

学校保健研究

Japanese Journal of School Health

ISSN 0386-9598

VOL.49 NO.4

2007

学校保健研究

Jpn J School Health

日本学校保健学会

2007年10月20日発行

学校保健研究

第49巻 第4号

目 次

巻頭言

- 南 裕子
極度の貧困に苦しむ国々の子どもたちの健康問題270

原 著

- 法橋 尚宏, 福田 千秋, 谷川 佳世
森林療法による大学生女子のストレス軽減効果：
多面的感情状態尺度と唾液アミラーゼ活性による分析271
- 野津 有司, 和唐 正勝, 渡邊 正樹, 西岡 伸紀, 植田 誠治, 高橋 浩之, 岩田 英樹,
渡部 基, 今関 豊一, 戸田 芳雄
全国調査による保健学習の実態と課題—児童生徒の学習状況と保護者の期待について—280
- 横山 正子, 出井 梨枝
養護教諭の応急処置と手指衛生にみる感染対策の現状と課題296
- 金子 恵一, 伊藤 康児, 服部 洋兒, 村松 常司, 藤田 定
高校生の攻撃受動性と攻撃性及び社会的スキルとの関係302

報 告

- 高倉 実, 当真 久美, 岸本 梢, 小林 稔, 和氣 則江, 加藤 種一
沖縄県の高校生における危険行動の実態：2002年と2005年の比較313

資 料

- 日本学校保健学会 学会活動委員会（2006年度）
学会員における学会提言等の認知度及び喫煙防止教育・禁煙推進のための活動322

会 報

- 機関誌「学校保健研究」投稿規定327

地方の活動

- 第54回近畿学校保健学会の開催報告329

お知らせ

- 第54回日本学校保健学会講演集 訂正記事330
- 編集後記332

巻頭言

極度の貧困に苦しむ国々の子どもたちの健康問題

南 裕 子

Health Issues of Children in the Countries Suffering from Poverty

Hiroko Minami

私が会長をしている国際看護師協会（以後、ICN）は、世界の129カ国の看護協会の連合体であり、世界のさまざまな健康問題に関心を寄せ、WHOをはじめとする国際関連組織や各国の看護協会と連携・協働して問題の緩和や解決に向けて取り組んでいる。そのなかでも特に子どもたちの健康問題は重要課題である。国の豊かさにかかわらず、子どもたちの健康課題は山積しているが、特に極度の貧困に苦しむ国々子どもたちの健康問題は厳しいものがある。ここでは、二つの課題についてICNの収集している資料に基づき述べることにする。それは、子どもたちの子ども時代を保護するという視点からである。

1. 子どもたちの労働

国連は、労働に強制されることから子どもを護る国の義務について下記のように述べている。

国連に属する国々は、経済開発や子どもの教育を阻んだり、危険をもたらしたり、子どもの健康や身体的、精神的、霊的、道徳的または社会的成長に妨げとなるいかなる仕事を行うことから子どもたちは守られるという子どもの権利を認識する。

しかし、ILOによると、世界では経済的に収入を得ている5歳から14歳までの子どもたちが約2億5千万人いるといわれる。そのうち、1億2千万の子どもたちはフルタイムの仕事をしている。特に経済恐慌性もあって最近のロシアやアジアにおいて顕著であるといわれる（ICFTUによる）。ILOの資料では、30カ国においては12—13歳の子どもが就労している。

子どもの労働は主として発展途上国にみられるが、先進国にも見られる。都市よりも地方に多いが、農業、家業、漁業、建築、商業、鉱業など多岐にわたる。18歳以下の25万人が（時には7歳）、軍隊など危険な現場で就労している。また、医療産業でも、外科用具や歯科器具

を作る工場で働いている。子どもの就労による収入が家計を支えている場合が多く、時には家計の3分の1を占めることがある。

国家はしばしば子どもの就労を恥じて、実態を明らかにしないのでわかっていないことも多々あるが、子どもたちの成長と健康への影響は多大である。健康問題としては、視覚・聴覚障害、摂食障害、栄養失調、骨の成長不全、皮膚感染やアレルギー、呼吸器感染、性感染症等がある。

2. HIV/AIDSのための孤児

HIV/AIDSは世界の健康問題では重要な課題である。特にアフリカでは、2500万人が感染しているといわれる。スワジランドやボツワナでは人口の39%が感染しているといわれている。しかし、感染している人で治療を受けて日常生活ができてるのは17%から20%であるといわれる。ということは、多くの人々が治療を受けられず死亡することになる。この病気は両親の両方が感染することが多いので、両親をこの病気で亡くする子どもが多勢いるというわけである。

アフリカでは両親のHIV/AIDS感染によって約1千600万人の子どもたちが孤児になっているが、そのうち70万人だけが政府やNGOの支援を受けているといわれている。大半の孤児は教育を受ける機会を失うことになるが、特に女の子にその傾向が強い。

この二つの子どもの課題は、日本では遠い国のことのように思えるかも知れない。しかし、21世紀は国境を越えるグローバル化が進むなかで、厳しい状況下の子どもたちの実情を知り、何らかの人的支援を行うことが我々に求められていると考える。

（国際看護師協会会長、兵庫県立大学副学長）

原 著

Stress-reducing Effects of Forest Therapy in Healthy Female University Students: Analysis Using Multiple Mood Scale and Salivary Amylase Activity

Naohiro Hohashi^{*1} Chiaki Fukuda^{*2} Kayo Tanigawa^{*2}

^{*1} Child and Family Health Nursing, Faculty of Health Sciences, Kobe University School of Medicine

^{*2} Outpatient Clinic, Saso Hospital

森林療法による大学生女子のストレス軽減効果： 多面的感情状態尺度と唾液アミラーゼ活性による分析

法 橋 尚 宏^{*1}, 福 田 千 秋^{*2}, 谷 川 佳 世^{*2}

^{*1}神戸大学医学部保健学科小児・家族看護学

^{*2}笹生病院外来

抄録：ストレスが多い日本の現代社会において，大学生も日常生活での悩みやストレスを抱えており，心身の健康づくりへの支援が課題となっている．2004年に林野庁は新しい自然療法として森林療法を提唱し，これによってストレスの軽減や健康増進を図ることを目指しているが，その効果に関するデータの蓄積はほとんどない．そこで，ストレスに起因する健康問題の一次予防に適用するために，大学生に対して森林療法がもたらすストレス軽減の効果を検討することを本研究の目的とした．

ストレスの指標としては，8種類の感情状態の短時間の変化を評価するために開発された自記式質問紙のMMS (Multiple Mood Scale；多面的感情状態尺度) 短縮版を用いた．さらに，簡便に採取可能な唾液に含まれている唾液アミラーゼ活性をストレス指標物質とした．本研究への同意が得られた健康な大学生女子40名を対象とし，20名ずつの2群にランダムに分け，クロスオーバー法で森林地域および市街地域へ暴露（10分間の歩行と20分間の座観）させた．そして，各地域への暴露前後で，MMS短縮版の得点と唾液アミラーゼ活性の変化を評価した．

森林地域への暴露前後のMMSの得点の変化をみると，否定的感情状態である「抑鬱・不安」と中立的感情状態である「驚愕」が有意に低下，肯定的感情状態である「非活動的快」が有意に上昇し，ストレスを軽減させる効果が明らかになった．また，MMSの変化量（各地域への暴露後の得点から暴露前の得点を引いた値）を森林地域と市街地域の間で比較すると，森林地域のほうが肯定的感情状態である「活動的快」「非活動的快」「親和」が有意に高く，森林地域への暴露は快ストレスを得る効果が認められた．

また，森林地域への暴露前後の唾液アミラーゼ活性の変化をみると，森林地域への暴露により有意に低下し，ストレスを軽減させる効果が明らかになった．森林地域と市街地域の間で暴露前後のアミラーゼの時間勾配を比較しても，森林地域のほうが低くなる傾向があり，ストレスが低くなる効果が認められた．

以上より，心理学的指標と生理学的指標の両面から，森林地域での歩行と座観が健康な大学生女子のストレスを軽減することが明らかになった．30分間という比較的短時間の森林への暴露でもその効果が認められたので，気軽に取り入れることができるストレス軽減法として今後の活用が期待される．

Abstract : The stress-reducing effects of "shinrin-ryouhou" (forest therapy), which is the new alternative therapy advocated by Japan's Forestry Agency, were investigated. Forty healthy female university students were divided into two groups of 20, and exposed to the forest environment and the urban environment using a crossover design. In each environment the two groups spent 10 minutes walking and 20 minutes sitting. Before and after exposure to each environment, each subject's stress levels were assessed by means of an abbreviated Multiple Mood Scale (MMS) self-administered questionnaire and measurements of their salivary amylase activity. When comparing MMS points before and after exposure to the forest environment, depression/anxiety and startle were significantly lower afterwards, while well-being was significantly higher afterwards. Concerning the variation in the MMS between the forest group and the urban group, liveliness, well-being and friendliness were significantly higher in the case of exposure to the forest environment. In addition, salivary amylase activity before and after exposure to the forest environment was compared, and it was significantly lower afterwards. The time gradient of salivary amylase activity of the forest group and the urban group was also compared, and it tended to be lower in the case of exposure to the forest environment, which

suggests the stress-reducing effect. By using both subjective assessments and a biological indicator, as noted above, it was demonstrated that the acts of walking and sitting in a forested area decrease the stress levels in healthy female university students.

Key words : forest environment, forest therapy, stress, multiple mood, salivary amylase activity
森林環境, 森林療法, ストレス, 多面的感情状態, 唾液アミラーゼ活性

I. Introduction

A survey¹⁾ indicated that 63.9% of university students say they suffer from anxiety and stress. Comparing men and women in this regard, it is reported that women are under greater stress than men²⁾³⁾. Various methods of easing stress were indicated—sleeping, listening to music, sports and so on¹⁾. Amid rising expectations of better mental and physical health among university students, several types of stress management and relaxation techniques, along with stress management intervention, are proposed¹⁾⁴⁾.

This being the case, and given the high stress levels of modern Japanese society, the notion of reducing stress and improving health by fostering intimacy with forests has been drawing attention⁵⁾. In 1982 Japan's Forestry Agency worked out a concept called "shinrin-yoku" (forest-air immersion and walking). By now this concept has seeped into public consciousness⁶⁾. However, scant research data on the effects of "shinrin-yoku" is currently available⁷⁾⁸⁾.

Then in 2004 the Forestry Agency proposed a new alternative therapy called "shinrin-ryouhou" (forest therapy)⁹⁾. Forest therapy is defined as the recovery, maintenance and promotion of health through forest immersion and forest recreation⁵⁾. At the same time, a national project was begun to investigate the physiological effects of forest therapy⁹⁾. The effects of forest therapy⁷⁾¹⁰⁾¹¹⁾ are assumed to include the exercise benefits of forest walks, the psychological effects of the pleasantness of the forest environment, as well as the physical effects of the phytoncide emitted by the leaves of the forest trees.

With these points as background, and with a view towards the possible application of forest therapy as a means of primary prevention of health problems arising from stress, the empirical proof that forest therapy can effectively reduce stress in healthy individuals is needed. This research was limited to healthy female university students. By comparing changes in their stress levels depending on their degrees of exposure to a forest environment and an urban environment, we investigated the stress-reducing effects of exposure to

a forest environment. As stress indicators we used the self-administered questionnaire's abbreviated Multiple Mood Scale (MMS)¹²⁾¹³⁾ and salivary amylase activity controlled by activity of the sympathetic nervous system¹⁴⁻¹⁹⁾.

II. Subjects and methods

1. Subjects

In order to recruit healthy subjects, we explained the purpose and content of the present research in writing and verbally to 72 fourth-year female students at a certain university in Hyogo Prefecture, Japan. We did not, however, in the course of our explanation, specifically use the expression "forest therapy." Conditions for participation⁷⁾ were that the subject not be suffering from any diseases, not be taking medicine, not be in the midst of treatment for dental caries, and not have any mouth injuries. We requested that participants be sure to get enough sleep the night before the experiment (i.e., that the number of hours of sleep not depart radically from the usual), that they not consume alcohol or caffeine from the night before the experiment, that on the day of the experiment they not engage in activities involving more than moderate exercise or stress, and that they finish their meals at least two hours before the experiment begins¹⁹⁾²⁰⁾. Forty individuals agreed to be test subjects and signed an informed consent form, and enrolled in the research. Subjects were paid for their participation in the research.

2. Locations

The forest environment we used was a certain public park (55.5 hectares in area) in Hyogo Prefecture, Japan. The park is a habitat for deciduous trees, hardwoods and plants. The urban environment which served as a control was the area around a certain train station building located about 1.7 km from the park. The same designed experiment was performed in both environments. Both the forest and the urban environments were as similar as possible in terms of the distance to be walked, difference between high and low points and slope¹¹⁾ so as to eliminate differences in the physical burden on the subjects.

Table 1 Experiment procedure

	All participants meet at designated place near forest environment (or urban environment)
10 : 00 a.m.	Fill out self-administered questionnaire regarding basic attributes Fill out MMS Extraction of saliva, which is preserved by freezing
	Leisurely 10-minute walk
10 : 45 a.m.	20 minutes of sitting and observing scenery in designated location
	Fill out MMS
11 : 15 a.m.	Extraction of saliva, which is preserved by freezing

3. Procedure

Table 1 shows how the experiment was designed. Each participant chose two consecutive days (sunny days) between Oct. 23 and Dec. 3, 2004. The 40 participants were divided at random into two groups of 20. One group went to the forest environment on the first day and the urban environment on the second day; the second group went first to the urban environment and then to the forest environment. To ensure that diurnal rhythm and meals did not influence salivary amylase activity¹⁸⁾²⁰⁾²¹⁾, the experiment was conducted from 10 : 00 a.m. to 11 : 30 a.m.

The self-administered questionnaire on basic attributes covered such items as age, anamnesis, how often the subject normally went to the forest, whether the subject has a taste for forest environments, whether the subject has a taste for urban environments, stress level on the day of the experiment, and whether the subject was menstruating on the day of the experiment.

4. Methods of stress assessment

(1) Multiple Mood Scale

The abbreviated MMS¹²⁾¹³⁾ consists of 40 items measuring eight categories of three emotional states via the self-administered questionnaire—negative emotional states (depression/anxiety, hostility, boredom); positive emotional states (liveliness, well-being, friendliness); and neutral emotional states (concentration, startle). Each emotional state contains five items, the number of points for each of which are added up to produce a point total evaluating that particular emotional state. Each item is graded according to the four-point Likert scale, from one point (don't feel it at all) to four points (feel it distinctly). Therefore the possi-

ble number of points for each emotional state ranges from four to 20. The variation in the MMS is calculated by subtracting the number of points before the experiment from the number of points after.

(2) Salivary amylase activity

A feeling of stress causes the sympathetic nervous system to stimulate the salivary glands, so that salivary amylase is secreted. Therefore, salivary amylase activity is a stress index¹⁴⁾¹⁵⁾²²⁾. To facilitate the extraction of resting saliva from the mouth, we instructed test subjects on how to extract saliva both verbally, and by means of written explanations accompanied by diagrams. We had each participant discharge about 1 ml of resting saliva¹⁸⁾²³⁾ into containers, which were then tightly sealed. Immediately the saliva samples were frozen on dry ice and kept at -80°C , and salivary amylase activity was measured within three days.

Amylase activity was measured by a Model 7600 automatic analyzer (Hitachi, Tokyo, Japan) with reagents L-Type Amylase (Wako Pure Chemical Industries, Osaka, Japan). L-Type Amylase is a kinetic assay which employs p-Nitrophenylbenzyl- α -maltopectin (BG5P) as substrate, glucoamylase and glycosidase as the coupling enzymes. After diluting the saliva 100-fold with physiological salt solution, it was incubated at 37°C , and absorbances at 405 nm (main) and 505 nm (sub) were monitored and converted to concentration (IU l^{-1}) by means of a calibration curve. When salivary amylase activity in saliva diluted 100-fold was more than 4700 IU l^{-1} , we diluted the saliva 200-fold or greater and measured it.

It has been reported that variation in salivary amylase activity within a unit time is an appropriate measure of stress¹⁸⁾²³⁾. Therefore, for the purposes of the present research, we used gradient by time of the activity ($\text{IU l}^{-1} \text{ min}^{-1}$) as an indicator of the change in stress levels.

5. Data compilation and analysis

Statistical analysis was performed by using SPSS for Microsoft Windows Release 12.0 software program (SPSS Inc.). For independent comparisons, Mann-Whitney U or Kruskal-Wallis tests were used; and for paired comparisons, Wilcoxon signed-rank test was used. By convention, p values less than 0.05 were considered statistically significant, whereas p values greater than 0.05 but less than 0.1 were interpreted as indicating a trend toward significance.

Table 2 Subjects' attributes

Item		Number of people (%)	
Frequency of going to the forest environments	every day	0 (0)	
	about once a week	1 (2.5)	
	about once a month	2 (5.0)	
	about once every six months	9 (22.5)	
	about once a year	10 (25.0)	
	never	18 (45.0)	
Taste for forest environments	do not like at all	0 (0)	
	dislike somewhat	0 (0)	
	neither like nor dislike	7 (17.5)	
	like somewhat	26 (65.0)	
	like very much	7 (17.5)	
Taste for urban environments	do not like at all	2 (5.0)	
	dislike somewhat	7 (17.5)	
	neither like nor dislike	20 (50.0)	
	like somewhat	11 (27.5)	
	like very much	0 (0)	
Degree of stress on day of experiment	1st day	feel no stress at all	3 (7.5)
		feel slightly stressed	24 (60.0)
		feel rather stressed	9 (22.5)
		feel definitely stressed	4 (10.0)
	2nd day	feel no stress at all	4 (10.0)
		feel slightly stressed	26 (65.0)
		feel rather stressed	8 (20.0)
		feel definitely stressed	2 (5.0)
Menstruation on day of experiment	1st day	not menstruating	32 (80.0)
		menstruating	8 (20.0)
	2nd day	not menstruating	32 (80.0)
		menstruating	8 (20.0)

n = 40

III. Results

1. Attributes of the subjects

All 40 subjects met the prerequisites for participating in the present research project. Three had anamnesis including subarachnoid hemorrhage (1), injury to the cruciate ligaments of the knee (1), bronchitis (1), tonsillitis (1) and congenital biliary dilatation (1) (multiple answers permitted). However, because their anamneses could not produce any effects on salivary secretions, salivary amylase activity, and parasympathetic nerve activity, these test subjects were judged not to be excluded from the analysis. The average age of the 40 subjects was 22.6 ± 1.7 years (ranging from 21 to 32). Other attributes are shown in Table 2. Subjects were divided into two or more groups, depending on their responses and according to each attribute (age, how often they normally went to the forest, a

taste for forest environments, a taste for urban environments, stress level on the day of the experiment, whether they were menstruating on the day of the experiment), and differences were considered in the variation in MMS (eight categories of three emotional states) and time gradient of salivary amylase activity (Mann-Whitney U test or Kruskal-Wallis test). Since no significant differences were observed in any of the attributes, all 40 subjects are analyzed in full without breaking down these attributes. Specifically, the variation in MMS and time gradient of salivary amylase activity showed no significant differences, either in terms of the three responses related to taste for forest environments (neither like nor dislike, like somewhat, like very much) and five responses related to taste for urban environments (do not like at all, dislike somewhat, neither like nor dislike, like somewhat, like very much).

Table 3 Multiple mood variations arising from exposure to forest/urban environment

Multiple Mood Scale (MMS)	Before exposure	After exposure	Variation
Negative emotional state	Depression/anxiety	10.4 ± 3.6	-1.6 ± 2.8
		10.5 ± 3.5	-0.8 ± 2.4
	Hostility	5.9 ± 1.4	-0.3 ± 1.0
		6.1 ± 1.7	-0.0 ± 2.1
	Boredom	10.8 ± 2.4	0.1 ± 3.1
		11.3 ± 2.7	1.0 ± 2.7
Positive emotional state	Liveliness	10.6 ± 2.9	-0.5 ± 3.5
		10.1 ± 2.7	-1.6 ± 2.3
	Well-being	13.3 ± 3.0	2.0 ± 3.2
		12.0 ± 3.5	-1.1 ± 3.6
	Friendliness	9.6 ± 3.4	0.8 ± 3.2
		9.1 ± 2.7	-0.8 ± 2.1
Neutral emotional state	Concentration	9.1 ± 2.7	0.3 ± 2.6
		9.1 ± 2.6	-0.3 ± 2.2
	Startle	7.7 ± 3.0	-1.2 ± 2.8
		7.4 ± 2.6	0.1 ± 3.8

Upper figures: forest environment, Lower figures: urban environment, n = 40, mean ± SD

^p < 0.1, *p < 0.05, **p < 0.01, ***p < 0.001 (Wilcoxon signed-rank test)

2. Stress assessment based on Multiple Mood Scale

Table 3 shows the variation in MMS points undergone in the forest environment and the urban environment. MMS point totals for each emotional state were compared before exposure to the respective environments, and no significant differences were observed between those heading to the forest and those heading to the urban environment (Wilcoxon signed-rank test).

Comparing MMS point totals before and after exposure to the forest environment, concerning negative emotional states, depression/anxiety was significantly lower after than before, while hostility tended to be lower. Concerning positive emotional states, well-being was significantly higher after than before, while friendliness tended to be higher. The neutral emotional state of startle was significantly lower after than before (Wilcoxon signed-rank test).

We then compared the variation in the MMS of

those heading to the forest environment and those heading to the urban environment. Those in the forest scored significantly higher in terms of the positive emotional states of liveliness, well-being and friendliness; and had a higher tendency in the neutral emotional states of concentration (Wilcoxon signed-rank test).

3. Stress assessment based on salivary amylase activity

Variations in salivary amylase activity occurring in the forest environment and in the urban environment are shown in Table 4. Comparing the salivary amylase activity in both groups before exposure to the forest and urban environments, no significant difference was observed (Wilcoxon signed-rank test).

Comparing the salivary amylase activity of the forest group before and after exposure to the forest environment, we found it significantly lower afterwards (Wilcoxon signed-rank test).

Table 4 Variation in salivary amylase activity arising from exposure to forest/urban environment

	Before exposure (IU l ⁻¹)	After exposure (IU l ⁻¹)	Time gradient (IU l ⁻¹ min ⁻¹)
Forest environment	1.37 × 10 ⁵ ± 1.09 × 10 ⁵	0.99 × 10 ⁵ ± 0.61 × 10 ⁵	-0.00854 × 10 ⁵ ± 0.0218 × 10 ⁵
Urban environment	1.17 × 10 ⁵ ± 0.83 × 10 ⁵	1.24 × 10 ⁵ ± 0.95 × 10 ⁵	0.00198 × 10 ⁵ ± 0.0218 × 10 ⁵

n = 40, mean ± SD, [△]p < 0.1, *p < 0.05 (Wilcoxon signed-rank test)

Moreover, comparing the time gradient of salivary amylase activity of the forest group and the urban group, we found a lower tendency in the forest group (Wilcoxon signed-rank test).

IV. Discussion

1. The effects of forest therapy based on Multiple Mood Scale

Responses pertaining to stress level on day of experiment, 7.5% or 10% said they felt no stress at all, indicating that almost all students do feel stress. However, considering the MMS points prior to exposure to a forest environment or an urban environment, the subjects showed lower values for all eight categories compared with the values of the female university students employed in the previous research¹²⁾. Our research is concerned with healthy female university students, and it is possible that they are a group bearing little stress. Future research is needed on subjects' pre-stress levels and stress-reducing effects.

No significant difference in MMS points was observed between the forest group and the urban group before exposure to the respective environments. Therefore, in pre-stress²³⁾, there was no difference. Concerning the difference in MMS points of the forest group before and after exposure to the forest environment, depression/anxiety and startle were significantly lower, and hostility tended to be lower afterwards. We note, therefore, that exposure to the forest environment produces the effect of a release from stress. Moreover, well-being was significantly higher afterwards, while friendliness tended to be higher, from which we observe that exposure to the forest environment produces the effect of inducing eustress⁶⁾¹⁵⁾. No significant decrease in liveliness was observed, however, since this research project included 20 minutes of sitting in the forest, we consider liveliness unlikely to manifest itself in this context.

Comparing variation in MMS between the forest group and the urban group, we noted that the forest group ranked significantly higher in terms of liveliness, well-being and friendliness. Clearly, the forest group

benefited more from reduced stress.

Previous research on forest-air immersion⁷⁾, using the questionnaire Profile of Mood States (POMS) to evaluate stress, reported observing no such effect. However, POMS is a yardstick for measuring six categories of psychological states over the preceding week. It is not used as a measure of short-term changes regarding various feelings. The present research adopted the MMS, developed to evaluate short-term changes in eight categories of three emotional states. After 30 minutes in the forest, various states of feeling actually changed. Therefore we consider MMS a more suitable yardstick for evaluating the effects of forest therapy.

As the above evidence shows, the subjective evaluation of the self-administered questionnaire makes it clear that walking and sitting in the forest have the effect of reducing stress.

2. The effects of forest therapy based on salivary amylase activity

Since we removed saliva from participants in a non-invasive manner without physical and mental discomfort, the specimens are suitable for evaluating psychological stress¹⁷⁾²³⁾. Moreover, since salivary amylase activity changes in response to stress within one minute to a few minutes¹⁸⁾¹⁹⁾, it is an appropriate indicator of changes in comparatively short-term stress such as the present research is concerned with.

No significant difference in salivary amylase activity was observed between the two groups before exposure to their respective environments; therefore there was no difference in their respective pre-stress levels²³⁾. Comparing the salivary amylase activity before and after exposure to the forest environment, we found it significantly lower after, and concluded that exposure to the forest environment had a stress-reducing effect. Moreover, comparing the time gradient of salivary amylase activity of each group, we found a lower tendency in the case of the forest group. It is therefore suggested that the sympathetic nervous system was suppressed in the forest environment, which suggests the possibility of reduced stress. Preceding

research examining changes in systolic blood pressure in people in their 20s due to forest-air immersion⁷⁾ showed suppression of the sympathetic nervous system in female subjects exposed to a forest environment for eight hours, and thus confirms the results of our own research. However, suppression of the sympathetic nervous system in male subjects was not observed⁷⁾. Thus we feel there may be a need to consider expanding the present research to include male subjects, in order to ascertain whether the effects of the forest environment differ according to sex.

3. Effects of forest therapy, and limits of this research

Healthy Japan 21 (Kenkou Nippon 21), the Japanese national health promotion plan for the years 2000–2010, defines its goal as reducing by at least 10% of the number of people who claim that they experienced stress within the past month. Furthermore, according to a nationwide survey²⁴⁾, the percentages of people suffering anxiety and stress in their daily lives are, for the 15–24 age group (the age group with which our own research is concerned): 44.1% (males 39.4%, females 48.7%); age 25–34: 50.7% (males 44.6%, females 56.5%). These percentages are high. However, in the previous research²⁾ concerning the measures university students take in times of stress, the highest proportion (65.6% of males, 42.7% of females) reply, “Nothing.” The second most frequent response is, “talking things over with friends,” followed by, “talking things over with family.” Also, comparing senior high school and university students, the research¹⁾ shows an increasing reliance among university students on avoidant coping strategies such as drinking and smoking.

Walking and sitting in a forest environment amounts to an active coping strategy. Since physical movement is conducive to health and bodily strength, an active coping strategy would be appropriate for improving mental and physical health. Since the stress levels of university students and the endorsement of avoidant coping are the causes of depressive symptoms²⁵⁾, we believe forest therapy can be beneficial in encouraging university students to adopt healthy lifestyles in a time of life characterized by ongoing physical and mental maturation. Our own research demonstrates the stress-reducing effects of exposure to a forest environment during a comparatively short duration of 30 minutes. Forest therapy therefore appears to have potential as an inexpensive means, producing no side effects, of reducing stress. The fact that 66.4% of Japan’s land

mass is covered by forests²⁶⁾ makes forest therapy an easily applicable procedure.

Further, previous research²³⁾²⁷⁾ on university students has shown that females make significantly less use of active coping strategy than males, and that females are under greater stress. Positive intervention aimed at female university students thus appears to be particularly desirable. Among the female university students participating in our own research, in their responses to questions assessing their taste for forest environments, none at all said they disliked forests. Similarly, a public opinion poll²⁸⁾ assessing degrees of familiarity with forests show only 21.1% of those in the 20–29 age segment feel no familiarity at all with them. It seems likely, therefore, that forest therapy would be favorably received by female university students.

Although our research was focused on female university students, the stress-reducing effects (change in MMS and the time gradient of salivary amylase activity) showed no significant variation among the three degrees of taste for forest environments (neither like nor dislike, like somewhat, like very much). Therefore forest therapy has potential application over a wide range of personal characteristics. However, since none of our test subjects registered a dislike of forest environments, research is still needed with regard specifically to people who dislike forest environments. Moreover, by limiting the subjects to those who neither like nor dislike forest environments and urban environments, analysis of stress-reducing effects on students who are cut off from the influences that appeal to them is a matter for future consideration.

Previous research⁸⁾ has shown that a six-year course of nine sessions of “shinrin-yoku” (forest-air immersion and walking) lowers blood glucose levels of diabetic patients—but stress-reducing effects were not tested. Also, a program of alternative therapies including six-day, five-night sessions of shinrin-yoku is reported as reducing physical and mental stress²⁹⁾, but various types and combinations of alternative therapy are being tested. The significance of our research lies in the light it sheds on the stress-reducing effects, not only in terms of the psychological, but also the biological, indicators, of walking and sitting in a forested area. However, since we studied only comparatively short exposure (30 minutes) to forest environments, the next step is to amass evidence regarding their usefulness, in helping university students cope with stress, of forest therapy involving long and then continuous exposure to the forest environment.

