

### 日常災害の実態調査

—救急車の出動した事故を対象として—

正会員 宇野英隆<sup>\*1</sup> 同 〇 直井英雄<sup>\*2</sup>  
同 遠藤佳宏<sup>\*3</sup> 同 古瀬敏<sup>\*4</sup>

#### 1. はじめに

これまでも、日常災害の実態調査はいくつも行なわれている。しかし、そこで明らかになっているのは、主として死亡に到った極めて重度なものと、ほとんどけがに結びついていないごく軽度なもののみで、ちょうどその間にあると考えられる中程度の災害の実態については、まだ十分知りえない状態にある。この調査は、そのような中程度の日常災害の実態を、救急車の出動記録をもとにして把握しようとしたものである。

#### 2. 調査の概要

- 2-1. 調査対象 東京消防庁が管轄する救急隊の昭和51年1月1日から同年12月31日の出動記録を対象とした。
- 2-2. 調査方法 149救急隊の中から、無作為に16隊をサンプリングし、その出動記録から必要項目を調査カードに記入し、集計した。
- 2-3. 調査項目 調査項目は①日常災害の種類、②発生日月日、③天候、④事故の概要、⑤現場到着時の傷病者の状態、⑥傷病者名、年齢、性別、⑦受傷部位、⑧傷病名、⑨傷病程度、⑩入院後7日目の確認結果の諸項目である。
- 2-4. 救急総件数の推定 正規型の母集団と仮定し、次式により区画推定を行なった。

$$\bar{x} - t_0 \frac{s}{\sqrt{n-1}} \leq m \leq \bar{x} + t_0 \frac{s}{\sqrt{n-1}}$$

ただし、 $\bar{x}$ : 標本平均,  $s$ : 標本標準偏差,  $n-1$ : 自由度,  $t_0$ : 信頼限界により定まる定数,  $m$ : 母平均

#### 3. 調査結果

調査の結果、得られた件数は、1791件であった。これを項目別に集計したものが、Fig 1, Fig 2 である。Fig 1 は、この集計結果をもとに、分析を加えたものの1例である。

Fig 1 日常災害の種類別、隊別集計および区画推定計算結果

	墜落	転落	転倒	落下物	ぶぶ	ぶぶ	は	こ	鋭	火	感	中	溺	その他	計
大師前	18	47	34	1	1	6	3	0	8	9	0	3	0	1	131
石神井	4	16	27	2	5	8	1	0	6	11	0	0	0	4	84
千住	10	43	44	1	1	6	3	0	5	11	0	3	0	2	129
滝野川	27	67	52	0	1	11	2	0	9	18	1	3	0	2	193
杉並	23	23	21	3	1	5	0	0	4	6	0	2	0	0	88
清瀬	11	18	23	2	0	6	2	0	7	4	0	0	0	2	75
用賀	20	25	29	1	2	5	1	0	7	6	0	3	0	2	101
元八王子	17	5	27	3	1	9	1	0	8	7	0	0	0	0	78
赤羽台	14	22	48	4	1	4	5	0	8	8	0	4	0	0	118
世田谷ヶ	17	30	52	2	1	10	2	0	4	10	0	5	0	1	134
高井戸	9	19	39	4	1	8	0	0	3	5	0	2	0	1	91
目黒ヶ	7	30	37	3	1	3	4	0	3	9	0	2	0	1	100
瑞江	26	25	40	1	1	15	1	0	12	13	0	0	1	3	138
永福	14	30	46	2	2	4	0	0	3	12	0	1	0	0	114
永田町	4	25	23	0	0	2	3	0	9	2	0	1	0	0	69
荏原	18	53	54	1	0	6	5	0	3	7	0	0	0	1	148
計	239	478	596	30	19	108	33	0	99	138	1	29	1	20	1791
平均	14.9	29.9	37.3	1.9	1.2	6.8	2.1	0	6.2	8.6	0.1	1.8	0.1	1.3	111.9
標準偏差	7.1	15.6	11.3	1.3	1.2	3.3	1.7	0	2.7	3.9	0.2	1.6	0.2	1.2	31.1
信頼区画 (信頼係数0.95)	2220	4460	5560	280	180	1010	310	0	920	1280	10	270	10	190	16670
	±580	±1280	±920	±100	±100	±270	±130	±0	±220	±310	±15	±130	±15	±100	±2550

#### 4. 考察

調査の結果から、おおよ次のようなことがいえる。

- ①信頼区画は、日常災害全体では、集計数の前後15%程度の範囲となり、上位4事故では、前後20~30%程度の範囲となっている。この中には、日常災害というものの性格、救急車要請という事情、隊による地域差等から判断して、サンプリングの比率を高めても、それほど狭くはならないと考えられる。
- ②日常災害のなかには、「転倒」が最も多く、続いて「転落」「墜落」が多い。次に多いのが「火熱傷」

