

第1回 救急業務高度化推進検討会 次第

日時：平成22年 6月21日（月）

10時00分～12時00分

場所：三田共用会議所 第三特別会議室

1 開 会

2 あいさつ

総務省消防庁次長

株丹 達也

3 委員紹介

4 座長選出

5 議 題

(1) 平成22年度救急業務高度化推進検討会検討項目について

(2) その他

6 閉 会

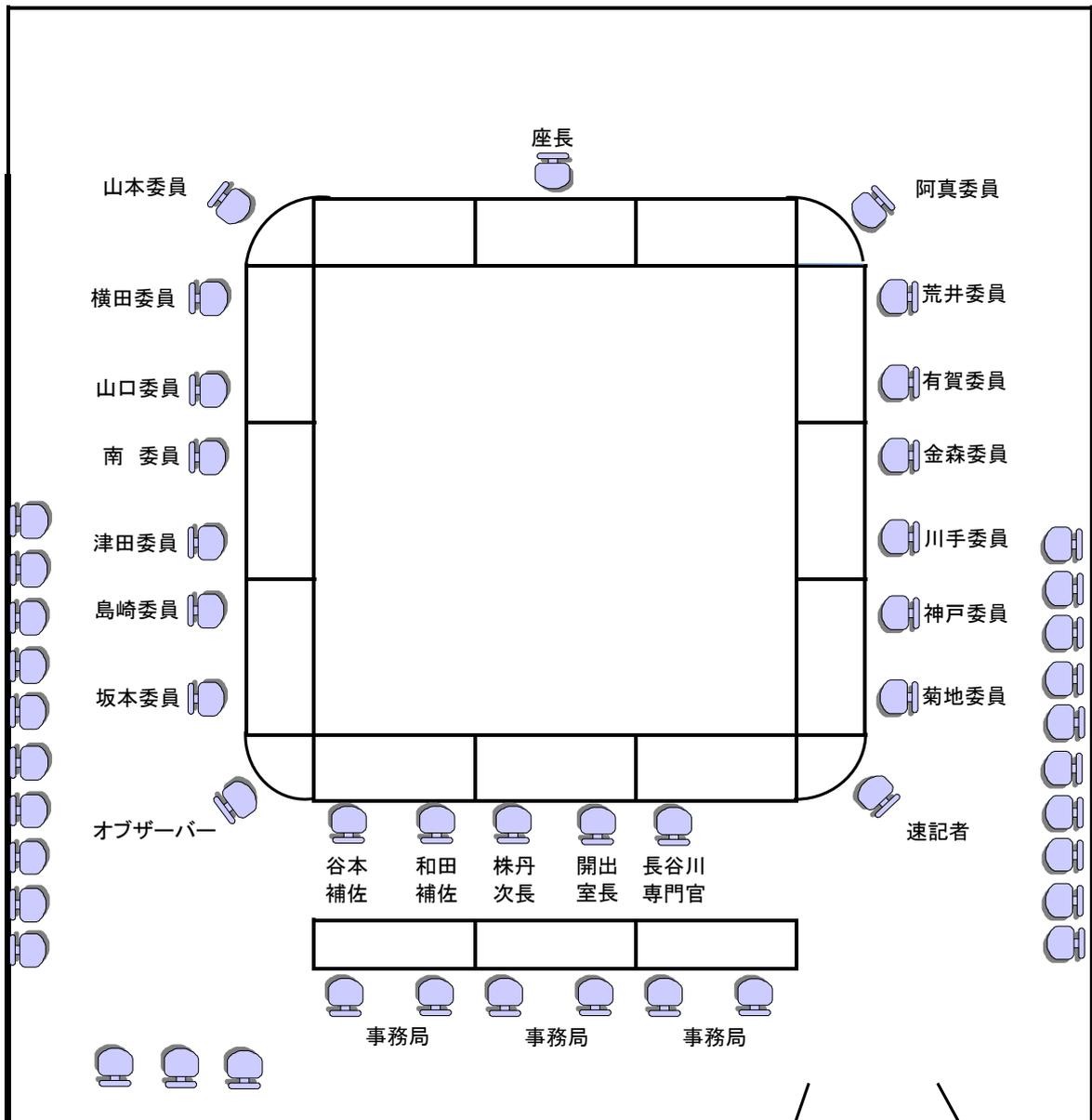
【配布資料】

資料 救急業務高度化推進検討会資料

第1回救急業務高度化推進検討会

三田共用会議所 第三特別会議室

平成22年6月21日(月) 10時00分から12時00分



平成22年度救急業務高度化推進検討会構成員

(五十音順)

- 阿 真 京 子 (知ろう！小児医療 守ろう！子ども達の会代表)
- 荒 井 伸 幸 (東京消防庁救急部長)
- 有 賀 徹 (昭和大学医学部救急医学講座主任教授)
- 石 井 正 三 (日本医師会常任理事)
- 岩 田 太 (上智大学法学部教授)
- 金 森 佳 津 (大阪府健康医療部医療対策課長)
- 川 手 晃 (救急振興財団副理事長)
- 神 戸 英 樹 (栃木県県民生活部危機管理監)
- 菊 地 裕 嗣 (札幌市消防局警防部長)
- 坂 本 哲 也 (帝京大学医学部救命救急センター教授)
- 島 崎 修 次 (国土舘大学大学院救急システム研究科長)
- 杉 本 壽 (星ヶ丘厚生年金病院院長)
- 田 中 里 沙 (宣伝会議編集室長)
- 津 田 勝 康 (大阪市消防局救急・情報通信担当部長)
- 南 砂 (読売新聞東京本社編集委員)
- 山 口 芳 裕 (杏林大学医学部救急医学教授)
- 山 本 保 博 (東京臨海病院院長)
- 横 田 順一朗 (市立堺病院副院長)
- オブザーバー
新 村 和 哉 (厚生労働省医政局指導課長)

救急業務高度化推進検討会開催要綱

(開催)

第1条 消防庁救急企画室（以下「救急企画室」という。）は、「救急業務高度化推進検討会」（以下「検討会」という。）を開催する。

(目的)

第2条 救急業務の高度化の推進に伴い、対応が必要な諸問題についての研究・検討を行い、救命効果の向上を目的とする。

(検討会)

第3条 検討会は、次項に掲げる構成員をもって構成する。

- 2 構成員は、関係各行政機関の職員及び救急業務に関し学識のある者のうちから、消防庁長官が委嘱する。
- 3 検討会には、座長を置く。座長は、構成員の互選によって選出する。
- 4 座長は検討会を代表し、会務を総括する。
- 5 座長に事故ある時は、座長が指定した構成員がその職務を代行する。
- 6 検討会には、構成員の代理者の出席を認める。

(作業部会)

第4条 座長は、必要に応じ検討会に作業部会を置くことができる。

- 2 作業部会の構成員は、関係各行政機関の職員及び救急業務に関し学識のある者のうちから、座長が指名する。

(構成員の任期)

第5条 構成員の任期は、平成23年3月31日までとするが延長を妨げないものとする。

(運営)

第6条 検討会及び作業部会の運営は、救急企画室が行う。

(委任)

第7条 この要綱に定めるもののほか、検討会の運営その他作業部会に関し必要事項は、座長が定める。

附則

この要綱は、平成22年5月11日から施行する。

平成22年度
救急業務高度化推進検討会
資料

平成22年6月21日
総務省消防庁

平成22年度 救急業務高度化推進検討会

重症度・緊急度の判定・
選別(トリアージ)に
関する作業部会

メディカルコントロール
作業部会

救急蘇生作業部会

救急業務高度化推進検討会

救急業務高度化推進検討会について①

平成22年度における検討事項

1. 3つの作業部会の統括

「重症度・緊急度の判定・選別(トリアージ)に関する作業部会」、「メディカルコントロール作業部会」、「救急蘇生作業部会」の3つの作業部会を統括する。

2. 改正消防法への対応について

昨年10月30日に施行された改正消防法について、各都道府県における実施基準の策定状況等の施行状況をフォローするとともに、実施基準に基づく救急搬送の実態を調査・分析し、実施基準策定ガイドラインの見直しを含めて都道府県の取組の支援について検討する。

救急業務高度化推進検討会について②

3. 救急救命士の処置範囲拡大への対応について

「救急救命士の業務のあり方等に関する検討会」(座長: 島崎修次杏林大学救急医学教授)において、

- ① 血糖測定と低血糖発作症例へのブドウ糖溶液の投与
- ② 重症喘息患者に対する吸入 β 刺激薬の使用
- ③ 心肺機能停止前の静脈路確保と輸液の実施、

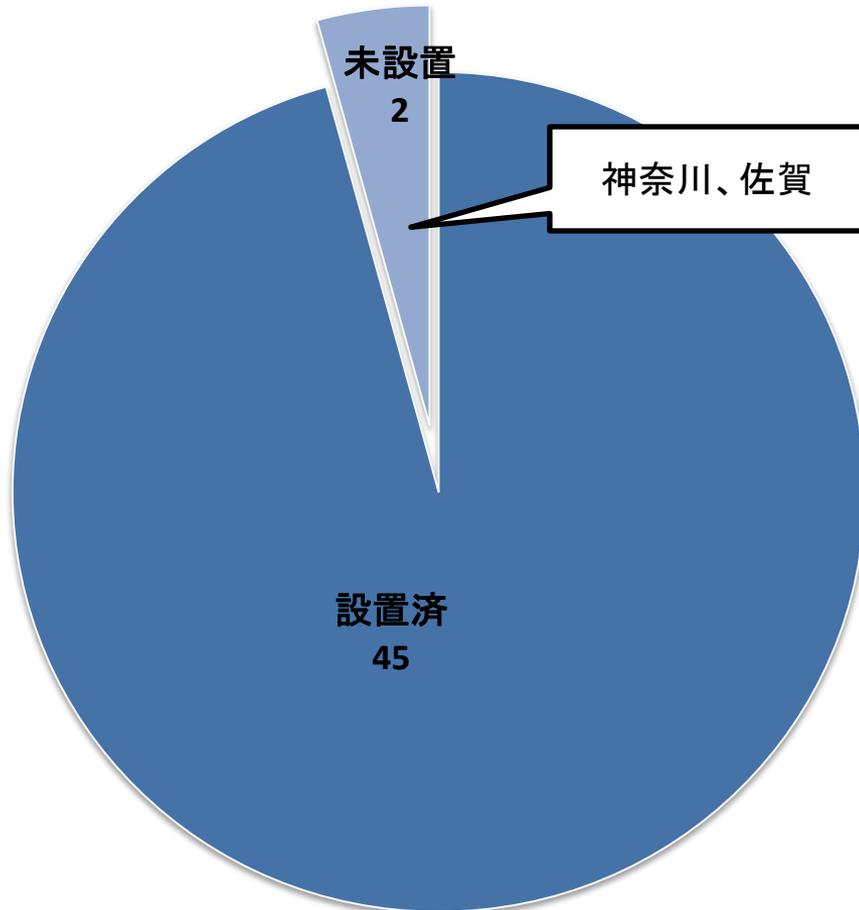
の三行為について救急救命士の処置範囲に追加する方向で検討がなされてきたところ。平成22年度からは、厚生労働科学研究班(分担研究者: 野口宏 藤田保健衛生大学教授)が中心となり、医療関係者と消防関係者が共同で実証研究を行う予定。

総務省消防庁は厚生労働省と連携し、消防本部において実証研究を実施する環境を整備するとともに、本検討会において、プロトコール、教育プログラム等について、研究班と共同で検討を行う。

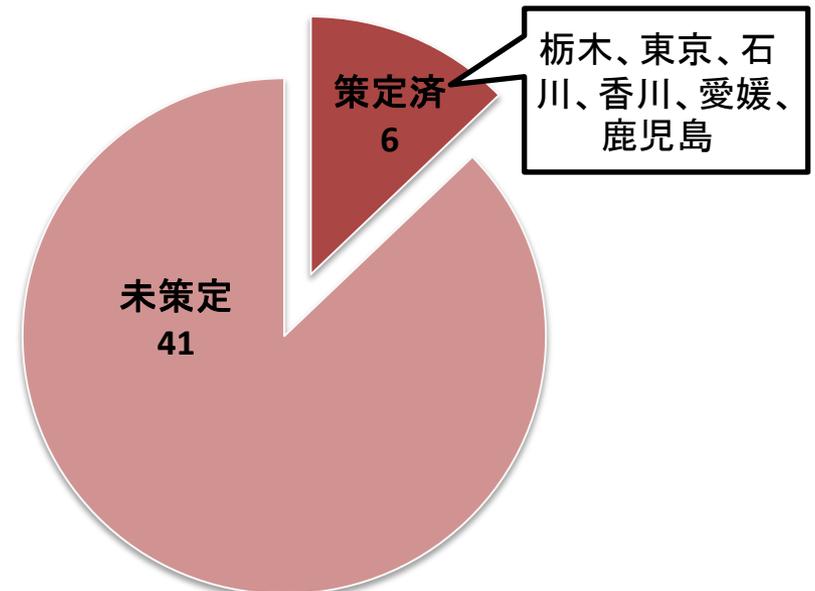
改正消防法の施行状況について

(平成22年6月3日現在)

協議会の設置状況



実施基準の策定状況



未策定団体の策定見込時期

～2010年12月	27
2011年1月～3月	14
計	41

※2011年1月～3月については、2010年度内策定見込みも含むため、2010年内に前倒して策定される団体もある。

実施基準策定における区域の設定について

- 都道府県全体を一つの区域として定めている団体
— 栃木県、東京都、石川県、香川県、鹿児島県
- 都道府県の区域を分けて定める区域(医療圏)ごとに定めている団体
— 愛媛県

消防法(昭和23年法律第186号)(抄)

第35条の5 (略)

2 実施基準においては、都道府県の区域又は医療を提供する体制の状況を考慮して 都道府県の区域を分けて定める区域ごとに、次に掲げる事項を定めるものとする。

— 一～七 (略)

3～6 (略)

傷病者の搬送及び受入の実施に関する基準の策定について (平成21年10月27日消防庁次長・厚生労働省医政局長通知)(抄)

第2 実施基準の内容

2 実施基準に係る留意事項

(1) 実施基準の各項目の区域の設定

実施基準は、都道府県全体を一つの区域として定めるほか、医療を提供する体制の状況を考慮して 都道府県の区域を分けて定める区域(医療圏)ごとに定めることもできるものである。

分類基準(1号基準)で定めている項目(症状)について

傷病者の状況		栃木県	東京都	石川県	香川県	愛媛県	鹿児島県	
緊急性	重篤(バイタルサイン等による)	○	○		○	○	○	
	脳卒中疑い	t-PA適応疑い		○	○	○		○
		その他	○	○	○		○	○
	心筋梗塞(急性冠症候群)疑い	○	○	○	○	○	○	
	胸痛							
	外傷	多発外傷				○		○
		その他	○			○	○	○
	熱傷	○	○		○	○	○	
	中毒				○	○	○※1	
	その他	心肺停止				急性腹症	※2	
専門性	妊産婦	○※1	○※1		○	○※1	○	
	小児	○※1			○	○	○	
	開放骨折				○			
	その他				・四肢切断 ・指趾切断		・四肢断裂 ・眼疾患	
特殊性	急性アルコール中毒					○		
	精神疾患		○		○		○	
	その他		結核			・薬物中毒 ・透析		

注:上記の分類は、「傷病者の搬送及び受入れの実施基準等に関する検討会報告書」において例示した項目(症状)を基に、各都道府県の分類基準をあてはめたものであり、各団体の分類と正確に一致しないものがある。

※1 妊娠週数、症状等に応じて分類するなど、さらに詳細な区分を定めている。

※2 喘息、アナフィラキシー、急性腹症、電撃症、溺水・低体温

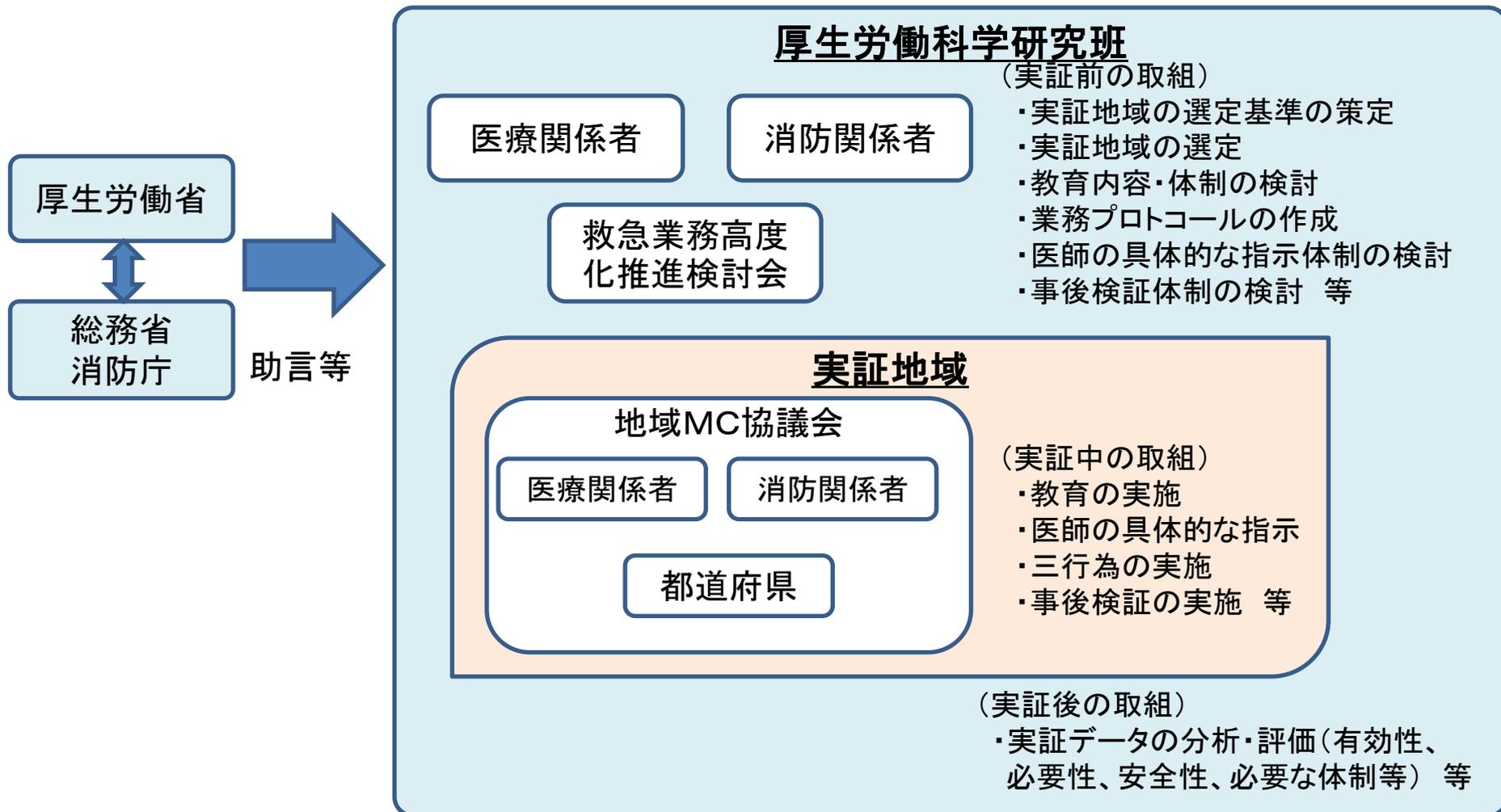
受入医療機関確保基準(6号基準)について

	搬送先医療機関が速やかに決定しない場合の設定	受入医療機関を確保する方法の設定例
栃木県	<p>1 重症患者への対応</p> <p>(1) 医療機関の対応</p> <p>ア 第二次救急医療機関の対応 速やかな救命措置が必要な心肺停止状態の患者は、最寄りの救急医療機関が受入れる。(当番日にとらわれない)</p> <p>イ 救命救急センターの対応 患者の処置中等の状況にあり、新たな受け入れが困難な場合であっても、重篤な救急患者であって、他の医療機関が受け入れることができないときは、原則として受け入れる。</p> <p>(2) 救急搬送機関の対応</p> <p>ア 救急医療を要する傷病者が重症の場合には、原則として最寄りの第二次救急医療機関へ搬送する。</p> <p>イ 傷病者が脳卒中の疑いがあると判断される場合には、原則として最寄りの脳卒中専門医療機関へ搬送する。</p> <p>ウ 上記いずれの場合においても、重篤な傷病者であって、医療機関数か所に依頼しても搬送先が確定できないときは、現場到着後15分をもって、最寄りの救命救急センターへ搬送する。</p> <p>エ 傷病者が心肺停止状態の場合は、最寄りの救急医療機関へ搬送する。</p>	
	<p>2 妊婦健康診査未受診妊婦への対応</p> <p>妊婦健康診査未受診妊婦の救急搬送の場合、母体・胎児の状況が把握できないことから、搬送先医療機関の選定に迷う場合は、総合周産期母子医療センターへ搬送するものとする。</p>	
東京都	「5か所の医療機関に受入要請を行ったにもかかわらず受入医療機関が決まらない場合」、又は「連絡開始から概ね20分以上が経過した場合」	<ul style="list-style-type: none"> ○ 地域救急医療センターは、地域内の救急医療機関に受入要請を行うほか、自院での受入れにも努める。 ○ 上記で調整を行っても、受入医療機関が決まらない場合は、「救急患者受入コーディネーター」が、他地域の地域救急医療センターに調整を依頼するなど、東京都全体で救急患者の受入れを図る。
石川県	受入医療機関が速やかに決定しない場合	<ul style="list-style-type: none"> ○ 3次医療機関又は3次医療機関に準じる地域の基幹病院において受け入れることとし、一般の救急医療・小児救急医療・周産期医療・精神科救急医療それぞれにおいて定められた医療機関が受入調整を行うことを基本とする。
香川県	「照会回数5回以上」、又は「現場滞在時間30分以上」	<ul style="list-style-type: none"> ○ 県が実施する「空床確保事業」により、受入困難事案の傷病者を受け入れることとなった医療機関において傷病者を受け入れる。 ○ 精神疾患(身体合併症の場合)について、精神病床を有する総合病院を身体合併症拠点病院に指定することにより、精神症状が重度である傷病者の受入先を確保する。
愛媛県	「4回以上」、又は「現場滞在時間が30分以上」	<ul style="list-style-type: none"> ○ 救急隊は、原則として、圏域外も含めた医療機関リストの中から、病院群輪番制参加医療機関が傷病者の受入れを応諾するまで、繰り返し受入要請を行う。
鹿児島県	疾患別の受入体制の整備や、地域の中心的な医療機関において一旦受入れる方法など、地域の実情に応じた基準を定めるものとする。	

救急救命士の処置範囲の拡大に関する実証研究（イメージ）

次の三行為について、メディカルコントロール体制が十分に確保された地域において、厚生労働科学研究班が中心となって、医療関係者と消防関係者が共同で実証研究を行い、救急救命士による実施の有効性、必要性、安全性、必要となる体制等を分析・評価する。

