

## 小・中・高等学校における日々の傷害発生状況 (2001年および2004年における調査結果)

石樽清司<sup>1</sup>・増田典子<sup>2</sup>・湯井幸恵<sup>3</sup>・西村美千代<sup>4</sup>・小早川信子<sup>5</sup>・川崎 恵<sup>6</sup>  
井出恵子<sup>7</sup>・田水素子<sup>8</sup>・大久保 香<sup>9</sup>・石垣あゆみ<sup>10</sup>・上村松子<sup>11</sup>・中川香織<sup>12</sup>  
苗村英子<sup>13</sup>・安部昌美<sup>14</sup>・吉良和美<sup>15</sup>・西城美智子<sup>16</sup>・井越葉子<sup>17</sup>  
高橋玲子<sup>18</sup>・上地聡美<sup>19</sup>・村上真由美<sup>20</sup>・一ノ世博恵<sup>21</sup>・井本美加子<sup>22</sup>  
大島久民子<sup>23</sup>・宮崎晴美<sup>24</sup>・石塚ゆり子<sup>25</sup>・赤松典子<sup>26</sup>

## Daily Occurrence of Accidental Injuries among Elementary School Children, Junior High School Students and High School Students

Kiyoshi ISHIGURE, Noriko MASUDA, Sachie YUI, Michiyo NISHIMURA  
Nobuko KOBAYAKAWA, Megumi KAWASAKI, Keiko IDE  
Motoko TAMIZU, Kaori OHKUBO, Ayumi ISHIGAKI, Matsuko KAMIMURA,  
Kaori NAKAGAWA, Eiko NAEMURA, Masami ABE, Kazumi KIRA  
Michiko SAIJO, Yoko IKOSHI, Reiko TAKAHASHI, Satomi UECHI  
Mayumi MURAKAMI, Hiroe ICHINOSE, Mikako IMOTO  
Kumiko OHSHIMA, Harumi MIYAZAKI  
Yuriko ISHIZUKA and Noriko AKAMATU

### Abstract

Accidental injuries that occurred every day except holiday of school day among elementary school children, junior high school students and high school students were investigated for two months from October to November in 2001 and 2004. The numbers of those by school factor were evaluated.

The overall average number of injuries to all injuries in the elementary school was 1.74 cases per 100 children in a day. Those of the junior high school and high school were respectively 0.90 and 0.36 cases per 100 students in a day. Daily number of accidental injuries was large in the elementary school rather than the junior high school and the high school.

Daily number of injuries in the school was small in the male, in comparison with female. The proportion of wounds was large in all schools. These results were not similar to those reported previously concerning accidental injuries among elementary school children and junior high school students.

---

1 滋賀大学 2 守口南小 3 山手小  
4 高雄中 5 和束中 6 安祥寺中  
7 東我孫子中 8 南郷中 9 神川中  
10 双ヶ丘中 11 甲西中 12 東中  
13 八日市高 14 泉南高 15 細見小

---

16 笠置小 17 南小 18 神田小  
19 三井小 20 雀部小 21 大浦小  
22 吉津小 23 川合小 24 菟道小  
25 馬淵小 26 小谷小

## はじめに

著者らは先に、学校管理下での傷害発生防止を図るために、小学校9校、中学校3校を調査対象として、小、中学校の保健室で日々対応・処置した傷害について、2ヶ月間休校日および養護教諭が不在の日を除く毎日調査を実施し、日々の傷害発生状況を検討した<sup>1)</sup>。この場合小学校についての結果では、女子が男子より発生が多いこと、高学年では相対的に発生が少ない傾向にあることなどが示唆され、日本体育・学校健康センター（現、独立行政法人日本スポーツ振興センター）に報告された傷害の発生状況<sup>2-5)</sup>とは異なった結果が示唆された。この相違は、先の報告では調査対象とした傷害発生が日々保健室で対応した、すなわち日本体育・学校健康センターに災害共済給付金を申請するような比較的重症な傷害だけでなく、かなり軽微な傷害を含めた傷害を調査対象としていたためと考えられるが、こうした相違が真に認められるのか否か、また、学校種間でもそのような相違が認められるのか、日々の軽微な傷害を含めた傷害発生状況と災害共済給付金を申請するような傷害発生状況との相違を明らかにすることは、学校管理下での様々な傷害の発生防止対策を考える上で重要と考えられる。

