

小児の事故とその防止に関する研究

学校事故の発生状況に関する研究

主任研究者 田中 哲郎 国立公衆衛生院母子保健学部長

研究協力者 向井田 紀子 国立公衆衛生院母子保健学部

小林 正子 国立公衆衛生院母子保健学部

研究要旨：学校事故の重傷度別の発生状況の概要を把握するとともに、どのような対応が必要かを明らかにする目的で本研究を行った。医療機関の受診が必要となる中等度から重度の事故の背後に、多くの日常的な軽度の傷害が発生している状況が明らかになった。校種別では(1)小学校は事故そのものの発生が多く、その大部分が日常的な軽度の傷害である。(2)中学校は緊急性が高い重度の事故など重傷度の高い事故や日本体育学校健康センター届出が多い。(3)高等学校は事故そのものや緊急性が高い重度の事故の発生が少ないことが明らかになった。小さなけがを軽視せず安全教育や安全管理を充分に行うこと、日常的な軽度の傷害も含めた事例の分析を行うこと、また、事後対応を充実させるために判断力や手技などの養護教諭の救急処置能力をより一層向上させること、学校安全計画の立案などにおいて小中高の各段階における事故の特徴を考慮に入れることが必要である。

A.研究目的

学校事故に関する重要な統計調査には、日本体育学校健康センターによる「学校の管理下の災害-基本統計-」「学校管理下の死亡・障害」などがある。しかし、ここで報告されている事故は、医療機関の受診が必要となるような中等度から重度のものがほとんどであり、日常的に養護教諭が接しているきわめて軽度なけがも含めた事故の発生状況を全国規模で把握したものはほとんどない。よって、学校現場における事故が重傷度の段階別にどの程度発生しているのか、また、小・中・高等学校の各段階における事故発生状況の特徴などを把握し、事故を防止するためにはどのような対応が必要であるかを知る目的で本調査を実施した。

B.研究方法

1998年6月に、全国から無作為抽出した小学校600校、中学校300校、高等学校200校、計1,100校の養護教諭に対し、無記名の質問紙郵送調査を行った。質問紙の内容は、校種、所在地域（政令市・中核市、市部、町村部）、児童生徒数、また、平成

9年度の学校事故発生状況として重度から軽度のものまでを含めた保健室での全扱い件数、医療機関の受診件数、医療機関受診を勧告した件数、保健室でしばらく様子を見た経過観察件数、および日本体育学校健康センター届出件数とした。

全扱い件数などの他に、全扱い件数から、医療機関受診件数と受診の勧告件数、経過観察件数の3つの合計を除いたものを日常的な軽度の事故件数とし、それぞれの項目について、単純集計を行うと共に、学校ごとの児童生徒100人当たりの発生件数から全体および各校種ごとに平均および標準偏差を求め比較を行った。

C.研究結果

1,100校中489校の回答を得た（回収率44.5%）。そのうち、すべての設問に回答のあった小学校234校（有効回答率39.0%）、中学校120校（同40.0%）、高等学校62校（同31.0%）の計416校（同37.8%）を有効回答とした。また、全体および校種別の背景は表1のようになった。

<全校種の結果>

平成9年度に学校において発生した事故の重傷度別の発生率（児童生徒 100 人当たりの発生割合）および平均発生件数（各学校の児童生徒 100 人当たりの発生件数の平均）は、表2に示す通りである。

緊急性の高い重度から日常的な軽度なものまで、すべての学校事故の発生状況を表している「全扱い」は、全体の発生率は 156.1%、平均発生件数は 198.6 ± 202.6 件であった。

受傷後ただちに医療機関を受診させた件数である「医療機関受診」の全体の発生率は 3.7%、平均発生件数は 4.3 ± 3.9 件であった。これは、養護教諭が緊急性が高く、重度であると判断した事故の発生状況を表している。

受傷後ただちにではなく放課後などに医療機関を受診するよう勧めた、「医療機関受診勧告」の全体の発生率は 4.2%、平均発生件数は 5.3 ± 7.7 件であった。これは受傷後ただちに医療機関を受診させるほどの緊急性はないものの医師の処置が必要であると養護教諭が判断した、緊急性が比較的低い中等度の事故の発生状況を表している。

