

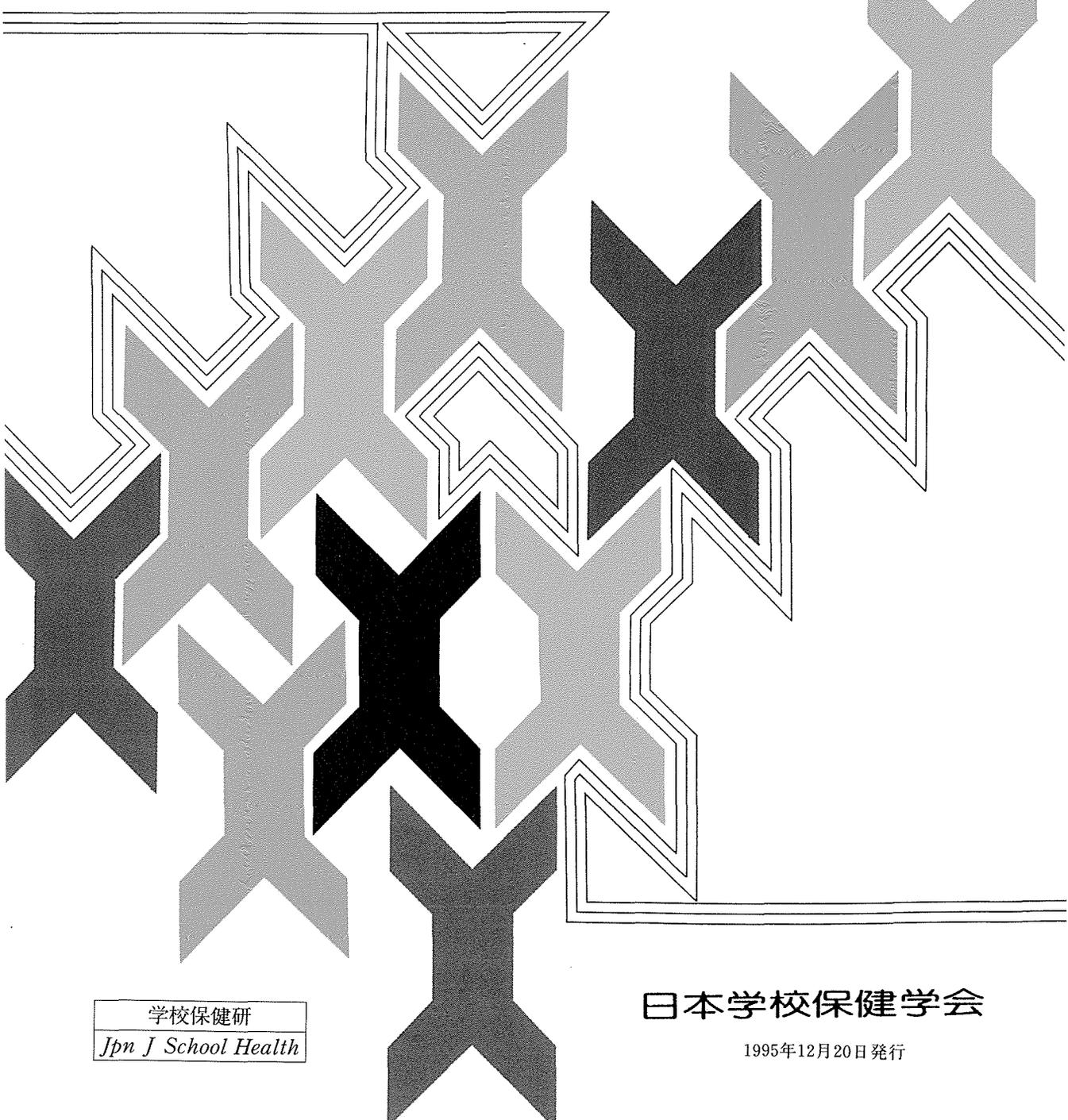
学校保健研究

ISSN 0386-9598

VOL.37 NO.5

1995

Japanese Journal of School Health



学校保健研
Jpn J School Health

日本学校保健学会

1995年12月20日発行

学校保健研究

第37巻 第5号

目 次

巻頭言

- 江口 篤寿
開かれた学校保健 376

総 説

- 堀内久美子
養護教諭の今日的課題 377

原 著

- 木村 龍雄, 皆川 興栄, 西種子田弘芳, 喜多村 望, 三井 淳蔵
益子 詔次, 植田 誠治, 野津 有治, 園山 和夫
わが国における大学生の性・エイズに関する調査研究
第1報 性行動欲求及び性意識・性行動について 386
- 皆川 興栄, 木村 龍雄, 西種子田弘芳, 喜多村 望, 三井 淳蔵
益子 詔次, 植田 誠治, 野津 有司, 園山 和夫
わが国における大学生の性・エイズに関する調査研究
第2報 エイズの教育・知識・態度について 401
- 高倉 実, 新屋 信雄, 平良 一彦
大学生のQuality of Lifeと精神的健康について
－生活満足度尺度の試作－ 414

報 告

- 伊藤 武樹
健康モデルの考え方に影響を及ぼす要因の分析
－男子大学生の場合－ 423
- 中村 和利, 島井 哲志, 田中 正敏
中学校におけるインフルエンザの流行調査
－欠席者数と自記式調査表による罹患者数－ 437
- 市村 国夫, 皆川 興栄, 渡邊 正樹, 野津 有司, 岡田加奈子
青少年に対する喫煙防止対策の動向
－第9回タバコと健康世界会議より－ 443
- 藤井 勝紀, 川浪 憲一
Wavelet補間法による男子胸囲の発育曲線から
導き出される速度曲線およびPCV年齢の検討 450

会 報

- 日本学校保健学会新役員についての公示 460
- 常任理事会議事概要 462
- 編集委員会議事録 463
- 編集後記 464

開かれた学校保健

江口 篤 寿

Think School Health Globally

Atsuhisa Eguchi

わが国では、学校の教育関係者は、学校保健を保健教育、保健管理および保健組織活動の3領域によって構成されていると考えているが、公衆衛生関係者は、学校保健を地域保健および産業保健と対比させて、学校保健は学校という場で児童生徒を対象とする公衆衛生活動と理解しているようである。そして、保健医療専門職である医師、歯科医師や薬剤師等は、学校保健への関わり の程度次第で、学校保健という言葉の理解が学校の教育関係者と公衆衛生関係者との間に分散しているような状態である。

あらゆる分野で国際的な交流が積極的に行われている今日、国内だけでも直接的あるいは間接的な学校保健関係者の中で、学校保健という用語についての食い違いがあることは、一つにはわが国の学校保健の閉鎖性をあらわしているといえるのではなからうか。

学校保健での重要なキーワードは健康と教育とあってよからう。そして、学校は教育を目的とする機能的社会集団、つまりコミュニティであるから、ここでの健康に関するいとなみは公衆衛生活動の一つと考えられる。

生涯学習とか地域や家庭の教育力という言葉などが使われるようになり、教育は学校だけの機能ではなく、地域や家庭にも役割があることが強調されるようになり、地域と学校との連携ということがいわれるようになった。

閉鎖性を打ち破り、開かれた学校保健を指向するというとき、単に国内だけでなく、国際的にも開かれたものでなければならない。

公衆衛生活動の展開についての近年の国際的な動向は、WHOが1978年に提唱したプライマリーヘルスケアから、1986年に提唱したヘルスプロモーションへの流れである。更にWHOは

グローバル・スクールヘルス・イニシエイティブというヘルスプロモーションを指向した学校保健の展開の枠組を本年8月、日本で開催された第15回健康教育世界会議で発表した。

この構想をわが国の学校保健にあてはめると、現状ならびに将来展望のいずれについても、うまく適合すると考えられる。その内容はつぎの8項目である。

- 1) Comprehensive school health education (総合的学校健康教育)
- 2) A healthy school environment (健康的な学校環境)
- 3) School health services (学校健康管理)
- 4) School / community projects and outreach (学校保健と地域保健の連携による活動)
- 5) School health promotion programmes for staff (教員に対するヘルスプロモーション計画)
- 6) Nutrition and food programmes (給食・栄養指導計画)
- 7) Physical exercise, recreation and sport (体育・スポーツ活動)
- 8) Counselling and social support (カウンセリングと社会的支援体制)

この枠組による学校保健ならば、地域保健活動(公衆衛生活動)との共通理解や連携、国際的な協力や支援も可能であろう。

そして、わが国でこの学校保健の展開の方法に関する研究と推進を図ることは、日本学校保健学会の役割ではないかと考える。

(筑波大学名誉教授・本学会前理事長)

養護教諭の今日的課題

堀 内 久美子

愛知教育大学養護教育教室

Views and Discussions on School Nurse Teachers

Kumiko Horiuchi

Aichi University of Education

はじめに

子どもの健康問題が変化し、学校教育のさまざまな問題点が指摘されている中で、養護教諭への期待もますます高まっている。こうした流れは「養護教諭はいかにあるべきか」を改めて考えることを要請している。本稿では養護教諭をめぐる情勢や研究の動向について若干の整理を試みたい。

I. 養護教諭論の動向

1. 養護教諭の職務と専門性

養護教諭の職務についての法的規定は、学校教育法第28条の「養護教諭は養護をつかさどる」のみである。「養護とは何か」をめぐって研究者や現職養護教諭をはじめさまざまな立場から議論が行われてきた。主なものをとりあげれば次のようになろう。

(1) 活動項目から専門性と機能へ

1960年代までの「養護教諭の職務」に関する解説書では、文部省学校保健課（現在の学校健康教育課）関係者などが16項目をあげていた¹⁾。16項目は1958年に制定された学校保健法の条文に似た項目配列であり養護教諭を補助者として位置づけた項目も含まれていた。これに対して現職養護教諭団体²⁾は11項目を示し、養護教諭の専門職としての自律性を強調した。

1970年、小倉³⁾は教育における専門職論と養護教諭の専門職化の歴史的過程を考察して、我が国初の体系的な養護教諭論を著した。その中で養護教諭の執務内容を個々の事業（活動項目）

に即してではなく機能としてとらえることを提唱し、専門職化の過程からみて①学校救急看護の機能、②集団の健康管理の機能、③教育保健における独自の専門的機能の3つを示した。その後さらに④人間形成の教育（教職）機能を加えて4層とし、これらを統合したものが養護教諭の専門性であるとした⁴⁾。

また杉浦⁵⁾は学校看護婦から養護訓導への歴史を詳細に調査する中で、「教授・訓練・養護」の3方法が教育界に浸透したこと、特別養護と一般養護という独特の概念が生まれたことを指摘し、養護教諭の独自性を特別養護の機能に求めた⁶⁾。

藤田⁷⁾は両者の見解を比較対照しつつ、養護概念が歴史的に拡大・発展してきたことと養護概念の範囲が養護教諭の仕事全体を包括するものと見て、自分の理解は小倉の主張に近いとしている。

(2) 役割としてのとらえ方

1972（昭和47年）年、文部大臣の諮問機関である保健体育審議会⁸⁾は「児童生徒等の健康の保持増進に関する施策について」の答申を行い、「学校における保健管理体制の整備」の項を設けて学校保健関係組織や職員の充実に提言する中で養護教諭について次のように述べている。「養護教諭は、専門的立場からすべての児童生徒…（中略）の実体を的確に把握して、疾病や情緒障害、…（中略）等心身の健康に問題を持つ児童生徒の個別の指導にあたり、また、健康な児童生徒についても健康増進に関する指導にあたるのみならず、一般教員の行う日常的教育活動にも積極的に協力する役割を持つものである。」答申の

この部分は現在に至るまで学校保健・養護教諭関係のテキスト等に広く引用されており、役割としてのとらえ方は活動項目に比べて数段前進していると評価できる。しかし、小倉⁹⁾が批判しているように、計画・運営・評価の機能が含まれず教育機能が示されていないことは不十分であると思われる。

(3) 学校保健の構造との関連

国立養護教諭養成所協会（略称国養協）は全国9か所に設置された国立養護教諭養成所（3年制）の所長・教官を構成員として1969年に発足した。国養協の主な活動は養護教諭養成を4年制大学で行うよう制度改善を文部省・国会など関係方面に働きかけることであり、その一環として1973年に養護教諭の職務内容を8項目の基本的職務としてまとめた¹⁰⁾これは、学校保健管理における健康問題の把握・改善・予防という3側面、主体・環境・生活行動の3領域の構造に沿い、計画から評価に至る活動過程をも考慮して養護教諭の活動を考察する枠組みを示したものであり、養護教諭養成関係者の共通理解が明文化された意義も大きい。

(4) 養護教諭の能力との関連

1975年から国立教員養成系大学・学部で養護教諭養成課程が設置され、1978年までに3年制国立養護教諭養成所はすべて4年制大学に切り替えられた。新設の養成課程や養護教諭特別科も含め国養協は国立大学養護教諭養成協議会（略称国養協）に発展的に改組され、「職務と機能」「複数配置」「地位・身分」の3つの小委員会から成る研究委員会を設けて養護教諭に関する種々の問題を検討した。「職務と機能」小委員会は、1983年に発行された報告書¹¹⁾の中で、1973年の国養協職務内容に対する現職養護教諭の意見、児童生徒の健康問題の変化、同一校に20年間勤務した養護教諭の役割の変化、養護教諭配置校と未配置校の学校保健活動の比較など多面的な調査の結果を考察している。児童生徒のヘルスニーズをよりの確に把握するための方法の選択と新たな創造、健康問題の解釈にもとづく解決策と実践に養護教諭の専門性があると

の指摘は説得力をもつものである。この研究成果をもとに、松本¹²⁾は養護教諭の現代的機能として、①学校保健問題を的確に把握する、②精神的健康問題への個別的対応、③組織活動推進、④教師としての教育機能の4つをあげた。また石原¹³⁾は④は①～③のすべてにかかわるものととらえ、「専門職としての研究」を加えた4つを養護教諭に必要な能力として対応させ整理した。

(5) 教育機能の重視

1980年代には学校保健・保健教育専攻の研究者による養護教諭の実践の理論化や養護教諭の果たすべき役割への期待を表明した論著が相次いで刊行された。これらの背景には子どものからだの危機的状況と学校教育の問題点が共通に意識されている。たとえば藤田¹⁴⁾は子どもの人格形成への養護教諭のかかわりを具体例をあげて述べ、森¹⁵⁾は主体変革と環境変革の統一をめざす自主的健康管理能力を強調している。また数見¹⁶⁾は「教育としての学校保健」を追求するとともに、松田との共著¹⁷⁾において、30年間の養護教諭の実践に学ぶものは、教育者としての自覚と自立、学び合いの組織者、子どもという人間に働きかけ人間を一步前進させる仕事としての位置づけだと述べている。

1990年代には教育保健の視点がさらに強調されるようになった。学校保健活動の教育保健的吟味や保健室の教育的機能への考察¹⁸⁾また実践記録を通して具体的活動の中に原則を見いだすことが養護教諭の力量形成にとって重要であるとの提言¹⁹⁾などいずれも貴重である。

2. 実践と研究の相互交流

養護教諭の活動の基盤となる理論は、現実の活動そのものの分析からも導かれるであろう。そこで現職養護教諭の著書から主なものをとりあげてみたい。

現職養護教諭としていち早く実践からの理論化をめざしたのはサークル「芽の会」であった。1970年に自主印刷された小冊子「わたしたちの養護教諭論」は、「実践第一」として、実践を共通のものにするためには実践の過程に従って4つの要素（目標、判断、実施、評価）が欠かせ

ないと述べている。また実践を検討する基準を4つ（子どもの側に立つ、教師集団と共にとりくむ、父母・住民と共にすすむ、たえず問題をみつけ前進する）あげている。²⁰⁾ 具体的活動に即したこれらの主張は「16項目」の解説が主流であった時期に画期的なものであった。日常の活動に立脚した考察であり現実の問題にすぐに適用できることと執筆者が自分たちの仲間であり明解な内容であることがサークルを中心として全国各地の養護教諭に受け入れられていった理由ではないかと思われる。その後子どもの実態とその背景となる教育の状況の変化をおこなった新版も出版された。²¹⁾ 相前後して他の地域のサークルや個人、養護教諭組織等も子どもの健康問題を社会的背景を含めた広い視野からとらえて提起し、^{22)~30)} また研究者との共著により養護教諭の実践の特質を明らかにしている。³¹⁾

現職養護教諭の立場から専門性を追求し理論を構築する試みは、学校保健学会の自主シンポジウムとして1984年から1992年までの9年間続けられ、1993年には年次学会の小シンポジウムに位置づけられた。最近では養護教諭の行う健康教育に焦点があてられ、集団を対象とした直接指導の比重が増してきているともいわれる。こ

の小シンポジウム世話人の指摘³²⁾のように、養護教諭はその専門性において、児童生徒の保健認識と実践を統合・指導しやすい立場にある。養護教諭が直接集団指導する場面・機会は種々あり、学校の条件や養護教諭自身の方針によりどのようにそれらを活用するかということにも専門性があるものと思われる。

3. 望ましい養護教諭像の設定

日本学校保健学会では「養護教諭の養成教育のあり方をめぐって」をテーマに1985年から3年間の共同研究が組織された。研究の成果は3回にわたって本誌に掲載され、^{33)~35)} その後「これからの養護教諭の教育」³⁶⁾として刊行された。共同研究設定に先立つ学会要望課題の3年間（1982~1984年）と研究成果執筆の2年間を加えれば8年におよぶプロジェクトに全国的な養護教諭養成研究の英知を集めていたといえる。この共同研究の成果のひとつである「望ましい養護教諭像」は、先行研究の採り入れや文献の整理、現職養護教諭の発言などを総合して研究班の討議によりまとめられ、資料1のような6項目に表現されている。すぐれた養護教諭の実践にはこの6項目が含まれており、あるべき姿というよりは現にある姿、現職養護教諭が研鑽

資料1 望ましい養護教諭像

- (1)教育の意義や学校教育の役割を常に問いかけながら、養護教諭は自らの役割を追求する姿勢を持っている。
- (2)健康の概念を多面的にとらえられ、自らの健康観を確立しており、望ましい姿に向けて努力しようとする信念を持っている。また、健康に生きていく力を子どもに培っている。
- (3)子どもの健康問題を早期に発見し、その問題の背景要因を学校、家庭、社会の中で全体的に構造的にとらえて判断している。健康問題を持つ子どもに対しては、問題の解決を図るために必要な身体的・精神的援助を行うとともに、保健の科学的認識を育て、また、子ども自身の変容を促し、人格の成長を目標とした支援を行っている。
- (4)子どもの健康問題の共通化を図るために組織的な取り組みを行い、周囲への必要な働きかけを行っている。
- (5)専門性を深めるために自らの実践を分析し、研究の課題を把握して実践を問い直している。教師集団や他の専門家と交流しながら、絶えず学ぶ態度がある。
- (6)温かい人間性や幅広く教養があり、子どもや他者の立場にたてる。また、仕事を誠実に行い、専門職業人としての責任感が強く、社会に貢献している。

し誠実に仕事に励んでいる姿が写し出されたといつてよいだろう。³⁷⁾「望ましい養護教諭像」はまた、養護教諭の独自性や専門的力量を考える時のよりどころともなると思われる。

II. 養護教諭の養成教育

1. 養護教諭養成の現状

教育職員免許法(以下教免法と略す)により養護教諭も教諭も専修・一種・二種の3種類(段階)の免許状があるが、養護教諭養成機関は表1の通り多様であり、³⁸⁾⁻⁴⁰⁾教諭に比べて複雑な養成制度だといえる。高校卒業後養護教諭免許取得までに必要な修業年限は、専修免許では5年または6年間、一種免許では4年間、二種免許では2年または3年間となっている。各養成機関の特徴は次の通りである。

(1) 課程認定大学・短期大学

国立大学14校のうち10校は教員養成系大学・学部である。2年制短大の多くは家政学科あるいは生活科学科所属で保健・養護・養護教諭などの名称を持つコースであり、3年制短大は看護学科である。

(2) 指定教員養成機関

教免法に基づき、大学の正規の課程での教員養成数が不十分な場合に文部大臣が指定している教員養成機関であり、①養護教諭特別別科、

②保健婦学校、③養護教諭養成所の3種類がある。前二者の入学資格は高等学校卒業・看護婦免許所有者であり、修業年限は1年間である。

①は養護教諭一種免許、②は保健婦国家試験受験資格と養護教諭一種免許が取得できる。③は高等学校卒業後2年で養護教諭二種免許が取得できる。なお、保健婦免許所有者(養成機関の種類は問わない)は教育委員会への申請のみで養護教諭二種免許が取得できる。

2. 免許取得者の概況

1994年3月卒業者の免許所得状況は一種免許1,689人、二種免許1,722人とほぼ半々である。一種免許取得者の4割が大学、6割が指定教員養成機関(特別別科、保健婦学校)の卒業者であり、二種免許取得者は私立短大卒業者の占める割合が高い。⁴¹⁾

3. 養護教諭養成の新たな動き

看護婦養成を質量ともに拡充するため、最近数年間に各地で国公立看護大学(学部、学科、専攻)の新設が相次いでいる。⁴²⁾看護学の一分野である地域看護学には学校における看護活動も含まれており、地域看護実践の担い手である保健婦は地域・職域・学校で活動することが想定されている。おそらく、このことから保健婦免許所有者が申請のみで養護教諭二種免許取得できることとなっているのであろう。看護(保健)

表1 養護教諭免許状が取得できる教育機関 (1995年)

教育機関 免許状の 種別	(1)課程認定大学・短期大学					(2)指定教員養成機関			
	①大 学			②短期大学		①国立大学 養護教諭 特別別科 (1年制)	②保健婦学校 (1年制)***	③養護教諭養成所 (2年制)	
	国立	公立	私立	公立	私立			公 立	公 立
専 修*	10	1	4	—		—	—	—	
一 種	14	2	9	1**	—	7	20	—	
二 種	—			2	26	—	****	1	1

[文献38) - 40) による]

*大学院14校、専攻科1校(私立)

**短期大学専攻科[文献39)では指定教員養成機関に分類されている]

***1994年4月現在

****指定教員養成機関ではない保健婦学校の卒業者が保健婦免許取得後に教育委員会に申請すれば二種免許が取得できる

学科が養護教諭の課程認定を受ける場合、学校保健関係科目と教職科目を開設すれば免許基準を満たすのであるが、学校教育における養護教諭の専門性・独自性を考慮して、より適切な開講科目や担当者選定が望まれる。

4. 養護教諭養成のあり方に関する研究

先に述べたように、「養護教諭の養成教育のあり方をめぐって」共同研究班では、望ましい養護教諭像を描いて養成教育の目標を導き出し、目標達成のための教育内容を示すとともに、養護教諭の能力を育成するためにいくつかの主題と上位目標を設定し、これを細分化して中位・下位・行動目標を提示した。行動目標は養成段階で到達可能なものに限定し、養成機関教員と学生双方が学習成果を確認できるようにした。現職養護教諭の場合、行動目標をそのまま、あるいは表現を若干修正するなどして実践の自己評価に用いることができる。⁴³⁾行動目標が達成できている場合にも自分の設けた基準を検討し、基準をより高いレベルにすることがすぐれた実践につながると思われる。

一方、教大協（日本教育大学協会）全国養護部門では研究委員会を設け、「養護教諭養成における看護系教育と教育系教育」のテーマのもとに1993年から3年計画で研究を開始した。養護教諭の課程認定大学（教員養成大学・学部）と特別別科で直接養護教諭養成にあたる教官は、いずれも全国養護部門の構成員であるが、上記の「基礎資格が異なる一種免許所有者」の能力を把握する必要性を痛感している。特別別科の場合、3年間の看護教育の上に教育学部で1年間の教育を受けるため、二種免許の養成機関よりも充実しているといえるが、重複して学ぶ科目もあり1年という短期間であるため学生にゆとりがないなどの問題点もある。⁴⁴⁾このような問題点の解決は根本的には制度改革によるべきものであり、研究成果にもとづく提言が期待されている。養成教育の改善を検討することはよりよい教育内容を考えることにつながり、各種の養成機関にとって刺激になると思われる。

5. 専修免許と大学院での教育研究

1994年3月卒業生では、大学院や専攻科を修了して専修免許状を取得した人はわずか7人である。現職教育による上位（一種から専修）の免許状取得者も平成5年度は2人に止まっている。⁴⁵⁾しかし今後は徐々に増加していくであろう。養護教諭専修免許の課程認定を受けている大学院は全国で14校あるが（表1参照）、「養護教育専攻」は1校（愛知教育大学）のみであり、他は保健体育専攻あるいは学校教育専攻、保健学専攻などである。大学院は一般的にその分野の専門的教育研究を深め、研究者を育成するという社会的使命を持っている。「養護教育専攻」が他の大学にも増設されることにより、養護教諭養成の水準が高まるばかりでなく、養護教諭の活動の理論的基盤が確立され実践研究が進展することを期待したい。

6. 養成機関と現職者との協力による養護教諭の力量向上

学会共同研究「養護教諭の養成教育のあり方」の終了後も多くの課題が残されており、それらの課題を共有し検討しあう全国的な研究会の必要性が痛感された。また研究班員が共に研究することの喜びとやりがいを味わうこともできたところから、恒常的な研究組織を新たに設立する機運が高まった。

そこで、1992年11月、全国養護教諭教育研究会が発足した。⁴⁶⁾研究会の目的は養護教諭養成機関教員や現職養護教諭など養護教諭の教育に関わる者同士が教育実践を相互に交換・検討しあい、養護教諭教育の一層の充実をはかること、また、会員相互の交流を深めることにより意欲と資質を向上させることであり、翌年11月には第1回研究大会を開催した。研究会としての当面の研究テーマを「養護実習」とし、全国の養護教諭養成機関を対象として養護実習の運営に関する実態調査を行った。⁴⁷⁾⁴⁸⁾研究大会はその後毎年、日本学校保健学会の翌日に開かれ、養護実習についてのシンポジウムや会員から募集した研究発表を行っている。⁴⁹⁾研究会の会員は180人（1995年10月1日現在）で、養成機関教員（大学・短大・専門学校）と現職養護教諭がほぼ半々

である。過去2回の研究大会には会員の約半数が出席している。

養護教諭養成機関は多様であり、それが従来養護教諭教育の問題を複雑にする要因のひとつでもあった。この研究会は養成制度改革を目的としたものではなく、様々な課題について研究する組織である。しかし多様な養成機関の教員や現職養護教諭（養成機関の卒業生が含まれる）が一堂に会し、協議・交流できる場がつけられた意義は大きい。

III. 養護教諭をめぐる情勢

1. 養護教諭の複数配置

1993（平成5）年度から大規模校への養護教諭の複数配置制が施行された。現職養護教諭が長年にわたって要望してきた全校配置・複数配置がようやく全国的な施策となったとはいえ、現実には超大規模校のみに複数配置が行われているに過ぎず、自治体による差が大きい。⁵⁰⁾

一方、第42回日本学校保健学会（千葉）では初めて複数配置が年次学会要望課題に設定された。研究面でも課題として広く認識されてきたようである。複数配置問題全般の研究動向については他日にゆずり、⁵¹⁾ここでは前述の国養協研究委員会複数配置に関する小委員会⁵²⁾が得た研究成果とその後の類似の研究、また著者ら⁵³⁾の調査によって明らかになった点を中心に紹介したい。

(1) 複数配置により充実する活動

1980年代に大規模校（単数配置）の養護教諭を対象とした調査によれば、回答者の多くが「現状では行えないが複数配置になれば行える」としている活動は、健康診断の事前事後指導、保健室来訪者の断続観察、疾病異常者の継続管理、健康相談、学校環境衛生の点検、種々の活動における情報の整理・検討等である。⁵⁴⁾⁵⁵⁾複数配置により充実する活動としては応急処置、健康診断、学校行事、毎日の健康状態の把握、保健日より等があげられ、⁵⁶⁾その内容として量の面と質の面が考えられる。前者は多人数に対して行う保健活動が分担して短時間に円滑に行えることであり、後者は「子どもの対応が時間的・精神

的に余裕をもってできる」「ひとつの事例を種々の角度からみて正確な判断、適切な対応ができる」「指導内容・資料が豊富になる」「相談してよりよい方法が考えられる」等が重要であろう。⁵⁶⁾⁵⁷⁾また養護教諭自身の気持ちとして、「仲間がいて心強い」⁵⁸⁾も見逃せない。

(2) 複数配置推進の根拠

複数配置推進のためにはまず養護教諭の活動の実態を量と質の両面から適切にとらえることが必要であろう。国立大学附属学校の養護教諭により行われた詳細な調査⁵⁹⁾によれば、応急処置、相談活動、連携、健康教育、実習生指導、企画計画、事務処理、研究研修など種々の活動が重複し錯綜していること、特に、休憩時間のような短時間に、個々のニーズを持つ児童生徒などとの関わりが同時に発生し、即時性と個別性が求められるという特色があげられている。校種を問わず認められるのは救急処置とそれに関連する連携、相談にあてる時間の割合が高いことであり、中規模校であってもひとりの養護教諭が2人以上の仕事をこなしている（5日間の勤務実態と重複する仕事の延べ時間から）ことが明らかにされている。また、対応が重複する場面では最低限の対応に止まらざるを得ず、時間をかけた対応が必要な子どもが増えているにもかかわらず緊急度の高い救急処置が最優先され、時間不足のため「心残りの対応」となっているという。⁶⁰⁾これらの分析は複数配置推進の主張に説得力を与えており、複数配置校における養護教諭の職務の質的充実を実証することとあわせて重要な視点といえよう。

2. 保健主事問題

(1) 保健主事の出現と制度の変遷

「保健主事」（School Health Director or Coordinator）の名称が最初に現れたのは1949（昭和24）年の中等学校保健計画実施要領（試案）であり、⁶¹⁾2年後に出され小学校保健計画実施要領には「体育科教諭・養護教諭・その他学校保健計画の管理について専門の経歴を有するものがこの地位に適する」と明記されている。⁶²⁾学校保健法施行（1958年）に伴い、同法施行規則付

則第5項で、学校教育法施行規則第22条に保健主事の設置が追加され、「保健主事は教諭を以てこれにあてる」と定められた。当時養護教諭の配置率は小学校31%、中学校13%程度⁶³⁾であり、養護教諭未配置校を含め、学校保健法に定められた保健活動をどの学校でも滞りなく行っていくために保健の「責任者」を設ける必要があったと考えられる。しかし、教諭と限定されたため、すでに養護教諭が保健主事として学校保健活動を積極的に推進していた場合でも未経験の教諭にその地位を譲らざるを得ないという矛盾が生じた。

(2) 主任制度と現職養護教諭の意見

1975(昭和50)年、学校教育法施行規則により主任制度が定められ、1982年までに全都道府県で実施された。少数の自治体では保健主任に養護教諭も登用されたものの、教諭である保健主事がそのまま保健主任になった場合が圧倒的に多く、養護教諭は企画委員会の構成員から除外されるなど、能力がありながら学校運営組織の中ではそれが正当に生かされないため、学校保健活動が停滞する場合が出てきたといえる。

主任制度を改革・改善すべきだとの意見には①主任制(保健主事制度)の全面撤廃、②保健主事資格(教諭)に養護教諭を加えるの2通りあると考えられる。①は正統的なものであり任命制保健主事制度をとっていない自治体に当てはまる。主任制施行以前から保健主事制度には問題が多いとされ、民主的な教員(保健)組織が学校保健活動発展の基礎であること、保健主事と養護教諭が互いに専門性を尊重すべきこと⁶⁴⁾、教員保健部の代表は民主的に選出された保健部長であり任命制の保健主事は不要である⁶⁵⁾などの主張がなされていた。また主任制施行は管理体制の強化であり学校保健・養護教諭の仕事がすすみにくい状況を生み出した⁶⁶⁾との指摘も射たものと思われる。

②の意見は現実的で実現可能性の高いものである。1981年に行われた養護教諭対象調査(回答者379人)で「学校保健組織活動の望ましいリーダーは」との質問に対して「教諭でも養護教諭

でも適任者を選ぶのがよい」が52%であった⁶⁷⁾との報告をも参照するならば、多くの養護教諭が待遇改善運動の一環として関係機関への要望を続けてきた⁶⁸⁾⁶⁹⁾ことは当然といえよう。

(3) 省令改正の意義

学校教育法施行規則第22条の4「保健主事は教諭又は養護教諭をもってこれに充てる」(平成7年3月28日文部省令第4号)により、養護教諭は保健主事に復帰できることになった。特に、実質的に保健主事の役割を果たしてきた養護教諭にとって、名実が一致する朗報であろう。改正の趣旨は「児童生徒の心身の健康についての指導體制の充実を図る必要がある、養護教諭、保健主事の果たす役割が極めて重要となっている。このため保健主事に幅広く人材を求める観点から、保健主事には教諭に限らず養護教諭も充てることのできることにした」とされている。また留意事項では①学校保健活動をすべての教員の共通理解のもとに組織的に展開すること、②保健主事の資質向上のための研修の充実などがあげられており、研修については教育行政の中での重点的な取り組みが期待される。実力ある養護教諭がそれにふさわしい地位を与えられるかどうか、今後の動きを注視していきたい。同時に養護教諭自身も学校保健活動におけるリーダーシップの能力を高め、上記留意事項の①が実現できるように校内の体制づくりに力をそそぐ必要があろう。改善された制度を積極的に利用し、また一般の教職員が保健活動への理解を深め役割を適切に果たしていくことが望まれる。

おわりに

すぐれた養護教諭は、豊かな感性と高い専門的能力を持ち、子どもに寄り添って健康問題の要因を見抜き解決・改善していく。もちろん個人だけの活動ではなく、解決・改善策を教師集団の中で協力しあい組織的に実行していくであろう。すぐれた養護教諭はまた研究能力を持ち、日常の実践を研究的視点で検討し、よりよい実践へ高めていくであろう。研究者の役割はこうした実践に学びながら理論を創出し、実践によ

る検証を経て理論の水準を高めていくことであると思われる。

日本学校保健学会会員中の14%が養護教諭であり、⁷⁰⁾年次学会特別企画や一般演題での養護教諭に関する研究発表も最近特に増加しつつある。理論と実践が相互交流によりともに充実発展することを期待し、一研究(教育)者として引続き努力したい。