本研究では、2001年に小学校および中学校でそれぞれ2校、2004年に小学校12校、中学校7校、加えて高等学校の2校で調査協力が得られたので、これらの学校における日々の傷害発生状況について検討した。2、3の興味ある知見が得られたのでその結果を報告する。

## 研究方法

### 1. 調査対象および調査期間

調査対象校は、小学校の場合、滋賀県2校、京都府7校、大阪府5校の計14校で、中学校では滋賀県、京都府、大阪府それぞれ3校、4校、2校の計9校、高等学校では滋賀県および大阪府の各1校計2校である。これらの学校はいずれも、その学校の養護教諭が学校長の了解のもとに著者の調査協力要請に自主的に協力し

てくれた学校である。

調査対象校の全児童・生徒数は、小学校が3703名（男子1863名、女子1840名）、中学校が3542名（男子1770名、女子1772名）、高等学校が1960名（男子903名、女子1057名）である。

調査は2001年および2004年の10月と11月の2ヶ月間（61日間）に実施し、両年とも調査は休校日および学校行事、養護教諭の出張等で調査が出来ない日を除く毎日実施した。

### 2. 傷害発生状況の調査

2001年および2004年の両年とも所定の同一の調査用紙を用いて、各学校の保健室で対応・処置した傷害について、その発生日時、天候、傷害名、傷害の部位、処置の状況、発生場所、発生時の状況、ならびに受傷児童の学年、性などを調べた。調査用紙への記載については、各学校の養護教諭に依頼し、受傷児童名については氏名が特定出来ないよう記号化等の配慮を行った。記載する傷害については、過去に発生した傷害ではなく、対応・処置したその日に発生した傷害について記載するよう依頼し、また、調査期間中における調査実施の有無、調査時間帯、学校行事等についても別途所定の調査用紙に記載を依頼した。

### 3. 各学校における傷害発生数の算出

調査した資料のうち、午前および午後の全日にわたって調査を行った日で、発生日、性、学年、傷害の種類等の項について記載洩れがなかった資料を解析の対象とし、各学校における傷害発生数については、調査期間中の調査日数の総数と傷害発生総数から、1日当りの発生数を算出し、各学校の全児童数で除して1日当り児童100人当りの発生数（以下、傷害発生数）を求めた。

なお、調査期間中の各学校種全体の1日当り傷害発生数は、各学校種全体の総数を各学校種全体の総調査日数で除して求めた。また、男女別の1日当り児童100人当りの発生数については、各学校の男女各児童数および男女各傷害数から算出した。

#### 4. 傷害発生要因とそのカテゴリーの分類

各学校の傷害発生要因については、性、学年、傷害の種類、傷害の部位、発生場所、発生時状況の各要因を解析の対象とし、これらの各要因は以下のように整理、統合した。

(性)

カテゴリー 1：男子

カテゴリー 2：女子

(学年)

カテゴリー 1：1年

カテゴリー 2：2年

カテゴリー 3：3年

カテゴリー 4：4年

カテゴリー 5：5年

カテゴリー 6：6年

(傷害の種類)

カテゴリー 1：痛み、腫れ、内出血

カテゴリー 2：打撲、挫傷

カテゴリー 3：擦過傷、切傷、裂傷、刺傷（以下、創傷）

カテゴリー 4：脱臼、捻挫、突指

カテゴリー 5：骨折、筋・腱の断裂

カテゴリー 6：火・熱傷、日射・熱射病

カテゴリー 7：眼の傷害、歯折・歯の傷害

カテゴリー 8：その他の傷害

(傷害の部位)

カテゴリー 1：頭頸部（頭、顔、眼、口、鼻、耳、歯、頸）

カテゴリー 2：軀幹部（肩、胸、腹、背、腰殿、性器）

カテゴリー 3：上肢（上腕、肘、前腕、手首・指）

カテゴリー 4：下肢（大腿、膝、下腿、足首・指）

(発生場所)