References

- 1) Tojo H : A report on dietary habits and health conditions of high school students and college students. *Jpn J adolescentology* 18 : 105–114, 2000 (in Japanese)
- 2) Kunegi Y, Kimura N, Tanaka Y et al. : Current methods of dealing with stress by students at universities. *Bull Keio Univ Health Cent* 24 : 69–74, 2006 (in Japanese)
- 3) Dyrbye LN, Thomas MR, Shanafelt TD : Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among U.S. and Canadian medical students. *Acad Med* 81 : 354–373, 2006
- 4) Charlesworth EA, Murphy S, Beutler LE : Stress management skill for nursing students. *J Clin Psychol* 37 : 284–290, 1981
- 5) Forest Therapy Conference : Bring medicine to prevention and psychological healing. In : Recordings of the Forest Therapy Conference, ed. Expediting the validation of forest therapy, 1–2, National Forestry Extension Association in Japan, Tokyo, 2004 (in Japanese)
- 6) Miyazaki Y : Nature and comfort. *Jpn J Biometeorol* 40 : 55–59, 2003 (in Japanese)
- 7) Hosoe M, Miyashita H, Suwa H et al. : Effects of shinrin-yoku (forest-air bathing and walking) on psychological and physical health. *Ann Gifu Prefec Gero Hot Spring Hosp* 27 : 1–10, 2000 (in Japanese)
- 8) Ohtsuka Y, Yabunaka N, Takayama S : Shinrin-yoku (forest-air bathing and walking) effectively decreases blood glucose levels in diabetic patients. *Int J Biometeorol* 41 : 125–127, 1998
- 9) Park B-J, Tsunetsugu Y, Kasetani T et al. : Physiological effects of bathing in the forest atmosphere (I) —using salivary cortisol and cerebral activity (TRS) as an indicator—. *Jpn J Physiol Anthropol* 9 Special issue (2) : 44–45, 2004 (in Japanese)
- 10) Miyazaki Y : The natural environment makes people feel comfortable—an assessment of comfort based on physical response indicators. *Perinatal Care* 2002 Spring extra edition : 198–203, 2002 (in Japanese)
- 11) Iwasaki T, Katoh T, Kitagawa K et al. : A demonstrative study on physiological properties observed in walking along various routes in forests on the basis of chronological changes in the energy consumption—Conditions for establishing promenades in forests—. *J Jpn Assoc Phys Med Balneol Climatol* 62 : 207–215, 1999 (in Japanese)
- 12) Terasaki M, Koga A, Kishimoto Y : Construction of the abbreviated version of the MMS (Multiple Mood Scale). Japanese Psychological Association 55th Annual Meeting Abstract 435, 1991 (in Japanese)
- 13) Terasaki M, Kishimoto Y, Koga A : Construction of a multiple mood scale. *Jpn J Psychol* 62 : 350–356, 1992 (in Japanese)
- 14) Nater UM, Rohleder N, Gaab J et al. : Human salivary alpha-amylase reactivity in a psychosocial stress paradigm. *Int J Psychophysiol* 55 : 333–342, 2005
- 15) Yamaguchi M, Kanemori T, Kanemaru M et al. : Performance evaluation of salivary amylase activity monitor. *Biosens Bioelectron* 20 : 491–497, 2004
- 16) Aragaki T, Eto K, Hojo H et al. : The relationship between trait anxiety and salivary amylase cortisol. *J Jpn Salivary Gland Soc* 45 : 58–60, 2004 (in Japanese)
- 17) Aragaki T : Assessment of psychological stress using salivary amylase and cortisol measurements. *Jpn J Oral Diag/Oral Med* 16 : 362–370, 2003 (in Japanese)
- 18) Yamaguchi M, Kanemori T, Kanemaru M et al. : Correlation of stress and salivary amylase activity. *Jpn J Med Electron Biol Eng* 39 : 234–239, 2001 (in Japanese)
- 19) Skosnik PD, Chatterton RT Jr, Swisher T et al. : Modulation of attentional inhibition by norepinephrine and cortisol after psychological stress. *Int J Psychophysiol* 36 : 59–68, 2000
- 20) Haruta M : Studies on the individual differences in salivary amylase activities in healthy adults—Report 1 : Frequency distribution and intraperson variability of salivary amylase activities. *Legal Medicine* 42 : 282–291, 1988 (in Japanese)
- 21) Kirschbaum C, Hellhammer DH : Salivary cortisol in psychobiological research : an overview. *Neuropsychobiology* 22 : 150–169, 1989
- 22) Speirs RL, Herring J, Cooper WD et al. : The influence of sympathetic activity and isoprenaline on the secretion of amylase from the human parotid gland. *Arch Oral Biol* 19 : 747–752, 1974
- 23) Mizuno Y, Yamaguchi M, Yoshida H : Is saliva an index for stress level ? *Yamaha Motor Technical Review* 33 : 122–127, 2002 (in Japanese)
- 24) Statistics and Information Dept., Minister's Secretariat, Ministry of Health, Labour and Welfare : Conditions of Concerns and Stress. In : Ministry of Health, Labour and Welfare, eds. Comprehensive Survey of Living Conditions of the People on Health and Welfare for 2004 (Large-scale Survey) (Volume 1 : Commentary), 190–192, Health and Welfare Statistics Association, Tokyo, 2006 (in Japanese)
- 25) Dyson R, Renk K : Freshmen adaptation to university life : depressive symptoms, stress, and coping. *J Clin Psychol* 62 : 1231–1244, 2006
- 26) Yanotsunetakenkai : Utilization and Development of

- National Lands. In : Yanotsunetakenkai, ed. Nihon Kokusei-zue (Nippon; a charted survey of Japan), 41-43, Yanotsunetakenkai, Tokyo, 2005 (in Japanese)
- 27) Moffat KJ, McConnachie A, Ross S et al : First year medical student stress and coping in a problem-based learning medical curriculum. Med Educ 38 : 482-491, 2004
- 28) Cabinet Office, Government of Japan : The opinion poll on forest and life 2003. Available at : <http://www8.cao.go.jp/survey/h15/h15-shinrin/index.html>. Accessed February 14, 2007 (in Japanese)
- 29) Imanishi J, Kuriyama H, Watanabe S : Health promotion project using complementary and alternative therapies in Nishi-aizu town, Fukushima Prefecture, Japan. J Kyoto Pref Univ Med 112 : 475-485, 2003 (in Japanese)
- (受付 06. 11. 21 受理 07. 04. 28)
- 連絡先 : 〒654-0142 兵庫県神戸市須磨区友が丘 7-10-2
神戸大学医学部保健学科小児・家族看護学 (法橋)

原 著

全国調査による保健学習の実態と課題
—児童生徒の学習状況と保護者の期待について—

野 津 有 司^{*1}, 和 唐 正 勝^{*2}, 渡 邊 正 樹^{*3}, 西 岡 伸 紀^{*4}
植 田 誠 治^{*5}, 高 橋 浩 之^{*6}, 岩 田 英 樹^{*7}, 渡 部 基^{*8}
今 関 豊 一^{*9}, 戸 田 芳 雄^{*10}

^{*1}筑波大学大学院人間総合科学研究科

^{*2}新潟医療福祉大学健康科学部

^{*3}東京学芸大学教育学部

^{*4}兵庫教育大学大学院学校教育研究科

^{*5}茨城大学教育学部

^{*6}千葉大学教育学部

^{*7}金沢大学教育学部

^{*8}北海道教育大学教育学部

^{*9}文部科学省スポーツ・青少年局

^{*10}国立淡路青少年交流の家

Nationwide Survey of Students' Health Learning and Guardians' Expectations
for School Health Education Classes in Japan

Yuji Nozu^{*1} Masakatsu Wato^{*2} Masaki Watanabe^{*3} Nobuki Nishioka^{*4}
Seiji Ueda^{*5} Hiroyuki Takahashi^{*6} Hideki Iwata^{*7} Motoi Watanabe^{*8}
Toyokazu Imazeki^{*9} Yoshio Toda^{*10}

^{*1} Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba

^{*2} Faculty of Health Science, Niigata University of Health and Welfare

^{*3} Faculty of Education, Tokyo Gakuhei University

^{*4} Graduate School of Education, Hyogo University of Teacher Education

^{*5} Faculty of Education, Ibaraki University

^{*6} Faculty of Education, Chiba University

^{*7} Faculty of Education, Kanazawa University

^{*8} Faculty of Education, Hokkaido University of Education

^{*9} Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology

^{*10} National Awaji Youth Friendship Center

The purpose of this study is to assess students' learning in school health education classes and guardians' expectations for such classes in Japan. Data were collected in 2004 from 4,388 fifth-grade, 4,477 seventh-grade, 4,980 tenth-grade, and 4,732 twelfth-grade students, and their 15,634 guardians by Japanese Society of School Health.

The main results are as follows.

- 1) For the contents of learning in the third and fourth grades, the total correct answer rate was 83.9% (males, 81.2%; females, 86.8%). The students' achievements of health learning were favorable on the whole, although the correct answer rates for contents concerning "mental health of puberty" were comparatively low.
- 2) For the contents of learning in the fifth and sixth grades, the total correct answer rate was 65.3% (males, 63.8%; females, 66.8%). The students' achievements made with contents concerning "drinking", "thinner abuse", and "fundamental first aid" were comparatively favorable. On the other hand, contents with insufficient achievements were also found, for example, "mental health", "concept for promoting health", "fatal accidents", "traffic accidents", and "causes of disease".
- 3) For the contents of learning in junior high school, the total correct answer rate was 62.4% (males, 60.1%; females, 64.5%). The students' achievements in this learning were unsatisfactory, particularly for contents concerning "sexual functions in adolescents", "health and environment", and "injury prevention".
- 4) For the contents of learning in high school, the total correct answer rate was 57.3% (males, 53.4%; females,

- 62.0%). The correct answer rates concerning "harm of stimulants" and "prevention of degenerative disease" were high. On the other hand, the correct answer rates for contents concerning "reproductive health" and "HIV" were comparatively low.
- 5) For most common questions to all of the students, correct answer rates increased as grade advanced. The correct answer rate for "first aid treatment of a nose bleed" was highest in the fifth-grade, in which the learning of such content was compulsory.
 - 6) For the students' experience of health learning, none of the rates of positive responses to "Did you like it?", "Were you able to think hard in the learning?", and "Did you comprehend the contents of learning?" were very high. In particular, the positive response rates for "mental health", "development of the functions of body and mind, and mental health", and "health and environment" were low.
 - 7) Seventy-five percent or more of the students gave positive responses to "Health learning is important" or "Health learning is important for a healthy life". However, the percentages of students who gave positive responses to "I like health learning", "I am interested in health learning", and "I enjoy health learning" remained in the range of approximately 30-50%.
 - 8) The rates of positive responses to questions about the value of health increased as grade advanced.
 - 9) For healthy practices in daily life, unsatisfactory results were obtained, particularly in the seventh and tenth grades.
 - 10) Regarding gender differences, the rates of favorable responses to many of the questions concerning the achievement of health learning, past experience of health learning, motivation for health learning, the value of health, and healthy practices in daily life were higher for females than for males.
 - 11) On covariance structure analysis, it was suggested that positive experiences of health learning, which make it possible to have students think hard, comprehend the contents and like health learning, contribute to improving students' achievements in health learning, their motivation towards health learning, the value of health and healthy practices in daily life.
 - 12) Students' guardians have high expectations for school health education classes. For instance, out of the guardians of elementary school and junior high school students, more than half requested an increase in the number of class hours of health learning.

These results show that it is important to promote health learning, for which students seem to comprehend, enjoy and be stimulated by the learning.

Key words : health learning, course of study, students, guardians, nationwide survey

保健学習, 学習指導要領, 児童生徒, 保護者, 全国調査

I. はじめに

最近, 教育の成果や課題を明らかにする方法の一つとして, 児童生徒や教員等を対象とした大規模調査が盛んに行われている。経済協力開発機構 (OECD) による生徒の学習到達度調査 (PISA)¹¹⁾, 国際教育到達度評価学会 (IEA) による国際数学・理科教育動向調査 (TIMSS)³⁻⁶⁾ といった国際的な学力調査や, 国立教育政策研究所による教育課程実施状況調査⁷⁻¹⁰⁾等は代表的なものとして挙げられる。その中では, 児童生徒の学習到達度に加えて, 学習に対する意識等についての検討も進められている。例えば, 教育課程実施状況調査では, 「勉強が好きだ」, 「勉強は大切だ」と思う等の学ぶ意欲が高い児童生徒は, 学習指導要領の内容に基づくペーパーテストの得点が高い傾向にあること等を明らかにしている。また, 児童生徒や教員を調査対象とするだけでなく, 保護者を対象とした調査も行い, 子どもに学校教育で身に付けてほしいこと等の保護者のニーズを把握し,

学校教育活動の改善に生かそうとするものもみられる¹¹⁾。

こうしたデータは, 調査内容や方法などの様々な条件によって一定の制約を受けながらも, これまで実施されてきた教育の成果や課題を明らかにする上で有用な手がかりになる。とりわけ, 教育を議論する場合に印象論や心情論が多い¹²⁾と指摘される我が国では, このような実証的なデータを蓄積して, 共通の現状認識に立って議論できるようにすることは意義深いと思われる。

ところで, そうした大規模調査の中には, 健康に関連した出題が全くないわけではないが, 保健学習に焦点を当てたものはみられず, その成果や関連要因との関わり等について検討されるに至っていない。

保健学習に焦点を当てた全国規模の調査としては, 20年以上前の日本学校保健学会による共同研究がある。それによると, 中学校や高等学校の保健授業の担当教員516名 (1979年)¹³⁾¹⁴⁾, および小学校5, 6年の担任と保健授業を担当している養護教諭825名 (1983年)¹⁵⁻¹⁹⁾をそれぞれ対象にして, 保健授業の実施状況, 授業の準備や

指導方法の工夫、研修状況等が調査されている。また、大学の保健科教育法の担当教員57名を対象にした調査(1979年)²⁰⁾²¹⁾も実施され、保健体育科教員の資質や能力の育成等に関して報告されている。さらに、普通高校1年生986名を対象とした、中学校学習指導要領等の内容の理解度や健康への関心等についての調査(1979年)²²⁾²³⁾も行われている。これらの一連の調査は、それまでの保健学習に関する調査が対象や内容に関して限定的なものが多いという課題を克服しようとした試みであり、調査時点での我が国における保健学習の推進に向けて貴重な知見を示したと言える。

しかしながら、これらの調査が実施されて以来、我が国における保健学習を取り巻く状況は大きく変化している。例えば、制度面をみると、学習指導要領は、1977年(小・中学校告示)・1978年(高等学校告示)から二度改訂された²⁴⁾²⁹⁾。その過程では、生活習慣病や心の健康、さらには薬物乱用、性や食生活の乱れ等の現代的健康課題への対応が重視され、実践力の育成を目指したものになっている。そして、この間の特筆すべき変化として、小学校では、5・6年生に保健教科書が導入されたこと(1992年)、3・4年生に新たに保健学習が位置付けられ(1998年)、同時に教科書も導入されたこと(2002年)、中学校における保健学習の配当授業時数が70時間から55時間(1981年)、さらに48時間程度(2002年)に減少されたこと等がみられる。また、学習指導要領の改訂に伴って、指導要録において観点別評価や絶対評価等の考え方が導入された³⁰⁾。教育公務員特例法の一部改正も行われ、いわゆる初任者研修(1988年)や10年経験者研修(2002年)が法制化される等、教員の指導力の向上が目指されてきた。

そこで、財日本学校保健会の保健学習推進委員会では、こうした現状を踏まえ、我が国における保健学習の成果や課題を明らかにすることを目的として、児童生徒、教員および保護者の三者を対象に全国調査を行った。本調査は、保健学習に関しては他に例のない大規模かつ総合的なものであり、また、学習指導要領に示された内容を踏まえて作成したテスト問題により、児童生徒における保健内容の習得状況を把握するなどの特色を有する。

本報では、まず児童生徒における保健学習の実態(①保健内容の習得状況、②経験した保健学習の状況、③保健の学習意欲、④健康の価値の認知、⑤日常生活での実践状況)、および保護者における保健学習への期待(関心、考え、要望)について検討した。また、児童生徒については、「経験した保健学習の状況」がその学習成果としての「保健内容の習得状況」、「保健の学習意欲」、「健康の価値の認知」および「日常生活での実践状況」に及ぼす可能性について、仮説モデルを設定して検証した。

Ⅱ. 方 法

1. 調査対象

対象校は、協力が得られなかった1県を除く46都道府県の学校保健(連合)会に、各都道府県の学校一覧の名簿に基づき、小学校、中学校および高校のそれぞれを3等分し、その中央付近の各1校を抽出するように依頼した。その際には、100人未満の児童生徒数の学校や男女共学でない高校を除くようにして、最終的に小、中、高校それぞれ138校、計414校となった。対象者については、児童生徒調査では抽出された学校の小5、中1、高1、高3の各学年1学級であり、複数の学級がある場合は原則として2番目の学級の児童生徒とした。また、保護者調査ではこれらの児童生徒の保護者を対象とした。

学校の回収率は、小学校98.6%、中学校97.8%、高校97.8%であった。有効回答数(率)は、小5では4,388部(99.8%)、中1では4,477部(99.8%)、高1では4,980部(98.9%)、高3では4,732部(99.6%)、保護者では15,634部(98.1%)であった。

2. 調査方法

調査は自記式質問紙法であり、調査実施者は各学級の担任教員である。保護者への調査票の配布および回収は、児童生徒を通して担任教員によって行われた。倫理面への配慮として、調査は無記名とし、財日本学校保健会より各都道府県の学校保健(連合)会を通して各校への協力が依頼され、調査票の回答をもって承諾されたと判断した。データ入力や集計等については守秘義務を誓約した情報処理機関に委託され、詳細な解析については財日本学校保健会保健学習推進委員会の管理の下に統計的に処理された。

調査の実施時期は2004年9月から10月下旬とし、11月下旬までに回収された。

3. 調査内容

(1) 児童生徒調査

① 保健内容の習得状況：学習指導要領に示された内容を踏まえた小、中、高校別の個別テストと、学習指導要領では取り扱うことが示されていない「心臓の位置」を問う問題を含んだ小、中、高校に共通した共通テスト(9問、次頁資料参照)について、それぞれ主として知識・理解を問う項目と、主として思考・判断を問う項目を保健学習推進委員会において作成した。なお、個別テストにおいては小3・4の内容(24問)を小5に、小5・6の内容(20問)を中1に、中学校の内容(21問)を高1に、高校の内容(19問)を高3にそれぞれ質問した。テスト問題の解答は、多肢選択式または正誤選択式とした。

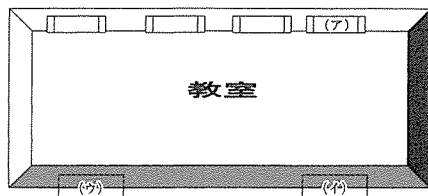
② 経験した保健学習の状況：国立教育政策研究所の教育課程実施状況調査⁷⁻¹⁰⁾を参考にし、「好きでしたか」、「考えたり工夫したりできましたか」、「わかりましたか」の3項目で、単元毎(高校は学年毎)に五肢択一

資料「共通テスト」 (○は、正答を示す。)

2. 以下の質問は、小学生、中学生、高校生に共通の問題です。(1)～(9)のそれぞれについて、答えてください。

(1) 下の図は、教室を上からみたものです。(ア)～(ウ)は、窓または出入口です。教室の空気が汚れてきました。教室全体の空気の入れかえ方について、もっとも効果的なものを1つ選んで、その番号に○をつけてください。

1. (ア)、(イ)、(ウ)のどれか一つを開ける。
2. (ア)と(イ)を開ける。
- 3. (ア)と(ウ)を開ける。
4. (イ)と(ウ)を開ける。



(2) 中学校1年生のCさんは、体の発育についてやんでいます。正しいアドバイスの組み合わせを1つ選んで、その番号に○をつけてください。

1. (ア)と(イ)
2. (ウ)と(エ)
3. (ア)と(エ)
- 4. (イ)と(ウ)



(6) 次の文は、不安やなやみについて述べたものです。正しいものを1つ選んで、その番号に○をつけてください。

- 1. 不安やなやみに対する様々な体感をもつことは、心の発達のために大切である。
2. 不安やなやみに対しては、相談しないで自分の力で解決するしかない。
3. 心と体は別のもので、運動などで体を動かしても不安やなやみは軽くない。
4. 不安やなやみの原因を考えることは、かえって不安やなやみを大きくするだけである。

(7) 次の文は、健康によいと思われる生活のしかたについて述べたものです。もっとも良いものを1つ選んで、その番号に○をつけてください。

1. 「私は、学校の体育で体を動かしているの。家に帰ったらずっと本を読んだり、テレビを見たりしています。夕食は、好きなものをたくさん食べます。」
2. 「私は、毎日おやつをたくさん食べますが、夕食もきちんと食べています。学校から帰ったらできるだけ体を休めます。」
3. 「私は、運動が大好きなので、学校から帰ったら毎日サッカーをしています。体力をつけたので、毎日、肉だけ食べています。」
- 4. 「私は、甘いものを食べ過ぎないようにしています。また、学校の体育のほかに、プールで泳ぐなどできるだけ運動しています。」

(8) インフルエンザは、かぜよりもうつる力が強く、高熱、のどの痛み、筋肉や関節の痛みなどの症状が強くでる病気です。インフルエンザの予防として、まじがっているものを1つ選んで、その番号に○をつけてください。

1. せっけんで手を洗いぬいで洗う。
2. 外出したあとはうがいをする。
3. 十分な運動・栄養・睡眠をとり、体の抵抗力を高める。
4. インフルエンザが流行しているときは、できるだけ人ごみをさける。
- 5. 教室や部室をできるだけ乾燥させる。

(9) 喫煙の体への影響について、まじがっているものを1つ選んで、その番号に○をつけてください。

1. 吸い始めた時期が早く、吸っている期間が長いほど、がんにかかりやすくなる。
2. たばこを吸うと、血液の流れが悪くなったり、心臓や肺の働きが悪くなったりする。
- 3. たばこを吸っている人の近くにいるだけで体への影響はない。
4. たばこを吸う習慣を続けていると、やめようと思ってもなかなかやめられない。

(3) 鼻血が出たとき、まず、どのような手あてをしらうでしょう。正しい手あてのし方を1つ選んで、その番号に○をつけてください。

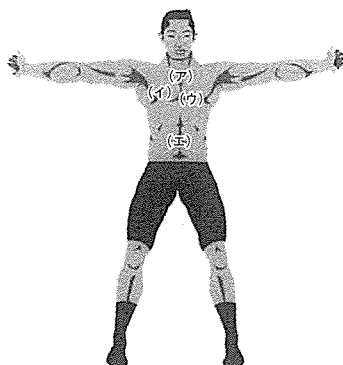
1. 上を高く。
2. 首の後ろを軽くたたく。
3. 鼻にティッシュペーパーをつめる。
- 4. 鼻をつまんでじっとしている。

(4) 軽いやけどをしたとき、まず、どのような手あてをしらうでしょう。正しい手あてのし方を1つ選んで、その番号に○をつけてください。

1. つばをつける。
- 2. きれいな水で冷やす。
3. 石けんで洗う。
4. 油をつける。

(5) 心臓の位置はどこですか。下の図で正しい位置を1つ選んで、その番号に○をつけてください。

1. (ア)
2. (イ)
- 3. (ウ)
4. (エ)



(例えば、「好きだった」、「どちらかといえば好きだった」、「どちらかといえばきらいだった」、「きらいだった」、「おぼえていない」)で回答を求めた。なお、小3・4の学習については小5に、小5・6の学習については中1に、中学校の学習については高1に、高校の学習については高3にそれぞれ質問した。

③ 保健の学習意欲：西田ら³¹⁾の体育学習の「期待・感情モデル」および国立教育政策研究所の教育課程実施状況調査⁷⁻¹⁰⁾を参考に作成した、保健学習に対する「感情」3項目と保健学習の「価値期待」8項目の計11項目である。回答は五肢択一(「そう思う」、「どちらかといえばそう思う」、「どちらかといえばそう思わない」、「そう思わない」、「わからない」)である。

④ 健康の価値の認知：野津らの「日本青少年危険行動調査」³²⁾の項目を一部修正した3項目である。回答は五肢択一(「そう思う」、「どちらかといえばそう思う」、「どちらかといえばそう思わない」、「そう思わない」、「わからない」)である。

⑤ 日常生活における実践状況：国立教育政策研究所の教育課程実施状況調査⁷⁻¹⁰⁾を参考に作成した3項目である。回答は四肢択一(例えば、「している」、「どちらかといえばしている」、「どちらかといえばしていない」、「していない」)である。

なお、予備調査は小5の112名、中1の24名、高1の40名、大1の23名を対象にそれぞれ行い、調査内容等について検討した。また、保健学習推進委員会の小、中、

高校の教員および管理職、指導主事、研究者等によって調査の方法や内容等について検討した。回答の信頼性については、項目内の各質問における選択肢がすべて共通の「保健の学習意欲」と「健康の価値の認知」の項目に関してCronbachの α 係数を算出し、内的一貫性を検討した。その結果、小5、中1、高1、高3において「保健の学習意欲」が0.86~0.89、「健康の価値の認知」が0.65~0.77をそれぞれ示した。また、小5においては予備調査時に1週間間隔の再テスト法を実施できたため、回答の安定性(r)について検討した結果、「保健の学習意欲」が0.80、「健康の価値の認知」が0.70であった。

(2) 保護者調査

「保健の授業への関心」については6項目で、それぞれ三肢択一(「あてはまる」、「あてはまらない」、「わからない」)、「保健の授業に対する考え」については4項目で、それぞれ四肢択一(「そう思う」、「どちらかといえばそう思う」、「どちらかといえばそう思わない」、「そう思わない」)、「保健学習の内容に関する要望」については18項目で、それぞれ三肢択一(「ぜひ教えてほしい」、「できれば教えてほしい」、「教えてもらう必要はない」)の計28項目である。

4. 分析方法

児童生徒調査では、各質問項目の回答状況およびテス

ト問題の正答率について全体および性別で集計した。男女差と学年差については χ^2 検定および残差分析を行った。また、仮説モデルの検証にあたっては、共分散構造分析を用いて各概念間の因果係数およびモデルの適合度を学年別性別に算出した。その際、測定した各項目の回答について、望ましい状況であるほど高得点を与えてスコア化し(例えば、「保健の学習が好きだ」の質問に対して「そう思う」2点、「どちらかといえばそう思う」1点、「どちらかといえばそう思わない」、「そう思わない」、「わからない」0点、テスト問題は、正答1点、誤答および無回答0点)、概念ごとにスコアを合算した。

保護者調査では、各質問項目の回答状況について、子どもの学年別で集計し、 χ^2 検定および残差分析を行った。

なお、統計上の有意水準はすべて5%とした。統計パッケージは、SPSS 11.0J for WindowsおよびAmos 4.0を用いた。

III. 結果および考察

1. 保健内容の習得状況(表1-1, 表1-2, 表2)

(1) 小3・4の内容の個別テスト(小5対象)

全体の正答率は83.9%(男子81.2%, 女子86.8%)であった。各問題の正答率を男女別でみると、全24問中23問において女子の方が有意に高かった。

表1-1 個別テストの正答率

								%
●小3・4の内容(24問)				●小5・6の内容(20問)				
	男 (n)	女 (2, 246)	全体 (2, 142)		男 (n)	女 (2, 282)	全体 (2, 195)	
(1)毎日の生活と健康				(1)けがの防止				
①健康によい1日の生活 ¹	76.5	85.7	81.0	①小中学生の死亡事故の第1位	83.4	85.4	84.3	
②1日の生活の中の食事・運動・休養のバランス ¹	85.8	93.0	89.3	②小中学生の死亡事故の第2位	45.7	46.0	45.9	
③清潔:ハンカチの使用	87.1	92.1	89.6	③事故の防止	86.6	88.7	87.7	
④清潔:手洗い	97.2	98.5	97.8	④交通事故の原因分析 ¹	50.6	57.7	54.1	
⑤清潔:下着やくつ下	93.8	97.3	95.5	⑤打撲の応急手当	81.0	80.4	80.7	
⑥清潔:つめ切り	95.6	97.9	96.7	⑥切り傷の応急手当	88.5	91.0	89.7	
⑦環境:直射日光下での読書	54.9	62.1	58.4	⑦疾病者発見時の対応 ¹	89.4	91.3	90.4	
⑧環境:人ごみの汚れた空気	73.0	79.1	76.0					
⑨環境:暗所での読書	83.6	89.8	86.6	(2)心の健康				
⑩環境:室内の換気	90.1	95.2	92.6	①心の発達	49.4	54.6	52.0	
⑪学校での健康診断の意義	89.8	94.6	92.1	②心身の相関	34.9	37.3	36.1	
				③心の働きと脳	65.2	66.2	65.7	
(2)育ちゆく体とわたし				④不安や悩みへの対処(気持ちを落ち着かせる方法) ¹	63.1	74.2	68.5	
①思春期の体の変化に悩む友だちへのアドバイス ¹	90.2	96.3	93.1	⑤不安や悩みへの対処(友人とけんかした場合) ¹	67.4	78.7	73.0	
②体の発育の個人差に悩む友だちへのアドバイス ¹	90.4	96.4	93.3					
③身長伸び方:毎年の伸び方	88.4	94.1	91.2	(3)病気の予防				
④身長伸び方:男女のちがい	59.3	62.4	60.8	①病気の原因	59.9	61.9	60.9	
⑤身長伸び方:思春期における伸び方	87.2	90.0	88.6	②病原体が原因となる病気	64.6	61.6	63.1	
⑥身長伸び方:個人差	89.9	94.8	92.3	③病原体が主な原因となる病気の予防法	58.8	61.9	60.3	
⑦体の発育のためのバランスのよい食事	89.7	92.9	91.2	④生活習慣が主な原因となる病気	43.1	42.9	43.0	
⑧思春期の男女の体つきの変化	86.3	93.6	89.8	⑤むし菌の原因	62.0	63.5	62.7	
⑨初経、精通	63.3	79.6	71.2	⑥飲酒の体への影響	72.0	76.9	74.4	
⑩思春期の心の変化:異性への関心	65.8	71.5	68.6	⑦シンナー乱用の害	74.5	81.1	77.8	
⑪思春期の心の変化:心にも変化が起こること	80.5	87.2	83.8	⑧健康づくりの考え方 ¹	35.7	33.7	34.7	
⑫思春期の心の変化:異性に対する反発	44.7	46.1	45.4					
⑬思春期の心の変化:個人差	85.3	92.4	88.7					

¹主として思考・判断を問う項目(その他の項目は、主として知識・理解を問う項目)

下線は、男女差で有意に高率を示す。(p<0.05, χ^2 検定)

表1-2 個別テストの正答率

%

●中学校の内容 (21問)	男 (n) (2,370)	女 (2,610)	全体 (4,980)	●高校の内容 (19問)	男 (n) (2,253)	女 (2,479)	全体 (4,732)
(1)心身の機能の発達と心の健康				(1)現代社会と健康			
①1分間の心拍数が思春期において減少する理由	59.8	58.5	59.1	①世界保健機関の健康の考え方	44.1	54.7	49.7
②思春期の生殖機能の発達	33.9	45.2	39.8	②ヘルスプロモーション	26.1	27.6	26.9
③中学生期における人との関わりや自己形成	64.0	74.9	69.7	③我が国の死因別死亡割合 ¹	73.0	76.4	74.8
④心理的, 社会的欲求の具体例 ¹	54.8	61.2	58.1	④健康に関わる意志決定と行動選択	60.2	69.0	64.8
⑤中学生期における悩みの事例での適切な対処 ¹	85.1	93.1	89.3	⑤心身相関 ¹	60.9	72.4	67.0
				⑥適応機制	74.3	84.4	79.6
(2)健康と環境				⑦熱中症の応急手当	51.8	57.6	54.9
①身体对环境に対する適応能力や環境の至適範囲	54.3	56.9	55.7	⑧心肺蘇生法	26.5	29.6	28.1
②飲料水の条件や衛生的管理の方法	46.2	47.1	46.7	⑨覚せい剤の害	79.8	88.8	84.5
				⑩生活習慣病の予防 ¹	76.3	87.0	81.9
(3)傷害の防止				⑪感染症の現状	37.1	32.4	34.6
①地震が発生した時の適切な行動 ¹	58.0	60.2	59.1	⑫HIVの感染経路	33.6	38.3	36.1
②交通事故事例の発生要因	31.4	30.5	31.0	⑬生活改善のための対策の計画・実施・評価 ¹	47.4	59.7	53.9
③人工呼吸の手順	44.9	43.0	43.9				
				(2)生涯を通じる健康			
(4)健康な生活と疾病の予防				①リハビリテーション	73.1	79.6	76.5
①健康成立の環境要因	65.5	68.2	66.9	②女性の性周期	36.0	51.9	44.3
②休日における食事等のとり方 ¹	67.6	74.6	71.3	③インフォームド・コンセント	68.1	77.3	72.9
③生活習慣病の原因	72.0	75.1	73.6				
④飲酒の健康影響	75.7	79.1	77.5	(3)社会生活と健康			
⑤薬物乱用の定義, 健康影響	76.2	81.2	78.8	①食中毒の予防 ¹	47.0	51.7	49.5
⑥喫煙, 飲酒, 薬物乱用のきっかけ, 対策	69.7	72.8	71.4	②大気汚染物質と健康被害	36.4	38.2	37.3
⑦喫煙を誘われた場合の適切な対処 ¹	75.4	81.7	78.7	③労働者の健康課題と対策	63.2	78.3	71.1
⑧インフルエンザ予防対策 ¹	57.6	53.8	55.6				
⑨エイズ, HIVの感染経路	69.4	76.6	73.2				
⑩健康生活のための個人的努力と社会的対策 ¹	58.1	64.9	61.7				
⑪生活改善のための対策の計画・実施・評価 ¹	43.2	55.9	49.9				

¹主として思考・判断を問う項目 (その他の項目は、主として知識・理解を問う項目)下線は、男女差で有意に高率を示す。(p<0.05, χ^2 検定)

表2 共通テストの正答率

%

	男				女				全 体			
	小5	中1	高1	高3	小5	中1	高1	高3	小5	中1	高1	高3
①室内の換気の仕方 ¹	44.1 ⁻	46.1 ⁻	<u>62.4⁺</u>	62.0 ⁺	<u>51.1⁻</u>	<u>51.0⁻</u>	59.5 ⁺	60.1 ⁺	47.5 ⁻	48.5 ⁻	60.9 ⁺	61.0 ⁺
②体の発育についての個人差	80.2 ⁻	86.5	92.0 ⁺	88.2 ⁺	<u>93.5⁻</u>	<u>95.6</u>	<u>97.4⁺</u>	<u>96.7⁺</u>	86.7 ⁻	91.0	94.8 ⁺	92.7 ⁺
③鼻出血の応急手当	44.0 ⁺	39.8	36.1 ⁻	32.9 ⁻	<u>54.0⁺</u>	<u>46.9⁺</u>	<u>40.0⁻</u>	<u>38.2⁻</u>	48.9 ⁺	43.3 ⁺	38.1 ⁻	35.7 ⁻
④やけどの応急手当	96.8 ⁺	95.9	97.0 ⁺	94.5 ⁻	<u>98.9</u>	<u>97.9⁻</u>	<u>99.1⁺</u>	<u>98.5</u>	97.9 ⁺	96.9 ⁻	98.1 ⁺	96.6 ⁻
⑤心臓の位置	82.2 ⁻	<u>87.9</u>	92.0 ⁺	91.8 ⁺	80.9 ⁻	85.7 ⁻	91.4 ⁺	92.3 ⁺	81.5 ⁻	86.8 ⁻	91.7 ⁺	92.1 ⁺
⑥不安や悩み	49.2 ⁻	60.3 ⁻	75.4 ⁺	78.7 ⁺	<u>56.4⁻</u>	<u>69.0⁻</u>	<u>84.9⁺</u>	<u>89.1⁺</u>	52.7 ⁻	64.6 ⁻	80.4 ⁺	84.2 ⁺
⑦健康によい生活の仕方 ¹	77.1 ⁻	83.4	89.1 ⁺	85.1 ⁺	<u>83.7⁻</u>	<u>88.7⁻</u>	<u>95.1⁺</u>	<u>93.9⁺</u>	80.3 ⁻	86.0 ⁻	92.2 ⁺	89.8 ⁺
⑧インフルエンザの予防 ¹	77.3 ⁻	84.0	89.3 ⁺	85.0	<u>84.1⁻</u>	<u>90.7</u>	<u>94.4⁺</u>	<u>93.9⁺</u>	80.7 ⁻	87.3	91.9 ⁺	89.7 ⁺
⑨喫煙の体への影響	76.5 ⁻	87.8 ⁺	91.7 ⁺	86.8	<u>80.5⁻</u>	<u>89.7</u>	<u>95.4⁺</u>	<u>93.8⁺</u>	78.5 ⁻	88.7	93.7 ⁺	90.4 ⁺

¹主として思考・判断を問う項目 (その他の項目は、主として知識・理解を問う項目)下線は、男女差で有意に高率を示す。(p<.05, χ^2 検定)学年差については「男」、「女」、「全体」のいずれも、全ての質問項目において有意差あり。(p<.05, χ^2 検定)

+ 期待度数以上 (p<0.05, 残差分析)

- 期待度数以下 (p<0.05, 残差分析)

単元別にみると、単元「(1)毎日の生活と健康」では、ほとんどの問題において正答率は比較的高かった。そうした中で、「⑦環境：直射日光下での読書」に関する文章の内容に対して正誤で解答する問題で、「太陽の光が直せつあたるところは、明るいので読書するのによい」

