



# 新型コロナウイルス感染症対策における 治療プロセスの見える化と標準化

DPCデータを活用した  
第4・5波の振り返りと第6波に向けた取組み

令和4年1月

石川県健康福祉部 医療調整本部



# 取組みの概要(まとめ)

- 2021年12月に、石川県の医療機関があつまり、第5波までの振り返り(意見交換会)を行い、治療に対する考え方(治療薬の使用方法等)を議論しました。
- 医療機関の診療データを分析したところ、医療機関ごとの治療内容に“ばらつき”があることがわかりました。
- “ばらつき”の原因として、医療機関ごとの考え方の違いがあったと考えられます。(使いなれた治療を用いるか、重症化を見据えて予防的に治療するか・・・等)
- そこで、医療機関の治療責任医があつまり、推奨すべき治療法を確認し、また、主治医の裁量で許容できる診療について議論がなされ、「コンセンサス」がまとめられました。
- 2022年1月現在、石川県の新型コロナウイルスの感染者数は増加傾向にあり、感染の第6波に入ったと考えられます。
- 各医療機関がこの「コンセンサス」を活用することで、第6波でも、安心・安全な医療が提供されることを期待しています。

## 取組みの経緯

- 医療機関の診療データ(DPCデータ)を分析
- 治療薬の使用方法等に“ばらつき”があることがわかる。
  - 医療機関ごとの考え方の違いに基づくと考えられる。  
(使いなれた治療を用いるか、重症化を見据えて予防的に治療するか・・・等)

