

第1節 救急業務統計

救急業務統計は、消防組織法第40条に基づき制定された「救急事故等報告要領」により、昭和38年以降、救急体制や救急出動状況等について、その実態を把握するため、実施されている。

平成19年度より、救急調査オンライン処理システム（以下「消防庁オンラインシステム」という。）による調査となり、平成20年度からは救急出動状況等の調査について、個別事案毎の報告へ移行を進めているところである。

平成23年には、救急隊の活動状況に関するデータ処理の更なる迅速化や集計作業等の効率の向上を図り、個々の活動事案のデータベースを構築するため、消防庁オンラインシステムの改修を実施する予定となっている。

今年度は、消防庁オンラインシステム改修に伴う調査項目の再検討と各消防本部の対応能力と実施可能性に関する検討を行った。

1. 消防庁オンラインシステムについて

消防本部からのデータ入力方法は、以下に示す3つのパターンがある。

① 「オンライン運用」

インターネット回線により、消防庁オンラインシステムに繋げた状態のまま、直接事例をオンラインシステムへ入力する方法。

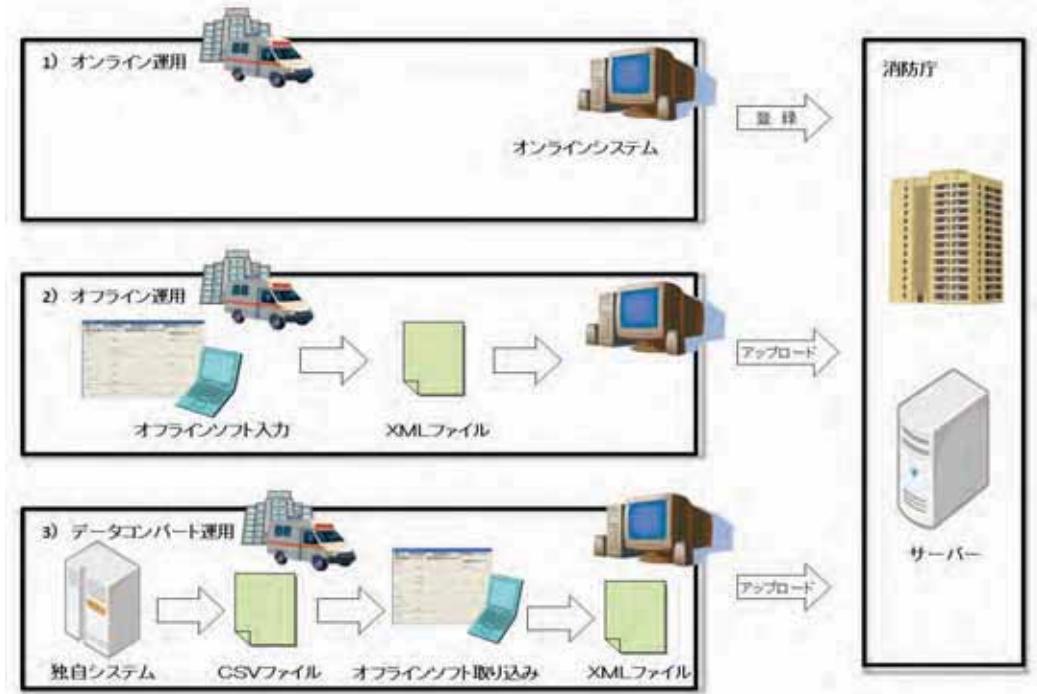
② 「オフラインソフト運用」

消防庁オンラインシステムより消防庁が提供しているオフラインソフトをダウンロードし、同ソフトに直接事案を入力する。オフラインソフトに入力したデータのXMLファイルを出力し、消防庁オンラインシステムにアップロードする方法。

③ 「データコンバート運用」

独自の統計システムを所有している消防本部においては、独自のシステムに事案を入力し、CSVファイルを出力する。消防庁が提供しているオフラインソフトにCSVファイルを取り込み、報告が必要なデータのXMLファイルを出力し、消防庁オンラインシステムにアップロードする方法。

図 6-1 消防庁オンラインシステム概要



今回の検討では、上記のように、消防本部からのデータ入力方法が混在するなかで、オンラインシステムの改修を実施した場合、各消防本部がどの程度の期間で改修に対応できるかなどの実施可能性が課題として挙げられた。そこで、平成 22 年 9 月に全国の消防本部に対してアンケート調査を実施し、現状を把握した。

2. 調査項目改訂に対する各消防本部の対応能力と実施可能性に関する調査

(1) 調査の実施

調査項目改訂に関して、各消防本部の対応能力と実施可能性が課題として挙げられたため、平成 22 年 9 月に全国の消防本部に対してアンケート調査を実施し、現状を把握した。

○救急業務統計調査項目見直し調査

- ・調査時期 : 平成 22 年 9 月
- ・調査対象 : 全国の 802 消防本部
- ・実施方法 : E メールによる配付・回収
- ・回収数(%) : 802 (100%)

- ・調査項目 : 消防庁オンラインシステムへの事案登録方法
分類の変更、新たな追加が検討されている項目のうち、
任意項目として既に把握しているもの
改訂に対応するためのシステムの設定変更・交換の要否
消防庁オンラインシステム改修、項目改訂に関する課題
消防庁に対する要望 /等

(2) 主な調査結果

図 6-2 は、調査項目の変更に対し、各消防本部が持つ救急業務統計集計システム（独自システム）を改修する場合の対応可能性について調査した結果である。これによると、調査項目により多少バラツキはあるものの、73%の消防本部においては、既存システムの運用変更等で対応できるとの回答であった。

