

第3回 ウツタイン統計作業部会

次 第

日時：平成21年1月16日(金)

14:00～16:00

場所：全国町村会館 2階 第3会議室

1 開会

2 議事

- (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

3 閉会

<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

救急統計活用検討会 ウツタイン統計作業部会 構成員

(五十音順・敬称略)

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)

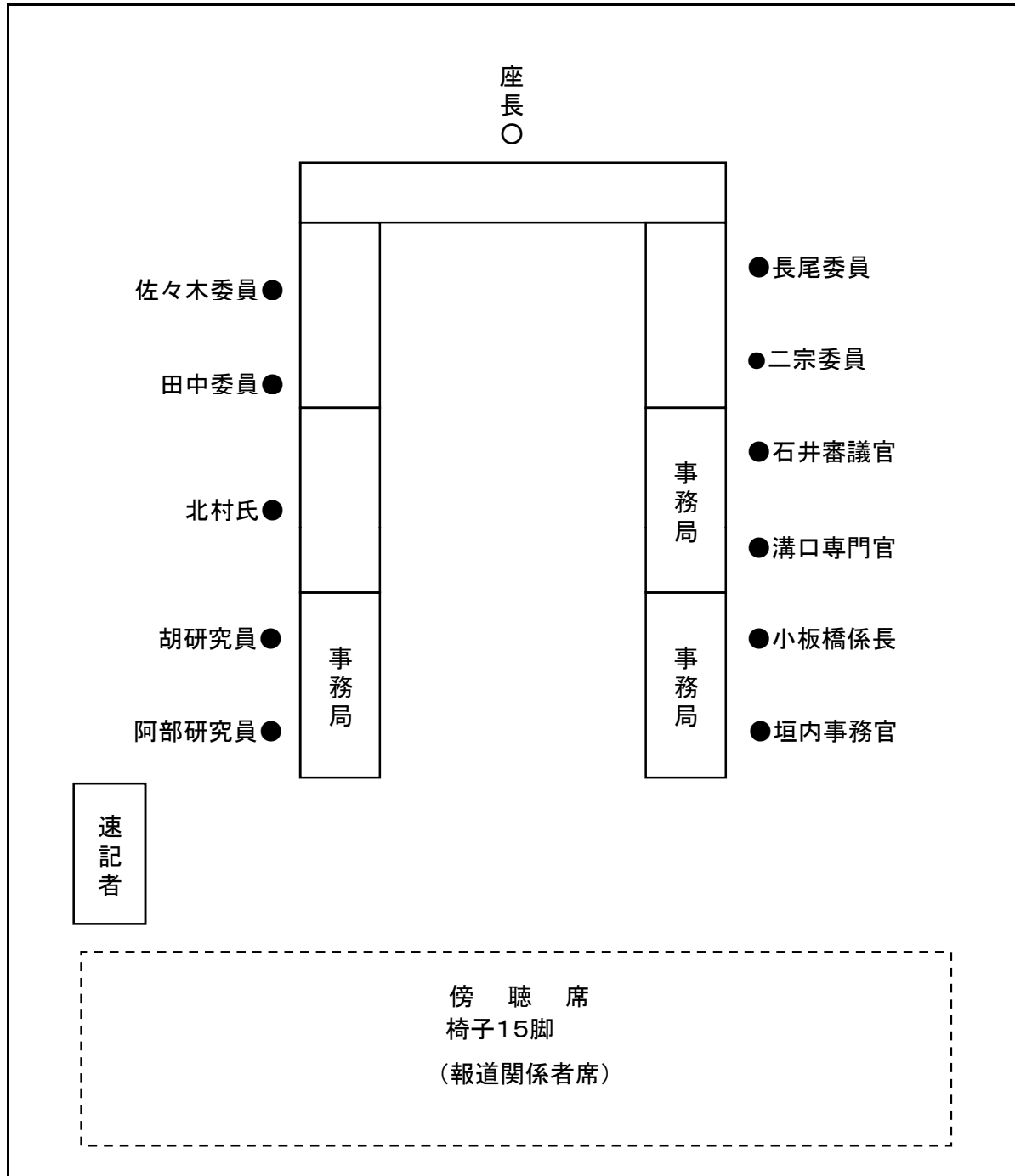
長 尾 建 (日本大学医学部駿河台病院循環器内科教授)

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)

第3回 ウツタイン統計作業部会 席次表

平成21年1月16日(金)14時00分から16時00分
全国町村会館 2階 第3会議室



ウツタイン統計データの公表及び 教育への活用について

救急統計活用検討会 第3回ウツタイン統計作業部会

平成21年1月16日

総務省消防庁

第2回ウツタイン統計作業部会の議事概要(1)

1. ウツタイン統計調査の公表のあり方について

(1) データチェック及びデータ修正について

- ・ 突合項目については、エラーの場合もあれば、そうでない場合もある。
- ・ 今回のデータチェック・修正の過程で過去の対応について自身で分析することとなる。これを期に継続的にブラッシュアップが進むことが期待できると思われる。

(2) ウツタイン統計データの公表内容について

- ・ 「一般市民による除細動」の救命効果について
 - ① (市民による除細動と救急隊による除細動の救命効果の比較で) 早期除細動の効果を強調したほうが分かりやすいのではないか。
 - ② 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説得力がある。
 - ③ 「除細動の適用外」という表現の仕方を工夫したほうがよい。
 - ④ 「初期心電図波形」における「初期」という表現が曖昧であり、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

第2回ウツタイン統計作業部会の議事概要(2)

- ・ 「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
 - ① 心肺機能停止の定義について、注釈を入れておくべきではないか。
 - 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ではないか。
 - 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。10～15分をもう1つ追加してはどうか。
- ・ 「救急救命士による処置」の救命効果等について
 - ① 一般救急隊員により処置された症例は、救急救命士がいない状況での処置と考えられる。その数が少なくなってくれば、示す意味がないのではないか。
 - ② むしろ、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の救命効果を把握することについて、今後検討する価値があるのではないか。

第2回ウツタイン統計作業部会の議事概要(3)

- 「都道府県別データ」の公表について
 - ① 社会復帰率が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。
 - ② 都道府県別のデータ公表について、昨年よりもう少し説明を工夫すべきである。

2. 教育に関する事項

- ① 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のが良いのではないか。
- ② 各消防本部における入力システムが異なるため、全国的に一律的な教育が難しいのではないか。
- ③ 教育の統一化を図るための講習資料とコンテンツを検討することが大事である。教材としてのパックを作ってはどうか。例として、ウツタインの概念と知識、現行で行っている入力、この2つのツールがあればよいのではないか。
- ④ 救急隊か否かにかかわらず、消防職員であれば、「ウツタイン」についての基本的な知識を持っていることが望ましい。

ウツタイン統計データ公表内容(案)について

●集計結果について

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



分析結果については、別紙【資料2 心肺機能停止傷病者の救命率等の状況 (公表案)】を参照
※ただし、データについては、速報値とし、今後変更の可能性のあるものである

今回、修正時に報告を頂いた中には、入力された担当者の誤認識によるものも存在した。このことについても、今後、教育という面からサポートしていかななくてはならない。



ウツタイン統計データの活用に関する提言（平成19年度ウツタイン統計活用検討会報告書より抜粋）

教育による改善

ウツタイン統計データの収集及び入力に関する問題を検証した結果、入力要領を十分理解していない消防職員が多く存在することが最大の問題であると推測される。

これを改善するためには、入力を行う消防職員に対して、医学的な知識の向上を図り、ウツタイン様式調査の重要性や必要性の理解を深めるような教育を実施することが重要である。このための講義や講習会を行うなど、積極的な方策を検討することが望ましい。

例えば、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での導入、民間養成校でのカリキュラム内の教育、救急救命士の2年間128時間の再教育時の講義などあらゆる機会を捉えて実施することが望ましい。ビデオやDVDによるe-learningを用いた教育教材を用いるのも有効であると考えられる。



昨年度の検討会でも提言されているとおり、入力する側の教育が必要と考えるが、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、MCの再教育時に実施することが望ましいのではないか。



教育の統一化を図るため、講習資料を作成してはどうか

- 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

講習項目の検討 (案)①

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。

(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)

講習項目の検討 (案)②

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

参考:消防庁救急調査オンライン処理システムダウンロードメニューより抜粋

(オンラインシステム操作マニュアル、オフラインソフトエラーメッセージ一覧、オフラインソフト操作マニュアル、活動記録項目及びコンバータ使用条件-マスター一覧、活動記録項目及びコンバータ使用条件、活動記録突合仕様書、質疑応答リスト、ウツタイン入力要領Ver.3.01、オンラインシステム操作マニュアル(ウツタイン／消防本部版)、ウツタイン様式 日本語版、オフラインシステム年次設定説明書 Ver 1.0、突合仕様書 Ver 0.4、CSVフォーマット対象項目一覧表 Ver 1.1、オフライン入力ソフトウェア操作マニュアル、データコンバータソフトウェア操作マニュアル Ver 1.1)

公表案

心肺機能停止傷病者の救命率等の状況

《資料》

1. 心肺機能停止傷病者の救命率等の状況(ポイント)
2. 心肺機能停止傷病者の救命率等の状況(本文)

総務省消防庁救急企画室

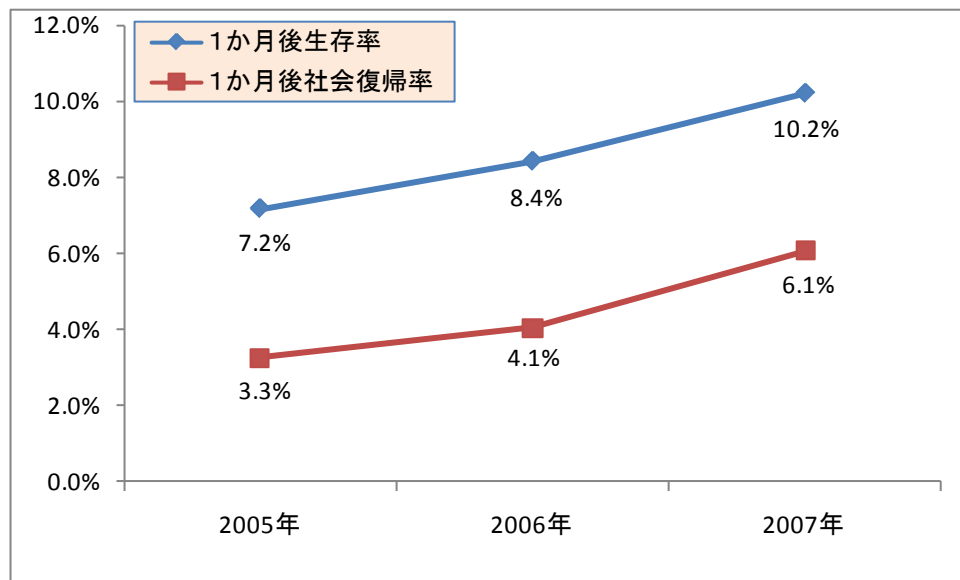
心肺機能停止傷病者の救命率等の状況(ポイント)

1. 心肺機能停止傷病者の1か月後生存率及び社会復帰率は年々上昇

2007 年中に救急搬送された心肺機能停止傷病者搬送人員のうち、心原性かつ一般市民により目撃のあった症例の1か月後生存率は、10.2%と過去3か年のうち最も高く、2005 年中と比べ、約 1.4 倍(3.0 ポイント上昇)となっています。

また、1か月後社会復帰率についても、6.1%と過去3か年のうち最も高く、2005 年中と比べ、約 1.8 倍(2.8 ポイント上昇)となっています。

心原性かつ一般市民による目撃のあった症例の1か月後生存率及び社会復帰率



2. 一般市民による応急手当の重要性

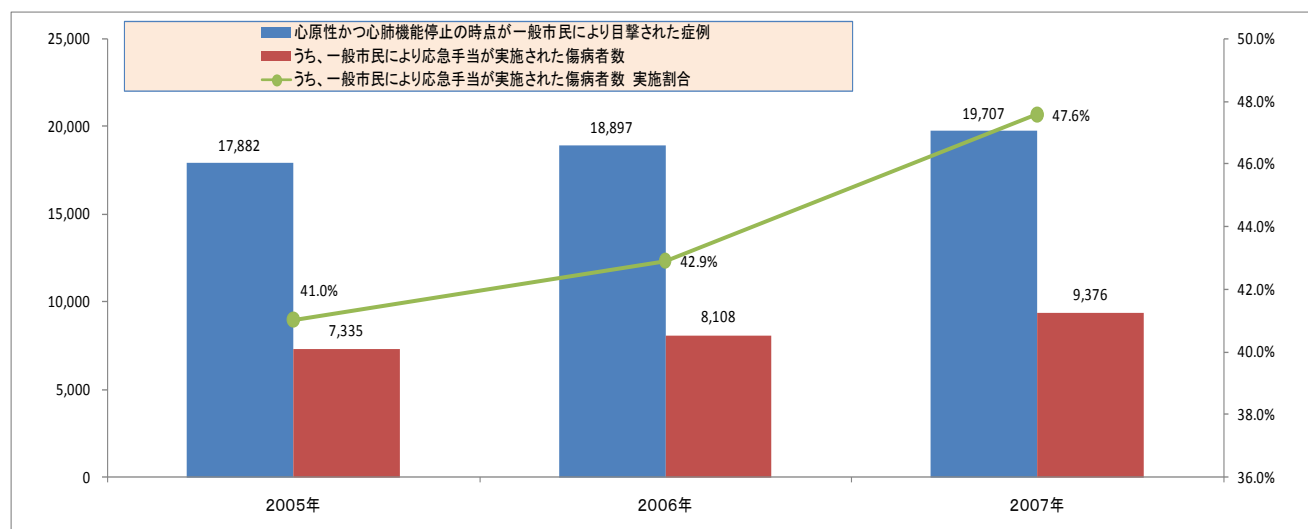
一般市民による応急手当が行われた場合の1か月後生存率は、2005 年において 8.6%、2006 年において 10.1%、2007 年において 12.2%で、行われなかった場合と比べて、それぞれ約 1.4 倍(2.4 ポイント)、約 1.4 倍(2.9 ポイント)、約 1.5 倍(3.8 ポイント)高くなっています。

また、1か月後社会復帰率についても 2005 年において 4.6%、2006 年において 5.6%、2007 年において 7.9%で、行われなかった場合と比べて、それぞれ約 1.9 倍(2.2 ポイント)、約 1.9 倍(2.7 ポイント)、約 1.8 倍(3.5 ポイント)高くなっています。

このように、一般市民(現場に居合わせた方)による迅速な救命手当は、救命や社会復帰のために非常に重要であると言えます。

なお、2007 年中の救命講習修了者数は、150 万人を超える 157 万 2,328 人と過去最高であり、また、心原性かつ一般市民により目撃のあった心肺機能停止傷病者のうち、一般市民による応急手当の実施率も、2005 年において 41.0%、2006 年において 42.9%、2007 年において 47.6%と年々増加しており、救命率の向上に繋がる大きな要因となっています。

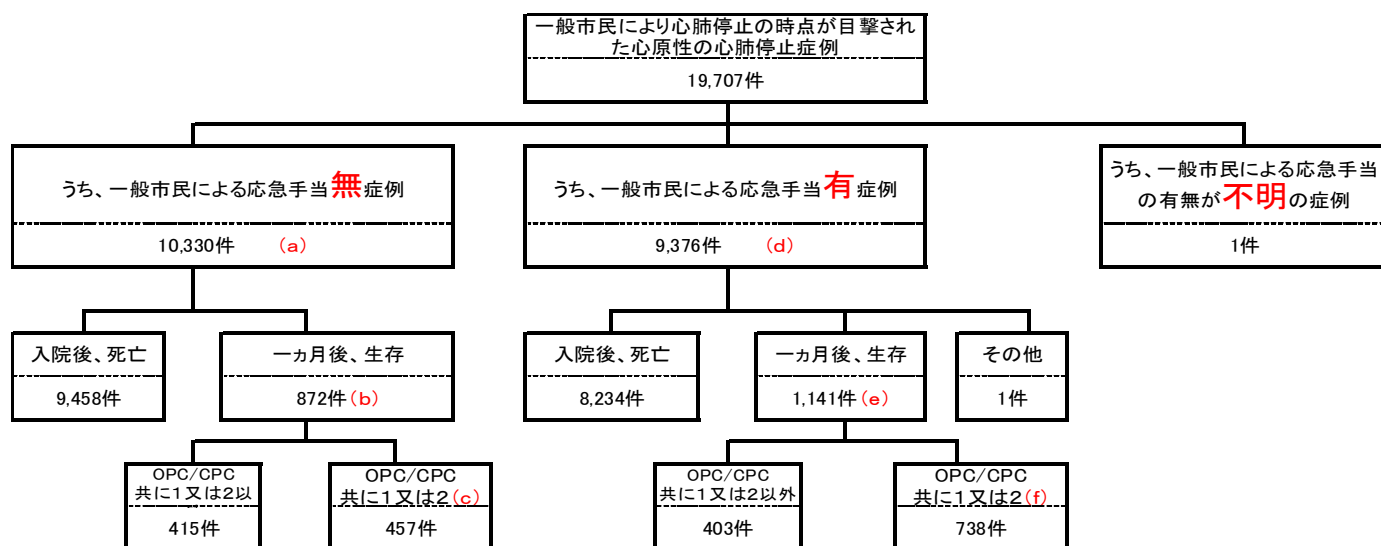
心原性かつ一般市民により目撃のあった心肺機能停止傷病者のうち、
一般市民による応急手当の実施件数（割合）の年次推移



一般市民による応急手当の実施の有無別（2005 年～2007 年）

	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										
		うち一般市民による応急処置あり	1か月後生存者数		1か月後社会復帰者数		うち一般市民による応急処置なし	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	1か月後生存率	1か月後社会復帰率					
2005年	17,882	7,335	631	8.6%	334	4.6%	10,547	651	6.2%	253	2.4%
2006年	18,897	8,108	819	10.1%	456	5.6%	10,789	772	7.2%	312	2.9%
2007年	19,707	9,376	1,141	12.2%	738	7.9%	10,330	872	8.4%	457	4.4%

一般市民による応急手当の実施の有無別（2007 年ウツタイン統計データ）



$$\text{生存率} : b / a \times 100 = 8.4 \%$$

$$\text{生存率} : e / d \times 100 = 12.2 \%$$

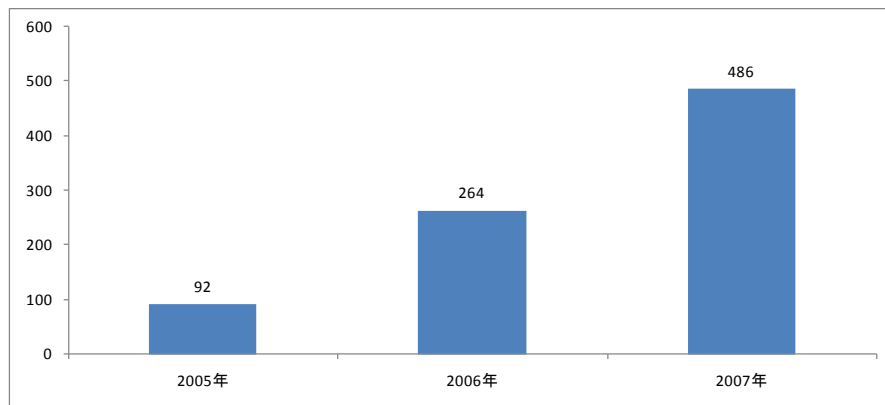
$$\text{社会復帰率} : c / a \times 100 = 4.4 \%$$

$$\text{社会復帰率} : f / d \times 100 = 7.9 \%$$

3. 一般市民による除細動実施件数の増加

年々、AED（自動体外式除細動器）が公共施設や事業所等さまざまな個所に配備されてきていることから、一般市民による除細動の件数は、2005年の92件、2006年264件、2007年486件と着実に増加しております。

一般市民により除細動が実施された件数の推移



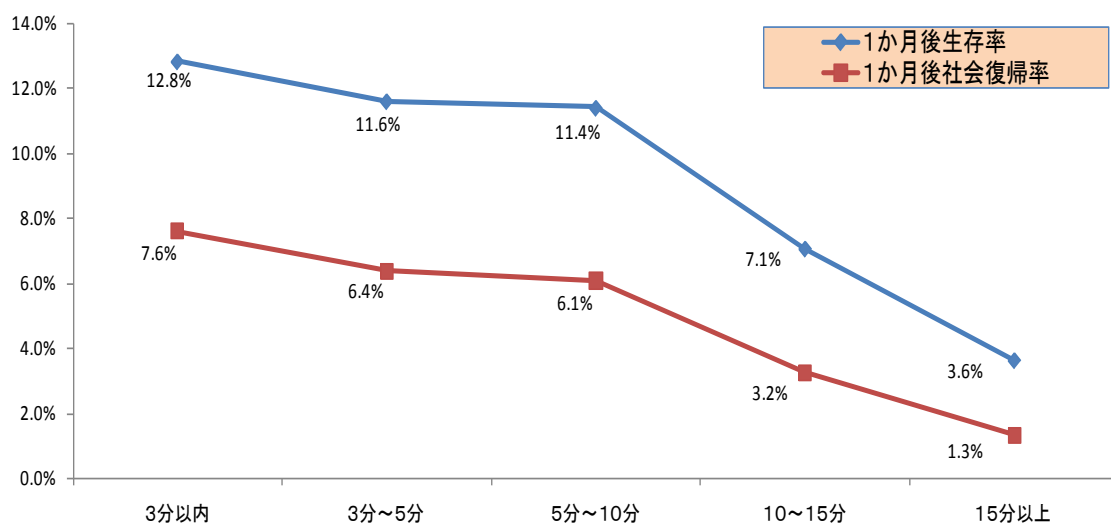
4. 心肺蘇生は早期実施が有効

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一か月後生存率を比較すると、5分から10分までが11.4%であったのに対し、10分から15分までは7.1%と約0.6倍（-4.3ポイント）となっています。

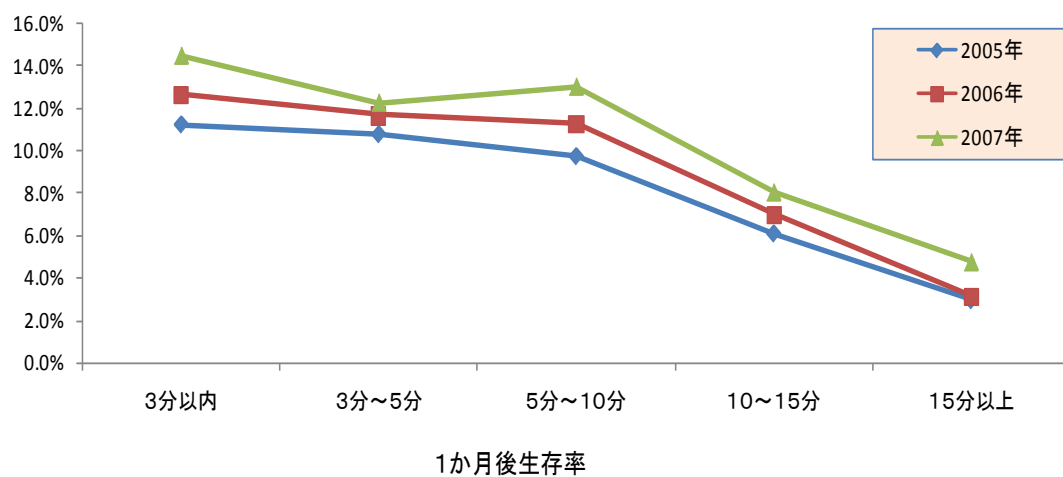
さらに、一か月後社会復帰率を比較すると、5分から10分までが6.1%であったのに対し、10分から15分までは3.2%と約0.5倍（-2.9ポイント）となっています。

また、3か年の推移をみると、いずれの時間区分においても1か月後生存率及び社会復帰率が上昇しています。

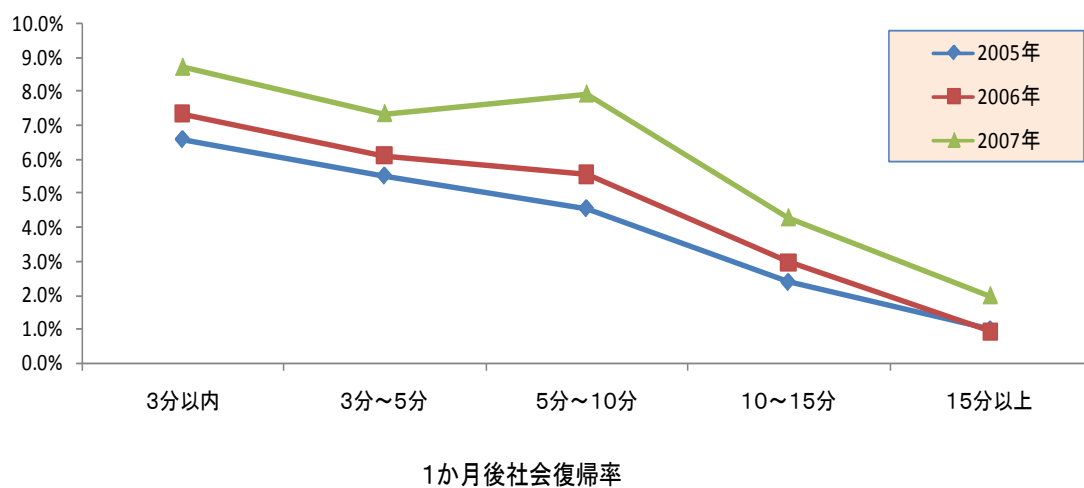
目撃のあった時刻から救急隊員が心肺蘇生を開始した時点までの時間の区分ごとの
1か月後生存率及び社会復帰率（3か年合計）



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の
1か月後生存率(各年)



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の
1か月後社会復帰率(各年)



●ウツタイン様式

「ウツタイン様式」とは、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ために、その原因別（心臓に原因があるものかそれ以外か）の分類、心肺機能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た傷病者の経過の記録に関するガイドライン。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されたことからこのように呼ばれる。

救急搬送の対象となった心肺機能停止症例について、海外では、都市や地域単位、病院単位で導入した例はあるものの、国単位で情報収集するのはわが国が初めて。

●心肺機能停止

脈拍が触知出来ない、反応が無い（意識が無い）、無呼吸あるいはあえぎ呼吸（死戦期呼吸）で、確認される心臓機能の機械的な活動の停止をいう。

●A E D

A E D：自動体外式除細動器（Automated External Defibrillator）

小型の機器で、傷病者の胸に貼ったパッドから自動的に心臓の状態を判断し、心室細動や無脈性心室頻拍などの不整脈があったと判断された場合は、電気ショックを心臓に与える機能を持っている。

