

学校五日制が児童生徒の疲労に及ぼす影響について

The effect of the 5-days/w-lesson-school on a tired feeling of children

松井利幸

Toshiyuki Matsui

【研究の目的】

1992（平成4）年9月12日（土）、この日は、全国の公立学校を、わずか月1日ではあるが、その月の第2土曜日を休業日にするという、いわゆる「学校五日制」をスタートさせる最初の記念すべき日となった。この学校五日制は、学制発布、第二次大戦後の教育改革に次ぐ、第三の教育改革として、日本の学校教育制度上、大きな位置づけがなされている。この学校五日制についての提言は、大久保が「学校五日制」¹⁾そのものを1974年（昭和49年）に著している。内容的には、その副題のごとく一教育近代化への展望一であり、昨今の教育界の後進性、詰め込み主義、知育至上主義、学歴主義などの弊害を論じ、その打開策として学校五日制を提唱している。確かに、わが国の学校教育は、ほぼ100%の義務教育就学率を達成し、わが国を後進国から先進国におしあげ、わが国に世界有数の豊かさをもたらした大きな一翼をになったといえるが、その反面、子どもをとりまく社会構造や生活構造の変化は、子どもにとって数々の歪みを生じさせた。それらの歪みは、身体のおかしさや、小児成人病といわれるような身体的側面、また、落ちこぼれ、校内暴力・家庭内暴力、いじめ、不登校など精神的・社会的側面にわたって指摘されている。なお、こうした弊害の改善に向けて、“ゆとり”ある教育、豊かな人間性、自然との触れ合い等うち出されてきたが、大きな成果には至っていないのが現状である。

一方、行政としての学校五日制への取り組みは、1986（昭和61）年4月、臨時教育審議会第2次答申のうち、生涯学習体系を述べる中で「…家庭や

地域の教育力の回復と活性化を図り、…週休2日制に向かう社会のすう勢を考慮しつつ、…学校の週5日制への移行について検討する。」にみられ、それを受け、翌1987（昭和62）年12月、教育課程審議会答申に、学校五日制導入を前提として、「…学校五日制をいつからどのような形態で導入するかについて、実験学校を設けるなどして調査研究を進め、その結果を勘案しながら結論を出すのが適当である。」と指摘した。こうした答申を受け、文部省は1989（平成元）年12月、全国9都県の幼、小、中、高、養護学校から68の調査研究協力校を指定した。こうした経緯をみると学校五日制導入は、同「…社会情勢の変化のひとつとして、社会一般における週休二日制が普及拡大しつつあり……」によれば、いささか現実の社会情勢に準拠する立場をとり、基本的な諸問題については同「…幼児、児童、生徒の学校内外における生活に十分配慮しながら、これを漸進的に導入する方向で検討するのが適当である」として、実際に始めながら、そこで検討する姿勢とみられる。

ともかく学校五日制はスタートした。それをめぐる課題は上記以外にも様々指摘されている。即ち、地域社会及び家庭の受け皿づくりの問題、子どもの非行化への懸念、学力の低下、塾の助長、部活動の助長、教育課程の展開方策、教師の勤務体制等、課題は山積している。しかし現状では、これら学校をとりまく社会的検討及び学校としての制度的検討が当面の関心事となり、学校教育の主体である子どもがどう変わっていくのかについては余り論じられていない。そこで本研究は、学校五日制導入スタート前、即ち、学校五日制試行期における児童生徒の健康問題、特に、疲労状況

がどう変化していくのかについて究明し、今後学校五日制が児童生徒の健康にどう影響していくのかについての基本的、かつ、先駆的成績を得ることを目的とした。

【研究の方法】

1、調査対象

- ① 実験校：愛知県東加茂郡足助町立足助小学校及び同足助中学校児童生徒
- ② 対照校：名古屋市立S小学校及び同M中学校児童生徒

2、実験校の学校五日制取り組みの概要²⁾：足助小、足助中の両校は、1990（平成2）、1991（平成3）年度の2年間にわたって、文部省の学校五日制のための調査研究協力校に委嘱された。

まず初年度は、休業土曜日を6月から翌年2月まで、月1回試行した。学校としての対応は、初期には教育課程外の活動を学校で計画し、希望者を登校させ、徐々に地域・家庭に返した。次いで2年目は、休業土曜日を4月から第2、第4土曜日の月2回の試行に拡大した。学校としての対応は、学校開放はするが児童生徒を家庭へ返すことを基本とした。