- ① 血糖測定と低血糖発作症例へのブドウ糖溶液の投与
- ② 重症喘息患者に対する吸入 β 刺激薬の使用
- ③ 心肺機能停止前の静脈路確保と輸液の実施



重症度・緊急度の判定・選別 (トリアージ)に関する作業部会

救急安心センター事業について

【現状】

- 救急出動件数の大幅な増加
(平成10年370万件→20年510万件 38%増)
- 救急車の現場到着時間、病院収容時間が遅延
(現場到着時間:平成10年6.0分→20年7.7分)
(病院収容時間:平成10年26.7分→20年35.0分)



住民の救急相談に応じる窓口
(救急安心センター)の設置が必要



【救急安心センターのイメージ図】

- 病院に行った方がいいの？
- 救急車を呼んだ方がいいの？
- 応急手当の仕方がわからない
...など

市民



- ・相談する人が身近にいない
- ・救急車を呼ぶまえに相談ができれば

専用回線
(#7119)

救急安心センター

- 24時間365日体制で対応
- 医師・看護師・相談員が救急医療相談に対応
 - ・病気や怪我の状態から緊急性について助言
 - ・病気や怪我の状態から応急処置について助言
 - ・症状に応じた適切な医療機関を案内
 - ・救急医療相談から救急車の出場まで1本の電話で対応

緊急性の高い相談

迅速な救急車の出場



緊急性のない症状

医療機関案内



【救急出場件数増加の背景】

- 救急車を要請すべきか、医療機関に行くべきか、どの医療機関を受診したらよいのかわからない場合等の住民の相談窓口が整備されていないため、119番通報されているものがあること
- 特に、核家族化の進行等により、症状等を相談できる家族が身近にいなかったため、救急相談の需要が増している

【救急安心センターの効果】

- 緊急性の低い事案について救急相談で対応することにより、救急出動を抑制し、救急出動を緊急性の高い事案に集中
- 一方で、救急相談の結果、緊急性の高いことが判明した事案に対しては迅速に救急車を出場
- また、単に救急出動を減らすだけでなく、救急相談により適切な受診行動をアドバイスし、不要不急の時間外診療を抑制するなど医療資源の適正利用を促進

重症度・緊急度の判定・選別(トリアージ)に関する作業部会検討項目(1)

1. 救急安心センター事業の効果分析

○ 昨年度実施した救急安心センターモデル事業実施団体の相談実績や先行して実施している東京都における救急相談事業の相談実績等を検証し、以下のような点について効果を分析する。また、サービスを利用した住民等に対してアンケート調査を実施し、救急安心センター事業が119番通報や受診行動に与えた影響等を分析する。

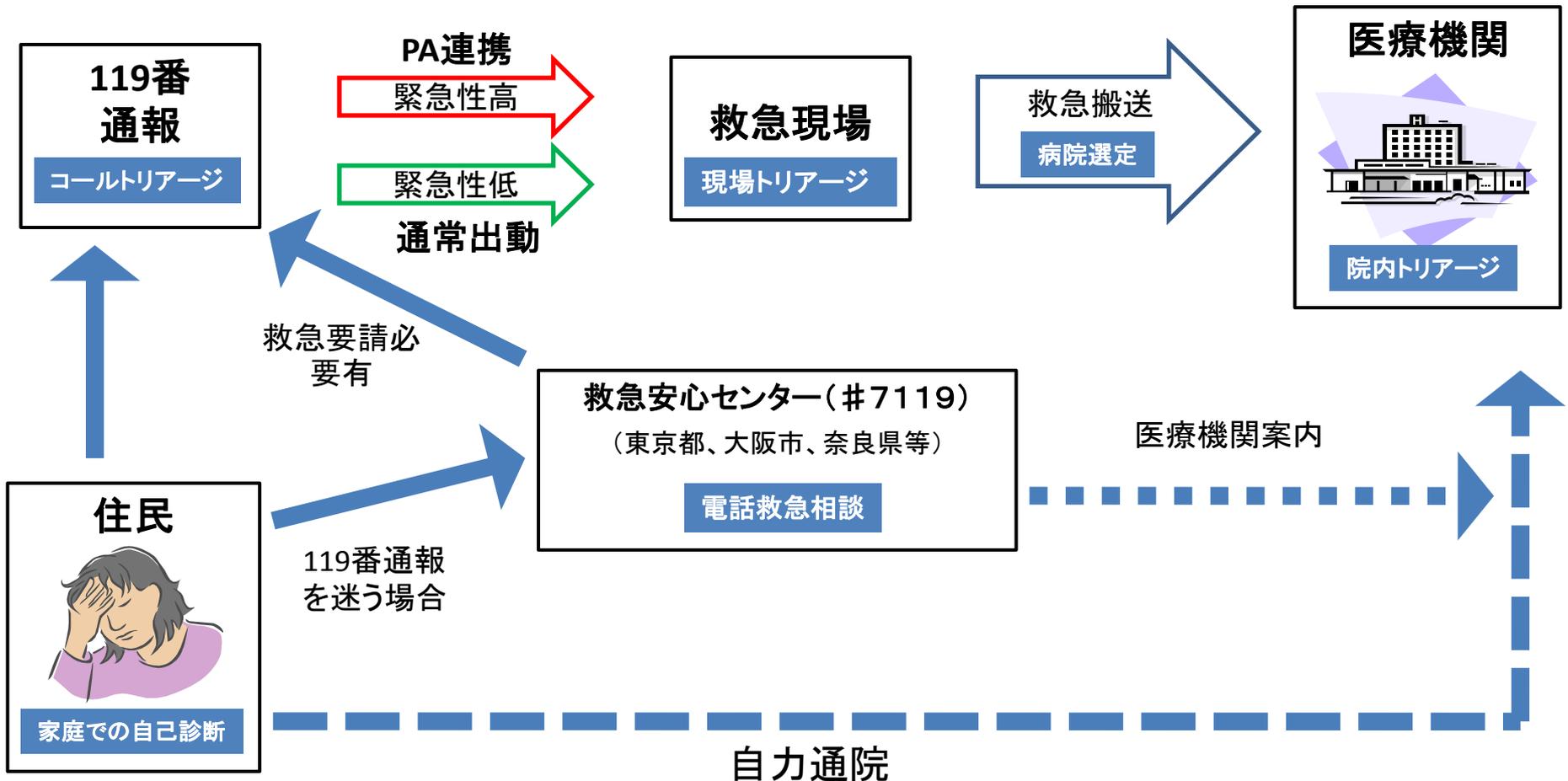
- ・救急出動件数の動向
- ・救急搬送者に占める軽症者の割合の動向
- ・119番に通報される医療機関案内等の緊急通報以外の件数の動向
- ・#8000番(小児救急医療相談)の着信件数の動向
- ・相談事業により救命につながった奏功事例
- ・救急医療機関への時間外受診者数の動向 等

2. 電話救急相談プロトコールの改訂等について

- 家庭、119番通報の救急相談、救急搬送、救急外来の各段階で共有できる選別の体系(JTAS)の構築について、関係学会で進められている検討の動向を踏まえつつ、そのうち救急業務に関連する部分(救急相談、コール・トリアージ、病院選定等)について検討する。
- その一環として、救急安心センターで使用している電話救急相談プロトコールについて、モデル事業実施団体のプロトコール策定委員会等と連携しつつ、相談事案等の検証を通して改訂し、「家庭で使用できる救急対応マニュアル」について検討する。

救急搬送に係るトリアージの全体像について

家庭、119番通報の救急相談、救急搬送、救急外来の各段階で共有できる選別の体系(JTAS)の構築について、関係学会で進められている検討の動向を踏まえつつ、そのうち救急業務に関連する部分(救急相談、コール・トリアージ、病院選定等)について検討する。



CTAS について(本文P. 1から)

CTAS(シータス)とは、Canadian Triage and Acuity Scale の略称である。カナダにおいては10年ほどの運用歴を有する「救急患者緊急度判定支援システム」で、カナダ救急医学会のホームページで一般公開されており、ダウンロードが可能である。すでに北米やヨーロッパ、アジアでも導入が進んでいる国際的にも注目されている臨床支援ツールである。

臨床現場における本システムの特徴をあげるなら、常に日常診療で経験則や暗黙知として運用されている観察・確認項目が具体的に明示され、そこから緊急度が客観的に導かれることにある。

CTAS の精度は、緊急患者情報システム(セディス CEDIS: Canadian Emergency Department Information System)として並行して運用されているオンラインデータベースに判定結果を入力し定期的に事後検証を行うことで維持されている。カナダでは、検証に伴い項目立て、配置などは適宜、更新されている。



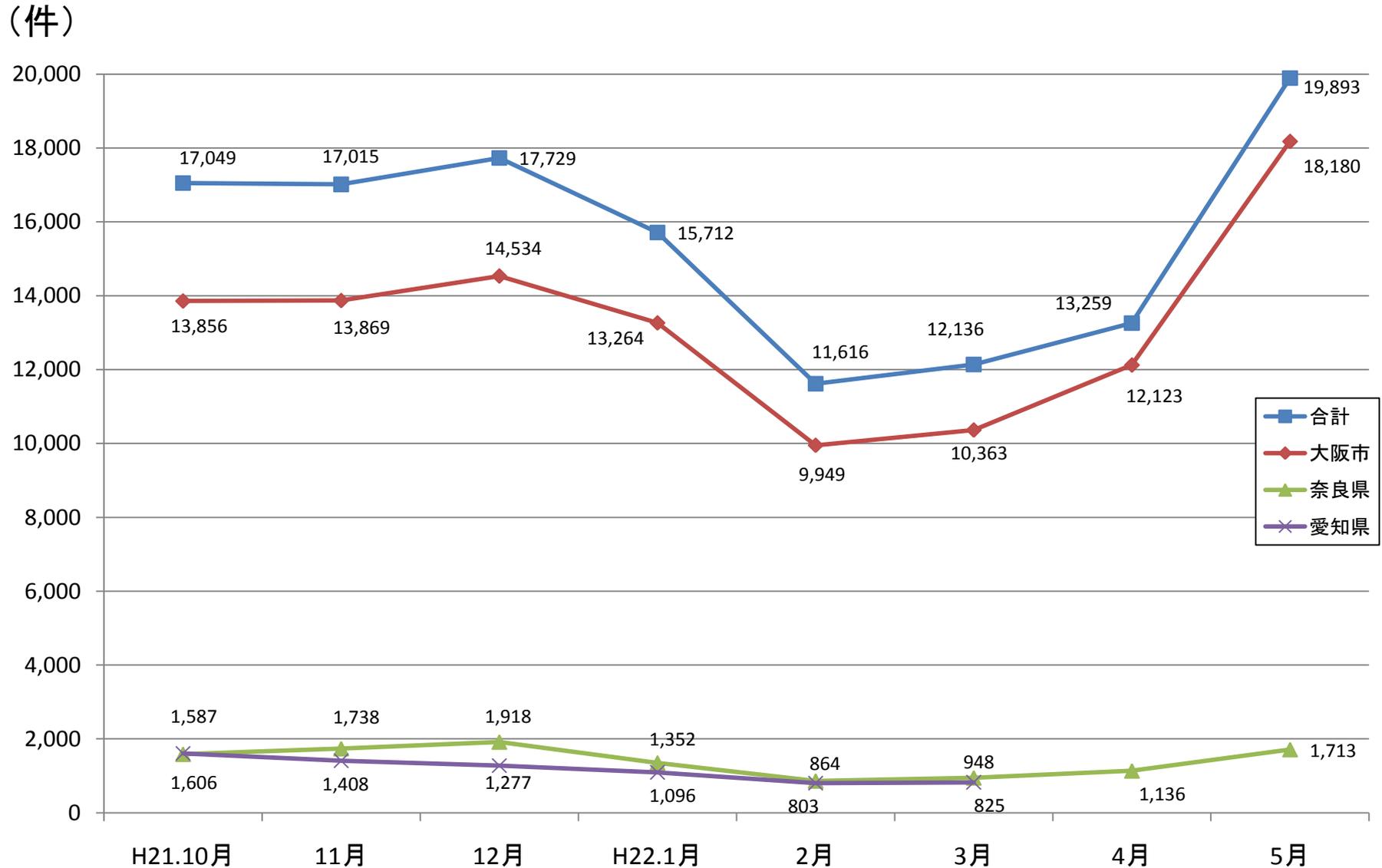
昨年度の救急安心センターモデル事業の成果(まとめ①)

- 3団体合計で、総受付件数は91,257件、このうち救急相談は34,693件、救急相談の結果救急要請となった件数は2,111件。
- 6ヶ月間の人口10万人当たりの相談件数は、大阪市は921件、奈良県は361件、愛知県は70件。相談事業を開始してから3年目の東京消防庁は244件となっており、モデル事業開始直後から住民に浸透している。
- モデル事業実施期間中の救急出動件数は、前年の同時期と比較して微増となっている。新型インフルエンザによる救急搬送の増が原因と考えられるが、今後詳細な検証が必要。
- 軽症傷病者の搬送割合については、平成21年中と比較して、平成22年1月から3月までは、3団体とも2ポイント程度低下。また、東京消防庁においては、相談事業開始前の平成18年中と比較して、5ポイント以上低下。

昨年度の救急安心センターモデル事業の成果(まとめ②)

- 奈良市消防本部においては、新型インフルエンザの流行がピークを越えた1月以降、119番に通報される医療機関案内等の緊急通報以外の件数が減少。
- モデル事業実施期間中の奈良県立医科大学における時間外患者数は、前年の同時期と比較して10%程度減少。救急安心センター事業により、時間外受診の抑制につながったと考えられるが、今後さらに詳細な検証が必要。
- 救急相談の結果救急出動することとなり、搬送先病院でくも膜下出血が判明し一命を取り留めたものなど、奏功事例も多数。
- 電話救急相談の形態としては、119番と別に#7119を設ける方式と救急相談も含めて119番で受ける方式があるが、後者の方式を実施している横浜市において、平成20年10月から平成21年9月までの1年間に緊急度の低い事案を民間事業者に転送した件数は984件にとどまっており(このうち59件は、消防本部に再転送され救急出動)、別番号方式が有効であると考えられる。

救急安心センター受付件数の推移（H21年10月～H22年5月）



※ 大阪市は平成22年4月から周辺15市に実施地域を拡大

救急安心センター相談実績(1)

平成21年10月1日～平成22年3月31日(6カ月間)

		大阪市	奈良県	愛知県	計	(参考) 東京消防庁
管轄人口		2,654千人	1,403千人	7,404千人	—	12,698千人
救急相談	件数	24,436件	5,071件	5,186件	34,693件	31,807件
	1日当たり 件数	136件	28件	29件	—	177件
	人口10万人 当たり件数	921件	361件	70件	—	244件
医療機関案内	件数	43,644件	2,847件	(118,182件) 278件	46,769件	120,192件
	1日当たり 件数	242件	16件	(656件) 2件	—	668件
	人口10万人 当たり件数	1,645件	203件	(1,596件) 4件	—	925件
合計	件数	75,835件	8,407件	(124,919件) 7,015件	91,257件	156,056件
	1日当たり 件数	421件	47件	(694件) 39件	—	867件
	人口10万人 当たり件数	2,858件	599件	(1,687件) 95件	—	1,170件

()は、愛知県救急医療情報センターの受信件数も含めた件数(H21.10～H22.3)

救急安心センター相談実績(2)

(平成21年10月1日～平成22年3月31日(6カ月間))

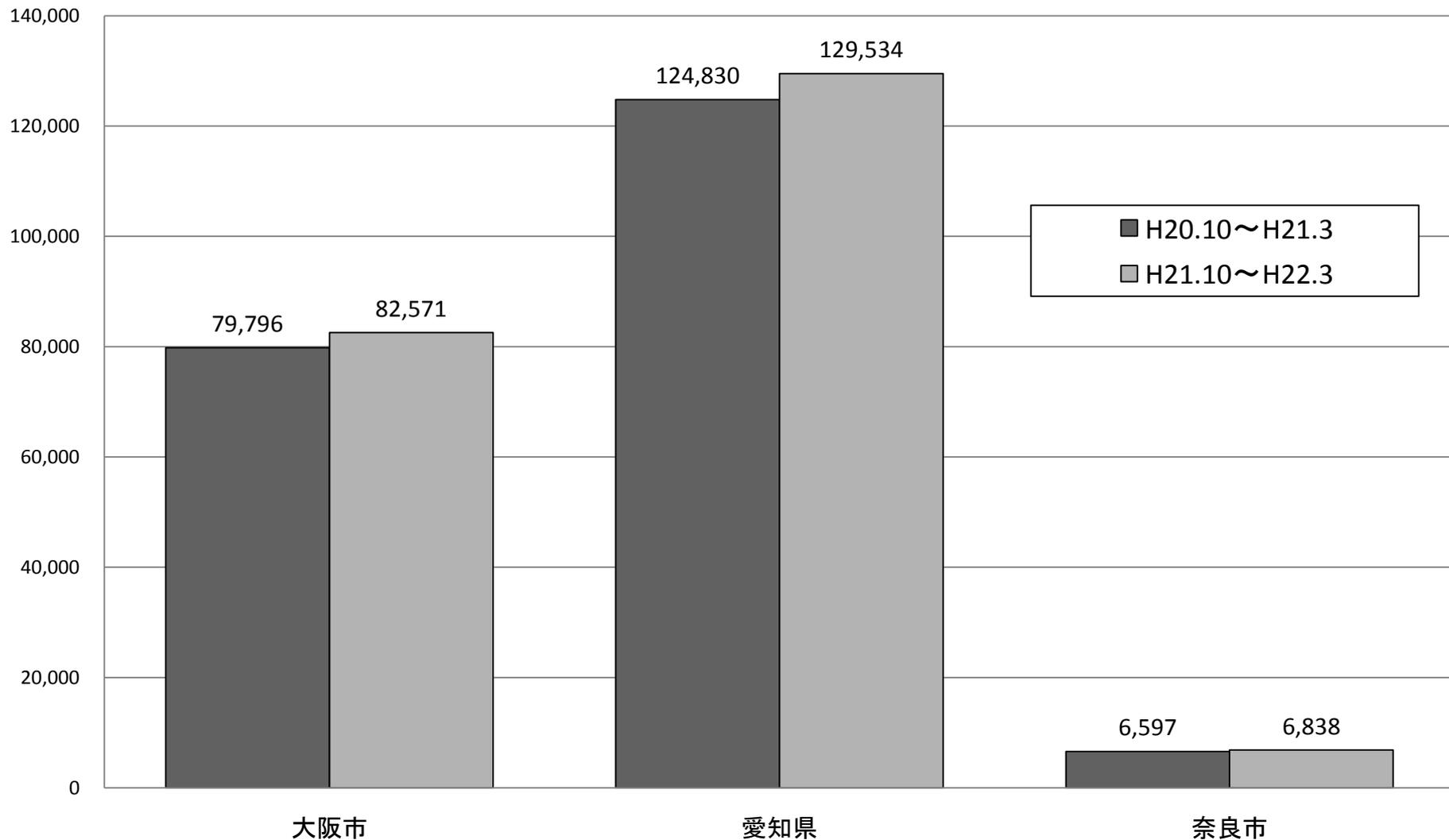
区分	総受付件数	医療機関案内	救急相談①	うち救急要請 となった件数②		うち中等症以上③	
					(②/①)		(③/②)
大阪市	75,835	43,644	24,436	1,643	(6.7%)	379	(23.1%)
奈良県	8,407	2,847	5,071	235	(4.6%)	—	—
愛知県	7,015	278	5,186	233	(4.5%)	—	—
合計	91,257	46,769	34,693	2,111	(6.1%)	—	—

(参考) 東京消防庁救急相談センターの相談実績

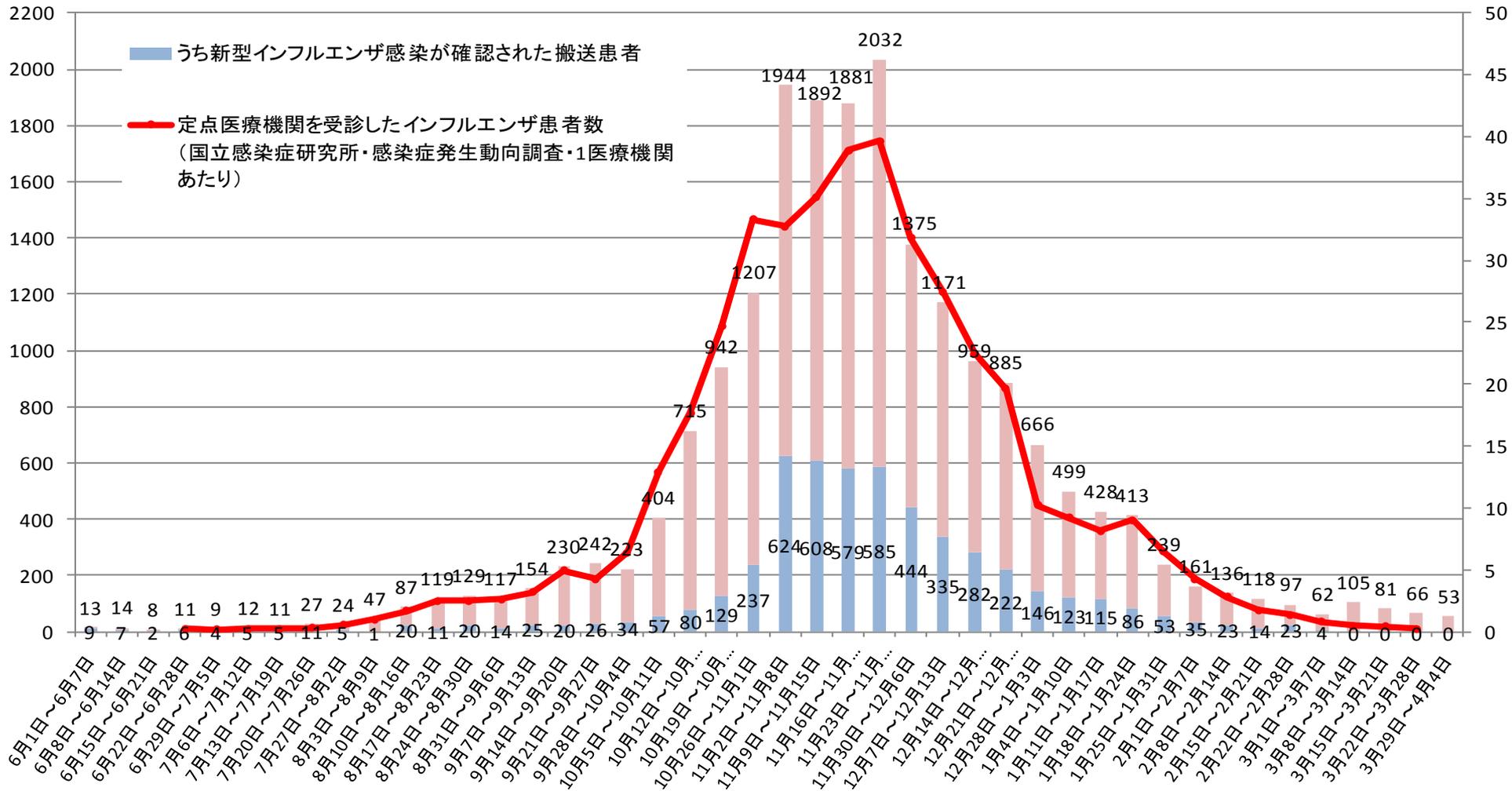
期間区分	総受付 (相談前救急要請は除く)	医療機関案内	救急相談①	うち救急要請 となった件数②		うち中等症以上③	
					(②/①)		(③/②)
2008/1/1～2008/12/31	279,084	238,531	34,208	4,443	(13.0%)	1,358	(30.6%)
2009/1/1～2009/12/31	313,908	251,599	52,940	6,251	(11.8%)	2,179	(34.86%)
伸び率(%)	12.5%	5.5%	54.8%	40.7%	—	60.5%	—

