

学校管理下における事故の分析的研究

第一報 体育時の事故・外傷に関する報告

西種子田 弘 芳・内 山 弘 訓

(2003年10月21日 受理)

An Analytical Study of Accidents and External Injuries in Schools
1st Report; Statistical Research on Physical Education-Related Accidents and External Injuries

NISHITANEDA Hiroyoshi, UTIYAMA Hironori

平成10年度に日本体育・学校健康センター鹿児島県支部に届けられた県下小学校の「災害報告書」は男子4,045件，女子2,208件であった。この災害事故のうち外傷が99.8%であった。事故災害の発生要因を外的環境条件と主体的要因から分析的に検討することとした。設備や場所などの外的環境条件と身体的心理的な特性などの主体的要因を基礎に，「その時の環境状況」「その時の心身状況」「その時の人の行動状況」が重なり合い，絡み合って，事故を引き起こす「直接行動」に繋がりが，結果的に事故を引き起こすという枠組みを設定した。この枠組みに基づいて分析検討したが，場合の「休憩時間」と「教育課程」の「体育」の時間に，男女とも災害事故が多く発生していた。本稿では，「体育」の事故分析について検討したので報告する。

キーワード：学校事故 安全管理 災害事故発生要因 潜在危険

I はじめに

学校管理下における児童生徒等の災害（負傷，疾病，障害及び死亡）は，毎年全国で111万余件発生しており，鹿児島県でも，平成13年度の児童生徒の災害発生件数は10,377件で，災害給付金として3億円以上が支払われている。このような現状から災害事故を未然に防止し，発生した場合も軽い状態に留める等の学校安全管理の徹底及び充実と，安全教育の適切な実施が求められている。

鹿児島県の学校における義務教育学校の災害は，平成10年度までは平均9,000件台であったが，平成11年度から1万件を越えることになった。

（特殊法人日本体育・学校健康センター各県支部は，毎年機関誌の「学校安全」で「事故災害報告書」の集計結果を報告している）

鹿児島県の災害報告に見られる特徴は、以下のとおりである。

発生率は、平成10年度までは県全体では4%台であったが、平成11年度以降5%を越え、さらに増加傾向にあること。また各年度とも全国平均より約1.6%以上低いものの、1件当たりの給付額の平均が他県の平均と比べると極めて高い。鹿児島県の医療施設配置の問題や負傷の緊急性や重症度感覚の違いや、病院の治療行動に対する意識の差等の影響があるのではないかと考える。

このため、事故発生状況を的確に把握し、学校環境・教育活動・指導状況・こどもの発達状態等はもちろんのこと、学校や行政等の災害や事故防止への取組状況と事故発生との関係、負傷後の治療など処置行動との関係等、広範な分野領域での検討が、教育行政や学校運営上からも必要になってきている。

II 研究目的と研究方法

1. 災害事故原因と傷害等発生後の対応の経過の枠組

本研究は、学校管理下での災害事故発生結果を丹念に再検討し、発生原因や要素を可能なかぎり明かにし、その発生防止に適切で具体的な対応策を提供するための基礎研究である。そこで日本体育・学校健康センター鹿児島県支部に報告された平成10年度の小学校のすべての「災害報告書」「医療等の状況」「調剤報酬明細書」の内容項目から、あらゆる項目ごとに可能な限り数量化し、統計的に分析可能なものとする。特に事故原因の解明とその事故防止策を検討するためには、「事故災害報告書」のなかの「事故発生の状況」欄の検討は不可欠であると考え。過去の学校管理下の事故研究では事故事例は取り上げられているが、分析的研究報告は殆どみられない事項である。この部分を検討するためには、事故原因の要因や要素の枠組を明確にしておく必要がある。

災害事故原因論の研究はいくつか見られるが、ここでは須藤春一氏等の提唱する「潜在危険論」を基礎に分析を試みることにした。

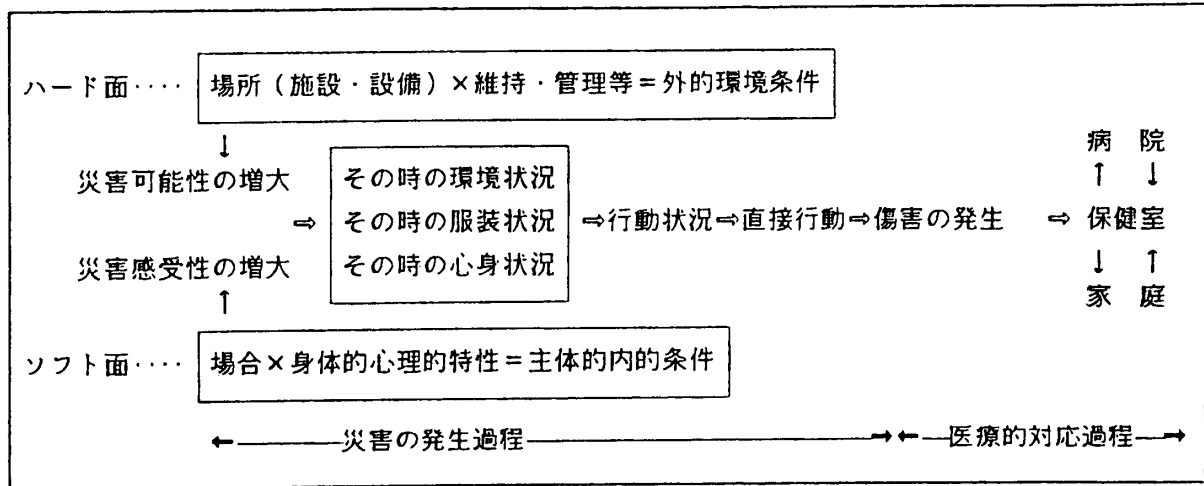
須藤春一氏等の提唱する「潜在危険論」では、事故災害は1つの顕在危険によって起こることもあるが、多くは複数の潜在危険が重なったり、絡み合って発生すると考え、潜在危険を「人間の行動」「心身の状態」「服装」「環境」の4要因に大別した。その中の要素を「潜在危険のチェックポイント」として提示している。

