

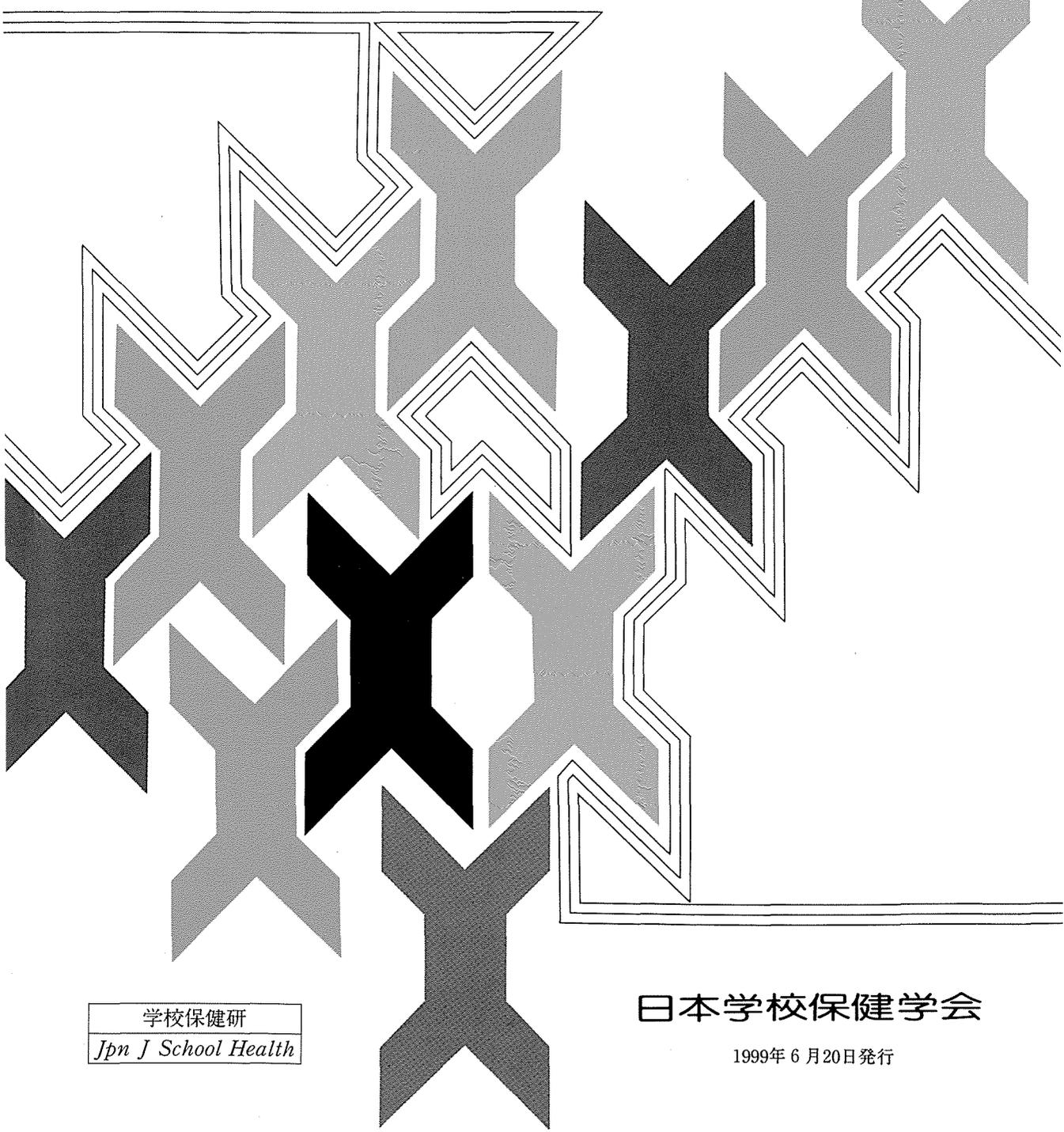
学校保健研究

ISSN 0386-9598

VOL.41 NO.2

1999

Japanese Journal of School Health



学校保健研

Jpn J School Health

日本学校保健学会

1999年6月20日発行

本誌の直接出版費の一部として平成11年度科学研究費補助金「研究成果公開促進費」の交付を受けた

学校保健研究

第41巻 第2号

目 次

巻頭言

- 江口 篤寿
学会50周年に向けての提言……………94

原 著

- 平野久美子, 新平 鎮博, 西牧 真里, 小川 好美
高校新入生の食事および食欲状況とセルフエスティームについて……………95
- 高倉 実, 崎原 盛造, 新屋 信雄, 平良 一彦
思春期における日常生活ストレスの表出パターンと抑うつ状態との関連……………107
- 菊永 茂司, 松崎 寛子, 中永征太郎, 吉良 尚平
高校生男子・女子長距離ランナーの栄養素摂取状況とミネラル栄養状態の評価……………117

報 告

- 堂腰 律子, 安部 奈生, 芝木美沙子, 笹嶋 由美
養護教諭不在時の応急処置活動について……………127
- 笠井 直美, 大澤 清二
タイにおける学校保健教育カリキュラムとAIDS教育の構成に関する研究……………138
- 小磯 透, 鈴木 和弘, 大澤 清二, 笠井 直美, 石川 哲也,
勝野 眞吾, 渡邊 正樹, 吉田 勝美
—平成9年度 日本学校保健学会共同研究報告論文—
中学校保健のエイズの授業における教育効果に関する教育実験的研究
—マルチメディア (CD-ROM) を用いた授業と VTR を用いた
授業における知識に関する教育効果の比較検討—……………153
- 柿山 哲治, 武川 素子, 高石 昌弘, 八倉巻和子, 大森世都子
中学校における食生活指導の実態
—往復葉書による全国抽出調査結果より—……………168

会 報

- 第46回日本学校保健学会のご案内 (第3報)……………178
- 第46回日本学校保健学会〈宿泊・交通のご案内〉……………179
- 常任理事会議事概要……………181
- 編集委員会議事録……………182

地方の活動

- 第47回九州学校保健学会のご案内……………183
- 第44回関東学校保健学会の開催と演題募集のご案内……………184

- 【お知らせ】 ●第8回 JKYB 健康教育ワークショップ……………184
- 日本養護教諭教育学会第7回学術集会 (岡山集会) 開催案内……………185
- 第82回日本小児精神神経学会……………185
- 第10回 AUXOLOGY (成長学) 研究会のお知らせ……………185

- 編集後記……………187

学会50周年に向けての提言

江口 篤 寿

Proposal for the 50th Anniversary of the JASH

Atsuhisa Eguchi

本誌40巻6号(1999年2月)に掲載されている第45回日本学校保健学会でのシンポジウム「学校保健の革新性と統合性」のまとめの総合討論の要旨の部分に、筆者が提起した5点が①②③④⑤として、そのまま、記載されている。

当日、シンポジウムを聴きながら感じたことを、十分に整理されないまま、5項目として発言した次第であるが、さらに考察を進めてみると、本学会が当面する課題で、50周年を契機として、飛躍の方向が期待されるのは、上記の5点を次の2点に集約したものではないかと考える。

第1は、グローバルな視点から、わが国の学校保健を見直し、その上で、国際的に通用する用語で情報を発信することが必要ではなかろうか。

近年、IUHPEその他の国際会議での養護教諭の方々の発表の中で、スクールナース、ナースティーチャー、ヘルスティチャー、その他、いろいろな呼称が使われているが、わが国の養護教諭の仕組みも、スクールナース等のことも多少とも知っている筆者は、諸外国の人々に、養護教諭に関する誤ったイメージ、誤解を与えるのではないかと危惧するものである。

わが国の養護教諭制度は諸外国にあまり例の無い優れた制度であり、しかも、スクールナースやナースティーチャーともかなり異なるものであるので、国際的に公用語的な英語での呼称を何とすべきかの検討を、学会としても取り組むことが必要ではなかろうか。

また、学校保健の枠組みについても、古典的な保健教育、保健管理、組織活動の3本柱は、国際的には通用しないだけでなく、国内でも理解されにくい。

1987年にCDCのコルビが学校保健の構成要素として8項目を提示したが、後にWHOがヘルスプロモートイングスクールという活動を提唱し、その内容として、コルビの8項目を多少修飾した8項目を挙げているが、これは、現在のわが国の学校保健における活動の展開を示すのにも適用出来るし、これからの学校保健の枠組みのグローバルスタンダードと考えられるのではないかと予想される。

第2は、新しいテクノロジー、コンピュータ技術の学校保健、とくに健康教育への適用についての研究開発と実践に取り組むことが緊急の課題ではなかろうか。

コンピュータを用いた授業が教育効果をあげることに大きく貢献していることから、多くの教科について、コンピュータを用いた授業のためのソフトが開発されているが、健康教育に関する限り、必ずしも、ソフトは多いとはいえないようである。

新しい学習指導要領では、どの教科も授業時間数が減らされた中で、保健の時間数だけは僅かながら増加していることは、健康教育の重要性が認められた証拠と考えてよかろうが、限られた時間数で多くの情報を与え、多くのスキルを習得させなければならないことから、健康教育、とくに保健の授業のためのソフトの開発と活用は緊急の課題と考えられる。

また、生活環境や生活様式の変容の結果、かつては、誰もが経験し、自然に身につけていた認識やスキルを習得する機会を失っている児童生徒等に対して、バーチャル空間での疑似体験が可能なコンピュータの技術を活用して、彼等に必要な疑似体験のためのソフトの開発も期待される。

高校新入生の食事および食欲状況と セルフエスティームについて

平野 久美子*¹ 新平 鎮博*¹
西牧 真里*¹ 小川 好美*²

*¹大阪市立大学生活科学部発達保健

*²大阪市立淀川中学校

Meals and Appetite of High-School Freshmen and Their Self-Esteem

Kumiko Hirano*¹ Shizuhiro Niihira*¹
Mari Nishimaki*¹ Yoshimi Ogawa*²

*¹*Department of Development and Health, Human Life Science Osaka City University*

*²*Osaka City Yodogawa Junior High School*

The relationships of meals and appetite with self-esteem were studied in 402 high-school freshmen (193 males and 209 females) using a questionnaire to obtain references for evaluation of methods for early detection of, and assistance for, maladjustment to school from the viewpoint of meals and appetite. The results were as follows.

- 1) The mean height, body weight, and BMI were comparable to the national means at the corresponding age level.
- 2) The intakes of energy and other nutrients were lower than the values in the Fifth Revision of the Nutritional Requirements of the Japanese, indicating a tendency of light eating.
- 3) The appetite index was calculated by the method of Muramatsu. The score was 155.4 ± 28.3 in the males and 169.3 ± 24.8 in the females out of a full mark of 200, being significantly higher in the females.
- 4) The appetite judged on the basis of the appetite index was poor in 23 (5.7%), average in 229 (57%), and good in 143 (35.6%) of the 402 subjects.
- 5) Among the 5 categories, i. e. the society, academic achievements, family, body, and general, the mean self-esteem score was highest for the family at 11.4 ± 3.0 and lowest for the body at 6.8 ± 2.9 .
- 6) The self-esteem score for the body was significantly lower in the females than in the males.
- 7) The self-esteem score for the family was significantly higher in the subjects who "eat dinner with the family" than in those who "eat dinner alone".
- 8) A significant correlation was observed between the appetite index and the self-esteem score for the family.
- 9) The mean intakes of energy, protein, and dietary fiber were greater in the males who "feel happy being with the family" than in those who "do not feel happy".
- 10) From these results, examination of meals and appetite is considered to be meaningful to obtain insight for early detection of family problems and low self-esteem of students.

Key words : high school freshman, meal, appetite, self-esteem

高校新入生, 食事, 食欲, セルフエスティーム

はじめに

食欲が良好で適切な食生活を営み栄養バランスの取れた食事をしている時は、身体面での健康もさることながら、精神面での健康も保持増進される。ところが食欲不振が長く続き、しかもならぬ処置しないで放置していると、たとえ発病しないまでも心身ともに健康を保持することが困難になってくる。また食欲は心理的な影響を受けやすいことが知られている。一般的には例えば希望、喜び、期待などの快の感情に浸っている時は食欲は亢進し、反対に葛藤、不安、怒り、悲しみなどの不快な感情に包まれている時は食欲不振に陥りやすい。このように食欲は健康のシンボルでもあり、健康な食生活には欠くことのできない心の動きとして尊重されている¹⁾

ところで、現代のわが国の生活環境や生活様式は多様化、複雑化しており、人々に大きなストレスとなると考えられる。学校においても児童・生徒達に疲労感、不定愁訴を訴える者が増加していること²⁾、それらは「学校に行きたくない」などの学校不適応徴候と密接に関連しているという報告³⁾がある。学校不適応児童・生徒に共通に見られる個人的な心理的要因としてセルフエスティーム（以下 SE）の低さが指摘されている⁵⁾⁶⁾ SE は自己評価の感情であり、それは自己に対する満足、不満として捉えられている⁷⁾ したがって SE の高さは情緒的安定を、その低さは不安や劣等感を強めるという意味で、SE は適応的・精神的健康の一指標と考えられる⁷⁾⁸⁾

そこで本研究では、食欲におよぼす心理的要因の一つとして SE に着目した。SE が食欲にどのように関与しているかが明らかになれば、危機的狀態に至る前に学校不適応の生徒を、食欲やそれに関連して食事状況の面から早期に発見し支援する方策が得られるのではないかと考え、

手始めにその参考資料として身体的・精神的な変動期で種々のストレスから自律神経が過敏になりやすい思春期の生徒を対象に、食事および食欲状況と SE について同一質問紙を用いて同時に調査した。そして、それらの実態を示した上で相互の関連について検討した。

対象および方法

対象；大阪府内の公立高等学校平成 8 年度新入生男子 193 名、女子 209 名、計 402 名である。入学式当日、SE と食欲および食関連行動、前日の食事記録に関する調査を一括して自記入式質問紙法で実施した。用紙配布説明後、回答を依頼、下校時に回収した（回収率 100%）。

SE の測定；A. W. ポープらの「こども用 5 領域自尊心尺度」日本語版⁹⁾ を用いた。5 領域 SE 尺度の内容は表 1 の通りである⁹⁾ 各領域尺度は 10 項目の質問からなり、回答形式は「いつもそう思う」、「時にそう思う」、「ほとんどそうは思わない」の 3 段階評定である。SE が高いと考えられる順に 2, 1, 0 点と得点化し各領域尺度毎に合計得点（20 点満点）を算出する。得点が高いほどその領域について自己を肯定的に捉えていると査定する。またこの検査は虚構得点を測定することができる。今回、虚構尺度の項目

表 1. 5 領域セルフエスティーム尺度⁹⁾

社会尺度	仲間との交友関係に満足している度合い
学業尺度	本人が学業成績の基準を満たしていると判断している度合い
家族尺度	自分が家族の中で価値あるメンバーである。 親や兄弟から愛と尊敬を受けていると感じている度合い
身体尺度	自分の身体の見栄えや運動能力に満足している度合い
一般的尺度	自分はすぐれた人間であるとか自分のほとんどの部分が好きだという感情の度合い

で得点が2点となる回答が4項目以上ある者は、SEの検討やSEと食事状況との関連の検討に際してはデータ処理から除いた。

食関連行動；9項目(表4)からなり、当てはまるものを複数回答で選ばせる。

食欲検査；村松¹⁰⁾の作成した食欲テストを用いた。10項目の質問からなり(表5)、各問の応答a, b, cのうち1つを選び答える仕組みとなっている。各問a, b, cのうちaに○印をいくつ付けたか、bにいくつ付けたかを数え、その数を式 $\{(a + b/2) \div 5\} \times 100$ に当てはめて食欲

指数を算出する。200点満点で、120点未満を食欲不良、120点以上170点未満を食欲普通、170点以上を食欲良好と判定する。

栄養素等摂取量；食事記録が詳しく記載されていた男子50名、女子70名についてヘルスメイクプログラムver.5.1(ヘルスメイクシステム研究所)により算出した。第5訂栄養所要量算出基準¹¹⁾により個人の所要量を算出し下記の式から充足率を求めた。

充足率(%) = 個人の摂取量 / 個人の所要量 × 100
身体計測値；身長・体重は5月実施の学校定

表2. 身体計測値

身体計測	本対象		全国値(平成8年度)	
	男	女	男	女
身長(cm)	168.2(4.9)	157.9(4.9)	168.4(5.9)	157.4(5.2)
体重(kg)	59.1(9.8)	52.3(7.3)	59.7(10.7)	52.3(7.9)
BMI	20.9(3.2)	21.0(2.7)	21.1	21.1

平均値(SD)

表3. 栄養素等摂取量

栄養素等	男子(n=50)		女子(n=70)	
	摂取量	充足率%#	摂取量	充足率%#
エネルギー(kcal)	2016.8(640.5)	86.3(28.9)	1709.6(501.8)	87.0(24.2)
タンパク質(g)	65.5(27.8)	73.1(31.0)	58.8(19.4)	84.0(27.7)*
脂質(g)	70.2(36.0)	81.7(47.1)	60.1(25.4)	87.4(39.1)
糖質(g)	267.5(74.3)	66.1(23.4)	224.9(70.6)	68.3(22.6)
カルシウム(mg)	362.5(245.8)	41.8(31.2)	377.2(215.8)	52.9(30.9)
鉄(mg)	7.8(3.5)	62.0(31.1)	7.6(2.9)	63.1(24.1)
ビタミンA(IU)	1624.0(1219.3)	81.4(64.5)	2109.8(1582.4)	114.9(88.8)*
ビタミンB1(mg)	0.88(0.45)	78.1(44.1)	0.86(0.39)	94.3(44.2)
(mg/1000kcal)	0.43(0.12)	107.5(30.0)	0.50(0.19)	125.0(47.5)*
ビタミンB2(mg)	0.92(0.57)	65.4(41.0)	0.97(0.39)	80.4(34.1)*
(mg/1000kcal)	0.45(0.18)	81.8(32.7)	0.56(0.15)	101.8(27.3)**
ビタミンC(mg)	54.9(70.3)	111.1(152.0)	69.9(59.6)	138.6(119.6)
ビタミンD(IU)	167.9(309.5)	120.6(172.5)	150.1(279.1)	150.1(279.1)
ビタミンE(mg)	7.9(4.7)	112.4(67.8)	7.4(3.3)	104.0(48.2)
食物繊維(g)	10.6(4.4)	38.7(19.2)	11.5(4.3)	51.8(18.7)***
(mg/1000kcal)	5.3(1.7)	53.0(17.0)	6.8(2.0)	68.0(20.0)***
食品数	18.9(7.6)	20.3(8.3)		

数字は平均値(SD)

男女比較 *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

#；第5訂栄養所要量(活動強度I)¹⁰⁾に対する摂取量充足率

期検査身体計測の結果からデータを得た。BMIは体重(kg) / 身長(m²)の式を用いて算出した。

結 果

I. 身体および食事状況

1) 身体状況

本対象の身長は男子168.2±4.9cm, 女子157.9±4.9cm, 体重は男子59.1±9.8kg, 女子52.3±7.3kg, BMIは男子20.9±3.2, 女子21.0±2.7で全国平均値(H8)¹²⁾とはほぼ一致した(表2)。

2) 栄養素等摂取量

エネルギー摂取量の平均値は男子が所要量¹¹⁾の約86%, 女子が約87%と低値だった。各栄養

素の摂取量もエネルギーのそれに引っ張られて低値であった。尚, ビタミンC, D, は平均では所要量を満たしていたが, 個人間のばらつきが大きく個別には所要量を満たしていない者がかなり見られた(表3)。

3) 食関連行動

食関連行動調査の結果は表4に示す通りで, 各項目毎の該当者率は「家族と一緒に夕食をとる」が全対象の69.4%で最も高かった。次いで「甘いものが好き」38.1%, 「食べるのが早い」35.6%, 「食べる量が多い」26.4%と続いた。「ダイエット(食事の量を制限)している」は6.5%と該当者は少なかったが, 女子の方が男子よりも有意に(p<

表4. 食関連行動該当者人数(複数回答)

食関連行動	男子 n=193 人数%	女子 n=209 人数%	全体 n=402 人数%
AQ1 限られた種類のものしか食べない	17(8.8)	7(3.3)	24(6.0)
AQ2 ダイエット(食事の量を制限)している	5(2.6)	21(10.0)*	26(6.5)
AQ3 一人で夕食をとることが多い	19(9.8)	10(4.8)	29(7.2)
AQ4 甘いものを食べないようにしている	16(8.3)	30(14.4)	46(11.4)
AQ5 食べるのが早い	72(37.3)	71(34.0)	143(35.6)
AQ6 食べる量が多い	55(28.5)	51(24.4)	106(26.4)
AQ7 甘いものが好き	55(28.5)	98(46.9)*	153(38.1)
AQ8 他の人が食べているとまた食べることが多い	22(11.4)	50(23.9)*	72(17.9)
AQ9 家族と一緒に夕食をとる	116(60.1)	163(78.0)*	279(69.4)

* p<0.05; 男女比較 ()は男子, 女子の各総数に対する%

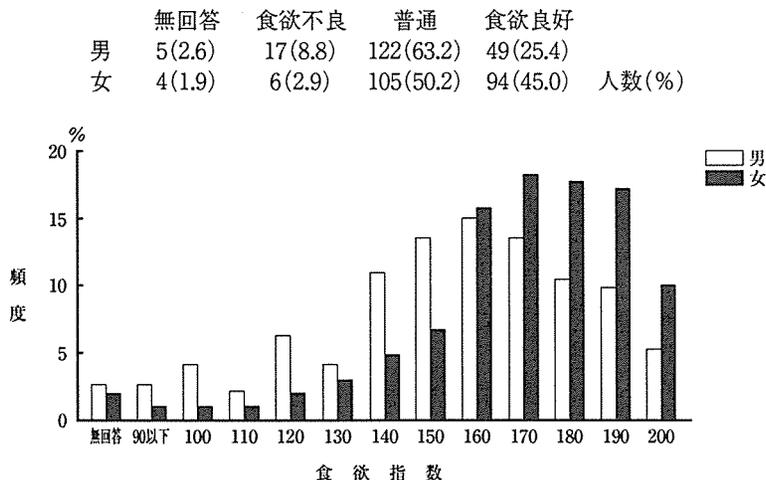


図1 食欲指数頻度分布

表5. 食欲検査の結果

質 問	回 答	男子n=193 人数(%)	女子n=207 人数(%)	全体n=402 人数(%)	χ^2 検定
BQ1. おいしいもの(栄養のあるもの)を食べたいと思うことがありますか	a いつも思っている	59(30.6)	104(49.8)	163(40.5)	***
	b ときに思うことがある	115(59.6)	85(40.7)	197(49.8)	
	c 思うことがない	19(9.8)	16(7.6)	35(8.7)	
	無回答		0	4(1.0)	
BQ2. 食卓につくと抵抗を感じないで気持ちよく食事をとりますか	a いつも気持ちよく食事をとっている	150(78.9)	188(90.0)	338(84.1)	*
	b 気持ちよく食事をとることが少ない	35(18.1)	17(8.1)	52(12.9)	
	c 気持ちよく食事をとらない	5(2.6)	1(0.5)	6(1.5)	
	無回答	3(1.6)	3(1.4)	6(1.5)	
BQ3. 欠食するようなことはありませんか	a いつも欠食しない	61(31.6)	98(46.9)	159(39.6)	**
	b ときに欠食することがある	116(60.1)	102(48.8)	218(54.2)	
	c 欠食することが多い	13(6.7)	6(2.9)	19(4.7)	
	無回答	3(1.6)	3(1.4)	6(1.5)	
BQ4. 食事をいつも進んで気軽にとっていますか	a いつも気軽にとっている	148(76.7)	189(90.4)	337(83.8)	***
	b 気軽にとることが少ない	39(20.1)	15(7.2)	54(13.4)	
	c 気軽にとれない	3(1.6)	2(1.0)	5(1.3)	
	無回答	3(1.6)	3(1.4)	6(1.5)	
BQ5. 毎食とも残食するようなことはありませんか	a 残食することがない	104(53.8)	98(46.9)	202(50.3)	
	b 残食することがときにある	80(41.4)	101(48.3)	181(45.0)	
	c 残食することが多い	6(3.2)	7(3.3)	13(3.2)	
	無回答	3(1.6)	3(1.4)	6(1.5)	
BQ6. 食事時間がくるといつも空腹を感じ食事したい気分になりますか	a いつも食事したい気分になる	88(45.6)	120(57.5)	208(51.8)	*
	b 食事したい気分になるときになることがある	100(51.8)	83(39.7)	183(45.5)	
	c 食事したい気分にならない	2(1.0)	3(1.4)	5(1.2)	
	無回答	3(1.6)	3(1.4)	6(1.5)	
BQ7. 食事がいつもおいしくいただけますか	a いつもおいしくいただける	128(66.3)	184(88.0)	312(77.6)	****
	b ときにおいしくいただけることがある	60(31.1)	21(10.1)	81(20.1)	
	c いつもおいしくいただけない	2(1.0)	1(0.5)	3(0.8)	
	無回答	3(1.6)	3(1.4)	6(1.5)	
BQ8. 食事をいつも規則的に(決まった時間に)とっていますか	a いつも規則的にしている	89(46.1)	130(62.2)	219(54.4)	**
	b 規則的に食事をするが少ない	89(46.1)	68(32.5)	157(39.1)	
	c 規則的に食事をするが少ない	12(6.2)	8(3.9)	20(5.0)	
	無回答	3(1.6)	3(1.4)	6(1.5)	
BQ9. 料理の香り, 味, 舌ざわり(感じかた)などがいつも変わりなくて, 食事が楽しくとれますか	a いつも変わらない	148(76.7)	173(82.8)	321(79.8)	
	b ときに変わることがある	40(20.7)	33(15.8)	73(18.2)	
	c 変わることが多い	2(1.0)	0(0)	2(0.5)	
	無回答	3(1.6)	3(1.4)	6(1.5)	
BQ10. 食後はいつも気分がよいですか	a いつも気分がよい	157(81.3)	189(90.4)	346(86.1)	
	b 気分がよいが少ない	31(16.1)	16(7.7)	47(11.7)	
	c 気分がよいが少ない	2(1.0)	1(0.5)	3(0.7)	
	無回答	3(1.6)	3(1.4)	6(1.5)	

男女比較 *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

0.05) 多く性差が見られた。その他「甘いものが好き」, 「他の人が食べているとまた食べることが多い」, 「家族と一緒に夕食をとる」も女子の方が男子よりも該当者率が有意に高かった(p<0.05)。

4) 食欲
食欲検査の結果は表5に示した通りである。

全対象の80%以上の者が「いつも気持ちよく食事をとっている」「食事をいつも進んで気軽にとっている」「食後はいつも気分がよい」。さらに70%以上の者が「食事がいつもおいしくいただける」「料理の香り, 味, 舌ざわり(感じかた)などが

いつも変わりなくて, 食事が楽しくとれる」と回答した。なお, ほとんどの項目で肯定的回答の a を選んだ者は男子よりも女子の方が多かった。従って a, b, c 各回答数から食欲指数を算出し, その頻度分布を見ると図 1 に示すように低い方には男子が多く食欲不良者は男子8.8%,

表 6. 領域別セルフエスティーム平均得点

領域	男(n=147)	女(n=124)	全体(n=271)
社会	10.9(2.2)	10.5(2.8)	10.7(2.5)
学業	8.1(2.7)	7.8(2.7)	7.9(2.7)
家族	11.4(2.7)	11.5(3.4)	11.4(3.0)
身体	7.8(2.7)*	5.6(2.6)	6.8(2.9)
全般	9.8(3.1)*	9.0(3.2)	9.4(3.2)

数字は平均値 (SD), 各領域20点満点
*p<0.05 男女比較

表 7. 全般的 SE 得点と他領域 SE 得点との相関

領域	単相関係数			偏相関係数 全体
	男	女	全体	
社会	0.351	0.371	0.367	0.134
学業	0.406	0.449	0.430	0.238
家族	0.279	0.513	0.391	0.184
身体	0.519	0.560	0.543	0.466

いずれも p<0.01 で有意の相関あり

表 8. 食関連行動と各領域 SE 得点平均値比較

食関連行動		人数	社会	学業	家族	身体	全般
男子	AQ 3 一人で夕食	11	11.9(1.6)	9.0(2.7)	10.0(3.3)	6.7(3.0)	10.0(3.0)
	AQ 9 家族と夕食	85	10.9(2.3)	7.9(2.6)	11.7(2.5)*	7.9(2.6)	9.6(3.1)
	AQ 2 ダイエットしている	4	9.5(2.6)	7.7(2.1)	10.0(3.5)	7.5(3.3)	9.3(2.2)
	AQ 6 食べる量が多い	35	11.0(2.1)	7.9(2.5)	11.0(2.7)	7.8(2.9)	10.1(2.7)
	AQ 4 甘いもの制限	11	9.9(2.6)	7.4(1.6)	10.9(3.7)	6.2(3.1)	7.9(3.9)
	AQ 7 甘いもの好き	37	11.1(2.6)	7.7(2.5)	11.3(3.0)	8.1(2.8)*	10.1(3.0)*
女子	AQ 3 一人で夕食	5	9.2(3.7)	8.5(0.8)	10.8(4.2)	6.8(2.0)	9.0(3.5)
	AQ 9 家族と夕食	92	10.9(2.8)	7.9(2.8)	12.0(3.2)	5.8(2.7)	9.2(3.3)
	AQ 2 ダイエットしている	10	9.8(3.0)	7.0(3.0)	12.0(3.9)	3.9(2.0)	9.0(4.5)
	AQ 6 食べる量が多い	35	10.1(3.3)	8.1(2.7)	10.8(3.3)	5.9(2.7)*	9.0(3.2)
	AQ 4 甘いもの制限	19	10.5(2.6)	8.1(2.8)	12.8(3.2)	4.8(2.1)	9.2(3.3)
	AQ 7 甘いもの好き	56	10.7(3.1)	7.7(3.0)	11.0(3.1)	5.8(2.7)	9.2(2.9)
全体	AQ 3 一人で夕食	16	11.1(2.7)	8.8(2.2)	10.3(3.5)	6.8(2.6)	9.7(3.0)
	AQ 9 家族と夕食	177	10.9(2.5)	7.9(2.7)	11.8(2.9)*	6.8(2.8)	9.4(3.1)
	AQ 2 ダイエットしている	14	9.7(2.8)	7.2(2.7)	11.5(3.8)	4.9(2.8)	9.1(3.9)
	AQ 6 食べる量が多い	70	10.5(2.8)	8.0(2.6)	10.9(3.0)	6.9(2.9)*	9.6(3.1)
	AQ 4 甘いもの制限	30	10.3(2.6)	7.8(2.4)	12.1(3.4)	5.3(2.6)	8.7(3.5)
	AQ 7 甘いもの好き	93	10.9(2.9)	7.7(2.9)	11.1(3.0)	6.8(3.0)*	9.6(3.0)

AQ 2 ~ AQ 9 の詳細は表 4 参照 数字は平均値 (SD) * p<0.05

表9. 食欲指数とセルフエスティーム得点との相関

領域	単相関係数			偏相関係数 全体
	男	女	全体	
社会	-0.166	0.330***	0.065	-0.106*
学業	-0.107	0.139	-0.006	-0.020
家族	0.386***	0.242**	0.312***	0.129**
身体	0.104	0.094	0.016	-0.013
全般的	0.079	0.164	0.086	0.025

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

女子2.9%に見られた。反対に高い方には女子が多く食欲良好者は男子25.4%, 女子45.0%であった。食欲指数の平均値も男子155.4±28.3, 女子

169.3±24.8で女子の方が有意に高値を示した。(p<0.00001)。

ところで望ましい食習慣とされている「食事時間がくるといつも空腹を感じ食事したい気分になる」(51.8%)「食事をいつも規則的にしている」(54.4%)「毎食とも残食することがない」(50.3%)「いつも欠食しない」(39.6%)の回答率が比較的低かった。

II. セルフエスティーム

虚構尺度測定の結果, 各領域の SE 得点が疑わしくなるとして除外した虚構群の例数は全対象402例中131例32.6%であった。従って以下の検

表10. 食欲指数と家族尺度および社会尺度各質問項目別得点との相関係数

家 族 尺 度	男	女	全 体
CQ 1. 家族にとって私は大切な一員だと思います	0.210*	0.135	0.171**
CQ 2. 私は家族と一緒にいるときとても楽しい気持ちです	0.427***	0.289**	0.192**
CQ 3. 私はいい娘(息子)だと思います	0.097	0.181*	0.142*
CQ 4. 私は親が私のことを誇りにできるようなよいところを持っていると思います	-0.020	-0.023*	-0.033
CQ 5. 私の家族は世界中で最もよい家族だと思います	0.280**	0.093	0.215**
CQ 6. 私は家を出て行きたいと思うことがあります	0.266**	0.279**	0.255***
CQ 7. 私のせいで親は不幸だと思います	0.106	0.089	0.103
CQ 8. 私の家族は私に失望しています	0.331***	0.117	0.232**
CQ 9. 私がもっと今の自分と違っていたら私の親も幸せだろうと思います	0.069	-0.028	0.015
CQ10. 私は家族と一緒にいる時にとる私の行動が好きではありません	0.056	0.182*	0.113
社 会 尺 度			
DQ 1. 私の友達は私の考えをよく聞いてくれます	0.058	0.165	0.156*
DQ 2. 私は友達いるときとても楽しい気持ちになります	0.034	0.177*	0.121*
DQ 3. 私は自分が友達になりたいと思う人とうまく友達になれます	0.233**	0.325***	0.256**
DQ 4. 私にはたくさんの友達があります	-0.020	0.179*	0.098
DQ 5. 私はよい友達だと思います	-0.006	0.227*	0.080
DQ 6. 友達が私のことを好きだと思ってくれているかどうか気になります	-0.118	0.123	-0.084
DQ 7. 私は友達と一緒にいるとき楽しい気持ちになれません	-0.146	-0.173	-0.192*
DQ 8. 私は一人ぼっちだと思います	-0.156	0.105	-0.031
DQ 9. 私はもっと友達をつくるのが上手だったと思います	-0.103	0.193*	0.023
DQ10. 私は本当に私のことを好きに思ってくれる友達がいたらいいのと思います	-0.164*	0.135	-0.055

* p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001, **** p < 0.0001

表11. 食欲質問項目別回答別家族 SE 得点

食欲検査 質問項目	a(肯定的回答)群		bc(否定的回答)群	
	人数	家族 SE 得点	人数	家族 SE 得点
男子 BQ 1	43	11.7(3.1)	97	11.2(2.5)
BQ 2	110	11.9(2.6)	30	9.5(2.4)****
BQ 3	39	11.5(2.5)	101	11.3(2.8)
BQ 4	112	11.7(2.6)	28	10.1(2.9)**
BQ 5	73	11.5(2.6)	67	11.2(2.8)
BQ 6	60	12.0(2.7)	80	10.9(2.6)*
BQ 7	94	12.0(2.5)	46	10.1(2.7)***
BQ 8	65	11.3(2.5)	75	11.4(2.9)
BQ 9	103	11.8(2.5)	37	10.1(2.9)
BQ10	115	11.7(2.5)	25	9.7(3.0)***
女子 BQ 1	54	11.9(3.4)	60	11.2(3.3)
BQ 2	102	11.6(3.4)	12	10.5(3.1)
BQ 3	46	12.2(3.3)	68	11.0(3.4)
BQ 4	104	11.5(3.4)	10	11.6(2.8)
BQ 5	53	12.1(3.1)	61	11.0(3.5)
BQ 6	59	12.2(3.2)	55	10.8(3.5)*
BQ 7	97	11.9(3.2)	17	9.6(3.4)**
BQ 8	63	12.1(3.2)	51	10.8(3.4)*
BQ 9	95	11.8(3.2)	19	10.0(3.8)*
BQ10	101	11.5(3.4)	13	11.5(2.9)
全体 BQ 1	97	11.8(3.3)	157	11.2(2.8)
BQ 2	212	11.8(3.0)	42	9.8(2.6)***
BQ 3	85	11.9(2.9)	169	11.2(3.0)
BQ 4	216	11.6(3.0)	38	10.5(2.7)*
BQ 5	126	11.8(2.8)	128	11.1(3.2)
BQ 6	119	12.1(2.9)	135	10.8(3.0)*
BQ 7	191	11.9(2.9)	63	10.0(2.9)****
BQ 8	128	11.7(2.9)	126	11.2(3.1)
BQ 9	198	11.8(2.8)	56	10.1(3.2)***
BQ10	216	11.6(3.0)	38	10.3(3.0)*

BQ 1 ~ BQ10の内容は表 5 参照, 数字は平均値 (SD)
a 群と b, c 群比較 * p < 0.05, ** p < 0.01,
*** p < 0.001, **** p < 0.0001

討では残りの271名を対象とした。

各領域別の SE 得点の平均値を表 6 に示した。全対象の平均では家族 SE 得点が11.4±3.0で最も高く, 身体 SE 得点が6.8±2.9で最も低かった。男女別では全般的 SE と身体 SE 得点が女子の方が男子に比べて有意に低かった。家族, 学業, 社会の各 SE 得点については性差は見られなかった。

全般的 SE 得点は表 7 に示すように他の 4 領域 SE 得点のいずれとも相関が見られた。男女とも身体 SE 得点との相関が最も高く, それぞれ $r=0.519$, $r=0.560$ であった。次いで男子では学業 SE 得点との相関 ($r=0.406$) が, 女子では家族 SE 得点との相関 ($r=0.513$) が高く, 男女間に差が見られた。また全般的 SE 得点を基準変数, 他の 4 領域 SE 得点を説明変数として重回帰分析を行った結果も身体 SE 得点との偏相関係数が0.466で最も大きい値であった。

Ⅲ. 食事状況とセルフエスティームとの関連

1) 食関連行動とセルフエスティーム

食関連行動の質問項目の中で対になる項目 (AQ 3 : AQ 9, AQ 2 : AQ 6, AQ 4 : AQ 7) 間の各領域 SE 得点を比較した。表 8 に示すように男女とも家族 SE 得点は AQ 3 「一人で夕食をとることが多い」が AQ 9 「家族と一緒に夕食をとる」に比べて低く男子では有意の差が見られた。また身体 SE 得点は男女とも AQ 4 「甘いものは食べないようにしている」が AQ 7 「甘いものが好き」に比べて低く, 男子で有意の差が見られた。その他女子では AQ 2 「ダイエットしている」の身体 SE 得点が非常に低く AQ 6 「食べる量が多い」の得点に比べて有意に低かった ($P < 0.01$)。社会 SE や学業 SE 得点の平均値は, 男女とも, 対になる食関連行動項目間で有意の差は見られなかった。

2) 食欲とセルフエスティーム

食欲指数と各領域 SE 得点との関連を検討した。表 9 に示すように男女とも家族 SE 得点との間に有意の相関が見られた。女子では社会 SE 得点との間にも有意の相関が, 男子では有意ではないが負の相関が見られた。食欲指数を基準変数, 各領域 SE 得点を説明変数として重回帰分析を行った結果も家族 SE 得点との偏相関係数が0.129で最も大きい値であり有意 ($P < 0.01$) であった。また社会 SE 得点との偏相関係数は-0.106で逆向きで有意であった ($p < 0.05$)。次に男女共に相関のあった家族尺度について, 家族尺度を構成する10項目の質問のうちどの項目が食欲指数に

表12. 「家族と一緒にいるとき楽しい」かどうかと栄養摂取状況

		「家族と一緒にいるとき楽しい」	
		いつもそうだ (肯定群)	ときにはそうだ そうではない (否定群)
男 子	人 数	6	25
	エネルギーkcal	2387.5(747.0)	1698.0(466.4)**
	たんぱく質 g	75.5(31.8)	54.0(19.4)*
	脂 肪 g	82.1(56.2)	54.3(24.3)
	糖 質 g	320.3(62.2)	238.5(70.6)*
	食物繊維 g	14.7(4.2)	8.7(4.3)**
	摂取食品数	21.7(5.9)	17.0(7.8)
女 子	人 数	9	29
	エネルギーkcal	1701.6(657.0)	1577.9(541.9)
	たんぱく質 g	57.7(31.5)	55.4(20.0)
	脂 肪 g	68.7(30.9)	54.1(24.0)
	糖 質 g	201.8(77.8)	209.7(80.4)
	食物繊維 g	9.8(3.8)	10.8(5.0)
	摂取食品数	20.0(9.6)	19.7(8.9)