●一般市民による応急手当

胸骨圧迫、人工呼吸等の心肺蘇生法及びA E Dによる除細動の実施をいう。

●社会復帰率

脳機能カテゴリー（C P C）、全身機能カテゴリー（O P C）が共に1又は2であった者の占める比率をいう。

●C P C、O P C

グラスゴー・ピッツバーグ脳機能・全身機能カテゴリー（The Glasgow - Pittsburgh Outcome Categories）は、心肺蘇生が成功した傷病者のその後の生活の質（Q O L：Quality of Life）を評価するために広く用いられている分類法。

脳機能カテゴリー（C P C：Cerebral Performance Categories）

脳に関する機能进行评估する分類法。

全身機能カテゴリー（O P C：Overall Performance Categories）

脳および脳以外の状態も類別し、身体全体としての機能进行评估する分類法。

●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症候群のように目で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。CPC1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。CPC2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。CPC3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。

案

心肺機能停止傷病者の救命率等の状況

総務省消防庁救急企画室

はじめに

「ウツタイン様式」とは、心肺機能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）に分類するとともに、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、初期心電図の波形や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統計様式であり、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されたものである。

消防庁では、平成 17 年 1 月より、救急救命処置等による救命効果の客観的・医学的な把握や評価、地域間・国際間の比較・検証をより正確に行うため、消防庁救急調査オンライン処理システムにて収集を実施している。平成 18 年 9 月には、平成 17 年中のデータを基に様々な条件下での救急救命処置の生存率への効果の分析を行い、暫定的な結果を試行解析例としてとりまとめ、また、平成 19 年 9 月には、平成 17 年中のデータ及び平成 18 年中の速報データを基に、結果をとりまとめたところである。

しかしながら、平成 19 年度に発足した「ウツタイン統計活用検討会」において、データのクリーニング方法や公表のあり方について、さらに検討を進めるべきであるとの指摘がなされ、消防庁としては、平成 20 年度に「救急統計活用検討会ウツタイン統計作業部会」を設置し、引き続き検討を実施している。

平成 20 年度の検討の中で、より質の高いウツタイン統計データを確保するために、データのクリーニングについての基本方針が示されたことを受け、消防庁としては、平成 17 年からの全てのウツタインデータを改めて見直し、全てのウツタイン統計データの再集計を行いました。さらに、救急救命士が行う救急救命処置の効果等について、データに基づくより適切な客観的評価を行っていくために、1 か月後の生存率だけではなく、新たに、社会復帰率等を集計しましたので、その結果について、報告致します。

目 次

はじめに	2
------	---

第一章 用語の定義及び収集方法について

1. ウツタイン様式とは	6
2. 各用語の定義について	6
3. 収集方法、データクリーニング基本方針について	9

第二章 集計結果について

《総論》

1. 収集データ数について	11
2. 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	12
3. 2.のうち、一般市民による応急手当の実施の有無別	12
4. 2.のうち、救急隊員による心肺蘇生の開始時点別	13
5. 2.のうち、救急隊活動時における除細動実施の有無別	14
6. 2.のうち、一般市民による除細動の実施の有無別	14
7. 2.のうち、都道府県別（3か年集計値）	14
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	15

《各集計結果》（別紙）

1. 別紙1 心肺機能停止傷病者全搬送人員のうち、性別件数
2. 別紙1-1 心肺機能停止傷病者全搬送人員のうち、年齢区分別件数
3. 別紙1-2 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性別及び年齢区分別件数と1か月後生存率及び1か月後社会復帰率

4. 別紙2 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1か月後生存率及び1か月後社会復帰率
5. 別紙2-1 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、初期心電図波形がVF及び無脈性VTであった症例の1か月後生存率及び1か月後社会復帰率
6. 別紙3 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、一般市民による応急手当が行われた場合の1か月後生存率及び1か月後社会復帰率
7. 別紙3-1 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、初期心電図波形がVF及び無脈性VTであった症例の一般市民による応急手当が行われた場合の1か月後生存率及び1か月後社会復帰率
8. 別紙4 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
9. 別紙4-1 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、初期心電図波形がVF及び無脈性VTであった症例の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
10. 別紙4-2 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か月後社会復帰率及び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、初期心電図波形がVF及び無脈性VTであった症例の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（3か年集計）
11. 別紙5 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、救急隊活動時における除細動実施症例の1か月後生存率及び1か月後社会復帰率

12. 別紙5-1 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、初期心電図波形がVF及び無脈性VTであった症例の救急隊活動時における除細動実施症例の1か月後生存率及び1か月後社会復帰率
13. 別紙6 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
14. 別紙6-1 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、初期心電図波形がVF及び無脈性VTであった症例の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
15. 別紙7 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1か月後生存率及び1か月後社会復帰率（3か年集計、都道府県別）
16. 別紙7-1 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、初期心電図波形がVF及び無脈性VTであった症例の1か月後生存率及び1か月後社会復帰率（3か年集計、都道府県別）
17. 別紙8 心肺機能停止傷病者全搬送人員のうち、一般市民により除細動が実施された件数（都道府県別）

第一章 用語の定義及び収集方法について

1. ウツタイン様式とは

「ウツタイン様式」とは、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ために、その原因別（心臓に原因があるものかそれ以外か）の分類、心肺機能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た傷病者の経過の記録に関するガイドライン。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されたことからこのように呼ばれる。

救急搬送の対象となった心肺機能停止症例について、海外では、都市や地域単位、病院単位で導入した例はあるものの、国単位で情報収集するのはわが国が初めてである。

2. 各用語の定義について

●心肺機能停止

脈拍が触知出来ない、反応が無い（意識が無い）、無呼吸あるいはあえぎ呼吸（死戦期呼吸）で、確認される心臓機能の機械的な活動の停止をいう。

●V F、V T（脈なし）症例

V F：心室細動（Ventricular Fibrillation）

V T（脈なし）：無脈性心室頻拍（Pulseless Ventricular Tachycardia）

●A E D

A E D：自動体外式除細動器（Automated External Defibrillator）

小型の機器で、傷病者の胸に貼ったパッドから自動的に心臓の状態を判断し、もし心室細動や無脈性心室頻拍などの不整脈があったと判断された場合は、電気ショックを心臓に与える機能を持っています。

●一般市民による応急手当

胸骨圧迫、人工呼吸等の心肺蘇生法及びA E Dによる除細動の実施をいう。

●一般市民による目撃

心肺機能停止の瞬間を目撃、または音を聞いた人のことをいう。

「目撃、または音を聞いた」に該当する例は、次のとおりである。

- 家族の目の前で「倒れた」、「ぐったりした」等、また、物音を聞いてすぐに駆けつけたところ倒れていた場合。
- 交通事故等の目撃者からの通報で、救急隊（救急隊と連携して出場した消防隊も含む、以下同じ。）到着時には心肺機能停止状態であった場合。
- 通報時、通報者が生存を確認できたが、救急隊到着時には心肺機能停止状態であった場合。

●除細動実施症例

A E D又は除細動器において、除細動が必要と判断され、実施したもの。

●除細動未実施症例

A E D又は除細動器において、除細動が必要でないと判断されたもの、又は、A E Dを装着していないもの。

●救急隊等

救急隊もしくは救急隊と連携して出場した消防隊をいう。

●初期心電図波形

救急隊等が傷病者に接触し、最初に確認した心電図波形をいう。

●社会復帰者

脳機能カテゴリー（C P C）、全身機能カテゴリー（O P C）が共に1又は2であったものをいう。

●CPC、OPC

グラスゴー・ピッツバーグ脳機能・全身機能カテゴリー（The Glasgow - Pittsburgh Outcome Categories）は、心肺蘇生が成功した傷病者のその後の生活の質（QOL：Quality of Life）を評価するために広く用いられている分類法であり、その項目は、以下のとおりである。

脳機能カテゴリー（CPC：Cerebral Performance Categories）

脳に関する機能を評価する分類法をいう。

全身機能カテゴリー（OPC：Overall Performance Categories）

脳および脳以外の状態も類別し、身体全体としての機能を評価する分類法をいう。

●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症候群のように目で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。CPC1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。CPC2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。CPC3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. 収集方法、データクリーニング基本方針について

●収集方法

全国の消防本部が、「ウツタイン様式オンライン入力要領」に従ってデータを収集し、収集したデータを次のいずれかの方法により消防庁システムへ登録する。

ア) 消防庁オンラインシステムの登録画面にデータを直接入力し、そのデータを登録する。

イ) 国が提供している「救急調査オフライン処理システム」の登録画面にデータを入力し、そのデータを消防庁オンラインシステムに登録する。

ウ) 消防本部が独自に保有する統計システムを用いてデータを入力し、消防庁オンラインシステムに整合するようにデータ変換したものを登録する。

収集項目

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(無脈性電氣的活動)									
☐ 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									

●データクリーニング基本方針

報告のあったデータを以下の方針に基づき、精査し、平成 17 年からの全てのウツタインデータを改めて見直し、全てのウツタイン統計データの再集計を行いました。

ア) 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する。

イ) 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する。

ウ) 最終的には都道府県にてデータを確認

第二章 集計結果について

1. 収集データ数について

心肺機能停止傷病者全搬送人員のうち、心原性的心肺機能停止症例、さらにそのうち、一般市民により目撃があった症例の3か年の推移は以下のとおりです。

	心肺機能停止傷病者全搬送人員数	うち、心原性的心肺機能停止症例	割合	うち、心肺機能停止の時点が一般市民により目撃された症例	割合
2005年	102,738	56,412	54.9%	17,882	17.4%
2006年	105,942	57,182	54.0%	18,897	17.8%
2007年	109,461	59,001	53.9%	19,707	18.0%

心肺機能停止傷病者全搬送人員の性別、年齢区分別にみると、性別では、男性が約6割を占めており、年齢区分別では、80歳代が最も多くなっています。(別表1及び1-1参照)

また、心原性かつ一般市民に目撃された症例によると、症例数では、80歳代が最も多く、生存率では、10歳代が最も高くなっています。(別表1-2参照)

	男	女	合計
2005年	61,375	41,363	102,738
2006年	62,908	43,034	105,942
2007年	64,086	45,375	109,461

		2005年	2006年	2007年	合 計
年 齢 区 分	0～9	1,304	1,276	1,592	4,172
	10～19	874	879	884	2,637
	20～29	2,217	2,259	2,158	6,634
	30～39	3,116	3,328	3,359	9,803
	40～49	4,699	4,680	4,875	14,254
	50～59	10,022	10,448	10,137	30,607
	60～69	15,821	15,610	15,778	47,209
	70～79	26,560	27,009	27,159	80,728
	80～89	27,567	28,962	30,848	87,377
	90～99	10,222	11,119	12,143	33,484
	100～	335	371	466	1,172
	その他	1	1	62	64
合 計		102,738	105,942	109,461	318,141

		3か年集計											
		総件数	心原性かつ一般市民により目撃あり症例数	男					女				
				人数	一ヶ月後生存あり	opc.cpc共に1又は2	一ヶ月後生存率	一ヶ月後社会復帰率	人数	一ヶ月後生存あり	opc.cpc共に1又は2	一ヶ月後生存率	一ヶ月後社会復帰率
年齢区分	0～9	4,172	268	154	22	13	14.3%	8.4%	114	17	5	14.9%	4.4%
	10～19	2,637	263	192	65	42	33.9%	21.9%	71	27	19	38.0%	26.8%
	20～29	6,634	515	416	78	54	18.8%	13.0%	99	22	13	22.2%	13.1%
	30～39	9,803	1,240	992	181	123	18.2%	12.4%	248	50	35	20.2%	14.1%
	40～49	14,254	2,366	1,885	295	208	15.6%	11.0%	481	86	52	17.9%	10.8%
	50～59	30,607	5,833	4,664	741	479	15.9%	10.3%	1,169	154	85	13.2%	7.3%
	60～69	47,209	9,333	7,127	961	536	13.5%	7.5%	2,206	222	106	10.1%	4.8%
	70～79	80,728	15,008	10,198	787	351	7.7%	3.4%	4,810	316	143	6.6%	3.0%
	80～89	87,377	15,154	7,794	384	119	4.9%	1.5%	7,360	319	114	4.3%	1.5%
	90～99	33,484	6,276	2,139	59	22	2.8%	1.0%	4,137	98	32	2.4%	0.8%
	100～	1,172	219	54	0	0	0.0%	0.0%	165	1	0	0.6%	0.0%
合 計		318,141	56,486	35,622	3,574	1,948	10.0%	5.5%	20,864	1,312	604	6.3%	2.9%

2. 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

一般市民により目撃された心原性症例のうちの1か月後生存者数及び1か月後社会復帰者数について3か年の推移は以下のとおり年々その割合が上昇しています。（別紙2及び2-1参照）

	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	1か月後生存者数		1か月後社会復帰者数	
		人数	1か月後生存率	人数	1か月後社会復帰率
2005年	17,882	1,282	7.2%	587	3.3%
2006年	18,897	1,591	8.4%	768	4.1%
2007年	19,707	2,013	10.2%	1,195	6.1%

3. 2. のうち、一般市民による応急手当の実施の有無別

一般市民による応急手当が行われた場合の1か月後生存率は2005年8.6%、2006年10.1%、2007年12.2%で、行われなかった場合と比べて、それぞれ約1.4倍（2.4ポイント）、約1.4倍（2.9ポイント）、約1.5倍（3.8ポイント）高くなっています。（別紙3及び3-1参照）

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											
		うち一般市民による応急処置あり					うち一般市民による応急処置なし				
		人数	1か月後生存者数	1か月後生存率	1か月後社会復帰者数	1か月後社会復帰率	人数	1か月後生存者数	1か月後生存率	1か月後社会復帰者数	1か月後社会復帰率
2005年	17,882	7,335	631	8.6%	334	4.6%	10,547	651	6.2%	253	2.4%
2006年	18,897	8,108	819	10.1%	456	5.6%	10,789	772	7.2%	312	2.9%
2007年	19,707	9,376	1,141	12.2%	738	7.9%	10,330	872	8.4%	457	4.4%

4. 2. のうち、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

救急隊員による心肺蘇生の開始時点についてみると、心肺機能停止時点が目撃されてから3分以内なら1か月後生存率は2005年11.3%、2006年12.6%、2007年14.5%に対し、15分以上なら2005年2.9%、2006年3.1%、2007年4.8%となっており、早期の心肺蘇生の重要性が明らかとなっています。（別紙4及び4-1、4-2参照）

2007年データ	救急隊員による心肺蘇生の開始時点における時間区分ごとの件数	1か月後生存者数	1か月後生存率	1か月後社会復帰者数	1か月後社会復帰率
3分以内	1,341	194	14.5%	117	8.7%
3分～5分	1,223	150	12.3%	90	7.4%
5分～10分	5,909	769	13.0%	469	7.9%
10～15分	5,924	477	8.1%	254	4.3%
15分以上	4,522	216	4.8%	90	2.0%
救急隊によるCPRなし	698				
不明	90				

2006年データ	救急隊員による心肺蘇生の開始時点における時間区分ごとの件数	1か月後生存者数	1か月後生存率	1か月後社会復帰者数	1か月後社会復帰率
3分以内	1,377	174	12.6%	101	7.3%
3分～5分	1,278	149	11.7%	78	6.1%
5分～10分	5,793	654	11.3%	322	5.6%
10～15分	5,903	414	7.0%	175	3.0%
15分以上	4,417	139	3.1%	42	1.0%
救急隊によるCPRなし	103				
不明	26				

2005年データ	救急隊員による心肺蘇生の開始時点における時間区分ごとの件数	1か月後生存者数	1か月後生存率	1か月後社会復帰者数	1か月後社会復帰率
3分以内	1,226	138	11.3%	81	6.6%
3分～5分	1,084	117	10.8%	60	5.5%
5分～10分	5,401	527	9.8%	247	4.6%
10～15分	5,701	348	6.1%	137	2.4%
15分以上	4,373	129	2.9%	44	1.0%
救急隊によるCPRなし	46				
不明	51				

5. 2. のうち、救急隊活動時における除細動実施の有無別

救急隊活動時における除細動実施症例の1か月後生存率は2005年17.6%、2006年20.3%、2007年24.1%であり、行われなかった場合と比べて、それぞれ約5.2倍（14.2ポイント）、約5.3倍（16.5ポイント）、約4.7倍（19.0ポイント）高くなっています。（別紙5及び5-1参照）

	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										
		うち救急隊活動時における除細動実施数	1か月後生存者数		1か月後社会復帰者数		うち救急隊活動時における除細動未実施数	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			1か月後生存率		1か月後社会復帰率
2005年	17,882	4,770	838	17.6%	436	9.1%	13,112	444	3.4%	151	1.2%
2006年	18,897	5,309	1,076	20.3%	568	10.7%	13,588	515	3.8%	200	1.5%
2007年	19,707	5,367	1,291	24.1%	845	15.7%	13,843	702	5.1%	341	2.5%

6. 2. のうち、一般市民による除細動の実施の有無別

一般市民による除細動が行われた場合の1か月後生存率は2005年26.1%、2006年33.3%、2007年42.5%で、行われなかった場合と比べて、それぞれ約3.8倍（19.0ポイント）、約4.1倍（25.1ポイント）、約4.4倍（32.8ポイント）高くなっています。（別紙6及び6-1参照）

	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										
		うち一般市民による除細動が実施された件数	1か月後生存者数		1か月後社会復帰者数		うち一般市民による除細動が実施されなかった（適応で無かった）件数	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			1か月後生存率		1か月後社会復帰率
2005年	17,882	46	12	26.1%	11	23.9%	17,836	1,270	7.1%	576	3.2%
2006年	18,897	144	48	33.3%	42	29.2%	18,753	1,543	8.2%	726	3.9%
2007年	19,707	287	122	42.5%	102	35.5%	19,420	1,891	9.7%	1,093	5.6%

7. 2. のうち、都道府県別（3か年集計値）

ウツタイン様式の導入にあたっては、その効果のひとつとして各地域の救急医療システムの比較が可能になるということがありますが、一般市民により目撃された心原性症例のうちの1か月後生存率及び社会復帰率について都道府県別に集計すると、母集団が少ないため、データのブレが大きく適切な比較ができないという問題がありました。

そのため、今回、3か年分のデータを合わせて都道府県別に集計しています。
しかしながら、なお、正確な比較をするには、まだまだ母集団が少ないこと、

更にデータの精度を向上させる必要があることが、救急統計活用検討会ウツタイン統計作業部会において指摘されているところであり、データを活用する際には十分に注意を払う必要があります。

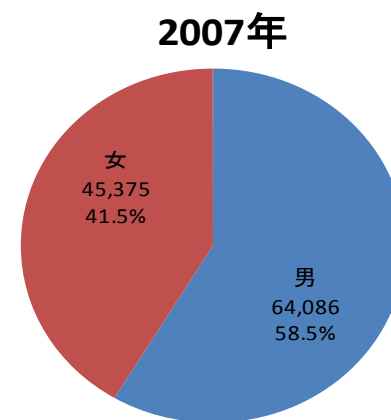
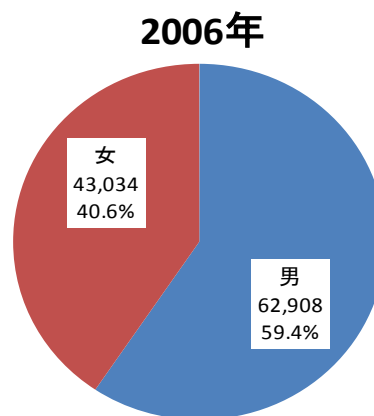
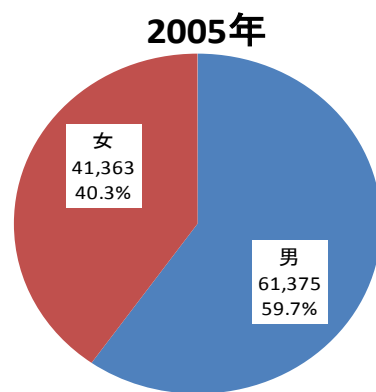
また、さらに母集団が少なくなるため、データの取り扱いには、一層注意を払う必要がありますが、データの精度を向上する目的で、初期心電図波形が VF 又は無脈性 VT 症例のものについても都道府県別に集計を行っています。

(別紙 7 及び 7-1 参照)

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

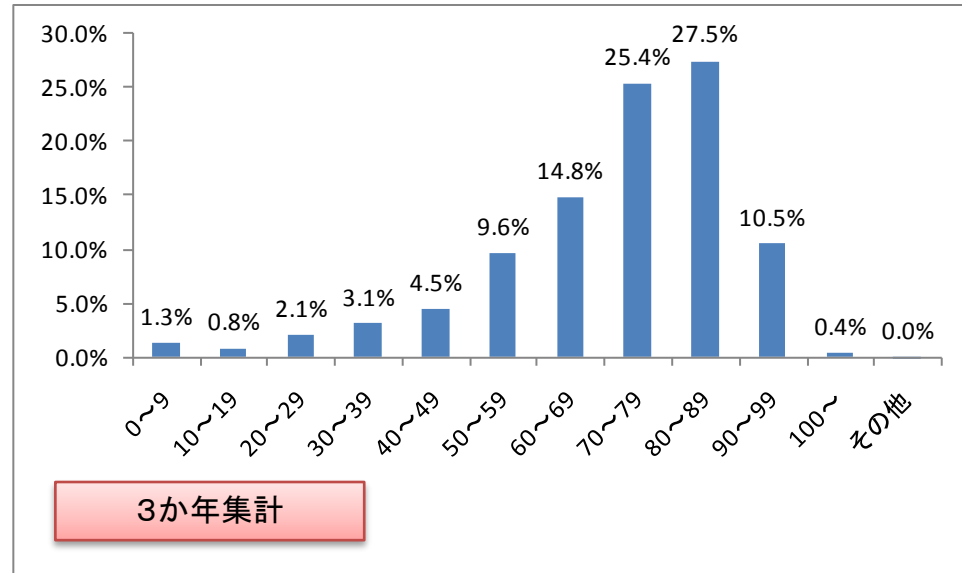
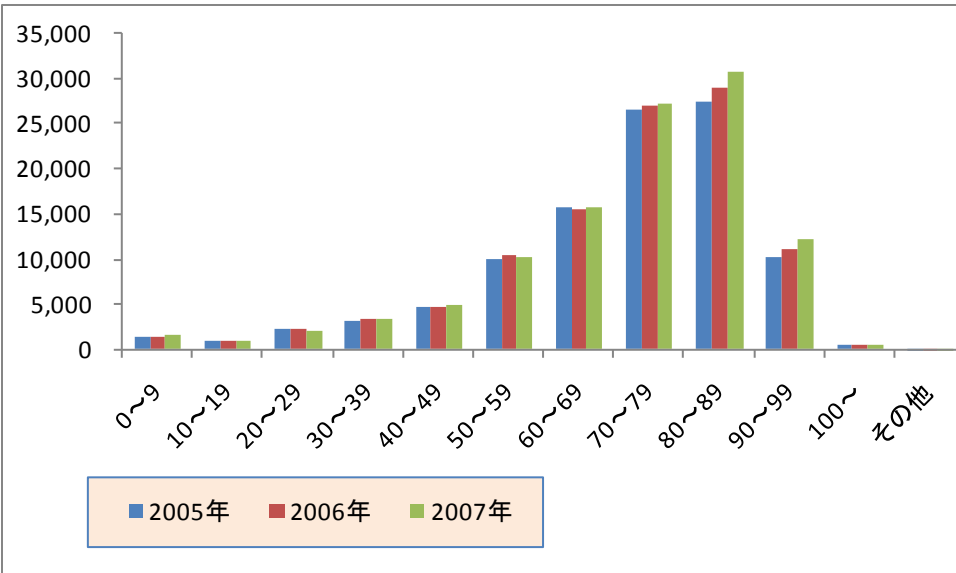
年々、A E D (自動体外式除細動器) が公共施設や事業所等さまざまな個所に配備されてきていることから、一般市民による除細動の件数は、2005 年の 92 件、2006 年 264 件、2007 年 486 件と着実に増加しています。(別紙 8 参照)

	男	女	合計
2005年	61,375	41,363	102,738
2006年	62,908	43,034	105,942
2007年	64,086	45,375	109,461



心肺機能停止傷病者全搬送人員のうち、年齢区分別件数

		2005年	2006年	2007年	合 計
年 齢 区 分	0～9	1,304	1,276	1,592	4,172
	10～19	874	879	884	2,637
	20～29	2,217	2,259	2,158	6,634
	30～39	3,116	3,328	3,359	9,803
	40～49	4,699	4,680	4,875	14,254
	50～59	10,022	10,448	10,137	30,607
	60～69	15,821	15,610	15,778	47,209
	70～79	26,560	27,009	27,159	80,728
	80～89	27,567	28,962	30,848	87,377
	90～99	10,222	11,119	12,143	33,484
	100～	335	371	466	1,172
	その他	1	1	62	64
合 計		102,738	105,942	109,461	318,141

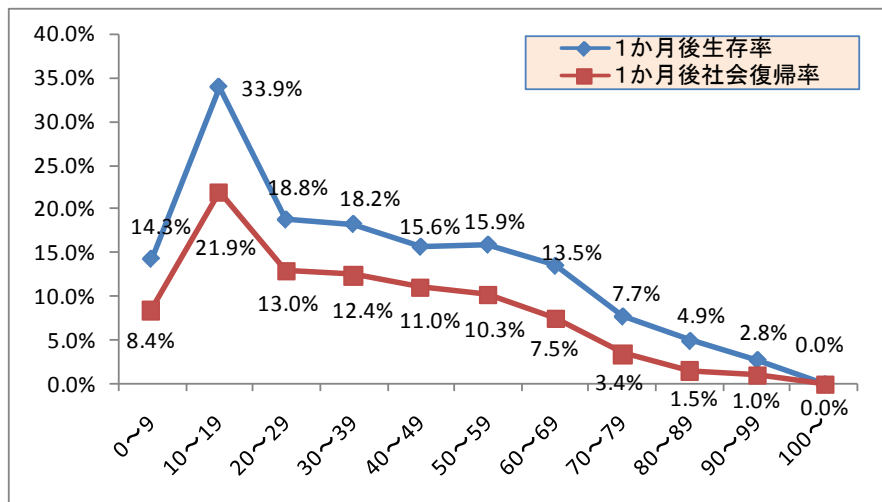


別紙1-2

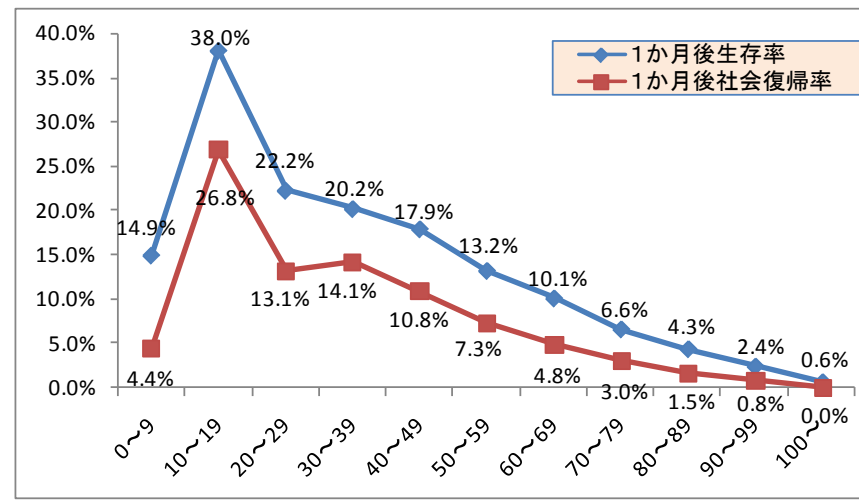
心原性でかつ心肺機能停止の時点が一般市民により目撃された症例の性別及び年齢区分別件数と1か月後生存率及び1か月後社会復帰率

