

第 1 回 救急統計活用検討会

次 第

日時：平成 20 年 8 月 25 日(月)

16:00～18:00

場所：ルポール麴町（麴町会館）

2階 サファイア

- 1 開会
- 2 消防庁挨拶
- 3 (財)消防科学総合センター挨拶
- 4 委員及び出席者紹介
- 5 座長選出（座長による挨拶）
- 6 議事
 - (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
- 7 閉会

<資 料>

資料 1 平成 20 年度救急統計活用検討会について

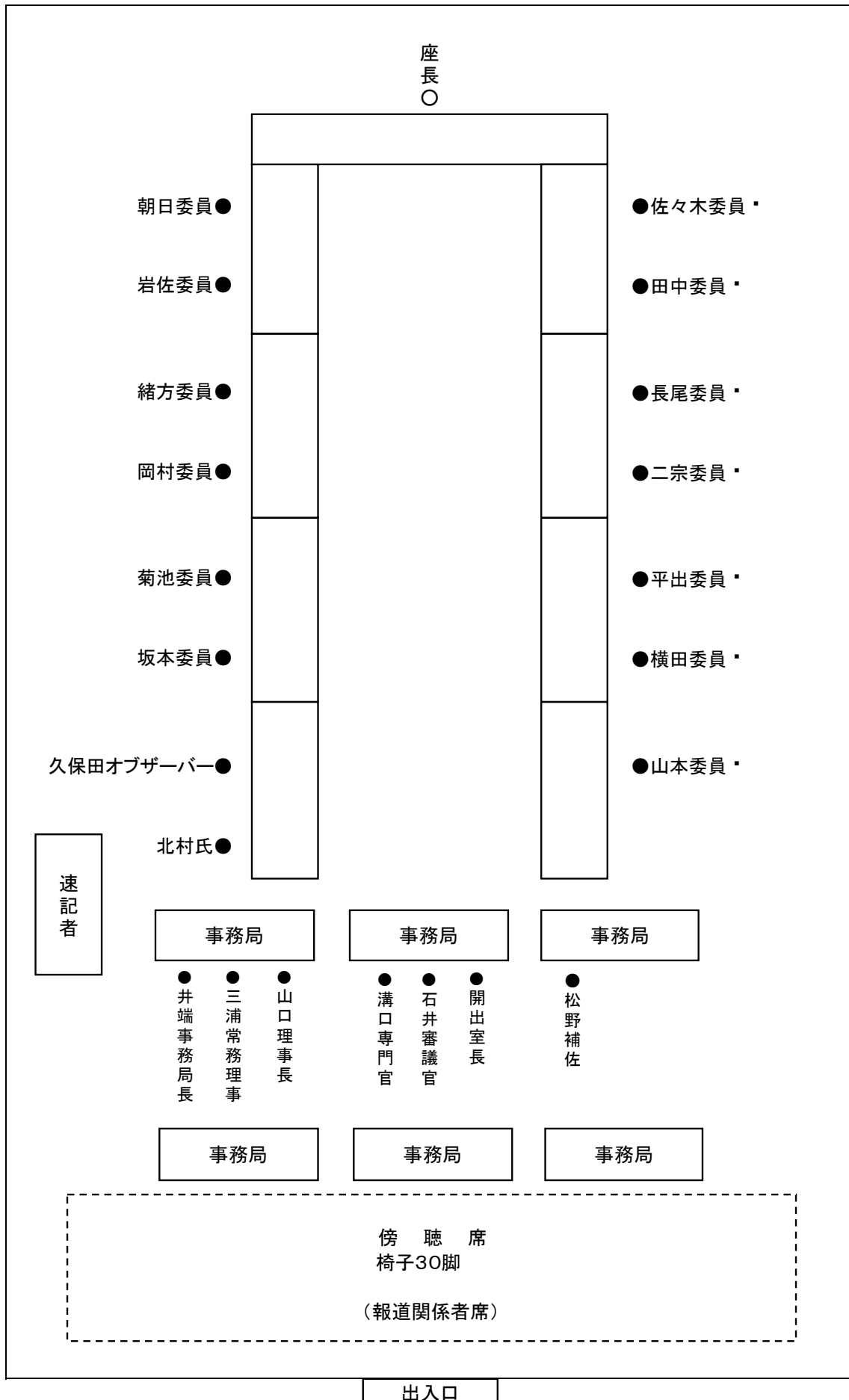
資料 2 ウツタイン統計の活用について(平出委員提出資料)

(配布資料)

- ウツタイン統計活用検討会報告書
- 平成 19 年版救急・救助の現況

第1回 救急統計活用検討会 席次表

平成20年8月25日 16:00～18:00
ホテル ルポール麴町 2階 サファイア



救急統計活用検討会開催要綱（案）

（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、消防庁救急企画室が選出し、(財)消防科学総合センターが委嘱する。
- 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4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。

（委員の任期）

第5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6条 検討会の庶務は、消防庁救急企画室の協力を得て、(財)消防科学総合センターにおいてこれを処理する。

（その他）

第7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。

救急統計活用検討会 構成員

(五十音順・敬称略)

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)

平成20年度 救急統計活用検討会

平成20年8月25日
総務省消防庁

救急統計活用検討会の背景と目的

背景

- ・ 消防庁は、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、救急業務統計を実施。
- ・ 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年からは地域間・国際間の比較が可能な世界的に統一された様式である「ウツタイン様式」を用いて調査を実施。
- ・ これらの情報は、現在、消防庁救急調査オンライン処理システムにて収集。



今後、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。



このため、当検討会では、ウツタイン統計及び救急業務統計の2つの統計データについて検討するそれぞれの作業部会を設置し、検討を実施する。

平成20年度
救急統計活用検討会

```
graph TD; A[平成20年度  
救急統計活用検討会] --> B[ウツタイン統計作業部会]; A --> C[救急業務統計作業部会];
```

ウツタイン統計作業部会

救急業務統計作業部会

ウツタイン作業部会における今年度の検討項目（案）

- 1 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
- 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

ウツタイン統計について(1)

ウツタイン様式とは

- ・ 1990年にノルウェーの「ウツタイン修道院」で開催された国際蘇生会議において提唱
- ・ 心肺停止症例をその原因別(心臓に原因があるものかそれ以外か)に分類する統計調査
- ・ 心肺停止時点の目撃の有無、バイスタンダー(その場に居合わせた人)や救急隊員による心肺蘇生の有無やその開始時期、除細動の有無などに応じて傷病者の経過を詳細に記録することにより、地域間・国際間での蘇生率等の統計比較を可能とする調査様式及び調査のためのガイドライン
- ・ 救急搬送の対象となった心肺停止症例について、国単位での情報収集は、他に例をみない。