**図 6-2 調査項目別救急業務統計集計システム（独自システム）の対応能力
(n = 802)**

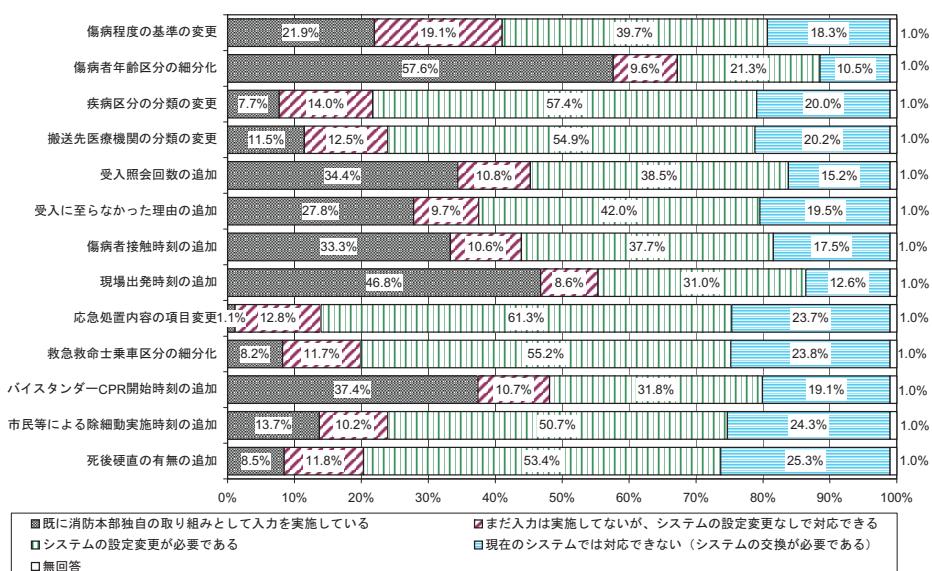
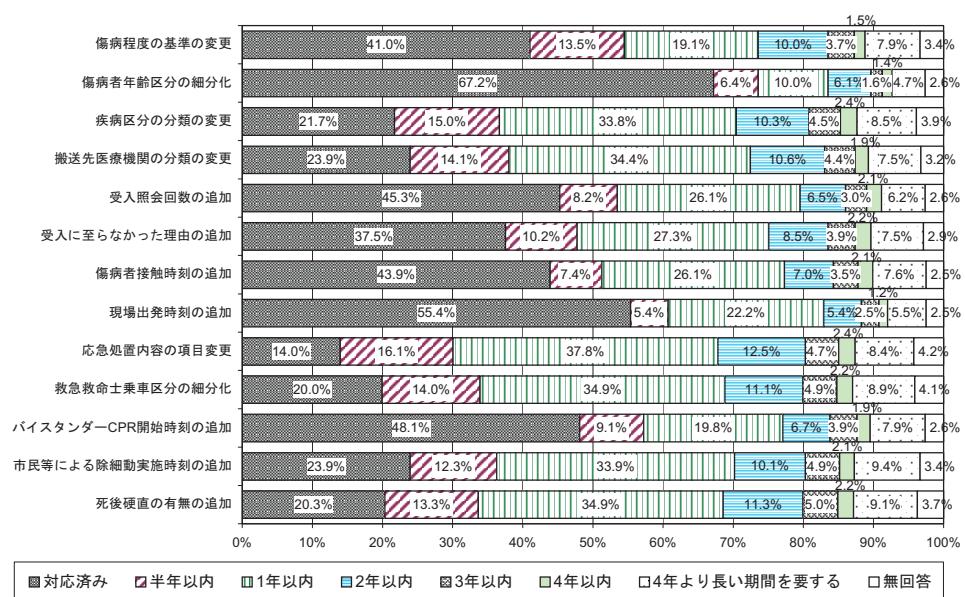


図 6-3 に示すとおり、見直す調査項目により、多少の差異はあるものの、見直しに関するシステムの設定変更、交換にかかる期間については、概ね 80%の消防本部が 2 年以内で対応できると回答した。

図 6-3 調査項目の見直しに関するシステムの設問変更、交換にかかる期間
(n = 802)



(3) 結論

見直しを予定している調査項目の一部については、既に一部の消防本部では入力しているものがある。今回見直しが検討された調査項目について、73%の消防本部が現在のシステムで対応できると回答した。

また、改修に必要な期間については、概ね 80%の消防機関が 2 年間の経過措置を設けることで、システムの改修に対応できると回答していることから、今後、消防庁オンラインシステムの改修を進めていきたいと考えている。

(4) 消防庁オンラインシステムの改修スケジュール

現時点で想定しているスケジュールは表 6-1 のとおりである。

表 6-1 消防庁オンラインシステム改修スケジュール

	平成23年			平成24年			平成25年			平成26年		
	4月	7月	10月									
●調査追加項目について通知 ●新オンラインシステムの運用開始 ●救急事故報告要領の変更 新消防庁オンラインシステムの運用		★			★		★					
各消防本部が新調査項目に沿った活動記録を開始 ◆各消防本部での準備 ◆平成25年中、救急活動データの入力 新調査項目による報告				→			→			★	→	

3. 消防庁オンラインシステム改修に向けた調査項目の再検討

救急体制や救急出動等の状況をより詳細に把握し、分析を行うため、平成 20 年度救急統計活用検討会において、調査項目の見直しが検討された。その検討内容を踏まえ、現場での記録入力に際して、可能な限り救急隊の負担とならないよう、調査項目の分類変更および新たな調査項目の追加について検討を行った。

(1) 調査項目の分類の変更

① 「年齢」の区分

従来、「年齢」の区分は、表 6-2 のとおりであったが、救急蘇生統計においては実年齢報告が行われており、救急業務統計においても実年齢を入力している消防本部が多くなったことから、新たな年齢区分を設けるのではなく、「実年齢」を入力することとした。

表 6-2 年齢区分

新生児	生後 28 日未満の者
乳幼児	生後 28 日以上満 7 歳未満の者
少年	満 7 歳以上満 18 歳未満の者
成人	満 18 歳以上満 65 歳未満の者
高齢者	満 65 歳以上の者