救急安心センターモデル事業の効果(1)

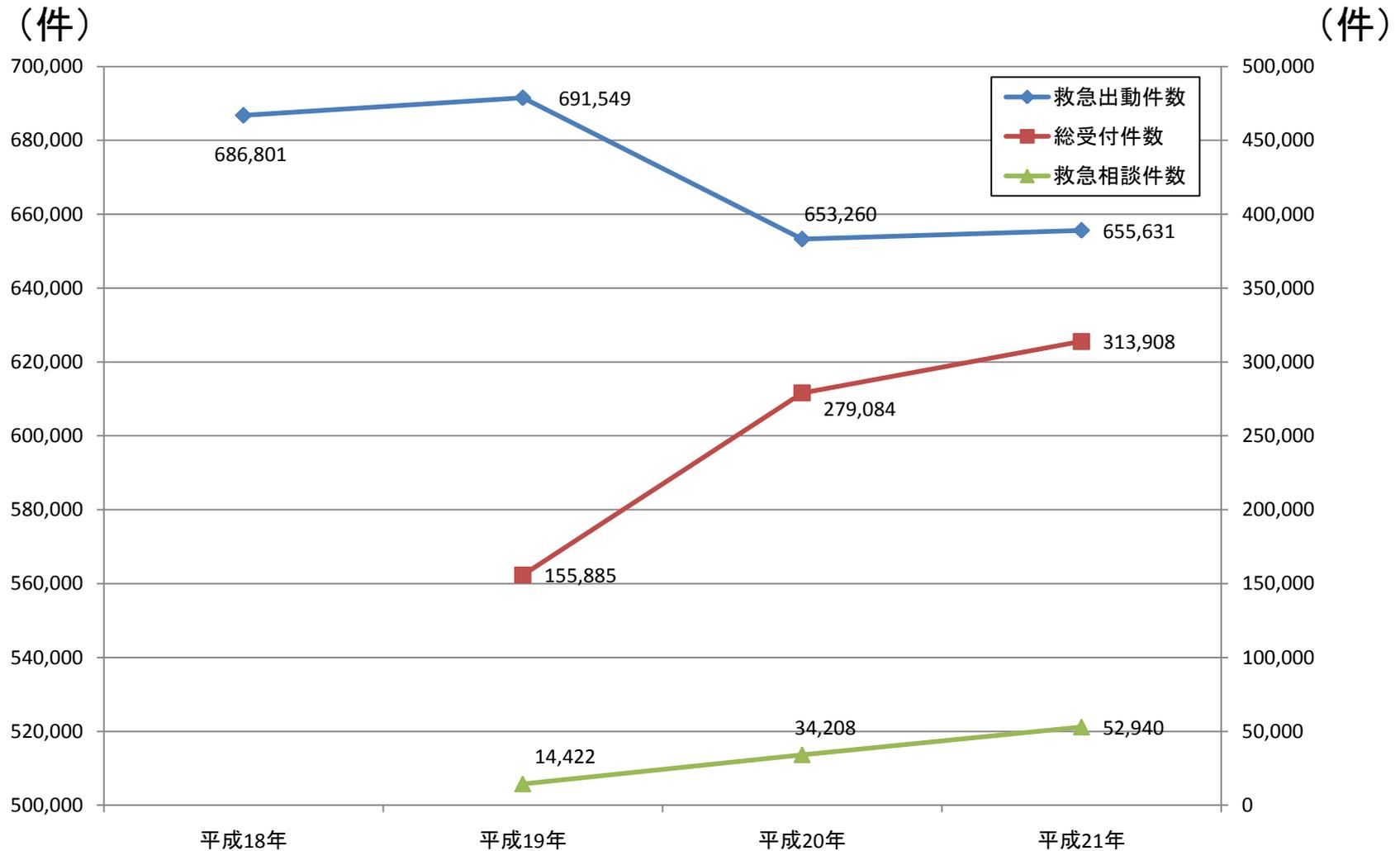
モデル事業実施団体の救急搬送人員の推移



新型インフルエンザ感染疑い患者の救急搬送状況



(参考) 東京消防庁救急相談センターの受付件数等と救急出動件数の推移



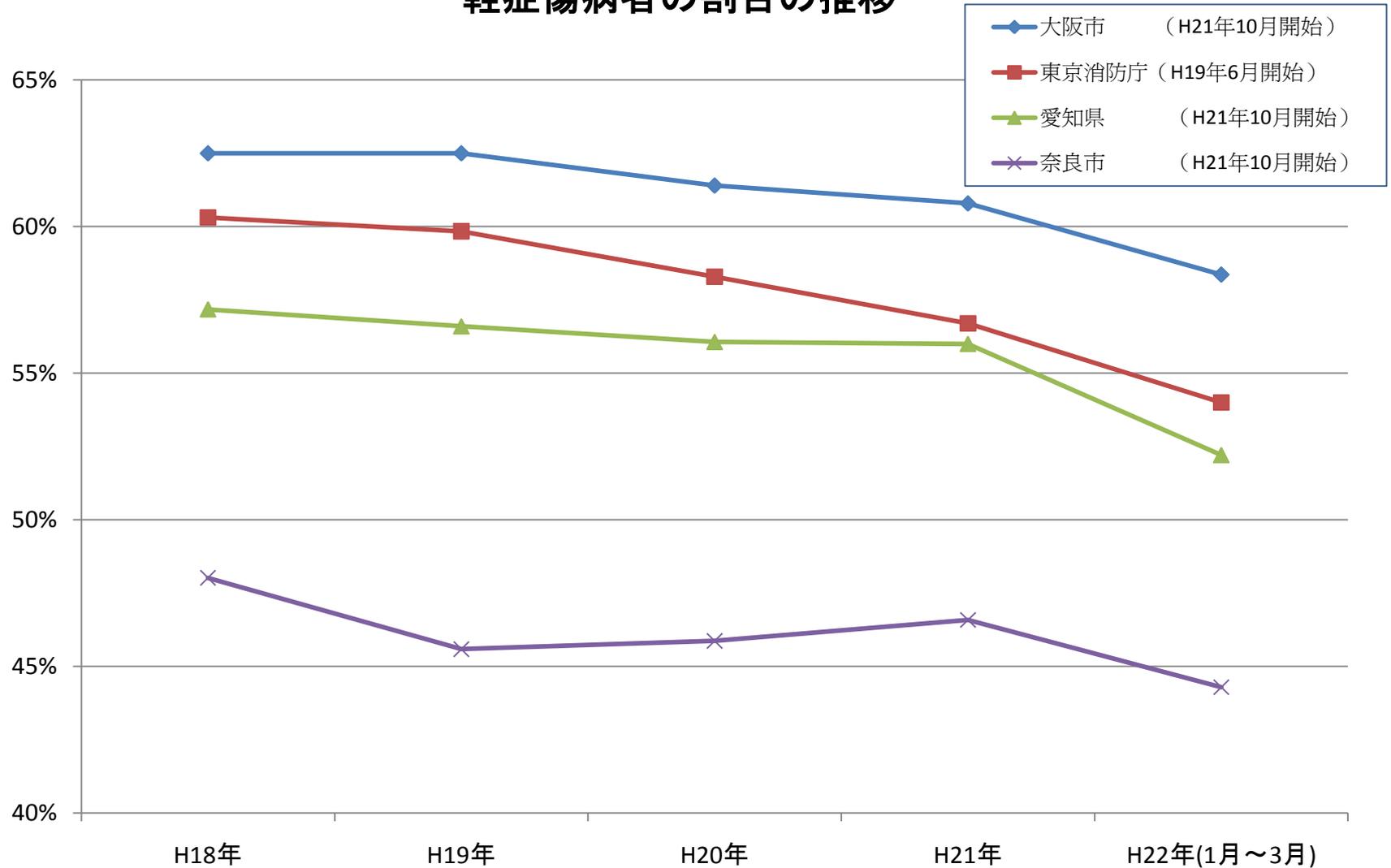
※「総受付件数」は、#7119に電話がつながり、対応した件数。

※「救急相談件数」は、総受付件数から医療機関案内等を除き、救急相談に応じた件数。

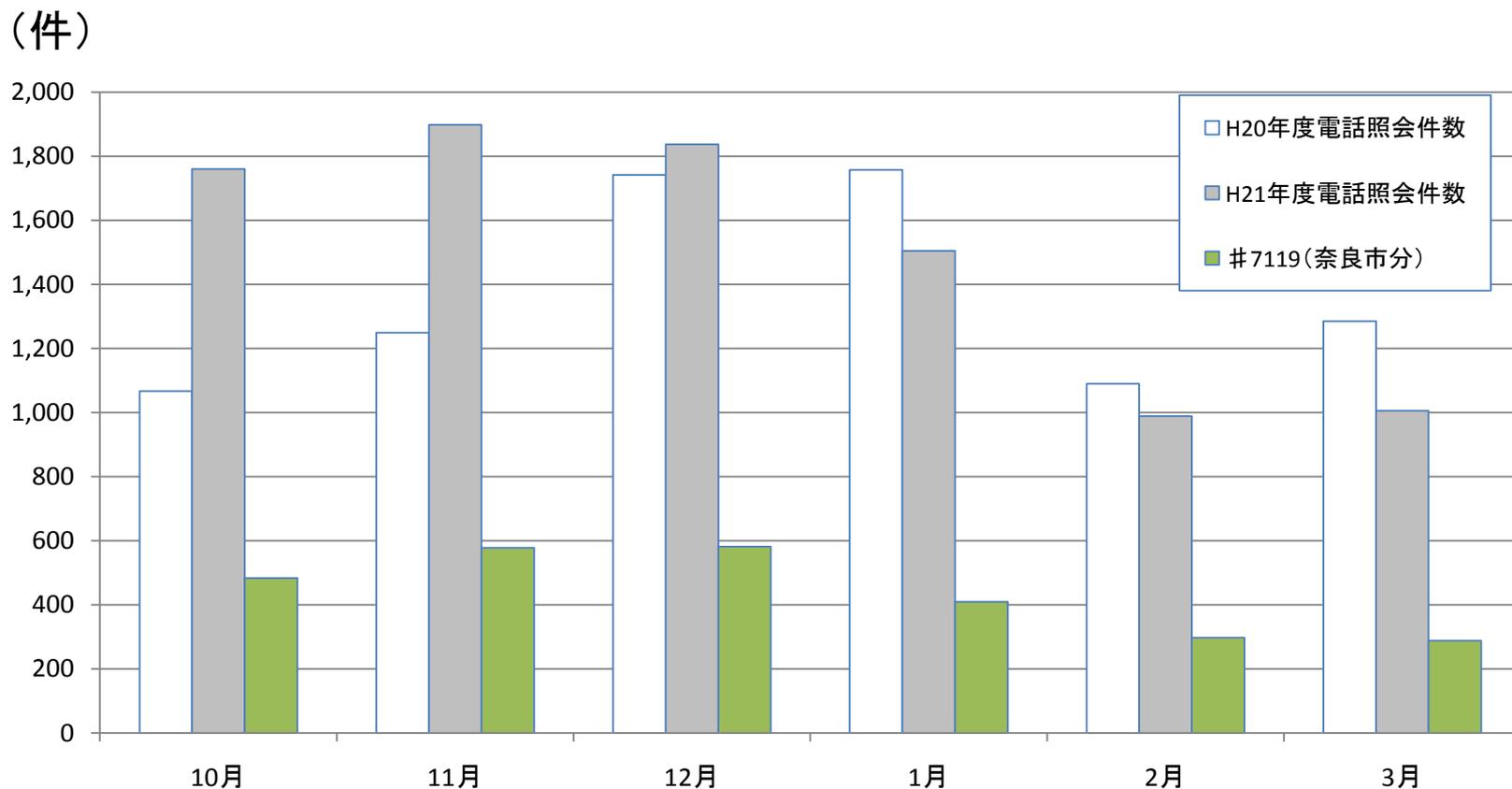
※平成19年分の総受付件数及び救急相談件数は、運用開始日である6月1日から12月31日までの件数。

救急安心センターモデル事業の効果(2)

軽症傷病者の割合の推移



奈良市消防本部における医療機関案内等の電話照会件数と#7119相談件数



		10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
奈良市 消防本部	H20年度	1,067	1,249	1,742	1,757	1,090	1,285	8,190
	H21年度	1,760	1,898	1,837	1,505	989	1,006	8,995
	差引	693	649	95	△252	△101	△279	805
#7119(奈良市分)		483	578	582	409	297	288	2,637

【効果検証3】

県立医科大学における時間外患者数

(効果検証 3)

取扱注意

県立医科大学附属病院における時間外患者数

●平成20年度、平成21年度 救急延患者数表(※確定データではありません。)

	10月			11月			12月		
	H20	H21	差	H20	H21	差	H20	H21	差
救急延患者総数	1,059	1,071	12	1,155	1,026	▲ 129	1,325	1,187	▲ 138
うち、救急車等 来院延患者数	253	245	▲ 8	245	260	15	248	264	16
差引延患者数	806	826	20	910	766	▲ 144	1,077	923	▲ 154

	1月			2月			3月		
	H20	H21	差	H20	H21	差	H20	H21	差
救急延患者総数	1,283	1,143	▲ 140	1,017	906	▲ 111	1,073	1,007	▲ 66
うち、救急車等 来院延患者数	300	294	▲ 6	252	215	▲ 37	251	231	▲ 20
差引延患者数	983	849	▲ 134	765	691	▲ 74	822	776	▲ 46

合計			前年比
H20	H21	差	
6,912	6,340	▲ 572	92%
1,549	1,509	▲ 40	97%
5,363	4,831	▲ 532	90%

※「救急延患者総数」には、予約患者を含むほか、同日に複数科受診した患者は延べ数で計上。

※「うち、救急車等来院延患者数」には、ドクターカー、ドクターヘリによる来院患者を含む。

県立医科大学附属病院への時間外ウオーク・イン患者数が減少

大阪市における救急安心センター奏功例(H21年10月～H21年12月)

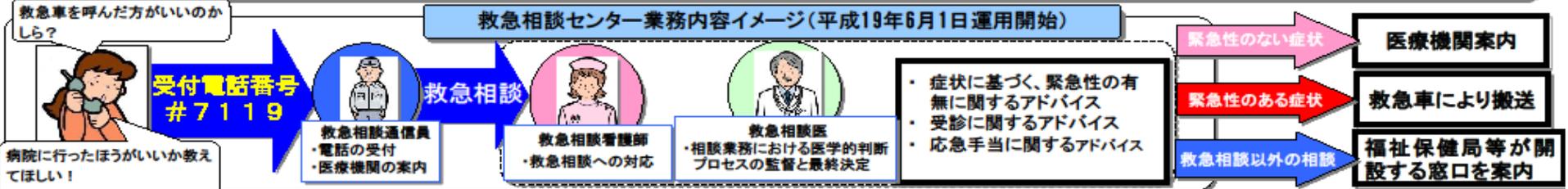
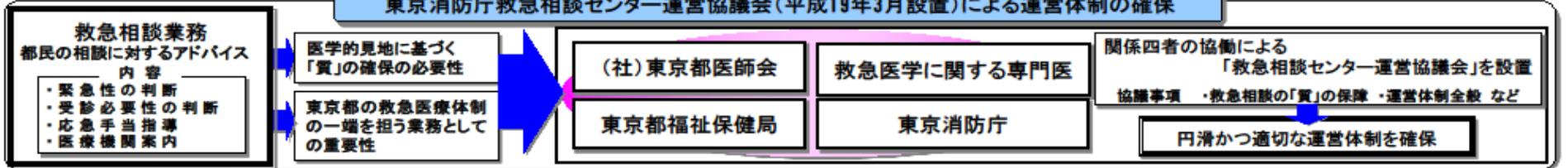
番号	月	病名	程度	年齢	性別	内容
1	10月	心筋梗塞	中等症	50代	女	就寝前に胸痛があり、治まったため放置。相談の30分前から再び胸痛(締められる様な痛み)と震えが起き心配で家人が相談。心臓カテーテル手術: 予後良好
2		くも膜下出血	中等症	40代	男	仕事先で頭痛、ヘルニアの既往があり本日造影剤を飲んだ。痛みが激しく、ひどいため病院案内希望。開頭クランプ術: 予後良好
3		心筋梗塞	中等症	70代	男	30分ほど前から急に胸が痛くなった。胸が締め付けられるような感じが強いので家人が相談。心臓カテーテル手術: 予後良好
4		腸閉塞	中等症	50代	女	昨日から腹痛、下剤を飲んだが便が出ない、胃が痛くなり薬を飲み治まったが、嘔吐し腹痛もひどくなったため本人が病院案内希望。開腹手術: 予後良好
5	11月	腸閉塞	中等症	50代	女	本人は便秘と思い我慢していたが、嘔吐したため心配で家族が医療相談してきた。開腹手術: 予後良好
6		早産	中等症	20代	女	妊娠28週で就寝中に下腹痛、性器出血(少量)があり深夜のためかかりつけ医院に連絡が取れず病院案内希望。切迫早産: 緊急処置により母子ともに良好
7		脳梗塞	中等症	60代	男	22時頃から急にろれつが回らず心配した家族が医療相談。緊急t-PA(血栓溶解術)を実施 後遺症なし。
8		脳出血	中等症	50代	男	3時間前から頭痛と嘔吐があり、頭痛薬を飲んだが治まらないので病院案内希望。開頭術: 予後良好
9	12月	脳出血	中等症	40代	女	本人はいつもの偏頭痛と思い我慢していたが、目がかすみだし心配で夫が医療相談。開頭術: 予後良好
10		くも膜下出血	中等症	70代	男	昨日から頭痛があり、薬を飲んでいたが痛みが治まらず我慢していた。数時間前から後頭部が激しく痛み嘔吐感が強くなり本人が相談してきた。緊急性があるため救急車を出場させた。翌日開頭術: 予後良好
11		脳出血	中等症	60代	男	数時間前から頭が重くボーっとするというので病院紹介を希望。喋り方がおかしいため救急出場させた。緊急入院し後日手術: 予後良好
12		心筋梗塞	中等症	40代	男	夫が就寝中、突然胸が苦しくなり、妻が相談してきた。既往症は高血圧症。即日カテーテル手術: 予後良好
13	12月	脳出血	中等症	60代	男	昼食中にえずき、急に頭が痛くなった。一人暮らしのため不安で相談してきた。嚥下障害が疑われたため救急出場させた。即日開頭術: 予後良好
14		腹膜炎	中等症	児童	女	昼間に近くの診療所で受診し便秘と診断され、自宅で様子を見ていたが腹痛がひどく発熱してきたため家人が相談してきた。緊急性が高いため救急車を出場させた。即日緊急開腹手術: 予後良好

大阪市における救急安心センター奏功例（H22年1月～H22年3月）

番号	月	病名	程度	年齢	性別	内容
15	1月	心筋梗塞	中等症	70代	男	夕食後急に気分が悪くなり嘔吐し、薬を飲んでしたが痛みが治まらず我慢していた。1時間前から胸が苦しくなり心配した家人が相談してきた。緊急性があるため救急車を出場させた。即日心臓カテーテル手術：予後良好
16		腸閉塞 (急性腹症)	中等症	30代	男	昼過ぎから腹痛があり我慢して仕事をしてしたが、帰宅後も痛みが治まらず、熱も出てきたため心配し家人が相談してきた。緊急入院し手術：予後良好
17		腸閉塞	中等症	50代	男	数日前から便が出ないため昨夜に下剤を飲み、朝になっても便が出ず、激しい腹痛と嘔吐があるため病院案内を希望。緊急手術：予後良好
18		腹膜炎 (虫垂炎)	中等症	30代	女	数日前から腹痛があったが、生理と思い薬等を飲み様子を見ていたが一向に治まらず、発熱もあるため相談してきた。即日開腹術：予後良好
19		虫垂炎	中等症	児童	女	数日前から腹痛があり、熱もあったが風邪だと思い自宅で様子を見ていた。深夜から熱が高くなり母親が心配し相談してきた。即日腹腔鏡手術：予後良好
20	2月	急性薬物 中毒	中等症	20代	女	ノイローゼで数日前から悩んでおり、発作的に頭痛薬と睡眠薬、洗剤を飲んだ。同居の友人が心配し病院案内を希望。緊急性があるため救急車を出場させた。即日：強アルカリ性のため開腹手術 予後良好
21		脳出血 (視床出血)	中等症	70代	男	昨日から頭痛としびれがあり我慢していたが、薬を飲んでも痛みが治まらず、心配した家人が相談してきた。緊急入院・開頭手術：予後良好
22		肝臓疾患 食道静脈瘤 破裂	中等症	40代	男	以前から肝臓が悪いといわれており、数日前から黒色便が出ていたが、血の塊の様なものを吐き心配になり病院案内を希望。緊急内視鏡手術：予後良好
23		肋骨骨折 骨盤骨折	中等症	50代	男	建築現場で仕事中に2階から転落し、様子を見ていたが痛みが少しひどくなり近くの病院の案内を希望。即日整復手術：予後良好
24	3月	脳出血 (硬膜外)	中等症	80代	男	一人暮らしの老人で数日前から軽い頭痛があり、朝起きたところ目がかすみ変な感じがするため救急医療相談に電話した。緊急性があるため救急車を出場させた。即日：血腫除去術：予後良好
25		心不全	中等症	50代	女	本日の朝から胸やけがひどく、胃薬を飲んでいた。心臓が変な感じがするため心配した娘が相談してきた。緊急入院・カテーテル手術：予後良好
26		腸閉塞	中等症	60代	女	数週間前から便が出ず便秘薬等を飲んでた。本日の朝から腹痛がひどく下腹部が非常に張り嘔吐したため心配した夫が救急相談してきた。緊急入院・開腹手術：予後良好
27		薬物中毒	中等症	40代	男	自宅で睡眠剤(ハルシオン)50錠程度とニトロ舌下錠数錠を飲み、家人が気づき心配で診てもらえる病院案内を希望してきた。相談中に意識状態が悪いことを聞きとり救急出場となった。胃洗浄、緊急透析：予後良好
28		脳梗塞	中等症	児童	女	体育教室で急に意識状態がおかしくなり、変な言葉を口走るため教室の講師が病院に連れていくため相談をしてきた。看護師が麻痺等も聞き取れ、家族からも普段の状態を聴取でき異常があると判断し救急出場させた。即日t-PA：予後良好