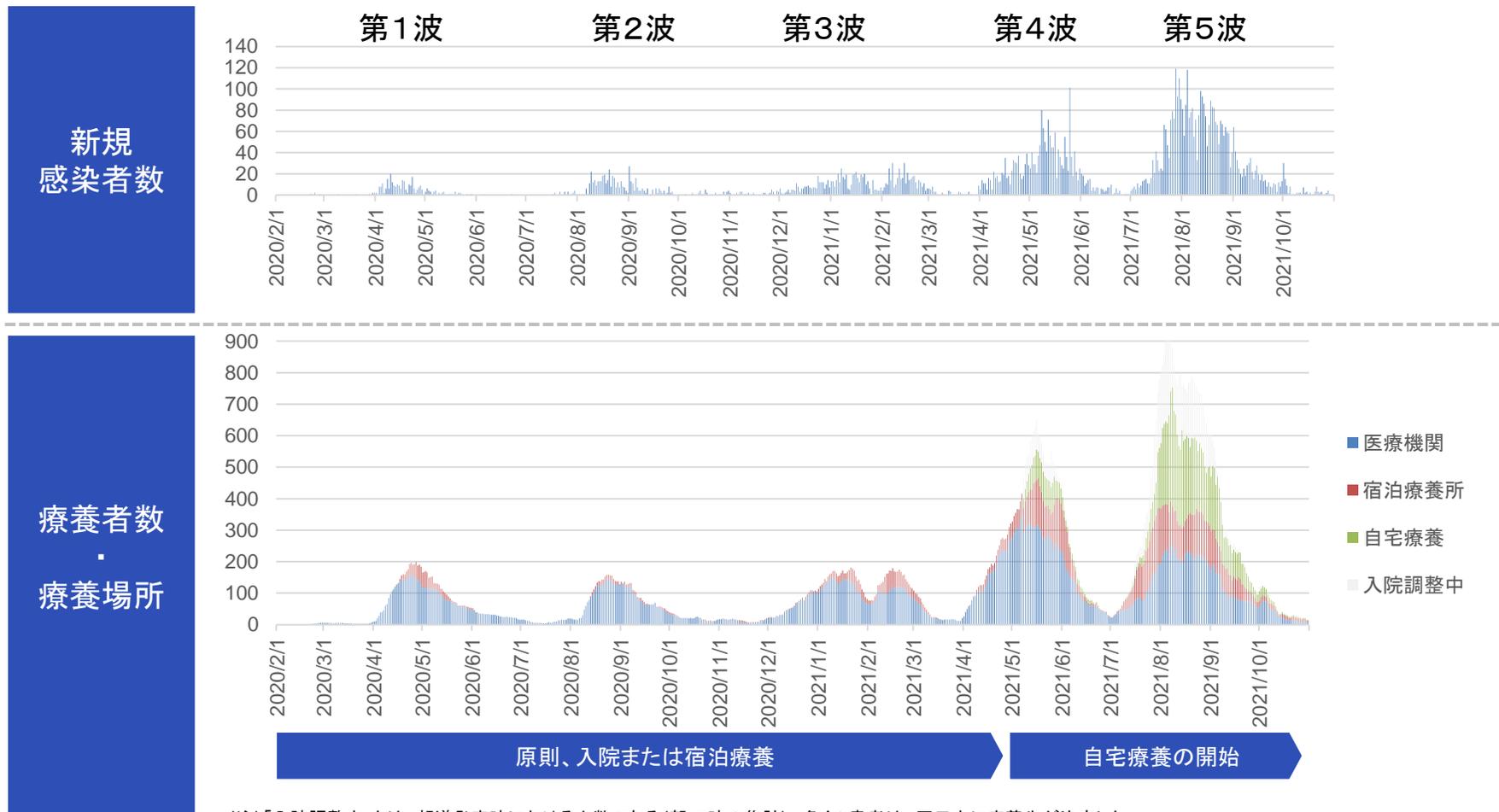
## 取組みの成果

- 県内の治療責任医があつまり「コンセンサス」をまとめた。
- 第6波でも、安心・安全な医療が提供されることにつながる。



# 石川県における感染者・療養患者の推移

- 石川県の新型コロナウイルスの感染者は、2021年10月末時点で、7,963名（うち死亡者129名）で、他都道府県と同様に5つの波を経験した。
- 石川県では、感染者の療養場所は、
  - ・ 2021年4月までは、「原則、病院に入院」し、「軽症者は宿泊療養所に移行」としていたが、
  - ・ 2021年5月より、重症化リスクが少ない者は、「宿泊療養」または「自宅療養」を行うこととした。



(注)「入院調整中」とは、報道発表時における人数である(朝10時の集計)。多くの患者は、同日中に療養先が決定した

# 新型コロナウイルス感染症への 石川県の医療提供体制

- 石川県(人口約113万人)は、入院対応病院(28病院 475床)と宿泊療養所(2施設、560床)を確保<sup>1)</sup>
- 医療機関は、概ね、
  - ・ 重症患者を受入れる 金沢大学附属病院、金沢医科大学病院、石川県立中央病院(3病院)
  - ・ 中等症患者を受入れる 基幹型施設(5病院)
  - ・ 軽症患者を受入れる 連携型施設(20病院)と、機能分化している
- 県庁内に「医療調整本部」を設置し、入院患者の情報を一元化し、入院調整(石川中央医療圏)と転院調整(全県)を行っている。
  - ・ 医療調整本部内に、各病院の電子カルテにアクセスできる「いしかわ診療情報共有ネットワーク」端末を設置

## 石川県の概要

- ・ 人口: 約113万人
- ・ 県庁所在地: 金沢市
- ・ 2次医療圏と人口<sup>2)</sup>
  - 能登北部: 6万人
  - 能登中部: 12万人
  - 石川中央: 73万人
  - 南加賀: 22万人

1) 2021年11月末時点  
2) 令和2年国勢調査より

## 医療提供体制

### 役割分担

最大確保病床: 475床(うち重症39床)  
合計 28病院

県立中央病院・金沢大学・金沢医科大学

基幹型施設(5病院)

連携型施設(20病院)

### 病院の地域分布



# 医療プロセスの見える化とDPCの活用(その1)

## 【背景】

- 第4波(2021年4月～6月)期に、酸素投与を必要とする患者(中等症Ⅱ以上)の入院調整に労を要した
  - ・ 特に5月は、病床稼働率が90%を超える事態となり、人口密集地の石川中央、南加賀医療圏、入院調整が困難な場合があった。
- そのため、基幹病院に加えて、軽症患者の受入れを主とする連携病院でも、中等症の治療が求められるようになった。
  - ・ 「治療のフローチャート」を配布や「研修会」の開催により、県内全域の病院が、診療能力の向上し、中等症に対応できるよう支援された。

## 【課題意識】

- 医療調整本部は、患者の入院時の状態(重症度、酸素投与の有無、基礎疾患、中和抗体薬の投与の有無)を把握しているが、入院後の医療プロセス(重症度の推移、治療内容)を把握する必要がある。
- そこで、医療プロセスを理解するために、医療調整本部が、各病院のDPCデータを分析し、以下の課題を検証することとした。

