

日常災害の実態調査

— 幼稚園・保育所、小学校における事故を対象として —

正会員 〇 丸田 隆^{*1} 同 直井英雄^{*2} 同 三村由夫^{*3} 同 古瀬 敏^{*4}
同 菊池志郎^{*5} 同 宇野姪隆^{*6} 同 遠藤佳宏^{*7}

1. はじめに

日常災害の犠牲者として、子供と老人の比率が圧倒的に高いことが知られているが、この両者の主要な生活環境である住宅における日常災害については、いくつかの研究が重ねられている。しかし、子供のもう一つの主要な生活環境である幼稚園・保育所、小学校についてはほとんど研究がない。そこで本研究では、これらの施設における日常災害の実態を調査によって明らかにしようとするものである。

2. 調査の概要

2-1. 調査の対象 日本学校安全会・東京都支部に加入している都23区内の区立幼稚園・保育所、小学校(加入率は小学校99.9%、幼稚園99.9%、保育所92.4%)のうち、無作為に抽出した幼稚園・保育所12区、小学校6区を対象とした。

2-2. 調査の方法 安全会へ報告された55年度災害報告書の中から、建築に関わる災害(日常災害と考えられる。ただし、故意と思われるもの、校外、体育授業中は除く)を選び出し、調査用紙に記入し、調査用紙からマーカーカードを作成し、集計を行なった。

2-3. 調査の内容 A)地区 B)学校区分、C)被災者の年齢・性別、D)発生場所、E)発生日時、F)事故種類 G)事故内容 H)けがの種類等 I)原因、とした。

3. 調査の結果

建築に関わる災害件数2899件が得られた。うちわけは小学校2330件、幼稚園・保育所は569件であった。集計結果の一部を図1~6に示す。調査によって明らかになった点は以下の通りである。

1)被災者の年齢・性別について 幼稚園・保育所は年齢による母数が大きく異なるので傾向は不明だが、小学校については年齢が大きくなるほど事故が増加するといえる。性別については男子の方が女子より約2倍の事故をおこしている。(図1,2)

2)場所について 幼稚園・保育所、小学校とも屋内では教室、保育室、屋外では体育・遊戯施設、校庭・園庭での事故が多い。小学校では階段、廊下での事故も多い。(図6)

3)日時について 月別では幼稚園・保育所、小学校とも10月の事故が多く、ついで6・5月の順に事故が多い。(図3) 曜日については幼稚園・保育所、小学校とも木、金、月曜日が割合に多い。(図4) 時刻では幼稚園・保育所、小学校とも10時が圧倒的に多く、ついで1時も多い。(図5)

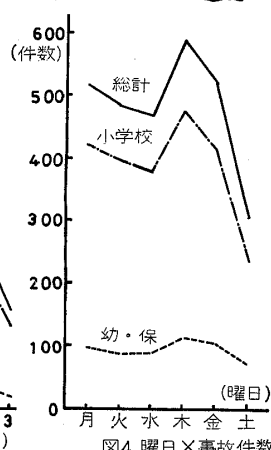
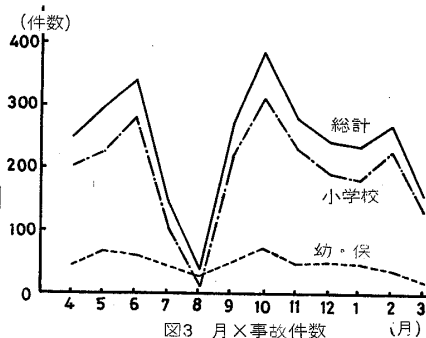
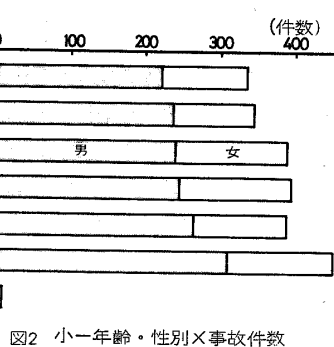
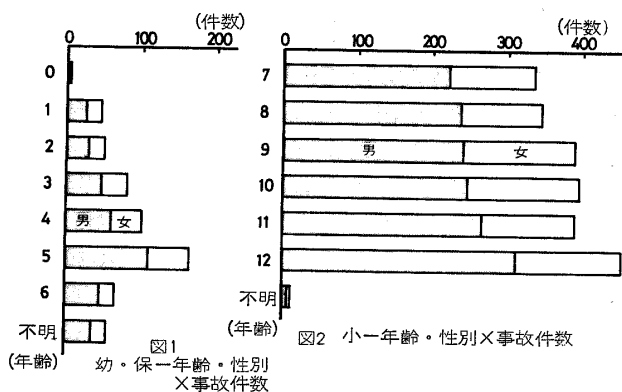
4)事故種類・内容について 幼稚園・保育所、小学校ともぶつかり、転倒、墜落が多い。全体を通じて、転倒はつまづきで38%も発生し、墜落は、鉄棒と雲梯で50%以上を占める。

5)事故種類と発生場所の関係について 小学校では転倒は校庭で、ぶつかりは教室で、墜落は屋外、特に体遊施設で多く、転落は階段が多い。(図6)

