

# 日常災害の発生頻度把握のための研究

## その2. 公的統計資料およびアンケート調査による把握

○正会員 丸田 暁<sup>\*1</sup> 同 菊池志郎<sup>\*2</sup> 同 古瀬 敏<sup>\*3</sup>  
同 遠藤佳宏<sup>\*4</sup> 同 甲野英隆<sup>\*5</sup> 同 直井英雄<sup>\*6</sup>

### 1. はじめに

この報告は、既存の公的統計資料および過去の日常災害の発生頻度調査から得られた被害量に対し、その母数として、住宅あるいは住宅各部への滞在時間をアンケート調査により把握し、発生頻度を求めたものである。

### 2. 住宅内各部屋・場所への滞在時間の調査

2-1 調査の内容 調査項目は右表に示す通りである。

2-2 調査対象のサンプリング 昭和54年度に行なった「住宅における事故のアンケート調査」の対象世帯のなかから無作為に1076世帯を抽出した。

2-3 調査の方法 郵送による配布・回収の方法をとった。まず、抽出した世帯を平日と休日の2組に約4:1の割合で分け、次に質問F項に、昭和55年11月9日(休日)、11月11日(平日)と期日を指定して郵送し、回答を依頼した。さらに、指定期日直後に未回答世帯が多々ことを考慮し、11月16日(休日)、11月18日(平日)と、それぞれ調査期日の変更をした上で、回答依頼の催促状を郵送した。発送数の内訳は、平日分863通、休日分213通であった。

2-4 調査の結果 昭和55年12月10日まで返送された250通を集計の対象とした。内訳は有効回答249通、無効回答1通、また有効回答のうち、平日分として163通、休日分として39通、不明は47通であった。

### 調査項目

- A) 住宅形式 一戸建・長屋建・共同住宅の別
- B) 住宅構造 木造・その他の別
- C) 住まいの間取りについて
- D) 一戸建住宅の敷地内施設について
- E) 長屋および共同住宅の共用部分および敷地内の施設について
- F) 指定期日についての居住者全員の生活時間調査票 (性別・年齢を含む)
- G) 実際に事故が発生した部屋・場所および危険と感じている部屋・場所について

F. 集計はA~F項について行なう。表1,表2は今回の主要な調査目的としてF項についての部屋および場所別の滞在および起床滞在時間の集計結果であり、表4,表5は年齢別にみた住宅および起床滞在時間の集計結果である。なお集計は、各項目をそれぞれ別個に集計し、1項目でも回答のあったものはすべて有効とした。このため母数はすべて異なった数値となっている。ちなみに、表3は、NHK放送世論調査所による国民生活時間調査(10才未満の生活時間は含まれていない)の結果である。これと比べてみると、今回の調査で得られた滞在・起床滞在時間の値は、ほぼ信頼できるのではないかと考えられる。

表1 住宅各部への滞在時間

	総計	居間 食堂	台所 (DK)	個室 (寝室) (子供室)	便所	浴室	廊下 ホール	玄関	ベランダ バルコニー	その他	不明
平日	16.40	3.63	1.43	8.47	0.17	0.33	0.00	0.01	0.03	0.87	1.46
休日	18.14	5.37	1.42	9.71	0.19	0.28	0.00	0.01	0.10	0.51	0.55
平均	16.65	3.88	1.43	8.65	0.17	0.32	0.00	0.01	0.04	0.82	1.33

表2 住宅各部への起床滞在時間

	総計	居間 食堂	台所 (DK)	個室 (寝室) (子供室)	便所	浴室	廊下 ホール	玄関	ベランダ バルコニー	その他	不明
平日	8.06	3.16	1.43	1.48	0.17	0.33	0.00	0.01	0.03	0.83	0.62
休日	9.68	4.40	1.42	2.34	0.19	0.28	0.00	0.01	0.10	0.51	0.43
平均	8.33	3.34	1.43	1.60	0.17	0.32	0.00	0.01	0.04	0.82	0.60

表3. NHK放送世論調査所による国民生活時間調査結果  
Z:滞在時間 K:起床滞在時間

	全 国 民			
	昭45	昭48	昭50	
平日	Z	16.18	16.30	16.30
	K	8.33	8.47	8.50
土曜	Z	16.23	16.70	16.92
	K	8.43	8.82	9.08
日曜	Z	18.13	18.58	18.47
	K	9.67	10.00	9.92
平均	Z	16.47	16.68	16.70
	K	8.53	8.73	8.78

注1) 表1, 表2の平均時間の求め方

$$\text{平均時間} = \frac{(\text{平日時間} \times 6) + (\text{休日時間})}{7}$$

注2) 表3の平均時間の求め方

$$\text{平均時間} = \frac{(\text{平日時間} \times 5) + (\text{土曜時間}) + (\text{日曜時間})}{7}$$

表4 年齢別の在宅時間

T:平均・M:男・F:女

	平均			0-4才			5-14才			15-44才			45-64才			65才以上		
	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F
平日	16.45	14.97	17.81	20.15	18.86	22.40	15.75	15.56	15.95	15.69	14.11	17.20	16.56	14.40	18.52	19.99	19.46	20.22
休日	18.50	17.71	19.09	17.93	-	17.93	17.56	17.13	18.14	17.56	16.79	17.97	18.39	17.59	19.38	23.25	22.68	23.54
平均	16.88	15.43	18.22	19.88	18.87	21.77	16.02	15.78	16.25	16.17	14.68	17.57	16.97	14.88	18.88	20.45	19.00	21.15