ウツタイン統計データ収集目的

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。
- ・ 国際的な比較に耐え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。
- ・ 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。

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。
- ・ 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。
- ・ 地域の救急業務実施体制を分析し、改善策の検討やその効果の評価を行う。

ウツタイン統計について(2)

ウツタイン様式

事例No. _____ 発生年月日 _____ 年 _____ 月 _____ 日 性別 ☐男 ☐女 年齢 _____

救急救命士乗車 ☐あり ☐なし 医師の乗車 ☐あり ☐なし 医師の2次救命処置 ☐あり ☐なし

1. 心停止の目撃
☐ 目撃、または音を聞いた _____ 時 _____ 分
☐ 家族 ☐ その他のバイスタンダー(☐友人 ☐同僚 ☐通行人 ☐その他)
☐ 消防隊 ☐ 救急隊(☐救急救命士隊)
☐ 既に心肺機能停止(発見時)

2. バイスタンダーCPR ☐あり (☐心臓マッサージ ☐人工呼吸 ☐市民等による除細動) ☐なし
 バイスタンダーCPRまたは市民等による除細動開始時刻 _____ 時 _____ 分 ☐確定 ☐推定 ☐不明
☐口頭指導あり

3. 初期心電図波形
☐VF(心室細動) ☐Pulseless VT(無脈性心室頻拍) ☐PEA(無脈性電気的活動)
☐心静止 ☐その他(_____)

4. 救急救命処置等の内容
☐除細動(☐二相性 ☐単相性) 初回除細動実施時刻 _____ 時 _____ 分 施行回数 _____ 回
 実施者 ☐救急救命士 ☐救急隊員 ☐消防職員 ☐その他
☐気道確保 ☐特定行為器具使用(☐LM ☐食道閉鎖式エアウェイ ☐気管内チューブ)
☐静脈路確保
☐薬剤投与 初回投与時刻 _____ 時 _____ 分 投与回数 _____ 回

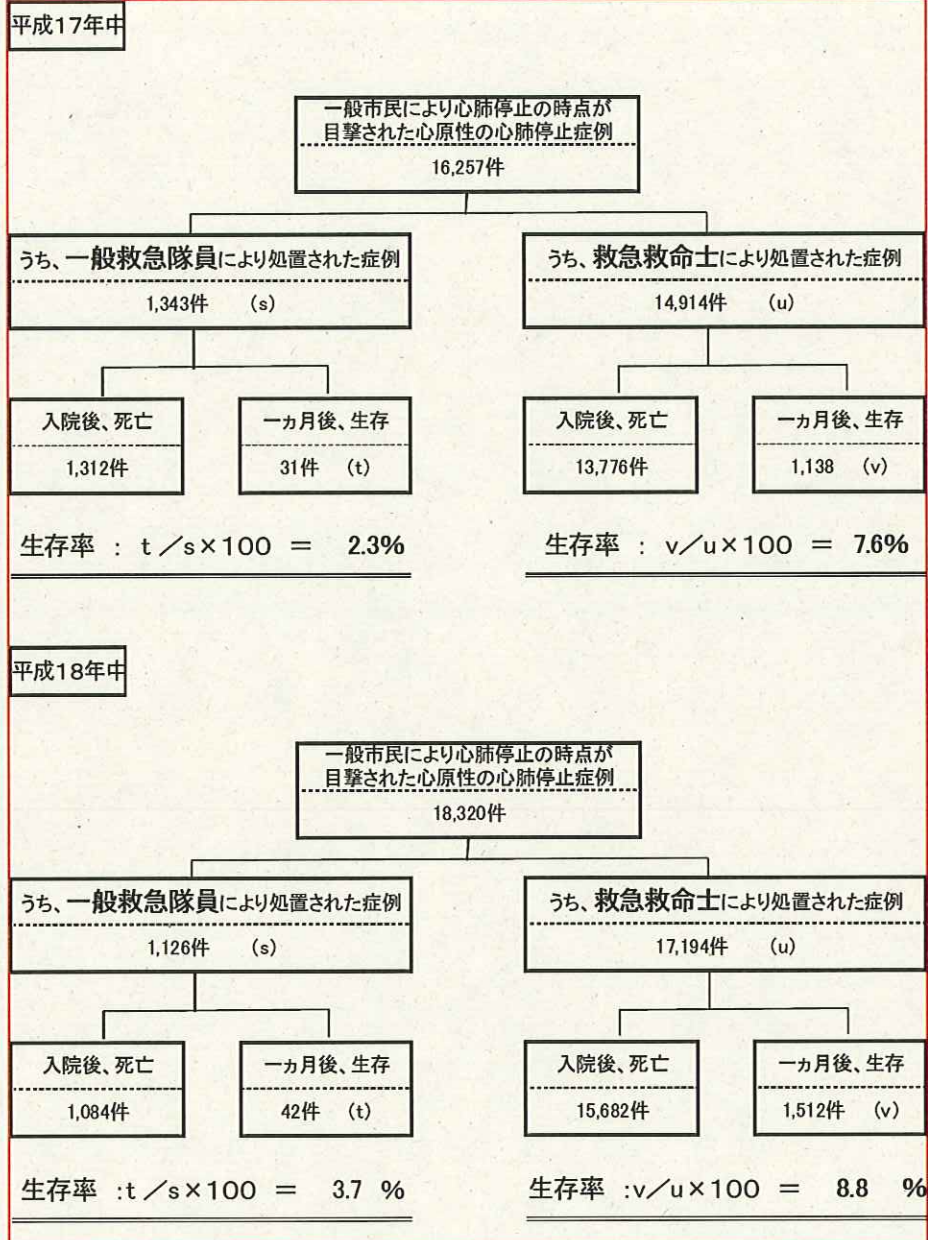
5. 時間経過
 覚知 _____ 時 _____ 分 現着 _____ 時 _____ 分 接触 _____ 時 _____ 分 CPR開始 _____ 時 _____ 分 病院収容 _____ 時 _____ 分

6. 心停止の推定原因
☐心原性: ☐確定 ☐除外診断による心原性
☐非心原性: ☐脳血管障害 ☐呼吸器系疾患 ☐悪性腫瘍 ☐外因性 ☐その他 (_____)

7. 転帰及び予後
 ・病院収容前の心拍再開 ☐あり ☐なし 初回心拍再開時刻 _____ 時 _____ 分
☐ 1ヶ月予後 (回答: ☐あり ☐なし)
☐ 1ヶ月生存 ☐あり ☐なし
☐脳機能カテゴリー(CPC)
☐CPC1 機能良好 ☐CPC2 中等度障害 ☐CPC3 高度障害
☐CPC4 昏睡 ☐CPC5 死亡、もしくは脳死
☐全身機能カテゴリー(OPC)
☐OPC1 機能良好 ☐OPC2 中等度障害 ☐OPC3 高度障害
☐OPC4 昏睡 ☐OPC5 死亡、もしくは脳死

