

東邦大学学術リポジトリ

Toho University Academic Repository

タイトル	佐倉病院救急科の1年を振り返って
別タイトル	Looking Back at My First Year at Sakura Hospital Emergency Department
作成者（著者）	一林, 亮 / 伊藤, 博 / 武田, 千鶴 / 村山, 直美 / 松澤, 康雄 / 佐野, 厚 / 中川, 晃一
公開者	東邦大学医学会
発行日	2024.06.01
ISSN	00408670
掲載情報	東邦医学会雑誌. 71(2). p.69 74.
資料種別	学術雑誌論文
内容記述	報告
著者版フラグ	publisher
JaLCDOI	info:doi/10.14994/tohoigaku.2023 062
メタデータのURL	https://mylibrary.toho u.ac.jp/webopac/TD23302178

佐倉病院救急科の1年を振り返って

一林 亮^{1)*} 伊藤 博^{1,2)} 武田 千鶴³⁾
 村山 直美³⁾ 松澤 康雄⁴⁾ 佐野 厚⁵⁾
 中川 晃一⁶⁾

¹⁾東邦大学医療センター佐倉病院救急科

²⁾伊藤医院

³⁾東邦大学医療センター佐倉病院看護部

⁴⁾東邦大学医療センター佐倉病院呼吸器内科

⁵⁾東邦大学医療センター佐倉病院呼吸器外科

⁶⁾東邦大学医療センター佐倉病院整形外科

要約：急性期病院は救急医療の整備と働き方改革への対応が急務とされる。東邦大学医療センター佐倉病院は救急医が専従しておらず、各科の医師が救急対応をしてきた。従来の対応は応需率の低下、仕事量の増加、医師の疲弊につながる。このため、佐倉病院は救急医師を専従で配置し、新しい救急医療体制を整備した。今後の課題は、救急専従医の確保、24時間救急医療体制の構築、地域の病院との連携が挙げられる。

東邦医会誌 71(2): 69-74, 2024

索引用語：急性期病院, 高齢化社会, 救急医療, 専従医, 医療体制

はじめに

高齢化社会を迎え救急車にて救急搬送される患者は増加傾向にある。2022年度の救急車出動台数は過去最高の700万件超である。また、2024年度から開始される「医師の働き方改革」は急病に対応する救急医療に多大な影響を及ぼすことが推測される。

このため、急性期病院を告知する病院は、救急医療の整備、働き方改革への対応を行うことが急務である。東邦大学医療センター佐倉病院（以下：佐倉病院）は、千葉県の2次医療圏である印旛医療圏に属する。この医療圏の人口71万人に対して、2～3次救急医療をおこなっている。これまで佐倉病院は、救急医療を専従しておこなう医師はおらず、各科の医師の持ち回りで救急患者の対応を行ってきた。また、隣接する2次医療圏の東葛南部医療圏の八千代市からも救急要請は増加しているため、東邦大学医療センター佐倉病院への救急医療ニーズは更に高まっている。加

えて、COVID19のパンデミックは、2次救急医療を担う医療従事者の疲弊、通常医療の逼迫をまねいた。

このような背景があるため、以前より東邦大学医療センター佐倉病院は、救急医療を専従して行う医師をもとめてきた。2022年4月に救急専門医1名の赴任と数名の専従医で新しい救急医療体制を開始した。院内外の救急医療整備をおこなった1年を報告する。

1. 病院概要

佐倉病院は1991年に開業し病床数447床の病院である。開業以来2～3次救急医療を対象に内科、外科、小児科などの各科で対応してきた。現在の病床数は405床である。2021年までの年間救急車受け入れ台数は約3000件であり、謝絶率は約35%である。印旛医療圏は人口71万人、病院の位置する佐倉市は人口17万人である。佐倉市の救急告知病院は佐倉病院、聖隷佐倉市民病院（377床）、佐倉中央病院（96床）、佐倉整形外科眼科病院（33床）の4

