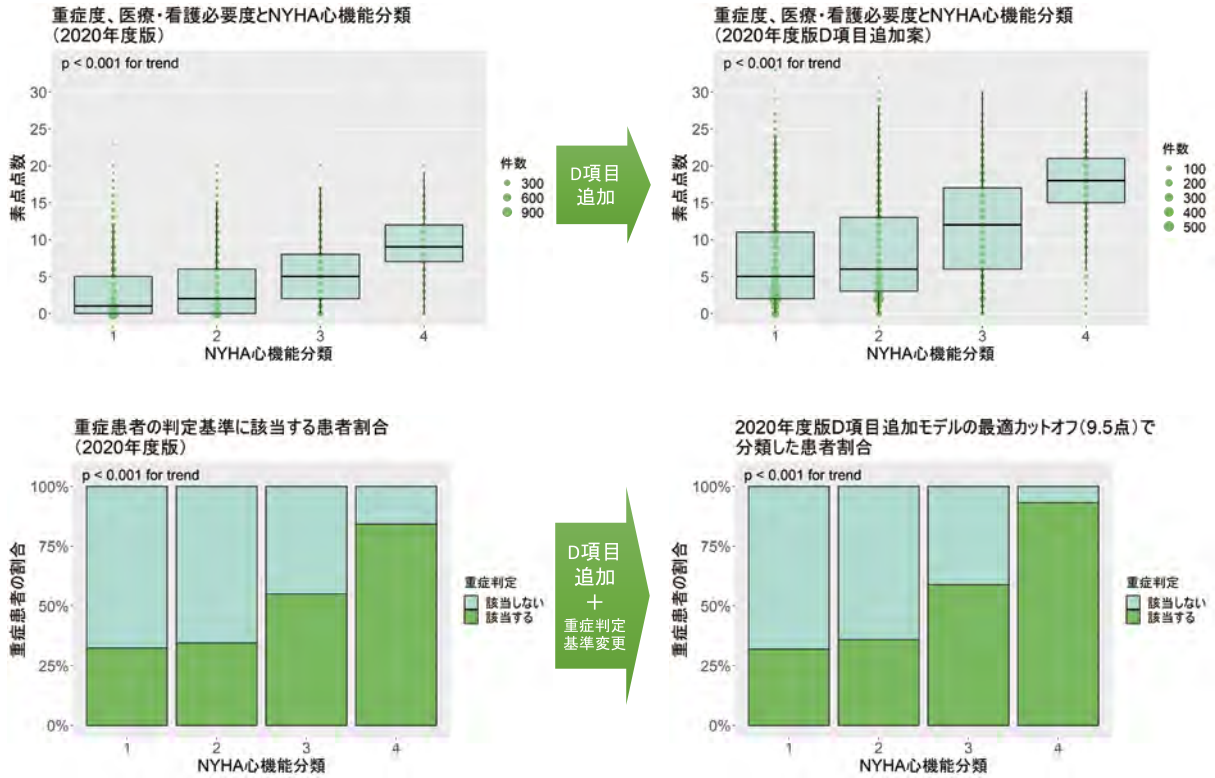
## (ア) 市中肺炎重症度分類 A-DROP



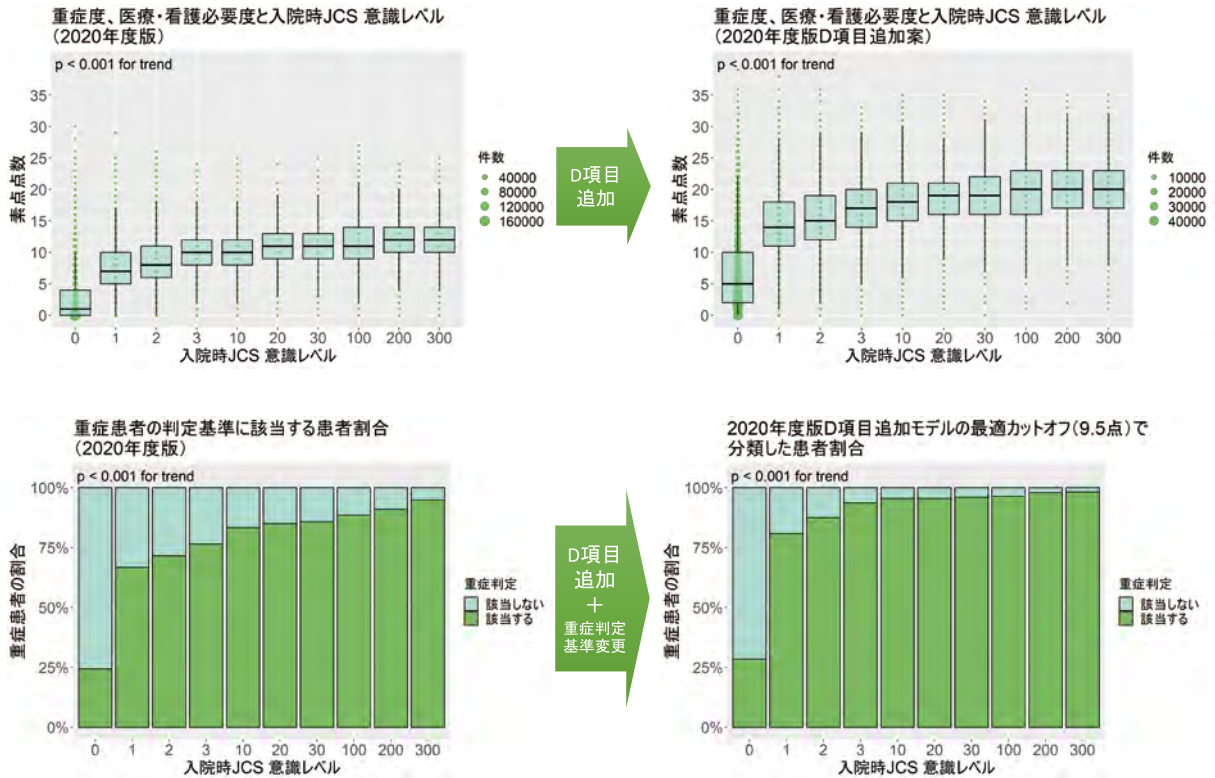
## (イ) 呼吸器疾患 Hugh Jones分類



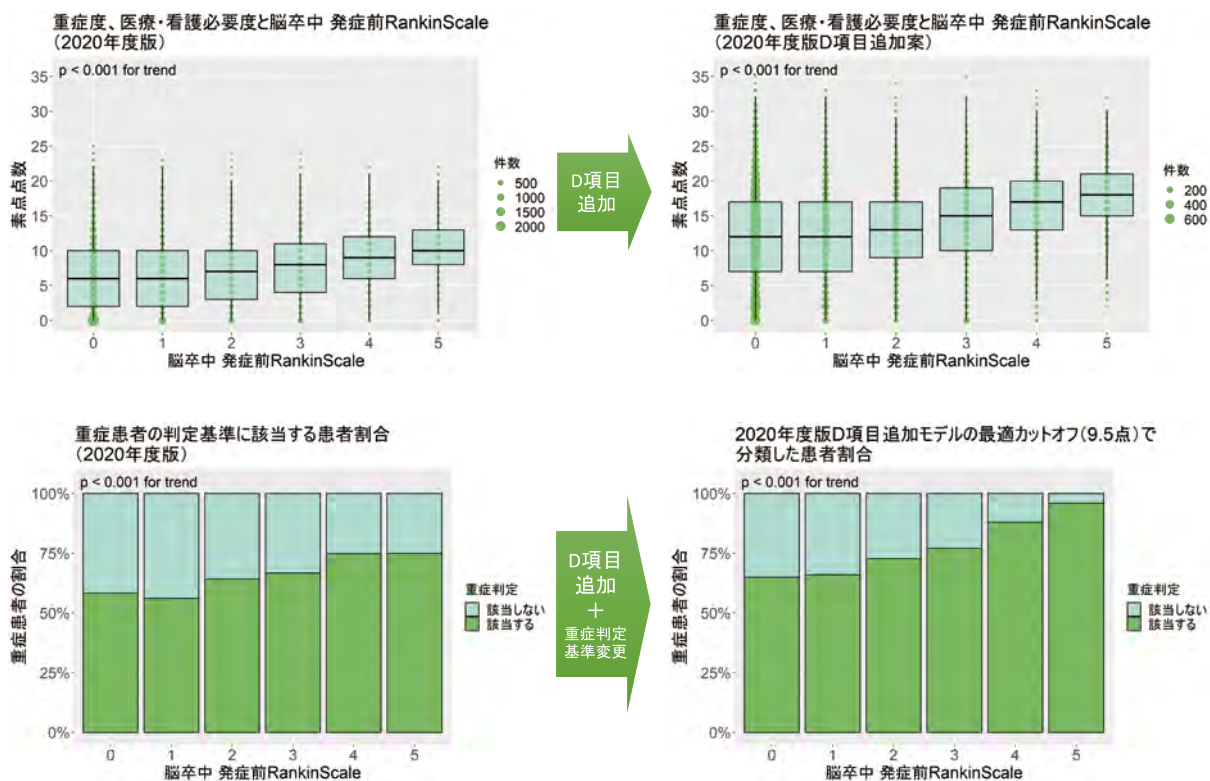
(ウ) NYHA心機能分類



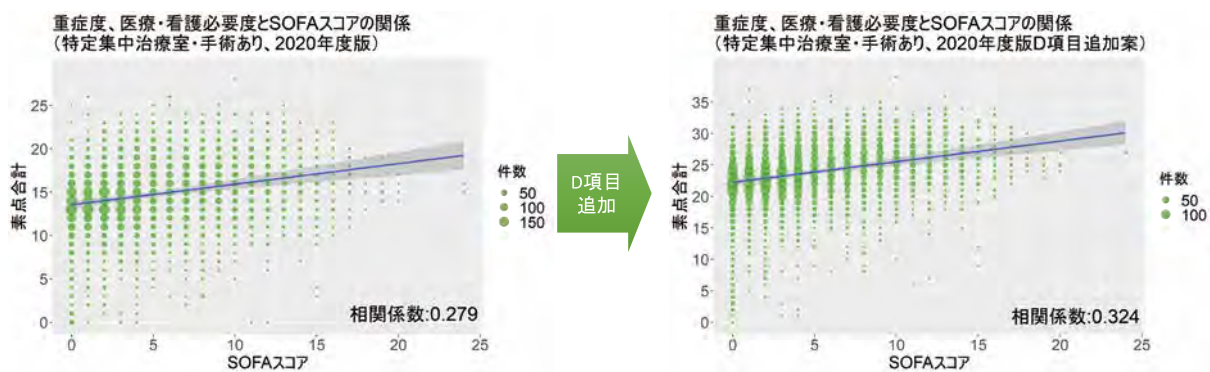
(エ) 入院時Japan Coma Scale (意識レベル)