注および文献

- 1) 塚田治作他：学校保健法の解説，219-220，第一法規，東京，1958
- 2) 日本学校保健会養護教員部会：養護教諭の執務，東山書房，京都，1964
- 3) 小倉学：養護教諭その専門性と機能 東山書房 京都，1970
- 4) 小倉学：養護教諭の職務，ぎょうせいヘルスライブラリー-48，ぎょうせい，東京，1985
- 5) 杉浦守邦：養護教諭の歴史，35-37，東山書房，京都，1974
- 6) 杉浦守邦：養護教諭の実際活動，53-54，東山書房，京都，1977
- 7) 藤田和也：養護教諭実践論，51-55，青木書店，東京，1988
- 8) 文部省：児童生徒等の健康の保持増進に関する施策について(保健体育審議会答申)，30，大蔵省印刷局，1973
- 9) 小倉学：学校保健，203-204，光生館，東京，1983
- 10) 国立養護教諭養成所協会養護教諭の職務内容検討委員会(森田稷)：養護教諭の職務内容について，健康教室：24(12)，92-93，1973
- 11) 国立大学養護教諭養成協議会研究委員会：国養協研究委員会報告書，2-17，1983
- 12) 松本敬子：養護教諭の現代的機能に対応する養成の課題，第31回日本学校保健学会要望課題，学校保健研究，26(Suppl)62-63，秋田，1984
- 13) 石原昌江：養護教諭の専門的機能(飯田他編)，養護活動の基礎，22-25，家政教育社，東京，1988
- 14) 前掲書7)，134-166
- 15) 森昭三：養護教諭のしごと，ぎょうせい，東京，1981
- 16) 数見隆生：教育としての学校保健，青木書店，東京，1980
- 17) 数見隆生，松田信子：養護教諭の教育実践，233-241，青木書店，東京，1984
- 18) 数見隆生：教育保健学への構図-「教育としての学校保健」の進展のために，大修館書店，東京，1994
- 19) 森昭三：これからの養護教諭，大修館書店，東京，1991
- 20) 芽の会理論委員会：わたしたちの養護教諭論，48-58，1970
- 21) 東京 芽の会：わたしたちの養護教諭論-子どものすこやかな成長をねがって-，あゆみ出版，東京，1984
- 22) てのひらの会：子どもの健康と教育，鳩の森書房，東京，1974
- 23) 坂本玄子：小学生の体と心-保健室からお母さんへ-農山漁村文化協会，東京，1979
- 24) 二宮頼子：のびよう子らとともに-養護教諭の歩んだ道-医療図書，東京，1979
- 25) 水波佳津子他：保健室からSOS，高校生文化研究会，東京，1984
- 26) 永井瑞江：保健室の子どもたち-父母・教師へのメッセージ-，慶応通信，東京，1986
- 27) こだまの会(藤田和也監)：保健室からのメッセージPart I, Part II，銀河書房，長野，1985
- 28) 富山扶美子：俺だっってまっとうに生きたい，あゆみ出版，東京，1986
- 29) 長野県教職員組合養護教員部(藤田和也監)：のびよ草 上・下，同養護教員部，1990
- 30) 坂口せつ子：保健室-子どもの声がきこえる時-，青木書店，東京，1990
- 31) 藤田和也他編：シリーズ-養護教諭実践の創造1-3，青木書店，東京，1988
- 32) 小林育枝，川島令子：養護教諭の専門性 教育機能-養護教諭が行う健康教育(その2) 集団保健指導-，学校保健研究，36：116-119，1994
- 33) 小倉学他：養護教諭の養成教育のあり方をめぐって，学会共同研究中間報告(その1)，学校保健研究，29：52-78，1987
- 34) 同上中間報告(その2)，学校保健研究，29：302-327，1987
- 35) 同上最終報告，学校保健研究，31：311-336，1989

- 36) 日本学校保健学会「養護教諭の養成教育のあり方」共同研究班：これからの養護教諭の教育，(同研究班1990) 東山書房，京都，1991
- 37) 小林冽子：のぞましい養護教諭像と養成教育の目標，同上書，23-26
- 38) 文部省教職員課他編：教員免許ハンドブック 2 課程認定編，286-287，1642-1643，1971-1973，2423，2586，2614，2661，2651-2653，第一法規，東京，〔加除式，1994現在〕
- 39) 教員免許状等の授与状況について，教育委員会月報 46(13)：44-57，1995
- 40) 官報号外第75号(平成7年4月20日)，1995
- 41) 前掲39)に同じ
- 42) 飯田澄美子：看護大学の増設(最近の話題から3)，保健の科学，37：463-465，1995
- 43) 愛知県教育職員免許法認定講習における経験(1991年8月)
- 44) 皆川興栄他：養護教諭養成教育の現状に対する学生の評価，教育論究，25，1-10，新潟大学教育学部，1985
- 45) 前掲39)に同じ
- 46) 堀内久美子：全国養護教諭教育研究会の活動(最近の話題から2)，保健の科学，37：461-462，1995
- 47) 大谷尚子他：全国養護教諭養成機関における養護実習の運営について-現状と今後の検討すべき課題について-，学校保健研究，36：567-577，1994
- 48) 中桐佐知子他：養護実習に関する学生指導について-全国養護教諭養成機関における実態-，学校保健研究，37：30-40，1995
- 49) 学校保健研究，35：521，1993，同 36：463，1994，同 37：370，1995
- 50) 全国養護教諭連絡協議会調査による，1993年9月現在。
- 51) 堀内久美子：養護教諭の複数配置に関する研究動向と複数配置の問題点克服の視点，第42回日本学校保健学会年次学会要望課題「現代の学校における養護教諭の役割と複数配置」学校保健研究(Suppl.)，112-113，千葉，1995，および追加資料
- 52) 国立大学養護教諭養成協議会研究委員会複数配置に関する小委員会：養護教諭の複数配置について，国養教研究委員会報告書，18-33，1983
- 53) 堀内久美子他：複数配置校における養護教諭の活動-活動経験からみた複数制への意見を中心に-学校保健研究，34(Suppl)名古屋，301，1992
- 54) 前掲書52)，20-22
- 55) 小林冽子：養護教諭の複数配置希望に関する分析，千葉大学教育学部研究紀要36，第2部，275-284，1988
- 56) 大谷尚子他：養護教諭の複数配置に対する意見調査-おもに，執務内容の充実度について-，健康教室，33(3)：59-66，1982
- 57) 前掲53)に同じ
- 58) 千代田絹枝他：養護教諭の執務に関する研究-複数配置について-，神奈川県立衛生短期大学紀要 8：31-38，1976
- 59) 日本教育大学協会養護教諭部門・全国国立大学附属学校連盟養護教諭部会(代表 曾根睦子)：国立大学附属学校における養護教諭の職務，教育方法等改善研究 No.2，155-158，1994
- 60) 同上：国立大学附属学校における養護教諭の職務，カリキュラム改革調査研究経費によるプロジェクト研究報告書，16-18，122-124，1995
- 61) 中等学校保健計画実施要領(試案)，3-4，文部省，1949
- 62) 小学校保健計画実施要領，4-6，文部省，1951
- 63) 前掲書1)，217
- 64) 小倉学：学校保健活動，232-235，東山書房，京都，1974
- 65) 大友富美：養護教諭の諸活動とこれから，健康室，34：19-23，1991および前掲20)，30-33
- 66) 前掲書21)，128
- 67) 前掲書9)，205-206
- 68) 日本教育大学協会養護教諭部門・全国国立大学附属学校連盟養護教諭部会：研究集録 29：93-94，1995
- 69) 全国養護教諭連絡協議会報告，同上誌同号，95，1995
- 70) 学会事務局の会員登録データ(団体会員を除く)による，1995年10月24日現在。

〒448 刈谷市井ヶ谷町広沢1

愛知教育大学養護教育教室(堀内)

原 著

わが国における大学生の性・エイズに関する調査研究 第1報 性行動欲求及び性意識・性行動について

木村 龍 雄*¹ 皆川 興 栄*² 西種子田 弘芳*³
喜多村 望*⁴ 三井 淳 蔵*⁵ 益子 詔 次*⁶
植田 誠 治*⁷ 野津 有 治*⁸ 園山 和 夫*⁹
*¹高知大学教育学部 *²新潟大学教育学部 *³鹿児島大学教育学部
*⁴島根大学教育学部 *⁵岐阜大学教育学部 *⁶宇都宮大学教育学部
*⁷金沢大学教育学部 *⁸秋田大学教育学部 *⁹北海道教育大学

A Study on Sexuality and AIDS in Japanese University Students (Report 1) On Sexuality Desire, Consciousness and Behavior

Tatsuo Kimura*¹ Ko-ei Minagawa*² Hiroyoshi Nishitaneda*³
Nozomu Kitamura*⁴ Junzou Mitsui*⁵ Shoji Mashiko*⁶
Seiji Ueta*⁷ Yuji Notsu*⁸ Kazuo Sonoyama*⁹

*¹Faculty of Education, Kochi Univ. *²Faculty of Education, Niigata Univ.
*³Faculty of Education, Kagoshima Univ. *⁴Faculty of Education, Shimane Univ.
*⁵Faculty of Education, Gifu Univ. *⁶Faculty of Education, Utsunomiya Univ.
*⁷Faculty of Education, Kanazawa Univ. *⁸Faculty of Education, Akita Univ.
*⁹Hokkaido University of Education.

University students in Japan today actively discuss sexuality liberty, sexuality values and behavior. The number of teenage abortions, cases of STD and AIDS are on the increase and becoming social problems. This survey was conducted to: (1) clarify the state of sexuality consciousness and sexuality behavior of university students and (2) help develop a sexuality education program to respond to the findings.

This survey aim to investigate their sexuality consciousness and sexuality behavior among nationwide university students in Japan. Answers were collected from 2,483 male and 2,384 females students from all four grades in December of 1993. The survey was anonymous and answer sheets were returned by sealed envelope to increase reliability and ensure individual privacy.

The results obtained were:

- 1) For the first time in Japan a clear statemet can be made on the state of student sexuality consciousness and behavior.
- 2) 60% - 70% of respondents said they would engage in pre-marital sexual intercourse.
- 3) About 50% - 60% of respondents believe in pre-marital sexuality relations. 30% answered "I don't know".
- 4) About 70% - 80% of respondents are not overly concerned about maintaining virginity for marriage.
- 5) The percentage of students having engaged in sex increases with year in university; 70% of seniors have.

- 6) At the relation between sexual desire, sexuality consciousness and sexual intercourse were recognized statistically high significant. ($p < 0.001$)
- 7) About 80%–90% sexually active students use condoms. 20%–30% practice unprotected natural withdrawal as an intended means of contraception.
- 8) About 90% of male students and 30%–50% of female students have watched adult sex videos.
- 9) There is little difference between male and female responses on some questions about sexuality consciousness and behavior.
- 10) Only 10% of the university students have taken sexuality education courses.

Key words : Sexuality desire, Sexuality consciousness, Sexuality behavior,
University students,
大学生・性行動欲求・性意識・性行動

I はじめに

第二次世界大戦後、《婚姻》と《性》に関する日本人の価値体系は急激な変化をとげてきた¹⁾戦後50年の間に起こった社会構造や生活構造の変化、情報産業の発達、女性の社会的進出と地位の向上、女性の人権回復運動の高揚など、さまざまな条件のからみあいのなかで、何より人間関係、とりわけ基本的人権の確立と男女平等思想による男女の人間関係の変化が、性そのものの自由化・開放化へと質的な転換をもたらしてきたといえる。

そもそも《性》の開放という思潮は、第二次世界大戦後、とりわけ1960年代の後半にアメリカで尖鋭化し、エロ本、エロ映画、性器具製造にいたる『セックス産業』の急激な発展がみられた²⁾その思潮は1960年代末から、1970年代初頭にかけて我が国におしよせてきた。種々の雑誌などジャーナリズムの世界で「セックス」を扱った記事が、「性の氾濫」というべき事態として横行していった。

さらに『性情報の氾濫』は、ジャーナリズムの領域にとどまらず、テレビや映画、最近ではアダルトビデオの映像は、他のメディアと比較して「性欲の巨大工場」となっており、大学生の男子で9割以上、女子でも5割近いものが視聴している³⁾

このアダルトビデオの特性は、性交の過程を映像という「動」的なものとして描き、性的興奮を喚起したり、オナニーしたりするための補助メディアとしてポルノグラフィ一般に共通する使命を果たすと同時に、性交体験の乏しい若者のための多様な「性行動のマニュアル」として利用される可能性が強いということのみならず、「性欲のマニュアル」としても機能させている可能性が考えられている⁴⁾

このような享乐的で「性」を利潤獲得の道具とする性産業は、青少年の性交欲求を高め、性意識・性行動の開放化、性価値観の質的变化をもたらしたといえる。他方、女性の地位・身分の向上、女性差別・偏見からの開放は、男女平等、女性の自立化がすすみ性の開放化につながったともいえる。

ところで、わが国で初めて全国レベルで青少年の性意識と性行動に関する調査が実施されたのは、1972年総理府青少年対策本部が行った「世界青少年意識調査⁵⁾」である。

この結果をみると、日本青年の婚前性交観は、欧米諸国の青年にくらべて、かなり保守的なものであった。欧米青年の性の開放性には遠く及ばなかったのである。ところが、1976年2月にNHKが行った「世代観調査」によると、20歳代男子の82.8%、20歳代前半女子の73.7%が、婚前性交を肯定するようになっている。この二つ

の調査は、対象や方法が異なっているために、直接的な比較はできないが、日本青年の性の意識が年ごとに開放的になりつつあることを示している⁶⁾

また、日本性教育協会は、1974年に総理府の委託をうけて、我が国で初めての全国的規模による、16歳から21歳までの高校生及び大学生の性行動調査⁷⁾を実施し、その後、第2回目⁸⁾(1981年)、第3回目⁹⁾(1987年)からは中学1年生から成人に達している年齢を含めた大学生まで広げて実施し、第4回目¹⁰⁾(1993年)も同様の調査結果が報告されている。また、山本¹¹⁾らのK大学教員志望学生1490名を対象にした性意識・性行動の実態調査、木村¹²⁾は1985年高校生を対象とした全国規模(3842名)の性意識・性行動、性の生理的発達傾向についての調査を実施している。このように青少年の性意識・性行動の調査により、その実態や時代的变化が明らかにされつつある。

そこで、本研究において、まず第一に全国的規模の大学生の性行動欲求及び性意識・性行動に関する実態とそれらの相互関連を明らかにすること、第二に、大学生の性意識や性行動、性知識に基づいた性教育プログラムを検討する基礎資料を得ることなどを目的として本調査を実施することにした。

今回、筆者ら9名の共同研究者による全国規

模の北海道から鹿児島までの9大学を調査大学として選択し、それらの大学の協力を得て、ほぼ5,000名の学生の貴重な回答を得ることができたのでここに報告する次第である。

Ⅱ 調査研究法

1 調査対象

北海道教育大(北海道)・秋田大(東北)・金沢大(北陸)・新潟大(北陸)・宇都宮大(関東)・岐阜大(東海)・島根大(中国)・高知大(四国)・鹿児島大(九州)の9大学・8地域を調査対象として選び、9大学の1回生から4回生を対象として調査を実施した。回答者総数は男子2483名、女子2384名で合計4867名である。各大学の回生・男女別回答者数は表1に示すとおりである。大学により、回生別の回答者数に若干の偏りがみられた。

2 調査内容

調査内容として、(1)性的行動欲求として、異性接触・キス・ライトペッチェング・ヘビーペッチェング・性交欲求の有無、男女交際の限度、アダルトビデオ視聴の有無及び回数、(2)性交に対する意識として、婚前性交、処女・童貞観、同棲に対する意識、(3)過去及び現在の性交経験の有無、(4)性行動欲求及び性交意識、性交経験の相互関連、(5)妊娠した場合の対応、(6)避妊の有無と避妊法、(7)大学での性に関する受講の有

表1 各大学の学年・男女別回答者数(単位:人)

大学別 学年・性別		A	B	C	D	E	F	G	H	I	合計
1	男子	23	58	40	70	60	48	24	117	140	580
	女子	42	41	91	103	67	88	15	146	129	722
2	男子	35	54	53	264	21	24	33	299	87	870
	女子	52	44	87	45	75	45	57	100	128	633
3	男子	33	60	34	46	26	34	12	196	101	542
	女子	43	52	65	4	62	35	37	117	105	520
4	男子	29	50	41	17	62	30	12	112	138	491
	女子	41	44	76	10	44	43	17	151	83	509
全体	男子	120	222	268	379	169	136	81	724	466	2483
	女子	178	181	319	162	248	211	126	514	445	2384

無とその受講内容等についてである。

3 調査方法及び調査期間

調査方法としては、学生個人に、直接調査主旨を説明し、調査への協力者に調査用紙を手渡した。個人のプライバシー保護と秘密保持のために、回答用紙を両面シール付き封筒に封入し、指定した回収場所に投函してもらうように指示し回収した。尚、回答は無記名とした。関連性の検討には、カイ2乗検定を行った。

調査期間は、1993年12月初旬より12月24日までに実施した。

Ⅲ 調査結果

1 性的行動欲求

1) 異性接触・キス・ライト&ヘビーペッティング・性交欲求

性行動としての異性接触、キス、ライトペッティング、ヘビーペッティング、性交のそれぞれについての行動欲求を示したものが表2である。異性接触欲求で「よくある」と回答した者は、男子は、いずれの学生とも44~55%の範囲にあるのに対し、女子は10~18%と男子のほぼ

1/2~1/3の低い割合となっている。また「よくある」「時々ある」を合わせた値は、男子はいずれの回生とも90%以上の高率を示し、女子では上回生になるに従い若干の増加傾向を示すが、男子に比べて10%~20%の低率となっている。また、上回生になるにつれ男女差が縮小する傾向がみられる。回生間に有意差が認められたのは男女とも1回生と2回生の間のみであり、男子 ($p<0.05$)、女子 ($p<0.05$) の有意差が認められた。

キス欲求についても表2にみられるように、男子はいずれの回生とも異性接触欲求と同様の傾向を示すのに対し、女子は、「よくある」「時々ある」を含めた値は、78~83%の範囲内にある。

ライトペッティング欲求は男女とも、異性接触欲求・キス欲求とほぼ差のない欲求率を示している。ヘビーペッティング欲求については、男女間に顕著な差異がみられ、男子はいずれの欲求もほぼ平行の高い行動欲求率となっているのに対し、女子はキス・ライトペッティング欲求に比して急激にヘビーペッティング行動欲求は低下している。「よくある」「時々ある」を合

表2 性的行動欲求 (接触, キス, ライト・ヘビーペッティング, 性交) <上段:人 下段:%>

学年・性別	内 容	異性接触欲		キス欲求		Light petting		Heavy petting		性交欲求	
		よくある	時々ある								
1	男子 N=580	253 (43.6)	283 (48.8)	234 (40.3)	290 (50.0)	220 (37.9)	296 (51.0)	202 (34.8)	292 (50.3)	211 (36.4)	307 (52.9)
	女子 N=722	72 (10.0)	430 (59.6)	97 (13.4)	432 (59.8)	76 (10.5)	422 (58.4)	31 (4.3)	266 (36.8)	24 (3.3)	255 (35.3)
2	男子 N=870	430 (49.4)	380 (43.7)	383 (44.0)	395 (45.4)	365 (42.0)	401 (46.1)	339 (39.0)	413 (47.5)	354 (40.7)	431 (49.5)
	女子 N=633	91 (14.4)	374 (51.9)	105 (16.6)	385 (60.8)	78 (12.3)	379 (59.9)	34 (5.4)	269 (42.5)	34 (5.4)	273 (43.1)
3	男子 N=542	290 (53.5)	223 (41.1)	264 (48.7)	236 (43.5)	248 (45.8)	255 (47.0)	230 (42.4)	253 (46.7)	253 (46.7)	254 (46.9)
	女子 N=520	95 (18.3)	322 (61.9)	105 (20.2)	331 (63.7)	95 (18.3)	317 (61.0)	32 (6.2)	266 (51.2)	31 (6.0)	262 (50.4)
4	男子 N=491	269 (54.8)	190 (38.7)	244 (49.7)	214 (43.6)	231 (47.0)	277 (46.2)	211 (43.0)	231 (47.7)	224 (45.6)	237 (48.3)
	女子 N=509	76 (14.9)	348 (68.4)	97 (19.1)	344 (67.6)	80 (15.7)	348 (68.4)	31 (6.1)	280 (55.0)	27 (5.3)	285 (56.0)

わせた欲求率は、上回生になるに従い増加傾向を示し、3・4回生では、過半数以上の欲求率となっている。性交欲求についてみると、女子はほぼヘビーベッチング欲求と同様の傾向を示し、1回生38.6%、2回生48.5%、3回生56.4%、4回生61.3%となっている(表2)。また、すべての性的行動欲求において、各回生の男女間に有意差($p < 0.01$)が認められた。このことは男女間の性行動欲求に性差があることを示している。

2) 異性との交際の限度

大学生が異性との交際において、どの程度までを限度と考えているのかを示したのが、図1である。プラトニックラブとしての「キス以前まで」と回答した者は、いずれの学年・男女とも5%前後の低率であり、「キスまで」と回答した者は、1・2回生男女で5~7%、3・4回生は4%以下となっている。「ライトベッチングまで」と回答した者は低回生ほど多く、男子より女子に多い傾向を示している。男子1回生で15.2%であるが、他の回生では11%以下となっている。女子は1回生27.3%、2回生16.9%、3回生13.8%となり4回生は10%以下となっている。ヘビーベッチングは、男女いずれもの回生とも5%の低率となっている。「性交まで」と回答した者は1回生女子45.3%以外は、いずれの回生の男女とも50%以上となっている。男

子は1回生59.7%、2回生以後の回生は70%以上となり、女子4回生は70%近くになっている。全体的にみると、男女とも50~70%以上の者が、異性との交際で「性交」を肯定していることを示す結果となっている。

異性との交際の限度で回生差が認められたのは、男女とも1回生と2回生との間であり、男子($p < 0.01$)、女子($p < 0.01$)、また、男女間で有意差が認められたのは3回生以外の回生で、1・2回生($p < 0.01$)、4回生($p < 0.01$)、男子全体($p < 0.01$)、女子全体($p < 0.01$)さらに男女の全体においても $p < 0.01$ の有意差が認められた。

3) アダルトビデオ視聴経験の有無

アダルトビデオ視聴経験の有無についてみると(図2)、アダルトビデオを視聴したことが「ある」と回答した者は、男子1回生の86.5%以外は、いずれの回生とも90%以上の高率となっているのに対し、女子は1回生が27.8%、2回生43.8%、3回生49.0%、4回生53.2%と、学年進行とともに高率となっているが、男子のおよそ半数以下となっている。アダルトビデオの視聴回数は図表に示していないが、女子は「2~10回」が、ほぼ40~60%を示しているのに対し、男子は「2~10回」がほぼ30%、「100回以上」が15~25%となっており、高頻度の視聴者と低頻

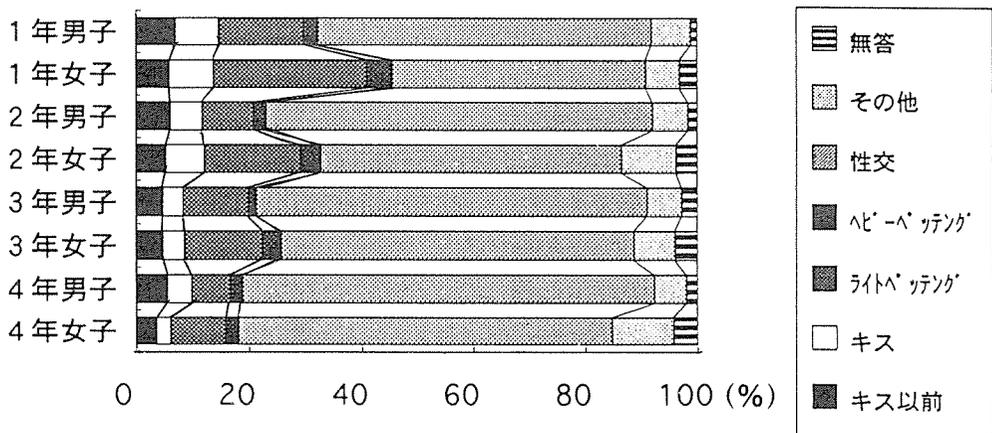


図1 異性との交際の限度

度の視聴者との二群に分かれる傾向が見られる。

2 性交についての意識

1) 婚前性交に対する意識

婚前性交に対する意識（図3）についてみると、結婚前の「性交」に「賛成」と積極的に肯定する回答をした者は、女子45～60%を示すが、男子は55～70%と女子よりほぼ10%の高い割合を示している。4回生になると女子と男子が同率を示す結果となっている。1回生女子のみが43.9%と50.0%以下の回答率となっており、他の回生・男女とも50%以上である。婚前性交に「反対」と回答した者は、1回生女子の11.4%

以外はいずれも10%以下であり、「分からない」と回答した者は1回生女子の40%以外はいずれも30%前後となっている。この結果から、結婚前における「性交」を肯定的にとらえている者が多いといえる。

婚前性交に対する意識で、有意差が認められた回生は、男子の1回生と2回生の間 ($p < 0.01$)、女子では3回生と4回生の間 ($p < 0.01$) であり、男女間では4回生以外の回生で有意差がそれぞれ1回生 ($p < 0.01$)、2回生 ($p < 0.01$)、3回生 ($p < 0.01$) で認められ、男子と女子の全体 ($p < 0.01$) でも認められた。

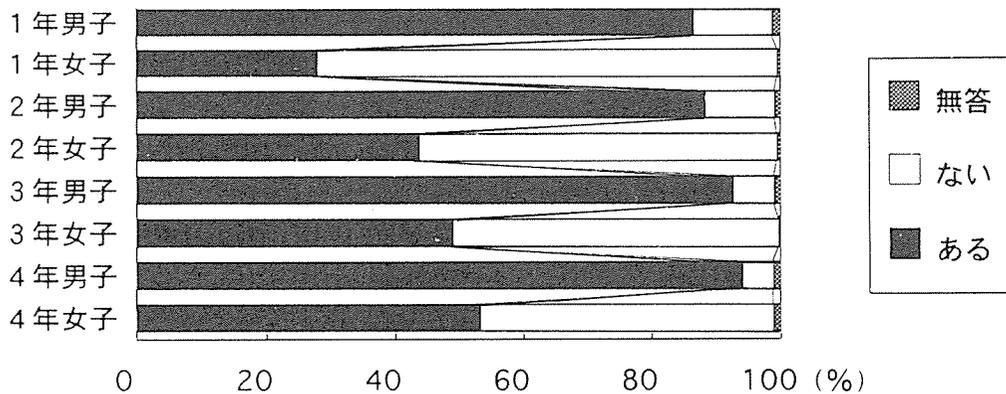


図2 アダルトビデオ視聴経験の有無

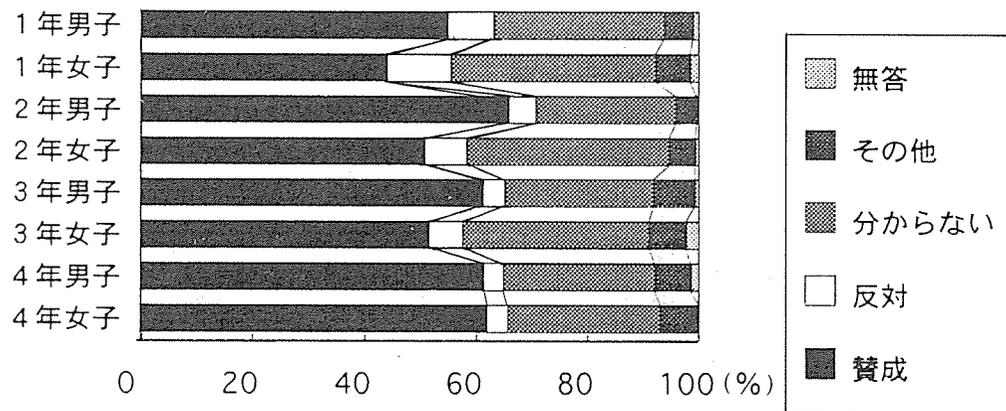


図3 婚前性交に対する意識

2) 処女・童貞観について

処女・童貞観について示したのが図4である。「処女でいたい」と回答した者は1年生女子16.1%、2年生女子12.5%であり、他の回生の女子・男子とも10%以下の低率である。「こだわらない」と回答した者が、男女いずれの回生とも最も高率を示しており、1・2回生の男女で70%、3・4回生の男女で80%の回答結果となっている。

処女・童貞観において、回生間では男女とも有意差は全く認められず、男女間では全ての回生で有意差 ($p < 0.01$) が認められた。また、全体の男女間でも有意差 ($p < 0.01$) が認められる結果となっている。

表3 同棲経験の有無<単位：人(%)>

	内 容 学生・性別	あり	なし	無答
	女子 N=722	30(4.2)	688(95.2)	4(0.6)
2	男子 N=870	55(6.3)	812(93.3)	3(0.4)
	女子 N=633	43(6.8)	584(92.3)	6(1.0)
3	男子 N=542	50(9.2)	491(90.6)	1(0.2)
	女子 N=520	48(9.2)	470(90.4)	2(0.4)
4	男子 N=491	47(9.6)	436(88.8)	8(1.6)
	女子 N=509	45(8.8)	463(91.0)	1(0.2)

回生差：男子1年生と2年生のみで $p < 0.05$

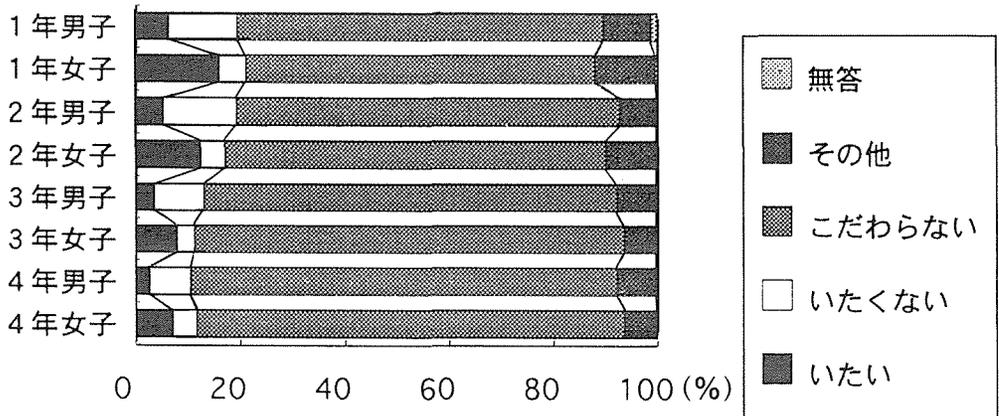


図4 処女・童貞観について

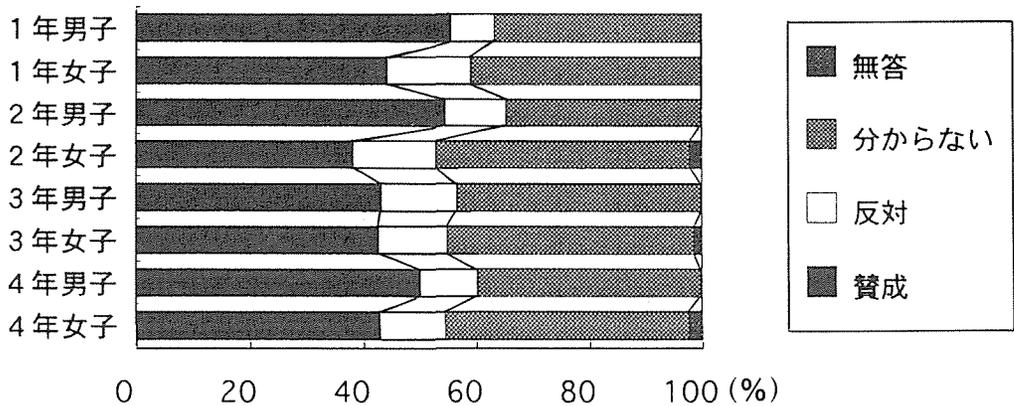


図5 同棲についての意識

3) 同棲についての意識と同棲経験

同棲の意識についてみると、同棲することに「賛成」と回答した者は(図5, 表3), 女子はいずれの回生とも40~45%, 男子は50~55%の回答結果となっている。同棲に「反対」と回答した者は, 女子はいずれの回生とも12~15%であり, 男子は8~12%と男女とも10%前後の低率となっている。「わからない」と回答した者が, 男子35~40%前後, 女子40~45%となっている。同棲についての意識は, 男女間にほとんど差がみられない結果を示している。

同棲経験の有無(表3)についてみると, 上回生になるにつれ経験率は上昇し, 1回生男子

2.9%, 女子4.2%と5%以下であるが2回生になり5%以上となり, 3回生の男女とも9.2%, 4回生の男子9.6%, 女子8.3%となり, 男女間に有意差は認められなかった。回生間では男子の1回生と2回生の間で有意差($p < 0.05$)が認められた。

以上のように, 結婚前における性交に対する意識は, 「賛成」と回答する者が男女とも過半数の50%以上を示しており, 「わからない」の回答を合わせると80~90%の高率となっていること, 処女・童貞であることに「こだわらない」と回答した者が, 男女とも70%以上を示していること。また同棲に対して「賛成」と回答する者が

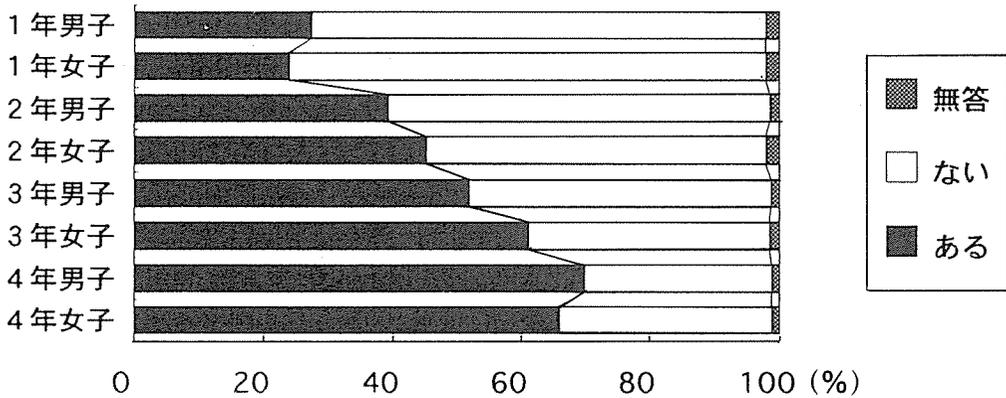


図6 性交経験の有無 (過去)

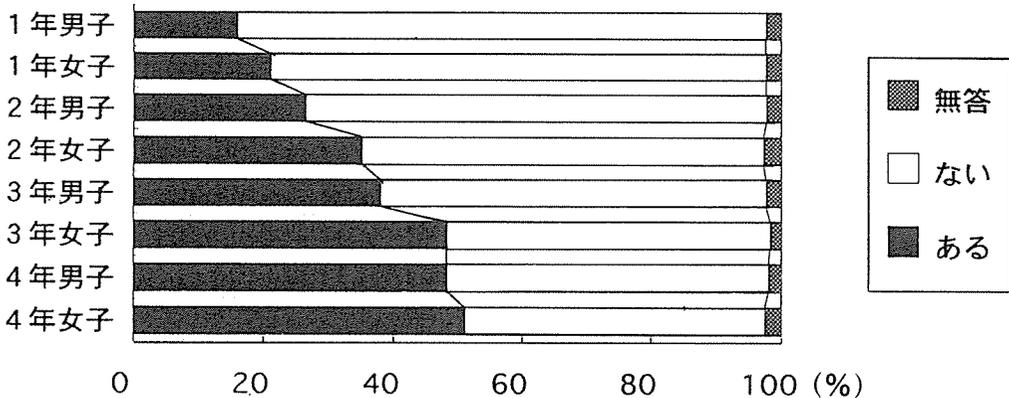


図7 性交経験の有無 (現在)

男女で過半数みられ、「わからない」の回答を合わせると80～90%の高率となること、同棲経験者が3・4回生で10%近くみられる結果を示しており、しかも男女間に差がなく、4回生になるとほぼ同率の結果となることを示している。

3 性交経験

過去に性交経験が「ある」と回答した者は図6に示すごとく、1回生男子27.4%、女子24.0%とほぼ4人に1人の割合であり、2回生になると、男子は1回生の1.5倍の39.3%、女子は1回生女子のほぼ2倍の45.2%と急激に性交経験者が増加し、2回生の男女ともほぼ2人に1人が経験者となっている。3回生では男子51.8%、女子61.2%、4回生になると男子は69.9%、女子は66.6%となり、ほぼ10人に7人の割合となっている。

