

平成 20 年度第 2 回救急統計活用検討会救急業務統計作業部会

次 第

日時：平成 20 年 12 月 19 日（金）14 時～

場所： ホテル ルポール 麹町（麹町会館）

3 階 アメジスト

1 開 会

2 議 題

（１） 救急業務統計及び情報収集にあり方についての検討

（２） その他

3 閉 会

<資 料>

資料 1 救急業務統計調査項目の見直しの検討について

参考資料 1 標本数の取り方

参考資料 2 救急搬送サーベイランスについて

（2008 北海道洞爺湖サミットにおける症候群サーベイランス報告書
【国立感染症研究所感染症情報センター、北海道保健福祉部】）

参考資料 3 第一回救急業務統計作業部会 議事要旨

救急統計活用検討会 救急業務統計作業部会構成員

(五十音順・敬称略)

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)

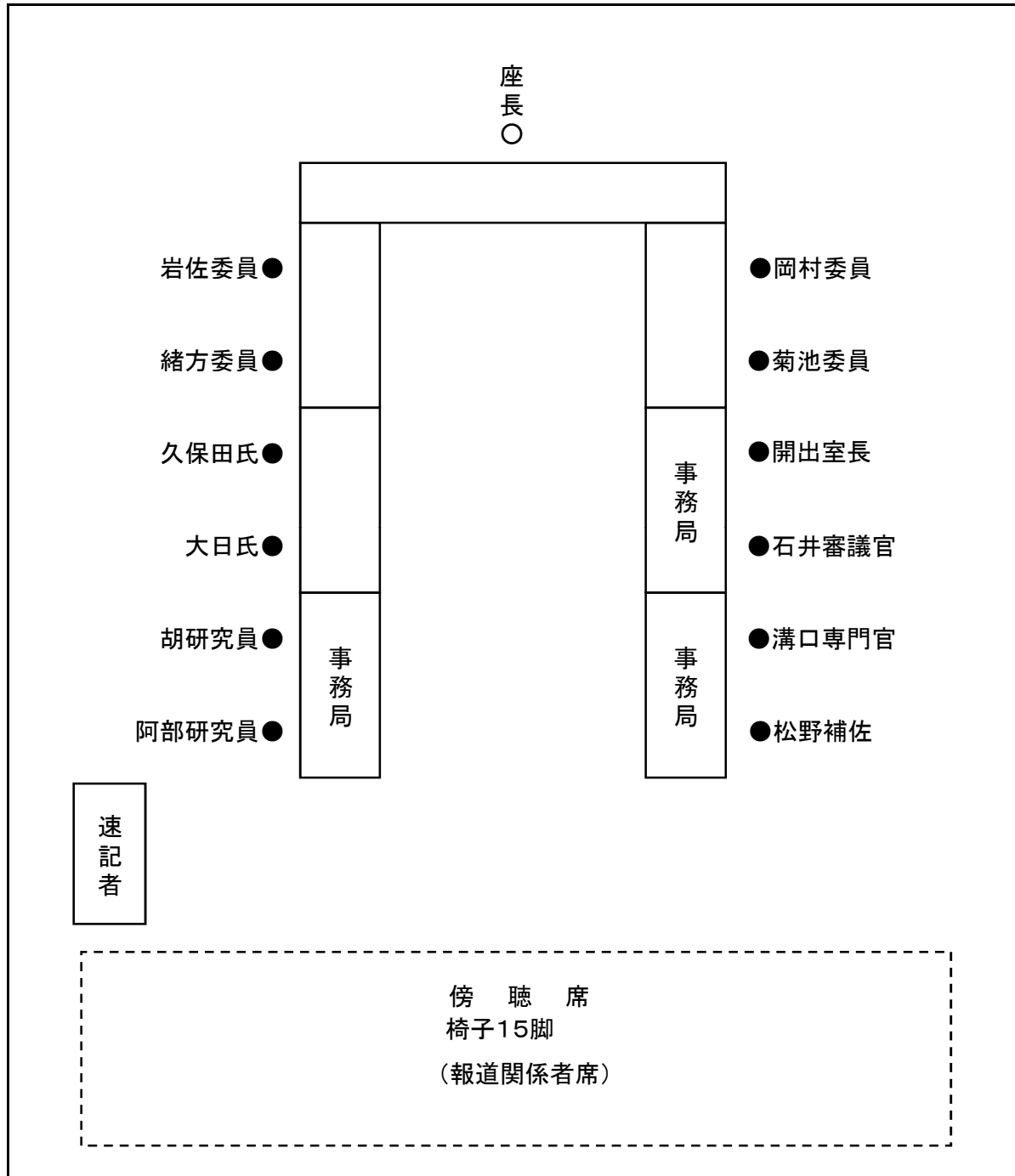
坂 本 哲 也 (帝京大学医学部救命救急センター教授)

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)

第2回 救急業務統計作業部会 席次表

平成20年12月19日(金) 14時00分から16時00分
ホテル ルポール麹町 3階 アメジスト



救急業務統計及び情報収集にあり方について

救急統計活用検討会 第2回救急業務統計作業部会

平成20年12月19日

総務省消防庁

第一回救急業務統計作業部会の議事概要

1. 救急業務統計項目の見直しについて

- ・ 覚知時刻 ⇒ 従来、覚知時刻から算定していた現場到着所要時間や病院収容所要時間について、今後は、**入電時刻から算定していく。**
- ・ 病院収容時刻 ⇒ 従来から、入力要領にて【**医師引継ぎ時刻**】としているが、解釈の違いが生じているようなので、今後徹底していく必要がある。
- ・ 必須時間項目の見直し ⇒ 入電時刻、現場到着時刻、病院収容時刻以外に、**傷病者接触時刻、現場出発時刻**を新たに必須項目とする事の必要性について了承された。
- ・ 傷病程度 ⇒ 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良さだろうという事が、多くの学会等での一般的なコンセンサスである。
基準をどこにするかという明確な解りやすいガイドラインを策定すべきである。
- ・ 年齢区分 ⇒ 出来れば実年齢による入力が良いが、システム上の問題と経費も含めて研究していく。
まずは、現状区分の乳幼児、成人、高齢者区分について、**細分化**する。
(乳幼児⇒乳児、幼児、成人⇒40歳で分ける、高齢者⇒75歳で分ける)
- ・ 疾病分類 ⇒ 大分類の「**その他**」、「**症状、徴候不明確**」については、**中分類**まで分けるべきである。
- ・ 搬送先医療機関区分 ⇒ 病院によっては、二次、三次の両方の機能をもつものやER体制をひいているところもあり、その上でどのように計上するのか**ルール設定**が必要ではないか。
- ・ 医療機関への照会回数と理由 ⇒ 理由の**定義を明確に**すべき。

2. サーベイランス、事故情報把握について

- ・ 新型インフルエンザ等の感染症に対してのサーベイランスは必要ではないか。しかし、消費者の安全にかかわる事故情報となると項目の設定が非常に難しい。
- ・ 課題は色々あるが、オンライン化されているので活用していける部分は検討すべき。今後、出来ること、出来ないことについての切り分けが必要である。

時間項目の取り扱いに関する各都道府県通知(案)

ア) 時間項目の取り扱い

・覚知時刻については、火災報告要領に基づき、入電時刻または指令時刻としているところであるが、現場到着所要時間及び病院収容所要時間を算出するにあたり、統一されたデータの確保が必要であるため、以下のとおり変更します。

・救急年報報告第2号様式09表、10表において、これまで覚知時刻から算出していたものを、入電時刻から算出することとします。

従来	09表	現場到着所要時間(覚知から現場到着までの所要時間)
	10表	収容所要時間(覚知から医療機関等に収容するのに要した時間)



変更後	09表	現場到着所要時間(入電から現場到着までの所要時間)
	10表	収容所要時間(入電から医療機関等に収容するのに要した時間)

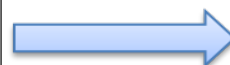
・今回の変更については、覚知時刻の定義を変更するものではないことを申し添えます。また、「医療機関等に収容に要した時間」とは、従来から、「医師に傷病者の引継ぎを行った時間」としていることを合わせて申し添えます。

さらに、入電時刻と出場時刻に大きな時間差がある場合(例えば、転院搬送の場合に前日に出場要請があった場合等)の入電時刻については、一般的な要請による場合の入電から出場までの時間で逆算して入力することとします。

イ) 入電時刻がシステムのとれない本部の対応

・システム上、入電時刻が記録できない本部にあっては、以下のいずれかの方法をもって対応することとします。

①	各消防本部ごとに指令室員により一事案毎記録する。
②	消防本部ごとに入電時刻から指令時刻までの時間を一定期間記録し、その平均時間を基に、差し引いて割り出す。



明確な設定が必要

次ページへ

ウ) 適用時期

・活動事案毎データによる入力は、平成21年1月1日より適用するものとします。

・年報報告については、平成20年分データ報告より適用します。

※平成20年中データについて、入電時刻の入力をしていない本部は、集計後(09表、10表)の事故種別ごとの合計時間に、上述のイ)で割り出した平均時間を事故種別ごとに加算し、事故種別ごとの出場件数(搬送人員)で平均時間を算出することとします。

入電時刻がシステム的に取れない、取っていない消防本部の算定法(案)

①	各消防本部ごとに指令室員により一事案毎記録する。
②	消防本部ごとに入電時刻から指令時刻までの時間を <u>一定期間記録し</u> 、その平均時間を基に、差し引いて割り出す。

案1

①期間
月曜日から日曜日までの一週間単位として必要な期間。

かつ

②出場件数
1000件以上又は各消防本部出場件数の10%以上。

案2

一定期間、消防本部にて入電時刻と指令時刻を記録しその平均時間を、全体の出場件数に足し込み、計算する。

(標本数をおおよそ何件(下記の記号nで表す)くらいにすればよい)を求める式は、

必要な標本数の計算方法:

$$n = \left[\frac{\lambda \cdot \sigma}{E} \right]^2 \quad \text{式1}$$

n: 必要な最少標本数 (データ件数)

E: 許容誤差 (許容できる母集団の平均値と標本の平均値の間の誤差、例: 0.3 分)

λ: 信頼区間の設定によって定まる値

(信頼水準を68%に設定する場合は、λ=1.00)

(信頼水準を95%に設定する場合は、λ=1.96)