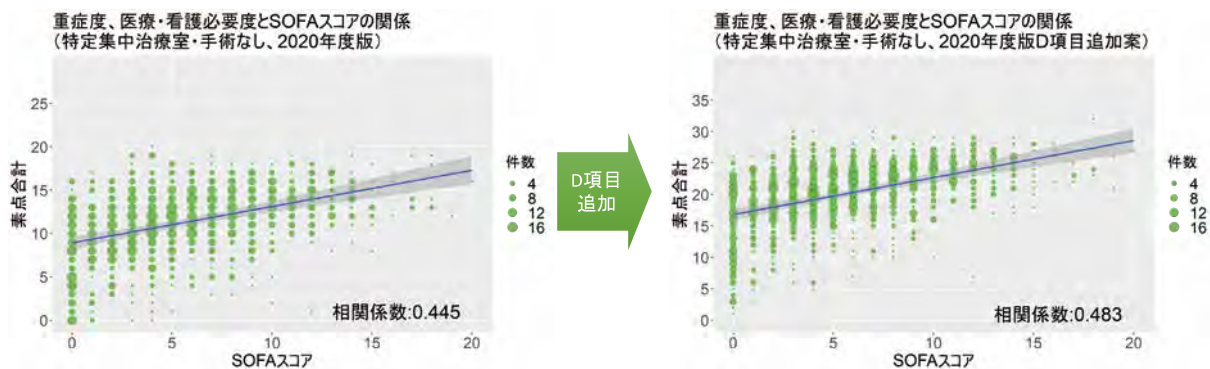
## (オ) 脳卒中 発症前Rankin Scale



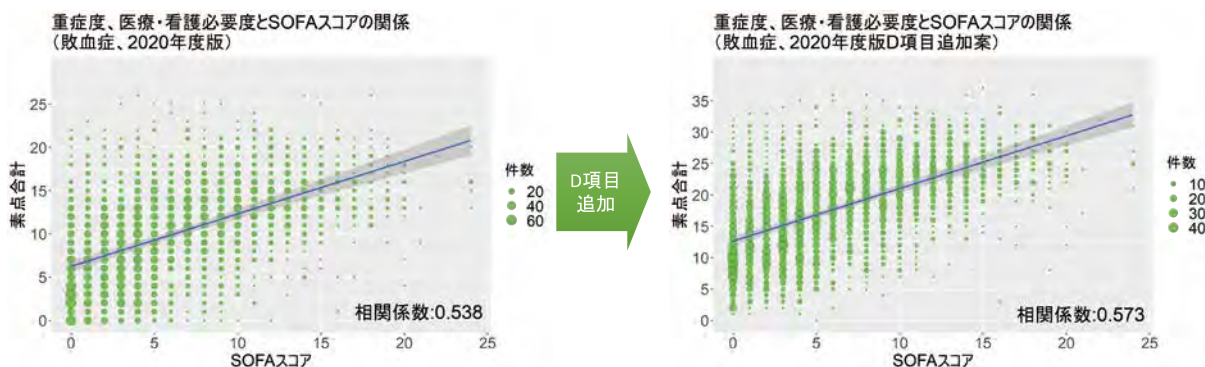
## (カ) SOFAスコア/特定集中治療室(手術あり)



## (キ) SOFAスコア/特定集中治療室(手術なし)



(ク) SOFAスコア/敗血症



資料VI-1 負荷度DBにおける注射処方料の発生率  
(入院実患者1人あたりの注射処方料対象延べ日数)

下記の4通りの条件に該当するデータをもとに注射処方料対象延べ日数を試算し、当該試算結果を負荷度DB全体の入院実患者数で除すことにより、各条件における注射処方料の発生率を求める。

- 全体：負荷度DBの入院患者全体
- Eランク該当DPC：負荷度DBのうち本研究でEランクに該当したDPCの入院患者
- D or Eランク該当DPC：負荷度DBのうち本研究でDもしくはEランクに該当したDPCの入院患者
- 6種類から算定：負荷度DBの入院患者のうち6種類以上の注射薬を投与している日

- ① 入院実患者数：629,473
- ② 注射処方料対象延べ日数：

	前日と比較した処方開始注射薬の有無=有り 延べ日数				
	計	(うち)注射の種類数別			(うち)注射の 薬剤料および 材料料合計 1万点以上
		1~5種類	6~10種類	11種類以上	
全体	1,835,774	1,067,985	507,557	260,232	43,878
参考) Eランク該当DPC	86,529	41,267	32,036	13,226	3,725
参考) D or Eランク該当DPC	193,451	111,803	63,400	18,248	5,431
参考) 6種類から算定	767,789		507,557	260,232	22,218

- ③ 入院実患者1人あたりの注射処方料対象延べ日数 (②の各項目÷①)：

	前日と比較した処方開始注射薬の有無=有り 延べ日数				
	計	(うち)注射の種類数別			(うち)注射の 薬剤料および 材料料合計 1万点以上
		1~5種類	6~10種類	11種類以上	
全体	2.92	1.70	0.81	0.41	0.07
参考) Eランク該当DPC	0.14	0.07	0.05	0.02	0.01
参考) D or Eランク該当DPC	0.31	0.18	0.10	0.03	0.01
参考) 6種類から算定	1.22		0.81	0.41	0.04

# 參考資料

## 2. 調查票

## 同意書

内科系医師の皆様へ

平成31年1月1日

## 「内科系医療技術負荷度調査」に関するアンケート調査ご協力をお願い

一般社団法人内科系学会社会保険連合、一般社団法人日本内科学会、公益社団法人日本精神神経学会および公益社団法人日本小児科学会は、この度、「内科系医療技術負荷度調査」を行うこととなりました。これまで内科系医療技術における医師の診療の負荷については、一部、治療が生死を分ける急性疾患（特定内科診療）等について調査が行われたことはありますが、その他の大部分の内科系医療技術については、十分なデータが得られていません。このアンケート調査は、内科系医療技術における医師の診療の負荷を調べることを主な目的として実施される学術研究です。

アンケートご協力にあたり、以下の内容をご確認ください。

- このアンケート調査は、研究代表機関・順天堂大学医学部附属順天堂医院倫理委員会および各研究協力施設倫理委員会で審査され、病院長の承認を受けて行われます。  
研究期間：倫理委員会承認日～平成32年月6月30日まで（予定）  
アンケート調査期間：倫理委員会承認～平成31年10月31日まで（予定）
- アンケート調査へのご協力は貴殿の自由意思の下に行っていただき、アンケート回答の登録により同意を得たものとします。また、アンケート調査にご協力いただけない場合でも、貴殿の今後の業務等に不利益を及ぼすことは一切ございません。
- アンケート調査は無記名で回答していただきます。調査委員会および調査事務局では、貴殿のIDと氏名等を結びつけるための対応表を所持したり、貴殿のご所属先に対して貴殿の氏名等を照会したりする予定は全くなしでございます。また、貴殿のご所属先の上の方等が貴殿のアンケート回答内容を閲覧することもできない仕組みを取っております。アンケート回答後に同意撤回された場合は、該当アンケートを特定することが困難であるため、これを除外することは原則としてできません。
- 回収したアンケートは、研究終了から一定期間を経た後、適切な方法で廃棄処理することとします。また、アンケート調査結果は本研究の目的以外に使用いたしません。
- アンケート調査の成果は、学会や科学専門誌などの発表に使用される場合があります。
- アンケート調査に参加していただくにあたり、謝礼等をお支払する予定はございません。
- アンケート調査の結果、知的財産権が生じる可能性もございますが、その権利は全て一般社団法人内科系学会社会保険連合に帰属し、貴殿には帰属いたしません。
- 本研究の費用は、内科系学会社会保険連合より拠出されます。

## 【問い合わせ先】

- 内科系医療技術負荷度調査 調査委員会  
委員長 高橋 和久（順天堂大学医学部附属順天堂医院）  
副委員長 荻野 美恵子（国際医療福祉大学医学部）
- 内科系医療技術負荷度調査 調査事務局  
調査専用E-mail：[fukado@prism.com](mailto:fukado@prism.com)  
（健康保険医療情報総合研究所 ヘルスケア政策&マネジメントセンター内）

回答に同意しますか。

同意する

同意しない

## 回答者属性に関する調査票

- **2018年9月30日時点**での、あなたの属性について以下の設問1～4.に回答してください。（全問回答必須）  
各設問の回答として当てはまる項目の□のなかにチェックを入れてください。