1, 3, 4, 5, 6) 〒285-8741 千葉県佐倉市下志津 564-1

2) 〒259-1212 神奈川県平塚市岡崎 5929-5

*Corresponding Author: tel: 043-462-8741

e-mail: ryou.ichibayashi@med.toho-u.ac.jp

DOI: 10.14994/tohoigaku.2023-062

受付：2023年10月19日、受理：2023年12月1日

東邦医学会雑誌 第71巻第2号、2024年6月1日

ISSN 0040-8670, CODEN: TOIZAG

病院であり、人口17万人をカバーしている。印旛医療圏における高齢者は2045年をピークを迎えるため、高齢者救急はこれから20年間増加傾向にあることが推測される。また、医療介護需要予測指数は高齢者の増加に伴い全国平均よりも高くなることも推測される¹⁾。

各科が日替わりで救急対応をおこなうことは、通常診療の片手間に救急対応をするため、応需率の低下、仕事量の増加、医師の疲弊につながる。救急専従医がいないことは、実際に救急対応する研修医や若手医師がオンタイムに相談や指導を受けられないため、ストレスがかかる。また、先に述べた介護が必要な高齢者の救急患者は、社会的な入院も増えるため、医師の救急患者へのモチベーションも低下する。このため、救急科を立ち上げることはこれらの問題点を解決するために必須である。

2. 環境整備

専従する医師は救急専門医1名、内科ローテーション医師2名、2年目研修医2名の計5名で救急科は開始した。現在は救急専門医1名、外科系ローテーション医師2名、



Photo 1 各ベッドに无影灯、超音波診断装置、人工呼吸器、モニターが設置されている。

内科系ローテーション医師2名と研修医2~3名の計7~8名で救急科は構成されている。この人数で24時間体制を維持できないため、日勤帯のみの業務である。夜間は従来通りの当直対応としている。専従医が救急医療を円滑にするためには、待機場所を含め居住エリアの整備をおこなう必要がある。このため、救急外来のすぐ隣に医局、カンファレンスルームを整備した。

救急車を受け入れる処置室は、処置ベッド3床、観察ベッド5床に増床した。最大8件まで同時に救急患者を受け入れる体制としている。処置ベッド3床には各ベッドに人工呼吸器と超音波診断装置を設置した。救急車の導線も一つにし、バイタルの安定を確認しない限り、処置室から観察ベッドに移動できなくした。処置室の変更により、随時救急車を3件は同時に受け入れることが可能となった。人員、部屋の状況によっては、救急車を待機させ、観察ベッドを有効活用して救急車の受け入れをおこなっている (Photo 1)。

救急車の受け入れ業務は通常の看護業務とともに看護師がおこなっている。このため、看護業務をおこないながら救急車の受け入れの電話対応がスムーズにできるように、ヘッドセットを付けて移動しながら電話対応できるようにした。また、救急車の受け入れの是非が判断できるように、各処置室にカメラを設置した (Photo 2)。救急専従医の専従、スムーズな電話応需は救急の受け入れ可否の時間短縮につながり、医師、看護師、救急隊の業務ストレスが大幅に軽減された。これまで、救急隊からの救急搬送依頼は交換台を通して救急の看護師を経由しておこなわれてきた。交換台経由を廃止し、救急隊から直接回線にしたことも、受け入れの円滑化につながっていると考えられる。以前は処置室の1ベッド対して、人工呼吸器は設置されていなかった。現在は各ベッドに超音波診断装置、人工呼吸器、モニターが設置されている。无影灯もあるが、開院以来のものを使用している。