(信頼水準を99.7%に設定する場合は、λ=2.58)

σ: 標準偏差 (予備調査で決める、例: 1.0 分)

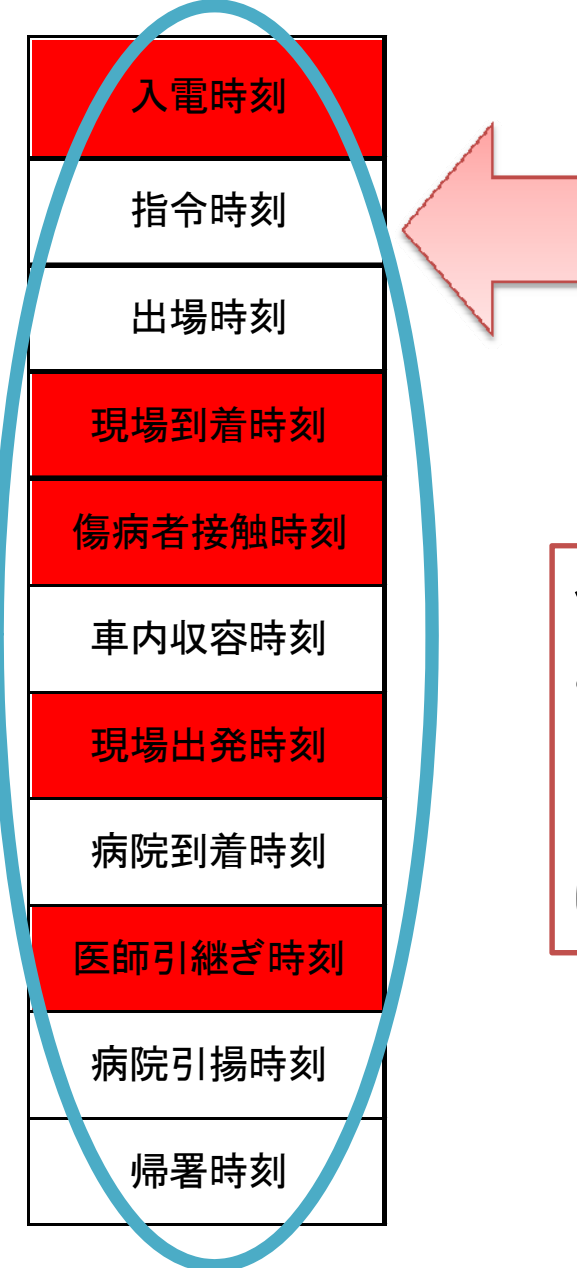
で計算できる。ただし、

※ nの計算値(件数)は30以下となった場合は、30に設定する。

※ nの計算値(件数)は母集団の件数(本部ごとの年間件数)より大きい場合は、母集団の数に設定する

参考資料1参照

必須時間項目の見直し



入電時刻
指令時刻
出場時刻
現場到着時刻
傷病者接触時刻
車内収容時刻
現場出発時刻
病院到着時刻
医師引継ぎ時刻
病院引揚時刻
帰署時刻

現場到着時刻から傷病者に接触するまでの時間と現場での活動時間、病院までの搬送時間を明確に区分するために必要である為、新たな必須項目として、傷病者接触時刻と現場出発時刻が追加すべきである事が当作業部会にて了承された。

今後の方針として、システム改修時に必須項目として追加していく。
(追加したことによるシステムの的な影響度、予算関係などについては、さらに具体的に検討していく必要がある。)

救急活動事案に関する項目について(傷病程度)①

これまでの分類方法

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不明なもの、並びにその他の場所に搬送したものをいう。



重症度をメインとしている。

他の分類例



緊急度をメインとしている。

- 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

重症度より、緊急度の高さ、特に生命にかかわる緊急性の高さをもって区分すべきでは。

緊急度をメインとした傷病程度判断としてのメリット・デメリットとは？

メリット

- 本来の救急業務である緊急性に基づく区分ができるとともに、重症度・緊急度識別の検証を行える。

デメリット

- これまで、収集してきたデータとの整合性が無く、経年変化を見ることが出来ない。

見直す場合の必要業務

- 当検討会のみでは、変更・決定は困難である。例えば、日本救急医学会等に助言を頂き、消防機関と医療機関で共通の認識が取れるようガイドライン等を策定していく必要がある。

消防機関として変更した場合の必要業務

- 救急隊員を始めとする消防職員へ周知徹底(教育)
- 各都道府県、地域メディカルコントロール協議会で内容を周知
- 医師会・病院協会等関係機関への連絡
- 独自統計システム・消防庁システムの項目の変更
- 救急搬送記録票(医療機関収容書等)の仕様変更

救急活動事案に関する項目について(年齢区分)①

これまでの分類方法

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



新たな分類方法

(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	満7歳以上満18歳未満の者
(5)	成人1	満18歳以上満40歳未満の者
(6)	成人2	満40歳以上満65歳未満の者
(7)	高齢者1	満65歳以上満75歳未満の者
(8)	高齢者2	満75歳以上の者

第一回作業部会を踏まえ

●実年齢について

各年齢別の比較を行うにあたり、将来的には、実年齢報告としていく必要があるが、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、各消防本部においてのコンバートの問題、それらの費用面について、今後さらに、検討が必要である。このため、これまでの区分を細分化することにより、当面の間は対応していくものとする。



救急活動事案に関する項目について(年齢区分)②

各年代における特徴的な事故形態や疾病形態をより明瞭にし、今後の救急業務に寄与していくためには、今ある区分をさらに細分化することが必要である。



●乳児、幼児については、これまで一緒にしていたが、事故の形態、疾病の形態などからみて本来区分するべきであるため、分けることとする。

●高齢者については、65以上であると非常に幅が広く、疾病形態も様々であることから、65歳から75歳、75歳以上の2区分とする。

●成人についても、医学的に生活習慣病が発症しやすいのが、40歳代以降が多いこと等から、40歳を境とし、2区分とする。



今後の方針として、システム改修時に必須項目として追加していく。
(追加したことによるシステムの影響度、予算関係などについては、さらに具体的に検討していく必要がある。)

Life—Span Development

Age Group

(生涯発達の年齢グループ)

Neonate (新生児) : birth to 1 month
Infant (幼児) : 1 month to 1 year
Toddler (よちよち歩きの幼児) : 1 year to 3 years
Preschool (就学前の幼稚園児) : 3 to 5 years
School age (就学年齢期) : 6–12 years
Adolescence (青年期) : 13–18 years
Early Adulthood (成人早期) : 19–40 years
Middle Adulthood (成人中期) : 41–60 years
Late Adulthood (成人後期) : 61 years and older

平均寿命は77. 9歳

参考文献; Bryan E. Bledsoe, Robert S. Porter, Richard A. Cherry: “Essential of Paramedic Care” Brady, Chapter5 p321,Chapter41 p1681

救急調査オンライン処理システム任意項目(疾病分類)①

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

中分類として詳細をとるのは、その他と不明確の部分のみとする。

救急調査オンライン処理システム任意項目(疾病分類)②

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

この部分を明確にする必要がある。
(何となくだるい～CPAまで含まれてしまうのでは?)

ルール設定が必要

救急調査オンライン処理システム任意項目(疾病分類)③

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, 診断名の記載が乏しいもの
尿検査の異常所見, 診断名の記載が乏しいもの
その他の検体等の検査の異常所見, 診断名の記載が乏しいもの
画像診断及び機能検査における異常所見, 診断名の記載が乏しいもの
診断名不明確及び原因不明の死亡

各項目で評価ができる
ように例示を入れてわか
りやすくする必要がある。

他の分類に該当しない、例えば「何となくだるい、
何となくしんどい」を入力する。

例

CPAについては、原因のわかるものについては、それぞれの項目に振り分け、原因の解らないものについては、「診断名不明確及び原因不明の死亡」に入力する。

今後、入力要領を作成するにあたり、上記のように例示を込めた項目の説明が必要。

救急活動事案に関する項目について(搬送先医療機関分類)①

現在の分類

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



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。



このため、搬送先医療機関の区分については、初期、二次、三次医療機関別についても必須項目として統計をとってはどうか？



三次医療機関だから三次と分類するのではなく、症状・程度に合わせて二次、三次と区分することが望ましい。ER体制をとっている医療機関もあるため、区分けは困難であるが、ルール設定をして明確にすべきである。

次ページへ

救急活動事案に関する項目について(搬送先医療機関分類)②

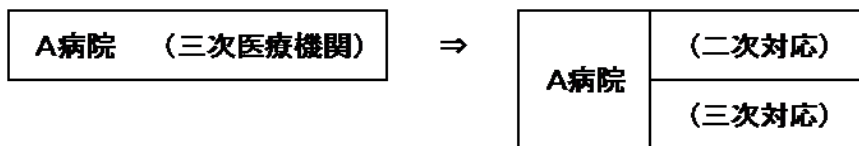
システム運用面について

●消防庁システム

事案毎に初期、二次、三次を仕分けることは可能。

●消防本部独自システム

医療機関名から入力しているので、三次医療機関へ搬送したが、二次対応であった場合、区分けが必要となる。



場合によっては、新たに項目を追加しなければならない。

入力面について

- ・救急隊の判断として、初期、二次、三次を分けるのか、それとも医療機関側の対応により分けるのか？
- ・ER体制をとっている医療機関について、振り分けはどのようにするのか？

医療機関への照会回数とその理由について

これまで、転送についての調査項目は存在していたが、照会回数については調査内容として存在していなかった。昨年からの状況を勘案すると、項目として追加すべきではないか？

- ①回数
- ②時間
- ③理由

- ・理由項目の設定及び定義付けが必要。
- ・システム改修が必要。

昨年の実態調査項目(例)

(様式1) 重症以上傷病者用

市町村用

消防本部名		担当者	
平成19年中 総救急搬送人員	うち 転院搬送	所属	
重症以上傷病者搬送人員	うち 転院搬送	電話	
搬送連絡方法		E-mail	

1 医療機関に受入の照会を行った回数ごとの件数											
回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
件数											
回数	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21以上	計
件数											0

2 現場滞在時間区分ごとの件数						
時間区分	30分未満	30分以上	60分以上	90分以上	120分以上	150分以上
件数						

3 照会するも受入に至らなかった理由とその件数(延べ件数)							
理由	手術中、急者対応中	ベッド満床	処置困難	専門外	医師不在	初診(かかりつけ医なし)	理由不明その他
件数							