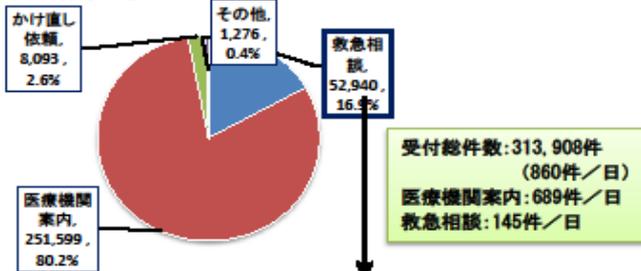
東京消防庁救急相談センターの運営状況について

東京消防庁救急相談センター運営協議会(平成19年3月設置)による運営体制の確保

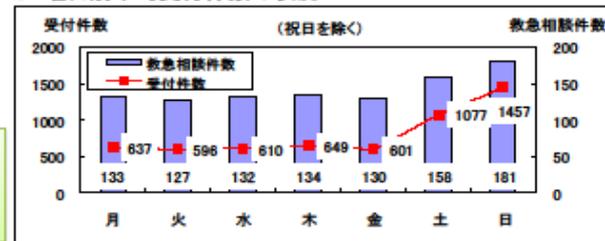


平成21年中の受付状況

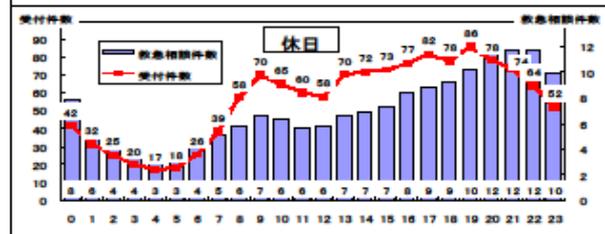
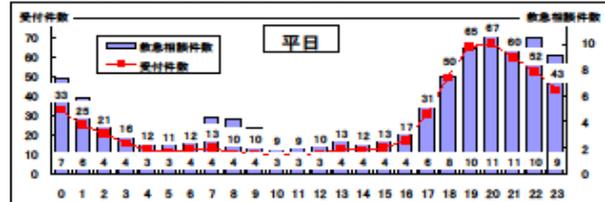
1 受付件数の状況



3 曜日別平均受付件数の状況

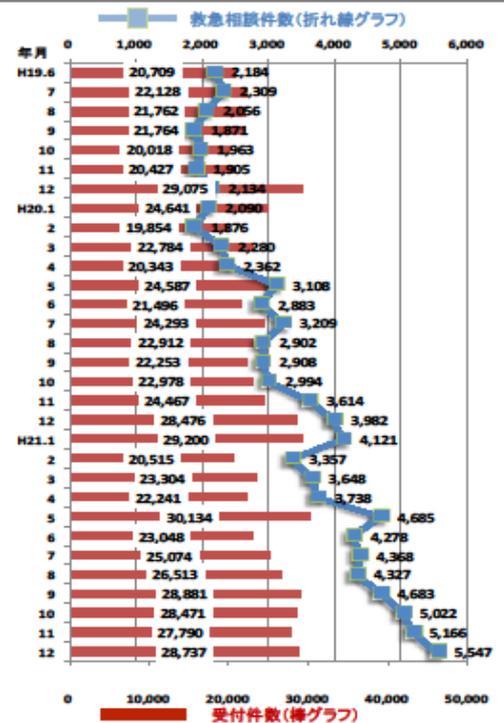


4 時間帯別平均受付件数の状況



救急相談・受付件数の推移(月別)

(平成19年6月1日から平成21年12月31日まで)



2 主な救急相談の内容

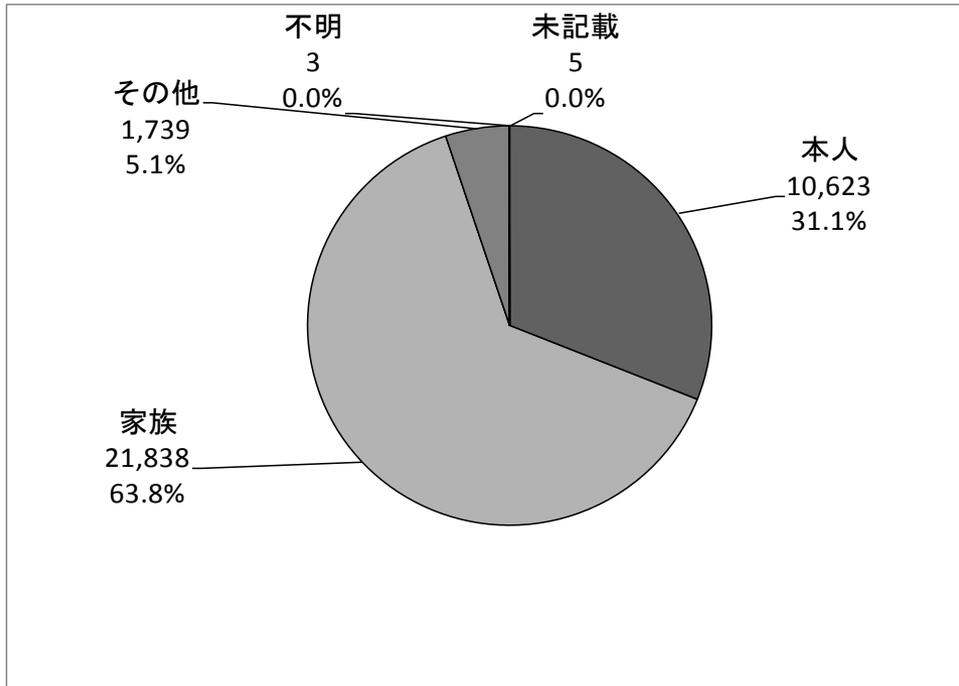
No.	内容	件数	No.	内容	件数
1	発熱(小児)	7,606	6	めまい・ふらつき	1,844
2	頭部外傷(小児)	2,817	7	異物誤飲	1,721
3	発熱	2,473	8	嘔吐・吐き気(小児)	1,628
4	腹痛	2,385	9	嘔吐・吐き気	1,529
5	頭痛	2,086	10	過量服薬	1,141

※救急相談件数(52,940件)に対する割合

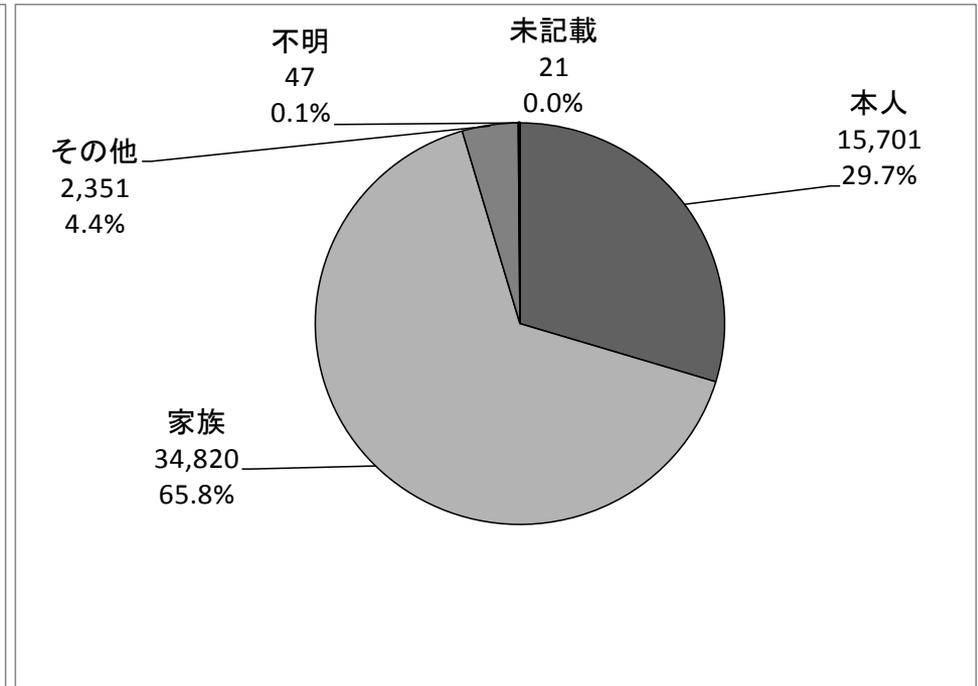
救急相談結果(複数カウント)			
項目	件数	割合※	件数/日
救急要請	6,251	11.8%	17.1
医療機関案内	27,360	51.7%	75.0
かかりつけ等受診推奨	14,153	26.7%	38.8
口頭指導	13,247	25.0%	36.3
他機関窓口案内	556	1.1%	1.5
看護師への医師助言	24,522	46.3%	67.2
医師直接対応	229	0.4%	0.6

東京消防庁救急相談センターの運営状況について(1)

相談者の構成比



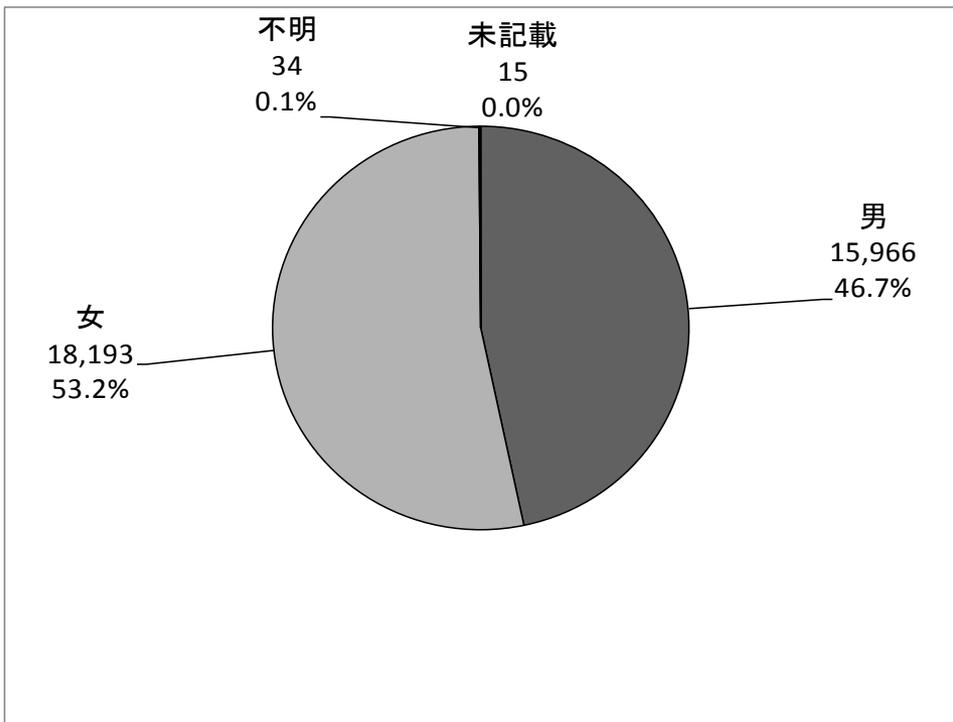
平成20年1月～平成20年12月(合計値)
(n=34,208)



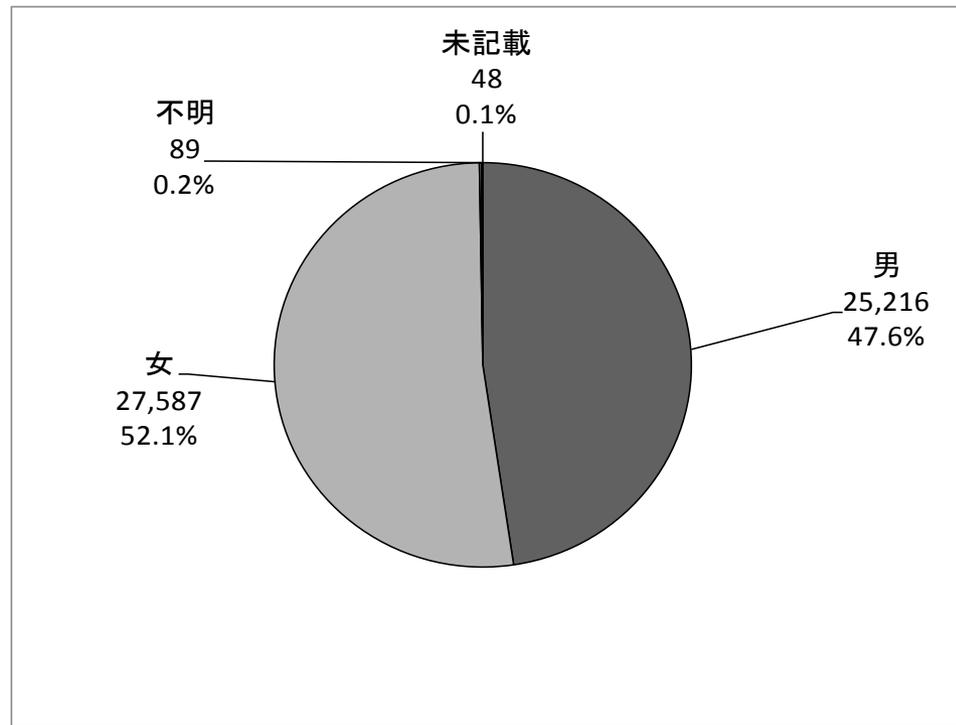
平成21年1月～平成21年12月(合計値)
(n=52,940)

東京消防庁救急相談センターの運営状況について(2)

相談対象者の男女比



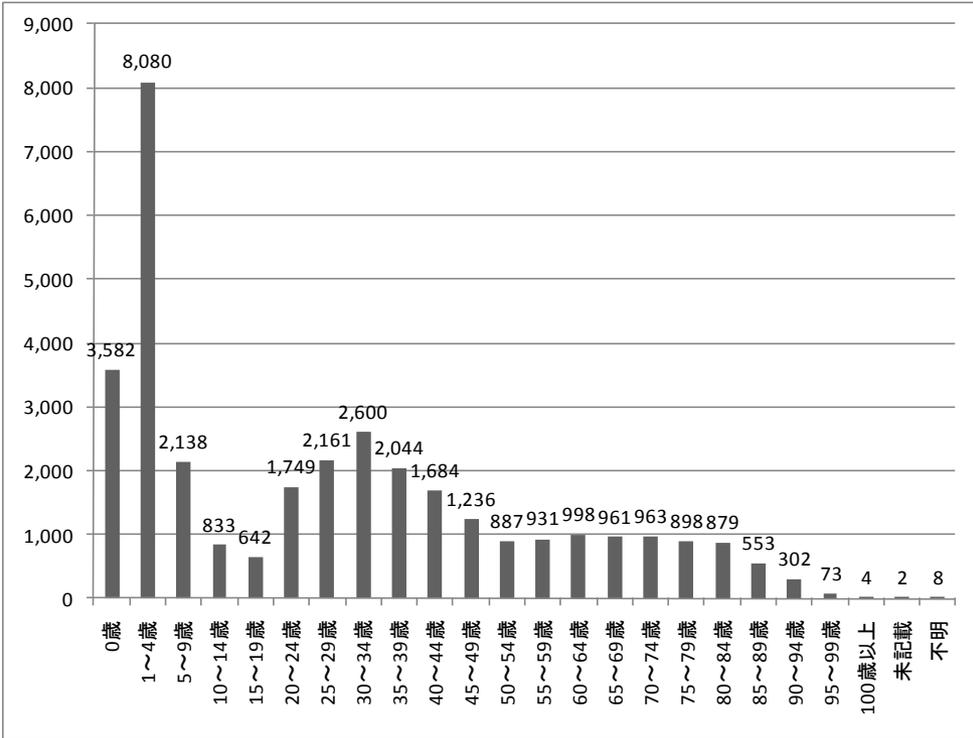
平成20年1月～平成20年12月(合計値)
(n=34,208)



平成21年1月～平成21年12月(合計値)
(n=52,940)

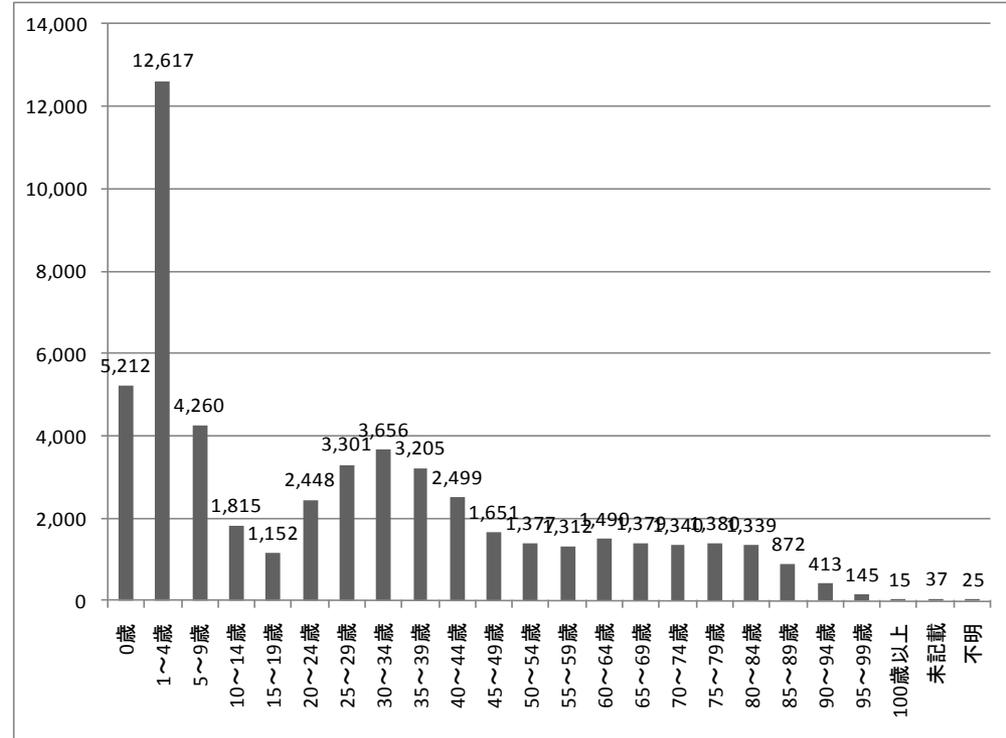
東京消防庁救急相談センターの運営状況について(3)

相談対象者の年齢対象構成比(5歳ごと)



平成20年1月～平成20年12月(合計値)

n=34,208



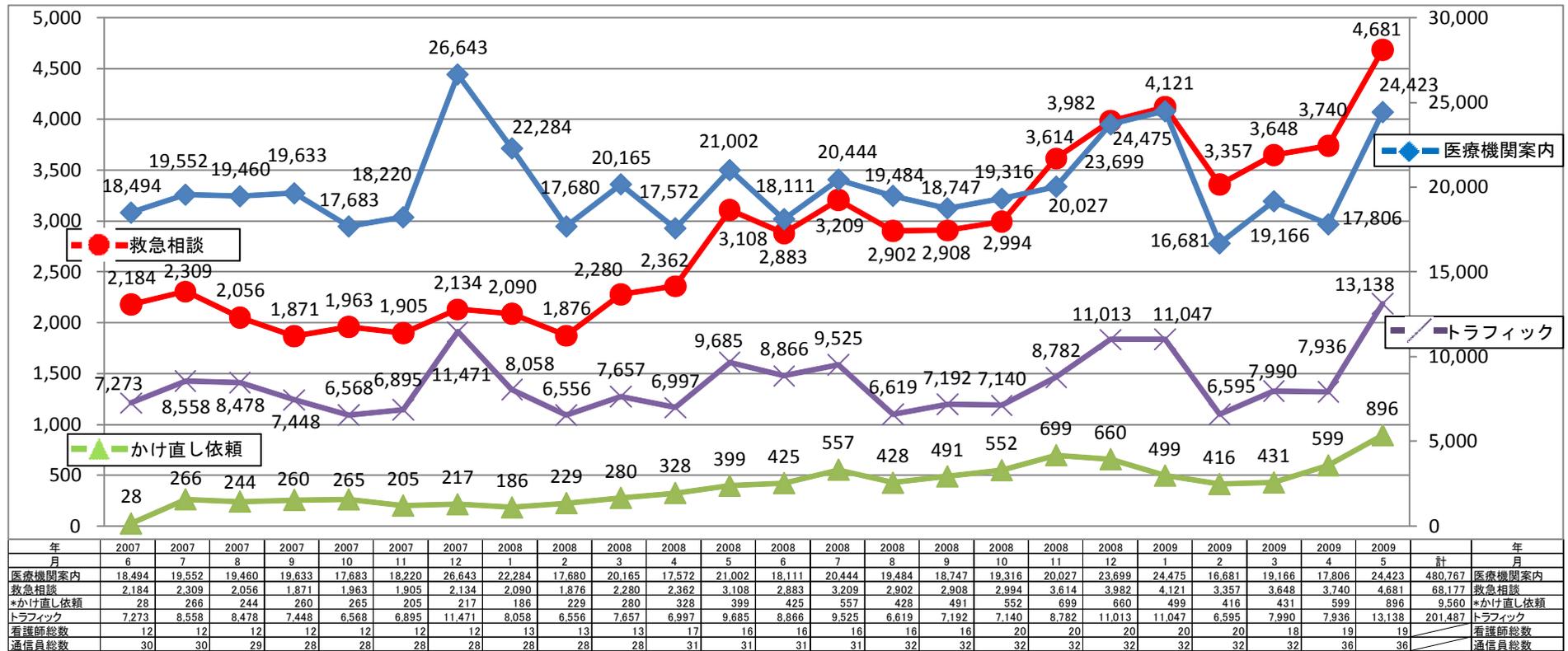
平成21年1月～平成21年12月(合計値)

n= 52,940

救急相談(2007/6/1~2009/5/31) 68,177件

一日平均93件(1年目:71件→2年目:115件)