具体的な活動として²⁾³⁾、足助小学校では、第2土曜日は町教育委員会主導の学校及び公民館等での催し物（スポーツ、竹・わら細工、工作、料理、舞踊、映画会等）と、第4土曜日は、学校とPTA連携の「親子ふるさと遠足」及び「親子ふるさと教室」であった。足助中学校では、スポーツ主体の「AJC（足助ジュニアクラブ）活動」、県下有数の景勝地である香嵐渓を中心とした清掃

や、地域奉仕活動をする「ASK（Asuke—Small—Kindness）活動」、文化活動及び自主活動であった。なお、足助中学校は、足助小学校及び他の12小学校を校区とする足助町唯一の中学校という特性をもっている。

3、調査時期及び内容

1990年6、7月（初年度）及び1991年6、7月（2年目）の2回にわたって、各対象者（対象者数表1参照）の疲労の自覚症状を調査した。調査内容は、日本産業衛生学会考案の“自覚症状しらべ”（「眠けとだるさ」、「注意集中の困難」及び「身体違和感」の3分野30項目）を用いた（一部表現を変更）。各項目ごとの有訴率は、単純に、訴えた人数／全回答者数×100とした。なお、解析上、各対象者を訴え項目数の最も多い分野にパターン化した。即ち、「眠けとだるさ」に最も多く訴えたものを1型に、「注意集中の困難」を同2型、「身体違和感」を同3型とした。また、訴え項目皆無のものは0型とした。

【研究の結果】

1、疲労自覚症状訴え項目数別にみた度数割合の変化

図1は、5項目数ごとにランクした度数割合の2年間の変化を示したものである。小学校での最頻値は、やや増減はみられるものの、実験校では、初年度2年目とも、ランク6—10項目のところにあった。対照校の最頻値は、両年度ともランク1—5項目のところにあった。同様に中学校でみると、実験校の最頻値は、初年度ランク1—5項目のところにあったが、2年度はランク6—10項目

表1. 対象者数

(名)

		小学校					中学校			
		3年生	4年生	5年生	6年生	計	1年生	2年生	3年生	計
実験校	初年度	34	29	34	38	135	155	175	147	477
	2年目		34	29	33	96	*38	155	174	367
対照校	初年度	73	72	70	73	288	120	115	129	364
	2年目		69	65	60	194		112	108	220