分析例

平成19年9月7日消防庁報道発表資料より抜粋

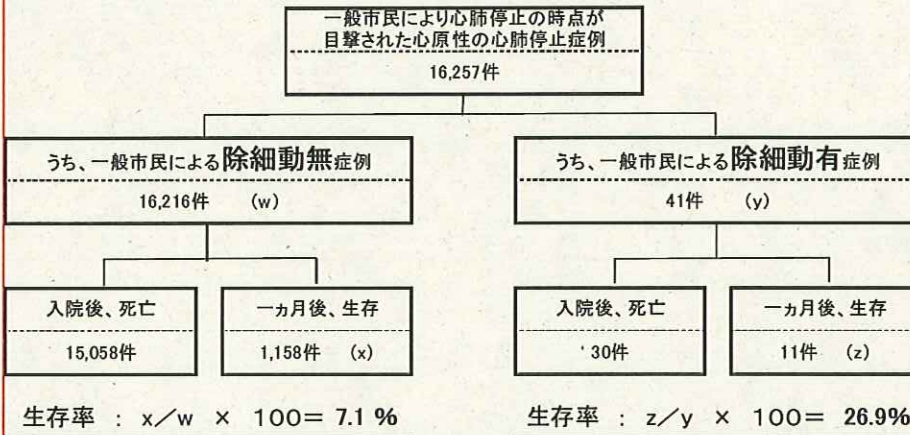


ウツタイン統計について(3)

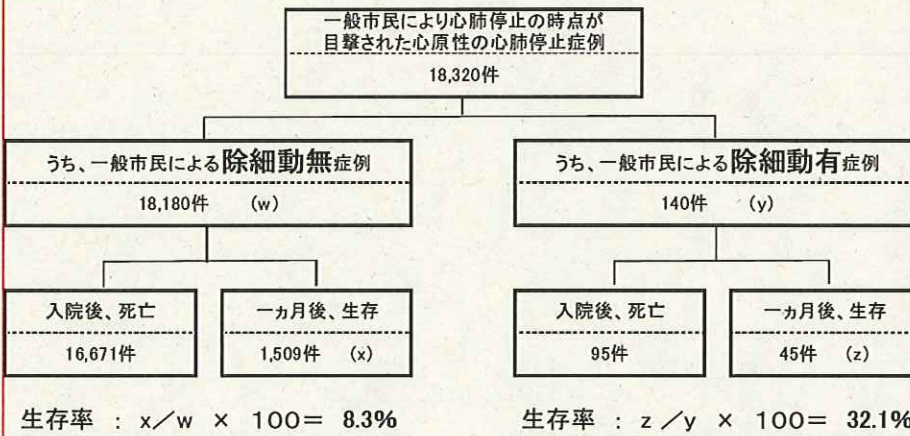
分析例

平成19年9月7日消防庁報道発表資料より抜粋

平成17年中



平成18年中



	心原性でかつ市民等による目撃 があった件数(平成17年中)		生存率	平成17年中の市民 等による除細動実施 件数	平成18年中の市民 等による除細動実施 件数
	うち、1ヶ月後生存者 数				
全国	16257	1169	7.19%	78	254
北海道	735	65	8.84%	1	8
青森県	268	10	3.73%	1	2
岩手県	270	13	4.81%	2	1
宮城県	451	24	5.32%	1	4
秋田県	211	17	8.06%	1	1
山形県	221	6	2.71%	2	6
福島県	411	15	3.65%	4	6
茨城県	412	17	4.13%	2	4
栃木県	375	13	3.47%	2	5
群馬県	348	22	6.32%	3	5
埼玉県	872	49	5.62%	3	19
千葉県	665	41	6.17%	5	16
東京都	1186	111	9.36%	4	51
神奈川県	1088	79	7.26%	7	14
新潟県	256	12	4.69%	3	5
富山県	117	12	10.26%		1
石川県	127	15	11.81%		2
福井県	83	6	7.23%	3	1
山梨県	140	6	4.29%		3
長野県	309	16	5.18%		4
岐阜県	342	30	8.77%		6
静岡県	520	20	3.85%	1	10
愛知県	805	82	10.19%	5	10
三重県	277	13	4.69%		5
滋賀県	153	13	8.50%		2
京都府	411	45	10.95%	1	2
大阪府	1135	109	9.60%	3	15
兵庫県	726	55	7.58%	6	7
奈良県	161	9	5.59%		1
和歌山県	148	12	8.11%		2
鳥取県	98	5	5.10%	3	0
島根県	139	16	11.51%		2
岡山県	282	17	6.03%	2	0
広島県	248	13	5.24%	5	8
山口県	187	5	2.67%		3
徳島県	87	6	6.90%		1
香川県	77	3	3.90%		1
愛媛県	212	7	3.30%	1	3
高知県	102	13	12.75%		1
福岡県	514	62	12.06%	3	11
佐賀県	73	10	13.70%	1	0
長崎県	158	8	5.06%	2	1
熊本県	219	14	6.39%	1	1
大分県	137	6	4.38%		0
宮崎県	143	19	13.29%		1
鹿児島県	238	13	5.46%	1	1
沖縄県	120	15	12.50%		2

注1 心原性の症例とは、「心原性/非心原性」で1:心原性にチェックされ、さらに、「心原性の種類」で「あり」または「なし」であり、かつ「非心原性の種類」で入力されていない症例

注2 市民等による目撃があった症例とは、パイスランダー種別が家族、友人、同僚、通行人、その他のいずれかであったもの

平成19年度ウツタイン統計活用検討会における検討結果について

主な検討項目及び検討結果

1) データの精度の向上方策について

入力を行う職員が医学的知識の向上を図り、重要性等についての理解を深めるため、例えば、消防大学校や各都道府県の消防学校における講習、救急救命士研修所での講習等あらゆる機会を捉えて実施することが望ましい。

また、入力要領を見直すとともに、エラーを起こしにくい入力画面とする等の工夫が必要である。

さらに、ウツタイン統計データの収集については、MC協議会等と十分な連携を図ることが必要である。

2) ウツタイン統計データの活用の方向性について

ウツタイン統計の今後の活用方策を活動の主体ごとに整理すると、例えば消防機関では、活動の時間経過や処置内容と蘇生率の関係を分析することにより、救急隊員の活動の質の向上方策を見出せる。また、CPR実施の有無と蘇生率の関係を分析することにより、バイスタンダー育成の効果を測定できる。医療機関やMC協議会については、予後の地域間比較や国際比較を行うことにより、地域医療計画(医療機関の設備計画等)に反映できる等。