また、誰がどの場所で勤務しているかを「見える化」し

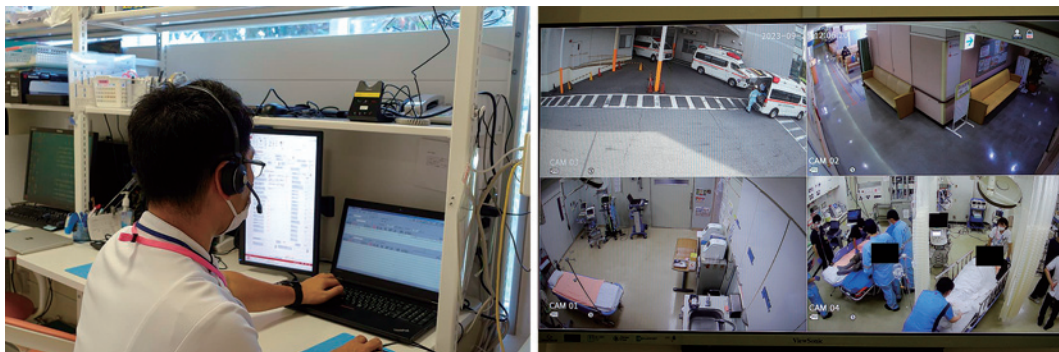


Photo 2 左は救急車の受け入れをしている時の写真。右は処置室や救急車の到着状況を確認するモニターである。



Photo 3 業務円滑化の一環として、ホワイトボードで配置の「見える化」をした。

た、コミュニケーションの円滑化を目指し、写真と名前、連絡がすぐとれるように院内 PHS の番号も一つのホワイトボードに記載し集約化した (Photo 3)。医師、看護師の勤務表、救急車の受け入れ状況もこのボードをみればわかるようにしている。「見える化」の目的は、多職種が名前呼び合う環境づくりすることでコミュニケーションがとれる職場環境をつくること、当日に勤務する医療者が情報を共有できるようにするためである。臨床実習生である医学部 5 年生に対しても職場におけるコミュニケーションの重要性を伝える一環として同様の対応としている。導入当初はヘッドセットを付けること、写真をとることに抵抗があったが少しずつ当然のことのようになり、業務やコミュニケーションの向上につながっている。

3. 救急対応

以前は救急患者を診察する際、モニターを装着、バイタルの確認が徹底されていなかった。このため、救急医療における ABCD アプローチ、診断と治療を同時並行でおこなうこと、何よりも自己紹介をして患者とコミュニケーションをとることなど診察に関する決めごとを徹底した。その結果として、1 年間で CT・MRI 室で、予期せぬ急変症例が生じなかったことに表れている。

人員・環境整備、系統だった救急車診療は複数患者の診療を可能とした。佐倉病院は開院以来、年間の救急車台数が 4000 件を超えた年はない。しかし、救急科発足初年度 4115 台の救急車を応需することができた。2022 年度は COVID19 パンデミックの影響で全国および千葉県の救急車要請件数は過去一番であった。大森病院、大橋病院が前年よりも応需できなかったにも関わらず、佐倉病院は 4115 件と開院以来最多の救急車を応需することができた。要請件数、救急車受け入れ台数の増加からも救急科設立の効果はあったと考えられる (Fig. 1, Table 1)。また 2022 年度の walk in 患者数は 5031 人で救急搬送をあわせると救急

救急車受け入れ台数

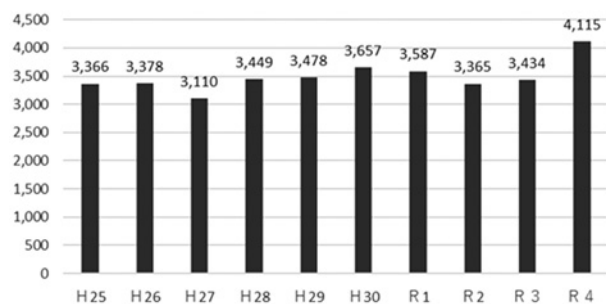


Fig. 1 過去 10 年間の救急車受け入れ台数

患者総数は 9146 人だった。2021 年度の救急患者総数が 7664 人だったので、walk in の救急患者も例年通りの応需ができたことを表している。一方で、入院率は低下、謝絶率の増加が認められる。入院率の低下の原因として、①救急専従医の配置により、救急患者の数が増加し、適切なトリアージが行われていること。②コロナ前と比較して、受け入れが拒否されやすい発熱患者を受け入れたことが挙げられる。全国の救急告知病院の救急車からの平均入院率は約 45% 前後であるが、常勤の救急専門医がいる施設は全体の 26.4% に過ぎない²⁾。そのため、全国的には救急医によるトリアージが行われず、入院が決定されていないケースが少なからずあると考えられる。これは当院が救急専従医を配置したことで、入院の是非を適切に行えているとも考えられる。また、日勤帯の救急対応は最大 8 人体制で行われており、救急専門医が専従している。しかし、当直帯では 3 人体制で、上級医が 3~7 年目のレジデントが救急対応を担当している。救急車の搬送依頼は増加しており、夜間の救急体制の再構築が謝絶率を低下させるための今後の課題と考えられる。