② 「疾病」の分類

疾病分類は、消防庁オンラインシステムにおいて「大分類」のみを必須項目としている。しかし、「大分類」の「その他」と「症状、徵候及び診断名不明確の状態」のデータ件数が全体の件数の約45%を占めていることから、大分類の「その他」と「症状、徵候及び診断名不明確の状態」について、「中分類」まで報告範囲を求ることとした。

表 6-3 その他の中分類

感染症及び寄生虫症
血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害
内分泌、栄養及び代謝疾患
皮膚及び皮下組織の疾患
筋骨格器系及び結合組織の疾患
妊婦、分娩及び産褥
周産期に発生した病態
先天性奇形、変形、及び染色体異常

表 6-4 症状、徵候及び診断名不明確の状態の中分類

循環器及び呼吸器系に関する症状及び徵候
消化器系及び腹部に関する症状及び徵候
皮膚及び皮下脂肪に関する症状及び徵候
神経系及び皮下組織に関する症状及び徵候
尿路系に関する症状及び徵候
認識、知覚、情緒状態及び行動に関する症状及び徵候
会話及び音声に関する症状及び徵候
全身症状及び徵候
血液検査の異常所見、診断名の記載がないもの
尿検査の異常所見、診断名の記載がないもの
その他の検体等の検査の異常所見、診断名の記載のないもの
画像診断及び機能検査における異常所見、診断名のないもの
診断名不明及び原因不明の死亡

③ 「発生場所」の区分

これまでの「発生場所区分」の調査は、「住宅、公衆出入の場所、仕事場、道路、その他」の5つの大項目のみが必須であった。しかし、特に心肺機能停止の事例について、予防対策をするうえで発生場所の情報は非常に重要となる。したがって、これまで非必須項目としていた中項目までを必須項目とし、住宅については小項目までを入力することとなった。

④ 「搬送医療機関」の入力

これまで搬送先医療機関は設立者別（国立・公立・公的・私立）に分類してきた。今後、搬送先の医療機関を把握し、分析するため、個別の医療機関が特定できる「医療機関コード」を入力することとした。ただし、救急搬送の基礎的資料としては、高次の医療機関（三次救急医療機関と二次救急医療機関）の把握で十分であることから、コード入力の対象となる医療機関については一定の配慮を行う。

(2) 新たな調査項目の追加

① 「ドクターカー・ドクターへリ要請」の件数

ドクターカー、ドクターへリと消防機関の連携は、傷病者への救命活動において重要な役割を担っていることから、現場出動要請件数を必須とした。

② 「医療機関への受入」の要請回数

各地域において進められている実施基準策定に伴い、救急搬送、受入れに関する調査・分析を行うため、医療機関へ受入依頼をした回数を入力することとした。

③ 「救急隊応急処置」の有無

救急救命士が処置を実施した項目として、エピペン投与を追加する。今後、救急救命士の処置範囲の拡大が検討されていることから、それらに対応可能なシステムを構築する。

④ 「他隊連携（P A連携）」の分類

救急活動を円滑に行い、傷病者への早期着手、現場活動の時間短縮等を目的に、現在、救急隊は様々な隊と連携活動を実施していることから、表 6-5 のとおり調査を行うこととした。

表 6-5 他の隊との連携状況の分類

他隊連携なし	ドクターへリのみとの連携
ポンプ隊との連携	消防防災ヘリのみとの連携
救助隊との連携	ドクターカーのみとの連携
ポンプ隊+救助隊との連携	他の救急隊のみとの連携
その他	

⑤ 緊急度

これまで重症度を判断基準とした「傷病程度」については調査を行ってきた。今後、より的確な救急搬送実施のため、緊急度の検討が必要であることから、緊急度を入力することとなった。緊急度の分類、定義については、今後、検討を行う。

⑥ 救急活動における救命処置等の実施時刻および救命処置項目

救急隊員が現場で行う記録業務、および入力の負担にならないよう考慮しつつ、救急の活動時間と傷病者予後や救命処置効果をより詳細に分析するため、表 6-6 の項目について追加することとした。なお、バイスタンダーCPR開始時刻とバイスタンダーアED実施時刻について、これまでではどちらか一方のみ記録していたが、今後は両方入力することとする。

表 6-6 救急活動における項目

	項目	新規
救命処置等の実施時刻	目撃時刻	
	バイスタンダーCPR開始時刻	●
	バイスタンダーアED実施時刻	●
	覚知時刻※	
	現場到着時刻※	
	接触時刻※	●
	CPR開始時刻	
	AED実施時刻	
	現場出発時刻※	●
	病院到着時刻※	●
急救処置項目	病院前心拍再開時刻	
	心肺機能停止前静脈路確保時刻※	●
	心肺機能停止後静脈路確保時刻	●
	特定行為器具挿入時刻	●
	血糖測定時刻※	●
	ブドウ糖投与時刻※	●
	エピペン投与時刻※	●
	β刺激薬投与時刻※	●
	アドレナリン投与時刻	

注) 救急蘇生統計については、全ての項目を記録するが、救急業務統計については、※印の項目のみを記録する。

⑦ 救急蘇生統計（ウツタイン）における追加項目

ア) 「バイスタンダーアED」の実施回数

AED実施の効果について傷病者の予後情報と併せて分析するため、バイスタンダーによりAEDが実施された回数について入力を必須とした。バイスタンダーに何回実施したかを尋ね、確認できた回数を入力することとした。

イ) 「救急救命士乗車」の人数

救急車両に複数の救急救命士が乗車することにより、救急現場および車内での処置時間の短縮等に関する救命の効果について詳細に分析するため、救急救命士の乗車人数を入力することとした。

ウ) 「乗車救急救命士資格」の分類

救急車両に乗車する救急救命士の資格認定状況を把握し、ア) イ) と併せて救命効果を詳細に分析するため、乗車救急救命士を「未認定救命士」、「薬剤認定救命士」、「挿管認定救命士」に分類することとした。今後、救急救命士の処置範囲の拡大が検討されていることから、それらに対応が可能なシステムを構築する。