この結果から特徴的なことは、2回生になると男女とも急激に性交経験者が増加していること、女子が男子よりも経験率が高率を示していること、さらに、4回生になると、ほぼ7割の高い経験率になっている結果である。

次に、現在の性交経験者(図7)、つまり現在性交が「ある」と回答した者は、1回生では、男子16.0%に対し女子21.2%、2回生では男子26.6%に対し女子35.1%と2回生になると1回生男子の1.7倍、女子も1.7倍と急増し、3回生

では男子38.0%、女子48.3%となり、4回生では男子48.3%、女子51.1%とほぼ半数の者、つまり2人に1人が現在の性交経験者となっている。また、いずれの回生とも女子が男子の性交経験率よりも高率を示す結果となっている。

性交経験率(過去)では、回生差において男子はいずれの回生とも、女子は1回生と2回生、2回生と3回生の間で($p < 0.01$)、また、男女差では3回生において $p < 0.01$ の有意差が認められた。

現在の性交経験率では、回生差は3回生と4回生の間では認められないが、男女とも1回生と2回生、2回生と3回生の間でそれぞれ $p < 0.01$ の有意差が認められた。また、男女差では2回生($p < 0.01$)、3回生($p < 0.01$)の有意差が認められ、回生、性別による性交経験率に差があることが明らかになった。

4 性交欲求及び性交意識、性交経験との相互関連

1) 性交欲求と性交意識との関連

性交欲求と性交意識としての婚前性交との関連を示したのが表4である。性交欲求が「よくある」と回答した者は、婚前性交を「賛成」と回答した者が男子75.2%、女子81.9%であるのに対し、性交欲求が「全くない」と回答した者は、婚前性交を「賛成」と回答した者が男子25.0%、

表4 性交欲求と婚前性交意識との関連 <単位:人 (%)>

		婚前性交 性交欲求	賛成	反対	分らない	その他	無答
男 子	よくある (N=1042)		784(75.2)	22(2.1)	190(18.2)	38(3.6)	8(0.8)
	ときどきある (N=1229)		691(56.3)	61(5.0)	384(31.3)	80(6.5)	13(1.0)
	全くなし (N=52)		13(25.0)	17(32.7)	13(25.0)	7(13.5)	2(3.8)
	分らない (N=149)		34(22.8)	22(14.8)	84(56.4)	7(4.7)	2(1.3)
	無答 (N=11)		6(54.5)	0(0)	3(27.3)	2(18.2)	0(0)
女 子	よくある (N=116)		95(81.9)	2(1.7)	15(12.9)	3(2.6)	1(0.9)
	ときどきある (N=1075)		696(64.7)	36(3.3)	278(25.9)	59(5.5)	6(0.6)
	全くなし (N=394)		112(28.4)	88(22.3)	165(41.9)	28(7.1)	1(0.3)
	分らない (N=784)		315(40.2)	54(6.9)	358(45.7)	52(6.6)	5(0.6)
	無答 (N=15)		4(26.7)	1(6.7)	6(40.0)	3(20.0)	1(6.7)

男子 $\chi^2 = 322,00303$ $p < 0.001$, 女子 $\chi^2 = 356,87736$ $p < 0.001$

女子28.4%となっている。性交欲求が「時々ある」と回答した者は、婚前性交を「賛成」と回答した者が男子56.3%、女子64.7%となっており、性交欲求の有無と婚前性交の意識との間に、男子 ($p < 0.01$)、女子も同様に $p < 0.01$ と関連性が認められた。

2) 性交欲求と性交経験との関連

性交欲求と性交経験との関連についてみると、表5に示すように性交欲求が「ある」と回答した者は、性交経験が「ある」と回答した者が、男子44.4%、女子79.3%を示し、同様に性交欲

求が「時々ある」と回答した者は、男子23.3%、女子54.0%、性交欲求が「全くない」と回答した者は、男子5.8%、女子は8.6%の性交経験率となっており、性交欲求と性交経験には男女とも $p < 0.01$ という関連性が認められた。

3) 性交意識と性交経験との関連

性交意識としての婚前性交に対する意識と性交経験との関連を示したのが表6である。婚前性交を「賛成」と回答した者は、性交経験が「ある」と回答した者が、男子37.5%、女子50.0%となっているのに対し、婚前性交「反対」と婚

表5 性交欲求と性交経験との関連 <上段：人 下段：%>

性交経験 性交欲求	男 子			性交経験 性交欲求	女 子		
	ある	ない	無答		ある	ない	無答
よくある N=1042	463 44.4	556 53.4	23 2.2	よくある N=116	92 79.3	24 20.7	0 0
ときどきある N=1229	286 23.3	913 74.3	30 2.4	ときどきある N=1075	581 54.0	473 44.0	21 2.0
全くない N=52	3 5.8	49 94.2	0 0	全くない N=394	34 8.6	350 88.8	10 2.6
分らない N=199	11 7.4	135 90.6	3 2.0	分らない N=784	174 22.2	589 75.1	21 2.7
無 答 N=11	4 36.4	6 54.5	1 9.1	無 答 N=15	5 33.3	5 33.3	5 33.3

男子 $\chi^2=183,19268$ $p < 0.001$, 女子 $\chi^2=496,29100$ $p < 0.001$

表6 婚前性交の意識と性交経験との関連 <上段：人 下段：%>

性交経験 婚前性交	男 子			性交経験 婚前性交	女 子		
	ある	ない	無答		ある	ない	無答
賛 成 N =1523	571 37.5	926 60.8	26 1.7	賛 成 N =1218	608 50.0	590 48.4	20 1.6
反 対 N =126	11 8.7	106 84.1	9 7.1	反 対 N =179	13 7.3	164 91.6	2 1.1
分らない N =678	153 32.6	506 74.6	19 2.8	分らない N =815	212 26.0	587 72.0	16 2.0
そ の 他 N =136	27 19.9	103 75.7	6 4.4	そ の 他 N =145	48 33.1	92 63.4	5 3.4
無 答 N =20	2 10.0	5 25.0	13 65.0	無 答 N =27	5 18.5	8 29.6	14 51.9

男子 $\chi^2=370,70956$ $p < 0.001$, 女子 $\chi^2=488,80774$ $p < 0.001$

前の性交を否定した者は、性交経験「あり」の者は、男子8.7%、女子7.3%の低率となっている。

また、婚前性交を「分らない」と回答した者は、性交経験「あり」と回答した者は男子32.6%、女子26.0%と、婚前性交を肯定、否定した者の中間の値となっている。この結果から、婚前性交意識と性交経験との関連において、男女とも $p < 0.01$ という関連性が認められた。

5) 交際中に妊娠した(させた)場合の意識

妊娠した(させてしまった)場合の対処についてみると(表7)、「中絶する(させる)」と回答した者は、男子23~28%、女子26~34%とほぼ3人に1人の割合であり、「出産する(させる)」と回答した者は、男子19~24%、女子22~24%と回答率にはほとんど学年差がみられない。「結婚する」と回答した者は、男子28~33%(全体平均29.6%)に対し、女子15~20%(全体平均17.4%)と男子が妊娠させた場合に結婚を意識するのに対し、女子は、「結婚する」「出産する」よりも「中絶する」が最も高率を示す結果となっている。一般的には、妊娠した場合、結婚を意識するのは女子が男子よりも多いものと予測されたが結果は逆となっている。回生別の差は、男子には認められず、女子の1回生と2回生の間で有意差($p < 0.05$)が認められた。また各学年男女間、全体の男女間で有意差($p < 0.01$)が認められた。

6) 避妊の有無と避妊法

避妊の有無についてみると(表8)、「避妊する」と回答した者は、男女・回生間にほとんど差異はなく、いずれも85%前後の避妊実行率となっている。

避妊を「時々する」と回答した者は、1回生の男子8.7%、女子8.2%と低率であるが、2回生から4回生の男女とも10数%となっている。

次に、避妊実行者の避妊法についてみると、複数回答であるが「コンドーム」と回答した者が、男子87~92%、女子77~88%、「オギノ式」と回答した者が、男子8~9%、女子13~18%、「膈外射精」と回答した者は、1回生男女とも15%、2回生男子19.4%、女子23.2%、3回生男子20%、女子28.5%、4回生男子22.1%、女子32.3%となっており、上回生になるに従い、さらに男子より女子の方が、「膈外射精」による避妊実行率が高率を示す結果となっている。

避妊の有無及び避妊方法において、男女の各回生間に有意差は認められなかった。しかし、避妊方法において男女差が認められたのは、1回生から4回生の全回生($p < 0.01$)、また、男女の全体においても $p < 0.01$ の有意差が認められた。

7) 大学での性教育受講の有無と内容

大学生といえども、小学校より系統的な性教育を受けていない大学生にとって、性に関する知識や、ヒューマンセクシュアリティの確立は

表7 交際中に妊娠した場合の対処<単位:人(%)>

	内 容	中絶する (させる)	出産する (させる)	結婚する	わからない	無 答
	学生・性別					
1	男子 N=580	136(23.4)	125(21.6)	192(33.1)	122(21.1)	5(0.9)
	女子 N=722	244(33.8)	166(23.0)	145(20.1)	161(22.3)	6(0.8)
2	男子 N=870	254(29.2)	180(20.7)	236(27.1)	188(21.6)	12(1.4)
	女子 N=633	205(32.4)	143(22.6)	94(14.8)	184(29.1)	7(1.1)
3	男子 N=542	154(28.4)	102(18.8)	166(30.6)	115(21.2)	5(0.9)
	女子 N=520	164(31.5)	112(21.5)	91(17.5)	146(28.1)	7(1.3)
4	男子 N=491	116(23.6)	118(24.0)	137(27.9)	112(22.8)	8(1.6)
	女子 N=509	130(25.5)	124(24.4)	97(19.1)	156(30.6)	2(0.4)

回生差:女子1回生と2回生のみで $p < 0.05$ 男女差 $p < 0.01$ (各回生別・全体)

不十分なものと予測される。そこで、大学での性に関する受講内容についてみると、表9に示すように「エイズ」について受講した者は、3回生男子26.0%、女子34.4%以外は10~20%の学年・男女が最も多い。「避妊」については、男子はいずれも10%以下であり、女子は3回生の16.5%以外は男子同様10%以下となっている。「中絶」については最も高い受講率を示したのは3回生女子15.5%であり、他の回生・学年とも10

数%以下の低率となっている。「STD」についても中絶とほぼ同様の受講率となっており、10数%以下を示している。「生命誕生」の受講率は、女子が男子のほぼ2倍の受講率となっており、1回生女子の9.3%以外は20%前後となっている。回生別受講率で差がみられるのは、男子は1回生と2回生 ($p<0.05$)、女子は1回生と2回生 ($p<0.01$)、3回生と4回生 ($p<0.01$)、回生別の男女では1回生 ($p<0.05$)、4回生 ($p<0.05$)

表8 避妊の有無と避妊法

内 容 学年・性別		避妊の有無			避 妊 法				
		す る	時 々	し ない	コンドーム		オギノ式	膣外射精	その他
1	男子 N=346	292 (84.4)	30 (8.7)	24 (6.9)	N=322	289 (87.1)	26 (7.8)	52 (15.7)	10 (3.0)
	女子 N=364	314 (86.3)	30 (8.2)	20 (5.5)		N=344	264 (76.7)	45 (13.1)	51 (14.8)
2	男子 N=511	428 (83.8)	57 (11.2)	26 (5.1)	N=485	430 (88.7)	46 (9.5)	94 (19.4)	8 (1.7)
	女子 N=401	343 (85.5)	45 (11.2)	13 (3.2)	N=388	324 (83.5)	59 (15.2)	90 (23.2)	17 (4.4)
3	男子 N=353	293 (83.0)	42 (11.9)	18 (5.1)	N=335	316 (94.3)	31 (9.3)	67 (20.0)	5 (1.5)
	女子 N=368	308 (83.7)	46 (12.5)	16 (4.4)	N=354	311 (87.9)	64 (18.1)	101 (28.5)	10 (2.8)
4	男子 N=393	332 (84.5)	49 (12.5)	12 (3.1)	N=381	351 (92.1)	34 (8.9)	84 (22.1)	6 (1.6)
	女子 N=367	312 (85.0)	45 (12.3)	10 (2.7)	N=354	314 (88.0)	64 (17.9)	115 (32.2)	14 (3.9)

避妊法で全回生別・全体の男女で $p<0.01$

表9 大学での性に関する受講内容の割合 <単位：人 (%)>

内 容 学年・性別		エイズ	避 妊	中 絶	STD	生命誕生 受 精	そ の 他
1	男子 N=580	75(12.9)	44(7.6)	65(11.2)	40(6.9)	32(5.5)	4(0.7)
	女子 N=722	116(16.1)	67(9.3)	78(10.8)	31(4.3)	67(9.3)	10(1.4)
2	男子 N=870	108(12.4)	54(6.2)	46(5.3)	56(6.4)	57(6.6)	9(1.0)
	女子 N=633	120(19.0)	51(8.1)	45(7.1)	64(10.1)	98(15.5)	8(1.3)
3	男子 N=542	141(26.0)	63(11.6)	42(7.7)	61(11.3)	69(12.7)	6(1.1)
	女子 N=520	179(34.4)	86(16.5)	81(15.6)	74(14.2)	127(24.4)	4(0.8)
4	男子 N=491	83(16.9)	58(11.8)	42(8.6)	54(11.0)	62(12.6)	7(1.4)
	女子 N=509	87(17.1)	46(9.0)	57(11.2)	46(9.0)	104(20.4)	9(1.8)

で有意差が認められた。

Ⅳ 考 察

性行動欲求や性行動としての性交を助長・増幅させるような性情報が氾濫し、性の開放化、性価値観の多様化、性行動経験率の増加と低年齢化、さらに女子の性行動の積極化など、性をめぐる状況は、まさに、《性欲の高まりと性行動の自由化》とでもいうべき状況が生まれつつある。

そこで、今の大学生は、どのような性行動欲求度や、性行動に対する意識及び性交経験の状況にあるのか、それらの実態を正確に把握する必要があると考えられる。なぜなら、10代女性の人工妊娠中絶の増加¹³⁾¹⁴⁾10～20代女性のエイズ感染者の急増¹⁵⁾さらに、性行為感染者の増加¹⁶⁾など、性行為にかかわる問題が社会的にも問題となりつつあるからである。とくに、大学生は、受験勉強の苦しみ・束縛から開放され、一挙に大学という自由社会に突入して解放感に浸るが、高校生までに十分な性教育を受けていない大学生にとっては、〈自由化＝性への開放〉にも直結する可能性があると考えられるからである。

そこでまず、第一に大学生の性行動の中でも、性交についての意識・欲求と経験率との関連の問題である。大学生の「異性との交際の限度」についてであるが、「性交まで」と回答する者が70%前後と高率を示していることは(図1)、異性との交際において、お互いに好き・愛していれば、婚前であっても性交は肯定することを物語っている(図3)。しかも、1・2回生で若干の男女差がみられるが、3・4回生になると男女差が全く認められない結果となっており、女子の「性交」に対する意識や経験が開放的になっている。さらに、性交経験を肯定するのみならず、将来結婚する相手に対しても、処女・童貞にこだわらない、相手方にも婚前性交を認める結果となっている(図4)。

次に、性行動経験としての「性交経験」についてみると、1回生男女が20～30%の経験率で、大学に入学してから12月の調査時点までの9ヵ

月間に、性交経験者が30%前後あることから、70%前後は高校までの性交経験者率である。上回生になるに従い、性交経験者率は急激に増加して、4回生になると男女とも70%の性交経験者率となっていることは、交際の限度が「性交まで」の回答と、性交経験者率とが、ほぼ一致する結果となっている。

さらに、「婚前性交」に対しても「賛成」と回答した者が、4回生で70%近い回答率となっていること、「処女・童貞観」についても「こだわらない」と回答した者が、1回生から4回生まで70%～80%の者が肯定していること、結婚する相手に対しても「処女・童貞である」ことに「こだわらない」と70～75%の者が肯定していることなど、交際の限度に対する意識、婚前性交に対する意識、処女・童貞観といった価値意識と、性交経験者率が4回生ではほぼ一致する結果を示している。

そこで、性交欲求を性交意識との関連(表4)、性交意識と性行動としての性交経験との関連(表5)、性交意識と性交経験との関連(表6)について結果のところ述べてのように、アダルトビデオ等による性情報から受ける性的刺激は性交欲求を高めるとともに、性交に対する意識も開放的となり、性交という行動に直線的に結び付くものとなっている。これら性交に対する欲求、意識、行動の3要因が統計的にも相互に関連していることが示された。性交欲求がみられることは自然なことであるが、それが相手の人格とのかかわりで性交に結び付くものであれば認められる。しかし、単なる快楽、遊びとしての性交であれば問題といわざるを得ない。このことについてのより深い分析・検討が必要と思われる。また、1回生から4回生においても性交欲求や性交意識について差異がみられないことから、今後、性交経験者の加速が予想される。しかも、男女間に性交経験者率や性交意識にほとんど差異が認められなくなりつつあることは、最近の若い女性が、戦前や戦後高度経済成長以前とは違った開放的、積極的な性意識・性行動へと変化しつつあるといえる。

第二の問題として、性交経験者が多いなかで、性交時における避妊実行率の有無と避妊法の問題がある。性交時に「避妊をする」と回答した者は、男子83.9%（全体平均）に対し、女子は85.1%（全体平均）となっている。つまり、15%前後の者は、常時避妊を実行していないことを示している。このことは、性交による妊娠・人工妊娠中絶、さらに性行為感染症の危険を考えれば、避妊教育が必要と考えられる。また、避妊の方法は、「コンドーム」使用が男女とも最も高率を示すが、男子91.0%（全体平均）に対し、女子は84.2%（全体平均）となっており、女子は、「オギノ式」「膣外射精」がそれぞれ16.1%、24.8%となっている。特に3回生の女子28.5%、4回生の女子32.2%が「膣外射精」と回答していることは意外といえる。望まない妊娠をしないためには、正しい避妊法と避妊の実行が求められる。

ところで、女子の《性開放・自由化》の背景には《妊娠・中絶の自由化》、つまり、避妊法の確立により産まない自由、人工妊娠中絶が法的に認められるようになり望まない出産、すなわち人工妊娠中絶が可能になったことも、大きな背景となっているといわれている。¹⁷⁾いかに妊娠しても人工妊娠中絶が可能になったといえども、それなりの危険と心身へ及ぼす影響は大きいものとする。この意識の希薄さからか、表7にみられるように、妊娠した場合の対応について、「中絶する（させる）」と回答した者が、男子26.6%（全体平均）に対し、女子31.2%（全体平均）と男子よりも高い回答率となっており、「結婚する」と回答した者は、男子29.6%に対し、女子17.9%という結果は、男女が逆転した結果ともいえる。女子はたとえ望まない妊娠をした場合、男子よりも、中絶を拒否して、出産・結婚を選択すると考えられるが、結果は、中絶を選択するものが男子よりも多くみられたことである。

第三に、性についての概念の確立の問題である。性=SEXという生物学的なとらえ方でなく、ヒューマンセクシュアリティとしての心理・社会的な側面も含めた性として、お互いの全人間

性・全人格としてのかかわりあいとしてとらえる必要がある。

そのような人間関係を確立するなかで、性交は《生殖》の性だけでなく《快楽》《コミュニケーション》の《性》としてとらえ、お互いが愛情と理解を深め、高めることが重要である。つまり、お互いの精神的・人格的な人間としての《愛》があってはじめて《快楽》《コミュニケーション》の性交が成立するものである。性とは何か《Human Sexuality》の確立が求められるともいえよう。

第四に、大学生に対する性教育の必要性についての問題である。性的行動欲求を刺激する性情報が洪水のごとく提供されつつあることとあいまって、大学生の性意識や性行動の開放化・自由化がエスカレートしつつある。性の今日の問題は、性行動経験、とりわけ性交経験が日常化・一般化しつつある一方で、《性》に燃えない症候群、性障害者が増加しつつあるともいわれている。¹⁸⁾性についての正しい情報の選択と認識とを獲得することにより、豊かで創造的な異性関係を育む必要がある。

そのためには、大学生といえども《性》に関する基本的な学習がなされていないなかで、劣悪な性文化・性情報の影響を受けながら、性的欲求の高まりと性意識が形成されつつあると思われる。

以上の結果からも大学での性に関する講義が求められているなかで、「受講した」と回答した者は、20~40%であり、その受講内容も「避妊」6~16%、「中絶」8~16%、「性行為感染症」4~14%、「生命誕生・受精」6~24%となっている。上述の内容は大学生にとって最低限必要な性知識の内容であり、今後、大学としても、大学生に対する性教育の内容を、今回の性意識・性行動の実態を基礎資料として、性に関する教育内容を検討する必要があるものとする。

大学生の豊かな学生生活のためにも、また、将来にわたる幸せな結婚のためにも、大学における性教育の在り方と内容を検討する時期にあるのではないかと考える。

最後に、本調査に協力して下さった全国の学生諸君に感謝するとともに、本調査の莫大な集計分析を手伝ってくれた高知大学の河野敬晃君、高市恵美さん、山口美由起さん、新潟大学の安達早奈恵さん、下鳥由紀さん、田近美紀さん、内藤好美さん、野本道子さん、山谷真弓さんら6名の皆さん、さらに統計処理について指導して下さいった本学部の中村治先生にお礼申し上げます。

引用文献

- 1) 江守五夫：愛の復権，大月書店，p.8, 1977
- 2) 同上1) p.11
- 3) 赤川学：性欲の巨大工場，pp.138-146, imago 1993 vol. 4-12
- 4) 同上3) p.145
- 5) 岡本一彦：現代青年の性意識と性行動，pp.52-79, 現代エスプリ別冊（青年-意識と行動），1977, 8月
- 6) 同上5)
- 7) 青少年の性行動-わが国の高校生・大学生に関する調査報告，財団法人 日本性教育協会調査編，小学館，1975
- 8) 青少年の性行動-わが国の高校生・大学生に関する調査報告，財団法人 日本性教育協会調査編，小学館，1983
- 9) 中学生・高校・大学生の性行動白書，財団法人 日本性教育協会，小学館（別冊教育技術10月号），1988
- 10) 青少年の性行動-わが国の中学生・高校生・大学生に関する調査報告（第4回），財団法人 日本性教育協会，1994（平成6年）8月，財団法人 日本性教育協会発行
- 11) 山本道隆：教員志望の学生の性意識・性行動，第23回日本学校保健学会（水戸市），1986, 11月
- 12) 木村龍雄：性意識・性の心理・生理的欲求及び性行動の実態に関する研究，教育保健研究，pp.9-22, 1988
- 13) 厚生統計協会：国民衛生の動向，厚生指針，41(9), 62-63, 1994
- 14) 石浜淳美10代の妊娠と中絶『10代人工妊娠中絶の推移』pp.22-30, 1989, メディカル出版
- 15) 曾田研二，市川誠一：日本の AIDS -現状と今後-，診断と治療 80, 2301-2307, 1992
- 16) 高知新聞1994.12.1付，厚生省調査結果を報告し，国内のエイズ感染原因，「性的接触」主流に，との見出しとともに初めて「血液製剤」を上回る「性的接触」による感染が主流となり，特に20代の感染者が最も多いことを報告している
- 17) 柴崎和恵：「人工妊娠中絶」と「女性の自己決定権」，Human Sexuality No. 13, 24-33, 1993
- 18) 奈良林祥：「性と愛の未熟さ」〈性〉に燃えない症候群，imago, 4-12, 40-43, 1993
(受付 95. 3. 3 受理 95. 9. 6)
〒780 高知市曙町2-5-1
高知大学教育学部（木村）

原 著

わが国における大学生の性・エイズに関する調査研究
第2報 エイズの教育・知識・態度について

皆 川 興 栄*¹ 木 村 龍 雄*² 西種子田 弘芳*³
喜多村 望*⁴ 三 井 淳 蔵*⁵ 益 子 詔 次*⁶
植 田 誠 治*⁷ 野 津 有 司*⁸ 園 山 和 夫*⁹
*¹新潟大学教育学部 *²高知大学教育学部 *³鹿児島大学教育学部
*⁴島根大学教育学部 *⁵岐阜大学教育学部 *⁶宇都宮大学教育学部
*⁷金沢大学教育学部 *⁸秋田大学教育学部 *⁹北海道教育大学

A Study on Sexuality and AIDS in Japanese University Students
(Report 2) Education, Knowledge and Attitudes toward AIDS / HIV

Koh-ei Minagawa*¹ Tatu Kimura*² Hiroyoshi Nishitaneda*³
Nozomu Kitamura*⁴ Junzo Mitsui*⁵ Shoji Mashiko*⁶
Seiji Ueda*⁷ Yuji Nozu*⁸ Kazuo Sonoyama*⁹
*¹*Niigata University* *²*Kochi University* *³*Kagoshima University*
*⁴*Shimane University* *⁵*Gifu University* *⁶*Utsunomiya University*
*⁷*Kanazawa University* *⁸*Akita University* *⁹*Hokkaido University of Education*

Recently the university students in Japan are likely to be active and expansive in sexuality behavior as well as other adolescents. This study aims to investigate their knowledge and attitude toward AIDS/HIV among nationwide university students in Japan. A report of their sexuality awareness and sexuality behavior will be presented in Report 1. The respondents were 4867 students in 9 national universities all over the country.

The results show the AIDS/HIV knowledge of the students was not necessarily enough, because only 3 in 10 items were more than 90% in percentages of accurate answer but another 3 items were lower than 50%. Their attitudes toward AIDS/HIV are likely to be rather satisfactory, because when the surrounding people had AIDS/HIV many students answered to become the consultants of them and not to take attitudes of prejudice and discrimination and to support them. The strong relationships between items of AIDS/HIV attitudes were found.

キーワード：大学生，知識，態度，エイズ教育

1. はじめに

1981年，アメリカ合衆国で5人の男性同性愛者が，後天性免疫不全症候群（AIDS）と命名された疾病であると診断され，また1983年 AIDS の病因がウイルスであることが確認され，その

ウイルスがヒト免疫不全ウイルス（HIV）であると命名された。それ以来，AIDS患者・HIV感染者は約15年後の今日，全世界的に流行している。¹⁾²⁾1994年中頃，全世界で1700万人がHIVに感染しているとされ，世界的な流行の兆しがあり²⁾日本もその例外ではない³⁾

HIV の感染経路として性交感染、血液感染および母子感染の3つがあり、そのうち性交感染によるものが4分の3を占めていること⁴⁾から、AIDS は性感染症 (STD) の1つであると理解されている。

近年若者の性意識・性行動が開放的になり、大学生においても同じような傾向を示している⁵⁾。大学生時代は生涯において性行動が極めて活発であるため性感染症としての HIV 感染の危険やその流行が危惧される。

そこで本研究では、全国的規模で第1報の大学生の性意識・性行動調査と同時に AIDS に関する調査を行った。

大学生に焦点をあてて AIDS に関する実態調査を行った理由は、以下の4点にまとめられる。(1)全国的規模の大学生の AIDS に関する調査データがほとんどないこと、(2)正確な大学生の実態に基づいた大学生向けの性・AIDS 教育プログラムがないこと、(3)年齢的にみると大学生期は性的に活発であり、一旦 AIDS / HIV が流行しはじめたら爆発的に流行する可能性があること、(4)近い将来、社会のリーダー的存在となる学生にとって、AIDS / HIV に関する知識・態度そして行動の選択が重視されることである。

わが国では、大学生の AIDS に関する知識や意識に焦点をあてた研究が報告されはじめた⁶⁾⁷⁾。しかし、全国レベルの調査ではなく、1大学の小規模のものに限られている。

ここでは、大学生の AIDS に関する教育受講の有無、知識、態度について全国レベルの今後の大学における AIDS 教育の基礎的資料とするためまとめたので報告する。

2. 研究方法

- 1) 調査対象：前報と同様である。
- 2) 調査期間：前報と同様である。
- 3) 調査方法：前報と同様である。
- 4) 調査内容：主なものは、(1)学年・性別・学部、(2) AIDS 教育受講経験の有無、(3) AIDS に関する知識、(4) AIDS に関する態度、(5) AIDS 教育の必要性とその開始時期である。

- 5) 分析方法：統計処理には統計解析用プログラムパッケージ SPSS を用いた。クロス集計には、各変数間の関連性について分析した。関連性の検討にはカイ 2乗検定を用いた。

3. 結果

1) AIDS 教育の受講経験 (表1)

9大学の1~4年生の学生に対して「あなたは、いままでに AIDS 教育を受けたことがありますか」の質問に、表1に示すように、「経験がある」と回答した者は調査対象者4867人中、2465人 (50.6%) であり、AIDS 教育受講者は約半数であった。また、性別に見ると、4年生を除いて1~3年生はすべて女子が約10~15%男子を上回っていた ($p < 0.01$)。学年別受講経験率は、1年生64.6%、3年生52.3%、2年生47.2%そして4年生36.1%の順であった。

つぎに、大学間での学生の AIDS 教育受講状況は、図1に示すように、E大学の75.9%からB大学の37.9%と大きな開きがあった。

ただし、大学学部の比較は、大学によって学部数や学部の種類が異なるため行っていない。

2) AIDS に関する知識 (表2)

10項目の AIDS に関する知識について尋ねた。正答率を表2に示した。正答率90%を越した項目は、男女とも「将来の日本の HIV 感染者の増

表1 エイズ教育の受講状況

学年・性別・人数	回 答			有意性	
	ある %	ない %	無回答 %		
1	男 n=580	58.1	36.6	5.3	*
	女 n=722	69.7	28.3	2.1	
2	男 n=870	41.8	55.2	3.0	*
	女 n=633	54.5	44.1	1.4	
3	男 n=542	45.6	50.6	3.8	*
	女 n=520	59.2	38.8	1.9	
4	男 n=491	35.4	61.7	2.9	n. s.
	女 n=509	36.7	60.9	2.4	
計	男 n=2483	45.2	51.1	3.7	*
	女 n=2384	56.3	41.7	2.0	

(χ^2 検定, * : $p < 0.01$, n. s. : 有意性なし)

加傾向」「軽いキス」「飛沫感染の危険」の3つであった。正答率50%以下の項目は、「遺伝する病気」「カリニ肺炎になる」「エイズの症状」の3つであった。

AIDS受講の有無と正答率の間に関連性は見られなかった ($p < 0.01$)。

知識の各質問項目においてカイ2乗検定の結果、男女差が見られたものは10項目中7項目であり、必ずしも女子学生が正答率が高いとは言えなかった。

3) AIDSに関する一般的態度 (図2)

図2に示したように、「同性愛者は敵視されて

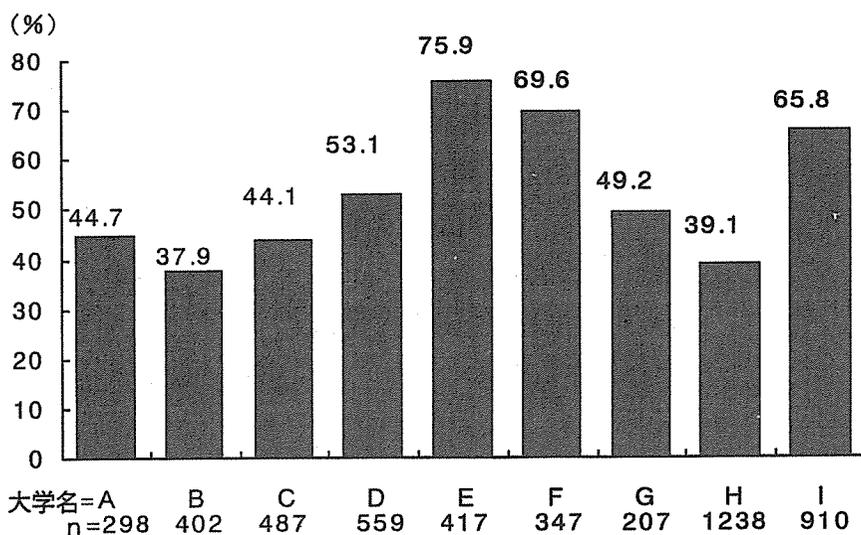


図1 9大学におけるAIDS教育受講状況 (1993)

表2 九大学学生のエイズに関する知識の正答率

知識に関する質問項目	正誤	男子 n=2438 %(人)	女子 n=2384 %(人)	有意性
遺伝する病気である	×	42.7(1061)	48.2(1149)	*
日本ではHIV感染者はまだ少なく、これからもあまり増える心配はない	×	96.3(2391)	98.4(2345)	*
エイズに感染した場合すぐ検査すれば分かる	×	64.0(1590)	69.9(1667)	*
HIVが肺を侵すとカリニ肺炎になる	×	43.3(1074)	34.3(818)	*
HIVに感染すると約1カ月ぐらいて一時的に発熱、頭痛、喉の痛み、体がだるい、発疹などの風邪のような症状がでることがある	○	34.7(861)	30.7(733)	*
HIVは風邪のように飛沫感染の危険がある	×	91.7(2277)	93.0(2216)	n. s.
感染者を刺した蚊に刺されると感染する	×	82.4(2047)	81.8(1951)	n. s.
エイズ患者の唾液の中にウイルスがいるので軽いキスをしただけでも感染する	×	95.0(2359)	96.4(2299)	n. s.
性的接触がエイズウイルスの感染経路の主なものである	○	80.1(1989)	84.3(2009)	*
根本的治療法はまだないが、早期に発見、治療すると病気は遅らせることができる	○	75.5(1875)	72.7(1734)	*

(χ^2 検定, * : $p < 0.01$, n. s. : 有意性なし)

も仕方がない」については、賛成10.2%、反対34.6%、「どちらとも言えない」46.5%、「分からない」8.7%であり、同性愛者に対する態度が明確に定まっていないことが示された。

「結核患者などのように、AIDS患者を隔離すべきだ」「AIDS患者であることが分かったら職を失うことがあっても仕方がない」「AIDSの学生は学校に来ないで欲しい」の3つの質問項

