

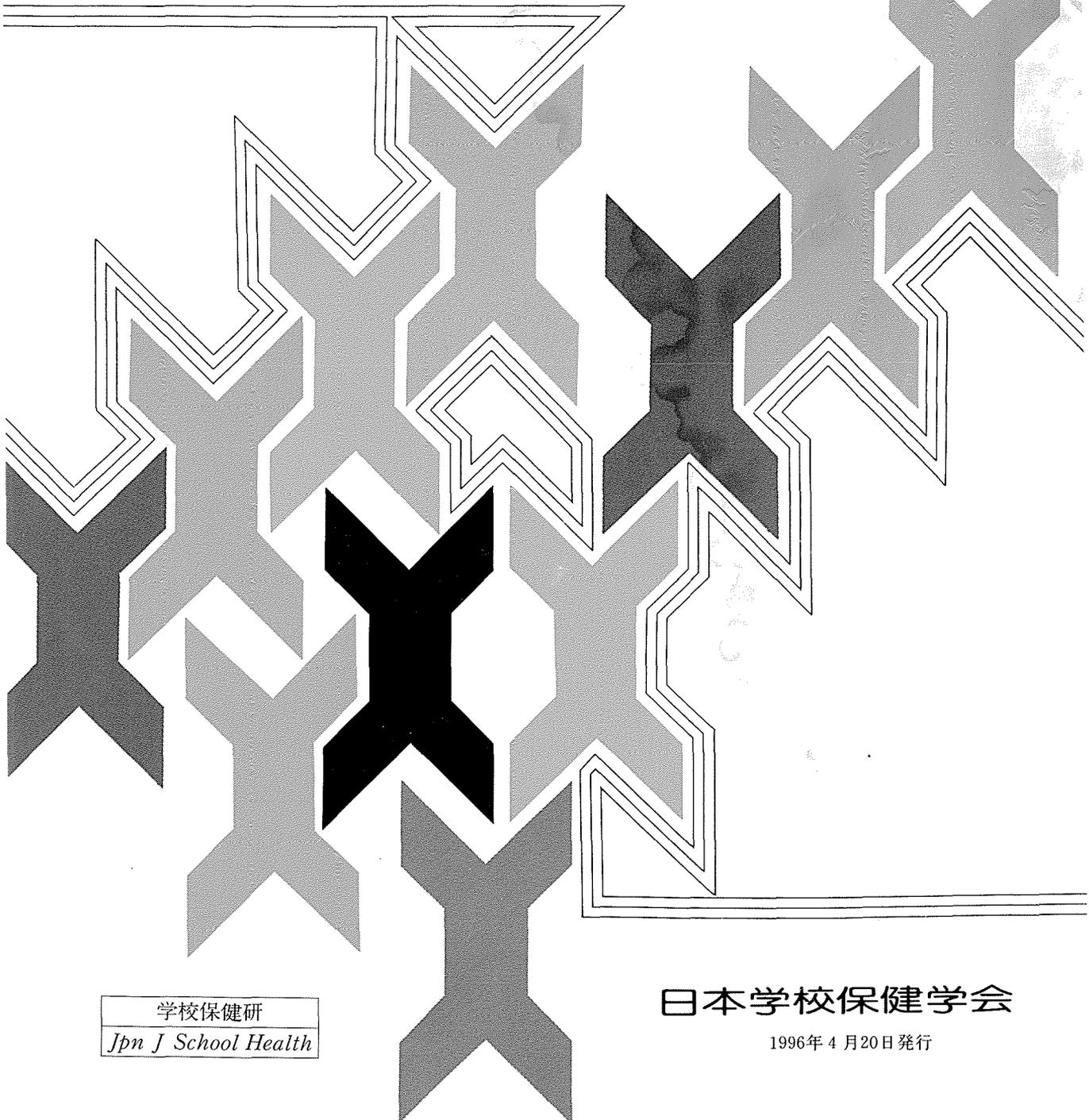
学校保健研究

Japanese Journal of School Health

ISSN 0386-9598

VOL.38 NO.1

1996



学校保健研
Jpn J School Health

日本学校保健学会

1996年4月20日発行

学校保健研究

第38巻 第1号

目 次

巻頭言

- 高石 昌弘
新しい学校保健の方向 2
- 故 船川幡夫先生のご逝去を悼む（付略歴） 3

総 説

- ドナ・クロス
学校健康教育におけるライフスキルの形成—確かなものか、不確実なものか 5

原 著

- 南里清一郎, 永野 志朗, 村瀬 雄二, 木林 悦子, 山上 孝司, 鏡森 定信
富山・東京の小学生の生活習慣・食品摂取状況調査 20
- 西田 弘之, 米田 勝朗, 竹本 康史, 石川 淑人, 関 巖, 武藤 紀久, 中神 勝
大学卒業生の健康・体力・ライフスタイルと大学体育教育の基礎的検討
—公立単科大学卒業生を対象として— 34
- 佐藤 昭三, 竹内 一夫, 青木 繁伸, 鈴木 庄亮
中学生徒の精神的健康とライフスタイルの地域特性について
—因子分析を用いた検討— 48
- 後和 美朝
身長・体重発育基準チャートの作製と肥満傾向の早期判定への応用 59
- 善福 正夫, 川田智恵子
大学アメリカンフットボール男子部員の身体的, 精神的訴えおよび社会的環境
—学年間の比較— 72

報 告

- 今中 正美, 道本千衣子, 薩田 清明, 楯 博, 高橋 昌巳
女子大学生のエイズに関する意識及び知識調査について
(エイズ教育受講の有無による差異の検討) 80
- 赤倉 貴子, 木場 深志
高校教師のための自己理解調査票の作成 87

会 報

- 第43回日本学校保健学会のご案内（第2報） 100

地方の活動

- 第8回東海学校保健フォーラム要項 99
- 〔お知らせ〕 ●第7回 AUXOLOGY研究会のお知らせ 33
●第5回 JKYB健康教育ワークショップのお知らせ 79
●会員名簿カード返送のお願い 102
●平成8年度（平成8年4月から平成9年3月）会費納入のお願い 102
- 機関誌「学校保健研究」投稿規定 103
- 編集後記 104

新しい学校保健の方向

高石昌弘

Healthy Schools for Better Life

Masahiro Takaishi

もう何年か後には新しい世紀が到来する。しかも、2001年という千年単位の区切りの新しい年である。西暦は西欧文明に基づくものだが、何とんでも現代国際社会の生活基盤であることに疑念をもつ者はないだろう。人生80年という高齢社会とはいえ、歴史の流れの中で千年に1度という区切りは、言葉どおり、まさに千載一遇の機会といってよい。何しろ日本史でいえば、前回の区切りは藤原道長が活躍した時代なのである。

変革の激しい近年の社会情勢のなかでは不透明な要素が多く、軽々に将来を見通すことはできないが、21世紀を間近にしたこの区切りの時期に生を享けた人間として、何か新しい進展を期待したくなるのは当然といってよいだろう。

新しいものへの期待もさることながら、急速に進んできた少子高齢社会のなかでは、むしろ変革が余儀なくされている領域が多い。学校教育もその一つである。第15期中央教育審議会では、次世紀を間近にした新しい学校教育のあり方が精力的に論じられているが、とりわけ学校週5日制に伴う教育内容の精選ならぬ厳選が話題とされていることが最近の情報としてよく知られている。「基礎・基本と応用」、「個性化と画一性」、「分化と統合」など、新しい教育課程への改変に関わる多くの問題が検討されるであろう。しかし、このような論議のなかで、健康の課題がどのような形でとりあげられるのか、その点が学校保健に関わる者にとっての最も重大な関心事である。子どもの未来が次世紀社会の全てを左右するといっても決して過言ではない。常に子どもの健康を第一義的に考慮して学校教育の在り方が論じられるよう期待したいものである。

このような背景のなかで、学校保健関係者は一人ひとりが新しい時代感覚をもって前向きの論議を進めるべきだろう。WHOが1986年に提唱したHealth Promotionは、今や健康科学とりわけ健康教育の分野にしっかりと根を張り大

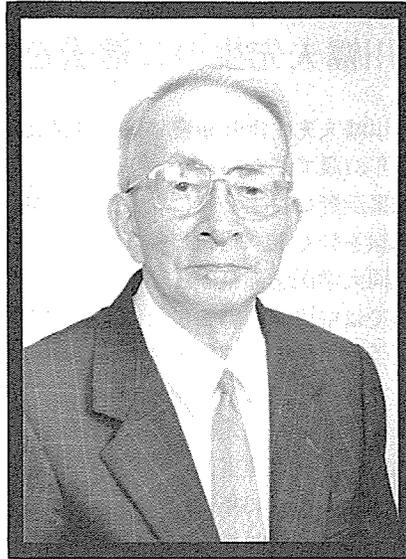
きな広がりを見せている。1995年8月に千葉市幕張メッセで開催された第15回健康教育世界会議では内外の多くの参会者を得て、Health Promotion and Educationに関する広範な意見交換がなされた。その中で、学校保健の将来の方向に関わる多くの論議がなされたことも記憶に新しい。とりわけWHOの提唱によるGlobal School Health Initiativeの構想は、School HealthとCommunity Healthとの関わりを従来に増して進めていくべきだという視点から、学校保健の新しい方向を示すものとして印象が深かった。

因みに、今年(1996)のWHOのスローガンは“Healthy Cities for Better Life”である。健康の課題は常に「生涯を通して」という視点から論じられなければならない。その意味では、学齢期の重要性を考えると、このスローガンを、あえて、“Healthy Schools for Better Life”と読み替えてもよいように思う。Healthy Schoolsにおける学校保健活動は、当然、地域との密接な連携によりHealthy CitiesあるいはHealthy Communitiesに結びついていくはずである。

幸福で平和な、そして豊かで成熟した社会を構築するため、われわれは、その最も重要な基盤となる学齢期の子どもの健康づくりを意識して学校保健活動の進展を図らなければならない。そのためには、学校保健に関わる全ての職種の人びとが、それぞれの立場から建設的な意見交換を重ねた上で、新しい方向を見出し前進していく必要がある。

常に将来を見渡して長期計画を立てていく「鳥の目」と、計画の立案に不可欠な正しい現状認識のため、常に現実の動きを見つめていく地道な「虫の目」とを合わせた総合的な視点が必要である。日本学校保健学会の活動が、この意味で、新しい学校保健の方向への推進力となるよう互いに努力を重ねていきたいと思う。

(大妻女子大学教授・本学会理事長)



故 船川幡夫先生略歴

大正3年11月7日生

昭和7年3月 東京府立第一中学校卒業
昭和11年3月 北海道帝国大学予科医類卒業
昭和15年3月 北海道帝国大学医学部医学科卒業
同年4月 医師免許証交付
医籍登録第94361号
同年8月 北海道帝国大学助手
(生理学第一講座)
昭和19年11月 北海道帝国大学助教授(同上)
昭和20年6月 医学博士(北海道帝国大学)
昭和21年12月 公衆衛生院体力科学部
昭和22年9月 公衆衛生院小児衛生学部
昭和24年9月 国立公衆衛生院母性小児衛生学部
昭和27年7月 アメリカ合衆国へ出張
(28年10月まで)
昭和33年2月 国立公衆衛生院乳幼児衛生室長
昭和43年10月 東京大学教授
(教育学部健康教育学講座)
昭和46年4月 東京大学大学院協議会委員
(48年3月まで)
昭和50年4月 東京大学定年退官
同年同月 日本女子大学教授(家政学部)
昭和58年3月 日本女子大学定年退職
昭和62年4月 二葉栄養専門学校校長
(平成4年3月まで)

平成3年11月 勲3等瑞宝章受章
平成8年3月27日 永眠 享年81歳

審議会関係(主な活動のみ)

保健婦・助産婦・看護婦審議会委員(厚生省)
教育課程審議会委員(文部省)
医療関係者審議会委員(厚生省)
保健体育審議会委員(文部省)
結核予防審議会委員(厚生省)
公衆衛生審議会委員(厚生省)
東京都学校保健審議会委員長(東京都)

学会活動関係(主な活動のみ)

日本学校保健学会幹事
日本学校保健学会幹事長(昭和46~50年)
第21回日本学校保健学会学会長(昭和49年)
関東学校保健学会会長(昭和60~平成8年)
日本小児保健協会理事 他
名誉会員
日本学校保健学会
日本小児保健協会
日本思春期学会
日本小児科学会
日本新生児学会 他

故 船川幡夫先生のご逝去を悼む

日本学校保健学会名誉会員 船川幡夫先生は肝硬変に続く肝細胞癌のため、平成8年3月27日午前10時30分、逝去されました。享年81歳でした。

先生は大正3年11月7日、兵庫県瀧野にお生まれになり、その後、東京で成長され、東京府立第一中学校、北海道帝国大学予科医類を経た上、昭和15年3月、北海道帝国大学医学部医学科をご卒業になりました。その後、直ちに同大学医学部第一生理学教室に入局され、助手を経て昭和19年に助教授に昇進されました。同教室では電磁波の細胞に及ぼす影響に関する生理学的研究等に携わっておられましたが、短期間の海軍予備軍医生活を経た終戦後、昭和21年に厚生技官として公衆衛生院に移られました。昭和27年から28年にかけての米国ジョンズホプキンス大学留学を含み昭和43年までの長期間にわたり、国立公衆衛生院母性小児衛生学部において、母子保健に関わる教育と研究に力を注がれたわけです。とくに、乳幼児保健室長として、戦後の新しい小児保健の発展に寄与されたご功績は多大なものでありました。昭和43年10月、東京大学教授に就任され、以後、同大学教育学部健康教育学教室の発展に大いに尽くされました。国立公衆衛生院時代から乳幼児保健に加えて学校保健および健康教育の研究に大きな関心をもっておられた先生は、東京大学教授にご就任後、一層、学校保健および健康教育の教育研究に尽力され、教室からは、現在斯界で活躍中の多くの研究者を輩出しました。昭和50年、東京大学を定年ご退官の後、従来のご経験を基に、日本女子大学教授として8年間女子教育に専心され、また、昭和62年から平成4年まで、二葉栄養専門学校校長として栄養士教育にも力を尽くされました。

先生は、小児保健学、学校保健学、思春期保健学の領域において多くの顕著な研究業績を残されました。米国ご留学中に深められた母子保健、未熟児問題に関するご造詣を基にした新生児期から思春期までの広い年齢層にわたる小児の身体発育に関するご業績は、とりわけ高く評価されております。中でも母子健康手帳に記載されている乳幼児身体発育曲線の基盤として、戦後初の乳幼児身体発育基準値（斎藤・船川値）を作成されたことは余りにも有名です。

先生は、このように多くの業績を残されましたが、これらの領域におけるご活躍は、ご逝去の直前まで継続されました。とくに、学校健康診断の内容刷新（平成6年）や第15回健康教育世界会議（平成7年）などについては、それぞれの研究委員会や組織委員会の委員長として指導され、大きな成果が得られたことは関係者の記憶に新しいことであります。

また、文部省や厚生省など政府関連の多くの審議会委員として、さらに東京都学校保健審議会委員長として、保健行政の発展にも寄与されました。関連のそれぞれの学会で理事あるいは評議員として活躍されましたが、本学会に関しては昭和46年から50年まで幹事長として学会運営の責任を果され、この間、昭和49年には第21回日本学校保健学会学会長として年次学会を主宰されました。このような学会活動へのご貢献により、本学会を始め多くの学会や協会から名誉会員に推戴されておられました。

以上のような多くのご功績により、平成3年秋の叙勲において勲三等瑞宝章を受章されました。

先生は強いご意志をもち常に真摯な態度で教育研究活動を推進されましたが、日常生活ではスポーツを楽しまれ、いつも柔和な笑顔で温かく周囲の人びとに接して下さいました。急なご逝去に、先生のご薫陶を受けた多くの人びとが深い悲しみに包まれております。

先生のご冥福を心からお祈り申し上げ、謹んで哀悼の意を表します。

（高石 昌弘）

Skill Building in School Health Education : A Solid Foundation or House of Cards?

Dr. Donna Cross

Managing Director

Centre for Health Promotion Research

Curtin University of Technology

Perth, Western Australia

学校健康教育におけるライフスキルの形成
確かなものか，不確実なものか

ドナ・クロス

西オーストラリア州パース・カーティン工科大学ヘルスプロモーション研究センター

Introduction

Enhancing student ability to perform inter- and intra- personal skills is a major contemporary issue in school health education. During the last 20 years, research in this area has created almost as many new research questions as it has attempted to answer. This research, while somewhat methodologically flawed, has shown that a factor strongly associated with the health status of youth is their ability to perform basic inter- and intra- personal skills. The acquisition of one key inter- personal skill - assertive communication, and four intra- personal skills : self esteem maintenance ; decision making ; stress management (including conflict resolution) and goal setting, has been shown to support positive behaviour change in youth and in adults. This paper will provide a brief rationale for the inclusion of inter- and intra- personal skills as an essential part of the school health curriculum and will describe some methodologies used to build, reinforce and evaluate student skill development.

One of our many challenges as health educators is to secure quality health education for our students. This challenge involves identifying and teaching those parts of our health education program, often called the "active ingredients", that contribute directly to desirable health behaviour change. As many of you are aware we often teach far more than we need to because we are unsure which parts of our program directly affect our students' health behaviour. To this end the utility knowledge, attitude, skills and experience paradigm has provided a framework from which comprehensive school health education programs can be developed.

A further challenge lies in our efforts to implement the ever expanding health content and teaching methodologies which have been added to school health programs in the time allotted to health education. In most countries the time allowed for health education is at best 40-60 minutes a week. Hence, we need to know what are the essential components of and what is the minimum dose of health education needed to achieve the desired effects.

Since the early 1980's inter- and intra- personal skill development have been

proselytised as being the key element often missing in school health education programs. However, while skill - based health education programs, especially in the area of drug education, have been shown to be effective even up to three years post intervention, recognition of which of these skills is the most important, or can be attributed to this change, is yet to be identified. What is clear, however, is that some part of the skill development model is effective in achieving behaviour change, unlike health information - only or health information and attitude based programs. Health information or knowledge is necessary but not sufficient to motivate positive health behaviour change.¹⁾

Student acquisition of inter - and intra - personal skills has been evaluated by researchers and teachers primarily via questionnaire and observation. Determining skills - based outcomes that are appropriate for the cognitive and social development of the child has been a significant challenge for health education researchers. Consider for a moment what skills - based outcomes you expect from comprehensive school health education. Addressed later in this paper are the most recent drafts of a set of outcome statements for skill development that will be used by the Education Department of Western Australia to assess 5 to 17 year old students' inter - and intra - personal skills - based achievement.²⁾

Who Needs Skill Builder Activities?

The simple answer to this question is everyone, as we are unfortunately not born with the ability to perform skills well. While skills - based programs appear to benefit most students (white, middle class - where most of the research has been conducted), some positive results have been shown among students classified as being at - risk of developing poor health behaviours. Personal and familial indicators of youth at - risk include : early school leaving ; truancy ; low educational achievement ; poor self esteem ; anti - social behaviour ; poor parenting skills ; transiency and low socio - economic status (SES).²⁾⁻⁷⁾ Australian research has established links between low educational attainment, unemployment, lower socio - economic status and poor health.⁸⁾ A predominance of respiratory, cardio - vascular and liver disease, cancer, diabetes, perinatal mortality and intentional and unintentional injuries as well as inactivity, weight problems, and a perception of poor health exists within this group. Mental health is also affected including increased levels of psychiatric illness, suicide, drug and alcohol problems, stress and poor self esteem.⁸⁾⁻¹⁴⁾

Australian alcohol and drug research also support these findings. Significant levels of low academic achievement have been found among those individuals involved with alcohol and drugs, including cigarettes, heroin, cocaine, inhalants, stimulants, hallucinogens and, in particular, polydrug use.¹⁵⁾¹⁶⁾ A study of Perth's injecting drug users revealed that more than 60 % had not completed secondary education with 92 % of the sample sharing needles.¹⁷⁾ Early school leaving has also been associated with socio - economic disadvantage, homelessness, anti - social behaviour and criminality.⁵⁾⁷⁾¹⁰⁾¹⁸⁾ In a Canadian study, Flay et al¹⁹⁾ found that 68 % of school drop outs reported regular smoking (at least once a week) compared to 28 % of students still in school. Pirie et al²⁰⁾ found that 78 % of Minnesota high school drop outs were daily smokers compared to 20 % of students in high school. Further, many health - compromising behaviours can also be seen as discipline problems for the school, and the prevention of these behaviours can directly aid the organisational functioning of the school.²¹⁾

Personal and social skill development has been shown by Pentz et al²²⁾ to improve the social competence and health status of youth, especially at-risk youth. While this research has some methodological weaknesses the findings are consistent with other research.²³⁾⁻²⁵⁾ Some data also suggest that comprehensive health education programs which employ a "life" skills approach may positively impact on areas not traditionally assessed in health education such as academic performance, school vandalism, attendance, self-esteem and teacher morale.²⁶⁾ Hence there is potentially much to be gained from a health promotion program that is effective with higher risk students. Comprehensive skills-based health education programs provide an opportunity for continued reinforcement and practice of intra- and inter- personal skills across all school years and in the home in a developmentally appropriate and, ideally synergistic framework.²⁴⁾

The skills approach to health education has evolved from a theoretical model which posits that prevention can be achieved by teaching persons to deal more effectively with general life problems (eg : interpersonal relationships, social coping, performance demands) and to cope effectively with difficult situations.²⁵⁾ These techniques have seen wide application in schools as part of skill competence enhancement.

Know Your Body Skill Builder Activities

As many of the audience are aware of the *Japan Know Your Body* program, you will know this program is a very good example of a comprehensive skills-based, health education program. This program has been developed and evaluated over the past 13 years by the American Health Foundation in New York, USA. The design of the KYB program is based on contemporary educational and cognitive-behavioural theory and research as well as several extant theoretical models regarding how children learn and how learning influences (health) behaviour.²⁷⁾⁻²⁹⁾ This program utilises a combination of affective education and skills training to address a wide range of health behaviours including smoking and other drug use, diet and exercise. The primary goal of the KYB program is to empower children with the knowledge, attitude, skills and experience necessary to make positive health and life decisions.

KYB is one of the most rigorously evaluated primary level, skills-based health education programs, at least in the United States. Several controlled evaluations of KYB have shown consistent improvement in children's health-related knowledge, attitudes and behaviours including smoking, diet and exercise.³⁰⁾⁻³⁵⁾ A more detailed description of the program can be found elsewhere.³⁵⁾ The KYB program has been primarily used and trialed extensively in the US with low SES, potentially at-risk youth, aged from 6 to 12 years.³⁰⁾⁻³⁵⁾

Five skills form the core of the KYB curriculum : self esteem building (eg : behaviour change techniques, increasing positive self statements), decision making, assertive communication (eg : initiating social interactions, conversation skills, verbal and non-verbal assertive skills, formulating counter arguments), goal setting, and stress management (eg : relaxation training, mental rehearsal). The classroom and home activities that target the development of these skills, are theoretically grounded to account for the complexities of factors involved in behaviour change. Skill builder activities are structured in a contiguous and sequential manner and provide cognitive behavioural

training. The KYB program skills - based classroom materials, home activities, and extra - curricular activities, were developed in accordance with guidelines set out by Perry, to develop successful primary prevention programs using Social Learning Theory.²⁷⁾³⁶⁾ Further, the skill development process was structured using Hawkin et al's³⁷⁾ adaptation of Baranowski's process for skill behaviour development.³⁸⁾ The application of this model to a skills - based program such as KYB is shown in Table 1 .

The teaching of self management or personal skills is not unlike the teaching of motor skills which follows two major stages. The first stage is cognitive based and involves the teaching of the skill's process. This stage gives students an opportunity to understand and apply each step in skill development. The second stage is reinforcement, application and practice of the skill in a variety of situations to which students may be exposed.

Table 1 : Process for Skill Behaviour Development

Behaviour Change Process	KYB Intervention Methods - Skill Building
Stage 1	
Awareness Phase	<ul style="list-style-type: none"> ● Basic knowledge of five skills using puppet skill characters ● Identify feelings associated with low self esteem and poor performance of other skills ● Introduction to skills through Big Book story of skills characters
Stage 2	
Pretraining Phase	<ul style="list-style-type: none"> ● Correct misconceptions about ability to perform the five skills ● Model appropriate use of skills in different situations using skill characters ● Develop greater understanding of skills through skill character profiles described in teachers' guides ● Advise parents of skill development intervention
Stage 3	
Training Phase	<ul style="list-style-type: none"> ● Teach skill development process and provide classroom and home-based learning experiences to apply and practice skills ● Skills-based trainer and educational extra-curricular activities for parents including the parent / child camp ● Observational learning and social modelling when family and friends use skills ● Students practise skills in "safe" social environment
Stage 4	
Initial Testing Phase	<ul style="list-style-type: none"> ● Children develop self efficacy toward skills through regular practice at school (role play and puppet role play) and home ● Reinforcement and corrective feedback provided by school and parents
Stage 5	
Performance Phase	<ul style="list-style-type: none"> ● Setting goals and monitoring use of skills using contracting ● Self reinforcement

Students in the KYB program (and other skills based programs) are given opportunities to practise and apply all five skills to a variety of different health - related situations such as drug use, relationships, safety and nutrition.

Via the use of puppets and stories students develop an understanding of each skill and how it can be used. Role plays and other interactive activities are used to provide opportunities for children to practice these skills in a variety of contexts. The home activities are linked to the classroom skill builder activities and are regularly sent to parents.

Case studies and role plays from students' personal experiences are used to help them master the various steps in each skill to help "inoculate" them for situations that are real to people their age. (This social learning "inoculation" process was discussed in more detail as part of the JKYB workshop conducted yesterday). Students are also taught interpersonal skills through group work and role plays designed to provide them with practice coping with risky situations and influential people and using self control. A combination of modelling, rehearsal, feedback reinforcement and coaching is necessary to adequately teach these skills.

The following is a brief description of each of these five skills ; models that have been used to develop and practice these skills ; and examples of skill development levels that could be used to assess and monitor students' progress with their skill development The skills to be addressed include : self esteem development, decision making, goal setting and stress management as examples of intra - personal skills and assertive communication and other social skills as examples of interpersonal skills.

Self Esteem Development

Self esteem or how one feels about oneself, can influence many health behaviours. People behave and perform like the person they believe themselves to be. Students with a strong positive self image are more likely to be successful in their endeavours as they have positive expectations and pursue goals more aggressively. Students who have learned to value themselves and who like themselves tend to exhibit superior self management skills including decision making, assertiveness communication, goal setting and stress management. People who lack confidence in themselves are limited by self doubt and indecision and are more likely to be influenced by peer pressure. Within the school context there are many behaviours reflective of low self esteem. These include aggression, anti - social behaviour, depression, under - achievement, and social withdrawal.

Three key components of self esteem that typically form part of an educational program to develop this skill address students' sense of their identity or uniqueness, their competence (a realistic assessment of their strengths and weaknesses) and their sense of connectedness and relationships with others. It is argued a self esteem program should attempt to develop student self esteem in each of these areas as well as give students a framework from which they can be empowered to build and maintain their own positive self esteem and help to build the self esteem of others.

The following model given the acronym *SELF*, shows a sequence of steps, appropriate for middle and upper primary school students, that KYB teachers can use to develop the skill of self esteem maintenance in their students. This model is easily adapted to be used with all age groups. For younger students a set of skill building characters called the

Green Team ("Green" because they are turtles) were developed to give the skills a "face". Because of the nebulous nature of these five key skills it was necessary, especially for junior primary students, to provide role models to demonstrate the behaviours associated with this skill. The Green Team character *Sheldon* is used to demonstrate through different stories the behaviours of someone with a high self esteem. The skill of self esteem development (and other skills) are included in all health topics such as drug education, by involving this character in topic specific activities.

Currently in Australia, school systems are attempting to level students' achievement in all subject areas to ensure they are receiving information that is appropriate to their ability. In health education my colleagues and I have been responsible for developing what

THE SELF-ESTEEM MODEL

Practice building your self-esteem by using the S.E.L.F. Model below.



Focus on what you have learned about yourself

→

Say and know who you are



Examine what makes you feel good and bad about yourself



Line up your builders and blockers



are called Student Outcome Statements in the health education skills development area. These outcomes will be used to identify the stages a child progresses through as he / she develops competence in these skills. The eight levels for self esteem development, where one represents the lowest level are shown below. These levels are not matched to the age of the children but instead their level of achievement in this skill. A six year old and 10 year old child could be assessed as working at the same skill level, even though one student is chronologically older. Should you want to determine what level your students are working at using these outcomes, a number of guidance statements called *pointers* are provided in the Appendix for your use.

In Western Australian schools it is hoped that skill development is seen as important and worth monitoring and that it be taught in accordance with where the child is currently achieving to maximise his / her progress.

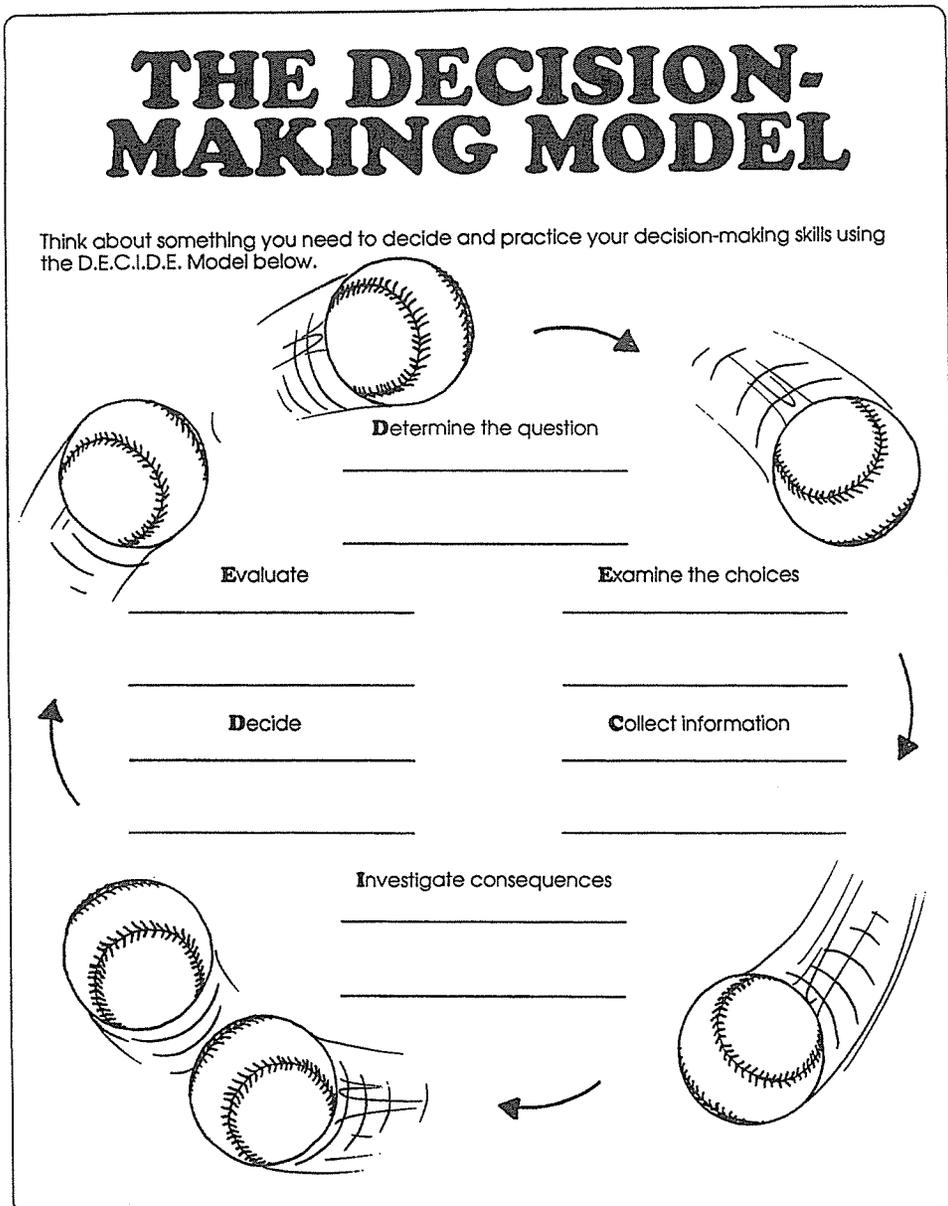
The level statements for self esteem, personal skills and social skills shown in this paper are based on a variety of child development theories as well as theories related to cognitive and skill development. The lower levels reflect more egocentric based skill development. As students progress through each levels they are more able to consider the impact of their skill development on significant others, eventually leading to a stronger sense of their community and the ability to promote these skills in others.

Table 2 : SELF ESTEEM Students are able to :	
LEVEL 1	Identify feelings of self worth and describe self in terms of roles and responsibilities in the family and at school
LEVEL 2	Identify their strengths and weaknesses and use information about their strengths to help build their own self esteem
LEVEL 3	Examine how the actions they take and the feedback they receive from others can help them to develop a positive self esteem
LEVEL 4	Recognise and experience factors that can affect their self esteem
LEVEL 5	Examine factors that affect their and other's self esteem and demonstrate strategies to cope with these influences
LEVEL 6	Demonstrate how to actively protect and develop their own and other's self esteem.
LEVEL 7	Analyse social and cultural influences on their self esteem and plan for and take action to manage these influences
LEVEL 8	Evaluate how changes in personal, social and cultural identity can affect their and other's self esteem and well being

Other Personal Skills — Decision Making, Goal Setting and Stress Management

The decision making component of skill development programs usually involves the acquisition of decision making skills which might enable students to utilise the health information and be better prepared to make decisions regarding health compromising behaviours.²⁴⁾ This component is designed to foster the development of critical thinking and responsible decision making in students.

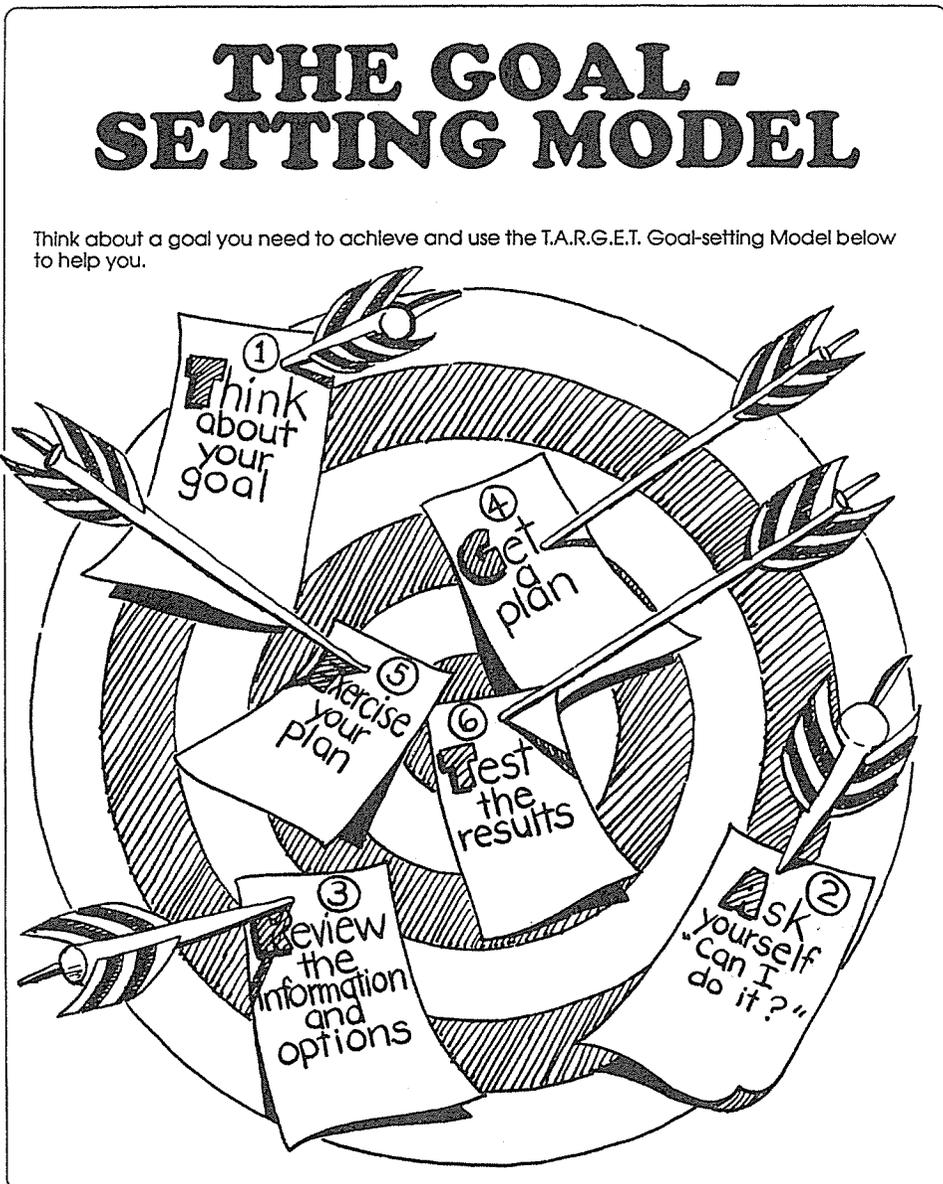
In developing this skill students are encouraged to give careful consideration to many factors including : available information, positive and negative influences, alternatives, and their consequences. The KYB decision - making model *DECIDE* enables students to



make choices, solve problems and ultimately modify behaviour in a way that allows them to maintain control in life situations and lead to a better self - image and higher self - esteem. A copy of the Decision making skill builders *DECIDE* model is shown below.

Students are also taught self - instruction techniques to help them exercise control over their own behaviour and set and achieve specific goals (particularly goals related to coping with peer influence). Within the KYB program the goal setting skill builder activities provide students with an opportunity to set, plan and achieve realistic health enhancing goals to take responsibility for their actions, gain control of their health and lives. This model is called *TARGET* and can be seen below.

To develop stress management skills a program should show students how to deal with



stressful situations using a cognitive approach similar to that proposed by Meichenbaum.²⁵⁾ This author suggests using a series of four steps to prepare for and cope constructively with stressful situations such as test taking or new social encounters. The KYB program suggests ways to incorporate stress management techniques into student lifestyles through activities such as exercising, meditation, muscle relaxation etc..

In the KYB program the *COPE* model, which is similar in a number of ways to the *SELF* Self Esteem model, is designed to encourage students to consider the major sources of their stress and take action to help them cope better with these situation(s) or factors. This model and the *DECIDE* model have also be used in conflict resolution activities especially in helping students to cope with bullying.

STRESS MANAGEMENT MODEL

Think about a situation in which you felt stressed and use the C.O.P.E. Model below to help you.

Consider the source

Exercise your plan

Observe your reactions

Plan a strategy

The outcome levels identified for these three personal skills (decision making, goal setting and stress management) are shown in Table 3. Again it can be seen that students initially develop and apply these skills to their own lives and then progressively consider their impact on significant others and the wider community. Explanatory pointers for this table can be found in the Appendix.

Assertive Communication and Other Social Skills

The acquisition of adequate social skills appears to play an important role in a student's psychological adjustment and psychosocial development. Basic interpersonal skills are necessary for confident, responsive, and mutually beneficial relationships and are suggested by some authors to be one of the most important skills an individual must learn. A lack of social competence may lead to rejection and social isolation, which may in turn result in poor psychological adjustment.²⁵⁾ As can be seen in the skill level statements shown in Table 4, individuals generally begin the acquisition of basic social skills during childhood and as they mature their social skills generally increase. By the time they are adolescents many have acquired a repertoire of social skills including initiating and maintaining conversations, communicating effectively, giving and receiving compliments, refusing unreasonable requests, expressing feelings, etc..

Table 3 : PERSONAL SKILLS Students are able to :	
LEVEL 1	Demonstrate with the help of others, an awareness of basic personal skills
LEVEL 2	Apply and demonstrate basic personal skills in familiar situations
LEVEL 3	Use basic personal skills to meet personal needs, seeking help when necessary
LEVEL 4	Apply and predict the impact of personal skills to achieve short-term goals
LEVEL 5	Examine and apply personal skills to plan for and achieve longer-term goals
LEVEL 6	Effectively apply personal skills to help them cope with challenging situations
LEVEL 7	Critically analyse their use of personal skills in complex situations where the values and feelings of self and others need to be considered
LEVEL 8	Critically examine and evaluate the effect of using personal skills in complex situations, to support their own and other's well being

Students are taught assertive communication skills (eg : maintaining eye contact, appropriate non-verbal gestures, loudness of voice, assertive statements), using a combination of modelling, role playing, feedback and reinforcement techniques. In the junior primary years social skills such as assertive communication are modelled by a character called *Mi-Shell*. *Mi-Shell's* excellent communication skills are demonstrated regularly through the KYB curriculum topics. During middle and upper primary, students are encouraged to use the *ASSERT* model as a framework for their assertive speech. It is assumed for all the KYB skills models that once a student has had sufficient practise using these or adapted models, they will be more able to apply these skills in a variety of settings. These models are designed to guide student skill development process only.

THE ASSERTIVE BEHAVIOR MODEL

When you are able to communicate clearly (assertively), you have a greater chance of carrying out decisions that you have made and reaching the goals that you want to achieve. The A.S.S.E.R.T. Assertiveness Model below will help you to find fair solutions to situations involving yourself and others.

**A
S**

ASSERTIVE COMMUNICATION IS TO:

STATE THE SITUATION

What is the situation and how do you feel about it?

S

SHOW UNDERSTANDING FOR THE OTHER PERSON'S POSITION

What is the other person's role in the situation?

E

EXPLORE A FAIR SOLUTION

What would you like to see done?

R

RESPOND TO THE OTHER PERSON'S REPLY

How can you respond to the other person's questions and statements?

T

TREAT YOURSELF AND OTHERS WITH RESPECT

Do your actions show respect for everyone involved?

Table 4 : SOCIAL SKILLS Students are able to :	
LEVEL 1	Demonstrate basic social skills in familiar contexts
LEVEL 2	Demonstrate basic social skills that reflect their personal interests, needs and feelings
LEVEL 3	Demonstrate social skills that enhance their group interactions and relationships
LEVEL 4	Demonstrate supportive behaviours that promote positive group relations
LEVEL 5	Actively participate in making and evaluating group decisions to achieve goals
LEVEL 6	Demonstrate the social skills required to cope with conflict and changes in relationships
LEVEL 7	Critically analyse and demonstrate interpersonal skills required for the effective planning, promotion and management of group activities.
LEVEL 8	Evaluate and demonstrate the interpersonal skills required to perform a management role

The eight levels students will likely pass through in developing social skills are shown in Table 4. Explanatory pointers for the Social Skills levels may also be found in the Appendix.

Each of the three skills based outcome levels are currently being evaluated in Western Australian schools.

Summary and Conclusion

This paper has described a brief rationale for the inclusion of skills in a comprehensive school health education program as well as some methods used to build, reinforce and evaluate student achievements in this important area.

Social and personal skill development program research suggests that effective behavioural change can be achieved using a skills based approach. However, much more work is needed to determine how and why skill development seems to work. In the short term we will need to trust these programs are effective, but further research is needed.

While there is still much to be learned from skills based research it appears skills may provide at least a "solid foundation" not a "house of cards" upon which students (and adults) can develop health - related behaviours.