## 【検証課題】

- ① 病院ごとに、中等症・重症患者の受入れ状況に違いがあるか
- ② 病院ごとに、治療内容(投薬内容)に、特徴があるか

# 医療プロセスの見える化とDPCの活用(その2)

- DPC/PDPS (Diagnosis Procedure Combination/Per-Diem Payment System)とは、平成15年4月より導入された、急性期入院医療を対象とする診断群分類に基づく1日あたり包括払い制度である<sup>1)</sup>
  - ・ 対象病院は 1,757病院 (急性期一般入院基本料に該当する病床の約89%を占める)
- 医療機関は、各種様式やデータファイル(下表参照)を、患者ごとに、DPC調査事務局に提出する
- EFファイルには、診療報酬の算定情報が含まれ、「どのような診療行為を」「いつ」「どれだけ」実施したかがわかる<sup>2)</sup>
  - ・ 手術、検査、処方等の診療区分
  - ・ 実施年月日、行為回数、診療明細名称
  - ・ 薬剤師の使用数量・基準単位 等

様式名	内容	入力される情報
様式1	簡易診療録情報	性別、生年月日、病名、病期分類など
様式4	医科保険診療以外の診療情報	保険診療以外(公費、先進医療等)の実施状況
Dファイル	診断群分類点数表に基づく診療報酬算定情報	DPCレセプト
EF統合ファイル	医科点数表に基づく診療報酬算定情報	出来高レセプト
外来EF統合ファイル	外来患者の医科点数表に基づく診療報酬算定情報	外来の出来高レセプト
Hファイル	日ごとの患者情報	重症度、医療・看護必要度
様式3	施設情報(施設ごとに作成)	入院基本料等の届け出状況

今回分析したデータ

1)厚生労働省 中央社会保険医療協議会(第499回)資料より引用 <https://www.mhlw.go.jp/content/12404000/000857723.pdf>

2) 経営力・診療力を高めるDPCデータ活用術

# 分析手法

## 【データの取得】

○ 石川県のCOVID-19入院対応病院 25病院より、合計4,601人の EFファイル入手<sup>1)</sup>

## 【分析対象】

○ 以下の者を分析対象とした

- 入院日: 2021年8月31日までに入院した者
- 疾病名: ICD-10コード「U07.1(コロナウイルス感染症2019、ウイルスが同定されたもの)」と記された者

## 【分析方法】

○ 各患者の入院時期、重症度、薬剤を、下表①～③のように分類した

(留意点)

- 重症度に関して、手技で判断したため、軽症・中等症(Ⅰ)とを同一区分とせざるを得なかった
- 薬剤に関して、抗ウイルス薬(ファビピラビル、レムデシビル)や中和抗体薬(カシリビマブ/イムデビマブ)は、流通が変則的であるため、多くの病院でEFファイルに掲載されておらず、分析の対象としなかった

### ① 時期

時期	入院日
第1波	2020/2/1～6/30
第2波	2020/7/1～11/30
第3波	2020/12/1～2021/3/31
第4波	2021/4/1～6/30
第5波	2021/7/01～8/31

### ② 重症度

重症度	抽出方法
重症	以下のいずれかの処置を受けた者 ● ネーザルハイフロー ● 人工呼吸器、 ● ECMO
中等症(Ⅱ)	酸素投与された者
軽症・中等症(Ⅰ)	上記以外の者

### ③ 薬剤

区分	薬剤名
ステロイド	● デキサメタゾン ● ヒドロコルチゾン
免疫抑制剤	● メチルプレドニゾロン ● トシリズマブ ● パリシチニブ
抗凝固薬	● ヘパリン ● DOAC <sup>2)</sup>

1) COVID-19入院対応病院28病院のうち、DPC非算定の2病院と、患者受入実績のない1病院を除いている、2) DOAC:直接作用型経口抗凝固薬: アピキサバン、エドキサバン