		3か年集計											
		総件数	心原性かつ一般市民 により目撃あり症例数	男					女				
				人数	一ヶ月後生存あり	opc,cpc共 に1又は2	一か月後 生存率	一か月後 社会復帰率	人数	一ヶ月後生存あり	opc,cpc共 に1又は2	一か月後 生存率	一か月後 社会復帰率
年 齢 区 分	0～9	4,172	268	154	22	13	14.3%	8.4%	114	17	5	14.9%	4.4%
	10～19	2,637	263	192	65	42	33.9%	21.9%	71	27	19	38.0%	26.8%
	20～29	6,634	515	416	78	54	18.8%	13.0%	99	22	13	22.2%	13.1%
	30～39	9,803	1,240	992	181	123	18.2%	12.4%	248	50	35	20.2%	14.1%
	40～49	14,254	2,366	1,885	295	208	15.6%	11.0%	481	86	52	17.9%	10.8%
	50～59	30,607	5,833	4,664	741	479	15.9%	10.3%	1,169	154	85	13.2%	7.3%
	60～69	47,209	9,333	7,127	961	536	13.5%	7.5%	2,206	222	106	10.1%	4.8%
	70～79	80,728	15,008	10,198	787	351	7.7%	3.4%	4,810	316	143	6.6%	3.0%
	80～89	87,377	15,154	7,794	384	119	4.9%	1.5%	7,360	319	114	4.3%	1.5%
	90～99	33,484	6,276	2,139	59	22	2.8%	1.0%	4,137	98	32	2.4%	0.8%
	100～	1,172	219	54	0	0	0.0%	0.0%	165	1	0	0.6%	0.0%
その他	64	11	7	1	1	－	－	4	0	0	－	－	
合 計		318,141	56,486	35,622	3,574	1,948	10.0%	5.5%	20,864	1,312	604	6.3%	2.9%

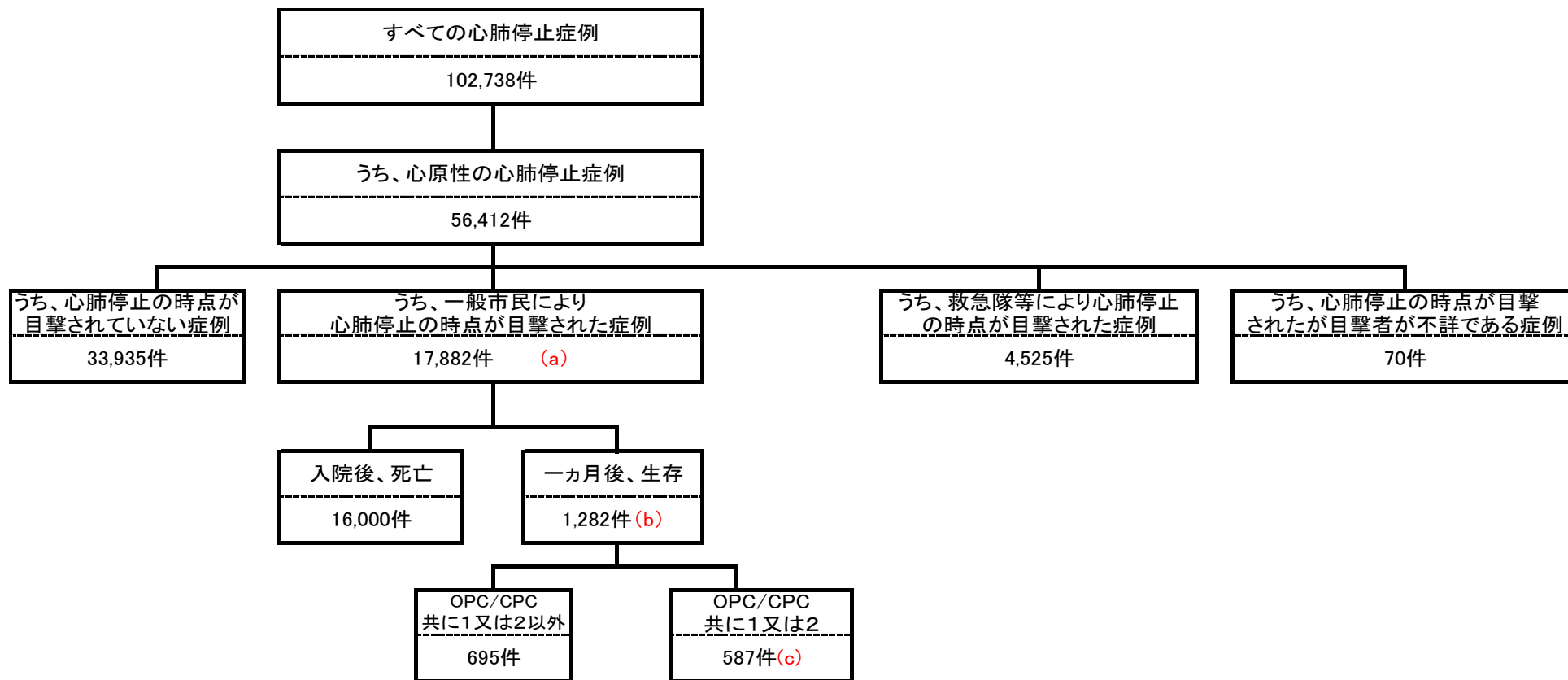
男性



女性



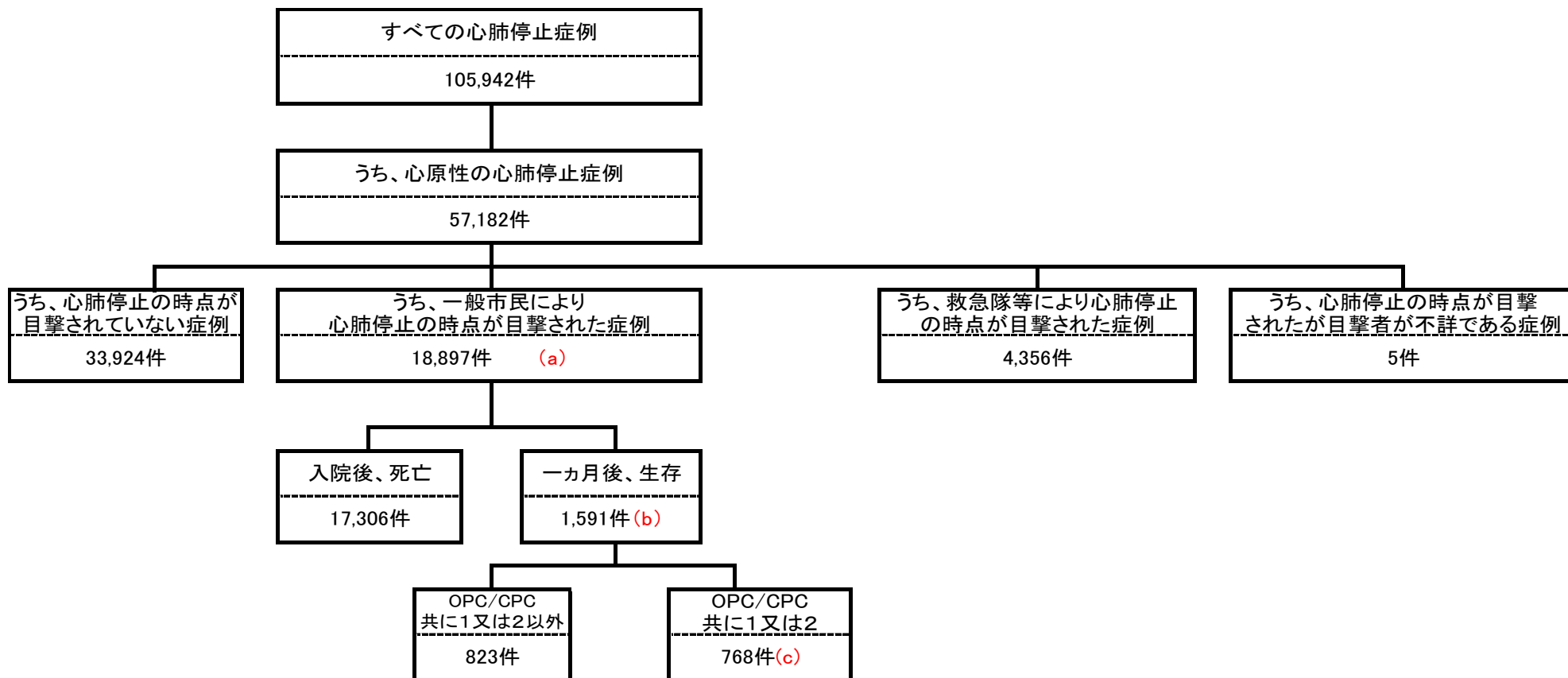
心原性でかつ心肺機能停止の時点が一般市民により目撃された症例の
1か月後生存率及び1か月後社会復帰率



$$\text{生存率} : b / a \times 100 = 7.2 \%$$

$$\text{社会復帰率} : c / a \times 100 = 3.3 \%$$

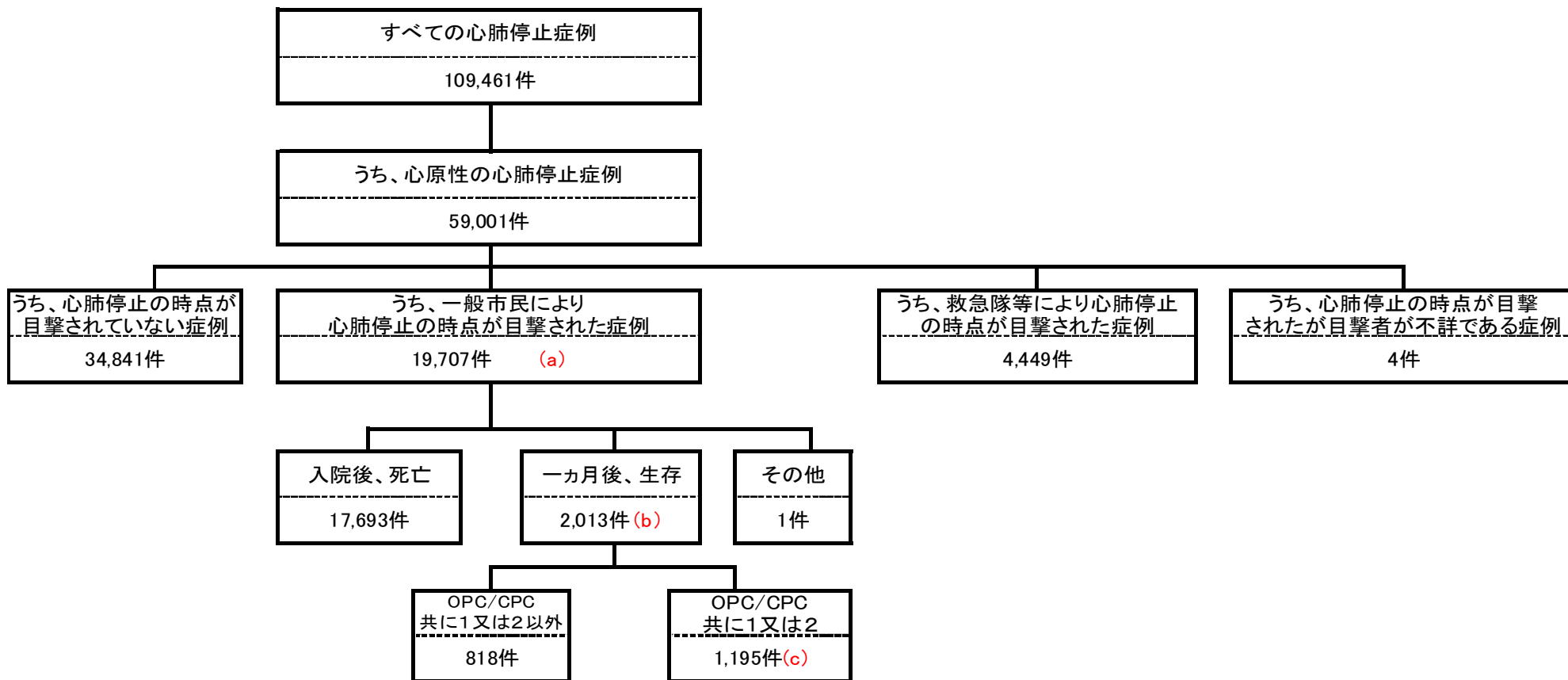
心原性でかつ心肺機能停止の時点が一般市民により目撃された症例の
1ヶ月後生存率及び1か月後社会復帰率



$$\text{生存率} : b / a \times 100 = 8.4 \%$$

$$\text{社会復帰率} : c / a \times 100 = 4.1 \%$$

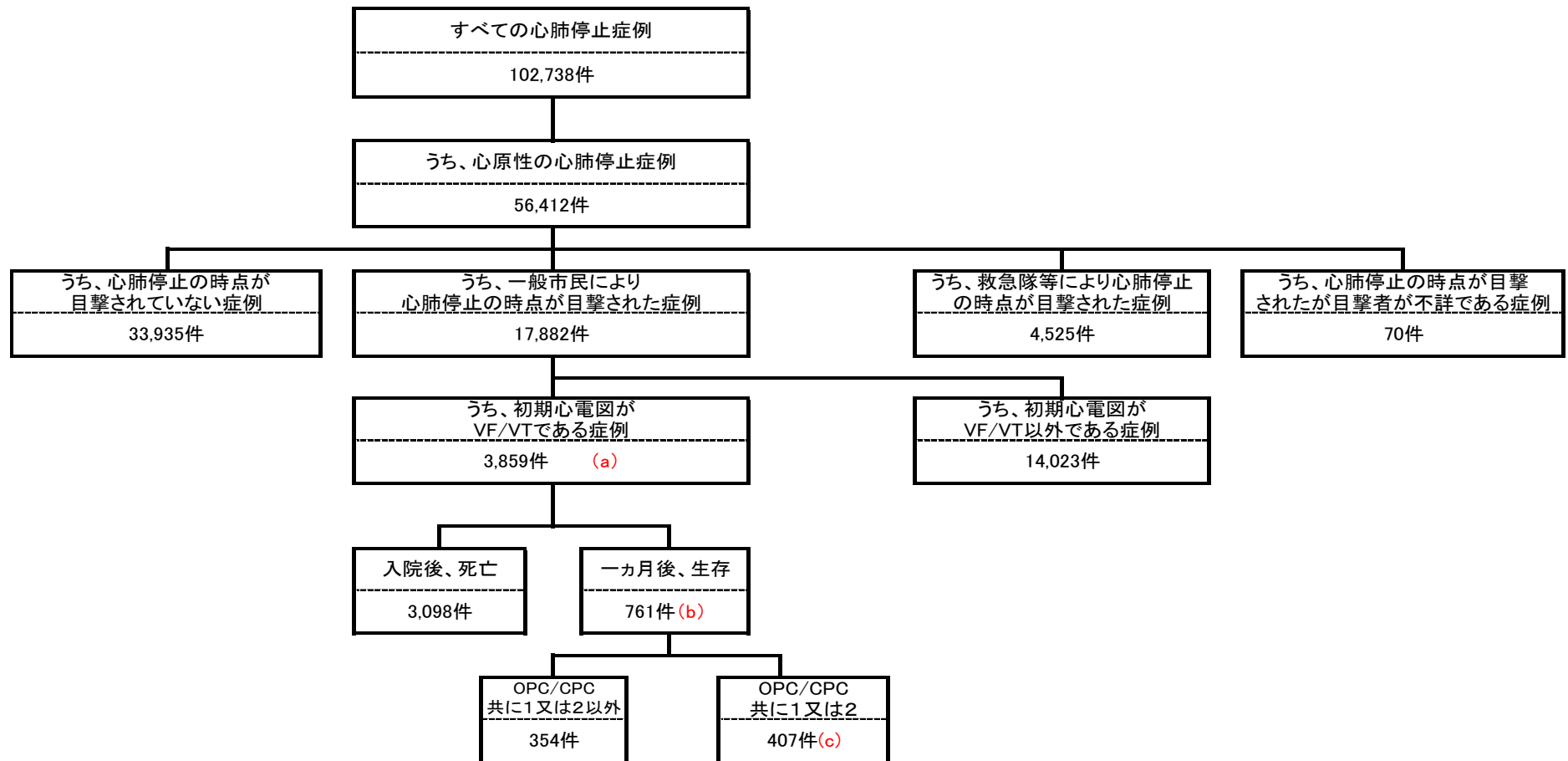
心原性でかつ心肺機能停止の時点が一般市民により目撃された症例の
1か月後生存率及び1か月後社会復帰率



$$\text{生存率} : b / a \times 100 = 10.2 \%$$

$$\text{社会復帰率} : c / a \times 100 = 6.1\%$$

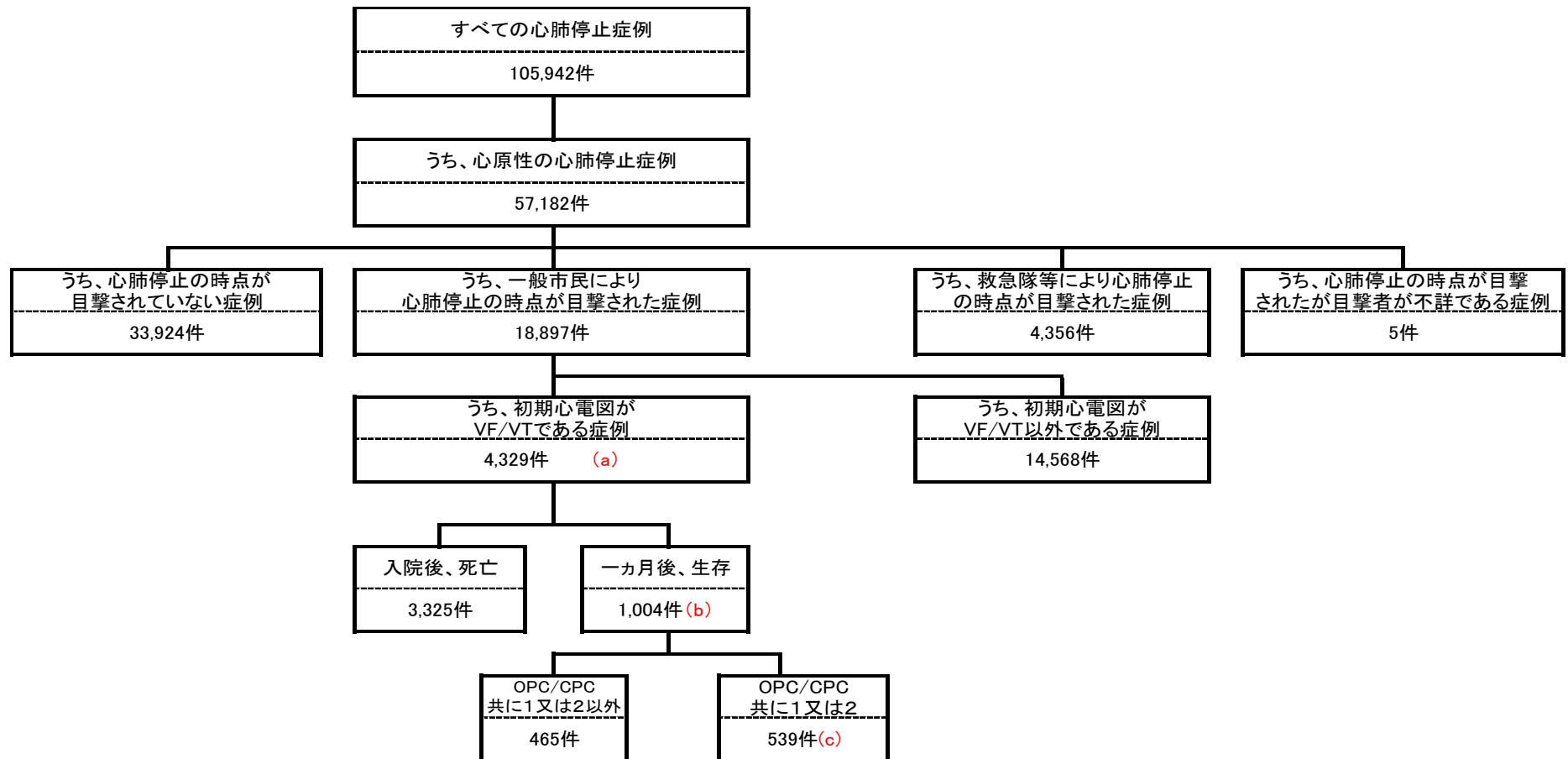
心原性でかつ心肺機能停止の時点が一般市民により目撃された症例の
1か月後生存率及び1か月後社会復帰率



$$\text{生存率} : b / a \times 100 = 19.7 \%$$

$$\text{社会復帰率} : c / a \times 100 = 10.5 \%$$

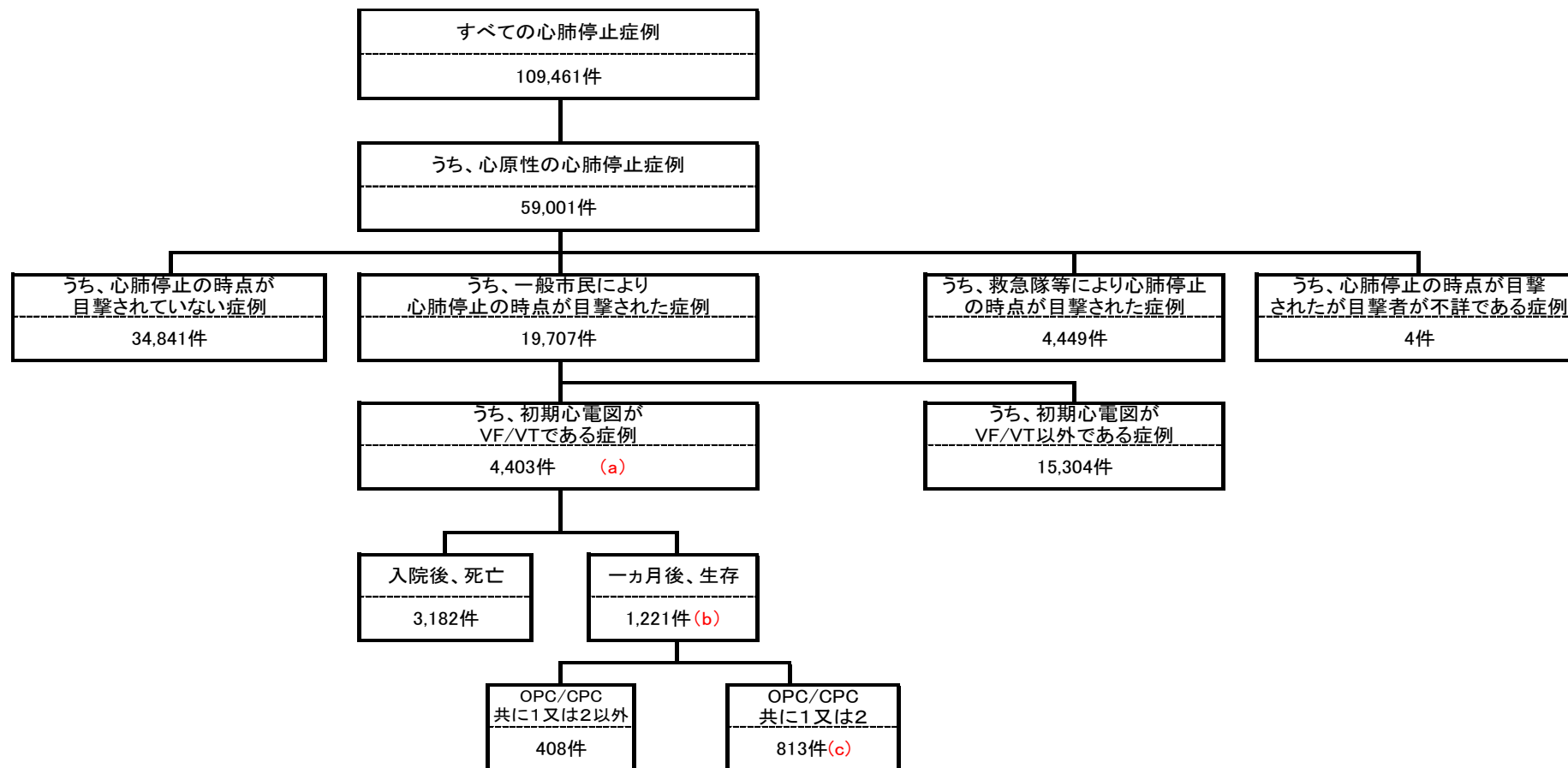
心原性でかつ心肺機能停止の時点が一般市民により目撃された症例の
1か月後生存率及び1か月後社会復帰率



$$\text{生存率} : b / a \times 100 = 23.2 \%$$

$$\text{社会復帰率} : c / a \times 100 = 12.5 \%$$

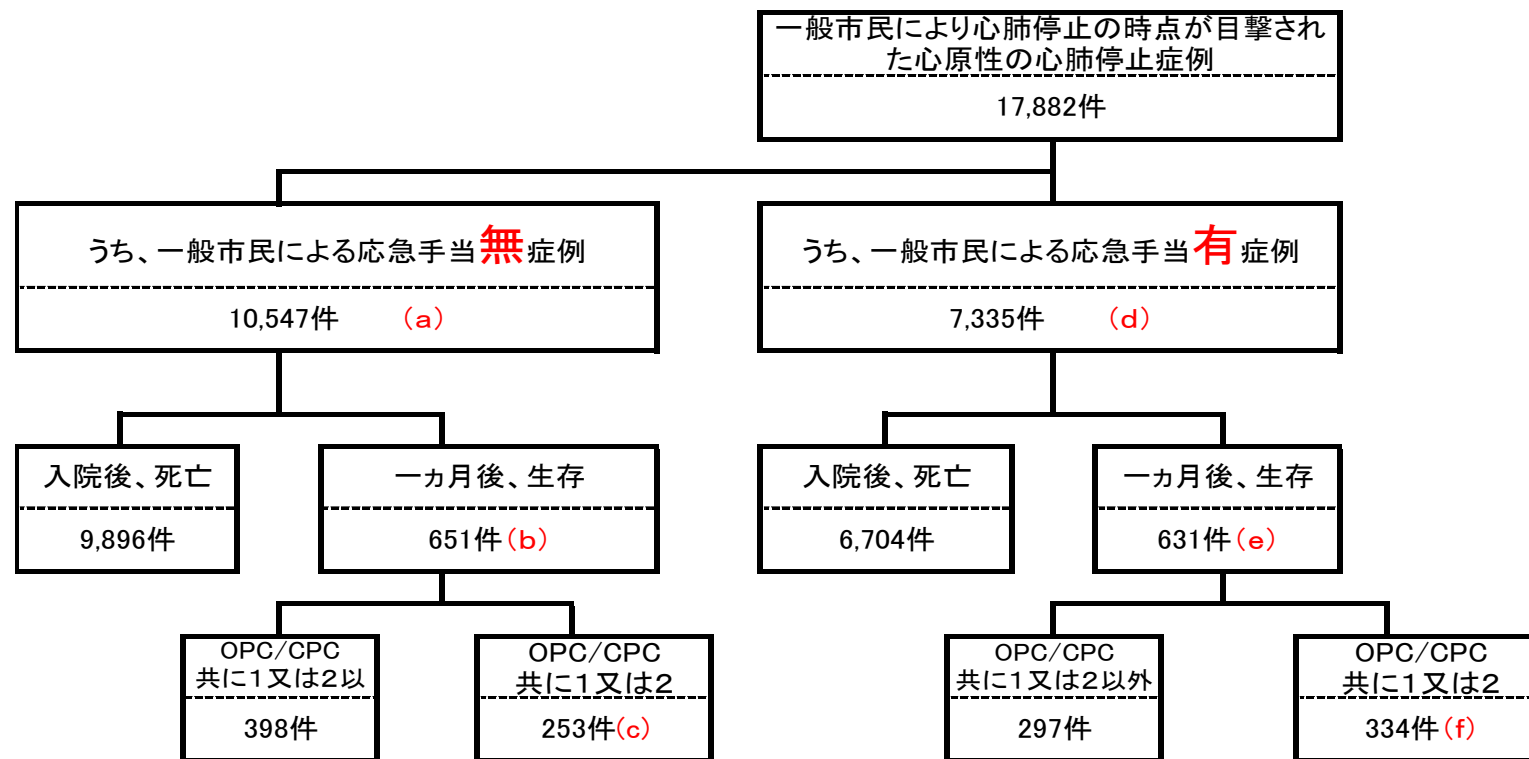
心原性でかつ心肺機能停止の時点が一般市民により目撃された症例の
1か月後生存率及び1か月後社会復帰率



$$\text{生存率} : b / a \times 100 = 27.7 \%$$

$$\text{社会復帰率} : c / a \times 100 = 18.5 \%$$

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
一般市民による応急手当が行われた場合の1か月後生存率及び1か月後社会復帰率



