校内事故の発生と肥満度およびスポーツテスト結果の関連について
～過去10年間の資料をもとに～

野田雄二，村上佳弘（玉川大学体育研究室）

〔諸言〕

学校内で発生した児童の負傷事故（以下校内事故と称す）の実態および傾向を調査・分析し，学童期におけるいわゆる「不慮の事故」の発生に直接あるいは間接的に関与すると思われる因子の検出を特に体育学的立場から試み，初期的段階として若干の知見を得た。

そこで，この調査研究は次の4項目より構成し，本研究班の一資料として報告する。

①校内事故の実態および傾向の分析

②肥満傾向と校内事故発生との関連

③運動能力と校内事故発生との関連

④肥満傾向と運動能力との関連

〔研究方法〕

①調査対象者

東京都町田市内私立T小学校（児童数約900名）の児童

②対象期間

昭和51年4月～昭和61年7月

③研究方法

対象校において昭和51年4月から昭和61年7月までの10年3ケ月間で，学校保健会に報告された校内事故の記録をもとに，のべ数728名の負傷者名簿を作成した。負傷者名簿は，性別・学年・事故発生日時・事故発生時の天候・ケガの内容・肥満度，体力診断および運動能力（スポーツテスト）の結果により構成した。なお，ケガの内容とは負傷部位を頭部・顔面・頸部・肩・上腕・肘・前腕・手・臀部・大腿・膝・下腿・足・背部・胸部・腹部と16区分し，骨折・脱臼・捻挫・打撲・創傷の5種類に分けて分類した。

その際，一事故において複数のケガが発生している場合においては，傷害度が最も重いと思われるケガを優先した。肥満度算出においては，負傷年度に実施された身体検査の記

録から身長と体重を求め，村田の指数を採用した。運動能力については，年1回春に実施されるスポーツテストの中で，反復横跳び（敏しょう性），垂直跳び（瞬発力），背筋（筋力），懸垂（筋力），伏臥上体反らし（柔軟性），立位体前屈（柔軟性），50 m 走（走力）の7項目について検討した。以上得られた資料の整理，分析はマイクロコンピューターによって処理を行った。

〔結果および考察〕

①校内事故の実態および傾向

昭和51年4月から昭和61年7月までの間に対象校では728件の校内事故が発生した。これは平均児童数から推定して約8％程度の受傷率であると思われ，また性差よりみた発生件数には，特に統計学的有意差は認められなかった（男子363件，女子365件）。

年度別の発生件数推移には特に特徴的傾向は見い出せなかった（図1）が，校内事故の発生が最も少ない年（昭和57年の39件）と最も多い年（昭和52年の97件）では約2.5倍の格差があった。これら発生件数の差が偶発的なものであるのか，あるいは特定要因の関与した結果であるのか，今後の研究結果に待ちたい。月別の発生件数は，10月を最多とし（110件），以下6月（96件），5月（89件），2月（82件）と続く（図2）。10月が最多である理由の第一には，対象校での運動会の開催が同月であり，運動する時間が他の月と比較して圧倒的に長いということが考えられる。8月は夏期休暇中であり，僅か一例の記録しかなかった。

一日の中で，時間帯別に発生件数を比較すると，12時台が最も多く発生していた（166件）（図3）。これに続いて午後2時台（123件），午前8時台（119件）が多く発生しているが，傾向としては，教室に拘束されている時間帯は少なく，登，下校時，昼食休憩時などある程度児童の自由意志で行動できる時間帯は多くなっているようである。なお，12時台が特に多いのは，昼食直後に満腹状態で活動するため，機敏な動きが低下しているところに誘因があるのではないかと推察する。天候との関連は，晴れの日が圧倒的に多く（482件），以下曇（160件），雨（52件），雪（16件）と続く（図4）。

しかしこの結果については，それぞれの天候状態の出現頻度を考慮した上で検討されなければならない。

ケガの種類別では捻挫が最も多く発生しているが（243件），骨折がそれに続いて多いこと（187件）が注目される（図5）。なお，骨折については，その発生件数の年次推移を実数および全件数に対する割合で検討を試みたが，近年指摘があるような骨折の増加という

傾向は，対象校においては見い出せなかった。ケガの発生部位別では肘のケガが最も多く（237件），以下前腕（127件），下腿（106件）と続く（図6）。ここで注目すべき点は，頭部・顔面・頸部の三部位を合わせた件数が87件であり，全体の約12％を占めていたことである。これらの部位の傷害は，重篤な事態に陥ることが十分に推察されるため，今後の研究でさらに詳しく分析する必要があると考える。学年別に発生件数を比較すると，進級に伴い確実に増加していることが認められる(表1)。これは進級（成長）に伴い児童の行動特性が変化するという現場教師の報告から理由づけされると思われる。しかし，ここで注目すべき点は，頭部外傷の全体総数に占める割合は，低学年ほど高くなっているということである。