を「誤り」と正答した者の割合は58.4%に留まった。

単元「(2)育ちゆく体とわたし」では、単元(1)と同様に、多くの問題において正答率は比較的高かった。しかし、「④身長伸び方」に関する文章の内容に対して正誤で解答する問題で、「男子の平均身長は、女子よりもいつ

も高い」を「誤り」と正答した者の割合は60.8%に留まった。また同様に、「⑫思春期の心の変化」に関して「男子と女子は、お互いのちがいに気づき始めて、反発することがある」を「正しい」と正答した者の割合は45.4%に留まった。

小3・4の保健学習は、現行の学習指導要領より8時間程度の配当授業時数で、初めて位置付けられたものである。本調査の問題の中には正答率の比較的低いものも散見されたが、学習内容の習得状況は総じて良好であったと言える。

(2) 小5・6の内容の個別テスト (中1対象)

全体の正答率は65.3% (男子63.8%, 女子66.8%) であった。各問題の正答率を男女別でみると、全20問中12問に有意差が認められ、そのうちの11問は女子が高かった。

単元別にみると、単元「(1)けがの防止」では、けがの手当に関する問題 (⑤～⑦) の正答率は80.7～90.4%と比較的高かった。一方、「④交通事故の原因分析」の正答率は54.1%に留まり、また「②小中学生の死亡事故の第2位」として「水の事故」を正しく選んだ者の割合は45.9%と低かった。

単元「(2)心の健康」では、全体的に正答率は低く、特に「①心の発達」は52.0%、「②心身の相関」は36.1%に留まった。

単元「(3)病気の予防」では、「⑥飲酒の体への影響」(74.4%)や「⑦シンナー乱用の害」(77.8%)の正答率は比較的高かった。一方、病気の原因に関する問題 (①～⑤) では43.0～63.1%に留まった。また、「⑧健康づくりの考え方」に関する4つの文章の中から正しいものを1つ選ぶ問題で、「健康によい生活のためには、一人一人の意志と行動がとても大切ですが、同時にみんなの健康を支えるような社会づくりも必要です」を「正しい」と正答した者の割合は34.7%に留まり、誤った文章である「自分のことは、自分が一番よくわかります。だから、一人一人が自分の体に気をつけていれば、健康に過ごすことができます」を「正しい」と誤答した者が47.8%みられた。

以上より、飲酒やシンナー乱用等の現代的課題やけがの手当などの新たに現行学習指導要領に取り上げられた内容の習得状況は比較的良好であった。しかし、抽象的な内容の心の健康や健康づくりの考え方などについては十分な習得状況とは言えなかった。また、従来から取り上げられている死亡事故や交通事故、病気の原因などの内容の習得状況も良好ではなく、これらの改善が今後特に望まれる。

(3) 中学校の内容の個別テスト (高1対象)

全体の正答率は62.4% (男子60.1%, 女子64.5%) であった。各問題の正答率を男女別でみると、全21問中15問に有意差が認められ、そのうちの14問は女子が高かった。

単元別にみると、単元「(1)心身の機能の発達と心の健康」では、「⑤中学生期における悩みの事例での適切な対処」の正答率は89.3%と高かったが、その他の問題については比較的低い正答率であった。中でも、受精や着床に関する「②思春期の生殖機能の発達」は39.8%と低率を示した。

単元「(2)健康と環境」では、「①身体对环境に対する適応能力や環境の至適範囲」の正答率は55.7%、また「②飲料水の条件や衛生的管理の方法」の正答率は46.7%であり、全2問がともに比較的低かった。なお、問題②では、正しい文章である「有害物質や細菌などを除き塩素消毒をした水は、飲料水に適している」を「誤り」と誤答した者が35.5%みられた。

単元「(3)傷害の防止」では、正答率は全3問で31.0～59.1%を示し、比較的低かった。なお、「③人工呼吸の手順」では、人工呼吸において意識がないことの確認後に行うべきこととして、「気道の確保」と正答した者の割合は43.9%に留まり、誤った選択肢である「呼吸の確認」を選んだ者が36.0%みられた。

単元「(4)健康な生活と疾病の予防」では、食事、生活習慣病、喫煙、飲酒、薬物乱用、エイズ等の現代的課題に関する問題 (②～⑦, ⑨) の正答率は71.3～78.8%と比較的高かった。一方、「⑧インフルエンザ予防対策」(55.6%)、「⑩健康生活のための個人的努力と社会的対策」(61.7%)、「⑪生活改善のための対策の計画・実施・評価」(49.9%)の正答率は比較的低く、これらの問題はすべて、主として思考・判断を問うものであった。

以上より、中学校における習得状況は、必ずしも十分ではなかった。中でも、従来から重視されている思春期の生殖機能の発達、健康と環境、傷害の防止などにおける習得状況が良好でないことが大きな課題と言える。

(4) 高校の内容の個別テスト (高3対象)

全体の正答率は57.3% (男子53.4%, 女子62.0%) であった。各問題の正答率を男女別でみると、全19問中17問に有意差が認められ、そのうちの16問は女子が高かった。

問題別にみると、正答率が比較的高かったものは「(1)現代社会と健康」では「③我が国の死因別死亡割合」、「⑥適応機制」、「⑨覚せい剤の害」、「⑩生活習慣病の予防」、「(2)生涯を通じる健康」では「①リハビリテーション」、「③インフォームド・コンセント」、「(3)社会生活と健康」では「③労働者の健康課題と対策」であった (71.1～84.5%)。

一方、正答率が比較的低かったものは「(1)現代社会と健康」では「①世界保健機関の健康の考え方」、「②ヘルスプロモーション」、「⑦熱中症の応急手当」、「⑧心肺蘇生法」、「⑪感染症の現状」、「⑫HIVの感染経路」、「⑬生活改善のための対策の計画・実施・評価」、「(2)生涯を通じる健康」では「②女性の性周期」、「(3)社会生活と健康」では「①食中毒の予防」、「②大気汚染物質と健康被害」

であった(26.9~54.9%)。具体的には、誤った文章である「わが国では、結核予防法に基づいて対策が徹底的になされ、もはや結核で死亡する人はなくなった」や「HIVは、蚊から感染する」を「誤り」と正答した者がそれぞれ35%前後に留まったり、「人工呼吸と心臓マッサージは、おおむね20分をめやすにおこなう」を「正しい」と誤答した者が26.8%もみられるなどが、注目された。

以上の如く、高校における習得状況は、各問題の正答率が20%台から80%以上までみられ、学習内容によって大きく異なることが示唆された。なお、現行の学習指導要領でより重視されている意志決定と行動選択に関する問題の正答率は64.8%に留まり、また新たに扱われることになったヘルスプロモーションの用語の意味を問う問題の正答率は26.9%と低かった。これは、本調査対象となった高3は、高1、2年時に旧学習指導要領に基づいた保健学習を受けていることが関係していると思われる。

(5) 共通テスト

小5、中1、高1、高3のそれぞれに、全9問を共通して質問した。そのうちの7問の正答率については、学年が進むにつれて上昇する傾向がみられた。特に、「①室内の換気の仕方」は小5で47.5%から高3で61.0%に、「⑥不安や悩み」は小5で52.7%から高3で84.2%に、「⑨喫煙の体への影響」は小5で78.5%から高3で90.4%に、それぞれ上昇した。また、「②体の発育についての個人差」、「⑤心臓の位置」、「⑦健康によい生活の仕方」、「⑧インフルエンザの予防」の正答率については、小5ですでに80.3~86.7%と比較的高かったが、高3で89.7~92.7%とさらに高率を示した。このような正答率の上昇には、生活経験や学校での保健指導なども影響していると思われるが、これらの問題のほとんどは小、中、高校の各校種で関連した内容がほぼスパイラルに扱われていることから、そうした保健学習の成果とも推測される。

一方、「③鼻出血の応急手当」は、学年が進むにつれて正答率が低下する傾向を示した。鼻出血の応急手当は、現行学習指導要領で小5の学習内容として新しく取り上げられたものである。したがって、小5で正答率が最も高かった結果については、学習指導要領の改訂が反映されたものと考えられる。一方、学年が進むにつれて「上を向く」や「首の後ろを軽くたたく」等の誤答が増えていく傾向がみられ、日常生活などにおける誤った俗信の影響をうかがうこともできる。

なお、「④やけどの応急手当」の正答率は、小5で97.9%と極めて高率を示し、学年に伴う上昇あるいは低下の傾向は特にみられなかった。

男女差については、個別テストの多くと同様に、女子の正答率が高い問題がほとんどであった。

(6) 小 括

ここで以上を踏まえて、保健内容の習得状況について総合的な考察を述べることにする。

まず、本結果は、保健学習が保健内容の習得に貢献していることを示唆しており、保健学習の有効性を裏付けるものとして注目される。例えば、共通テストにおけるほとんどの問題の正答率は学年が進むにつれて上昇すること、鼻出血の応急手当の正答率は学習が必須である小5が最も高かったこと、現行学習指導要領で重視されている現代的課題に関する内容の習得状況は総じて良好であったこと、高校の用語に関する問題では、正答率が既習内容では高く未習内容では低かったことなどは、保健学習の有効性を示すと考えられる。

ところで、現代的課題である喫煙、飲酒、薬物乱用、生活習慣病、心の健康における対処の仕方などに関する内容の習得状況がほぼ良好となった理由としては、次のようなことが挙げられよう。これらの内容が小、中、高校の各校種で扱われていること、(財)日本学校保健会をはじめとして現代的課題をテーマとした授業案や教材が開発され指導書や資料集などが多く出版されていること、中央研修等の公的な機関による現代的課題に焦点を当てた実践的な教員研修の充実が図られていることなどが推測される。

そうした中で、現代的課題として同様に重要な性・エイズに関する問題の正答率は必ずしも良好でなかった。具体的には、中学校における思春期の生殖機能の発達、高校における女性の性周期等の性に関する基礎的な内容や、高校におけるHIVに関する問題などの正答率が低かった。我が国において性・エイズに関する教育は益々重要になっており、その基本的な内容の習得が十分でない状況は極めて憂慮される。中央教育審議会の専門部会³³⁾などでも、性教育のあり方について議論されているが、保健学習による貢献は不可欠であり、今後の一層の充実と成果が求められる。

他にも、正答率が総じて低くて、注目された内容がみられた。環境、心の健康、事故や病気の原因、インフルエンザや食中毒の予防、応急手当などの従来から重視されてきたものや概念的または抽象的なものが目立った。先行研究でも、環境についての理解が不十分であること³⁴⁾³⁵⁾や、抽象的な内容への理解が低調であること²³⁾は指摘されてきたが、本結果においてもこれらの点は同様であった。従来からの内容については、これまでに教材研究や授業研究が蓄積されてきていると思われるが、こうした習得状況の結果を踏まえて、取り組みの更なる活性化が求められる。また、抽象的な内容を具体的に、実践的に学習させるための指導方法の一層の工夫も望まれる。

なお、保健内容の習得状況の男女差については、興味深い知見が得られた。本結果では、正答率に性差が影響すると予想されるような問題ばかりでなく、圧倒的に多くの問題において、男子よりも女子の正答率が高かった。

我が国では、こうした男女差についてはこれまでほとんど示されていなかった。前述の学会共同研究²²⁾²³⁾や大学1年生を対象とした調査³⁴⁾³⁵⁾でも、男女別の正答率の差については報告されていない。一方、海外においても、男女差については十分示されていない。例えば、School Health Education Studyの一環として行われた調査³⁶⁾や大規模調査のSchool Health Education Evaluation³⁷⁾においては、正答率の男女差については触れられていない。本調査では対象数が多く、統計的に有意差が出やすいことも考えられる。今後、こうした男女差の有無やその背景なども含めてデータを蓄積し、明らかにしていくことは課題の一つとなろう。

2. 経験した保健学習の状況 (表3)

経験した保健学習の状況については、「好きでしたか」、「考えたり工夫したりできましたか」、「わかりましたか」の3項目を用いて、小、中学校では単元毎に、高校では学年毎に、それぞれ質問した。

全体として、肯定的回答（「好きでしたか」に対して「好きだった」と「どちらかといえば好きだった」の合計、他の2項目も含めて以下同様）は、「好きでしたか」25.8～42.4%、「考えたり工夫したりできましたか」17.8～40.0%、「わかりましたか」44.8～67.6%と、いずれも十分ではなかった。

単元別にみると、小5・6の単元「②心の健康」（「好きでしたか」25.8%、「考えたり工夫したりできましたか」24.5%、「わかりましたか」46.6%、以下同様）、中学校の単元「①心身の機能の発達と心の健康」（26.0%、17.8%、52.5%）および単元「②健康と環境」（25.9%、

20.4%、44.8%）などにおいて低率であった。これらの単元については、前述した児童生徒の習得状況の結果も良好ではなく、改善が特に求められる学習内容と言える。

また、小5・6の単元「④けがの防止」、高1および高2の保健学習においては、「考えたり工夫したりできましたか」の肯定的回答が20%台に留まった。けがの防止に関する学習では、例えば、応急手当の実習を行う際にも、児童が考えたり工夫したりすることを促す学習は重要である。また、高校の保健学習では生徒の発達段階を考慮して、総合的に思考を深めたり、問題解決のための工夫を促したりする学習はより重視されるべきである。このように考えると、本結果は極めて憂慮され、それらの指導について見直すなどして改善が図られるべきであろう。

3. 保健の学習意欲 (表4)

本調査では、保健の学習意欲を、保健学習に対する「感情」と保健学習の「価値期待」からとらえた。

「感情」については、保健の学習は「①好きだ」、「②おもしろい」、「③楽しい」の3項目に対する肯定的回答（「そう思う」と「どちらかといえばそう思う」の合計、以下同様）は、小5で43.7～53.2%、中1で28.2～33.1%、高1で32.4～37.0%、高3で34.7～40.0%であり、いずれも十分ではなく、特に中1が他の学年に比して低かった。なお、小5においては、全3項目とも女子が男子に比して有意に高率を示したが、他の学年では男女差は認められなかった。

「価値期待」については、保健の学習は「④大切だ」、「⑦私の今の生活に役立つ」等の8項目に対する肯定的

表3 経験した保健学習の状況

%

	好きでしたか			考えたり工夫したり できましたか			わかりましたか		
	男	女	全体	男	女	全体	男	女	全体
(1)小3・4の保健学習									
①毎日の生活と健康	30.9	<u>43.5</u>	37.0	26.5	<u>34.3</u>	30.3	45.3	<u>57.1</u>	51.0
②育ちゆく体とわたし	37.3	<u>47.7</u>	42.4	33.3	<u>44.1</u>	38.6	59.2	<u>76.6</u>	67.6
(2)小5・6の保健学習									
①けがの防止	29.0	<u>33.9</u>	31.4	27.4	29.6	28.5	51.4	<u>58.3</u>	54.8
②心の健康	21.9	<u>29.9</u>	25.8	21.5	<u>27.6</u>	24.5	40.3	<u>53.2</u>	46.6
③病気の予防	39.0	<u>42.2</u>	40.6	38.6	41.4	40.0	59.1	<u>63.8</u>	61.4
(3)中学校の保健学習									
①心身の機能の発達と心の健康	26.2	25.8	26.0	17.3	18.3	17.8	51.4	53.4	52.5
②健康と環境	26.8	25.2	25.9	20.8	20.0	20.4	45.4	44.3	44.8
③傷害の防止	36.1	<u>40.2</u>	38.2	29.2	<u>34.2</u>	31.8	52.2	<u>58.6</u>	55.5
④健康な生活と疾病の予防	36.3	<u>43.5</u>	40.1	31.1	<u>37.4</u>	34.4	58.4	<u>65.8</u>	62.3
(4)高1の保健学習	36.8	36.0	36.4	23.3	21.3	22.2	57.4	<u>61.4</u>	59.5
(5)高2の保健学習	38.3	<u>42.6</u>	40.6	26.2	27.3	26.8	59.0	<u>67.1</u>	63.2

各質問項目の肯定的回答（「好きでしたか」に対して「好きだった」と「どちらかといえば好きだった」と回答した者の合計、「考えたり工夫したりできましたか」および「わかりましたか」についても同様）の割合を示した。

下線は、男女差で有意に高率を示す。（ $p < 0.05$, χ^2 検定）

表4 保健の学習意欲，健康の価値の認知，日常生活における実践状況

%

	男				女				全 体			
	小5	中1	高1	高3	小5	中1	高1	高3	小5	中1	高1	高3
「保健の学習意欲」												
・感情												
①好きだ	47.6 ⁺	33.4 ⁻	36.2 ⁻	40.5	59.1 ⁺	32.9 ⁻	37.8 ⁻	39.5 ⁻	53.2 ⁺	33.1 ⁻	37.0 ⁻	40.0
②おもしろい	39.8 ⁺	28.7 ⁻	34.9	36.0	47.7 ⁺	27.8 ⁻	35.0 ⁻	38.4	43.7 ⁺	28.2 ⁻	35.0	37.3
③楽しい	42.7 ⁺	31.1 ⁻	32.2 ⁻	34.8	51.0 ⁺	29.2 ⁻	32.6 ⁻	34.6 ⁻	46.7 ⁺	30.2 ⁻	32.4 ⁻	34.7
・価値期待												
④大切だ	85.4 ⁺	75.8 ⁻	81.6	84.6 ⁺	92.3 ⁺	82.7 ⁻	87.0 ⁻	92.2 ⁺	88.7 ⁺	79.2 ⁻	84.5	88.6 ⁺
⑤健康な生活を送るために重要だ	84.2 ⁺	76.3	76.2	71.9 ⁻	87.1 ⁺	76.6 ⁻	77.3 ⁻	78.4	85.6 ⁺	76.5 ⁻	76.8 ⁻	75.3 ⁻
⑥学校での勉強において必要だ	67.1 ⁺	54.2 ⁻	55.4 ⁻	62.9 ⁺	75.9 ⁺	57.5 ⁻	59.3 ⁻	69.6 ⁺	71.4 ⁺	55.8 ⁻	57.4 ⁻	66.4 ⁺
⑦私の今の生活に役立つ	74.7 ⁺	58.8 ⁻	70.0	71.8 ⁺	82.7 ⁺	64.8 ⁻	73.4 ⁻	79.5 ⁺	78.6 ⁺	61.7 ⁻	71.8	75.9 ⁺
⑧健康な生活ができるようになる	79.7 ⁺	70.9	64.9 ⁻	62.3 ⁻	83.4 ⁺	71.3 ⁺	61.4 ⁻	63.6 ⁻	81.5 ⁺	71.1 ⁺	63.0 ⁻	63.0 ⁻
⑨心や体の不安や悩みを軽くしたり解決したりするのに役立つ	52.3 ⁺	45.7	39.5 ⁻	43.8	64.3 ⁺	49.5 ⁺	35.8 ⁻	43.4 ⁻	58.2 ⁺	47.6	37.6 ⁻	43.6 ⁻
⑩国民全体の健康づくりにつながる	54.4 ⁺	48.8	45.4 ⁻	45.8 ⁻	55.2 ⁺	46.2 ⁻	45.2 ⁻	47.8	54.8 ⁺	47.5	45.3 ⁻	46.9 ⁻
⑪社会に出てからの生活に役立つ	67.8 ⁺	57.8 ⁻	61.7	63.9	73.4 ⁺	57.0 ⁻	61.1 ⁻	65.8	70.6 ⁺	57.4 ⁻	61.4 ⁻	64.9 ⁺
「健康の価値の認知」												
①何をするにも必要だ	83.6 ⁻	87.2	88.3	90.3 ⁺	88.6 ⁻	87.7 ⁻	92.0 ⁺	94.2 ⁺	86.0 ⁻	87.5 ⁻	90.2 ⁺	92.3 ⁺
②何よりも大切だ	80.2 ⁻	84.6 ⁺	80.9 ⁻	83.0	86.1	85.4 ⁻	85.9 ⁻	90.2 ⁺	83.1 ⁻	85.0	83.5 ⁻	86.8 ⁺
③幸せな生活を送るために重要だ	85.2 ⁻	86.5	87.6	87.8	86.9 ⁻	86.5 ⁻	88.2	92.1 ⁺	86.1 ⁻	86.5 ⁻	87.9	90.0 ⁺
「日常生活における実践状況」												
①自分の生活やまわりの環境についてふりかえったり考えたりしている	43.1 ⁺	28.2 ⁻	30.4 ⁻	37.1 ⁺	56.4 ⁺	33.6 ⁻	34.5 ⁻	41.3	49.6 ⁺	30.8 ⁻	32.5 ⁻	39.3 ⁺
②自分の生活に生かしている	57.7 ⁺	38.0 ⁻	37.6 ⁻	42.2	67.3 ⁺	41.1 ⁻	35.1 ⁻	40.1 ⁻	62.4 ⁺	39.5 ⁻	36.3 ⁻	41.1 ⁻
③テレビや新聞，インターネットなどで，健康に関する情報を見たり調べたりしている	22.7 ⁺	16.0 ⁻	15.8 ⁻	22.5 ⁺	26.4 ⁺	15.3 ⁻	16.7 ⁻	26.1 ⁺	24.5 ⁺	15.7 ⁻	16.3 ⁻	24.4 ⁺

各質問項目の肯定的回答（「保健の学習意欲」，「健康の価値の認知」は「そう思う」と「どちらかといえばそう思う」，「日常生活における実践状況」は「している」と「どちらかといえばしている」と回答した者の合計）の割合を示した。

下線は，男女差で有意に高率を示す。（ $p < 0.05$ ， χ^2 検定）

学年差については「男」，「女」，「全体」のいずれも，全ての質問項目において有意差あり。（ $p < 0.05$ ， χ^2 検定）

+ 期待度数以上（ $p < 0.05$ ，残差分析）

- 期待度数以下（ $p < 0.05$ ，残差分析）

回答は，小5で54.8～88.7%，中1で47.5～79.2%，高1で37.6～84.5%，高3で43.6～88.6%と幅がみられた。その中で，肯定的回答の割合が比較的高かった項目は，「④大切だ」および「⑤健康な生活を送るために重要だ」（75.3～88.7%）であった。一方，肯定的回答の割合が比較的低かった項目は，「⑨心や体の不安や悩みを軽くしたり解決したりするのに役立つ」および「⑩国民全体の健康づくりにつながる」（37.6～58.2%）であった。また，全8項目中4項目において，中1が他の学年に比して低かった。なお，いずれの学年においても，女子が男子に比して有意に高率である項目が複数みられ，特に小5において多いことが目立った。

多くの児童生徒が保健学習は大切である，あるいは重

要であると回答しており，保健学習が生きていく上で重要な内容を取り扱うものであるということが，ある程度受けとめられているものと思われた。しかし，保健の学習意欲は，全項目の結果を見渡してみると，必ずしも十分とは言えず，とりわけ中学校が他の学年に比べて懸念される状況であった。例えば，小学校における保健学習は生活に身近な内容が多く，実践的な理解のための工夫も図りやすいなど，学習意欲を喚起しやすい面もあろう。本来は，小，中，高校の保健学習を通して児童生徒の学習意欲が育て高められていくべきとするならば，中学校におけるこのような状況は特に改善されなければならない。

まずは，児童生徒の学習意欲は教材や指導方法を工夫

することによって高めることが可能であるという考え方に立ち、保健学習の担当教員がこうした指導の実現に向けて一層努力することが強く求められる。また同時に、そうした保健学習の指導を実現するための力量を担当教員に備えるべく養成や研修なども充実されることが必要であろう。

ところで、中学校においては、保健内容の習得状況、経験した保健学習の状況、保健の学習意欲のいずれの結果をみても、他の校種に比べて良好でない状況がかなり明瞭に示された。それには様々のことが関係していると予想され、一概には言えないが、中学校の保健学習の配当授業時数が現行学習指導要領で48時間まで削減されたことの影響も懸念されることから、今後その在り方について慎重に検討されていくべきであると思われる。

なお、国立教育政策研究所⁹⁾では、国語や社会等の教科に関して、「勉強が好きだ」や「勉強は大切だ」についての調査結果を報告している。「勉強」と「学習」の表現の違いはあるものの、本調査の「①保健の学習が好きだ」や「④保健の学習は大切だ」という項目とそれらの肯定的回答（いずれの調査も「そう思う」と「どちらかといえばそう思う」の合計）とを参考までに比較してみると、小5において、保健の「①好きだ」（53.2%）は、社会（54.7%）と同程度であり、国語、算数、理科（58.5～74.2%）に比してやや低い割合であった。また、保健の「④大切だ」（88.7%）は、国語、社会、算数、理科（75.2～90.1%）に比して同程度、あるいはそれ以上の高い割合を示した。一方、中1においては、保健の「①好きだ」（33.1%）は、国語、社会、数学、理科、英語（48.8～61.3%）に比して低い割合であった。また、保健の「④大切だ」（79.2%）は、社会（70.4%）や理科（62.7%）に比して高い割合であるものの、国語、数学、英語（84.0～85.6%）に比してやや低かった。

4. 健康の価値の認知、および日常生活における実践状況（表4）

健康の価値の認知については、健康は「①何をしても必要だ」、「②何よりも大切だ」、「③幸せな生活を送るために重要だ」の全3項目の肯定的回答（「そう思う」と「どちらかといえばそう思う」の合計）をみると、小5で83.1～86.1%と比較的高く、高3では86.8～92.3%とさらに高率を示し、各項目ともほぼ学年が進むにつれて上昇する傾向がみられた。なお、男女別にみると、いずれの学年においても女子の方が有意に高率を示す項目が多かったが、学年の傾向は全体で示されたものと、男女それぞれほぼ同様であった。児童生徒における健康の価値観は、保健の様々な学習を通して向上することが期待されるものである。本結果は、小、中、高校を通じた保健学習の成果を示唆するものとして注目に値する。

日常生活における実践状況については、本調査では、保健で学習したことから日常の生活などについて振り返ったり、生かしたり、あるいは調べたりすることがで

きているのかに焦点を当てた。

「①保健で学習したことから、自分の生活や周りの環境について、ふりかえったり考えたりしていますか」の肯定的回答（「している」と「どちらかといえばしている」の合計、以下同様）は、小5で49.6%、高3で39.3%であり、中1および高1では30.8%、32.5%にそれぞれ留まった。同様に「②保健で学習したことを、自分の生活に生かしていますか」は、小5で62.4%であり、中1、高1および高3では36.3～41.1%に留まった。「③テレビや新聞、インターネットなどで、健康に関する情報を見たり調べたりしていますか」は、いずれの学年においても前述の2項目に比して低い割合を示し、小5で24.5%、高3で24.4%であり、中1および高1では16%前後であった。いずれにしても、肯定的回答の割合が学年の進行とともに上昇あるいは低下するといった一定の傾向はみられず、中1および高1が特に良好でない状況が示された。なお、男女別にみると、いずれの学年においても女子の方が有意に高率を示す項目が多かったが、学年の傾向は全体で示されたものと、男女それぞれほぼ同様であった。児童生徒が保健での学習を基にして生活に生かしていくことは、一般的に期待されることであろう。そうした期待に応えていくという視点からみると、本結果は、さらなる指導の工夫や努力が必要であることを示唆していると思われる。

5. 「経験した保健学習の状況」が学習成果に及ぼす可能性を予測するモデルの検証（図1、表5）

保健学習の成果については、まず、指導要録で示された保健学習の評価の3観点（「関心・意欲・態度」、「思考・判断」、「知識・理解」）³⁸⁻⁴⁰⁾を考慮して、知識・理解を問う項目と思考・判断を問う項目で構成された「保健内容の習得状況（個別テスト）」と「保健の学習意欲」を位置付けた。さらに、保健学習の二次的なあるいは間接的な成果として期待されるものとして「健康の価値の認知」と「日常生活での実践状況」を位置付けた。すなわち、本モデルは「児童生徒は考えたり工夫したり、内容が理解できたり、好きだと思えるような保健学習を経験できたならば、保健内容の習得状況を良好にすることができる。また、そうした保健学習は、保健の学習意欲を高めることもできる。さらには、健康の価値の認知や日常生活での実践状況を良好にし得る。」という仮説を検証するものである。

小5の結果をみると、「小3・4で経験した保健学習の状況」は、「小3・4の保健内容の習得状況」に正の影響を示し、それを介して「健康の価値の認知」および「日常生活における実践状況」にそれぞれ正の影響を示した。また、「小3・4で経験した保健学習の状況」は、「保健の学習意欲」に正の影響を示し、それを介して「健康の価値の認知」および「日常生活における実践状況」にそれぞれ正の影響を示した。さらに、「小3・4で経験した保健学習の状況」は、「日常生活における実践状

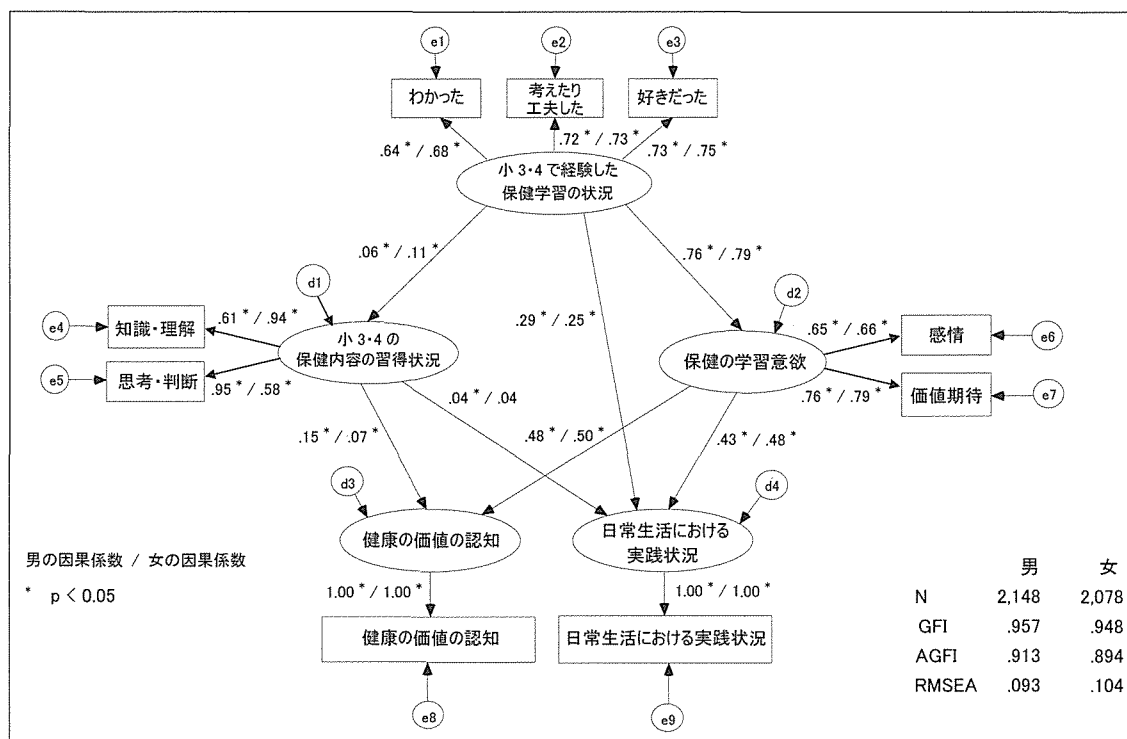


図1 小5の仮説モデル

表5 各仮説モデルにおける潜在変数間の因果係数

		中 1		高 1		高 3		
		男	女	男	女	男	女	
		(n)	(2, 224)	(2, 160)	(2, 317)	(2, 561)	(2, 116)	(2, 304)
経験した保健学習の状況	→ 保健内容の習得状況		.08*	.11*	.18*	.18*	.03	.13*
経験した保健学習の状況	→ 保健の学習意欲		.70*	.75*	.74*	.63*	.84*	.91*
経験した保健学習の状況	→ 日常生活における実践状況		.26*	.25*	.10*	.18*	—	—
保健内容の習得状況	→ 健康の価値の認知		.14*	.09*	.13*	.07*	.16*	.09*
保健内容の習得状況	→ 日常生活における実践状況		—	—	—	—	—	—
保健の学習意欲	→ 健康の価値の認知		.40*	.42*	.35*	.32*	.33*	.28*
保健の学習意欲	→ 日常生活における実践状況		.44*	.49*	.54*	.51*	.65*	.61*
モデル適合度		GFI	.965	.969	.958	.961	.931	.934
		AGFI	.931	.940	.917	.924	.871	.875
		RMSEA	.082	.076	.090	.089	.114	.109

* p < 0.05

— モデル内に採択されなかった因果関係

況」に対して直接、正の影響を示した。これらの傾向は男女共通であった。モデルの適合度は、GFI（男.957, 女.948）, AGFI（男.913, 女.894）, RMSEA（男.093, 女.104）であった。

中1, 高1, 高3においても、小5とほぼ共通のモデルが採択された。ただし、中1では「小5・6の保健内容の習得状況」から「日常生活における実践状況」に正の影響が男女ともに示されなかった。高1も、中1と同様に、「中学校の保健内容の習得状況」から「日常生活における実践状況」に正の影響が男女ともに示されなかった。高3では、「高校で経験した保健学習の状況」

から「日常生活における実践状況」および「高校の保健内容の習得状況」から「日常生活における実践状況」にそれぞれ正の影響が示されなかった。これらのことは、高校生などでは実践に関わる要因がより複雑となり、保健学習の成果として単純に実践されにくいことを示唆していると思われる。

いずれにしても、これらの仮説モデルは、児童生徒が考えたり工夫したり、内容が理解できたり、好きだと思えるようなより良い保健学習を実現することの重要性について、その成果の可能性から裏付けるものである。

6. 保護者の保健学習への期待 (表6)