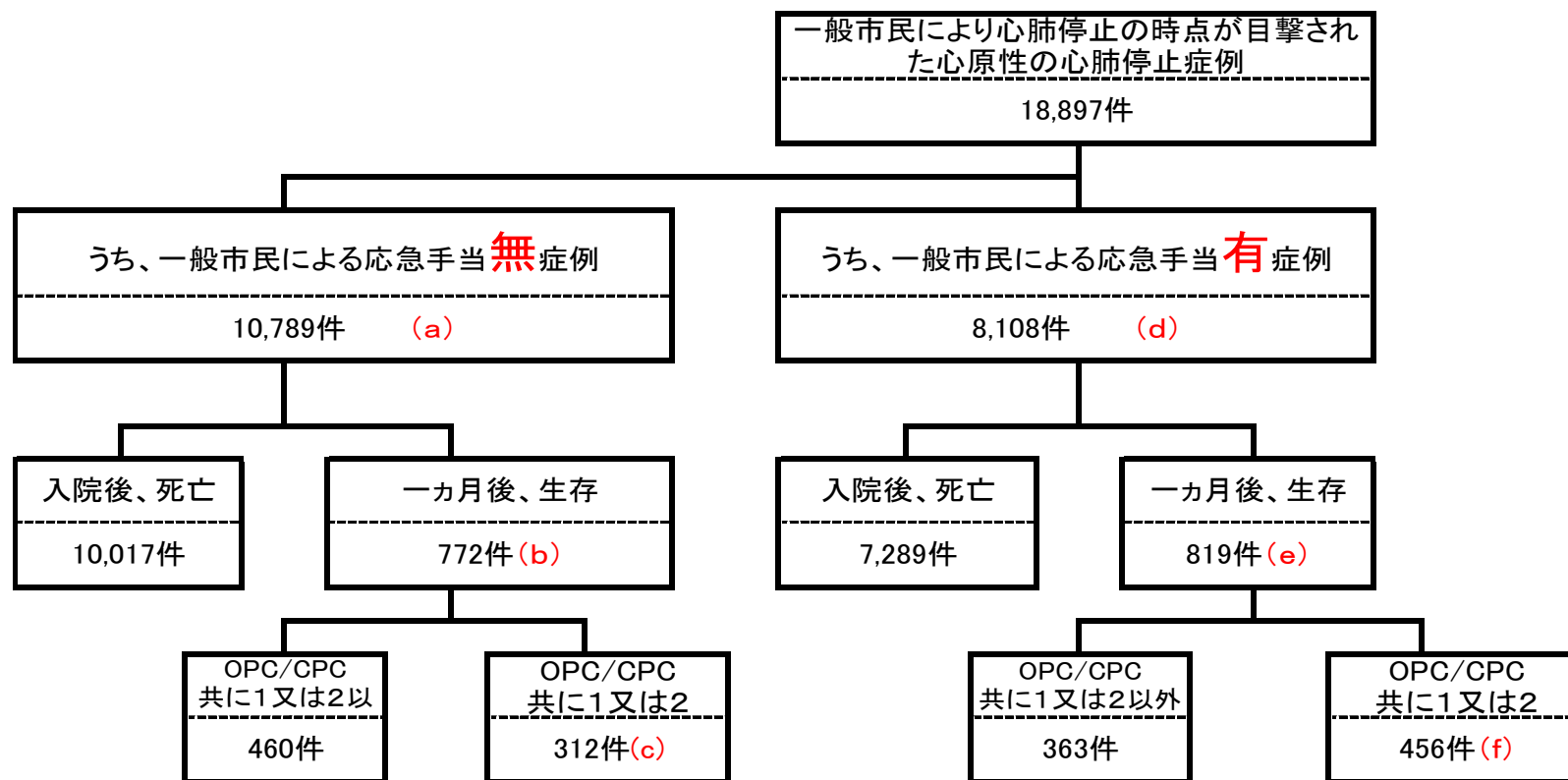
$$\text{生存率} : b / a \times 100 = 6.2 \%$$

$$\text{社会復帰率} : c / a \times 100 = 2.4 \%$$

$$\text{生存率} : e / d \times 100 = 8.6 \%$$

$$\text{社会復帰率} : f / d \times 100 = 4.6 \%$$

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
一般市民による応急手当が行われた場合の1か月後生存率及び1か月後社会復帰率



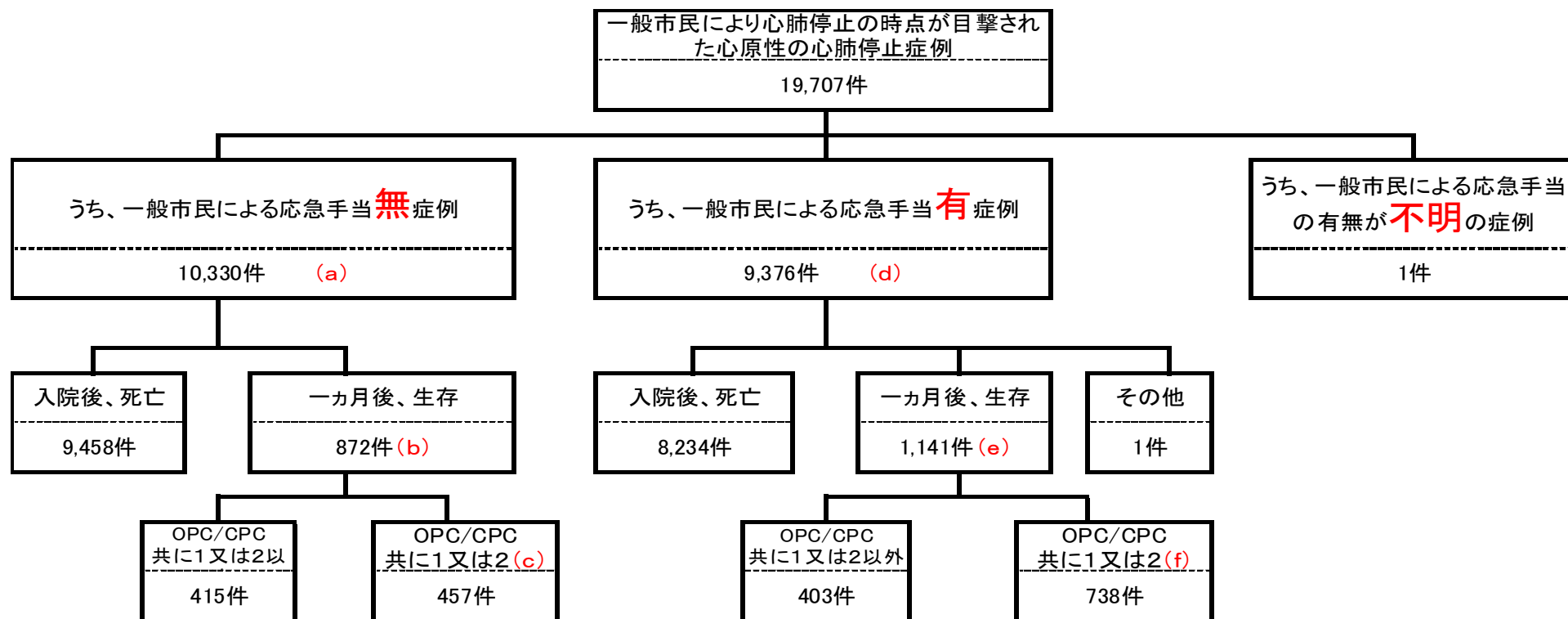
$$\text{生存率} : b / a \times 100 = 7.2 \%$$

$$\text{生存率} : e / d \times 100 = 10.1 \%$$

$$\text{社会復帰率} : c / a \times 100 = 2.9 \%$$

$$\text{社会復帰率} : f / d \times 100 = 5.6 \%$$

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
一般市民による応急手当が行われた場合の1か月後生存率及び1か月後社会復帰率



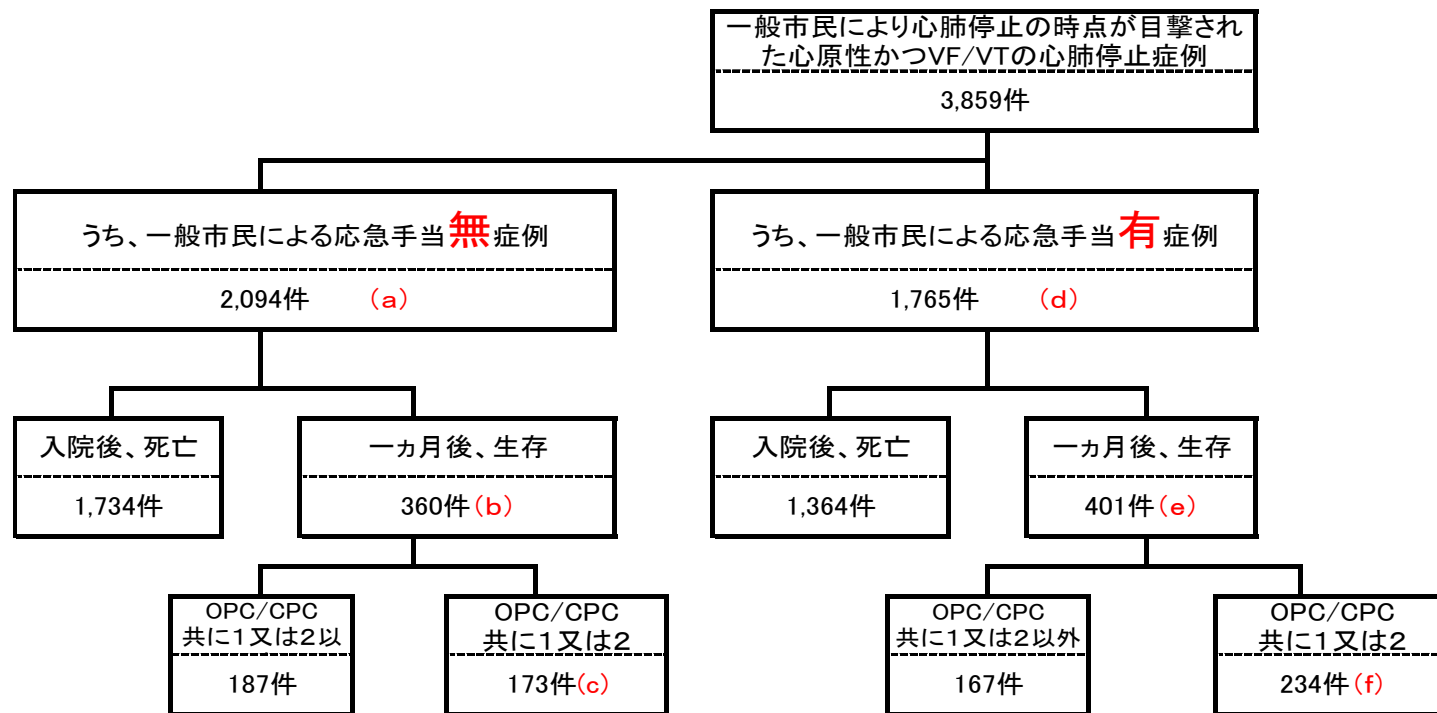
生存率 : $b / a \times 100 = 8.4 \%$

社会復帰率 : $c / a \times 100 = 4.4 \%$

生存率 : $e / d \times 100 = 12.2 \%$

社会復帰率 : $f / d \times 100 = 7.9 \%$

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
一般市民による応急手当が行われた場合の1か月後生存率及び1か月後社会復帰率



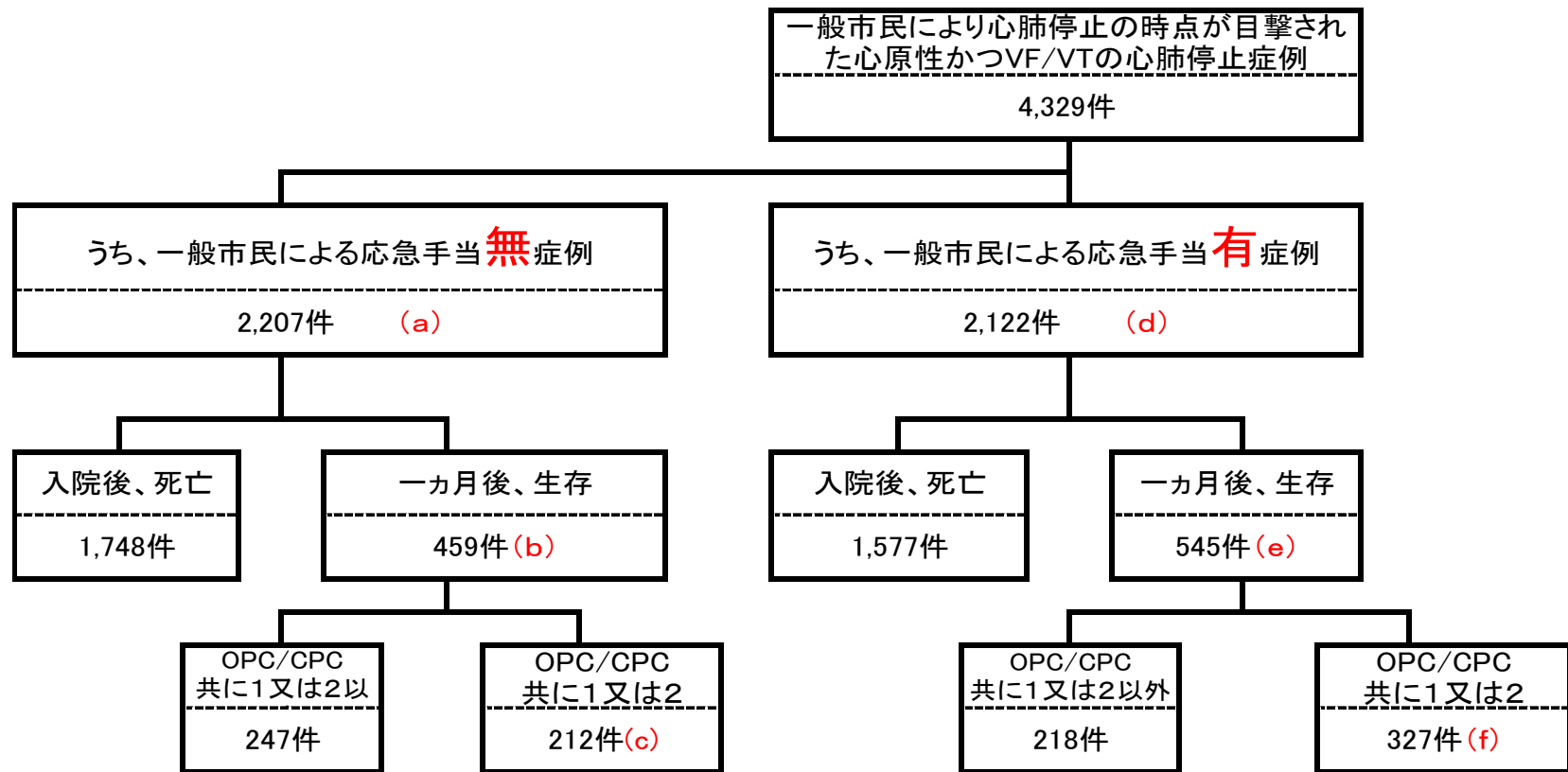
$$\text{生存率} : b / a \times 100 = 17.2 \%$$

$$\text{社会復帰率} : c / a \times 100 = 8.3 \%$$

$$\text{生存率} : e / d \times 100 = 22.7 \%$$

$$\text{社会復帰率} : f / d \times 100 = 13.3 \%$$

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
一般市民による応急手当が行われた場合の1か月後生存率及び1か月後社会復帰率



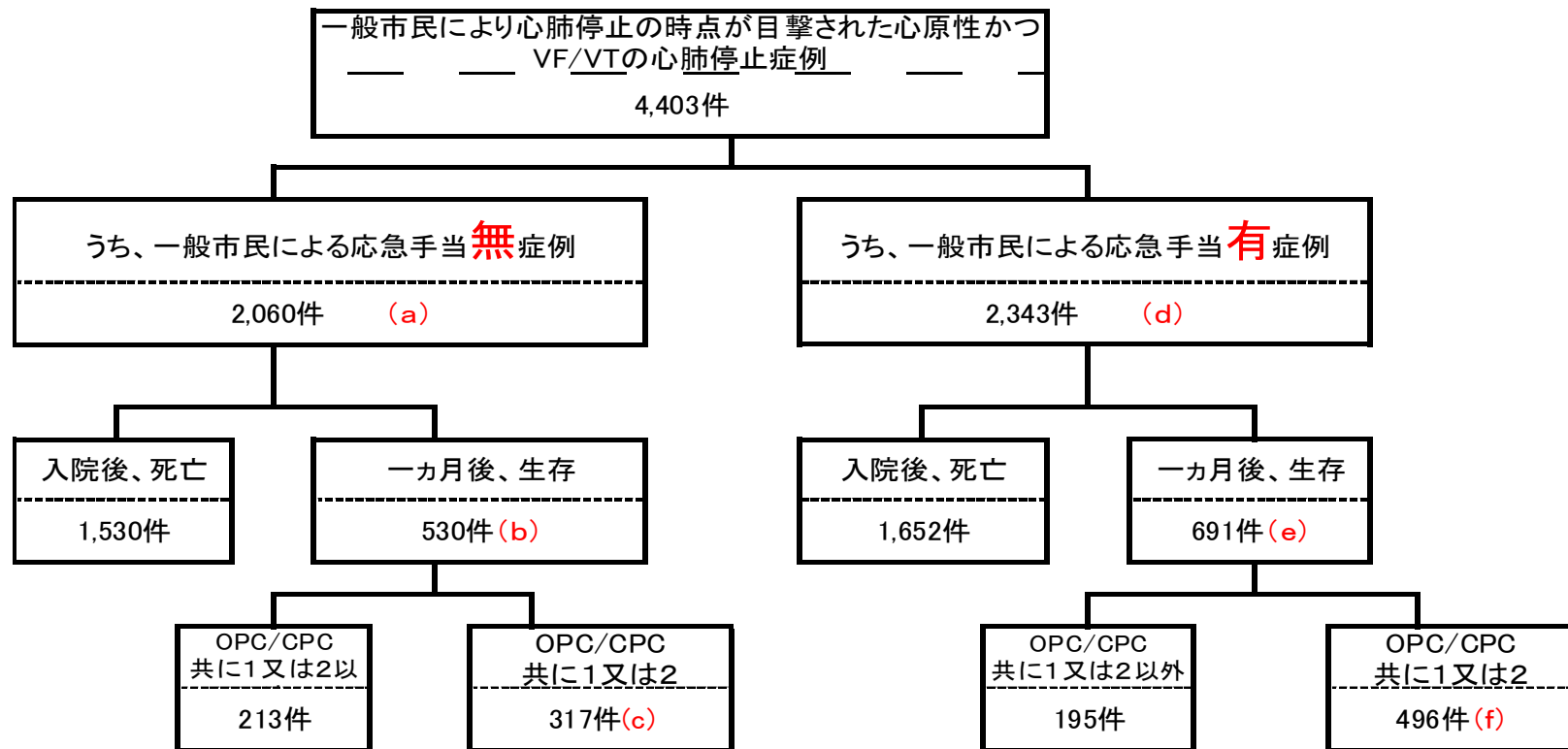
生存率 : $b / a \times 100 = 20.8 \%$

生存率 : $e / d \times 100 = 25.7 \%$

社会復帰率 : $c / a \times 100 = 9.6 \%$

社会復帰率 : $f / d \times 100 = 15.4 \%$

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
一般市民による応急手当が行われた場合の1か月後生存率及び1か月後社会復帰率