カテゴリー 1：校舎内（教室、実験実習室、体育館（講堂）、格技室、廊下、階段、昇降口など）

カテゴリー 2：校舎外（運動場、中庭、体育・遊具施設、プールなど）

カテゴリー 3：校外（道路、公園・広場、山、川、海など）

(発生時状況)

カテゴリー 1：授業

カテゴリー 2：特別活動（学級会活動、児童会活動、ホームルーム、清掃、必修クラブなど）

カテゴリー 3：学校行事（儀式的、学芸的、保健体育的、遠足旅行的、労働生産的などの行事）

カテゴリー 4：課外指導（臨海・林間学校、生徒指導、進路指導、クラブ活動など）

カテゴリー 5：休憩（休憩時間、昼食時、始業前、放課後など）

カテゴリー 6：通学（登校時、下校時）

#### 5. 統計的解析

まず、各学校の傷害発生数（男女合計）および男女別の傷害発生数について、各学校種の平均値が3群間で相違するか否かを一元配置の分散分析法で検定した。この場合、一般にケガの発生数はポワソン分布に従うので<sup>1-2,5-6)</sup>、発生数を平方根変換（発生数の平方根値）して検定した。表2に各学校種の平均値を示したが、この値は、上記のような変数値変換をして算出した各学校種の平均値について、2乗して再変換した値である。

次に、各学校種ごとに性、学年、傷害の種類、発生場所、発生時状況、発生部位の各要因カテゴリーにおける発生頻度が、それぞれ男女間で相違するか否かを $\chi^2$ 検定法を用いて検定した。この場合、傷害の発生場所、発生時状況、発生部位の要因については、不明および記載洩れがあった場合にはその資料を除外して $\chi^2$ 検定を行った。

なお、計算には滋賀大学情報処理センター統計解析プログラム SAS<sup>7)</sup>を使用した。

## 結 果

### 1. 各学校種における傷害発生数

表1は、各学校の所在地、児童・生徒数、クラス数、1クラス当り児童・生徒数を示している。また表2は、各学校の調査日数、傷害発生総数、1日当り発生数、1日当り児童100人当りの発生数、男女の各傷害発生数、1日当り男女各児童・生徒100人当り傷害数を示している。

表 1 各学校の所在地および児童・生徒数、クラス数

学校	所在地	全校児童・生徒数 (人)	(男子/女子) (人)	クラス数	1クラス当児童・生徒数 (人)
MMINA 小	市郊外	231	(121/110)	8	28.9
YAMATE 小	市中心	382	(213/169)	12	31.8
KAWA	山間部	41	(24/17)	5	8.2
KASA	山間部	82	(37/45)	6	13.7
YOSI	市郊外	99	(53/46)	6	16.5
HOSO	農村部	112	(53/59)	7	16.0
OURA	農漁村	120	(48/72)	6	20.0
OTARI	農村部	140	(81/59)	7	20.0
MABU	市郊外	224	(120/104)	9	24.9
MITU	市郊外	267	(128/139)	10	26.7
TODU	市中心	336	(162/174)	13	25.8
MINA	市中心	470	(238/232)	15	31.3
SASA	市郊外	532	(259/273)	17	31.3
KAN	市中心	667	(326/341)	18	37.1
小学校計		3703	(1863/1840)	139	26.6
TAKA 中	市郊外	63	(31/32)	3	21.0
WATU 中	山間部	167	(85/82)	6	27.8
NAGA	市郊外	268	(145/123)	11	24.4
ANSHO	市郊外	388	(188/200)	14	27.7
ABI	市中心	431	(211/220)	12	35.9
KOSEI	農村部	447	(232/215)	13	34.4
NANGO	市郊外	465	(224/241)	13	35.8
NARABI	市郊外	486	(235/251)	17	28.6
KAMI	市郊外	827	(419/408)	24	34.5
中学校計		3542	(1770/1772)	113	31.3
SENNAN	市中心	883	(398/485)	23	38.4
YOKA	市中心	1077	(505/572)	27	39.9
高校計		1960	(903/1057)	50	39.2

