

第2回 ウツタイン統計作業部会

次 第

日時：平成20年12月1日(月)

14:00～16:00

場所：アルカディア市ヶ谷（私学会館）

4階 鳳凰

- 1 開会
- 2 議事
 - (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
- 3 閉会

<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 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

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)

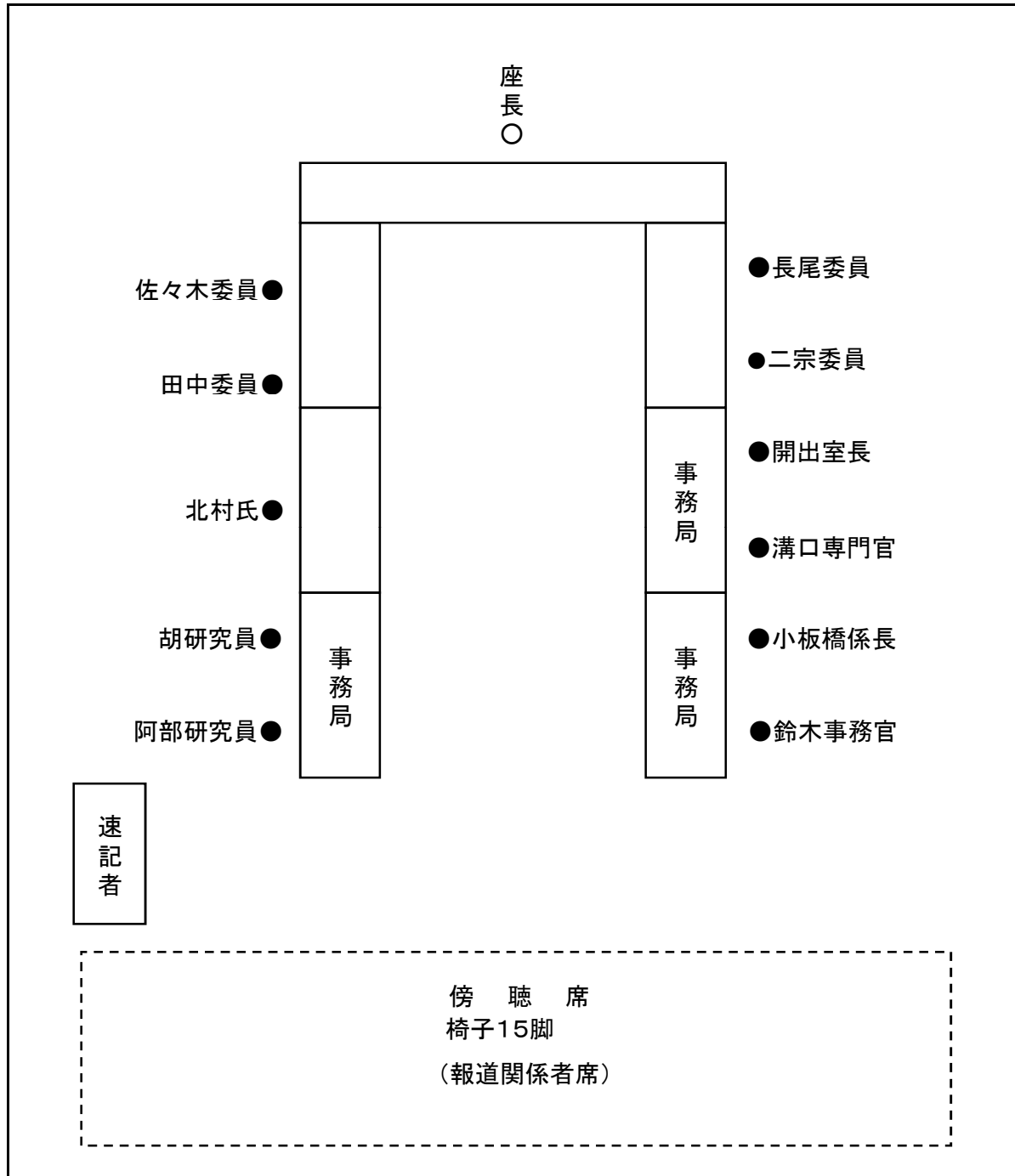
長 尾 建 (日本大学医学部駿河台病院循環器内科教授)

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2回 ウツタイン統計作業部会 席次表

平成20年12月1日(月) 14時00分から16時00分
アルカディア市ヶ谷(私学会館)4階 鳳凰



ウツタイン統計調査の公表のあり方について

救急統計活用検討会 第2回ウツタイン統計作業部会

平成20年12月1日

総務省消防庁

第1回ウツタイン統計作業部会の議事概要(1)

1 データクリーニングの基本方針について

- (1) クリーニングの基本方針として、エラーの件数が25%以上ある消防本部において実施。
- (2) 社会復帰と結び付く項目(目撃～通報、目撃～心拍再開までの時間、除細動の有無など)は、特に重点的にクリーニングすべき。
- (3) エラーデータ(矛盾など)の発生原因は、直接入力とコンバートを分けて考えるべき。

2 データの公表について

- (1) 都道府県別の格差が大きいデータについて、誤解を招かないように母集団を明らかにする、補足をつける等の対応が必要。
 - ・特に生存率については、既に値自身が独り歩きしてしまっている。こういう形にならないような工夫をしなければならない。
- (3) 「1か月後生存率」のほかに、「1か月後社会復帰率」も併記して公表すべき。
- (4) 「転院の有無」、「1か月以内の退院」を今後追加して【収集することが望ましい項目】に含める必要があるのではないか。
- (5) 目撃者ありで初回除細動例に限ったデータを都道府県別に出してはどうか。

第1回ウツタイン統計作業部会の議事概要(2)

3 救急救命士等の教育について

- (1) データの入力者については、全国的にばらつきがある。最終的にデータの精度を上げるために教育を充実させる必要があると思われる。

4 その他

- (1) 救命率の正確な把握や向上につなげるためデータの精度を高め、防ぎ得る死と防ぎ得ない死をより明らかにしていく必要がある。
- (2) 口頭指導について、胸骨圧迫のみでも効果的か等、各種研究に国のウツタインデータが、より活用されていくことが望ましい。

ウツタイン統計調査のクリーニングの基本方針

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

2005年中～2007年中ウツタイン統計データの修正対象本部数(1)

ID	2005年 データチェックの項目	件数	(エラーデータの割合別) 消防本部数									
			>0	5%以上	10%以上	20%以上	25%以上	30%以上	50%以上	75%以上	100%	
1	データのずれ	51	11	2	2	2	2	1	0	0	0	0
2	重複ケース	375	98	11	5	2	2	0	0	0	0	0
3	欠損「救急隊名」	29	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	欠損「発生年月日」	218	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	欠損「バイスタンダー種別」(目撃あり)	163	10	2	1	1	0	0	0	0	0	0
6	欠損「脳機能カテゴリー」	3405	62	25	22	18	17	15	11	8	0	0
7	欠損「全身機能カテゴリー」	3426	65	25	22	18	17	15	12	8	0	0
8	エラー「年」	18	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0
9	エラー「発生年月日」	23	21	1	1	0	0	0	0	0	0	0
10	エラー「目撃時刻」	57	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	エラー「CPR開始時刻」	25	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	エラー「医師の乗車」	245	58	20	8	1	0	0	0	0	0	0
13	エラー「医師の2次救命処置」	246	58	20	8	1	0	0	0	0	0	0
14	「目撃なし」で「目撃時刻あり」	4196	244	59	46	27	20	17	6	0	0	0
15	「目撃あり」で「バイスタンダー種別」選択なし	163	10	2	1	1	0	0	0	0	0	0
16	「目撃なし」で「バイスタンダー種別」選択あり	9687	292	55	29	20	13	9	3	1	0	0
17	「バイスタンダーCPRのあり」で「バイスタンダーCPRの種別」選択なし	123	69	2	0	0	0	0	0	0	0	0
18	「バイスタンダーCPRのなし」で「バイスタンダーCPRの種別」選択あり	456	254	15	3	0	0	0	0	0	0	0
19	「バイスタンダーCPRあり」で「確定推定不明なし」	7	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	「バイスタンダーCPRなし」で「確定推定不明あり」	1825	253	19	4	2	2	2	2	0	0	0
21	「バイスタンダーCPRあり」で「バイスタンダーCPR開始時刻なし」	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	「バイスタンダーCPRなし」で「バイスタンダーCPR開始時刻あり」	2290	176	13	3	2	2	2	2	1	0	0
23	「除細動なし」で「二相性/単相性あり」	398	102	11	5	3	1	1	0	0	0	0
24	「除細動あり」で「二相性/単相性なし」	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	「除細動なし」で「初回除細動実施時刻あり」	2274	52	5	3	2	2	2	2	2	0	0
26	「除細動なし」で「施行回数1回以上」	14849	74	41	39	37	37	37	33	27	0	0
27	「除細動あり」で「施行回数なし」	17	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	「除細動なし」で「実施者あり」	1991	68	9	6	3	3	2	2	1	0	0
29	「除細動あり」で「実施者なし」	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	「気道確保なし」で「特定行為器具使用あり」	761	58	11	2	2	2	2	0	0	0	0
31	「特定行為器具使用(気道確保あり)なし」で「特定行為器具種別記載あり」	223	138	19	2	0	0	0	0	0	0	0
32	「特定行為器具使用(気道確保あり)あり」で「特定行為器具種別記載なし」	72	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0
33	「特定行為器具使用なし(気道確保なし)」で「特定行為器具種別記載あり」	65	27	2	2	1	0	0	0	0	0	0
34	「薬剤投与なし」で「薬剤投与時刻の記載あり」	2737	36	9	8	6	4	2	2	2	2	2
35	「薬剤投与なし」で「薬剤投与1回以上」	16683	59	42	41	37	37	37	35	27	12	12
36	「薬剤投与あり」で「薬剤投与回数0回」	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	「非心原性」で「心原性種別記載あり」	842	301	58	22	4	0	0	0	0	0	0
38	「心原性」で「心原性種別記載なし」	25	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	「心原性」で「非心原性の種別あり」	1069	354	90	24	8	6	4	1	0	0	0
40	「非心原性」で「非心原性の種別なし」	39	7	1	1	0	0	0	0	0	0	0
41	「心拍再開なし」で「初回心拍再開時刻記載あり」	2858	301	41	13	6	4	3	3	2	1	1
42	「1ヶ月生存なし」で「脳機能カテゴリーCPC1-4」	604	186	36	14	7	4	4	1	0	0	0
43	「1ヶ月生存あり」で「脳機能カテゴリーCPC5」	452	170	20	5	3	2	1	0	0	0	0
44	「1ヶ月生存なし」で「全身機能カテゴリーCPC1-4」	666	214	41	14	8	4	4	1	0	0	0
45	「1ヶ月生存あり」で「全身機能カテゴリーCPC5」	451	171	20	5	3	2	1	0	0	0	0
46	「医師の乗車なし」で「医師の2次救命処置あり」	16337	623	397	342	293	281	265	230	158	21	21
		延べ件数	90449	4714	1128	705	519	465	427	347	238	37
		(医師乗車なし×処置あり)を除く	74112	4091	731	363	226	184	162	117	80	16

2005年中～2007年中ウツタイン統計データの修正対象本部数(2)

ID	2006年 データチェックの項目	件数	(エラーデータの割合別の) 消防本部数									
			>0	5%以上	10%以上	20%以上	25%以上	30%以上	50%以上	75%以上	100%	
1	重複ケース	293	97	12	4	3	2	1	0	0	0	
2	エラー値「発生日月」	26	21	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	エラー値「目撃時刻」	110	49	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	エラー値「CPR開始時刻」	56	37	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	エラー値「初期心電図波形」	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	エラー値「初回除細動実施時刻」	7	5	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	エラー値「薬剤投与時刻」	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	エラー値「病院収容時刻」	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	エラー値「初回心拍再開時刻」	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	欠損値「脳機能カテゴリ」	1471	30	14	11	10	10	10	10	4	0	
11	欠損値「全身機能カテゴリ」	1475	31	14	11	10	10	10	10	4	0	
12	エラー値「医師の乗車」	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	エラー値「医師の2次救命処置」	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	矛盾データ「目撃ありで目撃時刻なし」	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
15	矛盾データ「目撃なしで目撃時刻あり」	2006	147	48	37	19	10	8	1	0	0	
16	矛盾データ「目撃ありでバイスタンダー種別なし」	88	8	2	1	0	0	0	0	0	0	
17	矛盾データ「目撃なしでバイスタンダー種別あり」	1689	174	37	24	11	8	4	2	1	0	
18	矛盾データ「バイスタンダーCPRなしでCPRの種類あり」	272	136	10	0	0	0	0	0	0	0	
19	矛盾データ「バイスタンダーCPRありでCPRの種類なし」	77	64	2	0	0	0	0	0	0	0	
20	矛盾データ「バイスタンダーCPRありで確定推定不明なし」	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
21	矛盾データ「バイスタンダーCPRなしで確定推定不明あり」	609	144	12	2	1	1	1	1	0	0	
22	矛盾データ「バイスタンダーCPRあり・確定推定で時刻なし」	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23	矛盾データ「バイスタンダーCPRなしで時刻あり」	298	90	8	2	2	2	2	2	0	0	
24	矛盾データ「除細動ありで除細動器選択なし」	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
25	矛盾データ「除細動なしで除細動器選択あり」	508	60	11	6	3	1	1	1	0	0	
26	矛盾データ「除細動なしで除細動実施時刻あり」	249	29	3	3	2	2	2	2	2	0	
27	矛盾データ「除細動ありで施行回数0回」	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
28	矛盾データ「除細動なしで施行回数1回以上」	6046	61	41	39	38	37	37	34	29	1	
29	矛盾データ「除細動ありで除細動実施者なし」	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
30	矛盾データ「除細動なしで除細動実施者あり」	332	39	4	3	1	1	1	1	0	0	
31	矛盾データ「気道確保あり特定行為器具使用ありで器具種別なし」	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
32	矛盾データ「気道確保あり特定行為器具使用なしで器具種別あり」	189	96	4	2	0	0	0	0	0	0	
33	矛盾データ「気道確保なし特定行為器具使用なしで特定行為器具の選択あり」	24	18	1	0	0	0	0	0	0	0	
34	矛盾データ「気道確保なしで特定行為器具使用あり」	95	43	4	1	1	0	0	0	0	0	
35	矛盾データ「薬剤投与なしで薬剤投与時刻あり」	339	34	5	4	2	2	2	2	2	1	
36	矛盾データ「薬剤投与ありで薬剤投与回数0回」	14	2	1	1	0	0	0	0	0	0	
37	矛盾データ「薬剤投与なしで薬剤投与回数1回以上」	6918	61	44	43	42	40	40	36	34	8	
38	矛盾データ「心原性で心原性種別なし」	17	6	3	2	0	0	0	0	0	0	
39	矛盾データ「心原性で非心原性種別あり」	6388	204	33	10	3	2	2	1	0	0	
40	矛盾データ「非心原性で非心原性種別なし」	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
41	矛盾データ「非心原性で心原性種別あり」	706	160	26	8	3	2	2	0	0	0	
42	矛盾データ「心拍再開なしで心拍再開時刻あり」	384	144	19	3	3	2	2	2	2	0	
43	矛盾データ「1ヶ月生存ありで脳機能カテゴリが脳死」	503	189	22	9	1	1	1	0	0	0	
44	矛盾データ「1ヶ月生存なしで脳機能カテゴリが脳死以外」	574	171	25	9	2	1	1	0	0	0	
45	矛盾データ「1ヶ月生存ありで全身機能カテゴリが死亡」	512	193	23	9	1	1	1	0	0	0	
46	矛盾データ「1ヶ月生存なしで全身機能カテゴリが死亡以外」	652	202	30	11	2	1	1	0	0	0	
47	矛盾データ「医師乗車なし×救命処置あり」	14403	548	329	271	231	221	209	168	128	26	
48	矛盾データ「(1)時間経過がマイナス」	35	3	1	0	0	0	0	0	0	0	
49	矛盾データ「(2)時間経過がマイナス」	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
50	矛盾データ「(3)時間経過がマイナス」	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
延べ件数		47413	3326	788	526	391	357	338	273	206	36	
(医師乗車なし×処置あり)を除く		33010	2778	459	255	160	136	129	105	78	10	

