

平成20年度

救急統計活用検討会
報告書

平成21年3月

総務省消防庁

はじめに

救急業務統計は、消防機関の行う救急業務が法制化された昭和38年以後、救急事故等報告要領に基づき実施されている。平成18年度までは、紙ベースで調査が行われてきたが、平成19年度調査より救急調査オンライン処理システムによる調査となり、平成20年度からは、救急出場状況等の調査について、これまで消防本部毎の集計値での報告による収集であったものが、個別事案毎での収集となっている。地域の救急業務実施体制を、より質の高い、効率的・効果的なものとし、救命率の向上を図っていくためには、これらの統計データを活用し、適切な分析や評価を行っていく必要がある。

また、心肺機能停止傷病者の搬送記録について、平成6年より日本独自の「救急蘇生指標」を用いた情報の収集を開始し、平成17年1月からは世界的に統一された心肺機能停止症例について地域間・国際間での蘇生率等の統計比較を可能とする傷病者の経過の記録に関するガイドラインである「ウツタイン様式」にて情報の収集を行ってきたところである。わが国の救命率の一層の向上を図るため、救急救命処置等による救命効果の客観的な把握、国際間の比較・検証による評価及び、救命率の向上に係る施策の確立等におけるウツタイン統計データのより有効的な活用方法について検討することが求められている。

救急統計活用検討会では、本年度、上記の取り組みや課題に対し、それぞれ救急業務統計作業部会、ウツタイン統計作業部会を設置し、両作業部会からの報告をもとに検討を行い、今般、報告書として取りまとめるに至ったところである。

本報告書が消防機関のみならず救急医療関係者、消防・医療に携わる関係者の理解の下に、最大限有効に活用され、わが国における救命率の一層の向上につながることを期待する。

平成21年3月

救急業務高度化推進検討会
座長 山本 保博

目次

第1章 検討会開催の背景・目的	1-1
1 検討会開催の背景	1-1
2 検討会の目的及び作業部会の設置	1-3
第2章 各作業部会の検討結果	1-4
1 ウツタイン統計作業部会	1-4
2 救急業務統計作業部会	1-8
第3章 今後に残された課題	1-12
1 ウツタイン統計活用について	1-12
2 救急業務統計活用について	1-13
3 共通の課題	1-14
※ 救急統計活用検討会の開催状況	1-15
※ 救急統計活用検討会 構成員	1-16
※ 救急統計活用検討会 設置要綱	1-17
報告書1 ウツタイン統計作業部会報告書	2-1
報告書2 救急業務統計作業部会報告書	3-1
〈資料編〉	
1 検討会議事要旨	1
2 報道発表内容	
「心肺機能停止傷病者の救命率等の状況」	53
「平成20年版 救急・救助の現況」	97

第1章 検討会開催の背景・目的

1 検討会開催の背景

(1) ウツタイン統計について

心肺機能停止傷病者の搬送記録については、平成6年より日本独自の「救急蘇生指標」を用いた情報の収集を開始し、平成17年1月からは世界的に統一された心肺機能停止症例について地域間・国際間での蘇生率等の統計比較を可能とする傷病者の経過の記録に関するガイドラインである「ウツタイン様式」にて収集を行ってきたところである。

これらの統計データを活用し、適切な分析、または評価を行うことにより、地域の救急業務実施体制をより質の高い、または効率的・効果的なものにしていくことが非常に重要である。

消防庁では、平成19年度に「ウツタイン統計活用検討会」を開催し、ウツタイン統計データの収集に関する検討及び活用方策やデータの公表に関する検討を実施し、報告書を取りまとめたところであるが、更なるデータの精度向上のためのクリーニング方法や公表項目に関する検討、救急隊員への教育について検討が必要である。

(2) 救急業務統計について

救急業務の実施に伴い、救急体制や救急出場状況等についてその実態を把握するため、救急業務が法制化された昭和38年以降、消防組織法第40条に基づき、「救急事故等報告要領」により(表1)調査を実施している。平成18年度までは、紙ベースで調査を行ってきたが、平成19年度調査より救急調査オンライン処理システム(図1)による調査となり、平成20年度からは、救急出場状況等の調査に対し、これまで集計値での報告であったものを、個別事案毎での報告に変え収集しているところである。これにより、救急業務統計の更なる詳細な分析が可能となってきたことから、今後、有効に活用していくためには、現状に応じた、調査項目の見直しが必要あり、また、より精度の高いデータ確保についても重要な課題である。さらに、近年の感染症や、消費者等の安全の確保につながる救急事故の予防対策を講じるため、注意喚起できる情報の収集・提供方法についても、検討が必要である。

01表	救急体制等に関する調
02表	資格別消防職員数調
03表	医療機関数調
04表	救急出場件数調
05表	搬送人員調
06表	事故種別医療機関別搬送人員調
07表	事故種別年令区分別傷病程度別搬送人員調
08表	事故種別不搬送理由別不搬送件数調
09表	現場到着所要時間別出場件数調
10表	収容所要時間別搬送人員調
11表	救急隊員の行った応急処置件数調
12表	救急隊員の行った現場応急処置件数調
13表	事故種別転送回数別搬送人員調
14表	傷病程度別転送回数別搬送人員調
15表	転送者にかかる収容医療機関別搬送人員調
16表	事故種別転送理由別件数調
17表	転送者にかかる収容所要時間別搬送人員調
18表	医師の現場出場件数調
19表	曜日別月別救急出場件数調
20表	曜日別月別搬送人員調
21表	管内管外別搬送人員調
22表	発生場所別搬送人員調
23表	急病にかかる疾病分類別傷病程度別搬送人員調
24表	応急手当指導員養成講習に関する調
25表	応急手当普及員養成講習に関する調
26表	住民に対する応急手当普及啓発活動の実施状況等に関する調
27表	救急自動車保有台数内訳調
28表	消防本部を設置していない町村における救急体制調
29表	高速自動車国道における救急活動状況等調
30表	救急業務委託市町村状況調
31表	救急情報等に関する調
32表	その他（付表）
33表	転送回数4回以上の救急活動状況調
第4号様式	要請にかかる救急業務実施状況調
第6号様式	高速自動車国道における救急体制等調

表1 救急事故等報告要領に基づく年報報告調査項目一覧

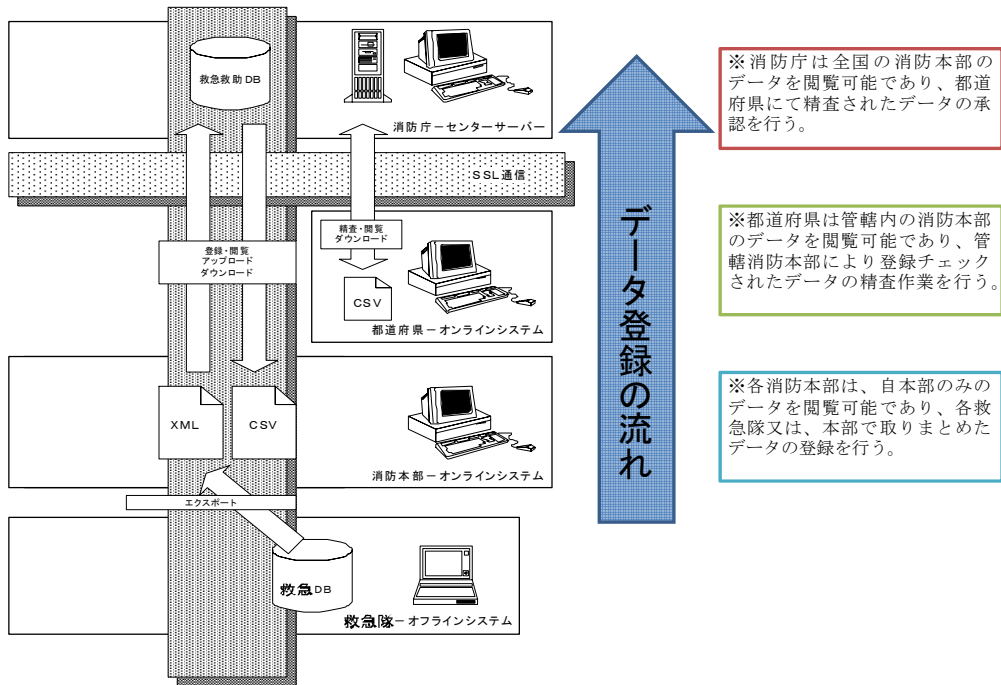


図1 救急調査オンライン処理システムデータ登録の流れ

2 検討会の目的及び作業部会の設置

本検討会は、以上の救急業務統計を巡る背景等に対応し、救急業務の最適化をより一層図るため、（１）ウツタイン統計作業部会、（２）救急業務統計作業部会を設置し、それぞれ下記の事項について、現状の問題点を踏まえ、課題解決に向けた提言を行うことを目的とした。

（１）ウツタイン統計作業部会

- ア 救急救命士が行っている救急救命処置の効果等についてのデータに基づく客観的な評価・標準的な統計分析方法
- イ 都道府県メディカルコントロール協議会による消防と医療の連携体制や、地域の救急業務実施体制が救命率等に与える影響等についての分析
- ウ 救急救命士を含む救急隊員への教育のあり方

（２）救急業務統計作業部会

- ア 搬送先医療機関選定困難事案等の現状に応じた、より詳細な分析を行うための調査項目の見直し
- イ 救急行政において、近年の感染症や、消費者等の安全の確保につながる救急事故の予防対策を講じるため、注意喚起できる情報の収集・提供のあり方
- ウ 救急救命士を含めた救急隊員の教育のあり方

第2章 各作業部会の検討結果

1 ウツタイン統計作業部会

(1) 作業部会の構成員・検討経緯

① 構成員

救急医療関係者、消防機関及び学識経験者を選出し、平出氏を座長として検討を進めた。

佐々木 靖 (札幌市消防局警防部救急課長)

田 中 秀 治 (国士舘大学大学院救急救命システムコース教授)

長 尾 建 (日本大学医学部駿河台病院循環器内科教授)

二 宗 伸 介 (大阪市消防局警防部救急担当課長)

○平 出 敦 (京都大学大学院医学研究科医学教育推進センター教授)

(五十音順・敬称略 ○は作業部会座長)

② 検討経緯

■ 第1回 ウツタイン統計調査の公表のあり方について

- ・日時：平成20年9月18日(木) 14:00～16:00
- ・場所：ホテル ルポール麴町(麴町会館) 3階 ガーネット

■ 第2回 ウツタイン統計調査の公表のあり方について

- ・日時：平成20年12月1日(月) 14:00～16:00
- ・場所：アルカディア市ヶ谷(私学会館) 4階 鳳凰

■ 第3回 ウツタイン統計調査の公表のあり方について

- ・日時：平成21年1月16日(金) 14:00～16:00
- ・場所：全国町村会館 第3会議室

(2) 作業部会の検討結果・報告（ポイント）

ア ウツタイン統計データの活用について

ウツタイン統計データを活用し、救急救命士の処置範囲の拡大や、一般住民への応急手当の普及啓発等の効果をより適切に検証・評価することを可能なものとするために、本検討会では、ウツタイン統計データの精度を確保するためのデータクリーニング方法について検討し、基本方針を定めて分析対象を選定し、クリーニング作業を実施した。また、ウツタイン統計データの公表項目や方法について検討を行った。検討結果を下記のとおりとりまとめる。

(ア) ウツタイン統計データの精度確保について

- 平成17年～19年に収集してきているウツタイン統計データには、様々なエラーが含まれおり、また、これらのエラーは偶発的なものだけでなく、特定の消防本部に偏って発生している傾向が認められた。
- エラーデータの発生原因として、主にコンバート等によるハード的エラー及び入力者の認識の違い等によるソフト的エラーが取り上げられた。
- 消防本部にエラーデータの修正を求めることにより、3年間のウツタイン統計データの精度も大きく向上したことが確認された。

(イ) ウツタイン統計データの分析対象の選定

以下のウツタイン統計データの収集目的に基づき、ウツタイン統計データの分析対象を表2のとおり選定した。

- ① 蘇生可能な症例を明確にし、より正確な救命率を導く。
- ② 国際的な比較により、我が国の救命率についての客観的な評価を行う。
- ③ 各地域間の比較により、救急医療体制の課題を明らかにする。

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. 収集データ数について2. 心原性でかつ心肺停止の時点が一般市民により目撃された症例3. 2のうち、一般市民による応急手当の実施の有無別4. 2のうち、救急隊員による心肺蘇生の開始時点別5. 2のうち、救急隊活動時における除細動実施の有無別6. 2のうち、一般市民による除細動の実施の有無別7. 2のうち、都道府県別(3か年集計値)8. 全症例のうち、都道府県別の一般市民による除細動実施件数 |
|---|

表2 ウツタイン統計データの分析対象の選定

また、今後の応用としては、さらに以下の分析目的及び表 3 に示す分析対象が挙げられる。

- ① 病院到着前の心拍再開の意義など救命効果の向上に果たすプレホスピタル・ケアの役割をより客観的に分析・検証し、救急救命士の処置範囲拡大を含む救急業務の高度化を検討する際の基礎資料とする。
- ② 応急手当に関する救命効果について、よりの確に検証し、今後の普及啓発の推進を図る。
- ③ 地域の救急業務体制を分析し、その改善策の検討や効果の評価を行う。

1.	気管挿管・薬剤投与があった場合の1か月後生存率	
2.	初期心電図波形別の1か月後生存率	
3.	初期除細動実施による時間別の1か月後生存率	
4.	医療機関収容までの時間別の1か月後生存率	
5.	救急救命士乗車区分の細分化による効果検証	<項目追加が必要>
6.	発生場所別の処置効果の検証	<項目追加が必要>
7.	バイスタンダーCPRの効果検証	<項目追加が必要>
8.	現場活動時間と救命効果の関連検証	<項目追加が必要>
9.	初期心電図波形と薬剤投与効果検証	<項目追加が必要>
10.	正確な救命率の把握検証(1か月以内生存退院者の有無)	<項目追加が必要>

表 3 今後考えられるウツタイン統計データの分析対象

(ウ) ウツタイン統計データの公表について

上記の(イ)で選定した分析対象を用いて、ウツタイン統計データの統計分析及び公表を行った。公表にかかる主な論点を以下のようにまとめる。

- ① データの精度（データクリーニングがなされたこと）についてコメントを入れるべき。
- ② 解析結果をどう生かしていくかを念頭に置きながら、分析対象を選定すべき。
- ③ 公表に用いる用語の意味を明確に示す。例えば、「一般市民による応急手当」、「心肺機能停止」の定義について、注釈を入れていくべき。
- ④ 母集団の違いを考慮すべき。

イ 救急救命士を含めた救急隊員の教育のあり方

精度の高いデータを収集していくためには、消防機関において、救急隊員のみならず、入力にかかわる全職員が共通の認識を持てるように、教育の統一化ができる講習資料とコンテンツ（教育の内容）の作成が必要である。

（ア）教育の内容について

以下の内容を取り入れ、教育資料を作成していく方針が提案された。

- ① ウツタイン様式について
- ② 消防庁ウツタイン入力要領 Ver. 3.01 について
- ③ 消防庁救急調査オンライン処理システム及びウツタイン様式調査オンライン処理システムについて
- ④ オンライン入力質疑応答集について

（イ）教育の実施方法について

救急救命士の就業前研修又は、メディカルコントロール体制下における再教育時等に実施することが望ましいという提言がなされた。

2 救急業務統計作業部会

(1) 作業部会の構成員・検討経緯

① 構成員

救急業務統計についての有識者として、救急医療関係者、消防機関及び学識経験者を選出し、坂本氏を座長として検討を進めた。

岩 佐 智 生	(愛知県防災局消防保安課主幹)
緒 方 賢 義	(佐賀広域消防局消防課長)
岡 村 智 教	(国立循環器病センター予防検診部部長)
菊 池 清 博	(横浜市安全管理局救急課長)
○坂 本 哲 也	(帝京大学医学部救命救急センター教授)

オブザーバー

久保田 勝 明 (総務省消防庁消防大学校消防研究センター主任研究官)

(五十音順・敬称略 ○は作業部会座長)

② 検討経緯

■ 第1回 救急業務統計調査項目の見直し及び救急搬送サーベイランスについて

- ・日時：平成20年10月27日(月) 14:00～16:00
- ・場所：全国町村会館 2階 第3会議室

■ 第2回救急業務統計調査項目の見直しについて

- ・日時：平成20年12月19日(金) 14:00～16:00
- ・場所：ホテル ルポール麴町(麴町会館) 3階 アメジスト

■ 第3回 救急業務統計に係る救急隊員の教育のあり方について

- ・日時：平成21年2月3日(火) 14:00～16:00
- ・場所：スクワール麴町 5階 寿

(2) 作業部会の検討結果・報告（ポイント）

ア 救急業務統計の調査項目の見直しについて

搬送先医療機関選定困難事案等の現状に応じた、より詳細な分析を行うための調査項目の見直しについて検討を行い、具体的な提言及びそれぞれの項目の見直しに伴う課題が提起された。検討結果を以下のとおりまとめる。

- ① **【覚知時刻】**について：平成21年1月1日から救急活動事案毎データの「覚知時刻」を「入電時刻」に置き換え、統一を実施する。
- ② **【病院収容時刻】**について：「病院収容時刻」を「医療機関等引継時刻」に項目名を変更する。

※ ただし、医師の指示を受けている看護師であって、医療機関のトリアージプロトコールに基づき、トリアージを行った時や医師から具体的な指示を受け、引継ぎに対応した看護師等は、その時点をもって医療の管理下に入った時刻とする。これらの看護師以外の看護師や医療機関の受付事務員等への申し送りについては、引継時刻としない。
- ③ **「傷病程度」**の分類について：これまでの重症度という尺度よりは、緊急性の高さ、特に生命にかかわる緊急性の高さをもって区分する。
- ④ **「年齢区分」**の分類について：実年齢の入力ができればよいが、当面ではこれまでの区分を細分化することにより対応していく。
- ⑤ **「疾病区分」**の分類について：これまでの大分類の「その他」と「症状、徴候及び診断名不明確の状態」について、さらに細分化する。
- ⑥ **「搬送先医療機関」**の分類について：これまでの「救急告示病院の有無」や「設立者別」の区分に加え、「初期、二次、三次医療機関」も収集項目とする。

また、新たな追加項目として、以下のものが挙げられた。

- ① 「医療機関への受入照会回数」・「現場滞在の時間区分」・「受入れに至らなかった理由」
- ② 「傷病者接触時刻」
- ③ 「現場出発時刻」

イ 救急搬送サーベイランス情報・救急事故情報の収集のあり方

救急搬送においては、消防機関の特性を活かし、感染症に限らず、消費者等の安

全確保につながる救急事故情報等も含めた発生動向調査が可能になるとの考えから、以下のような救急搬送サーベイランスの構築について検討を行った。

(ア) 情報収集の対象：

- ① 感染症等について：新型インフルエンザのほか、熱中症、低体温症や、極めて示唆に富んでいる特殊なケース（症例）などが取り上げられた。
- ② 事故等について：もち等による窒息事案、硫化水素事案、全国に流通している食品の摂取、エスカレーターや自動ドア、シュレッダー等の機械事故等が対象として取り上げられた。

(イ) 情報収集の項目

救急搬送サーベイランスにおける項目設定について、以下の考え方があ

- ① 症候によるサーベイランス
- ② 原因によるサーベイランス
- ③ 発生場所によるサーベイランス

(ウ) 情報収集の方法

今後、以下の収集方法が考えられる。

- ① 収集項目を特定せず、救急活動事案ごとのデータ入力の中に、「特異事案」という枠を追加設定する
- ② 火災・災害即報報告及び報道等の情報により、社会的に影響度の高く、且つ全国的に調査することにより注意喚起等が促すことができるような特異事案を消防庁にて感知する
- ③ 収集が必要と判断された場合、「特異事案」の定義及び定義に合致した場合、いずれの特異事案枠にチェックするか決め、各都道府県を通じ、消防本部へ依頼し、救急オンラインシステムにて収集する

ウ 救急救命士を含めた救急隊員の教育のあり方

精度の高いデータを収集していくためには、消防機関において、救急隊員のみならず、入力にかかわる全職員が共通の認識を持つ必要があると考えられる。そのため教育のあり方が以下のとおり提案された。

(ア) 教育の内容について

以下の内容を取り入れ、教育資料を作成していく。

- ① 「救急年報報告」の活用
- ② 「消防庁救急調査オンライン処理システム」に関する解説資料の作成
- ③ 「オンライン入力質疑応答集」の作成

(イ) 教育の実施方法について

具体的な教育の場及び教育実施のタイミングなどを今後の検討課題となるが、地域の実情を踏まえ、メディカルコントロール協議会のもとで地域の質を上げるということを、教育の実施方針として提案がなされた。

第3章 今後に残された課題

1 ウツタイン統計活用について

(1) データの精度、分析対象及び公表について

本年度は一連のデータクリーニング作業を通じて、データの精度がかなり向上出来たが、今後、以下のような課題が挙げられる。

- ① データの取り方について、地域的に均整が取れていない、データの入力者の入力要領への熟知程度や理解にバラツキがあることを、今後の教育に取り入れていくべき。
- ② システム的エラーについては、今後、突合項目の追加などにより、さらにエラーが発生にくい仕組みに進めていくべき。
- ③ 今後の分析対象として、以下のものが考えられる。

- | | | |
|-----|----------------------------|-----------|
| 1. | 気管挿管・薬剤投与があった場合の1か月後生存率 | |
| 2. | 初期心電図波形別の1か月後生存率 | |
| 3. | 初期除細動実施による時間別の1か月後生存率 | |
| 4. | 医療機関収容までの時間別の1か月後生存率 | |
| 5. | 救急救命士乗車区分の細分化による効果検証 | <項目追加が必要> |
| 6. | 発生場所別の処置効果の検証 | <項目追加が必要> |
| 7. | バイスタンダーCPRの効果検証 | <項目追加が必要> |
| 8. | 現場活動時間と救命効果の関連検証 | <項目追加が必要> |
| 9. | 初期心電図波形と薬剤投与効果検証 | <項目追加が必要> |
| 10. | 正確な救命率の把握検証(1か月以内生存退院者の有無) | <項目追加が必要> |

さらに、以下の意見も挙げられていた。

- 「初期心電図」のようなデータ項目について、何が必要なのか、どういう定義が必要なのかを、世界的基準に合わせながら、さらに検討していく必要がある。
- 目撃のある心原性以外の（例えば、非心原性）症例、目撃から通報までの時間、現場の早期除細動の重要性などについても分析・検証すべき
- 生存率、社会復帰率が増加する要因を明らかにし、それを踏まえて次の施策が見えてくるような分析をすべき
- 地域（都道府県）別のデータを、どう捉えるべきかをさらに検討すべき

- ④ 上記③の分析のため、以下のデータ項目の追加が必要となる。

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">・気管挿管認定救命士、薬剤投与認定救命士、救急救命士乗車人員等・発生場所区分・バイスタンダーCPRに関する項目の細分化・現場出発時刻・薬剤投与時及び投与後の心電図波形・転院の有無、1か月以内の退院 |
|---|

(2) 救急救命士を含めた救急隊員の教育のあり方について

今後、本年度の提言を踏まえ、教材としてのパック作成への早急な取り組みが求められる。

2 救急業務統計活用について

(1) 救急業務統計の調査項目の見直しの提案

調査項目の見直しの提案における課題を以下のようにまとめる。

- 「傷病者の程度」の区分について、「重症」、「重篤」、「死亡」の境界は明確ではなく、今後、救急医学会等の助言を頂いたうえ、プロトコルを作成し、全国統一的な重症度、緊急度判断ができるようにすべき。
- 搬送先医療機関の選定は、かなり地域差があり、将来の行政施策にどう活かしていくのかという視点で、今後さらなる検討が必要となる。また、「初期」と「二次」の境目に関しては厚生労働省側とのすりあわせが必要になる。さらに、もっときめ細かに搬送医療機関の症例など、いろいろな特徴を区分ができれば。
- 今後、一事案毎に救急隊員の資格別（救急科、救急救命士[気管挿管認定救命士、薬剤投与認定救命士]）、地域別の救急救命士の運用状況を調査し、統計活用を図ることも視野に置きながら、時刻の取り方におけるルール設定や、システムの改修による影響度や具体的な今後のスケジュールなどについての具体的な検討が必要となる。

(2) 救急搬送サーベイランス情報・救急事故情報の収集のあり方の提案

新型インフルエンザ等の感染症にかかる発熱症状サーベイランスについて、さらに具体的な収集項目の検討が必要である。

また、「消費者等の安全の確保につながる救急事故情報」が救急オンラインの個別事案において収集するという方法が考えられるが、その実行性についてはさ

らに具体的な検討が必要である。

(3) 救急救命士を含めた救急隊員の教育のあり方

救急救命士を含めた救急隊員の教育のあり方における課題を、以下のようにまとめる。

- 地域の実情を踏まえ、メディカルコントロール協議会のもとで地域の質を上げるということを教育の実施方針とする提案されたが、具体的な教育の場及び教育実施のタイミングなどについては、まだ明確になっていない。
- また、各消防本部における「時刻の取り方」の周知徹底及び、「疾病分類」の判断能力の養成を図るための事例集の作成等が至急な課題である。
- 医療側との連携をより強め、業務統計にも反映されるようにしていくべき。

3 共通の課題

ウツタイン統計及び救急業務統計における共通課題として、以下のとおりまとめる。

- 入力について、できるだけ救急隊の負担にならないような形を工夫していく必要がある。
- 救急隊員が現場でこなすべき記録業務の負担の実態を意識したうえ、教育のあり方を検討していくべき。
- 次年度から、様々な教育の実施について、e-learning の活用、あるいは集合教育等の検討をする必要がある。
- 救急隊員が入力作業をやることに対する意義を各個人がはっきりと見出せるような形での教育を行っていくべき。

救急統計活用検討会の開催状況

■ 第1回 平成20年度救急統計活用検討会について

- ・日時：平成20年8月25日(月) 16:00～18:00
- ・場所：ルポール麹町 2階 サファイア

■ 第2回 ウツタイン統計作業部会・救急業務統計作業部会の報告書について

- ・日時：平成21年2月17日(火) 14:00～16:00
- ・場所：グランドアーク半蔵門 4階 富士(西の間)

救急統計活用検討会 構成員

(五十音順・敬称略、◎は検討会座長)

- 朝 日 信 夫 (前救急振興財団副理事長)
- 岩 佐 智 生 (愛知県防災局消防保安課主幹)
- 緒 方 賢 義 (佐賀広域消防局消防課長)
- 岡 村 智 教 (国立循環器病センター予防検診部部長)
- 菊 池 清 博 (横浜市安全管理局救急課長)
- 坂 本 哲 也 (帝京大学医学部救命救急センター教授)
- 佐々木 靖 (札幌市消防局警防部救急課長)
- 田 中 秀 治 (国土舘大学大学院救急救命システムコース教授)
- 長 尾 建 (日本大学医学部駿河台病院循環器内科教授)
- 二 宗 伸 介 (大阪市消防局警防部救急担当課長)
- 平 出 敦 (京都大学大学院医学研究科医学教育推進センター教授)
- 横 田 裕 行 (日本医科大学救急医学主任教授)
- ◎山 本 保 博 (日本私立学校振興・共済事業団東京臨海病院院長)
- オブザーバー
- 久保田 勝 明 (総務省消防庁消防大学校消防研究センター主任研究官)

救急統計活用検討会 設置要綱

(目的)

第1条 救急救命士等の行う救命処置が最大限の効果を上げるためには、どのような処置を優先的に行うべきか等救急業務の高度化を客観的に評価するため、今後の心肺機能停止傷病者のウツタイン統計と救急現況調査の充実及び客観的かつ効果的な活用方策についての検討を行うことを目的とする。

(検討会)

第2条 前条の目的を達成するため、救急統計活用検討会（以下、「検討会」という。）を開催する。

- 2 検討会の構成員は、関係行政機関の職員及び救急医療、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、会務を統括する。
- 5 検討会には構成員の代理出席を認める。

(作業部会)

第3条 座長は必要に応じて作業部会を置くことができる。

- 2 作業部会の構成員は、関係行政機関の職員及び救急医療、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4条 構成員の任期は、平成21年3月31日までとするが延長を妨げないものとする。

(検討会の庶務)

第5条 検討会の庶務は、委託先機関（総合評価方式にて一般競争入札予定）の協力を得て、消防庁救急企画室においてこれを処理する。

(その他)

第6条 この要綱に定めるもののほか、検討会の運営、第1条に掲げる目的を達成するために必要となるその他の事項については、座長がこれを定める。

附 則

この要綱は、平成20年8月25日から施行する。

ウツタイン統計作業部会 報告書

平成21年3月
総務省消防庁

はじめに

総務省消防庁では、心肺機能停止傷病者の搬送記録について、平成6年より日本独自の「救急蘇生指標」を用いた情報の収集を開始し、平成17年1月からは世界的に統一された心肺機能停止症例について地域間・国際間での蘇生率等の統計比較を可能とする傷病者の経過の記録に関するガイドラインである「ウツタイン様式」にて収集を行ってきたところである。わが国の救命率の一層の向上を図るため、救急救命処置等による救命効果の客観的な把握、国際間の比較・検証による評価及び、救急救命率の向上に係る施策の確立等におけるウツタイン統計データのより有効的な活用方法について検討することが求められている。

そのため、消防庁では、昨年度に、「ウツタイン統計活用検討会」を開催し、ウツタイン統計データの精度や統計活用方法及び情報公開のあり方について検討を重ね、報告書を取りまとめた。

本作業部会は、昨年度の成果を踏まえ、主に以下の事項に資することを念頭に、検討を行った。

- (1) 救急救命士が行っている救急救命処置の効果等についてのデータに基づく客観的な評価・標準的な統計分析方法
- (2) 都道府県メディカルコントロール協議会による消防と医療の連携体制や、地域の救急業務実施体制が救命率等に与える影響等についての分析
- (3) 救急救命士を含む救急隊員への教育のあり方

ウツタイン統計作業部会

座長 平出 敦

目次

はじめに

第1章	ウツタイン統計データの活用	2-1
1	ウツタイン統計データの精度確保について	2-1
ア	エラーデータの発生状況	2-1
イ	エラーデータの発生原因	2-4
ウ	データクリーニングの実施結果	2-7
エ	データ精度の向上に向けての今後の課題	2-7
2	ウツタイン統計における分析対象の選定	2-8
3	ウツタイン統計データの公表について	2-10
第2章	救急救命士を含めた救急隊員の教育のあり方	2-14
1	教育の内容について	2-14
2	教育の実施方法について	2-16
第3章	まとめ	2-17

第1章 ウツタイン統計データの活用

救急救命士の処置範囲の拡大や、一般住民への応急手当の普及啓発の進展に対応して、実施されている救急救命処置等の効果の検証・評価を行うためには、ウツタイン統計データの活用が考えられる。しかしながら、収集データの精度はまだ不十分であることもあり、ウツタイン統計データが十分に活用されていないのが現状である。

そこで、本作業部会では、ウツタイン統計データの活用について以下の項目の検討を行った。

1. ウツタイン統計データの精度確保
2. ウツタイン統計データの分析対象の選定
3. ウツタイン統計データの公表について

1 ウツタイン統計データの精度確保について

当作業部会では、ウツタイン統計データの精度確保を図るために、平成17～19年中のウツタイン統計データを用いて、エラーデータの発生状況、発生原因等現状の分析を行った。この上で適切なデータクリーニング方法について検討し、その方針について決定した。以下、平成19年のウツタイン統計データの分析例を用いて、それぞれの手順で行った結果を示す。