(1) 保健の授業への関心

「⑥保健の授業に関心がある」の肯定的回答（「あてはまる」と回答した者）は44.2～63.4%であった。同様に、「③子どもが使っている保健の教科書をみたことがある」では24.7～43.9%、「②保健の授業を参観したことがある」では18.4～30.8%みられ、特に小5の保護者で高率であった。また、「①学校で保健の授業があることを知っている」の肯定的回答は92.5～96.9%で、いずれの学年の保護者も高い割合であった。

学年が進むにつれて、将来の進路等、子どもに対する保護者の関心事も多様になることが一般的に予想される。そうした中で、本結果でも小5に比べて中1、高1および高3の保護者になるほど保健授業への関心が低くなる傾向がみられるものの、一定以上の関心が示されたと言える。例えば、高3の保護者では約4人に1人が子どもの保健の教科書をみていたことは特筆される。

(2) 保健の授業に対する考え

「①保健の授業は学校教育の中で大切だ」、「②保健で学んだことは子どもの今の生活に役立つ」、「③保健で学

表6 保護者の保健授業への関心、考え、要望

%

	子どもの学年			
	小5 (n)	中1 (3,935)	高1 (4,068)	高3 (3,635)
(1)保健の授業への関心 [†]				
①学校で保健の授業があることを知っている	96.5 ⁺	96.9 ⁺	95.2	92.5 ⁻
②保健の授業を参観したことがある	30.8 ⁺	25.8	24.6	18.4 ⁻
③子どもが使っている保健の教科書をみたことがある	43.9 ⁺	33.5	27.9 ⁻	24.7 ⁻
④保健の授業で学んだことについて、子どもから聞いたことがある	64.0 ⁺	40.7 ⁻	37.4 ⁻	35.8 ⁻
⑤保健の内容について、教師との話し合いで話題にしたことがある	13.3 ⁺	9.1 ⁻	9.4	8.3 ⁻
⑥保健の授業に関心がある	63.4 ⁺	53.0	47.0 ⁻	44.2 ⁻
(2)保健の授業に対する考え [‡]				
①保健の授業は学校教育の中で大切だ	97.2 ⁺	96.7	96.2	95.7 ⁻
②保健で学んだことは子どもの今の生活に役立つ	94.1 ⁺	92.9	92.9	92.1 ⁻
③保健で学んだことは子どもが社会に出て生活するのに役立つ	92.0 ⁺	90.0	90.8	90.3
④保健の授業時間はもっと増やしたほうがよい	52.8 ⁺	50.1 ⁺	44.1 ⁻	47.1 ⁻
(3)保健学習の内容に関する要望 [§]				
①健康の考え方・大切さ	70.8 ⁺	66.1	62.6 ⁻	64.9
②食生活	58.8 ⁺	55.8	54.6 ⁻	57.3
③運動習慣	53.8 ⁺	50.9	49.4 ⁻	51.6
④睡眠などの休養	51.5 ⁺	49.2	47.5 ⁻	48.6
⑤体の発育・発達	78.8 ⁺	75.5 ⁺	67.3 ⁻	68.1 ⁻
⑥思春期の体の変化	80.1 ⁺	77.5 ⁺	71.3 ⁻	71.4 ⁻
⑦妊娠や避妊法	60.7 ⁻	67.6	69.1 ⁺	69.6 ⁺
⑧感染症とその予防	63.5 ⁻	70.9	72.0 ⁺	73.3 ⁺
⑨生活習慣病とその予防	55.4 ⁻	57.8	58.3	61.1 ⁺
⑩むし歯や歯周病の予防	59.8 ⁺	51.2	48.0 ⁻	50.4 ⁻
⑪喫煙・飲酒・薬物乱用の防止	72.1 ⁻	78.3 ⁺	77.8 ⁺	77.3
⑫けがの防止	49.2 ⁺	42.2 ⁻	40.9 ⁻	42.5
⑬交通安全	60.6 ⁺	43.8 ⁻	40.9 ⁻	45.1 ⁻
⑭応急手当の意義・方法	61.2 ⁻	65.0	64.4	65.9 ⁺
⑮不安・悩み、ストレスへの対処	59.1 ⁻	62.3 ⁺	60.2	60.6
⑯環境と安全	44.7	42.3	42.2 ⁻	45.4 ⁺
⑰食品の安全	44.3	42.1 ⁻	44.1	48.6 ⁺
⑱保健・医療機関の利用法	35.1 ⁻	35.9 ⁻	40.1 ⁺	44.0 ⁺

[†]各質問項目に「あてはまる」と回答した者の割合

[‡]各質問項目の肯定的回答（「そう思う」と「どちらかといえばそう思う」と回答した者の合計）の割合

[§]各質問項目に「ぜひ教えてほしい」と回答した者の割合

学年差について、全ての質問項目において有意差あり。（ $p < 0.05$, χ^2 検定）

+ 期待度数以上（ $p < 0.05$, 残差分析）

- 期待度数以下（ $p < 0.05$, 残差分析）

んだことは子どもが社会に出て生活するのに役立つ」に対する肯定的回答（「そう思う」と「どちらかといえばそう思う」の合計，以下同様）は90.0～97.2%と高く，いずれの学年においても，ほとんどの保護者が保健学習の意義を認めていることがうかがわれる．また，「④保健の授業時間はもっと増やしたほうがよい」に対する肯定的回答は44.1～52.8%で，特に小，中学校の保護者では2人に1人以上が保健の授業時数の増加を望んでおり，注目される．

(3) 保健学習の内容に関する要望

保護者からの要望（「ぜひ教えてほしい」と回答した者，以下同様）が比較的高かった内容は，「①健康の考え方・大切さ」，「⑤体の発育・発達」，「⑥思春期の体の変化」，「⑦妊娠や避妊法」，「⑧感染症とその予防」，「⑪喫煙・飲酒・薬物乱用の防止」，「⑭応急手当の意義・方法」で，いずれの学年とも60%を超えていた．その中でも，「⑥思春期の体の変化」（71.3～80.1%）と，「⑪喫煙・飲酒・薬物乱用の防止」（72.1～78.3%）は，特に高率であった．

子どもの学年別にみると，小5の保護者が他の学年の保護者に比して要望の高かった内容は，「①健康の考え方・大切さ」，「②食生活」，「⑤体の発育・発達」，「⑥思春期の体の変化」，「⑩むし歯や歯周病の予防」等の9項目であった．同様に，中1では，「⑪喫煙・飲酒・薬物乱用の防止」と「⑮不安・悩み，ストレスへの対処」の2項目，高3では「⑦妊娠や避妊法」，「⑧感染症とその予防」，「⑨生活習慣病とその予防」等の7項目であった．保健学習の内容に関して，各学年の保護者の要望は，現行の学習指導要領に示されている各学年での内容とよく一致していたと言える．現行の保健の学習指導要領の内容は，保護者の要望におおそ応えているとみることができよう．

IV. ま と め

保健学習の成果や課題を明らかにすることを目的として，児童生徒18,577名を対象に保健学習の実態について，またその保護者15,634名を対象に保健学習への期待について，全国調査を行った．

主な結果は次の通りであった．

- 1) 小3・4の保健内容の習得状況は，全体の正答率が83.9%（男子81.2%，女子86.8%）であり，思春期の心の変化等，正答率が比較的低いものも散見されたが，総じて良好であった．
- 2) 小5・6の保健内容の習得状況は，全体の正答率が65.3%（男子63.8%，女子66.8%）であった．現行学習指導要領で新たに取り上げられた飲酒やシンナー乱用などの現代的課題やけがの手当などの習得状況は，比較的良好であった．一方，抽象的な内容の心の健康や健康づくりの考え方などや，従来から取り上げられている死亡事故や交通事故，病気の原因などの習得状況は十分とは言えなかった．
- 3) 中学校の保健内容の習得状況は，全体の正答率が62.4%（男子60.1%，女子64.5%）であった．従来から重視されている思春期の生殖機能の発達，健康と環境，傷害の防止などにおける習得状況が，特に良好でなかった．
- 4) 高校の保健内容の習得状況は，全体の正答率が57.3%（男子53.4%，女子62.0%）であった．問題別にみると，正答率が20%台から80%以上までみられ，学習内容によって習得状況が大きく異なることが示唆された．例えば，現代的課題の中でも，覚せい剤の害や生活習慣病の予防などの習得状況は良好であったが，性に関する基礎的な内容やHIVに関する内容の習得状況は十分でなかった．
- 5) 共通テストの正答率は，ほとんどの問題において学年が進むにつれて上昇した．また，鼻出血の応急手当の正答率については，学習が必須である小5が最も高かった．
- 6) 経験した保健学習の状況に対する肯定的回答は，全体として，「好きでしたか」では約26～42%，「考えたり工夫したりできましたか」では約18～40%，「わかりましたか」では約45～68%であり，いずれも十分でなかった．中でも，小5・6の「心の健康」，中学校の「心身の機能の発達と心の健康」および「健康と環境」では全3項目において，また，小5・6の「けがの防止」，高1および高2の保健学習では「考えたり工夫したりできましたか」において，それぞれ肯定的回答が特に低率を示した．
- 7) 保健の学習意欲については，約75%以上の児童生徒が保健学習は「大切だ」および「健康な生活を送るために重要だ」と肯定的回答を示し，保健学習に対してある程度の価値期待がうかがわれた．しかし，保健学習に対する感情としてとらえた「好きだ」，「おもしろい」，「楽しい」の全3項目における肯定的回答が小5で約44～53%，中1で約28～33%，高校で約32～40%に留まるなど，保健の学習意欲は全体的には必ずしも十分とは言えなかった．
- 8) 健康の価値の認知については，全3項目の肯定的回答が小5で約83～86%と比較的高く，高3では約87～92%とさらに高率を示し，ほぼ学年が進むにつれて上昇する傾向がみられた．
- 9) 保健で学習したことから日常生活などについて振り返ったり，生かしたり，あるいは調べたりすることができているのかに焦点を当てた，日常生活における実践状況については，中1および高1で特に良好でない状況が示された．
- 10) 男女差に関しては，保健内容の習得状況をはじめ，経験した保健学習の状況，保健の学習意欲，健康の価値の認知，日常生活における実践状況のいずれも，総じて女子が良好であった．

- 11) 共分散構造分析により、児童生徒が考えたり工夫したり、内容が理解できたり、好きだと思えるような保健学習は、その学習成果として保健内容の習得状況や学習意欲を高め、さらには健康の価値の認知や日常生活での実践状況を良好にすることが推察された。
- 12) 小、中、高校のいずれの保護者においても、保健の授業に対する関心の高さがうかがわれ、例えば、高3の保護者では約4人に1人が子どもの保健の教科書をみていた。また、ほとんどの保護者が保健学習の意義を認めていることが示唆され、例えば小、中学校の保護者では2人に1人以上が保健の授業時数の時間増を望んでいた。保健学習の内容に関する保護者の要望は、現行の学習指導要領に示されている各学年の学習内容とよく一致していた。

今後は、こうした保健学習に対する保護者の大きな期待に応えるためにも、児童生徒が考えたり工夫したり、内容が理解できたり、好きだと思えるようなより良い保健学習の具体的な探究が重要であり、その成果を上げていくことが急務であると思われる。

なお、テスト問題等についてはさらに吟味するなどして、今後もこうした調査を継続し、我が国の児童生徒における保健学習の実態の変化をとらえていくことが期待される。

注)「個別テスト」の問題文の詳細については、(財)日本学校保健会編「保健学習推進委員会報告書—保健学習推進上の課題を明らかにするための実態調査—」(平成17年2月)を参照されたい。

謝 辞

稿を終えるにあたり、本調査にご協力いただきました各都道府県の学校保健(連合)会、各学校の校長をはじめ先生方、児童生徒とその保護者の皆様に厚く御礼申し上げます。また、本研究に関して多大なご支援をいただいた財団法人日本学校保健会、並びに保健学習推進委員会の皆様に、ここに改めて深謝いたします。

文 献

- 1) 国立教育政策研究所編：生きるための知識と技能—OECD生徒の学習到達度調査。ぎょうせい、東京、2002
- 2) 国立教育政策研究所編：生きるための知識と技能2—OECD生徒の学習到達度調査/PISA2003年調査国際結果報告書。ぎょうせい、東京、2004
- 3) 国立教育研究所編：小・中学生の算数・数学、理科の成績。東洋館、東京、1996
- 4) 国立教育研究所編：中学校の数学教育・理科教育の国際比較。東洋館、東京、1997
- 5) 国立教育研究所編：小学校の算数教育・理科教育の国際比較。東洋館、東京、1998
- 6) 国立教育政策研究所編：数学教育・理科教育の国際比較。ぎょうせい、東京、2001
- 7) 国立教育政策研究所：平成13年度小中学校教育課程実施状況調査。国立教育政策研究所、2003
- 8) 国立教育政策研究所：平成14年度高等学校教育課程実施状況調査。国立教育政策研究所、2004
- 9) 国立教育政策研究所：平成15年度小・中学校教育課程実施状況調査。国立教育政策研究所、2005
- 10) 国立教育政策研究所：平成15年度高等学校教育課程実施状況調査。国立教育政策研究所、2005
- 11) 文部科学省初等中等教育局教育課程課：学校教育に関する意識調査(中間報告)。1-47、2003
- 12) 兵庫教育大学教育・社会調査研究センター：国際シンポジウム教育の成果とその主要な規定要因—実証に基づく教育政策—報告書。兵庫教育大学教育・社会調査研究センター、兵庫、2006
- 13) 大津一義、大沢清二、斉藤治俊ほか：中学校・高等学校における保健授業に関する調査研究—中間報告—。学校保健研究 21：502-512、1979
- 14) 上野純子、大津一義、大沢清二ほか：教師(中・高校)を対象にした保健授業の実態に関する調査研究。学校保健研究 22：458-468、1980
- 15) 藤江善一郎、堀内久美子、森美喜夫ほか：小学校における保健学習・指導の調査研究 第1報(中間報告)。学校保健研究 26：374-383、1984
- 16) 藤江善一郎、堀内久美子、森美喜夫ほか：小学校における保健学習・指導の調査研究 第2報(中間報告)。学校保健研究 27：172-184、1985
- 17) 藤江善一郎、堀内久美子、森美喜夫ほか：小学校における保健学習・指導の調査研究 第4報 回答者の属性と保健学習の準備および実施状況等との関連。学校保健研究 28：554-561、1986
- 18) 藤江善一郎、堀内久美子、森美喜夫ほか：小学校における保健学習・指導の調査研究 第5報 モラールと保健学習活動等との関連。学校保健研究 28：562-568、1986
- 19) 藤江善一郎、堀内久美子、森美喜夫ほか：小学校における保健学習・指導の調査研究 第6報 大学での保健関連科目の履修とモラール及び指導・活動状況等との関連。学校保健研究 28：569-575、1986
- 20) 内山源、藤江善一郎、吉岡利治ほか：教員養成大学における保健体育科教育法及び教育実習等に関する調査研究。学校保健研究 21：513-522、1979
- 21) 内山源、藤江善一郎、吉岡利治ほか：教員養成系大学における保健体育科教育法及び教育実習等に関する実態調査研究。学校保健研究 22：469-478、1980
- 22) 和唐正勝、下村義夫、面沢和子ほか：生徒からみた保健の授業の実態について。学校保健研究 21：523-531、1979
- 23) 和唐正勝、下村義夫、面沢和子ほか：生徒からみた保健授業の実態に関する調査研究—保健知識得点の考察から—。

- 学校保健研究 22：479-485, 1979
- 24) 文部省：小学校指導書 体育編. 東洋館, 東京, 1989
- 25) 文部省：中学校指導書 保健体育編. 大日本図書, 東京, 1989
- 26) 文部省：高等学校学習指導要領解説 保健体育編 体育編. 東山書房, 京都, 1989
- 27) 文部省：小学校学習指導要領解説 体育編. 東山書房, 京都, 1999
- 28) 文部省：中学校学習指導要領解説 保健体育編. 東山書房, 京都, 1999
- 29) 文部省：高等学校学習指導要領解説 保健体育編 体育編. 東山書房, 京都, 1999
- 30) 教育課程審議会：児童生徒の学習と教育課程の実施状況の評価の在り方について（答申）. 平成12年12月
- 31) 西田保, 澤淳一：体育における学習意欲を規定する要因の分析. 教育心理学研究 41：125-134, 1993
- 32) 野津有司（研究代表者）：青少年の危険行動とその関連要因に関する研究 平成12～13年度文部省科学研究費補助金（基盤研究C 1 課題番号12837001）研究成果報告書, 2002
- 33) 中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会健全な体を育む教育の在り方に関する専門部会：これまでの審議の状況—すべての子どもたちが身に付けているべきミニマムとは？—, 平成17年7月
- 34) 鳥居央子, 松浦賢長, 飯田恭子：大学生の保健知識の習得状況に関する研究—日, 英, 米の比較から—. 学校保健研究 33：228-238, 1991
- 35) 梶岡多恵子, 下方浩史, 押田芳治ほか：大学生の保健知識に関する調査. 学校保健研究 41：3-11, 1999
- 36) Veenker CH：Results of measuring the health knowledge, attitudes, and practices of school age children. In：Veenker CH, ed. Synthesis of research in selected areas of health instruction, 33-44, School Health Education Study. Washington D.C., 1963
- 37) Fors SW, Doster ME：School Health Education Evaluation. Implication of results：factors for success, J Sch Health 55：332-334, 1985
- 38) 国立教育政策研究所教育課程研究センター：評価規準の作成, 評価方法の工夫改善のための参考資料（小学校）—評価規準, 評価方法等の研究開発（報告）—. 平成14年2月
- 39) 国立教育政策研究所教育課程研究センター：評価規準の作成, 評価方法の工夫改善のための参考資料（中学校）—評価規準, 評価方法等の研究開発（報告）—. 平成14年2月
- 40) 国立教育政策研究所教育課程研究センター：評価規準の作成, 評価方法の工夫改善のための参考資料（高等学校）—評価規準, 評価方法等の研究開発（報告）—中巻. 平成16年3月
- （受付 06. 11. 1 受理 07. 05. 27）
- 連絡先：〒305-8574 茨城県つくば市天王台1-1-1
筑波大学大学院人間総合科学研究科（野津）

原 著

養護教諭の応急処置と手指衛生にみる 感染対策の現状と課題

横 山 正 子^{*1}, 出 井 梨 枝^{*2}

^{*1}神戸女子大学健康福祉学部

^{*2}園田女子学園大学人間健康学部

The Present State and the Problems of the Measures against Infection in First Aid and Hand Hygiene by Yogo Teachers

Masako Yokoyama^{*1} Rie Idei^{*2}

^{*1} *Kobe Women's University Faculty of Health and Welfare*

^{*2} *Sonoda Women's University Human Health Department of Welfare*

Yogo teachers tend to touch the excreta from the bodies of others in the cases of first aid. The development of medical science thus far has solved many problems of infectious diseases; however, now there are some concerns about the new types of those and the restorative ones.

On the other hand, in accordance with the changes of social welfare and education system, the children with illness and the facile infectious disease became able to attend an ordinary school. The measures against infection practiced by yogo teachers must respond to the needs and the expectation of society. Therefore, we investigated their first aid and hand hygiene in Hyogo Prefecture and examined those from the international standard and a new guideline. For example, we found that those method are various as the result, for instance, the hand hygiene of the alcohol-based hand-rubs is only 37%. It also became clear that there were yogo teachers who did not practice infectious prevention suitable for an era; for example, they rarely used disposable rubber gloves needed to dispose of filth, they did not disinfect a thermometer, and so forth. This shows their little interest in infection prevention and the lack of their specialized knowledge of it. Many schools for disability which practice medical care tend to establish the autoclaves. This suggests that the children who need medical care need high level infection prevention.

We must establish the measures for infection prevention by yogo teachers as the professionals of health education.

Key words : yogo teacher, hand hygiene, first aid, infection prevention

養護教諭, 手指衛生, 応急処置, 感染予防

I. はじめに

人類最大の病苦であったこれまでの感染症が抗菌薬の出現で激減し、それとともに近年の日本社会では感染症を軽視する風潮があった¹⁾。しかし、平成12年には「感染症に関する法律」が改正され、その感染対策が矛先を変えて、最近では菌交代現象や、グローバル化とともに新興・再興感染症、未知の感染症を含めた感染対策に取り組まれている。一方でノーマライゼーション(等生化)、学校教育では統合教育の発展を背景に、慢性疾患や重度の障害を持って通学する子どもが特別支援学校だけでなく、地域の小・中学校にも増えることが見込まれ、彼らへの教育支援体制にも目が向けられている。この子どもたちの中には医療的ケアが必要であったり、易感染の特性を持つ子どもも含まれる。

元来、保健室は不特定多数の子どもが出入りし、傷病

の応急処置を通した感染リスクが高い場所として周知され、感染予防の力量は養護教諭に問われている。しかし、平成12年に津村らは北海道における調査から「体温計以外の器具を消毒していない」、「手指消毒に塩化ベンゼトニウム等含有消毒薬を使う」、「創傷の消毒に皮膚清浄綿を用いる」など、総じて養護教諭の消毒・滅菌方法は感染対策上、基本的な問題があると報告している²⁾。

その後、内外において様々な感染問題や感染事情の変化がおき、感染予防にみるパラダイム(註:ある時代や分野の支配的な物の考え方)の転換によって、すでに感染対策が一般市民にも身近な問題として波及している。医療従事者ではないが健康教育の専門家として、養護教諭がこの社会の要請に答えているかについての指標となる詳しい先行研究はその後には認められない。

この研究の目的は養護教諭の実践する感染対策の現状と今日的な視点での課題を明らかにすることにある。兵

兵庫県南東部の養護教諭を対象に手指衛生の方法、衛生材料の使用状況、使用器具の消毒方法についての調査を行い、それをもとに国際的な感染予防の基準を根拠に養護教諭の課題について分析、考察を行った。

ここでいう国際基準とは「すべての患者の汗、涙を除く分泌物は、診断に関わりなく未知の感染症を含めて感染の可能性がある」とするスタンダードプリコーション（標準予防策）の概念であり、手指衛生の最新ガイドラインである2002年CDC（米国疾病予防管理センター）新ガイドラインによる手指衛生法である。この米国CDCによる「医療施設における手指衛生のためのガイドライン」¹⁾では多くのエビデンスとなる研究を基に、「手が目で見て汚れていたり、蛋白質を含んだ物質で汚染したときは、石けんと流水または消毒剤スクラブと流水での手洗いを、汚れていないなら…（中略）…日常に手指の汚染除去のため、“アルコールベースの速乾性擦式薬”を使いなさい」と、手指衛生の第一選択法を改定前の1985年CDCガイドライン「手洗いと病院環境管理ガイドライン」や1996年の米国Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology（感染制御実践者協会）が推奨した「石けんと流水による手洗い」から転換して勧告した。各々にエビデンスとそのエビデンスレベルを紹介しながら『すべてのアルコールが蒸発するまで擦り込む必要がある』、『看護師がシンクの所まで行き、手洗いをして患者のところに戻る時間が4分の1ですむ』、『手洗いの設備、準備や手間の必要がない』、『容易に利用できることは遵守条件として不可欠である』、『擦り込むことでブラシやスポンジを使用するよりも細菌数を減らす』、『頻繁に使用してもエモリエントを加えることで手荒れがない』、『アレルギーの問題もない』、『持続性が保てる』、『携帯用はポケットにも入り簡単に持ち運びができる』と説明している。

II. 研究の方法

1. 調査方法

調査対象は兵庫県の南東部地区の幼、小、中、高、養護学校に勤務する養護教諭で、養護学校養護教諭についてはそれより地域の範囲を広げた。調査期間は平成17年7月～9月で、地区単位の養護教諭の研修会や研究会の場などで調査紙370部を配布した。その際、研究目的と個人的な情報の守秘義務の説明を紙面、あるいは紙面と口頭で行った。回収は個人が郵送で返す方法とその場で集める方法で行った。

質問の内容は、①回答者の属性、②手指衛生の使用消毒薬とその使用方法、これには別に「手洗いのみ」の項目を付け加えた。③創傷の消毒方法として、消毒薬とその使用方法、④保健室に設置している消毒・滅菌器具の種類を列挙して、その有無、⑤医療・衛生器具類の名前を列挙して、その消毒方法、⑥衛生材料を列挙してその使用頻度を三者択一で問うものである。

2. 集計・分析

集計と分析には統計ソフトSPSS14.0J for Windowsを用いた。感染対策に影響を及ぼす因子を解明するために校種、年齢層、勤務形態、児童数の各項目と、手指衛生の実践、滅菌・消毒器具の設置状況、創傷の消毒方法、物品消毒方法、衛生材料使用状況との関連を分析するために χ^2 乗検定を行った。なおこのときの危険率は5%とし、欠損値は除外した。

III. 結 果

1. 対象者の背景（表1）

回収率は65%の275人、有効回答数は273名である。勤務校種は小学校（54%）、中学校（30%）が中心であるが、幼稚園、高等学校、知的障害養護学校、肢体不自由養護学校も含む。30%は複数配置でその他は一人勤務であった。学校の規模として幼児・児童・生徒数が100人未満は12%、100～300人未満は22%、300～500人未満は27%、500～800人未満は20%、800～1,000人未満は13%、1,000人以上は5%で、年齢は20代が11%、30代が25%、40代が46%、50代以上が16%であった。

2. 手指衛生について

手指衛生の結果は表2に示す。手指消毒は次の3方法の組み合わせが多かった。「塩化ベンザルコニウム」を「希釈して浸漬する方法（浸漬法）」は50%、「消毒用エタノール」を「綿花に浸して拭く方法（酒精綿拭）」

表1 対象者の背景

n = 273

		人数	%
種類	幼稚園	9	(3)
	小学校	148	(54)
	中学校	82	(30)
	高等学校	2	(1)
	肢体不自由養護学校	16	(5)
	知的障害養護学校	19	(6)
	無回答	1	0
勤務校 配置形態	複数（2人）	81	(30)
	単数	191	(70)
	無回答	1	0
児童・生徒数	100人未満	33	(12)
	100～300人未満	60	(22)
	300～500人未満	74	(27)
	500～800人未満	54	(20)
	800～1,000人未満	36	(13)
	1,000人以上	14	(5)
	無回答	2	(1)
養護教諭 年齢	20歳代	30	(11)
	30歳代	68	(25)
	40歳代	125	(46)
	50歳代以上	43	(16)
	無回答	7	(3)

1)：重複回答者1名 2)：重複回答者3名

は38%, CDCガイドラインの推奨する「アルコールベースの塩化ベンザルコニウム・グルコン酸クロルヘキシジンなどの消毒薬」を「擦り込む(速乾性擦式手指消毒法)」は37%である。他の消毒薬と方法の組み合わせは10%に満たない。ここでは56%が複数の消毒薬を回答した。消毒薬を用いない「手洗いのみ」は26%で、これを含む4方法が養護教諭の実施する主な手指衛生法といえる。手洗いの方の回答者の中には「病院ではないので」と書き込みもあった。

「速乾性擦式消毒薬使用の有無」と「年齢層」の関連は、表3に示すように年齢層が低いほど有意に多く「有」となる。

3. 創傷の手当ての方法(表4)

創傷の消毒薬にはポピドンヨード(81%)を綿花や綿球、綿棒などに浸して用いる方法と、塩化ベンザトニウ

表2 手指消毒液と使用方法(複数回答有)

方法	人数(%)			
	薬剤 塩化ベンザルコニウム	グルコン酸クロルヘキシジン	消毒用エタノール	速乾性擦式消毒薬 [*]
擦り込む	5(2)	9(3)	19(7)	102(37)
酒精綿清拭	5(2)	3(1)	105(38)	10
希釈液で浸漬	136(50)	12(4)	4(1)	10
その他	10	10	8(3)	6(2)
不明	00	00	2(1)	10
手洗いのみ				70(26)
合計	147(54)	25(9)	148(54)	111(40) 70(26)

^{*})=アルコール含有グルコン酸クロルヘキシジン・塩化ベンザルコニウム
n=273

表3 年齢層と速乾性擦式手指消毒法の関連

年齢層		人数(%)	
		有	無
20代	代	18(60)	12(40)
30代	代	36(53)	32(48)
40代	代	41(33)	84(67)
50代以上	代以上	7(18)	31(82)

n=261 (χ^2 値19.8 p<0.001)

表4 創傷消毒薬と使用方法(複数回答有)

使用方法		人数(%)						
		薬剤 ポピドンヨード	塩化ベンザルコニウム	オキシドール	塩化ベンゼトニウム等含有消毒液	グルコン酸クロルヘキシジン	アクリノール	皮膚洗浄綿
綿棒	棒	107(39)	00	14(5)	13(5)	10	20(7)	
綿球	球	83(30)	00	33(12)	14(5)	00	16(6)	
カット綿・ガーゼ		5(2)	13(5)	9(3)	33(12)	10	34(12)	
噴霧	霧	10	00	5(2)	119(44)	10	00	
不明	明	23(8)	5(2)	7(3)	41(15)	4(1)	6(2)	
合計		220(81)	18(7)	70(26)	220(81)	7(3)	110(40)	27(10)

n=273

表5 保健室の滅菌・消毒器の設置状況(複数回答有)

消毒器具名	設置	%
オートクレーブ	35	(13)
煮沸消毒	219	(80)
紫外線滅菌法	14	(5)
乾熱式滅菌器	11	(4)
超音波殺菌	9	(3)
なし	7	(3)
無回答	1	0

n=273

ム等含有消毒薬を噴霧する方法が(44%)が一般的といえる。アクリノール(40%), オキシドール(26%), 皮膚洗浄綿(10%)も見られ、薬液も方法も多種多様で複数回答者が多い。これらと属性の関連はなかった。

4. 保健室の消毒・滅菌器具の設置状況(表5)

煮沸消毒器は80%が設置している。オートクレーブは13%で、肢体不自由児養護学校がそのうちの31%を占めている。設置「なし」の3%はすべて通常校であった。

オートクレーブの設置率は肢体不自由児養護学校では69%, その他の校種の合計では9%であり、これらを比較すると肢体不自由児養護学校が有意に高いといえる(χ^2 値46.9, $P<0.001$)。肢体不自由児養護学校では、さらに紫外線滅菌器、乾熱式滅菌器など、複数種の器具の設置をあげた。

5. 衛生器具物品の消毒方法(表6)

体温計の消毒は84%が酒精綿清拭を行っているが、13%は消毒をしていない。薬液浸漬は4%で、この中には浸漬後さらに酒精綿清拭をすると記述するものもあった。

オートクレーブ、煮沸消毒器、紫外線消毒器などの消毒・滅菌器具で消毒・滅菌をするものはピンセット(47%), とげ抜き(30%), 鉗子たて(49%), 万能つば(27%), 膿盆(27%)が多い。

酒精綿清拭が多いのは体温計の他、遮眼器(82%), 消毒盤(55%), とげ抜き(47%), はさみ(44%), 膿盆(26%)であった。

薬液浸漬ではピンセット(32%), 鉗子立て(26%), 膿盆(25%), とげ抜き(24%)が多い。

表6 保健室で行っている物品の消毒方法（複数回答有）

人数（％）

方法 \ 物品	体 温 計	ピンセット	とげ抜き	は さ み	鉗子立て	遮 眼 器	万能つま	膿 盆	消 毒 盤
薬 液 浸 漬	10 (4)	88 (32)	66 (24)	22 (8)	70 (26)	27 (10)	25 (9)	68 (25)	30 (11)
酒 精 綿	229 (84)	58 (21)	128 (47)	121 (44)	38 (14)	224 (82)	51 (19)	71 (26)	149 (55)
消 毒 ・ 滅 菌 器	0 0	125 (47)	81 (30)	42 (15)	134 (49)	4 (1)	73 (27)	74 (27)	32 (12)
そ の 他	5 (2)	19 (7)	19 (7)	11 (4)	13 (5)	9 (3)	30 (11)	15 (5)	45 (16)
消毒していない	36 (13)	3 (1)	7 (3)	93 (15)	22 (8)	1 0	109 (40)	35 (13)	50 (18)
無 回 答	2 (1)	24 (9)	0 0	4 (1)	22 (8)	17 (6)	8 (3)	35 (13)	31 (11)

n = 273

表7 衛生材料の使用状況

人数（％）

状況 \ 材料	滅菌ガーゼ	滅菌綿棒	綿 棒	綿 球	アルミ ガーゼ	注射針	カット綿	皮膚洗浄綿	使い捨て ゴム手袋
よく使う	196 (72)	89 (33)	95 (35)	103 (38)	6 (2)	6 (2)	169 (62)	41 (15)	101 (37)
たまに使う	70 (26)	88 (32)	125 (46)	67 (25)	24 (9)	47 (17)	87 (32)	134 (49)	152 (56)
使わない	1 0	86 (32)	37 (14)	95 (35)	223 (82)	214 (78)	10 (4)	90 (33)	16 (6)
無 回 答	1 0	5 (2)	11 (4)	3 (1)	15 (5)	3 (1)	2 (1)	3 (1)	0 0

n = 273

「その他」には消毒盤（16％）が最も多く記述されており、そのうちの73％は、方法記述（ ）欄に「火炎消毒」と回答した。

消毒をしないものとしては体温計のほかに、万能つま（40％）、消毒盤（18％）、はさみ（15％）、膿盆（13％）が多かった。

衛生器具・物品の消毒法と養護教諭の属性との関連はなかった。

6. 衛生材料の使用状況（表7）

滅菌ガーゼは「よく使う」（72％）と「たまに使う」（26％）を合わせ98％が使用している。カット綿は「よく使う」（62％）と「たまに使う」（32％）で94％が使用している。

使い捨てゴム手袋は「たまに使う」（56％）が多く、「よく使う」（37％）とあわせると93％が使う。「使わない」（6％）もあった。これらと養護教諭の属性との関連はなかった。