2005年中～2007年中ウツタイン統計データの修正対象本部数(3)

ID	データチェックの項目	2007年(修正前)										2007年(修正後)										
		件数	(エラーデータの割合別の) 消防本部数									件数	(エラーデータの割合別の) 消防本部数									
			>0	5%以上	10%以上	20%以上	25%以上	30%以上	50%以上	75%以上	100%		>0	5%以上	10%以上	20%以上	25%以上	30%以上	50%以上	75%以上	100%	
1	重複ケース	1951	122	50	33	23	21	15	0	0	0	373	102	28	14	1	0	0	0	0	0	0
2	欠損値「年齢」	939	31	19	15	12	12	12	9	9	4	61	17	6	1	0	0	0	0	0	0	0
3	欠損値「特定行為器具種類」	249	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	エラー値「発生年月日」	43	32	0	0	0	0	0	0	0	0	39	31	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	エラー値「救急救命士乗車」	8	7	1	0	0	0	0	0	0	0	9	9	2	0	0	0	0	0	0	0	
6	エラー値「目撃時刻」	115	52	0	0	0	0	0	0	0	0	115	53	2	0	0	0	0	0	0	0	
7	エラー値「 CPR開始時刻」	79	40	0	0	0	0	0	0	0	0	77	40	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	エラー値「初回除振動実施時刻」	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	エラー値「初回心拍再開時刻」	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	エラー値「医師の乗車」	15	9	2	1	0	0	0	0	0	0	17	13	2	1	0	0	0	0	0	0	
11	エラー値「医師の2次救命処置」	11	4	1	1	1	1	0	0	0	0	11	4	1	1	1	0	0	0	0	0	
12	矛盾データ「目撃ありで目撃時刻なし」	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	矛盾データ「目撃なしで目撃時刻あり」	609	35	21	18	9	7	7	1	0	0	269	25	9	8	1	0	0	0	0	0	
14	矛盾データ「目撃ありでバイスタンダー種別なし」	5	3	1	0	0	0	0	0	0	0	5	3	1	0	0	0	0	0	0	0	
15	矛盾データ「目撃なしでバイスタンダー種別あり」	69	11	4	2	1	0	0	0	0	0	69	10	3	2	2	0	0	0	0	0	
16	矛盾データ「バイスタンダー CPRなしで CPRの種類あり」	8	3	1	1	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
17	矛盾データ「バイスタンダー CPRありで CPRの種類なし」	93	67	1	0	0	0	0	0	0	0	91	65	2	0	0	0	0	0	0	0	
18	矛盾データ「バイスタンダー CPRありで確定推定不明なし」	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
19	矛盾データ「バイスタンダー CPRなしで確定推定不明あり」	1111	12	8	5	4	4	3	1	0	0	48	8	4	1	0	0	0	0	0	0	
20	矛盾データ「バイスタンダー CPRあり・確定推定で時刻なし」	64	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21	矛盾データ「バイスタンダー CPRなしで時刻あり」	15	6	1	1	1	1	1	1	0	0	9	5	0	0	0	0	0	0	0	0	
22	矛盾データ「除振動ありで除振動器選択なし」	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
23	矛盾データ「除振動なしで除振動器選択あり」	67	8	2	2	0	0	0	0	0	0	68	8	2	2	0	0	0	0	0	0	
24	矛盾データ「除振動なしで除振動実施時刻あり」	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
25	矛盾データ「除振動ありで施行回数0回」	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
26	矛盾データ「除振動なしで施行回数1回以上」	1060	8	6	6	6	6	6	5	4	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
27	矛盾データ「除振動ありで除振動実施者なし」	7	5	0	0	0	0	0	0	0	0	8	6	0	0	0	0	0	0	0	0	
28	矛盾データ「除振動なしで除振動実施者あり」	10	4	2	0	0	0	0	0	0	0	10	4	2	0	0	0	0	0	0	0	
29	矛盾データ「気道確保なしで特定行為器具使用あり」	295	4	2	1	1	1	1	0	0	0	10	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
30	矛盾データ「気道確保あり特定行為器具使用ありで器具種別なし」	249	2	1	1	1	0	0	0	0	0	247	1	1	1	1	0	0	0	0	0	
31	矛盾データ「気道確保あり特定行為器具使用なしで器具種別あり」	169	24	2	1	1	1	1	0	0	0	77	21	2	0	0	0	0	0	0	0	
32	矛盾データ「薬剤投与なしで薬剤投与時刻あり」	282	23	1	1	1	1	1	1	1	0	91	21	0	0	0	0	0	0	0	0	
33	矛盾データ「薬剤投与ありで薬剤投与回数0回」	13	2	1	1	0	0	0	0	0	0	13	2	1	1	0	0	0	0	0	0	
34	矛盾データ「薬剤投与なしで薬剤投与回数1回以上」	838	23	8	7	6	6	6	5	5	2	79	18	2	1	0	0	0	0	0	0	
35	矛盾データ「心原性で心原性種別なし」	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
36	矛盾データ「心原性で非心原性種別あり」	282	3	1	1	1	1	1	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
37	矛盾データ「非心原性で心原性種別あり」	104	2	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
38	矛盾データ「心拍再開なしで心拍再開時刻あり」	13	5	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
39	矛盾データ「1ヶ月生存ありで脳機能カテゴリが脳死」	720	241	23	7	3	2	1	1	1	0	622	239	20	5	1	0	0	0	0	0	
40	矛盾データ「1ヶ月生存なしで脳機能カテゴリが脳死以外」	705	219	36	12	1	0	0	0	0	0	658	213	32	10	1	0	0	0	0	0	
41	矛盾データ「1ヶ月生存ありで全身機能カテゴリが死亡」	719	242	23	7	2	2	1	1	1	0	622	239	20	5	1	0	0	0	0	0	
42	矛盾データ「1ヶ月生存なしで全身機能カテゴリが死亡以外」	776	248	40	12	1	0	0	0	0	0	727	241	37	10	1	0	0	0	0	0	
43	矛盾データ「医師乗車なし×救命処置あり」	19954	597	386	322	277	263	249	202	135	22	14798	572	355	294	250	238	227	184	125	21	
44	矛盾データ「覚知～病院収容の時間経過がマイナス」覚知～病院収容	211	98	5	1	1	0	0	0	0	0	255	103	7	2	2	0	0	0	0	0	
45	矛盾データ「初回心拍再開～病院収容の時間経過がマイナス」	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
46	矛盾データ「目撃～バイスタンダー CPR～病院収容時間経過がマイナス」	172	75	3	0	0	0	0	0	0	0	102	50	0	0	0	0	0	0	0	0	
	延べ件数	28059	2327	654	461	355	330	306	227	156	29	19576	2155	541	359	262	239	227	184	125	21	
	(医師乗車なし×処置あり)を除く	12105	1730	268	139	78	67	57	25	21	7	4781	1583	186	65	12	1	0	0	0	0	

2005年中～2007年中ウツタイン統計データの修正内容と原因の概要

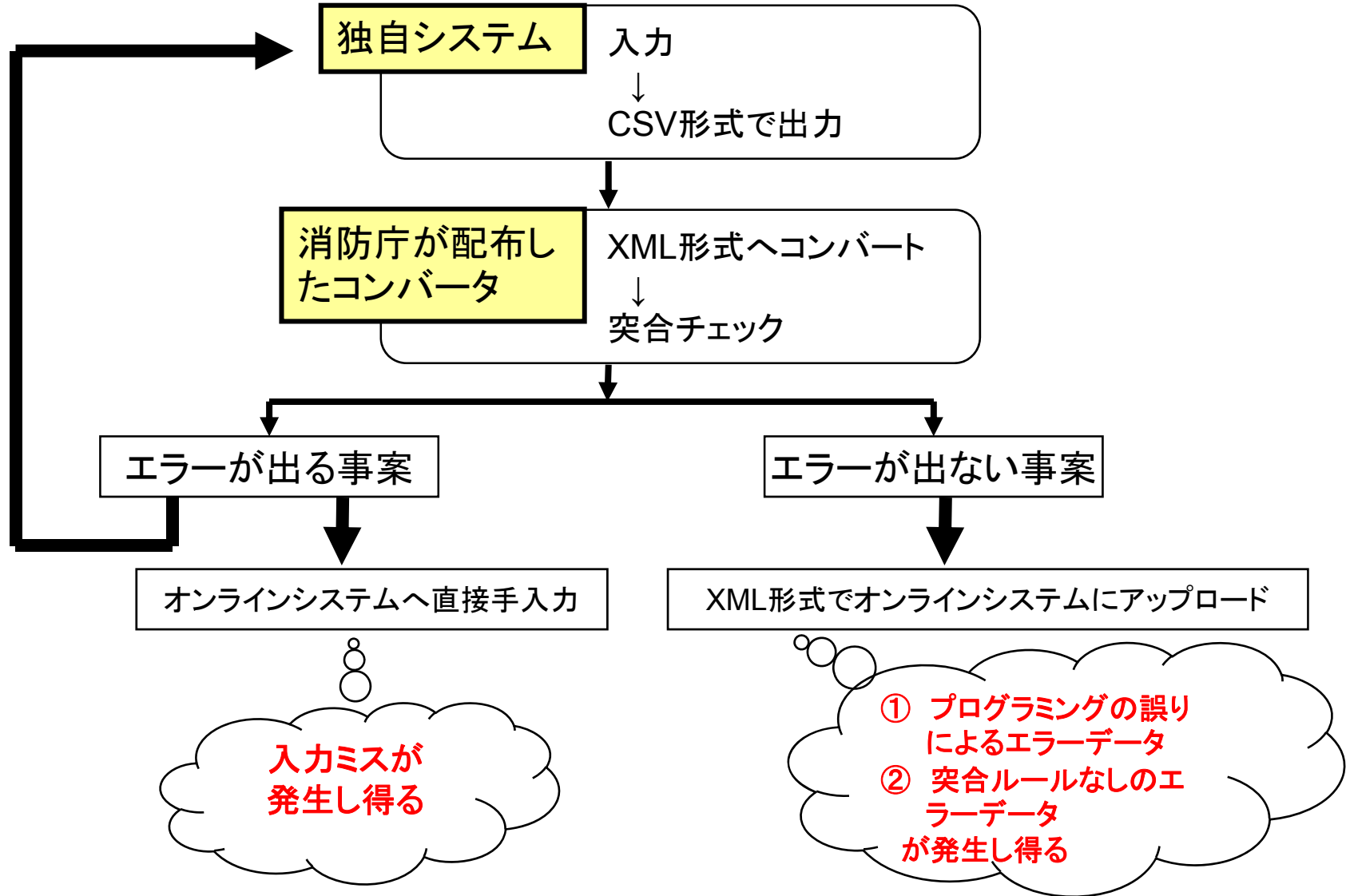
id	データチェックの項目	エラー等のデータ件数			2007年 (照会后)	発生原因	処置方法
		2005年	2006年	2007年			
1	重複ケース	375	293	1951	373	① オンライン入力と活動事案ごと入力の重複 ② 初期入力データと修正データが重複 ③ 市町村の統廃合による二重登録	削除
2	欠損値「救急隊名」	29					
3	欠損値「発生年月日」	218					
4	欠損値「年齢」			939	61	変換ルールとして必須入力項目でなかった	補足入力
5	欠損値「バイスタンダー種別」	163	88				
6	欠損値「特定行為器具種類」		3	249			
7	欠損値「(救急隊)CPR開始時刻」	491	748				
8	欠損値「心原性の種別」		17				
9	欠損値「脳機能カテゴリー」	3405	1471			① 病院からの個人情報の開示がされなかったため ② データコンバータの変換ルールが違っていた ③ 記入漏れ	
10	欠損値「全身機能カテゴリー」	3426	1475			① 病院からの個人情報の開示がされなかったため ② データコンバータの変換ルールが違っていた ③ 記入漏れ	
11	欠損値「医師の乗車」	245	2	15	17		
12	欠損値「医師の2次救命処置」	246	2	11	11		
13	エラー値「年」	18					
14	エラー値「発生年月日」	23	26	43	39		
15	エラー値「年齢」	1	1				
16	エラー値「救急救命士乗車」			8	9		
17	エラー値「目撃時刻」	57	110	115	115	「目撃時刻」を救急隊が接触時間と勘違いした	
18	エラー値「バイスタンダーCPR開始時刻」	25	56	79	77		
19	エラー値「初回除細動実施時刻」	6	7	7	6		
20	エラー値「薬剤投与時刻」	1	1				
21	エラー値「病院収容時刻」		6				
22	エラー値「初回心拍再開時刻」	1	5	5	3		
23	矛盾データ「目撃ありで目撃時刻なし」		1	1	1		
24	矛盾データ「目撃なしで目撃時刻あり」	4196	2006	609	269	心肺停止傷病者を発見した時刻を入力していた	「目撃時刻」削除
25	矛盾データ「目撃ありでバイスタンダー種別なし」	163	88	5	5		
26	矛盾データ「目撃なしでバイスタンダー種別あり」	9687	1689	69	69	心肺停止傷病者を発見した者を入力していた	「バイスタンダー種別」削除