これを基にして、下記の図1に示すような枠組と関係性を決定することとした。

なお、本研究では「服装」が事故発生に関わったと思われる事例では、「裸足」と「服装のその他」が数件見れるだけでデータの的に極めて少なかったことから、「服装」と他の要因や条件との分析は省略した。

また、「応急処置や医療機関への移送など災害発生に対して学校側のとった措置状況」は、事故発生後の学校や医療機関で、どのような医療的対応がとられたかが、健康安全管理上必要であることから、枠組の中に組み込んだ。本来事故発生は少なからず起こりうるものであるため、その発生

後の医療的対応の経過次第で、おおきな怪我を小さな傷ですまされることが、学校安全管理上でも必要不可欠であるからである。



2. 基本的災害発生要因や要素の分類

(1) ハード面の条件や要因

「災害報告書」の「場所」と「場所細項目」を変数とし、さらに「災害発生状況」欄から、外的環境条件のものと思われるものを逐次変数として加えた。

(2) ソフト面の条件や要因

「災害報告書」の「場合」と「場合細項目」を変数とし、ハード面に準拠して内的なものを加えた。

(3) 事故発生に直接的に関わる要因や要素の分類

須藤氏等のチェックポイントの状況要因と要素を変数とした。

以下にその要因を掲げる。なお、要素の詳細については、「学校事故防止対策に関する実践的研究事業報告書」[平成13年3月 日本体育・学校健康センター鹿児島県支部 鹿児島県学校事故防止対策研究委員会]編著(以下前掲書とする)を参考にされたい。

- | | |
|---------|--------------------------------|
| ア. 環境状況 | 環境の明暗, 場の広狭, 場の面の凸凹, 物や道具等の大小等 |
| イ. 行動状況 | 粗暴な行動, 無知なうえに発達不十分な行動, 好奇心旺盛等 |
| ウ. 服装状況 | 肌を露出し過ぎる, 衣服が重過ぎる, 裸足, 脱ぎにくい服等 |
| エ. 心身状況 | 集中や夢中になって, もの思いにふけて, 心身の疲労等 |
| オ. 結果行動 | 手が滑って落ちる, バランスを失って落ちる, 足を踏む外す等 |

(4) 統計処理上の基本的データ転換の方法と分類

本研究で分析検討した地域・学校規模・性・学年・場所・場合等の独立変数以外の変数と基本項目を掲げておく。特に本報告で検討した項目についてはその区分も掲載した。

ア. 事故発生時の教師の存在

- イ. 事故発生後の医療的対応の経過
- ウ. 学校規模 (在学生による区分)
- | | | | |
|-------------|-------------|-----------|-----------|
| 1. 100人以下 | 2. 250人以下 | 3. 500人以下 | 4. 750人以下 |
| 5. 1,000人以下 | 6. 1,001人以上 | | |
- エ. 医療費負担額
- | | | | |
|-------------|--------------|--------------|---------|
| 1. 5,000円未満 | 2. 10,000円未満 | 3. 50,000円未満 | 4. それ以上 |
|-------------|--------------|--------------|---------|

Ⅲ 調査結果と考察

1. 鹿児島県の学校管理下における災害発生の状況

(1) 基本統計

小学校では、平成10年度に日本体育・学校健康センター鹿児島県支部が取り扱った「災害報告書」等の関連書類から、有効なデータの男子4,045件、女子2,208件の届書のうち、男女とも99.8%が外科的傷害である。なお、以下のクロス分析等による検討のなかでは、有効回答数によって数値が異なることがあることに注意してほしい。また、本研究では紙面の都合上もあって、外科的傷害に限って検討した。

まず、平成10年度の鹿児島県全体の災害発生の状況を概略しておく。県の教育事務所別・学校規模・男女別の発生件数の表1から、人口及び学校設置数の多い地域や大規模学校での発生件数が多くなっている。さらに男子が女子よりも発生件数は多く、その比率は2；1である。しかし、学校規模や生徒数に比例して発生件数が増加するわけではない。

