

学校保健研究

ISSN 0386-9598

VOL.38 NO.3

1996

Japanese Journal of School Health



学校保健研
Jpn J School Health

日本学校保健学会

1996年8月20日発行

学校保健研究

第38巻 第3号

目 次

巻頭言

- 佐藤 祐造
保健管理と保健教育 大学生の健康管理を中心にして212

特 集

- 大学生の健康問題（その2）—精神健康面を中心にして—
中島 潤子
大学生の精神健康面の概況213
影山 任佐
大学生に見られる精神病219
鈴木 國文
大学生に見られる神経症225
高橋 俊彦
大学生とアイデンティティ —無気力で「不登校」の学生について—230
渡辺 久雄
精神健康の増進236

原 著

- 白木まさ子, 井上 明美
静岡県下の山間部及び都市部に居住する小学生の生活行動と自覚症状について241
家田 重晴, 藤井 真美, 森 悟
児童の健康生活行動及び関連要因の分析253
梶岡多恵子, 大沢 功, 吉田 正, 佐藤 祐造
女子高校生における正常体重肥満者に関する研究
—いわゆる“隠れ肥満者”の身体的特徴とライフスタイルについて—263
佐藤 昭三, 竹内 一夫, 青木 繁伸, 鈴木 庄亮
中学生の精神的健康とライフスタイルにおける自記式質問紙評価と
教師による評価との一致について270
佐藤 昭三, 竹内 一夫, 青木 繁伸, 鈴木 庄亮
都市化進行一地域の中学生徒の精神的健康とライフスタイルの7年後の変化について276

報 告

- 萱村 俊哉, 駒井 説夫, 黛 誠
スポーツ動作とラテラルティの関連性についての調査研究
第1報 大学生を対象として285
宮原 時彦, 坪井 宏仁, 甲田 勝康, 中村留美子, 戸川加奈子, 竹内 宏一
性別にみた中学生における腋窩温の1週間の変化296
宮原 時彦, 坪井 宏仁, 甲田 勝康, 中村留美子, 戸川加奈子, 竹内 宏一
学年別にみた中学生における腋窩温の1週間の変化301

会 報

- 平成8年度『学会共同研究』の選考結果についての報告218
第43回日本学校保健学会のご案内(第4報)305
常任理事会議事概要310
編集委員会議事録311

地方の活動

- 第28回中国・四国学校保健学会の開催報告307
編集後記312

巻頭言

保健管理と保健教育 大学生の健康管理を中心にして

佐藤 祐造

Health Administration and Health Education From the View Point of University Student Health Services

Yuzo Sato

武田編集委員長（編集担当常任理事）からの御依頼で執筆することとなった。巻頭言は「老大家」が担当されるものと思っていたので光栄に存ずると同時に、自分も「大家」は別にして「老境」に入ったのかと感慨を禁じ得ない。急なことで、前号の編集後記と重複箇所のあることをお許しいただきたい。

保健管理と保健教育は学校保健学上の2大分野である。後者の保健教育については多くの研究者が活躍中で、制度的な背景、教育方法論から学校現場における実践活動まで、本誌の特集記事となったり、投稿論文として数多く報告されている。また、日本学校保健学会の共同研究、学会長要望課題のテーマにもしばしば取り上げられている。

一方、保健管理の分野でも、研究者、臨床家が多数存在するが、衛生学、公衆衛生学または、内科、小児科関連の学会が主な活動の場であり、学校保健学会にも顔を出しているという先生方が少なくないものと思われる。

私自身は、昭和50年に現在勤務している総合保健体育科学センターが設置され、保健管理センター（内科）より配置替えとなって以来、本学会の会員となっている。すなわち、教養部保健体育科から来られた故伊藤章教授（第25回本学会会長）の薫陶を受け、肥満学生の保健管理に関する研究という演題を毎年の年次学会で発表し、原著論文も10報近く投稿している。しかし、学校保健のテリトリーは、小、中、高校までで、大学生の保健管理に関する研究は例外的存在であった。

一方、大学の保健管理センター関連の学会としては、「全国大学保健管理研究集会」が毎年開催され、特別講演、教育講演、シンポジウム、ワークショップの他、一般演題も100余題発表されている。参加者数は700～800名と日本学校保健学会と同規模かやや多く、機関誌「Campus Health」も発刊されている。ところが、研究集会は研修会、連絡会的性格もあり、発表レベルは必ずしも高くない。また、年1回発刊の機関誌も、「学会誌」としての形式を整えていると

は必ずしも言い難く、保健管理センター専任教官の一部からは、学会設立、学会誌発行の要望が出されている。

昨年の第42回年次学術集会（会長：千葉大学武田敏教授，95. 11. 25. 26）の際、開催された本誌編集委員会でも、これらのことが話題となり、「大学生の健康管理に関する諸問題」という特集を企画させていただいた。

現在、国立大学等保健管理施設協議会では5年毎に作成してきた学生の身長、体重、健康状態等の推移を調査する「学生の健康白書1995」の完成を目指して鋭意努力中である（委員長：九州大学 川崎晃一教授）。私は作成委員の一員となっており、今回の特集の執筆者は「白書作成委員会」のメンバーと本誌編集委員を中心に構成することとした。

すなわち、第1回の身体面を中心とした健康管理に関しては、「学生の健康白書」の紹介を兼ねた総論的論文、女子学生および運動選手の健康管理に関する論文、臓器別的に呼吸器、循環器、腎（検尿）、代謝（肥満）および感染症（エイズ、肝炎など）についてそれぞれの権威に御執筆いただいた（どの著者も健康教育の重要性を協調しておられる）。

次いで本号では、パート2として精神健康面を中心に、健康白書を中心とした総論および大学生にみられる精神病、神経症、スチューデントアパシー、精神健康増進の実例について、最も適格と思われる諸先生にお願いした。

どの執筆者も御多忙中にも関わらず、限られた日時で（中には徹夜された方も）出稿いただき、大学生の健康管理に関する諸問題についての本邦初の画期的な特集が完成した。

本学会の会員には、大学における保健管理活動の問題点がどこにあるのか、逆に大学生の保健管理活動に従事しておられる先生方には、この特集を機会に日本学校保健学会という存在を知っていただくきっかけとなれば、両者に関与している（両者とも理事、雑誌編集委員）私にとって幸甚に存ずる次第である。

（名古屋大学総合保健体育科学センター長・教授）

■特集 大学生の健康問題(その2)－精神健康面を中心にして－(1)

大学生の精神健康面の概況

中 島 潤 子

茨城大学保健管理センター

Mental Health Status in University Students

Jyunko Nakajima

University Health Center, Ibaraki University

はじめに

精神面の健康調査は、プライバシーの問題や調査するスタッフの不足などいくつもの障害があるので、身体面の健康調査のように直載的にはいかない。しかも「精神面の健康」の中には、単に狭義の精神障害であるかないかばかりではなく、その人の感性や潜在能力などあるていど加味して、現在および近い将来、人間関係や社会的適応がどうかまでをみるという意味合いが含まれている。ましてや大学生の場合は、社会的に囑望されているから、精神健康の意味するものは単純ではない。それにもかかわらず、今日、その複雑さを内包した精神面の健康が重要性を増していることは、明白な事実である。

それゆえ、精神面の不健康に何らかの予防を講ずるためにも、できれば健康の増進をはかるためにも、どのような不健康が存在するかを把握することが不可欠であるが、どのようにしてどこからそのような内容と数値を導けばよいのか、いまださまざまな試みが進行中、というのが現況であろう。

それでも現在のところ、方法としては4つほどある。第1は、健康診断の一環として調査するもので、第2は、学内の相談機関(保健管理センターまたは学生相談室)の相談に関する統計などであり、第3は休学・退学・留年・死亡の実態調査、第4は学生に対するアンケート調査であろうか。今回は、私がこれまで比較的多くかわりをもった第1と第3の方法から知り

えた大学生の精神面の健康調査を主にして、その概況を述べてみたい。

1. 精神健康調査

健康診断の一環として精神健康調査を最初に手がけたのは東京大学で、昭和36年度のことである。この時発見された精神障害者で医療を要すると判断された者には、身体疾患の結核と同様、合格は取り消されずに「命令休学」の措置がとられたという。精神面の健康管理に身体と同等の措置がとられたという意味で、画期的な出来事であった。

調査の方法は、翌年から「入学時二段面接法」

表1 暫定診断の結果 (昭和37年度)

	実数	2517名に 対する比
精神分裂病	6	0.24%
同上疑い	30	1.20%
分裂病質と分裂気質	139	5.54%
躁うつ病とその疑い	7	0.28%
てんかんの疑いとてんかん気質	22	0.88%
神経症とその疑い	89	3.56%
その他	42	1.68%
ごく軽症のものとおむね正常のもの	166	6.62%
計	501	

「新入生二段面接法」による(東京大学)

「精神衛生」No.106~107より

として整備された。新入生全員に精神科医が数分間面接（A面接）して要留意者をチェックし、チェックされた20%前後の学生を、別の精神科医が15分くらいかけて面接する（B面接）というていねいなもので、今日でもほぼこの方法が継承されているという。

スクリーニングの結果をみると（表1）、精神分裂病の発見率が現在より非常に高い。補正頻度は0.48%になるが、それでも昭和25・26年度に東京大学精神科で行った調査による一般出現率0.69%より低率であるという。また、暫定診断がついた者の合計は13.3%であるが、それでも、精神衛生機構が整っているアメリカの有名大学の精神科受診率が全在籍学生の10%前後に達していることを勘案すれば、この調査で「精神医学的に問題をもっている学生が甚だ高率だということとは絶体でない」と断わっている¹⁾

この方法は多数の精神科医を必要とするため、昭和41年度から国立大学に順次保健管理センターが設置されていったが、なかなか採用されず、代わって心理テストを用いた「心理テスト・スクリーニング」が登場した。そして、一部または全員の「面接」との併用が多くなっていった。

新入生二段面接法の実施から23年後の昭和59年度に、この年の健康診断を対象にして、国立大学保健管理センター所長会議は資料の収集をはかり、「学生の健康白書1984」を出版した²⁾精神健康調査も資料収集を行ったのであるが、この時はすでに、80大学中55大学（63%）が新入生に何らかの精神健康調査を行っている、と

答えている。しかし大学によって調査方法はまちまちで、「心理テスト」記入のみの大学9校、「心理テスト」記入後、心理テストで要留意と判定した者や希望者を「抽出面接」している大学32校、「心理テスト」記入後さらに「全員面接」を行っている大学14校であった。

この最後の、新入生に「心理テスト記入」後さらに「全員面接」を行っている大学のうち十分な資料の提供のあった7校に、「二段面接法」を行っている1校を加えた8校の結果を合計したものが、表2である。

これを表1と照合してみると、精神障害の診断がつく者の発見率が、著しく減少していることがわかる。「二段面接法」を行っている1校でも、その結果は同様に減少していた。ちなみに、主な項目別に8校のうちの最高値を記すと、分裂病圏0.3%、躁うつ病圏0.06%、妄想状態0.06%、神経症圏2.3%、人格異常圏1.4%、などである。最高値をみても、表1の値には遠くおよばないことがわかる。

このように、狭義の精神障害が減少した理由は不明である。一般に言われていることは、「精神病の軽症化」である。都市化の進行とテレビの普及は、敢えて精神病と診断させるような病態を減少させたと言われている。しかし、精神健康を増進させたわけでもないらしいことは、次節でも明らかである。

2. 休学・退学の実態調査

国立大学の保健管理センター設置に奔走され

表2 全員面接を行うfグループの診断結果(ICD-9に準拠) (昭和59年度)

8大学 学部 学生	疾患分類		総数	295	296	297	300	301	306	307	308	309	その他	保留	脳 かん 又は	正 常 範 囲
	Y-一次 面接 学生数	要再面接 学生数														
総数	9,136	595(6.4)	261(2.8)	9(0.1)	1(0.01)	2(0.02)	76(0.8)	70(0.8)	19(0.2)	17(0.2)	4(0.04)	17(0.2)	36(0.4)	10(0.1)	11	323
男	7,220	469(6.4)	217(2.9)	7(0.1)	1(0.01)	2(0.03)	65(0.9)	65(0.9)	13(0.2)	11(0.2)	3(0.04)	12(0.2)	30(0.4)	8(0.1)	8	244
女	1,916	126(6.4)	44(2.2)	2(0.1)	-	-	11(0.6)	5(0.3)	6(0.3)	6(0.3)	1(0.05)	5(0.3)	6(0.4)	2(0.1)	3	79

「学生の健康白書1984」より



図1 学生の休学原因疾患の変遷(京都大学) 「現代健康学」より

た故宮田尚之京都大学教授は、戦後間もなくの昭和26年度から、休学する学生の原因疾患の変遷に注目していた³⁾ 図1で明らかなように、結核の激減と逆に、「精神病・ノイローゼ」が上昇傾向にある。しかし、これは実人数であって、在籍学生数に対する比ではないので、実際は何とも言えない。

表3 統計の規模(休・退学、留年学生に関する調査) (平成6年度)

	国立	私立	計
資料提供大学数	55	2	57
全在籍学生数	353,406	8,636	362,042
休学学生数・率	5,219(1.48%)	61(0.71%)	5,280(1.46%)
退学学生数・率	4,736(1.34%)	107(1.24%)	4,843(1.34%)
死亡学生数・率	171(0.05%)	5(0.06%)	176(0.05%)
留年学生・率	22,538(6.38%)	197(2.28%)	22,735(6.28%)

注) 1) 休学・退学・死亡および留年学生の率は、全在籍学生に対する百分比である。
2) 留年学生数は、理由を問わず最低修業年限を超えて在籍する学生数である。

11年後の昭和53年度に、国公立大学の保健管理業務にたずさわるスタッフが大学精神衛生研究会を結成した。そして結成当初から、共同研究班を作って、休学・退学・留年学生の調査を開始した。(平成6年度から、この研究会は、全国大学メンタルヘルス研究会と改名した。) 研究班の統計調査は、現在では約36万人の学生

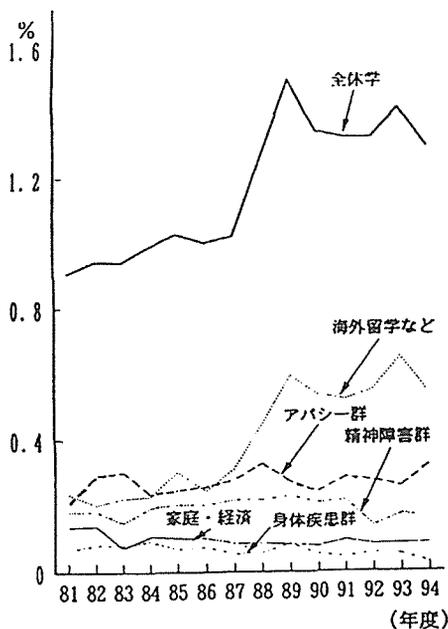


図2 休学率の推移(事由グループ別) (1981～1994)

「第17回全国大学メンタルヘルス研究会報告書」より

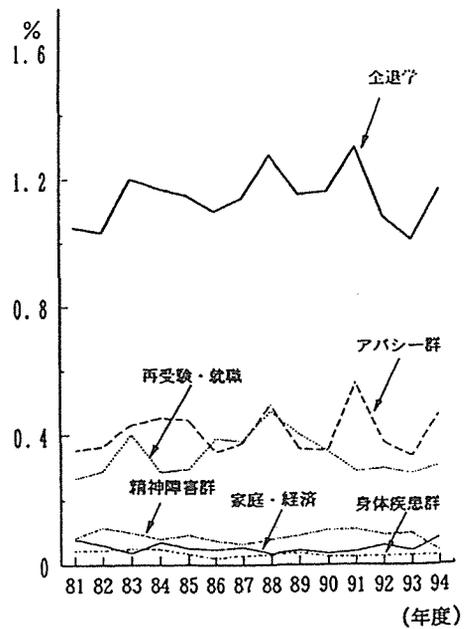


図3 退学率の推移(事由グループ別) (1981～1994)

を対象にもち、そのうちの35万人は国立大の学生である。これは、国立大学学部学生の8割以上に当たる(表3)。

他方、実態調査も開始したが、これは参加大学のすべてで行うわけにはいかず、毎年、有志の10大学前後で行ってきた。それが資料として整ってきた昭和56年度から平成6年度までの資料を基に、国立大学に限って、休学・退学の事由の推移をグラフ化したのが、図2と図3である⁴⁾。

図2の休学をみると、目立って増加しているのは、円高に1~2年おくれて急激に増加した「海外留学など」の群で、在籍は保証され授業料は支払わないですむ国立大学の休学の制度を、いわば積極的に活用する学生たちであった。最初はどの学部からも出ていたが、最近では外国語学部や国際交流学科などに限定してきた。これに比べれば狭義の精神障害群は非常に少ない割合で推移し、最近ではむしろ減少傾向にある。身体の疾患が原因で休学する学生は、精神障害よりさらに少ない。

注目してよいのは、「アパシー群」と名付けたグループである。昭和40年代に、精神分裂病でもうつ病でも詐病でもないのに、あきれほど長期間授業に出られない学生がいることを発見したのは、当時京都大学の保健管理センターにいた笠原嘉前名古屋大学教授で、スチューデント・アパシーと命名した。これはその後増加すると思われたが、本人が相談に来ないことが多いので調査は聞き込みに頼らざるを得ないから、この実態調査では把握が難しい。そこで、このスチューデント・アパシーを含め、主として取得単位が少なく、「修学意欲減退」「進路の再考」などのように休学の目的が不明瞭なものを「アパシー群」と一括して、動向をみた。休学(図2)では当初、休学事由の第1位を占めていたが、ほどなく「海外留学など」の群に追い越された。しかし退学(図3)では、複数大学受験の復活があつたにもかかわらず、ほとんど常に「アパシー群」が退学事由の第1位を占めており、わずかに増加傾向にある。

分析の結果、この「アパシー群」で常に多い割合を占めていたのは、理工系の男子学生であった。

ちなみに、退学(図3)の傷病のグループについて解説しておきたい。精神障害群は休学におけるよりも少ない。これは、狭義の精神障害者も、よく「治って」卒業することを示している。身体疾患群は更に少なく、ほとんどが「死亡退学」である。現在、身体疾患で退学する学生はほとんどいなくなった。

3. 死亡学生の実態調査

精神健康を問題にするときは、自殺についても言及しないわけにはいかない。戦前では学生の自殺が高率に上り、先の故宮田尚之教授も、学生の死亡のうち自殺が4割近くを占め、自殺の疑いまでいれると5割に達すると憂慮しておられた³⁾。

先述の全国大学メンタルヘルス研究会の休・退学、留年学生調査共同研究班では、2年目から死亡学生の実態調査を開始した。

死亡の実態調査結果は、死亡原因を「病死」「事故死」「自殺」に分ける。平成6年度にサリン事件で死亡者が出たのを期に「他殺」をもうけたが、日本では、この項目はまだ当分の間空欄が続くものと予想される。

昭和54年度から平成6年度までの結果を、図4に示した。

自殺は、最初の昭和54年度だけ、全死亡の57%

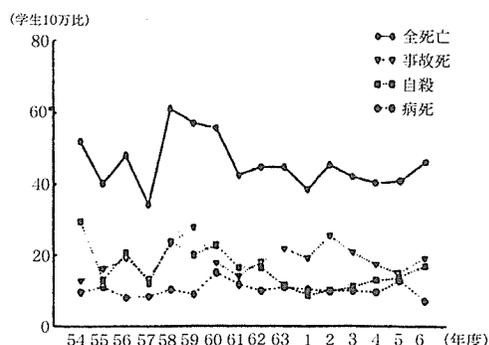


図4 死因別死亡率の推移(国立・私立計)
「第17回全国大学メンタルヘルス研究会報告書」より

を占める高率であったが、その後急速に減少して、一般青年の自殺率とほぼ同率に移行した。昭和54年度に自殺が高率だったのは都会の旧制Ⅰ期校に属する大学に自殺が多く、当時の母集団である大学の数が少なくて、それが自殺率に大きく影響したのであった。こうした偏差値の高い大学で今でも自殺率が高いかどうかは、今後の分析課題である。また、一般青年の自殺率は、男子より女子で低い。しかし、大学生では男女ほぼ同じ自殺率を示すというのが特徴であったが、女子の進学率の増加に伴ってそれがどう推移するかということも、課題である。なお、全体の自殺率もバブルの崩壊後、多少とも上昇傾向にあり、予断を許さない状況にある。

昭和50年代の後半に、理系低学年男子に交通事故が多発したが、これは全学年に拡散しつつ減少に転じている。事故死も精神面の健康に関係があることとして、述べた。

4. これらの調査以外の状況と問題

これまで、国立大学学部生の精神面の健康状況を、入学時の健康調査、休・退学調査、死亡実態調査の結果から述べた。現況を述べるのに敢えて昭和20年代から30年代のものを先行して挙げたが、最近の調査結果は、それら古い年代のものと比較して、どうみても悪化しているとは言いがたい。すなわち、狭義の精神障害は少なくとも数値の上では減少し、自殺率も全体としては低下している。しかし、それで現況は良好であるとはとても言えないのである。その点について付言したい。

例えば、バブルの崩壊に際して、留年率、自殺率、家庭・経済事情による休・退学率の急増などを懸念したのであるが、(休・退学、留年調査班はもう少し詳しい資料を収集しているもの)目を見張るような変動は見られなかった。そのようなものは吸収してしまうように学生の側も社会の機構も急遽変化したと思われるが、それは数値にならない。

大学の教育現場から指摘されていることは、学生の無気力化や無気力学生の増加である。

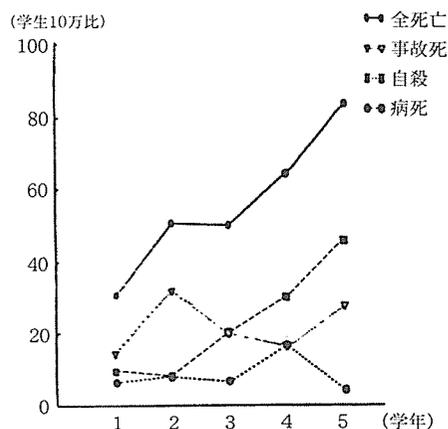


図5 学年別・死因別死亡率(国立大学)「第17回全国大学メンタルヘルス研究会報告書」より

休・退学、留年共同調査班がめざして果たせなかった調査に、留年生の実態調査がある。留年生は調査に協力的ではないしその上数が多いので、保健管理センターの精神保健スタッフの手には負えなかったのである。しかし、学年別・死因別死亡率(図5)で留年生の自殺率が急増しているのでもわかるように、留年生には精神面の不健康の結果が濃縮していると考えられる。これがなされれば全学的な対応が前進するかもしれない。

相談の現場からは、保健管理センター受診動機の中では、「抑うつ状態」だけは着実に増えているという報告もある³⁾。これが無気力学生の増加とどうかかわっているのだろうか。

現在、国立大学保健管理センター所長会議を受け継いだ、国立大学保健管理施設協議会が平成7年度の資料を収集して、「学生の健康白書1995」を出版する予定である。ここには、はじめに述べた、精神面の健康状況を知る第1から第4までの方法を一応網羅しているので、期待していい。

それでも、私立大学の状況について知るすべはない。また、サリン事件のような組織的殺人事件に、国立大学を出たエリートたちが加わっていたことも、精神面の健康にたずさわる者としては、心痛む問題である。

文 献

- 1) 石川清：二段面接法によるスクリーニングと学生精神衛生の将来. 日本精神衛生会編, 精神衛生. No.106~107, 1967.
- 2) 学生の健康白書1984. 国立大学保健管理センター所長会議編, 1987.
- 3) 宮田尚之編著：現代健康学. 共同出版, 1970.
- 4) 中島潤子：大学における休・退学, 留年に関する調査—第17報—. 第17回全国大学メンタルヘルス研究会報告書, 1995.
- 5) 安東恵美子, 他：受診動機の変化. 第32回全国大学保健管理研究集会報告書, 1994.

会 報平成8年度『学会共同研究』の
選考結果についての報告

学会活動委員会委員長・学術担当理事 森 昭三

平成8年度学会共同研究の募集に対し3件（内2件継続, 1件新規）の応募があった。選考は地区学会活動委員（委員7名）と常任学会活動委員（委員8名）とで別々に審査を実施したところ, 同一の結果であった。その結果について6月22日開催の常任理事会において慎重に審議し, 次の2件（各20万円）の採択を決定した。

なお, 「審査の観点」は昨年同様に次の5点に置いた。1) 研究目的の明確さ 2) 研究計画の妥当性 3) 学会への貢献度 4) 特色性・独創性 5) 研究遂行の能力。

研究代表者 家田重晴（中京大学体育学部教授） 共同研究者6名

「学校保健教育の内容体系に関する検討」

研究代表者 勝野真吾（兵庫教育大学教授） 共同研究者6名

「わが国における包括的学校保健システムの開発についての研究」

来年度も2件の募集が予定されている。その際には奮って応募下さい。

■特集 大学生の健康問題(その2)－精神健康面を中心にして－(2)

大学生に見られる精神病

影山 任佐

東京工業大学保健管理センター・工学部

Psychoses among University Students

Jinsuke Kageyama

Tokyo Institute of Technology, Health Service Center / Faculty of Technology

1. はじめに

本論では大学生の精神病について述べるが、ここでいう大学生とは学部学生(学部生)と共に大学院生(修士および博士課程の院生)を含めている。院生も含めるのは、院生のメンタル・ヘルスにかかわる問題については現在まで資料も乏しく、研究の蓄積も少ないと思われるからである。米国の有力大学において学部生と院生との比率が逆転し、後者の比重が増し、相談件数が増大し、重視されるようになったのはようやく30年ほど前であり、わが国でも同様の傾向が出始めている。院生のメンタル・ヘルスの問題はこれらから重要な研究課題として、保健管理センターなど大学サービス機関が学部生以上に真剣に取り組む問題であると考えているからである。筆者らの所属する大学では従来から大学院進学率が高く、在籍院生の数も多く、保健管理センターに来所する学生に占める比率が比較的高い。さらに現在いくつかの構想の下に本学の改革が進行中であり、この計画では本学大学院生の数が増大することが予想される。つまり筆者らは院生のメンタル・ヘルスを否応なく日常的に重視せざるをえない状況にある。

ところで大学院進学学生は知的エリートであり、4年間の学部生活をそれなりに過ごし、学部を卒業してきたのだから、余り問題はないだろうと一般には思われがちである。しかしこの知的エリート集団においても大学院生の数の増

大＝大衆化現象に伴う問題が、発生してきており、本学においても例外ではない。また学部時代から繰り越され、継続となる事例も少なくない。他方、大学院であらたに発生する障害や問題、大学院特有の問題も多い。院生のメンタル・ヘルスの問題は学部生の延長、追加や補足というよりも、独自に探求し、方策を立て、相談や治療すべき独立した領域であると筆者は考えている。

なお筆者の所属する大学は周知の通り、理工系総合大学であり、総合大学、文科系大学にとって以下述べることは必ずしも参考や範例とならない特殊性を抱えているかも知れないことをお断りしておきたい。なお本学学部新入生の7割以上が関東圏内出身者であり、自宅からの通学者が比較的多い。大学生の精神病について触れる前に、本大学におけるメンタル・ヘルスの相談概況を参考までに紹介しておきたい。

2. 東工大におけるメンタル・ヘルスの相談概況

新規来室者の年間平均数の在席学生数に占める比率だが、学部生および院生ともに1%強である。院生については、京都大学や筑波大学の既報告よりも2倍高い比率であるが、ハーバード大学(6.7%)よりは低い比率となっている³⁾。筑波、京都両大学の対象群は精神科受診群であり、筆者らの資料は心理カウンセラーへの相談者がここでは含まれていることによる違いが受診率の高低の差の主たる要因であると考えられる。一方学部生と院生の相談内容には違いがある。

学部生では精神症状を訴えてくる例が4割弱を占め、ついで学業など(24%)、性格(22%)の順位である。一方院生では精神症状が14%と学部生の半数以下の比率でしかなく、両群では著明な違いがある($p < 0.01$)。また相談内容別順位は性格(29%)、学業・進路(25%)、身体症状(17%)となり、就職や異性、人間関係などの項目も少なくない。院生の新規入室者の相談内容では精神症状を問題とする事例は学部生に比較して、少ないのが特徴であり、また相談内容は多岐に渡るものとなっているのも特徴かと思われる。また身体症状のなかでも心身症が比較的多い。研究や実験、論文作成、教室内人間関係、異性問題などがストレスとなり、腹痛、下痢などの自律神経症状を呈する例も少なくない。これはどこの大学でもそうであろうが、院生の場合研究指導教官、先輩との人間関係が濃密であり、これが破綻すると毎日がストレスの連続となってしまう。しかも研究室の場所は狭く、人間の数も限られ、相手は年上、目上であり、院生が我慢と忍従を重ねることも多く、相当なストレスになる。

次に参考までに、平成4-7年までの最近3年間に筆者が診た学部生、院生の診断別受診者数を掲げる(表1)。括弧内は新規受診者数(内数)である

3. 大学生の精神病

a. 精神分裂病と躁鬱病(気分障害)

精神分裂病と、現在では気分障害と称せられることの多い躁鬱病とを比較すると、精神分裂病は学部生に多く、これに対し躁鬱病は院生に相対的に頻度が多い。この傾向は本学のみならず筑波や京都など他の多くの大学においても認められるように思われる³⁾。この理由としては、精神分裂病と躁鬱病の好発年齢に違いがあり、前者は一般に思春期に、後者は成人なり中年での発病が多いことが、このような違いとなって大学生においても現れているように思われる。また学部生までに精神分裂病が発病した事例では、欠陥状態が目立つなど、後遺症により勉学や研究能力が低下し、不幸にして大学院へ進学が困難な例が少なくなく、淘汰され、結果的に大学院での精神分裂病患者が少なくなっているという残念な事情もあるように思われる。またわが国の師弟関係のように縦の序列が重んじられ、独創的発想、飛躍よりも継承、発展が重視される研究風土では、現実的で、地上的、秩序を重んじ、几帳面なメランコリー親和型の性格者が適者生存し、大学院には蓄積され、こうしてうつ病の頻度が高くなる傾向も考慮すべきであろう。

精神分裂病と躁鬱病で、大学生特有の特徴と

表1 診断分布(平成4年4月-平成7年3月)

学部生	正常	人格・発達障害	神経症・反応性	躁鬱病	分裂病	他	計
平成4年度	2(1)	8(3)	2(1)	2	3	1(1)	18(6)
5	0	10(5)	5(3)	4(3)	4(2)	0	23(13)
6	1(1)	5(1)	3(3)	2(1)	7(2)	2	20(8)
小計	3(2)	23(9)	10(7)	8(4)	14(4)	3(1)	61(27)
院生							
平成4年度	0	4(4)	1(1)	1(1)	0	0	6(6)
5	1(1)	4(2)	2(2)	2(2)	1(1)	0	10(8)
6	1(1)	6(6)	3(2)	2(1)	2(1)	0	14(11)
小計	2(2)	14(12)	6(5)	5(4)	3(2)	0	30(25)
計	5(2)	37(21)	16(12)	13(8)	17(6)	3(1)	91(51)

いうものがあるのかという問題はまだ未解決な点が多い。若年発病の鬱病は症状の点で、非定型的な病像を示すことが多い。このため大学生における躁鬱病でもこの傾向が強い。精神分裂病の病像では大学生特有の特徴は明確なものはないとの報告がある³⁾。

自験例では精神分裂病は新規受診者が少ない。つまり大学で発病して、筆者のもとを受診する例が毎年3名ほどある(既に高校時代に発病して、治療を受けていたり、中には未治療のまま、症状を抱えながらも受験に合格し、大学へ入学してくる例も稀ではない)。

大学において精神分裂病が初発する事例では、不安や対人恐怖、心気症などの神経症症状、自律神経症状を主訴として受診し、この状態がしばらく続いた後に幻覚や妄想などの精神分裂病の典型的症状を示す事例が少なくない。初期分裂病なり精神分裂病前駆期に相当する段階での診断は困難が多い。症状障害に対する深刻味の欠如や接触困難などの印象から、精神分裂病が疑われるような時には、ロールシャッハ・テストや絵画などの投影法の心理検査が診断の補助になりうる場合があるが、症状を顕在化させる危険もあり、この実施には慎重さが求められる。

院生では学部生に比較し、一般に自発的に受診してくる例が多い印象を受ける。しかし、精神病、特に精神分裂病には病識が欠如し、治療に乗り難い例が少なくない。特に被害妄想があり、この妄想上の加害者が大学や教官である場合には、大学付属の保健管理センターの医師であることや、当の教官の紹介での受診ということが、治療の阻害要因となってしまう。このような場合、外部医療機関を紹介するほか道がないのだが、患者学生の家族もまたわが子の被害妄想を現実のものとして捉え、治療を勧めるセンター医師が大学教官と一体となっていると思われるがちである。このような例を数例経験した。教官と家族の話し合いの場をもち、このような家族の大学や教官への誤解が幸いにして解け、治療に至った例もある。しかし不幸にして、家族

の誤解が解けず、また患者学生が治療を拒否し、結局迫害妄想がひどくなり、家族も治療を認めるようになり、また追跡妄想から逃走し、タクシーの無賃乗車を契機に警察に患者学生が保護され、強制入院に至るまでに、残念ながら数年経過してしまった例がある。

b. 妄想症、その他の精神病

大学生の場合いわゆる思春期妄想症に属する例が少なくなく、自己視線や自己臭体験などの対人恐怖性妄想発展が見られることが稀ではない。好訴妄想、復権妄想も稀ではなく、アジアからの留学生で大学相手に訴訟を起こす事例に遭遇したことがある。

妄想主題としては、被害妄想を除けば、青年期特有の愛情問題が多い。さすがに嫉妬妄想は学生では自験例では皆無で、嫉妬妄想は成人以降に好発するもののようである。多いのはエロトマニー、被愛妄想である。被愛妄想もかつてのように女性よりも男性に最近では見られることが少なくない。ここでも現代日本の若者に生じている男性と女性の境界の消失、中性化、ユニセックス化現象が出現しているように思われる。次に被愛妄想症の例³⁾を簡単に紹介してみる。

イ) エロトマニー

この事例は平成3年秋に相手の女子学生二人同時の相談が契機となって、相手男子学生の妄想病の存在が判明した。この女子学生の一人は被愛妄想の対象であり、もう一人はこの愛を邪魔しているとの被害妄想の対象とされていた。治療はかなり特殊な経過をたどった。患者学生は妄想対象の女子学生と同級生であるが、個人的な交際はまったくなく、教室でもほとんど話を交わしたことがなかったが、平成3年秋兩名共20才時に突然の手紙と電話による一方的な思い込みの激しい内容の接触が開始された。患者である男子学生は保健管理センター医師のもとには受診せず、現在までその学生との直接面接はなされていない。このため治療はおろか診断確定の上で困難があった。しかし、幾度も女子学生が交際を断っても、「頭では両思いと判っ

ている」とか「あなたがとってきた行動は男を振る行動以外のなにもものでもありません。例えばあなたが愛情表現と勘違いしていてもです」, 「電話しないでよと言って、思わせ振りの態度を取る」といった、この女子学生へのこの男子学生からの一方的な決め付け、拒否も愛情表現と決め付けている手紙や学内での言動からエロトマニーの存在を疑い、指導教官との連携をまず確立した。指導教官を通じて、この男子学生に対し、センター受診を再三勧めてもらったが、本人は姿を現さず、女子学生から幾度も拒否されてもなされる手紙や電話の内容が脅迫的なものへと変化し、「こちらを見ないでくれ、邪魔です、目障りです、視界から消えてください」などの手紙が送られてきた。急を要するとの判断から、平成4年7月には男子学生の親への事情の説明がなされた。この場で男子学生の妄想の存在を疑う根拠および妄想病の可能性と治療の必要性を説得するため患者学生の親と数回の面接を行った。治療は父親が懇意にしている精神科診療所を不眠および焦燥を理由に受診させ、平成4年10月より投薬が開始された。一方平成4年10月には両家の両親および女子学生を交えた懇談の場が設けられ、女子学生の両親による患者学生への理解が得られ、現在に至っている。治療は本人の病識がなく、不眠や焦燥感を軽減するとの口実を理由に、セレンエースが少量投与されている。

ところでエロトマニーは「ド・クレランボー症候群」(de Cléambault's) Syndrome)とも称せられるようにフランスの精神医学者ド・クレランボーによって1920, 21, 42年に記載され、フランス学派でいうところの慢性妄想病群の中の1群である熱情妄想病ないし精神病の一つとして彼によって確立され、好訴妄想である復権妄想病から明確に分離された。これは異性の相手を自分が愛するのではなく相手、対象から愛されているという妄想を主症状とする慢性精神病である。old maid's insanity (Hart:1921) と名付けた精神科医がいるくらい、女性でしかも中年に多く、対象は地位や身分の高い者が選ばれや

すいとされてきた。また経過の過程では被害妄想や復権妄想へ移行したり、これらを合併することがあり、その純型はパラノイアの一つとされ、人格崩壊を伴わない慢性に経過する妄想病であるが、精神分裂病の一症状、妄想主題として他の精神病に合併して出現する場合もある。最近では英米圏の文献でも散見されるようになり、周知のようにDSM-III-Rではdelusional (paranoid) disorderの中のerotomaniac typeとして分類され、ポピュラーなものとなった。エロトマニーや恋愛を主題とする妄想のテーマ選択の頻度が社会や文化、時代と変化するものなのかどうかは意見が別れているし、これを決定するだけの実証的研究は乏しいように思われる。Érotomanie, Erotomania はわが国では恋愛妄想、色情妄想、被愛妄想などの訳語が当てられたり、エロトマニーと片仮名で表記されていて、一定しない。最近では1989年にSegal, JがKraepelin以降現在に至るエロトマニーに対する展望を行っており、研究的関心は最近頃に高まってきているように思われる。また男性におけるエロトマニーの研究も1983年に英国のTaylor, P. & Gunn, J.らによって報告され、その妄想と結び付いた攻撃性は比較的軽度であることを事例を通じて論じている(ちなみにその攻撃性は愛の阻害や、嫉妬の対象とされた第三者や周囲者に向けられやすく、暴力的被害者になることが多いという。エロトマニーでは奇妙なことに普通の恋愛と異なり、患者と対象はむしろ物理的に一定の距離が絶えず確保されている。直接の接近は患者によって回避されているのが特徴である)。

本事例のそのものは唯一対象とされた女子学生など周囲の関係者との接触しか得られなかったという特殊な状況があったため、診断や治療に限界があり、患者の精神病理学的な考察は極力制限されざるを得なかった。特に恋愛そのものがエロスの輝きの中で幻想的に肥大し、成長するものであり、嫉妬とともに、いやそれ以上に妄想との区別が困難である(例えば失った恋人の愛が続いていると信じ込むのが妄想的と言えるのはどこからか分離は困難である。恋愛の

幻想や失恋の苦汁を味わった体験のない者はごく少数であろうし、この限りでは恋愛とは万人の妄想的体験であり、その共通体験からまた妄想的でないとも言える。恋愛とは共有化せられた私的幻想というべきであろう)。なにゆえに恋愛の中でも特定の種類のものが病理的とされ、妄想や精神病とされるのか、その構造ははまだ十分解明されたとはいいがたいのが現状であろうと思われる。

エロトマニーの治療は向精神薬の投与と患者とその妄想対象との分離が二大眼目とされ、しかも後者がより有効であると強調されている。しかしこの事例では患者および対象が同一大学同一学科に所属しているため、患者が外来通院しながら、通学してくる限りにおいてこの分離が大変困難であった。この点は両名が卒業研究で所属研究室が異なることになり、ある程度解消された。他の妄想病に比較し、エロトマニーの男性は攻撃性は低いとされているが、被愛から被害や迫害妄想、恋愛から怨恨に変化し、周囲も含めて思わぬ不測の事態が出現しないとも限らない。事実患者から相手女子学生に対する脅迫としか思えない手紙が差し出されている。このような事例では患者と妄想上の恋人の人権のバランス、さらには治療方針をどのていど、どの時点で強制的なものにせざるを得ないのかようにするのか決定するのは大変困難であり、まして二人が同じ大学の学生である場合その困難は増大する。入院治療が必要な時点がかかるかも知れず、その際強制的治療がなされる条件が明確にされる必要があり、この点での家族の協力と理解が不可欠であり、患者の親にはこの点での説明をおこなっており、そうならないための治療の継続を絶えず強調している(この事例は教官と本人の話し合いで、男子学生は都内の他の国立大学の大学院へ進学し、本年春無事修了した。表面的には妄想は沈静しているように思える)。

ところで大学生の場合知的レベルが高く、洞察に富み、言語表現が豊かな場合、その病的体験の表現や自己描写がそのまま貴重な精神病理

学的考察となりうるような例も稀ではない。筆者自身は他大学生で、精神鑑定事例であったが、多彩かつ豊富な文字の妄想解釈の青年に遭遇した。この事例は筆者にとって精神病についての大きな視点を与えてくれた。次にこの事例¹⁾について簡単に触れてみたい。

ロ) 文字の妄想解釈

聖書などの文字や数字の解釈や言葉遊びを主症状とする妄想病者で、その妄想主題や内容は日本人には稀な聖書を舞台とした宗教的なものである点、またその妄想機構が聖書などの文字や数字、英語や日本語の単語の文字の置き換え、語呂合わせ、文字の分解と再合成などの言葉遊び、アナグラム(語句の綴り換え:例えば rat ののアナグラムには art がある)という、フランス精神医学のいう言語性「妄想解釈」(interprétation délirante)によるものであり、文字や数字にこの妄想解釈の大半が限定され、その他の事象、例えば通常この種の事例によくあるように、他人の言動や表情にはこのような妄想解釈がまったくといくらいないか、少なくとも症状の前景や中核となっていない点が特徴的である(この「妄想の対象選択」の頻度だが、Huber らによれば、この選択は知覚においては聴覚より、視覚が優位に立ち、もっとも頻度の高いのが「周囲の人間の態度」であり、約74%の妄想知覚患者において認められた)。われわれの事例は文字に魅せられ、文字は「道具」を越えたものであり、これが彼にとってすべての真理の基礎となっており、いわば「文字のフェティシズム」(物神崇拜ならぬ、言神崇拜)的状态にある。このような妄想病の事例報告は諸外国でも稀である。またこの事例はパラノイアか精神分裂病か診断の上でも困難があった。患者の思考は象徴的で原始的な面がやや目立つが、とくに妄想以外の点では比較的明晰であり、知的活動は保持され(むしろ活発で)、明確な幻覚や滅裂思考、作為体験などは欠如していた。我々の事例は典型的な「文字の文化」(literacy)中心といえる。例えばアナグラムそのものが文字という視覚にさええられずには困難である(なお音声から文字、

さらには活字印刷, そして電子メディアへの移行にともなう情報伝達手段の段階に対応した人間精神や思考の重要な変化が主張されている).

