

# ICU、敗血症におけるSOFAスコアの記録

① SOFAスコアを用いた特定集中治療室(ICU)、敗血症の評価

② SCR(性年齢調整レプト出現比)の紹介

東北大学 大学院医学系研究科  
公共健康医学講座 医療管理学分野  
藤森 研司



2022年8月 伏見班夏季セミナー

## 特定集中治療室管理料の要件 R02年度診療報酬点数

| 管理料  | 点数  | 医療機関数<br>病床数  | 主な施設基準   | 看護 必要度<br>配置 |            |
|------|---|---------------|--|--------------|------------|
|      |   |               |  | ICU用         | 必要度        |
| 管理料1 | ~7日 14,211点<br>~14日 12,633点                         | 140<br>1,397床 | 専任の医師が常時勤務(うち2人がICU経験5年以上)<br>専任の専門性の高い常勤看護師が治療室内に週20時間以上<br>専任の臨床工学士が常時院内勤務<br>・バイオクリーンルームであること | ICU用<br>8割   |            |
| 管理料2 | イ・ロ:~7日 14,211点<br>イ:~14日 12,633点<br>ロ:~60日 12,633点 | 70<br>797床    | 特定集中治療室管理料1の基準を満たす<br>・広範囲熱傷特定集中治療を行うにふさわしい設備・医師   | 2対1          |            |
| 管理料3 | ~7日: 9,697点<br>~14日: 8,118点                         | 349<br>2,390床 | 専任の医師が常時勤務<br>・バイオクリーンルームであること   |              | ICU用<br>7割 |
| 管理料4 | イ・ロ:~7日 9,697点<br>イ:~14日 8,118点<br>ロ:~60日 8,318点    | 64<br>618床    | 特定集中治療室管理料3の基準を満たす<br>・広範囲熱傷特定集中治療を行うにふさわしい設備・医師   |              |            |



中協総会 入院(その2)について\_20211110

### 平成30年度

- 管理料1, 2において義務化
  - ・ 初日、二日目、退室日
- 最も医療資源を投入した傷病名が敗血症の場合
  - ・ 初日、二日目
- ・ 令和2年度
  - 管理料3, 4も義務化
  - ・ 半年間の猶予期間あり



### 特定集中治療室の重症度、医療・看護必要度の詳細(A項目)

中西医 層=1~2  
3, 1.0, 2.7

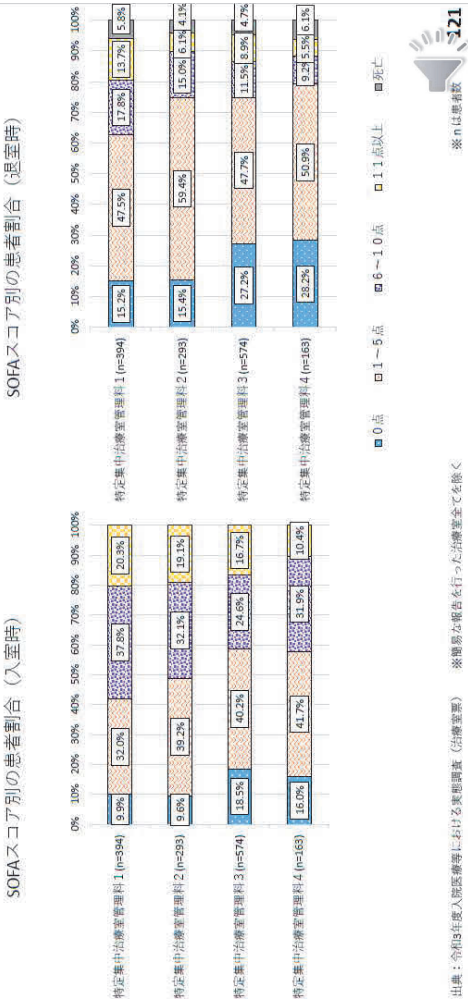
○ 特定集中治療室1・2と特定集中治療室3・4について、重症度、医療・看護必要度の該当患者割合を項目別にみたところ、いずれも「心電図モニターの管理」「輸液ポンプの管理」は9割を超えるが、他の項目には違いがみられた。



9 特別な治療法等  
(CHDF, IABP, PCPS, 補助人工心臓,  
ICP測定, ECMO)