エ) 「死体徵候」の有無

心停止後長時間が経過したと考えられる硬直や死斑等が認められた場合であっても、社会的理由等により病院へ搬送している現状がある。

より正確な救命効果の分析を行うためには、救急隊員が心肺機能停止傷病者に接触した時点における死体徵候の有無を記録しておくことが重要であることから、「死体徵候の有無」を追加することとする。

オ) 「非心原性」の区分

心肺機能停止の原因が非心原性の傷病区分は、これまで「脳血管障害、呼吸器系疾患、悪性腫瘍、外因性、その他」であった。しかし、原因をさらに詳しく分類することで、心肺機能停止に至ったそれぞれの傷病に対して行った救命処置と救命率や救命処置の妥当性の検証等、さらに深化した分析が可能となることから、非心原性の区分については、表 6-7 の 10 項目を入力することとした。

表 6-7 「非心原性」の区分

脳血管障害	悪性腫瘍	中毒
低体温	アナフィラキシー	窒息
溺水	外傷	その他の外因性
その他		

第2節 救急蘇生統計

(1) 現状と課題

消防庁では、心肺機能停止傷病者の搬送記録について、平成6年から「救急蘇生指標」により調査を開始し、平成17年1月からは、救急搬送された心肺機能停止傷病者の記録について、国際的に統一されたウツタイン様式に基づいた「救急蘇生統計」として調査を実施しているところである。

また、平成20年度の救急統計活用検討会において、報告されたデータの精度向上を目指し、より正確な分析が可能となるようデータクリーニングの基本方針を示した。この基本方針に従い、各消防本部におけるデータエラーの件数が25%以上の場合、当該消防本部において再確認し、修正することとなった。

今回も引き続きウツタインデータの精度（質）向上の方策、分析・検証について検討を行った。

(2) 精度（質）向上のための方策

精度（質）向上のための方策として、各消防本部の担当者に対する研修の実施（入力要領の説明、調査項目の定義の確認等）、入力システム上の突合の追加等の対策が必要である。

(3) 消防庁として継続的に分析し公表する項目

これまで心原性症例について分析し、公表してきたが、非心原性症例の分析についても、表6-8の項目について分析を行うこととし、平成22年版の「救急・救助の現況」で公表した。

表6-8 消防庁として継続的に分析する項目のうち追加する症例

- | |
|---|
| 1) 非心原性でかつ一般市民により心肺機能停止の時点が目撃された症例の
1カ月後生存率及び1カ月後社会復帰率
(年齢別、5カ年集計、都道府県別、各年) |
| 2) 非心原性でかつ一般市民により心肺機能停止の時点が目撃された症例の
うち、一般市民による心肺蘇生が行われたものの1カ月後生存率及び1
カ月後社会復帰率（各年） |

(4) 地域メディカルコントロール協議会ごとの分析

消防庁では、平成17年1月より「ウツタイン様式」に基づいた全ての心肺機能停止傷病者のデータの収集を開始し、平成20年からは、1ヵ月後生存率、社会復帰率の公表を行ってきた。本年で5ヵ年分のデータが集約されており、標本数について、一定の蓄積がなされている。今回、地域における救命率向上のための効果的なデータ公表のあり方について検討した。

地域における救命率の向上のために、効果的にデータを活用することを検討した結果、地域メディカルコントロール協議会ごとに1ヵ月後生存率、社会復帰率のデータを作成し、それぞれの地域メディカルコントロール協議会に各自のデータを提供することになった。なお、各自のデータを一般公表するかどうかについては、それぞれの地域メディカルコントロール協議会の判断に委ねることとなった。

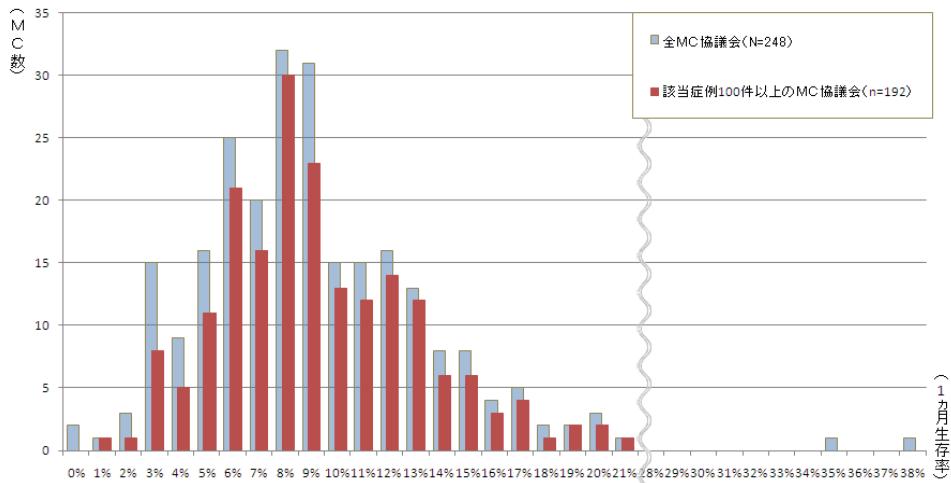
各メディカルコントロール協議会に提供する分析項目は、現在、都道府県単位に公表している以下の項目である。

- ① 全国のメディカルコントロール協議会ごとの心原性で一般市民の目撃がある症例の1ヵ月後生存率、社会復帰率
- ② 全国のメディカルコントロール協議会ごとの心原性で一般市民の目撃がある症例のうち初期心電図波形がVF/VTであったものの1ヵ月後生存率、社会復帰率
- ③ 全国のメディカルコントロール協議会ごとの非心原性で一般市民の目撃がある症例の1ヵ月後生存率、社会復帰率

