



# コロナ禍における医療現場から 医療の継続性について

**竹田晋浩**

**かわぐち心臓呼吸器病院・院長  
NPO法人日本ECMOnet・理事長**

2003年 SARS

2009年 H1N1 Influenza

2012年 MERS

2020年 COVID-19

2003年 SARS

2009年 H1N1 Influenza

2012年 MERS

2020年 COVID-19



呼吸器病棟4人部屋

陰圧機  
高機能ICUベッド



GreenからYellow



YellowからGreen



YellowからRed



改築前のYellow





腹臥位  
多数の医療スタッフ

ECMO治療  
多数の医療機器



2003年 SARS

2009年 H1N1 Influenza 70%

2012年 MERS 40%

2020年 COVID-19 63% (日本)  
50% (ELSO : 北米が2/3)



# 日本COVID-19対策ECMOnet (現 NPO法人 日本ECMOnet)

2020年2月16日開始

## 組織発足

- 日本でも感染拡大すれば重症者が出る
- ECMOはウイルス性肺炎に治療成績が良い

## 厚生労働省

- ECMOチーム等養成研修事業
- 重症者治療搬送調整等支援事業



# ECMO &人工呼吸 Consultation

by ECMOnet

- ECMOに関する電話相談受付
- COVID-19関連情報を伝達
- コンサルテーション受付
- コーディネーション受付
- 緊急支援受付

日本 COVID-19 対策 ECMOnet (24 時間対応)

専用電話番号 : 050-3085-3335



# ECMO Coordinator (統括/地域)

ECMOnetは地域ごとに

ECMOコーディネーターを配置

地域ECMOコーディネーターの上位には

統括ECMOコーディネーターが配備

統括者は地域の困難症例に対応



# ECMO Co-ordination by coordinator

ECMO & ECMO検討を必要とする患者への治療支援

- ECMOフィジシヤンの派遣
- コラボレーション&コーチング
- 緊急ECMOチーム派遣
- ECMOトランスポート



# データベース

## CRoss Icu Searchable Information System CRISIS

日本COVID-19対策ECMOnet Database CRISIS (CRoss Icu Searchable Information System) 重症者受入可能状況一覧

マニュアル等



日本COVID-19対策ECMOnet  
専用電話番号：050-3085-3335

リンク集



人工呼吸/ECMOなどの相談窓口です。  
ご活用ください。

メニュー

CRISISグラフへ

<< 2020/09/06(日) >>

アクティブ  
622 施設

非アクティブ  
83 施設

全て  
705 施設

DL調査情報

アクティブ、人工呼吸(直近)などは数を表すとともにクリックすることで対象を絞り込むこと

人工呼吸(直近)  
実施数：169

ECMO(直近)  
実施数：27

人工呼吸(履歴)