References

- 1). Green LW. 1978 . Health information and health education : There's a big difference between them. *Bulletin of the American Society for Information and Science*, 4 (4) : 15-16 .
- 2) Cross D, Cameron I & Garnaut J. 1995 . *Skills - based Student Outcome Statements for WA Schools*. Education Department of WA, Perth Western Australia.
- 3) Department of Employment, Education and Training. *Retention and participation in Australian schools 1967 to 1990*. Canberra : Australian Government Printing Services 1991 .
- 4) Western Australian Legislative Assembly. *Select committee on youth affairs*. Perth : Western Australian Government Printing Services, 1992 .
- 5) Brand D. The Park Road Centre : an alternative school for adolescent school refusers. *Youth Studies Australia*. Summer 1993 , 26-29 .
- 6) Tame M. Alienation and truancy. *Education : Western Australia*. 1983 ; 32 (2) : 24-26 .
- 7) Thornley - Smith S. *Education and youth at risk in Youth Crime Prevention*. Canberra : Australian Institute of Criminology. 1991 : 168-178 .
- 8) Morrell S, Taylor R, Quine S & Ken C. Suicide and unemployment in Australia 1907-1990 . *Social Science and Medicine* 1993 , 36 (6) : 749-756 .
- 9) Davis A & George J. *States of health : health and illness in Australia*. Sydney : Harper Educational, 1993 .
- 10) Winefield A, Tygemann M, Winefield H & Goldrey R. *Growing up with unemployment*. London : Routledge. 1993 .
- 11) Locke M. Unemployed youth : a major health hazard. *Australian Nurses Journal* 1988 ; 18 (5) : 13-15 .
- 12) Graetz B. Health consequences of employment and unemployment : longitudinal evidence for young men and women. *Social Science and Medicine* 1993 ; 36 (6) : 715-724 .
- 13) McLennan W. *1989 - 90 national health survey : Health status statistics*. Canberra : Australian Bureau of Statistics, 1992
- 14) Australian Health Ministers Advisory Council. *Mental health discussion paper*. Canberra : Australian Government Publishing Service, 1989 .
- 15) Lo S K, Blaze - Temple D & Binns, C. Perth teenage drug consumption : differences between students and non - students. *Drug Education Journal of Australia* 1989 ; 3 (3) 119-128 .
- 16) McAllister I & Moore R. *Drugs and public opinion : the sociology of drug use in Australia*. 1988 .
- 17) Marsh A & Loxley W. *National AIDS and intravenous drug users study, Perth 1989*. Perth : National Centre for Research into Prevention of Drug Abuse, 1991 .
- 18) Human Rights and Equal Opportunity Commission. *Our homeless children : report of the national inquiry into homeless children*. Sydney : Australian Government Printing Service, 1989 .
- 19) Flay BR, Phil D, Koepke D, Thomson SJ, Santi S, Best A, Brown KS. Six - year follow - up of the first Waterloo school smoking prevention trial. *American Journal of Public Health* 1989 ; 79 : 1371-1376 .
- 20) Pirie PL, Murray DM, Luepker RV. Smoking prevalence in a cohort of adolescents, including absentees, drop outs and transfers. *American Journal of Public Health* 1988 ; 78 : 176-178 .
- 21) Perry CL. A conceptual approach to school - based health promotion. *School Health Research* 1988 : 33-38 .
- 22) Pentz MA. *Social competence skills and self- efficacy as determinants of substance use adolescence*. In : Shiffman, S. and Wills TA eds. *Coping and Substance Use*. New York :

Academic Press, 1984 .

- 23) Kahn JS, Kehle TJ, Jenson WR et al. Comparison of cognitive - behavioral, relaxation and self - monitoring interventions for depression among middle school students. *School Psychology Review* 1990 ; 119 : 196-210 .
- 25) Botvin GJ and Wills TA *Personal and social skills training : Cognitive - behavioural appropriate to substance abuse prevention* In : Dept of Health and Human Services. 1984 . National Institute on Drug Abuse Research Monograph Series. *Prevention Research : Detering Drug Abuse Among Children and Adolescents*. pp 8-49 .
- 24) Schinke SP & Gilchrist LD. 1984 . *Life Skills Counselling with Adolescents*. Baltimore University Park Press.
- 26) Hamburg BA. *Life skills training : preventions for young adolescents*. Report of the *Life skills training working group*. Carnegie Council on Adolescent Development, Washington DC, Carnegie Corporation of New York. 1990 .
- 27) Bandura A & Walters RH. *Social learning and personality development*. New York : Rinehart and Winston, 1963 .
- 28) Brown E. *Found : long term gains from early intervention*. Westview Press, 1984 .
- 29) Tyler RW. *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago : University of Chicago Press, 1949 .
- 30) Resnicow K & Cross D. The role of comprehensive school - based interventions in controlling hyperlipidemia : the results of four KYB studies. *Annals of New York Academy of Science Monograph : Hyperlipidemia in Childhood and the Development of Atherosclerosis* 1991 ; 623 : 285-298 .
- 31) Walter H J, Hofman A, Vaughan R & Wynder E L. Modification of risk factors for coronary heart disease. *New England Medical Journal* 1988 ; 318 : 1093-1100 .
- 32) Walter H J, Vaughan R & Wynder E L. Primary prevention of cancer among children : changes in cigarette smoking and diet after six years of intervention. *J Natl Cancer Inst*. 1989 ; 81 : 995-999 .
- 33) Bush P J, Zucherman A E, Theiss P K, Taggart, V J, Horowitz C, Sheridan M J & Walter H J. Cardiovascular risk factor prevention in black school children : two year results of the "Know Your Body" program. *American Journal of Epidemiology* 1989 ; 129 : 466-82 .
- 34) Resnicow K, Orlandi M A, Vaccaro D & Wynder E L. Implementation of a pilot school - site cholesterol reduction intervention. *Journal of School Health* 1989 ; 59 : 74-78 .
- 35) Resnicow K, Cohn L, Reinhardt J, Cross D, Futterman R, Kirschner E, Wynder E L & Allegrante J. A three - year evaluation of the Know Your Body program in minority schoolchildren. *Health Education Quarterly*, Winter, 1992 ; 19 (4) : 463-480 .
- 36) Perry CL. How individuals, environments and health behavior interact : social learning theory. In Glanz, F Lewis, and B Rimer (eds), *Health Behaviour and Health Education : Theory Research and Practice*. San Francisco, CA Josey Bass Publishers, 1990 , pp. 161-186 .
- 37) Hawkins WE, Clarke GN, Seeley JR. Application of social learning theory to the primary prevention of depression in adolescents. *Health Values* 1993 17 (6) : 31-39 .
- 38) Parcel G, Baranowski T. Social learning theory and health education. *Health Education* 1981 ; 12 : 14-18 .

原 著

富山・東京の小学生の 生活習慣・食品摂取状況調査

南 里 清一郎*¹ 永 野 志 朗*¹ 村 瀬 雄 二*²
木 林 悦 子*³ 山 上 孝 司*³ 鏡 森 定 信*³

*¹慶應義塾大学保健管理センター *²済生会神奈川県病院小児科 *³富山医科薬科大学保健医学

Questionnaire Survey and Study of Lifestyles and Dietary Patterns of School Children in Toyama and Tokyo

Seiichiro Nanri*¹ Shiro Nagano*¹ Yuji Murase*²
Etsuko Kibayashi*³ Takashi Yamagami*³ Sadanobu Kagamimori*³

*¹Health Center, Keio University

*²Department of Pediatrics, Saiseikai Kanagawa-ken Hospital

*³Department of Community Medicine, Faculty of Medicine,

Toyama Medical and Pharmaceutical University

Lifestyle and dietary patterns of school children living in a farming region of Toyama Prefecture and a city in Tokyo were investigated. Children in the farming region tended to eat Japanese style foods such as rice, miso soup, and fish more frequently, whereas those in the city tended to eat western style foods such as bread, milk, meat, fruit, and vegetables more frequently.

According to our investigation of the children's waking and bedtime hours, although children in the city got up and went to bed earlier and had more sufficient sleep, children in both areas tended to go to bed later as they became older, resulting in shorter sleeping hours.

Defecation was significantly more regular in children in the city than in those living in the farming region.

In answer to questions regarding physical activity, significantly more children in the city said that they "like to play a sport" and that they "play sports frequently." Significantly more children in the city joined sport clubs that were not connected with their schools. However, the time taken to walk to school was significantly longer in the farming region.

Children watched TV for a significantly longer time in the farming region (2.6 hours/day) than in the city (1.5 hours/day).

Our results indicate that care should be taken to prevent so-called chronic diseases (atherosclerosis, diabetes, etc.) by reducing the consumption of such foods as miso soup, instant noodles, and processed fish to reduce salt intake in the farming region, and by reducing the consumption of such foods as meat, certain types of snacks (chocolate, cake, and ice cream) and dressings (salad dressing, mayonnaise, and butter) to reduce fat intake in the city.

The children's present habits related to physical activity, TV viewing, and defecation in the farming region require betterment.

The increasing importance of health education programs that are suited for individual geographical areas to maintain children's future health is now being recognized.

Key words : Prevention of atherosclerosis, Life style, Dietary pattern, School children, Regional differences

成人病予防, 生活習慣, 食品摂取頻度, 小学生, 地域差

I. はじめに

健康増進の三要素は、栄養、運動、休養である。現代の日本では、高度経済成長による食生活の変化、社会構造上の変化、日常生活上の機械化、交通機関や通信技術の発達等が、この三要素に少なからず影響を及ぼし、小児においても、将来の成人病の危険因子を有するものが増加している。今回、我々は、富山及び東京の小学生の生活習慣・食品摂取状況に見られる地域性を明らかにすることにより地域に見合った小児期からの成人病予防教育を行うための基礎資料を得ることをめざした。

II. 対象および方法

① 対象

富山県小矢部市A小学校1年生から6年生565名。小矢部市は、富山県西部の田園部に位置し、通学児童の家庭は、半数以上が第2種兼業農家である。東京都渋谷区B小学校1年生から6年生792名。B小学校は、私立の小学校であり、通学児童の家庭は、そのほとんどが、勤務者および自営業者である。

② 調査方法

生活習慣に関するもの28問、食品摂取状況に関するもの12問からなる厚生省の「小児期からの成人病予防に関する研究班」作成のアンケート用紙¹⁾を学校を通じて児童に渡し、家庭へ持ち帰らせ、保護者が児童と相談の上記入したものを学校を通じて回収した。

調査時期はA校平成5年11月、B校平成5年12月であった。

③ 有意差の検定

不連続量は χ^2 検定、連続量は平均値の差をt検

定で行った。尚、回答が3段階以上ある所は、表中の縦の実線部分で2群に分け、検定を行った。また検定は、すべて1年から6年までの全体で行った。

④ クラスタ分析

統計パッケージSPSSを用い、21個の食品群をグループ間平均連結法でクラスタ化し、どのような食品がいっしょに摂取される傾向にあるかを分析した。

III. 成績

アンケート調査の回答率は、A校98.9%、B校89.5%であった。

生活習慣に関するアンケート調査の結果を示した(表1-1~表1-4)。質問1は家族構成、2は父親の職業、3は母親の職業である。家族構成では、A校の方が、祖父母、兄弟姉妹の同居率が高率であった($p<0.001$)。父親の職業は、常勤でA校(A校83.3%、B校77.9%)自営でB校(A校15.8%、B校21.4%)が高率であった($p<0.05$)。母親の職業は、常勤でA校(A校57.5%、B校3.9%)、無職でB校(A校9.0%、B校88.3%)が高率であった($p<0.001$)。

朝食に関する質問(4~6)では、朝食を毎日食べると答えた割合はB校、朝食の主食は“ごはん”・“みそ汁”がA校、“パン”・“牛乳”はB校が高率であった。“誰と食べますか”という質問(6)では“自分だけ”と答えたのは、A校10.0%、B校17.1%でB校の方が高率であった($p<0.001$)。

給食の味に関しては、“濃く感じる”“薄く感じる”ともB校の方が高率であった。外食や飲食店の料理の摂取頻度に関しては、B校の方が高率であった。インスタントめん類の摂取頻度

表1-1 生活習慣に関するアンケート結果

4. 朝食は ※※※	学年	毎日食べる		時々食べない		ほとんど食べない	
		A校	B校	A校	B校	A校	B校
全体		92.1	96.7	7.5	3.0	0.4	0.3
1		91.9	99.2	8.1	0.8	0.0	0.0
2		91.6	97.5	8.4	2.5	0.0	0.0
3		94.8	98.4	3.9	1.6	1.3	0.0
4		89.4	97.6	9.6	1.6	1.0	0.8
5		90.7	96.6	9.3	3.4	0.0	0.0
6		94.5	89.0	5.5	9.9	0.0	1.1

5. 朝食の内容は(複数可)		ごはん		パン		みそ汁		牛乳	
		※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※
全体		90.3	67.8	49.9	80.8	80.0	40.6	41.0	79.3
1		86.0	71.7	55.8	84.3	79.1	46.5	48.8	79.5
2		92.6	65.3	48.4	84.3	80.0	35.5	41.1	89.3
3		87.0	64.0	51.9	86.4	72.7	40.0	41.6	84.8
4		92.3	71.4	54.8	80.2	81.7	41.3	36.5	75.4
5		88.4	65.3	46.5	80.5	79.1	40.7	41.9	78.8
6		93.6	69.6	43.6	65.2	84.5	39.1	38.2	64.1

7. 学校給食の味は		薄く感じる		ふつう		濃く感じる	
		※	※	※	※	※	※
全体		0.9	4.1	94.6	87.1	4.4	8.9
1		1.2	3.3	96.4	88.3	2.4	8.3
2		2.1	4.5	92.6	90.9	5.3	4.5
3		1.4	0.8	97.3	94.1	1.4	5.0
4		0.0	1.7	94.9	81.4	5.1	16.9
5		1.2	3.5	94.0	84.2	4.8	11.4
6		0.0	13.4	93.4	80.5	6.6	6.1

8. 外食や飲食店の料理を食べるのは		週に1~2回		週に2~3回		月に1回以下	
		※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※
全体		4.9	19.7	27.9	61.6	67.2	17.7
1		2.3	18.9	34.9	68.5	62.8	11.8
2		6.4	24.0	29.5	60.3	64.2	14.9
3		5.2	16.8	27.3	60.8	67.5	21.6
4		4.0	15.2	29.7	61.6	66.3	21.6
5		4.8	19.7	22.9	58.1	72.3	21.4
6		6.4	25.3	23.9	59.3	69.7	14.3

9. インスタントめん類は	学年	週に3~5回		週に1~2回		月に2~3回		月に1回以下	
		※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※
全体		1.1	0.6	22.2	6.5	46.4	32.0	30.3	60.5
1		1.2	0.8	23.3	5.6	45.3	28.6	30.2	65.1
2		2.1	0.0	22.1	2.5	45.3	34.7	30.5	62.8
3		1.3	0.0	23.7	4.9	39.5	26.8	35.5	68.3
4		0.0	0.8	23.5	8.1	51.0	32.3	25.5	58.9
5		1.2	0.0	20.0	8.5	43.5	31.4	35.3	60.2
6		0.0	2.2	21.1	10.9	51.4	42.4	27.5	43.5

10. 間食は		日に2回以上		日に1回		2~3日に1回		食べない	
		※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※
全体		11.6	4.1	79.9	85.2	7.6	9.2	0.9	1.4
1		12.9	2.4	84.7	84.1	1.2	11.1	1.2	2.4
2		16.0	5.0	80.9	90.0	3.2	5.0	0.0	0.0
3		9.2	2.4	84.2	85.5	6.6	11.3	0.0	0.8
4		12.6	0.8	76.7	92.8	9.7	5.6	1.0	0.8
5		13.1	8.5	76.2	78.0	9.5	11.9	1.2	1.7
6		6.4	6.5	78.0	79.1	13.8	11.0	1.8	3.3

11. 間食で多く食べているものは		ごはん		果物		おかし・せんべい		まんじゅう	
		※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※
全体		44.7	20.6	46.3	48.5	26.8	49.1	2.3	10.4
1		38.4	11.8	45.3	53.5	29.1	51.2	1.2	10.2
2		43.2	15.7	46.3	44.6	25.3	52.1	2.1	10.7
3		46.8	21.6	42.9	47.2	23.4	47.2	2.6	8.0
4		36.5	22.2	41.3	48.4	27.9	58.7	1.9	13.5
5		53.5	24.6	48.8	49.2	29.1	44.1	4.7	8.5
6		50.0	30.4	52.7	47.8	25.5	38.0	1.8	12.0

		ビスケット		チョコレートケーキ		あめ・ガム		スナック類	
		※※※	※※※	※	※	※※※	※※※	※※※	※※※
全体		19.0	33.6	33.8	41.6	30.1	21.4	56.7	30.6
1		18.6	38.6	34.9	43.3	34.9	27.6	57.0	26.8
2		26.3	38.0	31.6	43.8	33.7	27.3	55.8	36.4
3		20.8	35.2	37.7	38.4	26.0	25.6	63.6	28.8
4		19.2	30.2	37.5	44.4	34.6	18.3	59.6	28.6
5		17.4	33.9	34.9	38.1	24.4	13.6	48.8	33.1
6		12.7	22.8	28.2	41.3	26.4	14.1	55.5	30.4

※p<0.05 ※※p<0.01 ※※※p<0.001

は、A校の方が高率であったが、B校では、高学年になるほど摂取頻度が高くなる傾向が認められた。

間食についての質問(10・11)では、“日に2回以上”食べるのは、A校が高率で、その内容では“ごはん”、“あめ・ガム”、“スナック類”ではA校、“おかき・せんべい”、“まんじゅう”、“ビスケット・クッキー”、“チョコレート・ケーキ・アイスクリーム”ではB校が高率であった。

飲物についての質問(12)では、“牛乳”、“日本茶・ウーロン茶”に関してはB校、“炭酸飲料”、“乳酸飲料”に関してはA校が摂取頻度が高率であった。“市販コーヒー・紅茶”、“市販ジュース”、“スポーツドリンク”に関しては有意差を認めなかった。

夜食に関しては(13・14)“食べない”のは、B校の方が高率であったが、しかしB校では高学年になるほど食べる頻度が高くなる傾向が認められた。

食事は、“朝食いだ”・“朝食いでない”という質問(15)に関しては、“朝食いだ”と答えたのは、A校26.7%、B校19.2%でA校の方が高率であった($p < 0.01$)。しかし、B校では高学年になるほど、“朝食いだ”と答える頻度が高くなる傾向が認められた。

“塾や習い事は”の質問(16)に関して、“している”と答えたのはA校64.1%、B校91.8%でB校の方が高率であった($p < 0.001$)。“習い事の行き帰りや途中に飲食をしますか”という質問(17)に関して“飲食する”と答えたのは、A校の方が高率であった。

起床・就寝・睡眠時間に関しては、朝6時前に起床し、夜9時前に就寝し、10時間以上睡眠をとるのは、B校が高率であった。しかし、A、B両校とも、高学年になるに従い、就寝時間が遅くなり、睡眠時間が短くなる傾向が認められた。特に6年生では、B校において8時間未満の睡眠しかとらない児童が多かった。

排便に関する質問(21・22)では、B校の方が規則性があった。

通学に関する質問(23)では、通学時間全体

ではB校、そのうちで徒歩に要する時間はA校の方が長かった。

運動に関する質問(24~27)では、“好き”で“よくする”と答えたのは、B校の方が高率であった。学校以外の運動クラブに入っているのもB校の方が高率であった。

テレビ視聴時間(28)に関しては、平均値でA校2.6時間、B校1.5時間でA校の方が長かった。

次に、食品摂取状況アンケートに関する結果を示した(表2-1~表2-3)。

卵類はA校、乳類はB校の摂取頻度が高かった。肉類では、脂身の多い部分ではA校、脂身の少ない部分や肉加工品ではB校が、摂取頻度が高かった。

魚類では、加工品も含めてA校の方が摂取頻度が高かった。

大豆・大豆製品、果物類、野菜、いも類に関しては、いずれもB校の方が摂取頻度が高かった。

穀類では、ご飯に関してはA校、パンに関してはB校が摂取頻度が高く、めん類に関しては、有意差はなかった。

揚げ物・炒めものでは両校に有意差を認めず、みそ汁に関しては、A校の摂取頻度が高かった。

調味料に関しては、“ケチャップ・ソース”に関しては有意差はなかったが、“しょうゆ”、“ドレッシング・マヨネーズ・バター”に関しては、B校の方が摂取頻度が高かった。

次に、A校、B校のクラスター分析結果をデンドログラムを用いてそれぞれ図1、図2に示した。図1において、矢印より後のステップは各クラスター間の距離が大きくなるのでその前のステップまでのクラスター化について述べる。まず図の上端の5個の食品すなわち淡色野菜、緑黄色野菜、卵、しょうゆ、果物が第1のクラスターを形成している。特に、淡色野菜と緑黄色野菜は、早い段階でクラスター化されていた。次にみそ汁とごはんが第2のクラスターを形成している。第3のクラスターには魚介類、いも類、揚げ物・炒めもの、大豆・大豆製品、ドレッシング・マヨネーズ・バター、ソース・ケチャップ、魚の加工品、めん類、肉の脂身の少ない部

表1-2 生活習慣に関するアンケート結果

12. 次の飲物は1日平均どのくらい飲みますか	学年	(%)		個 数		平均値 (ml)		標準偏差	
		※※※		A校	B校	A校	B校	A校	B校
		A校	B校						
牛乳	全体	69.8	90.4	391	644	233	330	167	214
	1	79.1	89.8	68	116	198	326	144	218
	2	65.3	97.5	62	118	218	308	165	182
	3	70.1	92.8	55	116	225	338	168	175
	4	64.4	89.7	66	113	223	318	142	194
	5	72.1	85.6	62	102	247	351	151	261
	6	69.1	85.9	77	79	280	344	205	253
炭酸飲料(コーラ・ソーダ等)	全体	15.6	8.9	88	64	149	105	144	78
	1	12.8	4.7	11	8	101	46	58	30
	2	13.7	9.1	13	11	120	70	67	58
	3	9.1	9.6	7	13	114	140	78	88
	4	17.3	9.5	19	12	172	115	235	64
	5	15.1	10.2	13	11	168	120	107	72
	6	22.7	10.9	25	9	166	119	131	92
市販コーヒー・紅茶	全体	6.3	4.8	34	35	123	125	89	73
	1	4.7	3.9	4	5	75	100	25	75
	2	4.2	4.1	4	5	212	96	175	59
	3	1.3	4.0	1	5	100	140	0	49
	4	7.7	4.0	7	5	118	120	58	51
	5	4.7	5.9	4	8	153	124	85	104
	6	12.7	7.6	14	7	107	157	56	42
市販ジュース	全体	28.6	25.2	159	179	128	150	77	129
	1	38.4	30.7	33	39	130	133	81	66
	2	26.3	26.4	26	32	127	137	81	79
	3	31.2	20.8	24	26	128	157	63	184
	4	30.8	22.2	31	28	144	147	84	68
	5	24.4	22.0	21	26	102	172	55	190
	6	22.7	30.4	24	28	127	164	82	148
スポーツドリンク	全体	14.7	11.3	82	79	145	155	87	122
	1	12.8	10.2	11	13	136	152	61	89
	2	11.6	10.7	11	13	106	120	55	79
	3	16.9	6.4	13	8	159	224	93	230
	4	17.3	11.1	18	14	134	150	74	113
	5	12.8	15.3	11	18	149	136	60	101
	6	16.4	15.2	18	13	173	181	121	107
日本茶・ウーロン茶	全体	45.8	57.1	256	403	241	285	163	194
	1	54.7	53.5	47	68	190	270	104	186
	2	38.9	54.5	38	66	247	293	159	204
	3	44.2	60.8	34	75	237	279	166	173
	4	45.2	64.3	47	81	228	277	152	190
	5	54.7	52.5	47	62	299	287	200	179
	6	40.0	56.5	43	51	245	308	162	239
乳酸飲料	全体	22.4	14.0	124	100	93	103	63	69
	1	24.4	14.2	20	18	75	84	46	48
	2	23.2	9.9	23	13	88	111	46	55
	3	31.2	12.0	24	15	106	109	72	60
	4	24.0	16.7	23	21	97	100	50	54
	5	11.6	15.3	10	18	98	105	70	109
	6	20.9	16.3	24	15	96	117	82	60
13. 夜食は		毎日食べる		2-3日に1回		週に2-3回		食べない	
		※※※		※※※		※※※		※※※	
	全体	12.0	3.3	8.4	2.1	8.8	4.8	70.8	89.8
	1	14.5	1.6	6.0	0.8	4.8	3.9	74.7	93.7
	2	11.6	2.5	7.4	0.8	8.4	2.5	72.6	94.2
	3	6.5	1.6	10.4	0.8	10.4	7.3	72.7	90.3
	4	15.0	5.6	10.0	1.6	12.0	1.6	63.0	91.2
5	14.5	2.6	3.6	4.3	6.0	5.2	75.9	87.9	
6	9.2	6.5	11.9	5.4	10.1	9.8	68.8	78.3	
14. 夜食の種類は(複数可)		ごはん		果 物		飲み物		菓子類	
		※※※		※※※		※ ※		※※※	
	全体	12.2	3.4	18.4	7.4	9.5	5.1	6.5	1.8
	1	11.9	2.4	16.7	4.7	4.8	3.1	6.0	1.6
	2	10.5	0.8	15.8	5.0	5.3	2.5	9.5	0.8
	3	6.7	1.6	18.7	7.3	8.0	5.6	4.0	1.6
	4	14.9	0.8	23.8	8.7	17.8	5.6	7.9	0.0
5	12.9	6.0	12.9	6.9	9.4	6.9	7.1	3.4	
6	13.8	10.9	21.1	13.0	10.1	7.6	4.6	4.3	

表1-3 生活習慣に関するアンケート結果

17. 習い事の行き帰りや途中で飲食をしますか (複数可)	学年	飲む(はい)% ※※※		弁 当		お菓子 ※※※		飲み物	
		A校	B校	A校	B校	A校	B校	A校	B校
全体		26.3	13.1	1.7	1.7	12.9	5.5	11.2	8.7
1		29.7	13.4	0.0	0.0	13.8	5.0	15.4	12.6
2		26.8	16.5	1.5	0.9	8.8	6.8	5.9	12.8
3		28.4	5.6	0.0	0.0	14.9	1.7	11.9	5.1
4		28.7	13.5	1.1	0.8	12.6	8.3	10.3	10.0
5		25.4	11.9	5.1	4.2	13.6	3.4	16.9	6.8
6		18.2	19.6	3.1	5.4	13.8	9.8	7.7	6.5
18. 朝起きる時間は		6時前 ※		6時台 ※		7時台 ※		8時台以後 ※	
全体		5.6	8.7	81.4	74.3	12.8	16.8	0.2	0.1
1		2.3	11.0	90.7	71.7	7.0	17.3	0.0	0.0
2		4.3	5.8	79.6	81.8	16.1	12.4	0.0	0.0
3		6.5	12.8	81.8	79.2	11.7	8.0	0.0	0.0
4		9.6	7.9	80.8	75.4	9.6	16.7	0.0	0.0
5		5.9	7.6	77.6	69.5	15.3	22.0	1.2	0.8
6		4.6	6.5	78.9	66.3	16.5	27.2	0.0	0.0
19. 夜寝る時間は		9時前 ※※※		9時台 ※※※		10時台 ※※※		11時台 ※※※	
全体		11.2	19.0	61.3	51.3	24.6	25.7	2.9	3.9
1		17.4	49.2	67.4	46.8	14.0	4.0	1.2	0.0
2		17.0	26.4	67.0	63.6	13.8	9.9	2.1	0.0
3		16.9	22.6	68.8	62.9	11.7	14.5	2.6	0.0
4		8.7	5.6	70.9	58.7	19.4	32.5	1.0	3.2
5		4.8	4.2	53.0	43.2	42.2	48.3	0.0	4.2
6		4.6	1.1	43.1	26.1	43.1	52.2	9.2	20.7
20. 平均睡眠時間は		7時間台 ※		8時間台 ※		9時間台 ※		10時間以上 ※	
全体		4.1	5.5	42.7	38.2	50.5	50.9	2.5	4.9
1		0.0	0.0	34.9	9.4	62.8	71.7	2.3	18.9
2		1.1	0.8	33.7	29.8	62.1	66.9	3.2	2.5
3		5.2	0.8	35.1	32.8	55.8	64.8	3.9	1.6
4		4.8	7.1	41.3	49.2	50.0	42.1	3.8	1.6
5		3.6	8.5	53.6	55.9	41.7	32.2	1.2	2.5
6		9.3	19.6	55.6	58.7	33.3	18.5	0.9	1.1
21. 大便の回数は		1日2回以上 ※※※		1日1回 ※※※		2日に1回 ※※※		3日に1回以下 ※※※	
全体		7.6	10.4	63.6	74.0	25.2	13.0	3.6	1.8
1		2.3	7.1	59.3	69.8	36.0	20.6	2.3	2.4
2		9.5	11.6	64.2	72.7	23.2	13.2	3.2	2.5
3		7.8	8.8	61.0	83.2	26.0	7.2	5.2	0.8
4		11.8	8.1	58.8	82.9	24.5	8.1	4.9	0.8
5		8.2	11.1	64.7	67.5	23.5	17.1	3.5	4.3
6		5.7	18.5	71.7	69.6	19.8	12.0	2.8	0.0
22. 大便の時間は		決まっている ※※※		かたい決まっている ※※※		バラバラである ※※※			
全体		15.8	14.2	46.9	57.7	37.3	28.1		
1		11.8	11.0	47.1	59.1	41.2	29.9		
2		14.9	14.9	46.8	55.4	38.3	29.8		
3		14.5	15.2	44.7	53.6	40.8	31.2		
4		18.2	15.4	38.4	61.0	43.4	23.6		
5		14.5	15.3	57.8	55.9	27.7	28.8		
6		19.8	13.6	47.2	62.5	33.0	23.9		
23. 片道の通学に要する時間 合計(分)		個 数		平均値(分) ※※※		標準偏差			
全体		540	706	28	43	13	19		
1		83	127	26	42	12	23		
2		89	120	25	43	10	17		
3		76	124	29	44	12	20		
4		101	126	30	42	15	18		
5		83	117	29	44	13	19		
6		107	92	31	41	15	18		
徒歩(分)		502	681	25	13	13	6		
1		72	124	21	13	13	6		
2		77	117	20	14	12	6		
3		72	121	24	14	13	6		
4		96	122	28	13	13	6		
5		82	110	27	13	14	5		
6		102	87	28	13	13	5		
乗り物(分)		198	632	11	30	5	16		
1		42	110	12	30	7	19		
2		60	109	11	30	5	15		
3		28	113	12	31	7	17		
4		22	110	9	30	4	14		
5		16	108	10	32	3	16		
6		30	82	10	28	4	14		

分、肉の加工品、乳製品（チーズ・ヨーグルト）などの多くの食品が含まれている。また、第3のクラスターのうち、魚の加工品、肉の加工品、めん類など塩分の摂取が多くなる可能性がある食品、ドレッシング・マヨネーズ・バターとソース・ケチャップなどの調味料、魚介類とも類が比較的早い段階でクラスター化されていた。一方、ここまでのステップでクラスターに含ま

れなかった食品は、パン、肉の脂身の多い部分、牛乳であった。しかし、次のステップにおいてパンは、第3のクラスターとクラスター化されていた。

図2も、図1と同様に矢印の前のステップまでのクラスター化について述べる。まず上端の淡色野菜、緑黄色野菜、いも類、ごはん、ソース・ケチャップが第1のクラスターを形成して

表1-4 生活習慣に関するアンケート結果

24. 運動は好きですか 25. 運動はよくしますか	24. はい ※※※		いいえ		25. はい ※※※		いいえ	
	A校	B校	A校	B校	A校	B校	A校	B校
全体	84.0	94.9	16.0	4.2	68.6	85.3	31.4	13.0
1	88.4	96.8	11.6	2.4	73.3	85.4	26.7	14.6
2	83.7	96.6	16.3	3.4	61.3	86.4	38.7	13.6
3	83.1	95.2	16.9	4.8	74.0	83.1	26.0	16.9
4	78.6	94.4	21.4	5.6	68.6	89.7	31.4	10.3
5	84.5	97.5	15.5	2.5	72.9	89.0	27.1	9.3
6	86.0	92.4	14.0	7.6	63.6	83.7	36.4	14.1
26. 学校の運動クラブに入っていますか	はい		活 動		日 数			
全体	28.3	25.7	週4~5回		週2~3回		週1回以下	
1	3.6	2.4	6.6	0.6	11.9	8.9	70.2	89.4
2	3.2	3.3	0.0	0	33.3	0.0	66.7	100.0
3	16.0	4.8	0.0	0	50.0	0.0	50.0	100.0
4	48.5	7.1	0.0	0	41.7	0.0	58.3	100.0
5	44.4	70.3	12.2	0	10.2	11.1	75.5	77.8
6	47.6	83.7	11.1	0	8.3	4.9	47.2	93.8
			0.0	1.3	6.1	14.7	85.7	84.0
			1 日 の 活 動 時 間					
全体	30分未満	1~60分未満	1時間台		2時間台		3時間以上	
1	66.7	0.0	0.0	0.0	33.3	100.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	50.0	100.0
3	0.0	0.0	20.0	0.0	5.0	33.3	20.0	66.7
4	6.4	0.0	51.1	0.0	27.7	44.4	14.9	33.3
5	2.9	1.3	37.1	7.9	31.4	78.9	25.7	10.5
6	4.3	1.4	56.5	8.2	30.4	69.9	8.7	17.8
27. 学校以外の運動クラブに入っていますか	はい(%)		活 動		日 数			
全体	40.5	74.9	週4~5回		週2~3回		週1回以下	
1	24.1	73.2	4.3	3.4	38.9	36.3	50.5	59.9
2	27.0	85.1	0.0	1.1	21.1	40.0	78.9	58.9
3	42.7	78.4	0.0	7.1	39.1	41.2	56.5	54.9
4	53.9	77.8	0.0	7.1	40.6	31.6	59.4	61.2
5	47.0	69.5	7.4	5.2	40.7	39.6	44.4	54.2
6	45.2	62.0	10.5	1.2	28.9	30.9	50.0	67.9
			2.4	1.8	52.4	31.6	35.7	66.7
			1 日 の 活 動 時 間					
全体	~60分未満	1時間台	2時間台		3時間以上			
1	11.6	10.0	55.1	61.1	29.8	20.8	2.5	7.2
2	36.8	18.8	57.9	63.5	0.0	15.3	0.0	0.2
3	26.1	10.1	43.5	72.7	26.1	15.2	4.3	1.0
4	3.4	4.2	55.2	64.2	41.4	26.3	0.0	4.2
5	5.9	9.7	51.0	57.0	37.3	15.1	3.9	18.3
6	2.9	11.1	62.9	54.3	28.6	24.7	5.7	8.6
	12.2	5.4	58.5	48.2	29.3	33.9	0.0	12.5
28. 1日平均何時間テレビを見ますか	個 数		平均値(h)		標準偏差			
全体	546	704	※※※					
1	85	126	2.6	1.5	0.9	0.8		
2	92	121	2.6	1.4	0.9	0.7		
3	77	124	2.6	1.5	0.9	0.6		
4	103	124	2.5	1.5	0.8	0.6		
5	82	118	2.4	1.5	0.7	0.8		
6	106	91	2.5	1.4	0.9	0.8		
			2.7	1.7	1.0	1.0		

表2-1 食品摂取状況アンケート

1. 卵類 ※※※	学年	1日2回以上		ほぼ1日1回		週3~5回		週1~2回		ほとんど食べない	
		A校	B校	A校	B校	A校	B校	A校	B校	A校	B校
	全体	1.9	1.5	50.8	49.4	36.1	28.0	10.0	16.1	1.2	5.0
	1	1.3	0.9	55.7	53.5	29.1	26.3	10.1	14.9	3.8	4.4
	2	3.3	0.9	40.0	47.4	45.6	28.9	8.9	14.9	2.2	7.9
	3	0.0	2.6	56.0	50.0	33.3	25.4	10.7	19.3	0.0	2.6
	4	1.0	0.9	52.5	47.9	38.4	29.9	7.1	16.2	1.0	5.1
	5	1.4	2.9	54.1	51.0	32.4	28.8	12.2	10.6	0.0	6.7
	6	4.0	1.2	49.0	45.8	35.0	28.9	12.0	21.7	0.0	2.4
2. 乳類		※※※		※※※		※※※		※※※		※※※	
牛乳(給食は除く)	全体	21.2	49.4	34.0	36.7	14.5	5.8	15.8	4.5	14.7	3.7
	1	22.6	47.6	39.3	36.3	17.9	8.1	10.7	5.6	9.5	2.4
	2	17.0	52.5	33.0	39.2	16.0	4.2	16.0	3.3	18.1	0.8
	3	16.4	54.4	37.0	36.0	17.8	4.0	19.2	1.6	9.6	4.0
	4	19.0	48.4	28.0	35.2	17.0	9.0	16.0	1.6	20.0	5.7
	5	21.5	46.1	41.8	37.4	8.9	6.1	15.2	5.2	12.7	5.2
	6	28.7	46.1	27.8	36.0	10.2	2.2	17.6	11.2	15.7	4.5
乳製品(チーズ・ヨーグルト)	全体	0.2	3.8	14.1	30.7	24.8	28.6	43.6	29.1	17.3	7.8
	1	0.0	4.7	13.6	28.3	27.2	29.9	46.9	27.6	12.3	9.4
	2	1.1	1.8	16.5	27.2	22.0	30.7	42.9	33.3	17.6	7.0
	3	0.0	4.1	14.3	32.2	28.6	24.8	41.6	28.1	15.6	10.7
	4	0.0	2.5	9.3	29.8	33.0	32.2	43.3	31.4	14.4	4.1
	5	0.0	4.3	15.0	36.5	17.5	25.2	48.8	27.8	18.8	6.1
	6	0.0	5.6	16.2	30.0	21.0	28.9	40.0	25.6	22.9	10.0
3. 肉類		※※※		※※※		※※※		※※※		※※※	
脂身の多い部分	全体	0.0	0.2	6.3	4.9	14.3	9.7	38.9	23.4	40.5	61.8
	1	0.0	0.9	6.4	8.8	14.1	12.4	42.3	27.4	37.2	50.4
	2	0.0	0.0	5.7	1.8	16.1	5.4	41.4	21.6	36.8	71.2
	3	0.0	0.0	8.1	5.2	19.4	12.1	35.5	25.0	37.1	57.8
	4	0.0	0.0	2.1	4.6	11.6	3.7	38.9	25.7	47.4	66.0
	5	0.0	0.0	5.8	2.0	15.9	14.7	36.2	22.5	42.0	60.8
	6	0.0	0.0	10.3	7.9	11.3	10.5	38.1	15.8	40.2	65.8
脂身の少ない部分	全体	0.4	1.6	13.2	27.4	44.9	57.0	39.1	13.4	2.4	0.6
	1	0.0	0.8	10.8	25.4	47.0	58.7	39.8	15.1	2.4	0.0
	2	0.0	2.5	9.0	24.2	46.1	63.3	41.6	10.0	3.4	0.0
	3	0.0	0.8	16.9	28.5	53.2	56.9	27.3	12.2	2.6	1.6
	4	0.0	0.8	5.9	29.8	48.0	54.0	44.1	15.3	2.0	0.0
	5	0.0	2.6	18.5	25.6	35.8	55.6	44.4	14.5	1.2	1.7
	6	1.9	2.2	17.9	32.2	40.6	52.2	36.8	13.3	2.8	0.0
ハム、ベーコン、ウインナーなど	全体	0.9	0.3	14.8	22.3	35.6	35.9	43.6	35.9	5.1	5.7
	1	0.0	0.0	20.2	24.0	39.3	39.2	35.7	29.6	4.8	7.2
	2	0.0	0.0	15.8	23.3	34.7	36.7	45.3	32.5	4.2	7.5
	3	2.7	0.8	13.3	28.0	41.3	32.8	38.7	35.2	4.0	3.2
	4	1.0	0.0	15.4	20.2	29.8	33.1	48.1	41.1	5.8	5.6
	5	2.5	0.9	13.6	19.0	27.2	37.9	48.1	37.9	8.6	4.3
	6	0.0	0.0	11.1	17.8	41.7	35.6	43.5	40.0	3.7	6.7
4. 魚類		※		※		※		※		※	
魚介類 (エビ・タコ・イカ・貝も含む)	全体	0.2	0.7	17.9	14.2	51.4	46.1	28.0	35.7	2.5	3.3
	1	0.0	0.0	14.1	10.2	49.4	52.8	31.8	34.6	4.7	2.4
	2	0.0	2.5	18.9	15.0	54.7	40.0	25.3	40.0	1.1	2.5
	3	0.0	0.0	17.1	15.2	61.8	46.4	18.4	36.8	2.6	1.6
	4	0.0	0.8	12.6	14.4	46.6	47.2	37.9	32.8	2.9	4.8
	5	0.0	0.0	23.8	12.8	45.2	47.9	29.8	35.0	1.2	4.3
	6	0.9	1.1	21.1	18.7	51.4	40.7	23.9	35.2	2.8	4.4
かまぼこ、ちくわ、さつまあげなど	全体	0.2	0.0	6.2	1.6	22.8	8.8	56.4	60.8	14.4	28.8
	1	0.0	0.0	6.0	0.8	17.9	7.4	50.0	60.7	26.2	31.1
	2	0.0	0.0	7.4	1.7	26.3	5.0	53.7	65.0	12.6	28.3
	3	0.0	0.0	7.2	1.6	28.9	12.8	56.6	56.8	5.3	28.8
	4	0.0	0.0	1.9	2.5	17.5	7.4	65.0	60.7	15.5	29.5
	5	1.2	0.0	8.6	1.7	27.2	11.3	48.1	60.0	14.8	27.0
	6	0.0	0.0	5.6	1.1	21.3	8.9	62.0	62.2	11.1	27.8
5. 大豆・大豆製品		※※※		※※※		※※※		※※※		※※※	
	全体	5.3	3.5	25.2	30.8	31.8	37.9	31.3	25.2	6.4	2.6
	1	2.4	3.9	21.4	37.0	36.9	31.5	33.3	25.2	6.0	2.4
	2	5.3	4.2	27.7	27.5	29.8	36.7	27.7	26.7	8.5	5.0
	3	6.6	4.8	28.9	30.4	28.9	37.6	32.9	26.4	2.6	0.8
	4	2.9	3.2	19.2	29.6	36.5	39.2	31.7	25.6	9.6	2.4
	5	7.2	2.6	27.7	30.8	24.1	40.2	33.7	24.8	7.2	1.7
	6	6.7	2.2	27.6	28.6	33.3	44.0	28.6	22.0	3.8	3.3