図6-4 過去の指摘事項とその対応

地域比較を行う統計データの公表に当たっては		
1.十分なクリーニングを行い、 2.各地域の標本数の確保、 3.データの均一性を確保した上で公表を行ふべき		
1.十分なデータクリーニング ①入力の際の定義の統一化 ・定義は「入力要領」において具体的に示し、周知 ・覚知時刻、病院収容時刻について通知し、平成20年分データ以降は定義を統一化 ②データクリーニングの実施 ・平成17年～20年分についてクリーニング作業実施(エラー件数割合が25%以上の消防本部について修正) ・平成21年分については、さらに厳密にエラー修正(25%⇒10%)	2.各地域の標本数の確保 (データのばらつきへの対応) ・標本数が少ない場合、1件当たりのインパクトが大きく、平均値に与える影響が大	3.データの均一性 ・性、年齢調整を行うことが提案されているが、現在のところ標準モデルの構築が困難 ・平成20年に都道府県別データを公表した際、数値の単純比較を行うことについては適切ではなく、データを活用する際には十分に注意を払うよう説明書きを付した

図 6-5 全国のMC協議会ごとの心原性で一般市民目撃あり症例の
1カ月後生存率分布（平成17年～平成21年合計）



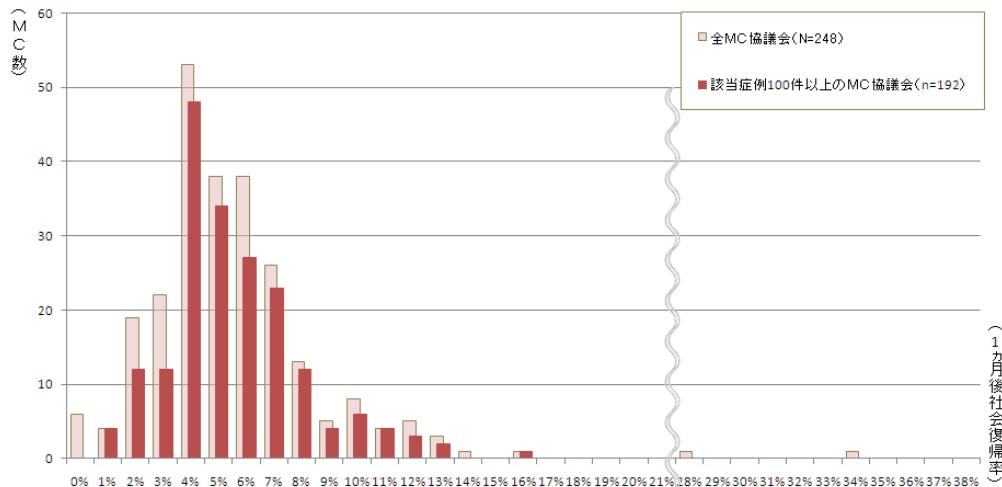
注1) 広域化及び市町村合併等により消防本部が統合されたケースは、現時点の本部へ合算する。

注2) 上記のケースで、2つ以外の本部に分かれて統合したケースは除外する。

注3) 傷病者の背景因子、医療提供の体制等には地域ごとに違いがあるので、本図の生存率を単純比較することはできず、地域ごとの生存率を比較・検討するためには、これらの因子に対するリスク調整が必要となる。

また、標本数が少ない地域の値は、1件当たりの生存率に与える影響が大であるため、統計的に不確実な値であることに留意する必要がある。

図 6-6 全国のMC協議会ごとの心原性で一般市民目撃あり症例の
1カ月後社会復帰率別分布（平成17年～平成21年合計）



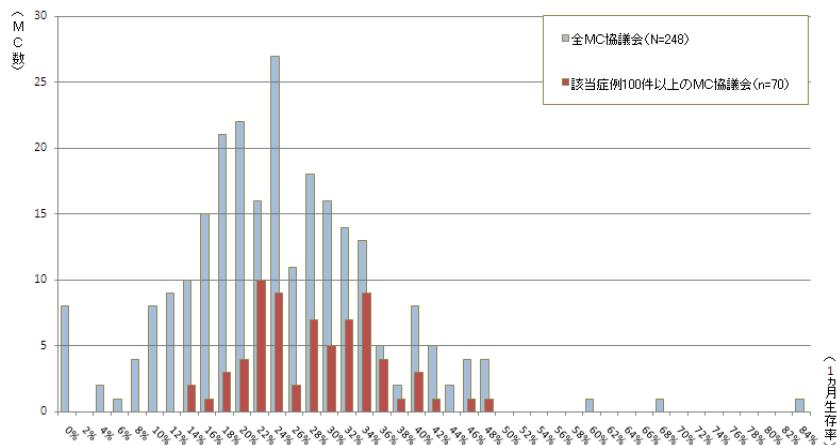
注1) 広域化及び市町村合併等により消防本部が統合されたケースは、現時点の本部へ合算する。

注2) 上記のケースで、2つ以外の本部に分かれて統合したケースは除外する。

注3) 傷病者の背景因子、医療提供の体制等には地域ごとに違いがあるので、本図の社会復帰率を単純比較することはできず、地域ごとの社会復帰率を比較・検討するためには、これらの因子に対するリスク調整が必要となる。

また、標本数が少ない地域の値は、1件当たりの社会復帰率に与える影響が大であるため、統計的に不確実な値であることに留意する必要がある。

図 6-7 全国のMC協議会ごとの心原性で一般市民目撃あり症例のうち
初期心電図波形がVF／VTであったものの1ヶ月後生存率別
分布（平成17年～平成21年合計）