養護教諭による応急処置の後しばらくの間保健室にて経過観察を必要とした、比較的軽度と思われる事故の発生状況を表している「保健室での経過観察」の全体の発生率は 8.5%、平均発生件数は 12.6 ± 33.2 件であった。標準偏差が大きく、ばらつきの大きい結果となった。

「日常的な軽度の傷害」は、ちょっとした擦り傷など、校内生活で起こるごく軽度の傷害の発生状況を表している。全体の発生率は 146.0%で、平均発生件数は 181.0 ± 195.6 件であった。

「日本体育・学校健康センター届出」の全体の発生率は 6.8%、平均発生件数は 7.3 ± 5.5 件であった。

また、それぞれの程度の事故が、どのような比率で発生しているかをみた。これは回答に欠落のない 316 校について行った。「医療機関受診」を 1（発生率 3.7%）とした場合、「医療機関受診勧告」は 1（同 4.3%）、「保健室での経過観察」は 2（同 8.4%）、「日常的な軽度の傷害」は 39（同 146.1%）となった（図1）。

<校種別の結果>

小学校、中学校、高等学校において発生した事故の重傷度別の発生率および平均発生件数は、以下のとおりである。

「全扱い」の校種別の発生率は、小学校 250.7%、中学校 125.7%、高等学校 47.2%であった。検定の結果、校種間の傾向には有意水準 1%で違いが見られ、緊急性の高い重度から日常的な軽度なものまでのすべての事故の発生は小学校で高く、高等学校では低い傾向にあった。平均発生件数は、小学校 274.0 ± 214.5 件、中学校 137.6 ± 165.0 件、高等学校 52.7 ± 40.0 件であった（表3-1）。

「医療機関受診」の校種別の発生率は、小学校 3.8%、中学校 5.4%、高等学校 1.9%であった。検定の結果、有意水準 1%で、緊急性が高く重度の事故の発生は中学校で高く、高等学校で低い傾向にあった。平均発生件数は、小学校 4.1 ± 3.4 件、中学校 5.7 ± 4.8 件、高等学校 2.2 ± 2.4 件であった（表3-2）。

「医療機関受診勧告」の校種別の発生率は、小学校 3.8%、中学校 5.3%、高等学校 3.8%であった。検定の結果、有意水準 1%で、緊急性が比較的低い中等度の事故の発生は、中学校で高い傾向にあった。平均発生件数は、小学校は 4.9 ± 7.4 件、中学校 6.8 ± 8.8 件、高等学校 4.5 ± 5.8 件とばらつきの大きい結果となった（表3-3）。

「保健室での経過観察」の校種別の発生率は、小学校 7.1%、中学校 14.7%、高等学校 4.8%であった。検定の結果、有意水準 1%で、比較的軽度の事故の発生は中学校で高く、高等学校で低い傾向にあった。平均発生件数は、小学校 11.9 ± 29.8 件、中学校 17.7 ± 44.8 件、高等学校 5.6 ± 7.8 件と、ばらつきの大きい結果となった（表3-4）。

「日常的な軽度の傷害」の校種別の発生率は、小学校 235.7%、中学校 102.9%、高等学校 39.2%であった。検定の結果、有意水準 1%で、ごく軽度の傷害の発生は小学校で高く、高等学校では低い傾向にあった。平均発生件数は、小学校は 254.1 ± 212.7 件、中学校 112.0 ± 136.3 件、高等学校 42.3 ± 37.4 件であった。（表3-5）。

「日本体育・学校健康センター届出」の校種別の発生率は、小学校 6.2%、中学校 9.7%、高等学校 4.9%であった。平均発生件数は、小学校 6.4 ± 4.1 件、中学校 10.2 ± 7.4 件、高等学校 5.1 ± 3.0 件であった。検定の結果、校種間の傾向には有意水準 1%で違いが見られ、センターへの届出は、中学校で高く、高等学校で低い傾向にあることがわかった（表3-6）。