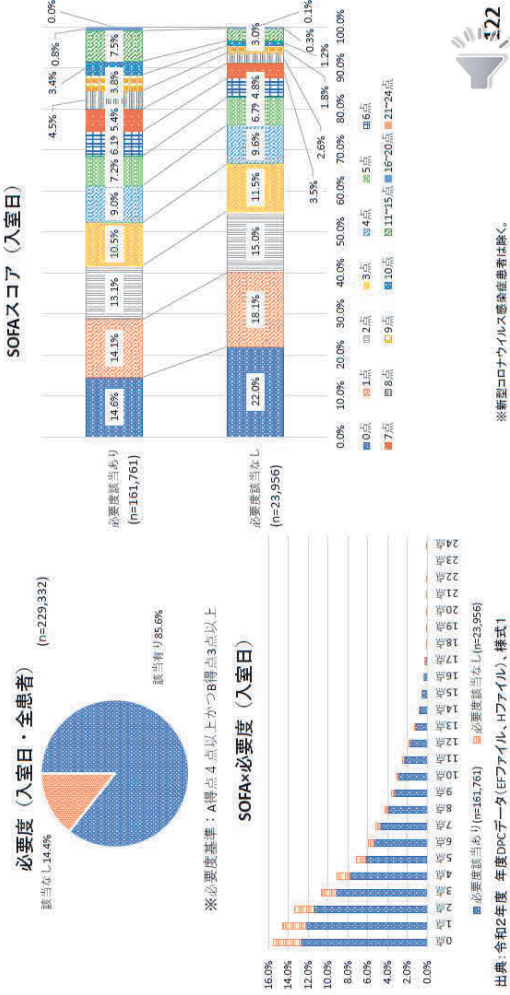
## 特定集中治療室ごとのSOFAスコア

- 特定集中治療室管理料1~4について、治療入室時のSOFAスコア別の患者割合を比較すると、特定集中治療室管理料3・4については、SOFAスコア0~5点の患者割合が高かった。
- 特定集中治療室管理料1~4について、治療室退室時のSOFAスコア別の患者割合を比較すると、以下のとおりであった。



## 入室日の重症度、医療・看護必要度・SOFAスコア

- 必要度の基準を満たす患者は、特定集中治療室管理料を算定する患者の85.6%を占めていた。
- 必要度の基準を満たしていない患者と比較すると、基準を満たす患者は、SOFAスコア5点以上の患者の割合が高い傾向にあった。