数字は平均値 (SD), 肯定群と否定群の比較 * p<0.05, ** p<0.01

強い影響を与えているかを調べた。つまり質問項目毎の得点と食欲指数との相関係数を求めた。表10に示すように男女ともCQ2「私は家族と一緒にいるときとても楽しい」との間の相関係数が最も大きかった。食欲指数と家族SEとの関係をさらに考察するために、今度は逆に食欲検査の各質問に対する応答のうち肯定的回答のa群と否定的回答のb・c群の家族得点の平均値を各質問毎に求め比較した。表11に示すように男女ともBQ6「食事時間がくると空腹を感じるか」とBQ7「食事がおいしいか」の項目で、否定的回答群の家族SE得点が低く肯定的回答群との間に有意の差が見られた(P<0.05, P<0.01)。男子ではBQ2「気持ちよく食事をとるか」とBQ4「食事を進んでとるか」BQ10「食後は気分がよいか」についても否定的回答群の家族SE得点が肯定的回答群に比べて有意に低かった(P<0.0001, p<0.01, p<0.001)。

3) 栄養摂取状況とセルフエスティーム

家族尺度の質問の1つCQ2「家族と一緒にいるときとても楽しい気持ちです」に対する応答「いつもそうだ」群と「ときにはそうだ」・「ほ

んどそうではない」群の2群に対象を分け一日の栄養摂取状況を比較した。表12に示すように男子では家族と一緒にいるとき楽しい肯定群は、そうではない否定群に比べてエネルギーや蛋白質、食物繊維の摂取量が有意に多かった。女子では両群間に差は見られなかった。

考 察

一般に心理面に原因があり正常な学校生活を妨げる様々な問題行動を学校不適応と呼んでいる。さらに学校不適応には問題行動や身体症状に現れなくても、日常の学校生活において慢性的な不快感や苦痛を感じている状態を含める場合もある。¹³⁾

本研究の目的は食事や食欲状況の視点から学校不適応者を早期に発見し支援する方策を考えるための参考資料として、思春期の生徒の食事および食欲状況とSEの実態を示した上で、それら相互の関連を検討することであった。

本対象のエネルギー等栄養素摂取量の平均値は所要量¹⁴⁾を下回っていた。この原因として食事調査の方法が24時間思い出し法で食事摂取量

が比較的低位に見積もられやすい方法¹⁴⁾であったことや、食事記録を指定した日が春休み中の休日、この年齢期の対象では平日に比べて三食きちんと摂取されにくい日であったことなどが考えられる。さらに「食事が不規則」「毎食残食する」「食事時間になっても空腹を感じない」「欠食する」など一般に不適切といわれる食事をしている者が全対象の半数前後に見られた。このような食事状況からも小食が類推され、平成7年の国民栄養調査¹⁵⁾で明らかにされたように、最近の若者の小食化傾向を裏付けるような結果であった。しかし、本対象の食欲は概ね良好で食欲指数により食欲不良と判定した者は402人中23人(5.7%)でそれ程多くはなかった。また身長、体重、BMIの平均値は男女とも同年齢の全国平均値¹²⁾と一致し、発育栄養状態は一般集団と差はないと思われた。

SEについて本研究で用いた A. W. ポープら⁹⁾の開発したテストは全般、学業、社会、身体、家族の5領域のSEを測定する尺度からなっており、特に家族SEを測定できることが特徴である。

本研究の結果は5尺度のうち家族SE得点が最も高く身体SE得点が最も低かった。身体SE得点は女子では男子よりさらに低く男女差があった。男子に比べて女子の方が自分の身体の見栄えに対して否定的であることが示された。Kellyら¹⁶⁾によると思春期の男子は、身長、体重、肩幅、上腕囲、胸囲の増加を望み、男女とも腰囲、尻囲は小さいことを望んでおり、結論として思春期男女の80%以上の者が身体に対する不満を持っていると報告している。全般的SE得点も男子の方が有意に高かった。山本ら¹⁷⁾も RosenbergのSE scaleを用いて大学生の自己全体への感情的評価を測定し、女子よりも男子において得点が高いことを報告している。本研究で全般的SE得点と他の4領域得点の関係を重回帰分析により求めた結果、身体SE得点との相関が最も高かったことや、一般の青年期女子において容貌への自信はSEと強い関連を持つことが報告¹⁷⁾されていることから、女子の全般的SE得点が男子

のそれより低かったのは、身体SEが関係している結果であると考えられる。

以上述べたようなこの年齢期では一般的と思われる食事、食欲、発育栄養状態およびSEを有する高校新生を対象に食事や食欲状況とSEとの関連を検討した結果、「一人で夕食をとることが多い」群は「家族と一緒に夕食をとる」群よりも家族SE得点が低かった。また食欲指数と家族SE得点との間に有意の相関が見られ、食欲良好で食事がおいしい者は家族SE得点が高く、自分は家族の中で価値あるメンバーであり、親や兄弟から愛と尊敬を受けていると感じている度合いの高い者が多かった。逆に「家族と一緒にいるとき楽しい」群は「そうではない」群に比べて、特に男子ではエネルギーや蛋白質、食物繊維の摂取量が多かった。これは大学生を対象にした調査で、一人だけで食べた食事は家族と一緒に食べた食事に比べて栄養素の偏りが大きく、食材料の組み合わせも偏っており料理の数も少なかったという報告¹⁸⁾や、岸田ら¹⁹⁾の小学生を対象にした調査で、家庭での食事中に会話をする会話群の方が非会話群に比べて食欲があり、6つの食品群の組み合わせがよい、野菜をよく食べる、食べ物の好き嫌いが少ないなどの回答が会話群に割合が高かったという報告と一致する。また佐藤ら²⁰⁾も中学生を対象に食品摂取状況を調査し、食事を家族と食べる食生活習慣の者は、豆類、海藻類、芋類、野菜類等を使った副食や、果物をコンスタントに食べ、食品摂取の面で充実していると考えられると述べている。本対象において、これらの食事状況と家族SEとの関係は男子に顕著であった。思春期の人達の食事に関する考えや行動に性差があることは、Nowakら²¹⁾も指摘している。

一般に高等動物の食欲を調節する中枢が視床下部にあることは約50年前から知られている。しかし、生物学的に備わっている食欲調節機構に加えて嗜好や心理的影響を強く受けるというのがヒトの特徴であり²²⁾精神状態と食欲が関連することは誰もが経験している。ただ食欲はいろいろな状況下で低下したり増進したりするが、

その反応は個体や状況によって異なり一通りではないので、食欲不振の原因を家庭環境にだけ求めることはできない。しかし食事は家庭という営みの中心であり、子ども達は食事を通して親とのコミュニケーションをし家庭の中の自分の役割や責任を認識していく。従って家庭における食事のあり方は子どもの心身の健全な発達に大きな影響をおよぼすものと思われる。森本ら²³⁾は小中学生は不定愁訴として多くの身体症状を持ち、それらの不定愁訴は不登校感情、家庭拒否感情等の不適応徴候や食生活の乱れと密接に関連していることを認め報告している。逆に識名ら²⁴⁾は小学高学年生徒の不適応徴候の要因について調査し、学校や家庭に不満を持っている者は悩みスコアが高く食欲不振やその他の身体症状を訴える者が多かったと報告している。学校や家庭への不適応が原因で食生活が乱れ食欲が不良なのか、それとも食生活の乱れによる食欲不振が原因で不適応徴候を示すのかといった原因と結果のありようを理解することは難しいが、高校生女子を対象に行われた調査で、摂食態度が不健全な者は健全な者に比べて自己評価が低く、自分をこれでよいと受け入れることができていることが明らかになったという報告²⁵⁾などもあり、生徒の家庭の問題や SE の低さを早期に発見する手掛かりとして食事および食欲状況を調べることは意義があると考えられる。なお、本研究では食欲指数と社会 SE との間に女子においては有意の正の相関が、男子では負の相関が見られた。これについては今後さらに検討し考察する予定である。

要 約

学校不適応者を早期に発見し支援する方策を食事や食欲状況の視点から考えるための参考資料として、高校新入生男子193名、女子209名、計402名を対象に食事および食欲状況と SE について同じ質問紙を用いて同時に調査し、それらの実態を示した上で相互の関連について検討した。結果は以下の通りである。

1) 身長、体重 BMI の平均値は男女とも同年齢

の全国平均値と一致した。

- 2) エネルギーや各栄養素の摂取量は栄養所要量を下回り、小食傾向が認められた。
- 3) 村松の方法で食欲指数を算出した。200点満点で、男子 155.4 ± 28.3 、女子 169.3 ± 24.8 で、女子のほうが有意に高かった。
- 4) 食欲指数に基いて判定した食欲不振は402人中23人 (5.7%)、食欲普通229人 (57%)、食欲良好143人 (35.6%) であった。
- 5) 社会、学業、家族、身体、全般的の5領域の SE 得点の平均値は、各20点満点で家族 SE が 11.4 ± 3.0 で最も高く、身体 SE が 6.8 ± 2.9 で最も低かった。
- 6) 身体 SE は男子に比べて女子のほうが有意に低かった。
- 7) 家族 SE は「一人で夕食をとる」群で低く、「家族と一緒に夕食をとる」群で高く、両群間に有意の差が見られた。
- 8) 食欲指数と家族 SE との間に有意の相関が見られた。
- 9) 「家族と一緒にいるとき楽しい」群は「そうは思わない」群に比べて、男子でエネルギー、蛋白質、食物繊維の摂取量が多かった。
- 10) 以上の結果から生徒の家庭問題や SE の低さを早期に発見する手掛かりとして食事や食欲状況を調べることは意義があると考えられる。

文 献

- 1) 河村洋三郎：食欲、(細谷憲政編)、新・栄養学読本、からだの科学増刊 1：110-114、日本評論社、東京、1983
- 2) 門田新一郎：中学生の生活管理に関する研究—疲労自覚症状におよぼす生活行動の影響について—、日本公衛誌、32：1-25、1985
- 3) 高倉実：中学生における疲労感測定尺度の因子的構成概念妥当性に関する研究、日本公衛誌、40：1018-1027、1993
- 4) 森本哲：小児の不定愁訴の疫学的検討—身体症状の出現頻度と不適応徴候との関連性—、小児保健研究、53：849-855、1994
- 5) 倉本英彦：一般中学生の不登校等の問題行動と

- 精神保健に関する疫学調査, 日本公衛誌, 42:31-43, 1995
- 6) 高倉実, 崎原盛造, 秋坂真史ほか: 高校生における抑うつ症状と心理社会的要因との関連, 学校保健研究, 39: 233-242, 1985
- 7) 遠藤辰雄: セルフ・エスティーム研究の視座, (遠藤, 井上, 蘭編), セルフ・エスティームの心理学-自己価値の探求-, 8-25, ナカニシヤ出版, 京都, 1994
- 8) A. W. ポープ, S. M. ミッキヘイル, W. E. クレイグヘッド: 自尊心とは, (高山監訳), 自尊心の発達と認知行動療法-子どもの自信・自立・自主性を高める-, 1-8, 岩崎学術出版社, 東京, 1995
- 9) 同上: 子ども用5領域自尊心尺度, 207-212
- 10) 村松功雄: 食欲と検査, 栄養の心理-栄養教育の一指針, 163-177, 三共出版, 東京, 1985
- 11) 厚生省保健医療局健康増進栄養課監修: 個人の栄養所要量(目安), 第五次改定日本人の栄養所要量, 135-140, 第一出版, 東京, 1994
- 12) 鎌田尚子: 形態の発育, (杉浦守邦監修), 養護教諭講座・7 新版学校保健, 31-41, 東山書房, 京都, 1997
- 13) 嶋田洋徳: 子どものストレスとその評価(竹中晃二編著), 子どものためのストレス・マネジメント, 10-17, 北大路書房, 京都, 1997
- 14) Walter Willett: 短期間の食事思い出し法と記録法, (田中平三監訳), 食事調査のすべて-栄養疫学-, 59-79, 第一出版, 東京, 1996
- 15) 小林修平: 初めて明らかにされた日本人の栄養摂取の年齢, 性階層別実態と特徴-1995年国民栄養調査結果と新しく実施された個人別栄養摂取状況調査方法をめぐって-, 栄養学レビュー, 6:68-74, 1998
- 16) J. T. Kelly, S.E. Patten, A. Johannes: Analysis of self-reported eating and related behaviors in an adolescent population, *Nutrition Research*, 2: 417-432, 1982
- 17) 山本真理子, 松井豊, 山成由紀子: 認知された自己の諸側面の構造, 教育心理学研究, 30: 64-68, 1982
- 18) 植田志摩子, 間野康男: 女子学生の食生活と健康状態, 臨床栄養, 74: 53-59, 1989
- 19) 岸田典子, 上村芳枝: 学童の食事における会話の有無と健康及び食生活との関連-広島県内市街地5-6年生の場合-, 栄養学雑誌, 51: 23-30, 1993
- 20) 佐藤有紀子, 中野正孝, 野尻雅美: 中学生の食品摂取状況と食生活習慣との関連, 学校保健研究, 39: 299-307, 1997
- 21) M. Nowak, R. Speare: Gender differences in food-related concerns, beliefs and behaviours of North Queensland adolescents, *J. Paediatr. Child Health*, 32: 424-427, 1996
- 22) 楠木智一, 衣笠昭彦, 古川宣明ほか: 小児の食欲と肥満, 日本臨床栄養学会誌, 8: 75-84, 1987
- 23) 森本哲, 古川裕, 和田紀子ほか: 小児の不定愁訴・不適応徴候と親子関係, 小児保健研究, 54: 718-723, 1995
- 24) 識名節子, 平山清武, 喜屋武和恵: 小学校高学年生徒の不適応徴候, 小児科, 35: 45-50, 1994
- 25) 室木淳子: やせによる変化期待と摂食態度・自尊感情との関連, 筑波大学大学院教育研究科平成9年度修士論文抄録集, 133-135, 1998
- (受付 98. 10. 27 受理 99. 3. 5)
- 連絡先: 〒558-0022 大阪市住吉区杉本3-3-138
大阪市立大学生生活科学部発達保健(平野)

原 著

思春期における日常生活ストレスの 表出パターンと抑うつ状態との関連

高 倉 実*¹ 崎 原 盛 造*²
新 屋 信 雄*³ 平 良 一 彦*³

*¹琉球大学医学部保健学科学校保健学教室

*²琉球大学医学部保健学科保健社会学教室

*³琉球大学教育学部生涯健康基礎学教室

Patterns of Adolescent Life Stressors and Their Relations to Depressive Symptomatology

Minoru Takakura*¹ Seizo Sakihara*²
Nobuo Shinya*³ Kazuhiko Taira*³

*¹*Department of School Health, School of Health Sciences, Faculty of Medicine, University of the Ryukyus*

*²*Department of Health Sociology, School of Health Sciences, Faculty of Medicine, University of the Ryukyus*

*³*Department of Lifelong Health Promotion, Faculty of Education, University of the Ryukyus*

To identify patterns of adolescent life stressors and their relations to depressive symptomatology, we conducted self-reported questionnaires using a sample of 3,202 students of senior high schools in Okinawa, Japan. Depressive symptomatology was assessed by the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D). Life stressors were measured using the Adolescent Daily Events Scale (ADES). Cluster analysis with k-means procedures was conducted to identify six subgroups of adolescents who demonstrated distinct patterns of the life stressor measures. These cluster groups were then compared on depressive symptomatology.

As a result of cluster analysis, cluster I included 7.9% of the sample and was characterized by high score on the stressor in the domain of club activity. Cluster II consisted of 5.6% of the sample and was distinguished by high score on the stressor in the friends' domain. Cluster III included 12.4% of the sample that had high score on the family stress. Cluster IV consisted of 17.4% of the sample that showed high score on the academic stress. Cluster V included 51.1% of the sample and was distinguished by uniformly low scores across all of the life stressor measures. Cluster VI consisted of 5.7% of the sample and was characterized by high score on the stressor in the teachers' domain.

There was significant difference in the mean scores on depressive symptoms across these cluster groups. The subgroup of adolescents who had high score on the stressor in the friends' domain reported the most depressive symptomatology. The subgroup of adolescents who showed low scores of all life stressors reported naturally the least depressive symptomatology. The subgroup of adolescents who had high score on the academic stressor reported less depressive symptomatology than those who showed high scores on the stressors in family or teachers' domain.

In conclusion, there were six subgroups of adolescents who showed different patterns of the life

stressors. Of them, the subgroup that experienced more friends' stressors might be the most vulnerable group to depressive symptomatology.

Key words : depressive symptomatology, life stressors, adolescents, cluster analysis, CES-D

抑うつ状態, 生活ストレス, 思春期, クラスタ分析, CES-D

緒 言

思春期の抑うつ状態に影響を及ぼす様々な関連要因に関する従来の研究の多くは、生活ストレスが抑うつ状態に関わる諸症状と有意な関連を示すことを報告してきた¹⁻³⁾しかし、これらの生活ストレスはいろいろな生活領域にわたって経験されることから、各生活領域におけるストレスと抑うつ状態をはじめとするストレス反応との関連性は一様でない。例えば、Daniels と Moos⁴⁾ は、思春期について8領域の生活ストレスと精神的症状との関連を検討したところ、抑うつと不安では関連するストレス領域に違いがみられることを報告している。同様に、Newcomb ら⁵⁾ は7次元の思春期用ストレス尺度を開発し健康状態との相関を検討したところ、各次元は異なったストレス反応との間に関連を示したと報告している。さらに、Wagner と Compas⁶⁾ は中学生では家族ストレスが、高校生では友達ストレスが、大学生では学業ストレスが心理的症状と最も強く関連しており、年齢階層によって関連するストレス領域が異なることを報告している。わが国でも、岡安ら⁷⁾ が、中学生では友人関係は抑うつ・不安と、学業は無力的認知・思考と強い関連を示すが、部活動はいずれのストレス反応ともあまり関連がみられなかったことを報告している。

このように、ストレス領域によってストレス反応との関連性に違いが見られることが指摘されているが、これまでの研究では、ストレスの単一領域ごとに焦点を当て、それらを独立変数、ストレス反応を従属変数とした線形関係について検討されてきた。しかしながら、こ

の方法はすべてのケースが最もよくあてはまるような線形モデルを算出していることや、変数独自の効果を検討していることから、その知見は思春期集団を全体としてみたときにあてはまり、児童生徒一人一人についてみた場合、同じようにあてはまるとは限らず、また、変数間の関連パターンの多様性を明確にすることはできない。実際の日常生活では、個人によって経験するストレス領域は異なり、ほとんどのストレス領域を経験する者やある特定のストレス領域だけを経験したり、顕著に嫌悪感を示す者など、単一の思春期集団の中にも異質な小集団が存在することが考えられる。したがって、個々人の複雑な生活ストレスをより正確に表現するためには、生活ストレスを構成するいくつかのストレス領域間の表出パターンを検討し、それらがどのようにグループ化されるのかを明らかにする必要がある⁸⁾さらに、各パターンと抑うつ状態との関係を明らかにすることにより、思春期における日常生活ストレスとストレス反応との関連性をより詳細に検討することが可能となる。

そこで本研究では、クラスタ分析を用いて高校生の日常生活ストレスの表出パターンを分類し、さらに、各パターンに属する小集団の特徴や抑うつ状態の実態を明らかにすることを目的とした。

対象と方法

本研究では沖縄県全域の全日制県立高等学校の生徒を対象とし、1997年の10月から12月にかけて質問紙調査を実施した。調査は学級担任が自記式無記名の質問紙を配布し、生徒に簡単な

説明をした後、記入させ、その場で回収した。この調査は思春期の抑うつ状態の実態と関連要因に関する大規模な調査で、本研究ではその中の一部を分析に用いた。

沖縄県は教育事務所の所在地により6校区(国頭, 中頭, 那覇, 島尻, 宮古, 八重山)に区分される。そのうち、宮古および八重山は離島地区で、残りは沖縄本島に所在する。本研究では、調査について理解協力の得られた高校を、全6校区からそれぞれ普通科高校1校、専門学科高校1校、計12校を選び、各高校の各学年から抽出された1~4学級に在籍する生徒3,202名を対象とした。対象のうち、2,919名が質問紙に回答したが、分析には抑うつ尺度およびストレス尺度に欠損値がなかった者2,336名を用いた。表1に分析対象の詳細を示した。分析対象の男女割合、学校種割合、進学率分布は平成9年度沖縄県学校基本調査報告書⁹⁾とほぼ一致している。

抑うつ状態に関わる諸症状は Center for Epidemiologic Studies Depression Scale¹⁰⁾ の日本語版¹¹⁾ (以下、CES-D) を用いて測定した。CES-D は米国の National Institute of Mental Health においてうつ病の疫学研究用に開発された20項目からなる自己評価尺度で、米国では思春期についてもその信頼性、妥当性が示されている^{12, 13)} 日本では成人について信頼性、妥当性が確認されているが^{14, 15)} 思春期においても広く使用されている¹⁵⁾ 各項目は過去1週間に経験した頻度を4段階で評定し、それぞれ0~3点と得点化して合計点を抑うつ症状得点とした。

日常生活におけるストレスは、高倉ら¹⁶⁾ の思春期用日常生活ストレス尺度 (Adolescent Daily Events Scale ; 以下、ADES) を用いて測定した。既存のストレス尺度は、あるストレスサーだけに限定されていたり、major events と daily events が混在しその区分が明確でなかったり、ストレス項目と症状との間に混同がみられる等の問題があり、いずれの尺度も標準とは成り得ていない^{16, 17)} ADES はこれらの問題点を克服するために作成された尺度で、思春期の日常生活全般において頻度が高く主観的に negative と評価され、心身症状を直接反映しない日常的な出来事を評定する。これまでに思春期集団において信頼性、妥当性は確認されている¹⁶⁾ ADES は部活動、学業、教師との関係、家族、友人関係の5下位尺度、計25項目から構成される。評定方法は、調査時より過去6ヶ月間の体験頻度を「全然なかった」「まれにあった」「時々あった」「よくあった」の4件法で評定させ、体験した出来事についてはその嫌悪度 (negative レベル) を「全然いやでなかった」「少しいやだった」「かなりいやだった」「非常にいやだった」の4件法で評定させ、それぞれ0~3点と得点化した。尺度得点は体験頻度と嫌悪度を乗じて項目得点を算出し、それらを合計して求めた。本対象における ADES の α 信頼性係数¹⁸⁾ は.826であった。

日常生活ストレスの表出パターンを明らかにするために、ADES の各下位尺度の標準得点を用いて k-means 法¹⁹⁾ によるクラスター分析

Table 1. Characteristics of the subjects

	General high school							Vocational high school							Total
	1st		2nd		3rd		Sub total	1st		2nd		3rd		Sub total	
	M	F	M	F	M	F		M	F	M	F				
Okinawa Island	166	219	181	215	138	162	1,081	97	92	104	91	85	76	545	1,626
Remote islands	77	95	97	88	95	95	547	22	35	19	32	26	29	163	710
Total	243	314	278	303	233	257	1,628	119	127	123	123	111	105	708	2,336

M : Males, F : Females

を行った。その際、対象集団が ADES の 5 下位尺度ごとに突出した高い尺度得点を示すグループと、すべての下位尺度得点が低いグループに分類できることを仮定して、クラスター数を 6 として解析した。6 つに分類されたクラスターの妥当性は、クラスターを独立変数、各下位尺度得点を従属変数とした一元配置分散分析により検討した。次いで、抑うつ症状得点を従属変数、クラスターを独立変数とした一元配置分散分析により、クラスター間の抑うつ症状得点の差異を検討した。さらに交絡因子を考慮するために人口統計学的変数を共変量とした共分散分析を行った。

結 果

表 2 は、各クラスターごとにストレスア下位尺度標準得点の平均と標準偏差およびクラスターの人数を示したものである。一元配置分散分析の結果、すべての下位尺度得点においてク

ラスター間に有意な差が認められた。第 1 クラスターはいずれのストレスアも高いが、特に部活動に顕著な高い得点を示した生徒群で、185 人 (7.9%) が含まれる。第 2 クラスターは部活動を除くいずれのストレスアも高いが、特に友人関係に顕著な高い得点を示した生徒群で、130 人 (5.6%) が含まれる。第 3 クラスターは家族ストレスアのみが高く、他の得点は平均的あるいは平均より低い生徒群で、290 人 (12.4%) が含まれる。第 4 クラスターは学業ストレスアのみが高く、他の得点はいずれも平均より低い生徒群で、406 人 (17.4%) が含まれる。第 5 クラスターはいずれのストレスアも低い生徒群で、1193 人 (51.1%) が含まれる。第 6 クラスターはいずれのストレスアも高いが、特に教師との関係ストレスアが顕著に高い生徒群で、132 人 (5.7%) が含まれる。本研究では生活ストレスアのパターンを 6 クラスターに設定して分類したが、クラスター数を 2~7 に変更し

Table 2. Mean Z-scores and standard deviations of stressor subscales across cluster groups

Variable	Cluster ^a						F	Multiple comparisons ^b
	I (n=185)	II (n=130)	III (n=290)	IV (n=406)	V (n=1193)	VI (n=132)		
Club activities								
Mean	2.65	-.11	-.25	-.04	-.30	.05	685.32***	I > IV, VI > III, V
S. D.	1.10	.77	.58	.65	.48	.98		I > II
Academic								
Mean	.61	.69	.08	1.16	-.65	.54	501.73***	IV > I, II, VI > III, V
S. D.	1.13	1.10	.80	.72	.41	1.05		
Teachers								
Mean	.38	.70	-.09	-.16	-.39	2.92	746.06***	VI > II > I > III, IV > V
S. D.	1.09	1.10	.53	.53	.38	1.01		
Family								
Mean	.29	1.14	1.47	-.23	-.55	.70	562.56***	III > II > VI > I > IV > V
S. D.	1.05	1.18	.79	.56	.37	1.19		
Friends								
Mean	.09	3.08	.01	-.20	-.31	.06	751.71***	II > I, III, VI > IV > V
S. D.	.88	1.35	.59	.50	.41	.76		

^a: Cluster I = club activities stress group; II = friends' stress group; III = family stress group; IV = academic stress group; V = low stress group; VI = teachers' stress group.

^b: Scheffe's test $p < 0.05$

***: $p < 0.001$

Table 3. The proportion of cluster by grade level

Cluster	1st	2nd	3rd	χ^2
I Club activities stress group	84 (45.4)	65 (35.1)	36 (19.5)	18.95***
II Friends' stress group	38 (29.2)	46 (35.4)	46 (35.4)	.99
III Family stress group	98 (33.8)	97 (33.4)	95 (32.8)	.05
IV Academic stress group	150 (36.9)	158 (38.9)	98 (24.2)	15.69***
V Low stress group	391 (32.8)	413 (34.6)	389 (32.6)	.89
VI Teachers' stress group	42 (31.8)	48 (36.4)	42 (31.8)	.55

Percentage in parentheses

*** : $p < 0.001$

Table 4. The proportion of cluster by gender

Cluster	Males	Females	χ^2
I Club activities stress group	99 (53.5)	86 (46.5)	.91
II Friends' stress group	39 (30.0)	91 (70.0)	20.80***
III Family stress group	114 (39.3)	176 (60.7)	13.26***
IV Academic stress group	156 (38.4)	250 (61.6)	21.76***
V Low stress group	631 (52.9)	562 (47.1)	3.99*
VI Teachers' stress group	68 (51.5)	64 (48.5)	.12

Percentage in parentheses

* : $p < 0.05$: *** : $p < 0.001$

Table 5. The proportion of cluster by school type

Cluster	General H. S.	Vocational H. S.	χ^2
I Club activities stress group	132 (71.4)	53 (28.6)	.16
II Friends' stress group	84 (64.6)	46 (35.4)	1.80
III Family stress group	193 (66.6)	97 (33.4)	1.64
IV Academic stress group	330 (81.3)	76 (18.7)	24.60***
V Low stress group	809 (67.8)	384 (32.2)	2.72
VI Teachers' stress group	80 (60.6)	52 (39.4)	5.55*
Total	1628 (69.7)	708 (30.3)	

Expected proportions specified 7:3.

Percentage in parentheses

* : $p < 0.05$: *** : $p < 0.001$

て分類を試みたところ、6クラスターによる分類が高校生の生活ストレスのパターンを表すのに最も適合していると考えた。

表3に各クラスターの学年構成を示した。第1クラスターと第4クラスターに有意差がみられ、部活動ストレス群と学業ストレス群には1、2年生の占める割合が高く3年生の占める割合

が低い傾向がみられた。その他のクラスター群は各学年とも均等な割合を示した。表4に各クラスターの男女構成を示した。第2クラスター、第3クラスター、第4クラスター、第5クラスターに有意差がみられ、友人関係ストレス群、家族ストレス群、学業ストレス群は女子の占める割合が、また、低ストレス群は男子の占める

Table 6. The proportion of cluster by region

Cluster	Okinawa Island	Romote islands	χ^2
I Club activities stress group	132(71.4)	53(28.6)	.16
II Friends' stress group	88(67.7)	42(32.3)	.33
III Family stress group	215(74.1)	75(25.9)	2.37
IV Academic stress group	280(69.0)	126(31.0)	.21
V Low stress group	828(69.4)	365(30.6)	.20
VI Teachers' stress group	83(62.9)	49(37.1)	3.19
Total	1626(69.6)	710(30.4)	

Expected proportions specified 7:3.

Percentage in parentheses

Table 7. Means and standard deviations of GES-D by cluster and demographic variables

Variable	n	Mean	S. D.	F ^b	Multiple comparisons ^c
Cluster ^a	I	185	18.5	8.2	88.97*** II > I > V II > III, VI > IV > V
	II	130	23.8	9.9	
	III	290	19.5	7.8	
	IV	406	16.8	7.2	
	V	1193	13.6	5.9	
	VI	132	20.8	10.1	
Grade level	1st	803	16.6	7.7	1.41
	2nd	827	16.2	7.6	
	3rd	706	15.9	8.1	
Gender	Males	1107	15.8	7.7	-2.62***
	Females	1229	16.7	7.9	
School type	General HS	1628	16.1	7.7	-1.39
	Vocational HS	708	16.6	7.9	
Region	Okinawa Island	1626	16.6	7.8	3.35***
	Remote islands	710	15.4	7.8	

^a: Cluster I =club activities stress group; II=friends' stress group; III=family stress group; IV=academic stress group; V=low stress group; VI=teachers' stress group.

^b: Gender, school type, and region show t values.

^c: Scheffe's test $p < 0.05$

** : $p < 0.01$, *** : $p < 0.001$

割合が高かった。表5に各クラスターの学校種構成を示した。この場合、普通科と専門学科の期待度数の割合を7:3として検定した。第4クラスターと第6クラスターに有意差がみられ、学業ストレス群は普通科の占める割合が、教師

ストレス群は専門学科の占める割合が期待度数の割合に比して高かった。表6に各クラスターの地域構成を示した。この場合、沖縄本島と離島の期待度数の割合を7:3として検定したが、すべてのクラスターに地域差はみられなかった。

Table 8. The result of ANCOVA on GES-D

Cluster	n	Mean ^a	S. E.	F
I Club activities stress group	185	18.4	.53	87.66***
II Friends' stress group	130	23.8	.63	
III Family stress group	290	19.4	.42	
IV Academic stress group	406	16.8	.36	
V Low stress group	1193	13.6	.21	
VI Teachers' stress group	132	20.9	.62	

^a: Adjusted for grade level, gender, school type, and region

***: $p < 0.001$

表7に各クラスターの抑うつ症状平均得点と標準偏差を示した。一元配置分散分析の結果、各クラスター間の抑うつ症状得点に有意な差がみられた。Scheffeの方法²⁰⁾による多重比較を行ったところ、友人関係ストレス群は他のいずれの群よりも抑うつ症状得点が有意に高く ($p < 0.05$)、逆に、低ストレス群は他のいずれの群よりも抑うつ症状得点が有意に低かった ($p < 0.001$)。また、家族ストレス群と教師ストレス群は学業ストレス群に比べて抑うつ症状得点が有意に高かった ($p < 0.001$)。表7に併せて、学年別、性別、学校種別、地域別の抑うつ症状平均得点と標準偏差を示した。一元配置分散分析およびt検定の結果、抑うつ症状得点に有意な性差と地域差が認められ、女子は男子より、本島は離島より抑うつ症状得点が高かった。学年と学校種には有意な差はみられなかった ($p > 0.05$)。

以上のように、高校生の抑うつ症状得点はクラスター群の他に性別や地域などの人口統計学的変数とも関連していたため、これらの変数は潜在的な交絡因子になると考えられる。そこで、抑うつ症状得点を従属変数、クラスター群を独立変数、学年、性、学校種、地域を共変数とした共分散分析を実施した。表8に各クラスターの調整後の抑うつ症状平均得点を示した。交絡因子を調整した後も、各クラスター間の抑うつ症状得点に有意な差がみられた。

考 察

本研究では、高校生集団の中に、日常の生活

で経験したり、感じたりするストレスが異なる小集団が存在し、これらの小集団によって抑うつ状態の表出が異なることが示された。

分類された6クラスターのパターンは、ストレス下位尺度の得点分布から部活動ストレス群、友人関係ストレス群、家族ストレス群、学業ストレス群、低ストレス群、教師ストレス群と表現した。6クラスターのうち、部活動ストレス群、友人関係ストレス群、教師ストレス群はいずれの下位尺度得点も高かったことから、これらのグループは全体的にストレスレベルが高いことが推測できる。一方、家族ストレス群と学業ストレス群はそれぞれ家族領域と学業領域の得点のみが高く、他の領域は平均か平均より低い得点を示したことから、これらのグループは全体的にストレスレベルが低いと考えられる。また、低ストレス群はこれらのグループよりもさらに得点が低く最もストレスレベルが低いグループである。これまでの研究では、生活ストレスについて量的に高いか低いかが議論され、ストレスが高いグループあるいは低いグループには、どのような特徴を持った生徒が含まれているのかは明確にしてこなかった。しかし、本研究によりそれぞれのグループに特徴の異なる小集団が含まれることが明らかになったことから、高校生の複雑な日常生活ストレスの表出をより正確に反映できたと思われる。

各クラスターの属性の構成割合を検討した。まず、学年構成をみると、部活動ストレス群と学業ストレス群では1、2年生の割合が高

く、3年生の割合が低かった。1年生の場合、部活動に入部することによって新しい環境に適応しなければならず、また、これまでより練習がきびしくなったり先輩にしごかれるなどの出来事を経験する可能性もあるために、部活動ストレス群の割合が高くなったと考えられる。反対に、3年生の場合、調査を実施した2学期後半には、ほとんどの者が部活動を引退しており、また、進路もほぼ決定していることから、全体的にはこれらのグループの3年生の割合が少なくなったと考えられる。次いで、男女構成をみると、友人関係ストレス群、家族ストレス群、学業ストレス群の女子の割合が多く、特に友人関係ストレス群の70%は女子が占めていた。ストレス領域ごとに検討されたこれまでの研究では、思春期女子は友人や家族との対人関係ストレスが男子に比べて高いことが報告されている。^{5, 16, 21, 22)} 思春期女子にとって、対人関係における成功は彼女らのアイデンティティとより密接に関連し重要視されることから、女子は対人関係ストレスを経験し、それらをストレスフルと知覚する危険性がより高くなると思われる。²³⁾ これらの知見はストレスの表出パターンを検討した本研究でも支持された。次いで、学校種構成をみると、学業ストレス群に顕著な差がみられ、普通科の占める割合が80%強であった。沖縄県の場合、平成9年度の大学進学率⁹⁾が普通科30.8%、専門学科10.1%であったことを考えると、学業ストレス群に普通科が多いことは大学受験が大きく影響していることが推測できる。なお、地域構成には差がみられず、高校生のストレスの表出パターンはどの地域でも変わらないことが示された。

分散分析の結果、6クラスター間の抑うつ状態に差がみられ、クラスター群は有意な主効果を示した。この主効果は人口統計学的変数を調整しても変わらなかった。クラスター群の中では、友人関係ストレス群の抑うつ状態が最も高く、特に友人関係についてのストレスが強い生徒は抑うつ状態に陥りやすい傾向にあった。この群に属する生徒は対象の5.6%と最も少数のク

ラスターであるが、抑うつ状態に対する危険性を最も有する群と考えられ、少数であるが注意を要する生徒群であることが示唆された。上述したように、思春期、特に思春期女子の特徴として、仲間との友情がより親密になり友人関係が非常に重要視されることがあげられるが²³⁾ この時期に友達との関係がうまくいなくなることはきわめて大きなストレスとなり、抑うつ状態もかなり高くなるのがうかがえる。WagnerとCompas⁶⁾は思春期のストレスと心理的症状の関連性を検討したところ、高校生では友達ストレスが心理的症状と最も強く関連していたと報告しているが、ストレスの表出パターンと抑うつ状態の関連について検討した本研究でも類似した知見が得られた。一方、低ストレス群の抑うつ状態は最も低く、すべての生活領域におけるストレスが低い生徒は抑うつ状態の表出が少ない傾向にあった。この群には対象の約半数が属しており、日常生活のストレスが低く最も心理的に適応した群であると考えられる。

次に、教師ストレス群、家族ストレス群、部活動ストレス群は、友人関係ストレス群に次いで抑うつ状態が高い傾向にあった。これらのうち、教師ストレス群および部活動ストレス群はそれぞれ突出した領域のみならず全体的なストレスレベルが高かったことから抑うつ状態も高くなったと仮定できる。しかし、家族ストレス群は家族領域のみにストレスがみられ全体的なストレスレベルは低いグループであったことから、家族に関するストレスを強く感じている生徒は、他の生活領域にストレスがなくとも抑うつ状態を強く表出する傾向にあると考えられる。思春期は家族からの自立が顕著になるために家族との衝突が多くみられ²³⁾それがストレス反応を引き起こす原因と考えられることから、他のストレスがなくても家族ストレスのみでも抑うつ状態が高くなったと思われる。

学業ストレス群の抑うつ状態は、低ストレス群を除く他のストレス群より低く平均的な値を示した。このグループは学業ストレスのみにストレスがみられ全体的なストレスレベルは低い

という特徴を持つために、他のクラスター群に比べて抑うつ状態が低くなったと考えられるが、彼らの場合、学業にストレスは感じるが、それを軽減するために先生に相談したり友達に教えてもらうなどの効果的なコーピング能力や資源を有していることも考えられる。また、岡安ら⁷⁾が中学生の学業ストレスは無力的認知・思考と高い関連を示したと報告しているように、高校生の学業ストレスは抑うつ状態にはあまり影響を及ぼさず、無力的認知・思考や不安などの違ったストレス反応と関連を示す可能性もある。本研究では抑うつ状態との関連しか検討していないので明らかでないが、今後、異なったストレス反応との関連を検討する必要がある。

結論として、高校生集団には日常生活ストレスの表出パターンが異なる6つの小集団が存在し、これらの小集団の中で、友人関係ストレス群の抑うつ状態が最も高いことが示された。以上のことから、高校生の抑うつ状態の軽減を図る場合、日常生活のストレスについて表出パターンを把握し、最も危険なグループである友人関係ストレス群に重点的に介入することが最も効果的であると思われる。また、友人関係ストレス群への介入だけでなく、他のストレス群に対しても表出パターンに応じた対応をとることが有効な方策となるだろう。

本研究の実施にあたり、調査にご協力いただきました高校生諸君および先生方に深く感謝いたします。なお、本研究は平成9年度文部省科学研究費補助金基盤研究(C)(2)の補助を受けた。

文 献

- 1) Compas, B. E., Ey, S. and Grant, K. E. : Taxonomy, assessment, and diagnosis of depression during adolescence, *Psychological Bulletin*, 114 : 323-344, 1993
- 2) Petersen, A. C., Compas, B. E., Brooks-gunn, J., Stemmler, M., Ey, S. and Grant, K. E. : Depression in adolescence, *American Psychologist*, 48 : 155-168, 1993
- 3) 高倉実, 崎原盛造, 秋坂真史ほか : 高校生における抑うつ症状と心理社会的要因との関連, 学校保健研究, 39 : 233-242, 1997
- 4) Daniels, D. and Moos, R. H. : Assessing life stressors and social resources among adolescents: Applications to depressed youth, *Journal of Adolescent Research*, 5 : 268-289, 1990
- 5) Newcomb, M. D., Huba, G. J. and Bentler, P.M. : A multidimensional assessment of stressful life events among adolescents: Derivation and correlates, *Journal of Health and Social Behavior*, 22 : 400-415, 1981
- 6) Wagner, B. M. and Compas, B. E. : Gender, instrumentality, and expressivity: Moderators of the relation between stress and psychological symptoms during adolescence, *American Journal of Community Psychology*, 18 : 383-406, 1990
- 7) 岡安孝弘, 嶋田洋徳, 丹羽洋子, 森俊夫, 矢富直美 : 中学校の学校ストレスの評価とストレス反応との関係, *心理学研究*, 63 : 310-318, 1992
- 8) Rapkin, B. D. and Luke, D.A. : Cluster analysis in community research : Epistemology and practice, *American Journal of Community Psychology*, 21 : 247-277, 1993
- 9) 沖縄県教育委員会 : 第41回学校基本調査報告書, 1998
- 10) Radloff, L.S. : The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population, *Applied Psychological Measurement*, 1: 385-401, 1977
- 11) 島悟, 鹿野達男, 北村俊則, 浅井昌弘 : 新しい抑うつ性自己評価尺度について, *精神医学*, 27: 717-723, 1985
- 12) Schoenbach, V.J., Kaplan, B.H., Grimson, R.C. and Wagner, E. H. : Use of a symptom scale to study the prevalence of a depressive syndrome in young adolescents, *American Journal of Epidemiology*, 116 : 791-800, 1982
- 13) Roberts, R. E., Andrews, J. A., Lewinsohn, P. M. and Hops, H. : Assessment of depression in adolescents using the center for epidemiologic studies depression scale, *Psychological Assessment: Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 2 : 122-128, 1990
- 14) Iwata, N. and Saito, K. : Psychometric properties of the center for epidemiologic studies depression scale of Japanese workers, *産業医学*, 31 : 20-21, 1989
- 15) Iwata, N., Saito, K. and Roberts, R. E. : Responses to

- a self-administered depression scale among younger adolescents in Japan, *Psychiatry Research*, 53 : 275-287, 1994
- 16) 高倉実, 城間亮, 秋坂真史, 新屋信雄, 崎原盛造 : 思春期用日常生活ストレス尺度の試作, *学校保健研究*, 40 : 29-40, 1998
- 17) Kohn, P. M. and Milrose, J.A. : The inventory of high-school students' recent life experiences : A decontaminated measure of adolescents' hassles, *Journal of Youth and Adolescence*, 22 : 43-55, 1993
- 18) 池田央 : 心理学研究法 8 : テスト II, 144-147, 東京大学出版会, 東京, 1982
- 19) SPSS Inc. : SPSS Base 7.5 for Windows User's Guide, 271-276, Chicago, 1997
- 20) 永田靖, 吉田道弘 : 統計的多重比較法の基礎, 52-58, サイエンティスト社, 東京, 1997
- 21) Siddique, C. M. and D'Arcy, C. : Adolescence, stress, and psychological well-being, *Journal of Youth and Adolescence*, 13 : 459-473, 1984
- 22) Timko, C., Moos, R.H. and Michelson, D. J. : The contexts of adolescents' chronic life stressors, *American Journal of Community Psychology*, 21 : 397-420, 1993
(受付 98. 10. 12 受理 99. 3. 29)
- 連絡先 : 〒903-0215 沖縄県西原町上原207
琉球大学医学部保健学科学学校保健学教室 (高倉)

原 著

高校生男子・女子長距離ランナーの
栄養素摂取状況とミネラル栄養状態の評価

菊 永 茂 司*¹ 松 崎 寛 子*¹
中 永 征太郎*¹ 吉 良 尚 平*²

*¹ノートルダム清心女子大学人間生活学部

*²岡山大学医学部公衆衛生学教室

Assessment of Nutrient Intake and Mineral Nutrition
by Male and Female Senior High School Long Distance Runners

Shigeshi Kikunaga*¹ Hiroko Matsusaki*¹
Seitaro Nakae*¹ Shohei Kira*²

*¹*Faculty of Sciences of Human Life, Notre Dame Seishin University*

*²*Department of Public Health, Okayama University Medical School*

This study was designed to evaluate the status of both nutrient intake and mineral nutrition of male and female senior high school long distance runners conducted three-day diet records, and to search for an index number to be used in presenting a desirable intake level of mineral for prevention of sports anemia, also in maintaining homeostasis of minerals in body.