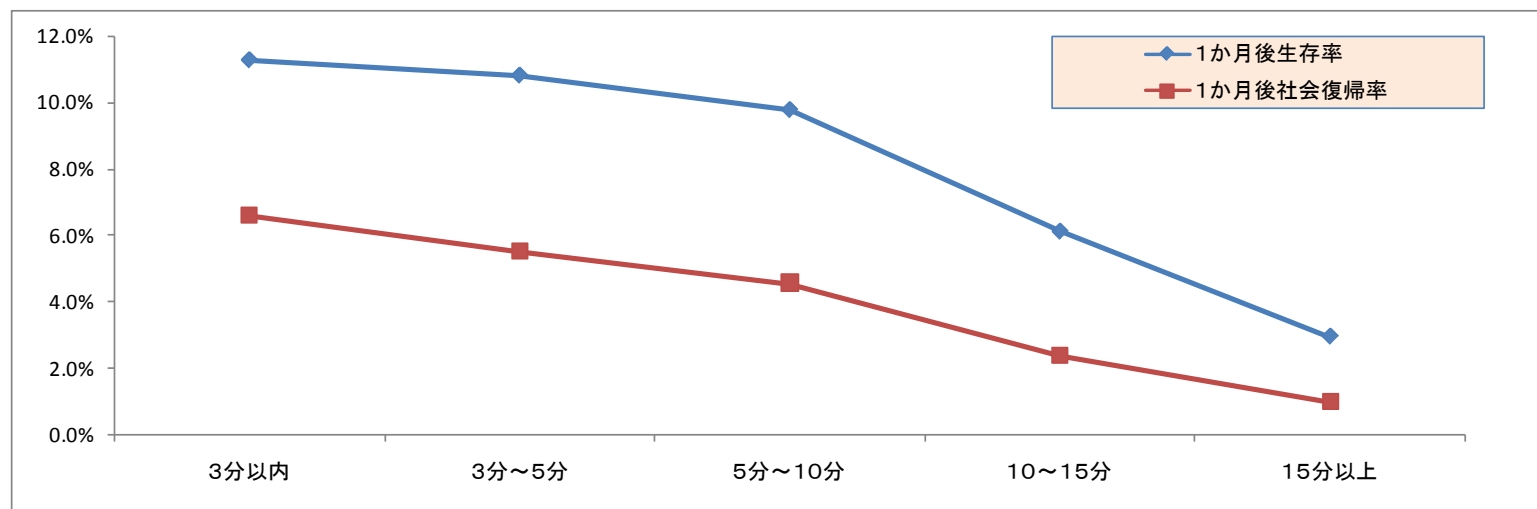
生存率 : $b / a \times 100 = 25.7 \%$

社会復帰率 : $c / a \times 100 = 15.4 \%$

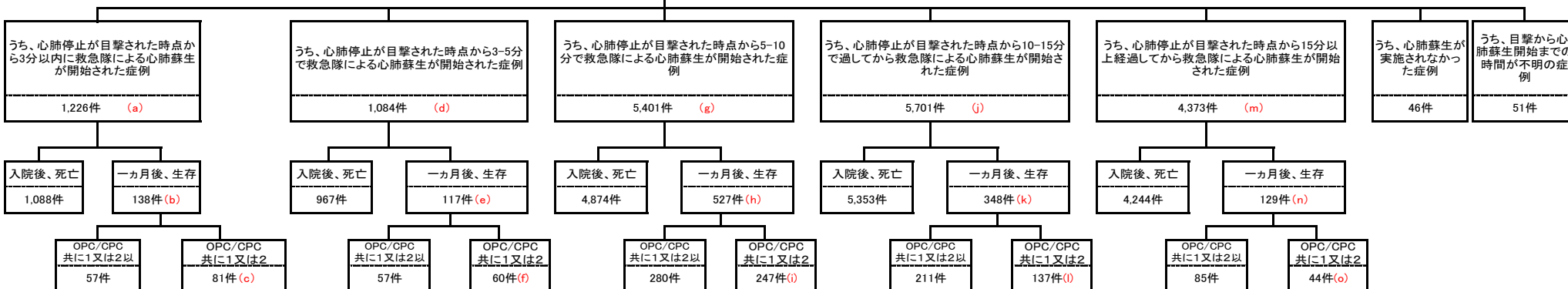
生存率 : $e / d \times 100 = 29.5 \%$

社会復帰率 : $f / d \times 100 = 21.2 \%$

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



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症例
17,882件



生存率 : $b / a \times 100 = 11.3 \%$

生存率 : $e / d \times 100 = 10.8 \%$

生存率 : $h / g \times 100 = 9.8 \%$

生存率 : $k / j \times 100 = 6.1 \%$

生存率 : $n / m \times 100 = 2.9 \%$

社会復帰率 : $c / a \times 100 = 6.6 \%$

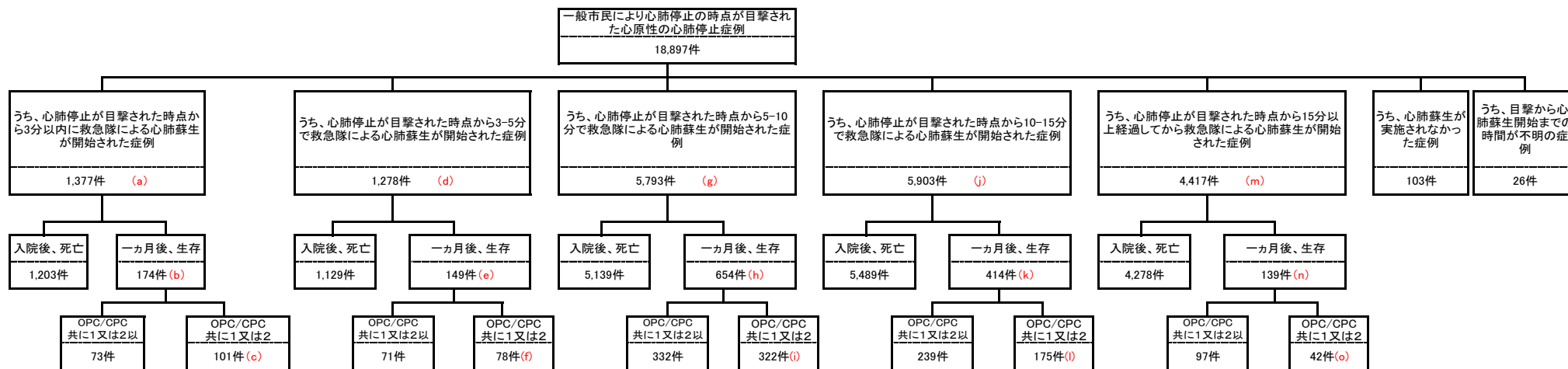
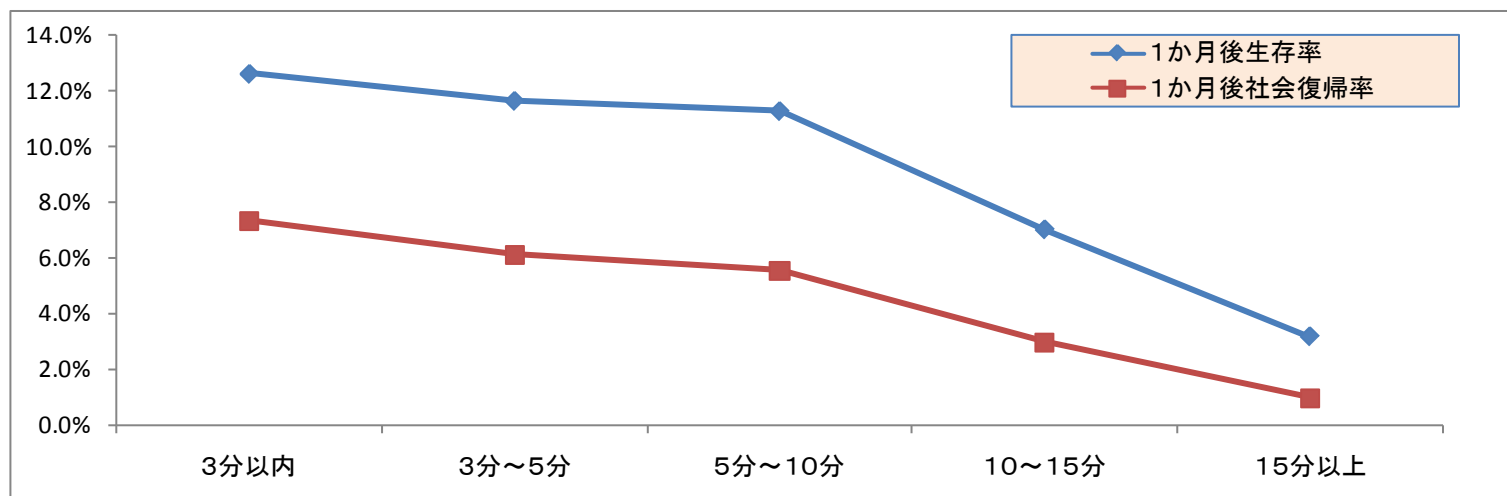
社会復帰率 : $f / d \times 100 = 5.5 \%$

社会復帰率 : $i / g \times 100 = 4.6 \%$

社会復帰率 : $l / j \times 100 = 2.4 \%$

社会復帰率 : $o / m \times 100 = 1.0 \%$

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



$$\text{生存率} : b / a \times 100 = 12.6 \%$$

$$\text{生存率} : e / d \times 100 = 11.7 \%$$

$$\text{生存率} : h / g \times 100 = 11.3 \%$$

$$\text{生存率} : k / j \times 100 = 7.0 \%$$

$$\text{生存率} : n / m \times 100 = 3.1 \%$$

$$\text{社会復帰率} : c / a \times 100 = 7.3 \%$$

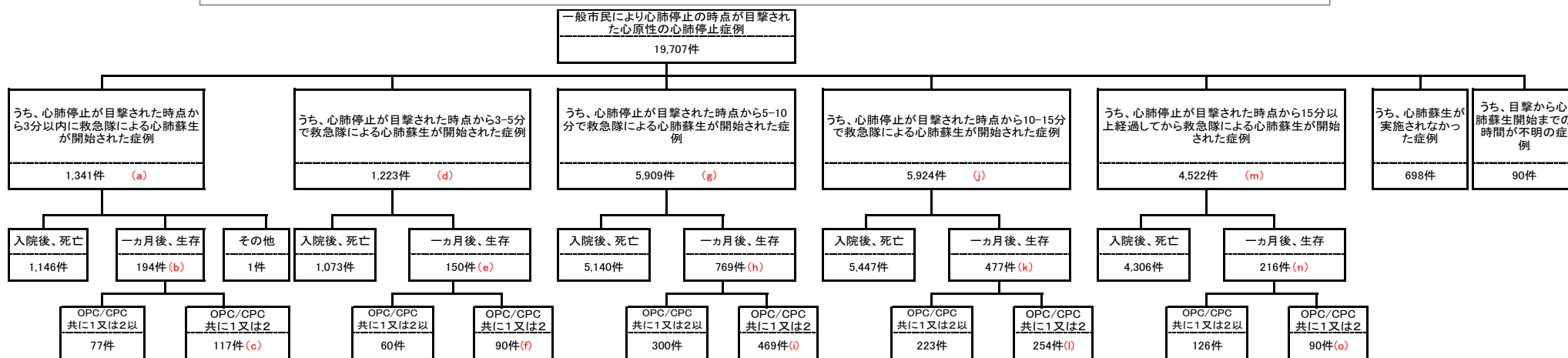
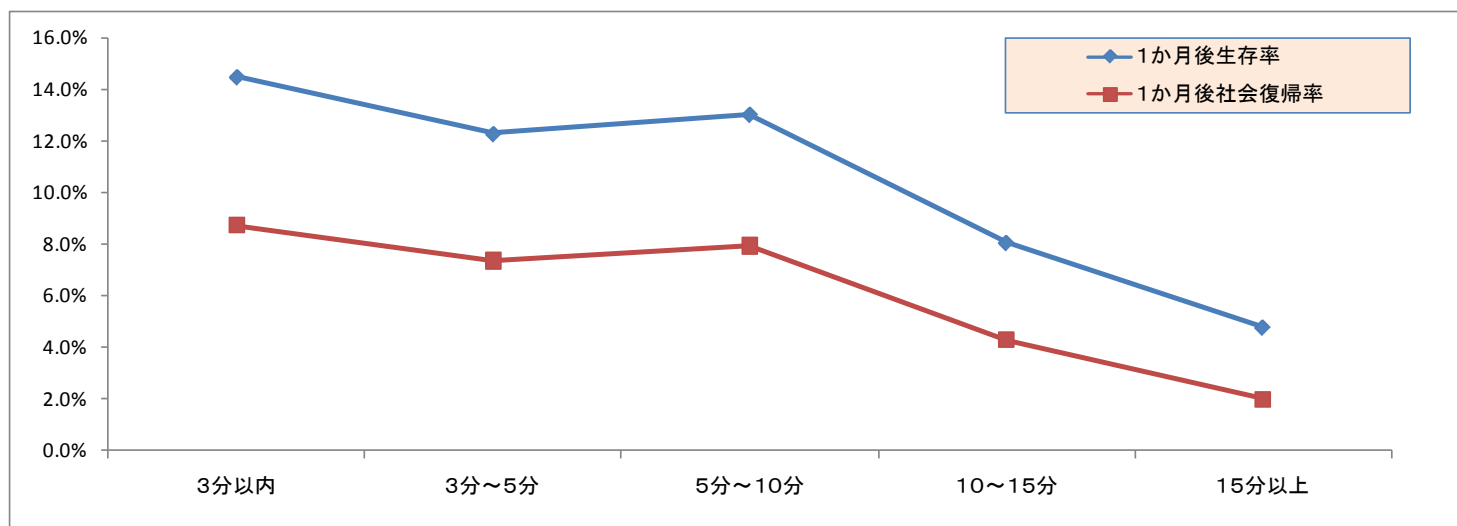
$$\text{社会復帰率} : f / d \times 100 = 6.1 \%$$

$$\text{社会復帰率} : i / g \times 100 = 5.6 \%$$

$$\text{社会復帰率} : l / j \times 100 = 3.0 \%$$

$$\text{社会復帰率} : o / m \times 100 = 1.0 \%$$

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



$$\text{生存率} : b / a \times 100 = 14.5 \%$$

$$\text{生存率} : e / d \times 100 = 12.3 \%$$

$$\text{生存率} : h / g \times 100 = 13.0 \%$$

$$\text{生存率} : k / j \times 100 = 8.1 \%$$

$$\text{生存率} : n / m \times 100 = 4.8 \%$$

$$\text{社会復帰率} : c / a \times 100 = 8.7 \%$$

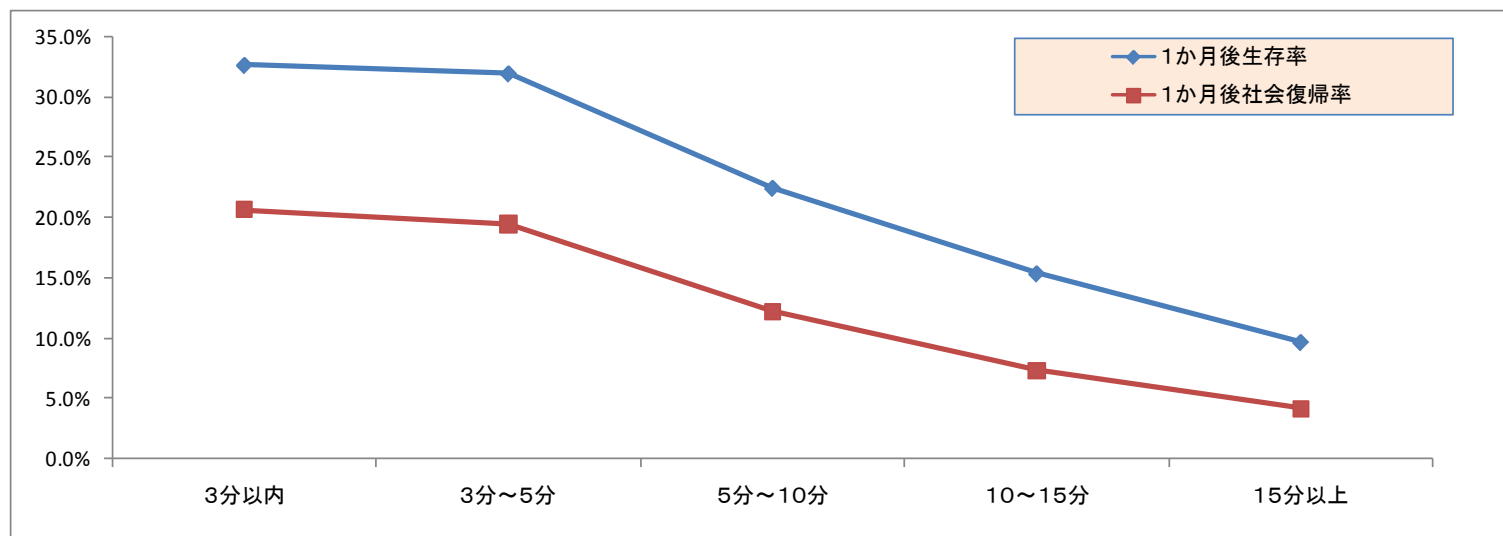
$$\text{社会復帰率} : f / d \times 100 = 7.4 \%$$

$$\text{社会復帰率} : i / g \times 100 = 7.9 \%$$

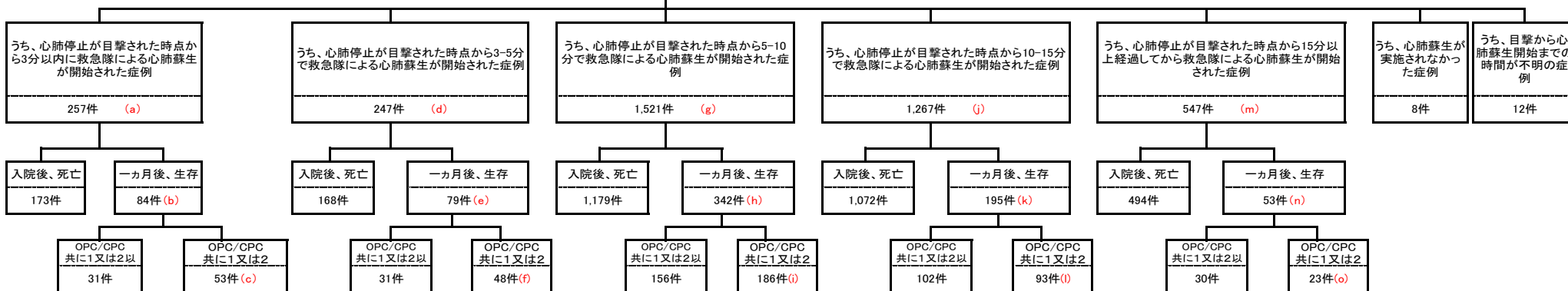
$$\text{社会復帰率} : l / j \times 100 = 4.3 \%$$

$$\text{社会復帰率} : o / m \times 100 = 2.0 \%$$

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



一般市民により心肺停止の時点が目撃された心原性かつVF/VTの心肺停止症例
3,859件



$$\text{生存率} : b / a \times 100 = 32.7 \%$$

$$\text{生存率} : e / d \times 100 = 32.0 \%$$

$$\text{生存率} : h / g \times 100 = 22.5 \%$$

$$\text{生存率} : k / j \times 100 = 15.4 \%$$

$$\text{生存率} : n / m \times 100 = 9.7 \%$$

$$\text{社会復帰率} : c / a \times 100 = 20.6 \%$$

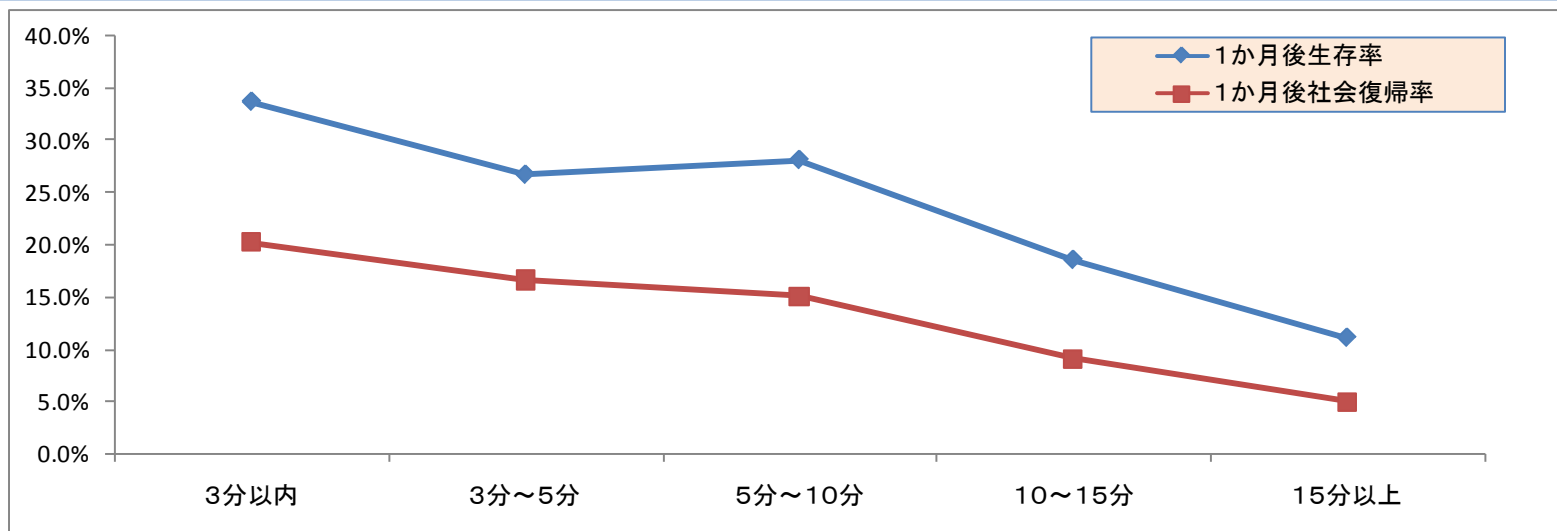
$$\text{社会復帰率} : f / d \times 100 = 19.4 \%$$

$$\text{社会復帰率} : i / g \times 100 = 12.2 \%$$

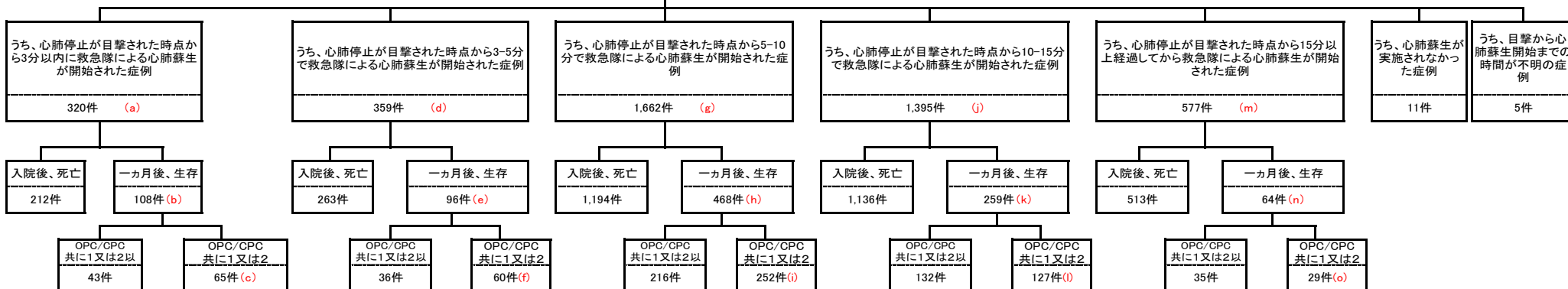
$$\text{社会復帰率} : l / j \times 100 = 7.3 \%$$

$$\text{社会復帰率} : o / m \times 100 = 4.2 \%$$

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



一般市民により心肺停止の時点が目撃された心原性かつVF/VTの心肺停止症例
4,329件



$$\text{生存率} : b / a \times 100 = 33.8 \%$$

$$\text{生存率} : e / d \times 100 = 26.7 \%$$

$$\text{生存率} : h / g \times 100 = 28.2 \%$$

$$\text{生存率} : k / j \times 100 = 18.6 \%$$

$$\text{生存率} : n / m \times 100 = 11.1 \%$$

$$\text{社会復帰率} : c / a \times 100 = 20.3 \%$$

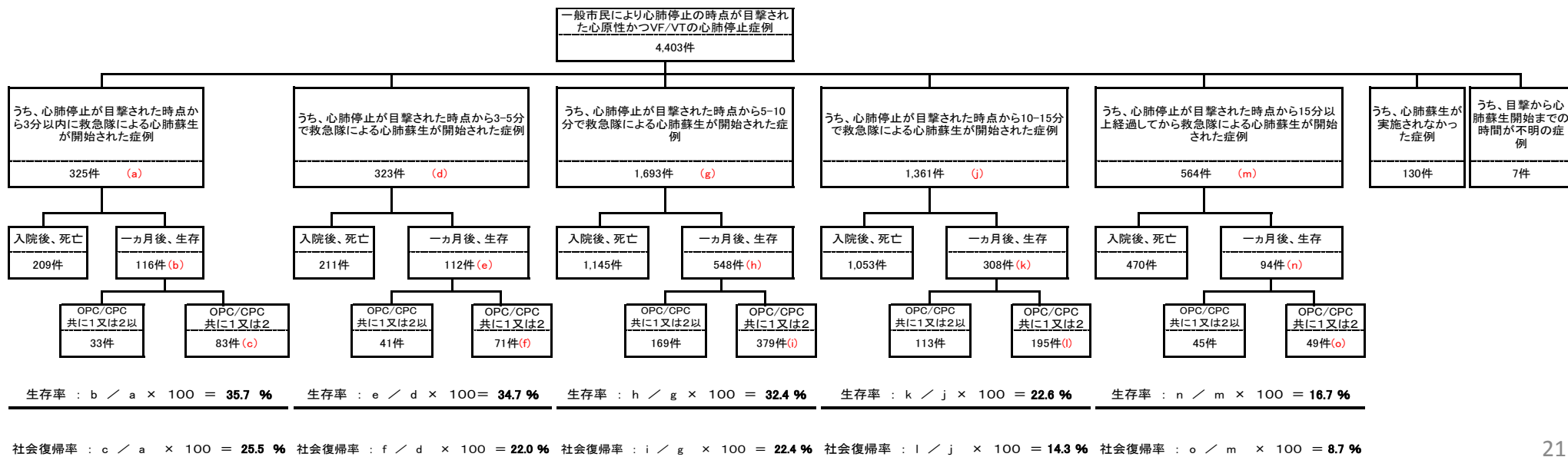
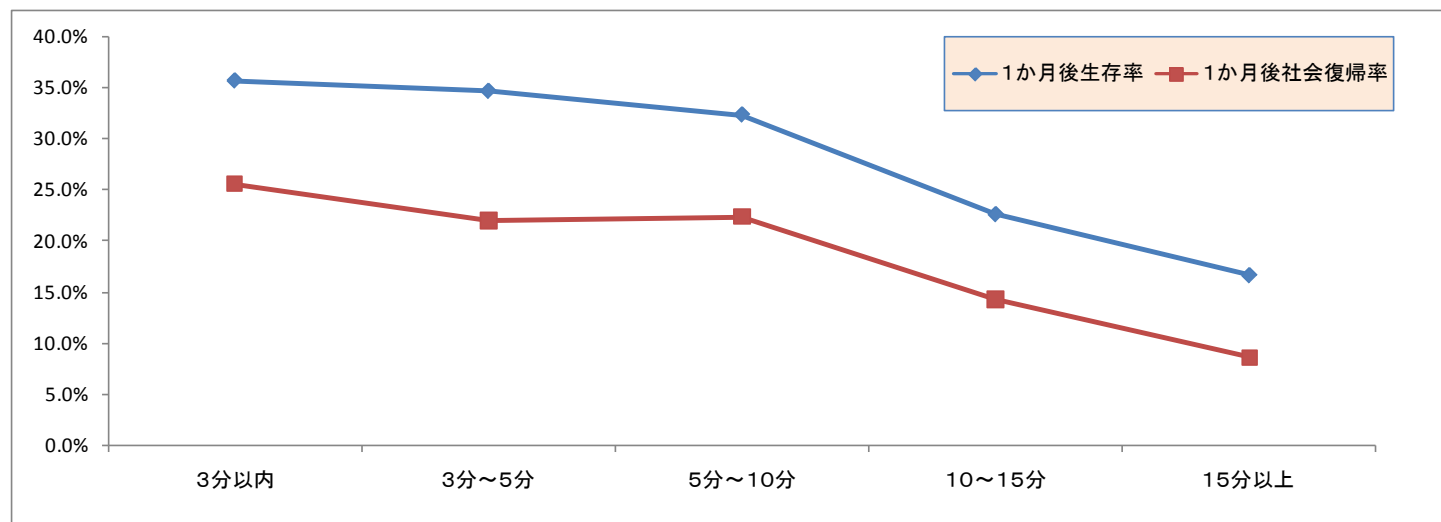
$$\text{社会復帰率} : f / d \times 100 = 16.7 \%$$

$$\text{社会復帰率} : i / g \times 100 = 15.2 \%$$

$$\text{社会復帰率} : l / j \times 100 = 9.1 \%$$

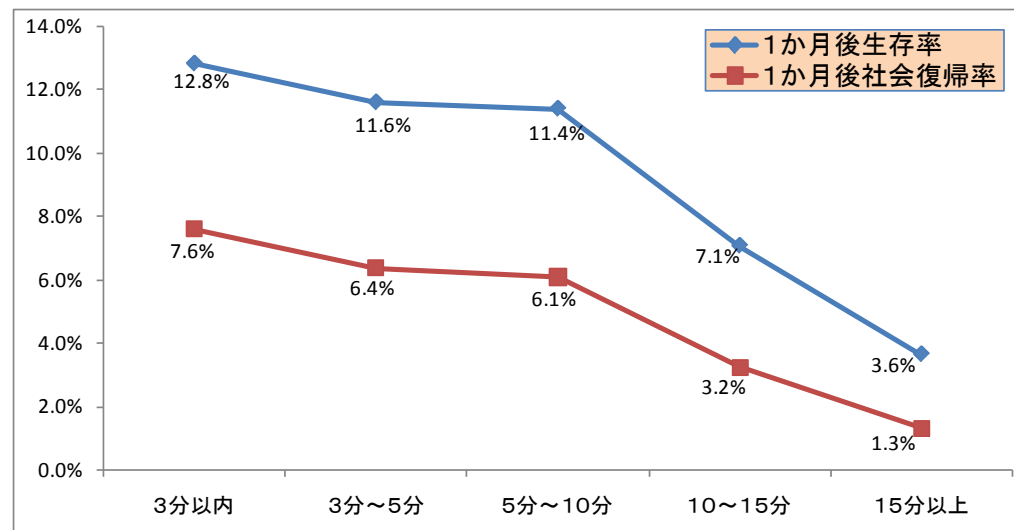
$$\text{社会復帰率} : o / m \times 100 = 5.0 \%$$