4. 最後に

治療については, 大学生の精神病だからといって, 一般の精神病患者の治療と基本的に異なるところはない. 但し, 下宿などの単身生活者が少なくないことからくる家族の協力がえられ難い点, 大学生は一般人よりも自殺率が高いことから, 自殺の危険評価と臨機応変な危機介入が必要であること, 入院施設のない大学保健管理センターにおける治療の限界とこのための事例選択を常に念頭に置いておく必要があることなどが違いと特徴となろう. ある程度経験を積んで来ても, 休学, 入院, 帰省などの処置, 家族や教官との連絡, 連携と患者学生のプライバシーの配慮などは事例ごとに治療者が判断に苦慮し, 悩む問題である. 保健管理センターの精神病治療に占める役割は精神病の早期発見と早期

治療の開始と復学後の就学, リハビリテーションが重要である⁹⁾

引用, 参考文献(主要な最近の国内文献に限定した)

- 1) 影山任佐, 石井利文, 大倉雄史, その他: 文字の妄想解釈を主な症状とする慢性妄想病について. *臨床精神医学* 22:1607-1616, 1993.
- 2) 影山任佐: 女子学生に対する被愛妄想(エロトマニー). 第31回全国大学保健管理研究集会報告書 264-266, 1994.
- 3) 影山任佐, 斎藤憲司, 石井利文ほか: 大学院生のメンタル・ヘルス-事例と考察-. *東京工業大学保健管理センター年報* 22:88-97, 1995.
- 4) 影山任佐, 斎藤憲司: トータルケア&サポート・システムの構築に向けて. 第16回大学精神衛生研究会報告書. 50-52, 1995.
- 5) 山岸 洋, 鈴木國文, 武本一美: 大学生における「循環病と分裂病」 第16回大学精神衛生研究会報告書 81-82, 1995.

■特集 大学生の健康問題(その2)－精神健康面を中心にして－(3)

大学生に見られる神経症

鈴木 國文

京都大学保健管理センター

Neurosis among University Students

Kunifumi Suzuki

Center for Students Health, Kyoto University

1. はじめに

「大学生と神経症」というテーマで考察を行うおうとする場合、まずは「大学生」というものの特異性と「神経症」という概念規定について振り返っておく必要があるだろう。

以下の考察の対象となる大学生の特異性として、まずは次の三点を念頭に置くことにしたい。

1. 年齢が青年期にあること。

2. 職業に就く最終準備段階にあること。(これについては、まだ職業に就いていないという経済的独立のなさを強調することも、責任を負っていない自由の側面を強調することも、これから選抜されるという競争面を強調することもできるだろう。)

3. 勉学が課せられた課題であること。

もちろんこれには例外がある。中高年になって大学に入学し直してくる者、一旦社会に出た後大学院に戻っている者などについては別の考察を必要とするだろう。さらに、筆者が大学内の診療所という特殊な場所で観察している症例は、高校までの適応上、比較的恵まれた状況にあった、やや偏った症例群であることも念頭におく必要があるだろう。

「神経症」という言葉は、現在、概念規定の曖昧な言葉として避けられる傾向にあり、むしろ、強迫性障害、不安障害、身体表現性障害、摂食障害など個々の症状を冠した病名が、「神経症」という病名の代わりとして使われるようになっていく。しかしこうした病名では、頭痛症とか、発

熱症と言っているのと病理学的には大差がなく、治療的にも対症療法の域を出ることができないだろう。筆者は「神経症」という一群には、やはりひとつのまとまり、ひとつの共通の要素があると考え、それをでき得るかぎりとりえやすい形で取り出そうと考えている。以下の考察もそうした視点を基調にしてなされたものである。

II. 神経症とは

現在使われている神経症という言葉は、19世紀の末から20世紀の前四半世紀にかけて、Freudによって提出された諸概念に依拠している²⁾。それは、ヒステリーの転換症状、解離症状、そして強迫、恐怖症をその主な症状とし、抑圧という心的機制を症状出現のメカニズムとする疾患群で、「内因性」とされる精神病とはその本質を異にする、「心因性」の精神疾患と考えられている。しかし、この「心因性」ということが、外傷となる事柄を示すのか、生活史上の一連の出来事を示すのか、家族状況を示すのかというその内実となると議論が様々に別れることになる。

神経症というまとまりと我々が言うとき、そうした症例群に共通して我々が見ているものは、「自身の意志ではどうすることもできない何らかの働きが患者の精神活動に影響を及ぼしている」という印象であると言えよう³⁾。もちろん、作為体験とか幻覚など、起きていることに関し批判的な判断ができない状態は精神病的体験として除外されるが、そうした精神病的体験とは

異なる次元で、患者自身もおかしいと感じつつ、「自身の意志以外の何らかの働き」の影響というものを思わせる状態がある。強迫、ヒステリーの転換症状、解離症状、恐怖症状など、いずれもそうした印象を与える症状である。そして、このような明確な症状を示さない場合でも、理由のない漠然とした不安や、抑うつ感、対人的な緊張感といったものに、「自身の意志以外の何らかの働き」の影響を見ることができ、我々はしばしばそうした状態も、「神経症」と呼ぶことになる。不安神経症、抑うつ神経症、対人恐怖などと呼ばれる状態である。

症状がある場合には、疾患としてとらえやすい。しかし、若干の落ち込み、軽い対人緊張、不安感などは正常でもしばしば現れ得るものである。こうした状態までを神経症の病理と言う視点からとらえようとすると、「学生と神経症」という視点の中には、学生の精神活動におけるかなり広い現象、例えば「学生と宗教活動」といったテーマまでが入ってくることになる。神経症のメカニズムは病理なのか、それとも正常な人間の精神の営みにも見られるものなのか、この問題は Freud 自身もはっきりとは答えずに残した問題である。ただ、Freud¹⁾ が様々な文化論を神経症のメカニズムを敷衍することによって論じていることを思えば、文化という問題は「神経症」の問題と不可分のものであろう。大学生の生活と神経症の問題とを考えると、そうした観点も十分に念頭に置かなくてはならない。

先に「自身の意志以外の何らかの働き」と呼んだ何かは、精神分析の言葉で言う「超自我」という概念が表しているものを反映している、と考えることができる。心因という点と神経症という事態とが結び付くのは、この超自我という概念を通してである。以下、「自身の意志以外の何らかの働き」が大学生においてどのような現れ方をするかという視点から、大学生の「神経症」について見ていくことにしよう。

Ⅲ. 神経症症状の現れ方

神経症は、もちろん、いわゆる神経症の症状

として現れる。つまり、強迫、恐怖症、転換症状、解離症状であり、そうした中心的な症状の周りに対人緊張、抑うつ、発作様の不安といった状態があると考えていだろう。

まずは、それぞれの症状の出現状況を論じておこう。ここで論じる基礎データは、筆者が京都大学保健診療所・神経科において、過去5年間に、神経症という診断で、短くとも半年以上、分析治療という形で治療に関わった症例、男性26名、女性14名、計40名についての観察よりなる²⁾。

1) 強迫症状

「きちんとしないと気が済まない」というような、場合によっては適応的に働く程度の、いわゆる「強迫傾向」といったものではなく、確認や反復のために日常生活に支障をきたすような質と程度を持ったもののみを強迫症状としてとらえると、男子では26人中9人に、女子では16人中2人にそうした強迫を認めた。「日常生活に支障をきたすような質と程度」とは、結局、無意味な反復という点が最も重要な指標となる。この反復は、強迫という病態が、ある行為とそれを否定する行為のふたつの要素からなりたち、対立する二つの行為、あるいは観念を繰り返す傾向を持つことに由来している。

2) 恐怖症状

強迫が、対立する二つの方向の反復にその特徴があるのに対し、恐怖症は、あるものを恐怖の対象として限定することによってそれを避けることを可能にし、むしろ不安の汎化を防ぐという側面を持っている。つまり恐怖症の方は、限極性と回避行動にその特徴がある。

恐怖症症状の中には、嘔吐恐怖、会食恐怖、乗り物恐怖など、特殊な対人場面を恐怖する形のもの、疾病恐怖、狂気恐怖、不潔恐怖、犯罪恐怖など、対人場面と一次的には関係のないものがある。前者は対人緊張と微妙に重なる症状である。男子26人中8人に、女子では14人中1人にこうした恐怖症状を認めた。後者のような純粋な恐怖症状は決して多いものではなく、男子4人に疾病恐怖(1人)、狂気恐怖(1人)、

犯罪恐怖(2人)を認めたのみで、女性にはこの形の恐怖症状は認めなかった。

3) 転換症状

純粋な転換症状は極めて少ない。排尿ができなくなる男子例1例、一過性の歩行困難の女子例1例、嚥下困難を起こす女子例1例の計3例のみである。4例(男子1人、女子3人)に、体の強いダルサの訴えを認めたが、これを転換症状と呼ぶべきか否かは議論があるところであろう。転換症状が知覚－運動系から自律神経系に移行しつつあるという指摘は60年代に既になされているが、知覚－運動系の症状の場合、通常意識の統制下にあるものがそれ以外の力の影響を受けるという形で転換症状が生じることを考えると、元来意識の統制下でない自律神経系について転換症状を云々するこの指摘の正当性は疑問である。

4) 解離症状

解離症状は極めて少なく、この40例では4人の女子のみに認めた。意識を喪失して鉄道公安室に保護される、夜間に友人に電話をかけて覚えていない、気がつくとき手首を切っていた、男性の部屋で極めて誘惑的な態度をとり、そのことを覚えていない、などのエピソードが語られている。

5) 発作様不安

発作様の不安は、一次性的の不安、つまり他の症状と関係なく現れる不安と、他の症状に随伴して現れる二次性的の不安とに分けられる。他の症状に随伴する二次性的の不安とは、例えば乗り物恐怖の人が、乗り物で吐気が起こることを予期するだけで発作様の不安を呈するような場合である。一次性的の不安は「自分がばらばらになるような不安」とか「足場のなくなるような不安」など言葉で訴えられている。一次性的の不安は男子3例、女子5例に認め、二次性的の不安は男子3例のみに認め、女子には認めなかった。

6) 抑うつ

抑うつ症状はかなり広く分布している。抑うつ症状も発作様不安と同様、一次性的のものと二次性的のものに分けられるが、一次性的の抑うつ症

状、つまり他の症状と関係なく現れるものに限っても18例で約半数の例に認めたことになる。18例の一次性的の抑うつ症例の中には、他の症状が全くなく、抑うつと、せいぜい学業の制止だけで来院している症例が6例含まれている。DSM-IVのクライテリアではDysthymic disorderに分類される症例である。こうした症例を神経症と呼ぶべきか否かは、議論のあるところであろう。

7) 対人緊張

対人緊張という言葉で取り上げたのは、他者を前にした時には場面に限らずいつも緊張がある場合で、会食場面、交通機関乗車中など特殊な対人場面のみに限局するような機制を認める場合は、前項で述べたように、恐怖症状のひとつとして取り上げた。また、対人緊張といっても、対人関係がごちないとか、ちょっと緊張するという程度のもは症状とせず、緊張のため強い不安を伴い、行動が制限されるような例のみをここでは取り上げている。

対人緊張は圧倒的に男子に多く、男子26人中15人に認めたのに対し、女子では明確な対人緊張症状を呈した者は1人もなかった。

8) 男女差

男女を分けて、最も違いが目立つのは対人緊張の有無である。この40例では女子学生は一人も明確な対人緊張を訴えていないのに対し、男子学生ではほぼ3分の2に認める。むしろ例外に属する対人緊張のない男子学生9人を見ると、4人は強迫症状あるいは対人的な場面に関係のない恐怖症の症状形成が明確な人であり、他の5人は強い抑うつを訴えて来院している例である。

女子では、半数にヒステリー関連症状を認める。転換症状(ダルサを含む)も解離症状も持たない残りの半数の女子例は、抑うつのみで来院した3例と、拒食、過食の3例、および乗り物恐怖の1例であるが、これら7例も後に述べる構造という点からすると他の7例と同じような形式を示し、構造的にはヒステリーに近い症例と考えていい。また、女子学生では、抑うつ

の訴えが男子学生よりも前面に出ることが多く、しかも全員が一次性の抑うつとして訴えている。また、抑うつを訴える女子学生9人の内、希死念慮をもたない症例は2例のみで、残りの7例は全て希死念慮を持ち、内5人が何等かの形で自殺企図、自傷行為に及んでいる。自身に向かうこの攻撃性は極めて違和的、異物的なもので、例えば、ある人は「皮膚の下が泡で疼く感じ、自分を三枚におろしたくなる」という表現をしている。これらの抑うつ症状、自傷行為は、しばしば解離症状と並存し、ヒステリーとの関連が示唆される?

9) 不適応、ブレイクダウン、アパシー

以上のような症状のほかに、学業の停滞、読書や集中の困難などを主訴に来院する症例もあるが、それのみで他の症状をまったく持たない症例は40例の中には1例もなかった。少なくとも、不安、抑うつなどの訴えを伴うことになる。また、いわゆるステューデント・アパシーの概念でとらえ得る症例もこの40例の中にはなかった。

IV. 神経症と理想形成

以上が症状としての神経症であり、症状としての「自身の意志以外の何らかの働き」の現れ方である。これらの症状は、患者にとって、いずれも自我違和的なものとして感じられるものである。こうした症状の一方で、「自身の意志以外の何らかの働き」は、自我親和的なものとして現れる場合がある。自我をひき付けるもの、魅力を感じさせるもの、憧れさせるものの働きである。ここではそれらを「理想」という言葉で呼ぶことにしよう。

症状とこうした「理想」を並置することは、いささか異様な印象を与えるかもしれない。しかし、青年が身を削るようにして「勉強」にいそむ姿や、危険を顧みず登山に打ち込む姿などを考えれば、そうした行為が「強迫症状」と、それ程遠いものではないことが納得されるだろう。「理想」というものには「自身の意志以外の何らかの働き」が関係している⁴⁾

理想というものの機能が、年齢によって大きく異なることは想像に難くない。思春期から青年期、若い人達の不安を埋め、明日への希望を生み出していくものとしての理想の働きは、誰もが想起することのできる青年期心性に特異的なものだろう。ただ、今、大学生の神経症という問題を考えるとき、この青年期における理想の機能という点で考えておかななくてはならない問題が二つある。ひとつは今日の時代特性という点、もうひとつは大学入学前の適応的時期における理想の働きと入学後のその破綻という転換点の問題である。

いつごろからか、日本の大学のキャンパスに、理想を持つことへの恥ずかしさ、あるいは、理想を持つ純粋さへのからかいといった風潮が見られるようになった。おそらく60年代の学生運動が破綻し、70年代、80年代と進むにつれて徐々に広まった傾向ではないかと思う。社会変革を求めることの無力感に加え、真摯さそのものへのからかいのような気分が蔓延し、さらには学問そのものの閉塞状況が大学における「理想」というものの機能を曖昧なものにしている。60年代にはなかり見られたステューデント・アパシーの症例があまりみられなくなったのもこうした変化と関係があるのかもしれない。

大学は、本来、学業という点で二つの顔を持っている。探求と修得、つまり、真理探求と技能修得という二つの顔である。いずれの顔も理想として働き得るはずのものである。何が意欲を引っ張るかは、人によって随分と異なる。しかし、一般に、真理探求という方向の方が青年の「理想」を請け負いやすく、うまく機能する場合には、やや深い不安を覆っているようである。そして、この「真理探求」の方向が、80年代頃から、ひとりひとりの学生に見合う、それぞれの目標を与えることができなくなったのではないだろうか。大きな金と人の動く、big scienceの中で、全体を展望することもできないまま、個々の持ち場を受け持つよう強いられた科学研究のあり方そのものが学生を閉塞状況においている。以前は、文科系、理科系の間に明確にあ

った神経症での受診率の差（文科系に高かった）が、90年代始めにはそれほどなくなり、むしろ、技能修得系の学部と真理探求系の学部の差異として明確になってきた。90年代最初の、神経症による受診率は、法学部、経済学部、工学部、医学部、薬学部といった学部で低く、文学部、理学部で有意に高かった³⁾。そして、最近では、さらに、そうした差異もなくなり、技能修得系の学部の神経症受診率も上がってきている傾向がある。以前は極めて希であった医学部、工学部の博士課程在学者の受診が今ではかなりある。閉塞状況は、次第に技術修得系の学部にも広がっていると考えるべきなのだろうか。

高校までは、受験というラインの上を、比較的適応的に歩んできた人が多いキャンパスで、そうした、受験という適応的な仮の「理想」の機能を失い、新たな「理想」を見いだすことも困難なままに、様々な神経症症状を呈する学生の数はかなり多い。理想を持つことへの恥ずかしさ、あるいは、理想を持つ純粋さへのからかいといった風潮の中で、ひたすら明るく過ごすことが価値だと信じ、それができないままに、抑うつを呈したり、対人緊張に悩んだりという経過は、現在のキャンパスの神経症の典型的な姿だろう。しかも、社会と大学の繋がりということが問題となる時点で、つまり、社会へ出る目前で耐えられなくなったかのように受診してくる学生がかなりいる³⁾。大学院に入学後、初めて診療所を訪れる学生の数も、この10年の間に

確実に増加している。

文 献

- 1) Freud S: Das Unbehagenen in der Kultur. in G. W. XIII, 419-506, 1930. (浜川祥枝訳：『文化への不満』「フロイト著作集3」人文書院、京都、1969)
- 2) Freud S: Studien über Hysterie, in G. W. I. 1896. (懸田克躬訳：『ヒステリー研究』「フロイト著作集7」人文書院、京都、1974)
- 3) 鈴木國文、山岸洋、吉川真理、新宮一成、大東祥孝、佐藤正保、岡本重慶、三好佐和子、三好暁光：京都大学保健診療所、'89年度、'90年度受診学生の動向—'80年度、'85年度のDSM-Ⅲによる受診統計と比較して、京都大学学生懇話室紀要、第21号、57-69、1991
- 4) 鈴木國文：神経症性うつ病と文化 —文化における内と外を巡って—『精神科治療学』、8(12)、1401-1410、星和書店、1993.
- 5) 鈴木國文、山岸洋、伊藤俊樹、名取琢自：京都大学保健診療所における受診の端緒と治療の行方 京都大学学生懇話室紀要、53-60、1994.
- 6) 鈴木國文：『神経症概念の現在』「神経症概念はいま」所収、金剛出版、1995.
- 7) 鈴木國文、山岸洋、武本一美：大学生の神経症における二様態—治療論との関係において—、第16回大学精神衛生研究会報、91-93、1995.
- 8) 鈴木國文、武本一美：大学生における神経症の症状分布と構造、第17回大学精神衛生研究会報、1996（印刷中）

■特集 大学生の健康問題(その2)－精神健康面を中心にして－(4)

大学生とアイデンティティ —無気力で「不登校」の学生について—

高橋 俊彦

名古屋大学総合保健体育科学センター保健科学部

The Ego Identity of Student Apathy

Toshihiko Takahashi

Health Science Division, Research Center of Health, Physical Fitness and Sports, Nagoya University.

1. はじめに

小学中学生における不登校の問題が関係者を悩ましている。

大学生にも「不登校」はある。人数の割合から言えば小中学生よりはるかに多い。

問題の所在は本人、家族、身近な周囲、社会その他多種かつ多次元にわたるが、本人にスポットを当てれば、小中学生の場合、いわゆる「母子密着」と「父親の心理的不在」に主たる要因をみる見方も古くからある。

大学生の「不登校」の例の中には、アイデンティティとの関連がよく問題にされる。

アイデンティティ (ego identity) とは、数十年前にアメリカでエリクソン (Erikson, E. H.) が青年達のいろいろな問題を解くキーワードとして提示した概念であり、「自我同一性」「自己の存在証明」「自己独特性」「自分らしさ」などと種々に訳されている。人間は常に新たな自我同一性を求めている。

2. 事例

① 男子大学1年生C 18歳.

現役でD大学X学部に入學した。運動部へ入ったが、新入生でもすでに高校時代にやっていた相当上手な者が多く、その上足を痛め見学していたことも引け目となり、みんなと気楽に話すことができなかった。

5月に入り、特に理由がないけれど朝の1時間目の講義に遅刻するようになり、そのうち午前中は出なくて、午後からの講義だけを受けるようになった。その午後の講義も次第に出たくなってきた。

人に相談すべきことかどうか分からなかったが、私の講義を聴いたのがきっかけで保健管理室へ2週間に1度精神健康相談にくるようになった。

話を聴くと次のようなことを語った。

大学に入ってから友達ができず、一人でぼつんといるのが恥ずかしい。全体的に自信がなくなった。X学部は好きで入ったのではない。数学は好きでも得意でもなかったのにたまたま点数がよかったので、先生におだてられてその気になっただけだった。高校では数学と理科ができる者はまず理科系をねらわせるという方針だったので、それに乗せられた感じである。

6月には、次のようにのべた。休学して再受験したい、今度は文科系に移りたい。文科系の方が講義が少なくて楽だが、理科系はぎっしり詰まっていて大変。

7月になり授業はほとんど出なくなり、両親が相談に来た。いったん休学として、自分の本当の気持ちを見つめる機会を与えてはどうか、とアドバイスしたところ、両親も納得し、本人の結論を尊重すると約束した。

本人は次のように語り、完全主義的などころ

をうかがわせた。同じX学部でも他の大学へ行った友達にきいたら、D大学より進み具合もゆっくりで内容もやさしいことが分かった。自分は完全に分からないと次へ進めないタイプだからやる気をなくした。もともと自分は文科系に向いていたような気がする。国語も得意だったし、小説も好きだった。

8月に入り、就職した友達が会社の仕事が面白くない、といって休みだしたのでその友達と、パチンコしたり、カラオケへ行ったり、たまには浪人中の友達を誘い、野球をしたりして遊ぶようになった。またときどき運搬のアルバイトもした。

8月の終わり頃になり、以前より少し落ち着いたと述べた。しかし両親はいらついて、「もっと早く起きろ」とか「ぶらぶらしている」といったりするようになった、という。

9月になり、アルバイトをみっちりやった。その間に自分がそもそもなぜ大学へ入ったかを考えた。本当に行きたいという気持ちではなく、負けたくないという気持ちだけで受けた。そして大学へ入ってみたら大学へ行く意味が分からなくなってしまった。わざわざえらい思いをして大学へ行くことはないなとも思えてきた、と語った。

10月になり、いろいろ迷った末やはり大学の文科系を再受験しようという意志が固まり、受験勉強を始めようとしたが何もやらずに一ヶ月は経ってしまった、と述べた。

11月になってようやく再受験のための勉強を開始したが、テレビを見たり、関係のない本、漫画、スポーツ雑誌などを読んだりというように軌道に乗れない。入学しなおしたとしても果たしてうまくやれるのか、という不安も大きい。父親には、「何もやっていない」「今の状態は怠けにすぎない」などといわれると、嫌な気分になる。父親は「自分が世話をしてやっているのだぞ」とむきになっていう。そういわれると、「好きで世話になっているのではない」と言いたくなるが、何も言えない。苦しんでいるのだということが分かってもらえない、と語った。

12月になってもあまり勉強はしていないが、気持ちの整理はついた。X学部を卒業して一流会社へ入ったところで先は見えている。文科系へ行って三流会社へ入っても未知のものがあると思う、と語った。

翌年に入り、ほとんど勉強に専念する時期がないまま受験した。前年理科系学部を受けて合格した私学の、今度は文科系学部を二、三カ所受けたが結果は思わしくなかった。土壇場になって猛勉強を開始し、国立大学の後期日程でE大学の文科系学部合格した。

最後に挨拶にきて、X学部をやめることができてほっとした、とその時の心境を語った。

スチューデント・アパシーとしても極めて軽症であるが、大学に入学後しばらくして、アイデンティティの問題が表面化し、自分の進路の選択に疑いを抱き始め、進路変更のため再受験した例である。この種の学生は理科系のX学部ではよくみられる。

② 男子大学4年生F 24歳。

母親が相談にきて、次のように語った。Fは1年浪人してG大学H学部に入學した。最初の2年間は順調に行っていた。

3年生になったらろくに学校へ行かなくなった。(以後不登校の始まったこの年をy1年とする。)y2年、単位もとらず自動的に4年に進級したが、家から外へ出ようとせず、4年生になった1年目の頃は以前からの家庭教師のアルバイトに出かけるのが唯一の定期的外出であった。その生徒が大学に合格してからは、ほとんど外出せず昼夜逆転の生活を続け、友人から電話がかかっても出ない状態が続いた。

母親がきたのは、y4年であり大学4年生になって2年間過ぎ、3年目に入った6月のことである。すでに2年間は留年が決まり、単位の残り具合からしてこのまま順調にいても最低3年間は遅れる計算になる。

母親には、本人に対して「卒業できなくても見捨てることはない」「やり直し(進路変更)する例はいくらでもあるし、また可能である」「そういうときはできるだけサポートする」と

いう意味のことを伝えるようにアドバイスし、またFが直接私のところへ話をしに来るように勧めてはどうかと付け加えた。

11月になり、ようやくF本人が私のところへ初めて現れた。礼儀正しく、はっきりとした口調で話し、表情も豊かである。一見何の問題も感じさせない。ただ話す内容には両親とくに父親についての憎悪、恨み、軽蔑などネガティブな感情がこめられていた。

父親は嘘つきでまったく人間味がないくせに、日頃は教科書か道徳の本を読んでいるような話しかししない。必要な話は母親を通じて辛うじてできる程度である、と。

夜眠れなくて朝目が覚めず昼夜逆転しており、自覚的には、軽い緊張感が常にあり、気力も減退しているということであった。気を紛らわすためにかなりの量のアルコールを飲むと述べたので、酒量を減らすようにと助言し、精神安定剤と抗うつ剤、および眠剤を処方して様子を見ることにした。

その後2週間に1度通ってくるようになり、父親に対する批判を毎回繰り返し、徐々に元気は回復した。薬をのむと楽になると述べた。

翌y5年の1月になり、本人としては初めて父親と向かい合って父親を批判した。父親は「おれの役割は家族を養うことであり、それはちゃんとやっていることは認めるだろう」という言い方をするので「自分にも欠けているところがあるのだぞ」という意味のことを思いきり言ったとのこと。

その後は再び父親にはものもいわなかった。

2月になりまだ専門の本はとでも読む気力が湧かなかったが、一般向けの科学雑誌を読める程度に気力が回復した。小説を読む根気も出てきたり、友達からの電話にも出て話すようになった。

しかし今一つ復学する自信がないため、本人の希望により1年間休学の手続きをとった。(ちなみにG大学H学部は4年間留年でき、その上に休学が4年間可能で計算上は合計12年在籍できる)

休学ということになったら気が楽になり、さらに元気が出て、友達の家へ遊びに行ったりするようになった。また4月になり父親ともある程度は話をするようになった。7月からアスレティッククラブへ出入りするようになり、いろいろなスポーツも楽しみ、活発な生活を続けていた。

翌y6年の2月になり、4月からの復学について真剣に考えるようになった。それと同時に、自分自身を見つめるようになった。

「復学して社会へ出るという軌道に乗らないのは、今の自分が嫌いだからです。順調なコースを歩んできたのを自分が崩してしまった。その時点で先が見えなくなってしまったらよいか分からなくなってしまった。そういう自分を許せない。どうしたら許せるようになるのでしょうか、本を読むだけでは駄目でしょうか。どうなると自分自身が納得できるのか分からないのです」と語った。(この頃になると、父親を責める言葉に替わり、自分自身のアイデンティティの問題が中心になってきた。)

休み始めた当時は、講義で数学が難しかったり、家では父親のやり方に不信感が募ったりいろいろ重なってぷつぷつと切れ、先がみえなくなってしまった。そのあとは、家族を始めみんなが「頑張れ」と励ましてくれるだけだった。先が見えなくて苦しんでいるものに「頑張れば何とかなる」といわれても、突き放されたと思うだけで何の解決にもならず本人は苦しむだけで、死ぬことを何度も考えた。そういうことはうちの親には分からないのです、と述べた。

大学を卒業するかしないかはさておき、自分で今の問題を納得することの方が大事である、という意見を述べたところ、「それを聞いて気持ちさがすごく楽になった」また「今まで絶対に口に出せなかった本心を今日初めていえた。言えたのは自分が進歩したせいかもしれない」とやや自分というものを認める糸口をつかめたようなことを述べた。

3月になり、まだ学業の方について行くに十分自信がついていないのもう1年休学して調

子を整えながら準備したい、という希望を述べた。両親はがっかりしたようであるが、ここで1年を焦るよりは長い目で見た方がよいと説明したところ、渋々認めもう1年休学することとなった。

休学2年目の1年間のうちに、さらに自分を内省することができたが、省略する。

合計2年間休学した後、7年4月に復学し、その後も必ずしも平坦な道ではなかったが、結局は卒業し、就職することもできた。

後述する「全面退却」と「選択退却」を合わせて6年間続けた後、そこから脱した例である。

3. スチューデント・アパシー

大学生でありながら大学へ出てこない学生は相当数いる。今回取り上げたのは、それほど重い病気があるわけでもないのに授業に出席せず、しかも進級できない学生たちである。いずれも自分の生き方あるいは進路を見失い、つまりアイデンティティの拡散状態に陥り、そこから立ち直った例である。

1) 典型例の概略

上記のような学生は一般にスチューデント・アパシーと呼ばれ、その中でもいろいろなタイプがある。これを最初に問題にしたアメリカのウォルターズ (Walters P. A. Jr.⁴¹) は、主として学業に限定して無気力、無関心を呈する学生例を記述し、その特徴を的確に描いているが、アパシーが高校時代に遡る者、学業以外の学生生活におよぶ者もあることに言及している。ただ典型的なものとしては、選択的に学業からのみ退却する者が中心になっている。

笠原²⁹⁾もこのタイプを理念型として、これを「退却神経症」と呼びその特徴を入念に整理した。その症状や心理的ダイナミクスを以下に簡単に紹介する。

a) 症状。

①無気力、無関心、無快楽。

②主として“本業”(学生の場合は学業)からの退却。

③無理矢理本業に参加させると、「不安」が

出現する。

④本業から退却させるとこの「不安」は目立たなくなる。

⑤本業から退却することによって周囲の期待を裏切ることになるが、これに無関心である。

⑥「陰性の行動化」がある。暴れたり暴言を吐いたりというあからさまな攻撃とは違い、本業をしないという「行動」によって、家族や、教師など本人に期待する者たちを失望させるといういわば「陰性の」攻撃性をもつのである。

b) 心理的ダイナミクス。やはり笠原の記述による。

①オール・オア・ナッシングの機制がある。強迫的、完全主義的な性格をもっているため、勉強でも完全に理解していないと、試験を受けても落ちる可能性があるので少しでも分からないところがある場合は始めから諦めて受けずに終わるというわけである。

②アイデンティティの混乱。自分がどうあるべきかという確たる信念をもちながら日々の生活を送るとする人は一部の人であって、普通の人の多くは漠然とこんなところかなと思っただけ、それさえも意識せずに暮らしている。しかし強迫的、完全主義的性格の人はそういう「中途半端な」意識では納得できず、結局何をしたいのか分からないことになってしまうということである。

③優勝劣敗への過敏さ。負けることに耐えられず、負けることが予想される場面は予め避けたいものである。

笠原はその他にも「陰性の行動化」による攻撃、マイルドな自己分割などを詳述しているが、ここでは省略する。

2) 選択退却と全面退却

山田⁵⁾は、60例の長期経過観察例を基に次のように述べている。スチューデント・アパシーを軽症(不完全退却すなわち選択退却)と重症(完全退却)とに一応は分けられるが、長期的にみるとこの二つは別のタイプというより連続的なものであり、不完全退却にみえても、結局は完全退却に移行していく者が多く、選択退却

は自信の持てない本業から自信の持てる受け皿としての場を求めての中間的なステップに過ぎなく、この選択退却に最後まで止まる者は全体の約3分の1である。自信の持てる受け皿としての場とは、クラブ活動であったり、アルバイトであったりその人によって種々であるが、同級生に取り残されてクラブ活動が受け皿になりにきれなくなったりするのを契機に完全退却へと移行する例が3分の2であるというのである。

3) 治療

治療を始めるにあたって、精神科医の任務は、両親のもつ目標とは異なり、本人が大学に留まるか否かとは一次的には無関係であり、本人が求めていることやできることは何なのかを本人が理解するよう助力することである、ということをも明言することが大切であるとウォルターズは指摘している。

彼は、即座の働きかけよりも長期的計画を立てる必要性を説いている。学生らはものごとを完遂できない自分の無能さを恥じ、かつ恨んでおり、また行動すればますます失敗し、ますます傷つくものと確信し、それを避けようとしているのである。そこへ即座の解決を迫っても効果は上がらず、学生自身が自分なりに考えて機会を活用するようにしなければならないのである。

具体的には学生に起こっている事態が、生得的な劣悪、怠惰、無価値、無能などの結果でないことを分からせると同時に、現在の状態が一時的なものでありやがて過ぎ去るものであることを認めてやることにより、学生を勇気づけることが大切である、と述べている。

彼はまた休学も長期的見地に立てるので、学生にとっては有益になることもあるが、休学が長期化した場合は精神医学的診察が必要であると考へた。

以上は適切な見解であり、上記2例もほぼ同様の対応をした。

敢えて私見を付け加えるとすれば、精神安定剤、睡眠剤等の薬物を効果的に使用することも多くのケースにおいて有効である。

4. スチューデント・アパシーとアイデンティティ

「自我が・・・集団の中での未来に向かっての有効な歩みを学ぶ途上にあるという確信」「自我が特定の社会的現実の枠組みの中で定義されている自我 a defined ego へと発達しつつあるという確信」¹⁾このような感覚をエリクソンはアイデンティティ(自我同一性)と呼んだのである。

簡単に言えば、自ら選んで歩んでいる道が確かに社会から肯定的に受け容れられる、あるいはその可能性があるという感覚、とでも言えようか。

こうした感覚は職業に就けば比較的もちやすいし、あまりに若い年齢では長期的展望と自らの現状とが遊離していてもさして問題とならない。やはりアイデンティティの不確立が問題となるのは大学生年代である。性別では圧倒的に男子に多いが、女子の場合は、たとえば「性別アイデンティティ」(gender identity)の障害としての摂食障害などとして別の現れ方をしているとも考えられる。

山田²⁾は、アイデンティティの拡散がアパシーの原因のようにいわれるが、むしろ結果であって、「おれは秀才だ」という才能にかかわるアイデンティティの挫折が引き金になり、自信をなくし将来にかかわるアイデンティティが定まらず、気力がよみがえらず悪循環を繰り返すのだと述べている。

確かに「秀才アイデンティティ」のようなものの挫折がアイデンティティの拡散を明確にすることは大いにあり得る。しかし自我同一性の確立が不十分であったことの方が一次的であるという見方を否定する根拠もない。

どちらが先かの二者択一的なものではなく、青年後期に問題となりがちなアイデンティティの不確立がスチューデント・アパシーの準備状態をなし、またスチューデント・アパシーがアイデンティティの不確立を一層深刻化させるといふ悪循環を形成すると考へた方が自然であるように思われる。

参考文献

- 1) Erikson, E. H.: "Identity and the Life Cycle", 1959. (Psychological Issues Vol 1 No. 1. Monograph 1., International Universities Press, Inc, New York.) (小此木啓吾訳:「自我同一性」. 誠信書房, 1973)
- 2) 笠原嘉: アパシー・シンドローム. 岩波書店, 1984
- 3) 笠原嘉: 「退却神経症－無気力・無関心・無快楽の克服」(講談社現代新書 901), 講談社, 1988
- 4) Walters, P. A. Jr.: 学生のアパシー (笠原嘉, 岡本重慶訳) Blaine, G. B. Jr. 他編 (石井完一郎他監訳): 「学生の情緒問題」所収, 文光堂, 1975
- 5) 山田和夫: スチューデント・アパシーの基本病理－長期縦断観察の六十例から. 平井富雄編「現代人の心理と病理」サイエンス社, 1987

新刊!