The nutritional survey to the male and female subjects was carried out in the month of November. The correlation between the intake and urinary excretion of minerals and the ratios of creatinine to urinary excretion of minerals were examined.

The intakes of energy, protein and carbohydrate were at reasonable levels for the male and female subjects. The energy ratios of protein, fat and carbohydrate (PFC ratio) were desirable ones for the male subjects, but the fat energy ratio of the female subjects was higher than the value recommended for the Japanese. The intake level of fat from fishes was lower in the male and female subjects than that recommended for the Japanese. The intake levels of monounsaturated fatty acid (M) and polyunsaturated fatty acid (P) judged from the ratios of S (saturated fatty acid) MP were lower in the both subjects than those recommended for the Japanese.

The intakes of vitamins for the Japanese set up by the Recommended Dietary Allowance (RDA) or Safe and Adequate Daily Dietary Intake (SADDI) reached to recommended levels in the male and female subjects. But, niacin intake of the male subjects was lower than that of RDA.

The amounts of mineral intake of the male and female subjects were higher than those of RDA or SADDI. Zinc intake was lower in the male and female subjects than that of SADDI.

There were no significant correlation in the analyzed minerals between the intake and urinary excretion. The regression equation between the creatinine ratios and BMI ratios (ratio of BMI to urinary mineral excretion) of urinary excretion of minerals except magnesium in the male subject showed significantly high correlation in the male and female subject.

From these results, it was assumed that the intakes of energy, protein and vitamin in the male and female subjects were enough to protect sports anemia, but that the intakes of iron, zinc and

copper in the subjects were at the minimum requirement levels for prevention of sports anemia. It was also suggested that creatinine ratio of urinary excretion of mineral could be useful index number for the estimation of the physical requirement and also for the determination as to whether mineral intakes by senior high school long distance runners is proper or not.

Key words : long distance runner, sport nutrition, sports anemia, senior high school student, nutritional survey

長距離ランナー, スポーツ栄養, スポーツ貧血, 高校生, 栄養調査

スポーツ選手には貧血が発症しやすい。スポーツ選手にみられる貧血(スポーツ貧血¹⁾)の発症の機序は明らかにされていないが、その発症には運動量の増大に伴う循環血液量の増加²⁾, 赤血球膜の脆弱化³⁾, 鉄やたんぱく質の摂取量不足^{4, 5)}が関与していると考えられている。

わが国のオリンピックの強化指定選手(ソウル, カルガリー)についての調査によると女子選手の22.5%, 男子選手の7.5%がスポーツ貧血であり、競技種目別にみると陸上選手では56%と最も高い頻度であったと報告⁶⁾されている。また、長距離ランナーのスポーツ貧血の割合は男子の約30%, 女子の約80%に達する⁷⁾とされている。スポーツ貧血の予防とその改善への配慮は、スポーツ選手の健康維持と基礎体力の強化、競技能力の向上の面から極めて重要であり、栄養サポートの大きな目的の1つとなる。

長距離ランナーのスポーツ貧血の発症には、鉄を含めて他の栄養素の摂取量との間に密接な関連性がある。例えば、たんぱく質の摂取量が1.2 g/kg体重より低いと発症しやすく⁸⁾, その回復に亜鉛が効果的⁹⁾である。また、鉄の体内利用率は、亜鉛や銅の過剰摂取量によって抑制される¹⁰⁾。また、亜鉛と銅の吸収と体内利用率には互いの拮抗作用がある¹¹⁾。鉄欠乏性貧血は、銅の摂取量不足によっても発症する¹²⁾。このように鉄と亜鉛と銅との間には複雑な相互作用がある。また、女子では月経に伴う鉄の損失が加わるために、スポーツ貧血をさらに発症しやすくなる¹³⁾。

そこで、スポーツ貧血の予防や体内のミネラル栄養状態を適正に維持するために、摂取すべ

きミネラル量を推定するための指標の検索を目的として、高校生男子と女子の長距離ランナーの栄養摂取状況とミネラル栄養状態を解析し、両者に対する栄養サポートのあり方をミネラルを中心に検討した。

方 法

1 調査対象者と調査時期

被験者の年齢と身体状況は表1に示した。被験者は男女ともに自宅・通学生6名、寮・通学生5名であった。1週間の走行距離は、男子が120~140km, 女子が約50kmであった。なお、男子と女子の被験者の中に貧血を発症している者はいなかった。

調査は、男女ともに気候条件が練習に適し、体調の安定した時期である11月(1997年)に行った。調査に際しては、被験者とその保護者に研究についての十分な説明を行い、両者の同意を得た。

2 食事調査とその処理

食事調査は連続3日間、記録法と食事および間食の前後に食べ物の写真を撮り、残菜量を確

表1 被験者の身体状況

	男子	女子
被験者数(人)	11	11
年齢(歳)	17.4±0.8	17.1±0.7
身長(cm)	171±3.1	156±3.1
体重(kg)	56.6±3	44.1±3.3
BMI* ¹⁾	19.3±1.2	18.1±0.9

[注]¹⁾ BMI: Body mass index [体重(kg)/身長(m)²]

認する写真法と秤量法を併用して行った。栄養素摂取量は栄養価計算ソフト NUT (ヒューマンサイエンスラボラトリー) を用いて計算した。3日間の栄養素摂取量を1日量に換算した。また、ミネラルの主な給源食品群の寄与率は、各食品群からの摂取量を全食品からの総摂取量で除して示した。

3 尿の採取と分析

尿は食事調査の最終日に24時間尿を採取し、尿量を測定した後にその一部を取り比重、pH、タンパク質、ブドウ糖、ケトン体、ウロビリノーゲン、潜血をBMテスト6-Ⅲ(ペーリンガー・マンハイム株製)で調べた。体積測定後の尿は、脱イオン蒸留水で十分に洗浄した濾紙5B(quantitative ashless, ADVANTEC)を用いて濾過した。濾過尿の一部をテフロンチューブに取り、精密分析用の硝酸を加えて高周波分解装置(mls 1200 mega, MILESTONE, ドイツ)を用いて分解した。その後、さらに分解を完全にするために精密分析用の濃硝酸と過塩素酸混液(1:1, V/V)を加えて

ホットプレート上でゆるやかに分解した。分解後の灰分を0.1M 塩酸に溶解し、ミネラル測定用溶液とした。ミネラルは原子吸光分光光度計(Spectr AA-800, Varian, オーストラリア)で測定した。尿中のクレアチニン量はJaffe 反応¹³⁾によって測定した。また、24時間尿中へ排泄されたミネラル量(mg又はμg)を尿中排泄クレアチニン量(mg)とBMIで除した値をそれぞれクレアチニン比、BMI比として示した。また、そのクレアチニン比とBMI比の回帰式を算出して相関性を求めた。

4 統計処理

得られたデータは平均値±標準偏差で示した。平均値の差の検定は対応のない student の t-test で行い、危険率5%以下を有意とした。

結 果

三大栄養素の1日あたりの摂取量を表2に示した。エネルギーの摂取量は、男子が3260kcal/日と女子より約600kcal高かった。たんぱく質の摂取に男子と女子の被験者間に差はなく、体重kg当りに換算すると男子が1.9g、女子が2.3gであった。動物性たんぱく質の摂取比率も60%前後と男子と女子の被験者間に差はなかった。脂質の摂取量には男子と女子の被験者間には差はなかったが、動物性脂質の摂取比率は、男子が女子より高かった。摂取エネルギーに占めるたんぱく質(P)、脂質(F)、糖質(C)の構成比(PFC比)では、脂質エネルギー比が男子の23%に対して女子で32%と高くなっていた。これは、女子の魚フライ、コロケ、メンチカツ、トンカツなどの揚げ物の摂取頻度が男子より高かったことによる。飽和脂肪酸(S)、一価不飽和脂肪酸(M)、多価不飽和脂肪酸(P)の摂取バランスを示すSMP比は男子と女子の被験者ともに同値を示した。動物(A)、植物(P)、魚類(F)由来の脂肪の摂取割合を示すAPF比は、女子の植物由来の脂肪の摂取量が約14%男子より高かった。これは、女子で摂取頻度の高かった揚げ物に使用された植物油によるものである。また、魚類由来の脂肪の摂取量も女子が男子より1.7倍

表2 三大栄養素の1日あたりの摂取量

栄養素	男子	女子
エネルギー(kcal)	3260±352 ^a	2669±234 ^a
たんぱく質(g)	109.0±12.2	101.3±11.1
脂 質(g)	84.5±16.7	96.3±13.6
糖 質(g)	506.5±74.2 ^a	340.5±47.1 ^a
P:F:C比(%) ^{*1}	13:23:64	15:32:53
動物性脂質比率(%)	45.7	41.4
動物性たんぱく質比率(%)	60.2	60.5
S:M:P重量比 ^{*2}	1.0:1.3:0.8	1.0:1.3:0.8
A:P:F重量比 ^{*3}	45.7:35.3:3.5	41.4:48.8:6.1
n-6/n-3重量比	4.67	3.26

[注]¹⁾ P:F:C比(%)はたんぱく質(P)、脂質(F)、糖質(C)の各エネルギー比を示している。

²⁾ S:M:P重量比は飽和脂肪酸(S)、一価不飽和脂肪酸(M)、多価不飽和脂肪酸(P)の摂取量比率を示している。

³⁾ A:P:F重量比(%)は魚類を除く動物性食品(A)、植物性食品(P)、魚類(F)由来の脂肪の摂取率を示している。

栄養素摂取量の有意性は同一肩記号で示した。

199
目
し、
ル
被
重
学
子
が
男
子
者
し、
行っ
こ研
意を
よび
を確
7
1
3
9
(m)²

表3 ビタミンの1日あたりの摂取量

栄養素	男子	女子
レチノール(μg)	278 \pm 94.0	342 \pm 65.0
カロチン(μg)	3227 \pm 1455	3879 \pm 1136
V. A(IU)	3271 \pm 940	3947 \pm 630
V. D(IU)	491 \pm 187	553 \pm 149
V. E(mg)	15.2 \pm 4.0	16.6 \pm 8.6
V. K(μg)	516 \pm 106	546 \pm 130
V. B1(mg)	1.92 \pm 0.35	1.78 \pm 0.72
V. B2(mg)	2.23 \pm 0.60	2.25 \pm 0.73
ナイアシン(mg)	19.0 \pm 2.9	18.6 \pm 3.4
V. B6(mg)	2.02 \pm 0.33	2.45 \pm 0.67
V. B12(μg)	6.8 \pm 4.58	10.5 \pm 4.8
葉酸(μg)	393 \pm 64.6	381 \pm 73.0
パントテン酸(mg)	7.81 \pm 1.33	7.62 \pm 1.03
V. C(mg)	271 \pm 104	298 \pm 69
VE/多価不飽和脂肪酸重量比	0.87	0.78

[注] 栄養素摂取量の有意性は同一肩記号で示した。

高かった。このことが、男子と女子の被験者のn-6/n-3比に反映され、女子が男子より低い値を示した。

ビタミンの(V) 1日あたりの摂取量を表3に示した。脂溶性ビタミン、水溶性ビタミンのいずれの摂取量にも男子と女子の被験者間で差はなかった。脂溶性ビタミンの摂取量はその所要量より高かった。摂取エネルギー1,000kcal当りの所要量は、VB₁が男子で1.3mg、女子1.1mg、VB₂が男子で1.8mg、女子で1.5mg、ナイアシンが

表4 ミネラルの1日あたりの摂取量

栄養素	男子	女子
Ca(mg)	1032 \pm 353	842 \pm 167
Mg(mg)	359 \pm 56	345 \pm 41
Zn(mg)	14.8 \pm 4.3*	10.4 \pm 1.2*
Fe(mg)	15.4 \pm 2.7	18.9 \pm 1.6
Cu(μg)	1995 \pm 420*	1524 \pm 150*
Na(mg)	5050 \pm 681*	6154 \pm 986*
K(mg)	4044 \pm 755	4231 \pm 537
P(mg)	1554 \pm 274	1509 \pm 169
P/Ca重量比	1.51	1.79
Na/K重量比	1.25	1.45
Ca/Mg重量比	2.87	2.44

[注] 栄養素摂取量の有意性は同一肩記号で示した。

男子で22mg、女子で18mgと、男子のナイアシンを除いて男子と女子の被験者の摂取量が所要量より高かった。また、他の水溶性ビタミンの摂取量も米国成人の所要量より高かった。VE/多価不飽和脂肪酸比は0.4の約2倍であった。

ミネラルの1日あたりの摂取量を表4に示した。Ca, Mg, Fe, K, Pの摂取量には男子と女子の被験者間に差はなかった。しかし、Znは男子が女子よりも4.4mg、Cuで471 μg 高かった。Naの摂取量は、食塩に換算して男子が12.8g、女子が15.6gであり、女子が男子より2.8g高かった。また、P/Ca比とNa/K比は女子が男子より高い値を示し、Ca/Mg比は男子が女子より高い値を示した。

ミネラルの主な給源食品群とその寄与率を表

表5 ミネラルの主要な給源食品群とその寄与率

	男子		女子	
	食品群	寄与率(%)	食品群	寄与率(%)
Ca	乳類	35.6	乳類	46.6
	嗜好飲料類	10.5	野菜類	10.2
	豆類	10.2	魚介類	7.7
Mg	果実類	17.9	穀類	17.3
	野菜類	12.5	魚介類	13.6
	穀類	10.6	野菜類	12.5
Zn	穀類	27.3	穀類	23.4
	獣鳥鯨肉類	20.2	魚介類	14.3
	魚介類	11.7	野菜類	6.3
Fe	獣鳥鯨肉類	11.8	魚介類	15.3
	豆類	11.2	野菜類	13.9
	野菜類	11.2	卵類	11.7
Cu	穀類	30.9	穀類	24.1
	果実類	16.4	魚介類	21.9
	魚介類	10.4	野菜類	9.7
Na	調味料香辛料類	53.8	調味料香辛料類	44.6
	豆類	9.1	魚介類	16.6
	穀類	7.2	藻類	8.1
K	果実類	22.6	野菜類	18.1
	野菜類	16.0	果実類	14.9
	乳類	12.1	乳類	12.9

表6 ミネラルの尿中排泄量とその摂取量に対する割合

	男 子		女 子	
	尿中排泄量	排泄割合(%) ¹⁾	尿中排泄量	排泄割合(%) ¹⁾
Ca(mg/day)	185±80.6*	17.9	307±91.0*	36.5
Mg(mg/day)	140±29.5*	39.0	50.0±11.9*	14.5
Zn(μg/day)	1084±275*	7.31	545±264*	5.25
Fe(μg/day)	167±47.6	1.08	125±24.0	0.66
Cu(μg/day)	72.3±23.2*	3.62	16.0±4.3*	1.05
Na(mg/day)	3162±1110*	62.6	5737±1579*	93.2
K(mg/day)	2959±843	73.2	3565±1019	84.3

[注]¹⁾ 摂取量に対する尿中排泄量の割合(%)は平均値のみを示した。
ミネラルの尿中排泄量の有意性は同一肩記号で示した。

5に示した。男子と女子の被験者に共通して寄与率の高かった給源食品群は、Caが乳類で最も高い寄与率を示した。Mgは穀類と野菜類、Znは穀類と魚介類、Feは野菜類、Cuは穀類と魚介類、Naは調味料香辛料類、Kは果実類、野菜類、乳類であった。ミネラルの給源食品源としての男子と女子の被験者の特徴は、ZnとFeでは男子が鳥獣鯨肉類であるのに対し、女子は魚介類であった。食材は男子が洋風型、女子が和風型であった。

ミネラルの尿中排泄量とその摂取量に対する割合(排泄割合)を表6に示した。CaとNaの排泄量は女子が男子よりも高く、その排泄割合は男子よりもCaで2倍、Naで1.5倍高かった。Mg、Zn、Cuの排泄量は男子が女子よりも高く、その排泄割合は女子よりもMgで2.7倍、Znで1.4倍、Cuで4.2倍高かった。FeとKの排泄量には男子

と女子の被験者間の差はなかったが、Kの排泄割合が女子で男子より11%高かった。また、BMテスト6-Ⅲを用いて調べた尿のpH、タンパク質、ブドウ糖、ケトン体、ウロビリノーゲン、潜血の結果は、いずれも正常を示し、尿量と尿比重ともに正常範囲内にあった。また、ミネラルの摂取量と排泄量の間にはいずれのミネラルでも有意な相関性はなかった。

尿中排泄クレアチニン量とその排泄量予測式¹⁴⁾による値を表7に示した。男子では測定値と予測式による計算値との間に大きな差があった。女子では測定値と予測式による計算値とが一致した。

尿中に排泄されたミネラルのクレアチニン比とBMI比の平均値を表8に示した。BMI比をCr

表7 尿中排泄クレアチニン量とその排泄量予測式による値

男 子		女 子	
測定値	計算値 ¹⁾	測定値	計算値 ¹⁾
1110±331	1820±66.4	1020±44.2	1017±43.2

[注]¹⁾ 排泄量予測式
男子 = $-12.63 \times \text{年齢(歳)} + 15.12 \times \text{体重(kg)} + 7.39 \times \text{身長(cm)} - 79.90 \text{mg/日}$
女子 = $-4.72 \times \text{年齢(歳)} + 8.58 \times \text{体重(kg)} + 5.09 \times \text{身長(cm)} - 74.59 \text{mg/日}$

表8 尿中排泄ミネラルのクレアチニン比とBMI比

	男 子		女 子	
	Cr比	BMI比	Cr比	BMI比
Ca	0.167	9.59	0.301	17.0
Mg	0.126	7.25	0.049	2.76
Zn	0.977	56.2	0.534	30.1
Fe	0.150	8.65	0.123	6.91
Cu	0.065	3.75	0.016	0.88
Na	2.85	164	5.63	317
K	2.67	153	3.50	197

[注]尿中へ排泄されたミネラルのクレアチニン比とBMI比はいずれもその平均値で示した。

表9 尿中排泄ミネラルのクレアチニン比とBMI比の相関性

	男 子		女 子	
	回 帰 式	相 関 性	回 帰 式	相 関 性
Ca	$Y=54.404x+1.5144$	0.892**	$Y=87.712x-9.4472$	0.915**
Mg	$Y=40.432x+2.7279$	0.540	$Y=43.406x+0.5759$	0.83**
Zn	$Y=72.398x-5.6795$	0.754**	$Y=57.233x+0.7116$	0.945**
Fe	$Y=41.337x+2.8461$	0.813**	$Y=33.004x+2.7224$	0.783**
Cu	$Y=70.284x-0.2049$	0.762**	$Y=49.134x+0.0980$	0.836**
Na	$Y=16.291x+84.826$	0.819**	$Y=46.360x+49.824$	0.797**
K	$Y=47.013x+41.647$	0.696*	$Y=63.320x-27.523$	0.815**

[注]X軸にCr比, Y軸にBMI比をとった.

* $P<0.05$, ** $P<0.01$

比で除した値は, 男子で約57, 女子で約56であった.

各被験者の尿中排泄ミネラルのクレアチニン比とBMI比から回帰式を算出し, 相関性を求めて表9に示した. 男子ではMgを除くいずれのミネラルでもクレアチニン比とBMI比との間に高い相関性を示した. また, 女子では測定したすべてのミネラルで著しく高い相関性を示した.

考 察

競技者にとってエネルギーの摂取量と消費量のバランスが維持されていることは, 健康の保持と競技力の向上のために必須の条件である. 運動中のタンパク質やアミノ酸の分解は摂取エネルギー量と筋肉中グリコーゲン量の影響を受け, それらが不足しているとタンパク質とアミノ酸の分解量が増加する¹⁵⁾. また, 糖質の摂取量の増加に依存して筋肉中グリコーゲン量が増大し, 持久力との相関性も高くなる^{16, 17)}. 長時間の有酸素運動には高糖質食(8~10g/kg体重)が効果的¹⁸⁾であり, さらに試合直前の高糖質はサッカーなどの持久力を要する選手の競技力を高める¹⁹⁾と報告されている. 被験者の糖質の摂取量(表2)は, 体重1kgあたり男子が約9g, 女子が約8gであった. 男子と女子の被験者のBMI(表1)は同年齢の日本人²⁰⁾(男子が21.5, 女子が21.2)より低かったが, 年間を通して体重の減少は認められず, また練習後の疲労感の残存

を訴える者もいなかったことから, エネルギー摂取量が男子で3,260kcal/日, 女子で2,669kcal/日, そして糖質の摂取量が男子で507g/日, 女子で341g/日は, それぞれ適切な量であったと推定できる.

たんぱく質はスポーツ貧血の予防に配慮すると2g/kg体重が必要であり²¹⁾, 動物性たんぱく質比は55~66%が望ましい²²⁾と報告されている. 被験者のたんぱく質の摂取量(表2)は体重kg当り男子が1.9g, 女子が2.3gであった. また, 動物性たんぱく質比は, 男子と女子の被験者ともに約60%と高い値を示した. 男子と女子の被験者の摂取たんぱく質は, スポーツ貧血の予防の面から見ても, 量と質ともに適切であったといえる.

PFC比(表2)は, 男子では適切な比率であったと判断されるが, 女子では脂質エネルギー比が高く, 改善の余地があった.

SMP比(表2)の望ましい比率は1:1.5:1とされている²³⁾. 男子と女子の被験者ともに一価不飽和脂肪酸と多価不飽和脂肪酸の摂取量が低く, それらを多く含んでいる食品の摂取頻度を高くする必要がある. また, APF比(表2)は, 日本人の日常食では4:5:1である²³⁾. 男子と女子の被験者ともに魚類由来の脂肪の摂取量が著しく低かった.

ビタミンの長距離ランナーの最低必要量としてVA3,000~4,000IU, VB₁2.0mg以上, VB₂2.0mg以上, VC200mgが示されている²⁴⁾. これらの基準

値は日本人の栄養所要量よりも高い値である。男子と女子の被験者の VA, VB₁, VB₂, VC の摂取量 (表 3) は長距離ランナーの最低必要量として示された値を満たしていた。しかし, VB₁ 摂取量と *in vitro* で赤血球に VB₁2リン酸を添加して, トランスケトラーゼの活性上昇率から生体の VB₁ の充足状況を判定する TDP 効果との関係から VB₁ の必要量を調査した結果によると, ユースサッカーの選手では 2 mg/日以上 の摂取量で正常²⁵⁾であったが, ジュニアスピードスケートの選手では 2 mg/日以上 の摂取量でも境界域および潜在性欠乏域の者がいた²⁶⁾と報告されている。エネルギー生成系に関与するビタミンについては, 運動量やその他の関連因子との関係を考慮した必要量についての明確な基準作りが必要であろう。男子と女子の被験者の摂取量は, VD では所要量を大幅に上回っており, V. E (mg)/不飽和脂肪酸 (g) 比も 0.4 の約 2 倍であり, V. K を含めて十分な量であったと推定される。男子と女子の被験者の V. B₆, V. B₁₂, パントテン酸の摂取量 (表 3) はいずれも米国の成人の所要量を上回っており, 葉酸もそれに近い値であった。

ミネラルのうち長距離ランナーの最低必要量として, 明確な根拠はないが, Ca 1,000mg 以上, Fe 20~25mg が示されている²⁰⁾。男子の Ca の摂取量 (表 4) はその値を上回っていたが, Fe ではその値に達していなかった。女子では Ca, Fe とともにその値以下であった。しかし, Ca の体重 kg 当りの摂取量は, 男子が 18mg, 女子が 19mg とほぼ同じ値であった。Mg の平衡維持量は 3 mg/kg/日であり²⁷⁾、男子では 6.3mg/kg/日, 女子で 7.8mg/kg/日と男子と女子の被験者ともにその値を上回っていた。Zn の摂取推奨値は成人で 15mg/日²⁸⁾、Cu の日本人の摂取量は成人で 1.3~2.5mg/日²⁸⁾である。男子では Zn, Cu とともに上記の値に達していたが, 女子では Zn がその値を下回っていた。Zn と Cu は Fe の吸収と機能の発現に密接に関与⁹⁾している。また, 発汗に伴って Fe, Zn など多くのミネラルが失われる²⁹⁻³¹⁾ことが知られている。長距離ランナーの発汗量は調査時期の 11 月でも無視できない量であったと予測され, 男子と女子

の被験者の Fe, Zn, Cu の摂取量がスポーツ貧血の予防と生体内の要求量の面で十分であったかどうかは疑わしい。男子と女子の被験者の Na の摂取量を食塩に換算すると, 男子が約 13 g, 女子が約 16 g と目標摂取量 10 g/日以下を上回っていた。K の目標摂取量は, 10~18歳では 2.2 g/日²⁸⁾であるが, 男子と女子の被験者ともその値の約 2 倍の摂取量であった。Na/K 比は 10~18歳では 1.8 以下が望ましいことになるが, 男子と女子の被験者ともにその値よりも低く, Na の摂取量に対する K の割合が高いことを示している。K の摂取量と血圧との間には負の相関が認められており³²⁾、男子と女子の被験者の K 摂取が高かったことは望ましいといえる。P の摂取量が 2 g/日を超えると Ca の排泄を亢進する³³⁾ために, 1,300mg/日程度の摂取が好ましい²⁸⁾とされている。男子と女子の被験者の P の摂取量はその値を上回っていたが, P/Ca 比が 2 以下であり, Ca の出納に影響を与える摂取量ではなかったと推定できる。

尿中への排泄ミネラルの摂取量に対する割合は, 激しい運動を行わない日常の生活状態下で Na が 85%, K が 75%, Ca が 39%, Mg が 25%, Zn が 7.1% であったと報告されている³²⁾。男子と女子の被験者のその割合 (表 6) は, 男子で Ca, Na が, 女子で Mg が上記の値より大きく下回った。これらミネラルのクレアチニン比 (表 8) を男子と女子の被験者間で比較すると, 下回っていたミネラルは低い値を示した。尿中へのクレアチニンの排泄量は獣鳥鯨肉類の摂取量が 100 g/日以上ではその影響を受け³³⁾、また年齢, 性別, 体格によって変動する¹⁴⁾が, 体内の活性組織量を反映する指標として広く用いられている。尿中排泄量をそのクレアチニン量で除した値は, 体内のクレアチニンプールが急激に変動しない限り, 体内の活性組織あたりの排泄量を示す。つまり, ミネラルの体内プールが満たされた状態では, 尿中排泄ミネラルのクレアチニン比はある一定の上限値を示すことが予測される。このことから, 尿中排泄ミネラル量のクレアチニン比は, ミネラル摂取量の体内プールに対する

充足状態と、その適否を判定できる可能性がある。このことについては動物実験によって確認する予定である。また、尿中排泄ミネラル量をBMIで除した値は、いずれのミネラルでもそのクレアチニン比の男子で57倍、女子で56倍を示し(表8)、さらに各ミネラルのクレアチニン比とBMI比の間に非常に高い相関性(表9)が認められた。なぜ、クレアチニン比とBMI比との間に高い相関性が得られたかについてはさらに詳細な検討を必要とするが、BMI比がミネラル摂取量の体内プールに対する充足状態を知る指標として、クレアチニン比に代わって使用できることを示唆している。また、尿中への排泄クレアチニン量を予測した川崎らの式¹⁰⁾が女子については適用(表7)できる結果が得られた。クレアチニン排泄量予測式の適用できる条件についてさらに詳細に検討する必要がある。

要 約

高校生男子と女子の長距離ランナーの栄養摂取状況とミネラルの栄養状態を解析した。

1. 男子と女子の被験者のエネルギー、たんぱく質、糖質の摂取量は適切なレベルであった。PFC比は、男子では望ましい比率であったが、女子では脂質エネルギー比が高かった。動物性たんぱく質の摂取比率は男子と女子の被験者ともに適切であった。SMP比とAPF比から男子と女子の被験者の一価と多価の不飽和脂肪の摂取量と、魚類由来の脂肪の摂取量が著しく低いことがわかった。

2. ビタミンの長距離ランナーの最低必要量としてVA3,000~4,000IU, VB₁2.0mg以上, VB₂2.0mg以上, VC200mgが示されている。女子のVB₁を除いて男子と女子の被験者の摂取量は上記の値を上回っていた。VD, VE, VKの男子と女子の被験者の摂取量は適切なレベルであったと推定された。VB₆, VB₁₂, パントテン酸の男子と女子の被験者の摂取量は米国の成人の所要量を上回っており、葉酸もその値に近かった。日本人の所要量が定められているビタミンについては、男子のナイアシンを除いて男子と女子の被験者の

摂取量が上回っていた。

3. ミネラルの長距離ランナーが摂取すべき量としてCa1,000mg, Fe20~25mgが示されている。男子のCaの摂取量はこの値を上回っていたが、Feについては男子と女子の被験者ともにその値に達していなかった。貧血の予防に重要なZnとCuでは、男子と女子の被験者ともZnの成人の摂取推奨量15mg/日に達していなかった。また、Cuの男子と女子の被験者の摂取量は日本人の成人の摂取量1.3~2.5mg/日の範囲内にあった。男子と女子の被験者のFe, Zn, Cuの摂取量は、スポーツ貧血の発症に関与する種々の条件を考慮すると、望ましいレベルの下限値であったと推定された。Mg, K, Pの男子と女子の被験者の摂取量は適切であったと推定された。Naの摂取量は食塩に換算して男子が約13g, 女子が約16gと目標摂取量を上回っていた。ミネラルの主な給源食品群は、男子では乳類, 豆類, 果実類, 野菜類, 穀類, 獣鳥鯨肉類, 調味料香辛料類, 女子では乳類, 野菜類, 魚介類, 穀類, 調味料香辛料類であった。

4. 尿中排泄ミネラルの摂取量に対する割合は、非運動者の値に比べて男子のCaとNa, 女子のMgで低かった。尿中排泄ミネラルのBMI比はクレアチニン比の男子が約57倍, 女子が約56倍とほぼ同じ値を示した。尿中排泄ミネラルのクレアチニン比とBMI比との回帰式の相関性は、男子のMgを除いていずれのミネラルでも著しく高かった。尿中クレアチニン排泄量予測式は女子のみに適用できた。

以上のことから、スポーツ貧血の予防の面から得られた結果を解析すると、エネルギーとたんぱく質の摂取量は、男子と女子の被験者ともに十分であったと推定されたが、Fe, Zn, Cuの摂取量は十分であると判断できなかった。また、尿中排泄ミネラルのクレアチニン比が、ミネラル摂取量の体内プールに対する充足状態を知るうえでの指標となる可能性が示唆された。即ち、体内のミネラルの栄養状態を適正に維持するためには、最大のクレアチニン比をあたえる量のミネラルを摂取すべきであると推察できる。そ

の値の検索は今後の最大の検討課題である。また、ある条件下で BMI 比がクレアチニン比の代わりとなり得る可能性がある。

文 献

- 1) 伊藤朗：いわゆる運動性貧血について，*体育の科学*，35：270-274，1985
- 2) Kanstrup, I. L. and Ekblom, B. : Blood volume and hemoglobin concentration as determinants of maximal aerobic power, *Med. Sci. Sports Exerc.*, 16 : 256-262, 1984
- 3) Davis, J. E. and Brewer, N. : Effect of physical training on blood volume, hemoglobin, alkali reserve and osmotic resistance of erythrocytes, *Am. J. Physiol.*, 113 : 586-591, 1935
- 4) Lindsay, M. W., Jacobs, P. and Noakes T. D. : Dietary iron deficiency and Sports anemia, *Br. J. Nutr.*, 68 : 253-260, 1992
- 5) Wiita, B. G. and Stpombaugh, I. A. : Nutrition Knowledge, eating practices, and health of adolescent female runners ; A 3-year longitudinal study, *Int. J. Sport Nutr.*, 6 : 414-423, 1996
- 6) 河野一郎：女子スポーツ選手の貧血の状況，*臨床スポーツ医学*，16：489-492，1989
- 7) Clement, D. B. and Asmundson, R. C. : Nutritional intake and hematological parameters in endurance runners, *Physicia Sportsmed*. 10 : 35-43, 1982
- 8) 平松戊辰：運動時の赤血球破壊の原因に関する研究（運動鍛錬時の赤血球性状の変化とその生理的意義 第1報），*日本血液学雑誌*，23：843-851，1960
- 9) 西山宗大，中村俊郎，井本岳秋：女子長距離ランナーの貧血に対する亜鉛の治療効果，*臨床スポーツ医学*，12：1192-1195，1995
- 10) O'Dell, B. L. : Mineral interactions relevant to nutrient requirements, *J. Nutr.* 119 : 1832-1838, 1989
- 11) Edwin, J. G. and Hung C. : Copper deficiency and microcytic anemia resulting from prolonged ingestion of over-the-counter zinc, *Am. J. Gastroenterology*, 87:1054-1055, 1992
- 12) Haymes, E. M. and Spillman, D. M. : Iron status of women distance runners, sprinters, and control women, *Int. J. Sports Med.* 10 : 430-433, 1989
- 13) 金井正光編集，金井泉原著：臨床検査法提要改訂第30版，514-515，金原出版株式会社，東京，1993
- 14) 川崎晃一，上園慶子，伊藤和枝，上野道雄：年齢・身長・体重を用いた24時間尿中クレアチニン排泄量予測式の作成とその検討，*日本公衛誌*，38：567-574，1991
- 15) Lemon, P. W. R. and Mullin, J. P. : Effect of initial muscle glycogen levels on protein catabolism during exercise, *J. Appl. Physiol.* 48 : 624-629, 1980
- 16) Costill, D. L., Flynn, M. G., Kirwan, J. P., Houmard, J. A., Mitchell, J. B., Thomas, R. and Park, S. H. : Effects of repeated days of intensified training on muscle glycogen and swimming performance, *Med. Sci. Sports Exerc.* 20 : 249-254, 1988
- 17) Bergström, J., Hermansen, L., Hultman, E. and Saltin, B. : Diet, muscle glycogen and physical performance, *Acta Physiol. Scand.* 71 : 140-150, 1967
- 18) Coyle, E. : Substrate utilization during exercise in active people, *Am. J. Clin. Nutr.* 61 : 968S-979S, 1995
- 19) Muckle, D. S. : Glucose syrup ingestion and team performance in soccer, *Br. J. Sports Med.* 7 : 340-343, 1973
- 20) 財団法人厚生統計協会：国民衛生の動向，厚生 の指標 臨時増刊，45：472，1998
- 21) 水沼俊美，岸野泰雄：スポーツとたんぱく質・脂質代謝，*臨床栄養*，78：33-40，1991
- 22) 岸野泰雄：運動・スポーツと栄養生理，*栄養素の基本的関係*，*臨床スポーツ医学*，13，臨時増刊号，2-7，1996
- 23) 厚生省保健医療局健康増進栄養課監修：第五次改定日本人の栄養所要量，56-58，第一出版，東京，1994
- 24) 田口素子，金子ひろみ：長距離ランナーの栄養サポート，*臨床栄養*，89：731-736，1996
- 25) 古旗照美，大石邦枝：ジュニアサッカー選手の栄養サポート，*臨床栄養*，89：724-730，1996
- 26) 柳沢香絵，根本勇：レベル別にみた栄養サポート活動 ジュニアスピードスケート，*臨床スポーツ医学*，13：臨時増刊号，337-343，1996

- 27) Jones, J. E., Manalo, R. and Flink, E. B. : Magnesium requirements in adults, *Am. J. Clin. Nutr.* 20: 632-635, 1967
- 28) 厚生省保健医療局健康増進栄養課監修：第五次改定日本人の栄養所要量, 104-107, 第一出版, 東京, 1994
- 29) 辻秀一：スポーツとビタミン, ミネラル, 臨床栄養, 78: 46 - 52, 1991
- 30) Consolazio, C. F., Matoush, L. O., Nelson, R. A., Harding, R. S. and Canham, J. E. : Excretion of sodium, potassium, magnesium and iron in human sweat and the relation of each to balance and requirements, *J. Nutr.* 79: 407-415, 1963
- 31) 西牟田守, 児玉直子, 小野桂子, 小林修平：運動時の汗中マグネシウム, *マグネシウム*, 4: 13-21, 1985
- 32) 土田満, 伊達ちぐさ, 中山健夫, 山本卓, 井上真奈美, 山口百子, 岩谷昌子, 陳浩, 田中平三：ナトリウム, カリウム, リン, マグネシウム, 亜鉛の摂取量と糞中排泄量または血中濃度との関係について, *栄養学雑誌*, 46: 39-46, 1993
- 33) 金子佳代子, 天谷節子, 小池五郎：尿中クレアチニン排泄量におよぼすタンパク質とくに獣肉摂取の影響, *日本栄養・食糧学会誌*, 36: 341-345, 1983
- (受付 99. 1. 11 受理 99. 4. 14)
- 連絡先：〒700-8516 岡山市伊福町2-16-9
ノートルダム清心女子大学人間生活学部 (菊永)

報告

養護教諭不在時の応急処置活動について

堂 腰 律 子^{*1} 安 部 奈 生^{*2}
芝 木 美 沙 子^{*3} 笹 嶋 由 美^{*3}

^{*1}北海道旭川工業高等学校

^{*2}北海道教育大学附属旭川小学校

^{*3}北海道教育大学旭川校臨床医科学・看護学

A Study on the First-Aid Provided
during the School Nurse-Teacher's Absence

Ritsuko Doukoshi^{*1} Nao Abe^{*2}
Misako Shibaki^{*3} Yumi Sasajima^{*3}

^{*1}*Asahikawa Technical High School of Hokkaido Prefecture*

^{*2}*Hokkaido University of Education, Asahikawa Elementary School*

^{*3}*Clinical Science and Nursing, Hokkaido University of Education, Asahikawa College*

First aid at school is to be provided by school nurse-teachers who are the only professionals who have medical knowledge in Japanese schools. However, it is common that children often become sick or get injured during the school nurse-teacher's absence. We carried out this survey on the first aid service system at schools during such absence.