「事故発生件数÷生徒数×100」で示される災害発生率の比較では、地区別発生件数と必ずしも同様の傾向を示しているわけではない。生徒数や災害件数でもっとも多い鹿児島市は5.48で、生徒数がそれほどでもない川辺で6.23、日置で5.77を示す。こうした事故発生率の差に影響する条件や要因は、今回採用した項目との関係による可能な限りの分析では見いだせなかった。しかし、農漁村等第一次産業を主体とした地域に多い傾向が見られることから、今後の検討課題でもある。

次に場合別・学年別男女別発生状況を表2に、表3に場合細項目別男女別発生状況を示した。

表2に示した結果から、小学校では「休憩時間」が男子で60.1%、女子で52.8%と極めて高い。「教育課程」中の発生件数は男子31.8%、女子38.0%と多く、しかも2領域とも学年をおって増加の傾向にある。しかし、「休憩時間」での発生件数は増加するものの全教育活動の中では、学年をおってその発生比率は減少傾向を示している。逆に「教育課程」中の発生件数は男女とも学年が進むにつれて増加している。特に中学年から女子の発生比率が高くなっている。また、通学時の発生は学年が進むにつれて、下降傾向にある。

「教育計画」は主に学校行事を主とするものと「部活動」などのその他の教育活動に2分される。中学校や高等学校の「教育計画」では「部活動」中の事故発生が著しく増加し、小学校と大きな

表1 教育事務所別・学校規模別・男女別災害発生数 単位；件数

教育事務所	性別	規模1	規模2	規模3	規模4	規模5	規模6	合計
鹿児島市 76	男	9	28	240	366	312	442	1397
	女	11	19	119	222	190	254	815
揖宿 25	男	15	64	55	10	0	1	145
	女	4	37	29	13	0	0	83
川辺 36	男	68	59	69	90	1	1	288
	女	47	30	28	52	0	0	157
日置 42	男	50	56	95	51	48	0	300
	女	27	29	44	21	43	0	164
北薩 62	男	42	92	51	41	107	88	421
	女	18	50	25	28	46	35	202
出水 35	男	11	48	54	47	43	0	203
	女	19	18	31	23	22	0	113
始良 57	男	36	31	113	182	72	0	434
	女	30	15	55	78	33	0	211
曾於 49	男	30	50	39	11	17	1	148
	女	19	20	15	11	12	0	77
肝属 63	男	43	75	58	111	44	1	332
	女	26	48	34	51	10	1	170
熊毛 36	男	37	18	23	7	0	0	85
	女	24	9	12	6	0	0	51
大島 102	男	42	36	0	57	28	4	167
	女	30	24	0	22	15	0	91
大口伊佐 16	男	10	20	3	13	1	0	47
	女	8	6	3	6	0	0	23
その他 私立その他	男	35	5	2	0	0	36	78
	女	16	7	0	0	0	28	51
合計 (管轄学校数)	男	428	582	802	986	673	574	4045
	女	279	312	395	533	371	318	2208
大合計		707	894	1197	1519	1044	892	6253

注

規模1；在籍数100人以下

規模2；101～250人

規模3；251～500人

規模4；501～750人

規模5；751人以上

相違がある。このことについては概略を「前掲書」で示しているので参照されたい。

小学校では「教育計画」中での発生件数はそれほど多くはないが、特に「高学年」になると「クラブ活動」や各種スポーツのクラスマッチが行われる「健康安全活動」、あるいは学校より遠方での「遠足宿泊」、学校内外での「勤労奉仕」といった身体的活動を中心とした「学校行事」に属する「教育計画」中での発生が多くなっている。

「休憩時間」の中では「昼食休憩時間」と業間の「休憩時間」が多い。また、「通学時」では「登下校中の徒歩」に集中しているが、学年が進むにつれ減少傾向にある。

表2 は場合別負担額（重症度別）学年別発生件数を示している。休憩時間中の事故発生が57%、教育課程中が34%で、この2分野で90%を越える。また、5,000円以下での負傷に終わる場合が、96%をこえるので、比較的軽い傷害が多いことが分かる。しかし、高額負担となる事故もこの「教育課程」と「休憩時間」中に発生している、また、高額負担となる事故の発生は男女にそれ程の大差がなく発生していることは注目に値する。

表3 は場合細目別学年別男女別発生件数を掲載した。

これから「教育課程」中での「体育」時の発生件数が男女とも際だって多いことと、「休憩時間」中での事故発生は、「始業前」「業間の休憩時間」「昼食時」に特に集中していることから、この2分野の分析検討は不可欠である。