※p<0.05 ※※p<0.01 ※※※p<0.001

表2-2 食品摂取状況アンケート

6. 果物類 ※※※	学年	1日2回以上		ほぼ1日1回		週3~5回		週1~2回		ほとんど食べない	
		A校	B校	A校	B校	A校	B校	A校	B校	A校	B校
	全体	14.1	23.4	49.8	57.8	26.3	15.0	8.4	3.3	1.5	0.6
	1	13.3	27.6	51.8	54.3	24.1	15.7	10.8	1.6	0.0	0.8
	2	13.8	16.5	48.9	56.2	27.7	24.8	6.4	1.7	3.2	0.8
	3	14.5	24.8	47.4	60.8	26.3	11.2	10.5	3.2	1.3	0.0
	4	13.6	24.8	50.5	51.2	26.2	18.4	8.7	5.6	1.0	0.0
	5	15.9	20.5	46.3	63.2	26.8	12.0	8.5	4.3	2.4	0.0
	6	13.8	26.4	53.2	62.6	25.7	5.5	6.4	3.3	0.9	2.2
7. 野菜		※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※
淡色野菜 (キャベツ・キュウリ・ナ ス・タマネギなど)	全体	22.4	31.9	43.0	54.5	24.2	10.7	8.3	2.6	2.2	1.1
	1	20.0	29.9	37.6	56.7	28.2	9.4	11.8	3.1	2.4	0.8
	2	23.2	34.2	41.1	50.0	24.2	13.3	8.4	0.8	3.2	1.7
	3	23.4	24.0	46.8	60.0	23.4	12.0	3.9	4.0	2.6	0.0
	4	20.2	39.5	44.2	50.0	25.0	8.1	7.7	2.4	2.9	0.0
	5	26.2	29.9	33.3	52.1	27.4	13.7	10.7	1.7	2.4	2.6
	6	22.2	28.6	52.8	59.3	18.5	6.6	6.5	3.3	0.0	2.2
緑黄色野菜 (ニンジン・ホウレンソ ウ・カボチャ・サラダ菜 など)	全体	16.3	30.6	38.0	55.2	30.9	10.6	13.7	2.0	1.1	1.6
	1	15.3	32.3	35.3	53.5	29.4	11.0	17.6	1.6	2.4	1.6
	2	13.7	28.9	41.1	53.7	29.5	14.0	13.7	0.8	2.1	2.5
	3	15.6	24.8	41.6	64.8	33.8	8.8	9.1	1.6	0.0	0.0
	4	15.4	41.1	38.5	49.2	28.8	4.8	16.3	4.8	1.0	0.0
	5	24.4	27.4	30.5	51.3	29.3	16.2	14.6	1.7	1.2	3.4
	6	14.7	28.6	40.4	59.3	34.9	8.8	10.1	1.1	0.0	2.2
8. いも類		※	※	※	※	※	※	※	※	※	※
	全体	2.2	1.6	15.2	21.6	41.9	43.4	38.0	30.7	2.6	2.7
	1	3.7	0.8	13.6	23.8	42.0	42.1	38.3	27.8	2.5	5.6
	2	1.1	1.7	23.1	23.3	37.4	39.2	34.1	34.2	4.4	1.7
	3	1.3	2.4	14.3	21.6	41.6	42.4	41.6	32.0	1.3	1.6
	4	1.0	1.6	11.8	20.6	41.2	39.2	43.1	36.8	2.9	1.6
	5	4.9	0.9	14.6	17.2	39.0	50.9	36.6	30.2	4.9	0.9
	6	1.9	2.3	14.3	22.7	48.6	48.9	35.2	20.5	0.0	5.7
9. 穀類		※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※
ご飯	全体	81.4	46.0	16.6	53.2	1.6	0.9	0.4	0.0	0.0	0.0
	1	78.6	47.2	17.0	52.8	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0
	2	84.2	46.3	14.7	52.9	1.1	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0
	3	79.2	42.4	20.8	57.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	4	79.8	49.6	16.3	48.0	3.8	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0
	5	83.1	41.9	15.7	58.1	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	6	82.6	48.9	14.7	48.9	1.8	2.2	0.9	0.0	0.0	0.0
パン		※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※
	全体	3.2	3.1	34.0	61.7	26.0	18.9	32.0	13.0	4.8	3.3
	1	1.2	2.4	43.4	65.9	18.1	15.1	34.9	15.9	2.4	0.8
	2	6.6	2.5	30.8	67.8	26.4	19.8	27.5	8.3	8.8	1.7
	3	0.0	3.2	31.1	67.2	29.7	11.2	36.5	15.2	2.7	3.2
	4	3.9	0.8	30.4	53.7	30.4	26.0	33.3	16.3	2.0	3.3
	5	6.0	4.3	38.6	66.7	26.5	17.1	22.9	7.7	6.0	4.3
	6	1.0	6.9	31.7	43.7	25.0	26.4	35.6	14.9	6.7	8.0
めん類		※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※
	全体	0.2	0.4	3.3	6.0	20.4	22.1	70.4	68.8	5.7	2.6
	1	0.0	0.8	3.6	5.7	21.4	20.5	71.4	72.1	3.6	0.8
	2	0.0	0.0	8.5	6.8	19.1	22.9	70.2	66.1	2.1	4.2
	3	0.0	0.9	1.3	5.2	25.0	26.7	67.1	64.7	6.6	2.6
	4	0.0	0.0	1.0	7.6	21.4	19.5	72.8	68.6	4.9	4.2
	5	1.2	0.0	3.7	5.2	21.0	21.6	65.4	71.6	8.6	1.7
	6	0.0	1.1	1.9	5.6	16.2	21.1	73.3	70.0	8.6	2.2
10. 揚げ物・炒めもの		※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※
	全体	2.8	1.1	23.2	23.1	47.5	47.8	26.0	27.0	0.6	1.0
	1	0.0	0.8	28.9	23.2	42.2	45.6	28.9	29.6	0.0	0.8
	2	5.4	0.8	22.6	24.8	46.2	52.1	24.7	21.5	1.1	0.8
	3	2.6	2.4	20.8	27.4	55.8	45.2	20.8	24.2	0.0	0.8
	4	1.0	1.6	22.4	18.4	50.0	48.8	26.5	29.6	0.0	1.6
	5	4.9	0.0	19.5	23.1	46.3	47.9	28.0	28.2	1.2	0.9
	6	2.8	1.1	24.8	21.3	45.0	47.2	26.6	29.2	0.9	1.1
11. みそ汁		※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※	※※※
	全体	40.0	5.8	46.6	47.7	7.2	33.4	4.7	11.2	1.4	1.8
	1	34.5	7.1	53.6	45.2	4.8	34.1	4.8	11.9	2.4	1.6
	2	40.0	3.3	44.2	51.2	8.4	32.2	4.2	9.9	3.2	3.3
	3	41.3	5.6	46.7	48.0	10.7	33.6	1.3	11.2	0.0	1.6
	4	36.5	4.8	44.2	47.6	7.7	32.3	9.6	13.7	1.9	1.6
	5	42.9	6.8	46.4	46.2	4.8	37.6	4.8	7.7	1.2	1.7
	6	44.0	7.6	45.9	46.7	7.3	29.3	2.8	13.0	0.0	1.1

表2-3 食品摂取状況アンケート

12.調味料 ケチャップ・ソース	学年	1日2回以上		ほぼ1日1回		週3~5回		週1~2回		ほとんど食べない	
		A校	B校	A校	B校	A校	B校	A校	B校	A校	B校
	全体	1.7	1.1	16.8	16.5	35.4	36.3	35.0	38.2	11.2	7.8
	1	1.2	0.8	18.3	16.8	35.4	36.8	30.5	36.8	14.6	8.8
	2	2.2	0.8	19.8	15.7	35.2	35.5	30.8	38.0	12.1	9.9
	3	1.3	3.2	16.0	16.8	34.7	39.2	41.3	33.6	8.7	7.2
	4	2.4	0.8	13.4	12.1	39.0	40.3	31.7	42.7	13.4	4.0
	5	0.0	0.0	17.6	18.8	37.0	34.2	34.3	39.3	11.1	7.7
	6	1.7	1.1	16.8	20.0	35.4	30.0	35.1	38.9	11.1	10.0
		※※※		※※※		※※※		※※※		※※※	
	全体	23.9	22.0	46.1	57.3	20.9	15.7	8.0	4.1	1.1	0.9
	1	18.1	22.8	49.4	55.9	21.7	17.3	10.8	3.1	0.0	0.8
	2	27.7	16.5	50.0	61.2	12.8	18.2	7.4	4.1	2.1	0.0
	3	26.3	21.6	46.1	60.8	22.4	12.0	3.9	4.0	1.3	1.6
	4	30.1	25.6	36.9	51.2	24.3	18.4	8.7	4.8	0.0	0.0
	5	22.6	21.6	50.0	57.8	19.0	16.4	7.1	2.6	1.2	1.7
	6	17.6	24.2	46.3	57.1	25.0	11.0	9.3	6.6	1.9	1.1
		※※※		※※※		※※※		※※※		※※※	
	全体	1.6	5.5	27.0	45.3	40.1	31.9	24.0	12.5	7.3	4.8
	1	0.0	5.5	29.8	44.1	44.0	34.6	20.2	12.6	6.0	3.1
	2	3.2	5.0	35.1	44.6	41.5	29.8	14.9	14.9	5.3	5.8
	3	2.6	9.6	23.7	48.0	46.1	30.4	25.0	8.0	2.6	4.0
	4	1.9	4.0	27.9	42.4	35.6	33.6	26.0	16.0	8.7	4.0
	5	1.2	6.0	26.5	49.6	39.8	27.4	25.3	11.1	7.2	6.0
	6	0.9	2.2	20.2	42.9	36.7	36.3	31.2	12.1	11.0	6.6
		※※※		※※※		※※※		※※※		※※※	
	全体	1.6	5.5	27.0	45.3	40.1	31.9	24.0	12.5	7.3	4.8
	1	0.0	5.5	29.8	44.1	44.0	34.6	20.2	12.6	6.0	3.1
	2	3.2	5.0	35.1	44.6	41.5	29.8	14.9	14.9	5.3	5.8
	3	2.6	9.6	23.7	48.0	46.1	30.4	25.0	8.0	2.6	4.0
	4	1.9	4.0	27.9	42.4	35.6	33.6	26.0	16.0	8.7	4.0
	5	1.2	6.0	26.5	49.6	39.8	27.4	25.3	11.1	7.2	6.0
	6	0.9	2.2	20.2	42.9	36.7	36.3	31.2	12.1	11.0	6.6
		※※※		※※※		※※※		※※※		※※※	
	全体	1.6	5.5	27.0	45.3	40.1	31.9	24.0	12.5	7.3	4.8
	1	0.0	5.5	29.8	44.1	44.0	34.6	20.2	12.6	6.0	3.1
	2	3.2	5.0	35.1	44.6	41.5	29.8	14.9	14.9	5.3	5.8
	3	2.6	9.6	23.7	48.0	46.1	30.4	25.0	8.0	2.6	4.0
	4	1.9	4.0	27.9	42.4	35.6	33.6	26.0	16.0	8.7	4.0
	5	1.2	6.0	26.5	49.6	39.8	27.4	25.3	11.1	7.2	6.0
	6	0.9	2.2	20.2	42.9	36.7	36.3	31.2	12.1	11.0	6.6
		※※※		※※※		※※※		※※※		※※※	

いる。特に、淡色野菜と緑黄色野菜は、早い段階でクラスター化され、それに続いていも類もクラスター化されていた。第2のクラスターを形成している食品は、ドレッシング・マヨネーズ・バター、みそ汁、果物、揚げ物・炒めもの、大豆・大豆製品、魚介類、肉の脂身の少ない部分、肉の加工品、しょうゆなどである。このクラスターにおいて、大豆・大豆製品、魚介類、肉の脂身の少ない部分などの主要なたんぱく源は比較的早い段階でクラスター化されていた。ここまでのステップでクラスターに含まれなかった食品は牛乳、パン、乳製品、卵、魚の加工品、めん類、肉の脂身の多い部分であった。しかし、次のステップにおいては、パンは、第2のクラスターとクラスター化されていた。以上から、A校とB校を比較してみるとごはんの位置が違っていた。次に、主要たんぱく源がB校では、比較的早い段階でクラスター化されたが、A校では、同一のクラスターにはあるが、早い段階でのクラスター化がなかった。また、A校の方が、塩分を多く含む食品の早い段階でのクラスター化が認められた。

IV. 考察

小児期からの成人病の予防は、集団および個

人のフェイズからなる。集団の予防においては、生活習慣、食品摂取に関する学校教育、家庭教育が重要である。今回の調査により、現在の日本における児童の生活習慣、食品摂取状況に関して農村部と都市部に以下のような違いがあることが示唆された。

まず、栄養の面では、朝食の内容から農村部では食事が和風傾向であり、都市部では洋風傾向である事がうかがわれた。農村部では、ごはん、みそ汁、魚類の摂取頻度が高く、都市部では、パン、牛乳、肉類、果物類、野菜の摂取頻度が高かった。

クラスター分析結果からは、農村部、都市部のいずれの小学生においても野菜類と肉・魚・大豆などのたんぱく質を含む食品は、別のクラスターに属していた。このことは、野菜は多く摂取するがたんぱく性食品はあまり摂取しない児童や、たんぱく性食品は多く摂取するが野菜はあまり摂取しない児童が多くいることを意味しており、両者の食品をバランスよく摂取する指導が必要と考えられる。また、パンは、独立した位置にあるが、次のステップでは、主要たんぱく源とクラスター化されており、パン摂取者においては、野菜摂取に問題があることが示唆された。

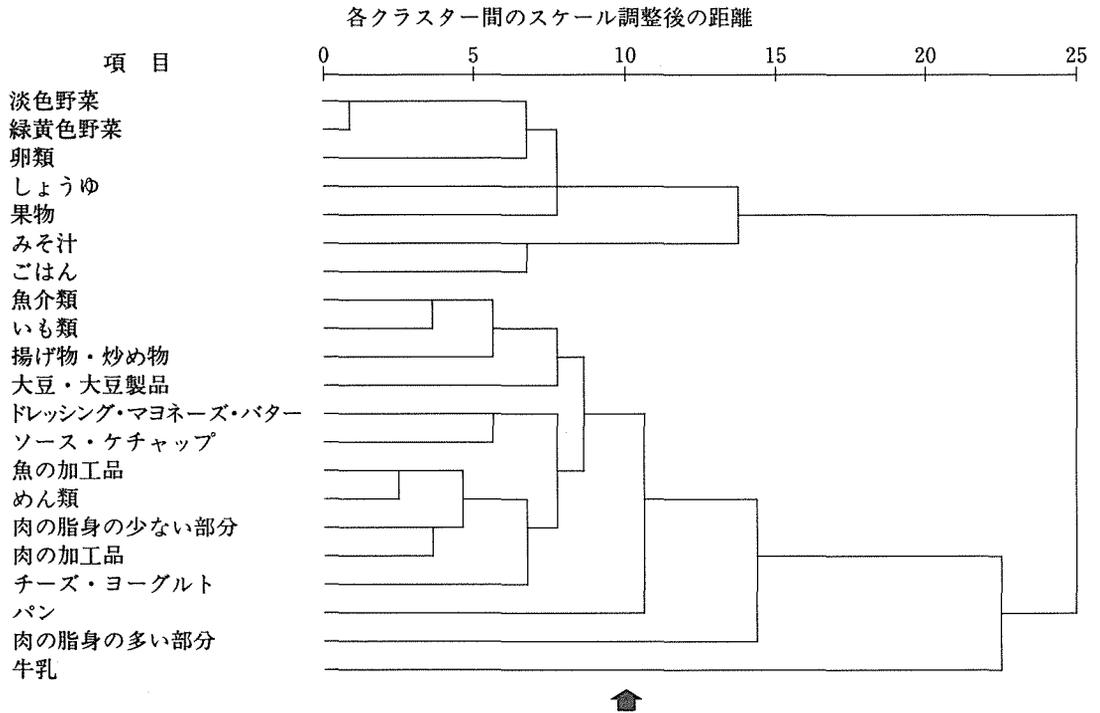


図1 A小学校のデンドログラム

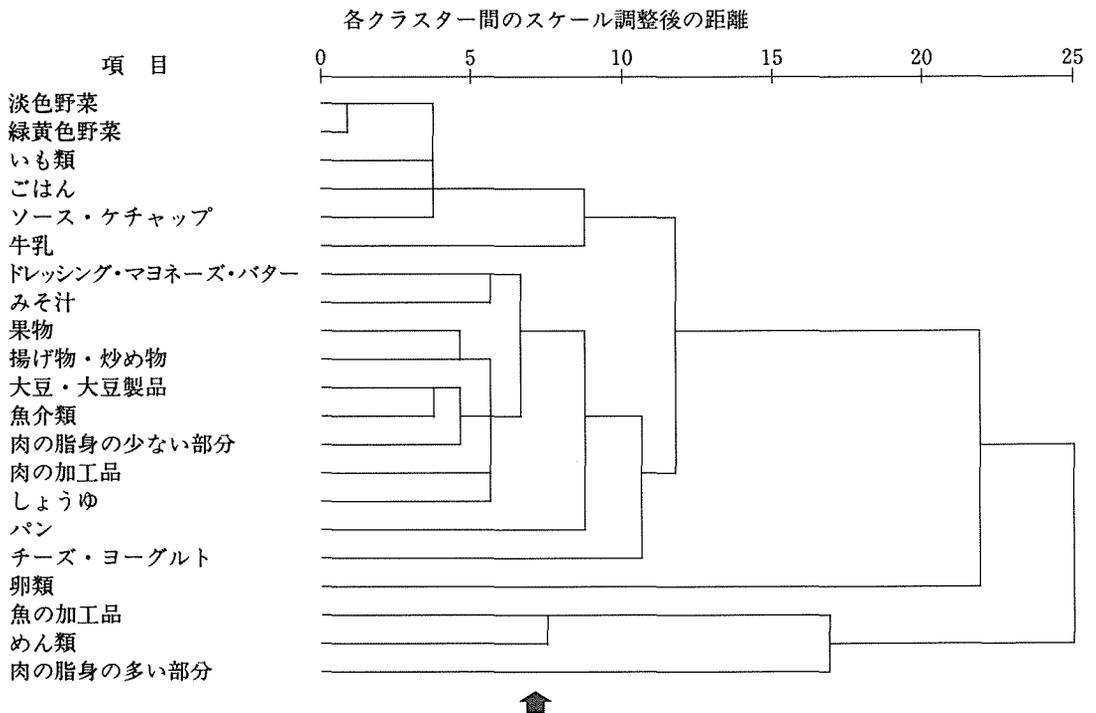


図2 B小学校のデンドログラム

次に地域性としては、まずごはんの位置である。農村部の小学生においては、ごはんはみそ汁とともに単独のクラスターを形成していたが、都市部の小学生においては、野菜やいもと同じクラスターを形成していた。農村部では、朝食・夕食通じてパンよりもごはんを摂取する割合が多いので、おかずとの関連があまり出なかったものと考えられる。一方、都市部においてはごはんを多く摂取する児童において野菜やいもを多く摂取する傾向が得られたことより、パンを多く摂取する児童に対して食物繊維を含む野菜やいもを十分に摂取する指導が必要であろう。

成人病予防の観点から和食の場合、食塩摂取量、洋食の場合、動物性脂質、コレステロール摂取量が問題となる。農村部の小学生において、塩分の摂取が多くなる可能性がある食品が早いステップにおいてクラスター化されていたことがあげられる。すなわち、めん類の摂取が多い児童において肉や魚の加工品の摂取も多い傾向があったことより、これらの児童に対して塩分の摂取が多くならないように指導することが必要であろう。また、ごはんのみそ汁が早い段階でクラスター化されており、このことも、塩分の過剰摂取となる可能性がある。脂質に関しては、肉の摂取量、肉の脂身の多い・少いで配慮等はなされているが、調味料に関しては、クラスター化されており、今後、脂質の摂取量や質を考慮した指導を行うべきであろう。

一方、都市部では、間食の一部、肉類およびその加工品、調味料の摂取頻度が農村部に比較して多く、脂質の摂取量が多くならないように注意すべきであろう。ただし都市部においては、卵類や脂身の多い部分の肉類の摂取頻度が農村部より低く、大豆・大豆製品、果物類、野菜、いも類の摂取頻度が農村部より多いことより脂質やコレステロールの増加に対する配慮がなされているともいえる。このことは、B校において昭和56年から高脂血症検診²⁾を行ってきた成果とみなすこともできる。しかしながら、平成4年のB校4年生とA校とほぼ同環境の富山県のC校4年生との血清コレステロール値の比較で

は、B校の方が高い傾向を示した³⁾。また、B校における昭和61年の記録法による食事調査では、p/sが1未満⁴⁾であったのに対し、富山県の中学生の報告では、昭和56年、平成4年ともp/sが1以上⁵⁾であった。このことから、B校では、魚類摂取頻度を高くする必要性が示唆された。塩分に関しては、調味料・みそ汁は同一のクラスターにあり、また、魚の加工品・めん類が同一クラスターにある点などを考慮すると、塩分の過剰摂取とならない様な指導も必要であろう。

日本人において摂取不足がみられるカルシウム源として重要な牛乳は、農村部、都市部のいずれの小学生においてもクラスター化されなかった。今回の牛乳の摂取は学校給食を除いた頻度をたずねているので、家庭における牛乳の摂取は特定の他の食品の摂取と大きく関連していることはないと思われる。従って、単独で牛乳の摂取を奨励することが可能であると考えられる。卵に関しては、農村部では、野菜類とクラスター化されており、現在の脂質・コレステロールの摂取状況から推察すると、特に問題はないと考えられるが、都市部においては独立した位置にあり、脂質・コレステロールの摂取状況によっては、卵の摂取に関して、指導が必要であろう。

次に、肥満もまた成人病の危険因子である。栄養面からみた肥満を助長する因子としては、“朝食をとらない”、“味付けが濃い”、“外食の頻度が高い”、“インスタント食品摂取頻度が高い”などの報告がある。⁶⁾⁷⁾⁸⁾両校とも改善の余地はあるが、A校において改善すべき点がやや多かった。

また他の小児肥満の原因として“母親が食事の支度をしない”、“間食を自分で選ぶ”といった報告⁸⁾もあるが、“母親の職業”、“習い事の行き帰りや途中で飲食をしますか”といった質問に両校の差が認められ、やはりA校の方に小児肥満に結びつく環境及び食生活が認められる。

以上の結果を厚生省による健康づくりのための食生活指針にてらしあわせてみると、総じて、都市部の方が農村部と比べて望ましい食品摂取状況であると考えられた。

さらに、核家族化、母親の就業などの問題も

あるが、豊かな食生活をめざすために“家庭の味”，“手づくりの心”，“一家だんらん”に心すべきであろう。

次に、運動の面から見ると、運動を積極的に行おうとする態度や実際に運動をよくしているという回答はB校の方が有意に高く、農村部の方に運動不足の傾向が見られた。学校環境の違いか、通学に要する徒歩の時間は農村部の方が有意に長かったが、学校以外の運動クラブに入っている割合は都市部が高かった。1日のテレビ視聴時間に関しては、2時間をこえるテレビ視聴が高コレステロール血症や不健康な生活習慣と関連があるといった報告⁹⁾がある。平均2.6時間のテレビ視聴があるA校においては、今後改善の余地がある。

休養に関しては、起床・就寝時間が、B校の方が早かったのは恐らく通学に要する時間の差と思われる。睡眠時間に関しては、全学年ではB校の方が有意に長かったが、B校1年生に10時間以上の睡眠の頻度が高いことが影響しているものと思われる。6年生において、B校で睡眠時間が短いものが多いのは、学習等で夜遅くまで起きている児童が多いことによると思われる。排便の規則性に関しては、B校の方が有意に高く、このことは、生活全般の規則性を示唆するものである。

以上より、運動・テレビ視聴・排便等の生活習慣においても、総じて都市部の方が農村部と比べて望ましい状況であると考えられた。

今回の結果を解釈する上で、B校が大学までの一貫教育の小学校であるために保護者の教育水準が高く、児童の健康に対する意識が高いことを考慮に入れる必要があるが、A校も富山県においては、健康教育が進んでいる学校として知られていることより、今回見られた地域差は、単に学校の特異性から得られたものではないと考える。

現在の日本の社会は、栄養、運動、休養という健康増進の三要素を阻害するものが多いので、児童の将来の健康を確保するには、地域に見合った健康教育を学校および家庭で進めて行くこと

がいっそう重要となっている。

V. ま と め

富山県の農村部のA小学校と東京都の都市部のB小学校の児童の生活習慣・食品摂取状況を調査し、以下の結果を得た。

①農村部では、食事が和風傾向であり、ご飯・みそ汁・魚類の摂取頻度が高く、都市部では、洋風傾向であり、パン・牛乳・肉類・果物類・野菜の摂取頻度が高かった。両地域とも、野菜類とたんぱく質(肉・魚・大豆など)の摂取バランスが悪かった。

②起床・就寝・睡眠時間に関しては、都市部の方が早寝・早起きで十分睡眠をとっているが、高学年になるに従い都市部、農村部とも就寝時間が遅くなり、睡眠時間が短くなる傾向が認められた。

③排便に関しては、都市部の方が農村部にくらべ有意に規則性があった。

④運動に関しては、“好きでよくする”と答えた頻度や、学校以外の運動クラブに入っている頻度は、都市部の方が高率があった。しかし、通学に要する徒歩の時間は、農村部の方が有意に長かった。

⑤1日のテレビ視聴時間は、農村部2.6時間、都市部1.5時間で、農村部の方が有意に長かった。

以上より、成人病予防の観点から、農村部のA小学校では、食塩摂取量に関係する食品、都市部のB小学校では、脂質摂取量に関係する食品の摂取量に注意を払い野菜類とたんぱく質をバランスよく摂取する必要性が示唆された。運動・テレビ視聴・排便等に関しては、都市部のB小学校より農村部のA小学校において改善される余地が見られた。

本研究は、厚生省心身障害研究「小児期からの健康的なライフスタイルの確立に関する研究」より研究費(平成5年度)の援助を受けた。

文 献

- 1) 厚生省心身障害研究「小児期からの成人病予防に関する研究」平成四年度 研究報告書, 1993

- 2) 南里清一郎, 松尾宣武: 学校保健と高脂血症, 小児内科, 24: 1339-1343, 1992
- 3) 鏡森定信, 山上孝司, 成瀬優知ほか: 東京・富山の小・中・高校生の血清コレステロール値, 第52回日本公衆衛生学会総会抄録, 40: 883, 1993
- 4) 南里清一郎, 木村慶子, 鈴木博子, 石川 桐, 渡部 昭: 小児の血清コレステロールと食事との関係—高コレステロール血症及び低コレステロール血症の児童—, 慶応保健, 7: 40-45, 1988
- 5) 飯田恭子, 梅沢良昭, 鏡森定信: 中学生の血清コレステロールレベルとその関連要因に関する10年前との比較研究, 小児保健研究, 53: 575-581, 1994
- 6) 池田順子, 永田久紀: 小学生の食生活 (食品のとり方, 食べる方), 生活習慣および健康状況, 日本公衛誌, 41: 294-310, 1994
- 7) 深谷奈穂美, 白木まさ子: 肥満児の食事状況と生活習慣, 学校保健研究, 36: 225-230, 1994
- 8) 原まどか, 鈴木慎一郎, 青木継総, 相沢 昭, 須藤 弘: 最近の小児・学童の食生活および食習慣—とくに肥満との関連について—, 臨床栄養, 71: 129-134, 1987
- 9) Wong, N. D., Hei, T. K., Qaqundah, P. Y., Davidson, D. M., Bassin, S. L. and Gold, K. V.: Television Viewing and Pediatric Hypercholesterolemia, Pediatrics. 90: 75-79, 1992

(受付 94. 11. 7 受理 95. 12. 11)

連絡先: 東京都新宿区信濃町35

慶應義塾大学保健管理センター (南里)

第7回 AUXOLOGY 研究会のお知らせ

日 時: 1996年11月9日(土) 時間は演題の数により後日決定いたします。

会 場: 三省堂新宿ホール

〒160 東京都新宿区西新宿4-15-3

TEL: 03-3320-2611

特別講演: Lars Hagenas, MD

Pediatric Endocrine Unit, Karolinska Hospital, Stockholm Sweden

参加費: 5,000円 (会費・会場費・抄録集代を含む)

演題応募規定: 下記のテーマに関するもの

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

官製はがきに演題名・演者・住所・氏名・勤務先・職種を記入, 下記事務局宛お送りください。

演題内容の抄録については, 後日規定の用紙を送付いたします。

演題申し込み締め切り日: 1996年7月31日(休)

事務局: 〒103 東京都中央区日本橋大伝馬町5-7

住友銀行人形町ビル ノボノルディスクファーマ(株)

AUXOLOGY 研究会事務局/永嶋

TEL: 03-3249-8424

研究会世話人: 芦澤玖美・大関武彦・奥野晃正・河辺俊雄・貴田嘉一・衣笠昭彦・河野 斎・佐藤 亨至・高石昌弘・武田眞太郎・田中敏章・東郷正美・林 正・松尾宣武・村田光範

原 著

大学卒業生の健康・体力・ライフスタイルと
大学体育教育の基礎的検討
— 公立単科大学卒業生を対象として —

西 田 弘 之^{*1} 米 田 勝 朗^{*2} 竹 本 康 史^{*3}
石 川 淑 人^{*4} 関 巖 ^{*2}
武 藤 紀 久^{*5} 中 神 勝 ^{*6}

^{*1}岐阜薬科大学保健体育学研究室 ^{*2}名城大学保健体育学研究室

^{*3}岐阜医療技術短期大学保健体育学研究室 ^{*4}中部女子短期大学保健体育学研究室

^{*5}岐阜市立女子短期大学保健体育学研究室 ^{*6}大阪府立大学健康科学講座

Basic Study on Health, Physical Fitness and Life Style of Graduates
at University and the Ideal of Education during the University Period
— In Case of a Public Pharmaceutical College —

Hiroyuki Nishida^{*1} Katsuro Yoneda^{*2} Yasufumi Takemoto^{*3}
Yoshito Ishikawa^{*4} Iwao Seki^{*2} Norihisa Muto^{*5} Masaru Nakagami^{*6}

^{*1}*Department of Health and Physical Education, Gifu Pharmaceutical University*

^{*2}*Department of Health and Physical Education, Meijiyo University*

^{*3}*Department of Health and Physical Education, Gifu College of Medical Technology*

^{*4}*Department of Health and Physical Education, Chubu Women's College*

^{*5}*Department of Health and Physical Education, Gifu City Women's College*

^{*6}*Laboratory of Health Science, University of Osaka Prefecture*

The main purposes of this study is to grasp the situation of health and physical fitness, and life style of graduates at university and to relate them to those of general social workers in order to supply fundamental data on the ideal of health and physical education in university. The results obtained here are summarized as follows. 1) The present inquiries showed that the health conditions of graduates are generally good and that at 40 ages they are in the excellent conditions and have high consciousness of health control. Though at these ages they have lesser spare times and are in a lower ratio for taking exercise and sporting than at other ages, they make efforts to take voluntarily a walk in their everyday life. 2) In the earlier graduates, the more find they their physical strength declines, and they complain of their physical strength itself. Compared physical strength of graduates with that of undergraduates, the physical strength of the former is accompanied with that of the latter, particularly in alumnus ($p < 0.05$) which suggested that the physical strength and the customs of taking exercise through undergraduate periods continue to a certain extent after graduation. 3) The higher ages come for graduates, the better health conditions are in their life style. The main reasons which regulate taking exercise and sporting for them are their consciousness of the importance of exercise, their personal circumstances (with or without co - player) and the amount of spare times. 4) The necessity of physical exercise through the

university periods is answered positively at 80% in the inquiries, which suggests that they anticipate the physical exercise in university curriculum.

Key words : health and physical fitness, life style, graduates at university
 health and physical education,
 健康・体力, ライフスタイル, 大学卒業生 保健体育教育

I. 緒 言

1991年7月、文部省令の「大学設置基準」が、改正されたのを機に各大学では大学教育の改革を積極的に進めている。そうした中、新制大学発足と同時に必修科目として位置づけられてきた保健体育科目についても、各大学の实情に応じた在り方が検討されてきている。

大学学齢期は、心身の発育発達の充実期であり、生涯教育の立場からみた場合、その基盤形成に最適の時期である。また生涯体育の立場からは、その基礎づくりの最終段階として、これまで大学における保健体育教育が果たした役割は大きく、さらに複雑化した社会構造および予想をはかるに越え超スピードで訪れた高齢化社会に対応した国民の健康・体力の維持増進に関連した教科目の充実は今後ますます重要なものになると考えられる。

こうした背景から、その充実に向け社会環境の変化や学生のニーズの多様化に即応した大学における保健体育教育の再検討が必要である。我々は、そのための方策の1つとして、大学卒業生の健康・体力および生活習慣などを把握し、健康・体力の保持増進に資すると共に、併せて学生時代の体育授業との関わりも検討することにした。

これまで大学卒業生に関する調査研究は、東海地区大学体育連合研究班による報告^{1)~8)}のほかには少なく、特に現在の健康・体力などと学生時代の体力などとの比較を通じた研究は見当たらないのが現状である。

そこで本研究では、高齢化社会に備えた健康的な生活習慣の確立が、これからの課題になる

であろう20歳代後半から40歳代後半の働き盛りの卒業生を対象として選び、彼らの健康・体力およびライフスタイルの実態を調査した。そしてその結果をふまえて、現在の運動・スポーツの実施に関与する要因や学生時代の運動・体力が現在の生活にどのように拘りあっているかなどを明らかにし、彼らの健康・体力の増進に資することはもちろんのこと、今後の大学体育の在り方を検討する資料を得ようとした。

II. 方 法

1. 調査対象ならびに調査方法

調査は岐阜県下の公立薬系単科大学の、①1967・1968年度、②1977・1978年度および③1987・1988年度の卒業生全員、計770名（男子444名、女子326名）の中から、連絡先が明確な685名（男子380名、女子305名：抽出率89.0%）を対象とした。対象者の年齢別内訳としては、年代による相違も検討する目的から卒業間隔を10年毎とした3層からなる年代とし、また対象大学の1学年の定員（120名）が少ないことから、各々の年代は2ヶ年度の卒業生を対象とした。有効回答者は、男子209名、女子186名の計395名であり、内訳（回収率）および調査時の各年代毎の平均年齢を表1に示した。

職業は、男女とも専門的・技術的職業従事者が最も多い。すなわち対象大学の学部特性から薬剤師や研究職などが主であり、男子64%、女子43%を占めている。ついで男子は管理的職業従事者、販売従事者の順で、また女子は無職、パートの順となっている。

調査方法は、健康・体力、ライフスタイルなどを問う調査表を、記入上の注意と目的以外に

使用しない旨を明記した添書とともに個人宛に郵送し、3週間以内に同封した封筒にて無記名で返信するよう依頼した。

また、本調査が無記名であることから、返信用の調査用紙の末尾に学生時代の体力診断テスト⁹⁾結果(総合評価点のみ)をあらかじめ記入し、回収後の整理、集計が客観的、且つ正しく検討できるよう手配した。なお、今回の調査依頼に際し、学生時代のデータを個人に還元する意味も含め、保管してあった本人の前記体力診断テスト結果の写しを併せて同封送付した。

本調査は1994年10月上旬から下旬に亘り実施した。

2. 調査内容

調査項目は表2に示したように合計45項目で構成した。健康状態およびライフスタイルに関する項目は、Breslowら¹⁰⁾¹¹⁾や森本ら¹²⁾¹³⁾の研究で用いられたものを基に20項目を、体力状況に関する項目では、具体的な日常動作からの体力把握と運動・スポーツ実施状況など16項目を、また学生時代の体力および体育実技への出席意欲等など9項目である。なお、回答カテゴリーの分類は、一部を除き5段階とし、過去および現在の運動種目など2、3の項目については自由記述式とした。

3. 分析方法

フェイスシート別(年代、性など)に集計した後、具体的な健康状態および体力把握に関する項目については、5段階の自己評価尺度の結果を、「ない」…5点、「ない方」…4点、「どちらともいえない」…3点、「ある方」…2点、「ある」…1点と各々得点化し、平均値および標準偏差を算出し比較検討した。また現在の健康状

態や体力状況および運動・スポーツ実施状況に影響している要因を検討する目的から、健康状態、体力状況、運動・スポーツ実施状況を各々従属変数とし、健康状態、ライフスタイル、運動・スポーツ条件、体力状況を独立変数として、それぞれ重回帰分析¹⁴⁾¹⁵⁾を行った。

統計学的有意差の検討は、 χ^2 -検定および平均値の差の検定における2群間の比較にはStudent's t testを、多群間の比較にはDuncanの多重比較を、また重回帰分析については分散分析を用いた。これらのデータの集計統計処理はK.K.社会情報サービスのアンケート調査集計シリーズ総合版ソフト「秀吉」および「マルチ統計」を用いた。

Ⅲ. 結 果

1. 健康状態および体力状況について

1) 現在の健康状態

現在「健康」と考えている者は、男女とも全体の約2/3であり、性・年代による差異はほとんどみられなかった。一方、「不健康」または「あまり健康ではない」とする者は、11~12%存在し、その理由として、約半数は「病気治療中」などによるもので、ついで「過労気味」や「慢性的睡眠不足」などを挙げている。

また、現在の健康状態に、「満足」および「やや満足」の者は、男子55%(40歳代58%, 30歳代56%, 20歳代49%), 女子59%(40歳代73%, 30歳代61%, 20歳代46%)で高齢者ほど満足している者が多くみられた。

つぎに具体的な健康状態に関する8項目について得点化したものを表3に示した。いずれも高得点ほど健康状態が良いことを示している。

表1 調査対象者(回収率)および平均年齢

卒業年度	(男 子)			(女 子)			(男女合計)			平均年齢(歳)	
	調査数	回収数	(回収率%)	調査数	回収数	(回収率%)	調査数	回収数	(回収率%)	(男子)	(女子)
①1967年度・1968年度	151	81	(53.6)	102	61	(59.8)	253	142	(56.1)	48.4±1.0	48.2±0.9
②1977年度・1978年度	113	64	(56.6)	92	56	(60.9)	205	120	(58.5)	39.0±1.5	38.2±0.9
①1987年度・1988年度	116	64	(55.2)	111	69	(62.2)	227	133	(58.6)	28.9±1.0	28.2±0.9
合 計	380	209	(55.0)	305	186	(61.0)	685	395	(57.7)		

表2 調査表(質問内容)

- 1) 現在の健康状態についてどのように思っておられますか。
 1.不健康 2.あまり健康ではない 3.どちらともいえない 4.健康 5.非常に健康
- 問1で、1および2と回答された方にお尋ねします
 その理由を具体的にお書き下さい()
- 2) 現在の健康状態についてどの程度満足されておられますか
 1.不満足 2.やや不満足 3.どちらともいえない 4.やや満足 5.満足
- 3) 疲労を感じるがありますか
 1.よくある 2.時々ある 3.どちらともいえない 4.ない方 5.ほとんどない
- 4) ストレスが多いと感じていますか
 1.多い方 2.時々ある 3.どちらともいえない 4.ない方 5.ほとんどない
- 5) 肩凝りや腰痛はありますか
 1.よくある 2.時々ある 3.どちらともいえない 4.ない方 5.ほとんどない
- 6) 風邪をひくことがありますか
 1.よくひく 2.時々ひく 3.どちらともいえない 4.ひかない方 5.ほとんどひかない
- 7) 胃腸をこわすことがありますか
 1.よくこわす 2.時々こわす 3.どちらともいえない 4.こわさない方 5.ほとんどこわさない
- 8) 起床した時の目覚めの感じはいかがですか
 1.とても眠い 2.時々眠い 3.どちらともいえない 4.ほぼ良好 5.すっきりしている
- 9) 仕事や趣味などに対して意欲をもっておられますか
 1.まったくない 2.ない方 3.どちらともいえない 4.ある方 5.非常にある
- 10) 年間を通して体重の変動はありますか
 1.大いにある 2.ややある 3.どちらともいえない 4.ない方 5.ほとんどない
- 11) 睡眠時間は、平均するとどのくらいですか
 1.5時間以下 2.約6時間 3.約7時間 4.約8時間 5.8時間以上
- 12) 就寝時刻や起床時刻は毎日一定でしょうか
 1.不規則 2.時々不規則 3.どちらともいえない 4.規則正しい方 5.非常に規則正しい
- 13) 毎日の食事の栄養バランスはいかがでしょう
 1.かなり悪い 2.悪い方 3.どちらともいえない 4.良い方 5.非常に良い
- 14) 食物の好き嫌いがありますか
 1.かなりある 2.ややある 3.どちらともいえない 4.ない方 5.ほとんどない
- 15) 毎日の食事は規則正しい時間帯にとっておられますか
 1.不規則 2.時々不規則 3.どちらともいえない 4.規則正しい方 5.非常に規則正しい
- 16) 余暇時間は、多い方ですか、それとも少ない方でしょうか
 1.まったくない 2.ない方 3.どちらともいえない 4.ある方 5.十分ある
- 17) おもに余暇をどのようにお過ごしでしょうか
 1.スポーツ・運動 2.芸術鑑賞 3.資格取得のための学習活動 4.仕事関係の勉強
 5.趣味活動 6.ごろ寝やテレビ・ラジオ 7.その他()
- 18) 家族との対話はいかがですか
 1.まったくない 2.ない方 3.どちらともいえない 4.ある方 5.十分ある
- 19) (a)タバコをどのくらい吸いますか
 1.吸う 2.吸っていたがやめた 3.吸わない
- 問19) (a)で、1および2と回答された方にお尋ねします
 1日の本数()本・喫煙年数()年・禁煙された方は何才の時やめられましたか()才
- (b)酒をどのくらい飲みますか
 1.毎日飲む 2.週に1~3回 3.週に4~6回 4.付き合いの時だけ 5.飲まない
- 20) 仕事(無職の方は、日常生活の中で)の身体活動量はどのくらいですか
 1.ほとんど動かない 2.あまり動かない 3.どちらともいえない 4.動く方 5.かなり動く
 (次ページへつづく)

- 21) 現在の体力についてどのように感じておられますか
 1.ほとんどない 2.ない方 3.どちらともいえない 4.ややある 5.かなりある
- 22) 現在の体力についてどの程度満足しておられますか
 1.不満足 2.やや不満足 3.どちらともいえない 4.まあ満足 5.満足
- 23) バスに乗ろうとして走ったり階段をかけ上がると息切れなどありますか
 1.かなりある 2.ややある 3.どちらともいえない 4.ない方 5.ほとんどない
- 24) 物を持つなどの腕の筋力の衰えを感じることがありますか
 1.よく感じる 2.時々感じる 3.どちらともいえない 4.あまり感じない 5.感じない
- 25) 歩くことなど脚の筋力の衰えを感じることがありますか
 1.よく感じる 2.時々感じる 3.どちらともいえない 4.あまり感じない 5.感じない
- 26) 前に曲げる動作の時、体がかたくなったと感じることがありますか
 1.よく感じる 2.時々感じる 3.どちらともいえない 4.あまり感じない 5.感じない
- 27) 後に反らす動作の時、体がかたくなったと感じることがありますか
 1.よく感じる 2.時々感じる 3.どちらともいえない 4.あまり感じない 5.感じない
- 28) とっさに体を動かすような敏捷性の衰えを感じることがありますか
 1.よく感じる 2.時々感じる 3.どちらともいえない 4.あまり感じない 5.感じない
- 29) いっきに力を発揮するような瞬発力の衰えを感じることがありますか
 1.よく感じる 2.時々感じる 3.どちらともいえない 4.あまり感じない 5.感じない
- 30) 現在、健康・体力の保持増進のために何かされておられますか
 1.行っていない 2.ほとんど行っていない 3.どちらともいえない 4.時々行っている 5.行っている
- 問30で、1および2と回答された方にお尋ねします
 されていない理由がありましたら具体的にご記入下さい()
- 問30で、4および5と回答された方にお尋ねします
 あなたの行っておられる内容について具体的にご記入下さい()
- 31) 現在、運動やスポーツをどの程度行っておられますか
 1.ほとんどしない 2.月に2~3回 3.1週間に1回 4.1週間に2回 5.1週間に3回以上
- 問31で、2,3,4および5と回答された方にお尋ねします
 あなたの行っておられる運動・スポーツの内容について具体的にご記入下さい()
- 32) 現在の運動・スポーツの実施状況について満足されておられますか
 1.不満足 2.やや不満足 3.どちらともいえない 4.やや満足 5.満足
- 33) 運動やスポーツを行うための施設などの環境はいかがですか
 1.かなり悪い 2.悪い方 3.どちらともいえない 4.良い方 5.非常に良い
- 34) 運動やスポーツをすることは好きですか、嫌いですか
 1.嫌い 2.嫌いな方 3.どちらともいえない 4.好きな方 5.非常に好き
- 35) 現在のあなたにとって運動やスポーツは必要ですか
 1.不必要 2.どちらかといえば不必要 3.どちらともいえない 4.どちらかといえば必要 5.必要
- 36) 運動やスポーツを一緒にする人はいますか
 1.ほとんどいない 2.わずかにいる 4.かなりいる 5.多数いる
- 37) 大学生時代の体力はいかがでしたか
 1.ほとんどなかった 2.なかった方 3.どちらともいえない 4.あった方 5.かなりあった
- 38) 大学生時代は自己の体力に満足しておられましたか
 1.不満足 2.やや不満足 3.どちらともいえない 4.まあ満足 5.満足
- 39) 大学生時代の体力を100としたら、現在の体力は何点ぐらいですか
 1.20点以下 2.20~40点 3.40~60点 4.60~80点 5.80点以上
- 40) 中学時代に、運動クラブに入部してどの程度運動されましたか
 1.入っていなかった 2.入っていたがほとんどやらなかった 4.少ししかやらなかった 5.よくやった

(次ページへつづく)

- 41) 高校時代に、運動クラブに入部してどの程度運動されましたか
 1.入っていなかった 2.入っていたがほとんどやらなかった 4.少ししかやらなかった 5.よくやった
- 42) 大学時代に、運動クラブに入部してどの程度運動されましたか
 1.入っていなかった 2.入っていたがほとんどやらなかった 4.少ししかやらなかった 5.よくやった
- 43) 大学時代の体育実技授業への出席意欲はいかがでしたか
 1.いやいや出席した 2.なんとなく 3.どちらともいえない 4.やや積極的 5.積極的に出席した
- 44) 大学で受けた体育実技は現在のあなたに役立っていると思えますか
 1.思わない 2.あまり思わない 3.どちらともいえない 4.やや思う 5.思う
- 45) 現在、体育実技は、大学では2年間、短大では1年間の必修で実施されていますがこれについて様々な意見があると思います。あなたはどのようにお考えですか。
 1.在学期間中はすべて必修で実施した方がよい
 2.現在の必修に加えて、高学年次でも選択コースを開くなどして増やした方がよい
 3.現状のままでよい 4.必修で行う必要はなく、選択で行った方がよい 5.体育実技は必要ない

問45で、1および2を選択された方にお尋ねします。その判断理由を次の中から2つ以内選んで下さい

1. 体育による人間形成が社会に出てからも役立つと思うから
2. 在学中の運動欲求の充足と健康増進のためには、現行時間(単位数)では不十分であるから
3. 将来の健康生活のために、大学体育実技をさらに充実させ、体力づくりやスポーツ実践習慣を確実に身につけることが大切と思われるから
4. 身体の発育発達の中で大切な時期である大学学齢期に、もっと精神的にも肉体的にも鍛練することは人生にとって重要と思われるから
5. その他()

問45で、3を選択された方にお尋ねします。その判断理由を次の中から2つ以内選んで下さい

1. 現行の単位数で、健康的な生活をおくるのに十分であると思われるから
2. 現行の単位数が適当であり不足分は各個人で補充すべきと思われるから
3. 時間を増加させるより内容を充実させることが大切と思われるから
4. 他の学科目との関連から適当であると思われるから
5. その他()

問45で、4および5を選択された方にお尋ねします。その判断理由を次の中から2つ以内選んで下さい

1. 大学の体育は将来の生活に役立たないから
2. 他教科の勉強のため時間がたりないから
3. 体育・スポーツは、好きな人だけがやればよいと思うから
4. 運動部など、授業以外でも運動やスポーツをする機会があると思うから
5. その他()