4 受入照会回数が11回以上であった事案における受入に至らなかった理由等												
事案 番号	受入照会 回数	現場滞 在時間 (分)	受入に至らなかった理由とその件数							傷病種別等		
			手術中、 急者対応中	ベッド満床	処置困難	専門外	医師不在	初診 のみ 対応 不可	理由不明 その他	傷病種別	平日・休日別	時間帯
1												
2												
3												
4												
5												

(注)必要に応じ記載欄を追加すること。

5 4のうち照会回数が最大の事案の概要

救急活動事案に関する項目について(新たな項目の検討)②

回数・時間については、明確に調査可能であるが、拒否理由については、解釈の相違がないように定義をもう少し明確にすべきである。

さまざまな状況が考えられるので、検討が必要。



- ・開放性の骨折があった場合→整形外科医師がたまたまいなかった場合。
→標榜として開放性骨折は受けられない場合。
- ・専門外と処置困難の明確な違いは？
- ・医師不在については、専門の医師がいないのか、そもそも医師がいないのか、たまたま医師がいないのか等。振り分け明確にすべきでは



消防庁が開催している他の検討会にて、実態調査を実施中であるので、明確な定義づけについては、今後検討していく。

○ 救急搬送サーベイランスについて

消防機関の特性を活かし、感染症に限らず、消費者等の安全の確保につながる救急事故情報等も含め、サーベイランス(発生動向調査)が可能ではないか。

・ 症候によるサーベイランス

確定診断ではなく、一定の症候（例：インフルエンザ発熱〇〇度以上＋関節痛）で、発生状況を把握。

・ 原因によるサーベイランス

例：熱中症（熱暑環境下での体の不調）、もちによる気道閉塞、全国的に流通している食品の接種や製品の利用によることが疑われる事案、等。

・ 発生場所によるサーベイランス

例：入浴中による傷病発生事案、公共の建物や遊戯施設での事案、等。

●今、出来ることと、出来ないことを切り分ける必要あり。

- ①サーベイランスシステムを今後どのような形で、進めていくのか。
(救急オンラインシステムに組み込むのか、単独のシステムとして運用を目指すのか)
- ②拾い出す項目の設定について、具体的な検討が必要。
(新型インフルエンザ等、感染症の症候に限り実施するかどうか)
- ③消費者等の安全の確保につながる救急事故情報については、救急オンラインシステムに組み込む方向で良いか。また、組み込む際は、個別事案毎ベースで問題ないのか。

案



①については、救急オンラインに組み込む場合は、集計システムを新たに構築していく必要があるが、基本的に活動事案毎データの中には必須項目も入っているので、結果的に二重登録ということは無くなる。単独システムであれば全てを新たにという事になってしまい、業務的、システムの負担が大きいと思われる。いずれにしても、リアルタイム登録が必要不可欠となる。このことを踏まえ、今年度については、まず収集していく具体的な目的及び収集項目を検討し、結果により、組み込むシステムについては、さらに今後検討進めていくこととしてはどうか。

②については、いつ発生するかわ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をメインとし、具体的な収集項目を検討してはどうか？

原因サーベイランス、発生場所サーベイランスについては「消費者等の安全の確保につながる救急事故情報の収集」として、別に収集してはどうか。

③については、本来のサーベイランスということでは無く、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、収集できるシステムとして救急オンラインの個別事案毎データにより収集してはどうか。

○ サーベイランス項目の定義設定と把握分析について

▪ 症候によるサーベイランス

→ サーベイランスを行う項目の定義を決めることができれば、地域的な発生動向等の把握分析は比較的容易。

仮にインフルエンザ感染症を、「発熱〇〇度以上＋関節痛」として定義した場合、そうした症候を示す傷病者が、通常、何人程度発生するか(ベースライン)を把握しておけば、通常の状態から増えた分が、流行ということが分かる。

こういった症候をとらえるべきか、項目を定義することが重要であると考えられる。



症候サーベイランスについて

●いつ発生するかわ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をメインとし、具体的な収集項目を検討してはどうか？

こういった症候をとらえるべきか

- 発熱
- 呼吸苦
- 下痢
- 嘔吐・嘔気
- 痙攣

洞爺湖サミットにおける
救急搬送サーベイランス項目例
(別紙 参考資料2参照)

上記項目について、全国の消防機関で実施可能であるか

全国の急病にかかる搬送人員が約300万人なので、上記5項目となると、消防機関への負担が大きい。また、その有用性についても、今後検証が必要なことから、【発熱】に限り、試験的に収集し、検証してはどうか。

発熱について報告が必要な値の設定は、どのようにすれば良いか

38. 0℃？ 38. 5℃？ 39. 0℃とするか？

消費者等の安全の確保につながる救急事故情報の収集について

救急事案として各都道府県、消防本部に情報を提供することにより、注意喚起等の予防救急的に活用できる情報収集システムの構築が必要である。



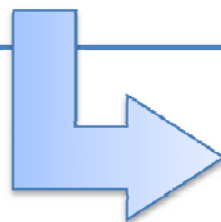
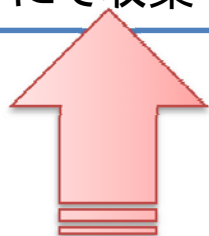
例

餅やこんにゃくゼリー等による窒息事案、エスカレーターや自動ドア、シュレッダー等の機械事故、熱中症事案、硫化水素事案、インフルエンザ事案等

案

収集方法はどのようにすべきか？

- ① 特異事案の発生ごとに各都道府県を通じ、消防本部へ依頼し、メールやFAX、電話などにより情報収集を行う。(従来の方法)
- ② 収集項目については、特定せず、救急活動事案毎データ入力の中に特異事案枠を追加設定する。特異事案が発生し、収集が必要であると判断された場合、特異事案枠の何番にチェックすることという形で、各都道府県、消防本部に周知し、オンラインにて収集する。(新規)



特異事案1	特異事案2	特異事案3	特異事案4	特異事案5

②の場合、リアルタイムにデータ登録されていることが前提条件。または、その時だけ、個別登録を実施することが必要である。

平成20年10月23日(木)各都道府県あて事務連絡(抜粋)

火災・災害等速報要領(抜粋)

火災・災害等即報における消費者安全に関する情報について

先般、消防庁では、別添のとおり「火災・災害等即報要領の一部改正について」(平成20年9月9日付消防応第166号消防庁長官通知)を発出し、火災・災害等即報要領における救急・救助事故の内容について改正し、食品等の摂取、施設及び製品の利用によって消費者の生命又は身体に生ずる被害に関する情報の集約、共有体制及び緊急時の即応体制の強化を推進しているところです。

また、「消費者行政推進基本計画について」(平成20年6月27日閣議決定)に基づき、各省庁の関係者から成る消費者安全情報総括官会議(消防庁は消防庁次長が委員)が開催されており、第3回会議(平成20年10月16日)においては、こんにやくゼリーによる窒息事故、牛乳へのメラミン混入、いんげんからの農薬検出、つぶあんからのトルエンや酢酸エチルの検出といった事案等について、情報収集・情報共有が図られ、再発防止に向けた取組についての検討等が行われております。

消費者の不安と不信を招く個々の事件について、政府全体として対応を行っていくためにも、消防機関から寄せられる火災・災害等即報における消費者安全に関する情報は、極めて重要であることから、貴職におかれましては、昨今、特に問題となっている、全国的に流通している食品に関連する救急事案については、適切に火災・災害等即報を行うべく一層の注意を図られるよう配慮されるとともに、貴都道府県内市町村(消防の事務を処理する一部事務組合を含む)に対してもこの旨周知されるようお願いいたします。

第2 即報基準 略

1 火災等即報 略

2 救急・救助事故即報 略

1)～4) 略

5) その他報道機関に取り上げられる等社会的影響度が高い救急・救助事故(社会的影響度が高いことが判明した時点での報告を含む。)

(例示)

- ・列車、航空機、船舶に係る救急・救助事故
- ・バスの転落による救急・救助事故
- ・ハイジャック及びテロ等による救急・救助事故
- ・消防防災ヘリコプター、消防用自動車等に係る救急・救助事故
- ・不特定又は多数の者が利用する建築物及び遊戯施設における設備等において発生した救急・救助事故
- ・全国的に流通している食品の摂取又は製品の利用による事故で、他の地域において同様の事案が発生する可能性があり、消費者安全の観点から把握されるべき救急・救助事故

3・4 略

第3・第4 略

消費者等の安全の確保につながる救急事故情報の収集について(イメージ)

火災・災害速報報告及び報道等の情報により、特異事案(社会的に影響度が高く、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もの)を消防庁にて感知する。

例

餅やこんにゃくゼリー等による窒息事案、エスカレーターや自動ドア、シュレッダー等の機械事故、硫化水素事案等

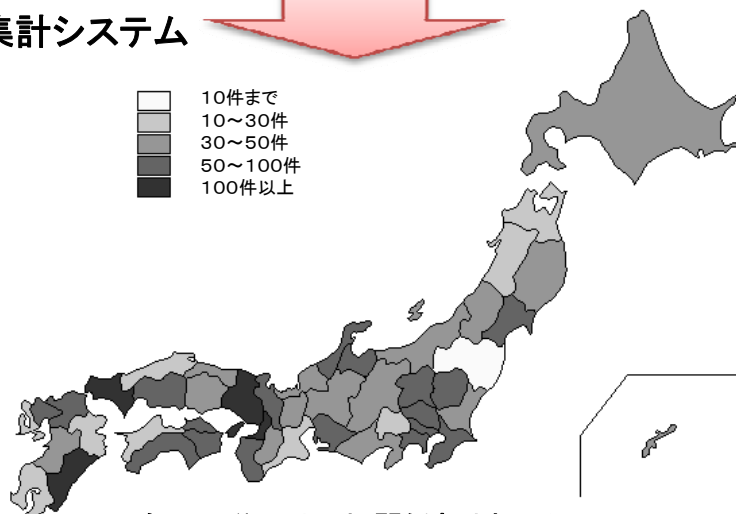
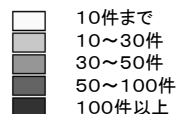
各都道府県を通じ、全国の消防機関に調査を実施する。回答方法については、救急オンラインにて収集する。

