

2022年7月29日 厚生労働省循環器病対策推進協議会

COVID-19パンデミックにおける循環器診療

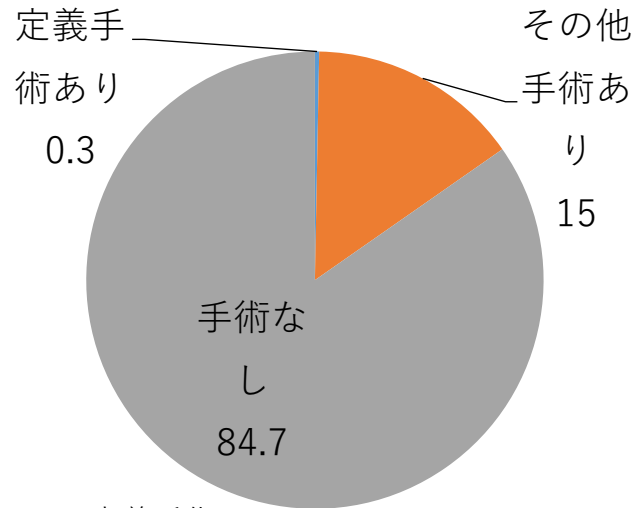
榊原記念病院 院長
東京医科歯科大学 名誉教授
循環器病対策推進協議会 委員

磯部 光章

急性期心血管疾患に対する治療内容

平成27年度救急医療入院循環器系疾患のDPC（診療群分類）における手術有無割合

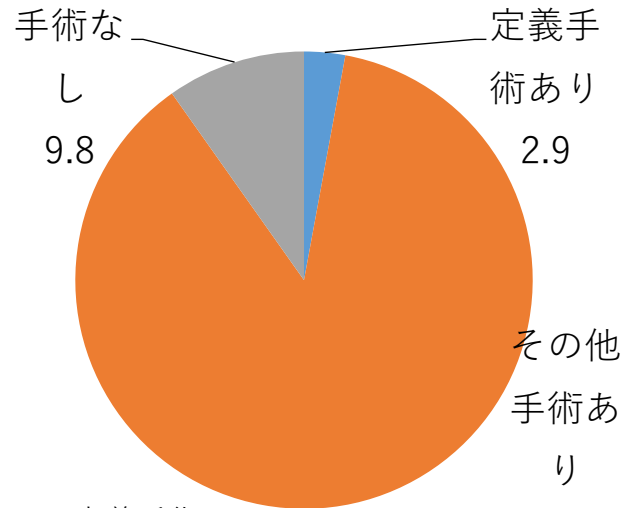
心不全



定義手術
冠動脈、大動脈バイパス移植術等
その他手術
冠動脈インターベンション、
ペースメーカー移植術等

- ✓ 総数：125,070件
- ✓ 多くが内科的治療

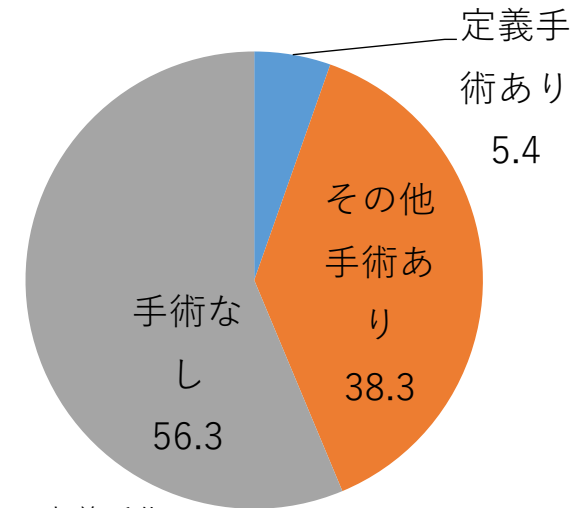
急性心筋梗塞



定義手術
冠動脈、大動脈バイパス移植術、
心室瘤切除術等
その他手術
冠動脈インターベンション等

- ✓ 総数54,236件
- ✓ 多くが冠動脈インターベンション治療

大動脈解離



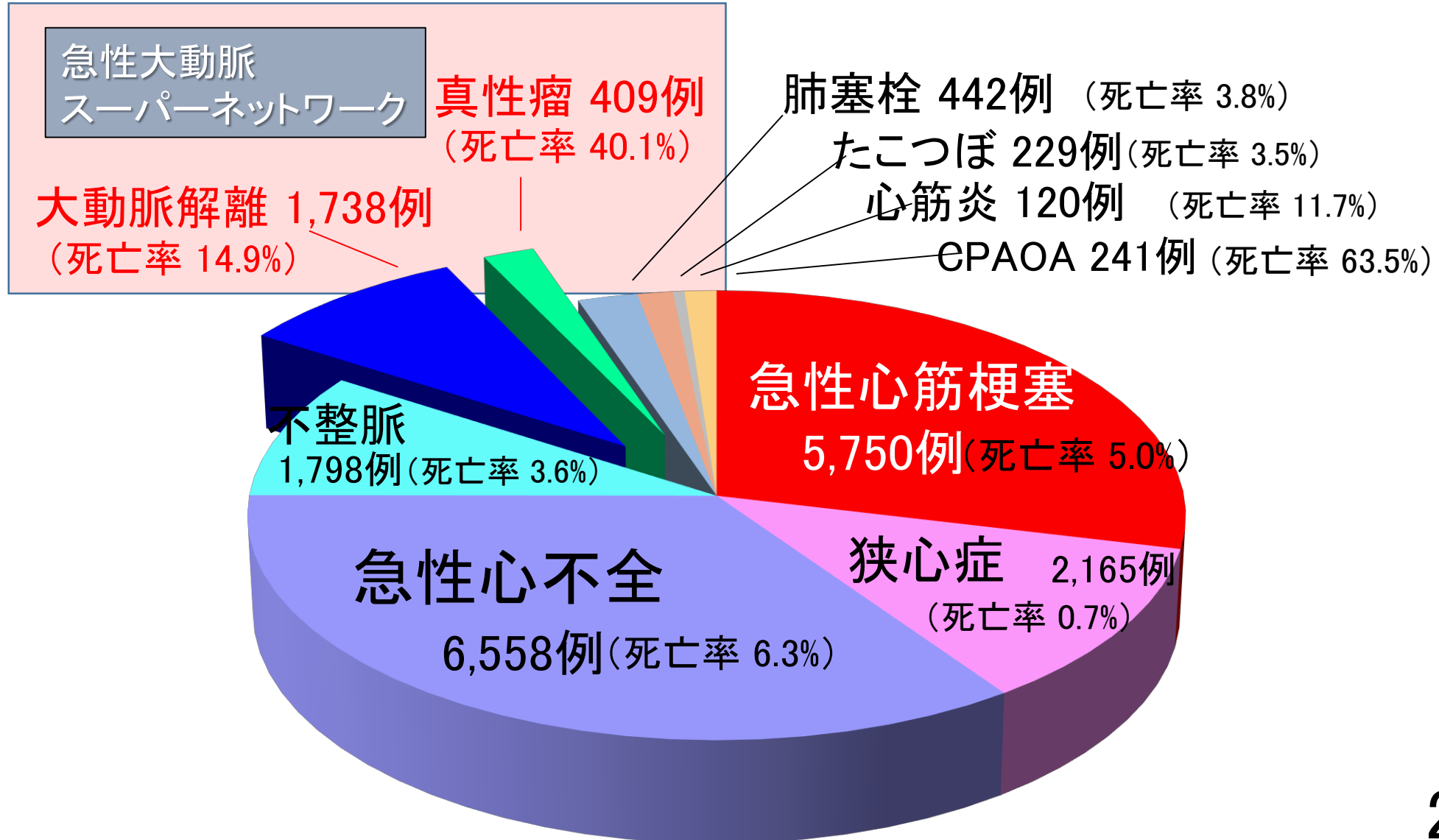
定義手術
ステントグラフト内挿術
その他手術
大動脈瘤切除術、
冠動脈、大動脈バイパス移植術
弁置換術等