ア エラーデータの発生状況

分析作業を行う前に、まず平成19年中のCPA症例数（110,518件）を確認した。エラーの疑いのあるデータのうち、

- ① CSV形式のデータを統計ソフト（例：SPSS, EXCEL）へのコンバートする際に発生したと見られるエラー：4件

確定/不	CPR開始時刻	口頭指示	波形種別	その他コメント	除細動	二相性	初回除細動実施時刻	施行回数
0		0	5	PVC	PAC	0	00-Jan-00 00:00	
1	21-Oct-07 11:18	1	5	VF	VT	1	01-Jan-00 00:00	2007/10
1	22-Jul-07 21:19	1	4			0		

「,」の入力によるコンバートエラー

図1 CSV形式のデータを統計ソフト（例：SPSS, EXCEL）へのコンバートエラーの一例

- ② 重複記録と見られる事案数：1,951件

(※重複事案の判断基準を、データ項目である「消防本部コード」・「性別」・「年齢」・「覚知時刻」のすべての値が同じであることとした)

- ③ 欠損（空白）値：入力すべきデータ項目であるが、入力されていないもの（例えば、傷病者の「年齢」が未入力）を指す。データチェックの結果を以下のとおり示す。

データ項目	チェックの条件	欠損データ数
消防本部コード		0
救急隊コード		0
年		0
様式No		0
都道府県コード		0
消防本部名		0
救急隊名		12
ユーザID		0
ユーザ名		37076
登録状態		0
発生年月日		0
事例No		0
性別		0
年齢		939
救急救命士乗車		2
目撃		0
目撃時刻	目撃ありの場合	1
バイスタンダー種別	目撃ありの場合	0
(バイスタンダーCPRの)あり/なし		0
心臓マッサージ	バイスタンダーCPRありの場合、「心臓マッサージ・人工呼吸・除細動」のいずれも入力なし	0
人工呼吸		
市民等による除細動		
確定/推定/不明	バイスタンダーCPRありの場合	0
CPR開始時刻	バイスタンダーCPRあり、かつ「確定」もしくは「推定」が選択されている場合	0
口頭指示あり		2447
波形種別		0
その他コメント	「波形種別」で「その他」が選択されている場合	0
除細動		4712
二相性/単相性	「除細動」ありの場合の空白データ	0
初回除細動実施時刻	「除細動」ありの場合	0
施行回数	「除細動」ありの場合	0
実施者：救急救命士	「除細動」ありの場合、実施者が「救急救命士・救急隊員・消防隊員・その他」のいずれも入力なし	0
実施者：救急隊員		
実施者：消防隊員		
実施者：その他		

気道確保		1248
特定行為器具使用		2961
特定行為器具種別	「気道確保」かつ「特定行為器具使用」が選択されている場合	249
静脈路確保		4016
薬剤投与		7693
薬剤投与時刻	「薬剤投与」が選択された場合	0
施行回数	「薬剤投与」が選択された場合	0
覚知		0
現着		0
接触		0
CPR開始		3660
病院収容		0
心原性/非心原性		0
心原性の種別	「心原性」が選択され、「確定」・「除外診断による心原性」のいずれも選択されていない	3
非心原性の種別	「非心原性」が選択され、「脳血管障害」・「呼吸器系疾患」・「悪性腫瘍」・「外因性」・「その他」のいずれも選択されていない	0
その他コメント	「非心原性」が選択され、かつ「その他」が選択されている場合	50
心拍再開		0
初回心拍再開時刻	「心拍再開」ありの場合	0
1ヶ月予後回答		0
1ヶ月生存		0
脳機能カテゴリー		0
全身機能カテゴリー		0
レコード作成日付		0
レコード作成者		0
レコード更新日付		0
レコード更新者		7882
医師の乗車		4
医師の2次救命処置		0

表1 平成19年ウツタインデータにおける欠損値の発生状況

- ④ エラー値：記録上あり得ない値が入力されている（例えば、事案の発生年が「1899」と入力されている）ケースを指す。データチェックの結果を以下のとおり示す。

データ項目	エラー件数	備考
消防本部コード		
救急隊コード		
年	0	
様式No		
都道府県コード	0	
消防本部名		
救急隊名		
ユーザID		
ユーザ名		
登録状態	0	
発生年月日	43	
事例No		
性別		
年齢	1	179歳という値
救急救命士乗車	8	0という値
目撃	0	
目撃時刻	115	
バイスタンダー種別	0	
(バイスタンダー-CPRの)あり/なし	0	
心臓マッサージ	0	
人工呼吸	0	
市民等による除細動	0	
確定/推定/不明	0	
CPR開始時刻	79	
口頭指示あり	0	
波形種別	0	
その他コメント		
除細動	0	
二相性/単相性	0	
初回除細動実施時刻	7	
施行回数	0	
実施者：救急救命士	0	
実施者：救急隊員	0	
実施者：消防隊員	0	
実施者：その他	0	
気道確保	0	
特定行為器具使用	0	
特定行為器具種別	0	
静脈路確保	0	
薬剤投与	0	
薬剤投与時刻	1	
施行回数	0	
覚知	0	
現着	0	
接触	0	
CPR開始	0	
病院収容	0	
心原性/非心原性	0	
心原性の種別	0	
非心原性の種別	0	
その他コメント		
心拍再開	0	
初回心拍再開時刻	5	
1ヶ月予後回答	0	
1ヶ月生存	3	「1ヶ月予後回答」ありで、「1か月生存」は「回答待ち」となっている消防本部単位でランダムに発生
	7	「1ヶ月予後回答」なしで、「1か月生存」は「あり」となっている消防本部単位でランダムに発生
脳機能カテゴリー	0	
全身機能カテゴリー	0	
レコード作成日付	1	
レコード作成者		
レコード更新日付	1	
レコード更新者		
医師の乗車	15	0という値
医師の2次救命処置	11	0という値

表2 平成19年ウツタイン統計データにおけるエラー値の発生状況

⑤ 矛盾データ：二つ以上のデータ項目において入力されている値が矛盾しているケース（事案）を指す。データチェックの結果の例を以下のとおり示す。

		「目撃時刻」記載の有無		「バイスタンダー種別」選択の有無		「バイスタンダー-CPRの種別」選択の有無		「確定/推定/不明」選択の有無		CPR開始時刻（「確定/推定」記載あり）	
		あり	なし	あり	なし	あり	なし	あり	なし	あり	なし
目撃	あり	44884	1	44880	5						
	なし	609	65024	69	65564						
バイスタンダー-CPRのあり/なし	あり					43183	93	43273	3	40879	64
	なし					8	67234	1111	66131	15	979

		「二相性/単相性」選択の有無		初回除細動実施時刻		施行回数		実施者の有無		「特定行為器具種別」記載の有無		薬剤投与時刻の記載		薬剤投与の回数	
		あり	なし	あり	なし	1回以上	0回	あり	なし	あり	なし	あり	なし	1回以上	0回
除細動	あり	11760	1	11761	0	11755	6	11754	7						
	なし	67	93978	1	94044	1060	92985	10	94035						
特定行為器具使用の有無（気道確保ありの場合）	あり									48125	249				
	なし									169	42900				
薬剤投与	あり											4993	0	4980	13
	なし											282	97550	838	96994

表3 平成19年ウツタイン統計データにおける矛盾データの発生状況

以上の分析結果から、平成19年中のウツタイン統計データは、多くのエラーが含まれており、また、これらのエラーは偶発的なものだけでなく、特定の消防本部に偏って発生している傾向も認められたことから、単純なヒューマンエラーによる入力ミスの他に、ウツタイン統計データの収集システムに係る問題が存在している可能性が高いと推測された。そこで、以下のとおり、エラーの発生原因を調査・分析を行った。

イ エラーデータの発生原因

図1に示すような発生原因が明確であるエラーデータを除き、エラーデータの発生原因を確実に特定するためには、これらのデータを入力している消防本部へ照会する必要がある。しかし、エラーの延べ件数は3万弱（27,818件）あることから、全国消防本部への調査は現実的には不可能である。そこで、クリーニングについて一定の基本方針を定めることとし、その方針に基づき、調査すべきエラーデータの項目及び照会すべき消防本部を抽出し、エラーデータの発生原因の調査及びデータクリーニングを行った。

(1) 調査すべきエラーデータ項目の抽出

データチェックの項目	エラー等のデータ件数
重複ケース	1951
欠損値「年齢」	939
欠損値「特定行為器具種類」	249
エラー値「発生年月日」	43
エラー値「救急救命士乗車」	8
エラー値「目撃時刻」	115
エラー値「CPR開始時刻」	79
エラー値「初回除細動実施時刻」	7
エラー値「初回心拍再開時刻」	5
エラー値「医師の乗車」	15
エラー値「医師の2次救命処置」	11
矛盾データ「目撃ありで目撃時刻なし」	1
矛盾データ「目撃なしで目撃時刻あり」	609
矛盾データ「目撃ありでバイスタンダー種別なし」	5
矛盾データ「目撃なしでバイスタンダー種別あり」	69
矛盾データ「バイスタンダーCPRなしでCPRの種類あり」	8
矛盾データ「バイスタンダーCPRありでCPRの種類なし」	93
矛盾データ「バイスタンダーCPRありで確定推定不明なし」	3
矛盾データ「バイスタンダーCPRなしで確定推定不明あり」	1111
矛盾データ「バイスタンダーCPRあり・確定推定で時刻なし」	64
矛盾データ「バイスタンダーCPRなしで時刻あり」	15
矛盾データ「除細動ありで除細動器選択なし」	1
矛盾データ「除細動なしで除細動器選択あり」	67
矛盾データ「除細動なしで除細動実施時刻あり」	1
矛盾データ「除細動ありで施行回数0回」	6
矛盾データ「除細動なしで施行回数1回以上」	1060
矛盾データ「除細動ありで除細動実施者なし」	7
矛盾データ「除細動なしで除細動実施者あり」	10
矛盾データ「気道確保あり特定行為器具使用ありで器具種別なし」	249
矛盾データ「気道確保あり特定行為器具使用なしで器具種別あり」	169
矛盾データ「薬剤投与なしで薬剤投与時刻あり」	282
矛盾データ「薬剤投与ありで薬剤投与回数0回」	13
矛盾データ「薬剤投与なしで薬剤投与回数1回以上」	838
矛盾データ「心原性で心原性種別なし」	3
矛盾データ「心原性で非心原性種別あり」	282
矛盾データ「非心原性で心原性種別あり」	104
矛盾データ「心拍再開なしで心拍再開時刻あり」	13
矛盾データ「1ヶ月生存ありで脳機能カテゴリが脳死」	720
矛盾データ「1ヶ月生存なしで脳機能カテゴリが脳死以外」	705
矛盾データ「1ヶ月生存ありで全身機能カテゴリが死亡」	719
矛盾データ「1ヶ月生存なしで全身機能カテゴリが死亡以外」	776
※ 矛盾データ「医師乗車なし×救命処置あり」	15994
矛盾データ「(1)時間経過がマイナス」	211
矛盾データ「(2)時間経過がマイナス」	2
矛盾データ「(3)時間経過がマイナス」	172
延べ件数	27818

表 4

※当該項目については、状況として起こりえるものであり、必ずしも矛盾データではない。

(2) 照会すべき消防本部の抽出

各データのチェック項目について、そのエラーデータの件数が当該消防本部の心肺機能停止症例数に占める割合別に見た消防本部数を表5に示す。実現可能で効率的なクリーニング対象の範囲について議論し、各データのチェック項目について、表5の25%以上の消防本部に対し、確認することとした。

データチェックの項目	件数	(エラーデータの割合別の) 消防本部数								
		0%以上	5%以上	10%以上	20%以上	25%以上	30%以上	50%以上	75%以上	100%
重複ケース	1951	122	50	33	23	21	15	0	0	0
欠損値「年齢」	939	31	19	15	12	12	12	9	9	4
欠損値「特定行為器具種類」	249	1	1	1	1	0	0	0	0	0
エラー値「発生年月日」	43	32	0	0	0	0	0	0	0	0
エラー値「目撃時刻」	115	52	0	0	0	0	0	0	0	0
エラー値「CPR開始時刻」	79	40	0	0	0	0	0	0	0	0
矛盾データ「目撃なしで目撃時刻あり」	609	35	21	18	9	7	7	1	0	0
矛盾データ「目撃なしでバイスタンダー種別あり」	69	11	4	2	1	0	0	0	0	0
矛盾データ「バイスタンダーCPRありでCPRの種類なし」	93	67	1	0	0	0	0	0	0	0
矛盾データ「バイスタンダーCPRなしで確定推定不明あり」	1111	12	8	5	4	4	3	1	0	0
矛盾データ「バイスタンダーCPRあり・確定推定で時刻なし」	64	34	0	0	0	0	0	0	0	0
矛盾データ「除細動なしで除細動器選択あり」	67	8	2	2	0	0	0	0	0	0
矛盾データ「除細動なしで施行回数1回以上」	1060	8	6	6	6	6	6	5	4	1
矛盾データ「気道確保あり特定行為器具使用ありで器具種別あり」	249	2	1	1	1	0	0	0	0	0
矛盾データ「気道確保あり特定行為器具使用なしで器具種別あり」	169	24	2	1	1	1	1	0	0	0
矛盾データ「薬剤投与なしで薬剤投与時刻あり」	282	23	1	1	1	1	1	1	1	0
矛盾データ「薬剤投与なしで薬剤投与回数1回以上」	838	23	8	7	6	6	6	5	5	2
矛盾データ「心原性で非心原性種別あり」	282	3	1	1	1	1	1	0	0	0
矛盾データ「非心原性で心原性種別あり」	104	2	1	1	1	1	1	0	0	0
矛盾データ「1ヶ月生存ありで脳機能カテゴリが脳死」	720	241	23	7	3	2	1	1	1	0
矛盾データ「1ヶ月生存なしで脳機能カテゴリが脳死以外」	705	219	36	12	1	0	0	0	0	0
矛盾データ「1ヶ月生存ありで全身機能カテゴリが死亡」	719	242	23	7	2	2	1	1	1	0
矛盾データ「1ヶ月生存なしで全身機能カテゴリが死亡以外」	776	248	40	12	1	0	0	0	0	0
矛盾データ「医師乗車なし×救命処置あり」	15954	597	386	322	277	263	249	202	135	22
矛盾データ「(1)時間経過がマイナス」	211	98	5	1	1	0	0	0	0	0
矛盾データ「(3)時間経過がマイナス」	172	75	3	0	0	0	0	0	0	0
延べ件数	27818	2321	650	459	353	328	305	227	156	29
(医師乗車なし×処置あり)を除く		1724	264	137	76	65	56	25	21	7

表5

また、今般3か年分のデータが集積されたことを受け、そのデータを活用し、経年変化を分析するため、これまで消防庁に報告された全てのデータを改めて見直し再集計を行うべきであると結論づけた。

データクリーニングの基本方針について以下のとおり取りまとめた。

ウツタイン統計調査のクリーニングの基本方針

- 1 システムやコンバートによるエラーであることが明らかであるものについては、修正可能であれば修正、又は、各消防本部に確認し修正
- 2 各消防本部別・各項目別のエラー件数が、それぞれの消防本部における心肺機能停止症例数からみて **25%以上だった場合**、当該消防本部に確認し修正
- 3 最終的には都道府県にてデータを確認

図 2

(3) エラーデータの発生原因の照会結果

上記(2)にあたる対象消防本部への照会結果や、さらに個別消防本部へのヒアリング等を行い、明らかとなったエラーデータの発生原因を以下、まとめる。

ア) 重複ケース(事案)が登録されるエラーについて、主な発生原因は、

- ① ウツタイン個別入力と活動事案毎データの重複
- ② 初期の入力データと修正後データの重複
- ③ 市町村の統廃合による重複が挙げられた。

イ) 欠損値(例：年齢の入力がなし等)の発生について、主な原因は、変換ルール設定や突合機能に必須とされていないことが挙げられた。

ウ) エラー値(例：2005年のデータなのに、CPAの発生年は「1989年」と入力される等)の主な発生原因は、登録時の単純な入力ミスで、「目撃時刻」を「救急隊が接触した時刻」と担当者が誤って認識していたケースもあった。

エ) 矛盾データ(例：「目撃なし」で「目撃時刻」が入力されるケース等)について、主な発生原因は、

- ① 入力要領を熟知していないための認識の違い。例えば、「目撃なし」で「目撃時刻」が入力されていたデータについて、「目撃時刻」を「心肺停止傷病者を発見した時刻」と誤って認識していたことが原因であった。
- ② コンバーター変換ルールのミスなどのシステムエラーによるもの。

例えば、「除細動なし」で「施行回数10回以上」と登録されていたデータについて、未実施ということで空白にしていた場合、データ上「99」として扱われ、結果、システム上自動的に「10回以上」となってしまっていたことが原因である。

- ③ データ修正時に発生するエラー。例えば、「心原性」で「非心原性種別あり」と登録されていたデータについて、最初の入力であった「非心原性」を「心原性」に修正した際に、「非心原性種別」を削除しなかったことが原因である。

ウ データクリーニングの実施結果

上記2でエラーデータの発生原因を照会するとともに、対象消防本部の各々にデータの修正及び、修正後のデータの再登録を求めた。データクリーニング後のデータについて、再びデータチェックを行い、データの精度が大きく向上したこと（表6）が確認された。

2007年ウツタインデータ データチェックの項目	エラー等のデータ件数	
	修正前	修正後
重複ケース	1951	373
矛盾データ「目撃なしで目撃時刻あり」	609	269
矛盾データ「目撃ありでバイスタンダー種別なし」	5	5
矛盾データ「目撃なしでバイスタンダー種別あり」	69	69
矛盾データ「バイスタンダーCPRなしでCPRの種類あり」	8	5
矛盾データ「バイスタンダーCPRありでCPRの種類なし」	93	91
矛盾データ「バイスタンダーCPRありで確定推定不明なし」	3	3
矛盾データ「バイスタンダーCPRなしで確定推定不明あり」	1111	48
矛盾データ「バイスタンダーCPRあり・確定推定で時刻なし」	64	
矛盾データ「バイスタンダーCPRなしで時刻あり」	15	9
矛盾データ「除細動ありで除細動器選択なし」	1	1
矛盾データ「除細動なしで除細動器選択あり」	67	68
矛盾データ「薬剤投与なしで薬剤投与回数1回以上」	838	79
矛盾データ「心原性で心原性種別なし」	3	3
矛盾データ「心原性で非心原性種別あり」	282	2
矛盾データ「非心原性で心原性種別あり」	104	1

表6 データクリーニング前後のエラーデータの件数の比較

エ データ精度の向上に向けての今後の課題

以上のウツタイン統計データの精度に関する分析により、ウツタイン統計データの取り方についてシステム上の問題やデータ入力者の入力要領への熟知程度・理解によって、エラーの発生について地域的にばらつきがあることが明らかとなった。

今回、データの精度を上げるため、そうしたエラーについて、該当する消防本部に対し、提出データの再提出を求めたことで、来年以降は継続的に精度の高いデータとなることが期待される。

今後、得られたエラーの分析結果を基に

- ① システムエラーについては、突合項目の追加などによりさらにエラーが発生にくい仕組みを検討すること
- ② 教育の中に取り入れていくこと

により、さらに精度を上げていくことが重要な課題である。

2 ウツタイン統計における分析対象の選定

ウツタイン統計データ収集の基本的な目的としては、以下の3点が挙げられる。

- ① 蘇生可能な症例を明確にし、より正確な救命率を導く。
- ② 国際的な比較により、我が国の救命率についての客観的な評価を行う。
- ③ 各地域間の比較により、救急医療体制の課題を明らかにする。

また、今後の応用としては、さらに以下の3点が挙げられる。

- ① 病院到着前の心拍再開の意義など救命効果の向上に果たすプレホスピタル・ケアの役割をより客観的に分析・検証し、救急救命士の処置範囲拡大を含む救急業務の高度化を検討する際の基礎資料とする。
- ② 応急手当に関する救命効果について、よりの確に検証し、今後の普及啓発の推進を図る。
- ③ 地域の救急業務実施体制を分析し、その改善策の検討や効果の評価を行う。

上述したウツタインデータ収集の目的に基づき、本年度のウツタイン統計における分析対象を以下のとおり選定した。

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. 収集データ数について2. 心原性でかつ心肺停止の時点が一般市民により目撃された症例3. 2のうち、一般市民による応急手当の実施の有無別4. 2のうち、救急隊員による心肺蘇生の開始時点別5. 2のうち、救急隊活動時における除細動実施の有無別6. 2のうち、一般市民による除細動の実施の有無別7. 2のうち、都道府県別(3か年集計値)8. 全症例のうち、都道府県別の一般市民による除細動実施件数 |
|---|

また、ウツタイン統計データによる今後の分析対象として、以下のとおり提案を行った。

1. 気管挿管・薬剤投与があった場合の1か月後生存率
2. 初期心電図波形別の1か月後生存率
3. 初期除細動実施による時間別の1か月後生存率
4. 医療機関収容までの時間別の1か月後生存率
5. 救急救命士乗車区分の細分化による効果検証 <項目追加が必要>
6. 発生場所別の処置効果の検証 <項目追加が必要>
7. バイスタンダーCPRの効果検証 <項目追加が必要>
8. 現場活動時間と救命効果の関連検証 <項目追加が必要>
9. 初期心電図波形と薬剤投与効果検証 <項目追加が必要>
10. 正確な救命率の把握検証(1か月以内生存退院者の有無) <項目追加が必要>

分析対象の選定における主な論点を以下のとおりまとめる。

- ① データの結果の解釈をベースに、分析対象の選定を考えることが必要である。
- ② 予後として、「1か月後生存率」の他に、「1か月後社会復帰率」も併記すべきである。「社会復帰率」については、国際的な取扱いにならない、OPC、CPC共に1又は2以上とした。

●脳機能カテゴリー(CPC)

(1) CPC1:機能良好

意識は清明、普通の生活ができ、労働が可能である。障害があるが軽度の構音障害、脳神経障害、不完全麻痺などの軽い神経障害あるいは精神障害まで。

(2) CPC2:中等度障害

意識あり。保護された状況でパートタイムの仕事ができ、介助なしに着替え、旅行、炊事などの日常生活ができる。片麻痺、痙攣失調、構音障害、嚥下障害、記憶力障害、精神障害など。

(3) CPC3:高度障害

意識あり。脳の障害により、日常生活に介助を必要とする。少なくとも認識力は低下している。高度な記憶力障害や痴呆、Looked-in症候群のように目のみ意思表示ができるなど。

(4) CPC4:昏睡

昏睡、植物状態。意識レベルは低下、認識力欠如、周囲との会話や精神的交流も欠如。

(5) CPC5:死亡、若しくは脳死

●全身機能カテゴリー(OPC)

(1) OPC1:機能良好

健康で意識清明。正常な生活を営む。OPC1であるとともに脳以外の原因による軽度の障害。

(2) OPC2:中等度障害

意識あり。OPC2の状態。あるいは脳以外の原因による中等度の障害、若しくは両者の合併。介助なしに着替え、旅行、炊事などの日常生活ができる。保護された状況でパートタイムの仕事ができるが厳しい仕事はできない。

(3) OPC3:高度障害

意識あり。OPC3の状態。あるいは脳以外の原因による高度の障害、若しくは両者の合併。日常生活に介助が必要。

(4) OPC4:昏睡

CPC4に同じ。

(5) OPC5:死亡、もしくは脳死

CPC5に同じ。

- ③ これまで心原性かつ市民による目撃ありの生存率が都道府県別に出ているが、他の項目(例えば、初回心電図V F, V T別)についても限定して集計することがより良い方法ではないか
- ④ 今後、口頭指導による胸骨圧迫が本当に適切だったかについて全国規模で検証できるようにすることも検討に値するのではないか
- ⑤ 今後の分析対象については、以下のデータ項目の追加が必要となる
 - 気管挿管認定救命士、薬剤投与認定救命士、救急救命士乗車人員等
 - 発生場所区分
 - バイスタンダーCPRに関する項目の細分化
 - 現場出発時刻
 - 薬剤投与時及び投与後の心電図波形
 - 転院の有無、1か月以内の退院

3 ウツタイン統計データの公表について

上記2で選出した分析対象に基づき、ウツタイン統計データの公表について以下のとおりまとめる。

(1) 「一般市民による応急手当」の救命効果等について

「一般市民による応急手当」の救命効果を評価するために、図3、図4(2007年データに基づく)を取りまとめた。

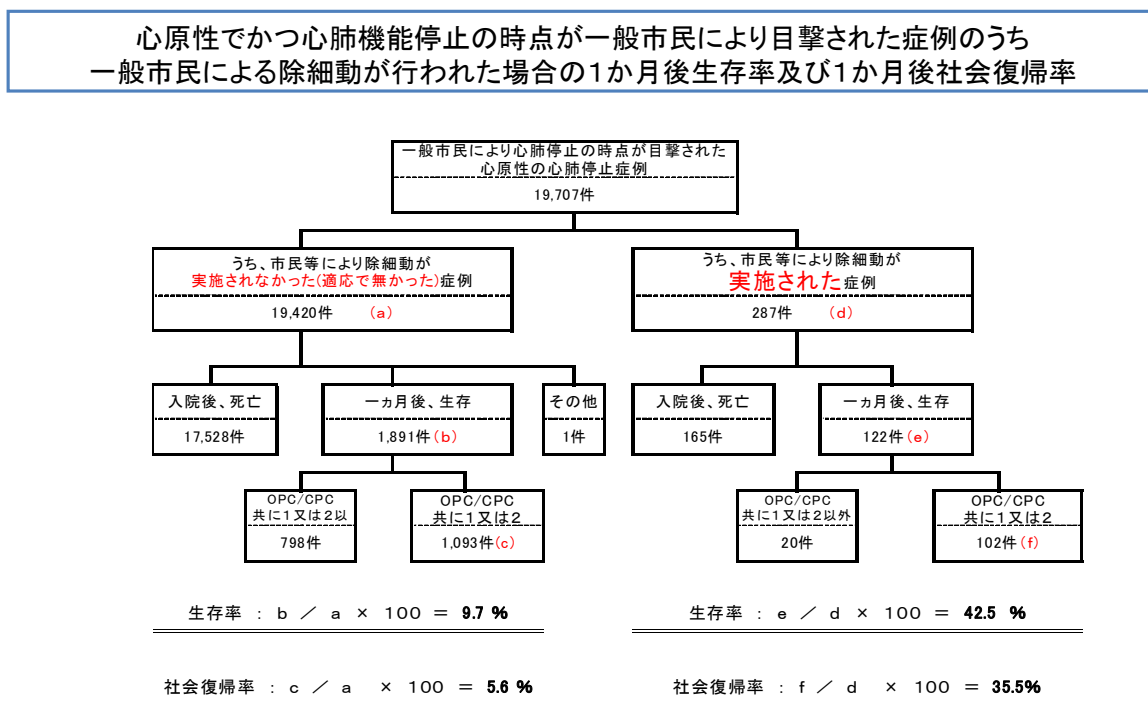


図3

初期心電図波形がVF又は無脈性VTであったもの

心原性でかつ心肺機能停止の時点が一般市民により目撃された症例のうち
一般市民による除細動が行われた場合の1か月後生存率及び1か月後社会復帰率

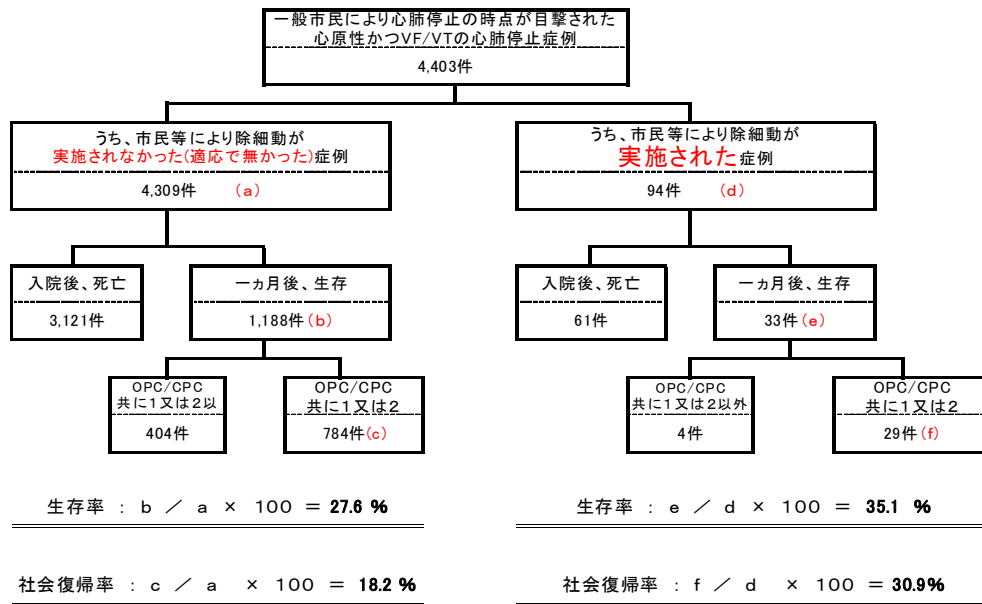


図 4

「一般市民による応急手当」の救命効果等に関するデータの公表について、以下の意見が挙げられた。

- ① 「一般市民による応急手当」の定義（AEDまで入るかどう）を明確に示すべき。
- ② 「市民による除細動」を「救急隊による除細動」の救命効果と比較せず、早期除細動の効果を強調したほうが分かりやすい。
- ③ 市民による除細動の実施症例が287件あること自体に非常に意味がある。
- ④ 「除細動の適用外」については、適応がなかったものの他、そもそもAEDが装着されなかったものも含まれるので、表現の仕方を工夫すべき。
- ⑤ 「初期心電図波形」における「初期」という表現が曖昧である。救急隊が接触した際の波形である」といった説明を加えるべき。