また、全体と同様に、事故の重傷度別の発生比率

を回答に欠落のない学校についてみた。小学校(178校)では「医療機関受診」を1(発生率3.8%)とした場合、「医療機関受診勧告」は1(同3.7%)、「保健室での経過観察」は2(同7.1%)、「日常的な軽度の傷害」は62(同236.8%)となった(図2)。中学校(88校)では「医療機関受診」を1(発生率5.5%)とした場合、「医療機関受診勧告」は1(同5.8%)、「保健室での経過観察」は3(同14.9%)、「日常的な軽度の傷害」は19(同102.9%)となった。高等学校(50校)では「医療機関受診」を1(発生率2.0%)とした場合、「医療機関受診勧告」は2(同4.0%)、「保健室での経過観察」は2(同4.9%)、「日常的な軽度の傷害」は20(同39.2%)となった。

また、全扱い件数の発生率から、児童生徒1人が1年間に養護教諭から何らかの外科的な処置をうけている回数は、全体では1.6回、小学校では2.5回、中学校は1.3回、高等学校は0.5回であった。

D. 考察

本調査は、回収率が44.5%、有効回答率が37.8%と低く、結果の信頼性についてやや不安があったため、日本体育・学校健康センターによる「学校の管理下の災害-基本統計-」(本年3月発行)において平成9年度の学校の管理下における児童生徒等の負傷・疾病の発生件数と発生率についての報告と比較を行った。それによると、発生率(加入児童生徒100人当たり)は、小学校が6.06%、中学校は8.21%、高等学校は4.09%、3校種の合計は6.11%であった。今回我々が行った調査による日本体育・学校健康センターへの届出の発生率(児童生徒100人当たり)は、小学校が6.2%、中学校は9.7%、高等学校は4.9%、3校種の合計は6.8%であった。センターの報告よりも我々の報告の方が若干数値が高いものの、センター報告は災害共済給付の対象となった件数(負傷・疾病によって医療機関の治療を受けたものであって、その際の療養に要した費用の額が4,000円(平成11年度より5,000円)以上のもの)であることなどを考えると、かけ離れた結果ではなく、現状が反映されているものと考えられる。

平成9年度中に発生した、緊急性の高い重度から日常的なごく軽度の傷害までのすべての学校事故の発生率は全体では156.1%、各学校の発生件数の平均は198.6件であった。重傷度別にみると、重度の事故の発生率は3.7%、中等度の事故は4.2%、軽

度の事故は8.5%、ごく軽度の傷害は146.0%であった。また、発生比率は重度の事故を1とした場合、中等度の事故は1、軽度の事故2、ごく軽度の傷害は39であった。これらにより、医療機関の受診が必要となるような中等度から重度の事故に対し、実に多くの日常的な軽度の傷害が発生している状況が明らかになった。小さな怪我であっても、その原因を放置しておけば大きな事故へと発展することも考えられるため、事故の発生を押さえるために、児童生徒に対する安全教育や安全管理を充分に行うこと、また、事故が起きてしまった後の事後対応を充実させるために、判断力や手技などの養護教諭の救急処置能力をより一層向上させることも必要である。

また、校種別の状況をまとめると、

(1)小学校は事故そのものの発生が多く(中学校の約2倍、高等学校の約5倍)、その大部分が日常的な軽度の傷害である。重傷度別の発生比率は重度の事故を1とした場合、中等度の事故1、軽度の事故2、ごく軽度の傷害は62であった。

(2)中学校は、緊急性が高い重度の事故(小学校の約1.5倍、高等学校の約3倍)や中等度の事故(小学校と高等学校の約1.4倍)、軽度の事故(小学校の約2倍、高等学校の約3倍)、日本体育学校健康センターへの届出(小学校の約1.5倍、高等学校の約2倍)が多く、他の校種に比べると重傷度の高い事故が多い。重傷度別の発生比率は重度の事故を1とした場合、中等度の事故は1、軽度の事故3、ごく軽度の傷害は19であった。

(3)高等学校は、事故そのものや、緊急性が高い重度の事故の発生頻度は低い。重傷度別の発生比率は重度の事故を1とした場合、中等度の事故は2、軽度の事故2、ごく軽度の傷害は20であった。