救急科は内科、外科疾患問わず救急搬送を受け入れている。症状別の受け入れ状態を Fig. 2 に示す。全救急車の 12% が外傷疾患を占める。外傷のその多くは高齢者の転倒である。縫合が必要な外傷、手術や脱臼の整復が必要な整形外傷、血管内治療が必要な外傷など様々である。入院時、外傷は全救急患者の 6% であることから、多くは帰宅可能な外傷である。縫合した場合、抜糸、傷の経過観察は当科で行っている。多発外傷に関しては初期治療後、日本医科大学千葉北総病院などへ転送している。

内科疾患で多い主訴は発熱、何らかの疼痛である。また、高齢者に限定すると脱力、体動困難、失神、めまいなどの主訴が多い。内科疾患は肺炎、尿路感染、尿路結石、良性発作性頭位めまい症、片頭痛などの common disease が多くを占める。心肺停止、急性心筋梗塞、急性大動脈解離、肺血栓塞栓症などの循環器救急疾患、脳梗塞、くも膜下出血、脳出血などの脳神経救急疾患、消化管出血、腸閉塞な

Table 1 直近2年間の月毎救急車要請、受け入れ状況

2021年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	月平均
要請件数	436	412	408	495	597	499	467	432	520	592	722	536	6,116	509.7
要請1日平均	14.5	13.3	13.6	16.0	19.3	16.6	15.1	14.4	16.8	19.1	25.8	17.3	16.8	-
受入件数	268	257	273	300	284	297	288	269	297	301	325	275	3,434	286.2
(内訳 入院)	101	85	111	139	134	124	138	133	144	147	144	141	1,541	128.4
(内訳 外来)	167	172	162	161	150	173	150	136	153	154	181	134	1,893	157.8
受入1日平均	8.9	8.3	9.1	9.7	9.2	9.9	9.3	9.0	9.6	9.7	11.6	8.9	9.4	-
入院率	37.7%	33.1%	40.7%	46.3%	47.2%	41.8%	47.9%	49.4%	48.5%	48.8%	44.3%	51.3%	44.9%	-
謝絶件数	168	155	135	195	313	202	179	163	223	291	397	261	2,682	223.5
謝絶1日平均	5.6	5.0	4.5	6.3	10.1	6.7	5.8	5.4	7.2	9.4	14.2	8.4	7.3	-
謝絶率	38.5%	37.6%	33.1%	39.4%	52.4%	40.5%	38.3%	37.7%	42.9%	49.2%	55.0%	48.7%	43.9%	-

2022年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	月平均
要請件数	595	529	543	811	947	616	611	658	831	669	618	592	8,020	668.3
要請1日平均	19.8	17.1	18.1	26.2	30.5	20.5	19.7	21.9	26.8	21.6	22.1	19.1	22.0	-
受入件数	345	340	362	397	419	294	356	347	377	284	261	333	4,115	342.9
(内訳 入院)	121	119	121	150	156	112	154	147	142	121	111	131	1,585	132.1
(内訳 外来)	224	221	241	247	263	182	202	200	235	163	150	202	2,530	210.8
受入1日平均	11.5	11.0	12.1	12.8	13.5	9.8	11.5	11.6	12.2	9.2	9.3	10.7	11.3	-
入院率	35.1%	35.0%	33.4%	37.8%	37.2%	38.1%	43.3%	42.4%	37.7%	42.6%	42.5%	39.3%	38.5%	-
謝絶件数	250	189	181	414	528	322	255	311	454	385	357	259	3,905	325.4
謝絶1日平均	8.3	6.1	6.0	13.4	17.0	10.7	8.2	10.4	14.6	12.4	12.8	8.4	10.7	-
謝絶率	42.0%	35.7%	33.3%	51.0%	55.8%	52.3%	41.7%	47.3%	54.6%	57.5%	57.8%	43.8%	48.7%	-