ECMO(履歴)  
症例：237

コロナウイルス関連の重症患者に特化した情報記入を願います。

背景色は更新頻度により変わります。各施設用情報入力ボタンをクリックして入力してください。

アクティブ

<- アクティブなどを選んで検索文字を入れると二つの条件で検索します。

\* 自施設以外は所在都道府県、感染対応種別などのみの表示になります \*

各施設用情報入力

受入状況履歴

施設検索



更新

全ICUベッド数

うち重症受入可能  
ベッド数

人工呼吸  
実施数 / 可能数



1

認可なし ICU / 00

20

8

0 / 0



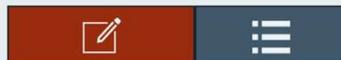
2

認可なし 00

4

1

0 / 1



3

認可なし ICU

8

0

0 / 0



4

二種 ICU

8

1

0 / 1

CRISIS管理責任者 橋本悟

# ECMO 救命率63% (世界最高レベル)

## ELSO 50%

### 国内のCOVID-19におけるECMO治療の成績累計

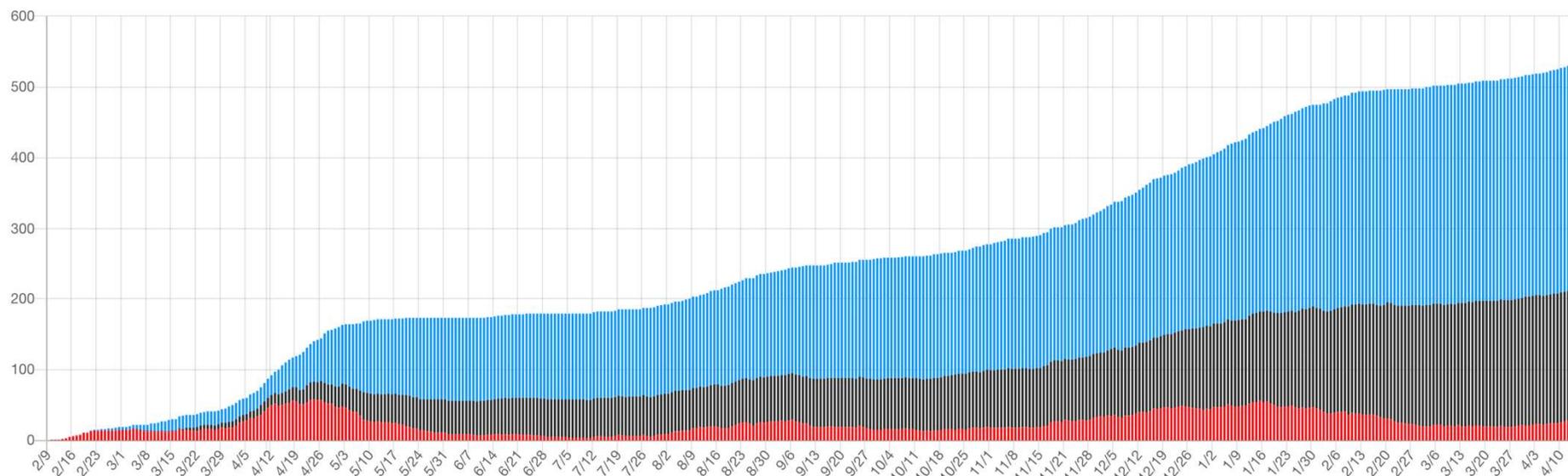
ECMOに関しては電話相談などでECMOnetに寄せられた情報から、その予後追跡を行っています。従ってここに表されている数は下記のECMO装着症例数（CRISIS申告のみ）と異なり、ほぼ国内の全症例を網羅しております。人工呼吸が必要な患者のほぼ5人に1人がECMOも必要と判断されます。2020/5/27記載  
第3波である2020/11/15以降では人工呼吸が必要な患者の10人に1人がECMO装着されております。この比率の減少については、腹臥位を含めた人工呼吸管理のスキル向上によるECMO回避ができているのか、重症患者が比較的減少しているのか、逼迫のためECMOが避けられているのか、原因を検証中です。2020/12/4 追記

グラフ表示開始日  
📅 2020-02-09

グラフ表示終了日  
📅 2021-04-16

グラフ表示期間リセット

4/16 現在 ■ ECMO離脱 319例, ■ 死亡 184例, ■ ECMO実施中 37例



2021/04/16 更新

# 人工呼吸 救命率77% (世界最高レベル)

## 国内のCOVID-19における人工呼吸治療(ECMO除く)の成績累計

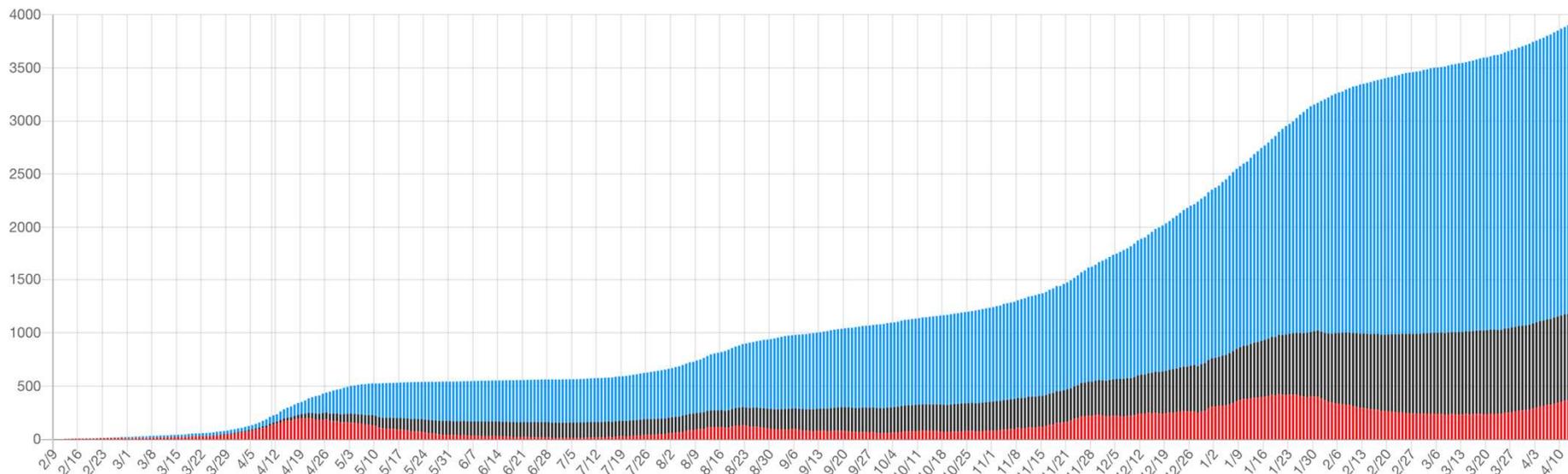
この図はCRISISに申告のあった症例のうち、上記ECMO症例以外に人工呼吸管理を行った症例の推移を表したものです。こちらからもあとから各施設が入力された症例もありますので、過去にさかのぼって日々数に変異しております。人工呼吸だけの症例についてはおそらく全国で施行された人工呼吸管理のうち80%程度を捕捉していると推察しています。2020/5/27記載  
この下に示す折れ線グラフの人工呼吸実施数とかなり乖離しておりますが、これは一部の施設でその日の実施数だけを入力されているところがあるためです。ご了承ください。2021/1/15記載