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

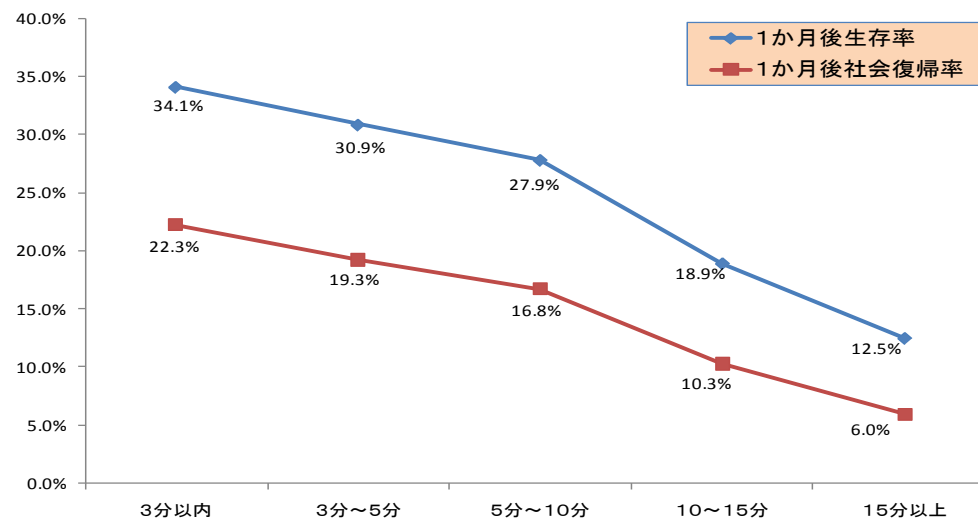


心肺機能停止が目撃された時点から救急隊による心肺蘇生が開始された時間 区分別(三か年集計)

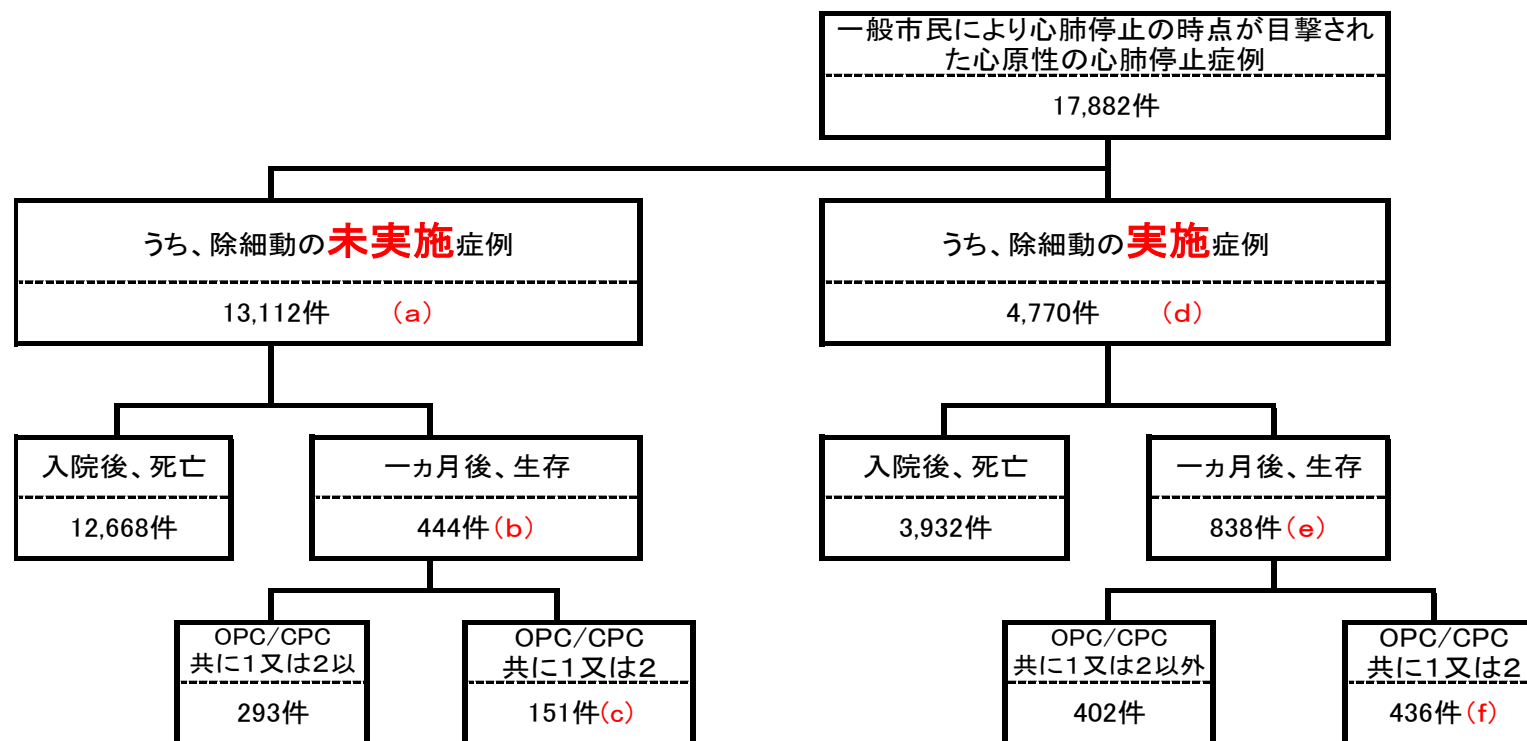
一般市民により心肺機能停止の時点
が目撃された心原性の心肺機能停止
症例のうち、救急隊員による心肺蘇生
の開始時点における1か月後生存率及
び1か月後社会復帰率
(2005年～2007年の3か年分)



上記のうち、**初期心電図波形がVF及
びVTであった症例**の救急隊員による
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
(2005年～2007年の3か年分)



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
救急隊活動時における除細動実施症例の1か月後生存率及び1か月後社会復帰率



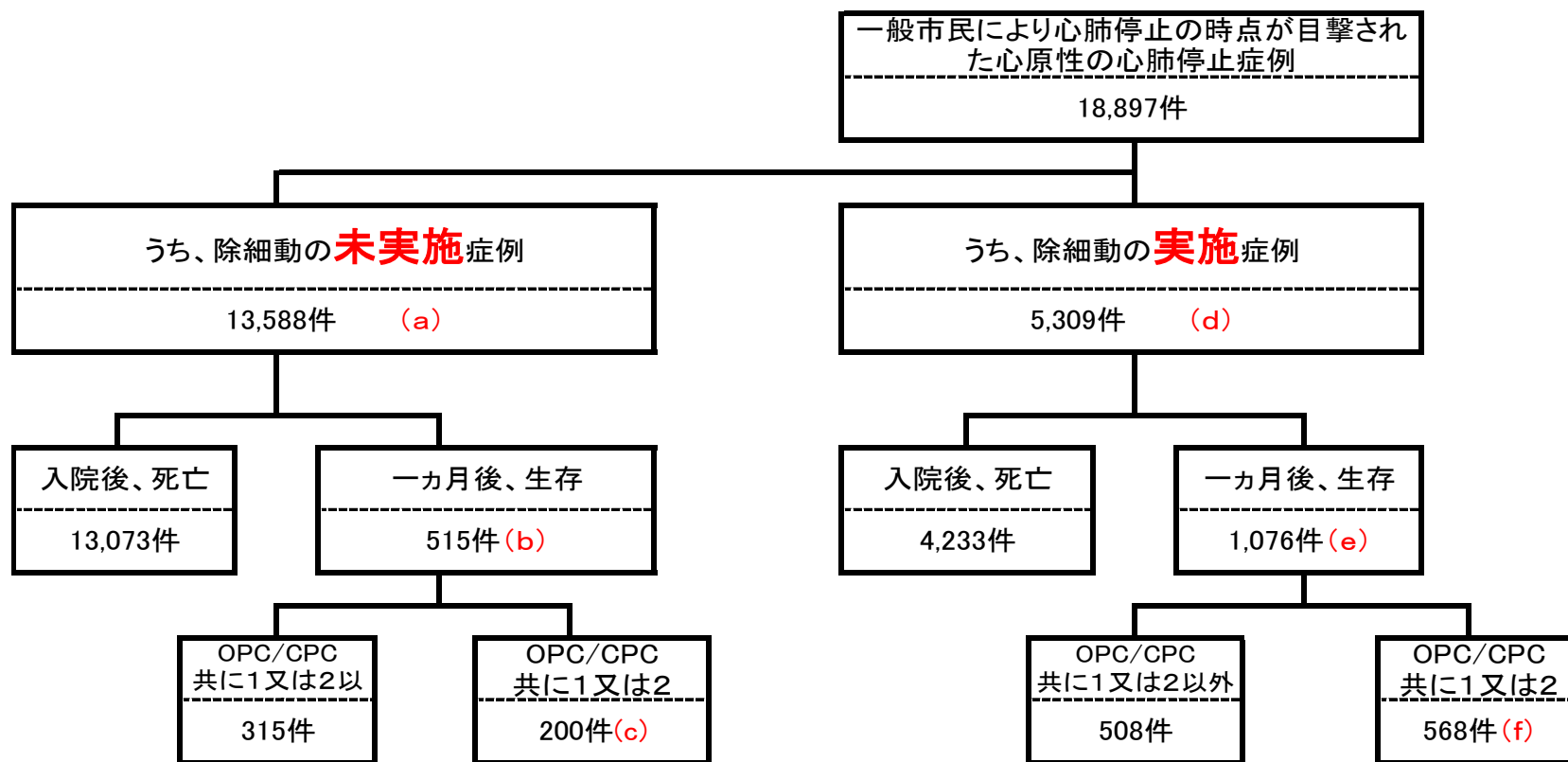
$$\text{生存率} : b / a \times 100 = 3.4 \%$$

$$\text{社会復帰率} : c / a \times 100 = 1.2 \%$$

$$\text{生存率} : e / d \times 100 = 17.6 \%$$

$$\text{社会復帰率} : f / d \times 100 = 9.1 \%$$

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
救急隊活動時における除細動実施症例の1か月後生存率及び1か月後社会復帰率



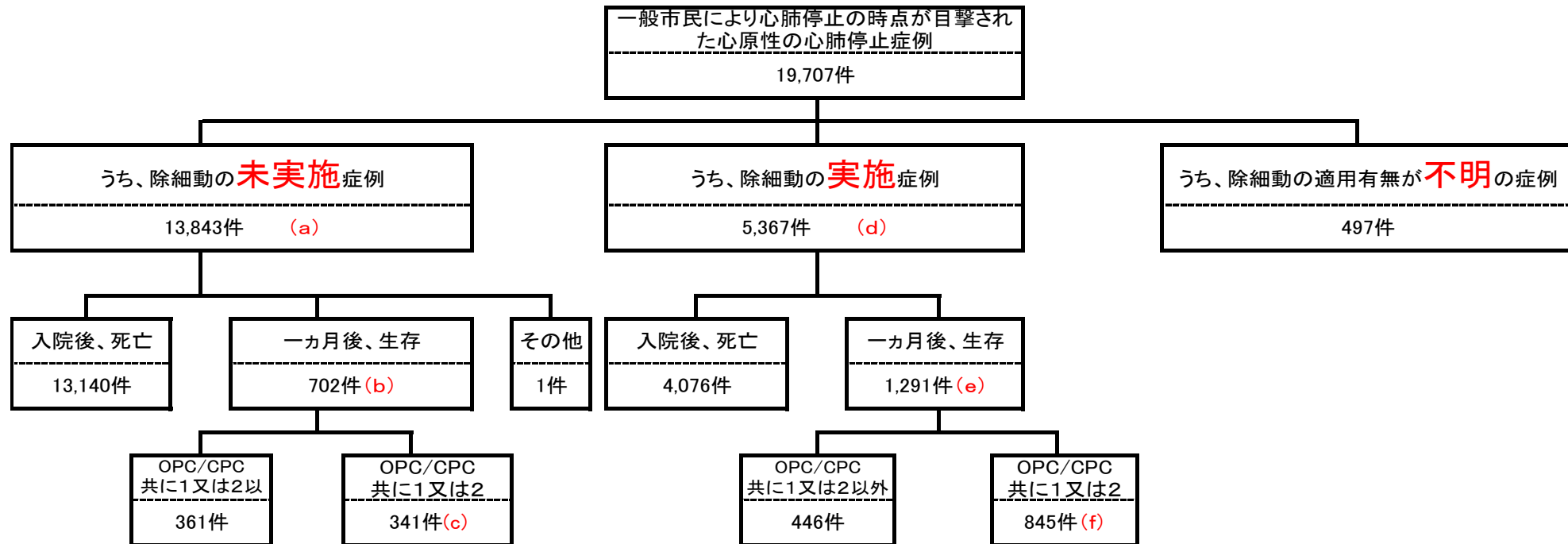
$$\text{生存率} : b / a \times 100 = 3.8 \%$$

$$\text{社会復帰率} : c / a \times 100 = 1.5 \%$$

$$\text{生存率} : e / d \times 100 = 20.3 \%$$

$$\text{社会復帰率} : f / d \times 100 = 10.7 \%$$

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
救急隊活動時における除細動実施症例の1か月後生存率及び1か月後社会復帰率



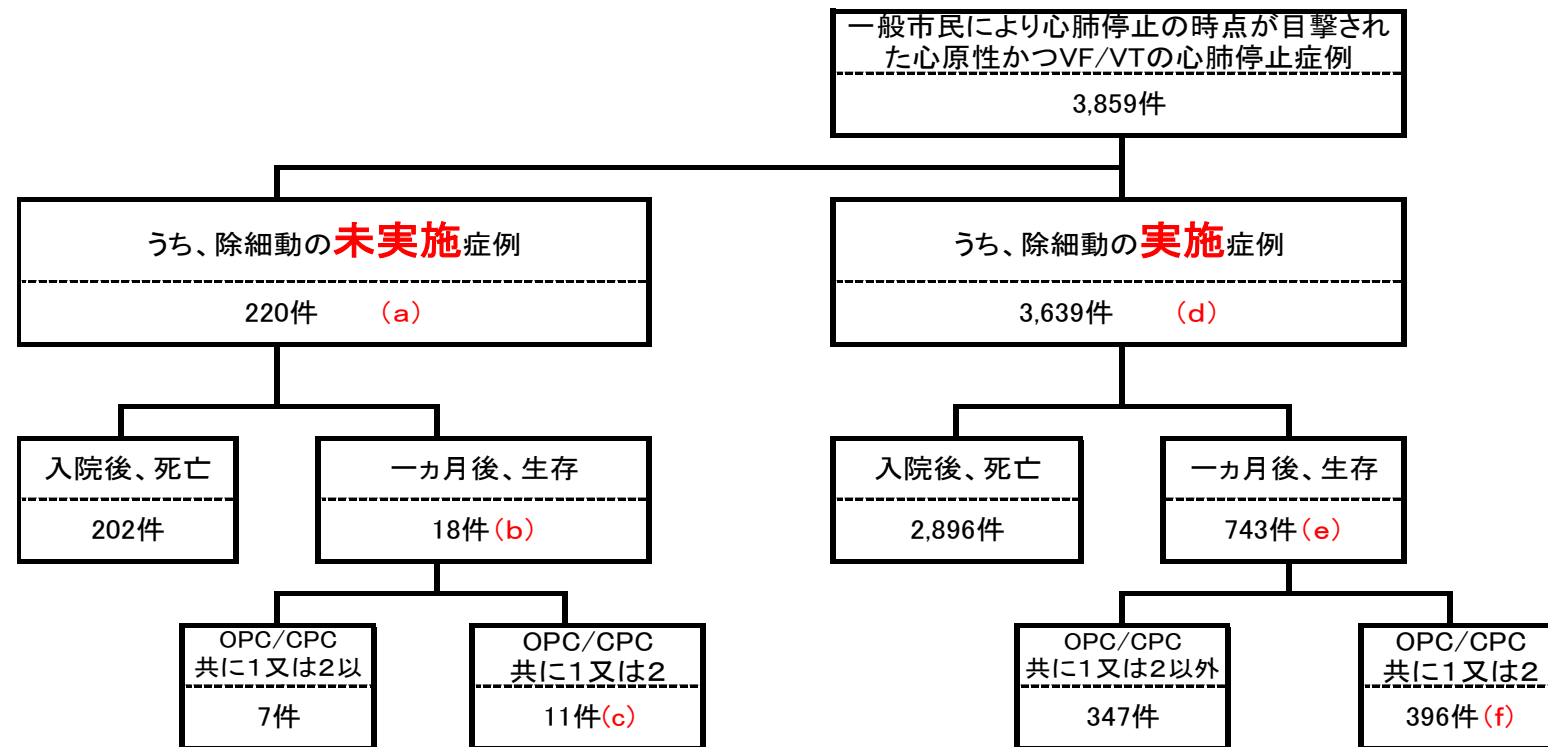
$$\text{生存率} : b / a \times 100 = 5.1 \%$$

$$\text{社会復帰率} : c / a \times 100 = 2.5 \%$$

$$\text{生存率} : e / d \times 100 = 24.1 \%$$

$$\text{社会復帰率} : f / d \times 100 = 15.7 \%$$

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
救急隊活動時における除細動実施症例の1か月後生存率及び1か月後社会復帰率



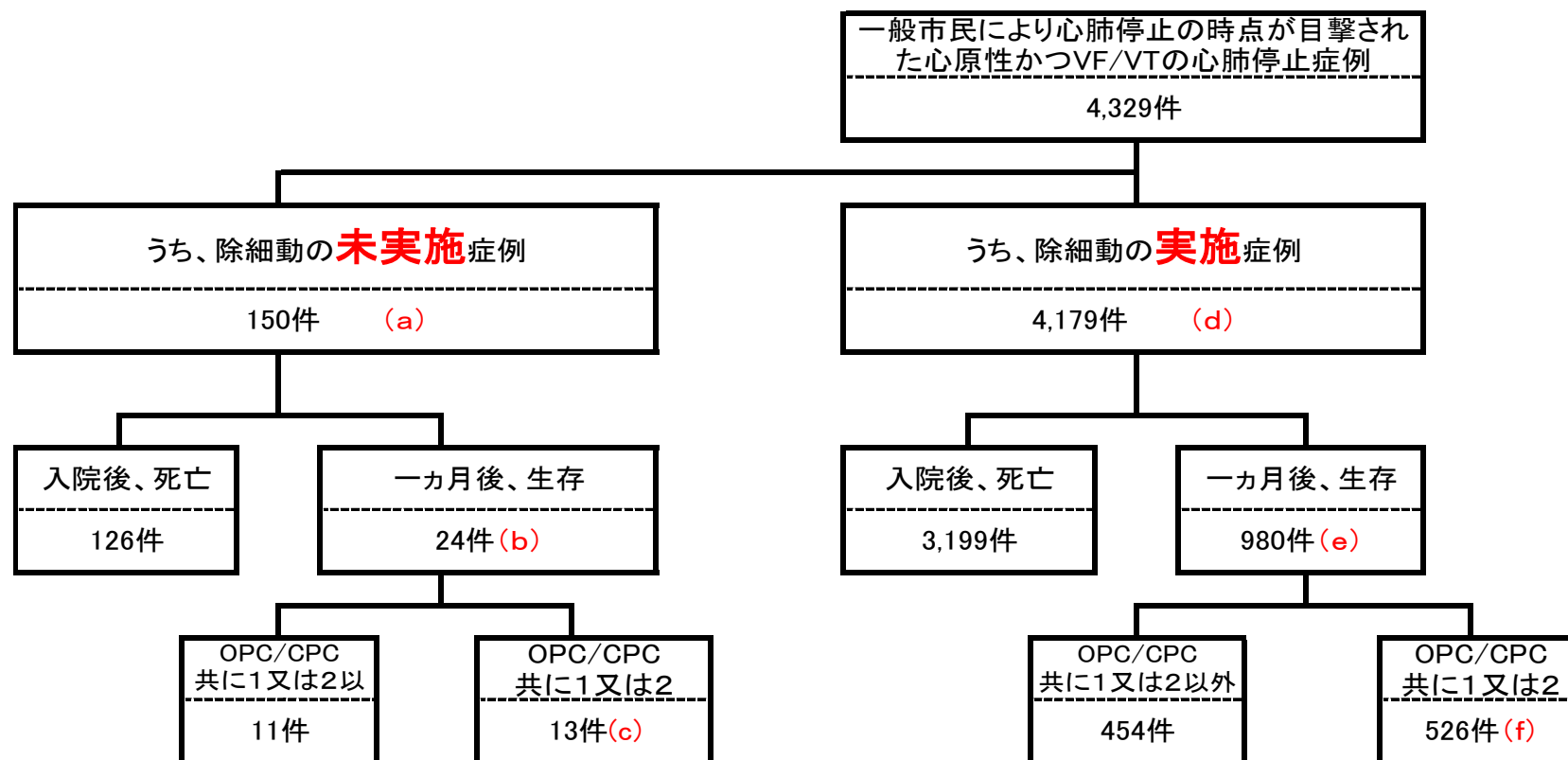
$$\text{生存率} : b / a \times 100 = 8.2 \%$$

$$\text{社会復帰率} : c / a \times 100 = 5.0 \%$$

$$\text{生存率} : e / d \times 100 = 20.4 \%$$

$$\text{社会復帰率} : f / d \times 100 = 10.9 \%$$

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
救急隊活動時における除細動実施症例の1か月後生存率及び1か月後社会復帰率



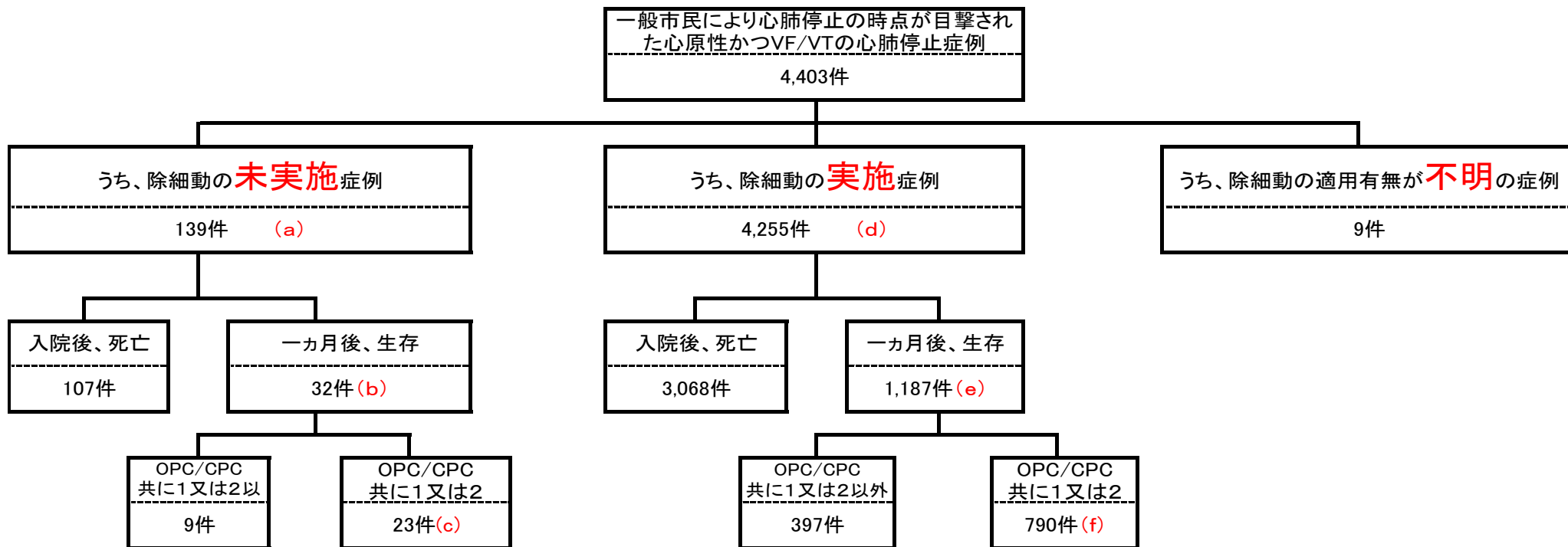
$$\text{生存率} : b / a \times 100 = 16.0 \%$$

$$\text{生存率} : e / d \times 100 = 23.5 \%$$

$$\text{社会復帰率} : c / a \times 100 = 8.7 \%$$

$$\text{社会復帰率} : f / d \times 100 = 12.6 \%$$

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
救急隊活動時における除細動実施症例の1か月後生存率及び1か月後社会復帰率