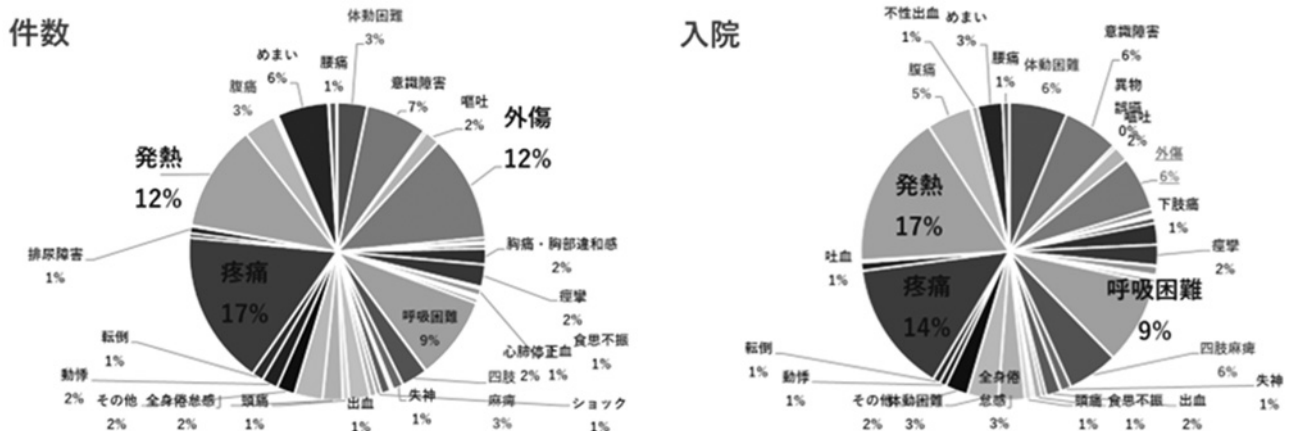


Fig. 2 左：受け入れ時の症状別割合 右：入院時の症状別割合

どの消化器疾患など重症疾患に対して診断，初期治療を専門科につなげるまでおこなっている。眼科，小児科，産婦人科疾患以外の救急車対応をしているため対応疾患は多岐にわたる。

4. 教育

大学病院の特性上学生，研修医，レジデントの教育は使命である。救急科ができたことにより，佐倉病院で医学部5年生の臨床実習が可能となった。2週間に1名の実習生

を受け入れている。研修医と同様の教育を心がけ，救急車対応，カルテ記載，採血，点滴，バルーン挿入など臨床参加型実習をおこなわせている。1日の最後にはデブリーフィングの機会を設け，コミュニケーション，社会性など社会人としての教育もおこなっている。

一方研修医には，救急対応をレジデントとペア，あるいは単独でおこなわせ，自主性をもって診療をおこなわせている。すぐに相談できる環境で診療をおこなわせることで，自己で考え，自走して医療ができるように指導している



Photo 4 医学部5年生が縫合し、前に立つ研修医が直接指導をおこなっている。更に指導医が横から指導している。

(Photo 4).

いわゆる ER 型救急なので、ひとつひとつの症例に対して常に興味をもつように指導した。教育的意義のある症例に関しては、症例報告や clinical picture など case report を中心に論文や学会で報告をおこなった。2022 年度からこれまでに、4 本の英語論文、3 本の学会報告をすることができた。研修医、レジデントは論文が投稿され、受理されるまでの過程を経験することが体験でき好評を得ている。また、1 か月に 2 回の英語論文の抄読会も継続している。

5. チーム医療

看護師、救急のクラーク含め多職種で 1 か月毎にショートカンファレンスをおこなっている。医師側の問題点、その他職種間の問題点を出し合い、次のカンファレンスまでに達成されたかどうかを検討した。お互いの意見を出し合うことは、院内の救急医療を円滑におこなうため重要であり、研修医や看護師にも参加してもらい意見をだしてもらった。このカンファレンスで協議された内容は、積極的に翌月までに改善する努力をした。

ローテーション医師は基本的に 3 か月ごとに交代する。研修医は 1 か月毎である。このため極力このカンファレンスには参加してもらい、お互いがコミュニケーションしやすい環境づくりを心掛けている。