特異事案1	特異事案2	特異事案3	特異事案4	特異事案5
●				

例

「餅による窒息事案について該当のある消防本部は、特異事案1にチェックを入れて下さい。」

集計システム



各都道府県あてに注意喚起として事務連絡を実施する。

一定期間、消防本部にて入電時刻と指令時刻を記録しその平均時間を、全体の出場件数に足し込み、計算する。

標本数をくらいにすればよいかを求める考え方として、
 (標本数を)おおよそ何件(下記の記号nで表す)くらいにすればよいかを求める式は、
 (※ 式1に関する詳細説明はP4から参照)

最小限必要な標本数の計算方法:

$$n = \left[\frac{\lambda \sigma}{E} \right]^2 \quad \text{計算式 1}$$

n: 必要限必要な標本数 (データ件数)

E: 許容誤差 (許容できる母集団の平均値と標本の平均値の間の誤差、例:0.3 分)

λ: 信頼区間の設定によって定まる値

(信頼水準を68%に設定する場合は、λ = 1. 00)

(信頼水準を95%に設定する場合は、λ = 1. 96)

(信頼水準を 99.7%に設定する場合は、λ = 2. 58)

σ: 母集団の標準偏差 (予備調査で決める、例:1.0 分)

で計算できる。ただし、

※ nの計算値(件数)は30以下となった場合は、30に設定する。

※ nの計算値(件数)は母集団の件数(本部ごとの年間件数)より大きい場合は、母集団の数に設定する



上記の計算式における母集団の標準偏差σを求めるために、予備調査として、
 「入電時刻」及び「指令時刻」の両方が取れる消防本部のデータを用いて計算する

予備調査の概要:

1) サンプリング方法

※ 全国における「入電時刻」及び「指令時刻」の取り方が統一されていない現状を踏まえ、消防本部の規模別に、2本部ずつデータを抽出することにした。

目安としては、年間救急出場件数が

1万5千件～を「大規模」、2千件～1万5千件を「中規模」、0件～2千件を「小規模」とする

※ また、時間帯(夜間・昼間)及び曜日(休日・平日)による偏りが生じないように、1ヶ月間のデータを抽出することにした。

大規模(1)		中規模(1)		小規模(1)	
職員数 約900人	年間救急件数 約27,000件	職員数 約270人	年間救急件数 約11,000件	職員数 約40人	年間救急件数 約970件
基本統計量	入電～指令の 時間差	基本統計量	入電～指令 の時間差	基本統計量	入電～指令の 時間差
サンプル数	1,081	サンプル数	825	サンプル数	70*
平均値	1.4	平均値	1.2	平均値	0.03
標本標準偏差	1.16	標本標準偏差	0.99	標本標準偏差	0.17
最小値	0	最小値	0	最小値	0
最大値	9	最大値	8	最大値	1

大規模(2)		中規模(2)		小規模(2)	
職員数 約1,200人	年間救急件数 約50,000件	職員数 約200人	年間救急件数 約6,000件	職員数 約100人	年間救急件数 約1,300件
基本統計量	入電～指令の 時間差	基本統計量	入電～指令の 時間差	基本統計量	入電～指令の 時間差
サンプル数	4,205	サンプル数	493	サンプル数	134
平均値	1.3	平均値	1.5	平均値	1.2
標本標準偏差	1.23	標本標準偏差	0.86	標本標準偏差	0.60
最小値	0	最小値	0	最小値	0
最大値	13	最大値	7	最大値	3

* 23日以後のデータがないため、1日～22日まで1ヶ月未満のデータとなっている



大中小規模別の標準偏差の求め方(計算式):

$$S_P^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2 + \dots + (n_k - 1)S_k^2}{(n_1 - 1) + (n_2 - 1) + \dots + (n_k - 1)}$$

(S_P : 大中小規模別の母集団標準偏差、 $S_{1 \sim k}$: 大中小規模別の標本標準偏差)

2) (必要標本数の)計算結果

(1) 大規模消防本部

大規模消防本部における「入電～指令の時間」の標準偏差は1.21(分)であることがわかっているとき、各本部における「入電～指令の平均時間」を信頼度95%で0.1分の誤差で求めるには、標本の大きさを何件にすればよいか。

(考え方): 信頼度95%のとき、最大誤差は $1.96 \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$ であり、 $1.96 \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \leq 0.1$ となればよい

(計算): 母標準偏差 $\sigma = 1.21$ 分であるから、母平均 μ の信頼度95%の信頼区間は

$1.96 \times 1.21 / \sqrt{n} \leq 0.1$ となるには

$1.96 \times 1.21 / 0.1 \leq \sqrt{n}$

$562 \leq n$

600件以上

(2) 中規模消防本部

中規模消防本部における「入電～指令の時間」の標準偏差は0.94(分)であることがわかっているとき、各本部における「入電～指令の平均時間」を信頼度95%で0.1分の誤差で求めるには、標本の大きさを何件にすればよいか。

(考え方): 信頼度95%のとき、最大誤差は $1.96\frac{\sigma}{\sqrt{n}}$ であり、 $1.96\frac{\sigma}{\sqrt{n}} \leq 0.1$ となればよい

(計算): 母標準偏差 $\sigma = 0.94$ 分であるから、母平均 μ の信頼度95%の信頼区間は

$$1.96 \times 0.94 / \sqrt{n} \leq 0.1 \text{ となるには}$$

$$1.96 \times 0.94 / 0.1 \leq \sqrt{n}$$

$$339 \leq n$$

400件以上

(3) 小規模消防本部

小規模消防本部における「入電～指令の時間」の標準偏差は0.50(分)であることがわかっているとき、各本部における「入電～指令の平均時間」を信頼度95%で0.1分の誤差で求めるには、標本の大きさを何件にすればよいか。

(考え方): 信頼度95%のとき、最大誤差は $1.96\frac{\sigma}{\sqrt{n}}$ であり、 $1.96\frac{\sigma}{\sqrt{n}} \leq 0.1$ となればよい

(計算): 母標準偏差 $\sigma = 0.50$ 分であるから、母平均 μ の信頼度95%の信頼区間は

$$1.96 \times 0.50 / \sqrt{n} \leq 0.1 \text{ となるには}$$

$$1.96 \times 0.50 / 0.1 \leq \sqrt{n}$$

$$96 \leq n$$

100件以上

計算式の考え方

基本概念：

ある消防本部における「入電～指令までの時間」を得たいと考えているデータの全体を母集団といい、母集団から抽出された一部分のデータを標本と呼ぶ。

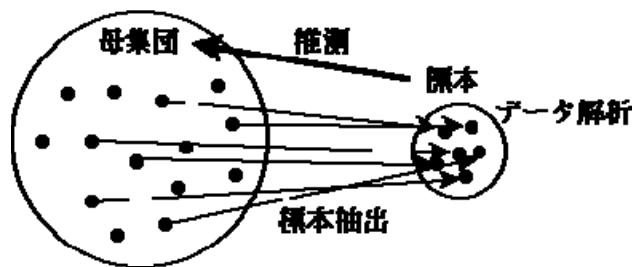


図1 母集団と標本の関係

基本的考え方：

全体調査が不可能な時などには、標本調査をすることにより母集団の姿を推定することになる。



標本は母集団のほんの一部にすぎないから、標本から得られる情報にもとづいて、母集団の性質を推測しようとする、不確実性が付きまとうことになる。

無作為標本抽出法によって、集団から n 件の標本をとるとき、標本平均値は毎回変わりうるが、標本平均値の平均値は母集団平均に、標本の分散は σ^2/n (σ^2 : 母集団の分散)になることがわかっています。

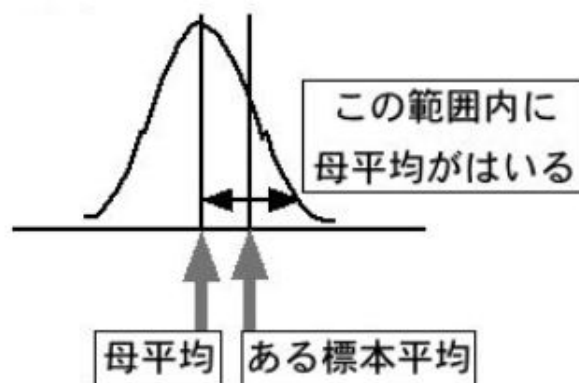
(分散とは、標本が標本平均からどれだけばらけているかを示す指標)

即ち、標本件数 n が小さければ、標本平均値は母平均のまわりの広い範囲に存在することになります



母平均を、標本平均からある幅を持って推定しようということを、「区間推定」*と呼びます

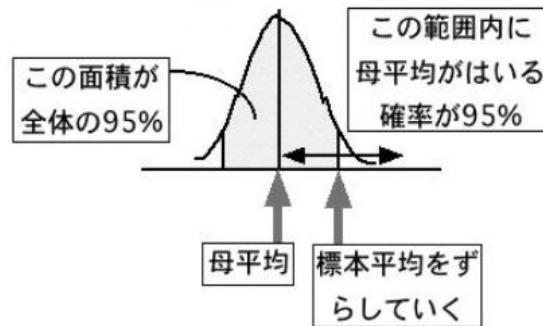
※ 標本から推定すると、母平均はAの値からBの値までの間に入るのではないかという形で推定を行う考え方です





母平均を含むような範囲を決めるときに、どのような範囲にすればいいか

※ 統計学では、伝統的に「95%の確率で母平均が含まれるような範囲」を使います。これを「95%信頼区間」、「99%信頼区間」と呼びます。



母平均から標本平均を左右にずらしていきます。左右の標本平均で囲まれた部分の面積が全体の 95%になるまでずらしていきます。そのとき、その標本平均から母平均までの差を取り、それを標本平均の範囲とすれば、その範囲に母平均が含まれる確率がちょうど 95%になります。**この原理で、95%信頼区間を求めます。**



標本の件数 n が十分大きいとき、母平均 μ の推定値は、

i) 信頼区間は 95% の場合は

$$\mu = m \pm 1.96 \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

ii) 信頼区間は 99% の場合は

$$\mu = m \pm 2.58 \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

m は標本平均, σ は母集団の標準偏差



標本平均 m と母平均 μ との間の差(誤差)を許容できる範囲(E)に制御するために、**必要な標本数**とは

i) 信頼区間は 95% の場合は

$$1.96 \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \leq E, \quad \text{即ち} \quad n \geq (1.96 \sigma / E)^2$$

ii) 信頼区間は 99% の場合は

$$2.58 \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \leq E, \quad \text{即ち} \quad n \geq (2.58 \sigma / E)^2$$