表5 年齢別の起床在宅時間

T:平均・M:男・F:女

	平均			0-4才			5-14才			15-44才			45-64才			65才以上		
	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F
平日	8.26	6.59	9.80	9.65	8.56	11.56	6.29	6.01	6.48	8.00	6.33	9.58	8.91	6.20	11.36	11.23	10.24	11.67
休日	9.69	8.67	10.44	6.93	-	6.93	7.65	6.72	8.89	8.80	8.08	9.29	10.20	9.17	11.47	14.62	13.68	15.09
平均	8.48	6.83	9.98	9.33	8.57	10.90	6.45	6.12	6.87	8.20	6.55	9.75	8.88	6.62	11.38	11.35	9.83	12.08

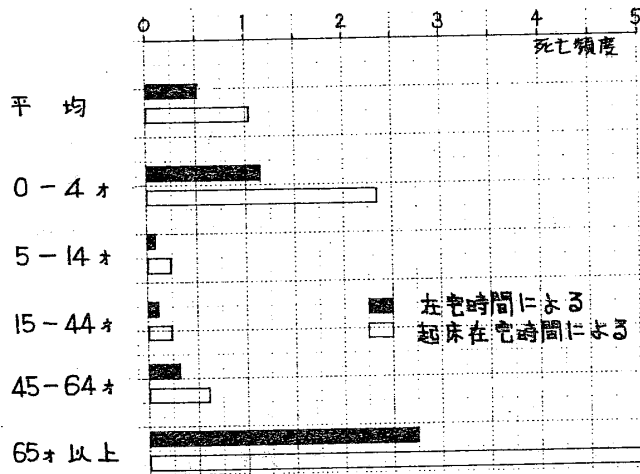


図1 年齢別発生頻度

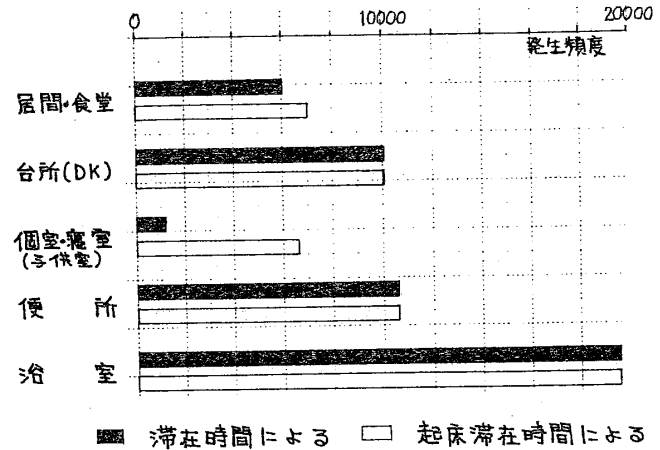


図2 部屋別発生頻度

3. 発生頻度の算定

3-1 年齢別発生頻度の算定および考察 図1は、年齢別の死亡頻度を1人10<sup>8</sup>時間あたりの死亡回数<sup>(2)</sup>で示したグラフである。算定の仕方は、昭和53年度「人口動態統計」から抽出した日常災害による死亡者数を、昭和53年度「全国年齢別人口の推計」による各人口と、今回のアンケート調査によって得られた在宅・起床在宅時間(表4,5)で割って求めた。図をみると、ほぼ推測していた通りの結果といえる。すなわち、在宅・起床在宅時間の長い年齢層にもかかわらず、65才以上の高齢年齢層が最も高い値を示し、次に0-4才の幼年年齢層が他の年齢層よりも高い値を示している。

3-2 部屋別発生頻度の算定および考察 図2は、部屋別の発生頻度を1人10<sup>8</sup>時間あたりの事故発生回数で示したグラフである。算定の仕方は、昭和54年度に行われたアンケート調査<sup>(1)</sup>によって得られた部屋別事故件数を調査人数と、今回の調査で求められた滞在・起床滞在時間(表1,2)で割って求めた。図から滞在・起床滞在のいずれについても、浴室が他の部屋よりも極端に高い発生頻度を示している。これは短い滞在時間

にもかかわらず、事故発生数が少なくなることによる。ちなみに、各々の部屋をすべて相互に $\chi^2$ 検定(危険率5%)を行なった結果、有意差のあった組み合わせは、滞在時間では、個室と便所、浴室、台所および居間と浴室の4組であり、起床滞在時間では、浴室と居間、個室の2組であった。

4. おわりに

この調査によって大まかではあるが、目的とした発生頻度の把握はできた。今後はさらに、計画上使えるような建築的諸要因についての発生頻度を求めていく必要がある。

なお、この研究は、(財)新住宅普及会住宅建築研究所の研究として行なったものである。

(1) 昭和53年度建築学会梗概集 5237  
 (2) この単位を安全工学等ではFAFR (Fatality Accident Frequency Rate) と称している。  
 \*1 東京理科大学助手 \*2 建設省建築研究所助手  
 \*3 建設省建築研究所研究員 \*4 千葉工業大学助手  
 \*5 千葉工業大学教授 \*6 東京理科大学助教授