# 分析①： 病院ごとの入院患者の重症度の分布

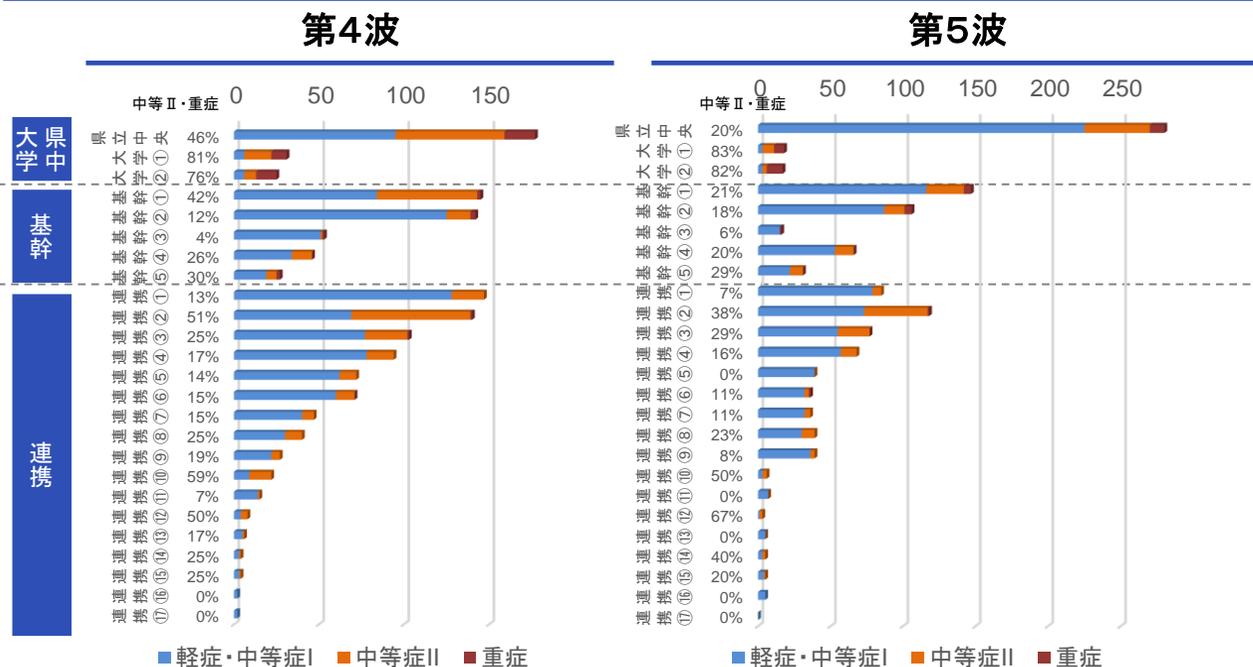
## 検証課題 病院ごとに、中等症・重症患者の受入れ状況に違いがあるか

表：時期ごとの重症度別患者数

	第1波 (~2020/6)		第2波 (2020/7~2020/11)		第3波 (2020/12~2021/3)		第4波 (2021/4~2021/6)		第5波 (2021/7~2021/8)	
	入院者数	重症度 毎割合	入院者数	重症度 毎割合	入院者数	重症度 毎割合	入院者数	重症度 毎割合	入院者数	重症度 毎割合
軽症・中等症I	224	70.2%	399	78.9%	896	83.6%	1,028	70.9%	985	78.5%
中等症II	81	25.4%	92	18.2%	150	14.0%	373	25.7%	228	18.2%
重症	14	4.4%	15	3.0%	26	2.4%	49	3.4%	41	3.3%
総計	319		506		1,072		1,450 <sup>1)</sup>		1,254 <sup>1)</sup>	