☆大学生時代の体力総合得点()・総合評価()……こちらで、記入致しました

8項目の総合得点を性別でみると、20歳代では男子が、30歳代および40歳代では女子が高値を示した。また年代別比較では、男女とも40歳代が高値であり、殊に40歳代女子が最も高い得点を示している。

健康の保持増進法として、「何か実施している」者は、男子53% (40歳代61%, 30歳代43%, 20歳代53%), 女子41% (40歳代55%, 30歳代40%, 20歳代31%)であり、男子では40歳代が、また

女子では高年齢者ほど実施者が多い傾向が窺えた ($p < 0.05$)。また、その内容として掲げた主なものは、男子は、スポーツ51% (テニス、ゴルフ、野球など) が最も多く、ついで運動42% (ジョギング、ウォーキング、サイクリングなど)、その他6% (栄養バランス、ビタミン剤服用など) となっている。また女子では、運動49% (ウォーキング、体操、ヨガなど) が最も多く、ついでスポーツ42% (テニス、水泳、ゴルフな

ど), その他9%である。なお「運動」の中のウォーキングは、特別な時間を設定するのではなく通勤時を利用したり、日常生活の中で種々工夫し意識的に実施している者も多く含まれている。一方、「実施していない」者の主な理由は、男子では仕事が多忙なため、また女子では育児などが忙しいため「時間がない」とする者が最も多く、男女とも半数以上を占めている。ついで「場所や仲間および機会がない」や「過労のためできない」「病氣治療中」となっている。

2) 現在の体力状況

現在の体力について、「優れている」と考えている者は、男子29% (40歳代37%, 30歳代32%, 20歳代17%), 女子24% (40歳代29%, 30歳代27%, 20歳代17%) である。逆に「劣っている」とする者は、男子43% (40歳代37%, 30歳代43%, 20歳代51%), 女子45% (40歳代33%, 30歳代46%, 20歳代55%) と約半数近くを占め、殊に若年齢者ほど否定的回答をする者が多くみられた。こ

の結果は、体力の満足度にも反映しており、現在の体力に対しての「不満」者は、男子63% (40歳代45%, 30歳代77%, 20歳代82%), 女子62% (40歳代49%, 30歳代64%, 20歳代73%) と男女とも6割以上を占め、特に若年齢者に多く認められた ($p < 0.001$)。

つぎに具体的な体力評価に関する項目について得点化したものを表4に示した。いずれも高得点ほど体力があることを示している。

7項目の総合得点では、性差はさほど認められず男女とも20歳代が最も高値を示し、30歳代および40歳代で体力低下を強く認識する傾向が認められた。

また「学生時代の体力を100とした場合現在の体力は何点か」の自己評価の範囲は、男子は、60~80点 (40%), 40~60点 (37%), 女子は、40~60点 (43%), 60~80点 (34%) の順となっており、男女とも約8割の者が40~80点の範囲の評価をしている。年代別にみると、60点以上

表3 性・年代別にみた具体的な健康評価得点

項目	男 子			女 子		
	20歳代	30歳代	40歳代	20歳代	30歳代	40歳代
1)疲労感(疲労を感じることがありますか)	2.15±1.01	g** 2.38±1.02	j** 2.37±1.01	1.87±0.66	m* 2.32±1.11	e**n**o* 2.69±1.09
2)ストレス(ストレスが多いと感じていますか)	2.39±1.07	2.40±1.09	2.23±1.06	2.41±1.00	2.59±1.12	l* 2.73±1.34
3)肩凝りや腰痛(肩凝りや腰痛はありますか)	2.79±1.45	2.76±1.25	2.72±1.27	2.33±1.31	2.48±1.33	2.78±1.37
4)風邪の罹患(風邪をひくことがありますか)	3.32±1.24	3.10±1.27	3.43±1.18	3.17±1.20	h*m* 3.68±1.16	e**j**n** 3.80±1.16
5)胃腸の調子(胃腸をこわすことがありますか)	3.09±1.20	3.00±1.26	3.17±1.23	3.06±1.24	d*k*h**m** 3.68±1.25	i*n* 3.56±1.29
6)朝の爽快感(起床した時の目覚めが悪いことがありますか)	2.21±1.09	a**g** 2.94±1.18	b**j**k** 3.23±1.05	2.26±1.11	2.63±1.21	e**n** 2.95±1.14
7)生活意欲(仕事や趣味などの意欲がないことがありますか)	4.03±0.80	c** 4.11±0.60	g** 4.04±0.62	3.51±0.80	j** 3.96±0.69	m** 3.95±0.78
8)体重変動(年間を通して体重の変動はありますか)	3.53±1.11	3.62±1.10	j** 3.79±1.06	3.22±1.12	m* 3.66±1.15	n* 3.69±1.18
総合得点	23.51±5.01	e** 24.37±4.99	f** 24.97±4.89	21.84±4.11	g** 25.02±6.05	d*h** 26.15±5.98

a : 20歳代男子×30歳代男子 f : 30歳代男子×40歳代男子 k : 40歳代男子×30歳代女子
 b : 20歳代男子×40歳代男子 g : 30歳代男子×20歳代女子 l : 40歳代男子×40歳代女子
 c : 20歳代男子×20歳代女子 h : 30歳代男子×30歳代女子 m : 20歳代女子×30歳代女子
 d : 20歳代男子×30歳代女子 i : 30歳代男子×40歳代女子 n : 20歳代女子×40歳代女子
 e : 20歳代男子×40歳代女子 j : 40歳代男子×20歳代女子 o : 30歳代女子×40歳代女子

(* : $p < 0.05$, ** : $p < 0.01$)

と評価する者の割合は、男子では、40歳代48%、30歳代45%、20歳代52%、また女子では、40歳代36%、30歳代41%、20歳代55%であり高年齢者ほど評価点が低くなっている。

2. ライフスタイル（生活習慣）について

(1)睡眠：睡眠時間は、男子は「約7時間」（44%）が、女子では「約6時間」（40%）が最も多く、殊に女子の20歳代では約半数が「6時間」と少なくなっている（ $p < 0.05$ ）。睡眠時間帯が、「規則正しい」とする者は、男子約60%、女子約70%おり、年代別では、男子は20歳代（68%）、女子は30歳代（79%）に最も就寝時刻と起床時刻が一定している者が多くみられた。起床時の爽快感は「ほぼ良好」の者は、男子34%（40歳代46%、30歳代39%、20歳代17%）、女子31%（40歳代40%、30歳代38%、20歳代18%）であり、若年齢者ほど「とても眠い」とする者の割合が多い傾向がみられた（ $p < 0.001$ ）。

(2)食事：栄養バランスが「良い方」とする者は、男子50%、女子69%で、女子に多くみられた

（ $p < 0.001$ ）。偏食が「無い」者は、男子71%、女子77%で、また食事時間帯の一定程度では「規則正しい」とする者は、男子53%、女子79%で、女子の方が規則正しく食事を摂っている（ $p < 0.001$ ）。

(3)余暇：余暇時間がある「ある方」とする者は、男子33%、女子39%で女子に多い（ $p < 0.05$ ）。余暇の過ごし方については、「趣味活動」が男子30%、女子42%と最も多く、ついで「ごろ寝やテレビ」男女共29%であり、特に若年齢者ほど「ごろ寝やテレビ」で余暇を過ごす者が多い傾向を示した。なお男子では「スポーツ・運動」をする者も比較的多くみられ男女差が認められた（ $p < 0.0001$ ）。家族との対話が「まあ十分」とする者は、男子46%、女子61%であり、各年代とも女子が高率を示した（ $p < 0.05$ ）。

(4)嗜好品：「喫煙者」は、男子38%、女子2%で、男子を年代別にみると、40歳代43%、30歳代47%、20歳代23%と20歳代で少なくなっている（ $p < 0.01$ ）。また男子の「禁煙者」は、40歳

表4 性・年代別にみた体力の自己評価得点

項目	男 子			女 子				
	20歳代	30歳代	40歳代	20歳代	30歳代	40歳代		
1)持久力(バスに乗ろうとして走ったり階段を駆け上がると息切れなどありますか)	c*d*	3.14±1.15	2.98±1.13	2.93±1.17	2.70±1.00	2.70±1.14	2.81±1.11	
2)腕の筋力(物を持つなどの腕の筋力の衰えを感じるがありますか)	3.36±1.22	3.19±1.13	3.05±1.23	3.28±1.17	3.18±1.24	3.00±1.08		
3)脚の筋力(歩くことなどの脚の筋力の衰えを感じるがありますか)	3.23±1.23	3.00±1.16	2.81±1.27	3.13±1.26	3.00±1.08	2.90±1.32		
4)体前屈(前に曲げる動作の時、体がかたくなつたと感じるがありますか)	a**b**	2.95±1.31	2.03±1.11	2.33±1.19	g**j*	h**	i**j*	
5)上体そらし(後に反らす動作の時、体がかたくなつたと感じるがありますか)	a**b**d**e*	3.05±1.28	2.25±1.14	2.39±1.16	g**j**m**n*	2.86±1.28	2.64±1.09	
6)敏捷性(とっさに体を動かすような敏捷性の衰えを感じるがありますか)	a*b*d*	3.11±1.18	2.67±1.14	2.61±1.05	3.06±1.11	2.36±0.96	2.54±1.22	
7)瞬発力(いっきに力を発揮するような瞬発力の衰えを感じるがありますか)	a*b*e*d**	3.06±1.14	2.63±1.05	2.56±1.04	j*m*	3.03±1.15	2.63±0.96	
	a*b**d**e*	3.06±1.14	2.63±1.05	2.56±1.04	g*j*n**	3.06±1.03	2.43±1.06	
総合得点	a**b**d**e*	21.80±5.72	18.54±5.58	18.68±6.18	g*j*n*	21.12±5.65	18.89±5.29	19.42±5.53

- a : 20歳代男子×30歳代男子 f : 30歳代男子×40歳代男子 k : 40歳代男子×30歳代女子
- b : 20歳代男子×40歳代男子 g : 30歳代男子×20歳代女子 l : 40歳代男子×40歳代女子
- c : 20歳代男子×20歳代女子 h : 30歳代男子×30歳代女子 m : 20歳代女子×30歳代女子
- d : 20歳代男子×30歳代女子 i : 30歳代男子×40歳代女子 n : 20歳代女子×40歳代女子
- e : 20歳代男子×40歳代女子 j : 40歳代男子×20歳代女子 o : 30歳代女子×40歳代女子

(*) : $p < 0.05$, (**) : $p < 0.01$

代14%, 30歳代9%, 20歳代6%であり, 高年齢者ほど禁煙者率が高い一般の傾向が窺えた. 一方, 飲酒を, 「毎日」する者は, 男子35% (40歳代51%, 30歳代34%, 20歳代17%), 女子6%で, 殊に男子の高年齢者ほど飲酒者が多い結果を示した ($p < 0.001$).

(5)運動: 仕事中の身体活動量で, 「よく働く方」と考えている者は, 男子38% (40歳代40%, 30歳代26%, 20歳代46%), 女子42% (40歳代40%, 30歳代47%, 20歳代41%)である.

運動・スポーツの実施状況については, 男女とも「ほとんどしない」者が, 男子38% (40歳代48%, 30歳代31%, 20歳代32%) 女子61% (40歳代46%, 30歳代64%, 20歳代71%)と最も多く, 特に男子は40歳代, 女子では若年齢者ほど実施者が少ない ($p < 0.05$). ついで男子は「月2~3回」29%, 女子では「1週間に1回」13%の順になっている. 実施者の運動・スポーツの内容では, 男子は, テニス (33%), ゴルフ (33%), 野球・ソフトボール (21%), ジョギング (13%) など, 女子は, テニス (30%), 水泳 (21%), ゴルフ (13%), ウォーキング (11%), エアロビクス (11%) などである. いずれにせよ「1週間に1回以上」の運動実施者は, 男子は約1/3, 女子では1/4にしかみられなかった. また, 実施状況について「不満」を感じている者は, 男子68%, 女子65%と多く, 特に男子の若年齢者に多くみられた ($p < 0.05$).

表5に運動・スポーツの実施に影響する要因を検討する目的から, 現在の運動・スポーツ実施状況 (ほとんどしない・月に2~3回・1週間に1回・1週間に2回・1週間に3回以上) を従属変数とし, 他の項目を独立変数とした重回帰分析の結果を示した.

有意差のみられる変数名は, 健康状態では, 現在の健康および生活意欲が, ライフスタイル項目では, 余暇時間量および日常の身体活動量が, 運動・スポーツ条件では, 運動の必要性認識, 運動仲間の有無および中学校での運動頻度が, 体力状況では, 現在の体力の有無, 持久力および敏捷性などである.

3. 学生時代の体力および運動・スポーツ歴

学生時代の体力自己評価で, 「優れていた」と考えている者は, 男子57% (40歳代69%, 30歳代47%, 20歳代51%), 女子50% (40歳代47%, 30歳代54%, 20歳代48%)である. 逆に「劣っていた」とする者は, 男子16% (40歳代11%, 30歳代14%, 20歳代25%), 女子22% (40歳代19%, 30歳代21%, 20歳代26%)と, 特に男子の若年齢者ほど低い評価をする者が多くみられた ($p < 0.001$). また学生時代の体力に対して「満足」であったとする者は, 男子55% (40歳代72%, 30歳代44%, 20歳代44%), 女子50% (40歳代59%, 30歳代45%, 20歳代48%)で, 特に男子の高年齢者ほど満足者が多くみられた ($p < 0.001$).

一方, 対象者の学生時代の体力診断テスト結果を文部省スポーツテスト結果判定表から算出した評価値は, 男子は「A」12% 「B」55% 「C」30% 「D」2% 「E」1%, 女子は「A」30% 「B」48% 「C」21% 「D」1% 「E」0%であった.

運動クラブ所属率についてみると, 中学時代は, 男子76%, 女子63%であり, 若年齢者ほど運動を活発に実施した傾向を示し, 女子で有意差 ($p < 0.001$) が認められた. 高校時代は, 男子54%, 女子39%で, 中学時代に比べ所属率および実施頻度とも低下しており, 大学受験勉強の影響も大と考えられた. また大学時代は, 男子77%, 女子67%で, この内「よくやった」と回答した者は, 男子59%, 女子43%であり, 高校時代に比べ所属率および実施頻度とも高値を示した.

4. 大学体育実技に関する意識について

大学時代の体育実技への出席意欲について, 「積極的に」出席したと考えている者は, 男子57%, 女子50%で, 逆に「消極的」とする者は, 男子18%, 女子25%であった. 体育実技は現在役立っているかについては, 「肯定的回答」者は, 男子32% (40歳代25%, 30歳代34%, 20歳代38%), 女子18% (40歳代8%, 30歳代19%, 20歳代26%)と若年齢者ほど肯定派が多くみられた. 逆に「否定的回答」者は, 男子35% (40歳代47%, 30歳

表5 運動・スポーツ実施頻度に対する健康，体力およびライフスタイルの標準偏回帰係数，重相関係数，貢献度

変 量 名	標 準 偏 回 帰 係 数			
	(男 子)	(女 子)	(男女計)	
健 康 状 態	1.現在の健康状態	0.1657**	0.1103	0.1356**
	2.疲労感	0.0408	0.0279	0.0430
	3.ストレス度	-0.0767	0.1341*	-0.0050
	4.肩凝り,腰痛の有無	0.0512	0.0192	0.0569
	5.風邪の罹患度	-0.0111	0.1700**	0.0446
	6.胃腸の調子	-0.0169	-0.0802	-0.0667
	7.朝の爽快感	0.0543	0.0221	0.0538
	8.生活意欲	0.0685	0.0729	0.1102**
	9.年間の体重変動	0.0624	-0.0542	0.0256
	重相関係数	0.2391	0.3164	0.2589
貢献度	5.7%(0.6%)	10.0%(1.1%)	6.7%(0.7%)	
ラ イ フ ス タ イ ル	1.偏食の有無	0.0524	0.0293	0.0347
	2.栄養バランス	0.0086	0.0427	0.0340
	3.食事時間の一定度	0.0010	-0.1408**	-0.0771
	4.睡眠時間の一定度	0.0199	0.0840	0.0592
	5.余暇時間量	0.1090**	0.3068**	0.1999**
	6.家族との対話	0.0933	-0.0142	0.0219
	7.喫煙習慣	0.0706	-0.0450	-0.0008
	8.飲酒習慣	-0.0101	0.0107	-0.0491
	9.日常の身体活動量	0.0433	0.1237**	0.0734**
	重相関係数	0.4601	0.5143	0.4818
貢献度	21.2%(2.4%)	26.5%(2.9%)	23.2%(2.6%)	
運 動 ・ ス ポ ー ツ 条 件	1.施設,環境	0.0337	0.1292**	0.0577
	2.運動の好嫌度	0.1311*	0.0522	0.0704
	3.運動の必要度	0.1860**	0.2733**	0.2505**
	4.運動仲間の有無	0.3472**	0.3198**	0.3484**
	5.中学校での運動頻度	-0.0241	-0.1661**	-0.0859**
	6.高校での運動頻度	0.0201	0.0156	0.0331
	7.大学での運動頻度	-0.0535	0.0608	-0.0026
	8.学生時代の体力の有無	-0.0381	-0.0626	-0.0367
	9.体育実技への出席意欲	0.0153	-0.1947**	-0.0734
	10.体育実技の貢献度	-0.0422	0.0603	0.0153
	11.体育実技の必要性	0.0709	-0.0054	0.0388
重相関係数	0.5135	0.5778	0.5330	
貢献度	26.4%(2.4%)	33.4%(3.0%)	28.4%(2.6%)	
体 力 状 況	1.現在の体力状況	0.3510**	0.3775**	0.3512**
	2.持久力	0.0886	0.0151	0.0836*
	3.腕の筋力	-0.0320	0.0228	0.0091
	4.脚の筋力	0.1646**	-0.0354	0.0664
	5.立位体前屈	0.0316	0.1039	0.0135
	6.上体そらし	-0.0844	-0.0726	-0.0754
	7.敏捷性	-0.1658*	-0.0763	-0.1125*
	8.瞬発力	0.0899	0.0860	0.0950
重相関係数	0.4279	0.4091	0.4136	
貢献度	18.3%(2.3%)	16.7%(2.1%)	17.1%(2.1%)	

注) * : p<0.05 ** : p<0.01

貢献度 = (重相関係数)² × 100

1変量当たりの貢献度 (%) = (重相関係数)² × 100 / 変量数

代34%, 20歳代23%), 女子は47% (40歳代51%, 30歳代49%, 20歳代32%)と肯定的回答を上回っている。

また大学で体育実技は必要か否かについては、「現状維持(1・2年次必修, 計2単位)で良い」とする者は、男子28%, 女子34%で、高学年次にも選択などで開講した方が望ましい「現状+ α 」とする者は、男子51%, 女子44%と最も多くなっている。また逆に「必要なし」や「すべて選択」など「現状- α 」とする者は、男子21%, 女子22%である。

なお、各々の選択理由についてみると、「現状維持」と答えた者は、「不足分は個人で補える」(男子52%, 女子47%)が最も多く、ついで「他科目との関連から適当」「時間増加より内容の充実を」となっている。「現状+ α 」と答えた者では、男女とも「生涯スポーツの基礎づくりのため」(男子58%, 女子59%)が最も多く、ついで「学生時代の健康保持および運動欲求の充足のため」、「学生時代の精神・身体面の鍛練のため」などとなっている。また「現状- α 」と答えた者では、「授業以外でもやれる機会がある」(男子62%, 女子48%)が最も多く、ついで「他教科の勉強時間が不足する」などとなっている。

IV. 考 察

本調査の信頼性については、一回だけの調査で得ることのできる内的整合性に基づいた信頼性を、Cronbachの α 係数により検討した。各項目別の α 係数は、「健康」0.79「体力」0.85「ライフスタイル」0.77「学生時代の意識」0.66で、0.66~0.85の範囲を示し、広く利用される尺度¹⁶⁾を、ほぼ満たしており十分な信頼性を有していることが示された。

本研究対象者、いわゆる働き盛りの大学卒業生で、「健康」と考えている者は、男女とも約2/3で、年代による差もみられなかった。しかし健康状態に対する「満足度」では、男女とも高年齢者の方が高く、さらに具体的な8項目の健康得点においても、男女とも40歳代が最も良好な得点を示した。この結果は、Campbellら¹⁷⁾

の若年齢者ほど自らの健康状態を良好と捉えていないとの報告と一致しており、主観的健康には年齢に伴う価値観が大きく作用するものと思われる。また、こうした主観的健康度の年齢差について、Czaja¹⁸⁾は、加齢により自己の現実と理想が一致し、生活満足度が増加した結果であり、高年齢者は若年齢者に比べ、自分の生活に満足し前向きな受けとめ方をしていると述べており本研究も同様の傾向が認められた。

また「健康度」の自己評価に関与する要因を重回帰分析により検討した結果では、「疲労感」や「ストレス」が少なく、「朝の爽快感」が良いなど日頃の身体状況に関するものと、「家族との対話」が十分であり、「現在の体力状況」が良好で、「日常の身体活動量」も多く充実した日々を送っているなどの項目で有意差が認められた。このことは単に身体状況の良否だけでなく、生活満足度やライフスタイルも「健康」と評価する場合に大きく関与していることが窺えた。

健康の保持増進のため「何か行なっている」者は、高年齢者ほど実施率が高く、原田ら¹⁹⁾の、健康管理への気配りは年齢の上昇とともに増加し50歳代でピークに達するとの報告と一致している。保持増進法の中では、スポーツ・運動の実施者が多く、その内容は男子は、テニス、ゴルフ、野球、ウォーキング、ジョギングなどで、女子では、テニス、水泳、ゴルフ、ウォーキング、エアロビクス、ヨガなどとなっており、生涯スポーツを考慮した場合の体育実技授業の開設種目選定に対し貴重なデータを提供した。併せてウォーキング、ジョギングなどに対する実際の運動処方解説の重要性をも示唆している。

現在の体力について、「劣っている」と考えている者は男女とも約半数近くを占めている。特に若年齢者ほどこの傾向は強く、体力の「満足度」においても、20歳代では男子82%, 女子73%が不満を持っている。しかし具体的な7項目の体力得点では、男女とも20歳代が最も優れており、このことは若年齢者は、就職による急激な生活環境の変化によって、学生時代に比べ運動不足状態が続き、学生時代とのギャップから実

際の体力低下（生理的）以上に衰えを実感しているものと考えられる。一方、高年齢者では自己の生活ベースが一定し体力の低下を生理的なものと受けとめるようになり体力に対する不満が減少するものと推測される。

そこで「体力水準」を自己評価する場合に関与する要因を重回分析により検討を行った。有意差が認められた項目は、「健康状態」が良好で、「偏食」も無く、「食事時間」も一定しており、「学生時代の運動頻度」や「日常の身体運動量」が多く、また「学生時代の体力」や「現在の体力」が優れているなどであった。このことは体力の自己評価には、単に体力の有無だけでなく、健康状態や食生活および運動の実施状況など幅広い要因から体力水準が判断されていることを示唆している。

つぎに学生時代の体力を「100」とした場合、現在の体力は何点かに対し、「60点以上」と評価した者は、男女とも20歳代は約半数を占めたが高年齢者では36～48%と減少し、生理的な体力低下を認識した結果を示している。また、この自己評価点と学生時代の体力診断テスト総合点との相関係数は、 $r = 0.181$ で5%水準で有意差が認められ、性別では、男子 $r = 0.188$ ($p < 0.05$)、女子 $r = 0.092$ といずれも正の相関を示した。このことは学生時代に体力を高めておくことが、体力保持および体力に対する自信に大きな影響を及ぼすものと推測され、大学学齢期における体力レベル向上を意図した授業展開の重要性を示唆している。

ライフスタイルについては、本研究で対象とした年齢層は、仕事や育児などの面で多忙な日々を過ごしていると予想され、ともすれば健康や生活面で多少なりとも犠牲を強いられたライフスタイルになっている可能性も否めないと思われた。例えば「睡眠時間」は、80%以上の者が6～7時間と少なく、さらに「就寝時刻」が一定していない者も1/3以上存在し、殊に男子でその傾向が顕著である。また食生活においても、「栄養バランス」が悪い者や、「食事時間」が一定していない者が男子で約半数に認められた。

さらに「余暇時間」は、比較的あるとする者は男女とも約1/3存在しているが、そのうち約30%は、「ごろ寝やテレビ」で過ごしており、「週1回以上は運動・スポーツ」をする者は、男子は約1/3、女子では約1/4にしかみられなかった。

そこで、「運動・スポーツの実施」に何が関与するかを検討した。特に大きく関与していた要因は、「運動仲間の有無」、「余暇時間量」、「運動の重要性認識」、および「現在の体力」である。スポーツ参加や実施を規定する要因については、労働者を対象にした小椋ら²⁰⁾は、スポーツ経験が関与していると述べているが、本対象者では過去の「運動クラブ経験」との関係は認められなかった。一方、大学生を対象にした糸野ら²¹⁾や丹羽ら²²⁾の、友人など「運動仲間の有無」が大きく寄与しているとの指摘は、中年者にも同様に大きく関与していたが、この年代では職場や環境などによっては仲間を確保できない面もあると思われる。また「余暇時間量」についても、年々労働時間の減少に伴う個人の自由時間増加傾向も、本対象年齢層では増加が最も少なく²³⁾厳しい状況にあることは否めない。しかし、定期的に運動時間がとれない場合や運動仲間がいなくても、通勤時間を利用したり職場および家庭での「運動」実施は可能であり、そうした場合の具体的な運動方法などの指導も学生時代に行っておくことも大切であると思われる。また「運動の重要性認識」については、運動を継続実施するための最も基本的な要因と考えられ、運動に関する知識や意識の高揚を図るような教育の展開が、いかに重要かを再認識する結果と考える。

いずれにせよ、対象とした年齢層を考えた時、種々の成人病予防および高齢化社会に備え、運動を含めた健康的なライフスタイルの確立が重要であることはいうまでもない。こうした卒業生に対して、今回の結果を同窓会誌などに報告するとともに、いわゆるクオリティ・オブ・ライフの向上を目指すよう警鐘していかなければならないと考える。

大学体育実技に関する意識について、「現在の生活に学生時代の体育実技は役立っているか」では、肯定派と否定派が男子は約半々であるのに対し、女子は否定派の方が多くみられた。

一方、「体育実技の必要性」については、現状維持（1・2年次必修、計2単位）および現状+ α （3・4年次にも選択開講）の、これら肯定的回答をした者は、男子79%、女子78%と多く、その理由としては「生涯スポーツの基礎づくりのため」や「学生時代の健康保持および運動欲求の充足のため」などが多くみられた。これらの結果は対象大学だけにみられる特徴なのか否かは定かではないが、体育実技の貢献度にやや低い評価をしながらも体育実技は必要との結果を謙虚に受けとめ、反省点を拾いだすとともに期待に応えた授業展開の再検討を早急にしなければならない。

以上の結果から、今後の大学体育実技教育展開上での貴重な資料を得ることができた。

木村²⁴⁾は、これからの大学体育の課題は、何のための健康、何のための体力、何のための運動技術かを問い、自律的判断のできる教養人育成が必要であると述べている。特に高齢化社会を見据えた生涯教育、中でも生涯スポーツの重要性が叫ばれている昨今においては、充分なる認識と理解の上で体得する教育の展開という視点がさらに重要になると思われる。

体格体力の充実期である大学学齢期に体力レベルを向上させておくことは、生涯に亘り高い体力水準を維持する第一歩である。そして、その後も健康・体力への関心や、維持向上のための知識、経験を持つことにより、余暇時間不足などで定期的な運動の実施が難しい年代においても、職場や家庭あるいは通勤時間を利用するなど、時に応じ場に合った創意工夫がなされるような幅広い応用力に富んだ積極的な生き方に繋がる人間教育の展開が必要であると考える。

V. まとめ

本研究では、大学卒業生の健康・体力およびライフスタイルの実態を把握し、学生時代の体

力および保健体育教育が、現在の健康・体力にどのように関わり合っているかを調査し、今後の保健体育教育の在り方を検討する基礎的資料を得ることを目的とした。結果を要約すると以下のとおりである。

- 1) 健康状態は概ね良好であり、特に40歳代は健康状態がよく健康管理に対する意識も高いことが窺えた。また自由時間が最も少ない40歳代では、運動・スポーツの実施率は低いものの意識的に日常生活の中で歩くなどの努力をしている者が多くみられた。
- 2) 体力状況は、男女とも若年齢者ほど劣えを実感しており、20歳代では体力に不満を感じている者が、3/4以上存在している。

現在と学生時代の体力比較では、殊に男子で相関が高く ($p < 0.05$)、学生時代の体力蓄積および運動習慣などは、ある程度継続することが窺えた。

- 3) ライフスタイルは、高年齢者ほど健康的である結果を示した。また、運動・スポーツ実施を規定する要因は、本人の意識（運動の重要性認識）および運動仲間のほか、余暇時間量が大きなウエイトを占めていた。

- 4) 大学体育実技の必要性については、男女とも約8割の者が肯定的回答を示し、大学体育実技に対する期待が大きいことが窺えた。

文 献

- 1) 武藤紀久, 山田久恒, 中島豊雄他: 東海地区大学卒業生の体育実技授業に関する意識調査, 大学保健体育研究, VI, 46-73, 1986
- 2) 宇津野年一, 山田久恒, 中島豊雄他: 東海地区大学卒業生の体育実技授業に関する意識「全体、性別および卒業年度別にみた意識について」, 大学保健体育研究, VII, 24-70, 1987
- 3) 石垣尚男, 宇津野年一, 山田久恒: 東海地区大学卒業生の体育実技授業に関する意識「国公立大学と私立大学の男子卒業生の意識の差について」, 大学保健体育研究, VIII, 1-12, 1988
- 4) 寺田邦昭, 西垣完彦, 山本啓子, 伊藤功子: 東海地区大学卒業生の体育実技授業に関する意識「四

- 年制大学と短期大学の女子卒業生の意識の差について」, 大学保健体育研究, VIII, 13-29, 1988
- 5) 武藤紀久, 伊藤耐, 鶴原香代子: 東海地区大学卒業生の体育実技授業に関する意識「短期大学における公立と私立の意識の差について」, 大学保健体育研究, VIII, 30-39, 1988
- 6) 庄司節子, 中島豊雄, 池田隆二, 下田次雄: 東海地区大学卒業生の体育実技授業に関する意識「性別からみた卒業年度の検討」, 大学保健体育研究, VIII, 40-72, 1988
- 7) 寺田邦昭, 山田久恒, 行元博文他: 東海地区大学卒業生の体育実技授業に関する意識「大学体育実技支持態度の形成要因の分析について」, 大学保健体育研究, IX, 2-24, 1989
- 8) 下田次雄, 宇津野年一, 伊藤耐他: 東海地区大学卒業生の体育実技授業に関する意識「大学時代と現在との運動・スポーツ観の変化ならびにそれに関与する諸要因との関連」, 大学保健体育研究, IX, 25-46, 1989
- 9) 文部省体育局: 平成3年度「体力・運動能力調査報告書」, 245-246, 1991
- 10) Belloc, N. B. and Breslow, L.: Relationship of physical health status and health practices, *Prev. Med.*, 1, 409-421, 1972
- 11) Berkman, L. F. and Breslow, L.: *Health and ways of living*, Oxford University Press, New York, 1983
- 12) 森本兼曩: ライフスタイルと健康, 1, 身体的健康度と精神的健康度, *公衆衛生*, 51, 135-143, 1987
- 13) 森本兼曩: 主観的健康と Quality life, *公衆衛生*, 51, 415-449, 1988
- 14) 菅民郎: 多変量解析, KK 社会情報サービス, 東京, 1990
- 15) 中谷和夫: 多変量解析, 新曜社, 東京, 1978
- 16) Carmines, E. G., and Zeller, R. A.: *Reliability and Validity Assessment*, Sage, (Beverly Hills), 1979; 水野欽司, 野嶋栄一郎訳: テストの信頼性と妥当性, 朝倉書店, 東京, 1983
- 17) Campbell, A., Converse, P., and Rodgers, W.: *The quality of American life*, Russell Sage Foundation, New York, 1976
- 18) Czaja, S.: Age difference in life satisfaction as a function of discrepancy between real and ideal self concept, *Exp. Aging, Res.*, 1, 81-89, 1975
- 19) 原田宗彦, 菊地秀夫: スポーツ参加者のライフスタイルに関する研究, *体育学研究*, 35, 250-252, 1990
- 20) 小椋 博, 影山 健: 労働要因がスポーツ参与に及ぼす影響の分析「重回帰モデルによる計量的研究」, *体育学研究*, 22, 311-319, 1978
- 21) 糸野 豊, 池田 勝, 山口泰雄: パス解析によるスポーツ参与の分析, *筑波大学体育紀要*, 2, 23-30, 1979
- 22) 丹羽劭昭, 長沢邦子: 女子大生のスポーツ参加を規定する要因の検討, *体育学研究*, 23, 109-119, 1978
- 23) 厚生省大臣官房統計情報部: 昭和55年保健衛生基礎調査, *厚生統計協会*, 6-45, 1982
- 24) 木村真知子: 体育原理専門分科会シンポジウム(1)青年期の体育の課題について, *体育学研究*, 34, 増刊号, 110-111, 1990
(受付 95. 9. 26 受理 96. 1. 19)

〒502 岐阜市三田洞東5-6-1

岐阜薬科大学保健体育学研究室(西田)

原 著

中学生徒の精神的健康と
ライフスタイルの地域特性について
— 因子分析を用いた検討 —

佐藤 昭三^{*1)} 竹内 一夫^{*1)}

青木 繁伸^{*2)} 鈴木 庄亮^{*1)}

^{*1)}群馬大学医学部公衆衛生学教室 ^{*2)}群馬大学社会情報学部

District Characteristics of Junior High School Students'
Mental Health and Life Style
— A Result from Factor Analysis —

Syozo Sato¹⁾ Kazuo Takeuchi¹⁾ Shigenobu Aoki²⁾ Shosuke Suzuki¹⁾

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

²⁾Faculty of Social and Information Sciences, Gunma University

Recently, it has been recognized that there are several problems related to mental health and behavioral life style among school students. However, in our knowledge, there were few analysis focusing on the district characteristics of school students' mental health and life style. Thus, in this report, we tried to find out the district characteristics of junior high school students' mental health and life style by using self-administered questionnaires consisting of items relating their attitudes to school, home life, and health. A factor analysis was then applied to the data collected through the questionnaire.

The results obtained from the repeated factor analyses were as follows :

- 1) Five factors extracted; inharmonious feeling in mind and body, overload of "club" activity, over-concern about friends, anxiety of study, and dislike of school.
- 2) According to the analysis of five factors, there were significant differences in stress intensity between cities and agricultural villages. For example, Junior high school students felt more stress due to the "overload of club activity" in agricultural districts than in cities.

In conclusion, we believe that the used questionnaire could provide useful indices to evaluate mental health and life style of junior high school students.

key words : junior high school students, mental health, life style, factor analysis, club activity.

キーワード : 中学生徒, 精神的健康, ライフスタイル, 因子分析, 部活動過剰

I はじめに

最近の学校保健の関心は、登校拒否、いじめ

や自殺念慮などの精神・行動的障害¹⁾⁻³⁾小児成人病⁴⁾⁻⁹⁾起立性調節障害¹⁰⁾⁻¹¹⁾などの生活行動上の問題等の増加にともない、身体的な領域から、

精神・心理的な領域への、その中心が移っている。これらの問題は社会現象の中に位置づけて考究されるべきである。その一つの方法として、生徒の健康を家庭・学校生活に対する行動の面から考究して、問題点を明らかにしておく必要がある。このような観点から、これまでいくつかの調査^{12)~13)}や研究^{14)~17)}がなされている。

NHK 世論調査部¹³⁾の調査は示唆に富んでいた。しかし、調査の目的が受験・校内暴力・親子関係の3問題にしばられていて、なお、全国集計であったため一般論的な結果となり、学校・地域別の個別的・具体的な対応につなげることはできない。

中学生徒のライフスタイルとストレスとの間の関連の研究として齊藤ら¹⁴⁾は児童生徒の疲労自覚症状の訴える率や自覚的抑うつ状態とライフスタイルの関連性に着目し、児童生徒をとりまくストレスについて注意を促している。上田ら¹⁷⁾は普通の生活をしていると思われる中学生徒について A. Metcalfe 等の小児用ストレス調査票を日本語に訳した調査票を用いてストレス源に関する調査を行い、親、友人および教師との関係や成績ならびに将来などが中学生徒のストレス源として大きな意味を持つことを指摘している。

これらは、より具体的であり、有益なものであるが、必ずしも学校別・地域別に具体的、個別的な問題点を把握し、対策につなげることを目的としてなされたものではなかった。

著者らは、生徒の家庭と学校での健康に関する生活の実態から、彼らの健康問題を明らかにして、発達段階との関連を考察し、問題を解決するための個別的・集団的な対策・対応の立案につなげることを意図して、「お元気ですかアンケート」(付表)³⁵⁾を作成した。この質問項目は、児童・生徒が比較的容易に心の内を開いて答えられる家庭・学校生活と健康に関わる項目を選択して作成された。

この調査票を用いて、1988年において、群馬県 KG 郡・S 市学校保健会の公立学校の小学生 3,038人、中学生 2,455人、および高校生 1,409人、

県都国立大学教育学部附属中学生 166人、東京都区立小学生 290人、中学生 356人、および都立高校生 365人、総数 8,079人を対象に調査を行った。

自記式質問紙調査を、客観的事実関係の調査であるより、むしろ主観の調査であると仮定し¹⁸⁾¹⁹⁾ 質問→主体→応答のプロセス²⁰⁾において、主体を不変のものとおいて、表現された応答から質問の潜在構造をさぐる方針であるので、因子分析による方法が適当と考えた。²⁰⁾²¹⁾ 因子分析を経て構成された尺度の得点は、標準化処理を通じて、特定の学校や地域における中学生徒の特性が、標準集団の中でどのように偏っているかを定量的に表現することになる。^{22)~29)}

上記の分析の順は、産業保健・地域保健の現場で成人を対象に成果を挙げてきた THI 調査票^{30)~32)}を、学童生徒向けに改編したジュニア版 THI³³⁾の作成手順を参考にした。本調査の結果は、学校における健康評価の資料を提供し、個人・学校・地域単位の健康教育に役立てることが可能と思われる。

Ⅱ 研究方法 (対象と手順)

対象：思春期の年齢範囲は、小学校高学年から高校生までとするのが一般的である。この内、中学生期が精神・身体的な訴えの上で思春期の中核にあたると考えた。故に、KG 郡農村 5 校 (O, K, I, Y, S 校)、S 市 4 校 (KA, SK, S, H 校)、県都 (中都市) 国立大学附属 1 校、および東京都区 (大都市) 2 校 (X, Y 校) の公立中学校 2 年生男女を今回の分析の対象者とした。農村 365 人 (男 169, 女 196 人)、小都市 400 人 (男 206 人, 女 194 人)、中都市 166 人 (男 87, 女 79 人)、大都市 356 人 (男 196 人, 女 160)、総数 1,287 人である。

手順：1. 調査票は A 4 版 1 枚に印刷された、家庭および学校生活と健康についての 59 項目 (質問項目番号 Q 7 - 65) の質問からなる多肢選択・無記名・自記式の質問紙である。担任教師が教室で配布し、自発的な協力を要請し、生徒に簡単な説明をした後、記入させた。

2. 因子分析と尺度の構成 :

尺度を構成するための因子分析であるので、Yes Response Rateと Total Yes Responseを検討し、尺度の構成に不適当と考えられる質問項目と回答者を除去し、分析には、バリマックスの回転を用い、因子の解釈を容易にした。

因子分析は次の条件を満たすために分析を繰り返し、明確な因子構造を求めた。すなわち、各々の因子に含まれる項目の因子の負荷量の絶対値が0.3未満の項目は除き、因子については、含まれる項目数と、因子負荷量の2乗和を考慮して、不適切な因子は除いた。一方、因子の数を変化させて、各因子の負荷項目のまとまりが適切な因子数を求めた。

こうして抽出した因子について解釈を加え、仮の尺度を構成した。

3. 尺度の信頼性の検討 :

仮の尺度の因子負荷項目について、因子分析を、各々の尺度について行い、因子負荷量に応じて適切な項目を選択し、単一因子性を確認し、最終的な尺度の構成には、クロンバックの α 信頼性係数を求め、尺度の内的整合性についての信頼性を検討して決定した。また、尺度得点間についての相関と因子構造を求め、尺度間のまとまり方を調べた。

4. 標準化 :

因子分析により採取し、尺度の信頼性の検討を経た項目を用いて、個人に尺度得点を付与した。総数の得点分布を調べ、全体を標準集団として求められる50パーセントイル得点値に対応するパーセントイル得点値を決定した。その上で各学校、地域ごとの平均尺度得点を各々パーセントイルの形式で表記した。これにより、各個人・各集団の尺度得点値を1から100までの集団の中での順位で表現することができる。

5. 尺度の妥当性の検討 :

1) 内容的妥当性: 各尺度の示している内容が現実の地域・学校の特性をとらえてるかどうかを判定するため、各学校、地域の各尺度平均得点のパーセントイルで示したプロフィールを、現実の学校・地域の特性を習熟しているメンバー

で構成した学校保健会アンケート調査委員会に呈示して討議した。

2) 判別的妥当性: 得られたデータに含まれる学校を立地条件によって、農村・小都市と中・大都市の2群に分け、これを外的基準として、各尺度得点を用いて判別分析を行い、これらの尺度が、中学生徒の地域差の判別にどのように寄与しているかを検討した。なお、統計学的処理には、統計解析パッケージNAP³⁴⁾を用いた。

Ⅲ 研究結果

調査対象となる中学2年生1,287名全員から回答が得られ、回収率は100%であった。

1. 因子分析に使用する質問項目と対象者の選択 :

質問項目に対する回答分布を調べ、以下の2点を検討した。

1) Yes Response Rate (Y. R. R.)の低い質問項目の分布は極端にかたより、因子分析の対象として不適当であるため、全項目の回答分布から総合的に判断して、Y. R. R. が20%以下の項目(Q7-12, Q14, Q25-27, Q31-34, Q38-41, Q43-44, Q48-57, Q65)は除外することにした。

2) Total Yes Response(T. Y. R.)の基準を59問中の5問未満とし、48人は除外した。

2. 因子分析 :

以上の処理の結果、30項目、1,239名について、バリマックス回転を用いて因子分析を行ったところ、固有値が1以上の因子は9個であった。次に、因子負荷量の絶対値が0.3未満の項目(Q7-10, Q16-17, Q20, Q28, Q45)を除き、因子については含まれる項目数と因子負荷量の2乗和を考慮して、不適切な因子は除いた。たとえば、Q58 [塾通い]とQ59 [その回数]の項目は、その共通性が突出して高く、因子としてとり上げるには不適切なので除いた。一方、抽出する因子数を3個から12個までに変化させて因子分析をくり返し、因子の負荷項目のまとまりが適切な因子数を求めたところ、5個の因子が抽出された(表1)。

3. 因子の解釈： 上記の5つの因子について、以下のような解釈を与えた。

A尺度（第1因子）は、因子負荷量の絶対値が高い順に、Q22 [落ち込む]、Q23 [心配ごと]、Q21 [小さなことが気になる] などの7項目から構成され、「心身の不調感」に関わる因子と解釈された。

B尺度（第2因子）は、Q63 [部活動の練習がきつすぎる]、Q64 [部活動で疲れる] などの4

項目であり、「部活動過剰」に関わる因子と解釈された。

C尺度（第3因子）は、Q37 [勉強や試験の悩みの相談を友達にする]、Q35 [勉強や試験の悩みの相談を父母にする]、Q42 [友達関係の悩みの相談を友達にする] などの3項目であり、「友達重視」に関わる因子と解釈された。