6. 今後の課題

これまでの救急医療体制の問題点として、救急専従医を確保することができなかったこと、救急医療の維持や教育が不十分であること、印旛医療圏の患者の高齢化率上昇に対する救急搬送の増加に対して地域の医療体制が構築されていないことが受け入れの停滞に影響してきた。しかし、

救急科を立ち上げたことで院内の救急医療体制、教育に関しては Problem 「解決できる問題」となった。今後は印旛医療圏の高齢者医療に対して地域の病院と連携して救急医療をおこなうことが Issue 「議論すべき問題」として重要である。

また、現在救急専門医をもつ専従医は 1 名である。救急医が ER の運営管理をおこなうには 1 名では不十分である。現在の体制は日勤帯のみである。24 時間救急科として診療体制を構築することが「Issue」である。日勤帯の救急科の応需率は約 80% である。一方夜間の応需率は 40% 弱である。夜間の救急車の受け入れの決定は 3~7 年目の若いレジデントがおこなっている。夜間も同様に ER の運営管理をおこなう救命専門医がいれば、更なる救急車の応需が可能となる。救急専門医は現在 6000 人弱である。多くは大学病院の本院や大学以外の大病院に集中している。このため、当院での救急医育成に力を入れるべきである。

救急専従医は ER の運営・統率などの管理能力だけでなく Attending Emergency Physician としての役割をもつ。大学病院の医療従事者として「臨床」「教育」「研究」を指導することも大事である。しかし、これからの時代はこれらを実践するための組織作りを考えたうえでおこなう必要がある。そのためには、「共感や信頼を優先する組織であること」「自ら考え協働し自走する組織であること」を元に人間性を大事にし、お互いを尊重し働きやすい環境を作ることが必要である。

医療従事者にとって働きやすい環境は、患者にとっても安心で信頼される医療の場でもある。救急医療を通じて働きやすい環境を整え、地域の病院全体で救急医療体制を構築することがこれからの「Problem」である。

Informed Consent : 個人が特定できる写真に関しては、掲載にあたりすべて同意を得ている。

Acknowledgments : 日々救急医療を支えてくれる東邦大学医療センター佐倉病院のすべての職員に感謝します。東邦大学医療センター大森病院の救命救急センター時代の先輩、伊藤博先生の協力を感謝します。

Conflicts of interest : 本稿作成に当たり、開示すべき conflict of interest (COI) は存在しない。

文 献

- 千葉県佐倉市地域医療情報システム (日本医師会) (jmap.jp). <https://jmap.jp/cities/detail/city/12212> (2023 年 11 月 11 日アクセス).
- 救急医療委員会. 平成 25 年度救急医療アンケート調査結果. 日本病院会雑誌 2014; 61: 944-80.

Looking Back at My First Year at Sakura Hospital Emergency Department

Ryo Ichibayashi¹⁾ Hiroshi Ito^{1,2)} Chizuru Takeda³⁾
Naomi Murayama³⁾ Yasuo Matsuzawa⁴⁾ Atsushi Sano⁵⁾
and Kouichi Nakagawa⁶⁾

¹⁾Department of Emergency Medicine, Toho University Sakura Medical Center

²⁾Ito Clinic

³⁾Nursing Department, Toho University Sakura Medical Center

⁴⁾Department of Respiratory Medicine, Toho University Sakura Medical Center

⁵⁾Department of Thoracic Surgery, Toho University Sakura Medical Center

⁶⁾Department of Orthopedics, Toho University Sakura Medical Center

ABSTRACT: Acute care hospitals primarily need to improve emergency medical care and respond to work-style reforms. Toho University Medical Center Sakura Hospital does not have a full-time emergency physician, and doctors from each department respond to emergencies. Conventional responses lead to low demand rates, increased workloads, and physician exhaustion. Therefore, Sakura Hospital assigned a full-time emergency doctor and established a new emergency medical system. Future challenges include securing emergency doctors, building a 24-hour emergency medical system, and coordinating with local hospitals.

J Med Soc Toho 71 (2): 69–74, 2024

KEYWORDS: acute hospital, aging society, emergency medical care, full-time physician, medical system