2008 北海道洞爺湖サミットにおける 症候群サーベイランス

報告書

国立感染症研究所感染症情報センター
北海道保健福祉部

1. 目的

サミット、オリンピック、FIFA のような政治的、国際的に重要なイベントにおいてはバイオテロ、あるいは自然流行や化学剤も含めた健康危機事案の早期探知を目的として、診断された疾患に基づくサーベイランスだけではなく、自覚症状に関するサーベイランスである症候群サーベイランスが実施される¹⁻⁷⁾。

我が国においてもG8福岡・宮崎サミット^{3,4)}、FIFAワールドカップの際に症候群サーベイランスが行われた^{5,6)}。G8 福岡・宮崎サミットは、感染症発生動向調査での届け出疾患の発生状況を迅速に把握した。したがって、対象患者という意味では従来の感染症発生動向調査を越えるものではなかった。本格的な症候群サーベイランスの最初となる FIFA ワールドカップの症候群サーベイランスでは、新規入院患者を皮膚・粘膜症状または出血症状、呼吸器症候群、胃腸症候群、神経系症候群、非特異的感染症症候群に分類して把握するものであった。入院時の把握のために正確性という点では外来受診時より優れているが、反面迅速性という点でも外来受診時より劣っているかもしれないと考えられる。また、FIFA ワールドカップでは試合が行われた都市でその期間およびその前後 2 週間(東京都は日本での全試合日程の期間及びその前後 2 週間)のみに実施されたために、そのベースラインをはじめとする統計学的な性質を明らかにするまでは至らなかった。

その後、アメリカや台湾で広く実用化されている一般用医薬品(over the counter; OTC)、救急外来、救急車要請等の情報を用いた自動的なサーベイランスに匹敵するシステムの研究、構築が日本でも進められており、現在はその基礎研究をほぼ終え、実用化に向けての試験的な運用が行われている。

本稿ではこれまでの検討の成果を踏まえて実施された、2008 年 7 月に開催された G8 北海道洞爺湖サミットでの症候群サーベイランスの状況と結果を報告し、日本における現時点において実施可能な症候群サーベイランスを紹介する。

2. 方法

症候群サーベイランスは、次の種類が実施された。感染症法に基づく疑似症定点サーベイランス、それを強化した強化疑似症サーベイランス、薬局サーベイランス、救急車搬送サーベイランス、OTC サーベイランス、一般住民の健康状態監視が実施された。実施期間はサミット 2 週間前の 6 月 23 日から、強化疑似症サーベイランスはサミット閉会后 1 週間の 7 月 16 日まで、それ以外は閉会后 2 週間の 7 月 23 日までとされた。

2-1. 疑似症定点サーベイランス

2007 年 4 月 1 日改正感染症法第 14 条に基づくサーベイランスで、2~5 類感染症の疑似症として届け出を求めるもので、2008 年 4 月 1 日から本格実施された。報告基

準を満たす患者を診察した場合には直ちに届け出をもとめており、基本的には医療機関からのインターネットの WEB 登録、インターネットが利用できなければ保健所へファクシミリを送信し、保健所により代行入力された。

報告基準は①摂氏 38 度以上の発熱及び呼吸器症状(明らかな外傷又は器質的疾患に起因するものを除く。)(「呼吸器症状」とは、入院を要する程度に重症であり、呼吸困難の状態等を指す。)②発熱及び発しん又は水疱 ただし、ア:感染症法に規定する感染症によるものでないことが明らかである場合 イ:感染症法に規定する感染症によるものであることが明らかであり、かつ、いずれの感染症であるかが特定可能な場合当該症状が以下に該当する場合には届出が必要でない。該当患者がいない場合でも 0 人である旨の報告は求められていない。指定届出医療機関は①については小児科又は内科、②については小児科、内科又は皮膚科で、両者をあわせおおむねインフルエンザ定点の 1.5 倍をめどに指定されている。

2-2. 強化疑似症サーベイランス

強化疑似症サーベイランスは、疑似症定点サーベイランスの定点数をサミットが実施される室蘭市医師会、胆振西部医師会、および羊蹄医師会管内の内科、小児科を標榜する全医療機関(社会福祉施設内診療所、保健センターは除く、全 101 医療機関)に拡大して実施されたサーベイランスである。厚生労働省結核感染症課、厚生科学課課長から日本医師会および北海道宛通知に基づくサーベイランスとして実施された。

2-3. 薬局サーベイランス

薬局サーベイランスは、厚生労働省結核感染症課、厚生科学課課長から日本薬剤師会宛通知に基づくサーベイランスとして実施された。

データは、薬効分類別の処方箋の枚数とし、個人情報を含まない枚数のみを集計した。

データの入力方法は、2 系列で行われた。一つは、Application Service Provider (ASP) 型レセプトコンピュータから自動的に処方箋枚数の情報を抽出し、解析・情報還元される方式で、人による作業が一切ない、完全に自動化された方式である(以降、自動化方式とよぶ)。この方式は、サーベイランスのために新たな入力作業は必要としなかった。

対象の薬効分類は、解熱鎮痛剤、総合感冒薬、抗生物質、タミフル・リレンザ、アシクロビル製剤とした。タミフル・リレンザとアシクロビル製剤は 15 歳以下、16-64 歳、65 歳以上の年齢区分で行われた。

もう一つは、インターネットの WEB 登録への手入力方式で、毎晩午後 12 時までに手動で入力する方式である。入力項目は、上記年齢区分ごとのタミフル・リレンザとア

シクロビル製剤の処方箋枚数とした。

入力されたデータの解析、情報還元は自動化した。解析は国立感染症研究所感染症情報センターが開発した感染症異常探知システム統計分析を用いた(以下、異常探知システムとよぶ)。6月23日以前の情報が過去情報として提供されている薬局(自動化方式と、手入力方式の一部)に対しては、疫学週、曜日、休日あるいは休日明けかのダミーを説明変数とするポアソン推定を行い、その推定値をベースラインとして、実際の処方箋枚数がベースラインを有意に上回った時に異常とした。この場合の有意水準は3段階を併用して2.5%、1%、0.1%とし、それぞれ低レベル、中レベル、高レベルの異常探知とした。他方で過去情報を有しない店舗(手入力方式の一部)からの入力に対しては、Early Aberration Reporting System (EARS)を適用した。

参加協力薬局を地域的に分割して、地域での異常探知として一致度を求めた。一致度は、低レベル、中レベル、高レベルの異常が探知された場合それを1/3、2/3、1点として、地域内の点数として定義した。この一致度が、 $1 / (\text{地域内の薬局数})$ かつ 0.1 を上回った場合に地域での低レベルの異常、 $2 / (\text{地域内の薬局数})$ かつ 0.2 を上回った場合に地域での中レベルの異常、 $3 / (\text{地域内の薬局数})$ かつ 0.3 を上回った場合に地域での高レベルの異常、とした。EARSではC1、C2、C3いずれのアラートでも低レベルとしてあつかった。

2-4. 救急車搬送サーベイランス

救急車搬送サーベイランスは、厚生労働省結核感染症課、厚生科学課課長から総務省消防庁宛の通知に基づき、総務省消防庁から西胆振消防本部、羊蹄山ろく消防本部、派遣隊、札幌市消防局、室蘭市消防本部、登別市消防本部、苫小牧市消防本部、千歳市消防本部、小樽市消防本部宛通知に基づくサーベイランスとして実施された。

データは、救急車搬送の出動記録による搬送患者の症状とし、個人情報を含まない件数のみを集計した。

データの入力方法は、2系列で行われた。西胆振消防本部および派遣隊においては、救急隊の出場記録システム(ソフトウェア)に異常探知システムを組み込む形の自動化方式とした。この方式も、サーベイランスのために新たな入力作業は必要としなかった。

対象の分類は、発熱、呼吸苦、下痢、嘔吐・嘔気、けいれんとした。

他の消防本部では自動化が間に合わなかったために、インターネットのWEB登録への手入力方式とした。搬送毎の入力とし、入力項目は、上記の5症状と同じで、該当する場合のみ報告された。

入力されたデータの解析は、1時間ごとに過去24時間に覚知された事案に対して集計・解析・情報還元画面の作成、表示まで自動化された。解析方法は、西胆振消防

本部においては上記のポアソン推定から異常を定義した。また、羊蹄山ろく消防本部、札幌市消防局、室蘭消防本部、登別消防本部、苫小牧消防本部、千歳消防本部、小樽消防本部では西胆振消防本部で推定されたポアソン推定の推定結果を、人口比で調整したものをベースラインとして用いた。派遣隊による搬送は、各々の派遣地域を所管する消防本部に合算した。

解析結果による異常探知の情報還元は、消防本部、救急隊には出動記録システムの入力画面上で、テロップで情報還元した。北海道、管轄保健所、道立衛生研究所、厚生労働省、国立感染症研究所といった衛生部局に対しては専用のホームページで情報提供された。

2-5. OTC サーベイランス

OTC サーベイランスは、商業的に収集されている売上げの情報を民間会社 2 社から購入し解析を実施した。

データは、薬効分類別の売上げとし、個人情報を含まない情報を収集した。

対象の薬効分類は、総合感冒薬、解熱鎮痛剤、胃腸薬（内服液を除く）、目薬、皮膚用薬剤、鎮咳去たん剤とした。また、店舗ごとの 2 年分の過去情報の提供も受けた。データは翌日の 14 時から 17 時に提供を受けた。

データの解析は、手動で各薬局、薬効分類ごとにポアソン推定を行い、各薬局の解析結果を、2 社提供分を合わせて地域ごとに一致度を求めた。

2-6. 一般住民の健康状態監視

一般住民の健康状態監視は、調査会社とモニター契約を結んでいる者を対象にパソコンあるいは携帯電話を用いて実施した。データは、一般住民の症状とし、個人情報を含まない件数のみを集計した。データの入力方法は、インターネットの WEB 登録への手入力方式とした。パソコンの場合には世帯員の健康状態を、携帯電話の場合には調査対象者本人の健康状態を毎日調査した。携帯電話での調査は予算の都合で一週間早く 7 月 16 日に調査を終了した。