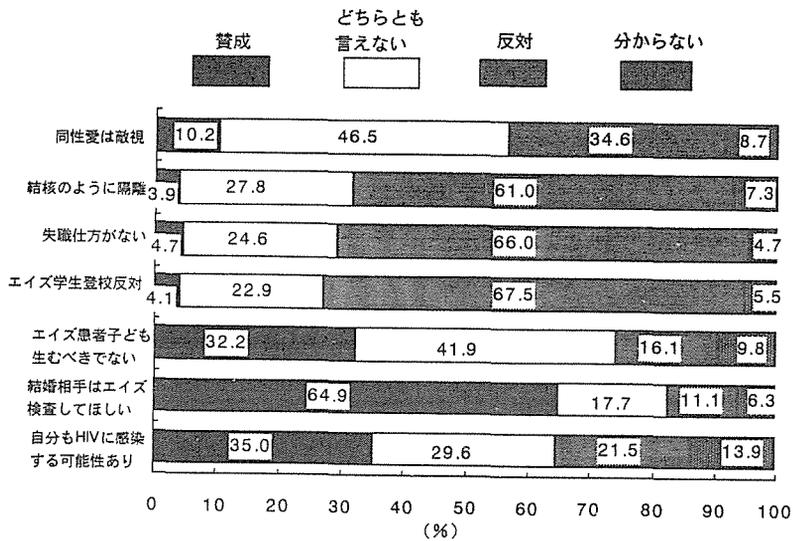


図2 エイズ/HIVに対する一般的態度

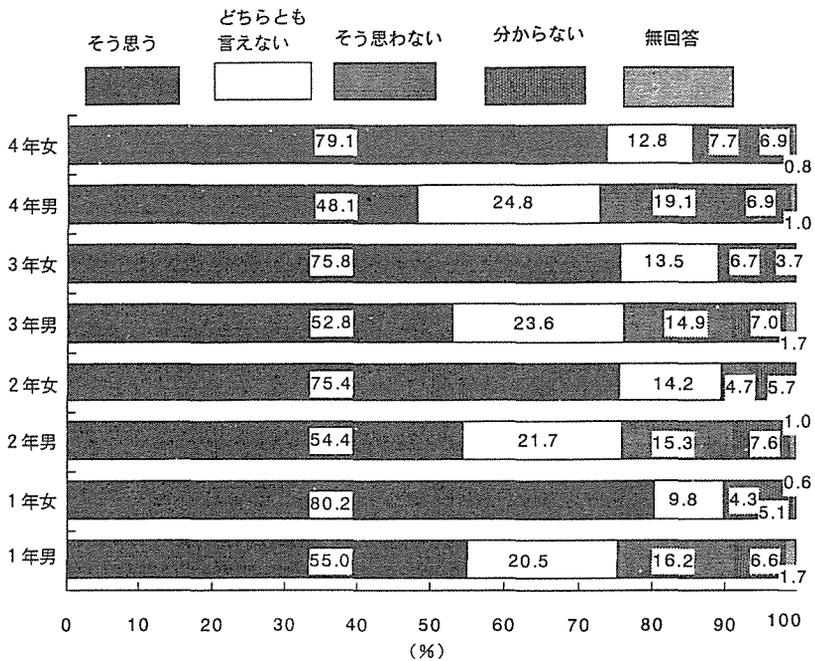


図3 結婚相手のHIV抗体検査に対する態度

目に対して、いずれも反対が60%を越し、賛成が1ケタ台であった。

「AIDSの患者は子どもを持つべきでない」の質問に対して、「どちらでもない」と答えた者が41.9%と高かった。

「結婚相手にHIV検査をしてほしい」の質問に対して、男女合わせた合計では、「そう思う」64.9%、「そう思わない」11.1%であり、結婚相手に対してHIV検査をして欲しいという回答が極めて高かった。これを男女別で見ると、図3に示すように、いずれの学年も男女差が著しいことが分かる。男子の合計では52.9%、女子の

それは77.7%が「そう思う」と答え、有意に女子が高かった ($p < 0.01$)。

「自分も将来HIVに感染する可能性がある」に対して、図2のように、「そう思う」35.0%、「そう思わない」21.5%であり、3人に1人はHIV感染の可能性を認めていた。

4) 自分自身がHIVに感染した場合の態度 (図4)

「あなたがもしAIDSに感染したら、どんな気持ちになりますか (自分の心境にもっともあうものに○をつけてください)」とし、7つの質問項目をあげ、選択肢を4段階とした。図4は、男女合計したものの結果である。

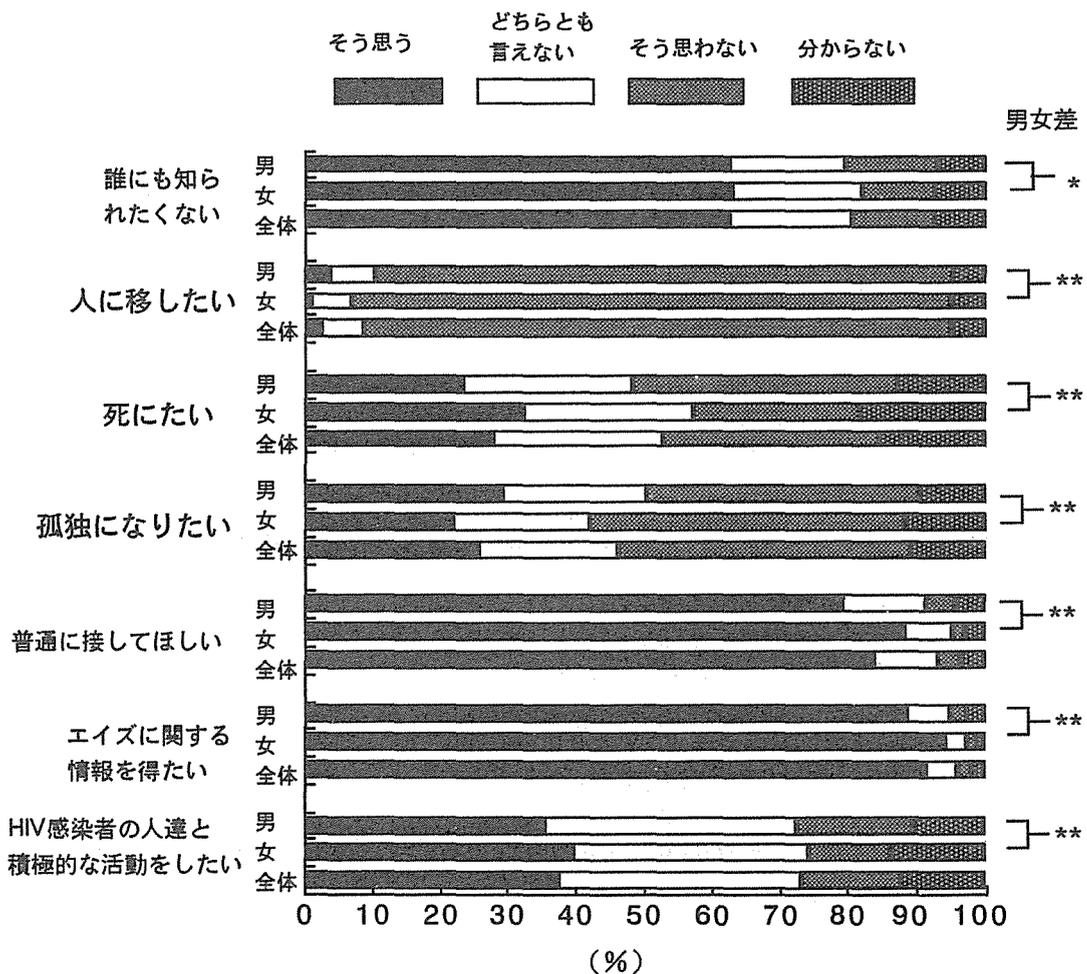


図4 自分自身がHIVに感染した場合の態度
(χ^2 検定, *: $p < 0.01$, **: $p < 0.001$)

- (1) 「誰にも知られたくない」と思う者62.6%、思わない者11.8%であった。
- (2) 「人に移したい」とマイナスイメージを持つ回答者は、2.6%ときわめて少なかった。
- (3) 「死にたい」と回答した者と「そう思わない」と回答した者はそれぞれ約30%の割合であった。
- (4) 「孤独になりたい」については「死にたい」とほぼ同じ結果であった。
- (5) 「普通に接して欲しい」に対して「そう思う」と回答した者は80%を越えた。
- (6) 「AIDSに関する情報を得たい」に対し、「そ

- う思う」と回答した者も80%を越えた。
- (7) 「HIV感染者の人達と積極的な活動をした

い」に対し、「そう思う」と回答した者が37.5%であった。
 7つの質問項目すべてにおいて男女間で有意差が認めれた。主な特徴は、女子の方が「人に移したい」「孤独になりたい」とは思っておらず、また、「死にたい」「HIV感染者の人たちと積極的な活動をしたい」と思っていた。

5) 親しい友人がAIDSになった場合の態度 (図5)

「親しい友人がAIDSになったら、どう対応

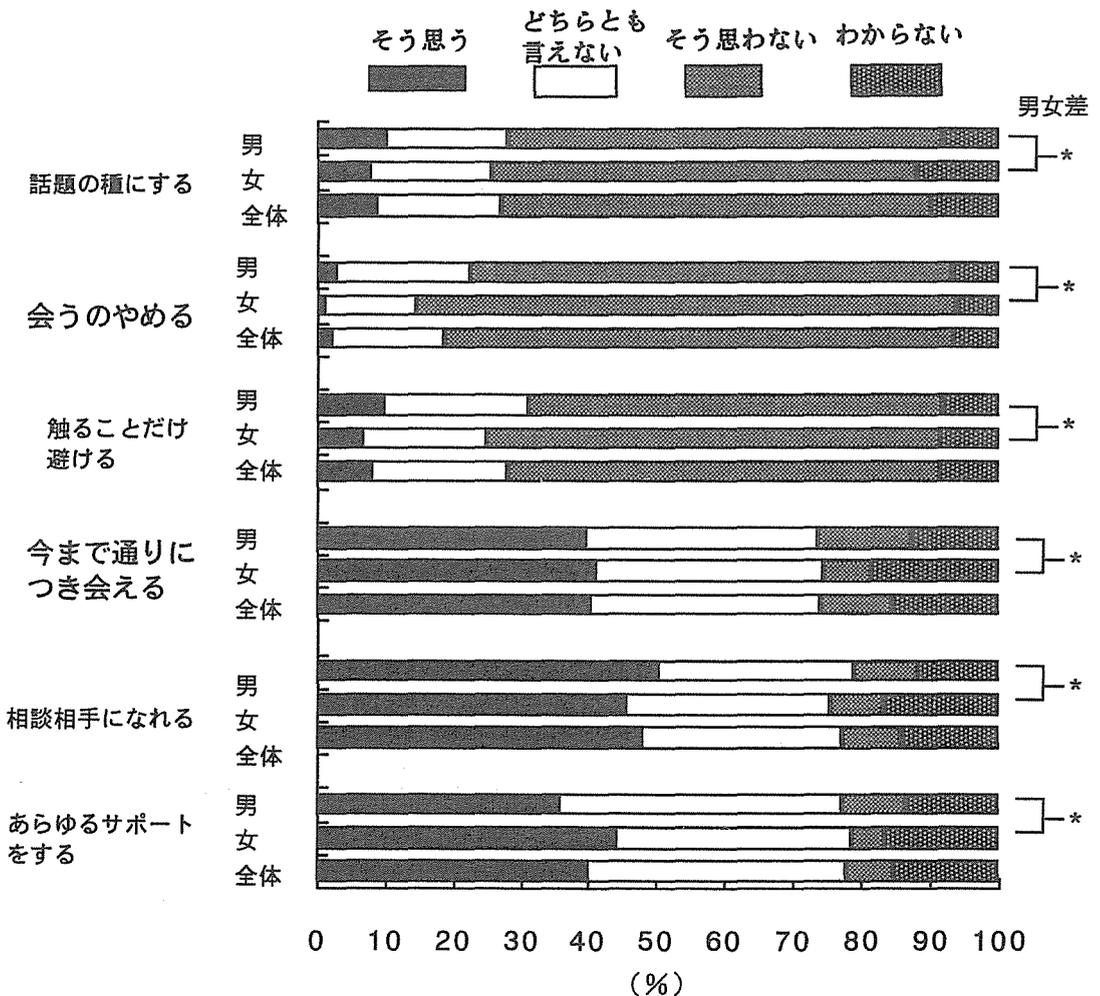


図5 親しい友人がエイズになった場合の対応 (χ²検定, *: p<0.001)

しますか（自分の心境に最もあうものに○をつけてください）」と質問し、6つの質問項目をあげ、選択肢を4段階とした。

図5に示すように、6項目中望ましくない態度と考えられる3項目、すなわち「話題の種にする」「会うのをやめる」「触れることだけ避ける」については、60%以上の者が否定した。男

子に比べ女子の方が有意に高く否定した ($p < 0.001$)。一方、望ましい態度と考えられる3項目、すなわち「今までどおりにつきあえる」「相談相手になれる」「あらゆるサポートをする」については、肯定したものの40%前後、否定したものの6~10%であった。「今までどおりつきあえる」「あらゆるサポートをする」については、男子

表3 「AIDSの学生は学校に来ないで欲しい」と「自分がHIVに感染したら孤独になりたい」とのクロス集計 単位：人 (%)

A \ B		B				計
		そう思う	どちらとも言えない	そう思わない	分からない	
A	賛成	101(50.5)	34(17.0)	49(24.5)	16(8.0)	200(100)
	どちらとも*1	337(30.7)	298(27.1)	373(33.9)	91(8.3)	1099(100)
	反対	710(21.9)	616(19.0)	1575(48.5)	347(10.7)	3248(100)
	分からない	85(31.7)	46(17.2)	79(29.5)	58(21.6)	268(100)
計		1233(25.6)	994(20.6)	2076(43.1)	512(10.6)	4815(100)

注) A：「AIDSの学生は学校に来ないで欲しい」、B：「自分がHIVに感染したら孤独になりたい」、*1：どちらとも言えない

表4 「AIDSの学生は学校に来ないで欲しい」と「普通に接してほしい」とのクロス集計 単位：人 (%)

A \ B		B				計
		そう思う	どちらとも言えない	そう思わない	分からない	
A	賛成	129(64.5)	30(15.0)	29(14.5)	12(86.0)	200(100)
	どちらとも*1	826(75.2)	174(15.8)	45(4.1)	54(4.9)	1099(100)
	反対	2886(88.9)	226(7.0)	60(1.8)	76(2.3)	3248(100)
	分からない	185(69.0)	33(12.3)	7(43.1)	43(16.0)	268(100)
計		4026(83.6)	463(9.6)	141(2.9)	185(3.8)	4815(100)

注) A：「AIDSの学生は学校に来ないで欲しい」、B：「普通に接してほしい」、*1：どちらとも言えない

表5 「AIDSの学生は学校に来ないで欲しい」と「会うのをやめる」とのクロス集計 単位：人 (%)

A \ B		B				計
		そう思う	どちらとも言えない	反対	分からない	
A	賛成	52(26.6)	60(30.8)	7(37.4)	10(5.1)	129(100)
	どちらとも*1	22(2.0)	394(36.0)	585(53.5)	93(8.5)	1094(100)
	反対	18(0.6)	283(8.8)	2796(87.0)	118(3.7)	3215(100)
	分からない	3(10.1)	50(18.9)	1(46.4)	89(33.6)	143(100)
計		95(2.1)	787(17.2)	3389(74.0)	310(6.7)	4581(100)

注) A：「AIDSの学生は学校に来ないで欲しい」、B：「会うのをやめる」、*1：どちらとも言えない

に比べ女子の方が有意に高く肯定した ($p < 0.001$) が、「相談相手になれる」については、男子の方が有意に高く肯定した。

6) 主な質問項目間のクロス集計結果

(1) AIDS に対する一般的態度と自分自身が HIV 感染した場合との関連

a 「AIDS の学生は学校に来ないで欲しい」と

「孤独になりたい」との関連 (表 3)

AIDS に対する差別・偏見・誤解を見る物差しとして「AIDS の学生は学校に来ないで欲しい」と「自分自身が HIV 感染した場合、孤独になりたい」という項目が考えられるが、これらは望ましくない態度の中に入る。この 2 項目のクロス集計は、統計的に有意差があり、関連性がある

表 6 「AIDS の学生は学校に来ないで欲しい」と「今までどおりつきあえる」とのクロス集計

単位：人 (%)

A \ B	B				計
	そう思う	どちらとも言えない	そう思わない	分からない	
そう思う	27(13.8)	71(36.4)	82(42.1)	15 (7.7)	195(100)
どちらとも*1	253(23.1)	511(46.8)	161(14.7)	168(15.4)	1093(100)
反対	1587(49.4)	958(29.8)	215 (6.7)	454(14.1)	3214(100)
分からない	46(17.4)	79(29.8)	32(12.1)	108(40.8)	265(100)
計	1913(40.1)	1619(34.0)	490(10.3)	745(15.6)	4767(100)

注) A : 「AIDS の学生は学校に来ないで欲しい」、B : 「今までどおりつきあえる」

*1 : どちらとも言えない

表 7 「孤独になりたい」と「会うのをやめる」とのクロス集計

単位：人 (%)

A \ B	B				計
	そう思う	どちらとも言えない	反対	分からない	
そう思う	50(52.6)	15(15.8)	22(23.2)	8 (8.4)	95(100)
どちらとも*1	275(34.9)	235(29.8)	221(28.0)	57 (7.2)	788(100)
そう思わない	796(22.2)	707(19.8)	1739(48.6)	336 (9.4)	3578(100)
分からない	94(30.2)	33(10.6)	79(25.4)	105(33.8)	311(100)
計	1215(25.5)	990(20.7)	2061(43.2)	506(10.6)	4772(100)

注) A : 「孤独になりたい」、B : 「会うのをやめる」、*1 : どちらとも言えない

表 8 「普通に接してほしい」と「今までどおりつきあえる」とのクロス集計

単位：人 (%)

A \ B	B				計
	そう思う	どちらとも言えない	そう思わない	分からない	
そう思う	1738(43.6)	1325(33.2)	344 (8.6)	583(14.6)	3990(100)
どちらとも*1	110(23.9)	229(49.8)	66(14.3)	55(12.0)	460(100)
そう思わない	34(24.6)	38(27.5)	54(39.1)	12 (8.7)	138(100)
分からない	34(18.7)	30(16.5)	26(14.3)	92(50.5)	182(100)
計	1916(40.2)	1622(34.0)	490(10.3)	742(15.6)	4770(100)

注) A : 「普通に接してほしい」、B : 「今までどおりつきあえる」、*1 : どちらとも言えない

ることが示された。両項目とも否定もしくは反対する回答者は全体で32.7% (1575人) ともつとも多かった。

b 「AIDSの学生は学校に来ないで欲しい」と「普通に接してほしい」との関連 (表4)

この2項目をクロス集計すると、統計的に有意差があり、関連性があることが示された。また、「普通に接してほしい」を肯定する学生のほぼ72% (2886人) は「AIDSの学生は学校に来ないで欲しい」を否定していた。この数値は、全対象者の60%にあたる

(2) AIDSに対する一般的態度と親しい人がHIV感染した場合との関連

a 「AIDSの学生は学校に来ないで欲しい」と「会うのをやめる」との関連 (表5) この2項目をクロス集計すると、統計的に有意差があり、関連性があることが示された。また、「AIDSの学生は学校に来ないで欲しい」と「会うのをやめる」の両方を否定した学生は全体で61% (2796人) であった。

b 「AIDSの学生は学校に来ないで欲しい」と「今までどおりつきあえる」との関連 (表6) この2項目をクロス集計すると、統計的に有意差があり、関連性があることが示された。また、「AIDSの学生は学校に来ないで欲しい」を否定する学生は、67.4% (3214人) いたが、そのうち49.4% (1587人) の学生が「今までどおりつきあえる」と回答した。しかし、「どちらとも言えない」「分からない」を合計した43.9% (1412人) が「今までどおりつきあえる」という態度

を保留にしていた。

(3) 自分自身がHIV感染した場合と親しい人がHIV感染した場合との関連

a 「孤独になりたい」と「親しい人がHIV感染した場合会うのをやめる」との関連 (表7)

この2項目をクロス集計すると、統計的に有意差があり、関連性があることが示された。また、両方否定する学生が全体で36.4% (1739人) と最も多かった。

b 「普通に接してほしい」と「親しい人がHIV感染した場合今までどおりつきあえる」との関連 (表8)

この2項目をクロス集計すると、統計的に有意差があり、関連性があることが示された。また、「普通に接してほしい」と回答した者が83.6% (3990人) であったが、そのうち親しい友人がHIV感染しても「今までどおりつきあえる」と回答した者は、43.6% (1738人) であった。

c 「HIV感染者の人達と積極的な活動をしたい」と「あらゆるサポートをする」(表9)

この2項目をクロス集計すると、統計的に有意差があり、関連性があることが示された。また、両方肯定している学生は、全体で20.5% (977人) いた。「HIV感染者の人達と積極的な活動をしたい」と「あらゆるサポートをする」の両方を否定する学生は、全体で3.4% (164人) ときわめて低かった。

4. 考 察

まず、AIDS教育の受講経験である。大学入

表9 「積極的に活動したい」と「あらゆるサポートをする」とのクロス集計

単位：人 (%)

A \ B	そう思う	どちらとも言えない	そう思わない	分からない	計
そう思う	977(54.5)	571(31.8)	57(3.2)	189(10.5)	1794(100)
どちらとも*1	584(34.0)	861(50.1)	86(5.0)	187(10.9)	1718(100)
そう思わない	182(26.2)	264(38.0)	164(23.6)	84(12.1)	694(100)
分からない	162(28.7)	126(22.3)	24(4.2)	253(44.8)	565(100)
計	1905(39.9)	1822(38.2)	331(6.9)	713(14.9)	4771(100)

注) A：「積極的に活動したい」、B：「あらゆるサポートをする」、*1：どちらとも言えない

学以前の AIDS 教育を含めて AIDS 教育を受講しているものは、9 大学の対象学生の半数であった。また、低学年に受講者が多いところから、高校生時代にすでに学んでいるものと考えられる。ここ 1～2 年 AIDS 教育が盛んに行われるようになってきているので、今後の推移に興味を持たれる。

大学間での学生の AIDS 教育受講状況では、受講率が多い大学で 75%、少ない大学では 38% 程度で大きな違いがあった。このことは、大学に入ってから、学生に AIDS 教育を実施するかどうか十分検討することが必要であると思われる。

つぎに、学生の AIDS 知識である。大学生向けの AIDS 教育には、AIDS と遺伝、AIDS の症状について正確な知識を学習させる必要がある。なぜなら、「AIDS は遺伝する病気である」とか、「HIV が肺を侵すとカリニ肺炎になる」「AIDS の症状」については正答率が 50% 以下であったためである。「AIDS は遺伝する病気である」という誤解は、遺伝そのものの理解が不十分であるために生じたものであろう。生まれる以前にすでに HIV 感染していることが遺伝することであると理解しているからだと思われる。「HIV が肺を侵すとカリニ肺炎になる」とは HIV が直接肺を侵すのではなく身体全体の免疫力が低下したり、あるいは、無くなってしまうことによる結果として、即ち、日和見感染によってカリニ原虫が肺に生息しやすくなり肺炎を生じたことである。また、AIDS の症状については、学生の場合実際に教えられたり、情報提供を受けない限り分からないと思われる。したがって、AIDS 知識を十分に学習していない結果であると思われる。今後の推移に興味を持たれる。

一方、感染経路については、十分な知識を持っていた。すなわち、飛沫感染の危険、蚊、キス、性的接触等について正答率が極めて高かった。

このことから、大学生は、基本的な知識はほぼ満足できると思われるが、抗体検査、臨床症状など医学的な知識は不足しており、大学教育の中にも関連教科の中で、あるいは AIDS 教育

プログラムの中で学習していく必要性が認められた。

つぎに、AIDS に対する態度である。AIDS に関する一般的態度については、「同性愛者は敵視されても仕方がない」については、賛成 10.2%、反対 34.6%、「どちらとも言えない」46.5%であり、「どちらとも言えない」が最も多く、同性愛者に対する態度が明確に定まっていないことが示された。現在の学校教育の性教育において、同性愛についての学習が欠如しているためであると考えられる。また、最初に報告された HIV 感染者が同性愛者であったことから、同性愛者に対する排除意識や不快感が根底にあるものと思われる。

「結核患者などのように、AIDS 患者を隔離すべきだ」「AIDS 患者であることが分かたら職を失うことがあっても仕方がない」「AIDS の学生は学校に来ないで欲しい」の 3 つの質問項目に対して、いずれも反対が 60% を越し、賛成が 5% 以下であった。隔離は、むしろ患者・感染者を地下に追いやり、HIV 感染の拡大を助長し、マイナス面が大きいと考えられる。宗像は、1988 年、「東京都民のエイズに関する意識調査」を実施している。それによると、「エイズの生徒の通学は禁止すべきだ」に反対する人は 50% だった。²⁾ 今回の大学生の全国調査では、67% であり、また生徒と学生の違いは考慮しないとする、年代の違いがあるが、学生の方が意識レベルが高いことがわかる。

「AIDS の患者は子どもを持つべきでない」の質問に対して、「どちらでもない」と答えた者が 41.9% と非常に多かった。患者・感染者である母体から約 30% の割合で生まれながら HIV に感染していること²⁾ 生まれてきた子どもが将来 AIDS 孤児になってしまうことなどを考えるとどう判断するか難しいところである。

「結婚相手に HIV 検査をしてほしい」の質問に対して、「そう思う」64.9%、「そう思わない」11.1% であり、結婚相手に対して HIV 検査をして欲しいという回答が極めて高かった。このことは、HIV 検査だけでなく、他の性感染症の検

査結果をも男女双方が交換するのは大切なことと考えられる。男女別の比較では、「そう思う」と答えた女子は77.7%であり、男子の52.9%に比べ有意に高率であった。このことは、「女性側が男性側に比べ生理的に感染確率が高い」ことを女性がより強く理解している現れであると考察された。

「自分も将来 HIV に感染する可能性がある」に対して3人に1人は HIV 感染の可能性を認めていた。誰でもかかりうる感染症であるが、予防手段を講じれば、簡単には感染しないことを知ることが大切であると思われる。

つぎに、自分自身が HIV に感染した場合の態度である。

「あなたがもし AIDS に感染したら、どんな気持ちになると思いますか」の質問に対して「誰にも知られたくない」と思う者62.6%と多く、HIV 感染の重大さ・深刻さが推測された。社会からの偏見や差別の目を恐れるためであると考えられる。このことは、「普通に接して欲しい」と思うものが80%を越えたこと、「死にたい」「孤独になりたい」の項目からも裏付けられる。一方、「人に移したい」とマイナスイメージを持つ回答者は極めて少なかった。「AIDS に関する情報を得たい」に対し、「そう思う」と回答した者はいずれも80%を越えた。「HIV 感染者の人達と積極的な活動をしたい」に対し、「そう思う」と回答した者が約38%であった。これらのことから、対象大学生は、自分自身が HIV に感染した場合、人生を前向きに生きようとする反面、自分の殻に閉じこもろうとする姿勢も伺われた。

「自分自身が HIV に感染したら、どんな気持ちになるか」についての全ての質問項目において男女間で有意差が認められた。女子の方が男子より健康志向性が高いためと考えられた。

つぎに、親しい友人が AIDS になった場合の態度である。「親しい友人が AIDS になったら、どう対応しますか」という質問に対して、6項目中望ましくないと考えられる3項目、すなわち「話題の種にする」「会うのをやめる」「触れることだけ避ける」については、60%以上の者

が否定した。一方、望ましい態度と考えられる3項目、すなわち「今までどおりにつきあえる」「相談相手になれる」「あらゆるサポートをする」については、肯定したものが40%前後であった。「どちらとも言えない」と答えた学生が30%いたことから判断の難しさが伺われた。

このことは、AIDS、HIV に関連する生物学、倫理学、心理学などの関連諸学問についてさらに深く学習する必要があると考えられる。全体的には、「話題の種」にしたり、「触れることだけ避ける」などの差別的行動は取らず、消極的ではあるが、従来どおりつきあい、時には相談相手となり、サポートしていきたいと考えている。

「親しい友人が AIDS になったら、どう対応しますか」という質問に対して、6項目すべてにおいて統計的に男女差がみられた。女子が男子よりなぜ差別・偏見に対して否定的であるかは、さらに検討が必要である。

つぎに、AIDS に対する一般的態度と自分自身が HIV 感染した場合との関連である。「AIDS の学生は学校に来ないで欲しい」と「自分自身が HIV 感染した場合孤独になりたい」の2項目は、AIDS に対する差別・偏見・誤解をはかる物差しとして有効なものと考えられる。2つの間にカイ2乗検定で統計的に有意差があり、関連性があることが示された。しかし、「孤独になりたい」を否定した学生の約60%は、「学校に来ないで欲しい」について「どちらとも言えない」「分からない」と回答し、判断の難しさが伺われた。

「AIDS の学生は学校に来ないで欲しい」と「普通に接してほしい」との関連である。この2項目は、統計的に関連性があることが示された。また、「普通に接してほしい」を肯定する学生のほぼ72%が「AIDS の学生は学校に来ないで欲しい」を否定していた。これは、対象大学生において、AIDS・HIV に対して差別や偏見が少ないことを示していると考えられた。

「AIDS の学生は、学校に来ないで欲しい」と「親しい人が HIV 感染したら会うのをやめる」

との関連について、この両方を否定した学生は87%いた。大部分の学生が、前向きに AIDS 問題に取り組む姿勢が伺われた。

「AIDS の学生は、学校に来ないで欲しい」と「今までどおりつきあえる」との関連について、この2項目は、統計的に有意差があり、関連性があることが示された。また、「AIDS の学生は、学校に来ないで欲しい」を否定する学生は、67%いたが、そのうち49.4%の学生が「今までどおりつきあえる」と回答した。しかし、「どちらとも言えない」「分からない」を合計した43.9%の学生がおり、「今までどおりつきあえる」かどうかの判断を保留にしていた。

「自分自身が HIV 感染した場合孤独になりたい」と「親しい人が HIV 感染した場合会うのをやめる」との関連について、この2項目は、統計的に有意差があり、関連性があることが示された。また、両方否定する学生が全体で36.4%と最も多かった。しかし、HIV 感染の友人と「会うのをやめる」を否定した学生の22.2%が、自分自身が HIV 感染したら「孤独になりたい」と回答した。

つぎに、「自分自身が HIV 感染したら普通に接してほしい」と回答した者が83.6%であったが、そのうち「親しい友人が HIV 感染しても今までどおりつきあえる」と回答した者は、43.6%、「そう思わない」33.2%いた。このことは、HIV 感染者を実際に目前にすると、躊躇してしまい、自分本位になってしまいがちであることを示している。体験学習などを通して正しい知識が態度・行動につながるようにトレーニングする必要があると考えられる。

つぎに、「自分自身が HIV 感染したら HIV 感染者の人達と積極的な活動をしたい」（肯定者、37.6%）と「親しい友人が HIV 感染した場合あらゆるサポートをする」（肯定者、39.9%）について、両方肯定している学生は、全体で21%であり、各項目単独に比べかなり減少した。このことは、自分自身の問題と友人（他人）の問題との違いと考えられ、AIDS 問題の社会的活動の困難さを浮き彫りにしていると思われた。

5. 結 論

1. AIDS 教育受講者は、全国 9 大学の学生の約半数であった。加えて、男女別では、女子の方が受講率が高かった。また、大学間では、学生の受講率に大きな差が認められた。
2. AIDS 教育受講の有無と AIDS 知識の正答率の間に有意差は認められなかった。
3. HIV 感染に関する知識10項目については、正答率80%以上を示したものは、5項目にすぎず、50%未満の正答率は3項目あった。
4. AIDS に関する一般的な態度において、AIDS 患者、HIV 感染者に対する人権問題は、比較的理解が深いものと思われた。
5. 自分が HIV に感染した場合の対応は、普通に接してほしいという思いは高く、また誰にも知られたくないと思っていることから社会からの偏見・差別を恐れていた。
6. 身近な人が AIDS になった場合の対応は、差別的な態度は取らず、消極的ではあるが、今までどおりつきあい、時には支援していきたいと考えている者が多いと思われた。特に女子では男子に比べ、統計的有意性をもって、その傾向があった。
7. 大学生向けの AIDS 教育プログラムを作成する上には、実態調査に基づいた内容を組み込む必要があると思われた。

本論文の要旨は、第41回日本学校保健学会（1994年11月、大阪）において発表した。本調査研究（研究代表者：木村龍雄）は、大和証券ヘルス財団により、「大学生の性・エイズに対する意識と性行動に関する基礎的研究」の研究テーマに対して研究助成金を受けた。ここに謝意を表す。

また、本調査に協力した全国の大学生諸君と本調査の集計作業を手伝ってくれた高知大学教育学部の河野敬晃君、高市恵美さん、山口美由紀さん、新潟大学教育学部の安達早奈苗さん、下鳥由紀さん、田近美紀さん、内藤好美さん、野本道子さん、山谷真弓さん、さらに統計処理の指導をくださった高知大学教育学部の中村治先生に感謝いたします。

文 献

1) World Health Organization: Global Programme on AIDS, pp. 1-2, WHO / GPA / TCO / SEF / 94.4

2) 玉城英彦：エイズその予防活動 (1), 保健の科学, 36, 318-330, 1994

3) エイズ 教職員のためのガイドブック, 国立大学保健管理施設協議会エイズ特別委員会編, pp 10-17, 1993

4) Chin J.: Present and future dimensions of the HIV / AIDS pandemic. Rossi GB et al eds. Science challenging AIDS. Basel Karger, pp 33-50, 1992

5) 日本性教育協会：青少年の性行動，わが国の中学生・高校生・大学生に関する調査報告（第4回），p. 10, 1994

6) 荒川長己：大学生の AIDS に関する知識と意識，学校保健研究，36：641-650, 1995

7) 今中正美，道本千衣子，薩田清明，楯博，高橋昌巳ほか：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

8) 宗像恒次編著：エイズ・サバイバル，pp 123-124, 日本評論社，1992.

(受付 95. 3. 3 受理 95.11. 8)

〒950-21 新潟市五十嵐 2 の町8050

新潟大学教育学部 (皆川)

新刊!

大澤清二・森山剛一・上野純子・西岡光世共著

学校保健学概論

A5判二〇〇頁 価二二六六円

読者はこの本によって学校保健の全貌とその要点を簡明に知ることが出来るはずです。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 価二二六六円

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

内山 源他著 健康概論 価二〇六〇円

内山 源他著 健康のための生活管理 価二〇六〇円

飯田澄美子著 養護活動の基礎 価二〇六〇円

大澤 清二著 生活科学のための多変量解析 価三九一四円

原著 大学生のQuality of Lifeと精神的健康について
—生活満足度尺度の試作—

高倉 実*¹ 新屋 信雄*² 平良 一彦*²

*¹琉球大学教養部 *²琉球大学教育学部

Quality of Life and Mental Health of University Students:
Development of a Life Satisfaction Scale

Minoru Takakura*¹ Nobuo Shinya*² Kazuhiko Taira*²

*¹*Division of General Education, University of the Ryukyus.*

*²*College of Education, University of the Ryukyus.*

The objective of this study is to develop a life satisfaction scale for university students and to examine reliability and validity of it. A questionnaire of 28 items was applied to 634 students in Okinawa to measure both satisfaction and importance of the life domains. They responded to each item on a six-point rating scale ranging either from "very satisfied"(6) to "very dissatisfied"(1) for the satisfaction items, and from "very important"(6) to "very unimportant"(1) for the importance items. Item scores are calculated by weighting each satisfaction response with its paired importance response. A principal component analysis with varimax rotation was used to make scales. Six factors were extracted: human relationship, leisure time, allowance, living environment, study, and community activity. Therefore, the scale consisted of 23 items with 6 subscales. Cronbach's reliability coefficients showed moderate internal consistency reliability of the scales. A principal component analysis of the six primary factors revealed one higher order factor. Support for concurrent validity was provided by strong correlations between the scales and an overall satisfaction with life item. Since it was found that those living at his/her guardian's house had significantly higher scores on the living environment subscale than those living apart from the home, a part of construct validity of the scales was also supported. The relationships between the scales and the Zung Self-Rating Depression Scale were examined in another 304 university students. The scales were negatively correlated with depression. These results suggest that the life satisfaction scale for university students had reliability and validity and was related to mental health.

