

2021年1月12日
2021年3月10日データ一部更新

新型コロナウイルス感染症による救急医療の危機

東京都医師会 救急委員会
COVID-19救急医療対応に関するワーキンググループ

東京大学大学院医学系研究科救急科学分野	森村尚登
帝京大学医学部附属病院	坂本哲也
杏林大学医学部救急医学教室	山口芳裕
日本体育大学保健医療科学	横田裕行
都立駒込病院感染症科	今村顕史
国立国際医療研究センター病院 国際感染症センター	大曲貴夫
東京都医師会	猪口正孝
同	新井 悟
東京医科大学救急医学	織田 順
順天堂大学医学部救急・災害医学	杉田 学
日本赤十字医療センター救命救急センター	林 宗博

院内感染による病院対応力低下

院内感染の発生により、新型コロナ対策、通常医療、救急医療に対する対応能力が低下

新型コロナ禍の東京都の緊急心血管診療の危機



2020年12月時点で、新型コロナウイルス感染症蔓延による院内感染の結果、73箇所のCCUネットワーク医療機関のうち、18箇所の医療機関の機能が停止。都内の心血管系緊急対応に大きく支障を来している。

新型コロナ蔓延下の心臓救急：多摩

東京都CCUネットワーク コロナ感染による機能停止 活動まとめ2020.12.18

施設名	所在地	心血管救急	緊急大動脈	CCUネット機能停止	
北多摩北部・西部・西多摩	所在地	CCUネット活動	スパーネット	停止日	再開日
		×	支援	2020/11/30	
		×	×支援	2020/12/4	2020/12/7
		×		2020/11/24	2020/12/8
		×		2020/11/10	2020/12/7
		×	×支援	2020/10/16	2020/11/6
北多摩南部・南多摩	所在地	CCUネット活動	スパーネット	停止日	再開日
			重点		
			支援		
			支援		
			重点		
		×		2020/12/8	2020/12/11
		×		2020/12/13	停止中
			支援		

2020/12/18現在
東京都CCU
ネットワーク調査

重症・中等症の新型コロナ感染者の入院診療を、多くの病院が担当、または院内感染のために救急診療が停止した病院は多摩地区に多い

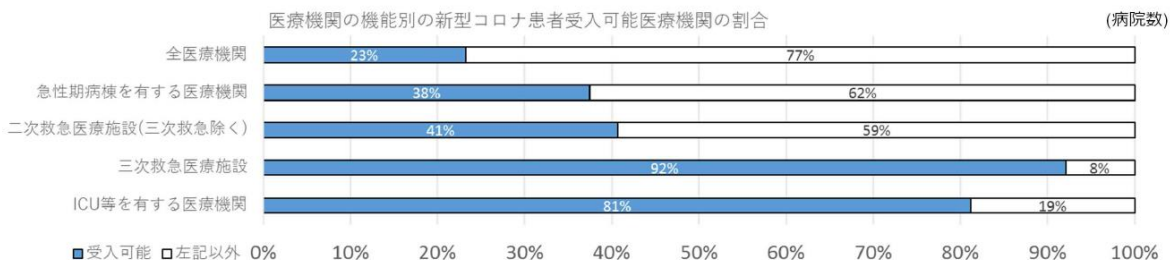
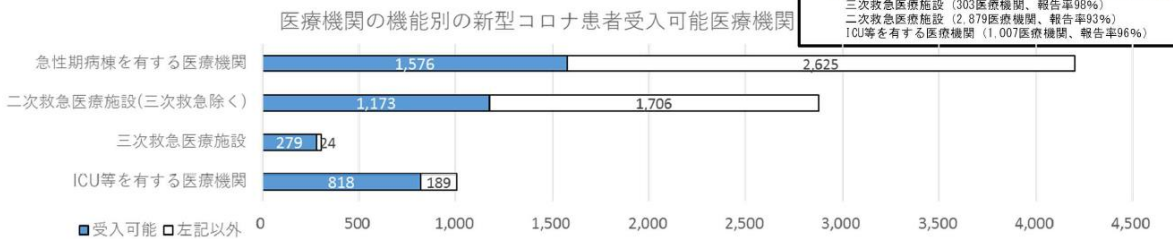
東京都においても人工呼吸やECMO管理を要する患者の約70%を救命救急センターを有する病院が診ている

医療機関の機能別の新型コロナ患者受入可能医療機関について

第27回地域医療構想に関するワーキンググループ
(令和2年10月21日) 資料

○ 急性期病棟を有する医療機関のうち38%、二次救急医療施設（三次救急除く）のうち41%、三次救急医療施設のうち92%、ICU等を有する医療機関のうち81%が、新型コロナ患者の受入可能医療機関であった。

対象医療機関：
G-MISで報告のあった全医療機関（7,307医療機関）
うち急性期病棟を有する医療機関（4,201医療機関、報告率92%）
二次救急医療施設（303医療機関、報告率99%）
三次救急医療施設（2,879医療機関、報告率93%）
ICU等を有する医療機関（1,007医療機関、報告率96%）



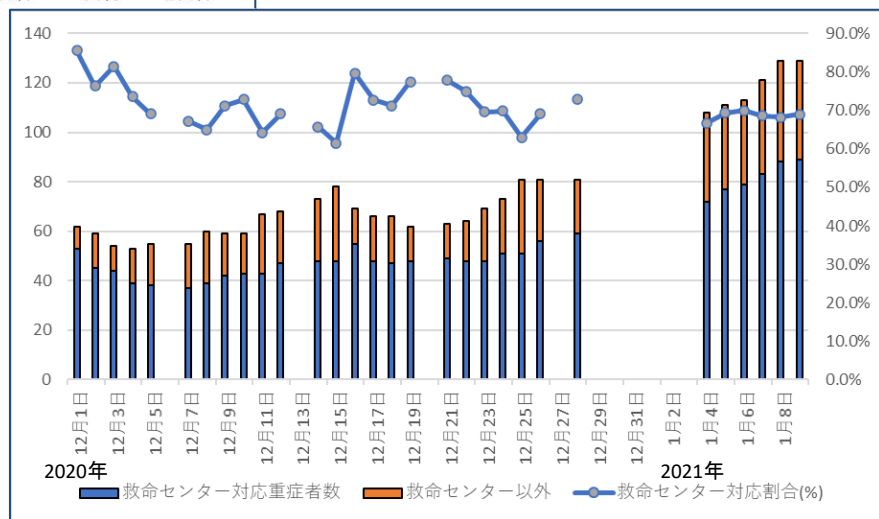
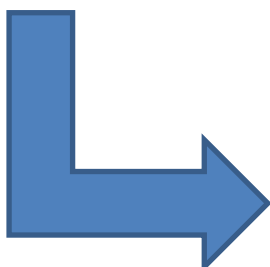
第22回救急・災害医療提供体制等の在り方に関する検討会