今後、ウツタイン統計データを、より活用していくためには、現在の収集項目に加え、発生場所や救急隊現場到着時の状況、搬送開始時刻及び薬剤投与時、投与後の心電図波形、また、搬送先医療機関区分(1次、2次、3次)や一ヵ月以内生存退院などの項目を追加することが望ましい。

3) ウツタイン統計データの公表・公開について

① 個人情報保護の観点

消防庁の有するウツタイン統計データは、特定の個人を識別できる情報を含まないものの、地域によっては、一般に入手可能な他の情報との突合により、個人が特定されてしまうこともあり得ることに留意する必要がある。

各消防本部で収集されるウツタイン統計データのうち、例えば傷病者情報として、傷病者名、生年月日、住所など、直接的に特定の個人を識別する情報が含まれる場合もあるため、情報の公表・公開には十分な配慮が必要である。

なお、消防機関がウツタイン統計データ収集のため、医療機関に対し、搬送した傷病者に関する情報の提供を求める場合にあっては、救命率の向上を図る本来のウツタイン統計データ収集の趣旨に鑑みれば、当該情報の提供は法令により禁じられるものではなく、提供することに問題はないと考えるべきである。

今後、公表・公開事例がある程度蓄積された段階で、多様な視点からデータを公表・公開するための基準を整えていくことが望ましい。

② データの質と適切な解釈の観点

ウツタイン統計データを分析し、発表する場合には、データ精度が確立されていないことに配慮して、発表する資料がその範囲で適切に解釈されることとなるよう、分かり易く説明することが重要である。例えば、国がウツタイン統計データを公表する際に併せて、推奨されるデータ解析例の提示等を行うことも、適切な解釈を行うための一助になりうるものと考えられる。

また、地域ごとの統計データの比較(地域間格差の分析結果)は、一旦公表されれば、事実として誤解された形で理解される可能性があることに十分留意し、一定のデータ・クリーニングを行った上で、データの質の均質性を可能な限り担保し公表するよう努めるべきである。

救急業務統計作業部会における今年度の検討項目（案）

- 1 近年増加している救急搬送について、より詳細な分析を行うための、搬送者の疾病区分、年齢区分の細分化など調査項目の見直し
- 2 新型インフルエンザ発生時等の救急搬送サーベイランス情報の収集
- 3 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

救急業務統計について(1)

救急業務統計とは

救急業務の運営につき、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、消防組織法第40条に基づき、「救急事故等報告要領」により調査を実施している。

【消防組織法第40条】(消防庁長官に対する消防統計等の報告)

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(通知)】(昭和39年5月4日 各都道府県知事あて 消防庁長官)

以後、救急事故等報告要領に基づき、毎年1回、調査を実施し、救急業務統計として取りまとめている。

また、この調査については、平成18年度まで、紙ベースで調査を行っていたが、平成19年度調査よりウツタイン統計調査と同様の救急調査オンライン処理システムによる報告となり、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を求めている。



一事案毎の報告を収集することから、様々なデータ分析が可能に

救急業務統計について(2)

救急事故等報告要領に基づく調査項目一覧

各消防本部の
調査項目

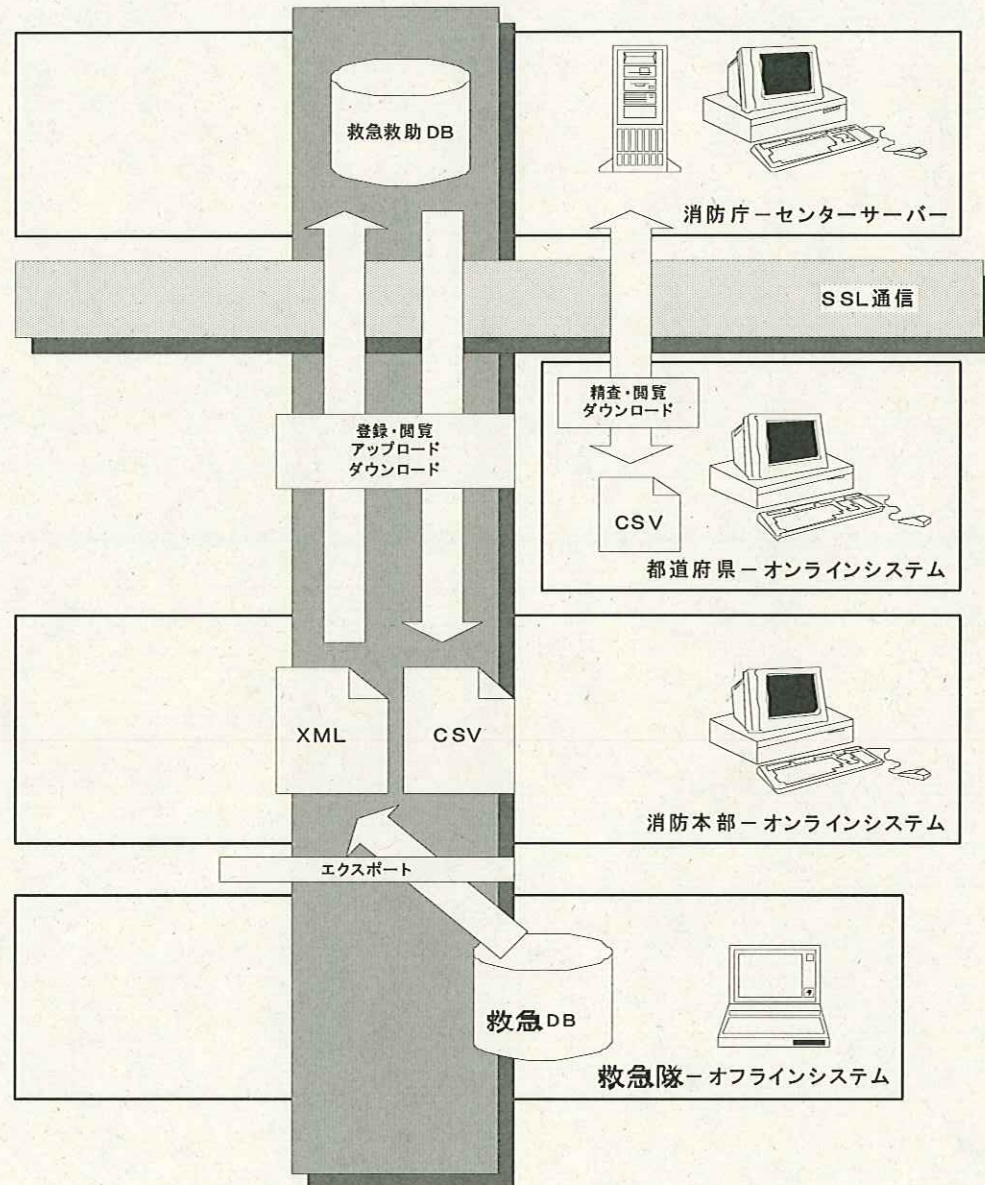
第2号様式

各都道府県の
調査項目

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

救急業務統計について(3)