2005年中～2007年中ウツタイン統計データの修正内容と原因の概要(続き)

id	データチェックの項目	エラー等のデータ件数			2007年 (照会后)	発生原因	処置方法
		2005年	2006年	2007年			
27	矛盾データ「バイスタンダーCPRなしでCPRの種類あり」	456	278	8	5		
28	矛盾データ「バイスタンダーCPRありでCPRの種類なし」	123	77	93	91		
29	矛盾データ「バイスタンダーCPRありで確定推定不明なし」	7	4	3	3		
30	矛盾データ「バイスタンダーCPRなしで確定推定不明あり」	1825	609	1111	48	バイスタンダーCPRがなかったことに対し、「確定」としてチェックした	「確定推定不明」削除
31	矛盾データ「バイスタンダーCPRあり・確定推定で時刻なし」	3		64			
32	矛盾データ「バイスタンダーCPRなしで時刻あり」	2290	298	15	9		
33	矛盾データ「除細動ありで除細動器選択なし」	2	1	1	1		
34	矛盾データ「除細動なしで除細動器選択あり」	398	508	67	68		
35	矛盾データ「除細動なしで除細動実施時刻あり」	2274	249	1			
36	矛盾データ「除細動ありで除細動実施時刻なし」		1				
37	矛盾データ「除細動ありで施行回数0回」	17	6	6	5		
38	矛盾データ「除細動なしで施行回数1回以上」	14849	6048	1060	2	未実施にて入力すると「10回以上」になってしまう設定のため	「施行回数」削除
39	矛盾データ「除細動ありで除細動実施者なし」	1	4	7	8		
40	矛盾データ「除細動なしで除細動実施者あり」	1991	332	10	10	担当者の勘違い	
41	矛盾データ「気道確保なし」で「特定行為器具使用あり」	761	?	295	10		「特定行為器具使用あり」を削除
42	矛盾データ「気道確保あり特定行為器具使用ありで器具種別なし」	72	3	249	247		
44	矛盾データ「気道確保あり特定行為器具使用なしで器具種別あり」	223	189	169	77		
47	矛盾データ「薬剤投与なしで薬剤投与時刻あり」	2737	339	282	51	コンバータによる変換のルール設定の誤り	「薬剤投与時刻」削除
48	矛盾データ「薬剤投与ありで薬剤投与回数0回」	2	14	13	13	乳酸リンゲル液を「薬剤」と考え「薬剤有り」と入力していた	
49	矛盾データ「薬剤投与なしで薬剤投与回数1回以上」	16683	6918	838	79	未実施にて入力すると「5回以上」になってしまう設定のため	「回数」削除
50	矛盾データ「心原性で心原性種別なし」	25	17	3	3		
51	矛盾データ「心原性で非心原性種別あり」	1069	6388	282	2	「非心原性」を「心原性」に訂正する際、「非心原性種別」を削除しなかったため	「非心原性種別」削除
52	矛盾データ「非心原性で心原性種別あり」	842	706	104	1		
53	矛盾データ「非心原性で非心原性種別なし」	39	1				
54	矛盾データ「心拍再開なしで心拍再開時刻あり」	2858	384	13	6	心拍再開の時間入力は見当らず	「心拍再開時刻」削除
55	矛盾データ「1ヶ月生存ありで脳機能カテゴリが脳死」	452	503	720	622	入力要領を熟知していないため	「1か月生存なし」に修正
56	矛盾データ「1ヶ月生存なしで脳機能カテゴリが脳死以外」	604	574	705	658		
57	矛盾データ「1ヶ月生存ありで全身機能カテゴリが死亡」	451	512	719	622	入力要領を熟知していないため	「1か月生存なし」に修正
58	矛盾データ「1ヶ月生存なしで全身機能カテゴリが死亡以外」	666	652	776	727		
59	矛盾データ「医師乗車なし×救命処置あり」	16337	14403	15954	14795	① 病院搬送後の医師による処置と誤認識 ② ドクターカーの同乗医師が現場にて他隊に乗り換えで医療機関へ搬送となった場合にカウントしていなかった ③ 県のウツタイン様式の2次救命処置との勘違い	① 「救命処置なし」へ変更
60	矛盾データ「覚知～病院収容の時間経過がマイナス」覚知～病院収容			211	255		
61	矛盾データ「初回心拍再開～病院収容の時間経過がマイナス」			2	1		
62	矛盾データ「目撃～バイスタンダーCPR～病院収容時間経過がマイナス」	1		172	102		

2005年中～2007年中ウツタイン統計データの修正内容と原因の概要(続き)
<エラー発生の原因分析のために消防本部に対し行ったヒアリング結果の概要>

1 ウツタイン報告の仕組みからみたエラー発生の原因分析



2005年中～2007年中ウツタイン統計データの修正内容と原因の概要(続き) <エラー発生の原因分析のために消防本部に対し行ったヒアリング結果の概要>

2 ウツタイン報告時にエラーをきたした事例紹介

(1) CPR開始時刻のエラー

心肺機能停止のため救急要請されたが、救急隊接触前に市民の応急手当により心肺機能が回復していたため、救急隊はCPRを施行せず、酸素投与・保温等の処置をしながら医療機関へ搬送した事例。

→ データコンバーターにより突合チェックを実施したところ、未入力の「救急隊のCPR開始時刻」について、突合エラーが表示された。

(原因)本件については、変換ルール設定において空白データを【99】等の数値として変換していたため、結果、ありえない時刻(99:99)が入ってしまい、エラーが発生したものと判明。

(2) 市民等による除細動が非常に高い(修正前:

市民等による除細動			
0 チェックなし	1 チェックあり	(空白)	総計
1987	1150		3137

原因:独自システムからCSV出力する際のプログラミングに誤りがあったため。

(平成18年までは、救急隊にオフラインシステムを配布し、独自システムとは別に入力していたためこのエラーが出なかった)

問題点

1. システム面にかかる問題

- ・各消防本部が使用している独自統計システムより、CSV出力し、コンバート(ファイル変換)する際の変換ルール設定による設定ミスによるもの
(例: 除細動未実施にて入力すると施行回数【10回以上】となってしまう等)
※変換ルール設定で空白データを【99】という数値で変換。結果として99回と認識し【10回以上】と誤認識してしまう。

2. 入力する側の問題

- ・入力者(救急隊員、本部職員等)の誤認識によるもの
(例: 医師の二次救命処置ありを医療機関に収容後の処置も件数として含めていた等)

改善策

1. 独自システムからコンバート運用する場合を含めたシステム全体について、重複や不整合なデータが入力出来ないよう突合機能を追加。

(コンバートに支障がない範囲で検討する)

2. 入力する側の具体的な教育体制の構築

(教育に関する事項については、スライド13、14ページに記載)

ウツタイン統計データ公表内容(案)について

①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の1ヶ月後生存率と**社会復帰率**

②一般市民による応急手当が行われた場合の1ヶ月後生存率と**社会復帰率**

③救急隊員による心肺蘇生の開始時点における1ヶ月後生存率と**社会復帰率**

④救急隊活動時における除細動適応症例の1ヶ月後生存率と**社会復帰率**

⑤救急救命士によって処置された場合の1ヶ月後生存率と**社会復帰率**

⑥一般市民による除細動が行われた場合の1ヶ月後生存率と**社会復帰率**

⑦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の1ヶ月後生存率及び一般市民による除細動実施件数(都道府県別)

⑧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**初期心電図波形がVF又はVT(脈なし)症例**の1ヶ月後生存率及び1ヶ月後社会復帰率(都道府県別)

⑨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**初期心電図波形がVF又はVT(脈なし)症例**の1ヶ月後生存率及び1ヶ月後社会復帰率(都道府県別)2005～2007三年分

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**初期心電図波形がVF又はVT(脈なし)症例**の1ヶ月後生存率及び1ヶ月後社会復帰率(①～⑥の各表ごと)



分析結果については、別紙【資料2 2007ウツタイン統計データ分析結果公表案】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

教育に関する事項について

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

講習資料作成 (案)

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

2007ウツタイン統計データ 分析結果公表(案)

※当分析に用いたデータは、今後変更の可能性があることから、速報値としていますので、その旨ご了承くださいますようお願いいたします。

平成20年12月1日
総務省消防庁

社会復帰率及び初期心電図波形について

脳機能カテゴリー(CPC) : 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) : 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。