IV. 考 察

1. 手指衛生について

新ガイドライン³⁾が病院での手指衛生の第一選択を従来の「石けんと流水による手洗い」から「アルコールベースの速乾性擦式消毒法」に転換したように、保健室の状況や医療従事者と同様の感染暴露に遭い感染媒介者となりうる職務の特性を考慮すると、養護教諭も「創傷などの処置前後、汚物処理後などの場合には、より念入りの手指衛生が必要⁴⁻⁶⁾」である。新ガイドラインでも石けんと流水での目に見える汚れの除去を認めているが、この手洗いの本質はあくまでも物理的な汚れや皮膚表面に付着した感染病原菌ともなるいわゆる通過菌の一部の除去で、ガイドラインの示す「時間の短縮」、「設備・準備

や手間」、「遵守率の向上」、「細菌数の減少」、「頻繁使用でも手荒れの予防が可能」、「アレルギーの予防が可能」、「持続的効果性」、「携帯が可能」という根拠により、速乾性擦式消毒法がふさわしいといえる。本調査ではこれが37％に留まる。「手洗いのみ」が26％であることは、養護教諭がガイドラインを重視していないといえ、この傾向は特に指導的立場にある高い年齢層にあることが問題である。

逆に医療、保健、福祉、食品関係などの他分野職が撤廃した「浸漬法」を、津村らの研究²⁾での96％よりは少ないが半数が利用していた。浸漬法は養護教諭養成のための教科書⁷⁾⁸⁾には消極的ではあるが記載されている。1960年代の専門書をみると「一般的手指消毒法であり、浸すだけでは効果がなくブラシを使用する」⁹⁾とある。これは20年後の3版¹⁰⁾においても同様にみられる。新らによる1988年初版『滅菌・消毒ハンドブック』¹¹⁾では「消毒回数を重ねるたびの効果減少と交差感染の可能性」を指摘し、「あまり薦められないが、どうしても使用したい場合は、濃度、手洗い時間、頻回交換が条件」とある。同書1993年改訂：副題「院内感染の防止をめざして」¹²⁾では、前版の使用上の条件はそのままに、「手の汚染が激しい場合、創傷の処置前後は使用しないとか、多くの人が共有しないなどの配慮が必要」とある。2000年再度改訂：副題「国際基準に基づいて」¹³⁾では浸漬法は削除された。副題の国際基準はスタンダードプリコーションを指し、「石けんと流水による手洗い」を推奨した改定前の1985年CDC「手洗いと病院環境管理ガイドライン」が反映された内容である。

以上の教科書や書籍から「浸漬法は留意さえすれば使える」と判断し、過去の方法を習慣的に利用してきた事

情を理解できるが、なおも養護教諭がこの方法に固執する根拠にはならない。

「酒精綿清拭」は同じく2002年のCDC新ガイドラインでは『即効性があり』、『効果が広範囲』、『B型肝炎ウイルスにも有効』と評価しているが、『頻回使用はアルコールによる手荒れをおこしやすい』、『手荒れ対策が必要』という。『荒れた手は感染微生物の棲家となる』からである。この酒精綿清拭は体温計など物品消毒にも多く活用され、それはカット綿の使用率の高さからも重宝されていると推測できる。それだけにその有効な使用法の検討とともに、頻回使用にはガイドラインが指摘する感染予防の観点での手荒れの対処が必要である。

2. 創傷の消毒方法

創傷の処置に使う消毒薬とその使い方は多種、多様で複数回答が多い。これは養護教諭の独自の判断と工夫の結果を示す。調査紙をみると、オートクレーブで処置器具の滅菌を行うが滅菌しない綿球を用いる例や、ピンセットに酒精綿清拭を行いながら万能つまを消毒しない例などは、交差感染のリスクや消毒効果をあまり重視していないといえる。「皮膚清浄綿」での創傷処置について、津村らは「消毒薬と思い込んでいる」²⁾と解釈しているが、今回では医療機関が行う消毒薬を使用しない組織細胞の保護的な、最近の治療法の影響を受け、あえて皮膚清浄綿を使用している可能性も考えられる。この創傷処置での消毒薬の是非については養護教諭の扱うべき今後の別の重要な課題といえ、その際には感染の視点も重視されるべきである。

3. 消毒・滅菌器の設置と器具の消毒状況

オートクレーブあるいは煮沸消毒器では「ピンセット」、「鉗子たて」などが主に使用されているが、他の物品は酒精綿清拭が多い。オートクレーブ以外の方法は芽胞を持つ細菌や一部のウイルスには有効ではないため³⁾、これらに依存するのは問題がある。オートクレーブは医療的ケア必要児や易感染性児の多い肢体不自由養護学校で設置率が高い。この事実は特別支援教育が必要な子どもへの高レベルの感染対策の必要性を示唆しており、今後、統合、さらに包括教育が伸展すると通常校においても新たな感染対策が課題となる。

「消毒をしない」ものとして13%の養護教諭が体温計をあげた。体温計は不特定多数の児童・生徒に比較的頻回に使用されるものであることから感染の軽視といえる。

4. 衛生材料の使用状況

養護教諭が衛生材料を選択するときには保健室の設備、生徒数、経済性、手間などとともに感染を念頭に置く。例えば吐物、排泄物、血液などの処理にはスタンダードプリコーションの概念により、使い捨てが不可欠である。使い捨てゴム手袋を「よく使う」が37%に留まる結果はその不徹底が推測される。養護教諭の実践する正しい汚物処理や応急処置の行為が、子どもや一般教員への感染予防を啓蒙することに、またそれがひいてはアウトブレ

イクの予防に貢献するのである。

5. 養護教諭の感染対策

CDCガイドラインやスタンダードプリコーションの認識について質問を行わなかったところに本研究の限界があるが、実践は認識を反映する結果と考えている。津村らの調査²⁾に比べ、消毒や手指衛生において数値的には良好であったが、調査法や地域性、僻地校や養護学校という特性によって一概に比較できない。しかし養護教諭の多くに、現在の感染事情にそぐわず、専門的知識が十分でないとの示唆を受けた。このような結果の一因として、養護教諭は一人勤務が多く、日常勤務の中での新しい情報の交換や研鑽し合う機会に恵まれないことがあげられる。これらの不利をカバーするためには養護教諭の組織的な感染予防体制が必要と考える。

竹田は「制圧できたはずの感染症が現在になって新たに次々と出現することが医療の最前線の難問で、この危機に対処するためには一般の人々も、正しい知識と危機意識を持ってほしい」と提言している¹⁴⁾。過去の事例から食中毒、インフルエンザ、結核、また最近ではノロウイルスなどが学校で集団発生する感染症といえるが、その他にも感染の専門家は「警戒すべき感染症のアウトブレイクを想定して、それに備えなければならない」と提言する¹⁵⁾。学校保健は学校危機管理のひとつとして感染問題にも関心を払うべきであり、養護教諭は感染予防の教育の第一人者としてだけでなく、学校の実務的な実践者、統括者としての役割を担うため、これらを個人の裁量に委ねるのではなく、専門領域として組織的に確立する必要があると考える。社会状況やその期待を把握し、保健室や養護教諭固有の環境や事情に合わせ、科学的根拠に基づく常に新しい知識を共有し、標準化した養護教諭独自の感染対策を構築することが健康教育の専門家として、養護教諭の急務の課題であり責務と考える。

V. まとめ

養護教諭の感染予防対策の現状と今日的課題を明らかにする目的で、消毒法や手指衛生法を調査したところ、以下の知見を得た。

1. 養護教諭の手指衛生では、感染予防上問題がある浸漬法を半数が採用していた。一方新しいCDCの勧告するアルコール含有速乾性擦式消毒薬の使用が37%に止まり、それは指導的立場といえる高い年齢層ほど少ない。
2. 衛生材料の使い方や物品・創傷消毒方法は総じて多種・多様で、また体温計の消毒しない、使い捨てゴム手袋の使用をしないなど専門性が十分といえない。
3. 易感染児や医療的ケア必要児を受け入れている肢体不自由養護学校では、他校種よりオートクレーブの設置率が有意に高く、これは今後の特別支援教育における高度な感染予防対策の必要性を意味する。
4. 養護教諭が変貌する感染事情の中で、社会の要請と

期待に応えるためには、感染対策を養護教諭の専門領域として確立させ、標準化した養護教諭独自の感染対策構築が急務の課題である。

謝 辞

多忙な職務にもかかわらず、調査にご協力いただきました多くの養護教諭の先生方、また調査への特別な配慮をいただきました、指導主事・学校長の先生方に深く感謝をいたします。

文 献

- 1) 吉川昌之助：ヒトは細菌に勝てるのか，213-214，丸善株式会社，東京，2001
- 2) 津村直子，山田玲子，荒島真一郎：保健室における滅菌・消毒方法の実態．小児保健研究 61(5)：736-742，2002
- 3) Boyce JM, Pittet D：Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings. MMWR 2002；51 (RR-16)：1-45. Available at：http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/rr5116.pdf Accessed September 28, 2005
- 4) 高崎晴子：手洗いの方法，Infection Control 11(8)：38-42，2002
- 5) 丸石製薬株式会社編：感染防止のための消毒剤使用マニュアル2005，68，丸石製薬株式会社，大阪，2005
- 6) 安田梨沙：新人ナースマニュアルⅠ感染予防の基礎知識，臨床看護 31(4)：533-540，2005
- 7) 楠本久美子：感染予防．(中桐，天野，岡田編)．養護教諭必携シリーズNo.3 最新看護学：98-109，東山書房，京都，2003
- 8) 山根允子：第4章Ⅳ感染予防．(杉浦守邦監修)．養護教諭養成校座 3「看護学Ⅰ」基礎看護学，第1版：306-309，東山書房，京都，2002
- 9) 木島博保：消毒—その基礎と応用—，第1版：65-66，医歯薬出版株式会社，東京，1965
- 10) 木島博保：消毒—その基礎と応用—，第3版：65-66，医歯薬出版株式会社，東京，1986
- 11) 新太喜治，鈴木朝勝，永井勲：滅菌・消毒ハンドブック，113-115，メディカ出版，東京，1988
- 12) 新太喜治，鈴木朝勝，永井勲：改訂新版滅菌・消毒ハンドブック—院内感染の防止をめざして—，123-125，メディカ出版，東京，1993
- 13) 新太喜治，鈴木朝勝，永井勲：改訂新版滅菌・消毒ハンドブック—国際基準に基づいて—，113-116，メディカ出版，東京，2000
- 14) 竹田美文：健康と食を問い直す生物学—よみがえる感染症—，146，岩波書店，東京，2004
- 15) 感染症・食中毒集団発生対策委員会著：アウトブレイクの危機管理—感染症・食中毒集団発生事例に学ぶ—，86-130，医学書院，東京，2000

(受付 05. 12. 13 受理 07. 06. 17)

連絡先：〒650-0046 神戸市中央区港島中町4-7-2
神戸女子大学健康福祉学部 (横山)

原 著

高校生の攻撃受動性と攻撃性 及び社会的スキルとの関係

金子 恵 一^{*1}, 伊藤 康 児^{*2}, 服部 洋 児^{*3}
村松 常 司^{*4}, 藤田 定^{*5}

^{*1}名城大学大学院総合学術研究科

^{*2}名城大学人間学部

^{*3}愛知工業大学基礎教育センター

^{*4}愛知教育大学保健体育講座

^{*5}医療法人豊田会刈谷総合病院

The Relationship on Aggression Susceptibility between Aggression and Social Skills among High School Students

Keiichi Kaneko^{*1} Koji Ito^{*2} Yoji Hattori^{*3}
Tsuneji Muramatsu^{*4} Osamu Fujita^{*5}

^{*1} Meijo University, Graduate School of Environmental and Human Sciences

^{*2} Meijo University, Faculty of Humanity

^{*3} Aichi Institute of Technology, Center for General Education

^{*4} Aichi University of Education, Department of Health and Physical Education

^{*5} Toyoda Medical Corporation Kariya General Hospital

The aim of this research is to clarify the relationship between characteristics of students who are bullies and those who are bullied and to suggest to teachers how they can help prevent bullying in high school. From February–March 2006, an anonymous questionnaire exploring mutual relations between aggression susceptibility, actual aggressive behavior and social skills was given to 1,425 high school students (780 boys and 645 girls).

The results show that by gender, girls have higher levels of aggression susceptibility and social skills than boys. In terms of actual aggressive behavior though, there are no sex differences to be observed. There is little difference between the sexes with regard to aggression, though boys exhibit greater physical and linguistic aggression and girls evince more impatience and hostility. Moreover it is found that the higher the level of aggression susceptibility, aggression levels increase and social skills levels decrease. These results suggest that in order to decrease both students' aggression susceptibility and actual aggressive behavior, it is important to improve the level of social skills. The study concludes that as a measure against the bullying problem in high schools, guidance to raise awareness of social skills is significant in educational activities. Further, there is a pressing need to establish a concrete support strategy to achieve this goal.

Key words : high school students, aggression susceptibility, aggression, social skills

高校生, 攻撃受動性, 攻撃性, 社会的スキル

I. はじめに

いじめたりいじめられたりすることは、誰もが子ども時代に身近に経験していることである。もちろん、大人社会にもいじめはあるけれども、子ども世界のいじめは遊びに伴った日常的な現象である。ところが、子ども同士のいじめについてある時期から大人が強い関心を持ち、大きな教育問題さらには社会問題とされるようになってきた¹⁾。これまでの問題解決の取り組みから、いじめという行為は学校という集団生活の場において、複数の者が弱い者を標的にして、長期間にわたって身体的、精神

的、心理的攻撃を加え、あるいは本人の意に反する行為を強要し、相手に深刻な苦痛を与える行為であるとされ、それは特別な条件にある子どもの問題ではなく、どの学校でも起こりうる日常的で広範な現象であるとされている²⁾。

竹川³⁾は、いじめとはその時の状況において相対的に優位に立つ一方が劣位の者に対して、通常目的と手段の間に正当的根拠がないかあっても過度に及ぶ手段によって、精神的ないしは身体的な苦痛をあたえる行為であると規定することができるとしている。また、現代の日本社会が経済的豊かさによる消費社会化や情報化を進め、

子どもの生活環境を変化させて、深刻ないじめが発生しやすくなっているとすれば、人々の関心に関わりなく、継続的に考えていくべき問題であるとしている。文部科学省⁹⁾は、2006年度の公立の小・中・高等学校及び特殊教育諸学校におけるいじめの発生件数は21,671件（前年度23,351件）であり、8年ぶりに増加した前年度より減少に転じたと報告している。しかしながら、高等学校におけるいじめ発生件数に限れば、2,121件（前年度2,070件）と増加している。

金子ら⁹⁾は、教育現場での子どもたちのいじめに関する指導は、いじめる側といじめられる側の関係を加害者と被害者の関係と捉えてしまうと、どうしてもいじめる側に指導が偏り、いじめられる側の問題を指摘することは難しくなるとし、いじめを受けやすい生徒の特徴としてセルフエスティーム及び社会的スキルの低さを指摘している。また、松下ら⁹⁾は、攻撃性の高い生徒はセルフエスティーム、社会的スキルともに低いことを報告している。このように、攻撃受動性及び攻撃性の高い生徒は同様にセルフエスティーム及び社会的スキルが低いことから、攻撃受動性と攻撃性との間には強い関連性があると思われる。

攻撃性に関する先行研究は数多くあるが、攻撃受動性と攻撃性の関連性に関する先行研究がないことから、本研究では高校生を対象にいじめ等の攻撃行動を他者から

受けやすい子どもの特性及びいじめ等の攻撃行動を起こしやすい子どもの特性をそれぞれ攻撃受動性尺度及び攻撃性尺度を用いて調査し、攻撃受動性と攻撃性との関係及び社会的スキルとの関わりを追究することにより、いじめ予防の糸口を見出すことを目的とした。

Ⅱ．研究方法

1．調査対象

調査の対象は愛知県下の7つの高等学校（普通科1,152名、工業科125名、商業科148名）の1～2年生1,468名（1年生1,070名、2年生355名）であり、有効回答者は1,425名（男子780名、女子645名）であった。

2．調査期間ならびに調査方法

調査の期間は2006年2月上旬から3月下旬にかけて、各高等学校のホームルームにおいて実施した。調査は無記名質問紙法によって行った。

3．調査内容

(1) 攻撃受動性尺度

攻撃受動性（いじめ等の攻撃行動を他者から受けやすい子どもの特性）の測定には藤田ら⁷⁾の攻撃受動性尺度（直接的攻撃受動7項目、間接的攻撃受動5項目、勉強志向・競争心7項目）19項目から高校生の実態にはそぐわないと思われる勉強志向・競争心7項目（藤田ら⁷⁾は中学生を対象に質問紙を作成したため、特に中学生が気

表1 攻撃受動性各項目の回答割合（性別比較）

順位	攻撃受動性	性 別		男 子		女 子		合 計	
		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
1	人から怒鳴られたりすると、言い返せないことがある。	192	24.6	216	33.5**	408	28.6		
2	まわりの人は自分のことについて、けっこう陰口を言っていると思うことがある。	170	21.8	162	25.1	332	23.3		
3	人にいじめられるのではと気にすることがある。	126	16.2	196	30.4**	322	22.6		
4	かんしゃくを起こされたり八つ当たりされることがある。	131	16.8	166	25.7**	297	20.8		
5	自分はまわりの人から、足手まといでうっとうしく感じられていると思うことがある。	132	16.9	136	21.1*	268	18.8		
6	怒りを抑えられない人に、汚い言葉で攻撃されることがある。	130	16.7	102	15.8	232	16.3		
7	嫌な人から皮肉をよく言われることがある。	123	15.8	98	15.2	221	15.5		
8	腹を立てている人から、声の調子を上げて怒鳴られることがある。	108	13.8	101	15.7	209	14.7		
9	人からねたまれやすいと思うことがある。	108	13.8	99	15.3	207	14.5		
10	自分のまわりに気の短い人がいると、いじめられそうな気がする。	102	13.1	98	15.2	200	14.0		
11	恨みや嫉妬を長い時間もたれやすい。	99	12.7	99	15.3	198	13.9		
12	「めざわりな人」扱いされたり、集団から仲間はずれにされることがある。	64	8.2	52	8.1	116	8.1		
対 象 者 の 人 数		780 (100.0)		645 (100.0)		1,425 (100.0)			

1) 比較: χ^2 検定を使用して攻撃受動性各項目の回答割合を性別に比較した。

2) $df=1$, *: $P<0.05$, **: $P<0.01$

3) 攻撃受動性の「非常によくあてはまる、だいたいあてはまる」の合計回答割合の多い順に掲載した。

にしている高校進学に重要な影響を与える内申点に関わる部分を含めている。)を除いた12項目(表1参照)を使用した。調査項目を12項目に選別したときの信頼性係数(クロンバッハの α 係数)は0.876と高く、妥当であると思われる。

攻撃受動性尺度において、「非常によくあてはまる」5点、「だいたいあてはまる」4点、「どちらともいえない」3点、「あまりあてはまらない」2点、「まったくあてはまらない」1点の5段階で回答させ、合計したものを攻撃受動性得点とした。

(2) 攻撃性尺度

攻撃性(いじめ等の攻撃行動を起こしやすい子どもの特性)の測定には安藤ら⁸⁾の日本版Buss-Perry攻撃性質問紙(日本版BAQ)を使用した。この24項目(表2参照)からなる日本版BAQは情動的側面である「短気」、認知的側面である「敵意」、行動的側面である「身体的攻撃」及び「言語的攻撃」の4つの特性を測定できるように構成されている。ただし、順位2・24の2項は2因子に重複負荷の傾向がみられたため、得点化から除外する無関項目とされていることから、本研究においても得

表2 攻撃性各項目の回答割合(性別比較)

順位	攻撃性	性 別		男 子		女 子		合 計	
		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
1	いらいらしていると、すぐ顔に出る。(短)	316	40.5	366	56.7**	682	47.9		
2	かっとなって、物を壊したくなることがある。(無)	341	43.7	326	50.5**	667	46.8		
3	なぐられたら、なぐり返すと思う。(身)	388	49.7**	278	43.1	666	46.7		
4	陰で人から笑われているように思うことがある。(敵)	312	40.0	294	45.6*	606	42.5		
5	どんな場合でも、暴力に正当な理由があるとは思えない。(身)	273	35.0	239	37.1	512	35.9		
6	かっとなることを抑えるのが難しいときがある。(短)	261	33.5	246	38.1*	507	35.6		
7	ちょっとした言い合いでも、声が大きくなる。(短)	233	29.9	259	40.2**	492	34.5		
8	友人の中には、私のことを陰であれこれ言っている人がいるかもしれない。(敵)	250	32.1	242	37.5*	492	34.5		
9	人をなぐりたいという気持ちになることがある。(身)	287	36.8*	200	31.0	487	34.2		
10	誰かに不愉快なことをされたら、不愉快だとはっきり言う。(言)	297	38.1**	188	29.1	485	34.0		
11	挑発されたら、相手をなぐりたくなるかもしれない。(身)	275	35.3**	186	28.8	461	32.4		
12	友達の意見に賛成できないときには、はっきり言う。(言)	253	32.4	202	31.3	455	31.9		
13	意見が対立したときは、議論しないと気がすまない。(言)	250	32.1	196	30.4	446	31.3		
14	でしゃばる人がいても、たしなめることができない。(言)	193	24.7	199	30.9**	392	27.5		
15	私を嫌っている人は結構いると思う。(敵)	187	24.0	196	30.4**	383	26.9		
16	権利を守るためには暴力もやむを得ないと思う。(身)	258	33.1**	125	19.4	383	26.9		
17	自分の権利は遠慮しないで主張する。(言)	216	27.7	165	25.6	381	26.7		
18	私を苦しめようと思っている人はいない。(敵)	204	26.2	158	24.5	362	25.4		
19	たいした理由もなくかっとなることがある。(短)	166	21.3	187	29.0**	353	24.8		
20	嫌いな人に出会うことが多い。(敵)	197	25.3	153	23.7	350	24.6		
21	ばかにされると、すぐ頭に血がのぼる。(短)	180	23.1	161	25.0	341	23.9		
22	相手が先に手を出したとしても、やり返さない。(身)	182	23.3	142	22.0	324	22.7		
23	人からばかにされたり、意地悪されたと感じたことはほとんどない。(敵)	135	17.3*	89	13.8	224	15.7		
24	人とよく意見が対立する。(無)	126	16.2*	82	12.7	208	14.6		
対 象 者 の 人 数		780 (100.0)		645 (100.0)		1,425 (100.0)			

1) 比較: χ^2 検定を使用して攻撃性各項目の回答割合を性別に比較した。

2) df=1, *: $P<0.05$, **: $P<0.01$

3) 攻撃性の「非常によくあてはまる、だいたいあてはまる」の合計回答割合の多い順に掲載した。

4) (身): 身体的攻撃項目, (短): 短気項目, (敵): 敵意項目, (言): 言語的攻撃項目, (無): 無関項目

点化項目からは除外した。順位 5, 14, 18, 22, 23 の 5 項目は「非常によく当てはまる」1 点, 「だいたいあてはまる」2 点, 「どちらともいえない」3 点, 「あまりあてはまらない」4 点, 「まったくあてはまらない」5 点の 5 段階で回答させ, その他の無関項目を除く 17 項目は逆転項目として逆に配点し, 合計したものを攻撃性得点とした。

(3) 社会的スキル尺度

社会的スキルの測定には庄司⁹⁾の社会的スキル尺度 22 項目 (表 3 参照) を使用した。社会的スキル尺度 22 項目において, 関係向上行動 14 項目 (○印) は「いつもしている」4 点, 「ときどきしている」3 点, 「あまりしてい

ない」2 点, 「まったくしていない」1 点の 4 段階で回答させ, 関係維持行動 8 項目 (×印) は逆転項目として逆に配点し, 合計したものを社会的スキル得点とした。

4. 分析方法

調査集計と統計解析には SPSS for Windows ver. 12 を用いて行った。各項目における回答割合の比較は χ^2 検定を, 2 群間における平均値の差の検定には t 検定を, 多群間における平均値の差の検定には一元配置分散分析 (Bonferroni 5%) を, また各項目間の相関係数 (Pearson 5%) を算出した。

(1) 攻撃受動性と社会的スキルとの関連

攻撃受動性得点と社会的スキル得点との相関係数を算

表 3 社会的スキル各項目の回答割合 (性別比較)

順位	社会的スキル	性別	男 子		女 子		合 計	
			人数	%	人数	%	人数	%
1	友達が一緒に帰ろうと誘ってきたとき, 「うん, いいよ」と答える。	○	379	48.6	437	67.8**	816	57.3
2	友達と一緒にいる。	○	328	42.1	444	68.8**	772	54.2
3	友達が一緒に帰ろうと誘ってきたとき, 断る。	×	371	47.6	387	60.0**	758	53.2
4	友達に「ありがとう」などと言って, 感謝の気持ちを伝える。	○	285	36.5	402	62.3**	687	48.2
5	友達との約束を守る。	○	304	39.0	364	56.4**	668	46.9
6	友達との約束を守らない。	×	289	37.1	307	47.6**	596	41.8
7	友達のいるところで, 仲のよい友達と内緒話をする。	×	239	30.6	266	41.2**	505	35.4
8	友達が何かをうまくしたとき, 「じょうずだね」などとほめる。	○	198	25.4	292	45.3**	490	34.4
9	友達と話をしているとき, 冗談などを言って話がはずむようにする。	○	238	30.5	240	37.2**	478	33.5
10	友達が失敗したとき, 励ましたりなぐさめたりする。	○	132	16.9	311	48.2**	443	31.1
11	友達に自分の物を貸す。	○	186	23.8	228	35.3**	414	29.1
12	友達から何かを頼まれたとき, それに応じる。	○	157	20.1	230	35.7**	387	27.2
13	友達が困っているとき, 手助けをする。	○	156	20.0	194	30.1**	350	24.6
14	友達を遊びに誘う。	○	160	20.5	187	29.0**	347	24.4
15	友達が一人で寂しそうなときは, 声をかける。	○	125	16.0	173	26.8**	298	20.9
16	友達が困っていても, ついそのまま見過ごしてしまう。	×	133	17.1	155	24.0**	288	20.2
17	友達から何かを頼まれたとき, 断る。	×	117	15.0	169	26.2**	286	20.1
18	友達が本を読んでいるとき, 面白いことがあれば, つい騒いで友だちのじゃまをしてしまう。	×	163	20.9**	100	15.5	263	18.5
19	友達を「ばか」などと, けなす。	×	115	14.7	127	19.7**	242	17.0
20	友達に会ったとき, 自分から声をかける。	○	118	15.1	113	17.5	231	16.2
21	友達が失敗すると, 笑ってしまう。	×	44	5.6	67	10.4**	111	7.8
22	友達に食べ物や飲み物をおごる。	○	60	7.7	44	6.8	104	7.3
対 象 者 の 人 数			780 (100.0)		645 (100.0)		1,425 (100.0)	

1) 比較: χ^2 検定を使用して社会的スキル各項目の回答割合を性別に比較した。

2) $df=1$, *: $P<0.05$, **: $P<0.01$

3) ○: 関係向上行動=いつもしていると答えた人。

4) ×: 関係維持行動=全くしていないと答えた人。

5) 合計回答割合の多い順に掲載した。

出し、また、攻撃受動性得点の平均値から-1 S.D. (標準偏差) より低い群を「低群」、-1 S.D. から+1 S.D. 内の群を「中群」、+1 S.D. より高い群を「高群」とし、その関連を検討した。

(2) 攻撃性と社会的スキルとの関連

攻撃性得点と社会的スキル得点との相関係数を算出し、また、攻撃受動性得点の平均値から-1 S.D. (標準偏差) より低い群を「低群」、-1 S.D. から+1 S.D. 内の群を「中群」、+1 S.D. より高い群を「高群」とし、その関連を検討した。

(3) 攻撃受動性と攻撃性との関連

攻撃受動性得点と攻撃性得点との相関係数を算出し、また、攻撃受動性得点の平均値から-1 S.D. (標準偏差) より低い群を「低群」、-1 S.D. から+1 S.D. 内の群を「中群」、+1 S.D. より高い群を「高群」とし、その関連を検討した。

(4) 攻撃受動性と攻撃性及び社会的スキル各因子との関連

攻撃受動性得点と攻撃性及び社会的スキルの各因子別得点との相関係数を算出し、また、攻撃受動性得点3群からみた攻撃性及び社会的スキルの各因子別得点との関連を検討した。

Ⅲ. 結 果

1. 攻撃受動性と社会的スキルとの関連

(1) 攻撃受動性得点と社会的スキル得点との相関

攻撃受動性得点と社会的スキル得点との相関係数は、男子 $r = -0.234$ ($P < 0.01$)、女子 $r = -0.118$ ($P < 0.01$) であり、男女共に有意な負の相関が認められた。

(2) 攻撃受動性得点3群からみた社会的スキル得点との比較

攻撃受動性得点3群からみた社会的スキル得点は表4に示すとおりである。全体及び男女とも攻撃受動性得点低群の社会的スキル得点の中・高群よりも有意に高かった。

2. 攻撃性と社会的スキルとの関連

(1) 攻撃性得点と社会的スキル得点との相関

攻撃性得点と社会的スキル得点との相関係数は、男子 $r = -0.130$ ($P < 0.01$)、女子 $r = -0.160$ ($P < 0.01$) であり、男女共に有意な負の相関が認められた。

(2) 攻撃性得点3群からみた社会的スキル得点との比較

攻撃性得点3群からみた社会的スキル得点は表5に示すとおりである。全体及び男女とも攻撃性得点低群の社会的スキル得点の中・高群よりも有意に高かった。

3. 攻撃受動性と攻撃性との関連

(1) 攻撃受動性得点と攻撃性得点との相関

攻撃性得点と攻撃性得点との相関係数は、男子 $r = 0.385$ ($P < 0.01$)、女子 $r = 0.367$ ($P < 0.01$) であり、

表4 攻撃受動性得点3群からみた社会的スキル得点

社会的スキル 攻撃受動性	男 子		女 子		合 計	
	平均 (S.D.)	例 数	平均 (S.D.)	例 数	平均 (S.D.)	例 数
低 群	67.6 (7.6)	137	71.1 (7.2)	109	69.1 (7.6)	246
中 群	63.4 (7.3)	538	68.3 (6.8)	438	65.6 (7.5)	976
高 群	62.0 (7.8)	105	68.8 (6.9)	98	65.3 (8.1)	203
合 計	64.0 (7.6)	780	68.9 (6.9)	645	66.2 (7.7)	1,425
一 元 配 置 分 散 分 析	$P < 0.01$		$P < 0.01$		$P < 0.01$	
多 重 比 較	中・高群<低群		中・高群<低群		中・高群<低群	

表5 攻撃性得点3群からみた社会的スキル得点

社会的スキル得点 攻撃性得点	男 子		女 子		合 計	
	平均 (S.D.)	例 数	平均 (S.D.)	例 数	平均 (S.D.)	例 数
低 群	66.4 (7.6)	121	70.9 (6.3)	106	68.5 (7.3)	227
中 群	63.6 (7.3)	534	68.7 (6.7)	428	65.9 (7.5)	962
高 群	63.3 (8.5)	125	67.4 (7.9)	111	65.3 (8.4)	236
合 計	64.0 (7.6)	780	68.9 (6.9)	645	66.2 (7.7)	1,425
一 元 配 置 分 散 分 析	$P < 0.05$		$P < 0.05$		$P < 0.05$	
多 重 比 較	中・高群<低群		中・高群<低群		中・高群<低群	

男女共に有意な正の相関が認められた。

(2) 攻撃受動性得点 3 群からみた攻撃性得点との比較

攻撃受動性得点 3 群からみた攻撃性得点は表 6 に示すとおりである。全体及び男女とも 3 群間で有意差がみられ、攻撃受動性得点高群の攻撃性が最も高かった。

4. 攻撃性の各因子別得点

今回使用した攻撃性尺度⁹⁾は、予め 4 つの特性を測定できるように構成されているため、その各々について平均値（標準偏差）を算出した。

(1) 身体的攻撃得点

身体的攻撃得点は全体では 18.0 (5.1)、男子は 18.5 (5.2)、女子は 17.4 (4.9) であり、性別では男子の方が有意に高かった。

(2) 短気得点

短気得点は全体では 14.6 (4.2)、男子は 14.1 (4.1)、女子は 15.2 (4.1) であり、性別では女子の方が有意に高かった。

(3) 敵意得点

敵意得点は全体では 18.9 (4.1)、男子は 18.7 (4.1)、女子は 19.2 (4.1) であり、性別では女子の方が有意に高かった。

(4) 言語的攻撃得点

言語的攻撃得点は全体では 15.0 (3.3)、男子は 15.3 (3.2)、女子は 14.7 (3.3) であり、性別では男子の方が有意に高かった。

5. 社会的スキルの各因子別得点

庄司⁹⁾は、社会的スキルはさまざまな行動の束であり、

表 6 攻撃受動性得点 3 群からみた攻撃性得点

攻撃性 攻撃受動性	攻撃性	男 子		女 子		合 計	
		平均 (S.D.)	例 数	平均 (S.D.)	例 数	平均 (S.D.)	例 数
低	群	61.1 (12.9)	137	61.8 (11.4)	109	61.4 (12.2)	246
中	群	66.5 (10.1)	538	66.1 (10.7)	438	66.3 (10.3)	976
高	群	74.1 (11.2)	105	73.4 (10.6)	98	73.8 (10.9)	203
合	計	66.6 (11.4)	780	66.5 (11.3)	645	66.5 (11.3)	1,425
一元配置分散分析		P<0.01		P<0.01		P<0.01	
多重比較		低群<中群<高群		低群<中群<高群		低群<中群<高群	