グラフ表示開始日  
2020-02-09

グラフ表示終了日  
2021-04-16

グラフ表示期間リセット

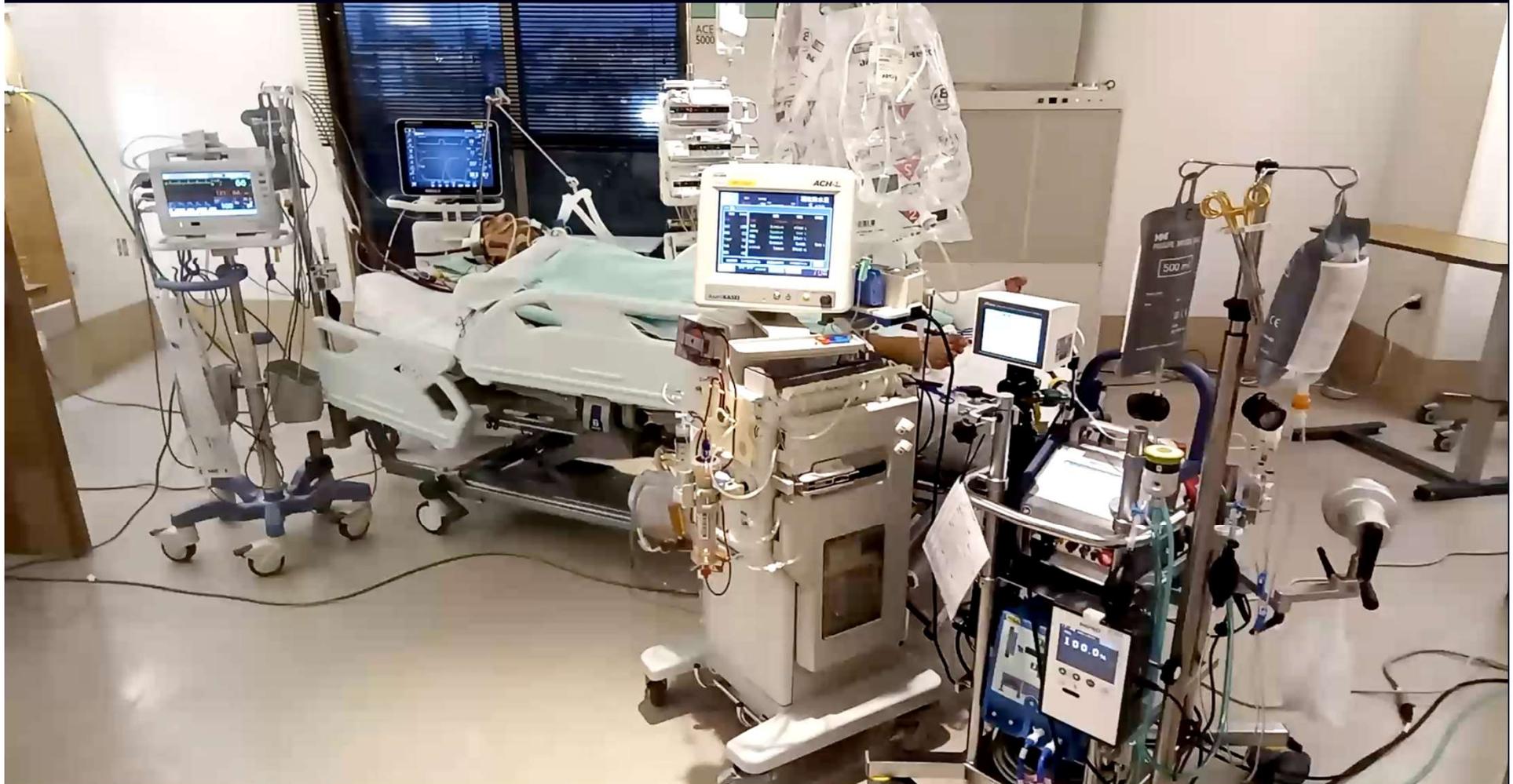
4/16 現在 ■ 軽快 2763例, ■ 死亡 817例, ■ 人工呼吸実施中 397例



2021/04/16 更新

新興感染症はこれからも必ず起こる

充実した集中治療による良い治療成績



高度医療機器なしに治療はあり得ない

ECMO・PCPS

充実した性能

コストパフォーマンスが良い

人工呼吸

国産品の開発

人工透析

モニター

輸液ポンプ

その他多数

# まとめ

ECMOを含む医療の継続した発展

有事の際の準備と対応（国産品）

更なる開発と高性能化

アジア諸国への提供

即時対応可能の体制





# 日本COVID-19対策ECMOnet (現 NPO法人 日本ECMOnet)

2020年2月16日開始

## 組織発足

- 日本でも感染拡大すれば重症者が出る
- ECMOはウイルス性肺炎に治療成績が良い

## 厚生労働省

- ECMOチーム等養成研修事業
- 重症者治療搬送調整等支援事業