* 解析によっては削除する場合あり

図1. 疲労自覚症状訴え項目数の度数割合の変化

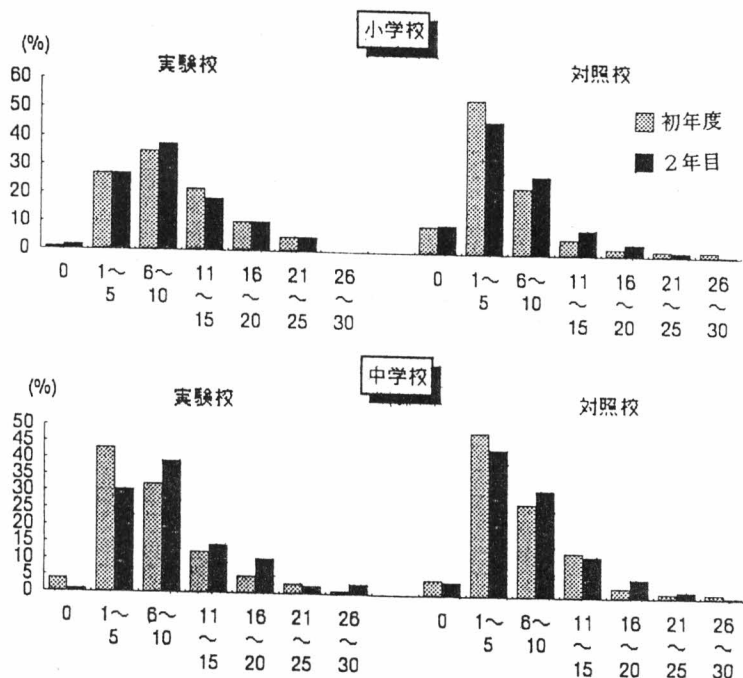


図2. 疲労自覚症状3分野別平均訴え項目数の変化

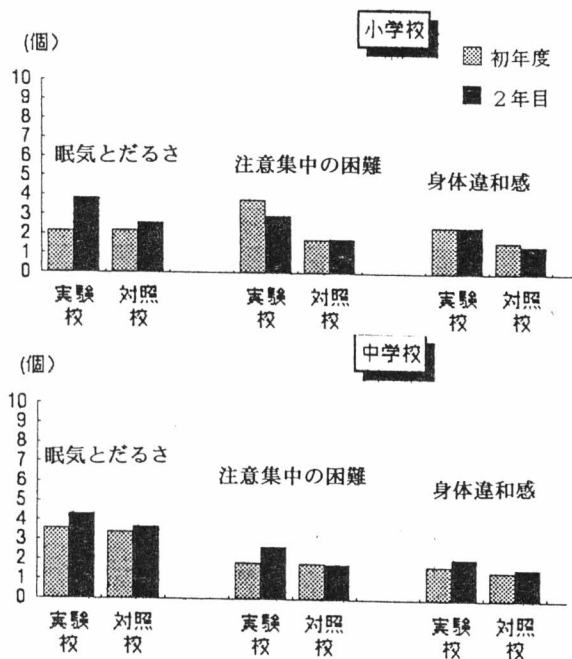


表 2. 疲労症状 3 分野別にみた有訴率上位 3 項目の変化

分野	順位	実 験 校 (小学校)				対 照 校 (小学校)						
		初年度	n=135	%	2年目	n=96	%	初年度	n=288	%	2年目	n=194
眠げ とだ るさ	1	あくびがでる		53.7	-同左-	59.4	-同左-	40.3	-同左-	52.1		
	2	横になってねたい		41.3	-同左-	51.0	足がだるい	37.1	横になってねたい	33.0		
	3	目がつかれる		38.0	ねむい	40.6	-同左-	28.1	-同左-	32.0		
					足がだるい	40.6						
注意 集中 困難	1	考えるのがめんどくさい		52.9	-同左-	46.9	いろんな事が気になる	24.8	ちょっとしたことが思い出せない	28.4		
	2	きちんとしていられない		52.9	-同左-	43.8	考えるのがめんどくさい	24.1	きちんとしていられない	24.2		
	3	ちょっとしたことが思い出せない		50.4	いろんな事が気になる	41.7	ちょっとしたことが思い出せない	24.1	いろんな事が気になる	23.7		
身体 違和 感	1	口の中がかわく		41.3	-同左-	53.1	-同左-	25.9	-同左-	32.0		
	2	体が気持ち悪い		35.5	頭が痛い	32.3	-同左-	19.4	-同左-	21.1		
	3	頭が痛い		25.6	体が気持ち悪い	28.1	肩がこる	19.1	-同左-	18.0		

分野	順位	実 験 校 (中学校)				対 照 校 (中学校)						
		初年度	n=477	%	2年目	n=317	%	初年度	n=364	%	2年目	n=201
眠げ とだ るさ	1	ねむい		78.8	-同左-	86.4	-同左-	75.2	-同左-	79.6		
	2	横になってねたい		57.5	-同左-	70.3	あくびがでる	60.3	-同左-	58.7		
	3	あくびがでる		49.0	-同左-	53.3	横になってねたい	50.4	-同左-	52.7		
注意 集中 困難	1	考えるのがめんどくさい		34.1	-同左-	49.5	-同左-	32.4	-同左-	31.3		
	2	いろんなことが気になる		27.4	いらいらする	33.1	いろんなことが気になる	28.7	いらいらする	26.9		
	3	いらいらする		23.0	いろんなことが気になる	30.9	いらいらする	23.1	いろんなことが気になる	22.9		
身体 違和 感	1	めまいがする*		46.6	-同左-	50.8	-同左-	36.1	-同左-	40.3		
	2	肩がこる		26.3	-同左-	33.4	-同左-	29.0	-同左-	28.4		
	3	口の中がかわく		24.5	腰がいたい	23.0	口の中がかわく	17.2	腰がいたい	18.9		

* 調査用紙での表記「急に立ち上がると、目の前が暗くなったり、くらくらすることがある」

に移動した。対照校では兩年度ともランク1—5項目のところであり、大きな変化はみられなかった。4グループの中では、実験校の中学校の疲労自覚症状訴え項目数の増加が他と比較して顕著にみられた。