対象の症状は、発熱、咳、下痢、嘔吐、発疹、痙攣、その他の症状とした。症状が出たタイミングに関する情報も収集し、発症時点で評価した。過去情報を利用できないために、地域ごとの発症者数を求め、それに対して EARS を用いて異常探知した。

データの解析は、調査対象者のインターネットの WEB 登録の回答以降、集計・解析・情報還元画面の作成、表示まで自動化された。

解析結果による異常探知の情報還元は、専用のホームページとして情報提供された。

2-7. 評価体制

各サーベイランスでの異常探知状況は毎朝、北海道、厚生労働省、国立感染症研究所他関係者によって共有された。この情報をもとに評価を行い、毎朝土日も含めて10時をめぐりに日報を作成し、関係各機関に配信された。サミット期間中は、国を通じて現地医療対策本部にも提供された。またその概要、および北海道立衛生研究所から提供される感染症発生動向調査の情報を日報概要として、医師会、薬剤師会、管轄保健所、北海道立衛生研究所、札幌市立病院等関係機関に配信された。

対応すべき健康危機情報と考えられた事案に関しては、北海道・管轄保健所に疑似症定点医療機関や消防本部等への聞き取りを依頼し、調査結果は随時関係各機関に報告された。また、日報の概要は、情報を提供している医師会、薬剤師会等にも配信された。

3. 結果

3-1. 疑似症定点

室蘭保健所管内 12、倶知安保健所管内 9、千歳保健所管内 13、札幌市保健所管内 111、小樽保健所管内 8 のそれぞれの医療機関が指定されている。

サーベイランスの期間中、北海道内での報告は 1 件であった。この報告に対しては情報収集が実施された。

3-2. 強化疑似症サーベイランス

室蘭保健所管内(室蘭市、登別市、伊達市、豊浦町、壮瞥町、洞爺湖町)で従来の 12 医療機関の疑似症定点に加えて 72 医療機関が指定され、計 84 医療機関が参加した。羊蹄医師会管内(倶知安町、蘭越町、ニセコ町、真狩村、留寿都村、喜茂別町、京極町)で従来の 3 医療機関の疑似症定点に加えて 14 医療機関が指定され、計 17 医療機関が参加した。サーベイランスの期間中の報告は 1 件もなかった。

3-3. 薬局サーベイランス

自動化方式による参加協力薬局数は札幌市 17、小樽市 4、室蘭市 3、千歳市 4 のそれぞれの薬局で運用された。また、手入力方式による参加協力薬局数は洞爺湖町 7、伊達市 4、室蘭市・登別市 8、苫小牧市 7、千歳市・恵庭市 3、札幌市 28、小樽市 10 のそれぞれの薬局で運用された。

図 1 に報告率を示した。日曜日等の休業日は 30%～50%まで低下したものの、平日は 80%前後であった。手入力方式は、入力遅れ、入力忘れも発生し、情報として活用された薬局数の変動がみられた。

サーベイランスの期間中、異常は 8 回探知した。図 2 に示すとおり、いずれも低レベルで、薬効分類別では、総合感冒薬 3 回、解熱鎮痛剤 2 回、アシクロビル製剤 2 回、

抗生物質1回であった。地域別では札幌市(5回)と千歳市(3回)であった。アシクロビル製剤の2回は8日間隔で、両方とも千歳市であり、水痘の地域的な流行と示唆された。

3-4. 救急車搬送サーベイランス

西胆振消防本部、羊蹄山ろく消防本部、札幌市消防局では6月23日から、派遣隊は派遣期間中に実施した。室蘭市、登別市、苫小牧市、千歳市、小樽市消防本部では6月30日から実施された。

サーベイランス期間中、異常は40回探知した。図3に示すとおり、低レベルが23回、中レベルが10回、高レベルが7回であった。

地域別では、室蘭で21回、千歳で16回、西胆振消防本部で3回であった。他方で、羊蹄山ろく消防本部、登別市消防本部、苫小牧市消防本部、札幌市消防本部、小樽市消防本部は一度も異常を探知しなかった。

症状別では、発熱20回、痙攣11回、呼吸苦4回、下痢3回、嘔吐嘔気2回であった。同一の消防本部において複数の症状で異常を探知した事例が、発熱と痙攣で8回(うち1回は、下痢も)、呼吸苦と痙攣、発熱と呼吸苦、発熱と下痢が各1回であった。

3-5. OTCサーベイランス

薬局数は、伊達市2、登別市・苫小牧市4、倶知安町・蘭越町・ニセコ町・真狩村・留寿都村・喜茂別町・京極町1、札幌市57、小樽市4のそれぞれの薬局で実施された。休日、棚卸等で1日報告が遅れることはあったが、予定されていない報告遅れ、報告漏れはなかった。

サーベイランス期間中、異常は1回探知した。

地域及び症状別では、図4に示すとおり、登別市・苫小牧市の解熱鎮痛剤において低レベルの異常を1回探知した。

3-6. 一般住民の健康状態監視

調査に参加した世帯あるいは個人は、洞爺湖町・伊達市・壮瞥町126、室蘭市161、登別市54、倶知安町・蘭越町・ニセコ村・真狩村・留寿都村・喜茂別町・京極町131で実施された。

図5に参加した世帯あるいは個人による報告率を示した。全ての世帯あるいは個人が毎日回答しているわけではないので、報告率は初日あるいは7月1日を除いては50%前後、最後の一週間は30%まで低下した。

サーベイランス期間中、異常は6回探知した。図6に示すとおり、地域別は、洞爺湖町・伊達市・壮瞥町で1回、倶知安町・蘭越町・ニセコ村・真狩村・留寿都村・喜茂別

町・京極町で3回、室蘭市2回であった。症状別では下痢2回、嘔吐、発熱、咳、その他が各1回であった。下痢の2回はいずれもサミット会場周辺であった。

3-7. 評価体制

サーベイランス期間中、表1に示す日報が毎日配信された。また、表2に示す概要が毎日配信された。

管轄保健所による調査は7月2日、3日、4日、7日、8日、10日、17日の計7回実施され、すべて救急車搬送のサーベイランスからの異常探知によるものであった。そのため、情報収集の対象は消防本部であり、それ以上の情報収集、対応が必要であると判断される事例はなかった。

4. 考察

4-1. 疑似症定点サーベイランス

疑似症定点サーベイランスは法に基づいているために、異常を探知した後の対応がとりやすい。また今回のサミットとは関係なく以前から実施されていることから、追加的なシステム構築や追加的な費用は発生しない。また追加的な事務費も生じない。さらに、医師が判断して報告を行うために、サーベイランスの特異度は高いと期待される。

他方で、疑似症定点サーベイランスは、0報告(該当患者が発生しなかった場合の報告)を求めないために、真に報告対象患者を診察しなかったのか、あるいは報告を忘れたかの区別がつかない。また、届出の定義上、例えばインフルエンザあるいは水痘等の臨床診断がされた場合には、報告の必要がない。その為に、天然痘や炭疽などの稀な疾患の場合には、インフルエンザあるいは水痘等の臨床診断がなされる可能性が高く、その意味で感度が低い。また、情報を把握したときに迅速に確認する仕組みが重要であると思われる。

4-2. 強化疑似症サーベイランス

強化疑似症サーベイランスの利点欠点は基本的には疑似症サーベイランスと同じである。加えて、域内の全ての内科・小児科医療機関が参加しているために、感度を向上させることに寄与したと思われる。結果的には期間中の報告はなく、なお感度の問題が残る。

4-3. 薬局サーベイランス

現在医薬分業率は半数を超えており、薬局での処方箋情報によるサーベイランスは、総合病院から診療所まで幅広い医療機関での受診者を捕捉することが出来る。そのため、医療機関での症候群サーベイランスよりもより広域に、多くの人口をモニター

できると期待される。

自動化方式の場合には、既にシステム構築が完了しているために、サーベイランス実施に際して費用は発生せず、また入力負担がない。また、感度が高く、受診してから24時間以内に解析・情報還元がなされるために、迅速性も比較的に高い。また情報の漏洩の危険性もない。

一方で、自動化方式を実施できるのは、現時点ではレセプトコンピュータが限定されているために、参加を希望する薬局において対応レセプトコンピュータが使用されていない場合には自動化方式で実施することはできない。

しかしながら、手入力方式は入力負担が生じるものの、対象の薬効分類を限定することによって、日曜日を除いては80%程度の薬局が期間中参加できたことから、結果的には入力負担はそれほど大きくないと推測された。自動化方式を補足するシステムとしては有効であると思われる。

薬局サーベイランスの最大の問題点は、法令に基づくサーベイランスでないために、異常を探知した後の問い合わせや調査等の対応がとりにくい点である。結果的には、異常を8回探知したが、いずれも低レベルであり他のサーベイランスは異常を示さなかったために、調査は行われなかった。

千歳保健所管内での発生動向調査における水痘患者数(図7)はむしろ7月上旬に比較的高い水準にあり、薬局サーベイランスが探知した7月中下旬でのアシクロビル製剤の異常とは必ずしも明確には符合しないが、千歳市・恵庭市での薬局サーベイランスではアシクロビル製剤の処方が多い薬局の割合が他地域と比べて高い水準で推移しており、水痘の流行を反映していたと考えられる。

4.4. 救急車搬送サーベイランス

救急車搬送は、広域で行われているので、出動記録に基づいたサーベイランスは、多くの人口をモニターすることができるために効率的である。

自動化方式と手入力方式のいずれでも出動ごとの毎時で情報収集・解析されるために、迅速性が最も高く、通報から数時間で解析、還元される。また、複数の症状について入力可能であるために、症状から疾患の推測が比較的容易である。感度は非常に高く、期間中40回(内、低レベル23回、中レベル10回、高レベル7回)の異常を探知した。特に7月1日からの発熱と痙攣の異常探知に対しては調査も実施された。後日7月9日に道立衛生研究所から公表された室蘭保健所管内でのヘルパンギーナの小流行(定点あたり患者数は6月2日～6月8日0.00、6月9日～6月15日1.20、6月16日～6月22日0.80、6月23日～6月29日2.00、6月30日～7月6日6.00)の立ち上がりを捉えたと推測される(図7参照)。