Key word : Quality of life, Life satisfaction, Depression, Scale, University students

生活の質, 生活満足度, 抑うつ, 尺度, 大学生

緒 言

Quality of life (以下 QOL) という言葉は、第 2 次世界大戦後に米国で使われはじめてきた

が、QOL 概念が台頭してきた背景には、産業化による量的な充足を満たした国が、量から質への価値の転換を国家政策の一環としてめざしたことがあげられる。したがって、QOL はその国

の社会的政策の情報源となる社会・経済的指標の一つで、国家レベルで行う国民の総体的な評価を示す概念として誕生してきた¹⁾

このように QOL はもともと社会・経済学領域で生まれた概念であったが、近年、多様な領域で議論されている。例えば、保健医療領域における QOL の意義は医療的なケア技術や治療処置の有効性の評価にあり¹⁾、老年学領域の QOL は高齢者における生きがいの評価にある²⁾とされている。しかしながら、いずれの領域においても、QOL 概念に関するコンセンサスは得られていない。その理由として、黒田¹⁾は個人の価値観が多様で、QOL が文化的・相対的概念、全体的・総括的概念であることをあげている。一方、松本³⁾はこれまでの定義を概観して、QOL 概念は生活者の満足感、安定感、幸福感を規定している諸要因の質的内容で、その諸要因が一方で生活者自身の意識構造にあり、一方で生活の場である環境要因にあるとし、生活者の意識を考える立場と生活者のおかれている環境を考える立場に分かれるとまとめている。

QOL 測定の指標として、個人の満足感などの生活者の意識を測定する主観的指標や既存の社会統計などの生活者の周辺環境を測定する客観的指標があげられる³⁾。社会・経済学領域では、主観的指標と客観的指標の両方を用いて測定されることが多いが⁴⁾、老年学領域では、高齢者の QOL を主観的幸福感からとらえ⁵⁾、その下位概念である生活満足度、モラール、幸福度などの尺度を主観的指標として主に使用している⁶⁾。保健医療領域では Oleson⁷⁾が客観的指標では個人がどのように自分の生活を認識したり、体験しているのかが示せないが、主観的指標ではより正確に生活の体験を評価するとし、文献レビューした中で、主観的に認識された QOL の特性として生活満足度と幸福度が最もよく確認されたと述べている。また、Ferrans & Powers⁸⁾も QOL の指標としては客観的指標よりも主観的指標が有効であるとし、その中でも生活満足度が最も重要な指標になると考えている。以上のことから、QOL 測定のために一つの指標を強いて選ぶなら、

主観的指標の生活満足度があげられるだろう。

学校保健領域において、児童生徒あるいは学生の QOL について、これまでに行われてきた研究は極めて少ない。高齢者や疾病患者に比べて、対象の大部分が疾患の少ない健常者であることから、学校保健領域では疾病の早期発見のための健康診断や健康の維持増進のための体力測定などの身体的客観的指標などが重視されてきたことが一因であると考えられる。しかし、最近では、若年化成人病やアレルギー疾患などの疾病異常とともに、根気や意欲の乏しさ、所見の乏しい微症状の訴え、精神衛生問題の増加が指摘され⁹⁾、身体的健康だけでなく精神的健康が注目されている。江口¹⁰⁾が QOL を精神的健康という観点からみると、いつもポジティブに考える姿勢、幸福と感じ、満足と感ずることこそ重要であると述べていることから、学校保健領域における心身の健康、特に精神的健康の維持増進の方策として、QOL を高めていくことが重要な課題と考えられ、その有効な一手段として生活満足度の把握が必要となってくる。

多くの QOL の概念枠組⁸⁾¹¹⁾¹²⁾には健康が重要な基礎的要素として含まれている。老年学領域では、高齢者の生活満足度やモラールなどの主観的幸福感に関連する要因の中で健康度が最も強い相関を示すことが指摘されている¹³⁾¹⁴⁾。また、Abbey & Andrews¹⁵⁾は、抑うつが QOL と強い負の関連を示し、QOL を低下させる原因であるという因果関係を示している。これらのことから、学校保健領域でも生活満足度と健康度は密接な関係にあることは明白であり、その中でも抑うつなどの精神的健康との関連性が強いことが推測できる。

本研究では、学校保健領域における包括的、全体的な健康評価を QOL という視点を考慮に入れて検討するために、①大学生について QOL の下位概念の一つである生活満足度を主観的に測定する尺度を試作し、②精神的健康との関連性を明らかにすることを目的とした。

研究 I 生活満足度尺度の試作

方 法

対象は沖縄県の国立大学の学生634名で1994年2月に講義を利用して質問紙調査を記名方式で行った。対象のうち、分析項目に欠損値がなかった者500名（男子337名、女子163名、平均年齢19.6歳）を分析対象とした。

生活満足度の指標として、生活への満足感について直接に質問し評定させる1項目だけの尺度がよく用いられてきた¹⁶⁾¹⁷⁾しかし、これだけでは単純すぎて信頼性に乏しく具体的な生活領域の満足が測定できない。また、老年学領域では、Neugartenら¹⁸⁾のLife Satisfaction Indexがよく用いられているが、過去の人生に関する質問項目が多く、大学生に適用するのは实际的でない。したがって、本研究では大学生の生活満足度をより具体的に様々な日常の生活領域についてとらえるために、生活領域を生活構造論の観点から設定した。副田¹⁹⁾は生活構造を生命の生産→生命の消費→生活手段の生産→生活手段の消費→再び、生命の生産→……という循環式で表現し、それを具体的・全体的にみていくための契機となる概念として、生活水準、生活関係、生活時間、生活空間の4つをあげている。本研究では生活満足度項目として、大学生をとりまく生活領域からこれらの4概念に含まれると考えられる28項目を選定した。

生活満足度の評定については、これまでは主に生活領域の満足度のみが注目されていた。しかし、個人にとって様々な生活領域は、満足に対して同等の影響を与えるものではなく、個人がどのような生活に価値を置いているかが、満足度を決定する際に大きく影響する。したがって、単に満足度の合計点だけでは正確な生活満足度を表すとはいえない。この問題点を解決するために、Ferrans & Powers⁸⁾は個人の価値と満足を考慮に入れて、生活領域の満足度と重要度を測定するQuality of Life Index (QLI)を開発し、重要度によって満足度を重みづけるという方法によりQOLを測定している。本研究の生活満足度項目は、QLIを参考にして生活領域の満足度および重要度を測定する各28項目の2部

構成とした。そして、I部は「非常に満足」～「非常に不満足」、II部は「非常に重要」～「全く重要でない」の6段階評定法で評定させ、それぞれ6～1点と得点化した。生活満足度得点の算出は、重要な領域の不満足に重要でない領域の満足よりも低い得点を与えるために、満足度回答を中央で0になるように再得点化して行った。すなわち、各満足度回答(6～1)から3.5を減じて再得点化し(満足度項目の尺度の中心に0をおく)、その各満足度回答(+2.5～-2.5)に対する重要度回答(6～1)を乗じ、負の値を除外するために、その得点に15を加えて生活満足度得点を算出した。得点範囲は0～30点になる。もし、再得点化しないで算出すれば、高い重要度の領域に非常に不満足な者は低い重要度の領域に非常に満足な者と同じ得点を与えられることになる。

尺度の作成手順は、まず、各生活満足度得点を算出し、その合計得点との相関から項目分析を行い分析項目を選択した。次に、選択された項目について主成分分析を行い、抽出因子に解釈を加えて尺度を構成した。尺度の信頼性は内的整合性および因子得点との相関から検討した。尺度の併存的妥当性は、尺度得点と全体的な生活満足度を測定する項目の相関から検討した。基準に用いた項目は「今の生活全般に満足していますか」の1項目で、「非常に満足」～「非常に不満足」の6段階評定法で評定させ、6～1点と得点化した。尺度の構成概念妥当性の一部は、住居形態別の平均尺度得点の比較から検討した。

結 果

表1に生活満足度得点の記述統計量および項目分析の結果を示した。相関係数が0.412～0.676の範囲でいずれも有意な正の相関が見られたことから、全項目を分析項目に選択した。

上記で選択した28項目について、主成分分析を行った。固有値1以上の因子が6つ抽出され、因子の解釈を容易にするためにvarimax回転を施した。そして、因子負荷量0.5以上の項目をもとに6因子について解釈を加えた。表2に回転後の因子負荷量、固有値、累積寄与率を示した。

第6因子までで全分散の56.0%が説明された。第1因子は「同級生との関係」「同性・異性との友人関係」「先輩・後輩・先生との関係」「レジャー活動」の項目で人間関係因子と解釈した。「レジャー活動」は友人と一緒に行われることが多いと思われるために概念的に適合すると考えられる。第2因子は「趣味」「自己を高めること」「ストレス解消法」「自由時間の過ごし方」の項目で自由時間因子と解釈した。趣味やストレスの解消あるいは自己啓発は一般的に自由時間に行うと考えられる。また、「大学以外の勉強」は第6因子と重複していたが、第6因子の因子負荷量が高かったために、第2因子の尺度構成項目から除外した。第3因子は「毎月のこづかい」「持っている衣装」「持っている電化製品」の項目でこづかい因子と解釈した。「持っている衣装」「持っている電化製品」は一般的にこづかいを使って購入すると考えられる。第4因子は「居住地域の安全性」「住んでいる部屋」「居住地域の自然環境」「食生活」の項目で住環境因子と解釈した。大学生にとって「食生活」は居住地域近辺で営まれると考えられる。第5因子は「学習意欲」「学校の授業」「学校の成績」の項目で学業因子と解釈した。第6因子は「地域の社会活動参加」「近所とのつきあい」「大学以外の勉強」の項目で地域活動因子と解釈した。

主成分分析で抽出された6因子を生活満足度の下位尺度とし、各因子の因子負荷量0.5以上を示した項目（第2因子は4項目）を下位尺度構成項目とした。したがって、生活満足度尺度は人間関係尺度6項目、自由時間尺度4項目、こづかい尺度3項目、住環境尺度4項目、学業尺度3項目、地域活動尺度3項目の合計23項目から構成される。生活満足度総合点および下位尺度得点は各尺度構成項目得点の合計を各尺度構成項目数で除して算出した。得点範囲は0～30点である。表3に生活満足度尺度得点の記述統計量を示した。

表3に併せて生活満足度尺度のCronbachの α 信頼性係数を示した。全体が0.878、下位尺度が、0.585～0.815の範囲で適当な等質性がみら

れた。

各下位尺度は主成分分析の結果に基づいて構成されたことから、各因子の因子得点は測定の実値であると仮定できる。そこで、下位尺度得点と因子得点の相関から信頼性を検討した。表4に相関係数を示したように、0.814～0.927の範囲でいずれも強い相関がみられ各下位尺度の信頼性が確認された。

各下位尺度得点について主成分分析を行ったところ、1つの高次因子が抽出され、下位尺度の上位概念が単一であることが確認された。表4に高次因子の因子得点と生活満足度尺度得点の相関係数を示した。生活満足度総合点は、0.992

表1 生活満足度項目の記述統計量と合計点との相関係数

	Mean	S. D.	r
学校の授業	15.3	3.59	.412***
学校の学習環境	16.4	3.84	.477***
学校の成績	14.8	4.86	.425***
学習意欲	14.2	5.32	.468***
同級生との関係	20.5	5.55	.585***
先生との関係	15.8	3.97	.507***
先輩後輩との関係	17.4	5.33	.448***
自分の研究テーマ	14.2	5.01	.443***
将来の計画	15.4	5.76	.543***
食生活	17.3	5.67	.522***
住んでいる部屋	17.3	6.03	.510***
住居地域の安全性	19.2	5.80	.425***
住居地域の自然環境	18.2	5.53	.461***
毎月のこづかい	16.9	6.00	.444***
持っている衣装	15.2	4.48	.571***
持っている電化製品	16.6	4.66	.487***
家族との関係	20.8	5.39	.543***
同性の友人関係	21.5	5.35	.642***
異性の友人関係	17.5	6.35	.545***
レジャー活動	17.3	5.30	.676***
遊び時間	17.2	5.59	.521***
近所とのつきあい	15.7	4.30	.481***
地域の社会活動参加	14.1	3.84	.447***
大学以外の勉強	14.0	5.66	.494***
自己を高めること	14.9	5.88	.561***
趣味	17.1	5.93	.569***
ストレス解消法	17.1	5.85	.567***
自由時間の過ごし方	16.6	5.83	.640***

*** : $p < 0.001$

と非常に強く、各下位尺度得点も0.626~0.741の範囲でいずれも有意な相関がみられた。

表4に生活満足度尺度得点と全体的な生活満足項目の相関係数を示した。生活満足度総合点は0.628、各下位尺度は0.293~0.576の範囲でいずれも有意な相関がみられた。

表5に生活満足度尺度得点の平均値を住居形態別に示した。住環境尺度得点、学業尺度得点および生活満足度総合点に有意差がみられ、自宅生の得点が高かった。

研究II 生活満足度と精神的健康の関連

方 法

対象は沖縄県の国立大学の学生304名で、1994

年10月の講義を利用して生活満足度、精神的健康などに関する質問紙調査を記名方式で行った。対象のうち分析項目に欠損値がなかった者243名（男子148名、女子95名、平均年齢19.6歳）を分析対象とした。

生活満足度は研究Iで試作した生活満足度尺度を用いた。

精神的健康の指標として、Zung²⁰⁾のSelf-Rating Depression Scale (以下SDS)の日本語版²¹⁾を用いた。SDSは抑うつ状態を示す20項目からなり、それらの頻度に応じて4件法で評定され、1~4点に得点化される。各項目の合計点が高いほど抑うつ度が高いと判断される。

表2 生活満足度の因子構造

	人間関係	自由時間	こづかい	住環境	学業	地域活動
同級生との関係	.826					
同性の友人関係	.801					
異性の友人関係	.601					
先輩・後輩との関係	.597					
レジャー活動	.573					
先生との関係	.508					
趣 味		.746				
自己を高めること		.703				
ストレス解消法		.690				
自由時間の過ごし方		.674				
毎月のこづかい			.739			
持っている衣装			.700			
持っている電化製品			.606			
居住地域の安全性				.827		
住んでいる部屋				.735		
居住地域の自然環境				.724		
食 生 活				.530		
学 習 意 欲					.681	
学 校 の 授 業					.668	
学 校 の 成 績					.646	
地域の社会活動参加						.720
近所とのつきあい						.587
大学以外の勉強		.528				.552
固 有 値	7.595	2.133	1.779	1.664	1.321	1.185
累 積 寄 与 率	27.1	34.7	41.1	47.0	51.8	56.0

因子負荷量0.5以上を示した。

結 果

表6に生活満足度尺度得点とSDSの相関係数を示した。SDSは生活満足度総合点と-0.551、各下位尺度と-0.285～-0.547の範囲でいずれも有意な負の相関を示し、生活満足度が高くなると抑うつ度が低くなる傾向がみられた。

考 察

本研究では大学生についてQOLの下位概念である生活満足度を主観的に測定する尺度作成を試みた。個人の満足についての判断は当事者であるその個人によって最も的確になされと考えられることから、大学生が自分自身の生活満足度を主観的に評価することはより正確な生活満足を表すと思われる。

生活満足度得点は、個人の価値を反映させるために満足度を重要度で重みづけして算出した。Ferrans & Powers⁸⁾のQLIは、重要な生活領域における大きな満足はQOLに積極的な貢献をし、逆に、重要な生活領域における大きな不満足はQOLに消極的な貢献をするという考えに基づいて得点化されているが、本研究でもこの考え方に則った。最高得点は非常に満足と非常に重要な組合せで、最低得点は非常に不満足と非常に重要な組合せである。低い重要度回答の重みづけ得点は中間の範囲を示す。

生活満足度得点を算出したところ、記述統計量からはバラツキの少ない正規性の分布がうかがえたが、ヒストグラムを作成してみると中間範囲の得点が少ない双峰型の分布を示した。これは、重要度回答の中で、「全く重要でない」などの低得点の度数頻度が少なく、回答が「非常に重要」の方に偏っていたことが原因であると思われる。本研究では、Ferrans & Powers²²⁾がQLIについて本研究と同様に6～1点に得点化された項目を因子分析し下位尺度を構成していることや、6段階評定が評定尺度の識別性と信頼性を高めると考えられることから、この得点を用いて分析を進めた。しかし、Ferrans & Powers⁸⁾²²⁾の研究ではQLIの項目得点について記述統計量を示しておらず分布型に疑問が残ることからも、今後、得点分布をより正規性に近

表3 生活満足度尺度の記述統計量

	Mean	S. D.	α
人間関係	18.3	3.86	.815
自由時間	16.4	4.62	.795
こづかい	16.2	4.02	.699
住環境	18.0	4.38	.757
学業	14.8	3.48	.607
地域活動	14.6	3.45	.585
総合点	16.7	2.77	.878

表4 生活満足度尺度と因子得点、高次因子得点、全体的生活満足との相関

	因子得点	高次因子	全体的生活満足
人間関係	.903***	.728***	.576***
自由時間	.894***	.741***	.511***
こづかい	.861***	.642***	.293***
住環境	.927***	.641***	.348***
学業	.878***	.626***	.406***
地域活動	.814***	.697***	.331***
総合点	/	.992***	.628***

*** : p<0.001

表5 生活満足度尺度の住居形態別比較

	自宅(n=266)		自宅外(n=234)		t
	Mean	S. D.	Mean	S. D.	
人間関係	18.4	3.64	18.2	4.11	.46
自由時間	16.3	4.35	16.4	4.93	-.26
こづかい	16.4	4.14	16.1	3.89	.85
住環境	19.5	4.05	16.3	4.15	8.53***
学業	15.1	3.25	14.4	3.68	2.33*
地域活動	14.6	3.09	14.6	3.82	.05
総合点	17.0	2.54	16.3	2.98	2.85*

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

表6 生活満足度尺度と抑うつとの相関

	抑 う つ
人間関係	-.465***
自由時間	-.547***
こづかい	-.307***
住環境	-.335***
学業	-.351***
地域活動	-.285***
総合点	-.551***

*** : p<0.001

づけるために、6段階評定を4段階評定あるいは2段階評定に変更するなどの得点化の工夫も考えられる。なお、生活満足度総合点および下位尺度得点は、項目得点の合計を尺度構成項目数で除して算出されるため、分布の歪みは若干緩衝されると思われる。

本研究では生活領域を生活水準、生活関係、生活時間、生活空間の4つの生活構造概念から設定した。すなわち、生活水準は賃金水準や消費水準などの人々が事物に対してもつ関係のあり方で、生活関係は家族関係、近隣関係、職場関係などの人々が他者に対してもつ関係のあり方で、生活時間は労働時間、生理的必需時間、余暇時間などの生活構造の循環式がもつ時間的形式で、生活空間は活動空間、施設空間、意識空間などの生活構造の循環式がもつ空間的形式である。¹⁹⁾主成分分析により構成した尺度項目の内容から、人間関係尺度は生活関係、自由時間尺度は生活時間、こづかい尺度は生活水準、住環境尺度は生活時間と生活空間、学業尺度は生活時間と生活空間、地域活動尺度は生活関係と生活空間に対応すると考えられる。また、松田²³⁾は日本人のQOLを労働(学校)生活の質、家庭生活の質、レジャー生活の質に分けられるとしているが、学業尺度は学校生活、住環境尺度は家庭生活、自由時間尺度はレジャー生活に該当し、他の尺度はいずれかの生活を含んで構成されたものと考えられる。これらのことから、本尺度の生活領域は生活構造概念に適合していると考えられ、本尺度の因子的構成概念妥当性が示されたといえる。

Ferrans & Powers⁸⁾は広範囲な文献レビューから、QOLの先行研究で測定された次元には、生活の質あるいは満足についての考え、社会経済的状態、身体的健康、感情、認知されたストレス、友情、家族、結婚、人生の目標達成、家事や近隣に対する満足、町や国への満足、自尊心、抑うつ、心理的防衛機構、対処が含まれるとしている。本研究の6下位尺度はいくつかの次元と類似した概念を持つと考えられたが、健康や感情、自尊心といった次元は含まれなかつ

た。このことは、上述したように本尺度の生活領域が生活構造から設定され、より身近で具体的な生活領域の満足度を測定していることから説明できる。しかし、健康がQOLの最も本質的な基本的条件としてあげられていること¹¹⁾や肯定的な自己概念である自尊心が満足感向上に貢献することから、²⁴⁾これらは重要なQOL次元と考えられ、今後、包括的なQOL尺度を開発する場合、本尺度と同時に健康と自尊心の次元が必要不可欠となろう。

下位尺度の主成分分析により唯一の高次因子が抽出され、上位概念が一次元であることがわかった。この高次因子と生活満足度総合点の相関が非常に高かったことや各下位尺度との間に有意な相関を示したことから、高次因子の概念は包括的な生活満足を表すと考えられる。また、高次因子と下位尺度の関係の中で、自由時間、人間関係が高い相関を示したことから、これらの尺度が大学生の生活満足度の中心概念になると考えられる。

尺度の信頼性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検討した。尺度全体の α 信頼性係数は0.88、下位尺度は最低でも0.5を越え、ほとんどの因子は0.6以上であった。また、因子得点と下位尺度得点の相関係数は、ほとんどの相関が0.8以上であったため、測定値と真値の誤差は非常に少ないと推測でき、各下位尺度の信頼性は高いと考えられる。

尺度得点と全体的な生活満足項目の間にいずれも有意な相関がみられた。その中で、生活満足度総合点の相関が最も高く、次いで、人間関係、自由時間が高い相関を示し、高次因子との関係と類似の関係がみられた。本尺度は個人にとって重要な様々な生活領域の満足度を測定しているが、生活全般に関して全体的な満足を評価する基準項目は本尺度の生活領域を包括すると考えられることから、本結果は併存的妥当性を示したと言える。Ferrans & Powers⁸⁾はQLIの基準として、本研究と同様に全体的な生活満足度項目を用いて併存的妥当性を評価しているが、今後は、本尺度の基準としてQLIなどの既存の

QOL 尺度を用いて検討することが課題となろう。

住居形態別に尺度得点を比較したところ、自宅生は自宅外生よりも住環境尺度得点、学業尺度得点、生活満足度総合点が高かった。新名ら²⁵⁾が大学生について自宅外生は自宅生に比べて多様なストレス反応をより強く経験し、寮生活の不満などの生活基盤に関するストレスフル・イベントが多いことを報告していることから、本研究でも自宅外生は自宅生よりもストレスフルな状況にあると考えられ、また、そのような状況にあるものは生活満足度、特に住環境尺度の得点が低いと仮定できる。本結果はこの仮定を支持したことから、尺度の構成概念妥当性の一部を示したといえる。

尺度得点と SDS の間にいずれも有意な負の相関がみられ、生活満足度が高くなると抑うつ度が低くなる傾向がみられた。したがって、大学生の生活満足度尺度は抑うつに対してある程度の予測力をもつことが示されたといえる。これらの関連の中では、自由時間尺度の相関係数が最も高く ($r = -0.547$)、自由時間尺度が抑うつの有力な予測因となり得ると考えられる。Abbey & Andrews¹⁵⁾が、抑うつが QOL 低下の原因であるという因果関係モデルを示しているように、生活満足が抑うつを低下させる原因となるだけでなく、抑うつが生活満足を低下させる原因となることも考えられる。しかしながら、本研究からはこれらの因果関係は明らかでない。今後、これらの因果関係を明らかにするために、前向き研究による検討が必要となろう。

老年学領域では、高齢者の QOL と自覚的健康度間に正の関連性を示す報告が多くみられる¹³⁾¹⁴⁾²⁶⁾。福田ら²⁷⁾が、正常者の SDS 得点について、各々の質問に対する応答が被検者の気分や精神的、身体的健康感の投影であるとみるのが妥当であるとしていることから、SDS 得点が自覚的健康度を表していると解釈した場合、学校保健領域においても同様の関連が示されたといえる。

以上のように、大学生の生活満足度尺度は信頼性、妥当性をもつことが示され、精神的健康との関連がみられた。本尺度により、大学生の

最も関心のある生活領域を確かめ、その情報に基づく健康教育を計画し、QOL 向上を図り、評価することが可能になる。今後の課題として、再テスト信頼性による安定性の検討、スケジュール・アパシーや怠学などの問題学生の判別による予測的妥当性の検討などが必要となるだろう。また、学校保健領域における QOL を考える場合、本尺度、健康、自尊心などを含んだ包括的な QOL 尺度の開発が期待される。

要 約

大学生634人を対象に質問紙調査を実施し、大学生の生活満足度を主観的に測定する尺度を作成した。主成分分析を用いて、「人間関係」「自由時間」「こづかい」「住環境」「学業」「地域活動」の6下位尺度を持つ合計23項目の生活満足度尺度を構成した。尺度の α 係数は適当な値を示し、因子得点と尺度得点に高い相関がみられたことから尺度の信頼性が示された。下位尺度の主成分分析による高次因子と尺度得点に関連がみられ、その中で、自由時間、人間関係が生活満足度の中心概念と考えられた。全体的生活満足項目と尺度得点に関連がみられ尺度の併存的妥当性が示された。また、自宅生が自宅外生よりも生活満足度総合点、住環境尺度得点、学業尺度得点が高かったことから、尺度の構成概念妥当性の一部が示された。

大学生304人を対象に生活満足度と SDS の関連を検討したところ、尺度得点と抑うつ度に負の相関がみられた。

以上のように、大学生の生活満足度尺度の信頼性、妥当性が示され、生活満足と精神的健康の関連が明らかになった。

本研究の要旨は第15回健康教育世界会議において発表した。

文 献

- 1) 黒田裕子：欧米における *Quality of Life* に関する文献の概要と課題，日本保健医療行動科学会年報，5：202-220，1990

- 2) 前田大作, 浅野仁, 谷口和江: 老人の主観的幸福感の研究—モラール・スケールによる測定を試み—, 社会老年学, 11 : 15-31, 1979
 - 3) 松本洗: クオリティ・オブ・ライフの指標化と分析法, (金子勇, 松本洗編), クオリティ・オブ・ライフ, 29-56, 福村出版, 東京, 1986
 - 4) Oppong, J. R., Ironside, R. G. and Kennedy, L. W.: Perceived quality of life in a centre - periphery framework, Social Indicators Research, 20 : 605-620, 1988
 - 5) 前田大作: 高齢者の“生活の質” —社会・行動科学的側面についての縦断的研究—, 社会老年学, 28 : 3-18, 1988
 - 6) 中里克治: 心理学からの QOL へのアプローチ, 看護研究, 25 : 13-22, 1992
 - 7) Oleson, M.: Subjectively perceived quality of life, Image, 22 : 187-190, 1990
 - 8) Ferrans, C. E. and Powers, M. J.: Quality of life index: Development and psychometric properties, Advances in Nursing Science, 8 : 15-24, 1985
 - 9) 小倉学: 学校をめぐる健康上の諸問題, (河野友信, 曾根睦子, 坂本洋子編), 新しい学校保健, 4-11, 朝倉書店, 東京, 1989
 - 10) 江口篤寿: 日本人の生活構造, 保健の科学, 23 : 450-454, 1981
 - 11) 荻原勝: 日本人のクオリティ・オブ・ライフ, 至誠堂, 東京, 1978
 - 12) Lehman, A. F.: The well - being of chronic mental patients: Assessing their quality of life, Archives General Psychiatry, 40 : 369-373, 1983
 - 13) Larson, R.: Thirty years of research on the subjective well - being of older Americans, Journal of Gerontology, 33 : 109-125, 1978
 - 14) 内藤佳津雄, 石原治, 長嶋紀一: 主観的幸福感の尺度と自覚健康度の関係について, 老年社会科学, 11 : 167-182, 1989
 - 15) Abbey, A. and Andrews, F. M.: Modeling the psychological determinants of life quality, Social Indicators Research, 16 : 1-34, 1985
 - 16) Palmore, E. and Luikart, C.: Health and social factors related to life satisfaction, Journal of Health and Social Behavior, 13 : 68-80, 1972
 - 17) Palys, T. S. and Little, B. R.: Perceived life satisfaction and the organization of personal project systems, Journal of Personality and Social Psychology, 44 : 1221-1230, 1983
 - 18) Neugarten, B., Havighurst, R. and Tobin, S.: The measurement of life satisfaction, Journal of Gerontology, 16 : 134-143, 1961
 - 19) 副田義也: 生活構造の基礎理論, (青井和夫, 松原治郎, 副田義也編), 生活構造の理論, 47-93, 有斐閣双書, 東京, 1971
 - 20) Zung, W. W. K.: A self - rating depression scale, Archives General Psychiatry, 12 : 63-70, 1965
 - 21) 川上憲人: 職場でみられる抑うつ症状のリスクファクター, 労働の科学, 42 : 15-18, 1987
 - 22) Ferrans, C. E. and Powers, M. J.: Psychometric assessment of the quality of life index, Research in Nursing & Health, 15 : 29-38, 1992
 - 23) 松田義幸: 現代余暇の社会学—第二文化の基礎としてのレジャー—, 18-46, 誠文堂新光社, 東京, 1981
 - 24) 前田大作, 野口裕二, 玉野和志, 中谷陽明, 坂田周一, Liang, J. : 高齢者の主観的幸福感の構造と要因, 社会老年学, 30 : 3-16, 1989
 - 25) 新名理恵, 矢富直美, 笠原洋勇: 大学生におけるストレス—relocation に伴うストレス—, ストレスと人間科学, 2 : 119-120, 1987
 - 26) 芳賀博, 七田恵子, 永井晴美ほか: 健康度自己評価と社会・心理・身体的要因, 社会老年学, 20 : 15-23, 1984
 - 27) 福田一彦, 小林重雄: 自己評価式抑うつ性尺度の研究, 精神神経学雑誌, 75 : 673-679, 1973
(受付 95. 9. 25 受理 95. 11. 8)
- 〒903-01 沖縄県西原町千原1
琉球大学教養部 (高倉)

健康モデルの考え方に影響を及ぼす要因の分析 —男子大学生の場合—

伊 藤 武 樹

宮崎大学教育学部保健体育科

Factors Analysis Influencing on Way of Thinking of the Health Model in the Case of Male Students

Takeki Itoh

Department of Physical Education, Faculty of Education, Miyazaki University

In his "An Epidemiological Model for Health Policy Analysis" presented in terms of holistic health, Dever, G. B. A. attributed the greatest importance to lifestyle concerning the four categories conducive to healthy state. Blum, H. L. on the other hand, in his "The Environment of Health Model", points to the importance of environmental factor as a condition in effecting a state of health.

The purpose of this paper is to establish the nature of the contemporary health model in terms of holistic health. And by means of discriminant analysis, the author made clear, concerning the four health conducive categories, which health models were indicated by male students and which factor in their health life influenced the choice of model. For this paper, 552 male students were surveyed by means of questionnaires. The summary of the results is show below :

1. A total of 24 types of health model were evidenced by the male students, the following being the type with the greatest volume (16.5%): 1. lifestyle; 2. environment; 3. health care system; 4. human biology. However, Blum's model and Dever's model was in both cases found to be small, being 5.2% and 6.5%, respectively.

2. By means of discriminant analysis, the author investigated the degree of influence of the various factors for "environment", "lifestyle", "health care system" and "human biology" policy model types. The percentage of "group" cases correctly identified was 40.68%.

3. An investigation of the principal factors affecting these four types produced the following results expressed as standardized discriminant function coefficients: for function 1, health index (-.557); emotional supporter (.449); weight(-.432); physical activity (.424), etc. for function 2, weight (-2.069); ponderal index (1.828); height (.540); emotional supporter (-.540), etc. for function 3, weight (-.601); ponderal index (.591); height (.583); level of physical health (.546), etc. The correlation ratio for three functions each was .320, .272 and .244.