1クラス当児童・生徒数：全校児童・生徒数/クラス数  
 学校名に「小」、「中」がある学校：2001年度調査校

表には学校種別傷害数の平均値ならびに各学校における男女別の災害共済給付申請数を併記した。

調査対象とした小学校所在地の分布は、農山魚村地域が5校、市郊外が5校、市中心部が4校、中学校では農山村地域が2校、市郊外が6校、市中心部が1校で、高等学校では市中心部が2校であった。小学校では調査対象とした学校所在地は特定の地域に偏っていなかったが、中・高等学校では市中心部および市郊外が多かった。なお、小学校では農山魚村地域の小学校の場合、1クラス当児童数が20名以下の小学校がほとんどで、市中心部および市郊外にくらべて1クラス当児童数が少ない傾向が認められた。

調査期間中の傷害発生数は、小学校全体で1880件（男子860件、女子1020件）で、男子

より女子のほうが発生数が多少多かった。中・高等学校ではそれぞれ775件（男子392件、女子383件）、247件（男子138件、女子109件）で、中・高等学校では多少男子より女子の発生数が少なかった。

1日当児童（生徒）100人当りの傷害発生数についてみると、小学校では男女全体で0.71～3.35件で、平均1.74件を示した。これを男女別にみると、男児は平均1.54件（0.88～2.71件）、女児は平均1.99件（0.56～3.99件）で、女児が多少高い値を示した。一方中・高等学校では、男女全体でみるとそれぞれ平均0.90件および0.36件で、小学校より低い値を示した。男女別にみても、男子では中学校が平均0.92件、高等学校が平均0.42件、女子では中学校および高等学校それぞれ平均0.86件、0.30件で、男女とも小学校より小さい値を示した。こ

表2 調査期間中における各学校の傷害発生件数

学校	調査 日数 (日)	傷害 総数 (件)	1日当 傷害数 (件)	1日当 100人当 傷害数 (件)	男子 傷害 件数 (件)	男子1日当 100人当 傷害数 (件)	女子 傷害 件数 (件)	女子1日当 100人当 傷害数 (件)	災害共済給付金	
									男子申請数 (人)	女子申請数 (人)
MMINA 小	26	93	3.58	1.55	35	1.11	58	2.03	4	1
YAMATE 小	37	135	3.65	0.96	73	0.93	62	0.99	0	1
KAWA	37	43	1.16	2.83	24	2.70	19	3.02	1	4
KASA	32	88	2.75	3.35	32	2.70	56	3.89	3	0
YOSI	34	95	2.79	2.82	37	2.05	58	3.71	3	0
HOSO	36	54	1.50	1.34	21	1.10	33	1.55	0	2
OURA	35	30	0.86	0.71	16	0.95	14	0.56	0	1
OTARI	31	127	4.10	2.93	54	2.15	73	3.99	0	0
MABU	29	74	2.55	1.14	35	1.01	39	1.29	1	2
MITU	23	73	3.17	1.19	26	0.88	47	1.47	1	0
TODO	31	143	4.61	1.37	65	1.29	78	1.45	2	0
MINA	31	155	5.00	1.06	82	1.11	73	1.02	5	2
SASA	31	321	10.35	1.95	139	1.73	182	2.15	2	5
KAN	25	449	17.96	2.69	221	2.71	228	2.67	2	2
小学校計	438	1880	4.29	(1.74)	860	(1.54)	1020	(1.99)	24	20
TAKA 中	35	59	1.69	2.86	31	2.86	28	2.50	1	0
WATU 中	33	69	2.09	3.03	34	1.21	35	1.29	6	2
NAGA	33	127	3.85	1.44	79	1.65	48	1.18	4	4
ANSHO	26	48	1.85	0.48	27	0.55	21	0.40	3	1
ABI	19	68	3.58	0.83	41	1.02	27	0.65	0	1
KOSEI	28	98	3.50	0.78	52	0.80	46	0.76	0	1
NANGO	30	62	2.07	0.44	26	0.39	36	0.50	3	2
NARABI	34	82	2.41	0.50	41	0.51	41	0.48	6	2
KAMI	37	162	4.38	0.53	61	0.39	101	0.67	5	1
中学校計	275	775	3.13	(0.90)	392	(0.92)	383	(0.86)	28	14
SENNAN	31	74	2.39	0.27	36	0.29	38	0.25	5	2
YOKA	35	173	4.94	0.46	102	0.58	71	0.35	6	1
高校計	66	247	3.74	(0.36)	138	(0.42)	109	(0.30)	11	3
分散分析結果				p < 0.05		n. s		p < 0.05		