以上のことが明らかになった。

この様な校種ごとの特徴が出た背景には、発達段階の違いがあると考えられる。年齢が低いうちは技術の未熟さや不注意などによって小さな怪我が多いが、年齢を経るに従って、そのようなミスが減っていくことによって事故そのものの発生は減少していくものと考えられる。しかし、中学校においては部活動などで身体活動が活発になるものの、まだ身体の成長や技術などが未完成であることにより、程度が重い事故へとつながっていくのではないかと思われる。

今後、学校安全計画の立案などにおいて、小中高の各段階における事故の特徴を考慮に入れること

により、その効果はよりあがると考えられる。特に中学校においては、緊急性の高い重度の事故に備え、教職員全員が救命救急処置が可能であるように、学校の救急体制を整備することが重要である。しかし、養護教諭以外の一次救命処置可能者の割合は、中学校と高等学校ではまだまだ低く、養護教諭ひとりに負担がかかっているのが現状である。この現状を打開するため、教職員全体で救急体制をとるための支援が必要であると考ええる。

また、全扱い件数の発生率から、児童生徒 1 人に対し 1 年に、全体では 1.6 回はなんらかの事故が起きている実態が明らかになった。発生回数が高い程命に関わるような重大な事故の発生率も高くなることを考えると、憂慮すべき結果であると言えよう。また、児童生徒が社会に出た後も活かせる健康教育を行うことに力を入れていく必要性が高まっている中で、養護教諭の職務の一部である傷病の処置に多くの時間を割かねばならない様子が想像される。特に小学校では 2.5 回と多く、養護教諭が健康教育の推進者として活躍できるよう、複数配置の基準等の

見直しも必要であろう。

E. 結論

学校現場における事故が重傷度の段階別にどの程度発生しているのか、また、校種別の事故発生状況の特徴などを把握し、事故を防止するためにはどのような対応が必要であるかを知る目的で調査を行った。その結果、日常的に養護教諭が接しているきわめて軽度なけがも含めた学校事故は、児童生徒 1 人につき 1.5 回発生していること、医療機関の受診が必要となるような中等度から重度の事故に対し、実に多くの日常的な軽度の傷害が発生している状況が明らかになった。小さな怪我であっても、その原因を放置しておけば大きな事故へと発展することも考えられるため、事故の発生を減少させるには、児童生徒に対する安全教育や安全管理はそのような部分にまで配慮したものを行う必要性が感じられた。また、学校安全計画の立案などにおいて、小中高の各段階における事故の特徴を考慮に入れることにより、その効果はよりあがると考えられた。

表 1 全体および校種別の地域、学校規模、児童生徒数

	全体	小学校	中学校	高等学校	
学校数	416	234	120	62	
地域	政令市,中核市	57 (13.7%)	32 (13.7%)	13 (10.8%)	12 (19.4%)
	市部	190 (45.7%)	108 (46.2%)	53 (44.2%)	29 (46.8%)
	町村部	169 (40.6%)	94 (40.2%)	54 (45.0%)	21 (33.9%)
学校規模	小規模校	206 (49.5%)	114 (48.7%)	65 (54.2%)	27 (43.5%)
	中規模校	141 (33.9%)	81 (34.6%)	37 (30.8%)	23 (37.1%)
	大規模校	69 (16.6%)	39 (16.7%)	18 (15.0%)	12 (19.4%)
児童生徒数	1～99	66 (15.9%)	54 (23.1%)	12 (10.0%)	-
	100～299	109 (26.2%)	64 (27.4%)	38 (31.7%)	7 (11.3%)
	300～499	95 (22.8%)	55 (23.5%)	33 (27.5%)	7 (11.3%)
	500～699	65 (15.6%)	36 (15.4%)	20 (16.7%)	9 (14.5%)
	700～899	41 (9.9%)	20 (8.5%)	10 (8.3%)	11 (17.7%)
	900～1,099	27 (6.5%)	5 (2.1%)	6 (5.0%)	16 (25.8%)
1,100～	13 (3.1%)	-	1 (0.8%)	12 (19.4%)	