「ぶつかり」「鋭利物」で、その他は比較的少ない。

③月別では、冬期に「火熱傷」が多く、12月に「転落」が目立つ。

④天候との関係は、東京気象表により計算すると、天気のいい方がやや事故が多いといえる。

⑤年令との関係は、東京都の住民基本台帳により計算すると、上位4事故とも0-4才で高い発生率を示すが、このうち「火熱傷」「墜落」は高年令層でそれほど率が上がらないのに対し、「転落」「転倒」は極端に上がる。

⑥性別では、男性がやや多い。

⑦受傷部位は、「墜落」「転落」「転倒」では頭に集中し、「火熱傷」では各部に分散している。

⑧程度は、「軽症」が最も多く、「中等症」がこれに続いている。

5. おわりに

この調査は、建設省建築研究所「住宅性能総合評価システムの開発」プロジェクトのうち、国土開発技術研究センターが担当したものの一環として行なったものである。実施にあたり、東京消防庁の絶大な協力を得た。特に、救急管理課長我妻隆氏及び生活安全課長川口正一氏には様々なご指導をいただいた。深く感謝したい。

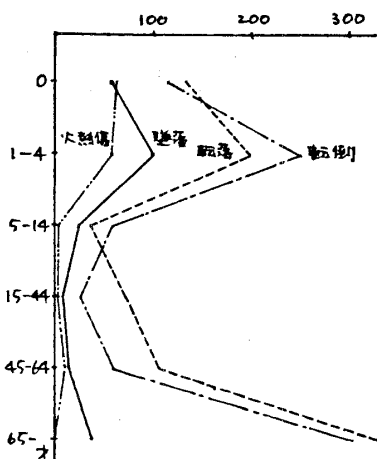


Fig 2 日常災害の種類別、各種項目別集計

		墜落	転落	転倒	落下物	ぶつかり	ぶつかり	はさまれ	こすり	鋭利物	火熱傷	感電	中毒・窒息	溺水	その他	計
		月	1	15	47	64	3	1	7	1	0	5	26	0	9	0
2	9	31	42	1	0	11	4	0	9	13	0	9	0	2	131	
3	20	35	56	2	2	4	4	0	9	14	0	1	0	1	148	
4	18	42	36	2	3	12	2	0	9	8	1	1	1	1	136	
5	18	37	48	2	3	11	3	0	5	12	0	0	0	3	142	
6	30	31	58	3	0	12	2	0	9	6	0	0	0	2	153	
7	24	45	46	1	4	11	5	0	8	7	0	1	0	1	153	
8	25	37	55	3	0	8	2	0	10	4	0	1	0	1	146	
9	23	24	43	5	1	6	3	0	5	7	0	1	0	2	120	
10	17	45	46	3	0	10	2	0	14	11	0	0	0	0	148	
11	15	37	55	2	2	6	1	0	8	11	0	1	0	2	140	
12	25	65	46	3	3	10	4	0	8	19	0	5	0	2	190	
不明	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
天候	晴	138	259	311	16	7	53	15	0	44	79	1	21	0	13	957
	曇	74	143	189	10	8	35	12	0	39	41	0	7	1	3	562
	雨	25	69	90	4	4	17	4	0	16	16	0	1	0	4	250
	雪	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
不明	2	7	4	0	0	3	2	0	0	2	0	0	0	0	20	
年令	0	10	10	14	0	2	1	0	0	4	15	0	2	0	1	59
	1-4	84	68	137	9	8	29	18	0	18	63	1	2	1	5	443
	5-14	43	24	70	2	5	30	6	0	22	10	0	1	0	3	216
	15-44	49	187	136	9	1	34	8	0	42	36	0	16	0	3	521
	45-64	33	90	87	8	3	8	0	0	12	12	0	2	0	3	258
	65+	20	99	150	2	0	6	1	0	1	1	0	6	0	5	291
不明	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	
性別	男	137	285	311	17	12	72	19	0	73	72	0	10	1	11	1020
	女	102	193	282	13	7	36	14	0	26	66	1	19	0	9	768
	不明	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
受傷部位	頭	161	343	344	19	17	81	4	0	32	31	1	0	0	12	1045
	胴	68	105	93	1	0	10	0	0	3	49	0	0	0	3	332
	手	40	58	76	5	0	9	27	0	49	56	0	0	0	3	323
	足	35	84	103	7	2	11	2	0	25	64	0	0	0	3	336
	その他	0	0	5	0	0	0	0	0	0	1	0	29	1	1	37
不明	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	
程度	死亡	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
	重傷	2	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	7
	重症	7	9	10	0	0	1	0	0	0	6	0	3	0	1	37
	中等症	101	194	226	3	8	17	3	0	8	34	1	17	0	6	618
	軽症	127	273	352	26	11	86	29	0	89	97	0	8	0	12	1110
不明	0	2	6	1	0	3	1	0	1	1	0	0	0	1	16	
計		239	478	596	30	19	108	33	0	99	138	1	29	1	20	1791

Fig 3 上位4事故の年令別発生比率(1-4才の墜落を100とする指数で表現)

\*1 千葉工業大学教授 工博 \*2 総建築研究所 工博  
\*3 千葉工業大学助手 \*4 建設省建築研究所