自動化方式で実施された消防本部では、入力負担はなく実施された。手入力方式においても、参加した全ての消防本部で期間終了まで入力が行われ、入力負担はそ

れほど大きくないと推測された。自動化方式を補足するシステムとしては有効であると思われた。

他方で、法令に基づくサーベイランスでないために、問い合わせや調査等の対応がとりにくいが、高レベルの異常を探知した場合、また中レベルの異常を探知した場合には調査が実施された。

また、現在自動化方式を実施できる出勤記録のシステム(ソフトウェア)は現時点では限定されているために、参加を希望する消防本部において対応ソフトウェアが使用されていない場合には自動化方式で実施することはできない。

4-5. OTC サーベイランス

OTC サーベイランスは、既に情報収集システムは商業的に構築されていることから実施は容易であった。サーベイランス実施においても、各薬局での入力負担はない。

サーベイランスは、総合感冒薬がインフルエンザ流行(発生動向調査)に対して1~4週間先行することが確認されており⁸⁾、またアメリカでも同様の結果を得ている⁹⁾ことから、感度、迅速性が高いことは既に評価が確立している。また、店舗ごとの売り上げの情報のみを用いることから、個人情報が入力されていないのでその漏えいの心配が全くないのも利点である。

他方で、夏期において、また総合感冒薬以外の OTC の感度については、これまで検討されたことがない。結果的には、OTC サーベイランスが異常を感知したのは期間中1度だけであり、十分に感度、迅速性が高いとは言えない。特に救急車搬送サーベイランスで探知されたヘルパンギーナの流行に対しても探知することができなかった。

また、準備期間が短かったことから解析・還元システムの自動化は開発されなかったために、手動で解析し、メール等で還元することとなった。結果的には、実施したサーベイランスの中では最も情報還元が遅く、他よりも最短10時間、最大24時間遅れた。人為的なミスによるシステム停止が1回あり、手動システムの脆弱性が露呈した。今後は OTC サーベイランスにおいても、集計・解析・情報還元画面の作成、表示までの自動化が必要であると思われる。

今回のサーベイランス実施に関しては、データを購入する費用として約270万円がかかった。今後の実施に向けては費用面の負担も解消する必要があると思われた。

4-6. 一般住民の健康状態監視

パソコンあるいは携帯電話を通じての個人の健康状態の報告は、サミット開催地のような人口集中地でない地域においても短期間にシステム構築が行え、その実施可能性の高さを示した。また、情報収集から解析・情報還元・情報還元画面の作成、表示の自動化システムも今回開発し、迅速性を高めることに貢献した。結果的には6回

の異常を探知した。

他方で、研究段階でもこのような自動化を試験的に実施した経験がなく、システム停止もあった。実用的に本サーベイランスを実施する際には、システムの頑健性を高める工夫を行う必要がある。

また、回答率がほぼ 50%にとどまることは、これまでの基礎的な研究¹⁰⁾と全く同様であり特段低いわけではないが、入力負担の軽減等で回答率を高める工夫も今後必要であると考えられる。今回のサーベイランス実施に関しては、調査協力の費用として約450 万円がかかった。今後の実施に向けては費用面の負担も解消する必要があると思われた。

4-7. 評価体制

地方自治体、厚生労働省、国立感染症研究所の間での協力、情報共有体制を確立し日報作成、配信を期間中 10 時まで、概要配信をおおむね 10 時半までに実施できたことは、今後の同様な政治的あるいは国際的に重要なイベントにおける健康危機情報の迅速な収集を行うに際してのモデルの提示となり大きな成果であると考えられる。

また同時に調査を実施する基準を明確にする必要があると思われた。本期間においては高度の異常を探知した場合、あるいは前日も同じ症候群サーベイランス、同じ症状でなんらかの異常を探知した場合に、聞き取り等の調査が実施された。それに加えて今回は観察されなかったが、異なる症候群サーベイランスで同じ症状で何らかの異常が探知された場合も、調査が必要であると思われた。

5. 結論

2008 年 7 月 7-9 日に行われた北海道洞爺湖サミットにおいて、バイオテロ、あるいは他の健康危機事案の早期探知を目的として症候群サーベイランスを実施した。関係各機関の協力によって、日本においても、複数の情報源を参照する本格的な症候群サーベイランスが実施され、それが実施可能で有用である事が示されたことは非常に意義深い。今後の政治的あるいは国際的に重要なイベントで、同様なシステムが実施されることが強く求められる。

同時に、健康危機事案への対処は平時から必要であり、政治的あるいは国際的に重要なイベントのみに限定されるのではなく、常時、健康危機事案の情報収集システムの稼働が必要であるとする。そのためには、入力から評価までを人の手による入力や手動の解析を行わない完全自動化が必要不可欠である。今回のサミットにおいては一部手入力あるいは手動による解析を行わざるを得なかったが、今後は十分な準備期間を得て完全自動化することが不可欠である。全国を完全自動化されたシステム

が常時稼働することが次の目標である。

また、今回は実施されなかったが、2006 年のイギリスでのサミットの際に実施された警備担当者あるいはホテル従業員における健康監視⁷⁾も今後重要であると思われた。これらは今回で実施した一般市民を対象としたサーベイランスと異なり、特定の職種、組織におけるサーベイランスであるために、その実施に際しては警備担当者やホテル関係者との綿密な打ち合わせと事前の準備が不可欠であると思われた。

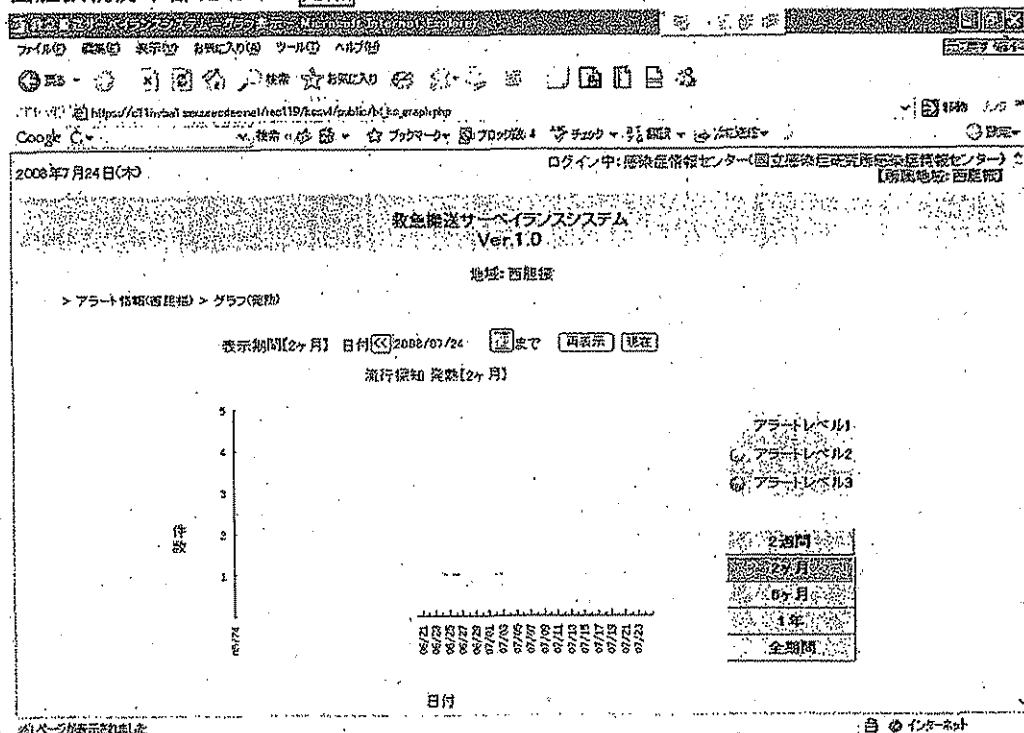
謝辞

本サーベイランスにご協力いただいた医療機関、薬局、消防本部、世帯・個人に心から感謝申し上げます。また御協力頂いた、(株)和光商事(救急車搬送サーベイランス)、(株)EM システムズ(薬局サーベイランス)、(株)ファーマコホールディングス(薬局サーベイランス)、(株)CSK システムズ(OTC サーベイランス)、(株)インテージ(OTC サーベイランス)、(株)マクロミル(一般住民の健康状態監視)各社にも感謝申し上げます。

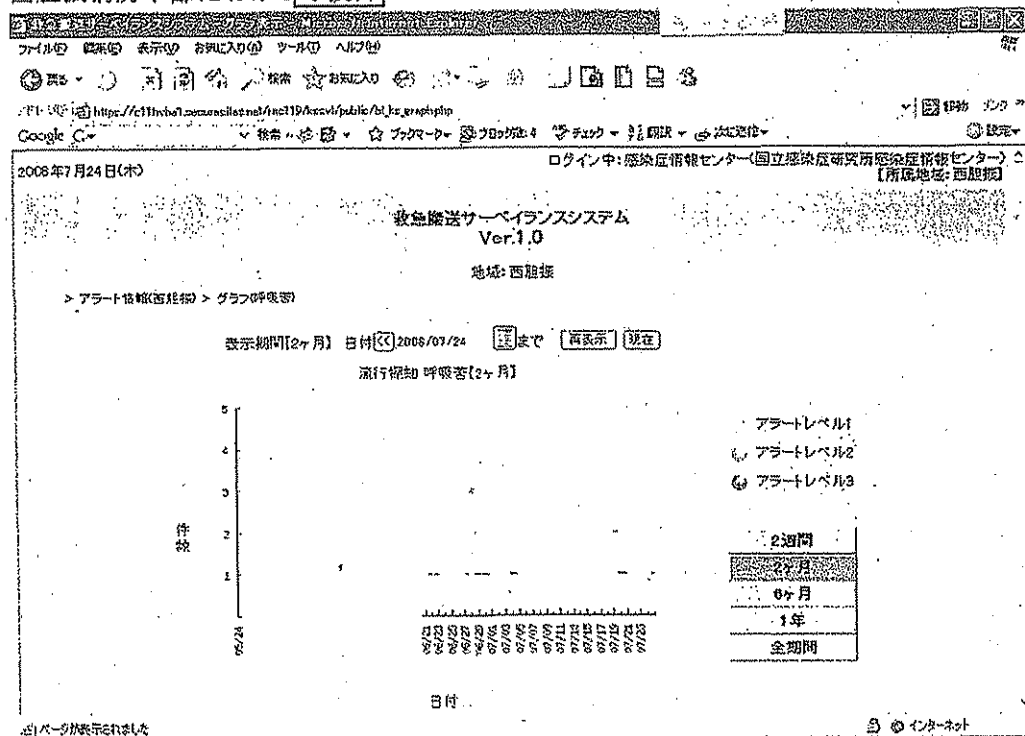
本サーベイランスは、平成 20 年度厚生労働科学研究費補助金地域健康危機管理研究事業「地域での健康危機管理情報の早期探知、行政機関も含めた情報共有システムの実証的研究」(研究代表者:大日康史)と平成 20 年度厚生労働科学研究費補助金地域健康危機管理研究事業「通信連絡機器を活用した健康危機情報をより迅速に収集する体制の構築及びその情報の分析評価に関する研究」(研究代表者:今村知明)の一環として実施された。