(2) 「救急救命士を含めた救急隊員による処置」の救命効果等について

「救急救命士を含めた救急隊員による処置」の救命効果を評価するために、図5（2007年データに基づく）に示す方法がある。

心原性でかつ心肺機能停止の時点が一般市民により目撃された症例のうち
救急隊員による心肺蘇生の開始時点における1か月後生存率及び1か月後社会復帰率

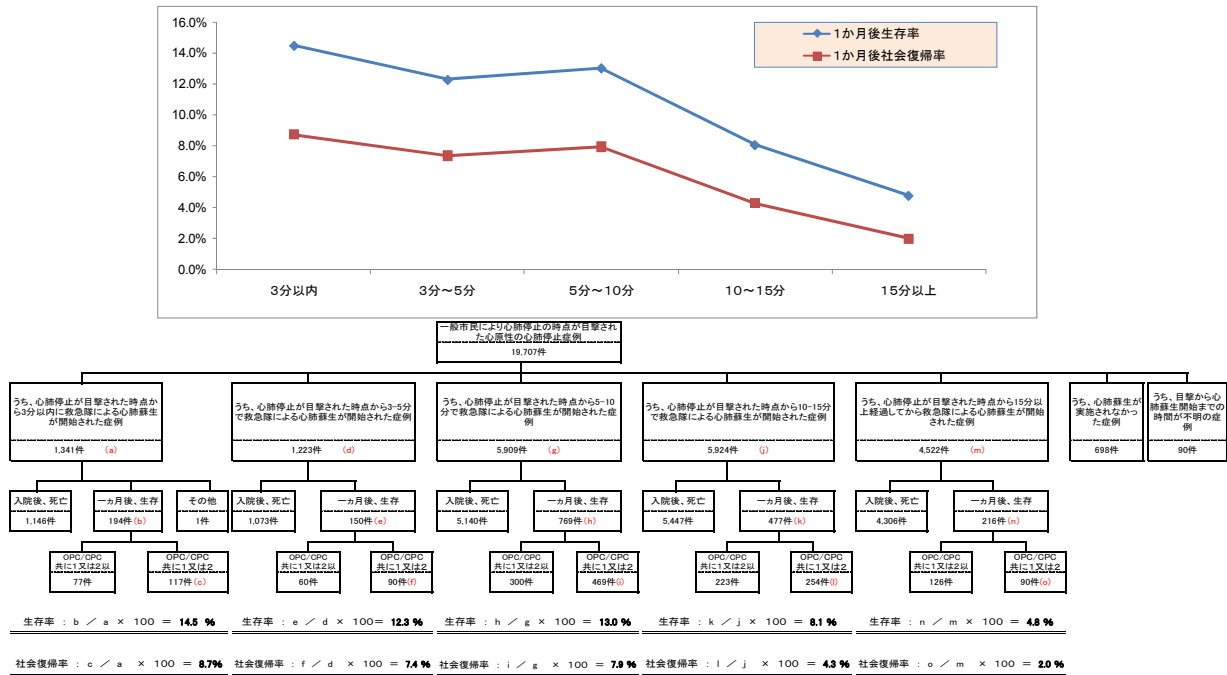


図5

「救急救命士を含めた救急隊員による処置」の救命効果等に関するデータの公表について、以下の意見が挙げられた。

- ① 「心肺機能停止」の定義について、注釈を入れておくべき。
- ② 「心肺機能停止が目撃された時点」に関して、説明を入れておくべき。
- ③ 救急隊員による心肺蘇生の開始時点における時間区分別については、3分置きの時間の区切りは余り意味がないのではないかと。10～15分をもう1つ追加してはどうか。
- ④ 「一般救急隊員により処置された症例」を公表していたのは、救急救命士が少ない状況で救急救命士の効果を検討するための対応であったと考えられる。救急救命士の普及が進み、一般隊員の質が向上した現時点では、示す意味がないのではないかと。
- ⑤ 心肺蘇生が早く実施されることを考えると、ポンプ隊など救急隊員以外の消防職員が先着した場合における救命効果を把握することについて、今後検討すべきではないかと。

(3) 「都道府県別の統計データ」の公表について

地域間の救命効果の比較を行うために、表7（2005～2007年の3か年合計に基づく）に示す方法がある。

都道府県	全件数	一般市民により心肺機能停止の時点が目撃された心原性の心肺機能停止症例				
		1か月後生存者数	1か月後社会復帰者数			
			1か月後生存率	1か月後社会復帰率		
北海道	13,703	2,242	261	11.6%	135	6.0%
青森県	4,235	801	52	6.5%	26	3.2%
岩手県	4,370	880	52	5.9%	24	2.7%
宮城県	6,372	1,369	91	6.6%	47	3.4%
秋田県	3,968	682	61	8.9%	46	6.7%
山形県	3,902	692	46	6.6%	26	3.8%
福島県	5,979	1,373	60	4.4%	28	2.0%
茨城県	7,616	1,316	87	6.6%	38	2.9%
栃木県	5,615	1,112	45	4.0%	25	2.2%
群馬県	5,421	946	60	6.3%	35	3.7%
埼玉県	15,228	2,985	243	8.1%	129	4.3%
千葉県	13,540	2,393	177	7.4%	100	4.2%
東京都	34,018	5,060	394	7.8%	231	4.6%
神奈川県	21,431	3,507	316	9.0%	143	4.1%
新潟県	7,460	1,047	71	6.8%	40	3.8%
富山県	2,837	396	81	20.5%	26	6.6%
石川県	2,720	465	49	10.5%	32	6.9%
福井県	1,943	247	20	8.1%	12	4.9%
山梨県	2,598	439	27	6.2%	17	3.9%
長野県	6,658	999	46	4.6%	21	2.1%
岐阜県	5,919	1,053	80	7.6%	42	4.0%
静岡県	10,456	1,771	111	6.3%	60	3.4%
愛知県	17,949	4,096	458	11.2%	219	5.3%
三重県	5,621	895	61	6.8%	32	3.6%
滋賀県	3,266	542	45	8.3%	23	4.2%
京都府	6,404	1,260	137	10.9%	65	5.2%
大阪府	18,940	3,909	481	12.3%	263	6.7%
兵庫県	12,623	2,438	223	9.1%	111	4.6%
奈良県	2,840	662	39	5.9%	20	3.0%
和歌山県	3,121	507	36	7.1%	20	3.9%
鳥取県	1,718	336	28	8.3%	14	4.2%
島根県	2,453	457	50	10.9%	31	6.8%
岡山県	4,628	812	55	6.8%	22	2.7%
広島県	6,211	976	99	10.1%	58	5.9%
山口県	3,560	616	47	7.6%	23	3.7%
徳島県	1,781	334	18	5.4%	9	2.7%
香川県	2,139	273	14	5.1%	6	2.2%
愛媛県	3,839	739	43	5.8%	17	2.3%
高知県	2,117	350	44	12.6%	15	4.3%
福岡県	11,125	1,724	206	11.9%	117	6.8%
佐賀県	1,840	285	25	8.8%	12	4.2%
長崎県	3,214	556	41	7.4%	25	4.5%
熊本県	4,391	748	74	9.9%	46	6.1%
大分県	2,619	426	36	8.5%	13	3.1%
宮崎県	2,720	466	47	10.1%	30	6.4%
鹿児島県	4,234	763	76	10.0%	47	6.2%
沖縄県	2,799	541	73	13.5%	29	5.4%
全国	318,141	56,486	4,886	8.6%	2,550	4.5%

表7

「都道府県別の統計データ」に関するデータの公表について、以下の意見が挙げられた。

- ① 3か年合計でも社会復帰者数が数名という都道府県もあり、都道府県別にみた場合、母集団が十分とはいえない
- ② 各都道府県別のデータを各年でみるとばらつきが大きくウツタイムデータの収集を開始した年を含むこともあり、データの精度上の問題も否定できない
- ③ ①、②より、都道府県別のデータについては、都道府県別の単純比較は好ましくない。公表する際は、必ず明文化すべきである。

第2章 救急救命士を含めた救急隊員の教育のあり方

ウツタイン統計データの活用を図る前提として、データの精度を確保する必要がある。しかし、現状の統計データには、コンバートエラーのようなハード（技術）的なミスに加え、データ項目の解釈などの違いによるソフト（人為）的なミスも多く存在している。両方のミスを減らし、精度の高いデータを収集していくためには、消防機関において、救急隊員のみならず、入力にかかわる全職員が共通の認識を持つ必要があると考えられる。共通認識を持つために、教育の統一化ができる講習資料とコンテンツ（教育の内容）の作成が大事である。

1 教育の内容について

救急救命士を含めた救急隊員の教育において、以下の内容を取り入れる方針が考えられる。

- ① ウツタイン様式について：病院外心肺停止事例の記録を統一する為のガイドラインを用いた用語の定義など根本的な認識にかかる教育資料の作成
- ② 消防庁ウツタイン入力要領 Ver. 3.01 について：消防庁が発出している入力要領についての教育資料の作成
- ③ 消防庁救急調査オンライン処理システム及びウツタイン様式調査オンライン処理システムについて：オンライン処理システムの基本的な入力要領から、入力に伴い、起こりえるエラーや項目ごとのチェックシートの作成
- ④ オンライン入力質疑応答集について：オンライン入力にかかる質疑応答集の作成

以上の方針に基づき、教育資料の構成案が以下のとおり、考えられる。

ウツタインの概念と知識

1 ウツタイン様式について

・心肺停止傷病者搬送の記録に関する統一的なガイドライン。1990年にノルウェー「ウツタイン修道院」で開催された国際蘇生会議で提唱された。（参考：日本語版 ウツタイン様式）

2 導入の経緯

救急救命士の処置範囲の拡大に伴い、救急救命処置等の効果検証、評価等を行う重要性が再認識され、これを行う統計のあり方を検討する必要性が生じたため、平成15年度に救急業務高度化推進検討会を立ち上げ検討を行い、ウツタイン様式によるデータ収集が決定され、平成17年1月より収集が開始されているものである。

（参考：平成15年度救急業務高度化推進検討会報告書、平成19年度ウツタイン統計活用検討会報告書）

3 目的

(1) 基本的な目的

蘇生可能な症例(一般的には目撃された心原性症例)を明確にし、より正確な救命率を導くこと。

国際的な比較に耐えうる正確な情報を入力することにより、わが国の救命率についての客観的な評価を行うこと。

各地域間の比較により、地域の救急医療体制の問題点を明らかにする定規とすること。

(2) 今後の応用が期待される目的

病院到着前の心拍再開の意義など救命効果の向上に果たすプレホスピタル・ケアの役割をより客観的に分析・検証し、

救急救命士の処置範囲拡大を含む救急業務の高度化を検討する際の基礎資料とすること。

応急手当に関する救命効果についてよりの確に検証し、今後の普及啓発の推進を図ること。

救急救命士による気管挿管等処置範囲拡大に伴う救命効果の検証を行うこと。

ウツタイン統計データ入力

1 救急調査オンライン処理システムの再確認

・データ登録システムの把握(入力方法、コンバート運用方法、オンラインへの登録方法、オンラインでの登録チェック方法、集計機能の取扱い、データダウンロード方法等)

2 報告方法の選別

・オンライン登録については、いくつかの登録方法があり、各消防本部のシステムに応じた方法をとっているため、その登録方法の見直しや確認が必要

報告方法

- (1) 消防庁救急調査オンライン処理システムへWeb上にて、救急活動事案毎データ入力画面及び平成17年からのウツタイン登録入力画面より直接入力
- (2) 消防庁救急オフラインソフト又は、消防庁ウツタイン様式オフライン入力ソフトへ直接入力し、XMLファイルに変換したのち、オンラインへアップロード
- (3) 消防本部独自の統計システムより、必要なデータをCSVファイルにて抽出し、消防庁救急オフラインソフト又はデータコンバータソフトウェアに取り込み、データをXMLに変換したのち、オンラインへアップロード

3 入力要領の再確認

・ウツタイン入力要領Ver. 3.01 及び質疑応答リスト等を活用し、入力者のみならず、隊全体が共通認識を持てるようにすることが必要

2 教育の実施方法について

消防大学校における講習、救急振興財団救急救命研修所における講義については、

- ① すでにカリキュラムが確立しているため、新たに教育内容を組み込むことは困難。
- ② 実際のシステム入力については、各消防本部において様々なシステムを運用しているため一律に教育することが困難。

という問題点がある。このため、救急救命士の就業前研修又は、メディカルコントロール体制下における再教育時等に実施することが望ましい。

第3章 まとめ

本作業部会は、ウツタイン統計データの活用、公表及び救急救命士を含めた救急隊員の教育のあり方に対して、具体的な課題について検討を重ねてきた。作業部会で行った議論の要点を以下のとおり取りまとめた。

1 ウツタイン統計活用

(1) データ精度の確保

現状のウツタイン統計データには、コンバートエラーのようなハード（技術）的なミスに加え、データ項目の解釈などの違いによるソフト（人為）的なミスも多く存在していることから、まず緻密なデータ分析や、データ入力を行っている消防本部への照会等を行い、（2005～2007年）ウツタイン統計データにおけるエラーデータの発生状況、発生原因を明らかにしたうえで、精度確保のためのデータクリーニングを行った。これらの一連的作業を通じて、データの精度がかなり向上できたが、今後、以下のような課題が挙げられる。

- ① データの取り方について、地域的に均整が取れていない、データの入力者の入力要領への熟知程度や理解にバラツキがあることを、今後の教育に取り入れていくべき。
- ② システム的エラーについては、今後、突合項目の追加などにより、さらにエラーが発生にくい仕組みに進めていくべき。

(2) ウツタイン統計の分析対象の選定

ウツタイン統計データの収集の目的を踏まえ、以下の3つの視点から、本年度及び今後の分析対象を選定し、検討を行った。

- ① 「一般市民による応急手当」の救命効果等
- ② 「救急救命士を含めた救急隊員による処置」の救命効果
- ③ 地域（都道府県）間の救命効果の比較

(3) ウツタイン統計の公表例及び留意点

上記（2）で選出した本年度の分析対象に基づき、ウツタイン統計の公表例を示すとともに、公表の際の留意点を検討、整理した。

2 救急救命士を含めた救急隊員の教育のあり方

ウツタイン統計の活用を図る前提として、データの精度を確保する必要がある。そのためには、消防機関において、救急隊員のみならず、入力にかかわる全職員が共通の認識を持つ必要があると考えられる。

こうした共通認識を持つために、教育の統一化ができる講習資料とコンテンツ（教育の内容）の作成が大事であることから、教育の内容については、「ウツタイン様式」、「消防庁ウツタイン入力要領 Ver. 3.01」、「消防庁救急調査オンライン処理システム及びウツタイン様式調査オンライン処理システム」についての解説及び、「オンライ

ン入力質疑応答集」が提案された。

教育方法については、救急救命士の就業前研修又は、メディカルコントロール体制下の再教育時等を実施することが望ましいとの提言がなされた。今後、これらの提言を踏まえ、教材としてのパック作成への早急な取り組みが求められる。

救急業務統計作業部会 報告書

平成21年3月
総務省消防庁

はじめに

救急業務統計は、消防機関の行う救急業務が法制化された昭和38年以後、救急事故等報告要領に基づき、実施されている。平成18年度までは、紙ベースで調査が行われてきているが、平成19年度調査より救急調査オンライン処理システムによる調査となり、平成20年度からは、救急出場状況等の調査に対し、これまで消防本部毎の集計値での報告による収集であったものが、個別事案毎での収集となっている。

地域の救急業務実施体制を、より質の高い、効率的・効果的なものにし、救命率の向上を図っていくためには、これらの統計データを活用し、適切な分析や評価を行っていく必要がある。

そこで、本作業部会では、

- (1) より詳細な分析を行うための調査項目の見直し
- (2) オンラインシステムを利用し、救急搬送サーベイランス情報・救急事故情報の収集のあり方
- (3) 救急救命士を含めた救急隊員の教育における統計活用のあり方

について検討し、それらを実現するための課題を示した。

救急業務統計作業部会

座長 坂本 哲也

目次

はじめに

第1章 救急業務統計の現状及び課題	3-1
1 救急業務統計の現状	3-1
2 救急業務統計における課題	3-2
第2章 救急業務統計の調査項目の見直しについて	3-3
1 調査項目の見直しの提案	3-3
(1) 調査項目の分類の変更について	
ア 「覚知時刻」	
イ 「病院収容時刻」	
ウ 「傷病程度」	
エ 「年齢区分」	
オ 「疾病区分」	
カ 「搬送先医療機関」	
(2) 新たな項目の追加について	
ア 医療機関への「受入照会回数」、「現場滞在の時間区分」及び「受入れに至らなかった理由」	
イ 「傷病者接触時刻」	
ウ 「現場出発時刻」	
2 調査項目の見直しに向けての共通課題	3-12
第3章 救急搬送サーベイランス情報・救急事故情報の収集のあり方	3-13
1 救急搬送サーベイランスのコンセプト	3-13
2 救急搬送サーベイランスの情報収集について	3-14
(1) 情報収集の対象	
(2) 情報収集の項目	
(3) 情報収集の方法	
第4章 救急救命士を含めた救急隊員の教育のあり方	3-16
1 教育の内容について	3-16
2 教育の実施方法について	3-18
第5章 まとめ	3-19

第1章 救急業務統計の現状及び課題

1 救急業務統計の現状

救急業務の実施に伴い、救急体制や救急出場状況等についてその実態を把握するため、昭和38年以後、消防組織法第40条に基づき、「救急事故等報告要領」により（表1）調査を実施している。平成18年度までは、紙ベースで調査を行ってきたが、平成19年度調査より救急調査オンライン処理システム（図1）による調査となり、平成20年度からは、救急出場状況等の調査に対し、これまで集計値での収集であったものを、個別事案毎での収集にしている。

救急事故等報告要領に基づく調査項目一覧	
01表	救急体制等に関する調
02表	資格別消防職員数調
03表	医療機関数調
04表	救急出場件数調
05表	搬送人員調
06表	事故種別医療機関別搬送人員調
07表	事故種別年令区分別傷病程度別搬送人員調
08表	事故種別不搬送理由別不搬送件数調
09表	現場到着所要時間別出場件数調
10表	収容所要時間別搬送人員調
11表	救急隊員の行った応急処置件数調
12表	救急隊員の行った現場応急処置件数調
13表	事故種別転送回数別搬送人員調
14表	傷病程度別転送回数別搬送人員調
15表	転送者にかかる収容医療機関別搬送人員調
16表	事故種別転送理由別件数調
17表	転送者にかかる収容所要時間別搬送人員調
18表	医師の現場出場件数調
19表	曜日別月別救急出場件数調
20表	曜日別月別搬送人員調
21表	管内管外別搬送人員調
22表	発生場所別搬送人員調
23表	急病にかかる疾病分類別傷病程度別搬送人員調
24表	応急手当指導員養成講習に関する調
25表	応急手当普及員養成講習に関する調
26表	住民に対する応急手当普及啓発活動の実施状況等に関する調
27表	救急自動車保有台数内訳調
28表	消防本部を設置していない町村における救急体制調
29表	高速自動車国道における救急活動状況等調
30表	救急業務委託市町村状況調
31表	救急情報等に関する調
32表	その他（付表）
33表	転送回数4回以上の救急活動状況調
第4号様式	要請にかかる救急業務実施状況調
第6号様式	高速自動車国道における救急体制等調

各消防本部の調査項目

各都道府県の調査項目

表1 救急事故等報告要領に基づく調査項目の一覧

救急調査オンライン処理システム

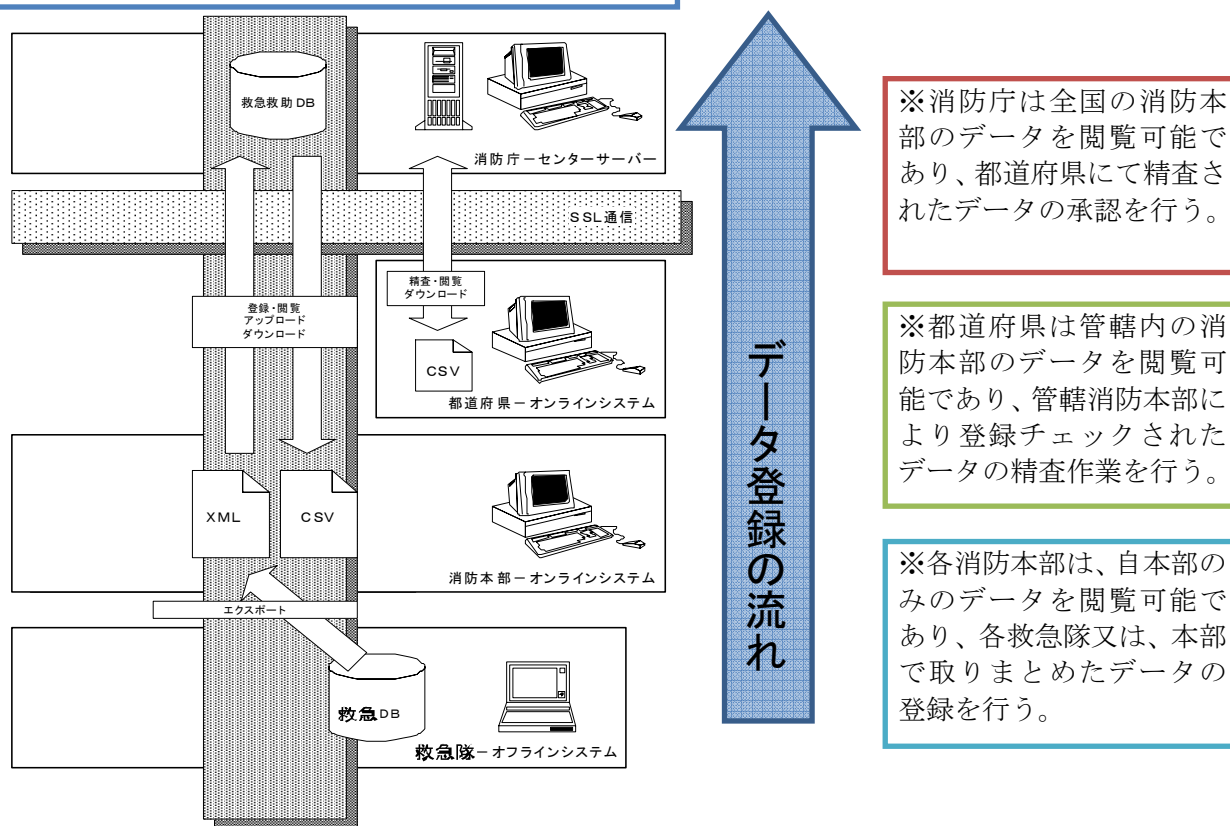


図1 救急調査オンライン処理システムにおけるデータ収集の流れ

このように収集したデータを用いて、救急体制や救急出場状況等について統計分析を行い、その結果を毎年「消防白書」や「救急・救助の現況」などの報告に活用されている。

2 救急業務統計における課題

地域の救急業務実施体制を、より質の高い、効率的・効果的なものにするために、以下のような課題が挙げられる。

- (1) 受入医療機関の選定困難事案等の現状に応じた、より詳細な分析を行うための調査項目の見直し
- (2) 救急行政において、近年の感染症や、消費者等の安全の確保につながる救急事故の予防対策を講じるため、注意喚起できる情報の収集・提供のあり方
- (3) 救急救命士を含めた救急隊員の教育のあり方

第2章 救急業務統計の調査項目の見直しについて

救急業務の現状に応じて、より詳細な統計分析を行うために、以下の調査項目の見直しに関する検討が行われた。以下に項目ごとの検討要点をまとめる。

1 調査項目の見直しの提案

(1) 調査項目の分類の変更について

ア 覚知時刻

「覚知時刻」とは、消防機関が災害を認知した時刻をいう。救急年報報告入力要領による「覚知時刻」とは、「入電時刻」又は「指令時刻」としている。

- 「入電時刻」とは、通信回線等が消防機関に接続した時刻をいう。通信回線等を使用しない通報の場合は、受付を開始した時刻をいう。
- 「指令時刻」とは、救急隊等に対する出場指令がなされた時刻をいう。指令システム等において、救急隊等に対する出場指令がなされた時刻を記録せず、救急隊等の編成が完了した時刻を記録している場合は、この時刻を指令時刻として取り扱う。

一方、救急年報報告の09表（現場到着所要時間別出場件数調）及び10表（収容所要時間別搬送人員調）については、以下のように計算されている。

現場到着所要時間	=	覚知時刻（入電時刻又は指令時刻）から現場到着時刻までに要した時間・・・・・・・・・・（計算式1）
収容所要時間	=	覚知時刻（入電時刻又は指令時刻）から収容時刻までに要した時間・・・・・・・・・・（計算式2）

以上の計算式1、2において、「覚知時刻」の入力が「入電時刻」又は「指令時刻」となっているが、正確な平均所要時間を出すためには、統一されたスタートラインの設定が必要不可欠である。そこで、検討を通じて、提案が以下のとおりまとめられる。

- ① 平成21年1月1日から救急活動事案毎データの「覚知時刻」を「入電時刻」に置き換え統一を図る。また、平成21年度以降の救急年報報告にも反映する。
- ② システム的に「入電時刻」が記録できない消防本部における「入電時刻」の取り方として、「入電時刻」を消防本部の規模ごとに標準件数を設定し、かつ、一定期間の調査を行い、平均値を出して、その値に基づき算出する方法が考えられる。
- ③ データ公表にあたっては、これまでのデータの継続性、連続性から鑑みて、指令時刻から入電時刻に変更した消防本部を把握し、移行期に伴う影響度を含めた説明を加える必要がある。

イ 「病院収容時刻」

従来から、入力要領にて「病院収容時刻」を「医師引継時刻」と定めているが、解釈の違いが生じているようなので、これを徹底していくため、以下の検討内容を踏まえ提案事項が挙げられた。

検討内容：ER体制のトリアージナース等で、医師指示の下で傷病者を看護師がトリアージを行い引継ぐようなシステムが確立している医療機関にあっては、その引継ぎを医師の引継ぎと同等とみなすべきではないかという意見があった。ER体制の定義が明確ではない等、引き続き、整理検討すべき事項はあるが、当面の対応として、これらの看護師等に引継いだ段階を「医療機関等引継時刻」と考えることが妥当ではないか。

提案：項目名を「病院収容時刻」から「医療機関等引継時刻」に変更する。ただし、医師の指示を受けている看護師であって、医療機関のトリアージプロトコールに基づき、トリアージを行った時や医師から具体的な指示を受け、引継ぎに対応した看護師等は、その時点をもって医療機関等の管理下に入った時刻とする。これらの看護師以外の看護師や医療機関の受付事務員等への申し送りについては、引継時刻としない。

ウ 「傷病程度」の分類

これまでの「傷病程度」の分類は表2のとおりであり、初診時の医師の診断に基づき、主に入院加療日数を基準として重症度により分類していることが特徴となっている。しかし、傷病程度の判断に関するガイドラインがないため、全国の医師すべてが必ずしも共通の認識を持っていないことなどから、緊急度に即した分類として、新たな評価方法を検討する必要があると考えられる。

傷病程度区分
初診時における医師の診断に基づき、次のように分類した。
(1) 死亡とは、初診時において死亡が確認されたものをいう。
(2) 重症とは、傷病程度が3週間の入院加療を必要とするもの以上をいう。
(3) 中等症とは、傷病程度が重症または軽症以外のものをいう。
(4) 軽症とは、傷病程度が入院加療を必要としないものをいう。
(5) その他とは、医師の診断がないもの及び傷病程度が判明しないもの、並びにその他の場所に搬送したものをいう。

表2 これまでの「傷病者程度区分」の項目及び定義

そこで、検討を通じて以下の提案がなされた。

- ① 重症度という尺度よりは、緊急性の高さ、特に生命にかかわる緊急性の高さをもって区分した方がよい。これは多くの学会等での一般的なコンセンサスでもある。緊急性を基準とした分類の一例を表3に示す。

死亡・・・初診時死亡が確認されたもの
重篤・・・生命の危険が切迫しているもの
重症・・・生命の危険が強いと認められるもの
中等症・・・生命の危険はないが入院を要するもの
軽症・・・軽易で入院を要しないもの

表3 緊急性を基準とした「傷病者程度区分」の一例

- ② 住民に公表する観点から、「軽症」も細分化(例えば、診察のみ、薬処方あり、処置あり等)した方がよいという意見があったが、検査が終了するまで救急隊が待機しなければならない等、現場活動に支障を来す可能性があるため、今後さらなる検討を要する。

一方、以上の提案を実現するにあたって、以下のような課題が挙げられている。

- ① 緊急性について医師の間でコンセンサスがないため、当検討会のみでは、変更・決定は困難である。本検討会で方向性を示すのみにして、例えば、日本救急医学会等に助言を頂き、消防と医療機関で共通の認識が持てるよう具体的なガイドラインを策定していく必要がある。
- ② 重篤の定義が不明確であり、「CPAで心肺蘇生を実施するもの」と「CPA以外の重篤な傷病者の処置を実施するもの」で分けた方がよいのではないかという意見もあったが、当面は、「生命の危険が切迫しているもの」として全て含んでいくこととする。
- ③ 「死亡」と「重篤」、「重篤」と「重症」の切り分けが明確でない。例えば、医療機関収容後、蘇生処置を行わず死亡と判断されたものを「死亡」とし、蘇生処置を実施したものを「重篤」とする等、明確なルール設定が必要であるが、これについても医師側のコンセンサスが得られた後に検討していくべきである。
- ④ 変更した場合の必要業務として、消防職員への周知徹底(教育)、都道府県及びメディカルコントロール協議会での内容周知、医師会・病院協会等関係機関への連絡、独自システム・消防庁システムの項目の変更、救急搬送記録票の様式変更が考えられる。

エ 「年齢区分」の分類

これまでの「年齢区分」の分類は表4のとおりであったが、高齢化が進む中、今後、高齢者の搬送人員は増大していく可能性があるため、その検証、対策を実施していくためには、現在の区分では対応出来ないなどの問題が考えられる。

年齢区分		
(1)	新生児	生後28日未満の者
(2)	乳幼児	生後28日以上満7歳未満の者
(3)	少年	満7歳以上満18歳未満の者
(4)	成人	満18歳以上満65歳未満の者
(5)	高齢者	満65歳以上の者

表4 これまでの「年齢区分」の項目及び定義

そこで、検討を通じて表5の提案がなされた。

(1)	新生児	生後28日未満の者
(2)	乳児	生後28日以上満1歳未満の者
(3)	幼児	満1歳以上満7歳未満の者
(4)	少年1	満7歳以上満13歳未満の者
(5)	少年2	満13歳以上満18歳未満の者
(6)	成人1	満18歳以上満40歳未満の者
(7)	成人2	満40歳以上満65歳未満の者
(8)	高齢者1	満65歳以上満75歳未満の者
(9)	高齢者2	満75歳以上の者

表5 提案された「年齢区分」の項目及び定義

- ① 年齢を区分せずに、実年齢の入力ができればよいが、システム面において、新たなデータベースの整備や集計機能の追加、さらに、各消防機関においてのコンバートの問題等があるため、これまでの区分を細分化することにより、当面は対応していく。
- ② 乳児と幼児では起こりうる救急事故形態や行うべき処置内容が異なるため、細分化すべきである。公衆衛生学的には、「乳幼児」→「乳児（生後28日以上満1歳未満の者）」＋「幼児（満1歳以上満7歳未満の者）」とする。
- ③ 少年の区分についても、小学生と中学生以降を振り分ける「少年」→「少年1 満7歳以上満13歳未満」＋「少年2 満13歳以上満18歳未満」とする。
- ④ 医学的に生活習慣病のかかりやすさや、介護保険制度の適用、死因（自殺か悪性疾患か）の統計の観点から、「成人」→「成人1（満18歳以上満40歳未満の者）」＋「成人2（満40歳以上満65歳未満の者）」とする。
- ⑤ 他の法律との整合性や、学問的に人間の老化という点においても、「高齢者」→「高齢者1（65歳以上満75歳未満の者）」＋「高齢者2（満75歳以上の者）」とする。

一方、以上の提案を実現するにあたって、必須項目として追加した場合に、既存システムの改修による影響度、具体的な今後の運用スケジュールなどについて、さらに具体的な検討が必要である。

オ 「疾病区分」の分類

これまでの急病にかかる疾病分類（表6）とは、急病にかかるものについて、初診時における医師の診断（救急業務実施基準第20条第2項の医師の所見）に基づく傷病名をWHO（世界保健機関）で定められる国際疾病分類（ICD10：平成6年10月12日総務庁告示57号）の大分類のことである。