救急調査オンライン処理システム



データ登録の流れ

※消防庁は全国の消防本部のデータを閲覧可能であり、都道府県にて精査されたデータの承認を行う。

※都道府県は管轄内の消防本部のデータを閲覧可能であり、管轄消防本部により登録チェックされたデータの精査作業を行う。

※各消防本部は、自本部のみのデータを閲覧可能であり、各救急隊又は、本部で取りまとめたデータの登録を行う。

救急業務統計について(4)

救急調査オンライン処理システム入力画面 1

救急体制等報告画面

定点観測データ 登録・閲覧

救急調査オンライン処理システム/2008年

前年度から複製

本登録

削除

戻る

消防本部	登録状況
	未登録
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	入力画面へ
24表 応急手当指導員要請講習に関する調 25表 応急手当普及員要請講習に関する調 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	入力画面へ
27表 救急自動車保有台数内訳調	入力画面へ
28表 消防本部を設置していない町村における救急体制等調 (※注釈はここに記述します)	入力画面へ
29表 高速自動車国道における救急活動状況等調 (※注釈はここに記述します)	入力画面へ
30表 救急業務委託市町村状況調 (※注釈はここに記述します)	入力画面へ
31表 救急情報等に関する調	入力画面へ
32表 その他(付表)	入力画面へ

救急業務統計について(5)

救急調査オンライン処理システム入力画面 2

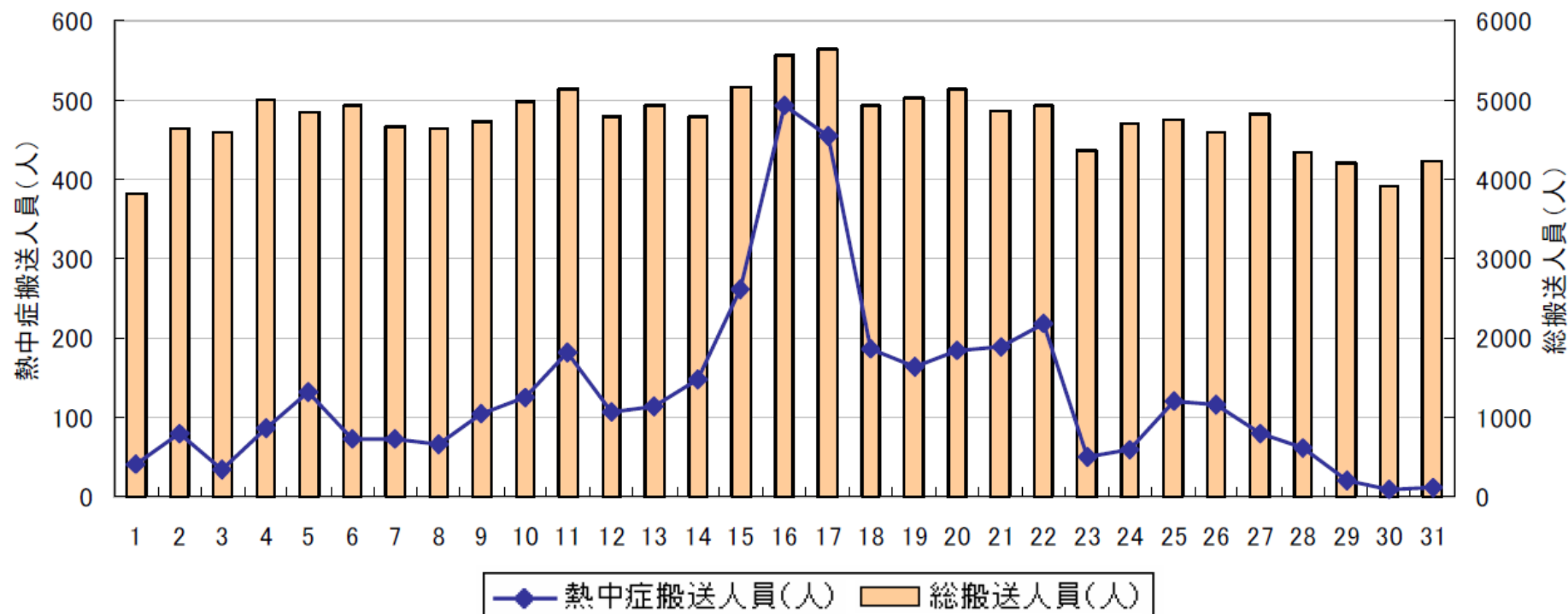
出場状況等報告画面

救急出場1事案毎の出場情報及び傷病者搬送情報について入力し、登録を行う。

救急活動記録 登録・変更		救急調査オンライン処理システム/2008年		
一時登録 本登録 *の項目は「必須」項目です。 戻る				
連携事案No.		事案No. *		
登録状況	未登録			
隊本部		救急隊		
出場情報 1 出場情報 2 出場情報 3 出場情報 4 傷病者情報				
事故種別 *				
発生情報	発生年月日 *	年 月 日	曜日	
	発生場所			
	天気	気温 °C以上 °C未満 °C	気圧 hPa 湿度 %	
	通知方法			
時間経過	時刻経過	☐ (該当する場合のみ必須)		
	通知 *	入電	時 分	
		指令	時 分	
	出場	時 分	現場到着 *	時 分
	傷病者接触	時 分	車内収容	時 分
	現場出発	時 分	病院到着	時 分
	収容 *	時 分	病院引揚	時 分
	帰署	時 分		
距離情報	出場 - 現場 百m	現場 - 病院 百m	病院 - 帰署 百m	