本研究では、「教育課程」のなかの「体育」に関わって発生した事故災害について報告し、次回は「休憩時間」について報告することとした。

表2 負担額別（重症度）・場合別・学年別災害発生件数

単位：件数（%）

負担額 場所 / 学年	性別	負担額Ⅰ			負担額Ⅱ			負担額Ⅲ			負担額Ⅳ			合計
		低学年	中学年	高学年	低学年	中学年	高学年	低学年	中学年	高学年	低学年	中学年	高学年	
教育課程		285	543	914	14	15	44	6	6	20	2	14	23	1886 (34.0)
教育計画		7	25	44	0	0	1	0	0	0	1	0	1	79 (1.4)
休憩時間		831	916	1145	54	58	62	19	19	19	15	18	37	3193 (57.0)
寄宿舎		2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 (1.0)
技能施設		1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2 (0.0)
通学時		178	104	71	6	6	1	2	3	4	3	3	4	385 (6.9)
合計		1304	1589	2174	74	79	108	27	28	44	21	35	65	5548

単位：件数（%）

教育課程	性別	負担額Ⅰ		負担額Ⅱ		負担額Ⅲ		負担額Ⅳ		合計
		件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	
教育課程	男	1057		47		20		22		1146 (31.8)
	女	685		26		12		17		740 (38.0)
教育計画	男	48		1		0		1		50 (1.4)
	女	28		0		0		1		29 (1.5)
休憩時間	男	1967		117		39		40		2163 (60.1)
	女	925		57		18		30		1030 (52.8)
寄宿舎	男	3		0		0		0		3 (0.1)
	女	0		0		0		0		0 (0)
技能施設	男	1		0		1		0		2 (0.1)
	女	0		0		0		0		0 (0)
通学時	男	216		5		9		5		235 (6.5)
	女	137		8		0		5		150 (7.7)
合計	男	3292	91.5	170	4.7	69	1.9	68	1.9	3599 (65.1)
	女	1775	92.0	91	4.7	30	1.6	53	2.7	1929 (34.9)

表3 場合細目別・学年別・男女別災害発生 単位；件数（％）

場合細目	性別	低学年	中学年	高学年	合計
道徳養護訓導	男	1 (0.1)	1 (0.1)	2 (0.1)	4 (0.1)
	女	0	0	1 (0.1)	1 (0.1)
体育	男	73 (7.7)	147 (13.2)	287 (18.8)	507 (14.1)
	女	56 (11.8)	111 (18.0)	240 (28.0)	407 (20.9)
図画工作	男	30 (3.2)	45 (4.0)	26 (1.7)	101 (2.8)
	女	11 (2.3)	29 (4.7)	14 (1.6)	54 (2.8)
家庭技術	男	1 (0.1)	2 (0.2)	10 (0.7)	13 (0.4)
	女	2 (0.4)	0	6 (0.7)	8 (0.4)
その他の教科	男	43 (4.5)	69 (6.2)	82 (5.4)	194 (5.4)
	女	30 (6.3)	30 (6.3)	33 (3.8)	93 (4.8)
児童活動	男	9 (0.9)	0	15 (1.0)	34 (0.9)
	女	4 (0.8)	2 (0.3)	14 (1.6)	20 (1.0)
クラブ活動	男	0	19 (1.7)	45 (2.9)	64 (1.8)
	女	1 (0.2)	6 (1.0)	22 (2.6)	29 (1.5)
儀式的行事	男	2 (0.2)	2 (0.2)	3 (0.2)	7 (0.2)
	女	0	0	1 (0.1)	1 (0.1)
学芸的行事	男	2 (0.2)	4 (0.4)	3 (0.2)	9 (0.3)
	女	0	2 (0.3)	2 (0.2)	4 (0.2)
健康安全行事	男	3 (0.3)	8 (0.7)	34 (2.2)	45 (1.3)
	女	2 (0.4)	9 (1.5)	18 (2.1)	29 (1.5)
遠足宿泊	男	5 (0.5)	25 (2.2)	43 (2.8)	73 (2.0)
	女	7 (1.5)	9 (1.5)	18 (2.1)	34 (1.7)
勤労奉仕	男	6 (0.6)	6 (0.6)	22 (1.4)	37 (1.0)
	女	3 (0.6)	0	12 (1.4)	25 (1.3)
その他の学校行事	男	16 (1.7)	13 (1.2)	32 (2.1)	61 (1.7)
	女	5 (1.1)	19 (3.1)	17 (2.0)	41 (2.1)
部活動	男	0	1 (0.1)	1 (0.1)	2 (0.1)
	女	0	1 (0.2)	0	1 (0.1)
林間臨海学校	男	0	0	1 (0.1)	1 (0.0)
	女	0	0	0	0
水泳指導	男	0	0	8 (0.5)	8 (0.2)
	女	0	1 (0.2)	2 (0.2)	3 (0.2)
その他の教育計画	男	5 (0.5)	12 (1.1)	19 (1.2)	36 (1.0)
	女	1 (0.2)	5 (0.8)	12 (1.4)	18 (0.9)
休憩時間	男	223 (23.5)	183 (16.4)	222 (14.5)	628 (17.5)
	女	66 (13.9)	71 (11.5)	72 (8.4)	209 (10.7)
昼食休憩	男	259 (27.3)	341 (30.6)	387 (25.3)	987 (27.5)
	女	133 (28.0)	176 (28.6)	198 (23.1)	507 (26.0)
始業前	男	56 (5.9)	65 (5.8)	85 (5.6)	206 (5.7)
	女	22 (4.6)	36 (5.8)	40 (4.7)	98 (5.0)
授業修了後	男	70 (7.4)	53 (4.8)	102 (6.7)	225 (6.3)
	女	29 (6.1)	38 (6.2)	64 (7.5)	131 (6.7)
その他の休憩時	男	30 (3.2)	32 (2.9)	58 (3.8)	120 (3.3)
	女	28 (5.9)	19 (3.1)	36 (4.2)	83 (4.3)
登下校中徒歩	男	108 (11.4)	73 (6.6)	42 (2.7)	223 (6.2)
	女	69 (14.6)	40 (6.5)	33 (3.8)	73 (3.7)
登下校中バス	男	0	0	0	0
	女	1 (0.2)	0	0	1 (0.1)
登下校中鉄道	男	0	0	0	0
	女	0	0	0	0
登下校中自転車	男	1 (0.1)	0	1 (0.1)	2 (0.1)
	女	0	0	0	0
登下校中その他	男	8 (0.8)	1 (0.1)	0	9 (0.3)
	女	5 (1.0)	2 (0.3)	3 (0.3)	10 (0.5)
合計	男	950 (26.4)	1115 (31.0)	1530 (42.6)	3595
	女	475 (24.4)	616 (31.6)	858 (44.0)	1949
大合計		1425 (25.7)	1731 (31.2)	2388 (43.1)	5544