調査日数：午前および午後の全日について調査された日数  
 児童・生徒100人当傷害発生率：(1日当傷害数 / 児童・生徒数) × 100

( ) 内：平均件数 (算出方法は研究方法の項を参照)

分散分析結果：一元配置

n. s. : non significant

学校名に「小」、「中」がある学校：2001年度調査校

れら学校種間の傷害発生数平均値は、一元配置の分散分析の結果、男女全体および女子の平均値で統計的に有意に相違していた。高等学校における調査対象校が少ないが、1日当り児童(生徒)100人当り傷害発生数は学校種が上級すなわち児童・生徒の年齢が高いほど少ないようである。

なお、災害共済給付金申請数は小・中・高等学校とも男子の申請件数が女子より多かった。

## 2. 各学校種における傷害発生頻度

表3は、学校種ごとに各発生要因の傷害発生

頻度を男女別ならびに男女全体について示している。表には、発生要因カテゴリーの百分率が男女間で相違するか否かを検定した結果を併記した。

### (1) 学年について

小学校の場合、男子では第2学年で、女子では第1学年で、それぞれ傷害発生数の百分率が最も高く、第6学年で男女とも百分率が最も小さい値を示した。高学年にくらべて低学年で発生割合が相対的に高い傾向が認められたが、第3学年では女子が、第6学年では男子がそれぞれ3%以上高い値を示した。

表 3 学校別男女別傷害発生頻度

(小学校)	性	傷害数	カテゴリー (%)								有意差
			1	2	3	4	5	6	7	8	
学年	男子	860	20.1	20.9	14.0	14.8	18.0	12.2			p< 0.01
	女子	1020	22.2	18.3	18.5	16.4	15.5	9.1			
	計	1880	21.2	19.5	16.4	15.6	16.7	10.5			
傷害の種類	男子	860	4.2	36.6	41.7	9.1	0.5	0.4	2.6	5.0	¥
	女子	1020	7.5	34.9	41.1	10.8	0.2	0.3	1.8	3.5	
	計	1880	6.0	35.7	41.4	10.0	0.3	0.3	2.1	4.2	
傷害の部位	男子	855	28.0	4.3	34.5	33.2					n. s.
	女子	1015	27.2	2.4	33.8	36.7					
	計	1870	27.5	3.3	34.1	35.1					
発生場所	男子	856	54.0	42.4	3.6						n. s.
	女子	1014	57.7	38.9	3.5						
	計	1870	56.0	40.5	3.5						
発生時状況	男子	852	22.7	11.0	0.8	0.4	62.6	2.6			p< 0.01
	女子	1011	26.4	14.1	2.3	0.3	54.7	2.3			
	計	1863	24.7	12.7	1.6	0.3	58.3	2.4			
(中学校)	性	傷害数	カテゴリー (%)								有意差
			1	2	3	4	5	6	7	8	
学年	男子	392	38.3	28.3	33.4						n. s.
	女子	383	33.7	35.3	31.1						
	計	775	36.0	31.7	32.3						
傷害の種類	男子	392	14.5	29.9	32.4	13.3	0.3	1.5	1.3	6.9	¥
	女子	383	20.6	17.8	24.3	19.6	0.8	0.8	1.3	14.9	
	計	775	17.6	23.9	28.4	16.4	0.5	1.2	1.3	10.8	
傷害の部位	男子	260	37.7	8.5	47.7	6.2					p< 0.01
	女子	239	23.9	6.7	67.0	2.5					
	計	499	31.1	7.6	56.9	4.4					
発生場所	男子	387	67.2	28.2	4.7						n. s.
	女子	380	62.6	30.3	7.1						
	計	767	64.9	29.4	5.9						
発生時状況	男子	385	40.8	1.8	8.3	8.8	37.9	2.3			p< 0.05
	女子	376	41.0	2.4	15.7	10.1	28.5	2.4			
	計	761	40.9	2.1	12.0	9.5	33.3	2.4			
(高校)	性	傷害数	カテゴリー (%)								有意差
			1	2	3	4	5	6	7	8	
学年	男子	138	25.4	41.3	33.3						p< 0.05
	女子	109	40.4	30.3	29.4						
	計	247	32.0	36.4	31.6						
傷害の種類	男子	138	23.2	18.8	29.7	14.5	4.4	0.7	5.1	3.6	¥
	女子	109	14.7	11.9	32.1	19.3	0.9	0.0	2.8	18.4	
	計	247	19.4	15.8	30.8	16.6	2.8	0.4	4.1	10.1	
傷害の部位	男子	137	14.6	14.6	35.0	35.8					p< 0.05
	女子	106	14.2	2.8	37.7	45.3					
	計	243	14.4	9.5	36.2	39.5					
発生場所	男子	138	50.0	33.3	16.7						n. s.
	女子	109	44.0	38.5	17.4						
	計	247	47.4	35.6	17.0						
発生時状況	男子	138	33.3	0.7	6.5	15.2	28.3	15.9			n. s.
	女子	109	43.1	0.9	9.2	9.2	22.0	15.6			
	計	247	37.7	0.8	7.7	12.6	25.1	15.8			