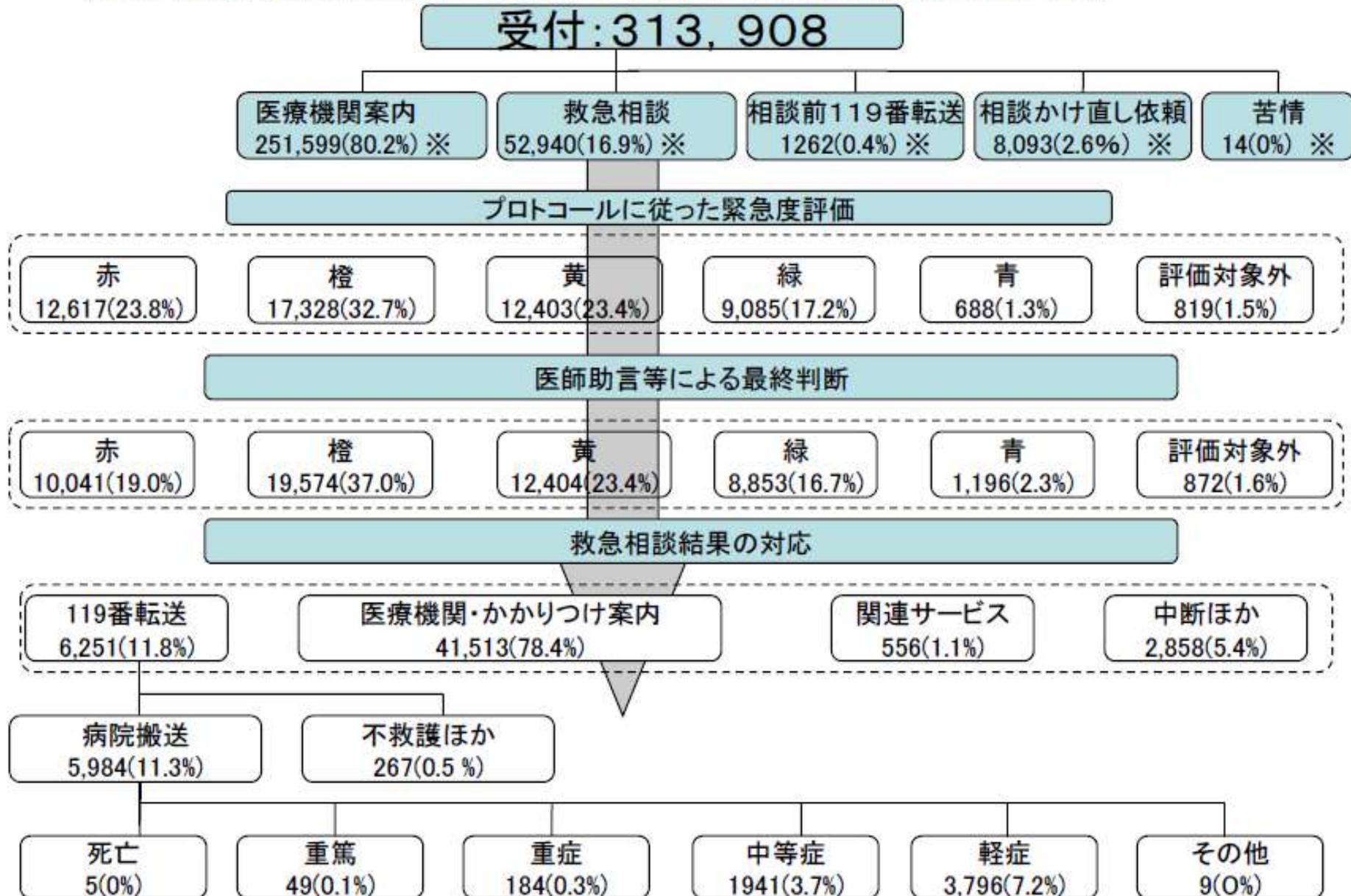
月別推移(2007/6-2009/5) ● 救急相談件数



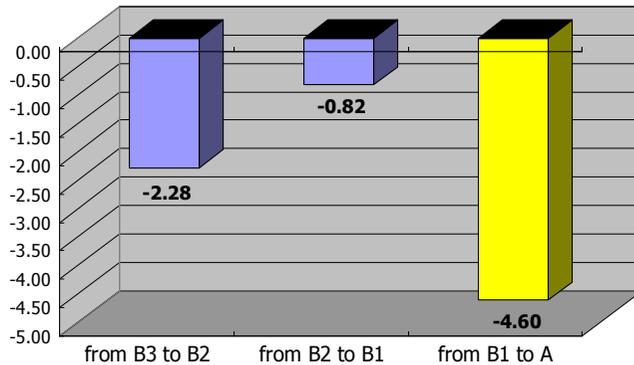
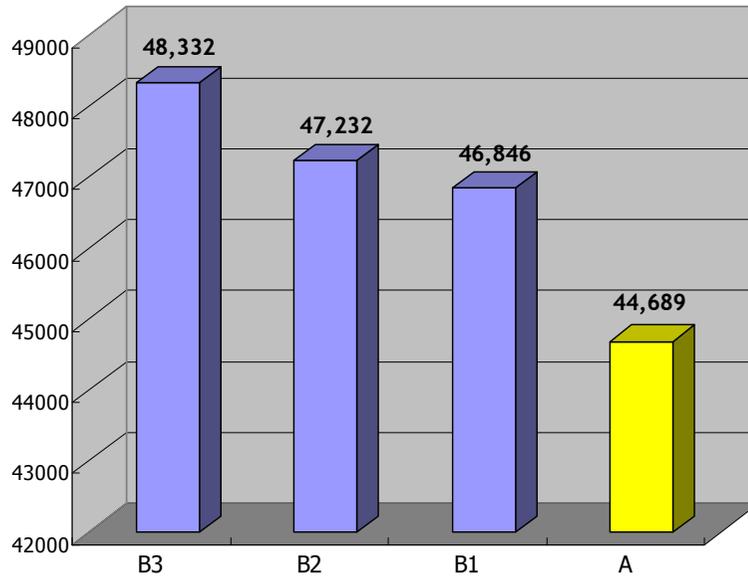
*かけ直し依頼は、平成19年6月27日からカウント

全受付相談に対する過程の評価と転帰

(%:全救急相談を分母とする。ただし、※は全受付件数を分母とした。)(2009.1.1-12.31)

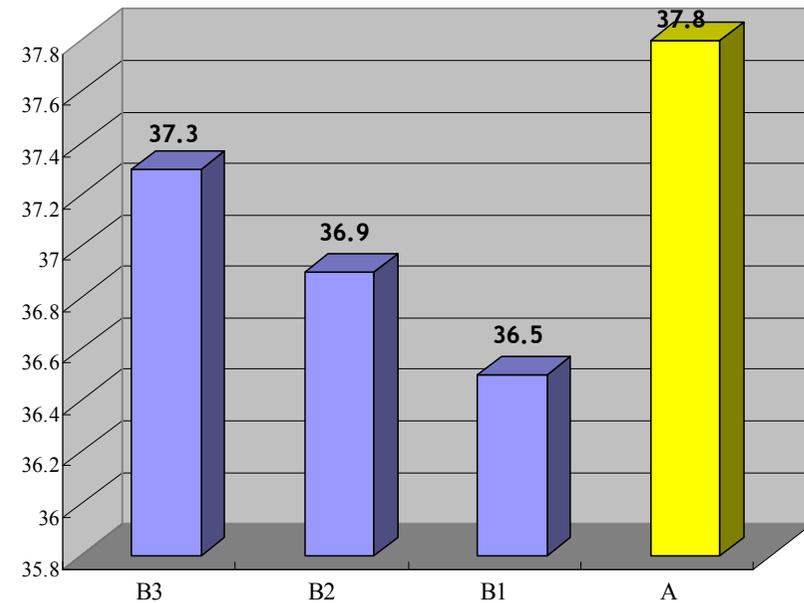


年間救急車利用数の年次推移 (人口100万人当たり)



救急車利用数の変化率 (%)

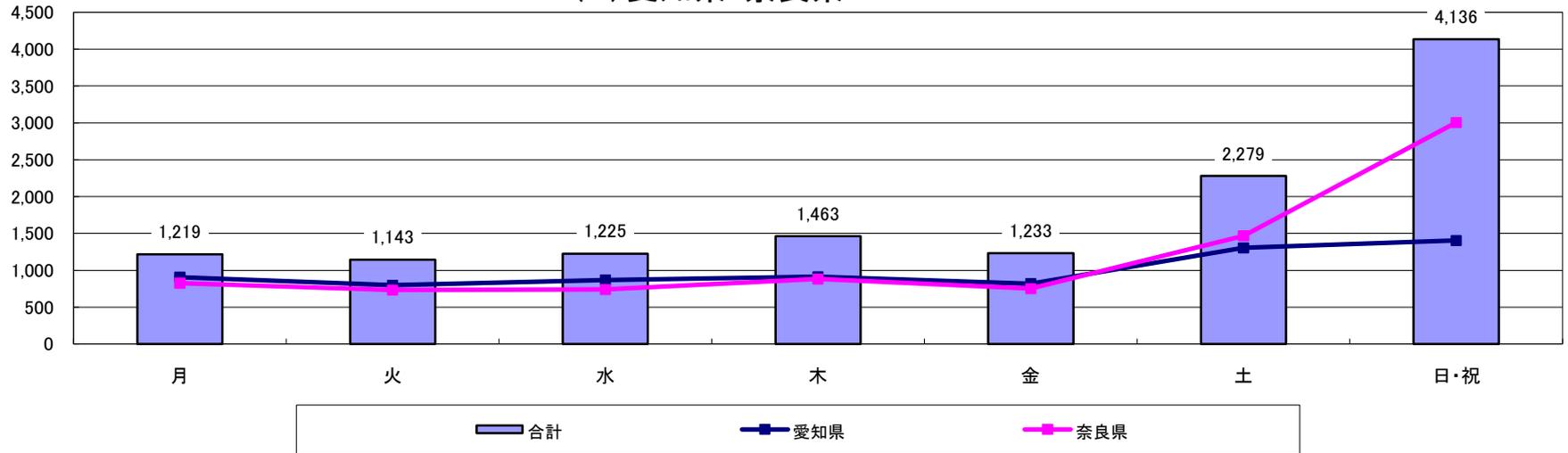
救急車搬送緊急入院率の年次推移 (%)



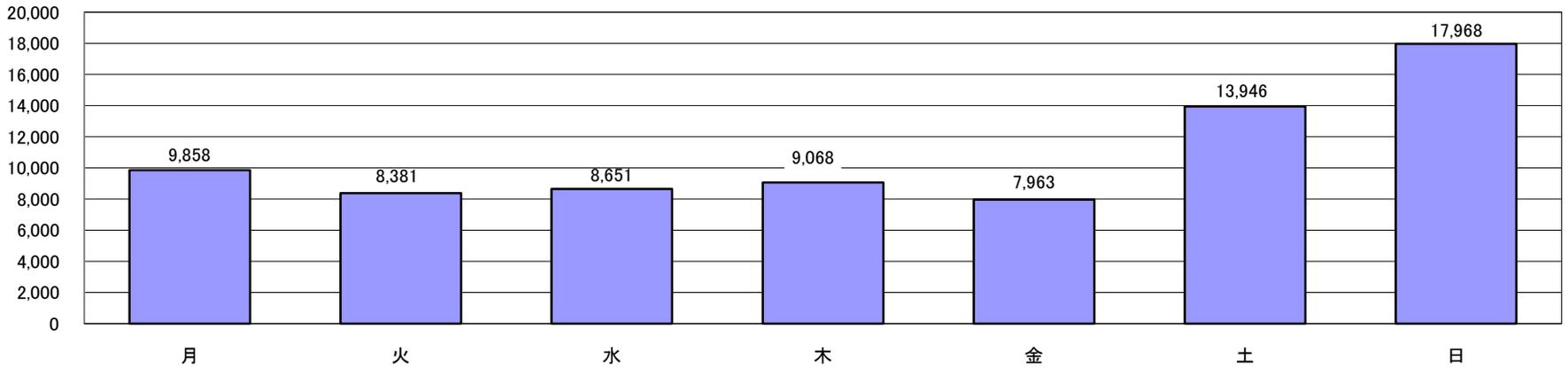
A: 2007.6-2008.5
B1: 2006.6-2007.5
B2: 2005.6-2007.5
B3: 2004.6-2005.5

曜日別の相談件数

(1) 愛知県・奈良県

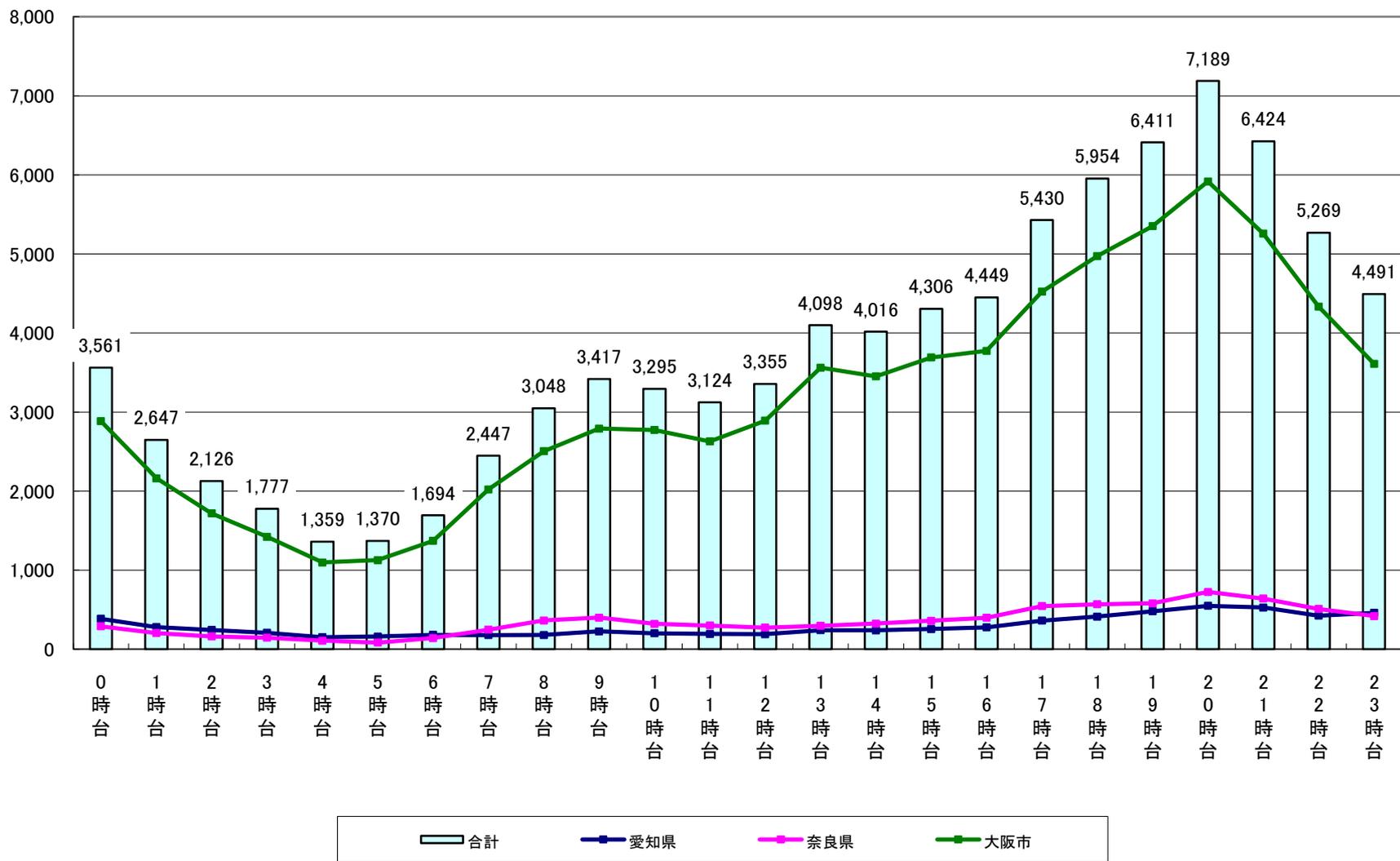


(2) 大阪市

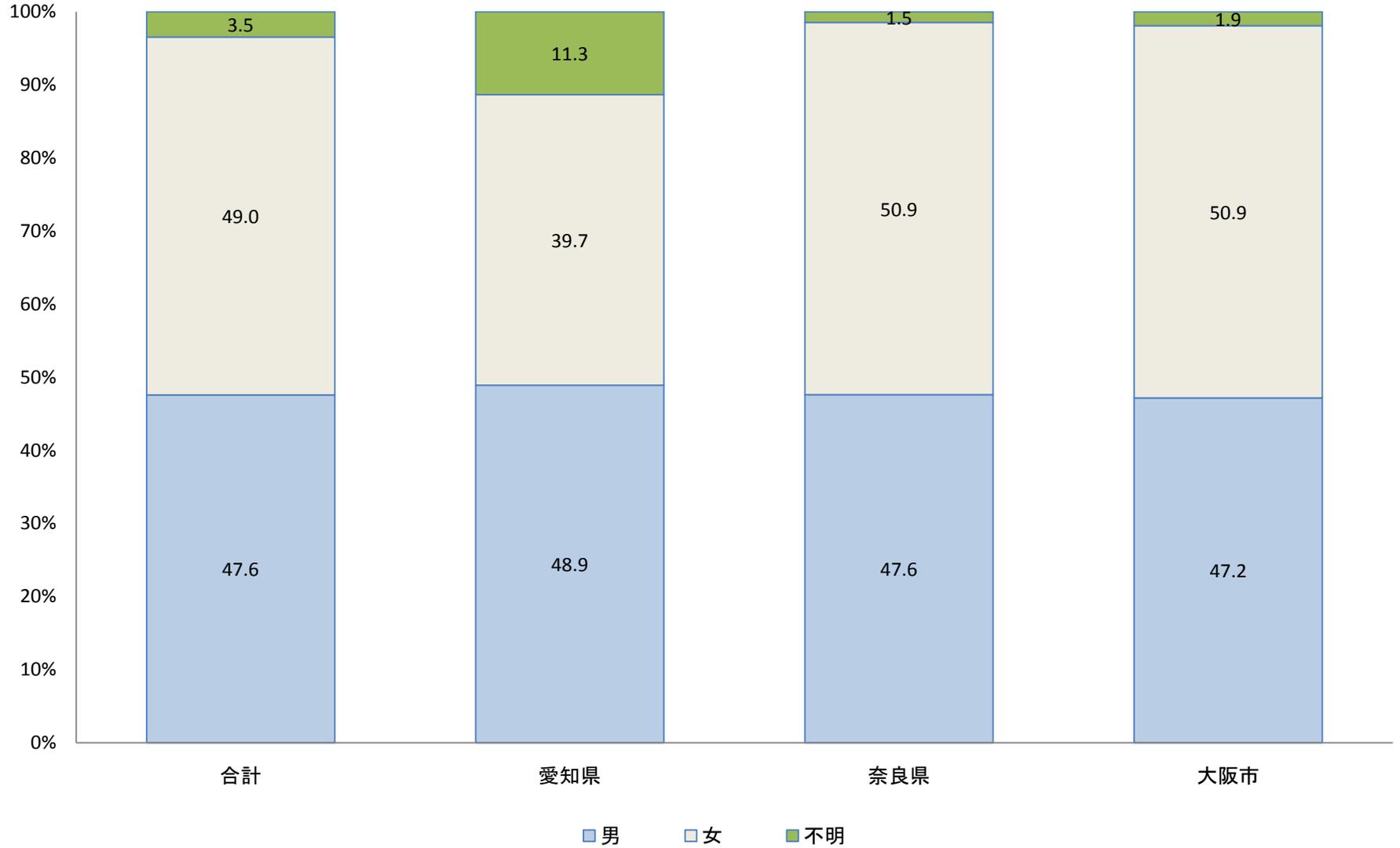


※大阪市においては、祝日を区別して集計していない。

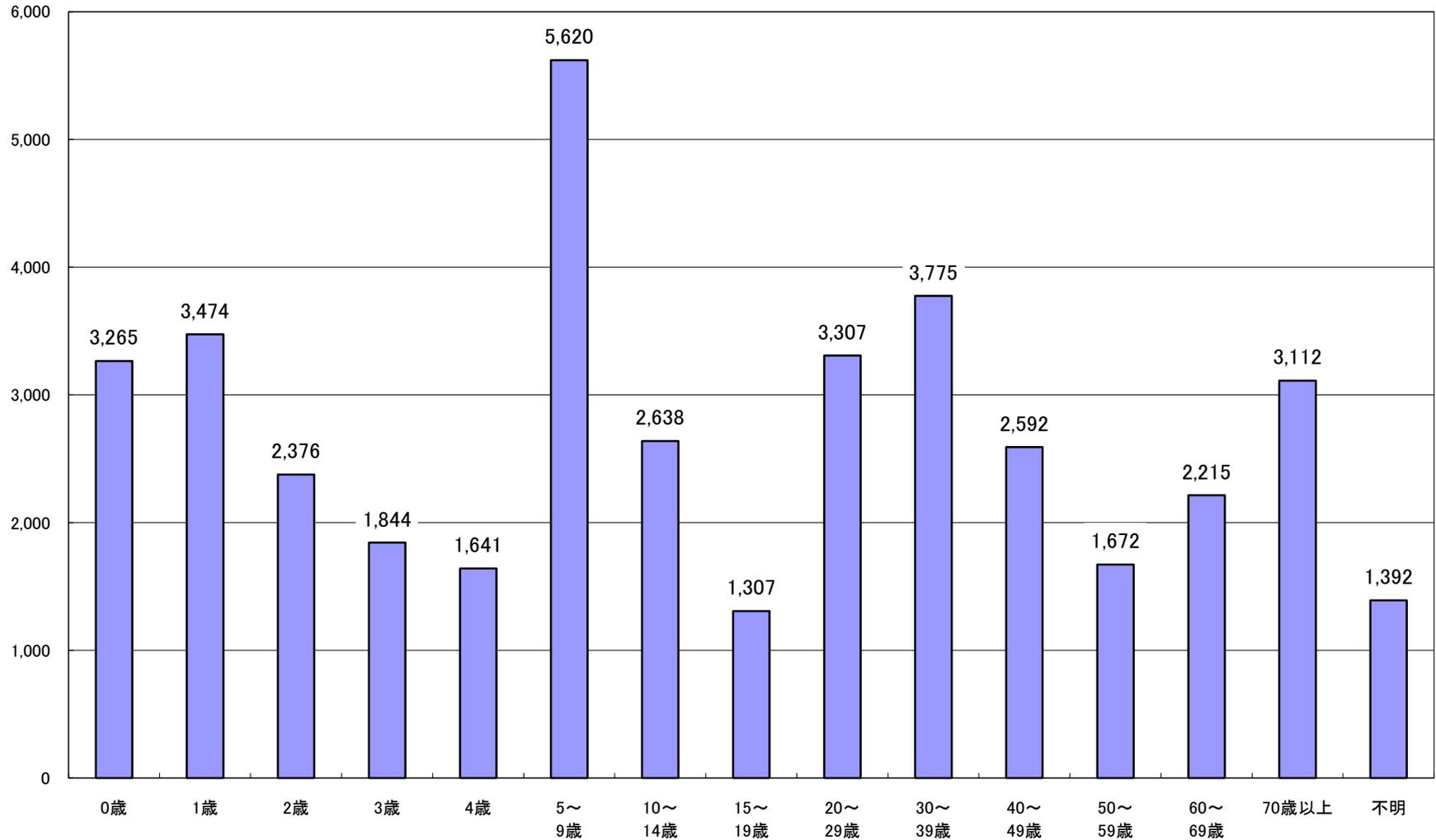
時間帯別の相談件数(21年10月～22年3月)



