

CMIによる男子高校生の健康調査

第2報 高校間の比較

渡辺紀子

Studies on Health Problems among High School Boys by C. M. I. (Part 2)
— Researching at High Schools of Various kinds —

Noriko WATANABE

はじめに

学校において、児童・生徒の健全な発育発達をうながすためには、かねてより児童・生徒の心身両面の健康状態を把握しておくことが重要であるが、これらに及ぼすさまざまな要因が考えられる。

先に、CMI健康調査票により男子高校生の健康状態について、学年による違いを調査したが¹⁾、今回は同じくCMI健康調査票により環境やコースの異なった高校生の健康調査を行ない、これらの影響について検討した。

なお調査対象は入学時の緊張感や受験等の不安のあまり感じられないと思われる2年生について行なった。

調査の方法

調査はCMI健康調査票(Cornell Medical Index Health Questionnaire—日本語版 男性用)とクラブ活動等に関するアンケートを用い行なった。CMIは身体的項目12項目、精神的項目6項目について総計211の質問よりなっている。

調査対象は鹿児島県の都市部の県立普通課程高校(以下都市部普通校)、郡部の県立普通課程高校(以下郡部普通校)、都市部県立職業課程高校(以下都市部職業校)及び国立工業高等専門学校(以下高専)のそれぞれ環境やコースの異なった4校の2年生男子生徒で、各々約100名を無作為抽出して調査を行なった。

各校の大学等への進学状況は、都市部普通校ではほとんどの者が、また郡部普通校でも約80%の者が進学を希望しているのに対し、都市部職業校では約15%が高専や大学等への進学を希望している。都市部職業校は都市部普通校と同じ都市にあり工業系である。また高専は5年制の学校であり、1・2年生は全寮制である。

有効回答数は都市部普通校119名、郡部普通校83名(2年生男子全員)、都市部職業校103名、高専

113名であった。なおこの調査は1981年11月に行なった。

結果と考察

1. CMIの有訴率

環境やコース等の異なる高校・高専の男子生徒にCMIによる健康調査を行なったが、なるべく、さししまった受験等の影響を除き、また新しい高校生活にも比較的慣れて来て精神的にも安定していると思われる、2年生を対象とした。先の高校生の調査でも¹⁾、2年生の有訴率は他の学年より低く、また篠田ら²⁾の高専学生を対象とした調査でも、CMIの有訴率は1年生の秋から減少し、2年生以上で安定している。

まず肯定数(質問項目211に対する全訴え数)をみると約75~85%が肯定数29以内であり、Broadmanによる情緒障害判定の一基準である³⁾肯定数30以上の者は20%前後であった。

肯定数の各校の平均は表1の如く16.2~22.2で、郡部普通校が少なく、都市部普通校、高専が多く、郡部普通校と都市普通校並びに高専との間に有意差がみられた。

表1 CMI全質問項目に対する平均肯定数

学校	肯定数	平均 (標準偏差)
都市部普通校 (119人)		22.2 (16.0)
郡部普通校 (83人)		16.2 (14.8)
都市部職業校 (103人)		19.7 (14.3)
高 専 (113人)		21.2 (15.9)
合 計 (418人)		20.2 (15.4)

* P < 0.05 ** P < 0.01

愛媛県高等学校教育研究会保健部の調査⁴⁾で、一般社会人の肯定数は10~15に対し、高校生の平均肯定数は20~30であったという。また岐阜高専等の調査⁵⁾でも同様な結果が得られており、寮生は自宅通学生より肯定数が大であったという。しかし鹿児島の高専・高専ではこれらの高校・高専より全般に肯定数がやや少なく、高専(寮生)の肯定数も、ほとんどが自宅通学生である他の高校の肯定数と大きな差はみられなかった。

次に各学校毎に各項目の有訴率*をもとめた(表2)。

一般に身体的自覚症の有訴率より、精神的自覚症の有訴率が高く、特に都市部普通校では大きな差がみられた。また郡部普通校は身体的自覚症、精神的自覚症共他校より有訴率が低く、都市部普通校は他校より精神的自覚症の有訴率が高かった(いずれも P < 0.005)。各項目をみると、身体的自覚症の G. 神経系, H. 泌尿生殖器系, L. 習慣の郡部普通校の有訴率が他校より有意に低く、また F. 皮膚, H. 泌尿生殖器系の都市部職業校の有訴率も低かった。精神的自覚症では N. 抑うつを除くすべての項目の郡部普通校の有訴率が他校より低く、逆に M. 不適応, Q. 怒りの都市部普通校の有訴率が他校より高かった。このように全般に郡部普通校の有訴率は低いが、この高校の所在する地方の主な産業は農業であり⁶⁾、生活環境、学校環境やその雰囲気の影響がうかがわれる。