大澤清二・森山剛一・上野純子・西岡光世共著

学校保健学概論

A5判二〇〇頁 価二二六六円

読者はこの本によって学校保健の全貌とその要点を簡明に知ることが出来るはずでです。これから学校保健という大きな森に足を踏み入れようとする方には森の全容を知る案内マップになるでしょうし、教員採用試験を受験しようとしている人には受験用のテキストとして利用出来るでしょう。学校医や学校歯科医、学校薬剤師の方が学校保健の概略を知るよすがともなります。また、これから大学院を受験しようという方にはこれまでに習得した知識をまとめて復習するための参考書として使っていただけられるように編集しています。

内山源・柴田一男・三井淳蔵編著

健康・ウェルネスと生活

A5判二六〇頁 価二二六六円

本書は「健康・ウェルネス」を維持増進するために、その障害となる要因を究明し、科学的検討を加え、すべての人々が科学的認識を深め、実践していくことの出来る手引書、教科書となることを願っている。

内山 源他著 健康概論 価一〇六〇円

内山 源他著 健康のための生活管理 価一〇六〇円

飯田澄美子著 養護活動の基礎 価一〇六〇円

大澤 清二著 生活科学のための多変量解析 価三九一四円

112 東京都文京区目白台3-21-4

家政教育社

電話 03 (3945) 6265
振替 東京 7-72382

■特集 大学生の健康問題(その2)－精神健康面を中心にして－(5)

精神健康の増進

渡 辺 久 雄

愛知教育大学保健管理センター
全国大学メンタルヘルス研究会代表

Promotion of Mental Health

Hisao Watanabe

Aichi National University of Education, Center for Health Care
Chairman The Japanese Association of University Mental Health

この小論の目的は、精神不健康に悩む2人の学生の治療経過を詳述し、精神健康がいかに回復し、増進されてゆくかを明示しつつ、精神健康増進の意義を指摘することにある。

1. 精神健康とそのレベル

精神健康とは何か、その概念について、いろいろな見解があるが、仮説概念ではなく、臨床経験に基づく実体概念として明示する必要があると筆者は考えていた。

神経症領域の人たちに対する精神療法過程で顕著な治療的变化が生じたとき、神経症のタイプは異なっても、その治癒像には共通して、次のような治療的变化が認められた¹⁾

- (1) 自己理解の深化
- (2) 問題解決能力の育成
- (3) 豊かな人間関係の構築

精神健康を実体概念としてとらえることが出来たので、精神健康を身近で重要なものとしての認識を促し、治療上の指針ともするために、精神健康のレベルを設定した²⁾

なお、レベルは固定的なものではなく変動するものであり、レベル設定は人を差別するのではなく、自分の可能性を展開させつつ生きている人と、そうでない人との差は、そのレベルにより、自らのレベルを認識して、そのレベルを上げようとすることは、その生き方を充実した

ものにしてゆくことを指摘したい。

精神健康のレベルを、マイナス4度からプラス4度まで次のように設定した^{3,4)}

- －4度 “ひと”を“もの”のように考えて、危害を加えるが、自他の理解もほとんど不可能である。
- －3度 自己の主体性はほとんど失われており、まわりの人々に苦悩を与える。
- －2度 自己の主体性はある程度保持されているが、症状があるため、可能性の展開や日常生活が障害されている。
- －1度 自己の主体性は保持されているが、問題解決能力は乏しく、可能性の展開がかなり障害されている。
- 0度 「正常」といわれている状態、症状はなく、問題解決能力は多少あるが、精神健康についての認識は乏しい。
- 1度 問題解決能力はある程度あり、精神健康を守ろうと努力しているが、自己理解の重要性の認識は乏しい。あるいは認識していても、自己理解は不十分である。
- 2度 問題解決能力はかなりあり、ある

程度の自己理解が可能であるが、他者理解は不十分である。

3度 自己理解と問題解決能力がかなりあり、他者理解もある程度可能である。

4度 自己理解、他者理解が可能で問題解決能力があり、さらに自己を変革してゆくなかで外界を変革しようとしている。

－4度という最悪のレベルに相当するのは、脱会しようとした信者の殺害を命じたり、勝手な教義のために、多くの人々を殺害しようとしたカルト教団の教主や、少女を次々と殺害し、死体をもてあそんだ連続幼女誘拐殺人事件の犯人などである。このレベルであると、戦慄すべき犯罪を平然と続けてゆくが、これは人間がいかなる愚劣な行為でもしうる愚かな存在であることを教示している。

－3度は、精神分裂病や鬱病の人びとである。精神分裂病では幻聴や妄想に支配されて、自らを傷つけたり、他者に危害を加えることさえある。鬱病になると、将来への希望を喪失し、自殺して家族や関係者に大きな悲しみを与えることがある。

このレベルの人たちは症状に支配されて、その主体性はほとんど失われているが、その治療は可能であり、治療の進捗とともに主体性は漸次回復されてくるが、－4度のレベルの人たちの治療はきわめて困難である。

神経症や心身症の人たちは－2度のレベルに相当し、－1度のレベルの人たちは、家庭では、夫婦間や親子間の人間関係で悩んでいる人たち、学校では、学校生活に興味を失った子どもや、いじめられている子ども、また児童・生徒や同僚とのことで悩んでいる教師、職場では、人間関係やリストラのことで悩んでいる人たちである。

0度は「平常」といわれている状態で、自分だけではなく、まわりの人々も精神的に健康と考えているが、日常生活のさまざまな出来事に

直面し、喜怒哀楽にふりまわされて生活している。症状があっても一時的であるが、精神健康についての認識に乏しいので、何らかの心理的原因により、容易に精神不健康になりうる。

II. 大学生の症例

A君 17歳 男性 1年生

入学して2週間後に心理テストを希望して来所した。「すぐに考えこんでしまい、そのことから何日も抜けだせない」、「わけもなく気持が減入り、たまに死にたくなる」と述べ、こういう自分の性格はどこまで治せるのか、治す方法は どうすればよいのかと、暗く、沈鬱で怒ったような表情で尋ねた。

あまり寝た気がしなく、朝の目覚めがよくないのは中学3年頃から始まったという。メランコリー親和型性格であり、「昼御飯を食べると、霧が晴れるように頭がスーッとしてくる」と気分の日内変動が認められたので、鬱病という診断のもとに、ごく軽い抗鬱剤を4日分渡し、就寝前にのみ服用して様子みるように伝えた。

薬を服用するようになってから、朝の厭な感じや気の重い感じがなくなり、テニスでもやろうかという気持がでてきたという。自分の表情について「いつも怒っているようで、(友は)近づきにくい奴とっていると思う。小学校5・6年から怒ったような顔をして、一人でボーッとしていることが多かった」と述べた。「なんか力んでいて、普通に人が出来るのが羨ましかったが、普通に出来るようになった。小学校6年頃からの劣等感がへってきた」と語ったので、A君に提示された課題は、どこかのサークルかクラブへ入ることであった。

サークルはテニスへ入る予定であるが、この1週間は気分が少し沈み、そうなる自分が厭になって劣等感がでて、自分が信じられなくなるという。そこで、抗鬱剤1日10mgの服用から、25mgの他剤へ変更したら、いろいろなことをスムーズに出来るようになり、サークルはテニスへ入った。

「中学・高校の頃は勉強のために生きている

と言ってもいいくらいの毎日であった。だから毎日が緊張の連続で気が休まらなかった、「自分を見つめる時間があるからこそ自分自身を發展させることが出来る、自分の足元がシッカリしてなければ、いくら頑張っても効果がなく、逆効果になりさえすると分かった」という。「前は不機嫌になると体が硬くなったので、今はなるべく体の力を抜いてリラックスするようにしている」と述べたので、次の課題は、緊張せねばならぬ時のリラックスであった。

「中・高校と余裕なかったのも、まだ楽しい思いをしていけないというクセがあるみたい」、「浪人している友人に会ったら楽しそうだとされた」、「以前は気ばかりアセッテいたが、アセラなくなった。地に足をつけて立っている感じ」(7ヵ月間、1日1錠(25mg)のみ与えていた抗鬱剤を、なんとなくガクッとくる時に服用したが、最近ほとんど服用していないとのことなので中止する。)

「無意識のうちにリラックス出来る感じする」、「半日か1日頭が重く、気分がすぐれない時あるが、今は調子よくないから休もうと、自分の気持ちに正直になれる」、「中心の部分は変わってないので、泥沼にはまってゆくのでないかという心配はある」と言うので、次の課題は、落ちこみかけた時の上手な気分転換の工夫であった。

「ガソリンスタンドのアルバイトを始めたが面白い」、「リラックスすることに、まだ罪悪感があるが、車に乗ることが気分転換になる」、「表情に不自然さは抜けてきた」、「前は少しでも気を抜くと自分が崩れてしまう感じがした」、「朝から調子でない時があったが、ドライブにでて1・2時間走ったらスッキリした」、「寝る前に2・3時間ユックリ漫画読んだり、好きな音楽を聞くと厭な感情がうすれる」

次の課題はA君の性格上の問題点であった。「すごく真面目になってみたり、別の時にはとんでもない怠け者になる、自分の中に二つの自分がいることが嫌で嫌で仕方なかったが、そのことを真正面から見据えることが出来るように

なった」、「物心ついた頃から父親には恐怖心があり、良い子でいなければならないという枠をはめてきた」、「自分は頭がいい、他の人間に負けるはずがないと勝手に思っただけで勉強してきた。チョット批判されただけで、ものすごく不機嫌になった」、「父親は無口で、いつも機嫌が悪そうで、苦手で恐れていた。父親の仕事を嫌っていたが、僕は父親に似ているようです。この頃父と話がしたいと思う」、「調子悪くなったら、その時点で出来ることをやればよい、悪い時はそれなりにして、悪ければやらなくてもいいかなという気になってきた」

最後の課題は、将来の仕事について考えることであった。「前は調子悪くなると、自分を追いつめた、追いつめたが、この頃はアッまた来たなという感じで受けとめられる」、「毎日会社をまわっていて、15、6社まわったが、落ちこみヒマはない(笑顔)」、「いい顔していると言われた会社もある」(6月中に3社内定する)

「気分転換の方法も見つけたし、あまり自分を追い込むこともしなくなった。何でも話せる級友が3人いる」、「自分は人より、まわりに配慮しているつもりで、配慮していない人を嫌悪していたが、自分も(人を)配慮していると胸をはって言えない」、「気分落ちこみかけたら、体を動かして、一晚寝ればいいと思う」、「先生と会って、自分の生き方に無理があったと分かったし、自分の性格との付き合い方も分かりました」

「まわりを配慮しつつ、自分に自信を持って生きることをつかめそうな雰囲気」と述べて、内定していた3社から1社を選び、卒業していた。

Bさん 18歳 女性 1年生

硬く、沈鬱な表情で来所したBさんは、「1人でいるより、皆でいる方が孤独な感じがする」、「今迄に何度も自殺したいと思ったことがある」、「私には何重も人格があるが、どれが本当か分からない」と時々涙を浮かべて語った。

診断面接の結果、強迫的性格傾向が根底にあ

る鬱状態と考えられたので、Bさんに提示された第1の課題は、心がノビノビしていない原因の究明であった。

「中学の頃、世の中が真暗に見えて、中3の初め頃、バイクで学校中をクシャクシャにしたと思った」と激しい攻撃性を持っていたことを明らかにした。

小学校2年の時、両親が激しく喧嘩した後に、離婚の話がもちあがり、父親につこうと思ったこと、母親が異常なほど不機嫌になって、幼稚なことや冷たいことを言うので、小学校高学年の頃から、醜い洗面の母親を嫌悪するようになり、中学の頃は家を出たいとよく思ったこと、中学、高校の頃の日記に、死んで生きているようなものだとよく書いたが、暗い気持ちにさせる原因は母親だったこと、母をすごく憎んで死んでほしいとさえ思っていたこと、また、親が産んだことを恨み、生まれたくもなかったのに生まれてきたことを嘆いていたことなどが語られた。

カタルシスがなされるながて、「昔は、母は自己中心的だと思っていたが、そういう自分も自己中心的だと思う。母の身になって考えることとしてなかった。しかし、(今は下宿しているが)母としばらく生活すると余裕がなくなるかもしれない」と述べた。そこで、次の課題は、母親との関係の客体化であった。

「母は仕事をしないでは気がすまないように働く、母は自分を飾りたてることは全くなく、儉約家」、「母のことをヒステリックで、すぐ感情に走ると思っていたが、それはそのまま自分のことだと痛感した」、「母には私には追いつくことの出来ない強さがある。母を肯定できることを見つかるごとに涙がでた。今までの無知を改めて感ずる」、「車の免許が取れたので、母が行きたい所へ連れていきたい気がする」、「以前は母に反感を持ちながら、母に頼ってしまうところがあったが、今は(母を)守りたい気になった」

避けていた人間関係についても、よい関係を持てるようになったが、付き合っているボーイ

フレンドに対して、Bさんが一方的に我儘な態度を取り易いので、次の課題は父親との関係の客体化であった。

「小学校2年頃、父はいつも泥酔して帰り、母に暴力をふるったり、いじめたりした」、「兄が中学の頃、父が兄の部屋に入ってきて、机の中を見ていたのに反感を持った」、「小学校6年の頃、こたつの中で父がおならをしたので、からかうつもりで父の足を笑いながらポンポンと蹴ったら、父は容赦なく(私を)殴り続けて、顔は鼻血で真赤になった」、「母がすぐ父に文句を言う態度を、私がボーイフレンドにとっていた」、「彼が私から離れたのは無理もないことで、父を怖れていたのでは、その分彼を攻撃したのだろうか」

最後の課題は自己の客体化であった。「私は他人の前で、明るい子どもを演じたか、沈黙しおびえた子どもでいたかのどちらかだった」、「完全主義の私は、未熟さをどうにかしなくてはと、強さとか自立とかの意味も分からないままに、あせていただけだった」、「自分を母から遠く離れた所におき、心を閉鎖して、そのかわり、せつせつと自分を可愛がることで、母の愛情の代わりとした」、「相手を責めることで自分を守る、とにかく自分を傷つけまいと正当化する」、「人一倍自己愛が強いために、自尊心も人一倍強い」、「ボーイフレンドに父の姿を投影していた」、「私もカウンセリングで気付いてこなかったら、母親になっても、母や祖母と同じように、イライラしながら子どもに接し、同じ関係を繰り返すことになっただろう」、「母に対する嫌悪感、自分に対する嫌悪感、それらが、そのまま周りの人々に対する嫌悪となり、当然、彼らからも嫌悪感を持たれ、うちひしがれていた。うちひしがれるほど、必死に自分を愛し、自分を守ろうとしなければ、あまりにも不安定な気持をどうすることも出来なかった」、「自分に対して盲目的に大きすぎる期待を抱いて、冷静に自分を把握することもなく期待ばかり抱いていても何の進展もない」

「今は世界がきれいというか、温かくなって

きた。前は寒々として、殺伐とした感じだったが、「ボーイフレンドには少しくらい冷たくあしらっても大丈夫という傲慢さがあった。彼にもすごい甘えがあった」、「母の立場とか、他者の立場になって見られるようになった。なんでも白・黒ハッキリつけるのでなく、妥協のタイミングの大切さが分かってきた」

Bさんは自分に最も適したと思われる職場を選び、卒業していった。

III. 精神健康の増進

来所時のA君の精神健康のレベルは、-3度であり、Bさんは-2度であったが、精神療法により、2人ともに精神健康の回復と、精神健康の増進が認められ、卒業時の精神健康のレベルは、2度を越える状態で社会へと巣立っていた。

この精神療法は、クライアントの病態レベルを考慮しつつ、当面の治療目標をクライアントの精神的問題から同定し、課題として設定し、クライアントがその課題を受けとめ、担い、吟味し、解決し、克服する体験を持てるように援助してゆくなかで、強固な治療同盟を成立させ、効果的な治療的展開をはかってゆくものである。課題の内容は精神分析的なものから行動療法的なものまでを包含している⁵⁾⁶⁾ Karasu⁷⁾は精神療法を、力動的、行動的、経験的と3学派に分類したが、この精神療法は3学派の特質を包含しているので、新精神療法と仮称している。

この新精神療法の特質の一つは、精神健康を増進させようところにあるが、A君とBさんの治療経過がそれを示している。

精神健康増進は、治療を受けることによるだけでなく、メンタルヘルスの講義という教育をとおしてでも、ある程度可能であることを筆者

は経験している⁸⁾。

A君、Bさんの治療経過が示す如く、精神健康増進の意義は次のようである。

- (1) 潜在的可能性の展開
- (2) 精神不健康の予防
- (3) 生きる世界が広く豊かになる
- (4) 生き方の充実
- (5) 自己理解、他者理解、問題解決能力の進展

文 献

- 1) 渡辺久雄：精神療法における治癒機転に関する一考察（第2報）—顕著な治癒的展開とその生起する治療状況について—精神経誌，72：33-60，1970
- 2) 渡辺久雄：精神健康のレベルについて考える，日本医事新報，3506：31-34，1991
- 3) 渡辺久雄：精神健康の増進（井上修一，渡辺久雄，山本公弘，碓浩一，谷合哲，泉堯，山下喬編）学生と健康，236-238，南江堂，東京，1996，
- 4) 渡辺久雄：精神健康のレベル（渡辺久雄編著）大学生のためのメンタルヘルスII，202-208，医歯薬出版，東京，1990
- 5) 渡辺久雄：新精神療法の特質（成田善弘，関口純一，小林進，近藤三男，水野信義，渡辺久雄編）精神療法の探求，155-166，金剛出版，東京，1994
- 6) Watanabe,H.：The Characteristics of "New Psychotherapy" (Pritz ed.) The World Council For Psychotherapy Vienna (近刊予定)
- 7) Karasu,T.：Psychotherapies：An overview *Am J Psychiat*，134：851-863，1977
- 8) 渡辺久雄：学生のメンタルヘルス教育，大学と学生，357：6-10，1995

原 著

静岡県下の山間部及び都市部に居住する 小学生の生活行動と自覚症状について

白 木 まさ子*¹ 井 上 明 美*²

*¹静岡県立大学短期大学部

*²静岡英和女学院短期大学

Relationship between Behavioral Patterns and Subjective Symptoms of School Children in Urban and Rural Areas in Shizuoka Prefecture

Masako Shiraki*¹

Harumi Inoue*²

*¹*University of Shizuoka, Hamamatsu College*

*²*Shizuoka Eiwa College*

A study was conducted on 1,693 school children in urban and rural areas in Shizuoka prefecture concerning dietary habits, daily behavioral patterns and subjective symptoms. The results of the questionnaire were as follows:

1) About 78 percent of children in both areas fell into the normal range for body type which was determined by the rate of obesity. However, there were significant regional differences in the rate of leanness and obesity; 7.4 and 14.3 percent for rural children and 13.6 and 8.9 percent for urban children respectively. In the rural areas, the rate of obesity of the children who went to school by bus and private car was significantly higher.

2) The frequency of intake of juice, potato chips and soda crackers as snacks was higher, and the corresponding intake of yogurt and fruit was lower among the children living in the rural areas than in the cities.

There were more children who had snacks regularly in the urban areas than in the villages.

3) The rural children got up and went to school earlier than those in the cities, but there were few differences in the bedtime between both groups.

4) The urban children tended to spend longer hours playing outdoors than those in the villages. As for the kinds of outdoor play, bicycling and soccer were very popular in both groups. The frequency of walking was higher among the urban children, whereas tag and racing was higher among the rural children.

5) As for the frequency of subjective symptoms, no difference was observed in either area or between sexes. Children who had snacks irregularly, who had ready-to-serve food more often, and who ate breakfast less often showed a tendency to have more subjective complaints. Children who went to bed late, and spent longer hours watching television showed a tendency to have more subjective complaints as well.

Key words : school children, behavioral patterns, snacks, subjective symptoms,
regional differences

小学生, 生活行動, 間食, 自覚症状, 地域差

1. はじめに

今日、子どもの健康上の問題として、成人病の低年齢化、疲労感や不定愁訴の訴えの増加、また体力の低下などが取り上げられ、その対策には食習慣や日常生活の改善の重要性が指摘されている^{1)~4)}。このような中で、著者らは今までに市街地の小学生を対象にアンケート調査を行い、食生活と自覚症状の関連性⁵⁾、肥満児と非肥満児の食習慣や生活習慣の相違⁶⁾、食品摂取頻度に及ぼす生活行動の影響⁷⁾などについて研究を進めてきた。最近交通機関や情報媒体のめざましい発達により都市と地方の生活様式や生活意識の格差は縮小されつつあると言われているが、子どもへの生活指導を行うに当たり、地域性の検討も必要ではないかと考えた。そこで本研究では静岡県中部地区の市街地と農山村に居住する子どもを対象に生活行動及び自覚症状に関わる調査を実施した。そして生活行動における地域差を明らかにするとともに生活要因と健康状態との関連性を検討し、地域性を考慮した生活指導のあり方を探ることを目的とした。

II. 調査方法

1. 対象地区

調査地域は静岡県中央部の海岸沿いから山梨県境の山間地域までの広範囲に及ぶ(図1)。このうち、図中の1~15の地区は市街地より近い

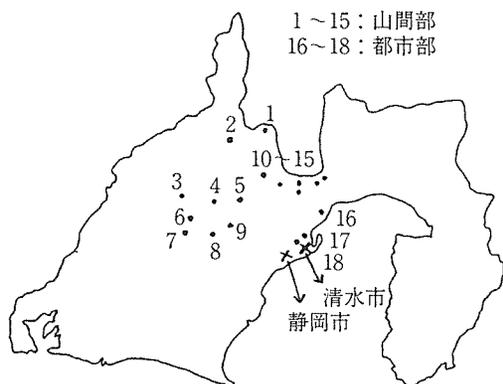


図1 対象地域(小学校の所在地)

所で20km、遠い所で60kmの距離にあり、標高500~1,000mの山間地に位置する農村地帯である(以下山間部)。これらの地域では主にお茶、椎茸、山葵などの生産により生計を立てているが、農業のかたわら地元の山林業、工場に勤める兼業農家が多く、また最近では自家用車の普及とともに、市街地の企業に勤める家庭も増えている。人口の移動が少ない地域で、三世代同居が多く、住民間の連帯意識は強いが、母親が就労する家庭も増え、徐々に住民の生活様式や考え方が変わりつつある。一方、16~18の地区は静岡市と清水市の市街地及びその郊外に位置し、地区内にはJR線、新幹線、国道が走り、東西交通の要衝となっている(以下都市部)。市の中心部はJR線をはさみ、北側は商業地域及び住宅地域として開け、南側は工業地域で製材・機械工場が集中している。郊外の一部には果樹栽培を行う農業地域が残っているが、都市計画事業により地域の開発が進み、人口が急増し、かつての水田地域には住宅が集中し、団地が立ち並んでいる。常勤または自営業の世帯が多く、核家族、共働きの家庭が多い。

2. 対象者

調査対象者は上記の山間部(15校)及び都市部(3校)に居住する小学生1,693名で、学年及び性別の内訳は山間部3年生233名(男子110名、女子123名)、4年生181名(男子82名、女子99名)、5年生195名(男子95名、女子100名)、6年生208名(男子98名、女子110名)、都市部3年生172名(男子94名、女子78名)、4年生211名(男子99名、女子112名)、5年生255名(男子129名、女子126名)、6年生238名(男子110名、女子128名)である。

3. 調査時期及び内容

調査は1994年7月下旬に実施し、各学校において学級担任が調査目的及び記入方法を説明した後、その場で児童本人に調査用紙に記入させた。

調査内容は①食習慣(おやつ及び食事の喫食状況)、②生活習慣(起床時刻、登校時刻、就床時刻、下校後の過ごし方、テレビの視聴時間)、

③自覚症状の訴え、④身長及び体重に関わる項目から構成されている。回答は身長及び体重については学校で行われた健康診断時の計測値を記入し、他のすべての項目では該当するカテゴリに○印をつける方法とした。

4. 肥満度による体型の分類

児童の肥満度(%)を(現体重-標準体重) / 標準体重×100の式により算出し、肥満度+20%以上を“肥満”, 肥満度-10%以上, +20%未満を“正常”, 肥満度-10%未満を“やせ”に分類した。なお、各々の標準体重は村田ら⁸⁾が算出した年齢別身長別体重表から求めた。

5. 分析方法

対象群間の食習慣及び生活習慣の比較には χ^2 検定を、身長、体重、肥満度及び訴え数の平均値の差の比較にはt検定を用い、いずれの検定においても危険率5%以下を有意の関連があるものとした。

III. 結 果

1. 体位の比較

地域ごとの学年別・性別の身長及び体重の集計結果を表1に、肥満度による体型の区分を表2に示した。併記した全国平均⁹⁾と比べると身

表1 対象者の身長及び体重 (平均±標準偏差)

	学年	性	n	山間部	n	都市部	全国平均 ^a	
身長(cm)	3年生	男子	108	127.3±7.1	94	129.2±5.8*	128.1	
		女子	123	126.4±6.4	78	127.1±5.2*	127.6	
	4年生	男子	82	132.1±7.0	99	134.1±5.9	133.5	
		女子	99	132.9±4.8	112	133.6±6.1	133.4	
	5年生	男子	95	138.0±6.9	128	139.3±6.4	138.9	
		女子	99	140.1±7.4	126	139.2±6.9	140.1	
	6年生	男子	97	143.8±8.5	110	145.1±6.9	144.9	
		女子	110	145.8±6.2	128	145.7±6.6	146.7	
	体重(kg)	3年生	男子	110	26.4±3.8	94	27.3±5.6	27.3
			女子	122	26.3±4.1	78	26.1±3.8	26.8
		4年生	男子	82	30.3±7.0	99	29.8±5.3	30.7
			女子	98	30.5±5.1	112	29.4±4.6	30.3
5年生		男子	95	34.6±7.4	129	33.8±6.2	34.2	
		女子	100	35.1±8.4	126	33.5±6.3	34.6	
6年生		男子	97	38.3±8.0	110	37.4±6.4	38.4	
		女子	110	38.8±7.2	128	38.4±7.6	39.4	

不明回答を除く a:平成6年度学校保健統計 t検定: p<0.05

表2 肥満度による体型区分 (人)

	や せ (肥満度-10%未満)	正 常 (肥満度-10%以上 +20%未満)	肥 満 (肥満度+20%以上)	小 計
山間部	60(7.4)	634(78.2)	117(14.3)	811(100)
都市部	119(13.6)	678(77.5)	78(8.9)	875(100)
小 計	179(10.6)	1,312(77.8)	195(11.6)	1,686(100)

不明回答を除く χ^2 検定: p<0.001 ()内は%

表3 生活行動の地域別特性 (%)

要因	項目	カテゴリー	山間部 n=817	都市部 n=876	χ^2 検定
食習慣	おやつのお食度	毎日食べる	27.7	29.5	
		時々食べる	60.3	56.1	
		ほとんど食べない	12.0	14.4	
	おやつを食べる時刻 ^a	学校から帰ってすぐ	38.4	48.0	
		夕食の少し前	11.3	8.0	
		夕食後すぐ	3.1	3.5	***
		寝る少し前	2.8	2.0	
		時間が決まっていない	46.0	40.7	
	おやつを自分で買う頻度	よくある	29.0	21.1	
		時々ある	50.5	47.5	***
		ほとんどない	20.5	31.4	
	インスタント食品の摂取頻度	毎日1回以上	2.2	1.3	
		週に2~3回	20.0	18.4	
		月に2~3回	39.8	41.1	
		ほとんど食べない	38.0	39.2	
朝食のお食度	毎日食べる	90.4	89.1		
	時々食べる	8.3	8.8		
	ほとんど食べない	1.3	2.1		
夕食の待ちどおしさ	はい	62.5	64.0		
	いいえ	37.5	36.0		
夕食時刻	6時前	9.9	7.3		
	6時頃	47.2	39.5		
	7時頃	25.1	34.3		
	8時頃	0.9	4.0	***	
	9時過ぎ	0.6	0.6		
	時間が決まっていない	16.3	14.3		
夕食の共食者	家族そろって	60.2	58.8		
	大人といっしょ	35.3	34.9		
	子どもだけ	3.4	2.6	*	
	ひとりで	1.1	3.7		
生活習慣	起床時刻	6時前	25.4	16.4	
		6時頃	35.5	36.1	
		6時半頃	31.3	38.9	***
		7時頃	6.9	8.1	
		7時半頃	0.9	0.5	
	登校時刻	7時前	34.0	19.9	
		7時頃	39.8	57.1	
		7時半頃	25.8	22.6	***
		8時頃	0.4	0.4	
	通学方法	徒歩	79.1	98.6	
		バス	18.2	0.5	**
		自家用車	2.7	0.9	
	就床時刻	8時頃	9.7	8.7	
		9時頃	28.4	25.9	
		9時半頃	24.4	23.7	
10時頃		20.8	23.3		
10時半頃		10.6	12.8		
11時過ぎ		6.1	5.6		
テレビの視聴時間	テレビは見ない	1.2	1.6		
	30分くらい	6.4	8.0		
	1時間以上	21.5	24.5	***	
	2時間以上	34.4	38.1		
	3時間以上	36.5	27.8		

a : おやつを食べる者のみ、複数回答、山間部 n=719, 都市部 n=750

*** : p < 0.001, ** : p < 0.01, * : p < 0.05

長は全学年を通し概ね山間部<全国平均<都市部の順に高くなっていった。体重は3, 4年生と6年生では全国平均が, 5年生では山間部が最も大きい値を示した。地域間の検定では3年生と4年生の男子の身長にのみ有意差が認められ($p < 0.05$), 両学年とも都市部の子どものほうが2 cm程度高かった。

肥満度による体型の区分をみると, 両地域とも正常群は約78%を占めているが, やせ及び肥満群の割合は山間部では7.4%と14.3%, 都市部では13.6%と8.9%を示し, 地域間に顕著な差がみられた ($p < 0.001$)。

2. 生活行動の比較

1) 食習慣及び生活習慣

食習慣及び生活習慣に関わる13項目について地域間の検定をした結果, おやつを食べる時刻, おやつを自分で買う頻度 ($p < 0.001$), おやつの種類 ($p < 0.01$), 夕食時刻 ($p < 0.001$), 夕食の共食者 ($p < 0.05$), 起床時刻, 登校時刻 ($p < 0.001$), 登校方法 ($p < 0.01$) 及びテレビの視聴時間 ($p < 0.001$) に有意差が認められた(表3, 図2)。両地域ともおやつを食べない習慣の子どもは10%程度で, ほとんどの子どもは毎日あるいは時々おやつを食べていたが, おやつを食べる時刻は都市部では帰ってすぐ食べる割合が高く, 反対に夕食の少し前及び食べる

時間が決まっていない子どもは山間部に多かった。また, おやつを自分で買うことがよくあると答えた子どもは山間部に多く, ほとんどないと答えた子どもは都市部がかなり上回っていた。全体的によく食べるおやつの種類はアイスクリーム (56%), ポテトチップス (47%), スナック菓子 (40%), ジュース (47%), くだもの (31%) の順であるが, 地域別の摂取頻度に差があるものは山間部では都市部よりもジュース, スナック菓子の摂取頻度が高く, 反対に都市部ではヨーグルト, 果物の摂取頻度が高くなっていった。

夕食を食べる時刻は山間部では6時頃, 都市部では6時及び7時頃が多く, また時刻が決まっていない子どもは山間部に多い傾向がみられた。夕食の共食者については両地域ともほとんどの子どもが家族揃ってあるいは大人と一緒に食べていたが, 1人で食べる子どもは都市部にやや多くなっていった。

生活習慣では6時前に起床する者は山間部に多く, 6時半頃起床する者は都市部に多くっており, 全体的に都市部の子どもの起床時刻が遅い。登校時刻については7時前に登校する子どもが山間部では34%であるのに比し, 都市部では約20%と大きな違いがみられた。通学方法は都市部ではほとんどの子どもが徒歩であるのに対し, 山間部ではバスを利用する者が18%,

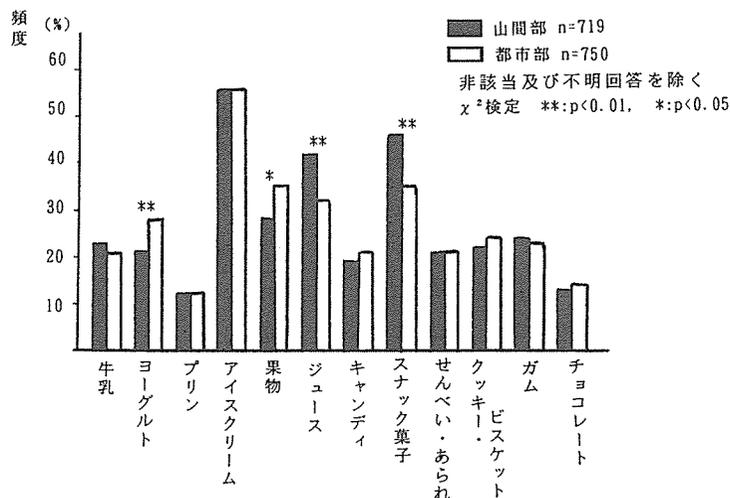


図2 おやつの種類

保護者が自家用車で送迎する者が2%いた。テレビの視聴時間についてはテレビを見ない、30分位は都市部に多く、反対に3時間以上テレビを見ている者は山間部に多くなっていた。

2) 下校後の過ごし方

下校後の自由時間の過ごし方は男女でその内

容が異なると思われたので地域別、性別に分けて集計した(図3)。出現頻度が高い項目は両地域とも外で遊ぶ、テレビを見る、家で勉強するであり、これに加えて男子はテレビゲームをするであった。また地域間で有意差が認められた項目は男子では外で遊ぶ ($p < 0.05$), テレビ

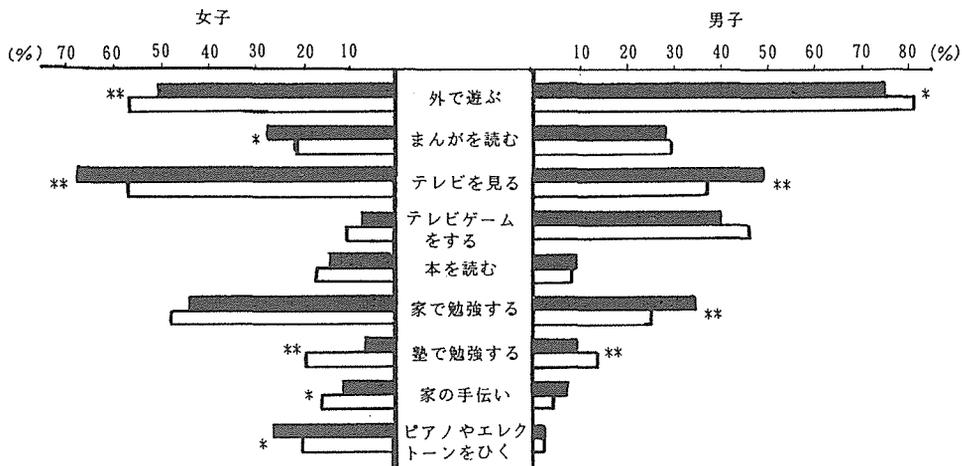


図3 下校後の過ごし方

■ 山間部 (男子 n=385, 女子 n=432)
 □ 都市部 (男子 n=432, 女子 n=444)
 不明回答を除く
 x²検定 **:p<0.01, *:p<0.05

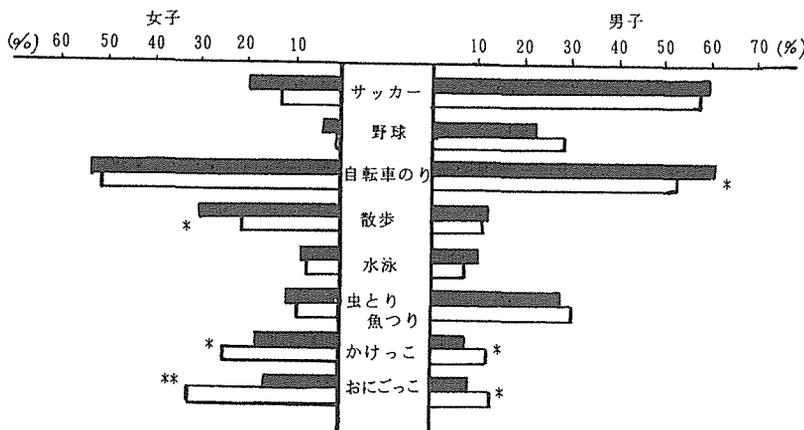


図4 外遊びの種類

■ 山間部 (男子 n=289, 女子 n=220)
 □ 都市部 (男子 n=349, 女子 n=252)
 非該当及び不明回答を除く
 x²検定 **:p<0.01, *:p<0.05

を見る,家で勉強する,塾で勉強する ($p < 0.01$) の4項目であり,女子は外で遊ぶ ($p < 0.01$), まんがを読む ($p < 0.05$), テレビを見る,塾で勉強する ($p < 0.01$),家の手伝いをする,ピアノやエレクトーンをひく ($p < 0.05$) の6項目であった。

男女ともに外遊びは都市部の子どもに多く,テレビを見るは反対に山間部の子どものほうが多くなっていた。また塾で勉強するは都市部の子どもに多いが,家で勉強するのは山間部の男子に多かった。女子については家の手伝いをする者は都市部に多く,ピアノやエレクトーンをひくのは山間部に多いという違いがみられた。

上記の質問で外でよく遊ぶと答えた子どもに遊びの種類を尋ねたところ(図4),男子ではサッカー,自転車のり,虫とり・魚つり,野球,女子では自転車のり,散歩,かけっこ,おにごっこの出現頻度が高かった。地域間の差をみると,男子では自転車のり,女子では散歩が山間部に多く,かけっこ,おにごっこは男女とも都市部が高くなっていた。

3. 自覚症状の出現率

1) 自覚症状の項目別訴え率及び訴え数

自覚症状の項目別訴え率(項目別訴え数/対象者数 $\times 100$,%)を図5に示した。子どもの健康状態をこの訴え率でみると,3人に1人は“疲

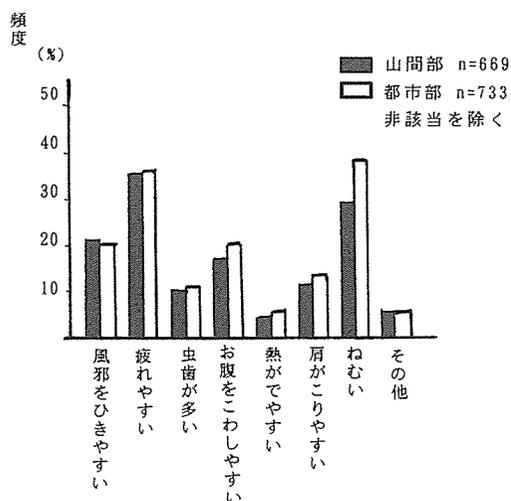


図5 自覚症状の項目別訴え率

れやすい”または“ねむい”という疲労感を,また4人に1人は“風邪をひきやすい”または“お腹をこわしやすい”と体の不調を訴えていた。これらの訴えの状況は山間部,都市部どちらの子どもも似た傾向を示し,両群間に有意の差は認められなかった(χ^2 検定)。また男女間の比較も行ったが出現頻度に差がみられず,わずかに男子の山間部と都市部の間で「ねむい」にのみ有意差があり($p < 0.05$),都市部の訴え率が高かった。

次に8項目中の訴え数をみると,訴え数0の子どもは山間部148人(18.1%),都市部143人(16.4%),1は山間部342人(41.9%),都市部354人(40.5%),2は山間部208人(25.4%),都市部239人(27.3%),3は山間部79人(9.7%),都市部84人(9.6%),4以上は山間部40人(4.9%),都市部54人(6.2%)であった。1人当たりの平均訴え数(標準偏差)は山間部1.4(± 1.1),都市部1.5(± 1.1)であり,項目別訴え率と同様,地域間の有意差は認められなかった。

2) 訴え数と肥満度及び生活行動要因との関連性

上述の通り,自覚症状の出現状況にほとんど地域差がみられなかったので,対象者を一つにまとめ,訴え数0のグループ(291人,17.2%),1~2のグループ(1,143人,67.5%),3以上のグループ(258人,15.2%)にカテゴリー化し,この分類を基に肥満度及び生活行動要因との関連性を調べた。

(1) 肥満度

既述のように肥満度による体型の比較では地域間に違いがみられたが,訴え数と肥満度との関連性を探るのに地域の影響は少ないのではないかと考え,肥満度の区分も対象者を一つにまとめて行った。集計の結果,やせ群,正常群及び肥満群別の訴え数は各々0は16~17%,1~2は66~69%,3以上は14~17%の範囲にあり,両要因間に有意な関連性は認められなかった。更に,この肥満群を軽度肥満(肥満度20%以上30%未満,104人),中等度肥満(30%以上50%未満,72人),高度肥満(50%以上,19人)に

分けて訴え数との関連を調べたところ、高度肥満群では訴え数が3以上の割合が21%とやや高い値を示したが、有意差が認められるには至ら

なかった。なお、項目別訴え率をみると、高度肥満群では他群に比べ“風邪をひきやすい(40%)”“お腹をこわしやすい(27%)”と訴える

表4 自覚症状の訴え数と生活行動との関連性 (%)

要 因 項 目	カテゴリー	山 間 部			χ^2 検定	都 市 部			χ^2 検定	
		訴 え 数				訴 え 数				
		0 n=148	1~2 n=550	3以上 n=119		0 n=143	1~2 n=593	3以上 n=138		
食 習 慣	おやつを食べる時刻 ^a	学校から帰ってすぐ	39.6	37.7	38.9		61.9	46.2	41.2	
		夕食の少し前	9.7	10.5	16.0		5.9	7.5	12.3	
		夕食後すぐ	3.7	3.1	1.1	*	4.2	2.6	7.0	***
		寝る少し前	2.2	1.9	7.1		1.7	1.6	4.4	
		時刻が決まっている	44.8	46.8	36.9		28.0	43.6	41.2	
	おやつを自分で買う頻度	よくある	19.0	25.7	34.2		19.0	19.2	32.1	
		時々ある	44.9	45.5	41.7	*	42.3	51.1	37.2	***
		ほとんどない	36.1	28.8	24.1		38.7	29.7	30.7	
	インスタント食品の摂取頻度	毎日1回以上	4.1	1.5	3.3		0.6	1.0	2.9	
		週に2~3回	16.3	21.6	17.5		12.8	18.6	23.2	
		月に2~3回	37.4	40.5	39.2		36.2	43.1	39.1	*
		ほとんど食べない	42.2	36.4	40.0		50.4	37.3	34.8	
	朝食の喫食度	毎日食べる	93.2	90.5	85.8		93.0	89.8	82.0	
		時々食べる	5.4	8.4	11.7		5.6	8.8	12.4	*
		ほとんど食べない	1.4	1.1	2.5		1.4	1.4	5.6	
夕食の待ちどおしさ	はい	63.9	63.5	56.7		74.8	62.8	58.0	**	
	いいえ	36.1	36.5	43.3		25.2	37.2	42.0		
夕食時刻	6時前	3.4	11.8	9.2		12.0	5.6	10.1		
	6時頃	55.8	46.7	38.7		38.0	40.2	37.1		
	7時頃	23.1	24.4	31.1	**	34.5	34.8	32.6		
	8時頃	1.4	0.9	—		4.9	3.9	3.6		
	9時過ぎ	2.0	0.2	0.8		—	0.5	1.4		
	時刻が決まっている	14.3	16.0	20.2		10.6	15.0	15.2		
生活習慣	起床時刻	8時頃	9.5	10.6	5.9		9.8	8.3	9.4	
		9時頃	32.7	27.4	27.5		28.7	25.3	26.1	
		9時半頃	19.7	25.4	25.0		28.7	23.1	20.3	*
		10時頃	24.5	19.8	20.7		22.4	25.0	17.4	
		10時半頃	8.8	11.5	9.2		5.6	13.7	15.9	
		11時過ぎ	4.8	5.3	11.7		4.8	4.6	10.9	
		テレビの視聴時間	テレビは見ない	0.7	1.5	0.8		0.7	1.7	1.5
30分くらい	8.8	5.6	6.7		7.7	8.3	7.2			
1時間以上	27.5	22.2	17.5	*	32.9	23.6	19.7	*		
2時間以上	31.3	37.1	25.8		40.5	38.5	33.6			
3時間以上	31.7	33.6	49.2		18.2	27.9	38.0			

不明回答を除く

a: おやつを食べる者のみ、複数回答

訴え数0: 山間部 n=134, 都市部 n=118, 1~2: 山間部 n=486, 都市部 n=507, 3以上: 山間部 n=99, 都市部 n=114

***: p<0.001, **: p<0.01, *: p<0.05

者が多かった。

(2) 生活行動要因

表3に示した13項目の生活行動要因と訴え数との関連性をみると、山間部では4項目に、都市部では7項目に有意差が認められた(表4)。両地域とも有意差が認められた項目は食習慣に関するものが多く、食習慣の訴え数への影響が大きいことが示唆された。有意差が認められた項目数が多い都市部を例にとり、生活行動の訴え数への関連の内容をみると、訴えのない群では学校から帰ってすぐ、比較的早い時間帯におやつを食べている者が多く、またおやつを自分で買って食べる頻度は低く、母親など家族が選んで与えていることが多くなっていた。これに対し、訴え数が多い群ではおやつを夕食の少し前に食べる者、あるいは食べる時刻が決まっていない、不規則な者が多く、おやつを自分で買う頻度も高くなっていた。おやつの種類と訴え数との関係も調べたが、ある種のおやつが訴え数の多・少に影響を与えているという関連は認められなかった。しかし、インスタント食品の摂取頻度との関係では、訴えのない群ではインスタント食品をほとんど食べない者が有意に多くなっている。更に訴えのない群では朝食を毎日食べて登校する子どもが90%以上占めるが、訴えの多い群ではこの値が80%程度にとどまっていた。夕食の待ち遠しさについては、訴えの多い群では少ない群に比べて夕食を待ち遠しいと答える子どもが少なかった。

就床時刻との関係では、訴えのない群ではほとんどの子どもが遅くとも10時頃までには就寝しているが、訴え数1～2では10時過ぎまで起きている遅寝の子どもが約20%、3以上では約30%に及ぶ。またテレビの視聴時間については、3時間以上テレビを見ている者は訴え数0では約20%、1～2では約30%、3以上では約40%を占め、訴え数の多い者ほど視聴時間が長くなっていた。

IV. 考 察

1. 地域間の生活行動特性について

まず、健康状態を肥満児(肥満度20%以上)の割合でみると都市部の8.9%に対し、山間部では14.3%であった。これらは学校保健統計の全国平均値(約8%)⁹⁾に比較すると、都市部ではほとんど差はないが、山間部はかなり高値である。一方、食習慣や生活習慣においても地域差がみられた。例えば、おやつのとりに方にも山間部の子どもはジュースやスナック菓子などの摂取頻度が高く、夕食の少し前に食べる者や食べる時刻が決まっていない者が多く、またおやつを自分で買って食べる頻度が高い、これに対し、都市部の子どもはヨーグルトや果物の摂取頻度が高く、下校直後の夕食まで間がある時間帯に食べる者が多く、おやつを自分で買うことがほとんどない者が多いなどの違いがみられた。おやつと肥満度との関係では「母親が選んで与える場合より、学童自身が選んでおやつを食べている場合に肥満児が多い」¹⁰⁾という指摘もあり、これを上記の結果と関連づけて考えると、子どもが自分でおやつを買う場合はヨーグルトや果物を選ぶことは少なく、多くの場合、子どもの嗜好に合い、しかも購入し易いジュースやスナック菓子を選ぶのではないかとと思われる。ジュースやスナック菓子の多飲食はエネルギーの過剰摂取や塩分のとり過ぎを招くもとであり、このようなおやつを夕食の少し前やお腹が空いた時などに気ままに食べることになれば夕食の食事に影響を与えることになる。今回は食事内容の調査は行っていないが、著者ら⁹⁾は先に肥満児の食品のとり方について、インスタント食品と清涼飲料の摂取頻度が高く、反対に果物や色の濃い野菜の摂取頻度は低いこと、また食品群の摂取頻度の合計点から求めた栄養バランス得点も肥満児は正常児より低いことを報告している。したがって本研究では山間部の子どもの不適切なおやつのとりに方が食事内容の質的・量的不均衡を生み、それが肥満児の増加につながったのではないかと推測する。