資料

令和2年12月4日

1-3

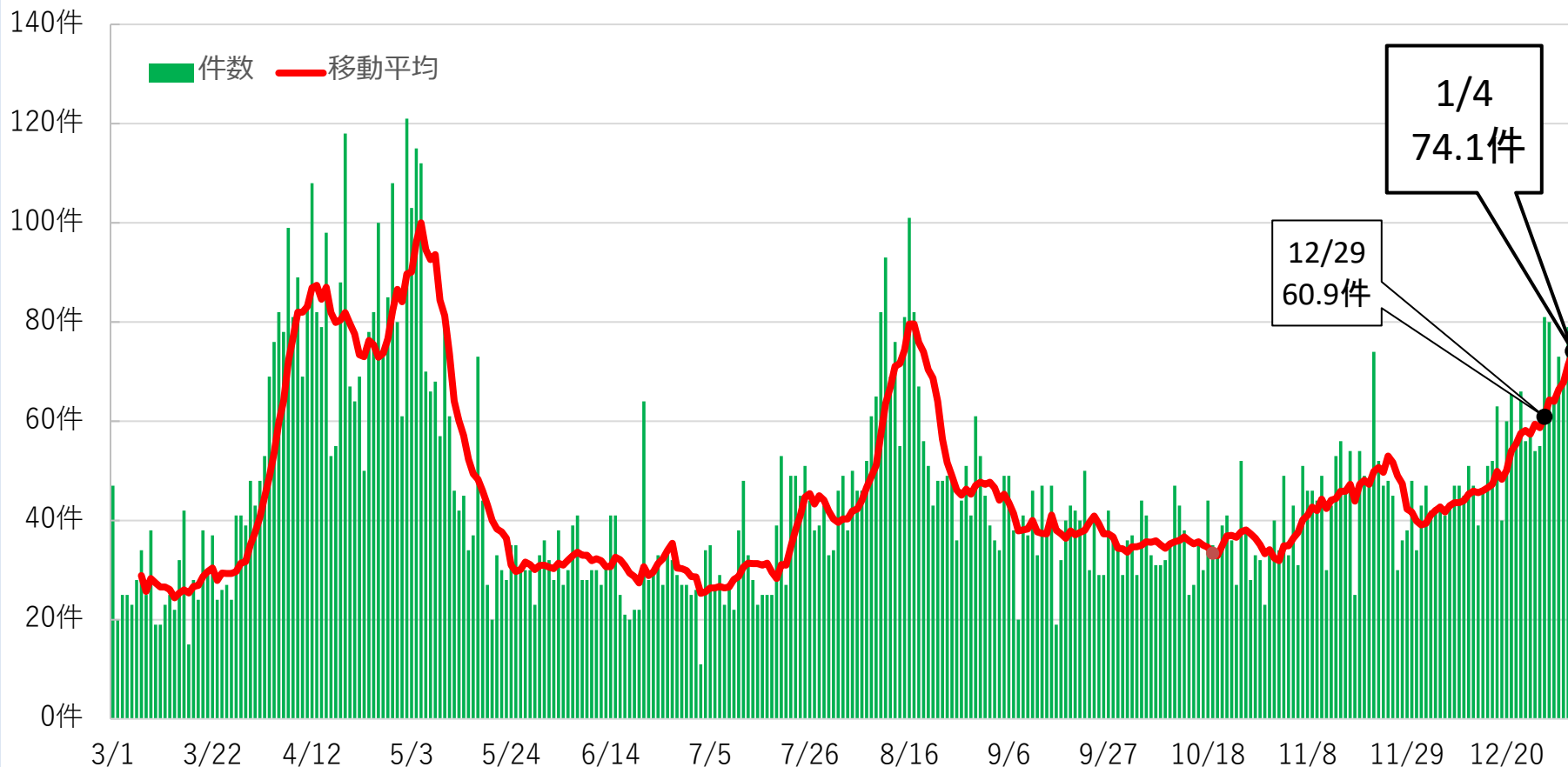
抜粋



東京都BCPortalデータを基に作成

救急医療の東京ルール件数が増加の一途を辿っている

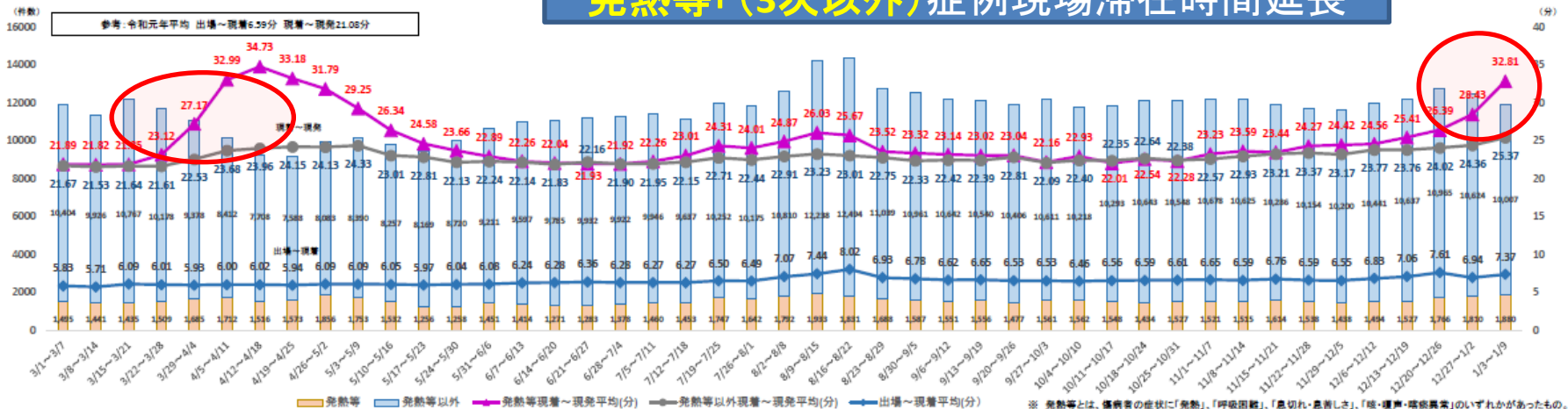
- 東京ルール適用ケース：救急隊が2次救急レベル以下と判断した患者で、医療機関への受け入れ照会を5回以上行ったか、搬送先選定に20分以上かかったケース