- ✓ 総数：12,231件
- ✓ 半数近くが外科的治療

1: 平成28年度第4回診療報酬調査専門組織・DPC評価分科会 参考資料2 (6) 診断群分類毎の集計を元にがん・疾病対策課にて作成

東京都CCUネットワーク収容例の疾患数、死亡率

(収容総数 26,097例、緊急心血管疾患19,763例(死亡率 7.1%))

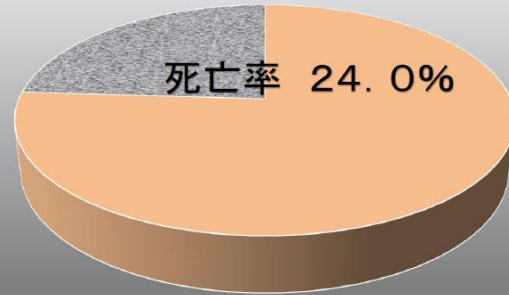


急性大動脈解離

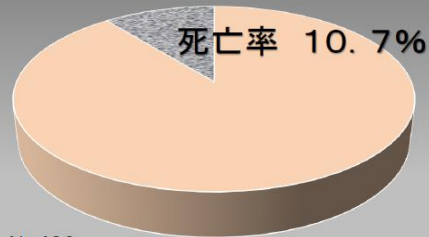
Stanford A

636例

院内死亡

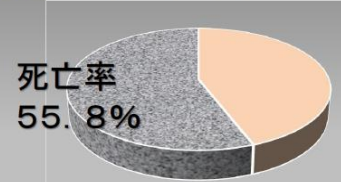


緊急・準緊急手術あり



N=439

緊急手術不可・なし



N=197

P<0.001

Stanford Aは、緊急手術の非実施例（不適・遅延、CPA含む）の院内死亡は極めて高い

真性瘤破裂は、緊急手術の非実施例（不適・遅延、CPA含む）の院内死亡率が極めて高い

大動脈緊急症への 早急な緊急手術実施の重要性

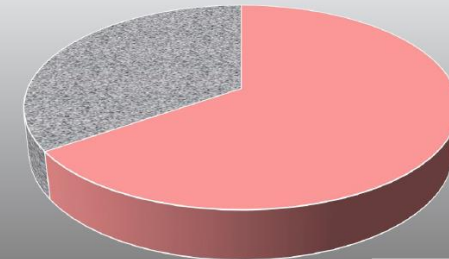
東京都 2013年
急性大動脈スーパーネットワーク

腹部大動脈 真性瘤破裂

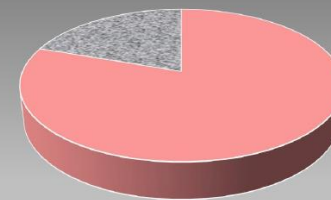
199例

院内死亡

死亡率 34.7%

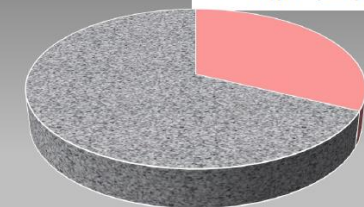


緊急・準緊急手術あり



N=99

緊急手術
不可能・実施なし



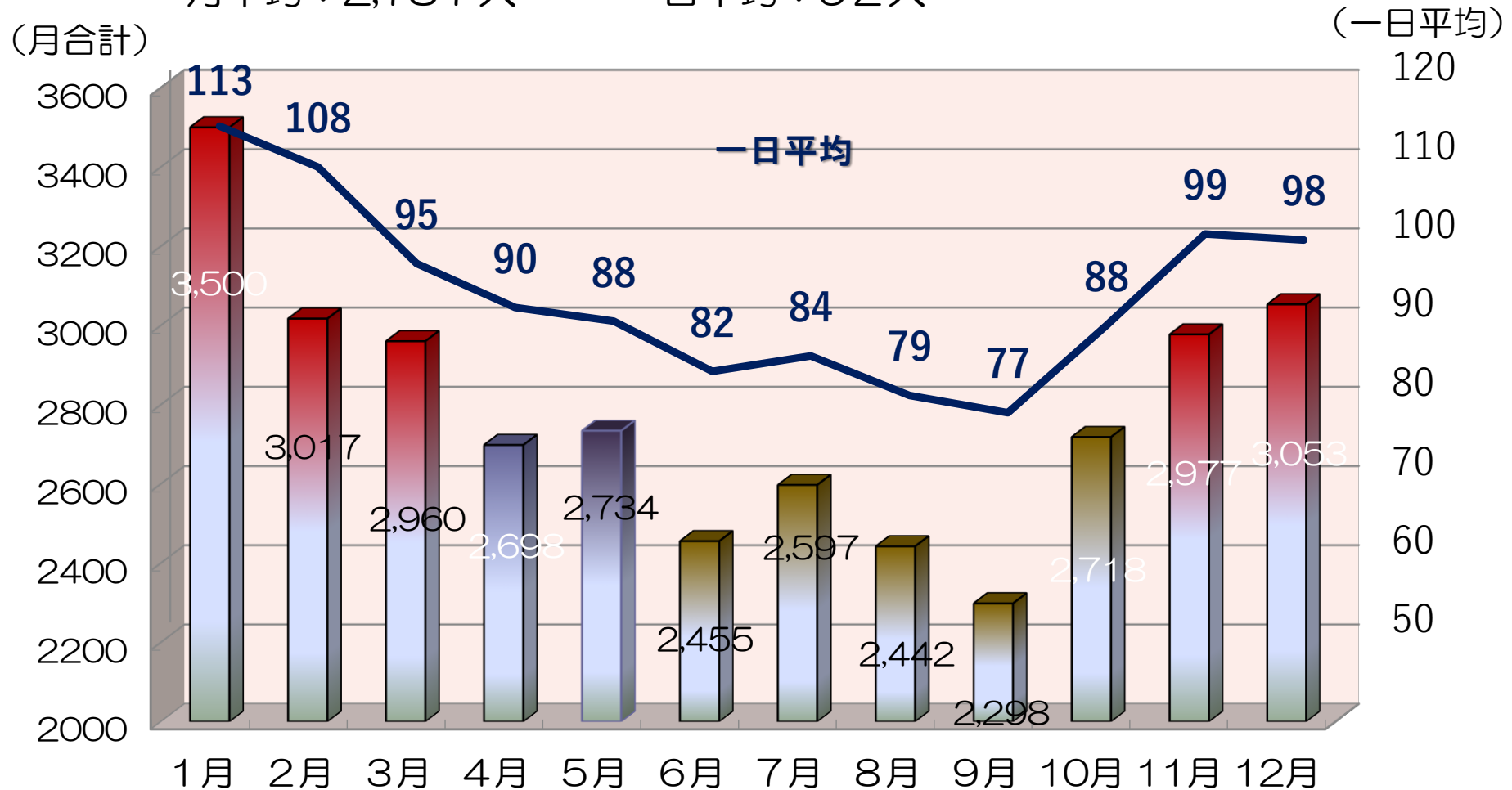