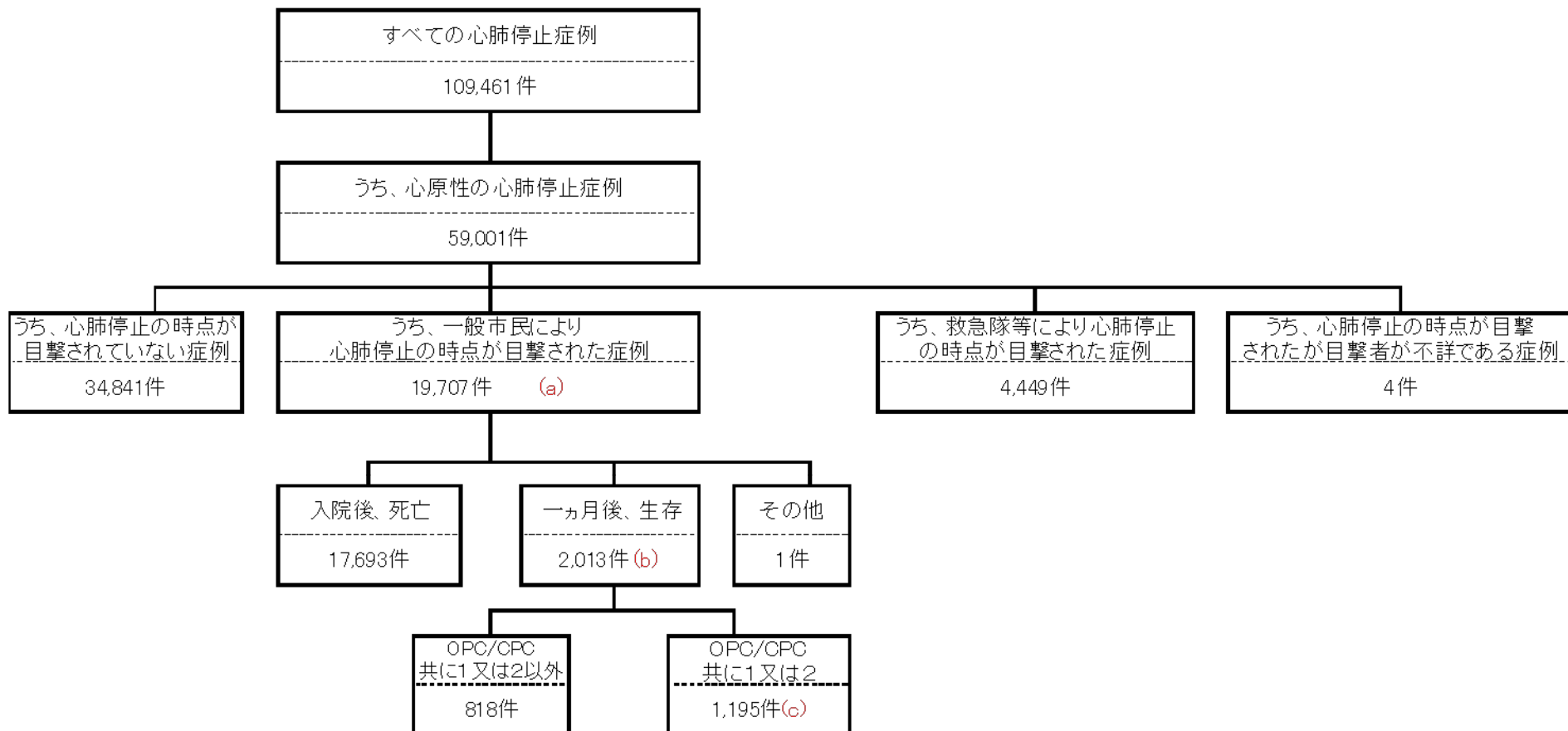
(5) OPC5:死亡、もしくは脳死

CPC5に同じ。

●社会復帰者とは、OPC、CPC共に1及び2であったものをいう。

●初期心電図波形とは、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。

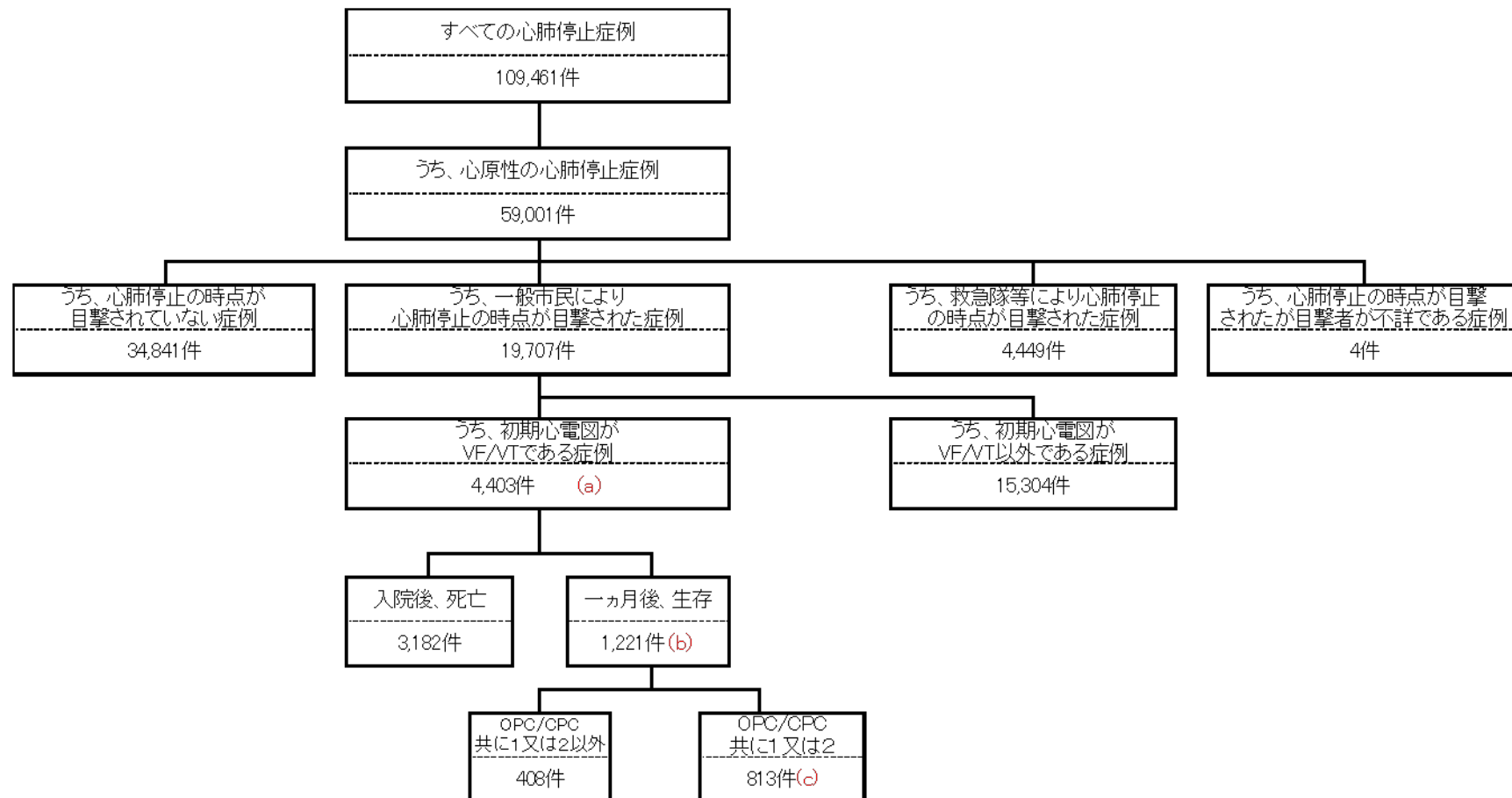
心原性でかつ心肺停止の時点が一般市民により目撃された症例の1ヶ月後生存率



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

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

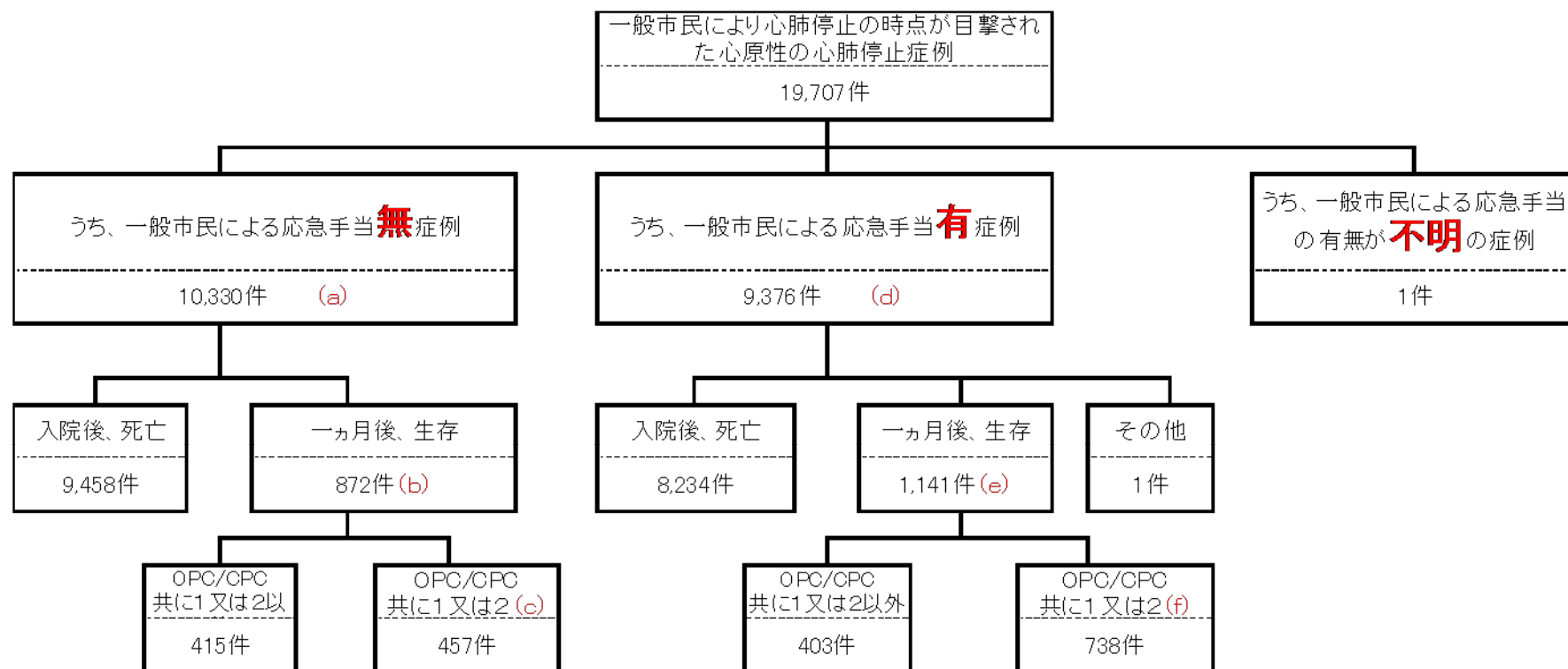
心原性でかつ心肺停止の時点が一般市民により目撃された症例の1ヶ月後生存率



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

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

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ヶ月後生存率



生存率 : $b / a \times 100 = 8.4 \%$

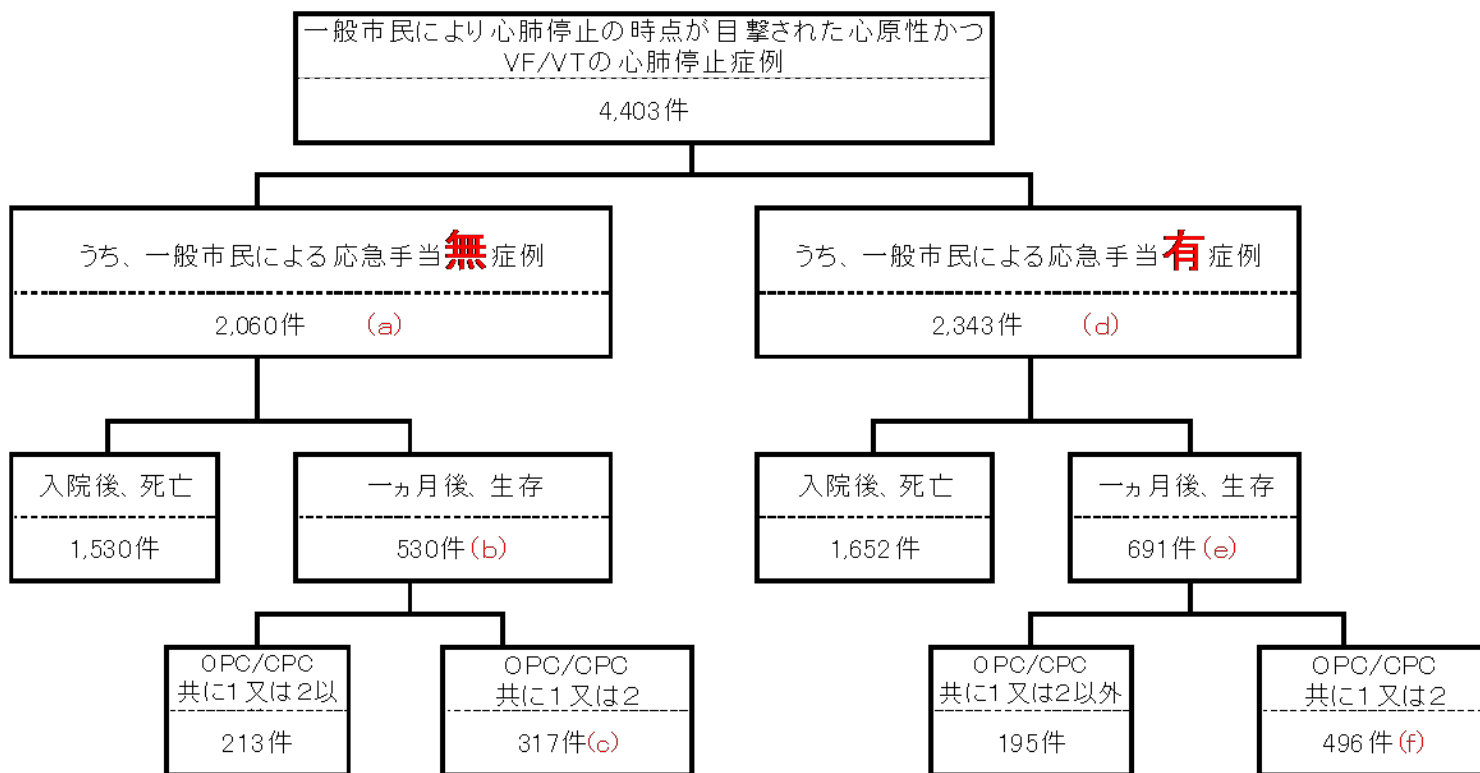
社会復帰率 : $c / a \times 100 = 4.4 \%$

生存率 : $e / d \times 100 = 12.2 \%$

社会復帰率 : $f / d \times 100 = 7.9 \%$

※ここで示す【応急手当】とは、胸骨圧迫、人工呼吸等の心肺蘇生法及びAEDによる除細動の実施をいう。(以下の表において同じ。)

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のうち
一般市民による応急手当が行われた場合の1ヶ月後生存率



生存率 : $b / a \times 100 = 25.7 \%$

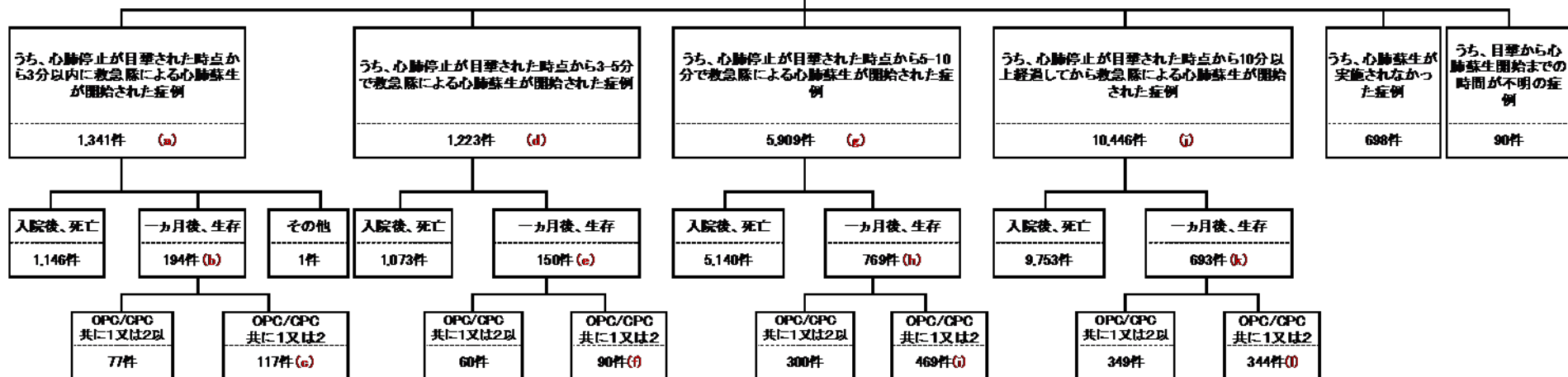
生存率 : $e / d \times 100 = 29.5 \%$

社会復帰率 : $c / a \times 100 = 15.4 \%$

社会復帰率 : $f / d \times 100 = 21.2 \%$

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のうち 救急隊員による心肺蘇生の開始時点における1ヶ月後生存率