表2 平成9年度の学校事故重傷度別の発生率および平均発生件数

	発生率	平均 ± SD	発生件数 児童生徒数 学校数
全扱い	156.1	198.6 ± 202.6	216,924 件 138,964 人 328 校
医療機関受診	3.7	4.3 ± 3.9	5,784 件 155,167 人 378 校
医療機関受診勧告	4.2	5.3 ± 7.7	6,281 件 150,766 人 370 校
保健室での経過観察	8.5	11.5 ± 32.1	12,073 件 141,744 人 341 校
日常的な軽度の傷害	146.0	182.3 ± 196.5	191,188 件 130,984 人 317 校
日本体育・学校健康センター届出	6.8	7.3 ± 5.5	11,507 件 169,197 人 402 校

*発生率は児童生徒100人当たりの発生割合

*平均発生件数は、各学校の児童生徒100人当たりの発生件数の平均

図1 平成9年度における学校事故の重傷度別の発生比率

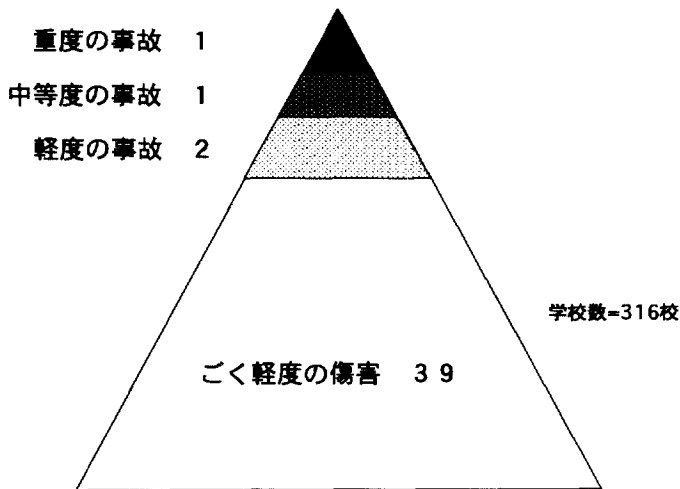


表3-1 校種別の学校事故の全扱い数の発生率
および平均発生件数

	発生率	平均 ± SD	発生件数 児童生徒数 学校数
小学校	250.7	274.0 ± 214.5	152,691 件 60,914 人 181 校
中学校	125.7	137.6 ± 165.0	43,898 件 34,932 人 92 校
高等学校	47.2	52.7 ± 40.0	20,335 件 43,118 人 55 校

*発生率は児童生徒100人当たりの発生割合

*平均発生件数は、各学校の児童生徒100人当たりの発生件数の平均

表3-2 校種別の医療機関受診数の発生率
および平均発生件数

	発生率	平均 ± SD	発生件数 児童生徒数 学校数
小学校	3.8	4.1 ± 3.4	2,715 件 71,700 人 220 校
中学校	5.4	5.7 ± 4.8	2,269 件 41,769 人 104 校
高等学校	1.9	2.2 ± 2.4	800 件 41,698 人 54 校

*発生率は児童生徒100人当たりの発生割合

*平均発生件数は、各学校の児童生徒100人当たりの発生件数の平均

表3-3 校種別の医療機関受診勧告の発生率
および平均発生件数

	発生率	平均 ± SD	発生件数 児童生徒数 学校数
小学校	3.8	4.9 ± 7.4	2,617 件 69,751 人 215 校
中学校	5.3	6.8 ± 8.8	2,126 件 40,417 人 102 校
高等学校	3.8	4.5 ± 5.8	1,538 件 40,598 人 53 校

*発生率は児童生徒100人当たりの発生割合

*平均発生件数は、各学校の児童生徒100人当たりの発生件数の平均

表3-4 校種別の保健室での経過観察の
発生率および平均発生件数

	発生率	平均 ± SD	発生件数 児童生徒数 学校数
小学校	7.1	11.9 ± 29.8	4,582 件 64,213 人 191 校
中学校	14.7	17.7 ± 44.8	5,600 件 38,113 人 98 校
高等学校	4.8	5.6 ± 7.8	1,891 件 39,418 人 52 校

*発生率は児童生徒100人当たりの発生割合

*平均発生件数は、各学校の児童生徒100人当たりの発生件数の平均

表3-5 校種別の日常的な軽度の傷害の
発生率および平均発生件数

	発生率	平均 ± SD	発生件数 児童生徒数 学校数
小学校	235.7	254.1 ± 212.7	142,678 件 60,532 人 179 校
中学校	102.9	112.0 ± 136.3	33,745 件 32,803 人 88 校
高等学校	39.2	42.3 ± 37.4	14,765 件 37,649 人 50 校