(2) 教科「体育」時の場所別・負担額別・学年別・性別・発生件数について

表4にその結果を示した。

場所別では、「体育」の授業が行われる中心的な場となる「体育館」で397件、「運動場」で313件と当然ながら特に多い。続いて補助的体育施設として活用される「講堂」や「校庭」での事故発生が多くなっている。また、同一時間帯に「体育」が実施される場合などに多く見られる。

表4 教科体育時の場所別・負担額別・学年別・男女別災害発生件数

／負担額 場所／学年 性別	負担額Ⅰ			負担額Ⅱ			負担額Ⅲ			負担額Ⅳ			合計
	低学年 男	中学年	高学年 女	低学年 男	中学年	高学年 女	低学年 男	中学年	高学年 女	低学年 男	中学年	高学年 女	
教室	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	1		1	0		0			0			0	2
体育館	49	107	209	4	5	10	0	1	4	1	1	6	397
	195		170	11		8	3		2			4	397
屋内運動場	1	6	10	0	0	1	0	1	2	0	1	0	22
	8		9	1		0	1		2			1	22
講堂	1	4	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	11
	6		4	1		0	0		0	0		0	11
廊下	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	1		1	0		0	0		0	0		0	2
昇降口	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	1		0	0		0	0		0	0		0	1
階段	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	1		0	0		0	0		0	0		0	1
その他校舎内	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6
	4		1	0		0	0		0	1		0	6
運動場	37	74	174	3	3	6	2	1	4	0	2	7	313
	159		126	8		4	3		4	5		4	313
校庭	2	13	26	0	0	3	0	0	0	0	1	0	45
	19		22	2		1	0		0	0		1	45
遊戯施設	5	6	18	1	1	1	0	0	0	0	0	0	32
	18		11	1		2	0		0	0		0	32
プール	12	17	19	0	0	2	0	1	1	0	0	0	52
	29		19	2		0	1		1	0		0	52
その他校舎外	3	6	3	0	0	0	0	0	1	0	0	1	14
	9		3	0		0	0		1	1		0	14
道路	2	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
	3		1	0		0	1		0	0		0	5
その他学校外	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	3		1	0		0	0		0	0		0	4
合計	116	237	473	8	9	24	2	5	12	1	6	14	907
	457		369	26		15	9		10	11		10	503 404
大合計	826 (91.1)			41 (4.5)			19 (2.1)			21 (2.3)			907