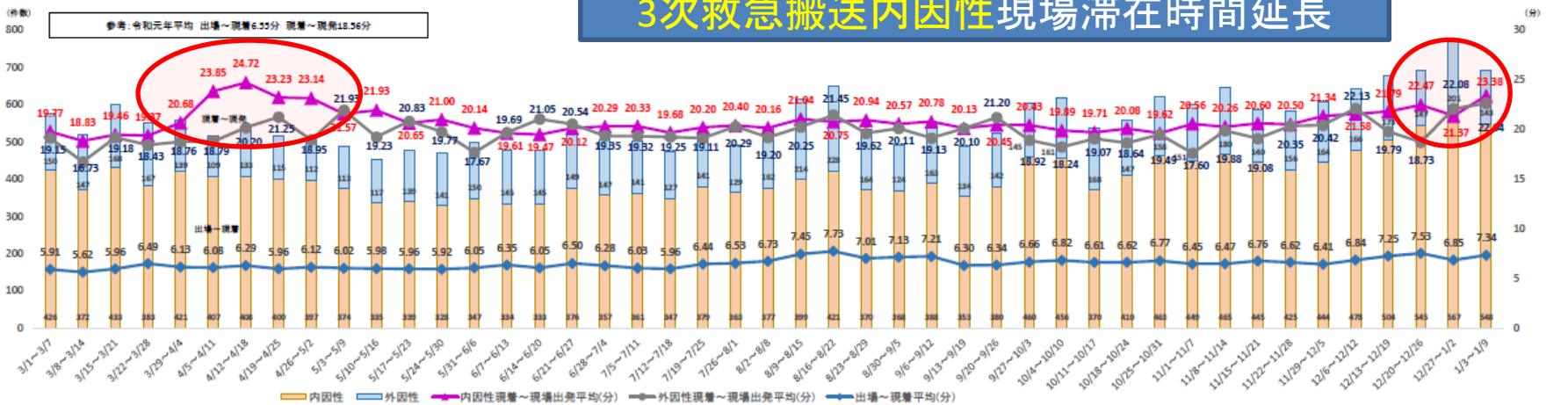
(注) 曜日などによる件数のばらつきにより、日々の結果が変動するため、こうしたばらつきを平準化し全体の傾向を見る趣旨から、過去7日間の移動平均値を相談件数として算出

東京消防庁救急活動時間への影響・・・速報値(参考値含む)

発熱等「(3次以外)症例現場滞在時間延長