Key words : Health model, Health knowledge, Degree of health, Lifestyle,
Discriminant analysis

健康モデル, 健康知識, 健康度, 健康習慣, 判別分析

I. はじめに

今日、科学や医療技術或いは経済活動等の進展に伴い、人々の健康生活の水準は著しく向上した。しかし、その反面環境破壊や人間疎外に起因する健康障害、マン・マシンシステムとの不一致と考えられる健康問題等が多発化している。また、教育現場においても学力偏重の歪みを起因とする登校拒否やいじめ或いは体罰といった健康問題等が、学校の病理や社会の病理として問題化している。⁵⁾⁷⁾⁸⁾⁹⁾¹³⁾²³⁾²⁶⁾

この様に健康問題は時代と共に複雑且つ増悪化し、それに伴い問題解決のための健康モデルも改善されてきた。今日では、Blum, H. L.²⁷⁾やLalonde, M.⁴⁾ Dever, G. E. A.²⁰⁾らによって発表されたHolistic Health Model⁵⁾⁶⁾が有効とされている。これらのモデルは、人間生物学・保健医療体制・ライフスタイル・環境の4領域を共通に重視し、且つ健康を単に結果としての状態だけで捉えて問題にするのではなく、健康状態を規定している要因構造も含め、健康観の中に生活の意義・役割を一層強調している。

その中で、Blumは「健康モデルの環境」と称する、「環境」「行動」「保健医療活動」「遺伝」を貢献順位とする環境重視モデルを、また、Dever²¹⁾はLalondeの概念を拡張し、「健康方策分析のための疫学モデル」と称する、「ライフスタイル」「人間生物学」「環境」「保健医療体制」を平均的貢献順位としたライフスタイル重視モデルを発表した。これら両者のモデルは慢性疾患を特徴とする今日の社会において、健康方策策定上で極めて有効なモデルといえる。しかし、これらのモデルは健康を専門とする者において熟知される所であるが、決して一般人にまで常識化され浸透しているとは言い難く、実生活の間には大きな乖離があると言える。

彼等のモデルの重要順位は、慢性疾患の早期予防という視点から、我々に健康方策策定上の示唆を与えてくれるが、見かけ上健康とされ日常生活をおくっている大学生にとっては、必ずしもモデル通りの順位を考えていない。健康は

流動的であり、時々刻々変化する環境と主体によって、4領域の必要度も変動するからである。

そこで本研究では、一般の学生が大学という生活環境の中にあつて、自己の健康の保持増進を目的に如何なるタイプの健康モデルを考えているか、また、それらのモデルが日常生活の中の如何なる諸要因によって影響を受けているのかを判別分析を用い明らかにした。

II. 調査方法

1) 調査対象・調査時期・調査方法

調査対象は、宮崎市内の国・公・私立大学に在籍する18歳～26歳の男子学生522名である。

調査時期は、1994年5月～1995年5月にかけてであり、保健体育理論の授業の一環として実施、或いは依頼した。

調査には、自記式質問調査用紙を用いた。

2) 調査項目とその内容

主な調査内容は、グループ変数として健康モデルを、また、予測変数として健康状態と体力の現状、形態的特徴、健康知識度、健康習慣、健康環境の5領域を設定した。

グループ変数としての健康モデルには、Lalonde, M. の健康概念モデル“*The Health Field Concept*”によって命名された、環境、ライフスタイル、人間生物学、保健医療体制の4領域を用いた。本研究の健康モデルのタイプ分類に当たっては、4領域中どの領域を第1位としたかによって、「環境重視タイプ」、「ライフスタイル重視タイプ」、「人間生物学重視タイプ」、「保健医療体制重視タイプ」の4タイプに分類した。

予測変数は表1に示す通り、健康状態については、松本²⁹⁾³⁰⁾³¹⁾らが作成し、徳永ら²²⁾によって大学生用に開発された「*Health check list*」を用いた。このリストは、身体面、精神面、社会面の3要素について、各4項目の質問から構成されている。健康度の評価にあたっては、本リスト用の判定基準を用いた。

体力の領域については、「九健式・健康と生活習慣に関する調査(健康外来用)」¹⁰⁾の質問項目、及び、池上¹⁾の行動体力を参考に、1. 行動を起

こす能力（筋力）、2. 行動を持続する能力（心肺持久力）、3. 行動を調節する能力（敏捷性・平衡性・柔軟性）の計5要因に関し、体力の程度を質問した。また、5要因の応答程度を合計

し、総合的体力の指標として用いた。

形態領域については、長育の代表である身長と量育の代表である体重、そして体格指数として国際体力テスト標準化委員会²⁵⁾で唯一採択さ

表一 健康モデルの判別分析に用いた領域別影響要因とその説明

領域	要 因	説 明	備 考
健康状態・体力	身体的健康	1. 低い 2. やや低い 3. 普通 4. やや高い 5. 高い	
	精神的健康	1. 低い 2. やや低い 3. 普通 4. やや高い 5. 高い	
	社会的健康	1. 低い 2. やや低い 3. 普通 4. やや高い 5. 高い	
	総合的健康度	1. 低い 2. やや低い 3. 普通 4. やや高い 5. 高い	
	筋力	1. 全然ない 2. あまり無い 3. まあまあ有る 4. 大いに有る	
	持久力	1. 全然ない 2. あまり無い 3. まあまあ有る 4. 大いに有る	
	敏捷性	1. 全然ない 2. あまり無い 3. まあまあ有る 4. 大いに有る	
	平衡性	1. 全然ない 2. あまり無い 3. まあまあ有る 4. 大いに有る	
	柔軟性	1. 全然ない 2. あまり無い 3. まあまあ有る 4. 大いに有る	
	総合的体力	体力の5要因の合計点	
形態	身長 体重 肥 瘦 度	Ponderal Index(国際体力テスト標準化委員会採択)	
健康知識	WHO 身体的	1. 正答 0. 誤答	グミー変数
	WHO 精神的	1. 正答 0. 誤答	グミー変数
	WHO 社会的	1. 正答 0. 誤答	グミー変数
	健康知識力	WHO 3要素の合計得点	
健康習慣	運動	1. 1~2回・3~4回実行/1週間 0. 殆どしない	グミー変数
	睡眠	1. 7~8時間 0. 6時間以下・9時間以上	グミー変数
	朝食摂取	1. 殆ど毎朝摂る 0. 時々摂る・稀にか全く摂らない	グミー変数
	間食摂取	1. 全く摂らない 0. 1度程度摂る・殆ど毎日摂る	グミー変数
	体重維持	1. 何時も・ある程度気を付けている 0. 気にしない	グミー変数
	飲酒	1. 飲まない・1~2度程度飲む/1週間 0. 3度以上飲む	グミー変数
	喫煙	1. 吸わない・以前経験した 0. 吸っている	グミー変数
	積極的健康行動	(運動)+(睡眠)+(朝食摂取)+(体重維持)=合計点	
消極的健康行動	(間食摂取)+(飲食)+(喫煙)=合計点		
健康習慣得点	7健康習慣の合計得点		
健康環境	住居	1. 自宅 0. 民間アパート・学生寮	グミー変数
	通学方法	1. 徒歩・自転車 0. 自家用車・バイク・電車・バス	グミー変数
	課外活動	1. 運動系・文化系 0. 何もしていない	グミー変数
	経済的ゆとり	1. ゆとり有り 2. ゆとり無いが困らない 3. 困っている	
健康環境	安心できる人	1. いる 0. いない	グミー変数
	賛同・支持者	1. いる 0. いない	グミー変数
	秘密話せる人	1. いる 0. いない	グミー変数
	情緒的支援者	3支持者の合計得点	
健康環境	両親の健康	1. 問題無し 0. 健康問題有り	グミー変数
	兄弟の健康	1. 問題無し 0. 健康問題有り	グミー変数
	その他家族の健康	1. 問題無し 0. 健康問題有り	グミー変数
	家族の健康度	家族の健康問題の合計得点	

れたボンデラル指数を用いた。

健康知識²³⁾³⁴⁾領域については、WHOの世界保健機構憲章前文で定義されている身体、精神、社会の3要素を示した文章の空欄を埋める形で質問した。また、3要素の正答を合計し、WHO健康知識度の指標とした。

健康習慣の領域については、BerkmanとBreslow²⁸⁾³⁶⁾によって抽出された7つの健康習慣である、朝食、運動、睡眠、間食、体重維持、心肺持久性向上の運動、喫煙、飲酒を用いた。また、7習慣への応答カテゴリー一点を合計し、総合的健康習慣の指標として用いた。

更に、Greenら¹¹⁾が“The PRECEDE-PROCEED model”の第3段階（行動、環境診断）、及び、第8段階（影響評価）の因子として特定した中から、健康モデルのタイプ決定に何らかの影響を及ぼす健康環境要因として、生活の豊かさ、情緒的支援者、家族の健康の3領域を設定した。

その内、生活の豊かさについては、健康環境の基盤としての住居、通学方法、課外活動、経済的ゆとりの5要素を指標とした。情緒的支援者については、森本³⁷⁾の情緒的支援網の質問項目を活用し、それらの合計点を支援ネットワーク度の指標とした。そして、家族の健康については、家族構成員である父母、兄弟姉妹、祖父母らの健康問題の有無について質問し、これらの合計得点を家族健康度の指標とした。

3) 解析処理

本研究の解析処理にあたっては、主にSPSS[®] for WindowsTMの、判別分析³³⁾を活用した。

Ⅲ. 結 果

1. 健康モデルのタイプ傾向について

健康が流動的であるように、健康を維持増進していく上で必要とする健康モデルも変化する。そこで、一般的な男子大学生が、彼等の健康の保持増進のために、現在どのようなタイプの健康モデルを指向しているのか、また、その中でも何を最重視しているのかをLalondoが提唱した「健康領域概念」の4領域である、「環境」、「ライフスタイル」、「保健医療体制」、「人間生物学」

について順位付けをしてもらった。

その結果、表2に示す様な健康モデルのタイプ傾向が認められた。

健康モデルは全部で24タイプに分類された。しかし、最も多く認められたタイプでも、その応答率は僅か16.5%であった。そこで、どの領域を第1位にランクしたかによって4タイプの健康モデルに集約してみると、「ライフスタイル重視タイプ」が約40%と最も応答率は高く、つづいて、「保健医療体制重視タイプ」26%、「人間生物学重視タイプ」18%、そして、「環境重視タイプ」17%の順であった。

また、ライフスタイルを最重視したDeverのモデルへの応答率は、全分類タイプからみて僅か6.5%。また、環境を最重視したBlumのモデルでも僅か5.2%の応答率であり、両モデルを合わせても、その応答率は12%弱しか認められなかった。

本研究においても、一般の男子学生が最も多く応答したタイプは「ライフスタイル重視タイプ」の中のライフスタイル、環境、保健医療体制、人間生物学を貢献順位としたタイプであり、その応答率は16.5%であった。

2. 健康モデルタイプ別分散分析による予測要因の影響力

判別分析に先だって全影響要因39項目について健康モデルのタイプ別分散分析を求めた。その結果、表3に示す様に、タイプ間に有意差及び有意傾向の認められた要因は、健康状態・体力領域の敏捷性要因、健康知識領域のWHO社会的要因、健康習慣領域の間食摂取要因、そして、健康環境領域内の、賛同・支持者の多少と、家族の健康内におけるその他の家族の健康の有無の5要因であった。

タイプ分類への影響力からみると、WHO社会的（ $F=3.451$ ）、間食摂取（ $F=3.060$ ）、賛同・支持者（ $F=2.650$ ）、そして敏捷性、その他家族の健康の順であった。

これら有意な要因をタイプ別にみると、「ライフスタイル重視タイプ」では敏捷性、WHO社会的要因（知識有り）、間食摂取（摂取しない）

で最も得点は高く、続いて、情緒的支援者の中の賛同・支持者（有り）が2番目に高いことが認められた。更に高得点が認められたのは「保健医療体制重視タイプ」であり、特に健康環境領域の賛同・支持者（有り）と家族の健康内のその他家族の健康（健康問題無し）に得点が高く、続いて間食摂取（摂取しない）が2番目に

高いことが認められた。更に、高得点が多く認められたのは「人間生物学重視タイプ」、そして、「環境重視タイプ」の順であった。

3. 判別分析からみた影響要因のタイプ別健康モデルへの貢献度

結果については表4に示す通り、判別関数によって全影響要因の貢献度をみると、「環境重視

表-2. 男子学生の健康モデルタイプの傾向

モデル	順位				領域別応答率	
	①	②	③	④	全体 n	n (%)
人間生物学重視タイプ	①	②	③	④	90	17.2%
保健医療体制重視タイプ	①	②	③	④	137	26.3%
ライフスタイル重視タイプ	②	①	③	④	202	38.7%
環境重視タイプ	①	②	③	④	93	17.8%

† = Blum Model
(The Environment of Health Model)

‡ = Dever Model
(An Epidemiological Model for Health Policy Analysis)

タイプ」とそれ以外のタイプを判別する関数1 者, 体重, 運動, WHO 社会的等が判別に強く貢
 の貢献度は, 固有値 .114, 相関比 .320であり, 賦していることが認められた. 続いて, 環境
 標準化係数によると総合的健康度, 賛同・支持 視タイプを除いた「ライフスタイル重視タイプ」

表-3. 健康モデルのタイプ別影響要因の傾向と分散分析 (N=498)

領域	要因	環境重視タイプ		ライフスタイル重視タイプ		保健医療体制重視タイプ		人間生物学重視タイプ		分散分析		
		MIN.	S. D.	MIN.	S. D.	MIN.	S. D.	MIN.	S. D.	F-値	有意性	
健康状態	身体的健康	4.15	.80	4.14	.76	4.07	.79	3.95	.79	1.470	0.221	
	精神的健康	2.38	.92	2.45	.88	2.55	.86	2.40	.86	0.817	0.484	
	社会的健康	2.30	.87	2.37	.89	2.27	.85	2.26	.86	0.495	0.685	
	総合的健康度	2.89	.83	2.98	.73	2.90	.68	2.86	.78	0.706	0.548	
	体力	筋力	2.68	.79	2.88	.71	2.74	.69	2.74	.73	2.049	0.106
		持久力	2.25	.80	2.39	.69	2.23	.82	2.28	.86	1.359	0.254
		敏捷性	2.50	.75	2.73	.68	2.55	.78	2.58	.80	2.617	0.050
平柔軟性		2.68	.86	2.86	.69	2.81	.80	2.86	.76	1.271	0.283	
総合的体力		2.14	.97	2.01	.82	2.00	.82	2.03	.88	0.622	0.600	
		12.26	2.84	12.89	2.42	12.35	2.73	12.51	2.87	1.634	0.180	
形態	身長	170.18	6.05	171.22	5.56	170.79	5.20	170.00	5.59	1.291	0.276	
	体重	62.29	8.23	64.26	11.24	63.56	11.11	63.32	10.99	0.703	0.550	
	肥瘦度	23.26	.91	23.33	1.11	23.29	1.18	23.38	1.10	0.202	0.894	
健康知識	WHO 身体的	.67	.47	.59	.49	.65	.47	.67	.46	0.830	0.477	
	WHO 精神的	.67	.47	.62	.48	.63	.48	.71	.45	0.817	0.484	
	WHO 社会的	.04	.20	.09	.29	.01	.12	.10	.30	3.451	0.016	
	健康知識力	1.38	.92	1.31	.99	1.30	.95	1.49	.96	0.888	0.446	
健康習慣	運動	.40	.49	.34	.47	.39	.49	.42	.49	0.816	0.485	
	睡眠	.62	.48	.52	.50	.57	.49	.52	.50	0.966	0.408	
	朝食摂取	.35	.48	.40	.49	.46	.50	.41	.49	0.895	0.443	
	間食摂取	.65	.47	.68	.46	.67	.46	.50	.50	3.060	0.027	
	体重維持	.53	.50	.62	.48	.50	.50	.62	.48	1.885	0.131	
	飲酒	.92	.27	.87	.33	.92	.26	.88	.32	0.840	0.472	
	喫煙	.68	.46	.64	.47	.66	.47	.74	.43	0.919	0.431	
	積極的健康行動	1.92	1.00	1.89	1.07	1.93	1.04	1.98	.97	0.182	0.908	
	消極的健康行動	2.26	.76	2.20	.74	2.26	.68	2.13	.74	0.613	0.606	
健康習慣得点	4.18	1.41	4.09	1.37	4.20	1.39	4.12	1.34	0.169	0.916		
健康環境	住居	.32	.47	.35	.47	.42	.49	.27	.44	1.758	0.154	
	通学方法	.42	.49	.28	.45	.34	.47	.35	.48	1.813	0.143	
	課外活動	.42	.49	.38	.48	.30	.46	.44	.50	1.742	0.157	
	経済的ゆとり	1.85	.57	1.91	.52	1.94	.41	1.94	.57	0.664	0.574	
	安心できる人	.80	.39	.82	.38	.76	.42	.77	.42	0.659	0.577	
	賛同・支持者	.78	.41	.84	.36	.90	.29	.79	.40	2.650	0.048	
	秘密話せる人	.79	.40	.78	.40	.76	.42	.73	.44	0.403	0.750	
	情緒的支援者	2.38	.92	2.45	.93	2.44	.90	2.29	1.03	0.620	0.602	
	両親の健康	.71	.45	.77	.41	.78	.41	.75	.43	0.509	0.675	
	兄弟の健康	.95	.20	.94	.23	.95	.21	.95	.21	0.096	0.962	
その他家族の健康	.64	.48	.67	.46	.78	.41	.73	.44	2.204	0.086		
家族の健康度	2.31	.78	2.39	.73	2.52	.71	2.44	.72	1.540	0.203		

表-4. 健康モデルのタイプに影響を及ぼす要因の貢献度・判別力

領域	要因	関数 1			関数 2			関数 3		
		比標準化係数	標準化係数	順位	比標準化係数	標準化係数	順位	比標準化係数	標準化係数	順位
健康状態・体力	身体的健康	.271	.212		.248	.194		.698	.546	④
	精神的健康	.398	.352		-.061	-.054		-.150	-.132	
	社会的健康	.212	.186		-.049	-.042		.340	.298	⑧
	総合的健康度	-.747	-.557	①	.054	.040		-.357	-.266	
	筋力	-.267	-.194		-.201	-.146		.047	.034	
	持久力	-.184	-.144		.033	.002		.262	.204	
力	敏捷性	-.327	-.244		-.247	-.184		.243	.181	
	平衡性	-.066	-.051		-.313	-.240		-.577	-.443	⑥
	柔軟性	.160	.138		.460	.397	⑤	-.011	-.009	
	総合的体力	—	—		—	—		—	—	
形態	身長	.048	.271		.172	.957	③	.104	.583	③
	身体肥瘦	-.040	-.432	③	-.193	-2.069	①	-.056	-.601	①
	瘦度	.355	.389	⑦	1.665	1.828	②	.539	.591	②
健康知識	WHO 身体的	.816	.392	⑥	.229	.110		.037	.017	
	WHO 精神的	-.690	-.330		.136	.065		-.283	-.135	
	WHO 社会的	-1.599	-.394	⑤	-.245	-.060		-.315	-.077	
	健康知識力	—	—		—	—		—	—	
健康習慣	運動	.871	.424	④	.221	.107		-.622	-.302	⑦
	睡眠	.402	.200		.235	.116		.077	.038	
	朝食摂取	-.258	-.127		-.641	-.315	⑥	-.281	-.138	
	間食重	.235	.112		-.085	-.040		1.113	.529	⑤
	体取	-.734	-.362		-.126	-.062		-.107	-.008	
	飲酒	.612	.185		-.019	-.005		.393	.119	
	喫煙	-.113	-.053		.069	.032		-.547	-.256	
	積極的健康行動 消極的健康行動 健康習慣得点	— — —	— — —		— — —	— — —		— — —	— — —	
健康環境	住居	.642	.306		-.138	-.066		.438	.209	
	通学方法	.801	.378	⑧	.632	.298	⑧	.063	.030	
	課外活動	-.357	-.173		.566	.274		-.310	-.150	
	経済的ゆとり	.047	.024		-.378	-.196		-.267	-.138	
	安心できる人	-.573	-.230		.560	.225		.381	.153	
	賛同・支持者	1.229	.449	②	-1.477	-.540	④	.037	.013	
	秘密話せる人 情緒的支援者	.091 —	.038 —		.647 —	.270 —		.239 —	.100 —	
両親の健康 兄弟の健康 その他家族の健康 家族の健康度	-.070 .032 .413 —	-.030 .007 .187 —		-.232 .589 -.674 —	-.099 .129 -.305 —		-.084 -.476 -.546 —	-.035 -.104 -.247 —		
定数	-14,523			-55,007			-28,229			
重心	環境重視タイプ	.215			.560			.140		
	ライフスタイル重視タイプ	-.314			-.115			.183		
	保健医療体制重視タイプ	.472			-.261			-.024		
	人間生物学重視タイプ	-.223			.081			-.514		
影響力	固有値	.114			.080			.063		
	相関比	.320			.272			.244		

— : filed the tolerance test

とそれ以外のタイプを判別する関数2の貢献度は、固有値 .080, 相関比 .272であり, その中でも体重, 肥瘦度, 身長, 賛同・支持者, 柔軟性等の要因が判別に強く貢献していることが認められた. そして, 上記2タイプを除いて「保健医療体制重視タイプ」と「人間生物学重視タイプ」を判別する関数3の貢献度は, 固有値 .063, 相関比 .244であり, 体重, 肥瘦度, 身長, 身体的健康, 間食摂取等の要因が判別に強く貢献することが認められた.

影響要因の各々の領域を合計した領域得点についてみると, 総合的健康度については独自の指標として分析に組み込まれたが, それ以外の指標は全て, 領域内の相関関係に強いものがみられることからトレランス・テストによって分析から除外された.

次に, 表5から, これらの判別関数による主要4タイプへの全正判別率をみると, 40.7%の判別力を有することが認められた. また, 各タイプへの正判別率をみると「環境重視タイプ」では52.3%, 「ライフスタイル重視タイプ」では33.5%, 「保健医療体制重視タイプ」では45.4%, そして「人間生物学重視タイプ」については37.9%であった.

これらの判別傾向を図1の健康モデルタイプ別領域マップで眺めてみると, 「環境」, 「ライフ

スタイル」, 「保健医療体制」を重視するタイプの判別は, *印である各タイプの重心が示すように明瞭に離れているが, 「人間生物学」を重視するタイプについては, 重心点が「ライフスタイル」を重視するタイプと近似しており, 両者の判別が容易でないことが認められる.

先に, 標準化係数によって各タイプへの貢献度をみたが, 係数の符号は不定であり, この係数によって貢献の方向性を見出すことは困難である. 即ち, 例え負の符号を取っている場合でも, 他の係数の符号が反転すれば, 容易に正の値を取ることが考えられる. そこで本研究では, プールされたグループ内相関を求め, 貢献度とその方向性を検討した. その結果については表6に示す通りである.

「環境重視タイプ」とそれ以外のタイプを判別する関数1への各要因の貢献度と方向性は, 特に箱型によって囲まれた9要因が他の関数との相関係数よりも高い値であることから, 関数1に最も強く貢献する要因群であることが解る. そのうち, 最も強く貢献した要因はWHO社会的 ($r = -.419$) であり, この得点は正答率の高さを示し, 一方, タイプについては表5及び図1に示すように, 「環境重視タイプ」= 1, 「ライフスタイル重視タイプ」= 2, 「保健医療体制重視タイプ」= 3, 「人間生物学重視タイプ」=

表-5. 健康モデルのタイプ別判別結果及び全正判別率

健康モデル	群	人数	環 境 重 視 タ イ プ	ライフスタイル 重 視 タ イ プ	保 健 医 療 体 制 重 視 タ イ プ	人 間 生 物 学 重 視 タ イ プ
			1	2	3	4
環 境 重 視 タ イ プ	1	88	46 52.3%	14 15.9%	14 15.9%	14 15.9%
ライフスタイル 重 視 タ イ プ	2	194	39 20.1%	65 33.5%	43 22.2%	47 24.2%
保 健 医 療 体 制 重 視 タ イ プ	3	130	29 22.3%	26 20.0%	59 45.4%	16 12.3%
人 間 生 物 学 重 視 タ イ プ	4	87	12 13.8%	19 21.8%	23 26.4%	33 37.9%
全正判別率			40.68%			

4としたことから、負の符号の意味する所は、WHO 社会的が高得点の者ほど「環境重視タイプ」に判別されるということである。次に影響力が強く認められた要因は、体重維持であり、これは負の符号を示すことから、やはり体重維持に気を付けている者ほど「環境重視タイプ」の判別に貢献していることが認められる。しかし、健康習慣の中の飲酒（飲まない）、睡眠（適度）、健康習慣得点（高い）については、正の符号を示すことから、低得点である者ほど「環境重視タイプ」の判別に貢献していることが認められた。また敏捷性、筋力、持久力、総合的

力は何れも負の符号を示すことから、体力評価が低いほど「環境重視タイプ」の判別に貢献することが認められた。

つづいて、「環境重視タイプ」を除いた「ライフスタイル重視タイプ」とそれ以外のタイプを判別する関数2への各要因の貢献度と方向性は、健康環境領域に関する要因が多く認められる。その中でも賛同・支持者が負の符号を示すことから、支援者がいない者ほど「ライフスタイル重視タイプ」の判別に貢献することが認められた。同様に家族の健康度、その他家族の健康、両親の健康も負の符号を示すことから、それら

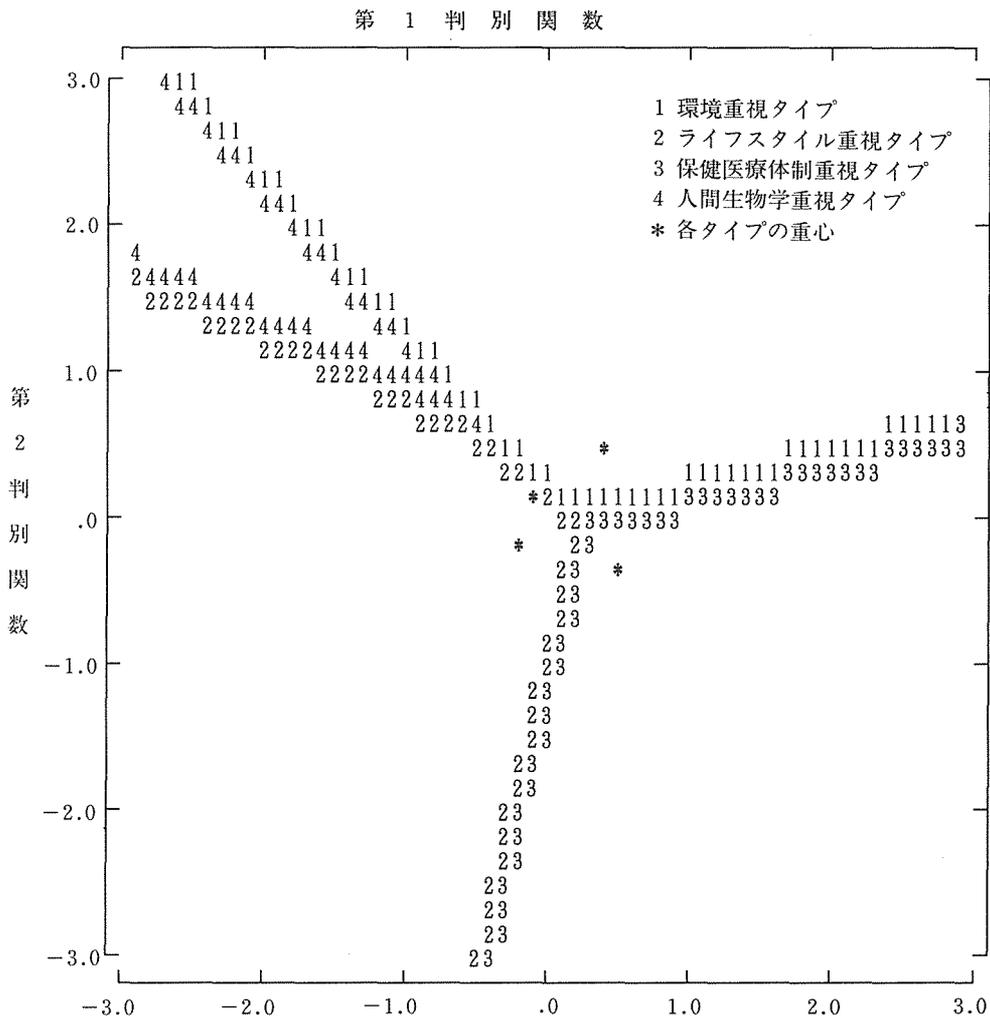


図-1. 健康モデルタイプ別領域マップ

家族に健康問題が無い者ほど「ライフスタイル重視タイプ」の判別に貢献することが認められた。また、経済的ゆとりについても、ゆとりが有る者ほど「ライフスタイル重視タイプ」の判別に貢献することが認められた。逆に、正の符号から、通学方法では乗り物を利用する者ほど、課外活動についてはどの部にも所属していない者ほど「ライフスタイル重視タイプ」の判別に貢献することも認められた。そして、上記2タイプを除いた「保健医療体制重視タイプ」と「人間生物学重視タイプ」を判別する関数3への各要因の貢献度と方向性は、間食を摂取する者ほど「保健医療体制重視タイプ」の判別に貢献することが認められた。また、身体的健康状態及び総合的健康度の評価が低い者ほど、そして身長が低い者ほど「保健医療体制重視タイプ」の判別に貢献することが認められた。また、喫煙（吸わない）、運動（しない）、積極的健康行動（低得点）については、負の符号を示すこと、更に、情緒的支援者（いない）、秘密を話せる人（いない）、安心できる人（いない）については、正の符号を示すことから、同様に「保健医療体制重視タイプ」の判別に貢献することが認められた。

Ⅳ. 考 察

1. 健康モデルの傾向について

Dever⁴⁾²⁰⁾は学識経験者40名を対象にしたアンケート調査によって、ジョージア州における主要13死因と4領域との関与度を明らかにした。今日の3大死因である悪性新生物への関与度は、ライフスタイル37%、人間生物学29%、環境24%、保健医療体制10%、心疾患では、ライフスタイル54%、人間生物学28%、保健医療体制12%、環境9%。そして脳血管疾患については、ライフスタイル50%、環境22%、人間生物学21%、保健医療体制7%の関与度が認められると報告した。また、13死因に対する4領域ごとの平均値から、総合的関与度を、ライフスタイル43%、人間生物学27%、環境19%、保健医療体制11%と順位づけ、健康状態はライフスタイル或いは

クオリティー・オブ・ライフによって、かなり改善できるとした。また、Blum⁵⁾²⁷⁾も“健康モデルの環境”で、健康は環境、行動、保健医療活動、遺伝の4要因によって成り立ち、その中で、環境が最も大きく関与し、次いで、行動、

表-6. 関数別各要因のタイプ別健康モデルへの影響力 (r)

要 因	関数1	関数2	関数3
W H O 社会的	-.419	.038	-.105
体 重 維 持	-.313	-.025	-.038
敏 捷 性	-.295	-.216	.180
総 合 的 体 力	-.250	-.146	.127
筋 力	-.237	-.218	.182
持 久 力	-.234	-.085	.146
飲 酒	.206	.053	.000
睡 眠	.176	.160	.059
健康習慣得点	.093	.015	-.012
賛同・支持者	.193	-.371	.104
通学方法	.188	.274	-.119
家族の健康度	.133	-.262	-.166
その他家族の健康	.195	-.258	-.238
課外活動	-.185	.254	-.149
平 衡 性	-.150	-.242	-.080
朝 食 摂 取	.089	-.224	-.086
住 居	.192	-.218	.202
柔 軟 性	.030	.212	.024
精神的健康	.111	-.205	.047
両親の健康	-.004	-.196	-.006
経済的ゆとり	.001	-.194	-.124
体 重	-.102	-.188	.059
間 食 摂 取	.103	-.115	.506
身体的健康	-.010	.049	.370
喫 煙	-.020	.100	-.272
身 長	-.070	-.205	.247
健康知識力	-.055	.138	-.234
W H O 精神的	-.015	.142	-.228
情緒的支援者	.023	-.111	.206
運 動	.103	.115	-.204
総合的健康度	-.105	-.077	.199
秘密話せる人	-.001	.037	.191
W H O 身体的	.119	.117	-.190
安心できる人	-.117	.038	.189
社会的健康	-.105	-.024	.162
消極的健康行動	.138	.012	.154
積極的健康行動	.026	.012	-.126
肥 瘦 度	-.074	-.046	-.081
兄弟の健康	.052	.031	-.054

保健医療活動の順に関与の割合が小さくなって行き、遺伝の関与が最も少ないと述べている。更にアメリカ保健福祉省¹⁶⁾も、死亡10位までの疾病への寄与度を検討し、ライフスタイル要因50%、環境及び遺伝要因20%、医療システム要因10%であることを報告している。これらの報告を総合すれば、ライフスタイル、或いは、環境要因が健康の維持増進に大きく貢献していると推察される。

その視点から一般男子大学生のランキングした健康モデルのタイプをみると、ライフスタイル要因を第1位をしたタイプが約40%と最多であり、Deverやアメリカ保健福祉省が第1位に挙げたモデルを指向しているものと推察される。しかし、Deverのモデルそのものへの応答率は約7%と少なく、同タイプの中では6分類中4位の応答率であることから、このモデルが十分に一般常識化されていないと推察される。この点に関しては、Blumのモデルについても同様であり、応答率は僅か5%であった。男子学生の中で最も応答率の高かったタイプは、アメリカ保健福祉省のモデルに近く、ライフスタイル、環境、保健医療体制、人間生物学を順としたタイプであった。

何れにしても、一般学生の健康モデルは全24タイプと多様であり、何れのタイプも応答率は17%以下であった。これらの結果から、学生が必要とするモデルと専門家が提唱するモデルとの間には大きな乖離が認められた。しかし、今後とも慢性疾患による疾病構造が増加する傾向にあることを考えると、一般学生への健康モデルの捉え方についての教育が必要急務であると考えられる。

2. 健康モデルの判別に影響を及ぼす影響要因の貢献度とその方向性

上述の如く、大学生の考える健康モデルは個人によって異なることが明らかにされた。そこで、今回本研究では、4領域中どの領域を最重要視するかによって健康モデルのタイプを集約し、日常生活での如何なる諸要因が、それらのタイプ決定に影響を及ぼしているのかを判別分

析を用い検討した。

個々の影響要因の4タイプへの影響力は分散分析の結果から、健康知識（WHO社会的）、健康習慣領域（間食摂取）、健康環境領域（賛同・支持者）（その他家族の健康）、そして、健康状態・体力領域（敏捷性）の5要因のみであった。それ以外の要因には有意な差が認められなかった。

しかし、健康モデルがホリスティックな視点から示されたように、モデル決定に影響を与える諸要因についてもホリスティックな視点から検討した。そして、判別分析を用いた結果、全39要因の影響力として、関数1（相関比=.320）関数2（相関比=.272）関数3（相関比=.244）が得られた。その中から、標準化係数とプールされたグループ内相関の係数を手掛かりに貢献度が強く認められた要因について考察を試みた。

健康科学が未発達な時代から、自己の健康状態及び体力の実体は、健康行動決定上の有力な指標となってきた。本研究においても同様に、総合的健康度、身体的健康、社会的健康や柔軟性、平衡性といった要因がタイプ決定に何らかの貢献をしていることが推察される。

これを相関係数の貢献度からみると、関数1に対して男子大学生の場合、体力の、特に行動を起こす能力、行動を持続する能力が強く影響していることが認められる。

形態領域については3要因共に何れのタイプ決定に対しても強い貢献度を示すことが認められるが、相関係数との関連でみると、特に関数3への貢献度の強いことが認められる。

健康知識領域については、上述の2領域との関連から身体的な知識がタイプ決定に強く貢献していることが認められる。また、社会的健康知識の貢献度も認められるが、この点については健康環境領域の賛同・支持者、通学方法、家族の健康等、集団的・社会的な要因との関連性が推察される。このWHOの社会的健康知識の重要性については相関係数からみて関数1に最も強く貢献する要因であることが認められる。

Green¹¹⁾³⁹⁾らは、プリシード/プロシードモデ

ルの教育・組織診断“Education and organizational diagnosis”の準備因子群の中で、主に健康行動への動機づけに関連する一因子として、知識の診断・評価の重要性を挙げている。また、竹内¹⁸⁾も、健康教育にとって重要な二大要素は、理解とその結果としての行為であり、その理解については、健康の重要性をWHOの定義から理解させることの必要性を述べている。

本研究における健康習慣領域での実行傾向は、西岡²⁴⁾佐藤ら¹⁵⁾辻¹⁹⁾高倉ら¹⁷⁾の研究における大学生の健康習慣実施傾向とほぼ同様の傾向を示した。本研究においては、消極的な健康行動とされる体重維持、飲酒、及び、健康行動の三大要素の一つである睡眠等が関数1に関連することが認められた。また、Breslowら²⁸⁾³⁶⁾の研究によって相対危険率が最も高いと証明された、喫煙や運動をしないことについては、関数3に関連することが認められた。そして、積極的健康行動として期待される朝食摂取については、関数2に強く関連することが認められた。

健康環境領域については、特に通学方法、賛同・支援者、その他家族の健康の3要因がタイプ決定に強く貢献することが考えられる。これらの3要因を含めた生活の豊かさ領域が関数2に強く貢献することが認められる。また、情緒的支援者領域については、関数3に強く貢献する関数であることが推察される。この情緒的支援者領域については、宗像³⁵⁾森本³⁸⁾らも、健康行動決定に強く貢献する領域であると述べている。家族の健康に関しては、河野¹²⁾坂本¹⁴⁾宮坂³²⁾らも、各人の健康状態や健康行動等と強く関連していることから、ホリスティックに把握する必要を強調している。

経済的ゆとりについては、現代社会が消費社会であることから生活の重要な指標と考えられるが、判別分析での貢献度は低かったが関数2に貢献する要因であることが推察される。経済的安定感については、坂本¹⁴⁾も経済的支援が健康管理上の機能として重要であることを報告している。またWHOも“Ottawa Charter”³⁴⁾において、経済的要因が健康決定要因として重要で

あることを報告している。

今回、主要4タイプの健康モデルを判別する上での明確な影響要因を見出すまでには至らなかったが、健康モデルがホリスティックである様に、健康に影響を及ぼす要因についてもホリスティックに分析することがますます必要と考える。

V. まとめ

現代社会において健康問題解決上最も有効とされる、BlumやDeverらの環境・ライフスタイル・保健医療体制・人間生物学を主要4領域とするホリスティックヘルス・モデルが提唱されているが、国民の健康動向の結果からみると、必ずしもそれらのモデルは一般化されておらず、モデルと今日的健康動向との間には乖離がみられる。そこで本研究では一般の大学生男子522名を対象に、アンケート調査を実施し、彼等の健康認識及び健康生活の改善を目的に、自己の健康生活上の指標として如何なる健康モデルを考えているのか、また、その健康モデルの決定に如何なる要因が影響を及ぼしているのかを判別分析によって解明した。

その結果、以下のような知見を得た。

1. 大学生の指向する健康モデルは、全24タイプであった。その中で最も多く応答したタイプは、ライフスタイルを重視するタイプ(38.7%)であった。その中でも「ライフスタイル・環境・保健医療体制・人間生物学」(16.5%)を順としたものが最も応答率の高いタイプであった。
2. しかし、Blumのモデルに応答した者は全体で5.2%、Deverのモデルでは6.5%と、僅かな応答率であることが認められた。
3. 主要健康モデル4タイプへの影響諸要因の貢献度及びその方向性を判別分析によって検討した結果、全体の判別力は40.68%であった。
4. 主要健康モデル4タイプの決定に影響を及ぼす主要要因を標準化判別関数係数で見ると、関数1については、総合的健康度(-.557)、賛同・支持者(.449)、体重(-.389)が、関