6)けがの種類について 幼稚園・保育所ではざ創が多く、小学校ではざ創と骨折が40%以上を占める。

7)けがの程度について 全体を通じて入院しないものが96.5%を占める。

8)けがの原因について 全体を通じて本人の過失が70%、建物の不備が10%以下である。



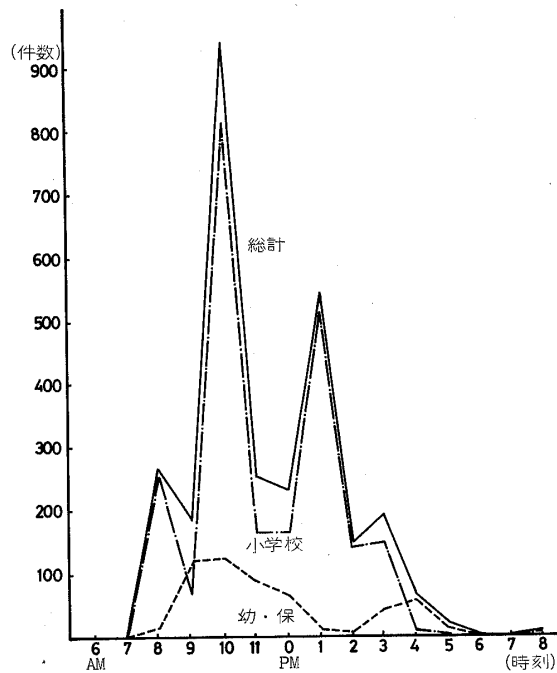


図5 時刻×事故件数

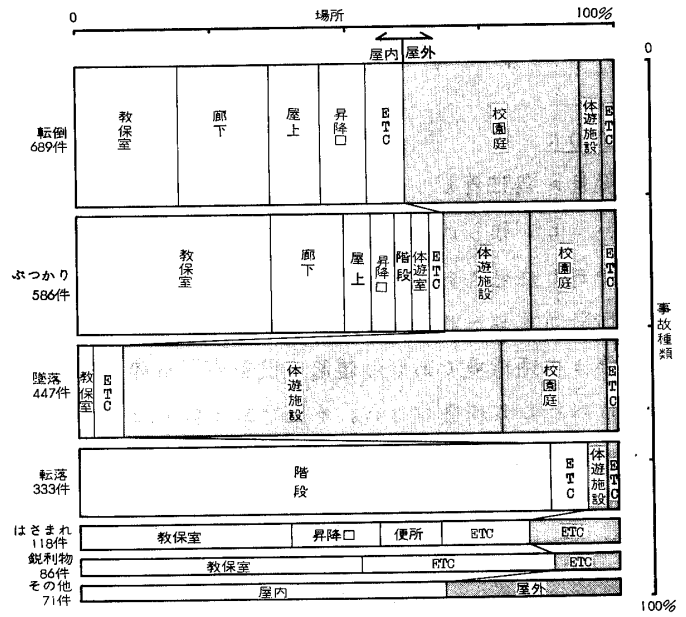


図6 小学校における事故種類×場所

4. 考察

調査結果及び母安全会資料をもとに災害発生率を求め区による違い等を検定し、23区における発生率を推定した結果、以下のことがいえる。1) 小学校において調査6区以外の他の17区及び23区全体との間には、加入者数に対する一般の災害の発生率に有意差がない。(危険率5%) 2) 23区の小学校における建築に関わる災害発生者数は年間、加入者の1.06±0.04%である。加入者全数は712,050人であるから、被災者数は、年間7,126±288人となる。3) 53年度千葉県における同様な調査の結果と今回の推定値とを、小学校加入者10万人当りの値に直して比較すると、表1のようになる。千葉県調査は、校舎内に限ったものであるため、それに合わせた数値で比較すると、東京都の方がやや発生率が高いといえる。4) 住宅を対象に行なった54

表1 千葉県調査と今回調査との比較 ()内は校舎内

対象地区	推定件数	災害発生者数 (10万人当り)	建築に関わる 災害発生者数 (10万人当り)	そのうちの 入院者数 (10万人当り)	災害発生者数に対する 建築に関わる 災害発生者数の割合
東京都 23区		3041人	1061±43人 (631±34人)	31±8人 (14±5人)	34.9±1.4% (20.7±1.1%)
千葉県		2505人	(440人)	(15人)	(17.6%)

年度アンケート調査^(注2)と今回の調査とを事故種類別発生割合で比較してみると、捨いあげた事故の程度が若干異なるので、傾向を比較するに過ぎないが、両者共に転倒、ぶつかりが全体の半分以上を占めている。墜落は小学校の方が6倍以上の発生割合を示し、これは体育施設での発生が多いためと思われる。こすりは住宅の方が10倍以上の発生割合であるが、小学校の場合、安全会へ報告するほどのけがに至らないものは拾われないためと思われる。わけどは住宅の方がかなり高い発生割合を示しているが、これはわけどをおこす対象物が小学校にはほとんどないためと思われる。(図7)

5. おわりに

今回の調査で災害発生量はほぼ明らかになったが、計画に直接反映させる数値とするためには、さらに、滞在時間、建物等の母数を明らかにして発生頻度を求めていく必要がある。

調査にあたり、日本学校安全会・東京都支部に多大な協力をいただいた。ここに記して、謝意を表する。

(注1) 昭和55年度建築学会概集 5239

(注2) 昭和55年度建築学会概集 5237

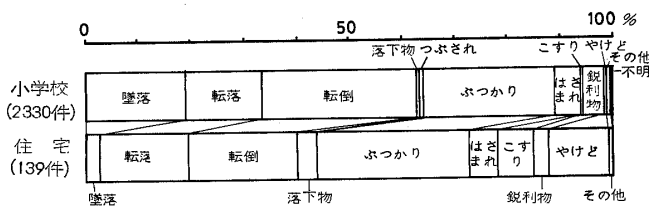


図7 小学校・住宅における事故種類別発生割合

*1 東京理科大学助手 *2 同助教・工博
*3 建設省建築研究所研究室長・工博 *4 同研究員
*5 同助手 *6 千葉工業大学助教・工博 *7 同助手