②運動能力と校内事故発生との関連

入学年度の違いによって，6年間の在籍期間中のケガの発生総数に差があることに着目し，最も多く発生した群（多数群）と少ない少数群とを6年次のスポーツテストの結果で比較した（表2)。ここで男女に共通した傾向は，少数群に比較して多数群では，敏しょう性の指標である反復横跳びの成績が有意に低かったことである（男 $P<0.001$　女 $P<0.05$)。この結果を見る限りにおいては，敏しょう性の優劣が校内事故の発生に大きく関与しているのではないかと推察される。

③運動能力と肥満傾向との関連

各スポーツテスト結果と肥満指数との関係を図7～図13のグラフに示す。

特に敏しょう性（反復横跳び）に関しては，統計学的な有意差は認められなかったが，傾向として，肥満傾向が強くなる程，低下している。

④肥満傾向と校内事故発生との関連

負傷者の肥満度指数の関連を図14に示す。この結果においては，典型的な正規分布を呈しており，（Mean±S.D＝1.8±12.8）特に肥満傾向が強いというような結果は得られなかった。しかし，前記した敏しょう性の問題を中心に考察すると，敏しょう性の低下傾向にある肥満指数高値群では，受傷する可能性が高いということが間接的に推察されるのではなかろうか。

〔結語〕

今回の調査研究では，大雑把な分析にとどめ，校内事故の実態把握を中心に進めた。今後は詳細な分析へと展開を試みる。

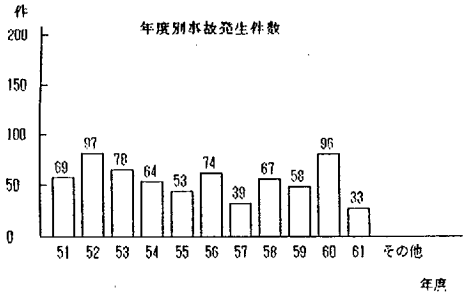

図1

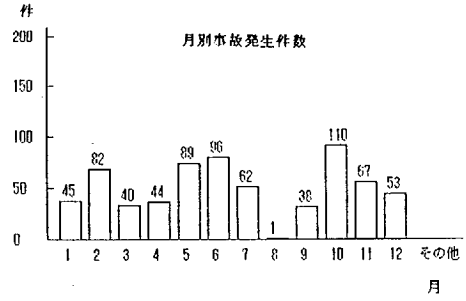

図2

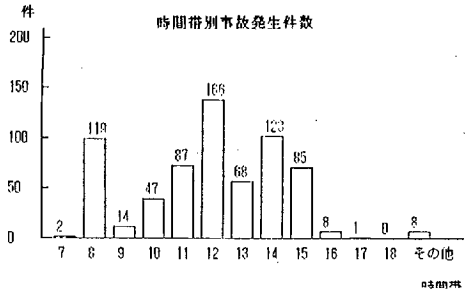

図3

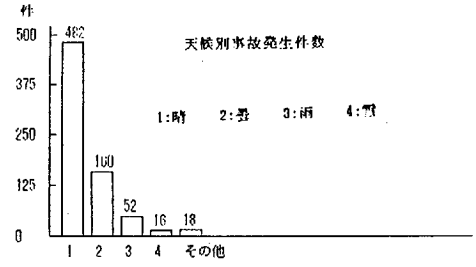

図4

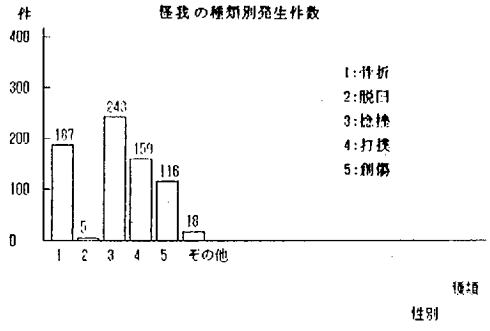

図5

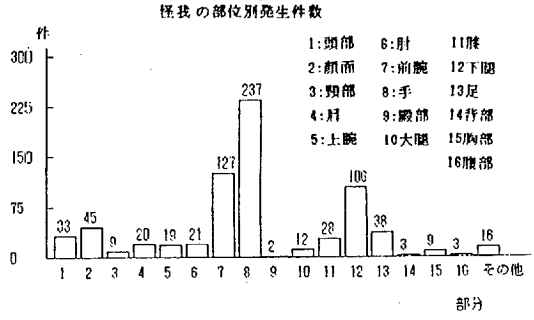

図6

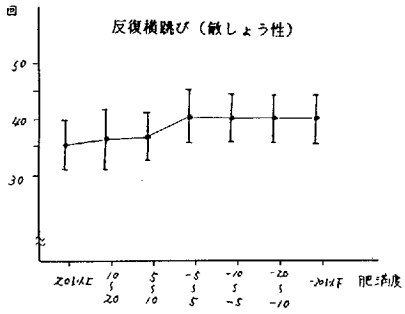

図7

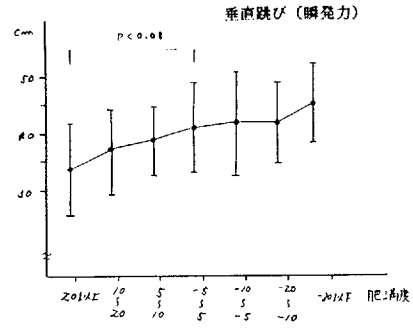

図8

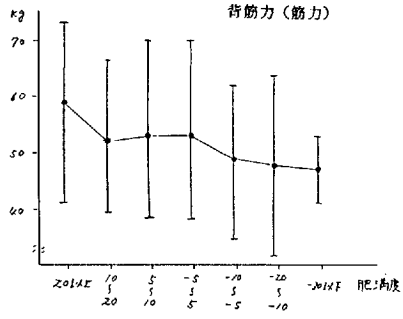

図9

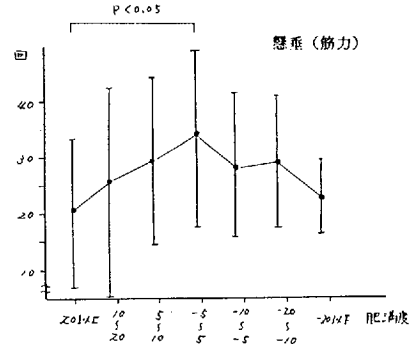

図10