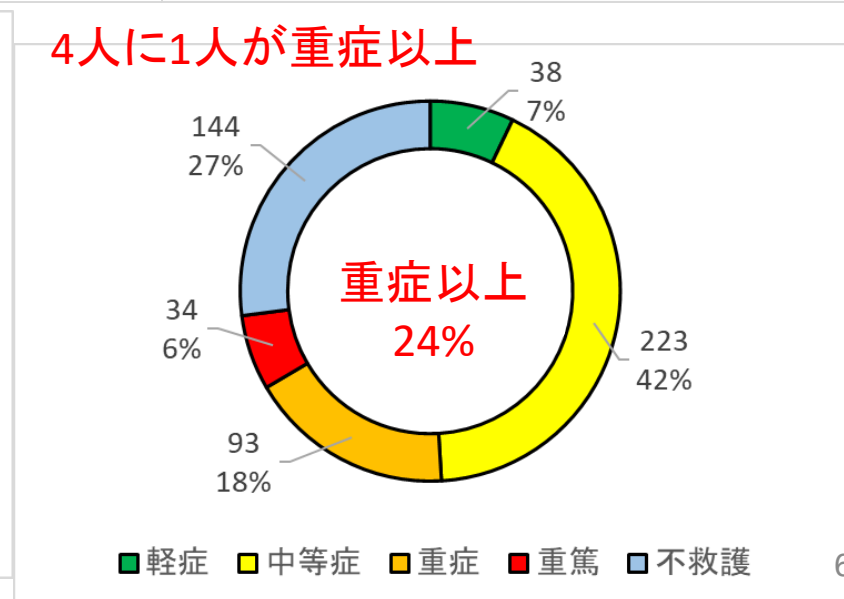
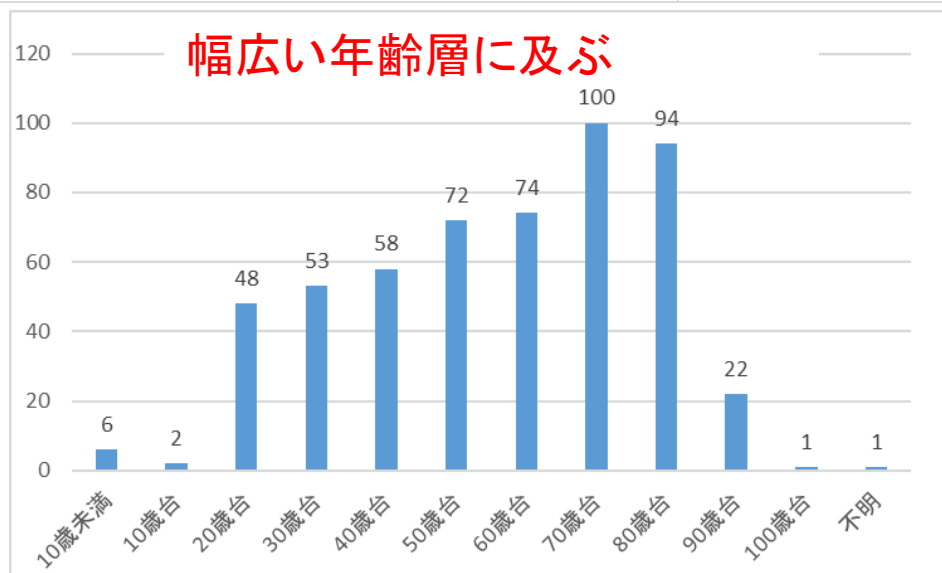
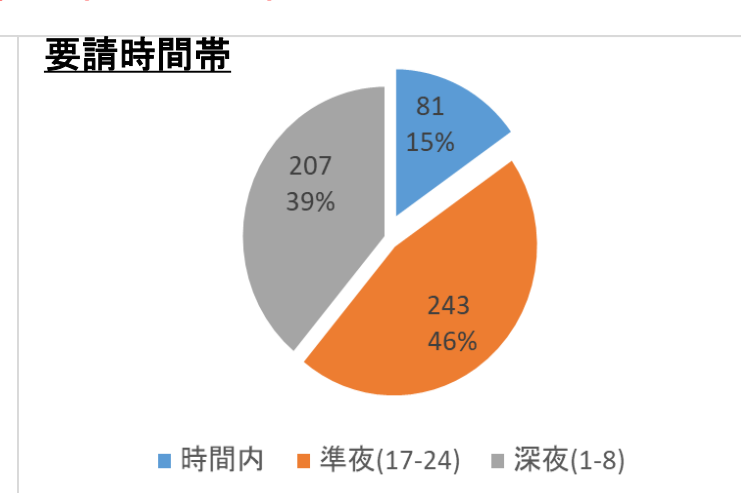
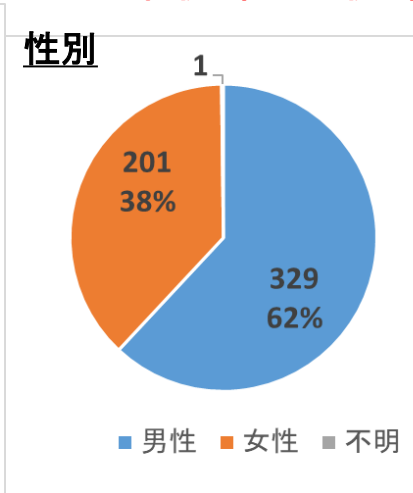
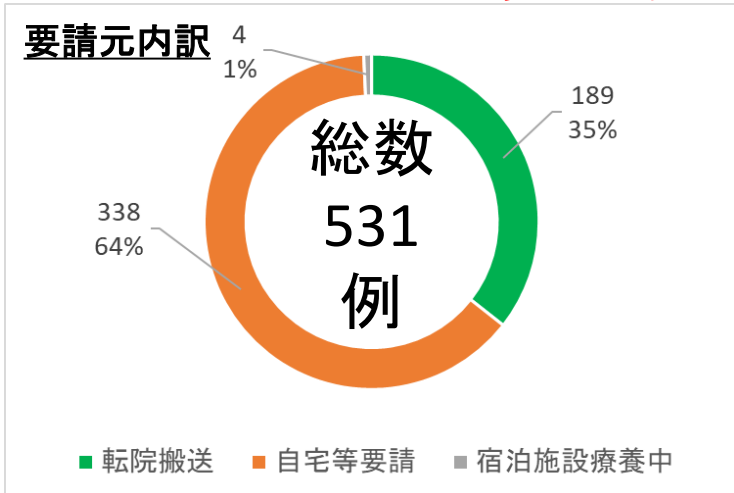