表 7 社会的スキル 回転後の因子行列

社会的スキル	因 子	1	2	3
		共感・援助 ス キ ル	積 極 的 ス キ ル	自己中心的 ス キ ル
10. 友達が失敗したとき、励ましたりなぐさめたりする。		.647		
4. 友達に「ありがとう」などと言って、感謝の気持ちを伝える。		.628		
8. 友達が何かをうまくしたとき、「じょうずだね」などとほめる。		.560		
1. 友達が一緒に帰ろうと誘ってきたとき、「うん、いいよ」と答える。		.546		
12. 友達から何かを頼まれたとき、それに応じる。		.508		
2. 友達と一緒にいる。		.507		
13. 友達が困っているとき、手助けをする。		.506		
14. 友達を遊びに誘う。			.610	
11. 友達に自分の物を貸す。			.467	
22. 友達に食べ物や飲み物をおごる。			.424	
20. 友達に会ったとき、自分から声をかける。			.402	
9. 友達と話しをしているとき、冗談などを言って話がはずむようにする。			.367	
21. 友達が失敗すると、笑ってしまう。				.492
19. 友達を「ばか」などと、けなす。				.486
18. 友達が本を読んでいるとき、面白いことがあれば、つい騒いで友達のじゃまをしてしまう。				.477
17. 友達から何かを頼まれたとき、断る。				.470
6. 友達との約束を守らない。				.391
16. 友達が困っていても、ついそのまま見過ごしてしまう。				.381
7. 友達のいるところで、仲のよい友達と内緒話をする。				.371
固有値		4.660	2.331	1.149
変動率 (%)		24.529	12.268	6.047
累積変動率 (%)		24.529	36.797	42.844

1) 因子負荷量 0.3 以上のものを掲載した。

2) 項目番号は表 3 に示した掲載順位である。

それらは下位スキルから高次のスキルまで、概念的にも領域的にもいくつかの構造や因子のまとまりとして考えられるとして社会的スキルの因子分析をおこなっているが、調査対象が大学生であることから本調査対象の高校生に改めて同じ方法（主因子法、バリマックス回転）を用いて因子分析を行った。その結果3因子（表7参照）が抽出された。第1因子は「友達が失敗したとき、励ましたりなぐさめたりする」、「友達にありがとうなどと言って、感謝の気持ちを伝える」などであることから、〔共感・援助スキル〕と解釈した。第2因子は「友達を遊びに誘う」、「友達に自分の物を貸す」などであることから、〔積極的スキル〕と解釈した。第3因子は「友達が失敗すると、笑ってしまう」、「友達をばかなどと、けなす」などであることから、〔自己中心的スキル〕と解釈した。抽出された3つの因子で43%が説明された。さらに、各々の因子について平均値（標準偏差）を算出した。

(1) 共感・援助スキル

共感・援助スキル得点は全体では22.7 (3.4)、男子は21.6 (3.4)、女子は24.1 (2.8) であり、性別では女子の方が有意に高かった。

(2) 積極的スキル

積極的スキル得点は全体では13.9 (2.7)、男子は13.5 (2.8)、女子は14.2 (2.6) であり、性別では女子の方が有意に高かった。

(3) 自己中心的スキル

自己中心的スキル得点は全体では20.0 (3.1)、男子は

19.5 (3.1)、女子は20.5 (3.1) であり、性別では女子の方が有意に高かった。

6. 攻撃受動性と攻撃性及び社会的スキルの各因子との関連

(1) 攻撃受動性得点と身体的攻撃得点との相関

攻撃受動性得点と身体的攻撃得点との相関係数は、男子 $r = 0.114$ ($P < 0.01$)、女子 $r = 0.145$ ($P < 0.01$) であり、男女共に有意な正の相関が認められた。

(2) 攻撃受動性得点3群からみた身体的攻撃得点

攻撃受動性得点3群からみた身体的攻撃得点は表8に示すとおりである。全体及び女子では攻撃受動性得点高群の身体的攻撃得点が低・中群よりも有意に高かった。男子では有意差はみられなかった。

(3) 攻撃受動性得点と短気得点との相関

攻撃受動性得点と短気の攻撃得点との相関係数は、男子 $r = 0.366$ ($P < 0.01$)、女子 $r = 0.298$ ($P < 0.01$) であり、男女共に有意な正の相関が認められた。

(4) 攻撃受動性得点3群からみた短気得点

攻撃受動性得点3群からみた短気得点は表9に示すとおりである。全体及び男女とも3群間で有意差がみられ、攻撃受動性得点高群の短気得点が最も高かった。

(5) 攻撃受動性得点と敵意得点との相関

攻撃受動性得点と敵意得点との相関係数は、男子 $r = 0.623$ ($P < 0.01$)、女子 $r = 0.636$ ($P < 0.01$) であり、男女共に有意な正の相関が認められた。

表8 攻撃受動性得点3群からみた身体的攻撃得点（攻撃性）

身体的攻撃 攻撃受動性	男 子		女 子		合 計	
	平均 (S.D.)	例 数	平均 (S.D.)	例 数	平均 (S.D.)	例 数
低 群	17.9 (5.8)	137	16.7 (5.2)	109	17.4 (5.6)	246
中 群	18.5 (4.9)	538	17.2 (4.8)	438	17.9 (4.9)	976
高 群	19.3 (5.9)	105	18.8 (4.8)	98	19.1 (5.4)	203
合 計	18.5 (5.2)	780	17.4 (4.9)	645	18.0 (5.1)	1,425
一元配置分散分析	N.S.		$P < 0.01$		$P < 0.01$	
多重比較	N.S.		低・中群<高群		低・中群<高群	

表9 攻撃受動性得点3群からみた短気得点（攻撃性）

短 気 攻撃受動性	男 子		女 子		合 計	
	平均 (S.D.)	例 数	平均 (S.D.)	例 数	平均 (S.D.)	例 数
低 群	12.1 (4.6)	137	13.6 (4.1)	109	12.8 (4.5)	246
中 群	14.1 (3.7)	538	15.2 (4.0)	438	14.6 (3.9)	976
高 群	16.6 (3.9)	105	17.0 (4.0)	98	16.8 (4.0)	203
合 計	14.1 (4.1)	780	15.2 (4.1)	645	14.6 (4.2)	1,425
一元配置分散分析	$P < 0.01$		$P < 0.01$		$P < 0.01$	
多重比較	低群<中群<高群		低群<中群<高群		低群<中群<高群	

表10 攻撃受動性得点3群からみた敵意得点（攻撃性）

敵意 攻撃受動性	男 子		女 子		合 計	
	平均 (S.D.)	例 数	平均 (S.D.)	例 数	平均 (S.D.)	例 数
低 群	15.2 (3.8)	137	15.8 (3.2)	109	15.5 (3.6)	246
中 群	18.6 (3.2)	538	19.0 (3.3)	438	18.8 (3.3)	976
高 群	23.5 (3.7)	105	23.7 (3.8)	98	23.6 (3.7)	203
合 計	18.7 (4.1)	780	19.2 (4.1)	645	18.9 (4.1)	1,425
一 元 配 置 分 散 分 析	P<0.01		P<0.01		P<0.01	
多 重 比 較	低群<中群<高群		低群<中群<高群		低群<中群<高群	

表11 攻撃受動性得点3群からみた言語的攻撃得点（攻撃性）

言語的攻撃 攻撃受動性	男 子		女 子		合 計	
	平均 (S.D.)	例 数	平均 (S.D.)	例 数	平均 (S.D.)	例 数
低 群	15.8 (3.8)	137	15.6 (3.6)	109	15.7 (3.7)	246
中 群	15.2 (2.9)	538	14.6 (3.1)	438	14.9 (3.0)	976
高 群	14.7 (3.6)	105	14.0 (3.5)	98	14.3 (3.6)	203
合 計	15.3 (3.2)	780	14.7 (3.3)	645	15.0 (3.3)	1,425
一 元 配 置 分 散 分 析	P<0.05		P<0.01		P<0.01	
多 重 比 較	高群<低群		中・高群<低群		高群<中群<低群	

表12 攻撃受動性得点3群からみた共感・援助スキル得点（社会的スキル）

共感・援助スキル 攻撃受動性	男 子		女 子		合 計	
	平均 (S.D.)	例 数	平均 (S.D.)	例 数	平均 (S.D.)	例 数
低 群	22.6 (3.5)	137	24.5 (3.0)	109	23.4 (3.4)	246
中 群	21.4 (3.2)	538	23.9 (2.8)	438	22.5 (3.3)	976
高 群	21.4 (3.8)	105	24.4 (2.5)	98	22.8 (3.6)	203
合 計	21.6 (3.4)	780	24.1 (2.8)	645	22.7 (3.4)	1,425
一 元 配 置 分 散 分 析	P<0.01		P<0.05		P<0.01	
多 重 比 較	中・高群<低群		N.S.		中群<低群	

(6) 攻撃受動性得点3群からみた敵意得点

攻撃受動性得点3群からみた敵意得点は表10に示すとおりである。全体及び男女とも3群間で有意差がみられ、攻撃受動性得点高群の敵意得点が最も高かった。

(7) 攻撃受動性得点と言語的攻撃得点との相関

攻撃受動性得点と言語的攻撃得点との相関係数は、男子 $r = -0.086$ ($P < 0.05$)、女子 $r = -0.119$ ($P < 0.01$) であり、男女共に有意な負の相関が認められた。

(8) 攻撃受動性得点3群からみた言語的攻撃得点

攻撃受動性得点3群からみた言語的攻撃得点は表11に示すとおりである。全体では3群間で有意差がみられ、攻撃受動性得点低群の言語的攻撃得点が最も高かった。男子では攻撃受動性得点低群が高群よりも有意に高く、女子では攻撃受動性得点低群が中・高群よりも有意に高かった。

(9) 攻撃受動性得点と共感・援助スキル得点との相関

攻撃受動性得点と共感・援助スキル得点との相関係数は、男子 $r = -0.149$ ($P < 0.01$)、女子 $r = -0.048$ (N.S.) であり、男子は有意な負の相関が認められたが、女子は認められなかった。

(10) 攻撃受動性得点3群からみた共感・援助スキル得点

攻撃受動性得点3群からみた共感・援助スキル得点は表12に示すとおりである。全体では攻撃受動性得点低群の共感・援助スキル得点が高群よりも有意に高かった。男子では攻撃受動性得点低群が中・高群よりも有意に高く、女子では有意差はみられなかった。

(11) 攻撃受動性得点と積極的スキル得点との相関

攻撃受動性得点と積極的スキル得点との相関係数は、男子 $r = -0.110$ ($P < 0.01$)、女子 $r = -0.067$ (N.S.) であり、男子は有意な負の相関が認められたが、女子は

表13 攻撃受動性得点3群からみた積極的スキル得点 (社会的スキル)

積極的スキル 攻撃受動性	男 子		女 子		合 計	
	平均 (S.D.)	例 数	平均 (S.D.)	例 数	平均 (S.D.)	例 数
低 群	14.2 (2.9)	137	14.6 (2.9)	106	14.3 (2.9)	246
中 群	13.4 (2.7)	538	14.2 (2.5)	428	13.8 (2.6)	976
高 群	13.3 (3.0)	105	14.2 (2.8)	98	13.8 (2.9)	203
合 計	13.5 (2.8)	780	14.2 (2.6)	645	13.9 (2.7)	1,425
一 元 配 置 分 散 分 析	P<0.05		N.S.		P<0.05	
多 重 比 較	中群<低群		N.S.		中群<低群	

表14 攻撃受動性得点3群からみた自己中心的スキル得点 (社会的スキル)

自己中心的スキル 攻撃受動性	男 子		女 子		合 計	
	平均(S.D.)	例 数	平均(S.D.)	例 数	平均(S.D.)	例 数
低 群	21.0 (3.3)	137	21.6 (3.0)	109	21.2 (3.2)	246
中 群	19.4 (2.8)	538	20.3 (3.0)	438	19.8 (2.9)	976
高 群	18.3 (3.5)	105	20.0 (3.2)	98	19.1 (3.4)	203
合 計	19.5 (3.1)	780	20.5 (3.1)	645	20.0 (3.1)	1,425
一 元 配 置 分 散 分 析	P<0.01		P<0.01		P<0.01	
多 重 比 較	高群<中群<低群		中・高群<低群		高群<中群<低群	

※調査アンケートにおいて好ましいと思われる回答に対して高得点を与えているため、自己中心的スキル得点が高いというのは、自己中心的である傾向が低いことを意味している。

認められなかった。

(12) 攻撃受動性得点3群からみた積極的スキル得点

攻撃受動性得点3群からみた積極的スキル得点は表13に示すとおりである。全体では攻撃受動性得点低群の積極的スキル得点が高群よりも有意に高かった。男子では攻撃受動性得点低群が高群よりも有意に高く、女子では有意差はみられなかった。

(13) 攻撃受動性得点と自己中心的スキル得点との相関

攻撃受動性得点と自己中心的スキル得点との相関係数は、男子 $r = -0.285$ ($P < 0.01$), 女子 $r = -0.182$ ($P < 0.01$) であり、男女共に有意な負の相関が認められた。

(14) 攻撃受動性得点3群からみた自己中心的スキル得点

攻撃受動性得点3群からみた自己中心的スキル得点は表14に示すとおりである。全体及び男子では3群間で有意差がみられ、攻撃受動性得点低群の自己中心的スキル得点が高群よりも有意に高かった。女子では攻撃受動性得点低群が中・高群よりも有意に高かった。

IV. 考 察

1. 攻撃受動性と社会的スキルとの関係について

本研究の攻撃受動性と社会的スキルの関係をみると、男女とも攻撃受動性が高いほど社会的スキルが低いことが示された。また、金子ら⁵⁾は、高校生の調査を行い、社会的スキルが低いほど攻撃受動性が高いことを報告している。

前田ら¹⁰⁾は、社会的スキルの不足している子どもは、仲間から無視や拒否を受けやすいとし、また、社会的スキル不足の人は、自らの稚拙な反応で他者との相互作用を否定的なものにしているが、当人は失望感、疎外感、空虚感、誤解されている感覚、見捨てられるという感覚を持つと報告されている¹¹⁾。相川¹²⁾は、社会的スキルの一部である「社会的表出性」の程度が低いほど、孤独感が高くなるとし、その結果、自分のことを否定的に評価し、人前に出たり、他者の前で話すことを不安に思い、劣等感を強め、対人関係を回避すると報告している。これらの報告は、社会的スキルの不足が「イジメ」につながることを示唆しているものといえる。従って、攻撃受動性の高さと社会的スキルの低さには強い関連があると考えられることから本研究の調査結果と一致した。

2. 攻撃性と社会的スキルとの関係について

本研究の攻撃性と社会的スキルとの関係をみると、男女とも攻撃性が高いほど社会的スキルが低いことが示された。いじめが表面化し始めた時期と、それに先駆けて全国の中学で荒れ狂った校内暴力と、さらに増加の一途をたどっている不登校などの現象は、それぞれ個別に起こっているものではないと考えられる。いずれも学校を中心とした何らかのストレスや不満、学力偏重主義、管理主義、教師への不信、友人関係の希薄さ、集団均一指向性など、さらに最近での家庭の諸機能の弱さ、真の親子関係の希薄さなどが、子どもの不満や立場の不安定さ、

劣等感などを生み出し、時には暴力的言動となり、また時には学校からの撤退を余儀なくされるとしている¹³⁾。

松下ら⁹⁾も中学生において社会的スキルが低いほど攻撃性が高いことを報告しており、本研究の調査結果と一致した。また、社会的スキルの因子別にみても、攻撃性が高いほど全てのスキルが低いことが示された。

3. 攻撃受動性と攻撃性との関係について

本研究の高校生の攻撃受動性と攻撃性の関係をみると、男女とも攻撃受動性が高いほど攻撃性が高いことが示された。また、攻撃性の因子別にみても、男女とも攻撃受動性が高いほど身体的攻撃得点、短気得点及び敵意得点も高いことが示され、言語的攻撃得点に関しては反対の傾向が示された。従って攻撃受動性の高い者は「自分の権利は遠慮しないで主張する」、「友達の意見に賛成できないときにははっきり言う」などの言語的攻撃は難しいが、それ以外の攻撃性が高いことから、何らかの切っ掛けにより「いじめ、いじめられの関係」は容易に逆転する可能性を含んでいると考えられる。今後、さらに、攻撃受動性と攻撃性の関連の追究が必要と考える。

以上の結果から、研究仮説の「攻撃受動性が高いほど攻撃性が高く、社会的スキルが低い」ことは証明されたと言える。

4. 社会的スキルを高める指導の重要性

学校は、親以外の大人と身近に出会い、教師からあるいは教師自身を通じて、社会の多様な生き方、価値観を見聞きし、それまでの価値観に修正を加えたり、相対的な見方を養うための場である。しかし、現状は決して個人の人間性を高めあったり、他の家庭や個人の生き方を尊重したり、認めたり、また、人には人それぞれの生き方や考え方があるというように個性を認める心の余裕はなく、序列化や教師に気に入られる生徒が良い子であるという価値観で、さらに個人の多様な生き方を認めたい方向に強化されているように思われる。このような現実、学校を受験に都合のよい、一定の評価を教師から得るための場としてしまい、友達同士は助け合う仲間というよりも、1点を争うライバルといった意識を持たせてしまう。そして、内心からというより表面的な親しさを強調した無難なつきあい方を学校で学んでいく¹³⁾。

橋本¹⁴⁾は、社会的スキルの不足や欠如はサポートティブな対人関係の形成・維持や、必要時のサポート提供依頼を困難にし、結果的にサポート不足につながるとしている。また、相川¹⁵⁾は、社会的スキルとは、他者との関係や相互作用を巧みに行うために練習して身につけた技能とし、社会的スキルの欠如はそれがさまざまな問題行動の直接の原因か、それとも二次的症狀として出現したものかに関わらず、子どもの現在及び将来の心理的健康や社会的適応に大きな影響を及ぼしていることは事実であるとしている。

佐藤¹⁶⁾は、子どもは攻撃性や引っ込み思案をはじめ、さまざまな問題行動を示し、これらの行動の形成過程に

は、それぞれに固有の原因はあるが、すべてに共通して社会的スキルの欠如ないしは不足が認められるとしている。

深谷¹⁷⁾は、少子化やその他の複合的要因が加わって、子ども時代に当然経験しておくべき仲間との人間関係を欠いた成長が一般化してきており、結果として子どもは他人との絆の形成能力が乏しく、共感性に欠けた育ち方をしているとしている。それが「いじめ」の発生要因として働いていると考えられる。従って、社会的スキル教育が極めて大切であると言える。

以上、今回の結果からは、高等学校のいじめ問題対策として、教育活動の中でいじめる側もいじめられる側も同様に社会的スキルを高める指導が大切であり、そのための具体的な支援方策を確立することが急務であることが示された。

V. 要 約

本研究では、いじめられる側といじめる側との関連を追究することにより、いじめ予防の糸口を見出すことを目的として、2006年2月上旬から3月下旬にかけて、高校生1,425名（男子780名、女子645名）を対象に無記名質問紙法による調査を行い、高校生の攻撃受動性と攻撃性及び社会的スキルとの関連を追究した。その結果、性別では攻撃受動性及び社会的スキルは男子よりも女子の方が高く、攻撃性は性差がみられなかった。しかしながら、攻撃性の下位尺度である身体的攻撃と言語的攻撃においては男子の方が高く、短気と敵意においては女子の方が高いことが分かった。さらに、攻撃受動性が高いほど攻撃性も高く、また、攻撃受動性が高いほど社会的スキルが低いことが分かった。すなわち、攻撃受動性及び攻撃性の低減を図るためには、社会的スキルを高めることが共に重要なポイントであることを示しており、今後、高等学校のいじめ問題対策として、教育活動の中で社会的スキルを高める指導が大切であり、そのための具体的な支援方策の確立が必要であることが示唆された。

〈付記〉

本研究は平成19年度科学研究費「青少年の攻撃受動性からみたこころの健康づくりに関する教育保健学的研究」（課題番号19590627）の助成を受けて行ったものである。

文 献

- 1) 今津孝次郎：いじめの発生と展開、いじめ問題の発生・展開と今後の課題、20-65、黎明書房、名古屋、2005
- 2) 土屋基規：現代教育と学校における「いじめ」問題の諸相、いじめととりくんだ国々、1-7、ミネルヴァ書房、京都、2005
- 3) 竹川郁雄：いじめ問題のむずかしさ、いじめ現象の再検討、3-18、法律文化社、京都、2006

- 4) 文部科学省：児童生徒の問題行動等生徒指導上の諸問題に関する調査（届出統計），調査結果，平成16年度，生徒指導上の諸問題の現状について，http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/001/index31.htm，2006
 - 5) 金子恵一，服部洋児，村松常司ほか：高校生のセルフエスティームと社会的スキルからみた攻撃受動性に関する研究，学校保健研究 48(4)，307-324，2006
 - 6) 松下加代子，村松常司：中学生の攻撃性とセルフエスティーム，社会的スキルとの関係，東海学校保健研究 30(1)，47-60，2006
 - 7) 藤田定，牧伸吾：中学生における攻撃受動性行動とセルフエスティーム，生活習慣の相関に関する研究，平成14年度愛知教育大学教育研究改革・改善プロジェクト報告書，12-47，2003
 - 8) 安藤明人，曾我祥子，山崎勝之ほか：日本版Buss-Perry攻撃性質問紙（BAQ）の作成と妥当性，信頼性の検討，心理学研究 70(5)，384-392，1999
 - 9) 庄司一子：社会的スキルの尺度の検討，信頼性・妥当性について，教育相談研究 29，18-25，1991
 - 10) 前田健一，片岡美奈子：幼児の社会的地位と社会的行動特徴に関する仲間・実習生・教師アセスメント，教育心理学研究 41(2)，152-160，1993
 - 11) ペプロー，L.A，パールマン，D：孤独感に関する展望，孤独の心理学（加藤義明監訳），1-23，誠信書房，東京，1988
 - 12) 相川充：大学生における孤独感と自尊心，シャイネス，社会的スキルとの関係，宮崎大学教育学部紀要（教育科学）72，15-26，1992
 - 13) 岡田督：精神疾患や社会的行動に現れる攻撃性，臨床に現れる攻撃性，攻撃性の心理，145-178，ナカニシヤ出版，京都，2005
 - 14) 橋本剛：社会的スキルとソーシャル・サポート，ソーシャル・サポートの関連要因，ストレスと対人関係，75-79，ナカニシヤ出版，京都，2005
 - 15) 相川充：社会的スキルという考え方，人づきあいの技術—社会的スキルの心理学—，1-21，サイエンス社，東京，2000
 - 16) 佐藤正二：子どもの社会的スキル・トレーニング，社会的スキルと対人関係（相川充，津村俊充編），173-200，誠信書房，東京，1996
 - 17) 深谷和子：「いじめ」の国際比較，「いじめ世界」の子どもたち—教室の深淵—，127-138，金子書房，東京，1996
- （受付 06. 11. 12 受理 07. 06. 17）
連絡先：〒445-0854 愛知県西尾市永楽町4丁目45番地
（金子）

報 告

沖縄県の高校生における危険行動の実態：
2002年と2005年の比較

高 倉 実¹⁾, 当 真 久 美²⁾, 岸 本 梢²⁾
小 林 稔³⁾, 和 氣 則 江¹⁾, 加 藤 種 一¹⁾

¹⁾ 琉球大学医学部保健学科

²⁾ 琉球大学大学院保健学研究科

³⁾ 琉球大学教育学部

Recent Trends in Health Risk Behaviors Among High School Students
in Okinawa, Japan, in 2002 and 2005

Minoru Takakura¹⁾ Kumi Toma²⁾ Kozue Kishimoto¹⁾

Minoru Kobayashi³⁾ Norie Wake¹⁾ Tanekatsu Kato¹⁾

¹⁾ School of Health Sciences, Faculty of Medicine, University of the Ryukyus

²⁾ Graduate School of Health Sciences, University of the Ryukyus

³⁾ Faculty of Education, University of the Ryukyus

The aim of this study was to estimate trends in selected health risk behaviors among Japanese high school students in Okinawa prefecture from 2002 to 2005.

The study sample was 2,852 students from 25 public high schools in 2002 and 2,892 students from 25 public high schools in 2005. Data from self-administered surveys were analyzed to describe the percentage of students who engaged in selected health risk behaviors. Behaviors studied included those that contribute to injuries, cigarette use, alcohol and other drug use, sexual behaviors, dietary behaviors and physical activity.

There were significant increases in seatbelt use among male and female students and motorcycle helmet use among female students from 2002 to 2005. The trends in lifetime cigarette use, current cigarette use, current frequent cigarette use, and lifetime alcohol use decreased among both male and female students. In females, current alcohol use and episodic heavy drinking also decreased. Among students who had had sexual intercourse, condom use during their last sexual intercourse increased considerably. In females, unhealthy weight control behaviors such as the use of diet pills and forcing oneself to vomit decreased.

This study shows that several health risk behaviors among high school students in Okinawa improved between 2002 and 2005. There was no health risk behaviors found to deteriorate over these three years.

Key words : prevalence, secular trend, social environment

出現割合, 経年変化, 社会環境

I. 緒 言

沖縄県は、戦後50年を経て、マラリア、結核など感染症対策や環境衛生の整備・改善をはじめとする様々な公衆衛生・保健医療施策の推進などにより、平均寿命が著しく伸長し、世界で最も長寿の地域となったことは周知の通りである。1995年には「世界長寿地域宣言」を行い、国内外に長寿県であることを表明した。しかしながら、2000年には女性の平均寿命は全国一を維持しているものの、男性のそれは26位に転落し¹⁾、男性に限ってはもはや長寿県ではなくなった。女性も将来、男性と同じ道を辿る可能性があることと懸念されている。その要因として、高齢世代に比して、生産年齢層や未成年層の死亡率が全国より高いことが指摘されている²⁾。特に、男性の交通

事故、自殺、循環器疾患、女性の脳血管疾患による早世が全国よりもかなり多い²⁾。さらに沖縄県の問題として、全国に比して、若年層出産や低体重児出生率が高位であることや若者の性感染症の割合が多いなどの母子保健に関する指標の悪化もあげられる³⁾。

沖縄県だけでなく、わが国のこのような健康問題の背景には社会環境やライフスタイルの変化などが考えられるが、直接の原因として、危険行動が大きく関与していることが指摘できる。米国疾病管理予防センターによると⁴⁾、危険行動とは青少年・成人期の死亡、疾病、障害、社会問題を招く行動で、傷害や暴力の原因となる行動、喫煙、アルコール・薬物使用、望まない妊娠や性感染症の原因となる性行動、不健康な食行動、運動不足の6領域に分類される。危険行動の多くは青少年期に確立され

るために、この時期に行動の実態を把握したり、あるいは経年的にその動向を監視したりすることは、効果的な予防政策や健康教育プログラムを立案、実施、評価する上できわめて重要になる。

欧米ではYouth Risk Behavior Survey (YRBS)⁴⁾やWHO Health Behavior in School-aged Children Survey (HBSC)⁵⁾等の国家規模の調査が定期的に実施され、危険行動の動向を監視している。わが国では、最近、野津ら⁶⁾によって高校生の多様な危険行動の実態について全国調査が実施された。しかし、喫煙、飲酒、性行動などの個別の危険行動についての定期的な動向調査はみられないものの⁷⁻¹⁰⁾、包括的な危険行動に関する経年変化に関する調査報告は今のところ見当たらない。

沖縄県が長寿県から短命県へ推移しようとしている今、青少年の危険行動の実態や動向を測定し、いずれの行動が改善しているのか、または悪化しているのかを検証することは、今後、沖縄県が長寿県であり続けるために重点的に介入すべき要素を明確にするためにも焦眉のこととなる。

本研究は、沖縄県の高校生における多様な危険行動について2002年と2005年の比較を行い、これらの出現割合に変化がみられるかどうかにより焦点を当てて検討することを目的とした。

II. 対象と方法

1. 対 象

2002年度は、沖縄県全域の高等学校66校から調査に理解協力の得られた全日制県立高等学校25校（普通科高校17校、専門学科高校8校）を割当抽出し（抽出割合37.9%）、各校の各学年1学級に在籍する生徒2,852名を対象とした。調査当日の欠席者189名を除いた2,663名から質問紙を回収した（回収率93.4%）。そのうち調査拒否者111名、性別不明者12名を除いた2,540名（男子1,219名、女子1,321名）を分析に用いた（回収された質問紙における有効回答率95.4%）。調査期間は11月～12月であった。

2005年度は2002年度と同様に、沖縄県全域の高等学校67校から25校（普通科高校17校、専門学科高校8校）を割当抽出し（抽出割合37.3%）、各校の各学年1クラスに在籍する生徒2,892名を対象とした。調査当日の欠席者235名を除いた2,657名から質問紙を回収した（回収率91.9%）。そのうち調査拒否者174名、性別不明者11名を除いた2,472名（男子1,057名、女子1,415名）を分析に用いた（回収された質問紙における有効回答率93.0%）。調査期間は9月～11月であった。対象校のうち、両年とも対象校となった学校は19校である。調査は3年間隔で実施されたので、両年とも対象校となった学校の生徒は入れ替わっている。

2. 調査手順

調査は学級において自記式無記名の質問紙を用いて実

施した。調査手順は、著者らによって作成された調査手引きに基づいて、学級担任が質問紙を生徒に配布し、記入させ、回収用封筒に密封させて回収した。対象者個人の自由意思により本研究に参加するかどうかを決定できる機会を保障するために、回答を拒否する手段として質問紙を白紙で提出しても良いことや調査の途中であっても回答を拒否することができること、研究参加を拒否しても何ら不利益を受けることがないこと等を口頭および文書で説明した。なお、本研究の実施計画については、琉球大学医学部医の倫理審査委員会の承認を得ている。

3. 調査内容

本研究ではわが国の高校生の現状を鑑みて、米国CDCのYRBS⁴⁾の質問項目より6領域32項目を用いた（校内での行動やいくつかの薬物使用の項目などを除く）。質問項目は傷害関連行動7項目、喫煙6項目、飲酒・薬物使用6項目、性行動5項目、食行動6項目、身体活動2項目に分類される（附表参照）。これらはバイリンガルを含む研究チームによって英語から日本語に翻訳された。いくつかの項目は日本の実情に合うように文言が修正された。また、最近の性交時の飲酒・薬物使用およびコンドーム使用については、母数を性交経験者に改変して出現割合を算出した。これらの項目は日本の高校生について内容的妥当性および再テスト信頼性が確認されている¹¹⁾。

4. 分析方法

質問項目のほとんどは多肢選択式で評定されたが、分析ではYRBS⁴⁾の分類にしたがい2分して再カテゴリー化し（附表参照）、その2分値から各行動の出現割合および信頼区間を推定した。本研究はクラスの生徒全員を対象とした集落抽出であるために、標準誤差が大きくなり推定精度が低下することが予想されるので、本研究では98%信頼区間を採用した¹²⁾。2002年と2005年の信頼区間に重複がみられない場合、統計学的に有意な経年変化があったとした。

III. 結 果

表1に対象の属性割合を年度別に示し、2002年と2005年の対象の基本属性に違いがみられるかどうかを検討した。学年、学校種、本島・離島の割合には年度差がみられなかったが、性別に年度差がみられ、2002年より2005年の女子の割合が多かった（ $p=0.0002$ ）。したがって、各行動の出現割合の経年変化は男女別に観察した。他の基本属性については、年度差がみられなかったことや出現割合がきわめて低い行動があることから多層化して分析することは控えた。なお、母集団と比べて、2002年の対象は専門学科と離島の割合が、2005年の対象は女子と離島の割合が有意に多かった。

表2に各行動の出現割合と98%信頼区間を年度別性別に示した。調査した32項目のうち、男子6項目、女子11項目の出現割合に有意な経年変化がみられ、いずれも改

Table 1 Basic characteristics of study samples in 2002 and 2005

		2002		2005		χ^2	p
		n	%	n	%		
Grade	1st	903	35.6	874	35.4	2.812	0.245
	2nd	887	34.9	819	33.1		
	3rd	750	29.5	779	31.5		
Gender	Male	1219	48.0	1057	42.8	13.840	<0.001
	Female	1321	52.0	1415	57.2		
School type	General H.S.	1729	68.1	1709	69.1	0.658	0.417
	Vocational H.S.	811	31.9	763	30.9		
Region	Okinawa Island	2142	84.3	2055	83.1	1.324	0.250
	Remote islands	398	15.7	417	16.9		
	Total	2540	100.0	2472	100.0		

善傾向が認められた。傷害関連行動では、男女とも、誰かが運転する車に乗るとき、シートベルトをまったく着けない、あるいはまれに着ける者の割合が減少していた。また、最近12ヶ月間でオートバイに乗ったとき、ヘルメットを一度もかぶらなかった、あるいはまれにかぶった女子の割合が減少していた。喫煙行動では、男女とも、これまでの喫煙経験者（生涯喫煙）、最近30日間に1日以上喫煙した者（現在喫煙）、最近30日間に20日以上喫煙した者（常習喫煙）の割合が減少していた。飲酒行動では、男女とも、これまでの飲酒経験者（生涯飲酒）、女子における最近30日間に1日以上飲酒した者（現在飲酒）と最近30日間に2～3時間以内に続けて5杯以上のアルコールを飲んだ者（大量飲酒）の割合が減少していた。性行動では、性交経験のある男女において最近の性交時にコンドームを使用した者の割合が増加していた。食行動では、女子において最近30日間にやせるため、または太らないようにするために医者の方針なしにやせる薬を飲んだ者、同様に、吐いたり下剤を飲んだりした者の割合が減少していた。