相談者の性別

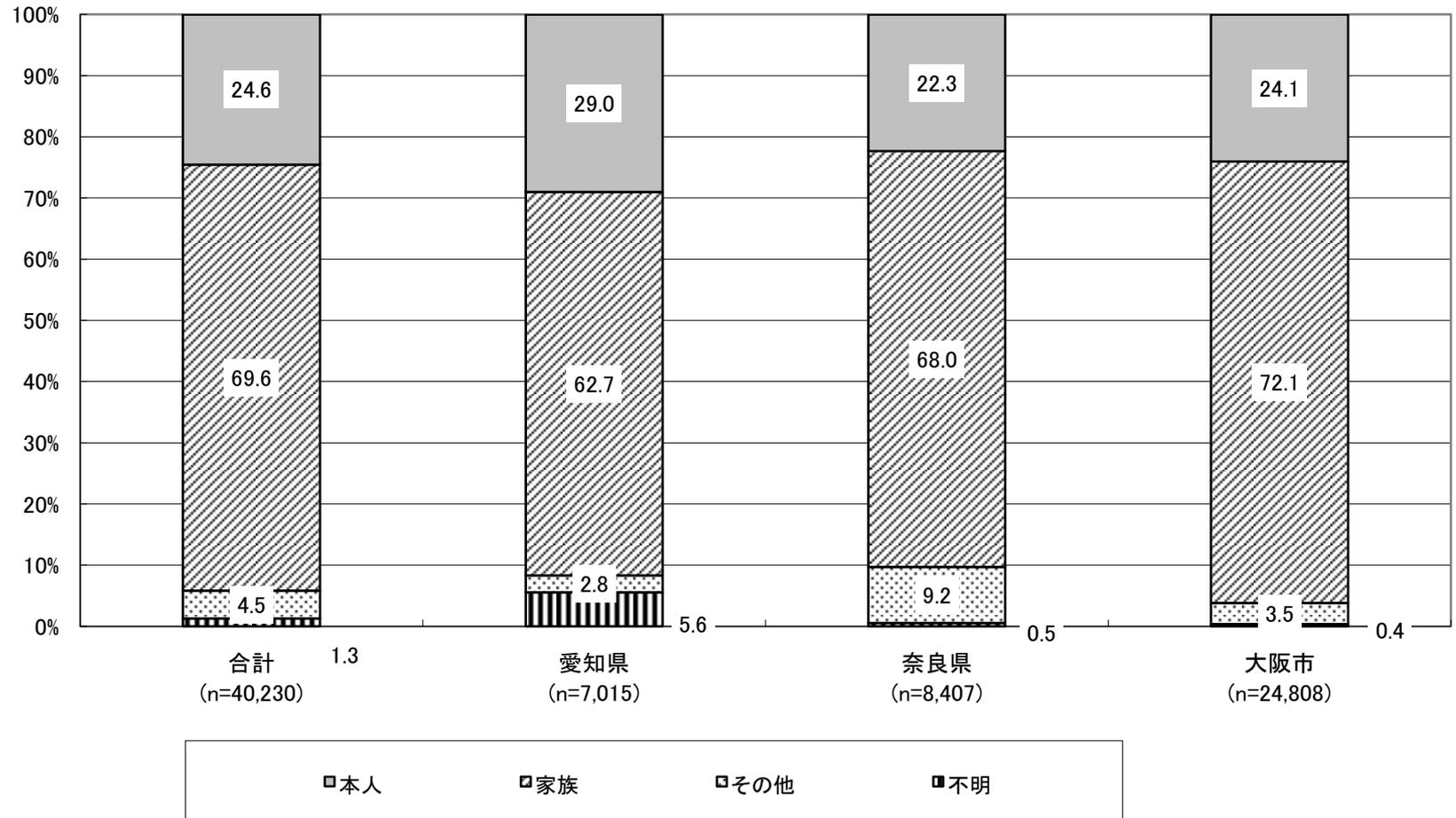


相談対象者の年齢構成



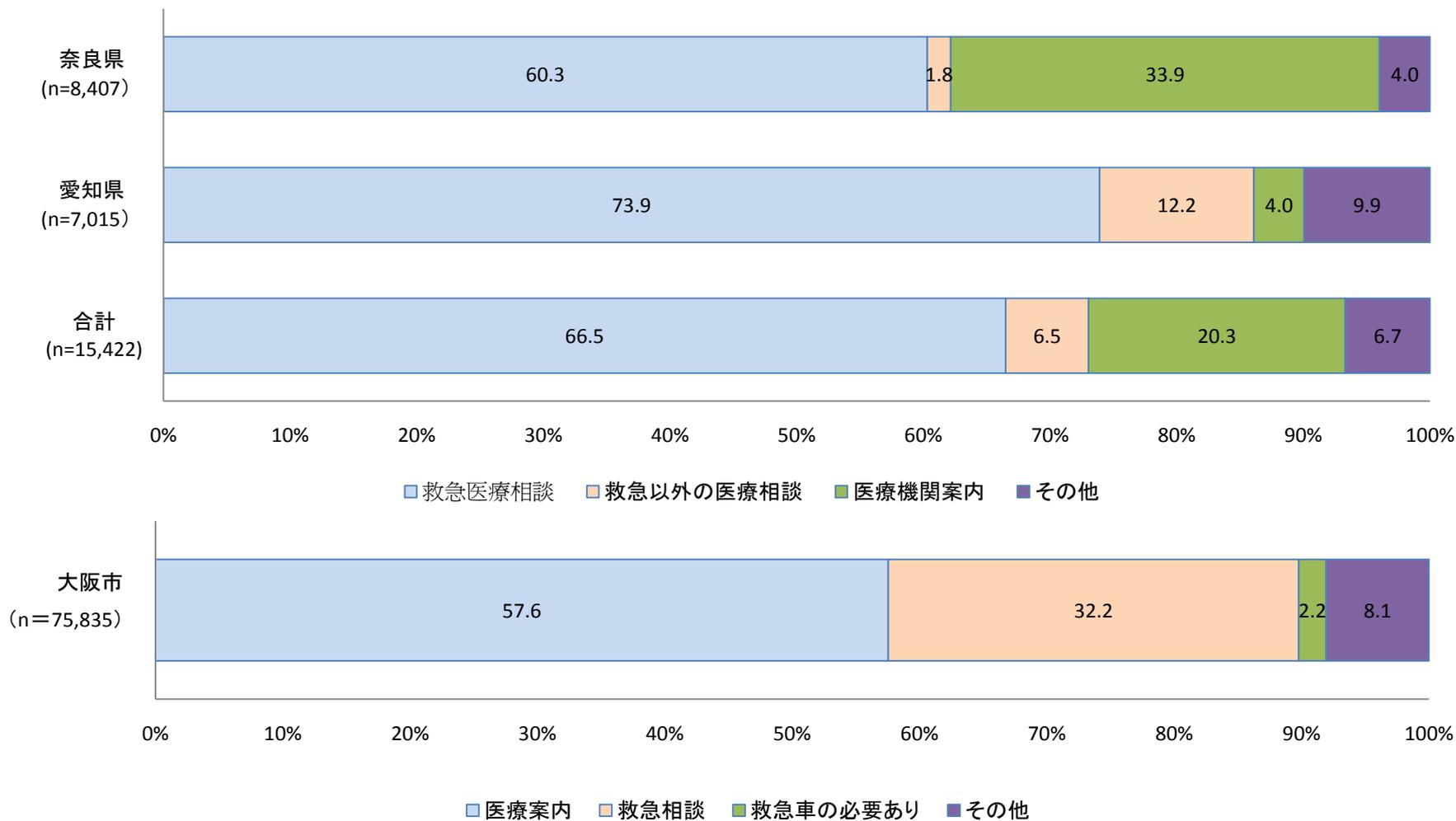
※大阪市は、相談内容が医療相談のもののみを集計

相談者の属性



※大阪市は相談内容が医療相談のもののみ集計

相談内容の内訳(上段:愛知県、奈良県 下段:大阪市)



※愛知県、奈良県と大阪市では区分が異なるため別途集計

メディカルコントロール作業部会

メディカルコントロール作業部会について①

○平成21年度：メディカルコントロール作業部会

- ・救急搬送・受入れに関する調査・分析について、その手法について検討
- ・新しい医療機器(ビデオ喉頭鏡)を活用したより安全・確実な救急救命処置の検討。

○平成22年度：メディカルコントロール作業部会

1 救急業務におけるICTの活用について

- ① 傷病者のバイタル情報や画像情報を救急車から伝送するシステムについて、大規模実証検証を踏まえた検討を行うとともに、ビデオ喉頭鏡の救急現場における活用について検討する。
- ② 救急医療情報システムの表示項目について、診療科別から実施基準に準拠した傷病者の症状別への改修について検討する。

メディカルコントロール作業部会について②

2 救急搬送情報と医療情報を連結した調査・分析について

救急搬送情報と医療情報を連結した調査・分析方法について検討する。特に、脳卒中傷病者の救急搬送に関し、救急搬送情報と医療情報を連結した全国調査を実施し、地域の救急搬送・受入医療体制の質的向上に資する検討を行う。医療情報については、厚生労働省と連携し、DPC情報等の活用を検討する。

3 救急救命士を含む救急隊員の教育のあり方について

病院実習、消防本部・消防学校等における教育のあり方を含め救急救命士を含む救急隊員への教育のあり方等について検討する。

4 メディカルコントロール(MC)協議会のあり方について

MC協議会における事後検証、再教育等の実態を調査するほか、県MCと地域MCのあり方、MC協議会と消防法上の協議会の関係など、MC協議会のあり方について検討する。

1 救急業務におけるICTの活用について

検討項目

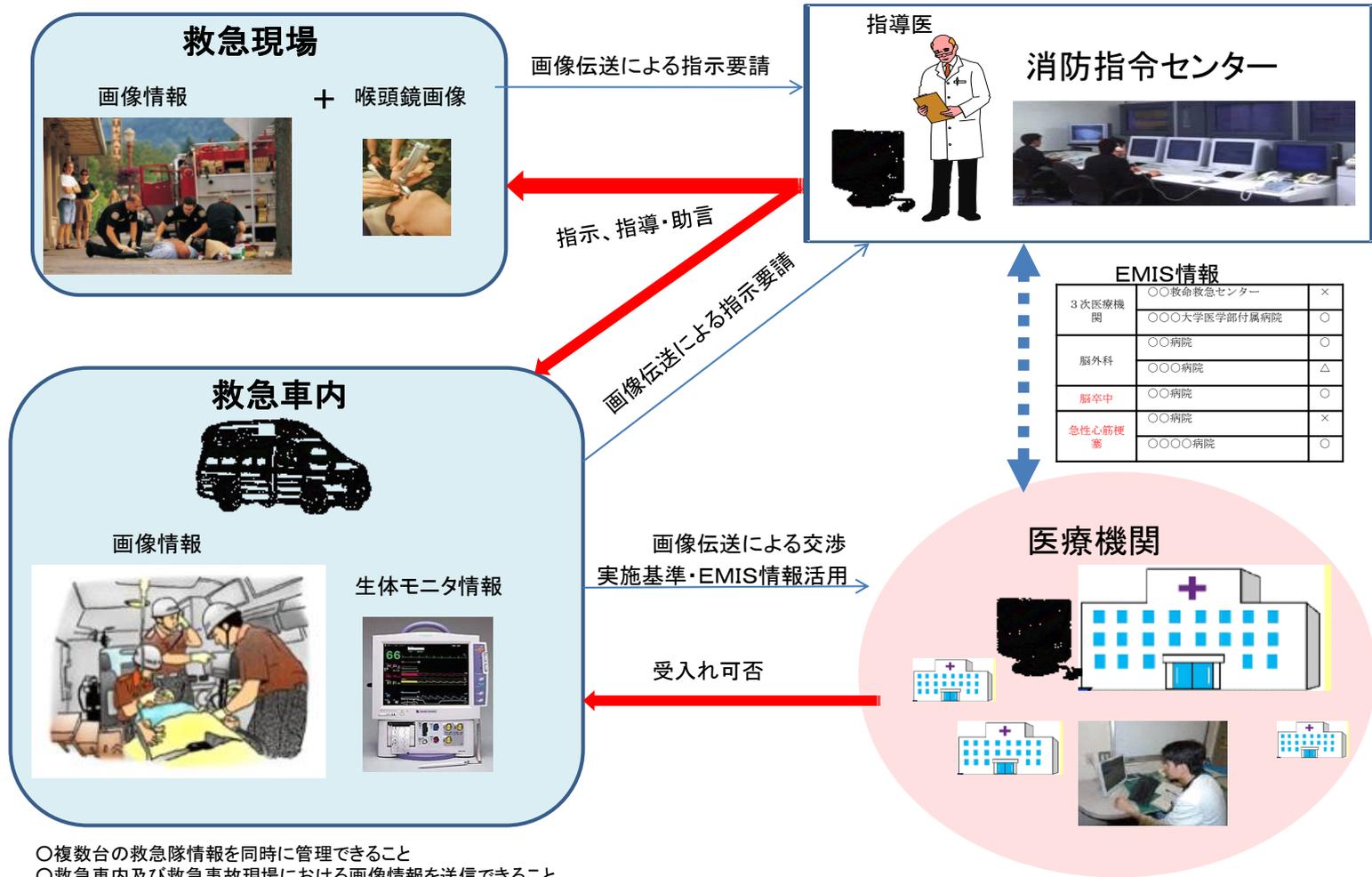
○ 実施基準に基づく病院交渉時におけるICTの活用

- (1) 策定された傷病者の搬送及び受け入れに関する基準に基づき、医療機関選定を実施、交渉時に画像伝送を活用し、その効果を検証する。
- (2) 広域災害・救急医療情報システム(以下「EMIS」という。)について、救急隊が活用しやすい項目への変更について検討する。

○ ビデオ喉頭鏡の救急現場における活用について

- (1) 再教育病院実習(病院内)においてビデオ喉頭鏡の活用についてデータ収集を行う
- (2) 対象地域を選定し、救急業務の中でデータ収集を行う
- (3) 実証検証後の現場活用に向けた検討
 - ① ビデオ喉頭鏡を用いた気管挿管業務プロトコールについて
 - ② 気管挿管認定救急救命士への教育体制について
 - ③ 病院実習カリキュラムについて(再教育、新規養成含む)

救急業務におけるICTの活用について(イメージ図)

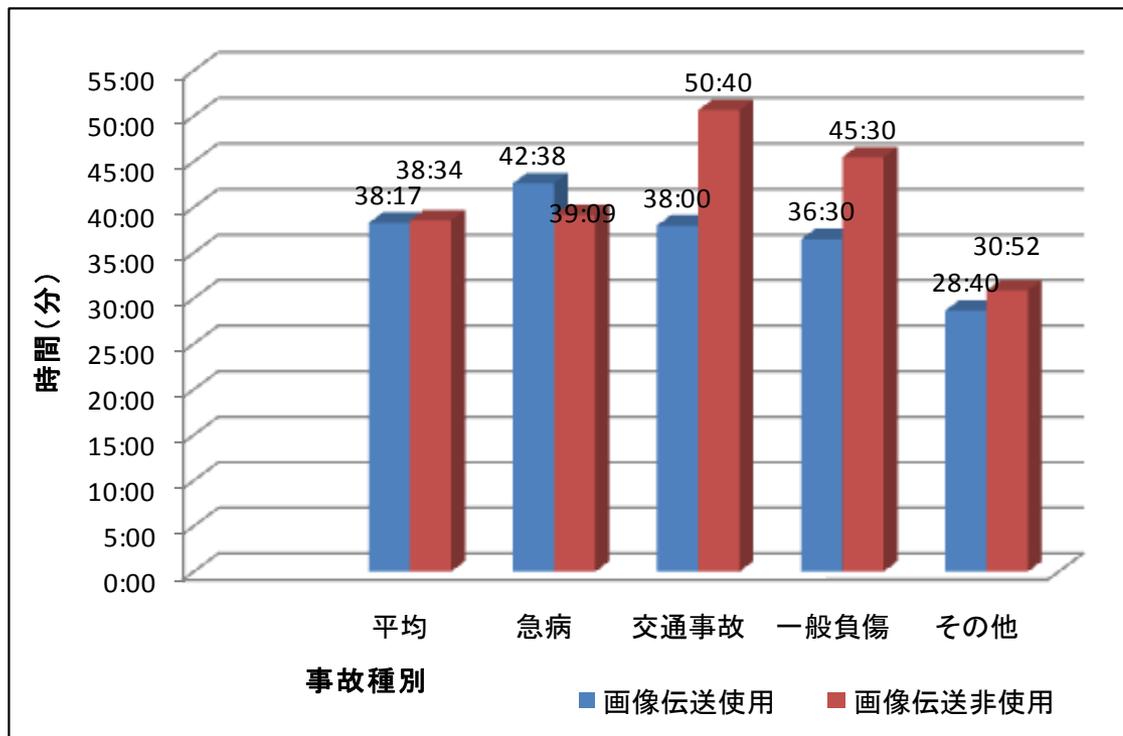


- 複数台の救急隊情報を同時に管理できること
- 救急車内及び救急事故現場における画像情報を送信できること
- 気管挿管施行状況が伝送できること
- 救急隊からの画像情報をリアルタイムで指導医及び複数の医療機関等に同時に送信できること

画像伝送システム活用の効果（活動時間の短縮）

（平成21年度救急業務におけるICTの活用に関する検討会報告書から抜粋）

現場到着から病院到着までの平均所要時間



件数	平均	急病	交通事故	一般負傷	その他
画像伝送使用	38:17	42:38	38:00	36:30	28:40
画像伝送非使用	38:34	39:09	50:40	45:30	30:52
時間差	△0:17	3:29	△12:40	△9:00	△2:12

画像伝送システムを活用した奏功事例

(平成21年度救急業務におけるICTの活用に関する検討会報告書から抜粋)

事例1

事案の概要	55才男性がバスを整備中に右手第5指を切断したもの。
伝送理由	再接合の可否判断と収容先医療機関の助言。
得られた情報	右第5指の切断箇所と切断面。
指導医の対応	千葉県救急医療センター・千葉大学医学部附属病院へ伝送。 医療機関の医師とテレビ会議で接合手術が適合かを協議し、接合手術可能と判断した。 傷病者本人と接合手術又は断端形成の説明を行った。
受入医療機関	接合手術を希望したため処置可能な医療機関(千葉県救急医療センター)を助言した。
救急隊への指示、指導・助言	本人が希望する治療のできる医療機関を助言した。また、切断指を生理食塩水を浸した滅菌ガーゼで保護するなどの搬送方法について助言した。
その他	救急車内に収容されている傷病者と医師が直接会話することができ、処置の選択や入院期間等のインフォームドコンセントが傷病者本人と行われた。 接合手術後25日で退院、現在リハビリのため通院中。

事例2

事案の概要	食事が摂れず動けなくなり家族が救急要請したもの。
伝送理由	診療科目に苦慮し医療機関交渉困難となる。(交渉件数12件)
得られた情報	顔貌・栄養状態・麻痺の有無、その他のバイタルサイン、及び1週間前、交通事故で負傷したこと。
指導医の対応	緊急性はあまりないが精査入院は必要。 内科疾患あるいは、精神疾患の可能性あり(慢性硬膜下血腫もありうる)。 傷病者の全体像をハンディカメラで撮影し情報伝送するように。
受入医療機関	千葉大学医学部附属病院
救急隊への指示、指導・助言	ICTでの情報提供時、既に交渉10件受入れ困難であるため、千葉大学へ搬送すること。
その他	CT検査の結果、1週間前の事故による脳挫傷と診断される。 同日中に市内二次医療機関へ転院。

病院交渉時におけるICTの活用検討項目(案)

○EMIS医療情報表示項目について

現状は、科目別表示(内科、外科等)

救急隊が活用しやすい表示項目への変更について検討

例: 疾病分類(脳卒中、心筋梗塞、重傷外傷等)

○画像伝送装置搭載救急隊と非搭載救急隊について比較検討

①時間的効果

- ・救急隊活動時間(現場到着から病院収容)
- ・病院交渉回数
- ・受け入れ回数

②医学的評価

- ・傷病者転帰(搬入後の検査、治療、入院日数等)
- ・病院選定に必要な医療情報の抽出

ビデオ喉頭鏡について

ビデオ喉頭鏡

- 直接声門視認型硬性喉頭鏡
喉頭展開し施行者の「目」で直接視認
いわゆる喉頭鏡 マッキントッシュ型(曲型) ミラー型(直型)
- 間接声門視認型硬性喉頭鏡
CCDカメラやファイバーで喉頭を見ている
視野は改善できるが挿管自体を容易にするわけではない
Trueview Glide scope STORZ
- チューブ誘導機能を有する間接声門視認型硬性喉頭鏡
CCDカメラやファイバーで喉頭を見ている
声門の視認性に優れ、かつチューブが誘導されるので(ブレードの形状がLの字)挿管し易さに優れる。
Airtraq AirwayScope

(平成21年度救急業務高度化推進検討会報告書から)

ビデオ喉頭鏡に関する今後の課題について

これまでの議論を踏まえ、今後、必要な通知上の整理等を厚生労働省と行った上で、以下の事項に取り組む必要があると考えられる。

(1) 検証事業の実施

○ 当初より全国的な実施に踏み切るのではなく、ビデオ喉頭鏡の長所・短所があることを踏まえ、救急業務の中でデータ収集し、有効性等について検証することが必要ではないか。

○ 可能であれば、検証事業は、地方と都市部(医療機関までの距離に差がある地域)で実施することが望ましいのではないかと。

○ 検証事業を実施するそれぞれのメディカルコントロール協議会メンバーが参画し、

① 訓練用人形等を用いたカリキュラム

② 病院実習訓練カリキュラム

・ 現時点での検証では、挿管認定救命士に+αの実習(または、30症例+α)という形で実施することが現実的ではないか

③ 実施プロトコール

を設定するとともに、隊を分けて比較検証する等の検証デザインを定め、検証を実施する必要があると考えられる。

(2) 検証事業のフィードバック

○ 検証事業での結果を踏まえ、今後の体制について検討する必要があると考えられる。



AWSによる挿管操作



ビデオ喉頭鏡の救急現場における活用検討項目(1)

○データの収集及び分析作業の実施

・地域選定(案)

画像伝送を活用し、指示、指導・助言を受けることができる地域
(現場映像及びビデオ喉頭鏡映像を指示医師が確認しながら実施
できる地域を選定)

・対象地域MC協議会での検討

①ビデオ喉頭鏡使用時のプロトコール作成

②訓練の実施(シナリオトレーニング含む)

③気管挿管認定救急救命士に対する教育カリキュラムの作成

○実証検証における検討項目

・喉頭鏡を用いた気管挿管との比較

・食道閉鎖式エアウェイとの比較

・症例数及び実施期間

ビデオ喉頭鏡の救急現場における活用検討項目(2)