A self-administered unsigned questionnaire survey was conducted in November, 1996. The subjects were a random sampling of school nurse-teachers in two hundred elementary, junior high and high schools in Hokkaido respectively. Each school had an enrollment of over 250 students. 396 school nurse-teachers (66.0%) responded to the questionnaire.

The results are as follows :

- 1) 70.2% of school health centers were basically closed but were opened in case of need during the school nurse-teacher's absence.
- 2) 72.3% of high schools, 31.9% of elementary schools, and 18.6% of junior high schools had a teacher in charge of first aid services during the school nurse-teacher's absence.
- 3) As for the records of the services provided at the health centers by teachers in charge of first aid during the school nurse-teacher's absence, 44.9% of them failed to record small treatments such as slight injuries, or those cases requiring no treatment.
- 4) 56.8% of the school teachers never undergo in-service training regarding first aid.
- 5) 84.6% of school nurse-teachers answered that school teachers must be able to actively take part in providing first aid.
- 6) Though 90% of the school nurse-teachers thought that school teachers need in-service training regarding first aid, 49.0% of the schools do not have teachers trained in first aid.
- 7) Most of the school nurse-teachers thought that teachers must learn maintenance of airway, artificial ventilation and heart massage.

Key words : first aid, in school nurse-teacher's absence, in-service training
 応急処置, 養護教諭不在時, 現職教育

Ⅰ はじめに

応急処置(救急処置)は、突発的な疾病・事故に対して、健康障害の悪化防止、あるいは健康問題の解決・改善のために行われる処置の一つで、医療の枠組み内へ送り込むまでの処置と、一般医療の対象とならない程度の軽微な傷病の処置とにわけられている¹⁾

学校における応急処置は、通常、養護教諭が主として行っている。養護教諭は医学的素養を持って学校に常勤する唯一の教育職員であって、学校における応急処置を自ら担当して適切に遂行するとともに、他の教職員を指導して一部を分担させ、さらに児童生徒や保護者の教育を行って、応急処置の目的が達成されるよう、直接的・間接的に働きかける役割を負っている²⁾

児童生徒の傷病は、学校でのさまざまな活動の中で、いつ、どのような時に発生するかは予想がつかない。それは、養護教諭不在時であっても例外ではない。学校の管理下において事故

災害が発生した場合、速やかでしかも適切な措置ができるように、応急処置体制の確立を図ることが肝要であり、すべての教職員に、応急処置に関する知識や実践の習得が望まれている³⁾

そこで本研究では、特に養護教諭不在時における応急処置体制の状況について調査を実施し、学校における応急処置体制の問題点を明らかにすることを目的とした。

Ⅱ 調査対象および方法

調査対象は、北海道内における複数配置校を除く在籍児童生徒数250名以上の小・中・高等学校に勤務する養護教諭とし、各200名を無作為に抽出した。調査は、質問紙郵送法による無記名自記式で行い、回答方法は選択式を主とし、一部自由記述とした。調査期間は平成8年11月12日～30日で、回収率は66.0%(396校:小学校119校, 中学校129校, 高等学校148校)であった。調査内容は、①養護教諭不在時における応急処置体制として、保健室の開放状況・処置を任せ

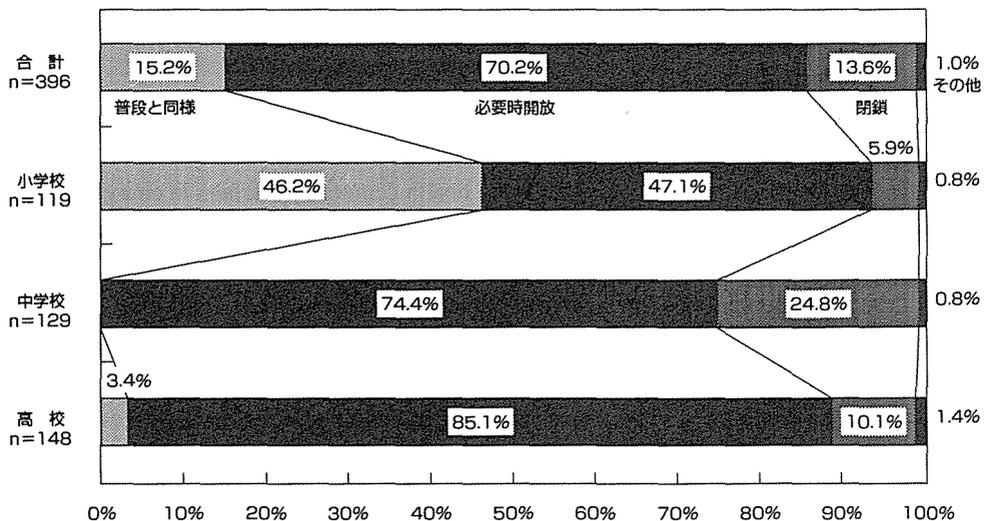


図1 養護教諭不在時の保健室開放状況

る責任者の有無・処置の記録状況・処置に関わるトラブルの有無などについて、②一般教諭の応急処置関与に対する考え、③養護教諭の執務状況について調査した。

III 結 果

1 養護教諭不在時における応急処置体制

(1) 保健室の状況

養護教諭不在時の保健室の開放状況は、各校とも「基本的には閉鎖しているが必要時開放」が最も多く、70.2% (278校)であり、「普段と同様に開放している」15.2% (60校)、「閉鎖している」13.6% (54校)であった(図1)。「必要時」の場合としては、「ベッド使用時」46.8% (130校)、「その都度」45.0% (125校)であった。「普段と同様に開放している」は、小学校では約半数であるのに対して中学校では全く無く、高校においても5校と、少なかった。また、中学校の約1/4は「閉鎖して」いた。

薬品や衛生材料については、全体では「職員室に救急箱(鞆)を準備する」が最も多く、73.0% (289校)であった。「通常と同じ(救急箱の準備なし)」は、小学校35.3% (42校)、中学校5.4% (7校)、高校20.9% (31校)であり、小学校およ

び高校に比べて中学校が少なかった ($p < 0.001$, $p < 0.001$)。通常と同じ場合、薬品等の保管場所については、「明示している」が68.8% (141校)であった。

(2) 責任者について

養護教諭不在時に薬品の管理や応急処置を任せると責任者については、「決まっていない」が57.3% (227校)と、「決まっている」42.7% (169校)よりも多かった(図2)。「決まっている」は、高校において72.3% (107校)であったのに対して、小学校31.9% (38校)、中学校18.6% (24校)と、小学校および中学校に比べて高校が多かった ($p < 0.001$, $p < 0.001$)。責任者が決まっている場合、その責任者は全体では「保健主事」が最も多く、40.8% (69校)であった。しかし、小学校では「保健主事」は15.8% (6校)に過ぎず、「担任教諭」が57.9% (22校)と多かった。責任者が決まっていない場合については、「職員室にいる教諭」に処置を任せている場合が多く、61.7% (140校)であった。

養護教諭不在時の応急処置に対する児童生徒の関わりについて、処置に直接関わるものはなかった。

(3) 記録について

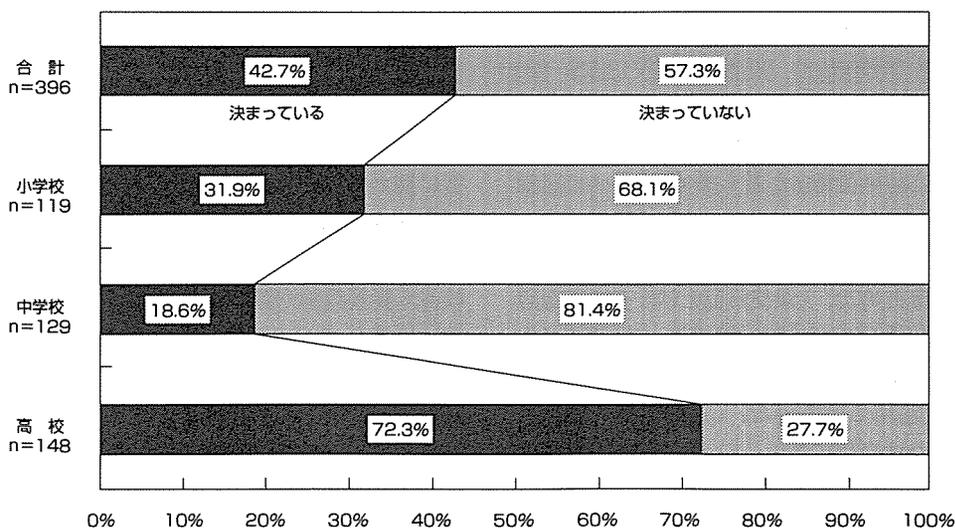


図2 処置を任せる責任者の有無

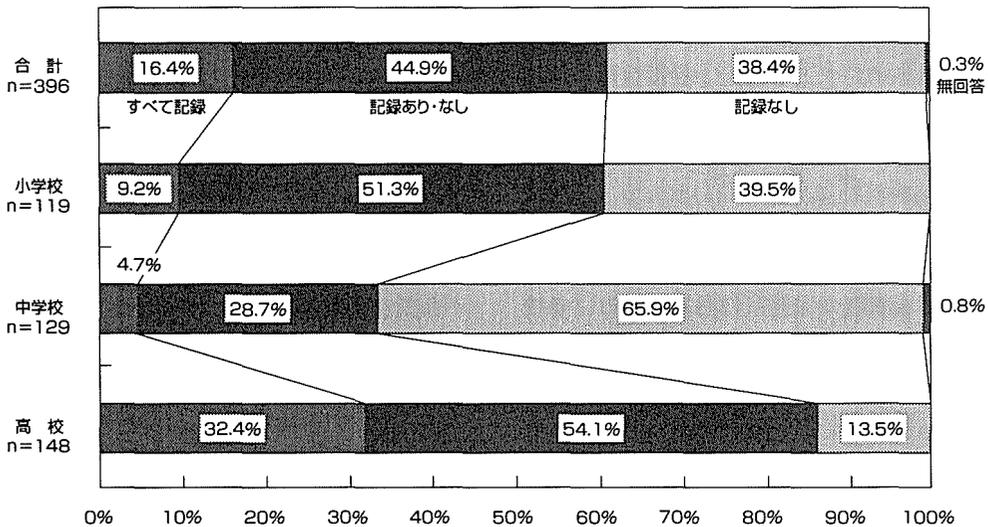


図3 養護教諭不在時の応急処置記録の有無

養護教諭不在時の応急処置における記録状況については、図3に示すように、全体では「記録される処置と記録されない処置がある」が最も多く44.9% (178校)、次いで「記録していない」38.4% (152校)、「すべて記録している」16.4% (65校)であった。「すべて記録している」は高校32.4% (48校)であるのに対して小学校9.2% (11校)、中学校4.7% (6校)と、小学校および中学校に比べて高校に多かった ($p < 0.001$, $p < 0.001$)。逆に、「記録していない」は小学校39.5% (47校)、中学校65.9% (85校)、高校13.5% (20校)であり、小学校および高校に比べて中学校に多かった ($p < 0.01$, $p < 0.001$)。記録方法については「応急処置簿」が最も多く、「すべて記録している」場合では60.0% (39校)、「記録される処置と記録されない処置がある」場合では59.6% (106校)を占めた。「保健日誌」は「すべて記録している」場合の43.1% (28校)、「記録される処置と記録されない処置がある」場合の30.9% (55校)で活用されていた。「保健日誌」を活用しているのは高校に多く、51.6% (66校)であったのに対して、小学校では16.7% (12校)、中学校では11.6% (5校)であった ($p < 0.001$, $p < 0.001$)。

「記録される処置と記録されない処置がある」場合の「記録されない処置」については、「救急絆創膏程度の軽度のけが」が最も多く、60.7% (108校)であった。また、「問診のみ」の場合も43.8% (78校)が記録されていなかった。少数ではあるが、「処置者による」という学校が、小学校4校、中学校2校、高校14校あった。「記録していない」場合の連絡方法としては、「口頭で直接伝えられる」が最も多く、71.7% (109校)であった。しかし、「連絡されない」も15.1% (23校)あった。

(4) 応急処置指導

不在時の応急処置を任せる責任者に対する処置に関わる指導としては、「特に行われていない」が56.8% (225校)と最も多かった。次いで「応急処置に関する資料を渡している」が19.2% (76校)、「養護教諭が直接指導している」11.1% (44校)、「責任者が十分知識を持っているので指導の必要がない」9.6% (38校)であった。「養護教諭が直接指導している」場合は、「最初の不在時に行く」が最も多く、45.5% (20校)であった。「責任者が十分知識を持っている」は、高校16.2% (24校)であるのに対して、小学校5.9% (7校)、中学校5.4% (7校)と、小学校および中学校に

表1. 養護教諭不在時における処置に関わるトラブルの内容

	小学校 n=119	中学校 n=129	高等学校 n=148	合計 n=396
連絡がない	16.0 (19)	19.4 (25)	25.0 (37)	20.5 (81)
薬品を安易に	10.9 (13)	25.6 (33)	21.6 (32)	19.7 (78)
問診等の不十分	12.6 (15)	8.5 (11)	17.6 (26)	13.1 (52)
衛生材料の使用	10.9 (13)	3.1 (4)	4.7 (7)	6.1 (24)
器具の使用	1.7 (2)	1.6 (2)	2.7 (4)	2.0 (8)
その他	9.2 (11)	14.7 (19)	18.2 (27)	14.4 (57)

比べて高校に多く ($p<0.05$, $p<0.01$), その理由としては「責任者が保健体育担当の教諭であるから」という回答があった。

応急処置方法に関する資料や掲示物については、「保健室に備えられている」が最も多く、71.0% (281校)であった。反面、「特に備えられていない」は、小学校11.8% (14校), 中学校24.0% (31校), 高校31.8% (47校)であり、小学校に比べて中学校および高校が多かった ($p<0.05$, $p<0.001$)。

医療機関の住所や電話番号等については、「職員室に明示されている」が65.9% (261校)と最も多かった。小学校75.6% (90校), 中学校76.0% (98校), 高校49.3% (73校)と、小学校および中学校は高校に比べて多かった ($p<0.01$, $p<0.01$)。

不在時において、「困ったことがある」は全体の53.6% (224校)であった。その内容としては、「行った処置に対する連絡がない」、「薬品を安易に使う」、「問診等が不十分」、「衛生材料の使用方法が不適切であった」、「器具の使用方法が不適切であった」等であった (表1)。

予定されていた不在と緊急の不在で、応急処置体制に違いのある学校は15.7% (62校)であった。その内容としては、「救急箱が用意できない」、「責任者に連絡できない」等であった。

2 一般教諭の応急処置関与の状況

一般教諭が応急処置に関わることにについて、「関わってほしい」は全体で84.6% (335名)であった。その理由としては、「事故はいつ起きるかわからないから」、「養護教諭不在時に困るから」、「子どもを預かる教員として当然のこと」

等であった。逆に、「関わってほしくない」は小学校では全く無く、中学校1.6% (2名), 高校2.0% (3名)と少数であり、その理由としては「知識の不足」があげられていた。また、「わからない」とした中にも「一定の条件(知識)が満たされれば関わってほしい」という回答があった。

一般教諭に対して応急処置の知識や技術の指導が「必要と思う」は89.6% (355名)と、前の質問と同様に高率であった。しかし、実際に一般教諭に対して応急処置の知識や技術の指導が行われているかという質問に対しては、「特に行われていない」が最も多く49.0% (194校)であり、小学校45.4% (54校), 中学校62.0% (80校), 高校40.5% (60校)と、中学校と高校を比べると中学校に多かった ($p<0.05$)。校内研修会については、小学校26.9% (32校), 中学校17.1% (22校), 高校37.8% (56校)が実施していた。

一般教諭に習得してもらいたい知識や技術としては、「人工呼吸」、「心臓マッサージ」、「気道確保」が特に高率であり、「ぜひ習得してほしい」、「できれば習得してほしい」を合わせると各項目とも9割を優に越していた。以下、「過呼吸症候群」、「頭部打撲」、「意識障害」、「けいれん」、「ショック」と続いている。最も低率の「包帯法」でも67.2% (266名)が「習得してほしい」と回答していた (表2)。

3 養護教諭の執務状況

養護教諭自身が現在力を入れている執務について、主なものを2つ選択してもらったところ、

表2. 一般教諭に習得してもらいたい知識・技術

	%(人)		
	ぜひ習得	できれば習得	習得の必要なし
人工呼吸	81.6 (323)	14.9 (59)	0.0 (0)
心臓マッサージ	80.6 (319)	15.4 (61)	0.5 (2)
気道確保	80.6 (319)	13.4 (53)	0.5 (2)
過呼吸症候群	57.1 (226)	33.1 (131)	1.3 (5)
頭部打撲	70.5 (279)	19.2 (76)	1.0 (4)
意識障害	65.4 (259)	22.2 (88)	1.0 (4)
ショック	65.4 (259)	21.0 (83)	1.3 (5)
けいれん	59.6 (236)	26.8 (106)	1.5 (6)
骨折	54.3 (215)	31.8 (126)	1.0 (4)
日射病	55.8 (221)	29.5 (117)	2.0 (8)
捻挫・打撲・脱臼	54.0 (214)	31.3 (124)	1.8 (7)
火傷	57.8 (229)	27.3 (108)	1.8 (7)
止血法	55.1 (218)	30.1 (119)	2.3 (9)
突き指	56.1 (222)	28.8 (114)	2.3 (9)
鼻出血	58.6 (232)	25.5 (101)	3.0 (12)
運搬法	41.4 (164)	42.7 (169)	3.0 (12)
切傷・擦過傷	53.8 (213)	25.0 (99)	5.8 (23)
固定法	31.6 (125)	46.7 (185)	5.1 (20)
目の異物	34.3 (136)	43.2 (171)	5.6 (22)
ガス中毒	39.6 (157)	37.1 (147)	5.1 (20)
しもやけ・凍傷	28.3 (112)	45.7 (181)	6.3 (25)
耳・鼻の異物	25.5 (101)	48.5 (192)	7.1 (28)
包帯法	19.2 (76)	48.0 (190)	11.9 (47)

最も多かったのは「健康相談（健康相談活動）」の64.4%（255校）であった。小学校46.2%（55校）、中学校70.5%（91校）、高校73.6%（109校）であり、小学校に比べると中学校および高校は多かった（ $p < 0.05$, $p < 0.01$ ）。続いて、「保健指導」は48.0%（190校）であり、小学校61.3%（73校）、中学校43.4%（56校）、高校41.2%（61校）と、高校に比べて小学校は高率であった（ $p < 0.05$ ）（表3）。

また、養護教諭が期待されていると思われる執務についても、主なものを2つ選択してもらったところ、「応急処置」が82.1%（325校）と最も多かった。次いで、「健康相談」52.5%（208校）であった（表4）。

養護教諭自身が感じている全執務に対する応急処置の業務量の割合を質問したところ、1割～9割で、平均すると4.5割であった。

IV 考 察

1 養護教諭不在時における応急処置体制 (1) 保健室の状況

養護教諭不在時の保健室について、「閉鎖している」は13.6%であったが、1974年の笹森⁴⁾の調査では『閉鎖している』学校は全く無く、対象校のすべてが養護教諭不在時、保健室をなんらかの形で開放していた。しかし、現在は養護教諭不在時に保健室を開放することが困難になりつつある状況がうかがえる。そして、特にその傾向は中学校に強かった。「必要時開放」の場合でも「ベッド使用時」が約半数と、保健室の開放は最小限に抑えていた。また、薬品や衛生材料の保管場所についても、「職員室に救急箱（鞆）を準備」が多かったことから、保健室の使用は「ベッド使用時」に留めて応急処置は職員室で行って

表3. 養護教諭自身が現在力を入れていると思う執務

%(人)

	小学校 n=119	中学校 n=129	高等学校 n=148	合計 n=396
健康相談	46.2 (55)	70.5 (91)	73.6 (109)	64.4 (255)
保健指導	61.3 (73)	43.4 (56)	41.2 (61)	48.0 (190)
応急処置	38.7 (46)	41.1 (53)	33.1 (49)	37.4 (148)
健康診断	16.0 (19)	6.2 (8)	17.6 (26)	13.4 (53)
健康観察	15.1 (18)	5.4 (7)	14.2 (21)	11.6 (46)
保健事務	6.7 (8)	3.1 (4)	8.1 (12)	6.1 (24)
組織活動	7.6 (9)	3.9 (5)	3.4 (5)	4.8 (19)
環境衛生	1.7 (2)	0.8 (1)	4.7 (7)	2.5 (10)
学校保健計画	0.0 (0)	0.8 (1)	2.0 (3)	1.0 (4)
その他	6.7 (8)	21.7 (28)	9.5 (14)	12.6 (50)

表4. 養護教諭が一般教諭から期待されていると思う執務

%(人)

	小学校 n=119	中学校 n=129	高等学校 n=148	合計 n=396
応急処置	84.0 (100)	82.2 (106)	80.4 (119)	82.1 (325)
健康相談	44.5 (53)	53.5 (69)	58.1 (86)	52.5 (208)
保健指導	40.3 (48)	27.9 (36)	25.7 (38)	30.8 (122)
健康診断	11.8 (14)	10.9 (14)	16.9 (25)	13.4 (53)
健康観察	4.2 (5)	5.4 (7)	6.8 (10)	5.6 (22)
環境衛生	3.4 (4)	2.3 (3)	5.4 (8)	3.8 (15)
保健事務	4.2 (5)	2.3 (3)	0.7 (1)	2.3 (9)
組織活動	0.8 (1)	0.8 (1)	2.0 (3)	1.3 (5)
学校保健計画	0.8 (1)	0.0 (0)	2.0 (3)	1.0 (4)
その他	5.9 (7)	10.1 (13)	5.4 (8)	7.1 (28)

いるという状況がうかがえる。

(2) 責任者について

養護教諭不在時に薬品の管理や応急処置を任せる責任者については、高等学校において72.3%が「決まっている」のに対して、小学校では31.9%、中学校では18.6%であった。1979年の笹森⁵⁾の調査では、不在時の責任者が「決まっている」と回答した学校は62%であったのに、今回は小・中学校において少なくなってきたといえる。傷病の発生は予想がつかないものであるため、保健室の開放状況に関わらず保健室の管理や応急処置を行う責任者をきちんと決定しておくことは必要と思われる。

責任者が決まっている場合、その責任者は全体では「保健主事」が最も多かったが、小学校においては「担任教諭」が半数以上であった。このことは、小学校では学級担任がほとんどの教科を担当し、一日を通して常に児童の側にいるのに対して、中学校・高校においては教科担任制であり、必ずしも学級担任が生徒の状態を把握しきれないことがあるためと思われる。また、担任を持っていない教員数の違いも大きく関わっていると思われる。小学校においては、一般教諭のほとんどが学級担任であり、フリーの教諭が少ないことから、一人に応急処置の責任者を依頼するには困難な状況があると思われる。

る。

(3) 記録について

養護教諭不在時の応急処置における記録については、「すべて記録している」は小学校および中学校と比較して、高校が有意に高率であった。逆に、「記録していない」は中学校に多かった。このことは、養護教諭不在時に薬品の管理や応急処置を任せる責任者が決まっているかどうかに関係していると思われる。

記録方法については、校種を問わず「応急処置簿」が多く活用されていた。「保健日誌」については高等学校では半数以上で使用されていたが、小・中学校においてはあまり活用されていなかった。

「記録されない処置」については、各校とも「救急絆創膏程度の軽度のけが」、「問診のみ」が多かった。また、少数ではあるが、「処置者による」という回答があったことについては、記録基準が一般教諭の間に理解されていないことがうかがえる。そして、「記録されない処置」の連絡方法の中で、「連絡されない」が23校あったことについても同様に、記録の必要性が一般教諭の間に理解されていないことの現れと思われる。笹森⁴⁾は「どんな小さな処置でも、事後の連絡は重要なので、必ず記録簿に記入するよう指導を行うとともに、養護教諭は記入事項に目を通し、必要と思われる生徒は直接呼んで経過を聞き、問題がないか確かめておくべきであろう」と述べている。応急処置に関して何の連絡もなければ、その後の保健指導はもちろんのこと、児童生徒あるいは保護者からの問い合わせに対して十分な説明を行うことも困難であろう。また、連絡がなされていても「口頭のみ」であったりは不確実であるため、やはり処置簿等何らかの形で記録しておくことが必要と思われる。

(4) 応急処置指導

不在時の応急処置を任せる責任者に対する処置に関わる指導としては、「特に行われていない」が最も多かった。しかし、一般大学生を対象に行われた調査⁶⁾で、応急処置の知識・技能があまりないと自己評価した者が77%と多かったこ

とを考えると、何らかの対処はすべきと思われる。また、高校において「責任者が十分知識を持っている」が、小・中学校に比べて多く、その理由として「責任者が保健体育担当の教諭であるから」という回答があった。1983年に実施された一般教員養成大学学生の救急処置に関する知識・技能及び救急処置の必修化の是非についての小調査⁷⁾で、応急処置の知識や技能が身につけていると回答した者が、体育学科の77.1%に対して他学科では僅か28.0%であったという結果より、保健体育担当の教諭はその他の教諭に比べると、応急処置に関する知識や技術を持っていると思われる。しかし、学校の教育活動が校務分掌によって展開されている中、保健体育担当の教諭のみが応急処置の責任者になるとは限らない。また、たとえ保健体育教諭であっても、定期的に応急処置基準等を確認しておくことは必要であると思われる。

応急処置方法に関する資料や掲示物については、「保健室に備えられている」が最も多かったが、反面「特に備えられていない」が高校で多かった。高校に多くみられたのは、「責任者が十分知識を持っている」からということに関連していることが予想される。また、日常的に掲示物を作成するという機会が、小学校に比べて少ないこともあるといえる。しかし、学校で発生する傷病は突発的なものが多く、中には医療機関へ移送しなければならないこともあるため、医療機関へ運ぶまでの応急処置と医療機関への連絡方法をあわせて掲示しておくことが望まれる⁸⁾。

医療機関の住所や電話番号等については、小・中学校が「職員室に明示されている」が多いのに対して、高等学校では「保健室に明示されている」が多かった。このことは、備えられている電話が内線のものか外線に直接通じるものかということとも関わってくると思われる。外線に通じる電話が保健室に備えられていれば「保健室に明示される」であろうが、保健室にそなえられていなければ外線に直接通じる場所に「明示される」ことが妥当と思われる。

不在時において、半数以上が「困ったことがある」としている。その内容としては「行った処置に対する連絡がない」、「問診等が不十分」、「薬品を安易に使う」等であった。校種を問わず「行った処置に対する連絡がない」は、不在時において問題点となっているといえる。また、「薬品を安易に使う」や「問診等が不十分」については、一般教諭の処置に対する知識不足の現れとも捉えられる。1971年に実施された調査においても⁹⁾、養護教諭不在時の失敗事例として、「衛生材料・薬品の管理」に関することや「処置方法」に関する失敗、「養護教諭への連絡がない」等、今回の調査結果とほぼ同様の内容であり、これらの問題点は25年以上も改善されていないことがわかる。したがって、使用薬品を含めた応急処置方法の指導、処置記録の徹底等、応急処置についての現職教育をすすめるとともに、養護教諭不在時に発生した傷病について把握できるような体制をつくっておくことが必要と思われる。

2 一般教諭の応急処置関与の状況

一般教諭が応急処置に関わることについて、「関わってほしい」は、全体として84.6%と高率であった。その理由としては、「事故はいつ起きるかわからないから」、「養護教諭不在時に困るから」、「子どもをあずかる教員として当然のこと」等であった。「関わってほしくない」は小学校では無く、中学校、高等学校ともに少数であり、その理由としては「知識の不足」であった。また、「わからない」とした中にも「一定の条件(知識)が満たされれば関わってほしい」という回答があり、一般教諭に基本的知識が獲得されれば関わってほしいという要望が強いことがわかる。1979年の調査¹⁰⁾では、「どんな場合でも一般教諭に処置させるのは望ましくない」とする者が33%であったことから、一般教諭の応急処置関与に対する養護教諭の意識が大きく変化してきたといえる。

一般教諭に対して応急処置の知識や技術の指導が「必要と思う」は、89.6%と高率であり、「応急処置に関わってほしい」とする結果を反映

している。しかし、実際に一般教諭に対して応急処置の知識や技術の指導が行われているかとなると「特に行われていない」が最も多く、必ずしも養護教諭の要望に沿った形にはなっていないことがうかがわれる。学校での応急処置で困っていることとして、「校内救急体制の協力について困っている」という調査結果もあり¹¹⁾、一般教諭の協力を得ることは簡単ではないことが予想される。一般教諭の現職教育に関する調査結果において¹²⁾、現職教育実施上の問題点としてあげられていた「一般教師の関心がない、協力が得られない」、「救急処置は養護教諭の仕事と考えている」が、今もなお残っていると考えられる。

一般教諭に習得してもらいたい知識や技術としては、「人工呼吸」、「心臓マッサージ」、「気道確保」が特に高率であり、緊急度の高いものに対する応急処置知識や技術を要求していることがうかがえる。そして、児童生徒の突然死が毎年のように伝えられる中、養護教諭の危機感が現れた結果と思われる。また、一般教諭を目指す学生を対象とした調査において¹³⁾、86.9%が心肺蘇生法を教職員全員が習得しているべきと回答しており、学校現場における応急処置に対する関心は高くなってきていると思われる。学校での応急処置の体制づくりは安全教育の充実とともに、全教職員の教育活動に欠くことができない重要な実践項目といえる¹⁴⁾ことから、すべての教職員が応急処置に参加する必要性を認識することが重要であると考えられる。

3 養護教諭の執務状況

養護教諭自身が現在力を入れている執務については「健康相談(健康相談活動)」、「保健指導」が多く、養護教諭が期待されていると思われる執務については「応急処置」が多かった。

いじめや不登校をはじめとして、タバコやアルコール、シンナー、薬物の問題、昼夜逆転にみられる生活リズムの乱れや孤食やコンビニ弁当による食生活の問題等、児童生徒が抱えている問題は日々多様化し拡大している。これらの状況を考えると、養護教諭の執務の中で「健康

相談」,「保健指導」に力を入れていることはごく自然のことと思われる。また,養護教諭が期待されていると思われる執務についても,「応急処置」に続いて「健康相談」,「保健指導」があり,これらは周囲の要求に沿ったものであることもうかがえる。

しかし,中には「健康相談や保健指導に力を入れたいが,実質は応急処置と保健事務に追われている」という回答もあり,応急処置が忙しいために他の業務に支障をきたしていることも予想される。保健室を訪れる子どもたちの訴えは多様化し,小・中・高等学校を通じて,明らかな身体症状というよりも,何となく調子が悪いとか,落ちついて学習できない等,心の問題に起因する訴えが少なくなく,保健室に相談活動の充実が迫られている状況がある。¹⁵⁾¹⁶⁾¹⁷⁾こうした子どもたちのニーズに,応えようとしながらも限られた時間・空間の中で,孤軍奮闘している養護教諭の姿がかいま見える。養護教諭自身が感じている全執務に対する応急処置の業務量を平均すると,4.5割であった。執務内容が拡大・多様化する中で,応急処置量が執務の半数近くを占めるとなると,やはり応急処置に追われているという感覚は拭えない。

養護教諭が期待されていると思われる執務で「応急処置」が最も多かったことについても,応急処置に追われている現状からそのように感じていることも考えられる。石原ら¹⁸⁾は「救急処置者数が多い等の児童生徒の来訪状況が,養護教諭の職務を遂行することを困難にしている要因の1つである」と述べている。学校における応急処置は,養護教諭のみで行い得るものではなく,養護教諭の行う応急処置と一般教諭の行う応急処置とが相互に関連して成り立っていることを,すべての教職員が認識することが必要であると思われる。

応急処置とは,一般に医師に委ねるまでの処置とされている。そして,この処置が適切に行われたかどうかによって,その後の傷病者の治療経過に深く関わるものである。多くの児童生徒を預かる学校において,すべての傷病発生の

場に養護教諭が居合わせるということは不可能である。また,児童生徒の抱えている問題は多様化・拡大化の一途にあり,養護教諭に要求される執務内容も変化してきている。そうした中,応急処置が適切に行われるためには,養護教諭の在・不在に関わらず,すべての教職員が応急処置の知識や技術を身に付けて対応していけることが必要である。そのためにも,応急処置に関する現職教育の充実をはかり,応急処置基準や記録の徹底等,応急処置体制を確立していくとともに,養成課程においても応急処置に関する学習をカリキュラムに位置づけて一層の充実をはかることが重要であると思われる。

V ま と め

養護教諭を対象に,養護教諭不在時における応急処置体制の状況について,アンケート調査を実施した。その結果は,以下のとおりであった。

- (1) 養護教諭不在時の保健室は,「基本的には閉鎖しているが,必要時開放」している場合が70.2%と多く,「職員室に救急箱(鞆)を準備」して対応している状況がうかがえた。
- (2) 養護教諭不在時に薬品の管理や応急処置を任せる責任者は,高校の72.3%が「決まっている」のに対して,小学校は31.9%,中学校は18.6%であった。
- (3) 養護教諭不在時における応急処置の記録状況は,「記録される処置と記録されない処置がある」が最も多く,記録されない処置には「救急絆創膏程度の軽度のけが」,「問診のみ」があった。
- (4) 養護教諭不在時の応急処置を任せる責任者に対する処置に関わる指導は,「特に行われていない」が56.8%と最も多かった。
- (5) 一般教諭が応急処置に関わることについて,84.6%が「関わってほしい」と回答した。
- (6) 一般教諭に対して,応急処置の知識や技術の指導が「必要と思う」は89.6%であったが,実際に指導が行われているかという点,「特におこなわれていない」が49.0%と最も多かつ

た。

- (7) 一般教諭に習得してもらいたい知識や技術は、「人工呼吸」、「心臓マッサージ」、「気道確保」が特に高率で、緊急度の高いものに対する知識や技術を要求していた。
- (8) 養護教諭自身が現在力を入れている執務は、「健康相談」が64.4%と最も多く、その傾向は中学校・高校に強かった。また、養護教諭が期待されていると思う執務は、「応急処置」の82.1%に続いて「健康相談」、「保健指導」があり、これらは周囲の要求に沿ったものと考えられる。

稿を終えるにあたり、調査にご協力いただきました各小・中・高等学校の養護教諭のみなさまに感謝いたします。

本研究は、第44回日本学校保健学会において発表したものである。

文 献

- 1) 養護教諭実践講座刊行会：CARA 養護教諭実践講座第7巻学校救急処置活動の展開，⑭ニチブン，2-22，1990
- 2) 杉浦守邦監修：養護教諭の職務，東山書房，229，1988
- 3) 全国国立大学附属学校養護教諭部会：「学校における救急処置」の手びき，東山書房，13-14，1985
- 4) 笹森朋子：救急処置に関する一考察～特に養護教諭不在時の救急処置について～，弘前大学養護教諭養成所学生特別研究論文集，6：31-37，1974
- 5) 笹森幸子：救急処置計画について，養護教諭の職務研究，第1集：80-86，1979
- 6) 門田新一郎：大学における保健教育に関する検討，岡山大学教育学部研究集録，第92号：139-150，1993
- 7) 藤井真美：一般教員養成課程における救急処置の位置づけ，学校保健研究，26：58-62，1984
- 8) 石原昌江：養護教諭に必要な救急処置能力に関する一考察，岡山大学教育学部研究集録，第51号：179-205，1979
- 9) 菅原博子・中村朋子：学校における救急処置実施上の問題点，学校保健その研究課題と方法，第1集：115-123，1973
- 10) 袴塚明子・中村朋子：教護教諭の救急処置観～一般教師へのニーズの観点から～，養護教諭の職務研究，第3集：183-191，1979
- 11) 坂本玄子：学校における救急処置の新しい考え方，学校保健研究，26：2-8，1984
- 12) 米谷わか子・中村朋子：救急処置に関する一般教師の現職教育～その現状と養護教諭の意見～，学校保健その研究課題と方法，第1集：141-150，1975
- 13) 芝木美沙子・瀧田直恵・原敬子・笹嶋由美：教員養成系大学における応急処置教育（第1報）～大学生を対象とした心肺蘇生法に関する調査～，北海道教育大学紀要，49(1)：125-136，1998
- 14) 上林久雄：学校での救急処置を考える，健康と体力，19(8)：5-8，1987
- 15) 袴田はる子：保健室を訪れる子どもの実態とその対応～小学校～，学校保健研究，27：5-10，1985
- 16) 高田公子：保健室を訪れる子どもの実態とその対応～中学校～，学校保健研究，27：11-14，1985
- 17) 森田光子他：保健室を訪れる子どもの実態とその対応～高等学校～，学校保健研究，27：15-18，1985
- 18) 石原昌江・有本久仁子・大戸弥生：養護教諭の職務に関する研究～養護活動の分析～，岡山大学教育学部研究集録，No102：229-247，1996

(受付 98. 11. 16 受理 99. 2. 11)

連絡先：〒078-8306 北海道旭川西神楽3線5号

北海道旭川工業高等学校（堂腰）

保健省、内務省、文部省は国家事業として AIDS 防止・抑制対策を次々と打ち出し、中でも AIDS 予防教育を政策目標の第一位としてこれを展開してきた。さらに近年では、「Yaabaa」と呼ばれる覚醒剤を代表とする薬物乱用が深刻な問題となっているために、国家レベルでの薬物乱用防止教育キャンペーンが繰り広げられている。本研究の主調査地である北タイは、世界最大の麻薬生産地といわれる黄金の三角地帯を背景とした特異な地域である。歴史的に麻薬に関して複雑な背景をもち、世界的な観光地としても有名な北タイでは薬物乱用、AIDS、さらに売買春等の問題がタイ国の中でも特に深刻さを極めている。こうした状況が、地方行政当局にも学校教育、特に保健教育の重要性を必然的に認識させるところとなっている。