N=100

心臓・循環器疾患の搬送状況（平成25年中）

月別 推移

月平均：2,787人

一日平均：92人



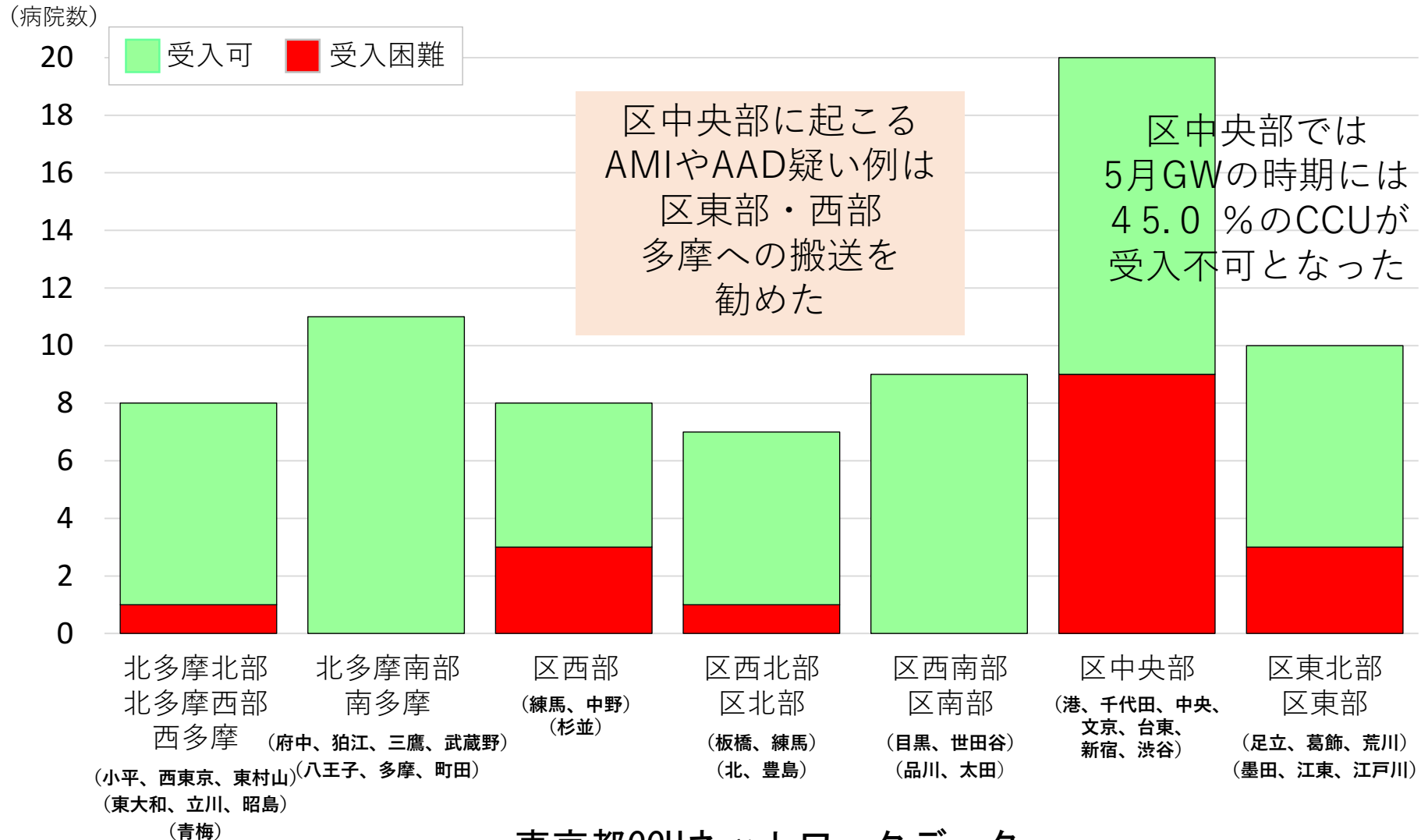
循環器病対策推進基本計画

(4) 新型コロナウイルス感染症を踏まえた対策

新型コロナウイルス感染症の重症化のリスク因子として、高齢者、基礎疾患（心血管疾患、糖尿病、慢性呼吸器疾患、慢性腎臓病等）が指摘されており、さらに、新型コロナウイルス感染症の合併症として、血栓症を合併する可能性が指摘されている²⁵。このため、生活習慣病の早期発見・早期治療は循環器病の予防に資するのみならず、新型コロナウイルス感染症による重症化の防止にもなりうる。また、新型コロナウイルス感染症による受診控えが指摘されている中、今後、感染が拡大する局面も見据えて、新型コロナウイルス感染症患者に対する医療を都道府県ごとに確実に確保することを中心としつつ、それ以外の疾患の患者に対する医療の確保も適切に図ることができるような医療提供体制の構築が重要である。このため、**新型コロナウイルス感染症に対する医療と、循環器病等のその他の疾患に対する医療を両立して確保することを目指し、適切な医療提供体制の整備を進める。**（29ページ）

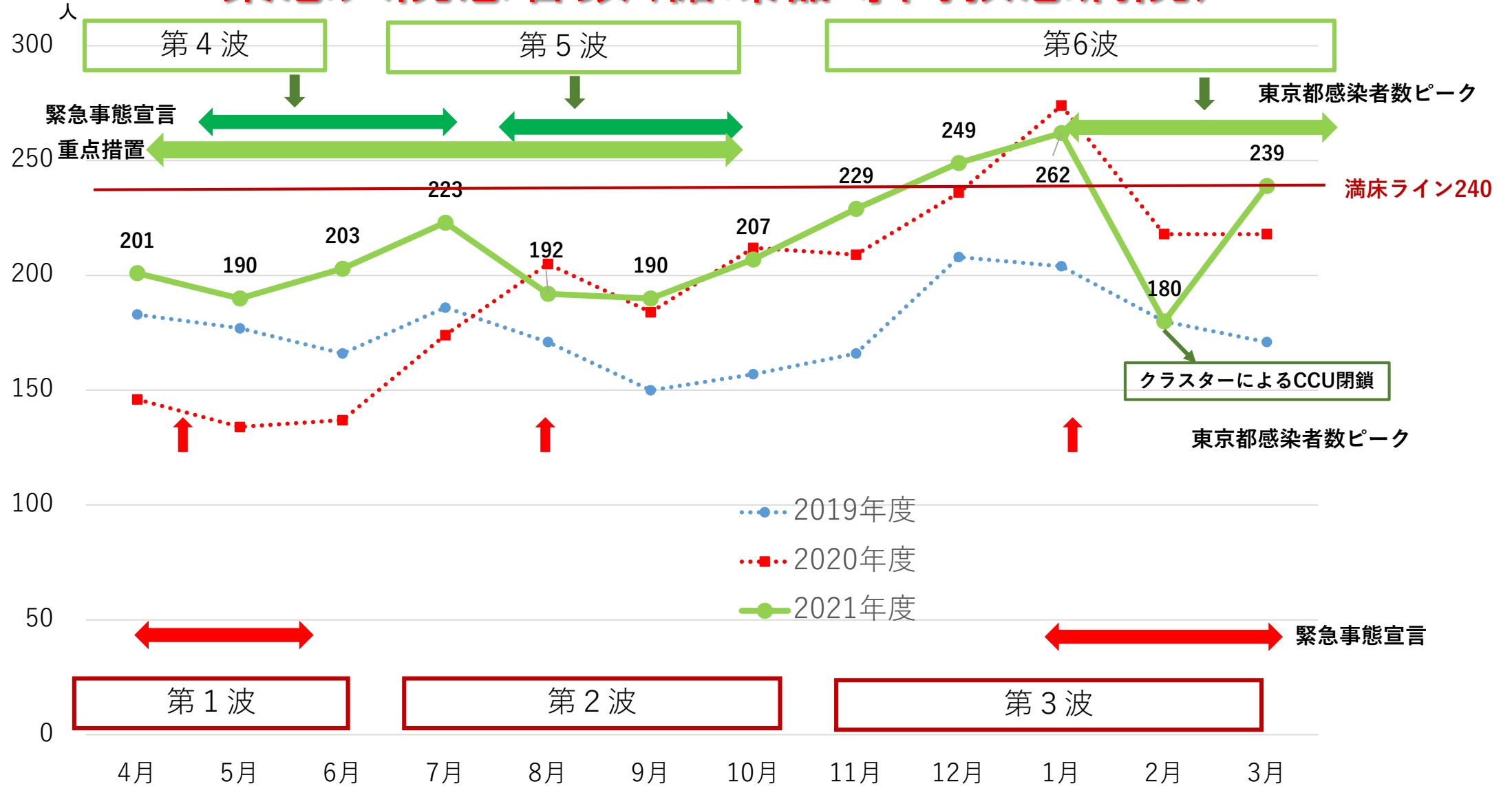
パンデミック下の東京の心臓救急の現況 (2020年5月7日)

- ・ CCUネットワーク73病院中17病院は、心臓救急疾患の受け入れ停止の状況です
- ・ 2019年はこの17病院で都内心臓救急の19%（急性心筋梗塞の20%）を担っていました



東京都CCUネットワークデータ

緊急入院患者数(循環器専門救急病院)