○病院内(再教育病院実習)での検証実施

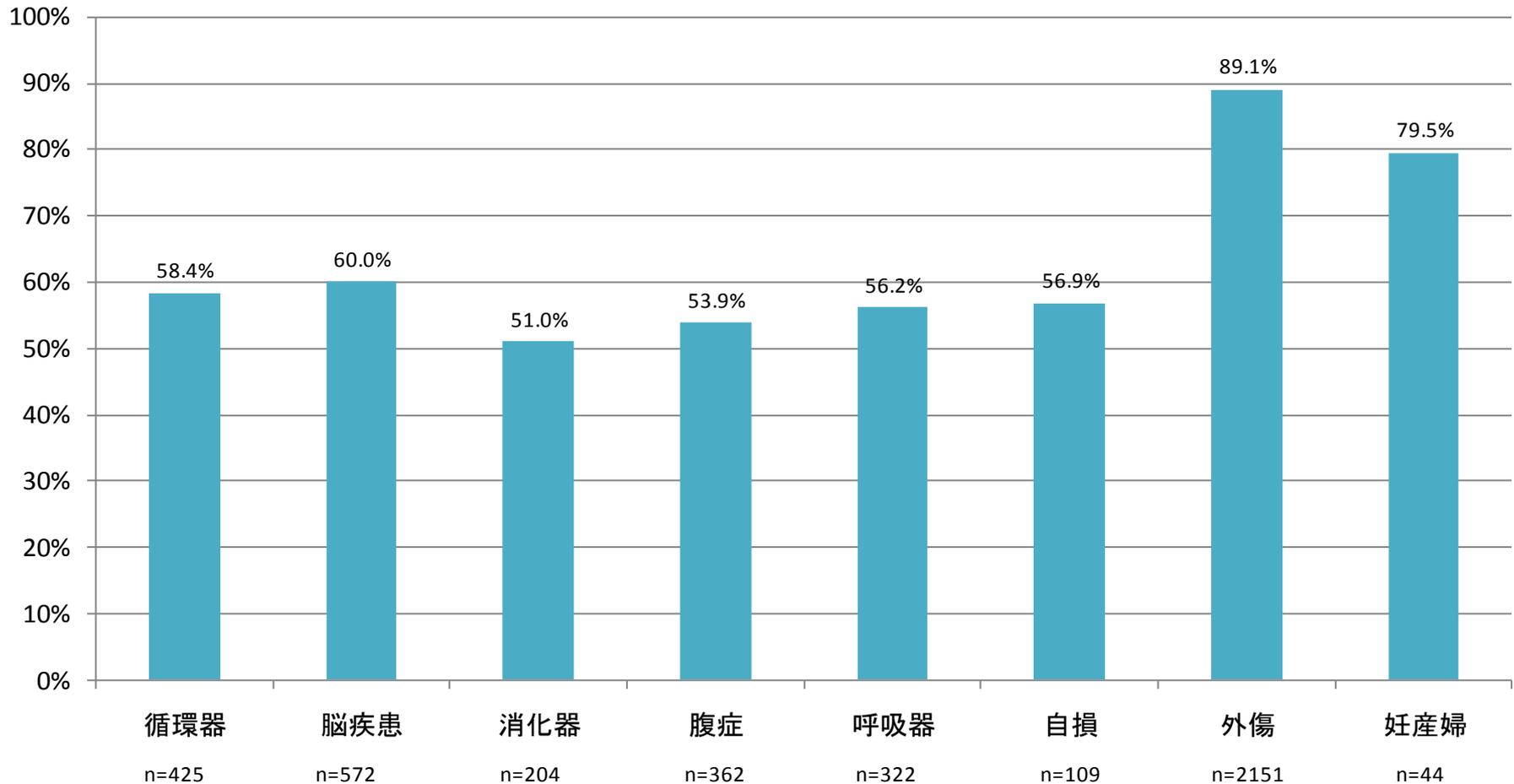
- ・ビデオ喉頭鏡を用いた気管挿管手技について
- ・ビデオ喉頭鏡を用いた気管挿管プロトコルの作成
- ・必要な病院実習症例数
- ・病院実習カリキュラムの作成
- ・現状の気管挿管業務プロトコール検討(特に適応と禁忌)

○実証実験後の作業部会での検討項目

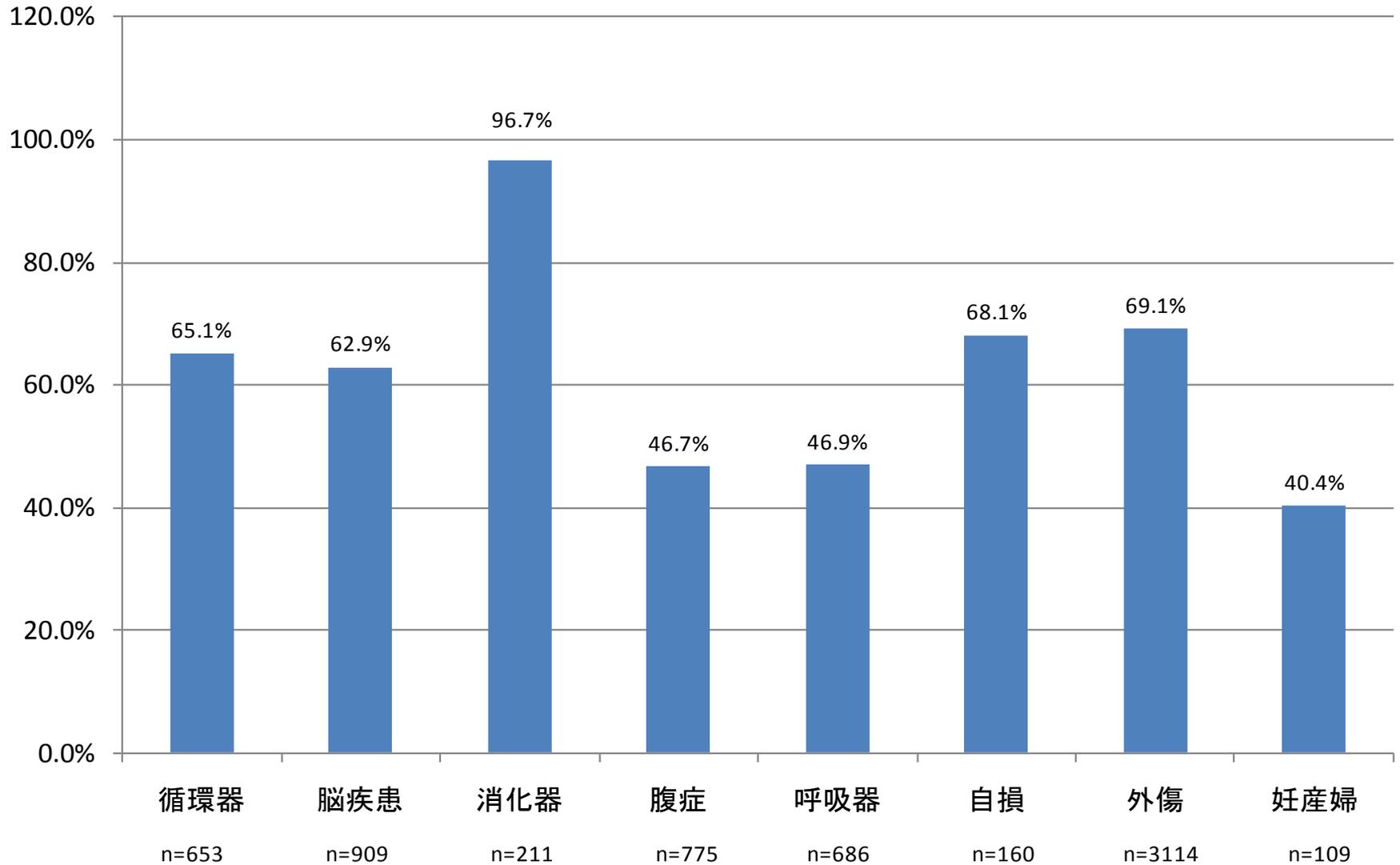
- ・ビデオ喉頭鏡の有効性
- ・ビデオ喉頭鏡の現場活用について
スケジュール、導入カリキュラム等

2. 救急搬送情報と医療情報を連結した調査・分析について

救急隊の搬送先選定根拠と初期診断の関係 (的中度)



救急隊の搬送先選定根拠と初期診断の関係 (感度)



大阪市全数調査(平成21年12月1か月間)

救急隊による判断と救急外来医師による評価について(大阪市)

		救急隊による判断											
		初期対応が適当		二次対応が適当		三次対応が適当		回答数		無回答		合計	
救急外来における医師の評価	初期対応が適当	1,615	71.5%	2,625	37.3%	6	3.9%	4,246	44.9%	464	303.3%	4,710	45.4%
	二次対応が適当	637	28.2%	4,272	60.7%	30	19.6%	4,939	52.3%	443	289.5%	5,382	51.9%
	三次対応が適当	7	0.3%	139	2.0%	117	76.5%	263	2.8%	22	14.4%	285	2.7%
回答数		2,259	100.0%	7,036	100.0%	153	100.0%	9,448	100.0%	929	100.0%	10,377	100.0%
無回答		59		363		21		443		60		503	
合計		2,318		7,399		174		9,891		989		10,880	

救急隊による疾患等疑い種別 救急隊判断と医療機関評価の関係(大阪市)

循環器疾患疑い		救急隊による評価									
		初期対応が適当	二次対応が適当	三次対応が適当	無回答	合計					
医療機関	初期対応が適当	22	66.7%	101	25.1%	0	0.0%	17	340.0%	140	29.2%
	二次対応が適当	10	30.3%	272	67.5%	0	0.0%	18	360.0%	300	62.5%
	三次対応が適当	1	3.0%	30	7.4%	5	100.0%	4	80.0%	40	8.3%
回答数		33	100.0%	403	100.0%	5	100.0%	39	100.0%	480	100.0%
無回答		1		23		3		3		30	
合計		34		426		8		42		510	

急性腹症疑い		救急隊による評価									
		初期対応が適当	二次対応が適当	三次対応が適当	無回答	合計					
医療機関	初期対応が適当	37	78.7%	95	37.5%	0	0.0%	6	600.0%	138	43.8%
	二次対応が適当	10	21.3%	156	61.7%	0	0.0%	8	800.0%	174	55.2%
	三次対応が適当	0	0.0%	2	0.8%	1	100.0%	0	0.0%	3	1.0%
回答数		47	100.0%	253	100.0%	1	100.0%	14	100.0%	315	100.0%
無回答		0		7		0		1		8	
合計		47		260		1		15		323	

脳血管障害疑い		救急隊による評価									
		初期対応が適当	二次対応が適当	三次対応が適当	無回答	合計					
医療機関	初期対応が適当	15	34.9%	130	24.1%	0	0.0%	14	350.0%	159	24.9%
	二次対応が適当	28	65.1%	395	73.3%	0	0.0%	36	900.0%	459	71.8%
	三次対応が適当	0	0.0%	14	2.6%	4	100.0%	3	75.0%	21	3.3%
回答数		43	100.0%	539	100.0%	4	100.0%	53	100.0%	639	100.0%
無回答		4		37		0		3		44	
合計		47		576		4		56		683	

呼吸器疾患疑い		救急隊による評価									
		初期対応が適当	二次対応が適当	三次対応が適当	無回答	合計					
医療機関	初期対応が適当	25	64.1%	83	30.7%	0	0.0%	6	200.0%	114	34.2%
	二次対応が適当	14	35.9%	183	67.8%	0	0.0%	15	500.0%	212	63.7%
	三次対応が適当	0	0.0%	4	1.5%	3	100.0%	0	0.0%	7	2.1%
回答数		39	100.0%	270	100.0%	3	100.0%	21	100.0%	333	100.0%
無回答		3		20		2		1		26	
合計		42		290		5		22		359	

消化管出血疑い		救急隊による評価									
		初期対応が適当	二次対応が適当	三次対応が適当	無回答	合計					
医療機関	初期対応が適当	6	85.7%	16	10.3%	0	0.0%	4	133.3%	26	14.8%
	二次対応が適当	1	14.3%	132	85.2%	0	0.0%	7	233.3%	140	79.5%
	三次対応が適当	0	0.0%	7	4.5%	3	100.0%	0	0.0%	10	5.7%
回答数		7	100.0%	155	100.0%	3	100.0%	11	100.0%	176	100.0%
無回答		0		13		1		1		15	
合計		7		168		4		12		191	

外傷		救急隊による評価									
		初期対応が適当	二次対応が適当	三次対応が適当	無回答	合計					
医療機関	初期対応が適当	357	74.2%	572	42.8%	1	3.2%	78	251.6%	1,008	50.1%
	二次対応が適当	124	25.8%	749	56.1%	8	25.8%	84	271.0%	965	47.9%
	三次対応が適当	0	0.0%	15	1.1%	22	71.0%	3	9.7%	40	2.0%
回答数		481	100.0%	1,336	100.0%	31	100.0%	165	100.0%	2,013	100.0%
無回答		10		61		4		7		82	
合計		491		1,397		35		172		2,095	

救急隊による判断と救急外来医師による評価について(栃木県小山・芳賀地区)

		救急隊による判断											
		初期対応が適当		二次対応が適当		三次対応が適当		回答数		無回答		合計	
救急外来における医師の評価	初期対応が適当	194	68.1%	154	28.6%	8	9.1%	356	39.1%	6	50.0%	362	39.2%
	二次対応が適当	88	30.9%	343	63.8%	40	45.5%	471	51.7%	4	33.3%	475	51.5%
	三次対応が適当	3	1.1%	41	7.6%	40	45.5%	84	9.2%	2	16.7%	86	9.3%
回答数		285	100.0%	538	100.0%	88	100.0%	911	100.0%	12	100.0%	923	100.0%
無回答		47		77		1		125		2		127	
合計		332		615		89		1,036		14		1,050	

救急隊による疾患等疑い種別 救急隊判断と医療機関評価の関係(栃木県小山・芳賀地区)

循環器疾患疑い		救急隊による評価											
		一次対応が適当		二次対応が適当		三次対応が適当		回答数		無回答		合計	
医療機関	一次対応が適当	2	50.0%	10	32.3%	0	0.0%	12	24.5%	0	0.0%	12	24.5%
	二次対応が適当	2	50.0%	17	54.8%	5	35.7%	24	49.0%	0	0.0%	24	49.0%
	三次対応が適当	0	0.0%	4	12.9%	9	64.3%	13	26.5%	0	0.0%	13	26.5%
回答数		4	100.0%	31	100.0%	14	100.0%	49	100.0%	0		49	100.0%
無回答		1		5		0		6		1		7	
合計		5		36		14		55		1		56	

急性腹症疑い		救急隊による評価											
		一次対応が適当		二次対応が適当		三次対応が適当		回答数		無回答		合計	
医療機関	一次対応が適当	3	75.0%	7	30.4%	0	0.0%	10	37.0%	0	0.0%	10	37.0%
	二次対応が適当	1	25.0%	14	60.9%	0	0.0%	15	55.6%	0	0.0%	15	55.6%
	三次対応が適当	0	0.0%	2	8.7%	0	0.0%	2	7.4%	0	0.0%	2	7.4%
回答数		4	100.0%	23	100.0%	0	0.0%	27	100.0%	0		27	100.0%
無回答		0		1		0		1		0		1	
合計		4		24		0		28		0		28	

脳血管障害疑い		救急隊による評価											
		一次対応が適当		二次対応が適当		三次対応が適当		回答数		無回答		合計	
医療機関	一次対応が適当	6	75.0%	5	9.4%	1	16.7%	12	17.9%	0	0.0%	12	17.9%
	二次対応が適当	2	25.0%	45	84.9%	2	33.3%	49	73.1%	0	0.0%	49	73.1%
	三次対応が適当	0	0.0%	3	5.7%	3	50.0%	6	9.0%	0	0.0%	6	9.0%
回答数		8	100.0%	53	100.0%	6	100.0%	67	100.0%	0		67	100.0%
無回答		2		11		0		13		0		13	
合計		10		64		6		80		0		80	

呼吸器疾患疑い		救急隊による評価											
		一次対応が適当		二次対応が適当		三次対応が適当		回答数		無回答		合計	
医療機関	一次対応が適当	4	57.1%	3	15.8%	0	0.0%	7	25.0%	0	0.0%	7	25.0%
	二次対応が適当	2	28.6%	14	73.7%	1	50.0%	17	60.7%	0	0.0%	17	60.7%
	三次対応が適当	1	14.3%	2	10.5%	1	50.0%	4	14.3%	0	0.0%	4	14.3%
回答数		7	100.0%	19	100.0%	2	100.0%	28	100.0%	0		28	100.0%
無回答		0		3		0		3		0		3	
合計		7		22		2		31		0		31	

消化管出血疑い		救急隊による評価											
		一次対応が適当		二次対応が適当		三次対応が適当		回答数		無回答		合計	
医療機関	一次対応が適当	0		1	7.7%	0	0.0%	1	6.7%	0	0.0%	1	6.7%
	二次対応が適当	0		11	84.6%	1	50.0%	12	80.0%	0	0.0%	12	80.0%
	三次対応が適当	0		1	7.7%	1	50.0%	2	13.3%	0	0.0%	2	13.3%
回答数		0		13	100.0%	2	100.0%	15	100.0%	0		15	100.0%
無回答		0		0		0		0		0		0	
合計		0		13		2		15		0		15	

外傷		救急隊による評価											
		一次対応が適当		二次対応が適当		三次対応が適当		回答数		無回答		合計	
医療機関	一次対応が適当	72	74.2%	48	43.6%	2	8.3%	122	52.8%	1	4.2%	123	52.8%
	二次対応が適当	23	23.7%	59	53.6%	8	33.3%	90	39.0%	1	4.2%	91	39.1%
	三次対応が適当	2	2.1%	3	2.7%	14	58.3%	19	8.2%	0	0.0%	19	8.2%
回答数		97	100.0%	110	100.0%	24	100.0%	231	100.0%	2	100.0%	233	100.0%
無回答		19		17		0		36		1		37	
合計		116		127		24		267		3		270	

3 救急救命士を含む救急隊員の教育のあり方について

検討項目

○救急隊員を取り巻く環境と求められる技能とは

- (1)適切な傷病者の観察及び評価(観察基準に基づいた観察)
- (2)観察・評価に基づく医療機関選定
- (3)医療機関への伝達能力(伝達基準に基づく医療機関交渉)

○救急隊員に求められる技能を身につけるための教育体制とは

- (1)実施主体
- (2)内容、評価者
- (3)規模、形態

○救急隊員への教育のあり方(案)

- (1)生涯教育に必要な活動実績の把握
- (2)日常的な教育体制
- (3)教育カリキュラムについて
- (4)生涯教育に費やす時間

○救急隊員教育の指導者

救急隊員の教育のあり方について検討項目(1)

救急隊の教育について(平成21年救急業務高度化推進協議会報告書から抜粋)

(1) 実施主体

- ・ 消防本部／消防学校／メディカルコントロール協議会／医療機関等

(2) 内容

- ・ 部隊運用／救出／搬送／車内管理／接遇／観察／応急処置 等

(3) 評価者

- ・ 救急指導係／警防担当者／医師 等

(4) 規模

- ・ 日常業務の中での訓練／大規模訓練 等

(5) 形態

- ・ 座学／実習／基本訓練／図上訓練／実働訓練／事後検証 等

救急隊員の教育のあり方について検討項目(2)

救急隊の教育訓練(例) (平成21年救急業務高度化推進協議会報告書から抜粋)

- 現場教育
 - 救急隊長・救急指導係からの指導
- 事後検証・症例検討会
 - 消防本部／医療機関／メディカルコントロール協議会／全国救急隊員シンポジウム
- 人形や模擬患者を使った訓練
 - 手技の訓練
 - 観察の訓練
- 医学的観点よりシナリオトレーニング
- 総合訓練
 - 多数傷病者発生を想定した訓練、災害訓練、等
 - ※ 大規模訓練の中で、ブラインドで実働訓練を行い、救急担当者だけでなく、警防担当者や医師等の評価を実施している消防本部あり。

参考：メディカルラリー 医療関係者等で編制されたチームで模擬患者等への対応の適切性や迅速性を競う

4 メディカルコントロール(MC)協議会について

○MC協議会における事後検証、再教育等の実態を調査するほか、
県MCと地域MCのあり方、MC協議会と消防法上の協議会の関
係など、MC協議会のあり方について検討する。

救急蘇生作業部会

救急蘇生作業部会について

○ 平成21年度救急統計活用検討会

- ・救急蘇生統計(ウツタインデータ)の提供
- ・データの分析・公表
- ・救急搬送サーベイランスの構築

○ 平成22年度:救急蘇生作業部会

1. 救急蘇生統計について

救急蘇生統計について医学的観点から救命効果等の分析を深化させ、救急救命士の行う救命処置や一般人による応急手当等の効果的な実施について検討を行う。

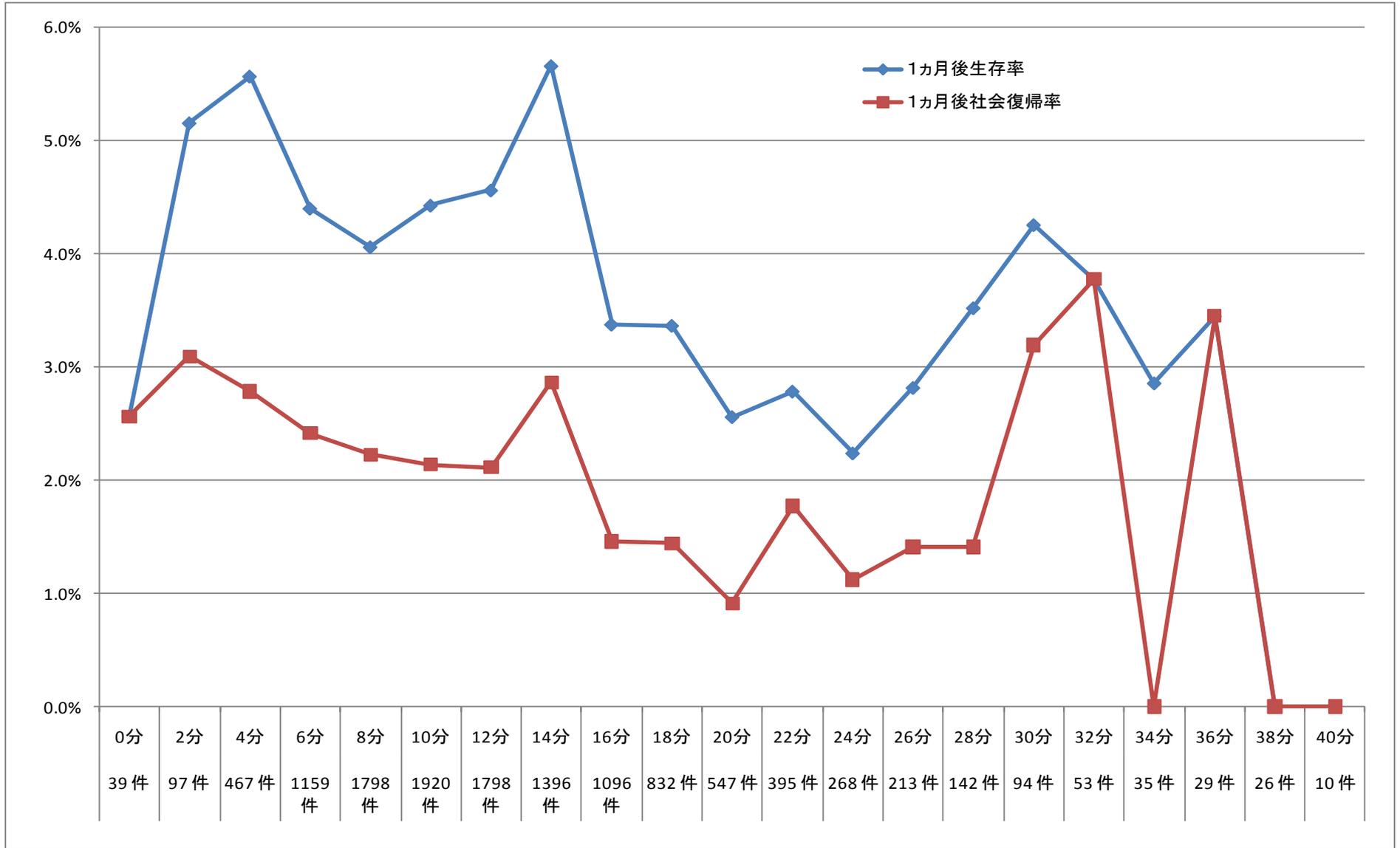
2. 救急蘇生ガイドライン2010への対応について

2010年秋に発表される予定の救急蘇生ガイドライン2010を踏まえ、救急隊員及び救急隊員以外の消防職員が行う心肺蘇生法について検討を行うとともに、一般市民への普及啓発について検討を行う。