ところが、タイでは元々保健教育は学校教育において主要教科ではなく、ともすれば無視されがちであったところへ急激に AIDS や薬物の問題が沸き上がってきたために、現実には教育行政制度、教材、教具、教師の質を始めとして多くの課題を抱えることになった。このような状況のもとに、研究者が当該地域で公的に用いられているカリキュラム規範としての保健領域の構成と現状の関係を分析を行うことは、国際学校保健教育協力を行うためにも、また現地の教育改善のためにも有用であろう。

しかしながら、AIDS 教育についての研究は日本や欧米で盛んに行われている¹⁾²⁾⁶⁾⁸⁾⁹⁾¹²⁾が、タイを対象として、これを教育システムの問題ないしカリキュラム規範の観点から現実のフィールド調査との関連で研究したものはない。また、従来タイの学校保健教育についての紹介が日本語によりわずかに行なわれているが、あくまでも初次的な建て前を優先した段階に留まっていた、教育現場の問題を殆ど反映したものとはなっておらず実態との間に少なからず齟齬が見い出されるようである。タイはアジアの諸国の中で統計資料が比較的良く整備されている国であるので、タイに関する研究は統計資料等が充分に提供されない他のアジア諸国を知る手だてとし

ても有効である。そこで筆者らは、永年にわたって教育行政と教育現場をフィールドとして確保し、密接な協力関係のもとで教育研究とボランティア活動とを並行して実践してきた。本報は国際保健協力の基礎的研究の一つとして、先ずタイの教育制度を学校保健教育との関連から記述し、次いで保健教育カリキュラム構成を明らかにする。続いて北タイでの AIDS 教育の実態を基礎とした上で、政府が提供している模範的カリキュラム(学習指導要領)と現実のカリキュラム構成との格差と矛盾を示したい。特に、AIDS 教育が現実にとどのように学校教育に取り込まれたのかを、北タイのチェンマイ県における調査事例より示す。

II. 調査方法

本研究中の一部の資料がフィールド調査によって収集されているので、以下にその方法を示す。1995年9月から1998年3月にわたって、タイ国チェンマイ県を8度訪れ、教育委員会及び都市(チェンマイ市)、郡部(サムーン郡)、山岳部(ヤングムーン区及びボーケーオ区)の小中学校、保健所等を訪問し、AIDS 教育に関する聞き取り調査及び現実のカリキュラム、教科書を始めとする資料収集を行った。チェンマイ県はタイ国第5位(人口1,564,438人:1996年)の人口を有し、首都バンコクから北方へ約700kmの距離にあり、バンコクに次ぐ観光地である。サムーン郡はチェンマイ市から西へ約52kmに位置しており、約90%は急勾配の山地で、主たる生業は農業である。住民の約30%は山岳少数民族でありカレン族、メオ族、リス族等が居住している。ヤングムーン区は、サムーン郡の役所等が位置する中心地から北西に約42km離れた山岳部にある¹⁴⁾。ボーケーオ区はサムーン郡の中では海拔が最も高い地域に位置しており、住民の約80%を山岳少数民族(カレン族、メオ族及びリス族)が占めている¹⁵⁾。調査校を図1に示した。都市部の学校としてチェンマイ市のワットチェンユーン小学校及びナワミントラチュットパーヤップ中等学校、郡部としてサムーン郡の中でも中心地

表1 チェンマイ県 居住地別 AIDS 患者累計
1988-1997.11

郡	累計 (人)
メーリム	627
チエンダーオ	385
ウィアンヘーン	81
ファン	803
サンパトーン	689
サーラピー	518
チャイプラーカーン	284
ハーンドン	629
サンサーイ	664
サンカムペーン	509
ドーイロー	44
メーアーイ	316
メーテーン	428
ドーイサケット	282
メーワーン	157
メーオーン	82
ホート	113
ムアン (市内)	1,281
チョームトーン	378
ブラーオ	298
ドーイタオ	78
メーチェム	71
オムコーイ	50
サムーン	70
総 計	8,837

データソース：チェンマイ県衛生部
AIDS・性感染症管理業務
AIDS 患者・発症 HIV 感染者報告書

公布され、タイ全土の教育・宗教事項を司る教育局 (Krom Suksaathikaan) が創設された。2年後の1889年には文教(道德)局 (Krom Thammakaan) と合併され、1892年には文教(道德)省 (Krasuang Thammakaan) へと昇格した(1909年に名称が文部省 (Krasuang Suksaathikaan) となった)。1898年にタイで最初の公式教育計画となる地方教育整備に関する具体的な規定及び法的拘束力をもつ「地方教育整備に関する計画書」を国王が策定した。この中で、地方教育を仏教僧団 (sangha: サンガ) が組織し監督する役割を担うようになった。しかしこの方法にも問題があったため、1902年に「サンガ統治法」が制定され、僧侶の教育

上の責任が制限され、文教(道德)省が再度地方教育の責任を担うこととなった。タイの教育基本理念は1902年までに形成され、これを基礎としてこの後タイの近代教育制度が徐々に発展してきた。

②近代教育制度の成立と発展

1907年には、普通教育が普通コースと特別コースに二分された。さらに普通教育は基礎教育(3年)、初等教育(3年)、中等教育、高等教育の4段階に分けられた。1908年と1909年の県知事会議では、さらに教育の地方普及を計るために、文教(道德)省が管轄していた初等教育の普及責任が、県知事に委譲され、これを内務省の所管とする決定がなされた。今日に至るまで、こうした度重なるめまぐるしい制度の改革が教育行政と教育現場に一慣性を欠く遠因となっている。さらに1911年にはカリキュラム、教科書作成、最終試験の管理等の教育内容に関しては文部省の管轄に属するが、学校運営、人事、財政などの管理権は内務省の管轄に移行された。

1921年には初等教育令が公布され、義務教育制(満7歳より14歳まで)が開始した。ここで学校の分類が以前より体系的になり、四つに分類された。それによれば第一は「国立学校」で管轄は文部省、第二は「省立学校」で管轄は文部省以外の省、第三は「公立学校」で管轄は地方当局、第四は「私立学校」であって、既に1918年に制定されていた私立学校法の下に管理運営された。

1932年には専制君主制から立憲君主制への移行にともない、「民主政治の進歩と維持のための教育」というスローガンのもとで教育政策が推進され、1935年には新初等教育法が公布されたことによって義務教育がタイ全土に強力に普及されることとなった。

③近代教育制度の整備と保健教育の開始

1948年には、文部省が地方の小学校を直接の管理下にし、1951年には学校制度が一部改訂され、初等教育4年、中等教育6年、大学準備課程2年の4-3-3-2制となった。1960年に義務教育が7年に延長され、学制は初等教育7

年、中等教育5年の7-5制となった。しかし1966年には「地方小学校を県の管轄とする法令」が成立したために中央集権体制が崩れ、再び1911年～47年の教育行政に類似した制度へと戻ることになった。

1960年代には国家経済発展計画の中に教育計画が位置付けられ、国家教育審議会が「国家教育計画」を発表した。

1972年には大学庁が新設され教育行政はさらに複雑に分権した。大学の附属小、中学校は大学庁の所管となった訳である。1977年には新国家教育計画が策定され、1978年には国家教育委員会法が公布され、国家教育政策・計画機関としての位置が確立した。

度重なる学制改革によってようやく現在の6-3-3制が確立し、学費は無償、教科書は一部地域(約25%)を除き自己負担となった。また初等・中等教育内容では、従来タイ語、英語、数学などの教科のみに力点が置かれ他の教科が軽視されがちであったために、この時にこの問題を改善することを目的とした新カリキュラムを公布して抜本的改革が図られた。1970年代後半になって保健教育がようやく独立した位置をもつようになったと言いうる。初等教育カリキュラムでは、総合学習的な方針が取られており、基礎的技能、生活経験、性格形成、勤労体験学習の4分野に大別して総合科目が構成された。この時の初等カリキュラムの主たる目的は、①教育内容を生活と連結させて興味をもたせ理解しやすくする、②知識の暗記よりも実践経験を重視する、③問題解決能力を養い、積極性、自主性を培うこと等であった。中等教育内容は各教科に分けられてはいるが、目的は初等教育と同様であり、必修単位として勤労体験学習や選択単位として職業準備学習が増やされた。

日本の中・高校教育に相当するタイの中等教育は6年の課程であるが、前期(中学校:matthayomsuksaa toon-ton)3年間の義務教育化が去る1990年に閣議決定され、第7次経済開発計画(1992-1996)にも盛り込まれた。1991年に憲法第66条で、教育は国家開発の礎石として位置付けられ、

教育と教育制度の充実は国家の責務であることが明記された。

IV. カリキュラムが規定する保健教育の構成

保健教育がタイの教育システムに始めて登場するのは、1895年の文教(道徳)省が最初のカリキュラムを構成し「自分の身体についての興味ある話」という单元によって導入された時であろう。時代はずっと下がって1935年に公布された新初等教育法のカリキュラムから保健教育に関係した科目が必修となった。²⁰⁾ 初等教育法が地方を含む全ての地域に普及したのはこの年である。しかし、保健教育が中学校で必須科目となるのはさらに後年の1960年、高等学校では1975年であった。

①小学校における保健教育カリキュラム

次に現在タイ全土で施行されている初等教育カリキュラムについて記述しよう。前述の1978年の新カリキュラム公布によって明文化された初等教育カリキュラム²¹⁾は、5つの総合科目によって構成されている。保健は生活経験領域の一部として社会、理科などととも扱われている。図2では教科内容を便宜上「保健」等として独立して記載したが、実際には併存的に取り扱われており独立していない。表2は「生活経験」科目における保健関連領域、さらに細分化した单元として示した。領域では「生物」という概念で標榜されているが、その下位概念である「分野」としては「私達の身体」(タイ語では tuarao と表記されている。タイ語における tua(身体)とは姿、身体、形体、あるいは自分、本人という意味をもち、rao は我々を指す。)とされている。ここで、日本語でいうところの保健や健康(sukkha-phaap:sukkha=楽、安楽と phaap=状態、すなわち安楽な状態、転じて健康な状態)という概念を用いないことは興味深い。6年間の保健学習单元は表2に示したとおりである。先ず小学校1-2年生では個人保健(Kaan chuailua ton-eeng)、精神衛生(Kaan mii suk nisai thii dii)、身体衛生管理(Kaan raksaa khwaam saat khoong raang-kaai)、安全(Kaan ramat-rawang ubattiheet)

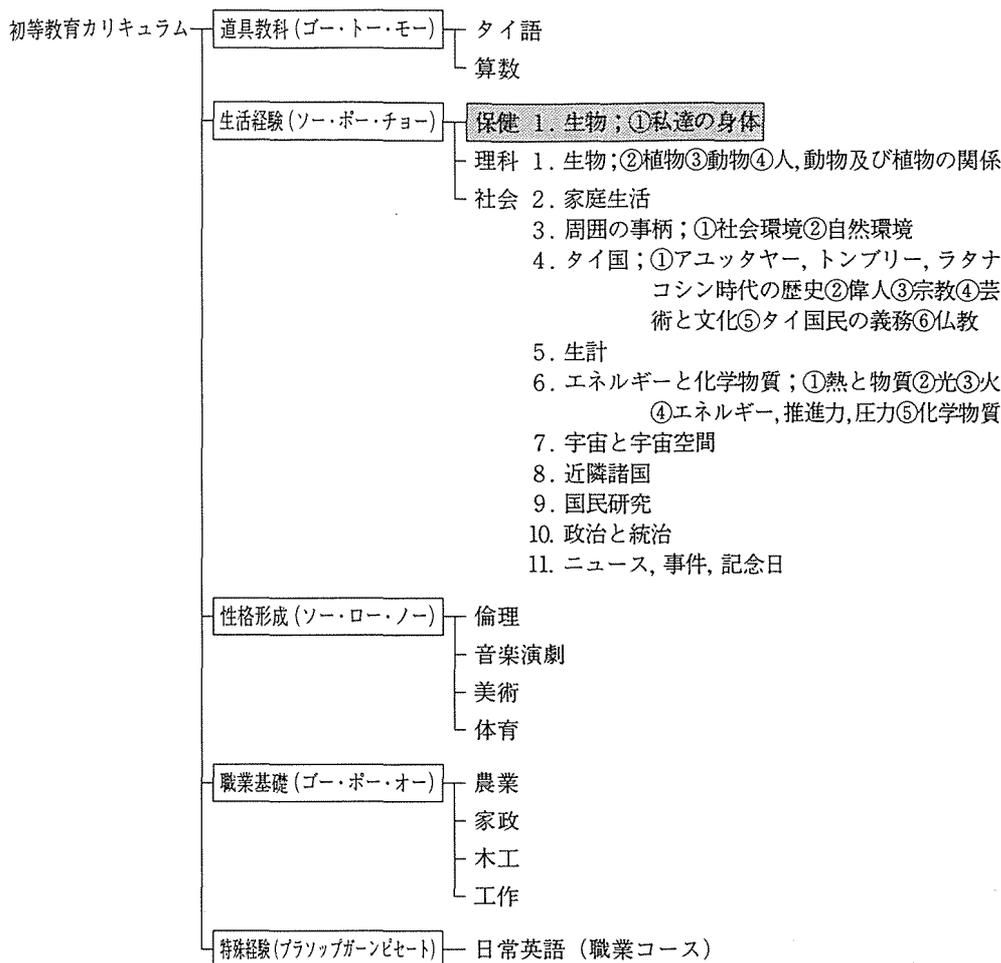


図2 初等教育カリキュラム構成

表2 初等教育カリキュラムにおける生活経験科目の保健関連領域構成

		1-2年	3-4年	5-6年
領域	分野	単元	単元	単元
生物	私達の身体	個人保健 精神衛生 身体衛生管理 安全	栄養 外部器官による防衛 疾病予防 薬の使用	思春期における心身の変化 パーソナリティ 人間関係 栄養 疾病予防 内部器官による防衛 事故と応急処置

が教授されることとなる。各単元の細目の内容を示すと、個人保健では、服装の選択及び着用

の知識、使用品の保管、食事・排泄・身体衛生、これらの効用であり、精神衛生では、健康の変

化、食事・排泄に関する精神衛生を築くための実行項目、運動・休養・睡眠、健康増進のための実行方針であり、身体衛生管理では、口と歯の衛生、手・爪・足・皮膚・髪・耳・目・鼻の衛生、洗顔と入浴方法、これらの効用であり、安全では、家庭内事故、学校内事故、交通事故、事故防止方法である。¹⁹⁾ これらは、タイの熱帯気候に特有な寄生虫症や感染症に対する配慮及び伝統的文化や生活様式に従って生活するうえでの注意等について、発達段階の早い時期からこうした個人衛生を中心とした学習が特に必要であることの要請がカリキュラムに反映したものである。小学校3-4年生の保健学習单元では栄養(Kaan rap-prathaan aahaan)、外部器官による防衛(Kaan pong-kaan raksaa awaiyawa tang-taang dooi-chapho awaiyawa phaai-nook)、疾病予防(Kaan pong-kaan raksaa rook)、薬の使用(Kaan chuai yaa saaman pracam baan le yaa uunuun thua-pai)となっている。タイでは現実には小学校4年や6年修了のみで、中学校に進学しない子どもを想定して学習内容を設定しなければならないという事情がある。よって、いくら中学校でより高度な教科内容を用意したとしても、それを学習する機会をもたない多くの子供達の存在を予想した上でのカリキュラムが不可欠となっている。そのために、子供の知的発達水準からして高度すぎると思われる内容をカリキュラムに取り込まざるをえない状況が生じる。3-4年では、

一見無理とも思われる学習内容はこうした事情で掲げられていると考えられる。5-6年の内容も基本的には同様である。しかし現実にはカリキュラムの内容が、教材不足や教師の質そして児童の能力に対して適切とは思われないことは教育現場を見れば明白であり、こうした批判は既にタイの教育関係者の間でもしばしば聴かれる。

次にカリキュラムが示す学習時間について示す。表3は、カリキュラムによる初等教育課程の各教科の学習時間配分を示したものであるが、ガイドラインによれば各学年の年間学習時間は40週以上とされている。1週につき25時間または75khaap(校時)以上の学習時間を取り、1校時は20分と定められているので、これらの時間の合計は、200日、1,000時間以上にならない。5-6年に関しては、学習者の興味に沿って特殊体験分野における200時間以上の学習時間を増やすことになっている。カリキュラムはあくまでも基準を示しているものであるため、学校の特性やニーズに応じて適宜変更することは可能とされている。低学年での各教科の授業は学級担任教師が行うが、高学年では学校に専門教師がいる場合はその教師が授業を行うようになる。

1974年に教育改革基本設置委員会から交付された保健が含まれる「生活経験」科目カリキュラムの目標は、「自己と生活を認識し、社会と環

表3 初等教育課程の学習時間配分

教科	1-2年			3-4年			5-6年		
	%	khaap/年	時間/年	%	khaap/年	時間/年	%	khaap/年	時間/年
道徳教科	150	1,500	500	35	1,050	350	25	750	250
生活経験	15	450	150	20	600	200	25	750	250
性格形成	25	750	250	25	750	250	20	600	200
職業基礎	10	300	100	20	600	200	30	900	300
計	100	3,000	1,000	100	3,000	1,000	100	3,000	1,000
特殊経験	-	-	-	-	-	-	-	600	200

注：1khaap(校時)=20分、1時間=3khaap(校時)

表4 中等教育カリキュラムにおける保健の構成

主要必須科目		選択必須単元		自由選択単元
コード		コード		コード
1年 101 保健体育1	1-3年 011 保健	皮膚、目、耳、鼻、歯に関する健康、栄養学、心身の保健管理、家庭内事故防止	1-3年 017 現代の重大感染症	
102 保健体育2	012 保健	感染症予防、異物・科学物質・有毒生物の嚙刺に対する応急処置	018 環境及び職業による重大健康問題	
2年 203 保健体育3	013 保健	交通安全、家庭常備薬と伝統薬の使用方法、習慣性薬物からの回避		
204 保健体育4	014 保健	非感染症、疾病に対する抵抗力、青少年の心身の変化と調整		
3年 305 保健体育5	015 保健	環境と職業による健康問題、健康問題の解決と環境改善		
306 保健体育6	016 保健	青少年の精神とパーソナリティの変化、家族計画、医療サービスと公衆衛生、応急処置の原則と実施		

境を理解し、認識と理解によって問題を解決できるようにするためにタイの児童の知識、思考、技術、態度の形成を行い、さらに自然と融合させていくことによって生活と社会を向上させる」とされている。しかし、こうした基準が現場では非常にゆるやかにしか拘束力をもっていない。

②中学校における保健教育カリキュラム

義務教育としての中等教育は3年間である(先述のようにこれは1990年に施行された制度であって、未だ農村や山地では徹底しているわけではない)。中等教育のカリキュラム²⁹⁾は必須科目と選択科目で構成され、中等教育の必須科目はタイ語、理科、数学、社会、個性開発科目(保健体育、美術)、職業教育及び特別活動であり、教科として保健が独立している。この保健の教科内容の構成を表4に示した。選択必須科目とは、保健が体育と並行して記述されているためにこのような名称になるのであって、保健の立場からみた場合には保健が必須科目に相当し、体育は選択科目に相当している。

これらの学習単元の特徴としては、非常に実践的であって学習した内容が直ぐに実践に生かせるところにある。また、タイの気候風土や疾病構造等の地域的特性に対応したものが優先して入れられている。しかも、中学校卒業で殆どの生徒が実社会に出て労働に従事したり、女子

であればただちに結婚したりする状況を想定したものとなっている。しかし、このカリキュラムが作成された1978年には今日のような AIDS 問題は予想もされていなかったもので、AIDS については全く触れられていない。従って AIDS 教育は、小学校及び中学校の何れにおいても形式上は公式のカリキュラムの枠外で行われているという性格を持たざるをえないのである。表4では必須科目の外に自由選択科目が示されるが、AIDS はここでいう「017現代の重大感染症」の概念に該当するので、ここでカリキュラムでの位置を与えられることとなる。自由選択科目を選択する際に、必須科目の中で現在学習している、あるいは修了している学習内容との重複がある場合、重複して指導・学習するか、または状況に応じて上級学年で指導・学習するように学校で対処するよう指示がなされている。

③中学校における学習時間

前期中等教育カリキュラムでは、学習時間が以下のように規定されている。中学校教育の総学習時間は3年もしくは6学期とされる。ここでは1学年は通常2学期に分けられ、1学期は20週とされる。1校時を50分として、1週間に5日以上、1日に7校時以上、合計で1週間に35校時学習する。また、1単位は2校時とする。必須科目と選択科目に関しては合計で90単位を

取得しなければならないと定められている。このうち保健に関しては1週間に1校時の学習が規定されているので40校時を学習し、1年に合計20単位を取得することとされる。中学校の場合には、小学校のように学習時間に融通がきくわけではなく、決められた規準に準拠しようとする制度がみられた教師はそうした態度をとっている。

V. 学校教育現場における AIDS 教育

①初等教育における AIDS 教育

AIDS についての情報は、現行のカリキュラムに記載がない。しかし、1993年に急遽発行された文部省学術局による小学5年生⁵⁾及び6年生 AIDS 教育指導書⁶⁾には、小学校5年生及び6年生に対する AIDS 教育は、学術局が提案した各学年10項目の AIDS についての教育を行うよう記載されている。さらに各1項目につき3校時を当てる、即ち AIDS 教育に関して30校時を当てるのが一般的であると明記されている。さらに、生活経験及び性格形成科目に含まれている道徳教育や仏法原則の中にも AIDS 教育を挿入することは可能であり、教師は最適な AIDS 教育ができるように他の項目の学習時間との調節を柔軟に行わなければならないとされている。従って文部省は AIDS 教育が重要であるということになると、何よりも優先して AIDS 教育に時間を充てるという融通のきく方法をとることを推奨していると言ってよい。実際には、事態の重大さから特例的に5-6年生の「生活経験」科目に組み込まれている「疾病予防」の単元で行われていることが筆者らの調査で明らかになっている。さらに地域によっては疾病構造に地方性や特徴があるため、教師が指導内容を現状に合わせていることが多かった。

筆者らの主調査地である、チエンマイ県サムーン郡の山岳部に位置する、少数民族のカレン族が主に在学しているバーンボーケーオ小学校(図1)では、1年から4年までは教師の専門性を問わず AIDS 教育に関わる授業を行っているが、5年以上は理科あるいは保健の教師が担当して

いる。しかしながら山岳部の小学校では保健専門の教員が不足しているために、同小学校でも十分な教育を行なうのは難しいのが現状である。

先述のように現在農村や山地では、一般的に中学への進学率が今だ100%に達してはならず、ましてや同地のように山岳少数民族が多く在籍する小学校では中途退学者も多いために、必然的に小学校における AIDS 教育が必要となっている。山岳部では特に少数民族の結婚年齢が低く、1997年の同小学校でも卒業と同時に数名の女子は結婚しているので、AIDS 教育の重要性がさらに高く、学校は保健所と協力して積極的に AIDS 教育を行うよう努力している。

一方、チエンマイ市内であってもスラム街に近接しているワットチエンユーン小学校では、母親からの垂直感染による HIV 感染児童等が在籍しているなど AIDS 問題は身近の問題であるために、小学校1年から理解力に応じた AIDS 予防及び患者やその家族児童に対しての差別防止教育の授業を行っている。先ず小学校1、2年に対してはポスター及びビデオを教材として、簡単にわかりやすいエイズに関する教育を行う。更に3年に対してはポスター及びビデオを教材を使用するのを基本として、内容に麻薬やセックスについてを加えている。4年以上にはコンドームを用いた感染予防方法を紹介する。また、エイズ感染者から感染理由や現在の状況などについて実際に話を聞く機会をもうけるなどして、より実際的な問題として捉えさせるよう配慮している。さらに、学校だけでは AIDS 教育の時間と質に限界があるため、保健所との関わりが密接になされ、学校外での教育(講習会など)が年2-3回積極的に行われている。

サムーン郡ヤンムーン区では、1学期に4回(8回/年)、1時間/回として保健所の係員(タイ政府保健省は Medical assistant と呼んでいる)が AIDS 教育を行なっている。その内容は一般的な注意点や、感染症(デング熱等)とともに AIDS 教育をゲームなどを取り入れながら実施している。同地方における AIDS 教育は、小学校段階でも実用に則した実践的方法が行われている。

そのこと自体は評価されるが、一方で、AIDS だけを特別に扱った教育がともすると突出してしまい、他の感染症などについては理解が及ばずに AIDS についての知識が他の疾病等に汎化しないという弱点も見られる。

現在店頭で販売されている教科書の内容を検討してみると、6年生用の教科書には薬物依存の記載がある。タイでは静注薬物乱用による問題も大きく、それによる AIDS 感染も少なくない。従って学校保健の内容構成は実践的であり、行動の変容にも重点がおかれているといえよう。

②中等教育における AIDS 教育

AIDS 教育はカリキュラムに記載がないが、選択必須科目コード012の「感染症予防」で行われるのが一般的である。教科書発行会社によって、感染症の項目に AIDS に関する記載がある教科書もある。

サムーン郡バーンボーケーオ中学校では、1, 2, 3 学年ともカリキュラムに定められている規定に則って授業を行なっているが、この学校の独自の方針として、3年生では20校時を感染症について特別に割り当てている。この処置は AIDS に対する関心の強さを示したものと言えよう。また前述した様に、当地でも中学校の義務教育化が1990年から実施されることになったが、財政的な対応が充分でないことから中学校校舎が現時点では不足している。そのため、暫定的に小学校校舎にて中学教育を実施しているが、中学校校舎の需要の逼迫に答うべく増設も行われはじめた。元来小学校と中学校では所管が異なるのであるが、現在は初等教育事務所が中学校を變則的に管轄している。

一方、この学校より規模も大きく比較的伝統のあるサムーン郡サムーンピッタヤコム中高等学校での保健の授業は家庭、体育、社会の教諭が担当しているが、理科の担当教諭とも協議や研究を行うなどして進めている。最近になって AIDS 教育を担当する教諭は、文部省からの指導を受けて AIDS に関する勉強を開始したという。この学校でも、この地方の他の学校と同様あるいは保健専門分野の教師が不足しており、代替

的に様々な教科の教師が協力して AIDS 教育を担当しているのが現状である。また最近になってサムーンピッタヤコム中高等学校では、1年に2回程度保健所と連携をとって、AIDS 教育を受けた生徒がロールプレイングなどの手法を取り入れて村人に対する AIDS 教育をするという新しい実践を試み始めた。タイでは一般に子どもの教育程度が親より高い家庭が増えつつあり、特に農村や少数民族の村ではこのような取り組みが有効な場合もある。現にこの地方では、親は文盲であるが子どもは中学校まで進学しているため、筆者らの質問紙調査では子どもが親に代わって記入するという方法をしばしば取っている。従って、保健所の配布する AIDS に関するパンフレットも子どもが親に読んであげるといった状態になる。

チェンマイ市内に位置するナワミントラチュットパーヤップ中高等学校では、年間40校時の保健の授業うち、下痢、AIDS、寄生虫症、ヨウ素欠乏症については各3校時の授業を行っている。学校と保健所の協力を密接にとっているために、中学1-3年と高校1-3年を対象に、保健所からコンドームの使用法についての教育が年1回行われている。保健所では、AIDS の教育に関連している性教育は中学生以上を対象としている。また、たとえ生徒がコンドームを所持していても先生が注意をすることはない。しかし、ウイルスや免疫に関する学習には深く携わらず、あくまでも予防方法中心の教育を方針としている。なお、この学校には学校看護婦が常駐しており、簡単な治療が学校でも行われている。しかしタイ経済の不況により、1998年10月からは学校看護婦は雇用されないこととなっている。

③児童・生徒への AIDS 教育に関する情報源 (媒体)

児童・生徒が AIDS 知識を得た情報源 (媒体) について、実際にどのように認識しているかについての調査を前記研究方法に示した通り行ったのでその結果を略述しておく。「AIDS 情報を誰から聞いたか」の質問に対する回答¹⁰⁾を図3に示した。最も回答率が高かった人物は学校の

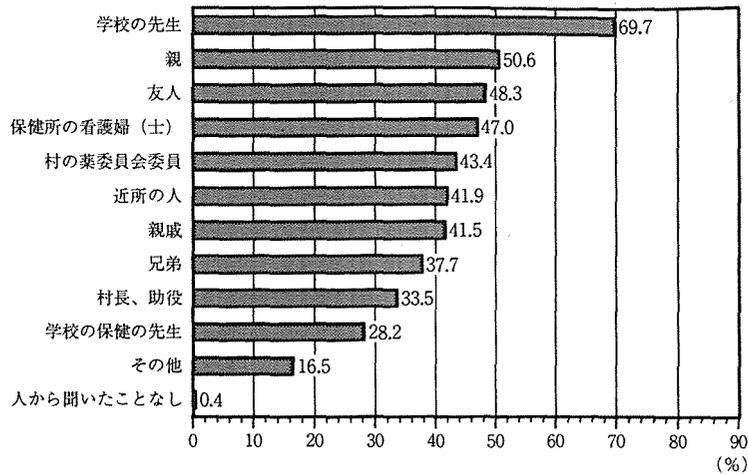


図3 エイズ情報収集源 (人物) (複数回答)

先生であり、約70%であった。また第4位としては保健所の職員となっている。保健所では、中央の保健省から県、郡そして村へと情報が伝達されるシステムが整っており、積極的な AIDS 教育と予防啓発活動を実施している。この結果はこれらの活動の成果を表わしていると言える。さらに第2位の親は、何らかの情報を保健所から得ていると考えられ、聞き取り調査でも保健所との関わりが密接であることがわかった。このことは、AIDS のリスクが非常に高い北タイの一つの特徴でもあるが、学校と保健所は頻繁

に連絡し協力して AIDS 教育を行っていると言いうる。

「AIDS 情報を何によって得たか」の質問に対する回答を図4に示した。最も回答率が高かった媒体はテレビ(約83%)であった。第5位の衛生関係講習会は49.9%であったが、上述の「AIDS 情報を誰から聞いたか」の質問に対する回答で第4位であった保健所の職員からの教育を、この講習会によって受けていると解釈される。第6位は授業(49.7%)であるが、教師へのインタビューから得た情報によってこの値を評価す

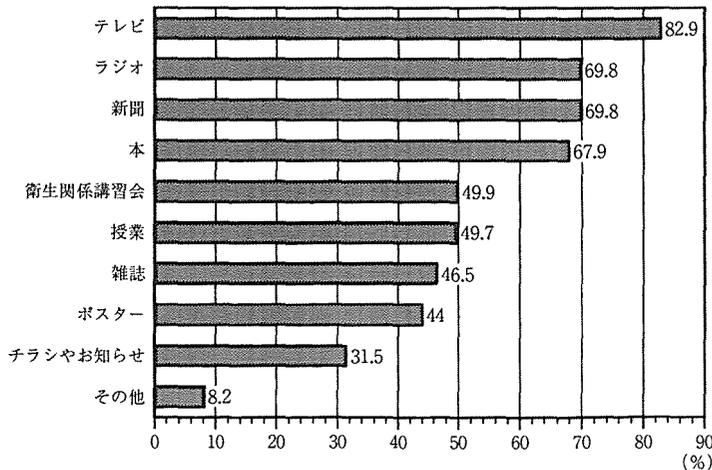


図4 エイズ情報収集源 (媒体) (複数回答)

表5 AIDS 教育教材

No.	題名	発行者、発行者	巻,号	発行年	種類,形態
1	経済と社会	文部省 AIDS 予防計画 国家経済社会発展委員会事務所	29,6	1992	定期刊行物
2	少しでも励まして下さい	文部省 AIDS 予防計画	—	1992	小冊子
3	AIDS に関する解説の手引き	青少年援助財団(総理府次官事務所参与)	—	1993	冊子
4	AIDS を深く知る	青少年援助財団(総理府次官事務所参与)	—	1994	本
5	AIDS 初歩的知識と予防	総理府次官事務所	—	1994	小冊子
6	世界の AIDS に抵抗する日	スリパトゥンピッタヤカーン中高等学校	—	1995	展示会案内書
7	生活技術AIDSに勝ちし者	保健省感染症管理局 AIDS 部	—	1996	冊子
8	秘訣女友達に関して	保健省感染症管理局 AIDS 部	—	1997	小冊子
9	家族は AIDS 感染に苦しむ人の味方	保健省感染症管理局 AIDS 部	—	—	小冊子
10	青少年のために学校保健業務からのお知らせ	ナワミントラーチュットバーヤップ中高等学校	—	—	小冊子
11	男子用 未来を目指して	保健省保健教育部	—	—	小冊子
12	女子用 子どもも一緒に	保健省保健教育部	—	—	小冊子
13	父母用 子どもを愛する親	保健省保健教育部	—	—	小冊子
14	父母用 やがて国家の一員となる子ども	保健省保健教育部	—	—	小冊子
15	父母用 子どもに気を付けて	保健省保健教育部	—	—	小冊子
16	子どもにはできない	保健省保健教育部	—	—	小冊子
17	AIDS から安全な家族	保健省保健教育部	—	—	小冊子
18	心を込めて友達にきつく忠告	文部省 AIDS 予防計画	—	—	ビデオ
19	コンサート 心を合わせてAIDSと戦う	総理府	—	—	ビデオ
20	AIDS ウイルス歓迎のドアを開けるな	総理府国家 AIDS 予防計画	—	—	ビデオ
21	AIDS 予防チームキャンペーン 心を込めて友達にきつく忠告	文部省 AIDS 予防計画	—	—	カセットテープ
22	心を合わせてAIDSと戦う	総理府	—	—	カセットテープ
23	AIDS から離れて聞いておくこと	—	—	—	カセットテープ
24	AIDS はあなたの近くにあることをご存じですか?	青少年援助財団(総理府次官事務所参与)	—	—	ポスター
25	子どもをAIDSから守ってあげましょう	青少年援助財団(総理府次官事務所参与)	—	—	ポスター
26	冒険仲間ゲーム (AIDS理解援助)	国民発展協会	—	—	ゲーム
27	AIDS安全チームゲーム	保健省保健教育部	—	—	ゲーム
28	AIDS非感染経路	保健省感染症管理局AIDS部	—	—	定規

るならば高い値とは言えず、教師と生徒に意識の食い違いがあると言える。こうした回答結果をもたらす原因は、テレビと授業では AIDS 教育のインパクトの強さや情報を受ける頻度が異なっているためであるかもしれない。これらの結果を総括すると、生徒達の AIDS に関する情報の入手方法は、学校教育、保健所の講習会、親や友人そしてテレビを主としたメディアであると言っている。筆者らが現地の学校で収集した教材は点数にして20点を超え、題名があるもののみを表5に示したが、実際に AIDS 教育の実施には様々な方法や媒体が用いられており、教材には各省から配布されたポスター、チラシ、テキスト（パンフレット）、ステッカー、ビデオなど実にバラエティに富んでいた。教材は教師のみが使用するだけでなく、生徒一人一人に配布されたり、テキストなどは図書館で自由に閲覧できる場合もある。

VI. AIDS 教育の問題点

①自由度の高い教育制度

「Ⅲ. 保健教育制度の前提としてのタイの教育制度確立の歴史」で述べたように、義務教育制が施行されているとはいえ、就学年の幅や就学に関する例外も多々認められているのが現状である。今日でも小学校に13歳の少年が在学していたりするのは相変わらずである。アメリカの人類学者 Embree⁴⁾ がかつて論述したごとく、タイ国民は比較的自由度の高いルーズな制度を好む傾向があるようであり、また現実に山岳地や農村部などでは厳格な教育制度では対処しきれないために曖昧な方法も有効ではある。しかしながら批判的にみれば、このような例外規定があることが、一方で授業欠席や中途退学を黙認している状況を生み出しているとも考えられる。

②多岐にわたる教育行政組織

タイの教育行政は、長期にわたって行政が多元的で複雑に入り組み統一性を欠いた状態で遂行されてきた経緯があり、その歴史的背景の影響を受けて今も教育行政組織は多岐にわたって

いる。学校の所管が統一されていないために、AIDS 教育を保健省、内務省、文部省等が相互に連絡調整し協同して推進せざるを得なかった。

③出遅れた AIDS 教育

複雑な教育行政システムの影響もあり、タイの学校における AIDS 教育はかなり出遅れて出発せざるをえず、北タイで始まったのは1993年になってからであった。この時期は、Wongkhomthong と Ohsawa¹⁰⁾ が指摘するようにタイにおける AIDS 流行の第5波つまり家庭内に AIDS が侵入した時期であり、つまり相当の手遅れであったということになる。

④発達段階への配慮が乏しい教育方法

政府や地方行政はあらゆる手段に訴えて AIDS 教育を行おうとしている。その推進事業の一つとして、各省はポスター、チラシ、テキスト（パンフレット）、ステッカー、ビデオなどを作成配布してきた。しかしパンフレットを一例に挙げると、情報の過多、対象者の不明瞭、年齢や学年に則した配慮がなされていない等の教育方法に問題が残るものも少なくない。

⑤生物学的、理論的理解に弱い児童・生徒の AIDS 知識

調査地の保健所の職員は、あくまでも予防実践法を重視した AIDS 教育を行っている。一方教師の専門的知識は一般に乏しく不十分な状態のまま教育を行っている場合が多いのが実状である。従って筆者らの報告によれば、児童・生徒の AIDS 知識は生物学的、理論的理解が弱く¹¹⁾、確実な知識を基盤においた適切な予防行動の習得をしているとは言えない状態が生じている。

⑥実際にはカリキュラムに則して行なわれていない教育

北タイの山岳部の場合、中学校が不足しているために様々な地域、遠隔地からも多様な生徒が入学する。特に通学が困難な山岳地からは、少数民族は寄宿生活をするなどして中学進学を実現する例もある。サムーンピッタヤコム中高等学校では、生徒の約43%が寄宿舎や借家での生活を行っている。¹²⁾ AIDS が村全体に広がりつつある地方の山岳地区では、教育に課せられた

役割が非常に大きい。山岳地区では、村の伝統行事、両親の仕事の手伝い、年少者の世話などで、学校自体の休校や児童の欠席、退学等の問題もしばしば起こり、授業がカリキュラムに則して実際には行なわれていないことが多く、またそうならざるを得ない現実がある。それがひいては生徒の中学校入学時の基礎学力の差を大きくしている原因ともなっている。

⑦能力への対応不十分な教育環境

学習機会の拡大が進学の最大の目的であるので、生徒に学習意欲さえあれば中学校は入学を許可している。ところが教員数や教室数等に限界があるために、生徒の数や意欲そして能力に応じた教育を行う余裕が学校に充分にはない。そのために、学年の段階と生徒の学力水準が対応していない状況も生じている。実際、筆者らの AIDS に関する知識調査でも日和見感染や二次感染の知識に関する因子については、高校3年生の因子得点の平均値が中学1年生のそれより低いというような逆転した結果が得られている¹⁴⁾のである。

Ⅶ. ま と め

タイの学校保健教育カリキュラムと北タイでの AIDS 教育の実態を把握するために、チエンマイ県の教育委員会、学校や保健所等において、AIDS 教育に関する聞き取り調査、資料収集、質問紙調査を8回のフィールド調査を通して行った。得られた結果は以下のとおりである。

- ①タイのカリキュラムによれば、初等教育では5つの総合科目が構成されているために、教科としての保健は存在しない。
- ②中等教育では教科として保健が独立している。
- ③AIDS 教育に関してはカリキュラムに記載がないが、小学校では5-6年の「疾病予防」で、中学校では必須科目の「感染症予防」で行われるのが一般的である。また地域によって疾病構造に地方性や特徴があるため、教師が指導内容を現状に合わせていることが多く、地域の保健所との関わりも密接である。
- ④学校保健の内容構成は実践的であり、AIDS 教

育に関しても行動の変容に重点がおかれている一方、理論的な理解が弱いという弱点をもっている。

- ⑤中学教育が義務教育ではあっても実際には中学への進学率が100%に達せず、多くの生徒がそのまま生業につき、女子は結婚する者もいるので、小学校からの AIDS 教育が必要となっている。
- ⑥生徒達の AIDS に関する情報の入手方法は、学校教育、保健所の講習会、親や友人そしてテレビを主としたメディアからであった。
- ⑦タイの行政上の特徴として学校を管轄する行政システムが統一されていないために、各省が提供している AIDS 教育情報や内容についての一貫性がみられない。
- ⑧都市と農村における教育の機会不均衡が依然として重大な問題である。