大分類		定義
循環器系	脳疾患	「IX循環器系の疾患」のうち、「a-0904 脳梗塞」「a-0905 その他の脳血管疾患」をいう
	心疾患等	「IX循環器系の疾患」のうち「a-0901 高血圧性疾患」から「a-0903 その他の心疾患」まで、及び「a-0906 その他の循環器系の疾患」をいう
消化器系		「X I 消化器系の疾患」
呼吸器系		「X 呼吸器系の疾患」をいう
精神系		「V 精神及び行動の障害」をいう
感覚器系		「VI 神経系の疾患」、「VII 眼及び付属器の疾患」、「VIII 耳及び乳様突起の疾患」をいう
泌尿器系		「XIV 腎尿路生殖器系の疾患」をいう
新生物		「II 新生物」をいう
その他		上記以外の大分類項郡「I、III、IV、XII、XIII、XV、XVI、XVII、XIX、XX、XXI」に分類されるものをいう
症状・徴候・診断名不明確の状態		「XVIII 症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの」をいう

※ なお、「〇〇の疑い」はすべてのその傷病名により分類する。

表6 これまでの「疾病区分」の項目及び定義

<疾病分類表>

I 感染症及び寄生虫症	a-0905 その他の脳血管疾患
a-0101 腸管感染症	a-0906 その他の循環器系の疾患
a-0102 結核	X 呼吸器系の疾患
a-0103 皮膚及び粘膜の病変を伴うウイルス疾患	a-1001 急性上気道感染症
a-0104 真菌症	a-1002 肺炎
a-0105 その他の感染症及び寄生虫症	a-1003 急性気管支炎及び急性細気管支炎
II 新生物(悪性新生物)	a-1004 気管支炎及び慢性閉塞性肺疾患
a-0201 胃の悪性新生物	a-1005 喘息
a-0202 結腸及び直腸の悪性新生物	a-1006 その他の呼吸器系の疾患
a-0203 気管、気管支及び肺の悪性新生物	X I 消化器系の疾患
a-0204 その他の悪性新生物	a-1101 う蝕
a-0205 良性新生物及びその他の新生物	a-1102 歯肉炎及び歯周疾患
III 血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害	a-1103 その他の歯及び歯の支持組織の障害
a-0301 貧血	a-1104 胃潰瘍及び十二指腸潰瘍
a-0302 その他の血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害	a-1105 胃炎及び十二指腸炎
IV 内分泌、栄養及び代謝疾患	a-1106 肝疾患
a-0401 甲状腺障害	a-1107 その他の消化器系の疾患
a-0402 糖尿病	X II 皮膚及び皮下組織の疾患
a-0403 その他の内分泌、栄養及び代謝疾患	X III 筋骨格系及び結合組織の疾患
V 精神及び行動の障害	a-1301 炎症性多発性関節障害
a-0501 統合失調症、統合失調症型障害及び妄想性障害	a-1302 脊柱障害
a-0502 気分(感情)障害(躁うつ病を含む)	a-1303 骨の密度及び構造の障害
a-0503 神経症性障害、ストレス関連障害及び身体表現性障害	a-1304 その他の筋骨格系及び結合組織の疾患
a-0504 その他の精神及び行動の障害	X IV 腎尿路生殖器系の疾患
VI 神経系の疾患	a-1401 糸球体疾患、腎尿管間質性疾患及び腎不全を含む)
VII 眼及び付属器の疾患	a-1402 乳房及び女性生殖器の疾患
a-0701 白内障	a-1403 その他の腎尿路生殖器系の疾患
a-0702 その他の眼及び付属器の疾患	X V 妊娠、分娩及び産褥
VIII 耳及び乳様突起の疾患	a-1501 流産
a-0801 外耳疾患	a-1502 妊娠高血圧症候群
a-0802 中耳炎	a-1503 単胎自然分娩
a-0803 その他の中耳及び乳様突起の疾患	a-1504 その他の妊娠、分娩及び産褥
a-0804 内耳疾患	X VI 周産期に発生した病態
a-0805 その他の耳疾患	X VII 先天奇形、変形及び染色体異常
IX 循環器系の疾患	X VIII 症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの
a-0901 高血圧性疾患(心疾患(高血圧性のものを除く))	X IX 損傷、中毒及びその他の外因の影響
a-0902 虚血性心疾患	a-1901 骨折
a-0903 その他の心疾患(脳血管疾患)	a-1902 その他の損傷、中毒及びその他の外因の影響
a-0904 脳梗塞	X X I 健康状態に影響を及ぼす要因及び保健サービスの利用
	a-2101 正常妊娠及び産褥の管理並びに家族計画
	a-2102 歯の補てつ
	a-2103 その他の健康状態に影響を及ぼす要因及び保健サービスの利用

現時点では、消防庁システムにおいて「大分類」のみ必須項目としている。「中分類」、「小分類」は、消防庁システムに組み込まれているが、任意項目とされている。しかし、大分類の「その他」と「症状、徴候及び診断名不明確の状態」のデータ件数が全体の約45%を占めており、今後、国の検証データとして、疾病構造の分析に活用するためには、「大項目」にある「その他」と「症状、徴候及び診断名不明確の状態」については、細分化したほうが適切である。検討を通じて、以下のような提案がなされた。

- ① 消防庁オンラインシステムで収集する項目として、大分類の「その他」と「症状、徴候及び診断名不明確の状態」の部分、さらに細分化し、中分類までを必須項目とする。(図2、図3)
- ② 国際比較あるいは地域間比較のため、独自のコードでなく、ICD10をベースにするのが妥当である。

大分類	
循環器系	脳疾患
	心疾患
消化器系	
呼吸器系	
精神系	
感覚系	
泌尿器系	
新生物	
その他	
症状、徴候及び診断名不明確の状態	

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
先天奇形、変形、及び染色体異常

図2 「症状、徴候及び診断名不明確の状態」の中分類

大分類	
循環器系	脳疾患
	心疾患
消化器系	
呼吸器系	
精神系	
感覚系	
泌尿器系	
新生物	
その他	
症状、徴候及び診断名不明確の状態	

中分類
循環器系及び呼吸器系に関する症状及び徴候
消化器系及び腹部に関する症状及び徴候
皮膚及び皮下組織に関する症状及び徴候
神経系及び筋骨格系に関する症状及び徴候
尿路系に関する症状及び徴候
認識、知覚、情緒状態及び行動に関する症状及び徴候
会話及び音声に関する症状及び徴候
全身症状及び徴候
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、診断名の記載がないもの
画像診断及び機能検査における異常所見、診断名の記載がないもの
診断名不明確及び原因不明の死亡

図3 「症状、徴候及び診断名不明確の状態」の中分類

一方、以上の提案を実現するにあたって、以下のような課題が挙げられている。

- ① 「症状、徴候及び診断名不明確の状態」の中分類にある「全身症状及び徴候」と「診断名不明確及び原因不明の死亡」の部分を明確にする必要がある
 例えば、
 - 「不定愁訴」は、「全身症状及び徴候」に入れる。
 - 「全身症状及び徴候」には、原因不明の昏睡状態が入ることがあるが、それを「神経系」に入れる
 - 「原因不明の心停止」であれば「診断名不明確及び原因不明の死亡」に入れる
 というような運用ルールを明確にしたうえで、提案の分類を使うことでよい。
- ② ICDの分類ガイドラインに関する啓発・教育が必要である。

- ③ 現状の「疾病分類」は、医師の初診時の診断に基づき、救急隊が各分類に振り分け入力している。今後、医師に疾病分類の判断を求めることができるようにする必要があるのではという意見があった。将来的には確定診断を医師側から得られるような方策が必要である。

カ 「搬送先医療機関」の分類

これまでの「搬送先医療機関の分類」は表7に示すとおりである。現在のところ、「救急告示病院の有無」や「設立者別」にて医療機関の区別をしている。これは、初期、二次、三次医療機関の救急医療体制と整合性がないため、例えば、救命救急センターへ搬送した傷病者の傷病程度等が把握できないなどの問題が考えられる。

搬送機関（告示別） ～救急告示病院の有無について選択する。

搬送機関（設立別） ～設立別（開設者別）について選択する。

（ア）「国立」とは、開設者が国(国立大学法人、独立行政法人労働者健康福祉機構、独立行政法人国立病院機構等を含む。)であるもの。

（イ）「公立」とは、開設者が都道府県、市町村及び地方自治法(昭和22年法律第67号)第284条第1項に規定する地方自治体の組合であるもの。

（ウ）「公的」とは開設者が次のものであるもの。

- a 普通国民健康保険組合
- b 日本赤十字社
- c 社会福祉法人恩賜財団済生会
- d 全国厚生農業協同組合の会員である厚生（医療）農業協同組合連合会
- e 社会福祉法人北海道社会事業協会

表7 これまでの「搬送先医療機関の分類」の項目及び定義

そこで、検討を通じて、以下のような提案がなされた。

- ① 医療機関の整備計画の評価などにおける活用のため、搬送先医療機関の区分として、「初期、二次、三次医療機関」を必須項目とする。
- ② 可能であれば、初期、二次、三次の区分が明確になっていない三次医療機関に運ばれた患者を「初期・二次・三次」のどの分類で搬送されたかが判断できることを目標とする。それができなければ、搬送された医療機関によって分類する。例えば、三次の医療施設で受ければ「三次」にするというのが限界である。

一方、以上の提案を実現するにあたって、以下のような課題が挙げられている。

- ① 初期・二次・三次医療機関の分類は明確でなく、特に初期・二次をどう区分するかが難しい。今後、例えば、入院を前提としない医療機関を「初期」、必要

があれば入院させる医療機関を「二次」、指定された施設を「三次」にするようなルール設定が必要である。

- ② 二次・三次という2つの機能を持つ医療機関や、ER体制をとっている医療機関もあるため、区分けにおける明確なルール設定が必要である。
- ③ 消防庁オンラインシステムでは、事案毎に「初期、二次、三次医療機関」を仕分けることは可能であるが、消防本部独自システムでは、「三次医療機関」へ搬送したが、二次対応であった場合、「二次」という区分けが必要となる。
- ④ 救急隊の判断により分けるべきなのか、それとも医療機関側の対応により分けるべきなのかを、さらに検討をする必要がある。

(2) 新たな項目の追加について

ア 医療機関への「受入照会回数」、「現場滞在の時間区分」及び「受入れに至らなかった理由」

これまで、「転送」に関する調査項目は存在していたが、「受入照会回数」、「現場滞在の時間区分」及び「受入れに至らなかった理由」という調査項目は存在していなかった。円滑な救急搬送を確保する観点から医療機関による受入状況を調査することは重要であり、新たな項目として追加すべきと考えられる。そこで、検討を通じて、以下のような提案がなされた。

- ① 消防庁オンラインシステムの必須項目として追加する。
- ② 「受入れに至らなかった理由」については、医療機関側の判断と消防側の理解の相違がないように、その定義を明確にすべきである。
- ③ 「受入れに至らなかった理由」の定義については、本作業部会では行わず、消防と医療の連携に関する作業部会で行う実態調査での結論を待つことにする。

一方、以上の提案を実現するにあたって、以下のような課題が挙げられている。

- ① 「受入れに至らなかった」本当の理由を見つけるには、別の調査研究が必要である。
- ② 「受入れに至らなかった理由」の分類については、以下の点を留意すべきである。
 - 「専門外」と「処置困難」の違いを明確にする。
 - 「医師不在」について、「専門医師不在」なのか、「そもそも医師不在」なのか、「たまたま医師不在」なのかを、明確にする。
 - 現在、他の傷病者対応中であるが、他の医療機関が見つからなければ受けてもよいといったケース（条件付きイエス）に関しては、別扱いできるような工夫を検討すべき。

イ 傷病者接触時刻

これまでは、救急車が現場の近くで止まった時間を「現場到着時間」としている。しかし、「現場到着」から「傷病者接触」までに、かなり時間がかかる事例がある。より詳細に現場の活動を把握できるように、心肺停止に限らず、傷病者に接触した時刻を必須項目としてとるべきという提案がなされた。

ウ 現場出発時刻

これまでは、「現場出発時刻」という調査項目は存在していたが、国の収集するデータの必須項目ではなかった。「現場の活動時間」及び「救急車が現場を出発してから医療機関に収容するまでに要した時間」を分けて検証することにより、より具体的な方策を示すことができるため、「現場出発時刻」も必須項目としてとるべきという提案がなされた。

2 調査項目の見直しに向けての共通課題

調査項目の見直しにおいて、共通な課題として以下のとおりまとめられた。

- ① **【他のとるべき調査項目について】**：以上の1で取り上げられた調査項目のほかに、一事案毎の救急隊員の資格別（救急科、救急救命士[気管挿管認定救命士、薬剤投与認定救命士]）、地域別の救急救命士の運用状況を調査し、統計活用を図ることも、救急業務統計に欠かせない課題であろう。
- ② **【時刻の取り方について】**：分単位で収集した時刻データを秒単位で分析するには、精度上の問題があると考えられる。データの精度が同じレベルになるように、データの取り方に関するルールを設定すべきである。
- ③ **【システムの改修について】**：提案された調査項目の見直しを実現するためには、既存のシステムを改修していくことになるが、調査項目の見直しによるシステム的な改修による影響度、具体的な今後の運用スケジュールなどについて、さらに具体的な検討が必要である。
- ④ **【データの連続性】**：調査項目の見直しにより、前年比較等のデータの連続性がなくなるため、統計結果への誤解がないように、データの公表方法（注意書を盛込む等）に関する検討が必要である。

第3章 救急搬送サーベイランス情報・救急事故情報の収集のあり方

1 救急搬送サーベイランスのコンセプト

サーベイランスとは、通常感染症サーベイランスのことを指す。感染症の発生状況及び発生動向を把握することにより、その流行をいち早く探知し、迅速な対策をとることが可能となる。全国規模で迅速に情報を収集や分析を行うためには、コンピュータ・オンラインシステムが必要不可欠である。

わが国では、平成11年（1999年）4月から、「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（以下感染症法）」の施行に伴い、感染症の発生動向調査が法令に位置づけられ、感染症対策の基本となっている。実施主体は、国、都道府県及び保健所を設置する市（特別区を含む）と定められている。また、平成18年4月より全国的に完全オンライン化（部分的なオンライン化は昭和62年より）されており、現在、専門家による分析の約2週間後に、感染症の週報として情報が公表できるようになっている。

感染症発生動向調査における情報の流れは以下のとおりである。すなわち、

- ① 対象感染症を診断した医師は、所定の様式を用いて、保健所に届出を行う。
- ② 届出を受理した保健所は、内容を確認し、都道府県へ届出を行う。
- ③ 都道府県が、厚生労働省へ報告する。
- ④ 収集された情報は、保健所・都道府県等・厚生労働省で分析し、速やかに国民・医療関係者等に提供・公開される。

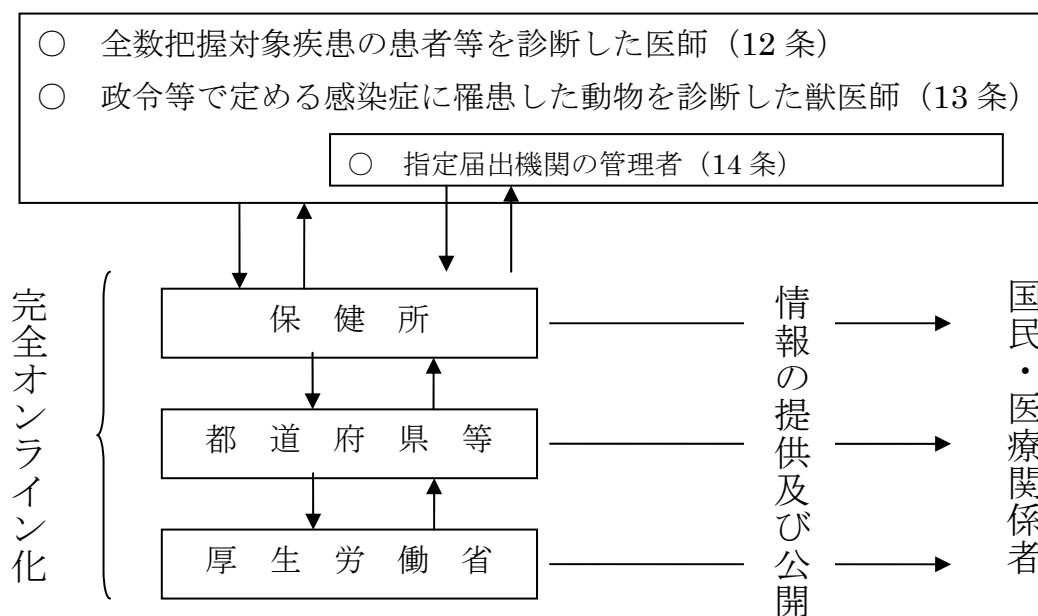


図4 感染症サーベイランスにおける情報の流れ

一方、救急搬送においては、消防機関の特性を活かし、感染症に限らず、消費者等の安全確保につながる救急事故情報等も含めた発生動向調査が可能になると考えられる。また、このようなシステムを通じて、各都道府県、消防本部に（救急事案）

情報を提供することにより、感染症や、救急事故情報等も含め、注意喚起等の予防対策にも活用できると考えられる。

こうした感染症や、救急事故などの発生動向を把握するためには、まず情報収集が欠かせない。今年度は、情報収集の対象、項目及び収集方法を中心に検討する。

2 救急搬送サーベイランスの情報収集について

(1) 情報収集の対象

救急搬送サーベイランスにおける情報収集の対象として、主に以下のものが考えられる。

- ① 感染症等について：新型インフルエンザのほか、熱中症、低体温症や、極めて示唆に富んでいる特殊なケース（症例）など
- ② 事故について：餅やこんにやくゼリー等による窒息事案、そばによるアナフィラキシーショック、硫化水素事案、全国に流通している食品の摂取、エスカレーターや自動ドア、シュレッダー等の機械事故等

(2) 情報収集の項目

救急搬送サーベイランスにおける項目設定について、以下の考え方があある。

① 症候によるサーベイランス

【考え方】：確定診断ではなく、一定の症候（例えば、インフルエンザ発熱〇〇度以上＋関節痛）で、その発生状況を把握できるのではないか。

【課題】：

発熱、呼吸苦、下痢、嘔吐・嘔気、痙攣などの症候の中で、どういう症候を捉えるべきか

情報収集の負担等を考えて、全国の消防機関で実施可能か。

② 原因によるサーベイランス

【考え方】：特徴的な症候があるもの（例えば、熱中症や餅による気道閉塞、そばによるアナフィラキシーショックなど）については、項目の定義設定や把握分析が比較的容易である。

【課題】：

症候が一定でないもの（例えば、全国的に流通している食品の摂取や製品の利用等）については、項目の定義設定及び判断の標準化を図ることが困難である。

「こんにやくゼリー」、「シュレッダー」などは、着眼すべき原因を探知する足がかりとなりうるか。

③ 発生場所によるサーベイランス

【考え方】：入浴中による傷病発生事案や、公共の建物や遊戯施設での事案等については、項目の定義設定は比較的容易である。

【課題】：「エレベーター事故」、「回転ドア事故」等は、着眼すべき事案を探知する足がかりとなりうるか。

(3) 情報収集の方法

救急搬送サーベイランスの構築・運用については、以下のような課題が挙げられる。

- ① 新型インフルエンザ等の感染症にかかる発熱データは、項目として設定されてはいるが、報告が必須の項目とはなっていない。
- ② オンラインシステムで収集しているデータは、リアルタイム（即時）での入力方法にはなっていない。
- ③ 収集項目や収集時期の具体的な設定が必要である。

以上の課題を踏まえ、今後、具体的には、以下の収集方法について検討することが考えられる。

- ① 収集項目を特定せず、救急活動事案ごとのデータ入力の中に、「特異事案」という枠を追加設定する。
- ② 火災・災害即報報告及び報道等の情報により、社会的に影響度が高く、且つ全国的に調査することにより注意喚起等が促すことができるような特異事案を消防庁にて感知する。
- ③ 収集が必要と判断された場合、「特異事案」の定義及び定義に合致した場合、いずれの特異事案枠にチェックするか決め、各都道府県を通じ、消防本部へ依頼し、救急オンラインシステムにて収集する。

特に、今後発生する可能性のある新型インフルエンザへの対応も念頭に、感染症にかかる発熱などの症候によるサーベイランスについて検討が必要である。

第4章 救急救命士を含めた救急隊員の教育のあり方

救急業務統計の活用を図る前提として、データの精度を確保する必要がある。しかし、現状の統計データには、コンバートエラーのようなハード（技術）的なミスその他に、データ項目の解釈、分類などの違いによるソフト（人為）的なミスも多く存在している。両方のミスを減らし、精度の高いデータを収集していくためには、消防機関において、救急隊員のみならず、入力にかかわる全職員が共通の認識を持つ必要があると考えられる。

1 教育の内容について

救急救命士を含めた救急隊員の教育において、以下の内容を取り入れる方針が考えられる。

- ① 「救急年報報告」の活用：救急事故等報告要領に基づく救急年報にかかる教育資料の作成。資料の構成案として、主に以下の内容が考えられる。
- ② 「消防庁救急調査オンライン処理システム」に関する解説資料の作成：オンライン処理システムの基本的な入力要領から、入力に伴い、起こりえるエラーや項目ごとのチェックシートの作成。
- ③ 「オンライン入力質疑応答集」の作成。
- ④ 救急隊員が救急現場で傷病者の観察結果に基づき、重症度・緊急度の判断を行っているが、その結果が救急統計に反映されていない。今後、医療機関を選定する判断材料として、傷病者の緊急度・重症度の判断は非常に重要となる。また、救急隊員個々の資質向上のための検証、教育に役立てることができるため、救急統計の収集項目とすべきとの意見あり。

以上の方針に基づき、教育資料の構成案が以下のとおり考えられる。

救急業務統計の概念と知識

1 法的根拠

消防組織法 第四十条

消防庁長官は、都道府県又は市町村に対し、消防庁長官の定める形式及び方法により消防統計及び消防情報に関する報告をすることを求めることができる。

救急事故等報告要領

この要領は、消防組織法第四十条の規定に基づき消防庁長官が求める消防報告のうち、主として救急及び救助に関する統計及び情報の形式並びに方法を定めるものとする。

（昭和三十九年五月四日 消防庁長官通知）

（平成二十年四月二日 改正）

2 調査目的

この調査は、救急事故等報告要領に基づき、市町村（消防の事務を処理する組合を含む。）における救急業務の現況を取りまとめ、救急業務の発展に資することを目的とする。

3 要領及び定義

救急事故等報告要領に関する質疑応答

（昭和五十一年六月一八日 消防庁予防救急課長通知）

救急年報報告の入力要領

（平成二十年四月二十四日 消防庁救急企画室長、国民保護防災部参事官通知 別添1）

救急業務統計データ入力

1 救急調査オンライン処理システムの再確認

データ登録システムの把握（入力方法、コンバート運用方法、オンラインへの登録方法、オンラインでの登録チェック方法、集計機能の取扱い、データダウンロード方法等）

2 報告方法の選別

オンライン登録については、いくつかの登録方法があり、各消防本部のシステムに応じた方法をとっているため、その登録方法の見直しや確認が必要

報告方法

- (1) 消防庁救急調査オンライン処理システムへ Web 上にて、救急活動事案毎データ入力画面より直接入力
- (2) 消防庁救急オフラインソフトへ直接入力し、XML ファイルに変換したのち、オンラインへアップロード
- (3) 消防本部独自の統計システムより、必要なデータを CSV ファイルにて抽出し、消防庁救急オフラインソフトに取り込み、データを XML に変換したのち、オンラインへアップロード

3 入力要領の再確認

・救急年報報告入力要領及び質疑応答リスト等を活用し、入力者のみならず、職員全体が共通認識を持てるようにすることが必要

全国・各消防本部において対応すべき事項

1. 各消防本部で対応すべき事項の周知徹底について

【時刻の取り方】

救急活動事案毎データに入力する時刻項目については、記録する各隊により様々であることが考えられるため、以下のような基準の設定を行い、周知することが必要であると考えられる。

- ① どの時計を持って記録するか（例：指令センター、救急車内時計、隊員の腕時計等）

②時計の時刻統一をいつ行うか（例：朝8時30分に必ず時刻統一を行う）

2. 全国的に対応すべき事項について

救急隊として、どのような判断を行い、医療機関を選定したのか、今後の救急活動を検証していく上で明らかにする必要があるのではないか。

【疾病分類】

今回、大分類の中の「その他」及び「症状・徴候不明確」について、「中分類」まで取ることを提言したことにより、今後、更なる教育が必要である。また、傷病者の症状に応じた医療機関の選定が実施されているか等の検証等も、必要と考えられる。

【救急隊による傷病者緊急度判断】

傷病者接触時の初期観察における緊急度判断についても、救急隊による初期観察時の緊急度判断（高、低）と医療機関収容後の医師による初診後の緊急度判断について検証していく必要があるのではないかと。

（途中の様態変化等もあるので必ずしも一致したものにはならないが、どのような判断を持って実施したか等の検証が必要と考える）

以上の考え方に対して、検討を通じて、以下の提案及び留意点が取り上げられた。

- (1) 救急調査オンライン処理システムへ入力する前に、
 - 救急活動現場での活動記録を、できるだけ正確に記入する
 - 帰署後、救急活動での記録を救急活動記録票へ転記する際のミスをできるだけ少なくするなどのことは重要な前提となり、併せて徹底していく必要がある。
- (2) 各消防本部で対応すべき事項としての「時刻の取り方」の周知徹底については、電波時計が普及している今日において、1日1回時計を合わせるようなやり方をしなくても、時間が正確に刻まれていてベースになる時計があるという前提が必要である。ただし、AEDやベッドサイドモニター等の電波時計機能を備えていない機器等は、少なくとも一日一回は、時刻を合わせる必要がある。
- (3) 全国的に対応すべき事項としての「疾病分類」の判断能力の向上については、解説付きの事例集や判断ルールを作成しておく必要があるのではないかと。

2 教育の実施方法について

具体的な教育の場及び教育実施のタイミングなどを今後の検討課題となるが、地域の実情を踏まえ、メディカルコントロール協議会のもとで地域の質を上げるということ、教育の実施方針として提案がなされた。

第5章 まとめ

本作業部会は、救急業務統計の現状及び問題点等に対応して、具体的な課題について精力的に検討を進めてきた。作業部会で行った議論の要点を以下のとおり取りまとめた。

1 救急業務統計の調査項目の見直しの提案

搬送先医療機関選定困難事案等の現状に応じた、より詳細な分析を行うための調査項目の見直しについて検討を行い、具体的な提言及びそれぞれの項目の見直しに伴う課題が提起された。今後、一事案毎に救急隊員の資格別（救急科、救急救命士〔気管挿管認定救命士、薬剤投与認定救命士〕）、地域別の救急救命士の運用状況を調査し、統計活用を図ることも視野に置きながら、時刻の取り方におけるルール設定や、システムの改修による影響度や具体的な今後のスケジュールなどについての具体的な検討が必要となり、今後の共通課題となる。

2 救急搬送サーベイランス情報・救急事故情報の収集のあり方の提案

救急搬送においては、消防機関の特性を活かし、感染症に限らず、消費者等の安全確保につながる救急事故情報等も含めた発生動向調査が可能になると考えられる。しかし、考えられる全ての特異事案に対して情報網を構築し、リアルタイム的に捉えることが困難であるため、いつ発生するか分からない新型インフルエンザ等の感染症にかかる発熱、症状サーベイランスに限り、具体的な収集項目を検討することを今後の課題とした。

また、「消費者等の安全の確保につながる救急事故情報」に関しては、本来のサーベイランスではなく、災害即報や報道を通じ、消防庁にて感知した特異事案に対して、救急オンラインの個別事案において収集する方法が考えられるが、その実行性についてはさらに具体的な検討が必要であり、今後の課題とする。

3 救急救命士を含めた救急隊員の教育のあり方

救急業務統計の活用を図る前提として、データの精度を確保する必要がある。そのためには、消防機関において、救急隊員のみならず、入力にかかわる全職員が共通の認識を持つ必要があると考えられる。

具体的な教育の場及び教育実施のタイミングなどについては、まだ明確的に決められていないが、地域の実情を踏まえ、メディカルコントロール協議会のもとで地域の質を上げるということを教育の実施方針とする提案がなされた。

また、教育の内容については、「救急年報報告」、「消防庁救急調査オンライン処理システム」についての解説及び「入力質疑応答集」などが取り上げられたとともに、救急調査オンライン処理システムへ入力する前の救急活動記録の精度確保が重要であり、教育内容の中で併せて徹底していく必要があることも提案された。

さらに、救急隊員が救急現場で傷病者の観察結果に基づき、重症度・緊急度の判断を行っているが、その結果が救急統計に反映されていない。今後、医療機関を選定する判断材料として、傷病者の重症度・緊急度の判断は非常に重要となる。また、

救急隊員個々の資質向上のための検証、教育に役立てることができるため、救急統計の収集項目とすべきとの意見があった。

今後、対応すべき事項として、各消防本部における「時刻の取り方」の周知徹底及び、「疾病分類」の判断能力の養成を図るための事例集の作成等が取り上げられた。

資料編

1 検討会議事要旨

第1回 救急統計活用検討会 議事要旨

I. 日時

平成20年8月25日(月) 16:00～18:15

II. 会場

ホテル ルポール 麴町(麴町会館) 2階 サファイア

III. 出席者

(委員)

朝日委員、岩佐委員、緒方委員、菊池委員、坂本委員、佐々木委員、
田中委員、長尾委員、二宗委員、平出委員、横田委員、山本委員、

(オブザーバー)

総務省消防庁消防大学校消防研究センター 主任研究官 久保田氏
京都大学予防医療学 北村氏

(事務局)

総務省消防庁救急企画室
(財)消防科学総合センター

IV. 議題

- (1) 平成20年度救急統計活用検討会について
- (2) ウツタイン統計の活用について
- (3) その他

V. 議事要旨

事務局より、各委員の紹介、座長の選出及び配布資料の確認を行った後、以下の議事が進行されていた。

1. 平成 20 年度救急統計活用検討会について

事務局より、平成 20 年度救急統計活用検討会の検討内容、検討の進め方等について説明があった。この中でウツタイン統計作業部会及び救急業務統計作業部会の 2 つの部会を設置することが提案され、座長が設置することを決めた。

この後、それぞれの部会における検討項目について、委員による議論が行われた。

(1) ウツタイン部会について

ア 検討項目の追加・修正

委員 「救急救命士が行っている救急救命処置の効果についてのデータに基づく客観的な評価」についても、広がりがあるデータなので、「救急救命処置」だけではなく、少し広がりをつけて「等」を入れ、「救急救命士が行っている救急救命処置の効果等についてのデータに基づく客観的な手法」という表現にすると作業部会がやりやすいのではないかと思う。

座長 検討項目 1 の「救急救命処置の効果」を「救急救命処置等の効果」とさせていただきます。

座長 ウツタインの作業部会は、救命士の教育あるいは卒前、卒後、あるいは生涯教育も含め、3 つの柱で部会として検討していくことを了承いただきたいと思う。

分析の方法についても、検討項目に入れていただきたい。

イ 分析の方法

●母集団の違いを考慮に入れることの必要性

委員 データの精度については、初年度から問題になっており、詰めていかなければならない。こうしたデータの分析は、バックグラウンドの違う事例についての比較となるので、母集団の違いを考慮に入れて解析をしていかなければならない。

委員 例えば、1消防本部の中であれば、統一的な考え方でデータを取っていくことにより経年変化などが出てくると思うが、地域間で比較をする場合など、各本部間で厳密な対象の選定基準を共通化しておかなければ、結果に大きな差が出てくるのではないかと思う。