2、疲労症状3分野別にみた平均訴え項目数の変化

図2は、疲労自覚症状を3分野別にみた平均訴え項目数の2年間の変化である。

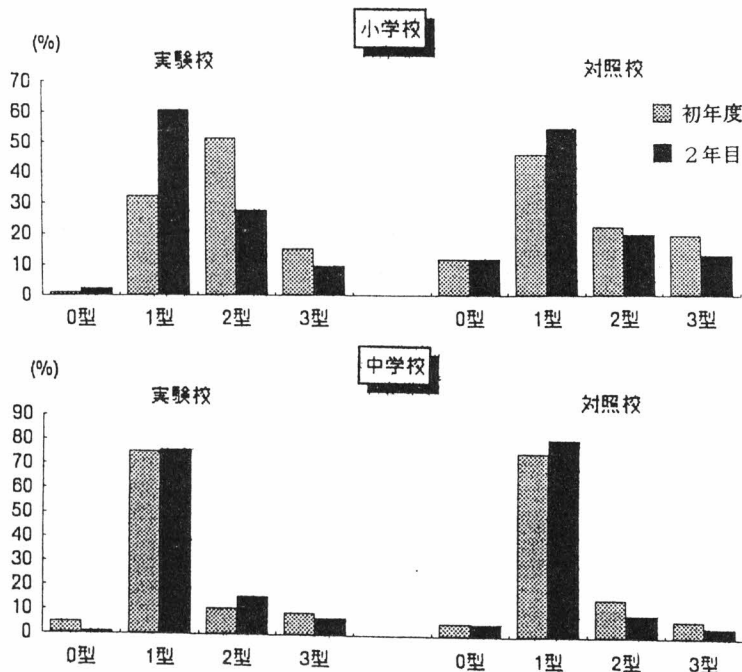
小学校では、各分野とも2年間で大きな変化がみられなかった対照校に較べて、実験校の「眠けとだるさ」が平均2.2から3.8項目に増加、逆に、「注意集中の困難」が平均3.8から2.9項目に減少した。なお、全体として実験校のほうが対照校より平均訴え項目数が多い傾向にあった。中学校では、3分野間でみると、「眠けとだるさ」が実験校、対照校とも最も多い訴え項目数であった。また2年目の実験校は対照校と較べて、「眠けとだるさ」が平均3.6から4.3項目に、「注意集中の困難」が平均1.9から2.6項目に、それぞれ明かな増加傾向を示した。

3、疲労症状3分野別にみた有訴率上位3項目の変化

表2は、疲労自覚症状の3分野別にみた有訴率上位3項目の2年間の変化である。小学校での、有訴率50%以上に注目すれば、「眠けとだるさ」分野でのくあくびがでる>が実験校の兩年度及び対照校の2年目、「注意集中の困難」分野での実験校初年度の3項目すべて、「身体違和感」分野でのく口の中がかわく>の実験校2年目が挙げられる。実験校対照校とも、かつ、兩年度とも分野別にみた有訴率1位は、くあくびがでる>及びく口の中がかわく>であった。また、実験校での「眠けとだるさ」が増加し、逆に、「注意集中の困難」が減少したことが特徴的である。

中学校での有訴率50%以上は、「眠けとだるさ」分野の3項目が、実験校対照校とも、かつ、兩年度とも殆どすべてに挙げられ、特に、くねむい>は、80%から90%近くまでの高率を示した。その他では、「身体違和感」分野でのくめまいがする>の実験校2年目が50%以上であった。各分野別にみた有訴率1位は、小学校とすべて異なり、そ

図3. 疲労訴え症状分類型の変化



れぞれくねむい>、<考えるのがめんどくさい>及びくめまいがする>であった。また、対照校に較べて、実験校の有訴率は、殆どの項目において初年度より2年目の方が高率となった。