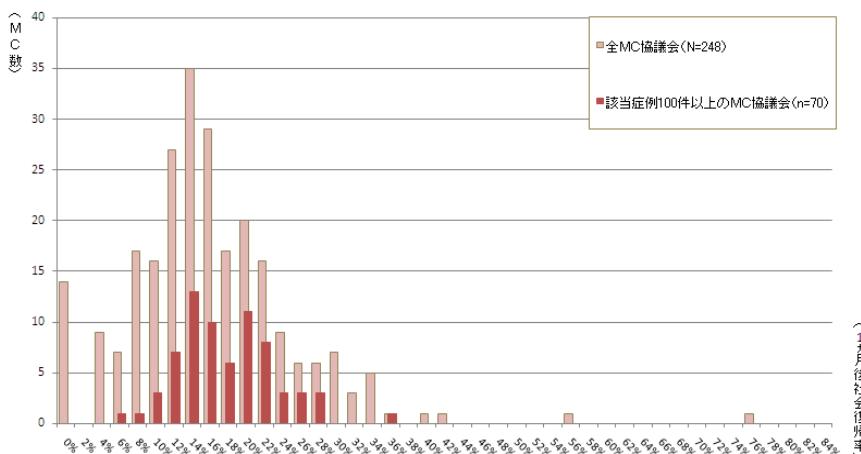
注1) 広域化及び市町村合併等により消防本部が統合されたケースは、現時点の本部へ合算する。

注2) 上記のケースで、2つ以外の本部に分かれて統合したケースは除外する。

注3) 傷病者の背景因子、医療提供の体制等には地域ごとに違いがあるので、本図の生存率を単純比較することはできず、地域ごとの生存率を比較・検討するためには、これらの因子に対するリスク調整が必要となる。

また、標本数が少ない地域の値は、1件当たりの生存率に与える影響が大であるため、統計的に不確実な値であることに留意する必要がある。

図 6-8 全国のMC協議会ごとの心原性で一般市民目撃あり症例のうち
初期心電図波形がVF／VTであったものの1ヶ月後社会復帰率別
分布（平成17年～平成21年合計）



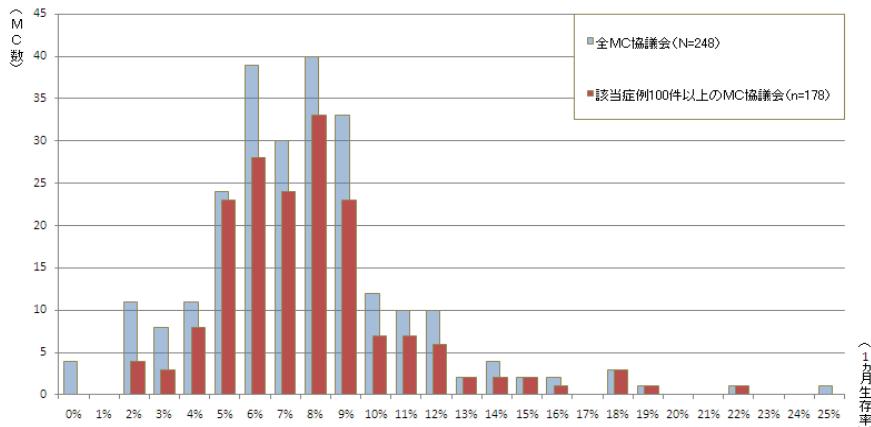
注1) 広域化及び市町村合併等により消防本部が統合されたケースは、現時点の本部へ合算する。

注2) 上記のケースで、2つ以外の本部に分かれて統合したケースは除外する。

注3) 傷病者の背景因子、医療提供の体制等には地域ごとに違いがあるので、本図の社会復帰率を単純比較することはできず、地域ごとの社会復帰率を比較・検討するためには、これらの因子に対するリスク調整が必要となる。

また、標本数が少ない地域の値は、1件当たりの社会復帰率に与える影響が大であるため、統計的に不確実な値であることに留意する必要がある。

図 6-9 全国のMC協議会ごとの非心原性で一般市民目撃あり症例の
1カ月後生存率分布（平成17年～平成21年合計）



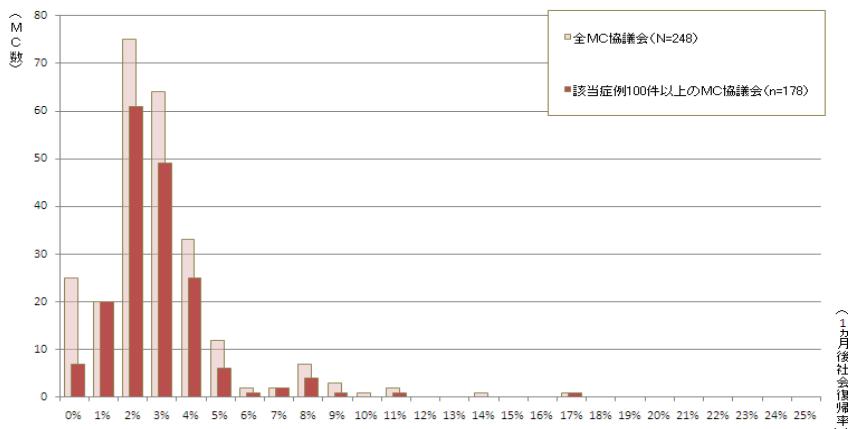
注1) 広域化及び市町村合併等により消防本部が統合されたケースは、現時点の本部へ合算する。

注2) 上記のケースで、2つ以外の本部に分かれて統合したケースは除外する。

注3) 傷病者の背景因子、医療提供の体制等には地域ごとに違いがあるので、本図の生存率を単純比較することはできず、地域ごとの生存率を比較・検討するためには、これらの因子に対するリスク調整が必要となる。

また、標本数が少ない地域の値は、1件当たりの生存率に与える影響が大であるため、統計的に不確実な値であることに留意する必要がある。

図 6-10 全国のMC協議会ごとの非心原性で一般市民目撃あり症例の
1カ月後社会復帰率分布（平成17年～平成21年合計）



注1) 広域化及び市町村合併等により消防本部が統合されたケースは、現時点の本部へ合算する。

注2) 上記のケースで、2つ以外の本部に分かれて統合したケースは除外する。

注3) 傷病者の背景因子、医療提供の体制等には地域ごとに違いがあるので、本図の社会復帰率を単純比較することはできず、地域ごとの社会復帰率を比較・検討するためには、これらの因子に対するリスク調整が必要となる。