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
19,707件



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

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

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

$$\text{生存率} : k / j \times 100 = 6.6 \%$$

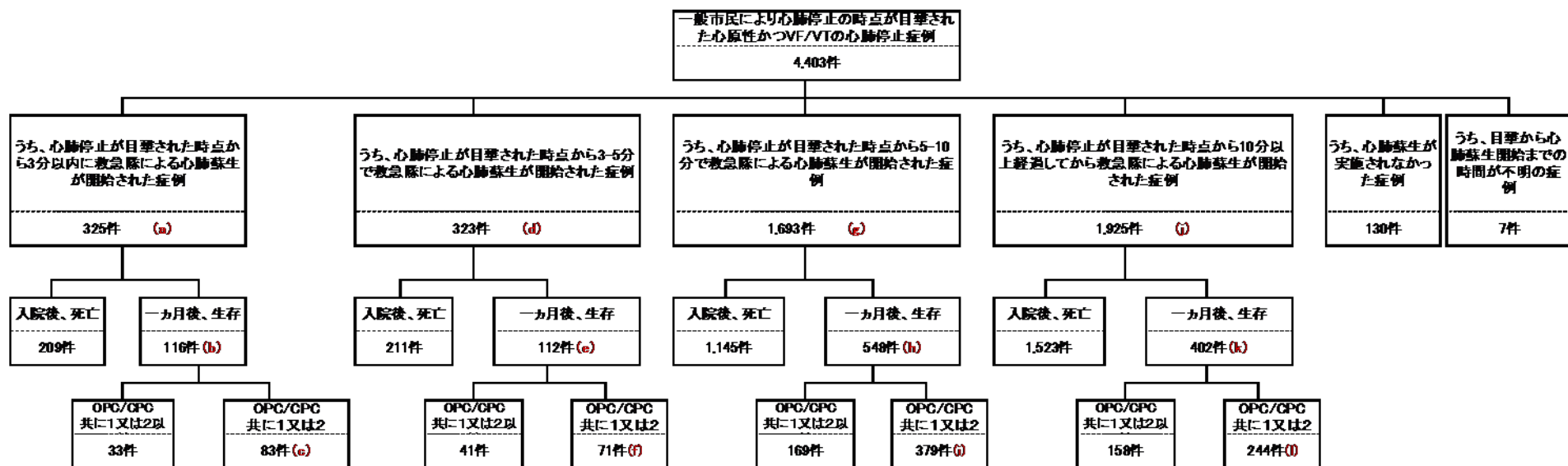
$$\text{社会復帰率} : c / a \times 100 = 8.7 \%$$

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

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

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

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のうち
救急隊員による心肺蘇生の開始時点における1ヶ月後生存率



$$\text{生存率} : b / a \times 100 = 35.7 \%$$

$$\text{生存率} : e / d \times 100 = 34.7 \%$$

$$\text{生存率} : h / g \times 100 = 32.4 \%$$

$$\text{生存率} : k / j \times 100 = 20.9 \%$$

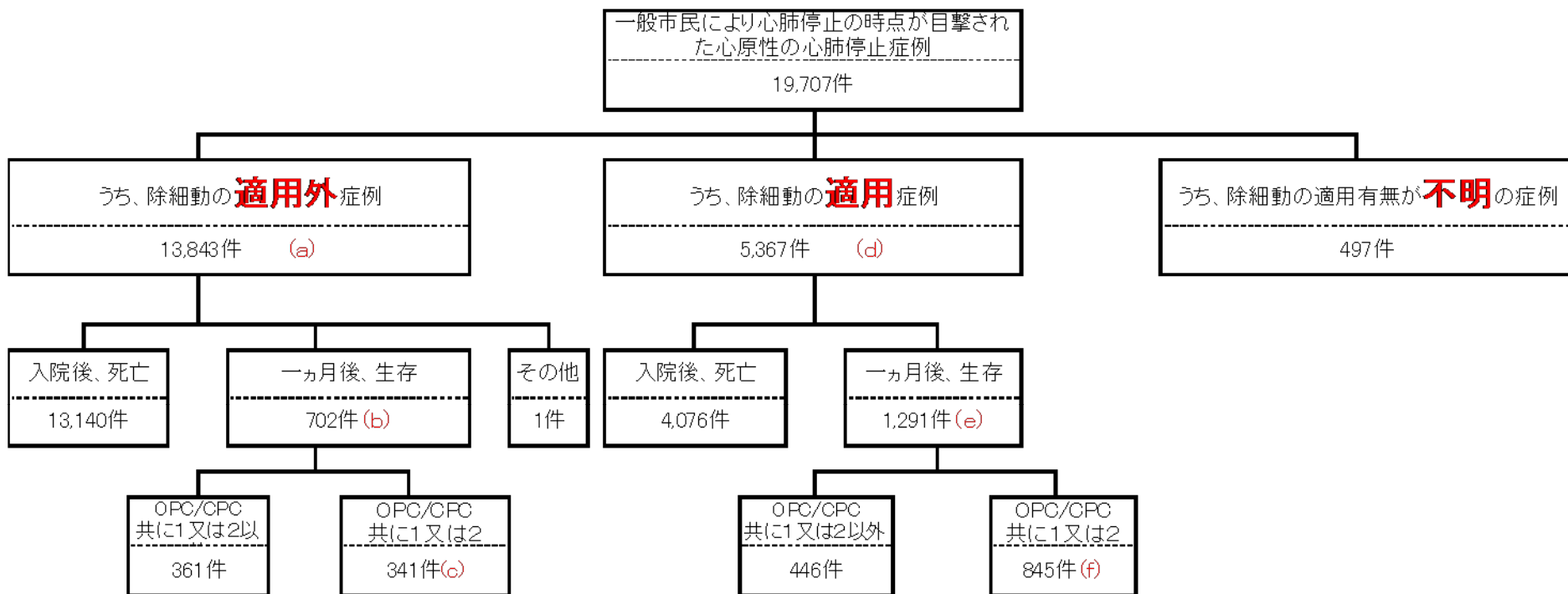
$$\text{社会復帰率} : c / a \times 100 = 25.5 \%$$

$$\text{社会復帰率} : f / d \times 100 = 22.0 \%$$

$$\text{社会復帰率} : i / g \times 100 = 22.4 \%$$

$$\text{社会復帰率} : l / j \times 100 = 12.7 \%$$

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のうち
救急隊活動時における除細動適用症例の1ヶ月後生存率



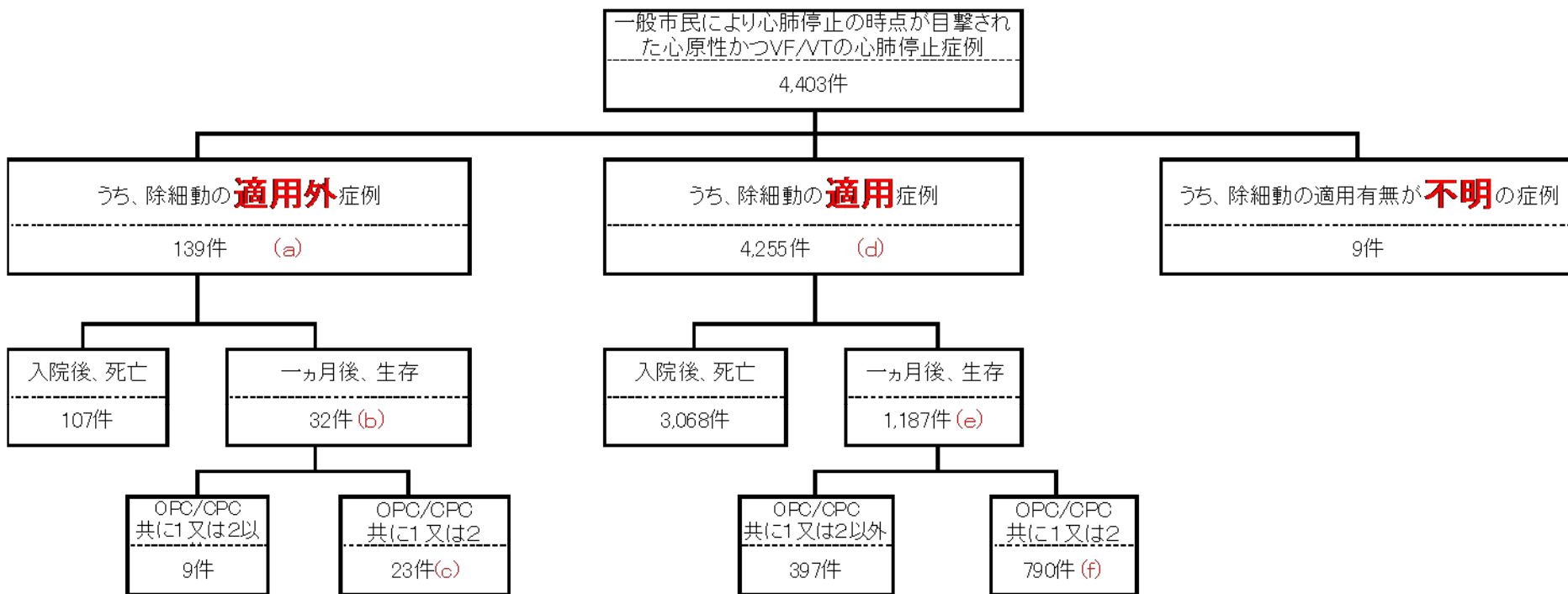
$$\text{生存率} : b / a \times 100 = 5.1 \%$$

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

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

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

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適用症例の1ヶ月後生存率



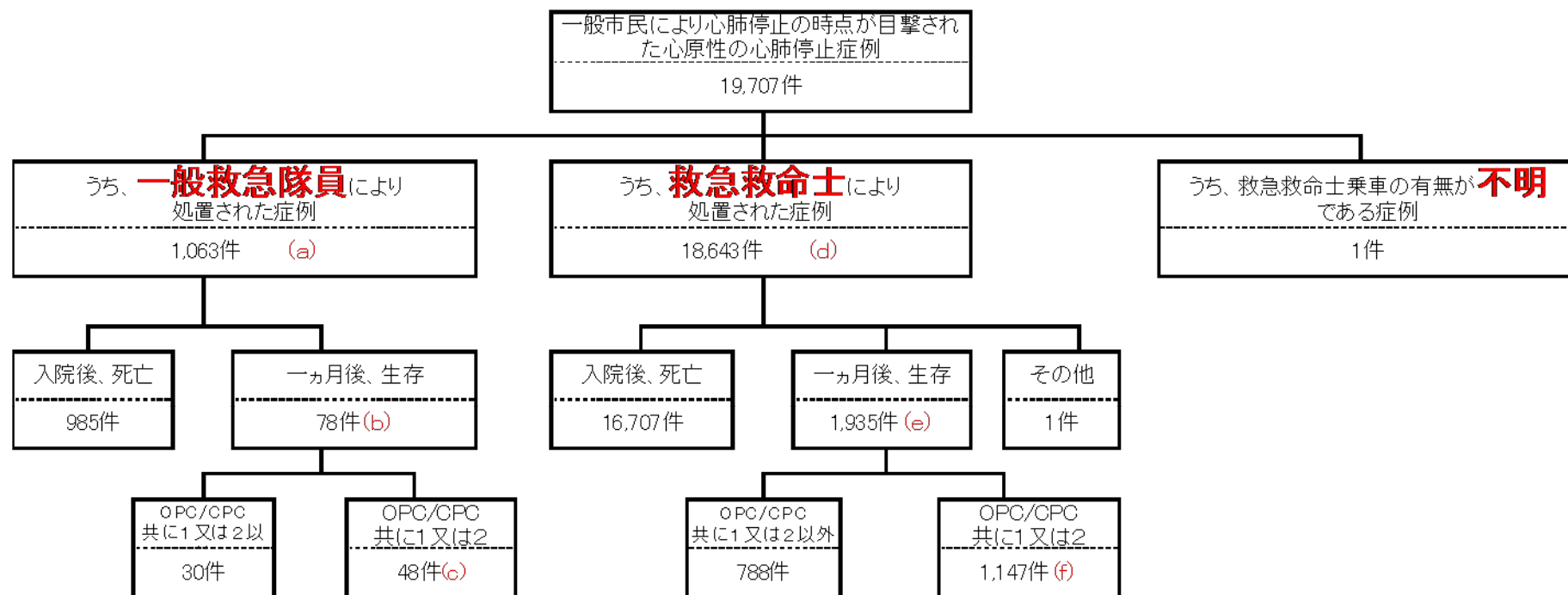
生存率 : $b / a \times 100 = 23.0 \%$

社会復帰率 : $c / a \times 100 = 16.5 \%$

生存率 : $e / d \times 100 = 27.9 \%$

社会復帰率 : $f / d \times 100 = 18.6 \%$

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のうち
救急救命士によって処置された場合の1ヶ月後生存率