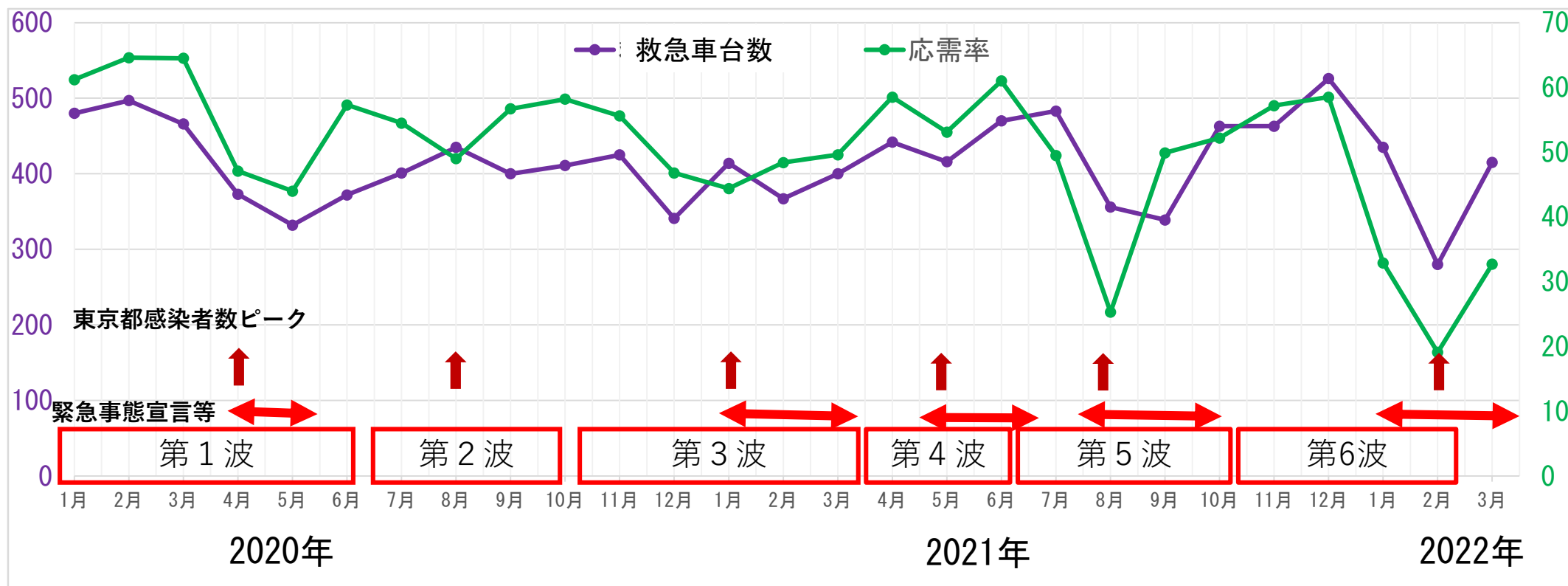
榊原記念病院(東京都府中市)データ

救急車台数と応需率

(脳卒中・循環器)

救急車台数

応需率



循環器救急患者受け入れ困難事例

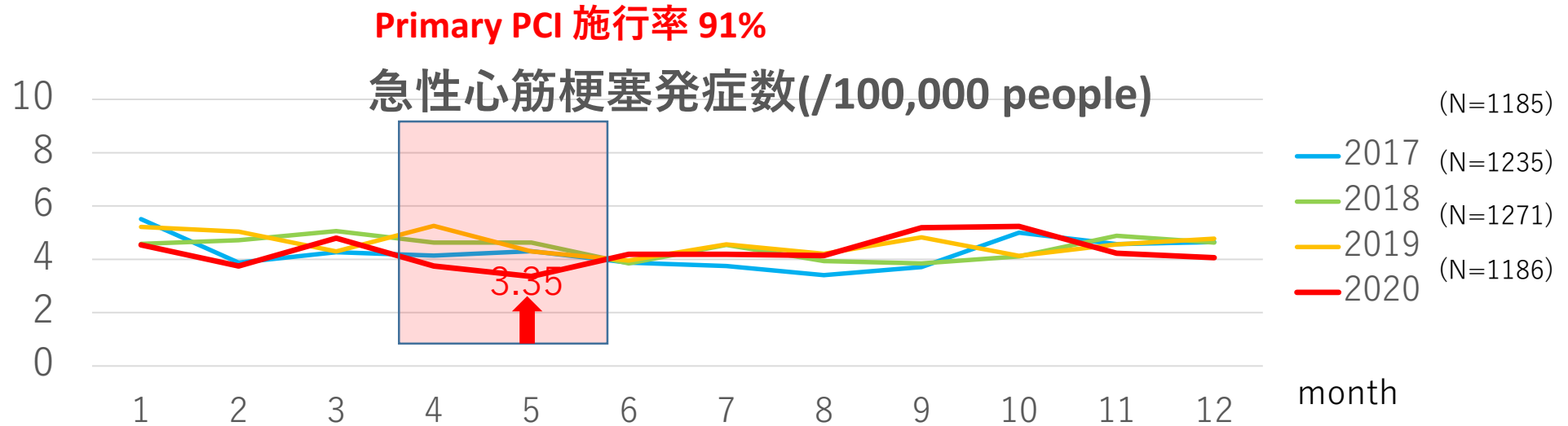
2021年4月～榊原記念病院で経験した事例

- 西多摩で発生した急性心不全
 - 10病院で受け入れを断られたのち33km離れた当院に収容
- 江戸川区の急性心不全
 - 70病院で受け入れ拒否され、転送
- 町田で発生した急性心筋梗塞
 - 救急要請から3か所で断られて、3時間後に収容
 - 緊急カテーテル治療のタイミングを逸する
- 山梨県で発生した下肢動脈急性閉塞
 - 6病院で断られて、都県境を越えて収容、救肢手術
- 7か所で断られた急性大動脈解離
 - 直ちに緊急手術で救命
- 当院を受診した肺出血の男性、当院からの受け入れ要請に対して
 - 呼吸器専門医のいる総合病院6か所で受け入れ不能
- 院内発生 of 消化管出血患者の受け入れを10箇所以上の病院から断られた。
- 軽快者の転院調整が極めて困難

コロナ第3波、第6波で循環器医療が混乱した事情

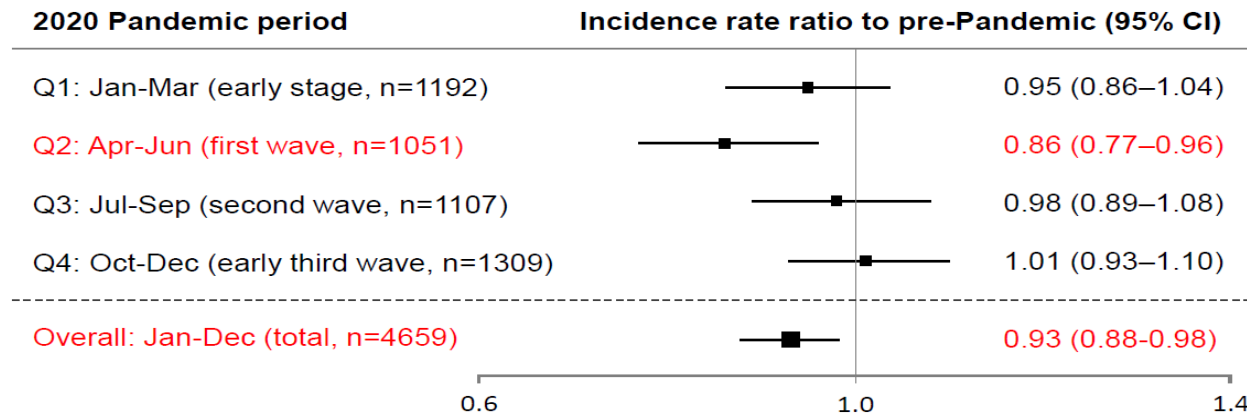
- 東京消防庁の指令センターで受け入れ先探しが困難であった。
- コロナ対応で一般2次救急病院でコロナ患者以外の救急を受けられる施設が減った。
- CCUネットワークに加盟している多数の施設が院内感染で相次いで救急受け入れを停止した。
- 救急診療をしている病院において、受診が急増し、軽快患者の転院調整が困難になった。
- 一般の回復期病院が患者の転院に消極的になった。
- 東京では実態を把握しやすいが、医療資源の少ない地域はより深刻な事態が起きている可能性がある。