夕食時刻は山間部のほうが早くなっているが、これは山間部では三世代、あるいは四世代同居の世帯が多く、祖父母などの生活習慣に合

表5 通学方法と肥満度との関連性 (山間部について, 人)

		やせ (肥満度-10%未満)	正常 (肥満度-10%以上 +20%未満)	肥満 (肥満度+20%以上)
徒歩	n=646	57(8.9)	507(78.2)	83(12.9)
バス・自家用車	n=165	3(1.9)	126(77.8)	33(20.4)

不明回答を除く χ^2 検定: $p < 0.001$ () 内は%

わせて食事時刻が決められているためではないかと考える。なお、おやつ時刻が決まっていない者は夕食時刻も決まっていない率が高くなっており、この傾向は山間部、都市部のどちらにも共通していた。夕食を一人で食べている子どもは都市部にやや多くみられたが、これは塾通いの子どもが都市部に多く、塾の前か後に食事を取るために家族の食事時刻とずれているものと思われる。一人食べあるいは子どもだけで食べる食事は食欲を低下させ¹¹⁾ 栄養摂取にも偏りを生じる⁵⁾ と言われているが、河野ら¹²⁾ は中学生を対象にした調査で「塾通いによって夕食時刻やその内容に影響を受けると考えている者は不定愁訴の訴えが多い」と報告している。

起床時刻と登校時刻も地域差が大きく、どちらも山間部の子どもが早くなっていた。山間部では学区が広く、学校までの距離が数kmに及ぶために登校時刻が早く、それに合わせて起床時刻も早くなっているが、就床時刻には差がなかったことを考えると、山間部の子どものほうが睡眠時間が短いことになる。通学方法は都市部では大部分が徒歩であるのに対し、山間部では定期バスや地区で運行しているマイクロバスを利用している者、また保護者が自家用車で送迎している者が合わせて20%いる。学校ではバス等の利用は通学距離が4 km以上ある場合を一応の目安としているが、遠距離であってもバスが運行されていない地区、諸事情で自家用車で送迎が不可能な子どももあり、山道を1時間以上かけて徒歩で通学する子どもも少なくない。遠距離通学者が多いにも関わらず、山間部に肥満児が多いのは通学時のバス、自家用車の利用がその原因の一つではないかと考え、通学方法

と肥満度の関係を調べた。結果は表5に示すごとく、バスや自家用車を利用している者でやせ群に属する者はわずか1.9%、反対に肥満群に属する者は20.4%を占め、それぞれ8.9%と12.9%を示す徒歩通学者との間に顕著な差が認められた($p < 0.001$)。安全を考えてのバス・自家用車通学であるが健康面からみると運動不足をもたらすという問題を含んでいる。

下校後の過ごし方で外遊びは男女とも都市部に多く、テレビを見る、漫画を読むなどの室内遊びは山間部に多い傾向にある。山間部の子どもに外遊びが少ないのは通学時に長い距離を歩くために帰宅後は室内での遊びを好む、また全児童数が数十人という学校もあって、地区内の子ども数が少ないために下校後は遊び仲間が得にくいことなどが関係しているものと思われる。外遊びの種類では全対象を通し自転車のりが最も多く、次いでサッカーが多くなっている。自転車のりはどこでも、一人でも楽しめるのが受け、サッカーは地元での人気が高く、プロ・アマチュアを含め多数のサッカーチームを持っている静岡県の土地柄も影響していると思われる。その他、散歩は山間部に、おにごっこ、かけっこは都市部に多い遊びである。これは山間部は平地が少なく、遊び仲間も少ないことなどが関係していると思われるが、全体的に運動量が多い遊びは都市部の子どものほうに多い傾向が見受けられる。

2. 自覚症状の訴え数と生活行動の関連性について

近年、不定愁訴を持つ子どもの増加が報告されているが、本研究でも全対象者の80%以上が何らかの身体的症状を訴えており、子どもの健

康状態は決して良好といえる状況にないことが明らかになった。この自覚的訴えの出現頻度が地域、性及び肥満度の違いで異なるものであるか否かの検討を試みたが、地域差、性差は認められず、肥満度との関係でも高度肥満児に訴え数が増える傾向はみられたものの有意差が認められるには至らなかった。児童の不定愁訴や健康観に関する他の調査報告^{13、14)}をみると学年差や性差を認めているもの、あるいは差がないとするものなど内容は異なるが、いずれの場合も取り上げている症状の項目数が多い。本研究では時間的制約や自記入方式であることを考慮し、8項目に制限したが、このために対象群間の差がでにくくなったのかもしれない。この点の検討は今後の課題である。表4に示した自覚症状の訴え数と生活行動の関連性をみると、おやつを自分で買うことがよくある、食べるのは夕食の少し前、あるいは食べる時間が決まっていないというようなおやつのとり方をしている者に訴えが多くなっている。おやつと訴え数が直接つながるとは考えにくい、既述のように不適切なおやつのとり方は食事内容の不足や偏りを招き易く、このようなことが習慣化すると健康度が低下し、種々の身体的症状が出現するのではないかと考える。この考えは今回の調査で朝食を毎日食べる者やインスタント食品をほとんど食べない者に訴えが少なかったこと、また著者らが過去に果物や野菜の摂取頻度が高く、栄養バランスがよい食事をとっている子どもは自覚的訴えが少ないことを報告⁵⁾していることから支持されるものと思われる。更に夕食が待ち遠しい者も訴えが少ない。子どもが夕食を待ち遠しいと思うにはお腹が空いていて食欲がある、自分の好物が食べられる、また食事を楽しむ環境が整っているなど様々な要因の関わりが考えられるが、いずれにしても夕食が待ち遠しいのは身体的にも精神的にもストレスが少なく健康レベルが高い状態にあることを示している。下校後の過ごし方を訴えのある群とない群で比較すると、外で遊ぶ、家で勉強するは訴えのない群の頻度が高く、漫画を読む、テレビを見る、

テレビゲームをするはある群の頻度が高かった。大月ら¹⁵⁾も習い事や家庭学習などの学習活動をしていない者、テレビをよく見たり、毎日ファミコンをする者は心身症状の訴えが多いことを指摘している。更に、本研究ではテレビの視聴時間が長い者ほど就床時刻が遅くなっている($p < 0.01$)が、視聴時間が長い者や遅寝の者は睡眠時間の短縮化が推測され¹⁶⁾それが訴えの増加に大きく影響していると考えられる。

以上の結果をまとめると、肥満度や自覚症状からみた健康状態は食生活や生活習慣に密接に関連していることが示され、改めて規律ある生活、おやつを含めた家庭でのしっかりした食事がいかに大切かということ認識させられる。小学生も高学年になると自立心が芽生え、自主的な行動も目立つようになるが、まだまだ日常生活のほとんどが親の管理下にあるのがふつうで、それだけに親の養育態度、家庭の養育環境が子どもの健全な心身の発育に多大な影響を与えることになる。各学校が作成している学校経営書を見ると、今回の対象となった山間地域では子どもの割に大人が多いので過保護になりやすい。また家族が仕事に出掛けているので昼間は留守家庭児童になりがちなどの記載が目につく。本来、基本的な生活態度は家庭内で養育されるべきものであるが、都市部でも共働き家庭や子どもの塾通いが増え、親子の接触時間は少なくなっている。このような状況の中では学校における子どもへの生活指導の取り組みもまた重要であると考えられる。

おわりに、本研究を行うにあたり、ご協力下さいました静岡市及び清水市の教育委員会並びに各学校の校長先生及び学級担任の先生方に深く感謝いたします。

V. 要 約

静岡県下の山間部及び都市部に居住する小学生1,693名を対象に食習慣、生活習慣及び自覚症状に関するアンケート調査を行い、生活行動における地域性を比較し、併せて生活行動と自覚症状の訴えとの関連性を検討した。その結果、

次の成績が得られた。

1) 肥満度による体型の区分では両地域とも正常群は約78%を占めるが、やせ及び肥満群の割合は山間部では7.4%と14.3%,都市部では13.6%と8.9%を示し、地域差が大きかった。特に、山間部でバス・自家用車通学の者に肥満児が多かった。

2) ジュース、スナック菓子類は山間部の、ヨーグルト、果物は都市部の摂取頻度が高く、おやつを自分で買う頻度は山間部が高かった。食べる時刻の比較では夕食の少し前、あるいは食べる時刻が決まっていない者は山間部に、学校から帰ってすぐは都市部に多かった。

3) 起床時刻及び登校時刻は山間部が早くなっているが、就床時刻は地域差がなかった。

4) 外遊びは山間部より都市部に多い傾向がみられた。自転車のり、サッカーは両地域とも人気が高かったが、散歩は山間部に、おにごっこ、かけっこは都市部の出現頻度が高かった。

5) 自覚症状の出現状況に地域差及び性差はみられなかった。食習慣においてはおやつのとおり方が不適切な者、インスタント食品の摂取頻度が高い者、朝食の喫食頻度が低い者、夕食を待ち遠しいと思っていない者に自覚症状の訴えが多かった。生活習慣との関係では遅寝の者、テレビの視聴時間が長い者は訴えが多かった。

文 献

- 1) 斎藤 憲, 立身政信, 桜井四郎ほか: 小児肥満要因の栄養摂取面からの検討, 岩手県立盛岡短期大学研究報告, 41: 35-42, 1990
- 2) 北野直子, 北野隆雄, 稲岡 司ほか: 小・中学生における肥満と食生活・生活習慣の関連, 栄養学雑誌, 48: 11-21, 1990
- 3) 中村清一, 小坂 博ほか: 学童の生活習慣及び食習慣と健康について, 大阪府立公衛研所報労働衛生編, 29: 23-28, 1991
- 4) 石井莊子, 藤澤由美子, 山本真弓ほか: 小中学生の成人病症候出現と食生活の変貌, 和洋女子大学紀要, 33: 73-82, 1993
- 5) 白木まさ子, 深谷奈穂美: 小学生の食生活状態と自覚症状について, 栄養学雑誌, 51: 11-21, 1993
- 6) 深谷奈穂美, 白木まさ子: 肥満児の食事状況と生活習慣, 学校保健研究, 36: 225-230, 1994
- 7) 白木まさ子, 深谷奈穂美: 小学生の食品摂取頻度に及ぼす生活行動の影響について, 栄養学雑誌, 52: 319-333, 1994
- 8) 村田光範, 山崎公恵, 伊谷昭幸ほか: 5歳から17歳までの年齢別身長別標準体重について, 小児保健研究, 39: 93-96, 1983
- 9) 文部省大臣官房調査統計企画課編: 平成6年度学校保健統計調査報告書, 19: 138-139, 1995
- 10) 原まどか, 鈴木慎一郎, 青木継稔ほか: 最近の小児・学童の食生活及び食習慣, 臨床栄養, 71: 129-134, 1987
- 11) 厚生省公衆衛生局栄養課編: 国民栄養の現状昭和57年調査成績, 40-41, 第一出版, 東京, 1984
- 12) 河野美穂, 足立己幸: 中学生の塾通いの夕食への影響及びその健康, 食行動との関係, 小児保健研究, 53: 432-442, 1994
- 13) 森本 哲, 和田紀子, 古川 裕ほか: 小児の不定愁訴-不適応徴候-親子関係・生活行動との関連について-, 日本医事新報, 3651: 49-52, 1994
- 14) 伊藤武樹, 斧 真由美, 小川暢彦: 児童の健康観とその規定要因について, 宮崎大学教育学部紀要 芸術・保健体育・家政・技術, 59: 31-44, 1986
- 15) 大月則子, 松本和雄, 坪井真喜子ほか: 小学生の心身医学的調査(第1報)-生活・遊びと心身症状-, 大阪府立公衛研所報, 25: 7-16, 1987
- 16) 松浦賢長, 吉田弘道, 井口由子ほか: 小学生の睡眠時間に関する研究-1~5年生の縦断的観察-, 小児保健研究, 49: 633-638, 1990

(受付 96. 1. 23 受理 96. 5. 9)

連絡先: 〒432 浜松市布橋3-2-3

静岡県立大学短期大学部食物栄養学科(白木)

原 著

児童の健康生活行動及び関連要因の分析

家 田 重 晴*¹ 藤 井 真 美*² 森 悟*²

*¹中京大学 体育学部

*²中京女子大学 健康科学部

An Analysis of Children's Daily Health Practices and Their Correlative Factors

Shigeharu Ieda*¹ Shinmi Fujii*² Satoru Mori*²

*¹*School of Physical Education, Chukyo Unibersity*

*²*Faculty of Health Science, Chukyo Women's University*

Data about daily health practices and other variables such as moral attitudes from 1660 fourth-grade students of elementary schools were used to classify daily health practices and other variables and to examine relationships between these two groups of variables. A principal component analysis with varimax rotation was applied separately for the classification of 12 daily health practices and that of 22 other variables. In a result daily health practices were classified into 4 categories: "body cleanness & things in order", "health promotion", "avoidance of harmful factors" and "keeping regular hours of life".

While other variables were classified into 5 categories: "accomplishment", "physical symptoms", "public morality", "kindness to others" and "durability & appetite". Relationships between these two groups of categories were examined by applying correlation analyses to the factor scores of categories. This application revealed that relatively strong relationships existed between "body cleanness & things in order", "health promotion" and "accomplishment", "kindness to others", and also between "avoidance of harmful factors" and "public morality". Studies showed that active attitudes such as "accomplishment" and moral attitudes such as "kindness to others" and "public morality" were closely related to daily health practices of children. Furthermore, additional analyses revealed that parents evaluation and teachers evaluation of childrens' behaviors were somewhat predictive of childrens' "body cleanness & things in order".

Key words :daily health practice, principal component analysis, classification of behavior, correlative factors, morality

健康生活行動 主成分分析法 行動分類 関連要因 道徳性

1. 緒 言

保健行動に影響する要因についての研究は、1950年代から米国を中心として行われてきた。保健行動の説明モデルとしては、ベッカーらによる予防的保健行動を対象とした社会心理学的

モデル（ヘルスピーリーフ・モデル¹⁾）や社会規範の影響を考慮に入れたフィッシュバインの行動意図モデル²⁾などが知られている。また、行動分析学的な要因を考慮に入れたモデルとしては、グリーン³⁾の3因子モデル³⁾などが教育計画の作成や実践的研究に利用されている。

近年では、いわゆる成人病などの慢性疾患に対する日常的な生活行動（ライフスタイル）の影響の大きさが明らかになり、健康的な習慣の形成が健康教育の1つの大きな課題となってきた。このような日常的行動を含む保健行動の説明モデルとしては、家田らが提案した包括的説明モデル⁴⁾があるが、個別の行動に対する各因子や変数の影響に関しては、十分な検討が行われていない。

次に、食生活などの個別の生活行動については、高校生や大学生を対象とした研究⁵⁾⁻⁸⁾ 睡眠行動に関する調査⁹⁾⁻¹¹⁾ など、多くの報告がある。また、生活行動を多面的に調査した研究としては、日本学校保健会による児童生徒の「生活リズム」に関する調査¹²⁾ や児童生徒の健康や生活に関する調査¹³⁾ 北茨城市の小学生を対象とした、食事、衣服、身体、生活、及び心の問題に関する調査¹⁴⁾ タイ国の児童生徒の生活行動調査¹⁵⁾ などが実施されている。

以上のように、生活行動自体についてはある程度の実態把握がなされているが、多様な生活行動間の相互関連性や生活行動に影響を与える他の要因についての分析は、まだ十分に行われているとはいえない。

ところで、私たちは日常生活の中で反復して行われるような行動を「習慣」と呼んでいるが、文部省の指導書¹⁶⁾¹⁷⁾ では、基本的な生活習慣として、食事、睡眠、排泄などの生存に必要なものから、礼儀作法、規則の尊重など社会生活に必要な条件を満たすものまでを挙げている。これらの生活習慣は互いに関連しているという報告¹⁸⁾ もあるが、行動分類等に関する検討が、生活習慣全体の理解のために必要だと考えられる。

以上のような観点から、本研究では、生活行動の相互関連性や生活行動と他要因の関連性についての検討を試みた。具体的には、上記の基本的な生活習慣の中でも特に健康との関わりが深いと考えられる生活行動をいくつか選び出し、これらと体力・健康、道徳性、性格との関連について調べた。望ましい生活行動の実施に、道徳性や性格などの要因が深い関係を持っている

のではないかと予測されるからである。

また、「清潔」「運動」「生活の規則性」などに関する行動は、各々内容的に異なる面があると思われ、生活行動自体について相互関連性による分類作業¹⁹⁾²⁰⁾ を行うことが必要だと考えられる。そこで、研究の第1段階として生活行動の分類を実施した。さらに、体力・健康、道徳性、性格などの項目についても、まず相互関連性の検討を行い、分類をし直した上で、生活行動との関連を調べた。

また、保護者及び教師の児童の生活行動等に関する評価や保護者の養育態度と児童の生活行動との関連についても検討を行った。

II. 研究方法

1. 調査対象、時期

小学校4年生の児童、その保護者、及び学級担任を調査対象としてアンケート調査を実施した。1991年9月に都道府県、政令指定都市の教育委員会を通じて19都道府県の53校に、各校1学級に対する調査を依頼し、11月の期限内に19都道府県の49校（92.5%）からの回答を得た。

2. 調査項目

1) 児童に対する調査票

- ①「生活行動」の14項目…(A-N:表1)
- ②「関連要因」の24項目……………(表2)
- 「体力・健康状態」の9項目…(a-i)
- 「道徳性」の8項目……………(j-q)
- 「性格」の7項目……………(r-x)

2) 保護者に対する調査

- ①フェイスシート項目等……………(PA1~PA6)
- ②子どもの観察評価……………(PA7~PA10:表3)
- ③保護者の養育態度……………(PA11~PA16:表3)

3) 学級担任に対する調査

- 児童の観察評価……………(TE1~TE5:表3)

児童及び保護者に対する調査では、フェイスシート項目を除くすべての項目について、「望ましい」「やや望ましい」「どちらとも言えない」「やや望ましくない」及び「望ましくない」の、5段階の内容を持つ選択肢を用意した。また、学級担任に対する調査では、3段階による回答

を求めた。

3. 分析方法

合計1660人（男子822人，女子838人）の児童に関する資料を分析の対象とした。また、「望ましい」内容から「望ましくない」内容までの5段階の回答を、5点～1点の点数に置き換えて計算を実行した。

1) 「生活行動」と「関連要因」の分類

多変量解析の1つ手法である主成分分析法を用いて、「生活行動」に関する項目の分類を行った。なお、因子回転には以前の研究²¹⁾²²⁾と同様にバリマックス法²³⁾を利用した。

また、「体力・健康」「道徳性」及び「性格」の関連要因の項目に関しても、同じ手法を用いて、実際の回答を元に改めて分類を実施した。

2) 「生活行動」と「関連要因」の関係

「生活行動」と「関連要因」の関係を検討するために、項目分類の各カテゴリーに対応する因子得点を用いてピアソンの相関係数を計算し、統計的な有意性を調べた。

3) 「生活行動」と保護者及び学級担任への調査項目との関連

補助的な分析として保護者及び学級担任への調査項目と「生活行動」との関連を大まかに検討するために、保護者による「子どもの観察評価（4項目）」、「保護者の養育態度（6項目）」及び学級担任による「児童の観察評価（5項目）」

表1 「生活行動」の調査項目

A	ゆっくり食べる
B	間食をしない
C	牛乳を飲む
D	生活は規則的だ
E	テレビはあまり見ない
F	手洗いをする
G	挨拶をする
H	ひとりで着替えをする
I	身の周りの整理をする
J	ひとりで宿題をする
K	髪や爪を清潔にする
L	顔を洗う
M	排泄は規則的だ
N	よく運動をする

表2 「関連要因」の調査項目

「体力・健康状態」	
a	姿勢が良い
b	しゃがみたくない
c	頭痛・発熱がない
d	腹痛・下痢がない
e	めまい・立ちくらみ
f	食欲のないことがない
g	ひとりで起きられる
h	健康で気になることがない
i	心配事で眠れないことがない
「道徳性」	
j	ごみの投げ捨てをしない
k	つばを道にはかない
l	タバコのマナーを良くしてほしい
m	車内で騒がない
n	席をゆずる
o	入浴のマナーを守る
p	歩行者のマナーを守る
q	授業中におしゃべりをしない
「性格」	
r	意見を素直に聞く
s	自分の仕事を手伝ってもらわない
t	仕事を進んでする
u	友達とよく遊ぶ
v	友達に親切にする
w	最後までがんばる
x	失敗をかくさない

表3 保護者及び学級担任への調査項目

「子どもの観察評価」（保護者）	
PA7	身支度や後片付けを自分でする
PA8	外から帰ったら手を洗う
PA9	遊びと勉強の時間のけじめをつける
PA10	道ばたに紙くずを捨てない
「保護者の養育態度」（保護者）	
PA11	子供のすべきことに手を貸さない
PA12	子供に勉強しなさいと言わない
PA13	子供の勉強について無理な要求をしない
PA14	子供を冷静に叱る
PA15	子供の言いなりにならない
PA16	子供と遊ぶ
「児童の観察評価」（学級担任）	
TE1	遅刻・欠席・早退などが少ない
TE2	元気に挨拶ができる
TE3	服装はきちんとしている
TE4	みんなですることに協力的だ
TE5	掃除をよくする

の各々の平均値と「生活行動」の各カテゴリーの因子得点との相関を、ピアソンの相関係数によって同様に調べた。

なお、調査資料の集計・分析には、名古屋大学大型計算機センターの統計解析パッケージSPSSおよびSASを用いた。

Ⅲ. 結 果

1. 「生活行動」項目の分類

単純集計を調べたところ、「H ひとりで着替えをする」の項目では、大部分(94.2%)の者が5点の回答をしていたので、以下の分析から除外した。

また、「A ゆっくり食べる」についても、他の項目との関連の小さいことが分析の途中で判明したので、全体の分類をより単純にするために最終的な分析から除外した。

主成分分析の結果、固有値1以上となった第4主成分までを用いて因子回転したところ、各因子に対する各項目の因子負荷量は表4のとおりになった。

因子回転前の第4主成分までの寄与率の合計

は、5割強であり、「生活行動」の項目間の関連は、全体としてあまり強くないと考えられた。

因子負荷量の絶対値0.5を1つの目安として項目ごとに各因子との関連性を調べ、項目分類を検討したところ、12の項目は、次の4つのカテゴリーに分類できることが分かった。

1) 清潔・整理(第1因子): 「F 手洗いをする」「I 身の周りを整理する」「J ひとりで宿題をする」「K 髪や爪を清潔にする」「L 顔を洗う」

2) 挨拶・健康増進(第2因子): 「C 牛乳を飲む」「G 挨拶をする」「N よく運動をする」

3) 健康阻害因子の回避(第3因子): 「B 間食をしない」「E テレビはあまり見ない」

4) 生活の規則性(第4因子): 「D 生活は規則的だ」「M 排泄は規則的だ」

2. 「関連要因」項目の分析

「生活行動」項目と同様の手順で「関連要因」項目の分析を実施した。ただし、「g ひとりで起きられる」については、分析の結果、他の項目との関連が小さいことが分かったが、内容

表4 「生活行動」の項目分類

項目	因子負荷量	第1 因子	第2 因子	第3 因子	第4 因子
B 間食をしない		0.046	0.137	0.760	0.039
C 牛乳を飲む		-0.112	0.613	0.103	0.273
D 生活は規則的だ		0.291	-0.053	0.274	0.644
E テレビはあまり見ない		0.198	0.012	0.713	0.073
F 手洗いをする		0.610	0.150	0.076	0.104
G 挨拶をする		0.276	0.546	0.319	-0.009
I 身の周りの整理をする		0.685	-0.012	0.183	-0.009
J ひとりで宿題をする		0.515	0.196	0.062	-0.001
K 髪や爪を清潔にする		0.677	0.174	0.125	0.068
L 顔を洗う		0.633	-0.124	-0.003	0.174
M 排泄は規則的だ		0.028	0.194	-0.068	0.812
N よく運動をする		0.220	0.751	-0.063	-0.031
固有値(回転前)		2.93	1.23	1.01	1.00
及び寄与率(%)		24.4	10.2	8.4	8.4

注: 因子負荷量の絶対値が0.5以上のものを枠で囲んだ。

的にも「生活行動」にやや近い部分があり、「関連要因」として扱うことは適当でないかもしれないと考え、最終的な分析から除外した。また、「I タバコのマナーを守ってほしい」についても、大人の行動に対する意見を聞いているため、他の項目とはかなり性質が異なると判断して、分析から除外した。

各項目の各因子に対する因子負荷量は表5のとおりであった。

因子負荷量の絶対値0.5を1つの目安として各カテゴリーの意味を考慮しながら「関連要因」の項目分類を行ったところ、21の項目について

は5つのカテゴリーに大別できた。

1) 姿勢・仕事・頑張り (第1因子) : 「a 姿勢が良い」「r 意見を素直に聞く」「s 自分の仕事を手伝ってもらわない」「t 仕事を進んでする」「v 友達に親切にする」「w 最後まで頑張る」「x 失敗を人にかくさない」

2) 身体症状 (第2因子) : 「c 頭痛・発熱がない」「d 腹痛・下痢がない」「e めまい・立ちくらみをしない」「h 健康で気になることがない」

3) 公衆道徳 (第3因子) : 「j ごみの投げ捨てをしない」「k つばを道にはかない」

表5 「関連要因」の項目分類

項目	因子負荷量	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子
a 姿勢が良い		0.552	0.050	0.125	0.019	-0.072
b シャガみたくならない		0.197	-0.081	0.061	0.123	0.673
c 頭痛・発熱がない		0.083	0.721	0.035	-0.049	-0.007
d 腹痛・下痢がない		0.154	0.676	0.054	0.035	-0.147
e めまい・立ちくらみをしない		-0.030	0.554	0.038	-0.074	0.235
f 食欲のないことがない		0.032	0.341	0.116	0.126	0.523
h 健康で気になることがない		0.026	0.590	-0.025	0.150	0.174
i 心配事で眠れないことがない		0.078	0.400	-0.030	-0.205	0.516
j ごみの投げ捨てをしない		0.285	0.046	0.535	0.115	0.263
k つばを道にはかない		0.190	0.021	0.594	0.210	0.037
m 車内で騒がない		0.137	0.105	0.604	0.151	0.086
n 席をゆずる		0.291	-0.124	0.045	0.564	0.053
o 入浴のマナーを守る		0.096	0.047	0.057	0.524	0.282
p 歩行者のマナーを守る		0.131	0.085	0.101	0.750	-0.115
q 授業中におしゃべりをしない		0.468	0.020	0.561	-0.131	-0.045
r 意見を素直に聞く		0.601	-0.028	0.247	0.025	0.202
s 自分の仕事を手伝ってもらわない		0.413	0.129	0.176	0.115	0.192
t 仕事を進んでする		0.500	0.066	0.199	0.170	0.015
u 友達とよく遊ぶ		0.287	0.079	-0.591	0.190	0.109
v 友達に親切にする		0.612	0.026	0.040	0.281	0.015
w 最後までがんばる		0.665	0.052	-0.075	0.155	0.046
x 失敗を人にかくさない		0.516	0.067	-0.026	0.037	0.240
固有値 (回転前)		4.06	2.00	1.46	1.05	1.04
及び寄与率 (%)		18.5	9.1	6.6	4.8	4.7

注：因子負荷量の絶対値が0.5以上のものを枠で囲んだ。

「m 車内で騒がない」「q 授業中におしゃべりをしない」

4) 他者への思いやり (第4因子): 「n 席をゆずる」「o 入浴のマナーを守る」「p 歩行者のマナーを守る」

5) 耐久力, 食欲 (第5因子): 「b シャがみたくならない」「f 食欲のないことがない」「i 心配事で眠れないことがない」

なお、「3 公衆道徳」のカテゴリーの中に「q 授業中におしゃべりをしない」の項目を分類したが、この項目は「1 姿勢・仕事・頑張り」のカテゴリーとも関連を持っていた。

また「s 自分の仕事を手伝ってもらわない」の項目については、第1因子「姿勢・仕事・頑張り」への因子負荷量が0.4程度であったが、意味的に近いことと他の因子に対する負荷が小さいことから、第1のカテゴリーに分類するのが適当であろうと考えた。

さらに、「u 友達とよく遊ぶ」については、第3因子に対して負の因子負荷を持ったが、「3 公衆道徳」の他の項目とは内容が異なるので、

このカテゴリーから除外した。

3. 「生活行動」と「関連要因」の関係

「生活行動」の各カテゴリーと「関連要因」の各カテゴリーの関連性を、相関係数によって調べた (表6)。資料数が多く、統計的有意性が小さい相関係数でも見られるため、有意性の基準を厳しく (危険率 0.01%) 設定した。

「生活行動」の「①清潔・整理」「②挨拶・健康増進」及び「③健康阻害因子の回避」のカテゴリーについては、「関連要因」の多くのカテゴリーと有意な相関を持つことが分かった。

相関係数の比較的大きい組合せ ($r > 0.2$) を以下に示す。

「①清潔・整理」: 「1 姿勢・仕事・頑張り」「4 他者への思いやり」

「②挨拶・健康増進」: 「1 姿勢・仕事・頑張り」「4 他者への思いやり」

「③健康阻害因子の回避」: 「3 公衆道徳」

4. 「生活行動」と保護者及び学級担任の回答との関連

保護者による子どもの評価は、身支度、手洗

表6 「生活行動」と「関連要因」の相関関係

関連要因	生活行動	①清潔・整理	②挨拶・健康増進	③阻害因子回避	④生活の規則性
1 姿勢・仕事・頑張り		0.384*	0.235*	0.174*	0.113*
2 身体症状		0.018	-0.029	0.082	0.041
3 公衆道徳		0.150*	-0.179*	0.272*	0.065
4 他者への思いやり		0.269*	0.235*	0.081	0.083
5 耐久力・食欲		0.086	0.146*	0.134*	0.101

* 危険率 0.01%

表7 「生活行動」と保護者・担任の回答の相関関係

生活行動	保護者・担任の回答	保護者の評価	保護者の養育態度	担任の評価
「清潔・整理」		0.121*	0.066	0.130*
「挨拶・健康増進」		0.074	0.027	0.050
「阻害因子回避」		0.072	0.003	0.048
「生活の規則性」		0.091	0.039	0.062

* 危険率 0.01%

い、時間のけじめ、及びごみの投げ捨てに関するものであり、教師による評価は、遅刻・欠席・早退、挨拶、服装、みんなへの協力、及び掃除に関するものであった。

保護者による評価と学級担任による評価はいずれも、「生活行動」の「①清潔・整理」のカテゴリーとの間に有意な相関があった(表7)。

しかし、「保護者の養育態度」と「生活行動」のカテゴリーとの相関は見られなかった。

IV. 考 察

保健行動の分類に関しては、日常的な生活行動に焦点を当てた研究は多くないが、岩井・藤沢は、高校生を対象として日常的な生活行動を含む保健行動についてクラスター分析による分類を試みている。²⁰⁾ 分析の結果、30項目の保健行動は「健康増進(スポーツ、健康法、野菜)」「疾病予防」「社会性(交通ルール、弱者の保護)」「健康維持(姿勢、気分転換など)」「健康保護(朝食、睡眠など)」「健康習慣(手洗い、排便、歯磨き)」「入浴・整理整頓」「治療」「健康阻害因子の回避(缶ジュース・カップラーメン・テレビ)」及び「不健全因子の回避(飲酒・喫煙・不健全な場所)」の10のカテゴリーに分けられた。

小学生を調査対象とする本研究では、12項目の生活行動を、「清潔・整理」「挨拶・健康増進」「健康阻害因子の回避」「生活の規則性」の4つのカテゴリーに分類することができた。この内、最初の3つのカテゴリーは高校生を対象とした上記の研究結果ともかなり対応関係が認められ、同じ生活行動でも「清潔・整理」「挨拶・健康増進」及び「健康阻害因子の回避」は各々異なる側面を有するものと考えられる。

なお、「清潔」と「整理」の項目が同じカテゴリーにまとまったのは、それらがいずれも「身の周りの仕事」という性質の行動内容を持っているからではないかと考えられる。このカテゴリーには歯みがきや入浴などの行動も含まれるであろう。

また、「挨拶・健康増進」のカテゴリーにまとめられた「牛乳を飲む」「挨拶をする」「よく

運動をする」の3つの項目は、いずれも元気の良さを想像させる点で共通性が感じられる。このカテゴリーには食事関連の、朝食を食べる、食べ物の好き嫌いをしないなどの行動も関係すると思われる。

「健康阻害因子の回避」のカテゴリーには、テレビやテレビゲーム、清涼飲料、スナック菓子、喫煙、飲酒などの問題が含まれると考えられる。

また、「生活の規則性」は、睡眠などが関連する健康生活の基本ともいべき内容のカテゴリーであるが、特に、生活時間の計画的な使用という観点において、他のカテゴリーと性格の異なる点があると考えられる。

次に、生活行動の関連要因として、当初、「体力・健康状態」「道徳性」及び「性格」の3つのカテゴリーを用意した。しかし、今回の分析の結果、これらのカテゴリーに属する項目は、新たに「姿勢・仕事・頑張り」「身体症状」「公衆道徳」「他者への思いやり」「耐久力・食欲」の5つのカテゴリーに分類された。分類の様子をみると、主として当初の3カテゴリーがさらに細分化されるような形になっていることが知られた。

なお、精神面の影響が姿勢の善し悪しに現れるといわれるが、本研究でも、「姿勢が良い」の項目は「仕事」や「頑張り」の項目と同じカテゴリーに入り、姿勢と積極的な態度などとの関連が示唆された。

さて、生活行動のカテゴリーのうち、「清潔・整理」「挨拶・健康増進」及び「健康阻害因子の回避」は関連要因の多くのカテゴリーと相関関係を持っていた。

まず、「清潔・整理」は「姿勢・仕事・頑張り」及び「他者への思いやり」と比較的大きな相関を持っていた。「清潔・整理」に作業の側面があるので、仕事を進んでするという積極的な態度が関係するものと考えられた。

また、「清潔・整理」が「他者への思いやり」や「公衆道徳」とも相関関係にあることは興味深い。このことは、「清潔・整理」の行動が単

に健康や学習のためだけでなく、道徳的な行為として行われている、あるいはそのような指導がなされているという一面があることを示しているのかもしれない。

健康のための行動と道徳的な行動が、共に大切であることはいうまでもなく、また両者に相関関係があるということも非常に理解しやすいことである。しかし、健康教育の観点からは1つ注意すべき事柄がある。指導の際に両者の指導内容が未分化であると、健康のための行動を実行する理由を本当に把握させることができない恐れがあるという点である。理由を知り、適切な方法を知った上で行動を実行して初めて、自分の健康を守るための力が養われるのであって、その時点でとにかく健康的な生活行動がなされていれば良いというものではない。健康教育がしつづける指導に陥ってはいけないということを強調したい。

次に、「挨拶・健康増進」についても「姿勢・仕事・頑張り」及び「他者への思いやり」との間に比較的大きな相関が見られ、ここでも生活行動に対する、積極的な生活態度や道徳性の関連の大きさが示唆された。また、「挨拶・健康増進」と「耐久力・食欲」の間にも有意な相関があり、生活行動の健康に影響を与える一面が見られたといえるのではない。

また、「健康阻害因子の回避」は「公衆道徳」と一番大きな相関があったが、自分の行動を律するという点が両者に共通するのではないかと考えられる。

そして、「生活の規則性」は「耐久力・食欲」とも有意水準に近い相関があった。「生活の規則性」に関しても、子どもの健康にいくらか影響があるのかもしれないと考えられた。生活時間の使い方に自由度の大きい大学生などでは、子どもの場合よりも「生活の規則性」の程度が健康状態にさらに大きな影響を与えているのではないかと推測される。特に、睡眠と健康の関係については、大学生を対象とした検討がもっと必要であろう。

なお、関連要因の「身体症状」は「生活行動」

のカテゴリーとの関連が認められなかった。「身体症状」については、頭痛、腹痛、めまいなどのとらえ方に個人差があることや、過去の約半年間での症状の回数が何回であったか（0回（5点）、1回（4点）、2～3回（3点）など）という微妙な差を尋ねている点にやや問題があり、実態把握が難しかったのではないかと思われる。

ところで、成山・松岡¹⁶⁾の研究では、基本的な生活習慣のための調査項目として、「生命尊重」「交通・生活安全」「学習態度」「物・金銭活用」「時間の尊重」「公衆道徳」「清潔」「挨拶」「言葉使い」「食事のマナー」「思いやり」「信頼性尺度」の12カテゴリーを設定している。そして、それらのカテゴリーの間にはすべて有意な相関が見られたが、「清潔」のカテゴリーは「公衆道徳」「挨拶」「学習態度」「物・金銭活用」「思いやり」などのカテゴリーとの相関が特に大きかった。

これに対して本研究では、生活行動の「清潔・整理」のカテゴリーは、「姿勢・仕事・頑張り」及び「他者への思いやり」のカテゴリーとの相関が比較的大きく、上記の研究結果に類似する部分があると考えられるが、本研究の分析結果からは、適切な生活行動の実行を促すためには、生活行動自体に関する教育の他、「進んで仕事をする」という積極性や「最後まであきらめずに頑張る」というねばり強い性格、あるいは他者への思いやりなどを育成する教育も大切であろうということを指摘したい。

最後に、保護者による評価と学級担任による評価については生活行動のカテゴリーのうち「清潔・整理」と小さな相関を持った。この結果から少なくとも、保護者では子どもの身支度及び手洗いの評価、学級担任では児童の服装及び掃除の評価などから、小学生の生活行動に関する把握が一定程度できるという可能性が示された。

本研究で得られた「生活行動」と「関連要因」の項目分類に対応するような簡便なチェックリストを用意すれば、健康的な生活のための指導に

利用できるのではないかと考えられる。

V. 結 論

小学校4年生の児童，その保護者，及び学級担任を対象としてアンケート調査を実施した。児童の資料に主成分分析法を適用して「生活行動」及び「関連項目」に関する項目分類を行い，その後に両者の関連を検討した。また，「生活行動」と保護者及び学級担任による行動評価などとの関連も調べた。その結果，以下のような知見が得られた。

1. 健康に関わりの深い生活行動は，「清潔・整理」「挨拶・健康増進」「健康阻害因子の回避」及び「生活の規則性」の4つのカテゴリーに大別される。

2. 生活行動の「関連要因」は「姿勢・仕事・頑張り」「身体症状」「公衆道徳」「他者への思いやり」及び「耐久力・食欲」の5つのカテゴリーの大別される。

3. 生活行動の「清潔・整理」と「挨拶・健康増進」は，関連要因の「姿勢・仕事・頑張り」及び「他者への思いやり」と比較的大きな相関がある。また，生活行動の「健康阻害因子の回避」は関連要因の「公衆道徳」と比較的大きな相関がある。

4. 健康に関わりの深い生活行動は，特に，「姿勢・仕事・頑張り」に代表される積極性や「他者への思いやり」「公衆道徳」などの道徳性との関係が深いと考えられる。

5. 保護者及び学級担任による行動等の評価によっても，子どもの生活行動に関する把握がある程度できるのではないと思われる。

謝 辞

本研究は，日本学校保健会の「保健教育実践の方途研究委員会」による調査の資料を利用して行いました。御協力いただいた日本学校保健会及び研究委員会の下田 巧 委員長，阿部真理子，小柳建興，斉藤 尊，種村玄彦，内藤昭三，山村 平，和久井健三の各委員に深く感謝の意を表します。

参考文献

- 1) Rosenstock, I.M.: The Health Belief Model and preventive health behavior. *Health Education Monographs*, 2 (4), 354-386, 1974
- 2) Fishbein, M. & Hunter, R.: Summation versus balance in attitude organization and change. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 69(5), 505-510, 1964
- 3) Green, L.W., Kreuter, M.W., Deeds, S.G. & Partridge, K.B.: *Health Education Planning*. Palo Alto, California, Mayfield Publishing, 1980
- 4) 家田重晴，高橋浩之，畑 栄一：保健行動の包括的説明モデルの提案，*中京大学体育学論叢*，32 (2)，47-67，1991
- 5) 門田新一郎：高校生の疲労自覚症状と生活意識・行動との関連について—数量化Ⅱ類を用いた検討—，*学校保健研究*，32(5)，239-247，1990
- 6) 大谷尚子，河野美佐子：高校生のアルバイトが生活行動・意識に及ぼす影響に関する実態調査—健康，学校生活，労働観等への影響，*学校保健研究*，33(4)，186-195，1991
- 7) 高倉 実：大学生の蓄積的疲労徴候と生活の質，健康習慣，生活条件の関連について，*学校保健研究*，34(6)，272-279，1992
- 8) 白木まさ子：大学生の食生活と健康状態に及ぼす生活行動要因の影響について，*学校保健研究*，35(9)：462-470，1993
- 9) 小口洋子：児童，生徒の睡眠状況の調査，*養護教諭の職務研究*，1，47-53，1979
- 10) 滝 克己，家田重晴，中川武夫，田中豊穂：児童の睡眠行動の関する研究(1)質問紙調査による睡眠習慣の検討，*中京大学体育学論叢*，28(2)，45-58，1987
- 11) 田中豊穂，滝 克己，家田重晴，中川武夫：睡眠日記による児童の睡眠行動の統計的性質に関する研究，*学校保健研究*，36(2)，73-89，1994
- 12) 児童・生徒の健康生活リズム研究委員会：児童・生徒の健康生活リズム研究委員会報告書，日本学校保健会，1989
- 13) 児童生徒の健康状態サーベイランス委員会：平

- 成5年度 児童生徒の健康状態サーベイランス
事業報告書, 日本学校保健会, 1995
- 14) 北茨城教育研究会, 保健教育研究部: 基本的生
活習慣に関する調査, 北茨城教育研究会, 1989
- 15) Society of Health Statistics in South East Asia,
Otsuma Women's University: Survey of Health and
Lifestyles of School Children in Northeast Thailand,
TECHNO JAPAN, Tokyo, 1989
- 16) 文部省: 小学校における基本的生活習慣の指
導-望ましいしつけの工夫-, 大蔵省印刷局,
1985
- 17) 文部省: 中学校における基本的生活習慣の指
導-しつけの定着を図る-, 大蔵省印刷局, 1985
- 18) 成山公一, 松岡 弘: 基本的生活習慣調査用紙
の制作, 学校保健研究, 28 (Suppl.), 197, 1986
- 19) Harris, D.M. & Guten, S.: Health-protective
behavior: An exploratory study. *Journal of Health and
Social Behavior*, 20(1), 17-29, 1979
- 20) 家田重晴, 高橋浩之, 畑 栄一, 中川正宣: 多
次元尺度法を用いた保健行動の分類, 学校保健研
究, 35(7), 333-341, 1993
- 21) 家田重晴, 勝亦紘一, 田川則子: 保健体育科の
教育実習生の授業に関する構造的分析, 学校保健
研究, 35(12), 599-610, 1993
- 22) 家田重晴, 畑 栄一, 高橋浩之, 滝 克己: 学
生のシートベルト着用に関する意識及び行動要因
の構造, 学校保健研究, 36(4), 189-200, 1994
- 23) 大澤清二, 稲垣 敦, 菊田文夫: 生活科学のた
めの多変量解析, 家政教育社, 1992
- 24) 岩井浩一, 藤沢邦彦: 保健行動の分類と要因モ
デル, 学校保健研究, 26(1), 35-44, 1994
(受付 95. 9. 20 受理 96. 5. 12)
- 連絡先: 〒470-03 愛知県豊田市貝津町床立101
中京大学体育学部 (家田)

原 著

女子高校生における正常体重肥満者に関する研究
—いわゆる“隠れ肥満者”の身体的特徴と
ライフスタイルについて—

梶 岡 多恵子*¹ 大 沢 功*²
吉 田 正*³ 佐 藤 祐 造*²

*¹名古屋大学大学院医学研究科健康増進科学 I

*²名古屋大学総合保健体育科学センター

*³愛知教育大学保健体育教室

Body and Lifestyle Characteristics in Normal Weight Obesity
(Masked Obesity) in Japanese Female High School Students

Taeko Kajioaka*¹ Isao Ohsawa*²
Tadashi Yoshida*³ Yuzo Sato*²

*¹*First Division of Health Promotion Science, Graduate School of Medicine, Nagoya University*

*²*Research Center of Health, Physical Fitness and Sports, Nagoya University*

*³*Aichi University of Education, Department of Health and Physical Education*

Body indexes are used to determine the levels of obesity in school health. Because body indexes are calculated from only two values, height and weight, some students are often misdiagnosed as non-obesity although their fat volume are equivalent to the level of obesity. Such students are called as normal weight obesity (NWO), so-called masked obesity. In order to evaluate body and lifestyle characteristics of NWO, we compared the body fat distributions, nutritive condition and physical activity levels between NWO ($116 \leq \text{Rohrer's Index} \leq 144$, Percent body fat $\geq 30\%$) and controls ($116 \leq \text{Rohrer's Index} \leq 144$, Percent body fat $< 30\%$) in female high school students.