4、疲労訴え症状分類型の変化

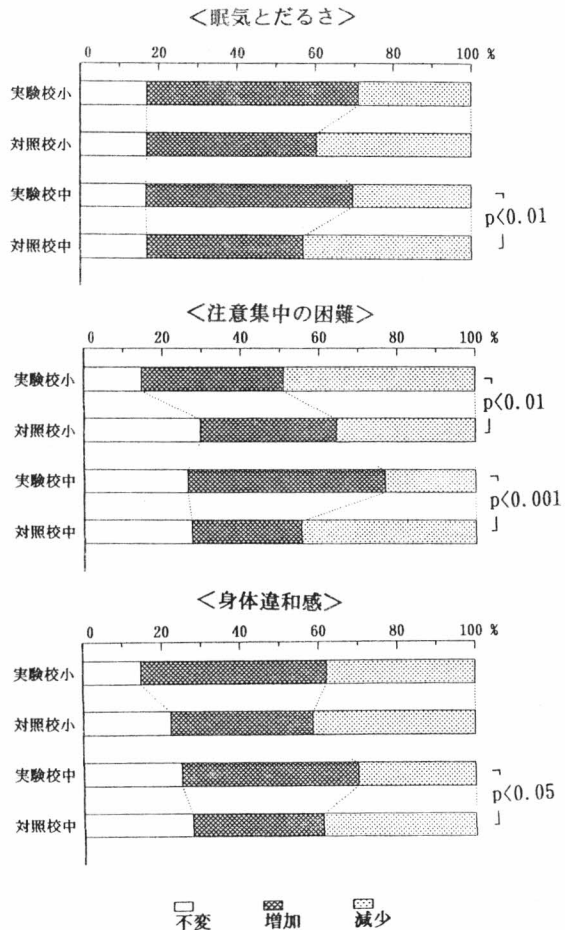
図3は、各年度での疲労訴え状況を0型から3型までパターン化し、各型の度数割合が2年目にどう変化したのかを示したものである。小学校では、初年度実験校は2型（「注意集中の困難」）が51.5%と最も多かったが、2年目は2型、3型（「身体違和感」）が共に減少した分、1型（「眠けとだるさ」）が60.6%と最多になり、大きな変化を示した。対照校では、両年度にわたり1型が多く、それも2年目にやや増加する傾向を示した以外は殆ど変化はみられなかった。中学校では小学校と異なり、実験校対照校とも、また、両年度とも、1型（「眠けとだるさ」）に占める割合が殆どであった（約76%から81%）。

5、疲労症状3分野別にみた訴え項目数の増減

図4は、疲労症状を3分野ごとに、初年度と2年目との訴え項目数の増減の度数割合を示したものである。「眠けとだるさ」分野では、不変群が実験校対照校とも、かつ、小学校中学校とも、ほぼ17%であった。実験校の小学校は、対照校の小学校より訴え項目数が増加した割合が多い傾向を示した（カイ自乗検定、 $p<0.10$ ）。同様に、実験校の中学校は、対照校の中学校より、訴え項目数が増加したものの割合が多く、これは統計的に有意な増加となった（ $p<0.01$ ）。

「注意集中の困難」分野では、対照校の小学校は、不変、増加及び減少に占める割合がほぼ3割程度にあるのに対して、実験校の小学校は、不変群が15%と少なく、減少群が50%と多くを占めた。この両小学校での度数割合の差は、統計的に有意となった（ $p<0.01$ ）。一方、中学校では、実験校での増加群が51%と最も多くを占めたが、対照校では、逆に、減少群の割合が45%と最も高く、

図4. 疲労自覚症状3分野別にみた訴え項目数の増減



この相反する差は高い有意差となった（ $p<0.001$ ）。

「身体違和感」分野では、実験校小学校の増加群が47%、対照校小学校の減少群が41%と、それぞれ高い傾向にあったが、有意な差は認められなかった（ $p<0.08$ ）。中学校でそれぞれ高率であったのは、実験校増加群の45%、対照校減少群の39%であり、前述と同様、両中学校での相反する度数割合の差は有意となった（ $p<0.05$ ）。

【考 察】

本研究の調査対象校は、実験校は郡部、対象校は都市部であり、地域差による歪みを検討する必要がある。しかし、解析の視点はあくまでも、両校それぞれの2年間の変化を中心としており、僻地校の児童の方が他地域の児童より疲労自覚症状

の訴えが多いとする西部ら⁴⁾の指摘は、それほど問題ではない。ただ、実験校中学校は、地理的に広域で、小規模な小学校を多数控えており、確かに対象校より疲労自覚症状訴え数が多かった。また、調査時期については兩年とも6,7月であり、この時期の睡眠による疲労回復状況は、中永⁵⁾の、春夏の長日季の方が秋冬の短日季より劣るということからすれば、全体的に疲労自覚症状訴え数は多めであることが考えられる。なお、疲労自覚症状訴え数は、睡眠の要因よりも、季節の要因の方がより強く影響しているという指摘もある⁶⁾。