3 救急隊用AEDに関する検証

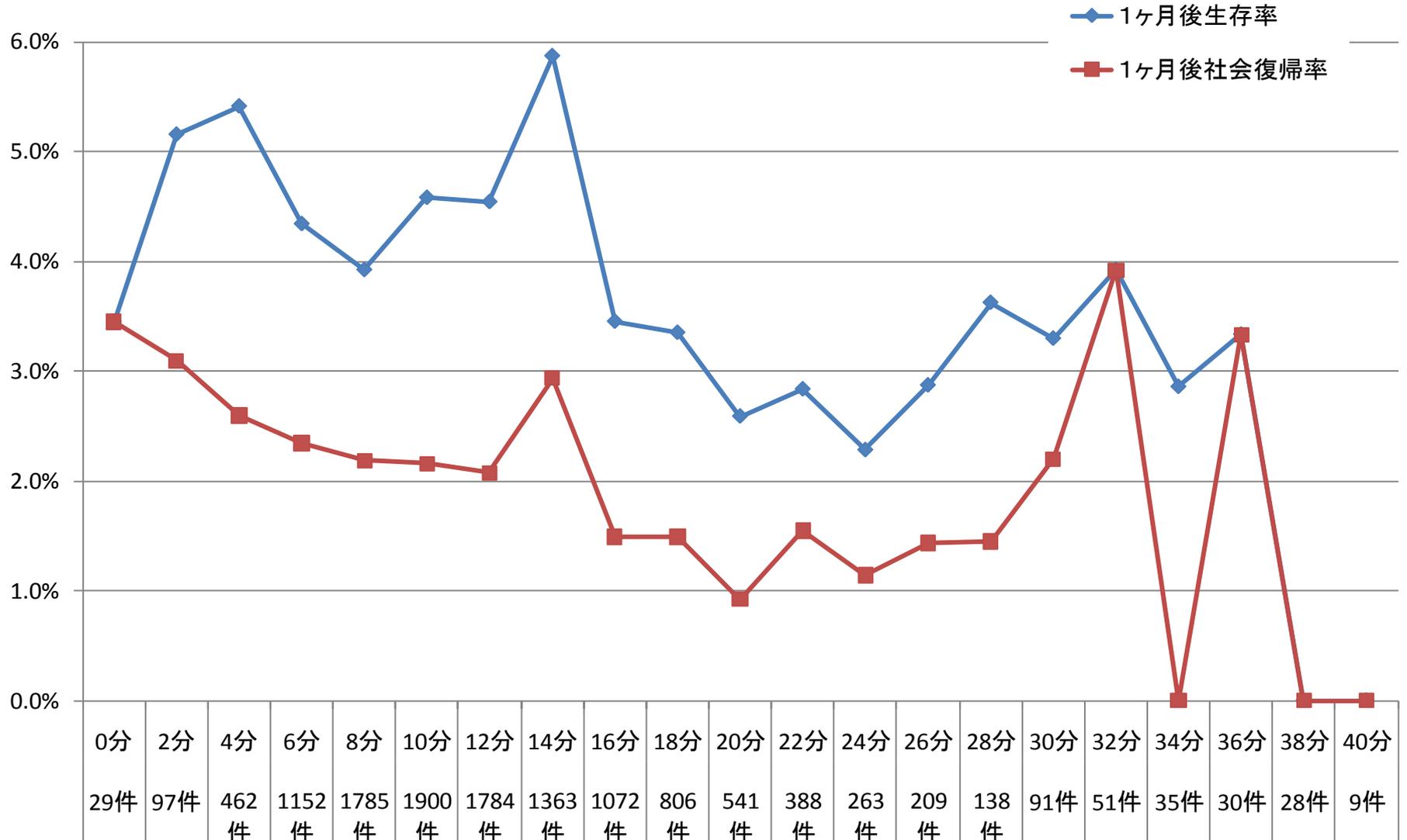
救急隊用AEDについて、不具合事例を集約・検証し、その対応策について検討する。

接触から現場出発時間別 生存率・社会復帰率



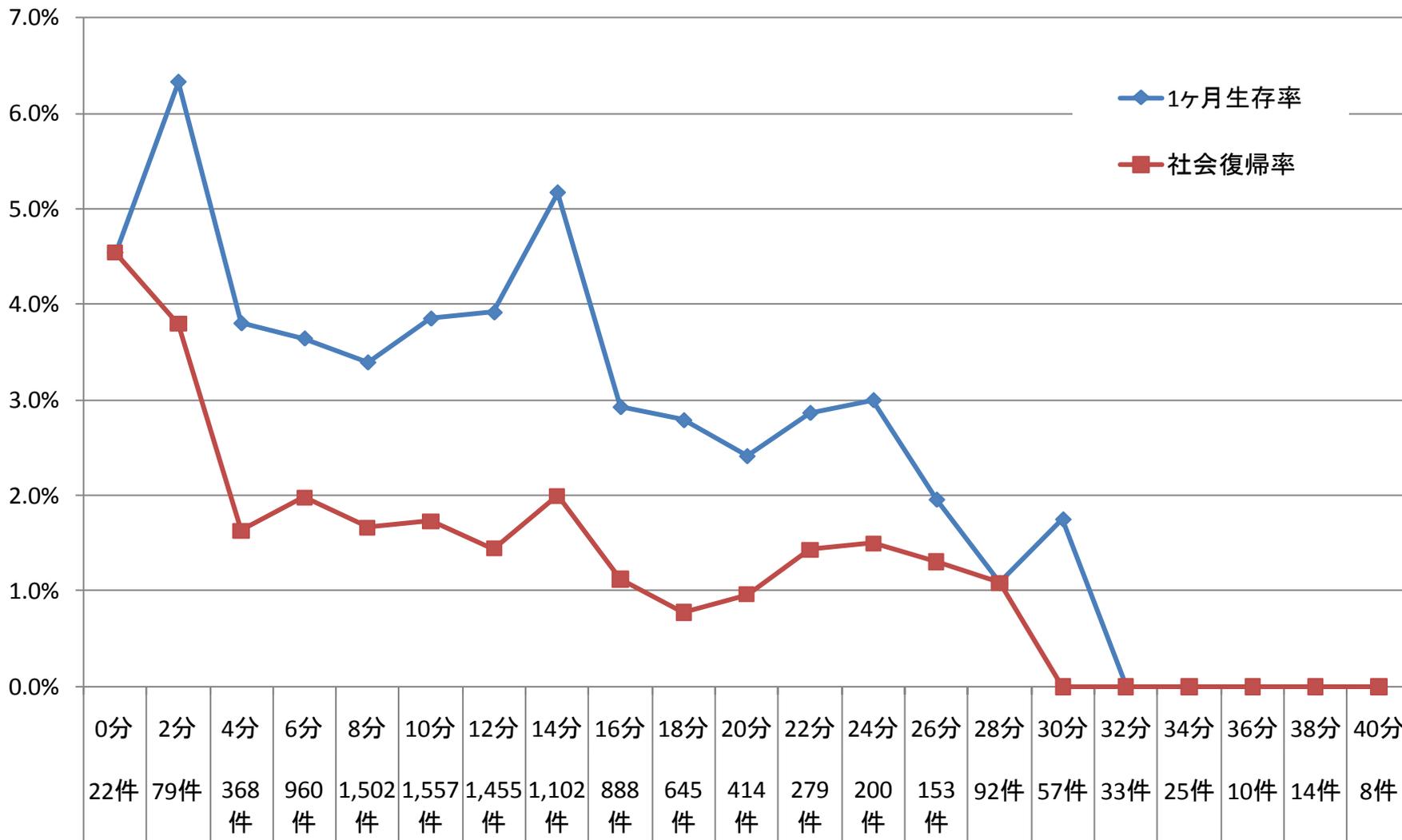
心肺機能停止傷病者(平成21年12月1か月間)

接触から現場出発時間別 生存率・社会復帰率(データクリーニング後)



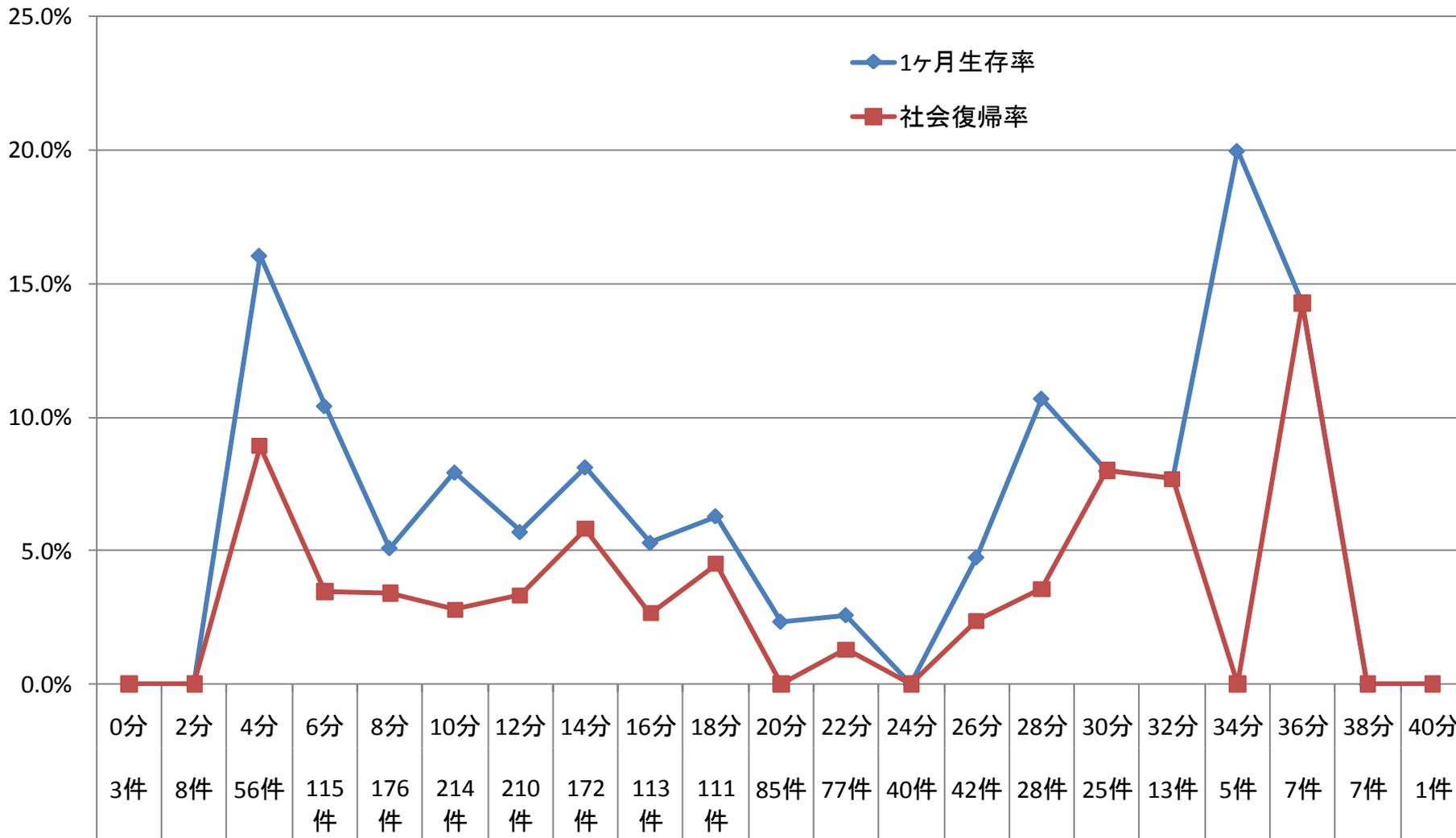
心肺機能停止傷病者(平成21年12月1か月間)

接触から現場出発時間別 接触から救急隊によるCPR開始まで1分以内の生存率・社会復帰率(死後硬直事例除く)



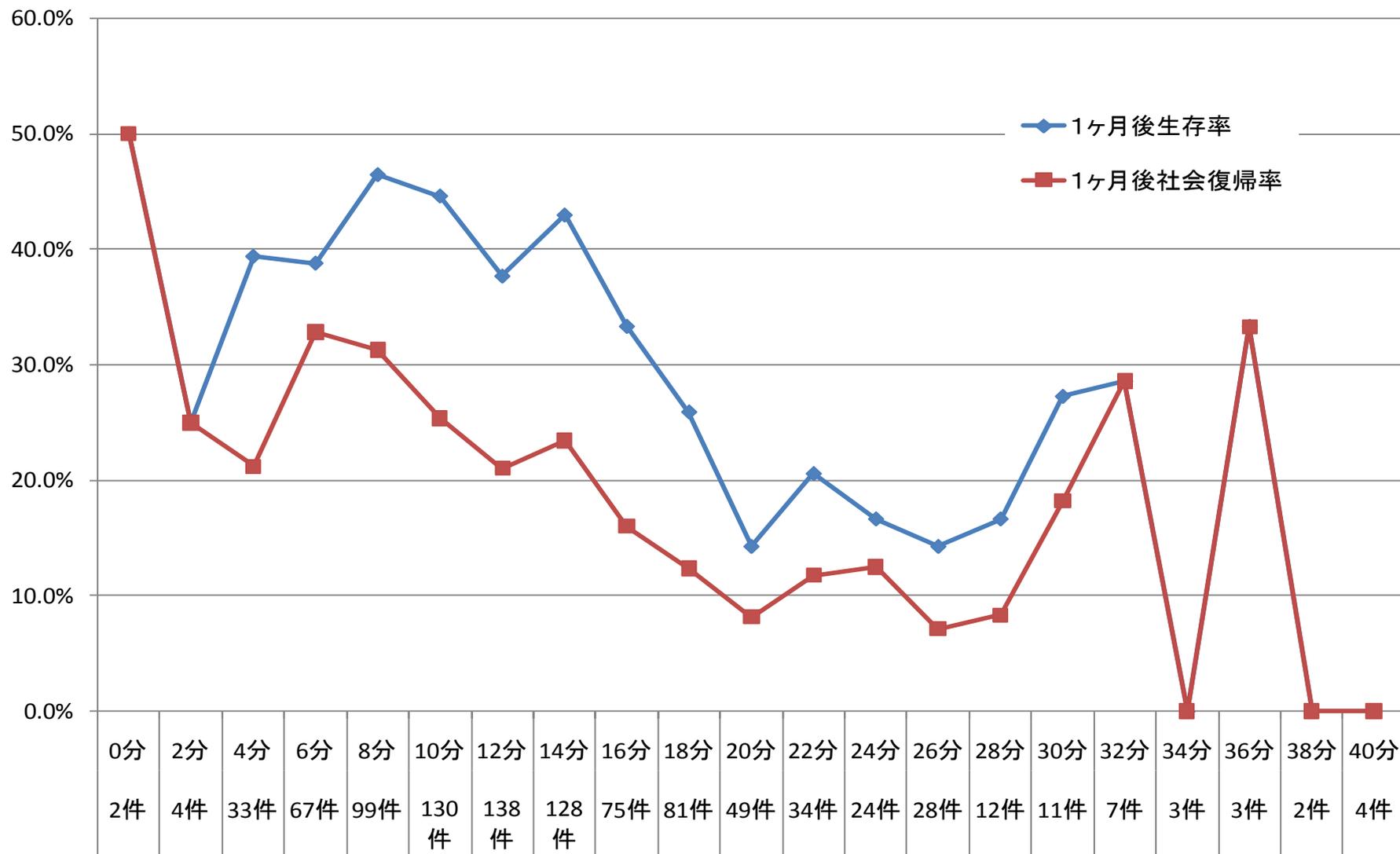
心肺機能停止傷病者(平成21年12月1か月間)

接触から現場出発時間別 接触から救急隊によるCPR開始まで2分以上の生存率・社会復帰率(死後硬直事例除く)



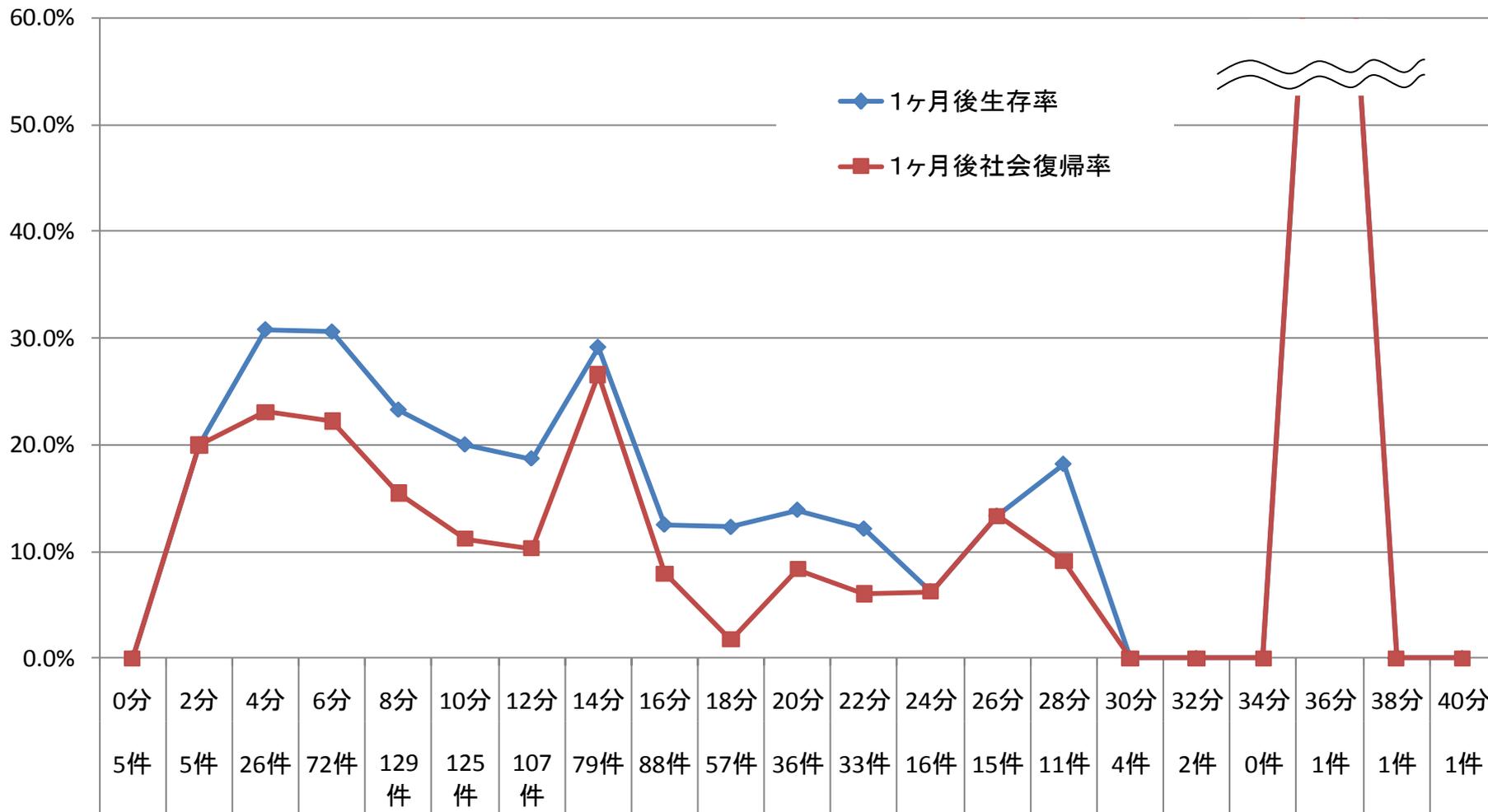
心肺機能停止傷病者(平成21年12月1か月間)

病院前心拍再開あり事例 接触から現場出発時間別の生存率・社会復帰率



心肺機能停止傷病者(平成21年12月1か月間)

初期心電図波形VFまたはPulselessVT心肺機能停止傷病者の接触から現場出発時間別の生存率・社会復帰率



心肺機能停止傷病者(平成21年12月1か月間)

「救急救命士の処置範囲拡大について」

厚生労働省医政局指導課

「救急救命士の業務のあり方等に関する検討会」報告書について

1 概要

○「救急救命士の業務のあり方等に関する検討会」（座長：島崎修次杏林大学救急医学教授）において、次の三行為（以下「三行為」という。）について救急救命士の処置範囲に追加することが適当か否かを検討してきた。

- ① 血糖測定と低血糖発作症例へのブドウ糖溶液の投与
- ② 重症喘息患者に対する吸入 β 刺激薬の使用
- ③ 心肺機能停止前の静脈路確保と輸液の実施

2 報告書のポイント

- 三行為ともに、
 - ・ まずは、厚生労働科学研究班が中心となり、医療関係者と消防関係者が共同で実証研究を行い、
 - ・ その結果を踏まえ、本検討会においてさらに検討することが適当である。
- 実証研究においては、救急救命士の教育体制、医師の具体的な指示体制等が十分に確保された地域において、必要な教育を受けた救急救命士が、個々の事案ごとの医師の個別具体的な指示を受けた場合に、三行為を実施する。

3 今後の予定

- 今後は、本報告書を踏まえ、総務省消防庁と相談しながら、実証研究に向けた検討を行い、厚生労働科学研究班（分担研究者：野口宏 藤田保健衛生大学教授）を中心に、平成22年度から実証研究を行う予定。

救急救命士の処置範囲の拡大に関する実証研究（イメージ）

次の三行為について、メディカルコントロール体制が十分に確保された地域において、厚生労働科学研究班が中心となって、医療関係者と消防関係者が共同で実証研究を行い、救急救命士による実施の有効性、必要性、安全性、必要となる体制等を分析・評価する。

- ① 血糖測定と低血糖発作症例へのブドウ糖溶液の投与
- ② 重症喘息患者に対する吸入 β 刺激薬の使用
- ③ 心肺機能停止前の静脈路確保と輸液の実施