3次救急搬送内因性現場滞在時間延長



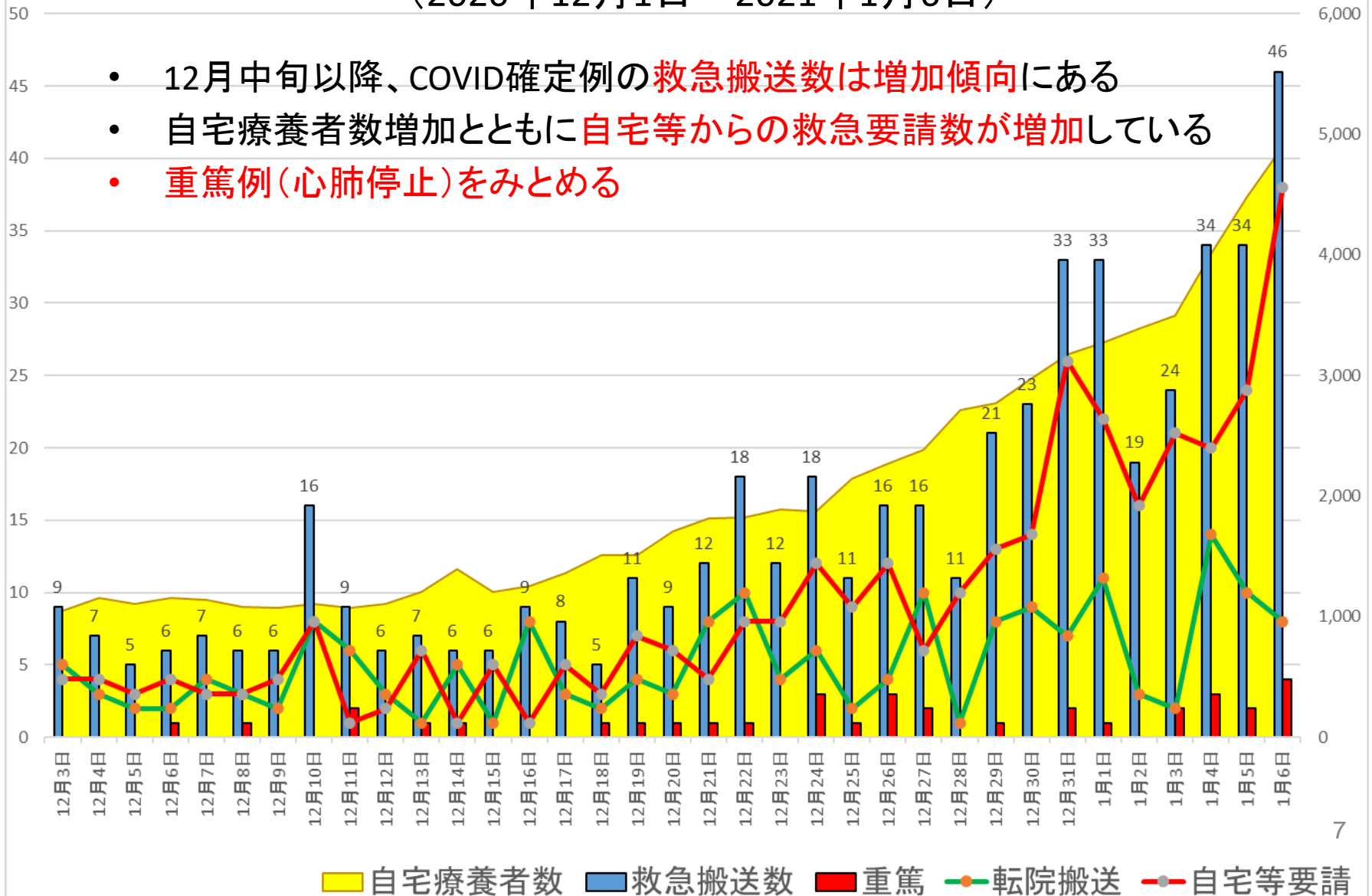
COVID-19確定例の東京消防庁救急搬送の現況

- 2020年12月1日-2021年1月6日 : 37日間
- 要請元の6割は自宅等から
- 男性が多い
- 準夜帯・深夜帯合わせて全体の85%



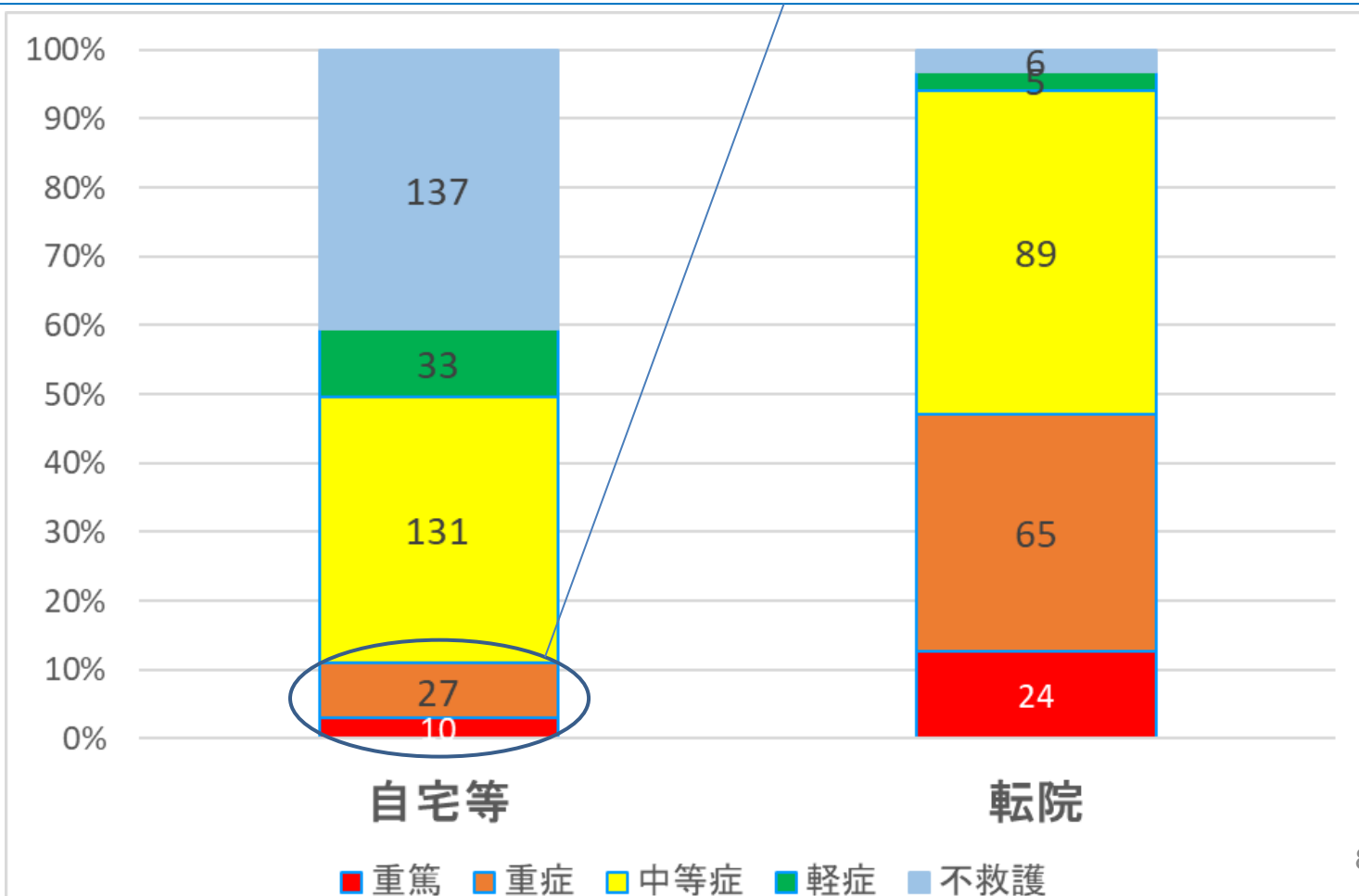
COVID-19確定例の東京消防庁救急搬送数・転院搬送数・自宅等要請数・ 病院搬送時重篤例の日別推移 (2020年12月1日～2021年1月6日)

- 12月中旬以降、COVID確定例の救急搬送数は増加傾向にある
- 自宅療養者数増加とともに自宅等からの救急要請数が増加している
- 重篤例(心肺停止)をみとめる



COVID-19確定例の東京消防庁救急搬送例 救急要請元別の搬送先医療機関初診時重症度 (2020年12月1日～2021年1月6日)