The results showed that (1) in NWO, lean body mass was significantly decreased compared to controls; (2) subcutaneous fat in NWO was distributed mainly in the upper part of the body, especially on the trunk, rather than on the low part of the body; (3) NWO group had unbalanced diets, including excess fat and excess sucrose; (4) physical activity levels in NWO were lower than controls.

The body and lifestyle characteristics of NWO as above mentioned could induce diabetes mellitus, coronary heart disease, osteoporosis and so on earlier than non-obese. Therefore we should find out NWO as early as possible and educate them to improve their lifestyle characteristics as we do to simple obesity.

Key words : female high school students, normal weight obesity(masked obesity),
fat distribution, lifestyle

女子高校生, 正常体重肥満 (隠れ肥満), 体脂肪分布, ライフスタイル

1. 緒 言

現在、学校保健の現場において、肥満の判定は学校医による視診の他、身長と体重の計測値から求めるローレル指数や身長別標準体重などが多く用いられている。¹⁾しかし、身長と体重の計測値のみから「標準」と判定された者の中には、体脂肪量からみると明らかに肥満である者が存在する。

これまでに、小野²⁾は女子中学生において、北川³⁾は小学生において、過体重を伴わない肥満者が見逃されていることを指摘している。しかし、高校生を対象とした報告は見あたらない。また、学齢期にあるこれらの者の身体的特徴等については、ほとんど明らかにされていない。

そこで本研究では、女子高校生における「正常体重肥満者」(いわゆる隠れ肥満者)の存在に着目し、その身体的特徴およびライフスタイルについて検討を行った。

II. 研究方法

1. 対象者の抽出

A県内の女子高校生(1年生~3年生)198名の身長・体重を測定し、ローレル指数116以上144以下の「標準」判定者の中で、体脂肪率30%以上の27名を「正常体重肥満群」、体脂肪率30%未満

の30名を「対照群」として、測定調査を実施した。体脂肪率は、食後2時間以内と体育の授業後を避け、A&D社製体脂計AD 6311(50kHz, 800 μ A)を用いてBI法(Bioelectrical Impedance Analysis)によって測定した。なお、肥満基準に関しては、Hueneman⁴⁾、BehenkeとWilmoreら⁵⁾に倣い、体脂肪率30%以上を「肥満」と判定した。

2. 測定調査項目と方法

(1) ウエスト周径囲、ヒップ周径囲、ウエストヒップ比

脱衣後、両足をそろえた起立の姿勢を保ち、ウエスト周径囲は肋骨弓下縁と腸骨上縁の間で最も狭い部分の水平周囲長を、ヒップ周径囲は臀筋最大突出部の水平周囲長を測定した。さらに両測定値から、脂肪分布状態の指標となるウエストヒップ比⁶⁾を算出した。

(2) 皮下脂肪厚

アロカ社製超音波Bモード測定機器SSD-500(探触子:幅12mm,長さ75mm.超音波周波数:5MHz)を用いて測定した。測定は全て身体の右側で行い、腹部(Abdomen)、大腿前面(Quadriceps)、上腕背部(Triceps)、下腿後面(Gastrocnemius)、肩甲骨下部(Subscapla)の5ヶ所を測定した。さらに測定値より脂肪分布の指標とされているSFR⁷⁾(Skinfold Ratio:肩甲骨下部皮下脂肪厚/上腕背部皮下脂肪厚)を算出した。

表1. 身体計測値

	正常体重肥満群 (N=27)	対照群 (N=30)	有意差検定
年齢(歳)	17.0 \pm 0.7	16.8 \pm 0.8	N.S.
身長(cm)	158.2 \pm 4.0	158.4 \pm 4.9	N.S.
体重(kg)	51.2 \pm 4.7	50.6 \pm 4.6	N.S.
ローレル指数	129.1 \pm 8.9	127.1 \pm 7.0	N.S.
体脂肪率(%)	33.1 \pm 2.5	24.3 \pm 1.6	p<0.001
体脂肪量(kg)	16.9 \pm 2.3	12.3 \pm 1.5	p<0.001
除脂肪量(kg)	34.2 \pm 3.2	38.3 \pm 3.4	p<0.001
ウエスト周径囲(cm)	65.5 \pm 3.1	61.9 \pm 3.6	p<0.001
ヒップ周径囲(cm)	90.8 \pm 3.3	88.8 \pm 3.7	p<0.05
ウエストヒップ比	0.72 \pm 0.04	0.70 \pm 0.03	p<0.01

平均 \pm 標準偏差, N.S.: Not Significant 体脂肪量=体重 \times 体脂肪率 除脂肪量=体重-体脂肪量

(3) ライフスタイル調査

ライフスタイルに関しては、食事と運動習慣についてのアンケート調査を実施した。栄養摂取状況の分析には、三谷コンピューター株式会社の「栄養指導システム」を用い、エネルギー摂取量、食品群別栄養摂取充足率を算出した。

(4) 日常生活における身体活動量

身体活動量の調査は、カロリーカウンター®(Kenz Calorie Counter Select, スズケン社製)を用いて行った。調査期間は特別な学校行事のある週を避け、土日を含む7日間とし、その平均値を1日あたりの身体活動量とした。

(5) 統計処理

「正常体重肥満群」と「対照群」との比較については対応のないt検定を、アンケート調査の結果についてはχ²検定を用いた。

III. 結 果

1. 身体計測値 (表1)

両群間の身長、体重に有意差はなかった。一方、体脂肪率・体脂肪量は「正常体重肥満群」が「対照群」に比較して有意に (p<0.001) 高値を示した。逆に除脂肪量は、「正常体重肥満群」が「対照群」に比較して有意に (p<0.001) 低値を示した。また、ウエスト周径囲 (p<0.001)、ヒップ周径囲 (p<0.05)、ウエストヒップ比 (p<0.01) については、「正常体重肥満群」が「対照群」に比較して有意に高値であった。

2. 皮下脂肪厚 (表2)

腹部 (p<0.001)、肩甲骨下部 (p<0.001) および上腕背部 (p<0.05) は、いずれも「正常体重肥満群」が「対照群」に比較して有意に高値を示した。SFRも「正常体重肥満群」が有意に (p<0.001) 高値を示した。また、腹部皮下脂肪厚と体脂肪率との間には相関係数 r = 0.45 (p<0.001)、肩甲骨下部皮下脂肪厚と体脂肪率との間には r = 0.77 (p<0.0001) と、いずれも有意な正の相関関係を認めた (図1, 図2)、他

表2. 皮下脂肪厚

	正常体重肥満群 (N=27)	対照群 (N=30)	有意差検定
腹部 (mm)	12.0±2.0	9.4±1.9	p<0.001
大腿前面 (mm)	11.7±2.4	11.2±1.7	N.S.
上腕背部 (mm)	9.2±1.6	8.2±1.4	p<0.05
下腿後面 (mm)	8.4±1.1	8.1±1.1	N.S.
肩甲骨下部 (mm)	13.3±2.4	8.3±0.9	p<0.001
SFR ^{a)}	1.49±0.33	1.04±0.20	p<0.001

平均±標準偏差 ^{a)}SFR=(肩甲骨下部皮下脂肪厚)/(上腕背部皮下脂肪厚)

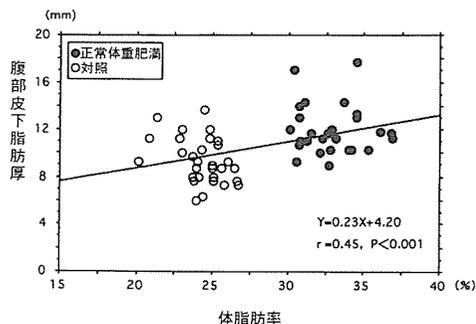


図1. 腹部皮下脂肪厚と体脂肪率との相関関係

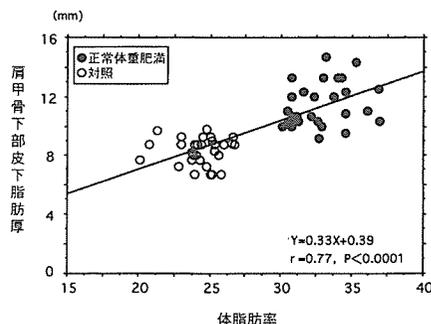


図2. 肩甲骨下部皮下脂肪厚と体脂肪率との相関関係

の部位の皮下脂肪厚と体脂肪率との間には相関関係は認めなかった。

3. ライフスタイル調査

エネルギー摂取量は、「正常体重肥満群」が平均1903±240kcal, 「対照群」が1973±398kcalと, 「正常体重肥満群」の方が低い傾向を示した。食品群別栄養摂取状況では「正常体重肥満群」において, 油脂類の充足率が151%, 砂糖(料理糖および菓子を含む)の充足率が125%と, 所要量を超える過剰な摂取を示していた。逆に野菜の充足率は42%と低値を示しており, 栄養

摂取のバランスの悪さが認められた。一方, 「対照群」においては所要量に対する過不足はみられるものの, 「正常体重肥満群」よりもバランス良く摂取している傾向を示していた(図3)。

運動習慣については「正常体重肥満群」では、『現在, 体育の授業以外に運動習慣がない』と答えた者が89% (24名) を占め, 「対照群」の43% (13名) に比較し, 有意に ($p < 0.001$) 高値を示していた。さらにこの『運動習慣がない』と答えた者の中で『小・中学校時代にも運動習慣がなかった』と答えていた者は, 「正常体重

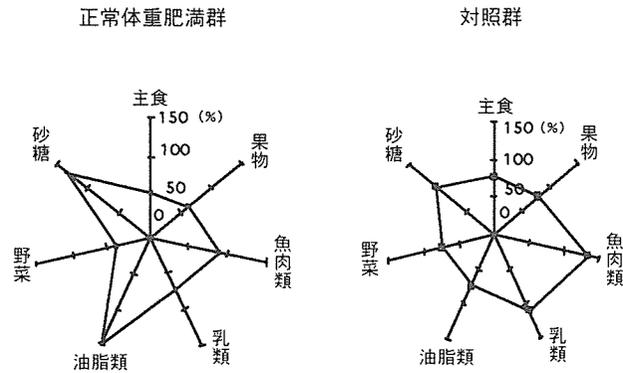


図3. 食品群別栄養摂取充足率

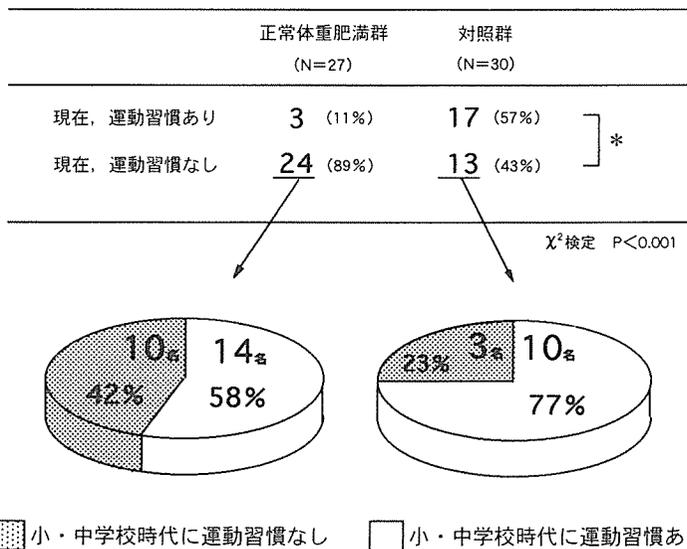


図4. 運動習慣の有無

肥満群」では24名中10名（42%）、「対照群」では13名中3名（23%）であった。両群間に有意差はなかったものの、「正常体重肥満群」では学齢期を通じて運動習慣のない者の比率が対照群に比べて高い傾向を示した（図4）。

4. 日常生活における身体活動量

1日あたりの運動量は「正常体重肥満群」が 188 ± 77 kcalであり、「対照群」の 329 ± 110 kcalと比較すると、有意に（ $p < 0.05$ ）低値であった。また、1日あたりの歩数も「正常体重肥満群」が 7054 ± 2121 歩と、「対照群」の 11338 ± 1730 歩に比べて、有意に（ $p < 0.01$ ）低値であった（図5）。

IV. 考 察

「正常体重肥満」は過体重ではないが、体脂肪が過剰に蓄積している状態である。したがって過体重を伴う肥満とは違い、除脂肪量の低下が認められる。本研究においても「正常体重肥満群」は「対照群」に比較して除脂肪量は約4 kg低下していた。除脂肪量の低下は筋量または骨量の減少、あるいはその両者の減少としてとらえることができる。筋量の減少が糖代謝を悪化させ、インスリン抵抗性を引き起こし、糖尿病や動脈硬化性心疾患の危険因子となり得るこ

とや⁹⁾、行動体力の低下⁹⁾をきたすことは知られている。また筋量の減少は、エネルギー代謝を低下させ、基礎代謝量の減少を引き起こし、その結果、脂肪を蓄積しやすい状態をもたらすとも考えられている。¹⁰⁾ 一方、骨量の減少は将来的な骨粗鬆症早期発症のリスクを高める可能性がある。このように過剰な脂肪蓄積とそれに伴う除脂肪量の減少という身体的特徴を示す「正常体重肥満者」は、将来的な疾病発現の可能性が高いリスク集団¹¹⁾であると考えられる。

さらに脂肪分布についての検討では、「正常体重肥満群」の皮下脂肪は、下半身よりも上半身、中でも腹部や肩甲骨下部といった体幹部に多く分布していた。また、腹部皮下脂肪厚および肩甲骨下部皮下脂肪厚は体脂肪率との間に有意な正の相関関係が認められ、全身的な体脂肪の増加に伴い皮下の脂肪は、四肢よりも体幹部へ多く沈着するというこれまでの報告¹²⁾とも一致していた。

また、田中ら¹³⁾は成人の正常体重肥満者において、腹腔内脂肪の増加を指摘している。腹腔内脂肪（内臓脂肪）の蓄積は、糖尿病や動脈硬化性心疾患の危険因子のひとつであり、加齢の影響が関与していると考えられている。¹⁴⁾ 本研究

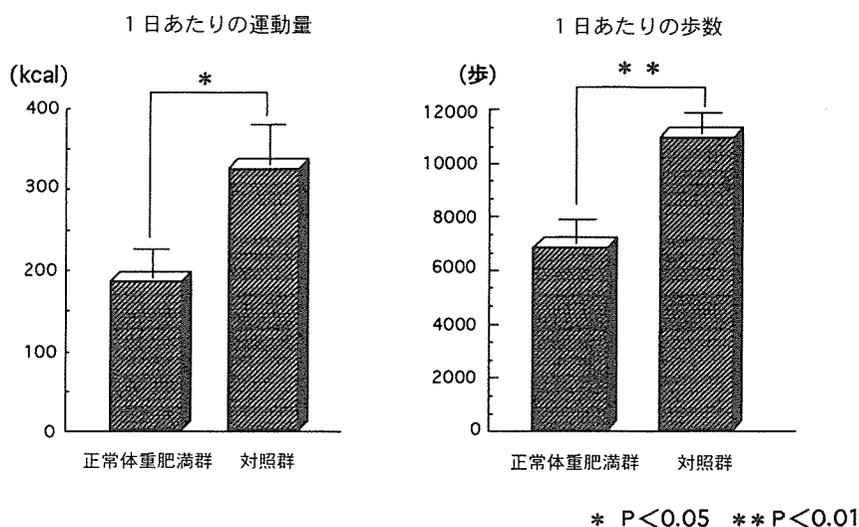


図5. 日常生活における身体活動量

の「正常体重肥満群」では、ウエストヒップ比やSFRが「対照群」に比べると有意に高値を示していたことから、若年者である女子高校生においても、「正常体重肥満者」では腹腔内脂肪が増加している可能性が考えられる。

ライフスタイルに関しては、まず食事について、「正常体重肥満群」は「対照群」に比較してエネルギー摂取量は低い傾向を示していたが、食品群別栄養摂取充足率では、油脂類、砂糖の充足率が100%を上回っていた。高脂肪食はDIT (Diet Induced Thermogenesis) が弱いために体内に蓄積されるエネルギーが多くなり、体脂肪の蓄積を促進する¹⁵⁾。また、高蔗糖食も内臓脂肪蓄積を促進させる要因となり得ることが、既に指摘されている¹⁶⁾。したがって、「正常体重肥満群」において認められた油脂類や砂糖の摂取が多いという食事傾向は、体脂肪過剰蓄積の助長要因となっている可能性が充分に考えられる。

つぎに、身体活動について、「正常体重肥満群」では、学齢期を通じて『運動習慣がない』と答えた者が多く、実際の日常生活における身体活動量の測定でも、「対照群」に比べて有意に低値であった。

佐藤ら¹⁷⁾は、大学生の日常生活をTime Studyによって分析し、肥満者は非肥満者に比べて、1日の生活の中で身体を動かさない時間が多く、スポーツを行う時間が少ないことを指摘している。「正常体重肥満者」においても肥満者同様、不活動な生活状態が、体脂肪量の増加を助長しているものと考えられる。

また、若年女子の骨密度について調査したHirotaら¹⁸⁾の研究では、50歳から60歳代に相当する低い骨密度を示した者のライフスタイルの特徴として、運動嫌いや運動歴の少ないことをあげている。さらに中学・高校時代の継続的な運動実施年数が少ない者ほど、骨密度が低値であったと報告している。今回、「正常体重肥満群」と「対照群」の1日の歩数差は約4000歩であったが、女子高校生の1歩の歩幅を80cmとすると、その差は約3kmと換算される。この距離の大小は別にしても、身体に約3kmの距離に相

当する活動負荷が毎日与えられる者とそうでない者とは、その期間が長くなるほど、身体組成面に及ぼす影響も大きくなるのではないかとと思われる。また、「正常体重肥満群」の食事によるエネルギー摂取量は「対照群」に比較し低値であったが、エネルギー摂取量から1日あたりの身体活動量を引いた相対的なエネルギー摂取量は、「正常体重肥満群」の方が多くなっている。このような点もまた、体脂肪蓄積を促す一因になっていると考えられる。

以上、ライフスタイルの調査より「正常体重肥満群」では、栄養摂取状況の偏りが体脂肪蓄積を助長し、不活動なライフスタイルが相対的なエネルギー摂取量の増加を招き、体脂肪量の増加と除脂肪量の低下に影響を及ぼしていることが示唆された。また、「正常体重肥満者」における身体活動量の低下は、糖尿病・動脈硬化性心疾患・骨粗鬆症等、種々の疾病発現のリスクを高めるものと考えられる。

V. 結 語

女子高校生を対象に、過体重を伴わない肥満者(正常体重肥満者:いわゆる「隠れ肥満者」)の身体的特徴とライフスタイルについて検討を行った。その結果、「正常体重肥満者」では体脂肪量の増加に伴い除脂肪量が低下しており、体幹部を中心とした脂肪沈着が増加していた。また、栄養摂取の偏りや身体活動量の少ない不活動な生活状態が認められた。「正常体重肥満者」におけるこのような身体的特徴やライフスタイルは、いわゆる成人病の早期発症につながるものが危惧される。したがってこれまで非肥満として放置されてきた正常体重肥満者に対しても過体重を示す肥満者と同様に、早期に発見し、望ましいライフスタイルの獲得¹⁹⁾を促す必要があると思われる。

文 献

- 1) 佐藤祐造:子どもの肥満, 25-28, ぎょうせい, 東京, 1995
- 2) 小野三嗣:肥満のスポーツ医学, 3-7, 朝倉

- 書店, 東京, 1994
- 3) 北川薫：身体組成とウエイトコントロール, 72, 杏林書院, 東京, 1991
- 4) Hueneman, R. L., M. C. Hampton, L. R. Shapiro and A. R. Behnke : Adolescent food practices associated with obesity, *Fed.Proc.*, 25 : 4 -10, 1966
- 5) Behnke, A. R. and J. H. Wilmore : Evaluation and Regulation of Body build and Composition, Prentice-Hall, Inc., 145-146, 1974
- 6) Bray G. A : Pathophysiology of obesity, *Am. J. Clin. Nutr.*, 55, 488-494, 1992
- 7) Shimokata H., Muller D. and Andres R. : Age and an independent determinant of glucose tolerance, *Diabetes*, 40, 44-51, 1991
- 8) Ruderman N. B. and Schneider S. G. : Diabetes, exercise, and atherosclerosis, *Diabetes Care*, 15 (supple 4), 1787-1793, 1992
- 9) 勝川史憲, 辻秀一, 大西祥平, 山崎元 : 体脂肪率測定的重要性 - 近赤外分光法の有効性と「隠れ肥満」の特徴 -, 第14回日本肥満学記録, 84-86, 1993
- 10) 鈴木正成 : ウエイトコントロール, 臨床スポーツ医学, 9 : 1015-1019, 1992
- 11) Tsuji S, Katsukawa F, Onishi S, Yamazaki H : A new concept "Masked Obesity" : A risk status in Japanese women for both osteoporosis and cardiovascular disease on the basis of low physical activity., *J. Bone. Min. Res.*, 10 (supple 1), 1995
- 12) 高崎裕治, 中倉滋夫 : 本邦児童における皮下脂肪の分布パターン, 学校保健研究, 35 : 284-292, 1993
- 13) 田中茂穂, 戸部秀之, 甲田道子 : 体内深部脂肪と運動, 治療, 75 : 2092-2093, 1993
- 14) Kotani K., Tokunaga K, Fujioka S et al. : Sexual dimorphism of age-related changes in whole-body fat distribution in the obese, *Int. J. Obese*, 18, 207-212, 1994
- 15) 鈴木正成 : ウエイトコントロール, 臨床スポーツ医学, 9 : 1125-1128, 1992
- 16) Keno Y., Matsuzawa Y., Tokunaga K., Fujioka S., Kawamoto T., Kobatake T, Tarui S. : High sucrose diet increases visceral fat accumulation in VMH-lesioned obese rats, *Int. J. Obese*, 15, 205-221, 1991
- 17) 佐藤祐造, 伊藤章, 戸田安士, 西村欣也, 近藤孝晴, 寺尾文範, 秋田武 : 肥満学生の保健管理に関する研究 (第10報) - Time Study による日常生活行動の分析 -, 学校保健研究, 26, 134-138, 1984
- 18) Hirota T., Nara M., Ohguri M., Manago E., Hirota K : Effect of diet and lifestyle on bone mass in Asian young women, *Am. J. Clin. Nutr.*, 55, 1168-1173, 1992
- 19) Muramatsu S., Sato Y., Miyao M., Muramatsu T., Ito A. : A longitudinal study of obesity in Japan : relationship of body habitus between at birth and at age 17, *Int. J. Obese*, 14, 39-45, 1990

(受付 96. 3. 19 受理 96. 7. 4)

連絡先 : 〒464-01 名古屋市千種区不老町1

名古屋大学総合保健体育科学センター (梶岡)

原 著

中学生の精神的健康とライフスタイルにおける
自記式質問紙評価と教師による
評価との一致について

佐藤 昭三^{*1} 竹内 一夫^{*1}
青木 繁伸^{*2} 鈴木 庄亮^{*1}

^{*1}群馬大学・医・公衛

^{*2}群馬大学・社会情報

Comparison of the Evaluation on Mental Health
and Life Style of Junior High School Student
between that Obtained by a Selfadministered Questionnaire
and that Rated by Teachers

Syozo Sato^{*1} Kazuo Takeuchi^{*1}
Shigenobu Aoki^{*2} Shosuke Suzuki^{*1}

^{*1}*Department of Public Health, Gunma University School of Medicine*

^{*2}*Faculty of Social and Information Sciences, Gunma University*

Recently, we reported results of a factor analysis of a questionnaire applied to junior high school students. The questionnaire had five factors, ill-health in body and mind, overload of club-activity in school, over-concern about friends, distress of study, and dislike for school. In this study, estimation of mental health and life style by the self-administered questionnaire was compared with that rated of the mental stability by teachers among junior high school students.

The study was performed in a junior high school located in the center of Gunma prefecture. Teachers classified their students into three groups by the estimation of students' daily behavior: A; mentally stable group, B; intermediate groups, and C; mentally unstable group. We tried to explain these three groups by the five scales of the questionnaire. Group A was far from ill-health, fond of school, and little distressed of study. Group C had a stressful school life mainly due to "overload of club-activity" and as a "over-concern about friend". Group B was just between Groups A and B. In addition, six students who often would not like to go to school had ill-health, and "dislike of school", and they did not show "over-concern about their friend". These data suggest that the five factors developed by the authors may be well correlated with the teachers' rating of mental instability of students. In conclusion, the five factors' score could classify the mental instability of junior high school students.

キーワード：中学生徒，都市化，情緒不安，不登校，ライフスタイル

1. はじめに

著者らは、1988年初めに、児童・生徒の家庭や学校での生活の実態を健康との関連で明らかにするため、群馬県県央部の農村・小都市、県都（国立大学附属）、東京都区部の公立中学2年生合計1,287名について、家庭および学校生活と健康に関わる質問紙調査¹⁾を行った。その調査結果に因子分析を適用して、5つの潜在因子を抽出し、尺度の構成をした²⁾。

この5つの尺度は、中学生徒の精神的健康とライフスタイルの一部分を表現し、その信頼性と、妥当性について、満足すべき結果を得た²⁾。

本研究の目的は、自記式質問紙から得られるこれらの5つの尺度によるプロフィールと、担任教師の観察・接触による、生徒の情緒安定度についての評価とが、どのように一致するかを知ることである。

複数のテストを同一対象に実施して、相互の妥当性の試みは多い³⁾⁻⁷⁾が、他者評価との一致をみる試みは少ない^{2),8),9)}。自己評価と担任教師評価との一致をみる試みの本報は、前回報告した中学生の精神的健康とライフスタイルに関する質問紙²⁾の妥当性の一部を検証することにもなるであろう。

著者の1人が校医を担当している、群馬県県央部の最近町制が施行されたY町の町立中学校2年生について、1995年2月中旬、同一の質問紙¹⁾を用いた調査を行い、この5つの尺度による評定と、担任教師による担任クラス生徒の情緒安定度の3段階区分の3群とをつき合わせて検討した。また、欠席日数による不登校傾向者の尺度特性についても検討した。

II. 対象と方法

対象：群馬県県央部Y町の生徒総数549名の町立中学校2年生欠席者3名を除く183名全員を対象者とした。

本地区は過去10年ほどの間に、工場や大店舗の進出により、比較的高学歴の家庭が転居し、先住の専業農家（60%）は減少（5%）し、か

わって兼業農家、工場・建設業勤務、会社員、公務員などの雇用者が急増した。また、パートタイム勤務等で働きに出る母親も増加した。このような産業経済が急速に進行している地域においては、子弟教育に関心が高まり、塾通いをさせる家庭が増加する^{8),9)}。

方法：1. 調査票は、家庭および学校生活と健康についての59項目、多肢選択・無記名・自記式のA4版1枚の質問紙である¹⁾。1995年の2月中旬、担任教師が教室で配布し、生徒に簡単な説明をした後、自発的な協力を要請して、記入させた。

2. 情緒安定度3群の精神的健康とライフスタイル平均尺度得点差：1988年の調査において構成した、中学生徒の精神的健康とライフスタイルを表現するための5つの尺度は、[心身の不調感]、[部活動過剰]、[友達重視]、[勉強の悩み]、および[学校嫌い]であり、各々の項目数は、5、4、3、3、および4個である²⁾。

これら自記式質問紙とつぎ合わせる他者評価として、5人の担任教師による日常の行動や教育相談など、少なくとも10ヵ月の観察と接触に基づいて、対象者の情緒安定度を、「A：安定している」、「B：どちらともいえない」、「C：不安定の傾向がある」、の3群に分類した。なお、この分類は全校的に生徒指導の一環として行われているものである。「C：不安定の傾向がある」生徒は、学校医がカウンセリングを行わない、担任教師による評価を確認した。

この3群の間において、5つの尺度平均得点値が、統計学的に有意差があるかどうかを、Ryanの多重比較法¹⁰⁾により検討した。さらに、上記3群のプロフィールを分かりやすく図示するために、5つの尺度平均得点値を、基準集団²⁾の尺度得点分布に対する%タイル値にして、レーダーチャート上に表示した。

3. 先に述べた情緒安定度3群のライフスタイル5尺度による判別分析：これらの3群が、ライフスタイル5尺度とどのように対応するかを知るために、これら3群を外的基準として、5つの尺度の得点を用いて正準判別分析¹⁰⁾を行

った。

4. 不登校傾向者のプロフィール：「C：不安定の傾向がある」群の中に不登校傾向の生徒が含まれていたため、これらの不登校傾向者の特性を知る目的で、これら生徒の精神的健康とライフスタイル尺度得点値を、基準集団²⁾の尺度得点分布に対する%タイル値にして、レーダーチャート上に表示し、そのプロフィールについて個別に検討した。なお、「欠席の理由を、登校したくてもできないと保護者と学校教師が判断し、最近の欠席状況から年間の欠席日数を予測した場合、50日以上になるケースを不登校、

30日以上50日未満になるケースを不登校傾向とした」

III. 研究結果

1. 対象者183人（男94，女89人）の全員から有効な回答を得た（有効回答率100%）。

2. 情緒安定度3群の精神的健康とライフスタイル尺度平均得点差（表1）：対象者183人の中、「A：情緒安定群」は22人（12%）、「B：中間群」は130人（71%）、「C：情緒不安定群」は30人（16%）であった。[心身の不調感]，[勉強の悩み]，および[学校嫌い]の各尺度得点

表1 担任教師の観察による情緒安定度の分類3群における精神的健康とライフスタイル尺度の平均得点（標準偏差）とその検定結果

群 人数		A情緒安定群 22	B中間群 130	C情緒不安定群 30	A, B, C群の 多重比較(Ryan)		
尺度	得点の範囲	平均(SD)	平均(SD)	平均(SD)	名義的 $\alpha = 5\%$		
心身の不調感	(5-12)	5.9(0.8)	7.2(1.5)	9.6(1.6)	A<<B	A<<C	B<<C
部活動過剰	(4-8)	5.7(0.7)	6.0(1.1)	7.0(1.3)	A=B	A<<C	B<<C
友達重視	(3-6)	3.9(0.8)	5.0(1.0)	5.3(0.9)	A<<B	A<<C	B=C
勉強の悩み	(3-6)	3.6(0.9)	4.4(1.0)	4.8(1.0)	A<<B	A<<C	B<<C
学校嫌い	(4-15)	6.4(1.2)	7.4(1.6)	9.5(2.2)	A<<B	A<<C	B<<C

X = Y : 有意差なし, X < Y : P < .05, X << Y : P < .01

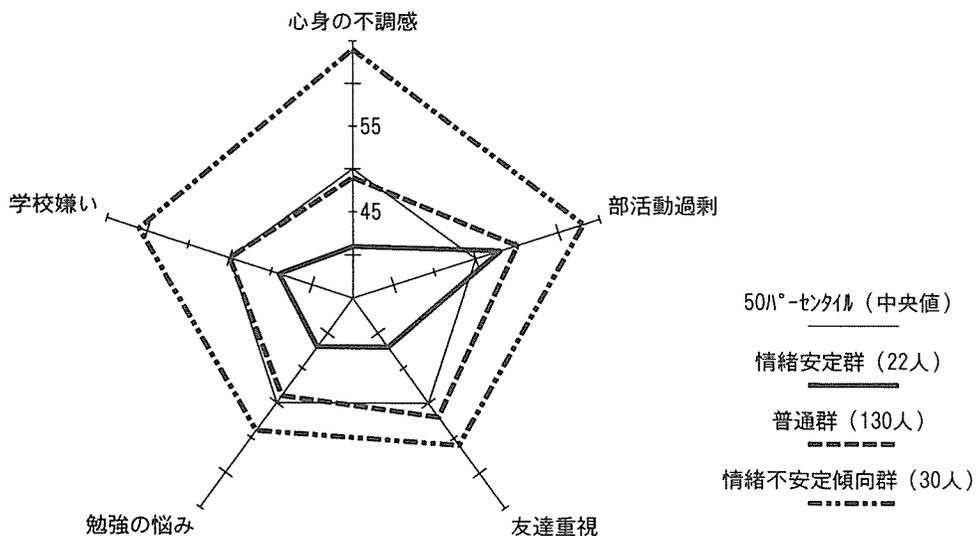


図1 担任教師が分類した3群の精神的健康とライフスタイル尺度平均得点のパーセンタイル値

の平均値は、A群で低く、B群からC群と高くなる傾向が見られた。[部活動過剰]は、B群は低く、C群では高かった。[友達重視]は、A群は低く、B群、C群では高かった。

A, B, C群の5つの尺度平均得点値を、本

研究の基準集団²⁾の尺度得点分布に対する%スタイル値にして、レーダーチャート上に表示した(図1)。

「A：情緒安定群」のプロフィール：[部活動過剰]は中央値に近いが他の4つの尺度は低

表2 担任教師の観察による情緒安定度の分類3群を外的基準とする精神的健康とライフスタイル尺度得点の判別とその正診率

尺度	得点の平均値			判別係数		標準化判別係数	
	情緒安定群	普通群	情緒不安定群	第1軸	第2軸	第1軸	第2軸
心身の不調感	5.91	7.18	9.60	0.4705	-0.2301	0.8214	-0.4016
部活動過剰	5.73	6.05	7.03	0.5181	-0.3519	0.5922	-0.4022
友達重視	3.86	4.99	5.33	0.7366	0.7073	0.7810	0.7499
勉強の悩み	3.59	4.37	4.83	0.4447	0.3456	0.4562	0.3545
学校嫌い	6.41	7.45	9.50	0.4140	0.0176	0.7769	0.0330
定数項				15.4170	1.2321	-	-

実際\予測	情緒安定群	中間群	情緒不安定群	合計
情緒安定群	22	0	0	22人
普通群	21	99	10	130人
情緒不安定傾向群	0	1	29	30人
合計	43人	100人	39人	182人
正判別率	82.42%			

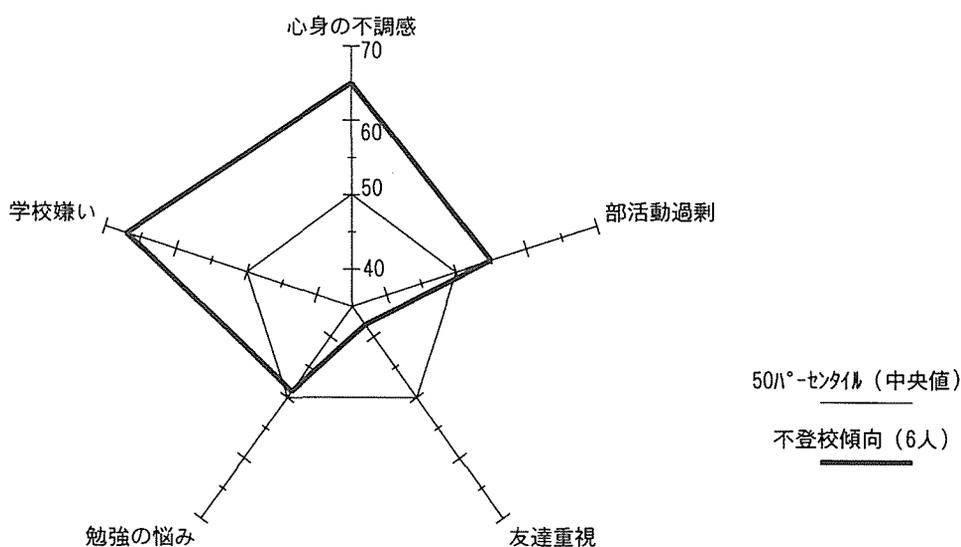


図2 不登校傾向群の精神的健康とライフスタイル尺度平均得点のパーセンタイル値

い。

「B：中間群」のプロフィール：5つの全ての尺度が中央値に近い。

「C：情緒不安定群」のプロフィール：5つの尺度が共に中央値より高い。

3. 精神的健康とライフスタイル5尺度を用いた情緒安定度3群の判別分析(表2)：情緒の安定度を3段階に分類した3群を外的基準となる、5尺度得点による判別分析において、標準化判別係数の絶対値の大きい尺度は、[心身の不調感]、[友達重視]、および[勉強の悩み]であった。また、5尺度の得点値を用いた3群の正判別率は平均82%であった。

4. 不登校傾向者のプロフィール：不登校傾向者は、本報告の主題に直接の関係はないが、そのプロフィールに特徴があるように考えられたので併記する。

対象校の総生徒数549人中、不登校は5名(0.9%)、不登校傾向は12名(2.0%)であった。

調査対象者である2年生183名中、不登校傾向は6人であり、すべて「C：情緒不安定群」に含まれていた。この6人のライフスタイル5尺度平均得点値について、[学校嫌い]と[心身の不調感]はとび離れて高く、[友達重視]はかけ離れて低いプロフィールを示し、不登校傾向の特性とも考えられた(図2)。

IV. 考 察

自記式質問紙による性格、情緒等の評価は、他者評価と比較的よく一致するが、社会的望ましさや行動障害的なものは一致度がわるいといわれる。⁸⁾⁹⁾ 数ヵ月、担任が受持ちの子どもらとつき合えば、相当の情報が得られて、子どものイメージが形成れさしてくる、しかし、外への表現が不十分な子どもの場合、気がつかず見逃す部分が多くなる。⁹⁾ 質問紙はこの点を補う役割を果たすと共に、定量的プロフィールが示される利点がある。⁹⁾

対象校の担任教師は、1988年から、教科担任と連携して、生徒の日常の行動を観察・協議し、また、担任教師の教育相談における接触に基づ

き、心身の健康状態を記録し、問題点のある生徒は、校医が健康相談を行っている。この一環として、担任教師による3段階の情緒安定度の分類もあり、この分類は、校医によっても検討された。

本論文は、先につくられたアンケートに基づく尺度化と尺度得点による、生徒集団および個別生徒に対する評価法²⁾を、上記の3段階の情緒安定度群につき合わせた。

「A：情緒安定群」の生徒は、部活動のストレスが少しはあるが、健康で、勉強の悩みも少なく、積極的に学校へ入っていることが示された。

「C：情緒不安定群」の生徒は、部活動を中心とする学校生活にストレスがある。すなわち、心身の不調感があり、勉強を悩み、学校を嫌うが、特定の友達を重視していることが示された。

「B：中間群」の生徒は、A群とC群の中間にあった。

ライフスタイル5尺度の得点による判別分析で、3群の正判別率は82%を示し、対象とした中学生徒の情緒安定の評価とよく整合することが認められた。

また、6名の不登校傾向群は、[学校嫌い]と[心身の不調感]が極めて高いなどの特徴ある尺度プロフィールを示した。これらの者は登校に対して強い負の感情を持っていた。[心身の不調感]が高いのは、学校嫌いを行動で示す際の表現とも考えられた。そして学校の友達へのポジティブな感情は極めて低く、登校行動をうながす要因になっていないことが示唆された。

質問紙による、5尺度の得点を判別関数に入れると、中学生徒の情緒不安定が定量的に示され、かつ分類できることが示された。これを用いて、集団および個人の評価がある程度可能なので、個人の援助・指導の一助にする資料とすることができるものと考えられた。また、本質問紙による尺度得点値は、不登校傾向者の個別の検討にも有効であるとの示唆を与え、生徒評価の一助になる可能性が示唆された。

V. 結 語

群馬県県央部の都市化の進行しているY町の町立中学校2年生全員の183名を対象に、精神的健康とライフスタイルの尺度化された質問紙による調査を行い、その結果を担任教師による情緒安定度評価の結果とつぎ合わせ、本質問紙の妥当性と有用性について次の知見を得た。

1) 著者らによる質問紙の精神的健康とライフスタイル5尺度²⁾は、担任教師の生徒評価による情緒安定度で分けられる3群をよく判別した。

2) 本質問紙のこれら5尺度は、中学生徒の情緒面および学校生活について、定量的に有用な情報を提供し、生徒の支援や指導に際して役立つことが示唆された。

3) また、本法によりある個人および集団の不登校傾向が特徴あるプロフィールで示されるので、不登校傾向の検討の可能性が示唆された。

稿を終えるにあたり、御協力を頂いた回答者の生徒諸君並びに後藤良夫校長をはじめ関係各位に、深く感謝を申し上げます。

参考文献

- 1) 佐藤泰一, 佐藤昭三, 青木繁伸, 他: 児童・生徒の生活と健康—都市と農村の比較(1)家庭生活—, 学校保健研究, 35: 557—566, 1993
- 2) 佐藤昭三, 竹内一夫, 青木繁伸, 他: 中学生の

ライフスタイルの地域特性について, 因子分析を用いた検討, 学校保健研究, 38: 48—58, 1996

- 3) 柳井晴夫, 鈴木庄亮: 性格テストと臨床評価, 臨床精神医学, 63: 377—384, 1977
- 4) 鈴木庄亮, 青木繁伸, 草刈淳子: コーネル医学指数と東大式健康調査票THIの関連についての基礎的検討, 日本公衛誌, 26: 161—168, 1979
- 5) K. Takeuchi, Robert E., S. Suzuki: Depressive Symptoms Among Japanese and American Adolescents, Psychiatry Research, 53: 259—274, 1994
- 6) 鈴木庄亮: 健康状態の自己観察, 保健の科学, 28: 364—367, 1986
- 7) 青木繁伸, 鈴木庄亮, 柳井晴夫, 本郷四郎: THI得点と自己評価のつき合わせ(1)M/Pカウンセラーによる自己健康管理の試み, 日本公衛誌, 33: 139—152, 1986
- 8) 本多正喜, 城田陽子, 鈴木庄亮: THIによる評価の妥当性—自己評価と他者評価—民族衛生, 59: 88—96, 1993
- 9) 竹内一夫, 青木繁伸: 思春期精神保健のための新しい質問票の作成について, 北関東医学, 39: 35—52, 1989
- 10) 青木繁伸: NAP 統計解析パッケージ, 医学書院, 東京, 1989

(受付 95. 10. 11 受理 96. 7. 5)

連絡先: 〒370—36 群馬県北群馬郡吉岡町下野田811

(佐藤昭三)

原 著

都市化進行一地域の中学生徒の精神的健康と ライフスタイルの7年後の変化について

佐藤 昭三*¹ 竹内 一夫*¹
青木 繁伸*² 鈴木 庄亮*¹

*¹群馬大学・医・公衛

*²群馬大学・社会情報

Changes of Mental Health and Life Style among Junior High School Students by Urbanization for Seven Years

Syozo Sato*¹ Kazuo Takeuchi*¹
Shigenobu Aoki*² Shosuke Suzuki*¹

*¹Department of Public Health, Gunma University School of Medicine

*²Faculty of Social and Information Sciences, Gunma University

In 1988, we carried out an questionnaire survey on health and school / home lives of junior high school population living in rural villages, cities, and Tokyo, and have developed five scales by the method of factor analysis: perceived ill-health; over-load of club-activity; attentiveness to friends; anxiety about study; and dislike of school. Those scales could be used satisfactorily to assess mental health status and life style of a pupil or a group of pupil.