*各項目の有訴率 = $\frac{\text{被検者群の各項目の肯定数の総計}}{\text{各項目の質問数} \times \text{被検者数}} \times 100$

表2 CMI各項目の有訴率 単位：%

項目	学校	都市部	郡部	都市部	高専	合計
		普通校 119人	普通校 83人	職業校 103人	113人	
身体的 自覚 症	A 目と耳	14.4	11.1	11.9	13.5	12.9
	B 呼吸器系	12.5	13.1	13.0	12.1	12.6
	C 心臓脈管系	6.5	7.4	7.2	8.1	7.3
	D 消化器系	12.2	10.2	11.8	12.4	11.8
	E 筋肉骨格系	6.8	4.1	5.8	5.5	5.7
	F 皮膚	10.8	8.8	8.0*	12.1	10.1
	G 神経系	6.3	4.6**	6.5	7.4	6.3
	H 泌尿生殖器系	4.8	2.3***	2.6***	4.9	3.8
	I 疲労度	9.8	6.5	9.0	7.7	8.4
	J 疾病頻度	4.0	2.7	4.4	3.6	3.7
	K 既往症	4.5	2.8	3.2	4.0	3.7
	L 習慣	17.6	11.2**	16.2	16.1	15.6
精神的 自覚 症	M 不適應	23.9*	13.1***	20.1	20.5	19.9
	N 抑うつ	4.1	2.4	3.1	2.7	3.1
	O 不安	8.7	5.4*	6.8	6.8	7.0
	P 過敏	16.5	8.0***	11.0**	17.1	13.6
	Q 怒り	21.6*	13.4***	16.2	17.7	17.6
	R 緊張	7.1	3.4***	7.8	7.7	6.8
身体的自覚症 (A~L)		9.2	7.5***	8.6	9.2	8.7
精神的自覚症 (M~R)		14.6***	8.3***	11.8	12.8	12.2
計 (A~R)		10.5	7.7***	9.3**	10.0	9.5

* P < 0.05 ** P < 0.01 *** P < 0.005

都市部普通校と都市部職業校では、身体的項目ではほとんど差はみられず、精神的項目の M. 不適應, P. 過敏, Q. 怒りで普通校の有訴率が高かった (P < 0.05)。前回の宮崎県郡部の県立普通高校と県立職業高校 (工業系) の 2 年生男子の CMI 調査では⁷⁾、職業校の有訴率が普通校のそれより高く、多くの項目で有意差がみられた。郡部では普通校に進学出来なかった者が職業校に行く傾向もみられるのに対し、今回調査の都市部でははじめから目的を持って職業校に行く者が多く、そのため職業校の精神的項目の有訴率が低いのであろう。また 5 年制で 1・2 年生は全寮制である高専と他高校との大きな違いは認められなかった。

4 校全般に 10% 以上の高い有訴率を示した項目は、身体的項目の A. 目と耳, B. 呼吸器系, D. 消化器系, L. 習慣, また精神的項目の M. 不適應, P. 過敏, Q. 怒りであり、それぞれ遠くをみるのにめがねがいる、季節の変わり目や冬にカゼをひきやすい、食事の食べ方が速い、おなかがはりやすい、急ぐと頭が混乱したり誤りをしやすい、そばに相談相手がほしい、すぐかっとなったりいらいらしたりする、人の言動などが気にさわってよくいらいらする・腹がたつ等の愁訴が多かった。

ここで、学校生活の満足度についてみると、表 3 のように、約 20% が学校生活に満足・楽しいと

感じており、さらに約60%が普通と答えている。また学校生活に不満をいっている者は都市部職業校は9.7%、他の3校は約20~30%であり、都市部職業校が有意に少なかった。この都市部職業校は卒業後すぐに就職する者が大部分であり、他校よりある程度具体的な目標や進路がすでに定まっているという精神的安定感がうかがわれる。

表3 学校生活の満足度

高校	満足度	満足・楽しい	ふつう	不 満
都市部普通校 (119人)		19人 (16.0%)	65人 (54.6%)	35人 (29.4%)
都 部 普通校 (83人)		20人 (24.1%)	47人 (56.6%)	16人 (19.3%)
都市部職業校 (103人)		26人 (25.3%)	67人 (65.0%)	10人 (9.7%)*
高 専 (113人)		21人 (18.6%)	61人 (54.0%)	31人 (27.4%)
合 計 (418人)		86人 (20.6%)	240人 (57.4%)	92人 (22.0%)

* P < 0.05

学校生活に満足・楽しいと感じている者(満足群)、普通(普通群)、不満をいっている者(不満群)の3群について、各学校毎にCMIの自覚症状有訴率を見ると(表4)、都市部普通校では3群に違いはみられなかったが、他の3校では身体的自覚症、精神的自覚症とも不満群の有訴率が他の群より有意に高く、一般に不満をいっている者は愁訴も多いといえる。