宮城県および東京都における急性心筋梗塞収容者数（2020年）



P-value	0.32	0.13	0.66	0.08	0.04	0.58	0.90	0.58	0.03	0.11	0.69	0.04
2020 vs 2017-2019												

安田聡教授提供データ

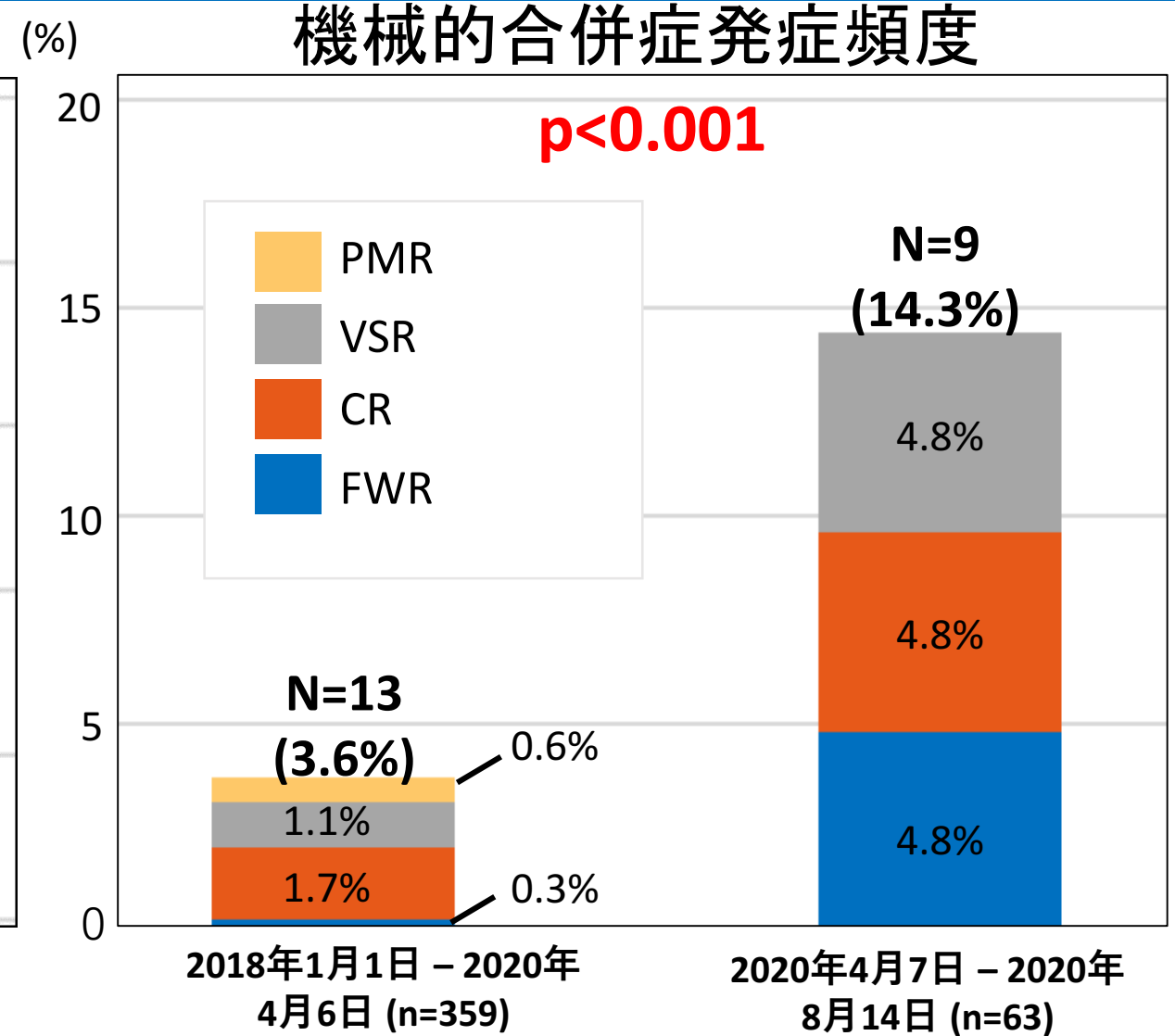
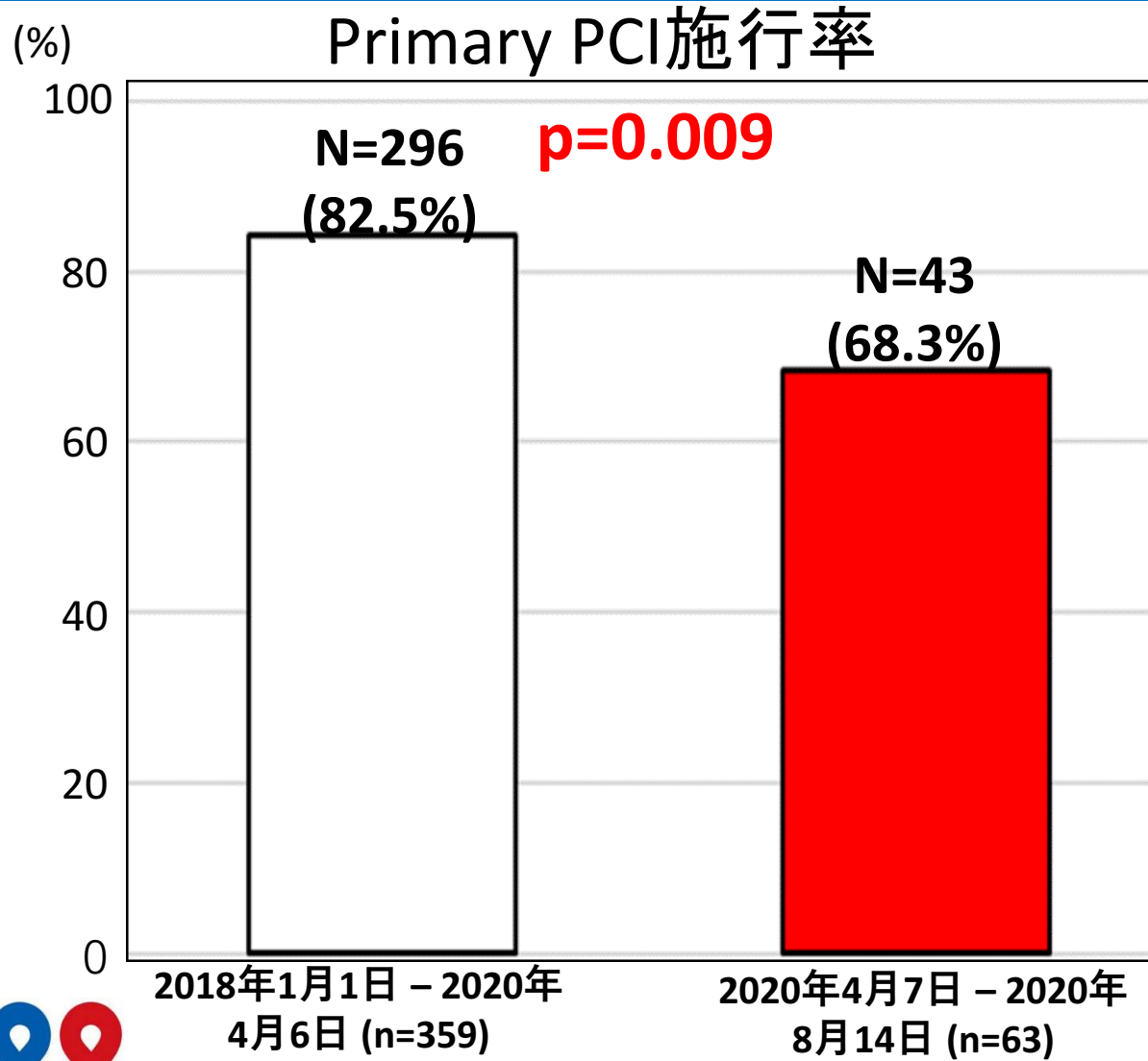