数2及び関数3については、体重、肥瘦度、身長が上位に認められた。

5. 主要健康モデル4タイプへの貢献度の方向性を、相関係数及びその符号でみると、WHOの社会的健康知識の正答率が低得点である者、積極的体力の評価が低い者ほど、関数1に判別されることが認められた。また、賛同・支持者がいない者、生活のゆとりが低い者、家族の健康に問題を抱えている者ほど、関数2に判別されることが認められた。更に、喫煙、運動しないといった相対危険率の高い健康行動をしない者、情緒的支援網を持たない者ほど、関数3に判別されることが認められた。

文 献

- 1) 池上晴夫：運動処方—理論と実際—，pp.8-15，朝倉書店，東京，1982
- 2) 内山源：保健科教育の評価，小倉編著，現代保健科教育法，pp.293-305，大修館書店，東京，1980
- 3) 内山源：保健教育における評価，江口・田中編著，学校保健の計画と評価，p.261，ぎょうせい，東京，1983
- 4) 内山源：健康のための生活管理，pp.29-30，家政教育社，東京，1986
- 5) 江口篤寿：健康の成り立ち，江口，高石，吉田編著，現代学校保健全集(1)，教育と保健，pp.133-144，ぎょうせい，東京，1983
- 6) 江口篤寿：ライフスタイルと疾病予防，学校保健研究27，pp.452-456，1985
- 7) 遠藤俊一：児童・生徒の健康状態の現状と課題，VIII. 精神衛生，平成5年度版 学校保健の動向，pp.102-111，東山書房，東京，1993
- 8) 遠藤俊一：精神保健，学校保健の動向 平成6年度版，pp.81-91，東山書房，東京，1994
- 9) 大國真彦：トピックス—児童・生徒の最近の健康状況—，学校保健の動向，平成3年度版，pp.274-284，東山書房，東京，1991
- 10) 九州大学健康科学センター：九健式・健康と生活習慣に関する調査—健康外来用—，健康外来報告書(第1報)，pp.213-225，1994
- 11) Green, L. W., et al.: Health promotion planning, An educational and environmental approach, 2nd ed., Mayfield Publishing, Mountain View. 1991
- 12) 河野友信：家族関係の見方とその記録要領，保健の科学28，pp.386-388，1986
- 13) 河野友信：最近注目される心身の健康問題，保健の科学32，pp.740-744，1990
- 14) 坂本弘：ライフサイクルと家族の健康管理，保健の科学31，pp.486-489，1989
- 15) 佐藤祐造，伊藤章，戸田安士ほか：肥満学生の保健管理に関する研究(第10報)—Time Studyによる日常生活行動の分析—，学校保健研究26，pp.134-138，1984
- 16) JKYB研究会編：学校保健教育とライフスタイル—Know Your Bodyプログラム日本版の開発—，p.21，亀田ブックサービス，新潟，1994
- 17) 高倉実：大学生の蓄積的疲労兆候と生活の質，健康習慣，生活条件の関連について，学校保健研究34，pp.272-279，1992
- 18) 竹内宏一：健康教育，学校保健研究(30)特集 第35回日本学校保健学会講演集，pp.45-46，1988
- 19) 辻忠：大学生の生活時間構造の解析—数量化分析Ⅲ類による検討—学校保健研究29，pp.236-242，1987
- 20) Dever, G. E. A.: An Epidemiological Model for Health Policy Analysis, Social Indications Research 2, pp.455-462, 1976
- 21) Dever, G. E. A.: Community Health Analysis, Aspen Systems Corporation, pp.12-17, 1980
- 22) 徳永幹雄，橋本公雄，高柳茂美：健康度と生活習慣からみた健康生活パターン化の試み，健康科学15，pp.29-38，1993
- 23) 中村泰三：学校保健の現場からみた現状と課題—医師(学校医)の立場から—，保健の科学32，pp.725-729，1990
- 24) 西岡伸紀：大学生を対象としたプレスローの7健康習慣に関する調査研究—実施状況および実施可能性・重要性についての意識—，第40回日本学校保健学会講演集，p.328，1993

- 25) 平田欽逸：形態指数と体格体型判定法，日本体育学会測定評価専門分科会編著，体力の診断と評価，pp. 231-234，大修館書店，東京，1977
- 26) 藤田和也：学校教育がになうべき保健の学力形成，森，和唐編著，保健の授業づくり入門，pp. 9-13，大修館書店，東京，1987
- 27) Blum, H. L.: Planning for Health Developmental Application of Social Change Theory, New York, Human Science Press, p. 3, 1974
- 28) Berkman, L. F., Breslow, L.: HEALTH AND WAYS OF LIVING - The Alameda County Study -, Oxford University Press, Oxford New York, 1983
- 29) 松本壽吉編：健康度診断指標の設定に関する研究，昭和57年度科学研究費補助金，一般研究（B）研究成果報告書，1985
- 30) 松本壽吉：健康度診断検査についての研究，健康科学9，pp. 159-180，1987
- 31) 松本壽吉（代表）：健康度診断検査用紙，トヨーフィジカル発行
- 32) 宮坂忠夫：私の考えるセルフケア，保健の科学32，pp. 334-336，1990
- 33) 三宅一郎，山本嘉一郎，垂水共之，白倉幸男，小野寺孝義：新版 SPSS⁺ III 解析編2，pp. 113-136，東洋経済新報社，東京，1991
- 34) 武藤孝司，福渡清：健康教育・ヘルスプロモーションの評価，pp. 75-79，篠原出版株式会社，東京，1994
- 35) 宗像恒次：行動科学からみた健康と病気，メヂカルフレンド，東京，1987
- 36) 森本兼曩（監訳）：生活習慣と健康，HBJ 出版局，東京，1989
- 37) 森本兼曩：ライフスタイルと健康-健康理論と実証研究-，pp. 13-14，医学書院，東京，1991
- 38) 森本兼曩：ライフスタイルの研究の意義と展望，pp. 18-19，医学書院，東京，1991
- 39) 吉田亨：プリシード/プロシードモデル，保健の科学34，pp. 870-875，1992
- 40) Lalonde, M.: A New Perspective on the Health of Canadians, Office of the Canadian Minister of National Health and Welfare, p. 31, 1974

（受付 95. 4. 27 受理 95. 9. 28）

連絡先：〒889-21 宮崎市学園木花台西1-1番地
宮崎大学教育学部保健体育科（伊藤）

報 告

中学校におけるインフルエンザの流行調査
— 欠席者数と自記式調査表による罹患者数 —

中 村 和 利*¹ 島 井 哲 志*² 田 中 正 敏*¹

*¹福島県立医科大学衛生学教室 *²神戸女学院大学人間科学部

A Questionnaire Survey on the Outbreak of Influenza-like Illness
in a Junior High School

Kazutoshi Nakamura*¹ Satoshi Shimai*² Masatoshi Tanaka*¹

*¹Department of Hygiene and Preventive Medicine, Fukushima Medical College

*²School of Human Sciences, Kobe College

This study was undertaken to determine if our original questionnaire for investigating outbreak of influenza was useful, and if the influenza vaccination was effective using the questionnaire. Six hundreds and thirty-five junior high school students aged 12-15 years were participated over the outbreak of influenza-like illness in January and February in 1993. The attack rate of the disease was 64.7%. Higher prevalence of influenza-like illness were observed in the questionnaire survey than using data from the report of absence. Students who were vaccinated against influenza A and B were less likely to suffer influenza-like illness than those who were not (RR=0.88, [CI 0.782, 0.996]). However, attributable risk of the non-vaccinated to the vaccinated was 0.082 and considered not to be large enough. In addition, it was suggested that usual physical condition of each student could be an effect modifier between the vaccination and the influenza-like illness.

Key words : Influenza-like illness, Questionnaire survey, Influenza vaccine,
Junior high school, Number of absentee
インフルエンザ様疾患, 自記式調査票, インフルエンザワクチン, 中
学校, 欠席者数

I. はじめに

1992年から1993年のインフルエンザ様疾患は全国的に流行がみられ, 福島県においても過去10年間で罹患者の数は最も多くなった¹⁾ 福島市近郊のJ中学校においても, 1993年1月から急激なインフルエンザ様疾患の流行が見られた。そこで1月から2月中旬にかけてのインフルエンザ流行期間にJ中学校の生徒を対象に罹患状況調査を行った。

この調査では, 生徒にインフルエンザ様症状のあった日を記入させる自記式調査票によって

流行を分析し, 単に欠席者の数のみで流行を評価した場合の結果と比較し, この自記式調査法が有効であるかを検討することを目的の一つとした。また, この中学校では, 前年の秋に一部の生徒はインフルエンザワクチンの接種を受けているので, この集団に対するワクチンの効果についても検討した。

II. 方 法

対象は福島市近郊のJ中学校の全校生徒のうち, 長期欠席の生徒3名を除く638名であった。1993年1月から2月中旬にかけてのインフルエンザ

流行期間におけるインフルエンザ様疾患の罹患状況を2月上旬と中旬に生徒自身による自記式のアンケート用紙に記入してもらった。回収率は100%であった。

この調査では、インフルエンザ様症状を「寝込んだり、授業を休んだり、病院に行くほどのひどい風邪」と定義した。設問としては、「あなたは寝込んだり、授業を休んだり、病院に行くほどのひどい風邪をひきましたか?」に対し、「ひいた」と答えた者には、その月日をアンケート用紙上のカレンダーに○印をつけさせるようにした。また、その時の症状は急激に発症したか、高熱がでたか、頭痛、寒気、関節・筋肉痛があったかなども調査した。

インフルエンザワクチンの接種は、1992年の10月30日と11月20日に実施された。接種されたワクチンはインフルエンザHAワクチンで、ウイルス株及び摂取量1 ml中のHA含有量は、Aソ連型 A/山形/32/89 (H1N1) 株200 CCA/相当量、A香港型 A/北京/352/89 (H3N2) 株350 CCA/相当量、B型 B/バンコク/163/90 株250 CCA/相当量の合計800 CCA/相当量であ

った。ワクチンの接種量は1回0.5 mlであった。全生徒のうち2回とも接種を受けたものは39.0%であり、1回のみ接種を受けたものは9.2%であった。

データの分析には統計パッケージPC-SASを用いた。平均値の差の検定にはWilcoxonの順位和検定を用いた。

Ⅲ. 結 果

調査期間中、「寝込んだり、授業を休んだり、病院に行くほどのひどい風邪」にかかったと答えた者（以下罹患者とする）は、全生徒の63.4%であった。インフルエンザ様疾患の発症においてみられた症状で最も多かったのは、「頭痛」の86.9%、次いで「38°C以上の発熱」の72.2%、「症状の急激な発症」の63.0%であった。その他、寒気、関節痛などを含めるとこれら全身症状のいずれかを訴えた症例は94.5%と多かった。

図1に罹患者数とそれによる欠席者数の経日の推移を示した。罹患者は1月19日と27日に流行のピークを示した。19日には罹患者のほぼ3分の2の欠席がみられた。1月27日については、

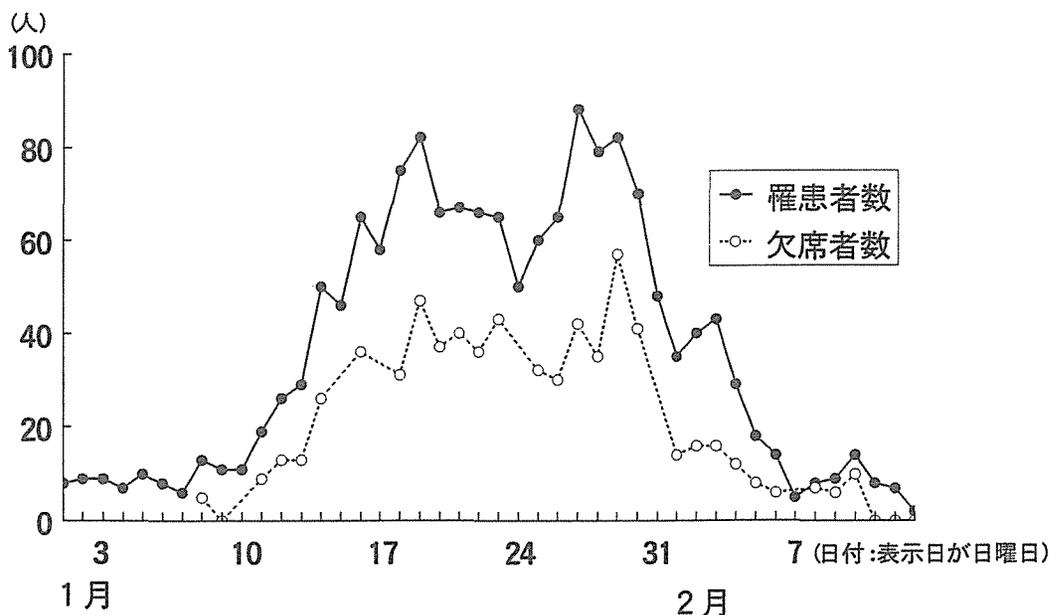


図1 インフルエンザ様疾患の罹患者数と欠席者数の推移

罹患者のうち欠席者はほぼ半数であり、早退者は29名あった。学年ごとに罹患者の傾向をみると、1年生では1月17日に大きな流行のピークがみられ、2年生は1月22日に、3年生は1月27日にピークがみられ、ピークの時期は学年により異なっていた。

インフルエンザワクチンの接種群（2回とも接種）と非接種群のそれぞれについて、インフルエンザ様症状が初めて現れた日を発症日として、毎日の発症率の推移を図2に示した。1回のみ接種を受けた者はここでは示していない。両群とも3学期が始まった頃より発症者がみられ、翌週の1月11日には非接種群で発症者が増加した。接種群ではやや遅く11日から14日にむけて増加がみられ、1月18日に流行のピークを示した。一方、非接種群では1月27日に流行の最も大きいピークを示した。この傾向は全罹患者数や欠席者数の推移とほぼ同様であった。非接種群と接種群の発症率を比較すると、発症の開始時期はほぼ同じであるが、非接種群の発症率はやや速く増加し1月14日と18日のピークに達した。1月27日のピーク時には、非接種群の発

症率が接種群のその約1.5倍を示した。

表1にワクチンの接種回数別に調査期間のインフルエンザ様疾患に罹患した人数を示した。ワクチン2回接種群の非接種群に対するインフルエンザ様疾患罹患の相対危険度は0.880（95%信頼区間：0.782, 0.996）であり、ワクチン効果が認められた。ワクチン非接種群のワクチン2回接種群に対するインフルエンザ様疾患罹患の寄与危険度は0.082、寄与危険率は12.0%、集団寄与危険率は7.19%であった。即ちワクチン非接種群がもしワクチンを2回接種したならば、ワクチン非接種群のインフルエンザ様疾患全罹患者のうちの12.0%は発症を予防でき、集団全体のインフルエンザ様疾患全罹患者のうちの7.19%は発症を予防できることが示された。

表1下段には、生徒の普段の体調の違いがワクチンの効果に影響を与えるかについて検討するため、前年の4月から12月までの風邪以外の病気による欠席（以下病欠と略す）の有無に分けて、罹患者数を示した。両群ともワクチン接種の有無による罹患者率には有意な差はみられなかった。しかし、病欠なしの群ではワクチン2

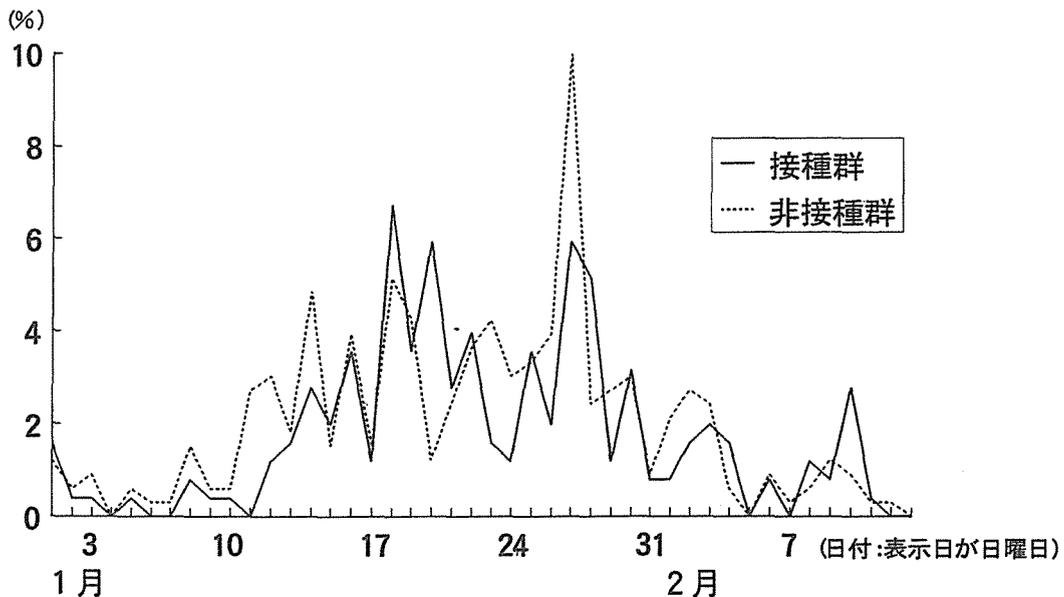


図2 ワクチン接種群と非接種群のインフルエンザ様疾患発症率の推移

回接種群の非接種群に対するインフルエンザ様疾患罹患の相対危険度が0.782であり、全体の相対危険度に比較して小さく、病欠ありの群の相対危険度は0.975と逆に大きい傾向がみられた。

生徒のなかには学校を休んだり、寝込んだりして普段の生活ができなかった場合がみられ、これらの日数を療養日数と定義した。表2にはワクチン接種別の平均療養日数を示した。全体では2回接種群の療養日数は2.2日であり、非接種群の2.8日より短く、平均値で0.6日の差がみられた ($p=0.006$)。前年の病欠の有無別及びワクチン接種の有無別に分析すると、前年病欠なし群ではワクチン2回接種が接種なしに比べ

療養日数は平均日数で0.5日、そして病欠あり群では0.3日短い、これらには有意差はみられなかった。しかし、病欠あり群全体の療養日数は3.0日であり、病欠なし群の1.5日に比較し平均値で1.5日長く有意差がみられた ($p<0.0001$)。

IV. 考 察

インフルエンザの発病は一般に急激にみられ、最初の症状は発熱、頭痛、腰痛、全身倦怠などで始まり、体温も急速に38~39℃に上昇することが多い¹⁾。呼吸器症状としては、鼻汁、咽頭痛、咳などであり、筋肉痛、関節痛などの全身症状もみられる。今回の調査では、発症者の約95%

表1 ワクチン接種回数別のインフルエンザ様疾患に罹患した人数

	予 防 接 種	インフルエンザ様疾患		相対危険度† (95%信頼区間)
		(-)	(+)	
全 体	接種なし	105	226	0.880 (0.782,0.996)
	2回接種	101	152	
	1回接種	19	35	
病欠*なし群	接種なし	54	43	0.782 (0.552,1.107)
	2回接種	66	35	
	1回接種	9	9	
病欠*あり群	接種なし	51	183	0.975 (0.893,1.110)
	2回接種	33	116	
	1回接種	10	26	

*病欠：昨年(4~12月)のかぜ以外の病気による欠席

†相対危険度：ワクチンを接種しなかった群に対する2回接種群のインフルエンザ様疾患罹患の相対危険度

表2 ワクチン接種別の平均療養日数(学校を休んだり、寝込んだりしてふだんの生活ができなかった合計の日数)

予防接種	平均療養日数	標準偏差
全体 接種なし(n=331)	2.8	3.0
2回接種(n=253)	2.2	
前年病欠なしのグループ	1.5	2.7
接種なし(n=97)	1.7	
2回接種(n=101)	1.2	2.4
前年病欠ありのグループ	3.0	
接種なし(n=234)	3.2	2.9
2回接種(n=149)	2.9	

* $p=0.006$ † $p<0.0001$

にこれらの特徴的な全身症状がみられ、この時期の全国的な流行を考慮すると大部分がインフルエンザであることが考えられる。

福島県での1992年から1993年にかけての冬季のインフルエンザウイルスの流行株は、1993年の1月から2月中旬まではA (H3N2)型が主力で、2月中旬以降はB型中心の混合感染であることが報告されており²⁾、前年度のワクチン株と一致している。

生徒が学校に登校しても、途中で体の具合が悪くなり早退した場合はみられた。こうした場合や日曜祭日の流行状況が把握できないことを含めて、欠席状況だけでは流行実態を適切に把握することは難しいと考えられる。今回のカレンダーに具合の悪い日を記入させる様式の調査では、図1にみられるようにインフルエンザ様疾患の罹患患者数が流行期にはインフルエンザ様疾患による欠席者数を上回っており、両者の経時的変化は同様な傾向を示していた。インフルエンザ様疾患の流行を把握する上で、この方法はより有効と考えられる。

流行のピークには1、2、3学年の順に時間的に差がみられた。これは1年生のクラスが北校舎1階、2年生が南校舎1階、3年生が南校舎2階に配置されており、学校の建物の配置、構造が病原体の伝搬時期に関連したものと考えられる。

インフルエンザワクチンの有効性については、最近の報告³⁻¹¹⁾でも一致した見解が得られていない。今回の調査の結果からはワクチン2回接種のインフルエンザ様疾患罹患に対する効果が観察された。しかしながら、ワクチン非接種群の接種群に対するインフルエンザ様疾患罹患の寄与危険率が12.0%と低いことを考慮すると、集団接種を行う必要性を強調するには不十分と思われ、この点については今後討論される必要がある。

丹後ら⁴⁾や飯住ら⁹⁾は調査前の病欠日数を指標に日頃の健康度が、ワクチン効果の交絡因子として存在することを示唆している。今回の調査からもワクチン接種によるインフルエンザ様疾

患罹患のワクチン非接種に対する相対危険度が病欠なし群で0.782、病欠あり群で0.975であり、病欠の有無が予防接種(2回接種)とインフルエンザ様疾患の罹患の関係において効果修飾因子となることが示唆された。即ち日頃の健康度がワクチン効果に影響を与え、日頃病欠のある群ではワクチンの効果が弱まり、病欠のない群ではワクチン効果が強まる傾向がみられた。しかし、両群ともに有意差をもってワクチン効果が有効とまではいたっていない。

インフルエンザワクチンの重症化阻止効果について多くの報告がみられる。¹²⁾今回の調査研究においても、療養日数を比較した場合に、ワクチン2回接種群は接種なし群より平均で0.6日有意に短かった。また療養日数が前年の病欠ありの群で病欠なしの群より平均1.5日長いという結果が得られ、普段の健康状態がよくない生徒は療養日数も長いということが明らかになった。

V. 結 論

1. 自記式質問票によるインフルエンザ様疾患の患者数を指標とする場合が、従来の欠席者数を罹患の指標にするよりもインフルエンザ流行を把握するのに有効と考えられる。
2. インフルエンザワクチンを2回接種した群の療養日数は、接種していない群に対して平均で0.6日短かく、ワクチンの2回接種による重症化阻止効果がみられた。
3. ワクチン2回接種によりインフルエンザ様疾患罹患に対する予防効果が認められた。しかし、集団に対するワクチン効果の寄与の大きさについてはさらに討論する必要がある。
4. 前年の風邪以外の病気による欠席の有無が、インフルエンザ予防接種の効果を修飾することが示唆された。

謝 辞

この調査を遂行するにあたり、多大なるご協力をいただきました。養護教諭の新井かつ子先生に心から感謝いたします。

参考文献

- 1) 加地正郎：インフルエンザ，(上田，武内編) 内科学 第3版，41-43，朝倉書店，東京，1984
- 2) 本泉健，馬庭良子，鈴木サヨ子，横山博子，水沢丈子：1992/'93年冬季の福島県におけるインフルエンザの流行について，福島県衛生公害研究所年報，No. 10，31-35，1993
- 3) 山中直之，細川栄，原亮多，ほか：インフルエンザワクチンの効果に関する調査研究 - ワクチン未接種の理由別にみた小学校学童の「風邪」の罹患状況の分析を中心に -，日本医事新報，No. 3446：46-50，1990
- 4) 丹後俊郎，里見宏，山岡和枝，母里啓子，インフルエンザ予防接種効果について - 見かけの効果の検出 -，日本公衆衛生雑誌，37：967-978，1990
- 5) 岩崎謙二，相沢主税，長峰隆，ほか：インフルエンザの集団接種効果 - 1988年12月~1989年3月の流行事例について -，日本医事新報，No. 3492：46-51，1991
- 6) 薩田清明，前田和一，仲田寛，ほか：埼玉県下の小学校におけるインフルエンザワクチンの効果 - 非既往群の欠席状況の比較から -，日本医事新報，No. 3518：43-48，1991
- 7) 薩田清明：インフルエンザワクチンの効果に関する疫学的研究 - 小学校児童および慢性基礎疾患を持つ小児の欠席状況の比較から -，感染症学雑誌，65：110-118，1991
- 8) Hirota, Y., Takeshita, S., Kataoka, K., Hirohata, T. and Kaji, M. : Individual and environmental characteristics related to influenza-like illness among children: a school-based case-control study, 日本衛生学雑誌，47：587-599，1992
- 9) 岩崎謙二，相沢主税：インフルエンザワクチンの集団接種効果の解析，臨床とウイルス，20：24-28，1992
- 10) 飯住英幸，母里啓子，丹後俊郎：日頃の欠席率を考慮したインフルエンザワクチンの効果に関する研究，日本公衆衛生雑誌，40：547-554，1993
- 11) Edwards, K., Dupont, W., Westrich, M., Plummer, W., Jr., Palmer, P. and Wright, P. : A randomized controlled trial of cold-adapted and inactivated vaccines for the prevention of influenza A disease, *J. Infect. Dis.* 169：68-76，1994
- 12) 小出雄彦：皮下接種インフルエンザワクチンの効果，小児科臨床，56：2158-2164，1993
(受付 95. 3. 27 受理95. 10. 2)

〒960-12 福島市光が丘1番地

福島県立医科大学衛生学教室 (中村)

報 告

青少年に対する喫煙防止対策の動向
— 第9回タバコと健康世界会議より —

市村国夫*¹ 皆川興栄*² 渡邊正樹*³
野津有司*⁴ 岡田加奈子*⁵

*¹常磐大学短期大学部 *²新潟大学教育学部 *³兵庫教育大学学校教育学部

*⁴秋田大学教育学部 *⁵千葉大学教育学部

Trends of Antismoking Countermeasure for Adolescents
— A Report of 9th World Conference on Tobacco and Health —

Kunio Ichimura*¹ Koh-ei Minagawa*²

Masaki Watanabe*³ Yuji Nozu*⁴ Kanako Okada*⁵

*¹Faculty of Food & Nutrition, Tokiwa Univ. *²Faculty of Education, Niigata Univ.

*³Faculty of School Education, Hyogo Univ. of Teacher Education

*⁴Faculty of Education, Akita Univ. *⁵Faculty of Education, Chiba Univ.

This is a report of 9th World Conference on Tobacco and Health. It held on 10~14, October 1994 in Paris. There were about 1,200 participants from 80 countries. This conference included 52 programs (plenary session, symposia and etc.), 380 oral presentations and 230 poster presentations. We report some remarkable presentations which focused on adolescents' smoking issues. Some large scaled practices and researches in western countries show remarkable achievements.

Key word : 9th World Conference on Tobacco and Health,
Adolescent, Antismoking Countermeasure
第9回喫煙と健康世界会議, 青少年, 喫煙対策

1. はじめに

'94年10月10日から5日間、紅葉の美しいパリで第9回タバコと健康世界会議が開催された。この世界会議は'87年には第6回の会議が東京で開催されている¹⁾従来は4年ごとでの開催が、いまではよりスムーズな情報の交換と交流を目指して2~3年ごとに開催されている。

会場は新凱旋門近くのCNITと称する会議場で80カ国から1,200名の参加者が集い、17の会場でわかれて研究発表が行われた。毎日、午前中に行われた全体会(4題)に続いて、13題のシンポジウム、スペシャル・セッション16題、ワ

ークショップ19題が設定された。口頭発表は380題、ポスターでの発表は230題と多くを数えた。

旅程をともにした本学会会員で、この会議のうち、それぞれに興味をもった青少年に関係した研究や対策の動向や課題などについて概況を報告する。

2. 主催者企画の行事から

全体会やシンポジウムなどの企画について概観してみる。全体会は各開催日、朝一番のプログラムで1. Woman and Tobacco, 2. Campaigning, 3. Trade, 4. The role of politiciansといったタイトルで3~6名の演者によっ

て発表が行われた。2, 3, 4のタイトルが示しているようにタバコ対策に行政が果たせる役割がクローズアップされて来ている感じが感じられた。内容に少し触れてみれば2では地方、国、国際的なレベルでの法的なタバコ規制が必要な状況になっているとしており、その理由としてタバコ産業の宣伝広告はしばしば不正直で巧妙だからであり、宣伝禁止の法律が多くの国で一定の成果をあげているからだとしている。また、4のセッションでも「政治家の役割」としてタバコ宣伝の消費への影響や法律的、政治的な問題も含めてタバコ宣伝の規制が議論された。アメリカ、フランスなど数カ国の行政官も発言者として加わり、青少年期は影響を受けやすい時期なので宣伝効果があがってしまう危険があることや、若い時期からの喫煙が死亡の危険をより大きくすることなどが大きな問題であることを指摘していた。

シンポジウムは13題が設定された。テーマは表1に示した通りである。全体会のテーマでも指摘したように、ここでも表1の1, 3, 4, 5, 6に見られるようにタバコ問題解決に行政からのアプローチに期待をよせているテーマの設定になっていると言えよう。

英国における研究では、所得の高い層に限っては喫煙率の着実な低下傾向が見られたが、低所得層ではそうではなく、タバコ販売価格の改

定が大きく影響していることを指摘している。また、これはタバコの健康影響の宣伝より効果が大きく、タバコ税の引き上げは減煙効果につながると何人かの発表者が同様に指摘していることであった。

スペシャル・セッションではカリフォルニア、カナダ、ニュージーランド、フィンランドの大型の喫煙防止プログラムのプロジェクトが目についた。とくに California's Tobacco Control Program は州の保健局が中心となり数百万ドルの経費をかけて学校、保健関係機関から職場、地域までまきこんだ総合的な喫煙抑制のプログラムであった。1988年から5年の間に成人の喫煙率を26%から20%と米国全州のなかで下から2番目まで下げることが出来たという。また、ニュージーランドの DMHDS 調査にしてもフィンランドの NORTH KARELIA YOUTH PROJECT にしても青少年を対象に長期にわたって大規模に介入と評価をつづけて来ている。諸外国におけるこのような大規模プロジェクトをみると、取り組みの真剣さを、ことさら強く感じさせられるのである。

3. 諸外国の青少年の喫煙行動

表2に示すように、青少年の喫煙行動研究は8題であった。以下概要を述べる。Merritt, R. K. (USA)らの報告によると、アメリカ人の

表1 シンポジウムのタイトル

1. Advertising
2. The future health effect of current smoking patterns
3. The influence of tobacco
4. Developing policy / finding funds taxation on cigarette smoking
5. Smoking bans
6. Evaluation of policy
7. Regional development : Sub-Saharan Africa
8. Health promotion
9. Regional development : East Asia & South Pacific
10. Regional development : South Asia
11. Regional development : Central and South America
12. Regional development : Central and Eastern Europe
13. Regional development : Eastern Mediterranean

喫煙者率において、一般的に白人よりアフリカ系アメリカ人が高い。1991年では、アフリカ系アメリカ人が29%に対して白人は25%であった。しかし、アフリカ系アメリカ人の最近の喫煙行動に変化を見せはじめている。高校生の毎日喫煙者（daily smoker）は、1976年では26%であったが、1991年では5%に減少している。ヒスパニック系の大人では、1983年に25%であったが、1991年では20%に減少している。

Gatta, G. (Italy) らは、イタリアの子ども達について介入研究の中で子どもの喫煙行動の報告をしている。9～10歳の16,000人の比較群の喫煙者率は、8.7%であった。

Guan-yi, G. (China) は、1991年に4,756人の中学生（12～19歳）の調査を行った。その結果、男子21.9%、女子1.6%であり、男女合計で見ると11.7%であった。

Minagawa, K. (Japan) ら（筆者ら）は、イギリスと日本の喫煙行動について比較した。その結果、日本の男子の喫煙開始年齢は、イギリス人より2年遅れていたが、15歳時点では、イギリス人を追い抜き、上昇を続けていた。イギリスは、15歳時点でそれ以上の喫煙者の増加は見られなかった。一方、女子では日本は男子より大幅に低い喫煙者率を示しているが、イギリスでは、ほとんどの年齢層で女子の方が男子を

上回っていた。イギリスでは、たばこ規制や喫煙防止教育が効果を上げていると考察した。

Denisova, D. (Russia) らは、シベリア地域の10～17歳の2,190人について調査した結果を報告した。10～14歳では15%以上、15～17歳では45%の喫煙者率を示していた。

Gostautas, A. (Lithuania) らは、リトアニアの国での喫煙防止プログラムを作成するためのベースライン研究として青少年の喫煙行動を調べている。4年生（9～10歳）で男子5%、女子1%、7年生（12～13歳）でそれぞれ18%、3%、12年生（17～18歳）でそれぞれ50%、33%であったと報告している。また、男子では、1981年と1992年を比較すると、毎日喫煙者の減少が見られるが、女子では見られなかった。

Petrescu, G. (Romania) らは、ルーマニアの子ども（11～12歳、15～16歳、17～18歳、18～19歳）535人の喫煙行動調査を行っている。11～12歳の男子で2.2%であるが、女子はまだ開始していない。15～16歳で男子11.9%、女子3.8%、17～18歳で男子45.4%、女子13%であった。しかし、18～19歳では、男子11.1%、女子8.7%に減少していた。

Dautzenberg, B. (France) らは、パリの子どもの喫煙行動を3年間にわたって1991年の新禁煙法の前後で調査している。16歳の現在喫

表2 青少年の喫煙行動の発表演題（シンポジウムの発表を含む）

発表者(国)	論文名
Merritt, R. K. ら (USA)	"Cigarette smoking among African Americans and Hispanics: National estimates and patterns"
Gatta, G. ら (Italy)	"Methods for measuring program effectiveness. Children in Italy"
Guan-yi, G. (China)	"Epidemiological study of smoking: Tianjin middle school students"
Minagawa, K. ら (Japan)	"Comparison of smoking prevalence among adolescents between England and Japan, 1992"
Denisova, D. ら (Russia)	"Smoking among children and teenagers of Siberia: Prevalence, trends, motivations"
Gostautas, A. ら (Lithuania)	"Smoking patterns in youth in Lithuania"
Petrescu, G. ら (Romania)	"Prevalence of smoking among pupils"
Dautzenberg, B. ら (France)	"Survey before and after the change of French law of schoolchildren smoking habits"

煙者の割合を見ると、男女合計で見ると23%前後であった。

今回の会議で特記することは、人々がたばこを吸いはじめないように、また吸い続けないように青少年に対する徹底した健康教育とたばこ販売促進活動や販売から青少年を守る法律の制定および公共の場所からたばこの煙を追放する政策の促進を各国政府および世界の人々に向けて勧告したことであった。

わが国の青少年の喫煙行動について正確な情報を得ることは、問題の所在を明らかにしたり、喫煙防止に関する教育モニタリング（喫煙に関する教育プログラムの評価）を行う上で不可欠である。国際的動向を見ながらこれからこの方面の研究が少しでも発展することを期待したい。

4. 喫煙防止教育と縦断的研究

ここでは青少年を対象とした喫煙防止教育についての報告とそれに関連した長期に渡る縦断的研究についての報告を中心に紹介したい。

まず喫煙防止教育については、プログラムの紹介を目的とした発表は思いのほか数が少なかった。青少年を対象とする喫煙防止に関する研究はこれまで数多く報告されており、従来と同じようなアプローチで新たな所見を見出すことは難しいと思われる。その点に関して今回の会議の発表では、いくつかの特徴が指摘できると思う。