D尺度（第4因子）は、Q30 [入試の悩み]、Q24 [勉強の悩み]、Q29 [将来の悩み] などの

表1 アンケート調査項目の因子分析結果まとめ表
回転後の因子負荷量（バリマックス法）

番号	項目	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子	共通性
A 心身の不調感							
Q22	落ち込む	<u>-0.683</u>	-0.045	0.032	-0.111	-0.013	0.481
Q23	心配ごとがある	<u>-0.573</u>	-0.002	0.037	-0.183	-0.010	0.364
Q21	小さなことが気になる	<u>-0.479</u>	0.008	-0.017	-0.137	0.025	0.249
Q15	頭痛頭重	<u>-0.431</u>	-0.097	0.038	0.035	-0.133	0.215
Q13	健康感	<u>0.409</u>	0.075	0.000	-0.003	0.262	0.242
Q18	体重食事に悩む	<u>-0.401</u>	0.012	0.092	-0.201	-0.031	0.210
Q19	疲れる	<u>-0.392</u>	-0.239	-0.001	-0.136	-0.075	0.235
B 部活動過剰							
Q63	練習がきつすぎる	-0.023	<u>-0.745</u>	-0.004	-0.042	-0.214	0.603
Q64	部活で疲れる	-0.135	<u>-0.676</u>	0.003	-0.089	-0.012	0.483
Q61	日祝日部活動	-0.070	<u>-0.540</u>	0.017	0.022	0.206	0.339
Q60	毎日部活動	-0.046	<u>-0.407</u>	0.010	0.044	<u>0.462</u>	0.384
C 友達重視							
Q37	試験悩み相談友達	-0.005	-0.003	<u>0.988</u>	-0.062	0.058	0.984
Q35	試験悩み相談父母	0.037	-0.017	<u>-0.473</u>	-0.141	0.103	0.255
Q42	友悩み相談友達	-0.080	-0.034	<u>0.329</u>	-0.130	0.165	0.160
D 勉強の悩み							
Q30	入試の悩み	-0.087	-0.026	-0.009	<u>-0.651</u>	0.006	0.432
Q24	勉強の悩み	-0.178	-0.019	0.044	<u>-0.598</u>	-0.051	0.394
Q29	将来の悩み	-0.201	-0.044	-0.032	<u>-0.438</u>	-0.023	0.236
E 学校嫌い							
Q62	部活動は楽しい	0.034	0.022	-0.006	0.103	<u>0.538</u>	0.301
Q47	学校の面白さ	0.277	0.093	0.014	-0.092	<u>0.380</u>	0.238
Q46	友の数	0.185	-0.049	0.056	-0.011	<u>0.325</u>	0.146
因子負荷量2乗和		1.986	1.563	1.329	1.177	0.999	
寄与率%		9.5	7.4	6.3	5.6	4.8	
累積寄与率		9.5	16.9	23.2	28.8	33.6	

3項目であり、「勉強の悩み」に関わる因子と解釈された。

E尺度(第5因子)は、Q62 [部活動の楽しさ]、Q60 [毎日部活動]、Q47 [学校の面白さ]、Q46 [友達の数]などの4項目であり、「学校嫌い」に関わる因子と解釈された。

5つの尺度は中学生との精神的健康とライフスタイルの一部を表現した。

4. 尺度の構成：

最終的に選択された1つの尺度を構成する項

目数は3から5であり、5つの尺度を構成するには、20項目を必要とした。尺度の性質は、正・負の因子負荷量により構成されていたため、尺度得点の計算に際し、負の因子負荷量の項目の入力値は反転して加算した。

5. 尺度の信頼性の検討：

各尺度ごとに、因子分析を行い、固有値が1を越えた直前の解を採用したところ、各々の第1因子の因子負荷量の絶対値は、いずれの項目においても0.3以上であり、単一因子と考えられ

表2 尺度別に行われた因子分析による、因子負荷量、因子寄与率、および α 信頼性係数

尺度	心身の不調感	部活動過剰	友達重視	勉強の悩み	学校嫌い
因子負荷量	Q22 -0.75 Q23 -0.63 Q21 -0.51 Q18 -0.44 Q13 0.31	Q63 -0.68 Q64 -0.69 Q61 -0.57 Q60 -0.41	Q37 0.99 Q42 0.33 Q35 -0.45	Q30 -0.71 Q24 -0.59 Q29 -0.49	Q47 -0.68 Q60 -0.49 Q46 -0.46 Q62 -0.39
項目数	5	4	3	3	4
寄与率%	30.2	35.7	42.9	36.5	33.5
α 係数	0.631	0.669	0.666	0.622	0.681

表3 尺度得点値間の相関(ピアソンの積率相関係数)

	心身の不調感	部活動過剰	友達重視	勉強の悩み	学校嫌い
心身の不調感	1.000				
部活動過剰	0.096	1.000			
友達重視	0.060	0.031	1.000		
勉強の悩み	0.294	0.068	0.025	1.000	
学校嫌い	0.272	-0.166	-0.059	0.065	1.000

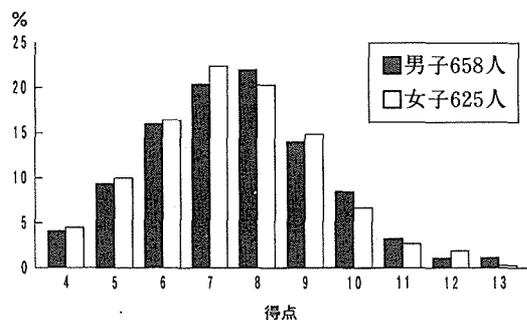


図1 「学校嫌い」尺度の得点分布

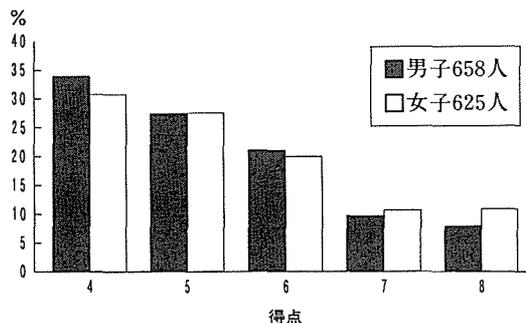


図2 「部活動過剰」尺度の得点分布

た。各尺度毎に得られた項目の負荷量と寄与率を表2に示した。寄与率は、43%（C尺度）から30%（A尺度）の間であった。

尺度の内的整合性による信頼性の指標であるクロンバックの α 信頼性係数は、A尺度0.63, B尺度0.67, C尺度0.67, D尺度0.62およびE尺度0.68で、必ずしも高いとは言えないが、いずれも最低基準である0.5を越えていた（表2）。

6. 尺度間の相関と尺度間の因子分析：

構成された5つの尺度の内的相関とまとめり方をみるため、分析の対象とした1,239名について各尺度得点間の相関係数を求め、さらにこれ

ら5つの尺度の得点値について因子分析を行った。

尺度間のピアソンの積率相関係数は、いずれの尺度間においても絶対値0.3以下の低い値をとった（表3）。尺度間の因子分析では、固有値1以上の因子は抽出されなかった。

以上の結果から、5つの尺度は互いに独立性が高いことが示唆された。

7. 各尺度の得点分布と標準化：

当初の回答者1,287名のデータについて、5つの各尺度の得点分布を男女別に求めたところ、「学校嫌い」の尺度は、正規分布に類似した分布形

表4 アンケート調査の因子分析による求められた5つの尺度の地域平均得点差

地域(人数:男) (:女)	農村(169) (A)(196)	小都市(206) (B)(194)	中・大都市(283) (C)(239)	A, B, C 3群の 多重比較(Ryan)
尺度	平均(SD)	平均(SD)	平均(SD)	名義的 $\alpha=5\%$
心身の不調感	男 7.06(1.55)	6.79(1.37)	7.04(1.53)	A=B, B=C, A=C
	女 8.19(1.58)	7.83(1.55)	7.57(1.55)	A>B, B=C, A>>C
部活動過剰	男 5.95(1.24)	5.43(1.14)	4.83(1.14)	A>>B, B=C, A>>C
	女 6.11(1.36)	5.55(1.44)	4.76(1.08)	A>>B, B=C, A>>C
友達重視	男 4.49(1.04)	4.56(1.10)	4.63(1.08)	A=B, B=C, A=C
	女 4.92(0.96)	4.95(1.06)	4.93(1.05)	A=B, B=C, A=C
勉強の悩み	男 4.47(1.14)	4.29(1.11)	4.21(1.07)	A=B, B=C, A>C
	女 4.88(1.03)	4.51(1.03)	4.38(1.06)	A>>B, B=C, A>>C
学校嫌い	男 7.66(1.96)	7.59(1.82)	7.44(1.79)	A=B, B=C, A=C
	女 7.49(1.86)	7.49(1.83)	7.32(1.70)	A=B, B=C, A=C

X=Y：有意差なし, X>Y：P<0.05, X>>Y：P<0.01

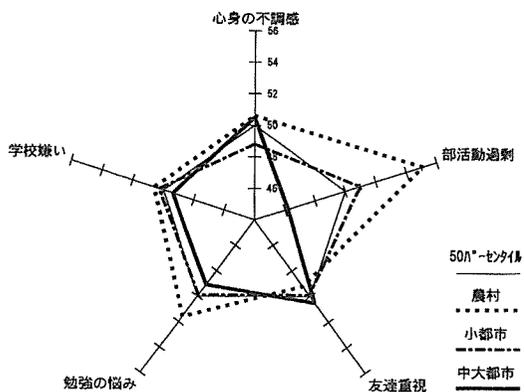


図3 精神的健康とライフスタイルの地域差(男子)

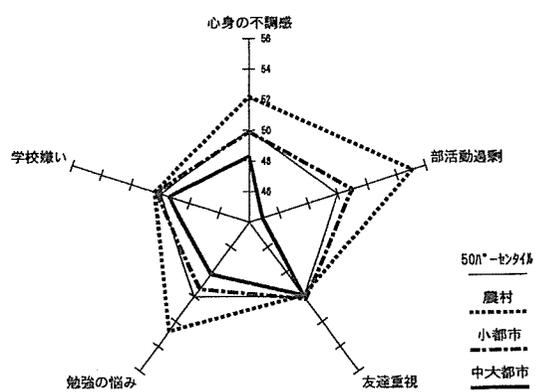


図4 精神的健康とライフスタイルの地域差(女子)

(図1)であり、「部活動過剰(図2)」、「心身の不調感」、「友達重視」および「入試の悩み」の尺度は、左に歪んだ分布形を示した。このデータを標準集団とし、各尺度の得点分布に応じて、対応するパーセンタイル値を決定した。

8. 各尺度得点値の学校・地域差:

5つの尺度の得点平均値について、学校や地域による差を調べた。

農村、小都市、中・大都市の3群に分け、男女別に各尺度平均得点の一元配置分散を行い統計学的有意差の見られた場合、多重比較(Ryan法)を行った(表4)。

男子群:「部活動過剰」尺度得点は、農村が最も高く、小都市から中・大都市に向かい低くなる傾向が見られた。「勉強の悩み」は、農村が中・大都市より高かった。「心身の不調感」、「友達重視」および「学校嫌い」は、3群間に統計学的有意差は認められなかった。

女子群:「心身の不調感」は、農村が最も高く、次いで、中・大都市、小都市であった。「部活動過剰」は、農村が最も高く、小都市から中・大都市に向かい低くなった。「勉強の悩み」は、農村が最も高く、次いで小都市、中・大都市で

あった。「友達重視」と「学校嫌い」は、3群間に統計学的有意さは認められなかった。

なお、各々の平均得点に対応するパーセンタイルを標準集団の得点分布表から求め、男女別に、3群別尺度平均得点のレーダーチャートを作成し、3群間の比較をした(図3, 4)。

9. 尺度の妥当性検討:

1) 尺度の内容的妥当性の検討:

各学校・地域尺度平均得点のプロフィールが実際の学校・地域の特性と一致しているかどうかについて、本アンケート実施主体である地区学校保健会アンケート調査委員会の17名の委員により討論を行い、各尺度の内容的妥当性について検討した。委員の構成は、公立小・中・高校の校長5名、保健主事3名、養護教諭3名、学校医2名、学校歯科医2名、学校薬剤師2名、PTA会長2名で、地域の代表で地域の学校・家庭の情報を熟知していると考えられた。検討は、男子、女子について、各学校と地域別の5つの尺度のプロフィールを提示して行われた。対象となった農村の学校は、部活動が強く奨励され、特に運動部において、県大会等で、上位に入賞することの多い学校が含まれていた。一方、こ

表5 アンケートの5つの尺度得点による
農村と中・大都市の中学生群の判別分析結果

尺度	得点の平均値		判別係数	標準化判別係数
	農村	中大都市		
心身の不調感	7.66	7.28	0.0023	0.0037
部活動過剰	6.04	4.80	-0.8033	-1.0746
友達重視	4.72	4.76	0.0520	0.0546
勉強の悩み	4.69	4.29	-0.2878	-0.3161
学校嫌い	7.57	7.39	-0.1392	-0.2531
定数項			6.3182	-
実際/予測	農村	中大都市	合計	
農村	229	134	363人	
都市	111	411	522人	
合計	340人	545人	855人	
正判別率	72.32%			

れら農村と中・大都市の間では、高校受験の際に学力差がかなりあるという、委員の意見であった。

3群別のプロフィールをみると、男子では、「部活動過剰」と「勉強の悩み」の尺度得点パーセンタイルは、農村が高く、中・大都市は低く、小都市は農村と中・大都市の間であった。「心身の不調感」、「友達重視」および「学校嫌い」は、3群の間にあまり差はなかった。(図3)。同様に女子においても「部活動過剰」、「勉強の悩み」および「心身の不調感」の尺度得点パーセンタイルは、農村が高く、中・大都市は低く、小都市は農村と中・大都市の間であった。「友達重視」および「学校嫌い」は、3群の間に差はなかった(図4)。

このように各尺度が示す、プロフィールは、地域の実情とよく一致しており、内容的妥当性について問題はないと判断された。

2) 尺度得点による判別的妥当性の検討：

対象となる学校を立地条件から農村と中・大都市の2群に分けて、これを外的基準として、今回得られた5つの尺度得点を用いて判別分析を行った。等分散モデルに基づく各尺度毎の判別係数、標準化判別係数、および正判別率を表5に示した。標準化判別係数の絶対値の大きい尺度は「部活動過剰」であった。全体の正判別率は72.32%であり、これらの尺度は、中学生徒の農村型・都市型の精神的健康とライフスタイルを判別する上で、十分な妥当性があると考えられた。

IV 考 察

普通に登校している中学生徒が自記式で比較的容易に応答できると考えられる、本アンケートの単純集計による地域差の結果についてはすでに報告した³⁵⁾本報ではさらに解析をすすめ、因子分析をしたところ、「心身の不調感」、「部活動過剰」、「友達重視」、「勉強の悩み」および「学校嫌い」と命名できる5つの因子が抽出された。

5つの因子について、尺度を構成して、尺度の信頼性と妥当性を検討したところ、満足すべ

き結果を得た。これらの新しい尺度を用いることにより、個々の質問項目の単純集計結果を総合して、精神的健康とライフスタイルの一部を5つの軸で整理して呈示することが可能になった。すなわち、中学生徒の学校における勉強・友人関係・部活動などを背景として、学校への心理的愛着度と心身の健康がダイナミックに変化する思春期に潜在する心の内面に、より構造的に触れることができたと思われる。

農村と都市の生徒では、その学校生活の構造がかなり異なることが示唆された。例えば、今回の調査対象のうち、農村部の中学生徒において、上記の精神的健康とライフスタイルに起因するストレス源の間で、従来あまり問題にされなかった「部活動過剰」が他の要因に比べて、大きな部分を占めることが示された。

この農村部の中学校では、高校進学への推薦の条件に、運動部の県大会以上の出場が要求されていたため、部活動が奨励されていた。また、この農村部の生徒の母親は、常勤あるいはパートタイマーで外へ働きに出る者が中・大都市の母親の場合より多いため、生徒は母親が留守の時に帰宅するより、学校で放課後部活動をして過ごすことを歓迎する風潮もあった。中・大都市には塾があるが、農村部には塾は少なく、塾通いの代わりに部活動が盛んであるともいえる。朝練習・放課後練習が行われる長時間学校滞在の部活動により、心身は疲労し家庭学習を制限して、学力低下につながると考えられた。友達関係は必ずしも良好とはいえない傾向が示唆された。

本調査の農村部の学校では、行き過ぎた部活動がみられ、それが生徒のストレス源となっていた。この問題の解決には、高校進学の推薦の条件に運動部における成績だけでなく、文化部、学校保健やボランティア活動などを組み入れることを提言したい。

今回用いられたライフスタイルなどの調査票は、将来、学校の地域特性の評価やリスクグループの検出、さらには個人や集団への行動学的援助に向けて役立てることも可能であると考えら

れた。

V 結 語

群馬県中部の一つの地区学校保健会、県都（国立大学附属）、および東京都区の公立中学生徒総数1,287人の家庭・学校生活と健康に関わる質問紙調査データの因子分析から、生徒の生活に潜在する5つの因子を抽出し、5つの尺度を構成した。

1. 尺度は「心身の不調感」、「部活動過剰」、「友達重視」、「勉強の悩み」および「学校嫌い」と解釈され、精神的健康とライフスタイルの一部を表した。5つの尺度は内的整合性による信頼性も充分であり、内容的妥当性、判別的妥当性についても満足すべき結果を得た。

2. 尺度得点の比較から、農村では「部活動過剰」と「勉強の悩み」が都市と比べて高く、特に、「部活動過剰」がこれら生徒の心の負担にかなり影響していることが示唆された。従来、「部活動過剰」の心の負担について、あまり言及がなされなかった。今後、集団の心の健康の管理の上で、注目しなければならない要因であると考えられた。

3. 今回用いられた精神的健康とライフスタイルの調査票は、今後、各種集団の特性を多面的に、また定量的に把握する資料を提供し、それにもとづく対応とその評価の一助になる可能性が考えられた。

4. 今後の課題は、同じ地域生徒の経時的調査と、他県などの生徒に実施応用して、上記所見の確認を含む、実態とのつき合わせなどが挙げられる。

稿を終えるにあたり、御協力を戴いた、回答者の児童・生徒、東京で調査実施を指揮して下さった東京学芸大学の鈴木路子教授、学校関係者、地区学校保健会会員の諸氏、及び英文校閲の労をとって頂いたアジア開発銀行総裁佐藤光夫氏に、深謝を申しあげます。

参考文献

1) 松原達哉：相談心理関係から保健室相談活動の

- 支援, 学校保健研究, 32 (3), 121-125, 1990.
- 2) 都立教育研究相談部三鷹分室：登校拒否生徒への対応に関する研究（中学校の場合），都立教育研究所紀要, 29, 225-269, 1985.
- 3) 溝上瑞男：少年非行の動向と特質，厚生の指標, 25 (12), 48-54, 1978.
- 4) Williams CL, et al.: Chronic Disease Risk Factors Among Children, The 'Know Your Body' Study. *Journal of Chronic Diseases*. 32, 505-513, 1979.
- 5) Aristimuno GG, Foster TA, Voors AW, Sriniasan SR, Berenson GS: Influence of Persistent Obesity in Children on Cardiovascular Risk Factors: The Bogalusa Heart Study *Circulation* 69 (5) : 859-904, 1984.
- 6) Lauer RM, Conner WE, Leaverton PE, Reiter NA, Clarke WA : Coronary Heart Disease Risk Factor in School Children: The Muscatine Study *Journal of Pediatrics* 86 (5) : 697-706, 1975.
- 7) Barker DJP, Winter PD, Osmond C, Margetts B, Simmonds SJ : Weight in Infancy and Death from Ischaemic Heart Disease *Lancet* II (8663) : 577-580, 1989.
- 8) Viikari J, Akerblom HK, Rasanen L, Kalavanien N, Pietarinen O : Cardiovascular Risk in Young Finns *Acta Paediatrica Scand Suppl* 365 : 13-19, 1990.
- 9) 村田光範：児童生徒にみられる成人病と学校保健の課題, 学校保健研究, 32 (10), 472-477, 1990.
- 10) 大沢清二, 田中雅子, 国土将平：学童における起立性調節障害の高出現頻度と判別に関する研究, 大妻女子大学家政学部紀要, 25, 219-228, 1998.
- 11) 西嶋尚彦, 田中秀幸, 国土将平, 佐川哲也, 大沢清二：児童のライフスタイルと起立性調節障害（OD）との関係, 学校保健研究, 32 (7), 342-349, 1990.
- 12) 日本学校保健会：児童生徒健康状態調査, 昭和56年.
- 13) NHK 世論調査部編：中学生・高校生の意識

- 受験・校内暴力・親子関係，日本放送協会，東京，1984.
- 14) 斉藤和雄ほか：最近の児童生徒をとりまく環境とストレス問題，学校保健研究，33 (2)，52-62，1991.
- 15) 門田新一郎：中学生の生活管理に関する研究，疲労自覚症状に及ぼす生活行動の影響について，日本公衆衛生雑誌，32，25-35，1985.
- 16) 林賢治：個人の健康評価，学校保健研究，27，163-166，1985.
- 17) 上田礼子，前田和子：ストレス源に関する調査－中学生の場合－学校保健研究，31 (4)，191-199，1989.
- 18) 鈴木庄亮，堀口達子，張峰紫：MDIにおける「はい」応答総数からみた「質問紙健康調査」の位置づけについて，日公衛誌，18：537-543，1971.
- 19) 田中恒男，江口篤寿（編）：健康調査法の実際，129-130，医歯薬出版，東京，1976.
- 20) 田中良久（編）：講座心理学2，計量心理学，152，174，東大出版会，東京，1969.
- 21) 青木重伸，鈴木庄亮，柳井晴夫：新しい質問紙健康調査表作成のこころみ，行動計量学，2：41-53，1974.
- 22) 青木繁伸，鈴木庄亮，柳井晴夫：新しい質問調査票（THPI）作成のこころみ，行動計量学，2：41-53，1974.
- 23) 鈴木庄亮：ある質問紙調査作成の試み，健康管理，252：25-31，1976.
- 24) 鈴木庄亮，柳井晴夫，青木繁伸：新しい質問調査票（THI）の紹介，医学のあゆみ，99：217-225，1976.
- 25) 青木繁伸：健康調査票 THI の妥当性の検討，第1報－性・年齢別自覚症状の量的・質的な差－，日衛誌，34：751-756，1980.
- 26) 青木繁伸：健康調査票 THI の妥当性の検討，第2報－心身症患者の判別診断－，日衛誌，34：766-776，1980.
- 27) 鈴木庄亮，青木繁伸，草刈淳子：コーネル医学指数と東大式健康調査票 THI の関連についての基礎的検討，日本公衛誌，26，：161-168，1979.
- 28) 浅野宏明，池田順子：THI の検討について，日衛誌，38：160，1983.
- 29) 浅野宏明，永田久紀：THI 得点の数量化分析Ⅲ類による計算方法，日衛誌，39：136，1984.
- 30) 岸田孝弥，他：質問健康調査票による中小企業の健康管理の応用，産業医学，28：3-16，1986.
- 31) 鈴木庄亮，青木繁伸，柳井晴夫：THIハンドブック，篠原出版，東京.
- 32) 岩尾総一郎，鈴木庄亮，近藤東郎：海外駐在日本人の生活と対応－アメリカ合衆国ヒューストン市の事例から，日本公衛誌，28：69-80，1981.
- 33) 竹内一夫，青木繁伸：思春期精神保健のための新しい質問票の作成について，39 (1)：35-52，1989.
- 34) 青木繁伸：NAP 統計解析パッケージ，医学書院，東京.
- 35) 佐藤泰一，佐藤昭三，青木繁伸，鈴木庄亮：児童・生徒の生活と健康－都市と農村の比較 (1) 家庭生活－，学校保健研究35；557-566，1993.

(受付 95. 7. 10 受理 96. 1. 19)

連絡先：〒370-36 群馬県北群馬郡吉岡町

下野田811 (佐藤)

付表 お元気ですかアンケート

学校名 _____ 学校 _____ 学年 _____ 組 (1男・2女) _____ 名前はいりません

このアンケート (質問) は、私たちの心とからだの健康づくりと、楽しくなる学校生活をめざして行われるものです。ひとに相談せず自分で答えてください。誰が答えたのかわからないアンケートです。ありのままを答えてください。

寝たり食べたりのこととお家のことをききます。

1. ふだんの日に夜寝るのは何時頃ですか。近いものの番号を○でかこんでください。

1. 夜9時前 2. 9時半 3. 10時 4. 10時半
5. 11時 6. 11時半 7. 12時すぎ

2. ふだんの日、朝ごはんを食べて学校にいきますか。あてはまるものどれかひとつに○をつけてください。

1. いつも食べる 2. だいたい食べる 3. 時々食べる
4. ほとんど食べない 5. いつも食べない

3. ふだんあなたが一緒に暮らしている家族は次のどれですか。

1. 私と父と母 2. 私のきょうだいと父と母
3. 私(ときょうだい)、両親、およびおじいさん・おばあさんの両方または片方
4. 父か母かどちらかがふだんいません
5. その他

4. 休みの日以外でごはんの時は、お父さんも一緒ですか。○をつけてください。

1. はい 2. ときどき 3. いいえ

5. あなたのお父さんの職業やお仕事は何ですか。

1. 農林漁業 2. 商売、お店やさん 3. 会社づとめ
4. 工場、建設関係 5. 公務員、学校 6. なし

6. あなたのお母さんの職業やお仕事は家の仕事のほか何ですか。

1. 農林業やお店の手伝い 2. おつとめ 3. パート
4. なし、家の仕事だけ 5. その他

自分の健康についてききます。

1. 最近の自分の健康をどう思いますか。

1. すごく健康 2. まあ健康、ふつう
3. すこしくあいが悪い 4. すごくぐあいが悪い

2. あなたはこの1年間に交通事故にあいましたか。

1. 事故にあわなかった
2. 事故を起こしそうになったことがある
3. 事故にあった

3. あたまたが重かったり痛かったりすることがありますか。

1. よくある 2. ときどきある 3. たまにある
4. ほとんどない 5. まったくない

4. 次の質問で、あてはまるものを○でかこんでください。

1. にきびにこまっている …… (1. はい, 2. いいえ)
2. むし歯や歯ならびでこまっている (1. はい, 2. いいえ)
3. 体重や食事のことでなやみがある (1. はい, 2. いいえ)
4. 時々、つかれきってしまう … (1. はい, 2. いいえ)
5. 朝ねむくておきられないことが

よくある …… (1. はい, 2. いいえ)

6. 小さいことが気になる …… (1. はい, 2. いいえ)
7. ひどくおちこむことがよくある (1. はい, 2. いいえ)
8. 今すごく心配なことがある … (1. はい, 2. いいえ)

5. いま、悩んでいることや心配なことは次のうちどれですか。あてはまるものをいくつでも○でかこんでください。

1. 勉強のこと 2. 部活動のこと 3. 家族のこと
4. 友だちのこと 5. 自分の顔や体のこと 6. 将来のこと
7. 入学試験のこと 8. 塾のこと 9. 異性のこと
10. 自分の性のこと 11. その他 12. 特になし

6. 勉強や試験の悩みごとについてよく相談する相手は次のどの人ですか。

1. 父や母 2. 先生 3. 友だち 4. 先輩 5. その他

学校生活についてききます。

1. 学校の勉強や授業はむずかしいですか。

1. とてもむずかしい 2. かなりむずかしい 3. ふつう
4. かなりやさしい 5. とてもやさしい

2. あなたには、ともだちがたくさんいますか。

1. たくさんいる 2. ふつう 3. あまりいない

3. 学校へ行くのはおもしろいですか。

1. とてもおもしろい 2. まあまあおもしろい 3. ふつう
4. あまりおもしろくない 5. つまらない 6. いやいや行く

4. 上の3の質問で4, 5, または6と答えた人は、その理由は何でしょう。次のうち主なものに○をうけてください。

- その原因は(1. 自分 2. 友達 3. 先生
4. 父または母 5. 授業や勉強
6. 塾 7. 部活動 8. 健康
9. 気がならない 10. その他)

にあります。

5. あなたはいま、勉強の塾や家庭教師で勉強していますか。

1. している 2. していない

6. あなたは、塾、おけいこなどあわせて週に何回していますか。

1. 1回も出かけない 2. 1回 3. 2回
4. 3回 5. 4回 6. 5回 7. 6回以上

次の質問はあなたの部活動についてのものです。

質問には中学あるいは高校の生徒のみが答えてください。

小学生はこたえなくてもよろしい。

1. 毎日のように部活動をしている (1. はい, 2. いいえ)

2. 日曜・祭日も

部活動することが多い …… (1. はい, 2. いいえ)

3. 部活動は楽しい …… (1. はい, 2. いいえ)

4. 部活動は練習がきつすぎる …… (1. はい, 2. いいえ)

5. 部活動をする

つかれきってしまう …… (1. はい, 2. いいえ)

6. 部活動では暴力やいじめがある (1. はい, 2. いいえ)

これで終わりです。アンケートにご協力ありがとうございました。

原 著

身長－体重発育基準チャートの作製と 肥満傾向の早期判定への応用

後 和 美 朝

大阪国際女子大学

Chart of Weight-for-Height Standards and their Application to Recognize Pre-obesity

Yoshiaki Gowa

Osaka International University for Women

The purpose of this paper was to construct charts of weight-for-height standards irrespective of age and to develop a method for recognizing the 'pre-obesity' stage by analyzing an individual growth curve on the chart. The results are as follows :

1. The charts were established using centiles for weight-for-height indicated by the lines marked 10, 25, 50, 75, 90th centiles.
2. The chart of weight-for-height standards for boys was constructed by Annual Report of School Health Statistics Research 1990 published by the Ministry of Education of Japan.
3. The patterns of the physical growth for girls were different between pre- and post-menarche. Thus, the chart of weight-for-height standards for girls, drawing centile lines divided into two groups of pre- and post-menarche, was constructed by the longitudinal data of 1,314 high school girls.
4. The relationship between change of their growth curves and their skinhold thickness showed that it was reasonable to judge the subject as 'pre-obese' at the time when his or her growth curve rose above the next higher centile line and as obese at the time when the growth curve exceeded the 90th centile line.
5. The method by the charts proved to be more useful in judging early 'pre-obesity' than Rohrer index and the relative weight index.
6. By drawing their growth curve on the charts, children themselves could visually observe their own physical growth and easily recognize their 'pre-obesity' or leanness. This method by the charts, therefore, is one of the practical methods to motivate children to avoid obesity and leanness.

Key words : height, weight, obesity, health education, motivation

身長, 体重, 肥満, 健康教育, 動機づけ

はじめに

子供たちの個々の身体発育を評価する場合、身長と体重を連続量として捉え、その推移を追っ

て評価することが適当であり、ある一時点の計測値だけで体格の優劣を評価するのは無意味である。肥満を評価する場合も同様であり、時系列を追って身体発育の変化を観察できる方法が

適している。

現在、多数数の児童・生徒を対象にした学校保健での肥満判定法として Rohrer 指数や村田らの年齢別身長別標準体重¹⁾から算出された肥満度(以下、標準体重法と記す)あるいは学校保健統計調査報告書の年齢別身長別平均体重²⁾から算出された肥満度(以下、平均体重法と記す)が利用されることが多い。しかし、Rohrer 指数では肥満と判定される基準値が身長によって異なるため^{3,4)}縦断的に身体発育を評価するには不便である。一方、肥満度は算出するための標準体重あるいは平均体重が年齢別に求められているために同一年齢集団の肥満児のスクリーニングとしては簡便な方法であるが、同一個人の子身体発育の経過を追って評価するには不便である。また、子どもの身体発育は社会的、経済的影響を受けて時代とともに変化するため⁵⁻⁷⁾その時代にあった標準体重を求めなければいけない。すなわち、Rohrer 指数あるいは肥満度を用いた肥満判定法ではその時点の体格は評価できるが、いずれも時系列を追って身体発育の変化をフォローすることは困難である。

ところで、肥満をめぐる保健指導は肥満になってしまった子どもたちには十分な効果を期待できない^{8,9)}できるだけ早期に肥満傾向を見つけ出し、そのような子どもたちに対して肥満になる以前に適切な食事あるいは運動指導が必要である¹⁰⁾そのためにも肥満をめぐる保健指導は健康教育の一環として行われるべきであり、子ども自身が身体発育のプロセスを容易に追跡でき、肥満傾向を早期に気づくことができる方法が適していると考えられる。

そこで、本研究では身体発育を容易に観察できるチャートとして、身長と体重の相関図上に発育基準曲線を描いた発育基準チャートの作製を試みた。さらに、このチャートを用いて肥満傾向を早期に判定する方法およびその学校現場への適用を試みた結果について検討した。

I 発育基準チャートの作製

身長と体重の関係を年齢に関係なく一つの相

関図上に表すことができるかを検討し、発育基準チャートの作製を試みた。女子では初経発来前後で身体発育の様相が異なることが考えられるので¹⁾初経発来者別の発育基準チャートの作製も試みた。

方 法

1. 発育基準チャート作製のための資料

1) 全国統計資料

1979年度、1984年度、1989年度および1994年度の文部省学校保健統計調査報告書²⁾(以下、学校保健統計と記す)に記載されている性別、年齢別の身長と体重の相関表を用いた。

2) 初経発来時期が明らかな身体発育資料

上記の全国統計資料では個人の初経発来時期が明確でないため、初経発来時期の調査を継続的に行っている阪神間にある A 女子高等学校に在籍していたものの身体発育資料を用いた。このうち、出生年が1974年から1978年のもので、初経年月日が明らかであった1,314例の小学校1年から高等学校3年までの身体発育資料を利用した。

2. パーセンタイル値の算出

身体発育の基準曲線は、従来よりパーセンタイルによって表示されており¹²⁾¹³⁾今回もパーセンタイルで表示することとした。パーセンタイルは身長1 cm毎の体重の度数分布から、10、25、50、75および90パーセンタイルを求めた。

結果と考察

1. 年齢別の身長-体重分布の年次推移

発育基準チャートを作製するにあたり、1979年からの最近15年間の身長と体重の分布を相関図上に描き、その推移について検討した。図1には、各調査年度の学校保健統計から求めた年齢別の身長と体重の25、50および75パーセンタイルを相関図上にプロットしたものを示した。体重のスケールは、各パーセンタイルが重ならないように移動させている。図1にプロットされた身長-体重はいずれのパーセンタイルの場合も3次曲線上に分布しており、その回帰式の決定係数は男女ともすべて0.99以上であった。

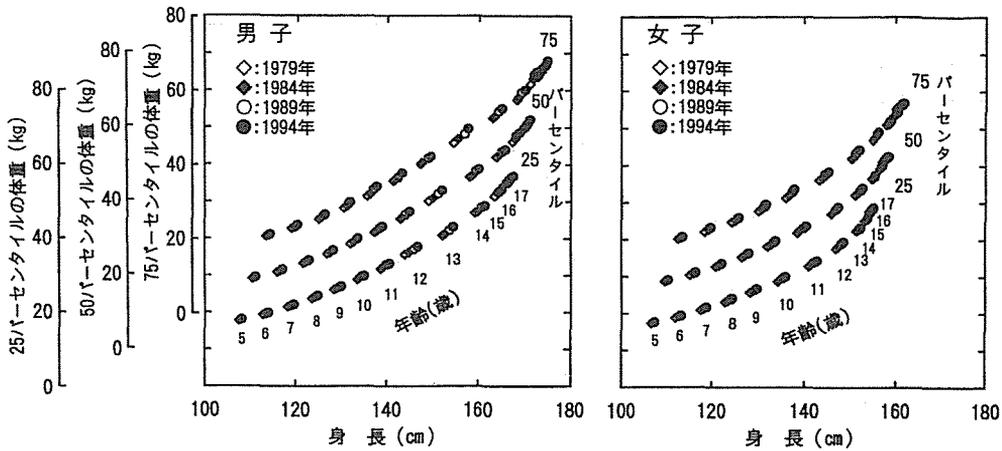


図1 年齢別身長-体重分布の年次推移

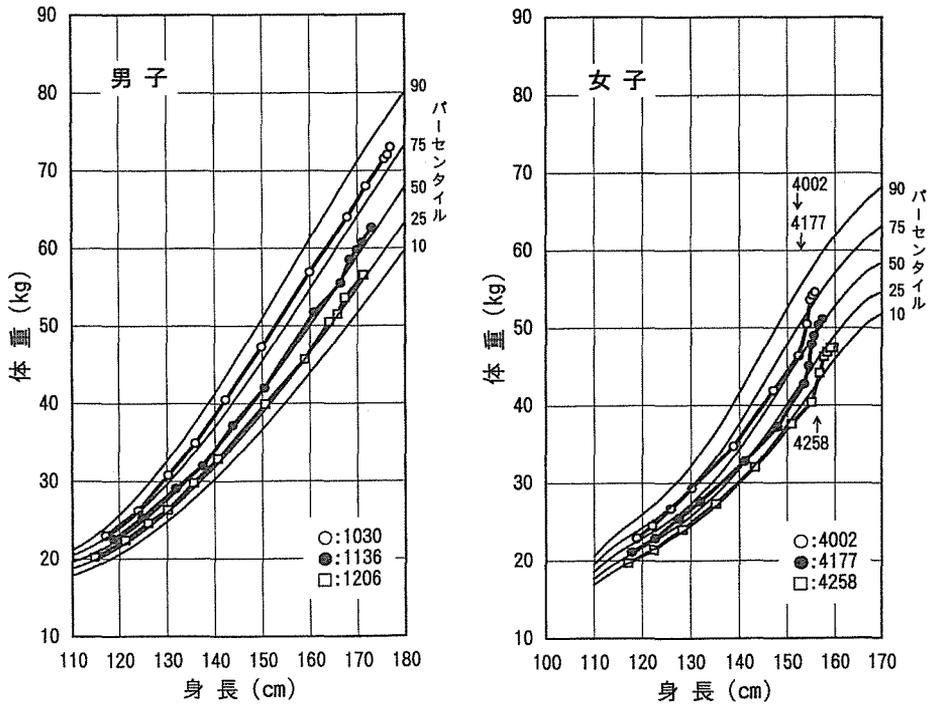


図2 全国統計による発育基準チャートと発育曲線

図中の折れ線は実測例、女子の矢印は初経発来時期を示す

したがって、身長と体重の発育の推移を年齢や調査年度にかかわらず1つの曲線で表現することが可能であり、その評価基準はいずれの年度の資料を用いても同一になると考えてよい。

2. 発育基準チャートの作製

1) 全国統計による男女の発育基準チャートの作製

発育基準チャートを作製するための資料は、1989年度の学校保健統計を用いた。これに記載されている身長と体重の相関表から年齢毎に身

長1 cm毎の体重の分布を実数で推定した。これをもとに年齢を考慮しない身長1 cm毎の体重の分布を改めて求めた。この分布から身長1 cm毎の体重の各パーセンタイルを算出した。これらを身長と体重の相関図上にプロットし、by eyeによって平滑化した身長別の体重のパーセンタイル曲線（以下、パーセンタイル曲線と記す）を描き、発育基準チャートを作製した。

作製された男女の発育基準チャートは図2に示したとおりで、男子のパーセンタイル曲線は130cm以後直線的に増加していた。女子では130cm以後直線的に増加していたものが、160cm以後ではその傾きは緩やかになり、男女で異なる推移を示していた。試みに、このチャート上に過去に収集していた男女各3例の身体計測値をプロットしてみた結果も図2に同時に示した。例示した男子の発育曲線はいずれもパーセンタイル曲線に沿った推移であった。一方、女子では身長150cm以後で発育曲線がそのパーセンタイル曲線を外れ、一段上位のパーセンタイル曲線に達するような動きを示していた。このような女子の発育曲線の動きは、第二次性徴時にみられる女子の身体発育の特徴を示しているものと考えられた。

ところで、初経年齢を基準にして初経発来前後の身体発育をみると、初経発来後に身長発育はほとんどみられないが、体重の増加は引き続きみられる。¹¹⁾試みに、先の女子3例の初経発来時期をみると、図中に矢印で示したとおりで、初経発来後の身長発育の停止と大きな体重の増加がみられた。

女子について、1989年度の学校保健統計を用いて身長と体重の分布を年齢別に改めてみると図3に示したとおりで、年齢別、身長別にみた体重の50パーセンタイルは13歳を境にしてその前後で異なる傾向を示していた。最近のわが国の初経年齢に関する調査によれば、その平均値が12.5歳前後であることから、¹¹⁾¹⁴⁾⁻¹⁶⁾初経発来前後で身体発育の様相が異なることが推察され、全国統計資料を用いて作製した女子の発育基準チャートでは初経発来後にみられる体重に限った増加を適切に評価できないことが明らかになった。

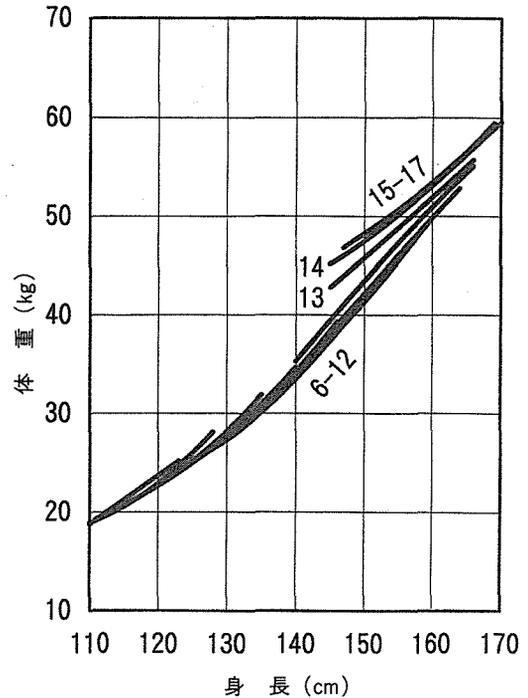


図3 女子の年齢別、身長別にみた体重の50パーセンタイル曲線
図中の数字は年齢(歳)を示す(1989年度の学校保健統計による)

2) 女子の初経発来前後で分けた発育基準チャートの作製

初経発来時期が明らかな身体発育資料（以下、縦断的資料と記す）を用いて女子の初経発来前後で分けた発育基準チャートの作製を試みた。作製にあたり、今回用いた特定集団の縦断的資料を全国の代表値とみなすことができるか検討した。学校保健統計から特定集団と同じ出生年コホートの身長と体重の平均値を求め、そのコホートの発育曲線と特定集団の身長と体重の平均値の年次推移とを比較した（図4）。縦断的資料の身長および体重の年齢変化はともに全国統計資料とよく一致しており、今回用いた縦断的資料は全国の代表値とみなすことができると考えられた。

縦断的資料を初経発来前後の2群に分けて、それぞれで身長1 cm毎の体重の各パーセンタイルを算出し、身長と体重の相関図上に、パーセ

ンタイル曲線を描いた（付図）。実線で示した初経発来前のパーセンタイル曲線は男子のパーセンタイル曲線に類似した推移を示した。点線で示した初経発来後のパーセンタイル曲線は初経発来前のそれを大きく上回り、160cm以後は直線的に増加していた。このチャート上に先の女子3例の発育曲線を描いたところ、図5に示したように発育曲線は初経発来まではそれ以前のパーセンタイル曲線に沿って推移し、初経発来以後では初経発来前のパーセンタイルと同じパーセンタイルに乗り換えていた。したがって、女子では初経発来前後で分けた発育基準チャートを用いることによって身体発育を評価できるものと考えられた。

ところで、従来より、発育評価は身長と体重の発育曲線あるいは体重の発育曲線によって行われることが多い。子ども自身が自己の身体発育を観察する場合、身長と体重の個々の発育曲線を用いると両者の関係を一目で見ることができず、発育の全体像を把握することが困難であるので、身長と体重の変化を単一の曲線で表したほうが有利である。一方、今回作製した発育基準チャートのように全年齢を込みにして身長-体重の関係から身体発育を評価するものとしては Waterlow et al.¹⁷⁾ 日比¹⁸⁾ および箕輪¹⁹⁾ によって作製されている。Waterlow et al. は身長と体重の相関図上にパーセンタイル曲線を描いたチャートを作製しているが、10歳以下に限られている。日比は学校保健統計の身長別平均体重を用いてチャートを作製したが、身長が140cm以上では信頼性が低いことを指摘している。箕輪は Rohrer 指数を基準にしたチャートを作製しているが、小学校低学年では年齢的配慮が必要であるとしている。いずれのチャートも6歳から17歳までの身体発育を時系列を追って一つのチャート上で評価することはできない。また、Billewicz et al. は思春期において身長別の体重の基準値を求める場合、pubertal status を考慮する必要があるとしているが²⁰⁾ 今回のチャートでは女子においてパーセンタイル曲線を初経発来前後で分けることによって身体発育を評価することができた。