カテゴリーおよび傷害数：研究方法の項参照 n. s.: 有意差なし

¥: 期待度数が小さいセルがあるため $\chi^2$ 検定を省略



中学校では、第1学年で男女全体の傷害発生数百分率が最も高い値36.0%を示したが、男女別では男子が第1学年で、女子が第2学年で百分率が最も高い値を示した。一方高等学校では、男女全体の傷害発生数百分率は第2学年で最も高い値を示したが、男女別では中学校とは異なって、男子は第2学年で、女子は第1学年で百分率が最も高い値を示した。

なお、男女間の傷害発生数百分率は小学校および高等学校では統計的に有意な相違が認められた。

## (2) 傷害の種類について

傷害の種類要因については、各学校種とも「創傷」が男女全体でも男女別でも傷害発生数百分率が最も高い値を示し、小学校では全傷害発生数の40%を超えていた。続いて、小学校では「打撲・挫傷」の百分率が高く、男女とも約35%を示した。中学校では、男子の「打撲・挫傷」が29.9%を示したが、女子では「痛み・腫れ・内出血」が創傷に続いて百分率が高い値を示した。高等学校の場合では、男子の「痛み・腫れ・内出血」が23.2%と、創傷に続いて高い百分率を示したが、女子では「脱臼・捻挫・突指」が創傷に続いて高い百分率を示した。中・高等学校では男女間で頻発する傷害の種類が多少異なるようである。

## (3) 傷害の部位について

傷害の部位については、小学校および高等学校では、いずれも上肢および下肢の発生数百分率が30%以上の相対的に高い割合を示していたが、中学校では上肢の百分率が男子で47.7%、女子で67.0%、男女全体で56.9%と、約半数を占めていた。加えて、小学校では男女間で傷害の部位の百分率に大きな相違が認められなかったが、中・高等学校では男女間で部位の百分率に有意な相違が認められた。中学校男子では女子にくらべて、上肢の発生頻度は小さいが頭頸部の発生頻度は高い値を示し、また、高等学校男子では女子に比べて、下肢の発生頻度は小さいが、軀幹部の発生頻度は男子(14.6%)が女子(2.8%)の約5倍を示していた。

## (4) 発生場所について

発生場所要因では、いずれの学校種とも、男女全体でも男女別でも校舎内での発生百分率

(44.0～67.2%)が最も高く、特に中学校では60%を超えていた。男女間の発生頻度については大きな相違が認められず、いずれの学校種とも男女間差は統計的に有意な相違は認められなかった。