東京都CCUネットワーク提供データ

急性心筋梗塞でのPCI施行率低下と機械的合併症増加 (国立循環器病研究センター, 2020年)

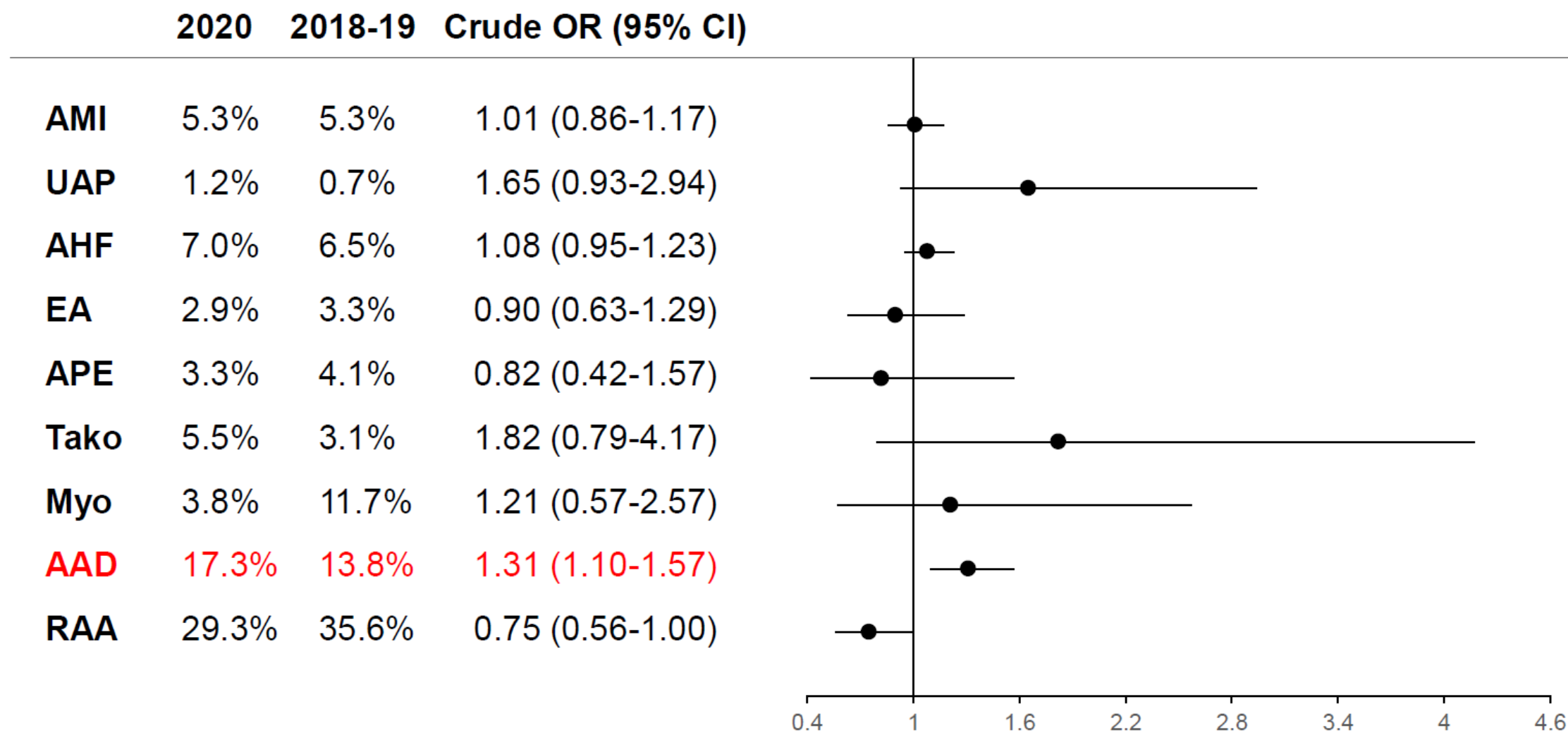
平均door-to-balloon時間; (before) 2.4 vs. (after) 4.1hrs, P=0.02;

院内死亡率; (before) 6.2% (n=22) vs. (after) 6.4% (n=4)



パンデミック下での心臓救急疾患院内死亡率（2020年）

（東京都CCUネットワーク）



AMI, acute myocardial infarction; UAP, unstable angina pectoris; AHF, acute heart failure; EA, emergency arrhythmia; APE, acute pulmonary embolism; Tako, takotsubo cardiomyopathy; Myo, acute myocarditis; AAD, acute aortic dissection; RAA, ruptured aortic aneurysm

東京の心臓救急事業

東京都CCUネットワーク事業

東京都福祉保健局・東京消防庁・東京都医師会

加盟施設：2020年4月より73施設

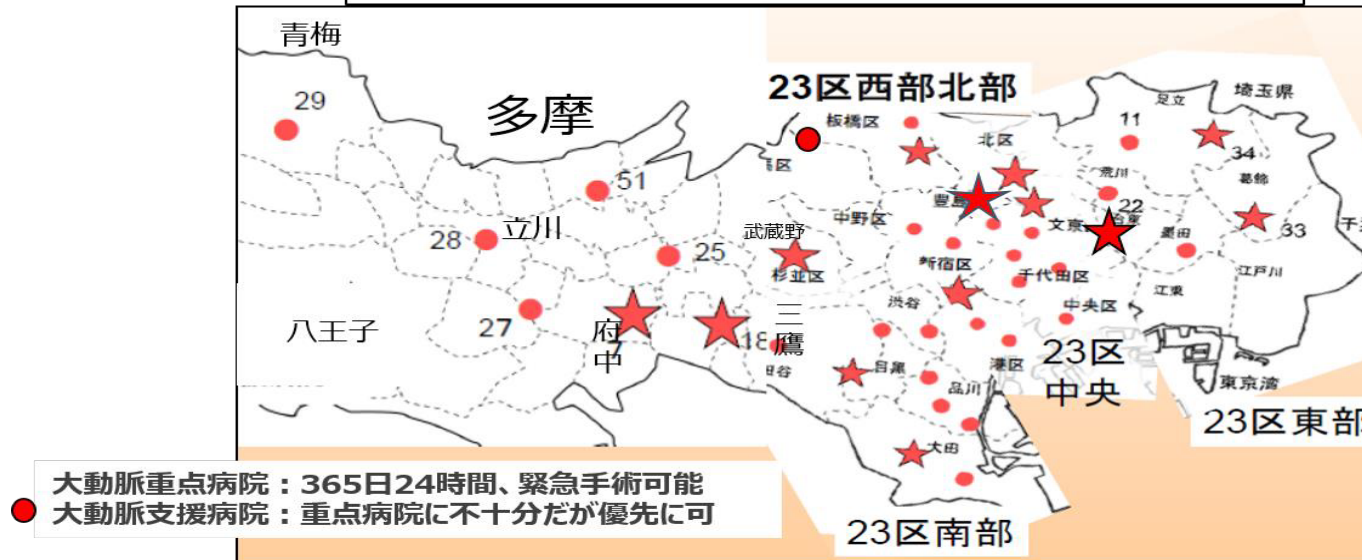
対象疾患：緊急心血管疾患のすべて

急性心筋梗塞、不安定狭心症、急性心不全、不整脈、大動脈瘤、大動脈解離、肺塞栓症、急性心筋炎、たこつぼ心筋症、CPAOA

東京都の大動脈スーパーネットワーク事業への参画施設

大動脈緊急症への対応施設 (2018.1.1-2018.12.31)