設問1.	<b>所属している診療科</b> 最も近いものを一つ選択してください。 近いものがない場合は「その他」を選択し、下の（ ）内に回答を記入してください。			
	<input type="checkbox"/>	内科・総合内科	<input type="checkbox"/>	神経内科・脳神経内科
	<input type="checkbox"/>	眼科	<input type="checkbox"/>	呼吸器科・呼吸器内科
	<input type="checkbox"/>	循環器科・循環器内科	<input type="checkbox"/>	消化器科・消化器内科
	<input type="checkbox"/>	リウマチ科・膠原病リウマチ内科	<input type="checkbox"/>	産婦人科・産科・婦人科
	<input type="checkbox"/>	代謝内科・内分泌内科・糖尿病科	<input type="checkbox"/>	皮膚科
	<input type="checkbox"/>	泌尿器科	<input type="checkbox"/>	腎臓内科・血液透析科
	<input type="checkbox"/>	血液科・血液内科	<input type="checkbox"/>	新生児科
	<input type="checkbox"/>	小児科	<input type="checkbox"/>	精神科・精神神経科・心療内科
	<input type="checkbox"/>	総合診療科	<input type="checkbox"/>	アレルギー科
	<input type="checkbox"/>	腫瘍治療科・腫瘍内科・臨床腫瘍科	<input type="checkbox"/>	その他 ( )
設問2.	<b>診療従事年数（初期研修医を終えてから現在までの期間）</b> 休職期間は除いてください。			
	<input type="checkbox"/>	初期研修中		
	<input type="checkbox"/>	5年未満	<input type="checkbox"/>	5～9年
	<input type="checkbox"/>	10～14年	<input type="checkbox"/>	15～19年
	<input type="checkbox"/>	20～24年	<input type="checkbox"/>	25～29年
	<input type="checkbox"/>	30～34年	<input type="checkbox"/>	35年以上

次のページへつづく



## 回答者属性に関する調査票

<b>設問3.</b>	<p><b>専門医資格*</b></p> <p style="text-align: right; font-size: small;">※①および②に含まれる専門医は日本専門医機構による区分を参考 (20018年8月1日現在)</p> <p>専門医を取得している領域をすべて選択し、<input type="checkbox"/>のなかにチェックをいれてください。 ②について19～41.に該当しない場合は、42.に専門医資格を記入してください。 ①および②に該当しない場合は、③に専門医資格を入力してください。</p>																														
	<p>0. 専門医資格未取得</p>																														
	<p><b>① 基本診療領域の専門医</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> 1. 総合内科</td> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> 2. 小児科</td> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> 3. 皮膚科</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 4. 精神科</td> <td><input type="checkbox"/> 5. 外科</td> <td><input type="checkbox"/> 6. 整形外科</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 7. 産婦人科</td> <td><input type="checkbox"/> 8. 眼科</td> <td><input type="checkbox"/> 9. 耳鼻咽喉科</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 10. 泌尿器科</td> <td><input type="checkbox"/> 11. 脳神経外科</td> <td><input type="checkbox"/> 12. 放射線科</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 13. 麻酔科</td> <td><input type="checkbox"/> 14. 病理</td> <td><input type="checkbox"/> 15. 臨床検査</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 16. 救急科</td> <td><input type="checkbox"/> 17. 形成外科</td> <td><input type="checkbox"/> 18. リハビリテーション科</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> 1. 総合内科	<input type="checkbox"/> 2. 小児科	<input type="checkbox"/> 3. 皮膚科	<input type="checkbox"/> 4. 精神科	<input type="checkbox"/> 5. 外科	<input type="checkbox"/> 6. 整形外科	<input type="checkbox"/> 7. 産婦人科	<input type="checkbox"/> 8. 眼科	<input type="checkbox"/> 9. 耳鼻咽喉科	<input type="checkbox"/> 10. 泌尿器科	<input type="checkbox"/> 11. 脳神経外科	<input type="checkbox"/> 12. 放射線科	<input type="checkbox"/> 13. 麻酔科	<input type="checkbox"/> 14. 病理	<input type="checkbox"/> 15. 臨床検査	<input type="checkbox"/> 16. 救急科	<input type="checkbox"/> 17. 形成外科	<input type="checkbox"/> 18. リハビリテーション科												
<input type="checkbox"/> 1. 総合内科	<input type="checkbox"/> 2. 小児科	<input type="checkbox"/> 3. 皮膚科																													
<input type="checkbox"/> 4. 精神科	<input type="checkbox"/> 5. 外科	<input type="checkbox"/> 6. 整形外科																													
<input type="checkbox"/> 7. 産婦人科	<input type="checkbox"/> 8. 眼科	<input type="checkbox"/> 9. 耳鼻咽喉科																													
<input type="checkbox"/> 10. 泌尿器科	<input type="checkbox"/> 11. 脳神経外科	<input type="checkbox"/> 12. 放射線科																													
<input type="checkbox"/> 13. 麻酔科	<input type="checkbox"/> 14. 病理	<input type="checkbox"/> 15. 臨床検査																													
<input type="checkbox"/> 16. 救急科	<input type="checkbox"/> 17. 形成外科	<input type="checkbox"/> 18. リハビリテーション科																													
	<p><b>② サブスペシャリティ領域の専門医</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> 19. 消化器病</td> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> 20. 肝臓</td> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> 21. 消化器内視鏡</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 22. 循環器</td> <td><input type="checkbox"/> 23. 内分泌代謝</td> <td><input type="checkbox"/> 24. 糖尿病</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 25. 腎臓</td> <td><input type="checkbox"/> 26. 呼吸器</td> <td><input type="checkbox"/> 27. 血液</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 28. 神経内科</td> <td><input type="checkbox"/> 29. アレルギー</td> <td><input type="checkbox"/> 30. リウマチ</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 31. 感染症</td> <td><input type="checkbox"/> 32. 老年</td> <td><input type="checkbox"/> 33. 小児循環器</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 34. 小児神経</td> <td><input type="checkbox"/> 35. 小児血液・がん</td> <td><input type="checkbox"/> 36. 周産期（新生児）</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 37. 婦人科腫瘍</td> <td><input type="checkbox"/> 38. 生殖医療</td> <td><input type="checkbox"/> 39. 集中治療</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 40. 放射線診断</td> <td><input type="checkbox"/> 41. 放射線治療</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> 42. 上記に該当しないサブスペシャリティ領域の専門医資格名（下の空欄にご入力ください。）</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="height: 40px;"></td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> 19. 消化器病	<input type="checkbox"/> 20. 肝臓	<input type="checkbox"/> 21. 消化器内視鏡	<input type="checkbox"/> 22. 循環器	<input type="checkbox"/> 23. 内分泌代謝	<input type="checkbox"/> 24. 糖尿病	<input type="checkbox"/> 25. 腎臓	<input type="checkbox"/> 26. 呼吸器	<input type="checkbox"/> 27. 血液	<input type="checkbox"/> 28. 神経内科	<input type="checkbox"/> 29. アレルギー	<input type="checkbox"/> 30. リウマチ	<input type="checkbox"/> 31. 感染症	<input type="checkbox"/> 32. 老年	<input type="checkbox"/> 33. 小児循環器	<input type="checkbox"/> 34. 小児神経	<input type="checkbox"/> 35. 小児血液・がん	<input type="checkbox"/> 36. 周産期（新生児）	<input type="checkbox"/> 37. 婦人科腫瘍	<input type="checkbox"/> 38. 生殖医療	<input type="checkbox"/> 39. 集中治療	<input type="checkbox"/> 40. 放射線診断	<input type="checkbox"/> 41. 放射線治療	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 42. 上記に該当しないサブスペシャリティ領域の専門医資格名（下の空欄にご入力ください。）					
<input type="checkbox"/> 19. 消化器病	<input type="checkbox"/> 20. 肝臓	<input type="checkbox"/> 21. 消化器内視鏡																													
<input type="checkbox"/> 22. 循環器	<input type="checkbox"/> 23. 内分泌代謝	<input type="checkbox"/> 24. 糖尿病																													
<input type="checkbox"/> 25. 腎臓	<input type="checkbox"/> 26. 呼吸器	<input type="checkbox"/> 27. 血液																													
<input type="checkbox"/> 28. 神経内科	<input type="checkbox"/> 29. アレルギー	<input type="checkbox"/> 30. リウマチ																													
<input type="checkbox"/> 31. 感染症	<input type="checkbox"/> 32. 老年	<input type="checkbox"/> 33. 小児循環器																													
<input type="checkbox"/> 34. 小児神経	<input type="checkbox"/> 35. 小児血液・がん	<input type="checkbox"/> 36. 周産期（新生児）																													
<input type="checkbox"/> 37. 婦人科腫瘍	<input type="checkbox"/> 38. 生殖医療	<input type="checkbox"/> 39. 集中治療																													
<input type="checkbox"/> 40. 放射線診断	<input type="checkbox"/> 41. 放射線治療	<input type="checkbox"/>																													
<input type="checkbox"/> 42. 上記に該当しないサブスペシャリティ領域の専門医資格名（下の空欄にご入力ください。）																															
	<p><b>③ ①および②に該当しない学会認定の専門医資格名（下の空欄にご入力ください。）</b></p> <tr> <td colspan="3" style="height: 40px;"></td> </tr>																														
<b>設問4.</b>	<p><b>性別</b></p> <p><input type="checkbox"/> 男性      <input type="checkbox"/> 女性</p>																														

資料C 仮想症例

仮想症例 情報シート

回答対象Pt-Day No.	v1
回答対象日	入院 2 日目

●入院日・退院日	仮想症例のため記載なし	●主な手術日	手術なし
●診断群分類	080020xxxxxxxx	带状疱疹	
●医療資源を最も投入した傷病名	左三叉神経带状疱疹		
●退院時転機	最も医療資源を投入した傷病が治癒・軽快したと判断		