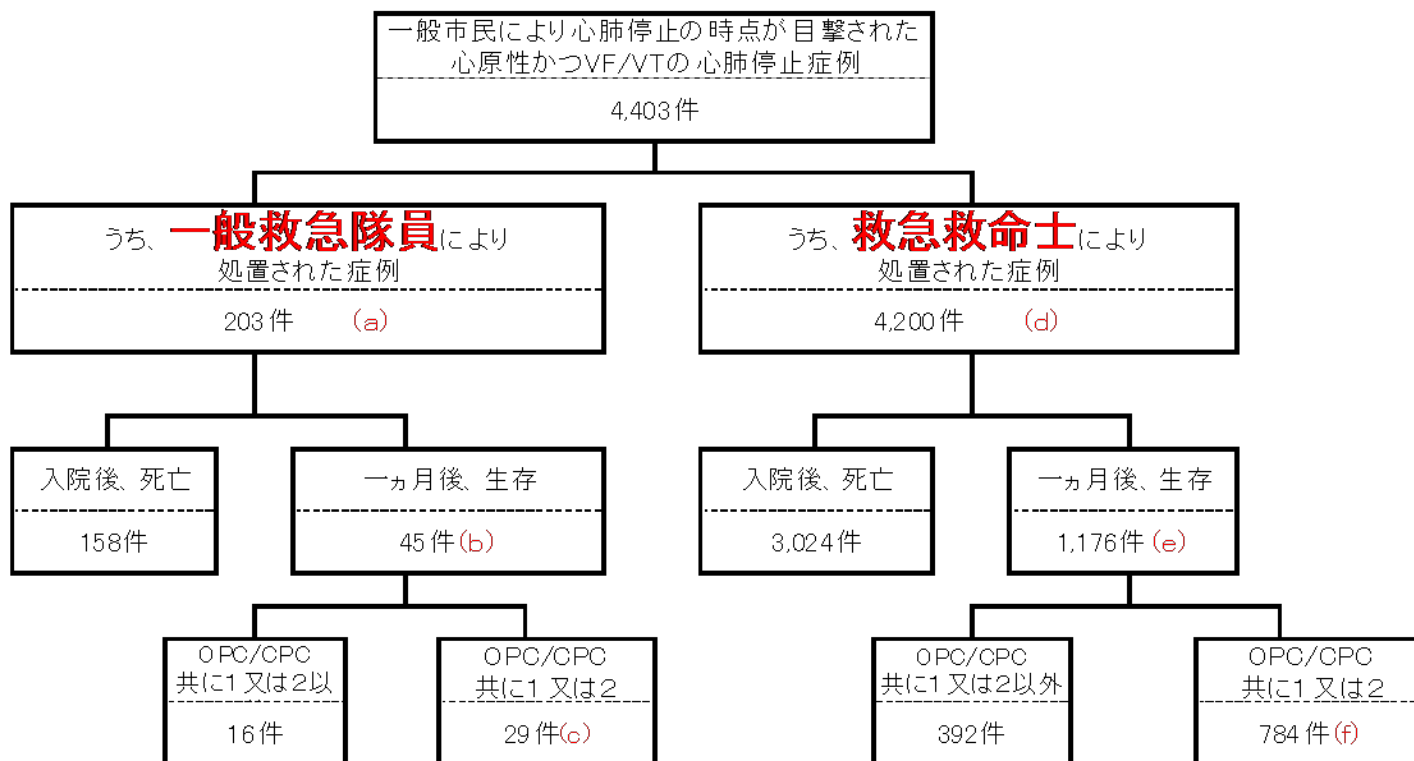
$$\text{生存率} : b / a \times 100 = 7.3 \%$$

$$\text{生存率} : e / d \times 100 = 10.4 \%$$

$$\text{社会復帰率} : c / a \times 100 = 4.5 \%$$

$$\text{社会復帰率} : f / d \times 100 = 6.2 \%$$

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のうち
救急救命士によって処置された場合の1ヶ月後生存率



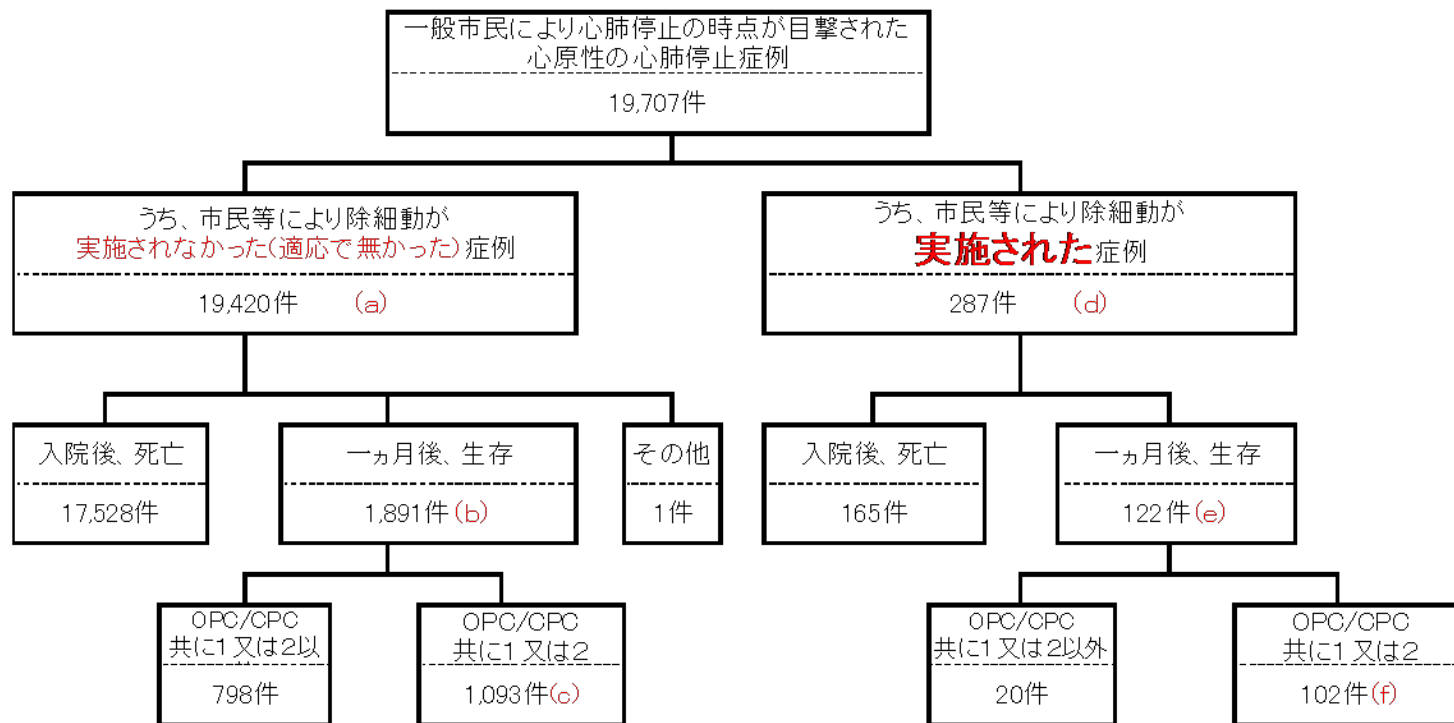
$$\text{生存率} : b / a \times 100 = 22.2 \%$$

$$\text{生存率} : e / d \times 100 = 28.0 \%$$

$$\text{社会復帰率} : c / a \times 100 = 14.3 \%$$

$$\text{社会復帰率} : f / d \times 100 = 18.7 \%$$

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のうち
一般市民による除細動が行われた場合の1ヶ月後生存率



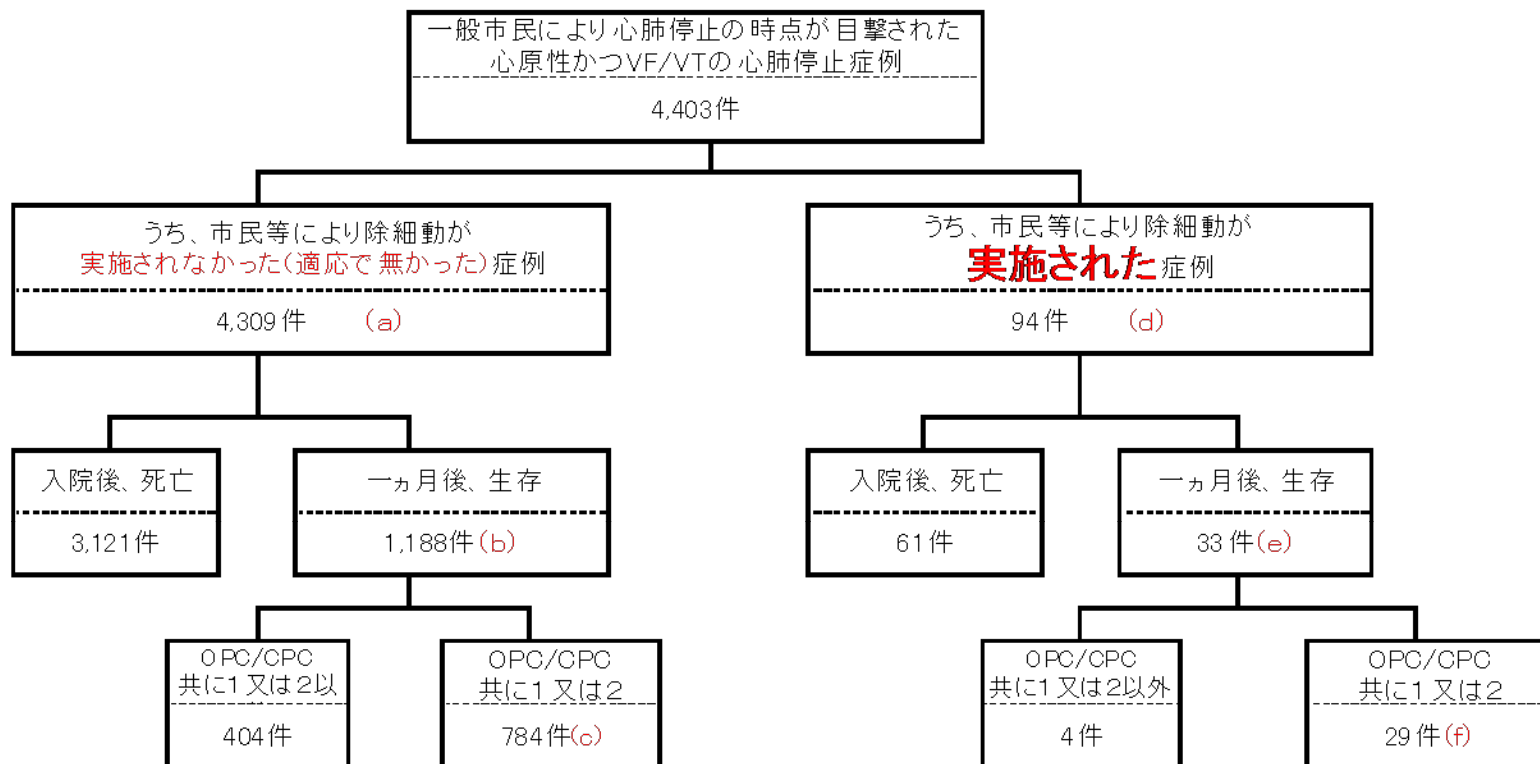
$$\text{生存率} : b / a \times 100 = 9.7 \%$$

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

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

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

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ヶ月後生存率



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

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

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

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

別紙7

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の1ヶ月後生存率(都道府県別)及び市民等による除細動実施件数(全件数・都道府県別)

都道府県	全件数	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					市民等による除細動実施件数
		うち、1ヶ月後生存者数	生存率	うち、1ヶ月後社会復帰者数	社会復帰率		
北海道	4,647	728	99	13.6%	60	8.2%	17
青森県	1,440	263	26	9.9%	15	5.7%	4
岩手県	1,513	312	23	7.4%	11	3.5%	5
宮城県	2,207	478	40	8.4%	17	3.6%	13
秋田県	1,381	239	21	8.8%	19	7.9%	2
山形県	1,343	223	18	8.1%	11	4.9%	3
福島県	2,039	489	29	5.9%	15	3.1%	4
茨城県	2,585	466	41	8.8%	20	4.3%	9
栃木県	1,852	334	15	4.5%	10	3.0%	7
群馬県	1,857	288	21	7.3%	14	4.9%	5
埼玉県	5,216	1,067	119	11.2%	68	6.4%	32
千葉県	4,781	868	79	9.1%	55	6.3%	14
東京都	11,698	1,806	148	8.2%	100	5.5%	96
神奈川県	7,351	1,227	133	10.8%	69	5.6%	21
新潟県	2,610	371	38	10.2%	22	5.9%	9
富山県	967	135	18	13.3%	9	6.7%	3
石川県	914	148	15	10.1%	14	9.5%	7
福井県	655	80	8	10.0%	6	7.5%	1
山梨県	867	152	13	8.6%	9	5.9%	2
長野県	2,302	341	17	5.0%	9	2.6%	7
岐阜県	1,977	340	26	7.6%	14	4.1%	11
静岡県	3,573	637	41	6.4%	25	3.9%	17
愛知県	6,063	1,352	177	13.1%	107	7.9%	41
三重県	1,943	327	33	10.1%	18	5.5%	12
滋賀県	1,059	179	16	8.9%	7	3.9%	7
京都府	2,145	436	47	10.8%	21	4.8%	10
大阪府	6,612	1,419	202	14.2%	126	8.9%	29
兵庫県	4,391	829	83	10.0%	47	5.7%	33
奈良県	1,028	254	17	6.7%	9	3.5%	0
和歌山県	1,046	183	9	4.9%	7	3.8%	3
鳥取県	577	118	12	10.2%	7	5.9%	3
島根県	888	162	21	13.0%	15	9.3%	3
岡山県	1,529	260	21	8.1%	8	3.1%	4
広島県	2,166	337	43	12.8%	27	8.0%	15
山口県	1,224	221	20	9.0%	11	5.0%	3
徳島県	622	120	7	5.8%	5	4.2%	1
香川県	849	104	5	4.8%	4	3.8%	1
愛媛県	1,286	249	20	8.0%	10	4.0%	5
高知県	739	126	18	14.3%	7	5.6%	2
福岡県	3,764	618	90	14.6%	56	9.1%	7
佐賀県	671	117	9	7.7%	4	3.4%	5
長崎県	1,149	212	18	8.5%	13	6.1%	2
熊本県	1,512	290	39	13.4%	23	7.9%	1
大分県	879	131	19	14.5%	6	4.6%	2
宮崎県	979	177	23	13.0%	17	9.6%	4
鹿児島県	1,453	274	42	15.3%	29	10.6%	3
沖縄県	1,112	220	34	15.5%	19	8.6%	1
全国	109,461	19,707	2,013	10.2%	1,195	6.1%	486