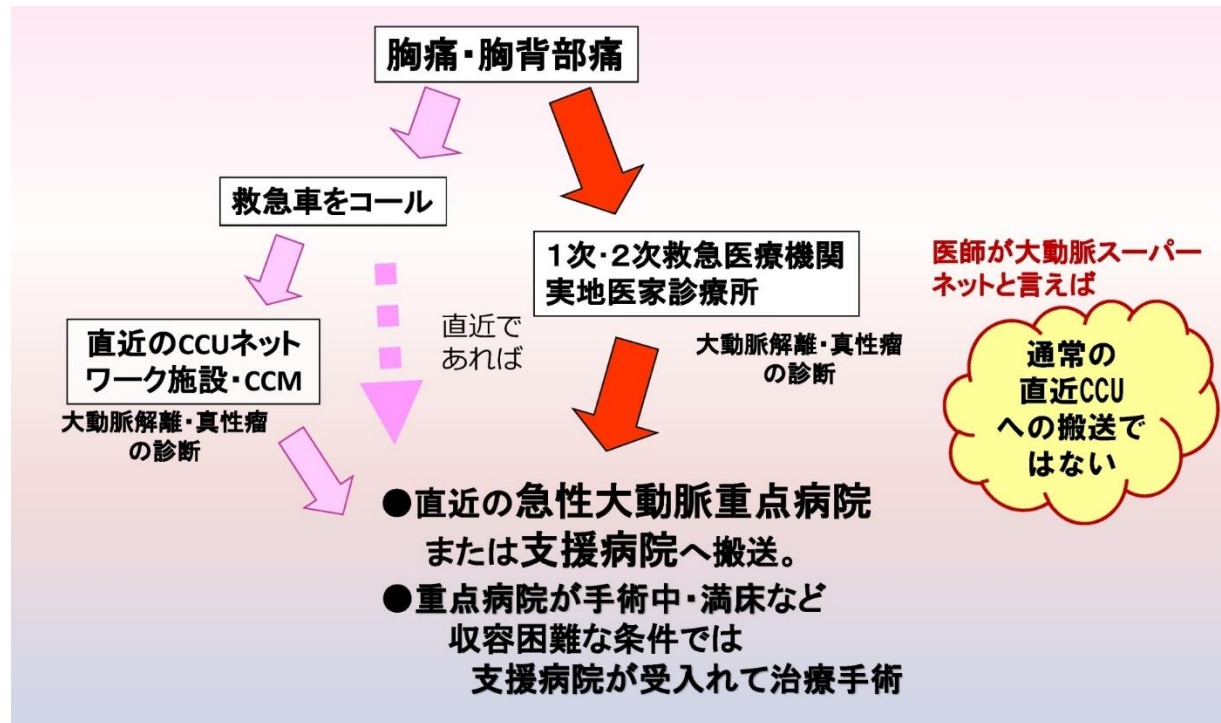
緊急大動脈重点病院	15施設	
緊急大動脈支援病院	25施設	計40施設



患者搬送システムの例

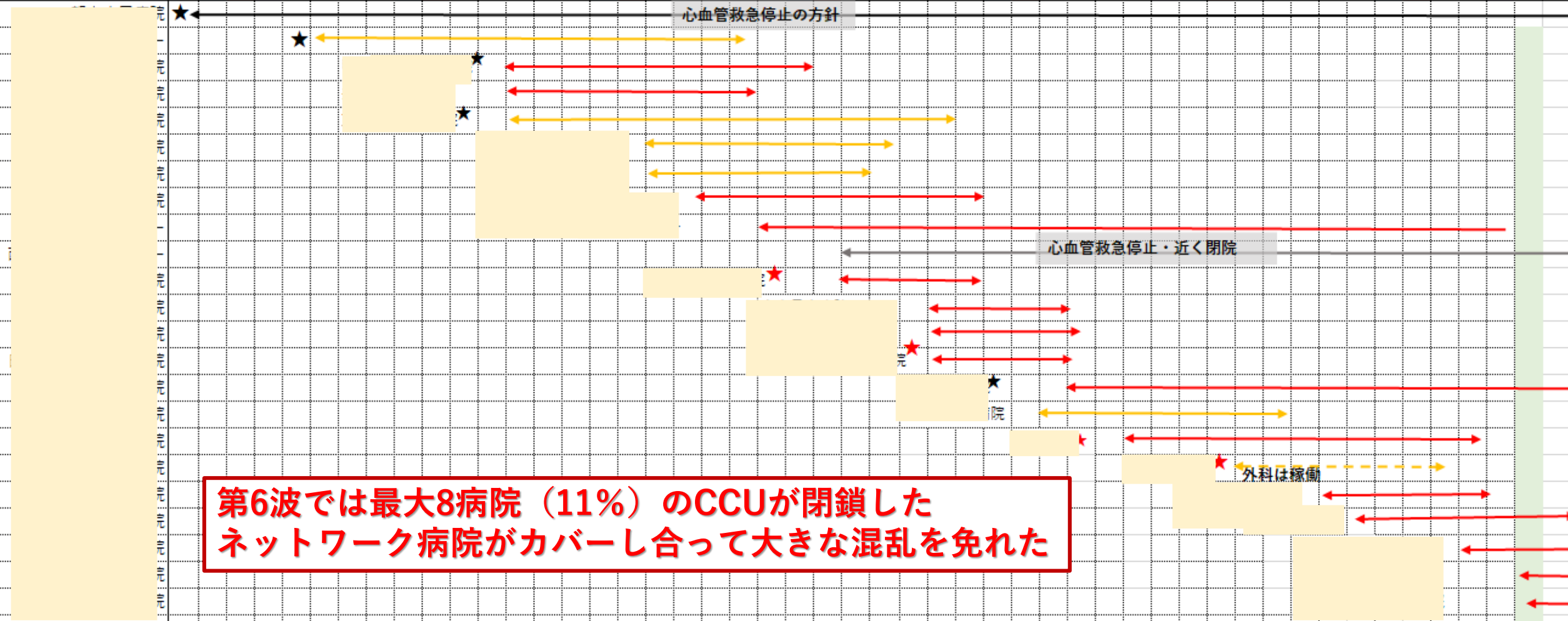
急性大動脈スーパーネットワーク（東京都）における患者搬送システム

急性大動脈解離などの急性大動脈疾患患者を、多数の治療実績がある病院へ搬送できる体制を構築



平成28年8月17日第1回心血管疾患に係るワーキンググループ 高山参考人提出資料より作成
厚生労働省資料より(2017年7月)

病院名	1月							2月																																										
	1/7	8	9	##	##	##	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	2/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
病院名	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金