●入院時年齢	65歳	●性別	女性								
●身長	152cm	●体重	56.8kg								
●主な併存症	関節リウマチ										
●入院状況	・救急入院	あり	・救急車での搬送	なし	・JCS	0					
	・状態	その他の重篤な状態									
	・入院契機病名	左三叉神経带状疱疹		・同一傷病での入院経験	なし						
●入院時ADLスコア	食事	移乗	整容	トイレ	入浴	歩行	階段	更衣	排便	排尿	○:自立、△:一部介助 ×:全介助、-:不明
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
●喫煙指数	0		●認知症情報	認知症なし							
●主な診療内容 (※必ずしもすべての診療内容が記載されているわけではありません。適宜カルテ等を参照してください。)											

診療区分		前日	回答対象日	翌日
		入院 1 日目	入院 2 日目	入院 3 日目
		参考情報	この日の診療の負荷を回答してください	参考情報
指導	薬剤管理指導料 1 (安全管理を要する医薬品投与患者) 薬剤管理指導料 2 (1の患者以外の患者)			
検査	末梢血管一般, BUN, クレアチニン, ALT, AST, LD, CRP, カリウム, ナトリウム及びクロール, 水痘・带状疱疹ウイルス抗原	末梢血管一般, BUN, クレアチニン, カリウム, AST, ナトリウム及びクロール, ALT, CRP, LD, γ-GT	末梢血管一般, BUN, クレアチニン, ALT, AST, LD, CRP, カリウム, ナトリウム及びクロール, 末梢血液像 (自動機械法)	
画像診断	電子画像管理加算 (単純撮影) 単純撮影 (イ) の写真診断 単純撮影 (デジタル撮影) 電子画像管理加算 (コンピューター断層診断料) コンピューター断層診断			

(続く)

診療区分	前日 入院 1 日目	回答対象日 入院 2 日目	翌日 入院 3 日目
	参考情報	この日の診療の負荷を回答してください	参考情報
	投薬 (内服・頓服・外用)	メチコパール錠500μg 0.5mg ロキソプロフェン錠60mg「EMEC」 プレドニン錠5mg ブシラミン錠100mg  アズノール軟膏0.033%	メチコパール錠500μg 0.5mg ロキソプロフェン錠60mg「EMEC」 プレドニン錠5mg ブシラミン錠100mg
処置			
手術			
注射	ビクロックス点滴静注250mg 大塚生食注2ポート100mL 生食溶解液キットH 100mL	ビクロックス点滴静注250mg 大塚生食注2ポート100mL 生食溶解液キットH 100mL	ビクロックス点滴静注250mg 大塚生食注2ポート100mL テルモ生食 T K 100mL

その他（仮想症例のみ）	
<b>【疾患情報】</b>	
● 症状	関節リウマチの治療中だが、症状は落ち着いている。顔面左半側に痛みと発疹が見られた。
● 検査所見	炎症所見は見られたが、リウマチ以外の併存症を示す異常所見はなし。
● 治療内容	神経痛に対して鎮痛剤、発疹に対して皮膚潰瘍治療薬を投与しつつ、抗ウイルス薬で治療。関節リウマチ対しては入院前からの治療を継続した（変更なし）。
● 治療経過	入院4日目以降、症状が徐々に改善。
<b>【患者背景】</b>	
● 既往歴	なし
● 家族背景	夫（66歳）と二人暮らし
● 経済状況	年金による収入がある
● 生活習慣	喫煙歴無し。飲酒は週に1度、ビール3缶ほど。運動習慣はないが、週に1度買い物に出かける。

仮想症例 情報シート

回答対象Pt-Day No.	v2
<b>回答対象日</b>	<b>入院 2 日目</b>

●入院日・退院日	仮想症例のため記載なし	●主な手術日	手術なし
●DPC分類	040090xxxxxx0x	急性気管支炎、急性細気管支炎、下気道感染症（その他） 定義 副傷病 なし	
●医療資源を最も投入した傷病名	RSウイルス気管支炎		
●退院時転機	最も医療資源を投入した傷病が治癒・軽快したと判断		

●入院時年齢	75歳	●性別	男性								
●身長	178cm	●体重	52.6kg								
●主な併存症	呼吸不全、脳出血後後遺症、高血圧症										
●入院状況	・救急入院	あり	・救急車での搬送	あり	・JCS	0					
	・状態	呼吸不全又は心不全で重篤な状態									
	・入院契機病名	RSウイルス気管支炎		・同一傷病での入院経験	なし						
●入院時ADLスコア	食事	移乗	整容	トイレ	入浴	歩行	階段	更衣	排便	排尿	○:自立、△:一部介助 ×:全介助、-:不明
	-	○	○	○	△	△	△	○	○	○	
●喫煙指数	100		●認知症情報			認知症なし					

●主な診療内容（※必ずしもすべての診療内容が記載されているわけではありません。適宜カルテ等を参照してください。）

診療区分		前日	回答対象日	翌日
		入院 1 日目	入院 2 日目	入院 3 日目
		参考情報	この日の診療の負荷を回答してください	参考情報
指導			薬剤管理指導料 2（1の患者以外の患者）	
検査	末梢血管一般、クレアチニン、BUN、AST、ALT、LD、CRP、ナトリウム及びクロール、カリウム、生化学的検査（1）判断料	経皮的動脈血酸素飽和度 末梢血液一般、CRP、ナトリウム及びクロール、カリウム、AST、BUN、クレアチニン、ALT	経皮的動脈血酸素飽和度 末梢血液一般、CRP、クレアチニン、BUN、AST、ALT、LD、ナトリウム及びクロール	
画像診断	単純撮影（デジタル撮影） 単純撮影（I）の写真診断 電子画像管理加算（単純撮影）		電子画像管理加算（単純撮影） 単純撮影（I）の写真診断 単純撮影（デジタル撮影）	

(続く)

		前日	回答対象日	翌日
		入院 1 日目	入院 2 日目	入院 3 日目
		参考情報	この日の診療の負荷を回答してください	参考情報
診療区分	投薬 (内服・頓服・外用)	アスベリン散10% カルボシステインドライシロップ50%「テバ」 ムコサールドライシロップ1.5%	アスベリン散10% カルボシステインドライシロップ50%「テバ」 ムコサールドライシロップ1.5% ブルスマリンA DS3%	アスベリン散10% カルボシステインドライシロップ50%「テバ」 ムコサールドライシロップ1.5% ブルスマリンA DS3%
	処置	酸素吸入 喀痰吸引	酸素吸入 喀痰吸引	酸素吸入 喀痰吸引
	手術			
	注射	ソルデム 3 A 輸液 500mL ソルデム 1 輸液 200mL 大塚生食注 50mL 生理食塩液 20mL注射液 大塚生食注 250mL	ソルデム 3 A 輸液 mL500 大塚生食注 20mL 生理食塩液 20mL注射液 塩化ナトリウム注10%シリンジ「テルモ」20mL 大塚生食50mL	スルバシリン静注用0.75 g 大塚生食注 20mL 生理食塩液 20mL注射液 塩化ナトリウム注10%シリンジ「テルモ」20mL 大塚生食50mL

その他（仮想症例のみ）	
<b>【疾患情報】</b>	
●症状	喘鳴と呼吸困難が見られたため、緊急入院。
●検査所見	脱水症状あり。画像検査にて、肺過膨張および気管支影増強あり。肺炎所見はなし。
●治療内容	水分補給とともに対症療法を行い、経過観察。
●治療経過	入院4日目以降、症状改善傾向。
<b>【患者背景】</b>	
●既往歴	喘息
●家族背景	妻（70歳）と2人暮らしだが、近所に息子（45歳）の家族が住んでいる。
●経済状況	年金および自身の退職金で生活している。
●生活習慣	喫煙・飲酒習慣はなし（30年前に禁煙）。週3回、30分程度の散歩に出かける以外は家で過ごす。

仮想症例 情報シート

回答対象Pt-Day No.	v3
<b>回答対象日</b>	<b>入院 2 日目</b>

●入院日・退院日	仮想症例のため記載なし	●主な手術日	手術なし
●DPC分類	060210xx9910xx	ヘルニアの記載のない腸閉塞 手術なし 手術・処置等 1 あり 手術・処置等 2 なし	
●医療資源を最も投入した傷病名	癒着性イレウス		
●退院時転機	最も医療資源を投入した傷病が治癒・軽快したと判断		

●入院時年齢	74歳	●性別	女性								
●身長	152cm	●体重	47.1kg								
●主な併存症	糖尿病（合併症なし）、高血圧症、高コレステロール血症、下肢閉塞性動脈硬化症										
●入院状況	・救急入院	あり	・救急車で搬送	あり	・JCS	0					
	・状態	吐血、喀血又は重篤な脱水で全身状態不良の状態									
	・入院契機病名	癒着性イレウス		・同一傷病での入院経験	なし						
●入院時ADLスコア	食事	移乗	整容	トイレ	入浴	歩行	階段	更衣	排便	排尿	○:自立、△:一部介助 ×:全介助、-:不明
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
●喫煙指数	80		●認知症情報	認知症なし							
●主な診療内容（※必ずしもすべての診療内容が記載されているわけではありません。適宜カルテ等を参照してください。）											

		前日	回答対象日	翌日
		入院 1 日目	入院 2 日目	入院 3 日目
		参考情報	この日の診療の負荷を回答してください	参考情報
診療区分	指導		薬剤管理指導料	
	検査	末梢血管一般, クレアチニン, BUN, AST, ALT, LD, カリウム, BIL/総, CRP, ナトリウム及びクロール	末梢血管一般, クレアチニン, BUN, AST, ALT, LD, カリウム, BIL/総, CRP, ナトリウム及びクロール	末梢血管一般, クレアチニン, BUN, AST, ALT, LD, カリウム, ALP, CRP, ナトリウム及びクロール
	画像診断	X線診断, CTスキャン	X線診断	X線診断