表5 体育時の災害に至る行動状況と場所別・学年別発生件数

単位：件数

緩急状況/場所	学年	体育館	屋内運動場	講堂	廊下	階段	他	運動場	校庭	遊戯施設	プール	他	道路	他	合計
1 荒っぽい	低学年	4					1	2			1				8
	中学年	9					1	11		2	1	1			25
	高学年	10						11	6	1	3				31
2 無知で未発達な	低学年	13					1	10	1	1		1	1		28
	中学年	31	1					19	4		3				58
	高学年	61	3					48	11	1	3		1		129
3 思い過ごしと現実の区別がつかない	低学年														
	中学年														
	高学年							1							1
4 無知で冒険的	低学年	5						4		1		1			11
	中学年	9	1					3		1	1				16
	高学年	21	1					19	3	4	5				53
5 無知と好奇心から	低学年	1													1
	中学年	1									1				2
	高学年						1	2							3
6 ルール違反な	低学年	1									1				2
	中学年														
	高学年	1						1							2
7 違反すれすれなマナーで	低学年	1													1
	中学年	1									1				2
	高学年	3								1		1			5
8 正常な手順をふまない自己流	低学年	7						6			1				14
	中学年	7	1	1			1	3	2	3	3				19
	高学年	18	2				1	12		3					38
9 技能は未熟なのに高度な技術へ挑戦	低学年	7	1					4		2	1				15
	中学年	22	3	2				10	5	1	1	1			44
	高学年	45	5	2				12	1	1	1	1			68
10 礼儀や作法を無視した	低学年														
	中学年														
	高学年										1				1
11 精神的に幼稚な甘えから	低学年										1				1
	中学年														
	高学年	1							1						2
12 無知と好奇心誤解から	低学年	2		1				2	1		2		1		9
	中学年	5						4	1		3				13
	高学年	5	1					11	3	1	4				26
13 誤認や錯覚から	低学年	1						2							3
	中学年	2					1	7	1		2	1			14
	高学年	9						7		1	2		1		20
14 その他	低学年	3			1			4		1	3				12
	中学年	4	1					7	1	1	1	2			17
	高学年	9	1			1		19	2	1	3	1			37
合計	低学年	45	1	1	1		2	34	2	5	10	2	2		105
	中学年	91	7	3			3	64	14	6	17	5			210
	高学年	183	13	2		1	2	143	27	14	22	3	2		416
大合計	低学年	319	21	6	1	1	8	241	43	25	49	10	4	0	731

次に、「遊戯施設」周辺の事故発生は32件あるが、その内の29件が低学年である。遊び的游戏的な内容として利用される場合に多い。さらにプール周辺での事故も52件と多い。この場合も48件

が低学年で発生していることから、この2場所では「体育」事前指導の中での安全指導を徹底すべきである。

体育時の負傷の程度は、907件のうち826件(91%)が負担額Ⅰと比較的軽い状態であるといえる。しかし、「体育」時では事故に繋がる可能性が高い「動き」「接触機会が多い」「道具使用」といった学習内容とともに、競争性や好奇心や冒険心等の心理的な要因を包含した内容の時に発生していることを指導者は十分に考慮する必要があるだろう。

(3) 「体育」時の災害に至る行動状況と場所について

須藤氏等が提唱する事故発生要因の中では、「人間の行動」「心身の状態」「服装」「環境」の潜在危険が、重なり合ったり絡み合ったりして、直接事故を引き起こす行動へ繋がるとしている。そこでまず、「人間の行動」要因の各要素と場所の関係を表5に示した。

「体育館」では、「無知で未発達なために」(105件)、「冒険的になり」(35件)、「正常な手順をふまないで自己流で」(32件)「高度な技術に挑戦する」(72件)といった行動状況が事故発生の引き金となっていることが分かる。「運動場」でも同じ行動による状況である。しかも学年が進むにつれて増加している。前述したように「体育」の教材内容には、子ども達のこうした行動へ導く魅力や要素が潜んでいるからである。そうした欲求を満たし、挑戦していく気持ちを育てる内容でもある。しかし、自己の体力や技能水準などと一致しない場合、そのことが事故に発展することをよく理解しておく必要があるだろう。「プール」や「遊戯施設」の周辺でも件数は少ないが、同様の行動がみられる。場の危険性とともな「行動」の在り方でルールを決め、それを守ることを約束させることなどが必要になろう。特に水深と高低及び滑りやすい場の面といった危険性が潜んだプール周辺での指導には不可欠であろう。

(4) 「体育」の災害に至る心身状況と場所の関係について

事故発生に直接つながる結果行動が、どのような心身の状態の時に引き起こされるのかを表6に示した。「体育」の中心的事故発生場所は、体育館と運動場及び遊戯施設やプール等であるが、そうした場所で教材内容に取り組む時の心身状態を把握することができる。

心身状況の中で最も多い状況は、「その内容や運動あるいはプレイに夢中になって」であり(体育館で158件、運動場で132件)、「異常な興奮」(体育館で50件、運動場で47件)がそれに続いている。また逆に、「集中できない」(体育館52件、運動場(26件)とか、「注意散漫」(体育館38件、運動場15件)という状態でもかなり多い。前半がその内容や活動に積極的で前向きな状態であるのに対し、後半は消極的な状態を示している。

「遊戯施設」では、「集中できない」と「夢中になって」の2要素が特に目立っている。また、「プール」では「夢中になって」と「注意散漫」が多い。これらの状況は「体育」教材の特性やその難易度あるいはそのこどもの体力や能力などとの関係で今後検討する必要があるように考える。