本調査では、小学校実験校は、訴え数全体での量的変化は対照校同様少なかったが、質的にいわゆる精神的疲労感が減少し、身体的疲労感が増すという対照校と違う結果となった。また、中学校実験校では対照校と比較して、量的にも、かつ、それぞれの疲労分野においても訴え数が増加するという結果を示し、特異的であった。

さて、疲労自覚症状を増す要因についての検討は種々なされているが、労働作業や運動などの生体へ直接負荷を与えるものは別として、前述の地域差及び睡眠が先ず挙げられる。中高生は睡眠不足である⁷⁾ことは一般的に言われていることであるが、睡眠時間の短縮は、疲れや眠気をさそい、注意集中が困難⁸⁾になり疲労自覚症状を増す。また、人をとりまく環境について、遠藤ら⁹⁾は、その人にとって支持的環境にあるか、逆に、不安や緊張の強いストレスの多い環境であるかを問題とし、後者にあれば異常な心理状態をきたし、精神的疲労症状が増すことを指摘している。飯島ら¹⁰⁾は、悩みやストレスの多い生活を送っているものは、抑鬱度が高く、精神的及び身体的な不定愁訴も多いとし、不定愁訴量と関連する生活習慣として、食事の規則性、毎日の朝食摂取、家族と一緒に食事、主観的悩み及びストレスの量を挙げている。中学生の悩みについて盛ら¹¹⁾は、悩みを持っているものは、持たないものより、有意に普段の自覚症状を有するとし、また、保健室によく来るものは、来ないものより、成績がよくない、勉強する気になれない、先生に不満があるという悩みを有意に高く訴えていると報告している。また、西部ら⁴⁾は、児童の疲労感の背景は、日々の生活

における充実感、児童をとりまく人々の教育要求や態度、自律神経系調節機構の発達の遅れなどが、相互に関わって発症するとしている。同様に門田¹²⁾は、学校生活の満足度の低い群では、他の群と比較して、CMI選択数が多く、疲労症状の訴え数も多いことを指摘している。

このような先行研究の成果より本研究結果を解釈すれば、実験校小学校での土曜休業日の活動は、親子による山道散策などの遠足、お年寄りを講師としての竹細工、けん玉、花瓶造りなど親子協力しての教室参加によって、親子の触れあいを増し、かつ、自然との触れあいも増すことが考えられ、児童にとって、身体的には疲労感に残るけれども、精神的にはかえって安定してきたのではないかと推測される。一方、実験校中学校については、土曜休業日の活動の多くは、ジュニアクラブ活動、文化活動、清掃活動、奉仕活動及び訪問活動などであり、無論、自主的参加ではあるが、参加者にとって生体への負担は通常の土曜半日授業より、かえって大きかったのではないかと考えられる。そして活動の中には積極的に地域社会に飛び込むものもあり、ある程度の不安や緊張によるストレスが生じたことは容易に推測される。また、生徒のなかには遠隔地より町費で用意されるバス通学の者も少なからずおり、こうした生活背景及び中学生としての様々な要因が複雑に絡み合ってきたのではないかと推測される。

【要 約】

本研究は、学校五日制が児童生徒の疲労にどのように影響するかについて明らかにすることを目的とした。文部省の学校五日制のための調査研究協力校である愛知県下郡部に位置する足助小学校、足助中学校を実験校とし、名古屋市内の1小学校1中学校を対照校とし、それぞれの児童生徒を対象に、1990,1991年の2年にわたって、疲労自覚症状調査を実施し、比較検討した。

〔小学校について〕

- 1) 疲労自覚症状訴え項目数を全体的にみた場合、実験校対照校とも、2年目に大きな増減は認められなかった。
- 2) しかし、疲労症状を分野別にみた場合、2年

間であまり変化のみられなかった対照校に較べて、実験校の児童は、「眠けとだるさ」分野の平均訴え項目数が増加し(2.2→3.8項目)、逆に、「注意集中の困難」分野のそれが減少した(3.8→2.9項目)。