## (5) 発生時状況について

発生時状況については、小学校では休憩時間の発生頻度百分率が男女全体でも男女別でも60%前後の最も高い百分率を示した。続いて、授業時の発生頻度が男女とも20%以上を示した。一方中・高等学校では、授業時の発生頻度が男女全体でも男女別でも最も高い百分率(33.3～43.1%)を示し、これに続いて休憩時間の百分率(22.0～37.9%)が高い値を示していた。小学校と中・高等学校とでは傷害発生時の状況が異なるようである。

## 考 察

著者らはこれまでに、学校管理下での傷害発生防止を図るために、災害共済給付金を申請した傷害<sup>2-5)</sup>および日々学校で発生しているすべての傷害<sup>6)</sup>の場合について、その発生状況を検討してきたが、それらから示唆された結果では、全校児童数あるいは1クラス当りの児童数が多いほど、あるいは、児童1人当りの校地や校舎面積が狭いほど、傷害発生数が少なくなる傾向が認められたこと、年間傷害発生数が比較的小さい学校の場合には<sup>5)</sup>その傾向が逆、すなわち児童密度が高くなると傷害発生数も高くなる傾向を示すことなど、種々の結果が認められ、傷害発生状況と学校環境や発生要因間との関連には、未だまだ検討する必要がある。特に日々学校で発生しているすべての傷害については、調査校が少なく、傷害発生状況が詳細に解明されたとは言えなかった。

また一方、傷害の発生頻度にもとづく傷害発生状況については、日本体育・学校健康センターに報告された資料をもとに検討し、小学校児童の場合では、男子が女子より多いこと、学年が上昇するにつれて発生が増大すること、打撲・挫傷が多いこと、休憩時間に発生が多いこと、校舎内にくらべて校舎外で多いこと、低学年では頭頸部に多いこと、高学年では上肢に発

生が多いことなどが認められた<sup>8-9)</sup>。しかしながら、先の報告<sup>1)</sup>すなわち保健室で日々対応・処置した軽微なケガを含む傷害発生状況の解析結果では、男子より女子のほうが発生頻度が高く、また、学年が上昇しても傷害の発生頻度に増加傾向が認められなかったこと、傷害の種類では創傷の発生が最も多かったことなどが認められ、災害共済給付金を申請するような傷害の発生状況とは異なることを指摘した。

これに対し、中学校では、災害共済給付金を申請するような傷害の場合でも、保健室で日々対応・処置した軽微な傷害を含めた場合でも、男子の発生頻度が高いこと、第2学年の発生頻度が高いこと、男子では打撲・挫傷の発生頻度が、女子では脱臼・捻挫の発生頻度が高いことなど、種々の傷害発生要因で大きく相違しないことが認められた。

本研究では、先の報告<sup>1)</sup>と同様に、小学校では男子より女子のほうが発生数が多い傾向にあること、学年が上昇するに伴って傷害発生頻度が増大していないこと、創傷の発生頻度が高いことなどが認められた。一方中学校では、本研究でも傷害の種類、傷害の部位、発生場所、発生時状況の各要因における発生頻度は先の報告<sup>1)</sup>と大きく相違していなかったが、学年要因は先の報告では第2学年で最も発生頻度が高かったのに対し、本研究では第1学年で発生頻度が最も高かった。すなわち、小学校では、日々保健室で対応している傷害の発生状況は、災害共済給付金を申請するような傷害発生状況とは、性、学年、傷害の種類の場合、かなり相違すると考えられる。これに対し中学校では、傷害の種類、傷害の部位、発生場所、発生時状況の各要因の場合、日々保健室で対応している傷害の発生状況と災害共済給付金を申請するような傷害発生状況とは大きく相違していないと考えられる。

次に本研究では、小・中・高等学校の各学校における傷害の発生状況を同一時期に同一の方法で調査し解析を行ったが、この学校種間の傷害発生数についてみると、1日当り児童(生徒)100人当りの傷害発生数は、小学校が最も多く、中学校、高等学校の順で少なくなった。こうした学校種間の傷害発生数についての所見