謝 辞

本研究に際し、タイにおいて多大なご協力をいただきました。タイ国文部省認可「ニコニコボランティア基金」理事長マニット・イムヤム氏ならびに副理事長である大妻女子大学教授益本仁雄先生、サムーン郡教育長ブラシット・ポンタン氏、文化人類学の立場から貴重な御助言をいただきました成蹊大学文学部文化学科講師綾部真雄先生に厚くお礼申し上げます。

参考文献

- 1) Bahri, S.A. Isaksson, A.M. Barthes, L. Saldari and G. Westlund: The role of UNESCO in school-based education for the prevention of AIDS, Acta Paediatr Suppl, 400 : 104-105, 1994
- 2) Cheryl, N., Robert, H. D., Carolyn, S. A. and Greg, G. : An Evaluation of a school-based AIDS/HIV education program for young adolescents, AIDS Education and Prevention, 5 : 327-339, 1993
- 3) 江口篤寿編集, 西嶋尚彦: 学校保健大事典, ぎょうせい, 883-885, 1996
- 4) Embree, J. F. : Thailand: A loosely Structured Social System, American Anthropologist, 52, 1950

- 5) Geoffrey P. Garnett et al. : Demographic impact of the HIV epidemic in Thailand, *AIDS*, 12(7): 775-784, 1998
- 6) 飯野義博, 武田敏: 発達段階に応じたエイズ教育に関する調査, *思春期学*, 7: 403, 1989
- 7) 石井米雄: タイにおける近代教育の発展とくにサンガの役割を中心として, (多賀秋五郎編), 近代アジア教育史研究下巻, 岩崎学術出版社, 1975年
- 8) John, S., Allan, B., Jodie, F. at al. : School-based AIDS education for adolescents, *Journal of Adolescent Health*, 16: 309-315, 1995
- 9) Johnson, S. R., Schonfeld, D.J., Siegel, D. at al. : What do minority elementary students understand about the causes of acquired immunodeficiency syndrome, colds, and obesity?, *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 15: 239-247, 1994
- 10) 笠井直美, 大澤清二, 益本仁雄ほか: タイ国山地民の保健認識とエイズ教育, *学校保健研究*, 38, Suppl. : 438-439, 1996
- 11) 笠井直美, 大澤清二, 益本仁雄, 國土将平, 綾部真雄: 北タイにおける児童生徒のエイズ知識とその評価, *民族衛生*, 63: 80-81, 1997
- 12) Knut-Inge, K., Sidney, S. N., Ahmed, M.S. at al. : AIDS education for primary school children in Tanzania: an evaluation study, *AIDS*, 8: 1157-1162, 1994
- 13) Khuu-muu op-rom khruu neeo kaan chai lak-suut prathom-suksaa phuttha-sakkaraat 2521 (chabap prap-prung B. E. 2533) le kaancat kitka-kam kaanrian kaansoon chan prathom-suksaa pii thii 1-2, nuai suksaanitheet samnak-ngaan khana kamma-kaan kaan prathom-suksaa heng chaat krasuang suksaathikaan, 2534 (仏歴1978年初等教育カリキュラム使用指針(1990改訂版)及び学習指導業務措置に関する教師用指導手引き, 文部省国家初等教育委員会事務所教育指導主事部, 1991, タイ語)
- 14) Neeothaang phatthanaakaan kaseet radap amphuu, khroongkaan prapprung raboppeen le phattanaa kaseetrakoon, krom songsoom kaankaseet 2535 (郡レ
 ベル農業開発指針, 農民開発及び実行制度改善計画, 農業奨励局, 1992, タイ語)
- 15) Pheen kaan soon AIDS-suksaa chan prathom-suksaa pii thii 5, krom-wichaa-kaan krasuang suksaathikaan, 2536 (小学校5年 AIDS 教育指導書, 文部省学術局, 1993, タイ語))
- 16) Pheen kaan soon AIDS-suksaa chan prathom-suksaa pii thii 6, krom-wichaa-kaan krasuang suksaathikaan, 2536 (小学校6年AIDS教育指導書, 文部省学術局, 1993, タイ語)
- 17) Pheen phattanaa tambon 5 pii (p. s. 2540-2544), Tambon Bookeo amphuu Samoeng Cangwat Chiangmai, 1995: (仏歴2540-2544 (西暦1997-2001) 5年間の区における開発計画, チエンマイ県サムーン郡ボーケーオ区, タイ語)
- 18) Saansontheet, Roongrian Samoeng Phitthayaakhom, Cangwat Chiangmai, 2538 (1995) (チエンマイ県サムーンピッタヤコム中等学校報告書, 1995, タイ語)
- 19) Som-Arc Wongkhomthong and Seiji Ohsawa: The Current Situation on AIDS in Thailand and its Future Prospects, *Techno Japan*, 31(6): 14-24, 1998
- 20) Suchart Somprayoon: School Health Education in Thailand, *学校保健研究*, 30(7): 324-333, 1988
- 21) Lak-suut prathom-suksaa phuttha-sakkaraat 2521 (chabap prap-prung B. E. 2533), krom-wichaa-kaan krasuang suksaathikaan, 2535 (タイ国初等教育カリキュラム 2521年(1978)(改訂版2533(1990)), タイ国文部省, 学術局, 1992, タイ語)
- 22) Lak-suut matthayom-suksaa toon-ton phuttha-sakkaraat 2521 (chabap prap-prung B. E. 2533), krom-wichaa-kaan krasuang suksaathikaan, 2535 (タイ国中等教育カリキュラム 仏歴2521年(1978年)(改訂版2533(1990)), タイ国文部省, 学術局, 1992, タイ語)
- 23) 馬越徹編, 現代アジアの教育, 東信堂, 1989
 (受付 98. 11. 2 受理 99. 2. 25)
 連絡先: 〒102-8357 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(笠井)

報告

—平成9年度 日本学校保健学会共同研究報告論文—

中学校保健のエイズの授業における
教育効果に関する教育実験的研究

—マルチメディア (CD-ROM) を用いた授業と VTR を用いた
授業における知識に関する教育効果の比較検討—

小磯 透^{*1} 鈴木 和弘^{*1} 大澤 清 二^{*2}
笠井 直美^{*2} 石川 哲也^{*3} 勝野 眞 吾^{*4}
渡邊 正 樹^{*4} 吉田 勝 美^{*5}

^{*1}筑波大学附属中学校

^{*2}大妻女子大学人間生活科学研究所

^{*3}文部省体育局・神戸大学

^{*4}兵庫教育大学

^{*5}聖マリアンナ医科大学

Research by Educational Experiment regarding the Educational Effect
of the Class about AIDS in the Health Instruction at Junior High School
— comparative analysis of the educational effect regarding knowledge obtained
from the class which used multimedia (CD-ROM) and from one which used VTR —

Koiso Tohru^{*1} Suzuki Kazuhiro^{*1} Ohsawa Seiji^{*2}
Kasai Naomi^{*2} Ishikawa Tetsuya^{*3} Katsuno Shingo^{*4}
Watanabe Masaki^{*4} Yoshida Katsumi^{*5}

^{*1}University of Tsukuba Junior High School at Ohtsuka

^{*2}Institute of Human Living Sciences, Otsuma Women's University

^{*3}The Ministry of Education Physical Education Bureau, and Kobe University

^{*4}Hyogo University of Teacher Education

^{*5}St. Marianna University School of Medicine

To prevent AIDS, much is expected today of the power of education. However, having been only recently demanded at the educational science, desirable contents, method, or materials of education about AIDS are yet to be established. Neither is the effect of such education hardly proven from the aspect of educational science.

We then attempted to prove the effect of providing education AIDS at school by experimental method in which two groups were compared:

The first group for experimental, for which a simultaneous instruction was given, centering around a multimedia material (this kind of instruction could be regarded as having a high reproducibility); and

The second group for control, for which a VTR material was used instead of CD-ROM.

The subject of our research was 203 2nd-grade students of junior high school including both male and female. An instruction was given for 5 classes (of which 3 classes as the group for experimental, 2 as the group for control) in February, 1997 and 1996. Also, pre and post-tests were conducted one week ahead of / following each instruction, and a followup-test was carried out 6 months after the instruction. The result gained from the compiled statistics on 29 items regarding knowledge is as follows :

① The number of correct answers

The group for experimental ; Pre-Test 21.15 (S. D. 3.10) Post-Test 25.27 (S. D. 1.81)
Followup-Test 24.09 (S. D. 2.38)

The group for control ; Pre-Test 21.25 (S. D. 3.02) Post-Test 24.68 (S. D. 2.36) Followup-Test 23.68 (S. D. 2.54)

The T-Test between both groups indicated a significant difference ($p < 0.01$) only in the post-test.

② The difference between the number of correct answers of the pre-test, that of the post-test and that of the followup-test.

The group for experimental ; Post-Test - Pre-Test = 4.12 Followup-Test - Pre-Test = 2.94

The group for control ; Post-Test - Pre-Test = 3.43 Followup-Test - Pre-Test = 2.43

③ The rate of correct answers

The group for experimental ; Pre-Test 73% Post-Test 87% Followup-Test 83%

The group for control ; Pre-Test 73% Post-Test 85% Followup-Test 82%

④ The corrected score

The group for experimental ; Pre-Test 13.30 (S. D. 6.20) Post-Test 21.55 (S. D. 3.62) Followup-Test 19.18 (S. D. 4.77)

The group for control ; Pre-Test 13.49 (S. D. 6.05) Post-Test 20.35 (S. D. 4.71) Followup-Test 18.35 (S. D. 5.09)

The T-Test between both groups indicated a significant difference ($p < 0.01$) only in the post-test.

⑤ The difference between the corrected score of the pre-test, that of post-test and that of the followup-test.

The group for experimental ; Post-Test - Pre-Test = 8.24 Followup-Test - Pre-Test = 5.88

The group for control ; Post-Test - Pre-Test = 6.86 Followup-Test - Pre-Test = 4.86

⑥ The rate of right answers for each item.

(1) Among the 17 items, the contents of which were covered in the instructions for both groups, the group for experimental indicated a remarkable improvement in 5 items. The group for control showed such improvement in 1 item only.

(2) Among the 4 items, the contents of which were not covered in the instructions for either of the two groups, a remarkable improvement was found in 3 items as to the group for experimental. The group for control showed such improvement nothing.

We conclude from the above that the advantage of the educational effect of the multimedia (CD-ROM) material has been actually demonstrated.

Key words : AIDS knowledge, educational experiment, multimedia (CD-ROM), junior high school, health instruction

エイズ知識, 教育実験, マルチメディア (CD-ROM), 中学校, 保健授業

1 研究の目的と意義

エイズは一人一人が正しい知識を持ち適切な行動をとることによって感染を未然に防ぐことができる病気であるため「教育こそワクチン」と言われる。教育の力にエイズ予防の主役が期待される所以である。¹⁾しかし、エイズ教育は緊急に、新しく要望された課題であり、学校現場から見ると、その教育内容・方法・教材などが確立されていないために、多くの学校・組織（教育委員会など）や教師達が試行錯誤を繰り返しながら実践を積み重ねて、より適切なエイズ教育を模索しているのが実状である。エイズ教育・指導は、教師心理として扱いにくい微妙な内容（性指導・性交）を含むこと²⁾に加えて、単に徳目を注入するだけに陥らないよう、その病理学的背景までも理解させようとする、免疫システムなどのかなり高度な内容をも含むこととなり、生徒にとっては学習に困難を伴うことが少なくない。³⁾

従来、エイズもしくはエイズ教育についてはその問題の重要性・緊急性を示すかのように数多くの調査・研究が行われている。しかし、我が国では、その多くは調査対象を高校生・大学生とするものが多い。^{4)~17)}吉宮らは、中学生の子を持つ親を調査対象とし、エイズ教育の実態や意識を引き出しており、その中で父親は性・エイズ教育の最適者として「学校」に期待していると述べている。¹⁸⁾その学校の取り組みは、一種のブームと言えるほどの広がりを見せてはいるが、内実は、苦勞を重ねながらも前向きで積極的なものもあれば、様々な困難を抱えていることも事実である。^{19)~21)}これら学校でのエイズ教育の方法、教材やプログラムによる効果を明らかにしようとするものもある。^{22)~25)}中でも国土ら²⁶⁾大塚ら²⁷⁾は、本研究に用いた教材と同一のCD-ROM教材を、その本来の学習形態を厳密に適用した上で、その有効性を教育実験的に実証している。しかし、教育実験は現実には困難も多く、エイズにおける教育効果は充分検討されているとは言えない。

日本学校保健学会共同研究として行われた本教育実験研究の標準的教材であるCD-ROM教材（文部省体育局学校健康教育課監修による「エイズを正しく理解しよう」）は、（財）日本学校保健会が、我が国を代表するエイズ研究者を招集して数年に亘って検討し、一定の効果が、いつでも、どこでも、誰でもが得られるように、また生徒が自主的に学べるよう企図して制作されている。充実した内容を持つこのCD-ROM教材はより活用されるべきであり、²⁸⁾その実践データの蓄積により、今後より一層の教材開発への礎石ともなるであろう。また、このCD-ROM教材の活用方法（授業への適用法）を工夫することによって、より効果的な教育・指導法を探る手掛りを与えることになろう。このような標準的な教材が開発され、その客観的評価がなされ、何を、どのように、どこまで教えればよいのかを実証することは、学校におけるエイズ教育の重要な研究課題であり、こうした知見は現場教師達への支援となるであろう。

ところが実際の教育研究において、エイズ教育内容については、単元・教材・指導内容と同様に、その根拠、内容、項目、方法など、教育科学的実証性はほとんど検証されていないのである。

CD-ROM教材及びそれを用いた授業は、一般に再現性が通常の授業と比較してはるかに高く、授業展開・実践を検証しやすいという点で教育効果を検討する上で有用性が高い。

そこで我々は、エイズ予防の立場から見れば、危険行動直前期でもあり、性的な関心や知的理解力もかなり発達していると考えられる中学生を対象として、CD-ROM教材を用いた実際の授業実践による教育効果を教育実験的に実証することを試みた。

そのために、通常一般的に行われている教師主導によるビデオ教材を中心とした授業（当該校における従前の授業）と比較しながら、両者の特徴を教育実験的手法により評価し、データの蓄積を図ることが本研究の目的である。

II 対象と方法

授業対象生徒総数（在籍）は、T大学東京都内附属中学校第二学年、男子203名、女子203名、計406名である。生徒をマルチメディア授業群6クラス、VTR授業群4クラスの2群に分類し、表1のような手順に従って教育実験を実施した。教育実験対象の授業は、マルチメディア授業群、VTR授業群ともに1時間（50分）1回のみである。このエイズの授業は、両群ともに対象校保健体育科保健分野（保健の授業：男女共習）における「生と性を考える」と題する性指導カリキュラム²⁸⁻³⁰⁾に位置づけられている。授業の実施時期は、96年2月にマルチメディア授業群3クラス、VTR授業群2クラスの計5クラス、新たに97年2月にマルチメディア授業群3クラス、VTR授業群2クラスの計5クラス、であった。

授業教材として使用したマルチメディア授業群のCD-ROMは、(財)日本学校保健会発行、文部省体育局学校健康教育課監修による「エイズを正しく理解しよう」、VTR授業群のビデオテープは東京都制作「エイズ その正体と予防」である。授業者は、同校の男性教諭2名（保健体育科教諭担当歴：17年=T1、12年=T2）である。授業担当数は、教諭T1は、96年2月にマルチメディア授業群1クラス、VTR授業群1クラスの計2クラス、97年2月にマルチメディア授業群2クラス、VTR授業群2クラスの計4クラス、であった。教諭T2は、96年2月にマルチメディア授業群2クラス、VTR授業群1クラスの計3クラス、97年2月にマルチメディア授業群1クラスであった。

事前・事後・フォローアップ調査は、文部省特別推進事業・文部省科学研究費補助金基盤研

表1. 教育実験の手順

	マルチメディア授業群	VTR授業群
1週間前	事前調査	事前調査
授業実施	CD-ROM授業	VTR授業
1週間後	事後調査	事後調査
6カ月後	フォローアップ調査	フォローアップ調査

究(A)『エイズ教育におけるマルチメディアの応用と評価に関する実践的研究』によって検討された調査票^{31, 32)}を用いて実施した。これは知識に関する項目29、意識・態度に関する項目24、自由記述で構成されている。(表8参照)

また、マルチメディア授業群・VTR授業群の実際の授業は以下のように実施した。

①マルチメディア授業群

ここでは、普通教室にパーソナルコンピュータを持ち込み、教室用テレビ画面にそのディスプレイをモニターし、その画面を1学級全員の生徒が見て、選んだ生徒の多い選択肢をクリックしながら（オペレーターは生徒）学習を進めた。ここでは、いわゆる一斉授業と称される授業タイプでCD-ROM教材を集団的に利用しているが、もちろんこれは生徒個人個人に対応するマルチメディアの学習方法ではない。国土ら²⁴⁾大塚ら²⁵⁾はマルチメディアによる学習形態を厳密に適用した上で検討しているが、本研究が採った学習形態はその特性を充分発揮し得ないかもしれない。しかし、逆に生徒全員に一台ずつのコンピュータを用意しなければマルチメディア教育は実現できないとする現実の殆どの学校現場に対しては、本実験で採った方法は現実的対応と有用性を開発しうるであろう。その意味で、本方法は全国の学校現場ですぐに応用しうる一般性を与えている。

《略案》表2

②VTR授業群

次のように、教師の解説（講義）を主とする、いわゆる解説型授業と称される授業タイプで行った。授業内容の項目は、生命は個としても、種としても連続しており、その生命を保持していくため免疫というシステムを持ち、また生命の基本原則としてのDNAを生命体が持っていること、HIVの特徴、人の免疫システムとその破壊などを自作作成プリントに添って解説した後VTRを視聴させた（東京都制作「エイズ その正体と予防」約25分）。また、VTRを視聴中も適宜教師が補足説明を行った。具体的にマルチ

表2. マルチメディア (CD-ROM) によるエイズの授業
保健体育科 (保健) 学習指導案略案

単 元 名 生と性を考える
 対 象 本校第2学年 男女共習
 本時のテーマ 生命の連続性を阻むもの ~性に関わる病気~ エイズ
 本時のねらい エイズに関する正しい知識を学ぶ。
 エイズ, もしくはその感染者に対する誤解や偏見を持たない。
 今後もエイズ, もしくはその感染者について考えていくきっかけとする。

授業展開	学習内容・活動	学習指導上の留意点	資料
導入	本時の学習内容を知る。 エイズについて正しい知識を身につける。 エイズやその感染者に対する誤解や偏見を持たないようにする。 エイズやその感染者について考えるきっかけとする。	<ul style="list-style-type: none"> ・エイズについてパソコン CD-ROM を使って学習 ・エイズは正しく理解することによって, 予防も可能で誤解や偏見も生まれない ・エイズ対策関連最近の話題から→エイズは国家的, 世界的問題 ・個だけでなく人類の生命の連続性を脅かす→免疫の破壊 ・スポーツの世界でもその具体的対策がなされている→レガース 	新聞記事など サッカールールブック, レガース
展開	CDROM の内容項目 ◇エイズとはどんな病気なの? ◇HIV に感染するとどうなるの? ◇HIV 感染者の心の声 ◇どのようにしてうつるの? どうしたらうつらないの? ◇大丈夫, こんなことではうつりません ◇チャレンジ! エイズQ&A ◇グラフで見るエイズ 適宜メモをとりながら。	<ul style="list-style-type: none"> ・生徒の希望の多い選択肢をクリックしていきながら進める。希望がはっきりしない場合は, 順に進めていく。 ・生徒の希望, 選択が分散した場合は, 意見を発表させる。 ・用語 (AIDS, HIV など) 板書。 ・輸血感染の可能性は否定できない (国内3件) ・普通の軽いキスでの感染の危険性はない。 アメリカでの感染例 (世界で1件) は特殊。 ・歯科治療での感染例は異常なケース。(キンバリー事件) ・新しいデータを提示 	プリント
まとめ	よく分からなかった点, 疑問などを出し合う	全てに的確な回答が即座にできるわけではないので, 調査し学習していくことを, 生徒も含め確認する。	

教材・教具 マルチメディアパソコン, テレビ (パソコン), CD-ROM「エイズを正しく理解しよう」
 チャレンジ! エイズQ&A用プリント, サッカールールブック・レガース
 エイズ感染者数年次推移最新データ

メディア授業群の対照群となりうるような配慮を内容的にも行っている。

《略案》表3

III 結果と考察

この授業実践の教育効果をみるため, 授業実施の1週間前に事前調査, 1週間後に事後調査, およそ6カ月後にフォローアップ調査を実施している。全体的傾向を得るため, 96年2月授業実施分, 97年2月授業実施分の2カ年分の調査

表3. VTRによるエイズの授業
保健体育科(保健)学習指導案略案

単元名 生と性を考える
 対象 本校第2学年 男女共習
 本時のテーマ 生命の連続性を阻むもの ~性に関わる病気~ エイズ
 本時のねらい エイズに関する正しい知識を学ぶ。
 エイズ, もしくはその感染者に対する誤解や偏見を持たない。
 今後もエイズ, もしくはその感染者について考えていくきっかけとする。

授業展開	学習内容・活動	学習指導上の留意点	資料
導入	本時の学習内容を知る。 エイズについて正しい知識を身につける。 エイズやその感染者に対する誤解や偏見を持たないようにする。 エイズやその感染者について考えるきっかけとする。	<ul style="list-style-type: none"> ・エイズについて学習する ・エイズは正しく理解することによって, 予防も可能で誤解や偏見も生まれない ・エイズ対策関連最近の話題から→エイズは国家的, 世界的問題 ・個だけでなく人類の生命の連続性を脅かす→免疫の破壊 ・スポーツの世界でもその具体的対策がなされている→レガース 	新聞記事など サッカールールブック, レガース
展開	免疫の概略を学ぶ。 HIV, AIDSの特徴を知る。 VTR 視聴 VTRの内容項目 ◇エイズの発病と症状 ◇エイズの病理 ◇アメリカにおけるエイズ 感染・発病者数の激増, 感染経路 バークさん一家 ◇日本におけるエイズ 感染・発病者数の激増 都立駒込病院検査の実際 エイズ感染者の手記 ◇エイズに関する問答・解説 12問	自主作成プリントを元に解説。 映像によって, より明確に理解しよう。 かなりリアルな映像なので, 視覚的に理解しやすい。 <ul style="list-style-type: none"> ・適宜細く説明 ・電子顕微鏡による HIV の映像 ・免疫システムにとって重要なところ= 生殖細胞・血液に T細胞が多くすなわちエイズウィルスが多い ・用語 (AIDS, HIV など) 板書。 ・輸血感染の可能性は否定できない (国内3件) ・普通の軽いキスでの感染の危険性はない。アメリカでの感染例 (世界で1件) は特殊。 ・新しいデータを提示 ・歯科治療での感染例は異常なケース。(キンバリー事件) ・潜伏期間7~10年→症状がでないとはいえエイズウィルスを持っているので感染させることはできる 	プリントB4×1
まとめ	よく分からなかった点, 疑問などを出し合う	全てに的確な回答が即座にできるわけではないので, 調査し学習していくことを, 生徒も含め確認する。	

教材・教具 テレビ, VTR「エイズ~その招待と予防~」
 免疫解説用プリント, サッカールールブック・レガース
 エイズ感染者数年次推移最新データ

小
を
項
結
①
25
や
上
か
調
る
答
で
と
い
加
を
端

をまとめて集計した。以下は、知識に関する29項目の事前・事後・フォローアップ調査の集計結果である。

①正答数〔表4, 図1〕

正答数は、全体で事前調査21.19点、事後調査25.04点と増加している。フォローアップ調査はやや低下しているとはいえ23.93点と事前調査を上回った水準を維持している。またS.D.も3.07から2.06へと小さくなっており、フォローアップ調査も2.45と事前調査を上回る水準で維持している。設問数29項目を考慮すると、事後調査の正答率は86%、フォローアップ調査の正答率は83%であり知識獲得及び定着の状況は良好である。

これらをマルチメディア授業群とVTR授業群とで比較してみる。マルチメディア授業群においては、事前調査21.15点、事後調査25.27点と増加し、フォローアップ調査も24.09点と事前調査を上回っている。またS.D.も3.10から1.81へと極端に小さくなっており、フォローアップ調査も

2.38と事前調査を上回って維持している。VTR授業群においては、事前調査21.25点、事後調査24.68点と増加し、フォローアップ調査においても23.68点と事前調査を上回って維持している。またS.D.も3.02から2.36へと小さくなっており、フォローアップ調査も2.54と事前調査を上回ったまま維持している。事後調査の正答率はマルチメディア授業群87%、VTR授業群85%であり、フォローアップ調査の正答率はマルチメディア授業群83%、VTR授業群82%である。また両群間平均値の差の検定(t-検定)を行うと危険率1%で事後調査にのみ有意差が認められた。これらから、知識獲得及び定着の状況はマルチメディア授業群がVTR授業群よりも良好であるといえる。

②較正得点〔表5, 図2〕

較正得点(正答数-誤答数)を比較すると、全体で事前調査13.38点、事後調査21.07点と増加

表4. 正答数の変化

	マルチメディア授業群		VTR授業群		両群間 T-Test
	平均	S.D.	平均	S.D.	
事前	21.15	3.10	21.25	3.02	
事後	25.27	1.81	24.68	2.36	**
F-up	24.09	2.38	23.68	2.54	

**p<0.01

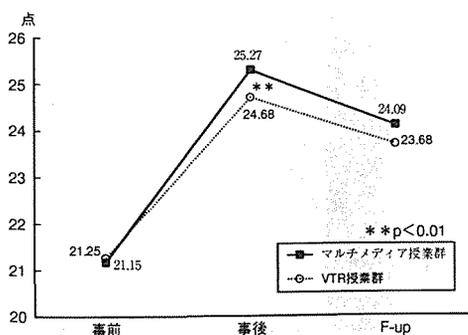


図1 正答数の変化

表5. 較正得点の変化

	マルチメディア授業群		VTR授業群		両群間 T-Test
	平均	S.D.	平均	S.D.	
事前	13.30	6.20	13.49	6.05	
事後	21.55	3.62	20.35	4.71	**
F-up	19.18	4.77	18.35	5.09	

**p<0.01

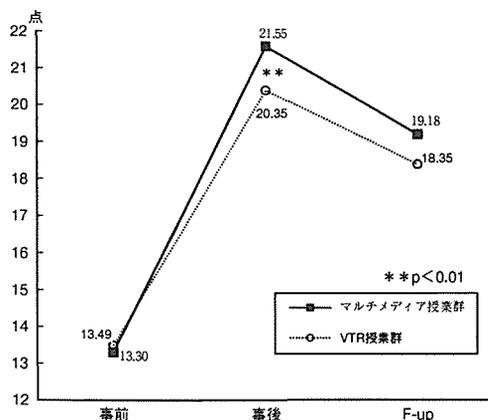


図2 較正得点の変化

し、フォローアップ調査18.85点と事前調査を上回って維持している。また、そのS.D.も6.14から4.13へと小さくなっており、フォローアップ調査も4.91と事前調査を上回って維持している。

これらをマルチメディア授業群とVTR授業群とで比較してみる。マルチメディア授業群においては、事前調査13.30点、事後調査21.55点と増加し、フォローアップ調査も19.18点と事前調査を上回って維持している。またS.D.も6.20から3.62へと小さくなっており、フォローアップ調査も4.77と事前調査を上回って維持している。VTR授業群においては、事前調査13.49点、事後調査20.35点と増加し、フォローアップ調査も18.35点と事前調査を上回って維持している。またS.D.も6.05から4.71へと小さくなっており、フォローアップ調査も5.09と事前調査を上回ったまま維持している。また両群間平均値の差の検定(t-

検定)を行うと危険率1%で事後調査にのみ有意差が認められた。これらから、知識獲得及び定着の安定性はマルチメディア授業群がVTR授業群よりも良好であるといえる。

③正答数の差, 較正得点の差〔表6・7, 図3・4〕

上記①, ②で述べたように事後調査は確実に向上しており, 全体におけるその事前調査との差は, 正答数は3.85点, 較正得点は7.70点である。フォローアップ調査と事前調査との差は, 正答数は2.74点, 較正得点は5.48点である。マルチメディア授業群においては, 事後調査と事前調査との差は, 正答数は4.12点, 較正得点は8.24点である。フォローアップ調査と事前調査との差は, 正答数は2.94点, 較正得点は5.88点である。またVTR授業群においては, 事後調査と事前調査との差は, 正答数は3.43点, 較正得点は6.86点である。フォローアップ調査と事前調査との差は, 正答数は2.43点, 較正得点は4.86点である。また

表6. 正答数の差

	マルチメディア授業群		VTR授業群		T-Test
	平均	S. D.	平均	S. D.	
事後-事前	4.12	3.00	3.43	3.00	*
F-up-事前	2.94	3.00	2.43	2.85	

*p<0.05

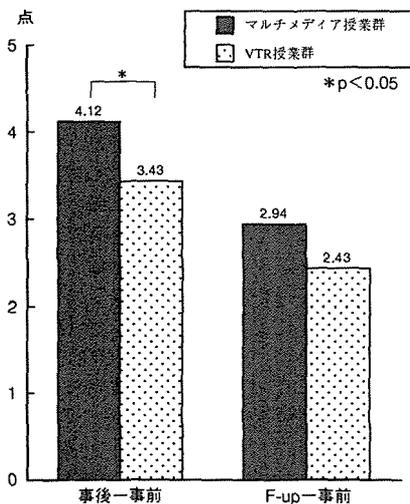


図3 正答数の差

表7. 較正得点の差

	マルチメディア授業群		VTR授業群		T-Test
	平均	S. D.	平均	S. D.	
事後-事前	8.24	6.00	6.86	6.00	*
F-up-事前	5.88	6.01	4.86	5.69	

*p<0.05

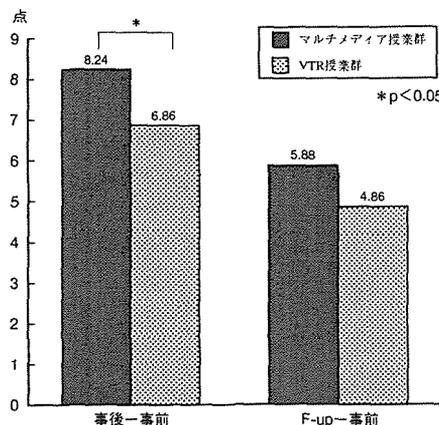


図4 較正得点の差

両群間平均値の差の検定 (t-検定) の結果, 正答数の差, 較正得点の差ともに, 事後調査と事前調査の差において危険率5%で有意差が認められた。

正答数, 較正得点の向上, ばらつきの縮小などマルチメディア授業群における学習効果の大きさが顕著である。

④ それぞれの設問における通過率〔表8〕, 項目別の通過率は, 表8に示した通りである。

学習効果を判断するため, 各設問項目がそれぞれの学習内容に含まれていたか否かの観点から以下の4点に分類し, 検討した。

(1) マルチメディア授業群と VTR 授業群両方の学習内容に含まれていた項目

マルチメディア授業群に教育効果が高いと考えられる項目は, 『1: HIV は, 熱に弱く, 沸騰消毒で死滅する。』〔図5〕, 『3: HIV は, 唾液に多く含まれる。』〔図6〕, 『14: 患者・感染者

表8. 知識項目とそれに対応する授業内容ならびに通過率

番号	項 目	授業内容		通過率 (%)					
		マルチメディア授業群	VTR 授業群	マルチメディア授業群			VTR 授業群		
				事前	事後	F-up	事前	事後	F-up
1	HIV は, 熱に弱く, 沸騰消毒で死滅する.	*	*	39.3	96.2	79.7	46.8	76.9	63.3
2	HIV を多く含む体液は, 血液・精液・膣分泌液である.	*	*	88.7	97.5	98.3	88.6	96.2	95.6
3	HIV は, 唾液に多く含まれる.	*	*	90.0	95.3	96.2	89.9	76.3	89.2
5	HIV に感染すると1年以内でほとんどの人が発症する.	*	*	76.2	98.3	93.7	75.9	94.2	93.0
7	HIV に感染後1週間ぐらいたてば外見で感染がわかる.	*	*	97.1	100.0	99.2	99.4	98.1	97.5
8	エイズの発症前であれば HIV を他人に感染させることはない.	*	*	79.1	91.9	87.8	82.9	87.8	89.2
9	コンドームを使うことで HIV に感染させる危険性は少なくなる.	*	*	92.9	100.0	98.7	88.0	96.2	93.7
10	不特定多数との性交渉は感染の危険が大きくなる.	*	*	89.1	97.9	98.7	87.3	97.4	96.2
11	妊婦が HIV に感染すると胎児にも感染することがある.	*	*	85.8	94.5	92.0	89.2	98.7	91.8
13	エイズは, 軽いキスでは感染しない.	*	*	90.8	97.0	95.4	89.9	96.2	94.9
14	患者・感染者と風呂・トイレを共用しても感染しない.	*	*	84.9	99.2	95.8	84.8	96.8	91.1
16	蚊やダニから HIV に感染することがある.	*	*	54.4	98.3	78.5	62.0	81.4	70.3
19	HIV は, プールやお風呂で感染することがある.	*	*	87.4	97.0	92.4	79.7	91.7	87.3
20	エイズには, 有効なワクチンがある.	*	*	92.1	94.5	93.2	86.7	94.2	94.9
22	最近, エイズを完全に治す薬が開発された.	*	*	97.5	100.0	99.2	98.1	99.4	99.4
23	早く処置しても, エイズを治療することはできない.	*	*	69.9	75.0	72.6	73.4	86.5	67.7
24	早く処置すれば, エイズの発症を遅らせることができる.	*	*	72.0	92.4	87.3	75.9	81.4	86.1
4	エイズ発症までの潜伏期は長く平均7~10年.	*	*	60.3	98.7	88.6	55.1	75.6	60.8
15	献血をすると HIV に感染することがある.	*	*	36.0	77.5	49.4	38.6	50.6	53.8
18	HIV は, 咳やくしゃみ, ジュースの回し飲みで感染しない.	*	*	88.3	97.9	94.5	82.3	92.9	90.5
6	HIV に感染しても症状がでないことがある.	*	*	69.9	83.1	85.7	77.8	96.8	95.6
21	エイズの検査は保健所でできる.	*	*	76.2	90.3	92.8	79.7	93.6	92.4
27	感染するような行為の直後の検査でわかる.	*	*	54.8	30.9	35.9	50.0	51.3	43.7
28	HIV は, DNA を持っている.	*	*	49.8	64.4	49.4	37.3	81.4	53.8
29	HIV は, 自己の性質を変える特徴がある (変身力が強い).	*	*	49.8	36.9	55.3	51.9	96.8	86.1
12	エイズは遺伝する病気の一つである.	*	*	33.1	56.8	52.3	41.1	40.4	46.2
17	感染者の作った料理を食べると, HIV に感染することがある.	*	*	95.0	98.3	97.5	94.3	98.1	98.1
25	HIV は, 歯科治療や, 鍼治療では感染しない.	*	*	66.9	78.0	76.4	63.3	64.1	72.2
26	ペットや他の動物から感染しない.	*	*	46.9	89.0	68.4	50.6	76.3	69.0
		対象 (人)		239	236	237	158	156	158

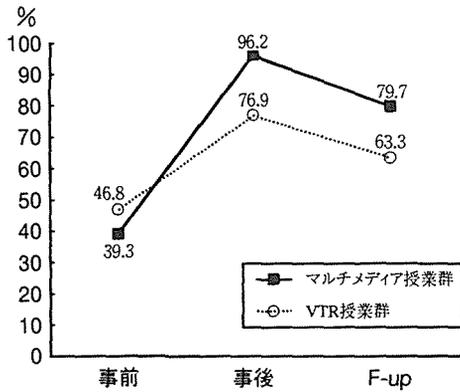


図5 通過率の変化
『HIVは、熱に弱く、沸騰消毒で死滅する。』

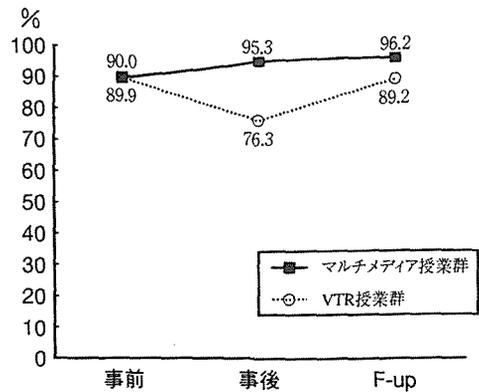


図6 通過率の変化
『HIVは、唾液に多く含まれる。』

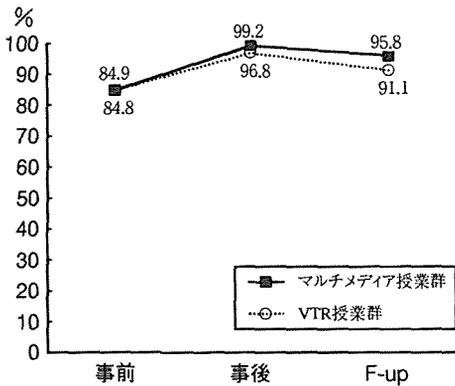


図7 通過率の変化
『患者・感染者と風呂・トイレを共用しても感染しない。』

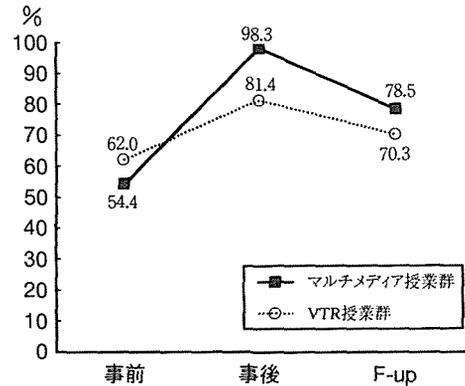


図8 通過率の変化
『蚊やダニからHIV感染することがある。』

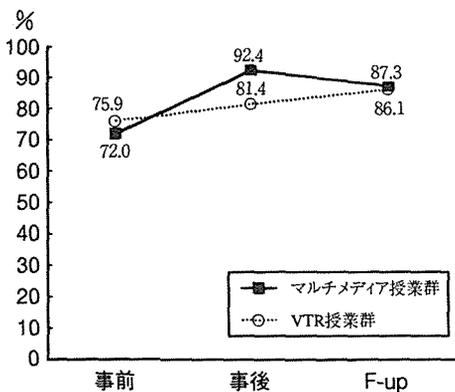


図9 通過率の変化
『早く処置すれば、エイズの発症を遅らせることができる。』

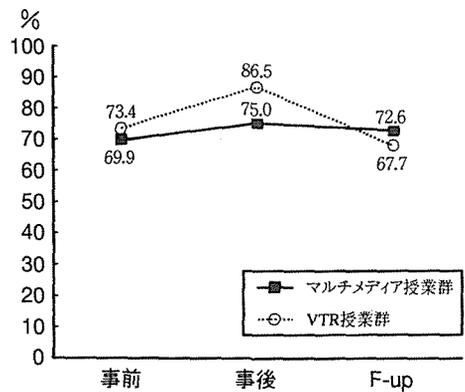


図10 通過率の変化
『早く処置しても、エイズを治療することはできない。』

小
図
と
7
あ
の
項
え
を
で
授
フ
V
ど
(2

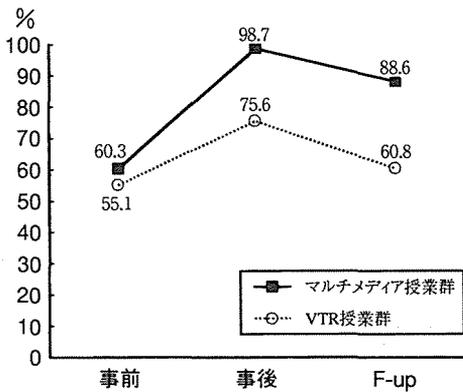


図11 通過率の変化
【エイズ発症までの潜伏期間は長く平均7～10年.】

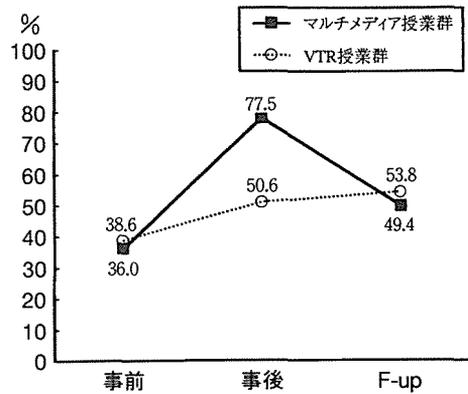


図12 通過率の変化
【献血をすると HIV に感染することがある.】

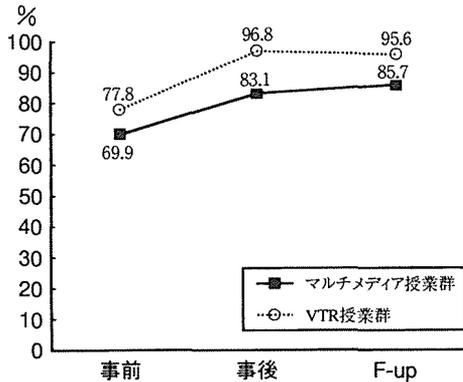


図13 通過率の変化
【HIV に感染しても症状がでないことがある.】

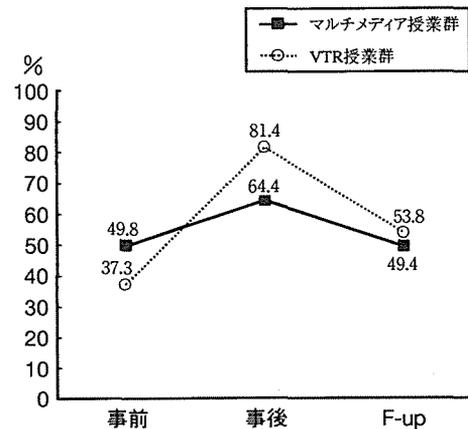


図14 通過率の変化
【HIV は、DNA を持っている.】

と風呂・トイレを共用しても感染しない.」〔図7〕, 『16: 蚊やダニから HIV に感染することがある.』〔図8〕, 『24: 早く処置すれば、エイズの発症を遅らせることができる.』〔図9〕, の5項目である. VTR 授業群に教育効果が高いと考えられる項目は『23: 早く処置しても、エイズを治療することはできない.』〔図10〕, の1項目である. しかし、この項目は、事後調査では VTR 授業群の効果が大きいことは明らかであるが、フォローアップ調査では逆転しており、単純に VTR 授業群の効果が大きいとも言いきれない. どちらも言えない項目は11項目である.