委員 母集団の背景をどのように絡ませるのかという問題について、指摘があったが、基本的に、救急救命処置の効果という、ほかの条件がすべて等しければ、救急救命処置の、除細動がどうであったかなどはわかりやすい評価になる。しかし、ウツタインの中だけでそれを浮き彫りにしていくのは大変で、どのような意図で「客観的な評価」まで踏み出されるのか、心配である。ウツタインのデータをどのように分析するのか、標準的な方法を1つモデル的に試してみる段階ではないか。

地域の救急業務実施体制の及ぼす影響、これはウツタインの目的の1つでもあろうかと思うが、様々な要素が当然絡んでくる。処理の方法、分析の方法、データの析出の方法の標準、推奨について、モデル的に試してみるのも良いのではないか。

座長 この作業部会でどこまで客観的な評価ができるのかということも期待したい。まずどんどんデータを出ささせていただき、そこからオンザジョブトレーニングでも良いのではないかと思う。

●分析を進める必要がある項目

委員 これまで心原性かつ市民による目撃ありの生存率が都道府県別に出ているが、他の項目

(例えば、初回心電図別)についても限定して集計することがより良い方法ではないか。エビネフリンの使用、挿管とエレモンの違いなどは我が国からしか発信できない情報であると考ええる。

委員 様々な地域での比較、様々な要素、要因を比較しながら 1 カ月生存率を見ていくことが必要であると考ええる。

委員 ウツタインを使用する際の宿命であると思うが、ふるい分けされたいい条件の部分しか見えてこない部分がある。個々の事例がわかるということで、例えば特殊なケース(低体温や中毒など)で極めて示唆に富んでいる症例については、何らかの形でピックアップできないのか。

ウ 活用の方法

●救急救命士の教育への活用

委員 現場のデータがあると、それを教育に反映させることは大いに可能というか、むしろエビデンススペースのエデュケーションがされていくべきであると思うので、教育機関の方にも大いに反映させることが必要である。

ウツタインの入力自体も、救急救命士や救急隊員の教育の中に十分導入していかなければ、今後の周知を図ることはできないと思っている。

座長 救命士の教育について、非常に大事なところであると思うので、少しキーワードとして入れていってはどうか。是非よろしくお願ひしたい。

●施策への活用

オブザーバー 評価や分析を行ったことによって、どのように施策に生かしていくのか方向性がある程度見えていないと、分析のみで終わってしまうのではないかと思う

事務局 効率的かつ効果的な救急業務を実現するためには、どのようなことをすれば良いのかが一番の主課題である。どのようなことをさらに検討しなければならないか要点を絞ることも出来るのではないかと思う、その辺は重々覚悟を持って検討項目 1 を書いたということで御認識いただきたい。

●データの持つ意味についての議論の必要性

委員 データの結果をどのように世の中に説明できるのか、また、世の中でどのように活用されるのか、ということが一番大事であると思う。データの持つ意味や何を伝えたいのかということベースに議論していきたい。

座長 マスコミは、我々が意図したのとは違う方向でデータを使用する危険性が多々あるため、その事も了解の上でお願いさせていただきたい。

エ データの収集の方法

委員 精度を追い求めるがゆえに、現場での調査がしにくいものになると元も子もないので、まず、どの位スピードで、かつどの位の数を集めるのかが先決である。そこから精度を詰めていくことになるのではないか。

委員 幅広くデータを集めた方が、作業をする中で様々な分析ができるのではないかと考えている。

オ 公表の方法

委員 公表の方法については、また別途議論していくことになるので、主目的がどちらかということ
を詰めた上で考えていくことが大事であると思われる。

座長 公表の方法をまず先にディスカッションした方が良いということなのか。それとも、今の流れ
で、後から公表の方法を考えれば良いということなのか。

委員 今の流れで良いと思う。ただ、どのような公表方法が良いかについては、それぞれで考え、
データが出てきた時点で衆知を合わせるというのが一般的な考え方になるであろう。

委員

(2) 救急業務統計作業部会について

ア 検討項目の追加・修正

●検討項目の整理

委員 検討項目の1番の部分というのは、年報というか、統計解析に使うものをきちんと作り直そう
視点で書かれていると思う。2が多分緊急性が高い、3が準緊急性が高いものになってくる
ので、精度の細かさとスピードが少し二律背反になるところがある。速報値のようなもので出
せる部分と、統計で出せる部分をどのように整理していくのかということを考えていくことが非
常に大事な点になる。

これは消防のデータになるので、最後は医療機関からどれだけ情報が取れるのかという話
になってくる。一応消防の範囲で取れるところはここまでであるということ、どこをエンドポ
イントにするかによって大分目的が変わってくるため、理想と実際に即できるところを分けてお
かなければならない。

●検討項目の追加

座長 インフルエンザと安全の確保というところが出ているが、これはインフルエンザのみではなく、
低体温症等を入れてはどうか。

座長 この作業部会にも教育の問題を中に入れたいと思う。

イ 分析の方法

事務局 消防の他のデータとどのような形でクロスさせるのかということも各個票が出てくるため、様々
な分析の仕方ができると思っている。ただ、逆に何でもできるがゆえにどのように分析でき
るのかということ先生方には御議論をいただきたい。

ウ 活用の方法

●特殊な症例のピックアップ

委員 たまたまインフルエンザが書いてあるが、救急の事例の中で、恐らく1例1例入れていくと、
重要なエビデンスが出てくるのではないかと思う。例えば、特殊なケースで極めて示唆に富
んでいるような症例を何らかの形でピックアップできないか。

●救急隊員・救急救命士の状況

委員 オンラインの形で1件ごとの情報が統一様式で入力されるようになったのだから、システム上
で最終的にどのような項目を拾い集めていくのかをこれから検討していくことが趣旨である
と思う。疾病、疾患とは別に、救急隊員の資格別がどうなっているか、地域別での救急救命
士の運用状況がどうなっているかを長いトレンドで見てどのような対策を次に打っていくのか
ということを考えることが救急業務統計には欠かせない課題であると思う。

エ データの収集の方法(データの質の向上)

●調査項目の見直し

座長 今までの調査項目の中に少し古いものも表の中にあるが、これらを21世紀、十分に耐えられるデータの検討をお願いしたい。

●傷病の分類

委員 検討項目の「トリアージの検討」について、「高度化推進委員会」の方でも検討させて頂いているが、トリアージの結果が適切だったかどうかを評価するためには、傷病者の重症度、緊急度、それから疾病の最終診断が絶対的に必要であり、現行の分類が必ずしも適していないということが、従前から指摘されてきている。従来のデータとの継続性を考えて、どこまで変えたら良いかということは大きく議論しなければならない。

座長 トリアージの問題の中で、実はICD分類の不備があり、その中で、特に我々が使っている診断の分類の中でもまだ不備があるであろう。作業部会で考えていただきたい。

委員 急病の内訳が本当に分かりにくく、以前と違い急病の割合が高まってきたのに対して、中身が良く分からなかった。今度、どこまでどのような形で分けられるのかというところに興味がある。

座長 疾病などだけでなく、救急隊員の数や救命士の数についてのデータ、ICD分類、疾病分類について事務局としていかがか。

事務局 「救急・救助の現況」年齢区分、傷病程度などを今後どのような形で分類すると良いかは、まさに議論いただきたいポイントであると考えます。

委員 重症度について本当に医者がかきちんと書いてくれるか、あるいは全国の医師が全てに共通のものが持てるのかは、「トリアージ部会」でも非常に問題になった。ドクターが書くものは残すとして、ではプロである救急救命士や救急隊員が、最終的に自分はこの事例はどういう根拠に基づいて重症や中等症と判断したのか、明確な根拠を何か与えて、救急隊員の目から緊急度を書くことも少し検討する必要があるのではないか。

委員 疾病群はわかるが、多分これは全てが疾病群で集計されているわけではないのではないのか。東京消防庁を見ると、約半分以上が自覚症状しか書いてないためわからない。そういうことからすると、自覚症状も非常に大事ではないか。自覚症状があつて、それで救命士がどのように判断するのかということも大事であると考えます。

座長 外傷について、交通外傷と一般外傷の2つだけになっているが、交通外傷が減少する中、一般外傷が大変ボリュームが大きくなっている。そのところも考えながら病名をつけていただければありがたい。

●処置の状況

委員 教育という観点から考えると、「救急・救助の現況」の様々な処置は、どのような判断で処置をしたのか、その処置が具体的にどのような結果を生んだのか、我々医師でいうと、何かの処置をする際には必ず適用があり、そしてその結果があり、その効果の判定をしていくが、様々な処置に関する判断が、数字からでは、何回やったからということしか出てこない。どのような適用でおこなったのか、この表を見ると幾つか疑問がわいてくる。重症度の区分が的確ではないところにも問題があるのかもしれないが、他のデータとリレーションができると、よ

り分かりやすくなると思う。

●医療機関の分類

委員 医療機関別の搬送人員について、従来からの告知・非告知と管内・管外、それから国立・公立、公的云々と設立母体別になっているが、これは一次、二次、三次、あるいは特殊専門分野の救急医療体制と余り合っていないと思う。例えば、救命救急センターへ運んだ傷病者の重症度、緊急度はどうだったのかなどが出てこない。

オ 公表の方法

●用語の統一

委員 「救急のたらい回し」はもともと「転送」のことだったが、今では「救急の受け入れの回数」で使用されることもある。一定のわかりやすい使い方、「言葉」を考えていく必要がある。

座長 用語の統一について、データを処理する皆さんだけではなく、世間一般にも分かりやすい「言葉」を使用するという重要性を指摘いただいた。

●情報の即時公表

委員 「消費者等の安全の確保につながる救急事故情報の収集のあり方」について、収集して還元することが大変重要になってくると思うが、消防庁のオンラインシステムによる収集結果の公表については、システムのどの位のスピードで可能なのか。

事務局 公表のスピードは、1 件ごとに入力があれば可能であるが、入力がないとアウトプットが出てこない。どのような場合にその1件1件を迅速に入力するのかということが重要である。入力する際には、どのような内容をどのような分類で入力するのかということが非常に難しいものであると考える。事故について何もわからない状況から引っ張り出すという作業になるため、どのような形での運用がよいのかということも含め検討いただきたい。

委員 例えば熱中症について、愛知県で少しモデル的に8月中旬に各消防本部から手作業で熱中症の件数をまとめ、その日の4時現在の件数を5時半にホームページ上で公表するような仕組みをとっている。また、硫化水素の件数についてのマスコミの問い合わせが多かったため、即日とはいかないまでもそういった情報があれば、なるべく早く県民、市民に情報を還元していきたいと考えている。

2. ウツタイン統計の活用について

事務局より、平成 19 年中のウツタイン統計データのクリーニングについて、平出委員に依頼した旨報告があった。これを受け、平出委員の随行者である京都大学予防医療学・北村氏が、平成 19 年中のウツタイン統計データの状況及びデータクリーニングの方針について説明した。

(1) 欠損データの扱い

委員 基本的にはよほど重要なもの以外は欠損処理しないと現実的には無理なのではないか。ただ、分析に使用した症例と欠損値で処理した症例とで、基本的な属性が違ってないかを確認できるようにすることが必要である。

また、最終的に県別や消防本部別の集計を行うのであれば、その偏り、例えばどこかの県に欠損が偏っていた場合に、都道府県比較を行う際には問題となってくるため、基本的には欠測にした上で属性の違いを示すことや都道府県別の分布を出しておく、ディスカッション

ンをして考えることが現実的なやり方ではないか。

(2) データの精度の向上

●独自に集めたデータの入力

委員 独自に集めたデータを入れる際に、ブラッシュアップ、レギュレーションをかけられるものも開発していくなど、継続的に考えていくべきである。

●用語の定義

委員 各フィールドの言葉に対してばらつきが起きない定義集をつくと精度が上がるのではないか。

●ヒューマンエラーの問題

委員 ヒューマンエラーによる欠損データについて、平成 17 年、平成 18 年の内容とほぼ同じことが出てきていると思う。具体的に何かアクションを起こさなければ、同じことが毎年繰り返される。

入力をする人自身がこのデータの重要性をわかっていなければ、幾らやってもヒューマンエラーは除けない。

入力要項にかかわる問題は、システム上の問題で難しいところがあり、次のシステム改編で行っていくべきである。

(3) データの処理の方法

●データの処理の方法の方針

座長 今までのデータの処理の方法と今後のデータの処理の方法についてどのように行っていくのか。今までのデータは捨ててしまってもいいけれども、今後のデータについては疑問点を消防本部に訊くなどするのか。

オブザーバー 今回基本方針を決めたのであれば、平成 17 年のデータから見直し、全て統計を取り直すことが必要であると思う。

座長 性善説というのか、時刻が入っていた場合に、行ったのは当然であるという考え方は、統計処理上は問題にならないということであろう。

オブザーバー どちらを採用するかに関しては、難しいと思うが、全国のウツタインに関しては、数というパワーがあるので、欠損処理にした方が説明する側として誠意のある対応をしていると言えるのではないか。

委員 大阪で1998年に始めたときには、矛盾データのある症例だけを集めると3分の1あり、性善説に基づいて補完していかないとデータにならなかった。

委員 しかし、今回の10万件のデータに関しては、予想以上にブラッシュアップされていると思う。救急医学会関東地方会で行った「SOS-KANTO」でも1万例ぐらい集めておこなったところ、7割位は何とか処理ができ、3割位は時間などに問題があり、問い合わせで分かったものがその半分位であった。性善説で判断する(例えば、「目撃者あり」で救急隊が到着したときに誰かがマッサージをしていたのであれば、「バイスタンダーCPR あり」とする)などでブラッシュアップはある程度できるのではないか。

●入力ミス・入力システムの問題

委員 「除細動なし」で施行回数が「10 回」のデータの件数があまりにも多いということは、入力のみ

スではないか。

オブザーバー 消防庁のシステムでは、「除細動あり」の場合のみ回数を選ぶようになっている。「除細動なし」で施行回数が「10 回」のデータは、独自システムで入れる際の問題だと思う。このようなミスは、国とは違うシステムの突合あるいはコンバートに問題があるのではないか。最終的に登録する際のオフライン上の突合に制限を設けるようにシステムを変更することは絶対に必要であると思う。

座長 消防本部独自のシステムでの集計は、今後も行われるのか、完全にやめてしまうのか。

事務局 消防本部独自のシステムでの集計は、今後も続く。ウツタインに関しては、今807の消防本部のうち209近くが独自システムを活用しながら入力している。

オブザーバー データの突合がうまくいっていない場合もある。

消防庁のシステムでは、データの修正の際に、修正前のデータが残ってしまう場合があった。

独自システムからのコンバートにおいては、正しい設定ができていなければ、予期せぬデータが入力される場合がある。例えば「除細動なし」で施行回数が「10 回」のデータが、特定の消防本部でみられれば、明らかにコンバートミスであり消防本部に直していただければ解決する。しかし、多くの消防本部にまたがってみられるのであれば、別の要因と思われる。

データを欠損値扱いなのか、削除するのか、どう解釈するのかに関しては、分析する方がシステムの現状を十分理解し、消防庁と意見を交わしていただき判断していただきたいと思う。

●過去のデータの処理の方法

委員 平成 17 年、平成 18 年のデータ削除の件に関しては、消防庁と相談の上、そういった部分は欠損データとして取り扱ったらどうかということで、削除した。

(4) 基本方針

- 座長**
- 1.何か重大な問題点があったら消防本部に確認することを基本方針にしたらどうか。
 - 2.過去のデータ、今後のデータのいずれについても基本方針を貫く。
 - 3.過去を振り返ってクリーニングしてみてもどうか。

3. その他

ウツタイン統計作業部会及び救急業務統計作業部会の委員及び部会長は、座長と事務局との調整の上で選任する旨、委員の了承を得た。

第 1 回のウツタイン統計作業部会を 9 月 18 日(木)に予定している旨が、事務局より報告された。

救急統計活用検討会 第2回 救急統計活用検討会 議事要旨

I. 日時

平成21年2月17日(火) 14:00～16:00

II. 会場

グランドアーク半蔵門 4階 富士

III. 出席者

(委員)

朝日委員、岩佐委員、緒方委員、坂本委員

田中委員、長尾委員、二宗委員、平出委員、横田委員、山本委員

(菊池委員の代理出席者)

横浜市安全管理局警防部救急課 課長補佐兼救急企画係長 伊藤氏

(オブザーバー)

総務省消防庁消防大学校消防研究センター 主任研究官 久保田氏

京都大学予防医療学 北村氏

(事務局)

総務省消防庁救急企画室

(財)消防科学総合センター

IV. 議題

- (1) ウツタイン統計作業部会報告書(案)について
- (2) 救急業務統計作業部会報告書(案)について
- (3) その他

V. 配付資料

資料1 各作業部会における検討内容のまとめについて

資料2 ウツタイン統計作業部会報告書(案)

資料3 救急業務統計作業部会報告書(案)

参考資料1 各作業部会議事要旨

参考資料2 心肺機能停止傷病者の救命率等の状況

参考資料3 平成20年版救急・救助の現況

V. 議事要旨

事務局より、配布資料の確認を行った後、議題について以下の議事が進行されていた。

1. ウツタイン統計作業部会報告書(案)について

ウツタイン統計作業部会の座長である平出委員より、平成 20 年度ウツタイン統計作業部会報告書について説明があった。その後、座長の進行による議論が行われた。

(1) ウツタイン統計活用について

ア 「目撃あり心原性」以外の症例についての分析

- 委員
- 目撃者のある心原性以外の症例についての解析は不能なのか、あるいは今回は対象外にしたのか。
- ウツタイン統計作業部会座長(以下、作業部会座長という)
- VFかVFでないかというのは、救急隊が到着したときの判断によるため、一番最初がVFであったかどうかはちょっとあやふやなところがある。今回は、除細動が全体で見ると、除細動ができた症例について見ているので、まだVF以外と思われる症例についての詳細なところまでは突っ込んでいないところである。
- 事務局
- 除細動未実施という症例の中には、AEDのパッドを当てたが、「適用なし」という形で未実施というものと、AEDをパッドも当てられなかったというものが入る。
 - 除細動の実施症例と同様に、除細動の未実施症例についても生存率、社会復帰率は年々伸びている。すなわちAEDだけではなくて、ほかの応急手当も伸びてきたのかなというところまでは検討の俎上に上がったという状況である。
- 委員
- 一般市民の応急処置という観点から考えると、例えば窒息とか、ほかにも応急処置を強調している疾患があると思うが、今後統計の解析の余地として、一般市民の啓発活動なりが効果を上げると思われるような非心原性の疾患に関して解析していく余地はあるのでは。
- 作業部会座長
- 非常に重要な点だと思う。実は、ウツタインは1つのまとまったテンプレートが目標であり、バックグラウンドまでに持っていくのは難しいところがある。
 - 今年、◎◎市とも協力して、そういうウツタインのデータ、さらにウツタインの背景となるデータの接合といったことを模索しているという実情である。
 - 全国版の統計を探索する項目に何か加えていくというのが1つある。◎◎市の経験でいくと、ふやした瞬間にデータの精度がどっと落ちた。変えるときには全面的に、しかもデータ精度が落ちることを覚悟の上で一度に変えないとだめだというのがわかった。
 - 活動報告との接合について、トライアルとして特定の消防本部では可能ではないかというふうに考えている。

イ 「生存率・復帰率増加」の原因について

- 委員
- 一般市民による応急手当がない場合も生存率、社会復帰率が(この3年間で)こんなに上がってきているのは、一体どういう事情なのか、その後に引継いでいる救急隊員の処置内容なり全般的な底上げが影響しているのか
- 作業部会座長
- 一般市民による応急手当がない場合でも、最近はPA連携であるとか、あるいは救命士が2人、救急車、AAが2つで行くとか、いろいろな工夫をしている消防本部がたくさんあるわけで、その辺のデータというのはあるのか。

- 救急隊員のパフォーマンスはかなり関係してくると思うが、今回の部会の議論では、データベースとして供給できるもの、そして学術的な意味でも提供ができる形にしようということにしているので、詳細な分析は個別の研究者とか関係者が突っ込んでいただくというようなことを期待している。

- 委員
- 推測であるが、2005年の改訂があって、AEDをつける前に救急救命士が心臓マッサージを2分間しっかりやるので、そのあたりが少しずつ効果にもあらわれてきているのではないか。

ウ データの中身について

- 委員
- 病院前で除細動されたものは救急隊がやったものと市民がやったものの和なのか、あるいは全部の合計がこの救急隊がやったもので、その差が救急隊がやったものなのか

- 事務局
- どちらも独立したデータとなっている。

- 委員
- そうだとすると、一般市民がかけて心拍再開した例については、除細動適用なし例になるから、除細動をしないのにすごく予後がよくなっているというデータが大分ふえてきたというふうな解釈もありということなのか。
 - 一般市民が除細動をかけて社会復帰できた症例数が、「救急隊活動時の除細動実施数」に含まれるのか、「救急隊活動時の除細動未実施数」に含まれるのかというのは押し上げる要因にはなっているはずだと思う。

- 事務局
- もう少し母集団が上がってくると考えないといけない値になってくるかと思う。

- 委員
- (救急隊と一般市民) 両方やられているものの重複を引かなければいけないのでは。少し明確に数値は出した方がいいのではないか。

- オブザーバー
- 救急隊CPRがなくても、CPC1、2の予後はますます増えてくると思うので、テンプレートをつくる時にはますます正確に、それは分けなければいけなくなってくると思う。

- 座長
- 現場の早期除細動の重要性というところでは、まさしく抜けてしまうものである。よろしくお願ひしたいと思う。

エ データの公開について

- 座長
- このデータの使用については、どのように考えているのか。

- 作業部会
座長
- まず1つ、今までの反省から都道府県別のデータについては、メディアに対してポイントを示しておくこと

- もう1つ研究者向けについては、専門家からのデータ開示が求められたときに拒否はできないと、どういう人であれば出せるとか、そういう制限も本当はできないという結論であったと思う。

- 個人情報とは連結不能な形のデータベースというものをできるだけブラッシュアップしたものを求めに応じて出すというのが原則だというふう考えている。

- ただし、ここで一般メディア向けに公表したような基本的なデータについては、やはり混乱を避ける意味でも消防庁及び我々の部会である程度先に出した方が混乱は少ないのではないかとこのふうにも考えている。

- 委員
- 県別の1ヶ月生存率については、◎◎県がほかの全国の平均なりと比べても相当な高さになっている。これはどういう差異によるものなのか。
 - (生存率などの)数字だけを出してしまうのではなく、どういう要因なのかを、もう少し浮かび上がらせては如何か
- 作業部会
座長
- 都道府県別のデータは統計レベルに達するところまではいっていないというのが現実であろうと思う
 - ただ、どう誤解を解いていくべきか、どういうふうに見てもらおうかというのは、なお課題ではあると思う。御指摘のように、なお少し注意して見ていかなければいけないだろうというふうに思っている。
- 座長
- 地域によっては30%ぐらいを社会死として搬送しないという、分母がそこで削られているところがあるが、如何なのか。
- 作業部会
座長
- そのとおりだと思う。ドクターカーのあり方自身も地域によって違う。その辺までさかのぼってというところまでは、まだできていないと思う。

オ 今後の方向性等について

- 座長
- 今後の検討課題や方向性について、如何なのか
- オブザーバー
- 生存率、社会復帰率が増加する要因を明らかにし、それを踏まえて次の施策が見えてくるような分析をして頂きたい
- 委員
- 初期心電図について、本来は(市民等が使用したものも含む)最初にモニターされた心電図であるが、今回は救急隊が着いたときの最初の心電図であり、これは世界的にはなっていないように思う。今後の課題としてはどうか。
 - ウツタインを使うには、国際比較ということが一番大きなメリットになって、できるだけ世界的なものに従った方が恐らくいいのではないかと思う。
- 作業部会
座長
- 教育のときにルールを変えたとすれば、できるだけ情報をきめ細かに解析した上で、時間関係を明確にできるようにするというところが結論だろうと思う。
- 委員
- さきほどの初期心電図の件について、解釈について、かなりあいまいなところがあり、今後もっと精査する必要があるのではないかと思う。
- 委員
- 目撃のあった時刻から救急隊員が心肺蘇生を開始した時間までの時間ごとの1か月後の生存率と社会復帰率について、10分を超えると、いきなり下がるというところに非常に着目をしている。
 - 現着をどれだけ早くできるかということとあわせて、救急隊の活動がどこまで早くできるかということも含めて、この辺のデータとあわせて考察をしていきたい。
- 委員
- 先ほどの初期心電図波形の話のように、やっぱり本当に何が必要なのか、どういう定義が必要なのかをもうちょっとよく検討して慎重にやるべきではないか。
- オブザーバー
- 目撃から通報までの時間というデータも公表して頂きたい

1. 救急業務統計作業部会報告書(案)について

救急業務統計作業部会の座長である坂本委員より、平成20年度救急業務統計作業部会報

告書について説明があった。その後、座長の進行による議論が行われた。

(1) 救急業務統計の活用

ア 項目の見直しについて

(ア) 「傷病者程度」

- 座長
- 「傷病者の程度」について、「重症」「重篤」「死亡」というのが、やはりわかりづらい。この辺をもう少し整理をしなければいけないのではないのかと思うが
- 救急業務
統計作業
部会座長
(以下、作
業部会座
長という)
- 混乱の1つは、医療機関ごとにかなりばらばらである。
 - 「死亡」の判断については、救急隊が帰るまでに(医師が)死亡を判断したかどうかということになっているようである。
 - 「重篤」については、圧倒的多数が心肺停止で占められている。いわゆるERの中で、救急外来の中で死亡する可能性が高い、つまり入院に至らない可能性が高いような非常に重症例だというぐらいであれば心肺停止はもちろん入ってくるし、重症のショックや呼吸不全も今よりはもう少し入ってくるかもしれない。
 - 「重症」と「中等症」の間は、医療機関ごとに恣意的なところがある。例えば、「重症」に関しては、命の危険がどの程度か評価者間でばらつきが出ないようにまず基準を作り、その上で救急車を受け入れる全国の救急告知医療機関あるいはその他の医療機関も含めて、すべてのところに周知徹底をしないといけない。そのようなステップが必要であろうということが作業部会では議論された。
- 座長
- そのために救急学会等の助言をいただき、そしてプロトコルをつくって、全国統一で重症度、緊急度をやろうじゃないかということ
- 作業部会
座長
委員
- はい。恐らく都道府県の衛生、消防それぞれの担当部局及び医師会、病院会等を介してしないと、きっと無理だろうと考えている。
 - 「重症」について、すでに総務省あるいは救急振興財団で重症度・緊急度判断基準に準拠して消防活動プロトコルをつくっているところもあるため、また「重症」「中等症」という新しい分野を、カテゴリをつくると混乱が生じるのではないか。
 - すなわち、現場の救急隊員あるいは救命士が判断する現場での「重症度」「緊急度」と医療機関の基準と整合するような形にしたほうがいいのではないか
- 作業部会
座長
- 教育の議論のなかで、救急隊の判断に関しては、救急隊がどう判断をしたか、その根拠は何であるかということはきちんと記録に残すべきだということはある。
 - 逆に、医療機関の側で、単純に記録にあるように、例えば血圧が90以下だからこれは「重篤」とかいうふうなものでいいのかどうか、議論が残るところである。
 - 余り細かい基準で、一々表を見ないと判断できないようなものが全国の中小の医療機関も踏めて、すべて医者側にうまく行き渡るかどうかということもあるので、観点はあくまでも「重症度」ではなくて「緊急度」であるということ。
 - バイタルサインを非常に重視する基本的な原則はあると思うが、その上でやはり議論をしていく必要があり、あのままではちょっと無理だと思う。
- 委員
- 消防用語は、やはり救急隊員にとっても実はわかりにくくて、「重篤」といっても素

直にはすぐにはわからないこともあると思う。

- したがって、例えば「重篤」というのは「生命徴候切迫」というふうになれば、バイタルサインはわかりやすいとか、そういうのがあると思うので、少しそういった今までの消防用語から離れたものも含めて考えていく必要もあるかと感じている。
- 作業部会**
- 何が難しいかという、医療機関に判断をしてもらって医師がつけているところに、医師の個々の裁量を超えるようなところが、なかなかそう簡単にはいかな
- 座長**
- 何かと思ふ。
- 委員**
- ただ、非常に具体的なものは受け入れやすいと思う。その辺まで含めて考えて
- 委員**
- 問題点の1つは、例えばCPAの患者さんはどこで判断するか、
 - もう一つは、例えば「中等症」と「重症」の境界は明確ではなくて、「集中治療等を必要とするような状態」というような表現もあっていいのかなと思っている。
- 作業部会**
- ここは非常に議論が多いところで、将来の課題として考えていきたい。
- 座長**

(イ)「搬送先医療機関区分」

- 委員**
- 「搬送先医療機関区分」について、救急医療関係の消防法の改正が検討されるという動きがあると伺っているが、そうしたものと今回の項目の見直しとの関係はどう考えているのか。
- 事務局**
- 厚生労働省でやっている医療提供体制の整備はきちんと構築した上で、消防と医療が連携する部分のところはどう活用していくかという話であるため、一次、二次、三次の枠組みを全部壊してしまおうという意図はない。
- 委員**
- 搬送先医療機関の選定は、かなり地域差がある。将来の行政施策にどう生かしていくのかという視点が、今後いろいろ考えていっていい時期なのかなと思う。
- 座長**
- 全くそのとおりだろうと思う。今、搬送が消防そして受入れは厚生労働省になっているため、もやもやしているところがある。もう少し搬送から受入れまで橋渡しがうまくできればいいのではないかとこのところがとても大事なところである。
- 作業部会**
- 将来的には、そういう救急の中の特殊診療化をどう選択するかということも重要になってくるが、現状の問題として挙げられているのは、例えば、救命緊急センターに比較的軽い患者を運んだものを、これを「三次」、あるいは「二次」ととらえるか、その切り分けができる施設とできない施設、あるいはできる地域とできない地域があるということである。
- 座長**
- 「二次」と「初期」のの境目に関しては厚労省側とのすり合わせが必要になると思うが、おおむねその辺で切り分けるということになると思う。これは、厚労省側が受入側をよきもつと適正に、初期、二次、三次という体制は維持するにしても、もう少し二次の機関とは何なのかを整理していく必要があると思う。
- 事務局**
- 「初期、二次、三次」という区分の背景にはやはり医療の高度化があると思う。
 - 医療機関などの機能分化のなかで、「初期、二次、三次」とは別の切り口のやり方で、きれいなマッチングをしていくというのが傷病者のためであろうと現在考え

ているところである。

- 座長
- そのとおりで、まず医療機関を分類してみようと、そしてその分類した医療機関にうまく搬送できるような体制を法定に考えていったらどうだろうかというところが肝になってくるのではないかという気はする。
- 委員
- 搬送先医療機関区分については、非常に喫緊の課題だと思う。
 - もっときめ細かに搬送医療機関何症例とか、いろんな特徴を区分できると思う。救急隊員はどこ医療機関に入ったというのを記録すればいいわけで、システム側でそれを充実させることはできる。

イ 教育について

- 委員
- データの加工、処理というのも教育につきまとうと思うが、その点についてどのように考えているか。
 - この統計に入っていける人を限定するのか、あるいはどういう人に公開するのかというイメージがあるのか。
- 作業部会
座長
- そこまでは考えていない。まだその入口部分で、活動した救急隊員が正確に入力できるような教育が必要であると考えているところ。
 - 今の段階では、まず判断をしたということ記録として残すということが第一歩で、その結果が正しいか正しくないか検証するとか、それによって個々の再教育をすとかというのはその先にあるかもしれない。
- 委員
- 救急隊員の人が現場でこなすべき記録業務の負担の実態を意識し考えていくことは重要である。