## 特定集中治療室等における重症患者対応体制の強化に係る評価

令和4年度診療報酬改定 I-3 医療機能や患者の状態に応じた入院医療の評価⑥

集中治療領域における重症患者対応の強化及び人材育成の重要性を踏まえ、特定集中治療室等における重症患者対応に係る体制を確保している場合の評価を新設する。

**救命救急入院料2・4、特定集中治療室管理料1~4 (新) 重症患者対応体制強化加算**

- イ 3日以内の期間 750点
- ロ 4日以上7日以内の期間 500点
- ハ 8日以上14日以内の期間 300点

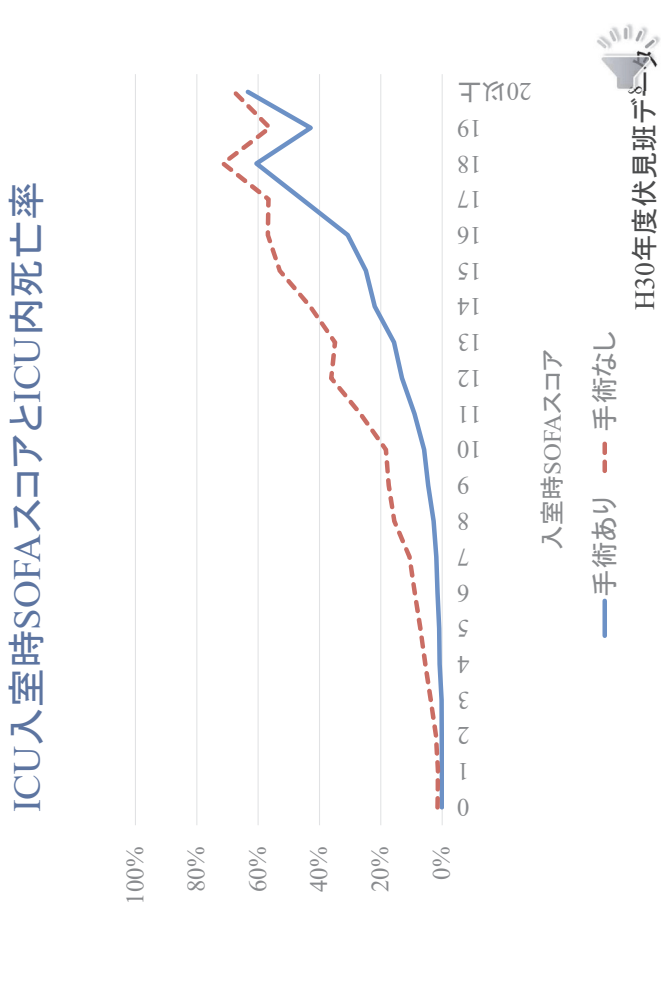
【施設基準の概要】

- 専従の専従看護士1名以上
- 専従の専従看護士2名以上
- 看護士2名以上

※当該診療の施設基準に係る看護士の強化に含めたいこと又は併用して当該診療の施設基準を超過した診療又は看護士が確保されていること。

| 実施   | 必須な届出  | 実施   |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>集中治療を必要とする患者の看護に従事した経験が5年以上かつ集中治療を必要とする患者の看護に関する適切な研修を受けた看護士</li> <li>救命救急入院料/特定集中治療室管理料の届出を行っている診療報酬に該当する専従看護士</li> <li>集中治療の看護に従事し治療が3年以上かつ重症患者の看護に関する適切な研修を受講</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>実施業務*</li> <li>集中治療を必要とする患者の看護に従事する専従看護士を対象とした研修、実習、看護士間の連携、看護士間の連携、看護士間の連携等の向上を図る目的として、以下の内容を研修とする。                     <ul style="list-style-type: none"> <li>① 重症患者の病態管理、全身体管理の知識、看護（ICM）を用いた重症患者の看護の実践</li> <li>② 人工呼吸器及び体外式人工呼吸器の知識、看護（ICM）を用いた重症患者の看護の実践</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>実施業務*</li> <li>新臨床症の発生等の有事の際に、都道府県等の要請に応じて、他の医療機関等の支援を行うこと。</li> <li>診療のために看護士が当該施設で勤務していること。</li> <li>加算の医療機関が主催する集中治療を必要とする患者の看護に関する研修に研修士として参加するなど、地域における集中治療の向上を目的として、地域の医療機関等と連携すること。</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>区分番号「A200-2」急性期充実体制加算</li> <li>ただし、急性期一般入院料1に係る届出を行っていない場合であっても、令和5年9月31日までの間に限り、別添7の構成4-2の8にその理由及び今後の届出予定を記載することをもって、当該届出を行っているものとみなす。</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>区分番号「A234-2」感染対策向上加算</li> <li>区分番号「A200-2」急性期充実体制加算</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>特定集中治療室用の感染症、医療・看護必要度に係る評価票の「特等な治療法等」に該当する患者が1割5分以上</li> </ul>  |

## ICU入室時SOFAスコアとICU内死亡率



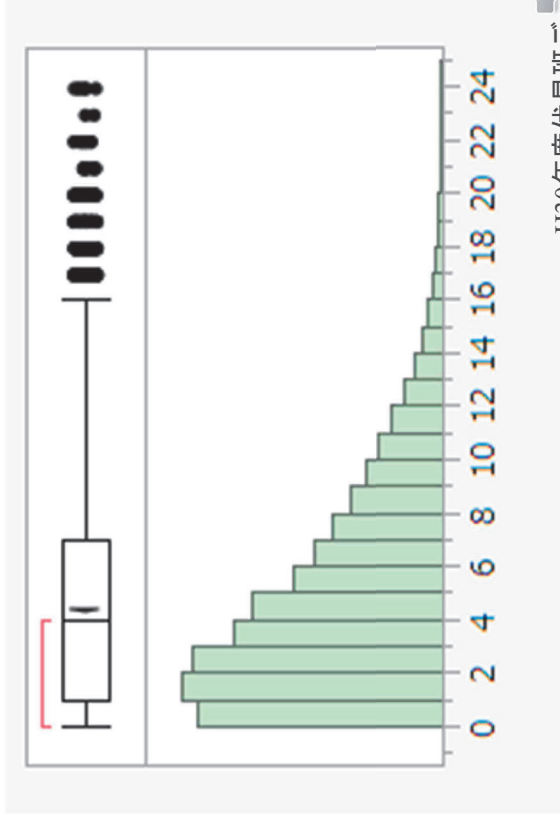
## ICU入室日の各項目のSOFAスコア

| スコア | 呼吸    | 凝固    | 肝     | 循環    | CNS   | 腎     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0   | 32.7% | 56.5% | 70.9% | 61.1% | 54.4% | 66.1% |
| 1   | 22.7% | 19.9% | 12.2% | 12.4% | 16.3% | 11.5% |
| 2   | 19.6% | 10.4% | 4.7%  | 7.0%  | 5.4%  | 3.8%  |
| 3   | 9.0%  | 2.1%  | 0.4%  | 7.3%  | 4.9%  | 2.9%  |
| 4   | 2.9%  | 1.0%  | 0.4%  | 5.4%  | 13.0% | 5.4%  |
| 9   | 13.2% | 10.1% | 11.3% | 6.8%  | 6.1%  | 10.3% |

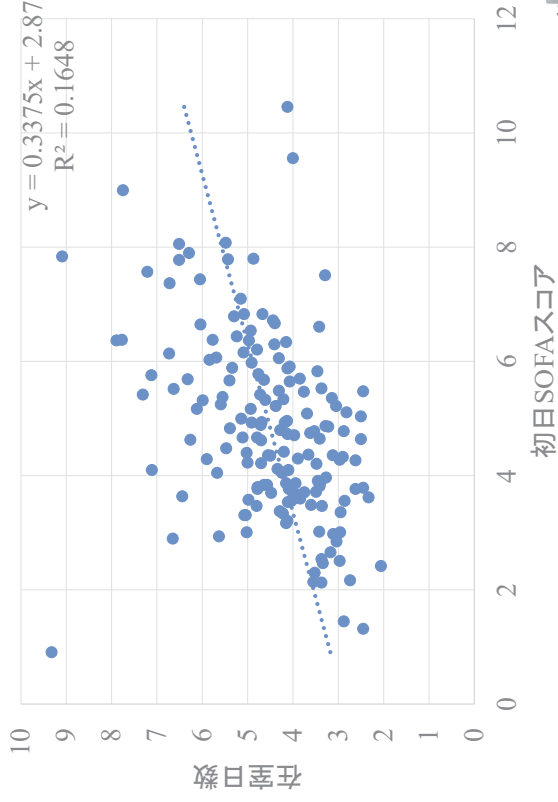
R01年度伏見班データ

|       | H30年度 | R01年度   |
|-------|-------|---------|
| 全て未記入 | 5.6%  | 3.8% ↓  |
| 欠損値あり | 17.9% | 19.1% ↑ |