(2) マルチメディア授業群だけの学習内容に含ま

れていた項目

マルチメディア授業群に教育効果が高いと考えられる項目は、『4: エイズ発症までの潜伏期間は長く平均7～10年.』〔図11〕, 『15: 献血をすると HIV に感染することがある.』〔図12〕, の2項目である. しかし、項目15は、事後調査ではマルチメディア授業群の効果が大きいことは明らかであるが、フォローアップ調査では逆転しており、単純にマルチメディア授業群の効果が大きいとも言いきれない. VTR 授業群に教育効果が高いと考えられる項目はなく、どちらも言えない項目は1項目である.

(3) VTR 授業群だけの学習内容に含まれていた

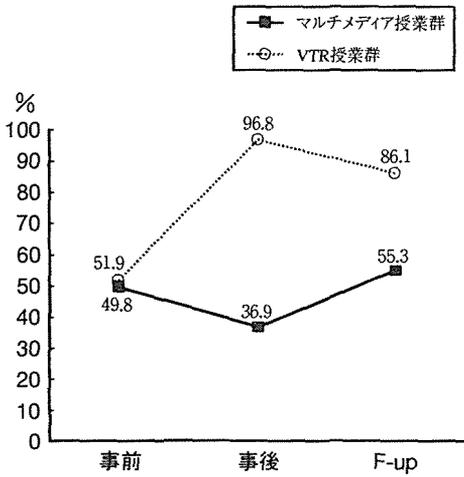


図15 通過率の変化
『HIVは、自己の性質を変える特徴がある(変身力が強い).』

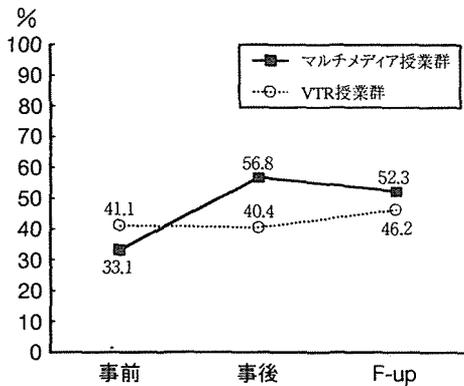


図16 通過率の変化
『感染するような行為の直後の検査でわかる.』

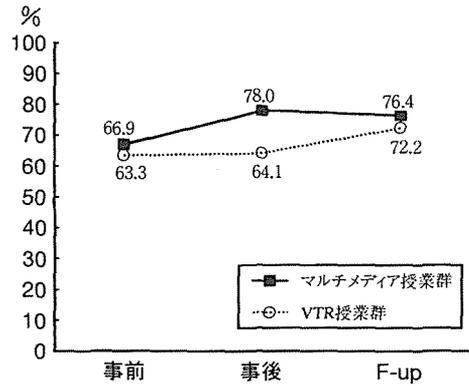


図17 通過率の変化
『エイズは遺伝する病気の一つである.』

図18 通過率の変化
『HIVは、歯科治療や、鍼治療では感染しない.』

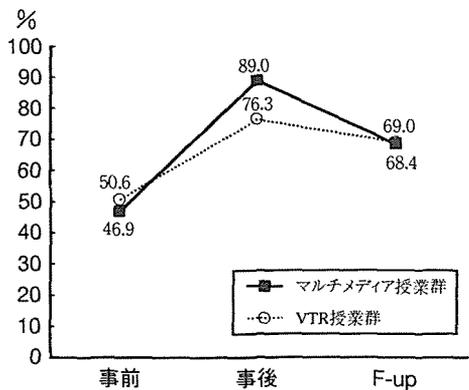


図19 通過率の変化
『ペットや他の動物から感染しない.』

項目

マルチメディア授業群に教育効果が高いと考えられる項目はない。VTR 授業群に教育効果が高いと考えられる項目は『6 : HIV に感染しても症状がでないことがある。』[図13], 『28 : HIV は、DNA を持っている。』[図14], 『29 : HIV は、自己の性質を変える特徴がある(変身力が強い)。』[図15], の3項目である。『27 : 感染するような行為の直後の検査でわかる。』[図16], は比較的には VTR 授業群に教育効果が高いと考えられる。

しかし、大きく向上しているわけではなく、マルチメディア授業群の低下傾向が顕著なことに より VTR 授業群に教育効果が高いように見える。また、VTR 授業群も事後調査ではやや向上しているとはいえ、フォローアップ調査では事前調査を下回っており、この項目が VTR 授業群にだけ含まれていることを考慮すると、教育効果はなかったとも判断できる。どちらとも言えない項目は1項目である。

(4)マルチメディア授業群と VTR 授業群両方とも学習内容に含まれていなかった項目

マルチメディア授業群に教育効果が高いと考えられる項目は『12:エイズは遺伝する病気の一つである。』[図17], 『25: HIV は、歯科治療や、鍼治療では感染しない。』[図18], 『26: ペットや他の動物から感染しない。』[図—19], の3項目である。VTR 授業群に教育効果が高いと考えられる項目はなく、どちらとも言えない項目は1項目である。

授業内容に含まれていたか否かの観点から検討したところ、両群に含まれているにも関わらず、マルチメディア授業群は5項目優位であること、両群ともに含まれていないにも関わらず、マルチメディア授業群は3項目優位であることから、マルチメディア授業群は教育効果が高いと言える。

エイズ教育だけでなく、教育効果を教育実験的に実証することはこれまでほとんど行われていない³³⁻³⁷⁾ ため、この点でも本研究は、重要なデータを提供したと考えられる。

一方で、既製品に全て依存する授業展開や知識調査結果を論ずることに批判があることも確かである^{38, 39)} しかし、本研究は、授業の改善、教材の開発や工夫にも活用しうる基礎的データを提供している。

IV 結 論

エイズ教育はわが国も含め世界的緊急課題であり⁴⁰⁻⁴⁶⁾ その社会的要請・期待も強い⁴⁷⁾ 本研究は、近年注目されているマルチメディア教材を中学校保健体育科保健分野の授業に適用し、そ

の教育効果を実証的に評価しようと試みた。このような教育実験的研究は、これまで我が国においては殆ど行われていない^{48, 49)} 既に教育実験的研究の困難さはよく知られているところであり、実施の困難さ故に得られたデータの有用性は低くないであろう。もちろん完璧に全ての要因をコントロールし得る教育実験は不可能であり、それは本研究においても同様であるが、それでもかなりの成果を得ることができたと考えられる。本研究の成果ををまとめると以下の通りである。

①マルチメディア授業群は、VTR 授業群に比べ、事後調査において高い得点を有意に示し、フォローアップ調査においても低下傾向が少ない。従って、知識の獲得、及びその安定性はマルチメディア授業群が優位である。

②中学生に適切な指導を行うことによって、エイズに関する知識の獲得状況はかなり満足できる状態にまで持ってくることができる。

③本教育実験実施校においては生徒全員分のコンピュータを揃えられなかったため、その本来の使用形態と異なり、一般教室での一斉指導による授業展開となった。しかし、マルチメディア授業群は、個別に学習して行くマルチメディア本来の学習形態を厳密に適用した場合²⁵⁾ と比較してもさほど遜色無い結果を得た。これは、個別に学習して行く場合、各生徒個人の判断により、学習の進展・深度が異なることがありえるのに反し、本研究が適用した学習形態は、質量ともに共通に、同時に生徒全員が学習することができるプラスの効果を生じたのではないかと考えられる。

この教育実験対象校におけるマルチメディアによるエイズの授業は、性指導カリキュラム全12時限中の8回目位置づけで実践している。しかし、このCD-ROM教材はエイズを正しく理解できるよう制作されているため、単独の一時間単発物の授業としても成立しうる(対照群となったVTR教材を中心としたVTR授業群も同様である)。即ち、単元化して位置付けなければ

ならないわけではない。こうした授業や教材の評価を積み上げていくことによって、やりにくいと思いきまれがちなエイズの授業の一般化、普及に貢献でき、実証的データを提供することにより授業や教材のより一層の発展が期待できる。

引用文献・参照

- 1) 原田 信志:教育だけが頼りのエイズ防止 エイズをどう救うか, 167-182, 中央公論社(中公新書), 1997
- 2) 日本学校保健会編:エイズに関する指導の手引, 第一法規出版, 1992
- 3) 武田 裕行他:コンドーム・性交指導をめぐる論争に関する一考察-エイズ教育論争から-, 学校保健研究, 37 Suppl.: 433, 1995
- 4) 大澤 清二:エイズ教育の本質(1), 健康教室, 44 (11): 76-82, 1993
- 5) 大澤 清二:エイズ教育の本質(2), 健康教室, 44 (13): 50-55, 1993
- 6) 大澤 清二:エイズ教育と知識教育の問題(1), 健康教室, 46 (13): 50-56, 1995
- 7) 大澤 清二:エイズ教育と知識教育の問題(2), 健康教室, 46 (15): 74-79, 1995
- 8) 皆川 興栄他:大学生のエイズ態度と性行動の関連-性とエイズに関する全国調査結果(1993)から-, 学校保健研究, 39: 446-453, 1997
- 9) 荒川 長巳:ケースビネット法を用いたエイズ患者に対するイメージ及び態度の基礎的研究, 学校保健研究, 39: 71-80, 1997
- 10) 戸部 和夫他:大学生とウィルス感染症-エイズ, 肝炎を中心に-, 学校保健研究, 38: 132-139, 1996
- 11) 木村 龍雄他:わが国における大学生の性・エイズに関する調査研究 第1報 性行動欲求及び性意識・性行動について, 学校保健研究, 37: 386-400, 1995
- 12) 皆川 興栄他:わが国における大学生の性・エイズに関する調査研究 第2報 エイズの教育・知識・態度について, 学校保健研究, 37: 401-413, 1995
- 13) 荒川 長巳:新入生の AIDS に対する知識と意識, 学校保健研究, 37: 121-130, 1997
- 14) 今中 正美他:大学生のエイズに関する意識及び知識調査について(第1報), 学校保健研究, 37: 53-59, 1995
- 15) 荒川 長巳:大学生の AIDS に関する知識と意識, 学校保健研究, 36: 641-650, 1995
- 16) 青木 邦男他:エイズについての知識, イメージ, 対応意識と性体験等の相互関連について, 学校保健研究, 36: 669-677, 1995
- 17) 渡部 基:エイズに関する青少年の知識・態度・行動-高等専門学校1年生を対象とした予備的検討-, 学校保健研究, 36: 37-45, 1994
- 18) 吉宮 仁美他:中学生をもつ親をとおした性・エイズ教育の実態と意識についての研究, 学校保健研究, 39: 364-373, 1997
- 19) 正田 哲也:中学校におけるエイズ教育-現場報告-, 学校保健研究, 34: 364-373, 1992
- 20) 渡部 基他:学校における性・エイズ教育推進に関わる要因-DEMATEL 法による構造化-, 学校保健研究, 39: 308-315, 1997
- 21) 武田 敏:エイズ教育の今日的課題 モチベーション・ライフスキル・エンパワーメント, 学校保健研究, 37: 497-502, 1996
- 22) 松岡 弘他:性・エイズ教育教材の制作とその効果(1)生命と性を尊重する教育(節制教育のプログラム), 学校保健研究, 38: 593-603, 1997
- 23) 渡部 基:青少年に対するエイズ予防の学校教育プログラムの検討-二つのタイプのプログラムによる効果の比較-, 学校保健研究, 36: 279-289, 1994
- 24) 国土 将平他:マルチメディア教材を利用した AIDS 教育の実践的研究 意識・行動に関する教育効果について, 学校保健研究, 39 Suppl.: 232-233, 1997
- 25) 大塚 美由紀他:マルチメディア教材を利用した AIDS 教育の実践的研究 知識に関する教育効果について, 学校保健研究, 39 Suppl.: 234-235, 1997
- 26) 教育学研究, 39: 1-48, 1972 (教育学実験について特集されている)

- 27) 平成8年度日本教育大学協会・全国国立大学附属学校連盟・同附属学校園PTA連合会 (PTA 実践活動協議会) 関東地区研究集会並びに総会：略称=関附連 (於：茨城大学教育学部附属中学校) にて本実践を発表したところ、多くの先生方に興味を持って頂けたが、このCD-ROM教材の存在をご存知の方は一人もなく「どのようにしたら手に入るのか」との質問もあった。(各都道府県教育委員会に配布された他、現在、(財)日本学校保健会でレンタルできる)
- 28) 鈴木 和弘他：中学校における性指導カリキュラムとその実践試行に関する研究，筑波大学附属中学校研究紀要，48：89-105，1996
- 29) 鈴木 和弘他：性指導のカリキュラム開発に関する実践的研究，学校保健研究，33：140-148，1991
- 30) 角田 陸男他：中学校における性指導の系統化に関する研究，筑波大学附属中学校研究紀要，40：73-116，1988
- 31) 大澤 清二他：エイズ教育におけるマルチメディアの応用と評価に関する実践的研究，平成7～9年度 文部省特別推進事業・文部省科学研究費補助金基盤研究(A)研究成果報告書，1998年3月
- 32) 国土 将平他：大学生のエイズ知識の現状と意識・行動との関連について，第27回中国・四国学校保健学会講演集：58-59，1995
- 33) 森 昭三：保健の教育課程と授業研究の課題を考える，体育科教育，35 (8)：14-16，1987
- 34) 詫間 晋平：教育工学の保健教育への適用，学校保健研究，25：258-260，1983
- 35) 家田 重晴他：飛び出し状況における幼児の安全行動の訓練に関する研究—行動リハーサル，ビデオ・フィードバックなどを含む訓練方法の効果—，学校保健研究，35：230-239，1993
- 36) 松岡 弘他：視聴覚教材 (スライド) を使用した中学校保健の授業実験的研究—領域「病気の予防」について—，学校保健研究，19：230-239，1977
- 37) 松岡 弘他：中学・高校の保健教材における授業実験的研究—領域「精神の健康」について—，学校保健研究，17：279-284，1975
- 38) 森 昭三：学校保健の仕事に迫る，健学社，129-136，1998
- 39) 近藤 真庸：保健授業づくり実践論，大修館書店，159-176，1997
- 40) 宗像 恒次：感染爆発の可能性 エイズの常識，8-30，講談社 (講談社現代新書)，1993
- 41) 武田 敏：エイズ教育と国際保健，学校保健研究，38：519-526，1997
- 42) 武田 敏：世界のエイズ教育，ライフ・スキルとメタファー，学校保健研究，37 Suppl.：63-66，1995
- 43) 和唐 正勝：エイズ教育と国際保健 ヨーロッパの事情，学校保健研究，38 Suppl.：61-63，1996
- 44) 皆川 興栄：エイズ教育と国際保健 オーストラリアの事情，学校保健研究，38 Suppl.：64-66，1996
- 45) 内山 源：エイズ教育と国際保健 カナダの事情，学校保健研究，38 Suppl.：67-70，1996
- 46) 武田 敏：エイズ教育と国際保健 ヨーロッパの事情，学校保健研究，38 Suppl.：71-73，1996
- 47) 電通 エイズ・プロジェクトチーム：エイズに関する生活者意識調査結果報告書，1993
- 48) Douglas Kirby et al.：School-Based Programs to Reduce Sexual Risk Behaviors：A Review of Effectiveness, Public Health Reports, 109 (3)：339-360, 1994
- 49) 渡部 基：エイズ予防に関する学校健康教育プログラム開発の研究動向—Secondary Schoolの生徒を対象としたプログラム—，秋田高専研究紀要，29：93-100，1994

付：本研究は、平成9年度 日本学校保健学会共同研究として、学会の援助を受けて行われたものである。

(受付 98. 10. 14 受理 99. 3. 1)

連絡先：〒112-0012 東京都文京区大塚1-9-1

筑波大学附属中学校 (小磯)

報告

中学校における食生活指導の実態
—往復葉書による全国抽出調査結果より—

柿山 哲治*¹ 武川 素子*² 高石 昌弘*²
八倉巻 和子*³ 大森 世都子*⁴

*¹九州保健福祉大学保健科学部

*²大妻女子大学人間生活科学研究所

*³大妻女子大学家政学部

*⁴国立公衆衛生院母子保健学部

A Survey on Dietary Education in Junior High School

Tetsuji Kakiyama*¹ Motoko Mukawa*² Masahiro Takaishi*²
Kazuko Yaguramaki*³ Setsuko Ohmori*⁴

*¹*Department of Orthoptics and Visual Science, Kyushu University of Health and Welfare*

*²*Institute of Human Living Sciences, Otsuma Women's University*

*³*Faculty of Home Economics, Otsuma Women's University*

*⁴*Department of Maternal and Child Health, National Institute of Public Health*

A survey on dietary education including school lunch program in junior high schools all over country was carried out in 1997. 2,118 self-report questionnaires were sent to junior high school principals, and 1,502 of them returned. 1,310 schools were performed and 245 schools were unperformed school lunch program in schools of available answer.

The conclusions of this survey are as follows :

- 1) The percentage of performing dietary education at lunch time and that of setting a time for guidance of school lunch program as in special activities in junior high schools were lower than in primary schools.
- 2) Whether school lunch program performed or not, 80% and more of the schools reported that they performed dietary education in class.
- 3) The percentage of performing dietary education and that of the person in charge were affected by station-condition of dietitian.
- 4) The percentage of opposite opinion was higher than that of approval opinion for performing school lunch in schools of unperforming school lunch program.

Key words : school lunch program, school dietitian, junior high school, dietary education

学校給食, 学校栄養職員, 中学校, 食教育

1. はじめに
中央教育審議会答申¹⁾ 教育課程審議会答申²⁾

保健体育審議会答申³⁾ など、今後の学校教育に関する一連の提言をみると、21世紀の新しい中学校教育の中において、「豊かな心とたくましい体」

を目指した生徒の健康づくりが重視されていることがわかる。健康づくりの実践には、適正な栄養と適度の運動および適度の休養の組み合わせが必要不可欠であるが、食生活が豊かになった今日、児童・生徒においても不規則な食生活や偏った食事内容からくる栄養のアンバランスを原因とした、生活習慣病危険因子を有する者が増加している。したがって、小児期からの生活習慣、とりわけ食生活指導は日常生活の中で重要な課題の一つといえる。

学校における食教育は、「楽しい会食・会食のマナー」、「栄養バランスの摂れた食事の仕方」、「準備・会食・後片付けなどの体験的な活動の重視」等に重点を置くだけでなく、将来にわたり子供一人一人が健康で豊かな人間関係を保つ健康教育の視点からも、食生活のあり方に関心を持てる子供を育て上げていくことが大切である。そのためにも、学級活動や給食の時間内の指導だけでなく全教育活動の中で、教科・道徳・特別活動等と関連づけて指導していくことが望まれている。

したがって、学校教育全体において、学校給食を含めた食生活指導の実態を学校種ごとに現状把握することは、今後の健康教育を推進して行く上で、きわめて重要な資料となるはずである。既に我々は、小学校における食生活指導について全国抽出調査を行い、その実態と情報収集手段としての往復葉書利用の有効性を報告した⁴⁾。本研究では、同様の手法を用いて、中学校を対象とした調査を行ったので報告する。

II. 対象および方法

1997年全国学校総覧⁵⁾から5分の1抽出によって対象となる学校を選び、各学校長宛に往復葉書による無記名のアンケート調査(表1)を1997年7月に実施した。国民衛生の動向⁶⁾によると、中学校では給食未実施校が約15%あることから、それらの学校へも設問を作成して、回答を求めた。調査対象数は2,118校で、回収数は1,502校(回収率70.9%)であった。その内訳は、完全給食実施:1,192校(79.3%)、補食給食:13校(0.9%)、

ミルク給食:29校(1.9%)、給食未実施:258校(17.2%)、不明:10校(0.7%)であった。回収された1,502校から、学級数、生徒数、調理方式、栄養士の配置状況が不明な150校および上記の補食給食、ミルク給食、給食方式不明校を除外した1,310校(調査対象の61.9%、回収数の87.2%)を集計の対象とした。集計は、給食実施校1,056校(80.6%)において、学校規模、調理方式、栄養士の配置状況別に分類して、各質問項目に対する回答率を算出し、給食未実施校254校(19.4%)においては、学校規模別に分類して行った。なお、調査結果の分析は、栄養士の配置状況別に χ^2 検定を用い、危険率5%以下を有意な関係があるものとした。

III. 結果

1. 学校給食実施校

1) 対象校の規模について

集計対象になった1,056校の規模を学級数によって分類すると、大規模校(19クラス以上)が147校(13.9%)、中規模校(7クラス以上18クラス以下)576校(54.6%)、小規模校(6クラス以下)333校(31.5%)であった。

2) 調理方式について

調理方式は、「単独校方式」が309校(29.3%)、
「共同調理場方式」732校(69.3%)、「民間委託」15校(1.4%)であり、学校規模別にみてもこの割合はあまり変わらなかった。

3) 学校栄養職員(以下栄養士)の配置状況について

栄養士の配置状況は、「専属」が215校(20.3%)、「他校と兼職」154校(16.4%)、「共同調理場所属」495校(46.9%)、「教育委員会所属」94校(8.9%)、「配置なし」98校(9.3%)であった。また、学校規模が大きくなるほど、「専属」で栄養士が配置されている割合が高くなる傾向にあった(大:34.7%、中:21.9%、小:11.4%)。さらに、単独校方式における「専属」の割合は49.5%であり、共同調理場方式での「共同調理場所属」の割合

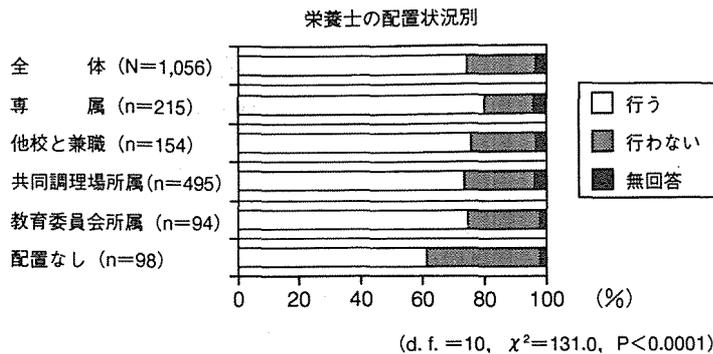


図1. 給食時の栄養指導の有無

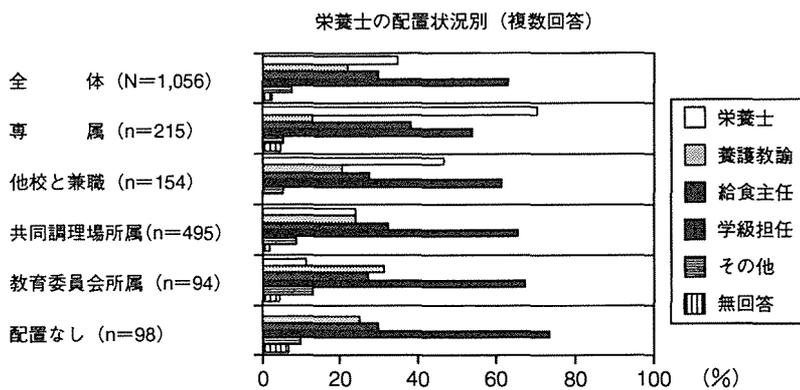


図2. 給食時の栄養指導の担当者

は66.4%であった。

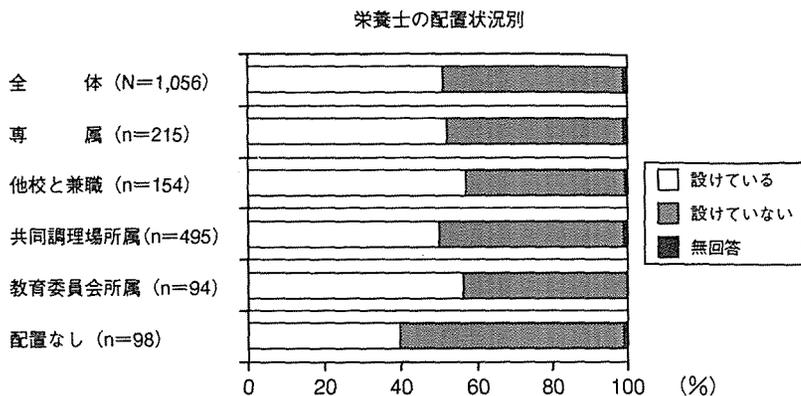
4) 学校給食の実際について

学校給食の実際について、複数回答で尋ねると、「教室で一般的な給食を行っている」が955校(90.4%)、「ランチルームを設営している」134校(12.7%)、「バイキング方式をとり入れている」67校(6.3%)、「カフェテリア方式をとり入れている」4校(0.4%)、「その他」44校(4.4%)、「無回答」2校(0.2%)であった。また、学校規模別にみると、小規模校ほど「教室で一般的な給食を行っている」割合が低下傾向にあった(大: 98.0%, 中: 93.8%, 小: 81.4%)。

5) 給食時の栄養指導について

給食時の栄養指導について、「いつも行う」と

「ときどき行う」を合わせた栄養指導を「行う」が780校(73.9%)、「行わない」239校(22.6%)、「無回答」37校(3.5%)であった(図1)。この割合は、学校規模および調理方式別でほとんど変わらないが、栄養士の配置状況別にみると、「専属」で栄養士が配置されている場合でやや高く(79.5%)、栄養士の「配置なし」で低かった(61.2%)。また、栄養指導を「行う」と回答した780校に、その担当者(複数回答)を尋ねると(図2)、「学級担任」が62.9%で最も多く、以下、「栄養士」(34.7%)、「給食主任」(29.9%)、「養護教諭」(21.9%)、「その他」(7.9%)、「無回答」(2.7%)の順であった。しかし、栄養士が「専属」で配置されている場合のみ、「栄養士」の担当する割合(70.2%)が「学級担任」(53.8%)を大きく上回っていた。



(d. f. =10, $\chi^2=110.8$, $P<0.0001$)

図3. 「学校給食の指導」のための時間の設置状況

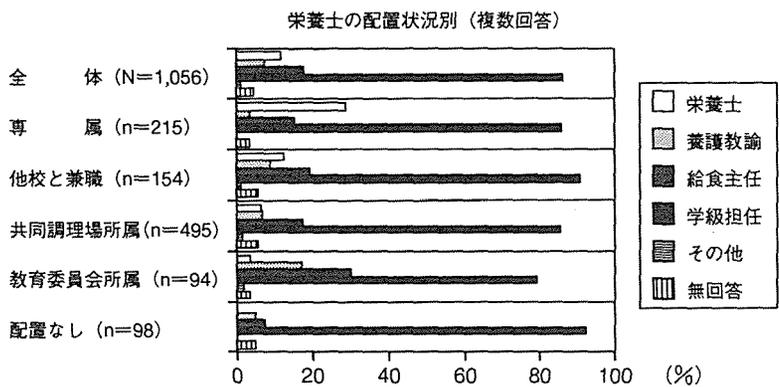
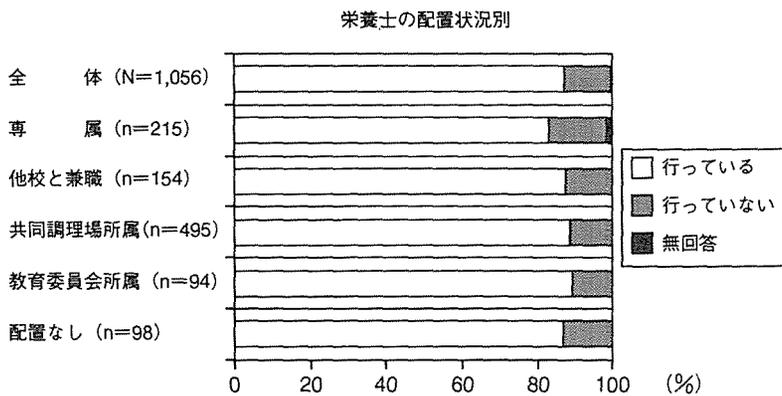


図4. 「学校給食の指導」のための時間における担当者



(d. f. =10, $\chi^2=110.8$, $P<0.0001$)

図5. 学校における食生活指導 (食教育) の有無

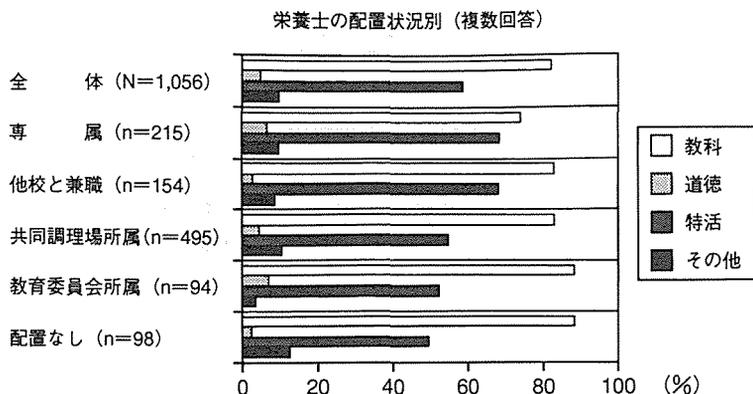


図6. 学校における食生活指導（食教育）の機会

6) 特別活動の学級活動として位置づけられている「学校給食の指導」について

「学校給食の指導」のための時間の設置については、「設けている」が51.0%、「設けていない」48.1%、「無回答」0.9%であった（図3）。全体的に「設けている」学校の方が多かったが、小規模校および栄養士の「配置なし」校において、「設けていない」割合の方が高くなっていった（小：55.6%、配置なし：59.2%）。また、「設けている」と回答した539校に、その単位時間を尋ねると、「1～2時間」（64.4%）が最も多かった。さらに、その担当者を複数回答で尋ねると、「学級担任」が86.3%で最も多く、以下「給食主任」17.8%、「栄養士」11.7%、「養護教諭」7.4%、「無回答」

4.6%、「その他」1.1%の順となっていた（図4）。

7) 学校における食生活指導（食教育）について 学校における食生活指導（食教育）については、「行っている」が87.1%、「行っていない」12.5%、「無回答」0.4%であり、この割合は学校規模、調理方式、栄養士の配置状況別にみてもほとんど変わらなかった（図5）。また、「行っている」と回答した920校に、その機会（複数回答）を尋ねると、「教科の中で」が82.1%、「道徳」4.9%、「特別活動の中で」58.7%、「その他」9.9%であった（図6）。さらに、「教科の中で」（複数回答）は、「技術・家庭」が、「特別活動の中で」（複数回答）は「学級活動」がそれぞれ最も多かった

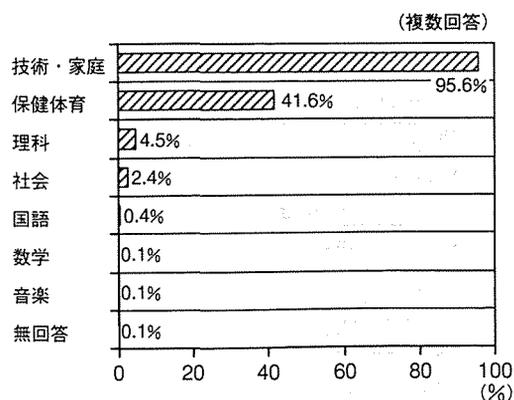


図7. 教科における食生活指導（食教育）の機会 (754校)

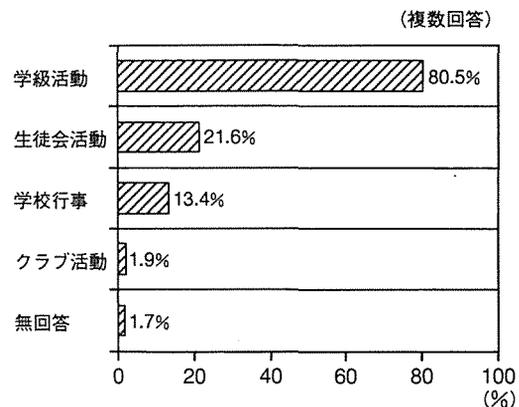


図8. 特別活動における食生活指導（食教育）の機会 (529校)

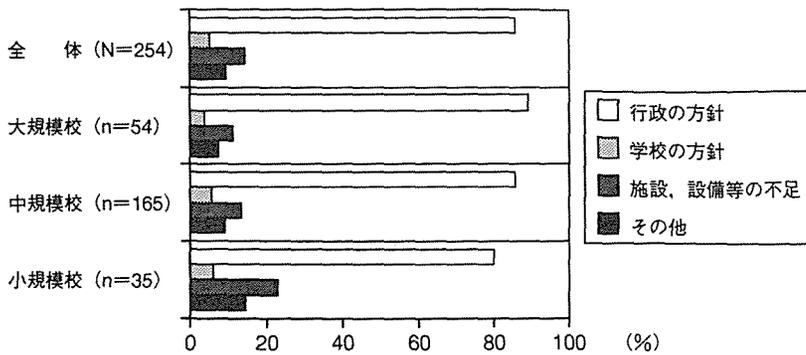


図9. 学校給食の未実施理由 (複数回答)

(図7, 8).