*発生率は児童生徒100人当たりの発生割合

*平均発生件数は、各学校の児童生徒100人当たりの発生件数の平均

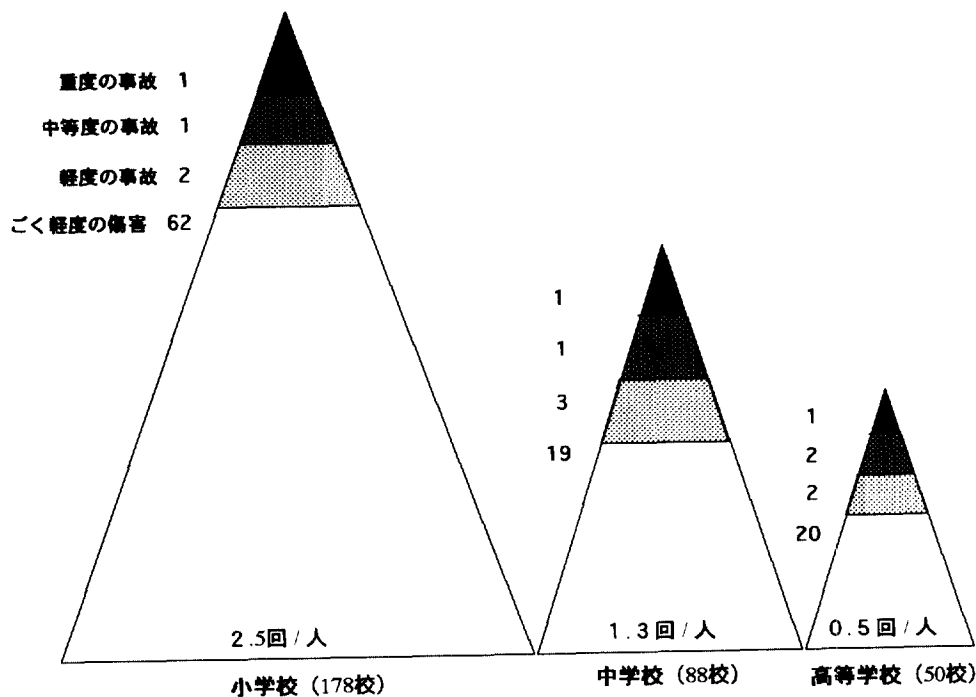
表3-6 校種別の日本体育・学校健康センター届
出の発生率および平均発生件数



	発生率	平均 ± SD	発生件数 児童生徒数 学校数
小学校	6.2	6.4 ± 4.1	4,625 件 75,081 人 225 校
中学校	9.7	10.2 ± 7.4	4,579 件 47,272 人 118 校
高等学校	4.9	5.1 ± 3.0	2,303 件 46,844 人 59 校

*発生率は児童生徒100人当たりの発生割合

*平均発生件数は、各学校の児童生徒100人当たりの発生件数の平均

図2 校種別の事故の重傷度別発生比率



 **検索用テキスト** OCR(光学的文字認識)ソフト使用 
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります

研究要旨：学校事故の重症度別の発生状況の概要を把握するとともに、どのような対応が必要かを明らかにする目的で本研究を行った。医療機関の受診が必要となる中等度から重度の事故の背後に、多くの日常的な軽度の障害が発生している状況が明らかになった。校種別では（１）小学校は事故そのものの発生が多く、その大部分が日常的な軽度の障害である。（２）中学校では緊急性が高い重度の事故など重症度の高い事故や日本体育学校健康センター届出が多い。（３）高等学校は事故そのものや緊急性が高い重度の事故の発生が少ないことが明らかになった。小さなけがを軽視せず安全教育や安全管理を充分に行うこと、日常的な軽度の障害も含めた事例の分析を行うこと、また、事後対応を充実させるために判断力や手技などの養護教諭の救急処置能力をより一層向上させること、学校安全計画の立案などにおいて小中高の各段階における事故の特徴を考慮に入れることが必要である。