また、標本数が少ない地域の値は、1件当たりの社会復帰率に与える影響が大であるため、統計的に不確実な値であることに留意する必要がある。

(5) 外部組織における救急蘇生統計（ウツタイン様式）の研究成果について

消防庁では、平成22年から、地域の救急業務の高度化や発展に資するべく、より詳細な分析を希望する自治体や研究機関に対し、救急蘇生統計（ウツタインデータ）の提供を行っている。今後も引き続きデータを提供した関係機関等と連携をとりつつ、その分析結果を救急行政に反映させていく体制を維持する必要がある。

第3節 消防庁サーベイランスシステム

(1) 現状

平成 21 年の新型インフルエンザの世界的大流行を受けて、消防庁では、新型インフルエンザ感染疑い患者の搬送状況および流行の推移の把握することとなり、サーベイランス調査が開始された。平成 22 年 8 月に WHO の新型インフルエンザ終息宣言が出されたが、平成 22 年についても再流行の懸念があったためサーベイランスを実施している。

本サーベイランスの週別推移は、国立感染症センターが調査している定点観測値の推移と一定の一致が認められた。また、迅速性・悉皆性において、一定の評価が得られている。(図 6-11) さらに、熱中症による救急搬送状況についても、平成 20 年から全国調査を開始したが、平成 22 年には、本サーベイランスシステムにより実施した。平成 22 年は、記録的な猛暑であったことから、調査開始以来、最多の搬送人員を記録した。(図 6-12)

搬送人員の増加を受け、消防庁から熱中症に関する注意喚起等、予防救急の観点からの報告を行った。

図 6-11 新型インフルエンザ感染疑いのある傷病者の救急搬送状況（週別推移）

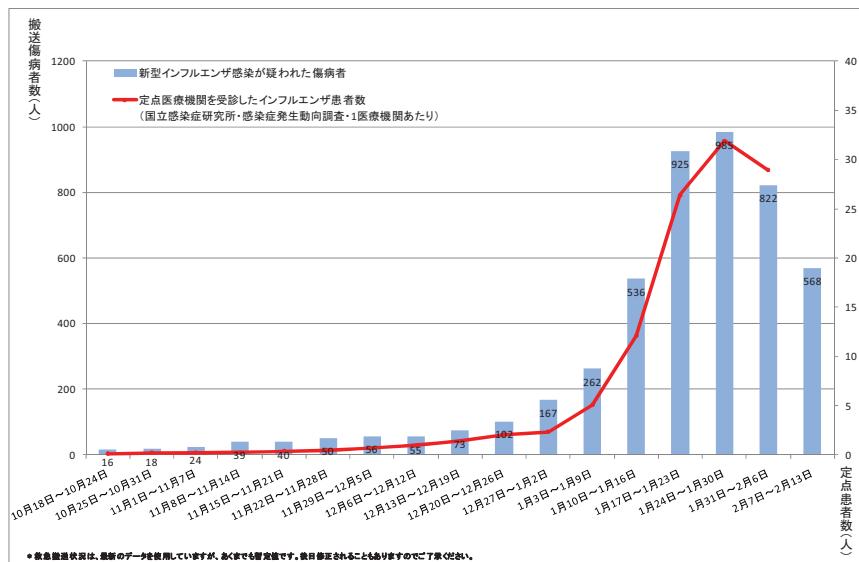
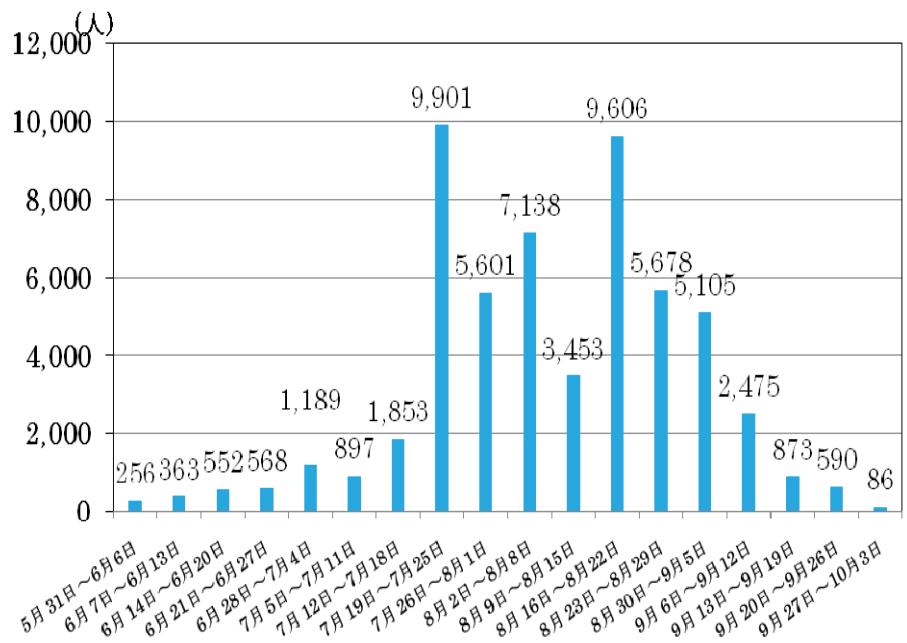


図 6-12 熱中症による救急搬送状況（週別推移）（平成 22 年）



(2) 今後の活用の方向性

救急搬送におけるサーベイランスとして、現在、新型インフルエンザと夏期における熱中症について調査を実施している。平成 24 年の消防庁オンラインシステム改修により、複数のサーベイランス調査が可能となることから、今後も本サーベイラントシステムの迅速性および悉皆性の長所を生かした調査項目を検討し、国民へ有用な情報が提供できるよう努めていくこととする。

第4節 救急搬送情報と医療情報を連結した調査・分析

救急搬送情報と医療情報を連結した調査・分析について、今年度は医療情報であるDPC情報¹と救急搬送情報を突合する先行研究について検討を行うとともに、傷病者の搬送に関し救急搬送情報と医療情報を連結した先進的地域の事例を紹介し、検討を行った。