IV. 考 察

本研究では、2002年から2005年の3年間にかけて、いくつかの危険行動が有意に変化していることが明らかになった。全体として、交通安全に関連する行動、喫煙行動、飲酒行動、最近の性交時のコンドーム使用、および女子の危険なダイエット行動に改善傾向がみられたことが特徴である。以下では有意な経年変化がみられた行動を中心に考察する。

交通安全に関連する行動では、シートベルトを着用しない男女とヘルメットを着用しない女子の割合が減少していた。日本自動車連盟¹³⁾によると、1993年以降、わが国のシートベルト着用率は順調に上昇しているが、本知見はこれと一致するものであった。米国でも1991年から2005年にかけて、交通安全に関連する行動のほとんどが改善しており⁴⁾、特にシートベルト非着用者の割合が劇的に減少していることが報告されている¹⁴⁾。米国のレ

ビューによると¹⁵⁾、シートベルト着用率上昇のためには、シートベルト法改正と取締りの強化が有効であるという強い証拠を示している。欧州13カ国の大学生を対象に1990年と2000年のシートベルト着用の動向を検討した研究でも、期間中に法制化や法改正があった国のシートベルト着用率に顕著な増加が認められた¹⁶⁾。一方、最近、米国の一部の州がオートバイヘルメット法を廃止したり緩和したりしているが、その後、ヘルメット着用率の減少やオートバイ事故死亡率の増加がみられるという憂慮すべき報告もある¹⁷⁾。

わが国では1985年にすべての道路でシートベルト着用が義務化され、1986年に原動機付き自転車乗車中のヘルメット着用が義務化された。最近の道路交通法改正では、2002年に悪質・危険な運転（ひき逃げ、酒酔い、無免許、共同危険行為）に対する罰則引き上げ、2004年に暴走族対策の強化および携帯電話等の使用に関する罰則見直しが施行されている。シートベルト着用実態の全国調査結果では¹³⁾、法制化およびそれに伴う取締りの強化や啓発キャンペーンなどにより着用率は急上昇し、一定期間を経過すると法制化の効果は薄れ、着用率は一時的に下降するという現象がみられる。しかし、その後の継続した啓発キャンペーンや取締りで再び上昇傾向の推移を辿っている¹³⁾。沖縄県におけるシートベルトやヘルメット着用の変化には、これらの行動に対する直接的な継続した啓発や取締りだけでなく、2002年や2004年の法改正に伴う啓発や取締りの強化も間接的な効果を呈したと考えられる。わが国の交通事故死亡は減少傾向にあるが¹⁸⁾、これにはシートベルトやヘルメット着用の普及が大きく影響している¹⁵⁾。沖縄県は若者の交通事故による死亡率が全国値よりも高く、長寿悪化の要因となっているが、これらの行動に改善傾向がみられたことは、将来的に交通事故による死亡が減少する可能性が期待できる。

喫煙行動では、男女とも生涯喫煙、現在喫煙、常習喫煙の割合が減少していた。この傾向は全国調査の結果でもほぼ同様にみられる。1996年、2000年、2004年に実施された中高生の喫煙行動に関する全国調査によると、

Table 2 Trends in the prevalence of selected health risk behaviors from 2002 to 2005

Behaviors	Male				Female			
	2002		2005		2002		2005	
	%	CI(±) *	%	CI(±) *	%	CI(±) *	%	CI(±) *
Behaviors that contribute to injuries								
Rarely or never wore a seatbelt	45.6	3.3	35.6	3.5	42.3	3.2	32.0	2.9
Rarely or never wore a motorcycle helmet [†]	13.2	3.5	12.3	3.9	21.8	5.1	11.9	4.7
Rode with a driver who had been drinking alcohol	11.2	2.1	9.7	2.1	14.9	2.3	10.8	1.9
Carried a weapon	3.7	1.3	6.3	1.8	3.8	1.2	3.6	1.2
In a physical fight	5.6	1.5	7.7	1.9	4.0	1.3	3.6	1.2
Felt sad or hopeless	7.3	1.7	7.0	1.8	10.1	1.9	9.5	1.8
Seriously considered attempting suicide	5.3	1.5	4.6	1.5	9.9	1.9	9.3	1.8
Cigarette use								
Lifetime cigarette use	52.9	3.3	41.0	3.5	32.9	3.0	23.6	2.6
Smoked a whole cigarette before age 13 years	14.1	2.3	12.6	2.4	8.8	1.8	7.1	1.6
Current cigarette use	24.9	2.9	17.4	2.7	10.5	2.0	5.4	1.4
Current frequent cigarette use	18.6	2.6	12.1	2.4	5.6	1.5	2.9	1.0
Smoked >10 cigarettes/day	5.6	1.5	5.1	1.6	2.0	0.9	0.6	0.5
Tried to quit smoking cigarettes [‡]	76.7	5.8	72.5	9.4	71.9	9.2	82.4	11.3
Alcohol and drug use								
Lifetime alcohol use	71.6	3.0	59.5	3.6	70.8	3.0	60.6	3.1
Drank alcohol before age 13 years	17.2	2.5	18.4	2.8	14.0	2.2	15.8	2.3
Current alcohol use	39.7	3.3	33.8	3.4	41.8	3.2	32.3	2.9
Episodic heavy drinking	19.7	2.7	14.8	2.6	16.4	2.4	11.0	2.0
Lifetime inhalant use	0.8	0.6	2.4	1.1	0.5	0.5	0.3	0.3
Offered, sold, or given an illegal drug by someone	1.3	0.8	3.0	1.2	1.9	0.9	2.0	0.9
Sexual behaviors								
Ever had sexual intercourse	18.9	2.6	17.0	2.7	27.8	2.9	24.0	2.7
Had first sexual intercourse before age 13 years	0.3	0.3	1.2	0.8	0.4	0.4	1.1	0.6
Had sexual intercourse with ≥ 4 persons during their life [§]	15.2	5.7	16.2	6.6	17.9	4.9	14.0	4.5
Alcohol or drug use before last sexual intercourse [§]	15.2	5.6	14.8	6.4	19.0	4.9	13.1	4.3
Condom use during last sexual intercourse [§]	63.0	7.6	82.5	6.8	58.4	6.2	73.5	5.7
Dietary behaviors								
Described themselves as slightly or very overweight	32.5	3.1	29.0	3.3	69.9	3.0	67.0	2.9
Went without eating for ≥ 24 hours to lose weight or to keep from gaining weight	1.5	0.8	2.4	1.1	3.5	1.2	3.2	1.1
Took diet pills, powders, or liquids to lose weight or to keep from gaining weight	0.5	0.5	1.0	0.7	5.1	1.4	1.9	0.8
Vomited or took laxatives to lose weight or to keep from gaining weight	0.6	0.5	0.8	0.6	5.9	1.5	2.4	1.0
Ate fruits	11.3	2.1	15.5	2.6	13.8	2.2	13.0	2.1
Ate vegetables	62.0	3.2	60.2	3.5	64.1	3.1	61.6	3.0
Physical activity								
Participated in at least 20 minutes of vigorous physical activity	67.0	3.1	61.2	3.5	41.8	3.2	41.5	3.1
Participated in strengthening exercises	40.1	3.3	39.4	3.5	22.1	2.7	25.1	2.7

* : 98% confidence interval

† : Based on overlapping 98% confidence intervals

‡ : Among students who had ridden a motorcycle during the 12 months preceding the survey

§ : Among students who reported current cigarette use

§ : Among students who had had sexual intercourse

1996年と2000年の喫煙行動には変化がみられなかったが、2004年において男女とも大幅な喫煙行動（喫煙経験率、月喫煙者、毎日喫煙者）の減少が認められた⁷⁾。

米国では、高校生の喫煙行動が1990年代前半に急増し、1996年から1997年にかけてピークに達した後、全体として現在まで減少している傾向にある¹⁹⁾²⁰⁾。たばこ使用の減少に寄与したと考えられている要因として、1997年から2003年にかけてのたばこ小売価格の上昇、学校における喫煙防止のための取り組みの推進、マスメディアの喫煙防止キャンペーンに接触した若者の増加が挙げられている¹⁹⁾。しかし、最近のYRBSでは2003年から2005年にかけての喫煙行動の割合には変化がみられず²¹⁾、他の調査でも喫煙行動の減少傾向がかなり失速していることが報告されており²²⁾、これには上述した要因が衰退してきていることや、たばこ会社の広告費用の増大や映画における喫煙描写の増加が寄与していることが指摘されている²¹⁾。

わが国の場合、2000年から2002年にかけて国民の健康づくり計画である「健康日本21」が策定され、また同様に沖縄県についても「健康おきなわ2010」が策定され、学校や地域におけるたばこ対策についても積極的に推進されてきた。2003年に施行された健康増進法の受動喫煙防止の規定により、多くの学校で学校敷地内禁煙が実施されるようになってきた。また、同年にたばこ小売価格が値上げされ、若者がたばこを入手しにくくなったと考えられる。このように、わが国でも米国と同様に未成年の喫煙を防止する社会環境づくりが進化したことにより、喫煙行動が改善したものと思われる。しかし、若者が良く読む雑誌に多くのたばこ製品広告が掲載されていたり、漫画コミック誌やテレビドラマに多くの喫煙シーンが存在していたりすることや、たばこの自動販売機が重要な入手経路であることが指摘されているように²³⁾、さらなる対策や規制が必要な課題が残されている。米国の例でみられるように、たばこ対策を少しでも緩めると改善傾向が失速する可能性があるため、さらなる努力が必要とされる。

喫煙行動と同様に、1996年、2000年、2004年に実施された中高生の飲酒行動に関する全国調査によると、2004年に男女とも大幅な飲酒行動（飲酒経験率、月飲酒者）の減少が認められた⁷⁾。米国でも、1999年から2005年に生涯飲酒や現在飲酒が、1997年から2005年に大量飲酒が、直線的に減少していることが報告されている⁴⁾¹⁴⁾。本研究でも同様に、男女の生涯飲酒、女子の現在飲酒および大量飲酒の割合が減少しており、望ましい方向に変化していた。

飲酒行動の場合、適量飲酒の概念があるために啓発活動が難しく、喫煙に比べて「健康日本21」や「健康おきなわ2010」によるアルコール対策の進展は芳しくない²⁴⁾²⁵⁾。沖縄県教育庁によると、学校における薬物乱用防止教育で「酒」を取り扱った学校は、2004年では小学校67.6%、

中学校72.4%、高校80.6%で、「たばこ」が90%以上の学校で取り扱われているのに比べると少ないのが現状である（沖縄県教育庁調べ）。一方、アルコールに関する法改正についてみると、2000年の未成年者飲酒禁止法の改正では酒類の提供・販売禁止違反についての罰則強化、2001年改正では年齢の確認義務、2000年の酒税法改正では未成年者飲酒禁止法に違反した酒類販売業者の酒類販売業免許の取り消しが定められた。また、2003年に酒類業組合法の表示基準の一部を改正して、酒類の陳列場所の見やすい箇所に、「酒類の売り場である」「酒類の陳列場所である」「未成年者の飲酒は法律で禁止されている」旨を表示することとされた。上述のように、自治体や学校での取り組みが低調であることを勘案すると、飲酒行動の改善にはこのようなアルコール関連の法制化が寄与していることが考えられる。米国では、高校生の飲酒行動が減少した要因として、法定飲酒年齢の引き上げや飲酒運転防止についての公共広告キャンペーンが影響したことが挙げられている²⁰⁾²²⁾。また、欧州28カ国の思春期の飲酒行動に関する時系列研究では、西欧諸国の飲酒行動が減少傾向にあったのに対して、東欧諸国では増加傾向にあったと報告しており、これらの国家間の差は、健康政策の予防効果や強力な広告の影響、そして、特に東欧における経済繁栄に伴うアルコール使用の風潮にあると考察されている²⁶⁾。このように国外でも、飲酒行動の動向には社会環境的な要因が強く影響していることが示されている。

1974年から1999年にかけて5回実施された青少年の性行動全国調査によると¹⁰⁾、わが国の高校生の性交経験割合は、1974年に男子10%、女子6%であったのが、1999年には男子27%、女子24%と増加していた。しかし、2001年の全国調査⁶⁾では男子26.2%、女子30.3%、2001年の地方県全域調査²⁷⁾では男子19.6%、女子26.3%、2004年の全国調査²⁸⁾では男子20%、女子27.1%、2004年の地方県全域調査²⁸⁾では男子20.5%、女子26.5%と、最近の高校生の性交経験割合は総じて見ると概ね2割弱から3割の範囲で止まっているようである。本研究でもほぼ同様の値を示し経年変化も見られずこれを支持していた。また、本研究では複数相手との性交経験や性交時の飲酒・薬物使用といったリスク性行動についても変化がみられなかった。しかし、これらの性行動とは異なって、最近の性交時のコンドーム使用の割合だけが男女とも増加していた。

米国のYRBSによると、1991年から2005年にかけて、高校生の生涯性交経験、複数相手との性交経験、最近3ヶ月の性交経験が直線的に減少し、逆に、最近の性交時のコンドーム使用が直線的に増加しており⁴⁾、このような性行動の変化は同時に10代の性感染症や妊娠率の低下に寄与していると報告されている²⁹⁾³⁰⁾。そして、これらの改善は、家庭、学校、地域、保健医療職、宗教団体、メディア、政府機関が連携して、若者の性的リスクを減

らすために取り組んだ努力の結果であると指摘されている³¹⁾。わが国の場合、学校で性教育を受けた高校生は95%前後で¹⁰⁾、沖縄県でも2004年には中学校97.4%、高校98.6%とほとんどの学校で性教育が実施されている(沖縄県教育庁調べ)。また、厚生労働省や地方自治体は、特にHIV/AIDSに関する予防・啓発活動を積極的に推進してきた。本研究では、ほとんどの性行動において改善は見られなかったものの、悪化していなかったことは、このような取り組みが功を奏したのかもしれない。一方、これまでの学習指導要領には、性感染症やその予防法についての記載はなかったが、2002年から施行されている中学校学習指導要領の保健体育科保健分野では、AIDSおよび性感染症の疾病概念、感染経路、予防方法を身に付ける必要があること、感染予防にはコンドーム使用などが有効であることが新たな学習内容として追加された³²⁾。本研究では、2005年の高校生が中学生の時に新しい学習指導要領による授業を受けていることになる。したがって、唯一、コンドーム使用だけが選択的に改善した理由の一つとして、コンドーム使用の有効性についての学習経験のあることが大きな影響を及ぼしていると推測できよう。今後、コンドーム使用の割合が維持あるいは増加されるなら、米国の例でみられるように、沖縄県でも10代の性感染症や妊娠の減少につながることが期待できる。

食行動では、女子の危険なダイエット行動に変化が見られ、やせ薬の使用や嘔吐・下剤の使用の割合が減少していた。米国のYRBSによると、1995年あるいは1999年から2005年にかけて、これらの危険なダイエット行動の出現割合は変化していなかったが³⁴⁾、ミネソタ州の女子高校生の場合、やせ薬使用が1999年から2004年に倍増し、思春期後期の女子の1/5が使用しているという報告もあり³⁵⁾、知見は一致していない。また、国内外のいずれの調査も、男子が危険なダイエット行動にかかわる割合はかなり低いことが示されている。なぜ、女子のやせ薬使用と嘔吐・下剤使用のみに選択的に改善が見られたのかは本研究では明らかでないが、一つの可能性として、2002年以降に中国製ダイエット用健康食品などの「いわゆる健康食品」による健康被害事例が多く報告されたために、このようなダイエット薬の使用を自重するようになったことが考えられる。いずれにせよ、危険なダイエット行動は食事の質の低下や摂食障害のリスクを招くので、これらの行動に改善が見られたことは望ましいことである。

本研究の限界として、調査対象が厳密な無作為抽出の手続きを経ずに選出されていることが挙げられる。実際に、母集団と比べて性別や学校種、地域の割合に違いがみられたことから、選択バイアスが混入している可能性は否めない。特に、2002年度は専門学科の生徒割合が母集団よりも多く、専門学科の喫煙や飲酒行動の出現割合が高かったという先行研究結果³⁴⁾を勘案すると、これら

の出現割合が過大に評価されているのかもしれない。しかし、統計学的に有意でなかったものの、2005年度も専門学科の割合が母集団より多かったことや、地域については両年度とも離島の割合が有意に多かったことから、両年度のバイアスの方向性が同じであると考えられ、年次比較をする上であまり影響を及ぼさないと判断した。また、性別に関しては層化して分析したので問題はないと思われる。第二の限界として、調査期間が挙げられる。2005年度は9月～11月にかけて調査を実施したが、9月調査の場合、参照期間を過去30日間とした調査項目(喫煙や飲酒、危険なダイエット行動など)については夏休み期間を含んで質問したことになる。これらの行動は夏休み期間に出現しやすいと推測されることから、2005年度の出現割合が過大評価されている可能性も考えられる。

結論として、沖縄県の高校生の危険行動の中で、2002年から2005年の3年間にかけて、交通安全に関連する行動、喫煙行動、飲酒行動、最近の性交時のコンドーム使用、および女子の危険なダイエット行動に改善傾向がみられた。また、3年間に悪化した危険行動はみられなかった。本研究で3年という短い期間でいくつかの行動に選択的な変化が見られたことは、この3年間に高校生のライフスタイルや価値観といったものが全体的に変化したというよりも、制度上あるいは外的環境上の変化が選択的に寄与したものと考えられる。しかし、本研究は個人の危険行動に対する社会環境の影響を直接、測定しているわけではないので、上述してきたことはいずれも仮説となる。同様に、経年変化が見られなかった行動についても何らかの理由が考えられるが、本研究では直接、検証することができない。また、本研究は2時点の短期測定のために、危険行動の長期的な趨勢については分からない。したがって、今後、高校生の危険行動の変容と社会環境をはじめとする関連要因の影響についての調査を定期的実施して、これらの仮説を検証する必要がある。

本研究の実施にあたり、調査に御協力いただきました高校生の皆様および学校長はじめ先生方に深く感謝いたします。

文 献

- 1) 厚生労働省大臣官房統計情報部：都道府県別生命表。厚生統計協会、東京、2000
- 2) 沖縄県福祉保健部健康増進課：健康おきなわ2010。2003
- 3) 沖縄県福祉保健部健康増進課：健やか親子おきなわ2010。2003
- 4) Centers for Disease Control and Prevention：Youth Risk Behavior Surveillance—United States, 2005. MMWR 55 (No. SS-5)：1-108, 2006
- 5) Currie C, Hurrelmann K, Settertobulte W, et al.：Health and Health Behaviour among Young People. Health Be-

- haviour in School-aged Children : a WHO Cross-National Study (HBSC) International Report. Health Policy for Children and Adolescents (HEPCA) Series No. 1. 132. WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, 2000
- 6) 野津有司, 渡邊正樹, 渡部基ほか：日本の高校生における危険行動の実態および危険行動間の関連, 日本青少年危険行動調査2001年の結果. 学校保健研究 48(5) : 430-447, 2006
- 7) 平成16年度厚生労働科学研究補助金健康科学総合研究事業「未成年の喫煙実態状況に関する調査研究」班：2004年度未成年の喫煙および飲酒行動に関する全国調査報告書. 2005
- 8) 尾崎米厚, 鈴木健二, 和田清ほか. わが国の中高生の喫煙行動に関する全国調査：2000年度調査報告. 厚生指標 51(1) : 23-30, 2004
- 9) 尾崎米厚, 鈴木健二, 和田清ほか. わが国の中高生の飲酒行動に関する全国調査：2000年度調査報告. 厚生指標 51(2) : 24-32, 2004
- 10) 日本性教育協会：「若者の性」白書. 第5回青少年の性行動全国調査報告. 小学館, 東京, 2001
- 11) Takakura M, Miyagi M : Reproducibility of a health risk behavior questionnaire among high school students in Okinawa, Japan. Ryukyu Med J 22 : 95-101, 2003
- 12) Rasmussen M, Damsgaard MT, Holstein BE, et al. : School connectedness and daily smoking among boys and girls : the influence of parental smoking norms. Euro J Public Health 15 : 607-612, 2005
- 13) 日本自動車連盟 [JAF] 公益事業部：日本におけるシートベルト着用等の法制化と着用率の推移について. 交通科学 35 : 31-33, 2004
- 14) Centers for Disease Control and Prevention : Fewer high school students engage in health risk behaviors; racial and ethnic differences persist. Press Release June 8, 2006. Available at : <http://www.cdc.gov/HealthyYouth/YRBS/pdf/2005YRBS-PressRelease.pdf>. Accessed January 29, 2007
- 15) Dinh-Zarr TB, Sleet DA, Shults RA, et al. : Reviews of evidence regarding interventions to increase the use of safety belts. Am J Prev Med 21 (4S) : 48-65, 2001
- 16) Steptoe A, Wardle J, Fuller R, et al. : Seatbelt use, attitudes, and changes in legislation : an international study. Am J Prev Med 23 : 254-259, 2002
- 17) National Highway Traffic Safety Administration, US Department of Transportation : Evaluation of the repeal of motorcycle helmet laws in Kentucky and Louisiana. Report No. DOT HS 809 530. Washington, DC. 2003
- 18) 警察庁：平成17年警察白書. ぎょうせい, 東京, 2005
- 19) Centers for Disease Control and Prevention : Cigarette use among high school students-United States, 1991-2003. MMWR 53 : 499-502, 2004
- 20) Johnston LD, O'Malley PM, Bachman JG, et al. : Monitoring the Future national survey results on drug use, 1975 ? 2005 : Volume I, Secondary school students (NIH Publication No. 06-5883). National Institute on Drug Abuse, Bethesda, MD, 2006
- 21) Centers for Disease Control and Prevention : Cigarette use among high school students-United States, 1991-2005. MMWR 55 : 724-726, 2006
- 22) Johnston LD, O'Malley PM, Bachman JG, et al. : Monitoring the Future national results on adolescent drug use : Overview of key findings, 2005. (NIH Publication No. 06-5882). National Institute on Drug Abuse, Bethesda, MD, 2006
- 23) 尾崎米厚：青少年の喫煙行動, 関連要因, および対策. 保健医療科学 54 : 284-289, 2005
- 24) 厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会：今後の生活習慣病対策の推進について (中間) とりまとめ. 2005. Available at : http://www.kenkounippon21.gr.jp/kenkounippon21/ugoki/kaigi/050915_index.html. Accessed January 29, 2007
- 25) 沖縄県福祉保健部健康増進課：健康おきなわ2010中間評価報告書. 2006. Available at : <http://www.kenko-okinawa.jp/kankobutu/b-2010-E/index.htm>. Accessed January 29, 2007
- 26) Settertobulte W, Jensen BB, Hurrelmann K : Drinking among Young Europeans. Health Policy for Children and Adolescents (HEPCA) Series No. 3. WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, 2001.
- 27) 木原雅子, 木原正博, 伊藤智子ほか：地方の高校生の日常生活・性意識・性行動に関する調査—報告2 : B県調査結果. 木原正博. 厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業. HIV感染症の動向と予防介入に関する社会疫学的研究. 平成13年度研究報告書. 257-268, 2002
- 28) 木原雅子, 木原正博, Mortazavi Sほか：若者に対するHIV予防介入に関する研究. 木原正博. 厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業. HIV感染症の動向と予防モデルの開発・普及に関する社会疫学的研究. 平成16年度総括・分担研究報告書. 16-148, 2005
- 29) Santelli JS, Abma J, Ventura S, et al. : Can changes in sexual behaviors among high school students explain the decline in teen pregnancy rates in the 1990s ? J Adolesc Health 35 : 80-90, 2004
- 30) Anderson JE, Santelli JS, Morrow B : Trends in adolescent contraceptives use, unprotected and poorly protected sex. J Adolesc Health 38 : 734-739, 2006
- 31) Centers for Disease Control and Prevention : Trends in sexual risk behaviors among high school students-United States, 1991-2001. MMWR 51 : 856-859, 2002
- 32) 文部省：中学校学習指導要領解説 保健体育編. 東山書房, 京都, 1999

- 33) Neumark-Sztainer D, Wall M, Eisenberg ME, et al. :
Overweight status and weight control behaviors in adolescents : Longitudinal and secular trends from 1999 to 2004. *Prev Med* 43 : 52-59, 2006
- 34) Takakura M, Nagayama T, Sakihara S, et al. Patterns of health-risk behavior among Japanese high school students. *J Sch Health* 71 : 23-29, 2001
- (受付 07. 02. 01 受理 07. 06. 17)
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 (高倉)

Appendix. Criteria for dichotomizing health risk behaviors

Behaviors	Criteria
Behaviors that contribute to injuries	
Rarely or never wore a seatbelt	(When riding in a car driven by someone else)
Rarely or never wore a motorcycle helmet	(Among students who had ridden a motorcycle during the 12 months preceding the survey)
Rode with a driver who had been drinking alcohol	(One or more times during the 30 days preceding the survey)
Carried a weapon	(On ≥ 1 of the 30 days preceding the survey)
In a physical fight	(One or more times during the 12 months preceding the survey)
Felt sad or hopeless	(During the 12 months preceding the survey)
Seriously considered attempting suicide	(During the 12 months preceding the survey)
Cigarette use	
Lifetime cigarette use	(Ever tried cigarette smoking, even one or two puffs)
Smoked a whole cigarette before age 13 years	
Current cigarette use	(Smoked cigarettes on ≥ 1 of the 30 days preceding the survey)
Current frequent cigarette use	(Smoked cigarettes on ≥ 20 of the 30 days preceding the survey)
Smoked >10 cigarettes/day	(On the days they smoked during the 30 days preceding the survey)
Tried to quit smoking cigarettes	(During the 12 months preceding the survey)
Alcohol and drug use	
Lifetime alcohol use	(Had at least one drink of alcohol on ≥ 1 day during their life)
Drank alcohol before age 13 years	
Current alcohol use	(Had at least one drink of alcohol on ≥ 1 of the 30 days preceding the survey)
Episodic heavy drinking	(Had ≥ 5 drinks of alcohol in a row on ≥ 1 of the 30 days preceding the survey)
Lifetime inhalant use	(Inhaled thinner one or more times during their life)
Offered, sold, or given an illegal drug by someone	(During the 12 months preceding the survey)
Sexual behaviors	
Ever had sexual intercourse	
Had first sexual intercourse before age 13 years	
Had sexual intercourse with ≥ 4 persons during their life	(Among students who had had sexual intercourse)
Alcohol or drug use before last sexual intercourse	(Among students who had had sexual intercourse)
Condom use during last sexual intercourse	(Among students who had had sexual intercourse)
Dietary behaviors	
Described themselves as slightly or very overweight	
Went without eating for ≥ 24 hours to lose weight or to keep from gaining weight	(During the 30 days preceding the survey)
Took diet pills, powders, or liquids to lose weight or to keep from gaining weight	(During the 30 days preceding the survey)
Vomited or took laxatives to lose weight or to keep from gaining weight	(During the 30 days preceding the survey)
Ate fruits	(Every days during the 7 days preceding the survey)
Ate vegetables	(Every days during the 7 days preceding the survey)
Physical activity	
Participated in at least 20 minutes of vigorous physical activity	(On ≥ 3 of the 7 days preceding the survey)
Participated in strengthening exercises	(On ≥ 3 of the 7 days preceding the survey)

資料

学会員における学会提言等の認知度及び 喫煙防止教育・禁煙推進のための活動

日本学校保健学会 学会活動委員会 (2006年度)

Members' Recognition of Recommendations by the Association and Activities for Smoking Prevention Education and Promotion of Quitting Smoking.

Committee on Activity in Japanese Association of School Health (2006)

Key words : Japanese Association of School Health, recommendation, quitting smoking, tobacco
smoke, school

学校保健学会, 提言, 禁煙, タバコ煙, 学校

I. はじめに

日本学校保健学会では, タバコ問題に対する国内外の関心の高まりを受けて, タバコ問題の解決に向けた社会的な活動に取り組むこととなり, 2001年11月, 宇都宮市での第48回学会において, 「青少年の喫煙防止に関する提言 (以下, 提言)」¹⁻³⁾を採択した。なお, 「提言」は「学校をタバコのない場所に!」をスローガンに, ヘルスプロモーションの観点から, 学校・教育行政機関, 教職員及び地方・国に対して, 青少年の喫煙防止のための環境整備を訴えるものであった。

そして, 2002年4月に「タバコのない学校」推進プロジェクトが発足し, 「提言」を関係機関・団体や社会に広く周知する, 「提言」に示した内容が実現されるよう, 関係機関・団体にタバコ対策を要請する, などの目的で活動を始めた。具体的には, 学校敷地内禁煙実施等の要望書を都道府県教育委員会等に送付したり, ホームページ²⁾³⁾を公開したりして, 喫煙防止教育・禁煙支援やタバコ対策の推進に関する情報を提供するなどを行っている。「提言」やプロジェクトの活動については, マスコミの注目を集め, 全国のタバコ対策関係者にも知られるようになった。しかしながら, 学会内での認知度は, それに比べてかなり低いように思われた。

そこで, 学会内での認知度を上げることが学会員の喫煙防止教育, 禁煙支援や環境整備などのタバコ対策推進の活動を活発にすることにもつながると考え, 学会員を対象として「提言」やプロジェクトの認知度に関する調査を実施した。また, その際, 学会員の喫煙防止教育や禁煙支援の活動状況等についても把握を試みた。

II. 学会活動委員会委員

2006年度の学会活動委員会のメンバーは次のとおりであった (所属は現在)。

委員長: 数見隆生 (宮城教育大学), 書記: 土井豊 (東北生活文化大学), 委員: 家田重晴 (中京大学), 栗原淳

(佐賀大学), 小阪栄進 (金沢市議会), 小林正子 (女子栄養大学), 下村義夫 (上越教育大学), 立身政信 (岩手大学), 津村直子 (北海道教育大学), 中安紀美子 (徳島大学), 面沢和子 (弘前大学), 森岡郁晴 (和歌山県立医科大学)。

III. 方 法

1. 研究方法

2006年8月及び10月に, 学会誌に同封する形で学会員に調査票を送付し, ファックスで回答してもらう方法で質問紙調査を実施した。

質問は, 年齢 (年代), 性別, 職種, 及び次の6項目に関するものであった。

- ① 「青少年の喫煙防止に関する提言」についての認知について,
- ② 「タバコのない学校」推進プロジェクトのホームページの認知について,
- ③ 勤務先におけるタバコ対策推進のための仕事, あるいは活動への従事について
- ④ 地域社会におけるタバコ対策推進のための活動への従事について
- ⑤ 喫煙状況について
- ⑥ 意見・感想 (自由記述)

回答者数は, 8月分77人, 10月分99人の合計176人で, 会員数2,200人に対する比率は, 8.0%であった。回答者の性別年齢階級別分布は, 表1のとおりである。

なお, 職種 (重複回答) は, 大学・短大・専門学校教

表1 回答者の性別年齢階級別分布 人 (%)

	男性	女性	不明	計
20代	4 (6.0)	10 (9.8)	1 (14.3)	15 (8.5)
30代	5 (7.5)	19 (18.6)	1 (14.3)	25 (14.2)
40代	16 (23.9)	35 (34.3)	2 (28.6)	53 (30.1)
50代	22 (32.8)	28 (27.5)	2 (28.6)	52 (29.5)
60代以上	19 (28.4)	9 (8.8)	0 (0.0)	28 (15.9)
不明	1 (1.5)	1 (1.0)	1 (14.3)	3 (1.7)
計	67 (38.1)	102 (58.0)	7 (4.0)	176 (100.0)

員（75人：42.6%）、養護教諭（58人：33.0%）、及び医師（24人：13.6%）が多かった。その他に、保育士1人（0.6%）、教諭1人（0.6%）、学校栄養職員・栄養教諭1人（0.6%）、その他学校関係10人（5.7%）、歯科医師1人（0.6%）、看護師6人（3.4%）、保健師9人（5.1%）、薬剤師7人（4.0%）、研究職10人（5.7%）、行政関係5人（2.8%）、その他4人（2.3%）であった。

IV. 結 果

1) 「青少年の喫煙防止に関する提言」の認知

「提言」に対する回答者の認知状況は、図1のとおりである。「提言」については、「一通り読んだことがある」が64人（36.4%）で一番多かった。これに「一部を読んだことがある」を合わせると93人（52.8%）であった。一方、「存在を知らなかった」が55人（31.3%）と多く、「存在は知っているが読んだことはない」と合わせると83人（47.2%）であった。

2) 「タバコのない学校」推進プロジェクトのホームページの認知

プロジェクトのホームページに対する回答者の認知状況は、図2のとおりである。ホームページについては、「存在を知らなかった」が一番多く、88人（50.0%）と半数を占めていた。これに「存在は知っているが読んだことはない」と合わせると113人（64.2%）であった。一

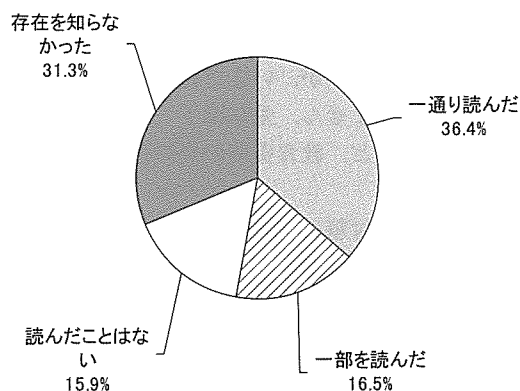


図1 「青少年の喫煙防止に関する提言」に対する認知状況

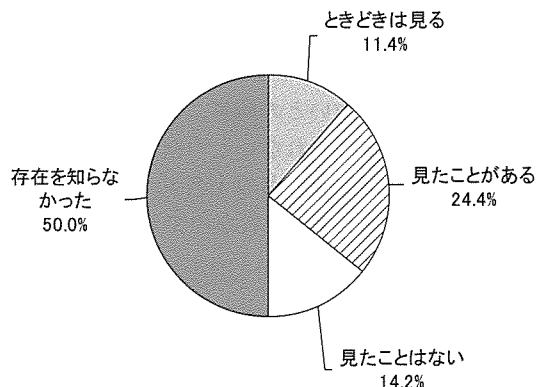


図2 「タバコのない学校」推進プロジェクトのホームページに対する認知状況

方、「ときどき見るようにしている」と「見たことがある」を合わせて63人（35.8%）であった。

3) 勤務先におけるタバコ対策推進のための仕事、あるいは活動への従事

勤務先における、喫煙防止教育・禁煙支援・施設禁煙化など、タバコ対策推進のための仕事や活動状況は、図3のとおりである。「日ごろからしている」が65人（36.9%）、「ときどきしている」が、66人（37.5%）で、この2つを合わせると131人（73.9%）となった。一方、「ほとんどしていない」と「全くしていない」を合わせて45人（25.6%）であった。