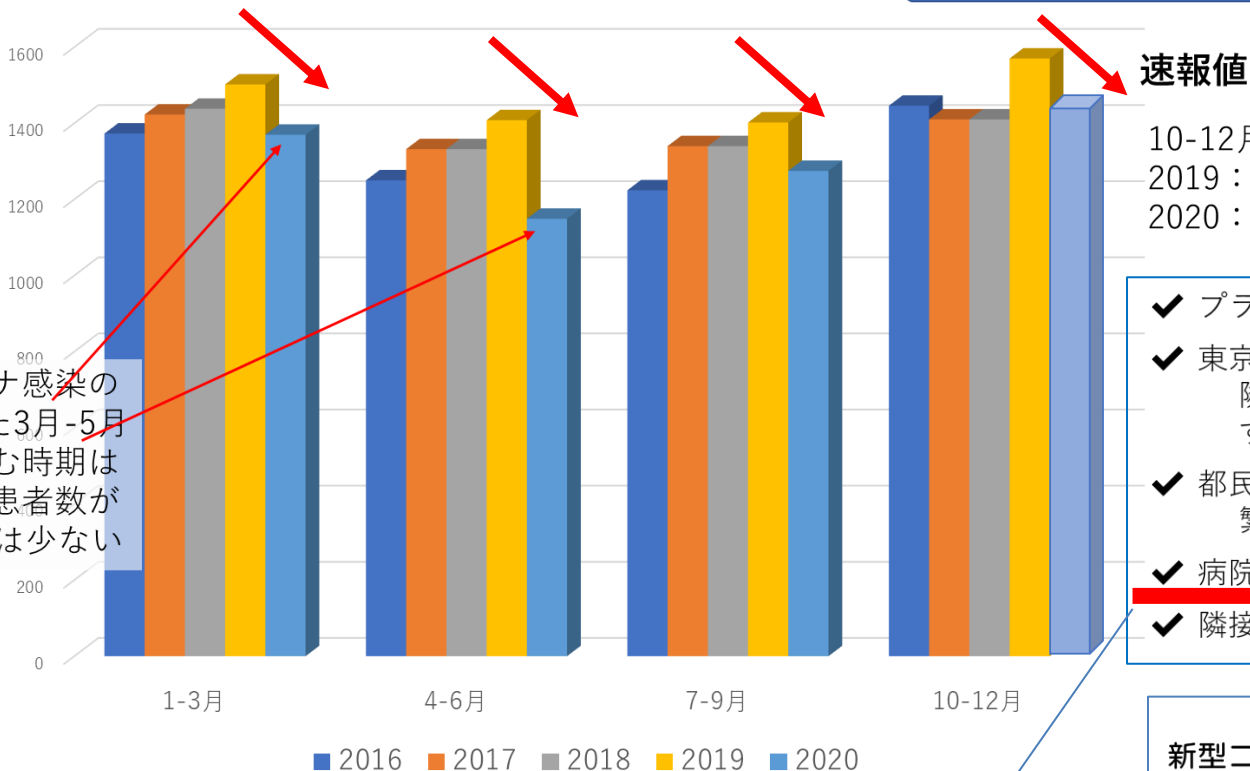
転院症例の94%は中等症以上で、10人中5人が重症以上であった。重症化し加療が必要なための病院間搬送であることを示している。他方自宅等からの要請症例のうち中等症以上は50%であったが、10人に1人に重症以上の症例がいることがわかった。



東京都における急性心筋梗塞による緊急入院患者は減少している

東京都における急性心筋梗塞の緊急入院患者数
 毎3ヶ月の推移：東京都CCUネットワーク

速報値追記2021/3/10



速報値

10-12月
 2019：1570
 2020：1412

考えられる原因

- ✓ プラーク破裂減少による発生数の減少？
- ✓ 東京都の基礎人口の減少
 隣接県からの通勤者が減少
 すし詰め通勤の明らかな減少
- ✓ 都民・市民の行動の沈静化
 繁華街・飲食街での飲食の激減
- ✓ 病院前心停止の増加
- ✓ 隣接県在住者の地元での発症

コロナ感染のあった3月-5月を含む時期は緊急患者数が2020は少ない

4-6月は流入人口の減少が主因と考察しているが、7-12月も継続的に2020年で減少している
 → **病院前心停止増加の有無を至急検討**する必要がある

新型コロナ禍の東京都の緊急心血管診療の危機 その5

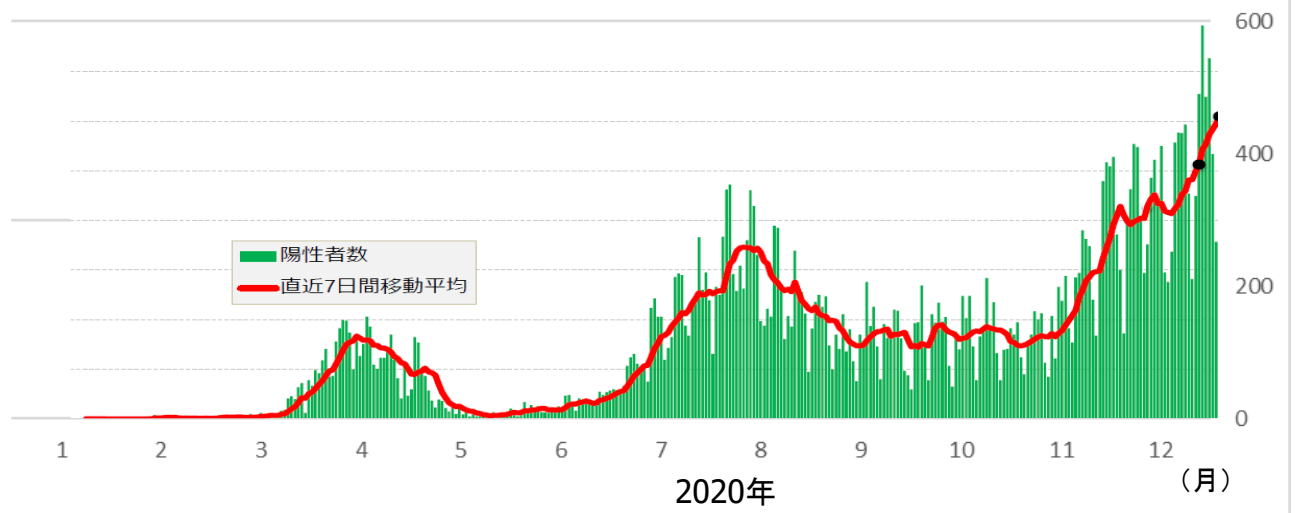


病院前心停止例数の月別推移 東京消防2019・2020(1/1-12/31)データ比較

(人)