## 入室日のSOFAスコアの分布

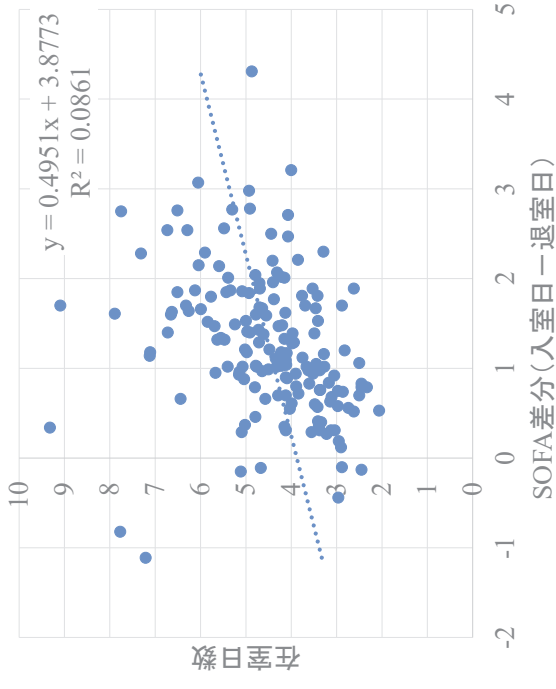


## 初日SOFAスコアと在室日数 (医療機関ごとの平均値)

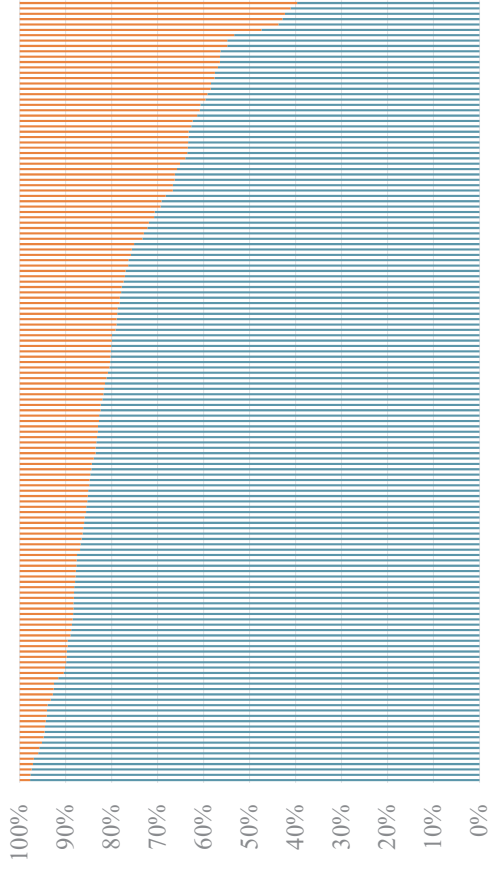


R01年度伏見班データ

## 入室時と退室時のSOFAスコアの差分と在室日数の関係 (医療機関ごとの平均値)



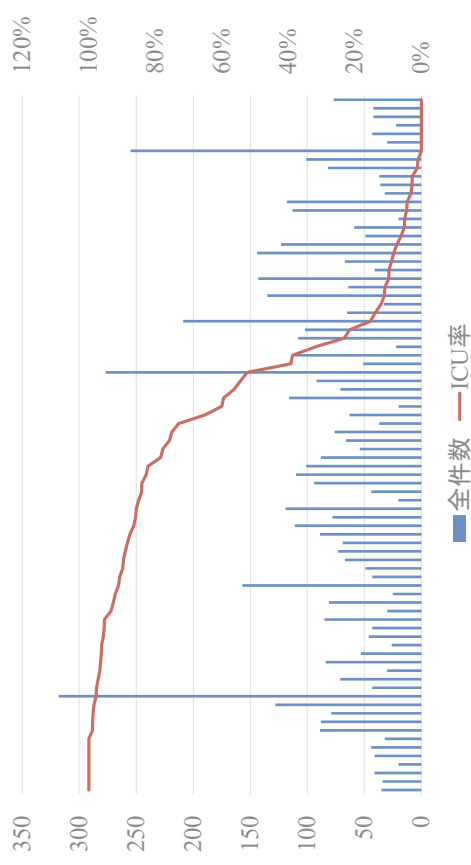
## ICUの利用と手術の有無



H30年度伏見班データ



010010xx01x00x 脳腫瘍、頭蓋内腫瘍摘出術等、手術・処置等2なし、定義副傷病なし

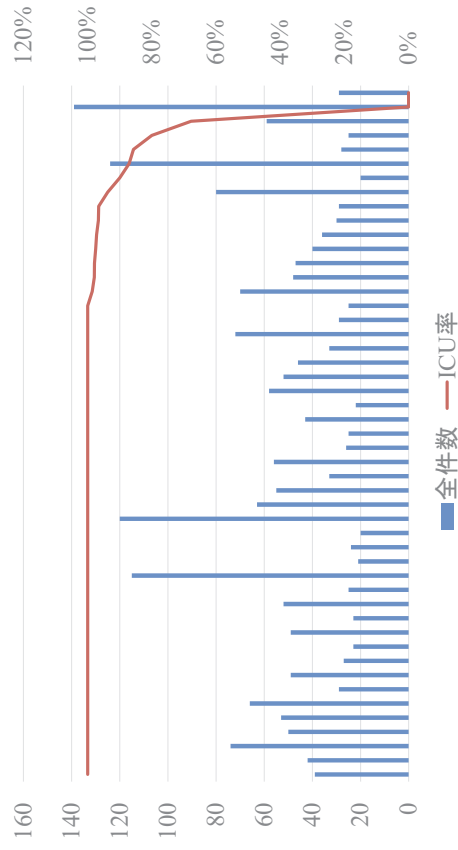


ICU利用率 平均56.9%

R01年度伏見班データ