表4 学校生活の満足度と自覚症状有訴率

単位: %

学 校		満足度	満足	ふつう	不満
都市部 普通校	身体的自覚症		9.7	8.9	9.6
	精神的自覚症		12.7	15.1	14.8
	計		10.5	10.4	10.8
郡 部 普通校	身体的自覚症		6.3	7.2	9.8**
	精神的自覚症		6.4	7.2	13.8**
	計		6.4	7.2	10.8**
都市部 職業校	身体的自覚症		7.6	8.3	12.3**
	精神的自覚症		10.9	10.1	24.3**
	計		8.4	8.7	15.2**
高 専	身体的自覚症		7.8	8.5	11.3**
	精神的自覚症		7.4	11.2	19.7**
	計		7.7	9.2	13.3**
合 計	身体的自覚症		7.8	8.3	10.5**
	精神的自覚症		9.4	11.2	17.3**
	計		8.2	9.0	12.1**

** P < 0.001

2. 神経症判別

深町の分類⁸⁾に従い神経症判別を行なった。

表5に示すように4校間の大きな差は認められず、全体の約50%が心理的正常領域のI領域、ま

表5 神経症判別領域

項目		領域	I-心理的正常	II-準心理的正常	III-準神経症	IV-神経症
学 校 の 種 類	都市部普通校 (119人)		57人 (47.9%)	32人 (26.9%)	26人 (21.8%)	4人 (3.4%)
	郡部普通校 (83人)		51人 (61.5%)	23人 (27.7%)	7人 (8.4%)	2人 (2.4%)
	都市部職業校 (103人)		48人 (46.6%)	37人 (35.9%)	16人 (15.5%)	2人 (2.0%)
	高 専 (113人)		51人 (45.2%)	40人 (35.4%)	17人 (15.0%)	5人 (4.4%)
学校生活 の満足度	満 足 群 (86人)		48人 (55.8%)	28人 (32.6%)	10人 (11.6%)	0人 (0.0%)**
	普 通 群 (240人)		125人 (52.1%)	72人 (30.0%)	39人 (16.2%)	4人 (1.7%)
	不 満 群 (92人)		34人 (36.9%)	32人 (34.8%)	17人 (18.5%)	9人 (9.8%)
合 計	(418人)		207人 (49.5%)	132人 (31.6%)	66人 (15.8%)	13人 (3.1%)

** P < 0.001

た約30%が準心理的正常領域のII領域であり、約20%が神経症傾向と思われるIII・IV領域であった。しかし普通校同志では郡部は都市部よりI領域の者が多く、逆に都市部は郡部よりIII・IV領域の者が多い (P<0.05)。ここでも生活環境による違いがうかがわれる。

都市部の普通校と職業校ではほとんど差は認められなかった。青山⁹⁾も受験をまじかにひかえた3年生になると普通校のIII・IV領域の者の割合は職業校のその約2倍になっているが、2年生では差を認めていない。青山の調査では、2年生のIII・IV領域の者は約30%であったが、今回は約20%であった。

学校生活の満足群、普通群、不満群の神経症判別領域は満足群、普通群ではI領域の者の割合は約50%であったが、不満群のI領域の者の割合は約37%にすぎず、有意に少ない。また逆に不満群は他の群よりIII・IV領域の者の割合が多い。思春期にある高校生の、これらの不満グループのうち、特にIII・IV領域の者の精神面の保健指導が重要である。

3. クラブ活動の影響

今回もクラブ活動とCMIの有訴率について検討した。

クラブ活動の参加状況により運動部群、文化部群、不参加群にわけると、その参加状況は学校により多少異なるが、4校とも運動部群の身体的、精神的自覚症の有訴率は低かった。そこで4校合せて各群のCMIの各項目の有訴率をもとめた(表6)。

運動部群に所属の者は48.1%、文化部群は11.2%、不参加群は40.7%であり、各群の有訴率をみると、文化部群と不参加群の間にはほとんど有訴率の違いは認められなかったが、運動部群は身体的・精神的自覚症とも他群より有訴率が低く (P<0.005)、各項目では、身体的項目のC. 心臓脈管系、G. 神経系、I. 疲労度、J. 疾病頻度、K. 既往症で有意差がみられ、また精神的項目ではR. 緊張を除くすべての項目で有意差がみられた。

また神経症判別領域は表7に示したように、III・IV領域即ち神経症傾向を示す者は文化部群では34.0%、不参加群では24.1%であったのに対し、運動部群では11.0%と有意に少ない。