心停止総数は統計学的に有意に2020年の方が多い
7~12月データ比較(Mann-Whitney U検定) : p=0.0122

病院前心停止は増加していた



● 2019総計 ● 2020総計

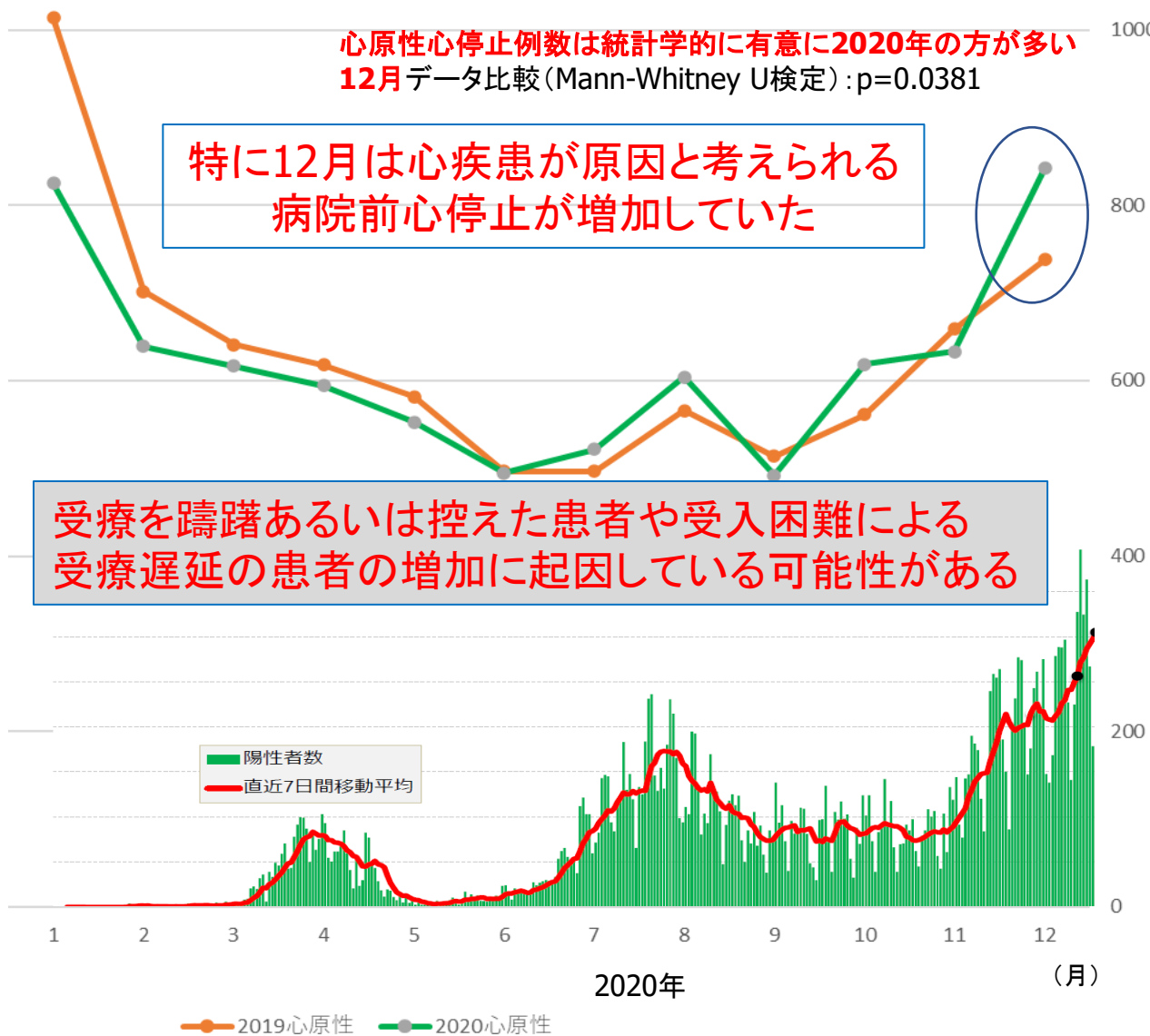
心原性の病院前心停止例数の月別推移 東京消防2019・2020(1/1-12/31)データ比較

1200 (人)

心原性心停止例数は統計学的に有意に2020年の方が多い
12月データ比較(Mann-Whitney U検定) : $p=0.0381$

特に12月は心疾患が原因と考えられる
病院前心停止が増加していた

受療を躊躇あるいは控えた患者や受入困難による
受療遅延の患者の増加に起因している可能性がある



COVID-19急増による救急医療の危機を示す事象のまとめ

- 受入れ体制(ストラクチャー)への影響
 - **スタッフを含む院内感染**をみとめた病院の増加
 - 受入れスペースの不足
 - 診療時の感染防止対策に伴う業務量の増大
- 受入れ過程(プロセス)への影響
 - 救急搬送例への影響
 - **傷病や重症度・緊急度を問わず救急隊現着から現発までの時間延伸**
 - 傷病者の急増と受入可能な病院の大幅な減少
- 転帰(アウトカム)への影響
 - **急性心疾患患者の減少**
 - **病院前心停止患者の増加**
 - 受療を控えたあるいは応需不能な救急医療機関や専門病の増加が関連か
 - **COVID19の自宅等療養例の増加と救急搬送例の増加ならびに搬送時重篤・重症例の出現**

医療需要急増(サージ)による救急医療の危機

急増への対応のために供給力の強化を図る際には単にスペース(病床)拡大するだけではなく、人員、資器材も併せて拡充し、かつそれらを機能させるための体制作りをしなければならない。

医療提供力減弱

(人員・資器材・病床)