050050xx0101xx 狭心症・慢性虚血性心疾患、心室瘤切除術（梗塞切除を含む。）単独のもの等、手術・処置1等なし、手術・処置等2\_1あり

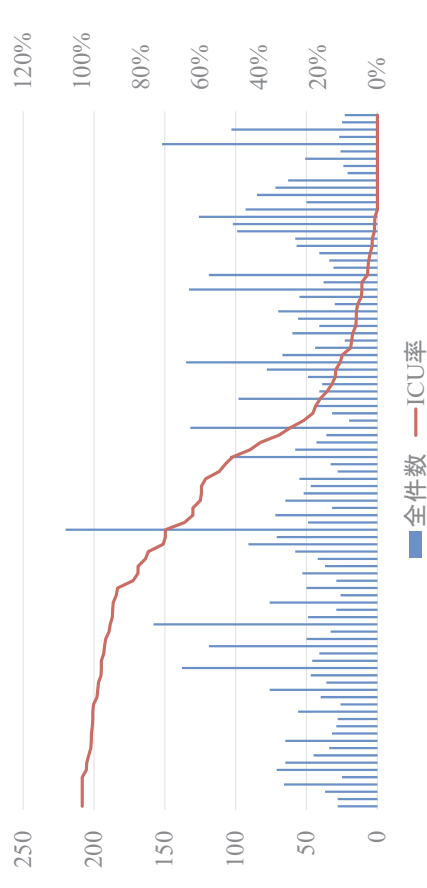


ICU利用率 平均93.6%

R01年度伏見班データ



06007xxx010x0x 膵臓、脾臓の腫瘍、膵頭部腫瘍切除術、血行再建を伴う腫瘍切除術の場合等、手術・処置1等なし、定義副傷病なし



ICU利用率 平均47.4%

R01年度伏見班データ



RESEARCH

Open Access

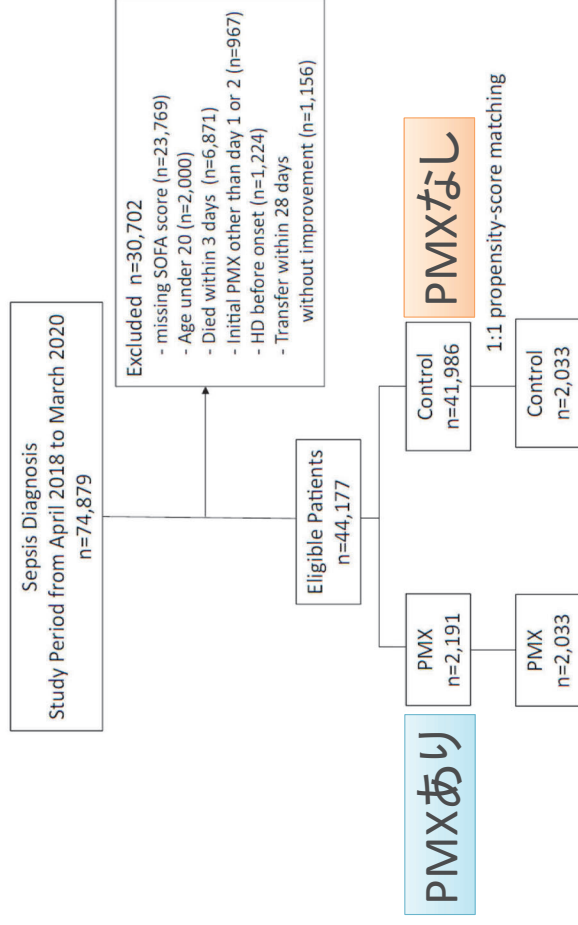


# Effectiveness of polymyxin B hemoperfusion for sepsis depends on the baseline SOFA score: a nationwide observational study