(続く)

		前日	回答対象日	翌日
		入院 1 日目	入院 2 日目	入院 3 日目
		参考情報	この日の診療の負荷を回答してください	参考情報
診療区分	投薬 (内服・頓服・外用)			
	処置	イレウス用ロングチューブ挿入法	ドレーン法 (その他)	ドレーン法 (その他)
	手術			
	注射	セフメタゾールNa静注用1g「NP」 ソリアセトF 輸液 500ml ソルデム3 A 輸液 500ml テルモ生食 500ml ビタミン静注用 アゼリオ静注液 1000ml 1000mg、 100ml	セフメタゾールNa静注用1g「NP」 ソリアセトF 輸液 500ml ソルデム3 A 輸液 500ml ビタミン静注用 ビーフリード輸液 500ml ヴィーンD 輸液 500ml	セフメタゾールNa静注用1g「NP」 ソリアセトF 輸液 500ml ソルデム3 A 輸液 500ml ビタミン静注用 ビーフリード輸液 500ml ヴィーンD 輸液 500ml

### その他 (仮想症例のみ)

【疾患情報】	
● 症状	腹痛・吐血により緊急搬送、搬送時腹部膨満がみられた。
● 検査所見	血液検査から炎症所見および脱水症状あり。画像検査より小腸に癒着あり。
● 治療内容	保存的治療として絶飲絶食および点滴、イレウス管挿入によるドレナージを実施。
● 治療経過	入院3日目より症状改善傾向。
【患者背景】	
● 既往歴	何らかの開腹手術をする疾患
● 家族背景	夫 (74歳) と息子 (40歳) およびその家族と同居
● 経済状況	家賃収入および年金による収入がある。
● 生活習慣	毎日甘いもの (団子・ケーキ等) および日本酒1合程度を摂取。運動習慣なし。

仮想症例 情報シート

回答対象Pt-Day No.	v4
回答対象日	入院 2 日目

●入院日・退院日	仮想症例のため記載なし	●主な手術日	手術なし
●DPC分類	070560xx99x00x	重篤な臓器病変を伴う全身性自己免疫疾患 手術なし 手術・処置等 2 なし 定義副傷病なし	
●医療資源を最も投入した傷病名	ループス腎炎		
●退院時転機	最も医療資源を投入した傷病が治癒・軽快したと判断		

●入院時年齢	33歳	●性別	女性								
●身長	147cm	●体重	45.0kg								
●主な併存症	全身性エリテマトーデス										
●入院状況	・救急入院	なし	・救急車での搬送	なし	・JCS	0					
	・状態	予定入院									
	・入院契機病名	ループス腎炎		・同一傷病での入院経験	なし						
●入院時ADLスコア	食事	移乗	整容	トイレ	入浴	歩行	階段	更衣	排便	排尿	○:自立、△:一部介助 ×:全介助、-:不明
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
●喫煙指数	0		●認知症情報			認知症なし					

●主な診療内容 (※必ずしもすべての診療内容が記載されているわけではありません。適宜カルテ等を参照してください。)

診療区分	前日	回答対象日	翌日
	入院 1 日目	入院 2 日目	入院 3 日目
	参考情報	この日の診療の負荷を回答してください	参考情報
指導	薬剤管理指導料 1 (安全管理を要する医薬品投与患者) 薬剤管理指導料 2 (1の患者以外の患者)	入院栄養食事指導料 1 (初回)	
検査	末梢血管一般, クレアチン, BUN, AST, ALT, LD, カリウム, ナトリウム及びクロール, CRP, Alb, 総コレステロール, 総蛋白, CK, IgG, IgA, IgM, クレアチニン (尿), PT, ATPP, C3・C4, CH <sub>50</sub> , 抗DNA抗体 (RIA法), 尿中一般物質定性半定量検査, 尿蛋白, 尿沈渣, 心電図検査	末梢血管一般, クレアチン, BUN, カリウム, AST, ALT, ナトリウム及びクロール, LD, CRP, BIL/総, 尿中一般物質定性半定量検査, 尿蛋白	末梢血管一般, クレアチン, BUN, ナトリウム及びクロール, カリウム, AST, ALT, CRP, Alb, LD, 尿中一般物質定性半定量検査, 尿沈渣
画像診断	電子画像管理加算 (単純撮影) 単純撮影 (デジタル撮影) 単純撮影 (イ) の写真診断 電子画像管理加算 (コンピューター断層診断料) コンピューター断層診断		

(続く)



回答対象Pt-Day No.

v4

(続き)

		前日	回答対象日	翌日
		入院 1 日目	入院 2 日目	入院 3 日目
		参考情報	この日の診療の負荷を回答してください	参考情報
診療区分	投薬 〔内服・頓服・外用〕	プレドニ錠5mg×2	プレドニ錠5mg×10 ネキシウムカプセル20mg	プレドニ錠5mg×10 プレドニゾン錠5mg〔NP〕 ネキシウムカプセル20mg
	処置			
	手術			
	注射		注射用エンドキサン500mg 注射用エンドキサン100mg ソルデム 1 輸液 500mL×2 ウロミテキサン注400mg 4mL ソリアセトF 輸液 500mL ヘパフラッシュ10単位/mLシリンジ 10mL 100単位 テルモ生食 500mL	ヘパフラッシュ10単位/mLシリンジ 10mL 100単位

### その他（仮想症例のみ）

【疾患情報】	
● 症状	半年前に全身性エリマトーデスを発症し、治療中。先日の検査入院（腎生検）時、ループス腎炎の診断を受けた。
● 検査所見	尿検査にて蛋白尿、細胞性円柱をみとめる。
● 治療内容	入院前からステロイド剤を服用。入院2日目よりステロイド剤増量および免疫抑制剤による治療を実施。
● 治療経過	入院14日目頃より症状改善傾向がみられた。
【患者背景】	
● 既往歴	なし
● 家族背景	夫（35歳）と息子（8歳）と同居。近所に両親（父母ともに58歳）が住んでいる。
● 経済状況	患者自身は専業主婦だが、サラリーマンの夫による収入がある。
● 生活習慣	喫煙・飲酒の習慣はなし。運動習慣はないが、家事全般を行っている。

仮想症例 情報シート

回答対象Pt-Day No.	v5
<b>回答対象日</b>	<b>入院 2 日目</b>

●入院日・退院日	仮想症例のため記載なし	●主な手術日	手術なし
●DPC分類	100040xxxxx00x	糖尿病性ケトアシドーシス、非ケトン昏睡 手術・処置等 2 なし 定義副傷病なし	
●医療資源を最も投入した傷病名	1型(インスリン依存性)糖尿病(IDDM), 昏睡を伴うもの		
●退院時転機	最も医療資源を投入した傷病が治癒・軽快したと判断		

●入院時年齢	52歳	●性別	女性								
●身長	147cm	●体重	44.0kg								
●主な併存症	1型糖尿病, 合併症なし, 高血圧症, 高脂血症, 骨粗鬆症										
●入院状況	・救急入院	あり	・救急車での搬送	あり	・JCS	300					
	・状態	意識障害又は昏睡									
	・入院契機病名	意識障害		・同一傷病での入院経験	あり						
●入院時ADLスコア	食事	移乗	整容	トイレ	入浴	歩行	階段	更衣	排便	排尿	○:自立、△:一部介助 ×:全介助、-:不明
	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
●喫煙指数	0		●認知症情報	認知症なし							

●主な診療内容 (※必ずしもすべての診療内容が記載されているわけではありません。適宜カルテ等を参照してください。)

診療区分	前日	回答対象日	翌日
	入院 1 日目	入院 2 日目	入院 3 日目
	参考情報	この日の診療の負荷を回答してください	参考情報
指導		薬剤管理指導料 1 (安全管理を要する医薬品投与患者) 薬剤管理指導料 2 (1の患者以外の患者) 入院栄養食事指導料 1 (初回)	
検査	末梢血管一般, クレアチニン, グルコース, BUN, AST, ALT, カリウム, LD, ナトリウム及びクロール, BIL/総, 血液ガス分析, ケトン体分画	末梢血管一般, クレアチニン, グルコース, BUN, カリウム, AST, ALT, LD, ナトリウム及びクロール, ALP, 血液ガス分析	末梢血管一般, グルコース, クレアチニン, BUN, カリウム, AST, ALT, LD, ナトリウム及びクロール, 糖試験紙法(血)
画像診断	単純撮影(イ)の写真診断 単純撮影(デジタル撮影) 電子画像管理加算(単純撮影) 電子画像管理加算(コンピューター断層診断料) コンピューター断層診断	電子画像管理加算(単純撮影) 単純撮影(デジタル撮影) 単純撮影(イ)の写真診断	電子画像管理加算(単純撮影) 単純撮影(デジタル撮影) 単純撮影(イ)の写真診断

(続く)

		前日	回答対象日	翌日
		入院 1 日目	入院 2 日目	入院 3 日目
		参考情報	この日の診療の負荷を回答してください	参考情報
診療区分	投薬 〔内服・頓服・外用〕			
	処置	留置カテーテル設置, 酸素吸入	酸素吸入	酸素吸入
	手術			
	注射	ヒューマリン R 注100単位/mL 大塚生食注 500mL KCL注20mg Egキット「テルモ」 1 モル20mL ソリアセット F 輸液 500mL	ヒューマリン R 注100単位/mL ソルデム 3 A 輸液 500mL	ヒューマリン R 注100単位/mL ヒューマログ注ミリオペン 300単位 ソルデム 3 A 輸液 500mL トレシーバ注 フレックスタッチ 300単位