平成19年8月の主要都市における熱中症による救急搬送人員数

平成19年8月の主要都市における熱中症による救急搬送人員数等

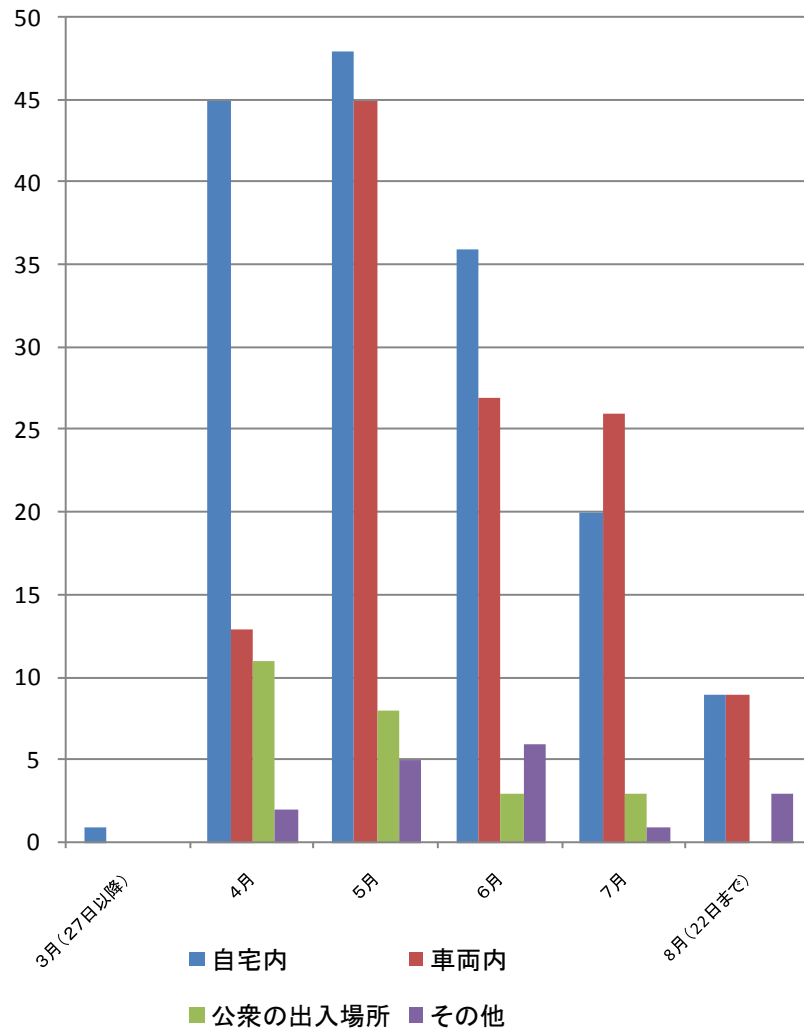


(参考)平成19年8月中の東京の最高気温

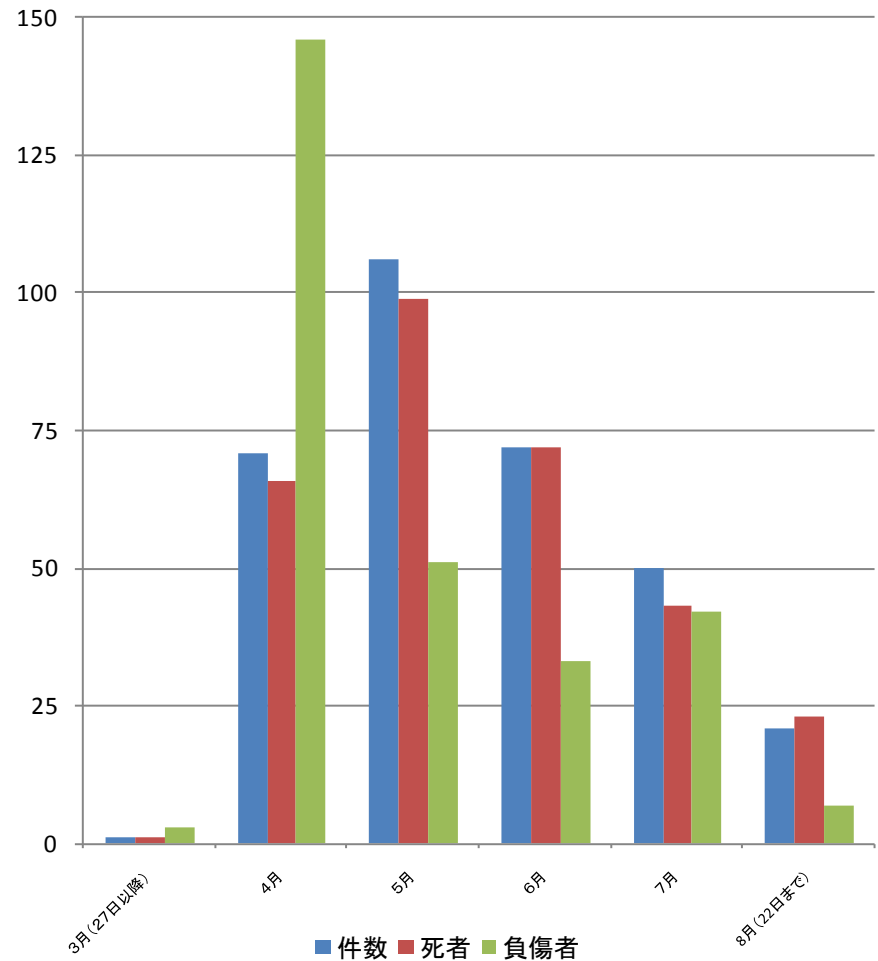
日付	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
最高気温(℃)	32	32	32	35	34	33	33	34	34	36	36	34	33	34	36	37
日付	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
最高気温(℃)	38	27	32	36	34	37	30	31	33	34	34	33	28	26	28	

平成19年9月7日消防庁公表
※平成20年については現在調査中

硫化水素事案について(消防庁把握分)



発生場所別硫化水素事案にかかる死者数



硫化水素事案件数と死者数・負傷者数の推移

今後のスケジュールについて

救急統計活用検討会スケジュール

	日時	題目	内容
8月	8月25日(月) 16:00～18:00	第1回 救急統計活用検討会	構成員紹介、各作業部会の設置について ウツタイン統計のクリーニングについて(検討)
9月	9月18日(木) 14:00～16:00	第1回 ウツタイン統計作業部会	ウツタイン統計公表のあり方について(検討) 救命救急処置効果の評価について(検討) 地域の救急業務実施体制と救命率等について(検討)
10月	10月27日(月) 14:00～16:00	第1回 救急業務統計作業部会	救急業務統計(速報版)の公表内容について(報告) 救急業務統計(確定版)の公表のあり方について(検討) 調査項目の見直しについて(検討) サーベイランス情報の収集について(検討) 事故情報の収集について(検討)
11月	日時未定	第2回 ウツタイン統計作業部会	救命救急処置効果の評価について(検討) 地域の救急業務実施体制と救命率等について(検討)
12月	日時未定	第2回 救急業務統計作業部会	調査項目の見直しについて(検討) サーベイランス情報の収集について(検討) 事故情報の収集について(検討)
1月			
2月	日時未定	第2回 救急統計活用検討会	各作業部会からの検討結果報告 報告書[案]の提出 今後の課題について