Kenji Fujimori<sup>1\*</sup>, Kunio Tarasawa<sup>1</sup> and Kiyohide Fushimi<sup>2</sup>



Ann Intensive Care (2021) 11:141



## SOFAスコア：これからの期待

- SOFAスコアの未入力、欠損値の解消に向けて
- ICUの在り方の評価
- ICUの適正な点数設定
- 患者分類定義表への活用
- 敗血症の臨床研究

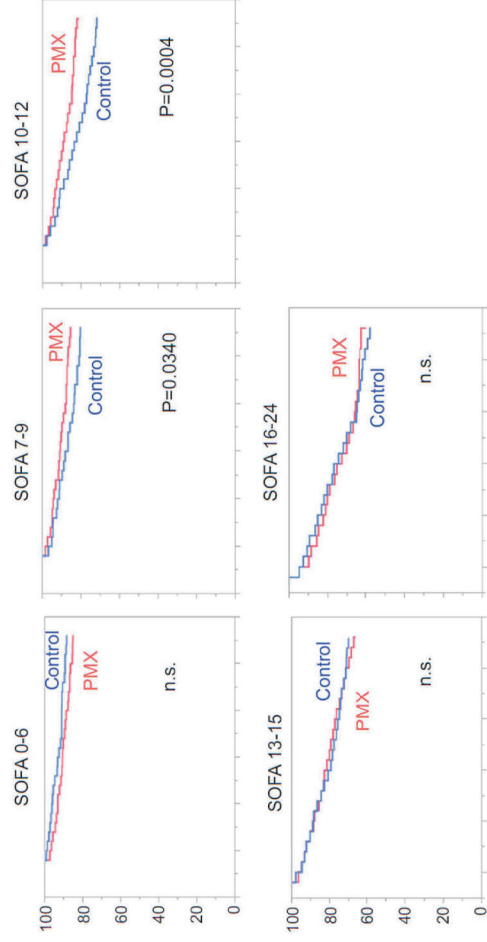


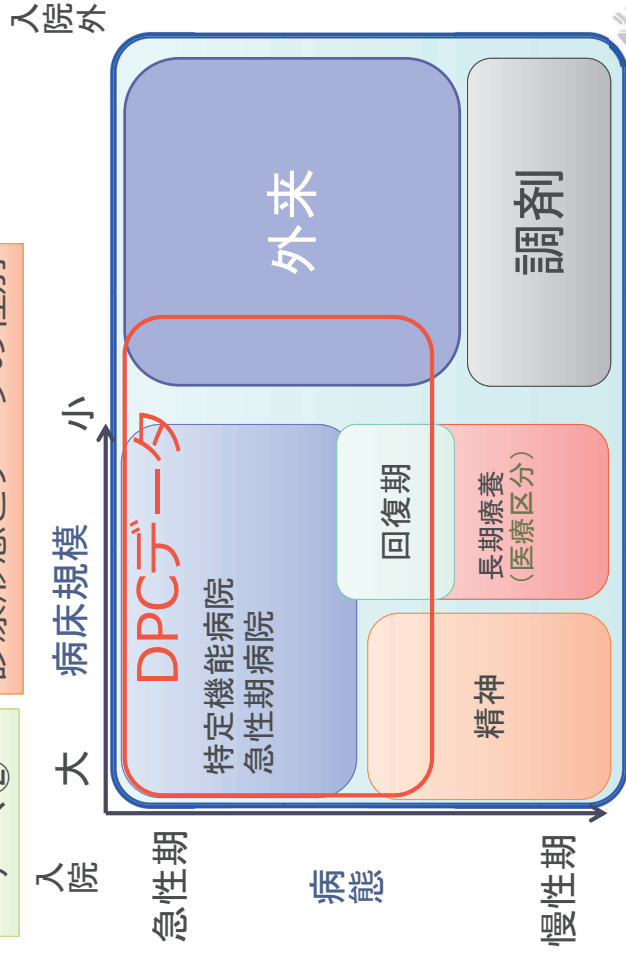
Fig. 2 Kaplan-Meier survival plots for patients treated with or without PMX in propensity score-matched cohorts. Patients were stratified into five categories: SOFA score, 0-6, 7-9, 10-12, 13-15, and 16-24. Then, we compared the survival curves in each category