### その他（仮想症例のみ）

【疾患情報】	
● 症状	1型糖尿病の継続治療中であったが、意識障害により緊急搬送。
● 検査所見	血液検査にて高血糖、脱水症状あり。画像検査より合併症の発見はなし。
● 治療内容	水分補充とインスリン分泌補充による高血糖の是正。
● 治療経過	入院4日目以降より徐々に症状改善。
【患者背景】	
● 既往歴	なし
● 家族背景	夫（55歳）と息子（25歳）との三人暮らし。
● 経済状況	サラリーマンの夫による収入がある。息子も社会人であるため経済的な負担はなし。
● 生活習慣	喫煙・飲酒の習慣はない。専業主婦のため、家事全般を行う。週1回程度、買い物に出かける。

## アンケート回答用資料

表紙

データ識別番号	●●●●●●●●
入院年月日	2018年07月●●日

## ●病院事務部門（医事課等）の方へ

上記のデータ識別番号および入院年月日より下記2項目を記入してください

カルテID（右空欄にご記入ください）	
--------------------	--

診療科名	（下記の内容で間違いなければチェックを入れてください。 間違っている場合は、点線の枠内に記入してください。）
循環器科	<input type="checkbox"/> ←正しければチェック

↓正しい診療科名

--

## ●本調査に参加頂く各診療科の部門長の方へ

（もしくは運営にご協力頂く方）

カルテIDおよび入院年月日より回答者（主治医）を特定し、下欄に記入してください

回答者氏名（右空欄にご記入ください）	
--------------------	--

## ●回答者となった先生へ

次ページ以降に記載された症例の回答対象日における診療の負荷について、アンケート回答用サイトにてアンケートに回答してください。

詳細な手順は回答者向け説明用資料（資料E）をご参照ください。

- 下記の症例について回答して頂く、回答対象日は下記の3日間です。  
アンケート回答用サイトではそれぞれの回答対象Pt-Day No.を入力してください。

回答対象日		回答対象Pt-Day No.
入院 3日目	2018年07月●●日	●●●●●●●●
入院 6日目	2018年07月●●日	●●●●●●●●
入院 11日目	2018年08月●●日	●●●●●●●●

症例情報シート

- 以下は、あくまでもDPCデータから得られる情報です。適宜、カルテ等を参照してください。
- DPCデータに該当する情報がないものは空欄になっています。

【基本属性】

● 入院日-退院日	2018/07/●● - 2018/08/●●	● 主な手術日	//
● 診断群分類	050070xx99000x 頻脈性不整脈 手術なし 手術・処置等1 なし 手術・処置等2 なし 定義副傷病 なし		
● 医療資源を最も投入した傷病名	心室細動		
● 退院時転帰	最も医療資源を投入した傷病が治癒・軽快したと判断		

【入院時の情報】

● 入院時年齢	●●歳	● 性別	男性							
● 身長	●●cm	● 体重	●●Kg							
● 主な併存症	●●●●●●●● 高血圧症									
● 入院状況	・救急入院	あり	・救急車での搬送	なし	・JCS	0				
	・状態	その他上記の要件に準ずるような重篤な状態								
	・入院契機病名	心室細動								
● 入院時 ADLスコア	食事	移乗	整容	トイレ	入浴	歩行	階段	更衣	排便	排尿
	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
○：自立、△：一部介助、×：全介助、-：不明										
● 喫煙指数	0		● 認知症高齢者の日常生活自立度判定基準				認知症なし			

内科系医療技術負荷度調査

回答対象Pt-Day No.	●●●●●●●●
回答対象日	入院 3日目 ( 2018年07月●●日 )

表

●主な診療内容 (必ずしもすべての診療内容が記載されている訳ではありません。適宜、カルテ等を参照してください。)				
		前日 ( 7月●●日 )	回答対象日 入院3日目 ( 07月●●日 )	翌日 ( 7月●●日 )
		参考情報	この日の診療の負荷を回答してください。	参考情報
診療区分	指導	薬剤管理指導料 2 (1の患者以外の患者)		
	検査	超音波 (心臓超音波検査) (経胸壁心エコー法)、呼吸心拍監視 (3時間超) (7日以内)、ECG 12、末梢血液一般、AST、ALT、CRP、末梢血液像 (自動機械法)、BIL/総、TP、ALb、BUN、クレアチニン、UA、LD、ALP、γ-GT、CK、ナトリウム及びクロール、カリウム	呼吸心拍監視 (3時間超) (7日以内)、末梢血液一般、AST、ALT、CRP、末梢血液像 (自動機械法)、BIL/総、TP、ALb、BUN、クレアチニン、UA、LD、ALP、γ-GT、CK、ナトリウム及びクロール、カリウム	呼吸心拍監視 (3時間超) (7日以内)
	画像診断	単純撮影 (イ) の写真診断、単純撮影 (デジタル撮影)、電子画像管理加算 (単純撮影)		単純撮影 (イ) の写真診断、単純撮影 (デジタル撮影)、電子画像管理加算 (単純撮影)

内科系医療技術負荷度調査

回答対象Pt-Day No.	●●●●●●●●
回答対象日	入院 3日目 ( 2018年07月●●日 )



●主な診療内容 (必ずしもすべての診療内容が記載されている訳ではありません。適宜、カルテ等を参照してください。)				
		前日 ( 7月●●日 )	回答対象日 入院3日目 ( 07月●●日 )	翌日 ( 7月●●日 )
		参考情報	この日の診療の負荷を回答してください。	参考情報
診療区分	投薬	タケキャブ錠10mg、ロスバスタチンOD錠2.5mg「DSE P」、ベニジピン塩酸塩錠4mg「テバ」、アロプリノール錠100mg「アメル」	タケキャブ錠10mg、ロスバスタチンOD錠2.5mg「DSE P」、ベニジピン塩酸塩錠4mg「テバ」、アロプリノール錠100mg「アメル」	タケキャブ錠10mg、ロスバスタチンOD錠2.5mg「DSE P」、ベニジピン塩酸塩錠4mg「テバ」、アロプリノール錠100mg「アメル」
	内服・頓服・外用		フランドルテープ40mg	
	処置			
	手術			
	注射	ニコランジル点滴静注用48mg「サワイ」、ソルデム3A輸液500mL、大塚生食注50mL、点滴注射	ニコランジル点滴静注用48mg「サワイ」、ソルデム3A輸液200mL、大塚生食注50mL	ニコランジル点滴静注用48mg「サワイ」、ソルデム3A輸液200mL、大塚生食注50mL

内科系医療技術負荷度調査

回答対象Pt-Day No.	●●●●●●●●
回答対象日	入院 6日目 ( 2018年07月●●日 )

表

●主な診療内容 (必ずしもすべての診療内容が記載されている訳ではありません。適宜、カルテ等を参照してください。)				
		前日 ( 7月●●日 )	回答対象日 入院6日目 ( 07月●●日 )	翌日 ( 7月●●日 )
		参考情報	この日の診療の負荷を回答してください。	参考情報
診療区分	指導			
	検査	呼吸心拍監視 (3時間超) (7日以内)、末梢血液一般、AST、ALT、CRP、末梢血液像 (自動機械法)、BIL/総、TP、Alb、BUN、クレアチニン、UA、LD、ALP、γ-GT、CK、ナトリウム及びクロール、カリウム	呼吸心拍監視 (3時間超) (7日以内)	呼吸心拍監視 (3時間超) (7日以内)
	画像診断			



内科系医療技術負荷度調査

回答対象Pt-Day No.	●●●●●●●●
回答対象日	入院 6日目 ( 2018年07月●●日 )



●主な診療内容 (必ずしもすべての診療内容が記載されている訳ではありません。適宜、カルテ等を参照してください。)				
		前日 ( 7月●●日 )	回答対象日 入院6日目 ( 07月●●日 )	翌日 ( 7月●●日 )
		参考情報	この日の診療の負荷を回答してください。	参考情報
診療区分	投薬	タケキャブ錠10mg、ロスバスタチンOD錠2.5mg「DSEP」、ベニジピン塩酸塩錠4mg「テバ」、アロプリノール錠100mg「アメル」、ニコランジル錠5mg「サワイ」	タケキャブ錠10mg、ロスバスタチンOD錠2.5mg「DSEP」、ベニジピン塩酸塩錠4mg「テバ」、アロプリノール錠100mg「アメル」、ニコランジル錠5mg「サワイ」	タケキャブ錠10mg、ロスバスタチンOD錠2.5mg「DSEP」、ベニジピン塩酸塩錠4mg「テバ」、アロプリノール錠100mg「アメル」、ニコランジル錠5mg「サワイ」
	内服・頓服・外用			
	処置			
	手術			
	注射	ヘパリンNaロック100U/mLシリンジオーツカ10mL 1千U	ヘパリンNaロック100U/mLシリンジオーツカ10mL 1千U	

内科系医療技術負荷度調査

回答対象Pt-Day No.	●●●●●●●●
回答対象日	入院 11日目 ( 2018年08月●●日 )

表

●主な診療内容 (必ずしもすべての診療内容が記載されている訳ではありません。適宜、カルテ等を参照してください。)				
		前日 ( 8月●●日 )	回答対象日 入院11日目 ( 08月●●日 )	翌日 ( 8月●●日 )
		参考情報	この日の診療の負荷を回答してください。	参考情報
診療区分	指導			薬剤管理指導料2 (1の患者以外の患者)、診療情報提供料 (1)、退院時診療状況添付加算
	検査	呼吸心拍監視 (7日超14日以内)	呼吸心拍監視 (7日超14日以内)	呼吸心拍監視 (7日超14日以内)
	画像診断			

内科系医療技術負荷度調査

回答対象Pt-Day No.	●●●●●●●●
回答対象日	入院 11日目 ( 2018年08月●●日 )



