

# 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

(構成員)

朝日構成員、岩佐構成員、緒方構成員、菊池構成員、坂本構成員、佐々木構成員、  
田中構成員、長尾構成員、二宗構成員、平出構成員、横田構成員、山本構成員、  
久保田オブザーバー

(関係者) 総務省消防庁:石井審議官、開出室長、松野課長補佐、鈴木事務官  
京都大学予防医療学:北村氏(随行者)

消防科学総合センター:山口理事長、井端事務局長

(事務局)

総務省消防庁救急企画室:溝口専門官、小板橋係長、島田係長、垣内事務官  
消防科学総合センター:田村審議役、胡研究員、阿部研究員

## 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、各構成員の紹介、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。

<b>1. 平成 20 年度救急統計活用検討会について</b>	
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、構成員による議論が行われた。	
<b>(1) ウツタイン部会について</b>	
<b>ア 検討項目の追加・修正</b>	
<b>構成員</b>	「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。
<b>座長</b>	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。
<b>座長</b>	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。
<b>イ 分析の方法</b>	
●母集団の違いを考慮に入れることの必要性	
<b>構成員</b>	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。
<b>構成員</b>	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くる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。
<b>構成員</b>	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と、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つモデル的に行っ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、モデル的に行ってみるのも良いのではないか。
<b>座長</b>	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	
<b>構成員</b>	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。エピソード

	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 る。
構成員	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。
構成員	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。
<b>ウ 活用の方法</b>	
●救急救命士の教育への活用	
構成員	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 ベ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 きたい。
●データの持つ意味についての議論の必要性	
関係者	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頂きたい。
<b>エ データの収集の方法</b>	
構成員	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。
構成員	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。
<b>オ 公表の方法</b>	
構成員	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。
構成員	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ことが一般的な考え方になるであろう。
構成員	
<b>(2) 救急業務統計作業部会について</b>	
<b>ア 検討項目の追加・修正</b>	
●検討項目の整理	
構成員	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、精度の細かさや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。
<b>イ 分析の方法</b>	
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している。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を先生方には御議論をいただきたい。
<b>ウ 活用の方法</b>	
●特殊な症例のピックアップ	
構成員	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	
構成員	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。
<b>エ データの収集の方法(データの質の向上)</b>	
●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。
<b>●傷病の分類</b>	
構成員	検討項目の「トリアージの検討」について、「高度化推進構成員会」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。
構成員	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。
構成員	重症度について本当に医者が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のような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。
構成員	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かと。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。
<b>●処置の状況</b>	
構成員	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。
<b>●医療機関の分類</b>	
構成員	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。
<b>オ 公表の方法</b>	
●用語の統一	
構成員	「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	
構成員	「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、どのような形で運用がよいのかということも含め検討いただきたい。
構成員	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。

<b>2. ウツタイン統計の活用について</b>	
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、平出構成員に依頼した旨報告があった。これを受け、平出構成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。	
<b>(1) 欠損データの扱い</b>	
構成員	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き、ディスカッションをして考えることが現実的なやり方ではないか。
<b>(2) データの精度の向上</b>	
●独自に集めたデータの入力	

構成員	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	
構成員	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な。
●ヒューマンエラーの問題	
構成員	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。
<b>(3) データの処理の方法</b>	
●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。
関係者	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。
関係者	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な。
構成員	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。 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。
構成員	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な。
●入力ミス・入力システムの問題	
構成員	「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、入力ミスではないかな。
関係者	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な。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、分析の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	
構成員	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。
<b>(4) 基本方針</b>	
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構成員及び部会長は、座長と事務局との調整の上で選任する旨、構成員の了承を得た。

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。