8) 学校保健委員会について

学校保健委員会については、定期的に「開催している」が61.1%、「開催していない」38.4%、「無回答」0.6%であり、学校規模が大きくなるほど開催している割合が高かった(大:77.6%, 中:63.4%, 小:49.8%)。また、「開催している」と回答した645校に、1年間当たりの開催頻度を尋ねると、「1~2回」(59.2%)が最も多く、その中で、生徒の食生活についてのテーマの回数を尋ねると「1~2回」(47.8%)が最も多かった。

2. 学校給食未実施校

1) 学校規模について

集計対象になった254校の規模を学級数によって分類すると、大規模校が54校(21.2%)、中規

模校165校(65.0%)、小規模校35校(13.8%)であった。

2) 給食を実施していない理由について

給食を実施していない理由について(複数回答)は、「都道府県、市町村等行政の方針」が85.4%、「学校の方針」5.1%、「施設、設備等の不足」14.2%、「その他」9.4%であった。学校規模別にみると学校規模が大きくなるほど「都道府県、市町村等行政の方針」を理由とする割合が高くなり、小さくなるほど「施設、設備等の不足」を理由とする割合が高くなる傾向にあった(図9)。また、「施設、設備等の不足」と回答した36校に、その内訳(複数回答)を尋ねると、「施設(44.6%)」、「費用(27.8%)」、「人(16.7%)」、「無回答(11.1%)」の順で多かった。一方、「その他」と回答したほとんどの内容は、「近い将来学校給食を実施する

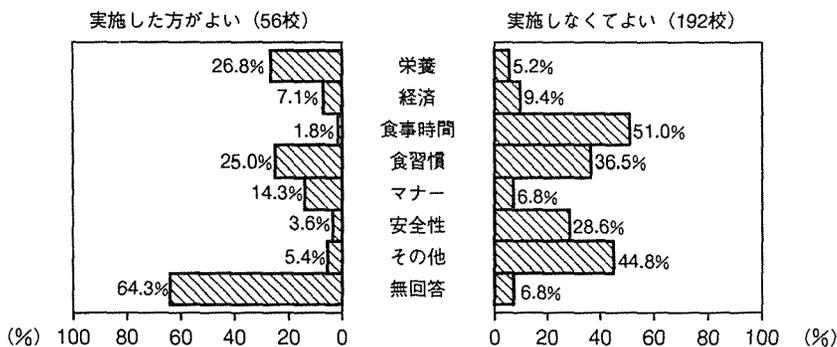


図10. 給食実施の賛否とその理由 (複数回答)

予定である」と記述されていた。

3) 食生活指導について

学校全体での食生活指導は、「行っている」が83.1%、「行っていない」15.3%、「無回答」1.6%であった。また、「行っている」と回答した211校に、その機会（複数回答）を尋ねると、「技術・家庭」が87.7%で最も多く、以下「保健体育」39.8%、「特別活動」24.6%、「その他」20.4%、「無回答」2.4%の順となっていた。

4) 給食実施の考え方について

給食実施の考え方については、「実施の方がよい」が22.0%、「実施しなくてよい」75.6%、「無回答」2.4%であった。学校規模別にみると、小規模校ほど「実施の方がよい」割合が高くなる傾向にあった（大：18.5%、中：20.6%、小：34.3%）。また、その理由として（複数回答）、「実施の方がよい」と回答した56校では、「無回答」が最も多く、以下「栄養」、「食習慣」、「マナー」の順であり、「実施しなくてよい」と回答した192校では、「食事時間」が最も多く、以下「その他」、「食習慣」、「安全」の順であった（図10）。なお、「その他」の内容は、「親子関係を深める」、「家庭教育の領域」、「個性を大事に」などであった。

IV. 考 察

国民衛生の動向⁶⁾では、全国中学校の84.8%（完全給食：69.3%、補食給食：0.7%、ミルク給食：14.7%）が給食実施校であると報告されている。一方、本調査では、給食実施校が81.2%（完全給食：78.1%、補食給食：1.0%、ミルク給食：2.1%）であり、給食方式の比率を比較すると若干完全給食校を多く抽出した傾向にあった。また、給食未実施校の割合も18.8%と、全国調査⁶⁾の15.2%よりわずかに多い傾向にあった。本調査は、国立、私立、および分校を抽出対象から除外しているため、そのことが影響しているのかも知れない。

中学校における調理方式は、共同調理方式（69.3%）が単独校方式（29.3%）を大きく上回り、小学校⁴⁾

とは異なる傾向を示したが、大森ら⁷⁾の1990年調査結果（それぞれ71.2%、28.8%）とほぼ一致していた。また、単独校方式において栄養士が「専属」で配置されている割合（49.5%）、および共同調理場方式において「共同調理場所属」で配置されている割合（66.4%）についても、先行研究⁷⁾とほぼ同様であった（それぞれ50.4%、66.5%）。したがって、中学校における調理方式および栄養士の配置状況は、経年的にみても大きな変化は無いものと思われる。

学校給食の指導については、平成元年3月に改訂された学習指導要領⁸⁾の総則に、小学校・中学校とも「生涯を通じて健康で安全な生活を送るための基礎が培われるように配慮しなければならない」と示されている。給食時の栄養指導を行っている学校は全体の7割以上であったが、小学校⁴⁾の8割以上と比較すると幾分低い傾向を示した。また、その割合を栄養士の配置状況別にみると、栄養士の「配置なし」だけが極端に低く、配置されている中でも「専属」が最も高い傾向を示した。また、その担当者は、ほとんどの場合「学級担任」で行われることが多かったが、「専属」の栄養士が配置されている学校のみ、「栄養士」の担当する割合が、「学級担任」の担当する割合を上回る傾向にあり、小学校⁴⁾同様、中学校においても栄養士の配置の有無および「専属」の有無が給食時の栄養指導の実施に直接あるいは間接的に影響を及ぼしている可能性が考えられた。

さらに、給食指導を健康教育という観点からとらえると、給食時間だけにとどまらず、学校教育活動全体の中で、食教育として位置づけることが大切である。特別活動の学級活動として「学校給食の指導」の時間については、小学校⁴⁾では「設けている」学校が7割以上であったにもかかわらず、中学校では6割にもみだなかった。中でも、小規模校および栄養士の「配置なし」においては、「設けていない」方が「設けている」割合より高い傾向を示した。この理由は、学校規模別にみて小規模校が栄養士の「配置なし」の割合が最も高い（小：11.1%、中：8.9%、

大:6.8%) ことで説明できるかも知れない。また、この場合も、「学級担任」が担当する割合が圧倒的に高かった。

一方、学校での食生活指導(食教育)は、8割以上が行っており、この割合は、学校規模や栄養士の配置状況別にみても同様の結果であった。また、その機会は、「教科の中で」が最も多く、その内の9割以上が「技術・家庭」の時間に行われ、その次に「特別活動の中で」が続き、その内の8割が「学級活動」の時間に行っていた。すなわち、小学校⁹⁾においては、「教科の中で」行うより「特別活動の中で」行う割合の方が高く、食生活指導は学級担任を中心として学級単位で行われていたが、中学校においては、主に「技術・家庭」の時間を利用して、技術・家庭科教諭が中心となって行われる割合が高い可能性が推察された。

また、学校保健委員会は、児童生徒の健康・保持増進を図り、学校における保健管理の効果的な運営を期待するために、学校保健計画の中に明確に位置づけ、学校の特質に応じて自主的に組織するものである⁹⁾。学校保健委員会の開催については、定期的に行っている学校が6割以上であり、学校規模が大きくなるほどこの割合は高くなる傾向にあつた。また、年間当たりの開催回数や食生活についてのテーマでの開催回数の頻度と傾向も小学校⁹⁾とほぼ同様であったが、「無回答」の割合も高く(33.0%)、あまり積極的に行われている様子は伺えなかった。

一方、本研究の集計対象となった学校の19.4%にあたる254校が給食未実施校であった。我が国における学校給食の普及率を完全給食のみの学校数でみると、小学校では95.4%とほぼ完全に実施されているものの、中学校では68.7%となり、一層の普及が望まれている⁹⁾。しかし、学校給食未実施校に給食実施についての考え方を尋ねると、「実施しなくてよい」と回答した学校が7割以上を占め、「実施した方がよい」を圧倒的に上回っていた。その理由を尋ねると、「食事時間」、「食習慣」などの学校のスリム化に加えて、1996年に起こった学校給食を発端とする大規模な集

団食中毒事件の影響を受けてか、「安全」の占める割合も比較的高かった。また、「その他」と回答したものが約4割あり、その内訳は、「親子関係を深める」、「家庭教育の領域」、「個性を大事に」などという、いわば学校給食では薄れがちな「親子の絆」や「個性の尊重」を重要視した理由が含まれていた。一方、「実施した方がよい」理由としては、「栄養」、「食習慣」、「マナー」の順で多いものの、「無回答」が6割以上を占め、確固たる理由よりむしろ漠然と実施を考えている様子が推察された。しかしながら、給食未実施校における食生活指導は、8割以上の学校で行われており、その割合は給食実施校とほとんど変わらなかった。また、食生活指導の機会は、「技術・家庭」の中で行われる場合が最も多く、「特別活動」で行われる割合が、給食実施校と比較して低い傾向にあつた。すなわち、給食未実施校においても、学級担任を中心に学級単位で行うというよりは、「技術・家庭」の時間を通して技術・家庭科教諭を中心とした食生活指導が行われている可能性が示唆された。

V. ま と め

学校給食を含む中学校の食生活指導について全国レベルで調査し、以下の結論を得た。

- 1) 中学校では、給食時における栄養指導の実施および特別活動の学級活動として位置づけられている「学校給食の指導」の時間の設置が、小学校と比較して低い傾向にあつた。
- 2) 中学校においては、学校給食実施の有無に関わらず、8割以上が食生活指導(食教育)を実施していた。また、その機会は、「技術・家庭」といった「教科の中で」行われる割合の方が、「学級活動」のような「特別活動の中で」行われる割合よりも高かった。
- 3) 学校給食実施校における食生活指導は、栄養士の配置状況に左右され、栄養士の配置の有無、配置されている栄養士の「専属」の有無により、実施頻度や担当者に違いがみられた。
- 4) 学校給食未実施校では、学校給食実施について否定的な考えを持つ学校の方が圧倒的に多

く、その理由は「親子関係を深める」、「家庭教育の領域」、「個性を大事に」といった、学校給食では薄れがちな「親子の絆」や「個性の尊重」を重要視したものであった。

謝 辞

調査にご協力頂きました各中学校に深謝致します。本研究は、第45回日本学校保健学会において発表した。

参考文献

- 1) 中央審議会：21世紀を展望した我が国の教育の在り方について（第一次答申），1996.
- 2) 教育課程審議会：幼稚園，小学校，中学校，高等学校，盲学校，聾学校及び養護学校の教育課程の基準の改善について（答申），1998.
- 3) 保健体育審議会：生涯にわたる心身の健康の保持増進のための今後の健康に関する教育及びスポーツ振興の在り方について（答申），1997.
- 4) 柿山哲治，武川素子，高石昌弘，八倉巻和子，大森世都子：小学校における食生活指導の実態—往復葉書による全国抽出調査より—，学校保健研究，40：66-74，1998.
- 5) 文部省大臣官房調査統計課：全国学校総覧（1997年版），原書房，東京，1997.
- 6) 厚生統計協会：国民衛生の動向，厚生の指標，45(9)：370-375，1998.
- 7) 大森世都子，八倉巻和子，高石昌弘：小・中学校における給食・食生活指導の実態，学校保健研究，36：429-437，1994.
- 8) 文部省体育局編：学校給食指導の手引き 平成4年版，慶應通信，東京，1992.
- 9) 根津富夫：保健用語の解説「学校保健委員会」，学校保健フォーラム，1：72，1998.
(受付 99. 1. 21 受理 99. 4. 15)

連絡先：〒882-8508 宮崎県延岡市吉野町1714-1

九州保健福祉大学保健科学部（柿山）

会 報

第46回日本学校保健学会のご案内 (第3報)

年次学会長 佐藤 祐造

1. 期 日 1999年11月27日(土), 28日(日)
2. 会 場 名古屋大学豊田講堂他 〒464-8601 名古屋市千種区不老町
3. テーマ 「生活習慣とこころの健康を育む学校づくり」
4. 企 画
 - 1) 特別講演 名古屋大学名誉教授 笠原 嘉 「学校保健とこころの健康」
 - 2) 招待講演 北京医科大学運動医学研究所教授 JI DI Chen
「Health promotion activity during childhood in China」
 - 3) 会長講演 名古屋大学総合保健体育科学センター教授 佐藤祐造 「学校保健と生活習慣病」
 - 4) シンポジウム (1)21世紀を見据えた養護教諭の養成教育(世話人:天野敦子, 大澤清二)
(2)これでよいのか健康診断(世話人:竹内宏一, 鈴木美智子)
(3)学校保健における健康教育の課題と展望(世話人:林 正, 松井利幸)
(4)生活習慣と学校歯科保健(世話人:中垣晴男, 日比野文子)
 - 5) ミニシンポジウム:養護教諭とスクールカウンセラーの連携, 行動科学と保健授業, セルフエスティーム, こどもの身体組成測定法, 病気を持ったこどもの癒し等を予定
 - 6) 教育講演:学校保健の現状と21世紀に向けた展望についてそれぞれの専門の立場から, 養護教諭教育, 栄養指導, 環境保健, 性教育, エイズ, 地域保健, 眼科保健等の合計15の話題を予定
 - 7) ランチョンセミナー 名古屋大学医学部国際保健医療学教授 磯村思无
「ワクチン普及に関与する因子について—麻疹を中心として—」
5. 行事
 - 1) 学会本部行事
 - (1)理事会 11月26日(金) 名古屋大学豊田講堂第一会議室
 - (2)評議員会 11月26日(金) 名古屋大学シンポジオンホール
 - (3)総会 11月27日(土) 名古屋大学豊田講堂
 - (4)編集委員会 11月28日(日) 名古屋大学豊田講堂特別会議室
 - (5)学会活動委員会 11月27日(土) 名古屋大学豊田講堂第二会議室
 - (6)国際交流委員会 11月27日(土) 名古屋大学豊田講堂特別会議室
 - 2) 年次学会行事
会員懇親会 11月27日(土) 名古屋大学シンポジオンホール
6. 自主シンポジウム
学会員の企画による自主シンポジウムの開催を希望される方は, 以下の項目を明記の上, 事務局までお申し込み下さい。
1) 題目 2) 代表世話人氏名・所属・連絡先 3) 参加予定人数 4) 主旨(400字程度)
7. 学会参加費
学会誌41巻1号と共にお届けしました振替用紙をご利用ください。振替用紙ご希望の方は事務局までご連絡ください。なお9月以降は割増しとなりますのでご注意ください。
8. 宿泊・交通等
別掲の業者による案内をご参照ください。
9. 学会の最新情報につきましては, 学会ホームページをご覧ください。
第46回日本学校保健学会ホームページ <http://www.htc.nagoya-u.ac.jp/hoken46/>
〈連絡・問い合わせ先〉
第46回日本学校保健学会事務局
〒464-8601 名古屋市千種区不老町 名古屋大学保健体育センター内
Tel: 052-789-3962 (佐藤研究室), Fax: 052-789-3957
e-mail: hoken46@htc.nagoya-u.ac.jp

会 報

第46回日本学校保健学会

〈宿泊・交通のご案内〉

拝啓 皆様には、ますますご健勝のこととお慶び申し上げます。

この度は、「第46回日本学校保健学会」が、名古屋において盛大に開催されますことを心よりお祝い申し上げます。

皆様方の大会開催に伴い、名古屋での宿泊・交通等お手配を弊社にて、お手伝いさせていただくことになりました。つきましては、皆様にご満足いただけますよう十分な配慮をさせていただき所存でございますのでご検討の上、ご利用くださいますよう心からお待ち申し上げます。

敬具

1. 宿泊施設・料金のご案内（1泊朝食付 税・サービス料込み・シングル使用）

* 宿泊取扱期間 平成11年11月26日（金）・27日（土）・28日（日）

地 区	宿泊施設名	宿泊記号	宿泊料金	最寄り駅	徒歩
栄	名古屋東急ホテル	1-S	14500円	地下鉄栄駅	6分
栄	名古屋国際ホテル	2-S	10000円	地下鉄栄駅	4分
栄	不二パークホテル	3-S	10000円	地下鉄栄駅	3分
栄	ライオンズプラザ名古屋	4-S	8500円	地下鉄栄駅	3分
栄	金谷ホテル	5-S	8000円	地下鉄栄駅	6分
名古屋	ホテルキャッスルプラザ	6-S	11500円	JR 名古屋駅	5分
名古屋	サンルート名古屋	7-S	9000円	JR 名古屋駅	5分
名古屋	第一富士ホテル	8-S	8000円	JR 名古屋駅	4分
名古屋	チサンホテル名古屋	9-S	7500円	JR 名古屋駅	5分
名古屋	ホテルアソシア名古屋ターミナル	10-S	11000円	JR 名古屋駅	2分

*メイン会場（名古屋大学豊田講堂） 地下鉄本山駅よりバス5分

地下鉄本山駅は、地下鉄名古屋駅より15分／栄駅より11分

2. 交通機関（航空券・JR）のご案内

*本学会にご参加の皆様にご交通機関のお手配をお取扱い致します。

*料金につきましては、今回は普通運賃です。（一部割引運賃がありますので、お問い合わせ下さい）

3. お申込みのご案内

宿泊・交通のお申込みは、別紙申込書に必要事項をご記入の上、郵送又 FAX でお申込み下さい。受付後、申込確認書及び案内書を郵送又は FAX させていただきます。10月末日までにお申込み下さい。

* 申込先 〒460-0004 名古屋市中区新栄町 2-13 栄第一生命ビル 2F

日本旅行 名古屋中央支店「第46回日本学校保健学会」係

FAX 052-951-7694 TEL 052-961-5351

担当 武田 安井 栗倉

4. 取消・変更について

お申込内容の変更・取消が発生した場合はお早めに郵送又はFAXにてご連絡下さい。

*ご宿泊取消料(宿泊日より)

21日前まで	20~14日前	13~8日前	7~2日前	前日	当日
無料	500円	10%	30%	80%	100%

*交通機関は各交通機関会社の定めによります。

5. その他

*ご希望のホテルがない場合はお気軽にご相談下さい。(通信欄をご利用下さい)

*ツインをご希望の場合はその旨通信欄にご記入下さい。

*通信事務費として1件につき500円申し受けますのでご了承下さい。

----- キ リ ト リ セ ン -----

送付先 FAX 052-951-7694

第46回日本学校保健学会宿泊等申込書											
申込者氏名		フリガナ				所 属					
連絡先 (送付先)						電 話					
						FAX					
No.	フリガナ				年 齢	性 別	宿 泊 日			宿泊記号	備考
	宿 泊 者 氏 名						11/26	11/27	11/28		

交通機関の申込み(期日・利用交通機関・利用区間・人員・時間・希望事項) 例 11/26 全日空 札幌から名古屋 2名(No.1とNo.2が利用) 10時頃発 禁煙											
通信欄											

会 報

常任理事会議事概要

平成10年 第6回

日 時：平成11年1月30日(土) (15:00~17:00)

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：森 昭三(理事長), 和唐正勝(編集), 衛藤 隆(国際交流), 林 正(学術)
大澤清二(庶務, 事務局長), 市村国夫(幹事・広報), 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) 庶務担当

①平成10年度の収支は順調に推移している。

②平成11年1月9日に大阪教育大学(天王寺キャンパス)にて地区代表理事会を開催した。様々な意見交換が行われ、お互いに各地区の考え方を知る上で収穫の多い会であった旨報告があった。

(2) 編集担当

①平成11年1月12日に和歌山県立医科大学の前編集担当者(武田編集委員長, 宮下幹事)と新編集担当者間で事務引継ぎが行なわれ、保管資料等が新編集事務局(大妻女子大学)へ移管された。

②平成11年1月23日に第1回新編集委員会を開催し、編集体制, 査読体制および機関誌発行業務等につき議論した。

(3) 学術担当

①平成11年1月9日に地区代表理事会と合同で大阪教育大学(天王寺キャンパス)にて学会活動委員会を開催した。

平成11年度共同研究の募集, 平成11年度奨励賞の推薦, および第50回日本体育学会(東京)との共催シンポジウムの参加について検討した。さらに今後の学会活動委員会のあり方等についても議論した。

3. 議題 各委員会の構成・事業計画について

(1) 庶務担当

①ニューズレター編集担当は前回に引き継ぎ, 市村國夫理事・幹事(常磐大学), 岩井浩一(茨城県立医療大学), 岡田加奈子評議員(千葉大学), 高橋浩之理事(千葉大学)が推薦され了承された。年に2回(7月と1月)の発行予定である。

②会員名簿を平成11年度中に発行する予定である。

③学会設立50周年記念行事に向けて, 今後会員の意見を集約し, 準備委員会の発足を考えていく。

④引き続き選挙制度の見直しを検討していく。

⑤新幹事として笠井直美(大妻女子大学)が推薦され了承された。

(2) 編集担当

①地区で選出された委員に加え, (常任)編集委員として, 磯辺啓二郎(千葉大学), 小沢治夫(筑波大学附属駒場中・高等学校), 佐見由紀子(東京学芸大学附属中学校), 瀧澤利行(茨城大学), 渡邊正樹(東京学芸大学)が推薦され了承された。

②A4版への切り替え, 英文誌の発行を検討していく。

(3) 学術担当

①常任学会活動委員として, 五十嵐裕子(神戸大学附属明石中学校), 板持紘子(滋賀大学附属中学校), 市村國夫理事(常磐大学), 勝野眞吾理事(兵庫教育大学), 白石龍生理事(大阪教育大学), 松本健治評議員(鳥取大学), 山本公弘評議員(奈良女子大学)が推薦され了承された。

(4) 国際交流担当

①国際交流委員として学校種別, 職種を考慮し, 木村慶子(慶應義塾大学), 小林正子(国立公衆衛生院), 瀧澤利行(茨城大学), 野津有司(筑波大学), 原田幸男(都立深川高等学校), 山梨八重子(御茶ノ水大学附属中学校), 和田雅史(国際基督教大学高等学校)が推薦され了承された。

4. 補充役員について

第10期役員選挙において評議員に選出された関東地区の江口篤寿評議員, 近畿地区の上林久雄評議員が名誉会員となったため, その補充役員(評議員)として, 関東地区は皆川興栄(新潟大学), 近畿地区は横尾能範(神戸大学)が繰り上げ当選となった。

5. その他

年次学会の日程の組み方(二日制)の再検討が必要ではないかとの意見がだされた。

会 報

編集委員会議事録

平成11年 第1回

日 時：平成11年1月23日(土) 11:00~13:00

場 所：日本学校保健学会事務局（大妻女子大学人間生活科学研究所内）

出席者：和唐正勝，磯辺啓二郎，鈴木庄亮，佐藤祐造，瀧澤利行，宮下和久，美坂幸治，
門田新一郎，渡邊正樹，（事務局）大澤清二，吉田春美（五十音順，敬称略）

資 料：No.1 前回（平成10年第4回編集委員会）議事録

No.2 編集委員会内規

No.3 投稿論文一覧

No.4 投稿論文査読要領

No.5 編集委員名簿

No.6 役員専門領域一覧

議 題：1. 前回議事録の確認

平成10年第4回編集委員会の議事録の確認が行われた。

2. 編集の進め方について

新編集委員会の編集方針について討議し次の要領が合意された。

1) 編集の基本方針は内規にそって行い，従来通りの編集方針でのぞむことが確認された。

2) 査読については従来 of 査読要領にそって行う。

3) 原則的に編集委員会を年3回開催することとした。

3. 投稿原稿に関する報告（資料No.1）

平成10年12月以降に投稿された論文（No.9842~9846）について査読者を選考した。

4. 特別企画等について

投稿原稿，査読等の状況を勘案して，適宜，特別企画等を掲載するとこした。

5. その他（資料No.3）

書評，資料等について検討したが，内規に定めるところに従ってこれを扱うが，書評についてはしばらくニューズレターにて対応することとした。

地方の活動

第47回九州学校保健学会のご案内

本年度学会および総会を下記の如く開催いたします。

御参会をお待ち申し上げます。

第47回九州学校保健学会

会長 照屋 博行 (福岡教育大学教授)

1. 時 期 平成11年 8月29日 (日曜日)
 2. 場 所 福岡県古賀市中央公民館大ホール
〒811-3103 福岡県古賀市中央2丁目13-1 TEL 092-944-1931
 3. 時 間 午前9時30分受付開始
 4. 当日会員費用 無料
 5. プログラム 1) 一般研究発表 (現在, 会員へ募集中, 6月1日締め切り)
2) 特別講演
「現代の子どもに必要な健康運動教育」-九州北部での30年間の事例研究から-
講師: 福岡大学スポーツ科学部教授 進藤宗洋先生
3) シンポジウム
「薬物乱用防止教育」-教育と医学, 薬学の接点を求めて-
コーディネーター 住田 実先生 (大分大学教育学部助教授)
シンポジスト
鹿井博文先生 (雁の巣病院副院長) 医師の立場から
福田隆光先生 (福岡県飯塚市飯塚第三中学校教頭) 学校教師の立場から
山本経之先生 (九州大学薬学部助教授) 薬学研究者の立場から
田村栄一氏 (福岡県警, 生活安全部少年課, 少年相談員) 少年相談員の立場から
- 問い合わせ先 〒811-4192 福岡県宗像市赤間729-1
福岡教育大学健康教育研究室 (照屋博行)
TEL 0940-35-1457 FAX 0940-35-1709 E-mail; hiroteru@fukuoka-edu. ac. jp

地方の活動

第44回関東学校保健学会の開催と
演題募集のご案内

第44回関東学校保健学会を下記のように開催しますので、多数ご応募下さい。

記

1. 学 会 長 埼玉県医師会会長 山 崎 寛一郎
2. 日 時 平成11年10月30日(土) 9:30~受付, 10:00~開始
3. 会 場 埼玉県民健康センター2F大ホール
埼玉県浦和市仲町3-5-1 ☎048-824-2611
4. 内 容 ○特別講演「教育改革とこれからの学校保健」
講 師:大妻女子大学教授 高石 昌弘
○シンポジウム「健康教育の向上を目指す学校保健委員会のあり方」
シンポジスト:6人
5. 演題申込方法
(1)第44回関東学校保健学会事務局に申込用紙を請求の上、学会事務局宛へ郵送のこと。
(2)申込先:〒336-0007 浦和市仲町3-5-1 埼玉県医師会総務課
第44回関東学校保健学会事務局
TEL 048-824-2612・FAX 048-822-8515
(3)締切日:平成11年5月末日
6. 講演集原稿締切日 平成11年6月末日

ライフスキル(生きる力)の形成を目指す
第8回 JKYB 健康教育ワークショップ

“楽しくて、できる”健康教育プログラムの開発をめざして!

主催 JKYB 研究会

代表・神戸大学発達科学部 川畑 徹朗

- 対 象:一般教諭, 養護教諭, 栄養士など約120名(初参加者70名, 参加経験者50名)
日 時:1999年7月29日(木)午前9時~30日(金)午後5時(2日間)
会 場:兵庫県伊丹市立文化会館「いたみホール」
参加費用:11,000円(資料費, 事後報告書費, 懇親会費を含む)
申し込み受付期限は6月30日といたしますが、定員に達し次第締め切らせていただきます。

〒657-5801 神戸市灘区鶴甲3-11 神戸大学発達科学部 健康発達論講座 川畑徹朗

Tel & Fax. 078-803-0910

日本養護教諭教育学会第7回学術集会（岡山集会）開催案内

期 日：1999年9月5日(日曜日) 10:00-16:30

会 場：岡山国際交流センター（岡山市奉還町2-2-1）

メインテーマ：養護教諭とカウンセリング

一般発表演題申し込み締め切り 1999年7月1日(木)当日消印有効

第7回学術集会についての問い合わせ先

第7回日本養護教諭教育学会 事務局（実行委員長 中桐佐智子）

〒716-8508 岡山県高梁市伊賀町8 吉備国際大学保健科学部

中桐研究室（担当中桐，門田） TEL 0866-22-9454(代) FAX 0866-22-7560

第82回日本小児精神神経学会

日 時：平成11年10月29日(金)30日(土)

場 所：長崎県佐世保市西海パールシーセンター（JR 佐世保駅から車で10分）

テ ー マ：自閉症と関連疾患

一般演題：締め切り8月10日（必着）

テーマ関連以外の演題も募集いたします。

（「小児の精神と神経」誌39巻2号の募集要項に従って応募してください。）

連絡先：下記に郵便，ファックス，もしくはe-mailでお問い合わせください。

〒857-0024 長崎県佐世保市花園町101-1

佐世保市こども発達センター 川崎千里

FAX 0956-23-3945 e-mail ckawa@net.nagasaki-u.ac.jp

第10回 AUXOLOGY（成長学）研究会のお知らせ

日時：1999年11月20日(土) 10:00~17:00（多少前後することがあります）

会場：東条会館ホール

〒102-8525 東京都千代田区麹町1-4 TEL:03-3265-5111 FAX:03-3265-1773

特別講演：Prof. Noel Cameron

Professor of Human Science Department of Human Science, Loughborough University, UK

「成長と成熟の予測」

参加費：一般 5,000円・学生 3,000円（会費，会場費，抄録集代，昼食費等を含む）

※参加ご希望の方は，官製葉書に住所・氏名・勤務先・職種（学生の場合は学生であることを明記）をご記入の上，下記の問い合わせ先までお送り下さい。後日，プログラム等のご案内をお送りいたします。

※演題を応募なさる場合は、後ほど規定の抄録用紙をお送りいたしますので、演題名(仮題でも可)・演者名もご記入下さい。お申込は、Faxでも受付いたします。

演題応募規定：下記のテーマに関するもの

1. 成長・成熟の指標となる基準値
2. 成長障害
3. 思春期の成長
4. 生理学的年齢(骨年齢・歯など)
5. その他成長に関するもの

演題申込締切日：1999年8月31日(火)

宿泊申込：東急観光日本橋支店 AUXOLOGY研究会係：山村

〒103-0022 東京都中央区日本橋室町3-4-4：TEL 03-3242-1071, FAX 03-3242-1075

事務局：東京女子医科大学附属第二病院小児科内

代表 村田光範

研究会世話人：芦澤玖美・大関武彦・大槻文夫・奥野晃正・河辺俊雄・貴田嘉一・衣笠昭彦・河野 斉
佐藤亨至・杉原茂孝・高石昌弘・武田眞太郎・田中敏章・東郷正美・林正(当番世話人)
松尾宣武・村田光範(代表世話人)

問い合わせ先：〒103-8575 東京都中央区日本橋大伝馬町5-7 住友銀行人形町ビル

ノボ ノルディスク ファーマ(株) 企画部 ノボケア課 永嶋/三宅

TEL：03-3249-8442 FAX：03-3249-6228

インターネットにホームページを開設しております

<http://orthod.dent.tohoku.ac.jp/auxology/> <http://www.nnpl.co.jp> twmc2ped@mbf.sphere.ne.jp

内山 源(茨城大学名誉教授) 編著

公衆衛生学

A5判二六二頁 定価三三二〇円

本書は「概念、理論を使って考える公衆衛生」「現実の生活、社会を変え、改善する公衆衛生」をねらったものである。本書が教育、保育、栄養、福祉等の関係者、学生による、公衆衛生学の理解や実践・行動の基礎、入門書としての活用を望む。

藤沢良知(日本栄養士会会長) 著

生き生き食事学

四六判一九〇頁 定価一六八〇円

生活習慣病の時代に入って、一次予防としての健康づくりや食生活の改善が重要視されています。予防に使う百円は治療費の一万円に等しいと言われますが、もっと病気の予防のため、健康づくりのため日ごろの食生活を大切にしたい。(著者「はじめに」より)

大澤清二他著	学校保健学概論	定価二二一〇円
内山 源他著	健康・ウェルネスと生活	定価二四一五円
内山 源他著	健康のための生活管理	定価二二〇〇円
大澤 清二著	生活統計の基礎知識	定価二二〇〇円
大澤 清二著	生活科学のための多変量解析	定価三九九〇円
エルキンド著	居場所のない若者たち	定価二九四〇円
A・ゲゼル著	学童の心理学	定価五六七〇円
A・ゲゼル著	青年の心理学	定価五六七〇円

〒112-0015 東京都文京区目白台3-21-4

家政教育社

電話 03-3945-6265

FAX 03-3945-6565

編 集 後 記

新編集委員会となって2号目となった本号を刊行することができ、委員一同安堵している。前編集委員長をはじめ編集委員各位、また編集事務局の適切な引き継ぎと事後の助言とによって、漸く編集の要領がわかってきたところである。

本号は原著・報告あわせて8本の論文を中心に構成されている。それぞれ研究課題に即した研究方法が検討され、その方法にもとづき結果が出され、考察がなされている。本誌が備えなければならない学術性、具体性、発展性などの観点が審査、査読の要点となる以上、自ずと査読は厳正にならざるを得ない。発足してなお日浅い本編集委員会では、査読を依頼した際の各査読委員の先生方がいかに本誌を学術雑誌として充実した内容にしていくべきかを念じて査読の任にあたっていたことに驚きとともに敬意を抱いている。

それとともに各委員が意を用いておられること

は、各論文がいかに学校保健についての主体的問題意識をもっているかを十分に検討されている点である。医学、教育学、保健学、体育学、心理学、看護学などさまざまな領域からの研究者が総合的に学校保健の発展に資するためには、個々の研究者が「自らの研究課題はどのように学校保健の全体像とつながっているか」と問う意識が不可欠である。そしてその意識は明示的であれ、暗示的であれ、研究の成果であり精華である論文に結晶化されなければならないはずである。

編集委員会でも他学会ではどのようにしているかが話題になることがある。言うまでもなく、他の学問水準を主体的に取り入れることは重要であるが、先行している学問の驥尾に付すよりは、他の学問のあり方に一石を投じ得るような学会誌の存在を望みたいと願うのは編集委員会だけではないはずである。
(瀧澤利行)

「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)

和唐 正勝 (宇都宮大学)

編集委員

磯辺啓二郎 (千葉大学)

小沢 治夫 (筑波大附属駒場中・高等学校)

川上 幸三 (北海道教育大学函館校)

小阪 栄進 (金沢市立夕日寺小学校)

佐藤 祐造 (名古屋大学総合保健体育科学センター)

佐見由紀子 (東京学芸大附属小金井中学校)

鈴木 庄亮 (群馬大学)

瀧澤 利行 (茨城大学)

美坂 幸治 (鹿児島大学)

宮下 和久 (和歌山県立医科大学)

盛 昭子 (弘前大学)

門田新一郎 (岡山大学)

渡邊 正樹 (東京学芸大学)

編集事務担当

吉田 春美 (大妻女子大学)

Editor-in-Chief

Masakatsu WATO

Associate Editors

Keijiro ISOBE

Haruo OZAWA

Kouzo KAWAKAMI

Eishin KOSAKA

Yuzo SATO

Yukiko SAMI

Shosuke SUZUKI

Toshiyuki TAKIZAWA

Koji MISAKA

Kazuhisa MIYASITA

Akiko MORI

Shin-ichiro MONDEN

Masaki WATANABE

Editorial Staff

Harumi YOSHIDA

【原稿投稿先】「学校保健研究」事務局 〒102-0075 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

学校保健研究 第41巻 第2号

1999年6月20日発行

Japanese Journal of School Health Vol.41 No.2

(会員頒布 非売品)

編集兼発行人 森 昭 三

発 行 所 日本学校保健学会

事務局 〒102-0075 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 〒640-8392 和歌山市中之島1707

◎絶賛発売中！1校に1冊必読誌!!

月刊 学校保健フォーラム

学校保健の今日的課題を中心に
屈指の執筆陣と養護教諭の参画に
よって子どもの健康に迫る一味違
った新月刊誌、実務としてすぐに
役立つ実践資料も満載！

編集 学校保健編集委員会

B5判 定価：700円 年額：8,400円



< 3月号 >

特集 いま、子どもの
心が病んでいる

- 残酷とやさしさの心理学／梶田敏一
- 子どもの「症状」の意味／谷口泰央
- 幼き子どもたちに最も必要とされる“命の尊厳”／斎藤友紀雄

インタビュー「この人に…」

これからの養護教諭に期待すること（1）

／森 昭三

< 4月号 >

特集 健康診断に求められている今日的課題

- 学校における健康診断と今後の展望

／村田光範

- 健康な歯・口をめざして／森 律子

- 学校歯科健康診断の実際活動／谷尾洋子

インタビュー「この人に…」

これからの養護教諭に期待すること（2）

／森 昭三



< 6月号 >

特集 子どもの自覚をうながす歯の健康教育とは

- 子どもに効果的な歯の健康教育とは

／安井利一

- むし歯をつくらない食生活

／井上美津子

- 8020運動はなぜ必要か？その実現の可能性に迫る／楠 憲治

< 5月号 >

特集 今、問われている保健室経営とは

- 保健室を経営するということ／出井美智子
- 保健室登校の子どもにどう対応するか／岡本淳子
- 現代の悩める子どもたちを救う方法／竹内常一

<私の提言>

養護教諭はもっと「評価」を考えるべきである

／野村和雄

インタビュー「この人に…」

外国の教育事情と『日本の教育』

／ツルネン・マルティ



<私の提言>

子どもの口・

歯の健康教育

／赤坂守人

インタビュー

「この人に…」

学校教育の歪

みを正す養護

教諭の役割は

大きい

／吉岡 忍



巻頭言

- ・子どもの心／坂元忠芳
- ・子どものからだ／正木健夫
- ・子どもの目／寺内定夫
- ・子どもの栄養／坂本元子
- ・子どもの生活／藤森 弘

シリーズ

- ・「心の教育」をどう進めるか／坂本昇一
- ・保健室の子どもたち／杉野郁子
- ★連載童話★保健室からの手紙／山本しずか
- 今月の保健室経営／平川俊功
- 今月の保健室訪問／編集部
- 今月の保健データの解説／大澤清二

講座・連載

- ・養護教諭のための栄養講座／三浦理代
- ・医師からのアドバイス／谷村繁雄
- ・いざという時の応急処置／舟橋明男
(疾病救急・外傷救急)
- ・養護教諭のためのやさしい
コンピュータ教室／市村國夫 他
- ・今月の保健指導実践
- ・通知文例
- ・ザ・討論
- ・私の主張

すぐに役立つ保健資料

- ・保健だよりの作り方
- ・私の資料づくり
- ・季節の話題（歳時記・行事）
- ・今月の保健イラスト・カット
- ・保健コラム
- ・健康キーワード
- ・ことわざ栄養学／辻 啓介
- ・新しい保健用語の解説



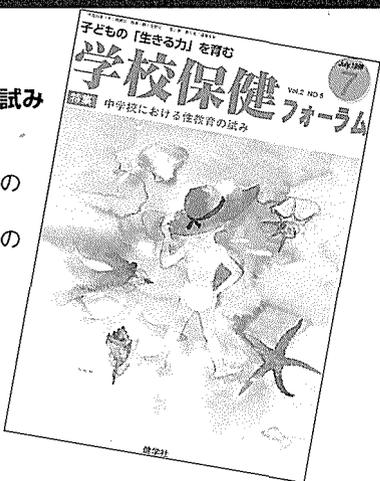
<7月号>

特集 中学校における性教育の試み

- 中学校教育の課題と性教育 / 角田陸男
- 「生と性を考える」学習指導の実践(1) / 金子丈夫
- 「生と性を考える」学習指導の実践(2) / 鈴木和弘

<私の提言>

性の現状と性教育 / 村瀬幸浩
インタビュー「この人に…」
『性教育は、生命の尊厳を知ることから』 / 大島 清



<8月号>

特集 養護教諭の理想像を目指す

- いま、養護教諭の役割は広がっている / 飯田澄美子
- 養護教諭に必要な研修と内容 / 村木久美江
- 養護教諭への期待がふくむ中で / 穴戸洲美

<私の提言>

期待に応える力量を持つ / 出井美智子
インタビュー「この人に…」
できることを精一杯することが養護教諭の鉄則 / 河合隼雄



<9月号>

特集 学校ぎらいの子は、学校がきらい?

- 「登校拒否だから学校嫌い」って決めつけないでください! / 富田富士也
- 学級担任からみた学校ぎらいの子 / 下坂美和

○私の「保健室登校の子」とのつきあい方 / 藤久保むつ子

<私の提言>
生きる力を育むために / 松本健治
インタビュー「この人に…」
養護教諭自身の精神衛生がきわめて大切 / 香山リカ



すぐに役立つ保健だより資料

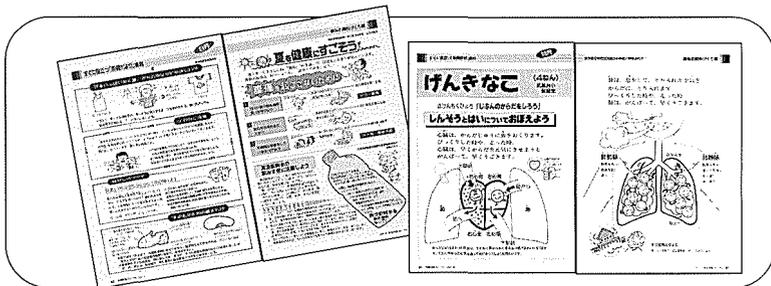
☆内容例 ▶



<10月号>

特集 タバコ、酒、シンナー、覚せい剤の現状と対策

- 子どもたちの薬物乱用とその予防 / 勝野真吾
 - 私のタバコ・酒・薬物乱用防止教育の取り組み / 原田幸男
 - 青少年と薬物依存 / 近藤恒夫
- <私の提言>
第3次覚せい剤乱用期の現状と対策について / 樋口建史
インタビュー「この人に…」
外国人から見た日本の教育 / 陸 培春



☆原稿募集について

学校保健に関わる子どものからだと心の問題が、社会的にも関心事となり大きな影響を及ぼしております。このような現状の中で今、養護教諭として、保健主事として何か発言してみたいと考えている先生方も多いかと思えます。そこで、当社では下記のテーマを「ザ・討論」として月刊誌「学校保健フォーラム」の中で取り上げてみたいと願っております。どのテーマを取り上げていただいても結構です。

是非とも、先生の日頃のお考えになっている意見等について当社編集部宛にお寄せ下さるよう御案内申し上げます。

※「ザ・討論」のテーマ内容

養護教諭の出張の可否 / 養護教諭が行う教育相談(いじめ、登校拒否等)の限界 / 養護教諭は保健主事たりうるか / 身体検査の内容是非論、見直し / エイズ教育はどこまで教えたらよいか / タバコの害と教師の喫煙 / 性教育と「性交」の授業 / 血液にさわらせない指導のあり方(肝炎の問題) / 負傷者・病人の自家用車運搬 / 学級に入らないで保健室に逃げる子 / 欠席者の人数と学級閉鎖 / 学校医、歯科医、学校薬剤師の職務と現状 / 校外学習への引率 / 学級活動への養護の指導・参画 / 健康教育が校内で推進されない理由 / 校外学習(宿泊学習)時の検便 / 学校保健委員会と養護教諭の役割 / 給食室の衛生管理と養護教諭の役割・位置づけ / 児童生徒によるトイレ掃除のあり方 / 保健室登校を認めるか、否か / その他

<下記のテーマでも原稿を募集しています。>

保健だより / 私の保健室経営(各月) / 私の保健指導実践 / 私の保健資料づくり / 保健室の子どもたち

※投稿者全員に粗品を進呈致します。

JAPANESE JOURNAL OF SCHOOL HEALTH

CONTENTS

Preface:

Proposal for the 50th Anniversary of the JASHAtsuhisa Eguchi 94

Research Papers:

Meals and Appetite of High-School Freshmen and Their Self-Esteem
.....Kumiko Hirano *et al.* 95

Patterns of Adolescent Life Stressors and
Their Relations to Depressive SymptomatologyMinoru Takakura *et al.* 107

Assessment of Nutrient Intake and Mineral Nutrition
by Male and Female Senior High School Long Distance Runners
.....Nagako Ogura *et al.* 117

Reports:

A Study on the First-Aid Provided during the School Nurse-Teacher's Absence
.....Ritsuko Doukoshi *et al.* 127

Study on School Health Education Curriculum and AIDS Education in Thailand
.....Yoichi Dohi *et al.* 138

Research by Educational Experiment regarding the Educational Effect
of the Class about AIDS in the Health Instruction at Junior High School
— comparative analysis of the educational effect regarding knowledge obtained
from the class which used multimedia (CD-ROM) and from one which used VTR —
.....Koiso Tohru *et al.* 153

A Survey on Dietary Education in Junior High SchoolTetsuji Kakiyama *et al.* 168