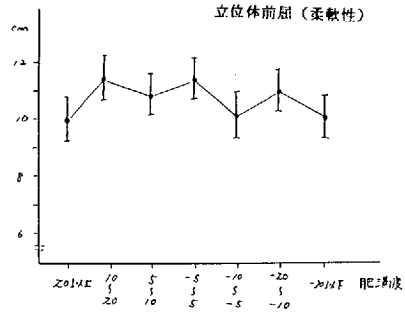

図11

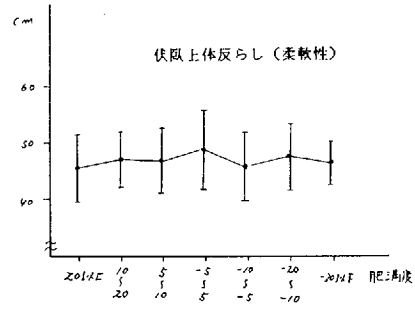

図12

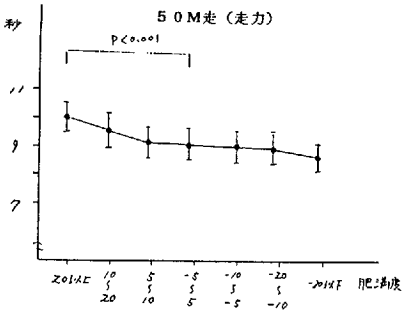

図13

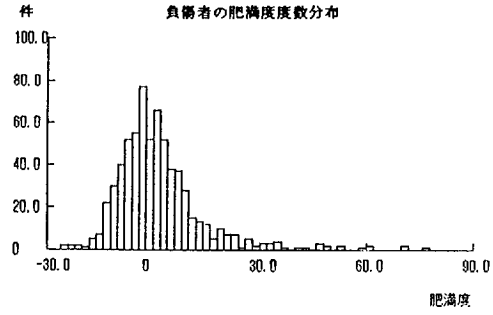

図14

表1

学年別事故発生件数

学年	総数	骨折	頭部
1年	25	7(28.0%)	7(28.0%)
2年	55	18(32.7%)	11(20.0%)
3年	101	28(27.7%)	15(14.9%)
4年	126	32(25.4%)	13(10.3%)
5年	190	35(18.4%)	16(8.4%)
6年	231	67(29.0%)	25(10.8%)

表2

事故発生多数群と少数群における運動能力比較

	男			女		
	多数群 (45)		少数群 (28)	多数群 (39)		少数群 (25)
反復（回）	36.1±4.3	P<0.001	41.0±6.8	40.1±3.8	P<0.05	42.6±5.0
垂直（CM）	47.3±5.9	P<0.001	40.4±7.1	37.9±5.9		39.9±5.8
背筋（KG）	71.6±20.0		71.4±18.1	53.1±12.8		51.1±11.2
伏臥（CM）	45.0±4.6	P<0.001	49.8±5.6	55.4±5.6	P<0.01	50.8±6.6
立位（CM）	8.1 ±4.0		9.4 ±4.3	10.8±4.7	P<0.001	14.5±4.2
懸垂（回）	35.7±15.4		38.4±16.3	29.1±14.5		28.5±8.7
50M（秒）	8.9 ±0.9		9.0 ±0.9	9.1 ±0.6		9.0 ±0.5

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

〔諸言〕

学校内で発生した児童の負傷事故(以下校内事故と称す)の実態および傾向を調査・分析し,学童期におけるいわゆる「不慮の事故」の発生に直接あるいは間接的に関与すると思われる因子の検出を特に体育学的立場から試み,初期的段階として若干の知見を得た。

そこで,この調査研究は次の4項目より構成し,本研究班の一資料として報告する。

①校内事故の実態および傾向の分析

②肥満傾向と校内事故発生との関連

③運動能力と校内事故発生との関連

④肥満傾向と運動能力との関連