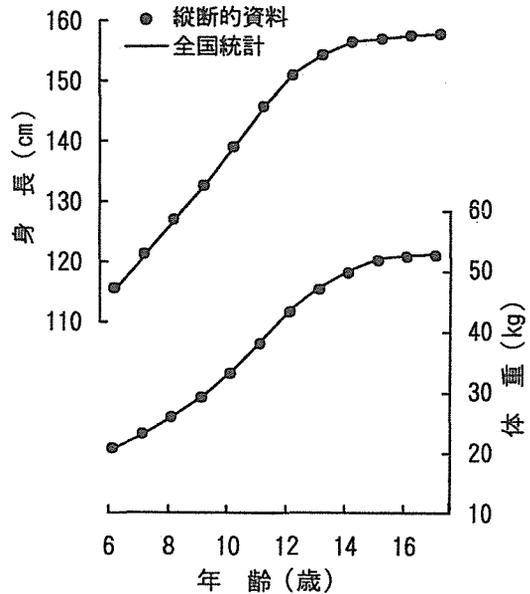


図4 全国とある集団の1974～78年生まれコホートの身体発育の比較

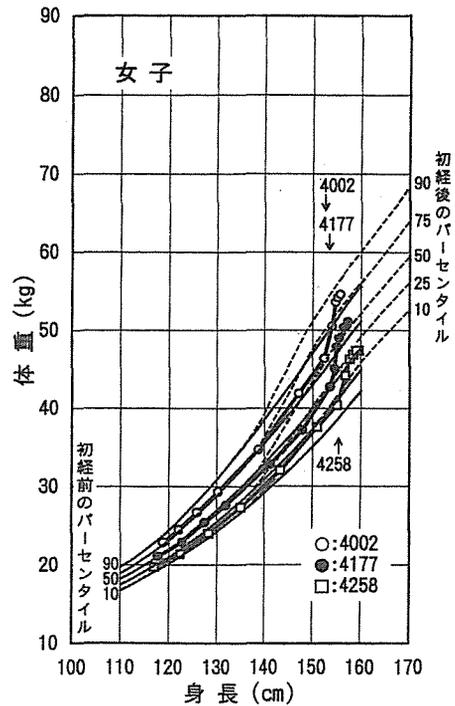


図5 女子の初経発来前後で分けた発育基準チャート
実線は初経前、点線は初経後のパーセンタイル曲線を示す。図中の折れ線は図2の女子と同じ実測例、矢印は初経発来時期を示す。

II 作製した発育基準チャートの肥満傾向の早期判定への応用

今回作製した発育基準チャート(付図)を用いた肥満傾向の早期判定法の検討,ならびに,これと既存の肥満判定法を比較するとともに,発育基準チャートの学校現場への適用を試みた。

方 法

1. 肥満傾向の早期判定法の検討と皮下脂肪厚の測定

資料は,阪神間にあるBおよびC大学附属高等学校に在籍していた出生年が1978年から1979年までの男子102例,女子299例の小学校1年から高等学校2年までの身長と体重の計測値と高等学校2年時に測定された皮下脂肪厚の測定値を用いた。皮下脂肪厚は,栄研式キャリパーを用いて右上腕背部と右肩胛骨下角の2点を測定し,この2点の和を用いた。

2. 既存の肥満判定法との比較のための対象集団

阪神間にあるE, FおよびG高等学校に在籍していた出生年が1977年から1978年までの男子492例,女子485例の小学校1年から高等学校3年までの身長と体重の計測値を用いた。既存の肥満判定法として, Rohrer 指数および肥満度を用いた。Rohrer 指数の肥満判定基準は,辻野らの基準値⁴⁾と菊田・高石の年齢別の Rohrer 指数パーセンタイル値²¹⁾の90パーセンタイルを用いた。なお,辻野らの基準値⁴⁾は身長が110~129cmでは指数180以上,130~149cmでは指数170以上,150cm以上では指数160以上であった。標準体重法および平均体重法では,20%以上を肥満と判定した。

3. 発育基準チャートの学校現場への適用

上記のBおよびC大学の附属高等学校の対象者に対して,ホームルーム活動の指導課題として発育を取り上げ,その導入段階に自己の発育曲線を発育基準チャート上に描かせた。授業の最後に自己の身体発育についての感想を自由記述方式で書かせ,回答内容から本法を用いた導入の効果を読みとった。

結果と考察

1. 肥満傾向の早期判定法の検討

対象者を発育基準チャート上に描いた個々の発育曲線によって小学校1年時のパーセンタイルを基準に10パーセンタイル未満,10~25,25~50,50~75,75~90および90パーセンタイル以上の6群に分類した。さらに,高等学校2年までの発育曲線の動きから,小学校1年時と同じ所属区間あるいはその直上または直下の区間に所属する不変型と高等学校2年までに上位の区間を超えた増加型および下位の区間を超えた減少型の3型に細分した。なお,75~90パーセンタイル群で90パーセンタイルを超えたものは増加型,10パーセンタイル未満群で体重の減少が大きく,3パーセンタイルを下回るものは減少型とみなした。

表1 発育基準チャートのパーセンタイル区間別にみた発育曲線の類型別の分布

パーセンタイル区間	類型	男子 n=102	女子 n=299
90~	増加	-()	-()
	不変	4(4)	22(7)
	減少	6(6)	20(7)
75~90	増加	2(2)	19(6)
	不変	4(4)	36(12)
	減少	2(2)	9(3)
50~75	増加	7(7)	36(12)
	不変	18(18)	40(13)
	減少	2(2)	1(0)
25~50	増加	11(11)	16(5)
	不変	20(20)	36(12)
	減少	2(2)	2(1)
10~25	増加	3(3)	8(3)
	不変	10(10)	43(14)
	減少	0(0)	0(0)
~10	増加	0(0)	0(0)
	不変	10(10)	11(4)
	減少	1(1)	0(0)
合 計	増加	23(23)	79(26)
	不変	66(65)	188(63)
	減少	13(13)	32(11)

表中の数字は例数を,()内の数字は%を示す

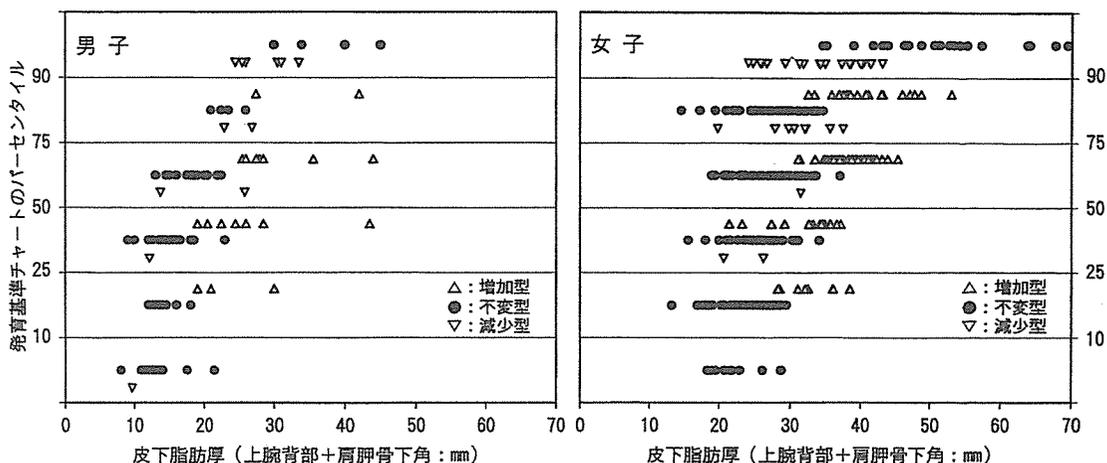


図6 発育基準チャートのパーセントイル区間別、発育曲線の類型別にみた皮下脂肪厚の分布

発育基準チャートのパーセントイル区間別、発育曲線の類型別の分布は表1に示したとおりで、発育曲線の不変型の割合に男女間の差はみられず、男女とも約65%のものが不変型であった。したがって、このパーセントイル曲線は発育基準曲線として妥当であるものと考えられた。

皮下脂肪厚を発育基準チャートのパーセントイル区間別、発育曲線の類型別にみると(図6)、皮下脂肪厚はパーセントイル区間が上位になるにしたがって、大きくなる傾向を示していた。類型別にみると、90パーセントイル以上群の不変型でもっとも皮下脂肪厚が大きく、その85%のものが長嶺らの皮下脂肪厚の肥満と判定される基準値²²⁾を超えていた。また、いずれのパーセントイル区間の場合も増加型は不変型に比して明らかに皮下脂肪厚が大きくなっていった。すなわち、一段上位のパーセントイル区間を超えるほどの発育曲線の変化がみられたものは将来肥満へと移行することが推察され、このような発育曲線の変化がみられた時点で肥満傾向と判定することが妥当であると考えられた。

2. 既存の肥満判定法との比較

1) 発育基準チャートと既存の肥満判定法の判定基準

発育基準チャート上に描いたRohrer指数の判定基準は図7に示したとおりで、辻野らの基準値は男女とも発育基準チャートの90パーセント

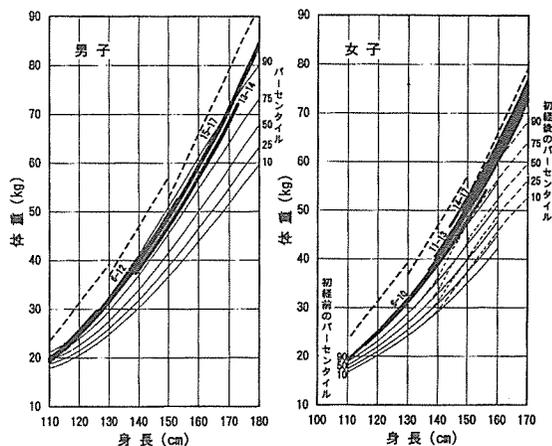


図7 発育基準チャート上に描いたRohrer指数の臨界値

辻野らの臨界値は点線で、菊田・高石の年齢別の90パーセントイルは実線で示した。図中の数字は年齢を示す。

イルを大きく上回っていた。この基準値では男女ともかなり重い体重にならないと肥満とは判定されないことが明らかになった。菊田・高石のRohrer指数のパーセントイルは個人の体格を相対的に評価するものとして求めているため、肥満と判定される基準値は設定されていないが、目安として90パーセントイルをチャート上に描いた。その推移は、男女とも発育基準チャートの90パーセントイル前後に位置していた。

発育基準チャート上に描いた標準体重法の20%

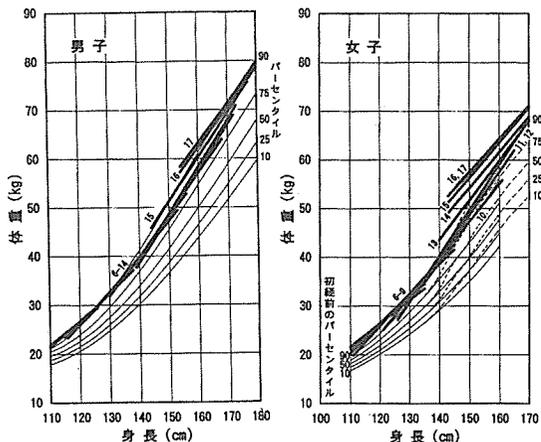


図8 发育基準チャート上に描いた標準体重法の20%の曲線 図中の数字は年齢を示す

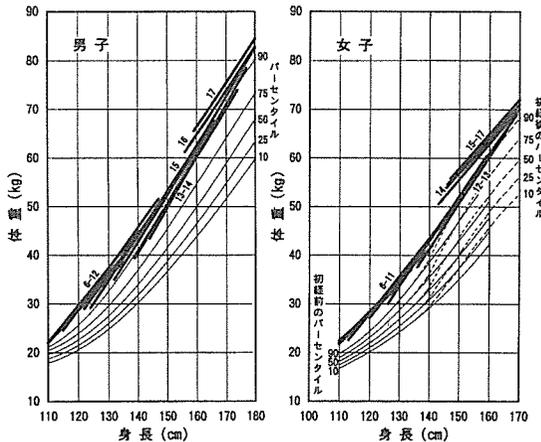


図9 发育基準チャート上に描いた平均体重法の20%の曲線 図中の数字は年齢を示す

表2 发育基準チャートによって肥満・肥満傾向と判定された年齢とRohrer指数で肥満と判定された年齢の比較

男子	
发育基準チャートによる年齢(歳)	Rohrer指数による年齢(歳)
計	1(3) 0(3) 0(2) 3(4) 1(2) 0(0) 2(2) 4(3) 0(1) 2(3) 3(2) 11(2) 27(27)
17	
16	
15	
14	
13	
12	
11	
10	
9	
8	
7	
6	
	6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 計
女子	
发育基準チャートによる年齢(歳)	Rohrer指数による年齢(歳)
計	3(6) 0(1) 0(1) 0(1) 0(0) 1(3) 4(2) 3(3) 2(2) 5(3) 4(3) 7(4) 29(29)
17	
16	
15	
14	
13	
12	
11	
10	
9	
8	
7	
6	
	6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 計

表中の数字は辻野らの臨界値を用いて判定された例数を示す。()内の数字は菊田・高石のRohrer指数の90パーセンタイルを臨界値として判定された例数を示す。

の曲線を図8に示した。男子では6~14歳の135cm以上で発育基準チャートの90パーセンタイルを下回るケースがみられたが、その他の年齢では発育基準チャートの90パーセンタイルに沿っていた。女子では、10歳は初経発来前、13歳は初経発来後の90パーセンタイルに沿っていたが、その他の年齢では初経発来前後の90パーセンタイルを上回っていた。

発育基準チャート上に描いた平均体重法の20%の曲線を図9に示した。男子では13、14歳は発育基準チャートの90パーセンタイルに沿っていたが、その他の年齢では90パーセンタイルを上回っていた。女子では12、13歳は初経発来後の90パーセンタイルに沿っていたが、その他の年齢では初経発来前および初経発来後の90パーセンタイルを上回っていた。

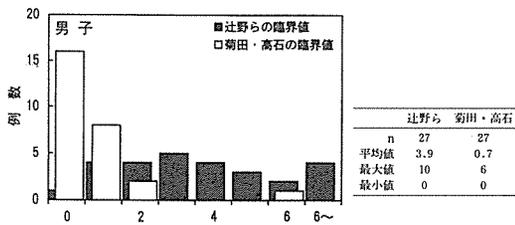
このように、既存の肥満判定法の判定基準を発育基準チャート上に描いたところ、その基準値は発育基準チャートの90パーセンタイル前後に位置していた。したがって、前述した発育曲線と皮下脂肪厚との関係とこれらの結果を考えると発育基準チャートの90パーセンタイルを超えた時点で肥満と判定することが妥当で

あると考えられた。

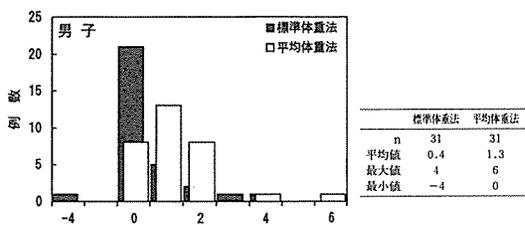
2) 本法と既存の肥満判定法の判定結果との比較

対象集□のうち、高等学校3年時にRohrer指数によって肥満と判定された男子27例、女子29例の本法で肥満あるいは肥満傾向と判定された年齢とRohrer指数で肥満と判定された年齢を比較した結果を表2に示した。辻野らの基準値に比べて本法の方が早期に判定できたものは、男子26例、女子25例であった。菊田・高石の年齢別のRohrer指数の90パーセンタイルを超えた年齢に比べて本法の方が早期に判定できたものは、男子9例、女子15例であった。本法とRohrer指数によって判定された年齢の時差をみると(図10)、辻野らの基準値によって判定された年齢に比べて本法の方が平均で男子3.9年、女子3.2年早期に判定できた。また、菊田・高石の年齢別のRohrer指数の90パーセンタイルを超えた年齢に比べて本法の方が平均で男子0.7年、女子0.9年早期に判定できた。

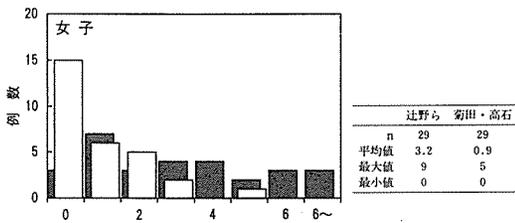
高等学校3年時に肥満度によって肥満と判定された男子31例、女子23例の本法で肥満あるいは肥満傾向と判定された年齢と肥満度で肥満と判定された年齢を比較した結果を表3に示した。



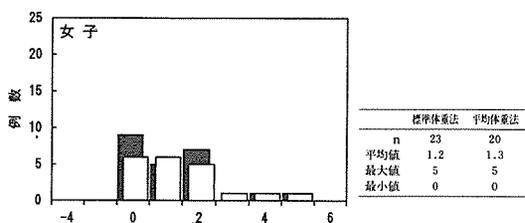
発育基準チャートによる年齢との時差(年)



発育基準チャートによる年齢との時差(年)



発育基準チャートによる年齢との時差(年)



発育基準チャートによる年齢との時差(年)

図10 発育基準チャートによって肥満あるいは肥満傾向と判定された年齢とRohrer指数によって肥満と判定された年齢との時差(年)

図11 発育基準チャートによって肥満あるいは肥満傾向と判定された年齢と肥満度によって肥満と判定された年齢との時差(年)

標準体重法に比べて本法の方が早期に判定できたのは男子10例、女子14例であった。平均体重法に比べて本法の方が早期に判定できたものは男子23例、女子14例であった。本法と肥満度によって判定された年齢の時差をみると(図11)、標準体重法に比べて本法の方が平均で男子0.4年、女子1.2年早期に判定できた。また、平均体重法よりも男女とも平均で1.3年早期に判定できた。

このように、発育基準チャート上に発育曲線を描き、肥満傾向を判定した場合、学校現場で広く用いられてきた Rohrer 指数あるいは肥満度よりも早期に判定することができた。なお、例外的に標準体重法が本法より早期に判定できたケースが男子で1例みられた。この男子の発育曲線を見ると、標準体重法によって肥満と判定

された年齢では発育基準チャートの75~90パーセントイル区間を推移し、急激な体重増加はみられなかったため、本法では肥満傾向と判定されなかった。

3. 発育基準チャートの学校現場への適用

対象者に過去に自分自身の発育を振り返って見た記憶のあるものは極めて少なかった。そのため、多くの対象者が自己の発育曲線に非常に新鮮な興味を示した。

自由記述方式で書かせた感想文の回答内容は表4に示したとおりで、回答内容の1から4のように、発育基準チャート上の発育曲線の動きから自己の身体発育を容易に観察することができたと回答したものが最も多くみられた。また、回答内容の5、6にみられるように、自己の身

表3 発育基準チャートによって肥満・肥満傾向と判定された年齢と肥満度で肥満と判定された年齢の比較
男 子

発育基準チャートによる年齢(歳)	計	3(2)	2(3)	4(1)	3(3)	4(4)	0(2)	3(2)	2(1)	3(3)	3(2)	2(2)	2(6)	31(31)	
	17													0(0)	
	16											1	1(2)	2(2)	
	15										3	1(1)	1(4)	5(5)	
	14					1				2(1)	(2)			3(5)	
	13								2(1)	(1)				2(2)	
	12							3(2)		(1)				3(3)	
	11													0(0)	
	10					1	(1)			1		(1)		2(2)	
	9				1	1(1)	(1)							2(2)	
	8			2	1(2)	1(2)								4(4)	
	7		2(2)	2(1)	(1)									4(4)	
	6	3(2)	(1)		1	(1)								4(4)	
			6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	計

肥満度による年齢(歳)

発育基準チャートによる年齢(歳)	計	2(2)	1(0)	2(3)	1(0)	0(0)	4(2)	3(5)	1(1)	0(0)	2(1)	1(0)	6(6)	23(20)	
	17													0(0)	
	16												2(2)	2(2)	
	15										1	3(2)		4(2)	
	14									1		(1)		1(1)	
	13								1(1)		1(1)		1(1)	3(3)	
	12							2(2)						2(2)	
	11						3(1)	1(3)						4(4)	
	10													0(0)	
	9				1									1(0)	
	8													0(0)	
	7													0(0)	
	6	2(2)	1	2(3)			1(1)							6(6)	
			6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	計

肥満度による年齢(歳)

表中の数字は標準体重法で判定された例数を示す。()内の数字は平均体重法で判定された例数を示す。

体発育の観察をとおして、発育の変化の背景を分析するものもみられた。特に、回答内容の7, 8のように、自らのライフスタイルを積極的に変容させようとするものもみられた。一方、その他に含まれた回答であるが、自分のやせに気づいたものもおり、「初経発来後の体重増加を肥満傾向と考えていたが、この増加が生理的範囲であることに安心した」と回答する女子もみられた。とりわけ、思春期の女子の必要以上のダイエットに対しての保健指導にも利用できるものと考えられた。

ところで、ヘルスプロモーションとは、自らの健康をコントロールし、改善することができるようにするプロセスである。²³⁾学校における肥満指導もその例外ではなく、肥満傾向にあることを子ども自身に早期に気づかせ、自ら望ましいライフスタイルの確立に取り組むよう働きかける必要がある。今回作製した発育基準チャートは、そのための有力な契機を与える可能性をもつものと考えられた。

このように、今回作成した発育基準チャートは毎年定期的に計測されている身長と体重の現量値をそのままチャート上にプロットするだけで自分自身の身体発育の動きを1つの曲線として視覚的に観察しうるものである。また、肥満傾向ややせ傾向を容易に気づくことができることから健康教育の教材として有用であり、実用

性の高いものと考えられた。今後は、学校での保健指導のなかで発育基準チャートを利用した肥満ややせに対する適正なライフスタイルの確立をめざした指導の教育効果についての評価を加えていく必要があるであろう。

ま と め

各個人の身体発育を単一の曲線として経時的に評価することのできる身長-体重発育基準チャートの作製を試み、これを用いて肥満傾向を早期に判定する方法について検討を加えた。その結果、

1. 身長-体重相関図上に10, 25, 50, 75および90パーセンタイル曲線を描いた発育基準チャートを作製することができた。
2. 男子の発育基準チャートは、学校保健統計の資料から作製することができた。
3. 女子の身体発育は、初経発来前後で分けて評価する必要があった。初経発来時期が明らかでない1,314例の縦断的資料を用いて、女子の初経発来前後で分けた発育基準チャートを作製することができた。
4. 発育基準チャート上に描いた発育曲線の動きと皮下脂肪厚との関係から、発育曲線が上位のパーセンタイル区間を超えた時点で肥満傾向と判断し、90パーセンタイルを超えた時点で肥満と判定することが妥当であった。
5. 発育基準チャートを用いて肥満傾向を判断

表4 自己の身体発育に関する感想文の内容

回 答 内 容	重複回答あり	
	男 子 n=102	女 子 n=299
1. 今まで気づけなかった発育の変化がよくわかった	76(76)	203(68)
2. 小さい頃を思い出してなつかしかった	3(3)	11(4)
3. 発育曲線の大きな変化に驚いた	9(9)	45(15)
4. 自己の発育に不安があったが、正常な発育であることで安心した	9(9)	41(14)
5. 運動クラブの所属時期と体型変化を関連づけて考えた	13(13)	7(3)
6. 発育の変化を中学校・高等学校の受験の影響の表われと考えた	2(2)	11(4)
7. 高いパーセンタイルに位置づけられていることを知り、痩せる努力をしようと思った	12(12)	64(21)
8. 今後の体重増加に対して不安に思った	7(7)	22(7)
9. その他	11(11)	22(7)

表中の数字は例数を、()内の数字は%を示す

した場合、Rohrer 指数あるいは肥満度より早期に肥満傾向を判定することができた。

6. 発育基準チャートは子ども自身が自己の発育のプロセスを追跡でき、肥満傾向ややせ傾向を自分で判定できる点で健康教育の教材として有用であると考えられた。

謝辞 この研究を遂行するにあたり、終始御指導と御校閲をいただいた恩師と歌山県立医科大学武田眞太郎教授に深く感謝するとともに、同大学衛生学教室の方々、とくに、種々の御助言をいただいた宮下和久助教授および森岡郁晴講師に心からの謝意を表します。また、資料収集に際して御協力いただいた多くの学校の関係者の方々、とくに、平瀬悦子氏に深謝いたします。

なお、本研究の一部は文部省科学研究費補助金（一般研究（B）課題番号05454231）によるものである。また、本研究の要旨は第38回日本学校保健学会（鹿児島，1992）、第39回日本学校保健学会（名古屋，1993）、第5回 Auxology 研究会（東京，1994）、15th World Conference of the International Union for Health Promotion and Education（幕張，1995）において報告した。

参考文献

- 1) 村田光範，山崎公恵，伊谷昭幸，稲葉美佐子：5歳から17歳までの年齢別身長別標準体重について，小児保健研究，39：93-96，1980
- 2) 文部省大臣官房調査統計企画課：昭和57～平成6年度学校保健統計調査報告書，大蔵省印刷局，東京，1983～1995
- 3) 船川幡夫，高石昌弘，藤村京子：いわゆる肥満児に関する研究（2），Rohrer 指数を基とした判定基準，学校保健研究，11：565-567，1969
- 4) 辻野儀一，藤波彰：肥満児の選出方法，（楠編），小児科 MOOK 24，肥満児，33-42，1982
- 5) 松本健治，三野耕，永井尚子ほか：都道府県別にみた身長の最大発育年齢に対する都市化の影響について，日衛誌，35：676-683，1980
- 6) Matsumoto, K.: Secular acceleration of growth in height in Japanese and its social background, *Ann. Hum. Biol.*, 9 : 399-410, 1982
- 7) Tanner, J. M.: *Foetus into Man - Physical Growth from Conception to Maturity*, Second Ed., 116-161, Castlemead Publications, London, 1989
- 8) 楠智一：小児肥満の治療，成人肥満と小児肥満の成因と病態に関する総合的研究，昭和59年度科学研究費，総合研究（A）研究成果報告書（代表垂井清一郎），235，1980
- 9) 衣笠昭彦，楠智一：肥満，（村田編），小児科 MOOK 47，小児成人病，30-40，1987
- 10) 村田光範：学校保健と小児肥満，学校保健研究，35：222-229，1993
- 11) 後和美朝，白石龍生，森岡郁晴ほか：女子高校生の初経と身体発育との関連，思春期学，13：249-254，1995
- 12) 高石昌弘，藤村京子，大森世都子：小児の身体発育評価に関する研究 第1報 乳幼児の発育パーセントイル値について，小児保健研究，34：340-345，1976
- 13) Tanner, J. M.: *Foetus into Man - Physical Growth from Conception to Maturity*, Second Ed., 178-221, Castlemead Publications, London, 1989
- 14) 日野林俊彦：平均初経年齢の時代推移と現状，産婦人科の実際，41：939-944，1992
- 15) 菊池潤，中村泉，山川純：最近の初経年齢の推移と初経時の体格，学校保健研究，34：557-562，1992
- 16) 森岡郁晴，宮下和久，後和美朝ほか：女子高生の初経発来時の身体発育状況，思春期学，14，1996，印刷中
- 17) Waterlow, J. C., Buzina, R., Keller, W., Lane, J. M., Nichaman, M. Z. and Tanner, J. M.: The presentation and use of height and weight data for comparing the nutritional status of groups of children under the age of 10 years, *Bulletin of the World Health Organization*, 55 : 489-498, 1977
- 18) 日比逸郎：肥満とその程度を判定する方法，肥

満児, 68-79, 創元社, 大阪, 1974

19) 箕輪真一：肥満の判定, 公衆衛生, 46:520-527, 1982

20) Billewicz, W. Z., Thomason, A. M. and Fellowes, H. M.: Weight-for-height in adolescence, Ann. Hum. Biol., 10:119-124, 1983

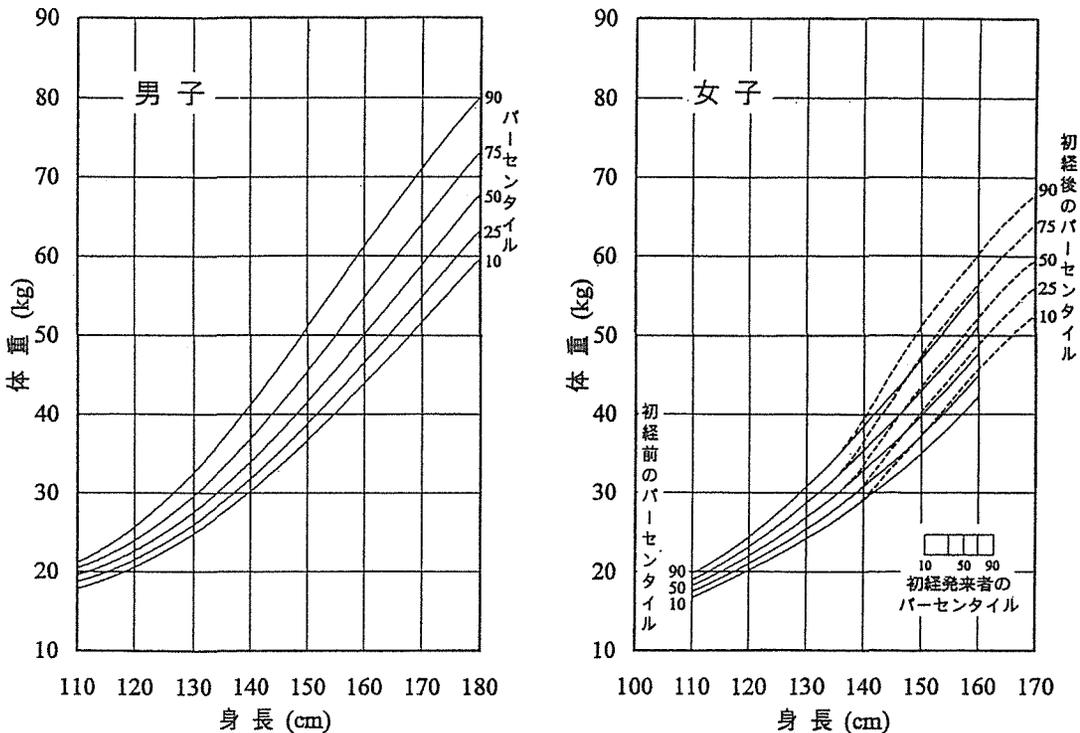
21) 菊田文夫, 高石昌弘：我が国における学齢期小児の身体発育評価基準に関する研究(第2報) - 横断的資料に基づくカウプ指数とローレル指数のパーセントイル曲線およびその年次推移について - 小児保健研究, 47:555-562, 1988

22) 長嶺晋吉：皮下脂肪厚からの肥満の判定, 日本医師会雑誌, 68:919-924, 1972

23) World Health Organization (WHO) Regional Office for Europe: 15. Health promotion: concepts and principles, Measurement in health promotion and protection, 653-658, WHO Regional Publications, Copenhagen, 1987

(受付 95. 12. 28 受理 96. 2. 8)
〒570 大阪府守口市藤田町6-21-57
大阪国際女子大学 人間科学部 (後和)

付図 身長-体重発育基準チャート



このチャートは、6歳から17歳までを対象としている。6歳以前は幼児身体発育曲線(厚生省, 乳幼児身体発育調査専門委員会, 平成2年), 身長発育が停止したものは成人を対象とした肥満とやせの判定表(厚生省保健医療局, 1989)を用いることが望ましい。

原 著

大学アメリカンフットボール男子部員の 身体的, 精神的訴えおよび社会的環境 — 学年間の比較 —

善 福 正 夫 川 田 智 恵 子

東京大学医学部保健社会学教室

The Feature of Physical and Mental Complaints, and Social Environments of Male University Students Belonging to an American Football Club by Grades

Masao Zenfuku Chieko Kawata

Department of Health Sociology, Faculty of Medicine, The University of Tokyo

The aim of this study is to clarify the features of the physical and mental complaints and the social environments of university students belonging to an American football club. The students were asked to answer a questionnaire containing the Todai Health Index (THI). The number of the samples was 251. All analyses were compared among freshmen, sophomores, juniors and seniors.

The results indicate that:

1. There was no significant difference of physical and mental complaints among four grades.
2. The number of students affirming merits from club activity and having emotional social support from club members significantly increased according to grades.

Key words : subjective health, THI, social support network, university students, exercise

主観的健康度, THI調査票, ソーシャルサポートネットワーク, 大学生, 運動

I. はじめに

本研究の主たる目的は, アメリカンフットボール部に所属する男子大学生の身体的, 精神的訴え及び彼らの社会的環境の特徴を明らかにすることである。大学生を対象とした, 健康管理に関する研究は数多く見られるが,¹⁾²⁾³⁾特に, 体育系クラブに所属する大学生を対象とした健康増進関連の研究はわずかで, しかもそのほとんどが, 血液検査などの生化学的側面に注目したもので,⁴⁾⁵⁾主観的な身体的, 及び精神的健康状態に関する

研究は数少ない。

適度な運動が, 健康維持, 増進に有益であり, トレーニングが体力を増進させることはよく知られているが,⁶⁾⁷⁾体育系クラブに所属する者に, 身体的な不定愁訴を訴える者が所属しない者より多いという傾向が, 筆者が行った調査でも知られている。⁸⁾そこで今回, これらの訴えが部活動を初めとした彼らの社会的環境とどのような関連があるのかを明らかにするためにまず, 彼らの身体的, 精神的訴え及び彼らの社会的環境の特徴について考察することとした。

Ⅱ. 対象と方法

1) 調査対象者

調査対象者は、アメリカンフットボール部所属の男子大学生とし、関東大学リーグ1部Aブロック、及びBブロック、関西学生リーグからそれぞれ1校、計3校に対して調査を行った。

対象者数は、3校合計282名中251名(回収率89.0%)であった。

2) 調査方法

調査票を用いた。各大学の監督を通じ、マネージャーに調査票の配付・回収を依頼した。調査時期は1991年11月上旬であった。

3) 調査項目

調査項目は次の通りである。

基本属性(年齢、学年、身長、体重)、多愁訴、情緒不安定、生活不規則性、部活動のプラス面、部活動のマイナス面、部への態度、部内での位置、ソーシャルサポート(手段的、情緒的)、生活条件。

4) 分析方法

1. 多愁訴、情緒不安定、および生活不規則性

これらについては、THI⁹⁾の質問表を用いた。

2. 部活動から得られるプラス面、マイナス面
アメリカンフットボール部に所属することによって得られると考えられた、身体的・精神的・社会的プラス面、及びマイナス面それぞれ8項目について「かなりある」、「すこしある」、「あまりない」、「全くない」にそれぞれ4点から1点を与え、合計点を算出した。その結果、合計点はそれぞれ32点満点となった。さらに「かなりある」、「すこしある」、と回答した者に対して、そのことが自分にとってプラスであるかマイナスであるかを質問し、プラス面として挙げた項目についてプラスと考えていれば1点、その他は0点として合計点を算出し、プラス面の自覚と名付けた。マイナス面についても同様にした。

3. ソーシャルサポート

ソーシャルサポートについては、宗像(1983)の分類を用い、¹⁰⁾各項目に対し、「いる」と回答したものに1点、「いない」と回答したものに-1

点、「わからない」と回答したものに0点を与え、合計点を算出した。なお、手段的サポート、情緒的サポート¹⁰⁾について、それぞれの合計点を算出した。その結果、手段的サポートの合計点の分布は-5点から5点、情緒的サポートの合計点の分布は、-8点から8点である。

4. 解析方法

学年間の比較は、 χ^2 検定、及び一元配置の分散分析によって行った。¹¹⁾⁻¹⁵⁾

5. 調査対象のアメリカンフットボール部の概要

今回の調査対象とした大学は、3校とも私立大学である。部の練習は、1日あたり2時間から3時間であり、1週間あたり6日間は正式な練習時間である。

Ⅲ. 結 果

まず各項目について、3校間に有意な差があるかどうかについて検討したところ、有意差は認められなかったため、分析は3校を合わせても問題ないと考え、特に3校を区別することなく分析を行った。

また、全体での学年分布は、1年生80名(31.9%) 2年生58名(23.1%) 3年生61名(24.3%) 4年生52名(20.7%)であった。

部活動から得られるプラス面及びプラス面の自覚を表1に、マイナス面及びマイナス面の自覚の結果を表2に示す。ソーシャルサポートの結果を表3に示す。部活動及び健康状態に関する意識の結果を表4に示す。最後に、尺度化した変数の学年間比較の結果を表5に示す。

Ⅳ. 考 察

今回、健康な者の集団として一般的には捉えられている集団である、体育系クラブの1つであるアメリカンフットボール部に所属する大学生に、身体的、及び精神的な問題はないか、そしてそれと関連が予測される彼らの社会的環境にどのような特徴があるかを検討した。THIの多愁訴、及び情緒不安定の得点を用いて、男子大学1年生に対して行ったTHIの結果¹⁶⁾と比較

すると、多愁訴の得点は30.9点であり、今回の対象者は、31.4点で高く、情緒不安定の得点は、25.5点に対し今回の対象者は24.7点で、低いという結果が得られた。単純比較だが、やはり運動によって身体的不定愁訴が増すものの、運動によって情緒の安定ももたらされると推測された。

そこで、それぞれの項目について考察する。

多愁訴、及び情緒不安定については、どちらも尺度得点に学年による差は認められなかった。入部後1年未満である1年生に特に身体的な痛みが多いとか、チームの成績へのプレッシャーが大きいと考えられる正選手の多い上級生に、精神的重圧が大きいとは考えられなかった。

次に、部活で得られるプラス面について検討すると、プラス面として上げた項目については、

表1. 部活動から得られるプラス面 N (%)

	ある			ない			計	プラスだと思う	マイナスだと思う	何とも思わない	計
	ある	ない	計	ない	計						
友達を増やせること	71(88.7)	9(11.3)	80(100.0)	70(98.6)	0(0.0)	1(1.4)	71(100.0)	49(98.0)	0(0.0)	1(2.0)	50(100.0)
	51(83.6)	10(16.4)	61(100.0)	49(96.1)	0(0.0)	2(3.9)	51(100.0)	44(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	44(100.0)
	44(84.6)	8(15.4)	52(100.0)	44(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	44(100.0)				
運動不足にならないこと	66(82.5)	14(17.5)	80(100.0)	56(84.8)	0(0.0)	10(15.2)	66(100.0)	40(76.9)	1(1.9)	11(21.2)	52(100.0)
	52(89.7)	6(10.3)	58(100.0)	41(75.9)	2(3.7)	11(20.4)	54(100.0)	44(89.8)	0(0.0)	5(10.2)	49(100.0)
	54(88.5)	7(11.5)	61(100.0)	41(75.9)	2(3.7)	11(20.4)	54(100.0)				
	49(94.2)	3(5.8)	52(100.0)	44(89.8)	0(0.0)	5(10.2)	49(100.0)				
集団生活に慣れること	77(96.2)	3(3.8)	80(100.0)	75(97.4)	0(0.0)	2(2.6)	77(100.0)	53(94.6)	0(0.0)	3(5.4)	56(100.0)
	56(96.6)	2(3.4)	58(100.0)	51(88.0)	1(1.7)	6(10.3)	58(100.0)	48(98.0)	0(0.0)	1(2.0)	49(100.0)
	58(95.1)	3(4.9)	61(100.0)	51(88.0)	1(1.7)	6(10.3)	58(100.0)				
	49(94.2)	3(5.8)	52(100.0)	48(98.0)	0(0.0)	1(2.0)	49(100.0)				
先輩や卒業生との関係が親密になること	74(92.5)	6(7.5)	80(100.0)	73(98.7)	0(0.0)	1(1.3)	74(100.0)	54(94.7)	0(0.0)	3(5.3)	57(100.0)
	57(98.3)	1(1.7)	58(100.0)	49(90.8)	0(0.0)	5(9.2)	54(100.0)	46(97.9)	0(0.0)	1(2.1)	47(100.0)
	54(88.5)	7(11.5)	61(100.0)	49(90.8)	0(0.0)	5(9.2)	54(100.0)				
	47(90.4)	5(9.6)	52(100.0)	46(97.9)	0(0.0)	1(2.1)	47(100.0)				
精神力を養えること	76(95.0)	4(5.0)	80(100.0)	74(97.4)	1(1.3)	1(1.3)	76(100.0)	55(98.2)	0(0.0)	1(1.8)	56(100.0)
	56(96.6)	2(3.4)	58(100.0)	55(93.2)	0(0.0)	4(6.8)	59(100.0)	50(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	50(100.0)
	59(96.7)	2(3.3)	61(100.0)	55(93.2)	0(0.0)	4(6.8)	59(100.0)				
	50(96.2)	2(3.8)	52(100.0)	50(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	50(100.0)				
充実感を 得られること	66(82.5)	14(17.5)	80(100.0)	59(89.4)	1(1.5)	6(9.1)	66(100.0)	51(96.2)	0(0.0)	2(3.8)	53(100.0)
	53(91.4)	5(8.6)	58(100.0)	49(90.7)	0(0.0)	5(9.3)	54(100.0)	45(97.8)	0(0.0)	1(2.2)	46(100.0)
	54(88.5)	7(11.5)	61(100.0)	49(90.7)	0(0.0)	5(9.3)	54(100.0)				
	46(88.5)	6(11.5)	52(100.0)	45(97.8)	0(0.0)	1(2.2)	46(100.0)				
ものごとに熱中できる ようになること	47(58.7)	33(41.3)	80(100.0)	42(89.3)	2(4.3)	3(6.4)	47(100.0)	33(91.6)	1(2.8)	2(5.6)	36(100.0)
	36(62.1)	22(37.9)	58(100.0)	29(87.9)	0(0.0)	4(12.1)	33(100.0)	37(94.8)	1(2.6)	1(2.6)	39(100.0)
	33(54.1)	28(45.9)	61(100.0)	29(87.9)	0(0.0)	4(12.1)	33(100.0)				
	39(75.0)	13(25.0)	52(100.0)	37(94.8)	1(2.6)	1(2.6)	39(100.0)				
生活が規則正しくなること	40(50.0)	40(50.0)	80(100.0)*	23(57.5)	5(12.5)	12(30.0)	40(100.0)	23(67.6)	2(5.9)	9(26.5)	34(100.0)
	34(58.6)	24(41.4)	58(100.0)	26(61.9)	1(2.4)	15(35.7)	42(100.0)	27(71.0)	2(5.3)	9(23.7)	38(100.0)
	42(68.9)	19(31.1)	61(100.0)	26(61.9)	1(2.4)	15(35.7)	42(100.0)				
	38(73.1)	14(26.9)	52(100.0)	27(71.0)	2(5.3)	9(23.7)	38(100.0)				

数値は、上段から1年生、2年生、3年生、4年生の順。

* : $p < 0.05$ (χ^2 検定)

全ての項目について半数以上の者が、あると回答した。また、尺度化したプラス面の得点は、高学年の方が高いという傾向が認められ、部への所属期間が長いほど、部活動から得られる長所が多くなり、またその自覚も高まるのではないかと推測された。

一方、部活で得られるマイナス面について検討すると、マイナス面として上げた項目につい

ては、全ての項目について半数以上の者が、あると回答した。なかでも、「お金がかかること」については、98.4%の者があると回答しており、さらにその内の71.7%が実際にマイナスだと感じていることから、運動部員達が最も負担に感じていることは金銭的なものであろうと推測される。また、あると回答した者が多いものの、実際にはマイナスだとは思っていない項目とし

表2. 部活動から得られるマイナス面 N (%)

	ある	ない	計	プラスだと思う	マイナスだと思う	何とも思わない	計
特異な体格になつてしまうこと	41(51.2)	39(48.8)	80(100.0)	16(39.0)	5(12.2)	20(48.8)	41(100.0)
	35(60.3)	23(39.7)	58(100.0)	21(60.0)	3(8.6)	11(31.4)	35(100.0)
	36(59.0)	25(41.0)	61(100.0)	19(52.8)	4(11.1)	13(36.1)	36(100.0)
	33(63.5)	19(36.5)	52(100.0)	19(57.6)	4(12.1)	10(30.3)	33(100.0)
身体に痛みを感じる	72(90.0)	8(10.0)	80(100.0)	9(12.5)	29(40.3)	34(47.2)	72(100.0)
	52(89.7)	6(10.3)	58(100.0)	4(7.7)	21(40.4)	27(51.9)	52(100.0)
	58(95.1)	3(4.9)	61(100.0)	5(8.6)	26(44.8)	27(46.6)	58(100.0)
	50(96.2)	2(3.8)	52(100.0)	3(6.0)	26(52.0)	21(42.0)	50(100.0)
社会と接する機会が狭くなる	42(52.5)	38(47.5)	80(100.0)	1(2.4)	32(76.2)	9(21.4)	42(100.0)
	35(60.3)	23(39.7)	58(100.0)	0(0.0)	28(80.0)	7(20.0)	35(100.0)
	40(65.6)	21(34.4)	61(100.0)	1(2.5)	32(80.0)	7(17.5)	40(100.0)
	31(59.6)	21(40.4)	52(100.0)	2(6.5)	20(64.5)	9(29.0)	31(100.0)
交際範囲が狭くなる	33(41.3)	47(58.7)	80(100.0)	0(0.0)	27(81.8)	6(18.2)	33(100.0)
	28(48.3)	30(51.7)	58(100.0)	2(7.1)	17(60.8)	9(32.1)	28(100.0)
	39(63.9)	22(36.1)	61(100.0)	2(5.1)	31(79.5)	6(15.4)	39(100.0)
	28(53.8)	24(46.2)	52(100.0)	2(7.1)	19(67.9)	7(25.0)	28(100.0)
お金がかかる	79(98.7)	1(1.3)	80(100.0)	2(2.5)	61(77.2)	16(20.3)	79(100.0)
	55(94.8)	3(5.2)	58(100.0)	1(1.8)	39(70.9)	15(27.3)	55(100.0)
	61(100.0)	0(0.0)	61(100.0)	0(0.0)	43(70.5)	18(29.5)	61(100.0)
	52(100.0)	0(0.0)	52(100.0)	4(7.7)	34(65.4)	14(26.9)	52(100.0)
寝不足になる	60(75.0)	20(25.0)	80(100.0)	1(1.7)	52(86.6)	7(11.7)	60(100.0)
	44(75.9)	14(24.1)	58(100.0)	1(2.3)	33(75.0)	10(22.7)	44(100.0)
	38(62.3)	23(37.7)	61(100.0)	2(5.3)	27(71.0)	9(23.7)	38(100.0)
	30(57.7)	22(42.3)	52(100.0)	3(10.0)	15(50.0)	12(40.0)	30(100.0)
けがをすること	62(77.5)	18(22.5)	80(100.0)**	3(4.8)	33(53.3)	26(41.9)	62(100.0)
	45(77.6)	13(22.4)	58(100.0)	2(4.4)	26(57.8)	17(37.8)	45(100.0)
	57(93.4)	4(6.6)	61(100.0)	3(5.3)	29(50.8)	25(43.9)	57(100.0)
	49(94.2)	3(5.8)	52(100.0)	2(4.1)	24(49.0)	23(46.9)	49(100.0)
大学の成績にひびく	49(61.2)	31(38.8)	80(100.0)	0(0.0)	43(87.8)	6(12.2)	49(100.0)
	36(62.1)	22(37.9)	58(100.0)	1(2.8)	29(80.5)	6(16.7)	36(100.0)
	40(65.6)	21(34.4)	61(100.0)	1(2.5)	33(82.5)	6(15.0)	40(100.0)
	31(59.6)	21(40.4)	52(100.0)	1(3.2)	22(71.0)	8(25.8)	31(100.0)