The same questionnaire was applied in 1995 to the 2nd grade pupils of a public junior high school in a rapidly urbanizing town in Gunma prefecture, Japan, and the results were compared with those of 1988 survey of the same school.

The pupils in 1995 survey showed higher score in over-load of club-activity; perceived ill-health; and dislike of school than in 1988. These tendency will indicate stress in school life increased in terms of school record and club-activity which are related to the entrance to a better high school. In addition, school dislike or school refusal tendency increased in 1995 survey. The mean score profile of nine pupil of school refusal showed negative emotion for school and the friends, and higher ill-health.

More stress in school life and school refusal tendency were more pronounced in the schools of more urbanized area as we reported in 1988 study. The results of 1995 study in the same school indicate the more urbanized pattern than those of 1988 study. This questionnaire could be used to assess and evaluate mental health and life style of junior high school pupil.

Key words : junior high school pupil, urbanization, school life, mental health, life style.

1. はじめに

最近の児童・生徒には、不登校、いじめや自

殺をふくむ精神行動的障害¹⁾⁻³⁾ 小児成人病⁴⁾⁻⁹⁾ や起立性調節障害¹⁰⁾¹¹⁾ などの生活行動上の問題が増加した。これらの精神・心理的問題は、社

会現象の中に位置づけて考究されるべきである。研究方法の一つとして、生徒の健康を家庭や学校生活における行動の面からの考究により、問題点を解明しようとする調査¹²⁾¹³⁾や研究^{14)~17)}がある。

NHK 世論調査部¹³⁾の受験・校内暴力・親子関係の問題の全国調査結果は、示唆に富んでいるが一般論的であり、学校・地域別の個別的・具体的対応につなげることはできない。

齊藤¹⁴⁾は児童生徒が訴える疲労や自覚症状の率や自覚的抑うつ状態とライフスタイルの関連に着目して、児童・生徒をとりまくストレスについて注意を促した。上田ら¹⁷⁾は普通の生活をしていると思われる中学生徒について、A. Metcalfe等の小児用ストレス調査票を日本語に訳した調査票を用いてストレス源の調査を行い、親、友人および教師との関係や成績・将来などが中学生徒のストレス源として大きな意味を持つことを指摘した。これらは具体的であり、有益なものであるが、必ずしも学校別・地域別に具体的・個別的の問題を把握し、対策につなげることを目的としてなされたものではなかった。

著者らは、児童・生徒の家庭や学校での生活の実態を健康との関連で明らかにするため、1988年に、群馬県県央部の農村、小都市、中都市（県の国立大学付属）、大都市（東京都区部）の公立中学2年生合計1,287名について、家庭および学校生活と健康に関する質問紙調査を行い、単純集計結果の比較を行ったところ、都市と農村に特徴が認められたので報告した¹⁸⁾。

そこで、本アンケートのデータを用いて、あらかじめ、総数、農村、小都市、中・大都市別・性別計12回の因子分析を試みたところ、11回（92%）に同一の潜在因子が抽出されたので、これを基準集団として因子分析を行い、「心身の不調感」、「部活動過剰」、「友達重視」、「勉強の悩み」、および「学校嫌い」と解釈される5つの潜在因子を抽出し、尺度を構成した。各尺度を構成する項目数は、5、4、3、3および4個であった。5つの尺度は、中学生徒の精神的健康とライフスタイルを表現しており、尺度

を構成する項目のクロンバックの α 信頼係数と、性別、地域別、学校別平均尺度得点値の内容的妥当性を検討し一定の満足できる結果を得た¹⁹⁾。

すなわち、基準集団の尺度得点値について、「心身の不調感」は、女子（ $p < .01$ ）に高く地域差は少ない、「部活動過剰」は、女子（ $p < .05$ ）に高く、農村（ $p < .01$ ）に高い、「友達重視」は、女子（ $p < .01$ ）に高く地域差はない、「勉強の悩み」は、女子に高く、農村の女子（ $p < .01$ ）に高い、および「学校嫌い」は、性差・地域差がない尺度であった。この結果は、思春期と地域の特性に符号した。

このような結果を得たので、農村、小都市、中・大都市の3群を本研究の基準集団と位置づけた。（以下に示す農村、小都市、中・大都市は、本研究基準集団の3群を指す）

今回の調査は、都市化という社会・教育環境の変化および1989年の偏差値廃止、週休2日制の導入という変化に対する、本研究の精神的健康とライフスタイル尺度得点値の変化を検討し、本尺度の現実妥当性と判別妥当性の検証を目的とした。

調査対象は、過去10年ほどの間に農村から都市化した群馬県県央部Y町立中学校2年生全数である。1988年と1995年に、本質問調査票の2度の断面調査を実施し、2回の比較を行った。統計処理は、NAP統計解析パッケージ²⁰⁾を用いた。

II. 対象と方法

対象の都市化地域は、群馬県県央部の生徒総数540人前後のY町立中学校2年生全員であり、1988年次112人、1995年次183人であった。次に現実妥当性を検討するために、対象地域の年次別の社会・教育環境を精査した。

方法：1. 調査票は、家庭および学校生活と健康に関する59項目、無記名・自記式・多肢選択A4版1枚の質問紙である。¹⁸⁾¹⁹⁾ 調査は、対象に対して、1988と1995年2月中旬、私立高等学校入学試験終了後の同じ時期に、担任教師が教室で生徒に調査の主旨を説明してから、調査票

を配布し、質問の簡単な説明をした後、自発的な協力を要請して記入させた。

2. 対象の各質問項目応答割合の年次差をカイ2乗検定を用いて検討した。

3. 本研究の精神的健康とライフスタイルの一部を表現する5つの尺度¹⁹⁾の平均得点値を対象年次群に求めて、年次間の統計的有意差を男女別に Welch の方法を用いて検討した。

4. 年次間の差異の特徴を知るために、年次2群を外的基準とする、5つの尺度得点値の判別分析を男女別に行った。

5. 対象地域と農村、小都市、中・大都市の4群の5つの尺度平均得点値を求めて、4群間の統計的有意差を年次別・男女別に Ryan の多重比較法を用いて検討した。

なお、対象の年次別男女の5つの平均尺度得点値を、本研究の基準集団での分析における%タイトル値でレーダーチャート上に、2つの年次の集団のプロフィールを、男女別に、農村、小都市、中・大都市のプロフィールと共に表示し検討した。

III. 研究結果

1. 対象者は、1988年次112人(男51, 女61人), 1995年次183人(男94, 女89人)であり、100%の有効回答率であった。

社会環境の変化: 対象地域は、かつて、農村的雰囲気であった。しかし、過去10年ほどの間に道路整備と低い土地評価額のため、工場や中・大店舗が進出し、比較的学歴の高い家庭が転居してきた。専業農家(60%)は急減(5%)し、工場・建設業勤務、会社員、公務員などの雇用者が増加し、パートタイム労働等で働きに出る母親も増加した。

教育環境の変化: 対象地域は、比較的心の安全が保たれた農村的雰囲気的环境であったが、都市化の進行は、名門高校進学希求の風潮をかめて、塾通い、12時過ぎ就寝者が増加し(本調査)、家庭の下宿化も増加した。

学校は、かつて、教師と生徒は部活動を中心とする良好な師弟関係が保たれていたが、都市

化にともなう地域の学力向上の希求に、学習の強化を図った。しかし、生徒の学力差と低学力に困惑し、高等学校入学試験の推薦や内申書に有効な部活動も強化するようになった。そのため疎遠な師弟関係、生徒間の軋轢のたかまりがみられるようになり、学校生活にストレス源の潜在が推察されるようになった。

基準集団調査の翌年(1989年)の義務教育指導要綱の改訂による、偏差値廃止、週休2日制

表1 都市化進行一地域中学生徒の年次別の質問回答割合%とその統計的有意差

年次(人数:男)	1988(51)	1995(94)	カイ2乗
(:女)	(61)	(89)	検定
質問項目回	%	%	
12時すぎ就寝	男 7.8	22.3	**
	女 16.4	25.3	**
疲れる	男 58.8	57.4	n.s.
	女 50.8	71.3	*
小事が気になる	男 19.6	40.4	**
	女 45.9	36.5	n.s.
落ち込む	男 7.8	23.4	**
	女 44.3	25.9	*
入試の悩み	男 52.9	28.7	**
	女 62.3	38.2	**
授業が難しい	男 25.3	48.9	**
	女 45.9	44.9	n.s.
学校がつまらない	男 9.8	22.3	**
	女 16.4	11.2	n.s.
塾に通う	男 41.2	58.5	*
	女 44.3	64.0	*
毎日部活動	男 76.5	92.5	**
	女 63.9	93.3	**
日曜祝日部活動	男 21.6	57.0	**
	女 31.1	52.8	**
練習がきつすぎる	男 13.7	28.0	*
	女 27.9	23.9	n.s.
部活で疲れる	男 23.5	49.5	**
	女 26.2	33.2	n.s.
暴力や虐めがある	男 0	10.8	-
	女 0	11.5	-

n.s.: 有意差なし, *: P<.05, **: P<.01

の導入は、生徒に勉強へのストレスを軽減させたはずである。しかし、対象校において、1988年次では、全在校生532人中、不登校2人(0.4%)不登校傾向3人(0.6%)であったが、7年経過した1995年次には、全在校生549人中、不登校5人(0.9%)、不登校傾向12人(2%)となり、不登校などの増加傾向がみられた。

不登校と不登校傾向の基準は、欠席の理由が、登校したくてもできない精神・心理的な理由によるものと保護者と学校の教師が判断し、最近の欠席状況を年間欠席日数に換算し、50日以上

になると推定されるケースを不登校、30日以上50日未満になるケースを不登校傾向とした。

2. 対象群の質問項目応答割合の年次差：2つの年次の割合とその検定結果を、表1に示した。

男女とも、[12時すぎに就寝する] ($p < .01$)、[毎日部活動をする] ($p < .01$)、[日曜・祝日にも部活動をする] ($p < .01$) および [塾や家庭教師の勉強をする] ($p < .05$) 項目は、1995年次に高く、[入試の悩みがある] 項目 ($p < .01$) は低かった。

表2 都市化進行一地域中学生徒の精神的健康とライフスタイル尺度平均得点(標準偏差)の年次差

年次(人数:男) (:女)		1988(51) (61)	1995(94) (89)	t-test (welch)
尺度	得点の 範囲	平均 得点(SD)	平均 得点(SD)	
心身の不調感	(5-12)男	6.7 (1.2)	7.3 (1.6)	*
	女	8.1 (1.7)	7.6 (1.9)	n.s.
部活動過剰	(4-8)男	5.4 (1.0)	6.3 (1.3)	**
	女	5.5 (1.4)	6.1 (1.1)	*
友達重視	(3-6)男	4.5 (1.1)	4.7 (1.1)	n.s.
	女	5.1 (1.0)	5.1 (1.0)	n.s.
勉強の悩み	(3-6)男	4.6 (1.1)	4.1 (1.0)	*
	女	4.9 (0.9)	4.6 (1.0)	n.s.
学校嫌い	(4-15)男	6.7 (1.5)	8.1 (2.0)	**
	女	7.1 (2.1)	7.2 (1.7)	n.s.

n.s.: 有意差なし, *: $P < .05$, **: $P < .01$

表3 都市化進行一地域中学男子生徒の2つの年次2群を外的基準とする精神的健康とライフスタイル尺度得点の判別分析

尺度	1988年次 平均得点(SD)	1995年次 平均得点(SD)	判別係数	標準化 判別係数
心身の不調感	6.7(1.2)	7.3(1.6)	-0.048	-0.072
部活動過剰	5.4(1.0)	6.3(1.3)	0.604	0.763
友達重視	4.5(1.1)	4.7(1.1)	0.226	0.246
勉強の悩み	4.6(1.1)	4.1(1.0)	0.468	0.500
学校嫌い	6.7(1.5)	8.1(2.0)	0.331	0.647
定数項			4.837	-
正判別率	71.53%			

男子では, [小さなことが気になる] ($p < .01$) [落ち込む] ($p < .01$), [授業が難しい] ($p < .01$), [学校がつまらない] ($p < .01$), [部活動で疲れる] ($p < .01$) および [部活動の練習がきつすぎる] ($p < .05$) 項目は, 1995年次に高かった。

女子では, [疲れる] ($p < .05$) は, 1995年次に高かったが, [落ち込む] ($p < .05$) 項目は, 低かった。

3. 対象群の精神的健康とライフスタイルの

一部を表現する5つの尺度平均得点値の年次差: 年次2群の5つの尺度平均得点値とその検定結果を表2に示した。

男子群: 「部活動過剰」 ($p < .01$), 「学校嫌い」 ($p < .01$) および 「心身の不調感」 ($p < .05$) は, 1995年次に高く, 「勉強の悩み」 ($p < .05$) は低く, 「友達重視」には有意差がなかった。

女子群: 「部活動過剰」 ($p < .05$) は, 1995年次に高く, その他の尺度には有意差がなかつ

表4 都市化進行一地域中学女子生徒の2つの年次2群を外的基準とする精神的健康とライフスタイル尺度得点の判別分析

尺度	1988年次 平均得点(SD)	1995年次 平均得点(SD)	判別係数	標準化 判別係数
心身の不調感	8.1(1.7)	7.6(1.9)	-0.252	-0.454
部活動過剰	5.5(1.4)	6.1(1.1)	0.652	0.844
友達重視	5.1(1.0)	5.1(1.0)	0.105	0.104
勉強の悩み	4.9(0.9)	4.6(1.0)	0.360	0.354
学校嫌い	7.1(2.1)	7.2(1.7)	0.280	0.520
定数項			2.691	-
正判別率	62.42%			

表5 都市化進行一地域と農村, 小都市, 中・大都市の男子中学生徒の精神的健康とライフスタイル尺度平均得点(標準偏差)の多重比較

地域	都市化 農村 小都市 中・大都市				ABCD4群の多重比較(Ryan)		
	1988年次の人数 (A)51	(B)169	(C)206	(D)283			
1995年次の人数	(A)94				名義的 $\alpha = 5\%$		
尺度	得点の 範囲	平均得点 (SD)	平均得点 (SD)	平均得点 (SD)	平均得点 (SD)		
心身の不調感	(5-12)	'88年	6.7(1.2)	7.1(1.6)	6.8(1.4)	7.0(1.5)	A=B A=C A=D B=C B=D C=D
		'95年	7.3(1.6)				A=B A=C A=D B=C B=D C=D
部活動過剰	(4-8)	'88年	5.4(1.0)	5.9(1.2)	5.4(1.1)	4.8(1.1)	A<<B A=C A>>D B>>C B>>D C>>D
		'95年	6.3(1.3)				A>>B A>>C A>>D B>>C B>>D C>>D
友達重視	(3-6)	'88年	4.5(1.1)	4.5(1.0)	4.6(1.1)	4.6(1.1)	A=B A=C A=D B=C B=D C=D
		'95年	4.7(1.1)				A=B A=C A=D B=C B=D C=D
勉強の悩み	(3-6)	'88年	4.6(1.1)	4.5(1.1)	4.3(1.1)	4.2(1.1)	A=B A=C A=D B=C B=D C=D
		'95年	4.1(1.0)				A=B A=C A=D B=C B=D C=D
学校嫌い	(4-15)	'88年	6.7(1.5)	7.7(2.0)	7.6(1.8)	7.4(1.8)	A<<B A<<C A<<D B=C B=D C=D
		'95年	8.1(2.0)				A=B A=C A>>D B=C B=D C=D

X=Y: 有意差なし, X>Y: $P < .05$, X<Y: $P < .01$

た。

4. 年次2群を外的基準とする，5つの尺度得点の判別分析：男女別に分析し，男は表3，女は表4に示した。

標準化判別係数の絶対値0.3以上の尺度は，男子では，「部活動過剰」，「学校嫌い」と「勉強の悩み」であり，女子では，「部活動過剰」，「学校嫌い」と「心身の不調感」であった。正判別率は男71.53%，女62.42%であった。

5. 対象年次群，農村，小都市，中・大都市4群間の精神的健康とライフスタイル平均尺度得点値の多重比較：4群間の多重比較（Ryan法）を行い，男子群は表5，女子群は表6に示した。

対象の男子群について，「部活動過剰」は，基準集団3群の間で特に高い得点を示す農村より，1988年次では低かった（ $p < .01$ ）が，1995年次には高く（ $p < .01$ ）なった。基準集団3群の間に有意差のない「学校嫌い」について，1988年次では，基準集団より低かった（ $p < .01$ ）が，1995年次には，中・大都市より高くなった（ $p < .01$ ）。

基準集団3群の間に有意差のない「心身の不調感」，「友達重視」および「勉強の悩み」は，2つの年次群においても，基準集団3群との間に有意差は認められなかった。

対象の女子群について，「部活動過剰」は，基準集団3群の間で特に高い得点を示す農村より，1988年次では低かった（ $p < .01$ ）が，1995年次には有意差が認められなくなった。「勉強の悩み」は，基準集団3群の間で高い（ $p < .01$ ）農村と，1988年次では有意差がなかったが，1995年次には低く（ $p < .05$ ）なった。「心身の不調感」は，中・大都市より高い（ $p < .01$ ）農村と，1988年次では有意差は認められなかったが，1995年次には，低く（ $p < .01$ ）なった。基準集団3群の間に有意差のない「友達重視」と「学校嫌い」は，2つの年次においても，基準集団3群との間に有意差は認められなかった。

対象の7年間をおいた2度の断面調査による，精神的健康とライフスタイルのプロフィールの変化：2つの年次の5つの平均尺度得点を本研究の基準集団での分布における%タイル値でレ

表6 都市化進行一地域と農村，小都市，中・大都市の女子中学生徒の精神的健康とライフスタイル尺度平均得点（標準偏差）の多重比較

地域	都市化	農村	小都市	中・大都市	ABCD4群の多重比較(Ryan)	
1988年次の人数	(A)61	(B)196	(C)194	(D)239	名義的 $\alpha = 5\%$	
1995年次の人数	(A)89					
尺度	得点の範囲	平均得点 (SD)	平均得点 (SD)	平均得点 (SD)	平均得点 (SD)	
心身の不調感	(5-12)'88年	8.1(1.7)	8.2(1.6)	7.8(1.6)	7.6(1.5)	A=B A=C A=D B=C B>>D C=D
	'95年	7.6(1.9)				A<<B A=C A=D B=C B>>D C=D
部活動過剰	(4- 8)'88年	5.5(1.4)	6.1(1.4)	5.6(1.1)	4.8(1.1)	A<<B A=C A>>D B>>C B>>D C>>D
	'95年	6.1(1.1)				A=B A>>C A>>D B>>C B>>D C>>D
友達重視	(3- 6)'88年	5.1(1.0)	4.9(1.0)	4.9(1.1)	4.9(1.1)	A=B A=C A=D B=C B=D C=D
	'95年	5.1(1.0)				A=B A=C A=D B=C B=D C=D
勉強の悩み	(3- 6)'88年	4.9(0.9)	4.9(1.0)	4.5(1.0)	4.4(1.1)	A=B A>C A>>D B>>C B>>D C=D
	'95年	4.6(1.0)				A<B A=C A=D B>>C B>>D C=D
学校嫌い	(4-15)'88年	7.1(2.1)	7.5(1.9)	7.5(1.8)	7.3(1.7)	A=B A=C A=D B=C B=D C=D
	'95年	7.2(1.7)				A=B A=C A=D B=C B=D C=D

X=Y：有意差なし，X>Y：P<.05，X>Y：P<.01

ーダーチャート上に、2つの年次集団のプロファイル、基準集団3群のプロファイルと共に、男子群は図1、女子群は図2に表示し、年次変

化を検討した。

対象男子群の変化：1988年次では、「勉強の悩み」をもっていたが、1955年次になると、こ

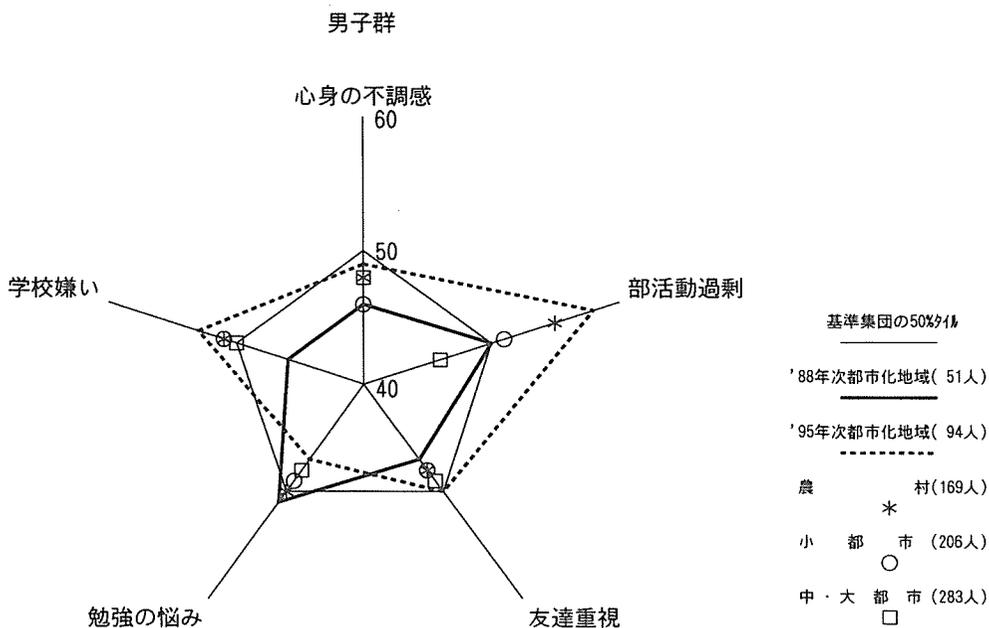


図1 年次別の都市化地域と農村小都市中・大都市の精神的健康とライフスタイルのプロフィール

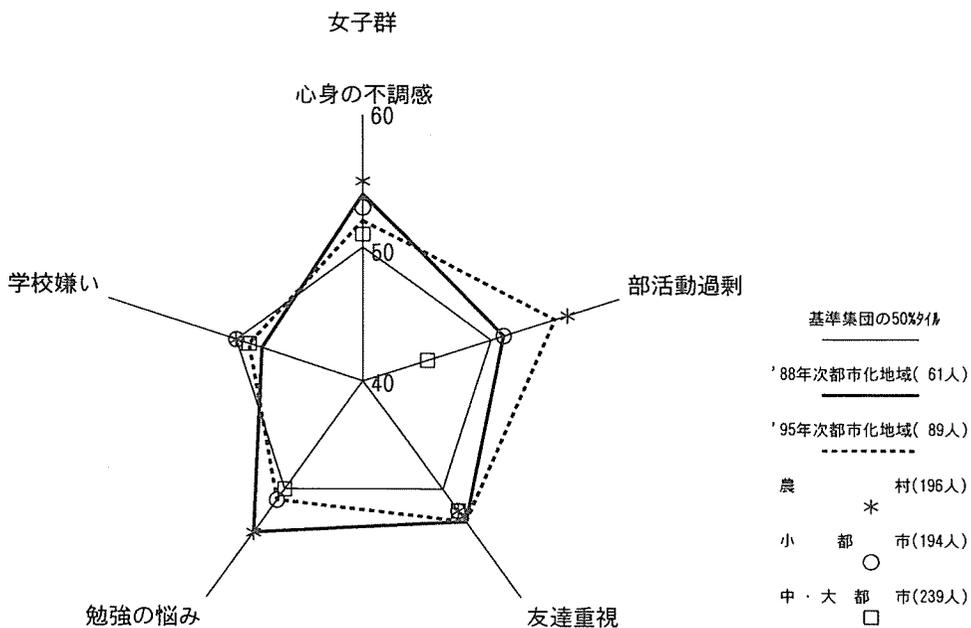


図2 年次別の都市化地域と農村小都市中・大都市の精神的健康とライフスタイルのプロフィール

れは消失し、「学校嫌い」と「部活動過剰」をもつようになった。

対象女子群の変化：「部活動過剰」が、1988年次より1995年次に強かった。

IV. 考 察

本論文は、先につくられたアンケートに基づく尺度化と尺度得点による、生徒集団および個別生徒に対する精神的健康とライフスタイルの評価法¹⁹⁾を、都市化進行という環境の変化が進行した群馬県県央Y町の7年をおいた公立中学生徒2群につき合わせた。

年次別の検討：

1. 1988年次は、農村的雰囲気のもと、親密な師弟関係が保たれていた。しかし、県大会へ出場するなど活発な部活動が行われていたため、生徒には、家庭の学習時間が制限されて偏差値を心配していることが推定された。この年次群における、本評価法の「部活動過剰」、「学校嫌い」、「心身の不調感」は弱いが、男子群では「勉強の悩み」があり、環境に符号した尺度平均得点値を示した。

2. 都市化が進行した1995年次は、学歴志向が高まり、家庭は学習、学校は学習と部活動を強化した。この環境下の男子群は、本評価法の「部活動過剰」、「学校嫌い」および「心身の不調感」が強く、「勉強の悩み」は弱く、また、女子群は、「部活動過剰」であり、環境に符号した尺度平均得点値を示した。

3. 本評価法の5つの尺度の得点は、環境が変化した年次2群の男子を72%、女子を62%に判別し、環境に男子が反応した実態を、本評価尺度の「部活動過剰」、「学校嫌い」と「勉強の悩み」の得点でよく判別し、本評価法は、環境の変化に妥当性のあることを検証した。

地域別の検討：

1. 1988年次は、農村より、「部活動過剰」でなく、かつ、農村、小都市、中・大都市より「学校嫌い」でもなく、心の安全が保たれて、純農村的環境に近い実態を、本評価法は示唆した。

2. 1995年次は、農村より「部活動過剰」に

なり、「学校嫌い」になった。普通、都市化は、部活動低下、学習強化の方向を示す。しかし、本調査の都市化進行一地域においては、部活動が学校生活のストレス源になっており、男子に強く、地域の学歴志向が、男子により負荷する実態を、本調査は示した。

本調査結果から、情緒不安定や神経症的傾向の要因を発見することができた。これに基づく、学校・家庭の受容的・快的情緒誘導の継続支援は、自立を促す方向に作用した。生徒の感性を受信できる父母や教師の感性が望まれ、信頼し合える人間関係を成立させて、相互が各々の立場の自信を獲得しなければならないであろう。環境対応能力の個人差の究明が望まれる。

V. 結 語

群馬県県央部の都市化進行Y町の町立中学校2年生全員、1988年次112名、1995年次183名の2群について、本質問紙調査を行い、結果を、年次別の社会・教育環境とつき合わせ、本質問紙の妥当性と有用性について、次の知見を得た。

1. 著者らによる質問紙の精神的健康とライフスタイル5尺度¹⁹⁾は、本調査都市化地域の7年をおいた中学生徒年次2群に、現実妥当性があることを検証した。

2. 本質問紙は、都市化地域の7年をおいた年次2群の男子生徒を「部活動過剰」、「学校嫌い」および「勉強の悩み」の評価尺度でよく判別し、妥当性があることを検証した。

3. 本調査都市化進行地域は、普通の都市化と異なり、部活動が学校生活のストレス源になる実態に対し、本質問紙の評価尺度は、現実妥当性を示した。

4. 本質問紙のこれらの5尺度は、中学生徒の社会・教育環境の変化について、定量的に有用な情報を提供し、生徒の支援や指導に際し役立つことが示唆された。

稿を終えるにあたり、ご協力を頂いた回答者の生徒諸君並びに後藤良夫学校長をはじめ関係各位に、深く感謝を申し上げます。

参考文献

- 1) 松原達哉：相談心理関係から保健室相談活動の支援, 学校保健研究, 32 : 121-125, 1990
- 2) 都立教育研究相談部三鷹分室：登校拒否生徒への対応に関する研究 (中学校の場合), 都立教育研究所紀要, 29 : 225-269, 1985
- 3) 溝上瑞男：少年非行の動向と特質, 厚生指標, 25 : 48-54, 1978
- 4) Williams C. L., : Chronic disease risk factors among children, The 'Know Your Body' Study. *Jo, Chronic Diseases*, 32 : 505-513, 1979
- 5) Aristimuno G. G., Foster T. A., Voors A. W., et al. : Influence of persistent obesity in children on cardiovascular risk factors : The Bogalusa Heart Study. *Circulation*, 69 : 859-904, 1984
- 6) Lauer R. M., Conner W. E., Leaverton P. E., et al. : Coronary heart disease risk factor in school children : The Muscatine Study, *Jo, Pediat.* 86 : 697-706, 1975
- 7) Barker D. J. P., Winter P. D., Osmond C., et al. : Weight in infancy and death from ischaemic heart disease, *Lancet II* (8663) : 577-580, 1989
- 8) Viikari J., Akerblom H. K., Rasanen L., et al. : Cardio-vascular risk in young Finns, *Acta Pediat. Scand, Suppl*, 365 : 13-19, 1990
- 9) 村田光範：児童生徒にみられる成人病と学校保健の課題, 学校保健研究, 32 : 472-477, 1990
- 10) 大沢清二, 田中雅子, 国土将平：学童における起立性調節障害の高出現頻度と判別に関する研究, 大妻女子大学家政学部紀要, 25 : 219-228, 1988
- 11) 西嶋尚彦, 田中秀幸, 国土将平, 他：児童のライフスタイルと起立性調節障害 (OD) との関係, 学校保健研究, 32 : 342-349, 1990
- 12) 日本学校保健会：児童生徒健康状況調査, 昭和56年
- 13) NHK 世論調査部編：中学生・高校生の意識, 受験・校内暴力・親子関係, 日本放送協会, 東京, 1984
- 14) 斉藤和雄：最近の児童生徒をとりまく環境とストレス問題, 学校保健研究, 33 : 52-62, 1991
- 15) 門田新一郎：中学生の生活管理に関する研究, 疲労自覚症状に及ぼす生活行動の影響について, 日本公衆衛生雑誌, 32 : 25-35, 1985
- 16) 林賢治：個人の健康評価, 学校保健研究, 27 : 163-166, 1985
- 17) 上田礼子, 前田和子：ストレス源に関する調査-中学生の場合-, 学校保健研究, 31 : 191-199, 1989
- 18) 佐藤泰一, 佐藤昭三, 青木繁伸, 鈴木庄亮：児童・生徒の生活と健康-都市と農村の比較(1)家庭生活, 学校保健研究, 35 : 557-566, 1993
- 19) 佐藤昭三, 竹内一夫, 青木繁伸, 鈴木庄亮：中学生のライフスタイルの地域特性について, -因子分析を用いた検討-, 学校保健研究, 38 : 48-58, 1996
- 20) 鈴木庄亮, 堀口達子, 張峰紫：MDI における「はい」応答総数からみた「質問紙健康調査」の位置づけについて, 日本公衆衛生雑誌, 18 : 537-543, 1971
- 21) 青木繁伸：NAP 統計解析パッケージ, 医学書院, 東京, 1989

(受付 96. 1. 18 受理 96. 7. 5)

連絡先：〒370-36 群馬県北群馬郡吉岡町下野田811

(佐藤昭三)

報 告

スポーツ動作とラテラルティの
関連性についての調査研究
第1報 大学生を対象として

萱村 俊哉*¹ 駒井 説夫*² 黛 誠*¹

*¹武庫川女子大学文学部

*²高知大学人文学部保健体育教室

Study on the Relationship between
Sports and Laterality in University Students

Toshiya Kayamura*¹ Setsuo Komai*² Makoto Mayuzumi*¹

*¹*Faculty of Letters, Mukogawa Women's University*

*²*Department of Health and Sport Sciences, Kochi University*

Laterality is the phenomenon which the performance of certain tasks on one side of the body is superior to that on the other side in anatomically symmetrical organs, i.e. handedness, footedness, eyedness. And crossed laterality(CL) means a phenomenon that the functionally superior side (right or non-right) within the several paired organs is not consistent with each other.

The main purpose of this study was to clarify the possible relationship between sports activities and laterality and to provide a normal data about laterality necessary for the diagnosis of clumsy children, a large number of whom are found to show specific findings on laterality, i.e., mixed handedness, CL.

A questionnaire as regards laterality was administered to university athletes engaged in a variety of different sports (sports group) and other students who had less experience in sports activities as a control (ordinary group).

A result of the global analysis of the incidence of 'non-right sidedness' revealed that the sports group had the stronger trend towards mixed dominance both on handedness and on footedness than the control group. The incidence of CL between handedness and footedness was higher in the sports than in the ordinary group. Within the sports group, sex difference was observed, that is, the male was revealed to have a significant stronger trend towards mixed footedness than the female.

Furthermore, basketball(male and female), handball(female), soccer(male), baseball(male) and softball(female)were respectively found to have a significant stronger trend towards either mixed handedness or mixed footedness than the ordinary group, if the sports group was divided into individual sports. Specific findings of CL also observed in soccer(male), baseball(male), softball(female) and basketball(female). These sports, compared to the ordinary group, were shown to contain significantly more individuals with CL between handedness and footedness. Nevertheless, these trends were not always observed in other sports.

The authors considered that these differences in the findings of laterality among sports could be due to the specificity of movements mainly required in each sport.