はこれまでに報告がなく詳細は不明であるが、少なくとも、日々保健室で対応・処置している傷害の場合、上級学校になるほど傷害発生数は減少するようである。これは、年齢が上がるほど、ケガの種類、程度、処置などに対する情報、経験が豊かで、より軽いケガなどでは保健室まで処置を求めないためかも知れない。

## 要 約

学校管理下で発生している傷害発生防止を図る目的で、滋賀県、京都府、大阪府の小、中、高等学校計25校について、2001年(4校)および2004年(21校)の10～11月の2ヶ月間にわたって、日々保健室で対応・処置したすべての傷害を記録・調査し、各学校の傷害発生数および傷害発生要因について検討した。

- 1) 調査期間中の各学校種における1日当り児童100人当り傷害発生数は、小学校では男女全体で0.71～3.35件で、平均1.74件を示した。これを男女別にみると、男児は平均1.54件(0.88～2.71件)、女児は平均1.99件(0.56～3.99件)で、女児が多少高い値を示した。
- 2) 中・高等学校では、男女全体でみるとそれぞれ平均0.90件および0.36件で、男女別では、男子の場合中学校が平均0.92件、高等学校が平均0.42件で、女子では中学校および高等学校それぞれ平均0.86件、0.30件で、男女とも小学校より小さい値を示した。
- 3) 各学校種における1日当り児童100人当り傷害発生数平均値は、一元配置の分散分析の結果、男女全体および女子の平均値で統計的に有意に相違していた。1日当り児童(生徒)100人当り傷害発生数は学校種が上級すなわち児童・生徒の年齢が高いほど少ないようである。
- 4) 各学校種における傷害発生の学年要因についてみると、小学校では、低学年で多少発生割合が高い傾向が認められたが、中学校では第1学年で、高等学校では第2学年で、発生頻度が多少高い値を示した。
- 5) 各学校種とも、「創傷」の発生頻度が最も



高く、続いて小学校では男女とも「打撲・挫傷」、中学校では男子の場合「打撲・挫傷」、女子では「痛み・腫れ・内出血」、高等学校では男子が「痛み・腫れ・内出血」、女子が「脱臼・捻挫・突指」の発生頻度が高かった。

- 6) 発生場所要因では、いずれの学校種とも校舎内の発生頻度が最も高く、中学校では60%を超えていた。
- 7) 発生時状況要因は、小学校では休憩時間の発生頻度が男女とも60%前後の最も高い割合を示し、授業時の発生頻度(20%以上)がこれに続いていた。一方中・高等学校では、男女とも授業時の発生頻度(33.3～43.1%)が最も高く、休憩時の発生頻度(22.0～37.9%)がこれに続いていた。

#### 参考文献

- 1) 石樽清司, 石森由香里, 大塚京子, 他: 学校管理下における日々の傷害発生と学校環境要因(小学校児童についての観察), 学校保健研究, 44(1): 37-46, 2002.
- 2) 石樽清司: 学校管理下の傷害発生と学校環境要因, 日本衛生学雑誌, 50: 1067-1076, 1996.
- 3) 石樽清司, 石樽登志子: 学校管理下の傷害発生と教員数・児童数要因, 学校保健研究, 39: 40-49, 1997.
- 4) 石樽清司: 学校管理下における傷害発生と学校環境要因間の相関, 滋賀大学教育学部紀要, 48: 89-96, 1998.
- 5) 石樽清司: 学校管理下における傷害発生と児童密度, 滋賀大学教育学部紀要, 49: 19-24, 1999.
- 6) 永田久紀: 小学生の校内負傷, 日本衛生学雑誌, 22: 336-340, 1967.
- 7) SAS Institute Inc., SAS user's guide (Statistics), 1982 edition, Cary, NC, 1982.
- 8) 石樽清司, 永田久紀, 小学校児童の傷害についての調査研究: 日本公衆衛生雑誌, 35: 308-316, 1988.
- 9) 宮地敏子, 加藤美津子, 丸山元子, 他, 学校管理下の災害Ⅱ(愛知県下の小学生の頭部外傷), 学校保健研究, 24: 242-250, 1982.