Ann Intensive Care (2021) 11:141



テーマ② 診療形態とデータの種別



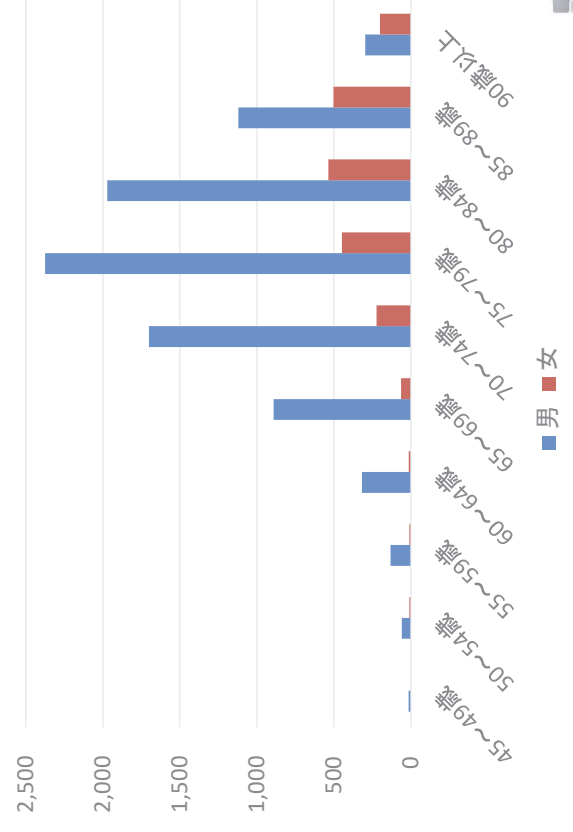
NDBの活用

- 第三者申出による特別抽出
  - 集計表あるいは個票の提供
  - 手続きが煩雑で利用環境のセキュリティ要件が厳しい
  - 公開ルールがあり、公開できないものも多い
- オープンデータ (無償公開)
  - NDBオープンデータ (厚労省提供)
    - 都道府県別、二次医療圏別あるいは年齢区分別の数量
  - SCR (性年齢調整レセプト出現比、内閣府提供)

National Database (NDB)

- 厚生労働省保険局が「高齢者の医療の確保に関する法律」に基づき、全保険者の電子レセプト、特定健診データを匿名化後に収集
  - H21年4月診療分から
  - 医科、DPC、調剤、歯科レセプト、特定健診
  - 患者連結が可能な匿名化がなされている
- 研究目的、他の省庁および都道府県の行政利用も可能となっている

150301410 ステントグラフト内挿術(1以外の場合)(腹部大動脈)



| 分類コード  | 分類名称             | 診療行為コード   | 診療行為   | 点数      | 01     | 02  | 03  | 04  |
|--------|------------------|-----------|--|---------|--------|-----|-----|-----|
| K560   | 大動脈瘤切除術          | 150150010 | 大動脈瘤切除術(吻合又は移植を含む。)(弓部大動脈)                     | 114,510 | 1,528  | 57  | -   | 19  |
|        |                  | 150244910 | 大動脈瘤切除術(吻合又は移植を含む。)(上行大動脈)(大動脈弁置換術又は形成術を伴うもの)  | 114,510 | 1,389  | 77  | -   | 26  |
|        |                  | 150245010 | 大動脈瘤切除術(吻合又は移植を含む。)(上行大動脈)(その他のもの)             | 100,200 | 3,513  | 143 | 22  | 35  |
|        |                  | 150245110 | 大動脈瘤切除術(吻合又は移植を含む。)(腹部大動脈(分枝血管の再建を伴うもの))       | 59,080  | 3,608  | 145 | 18  | 13  |
|        |                  | 150245210 | 大動脈瘤切除術(吻合又は移植を含む。)(腹部大動脈(その他のもの))             | 52,000  | 3,140  | 235 | 27  | 59  |
|        |                  | 150264810 | 大動脈瘤切除術(吻合又は移植を含む。)(胸腹部大動脈)                    | 249,750 | 580    | 36  | -   | 12  |
|        |                  | 150275910 | 大動脈瘤切除術(吻合又は移植を含む。)(上行大動脈及び弓部大動脈の同時手術(その他のもの)) | 171,760 | 1,812  | 122 | 21  | 21  |
|        |                  | 150359510 | 大動脈瘤切除術(吻合又は移植を含む。)(上行大動脈(人工弁置換術を伴う大動脈基部置換術))  | 128,820 | 1,085  | 50  | -   | 22  |
| K560-2 | オープン型ステントグラフト内挿術 | 150381550 | オープン型ステントグラフト内挿術(弓部大動脈)                        | 114,510 | 664    | 34  | -   | 14  |
|        |                  | 150381950 | オープン型ステントグラフト内挿術(上行大動脈及び弓部大動脈の同時手術(その他のもの))    | 171,760 | 1,283  | 59  | 22  | 15  |
| K561   | ステントグラフト内挿術      | 150301310 | ステントグラフト内挿術(1以外の場合)(胸部大動脈)                     | 56,560  | 5,771  | 423 | 69  | 50  |
|        |                  | 150301410 | ステントグラフト内挿術(1以外の場合)(腹部大動脈)                     | 49,440  | 10,900 | 764 | 154 | 111 |
|        |                  | 150301510 | ステントグラフト内挿術(1以外の場合)(腸骨動脈)                      | 43,830  | 1,755  | 128 | 25  | 15  |