Key words : laterality, handedness, footedness, eyedness, sports

ラテラルティ, 利き手, 利き足, 利き眼, スポーツ

Ⅰ. はじめに

利き手 (handedness) 利き足 (footedness), 利き眼 (eyedness) のように, 身体の左右どちらか一側の運動や感覚機能が対側に比べて優れている傾向のことをラテラルリティ (laterality) と言う!¹⁾ また, 右手利きでありながら左足利きであるように, 利き手, 利き足, 利き眼など各ラテラルリティが一致しない現象をクロス・ラテラルリティ (crossed laterality; 以下 CL と略す) という!¹⁾

協調運動 (motor coordination) の遂行が障害されているいわゆる不器用児 (clumsy child) では, 両手利き, CL など, ラテラルリティに種々の特徴的な所見が得られることが多い²⁾³⁾ ことが報告されている。このため, 不器用児の診断ではラテラルリティの検査は必須項目となっている。どのような種類の協調運動障害とラテラルリティの所見 (例えば両手利き, CL) とが不器用児において合併しているかを調べ, その治療対策を考え, 実行することは, 学校保健学的にも重要な課題の一つと考えられる。

ところで, 協調運動とラテラルリティとはともに大脳半球の機能分化などの神経学的要因の影響を受けており, 両者は, 元来, 発達の, 機能的に関連している。⁴⁾⁵⁾ このため, 臨床面で協調運動の障害とラテラルリティとの関連を調べるには, まずその前提として, 健常人において種々の協調運動とラテラルリティがどのような関係にあるのかが知られている必要がある。しかしこの点に関する知見の蓄積はまだ充分とは言えない。

著者らは今回, 不器用児の中には特にスポーツを苦手とする者が多い事実⁶⁾⁷⁾ に着目した。スポーツ動作は運動系諸機能, 及び視覚や体性感覚をはじめとする感覚系諸機能の円滑な連合の上に成立する高度な協調運動である。したがって健常人に比べ中枢神経系に機能的異常が存在することが想定される不器用児では, スポーツ動作の習熟や実行に何等かの歪みが現れやすいと考えられる。

このようなタイプの不器用児の診断に役立て

る基礎資料を得ることを主な目的として, まず大学生においてスポーツとラテラルリティとの関係を調査し, 若干の知見を得たので報告する。

Ⅱ. 方 法

1. 対象

M女子大学及びK大学の運動部員及び一般学生を対象とした。両校ともに, 運動部の練習中や授業中に, 調査の主旨を説明した上で, ラテラルリティに関する質問紙を配布し回答を求めた。被調査者総数は両校併せて720名であった。質問紙は可能な限りその場で回収した。

2. ラテラルリティに関する質問紙

利き手及び利き眼を判定する質問項目は主に Crovitz and Zener⁸⁾ の文献から, 利き足を判定する質問項目は主に Chapman et al.⁹⁾ 麓¹⁰⁾ の文献から引用し, さらにこれら以外の先行研究¹¹⁻¹⁵⁾ も参考にして, ラテラルリティ判定に関する自記式質問紙を自作した。

今回作成した質問紙に含まれる質問項目総数は26であった。これらの中で利き手判定に関する項目は, ①「字を書く手」, ②「くぎを打つとき, くぎを持つ手」, ③「ボールを投げる手」, ④「絵を描く手」, ⑤「やかんの取っ手を持つ手」, ⑥「紙を切る時, 紙を持つ手」, ⑦「歯磨きの時, 歯ブラシを持つ手」, ⑧「ラケットを握る手」, ⑨「マッチを擦る時, マッチ箱を持つ手」, ⑩「消しゴムを持つ手」の計10項目であった。

また, 利き足に関しては, ①「階段を上がる時, 最初に上げる足」, ②「スリッパを履く時, 最初に履く足」, ③「片足で立つ時, 最初に上げる足」, ④「ジャンプする時, 踏み切る足」, ⑤「ボールを蹴る足」, ⑥「音楽に合わせてリズムをとる足」, ⑦「湯ぶねにつかる時, 最初に入れる足」, ⑧「虫 (ゴキブリなど) を踏みつぶす時, 踏む足」, ⑨「エスカレーターを降りる時, 踏み出す足」, ⑩「自転車に乗る時, 自転車のどちら側に立つか」の計10項目が含まれていた。

利き眼に関する質問項目は, 「穴を覗くときに

使用する眼」という1項目であった。

以上のラテラルリティに関する各項目は、Cro-vitz and Zenerの方法⁸⁾に従って「いつも右」、「たいてい右」、「両方同じくらい」、「たいてい左」、「いつも左」のいずれか一つを選択する5件法で回答を求めた。これは、特定動作の遂行において、左右のどちら側を選択的に使用するか、すなわち片側偏重 (preference) に着目したラテラルリティ判定といえる。

利き手と利き足に関しては、5件法の回答結果を各項目につき1～5点で点数化した。その際、利き手判定項目の①③④⑤⑦⑧⑩、及び利き足判定項目の①②③⑤⑥⑦⑧⑨については、「いつも右」～「いつも左」を1～5点と採点した。一方、利き手判定項目の②⑥⑨、及び利き足判定項目の④⑩は、「いつも右」～「いつも左」を、逆に、5～1点と採点した。

各々10項目の合計点を算出⁸⁾⁹⁾した。利き手、利き足ともに質問項目の合計点の幅は10～50点となる。

先行研究⁸⁾⁹⁾¹³⁾¹⁶⁻²⁰⁾をレビューすると、成人の右手利き頻度は90～97%、同右足利き頻度は80～85%とされている。そこで、これらの報告と本研究の一般群 (後述) における右手利き及び右足利きの頻度が概ね一致する基準点を仮に設定した。利き手に関しては項目合計点が21点未満の者を「右手利き」、それ以上の者を「非右手利き」とした。一方、利き足では、項目合計点が26点未満の者を「右足利き」、それ以上の者を「非右足利き」と判定した。

利き眼の判定項目は一つだけであったので、その項目に対して「いつも右」、「たいてい右」と回答した者を「右眼利き」とし、それら以外の回答を「非右眼利き」とした。なお、上記以外の質問項目としては、現在所属している運動部名、これまでの運動経験 (中学、高校、大学の運動部所属歴、年数)、利き手でない方の手 (非利き手) の意図的使用等に関して尋ねる項目が含まれていた。

3. 分析対象者の抽出と分類

運動経験を問う項目に対する回答に基づき、

回答者の中から次の2つの条件のいずれかに合致する者を抽出し、分析の対象者とした。

一つは、大学で運動部に所属し、かつそれと同種のスポーツを高校、大学を通じ5年以上継続しているという条件であった。この条件には計279名 (男子133名、女子146名) が該当した (以下、彼らをスポーツ群とする)。

もう一つは対照群であり、大学で運動部や運動系サークルに所属せず、中学、高校時代を通じて運動部の所属年数が5年未満という条件であった。計277名 (男子109名、女子168名) がこの条件に該当した (以下、彼らを一般群とする)。

一般群では、中学、高校時代を通して運動部に所属していた平均年数は男子2.36年、女子2.28年であった。

統計的検討には χ^2 検定を用いた。その際、度数が5未満のセルがあるときは、イエーツの修正 (Yate's correction) を施して計算を行った。

III. 結 果

上記で抽出された556名の中で回答に不備が見られた64名を除いた492名 (スポーツ群男子118名、同女子136名、一般群男子85名、同女子153名) を実際の分析対象とした。運動部別の人数内訳は次の通りであった。男子では、ラグビー12名、陸上17名、バスケットボール13名、サッカー45名、バドミントン5名、野球22名、その他4名であった。一方女子は、テニス10名、ソフトボール17名、水泳20名、バスケットボール49名、ハンドボール36名、その他4名であった。

利き手及び利き足に関する項目の信頼性を検討する目的で、一般群についてCronbachの α 係数を算出した。その結果、利き手0.92、利き足0.69となり、使用に耐えられると判断した。

1. 利き手、利き足、利き眼における「非右利き」の頻度

利き手、利き足、利き眼における非右利きの割合を、スポーツ群と一般群の間で比較 (表1) すると、非右手利き及び非右足利きの頻度はス

表1 「非右利き」の人数及び頻度(%)

	男 子		女 子	
	スポーツ群 (N=118)	一 般 群 (N=85)	スポーツ群 (N=136)	一 般 群 (N=153)
非右手利き	16(13.6)*	4(4.7)	25(18.4)*	14(9.2)
非右足利き	45(38.1)**	16(18.8)	35(25.7)	26(17.0)
非右眼利き	33(28.0)	23(27.1)	37(27.2)	44(28.8)

註) χ^2 検定 * $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

表2 各種CLの人数及び頻度(%)

	男 子		女 子	
	スポーツ群 (N=118)	一 般 群 (N=85)	スポーツ群 (N=136)	一 般 群 (N=153)
手/足/眼	53(44.9)	28(32.9)	65(47.8)	60(39.2)
手/足	37(31.4)*	14(16.5)	36(26.5)*	22(14.4)
手/眼	33(28.0)	21(24.0)	45(33.1)	42(27.5)
足/眼	36(30.5)	21(24.0)	45(33.1)	36(23.5)

註) χ^2 検定 * $p < 0.05$

表3 スポーツ種目別にみた「非右利き」の人数及び頻度(%)

		非右手利き	非右足利き	非右眼利き
男子				
ラグビー	(N=12)	2(16.7)	4(33.3)	1(8.3)
陸上	(N=17)	2(11.8)	6(35.3)	4(23.5)
バスケット	(N=13)	4(30.8)**	5(38.5)	6(46.2)
サッカー	(N=45)	5(11.1)	17(37.8)*	10(22.2)
バドミントン	(N= 5)	0(0.0)	2(40.0)	1(20.0)
野球	(N=22)	3(13.6)	9(40.9)*	5(22.7)
その他	(N= 4)	0(0.0)	2(50.0)	2(50.0)
女子				
テニス	(N=10)	2(20.2)	1(10.0)	4(40.0)
ソフトボール	(N=17)	1(5.9)	7(41.8)*	3(17.6)
水泳	(N=20)	4(20.0)	6(30.0)	7(35.0)
バスケット	(N=49)	10(20.4)*	11(22.4)	10(20.4)
ハンドボール	(N=36)	8(22.2)*	10(27.8)	11(30.6)
その他	(N= 4)	0(0.0)	0(0.0)	2(50.0)

註) 一般群との間で χ^2 検定を実施. * $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

スポーツ群の方が一般群よりも高いことがわかる。

χ^2 検定の結果、非右手利きでは男女ともに両群間に有意差（男子： $\chi^2=4.36, df=1, p<0.05$, 女子： $\chi^2=5.26, df=1, p<0.05$ ）が認められた。

非右足利きの頻度は男子で両群間に有意差（ $\chi^2=8.77, df=1, p<0.01$ ）が見られた。女子では有意には至らなかったが、それに近い差（ $\chi^2=3.30, df=1, p<0.07$ ）が見られた。

非右眼利きの頻度では、男女とも両群間に有意差は見られなかった。

なお、スポーツ群男子の非右足利きの頻度は同女子の非右足利き頻度に比べて有意（ $\chi^2=4.50, df=1, p<0.05$ ）に高かった。

2. クロスト・ラテラルリティ (crossed laterality; CL) の頻度

「利き手、利き足、利き眼」の3種のラテラルリティの間におけるCL, さらに「利き手と利き足」, 「利き手と利き眼」, 及び「利き足と利き眼」の2種のラテラルリティ間におけるCLの頻度について調べた。

表2に示すように、スポーツ群の方が一般群

よりもこれらCLの頻度が全般的に高かった。

χ^2 検定の結果、「利き手と利き足」のCLでは、男女ともにスポーツ群は一般群に比べてその頻度が有意（男子： $\chi^2=5.82, df=1, p<0.05$, 女子： $\chi^2=6.56, df=1, p<0.05$ ）に高かった。

3. スポーツ種目別にみた「非右利き」及びCLの頻度

表3は、スポーツ種目別に見た非右利きの頻度である。非右手利きでは、男女のバスケットボール, 及び女子ハンドボールにおいて、一般群とのそれと比較して有意（各々、 $\chi^2=7.04, df=1, p<0.01$, $\chi^2=4.49, df=1, p<0.05$, $\chi^2=4.84, df=1, p<0.05$ ）に頻度が高かった。

また、非右足利きの頻度は、男子のサッカーと野球, 及び女子ソフトボールにおいて、一般群よりも有意（各々、 $\chi^2=5.58, df=1, p<0.05$, $\chi^2=4.76, df=1, p<0.05$, $\chi^2=4.29, df=1, p<0.05$ ）に高かった。

なお、非右眼利きの頻度については、すべての種目において一般群との間に有意差は見られなかった。

表4はスポーツ種目別にCLの頻度を表した

表4 スポーツ種目別にみた各種CLの人数及び頻度(%)

		手/足/眼	手/足	手/眼	足/眼
男子					
ラグビー	(N=12)	4(33.3)	4(33.3)	0(0.0)	0(0.0)
陸上	(N=17)	8(47.1)	4(23.6)	6(35.5)	6(35.3)
バスケット	(N=13)	6(46.2)	3(23.1)	4(30.8)	5(38.5)
サッカー	(N=45)	22(48.9)	16(35.6)*	15(33.3)	13(28.9)
バドミントン	(N=5)	2(40.0)	2(40.0)	1(20.0)	1(20.0)
野球	(N=22)	11(50.0)	8(36.4)*	6(27.3)	8(36.4)
その他	(N=4)	3(75.0)	2(50.0)	2(50.0)	2(50.0)
女子					
テニス	(N=10)	3(30.0)	1(10.0)	2(20.0)	3(30.0)
ソフトボール	(N=17)	9(52.9)	8(47.1)**	4(23.5)	6(35.3)
水泳	(N=20)	9(45.0)	4(20.0)	8(40.0)	6(30.0)
バスケット	(N=49)	25(51.0)	15(30.6)*	18(36.7)	17(34.7)
ハンドボール	(N=36)	17(47.2)	8(22.2)	13(36.1)	13(36.1)
その他	(N=4)	2(50.0)	0(0.0)	2(50.0)	2(50.0)

註) 一般群との間で χ^2 検定を実施。 * $p<0.05$ ** $p<0.01$

ものである。各々の頻度を一般群のCLの頻度と比較した結果、「利き手と利き足」のCLにおいて、男子のサッカーと野球、女子のソフトボールとバスケットボールでは、一般群に比べて、有意(各々、 $\chi^2=6.04$, $df=1$, $p<0.05$, $\chi^2=4.23$, $df=1$, $p<0.05$, $\chi^2=11.24$, $df=1$, $p<0.01$, $\chi^2=6.54$, $df=1$, $p<0.05$)に高頻度であった。

しかし、その他のタイプのCLの頻度については、各種のスポーツ群と一般群との間に有意差は見られなかった。

4. 非利き手の意図的使用

これまでに非利き手を意図的に使用した経験があるか否か、さらにそのような経験をした時の年齢について調べた。なお、そのような経験をした時点での利き手(あるいは非利き手)が左右どちらであったかの判定は被検者の主観に任された。

まず、「非利き手である右手を意図的に使用した」と回答した者の頻度は、スポーツ群男子13名(11.0%)、同女子16名(11.8%)、一般群男子3名(3.5%)、同女子17名(11.1%)であった。

一方、「非利き手である左手を意図的に使用した」と回答した者の頻度は、スポーツ群男子4名(3.4%)、同女子8名(5.9%)、一般群男子2名(2.4%)、同女子3名(2.0%)であった。

このように、全体的な傾向として、一般群よりもスポーツ群の方に過去に非利き手を意図的に使用したことがあると回答した者の頻度が高かった。しかし、 χ^2 検定の結果、「非利き手である右手を意図的に使用した」者、及び「非利き手である左手を意図的に使用した」者の頻度ともに、スポーツ群と一般群の間に有意差は見られなかった。

スポーツ種目別にみた場合、「非利き手である右手を意図的に使用した」者の頻度は、全種目の中で男子バスケットボール(6名, 46.2%)において突出して高く、これは一般群男子のそれに比べて有意($\chi^2=19.72$, $df=1$, $p<0.001$)に高頻度であった。さらに「非利き手である左

手を意図的に使用した」者では、女子バスケットボールでその頻度が最も高く(6名, 12.2%)これは一般群女子のそれとの間で有意差($\chi^2=6.96$, $df=1$, $p<0.01$)が見られた。

非利き手である右手を意図的に使用した時の平均年齢は 4.2 ± 1.8 歳であり、非利き手の左手を意図的に使用した時の平均年齢は 14.3 ± 4.5 歳であった。また、右手を意図的に使用した時の練習内容は主に筆や鉛筆などの日常動作を右手で行うことであった。一方、左手の意図的使用はボールを左手で操作したり、バットを左打ちするように練習するなど、主にスポーツ動作に関する内容であった。

これまでの非利き手の意図的使用と現在の利き手との関係を見ると、「非利き手である左手を意図的に使用した」と回答した者では、17名全員が現在「右手利き」と判定されていた。しかし、「非利き手である右手を意図的に使用した」と回答した者では、49名中24名(48.98%)の者(スポーツ群、一般群込み)が、現在は「右手利き」と判定されていた。

IV. 考 察

1. ラテラリティの判定

本研究で実施したラテラリティの判定は、数種の動作を遂行する際、左右のどちら側を選択的に使用するかということ、すなわち片側偏重(preference)という観点から行われた。さらに、利き手、利き足に関しては、質問項目への回答の点数化とそれらの合計点の算出を行うことで、ラテラリティを強い右利き(10点)から強い左利き(50点)に至るまでの数直線上の連続変異として扱った。

このようなラテラリティ判定法は、本研究のようにラテラリティと他の特性との関係を検討した応用的な研究において頻繁²¹⁻²⁵⁾に用いられる方法である。また、同時にこのような方法の信頼性と妥当性についての基礎的な検討も重ねられている。

信頼性と妥当性に関するこれまでの検討²⁶⁻²⁹⁾をレビューすると、このような判定法の信頼性、

妥当性は概ね支持されている。²⁵⁻²⁶⁾しかし反面、このような判定法の問題点を指摘する報告²⁹⁾も見られ、信頼性、妥当性に関して全く問題がないわけではない。

しかし、現実には、この判定法以上の信頼性と妥当性を備えた判定法は他に見あたらない。

例えば、数種の動作を実行させ、それらの動作に優れた (proficient) 側を利き側とする方法が過去によく用いられたことがある。¹³⁾²⁶⁾利き手判定を例に挙げると、左右の腕の握力や巧緻性などを測定し、これらの課題の優れた方を利き手 (腕) とする方法である。しかし、この方法は動作の種類によって優れた側が一致しない²⁶⁾ことが多く、信頼性が低いことが指摘された。¹³⁾実際、握力の強い手 (腕) と巧緻性に優れた手とが反対であるケースが少なくない。Porac and Coren²⁶⁾によると、握力が優れている側と巧緻性が優れている側の一致率は僅かに54%に過ぎないとされている。

以上の理由により、本研究においても、これまでのラテラルリティの応用的研究に倣って、片側偏重の観点に立ち、それを点数化してラテラルリティを判定する方法を採用することにした。

ところで、今回の研究の目的は、スポーツが苦手な不器用児を診断するための前提として、スポーツ動作とラテラルリティとの間に本来的に存在する関係性を検討し、その所見を診断のための基礎知識として蓄積することであって、不器用児のラテラルリティ診断法を開発することではなかった。したがって、今回使用したラテラルリティ判定法が不器用児のラテラルリティ診断法として直接的に適用できるものではない。

また、ラテラルリティの分析に関して、今回は先行研究において報告された右利き頻度に基づいて、合計得点の21点 (利き足では26点) を境界に、「右利き」と「非右利き」の2群に分類した。この「非右利き」の中には「両利き」と「左利き」の者が含まれている。しかし、元来、「左利き」は機能的に「両利き」の一つの変異型と考えられており、¹⁶⁾¹⁷⁾その意味で、「非右利き」は「広義の両利き」と考えることができる。

したがって、以下では、「非右利き」頻度の高さは、すなわち両利き傾向の強さを示唆するものとして考察を進める。

2. スポーツ動作における両利き傾向

スポーツ群全体の分析結果から、大学スポーツ選手は一般学生に比べて、全般に手や足の両利き傾向が強いことがわかった。すなわち、スポーツ動作のように高度な協調運動とラテラルリティとの間に関連があることが明らかになった。さらに、スポーツ動作の遂行では、手や足の両利き傾向が有利な条件として作用することが示唆された。

スポーツ中は個々の動作を一定の順序に従って構成する連続動作が要求される。連続動作のある時期には利き側を使用できない事態も起きる。³⁰⁾この時、両利き傾向の者、すなわち非利き側 (手や足) を利き側と機能的に格差の少ない水準で操作できる者は、非利き側が利き側の動作を円滑に代行することが可能であり、試合運びの上で有利になるのであろう。

スポーツ種目別では、男女のバスケットボールと女子のハンドボールにおいて両手利き傾向が特に強いこと、さらに男子のサッカーと野球、及び女子のソフトボールにおいて両足利き傾向の強さが示された。

しかしその反面、統計的な裏付けは得られなかったが、単純に非右利きの頻度に着目した場合、男子のバドミントンと女子のソフトボールの非右利き頻度 (各々、0%, 5.9%), さらに、女子のテニスにおける非右足利きの頻度 (10.0%) は、各々一般群の非右利き頻度をかなり下回っていた。

このように、すべてのスポーツ種目で両手利きや両足利き傾向が見られたわけではなかった。すなわち、両利き傾向が有利と考えられるスポーツと必ずしもそうではないスポーツがあることが示唆された。これは、各々のスポーツ種目が持つ動作特性に起因する結果と考えられる。

例えば、両手利き傾向が有利と考えられるバスケットボールでは、ドリブル、パス、シュートなどを左右どちら側でも遂行する能力が求め

られる。両足利き傾向が強いことが判明したサッカーも利き足だけでなく非利き足での高い操作性が要求されるスポーツである。

一方、両手利き傾向が示されなかったバドミントンでは、ラケットは利き手で固定的に握られ、色々な方向に飛来する打球に対処している。非利き側に打球が飛来した場合でも、ラケットを持ち変えることはなく、バックハンドストロークを用いて処理することが可能である。

すなわち、身体の右側でも左側でも同一の動作を行わなければならないスポーツでは両手利き傾向が有利になり、利き手の操作によって左右の打球に対処可能なスポーツでは両手利き傾向は必ずしも有利に作用しないと考えるのが妥当と思われる。

3. クロスト・ラテラルティ (CL) について

「利き手と利き足」の CL はスポーツ群に多く、特に男子サッカーと野球、女子のソフトボールとバスケットボールにその頻度が特に高いことが明らかになった。このように、各種の CL の中で、手と足の CL がスポーツ動作と関連していることは、不器用児の臨床面でも留意すべき事実であろう。

ただ、先行研究の中には CL に関して本研究結果と一致しない報告が見られる。北米のプロ選手やオリンピック出場選手、そしてレクリエーション活動の選手に至るまでの種々のレベルのスポーツ選手を対象に、彼らのラテラルティを調べた Porac and Coren³¹⁾ は、サッカーでは「利き手と利き足」の CL、バスケットボール、野球、ラケットスポーツ（テニスやバドミントンを含む）、器械体操などでは「利き手と利き眼」の CL、そしてポーリング、器械体操などでは「利き足と利き眼」の CL がそれぞれ有利な条件であったと報告している。

彼らの報告と本研究結果と比較すると、サッカーで「利き手と利き足」の CL が多い点など、一致する箇所もあるが、次のような相違点もある。1) 本研究では彼らの研究のように、バスケットボール、野球、テニス、バドミントンにおいて「利き手と利き眼」の CL が特に多いと

いう所見は得られなかった。2) 本研究では女子のソフトボールやバスケットボールにおいて「利き手と利き足」の CL が多かったが、彼らはそのような所見を報告していない。

ことに野球に関して、「利き手と利き眼」の CL が有利な条件であることは、いわゆる eye dominant theory として知られている。³²⁾³³⁾ Porac and Coren³¹⁾ の所見は、この eye dominant theory の妥当性を支持するが、本研究結果はこの仮説を支持するものではなかった。

彼らの研究³¹⁾ と本研究の結果に上記のような不一致が見られた背景として、例えば、日本とアメリカの間の社会文化的差異や調査対象となった選手の競技レベルの差などが要因となった可能性が考えられる。これらの要因を統制して両研究間の矛盾点について検討する必要がある。その中で野球における eye dominant theory の妥当性についても検証できると思われる。

4. スポーツ選手の利き手の成因

Bishop は、左手利きも含め、両手利きはその成因において異質性 (heterogeneity) の高い集団であり、両手利きは、1) 神経学的な未熟性や病理に起因する両手利きと、それとは別に、2) 遺伝素因に基づき成人期に至るまで安定 (stable) した状態が続く両手利きの存在を指摘¹⁶⁾している。

ここで、不器用児などの発達障害児で見られる両手利き傾向は上の 1) に相当し、¹⁶⁾ 一方、今回スポーツ選手で多く見られた両手利き傾向は上の 2) に相当するのではないかと考えられる。それは主に次の理由による。

Bishop によると、未熟な両手利きの特徴は個々の動作でどちらの手を使うか決まっていないことであるのに対し、安定した両手利きでは動作の種類によってどちらの手を使用するか決まっている点が特徴であるとされている。¹⁶⁾ そこで、本研究のスポーツ群の中で非右手利きと判定された者を対象に10個の利き手判定項目の回答内容を吟味したところ、「両方とも同じくらい」という回答は見られず、動作の種類によりどちらの手を使用するか確定していた者がほとんどで

あるという結果を得たからである。

スポーツ選手では、このような遺伝的要因の他に、経験要因、特に利き手だけでなく非利き手を意図的に用いることが両手利き傾向に影響を与えている可能性もある。緒方³⁰⁾は非利き側の動作を練習することにより、利き側だけでなく非利き側の動作時にも脊髄網様体が脊髄の前角細胞に促進的に作用するような機構が出来上がるという考えを提示している。

今回、バスケットボール選手の中には過去に非利き手を意図的に使用した経験のある者が、特に多く見られた。したがって、バスケットボールで両手利き傾向が特に強く見られたのは、遺伝的な素因に加え、非利き手を意図的に使用することによって非利き手の操作能力を向上させたように思われる。

ただし、非利き手の意図的使用に関して、今回の調査には次の問題点がある。まず、非利き手を意図的に使用した時点で利き手（あるいは非利き手）の判定は被検者の主観に任されていたことである。また、「非利き手である右手を意図的に使用した」時点の平均年齢は 4.2 ± 1.8 歳であった。被検者はそのような経験をした最も古い年齢を答えたと思われるが、実際のところ、この年齢では利き手はまだ完全に確立していないと考えられる。さらにそのように回答した被検者が、その後の小学校、中学時代も非利き手の操作性を高める努力を継続したのかどうか定かではない。

このように、今回の調査における非利き手の意図的使用に関する所見には限界があり、スポーツ選手の両手利き傾向と非利き手の意図的使用との関係については、上記問題点を解決して再検討する必要がある。

5. 利き足について

利き足に関しては利き手ほど研究が進んでいないのが現状である。手とは異なり足には巧緻性が優れた利き足と身体の重心を支える軸足（支持足）があり、純粋に利き足だけをみる質問項目を設定することは困難である。今回、利き足の質問項目はChapman et al.⁹⁾ 麓¹⁰⁾の文献を中心

に、複数の文献から引用、改変したものであったが、利き足の α 係数の値(0.69)は利き手(0.92)に比べてかなり低く、利き足判定上の問題を残した。

操作的利き足をボール蹴りの足で判断すると成人では利き足は右足のことが多い³¹⁾ 通常は利き足が右ならば軸足は対側の左と考えられる。しかし発達のには小学校の低学年までは利き足と軸足とが同じ足である者が少なくなく、年齢とともに次第に利き足が軸足の反対の足に移行することも指摘されている¹⁸⁾³²⁾ このように利き足と軸足との関係性は年齢によっても変化する。

以上のように、利き足と軸足の関係は密接かつ複雑であるので、それぞれを単独で抽出して検討することには限界がある。今回、サッカー、野球、ソフトボールで両足利き傾向が確認されたが、これらのスポーツ動作と両足利き傾向との関係をさらに詳細に調べるためには、足の巧緻性（すなわち利き足）だけでなく、身体の重心移動（すなわち軸足）も考慮する必要がある。

6. 性差

今回、男女別に分析を行った。しかし調査されたスポーツ種目が男女間で異なっていたので、スポーツ選手のラテラルリティに性差が存在するか厳密に検討するまでには至らなかった。

今回の結果の範囲内で見られた性差に関する主な所見は、スポーツ群の男子は同女子に比べ、非右足利きの頻度が有意に高かったことである。これは、両足利き傾向が強いサッカー部が男子スポーツ群には含まれていたが、女子スポーツ群には含まれていなかったからかも知れない。

7. 不器用児のラテラルリティ検査に向けて

協調運動（motor coordination）は運動発達の観点から、1）歩く、走るなどの粗大運動（gross motor coordination）、2）手指や舌の微細運動（fine motor coordination）、そして3）ボールを受け止めたりするような視覚が関与する動作（visual motor coordination）、の大きく3領域に分けることができる³⁶⁾

これらの協調運動の中でスポーツ動作は主に1）、3）の領域に属し、視覚が関与する粗大

な協調運動の一種と考えられる。本研究結果から、この種の協調運動の中には両利き傾向や CL が有利に作用するものがあることが示された。

不器用児のラテラルリティを検査する場合、協調運動とラテラルリティの間に本来的にこのような関連性が存在することに留意すべきである。

ただし、今回の結果は成人を対象に得たものであった。小児でも今回の結果があてはまるのかどうか、この点に関して小学校児童を対象に現在調査を進めている。

上述したように両手利きは、本来、その成因において異質性の高い集団である。したがって、特に発達の影響を考慮しなければならない小児期におけるラテラルリティの検査や研究では、両手利きは、まずその質的な差異に基づいて下位分類されるべきであろう。すなわち、ある動作を右手でも左手でも行うタイプの両手利きと、ある動作では右手を使い別の動作では左手を使うというように課題によって使用する手を使い分けているタイプの両手利きとを区別する必要があると思われる。

V. ま と め

大学生492名（スポーツ群男子118名、同女子136名、一般群男子85名、同女子153名）のラテラルリティについて検討し、以下の所見を得た。

1) スポーツ群は一般群に比べて手や足の両利き傾向が強かったが、利き眼についてはそのような傾向は見られなかった。

スポーツ群の男子は同女子に比べ両足利き傾向が強かった。

2) CL の頻度はスポーツ群の方が一般群よりも全般に高い傾向にあった。スポーツ群は一般群に比べて「利き手と利き足」の CL の頻度が特に高かった。

3) スポーツ種目別では、男女のバスケットボール、女子ハンドボールは一般群に比べて両手利き傾向が強く、男子のサッカーと野球、女子のソフトボールでは一般群に比べて両足利き傾向が強かった。

なお、利き眼についてはすべてのスポーツ種

目において一般群との間に有意差は見られなかった。

4) 男子サッカーと野球、女子のソフトボールとバスケットボールでは、一般群と比較して「利き手と利き足」の CL の頻度が高かった。

5) バスケットボール選手では、過去に非利き手を意図的に使用した経験のある者の頻度が高かった。

6) 以上の所見を基にスポーツ選手のラテラルリティの成因、及び不器用児のラテラルリティ検査における留意点について言及した。

(本論文の内容の一部は第40回近畿学校保健学会(1993, 和歌山市)及び第41回日本学校保健学会(1994, 八尾市)において口頭発表した)

文 献

- 1) Touwen, B.: Laterality and dominance, *Develop. Med. Child Neurol.*, 14:747-755, 1972
- 2) Walton, J., Ellis, E., and Court, S.: Clumsy children. *Developmental apraxia and agnosia, Brain*, 85:603-612, 1962
- 3) Gabbay, S.: Clumsy children in normal schools, *Med. J. Aust.*, 1:233-236, 1975
- 4) Provins, K.: Motor skills, Handedness and Behaviour, *Aust. J. Psychol.*, 19:137-150, 1967
- 5) Larkin, D.: Movement laterality and its relationship to hemispheric specialization, *Am. J. Occup. Ther.*, 43:308-312, 1989
- 6) Adler, H.: Children with problems in physical education in school 2. Social factor, school performance, and attitude towards physical education and sport, *Acta paedopsychiatra*, 48:33-46, 1982
- 7) Knuckey, N., and Gubbay, S.: Clumsy children. A prognostic study, *Aust. Paediatr. J.*, 19:9-13, 1983
- 8) Crovitz, H., and Zener, K.: A group-test for assessing hand-and eye-dominance, *Am. J. Psychol.*, 75:271-276, 1962
- 9) Chapman, J., Chapman, L., and Allen, J.: The measurement of foot preference, *Neuropsychologia*, 25:579-584, 1987
- 10) 麓 信義：ラテラルリティ現象の質問紙法による

- 検討—主として利き足の定義に関して—, 体育学研究, 26:305-316, 1982
- 11) Annett, M.: The growth of manual preference and speed, *Br. J. Psychol.*, 61:545-558, 1970
- 12) Koch, H.: A study of nature: Measurement and determination of preference, *Gen. Psychol. Monog.*, 13:117-218, 1993
- 13) 八田武志, 中塚善次郎: きき手テスト作成の試み, 大西憲明教授退任記念論集 (大阪市立大学), 224-248, 1975
- 14) Oldfield, R.: The assessment and analysis of handedness, *The Edinburgh Inventory*, *Neuropsychologia*, 9:97-114, 1971
- 15) 萱村俊哉, 坂本吉正, 多治見悦子ほか: 健康小児における Neurological Minor Signs ~ Diadochokinesis の定量的検討 ~, *小児保健研究*, 47:43-48, 1988
- 16) Bishop, D.: How sinister is sinistrality?, *J. the Royal College of Physicians of London*, 17:161-172, 1983
- 17) Coren, S.: *The left-hander syndrome*, The Free Press, New York, 1992
- 18) Gabbard, C.: Foot laterality during childhood. A review, *Intern. J. Neuroscience*, 72:175-182, 1993
- 19) Hatta, T., and Nakatsuka, Z.: Note on hand preference of Japanese people, *Percept. Mot. Skills*, 42:530, 1976
- 20) Porac, C., and Coren, S.: *Sensorimotor co-ordination, Lateral preferences and human behavior*, 92-115, Springer-Verlag, New York, 1981
- 21) Nass, R., Baker, S., Speiser, P. et al.: Hormones and handedness: Left-hand bias in female congenital adrenal hyperplasia patients, *Neurology*, 37:771-715, 1987
- 22) Dean, R., Rattan, G. and Hua, M. S.: Patterns of lateral preference: An American-Chinese comparison, *Neuropsychologia*, 25: 585-588, 1987
- 23) Pioe, M. E.: Pathological left-handedness: Is it familial? *Neuropsychologia*, 25:571-577, 1987
- 24) Mckeever, W., and Rich, D.: Left handedness and immune disorders, *Cortex*, 26:33-40, 1990
- 25) Betancur, C., Velez, A., Cabanieu, G. et al.: Association between left-handedness and allergy: A reappraisal, *Neuropsychologia*, 28:223-227, 1990
- 26) Porac, C., and Coren, S.: 前掲書, 12-49
- 27) Koch, H.: A study of nature: Measurement and determination of hand preference, *Gen. Psychol. Monog.*, 13:117-218, 1933
- 28) Porac, C., Coren, S., Steiger, J. et al.: Human laterality. A multidimensional approach, *Can. J. Psychol.*, 34:91-96, 1980
- 29) Bradshaw, J.: *Human cerebral asymmetry*, 189-213, Prentice-Hall, New Jersey, 1983
- 30) 緒方勇士郎: 体育運動, スポーツ動作のスキルについて, 人間の手足動作にみられる1側優位現象からの考察, *福岡大学体育学研究*, 6:1-8, 1975
- 31) Porac, C., and Coren, S.: 前掲書, 176-191
- 32) 平野祐一: 打つ科学, (宮下充正 監修), 打つことを科学する, 128-129, 大修館書店, 東京, 1992
- 33) Adams, G.: Effect of eye dominance on baseball batting, *Res. Quart.*, 36:3-9, 1965
- 34) 麓 信義: ラテラルリティ現象の質問紙法による研究—主として利き足の定義に関して— (第2報), *体育学研究*, 33:321-329, 1989
- 35) 白井永男, 栗原敏, 前川喜平ほか: ヒトの足の機能的左右差に関する発育発達の考察, *体力科学*, 38:552, 1989
- 36) 大石敬子: 小児科MOOK40—学習障害, *Coumsy Child (不器用児)*, 64-74, 金原出版, 東京, 1985

(受付 95. 7. 21 受理 96. 4. 22)

連絡先: 〒663 西宮市池開町6-46

武庫川女子大学 (萱村)

報 告

性別にみた中学生における
腋窩温の1週間の変化

宮原時彦 坪井宏仁 甲田勝康
中村留美子 戸川加奈子 竹内宏一

松浜医科大学公衆衛生学教室

Changes in Axillary Temperature during a
Week among Junior High-School Students in Each Gender

Tokihiko Miyahara Hirohito Tsuboi Katsuyasu Koda
Rumiko Nakamura Kanako Togawa Hiroichi Takeuchi

Department of Public Health, Hamamatsu University of Medicine, Shizuoka

The present study aimed to make observation of changes in the axillary temperature for a week of 373 junior high-school students in each gender in west area of Shizuoka Prefecture. The axillary temperature was measured ten minutes twice a day (8:15, 15:45) by the mercury in glass thermometer. The temperature on a.m. was highest on Tuesday both sexes. While the temperature on p.m. was highest on Monday and lowest on Friday both sexes. There was marked lowering in the axillary temperature of junior high-school students from the beginning of week to the weekend.

Key words : axillary temperature, gender, junior high-school student

腋窩温, 性, 中学生

はじめに

学校現場における小児の健康管理は教育の大きな目標である¹⁾。その健康状態の把握において重要な行為のひとつにバイタルサインのチェックが挙げられる。なかでも体温測定は用いる器具も方法も簡易であり、この情報は小児の健康状態を把握する上で欠くことができないものである。一方、体温はエネルギー代謝やサーカディアンリズム²⁾と密接に関係している。さらにエネルギー代謝量は性や年齢などの諸要因に影響される³⁾したがって、学校現場において小児の体温を評価する場合、学校保健関係者はそれら要因の関与を考慮に入れる必要がある。

今回我々は、その要因の一つである性に着目し、体温の変化とその変動を観察するために、中学生の腋窩温を1週間にわたって測定した。

その結果、幾つかの知見を得たので以下に報告する。

調査対象と方法

1. 対象者

調査対象は、静岡県西部の中堅都市の一中学校に通学する1年生から3年生までの中学校生徒540名であった。そのうち、データ欠損の無い男子生徒178名および女子生徒195名、計373名を分析対象とした。すなわち、分析採用率は69.1% (373/540) であった。

2-1. 測定内容与方法

1993年5月18~29日の期間中、東芝樹脂コート体温計(病院用A)を用いて、対象者の腋窩温を10分間測定した。測定時刻は8:15~25 (Temperature on a.m.; TA)および15:45~55 (Temperature on p.m.; TP)の1日2回であり、この測定

を月曜から土曜までの6日間行った。ただし、対象校のカリキュラムの都合上、月曜日のTAおよび土曜日のTPは測定できなかった。

2-2. 対象校のカリキュラム

測定の行われた時刻は、午前午後ともに対象校のホームルームの時間に相当しているが、月曜日の1限目は全校集会があり、移動等の準備時間のため測定できなかった。また、土曜日は半日授業であり、他の測定日の測定時刻と合致しないことから測定を行わなかった。

また、測定期間中は全校において通常授業が営まれていた。したがって、月曜日の全校集会を含め特別な体育的活動は行われていなかった。

さらに、午後の測定への影響が示唆される体育科の授業実施状況について、全校全科授業時間数に占める体育科授業数の割合を求めたところ、月曜9.9%、火曜10.0%、水曜12.5%、木曜9.8%、金曜11.3%となり、体育科授業の特定の曜日への偏りは認められなかった。

3. 統計分析

全ての変数間の平均値の差の検定にはStudent's T-testを用いた。また、統計処理はSTATISTICA™/MAC (StatSoft社製)により行った。

結 果

1. 時刻差

全対象者(373名)の時刻差はFig. 1に示した。全対象者のTAは $36.34 \pm 0.17^\circ\text{C}$ 、TPは $36.63 \pm$

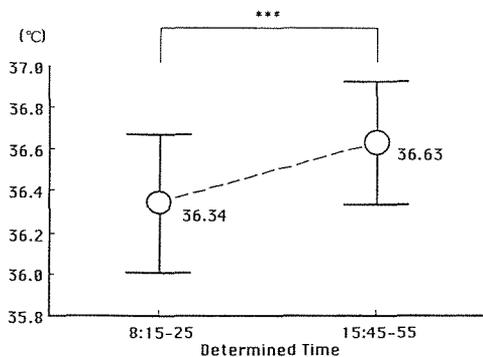


Fig.1 Comparison of the temperature on a.m. with on p.m. among all subjects.
*** $p < 0.001$

0.15°C であり、TPがTAに対して 0.29°C 有意に高い値を示した($p < 0.001$)。

性別の時刻差はFig. 2に示した。まず男子生徒について、TAは $36.39 \pm 0.23^\circ\text{C}$ 、TPは $36.64 \pm 0.22^\circ\text{C}$ であり、TPがTAに対して 0.25°C 有意に高い値を示した($p < 0.001$)。

次いで、女子生徒について、TAは $36.30 \pm 0.25^\circ\text{C}$ 、TPは $36.63 \pm 0.21^\circ\text{C}$ であり、男子と同様にTPがTAに対して 0.33°C 有意に高い値を示した($p < 0.001$)。

2. 性差

時刻別の性差もまたFig. 2に示した。まずTAについて、男子が女子に対して 0.09°C 有意に高い値を示した($p < 0.01$)。一方、TPでの男女差は 0.01°C であり、両群間に有意差は認められなかった。

3. 曜日差

時刻別の曜日差の分析結果は以下の通りであった。TAの曜日差はFig. 3に示した。男において最高値を示したのは火曜日の $36.49 \pm 0.30^\circ\text{C}$ であり、最低値は木曜の $36.33 \pm 0.29^\circ\text{C}$ であった。火曜は他の全ての曜日に対して有意に高い値を示しており、その差は水曜から土曜まで順に、 0.10°C ($p < 0.001$)、 0.16°C ($p < 0.001$)、 0.13°C ($p < 0.001$) および 0.10°C ($p < 0.001$)であった。

女において最高値を示したのは火曜の $36.40 \pm 0.30^\circ\text{C}$ であり、最低値は金曜の $36.25 \pm 0.32^\circ\text{C}$ お

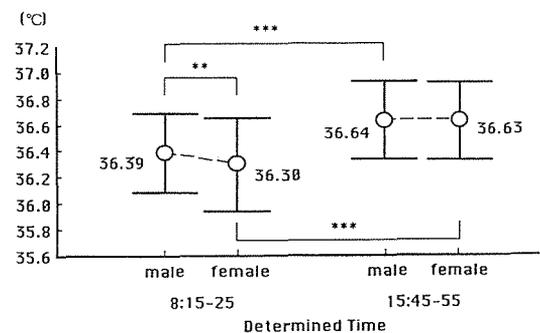


Fig.2 Comparison of temperature at each times and between male and female.
*** $p < 0.001$ ** $p < 0.01$

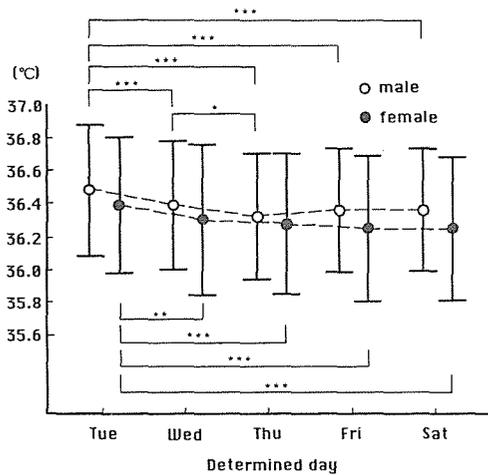


Fig.3 Alteration of temperature on a.m. (8:15-8:25) for a week.

*** $p < 0.001$ ** $p < 0.01$ * $p < 0.05$

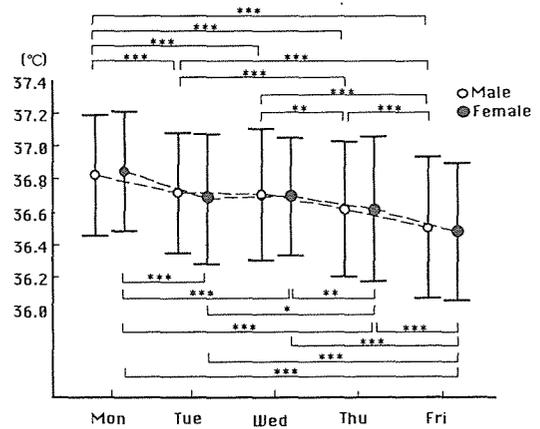


Fig.4 Alteration of the temperature on p.m. (15:45-15:55) for a week.