特に、こどものその教材内容への興味や関心の有無や達成度などもデータとして組み入れることができれば、効果的な安全指導ができると予想される。

表6 体育時の災害に至る心身状況と場所別・学年別発生件数

単位：件数

緊急状況/場	学年	体育館	屋内運動場	講堂	廊下	階段	他	運動場	校庭	遊戯施設	プール	他	道路	他	合計
集中できない	低学年	4			1		1			3		1	2		12
	中学年	21						12	1	2	2	1			39
	高学年	27	2				2	14	4	3	2	1			55
夢中になって	低学年	22	1		1			18	1	1	3				47
	中学年	46	3	1				33	8	2	2	1		1	97
	高学年	90	5	2				81	15	8	9		1		214
注意散漫	低学年	8		1			1	3			3				16
	中学年	7	1	2			3	3	2	1	11	1			31
	高学年	23	1					6	2	2	9				43
物思いに ふけて	低学年							1							1
	中学年														
	高学年					1		1							2
ぼんやりして	低学年							1			2				3
	中学年							1			1				2
	高学年	1						1			1				3
心身の 疲労困憊	低学年														
	中学年														
	高学年							1					1		2
異常な興奮	低学年							7	1	1					18
	中学年	16	1					12	3		1	1			34
	高学年	34	2					28	4	1		1			71
眠気や酩酊	低学年										1				1
	中学年														
	高学年	1													1
あせりや あがり	低学年							2				1			3
	中学年	1	1												2
	高学年	4						4	1		1				10
不安や恐怖	低学年														
	中学年														
	高学年		1					1							2
その他	低学年	4						2			1	1			8
	中学年	3	1					4				1			9
	高学年	6	2					10	2			1			21
合計	低学年	47	1	1	2		2	34	2	5	10	3	2		109
	中学年	94	7	3			3	65	14	5	17	5		1	214
	高学年	186	13	2		1	2	147	28	14	22	3	2		424
大合計		318	21	6	2	1	7	246	44	24	49	11	4	1	747

(5) 「体育」時の災害に至る環境状況と場所との関係について

表7は事故災害がどのような環境場面であったかを場所別学年別発生件数で示した。

「体育館」では、跳び箱や鉄棒あるいはバレーやバスケットなどの球技種目等でボールを高いところで奪い合う等「過剰な高低」が影響したものや、接触が可能な球技等で人が多くて「見えにくい状況」にあったり、さらにはプレイや動作が「複雑すぎる状況」にあった場合、さらには「障害物があった」場面で災害事故が発生している。特に高学年でその発生件数が多くなっていることから、教材内容としてのスポーツや運動そのものに関わる環境状況が影響していると考えられる。

「運動場」では、「障害物がある状況」がもっとも多い。器具が必要な種目や人自体が障害になる運動種目を教材内容として取り扱う場面が多いからであろう。また、こうした状況は「見えにくい状況」ともなってくるのが理解できる。「すべりやすい状況」は「プール」及び「運動場」にみられる。また、「プール」では「障害物がある状況」も多い。ロープやバケツあるいはモップなど、プール管理上必要な物品が障害物になる可能性は高いので、十分な管理と指導が必要である。

「遊戯施設」では、「過剰な高低」が多い。場所細目別と学年別の比較で述べたように、低学年の事故発生が多い場所である。器具や施設が過剰に高いわけではない。場所細目別と学年別発生の状況で検討したように、「遊戯施設」付近での低学年の事故が比較的多いことから、低学年にとっては高いと意識される。また、高学年では無理な挑戦などで、結果的に「過剰な高低」として把握される場合が多いと思われる。

また、環境状況ではその他不明な点や記載のない場合が極めて多く（353件で全体の70%弱）、災害事故報告書の「事故災害の状況」欄の記入上での配慮や指導が必要であると考ええる。

(6) 「体育」時の災害事故を発生させた直接行動と場所の関係について

これまで述べてきたように、「人間の行動」「心身の状況」「環境状況」の要因や要素の重なり合いや絡み合いの結果、事故に直接的に関わった行動となり、事故は発生する。

この事故を結果的に発生させるに至る直接行動を、場所別・学年別に表8に示した。

「直接行動」は大きく「落ちる」「転ぶ又は転倒する」と「ボールを受け損なう」「ぶつかる」などに区分できる。

「遊戯施設」では「落ちる」ことが多く、特に「手がすべって落ちる」「バランスを失って落ちる」ことがある。

「体育館」や「運動場」でも「落ちる」「バランスを失って落ちる」ことが高学年で多い。器具の使用や高度な技術あるいは高い目標への挑戦といった要素があるように思われる。また、「着地に失敗して転んだり」「つまずいて転んだり倒れたり」することが多くなる。また、「何かにかままって転ぶ」など、やはり高学年になるほど多くなる。さらに「人とぶつかる」とか「物とぶつかる」「ひねる」など、より高度で複雑な内容や行動への挑戦の結果とも考えられる。