(1) 先行研究等の状況

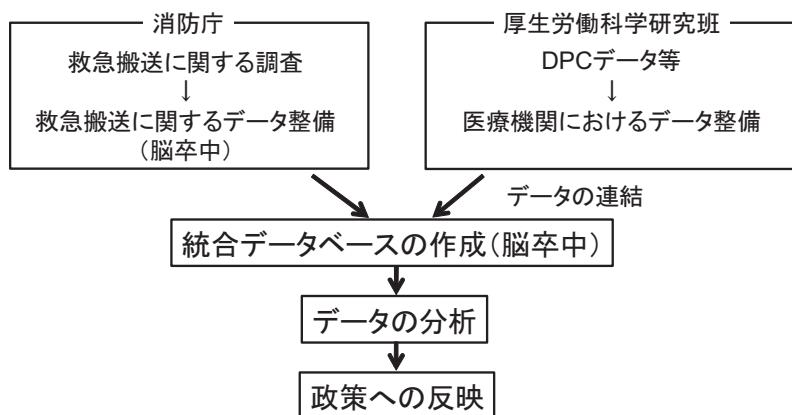
① 平成22年度厚生労働科学研究（飯原班）

現在、厚生労働科学研究（飯原班）において、救急搬送データと医療情報であるDPCデータを突合する手法を検討するため、脳卒中傷病者に関する両データの突合状況を確認する研究を実施中である。

国立循環器病研究センターに搬送した豊能地域の救急搬送データと、国立循環器病研究センターのDPCデータについて、入院日・性別・年齢を基に結合できるか検証を行った。

これまでに、救急搬送データとDPCデータの突合にあたっては、入院日・性別・年齢による結合を行った場合、データのずれの修正を行うことで救急搬送事案の約80%を合致させられることが明らかになっている。

図6-13 救急搬送情報と医療情報の連結（イメージ図）



¹ DPC情報とは、平成15年4月から特定機能病院に導入された急性期入院医療の診断群分類に基づく包括評価制度で分析可能な全国統一形式の患者臨床情報および診療行為の情報である。患者臨床情報の中には、患者基本情報・病名・術式等が含まれている。診療行為情報については、診療行為の内容等の情報が含まれている。

② 先進地域の事例

1) 出雲市消防本部

救急隊の観察、評価能力向上等を目的とし、救急隊が脳卒中と判断した傷病者について I P A S (Izumo Pre-hospital Apoplexy Scale) という評価表を記入し、医療機関からの診断結果と結合する取組みを行っている。運用開始前に、評価表に基づく観察方法の講習会を開催し、救急隊の観察及び評価のスキルアップに努めるとともに、I P A S と診断結果の合致率を算出し、検証結果について医師からのフィードバックを受けている。

救急隊の観察、評価能力が検証されるようになったことで、救急隊のモチベーション向上につながっていることが報告された。I P A S は現在、大学病院及び県立中央病院への搬送時のみの活用となっているが、今後は他医療機関への搬送時にも広く活用されることが期待される。

2) 堺市二次医療圏

搬送基準によって定められた 4 疾病の「疾病救急トリアージシート & 救急活動記録票」を用いて、救急隊による傷病者の観察や搬送先選定の判断と医療機関の最終的な診断結果が合致しているかどうかを確認することで、選定根拠と選定先の妥当性、トリアージの選定項目の精度、救急隊員の判断能力等を検証している。

検証の結果、多くの病態で救急隊による傷病者の観察結果は高い陽性的中度を示したが、消化管出血以外の病態では偽陰性率も高いことが明らかになった。このため、選定根拠の基準の項目として追加すべき症候が指摘された。

また、脳血管障害における神経学的所見等、基準となっている症候に対する救急隊員の観察能力について、再教育の必要性に関する示唆が得られた。

(2) 利点と留意点

先行研究や先進地域の事例から、救急搬送情報と医療情報を連結した調査・分析を行うにあたり、利点と留意点が整理できた。

○ 利点

- ・データの連結によって、搬送先医療機関の選定根拠の基準を改訂するためには有用な情報が得られる。
- ・救急隊の行った観察、病院選定について検証、フィードバックすることにより、救急隊員に対し再教育のポイントを示すことが可能となる。
- ・DPCデータの活用は、医療機関側にとっては新たに調査を実施する必要がなく、回答負担が少ない。
- ・DPCデータを郵便番号などの位置情報データと連結させる等、外部のデータと連結することができれば、さらに高度な分析を行うことが可能になる。

○ 留意点

- ・通常の搬送記録等を用いることとした場合、救急隊員がどのような判断を行ったのかに関する情報が得られないため、救急隊員へのフィードバックが制約される。
- ・個人情報保護の観点から、データにアクセスできる担当者を限定する等、データの取扱いには十分な注意が必要である。

(3) 今後の方向性

医療情報としてDPCデータを活用することについては、位置情報データ等と連結させることにより、地域における医療資源の必要量を推測する等、さらに高度な分析が可能となることも示唆された。DPC情報を活用した調査・分析については、飯原班の研究において引き続き実施方法の検討が望まれる。

救急搬送情報と医療情報を連結した調査・分析によって、救急隊による傷病者の観察と搬送先医療機関の選定に関する評価を行うことが可能となり、救急搬送及び受入の実施基準のP D C A サイクルの構築に有用であることが確認された。

実施基準に関する調査・分析の実施にあたっては、搬送時における照会回数等だけでなく、救急隊の観察、病院選定や処置が適切であったか等について、検証を行い、実施基準にフィードバックすることで、傷病者のためにより適切な搬送及び受入れを実現することが求められる。先進的な取組事例を参考に、実施基準を有効なものとして継続するため、地域の救急搬送・受入れ医療体制の現状を踏まえた検証を行うことが望まれる。