4) 地域社会におけるタバコ対策推進のための活動への従事

地域社会における、喫煙防止教育・禁煙支援・施設禁煙化など、タバコ対策推進のための活動状況は、図3のとおりである。「全く活動していない」が79人（44.9%）で一番多かった。次に多いのは「ほとんど活動していない」の42人（23.9%）で、この2つを合わせて121人（68.8%）に上った。一方、「日ごろから活動している」が20人（11.4%）、「ときどき活動している」が35人（19.9%）で、この2つで55人（31.3%）であった。

5) 喫煙状況

回答者の現在の喫煙状況は、図4のとおりである。女性は102人全員が非喫煙、男性は非喫煙が62人（92.5%）、喫煙が5人（7.5%）であった。

なお、全体では非喫煙が171人（97.2%）、喫煙が5人（2.8%）であった。

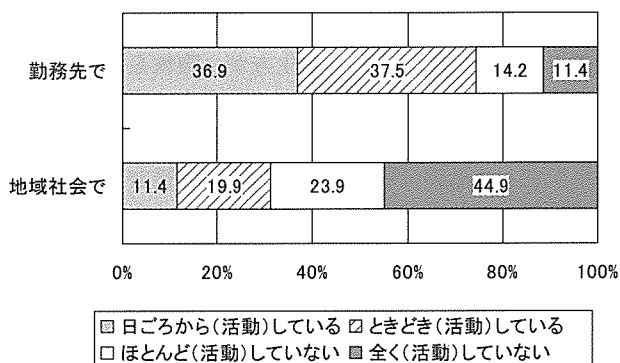


図3 タバコ対策推進のための仕事あるいは活動への従事状況

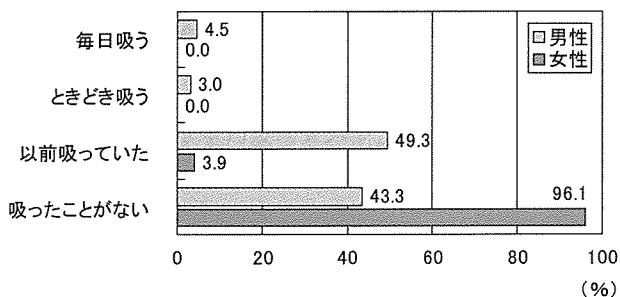


図4 男女別喫煙状況

6) タバコ対策推進のための仕事・活動を日ごろからしている人の認知

タバコ対策の推進に特に関心があると思われる、勤務先においてタバコ対策推進のための仕事・活動を日ごろからしている65人の回答は、次のとおりであった。

「提言」については、「一通り読んだことがある」が32人(49.2%)、「一部を読んだことがある」が7人(10.8%)、「存在は知っているが読んだことはない」が9人(13.8%)、「存在を知らなかった」が17人(26.2%)であった。

また、プロジェクトのホームページについては、「ときどき見るようにしている」が17人(21.5%)、「見たことがある」が20人(30.8%)、「存在は知っているが見たことはない」が7人(10.8%)、「存在を知らなかった」が24人(36.9%)であった。

7) 自由記述の項目について

自由記述で意見や感想を求めたところ、40人(22.7%)から有効な回答が寄せられた。

意見・感想をおおまかに分類したところ、a. 学会・プロジェクトの活動への評価・期待など(8人)、b. タバコ対策推進への期待(3人)、c. タバコ対策一般について(6人)、d. 喫煙防止教育等の関係(6人)、e. 学校敷地内禁煙について(9人)、f. 大学のタバコ対策について(4人)、g. その他(4人)となった。

(1) 学会・プロジェクトの活動への評価・期待・タバコ対策推進への期待

「学校敷地内禁煙はかなり進んでいると実感しています。本学会がその推進役になっていると知り、もっとPRを願います」、「『タバコのない学校』プロジェクトはとても有効で、講演先でも先生方が(喫煙を)やめ、子ども達へもよいアピールとなっています」、「早速ホームページを見てみます。調査結果の御報告、楽しみにしております」、「活動に敬意を表します」、「提言の文書の全文を読みたい」などの回答があった。

また、タバコ対策推進への期待に関する回答は、「『タバコのない学校』から『タバコのない社会』へ、さらに『タバコのない地球』へとすすむことを願っています」、「無煙空間が広がってほしい」などであった。

(2) タバコ対策一般について

「スポーツ部活動の指導者の喫煙率大。止めて欲しい」、「今日の禁煙運動で、もっとも効果が上がるのはテレビドラマでの喫煙シーンと考えます」、「国全体としても強力に推進すべきと思います。タバコの価格の大幅な値上げも必要と思います。禁煙場所の拡大も重要です。公共交通機関は全面禁煙にすべきと思います」、「喫煙車のもうもうとした車内で、幼児や低学年の子(きょうだい)が笑顔で両親と一緒にいた…。大人(若い親世代)にもっとタバコの害のPRが必要」などの意見が見られた。その他、敷地内禁煙になっている病院の屋外で、医師らが喫煙をしていた(大変問題である)との回答もあった。

(3) 喫煙防止教育等の関係

「社会全体が変わってきているので、その変化を授業で伝えるのが大変です」、「保健学習時に喫煙防止についての認識を深めても、家庭において、両親、父親が分煙せずに喫煙しているため副流煙の影響を心配(不安を抱えている)している生徒もいます」、「未成年の女子に喫煙している生徒が多いので禁煙教育に重点をおいています」などの回答があった。

教職員の喫煙に関しては、「その危険性を教育する立場の者が喫煙することは好ましくない」、「喫煙が習慣化している教職員の行動変容への働きかけが特に難しいと感じている」という意見・感想が寄せられた。

(4) 学校敷地内禁煙について

学校敷地内禁煙の実施のための障害に関して、次のように指摘していた。

「学校敷地内禁煙は管理職の考えで実施する、しないがある。そのため自治体で学校側に規制をうながしてほしい」、「教師の喫煙が黙認されており(喫煙室あり)、指導の障害である」、「校長・教頭が喫煙者なので、色々意見してもなかなか採用されず難しいです」、「教職員の対策は個人のプライベート面との関係もあり、分煙程度しか出来ていないのが実情です」、及び「管理職がタバコを吸っていると、禁煙支援は大変しづらいものがある。」

その他、「この12月3日に、奈良市学校保健会理事会の議題にもあげていますので、多分(学校敷地内禁煙が)決定される事と思います」という回答や、「愛知県の小学校に勤務していますが、いまだに本地区では敷地内禁煙が実施されていません。愛知県下一斉に実施されることを望みます」など、教育機関の無煙化を願う回答が3人からあった。

(5) 大学のタバコ対策について

大学のタバコ対策については、「勤務先において、全学的に禁煙にはし難く、分煙にし、マナーを守ることを重点に活動しているが、なかなか守れないでいるのが現状」、「大学全体として喫煙防止に取り組んでいます」、「短大での全学禁煙が行われました」、「私立大学では徹底されていないところが多くあります。学会としての指針を提示して(ほしい)」といった回答があった。

(6) その他

活動は全くしていないとの回答、タバコと縁がないので関心が低すぎるかもしれないとの回答、タバコ対策推進に反対する意見が、おのおの1名ずつあった。

その他、「なぜFAXでの回答なのでしょう?」という回答があった。

V. 考 察

今回の調査では回答率がかなり低かったが、「喫煙防止教育・禁煙推進のための活動等」について尋ねたため、学会員の中でも、タバコ対策の推進についての関心が高い人から多く回答を得たと思われる。

そのような回答者にも関わらず、「提言」を一部でも読んだことのある人は半数程度しかいなかった。さらに、日ごろから勤務先でタバコ対策推進のための仕事・活動をしているという人でも、「一通り読んだことがある」が半数、「一部を読んだことがある」が約1割と、割合が高くなるが大多数にはなっていなかった。これらのことから、「提言」についての学会員の認知度は、まだ十分ではないと考えられる。このような対策として、学会のホームページの利用を促進できれば、「提言」の周知も進むと考えられる。2006年7月に日本学校保健学会のホームページをリニューアルした際に、トップページに「青少年の喫煙防止の提言」が掲載されたので、それから1年以上経った現在では、多少は学会員の認知度が向上していると考えられる。

次に、プロジェクトのホームページについては、少なくとも1度は見たことのある人が、約3分の1であった。また、日ごろから勤務先でタバコ対策推進のための仕事・活動をしているという人でも、「ときどき見るようにしている」との回答が約2割、「見たことがある」との回答が約3割と、合わせて約半数であった。したがって、学会員のホームページに関する認知度は、非常に低いと考えられる。年次学会においてはプロジェクトの活動に関して紹介されたことがある⁴⁾⁵⁾ものの、学会誌での報告はこれまでなかった。学会のホームページにプロジェクトのホームページがリンクされているが、それだけでは学会員に対するプロジェクトの活動に関する周知が不十分であったと言えよう。今後は、学会誌に活動報告をすることなどによって、プロジェクトの活動に関する周知を図ることが必要であると考えられた。

今回の調査結果では、勤務先でタバコ対策推進のための仕事・活動を「日ごろからしている」と答えた人が、4割弱（65人）にも上っていた。タバコ対策の推進についての関心が高い人からの回答が多いことを反映しているのであろう。これらの人たちが連携できれば、社会におけるタバコ対策推進のための大きな力になると考えられる。

地域社会におけるタバコ対策推進のための活動については、「日ごろから活動している」人は約1割の20人にすぎなかった。熱心な学会員の相互の情報交換が増えれば、禁煙推進団体、地域の学校などでの活動が、さらにしやすくなると考えられる。

回答者の喫煙率は、男性7.5%、女性0%とかなり低かった。しかしながら、回答率が低いことやタバコ対策の推進に関心が高い人の回答が多いことから、学会員全

体の喫煙率に関しては、これより高い可能性があること以上の推測はできなかった。ちなみに、日本医師会による2004年の調査⁶⁾では、医師の喫煙率は男性が21.5%、女性が5.4%であった。

自由記述による意見・感想は、4分の1ほどの人から得られたが、その中では、学会・プロジェクトの活動への評価・期待やタバコ対策推進への期待、タバコ対策一般についての意見が多く、タバコ対策推進のための本学会の活動の意義を再確認させられた。同様に多かった学校敷地内禁煙についての回答では、学校単位では実施が難しく自治体での決定が必要とする意見が目についたが、これは自治体が積極的に推進すべきという本学会の考え方に対する賛成意見であった。

VI. ま と め

学会員を対象として「青少年の喫煙防止に関する提言」や「タバコのない学校」推進プロジェクトの認知度に関する調査を実施し、176人から回答が得られた。その結果、以下のことが明らかになった。

1. 「提言」に関する学会員の認知度は、まだ十分ではなかった。学会のホームページの利用を促進できれば、「提言」の周知も進むと考えられた。
2. プロジェクトのホームページに関する学会員の認知度は低く、その存在を知らない人が半数を占めていた。学会誌に活動報告をすることなどによって、プロジェクトの活動に関する周知を図ることが必要であると考えられた。
3. 勤務先におけるタバコ対策の推進のための仕事、あるいは活動は、65人（37.5%）が日ごろから従事していた。
4. 地域社会におけるタバコ対策の推進のための活動は、20人（11.4%）が日ごろから活動していた。
5. 喫煙率は、男性7.5%、女性0%であった。しかし、回答率が低いことから、学会員全体の喫煙率を推測することはできなかった。
6. 自由記述による意見・感想では、タバコ対策推進のための本学会の活動に賛同する意見やタバコ対策に関する積極的な意見が多かった。

文 献

- 1) 日本学校保健学会：青少年の喫煙防止に関する提言。学校保健研究 43：532-533, 2002
- 2) 日本学校保健学会「タバコのない学校」推進プロジェクト：日本学校保健学会ホームページ (<http://www.soc.nii.ac.jp/jash/>) のリンク集。アクセス日2007年9月2日
- 3) 日本学校保健学会「タバコのない学校」推進プロジェクト：<http://openweb.chukyo-u.ac.jp/~ieda/Project.htm> (新URL)。アクセス日2007年9月2日
- 4) 家田重晴：「タバコのない学校」推進プロジェクトの活動と学校敷地内禁煙の動向，（タバコと健康フォーラム「す

- すべての教育機関の全面禁煙を目指して」). 学校保健研究 46 (Suppl.) : 123-124, 2004
- 5) 家田重晴 : 健康教育・生活指導とヘルスプロモーション
ータバコ問題と健康増進法を例としてー, (シンポジウム
1 「ヘルスプロモーションと学校保健」). 学校保健研究
48 (Suppl.) : 26-27, 2006
- 6) 日本医師会 : 日医ニュース第1040号 (平成17年1月5日),
日医定例記者会見, 男性医師の喫煙率が低下. [http://
www.med.or.jp/nichinews/n170105f.html](http://www.med.or.jp/nichinews/n170105f.html). アクセス日2007
年9月2日

(文責 : 家田 重晴 (中京大学))

会 報

機関誌「学校保健研究」投稿規定 (平成19年4月1日改正)

1. 本誌への投稿者（共著者を含む）は、日本学校保健学会会員に限る。
2. 本誌の領域は、学校保健およびその関連領域とする。
3. 原稿は未発表のものに限る。
4. 本誌に掲載された原稿の著作権は日本学校保健学会に帰属する。
5. 原稿は、日本学校保健学会倫理綱領を遵守する。
6. 本誌に掲載する原稿の種類と内容は、次のように区分する。

原稿の種類	内 容
総 説	学校保健に関する研究の総括、文献解題
論 説	学校保健に関する理論の構築、展望、提言等
原 著	学校保健に関して新しく開発した手法、発見した事実等の論文
報 告	学校保健に関する論文、ケースレポート、フィールドレポート
会 報	学会が会員に知らせるべき記事
会員の声	学会誌、論文に対する意見など（800字以内）
その他	学校保健に関する貴重な資料、書評、論文の紹介等

ただし、「論説」、「原著」、「報告」、「会員の声」以外の原稿は、原則として編集委員会の企画により執筆依頼した原稿とする。

7. 投稿された論文は、専門領域に応じて選ばれた2名の査読者による査読の後、掲載の可否、掲載順位、種類の区分は、編集委員会で決定する。
8. 原稿は別紙「原稿の様式」にしたがって書くこと。
9. 原稿の締切日は特に設定せず、随時投稿を受付ける。
10. 原稿は、正（オリジナル）1部にほかに副（コピー）2部を添付して投稿すること。
11. 投稿原稿には、査読のための費用として5,000円の定額郵便為替（文字等は一切記入しない）を同封して納入する。
12. 原稿は、下記あてに書留郵便で送付する。
〒682-0722
鳥取県東伯郡湯梨浜町はわい長瀬818-1
勝美印刷株式会社 内
「学校保健研究」編集事務局
TEL：0858-35-4441 FAX：0858-48-5000
その際、投稿者の住所、氏名を書いた返信用封筒（角2）を3枚同封すること。
13. 同一著者、同一テーマでの投稿は、先行する投稿原稿が受理されるまでは受付けない。
14. 掲載料は刷り上り6頁以内は学会負担、超過頁分は著者負担（一頁当たり13,000円）とする。
15. 「至急掲載」希望の場合は、投稿時にその旨を記すこと、「至急掲載」原稿は査読終了までは通常原稿と

同一に扱うが、査読終了後、至急掲載料（50,000円）を振り込みの後、原則として4ヶ月以内に掲載する。

「至急掲載」の場合、掲載料は、全額著者負担となる。

16. 著者校正は1回とする。

17. 審査過程で返却された原稿が、特別な事情なくして学会発送日より3ヶ月以上返却されないときは、投稿を取り下げたものとして処理する。

18. 原稿受理日は編集委員会が審査の終了を確認した年月日をもってする。

原稿の様式

1. 原稿は和文または英文とする。和文原稿は原則としてMSワードまたは一太郎を用い、A4用紙40字×35行（1400字）横書きとする。ただし査読を終了した最終原稿は、CD、フロッピーディスク等をつけて提出する。
英文はすべてA4用紙にダブルスペースでタイプする。
2. 文章は新仮名づかい、ひら仮名使用とし、句読点、カッコ（「, 『, (, [などは1字分とする。
3. 外国語は活字体を使用し、1字分に半角2文字を収める。
4. 数字はすべて算用数字とし、1字分に半角2文字を収める。
5. 図表、写真などは、直ちに印刷できるかたちで別紙に作成し、挿入箇所を論文原稿中に指定する。
なお、印刷、製版に不相当と認められる図表は書替えまたは割愛を求めることがある。（専門業者に製作を依頼したものの必要経費は、著者負担とする）
6. 和文原稿には400語以内の英文抄録と日本語訳、英文原稿には1,500字以内の和文抄録をつけ、5つ以内のキーワード（和文と英文）を添える。これらのない原稿は受付けない。
英文抄録および英文原稿については、英語に関して十分な知識を持つ専門家の校正を受けてから投稿する。
7. 論文の内容が倫理的考慮を必要とする場合は、研究方法の項目の中に倫理的配慮をどのように行ったかを記載する。
8. 正（オリジナル）原稿の表紙には、表題、著者名、所属機関名、代表者の連絡先（以上和英両文）、原稿枚数、表および図の数、希望する原稿の種類、別刷必要部数を記す。（別刷に関する費用はすべて著者負担とする）副（コピー）原稿の表紙には、表題、キーワード（以上和英両文）のみとする。
9. 文献は引用順に番号をつけて最後に一括し、下記の形式で記す。本文中にも、「…知られている¹⁾。」または、「…²⁾⁴⁾, …¹⁻⁵⁾」のように文献番号をつける。著者が4名以上の場合は最初の3名を記し、あとは「ほか」（英文ではet al.）とする。

[定期刊行物] 著者名:表題. 雑誌名 巻:頁一頁, 発行年

[単行本] 著者名(分担執筆者名): 論文名.(編集・監修者名). 書名, 引用頁一頁, 発行所, 発行地, 発行年

—記載例—

[定期刊行物]

- 1) 高石昌弘: 日本学校保健学会50年の歩みと将来への期待—運営組織と活動の視点から—. 学校保健研究 46: 5-9, 2004
- 2) 川畑徹朗, 西岡伸紀, 石川哲也ほか: 青少年のセルフエスティームと喫煙, 飲酒, 薬物乱用行動との関係. 学校保健研究 46: 612-627, 2005
- 3) Hahn EJ, Rayens MK, Rasnake R et al.: School tobacco policies in a tobacco-growing state. J Sch Health 75: 219-225, 2005

[単行本]

- 4) 鎌田尚子: 学校保健を推進するしくみ. (高石, 出

井編). 学校保健マニュアル, 129-138, 南山堂, 東京, 2004

- 5) Hedin D, Conrad D: The impact of experiential education on youth development. In: Kendall JC and Associates, eds. Combining Service and Learning: A Resource Book for Community and Public Service. Vol 1, 119-129, National Society for Internships and Experiential Education, Raleigh, NC, 1990

[インターネット]

- 6) American Heart Association: Response to cardiac arrest and selected life-threatening medical emergencies: the medical emergency response plan for schools. 2004. Available at: <http://circ.ahajournals.org/cgi/reprint/01.CIR.0000109486.45545.ADV1.pdf>. Accessed April 6, 2004

〈参 考〉

日本学校保健学会倫理綱領

制 定 平成15年11月2日

日本学校保健学会は、日本学校保健学会会則第2条の規定に基づき、本倫理綱領を定める。

前 文

日本学校保健学会会員は、教育、研究及び地域活動によって得られた成果を人々の心身の健康及び社会の健全化のために用いるよう努め、社会的責任を自覚し、以下の綱領を遵守する。

(責任)

第1条 会員は、学校保健に関する教育、研究及び地域活動に責任を持つ。

(同意)

第2条 会員は、学校保健に関する教育、研究及び地域活動に際して、対象者又は関係者の同意を得た上で行う。

(守秘義務)

第3条 会員は、学校保健に関する教育、研究及び地域活動において、知り得た個人及び団体のプライバシーを守秘する。

(倫理の遵守)

第4条 会員は、本倫理綱領を遵守する。

- 2 会員は、原則としてヒトを対象とする医学研究の倫理的原則(ヘルシンキ宣言)を遵守する。
- 3 会員は、原則として疫学研究に関する倫理指針(平成14年文部科学省・厚生労働省)を遵守する。
- 4 会員は、原則として子どもの権利条約を遵守する。
- 5 会員は、その他、人権に関わる宣言を尊重する。

(改廃手続)

第5条 本綱領の改廃は、理事会が行う。

附 則 この倫理綱領は、平成15年11月2日から施行する。

地方の活動

第54回近畿学校保健学会の開催報告

第54回近畿学校保健学会(会長 神戸大学大学院人間発達環境学研究科教授 石川哲也)は、平成19年6月23日(土)に、神戸大学大学院人間発達環境学研究科(発達科学部)を会場として開催されました。

午前の部：

3会場に分かれて、29の一般演題発表が行われました。

午後の部：

評議員会

総会

特別講演 「ライフスキル教育と行動変容」

川畑 徹朗(神戸大学大学院人間発達環境学研究科教授)

基調講演 「性教育の現状と課題」

石川 哲也(神戸大学大学院人間発達環境学研究科教授)

教育講演 「危険行動と行動変容」

1. 「薬物乱用行動」 勝野 眞吾(兵庫教育大学副学長・理事)
2. 「安全行動」 西岡 伸紀(兵庫教育大学大学院学校教育研究科教授)
3. 「食行動と心理」 島井 哲志(心理測定サービス・健康心理学研究所所長)

また関連行事として、翌日の6月24日に、同じく神戸大学大学院人間発達環境学研究科を会場として、「JKYB健康教育一日ワークショップ神戸」(主催JKYB研究会、共催第54回近畿学校保健学会、後援近畿学校保健学会)が開催されました。

(問い合わせ先)

〒657-8501 神戸市灘区鶴甲3-11 神戸大学大学院人間発達環境学研究科
人間発達論講座川畑研究室内 「近畿学校保健学会事務局」
TEL&FAX 078-803-7739
E-mail : kinkigakkohokengakkai@yahoo.co.jp

お知らせ

第54回日本学校保健学会の講演集P150において、図1が不鮮明でしたので、お詫びし訂正いたします。

第54回日本学校保健学会
学会長 大津一義

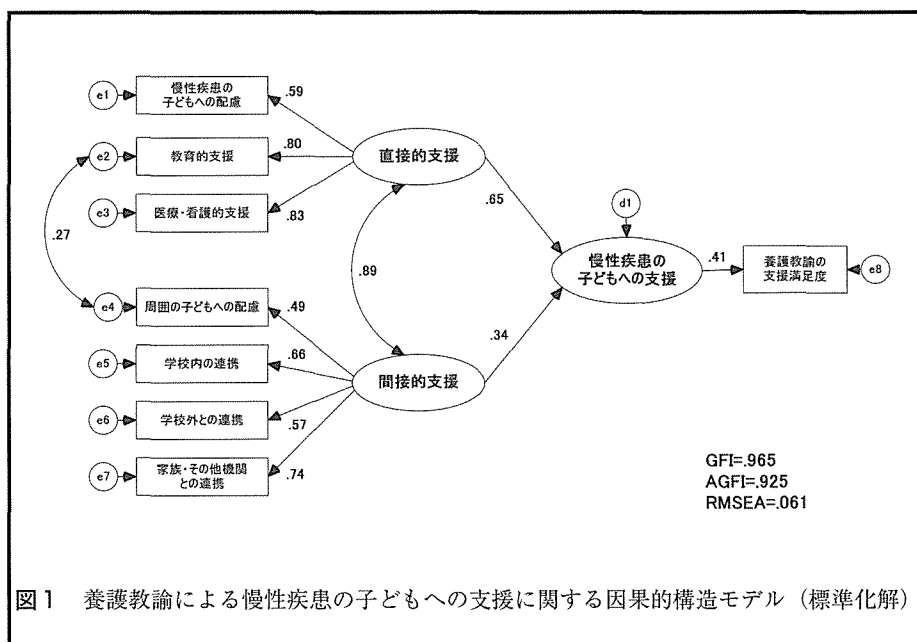


図1 養護教諭による慢性疾患の子どもへの支援に関する因果的構造モデル（標準化解）

栄養科学シリーズ **NEXT**

健康管理概論 栄養教育論

社会・環境と健康 第2版

東 あかね／石樽 清司・編

B5・144頁・定価2,730円(税込)

ISBN 978-4-06-155338-5

食育基本法、医療法改正を盛り込み改訂。
健康管理の実際を充実させ、各種データも更新。健康増進、疾病予防など、
管理栄養士・栄養士のテキストはもちろん、生活科学を学ぶ学生のテキストとしても最適。

新刊

第2版

笠原 賀子／川野 因・編

B5・176頁・定価2,730円(税込)

ISBN 978-4-06-155342-2

コーチング、行動変容を充実させ、食育基本法、食事バランスガイド、食育基本計画、健康づくりのための運動基準などを盛り込み、実践編に特定健診の事後指導を加えた改訂版。

主な内容

1. 健康の概念 2. 健康の現状 3. 健康の増進 健康増進の3原則／国民の健康づくり／健康の影響要因ならびにその現状と課題 4. 健康管理 健康管理の考え方／健康管理の方法／健康管理活動／健康情報管理 5. 健康管理の実際 地域の健康管理／学校の健康管理／職域の健康管理／歯科領域の健康管理／病院や健診センターでのチェックと健康維持増進／ライフステージからみた健康管理 6. 健康管理活動の実際例 学校における健康管理活動の実際／大学における食育の取り組み内容／標準的な健診・保健指導プログラム

理論編 1. 栄養教育の概念 2. 栄養教育の背景 3. 食行動変容と栄養教育 4. 栄養教育マネジメント 5. 栄養教育実施のための技術 6. 栄養教育の方法 7. 学習者の把握 8. ライフステージ、ライフスタイル別栄養教育 9. 栄養教育の基礎資料 10. 栄養教育の国際的動向

実践編 1. 指針などを普及するための栄養教育 2. 栄養教育に応用できる理論やモデル 3. 諸外国の栄養教育 4. テーマ別栄養教育 5. 特定教育施設における栄養教育

東京都文京区羽羽 2-12-21
<http://www.kspub.co.jp/>

講談社

編集部 ☎03(3235)3701
販売部 ☎03(5395)3622

大澤清二・森山剛一・上野純子・西岡光世・鈴木和弘著

体育系学生のための学校保健

B5判 一九四頁 定価二五二〇円

本書はこれ一冊で学校保健のほぼすべてを概観出来るようにした入門書です。読者は本書を一読すれば要領よく学校保健というものを理解出来るはず。皆さんが学校保健の分かる、すばらしい体育教師になつてくれることを期待しております。(「序文」より)

大澤清二(大妻女子大学教授)著

改訂楽しく学ぶ統計学

A5判 一八四頁 定価二二一〇円

統計学の實力をつける上では、自分で計算できることが、理解を助けるために不可欠なのです。そうした立場から、基礎的な計算ができ、統計の理論が分かるようになることを目的にして書かれています。正しい順序で統計学をじっくり学んでほしいと思います。

S・コウチ著 スキルズ・フォア・ライフ 定価三九〇〇円

山森 芳郎著 生活科学論の20世紀 定価二九四〇円

阪井 敏郎著 早教育と子どもの悲劇 定価二六二五円

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

シヤタック著 アヴェロンの野生児 定価一八九〇円

A・ゲゼル著 狼にそだてられた子 定価一〇五〇円

A・ゲゼル著 乳幼児の心理学 定価五六七〇円

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
<http://www.kaseikyoikusha.co.jp>

家政教育社

電話 03-3945-6265
FAX 03-3945-6565

編集後記

第54回日本学校保健学会は、去る9月14日から市川において900名を超える多くのご参加を得て、無事に終了いたしました。学会関係者のご尽力に感謝を申し上げます。この学会で、第12期の編集委員会が交代になります。

この期の編集委員会は、改革を3点行いました。1点目は、編集委員が査読を担当しなくなったことです。こうすることで、編集委員は、両査読者の意見が分かれた際に中立的な立場で判断することが可能になりました。私の場合も、原著性について認めると判断される査読者とそうでないと判断される査読者と、意見が分かれました。その際には論文をしっかりと読ませていただき、自分なりに判断してきました。

2点目は、掲載論文に原著をできるだけ増やすように努めたことです。これまでは、報告が数多く掲載されていましたが、この3年で原著が多く掲載されるようにな

りました。査読者のご協力もあるのですが、会員のご努力の成果が何よりも大きいと思っています。これからは、さらにすばらしい論文の投稿が増えてくると信じております。

さらに、3点目として、雑誌のサイズが49巻からA4判になりました。これまでより図表が大きくなり、見やすくなったと思います。多くの雑誌が国際化に合わせて、雑誌のサイズを変更しているようです。サイズだけでなく、中身も国際的に評価されるような雑誌になることを祈っています。

最後に、これまで査読者として査読にご協力いただき、厳しいご指摘や心温かいご指導をくださいました先生方に感謝し、御礼を申し上げます。ありがとうございました。

(森岡郁晴)

「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)	<i>Editor-in-Chief</i>
松本 健治 (鳥取大学)	Kenji MATSUMOTO
編集委員	<i>Associate Editors</i>
天野 敦子 (元弘前大学)	Atsuko AMANO
石川 哲也 (神戸大学)	Tetsuya ISHIKAWA
川畑 徹朗 (神戸大学)	Tetsuro KAWABATA
島井 哲志 (心理測定サービス健康心理学研究所)	Satoshi SHIMAI
白石 龍生 (大阪教育大学)	Tatsuo SHIRAISHI
住田 実 (大分大学)	Minoru SUMITA
瀧澤 利行 (茨城大学)	Toshiyuki TAKIZAWA
津島ひろ江 (川崎医療福祉大学)	Hiroe TSUSHIMA
富田 勤 (北海道教育大学札幌校)	Tsutomu TOMITA
中川 秀昭 (金沢医科大学)	Hideaki NAKAGAWA
宮尾 克 (名古屋大学)	Masaru MIYAO
村松 常司 (愛知教育大学)	Tsuneji MURAMATSU
森岡 郁晴 (和歌山県立医科大学)	Ikuharu MORIOKA
門田新一郎 (岡山大学)	Shinichiro MONDEN
編集事務担当	<i>Editorial Staff</i>
片山 雅博	Masahiro KATAYAMA

【原稿投稿先】「学校保健研究」事務局 〒682-0722 鳥取県東伯郡湯梨浜町はわい長瀬818-1
 勝美印刷株式会社 鳥取支店内
 電話 0858-35-4441

学校保健研究 第49巻 第4号	2007年10月20日発行
Japanese Journal of School Health Vol. 49 No. 4	(会員頒布 非売品)
編集兼発行人 實 成 文 彦	
発行所 日本学校保健学会	
事務局 〒761-0793 香川県木田郡三木町大字池戸1750-1	
	香川大学医学部 人間社会環境医学講座
	衛生・公衆衛生学内
	TEL. 087-891-2433 FAX. 087-891-2134
印刷所 勝美印刷株式会社 〒682-0722 鳥取県東伯郡湯梨浜町はわい長瀬818-1	
	TEL. 0858-35-4411 FAX. 0858-48-5000

JAPANESE JOURNAL OF SCHOOL HEALTH

CONTENTS

Preface:

- Health Issues of Children in the Countries Suffering from Poverty
.....Hiroko Minami 270

Research Papers:

- Stress-reducing Effects of Forest Therapy in Healthy Female University Students:
Analysis Using Multiple Mood Scale and Salivary Amylase Activity
.....Naohiro Hohashi, Chiaki Fukuda, Kayo Tanigawa 271
- Nationwide Survey of Students' Health Learning and Guardians' Expectations
for School Health Education Classes in Japan
.....Yuji Nozu, Masakatsu Wato, Masaki Watanabe, Nobuki Nishioka
Seiji Ueda, Hiroyuki Takahashi, Hideki Iwata, Motoi Watanabe
Toyokazu Imazeki, Yoshio Toda 280
- The Present State and the Problems of the Measures against Infection
in First Aid and Hand Hygiene by Yogo Teachers
.....Masako Yokoyama, Rie Idei 296
- The Relationship on Aggression Susceptibility between Aggression
and Social Skills among High School Students
.....Keiichi Kaneko, Koji Ito, Yoji Hattori
Tsuneji Muramatsu, Osamu Fujita 302

Report:

- Recent Trends in Health Risk Behaviors Among High School Students
in Okinawa, Japan, in 2002 and 2005
.....Minoru Takakura, Kumi Toma, Kozue Kishimoto
Minoru Kobayashi, Norie Wake, Tanekatsu Kato 313

Japanese Association of School Health

平成十九年十月二十日
発行

発行者
實成
文彦

印刷者
勝美印刷株式会社

発行所

香川県木田郡三木町大字池戸一七五〇―一
香川大学医学部
衛生・社会環境医学講座
日本学校保健学会