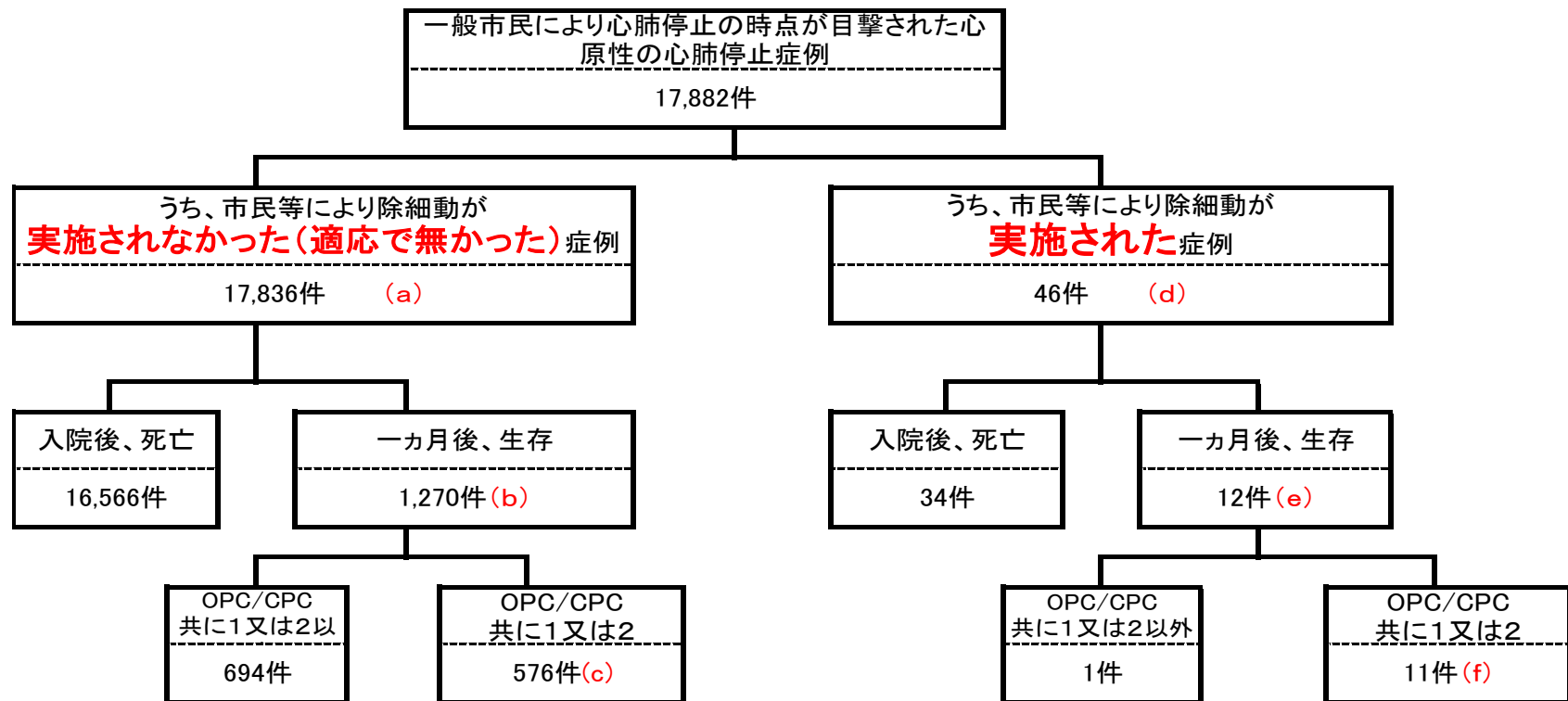
$$\text{生存率} : b / a \times 100 = 23.0 \%$$

$$\text{生存率} : e / d \times 100 = 27.9 \%$$

$$\text{社会復帰率} : c / a \times 100 = 16.5 \%$$

$$\text{社会復帰率} : f / d \times 100 = 18.6 \%$$

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



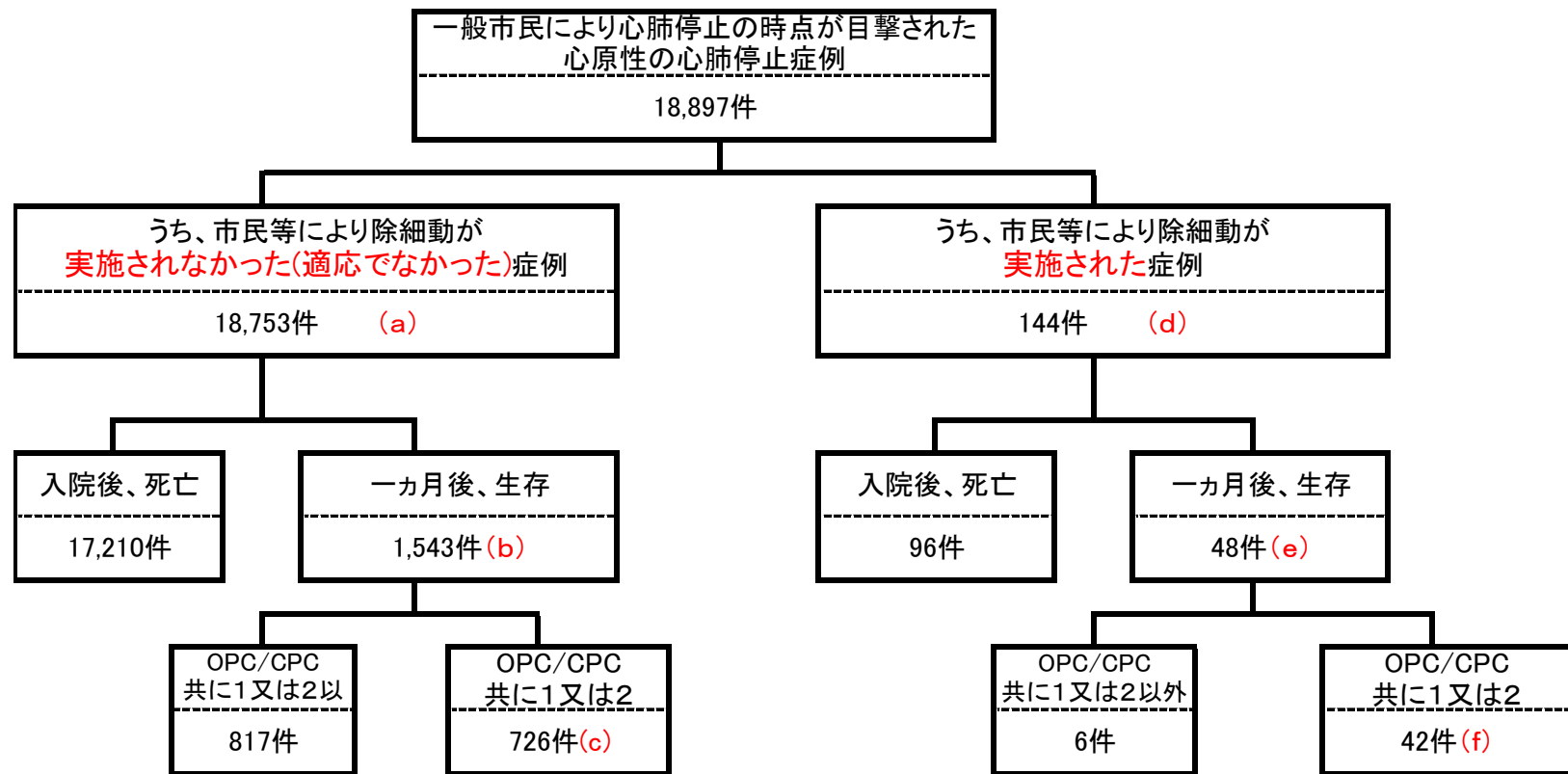
$$\text{生存率} : b / a \times 100 = 7.1 \%$$

$$\text{社会復帰率} : c / a \times 100 = 3.2 \%$$

$$\text{生存率} : e / d \times 100 = 26.1 \%$$

$$\text{社会復帰率} : f / d \times 100 = 23.9 \%$$

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



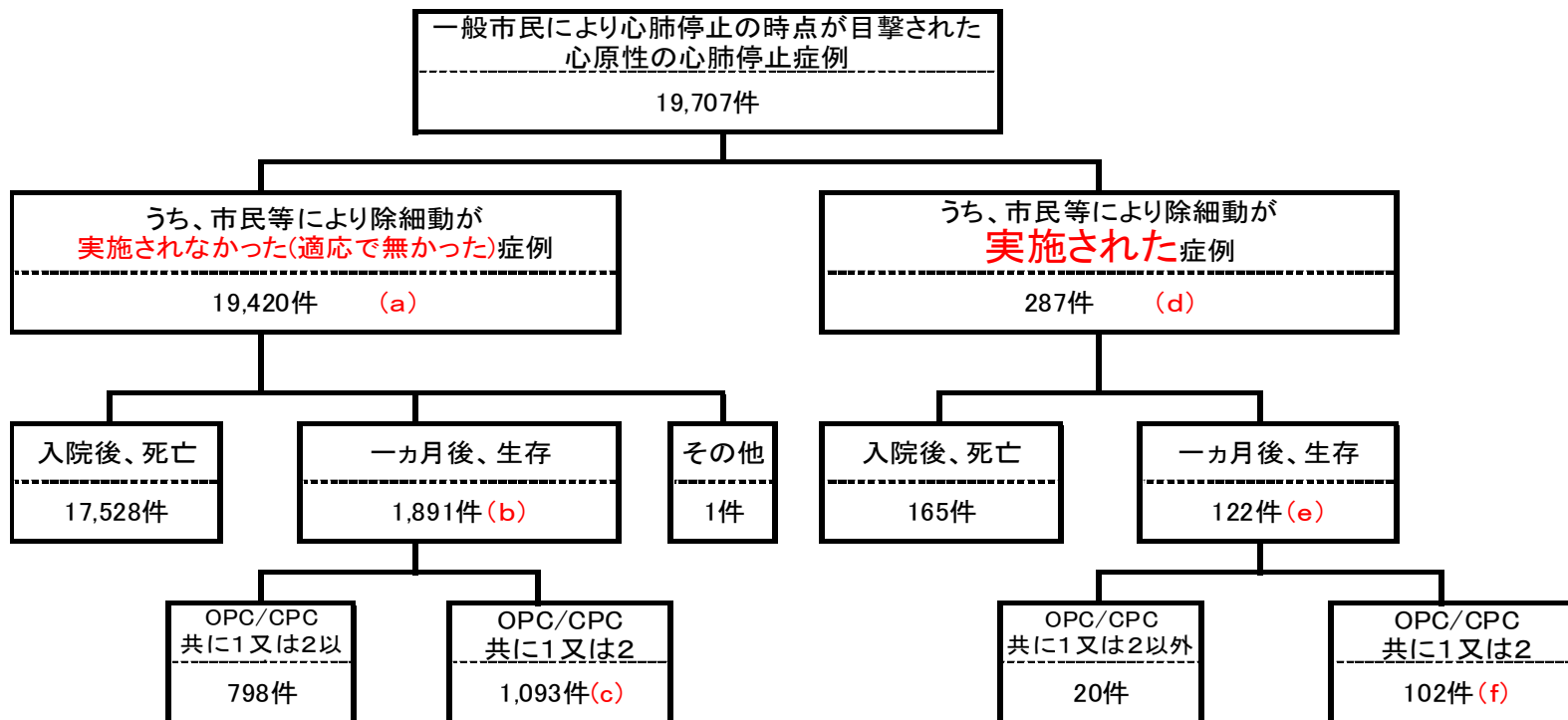
$$\text{生存率} : b / a \times 100 = 8.2 \%$$

$$\text{生存率} : e / d \times 100 = 33.3 \%$$

$$\text{社会復帰率} : c / a \times 100 = 3.9 \%$$

$$\text{社会復帰率} : f / d \times 100 = 29.2 \%$$

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



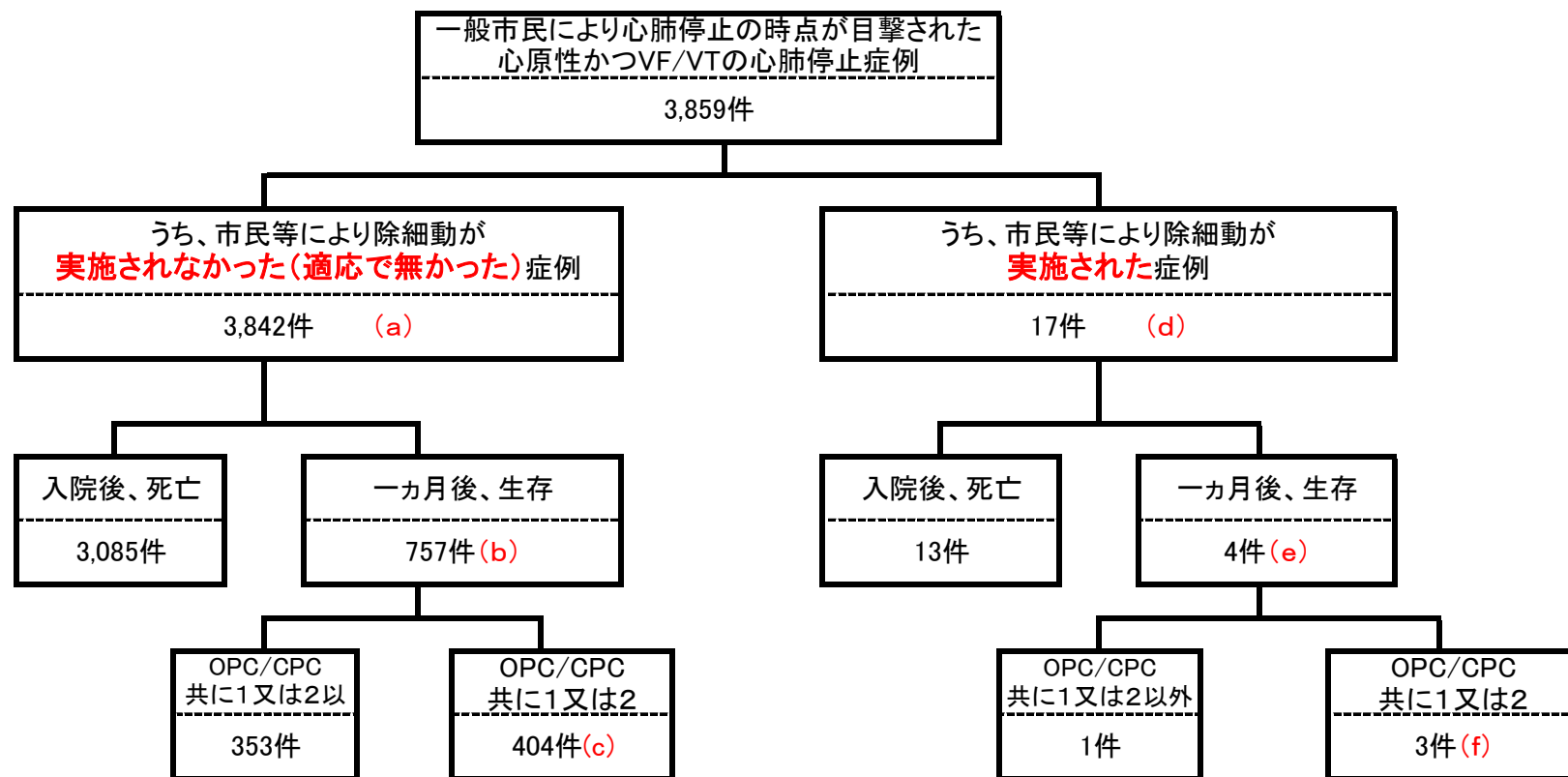
$$\text{生存率} : b / a \times 100 = 9.7 \%$$

$$\text{社会復帰率} : c / a \times 100 = 5.6 \%$$

$$\text{生存率} : e / d \times 100 = 42.5 \%$$

$$\text{社会復帰率} : f / d \times 100 = 35.5 \%$$

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



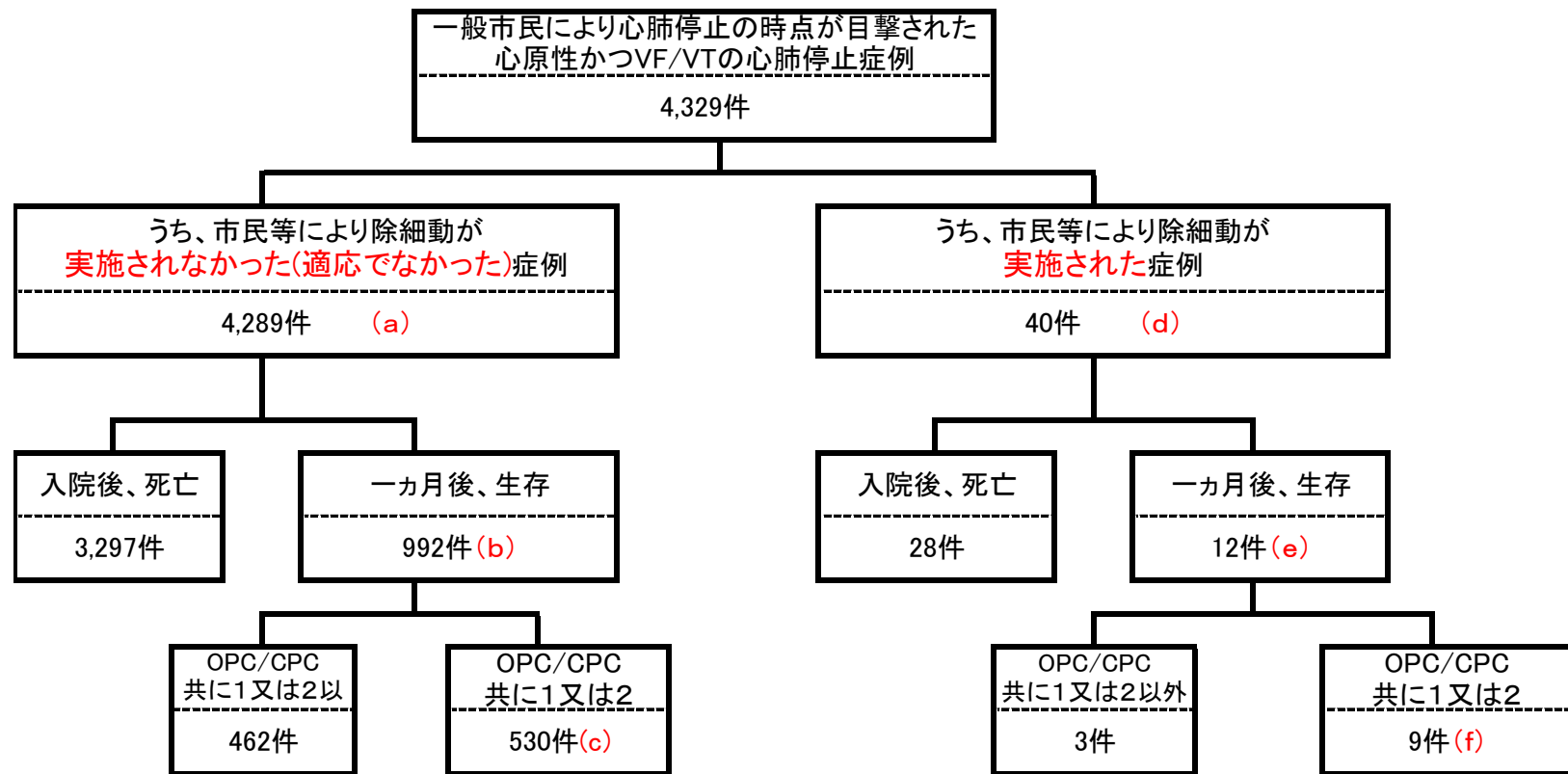
生存率 : $b / a \times 100 = 19.7 \%$

社会復帰率 : $c / a \times 100 = 10.5 \%$

生存率 : $e / d \times 100 = 23.5 \%$

社会復帰率 : $f / d \times 100 = 17.6 \%$

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



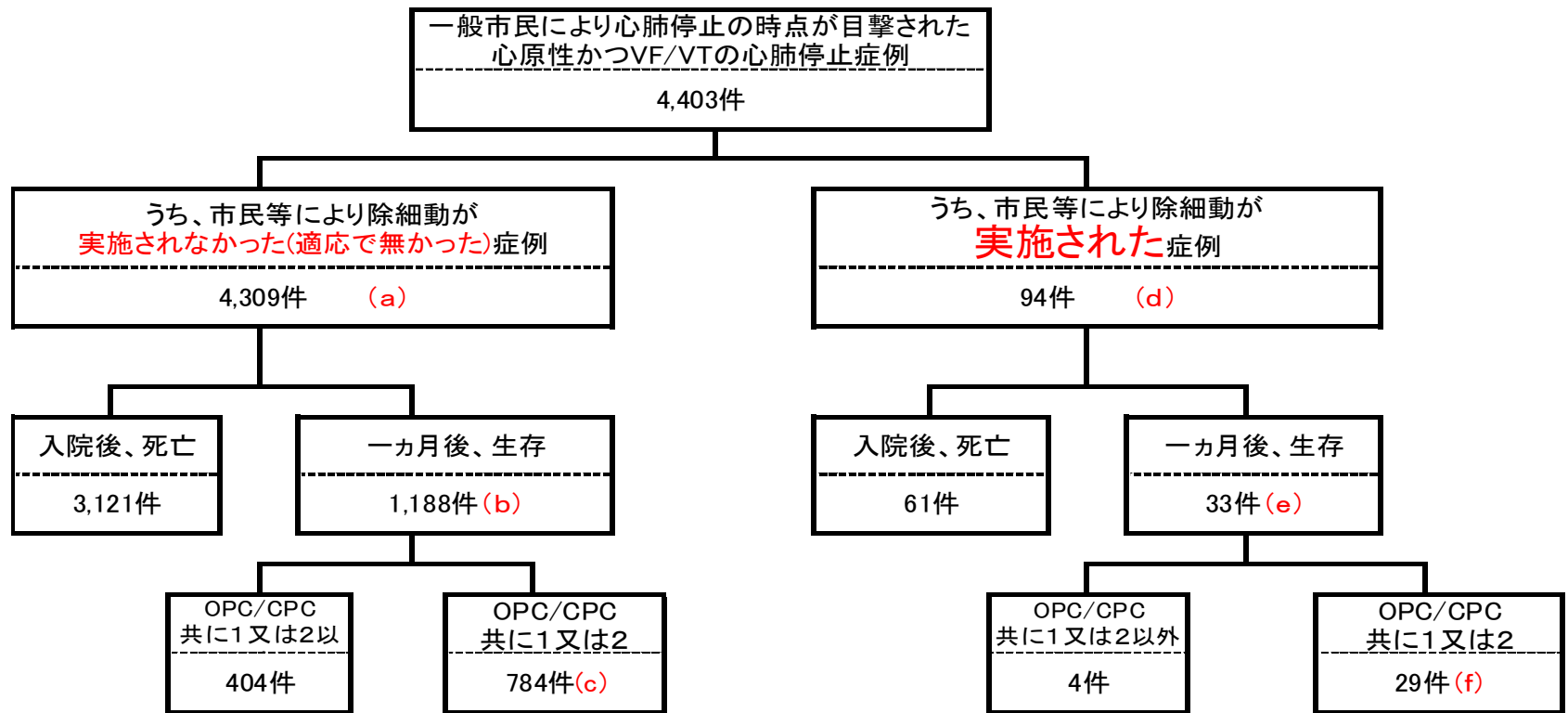
$$\text{生存率} : b / a \times 100 = 23.1 \%$$

$$\text{社会復帰率} : c / a \times 100 = 12.4 \%$$

$$\text{生存率} : e / d \times 100 = 30.0 \%$$

$$\text{社会復帰率} : f / d \times 100 = 22.5 \%$$

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



$$\text{生存率} : b / a \times 100 = 27.6 \%$$

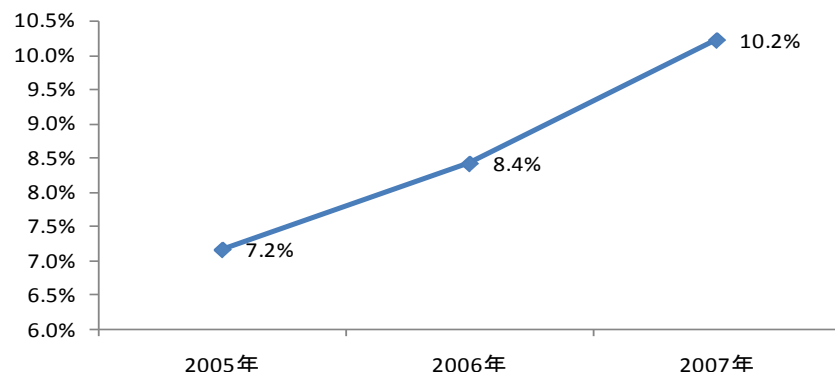
$$\text{社会復帰率} : c / a \times 100 = 18.2 \%$$

$$\text{生存率} : e / d \times 100 = 35.1 \%$$

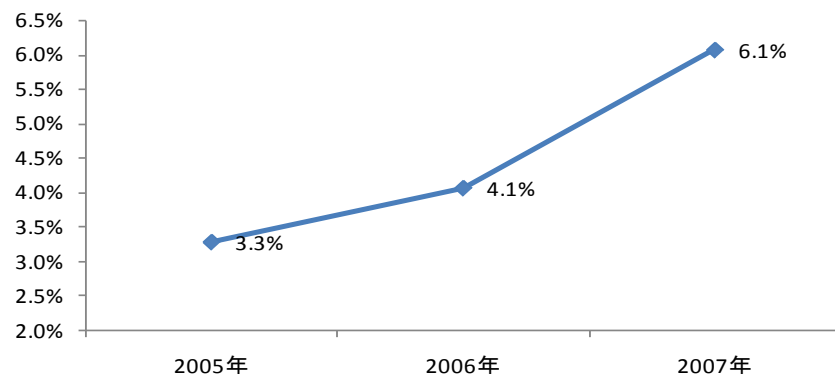
$$\text{社会復帰率} : f / d \times 100 = 30.9 \%$$

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1か月後生存率及び1か月後社会復帰率(3か年集計、都道府県別)

1か月後生存率



1か月後社会復帰率



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停止症例				
		うち、1か月後 生存者数	生存率	うち、1か月後 社会復帰者数	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%

別紙7 詳細

都道府県	3か年集計					
	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 肺停止症例	うち、1か 月後生存 者数	生存率	うち、1か 月後社会 復帰者数	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%