図 3. 救急車搬送サーベイランスの結果

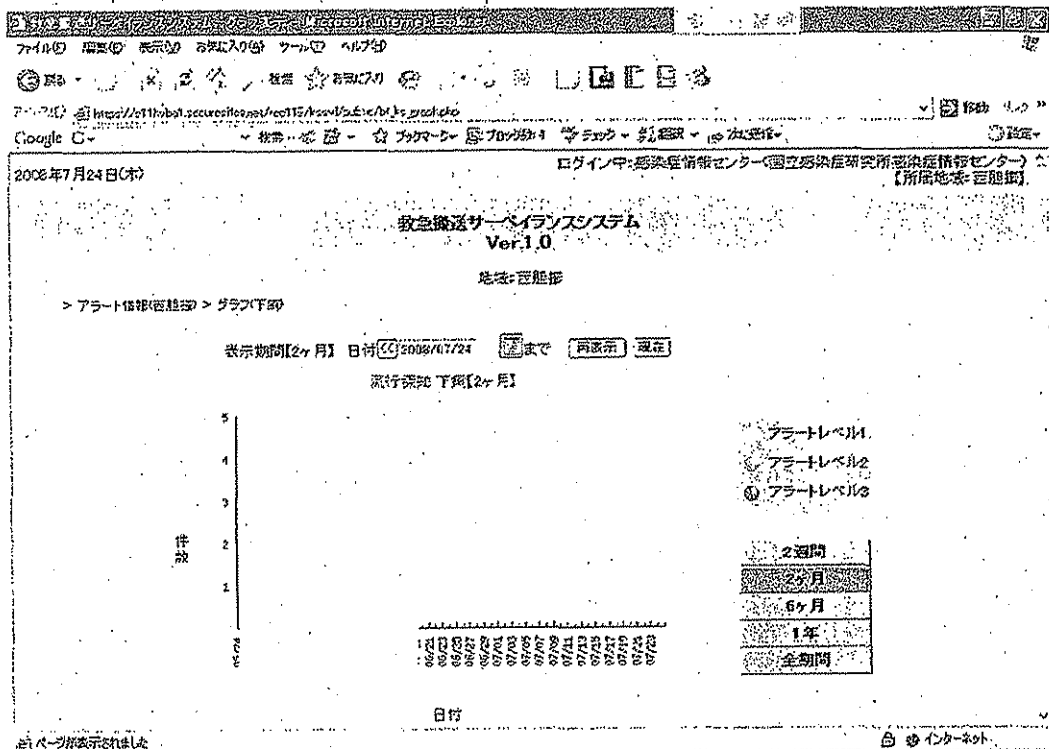
西胆振消防本部における発熱



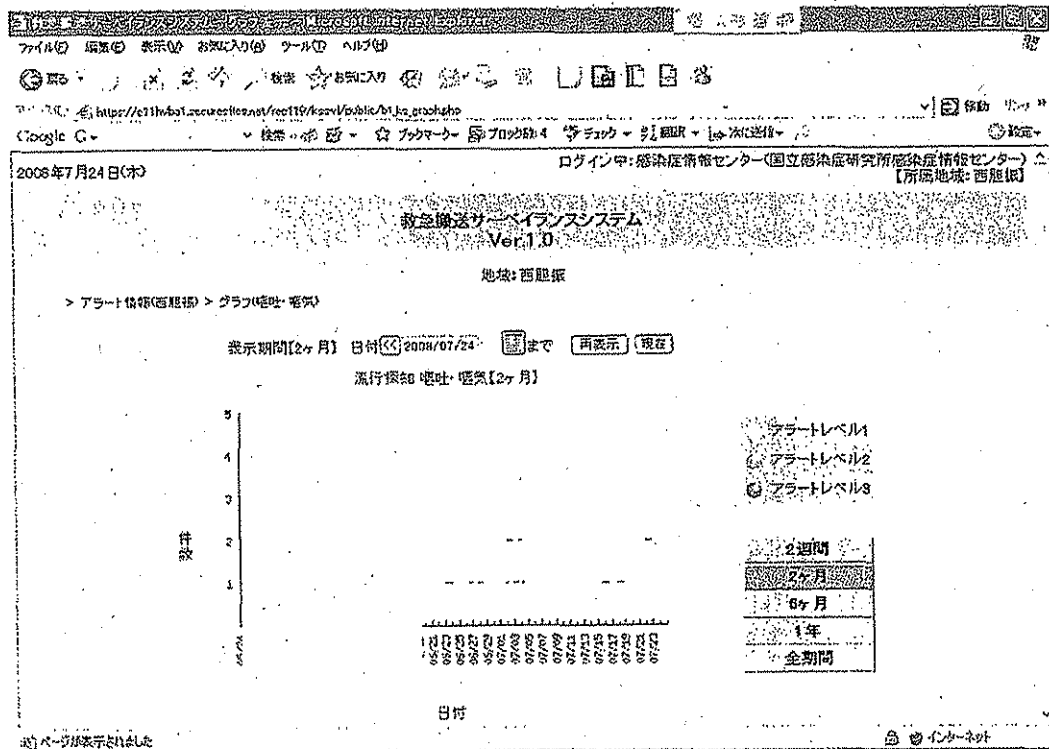
西胆振消防本部における呼吸苦



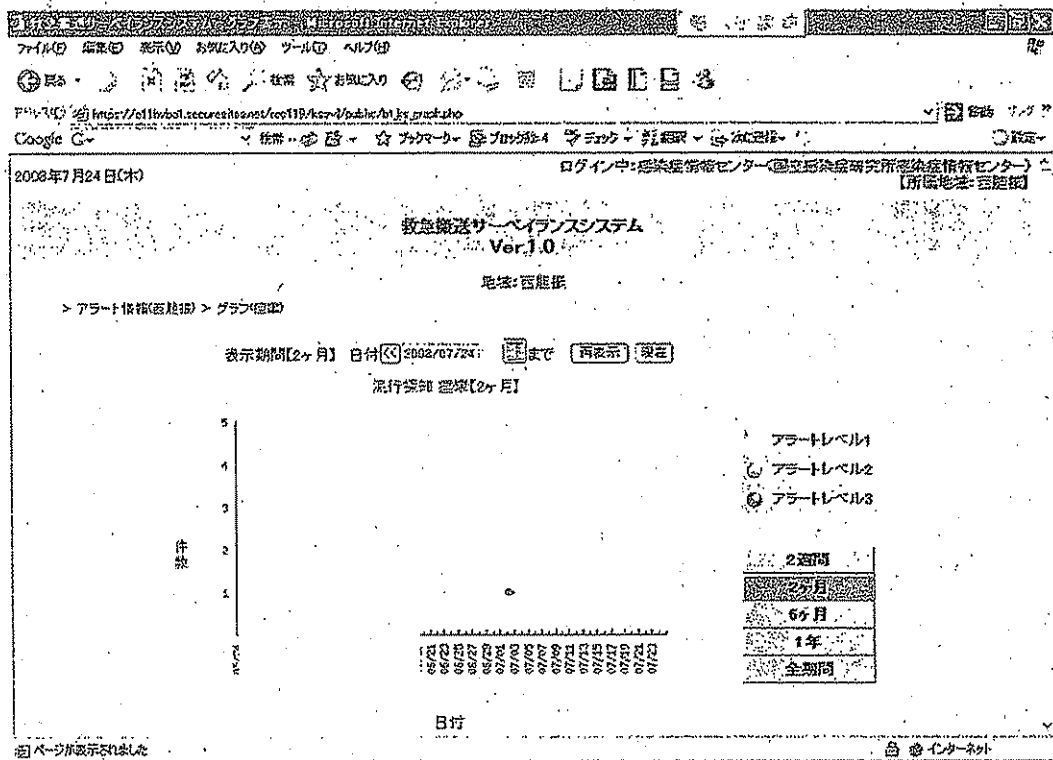
西胆振消防本部における下痢



西胆振消防本部における嘔吐・嘔気



西胆振消防本部における痙攣



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(案)

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)

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:久保田 勝明

(事務局)

総務省消防庁救急企画室

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)

- 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ればいい
- 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
- 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

- 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

- 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

- この分に関しては特に問題はないと思う
- 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、大きな問題はなさそうかと思う
- 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、そこから入力を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
- 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
- 「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で。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ことにしてほしいという方向でよい

- 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ことは、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 ● 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
委員	● 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 ● 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
座長	● 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 ● 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
座長	

(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 ● 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
事務局	

- 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
- 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
- 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
- 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
- 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
- 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
- （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
- 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
- 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いうこと自体は、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いるのではないかと思う
 - 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
 - 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
 - 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
 - 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
 - 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
 - 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思う。そのような教育をした上でこれを活用していくということしていきたい

(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
- 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
 - 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したいと思う
 - (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
 - 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
 - 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
 - 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ことにしたいと思う

(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
- 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

- オブザーバー
- 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)
- 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
 - 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
- 座長
- 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
 - 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
- 委員
- 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うのは、本当のところを見つけていくというのは、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
 - 結果がわかった後でデータをとるという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うのは、まず気がつく方から始まらないと網は張れないと思う
- 座長
- 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
 - 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う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
- 事務局
- 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、ある程度数があつ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つて調べるということではあるが、どこからこういうケースが最近ありますよというのがあつたら、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
 - 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
- 委員
 - 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
- 座長
 - 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
- 事務局
 - 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
 - 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も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るのではないかと期待されているところもある
 - 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
- 座長

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。