以上のように、「体育」時の災害事故の発生の要因は複雑多様なものが含まれているので、指導

表7 体育時の災害に至る環境状況と場所別・学年別発生件数 単位：件数

緩急状況/場	学年	体育館	屋内運動場	講堂	廊下	階段	他	運動場	校庭	遊戯施設	プール	他	道路	他	合計
過剰な広狭 2	低学年	2						1							3
	中学年														0
	高学年	2						3							5
過剰な高低 3	低学年	3								2					5
	中学年	6	1						1	3		1			12
	高学年	16	4					9	3	7				1	40
突き出ていたり凹んでいる状況	低学年	1						1							2
	中学年	2						3			1	1			7
	高学年	1		1											2
過剰な深浅 5	低学年	1													1
	中学年										1				1
	高学年							1			1				2
寒熱な状況 6	低学年							2							2
	中学年						1								1
	高学年	1													1
対象物の長短 8	低学年														0
	中学年														0
	高学年							1							1
見えにくい状況 9	低学年							3			1				4
	中学年	7						5	3		1	1			17
	高学年	10					1	15	1		2			2	31
見間違い 10	低学年														0
	中学年	1						4		1					6
	高学年	1						5			1				7
すべりやすい状況 14	低学年	1						1		1	3				5
	中学年	5					1	1			4				11
	高学年							5	1	2	8				14
凸凹な状況 15	低学年							1					1		2
	中学年	1								1	1				3
	高学年	5						1							6
対象物の過剰な軽重 16	低学年	3													3
	中学年							4							4
	高学年	6						4							10
対象物の不透明感 17	低学年														0
	中学年										2				2
	高学年	1							1						2
簡単過ぎる状況 18	低学年														0
	中学年	2						2	1						5
	高学年	4						3	1						8
複雑過ぎる状況 19	低学年	4		1			1								6
	中学年	2						2	1		2				7
	高学年	14						10	3						27
障害物がある状況 20	低学年	7						6	1		3	2			19
	中学年	6	1	1			2	11	1		3	1			26
	高学年	16	4					25	2	1	8	1	1		57
その他 21	低学年	23	1				1	19	1	1	3	1	1		51
	中学年	57	5	2				32	6	1	2	1			107
	高学年	102	5					63	15	4	2	2	1	1	195
合計 22	低学年	45	1	1	1		2	34	2	4	10	3	2		105
	中学年	89	7	3			4	64	13	6	17	5			207
	高学年	179	13	1		1	1	142	27	14	22	3	2	4	409

表8 体育時の災害に至る直接行動の場所別・男女別発生件数

単位：件数

直接行動/場所	学年	体育館	屋内運動場	講堂	廊下	階段	他	運動場	校庭	遊戯施設	プール	他	道路	他	合計
手がすべって落ちる	低学年	1						1		3					5
	中学年	1						1	1	2					5
	高学年	1					1			7					9
バランスを失って落ちる	低学年	3											1		4
	中学年	6						2	1	1					10
	高学年	17	1					13		4					35
足を踏み外して落ちる	低学年	1						1							2
	中学年	2									1				3
	高学年	1								2					3
他の人のイタズラで落ちる	低学年	1	1												2
	中学年														0
	高学年														0
手の着き方が悪くて落ちる	低学年	3													3
	中学年	6		1											7
	高学年	9	1					1							11
その他で落ちる	低学年	1								1	2				4
	中学年	6						2							8
	高学年	10		2				7	1	3					23
着地に失敗して転ぶ又は倒れる	低学年	3						5	2	1					11
	中学年	8	1	1											10
	高学年	26	2	1				13		2					44
つまづいて転ぶ又は倒れる	低学年	2						1			2	1			6
	中学年	3						4			3				10
	高学年	9	1			1	10	2					1		24
足がすべって転ぶ又は倒れる	低学年	2						1		1	3				7
	中学年	4								2	2				8
	高学年	1						5			6				12
飛び降りて転ぶ又は倒れる	低学年														0
	中学年														0
	高学年							1							1
何かにからまって転ぶ又は倒れる	低学年	1						2							3
	中学年	2						4	1						7
	高学年	4						10	2			1			17
その他で転ぶ又は倒れる	低学年	7		1			1	5	1	1	1	1			18
	中学年	8	1				1	18	2			2	1		33
	高学年	17	1					25	3			2	1		49
ボールの受け損ない	低学年	6						10			1				17
	中学年	21	1					15	4						41
	高学年	51	1	1				18	7						78
踏まれる	低学年														0
	中学年	1													1
	高学年	6							1						7
物とぶつかる	低学年	6			1		1	5	1		1				15
	中学年	5		2			2	9	1		6	2			27
	高学年	7		1				18	1	1	8			1	37
人とぶつかる	低学年	3			1			4			1				9
	中学年	9					1	8	2		1				21
	高学年	18						23	4		5			3	53
何かで切る	低学年	2						2			1				5
	中学年	4	1				1	1			1				8
	高学年	6		1				1			1				9
何かではさむ	低学年	4						2							6
	中学年	3	1					1							5
	高学年	9	1			1		7	1						19
ひねる	低学年	4						2				1			7
	中学年	12	2					2	1	1		1			19
	高学年	13	4					6	3						26
その他の行動	低学年	4						5					1		10
	中学年	13	1					13	1		4	1			33
	高学年	24	1					29	2		2	2			60
合計		397	22	11	2	1	9	313	45	32	52	14	5	4	907

者としての教師は、まず場としての環境を安全に整備するするとともに、本来の機能としては事故に関係のなさそうな設備や器具や物が、何かの条件で災害事故の要因としてその危険性を高めることに留意しなければならない。また、こどもの心身の状態とその到達目標等も念頭においた教育や指導を心掛ける必要がある。(以下、紙面の都合上、次回に継続して報告する)