別紙8

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(都道府県別)

都道府県	全件数	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初期心電図波形がVF/VTである心肺停止症例				
			うち、1ヶ月後生存者数	生存率	うち、1ヶ月後社会復帰者数	社会復帰率
北海道	4,647	211	72	34.1%	48	22.7%
青森県	1,440	57	18	31.6%	10	17.5%
岩手県	1,513	67	16	23.9%	9	13.4%
宮城県	2,207	90	21	23.3%	12	13.3%
秋田県	1,381	57	16	28.1%	14	24.6%
山形県	1,343	43	11	25.6%	6	14.0%
福島県	2,039	92	22	23.9%	13	14.1%
茨城県	2,585	91	24	26.4%	16	17.6%
栃木県	1,852	81	12	14.8%	7	8.6%
群馬県	1,857	64	18	28.1%	12	18.8%
埼玉県	5,216	254	75	29.5%	52	20.5%
千葉県	4,781	171	47	27.5%	36	21.1%
東京都	11,698	399	77	19.3%	51	12.8%
神奈川県	7,351	298	74	24.8%	47	15.8%
新潟県	2,610	80	24	30.0%	15	18.8%
富山県	967	40	11	27.5%	7	17.5%
石川県	914	35	11	31.4%	10	28.6%
福井県	655	27	5	18.5%	4	14.8%
山梨県	867	22	4	18.2%	4	18.2%
長野県	2,302	57	10	17.5%	6	10.5%
岐阜県	1,977	59	15	25.4%	12	20.3%
静岡県	3,573	156	24	15.4%	12	7.7%
愛知県	6,063	293	111	37.9%	75	25.6%
三重県	1,943	61	13	21.3%	9	14.8%
滋賀県	1,059	38	9	23.7%	6	15.8%
京都府	2,145	110	32	29.1%	14	12.7%
大阪府	6,612	319	131	41.1%	95	29.8%
兵庫県	4,391	156	46	29.5%	28	17.9%
奈良県	1,028	42	11	26.2%	5	11.9%
和歌山県	1,046	42	5	11.9%	5	11.9%
鳥取県	577	29	7	24.1%	6	20.7%
島根県	888	28	11	39.3%	8	28.6%
岡山県	1,529	59	12	20.3%	5	8.5%
広島県	2,166	84	28	33.3%	18	21.4%
山口県	1,224	42	13	31.0%	9	21.4%
徳島県	622	30	6	20.0%	5	16.7%
香川県	849	26	5	19.2%	4	15.4%
愛媛県	1,286	40	12	30.0%	7	17.5%
高知県	739	37	13	35.1%	6	16.2%
福岡県	3,764	169	53	31.4%	35	20.7%
佐賀県	671	40	3	7.5%	3	7.5%
長崎県	1,149	61	13	21.3%	10	16.4%
熊本県	1,512	63	21	33.3%	13	20.6%
大分県	879	33	7	21.2%	4	12.1%
宮崎県	979	52	18	34.6%	13	25.0%
鹿児島県	1,453	49	17	34.7%	12	24.5%
沖縄県	1,112	49	17	34.7%	15	30.6%
全国	109,461	4,403	1,221	27.7%	813	18.5%

別紙7

と

別紙8

の比較

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(別紙7)と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初期心電図波形がVF又は無脈性VTであった症例(別紙8)のそれぞれの一ヶ月後生存率及び社会復帰率の比較

※色つきについては、全国平均値より高いものを示している

都道府県	生存率	社会復帰率
北海道	13.6%	8.2%
青森県	9.9%	5.7%
岩手県	7.4%	3.5%
宮城県	8.4%	3.6%
秋田県	8.8%	7.9%
山形県	8.1%	4.9%
福島県	5.9%	3.1%
茨城県	8.8%	4.3%
栃木県	4.5%	3.0%
群馬県	7.3%	4.9%
埼玉県	11.2%	6.4%
千葉県	9.1%	6.3%
東京都	8.2%	5.5%
神奈川県	10.8%	5.6%
新潟県	10.2%	5.9%
富山県	13.3%	6.7%
石川県	10.1%	9.5%
福井県	10.0%	7.5%
山梨県	8.6%	5.9%
長野県	5.0%	2.6%
岐阜県	7.6%	4.1%
静岡県	6.4%	3.9%
愛知県	13.1%	7.9%
三重県	10.1%	5.5%
滋賀県	8.9%	3.9%
京都府	10.8%	4.8%
大阪府	14.2%	8.9%
兵庫県	10.0%	5.7%
奈良県	6.7%	3.5%
和歌山県	4.9%	3.8%
鳥取県	10.2%	5.9%
島根県	13.0%	9.3%
岡山県	8.1%	3.1%
広島県	12.8%	8.0%
山口県	9.0%	5.0%
徳島県	5.8%	4.2%
香川県	4.8%	3.8%
愛媛県	8.0%	4.0%
高知県	14.3%	5.6%
福岡県	14.6%	9.1%
佐賀県	7.7%	3.4%
長崎県	8.5%	6.1%
熊本県	13.4%	7.9%
大分県	14.5%	4.6%
宮崎県	13.0%	9.6%
鹿児島県	15.3%	10.6%
沖縄県	15.5%	8.6%
全国	10.2%	6.1%



生存率	社会復帰率
34.1%	22.7%
31.6%	17.5%
23.9%	13.4%
23.3%	13.3%
28.1%	24.6%
25.6%	14.0%
23.9%	14.1%
26.4%	17.6%
14.8%	8.6%
28.1%	18.8%
29.5%	20.5%
27.5%	21.1%
19.3%	12.8%
24.8%	15.8%
30.0%	18.8%
27.5%	17.5%
31.4%	28.6%
18.5%	14.8%
18.2%	18.2%
17.5%	10.5%
25.4%	20.3%
15.4%	7.7%
37.9%	25.6%
21.3%	14.8%
23.7%	15.8%
29.1%	12.7%
41.1%	29.8%
29.5%	17.9%
26.2%	11.9%
11.9%	11.9%
24.1%	20.7%
39.3%	28.6%
20.3%	8.5%
33.3%	21.4%
31.0%	21.4%
20.0%	16.7%
19.2%	15.4%
30.0%	17.5%
35.1%	16.2%
31.4%	20.7%
7.5%	7.5%
21.3%	16.4%
33.3%	20.6%
21.2%	12.1%
34.6%	25.0%
34.7%	24.5%
34.7%	30.6%
27.7%	18.5%

別紙9

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(2005年
～2007年の三カ年分、都
道府県別)

都道府県	全件数	一般市民により心肺停止の時点が目撃された 心原性かつ初期心電図波形がVF/VTである心肺停止症例				
			うち、1ヶ月後生 存者数	生存率	うち、1ヶ月後社 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%

別紙9-1

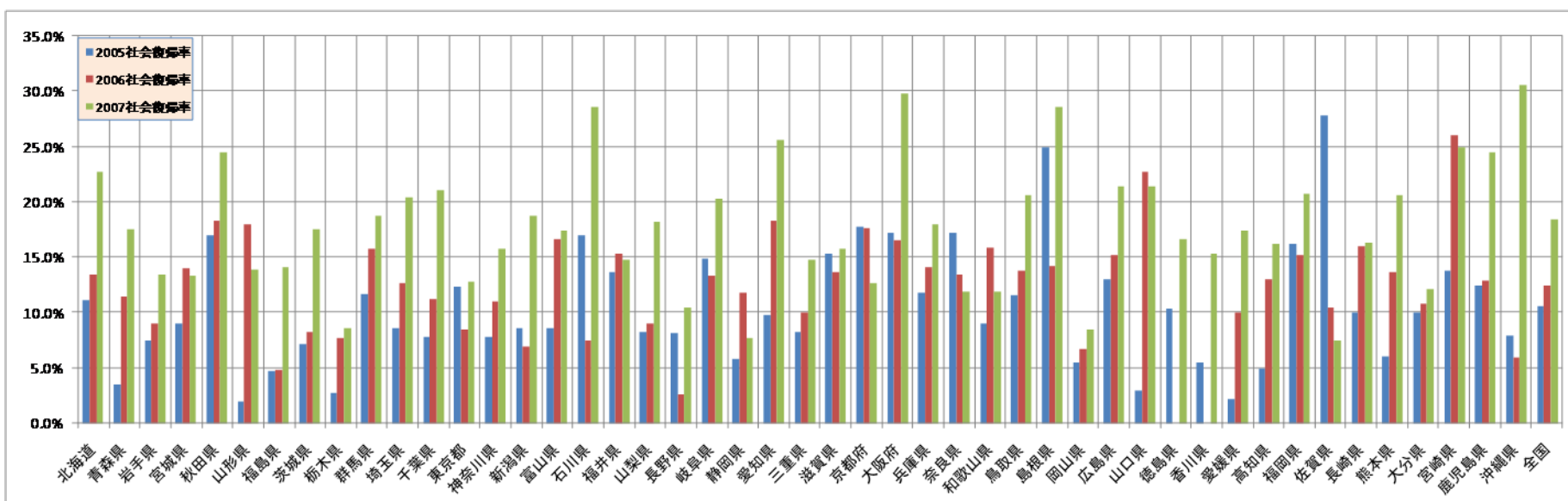
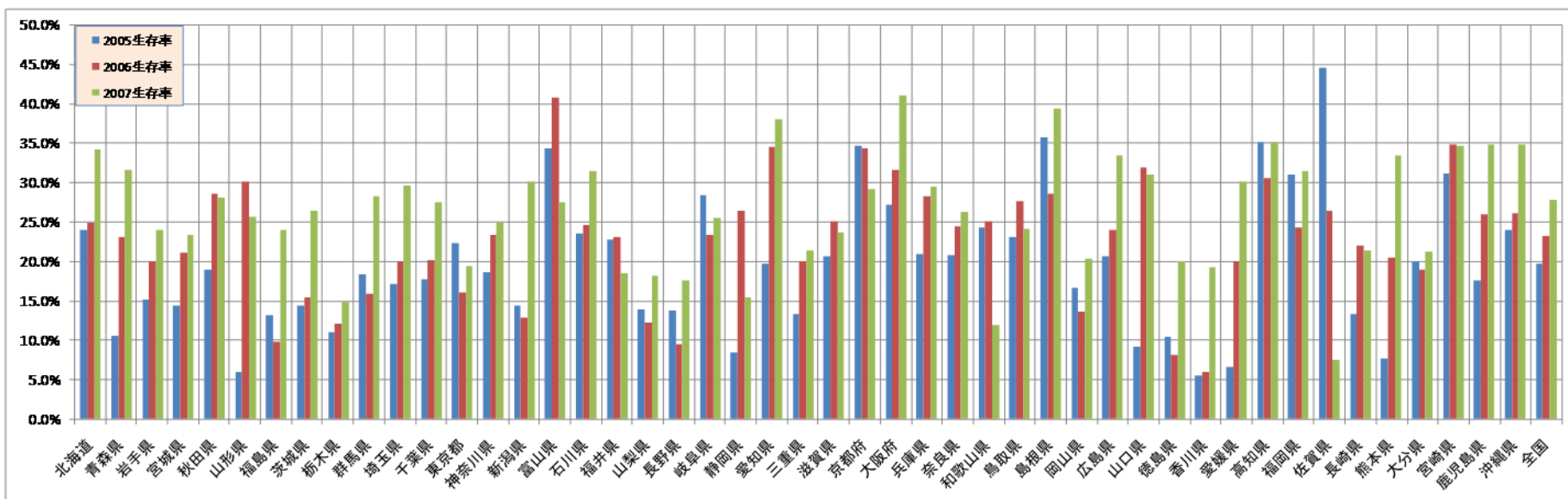
心原性でかつ心肺停止の時点が一般市民により目撃された初期心電図波形がVF又はVT(脈なし)症例の1か月後生存率及び1か月後社会復帰率(2005年～2007年の三カ年分比較、都道府県別)