## 内閣府HPで公開のSCR

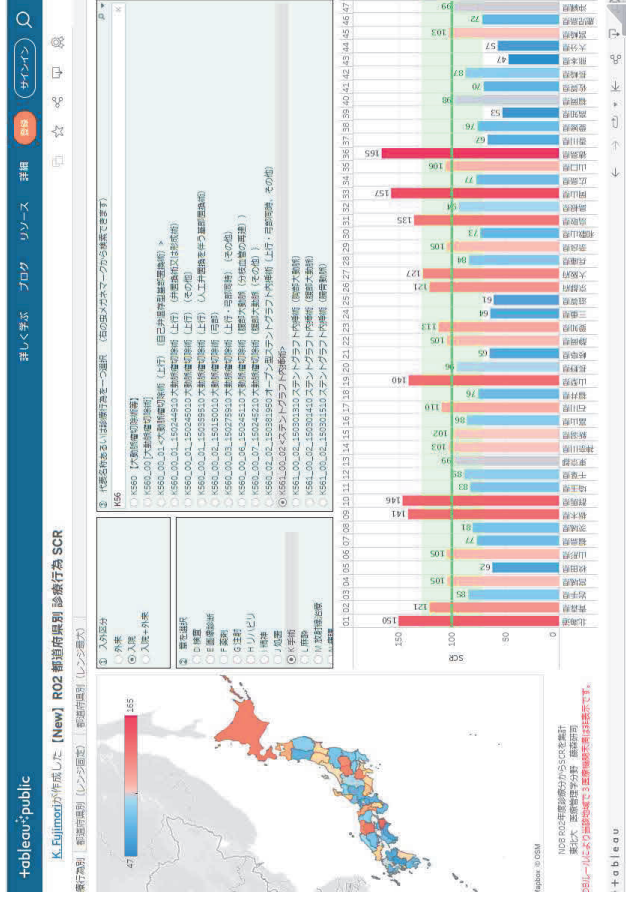
- 内閣府の「経済・財政と暮らしの指標 見える化ポータルサイト」から
- H28年度～R02年度分
- 診療行為、薬剤
- 都道府県別、二次医療圏別、市区町村別
- 地域で3医療機関未満の項目は非公開
- Tableau Publicでも公開中





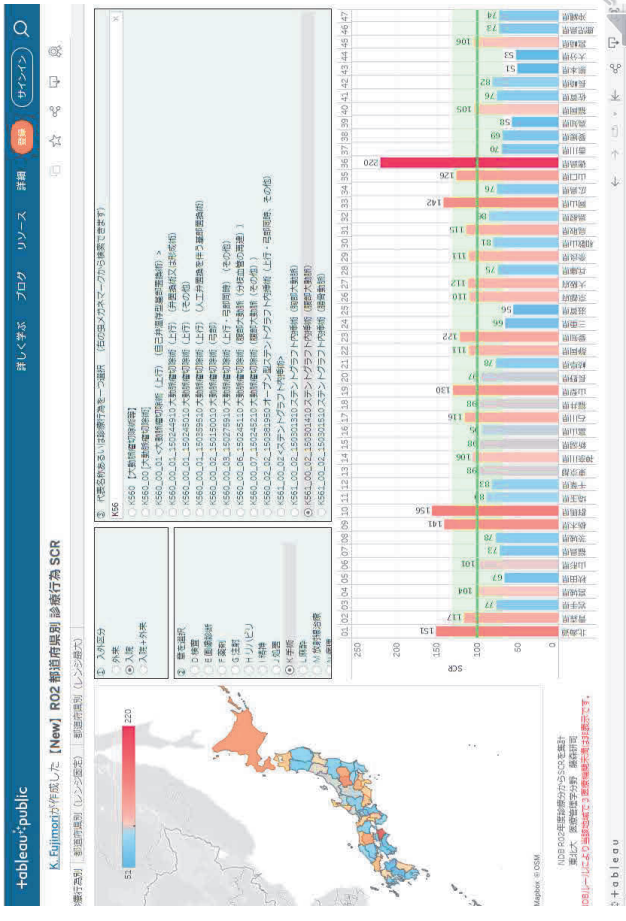


# K5601 大動脈瘤ステントグラフト内挿術 全て



<https://public.tableau.com/app/profile/fujimori/viz/R02SCR/sheet0>

# K5601 150301410 ステントグラフト内挿術 (1以外の場合) (腹部大動脈)



<https://public.tableau.com/app/profile/fujimori/viz/R02SCR/sheet0>

## SCRの活用と留意点

- 地域における医療提供状況の多寡を確認する
- 人口規模、年齢構造の違いを調整済みで、全国平均に対して直接比較ができる
- 本来は地域医療構想、地域医療計画のための基礎資料として作成している
- マーケットの視点では、SCRが高いものは飽和傾向、低いものは進出余地がある
- 分母の人口は、当該地域の人口を使用しているため、流入が多ければSCRは高くなる

<https://public.tableau.com/app/profile/fujimori/viz/R02SCR/sheet0>

## SCRの活用と留意点

- 地域における医療提供状況の多寡を確認する
- 人口規模、年齢構造の違いを調整済みで、全国平均に対して直接比較ができる
- 本来は地域医療構想、地域医療計画のための基礎資料として作成している
- マーケットの視点では、SCRが高いものは飽和傾向、低いものは進出余地がある
- 分母の人口は、当該地域の人口を使用しているため、流入が多ければSCRは高くなる

<https://public.tableau.com/app/profile/fujimori/viz/R02SCR/sheet0>