ウツタイン統計の活用について

京都大学予防医療学

北村哲久, 石見拓, 川村 孝

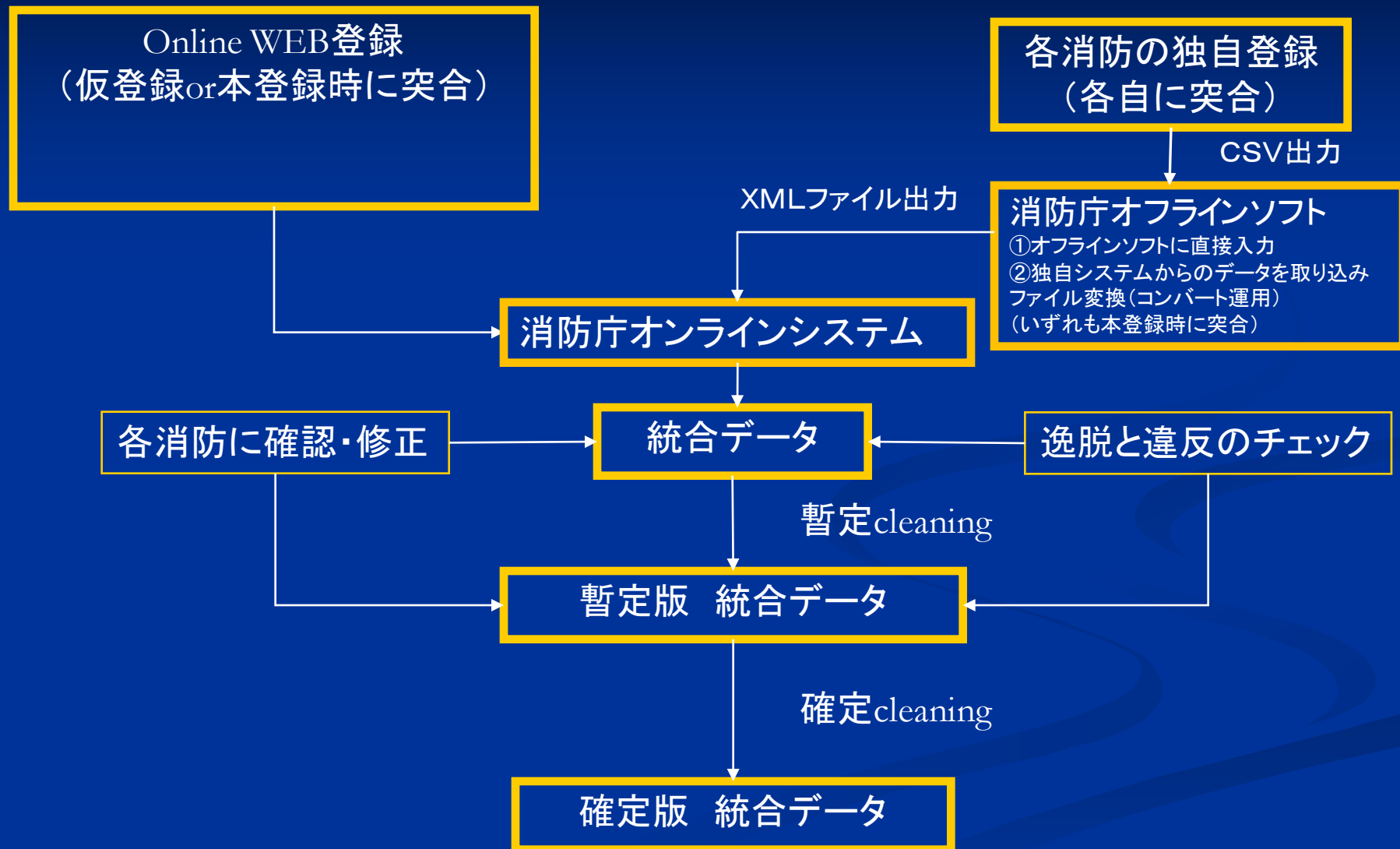
京都大学医学教育推進センター

平出 敦

2007年中 data cleaning

- 2007年中：約11万件の院外心肺停止例
- Detaは、
 - 基本はweb登録システムから
 - 一部は各消防の独自登録のシステムから
- 要因の逸脱 (deviation) は、独自のシステムからのデータの突合が不十分なことが原因であることが多いと考えられる
- 転帰の違反 (violation) は、web登録での突合の不十分さが考えられる

データ確定への流れ



2007年中 data cleaning

- 2007年中:105555件。(2008年7月現在集計)

- 選択なしと欠損値の違いは？

Web登録では、突合で必ず選択。

選択なしは、独自のシステムからのもの？

- 独自登録は、突合チェックはどの程度か？

- 独自登録は、全体の何%を占めるのか？

- 時刻はpull downで各順序を突合。

独自登録の場合、エラー値の可能性は十分ある。

逸脱と違反

■ 逸脱 (deviation)

臨床的に不適切な誤りで、下記に相当

- ①ない方が好ましく、極力減じたいもの
- ②多発している場合、システム上の変更が必要なもの

■ 違反 (violation)

臨床的に不適切な誤りで、下記に相当

- ①生存死亡などの予後に影響を及ぼす
- ②故意もしくは系統的
- ③危険もしくは程度が甚だしい

逸脱 (deviation) 例①

		目撃時刻記入有無		合計
		記入無し	記入有り	
目撃	1(あり)	1	42792	42793
	2(なし)	62154	608	62762
合計		62155	43400	105555

- Web登録の突合上は、目撃ある場合のみ、必ず時刻を入力。
- 「目撃」の目撃あり(1)で、時刻記載なしが1例。
- 「目撃」の目撃なし(2)で、時刻記載ありが608例。
→「目撃」の目撃なし(2)で、目撃時刻記入あれば、
目撃あり(1)に変更、もしくは欠損値扱い。
- 2006年以前になっている症例が106 件。
→各年度以外の発生年あれば、「登録年」に合わせる。
- 逸脱(deviation)は、各消防の独自登録が原因か？

逸脱(deviation)例②

	バイスタンダー種別										合計
目撃	0選択なし	1家族	2友人	3同僚	4通行人	5その他	6消防隊	7救急隊	8救命士	欠損値	
1有	5	21915	1362	1224	1838	8022	151	2782	5494	0	42793
2無	43747	47	1	1	2	7	0	2	5		62762
合計	43747	21962	1363	1225	1840	8029	151	2784	5499	18955	105555