ウ 今後の課題について

- 委員
- 教育の場を検討することについて、次年度、さまざまな e-learning やあるいは集合教育等々の検討をしていく必要があるのではないかと考えている。
- 委員
- 世界に類のない我が国全体でやっているウツタインデータを、さらに検証し、日本だけではなく海外にでも、日本はここまでやっているのだというようなことをアピールしていきたいということを考えている。
- 委員
- ウツタイン統計は、消防職員の中ではまだまだ周知されていない部分もある。
 - 救急隊員が入力作業をやることに対する意義を各個人がはっきりと見出せるような形での教育をやっていけたらと考えている。
- 委員
- どういう方法論でやって、どういうクオリティコントロールされているというもとの論文がないと発展していかないと思う。論文を出すという決意でおる。
- 委員
- データクリーニング作業は大変だったかと思うが、入力の段階で明らかにチェックできるような部分は入力できないような工夫をするいいのではないかと考える。
- 委員
- この検討会の中では救急統計の方をサーベイランスで使おうということで議論をしているが、実は一番いいのはコール段階である。
 - 119番通報段階のもので主訴がわかって、それをサーベイランスに使うのが一番いいという話を聞いている。

- 別の部会でやっているコールトリアージの方ともあわせてサーベイランスのことも少し考えていきたいと思っている。
- 委員
- 医療側からの連携をより強めて、この業務統計というところにもそれが反映されるようにしていきたいと思う。
- 委員代理
- 入力について、できるだけ救急隊の負担にならないような形を工夫していく必要がある。
 - 入力する隊員自身が、この統計をとっている意味をしっかりと把握し、活動の方にもそのデータが生かせるように、今後さらに工夫していく必要があるかと思う。
- 委員
- 同感である。我々の(現場)職員がこれを入力することでどういうことにつながるかという教育を現場から立ち上げないといけないのではないかと思うので、そういう教育を今後いかにやるかということを考えていきたい。
- 委員
- **教育については、救急救命士の再教育の中で、統一的行うべきもの、あるいは高度なものは県の方で集合教育をやって行きたいと考えている。**
- 委員
- せっかくウツタインでそれぞれの地域のいろんなデータが出てきているので、地域間の比較・検証みたいな作業を、ケーススタディを試行的にでもやっていただけたらと思う。
- 座長
- 新型インフルエンザがこの救急統計に入ってくるのが一番先ではないかという気がする。
 - そのときに、非常に早い時点でそれを公表していくことが、この統計を活用すればできるのではないかと思っている。診断のサーベイランスでは無理なわけで、例えばインフルエンザが何名、A型何名ではなく、証拠だけをとるサーベイランスにならざるを得ない。それは、熱とか筋肉痛あるいはせきとか、レントゲンとか、そういうようなもので全体をまとめると、これは新型インフルエンザではないのかというような流れが出てくると、これはまたおもしろいというか、非常に興味のあるところだろうと思う。
 - その辺も含めて、この統計の活用というのは、これから非常に大きなウエートを占めるのではないかというふうにも思っている。ぜひぜひこれを来年にもつなげていければありがたいと思う。
- 事務局
- おかげさまで、今年度の検討会での議論、検討の成果を報告書という形で取りまとめをさせていただき目鼻がついたと考えている。
 - この報告書の中に盛り込まれた事項について、全国の消防本部、医療機関その他さまざまな関係者の皆様の御協力をいただきながら、ぜひ実行に移してまいりたいと考えている。
 - 今後の課題について、解決に向けて消防庁は引き続き努力をしてまいらねばならないと思っている。

午後4時03分 閉会

救急統計活用検討会 第1回ウツタイン統計作業部会 議事要旨

I. 日時

平成20年9月18日(木) 14:00～16:00

II. 会場

ホテル ルポール 麴町(麴町会館) 3階 ガーネット

III. 出席者

(委員)

田中委員、長尾委員、二宗委員、平出委員

(オブザーバー)

京都大学予防医療学 北村氏

(事務局)

総務省消防庁救急企画室

(財)消防科学総合センター

IV. 議題

- (1) ウツタイン統計調査の公表のあり方について
- (2) その他

V. 議事要旨

事務局より、委員の紹介があった。続いて、出席委員が、平出委員を座長に選出することを承認した。配布資料の確認を行った後、議題について以下の議事が進行されていた。

1. ウツタイン統計調査の公表のあり方について

事務局より、ウツタイン統計調査の公表のあり方について説明があった。

次いで、北村氏より、ウツタイン統計データの医学的観点から見た分析案についての説明があった。

この後、本部会における検討項目の確認を行い、委員による議論が行われた。

(1) クリーニングの基本方針

ア 基本方針そのものについて

委員 必要な項目(目撃から119番までの時間、目撃から心拍再開までの時間、除細動の有無など社会復帰と結び付く項目)は、ほぼ100%クリーニングに入れるほうがいい。

座長 目撃から覚知までは難しい問題がある。ただ、そこを目指してやる必要はあろう。

事務局 (「目撃あり」で)目撃時刻が入力されていないデータは1件しかないの、何らかのデータは入っている。それがどこまで使えるかは、他のデータとの整合性をとるため、また精度を高めるために、消防本部にどの程度まで聞くかにかかってくる。

委員 「目撃なし」で「目撃時刻あり」のデータ(609件)がある原因は？救命士や救急隊員の勘違いというのはないのか。

事務局 例えば、最初「目撃あり」で「目撃時刻」を入力したあとに「目撃なし」に修正した場合に「目撃時刻」が残される現象が、前回検討会(親会)にて指摘されている。

座長 それが実際どのようなケースでみられるのか、状況判断が難しい。エラーや矛盾の件数自体はあまり問題ではない。ただし「1か月生存」については、影響が大きい。その辺がクリーニングのときにネックになると考える。

クリーニングの基本方針として、まずエラーの件数が25%以上ある消防本部から始めて、件数が少ない消防本部についてはとりあえずしないとすることでよいか。

事務局 全国でデータを見ると、全部なかったことにしているようなデータは相当数ある。ただ、地域の比較をでは、エラーの件数が25%以上ある消防本部がある場合に影響があると考え。ただ、25%以上が適切かどうかは難しい。

消防本部に再調査をするので、クリーニングとは違うのだが、そこまでしないと地域別のデータが出せないという問題意識である。

イ エラーの原因

委員 項目別の矛盾データの件数を見ると、「目撃あり・なし」「時刻のあり・なし」の他、「除細動の回数」「薬剤投与の回数」がかなり多い。これらのエラーが、コンバートによって起こるのか直接入力で起こるのかが気になる。直接入力で起こるのであれば、入力方法の問題となる。コンバートを行っている消防本部は、それぞれ独自のフォーマットでコンバートをするので、コンバートのところでのエラーが起こらない限り起きにくい。

事務局 コンバートと直接入力については、きちんと分けて対応を考えたい。

ウ 再調査しないデータの処理

オブザー 再調査しないデータをどのように処理するのか。欠損値にするのか、性善説で埋めるのか。

- バー 矛盾データとして残ってしまうのは良くないと思う。
- 事務局 データそのものをなしにする、該当部分だけ空白にして他の分析に使う、平均値を埋めるなどの方法が考えられるけれども、どうするのか妥当かご教示いただきたい。
- オブザーバー 性善説で埋めるのが一番好ましいと思う。欠損値にする方法は無難である。どちらがよいというのは難しい。実際にサンプルでやってみて判断するしかないような気がする。それぞれの方法で生存率を見ておいたほうがよいと思う。
- 事務局 無難な方法であれば、欠損値としたい。25%以下の場合については、研究ベースで研究者の方をお願いするのが妥当だと思う。
- 座長 欠損として処理した場合と妥当なアルゴリズムで埋めた場合とを比較してあまり違いがなければ、欠損とすることも可能だと思う(検討会親会で委員の指摘があった)。
- 事務局 保険として、方針の3つ目にあるように、都道府県にデータを返すことにより、経年変化を見たり、手持ちのデータと照らして見ていただいたりして、地域におけるストラクチャの明らかな差を開眼できればと思う。
- オブザーバー 我々が一番知りたいところが抜けているデータが多いというのは、評価する上でまずいと思うので、(データ処理の)ルールを決めておかないといけない。最終的にはこれらのデータも突合をかける方向にすればよいと思うが、この点はどうか考えたらよいか。
- 座長 欠損データを合理的な基準に基づいてアルゴリズムをつくって埋めたりする工夫も要るのではないかという指摘だが。
- 事務局 逆に、突合ルールがない項目(例えば除細動の有無)は、チェックがなければその作業をやっていないと判断していることになるので、むしろ、ちゃんとやったかやっていないかを選ばせた方がよいのかを考える必要がある。現在は、突合ルールがない項目は、やっていないと判断しているので、埋まっているといえれば埋まっていることになる。
- オブザーバー そのようなコンセンサスがあれば問題ない。まったく判断がないままにして解析するのは好ましくない。

以上の議論を踏まえ、データのクリーニングについて、事務局が示した基本方針の通り進める旨了承を得た。

(2) データの公表の方針

ア 公表の方法

- 委員 (2005年の都道府県別データについて)こんなに都道府県格差があるのか。母集団が全然わからない。このようなデータを出すことによって、さらにマスコミにとりつかれるような気がする。このデータがこのような原因でこうなったという補足が必要だと思う。
- 事務局 目撃ありの症例だけでなく、どれだけ心肺停止症例があるのかも含めて出さねばというご指摘だと思う。どういう切り口で見ればいいのかについては、まさにご指摘いただきたいところである。きちんと見せていきたいと願っているところである。
- 座長 生存率の値はかなり慎重に扱う必要があるが、値自身が独り歩きしてしまっている。こういう形にならないような工夫をしなければならぬというのが我々のコンセンサスだと思う。

イ 公表の内容

●転帰・予後に関する項目

- 座長 救急救命処置の効果にかかわる点について、できるだけクリーニングをして公表していきたい。「1か月後社会復帰率」として、機能がよい症例に限った方がしっかりしたデータが出せるという指摘もある。「社会復帰」をCPC、OPCともに2以上とすることに問題はないと思う(同調する委員の発言あり)。「1か月生存」には、CPC、OPCがかなり悪いのに転院している症例が含まれているおそれがある。
- 事務局 これまで公表した項目についても、「1か月後社会復帰率」を入れた方が妥当だと思う。「1か月生存」と「1か月後社会復帰率」を併記する格好にするのか。
- 委員 「1か月生存」の内数として出てくる。
- 委員 CPC、OPCはともにエラー件数0となっているけれども、1か月生存についてはすべてチェックされているということか。
- 事務局 入力自体はされている。しかし、「1か月生存なし」でCPCが1-4である症例がかなりある。
- 委員 均整をもって出せればいいのだが、全部チェックできているのかという気がする。
- 座長 「1か月生存」があやふやなので、もう少し頼りになる指標を模索したいという願いがある。
- オブザーバー 将来的には「1か月以内の生存退院」をとっていくことになると思うけれども、そうした場合に、データが正確になると、逆に生存率が悪くなる現象が起こらないとも言えない。
- 座長 全症例が11万件あっても1か月生存は必ずしも多くないので、その部分でのエラーは大きく影響する。その点も、できるだけ以前のデータも尊重しながら一貫した説明ができるような工夫をしなければいけないと思う。
- 委員 転院の有無を項目として設けることは可能か。退院したならばほぼ社会復帰したと判断でき、転院したグループは脳機能が悪くて転院という感じでとらえられるのではないかと思うが。
- 座長 消防本部として追跡することは可能か。
- 委員 転院の有無は可能であっても、その後の状況は無理だと思う。
- 座長 医療機関から歩いて帰ったというような情報はわかるか。
- 委員 「1か月以内の退院」についてはとれると思う。
- 座長 これは、今後追加して収集することが望ましい項目に含めて考える必要があるという指摘であり、もったもな事だ。
- 委員 それがウツタインにおいて一番大事なところだと思うので、もう少し精度を上げた方がよい。

●心室細動の症例

- 委員 昨年公表したデータのように格差があるデータでなく、目撃者ありで初回心室細動例に限ったデータを都道府県別に出しても狂いはないと思うが。
- 座長 症例数がかかなり少なくなる可能性がある。
- 委員 目撃者なしでもよい。

ウ 教育

- 委員 作業部会の検討項目の「教育のあり方」にも関わってくるが、消防本部がどこまで病院のデータを追跡するかの重要性をわかっていないとできないと思う。
データの入力については、救急隊員が出勤して帰ってきて行っているところや、データ管理

者が管理しているところなど、全国で見ればばらつきがある。教育にてこの部分を強調していくことが、最終的にデータの精度を上げるために必要だと思う。

座長 ウツタインの転帰の調査については、医療機関側でも少しずつ認知されてきている。この点を消防側からも進めていくべきだろうと思う。

以上の議論を踏まえ、今後の公表内容について、事務局が示した項目を方針とし、心細動症例に限定した結果を加える旨了承を得た。

(3) その他の内容

ア 対象とする症例

委員 救急隊が出動して現場で心停止になっていたときに、CPRを開始するか否かによってかなり母集団が変わるので、そのあたりの把握はできるか。

座長 蘇生をするかしないかという基準が地域によってかなり違うのではないかということか。

委員 日本(の生存率)が悪いのは、本当に助かりそうにないと思われる傷病者まで運んでいるからだと思うけれども、都道府県によって違うのか。数が変われば、社会復帰する率が高くなるのではないか。

座長 助かりそうにない傷病者を蘇生しないと割り切れる地域と、形だけでも運ばなければならぬ地域とがあるのではないか。あるいは、形だけ運んだ場合に、蘇生を試みていない地域もあるのではないか。

オブザーバー 防ぎ得る死と防ぎ得ない死をはっきりさせなければ正確な救命率の把握や向上につながらないので、母集団を正確にしたいというのは必要だと思う。

委員 今の入力基準では、病院で発生した CPA 症例で 119 番を呼んだときも、入力の対象になっている。医院からの転送に関しても本来ならば入力の対象にならないのだけれども。

委員 地域によるデータのとり方の違いはあるかもしれない。これらの均整がとれるかどうか今後大きな問題だと思う。その辺は教育の問題にも入ってくる気がする。

委員 老人保健施設等で呼ばれる場合が多くなってきている。ここでの CPA 症例も増えてくると考えられるので、それをどうとらえるかも蘇生率を見る上でポイントとなりそうな気がする。

イ 口頭指導について

委員 口頭指導について、従来どおり標準的なものから始めて、だめだった場合に胸骨圧迫となっているけれども、胸骨圧迫が本当にいいのかを全国規模で検証してもらって、よければ国全体で変えた方が効果的ではないかと思うが、その検証ができれば。

委員 既にかかなりの消防本部で人工呼吸なしで指導をしているという事実はあるように思う。ただ、口頭指導もよく練って指導しないと、逆に中断時間が増えてしまう可能性がある。

座長 もう 1 つ大きなテーマかもしれないが、少なくとも調査から始める価値はあるかもしれない。

2. その他

事務局より、消防庁から公表された「平成 19 年救急・救助の概要(速報)」についての説明があった。最後に、事務局より、次回の部会を 11 月頃予定している旨連絡があり、閉会した。

救急統計活用検討会 第2回 ウツタイン統計作業部会 議事要旨

I. 日時

平成20年12月1日(月) 14:00～16:00

II. 会場

アルカディア市川(私学会館) 3階 鳳凰

III. 出席者

(委員)

佐々木委員、田中委員、長尾委員、二宗委員、平出委員

(オブザーバー)

京都大学予防医療学 北村氏

(事務局)

総務省消防庁救急企画室

(財)消防科学総合センター

IV. 議題

- (1) ウツタイン統計調査の公表のあり方について
- (2) その他

V. 配付資料

資料1 ウツタイン統計調査の公表のあり方について

資料2 2007年ウツタイン統計データ分析結果公表(案)

参考資料 第1回ウツタイン統計作業部会 議事要旨

VI. 議事要旨

配付資料の確認を行った後、議題について以下の議事が進行された。

1. ウツタイン統計調査の公表のあり方について

(1) データクリーニング・データ修正について

事務局より、資料1を用いて、ウツタイン統計調査の公表のあり方について説明があった。

- 座長** 消防本部によって25%以上のエラーの項目が多いところと少ないところがあり、かなりばらつきがあるということである
- 委員** 2007年の修正前と修正後で、一番多いものは「医師乗車なし×救命処置あり」である。何が問題点になっているのか。このようなデータを取り続けていると、次年度も全く同じことが起こるのではないか。
- 事務局** 「医師乗車なし×救命処置あり」に関しては、一応エラー項目として挙げてはいるが、前回指摘があったように、実はエラーとは言えないという項目である。
- 委員** 10万件のうち救命士が実施した処置件数が出ているということなのか。
- 事務局** 「医師等の2次救命処置」が「あり」という項目になるため、救急救命士が行った救命処置ではない。
現場において実施され、その後、現場までの搬送においては、医師の乗車がなかったという事案もあれば、医療機関に収容した後、医師による2次救命処置がなされた事案も確認できた。＜医療機関に収容した後、医師による2次救命処置ありの場合は、消防本部に入力データの修正をして頂いた＞
- 委員** 現場ということは、第一線のクリニック等も入ってきている。全ての医師の処置が入ってくるため、この項目の解釈は難しく、使えないかも知れない。
- 委員** 救命士が現場にいる場合、医師は非番であれば救急車に乗車しないであろう。非番の医師と非番ではない医師の区分については、どのような扱いになるのか。
- 座長** 即ち、システムに含まれている救急担当の医師、あるいは現場に派遣された医師が処置を行ったのかということである。たまたま居合わせた医師、通りがかりの医師が処置を行ったのかどうかは分からない。
- 委員** 要するに「医師同乗なし」と「救命処置あり・なし」というのは、突合できる項目ではないということであろうか。
- 事務局** 指摘の通りである。突合するとエラーの場合もあるが、エラーではない場合もあるということである。
- 座長** 今回は、かなり大々的に行って頂いたが、これを期に継続的にブラッシュアップが進むことがかなり期待できると思われる。
ブラッシュアップされる過程自身も非常に分析の対象になるのではないか、是非そのような点でも見てみたいと思う。

(2) ウツタイン統計データの公表内容について

事務局より、資料1, 2を用いて、ウツタイン統計調査の公表内容について説明があった。

- 座長** 今回、大体考えられるもの全てを出して頂き、今まで行政として公表してきたものに少し社会復帰率等を加えて出して頂いたということである。
行政の公表の従来の継続性も少し考えていかなければならないと思う。

ア 「一般市民による除細動」の救命効果について

- 座長** (資料2)13ページに、一般市民により心肺停止の時点が目撃された心原性の心肺

停止の内、市民等により除細動が実施された症例が287件である。これはほとんどがAEDしかないため、結果として287件は、VF/VTであったのではないかとと言える。ところが、14ページを見ると、市民等により除細動が実施された症例が94件である。これは、救急隊員が心電図を装着した際にVF/VTであった症例の中で市民等により除細動が実施された症例であったということになるのではないかとと思われるが、すると、この両方を一般に示すということは非常に分かりにくいのではないかと。

事務局 海外の状況でもこのような問題に直面するのではないかと。

座長 海外では、一般市民により除細動が行われた場合の解析については、特定の空港の中や非常に限られた条件の中での報告が多く、このような総括的なデータはないと思う。

委員 市民によるAEDが実施された場合の社会復帰率と、市民が除細動を行わずに救急隊が到着した際に除細動を行ったものとの比較の方がより分かりやすいのではないかと。要するに、より早く皆さんに行って頂いた方が、より効果的であるということ。

可能であれば、除細動がかかるまでの時間が分かるとよい。統計では市民による除細動は大体4分50秒位で、救急隊が到着し除細動をかけるまで14～15分位である。すると半分位のデータであるから、やはりより早くかけるということを強調した方が市民、また、マスコミにもアピールできるのではないかとと思われる。

座長 それを言うためには、時間の分析についてのサポートが必要である。ただ「除細動は市民が行えば良い」と誤解を生む可能性もある。

個人的な考としては、まず、行政から公表すものとしては13ページだけで良いのではないかと。市民等により除細動が実施された症例が287件あるということ自体に非常に説得力があり、ここの生存率が非常に高いということが非常にシンプルなメッセージであると思う。

その後、救急隊が実施したものとの比較をすることについて非常に興味はあるが、今回については恐らく「市民等により除細動が実施された症例」を強調して研究的分析等、次回取り入れるような形で考えても良いと思っているが

委員 9ページの除細動の適用症例が5,367件であるが、10ページのVF/VT症例が4,403件である。ここで、900件位の差があるのは何故か。

VF/VT症例4,403件の内、除細動の適用症例が4,255件である。除細動を救急隊が行ったものであると思うが、5,367件との差はどういったことなのか。

事務局 9ページでは全体の2万件の中で、実際に除細動を行ったということでの数である。

10ページは、VF/VTを把握して尚かつ除細動を行ったということでの値になる。その差を確認したい

委員 私が理解したのは、9ページ目は活動中であるから、到着した時にはVFではないが、途中でVFに移行し、除細動を行ったものが入っているのではないかと。

座長 多いかも知れないが、それで良い。

もう1点、10ページの最初はVF/VTであるが、結局除細動の適用外になってしまったものが139件ある。これは、これでも良いのではないかと。最初はVF/VTであった、あるいは、今でもVF/VTであるが、波が小さい等かからないというものもある。

委員 適用外というのは外した方が良いのではないかと。

座長 「結果としてしなかった。」表現の仕方を工夫してはどうか。「除細動(一)」のような感じであると分かりやすいかも知れない。

委員 一番分かりやすいのは、「除細動前に波形変化」である。

座長 それは一番分かりやすい。表現については、過去の発表も参考に、誤解の少ない表現の仕方を工夫して頂ければ良いと思う。

事務局 実施(+)
実施(-)か、「実施」か「非実施」か、ワーディングは事務局で調整をして相談したいと思う。

心原性かつVF/VTの心肺停止症例について、このVF/VTをいつのタイミングで把握するかであるが、救急隊が接触しても最初に心マから行くと、まず、VF/VTは後回しになるため、その辺も含めて「初期」という言葉で表すものが非常に難しい。しかし、いきなりワードを変えると、混乱が生じるのではないかということに事務局としては少し頭を痛めているところである。

座長 表現によっては、「装着時心電図」という言い方をしている場合もあるが、いつ装着するのは現実でも割合ばらばらであるため、非常に難しい。そこに説明を加えるのは一番簡単であろうと思うが。

委員 2ページ目の一番下の赤で記述してあるものではないのか。

座長 それでもいいと思うが、ポンプ隊は入らないという意味か。救急隊、消防隊、その表現、注釈を赤で書いてあるところは両方とも大事である。

委員 ウツタインの中で、ポンプ隊が入力するということはほとんどないと思われるため、一般人と実際に着手した2分後の最初の波形解析の間には随分時間差がある。そこをどのように表現するのかということであると思う。

私は、(市民による除細動件数)287件、この数字の方がインパクトがあると思う。

座長 (VF/VTの場合の市民による除細動)この94件自体は余り意味がないため、見せる必要はないであろう。

委員 一番心配しているように、94件を見たときに去年より減ったのではないかと思った。初期心電図波形の注釈をしっかりとつけ、あくまでもここで出している94件は、相当一般人の接触から時間が経過した後の、しかも救急隊接触後2分後以降の波形であるということを明示しておけば誤解は生じにくいのではないかと思うが、ぱっと見るとやはり誤解を生じてしまうような気がする。この図なしでも良いと思う。

委員 けれど、(P14)この図の左側を出したい< 4, 309件と287件を(比較し)、より早く行った方が良いということアピールすることである>

座長 この287という数字は、を大事にしたい。ここのツリー、テンプレートを大事にしたいと思う。また、「適用外」、「適用」についても工夫して頂くという2点である。

イ「救急隊員による心肺蘇生の開始時点」の救命効果について

委員 定義は、倒れてから3分以内なのか、あるいは、119番がかかってから3分以内であろうか。

事務局 目撃された時点からである。

委員 これは、救急隊が到着した時には心肺停止ではなく、搬送中に心肺停止になった症例でもないにも関わらず、倒れてから3分以内に心肺蘇生が開始されたものが1,341件もあったということなのか。

座長 まず、その精度の問題がある。また、もう1つ確認したいことは、昨年まではこの形で出していたのか。

事務局 社会復帰率は入っていないが、別紙3そのものは出している。

もう1点追加であるが、P7の端の方、「うち、心肺蘇生が実施されなかった症例」や「うち、目撃から心肺蘇生開始までの時間が不明の症例」については「その他」扱いに近いものになるが、出していない。

- 座長** これは、正直な形で非常に良い。確かに、collapse が目撃された時点ということであるから、推定の要素はかなり入っている。
- 委員** その際、あえぎや呼吸が残っているときには119番をかけていないという場合が一番の大きなネックになってくると思われる。
- 心肺停止で119番をかけた後かなり時間が経過しているため、データの的には明らかなものは出にくくなってくのではないかと思われる。
- 座長** 3番目に検討しなければならないことは、この数値自身に多少のばらつきがあるというとおかしいが、ある意味では3～5分、5～10分の間の差というものはどれほど大きなものであるのかは問題があると思う。数字的にも非常に接近しているため、「余り差がない」という言い方ではいけないのか。これは、このまま公表しても大きな問題はないのではないか。
- オブザーバー** 「目撃されている」このデータ自体、覚知時間も各地で取られているものよりある程度は質が落ちると思う。
- これだけ大きなデータであるため、出来るだけ精度を高くして分かりやすく伝えようと思うと、「覚知コールからの時間」というものが一番正確に出せる時間であるため、コールから5分以内、5～10分、10～15分というふうに出す方が好ましいと思う。
- 委員** しかし、せっかく「目撃」があり、その目撃時点から救急隊が何分で行い救命率がどうであるかを出している。
- 「覚知」の場合は、心肺停止時間が出てこないため、かえって正確な数字にならないのではないか。要するに、恐らく心肺停止から何分で救急隊の活動を始めた場合にどのようになるかということを出していると思われる。その心肺停止を目撃された時点が正確かどうかという問題はあっても知れないが、取り方としてはこのような取り方が良いのではないかという気がする。
- 委員** こちらの方がベターであると思うが、時間的に今3層に分かれて、5分以内と10分ということになっている。5と10分位で分けても良いのではないか。
- 委員** 実は◎◎市も同様で、17年も18年も3分～5分よりも5～10分到着の方が生存率が高くなってしまった。時間の切り方が問題なのではないか、少し分からない。
- 座長** それは、もしかしたら真実かも知れない。ただ、救急隊が「目撃された時点」のある程度聞いているということであれば、生かしても良いと思う。しかし、もし一律に覚知より2分前などにしているようであれば、やはり「覚知」を使った方が良いと思われる。
- 委員** 「最初に目撃された時点」の時刻入力が都道府県によってまだ随分ばらつきがあるが、これを今の段階できちんと出してはどうか。言葉として間違っていないと思われるが、誤った印象を受けてしまうのはどうかと思う。
- 東京でも救急隊が14～15分かかっているところで、何故3分で心肺蘇生ができていいのかということである。近い事例等色々なものがあると思うが、そういったところを考えたときに、この3分置きの時間の区切りは余り意味がないのではないか。
- 大きく分けると、10分の前と10分の後位しか差が出てきていないように思う。VF／VTに関しても余り3分間で差があるようにも……。
- 委員** 3分以内で救急隊が到着することは、消防署の隣でない限り簡単なことではないと思う。そう考えると、恐らくこの「目撃された時点3分以内」というものは、要するに119番して救急車を要請した後に「付き添っていた家族が心肺停止を確認した」ということだと思われ、救急隊がこの時点を確認しているわけではないのではないかと思う。
- 事務局** クリーニング前ということが前提であるが、平成17年が1,087、平成18年が1,33

2、そして今回が1, 341であり、大きな変化が見られないと思われる。

委員 可能であればROC曲線をかいてカットオフ値を出して頂くと分かりやすい。恐らく、5分、10分というものは余り良いデータが世界的にはないため、逆に日本からアピールするべきであると思う。

委員 時間の枠が10分以上になっているのであるが、例えば、10～15分をもう1つ追加することは難しいのか。

事務局 幾つかデータを出してみる

委員 時間の問題も非常に大きいと思われるが、先ほどから出ている「目撃」なのか「覚知」なのかについて、全国的にばらつきがある中でこれを出すと、読んだときに「目撃された時点から」と記載されているため、誰もがさかのぼって時間を計算しているのであろうと考えるのではないか。すると、将来的に覚知時間から、あるいは推定する目撃時間をきちんと入力するようになってきたときに、数値上の違いが相当出てくるのではないか、困ったことになるのではないかと危惧する。

様式を変えるのではなく、例えば、「心肺停止が目撃された時点」に関して、少しコメントを入れておくような逃げ方をしてはどうか。

ウ データ定義に関する注釈について

座長 「OPC、CPC」や「初期心電図」に関する説明、それに加えて「目撃された時点」に関する注釈、特に「覚知」との関係については、なおばらつきがある旨の説明をしっかりと記載する必要がある。

委員 「心肺停止」であると一般市民の方は、呼吸が完全に止まったという想像をするため、「心停止」という言葉の方が良いのではないか。

また、心停止時間で意識がなく、呼吸が変だというようなところでも「心停止」とするということを定義として用いてはどうか。向こうでも、「cardio pulmonary arrest」ではなく「cardiac arrest」である。

座長 「cardiac arrest、心停止」は出来るだけ早くVFを見つけるということが必要であるため、呼吸が完全に止まったときではないということである。そこも含めた注釈を工夫する必要がある。

委員 「心肺停止の時点」を一般市民が判断することは非常に難しいと思われる。

現在、応急手当、応急処置の講習会などでは「呼吸停止イコール心停止」という言い方をしているため、その辺の真実が少しつかみにくい。

座長 正常な呼吸がないことを「心停止」と呼んでいるのであるが、正常な呼吸がないことをなかなか理解して頂けない。呼吸そのものが全くないという考えになりがちである。

事務局 医学的な話としては「心肺停止」で問題はないのであるが、あえぐ呼吸等は、呼吸のように見えるが、有効な呼吸機能ではないということを一般の方に伝えることが難しい。

座長 そこはアピールしないと難しい。「心停止」も完全に呼吸が止まった状態ではなく、「肺の停止」も完全に肺が止まった状態ではない。ファンクション(機能)が果たせていない状態を言っているのである。注釈に「なお、心肺停止とはこういうことである」という説明を入れて頂くと、より良いと思う。

事務局 どちらからいっかは別にしても、「機能停止」についてきちんと説明をする。

エ 「救急救命士による処置」について

委員 別紙5の「救命士」と「一般救急隊員」の比較のデータについて、「救命士」と「一般

救急隊員」という区分のみで出すと、救急隊員がやっている処置が正しいのかということになるのではないか。

また、ポンプ隊など、救急隊員以外の方たちが先着して除細動しているケースもあるのだから、そういったものに関してのアピールも分けても良いのではないか。

一般市民による除細動の適用ではなかったケースに初めて救命士の処置が出てくるのであるから、これこそが救急救命士等が救命率を高めているという事実が裏に潜んでいるのかも知れない。そういったところについて、このデータを見ているといつも疑問に思っている。