●主な診療内容 (必ずしもすべての診療内容が記載されている訳ではありません。適宜、カルテ等を参照してください。)				
		前日 ( 8月●●日 )	回答対象日 入院11日目 ( 08月●●日 )	翌日 ( 8月●●日 )
		参考情報	この日の診療の負荷を回答してください。	参考情報
診療区分	投薬	タケキャブ錠10mg、ロスバスタチンOD錠2.5mg「DSEP」、ベニジピン塩酸塩錠4mg「テバ」、アロプリノール錠100mg「アメル」、ニコランジル錠5mg「サワイ」	タケキャブ錠10mg、ロスバスタチンOD錠2.5mg「DSEP」、ベニジピン塩酸塩錠4mg「テバ」、アロプリノール錠100mg「アメル」、ニコランジル錠5mg「サワイ」	タケキャブ錠10mg、ロスバスタチンOD錠2.5mg「DSEP」、ベニジピン塩酸塩錠4mg「テバ」、アロプリノール錠100mg「アメル」、ニコランジル錠5mg「サワイ」
	内服・頓服・外用	フランドルテープ40mg		フランドルテープ40mg
	処置			
	手術			
	注射			

診療の負荷に関する調査票

設問1. 回答対象日の診療過程における下記のa~k.の行為にかかる「診療の負荷」および「所要時間」、「連携人数」について回答してください。

- ・ もっともあてはまる選択肢を選択してください。
- ・ 回答対象日に実施していない行為については、「実施なし」にチェックを入れ、右の項目については回答しないでください。
- ・ 「連携人数」とは、当該行為を行うにあたって連絡や相談、業務の支援や分担に関わった医療従事者（他科の医師を含む）を指します。なお、研修医およびその他の医療従事者の実習生は含みません。
- ・ 回答対象日の正確な「所要時間」および「連携人数」が不明な場合は、おおよその回答を選択してください。

a. 問診および診察	実施 なし <input type="checkbox"/>	診療の 負荷	A 極めて 小さい	B 小さい	C 中等的 である	D 大きい	E 極めて 大きい	
		所要 時間	・ 15分以下 ・ 15~30分		・ 30~60分 ・ 60~90分		・ 90分以上	
		連携 人数	・ 0人		・ 1~4人		・ 5人以上	
b. 検査選択および結果判断	実施 なし <input type="checkbox"/>	診療の 負荷	A 極めて 小さい	B 小さい	C 中等的 である	D 大きい	E 極めて 大きい	
		所要 時間	・ 15分以下 ・ 15~30分		・ 30~60分 ・ 60~90分		・ 90分以上	
		連携 人数	・ 0人		・ 1~4人		・ 5人以上	
c. 検査実施	実施 なし <input type="checkbox"/>	診療の 負荷	A 極めて 小さい	B 小さい	C 中等的 である	D 大きい	E 極めて 大きい	
		所要 時間	・ 15分以下 ・ 15~30分		・ 30~60分 ・ 60~90分		・ 90分以上	
		連携 人数	・ 0人		・ 1~4人		・ 5人以上	
d. 鑑別診断による診断確定	実施 なし <input type="checkbox"/>	診療の 負荷	A 極めて 小さい	B 小さい	C 中等的 である	D 大きい	E 極めて 大きい	
		所要 時間	・ 15分以下 ・ 15~30分		・ 30~60分 ・ 60~90分		・ 90分以上	
		連携 人数	・ 0人		・ 1~4人		・ 5人以上	
e. 治療方針決定	実施 なし <input type="checkbox"/>	診療の 負荷	A 極めて 小さい	B 小さい	C 中等的 である	D 大きい	E 極めて 大きい	
		所要 時間	・ 15分以下 ・ 15~30分		・ 30~60分 ・ 60~90分		・ 90分以上	
		連携 人数	・ 0人		・ 1~4人		・ 5人以上	

次のページへつづく

## 診療の負荷に関する調査票

設問1. **回答対象日**の診療過程における下記のa~k.の行為にかかる「診療の負荷」および「所要時間」、「連携人数」について回答してください。(つづき)

		診療の負荷	A 極めて小さい	B 小さい	C 中等的である	D 大きい	E 極めて大きい
f. 治療実施	実施なし <input type="checkbox"/>	診療の負荷					
		所要時間	・ 15分以下 ・ 15~30分		・ 30~60分 ・ 60~90分		・ 90分以上
		連携人数	・ 0人		・ 1~4人		・ 5人以上
g. 経過観察	実施なし <input type="checkbox"/>	診療の負荷					
		所要時間	・ 15分以下 ・ 15~30分		・ 30~60分 ・ 60~90分		・ 90分以上
		連携人数	・ 0人		・ 1~4人		・ 5人以上
h. 患者・家族説明および同意取得	実施なし <input type="checkbox"/>	診療の負荷					
		所要時間	・ 15分以下 ・ 15~30分		・ 30~60分 ・ 60~90分		・ 90分以上
		連携人数	・ 0人		・ 1~4人		・ 5人以上
i. チーム医療	実施なし <input type="checkbox"/>	診療の負荷					
		所要時間	・ 15分以下 ・ 15~30分		・ 30~60分 ・ 60~90分		・ 90分以上
		連携人数	・ 0人		・ 1~4人		・ 5人以上
j. カンファレンス	実施なし <input type="checkbox"/>	診療の負荷					
		所要時間	・ 15分以下 ・ 15~30分		・ 30~60分 ・ 60~90分		・ 90分以上
		連携人数	・ 0人		・ 1~4人		・ 5人以上
k. 記録作業	実施なし <input type="checkbox"/>	診療の負荷					
		所要時間	・ 15分以下 ・ 15~30分		・ 30~60分 ・ 60~90分		・ 90分以上
		連携人数	・ 0人		・ 1~4人		・ 5人以上

次のページへつづく

## 診療の負荷に関する調査票

**設問2. 回答対象日の一連の行為全体にかかる特性格および全体の診療の負荷について回答してください。**

- ・ もっともあてはまる選択肢を選択してください。
- ・ 本設問では設問1.の5段階の中間も選択可能として、9段階で伺います。ここでは、例えばAとBの中間をA+という形式で示します。

	診療の負荷																
	A 極めて 小さい	B 小さい	C 中等的 である	D 大きい	E 極めて 大きい												
I. 精神的な負荷	A	-	A+	-	B	-	B+	-	C	-	C+	-	D	-	D+	-	E
II. 身体的な負荷	A	-	A+	-	B	-	B+	-	C	-	C+	-	D	-	D+	-	E
III. 技能的な負荷	A	-	A+	-	B	-	B+	-	C	-	C+	-	D	-	D+	-	E
IV. 知識判断の負荷	A	-	A+	-	B	-	B+	-	C	-	C+	-	D	-	D+	-	E
V. 時間拘束の負荷	A	-	A+	-	B	-	B+	-	C	-	C+	-	D	-	D+	-	E
全体の診療の負荷	A	-	A+	-	B	-	B+	-	C	-	C+	-	D	-	D+	-	E

**設問3. 回答対象日の他診療科の医師との連携の有無について回答してください。**

有                      無

**設問4. 回答対象日のクリニカルパス使用の有無について回答してください。**

有                      無

## 精神領域固有の調査票

設問5. **回答対象日における患者の状態 (a～e.)および診療過程における各行為の実施 (f～l.)**について回答してください。

【患者状態】		
a. BPSD (認知症周辺症状)	有	無
b. 自傷行為	有	無
c. 他害行為 (心理的な攻撃、モノの破壊も含む)	有	無
d. GAFスコア	20点以下	21～40点
	41点以上	
e. 日常生活自立度	Ⅲ～Ⅳ, M	I～II

【診療過程における各行為の実施】		
f. 電気痙攣療法 (ECT: 閉鎖循環式全身麻酔を伴うものも含む)	有	無
g. 認知行動療法 (看護師のみの面接は含まない)	有	無
h. 集団療法 (15人以内で1時間以上実施したもの)	有	無
i. 作業療法	有	無
j. クロザピン療法	有	無
k. 隔離	有	無
l. 拘束 (センサーも含む)	有	無

設問6. **入院期間全体 (入院日～退院日) における患者の状態 (a～f.)および診療過程における各行為の実施 (g～m.)**について回答してください。

一日でもあてはまる場合は1.有 (またはⅢ～Ⅳ, M) を選択してください。

e. GAFスコアについては入院期間中のもっとも低い点数が含まれる選択肢を回答してください。

【患者状態】		
a. 非自発的入院	該当	非該当
b. BPSD (認知症周辺症状)	有	無
c. 自傷行為	有	無
d. 他害行為 (心理的な攻撃、モノの破壊も含む)	有	無
d. GAFスコア	20点以下	21～40点
	41点以上	
f. 日常生活自立度	Ⅲ～Ⅳ, M	I～II

【診療過程における各行為の実施】		
g. 電気痙攣療法 (ECT: 閉鎖循環式全身麻酔を伴うものも含む)	有	無
h. 認知行動療法 (看護師のみの面接は含まない)	有	無
i. 集団療法 (15人以内で1時間以上実施したもの)	有	無
j. 作業療法	有	無
k. クロザピン療法	有	無
l. 隔離	有	無
m. 拘束 (センサーも含む)	有	無

資料g コンセンサス形成 回答用ファイル (第1ラウンド)