- Web登録の突合上は、目撃ある場合のみ、必ず種別を入力。
- 「種別」の選択なし(1)で、「目撃」のあり(1)の例が5件。
- 「目撃」のなし(2)で、
「種別」の家族～救命士(1～8)のチェック例が65例。
→「目撃」のなし(2)で、「種別」の家族～救命士(1～8)の
チェックあれば、「目撃」のあり(1)に変更、もしくは欠損値扱い。
- 選択なしと欠損値の違いは？
- 逸脱(deviation)は、各消防の独自システムが原因か？

違反(violation)例①

		施行回数										合計	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
除	0なし	59850	10	0	1	0	0	0	0	0	0	1049	60910
細	1あり	6	5905	2497	1462	637	401	178	77	38	24	32	11257
動	欠損値	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
合計		59856	5917	2498	1463	637	401	178	77	38	24	1081	72170

- Web登録の突合上は、除細動ある場合のみ、必ず回数をPull down入力。
- 「除細動」のなし(0) or 欠損値で、施行回数記載例は14例。
→「除細動」のなし(0) or 欠損値で、「施行回数」の1～9回の場合、
「除細動」のあり(1)に変換、もしくは欠損値扱い。
- 違反(violation):
「除細動」のなし(0)で「施行回数」の10回以上の場合が、1000件以上。
どう処理するか。→欠損値扱いなど。
- 各消防の独自システムが原因か？

違反(violation)例②

	C P C							合計
1ヶ月生存	0選択なし	1(CPC1)	2(CPC2)	3(CPC3)	4(CPC4)	5(CPC5)	欠損値	
1あり	0	2118	462	715	1539	682	0	5516
2なし	1	95	23	44	536	99333	0	100032
3回答待ち	0	0	0	2	1		0	6
欠損値	0	0	0	0	0	0	1	1
合計	1	2213	485	761	2076	100018	1	105555

- Web登録突合上、必ず選択入力
- 違反(violation) :
- 「1ヶ月生存」のなし(2) or 回答待ち(3)で、
「CPC」の1～4の場合が、600件以上。
どう処理するか。→欠損値扱いなど
- 突合上、生存なくともCPC1～4が入力できてしまうシステム。
- 1ヵ月生存なしの場合、CPCは5以外の記入できないシステムに変更が必要。
- 再定義も考慮する必要がある。

まとめ

- 逸脱に関しては、
 - ①基本は、各消防に戻って確認修正。
 - ②ルールを決めてcleaning処理。
- 転帰（心拍再開や生存などの予後）に関する違反は、
 - ①web登録のシステムの変更が必要。
 - ②ルールを決めてcleaning処理。
- Web登録と各消防の独自登録では突合が異なる。
今後は、均一なデータのための議論が必要である。
→独自登録にも、webと同様の突合をかけるなど。

全国ウツタインデータ基本方針(案)

○ はじめに

統計を取り始めてから3年が経過し、各消防の集計の精度が向上してきている。しかしながら、「覚知」の概念などに関して、各消防の認識が異なっているなど、まだまだ均一な集計には十分とはいえる状態ではない。

原則としては、一部の不完全なデータであっても、記載があれば基本的に活かす方向が好ましい。しかしながら、3年分30万件のデータのクリーニングは容易でなく、一定のルールに基づき処理することは、妥当なものとする。

○ 基本方針(案)

基本的に下記3つの方向を考える。

- ①明らかに補完可能なデータについては補完を行う。
- ②確認の取れない不完全データは、欠測として処理する。
- ③都道府県別に出したときに、影響が大きいことが想定される内容については、消防本部に再度確認する。

①は、補完できる症例は少なく、対応可能と考える。

②は、データ処理者の恣意的操作を加えるよりは、欠測処理することは現実的対応と考える。全国データは世界最大のウツタイン集計であり、少数の事例の欠測処理が各因子や各転帰に与える影響はほとんどなく、データ操作よりデータ処理上では好ましい。

③が基本的対応として最良であるが、時間的制約の中で、どこまで各消防に追跡をかけられるかが焦点となる。しかしながら、1ヶ月生存などの、最重要項目の各消防への確認は時間が掛かっても、実施するか価値は十分ある。

なお、次のページより、参考まで、2007年のウツタインデータの状況について参考までに示す。

2007年全国ウツタインデータの状況(参考・未定稿)

1. 収集件数：約 106,600～108,800 件（11 万件弱）
2. 空白ケース（無記入の行）：約 1120 件（1 千件程度）
3. 重複ケース（同じ事案と思われるデータ行）：

重複の判断基準	重複ケースの件数
① 消防本部コード、性別、年齢、覚知時刻	約 2250 件
② 消防本部コード、性別、年齢、目撃・覚知・現着時刻	約 1900 件

4. 項目別データの欠損状況（入力すべきデータが入っているかどうか）：

データ項目	欠損データ (件)
(1) 消防本部コード	0
(2) 救急隊コード	0
(3) 年	0
(4) 様式 NO	0
(5) 都道府県コード	0
(6) ユーザ ID	0
(7) 登録状態	0
(8) 発生年月日	0
(9) 事例 NO.	0
(10) 性別	0
(11) 年齢	約 1,100
(12) 救急救命士乗車	2
(13) 目撃の有無	0
(14) 目撃時刻（目撃ありの場合）	1
(15) バイスタンダー種別（目撃ありの場合）	0
(16) バイスタンダーのあり／なし	0
(17) 心臓マッサージ	約 8,000
(18) 人工呼吸	約 11,300
(19) 市民等による除細動	約 13,000
(20) 確定／推定／不明／	約 19,000
(21) CPR 開始時刻（CPR あり，「確定」もしくは「推定」 の場合）	0
(22) 口頭指導	約 2,600

(23)	波形種別	0
(24)	除細動	約 5,000
(25)	二相性／单相性（除細動ありの場合）	約 5,000
(26)	初回除細動実施時刻（除細動ありの場合）	0
(27)	施行回数（除細動ありの場合）	0
(28)	実施者：救急救命士（除細動ありの場合）	約 80
(29)	実施者：救急隊員（除細動ありの場合）	約 660
(30)	実施者：消防隊員（除細動ありの場合）	約 740
(31)	実施者：その他（除細動ありの場合）	約 900
(32)	覚知時刻	0
(33)	現着時刻	0
(34)	接触時刻	0
(35)	病院収容時刻	0
(36)	心原性／非心原性	0
(37)	心拍再開の有無	0
(38)	初回心拍再開時刻（「心拍再開」ありの場合）	0
(39)	1ヶ月予後回答	0
(40)	1ヶ月生存の有無	0
(41)	脳機能カテゴリー	0
(42)	全身機能カテゴリー	0
(43)	医師乗車の有無	0
(44)	医師の2次救命処置	0