座長 一般救急隊員により処置された症例というより、救命士がいない状況下、環境下での処置と考えた方が良いかも知れないということである。

この数が少なくなってくれば、意味がないので示さないという時代が来るであろうと思うが、どうであろうか。

事務局 検討させて頂きたいと思う。もう1点ご教示頂きたい。

心原性ではない方についての救急救命士利用について、個人的には興味深いですが、これまでの世界的なウツタインの利用方法からすると非常に先駆的、斬新なやり方になるのではないかとと思うが、いかがか。

座長 余り検討したことはないと思う。やはり、VF/VTがターゲットであったと思う。

委員 現在は、恐らく各地のEMSのシステムや乗車率など色々なものによって大きく変わってくる存在であると思う。今のような質問がもしあるとすると、この別紙5こそがまさに地域の環境の差を表しているものであろうと思う。

一般救急隊の方々も一生懸命やっていると思うので、救急救命士が乗車していない場合での率はこうであるという言い方が良いのではないか。また、ポンプ隊が先着したときの蘇生率あるいは社会復帰率も入れることにより、PA連携が有効であるということを示すことができるのではないかとと思う。

事務局 表の出し方は、再検討させて頂きたいと思う。ウツタインでよく言われる防ぎ得る死でターゲットにされている心停止以外の裏のところは、研究ベースになってくると思う。

オ「都道府県別のデータ」について

座長 社会復帰率数名という都道府県もあり、しかも、3年で見るとばらつきが非常に大きい(別紙9-2)という問題点も明らかになっているため、都道府県別のみで強調することは難しいということも提示できている気がする。

事務局 昨年の注釈では、「ただし正確な比較をするには母集団が少ないこと、データ精度の向上のためにさらなる入力要領の徹底やシステムの改修が必要であることが指摘されていることなどに注意を払う必要があります」と、一応全体注釈として入っている。

座長 N数が少ないことが非常に大きな問題であるため、ブロックごとにある程度まとめるとより真実に近い分析もできるのではないか。

今回は3年分を合わせたデータも提示したという言い方もできると思う。しかし、それでも◎◎県は少ない。

座長 個人的な意見では、ここに準備されたデータについては全て出してはどうかと思う。もっとも、別紙7と8の比較はしても良いと思うが、この3年分を合わせたデータや3年分のばらつきのグラフなどは、N数からいっても、まだ個々の都道府県別の分析については難しいのではないか、また、その限界も示していると思う。

都道府県別については、昨年より注意をもう少しダイレクトに書いても良いと思う。

(3) 教育に関する事項

- 座長** 入力する側の教育が非常に重要である。
消防学校や救命士の養成所において、これをカリキュラムとして追加することはなかなか難しい状況であるということで、MCにおける再教育や救命士の就業前研修などにおいて実施するというのが良いのではないかと。
- 事務局** 消防大学校あるいは救急救命士の養成ということでは、既にカリキュラムが確立しているということもあり、すぐに組み込むことは困難ではないかと思われる。入力システムの問題については、各消防本部によってソフトが余りにも異なるため、全国的に一律教育ということはなかなか難しいのではないかと思われる。
地域に根差している就業前研修や再教育の中で実施するということが望ましいのではないかと思っている。教育の統一化を図るため講習資料とそのコンテンツを議論頂き、それを詰めていくことが大事であると考えている。
- 委員** 地域ごとに入力様式が異なるということを考えると、教育に余り労力を割かずに行うことは地域MCの中での再研修であろう。
ウツタインの概念導入は、救命士課程においても既に行われていなければならないものであると思う。
消防大学の例年講義で一度行って見たが、大体1時間から1時間半位で、ガイドライン2005を含め、データ等の必要性を話すと、それなりに理解は得られるのである。
入力のみ限定すると、地域MCでの再研修が理想的であると思うが、概念は救命士全体が持っていなければならないため、養成課程の教科書にも載っている部分で講義を組み込んで頂くことが理想的ではないかと思っている。
教材としてのパックを作ることが必要と思う。
- 座長** 両方使えるかも知れないという感じがする。やはり救命士の養成課程でも取り入れていく、ただ、パックがあると非常に使いやすい。先生であれば、すぐに作ることが出来るかも知れないが、他の教員には難しいということもあるかも知れない。
- 委員** 実際に行うのは救命士、救急隊員であるが、救命士になって初めて行うのではなく、消防の用語と同じように「ウツタイン」という用語くらいは知っておいて欲しい。
- 委員** 「ウツタイン」という言葉がまだまだ浸透していない部分があるため、救命士の前の救急課程などで早目に浸透させるということも必要であると思う。
- 委員** 薬剤投与を実施したのと同じようなイメージをしているが、やはり新任に対してはコンセプトから、そして現任者に対しては生涯教育や消防の継続教育の中で導入すること。また、ウツタインの概念と知識、現行で行っている入力、この2つのツールが欲しいと思っている。

2. その他

事務局より、公表については座長や適宜委員の先生とも相談しながら進めていくことと、次回の部会を1月16日に予定している旨連絡があり、閉会した。

午後3時56分 散会

救急統計活用検討会 第3回 ウツタイン統計作業部会 議事要旨

I. 日時

平成21年1月16日(金) 14:00～16:00

II. 会場

全国町村会館 2階 第3会議室

III. 出席者

(委員)

佐々木委員、田中委員、長尾委員、二宗委員、平出委員

(事務局)

総務省消防庁救急企画室

(財)消防科学総合センター

IV. 議題

- (1)ウツタイン統計データ公表について
- (2)ウツタイン統計の教育への活用について
- (3)ウツタイン統計作業部会報告書骨子(案)
- (4)その他

V. 配付資料

資料1 ウツタイン統計調査の公表及び教育への活用について

資料2 心肺機能停止傷病者の救命率等の状況(公表案)について

資料3 ウツタイン統計作業部会報告書骨子(案)

参考資料 第2回ウツタイン統計作業部会 議事要旨

参考資料「心肺停止傷病者に対する、バイスタンダーCPR実施の現認とその有効性の検討について
ーバイスタンダーCPRの質の評価と評価表の作成についてー」

VI. 議事要旨

配付資料の確認を行った後、議題について以下の議事が進行された。

1 ウツタイン統計データ公表について

事務局より、ウツタイン統計データの公表(案)について、資料の説明があった。

(1) 「心肺機能停止傷病者の救命率等の状況(ポイント)」について

ア クリーニングに関するコメントの追加

- 座長
- 「心肺機能停止傷病者の救命率等の状況(ポイント)」に、今回3年分のデータをチェック修正し、中には消防本部に問い合わせ整合したものもあることを入れた方が良いのでは。
- 事務局
- 3カ年分の出し直しも含め、クリーニングしたということをどこかに明文化するような形にしたい。

イ 「一般市民による応急手当」の重要性について

- 委員
- 「一般市民による応急手当」の定義によれば、AEDまで入っている。すると、応急手当の中でAEDが飛び抜けて増えたために良かったものであるのか。
 - 少し解析をさせて頂いたところ、バイスタンダーCPRも増えている。そこがアピール出来ると更に良いのではないか。
- 座長
- 別紙6を見ると、一般市民により除細動が実施された症例が2005年、2006年、2007年と増加するに伴い生存率も増加しており、3年間の間に生存者が10倍になっている。これは、非常にインパクトがある。
 - これは、AEDの効果のみではない。応急手当の普及についても是非ポイントに入れて頂きたい。
 - 「一般市民により目撃されて除細動が実施された件数」についてもグラフにし、除細動を行った中での生存率も上がっていることを補充して頂くと更に良くなると思う。

ウ 「一般市民による応急手当」の解説について

- 委員
- 「一般市民による応急手当」の解説については、「心肺蘇生法及びAED」という表現ではなく、「または」にしてはどうか。
- 事務局
- 可能かどうかも含め、事務局で工夫しようと思う。

エ 「AED」の解説について

- 委員
- AEDの用語解説について、「心室細動や無脈性心室頻拍など」となっているが、正しくは「心室細動か無脈性心室頻拍の不整脈」ではないか、「など」は必要ないと思う。
- 事務局
- 「など」を消す方向で、用語の修正をさせて頂きたいと思う。

オ 「初期心電図波形」の解説について

- 委員
- 「初期心電図波形」の定義について、一般市民がいった時にAEDが入っていないということを条文に入れておいた方が良いのではないか。
 - 「一般市民によるAEDで回復した症例」が含まれないことにより、データが少し変化することや、慎重に扱ってもらいたい旨を記載して頂きたい。

カ 「心肺蘇生は早期実施が有効」について

- 委員
- 「目撃のあった時刻から救急隊員が心肺蘇生を開始した時点までの時間の区分ごとに」という表があるが、この時間帯はバイスタンダーCPRがなかった部分であろうか。
- 事務局
- 救急隊がCPRを開始したのは15分以上経過してからであっても、一般市民が倒れてから速やかに行っているケースもあり得る。

- 恐らく一般市民が早期で行っているということがあるからこそ、1カ月後生存率と社会復帰率を経年変化で見た場合に、15分以上でも値が若干上がって来ているのではないかと推察されるところである。
- 座長 ● そうすると、これで公表してみるということではいかがか。

(2) 都道府県別のデータ公表について

- 座長 ● 都道府県別の扱いについて、部会として、「都道府県別の単純比較は好ましくない」と強く明確に示しても良いのではないかと。
- 余りにひどい報道があれば、マスコミに対し、正しく報道するよう部会として指摘する必要もある。
- 事務局 ● 「まだまだ母集団が少ない」という表現をした場合に、マスコミから「では、何人集まれば良いのか」という問い合わせも来るのではないかと。
- 座長 ● この母集団については、年間10万件全体のことでありと捉えられやすいため、「都道府県別の場合」また「都道府県別の生存者数から見た場合」など、限定して頂きたい。
- 委員 ● 上位トップテンくらいは発表し、他の都道府県もそこに入りたいという気持ちになって頂ければ良いのでは
- 座長 ● 例えば救急隊到着前に元気になった方は入っていないということを考えると、東京では非常にAEDが使用されているにもかかわらず、少し過小評価されている可能性もあるということはある程度考えて頂いた方が良いと思う。
- 「比較」が好ましくないということではなく、「単純比較」は好ましくないということを入れたらどうか。

2 ウツタイン統計の教育への活用について

- 委員 ● 教育が必要であるということ、また、どのような機会に実施していくかということがポイントであると思う。
- 救命士の教育の機会、救命士有資格者への継続研修、生涯教育の部分が提示されており、現在、消防側の方々も何を行えばよいのかを考えているところであるため、最も取り込みやすい部分ではないかと思っている。
- 次に、就業前の養成課程が考えられるが、既にカリキュラムが確立されているため、次回、救命士教育のカリキュラムの変更チャンスがあれば、組み込むような形が最も良いのではないかと思っている。
- 形としては、提案頂いた講習資料の内容で十分であると思うが、統計に関しては、救急隊や救命士に対して、どのように解りやすく伝えるのか
- ウツタインの様式に加え、このようなデータが最終的に自分たちの行っている活動のどのようなところに反映されているのかを実感することが出来るのがこの教育に必要であると思っている。
- そのような内容を作ることは簡単ではないが、例えば、この委員会で原案(スライド30枚くらいにまとめた使用例等)を作成し、各地域のMCに提供して地域ごとアレンジして使用出来るよう、骨格のみでも地域に提供できるのであればよいのではないかと。
- やはり、地域MCベースでこのような教育がなされるということが今の段階では重要であると思う。
- また、骨子があることで将来的に養成課程教育の中に組み込む際にも解りやすくなっていくのではないかと思う。
- e-learning の実効性を考えると、本人がどれだけ理解したのかを確認出来ないこと、また、本当に知ってほしい救急隊員や、救助やポンプの方々にも見て頂けるのか分からない内容を e-learning で組み込むことが困難なのではないか。

- 委員
- 教育資料は、様々な所で様々な作り方をすると、色々なニュアンスが生まれる可能性が出てくるため、例えば、このような委員会の中で、全国统一で配布できるものを1本作る必要があるのではないかと。
- 委員
- 例えば、今後の救命士のテキストに、教育資料としてこのような内容を入れて頂くよう、この委員会から依頼出来る機会があると良い。
 - 更にそれを他のテキストにも移し込んでいけると良いのではないかと。
- 座長
- 様々な機会があるので活用出来るはずであるから、まずはパッケージ(教材)を作ることから始めるということではいかかか。
- 委員
- 1問でもウツタインに関する問題が出ると教えざるを得なくなるので、国家試験委員の方に少し意識して頂ければ、やりやすいのではないかと。
- 座長
- パッケージを作ること、また国家試験等周辺的なことも非常に重要であり、リンクして考えて行かなければならない。
 - そのパックをどのように作るかというところが一番であるが、いかかか。
- 委員
- 1案として、骨子の項目のみを挙げていき、どの程度の内容を含むスライドを作成するのかということまでこの委員会で提言を作り、作成に関しては、次年度に考えて頂いてはどうか。
 - 内容的には、皆の行っている胸骨圧迫やAEDがこれだけ効果に結びついているということが分かると良いのではないかと。
 - 一般市民に対する指導方法の徹底や一般市民が行っているバイスタンダーCPRの実効性の有無について、現場に行った時に判断が出来るような説明が少しあると良いのではないかと。
 - バイスタンダーCPRに関しては、非常に高い精度を持って行っている所もあれば、そうではない所も多いことは、問題であろう。今後、何らかの定義づけをしていき、定義に従い入力頂くよう全国の消防本部の方にお問い合わせ出来れば。
 - 一般市民にいきなり心肺蘇生をさせると、相当なエラーが発生することを、救急隊員の方が分かった上で口頭指導や一般市民へのCPRの指導を行うことが出来ると良い。
 - 救急隊が現場へ行ったときのCPRの質を評価できるための教育が必要である。その基礎研究として、日本全国のデータではないが、比較的教育が整った一部の地域でのデータになる。
- 座長
- パッケージを作る際に、記録統計を取ることにしても、系統立てた教育が必要であることが提言できるかも知れない。
- 委員
- 子供から教育して行くということを国民的運動にしなければならない。高齢者への指導については、自らが傷病者になるということが今日のデータで明らかであり、なかなか効率が上がらないと思われる。
 - 最近、小学校でCPR等の講習を行った際に、CPRを30対2と教えたところ、帰宅後に周りの大人から「それはおまえ違うぞ。15対2だぞ」と修正されたということがあった。幾ら子供を教育したとしても、そういった環境全体を整えて行かなければ正しい知識は広まらないということも分かってきたところである。
- 座長
- AEDと応急手当の啓蒙とリンクして行っていくべきものかも知れない。今後のあり方を考える場合にも非常に重要な点であると思う。
 - 本日、完全に具体的にまとまるころまではいかないが、今の議論でパッケージを作るために骨組みを作っていくという方向で親委員会に報告する報告書に少し肉づけが出来たと思うが。

3 ウツタイン統計作業部会報告書骨子(案)について

- 座長
- 第2章は実際のウツタイン統計調査データ自身も入ってくるか。

- 事務局
 - 第2章の最後になるか、あるいは全体の最後になるかは分からないが、ウツタインのデータも今回はこの検討会での議論を得て出したということになるため、資料として入ることを念頭に置いている。
 - 構成について、本日議論頂いた内容も踏まえ、統計データの公表内容の提案という形でデータを引っ張れるところは少し引っ張りながら、書き方は少し工夫し文章を変えていくことになると思う。
- 座長
 - 第2章のタイトルが少し分かりにくい。「公表のあり方」というよりはデータそのものを出すのであるから、「データ集計と公表」とした方が分かりやすいのではないか。
- 委員
 - 「今後の公表内容の提案」については、今後はこれらも行っていきたいと解釈して宜しいか。
- 事務局
 - 足元のウツタイン統計データも今回初めてきれいにしたという段階であり、必ず大丈夫であるという約束はなかなか難しいが、もし変えられる機会があった場合に、このような蓄積がなければ変える事は出来ない。
- 委員
 - 現在行っている研修プランに何か必要なものがあれば、追加しようということと解釈して宜しいか。
- 事務局
 - 基本的には追加するということになるであろうと思う。
- 委員
 - 追加は可能であるから、3番の12番に「その他」を入れてはどうか。
- 事務局
 - なるほど。

4 その他

最後に、事務局より、次回の親会を2月17日に予定している、この部会でまとめた結果を2月17日の親委員会に挙げる旨の計画を報告し、閉会した。

午後3時53分 閉会

救急統計活用検討会 第1回救急業務統計作業部会 議事要旨

I. 日時

平成20年10月27日(月) 14:00～16:00

II. 会場

全国町村会館 2階 第3会議室

III. 出席者

(委員)

緒方委員、岡村委員、坂本委員、岩佐委員、菊池委員

(オブザーバー)

総務省消防庁消防大学校消防研究センター 主任研究官 久保田氏

(事務局)

総務省消防庁救急企画室

(財)消防科学総合センター

IV. 議題

- 1) 救急業務統計調査項目の見直しの検討
- 2) 救急搬送サーベイランス情報の収集や消費者等の安全の確保につながる救急事故情報の収集のあり方

V. 議事要旨

事務局より、各委員の紹介があった。続いて、出席委員が、坂本委員を座長に選出することを承認した。配布資料の確認を行った後、議題について以下の議事が進行されていた。

1 救急業務統計調査項目の見直しの検討

事務局より、救急年報報告調査項目の見直しの提案について説明があった。

(1) 必須「時間」に関する項目

ア 覚知時刻(入電時刻)

- 座長
- まず一番大事なポイントが覚知時刻。従来、覚知時刻が入電時刻もしくは指令時刻に用いていて、これを統一しなければいけない
 - さまざまな統計を考えるにおいて、やはり入電を受けた時間とするのが本来の定義であろう。問題点としては、システム上対応ができていない
 - この(入電)時間を(消防本部)個々に調べて入れる、あるいは一定期間の調査をして、平均値を出して、それを全体として差引く
 - 現場での記録用紙にはそれ(入電時刻)があるが、消防本部としてのデータベースにはないという場合には、そのデータベースの改善をしてもらえばいい
- 委員
- 変更の選択は非常に妥当性が高いのではと思うが、現場のデータベースと実際の記録、そこが追いつくかどうかだけに多分問題点はなる
- 座長
- 覚知と入電時刻の差をみなすというのは、一定期間をもって最終的には移行するというふうには各消防本部ではシステムを変更してもらいたい

イ 現場到着時刻・傷病者接触時刻

- 座長
- 今までどおり、基本的には救急車がその家屋あるいは現場の近くでとまった時間が「現場到着時刻」とする。諸外国でも多く使われている
 - 現場到着から傷病者接触までの時間、個別の例ではかなり時間がかかっているものもある。心停止に限らず全例、傷病者に何時何分に接触したということは記入した方がいいのではないかと、これが新規つけ加えの項目として提案をされている

ウ 病院収容時刻(医師引き継ぎ時刻)・現場出発時刻

- 座長
- 従来、「病院収容時刻」も都道府県で少し解釈の違いがあり、厳密に医師とバトンタッチをする時間、医師引き継ぎ時刻としなければいけないという提案
 - 「現場出発時刻」については、傷病者に接触してから病院に着くまでの時間のうち、現場で処置に要した時間と救急車が走る時間というのを明確に分けた方がいいだろうということでこの時刻を入れている

エ 必須時間項目の見直しに伴う課題

項目がふえると現場の救急隊としては非常に大変である。あるいはそれほど大変ではない。その辺はどうか

- 委員
- この分に関しては特に問題はないと思う
- 座長
- 特に心停止以外のものにこれを書くことについて、活動記録には大体書いているものなので、それを後でデータベースに入力するかどうかという手間ぐらいで、大きな問題はなからうかと思う
 - 場合によっては消防本部ごとに、独自のデータベースにいったん入れて、そこから入力に移している場合には、この項目がない場合にはその作業がちょっと大変だということ以外には大きな問題はなさそうだ
- 委員
- システム変更が必要な場合には、時間と費用がかかるころはあるかと思う
- 座長
- 「入電時刻」に統一ということに関しては次年の1月1日、そのときに、ER体制等のときについての注意事項をしっかりとつけてもらいたい
 - 「傷病者接触時刻」あるいは「出発時刻」を必須項目とすることに関しては、そのシステムの整備を待って、できるところから順番にということ。やはりこれも一定の期間の後には全消防本部がこれを入力するというようにしてほしいという方向でよいか
 - これに伴い、今まで毎年発表されているデータとの連続性が一たんなくなる。

マスコミ発表するとき等、マスコミ・国民が誤解しないように運用してもらいたい

(2) 傷病程度に関する項目

- 事務局 事務局より、傷病程度の分類の見直しについて説明があった
- 座長
- 傷病程度については、現在は、搬送先の引継ぎ医師がその場で判断をしてその場で書くということが原則になっている
 - (傷病程度の分類)に関する価値観(判断基準)が一致しているかどうかという、きちんとガイドラインがないので、非常にばらばらである
 - 重症度という尺度よりは、緊急性の高さ、特に生命にかかわる緊急性の高さをもって区分した方がいいだろうということが、多くの学会等でのこのことに関する議論の中での一般的なコンセンサスではないかと思う
 - このような傷病程度に分類するという事は、座長としても賛成なのだが、具体的なガイドラインを策定して、それを医師会あるいは学会等を通じて周知をする、医者側がこれを全部押しなべて認識するというようなプロセスを経ないでいきなりこれをやっても、結局今のままが続くのではないかという危惧をしている部分がある
- 委員
- 3週間という基準が、かえって数字があるがゆえに混乱を招くということがある。命の切迫度に合わせてという方が妥当性は高いかと思う
 - もっとシンプルな方(分類)がかえって誤分類が少ない
 - あとは普及させることのスピードと、それから混乱を招かないためには簡単な方がいいという、その両方のバランスをとることになるかと思う
- 委員
- やはり重篤と重症のところがわかりにくいというのがある
- 座長
- 私の提案は、具体的な切り方のガイドラインについては、本委員会よりはやはり、例えば日本救急医学会の該当委員会等で少し案を出してもらい、最終的に、例えば日本医師会でどこの病院に行っても同じようにするということになる、そういう両側の主団体へのコンセンサスが必要になる
 - 原則としては、基準をどこにするかという明確なわかりやすいガイドラインは急いでつくることにして、方向性としては、3週間という入院期間で分けるのではなく、生命にかかわる緊急性で分けるということ
 - 重症の中でさらに緊急度が高いもの、PA連携が必要であるとか、これも入れた形で検討するという方向でいきたい
- 委員
- 住民に公表する立場からすると、軽症も少し細かく分けるということは、医学的には難しいのか
- 座長
- 軽症の中で、さらに、何という名前をつけたらいいのかが、少し検討をしていく方向にしたい
- 委員
- ここのところを余り細かくすると、検査が終わるまで救急隊がずっと病院で拘束されてしまい、現場活動としては好ましくないという点がある
- 座長
- 一応原則、それぞれの消防本部で、例えばある一定期間、トリアージの妥当性などを調べるときに、こんな分け方があるというような提案はできるにしても、日常的な活動の中でしていくことにはしない方がいいだろうという形で進めたい

(3) 年齢区分に関する項目

- 事務局 事務局より、年齢区分の見直しについて説明があった
- 座長
- 実年齢は必須にしていないと。もし実年齢を必須にすると起きる問題は、システムに対する負荷か
- 事務局
- 消防本部(のシステム)は問題ないかと思うのだが、消防庁側のシステムがかなり重くなってくる。現在私どもの方としては、その年齢区分の中で対応できないかなと考える
 - 各消防本部でも独自システムを使っているところは多分実年齢を入れていると

ころはあると思うのだが、コンバートして移すところでも結構エラーが出ているというような問題もある

- 委員
 - 物理的にできるか、経費も含めてまた研究して、できれば実年齢の方がいいとは私どもは思っているので、そこはまた検討させてもらいたい
 - 後期高齢者以前に、**もともと学問的には75歳で切るというのが85歳で切ると並んで国際的には一般的**で、この場合は、ここで切ったからといって本人に不利益がかかるわけではないので、現行制度と含めたらこれに合わせておくのが一番妥当ではないかと思う
- 座長
 - 単に他の法律との整合性ということだけではなく、学問的に考えて、人間の老化という点から75歳を境にすることが妥当性があるという専門の意見もいただき、75歳をもって2区分とする
 - とりあえず75歳未満の高齢者と75歳以上の高齢者ということで、それにさらに固有名詞をつけるかどうかは行政判断ということにしたい
 - 公衆衛生学で分けるときに、「乳児」と「幼児」はここで分けるというのは一般的である
- オブザーバー
 - 年齢区分に関して、「成人」の中を分けるという議論は必要ないのかと思う
- 委員
 - 医学的に生活習慣病が出てくるのは40代からということや、現行の介護保険制度の適用も40歳からということなどで、40歳のところでカットするのがよい
- 座長
 - 死因統計の方からいくと、40を過ぎると自殺よりは悪性疾患あるいは心疾患等が入ってくる
 - 実年齢がベースになるまではここもふやしておいた方がいいという意見は非常に妥当性があるかと思う
- 委員
 - (現場も)これを区分するのはそんなに問題はないと思っている
- 座長
 - 成人に関しては、仮称成人1、成人2ということで、40歳未満、40歳以上ということでこれは分けるということを追加する

(4) 疾病分類に関する項目

- 事務局 事務局より、疾病分類の見直しについて説明があった
- 座長
 - 現在、疾病分類に関して大きな問題点は、全体の45%ぐらいが「その他」あるいは「不明」というようなところに入ってきている
 - 疾病分類の内容を入力するのが救急隊の仕事である。(判断結果は)対応した救急隊の知識及び判断力に左右されるという問題がある
 - (疾病分類について)医師に判断を求めるとのこと自体は、今のところは検討外なのか、検討すべき課題なのか
 - 疾病分類は医師の目で丸をつけてくださいということを求めてもいいのではないかと思う
- 委員
 - その方が望ましいが、どこの医療機関でもできるかどうかというのはまた協議が必要なかと思う
- 座長
 - 今の現状では消防が入力するにしても、やはり必須項目として小分類まで求めるのはかなり難しい
 - 大項目の「その他」の中には、たとえば、妊娠、分娩及び産褥、周産期もしくは妊婦にかかわるものなどもある程度入ってくるので、この2つの項目については中項目までを必須とするという方がいいのではないかというのが提案として1つある
 - このシステム自体はそれぞれの消防本部で生かして、それぞれの地域のメディカルコントロールあるいは消防本部の頑張りで、最終的には地域としてより詳細なデータを出せるところは出してもらおうということ

- 全国一律というわけではなくても、最低限の線とより先進的などところということで、ただ、疾病分類としては後での国際比較あるいは地域間比較が可能だということで、独自のコードを用いるのではなく、ICD10を当面ベースにするのが妥当かと思う
- 委員 ● そのとおりだと思う。それで、あと細かくどこまでやるかということになると、これは結局初診時の診断ということになる
- 座長 ● 救急の現場だから、診断に至らず一番問題になるのは、症状、徴候で運ぶというものが非常に多いと思う。その症状、徴候の中で、診断例と症状例ということで考えていけると思うので、そこまではあった方がいいかと思う
- 徴候だけの中分類の中の「全身症状及び徴候」というのが、心肺停止から全身倦怠感まですべて入ってしまうので、ここの使い方だけ、どんなものを入れるかということは明確にしておかないと、この項目は数が結構多いが、数が多い割には物すごく雑多であるということで、これはまた考える必要があるかと思う
- 委員 ● 症状で診断を書く先生もかなりいるので、内訳までは検査してみないとわからない
- 座長 ● このICDの分類ガイドラインを、もう少しわかりやすくして、普及のための啓発という教育が必要かとは思ふ。そのような教育をした上でこれを活用していくことでいきたい

(5) 搬送先医療機関の分類について

- 事務局 事務局より、搬送先医療機関の分類について説明があった
- 座長 ● A病院が二次と三次という2つの機能を持っているときに、A病院に運んだものを三次として計上するのか、二次として計上するのか、それを必ず切り分けて別途A1、A2みたいな感じで、A病院を2つに分けて出すのかというルールを決めないとこれは運用できない
- 事務局 ● 詳細までは検討していないが、この分類がまずできるかどうかという部分を検討して、各地域の状況を勘案しながら考えていくべきだと思う
- まず初期、二次、三次の区分を入れるかどうかという部分について議論いただきたいと思う
- 委員 ● (医療機関の)整備計画の評価のために統計を使うということになってくると当然あった方がいい。どう切り分けるかは別の議論が必要と思う
- 座長 ● 分けられたらいいとして、問題点が幾つかある。
- 1つは、医療機関を三次、二次、初期というふうな切り分けができるのかどうか。厚労省で言っているところの補助金ベースでの初期、二次、三次と、ここで考える初期、二次、三次を分けて考える必要があるのかと思う。それはちょっとまた検討をしたいと思う
- 事務局 ● 確かにERとかのタイプが出てくると三次と二次の切り分けがもはやできないのではないかという話が出ていると思うので、そこは組織として厚労省でどう判断するか、そこは確認をしたいと思う
- 座長 ● 多少そういう問題点や誤差はあるにしても、そういう方向性できちんと搬送先を、緊急性の高い専門的な医療機関に運んだのか、そうでないところで直近で運んだのかということに関してはきちんと統計として残しておくべきだろうということで、それが実現できる方向で検討するというにしたいと思う

(6) 「医療機関への照会回数とその理由」について

- 事務局 事務局より、「医療機関への照会回数とその理由」について説明があった
- 座長 ● 定義等入れることの技術的な問題点についてはおいておくとして、まずこのような情報を入れるかどうかということについて、どうもマスコミを含めた社会的要請は強いようだが、どうか
- オ ブ ザ ● これは個別事案ごとに入れるのか、集計値として(入れるのか)

一パー

事務局

- 個別事案ごとに入れていって、最終的には集計でとる

座長

- 入れるのはいいのだが、問題点が多々あるということも指摘をされているところ
- 特に問題となるのは、回数や時間というのは物理的なものなので余り問題にならない部分もあるのだが、理由について、1個1個の項目が明確に定義をされていない。つまり専門外と処置困難はどこが違うのだといってもよくわからない
- 救急隊がその現場の状況をおもんばかって入れているということで、本当の断った理由との解釈の相違がある

委員

- 受け入れに至らなかった理由というのを本音のところまで全部とるのは実際不可能だと思うが、何らかの理由はやっぱりとっておかないと、一番気になるのが「受け入れ拒否」とか書かれてしまう。拒否しているのではなく、本当に診られない状態だということはどこかでとるようにしておかないと
- 理由はとにかくとるが、なるべく誤分類のないように、シンプルにした方がいいと思う。本当にもっと細かくとるといのは、本当のところを見つけていくといのは、別の調査なり研究なりが必要なのかという気がする
- 待ったり、あるいははいよいよとなったら受けてもいいけれども、他を先に探してくださいといった分に関しては、最後にそこに頼めば受けてくれるということを前提にすれば、それは三角というか別扱いにするとか、ちょっと工夫が必要かとは思いますが、それも含めて検討したいと思う

2 救急搬送サーベイランス情報の収集や消費者等の安全の確保につながる救急事故情報の収集のあり方

事務局より、サーベイランス及び消費者の安全確保について説明があった。

座長

- 厚労省の感染症サーベイランス、これは事前に網を既に張っておき、その網にひっかかるものは医師からの通報義務があって、発生したら、何か特異事案を指定しなくても自動的にそこからあぶり出されてくるというシステムだと思う
- 今回、消防が行うものに関しては、何か特異事案を定めて、特異事案をあぶり出すということについてこのサーベイランスを用いるのではなく、回転ドアが危ないとか、天窓が危ないというようなことに気づいて、そのことに関しての調査をかけるためにこの全例収集のシステムを使うということでもいいのか