### 入院患者数と重症度（中等症II・重症患者数の割合）

### 考察



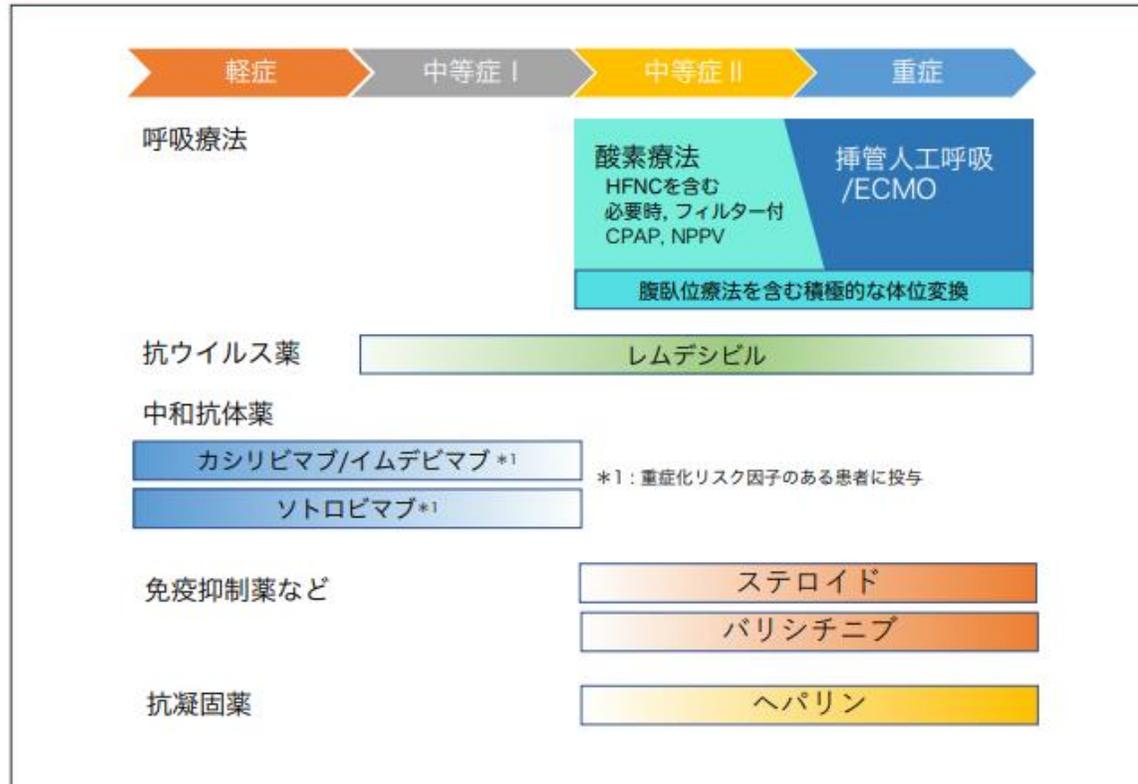
- 第4波において、連携型病院での中等症IIの患者の受入れが進んだ。
- 第4波において、
  - 大学①、大学②で8割程度
  - 県立中央・基幹①・連携②で4割以上
 中等症II以上の患者を受け入れており、県内全域での受入が困難だった様子が見える
- 第5波では、ワクチン接種や中和抗体薬の効果により、中等症IIの患者数は減少し、医療機関の負担はやや軽減した
- 重症化リスクが高い感染が流行する場合には、より多くの病院で、中等症(II)の患者に対応できることが必要

1) 第4波では約35%、第5波では約65%の療養者が宿泊療養・自宅療養となった

## 分析②：薬剤の使用

- 「新型コロナウイルス感染症 診療の手引き(第6.0版)」によると、ステロイド、免疫抑制剤、抗凝固薬は、中等症(Ⅱ)・重症患者に使用するものとされている。
- そこで、ステロイド、免疫抑制剤、抗凝固薬が、中等症(Ⅱ)・重症患者に使用されているか、検証した。

図 4-1 重症度別マネジメントのまとめ



## 分析②：薬剤の使用

### 【結果】

- 中等症(Ⅱ)・重症の患者に対して、
  - ・ ステロイドは、約8割
  - ・ 免疫抑制剤は、約3割
  - ・ 抗凝固薬は、約4割 の患者に投薬が行われていた。

表：各時期における重症度ごとの薬剤使用数

使用薬剤	第1波 (2020/2～2020/6)		第2波 (2020/7～2020/11)		第3波 (2020/12～2021/3)		第4波 (2021/4～2021/6)		第5波 (2021/7～2021/8)	
	使用数	当該重症度 患者に対する 使用割合	使用数	当該重症度 患者に対する 使用割合	使用数	当該重症度 患者に対する 使用割合	使用数	当該重症度 患者に対する 使用割合	使用数	当該重症度 患者に対する 使用割合
ステロイド <sup>1)</sup>	10	10.5%	57	53.3%	104	59.1%	298	70.6%	212	78.8%
免疫抑制剤 <sup>2)</sup>	18	18.9%	38	35.5%	43	24.4%	95	22.5%	77	28.6%
抗凝固薬 <sup>3)</sup>	12	12.6%	43	40.2%	62	35.2%	165	39.1%	99	36.8%
(参考)患者数	95		107		176		422		269	

1) ステロイド：デキサメタゾン、メチルプレドニゾロン、ヒドロコルチゾン 2) 免疫抑制剤：トシリズマブ、パリシチニブ 3) 抗凝固薬：ヘパリン、DOAC

# 分析②：薬剤の使用

- 第4波・第5波における、ステロイド、免疫抑制剤、抗凝固薬の使用割合を集計した（県内の主な8病院と、県内25病院の平均値）
- 病院間で治療薬の使用方法に、“ばらつき”があることが確認された