診断群分類番号	(詳細は別添資料「D」)	平均在院日数 (日)	負荷度ランク		回答欄	自由コメント欄
04026xxx9910xx	肺高血圧性疾患 手術 なし 手術処置等 1 あり 手術処置等 2 なし	5	予測値	B		
050030xx97000x	急性心筋梗塞 (続発性合併症を含む。) 、再発性心筋梗塞 手術 その他の	12	レファレンス	D		
050030xx97030x	急性心筋梗塞 (続発性合併症を含む。) 、再発性心筋梗塞 手術 その他の	15	予測値	D		
050050xx02000x	狭心症、慢性虚血性心疾患 手術 経皮的冠動脈形成術等 手術処置等	4	レファレンス	C		
050050xx99000x	狭心症、慢性虚血性心疾患 手術 なし 手術処置等 1 なし 手術処置等	5	予測値	B		
050050xx99100x	狭心症、慢性虚血性心疾患 手術 なし 手術処置等 1 あり 手術処置等	3	レファレンス	C		
050050xx99130x	狭心症、慢性虚血性心疾患 手術 なし 手術処置等 1 あり 手術処置等	5	予測値	B		
050050xx99200x	狭心症、慢性虚血性心疾患 手術 なし 手術処置等 1 2あり 手術処置等	3	レファレンス	B		
050060xx99100x	心筋症 (拡張型心筋症を含む。) 手術 なし 手術処置等 1 1あり 手術	7	予測値	C		
050070xx01x0xx	頻脈性不整脈 手術 経皮的カテーテル心筋焼灼術 手術処置等 2 なし	5	レファレンス	C		
050070xx9700xx	頻脈性不整脈 手術 その他の手術あり 手術処置等 1 なし、1、3あり 手術	12	予測値	C		
050070xx99000x	頻脈性不整脈 手術 なし 手術処置等 1 なし 手術処置等 2 なし 定義副	6	レファレンス	C		
050080xx9700xx	弁膜症 (連合弁膜症を含む。) 手術 その他の手術あり 手術処置等 1 なし	16	予測値	C		
050080xx97010x	弁膜症 (連合弁膜症を含む。) 手術 その他の手術あり 手術処置等 1 なし	19	予測値	D		
050080xx99000x	弁膜症 (連合弁膜症を含む。) 手術 なし 手術処置等 1 なし 手術処置	11	予測値	C		
050080xx99100x	弁膜症 (連合弁膜症を含む。) 手術 なし 手術処置等 1 1あり 手術処	5	レファレンス	C		
050080xx99101x	弁膜症 (連合弁膜症を含む。) 手術 なし 手術処置等 1 1あり 手術処	16	予測値	D		
050130xx97000x	心不全 手術 その他の手術あり 手術処置等 1 なし、1あり 手術処置等 2	23	レファレンス	D		
050130xx97020x	心不全 手術 その他の手術あり 手術処置等 1 なし、1あり 手術処置等 2	38	予測値	E		
050130xx99000x	心不全 手術 なし 手術処置等 1 なし 手術処置等 2 なし 定義副傷病	16	予測値	D		
050130xx9901xx	心不全 手術 なし 手術処置等 1 なし 手術処置等 2 1あり	18	レファレンス	D		
050130xx99020x	心不全 手術 なし 手術処置等 1 なし 手術処置等 2 2あり 定義副傷病	23	レファレンス	E		
050130xx9910xx	心不全 手術 なし 手術処置等 1 1あり 手術処置等 2 なし	15	レファレンス	D		
050130xx99120x	心不全 手術 なし 手術処置等 1 1あり 手術処置等 2 2あり 定義副傷	21	予測値	D		
050161xx99000x	解離性大動脈瘤 手術 なし 手術処置等 1 なし 手術処置等 2 なし 定	16	予測値	D		
050163xx99000x	非破裂性大動脈瘤、腸骨動脈瘤 手術 なし 手術処置等 1 なし 手術処	7	予測値	B		
050163xx9910xx	非破裂性大動脈瘤、腸骨動脈瘤 手術 なし 手術処置等 1 1あり 手術処	4	予測値	B		
050170xx03000x	閉塞性動脈疾患 手術 動脈塞栓除去術 その他のもの (観血的なもの) 等	5	レファレンス	C		
050170xx03001x	閉塞性動脈疾患 手術 動脈塞栓除去術 その他のもの (観血的なもの) 等	10	予測値	C		
050170xx99000x	閉塞性動脈疾患 手術 なし 手術処置等 1 なし 手術処置等 2 なし 定義	6	予測値	B		
050170xx99100x	閉塞性動脈疾患 手術 なし 手術処置等 1 1あり 手術処置等 2 なし 定	3	予測値	C		
050180xx99xx0x	静脈・リンパ管疾患 手術 なし 定義副傷病 なし	13	予測値	C		
050190xx99x00x	肺塞栓症 手術 なし 手術処置等 2 なし 定義副傷病 なし	13	予測値	C		
050200xx99xxxx	循環器疾患 (その他) 手術 なし	6	予測値	B		
050210xx97000x	徐脈性不整脈 手術 あり 手術処置等 1 なし、1、3あり 手術処置等 2 な	10	レファレンス	C		
050340xx99xxxx	その他の循環器の障害 手術 なし	10	予測値	B		



# 資料h コンセンサス形成 回答用ファイル (第2ラウンド)

診断群分類番号		平均在院 日数 (日)	負担度ランク		第1回の回答					回答欄	自由コメント欄 (全角300文字まで、機種依存文字は使用不可)	
					あなたの 回答	全回答者における回答割合						
						Aランク	Bランク	Cランク	Dランク			Eランク
04026xx9910xx	肺高血圧性疾患	5	予測値	B	B	0.0%	78.6%	7.1%	14.3%	0.0%		
050030xx97000x	急性心筋梗塞	12	レファレンス	D								
050030xx97030x	急性心筋梗塞 (続)	15	予測値	D	C	0.0%	7.1%	7.1%	78.6%	7.1%		
050050xx02000x	狭心症、慢性虚血	4	レファレンス	C								
050050xx99000x	狭心症、慢性虚血	5	予測値	B	B	0.0%	92.9%	7.1%	0.0%	0.0%		
050050xx99100x	狭心症、慢性虚血	3	レファレンス	C								
050050xx99130x	狭心症、慢性虚血	5	予測値	B	B	0.0%	64.3%	35.7%	0.0%	0.0%		
050050xx99200x	狭心症、慢性虚血	3	レファレンス	B								
050060xx99100x	心筋症 (拡張型心)	7	予測値	C	C	0.0%	14.3%	78.6%	7.1%	0.0%		
050070xx01x0xx	頻脈性不整脈 手	5	レファレンス	C								
050070xx9700xx	頻脈性不整脈 手	12	予測値	C	C	0.0%	0.0%	92.9%	7.1%	0.0%		
050070xx99000x	頻脈性不整脈 手	6	レファレンス	C								
050080xx9700xx	弁膜症 (連合弁膜)	16	予測値	C	C	0.0%	0.0%	57.1%	42.9%	0.0%		
050080xx97010x	弁膜症 (連合弁膜)	19	予測値	D	D	0.0%	0.0%	21.4%	64.3%	14.3%		
050080xx99000x	弁膜症 (連合弁膜)	11	予測値	C	B	0.0%	35.7%	64.3%	0.0%	0.0%		
050080xx99100x	弁膜症 (連合弁膜)	5	レファレンス	C								
050080xx99101x	弁膜症 (連合弁膜)	16	予測値	D	C	0.0%	7.1%	35.7%	57.1%	0.0%		
050130xx97000x	心不全 手術 所	23	レファレンス	D								
050130xx97020x	心不全 手術 その	38	予測値	E	E	0.0%	0.0%	0.0%	28.6%	71.4%		
050130xx99000x	心不全 手術 なし	16	予測値	D	C	0.0%	0.0%	42.9%	57.1%	0.0%		
050130xx9901xx	心不全 手術 なし	18	レファレンス	D								
050130xx99020x	心不全 手術 なし	23	レファレンス	E								
050130xx9910xx	心不全 手術 なし	15	レファレンス	D								
050130xx99120x	心不全 手術 なし	21	予測値	D	C	0.0%	0.0%	21.4%	71.4%	7.1%		
050161xx99000x	解離性大動脈瘤	16	予測値	D	C	0.0%	0.0%	35.7%	64.3%	0.0%		
050163xx99000x	非破裂性大動脈瘤	7	予測値	B	B	0.0%	85.7%	7.1%	7.1%	0.0%		
050163xx9910xx	非破裂性大動脈瘤	4	予測値	B	A	7.1%	71.4%	14.3%	7.1%	0.0%		
050170xx03000x	閉塞性動脈疾患	5	レファレンス	C								
050170xx03001x	閉塞性動脈疾患	10	予測値	C	B	0.0%	21.4%	64.3%	14.3%	0.0%		
050170xx99000x	閉塞性動脈疾患	6	予測値	B	B	0.0%	85.7%	14.3%	0.0%	0.0%		
050170xx99100x	閉塞性動脈疾患	3	予測値	C	B	0.0%	42.9%	57.1%	0.0%	0.0%		
050180xx99xx0x	静脈・リンパ管疾患	13	予測値	C	C	0.0%	42.9%	57.1%	0.0%	0.0%		
050190xx99x00x	肺塞栓症 手術 な	13	予測値	C	C	0.0%	21.4%	78.6%	0.0%	0.0%		
050200xx99xxxx	循環器疾患 (その他)	6	予測値	B	B	0.0%	71.4%	28.6%	0.0%	0.0%		
050210xx97000x	徐脈性不整脈 手	10	レファレンス	C								
050340xx99xxxx	その他の循環器の	10	予測値	B	B	0.0%	64.3%	35.7%	0.0%	0.0%		



内保連 グリーンブック ver. 1  
内保連負荷度ランクと内科系技術の適正評価に関する提言

---

2020年11月30日印刷  
2020年12月1日発行(初版)

編 集 一般社団法人 内科系学会社会保険連合

発 行 一般社団法人 内科系学会社会保険連合 理事長 小林 弘祐  
〒113-8433 東京都文京区本郷3丁目28番8号  
電話 (03) 3813-5991 (代) FAX (03) 3818-1558  
E-mail info@naihoren.jp <http://www.naihoren.jp/>

印刷所 ヤマノ印刷株式会社

---