事務局

- 両方あると思う。理想としては、やはり網をかけておいて、答えがわかっていない状況で答えがわかる。あるいは、仮に、電化製品といったような形で情報をとらえておいて、何かヒュッと上がっているところだけを出すとかいったようなことで予防的に使うということは1つある

座長

- 結果がわかった後でデータをとるといのは今時点でも通知等でやっている
- 感染症については、そもそもその網が何であるか。未知のものについて網を張るといのは、まず気がつく方から始まらないと網は張れないと思う
- 国民の危機ということに関しては新型インフルエンザは目下の非常に大きな問題で、これだけでも少なくともやっておいた方がいいだろう。そのとき、問題としては、果たして救急搬送ということから新型インフルエンザのサーベイランスをするということに、もちろん個々の発生した当初、アウトブレイク前に個々の新型インフルエンザの足取りをたどってリスクを分析するなんていうことは大事かもしれないが、でも、それはサーベイランスという本来の意味ではない

事務局

- 理想はそうだと思う。救急という中で見た場合に、その動向がどうか。動向というのは、日にちを追うごとにどういふふうな状況になっているか、あるいは地域がどう移っているのか、それこそ硫化水素の事件も消防側が把握していない、警察しか把握していない事案もいっぱいあったわけだが
- 動向を追うということだけでは十分意味があるのだろうと思っている

- 委員
- 報告事項の項目の立て方がかなり難しいというのがもともとあるかと思う
 - 逆に最近こういうのが多いというのを現場から挙げてもらうようなシステムをつくって、ある程度数があったらそれを調査をかけるという双方向にしておかないと
 - 項目立てするのが、結局マスコミ報道があって調べるということはできるが、どこかからこういうケースが最近ありますよというのがあったら、それが挙がってくるようなシステムをつくって、そこからそれについて調査をかけるぐらいにしないと項目立てが非常に難しいのかなと思ったところ
- 座長
- サーベイランスだから全例ということになるので、あるそういうふうな注目されている一定期間というのはもちろんあれだが、かなり注意してやらないと運用が大変なのかとは思う
- 事務局
- 報告者に頼っているような項目の設定の仕方が難しいと思う
 - 書き方だと思うのだが、ある程度ちょっと広くならざるを得ないと思うが、投網でかけたような項目を入れておいて、そこで件数が出てくればやってもらうとか、原因がはっきりわかったらそこに絞って、では「こんにやくゼリー」一定期間というような格好になると思うが、項目の設定が難しいと思う
- 座長
- 消防業務に関与する範囲外の話では、網をかけるにしても難しいかと思う
 - 消防として、少し「何を」というのを、こんなことをしたらいいなどということがあると思うが、実際の実現性も踏まえて、もうちょっとこの辺は深く考えてみる必要があるかと思う
 - 運用のリアルタイム性というのは、実際、各消防本部、活動が終わって、24時間勤務が終わって8時半に交代して、次の日の昼までに前日の活動を全部入れないと法律違反だぞということまでいけるのか、大体どのくらいおくれるか
- 委員
- 確実にわかるのがその日にはかなり厳しい。早くて翌日まで。だから、司令室などで状況を流す場合においても、活動に関しては報告書が上がってこないといけないという面があるので、やはり2日
- 座長
- 特異事例ということで、それに注目している場合、日常の活動を全部入力して、そこからあぶり出しをしようという話になると、かなり大変
- 事務局
- オンラインシステムのソフト自体を全部活動記録みたいにつくっているところではないと無理だと思う
- 座長
- 今、現場の運用とのあれからすると、全国という話はなかなか厳しい部分もある
- 委員
- 個別に1件、2件とかという事故が起きても、毎日400件前後救急があるので、それを拾い上げるというのは非常に難しい
- 座長
- 課題はいろいろあると思うが、せっかくオンライン化されているので、方向性としてはそういうものでできればしていきたいということで、この辺については今できることと今後の方向性ということでちょっと切り分けて考えていきたい
 - 消防だけではなく、これに関しては、余り重複してやっても無駄なこともあるので、それぞれ消防として何をやるべきかということはきちんと考えておかないと
- 事務局
- 一般的な食品とか製品の利用や場所といったようなことでのデータが、今、消費者庁というような形の中でデータ集約をかけているが、そういう中でも割と消防ならできのではないかと期待されているところもある
- 座長
- そういう枠の中で、では衛生では何をやる、警察では何をやるという中で、もちろん消防の役割ということで、ただ、現場のそういう入力状況とかも踏まえて、余り「任せてください」と簡単に言わない方がと思う。これに関してはそういう形で検討したい

3 その他

最後に、事務局より、次回までいろいろとまた資料等整理したいことと、次回の部会を12月19日に予定している旨連絡があり、閉会した。

6 閉 会

救急統計活用検討会 第2回救急業務統計作業部会 議事要旨

I. 日時

平成20年12月19日(金) 14:00～16:00

II. 会場

ホテルルポール麹町 3階 アメジスト

III. 出席者

(委員)

岩佐委員、緒方委員、岡村委員、菊池委員、坂本委員

(オブザーバー)

総務省消防庁消防大学校消防研究センター 主任研究官 久保田氏

国立感染症研究所感染症情報センター 主任研究官 大日氏

(事務局)

総務省消防庁救急企画室

(財)消防科学総合センター

IV. 議題

- 1)救急業務統計及び情報収集のあり方についての検討
- 2)その他

V. 議事要旨

事務局より、配布資料の確認を行った後、議題について以下の議事が進行されていた。

1 救急業務統計及び情報収集のあり方についての検討

(1) 救急活動事案に関する項目について

事務局より、救急活動事案に関する項目について、資料の説明があった。

ア 時間に関する項目

●入電時刻の算定方法

- 座長
- 入電時刻の適用にあたり、従来型のデータしかとれないところに関して算定方法を決めなければいけない。消防本部の規模別に必要なサンプル数の他に、無作為にサンプリングをする方法の議論が必要である。
- 委員
- 入電から指令までの時間が正規分布であるという前提が立っているならば、いつデータをとるかという話になる。例えば、一定期間全部とる、月曜から日曜までの1週間をとるなどの前提を最初に決めて、その数が必要なサンプル数を上回ればよい、という二段構えにしないと、1日で終わってしまう消防本部もある。そのようにしてデータを得た上で、サンプルを抽出する方法を考える必要がある。
- 座長
- 余りに症例数が少ないと、特別な努力がされる可能性がある。1週間続けるとそのようなことができなくなると思うので、その意味でもよいと思う。
- 委員
- コールトリアージを導入した消防本部では、入電から指令までの時間は、緊急度の高いものほど早くなっている。緊急性に応じて時間が傾斜している要素も出てくる。
- オブザーバー
- 症例によっては、1時間も2時間も話す場合が出てくる。
- 座長
- そこは、平均値をとるか、中央値をとるか。また、はずれ値をどうするか。
- 委員
- とりあえず収集して、分布を見てどうするかというのは次の判断になる。はずれ値全国でどれだけあるというのも1つの統計である。
- 座長
- 急を要さない転院搬送は入電から指令まで時間がかかるが、そのようなデータを入れるべきでないことは明白だと思う。

●病院収容時刻(医師引き継ぎ時刻)・現場出発時刻

- 座長
- 原則は、医師に傷病者の引き継ぎを行った時刻である。ただし、いわゆるトリアージナース等で、医師の作成した具体的なプロトコルのもとでナースが診療補助行為としてトリアージを行うという形で傷病者に接触する場合は、医師の接触と同等とみなした方がいいのではないかと。

●時刻の取り方

- 座長
- 元々分単位で集めたデータで何となく秒単位の議論をしているというところになっているが、これはどうするか。精度としてはどうかとも思うが。
- 委員
- 秒単位でとってくださいといったらかなりアバウトさが増すので、実際に出てくる数値はそんなに変わらないと思う。
- 座長
- 分単位でとるとするのが楽である。誰が取っても同じになるようなルールを作らなければならない。
- 事務局
- ルール設定をさせていただく。

イ 傷病程度に関する項目

- 座長
- 傷病程度を、緊急度に変える方向性は、前回の部会で出たものの、問題点がいくつかが提起された。
 - ひとつは、緊急度が医師の間でコンセンサスがないこと。病院によって傷病程度が異なることがあり得るため、その目安をつくらないと混乱するだろうということ。この部分については、方向性を示すのみにして、学会等に投げかけて、医療と消防との間でコンセンサスを得てガイドラインをつくり、医師会を含めて周知をど

う図るかを決めて変えていくことを、作業部会としての結論としたいと思う。

- これまでの傷病程度区分の重症(3週間の入院加療)ではなく生命に関わる緊急性ということで言葉を使い分けている消防本部は、どのくらいあるのか総務省に実態調査をしていただきたい。(事務局より検討する旨了承を得る)

ウ 年齢区分に関する項目

- 座長 ● アメリカのパラメディックの年齢区分をみると、前回の部会で示した分類方法の「少年」(7 歳以上 18 歳未満)の部分小学生と中学生以上のところで分けている。小学生と高校生であれば疫学的に違う気がするが。
- 委員 ● 中学生をどう区分するかになると、男女で分けなければいけないのだろうか。ただ、内科的な病気は多く出ないので、アクシデントの形態の違いによる分類になってくるのかと思う。分類するとすれば、12 歳と 13 歳の間が唯一整合性がとれるのではないか。
- 委員 ● 小学生と中学生は体型がかなり違う。中学生くらいの筋力がついてくる時期から高校までの分類も必要だと思う。
- 座長 ● 「少年」についても、「少年1」(7 歳以上 13 歳未満)と「少年2」(13 歳以上 18 歳未満)としたい。

エ 疾病分類に関する項目

- 座長 ● オンラインでとる項目は、基本的に大分類のみで、「その他」に関しては中分類(妊娠、周産期など)までとする。「診断名不明確」の場合は症状・徴候を中分類として入れる。症状から結びつけやすいのでそんなに大変ではないと思う。ただ、「全身症状及び徴候」には、例えば原因不明の昏睡状態がここに入ることがあるのだがそれを神経系に入れる。心停止であれば「診断名不明確及び原因不明の死亡」に入れる。「全身症状及び徴候」は不定愁訴に限るとするような運用ルールを明確にすることにして、基本的に提案された分類を使うことでよいと思う。
- ただ、救急(医療)側から見ると、適正な病院に運ばれているかということを検証することがその地域の救急医療体制全体として重要であるという観点から、救急車で搬送された患者の確定診断のデータをとる必要があるという動きがある。このデータが得られている地域は非常に少ないので、それ以外では当面救急調査の疾病分類をとるのが妥当だと思う。ただ、これをもってきちんとした医療機関側からの最終診断の調査が不要であるということにはならない。本来的にはそれが一番重要だけれども、それを補完するものとして当面はこれをしていくべきだという論調がよいと思う。(他の委員より同意を得る)

オ 搬送先医療機関の分類について

● 初期、二次、三次の救急医療機関の分類

- 座長 ● 従来の告示医療機関、非告示医療機関及び開設主体は、現場ではあまり役に立たない。今後、適切な医療機関に運ばれたかどうかを必ず検証していかなければいけないが、それは当面は初期、二次、三次という枠組みの中で考えるべきである。
- 問題は、三次の医療機関が三次だけでなく、初期も二次もやっているというのが多く、そこに運ばれた患者が二次として運ばれたのか三次として運ばれたのかの分類ができない場合がある。結論としては、初期、二次、三次で分けるが、可能であれば三次医療機関に運ばれた患者をどの分類で運ばれたかを出していただくことを目標とする。それができなければ、搬送された医療機関によって分類する(三次の医療施設で受ければ三次にする)というのが限界だと思う。
- 事務局 ● これについては、検討する事項がかなりあるので課題として残したい。基本的には、初期、二次、三次を分ける部分と、ERをどうするかという部分については問題としてあると思う。

- 座長
- 先般行われた消防と医療の連携の中での受け入れ困難例の調査で、政令指定都市のところは二次と三次が切り分けられているデータがあった。とりあえず一次、二次、三次というのは入れることにしておいて、順次、できるだけ内数としての三次をより絞っていったって精度を上げる。連続性はしばらくはないけれども、連続性が出るように整備されるまでこの切り分けの数が要らないというよりは、とりあえずデータをとり始めるという方向で親会の方には出すということによいか（事務局の同意を得る）。三次救急のニーズが実際どのくらいあるのか、救命救急センターは人口当たり幾つ必要なのかというようなことを出すためにこの数字は極めて重要なので、これはぜひ出していきたい。

● ERに搬送された症例

- 座長
- ER型でやっているところについても、傷病程度別に件数を出してもらえるとありがたいが、これは個票には入らない。
- 事務局
- データをとるとすればコードを振り分けるしかない。
- 事務局
- ER型の場合に、最初のトリアージがあって、重症者としてやったものを真の三次ということでやった方がいいのか、三次機能としてもER型というものをとっているのか、受けたものは全部、三次のところを出ていたのはそこですべてやるか。
- 座長
- 例えば、厚生労働省が検討している救命救急センターの評価の中では、病態ごとに条件を満たすものを三次としてチェックしている。これを総務省側から行うのは難しいのか。
- 事務局
- そこまでやると医療機関側のフィードバックをいただく必要がある。今は、搬送してすぐ帰るため、データをとるためにどのような工夫があるか。
- 座長
- もし可能性があるとすれば、二次も三次もある医療機関に運んできたときに、重症、中等症、軽症とかというところ以外にもう1つ、これが二次対応だったか三次対応だったかというのを医療機関側でチェックしてもらおうこと。ER型であっても、院内独自の判断でいいので、二次か三次かチェックしてもらえばある程度妥当なものが返ってくるので、それは医療側に求めてもいいかもしれない。親会では、医療側から重症対応として受けたか、そうでなく受けたかというようなことをつける、三次医療機関に連れていった場合にはその分けをするというようなことができるかどうか、もう一回投げかけたい。
 - 搬送先医療機関については、とりあえず初期、二次、三次に関しては入れていく、そして三次医療機関に関して切り分けられないところに関しては、当面全部三次としてもやむを得ないけれども、検討課題ということで挙げていく。

カ「医療機関への照会回数とその理由」について

- 座長
- 「時間」、「回数」は客観的な数なので簡単に出る。「理由」はオーバーラップする項目があり、しかも消防側が慮って書かなければいけないという問題がある。医療機関側が断るのもイエス・ノーではなく条件付きイエスと言っているものの、消防側が拒否されたと受け取っている、というところでボタンのかけ違いが出ているのは確かだと思う。そのような問題は、この作業部会だけではなくて、医療と救急の消防の連携の方で実態調査等実施している中ですり合わせをしていると聞いているので、そちらでの結論が出るのを待つことにして、この作業部会では言葉の定義をしないことにしてよいか(事務局が同意する)。

(2) 救急搬送サーベイランスについて

事務局より、救急搬送サーベイランスについて、資料の説明があった。次いで、オブザーバーの大日氏より、北海道洞爺湖サミットで実施した救急車搬送に関する症候群サーベイランスについて説明があった。

- 座長
- 今までこのサーベイランスはらく性格が違うだろうということで議論されてきた。本当の意味でのサーベイランスということであれば、自動的に調査項目が入力されていったって、リアルタイムとは言わないまでも、少なくとも翌日には情報が自動的に

収集されてアラートがかかるというようなものでないと余り実効性がないだろうという中で、実際問題として我々が危惧を抱いているインフルエンザに対して消防から1つ情報が上げられないかということで、それを試行してみるというのが一番具体的であると思う。試行という段階では全国消防本部全部にやらなければいけないということを見ると、熱のデータぐらいがいいかなというのが事務局の考えでよいか。

- 事務局
- 今時点で1つ考えられるものとしては熱があるだろうと思う。
- 座長
- 熱は基本的には全例現場でチェックして活動記録に上げるデータにはなっているが。
- 事務局
- 基本的にはとるデータになっているかと思う。しかし、実際には(事案ごとのデータには)入っていない。実際にサーベイランスを行う場合、そのためのシステムを使うかどうかの問題もある。
- 座長
- 例えばインフルエンザに関して言えば、アジア某国で発生ということで警戒が出たところで特異事項として熱発患者をすべて上げよというようなことを総務省から各消防署に入れて、その時点からスタートして急激な患者数の増加があるかどうかをチェックするというようなのが今のところの具体的な考えということでよいか。
- 事務局
- そのような対応は、今でもとれると思う。硫化水素の事案や熱中症については、そのように対応してきた。
- 座長
- アメリカの救急要請の自動集計からやるようなところまではまだ行かないのか。
- 事務局
- 消防本部が国のデータベースに毎回の出場ごとにデータを入力しているという現状ではない。
- 座長
- この作業部会から親会に上げるものとしては、現在の情報のシステムの中で、注目すべき問題があればそこについて比較的即座に全国に通知をして、そこに該当するものがあるかどうかを上げるようなシステムをつけることができ、その部分をうまく活用して対応を考えるということ。そのためには、何を特異事案としてくださいということをきちんと全国に出さなければいけないので、インフルエンザ、硫化水素、こんにやくに続くような問題点があれば、とりあえずこのシステムを使ってやっていくことを目指すということによいか。
- 事務局
- 目指すということが1つの話になると思う。その目指すポイントをどこまで話を詰めるかということももちろん中にはある。
- 座長
- このシステムをすぐに使うわけにはいなくて、結局、特異事案があったら当面はそれに関しては手計算で上げざるを得ないのか。
- 事務局
- 消防本部の方に、そのデータに合致したものがあれば、熱中症の場合には出していただく。硫化水素の場合には、逆に、先ほど申し上げました全体的に社会的影響が大きいものは上げてくださいねという中で引っかかっている中でこちらが吸い上げるという形になっている。
- 委員
- 8月に熱中症の速報を毎日出している県があり、3時現在を4時までに報告して5時に発表していた。いざとなればそういった形で一斉に報告を求めるということも可能である。
- 座長
- ここで言えることは、今までそのような事例があるので、この救急オンラインシステムの特異事案の部分の部分をうまく活用してどう使えるかを今後も検討する必要があるという程度か。
- 座長
- このデータの即時性はどのくらいか。
- 事務局
- 消防本部が1年間分のデータを一気に一時的にアップロードするというものになっているので、まだまだリアルタイムの入力方法という形にはなっていない。
- 座長
- 例えば前月のデータの1カ月後の収集率が90%を超えとか、そういうふうにならないと、サーベイランスとしては難しいと思うので、それを上げるについてこういふことも考えていくというようなことでよいか。

- 少なくともオンラインシステムでの個別500万件の収集をサーベイランスに使うというのはまだ時期的に難しい。今後はそれを活かしていく方向性が必要であろう。
そのときに、1つは特異事案という項目を使うかということと、もう1つは熱、例えば体温を全部入れるというようなことで、特別にそういうことをしなくても本来の意味でのサーベイランスができるようなものも実際実例として洞爺湖サミット等であるので、それも考えるべきだということ。もう1つは、個票の収集システムに付随して各消防本部からの電子速報システムみたいなものがあるので、そういうものも活用して、個票で出すのはとても間に合わない、そういうことができるようになるまでの間はそれで特異事例に関しては対応するというのも考える。以上のような結論でよろしいか。

2 その他

最後に、事務局より、次回の部会を2月3日に予定している、その部会でまとめた結果を2月17日の親委員会に挙げる旨の計画を報告し、閉会した。

救急統計活用検討会 第3回救急業務統計作業部会 議事要旨

I. 日時

平成20年2月3日(火) 14:00～16:00

II. 会場

スクワール麹町 5階 寿

III. 出席者

(委員)

岩佐委員、緒方委員、岡村委員、坂本委員

(代理出席者)

横浜市安全管理局警防部救急課 課長補佐兼救急企画係長 伊藤氏(菊池委員代理)

(オブザーバー)

総務省消防庁消防大学校消防研究センター 主任研究官 久保田氏

(事務局)

総務省消防庁救急企画室

(財)消防科学総合センター

IV. 議題

- 1) 救急業務統計に係る救急隊員の教育のあり方について
- 2) 救急業務統計作業部会報告書(案)について
- 3) その他

V. 配付資料

資料1 救急業務統計に係る救急隊員の教育のあり方について

資料2 救急業務統計作業部会報告書(案)

参考資料1 第二回救急業務統計作業部会 議事要旨(案)

参考資料2 平成20年版 救急・救助の現況

参考資料3 心肺機能停止傷病者の救命率等の状況

VI. 議事要旨

配付資料の確認を行った後、議題について以下の議事が進行された。

1 救急業務統計に係る救急隊員の教育のあり方について

事務局より、「資料1 救急業務統計に係る救急隊員の教育のあり方」について、資料の説明があった。

(1) 教育の内容について

- 座長
- 統計作業を行う上で何故教育が必要であるのかというと、1つは技術的なミス、つまり、消防独自のソフト等からCSVそして消防庁のオフラインソフトと変換していく間に出てくる様々な誤差や誤り、あるいは解釈や分類の誤り等、起こり得るミスを減らすための方策を考えていかなければならないためである。
 - 活動記録の最初の一次資料については、出来るだけ正確を期することを徹底し、それを更に転記して入力する際のミスを減少して頂くことが大事である。そこで、例えば、時間経過が逆転しているものは入力出来ないよう自動的にチェックがかかるようなシステム等も必要であると思われるため、考えていく必要があるのではないかと。
 - 現在は電波時計が普及しているため、時間が正確に刻まれているベースになる時計があるということ为前提として考えて頂きたい。
 - 「全国的に対応すべき事項」の中で、疾病分類についての判断は、現段階では現場での医師の初診時の判断と救急隊の判断を合わせて行われている。医学的な知識や判断力が必要になってくるため、教育の必要がある部分ではないかと思う。
 - 教育を行うために、解説付きの事例集などの教材を作成していく必要がある。

ア 傷病者の緊急度について

- 座長
- 傷病者の緊急度判断についても、きちんと記録に残し、適切であったか、受入側とどのようにマッチしているかを見ていくことは非常に重要なことではないか。そのための物差しとしては、「救急振興財団の重症度緊急度判断基準」という標準的なものは示されており、それを基に地域のMC等で調節して頂いても良い。
- 委員
- 一番大事なのは、現場の負担が増えるのではないかとということであり、ある程度簡便で統一されているものであれば、当然用いた方が良いと思う。
- 委員
- ◎◎市では、緊急度として、重症、中等症、軽症なのかということよりも、2人乗車でもよいのか、あるいは3人以上で乗車しなければならないのかということ判断している。

イ 搬送先の決定について

- 座長
- 搬送先の決定についても、救急隊としては、緊急事例と考えているのかどうかを救急搬送のプロフェッショナルな判断として入れるべきではないか。病院に着いてから医者がどのように言おうと、現場での判断を示すことは大事であると思う。

(2) 教育の方法について

- 事務局
- 心肺機能停止の話は、事後検証という形は、ある意味教育に取り込みやすい。一方で、現況は、非常に広く全体的な話であるため、どのような取っ掛かりにするのかが非常に重要になってくると思う。
 - 今後メディカルコントロール体制下でどのように地域の質を上げていくのかを、検討しながら進めていくと思っている。
- 座長
- 緊急度判断に関しては、救急振興財団からのものを参考にして頂くということでも良いかも知れないが、各疾病分類についての具体的な分類方法の提示については、事例集あるいは質疑応答集等を国として用意し、一定のルールを作らなければならないと思うがどうしたら良いか

- 事務局 ● 国でガイドライン作成の際には、どこまでを一律にし、どこまでを地域独自性が反映される部分とするのか、細心の注意を払わなければならないと思っている。
- 座長 ● 疾病分類出来るように技術を身につけるといふこともあるとは思いますが、そのようなトレーニング、勉強をするといふことは必要であると思う。
- 細かい病名を付けろといふ話ではなく、大分類までであるため、そんなに大変な話ではないと思うが、いかがか。
- 委員 ● 同じ物差しで行えば地域差の比較は当然出来るといふことになるので、その症候等からのみ簡単に分類できるような簡便なルールにしておくことが一番良いのではないかと思う。
- 座長 ● それでは、教育については今のような議論を踏まえた上でまとめ、記載させて頂きたいと思う。

2 救急業務統計作業部会報告書(案)について

事務局より、「資料2 救急業務統計作業部会報告書(案)」について、資料の説明があった。

(1) 調査項目の見直しについて

ア「病院収容時刻」→「医師引継時刻」

- 座長 ● 傷病者に対する管理責任が、どの時点で医療側の責任にバトンタッチされるのかについては、「医療の管理下に入った時点」をもって「医師引継時刻」とする。
- 医療機関の代表として医師が引き継ぐのかナースが引き継ぐのかは、医療機関の責任で決めれば良いといふ話であれば「医療機関引継時刻」としてはどうか。
- 「医療機関引継時刻」として「引継ぎとは、単なる受け付けではなく、責任がバトンタッチされるという意味である」といふことではいかがか。
- 委員 ● 消防機関としては、傷病者の管理をどこで医療機関に引継ぐのかといふことを考えると、「医師」とした場合、活動上少し厳しい部分があるため、事務は別として、やはり「医療機関」、「医療従事者」といふことが望ましいと思われる。
- 出来れば「トリアージナース」のみではなく、やはり「ナースに引継ぐ」といふこと自体も医療側として管理責任を持つといふスタンスになって頂くことが一番望ましいと思う。
- 事務局 ● 救急事故等報告要領の中では、「収容先医療機関の医師に傷病者を引継いだ時点」と記載しているため、この原則は一応残しておきたい。今議論された部分については、注釈という形で明記していくといふことではいかがか。
- 座長 ● 「医師引継時間」の注釈として基本的には「医師、もしくは医師の指示を受けているナースに引き継いだその時点をもって医療の管理下に入った時間とする」と具体的な説明を入れ紛れがないようにするといふ方針にしたい。
- 「医師引継時刻」の「引継ぎ」の「ぎ」は、平仮名を入れる場合と入れない場合があるようなので、検討頂きたい。
- 事務局 ● それも含め、名称については再度調整し、一番良い名称にさせて頂く。

イ「傷病程度」の分類について

- 事務局 ● 今までは「死亡」、「重症」、「中等症」、「軽症」、「その他」といふ形であったが、今回、緊急性の高いものに着目し、「死亡」、「重篤」、「重症」、「中等症」、「軽症」といふ形にしたいと考えている。
- 座長 ● 「死亡」の定義ははっきりしていない。また、「重篤」の中の多くに病院外心停止があるため、本来の意味での「死亡」と「重篤」がきちんと分けられていないといふ問題もある。
- 委員 ● ◎◎市でも「重篤」については、非常に緊急性が高いものとして判断しているため、是非「重篤」を何かしらの基準の中に明記して頂けるとありがたい。
- これはあくまでも初診時の医師の診断結果を5段階に分けている。それを無くす

のか無くさないのかは消防機関よりも、医師が初診で判断する時に必要かどうかということなのではないか。

- 座長
- 初診時の「死亡」と「重篤」の定義を明確し、例えば、
 - ⇒ 「救急車をおりた瞬間に、医療機関としては蘇生行為をせずに死亡を確認したものを「死亡」とし、
 - ⇒ 「心肺蘇生も含めて病院で何らかの蘇生処置を行ったが、死亡を確認したものを「重篤」としては如何か。
 - 「重篤」に、「CPA」と「CPA以外のショック、もしくは呼吸不全」など死に瀕しているという意味で、さらに分ければ良いのではないか
 - 「重篤」という分類がない地域では、「CPA」は「重症」に入ってしまうのでは。

ウ 「年齢区分」について

- 座長
- 本来は実年齢が最も良いが、この細かい分類にしたいと思う。

エ 「疾病分類」について

- 座長
- 初診時の状態について、将来的には確定診断を医師側から得られるような方策が必要であるが、それまでやむなく病態名等を使っていくことにさせていただきたい。
- 事務局
- 将来的に確定診断までということも含めて、報告書の方には記入させていただきたいと思う。

オ 「搬送先医療機関の分類」について

- 座長
- 二次医療機関と初期をどこで切るか。
- 事務局
- 基本的には医療計画がベースにはなると思う。
- 座長
- そもそも初期、二次、三次という医療機関のところが、厚労省側がきちんとそれについての分類を示してくれない、とこちら側としては対応できない
 - 1つの案としては、救急活動記録票のところに、三次、二次、一次とか書いて、その病院として何次として受け取ったというところに丸をつけてもらうというふうなことで書くのか、あるいは救急隊が搬送した病院によって自動的に二次とか三次というふうにつけるのか。そこのところをもうちょっと詰めないといけない。
 - 以下の認識でまとめていきたい：
 - ⇒ 初期と二次の間は、その医療機関が、いわゆる入院を前提としない初期で対応する機関なのか、必要があれば入院させる二次医療機関なのかというふうな分けになっている。
 - ⇒ 初期と二次と違って、三次は指定された施設である。三次救急をやっている病院が二次救急として受けるということはかなりある

カ 「新たな項目の追加」について

- 座長
- この辺は今まで大体議論済みのことだと思う。

キ 「調査項目の見直しに向けての共通課題」について

- 座長
- 意見がないようで、次の議題へ進めていきたい。

(2) 救急搬送サーベイランスシステムについて

- 座長
- 「個別事案ごとベースで問題がある」というのはどういうふうな問題なのか
- 事務局
- 消費者等の安全の確保につながる救急事故情報かどうかというのを個別事案ごとに見たとしても、集めてみないとわからないという議論があつての文章だと思う。
- 座長
- このことに関しては、例えばオンラインシステムでの入力最低1週間おくれるという程度のリアルタイム性で出てきて、総務省消防庁から全国消防本部に、「特異事案」について、例えばシュウマイを食べた人がみんなぐあいが悪いという話

- がいっぱい出てきたので、「シュウマイ事例を集めるように」という話をしたら、その「特異事案」に「シュウマイ事故」を入れることは、技術的には可能なのか。
- 事務局 ● 技術的には、可能ということにはなると思う
- 座長 ● 今までのファックスなどで集めるよりは多少はいいのか、あるいはまだそこまではいっていないのか。
- 事務局 ● そこまでは難しいかと思う
- 座長 ● では、そういうことが検討される必要があるという段階でよろしいか。

3 その他について

事務局より、1月21日に発表された救急・救助の現況とウツタインの過去3年間のまとめが行われた救命率等の状況(参考資料2, 3)について、資料の説明があった。

- 座長 ● 非常に貴重なデータを一定のルールできちんと整理をしていただいて、データの解釈もきちんと明確にさせていただいた上で、経年的な変化でかなり強い一定の傾向を示しているというようなことを出していただいた。
- (救命率の向上等は) 本当に救急処置範囲の拡大によるものかどうかはまだ大きな議論があるが、システム全体の向上ということは間違いないと思う。
- 市民のCPRの質であり、早期除細動であり、その中のどこがよくなったかということに関しては、これからさらに分析が必要だと思うが、実態として蘇生、社会復帰率がよくなっているというのは非常に心強い話である
- このようなナショナルデータは世界では余り類を見ないものなので、ぜひ何らかの形で世界に発信をしていただきたい。
- 今日の検討を踏まえ、内容を修正したうえ、早速に各委員に配付をさせていただき、17日に親会の救急統計活用検討会で本作業部会の報告で挙げさせていただきたいと思う。

午後4時00分 閉会

2 報道発表内容