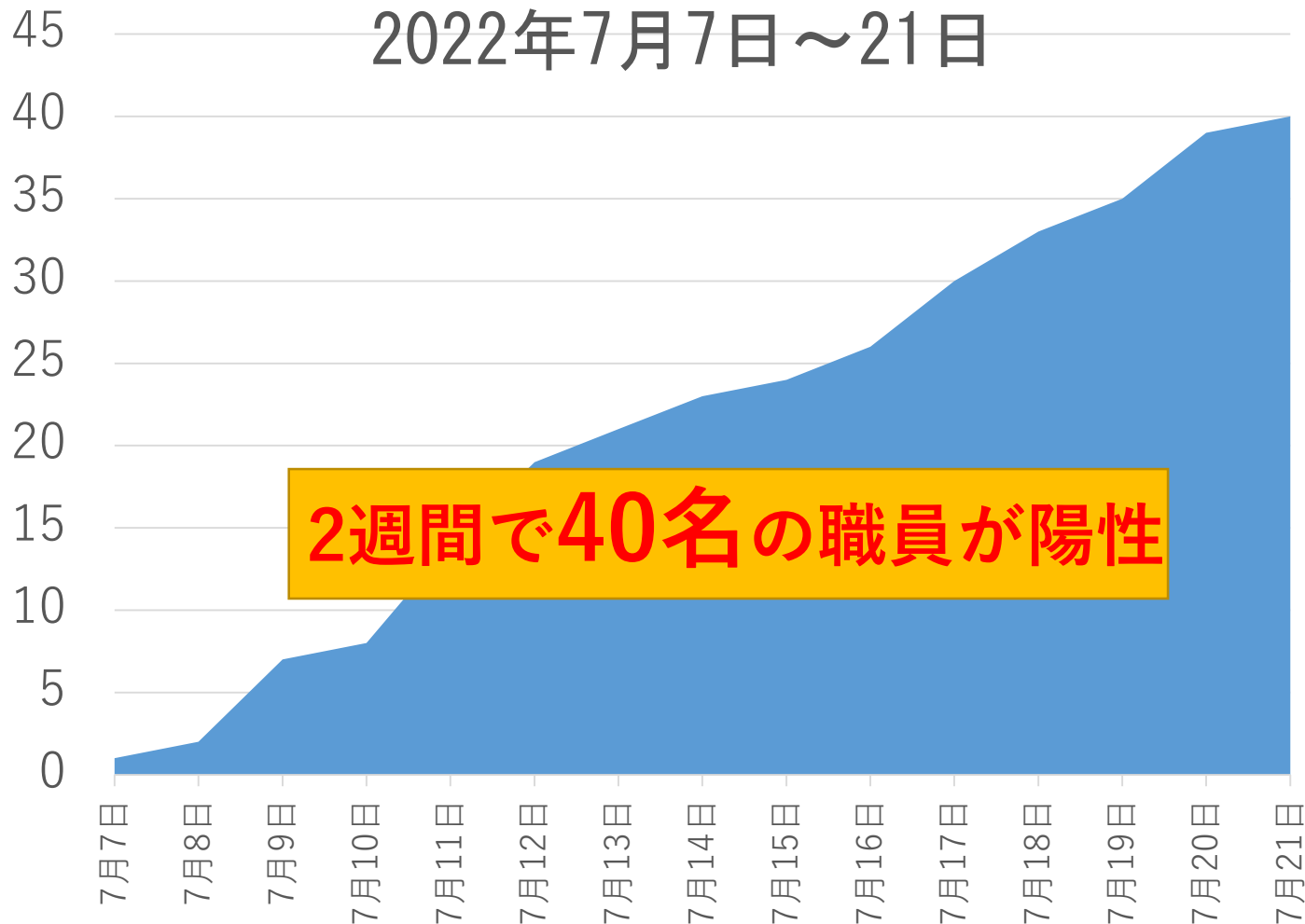


第6波では最大8病院（11%）のCCUが閉鎖した ネットワーク病院がカバーし合って大きな混乱を免れた

- ← 方針での停止
- ↔ 23区内 感染による停止
- ↔ 多摩地区での感染による停止
- ★ 大動脈スーパーネット重点病院
- ★ 大動脈スーパーネット支援病院

第7波で直面する新たな問題

職員COVID-19陽性者累計報告
2022年7月7日～21日



2週間で40名の職員が陽性

陽性者：40名（職員数約800人）
医師7名、看護師13名、医療技術者7名など
濃厚接触による出勤困難：7名
医師3名、看護師3名など

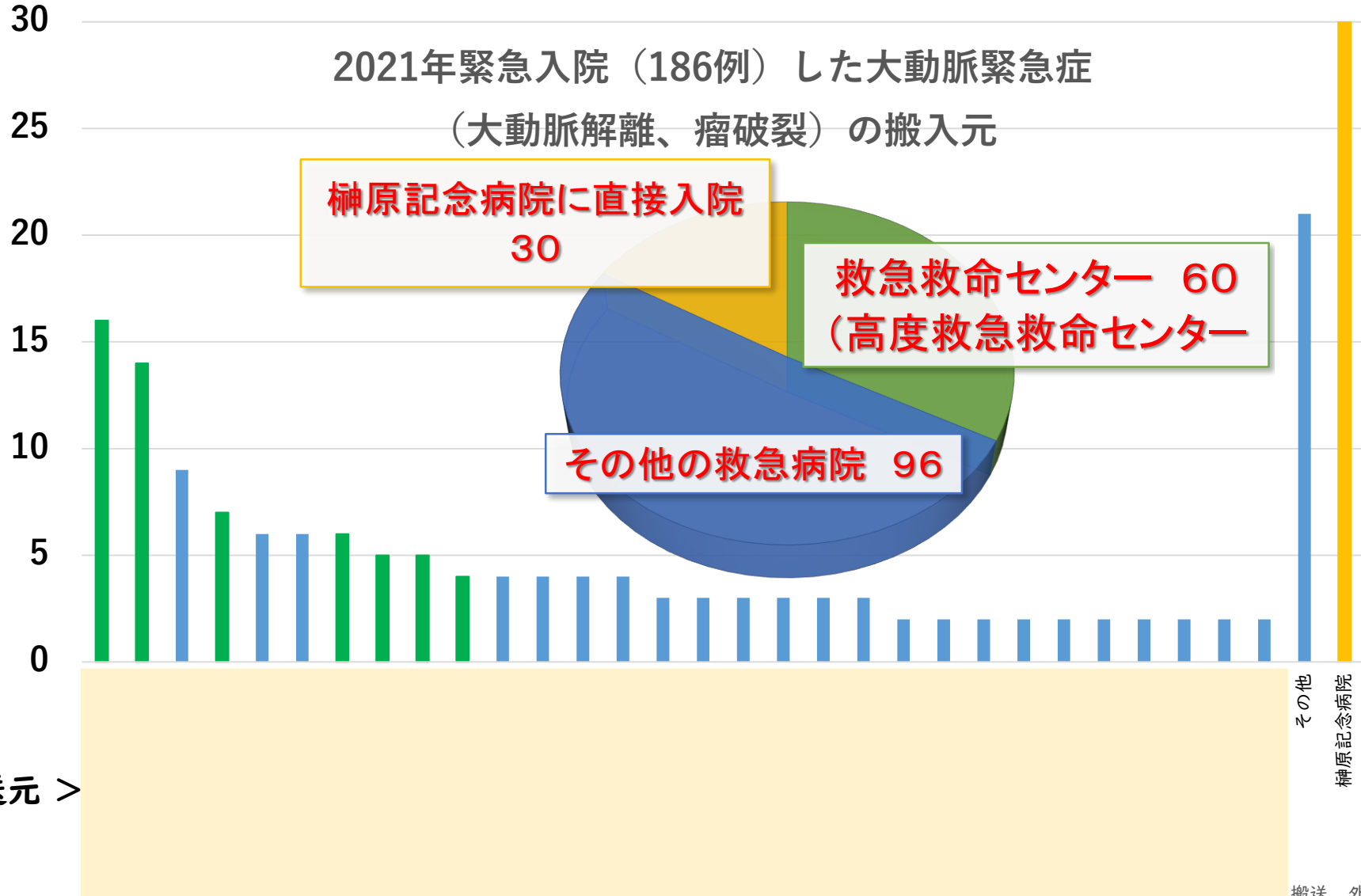
家族が熱発しても検査先が見つからない。PCR結果判明まで4日

緊急手術症例を除くCCUネットワークからの受け入れ制限（10日間）
待機手術の延期：8例
当直代行などで過重な業務負担

救急搬送体制の整備・救急医療の確保

- 特に急性大動脈解離や大動脈瘤破裂については、緊急手術が常時可能な施設は限られているため、地域における現状を踏まえつつ、より広域の連携体制を構築する必要がある。
- **（取り組むべき施策）** 循環器病患者を救急現場から急性期医療を提供できる医療機関に、迅速かつ適切に搬送可能な体制の構築を進めるため、各都道府県において地域の実情に応じた傷病者の搬送及び受入れの実施に関する基準の見直しが継続的に行われるよう促す。
- 循環器病の急性期診療においては、対応疾患に応じて、地域における複数の医療機関が連携して24時間体制での対応を行うことが求められ、その施設間ネットワークを構築するに当たっては、急性期の専門的医療を行う施設が担うべき医療機能を地域のネットワークを構築している医療機関において分担する必要がある。

大動脈緊急症の緊急手術症例は、多くが救命救急センターから循環器専門病院に二次・三次転送されてくるのが現状



< 緊急入院 搬送元 >

榊原記念病院に直接入院、搬送、外来より

今後のパンデミックに備えて、

- 感染症診療機能と循環器診療機能の両立を図り、維持する
 - 重症/中等症コロナ受け入れ病院
 - 循環器救急診療施設
- 高度急性期施設から急性期病院、回復期病院への転院の促進
 - 行政からの働きかけ
- 中長期的には、
 - 大動脈緊急症を優先的に診療する専門病院の整備と搬送システム
 - 施設毎の医療機能を明確にした上で、患者の状態に応じて円滑に転院搬送できる体制
 - ⇒ 情報共有のシステム化
 - 画像データの転送、遠隔診断
 - 地区における受け入れ状況の情報共有
 - 緊急・重症者の受け入れ ⇔ 軽快者の転院