*** $p < 0.001$ ** $p < 0.01$ * $p < 0.05$

よび土曜の $36.25 \pm 0.31^\circ\text{C}$ であった。男と同様に、火曜は他の全ての曜日に対して有意に高い値を示しており、その差は水曜から土曜まで順に、 0.09°C ($p < 0.001$), 0.12°C ($p < 0.001$), 0.15°C ($p < 0.001$), 0.15°C ($p < 0.001$)であった。

次いで、TPの曜日差はFig.4に示した。男において最高値を示したのは月曜の $36.82 \pm 0.28^\circ\text{C}$ であり、最低値は金曜の $36.51 \pm 0.32^\circ\text{C}$ であった。TAと同様に週初めである月曜が他の全ての曜日に対して有意に高い値を示した。その差は火曜から金曜まで順に、 0.10°C ($p < 0.001$), 0.11°C ($p < 0.001$), 0.20°C ($p < 0.001$), 0.31°C ($p < 0.001$)であった。

女も男と同様の傾向を示した。女において最高値を示したのは月曜の $36.85 \pm 0.26^\circ\text{C}$ であり、最低値は金曜の $36.48 \pm 0.30^\circ\text{C}$ であった。月曜は他の全ての曜日に対して有意に高い値を示しており、その差は火曜から金曜まで順に、 0.17°C ($p < 0.001$) 0.16°C ($p < 0.001$), 0.23°C ($p < 0.001$), 0.37°C ($p < 0.001$)であった。

週初めの相対的高体温、あるいは、週末への低温化傾向は、男女ともにTAよりTPの方がより顕著であった。

考 察

1. 性差について

本研究結果では男子の午前の腋窩温が女子のそれよりも高いことを確認した。我々と同様に中学生を対象としたら小林ら⁴⁾、秋山⁵⁾そして木村⁶⁾は何れも男子の腋窩温が女子よりも高かったと報告しており、本研究結果と一致した。一方、松井⁷⁾の小学校児童を対象とした研究では、統計学的有意差は無かったものの、男子よりも女子の腋窩温が高い傾向にあったことが報告されている。この中学生期以降にみられる腋窩温の性差は、二次性徴の発現時期のずれによるホルモン、特にサイロキシン分泌量の差、あるいは、身体組成率の変化、特に体筋率の差とそれに伴う基礎代謝量の性差⁸⁾に影響を受けていると考えられるが、この点については本研究では明らかではなかった。

一方、本研究結果の午後の腋窩温について、若干男子が高い傾向を示したものの男女間に統計学的有意差はみられなかった。秋山⁵⁾もまた午後の性差は午前よりも縮小することを報告している。したがって、腋窩温の性差は午前に顕著に現れるものであるといえる。

2. 腋窩温の変動について

矢住⁸⁾は、成人を対象に直腸温を25時間測定したところ、最低温出現時刻は4～6時、最高温出現時刻は15～19時であったと報告している。また、秋山⁵⁾も午前温に対して午後温が有意に高かったことを報告している。このような生理機能の日内変動は一般にサーカディアンリズムとして知られており、本研究結果もまたこの考えを追従するものであった。

さらに、本研究において、腋窩温が週末へかけて低温化する傾向がみられた。腋窩温を含め体温は代謝量に大きく影響され、代謝もまた種々の条件に応じて変動することは既知である³⁾。ゆえに低温化の原因は、代謝変動の要因の一つである身体的あるいは精神的疲労が日を負う毎に蓄積し、代謝量が減少したことで生体の熱産生も減少したことにあると思われる⁹⁾。

この疲労に関しては、中永のフリッカー値を用いた一連の研究¹⁰⁻¹²⁾がある。それらによれば、大脳皮質の興奮度をあらわすフリッカー値は覚醒時に低く、正午にかけて上昇し、再び低下傾向を示している。一方、自覚症状の訴え数はフリッカー値とは拮抗的な変動曲線を描いており、疲労と大脳の活動状態とは関連することが示唆されている。加えて門田¹³⁾は、女子短大生の自覚的疲労症状の訴え率と月経周期との関連を見出し、疲労と内分泌系は同調することを示している。以上の報告から、疲労が中枢神経系あるいは内分泌系などの生理機能に影響を及ぼすストレスであることは明らかである。

体温がストレスの影響をうけ変動することは Selye¹⁴⁾により既に示されている。特に体温が下降傾向を示すのは疲労困憊期であるとされており、体温とともに血圧も低下傾向を示す。この血圧と疲労との関係については、中田¹⁵⁾による女子短大生のスポーツ合宿時の疲労に関する報告がある。それによると、自覚的疲労徴候の経日的増加と同時に血圧の低下が観察されている。したがって、血圧と同様に疲労の蓄積時には、体温も低下傾向を示すことが予測される。

一方、疲労の回復と睡眠時間とが関連するこ

とは中永¹⁰⁾によって既に明らかにされている。さらに辻¹⁶⁾は、学校生活において日曜日は最も身体活動量が少ないことに加え、睡眠時間が平日に比べ長いと報告している。本研究において週始めの体温が最も高かった理由の一つとして、日曜日の生活行動が疲労を回復させ、その結果として週始めの体温が相対的に高温を示したものと考えられる。

しかしながら、体温の調節の約3/4は熱放散により行われる⁷⁾とも言われている。加えて、本研究において観察された1週間の変化は、週を単位としたインフラディアンリズム¹⁷⁾であるとも考えられる。ゆえに、本研究において観察された腋窩温の1週間の変化については今後詳しく検討する必要がある。

ま と め

水銀計を用い中学生の腋窩温を10分間測定した。この計測は午前と午後の1日2回、1週間継続された。その結果は以下の通りであった。

1. 午後の腋窩温は午前の腋窩温に対し有意に高かった。
2. 午前において、男子の腋窩温は女子に対し有意に高かった。
3. 午後において、腋窩温に性差は認められなかった。
4. 午前午後ともに、週初めの腋窩温は他の曜日に対して有意に高く週末へかけて低温化する傾向が見られた。この傾向は午後において特に顕著に認められた。
5. 以上より、中学生における腋窩温の変動は、男女の生理機能の相違による影響を受けない。

謝 辞

本研究をまとめるにあたり、ご助力頂きました林典子教諭ならびに対象校の生徒の皆さまに深謝いたします。

文 献

- 1) 解説教育六法編修委員会：解説教育六法，昭和64年版，三省堂，東京，1988

- 2) 佐々木隆：体温のリズム，(鳥居鎮夫，川村浩編)，新生理科学大系13，生体リズムの生理学，101-114，医学書院，東京，1987
 - 3) 佐々木隆：人体のエネルギー代謝，(中山昭雄，入来正躬編)，新生理科学大系22，エネルギー代謝・体温調節の生理学，56-75，医学書院，東京，1987
 - 4) 小林臻，平山宗宏，南部春生ほか：小児の体温に関する研究-第1編，現在における小児の正常体温-，小児保健研究，41(6)，419-427，1982
 - 5) 秋山昭代：小・中学生の腋窩温に関する研究，学校保健研究，25(2)，93-100，1983
 - 6) 木村昭代：電子体温計と水銀体温計による女子大生の腋窩温の比較，学校保健研究，31(2)，92-95，1989
 - 7) 松井玄代：東北地方の農村学童の体温に就いて-第1編，健常学童の体温に就いて-，日本小児科学会雑誌，64(6)，769-779，1960
 - 8) 矢住孝昭：連続体温計測法による体温のサーカディアンリズムに関する研究，聖マリアンナ医科大学雑誌，13，632-641，1985
 - 9) 芝山秀太郎，江橋博，一木昭男：運動と体力の生理学，一条書店，東京，1985
 - 10) 中永征太郎：女子学生の睡眠前後における自覚症状の訴え数とフリッカー値の関係，学校保健研究，25(5)，234-238，1983
 - 11) 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
 - 12) 中永征太郎：疲労感ならびにフリッカー値の日内変動におよぼす睡眠時間の影響について，学校保健研究，27(1)，46-50，1985
 - 13) 門田新一郎：学生の健康管理に関する研究-生活条件と自覚的疲労状況について-，学校保健研究，20(6)，286-291，1978
 - 14) Selye, H: Forty years of stress research principal remaining problems and misconceptions, *Canad. Med. Ass. J.*, 115, 53-56, 1976
 - 15) 中田健次郎：女子短期大学バレーボール選手夏期合宿時の疲労に関する研究，学校保健研究，26(3)，139-145，1984
 - 16) 辻忠：男女大学生の生活時間構造-平日・土曜・日曜の起床時刻ならびに就床時刻の時刻配置-，学校保健研究，29(12)，591-596，1987
 - 17) 川村浩：生体リズムとは何か，(鳥居鎮夫，川村浩編)，新生理科学大系13，生体リズムの生理学，1-11，医学書院，東京，1987
- 連絡先：〒431-31 浜松市半田3600
 浜松医科大学公衆衛生学教室 (宮原)
 (受付 96. 4. 5 受理 96. 7. 3)

報 告

学年別にみた中学生における
腋窩温の1週間の変化

宮原時彦 坪井宏仁 甲田勝康
中村留美子 戸川加奈子 竹内宏一

松浜医科大学公衆衛生学教室

Changes in Axillary Temperature during a Week
among Junior High-School Students in Each Age

Tokihiko Miyahara Hirohito Tsuboi Katsuyasu Koda
Rumiko Nakamura Kanako Togawa Hiroichi Takeuchi

Department of Public Health, Hamamatsu University of Medicine, Shizuoka

Present study aimed to make observation of changes in the axillary temperature for one week of 373 junior high-school students in each grade in west area of Shizuoka Prefecture. The axillary temperature was measured by the mercury thermometer twice a day (8:15, 15:45) for a week. In each grade, the temperature on a.m. was highest on Tuesday. While the temperature on p.m. was highest on Monday and lowest on Friday in all grades. That is the temperature of junior high school students was highest in the beginning of week and fell since, the phenomenon is independent of aging.

Key words : axillary temperature, aging, grade, junior high-school student
腋窩温, 加齢, 学年, 中学生

はじめに

我々は前報¹⁾において、中学生の腋窩温は男女ともに週始めが高く、以後週末にかけて低温化することを報告した。体温は熱産生と熱放散のバランスにより調節されており、とくに熱産生は代謝と密接な関係にある²⁾。この代謝は性など種々の環境要因の影響を受けるとともに³⁾、日内変動といわれる生体リズムを呈する⁴⁻⁶⁾。そこで本研究では新たな因子として Aging に着目し、学年別に腋窩温の1週間の変化を検討した。その結果、いくつかの知見を得たので以下に報告する。

調査対象と方法

1. 対象者

調査対象は、静岡県西部の中堅都市の一中学校に通学する中学校生徒540名であった。そのうちデータ欠損の無い1年生124名、2年生154名、3年生95名を分析対象とした。すなわち、分析採用率は69.1% (373/540) であった。

2-1. 測定内容と方法

1993年5月18~29日の期間中、東芝樹脂コート体温計(病院用A)を用いて、対象者の腋窩温を10分間測定した。測定時刻は8:15~25 (Temperature on a.m.; TA) および15:45~55 (Temperature on p.m.; TP) の1日2回であり、この測定を月曜から土曜までの6日間行った。ただし、対象校のカリキュラムの都合上、月曜日のTAおよび土曜日のTPは測定できなかった。

2-2. 対象校のカリキュラム

測定が行われた時刻は、午前午後ともに対象校のホームルーム時間に相当しているが、月曜日の1限目は全校集会があり、移動等の準備時間のため測定できなかった。また、土曜日は半日授業であり、他の測定日の測定時刻と合致しないことから測定を行わなかった。

また、測定期間中は全校において通常授業が営まれていた。したがって、月曜日の全校集会を含め特別な体育的活動は行われていなかった。

さらに、午後の測定への影響が示唆される体育科の授業実施状況について、全校全科授業時間数に占める体育科授業数の割合を求めたところ、月曜9.9%、火曜10.0%、水曜12.5%、木曜9.8%、金曜11.3%となり、体育科授業の特定の曜日への偏りは認められなかった。

3. 統計分析

時刻間ならびに曜日間の平均値の差の検定にはT検定を用いた。また、学年間の平均値の差の検定には一要因分散分析ならびにLSD検定を用いた。これら一連の統計処理はSTATISTICAL™/MAC (StatSoft社製) により行った。

結 果

1. 午前と午後との差 (時刻差)

時刻差について学年別に検討した。まず1年生について、TAは $36.41 \pm 0.34^\circ\text{C}$ 、TPは $36.66 \pm 0.30^\circ\text{C}$ であり、TPがTAに対して 0.25°C 有意に高い値を示した ($p < 0.001$)。次いで、2年生

は、TAは $36.35 \pm 0.31^\circ\text{C}$ 、TPは $36.65 \pm 0.29^\circ\text{C}$ であり、TPがTAに対して 0.30°C 有意に高い値を示した ($p < 0.001$)。3年生は、TAは $36.25 \pm 0.35^\circ\text{C}$ 、TPは $36.56 \pm 0.29^\circ\text{C}$ であり、TPがTAに対して 0.31°C 有意に高い値を示した ($p < 0.001$)。したがって、本研究において確認された腋窩温の日内変動のパターンは、各学年とも同様の傾向を示した。

2. 学年差

TAの学年差を一要因分散分析により検討したところ、3群間に差を認めた ($p < 0.01$)。LSDの結果、3年生が1年生および2年生に対して、 0.16°C および 0.10°C 有意に低い値を示した。TPも同様に学年差を認めた ($p < 0.05$)。LSDの結果、3年生が1年生および2年生に対して、 0.10°C および 0.09°C 有意に低い値を示した。TAおよびTPともに1年生と2年生の間には有意差が認められなかったものの、2年生が1年生に対して若干低い傾向を示しており、全体的には腋窩温は学年が上がるにつれ低温化する傾向にあった。

3. 曜日差

時刻別の曜日差の分析結果は以下の通りであった。TAの曜日差はFig. 1に示した。1年生において最高値を示したのは火曜日の $36.54 \pm 0.40^\circ\text{C}$ であり、最低値は木曜日の $36.33 \pm 0.42^\circ\text{C}$ であった。火曜は他の全ての曜日に対して有意に高い値を示しており、その差は水曜から土曜まで順に、 0.13°C ($p < 0.001$)、 0.21°C ($p < 0.001$)

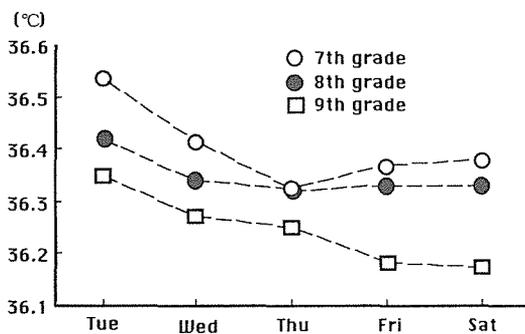


Fig.1 Alteration of axillary temperature on a.m. (8:15-25) from Tuesday to Saturday

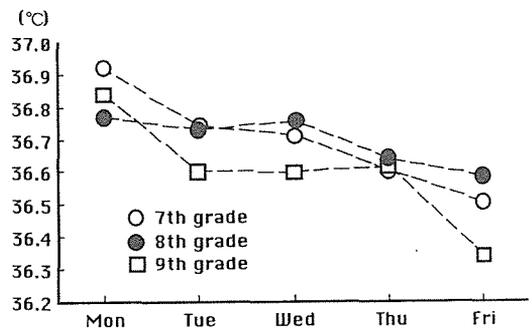


Fig.2 Alteration of axillary temperature on a.m. (14:45-55) from Monday to Friday

0.17℃ ($p < 0.001$) および0.16℃ ($p < 0.001$)であった。

2年生において最高値を示したのは火曜の36.42±0.41℃であり、最低値は木曜の36.32±0.40℃であった。1年生と同様に、火曜は他の全ての曜日に対して有意に高い値を示しており、その差は水曜から土曜まで順に、0.08℃ ($p < 0.05$)、0.10℃ ($p < 0.01$)、0.09℃ ($p < 0.01$)、0.09℃ ($p < 0.05$)であった。

3年生において最高値を示したのは火曜の36.35±0.38℃であり、最低値は土曜の36.17±0.45℃であった。火曜は水曜を除く他の全ての曜日に対して有意に高い値を示しており、その差は木曜から土曜まで順に、0.10℃ ($p < 0.01$)、0.17℃ ($p < 0.001$)、0.18℃ ($p < 0.001$)であった。

次いで、TPの曜日差はFig. 2に示した。1年生において最高値を示したのは月曜の36.92±0.36℃であり、最低値は金曜の36.50±0.39℃であった。月曜は他の全ての曜日に対して有意に高い値を示しており、その差は火曜から金曜まで順に、0.18℃ ($p < 0.001$)、0.21℃ ($p < 0.001$)、0.32℃ ($p < 0.001$) および0.42℃ ($p < 0.001$)であった。また、金曜は他の全ての曜日に対して有意に低い値を示した。

2年生において最高値を示したのは月曜の36.77±0.37℃であり、最低値は金曜の36.58±0.43℃であった。金曜は、木曜を除く他の全ての曜日に対して有意に低い値を示しており、その差は月曜から水曜まで順に、0.19℃ ($p < 0.001$)、0.15℃ ($p < 0.001$)、0.18℃ ($p < 0.001$)であった。

3年生において最高値を示したのは月曜の36.84±0.34℃であり、最低値は金曜の36.34±0.41℃であった。月曜と金曜の差は0.50℃ ($p < 0.001$)であり、本研究において観察された最も大きな差であった。

TA、TPともに週初めの腋窩温は高く、週末の腋窩温は低かった。つまり、週末への低温化傾向が観察された。この傾向は各学年ともにTAよりTPの方がより顕著であった。

考 察

1. 学年差について

本研究において、3年生の腋窩温は時刻帯とは無関係に1年生および2年生より有意に低い値を示した。このことは腋窩温は加齢とともに低下することを示唆するものであった。文部省総合科学季節生理研究班の報告⁷⁾によれば、腋窩温は乳児期から幼児期へかけ上昇し、逆に学童期では乳児期以下の水準にまで低下している。また、小中学生を対象とした秋山⁸⁾は、小学生に対し中学生の腋窩温が低かったことを報告している。さらに、中学生を対象とした。木村⁹⁾は、1年生が最も高い値を示し、2年生、3年生の順に低温化したことを報告している。本研究はこれらの報告と類似した結果を得た。

佐々木³⁾によれば、体温はエネルギー代謝と密接な関係にある。このヒトの基礎代謝量は、男子では乳児期から16~17歳、女子では13~14歳にかけ増加し、以後低下に転ずる。しかしながら、体表面積あたりの基礎代謝量をみた場合、男女とも乳児期(56.8-56.2kcal·m⁻²·h⁻¹)から幼児期(57.2-56.4kcal·m⁻²·h⁻¹)にかけいったん上昇し、10歳では44.6-42.5kcal·m⁻²·h⁻¹、15歳では40.2-36.8kcal·m⁻²·h⁻¹と低下傾向を示している。これは腋窩温を扱った先行研究と同様の傾向であり、したがって、本研究において観察された加齢に伴う腋窩温の低下現象は体表面積あたりの基礎代謝量の低下と関連していると思われる。

2. 週内変動について

我々¹⁾が報告した男女別の検討に引き続き、全ての学年において週始めから週末へかけての腋窩温の低温化傾向が観察された。この体温の低下は、睡眠時間等との関連による週末へかけての疲労の蓄積¹⁰⁾が、中枢神経系¹¹⁻¹³⁾あるいは内分泌系¹⁴⁾などの生理機能の活動に影響を及ぼした結果による身体反応のひとつではないかと思われる¹⁵⁾。さらに今回の研究では対象校の都合上、2年生の測定が1、3年生の測定の翌週に実施された。この測定期間の違いにも関わら

ず、2年生と他の学年が同様の傾向を示している。すなわち、この事実は腋窩温の週内変動が少なくとも外気温やその他測定期間中に生じた外的環境条件の影響を受けていないことを示しており、我々が観察したこの変動が週を単位とした生体リズム⁹⁾であることをも合わせて示唆している。

ま と め

水銀計を用い中学生の腋窩温を10分間測定した。この計測は午前と午後の1日2回、1週間継続された。その結果は以下の通りであった。

1. 各学年において、午後の腋窩温は午前に対して有意に高かった。
2. 午前および午後ともに、3年生の腋窩温が他の学年に対して有意に低かった。
3. 各学年において、午前および午後ともに、腋窩温は週始めが高く、週末にかけて低温化する傾向が観察された。
4. したがって、中学生における腋窩温の変動は加齢による生理的条件の変化に影響されない。

謝 辞

本研究をまとめるにあたり、ご助力頂きました林典子教諭ならびに対象校の生徒の皆さまに深謝いたします。

文 献

- 1) 宮原時彦, 坪井宏仁, 甲田勝康, 中村留美子, 戸川加奈子, 竹内宏一: 中学生における腋窩温の1週間の変化と性との関連性, 学校保健研究, 38(3), 296-300, 1996
- 2) 佐々木隆: 人体のエネルギー代謝, (中山昭雄, 入来正躬編) 新生理科学大系22, エネルギー代謝・体温調節の生理学, 56-75, 医学書院, 東京, 1987
- 3) 芝山秀太郎, 江橋博, 一木昭男: 運動と体力の生理学, 一条書店, 東京, 1985
- 4) 川村浩: 生体リズムとは何か, (鳥居鎮夫, 川村浩編) 新生理科学大系13, 生体リズムの生理学, 1-11, 医学書院, 東京, 1987
- 5) 佐々木隆: 体温のリズム, 鳥居鎮夫, 川村浩編, 新生理科学大系13, 生体リズムの生理学, 101-114, 医学書院, 東京, 1987
- 6) 矢住孝昭: 連続体温計測法による体温のサーカディアンリズムに関する研究, 聖マリアンナ医科大学雑誌, 13, 632-641, 1985
- 7) 文部省総合科学季節生理研究班: 体温測定法に関する研究—特に口腔温測定法—, 日新医学, 44(9), 569-480, 1957
- 8) 木村昭代: 電子体温計と水銀体温計による女子大生の腋窩温の比較, 学校保健研究, 31(2), 92-95, 1989
- 9) 秋山昭代: 小・中学生の腋窩温に関する研究, 学校保健研究, 25(2), 93-100, 1983
- 10) 辻忠: 男女大学生の生活時間構造—平日・土曜・日曜の起床時刻ならびに就床時刻の時刻配置—, 学校保健研究, 29(12), 591-596, 1987
- 11) 中永征太郎: 女子学生の睡眠前後における自覚症状の訴え数とフリッカー値の関係, 学校保健研究, 25(5), 234-238, 1983
- 12) 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
- 13) 中永征太郎: 疲労感ならびにフリッカー値の日内変動におよぼす睡眠時間の影響について, 学校保健研究, 27(1), 46-50, 1985
- 14) 門田新一郎: 学生の健康管理に関する研究—生活条件と自覚的疲労状況について—, 学校保健研究, 20(6), 286-291, 1978
- 15) 中田健次郎: 女子短期大学バレーボール選手夏期合宿時の疲労に関する研究, 学校保健研究, 26(3), 139-145, 1984

連絡先: 〒431-31 浜松市半田3600

浜松医科大学公衆衛生学教室 (宮原)

(受付 96. 4. 5 受理 96. 7. 3)

会 報

第43回日本学校保健学会のご案内(第4報)

学会長 能美 光房

1. 開催期日 平成8年11月23日(土)、24日(日)
2. 会 場 奥羽大学 〒963 福島県郡山市富田町字三角堂31-1
(東北新幹線郡山駅下車、バス10分)
3. 統一テーマ 学校保健における歯科保健の役割
4. 企 画
 - 1) 特別講演

I 「笑い与健康」	奥羽大学客員教授 A. ウィッキー先生
II 「教育における学校保健の役割」	東京家政学院大学学長 河野 重男先生
 - 2) 学会長講演
「学校保健における歯科保健」
 - 3) シンポジウム
 - I エイズ教育と国際保健
 - II 学校健康教育のこれまでとこれから
-21世紀の教育課程を目指して-
 - III CO(要観察歯)保有者およびGO(歯肉炎要観察者)に対する学校での取組み
 - 4) 教育講演
「歯科保健統計の実際」 奥羽大学歯学部長 清水 秋雄先生
5. 日 程
 - 第1日(平成8年11月23日)

8:30~	受 付 開 始 (記念講堂エントランス・ホール)
9:10~11:00	一 般 口 演 (B~F会場)
9:10~16:00	ポスターセッション (G会場)
11:10~12:00	特 別 講 演 I (A会場)
13:00~13:50	総 会 (A会場)
14:00~15:00	特 別 講 演 II (A会場)
15:10~17:10	シンポジウム I (B会場)
15:10~17:30	一 般 口 演 (C, E, F会場)
18:00~	会 員 懇 親 会 (郡山ビューホテルアネックス)
 - 第2日(平成8年11月24日)

8:30~	受 付 開 始 (記念講堂エントランス・ホール)
9:00~11:00	シンポジウム II (B会場)
9:10~11:00	一 般 口 演 (C, E, F会場)
11:10~12:00	学 会 長 講 演 (A会場)
13:00~13:50	教 育 講 演 (B会場)
13:00~16:00	一 般 口 演 (C, E, F会場)
14:00~15:40	シンポジウム III (B会場)
15:30~17:30	自主シンポジウム (C, D, F会場)

6. 学会参加費等

1) 学会参加費 (講演集代を含む)

- ① 事前申込参加費 (9月30日(月)までにお振り込みください)6,000円
 ② 当日参加費 (10月以降の振り込みを含む)7,000円
 講演集を当日受付でお渡し致します。
 ③ 学部学生 (当日参加費)5,000円
 講演集を当日受付でお渡し致します。

2) 会員懇親会費

- ① 事前申込 (9月30日(月)までにお振り込みください)5,000円
 ② 当日参加 (10月以降の振り込みを含む)6,000円

3) 講演集のみ別売り 1冊3,000円
(郵送の場合 3,500円)

4) 送金方法

郵便振替用紙にて、下記口座にご送金下さい。同払込票の受領証をもって送金の受領書にかえさせていただきます。

振替口座番号 02140-9-16414

加入者名 第43回日本学校保健学会事務局

7. 連絡・問い合わせ先 (年次学会事務局)

〒963 福島県郡山市富田町字三角堂31-1

奥羽大学歯学部 口腔衛生学講座内

第43回日本学校保健学会事務局 (事務局長 楠 憲治)

TEL 0249-32-8931 (内線 3532) FAX 0249-38-9192

地方の活動

第28回中国・四国学校保健学会の開催報告

学会長 石原 昌江
事務局 門田新一郎

第28回中国・四国学校保健学会が1996年6月30日(日)、岡山大学教育学部において開催されました。

講演集の購入を希望される方は、下記の口座に代金1,000円(送料込み)を振り込んで下さい。折り返し、講演集を送付致します。

郵便振替 口座番号 01240-6-9586

加入者名 門田新一郎

一般研究発表

1. 学校給食の再検討における一考察 (5) ～学校給食の現在とその将来像～
○中根眞富(田辺市立会津小学校) 藤田禄太郎(鳴門教育大学)
2. 食を大切にする児童の育成 (1) ～共同調理場勤務の学校栄養職員の取り組み～
○竹下千恵子(牟礼町立牟礼小学校・牟礼町学校給食センター)
藤田禄太郎(鳴門教育大学)
3. 女子中・高生運動部員の食物摂取と嗜好 ～S学園運動部員について～
○山口立雄, 三浦孝仁(岡山大学教育学部)
吉川和利(広島県立大学) 宗高弘子(就実短期大学)
4. 環境教育の実践について (2)
○中平 順, 角南香織(四国学院大学)
5. 岡山地区大学生の性に関する意識の調査研究
○足立 稔(岡山大学教育学部) 大橋 健(山陽町立桜ヶ丘中学校)
6. 小学校・国語教材「体を守る仕組み」の教材価値について
○小田 聡(真備町立菟小学校) 下村義夫(岡山大学教育学部)
7. 教育活動における健康概念に関する deconstruction (1) ～認識形成過程における相互性～
○棟方百熊, 藤田禄太郎(鳴門教育大学)
8. “Cultural Destruction” が保健活動に及ぼす影響についての一考察 (1)
～保健学習の目的論的視点から～
○濱田忠彦(鳴門教育大学大学院) 藤田禄太郎(鳴門教育大学)
9. 小学校における「死生観教育」の内容構成に関する実証的研究 (5)
～目的論及びその展開としての内容論 {1}～
○射場利春(牟礼町立牟礼小学校) 藤田禄太郎(鳴門教育大学)
10. 小学校における死生観教育についての試論 (3)
○岩澤徳幸(土庄町立土庄小学校) 藤田禄太郎(鳴門教育大学)
11. 大学教育における死の教育 ～短期大学生の死に対する意識調査～
○風早信子, 郷木義子, 斉藤美智子(順正短期大学)
小河育恵(吉備国際大学), 吾妻小寿恵(筑波大学大学院)
12. 学校教育における『生死学』の必要性について

- 近藤功行, 人見裕江, 小柴順子, 柳 修平, 宮原伸二, 菊井和子 (川崎医療福祉大学)
塚原貴子, 中西啓子, 影本妙子 (川崎医療短期大学)
13. 音楽による緊張緩和訓練に関する研究 ~大学生保健管理の一考察~
○井頭昭子 (吉備国際大学)
内藤允子, 藤原恭子, 平松由里子, 菱川祐季子 中川京子 (岡山県高梁保健所)
14. 児童・生徒における骨伝導音測定による骨状態について ~第1報 小学生の場合~
○松本健治, 國土将平 (鳥取大学教育学部) 松岡幸子 (河原町立西郷小学校)
15. 児童・生徒における骨伝導音測定による骨状態について ~第2報 高校生の場合~
○國土将平, 松本健治 (鳥取大学教育学部) 三橋和枝 (鳥取県立鳥取商業高校)
16. 中国延吉市A小学校における児童の健康問題と背景について
○南 慶華 (岡山大学大学院教育学研究科) 石原昌江 (岡山大学教育学部)
17. フローチャートを使った救急処置と保健指導 ~あいまいな訴えに対して~
○中筋雅子 (岡山県立倉敷工業高校), 石原昌江 (岡山大学教育学部)
坂田つた江 (岡山県立東岡山工業高校), 大智千賀 (岡山市立高田小学校)
豊田頼子 (岡山市立鹿田小学校), 奥島弘子 (岡山県立倉敷古城池高校)
小原充子 (岡山県立総社高校), 橋本淑子 (津山市立中道中学校)
小山和栄 (岡山市立福谷小学校), 大角博子 (岡山市立大野小学校)
18. あいまいな訴えで来室する児童・生徒のヘルス・ニーズのとらえ方 ~事例を中心に~
○大智千賀 (岡山市立高田小学校), 石原昌江 (岡山大学教育学部)
坂田つた江 (岡山県立東岡山工業高校), 大角博子 (岡山市立大野小学校)
豊田頼子 (岡山市立鹿田小学校), 奥島弘子 (岡山県立倉敷古城池高校)
中筋雅子 (岡山県立倉敷工業高校), 小原充子 (岡山県立総社高校)
橋本淑子 (津山市立中道中学校), 小山和栄 (岡山市立福谷小学校)
19. 養護教諭が行う保健指導 ~集団を対象とした随時指導 (第2報) ~
○本田浩江 (岡山市立幡多小学校)
石原昌江, 津島ひろ江, 下木真弓, 小川直美, 福尾好恵
小山和栄, 松岡淑恵, 橋本淑子 (養護教諭保健指導研究会)
20. 養護教諭の行う集団を対象として随時指導 ~月経痛の自己管理~
○大塚春絵 (吉永町立吉永中学校) 内田清子 (岡山白陵中・高等学校)
石原昌江 (岡山大学教育学部)
21. 養護教諭の異動時の引継マニュアルについて
○尾上琴恵 (岡山県立備作高校)
岡山県学校保健会高等学校旭東ブロック協議会養護部会
22. 幼稚園における養護教諭の活動について ~基本的生活習慣の形成への支援~
○鈴木 薫 (岡山大学教育学部附属幼稚園) 高野弘子 (岡山市立平井小学校)
井駒洋子 (岡山大学教育学部附属小学校) 下村義夫 (岡山大学教育学部)
23. 養護教諭の専門性についての実践的検討 ~歯の保健指導を通して~
○井駒洋子 (岡山大学教育学部附属小学校) 鈴木 薫 (岡山大学教育学部附属幼稚園)
高野弘子 (岡山市立平井小学校) 下村義夫 (岡山大学教育学部)
24. フッ化ナトリウムとビタミンB₆配合歯磨剤のう蝕予防効果について
○河本幸子, 森田 学, 梶浦靖二, 渡邊達夫 (岡山大学歯学部予防歯科学講座)

小泉和浩 (あらかわ矯正歯科医院) 鐘ヶ江 勝 (今泉歯科医院)

25. 相互調査法による児童とその保護者の口腔歯科保健実態調査

～某小学校における検討 その1～

○久保弘樹, 武田則昭, 合田恵子, 木村浩之, 三宅康弘, 星川洋一
實成文彦 (香川医科大学人間環境医学講座衛生・公衆衛生学)
浅川富美雪 (倉敷芸術科学大学人間環境科学)

26. 相互調査法による児童とその保護者の口腔歯科保健実態調査

～某小学校における検討 その2～

○合田恵子, 武田則昭, 久保弘樹, 川田久美, 忠津佐和代, 北窓隆子
實成文彦 (香川医科大学人間環境医学講座衛生・公衆衛生学)
真鍋芳樹 (香川医科大学看護学科)

27. 相互調査法による児童とその保護者の口腔歯科保健実態調査

～某小学校における検討 その3～

○武田則昭, 久保弘樹, 合田恵子, 三宅康弘, 星川洋一, 吉原健司,
那須 滋, 實成文彦 (香川医科大学人間環境医学講座衛生・公衆衛生学)

28. 小児成人病検診の実施に向けて

○河原陽子, 入野 栄 (岡山県建部町役場)

29. 非行要因としての非社会性についての検討 (1)

～Sullivan, H. S. の “Development Syndrome” の概念を中心として～

○竹内正人 (鳴門教育大学大学院) 藤田祿太郎 (鳴門教育大学)

30. 健康情報の数値化への手続き

○齊藤美磨 (山口県立大学)

特別講演

座長 柳川 協 (岡山大学教育学部教授)

「教師自身が子どもをじっくり見るために～心のメッセージを聴く～」

池見 陽 (岡山大学教育学部助教授・臨床心理)

シンポジウム

座長 石原昌江 (岡山大学教育学部教授)

「これからの養護教諭のあり方～研修のあり方を中心に～」

1. これからの養護教諭に求められているもの ～養護教諭の専門性と役割～

岡本 祝子 (岡山県立大学教育学部主幹)

2. 養護教諭に求められるコーディネーター的役割

～保健室登校児童への支援活動を通して～

山崎千賀子 (岡山市立操南小学校養護教諭)

3. 見通しをもった養護教諭の活動 ～活動内容のまとめ方～

小山 和栄 (岡山市立福谷小学校養護教諭)

4. 新任養護教諭のあり方について ～卒前・卒後研修を中心に～

有本久仁子 (岡山県立蒜山高等学校養護教諭)

会 報

常任理事会議事概要**平成8年度 第1回**

日 時：平成8年4月20日(土)(13:00~15:15)

場 所：大妻女子大学人間生活科学研究所内 学会事務局

出席者：高石昌弘(理事長)，武田眞太郎(編集)，内山 源(国際交流)，森 昭三(学術)，
大澤清二(庶務，事務局長)，楠 憲治(年次学会事務局長)，上野優子(幹事)，吉田春美(事務局)

1. 前回常任理事会議事録の確認を行った。
2. 事業報告
 - (1)庶務関係
 - ①大澤事務局長より，資料に基づき平成7年度会計報告および経理報告(平成7年4月1日~平成8年3月31日)がなされ，了承された。
 - ②地区連絡理事について，確認がなされた。
 - (2)編集関係
 - 武田編集担当理事より，「学校保健研究」の投稿論文とその査読，受理状況について説明がなされた。
 - (3)国際交流関係
 - 内山国際交流担当理事より，組織編成委員候補者について，報告がなされた。
3. 年次学会長推薦手続検討委員会について
 - 資料に基づき，各理事宛提出済みの「年次学会開催地決定方式アンケート」についての回答結果が報告された。今後，さらに検討委員会にて調整・検討を進めていくこととなった。
4. 平成8年度の年次学会について
 - 楠年次学会事務局長より，開催要項(案)の資料が提出され，現在の準備状況について，説明がなされた。
5. 平成10年度学会について
 - 現行の方式では，「関東ブロック」が開催地となるが，念の為全国理事の意見を求め，検討していく事となった。
6. 名簿作成について
 - 学会員の名簿作成にあたり，全会員へ葉書を郵送し，住所，所属，専門分野等の確認を行っているが，半数が未回収である為，「学校保健研究」に再度，案内を掲載し名簿の完成にむけて業務を進めていく事となった。
7. 新編集委員の委嘱について
 - 各委員へ，理事長より委嘱状を送付する事となった。なお，他の各種委員会委員に対しても同様に委嘱状を送付する事となった。
8. 学会活動委員会関連
 - (1)平成8年度学会共同研究について
 - 現在，2件の応募がある。決定については，今後同委員会で検討する旨の報告があった。
 - (2)学会奨励賞について
 - 規定(案)を作成しているのので，次回常任理事会までに検討する事となった。なお，平成9年度より実施の予定である。
 - (3)学会活動委員会規則について
 - 内規(案)が提出された。次回常任理事会までに検討する事となった。
9. その他
 - 会費徴収については，口座引き落とし制度について検討中であり，2社の銀行を候補としている。今後，さらに検討する事となった。

会 報

編集委員会議事録

平成 8 年 第 2 回

日 時：平成 8 年 5 月 25 日(土) 午後 1 時 30 分～ 3 時 30 分

場 所：私学共済 大阪ガーデンパレス

出席者：武田，天野，植田，佐藤，白石，鈴木，曾根，寺田，友定，美坂，宮下，南出（五十音順，敬称略）

資 料：No.1 第 1 回編集委員会議事録（案）

No.2 投稿論文一覧

No.3 特集（企画案）

No.4 査読領域調査結果

課 題：1. 第 1 回編集委員会議事録の確認（資料 No.1）

原案どおり承認された

2. 投稿原稿に関する報告（資料 No.2）

英文論文の質についての議論があった。

学会員による「学校保健研究」の自己評価が必要ではないかという外部の意見があることに対する具体的対応，および，質の向上を望むような会員の声の欄の新設なども今後の課題としたい。

3. 機関誌の発行の現状について

機関誌発行は順調に進んでいる。

なお，広告なしの状態が 3 号続いているので，広告依頼を佐藤先生にお願いするとともに編集委員長から編集委員各位にも協力要請があった。

4. 特別企画について（資料 No.3）

(1)38 卷 2 号の特集「大学生の健康問題」は 2 論文が未着であるが，ほぼ順調に発行できる見込みである。同企画は身体面での特集であるので，引きつづき精神面の健康管理の特別企画を佐藤先生にお願いする。

(2)会員名簿を 3 号または 4 号の附録として掲載する。

ブロックごとに名簿記載する。氏名，勤務先，勤務先住所，自宅住所，TEL，FAXなどを掲載する。予算の 70 万円以内で発行可能と考えている。

(3)「幼児教育をめぐって」についての特集は，まだ具体化されていないが引き続き検討する。

「健康教育」については，教科教育での教科としての必要性，学校教育全般の中でどう取り扱われるのか，教科として続くのであればどういう形が望ましいのか，学校での教科としての実態と問題点等について，友定先生と植田先生とで企画を考えていくことになった。

(4)保健主事の資格の改正が行なわれたので，養護教諭との係わり，保健主事のあり方についての特集も今後検討する必要がある。

なお，スクール・カウンセラー制度についても論議され，「大学生の心の健康」の特集の中にとり入れることができないかという提案があった。

5. 査読要領について

査読者 A，B で同時に進行しているが，他誌のように第一査読，第二査読を選任し，2 回目の査読からは第二査読（編集委員）の守備範囲とするなど査読を簡略化することも検討する。

新評議員に査読領域についてのアンケート調査を行った結果は資料 No.4 のとおりで，新年度からの査読に生かしていく。

編集後記

残暑お見舞い申しあげます。

編集委員会はこの猛暑の中で、今秋以降の本誌の編集・発刊計画について暑い議論をたたかわせてきた。

ところで、本号では、前号に続いて佐藤祐造編集委員の企画による大学生の健康管理を、精神の健康面から特集した。前号の巻頭言で上林教授も触れられたように、大学生の自殺の多発に心を痛められた故宮田尚之京都大学教授の関係各方面への強い働きかけによって、全国のほとんど全ての国立大学に保健管理センターが設置されるようになり、学生健康管理にかかわる研究調査、対人サービス、環境管理の3部門に大きな成果をあげてきたことについては、ここに繰り返して述べる

までもない。

だが、故宮田教授の当時の意見書で大きく取り上げられたもう一つの課題に教職員の健康問題がある。とりわけ、理工系学部の教官が、一般の労働環境よりもはるかに劣悪な、有害エネルギーや有害物質を含む教育環境で働いている現実に的確に対処すべきことが指摘されていたが、その面での改善はまだ十分とはいえない。このような問題への取り組みも必要であろう。

話は変わるが、最近の投稿論文の中に、かなり投稿規程を無視した論文、特に文献の書き方に問題のあるものが目につく。投稿の時点で、ご自身でもう一度見直されるようお願いしたい。

(武田眞太郎)

「学校保健研究」編集委員会

EDITORIAL BOARD

編集委員長 (編集担当常任理事)

武田眞太郎 (和歌山医大)

編集委員

天野 敦子 (愛知教育大)

荒島真一郎 (北海道教育大, 札幌校)

植田 誠治 (金沢大, 教育)

佐藤 祐造 (名大, 総合保健体育科学センター)

實成 文彦 (香川医大)

白石 龍生 (大阪教育大)

鈴木美智子 (九州女子短大)

曾根 睦子 (筑波大附属駒場中・高校)

寺田 光世 (京都教育大)

友定 保博 (山口大, 教育)

林 謙治 (国立公衆衛生院)

美坂 幸治 (鹿児島大, 教育)

宮下 和久 (和歌山医大)

盛 昭子 (弘前大, 教育)

山本 公弘 (奈良女子大, 保健管理センター)

編集事務担当

南出 京子 (和歌山医大)

Editor-in-Chief

Shintaro TAKEDA

Associate Editors

Atsuko AMANO

Shin-ichiro ARASHIMA

Seiji UEDA

Yuzo SATO

Fumihiko JITSUNARI

Tatsuo SHIRAISHI

Michiko SUZUKI

Mutsuko SONE

Mitsuyo TERADA

Yasuhiro TOMOSADA

Kenji HAYASHI

Koji MISAKA

Kazuhisa MIYASHITA

Akiko MORI

Kimihiko YAMAMOTO

Editorial Staff

Kyoko MINAMIDE

「学校保健研究」編集部【原稿投稿先】 〒640 和歌山市九番丁27

和歌山県立医科大学衛生学教室内
電話 0734-26-8324

学校保健研究 第38巻 第3号

1996年8月20日発行

Japanese Journal of School Health Vol.38 No.3

(会員頒布 非売品)

編集兼発行人 高石昌弘

発行所 日本学校保健学会

事務局 〒102 東京都千代田区三番町12

大妻女子大学 人間生活科学研究所内

電話 03-5275-9362

事務局長 大澤 清二

印刷所 株式会社 昇和印刷 〒640 和歌山市中之島1707

JAPANESE JOURNAL OF SCHOOL HEALTH

CONTENTS

Preface:

- Health Administration and Health Education
From the View Point of University Student Health ServicesYuzo Sato 212

Special Issues: Subjects for Mental Health Care of Students

- Mental Health Status in University StudentsJyunko Nakajima 213
Psychoses among University StudentsJinsuke Kageyama 219
Neurosis among University StudentsKunifumi Suzuki 225
The Ego Identity of Student ApathyToshihiko Takahashi 230
Promotion of Mental HealthHisao Watanabe 236

Research Papers:

- Relationship between Behavioral Patterns and Subjective
Symptoms of School Children in Urban and Rural Areas
in Shizuoka PrefectureMasako Shiraki *et al.* 241
An Analysis of Children's Daily Health
Practices and Their Correlative FactorsShigeharu Ieda *et al.* 253
Body and Lifestyle Characteristics in Normal Weight Obesity
(Masked Obesity) in Japanese Female High School Students
.....Taeko Kajioka *et al.* 263
Comparison of the Evaluation on Mental Health and Life Style
of Junior High School Student between that Obtained
by a Selfadministered Questionnaire and that Rated by Teachers
.....Syozo Sato *et al.* 270
Changes of Mental Health and Life Style among Junior High School
Students by Urbanization for Seven YearsSyozo Sato *et al.* 276

Reports:

- Study on the Relationship between
Sports and Laterality in University StudentsToshiya Kayamura *et al.* 285
Changes in Axillary Temperature during a Week
among Junior High-School Students in Each GenderTokihiko Miyahara *et al.* 296
Changes in Axillary Temperature during a Week
among Junior High-School Students in Each AgeTokihiko Miyahara *et al.* 301

Japanese Association of School Health