- 3) 具体的には、実験校は、<横になってねたい>及び<口の中がかわく>の有訴率が約10%増加、逆に、<考えるのがめんどくさい>、<きちんとしていられない>及び<ちよとしたことが思い出せない>の「注意集中の困難」分野の有訴率がすべて50%台から40%台に減少した。
- 4) 同様に、実験校の初年度では、「注意集中の困難」分野に最も多い項目数を訴えていたものが約5割と多かったが、2年目は、「眠けとだるさ」分野に6割以上のものが占めるという、疲労内容の大きな変化が認められた。一方、対照校では、両年度とも「眠けとだるさ」分野に占める割合が7、8割であり、大きな変化はみられなかった。

[中学校について]

- 1) 実験校の疲労自覚症状訴え項目数は、全体としてみた場合、対照校と比較して、2年目に顕著に増加した。これを分野別平均訴え項目数でみた場合、「眠けとだるさ」分野が3.6から4.3項目に、「注意集中の困難」分野が1.9から2.6項目にと、ともに増加した。
- 2) 分野別にみた訴え上位項目の有訴率は、そのほとんどの項目において、対照校より実験校の方が高率となった。具体的に約10%以上有訴率が増した項目は、<ねむい>、<横になってねたい>、<考えるのがめんどくさい>及び<いらすゝ>であった。
- 3) 3分野間で最も多くの疲労項目数を訴えていたものは、「眠けとだるさ」分野の約8割であり、この割合は実験校対照校とも、かつ、両年度とも差は認められなかった。
- 4) 2年目の実験校は、それぞれの分野において、訴え項目数が増加したものの割合が最も多かったのに対して、対照校では、逆に、3分野とも訴え項目数が減少したものの割合が最も多く、この相反する結果は統計的に有意な差となった。

以上、本調査での学校五日制試行が児童生徒の疲労自覚症状に及ぼす影響は、小学校児童については、量的には大きな変化は認められなかったが、質的には、いわゆる精神的疲労感を減少させ、その分、身体的疲労感を増す方向にあり、また、中学校生徒については、質量ともに疲労感を増大させる結果を示した。しかし、この結果は、小中学校の学校種の違い、地域の特性、さらに大きくは、学校ごとに異なる学校五日制への取り組みの違いによって、著しく差が生じたものと考えられる。1992年9月以来、制度上、学校五日制は月1回実施に移され、今後どれ程まで拡大されていくのか定かではないが、制度面のみならず、各学校の対応も含めて、児童生徒並びに教職員の“健康”という視点での検討は緊要である。

文 献

- 1) 大久保貞義：学校五日制—教育近代化への展望—、1974、3、帝国地方行政学会
- 2) 足助幼稚園、足助小学校、足助中学校編：学校五日制と学校運営等の工夫、1991、11、8(学校五日制研究協議会開催時の配布刊行物)
- 3) 愛知県東加茂郡足助町立足助中学校編：学校五日制・12章、1991、11、ブラザー印刷
- 4) 西部ベン、中安紀美子：児童の疲労自覚症状調査と生活調査との関連、学校保健研究、23(11)、540—550、1981
- 5) 中永征太郎：睡眠による女子学生の疲労感の回復について、学校保健研究、26(3)、146—150、1984
- 6) 中永征太郎：自覚症状の訴え数ならびにフリッカー値の日内変動に対する生活条件の影響、学校保健研究、32(4)、179—184、1990
- 7) 鈴木 泰：青少年の余暇設計、学校保健研究、22(6)、264—266、1980
- 8) 遠藤四郎、福田秀樹：断眠と疲労、体育の科学、32(8)、578—583、1982
- 9) 中永征太郎：女子学生における疲労感の日内変動におよぼす睡眠時間と消費熱量の影響、学校保健研究、25(12)、579—583、1983
- 10) 飯島久美子、森本兼彥：ライフスタイルの健康影響評価—生活習慣、不定愁訴と精神的健康

度との関連性一、日本公衆衛生雑誌、35(10),
573-578,1988

- 11) 盛 昭子、吉田承子：中学生の内科系主訴増
加の背景要因に関する研究一保健室来訪者の生
活、精神面の特徴一、学校保健研究、34(12),
563-570,1992
- 12) 門田新一郎：学生の健康管理に関する研究、
学校保健研究、22(3),140-144,1980