数値は、上段から1年生、2年生、3年生、4年生の順。

** : $p < 0.01$ (χ^2 検定)

てあげられるのが、「身体に痛みを感じるこ
 である。これは、今回の調査では自分のことを
 健康であると思っている者は80%以上に上るこ

とと考えあわせると、身体の痛みがあることな
 どは、それほど彼らにとっては深刻な問題では
 ないということと考えられる。また、今回の質

表3. ソーシャルサポートの学年別分布 N (%)

		1年	2年	3年	4年
手段的サポートネットワーク					
1. 経済的に困っている とき、頼りになる人	いる	68(85.0)	44(75.9)	44(72.1)	44(84.6)
	いない	5(6.3)	6(10.3)	10(16.4)	2(3.9)
	わからない	7(8.7)	8(13.8)	7(11.5)	6(11.5)
2. あなたが病気で寝込んだときに、 身の回りの世話をしてくれる人	いる	57(71.2)	43(74.2)	52(85.3)	38(73.1)
	いない	18(22.5)	10(17.2)	6(9.8)	8(15.4)
	わからない	5(6.3)	5(8.6)	3(4.9)	6(11.5)
3. 引越をしなければいけなく なったとき、手伝ってくれる人	いる	70(87.4)	52(89.7)	49(80.4)	48(92.3)
	いない	3(3.8)	0(0.0)	1(1.6)	0(0.0)
	わからない	7(8.8)	6(10.3)	11(18.0)	4(7.7)
4. わからないことがあると よく教えてくれる人	いる	65(81.2)	50(86.2)	50(81.9)	41(78.9)
	いない	3(3.8)	2(3.5)	4(6.6)	6(11.5)
	わからない	12(15.0)	6(10.3)	7(11.5)	5(9.6)
5. 家事をやってくれたり、 手伝ってくれる人	いる	50(62.4)	37(63.8)	40(65.5)	35(67.3)
	いない	23(28.8)	16(27.6)	17(27.9)	11(21.2)
	わからない	7(8.8)	5(8.6)	4(6.6)	6(11.5)
情緒的サポートネットワーク					
1. 会うと心が落ち着き 安心できる人	いる	62(77.5)	40(69.0)	51(83.6)	41(78.8)
	いない	8(10.0)	8(13.8)	8(13.1)	4(7.7)
	わからない	10(12.5)	10(17.2)	2(3.3)	7(13.5)
2. 気持ちの通じ合う人	いる	66(82.5)	44(75.9)	54(88.5)	41(78.8)
	いない	2(2.5)	4(6.9)	2(3.3)	4(7.7)
	わからない	12(15.0)	10(17.2)	5(8.2)	7(13.5)
3. つね日頃あなたの気持 を敏感に察してくれる人	いる	33(41.2)	26(44.8)	29(47.5)	27(51.9)
	いない	22(27.5)	12(20.7)	17(27.9)	13(25.0)
	わからない	25(31.3)	20(34.5)	15(24.6)	12(23.1)
4. あなたを、日頃認め 評価してくれる人	いる	33(41.2)	27(46.5)	32(52.5)	31(59.6)
	いない	10(12.5)	7(12.1)	16(26.2)	10(19.2)
	わからない	37(46.3)	24(41.4)	13(21.3)	11(21.2)
5. あなたを信じてあなたの 思うようにさせてくれる人	いる	38(47.4)	30(51.8)	28(45.9)	32(61.5)
	いない	9(11.3)	6(10.3)	16(26.2)	9(17.3)
	わからない	33(41.3)	22(37.9)	17(27.9)	11(21.2)
6. あなたの喜びを我が事の ように喜んでくれる人	いる	48(59.9)	32(55.2)	40(65.6)	35(67.3)
	いない	5(6.3)	4(6.9)	10(16.4)	6(11.5)
	わからない	27(33.8)	22(37.9)	11(18.0)	11(21.2)
7. 個人的な気持ちや秘密を 打ち明けることのできる人	いる	62(77.5)	46(79.4)	42(68.9)	37(71.2)
	いない	6(7.5)	6(10.3)	13(21.3)	10(19.2)
	わからない	12(15.0)	6(10.3)	6(9.8)	5(9.6)
8. お互いの考えや将来のことなど を話し合うことのできる人	いる	66(82.5)	51(87.9)	49(80.3)	43(82.7)
	いない	6(7.5)	2(3.5)	9(14.8)	4(7.7)
	わからない	8(10.0)	5(8.6)	3(4.9)	5(9.6)

表4. 部活動及び健康状態に関する意識 N (%)

	1年	2年	3年	4年
部活動に出たくないこと				
よくある	16(20.0)	12(20.7)	17(27.9)	14(26.9)
たまにある	47(58.7)	31(53.5)	28(45.8)	19(36.6)
あまりない	17(21.3)	9(15.5)	12(19.7)	13(25.0)
全くない	0(0.0)	6(10.3)	4(6.6)	6(11.5)
計	80(100.0)	58(100.0)	61(100.0)	52(100.0)
部内の位置				
正選手	2(2.5)	9(15.5)	25(41.0)	30(57.7)
控え選手	78(97.5)	49(84.5)	36(59.0)	22(42.3)
計	80(100.0)	58(100.0)	61(100.0)	52(100.0)
正選手の位置を失うのではないかと考えるか				
よくある	1(50.0)	2(22.2)	4(16.0)	4(13.4)
ときどきある	1(50.0)	4(44.5)	12(48.0)	13(43.3)
ない	0(0.0)	3(33.3)	9(36.0)	13(43.3)
計	2(100.0)	9(100.0)	25(100.0)	30(100.0)
正選手になれないのではないかと考えるか				
よくある	22(28.2)	6(12.2)	6(16.7)	2(9.1)
ときどきある	38(48.7)	29(59.2)	21(58.3)	17(77.3)
ない	18(23.1)	14(28.6)	9(25.0)	3(13.6)
計	78(100.0)	49(100.0)	36(100.0)	22(100.0)
現在の健康状態				
非常に健康である	12(15.0)	13(22.4)	12(19.7)	18(34.6)
健康である	52(64.9)	36(62.0)	42(68.8)	29(55.8)
あまり健康でない	15(18.8)	7(12.1)	7(11.5)	4(7.7)
健康でない	1(1.3)	2(3.5)	0(0.0)	1(1.9)
計	80(100.0)	58(100.0)	61(100.0)	52(100.0)

表5. 各項目の学年別得点 mean±SD

	1年	2年	3年	4年
多愁訴	31.5±7.5	30.4±6.9	31.5±7.1	32.6±9.0
情緒不安定	25.9±5.0	24.0±5.6	24.6±5.6	23.8±5.6
生活不規則性	23.1±3.2	22.6±3.3	22.5±2.5	22.4±3.7
プラス面	25.7±3.3	27.3±3.1	26.5±3.6	27.7±3.2**
マイナス面	23.4±3.4	24.1±3.8	24.9±2.9	24.0±3.4
プラス面の自覚	5.9±1.5	6.2±1.5	5.7±1.8	6.6±1.5*
マイナス面の自覚	3.5±2.0	3.4±2.1	3.7±2.3	3.2±2.0
手段的サポート	3.3±1.9	3.3±1.9	3.3±1.9	3.4±1.8
部員	1.9±1.2	2.0±1.2	2.2±1.3	2.1±1.5
部員以外	2.0±1.7	1.4±1.6	2.4±1.5	1.5±1.8
情緒的サポート	4.6±3.0	4.6±3.3	5.4±3.0	5.6±3.7
部員	3.2±2.5	3.2±2.4	3.9±2.6	4.6±2.6*
部員以外	6.2±2.7	4.4±3.5	4.4±3.2	5.1±3.1

数値は各項目の得点(算出方法は分析方法に示す)

* : $p < 0.05$, ** : $p < 0.01$ (一元配置の分散分析)

問文では、身体的な痛みの頻度のみを質問しており、その程度については質問していないので、明らかに出来ないことではあるが、痛みは確かに感じるものの、それによって自分が不健康だとか、そのことがマイナスであると考えられるほどの強い痛みではないのではないかと考えられる。そして、マイナス面としてあげた項目ではあるが、実際にはそのことをむしろプラスだと思っている者が多いものとして、特異な体格になってしまうことがあった。それを実際にマイナスだと思っているものはどの学年も10%ほどに過ぎず、むしろ2年生以上では、そういうことがあると回答した者の内の半数以上がそれをプラスだと思っているという結果が得られた。実際にそのような特異な体格になったとしても特に日常生活を送る上で問題が生じることはなく、身体の痛みがあることと同様に、彼らにとっては、それほど大きな問題ではないということであろう。

次に、サポートについてであるが、手段的サポートについては、学年間に特に目だった差は認められなかった。しかし、情緒的サポートについては、「あなたを日頃認め評価してくれる人」「あなたを信じてあなたの思うようにさせてくれる人」のいる者が、上級学年に多いという結果が得られた。そして、情緒的サポート数には差はないが、その内容については、上級学年に、部員との情緒的サポートが多いという結果が得られた。手段的サポートについてはこのような傾向を認めることが出来なかったことと照し合せて考えると、単なる行動のサポートは付き合い年数には関係ないが、心理的なサポートについては、付き合い年数が長くなるほど、増えていくということがいえると考えられた。

V. 結 論

学年間の比較に関しては、多愁訴、情緒不安定、共に差を認めることはできなかった。しかし、高学年の方が、部活動から得られるプラス面があると回答したものが多く、実際にそれをプラスだと自覚している者も多い結果となった。

また、ソーシャルサポートについては、特に部員からの情緒的サポート数が、学年が上がるにつれて多くなるという結果が得られた。

VI. 謝 辞

本調査にご協力いただいた方々、及びTHIの利用に関して貴重なご意見を賜りました、群馬大学医学部鈴木庄亮先生、青木繁伸先生に厚く御礼申し上げますとともに、本研究をまとめるにあたり、ご指導いただきました東京大学医学部園田恭一先生に、感謝いたします。

なお、本研究の要旨は、東京大学大学院医学系研究科論文審査会において発表した。

VII. 文 献

- 1) 門田新一郎：学生の健康管理に関する研究－CMI健康調査の選択数と生活行動との関連について－、日本公衛誌，30：368－379，1983
- 2) 門田新一郎：学生の健康管理に関する研究－生活条件と自覚的疲労症状について－、学校保健研究，20：286－291，1978
- 3) 門田新一郎：学生の健康管理に関する研究－自覚的疲労症状についての2・3の検討－、保健の科学，21：421－426，1979
- 4) 小出弥生，小出典男，林慎一郎：運動部合宿訓練における運動の生体に与える変化－血液生化学的側面より－、学校保健研究，33：133－139，1991
- 5) 浜中良郎，住吉薫，荒木勉，岩本貴子，雑古哲夫，山本忠志：入学当初における女子大学生の血液像と一般学生及び運動部学生の1年後の変化、学校保健研究，33：88－96，1991
- 6) 体育科学センター編：健康づくり運動カルテ，講談社，東京，1976
- 7) 佐藤祐造：肥満を解消するための運動，体育の科学，40：199－203，1990
- 8) 善福正夫，川田智恵子，吉田早苗，鈴木久乃，井川正治：運動部所属学生の食行動に関する研究，第49回日本公衆衛生学会総会抄録集II，37：727，1990
- 9) 鈴木庄亮，青木繁伸，柳井晴夫：THIハンドブック－東大式自記健康調査のすすめかた－，篠原出

- 版，東京，1989
- 10) 宗像恒次：セルフケアとソーシャルサポートネットワーク，健康問題とセルフケア/ソーシャルサポートネットワーク，日本保健医療行動科学会年報，4：1-20，1989
- 11) 階堂武郎：医系の統計入門，森北出版，東京，1987
- 12) 三宅由子：臨床データのまとめかたー研究計画から論文作成までー，杏林書院，東京，1992
- 13) 古谷野亘：多変量解析ガイド，川島書店，東京，1988
- 14) 市川伸一，大橋靖雄：SASによるデータ解析入門，東京大学出版会，東京，1987
- 15) 高橋行雄，大橋靖雄，芳賀敏郎：SASによる実験データの解析，東京大学出版会，東京，1989
- 16) 影山隆之：若年者における自覚症状の横断的調査，学校保健研究，33：239-245，1991
(受付 95. 12. 7 受理 96. 3. 5)
- 連絡先：〒113 東京都文京区本郷7-3-1
東京大学医学部保健学科(善福)

第5回 JKYB 健康教育ワークショップのお知らせ

“楽しくて，できる” 健康教育プログラムの開発をめざして！

主催 JKYB 研究会

Know Your Body (KYB) は，アメリカ健康財団が開発した包括的な学校健康増進プログラムです。KYB は，セルフエスティーム（自尊心）の維持，目標設定，意志決定，ストレスマネジメント，自己主張コミュニケーションなどのライフスキルの形成を基礎としています。ライフスキルの形成は，喫煙，飲酒，食生活，運動などの健康関連の行動だけでなく，いじめ，学業不振，暴力，若年妊娠など思春期の様々な問題行動の解決にも有効であることが明らかになっています。

今回のワークショップでは，KYB および JKYB 研究の概要，ライフスキルトレーニングの理論と実際について，体験学習をまじえたレクチャーを行います。また，ライフスキルに基礎を置く喫煙防止教育や食生活教育プログラム開発に関するグループワークを踏まえて，模擬授業を実施します。

対象：一般教諭，養護教諭など約80名

日時：1996年8月22日(木)午後1時～24日(土)午後4時

会場：兵庫県伊丹市立総合教育センター

参加費用：13,000円（参加費用には，懇親会費・昼食費等が含まれます）

〈申し込み方法〉参加御希望の方は，お名前，連絡先住所を明記し，80円切手を貼付した返信用封筒を同封して，7月31日までに下記へお申し込みください。なお，お申し込みの際には，お名前，所属，職種，連絡先電話番号を明記してください。

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

Tel & Fax 078-803-0910

報告

女子大学生のエイズに関する意識及び知識調査について
(エイズ教育受講の有無による差異の検討)

今中正美^{*1} 道本千衣子^{*1} 薩田清明^{*2}

楯博^{*3} 高橋昌巳^{*4}

^{*1}跡見学園女子大学短期大学部 ^{*2}東京家政学院大学

^{*3}獨協医科大学 ^{*4}筑波技術短期大学

Awareness and Knowledge of AIDS among
Women's College Students in Tokyo

Masami Imanaka^{*1} Chieko Domoto^{*1} Kiyooki Satsuta^{*2}

Hiroshi Tate^{*3} Masami Takahashi^{*4}

^{*1}Home Economics, Atomi Junior College

^{*2}Department of Public Health, Tokyo Kasei Gakuin University

^{*3}Department of Hygiene, School of Medicine, Dokkyo University

^{*4}Department of Hygiene, Tsukuba College of Technology

We carried out a survey on the awareness and knowledge of AIDS for women's college students in Tokyo and made a comparison study of students pre and post AIDS education, and obtained the following results;

- (1) 81.5% of the students have ever had AIDS education and 60% of them answered that AIDS education increased their interest in AIDS.
- (2) Statistically significant differences were observed in the knowledge of AIDS between the students who had AIDS education and who had not.
- (3) However, AIDS education with video tape recording has a limit and was not enough to change the consciousness of the students in regards to AIDS.

Key words : AIDS, awareness, knowledge, women's college students
エイズ, 意識, 知識, 女子大学生

I. はじめに

エイズは、1981年に初めての症例が報告されて以来14年が経過した現在でも、なお、有効な治療法は見い出されていない。しかし、本疾患の病原体の感染経路は限られており、しかも、感染力が弱いことから、エイズ予防のための教育の重要性が早くから指摘されてきた¹⁾⁻⁶⁾

わが国では1990年代に入って、異性間の性的

接触による HIV 感染者の急増傾向が認められたことから、1992年後半より国を挙げて感染予防に取り組み始めている。しかし、それ以降も日本人の患者・感染者は増加し続けている。わが国のエイズ患者・HIV感染者の年齢構成をみると、日本人女性の場合20歳代が49.2%を占めている⁷⁾。そこで、著者らは、国を挙げての予防対策後の女子大学生のエイズに対する意識及び知識を把握することが、今後のエイズ対策を講じる上で

重要なことと考え、本調査を試みた。

Ⅱ. 調査及び検討

方 法

調査対象：本調査の対象は短大生で、専攻は文系が429名(51.6%)、家政系が229名(27.6%)、芸術系173名(20.8%)の合計831名である。また、年齢は18歳が182名(21.9%)、19歳が349名(42%)、20歳が279名(33.6%)、21歳が18名(2.2%)、その他3名(0.4%)である。さらに、これら対象者に対して、1992年入学生は全員、1993年の入学生は7月までに保健体育の授業で、ビデオ・スライドを中心に教育を受けた学生及び入学前にエイズ教育を受けてきた学生677名を教育群と、本学又は中学・高校で教育を受けていない

学生154名を非教育群として実施した。

調査方法：意識調査はエイズ教育・情報源・HIV感染・HIV感染者への対応など表1～3に示す15項目、知識調査は表4に示す様に、感染経路を中心とした15の短文(正しいと思うものに○印、誤りと思うものに×印、わからないものは?を記入させる)からなるアンケート調査表を作成し、1993年9月に集団自記式法によって実施した。

検討方法：エイズ教育を受けた群(中学校・高等学校、大学入学後教育を受けたものを、以下教育後と呼ぶ、677名)と教育を受けていない群(以下教育前と呼ぶ、154名)に分け、各項目、各区分毎に集計し、その教育前後の割合の差を統計学的にカイ二乗検定を用いて比較検討した。

表1. エイズ教育について

NO	質問項目及びその内容	教育後(677)	教育前(154)
1	エイズ教育の有無について イ. 受けた ロ. 受けていない	81.5(677)	18.5(154)
2	エイズ教育を誰から受けたか イ. 受持ちの先生 ロ. 保健の先生 ハ. 外部の専門の先生 ニ. その他	14.3(97) 80.4(544) 5.3(36) 5.3(36)	
3	エイズ教育の形態 イ. 先生の話と本 ロ. 先生の話とビデオ・スライド ハ. 先生の話と本・ビデオ・スライド ニ. 先生の話のみ ホ. その他	18.6(126) 38.6(261) 27.2(184) 12.1(82) 3.5(24)	
4	教育を受けた印象 イ. エイズがそれほど恐ろしくなくなった ロ. 前よりエイズが恐くなった ハ. エイズに関して関心が高まった ニ. 性に関する知識を得た ホ. 性の神秘さを感じた ヘ. 不潔な感じがした ト. その他	13.4(91) 15.2(103) 59.4(402) 4.0(27) 0.1(1) 0.3(2) 7.5(51)	

質問NO. 2は複数回答含む。

尚、表1～3の各項目のその他には、わからない、不明などが含まれるので、統計処理は行わなかった。

Ⅲ. 結 果

1. エイズに対する意識調査について

1) エイズ教育と情報源

エイズに関する教育や情報源についての調査結果は表1, 2に示すとおりである。

No.1でエイズ教育を過去に受講した学生は、81.5%であった。

受講方法の結果をNo.2に示したように約80%

は保健体育の先生から教育を受けており、さらに、その形式はNo.3に示すように約66%がビデオ・スライドを使用したものであった。また、「教育を受けた印象」ではNo.4に示すように約60%がエイズに対し関心が高まったと回答している。

80%以上がエイズ教育を受けているものの、依然としてエイズに関する主な情報源は、No.5に示すようにマスコミからが「教育前」の約77%に対し、「教育後」では71%を示し、「学校の先生」からは2.5%にすぎない。さらに情報の入手方法を見ると、放送(テレビ)からが約76%を示し、教育前と教育後における有意差は認めら

表2. エイズ情報源について

NO	質問項目及びその内容	教育後(677)	教育前(154)
5	エイズの情報源		
	イ. 友人・知人	2.2(15)	1.3(2)
	ロ. マスコミ	71.0(481)	76.6(118)
	ハ. 講演	0.0(0)	0.0(0)
	ニ. 学校の先生	2.5(17) ¹	0.0(0)
	ホ. 何からか忘れた	24.2(164)	21.4(33)
	ヘ. その他	0.3(2)	0.6(1)
6	エイズに関するマスコミからの知識は何からか		
	イ. 放送	75.5(511)	76.0(117)
	ロ. 新聞	6.8(46)	6.5(10)
	ハ. 雑誌	16.1(109)	18.2(28)
	ニ. 図書	3.4(23)	3.2(5)
	ホ. その他	1.5(10)	1.3(2)
7	エイズに関する相談や検査はどこで行っているか		
	イ. 知っている	66.2(448) ³	48.7(75)
	ロ. 知らない	33.8(229)	51.3(79)
8	エイズに関して最も関心のあることは		
	イ. 感染しないかどうか	6.6(45)	7.8(12)
	ロ. 治療法	28.8(195)	22.7(35)
	ハ. 予防接種	6.5(44)	7.8(12)
	ニ. 予防のための日常生活の注意	16.7(113)	18.8(29)
	ホ. 感染者のプライバシー	8.4(57)	7.8(12)
	ヘ. 正確な情報	17.6(119)	17.5(27)
	ト. 研究の進み具合	17.9(121)	20.8(32)
	チ. その他	0.1(1)	0.0(0)

χ^2 検定: ¹($p < 0.05$), ³($p < 0.001$).

質問 NO. 5, 6, 8 は複数回答含む。

表 3. HIV 感染, HIV 感染者への対応

NO	質問項目及びその内容	教育後(677)	教育前(154)
9	エイズに対するイメージ イ. とても恐ろしい ロ. なんとなく恐ろしい ハ. 注意で恐くない ニ. その他	50.8(344) 22.7(154) 24.8(168) 1.6(11)	55.8(86) 18.8(29) 24.7(38) 0.6(1)
10	あなたが将来, HIV に感染する可能性 イ. 絶対にかからない ロ. 多分かからない ハ. 状況によりかかるかも知れない ニ. やがてかかる ホ. その他	9.5(64) 45.1(305) 32.2(218) 1.2(8) 12.1(82)	5.8(9) 45.5(70) 34.4(53) 0.0(0) 14.3(22)
11	あなたが HIV 抗体陽性と言われた時の気持ち イ. 何とも思わない ロ. とても不安 ハ. 諦める ニ. 死にたいくらい ホ. その他	0.9(6) 45.2(306) 10.0(68) 28.5(193) 15.4(104)	1.3(2) 39.6(61) 13.0(20) 28.6(44) 17.5(27)
12	あなたが抗体陽性の時に,知らせる人 イ. 家族のみ ロ. 親しい人のみ ハ. 家族と友人の両方 ニ. 誰にも知らせない ホ. 誰に知られてもかまわない ヘ. その他	48.4(328) 5.5(37) 16.8(114) ¹ 5.9(40) 2.7(18) 20.7(140)	48.7(75) 5.8(9) 9.7(15) 7.8(12) 3.9(6) 24.0(37)
13	あなたが HIV 抗体陽性の時の態度 イ. 今まで通り ロ. なるべく他人に接しない ハ. 他人に絶対に近寄らない ニ. その他	43.4(294) 22.0(149) 1.3(9) 33.2(225)	41.6(64) 22.1(34) 1.3(2) 35.1(54)
14	家族や友人に, HIV 感染者がいる時の態度 イ. 今まで通り ロ. なるべく近寄らない ハ. 絶対近寄りたくない ニ. その他	53.8(364) 11.2(76) 1.2(8) 33.8(229)	45.5(70) 16.2(25) 2.6(4) 35.7(55)
15	HIV 感染者のプライバシーは守られるか イ. 守られると思う ロ. 守られることは難しい ハ. 守られず,必ず漏れる ニ. その他	11.2(76) 62.8(425) 12.7(86) 13.3(90)	9.1(14) 63.0(97) 10.4(16) 17.5(27)

 χ^2 検定: ¹($p < 0.05$).

れない。「教育前」及び「教育後」におけるこれらの割合を見ると「教育後」の受けた教育は必ずしも十分とは言えないと考えられる。

次にNo.7ではエイズに関する相談や検査をどこで行っているか知っているかを問うたところ、「知っている」は「教育前」の約49%に対して、「教育後」は有意に上昇し約66%を示した。

エイズに関して現在最も関心のあることでは、「治療法」が最も多く、次いで、「エイズ研究の進み具合」、「正確な情報」、「日常生活の注意」等に対して比較的関心の高いことが認められるが、いずれも「教育前」及び「教育後」における差は認められなかった。

2) HIV 感染、感染者への対応

HIV の感染や感染者に対する対応については表3に示す様に、エイズに対するイメージはNo.9のように教育前及び教育後共に50%以上の学生が「とても恐ろしい病気」と考えている。これに「何となく恐ろしい」を加えると約74%がエイズを恐ろしい病気と捉えていることが認められる。又、25%近くの学生が「注意で恐くな

い」と答え、いずれも教育の前後での差異は認められなかった。

次に将来的にみたときに自分自身が HIV に感染する可能性はNo.10に示す様に「絶対に、または、たぶん」感染しないと考えている学生は全体の約54%に達し、また、「状況により、または、やがて」感染するかもしれないと考えている学生は約34%で、いずれも教育の前後における差は認められなかった。

自分の血液検査の結果から HIV 抗体陽性と言われたときの気持ちについてNo.11に示すように、約73%が「とても不安、死にたいぐらい」と答えているが、教育の前後における差異は認められない。

さらに、HIV 抗体陽性の時に知らせる人ではNo.12に示す様に「家族のみ」が教育前及び教育後の両者共約50%で最も多く認められたが、「家族と友人に知らせる」では、教育後（約17%）の方が有意に多いことが認められた ($p < 0.05$)。

自分が HIV 抗体陽性の時の周囲との対応の仕方についてみるとNo.13に示すように「今まで通り接する」が全体の約43%であり、「なるべく、

表4. エイズ知識の正解率の比較

質問内容	教育後(677)	教育前(153)
1 正しくはヒト免疫不全ウイルスと呼びエイズウイルスは俗名	74.6(505) ²	64.1(98)
2 エイズの病原体には2種類のウイルスがある	33.5(227) ¹	24.8(38)
3 エイズは遺伝する	35.5(240)	31.4(48)
4 エイズ予防に関する法律がある	7.1(48)	6.5(10)
5 H.4現在、日本の感染者は外国人女性の割合が高い	66.5(450)	62.7(96)
6 ウイルスは唾液にもあるが軽いキスでの感染者なし	88.5(599)	84.3(129)
7 ヘアブラシの共用で感染する	91.3(618) ¹	85.0(130)
8 感染者とプールで泳ぐと感染する	97.0(657) ³	88.2(135)
9 妊婦のエイズ感染で胎児の5割以上が感染する	10.9(74)	11.1(17)
10 感染者使用の注射針から感染する	96.8(655) ³	90.2(138)
11 現在血液製剤や輸血での感染者なし	52.0(352) ³	30.1(46)
12 感染ルートの報告は血液、母子、性交のみ	63.1(427)	56.9(87)
13 感染者の血液が手についたらよく洗えばよい	66.5(450)	63.4(97)
14 感染すると、免疫力が低下する	93.9(636) ³	81.0(124)
15 患者は感染症にかかりやすい	86.6(586) ³	69.9(107)
平均正解率	64.3	56.6

χ^2 検定: ¹ ($p < 0.05$), ² ($p < 0.01$), ³ ($p < 0.001$).

あるいは、絶対に他人に接しない」が23%の回答を示し、これらの教育前後における差は認められなかったが、自分の周囲の家族や友人が HIV 抗体陽性の時をみると「今まで通り接する」は No.14 のように、自分が感染者の場合 (No.13) に比べ、教育前では差が認められないが、教育後では有意に高いことが認められた ($p < 0.001$)。

HIV 抗体陽性者への対応の一つとして、感染者のプライバシーの保護についてみると No.15 に示すごとく「難しい、必ず漏れる」と考えている学生が全体の約75%に達していた。また、「守られると思う」は教育前及び教育後に約10%認められ、各項とも教育前後における差異は認められなかった。

2. エイズ知識について

エイズ知識の調査結果については表 4 に示す通りである。

平均正解率はエイズ教育後が64.3%、教育前が56.6%で、正解者数について、両者の間に有意差が認められた ($p < 0.001$)。日常生活上の感染予防に対しては、両者共に80%以上が正しい知識を持っていたが、No. 2, 3, 4, 9, 11等は、エイズ教育後でも非常に低い正解率であった。

IV. 考 察

1990年代に入ってから東京都の「反エイズキャンペーン」、文部省の「エイズの教師向け手引」の作成、厚生省の「エイズ予防のテレビスポット」を放送するなど国を挙げてエイズ予防対策に取り組み始めている。このような状況下で実施した今回の調査で、エイズ教育の受講率が81.5%に達したことは好ましいことである。尚、エイズ教育は、中学校が75名 (11.1%)、高等学校が469名 (69.3%)、大学が448名 (66.2%)となっているが、これらは複数回答をしており、多くは高校、大学の保健体育の授業で受けている。

しかし、エイズに関する情報源は、未だに70%以上が「マスコミ」から得たと回答したことは、現在行われているエイズ教育が必ずしも十分とは言えないことを示唆しているものと思われる。わが国においても最近のエイズ感染は異性間

の性的接触によることが主たる原因であり、かつ日本人女性の感染者は増加の一途を辿り、さらにその中心は20歳代である⁷⁾ということを考え合わせると、エイズ教育の方法論⁸⁾⁻¹⁶⁾と共に、女子大学生に対する教育の効果を検討することは、今後のエイズ対策には不可欠の事と考える。

感染予防・エイズ感染者との共生のために1980年代中期からエイズ教育の必要性が重要視されてきた。今回のエイズの知識調査の結果を見ると、教育後の方が正解者数が有意に多く、これは教育の効果を示すものと考えられる。一方、エイズ感染者との共生の必要性が強調されている現在、HIV感染者と「今まで通り接する」ことができるか否かは差別・偏見をなくす為に重要なことである。このことを「エイズ意識」の No.13, 14の「イ」で比較してみると、自分が HIV 感染者の場合 (No.13) より周囲の家族や友人が感染者の場合 (No.14) の方が有意に高い値を示しており ($p < 0.001$)、これは少しでも差別や偏見を持たないようにしようとする考えを示すものと思われる。しかし、No.13, 14の各「イ」の割合を教育前及び教育後で比較してみるといずれも有意な差が認められない。これは VTR・スライドを使用した教育では、エイズ意識の変容にそれほど効果的であったとはいえないものと考えられる。また、HIV感染者のプライバシーの保護は「難しい、必ず漏れる」が教育前及び教育後共に70%以上も認められることも差別や偏見に結び付く可能性がいまだに高いことを示唆するものと考えられる。

また、知識において、No. 2, 3, 4, 9, 11等については、エイズ教育後でも非常に低い正解率であった。その原因として考えられることは、回答方法が○, ×, ?のため、自信のない間に対しては?と回答した可能性が考えられる。また、一般に教育用に使用されていると思われる VTR を検討したところ、質問の No. 2, 3, 4 については触れられていないものが多く、また No. 9 の胎児感染については述べているものの、その割合までは触れていないものがあった。No.11の血液製剤については全く触れていないものもあり、輸血につい

ては字幕で触れている程度と言うものもあった。このように正解率が低かったのは使用した教材との関係もあると考えられる。

今回の調査でエイズ教育受講の有無(教育前後)による意識の差がほとんど認められなかったことは、エイズの情報源が「教育」からというよりも一過性の「マスコミ」からであることに起因するのではないかと考えられるが、エイズ教育前でも日常生活上の感染予防(No.6, 7, 8)に対する正解率が80%以上を示していることは、マスコミ報道の効果を示すものである。

しかしながら、本調査の結果から推察して、エイズの感染予防、エイズ感染者との共生という問題を解決していくには、マスコミからの情報では限界があることは否めず、学校教育の中で行われることが最も望ましいことであると考えられる。又、学生に対するエイズ教育としてビデオを中心とする教育には限界が感じられる。特に、エイズに対する意識を変容させるには不十分である。したがって、今後はエイズ教育の方法論が検討されなければならないと考えられる。

V. ま と め

都内の女子大学生のエイズに対する意識及び知識について、エイズ教育受講の有無による差異を調べ、次のような事が明らかにされた。

1. エイズ教育は、81.5%の学生が受けていた。教育を受けた印象は、60%の者がエイズに対し関心が高まったと回答している。
2. エイズに対する知識では、エイズ教育を受けた学生の方が正解者数が有意に高かった。
3. エイズに対する意識には、エイズ教育受講の有無による差異は、殆ど認められず、これはビデオを主としたエイズ教育の限界を示すものと考えられる。

参考文献

- 1) 橋雅子：女子大学生のエイズに関する理解と保健教育，女子栄養大学紀要，18：269-272，1987

- 2) 高嶺綾子，深山智代：女子大学生の AIDS に関する知識と意識，日本女子体育大学紀要，18：63-70，1988
- 3) 森下利子，水谷成子，富田泰子，村嶋正幸：三重県の看護者におけるエイズに関する意識調査，日本公衛誌，40：323-329，1993
- 4) 薩田清明，高橋昌巳，楯博：エイズに対する意識及び知識について，日本公衛誌，41：658-665，1994
- 5) 薩田清明：エイズに関する意識及び知識について，学校保健研究，36：381-389，1994
- 6) 今中正美，道本千衣子，薩田清明，楯博，高橋昌巳：大学生のエイズに関する意識及び知識調査について(第1報)，学校保健研究，37：53-59，1995
- 7) 厚生省資料：我が国における HIV 感染の状況について(平成6年12月末現在)
- 8) 三宅正人：アメリカとオーストラリアのエイズ教育資料をみる，教育評論，547：38-41，1992
- 9) 塩川優一：エイズの理解と予防，青少年問題，40(3)：4-11，1993
- 10) 山形操六：エイズ予防と学校教育，日本医師会雑誌，109(10)：1580-1583，1993
- 11) 高橋久仁子：エイズと学校教育，群馬大学教育学部紀要，芸術・技術・体育・生活科学編，28：249-258，1993
- 12) 山本直英：エイズをどう教えるか，文化評論，385：101-107，1993
- 13) 稲垣稔：エイズ教育とエイズカウンセリング，教育と医学，41(7)：64-71，1993
- 14) 武田敏：知識だけに終わらないエイズ教育，教育と医学，41(7)：72-77，1993
- 15) 武田敏：偏見差別予防のエイズ教育，教育と医学，42(1)：6-16，1994
- 16) 各務章：「性教育」の徹底を，教育と医学，42(1)：22-25，1994

(受付 95. 12. 6 受理 96. 2. 19)

連絡先：東京都文京区大塚1-5-2

跡見学園女子大学短期大学部
自然科学研究室(今中)

報告

高校教師のための自己理解調査票の作成

赤倉 貴子* 木場 深志**

*芦屋大学教育学部 **金沢学院大学文学部

A Development of Self-understanding Checklist
for High School Teachers

Takako AKAKURA* Fukashi KIBA**

Faculty of Education, Ashiya University Faculty of Literature, Kanazawa Gakuin University

Authors developed the Self-understanding Checklist for high school teachers and high school nurses. An underlying concept of the project is that to meet problem students including school refusals and school disliking it is necessary for teachers to examine their routine manner toward their students. The checklist contains thirty-two questions concerning teachers' daily behavior toward students and eight questions on teachers' own mental health. Response alternatives are 5 steps ranging "always(5)" to "hardly(1)." One hundred and twenty-six high school teachers and thirty high school nurses completed the checklist.

The analysis aimed to (1) show the differences of coping manners between teachers and school nurses, and (2) examine more suitable question items for each part. Twenty-seven items (questions) in common between checklists for teachers purposes and school nurses purposes were analyzed. Factor analysis with varimax rotation revealed that teachers' behavior contained five factors; ordinary contact and talks with students, classwork-related contact with students, contact relating to reproof, concern over the student's school record, and deeper contact with student's heart. On the other hand, school nurses' behavior included five factors; ordinary contact with students including contact at sickroom, active contact jumping at the chance, deeper contact considering students' situation, concern over the student's school record, and the view to school refusals.

Additional factor analytic examination using oblique rotation (covarimin method) helped to form the self-evaluation model of teachers and school nurses respectively.

A full examination of above factors and models, including item-level examination, led to the conclusion that the checklist for teachers' purpose would be more suitable when it contained more classwork-and-record-related items, because factors on contact with student at classwork and school records were unique to teachers. The factor on active contact jumping at the chance, on the other hand, was unique to school nurses. It means that school nurses' contact with students tends to go on individual bases, especially with sick students, so they must be active to seize the chance to contact with other students. Authors are going along with the investigation on teacher-student-contact and teacher's desirable behavior, considering another factors such as teachers past experiences and personality features.