	2005生存率	2005社会復帰率	2006生存率	2006社会復帰率	2007生存率	2007社会復帰率
北海道	23.9%	11.2%	24.9%	13.5%	34.1%	22.7%
青森県	10.5%	3.5%	23.0%	11.5%	31.6%	17.5%
岩手県	15.1%	7.5%	20.0%	9.1%	23.9%	13.4%
宮城県	14.3%	9.1%	21.0%	14.0%	23.3%	13.3%
秋田県	18.9%	17.0%	28.6%	18.4%	28.1%	24.6%
山形県	5.9%	2.0%	30.0%	18.0%	25.6%	14.0%
福島県	13.1%	4.8%	9.8%	4.9%	23.9%	14.1%
茨城県	14.3%	7.1%	15.5%	8.2%	26.4%	17.6%
栃木県	11.0%	2.7%	12.1%	7.7%	14.8%	8.6%
群馬県	18.3%	11.7%	15.8%	15.8%	28.1%	18.8%
埼玉県	17.1%	8.6%	20.0%	12.7%	29.5%	20.5%
千葉県	17.7%	7.8%	20.1%	11.2%	27.5%	21.1%
東京都	22.2%	12.3%	16.1%	8.4%	19.3%	12.8%
神奈川県	18.6%	7.9%	23.3%	11.1%	24.8%	15.8%
新潟県	14.3%	8.6%	12.9%	6.9%	30.0%	18.8%
富山県	34.3%	8.6%	40.7%	16.7%	27.5%	17.5%
石川県	23.4%	17.0%	24.5%	7.5%	31.4%	28.6%
福井県	22.7%	13.6%	23.1%	15.4%	18.5%	14.8%
山梨県	13.9%	8.3%	12.1%	9.1%	18.2%	18.2%
長野県	13.7%	8.2%	9.5%	2.7%	17.5%	10.5%
岐阜県	28.4%	14.9%	23.3%	13.3%	25.4%	20.3%
静岡県	8.4%	5.9%	26.3%	11.8%	15.4%	7.7%
愛知県	19.7%	9.8%	34.4%	18.3%	37.9%	25.6%
三重県	13.3%	8.3%	20.0%	10.0%	21.3%	14.8%
滋賀県	20.5%	15.4%	25.0%	13.6%	23.7%	15.8%
京都府	34.6%	17.8%	34.4%	17.7%	29.1%	12.7%
大阪府	27.2%	17.2%	31.5%	16.5%	41.1%	29.8%
兵庫県	20.9%	11.9%	28.3%	14.1%	29.5%	17.9%
奈良県	20.7%	17.2%	24.3%	13.5%	26.2%	11.9%
和歌山県	24.2%	9.1%	25.0%	15.9%	11.9%	11.9%
鳥取県	23.1%	11.5%	27.6%	13.8%	24.1%	20.7%
島根県	35.7%	25.0%	28.6%	14.3%	39.3%	28.6%
岡山県	16.7%	5.6%	13.6%	6.8%	20.3%	8.5%
広島県	20.7%	13.0%	23.9%	15.2%	33.3%	21.4%
山口県	9.1%	3.0%	31.8%	22.7%	31.0%	21.4%
徳島県	10.3%	10.3%	8.1%	0.0%	20.0%	16.7%
香川県	5.6%	5.6%	5.9%	0.0%	19.2%	15.4%
愛媛県	6.5%	2.2%	20.0%	10.0%	30.0%	17.5%
高知県	35.0%	5.0%	30.4%	13.0%	35.1%	16.2%
福岡県	31.0%	16.3%	24.3%	15.3%	31.4%	20.7%
佐賀県	44.4%	27.8%	26.3%	10.5%	7.5%	7.5%
長崎県	13.3%	10.0%	22.0%	16.0%	21.3%	16.4%
熊本県	7.6%	6.1%	20.5%	13.6%	33.3%	20.6%
大分県	20.0%	10.0%	18.9%	10.8%	21.2%	12.1%
宮崎県	31.0%	13.8%	34.8%	26.1%	34.6%	25.0%
鹿児島県	17.5%	12.5%	25.9%	13.0%	34.7%	24.5%
沖縄県	24.0%	8.0%	26.0%	6.0%	34.7%	30.6%
全国	19.7%	10.5%	23.2%	12.5%	27.7%	18.5%

※色つきについては、全国平均値より高いものを示している

別紙9-2

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(2005年～2007年の三カ年分比較、都道府県別グラフ)



救急統計活用検討会 第1回ウツタイン統計作業部会 議事要旨(案)

I. 日時

平成20年9月18日(木) 14:00～16:00

II. 会場

ホテル ルポール麴町(麴町会館) 3階 ガーネット

III. 出席者

(委員)

田中委員、長尾委員、二宗委員、平出委員

(欠席) 佐々木委員

(関係者) 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

消防科学総合センター

IV. 議題

- (1) ウツタイン統計調査の公表のあり方について
- (2) その他

V. 議事要旨

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

1. ウツタイン統計調査の公表のあり方について	
事務局より、ウツタイン統計調査の公表のあり方について説明があった。 次いで、北村氏より、ウツタイン統計データの医学的観点から見た分析案についての説明があった。 この後、本部会における検討項目の確認を行い、委員による議論が行われた。	
(1) クリーニングの基本方針	
ア 基本方針そのものについて	
委員	必要な項目(目撃から119番までの時間、目撃から心拍再開までの時間、除細動の有無など社会復帰と結び付く項目)は、ほぼ100%クリーニングに入れるほうがいい。
座長	目撃から覚知までは難しい問題がある。ただ、そこを目指してやる必要はある。
事務局	(「目撃あり」で)目撃時刻が入力されていないデータは1件しかないので、何らかのデータは入っている。それがどこまで使えるかは、他のデータとの整合性をとるため、また精度を高めるために、消防本部にどの程度まで聞かにかかってくる。
委員	「目撃なし」で「目撃時刻あり」のデータ(609件)がある原因は？救命士や救急隊員の勘違いというのではないのか。
事務局	例えば、最初「目撃あり」で「目撃時刻」を入力したあとに「目撃なし」に修正した場合に「目撃時刻」が残される現象が、前回検討会(親会)にて指摘されている。
座長	それが実際どのようなケースでみられるのか、状況判断が難しい。エラーや矛盾の件数自体はあまり問題ではない。ただし「1か月生存」については、影響が大きい。その辺がクリーニングのときにネックになると考える。 クリーニングの基本方針として、まずエラーの件数が25%以上ある消防本部から始めて、件数が少ない消防本部についてはとりあえずしないとすることでよい。
事務局	全国でデータを見ると、全部なかったことにしていよいようなデータは相当数ある。ただ、地域の比較をでは、エラーの件数が25%以上ある消防本部がある場合に影響があると考え。ただ、25%以上が適切かどうかは難しい。 消防本部に再調査をするので、クリーニングとは違うのだが、そこまでしないと地域別のデータが出せないという問題意識である。
イ エラーの原因	
委員	項目別の矛盾データの件数を見ると、「目撃あり・なし」「時刻のあり・なし」の他、「除細動の回数」「薬剤投与の回数」がかなり多い。これらのエラーが、コンバートによって起こるのか直接入力で起こるのかが気になる。直接入力で起こるのであれば、入力方法の問題となる。コンバートを行っている消防本部は、それぞれ独自のフォーマットでコンバートをするので、コンバートのところでのエラーが起こらない限り起きにくい。
事務局	コンバートと直接入力については、きちんと分けて対応を考えたい。
ウ 再調査しないデータの処理	
関係者	再調査しないデータをどのように処理するのか。欠損値にするのか、性善説で埋めるのか。矛

	盾データとして残ってしまうのは良くないと思う。
事務局	データそのものをなしにする、該当部分だけ空白にして他の分析に使う、平均値を埋めるなどの方法が考えられるけれども、どうするのか妥当かご教示いただきたい。
関係者	性善説で埋めるのが一番好ましいと思う。欠損値にする方法は無難である。どちらがいいというのは難しい。実際にサンプルでやってみて判断するしかないような気がする。それぞれの方法で生存率を見ておいたほうがいいと思う。
事務局	無難な方法であれば、欠損値としたい。25%以下の場合については、研究ベースで研究者の方をお願いするのが妥当だと思う。
座長	欠損として処理した場合と妥当なアルゴリズムで埋めた場合とを比較してあまり違いがなければ、欠損とすることも可能だと思う(検討会親会で構成員の指摘があった)。
事務局	保険として、方針の3つ目にあるように、都道府県にデータを返すことにより、経年変化を見たり、手持ちのデータと照らして見ていただいたりして、地域におけるストラクチャの明らかな差を開眼できればと思う。
関係者	我々が一番知りたいところが抜けているデータが多いというのは、評価する上でまずいと思うので、(データ処理の)ルールを決めておかないといけない。最終的にはこれらのデータも突合をかける方向にすればよいと思うが、この点はどう考えたらよいか。
座長	欠損データを合理的な基準に基づいてアルゴリズムをつくって埋めたりする工夫も要るのではないかという指摘だが。
事務局	逆に、突合ルールがない項目(例えば除細動の有無)は、チェックがなければその作業をやっていないと判断していることになるので、むしろ、ちゃんとやったかやっていないかを選ばせた方がいいのかを考える必要がある。現在は、突合ルールがない項目は、やっていないと判断しているので、埋まっているといえれば埋まっていることになる。
関係者	そのようなコンセンサスがあれば問題ない。まったく判断がないままにして解析するのは好ましくない。
以上の議論を踏まえ、データのクリーニングについて、事務局が示した基本方針の通り進める旨了承を得た。	
(2) データの公表の方針	
ア 公表の方法	
委員	(2005年の都道府県別データについて)こんなに都道府県格差があるのか。母集団が全然わからない。このようなデータを出すことによって、さらにマスコミにとりつかれるような気がする。このデータがこのような原因でこうなったという補足が必要だと思う。
事務局	目撃ありの症例だけでなく、どれだけ心肺停止症例があるのかも含めて出さねばというご指摘だと思う。どういう切り口で見ればいいのかについては、まさにご指摘いただきたいところである。きちんと見せていきたいと願っているところである。
座長	生存率の値はかなり慎重に扱う必要があるが、値自身が独り歩きしてしまっている。こういう形にならないような工夫をしなければならないというのが我々のコンセンサスだと思う。
イ 公表の内容	

●転帰・予後に関する項目	
座長	救急救命処置の効果にかかわる点について、できるだけクリーニングをして公表していきたい。「1 か月後社会復帰率」として、機能がよい症例に限った方がしっかりしたデータが出せるという指摘もある。「社会復帰」を CPC、OPC ともに 2 以上とすることに問題はないと思う(同調する委員の発言あり)。「1 か月生存」には、CPC、OPC がかなり悪いのに転院している症例が含まれているおそれがある。
事務局	これまで公表した項目についても、「1 か月後社会復帰率」を入れた方が妥当だと思う。「1 か月生存」と「1 か月後社会復帰率」を併記する格好にするのか。
委員	「1 か月生存」の内数として出てくる。
委員	CPC、OPC はともにエラー件数 0 となっているけれども、1 か月生存についてはすべてチェックされているということか。
事務局	入力自体はされている。しかし、「1 か月生存なし」で CPC が 1-4 である症例がかなりある。
委員	均整をもって出せばいいのだが、全部チェックできているのかという気がする。
座長	「1 か月生存」があやふやなので、もう少し頼りになる指標を模索したいという願いがある。
関係者	将来的には「1 か月以内の生存退院」をとっていくことになると思うけれども、そうした場合に、データが正確になると、逆に生存率が悪くなる現象が起こらないとも言えない。
座長	全症例が 11 万件あっても 1 か月生存は必ずしも多くないので、その部分でのエラーは大きく影響する。その点も、できるだけ以前のデータも尊重しながら一貫した説明ができるような工夫をしなければいけないと思う。
委員	転院の有無を項目として設けることは可能か。退院したならばほぼ社会復帰したと判断でき、転院したグループは脳機能が悪くて転院という感じでとらえられるのではないかと思うが。
座長	消防本部として追跡することは可能か。
委員	転院の有無は可能であっても、その後の状況は無理だと思う。
座長	医療機関から歩いて帰ったというような情報はわかるか。
委員	「1 か月以内の退院」についてはとれると思う。
座長	これは、今後追加して収集することが望ましい項目に含めて考える必要があるという指摘であり、もっともなことだ。
委員	それがウツタインにおいて一番大事なところだと思うので、もう少し精度を上げた方がよい。
●心室細動の症例	
委員	昨年公表したデータのように格差があるデータでなく、目撃者ありで初回心室細動例に限ったデータを都道府県別に出しても狂いはないと思うが。
座長	症例数がかなり少なくなる可能性がある。
構成員	目撃者なしでもよい。
ウ 教育	
委員	作業部会の検討項目の「教育のあり方」にも関わってくるが、消防本部がどこまで病院のデータを追跡するかの重要性をわかっていないとできないと思う。 データの入力については、救急隊員が出動して帰ってきて行っているところや、データ管理者

	が管理しているところなど、全国で見ればばらつきがある。教育にてこの部分を強調していくことが、最終的にデータの精度を上げるために必要だと思う。
座長	ウツタインの転帰の調査については、医療機関側でも少しずつ認知されてきている。この点を消防側からも進めていくべきだろうと思う。
以上の議論を踏まえ、今後の公表内容について、事務局が示した項目を方針とし、心細動症例に限定した結果を加える旨了承を得た。	
(3) その他の内容	
ア 対象とする症例	
委員	救急隊が出動して現場で心停止になっていたときに、CPR を開始するか否かによってかなり母集団がかわるので、そのあたりの把握はできるか。
座長	蘇生をするかしないかという基準が地域によってかなり違うのではないかとということか。
委員	日本(の生存率)が悪いのは、本当に助かりそうにないと思われる傷病者まで運んでいるからだと思っているけれども、都道府県によって違うのか。数が変われば、社会復帰する率が高くなるのではないか。
座長	助かりそうにない傷病者を蘇生しないと割り切れる地域と、形だけでも運ばなければならない地域とがあるのではないか。あるいは、形だけ運んだ場合に、蘇生を試みていない地域もあるのではないか。
関係者	防ぎ得る死と防ぎ得ない死をはっきりさせなければ正確な救命率の把握や向上につながらないので、母集団を正確にしたいというのは必要だと思う。
委員	今の入力基準では、病院で発生した CPA 症例で 119 番を呼んだときも、入力の対象になっている。医院からの転送に関しても本来ならば入力の対象にならないのだけれども。
委員	地域によるデータのとり方の違いはあるかもしれない。これらの均整がとれるかどうか今後大きな問題だと思う。その辺は教育の問題にも入ってくる気がする。
委員	老人保健施設等で呼ばれる場合が多くなってきている。ここでの CPA 症例も増えてくると考えられるので、それをどうとらえるかも蘇生率を見る上でポイントとなりそうな気がする。
イ 口頭指導について	
委員	口頭指導について、従来どおり標準的なものから始めて、だめだった場合に胸骨圧迫となっているけれども、胸骨圧迫が本当にいいのかを全国規模で検証してもらって、よければ国全体で変えた方が効果的ではないかと思うが、その検証ができれば。
委員	既にかかなりの消防本部で人工呼吸なしで指導をしているという事実はあるように思う。ただ、口頭指導もよく練って指導しないと、逆に中断時間が増えてしまう可能性がある。
座長	もう 1 つ大きなテーマかもしれないが、少なくとも調査から始める価値はあるかもしれない。

2. その他

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