クラブ活動を行なう時間は約65%の者が週5～15時間であった。前回の郡部の1高校の1～3年

表6 クラブ活動の影響 単位：%

CMI項目	クラブ	運動部群	文化部群	不参加群
		201人	47人	170人
身体的 自覚症	A	13.2	12.1	12.7
	B	11.9	14.5	13.1
	C	5.8***	8.2	8.8
	D	11.0	11.6	12.7*
	E	6.0	6.0	5.2
	F	10.4	11.3	9.3
	G	5.3	6.6	7.3**
	H	3.4	4.4	4.1
	I	5.3***	10.3	11.6
	J	2.4***	4.3	5.2
	K	3.7	5.0*	3.3*
	L	14.6	15.2	16.8
精神的 自覚症	M	17.5	25.0	30.0***
	N	2.2	5.0	3.7*
	O	5.9*	7.8	8.2
	P	10.8***	19.1	15.5
	Q	15.6**	20.1	19.2
	R	7.1	6.9	6.3
身体的自覚症 (A~L)		8.0***	9.3	9.3
精神的自覚症 (M~R)		10.7***	14.9	15.3
計 (A~R)		8.6***	10.7	10.8

* P < 0.05 ** P < 0.01 *** P < 0.005

表7 クラブ活動と神経症領域

領域	クラブ		
	I	II	III・IV
運動部群 (201人)	110人 (54.7%)	69人 (34.3%)	22人 (11.0%)**
文化部群 (47人)	18人 (38.3%)	13人 (27.7%)	16人 (34.0%)
不参加群 (170人)	79人 (46.5%)	50人 (29.4%)	41人 (24.1%)

** P < 0.01

生男子生徒についても同様に運動部所属の者は身体的及び精神的自覚症の有訴率が低く、特に疲労度、疾病頻度、不適応、怒り等の項目の有訴率が低かった¹⁾。このように運動部所属の者の愁訴は少ないが、適度な運動は心身を鍛練し、またストレス解消等にも役立っていると思われる。

む す び

環境やコースの異なる高校や高専の生徒について、即ちいずれも県立の都市部普通校、郡部普通

校、都市部職業校の2年生男子生徒と5年制の高専2年生男子生徒（全寮制）にCMIによる健康調査を行ない、次のような結果を得た。

- ① 郡部普通校のCMIの有訴率は、身体的自覚症精神的自覚症とも他校より低かった。また都市部普通校の精神的自覚症の有訴率は他校より高かった。
- ② 神経症判別領域は学校間に有意差はみられず、I領域の者約50%、II領域の者約30%であり神経症傾向と思われるIII・IV領域の者は約20%であった。
- ③ 学校生活について不満をいっている者は都市部普通校、郡部普通校、高専で20～30%であった。しかし都市部職業校では不満をいっている者は9.7%であり、他校より少なく、卒業後のだいたいの目標の定まった安定感がうかがえる。
- ④ 高専2年生は全寮制であり、また卒業までの期間も長い、CMIの有訴率などで他校との大きな違いは認められなかった。
- ⑤ クラブ活動で運動部に所属している者は、文化部所属の者やクラブ活動に不参加の者よりCMIの有訴率が身体的・精神的自覚症とも低く、また神経症判別のIII・IV領域の者の割合も少なかった。

終りにこの調査に御協力いただきました高校・高専の先生方ならびに生徒の皆さんに感謝いたします。

なお本報の要旨は1985年10月、日本体育学会第36回大会（岐阜）において発表した。

文 献

- 1) 渡辺紀子：CMIによる男子高校生の健康調査，第一報郡部高校生について，鹿児島大学教育学部紀要，38，31-40（1986）。
- 2) 篠田昭八郎，森基要：CMIによる岐阜高専学生の健康調査—学年別季節の変動—，岐阜工業高等専門学校紀要，第7号，64-72（1972）。
- 3) 金久卓也，深町建：コーネル・メディカル・インデックス—その解説と資料—，三京房，（1983）京都。
- 4) 愛媛県高等学校教育研究会保健部：CMIを調査して—高校生対象の実践報告—，健康教室，16（10），49-54（1965）。
- 5) 篠田昭八郎，森基要他：岐阜工業高等専門学校生の健康調査について，岐阜工業高等専門学校紀要，第16号，37-46（1981）。
- 6) 総理府統計局：昭和55年国勢調査解説シリーズNo.2，都道府県の人口その46，鹿児島県の人口（1982）。
- 7) 渡辺紀子：CMIによる男子高校生の健康調査，九州体育学会抄録5（1），31（1982）。
- 8) 深町建：CMIの研究，第2報CMIによる神経症者の判別基準について，福岡医学雑誌，50，3001-3009（1959）。
- 9) 青山不二男：コーネル・メディカル・インデックスについての研究補遺，鹿児島大学医学雑誌，12（5），210-229（1960）。