Key words : school refusals, the self-evaluation checklist, contact with students, teachers, school nurses

学校嫌い, 自己評価チェックリスト, 関わり, 教師, 養護教諭

1. まえがき

石川県教育センターでは、平成元年度から3年度まで、「不登校児童生徒の予防・早期発見に関する研究」¹⁾を行い、さらにこれを引き継ぎ、平成4年度から6年度まで、「特別な教育的ニーズを持つ児童生徒への対応に関する研究」²⁾を行ってきた。そこでの基本的な考え方(コンセプト)は、「不登校の予防や早期発見・立ち直り援助のためには、教師がまず自分を見直すことから始めなければならない」¹⁾というものである。

これらの研究の背景として、児童・生徒の学校嫌いや不登校が、これまでは、子ども自身の生活史や学校生活の状態³⁾あるいは住宅環境・地域環境⁴⁾親子関係⁵⁾本人の性格⁷⁾などとの関係で検討される場合が多かったこと、また、こうした要因のからみ合いを解明するために、要因の背後にある独立した因子を抽出しようとした研究⁸⁾も見られるが、教師と生徒の関係について分析した研究はあまり見られなかったことがあげられる。つまり、「学校嫌い」や「不登校」という状態は、学校という環境を通しての状態であることを考えれば、「教師」の与える影響がもっと検討される必要があると思われたのである。

そこで、前述の基本的コンセプトを実現すべく、教師の児童・生徒に対する接し方や考え方を中心とした調査票(質問票)を作成し、実際に小・中・高校の一般教諭や養護教諭に実施した結果について分析・検討し、項目の改訂を数度にわたって行ってきた⁹⁾⁻¹⁴⁾それらの調査票は、①教師がこの調査票を用いて自己評価を行うことによって、教師自らの態度や行動が変化することを旨とする。

②教師としての自らの態度を客観的に測定するという2つの目的を持っているが、その目的を達成するためには、調査票の項目を、勤務する学校の違い(小・中・高校、特殊教育諸学校)や職務の違い(校長、教頭、学級担任、級外、養護教諭など)に適応したものにすると必要があると思われた。

先行研究⁹⁾⁻¹⁴⁾では、教師のための自己理解調

査票として、①小学校教諭用、②中学校教諭用、③高校教諭用、④養護教諭用を作成した。これらの調査票を実際に教師に使用してもらい、その結果を分析したところ、学級担当の教師と養護教諭では、生徒に対する接し方に違いがあることがわかったが、本研究では、前述の調査票の2つの目的に照らし、この違いをより詳細に分析し、各教師用の調査票にどのような項目が必要かについて客観的に考察することを目的とする。特に本報告では、高校の一般教諭のための調査票の実施結果と高校の養護教諭のための調査票の実施結果とを比較分析する。

2. 自己理解調査票の作成と実施方法

自己理解調査票は、前述の石川県教育センターでの研究プロジェクト¹²⁾において、プロジェクトのメンバー(一般教諭、養護教諭、センタースタッフ、スーパーバイザー)が研究会をかさねて作成したものである。

高校の一般教諭のための自己理解調査票の項目を表1に示す。生徒への関心や生徒との接触の仕方などを尋ねる32項目(表1中の項目番号1~32)と、自己の精神保健・健康について尋ねる8項目(同33~40)の計40項目から成っている。また、高校養護教諭のための自己理解調査票は、基本的には、一般教諭向けのもと同じであるが、項目の中で、養護教諭が回答できない、あるいは回答しにくいと考えられるもの(たとえば、授業に関する項目など)については、養護教諭が回答できるように改訂した(表2;改訂した項目のみ)。特に18、19、20、37の4項目は、一般教諭用とは全く異なっている。また、回答選択肢は、どちらの調査票も「5. いつもそうである 4. かなりそうである 3. ときどきそうである 2. あまりそうでない 1. ほとんどそうでない」の5段階である。

このような手続きによって作成された調査票は、石川県教育センターが、石川県内の各公立高校を通じて各教諭に配布し、回収を行った。対象となった教諭は、一般教諭126名と養護教諭30名であった。

3. 自己理解調査の実施結果

前章に述べた調査票の回答選択肢を、「1. ほとんどそうでない→1点～5. いつもそうである→5点」のデータと考えると、それぞれの平均

3-1 一般教諭と養護教諭の比較

表1 教師のための自己理解調査票（高等学校一般教諭用）

番号	質	問	文
1.	生徒の名前を覚えようと努めていますか。		
2.	先入観をもたないで生徒を見るように努めていますか。		
3.	生徒の悩みを進んで聞こうとしていますか。		
4.	生徒の意見を積極的に取り入れようとしていますか。		
5.	生徒が先生の所へやって来た時、話しやすいように配慮していますか。		
6.	生徒の表情を見たり、生徒と視線をあわせて話をするように努めていますか。		
7.	廊下ですれちがう時、生徒の目を見てニコリできますか。		
8.	自分の性質とあわない生徒を避けないようにしていますか。		
9.	生徒の良い所を見つけ、ほめようと努めていますか。		
10.	学園祭や遠足など、あらゆる場や機会をとらえて生徒に話しかけ、生徒のことを知ろう、仲良くなろうと努めていますか。		
11.	清掃時や昼食時に、機会をみては生徒の様子を見に行くことがありますか。		
12.	生徒をしかった後、その生徒が自分の気持ちを言える時間や場を作っていますか。		
13.	なぜしかられているのか、生徒が納得できるような叱り方をしていますか。		
14.	学校のメンツでなく、心から生徒のことを考えますか。		
15.	必要な時に、自分の感情をコントロールできますか。		
16.	生徒が自分の成績について、どのように感じているか、あなたは関心をもっていますか。		
17.	生徒の成績が急に落ちた時、どうしてそうなったのか、事情をあなたはわかろうとしますか。		
18.	教師の情熱が伝わるように、一生懸命授業をしていますか。		
19.	授業の中で、生徒がリラックスできる時をつくるようにしていますか。		
20.	生徒をひきつけるような授業にしようと心がけていますか。		
21.	生徒の心の動き(腹をたてている、興味をもっている、など)を察知しながら授業をしていますか。		
22.	授業中、発言しない生徒の側に、さりげなく近寄って肩に触れたり、メモ用紙を渡したりして、自分がその生徒に関心を持っていることを伝えますか。		
23.	生徒の生活リズム(遅刻、早退)に深い関心を持てますか。		
24.	欠席した生徒に電話して、その後の様子を尋ねますか。		
25.	欠席した生徒が次に登校した時、声をかけていますか。		
26.	自分のクラスから、不登校の生徒が出た時、積極的にかかわりたいと思いますか。		
27.	不登校の生徒が出た時、養護教諭や他の教師と協力して対応したいと思いますか。		
28.	保健室によく通う生徒を、「甘え」や「わがまま」ととらえずに、ゆっくりその生徒と話してみたいと思いますか。		
29.	学校で対応できない不登校の生徒に対し、専門機関を紹介して解決したいと思いますか。		
30.	どの生徒でも不登校になる可能性があると思いますか。		
31.	生徒の姿をありのまま保護者に伝えていきますか。		
32.	生徒のマイナス面を伝えられる関係が、親との間にできていますか。		
33.	教室で生徒の顔を見る時、このクラスで教えていることを幸せだと思いますか。		
34.	教師という仕事が好きですか。		
35.	自分の人生観や教育観を語り合う友人が職場にいますか。		
36.	「学校は楽しい所」と感じていますか。		
37.	自分の欠点が気になりますか。		
38.	朝、さわやかな気分で出勤できますか。		
39.	日々の生活に感動することがありますか。		
40.	一日に一度、自分をリフレッシュできますか。		

表2 教師のための自己理解調査票(高等学校養護教諭用)
(一般教諭と異なる項目のみ)

番号	質	問	文
18.	*	生徒の訴えを一生懸命受け容れようとしていますか。	
19.	*	保健室をリラックスできる場として経営していますか。	
20.	*	かけこみ寺的存在であると同時に教室に復帰できるよう配慮しながら執務していますか。	
21.		生徒の心の動き(腹をたてている, 興味をもっている, など)を察知しながら対応していますか。	
22.		無言の生徒のそばにさりげなくよって肩に触れたりメモ用紙を渡したりして, その生徒に関心を持っていることを伝えますか。	
26.		不登校の生徒が出た時, 積極的にかかわりたいと思いますか。	
27.		不登校の生徒が出た時, 他の教師と協力して対応したいと思いますか。	
33.		学校で生徒の顔を見る時, この保健室で執務できることを幸せだと思えますか。	
37.	*	自分の長所短所に気付いていますか。	

* 質問文が一般教諭用とは, 全く異なる

を算出した。結果を図1に示す。項目番号は、一般教諭と養護教諭の平均点について、t検定を行い、差の大きさの順番に項目を並べている(両側から有意確率の小さい順)。また、18, 19, 20, 37は、前述したように一般教諭と養護教諭で全く異なる内容のため、比較の意味はないが、それぞれの得点を図示するという目的で掲げてある。

一般教諭の方が、有意に得点が高いと認められたのは、24, 32, 11, 16, 13, 27, 2, 12, 26, 17*であり、養護教諭の方が、有意に得点が高いと認められたのは、28, 30* (***) $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$)であった。なお、37も養護教諭の方が有意に得点が高いが、前述したように、この項目は一般教諭と養護教諭で内容が異なるので、比較の対象とはしない。

一般教諭の方が得点が高いと認められた項目の特徴は、次のようなものであった。

24, 26, 27の項目は、養護教諭に無回答者があり(それぞれ、1, 5, 4名)、また、回答している者であっても、24, 26, 27, 31, 32の項目については、備考として「回答しにくい」あるいは「これは担任の仕事」とした者が多かった。つまり、一般教諭は、欠席者に対して積極的に関わろうとしているのに対して、養護教諭では関わりにくいことを示していると考えられる。そこで、これら養護教諭が「回答しにくい」

とした項目以外についても検討してみると、11, 12, 13の「叱る」ことに関連した項目や16, 17の「成績」に関連した項目、及び2の「平等」を意識した項目については、一般教諭が有意に得点が高いことがわかる。

一方、養護教諭が有意に得点が高い項目は28, 30であり、保健室に通ってくる生徒について暖かい目をむけ、不登校という状態は特別な状態ではないととらえていることが、うかがわれる結果となっている。

その他、有意な得点差はないが、1, 7, 22, 23など、生徒に教師側から積極的に働きかけたり、生徒の内面を知ろうとするような項目で、養護教諭の方が得点が高いように思われる。つまり、一般教諭はふだんから、大勢の生徒に接触するが、養護教諭の場合は、保健室にやってくる生徒と関わるか、あるいは自分の方から積極的に関わるかのどちらかであることを示しているものと思われる。

以上のように、一般教諭と養護教諭の違いがわかったが、これをさらに明確にするために、次に項目をカテゴライズすることを試みる。

3-2 項目のカテゴライズ—因子分析—

これまで、項目のカテゴライズの目的で、クラスタ分析⁹⁾¹⁰⁾や因子分析¹¹⁾¹⁴⁾を行ってきたが、その結果によれば、上述の自己の精神保健・健康について尋ねる8項目は、明らかに他の項目

とは独立であると考えられたので、今回の分析では、これを省くことにした。また、前節に述べたように、養護教諭は、24, 26, 27, 31, 32番の項目には回答しにくいと考えられたので、これも分析から省くことにした。その結果、分析の対象となった項目数は、計27項目であった。これらの項目を対象として、回答選択肢を前節同様1～5点の得点と考え、因子分析を行った。

まず、因子間が無相関であることを前提に、直交解を求めた。主因子解を求め、バリマックス回転を行い、5因子まで抽出した(表3、4、

5, 6)。6因子まで抽出すると、累積の寄与率は多少上がる(一般教諭で45.681%、養護教諭で67.122%)が、一般教諭の場合は、「生徒との日常的な話し合い・接触」の中から、「悩み」に関連した項目が分かれるだけであり、また、養護教諭の場合も「保健室での対応を含めた日常的な接触」から「生徒と話すこと」に関連した項目が分かれるだけであった。したがって、5因子モデルを考えるのは妥当だと考えられる。また、芝¹⁵⁾の因子数の基準(式(1))によれば、変数の数が26～31の場合は、因子数は5である

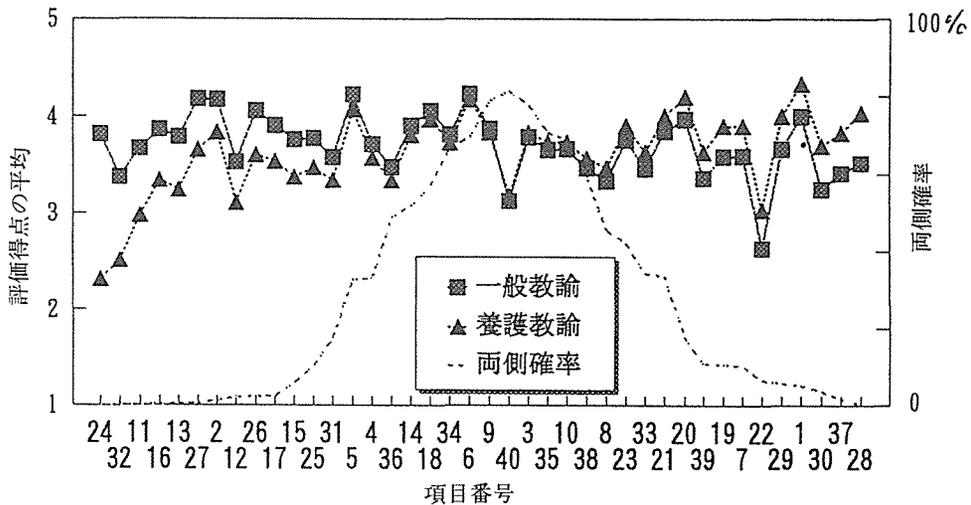


図1 一般教諭と養護教諭の項目得点の比較

表3 因子分析結果(直交解)：因子名と寄与率(一般教諭)

因子	因子の内容	累積寄与率
第1因子	生徒との日常的な話し合い, 接触	11.0919
第2因子	授業に関連しての接触	20.8917
第3因子	叱ることに関連した接触	28.7559
第4因子	生徒の成績に対する関心	36.1180
第5因子	生徒の内面への関心(深いふれあい)	42.7062

表4 因子分析結果(直交解)：因子名と寄与率(養護教諭)

因子	因子の内容	累積寄与率
第1因子	保健室での対応を含めた日常的な接触	23.8728
第2因子	(積極的に)機会をとらえての接触	36.4253
第3因子	生徒の立場を考えた(表面的でない)接触	48.1420
第4因子	生徒の成績に対する関心	56.3893
第5因子	不登校に対する考え方	63.1200

から、5 因子モデルと考えることに問題はないと思われる。

$$\left[\frac{p-2}{\log_2 p} \right] \quad (p \geq 8) \quad \dots\dots\dots (1)$$

[] は、ガウスの記号で、[] 内の値を超えない最大の整数¹⁵⁾

前節において、一般教諭と養護教諭の項目間の得点差を検討したところ、一般教諭では「叱る」「成績」「平等」に関する接触の得点が高く、養護教諭では「保健室に通う生徒への対応」や

「不登校に対する考え方」に関して得点が高かった。また、養護教諭は、積極的に生徒に働きかけるような項目でも得点が高い傾向が見られたが、これらのことが因子分析結果にも表れている。すなわち、一般教諭では、「叱る」「成績」に関する項目の他に「授業」という一般教諭にしかない項目が因子として独立し、養護教諭では、「(保健室以外で積極的に) 機会をとらえての接触」「生徒の立場を考えた(表面的でない)接触」が因子として独立している。

表5 因子分析結果(直交解): 因子負荷量(一般教諭)

項目番号	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子
7	0.6358	-0.0047	-0.1125	-0.1414	-0.3723
5	0.5818	0.3186	0.1740	-0.1050	-0.0121
9	0.5456	0.3515	0.2580	-0.2016	-0.1632
10	0.5286	0.3866	0.0902	-0.4074	-0.1114
6	0.5247	0.1370	0.1711	-0.3729	-0.1328
28	0.5243	0.2796	0.4395	0.0614	-0.0214
3	0.4641	0.0905	0.2336	-0.1656	-0.1615
30	0.3183	-0.1237	0.1259	0.0532	-0.0475
20	0.1505	0.7276	0.1622	-0.0707	-0.1201
19	0.1815	0.5979	0.0153	-0.1002	-0.3025
18	0.2520	0.5158	0.2214	-0.2477	0.0778
15	0.0833	0.3938	0.3089	-0.1958	0.0161
4	0.2170	0.3815	0.2498	-0.0749	-0.2209
2	0.1152	0.1016	0.7606	-0.1303	-0.1422
12	0.1954	0.3839	0.4560	-0.2211	-0.2617
13	0.0115	0.3774	0.4424	-0.3137	-0.0856
14	0.3393	0.3068	0.4034	-0.1389	-0.1274
8	0.0482	0.1363	0.2557	-0.2408	-0.1115
17	0.1878	0.0881	0.1251	-0.7803	-0.1070
16	0.2107	0.3424	0.1117	-0.4018	-0.0041
22	0.2069	0.1606	0.1772	0.0347	-0.5680
21	0.0232	0.2486	0.1260	-0.4473	-0.4953
25	0.3845	0.1029	0.2729	-0.1424	-0.4796
23	0.2317	0.1919	0.1681	-0.3075	-0.4762
1	0.3282	0.0654	0.2559	-0.2502	-0.3893
11	0.1770	0.0829	0.0899	-0.2171	-0.2650
29	0.0486	0.1159	0.1322	0.1381	-0.1042

これらから、何十人が存在する学級において生徒に接している一般教諭は、学級活動を通じて、常に生徒と関わっているが、その一方でそれ以外の個々の接触もあることを感じ、そして学級においては、授業や成績が重要な関心事であることがわかる。一方、養護教諭は、保健室という限られた空間の中での生徒との接触であるために、それ以外でも機会を見つけて関わろうと考え、保健室に通う生徒に対しては暖かい気持ちでいることがわかる。

したがって、調査票を作成するにあたって、こうした一般教諭と養護教諭の特性の違いを考慮した項目を入れることが重要であろう。

3-3 一般教諭と養護教諭の自己評価モデル

上述のように、一般教諭と養護教諭の生徒への接し方には違いがあったが、これは一般教諭と養護教諭の職務の違いから出ているものと考えられた。そこで、その違いを要約する目的で、一般教諭と養護教諭の自己評価パターンを図式化する。

表6 因子分析結果（直交解）：因子負荷量（養護教諭）

項目番号	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子
28	0.8628	0.2534	0.0752	0.0547	-0.0047
18	0.7961	-0.0885	0.1122	0.1969	-0.1270
20	0.7882	0.2638	0.1563	-0.1756	-0.1600
21	0.7748	0.1726	0.2061	0.2268	-0.1481
19	0.7373	0.4335	0.0875	0.1862	0.1073
3	0.6590	-0.0453	0.3200	0.2094	-0.3107
5	0.5946	0.2374	0.5343	0.0442	-0.0372
4	0.5541	0.4493	0.1632	0.2438	-0.1217
15	0.5325	0.1926	0.3661	0.1769	-0.4252
29	0.4915	0.0810	0.2718	0.1335	0.3042
9	0.4903	0.1934	0.3012	0.1528	-0.3842
2	0.4828	0.1449	0.3362	-0.1976	-0.2234
14	0.4167	0.2192	0.2834	-0.1612	-0.2082
12	0.1694	0.8531	0.0825	0.2809	-0.1172
7	0.2377	0.7049	-0.0588	-0.0248	0.2214
10	0.3665	0.5291	-0.0157	0.2697	0.1232
11	0.1859	0.4867	0.4290	0.3692	0.2296
22	0.3325	0.4791	0.3957	0.3189	0.0697
8	0.3342	0.4307	0.4058	0.0343	-0.4474
23	0.1505	-0.0829	0.8213	0.2905	0.0717
6	0.5309	0.1109	0.5952	-0.0333	-0.2702
25	0.1828	0.2750	0.5703	-0.0504	-0.0177
13	0.1759	0.3753	0.4507	0.2621	-0.2529
17	0.0651	0.3925	0.1330	0.8258	-0.0226
16	0.3801	0.1549	0.2415	0.6261	-0.0958
1	0.0254	-0.1300	0.0635	0.4489	-0.2159
30	-0.2015	0.1792	0.1063	-0.0423	0.7437

さい対は遠くなるように、ユークリッド空間内に配置する手法)¹⁶⁾を用いて因子を空間に配置した。模式図を図2、3に示す。因子間の相関が高い場合は近くに、低い場合は遠くなるように配置されているが、相関係数の絶対値が0.1より大きいものは、その数字を表示した。前

述したように、ここでの目的は、一般教諭と養護教諭の自己評価のパターンの要約であるから、その違いが明確になるように、因子数が4の場合と6の場合も図に表示した。

一般教諭では、因子数が少ないと考えた時でも、成績や授業に関する項目は独立するが、「生

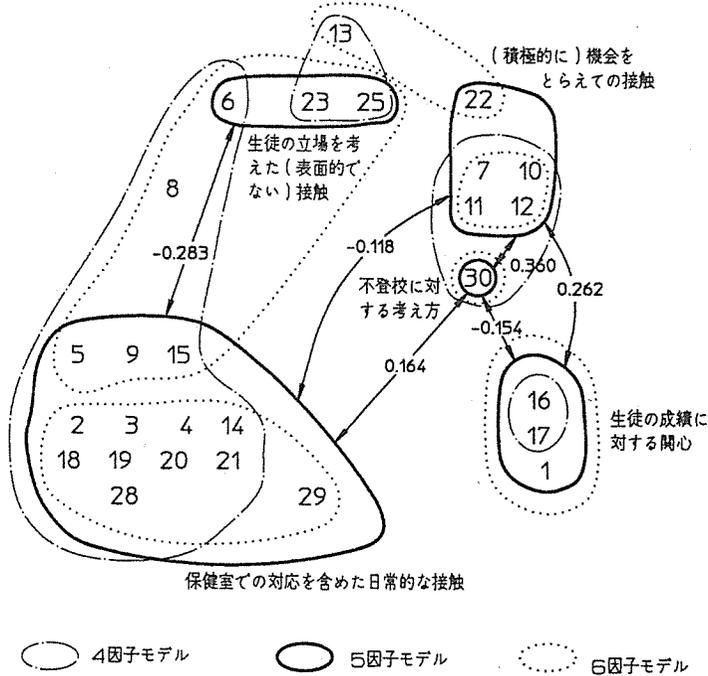


図3 養護教諭の自己評価モデル (模式図)

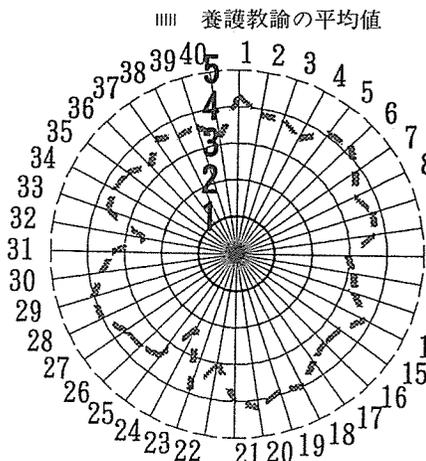


図4 自己理解調査票・項目別自己診断チャート (1~40の項目の得点をそのまま書き込む)

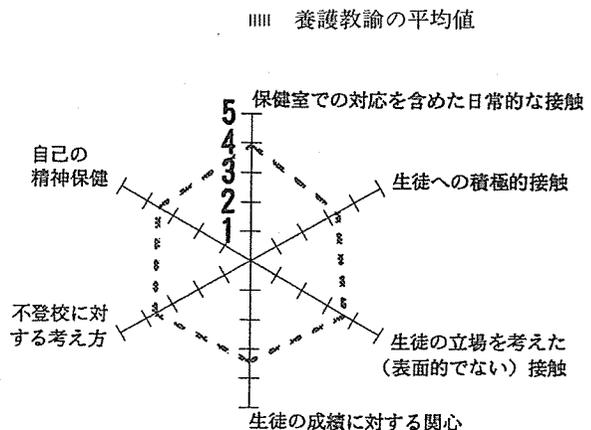


図5 自己理解調査票・観点別自己診断チャート (各因子に含まれる項目と33~40(精神保健)項目の得点の平均を書き込む)

徒との日常的な話し合い、接触」については、因子数が多いと考えた時に初めて、話し合いをする場所や機会の性質によって分離していく傾向がある。つまり、一般教諭にとって、「生徒との日常的な話し合い、接触」は、1つの大きなまとまりであるのに対して、成績とか授業は日常的な接触とは異なったものなのであろう。一方、養護教諭では、4→5→6因子と考えた場合に、何かが分離するというような、明確な傾向は現れなかった。しかし、養護教諭の場合は、因子数が少ないと考えた時でも「不登校への対応」や、「生徒の立場を考えた（表面的でない）接触」が因子として独立しているところから、一般教諭と異なった個別的対応への傾向がうかがわれる。

4. 全般的考察

一般教諭の場合は、日常的な生徒への接触と、生徒の内面への関心が分離し、さらに授業、成績、叱ることに関する項目が独立した因子として抽出された。一般教諭の場合には、授業、成績といった項目が他の項目と独立し、一般教諭用の調査票の項目として重要なものと思われるが、著者らの先行研究¹⁷⁾によれば、小学校→中学校→高校と学校が上級になるにつれて、教科の学習の嫌いな生徒は、学校が嫌いになっていくことがわかっている。このことは、学校が上級になるにつれて、学校が座学中心となっていく、教師が教科学習を重視する傾向があることと関係があると考えられたが、「教師がこの調査票を用いて自己評価を行うことによって、教師自らの態度や行動が変化することを目指す」という調査票の目的の一つから考えれば、こうした授業や成績に関する項目をもって、生徒への配慮の必要性を惹起することは重要であろう。

また、この先行研究では、生徒自身の成績に関する LOC (Locus of Control : 統制の所在) が内的である場合、すなわち、生徒が、成績は運や生まれつきで決まるものではなく、自分の努力で決まるものであり、自分の努力にはそれなりの報酬(強化)が随伴すると考えている場

合には、学校嫌いにはならないという所見も示されている。このことから、授業や成績に関連した質問項目には、生徒が自分の勉強への努力と成績との関係をどう感じているのかに教師の注意を向けさせるような項目、また、教師が生徒に努力すればその分の結果は出るという体験をさせようとしているかどうかを問うような項目が必要なのではないかと考えている。一方、養護教諭の場合は、自分の方から積極的に機会を作って生徒と接触するという因子が分離した。このことは、養護教諭は、健康診断の時などを除くと生徒との接触は個人的に行うことがほとんどであることと関係があると思われる。だから、より多くの生徒と接触しようとするならば、自分の方から働きかける必要があるのであろう。

以上のように、一般教諭と養護教諭では、職務に違いがあることから、生徒への接し方の観点が異なることがわかったが、生徒への接し方の違いは、教師自身の性格特性や過去の経験などとも関係があると思われる¹³⁾¹⁴⁾¹⁸⁾ので、今後はこの点についても検討を進めていく必要がある。また、ここでの自己評価は、各教諭に自己理解調査を実施した結果の平均値を記入した「自己診断チャート」(図4, 5 ; 一般教諭用と養護教諭用として、項目別、因子別に各2種類のチャートが準備されているが、ここでは養護教諭用のチャートを掲げた)に、教師自身が自分の評価点を書き込むことによって、自分を見つめてもらうようにしているが、そうした結果のフィードバックを受けた後の教師が、自らの態度や行動をどのように変えていくかの追跡も重要だと思われる。

さらにここでの研究目的は、教師が自分を見つめ直すという視点に立ったものであったが、教師が他の教師や生徒に自分がどう見られていると考えているか、あるいは実際に他の教師や生徒がどう見ているか、ということとも対比していく必要があると考えている。

5. まとめと今後の課題

本研究では、「不登校の予防や早期発見・立ち

直り援助のためには、教師がまず自分を見直すことから始めなければならない」という視点に立って、教師の児童・生徒に対する接し方や考え方を中心とした調査票(質問票)を作成した。そして、実際に高校の一般教諭及び養護教諭に実施した結果を分析し、一般教諭と養護教諭の生徒への対応の違いについて検討した。その結果、

- ①一般教諭は、欠席者に対しては、養護教諭より積極的に関わろうとする。
- ②一般教諭は、成績に関連した項目、叱ることに関連した項目、平等を意識した項目に高い得点を示す。
- ③養護教諭は、保健室に通ってくる生徒には温かい目を向け、不登校という状態が特別なものとは見ていない傾向がある。
- ④養護教諭は、「生徒への関わり方」について、「保健室以外で機会を見つけて生徒に関わる」という観点を持っている。

のような違いが明らかになった。これらの結果のうち、①については、養護教諭は担任との関係から、特定の生徒の欠席については関わりにくいことを示しているものと思われるが、一方、③に示したように、保健室に通ってくる生徒に対しては、温かい目を向けていることから、一般教諭と養護教諭は、それぞれの職務上の特性を活かした役割を果たしていると言えるであろう。

以上に述べてきたように、一般教諭と養護教諭では、生徒に対する接し方が異なるが、その違いはそれぞれが、その職務上生徒に関わりやすい場面があるという違いに基づいていることから、一般教諭と養護教諭が、その「役割」を相補するような形になれば理想的であろう。

今後は、ここでの知見や課題をもとにして、調査票をより多くの教師に実施していく予定であるが、調査票実施後に生徒への対応がどうか変わったかなどのフォローアップも行い、よりよい調査票のあり方について考えていきたい。

参考文献

- 1) 石川県教育センター：不登校児童生徒の予防早期

- 発見に関する研究(小・中・高校教諭、養護教諭及びスーパーバイザーによる研究会(石川県教育センター平成1～3年度事業)の報告書)、1992
- 2) 石川県教育センター：特別な教育ニーズを持つ児童生徒への対応に関する研究(石川県教育センター平成4～6年度事業) 高等学校部会、石川県教育センター紀要、50、18-27、1995
 - 3) 渡辺 位：思春期登校拒否児童の治療・処遇をめぐって、児童青年精神医学とその近接領域、20(1)：38-41、1979
 - 4) 古川八郎、菱山洋子：学校ぎらいの統計研究(1)－東京都における出現率の推移と社会的要因の考察、児童青年精神医学とその近接領域、21(5)：300-309、1980
 - 5) 渡辺亜矢子、東郷正美：東京都における学校ぎらいの出現率の動向について、第37回日本学校保健学会講演集：265、1990
 - 6) 牧原寛之他：単身家庭の登校拒否に関する研究－7年間の児童相談記録に基づく分析、児童青年精神医学とその近接領域、26(5)：303-315、1985
 - 7) 有岡 巖他：学校恐怖症－ことにその原因と発症時期支配要因について－、精神医学：11(8)、27-33、1969
 - 8) 渡辺直樹：中学生の行動様式の因子分析による構造解析－学校嫌いと関係因子－、精神神経学雑誌、90(2)：125-149、1988
 - 9) 赤倉貴子、木場深志：児童生徒の学校嫌いと教師の態度の関係について(Ⅰ)－教師の自己評価チェックリストの分析：小学校の場合－、第39回日本学校保健学会講演論文集：275、1992
 - 10) 木場深志、赤倉貴子：児童生徒の学校嫌いと教師の態度の関係について(Ⅱ)－教師の自己評価チェックリストの分析：中・高校の場合－、第39回日本学校保健学会講演論文集：276、1992
 - 11) 赤倉貴子、木場深志、東野昭子：養護教諭の自己評価チェックリストの作成(Ⅰ)－その項目の検討：学校嫌いの予防、発見、立ち直りのために－、第40回日本学校保健学会講演論文集：354、1993
 - 12) 木場深志、赤倉貴子、東野昭子：養護教諭の自己評価チェックリストの作成(Ⅱ)－その妥当性：学校嫌いの予防、発見、立ち直りのために－、第

- 40回日本学校保健学会講演論文集：355, 1993
- 13) 赤倉貴子, 木場深志, 浦田 肇：高校教師のための自己理解調査票（I）－教師自身の体験と自己理解評定値の関係の分析－, 第41回日本学校保健学会講演論文集：305, 1994
- 14) 木場深志, 赤倉貴子, 浦田 肇：高校教師のための自己理解調査票（II）－性格特性, 自己肯定度と自己理解評定値－, 第41回日本学校保健学会講演論文集：306, 1994
- 15) 芝 祐順：因子分析法のための会話型プログラム, 東京大学教育学部紀要, 21：53-65, 1981
- 16) 河口至商：多変量解析入門II, 森北出版, 東京, 1978
- 17) 赤倉貴子, 木場深志：生徒の教科学習への興味といくつかの性格特性のタイプに視点をいた「学校嫌い」の分析とそのモデル, 学校保健研究, 33 (10)：475-483, 1991
- 18) 木場深志, 赤倉貴子：高校養護教諭のための自己理解調査票－学校不適応生徒への対処のために－, 日本健康心理学会第8回大会発表論文集：44-45, 1995
- (受付 95. 12. 11 受理 96. 2. 29)
- 連絡先：〒659 芦屋市六菟荘町13-22
芦屋大学教育学部（赤倉）

新刊！

大澤清一・森山剛一・上野純子・西岡光世共著

学校保健学概論

A5判二〇〇頁 価二二六八円

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

内山源一・柴田一男・三井淳蔵編著

健康・ウェルネスと生活

A5判二六〇頁 価二二六九円

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

<p>内山 源他著 健康概論 価二〇六〇円</p> <p>内山 源他著 健康のための生活管理 価二〇六〇円</p> <p>飯田澄美子著 養護活動の基礎 価二〇六〇円</p> <p>大澤 清一著 生活科学のための多変量解析 価三九一四円</p>	<p>内山 源他著 健康概論 価二〇六〇円</p> <p>内山 源他著 健康のための生活管理 価二〇六〇円</p> <p>飯田澄美子著 養護活動の基礎 価二〇六〇円</p> <p>大澤 清一著 生活科学のための多変量解析 価三九一四円</p>
---	---

☎112 東京都文京区目白台3-21-4
家政教育社
電話 03 (3945) 6265
振替 東京 7-72382

地方の活動

第8回東海学校保健フォーラム要項

1. 主催 東海学校保健学会
 2. 会場 名古屋大学医学部第4講義室他
(JR中央本線舞鶴駅下車東へ200m, 地下鉄舞鶴線舞鶴駅下車北東へ500m)
名古屋市昭和区鶴舞町65 TEL 052-741-2111 (代表)
 3. 期日 平成8年8月19日(月) 9時20分～16時30分
 4. 日程
 - 9:20～10:00 受付
 - 10:00～10:15 開講式
 - 10:15～11:45 講演 学校保健100年の軌跡と今後の養護教諭の展望
講師 安藤 志ま (東海学校保健研究所長)
 - 11:45～12:45 昼食・休憩
 - 12:45～14:15 講演 児童生徒の心の健康 講師 若林慎一郎 (金城学院大学教授)
 - 14:25～16:30 分科会 (話題提供と協議)
 5. 分科会テーマと世話人
 - 第1 養護教諭が行う保健主事の活動 堀内久美子 (愛知教育大学養護教育教室)
 - 第2 子どもに見られる成人病への対策
押田 芳治 (名古屋大学総合保健体育科学センター)
 - 第3 保健の授業の見方・作り方 坂田 利弘 (愛知教育大学体育教室)
 - 第4 ヘルスカウンセリングと養護教諭 安田 道子 (愛知教育大学養護教育教室)
 - 第5 学校における安全教育と安全管理の新たな課題 家田 重晴 (中京大学体育学部)
 - *第6 救急処置能力の向上に向けて〔実習のできる服装を用意〕
藤井寿美子 (愛知女子短期大学)
 - *第7 歯磨剤を科学する〔30名〕 中垣 晴男 (愛知学院大学歯学部)
 - *第8 保健室におけるパソコンの活用と限界〔主にワープロを使用している人, 30人〕
古田 真司 (愛知教育大学健康科学専修)
- (注) *印の分科会は実習を含む内容です。
7. 参加人数 300名 (先着順)
 8. 会費 3,000円 (郵便振替で前納して下さい) 00850-8-128751
 9. 申込方法 別記の様式により, 郵便振替払込取扱票の通信欄に, 希望分科会, 住所, 氏名, 電話番号, 勤務先・職名, 勤務先所在地, 同電話番号を明記し申し込んで下さい。
 10. 申込締切 平成8年7月31日(水)
 11. 申込後の辞退について
7月31日までに御連絡のありました場合は2,000円を返金いたします。8月1日以後のお申し出の場合は返金できないことを御了承下さい。
 12. 連絡先 お問い合わせは下記の事務局へお願いします。

〒466 名古屋市昭和区山脇町1-24 東海学校保健研究所
安藤 志ま TEL (052)732-3686

1. 開催期日 平成8年11月23日(土), 24日(日)
2. 会 場 奥羽大学 〒963 福島県郡山市富田町字三角堂31-1
(東北新幹線郡山駅下車, バス10分, 福島空港リムジンバス40分で郡山駅)
3. 企 画
 - 1) 特別講演
 - 2) 学会長講演
 - 3) シンポジウム
 - 4) 教育講演
 - 5) 一般講演(口演, ポスター)
 - 6) 会員懇親会
4. 学会参加費(講演集代を含む)
当日参加費: 7,000円, 事前申込: 6,000円
5. 演題申込締切 平成8年5月31日(金) 当日消印有効
演題受理後, 講演集用原稿用紙をお送り致します。
6. 講演原稿締切 平成8年7月31日(水) 当日消印有効
7. 送付先(年次学会事務局)
〒963 福島県郡山市富田町字三角堂31-1 奥羽大学歯学部口腔衛生学講座内
第43回日本学校保健学会事務局(担当: 瀬川 洋)
TEL 0249-32-8931(内線 3532) FAX 0249-38-9192
8. 演題申込方法
 - 1) 演題は, 未発表の具体的な資料にもとづいた内容にして下さい。
 - 2) 次ページの演題申込票をコピーし, 所要事項を明記の上, 申し込んで下さい。なお, 演題1題につき, 申込票1枚を使用して下さい。
 - 3) 共同発表者は「その他〇名」のようにしないですべての名前を記入して下さい。なお, 演題申込票の演題名, 発表者氏名はプログラム, 講演集にも使用します。後刻の訂正には応じかねますので, 十分に検討の上, 変更のないようにお願いします。
 - 4) 本学会の発表形式は, 口演とポスターで行います。ポスターはパネルを使用して図表, 写真などによって視覚に訴える発表がしやすく, 討議時間が長くとれるなど口演にない長所があります。ただし演題申込数や演題区分によっては, プログラム構成上必ずしも希望どおりにならない場合もありますが, 予めご了承下さい。
なお, 今回から講演原稿は1演題につき2ページと致します。
 - 5) 発表内容に関する抄録(400字詰め原稿用紙-B5・横書き-に200字程度, キーワード3つ以内)を演題申込票とともに送付して下さい。
 - 6) 発表者(共同発表者も含む)は会員に限ります。現在会員でない方は演題申込の前に入会手続きをして下さい。手続きについては学会本部事務局(大妻女子大学)にお問い合わせ下さい。
 9. 宿泊, 交通については事務局では取り扱い致しません。ただし, 日通旅行(郡山営業所)にお願いしておりますので, 次号にその詳細を掲載致します。

第43回日本学校保健学会演題申込票

楷書で丁寧に記入ください。

※印欄

 は記入しないでください。

※	申込受付： 月 日 用紙発送： 月 日 原稿受理： 月 日	演題番号： (口演・ポスター) 発表日時： 23・24/ AM・PM 時 分 会場： 1・2・3・4・5・6・7・8・9	備考
---	-------------------------------------	--	----

演題名

発表者 (演者の前に○印を付けて下さい) 非会員の氏名の前に△印をつけてください。

所属機関

演題区分番号	第一希望	第二希望	発表形式の希望 (いずれかに○をつけてください)	口演・ポスター
--------	------	------	-----------------------------	---------

※	住所：〒 _____
発表者	氏名 _____
連絡先	TEL： _____ FAX： _____

※	住所：〒 _____
発表者	氏名 _____
連絡先	氏名 _____ 様

◎一般演題領域区分

- | | | |
|------------------|---------------|---------------|
| 1. 原理・方法・歴史 | 2. 喫煙・飲酒等防止教育 | 3. 発育・発達 |
| 4. 国際学校保健 | 5. 健康意識・健康行動 | 6. 保健学習 |
| 7. 保健指導 | 8. 学校安全・安全教育 | 9. 性教育・エイズ教育 |
| 10. 健康相談・相談活動 | 11. 健康評価 | 12. 精神保健 |
| 13. 疾病予防・健康管理 | 14. 歯科保健 | 15. 心身障害 |
| 16. 食品保健・学校給食・栄養 | 17. 健康増進・体力 | 18. 環境保健・環境教育 |
| 19. 学校保健組織活動 | 20. 養護教諭 | 21. その他 |

〔申し込みにはこのページをコピーして使用してください〕

会員名簿カード返送のお願い

37巻6号に同封しました、会員名簿カードを至急事務局宛に返送して下さい。5月10日(必着)にて締め切らせていただきます。(このカードをもとにして、会員名簿を編集・発行いたしますので、ご連絡のない場合は不完全なまま名簿の掲載となります。)

カードを紛失された方は下記の事項について文書にて事務局までご返送下さい。

- | | |
|----------------------|------------------------------|
| 1. 氏名(フリガナ) | 8. 自宅住所 |
| 2. 生年月日 | 9. 自宅電話番号 |
| 3. 勤務先名(在学校) | 10. 学会からの連絡先 ①勤務先 ②自宅 |
| 4. 職名(元職等) | 11. 名簿記載の連絡先 ①勤務先 ②自宅 |
| 5. 学位 | 12. 専門領域(コードを設けましたのでご参照下さい。) |
| 6. 勤務先所在地 | 13. 関連分野(コードを設けましたのでご参照下さい。) |
| 7. 勤務先電話番号 代表・直通・FAX | |

専門領域コード

a	学校保健の原理, 歴史, 方法	n	疾病予防・健康管理
b	発育・発達	o	歯科保健
c	教育生理	p	心身障害
d	健康増進・体力	q	学校給食・食品保健・栄養
e	健康意識・健康行動	r	環境保健・環境教育
f	健康評価	s	学校健康教育
g	保健学習	t	養護教諭・保健室
h	保健指導	u	学校保健組織活動
i	学校安全・安全教育	v	学校保健統計・学校保健情報
j	性教育・エイズ教育	w	学校保健行財政
k	喫煙, 飲酒, 薬物等防止教育	x	国際学校保健
l	健康相談・相談活動	y	その他
m	精神保健		

関連分野コード

P c	心理学	B m	基礎医学系	H e	家政学
P l	哲学・史学・文学	S m	社会医学系	P e	体育学
E d	教育学	I m	内科系	S e	科学教育・教科教育
S o	社会学	S r	外科系	E g	工学・農学・理学
S t	統計学・情報科学	D t	歯科系	E v	環境科学
E c	経済学・法学	P m	薬学系	O t	その他
A t	人類学	N u	看護系		

平成8年度(平成8年4月から平成9年3月)会費納入のお願い

3月をもって平成7年度の会費切れとなりました。同封の振替用紙をご利用の上、年会費7,000円をお支払い下さい。尚、退会を希望される会員は、至急、文書にて事務局までご一報下さい。とくにお申し出のないかぎり継続とみなされます。また、住所変更も文書にてご連絡下さい。

振替口座 00180-2-71929
日本学校保健学会

銀行口座 富士銀行 本郷支店 460934 (普通)

日本学校保健学会 高石 昌弘

連絡先 〒102 東京都千代田区三番町12

大妻女子大学人間生活科学研究室内

日本学校保健学会事務局

機関誌「学校保健研究」投稿規定 (平成6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. 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
その他	学校保健に関する重要な資料、書評、 論文の紹介等

ただし、「論説」、「原著」、「報告」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。

6. 投稿された原稿は、専門領域に応じて選ばれた2名の評議員による査読の後、原稿の採否、掲載順位、種類区分は編集委員会で決定する。
7. 原稿は別紙「原稿の様式」にしたがって書くこと。
8. 原稿の締切日は特に設定せず、随時投稿を受け付ける。
9. 原稿は、正(オリジナル)1部のほかに副(コピー)2部を添付して投稿すること。
10. 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)を投稿原稿に同封して納入する。
11. 原稿は、下記あてに書留郵便で送付する。
〒640 和歌山市九番丁27
和歌山県立医科大学衛生学教室
「学校保健研究」編集部
TEL 0734-26-8324
12. 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け付けない。
13. 掲載料は刷り上り8頁以内は学会負担、超過頁分は著者負担(1頁当たり6,000円)とする。
14. 「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投稿と同一に扱うが、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。
15. 著者校正は1回とする。

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ワードプロセッサを用いA4用紙21字×20行(420字)横書きとする。
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2文字を収める。
4. 数字はすべて算用数字とし、1字分に2文字を収める。
5. 図表の原図は墨または黒インクを使って明瞭に書く。縮小することが適当と考えられる図は、図内に数字または文字を縮小率に応じて大きく書く。
6. 図表はすべて本文とは別紙とし、本文中に挿入すべき箇所を原稿の欄外に朱書により明瞭に指定する(図8または表4など)。
7. 印刷・製版に不相当と認められる図表は、書換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)。
8. 原稿には表紙をつけ、表題、著者名、所属機関名、代表著者の連絡先(以上和英両文)、表および図の数、希望する原稿の種類、別刷必要部数を明記する(別刷に関する費用はすべて著者負担とする)。
9. 和文原稿には800語以内の英文抄録、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け付けない。
10. 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),3)}、…¹⁻⁵⁾」のように文献番号をつける。著者が7名以上の場合最初の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-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-頁、発行所、発行地、発行年

一記載例一

〔定期刊行物〕

- 1) 三木和彦：学校保健統計の利用と限界、学校保健研究、24：360-365, 1992
- 3) 西岡伸紀、岡田加奈子、市村国夫ほか：青少年の喫煙行動関連要因の検討-日本青少年喫煙調査(JASS)の結果より-、学校保健研究、35：67-78, 1994
- 10) Glenmark, B., Hedberg, G., Kaijser, L. and Jansson, E. : Muscle strength from adolescence to adulthood-relationship to muscle fibre types, Eur. J. Appl. Physiol. 68 : 9-19, 1994
〔単行本〕
- 22) 白戸三郎：学校保健活動の将来と展望、(船川、高石編)、学校保健活動、216-229、杏林書院、東京、1994

編 集 後 記

日本一星空の美しい鹿児島で発見された百武彗星がやって来て去って行った。繁華街に天文館通りの名を残す島津藩以来の天体への関心がもたらした成果だと地元は喜んでいる。

先日、院生、学生20名を引率して十数回目の屋久島を訪れた。紀元杉とは水雨の中、三回目の対面であった。樹齢数千年が見て来た歴史を思う。

Alma-Ata宣言の“Health for All by the Year 2000”が過去のものとなりつつある今、アメリカスポーツ医学協会のキャンペーン、“Building for the Next Millenium”（栄えある次の千年を築こう…試訳）は、“来るべき21世紀”発想よりスケールが大きい。

19種もの植物が着生している紀元杉の幹に、毎

年、2本の着生しゃくなげの大木が満艦飾の彩りを添えて、年輪がまた一つ増える。神戸のWHOシンポジウムを拝聴しながら、千年後、平均余命百才、戦争や公害の無い平和な街、殺人や、餓死の無い世界を築きあげるグローバル・ヘルス・チャレンジを、縄文杉を始め、屋久杉たちはどう評価してくれているであろうかと思うことであった。

本号は新しい編集委員会による発行第一号である。引き続き武田真太郎委員長の下、気鋭の新委員を加えた陣容で、学会員一同の期待に応えるべく努力しなければならぬ。

前号の座長報告に加えて、ご要望に答え、ドナ・クロス博士特別講演のフルテキストが掲載されている。熟読を願う。（美坂 幸治）

「学校保健研究」編集委員会

EDITORIAL BOARD

編集委員長（編集担当常任理事）

武田真太郎（和歌山医大）

編集委員

天野 敦子（愛知教育大）

荒島真一郎（北海道教育大、札幌校）

植田 誠治（金沢大、教育）

佐藤 祐造（名大、総合保健体育科学センター）

實成 文彦（香川医大）

白石 龍生（大阪教育大）

鈴木美智子（九州女子短大）

曾根 陸子（筑波大附属駒場中・高校）

寺田 光世（京都教育大）

友定 保博（山口大、教育）

林 謙治（国立公衆衛生院）

美坂 幸治（鹿児島大、教育）

宮下 和久（和歌山医大）

盛 昭子（弘前大、教育）

山本 公弘（奈良女子大、保健管理センター）

編集事務担当

南出 京子（和歌山医大）

Editor-in-Chief

Shintaro TAKEDA

Associate Editors

Atsuko AMANO

Shin-ichiro ARASHIMA

Seiji UEDA

Yuzo SATO

Fumihiko JITSUNARI

Tatsuo SHIRAOSHI

Michiko SUZUKI

Mutsuko SONE

Mitsuyo TERADA

Yasuhiro TOMOSADA

Kenji HAYASHI

Koji MISAKA

Kazuhisa MIYASHITA

Akiko MORI

Kimihiro YAMAMOTO

Editorial Staff

Kyoko MINAMIDE

「学校保健研究」編集部【原稿投稿先】 〒640 和歌山市九番丁27

和歌山県立医科大学衛生学教室内
電話0734-26-8324

学校保健研究 第38巻 第1号

1996年4月20日発行

Japanese Journal of School Health Vol.38 No.1

（会員頒布 非売品）

編集兼発行人 高石昌弘

発行所 日本学校保健学会

事務局 〒102 東京都千代田区三番町12

大妻女子大学 人間生活科学研究所内

電話 03-5275-9362

事務局長 大澤 清二

印刷所 株式会社 昇和印刷 〒640 和歌山市中之島1707

JAPANESE JOURNAL OF SCHOOL HEALTH

CONTENTS

Preface:

Healthy Schools for Better Life Masahiro Takaishi 2

Review:

Skill Building in School Health Education :
A Solid Foundation or House of Cards? Dr. Donna Cross 5

Research Papers:

Questionnaire Survey and Study of Lifestyles and
Dietary Patterns of School Children in Toyama and Tokyo Seichiro Nanri *et al.* 20

Basic Study on Health, Physical Fitness and Life Style of Graduates
at University and the Ideal of Education during the University Period
- In Case of a Public Pharmaceutical College - Hiroyuki Nishida *et al.* 34

District Characteristics of Junior High School Students'
Mental Health and Life Style
- A Result from Factor Analysis - Syozo Sato *et al.* 48

Chart of Weight-for-Height Standards
and their Application to Recognize Pre-obesity Yoshiaki Gowa 59

The Feature of Physical and Mental Complaints,
and Social Environments of Male University Students Belonging to
an American Football Club by Grades Masao Zenfuku *et al.* 72

Reports:

Awareness and Knowledge of AIDS among
Women's College Students in Tokyo Masami Imanaka *et al.* 80

A Development of Self-understanding Checklist
for High School Teachers Takako AKAKURA *et al.* 87