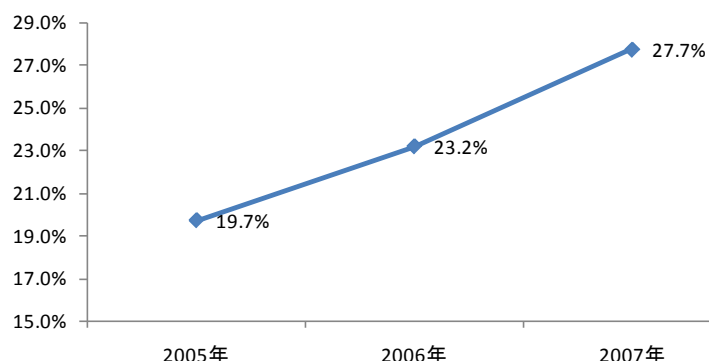
2005年					
一般市民により心肺機能停止の時点が目撃された心原性の心 肺停止症例	うち、1か 月後生存 者数	生存率	うち、1か 月後社会 復帰者数	社会復帰 率	
749	65	8.7%	27	3.6%	
276	10	3.6%	3	1.1%	
275	13	4.7%	7	2.5%	
461	24	5.2%	13	2.8%	
220	17	7.7%	12	5.5%	
234	7	3.0%	3	1.3%	
427	15	3.5%	6	1.4%	
434	19	4.4%	8	1.8%	
389	14	3.6%	5	1.3%	
367	24	6.5%	10	2.7%	
917	56	6.1%	24	2.6%	
716	46	6.4%	18	2.5%	
1,521	138	9.1%	71	4.7%	
1,187	85	7.2%	28	2.4%	
306	13	4.2%	8	2.6%	
122	27	22.1%	5	4.1%	
132	15	11.4%	10	7.6%	
87	6	6.9%	3	3.4%	
145	6	4.1%	4	2.8%	
323	16	5.0%	8	2.5%	
351	31	8.8%	15	4.3%	
550	20	3.6%	11	2.0%	
1,305	102	7.8%	40	3.1%	
290	13	4.5%	8	2.8%	
182	14	7.7%	8	4.4%	
422	47	11.1%	23	5.5%	
1,179	113	9.6%	57	4.8%	
753	57	7.6%	27	3.6%	
165	8	4.8%	5	3.0%	
157	13	8.3%	5	3.2%	
102	6	5.9%	3	2.9%	
154	17	11.0%	11	7.1%	
295	18	6.1%	8	2.7%	
303	25	8.3%	15	5.0%	
201	5	2.5%	2	1.0%	
91	6	6.6%	3	3.3%	
82	5	6.1%	1	1.2%	
224	8	3.6%	1	0.4%	
114	15	13.2%	3	2.6%	
531	63	11.9%	31	5.8%	
75	10	13.3%	6	8.0%	
172	8	4.7%	3	1.7%	
222	14	6.3%	9	4.1%	
145	7	4.8%	3	2.1%	
147	12	8.2%	4	2.7%	
242	13	5.4%	8	3.3%	
140	16	11.4%	4	2.9%	
17,882	1,282	7.2%	587	3.3%	

2006年					
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 肺停止症例	うち、1か 月後生存 者数	生存率	うち、1か 月後社会 復帰者数	社会復帰 率	
765	97	12.7%	48	6.3%	
262	16	6.1%	8	3.1%	
293	16	5.5%	6	2.0%	
430	27	6.3%	17	4.0%	
223	23	10.3%	15	6.7%	
235	21	8.9%	12	5.1%	
457	16	3.5%	7	1.5%	
416	27	6.5%	10	2.4%	
389	16	4.1%	10	2.6%	
291	15	5.2%	11	3.8%	
1,001	68	6.8%	37	3.7%	
809	52	6.4%	27	3.3%	
1,733	108	6.2%	60	3.5%	
1,093	98	9.0%	46	4.2%	
370	20	5.4%	10	2.7%	
139	36	25.9%	12	8.6%	
185	19	10.3%	8	4.3%	
80	6	7.5%	3	3.8%	
142	8	5.6%	4	2.8%	
335	13	3.9%	4	1.2%	
362	23	6.4%	13	3.6%	
584	50	8.6%	24	4.1%	
1,439	179	12.4%	72	5.0%	
278	15	5.4%	6	2.2%	
181	15	8.3%	8	4.4%	
402	43	10.7%	21	5.2%	
1,311	166	12.7%	80	6.1%	
856	83	9.7%	37	4.3%	
243	14	5.8%	6	2.5%	
167	14	8.4%	8	4.8%	
116	10	8.6%	4	3.4%	
141	12	8.5%	5	3.5%	
257	16	6.2%	6	2.3%	
336	31	9.2%	16	4.8%	
194	22	11.3%	10	5.2%	
123	5	4.1%	1	0.8%	
87	4	4.6%	1	1.1%	
266	15	5.6%	6	2.3%	
110	11	10.0%	5	4.5%	
575	53	9.2%	30	5.2%	
93	6	6.5%	2	2.2%	
172	15	8.7%	9	5.2%	
236	21	8.9%	14	5.9%	
150	10	6.7%	4	2.7%	
142	12	8.5%	9	6.3%	
247	21	8.5%	10	4.0%	
181	23	12.7%	6	3.3%	
18,897	1,591	8.4%	768	4.1%	

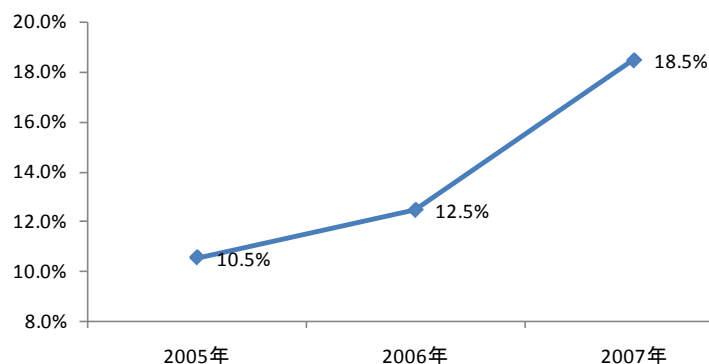
2007年					
一般市民により心肺機能停止の時点が目撃された心原性の心 肺停止症例	うち、1か 月後生存 者数	生存率	うち、1か 月後社会 復帰者数	社会復帰 率	
728	99	13.6%	60	8.2%	
263	26	9.9%	15	5.7%	
312	23	7.4%	11	3.5%	
478	40	8.4%	17	3.6%	
239	21	8.8%	19	7.9%	
223	18	8.1%	11	4.9%	
489	29	5.9%	15	3.1%	
466	41	8.8%	20	4.3%	
334	15	4.5%	10	3.0%	
288	21	7.3%	14	4.9%	
1,067	119	11.2%	68	6.4%	
868	79	9.1%	55	6.3%	
1,806	148	8.2%	100	5.5%	
1,227	133	10.8%	69	5.6%	
371	38	10.2%	22	5.9%	
135	18	13.3%	9	6.7%	
148	15	10.1%	14	9.5%	
80	8	10.0%	6	7.5%	
152	13	8.6%	9	5.9%	
341	17	5.0%	9	2.6%	
340	26	7.6%	14	4.1%	
637	41	6.4%	25	3.9%	
1,352	177	13.1%	107	7.9%	
327	33	10.1%	18	5.5%	
179	16	8.9%	7	3.9%	
436	47	10.8%	21	4.8%	
1,419	202	14.2%	126	8.9%	
829	83	10.0%	47	5.7%	
254	17	6.7%	9	3.5%	
183	9	4.9%	7	3.8%	
118	12	10.2%	7	5.9%	
162	21	13.0%	15	9.3%	
260	21	8.1%	8	3.1%	
337	43	12.8%	27	8.0%	
221	20	9.0%	11	5.0%	
120	7	5.8%	5	4.2%	
104	5	4.8%	4	3.8%	
249	20	8.0%	10	4.0%	
126	18	14.3%	7	5.6%	
618	90	14.6%	56	9.1%	
117	9	7.7%	4	3.4%	
212	18	8.5%	13	6.1%	
290	39	13.4%	23	7.9%	
131	19	14.5%	6	4.6%	
177	23	13.0%	17	9.6%	
274	42	15.3%	29	10.6%	
220	34	15.5%	19	8.6%	
19,707	2,013	10.2%	1,195	6.1%	

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**初期心電図波形がVF又はVT(脈なし)症例**の1か月後生存率及び1か月後社会復帰率(3か年集計、都道府県別)

1か月後生存率



1か月後社会復帰率



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かつ初期心電図波形がVF/VTである心肺停止症例			
		うち、1か月後生存者数	生存率	うち、1か月後社会復帰者数	社会復帰率
北海道	13,703	636	27.7%	101	15.9%
青森県	4,235	175	21.7%	19	10.9%
岩手県	4,370	175	20.0%	18	10.3%
宮城県	6,372	267	19.9%	33	12.4%
秋田県	3,968	159	25.2%	32	20.1%
山形県	3,902	144	20.1%	16	11.1%
福島県	5,979	258	15.9%	21	8.1%
茨城県	7,616	258	19.0%	29	11.2%
栃木県	5,615	245	12.7%	16	6.5%
群馬県	5,421	181	21.0%	28	15.5%
埼玉県	15,228	684	22.7%	98	14.3%
千葉県	13,540	481	22.0%	66	13.7%
東京都	34,018	1,099	19.1%	123	11.2%
神奈川県	21,431	840	22.3%	98	11.7%
新潟県	7,460	251	18.7%	28	11.2%
富山県	2,837	129	34.9%	19	14.7%
石川県	2,720	135	25.9%	22	16.3%
福井県	1,943	62	21.0%	9	14.5%
山梨県	2,598	91	14.3%	10	11.0%
長野県	6,658	204	13.2%	14	6.9%
岐阜県	5,919	193	25.9%	31	16.1%
静岡県	10,456	427	17.3%	37	8.7%
愛知県	17,949	816	31.3%	150	18.4%
三重県	5,621	181	18.2%	20	11.0%
滋賀県	3,266	121	23.1%	18	14.9%
京都府	6,404	313	32.6%	50	16.0%
大阪府	18,940	907	33.6%	194	21.4%
兵庫県	12,623	524	26.1%	76	14.5%
奈良県	2,840	108	24.1%	15	13.9%
和歌山県	3,121	119	20.2%	15	12.6%
鳥取県	1,718	84	25.0%	13	15.5%
島根県	2,453	91	34.1%	20	22.0%
岡山県	4,628	172	16.9%	12	7.0%
広島県	6,211	268	25.7%	44	16.4%
山口県	3,560	119	25.2%	20	16.8%
徳島県	1,781	96	12.5%	8	8.3%
香川県	2,139	78	10.3%	5	6.4%
愛媛県	3,839	126	18.3%	12	9.5%
高知県	2,117	80	33.8%	10	12.5%
福岡県	11,125	442	29.0%	78	17.6%
佐賀県	1,840	77	20.8%	10	13.0%
長崎県	3,214	141	19.9%	21	14.9%
熊本県	4,391	173	20.2%	23	13.3%
大分県	2,619	90	20.0%	10	11.1%
宮崎県	2,720	104	33.7%	23	22.1%
鹿児島県	4,234	143	26.6%	24	16.8%
沖縄県	2,799	124	29.0%	20	16.1%
全国	318,141	12,591	23.7%	1,759	14.0%

別紙7-1 詳細

都道府県	3か年集計					
	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臓停止症例	うち、1か月後生存者数	生存率	うち、1か月後社会復帰者数	社会復帰率
北海道	13,703	636	176	27.7%	101	15.9%
青森県	4,235	175	38	21.7%	19	10.9%
岩手県	4,370	175	35	20.0%	18	10.3%
宮城県	6,372	267	53	19.9%	33	12.4%
秋田県	3,968	159	40	25.2%	32	20.1%
山形県	3,902	144	29	20.1%	16	11.1%
福島県	5,979	258	41	15.9%	21	8.1%
茨城県	7,616	258	49	19.0%	29	11.2%
栃木県	5,615	245	31	12.7%	16	6.5%
群馬県	5,421	181	38	21.0%	28	15.5%
埼玉県	15,228	684	155	22.7%	98	14.3%
千葉県	13,540	481	106	22.0%	66	13.7%
東京都	34,018	1,099	210	19.1%	123	11.2%
神奈川県	21,431	840	187	22.3%	98	11.7%
新潟県	7,460	251	47	18.7%	28	11.2%
富山県	2,837	129	45	34.9%	19	14.7%
石川県	2,720	135	35	25.9%	22	16.3%
福井県	1,943	62	13	21.0%	9	14.5%
山梨県	2,598	91	13	14.3%	10	11.0%
長野県	6,658	204	27	13.2%	14	6.9%
岐阜県	5,919	193	50	25.9%	31	16.1%
静岡県	10,456	427	74	17.3%	37	8.7%
愛知県	17,949	816	255	31.3%	150	18.4%
三重県	5,621	181	33	18.2%	20	11.0%
滋賀県	3,266	121	28	23.1%	18	14.9%
京都府	6,404	313	102	32.6%	50	16.0%
大阪府	18,940	907	305	33.6%	194	21.4%
兵庫県	12,623	524	137	26.1%	76	14.5%
奈良県	2,840	108	26	24.1%	15	13.9%
和歌山県	3,121	119	24	20.2%	15	12.6%
鳥取県	1,718	84	21	25.0%	13	15.5%
島根県	2,453	91	31	34.1%	20	22.0%
岡山県	4,628	172	29	16.9%	12	7.0%
広島県	6,211	268	69	25.7%	44	16.4%
山口県	3,560	119	30	25.2%	20	16.8%
徳島県	1,781	96	12	12.5%	8	8.3%
香川県	2,139	78	8	10.3%	5	6.4%
愛媛県	3,839	126	23	18.3%	12	9.5%
高知県	2,117	80	27	33.8%	10	12.5%
福岡県	11,125	442	128	29.0%	78	17.6%
佐賀県	1,840	77	16	20.8%	10	13.0%
長崎県	3,214	141	28	19.9%	21	14.9%
熊本県	4,391	173	35	20.2%	23	13.3%
大分県	2,619	90	18	20.0%	10	11.1%
宮崎県	2,720	104	35	33.7%	23	22.1%
鹿児島県	4,234	143	38	26.6%	24	16.8%
沖縄県	2,799	124	36	29.0%	20	16.1%
全国	318,141	12,591	2,986	23.7%	1,759	14.0%

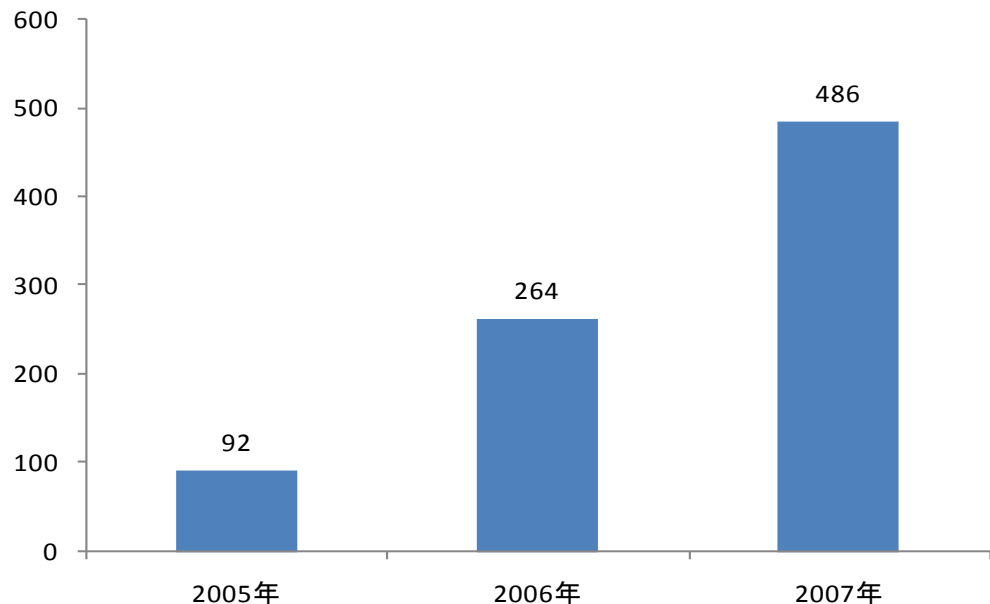
2005年					
一般市民により心肺機能停止の時点が目撃された心原性の心臓停止症例	うち、1か月後生存者数	生存率	うち、1か月後社会復帰者数	社会復帰率	
188	45	23.9%	21	11.2%	
57	6	10.5%	2	3.5%	
53	8	15.1%	4	7.5%	
77	11	14.3%	7	9.1%	
53	10	18.9%	9	17.0%	
51	3	5.9%	1	2.0%	
84	11	13.1%	4	4.8%	
70	10	14.3%	5	7.1%	
73	8	11.0%	2	2.7%	
60	11	18.3%	7	11.7%	
210	36	17.1%	18	8.6%	
141	25	17.7%	11	7.8%	
333	74	22.2%	41	12.3%	
280	52	18.6%	22	7.9%	
70	10	14.3%	6	8.6%	
35	12	34.3%	3	8.6%	
47	11	23.4%	8	17.0%	
22	5	22.7%	3	13.6%	
36	5	13.9%	3	8.3%	
73	10	13.7%	6	8.2%	
74	21	28.4%	11	14.9%	
119	10	8.4%	7	5.9%	
244	48	19.7%	24	9.8%	
60	8	13.3%	5	8.3%	
39	8	20.5%	6	15.4%	
107	37	34.6%	19	17.8%	
261	71	27.2%	45	17.2%	
177	37	20.9%	21	11.9%	
29	6	20.7%	5	17.2%	
33	8	24.2%	3	9.1%	
26	6	23.1%	3	11.5%	
28	10	35.7%	7	25.0%	
54	9	16.7%	3	5.6%	
92	19	20.7%	12	13.0%	
33	3	9.1%	1	3.0%	
29	3	10.3%	3	10.3%	
18	1	5.6%	1	5.6%	
46	3	6.5%	1	2.2%	
20	7	35.0%	1	5.0%	
129	40	31.0%	21	16.3%	
18	8	44.4%	5	27.8%	
30	4	13.3%	3	10.0%	
66	5	7.6%	4	6.1%	
20	4	20.0%	2	10.0%	
29	9	31.0%	4	13.8%	
40	7	17.5%	5	12.5%	
25	6	24.0%	2	8.0%	
3,859	761	19.7%	407	10.5%	

2006年					
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臓停止症例	うち、1か月後生存者数	生存率	うち、1か月後社会復帰者数	社会復帰率	
237	59	24.9%	32	13.5%	
61	14	23.0%	7	11.5%	
55	11	20.0%	5	9.1%	
100	21	21.0%	14	14.0%	
49	14	28.6%	9	18.4%	
50	15	30.0%	9	18.0%	
82	8	9.8%	4	4.9%	
97	15	15.5%	8	8.2%	
91	11	12.1%	7	7.7%	
57	9	15.8%	9	15.8%	
220	44	20.0%	28	12.7%	
169	34	20.1%	19	11.2%	
367	59	16.1%	31	8.4%	
262	61	23.3%	29	11.1%	
101	13	12.9%	7	6.9%	
54	22	40.7%	9	16.7%	
53	13	24.5%	4	7.5%	
13	3	23.1%	2	15.4%	
33	4	12.1%	3	9.1%	
74	7	9.5%	2	2.7%	
60	14	23.3%	8	13.3%	
152	40	26.3%	18	11.8%	
279	96	34.4%	51	18.3%	
60	12	20.0%	6	10.0%	
44	11	25.0%	6	13.6%	
96	33	34.4%	17	17.7%	
327	103	31.5%	54	16.5%	
191	54	28.3%	27	14.1%	
37	9	24.3%	5	13.5%	
44	11	25.0%	7	15.9%	
29	8	27.6%	4	13.8%	
35	10	28.6%	5	14.3%	
59	8	13.6%	4	6.8%	
92	22	23.9%	14	15.2%	
44	14	31.8%	10	22.7%	
37	3	8.1%	0	0.0%	
34	2	5.9%	0	0.0%	
40	8	20.0%	4	10.0%	
23	7	30.4%	3	13.0%	
144	35	24.3%	22	15.3%	
19	5	26.3%	2	10.5%	
50	11	22.0%	8	16.0%	
44	9	20.5%	6	13.6%	
37	7	18.9%	4	10.8%	
23	8	34.8%	6	26.1%	
54	14	25.9%	7	13.0%	
50	13	26.0%	3	6.0%	
4,329	1,004	23.2%	539	12.5%	

2007年					
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臓停止症例	うち、1か月後生存者数	生存率	うち、1か月後社会復帰者数	社会復帰率	
211	72	34.1%	48	22.7%	
57	18	31.6%	10	17.5%	
67	16	23.9%	9	13.4%	
90	21	23.3%	12	13.3%	
57	16	28.1%	14	24.6%	
43	11	25.6%	6	14.0%	
92	22	23.9%	13	14.1%	
91	24	26.4%	16	17.6%	
81	12	14.8%	7	8.6%	
64	18	28.1%	12	18.8%	
254	75	29.5%	52	20.5%	
171	47	27.5%	36	21.1%	
399	77	19.3%	51	12.8%	
298	74	24.8%	47	15.8%	
80	24	30.0%	15	18.8%	
40	11	27.5%	7	17.5%	
35	11	31.4%	10	28.6%	
27	5	18.5%	4	14.8%	
22	4	18.2%	4	18.2%	
57	10	17.5%	6	10.5%	
59	15	25.4%	12	20.3%	
156	24	15.4%	12	7.7%	
293	111	37.9%	75	25.6%	
61	13	21.3%	9	14.8%	
38	9	23.7%	6	15.8%	
110	32	29.1%	14	12.7%	
319	131	41.1%	95	29.8%	
156	46	29.5%	28	17.9%	
42	11	26.2%	5	11.9%	
42	5	11.9%	5	11.9%	
29	7	24.1%	6	20.7%	
28	11	39.3%	8	28.6%	
59	12	20.3%	5	8.5%	
84	28	33.3%	18	21.4%	
42	13	31.0%	9	21.4%	
30	6	20.0%	5	16.7%	
26	5	19.2%	4	15.4%	
40	12	30.0%	7	17.5%	
37	13	35.1%	6	16.2%	
169	53	31.4%	35	20.7%	
40	3	7.5%	3	7.5%	
61	13	21.3%	10	16.4%	
63	21	33.3%	13	20.6%	
33	7	21.2%	4	12.1%	
52	18	34.6%	13	25.0%	
49	17	34.7%	12	24.5%	
49	17	34.7%	15	30.6%	
4,403	1,221	27.7%	813	18.5%	

別紙8

心肺機能停止傷病者全搬送人員のうち、一般市民により除細動が実施された件数
(都道府県別)



都道府県	2005年	2006年	2007年
北海道	1	10	17
青森県	1	2	4
岩手県	2	1	5
宮城県	1	4	13
秋田県	0	1	2
山形県	2	6	3
福島県	5	6	4
茨城県	2	4	9
栃木県	2	2	7
群馬県	4	6	5
埼玉県	5	18	32
千葉県	2	16	14
東京都	10	51	96
神奈川県	8	15	21
新潟県	3	5	9
富山県	0	1	3
石川県	0	2	7
福井県	3	2	1
山梨県	0	3	2
長野県	0	5	7
岐阜県	0	7	11
静岡県	1	10	17
愛知県	8	10	41
三重県	0	6	12
滋賀県	0	2	7
京都府	1	2	10
大阪府	3	16	29
兵庫県	6	7	33
奈良県	0	1	0
和歌山県	0	3	3
鳥取県	4	0	3
島根県	0	2	3
岡山県	2	0	4
広島県	6	8	15
山口県	0	3	3
徳島県	0	1	1
香川県	0	1	1
愛媛県	1	3	5
高知県	0	1	2
福岡県	3	14	7
佐賀県	1	0	5
長崎県	3	1	2
熊本県	1	1	1
大分県	0	0	2
宮崎県	0	1	4
鹿児島県	1	1	3
沖縄県	0	3	1
全国	92	264	486

ウツタイン統計作業部会 報告書

目 次

はじめに

第1章 ウツタイン統計データの精度について

1 エラーデータの発生状況

- コンバートエラー
- 重複登録
- データの欠損(未入力)
- エラー値
- 矛盾データ
- エラー等のデータが占める割合別の消防本部数

2 エラーデータの発生原因

- 誤認識
- 入力ミス(ヒューマンエラー)
- システムエラー(コンバートエラー)

3 データクリーニングの方針及び実施結果

- (1) 明らかなシステムエラーは修正、または各消防本部に確認し修正
- (2) エラー件数が、消防本部における全症例数の25%の場合は確認し修正
- (3) 最終的には都道府県にてデータを確認

4 データ精度の向上に向けての今後の課題

- (1) ソフト的対策:入力者(救急救命士を含む救急隊員)への教育
 - ア 救急救命士の就業前研修または、MCの再教育時に実施
 - イ 教育の統一化を図り、講習資料を作成
 - ・ 用語の定義など根本的な認識にかかる教育資料の作成
 - ・ 入力要領Ver. 3. 01についての教育資料の作成
 - ・ 入力に伴い起こりうるエラーや項目ごとのチェックシートの作成
 - ・ オンライン入力質疑応答集の作成
- (2) ハード的対策:エラーデータが発生しないような突合機能の追加

第2章 ウツタイン統計調査の公表のあり方

1 ウツタイン統計データの公表における留意点

- ・ データ精度の確保
- ・ 分析対象の選定
- ・ 母集団の違いを考慮
- ・ データの定義、統計結果の解釈及び表現の仕方を十分に検討

2 ウツタイン統計データの公表内容の提案

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

3 ウツタイン統計データによる今後の公表内容の提案

1. 気管挿管・薬剤投与があった場合の1ヶ月後生存率
2. 初期心電図波形別の1ヶ月生存率
3. 初期除細動実施による時間別の1ヶ月生存率
4. 医療機関収容までの時間別の1ヶ月生存率
5. 1ヶ月後社会復帰率<復帰とは、CPC／OPCともに2以上>
6. 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>
7. 発生場所別の処置効果の検証 <項目追加が必要>
8. バイスタンダーCPRの効果検証 <項目追加が必要>
9. 現場活動時間と救命効果の関連検証 <項目追加が必要>
10. 初期心電図波形と薬剤投与効果検証 <項目追加が必要>
11. 正確な救命率の把握検証 <項目追加が必要>

4 今後の検討課題

(1) データ項目の追加

- ・ 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に関しての項目の細分化
- ・ 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ヶ月以内の退院

- (2) 分析対象の拡大
- ・ 口頭指導について、胸骨圧迫のみでも効果的なのか
- ・ 住民等が実施した除細動と救急隊が実施した除細動との比較

第3章 まとめ

1 ウツタイン統計データの精度について

- (1) エラーデータの発生状況
- (2) データクリーニングの結果

2 ウツタイン統計の公表について

- (1) 公表方法
- (2) 公表事項
 - ・ 救急救命士による救急救命処置の効果等の評価
 - ・ 救急医療の実施体制が救命率への影響
- (2) 公表における留意点

3 今後の課題

- (1) データの質の向上(システム改訂・教育)
- (2) データ項目の追加
- (3) 分析対象の拡大

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(案)

I. 日時

平成20年12月1日(月) 14:00～16:00

II. 会場

アルカディア市ヶ谷(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のか。
- 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と、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のかということが言える。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。

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

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。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、行政から公表するものとしては13ページだけで良いのではないと思う。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。

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。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。

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する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、いつ装着するのか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、あくまでもここを出している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を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るのではないと思われる。
- 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。数値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き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るかも知れないが、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」を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る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1,332、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、呼吸が完全にと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 どちらからいくかは別にしても、「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と。

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の方が良いのではないかと。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出来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と。

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と、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、既に関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できることは地域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みたが、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。

入力のみに限定すると、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