- ・サージキャパシティ(予備能)不足
- ・院内感染による病院機能低下
- ・感染防止に係る業務量増大



感染者急増

外来・入院患者数増加
重症患者数増加



- ・通常救急医療対応圧迫
- ・根本治療開始までの遅延



COVID-19を問わずすべての救急医療患者に対する適時の医療提供ができず転帰不良をもたらす



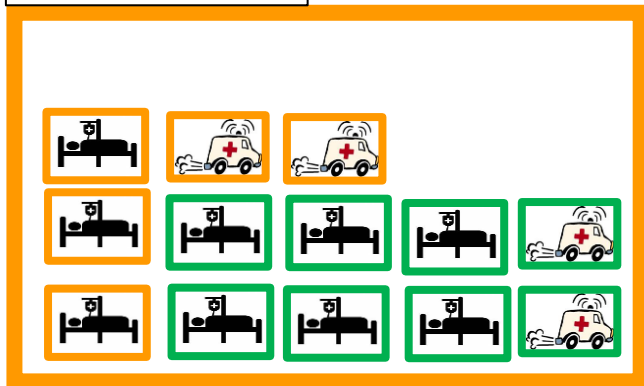
COVID-19患者



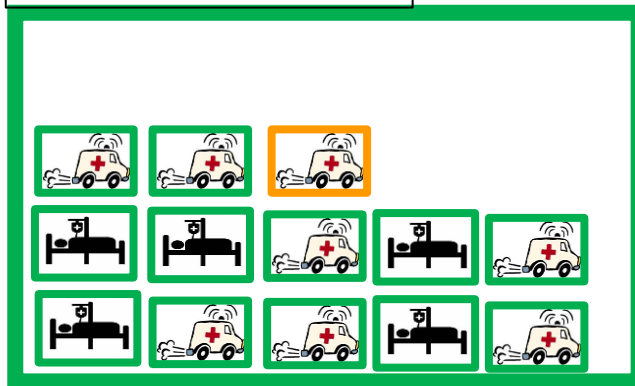
通常救急患者



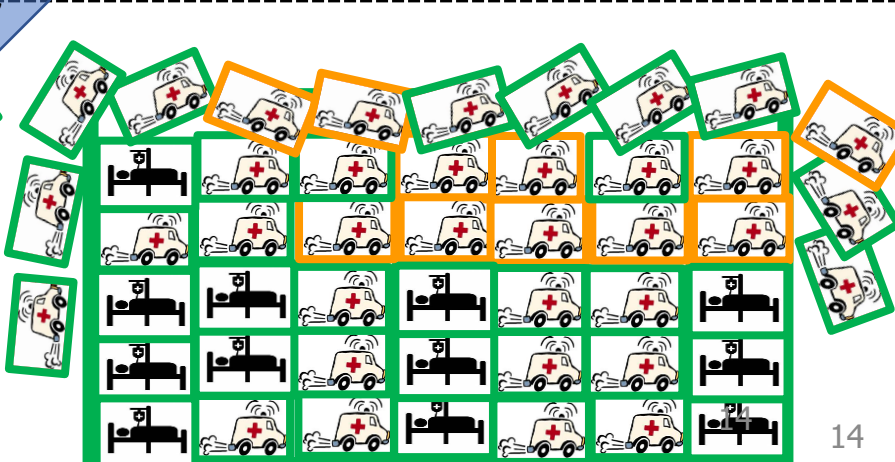
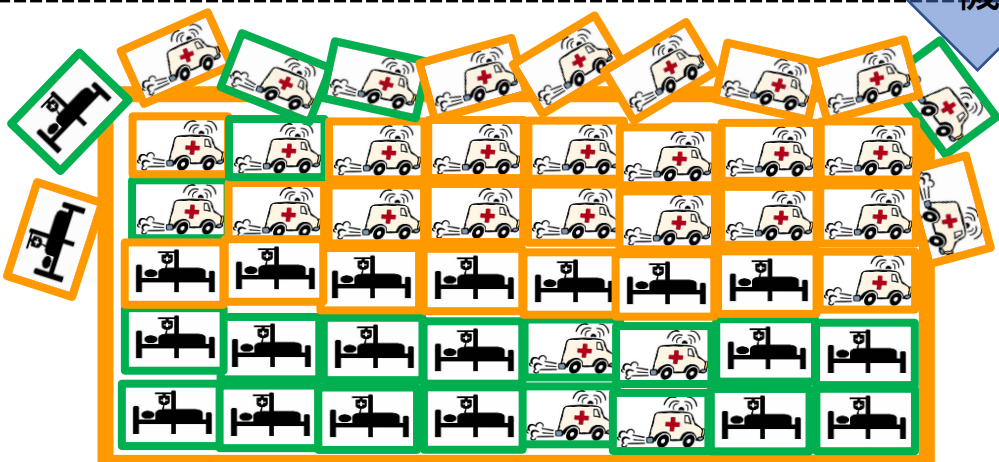
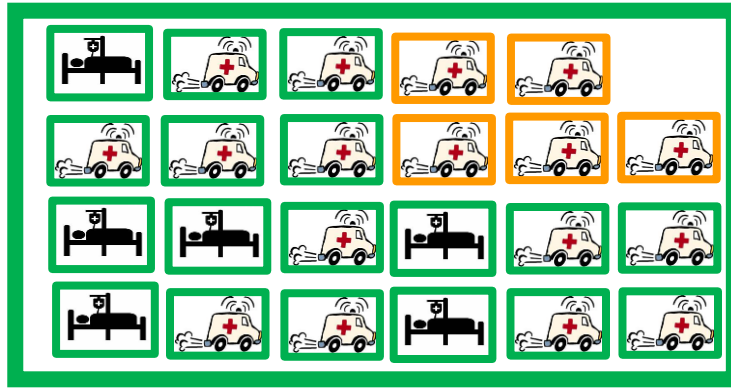
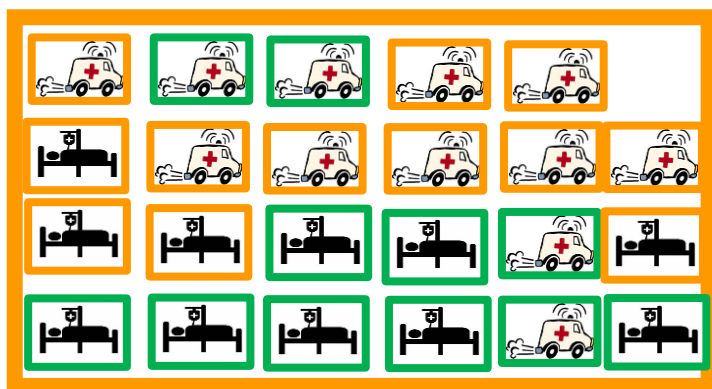
二次救急医療機関



三次救急医療機関(救命救急センター)



感染者の急増による救急医療の危機



新型コロナウイルス感染症による救急医療の危機

- 東京都は新型コロナウイルス感染症の蔓延に対して感染者の状況に応じて感染防止対策と病床拡大を行い、医療提供体制の維持を図ってきた。
- しかし現時点では、新型コロナウイルス感染症に関連した救急患者のみならず、その他の通常の救急患者の対応において、受入れ体制、受入れ過程、患者の転帰のいずれの点も重大な危機に瀕している。
- したがって双方の医療提供体制のさらなる強化を大至急行う必要がある。
- 医療提供体制には自ずと限界がある。極めて迅速に新規陽性者の増加を徹底的に抑えるための国家レベルの方策を実践しなければ、救急医療は崩壊する。