まず教育の対象を子どもだけに限定せず、親へ向けている研究（Goldberg, J., Germany）や教師への教育も含む研究（Arciti, C., Italy）などがみられた。このような包括的な（Comprehensive）教育アプローチが今後も増えていくと考えられる。

またこれまで喫煙防止教育は小学校高学年ごろから始めるのが一般的であったが、今回の会議では幼稚園での実施の試みも報告されていた（Demjen, T., Hungary）。おとぎ話を利用して教育を行うというものだが、教育効果については触れなかったものの、興味深い試みである。

ピア・リーダーを用いた教育もすでに一般的

になってきたが、今回もいくつか発表がみられた（Levy, R., CanadaやDe Vries, H., Netherlandsなど）。また近年きかんに行われている教育プログラムの普及方法に関する研究についても報告された（Parcel, G. S., USA）。

喫煙防止教育プログラムの研究も単なる開発の段階から、次の段階へ進んだように思われる。

そして今回の会議でもう一つ特徴的であったのは、長期的な縦断的研究の報告が数多くみられた点である。この会議もすでに第9回を数え、その間に長期に渡る継続的研究も増えてきたと思われる。これは喫煙防止教育や禁煙教育でも例外ではない。

フィンランドのNORTH KARELIA YOUTH PROJECTは、1972年から始まった成人病予防に関する有名な研究プロジェクトであるが、中学生に対する喫煙防止教育も1978年から2年間実施されている。今回その追跡研究の結果の一部が報告された（Vartiainen, E., Finland）。それによると教育実施8年後までは教育効果が見とめられたが、15年後の調査では教育群と対照群との間では喫煙者率の差がみられなかったとのことである。

また、このプロジェクトについては、70年代初めに実施された一般住民に対する禁煙プログラムの長期的な効果についても発表があった（Puska, P., Finland）。そこでは過去の調査に比べ男性の喫煙者率が低下したことが報告されたが、質疑の際にも指摘されていたが、それが過去に当地で実施された介入（Intervention）の効果によるものかどうかは明確ではない。これは長期的な縦断的研究のかかえる共通の問題点であろう。

それ以外にも、小学生に対して喫煙防止教育を行い5年間追跡して現在も継続中の研究（Nielsen, P. E., Denmark）、同じように10年後の教育効果を測定したもの（前述のGoldberg）など、長期的かつ大規模な研究が目についた。この傾向は今後も続くと思われる。

5. 青少年のための禁煙プログラム

近年、10代の喫煙者の禁煙の試みが広まりつつあり、その手助けとなる有効な禁煙プログラムの開発の必要性が指摘されている。¹⁾²⁾本会議において、この点に関する注目すべき報告がみられたので、ここで紹介する。

McElroy, H. (Canada) らは、10代の喫煙者のためのセルフヘルプ方式によるプログラム“Quit 4 Life (Q4L)”の開発とその評価について報告した。

このプログラムでは、15-19歳の喫煙者向けの禁煙の秘訣と技術を積極的に、支援的に、実際に伝える。また、禁煙のむずかしさを軽視すべきでないことを強調する。教材はCDカセットのケースに1キットがおさめられ、若者が受け入れ易いデザインとなっている。教材は、1993年4月から12月の9カ月間に、カナダ政府調査機関の無料電話に申し込んだ10代の喫煙者で、禁煙とそのための支援を希望した30,000人以上の者に配布された。

評価研究では、1,477人を対象に、教材の受け取り1カ月後と4-6カ月後に電話調査が実施された。その結果、4-6カ月後における禁煙者率は24%、節煙者率は17%であった。また、回答を得られなかった者を全て失敗者とみなしたより厳しい評価では、半数以上の者が継続的にあるいは一時的に禁煙あるいは節煙した。さらに、喫煙に対する態度や信念の改善も認められた。

結論として、本プロジェクトは、カナダの10代の喫煙者の禁煙支援に成功したと述べられた。なお、本プロジェクトの予算は約40万カナダドルで、無料電話システム、マスメディアによる広報システム、プログラム作成、評価研究に費やされたということであった。

他に、Stanton, W. R. (Australia) は、中学生の喫煙者を対象に、禁煙プログラムのニーズ等に関する面接調査を実施した。その結果から、学校を基盤とした実施可能性のあるプログラムの開発が必要であることを報告した。そして、1995年中には本調査結果をもとにプログラムを作成し、その後評価研究に取り組む計画で

あることが紹介された。

わが国でも、最近この種の研究に着手されている。³⁾ 青少年のための禁煙プログラムを開発する目的で厚生省「がん一次予防」研究(班長：小川浩)の中で、「青少年のためにSOS (Smoke Out Skills) 禁煙プログラム」(分担者：野津有司)の開発に取り組んでおりその成果が期待される。

6. 広告・マスメディアの影響

これに関した発表はシンポジウム、スペシャル・セッション、ワークショップ、で各1題ずつ、口頭発表で20題ほどであった。

日本での成人男子の60%という喫煙率を考えれば当然と言えるのかも知れないが、わが国におけるタバコのテレビ広告は青少年に対しての問題はあるとされながらも、たいした批判の対象になっていないのが現状である。しかし、ここでの発表、発言に見られた論調は全く趣を異にしていた。まず、タバコの宣伝・広告禁止による影響についての評価をどのようにすべきかといった研究などは日本では取り組むこともできない。また、反喫煙のマスメディア・キャンペーンを実施した地域において、はっきりとした喫煙率減少が見られたとの報告があったが、これについての詳しいデータの確認が出来なかった。タバコ・メーカーがモーター・スポーツ放送のスポンサーになることは、余りに多くの人々はその番組を見(1992年の番組視聴者を9億1,500万人と推測)、そのなかには約7%も未成年や子どもがいることを考えれば、これは法に背いており明らかに罰せられるべきであるというアメリカからの報告もあるほどである(Slade, J., USA)。

また、アメリカのタバコ・メーカーがある銘柄のシンボルであるラクダを使ったキャンペーンを実施したところ、若い喫煙者の間で以前は6番目にランクされていたものが僅か1年のあいだに3位になるまで人気を集め、消費も劇的に増加したという。そして6歳児のあいだでは、そのシンボルのラクダがミッキーマウスのように

に親われるようになってしまったと報告している (Garner, D. W., USA).

反喫煙の広告, 販売促進のための広告いずれにしてもマスメディアを介することによりその効果, 影響は大きい. 大人ばかりではなく子どもたちにまで宣伝効果が及ぶことは明らかであり具体的な対策が各国で立てられているのが実状である.

7. スクールナースの役割

学会の前日の9日には, 1つのコースに30人までしか参加できない半日のグループセッションが開催された. 内容は方法論, 禁煙の仕方, 禁煙治療, 看護婦の役割, そして援助方法であった. 筆者は看護婦の役割というセッションに参加した.

学校保健関係者で看護婦の役割のセッションに参加した理由と言え, 諸外国の場合, 日本の養護教諭にもっとも近いスクールナースは, 看護職のひとつとして位置づけられている場合が多いからである. 日本の場合の養護教諭と位置づけは異なるが, 学校におけるスクールナースの役割から学べる部分も多いことを期待して, このセッションに参加した.

参加者は, 多くの国々から, 病院に勤める看護婦や地域に勤める保健婦, 学校のスクールナース, 大学等の研究者から健康関連財団など多彩を極めた. 学会の一般発表やシンポジウム等と異なり, 円卓でジュースやお菓子を囲みながらの自由で白熱した議論が行われた.

内容は, 各国の看護婦の喫煙に関する役割の実態から始まり, 禁煙・喫煙防止教育にいたるまで幅広く, 形式は発表者がプレゼンテーションしたのちにディスカッションを行うといった形であった. なかに Clark, J. M. (UK) のプレゼンテーションも含まれていた. Clark は, 看護婦 (スクールナースも含まれる) が禁煙教育できるようになるためには, どのような教育を看護婦自身に実施しておけばよいかといった研究を熱心に進めている人物であり教育者に対する教育のあり方と重要性を強調していた.

また, この際にアメリカがん財団が作成したナーシングロールというビデオが配布された. 帰国後, 見たところ看護婦の実施できる禁煙教育の4つの場面の1つに学校がとりあげられており, 具体的に子どもの相談に対してどのように禁煙教育をすればよいか映像によって示されている. 日本においては, まだ生徒指導などと称して停学などの罰則をあたえるといったケースを耳にすることもあるが, このビデオでは, まさしく禁煙を教育として位置づけていた. 日本においても中高校生の喫煙者率・喫煙経験率の高い事実を正面から受けとめ, 喫煙防止教育に加え, 断煙も教育として位置づけられ, 実現されることが望まれると感じた.

また, 本会議の後も, 看護婦の役割を模索していくために, 各国でネットワークをつくり相互に連携をとりながら研究を続けていくことが確認された.

8. 会議配付資料から

1951年に世界ではじめて喫煙の影響についてイギリス人医師を対象として調査研究をした Doll, R. (UK) らが40年後の1991年の調査結果を報告している. 調査に応じた喫煙男性医師34,439人の最初の20年間に約1万人が死亡し, 次の20年間で約1万人が死亡していた. 喫煙による過剰死亡は後半の20年では, 前半の20年の2倍であった. 45~65歳では非喫煙者の3倍の死亡率であり, タバコとの関連で確認された主な死因は, 口腔がん, 食道がん, 喉頭がん, 気管支がん, 肺がん, すい臓がん, 膀胱がん, 慢性閉塞性肺疾患, その他の呼吸器病, 循環器系疾患 (心臓病, 脳卒中), 胃潰瘍, 肝硬変, 自殺, 中毒など24疾患であった. 結論として, 最初の20年間の調査ではタバコ常用の危険を過小評価したが, 長期間喫煙し続けるとその半数の人々はタバコによって8年以上寿命が短縮されることであった. (会議配付資料 *British Medical Journal* Vol. 309, Oct. 1994)

つぎに, WHO 事務総長の中島宏氏は, 「現在, 世界でたばこによる死亡者は年間300万人, つま

り1分間に6人の割合になり、これは360人乗りジェット機が1時間に1機墜落し全員死亡するのに相当している。そして、現在の世界人口中の5億人がたばこで死亡する。また、1996年1月から国際民間航空機関（ICAO）の規則により、国際線フライトが全面禁煙になることが決定し、それは確かな一歩前進である」と述べた。

ついで、世界保健機関（WHO）は、今の子どもたちが、中年（35～69歳）になる頃、現在の喫煙状況が続くとすると、世界中で毎年喫煙による死亡者数は、1,000万人以上になり、さらに、中年において喫煙者の平均余命は非喫煙者のその20～25年短いと公式に発表した。この発表は、Peto, R.（UK）とLopez, A. D.（Switzerland）らの推定に基づくもので、その計算の根拠を示す百科事典サイズの分厚い報告書が参加者全員に配付された。（Peto, R.ら：Mortality from smoking in developed countries 1950-2000より）

9. おわりに

以上は5人でそれぞれに見てきた喫煙防止対策・研究の動向であるが、つまりは、いままでにどれだけの実践・研究が積み重ねて来られたのかといった違いが喫煙者率という数字の差となって明確に見えて来ている。

人々の健康という問題を重視して、本気で時

間もかけ予算もとって取り組みば状況の改善が見られることは明白な事実ともいえようが、研究者らの個人的な努力では喫煙防止の研究にしても対策にしても出来ることには限度がある。青少年を対象と言っても学校ばかりではなく地域も行政も巻き込み色々な側面から大きな動きとして、この問題に対処することが状況の改善に大きな役割を果たすものと考えた。

参考文献

- 1) 野津有司, 角田文夫：喫煙防止教育プログラムの開発に関する研究の動向, 日本公衆衛生雑誌, 39: 307-318, 1992.
- 2) Elders, M., Perry, C., Eriksen, M., Giovino, G., et al. :The report of the Surgeon General: preventing tobacco use among young people, Am. J. Public Health, 84: 543-547, 1994.
- 3) 小川浩：喫煙関連がんの一次予防のための喫煙習慣への介入に関する研究, 青少年のためのSOS（Smoke Out Skills）断煙プログラムの開発（担当：野津有司）, 厚生省がん研究助成金による研究報告集・平成5年度, 国立がんセンター, 1995.
（注1）本誌 Vol.30, 400-404に報告されている。

（受付 95. 7. 12 受理 95. 10. 13）

〒310 水戸市見和1-430-1

常磐大学短期大学部（市村）

報 告

Wavelet補間法による男子胸囲の発育曲線から導き出される速度曲線およびPCV年齢の検討

藤 井 勝 紀*¹ 川 浪 憲 一*²

*¹愛知工業大学 *²名古屋市立大学

An Examination Regarding the PCV and Velocity Curve Derived from Growth Distance Curve in Male Student's Chest Girth by Wavelet Interpolation Method

Katsunori Fujii*¹ Ken-ichi Kawanami*²

*¹*Health Science of General Education Aichi Institute of Technology*

*²*Department of Hygiene, School of Medicine, Nagoya City University*

Wavelet Interpolation Method (WIM) is presented as an alternative to ordinary fitting theories when growth distance data are available to fit the growth velocity curve in chest girth growth. The PCV (Peak Chest Girth Velocity) can be determined by Computer Simulation. Nineth-eight longitudinal data of male students age 6 to 17 in chest girth were obtained retrospectively from health examination records in 1983. Specifically, it was hypothesized the true growth curve based upon the Multiresolution phenomena (self-similar phenomena in the terminology of Fractal), and described the growth curve approximated for the hypothesized growth curve by the WIM. Mean PCV age in chest girth was 12.81 with judging from the growth velocity curve approximated by the WIM. Mean of difference between the PHV age in height and PCV age in chest girth was 0.596 ($p < 0.01$). Furthermore, correlation coefficient between the PHV age of height and PCV age of chest girth was 0.4465 ($p < 0.01$) and a regression equation of the PCV age in chest girth for the PHV age in height was

$$y_t = 0.81 x_t + 2.88 \quad (t = \text{age years}) .$$

The appearance rate in the mid - growth spurt of chest girth was more than that of height.

Key words : PCV(Peak Chest Girth Velocity). WIM(Wavelet Interpolation Method), Multiresolution Phenomena, Mid-growth spurt, After-growth spurt.

最大発育年齢, Wavelet補間法, 多重解像現象, Mid-growth spurt, After-growth spurt.

緒 言

我々は先行研究¹⁾によって、身長が発育に関し、Wavelet解析を用いて身長が発育現量値を近似し、その近似曲線をさらに微分して得られた曲

線を発育速度曲線とし、その曲線からPHVおよびmid-growth spurt, after-growth spurtの出現状態を分析した。しかしながら、手法として用いたWavelet解析の妥当性に関して、数学的な理論的根拠については述べたが、他の数学的fitting

関数との比較における Wavelet 関数の有効性に関して議論しなかった。

そこで、Wavelet 関数としての Meyer Wavelet の性質と Wavelet 補間法については、筆者、中村、山本²⁾³⁾によって報告された。また、その後の筆者の研究⁴⁾により、身長の場合と同様に Wavelet 解析を用いて体重発育についての分析を試みる中で、3次多項式との比較から Wavelet 関数の有効性を論じた。そしてさらに、Wavelet 関数の特徴として、観測データ点を必ず通るように構成することができる。しかしながら、観測データ点を必ず通るといことから、補間としての根本的な問題が生じてくる。つまり、真の発育曲線とはいかなる曲線を描いているかという疑問である。

発育、発達研究の分野におけるこの種の研究は、Gueneau de Montbeillard の息子の身長発育の記録以来、1年に1、2回の測定から判断されてきている。そのようなデータを Tanner⁵⁾⁶⁾は graphic method なる手法により、データとデータの間を滑らかに結ぶ(補間)ことにより、数多くの研究を報告してきている。Tanner のこのような研究の流れから、発育曲線の概観は、データ間が滑らかに補間された形で説明されている。したがって、我々が問題提起したいのは、その補間の問題と真の発育曲線との関係である。現在までの所、真の発育曲線は不明であり、補間の意義も単にデータ間を結ぶための滑らかさを要求しているだけで、明確な理論的裏づけは示されていない。事実、東郷⁷⁾⁸⁾は、1ヶ月ごとの縦断的観測データを基に時系列データとして扱い、その解析の結果、測定間隔の違いにより、描かれる曲線が異なる現象が生じることを示した。

そこで、このような問題点を解決する模索として、先の筆者の研究⁴⁾から提唱された、拡大、縮小しても同じ図形が再生されるという現象を新たに『多重解像現象』として仮定し、そのような現象を表現できる関数として Wavelet 関数(今回は Wavelet 補間法(WIM)として)を提唱した。そして、データ間の補間問題を、多重解像現象として仮定した現象を近似表現する形

で解明し、真の発育曲線を模索しようとしたものである。特に、今回は胸囲の縦断的資料から、WIM によって個々の発育現量値曲線を近似し、その曲線を微分して得られた発育速度曲線から PCV(Peak Chest Girth Velocity)を特定し、その PCV の出現状況から検討を試みたものである。そして、我々の先の研究¹⁾⁴⁾における身長、体重発育の最大発育年齢の解析という一連の報告から、さらに今回の胸囲発育の最大発育年齢を解析することにより、その最大発育年齢の順序性に関して一考察を試みるものである。

方 法

1. 資料

愛知県名古屋市内の某公立高校3年生、男子250名を対象に健康診断票の追跡調査を行い、1972年から1983年までの身長、胸囲の縦断的測定値を得た。その中から平均的な者(身長から判断して、ここでは17歳時点で164cmから174.7cmまでの者)の完全にデータの揃っている者98名を抽出した。

2. 解析手法

時系列データの解析を行う1つの方法に、フーリエ解析があり、“時間・周波数解析=スペクトル解析”が用いられる。このフーリエ解析の特徴は周期性と相似性にある。フーリエ級数においては、 $L^2(R)$ -関数 $F(t)$ は次の(1-1)式の形に展開できる。

$$(1-1) \quad F(t) = \sum_{n=0}^{\infty} c_n e^{i n \pi t}$$

$F(t)$ の不連続性やその導関数の不連続性などはフーリエ係数 c_n の減衰オーダーに反映されている。

一方、J. Morlet⁹⁾は、石油資源の探査に Wavelet 関数を導入した。Yves. Meyer¹⁰⁾¹¹⁾はこれを改良し、Analysing Wavelet 関数 $\psi(t)$ を用いて、任意の $L^2(R)$ -関数 F は以下の(1-2)形に直交展開できることを示した。

$$(1-2) \quad F(t) = \sum_{j,k} a_{j,k} \psi(2^j t - k)$$

ただし、 j 、 k は整数とする。

これを Wavelet 展開というが、この他にも Wavelet 展開の関数には support compact 関数¹²⁾等多くの関数が考えられている。

この2つの展開式は共通の性質として相似性がある。つまり、1つの関数の定数倍 (dilation) と位置の移動 (translation) からなる関数で展開されている。特に、(1-2)の展開は基底が局所的関数 $\psi(2^j t - k)$ からなっており、これは古くから知られている Banach 空間での Schauder 展開の一般化でもある。この局所性より、関数 $F(t)$ の異常性 (不連続性、微分係数の不連続性や極値などの局所的性質) が解明できる。(注意してほしいのは、Fourier Series (1-1) では、その異常性の時点を正確に求めることが困難である点)

さらに、展開式 (1-2) 式の右辺が項別微分可能とすると、 F の密度関数 (1次導関数) f も次の (1-3) 式のように級数展開できる。

$$(1-3) \quad f(t) = \sum_{j,k} 2^j a_{j,k} \psi(2^j t - k)$$

ただし、 $\psi = \frac{d\psi}{dt}$ とし、 $\psi(t)$ も局所的関数とする。

我々は、以上の結果における手続きから、今回提唱している Wavelet 補間方法の問題を解説する。以後から略して WIM とする。

Wavelet 補間方法 (WIM) について

WIM は、真の発育曲線を模索するために、我々が仮説した発育曲線の多重解像現象を近似表現するための、ウェーブレット展開から導き出される観測データとデータの間の補間方法である。

今、 n 個の時系列データ $\{(t_i, y_i) : i = 1, 2, \dots, n\}$ が与えられている時、(ここでは、 t は年齢、 y は胸囲の現量値とする) データから $y = F(t)$ と F の密度関数 $f(t)$ のグラフを近似的に表現する手続きを示す。

(A-1) F と f が Wavelet 展開できるためには、 $\psi(x)$ と $\psi(t)$ は局所的で十分滑らかでなければならない。ここで、Y. Meyer の Analysing Wavelet 関数を構成する。

(A-2) Wavelet 関数 $\psi(x)$ を次の条件を満たす $[0, 1]$ 区間の関数に修正する。拡大した空間 V_p (今回のデータでは $p = 2$ または 3 である) で近似する。(この ϵ は、計算のとき必要な定数である。)
 $t < 0$ or $t > 1$ のとき、 $|\psi(t)| \leq \epsilon$ とする。

(A-3) 近似するためのパラメータ j, k を合計 n 個定める。この n 個の j, k は次の条件を満たすようにとる。

$$j \leq p, \quad -10 \leq k \leq 10$$

$$|\psi(2^j t_i - k)| \geq \epsilon$$

(この条件だけでは、 j, k の選択に自由度が残るが、より縮小した空間での近似となることより、無視する。)

(A-4) 次の連立一次方程式を解き、 n 個の Wavelet 係数 $a_{j,k}$ を求める。

$$y_1 = \sum_{j,k} a_{j,k} \psi(2^j t_1 - k)$$

...

$$y_n = \sum_{j,k} a_{j,k} \psi(2^j t_n - k)$$

(A-5) Wavelet 係数を次の式に代入することにより、 F と f の近似関数 $y = F_n(t)$ と $y = f_n(t)$ のグラフを描く。

$$F_n(t) = \sum_{j,k} a_{j,k} \psi(2^j t - k)$$

$$f_n(t) = \sum_{j,k} 2^j a_{j,k} \psi(2^j t - k)$$

(A-6) コンピュータシミュレーションによってえられた近似曲線としての導関数 $f_n(t)$ の極値から PCV の時点 t を特定する。

(A-7) PCV 以外のピーク値、すなわち mid-growth spurt, after-growth spurt のピークの時点 t をそのグラフから決定する。

結 果

1. PCV 年齢の特定

以上の分析手法から、コンピュータシミュレーションによって得られたグラフが Fig 1 である。これは 胸囲の発育現量値曲線と発育速度曲線

であり、このグラフにシュミュレートされているように、実線四角印で描かれてある曲線は発育曲線で、縦軸はそのまま各項目の現量値の単位として設定してある。破線丸印で描かれてあるのは発育速度曲線で、縦軸をそのまま各項目の現量値の単位より十の位下げた単位で設定した。このように肉眼の観察レベルで明確に曲線の様子が分かり、特に、Peak となる部分ははっきりと確認できる。そして、このグラフに描かれてある近似曲線を求めた Wavelet 関数から個々に PCV 年齢を算出した (Table 1-1)。

次に、先の研究¹⁾で求められた身長の高さの PHV (Table 1-2) との比較を検討した。身長の高さの

PHV 年齢との差を個々に算出し、差の検定を行った結果、差の平均は 0.596 歳 (SD = 1.421) で有意差 ($p < 0.01$) が認められた。さらに、両者の関係を明確にするために、身長の高さの PHV と胸囲の PCV 年齢との相関を求めたところ、 $R = 0.4465$ ($p < 0.01$) で有意性が認められた。ちなみに、この両者の関係を回帰方程式によって表すと、次の式が導き出される。(Fig 2 参照)

$$y_t = 0.81x_t + 2.88$$

ただし、 y_t は胸囲の PCV 年齢、

x_t は胸囲の PHV 年齢とする。

2. 発育速度曲線の検討

身長の場合と同様に、WIM によって導き出

chest:cm

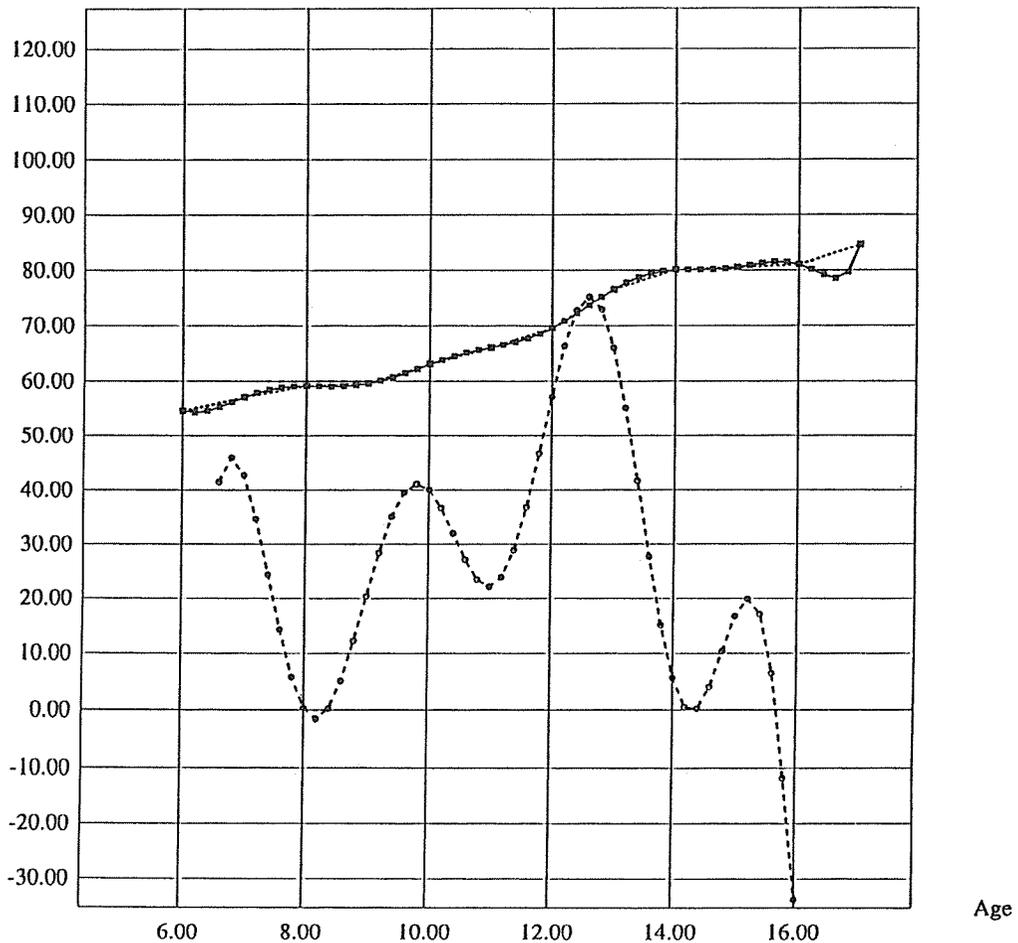


Fig 1 An example graph of growth distance and velocity curve approximated by Wavelet Interpolation Method

Table 1-1 Mean and standard deviation of PCV age and growth velocities in PCV age in chest girth

	PCV age	growth velocities in PCV age cm/ year
mean	12.81	7.67
S D	1.58	2.07
max	16.0	16.15
min	9.2	3.76

(N=83)

Table 1-2 Mean and standard deviation of PHV age nad growth velocities in PHV age in height

	PHV age	growth velocities in PHV age cm/ year
mean	12.21	10.34
S D	0.87	1.37
max	13.8	15.20
min	10.4	8.03

(N=98)

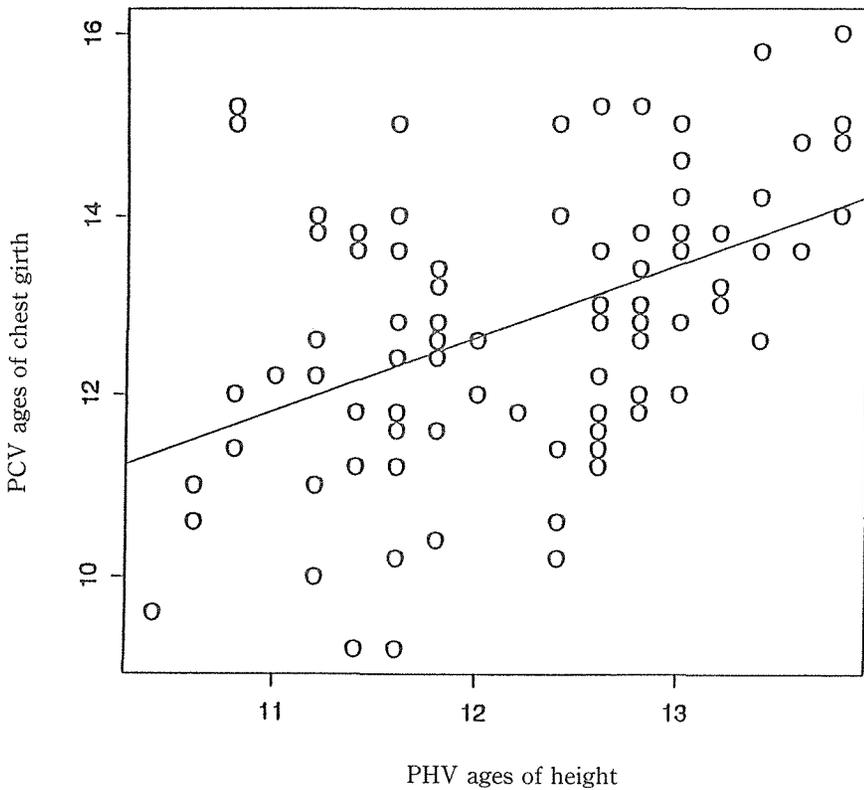


Fig 2 Correlation between PHV ages of height and PCV ages of chest girth

された発育速度曲線を概観すると、PCV以外にも、PCVよりも小さなピークが現れていることが示されている。これらピークの現れ方による特徴を模索する手がかりとして、Tanner¹³⁾が指摘して名付けた mid-growth spurt および松浦¹⁴⁾が名付けた after-growth spurt の現れ方

により、大きく次の4つの特徴に分類することを試みた。

- A) PCV だけのピークが現れる場合.
- B) PCV と mid-growth spurt が現れる場合.
- C) PCV と after-growth spurt の現れる場

合.

D) PCV と mid - growth spurt, after - growth spurt の両方が現れる場合.

このように 4 つの特徴に分類した結果, 98 例中 15 例に観測データの不安定さによるグラフのいびつさが認められたため, これについては除外した. したがって, 83 例による分類を示した.

- A : 0 % (0 例)
- B : 15.7 % (13 例)
- C : 8.4 % (7 例)
- D : 75.9 % (63 例)

であった. それぞれの特徴を表すグラフを Fig 3 から Fig 5 に示しておいた.

考 察

我々の先の研究¹⁾⁴⁾における身長, 体重の議論を踏まえながら, 比較, 検討を試みると, Tanner⁵⁾は胸囲の PCV に関しては言及していないが, 身長に比べて, 発育のピークは遅いと述べている. 今回の我々の解析からも PCV は, 明確に示され (Fig 1), 胸囲の発育のピークは, 身長に比べれば遅いことが示されている. 特に, 今回は WIM により個々のデータにおける PCV 年齢が細部にわたり特定化されているために, 身長の PHV 年齢との比較が明瞭に示されている.

そこで, 身長の PHV 年齢との差をさらに詳し

chest:cm

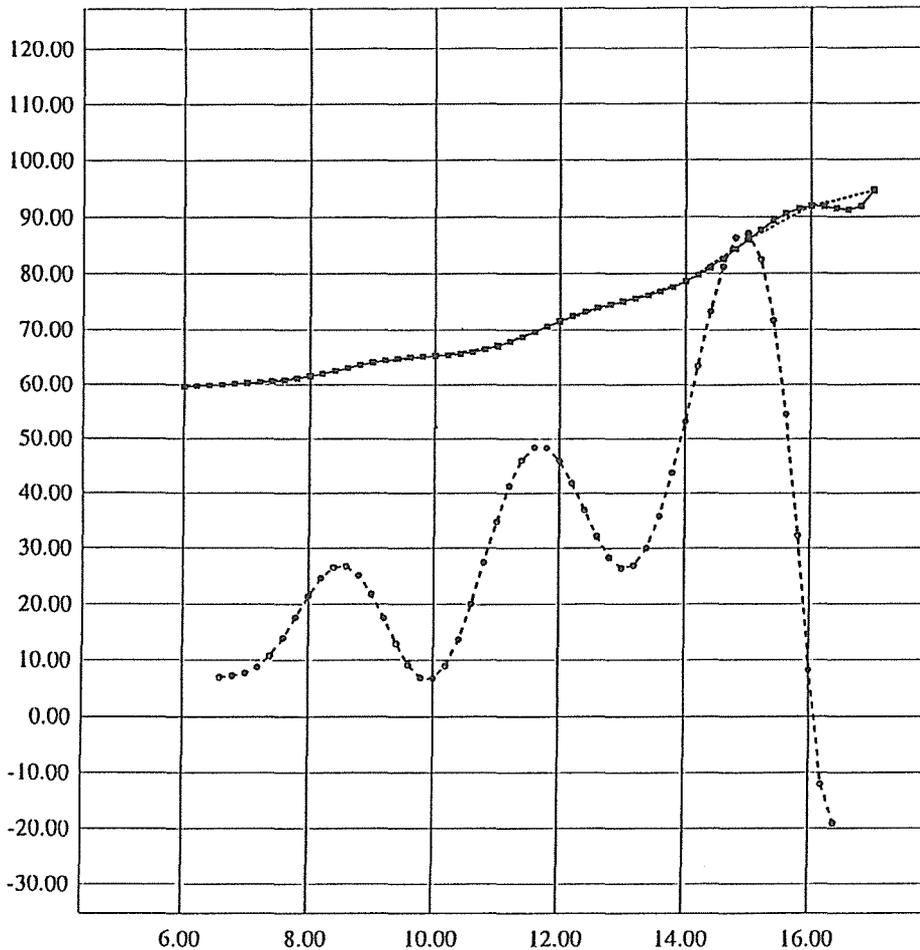


Fig 3 Appearance of PCV and mid-growth spurt

Age

くみると、その差を平均的に捉えれば、胸囲のPCV年齢は約0.6歳遅れることが認められた。松浦¹⁵⁾は多項式によるfittingの解析から、胸囲の発育をPCV, mid-growth spurt, after-growth spurtの出現の仕方から3つの発育パターンに分け(PCVのみ<I>, PCVとmid-growth spurt <II>, PCVとafter-growth spurt <III>), PCV年齢について、胸囲における3つの発育パターンの中では、タイプ<III>, タイプ<I>, タイプ<II>の順でPCV年齢は早くなる傾向が統計的に認められているが、身長、体重のPHV, PWV年齢との比較においては、少し遅れるようだが、統計的有意差は認め

られなかったと報告している。したがって、我々は、この現象を、Wavelet補間法という数学的な理論的根拠を携えて解明したといえる。さらに、この現象は一律に胸囲のPCV年齢が遅れるわけではなく、身長、体重のPHV年齢と胸囲のPCV年齢との相関から導きだされた回帰方程式から判断すると、身長、体重のPHV年齢が低くなるほど胸囲のPCV年齢との差が漸次大きくなる傾向が示された(Fig 2参照)。つまり、この傾向は早熟の者ほど身長、体重のPHV年齢との胸囲のPCV年齢との位相差が大であり、逆に、晩熟の者ほどその位相差は小なることを意味するもので、この傾向は、成熟差による異なる属性間の発育リズム

chest:cm

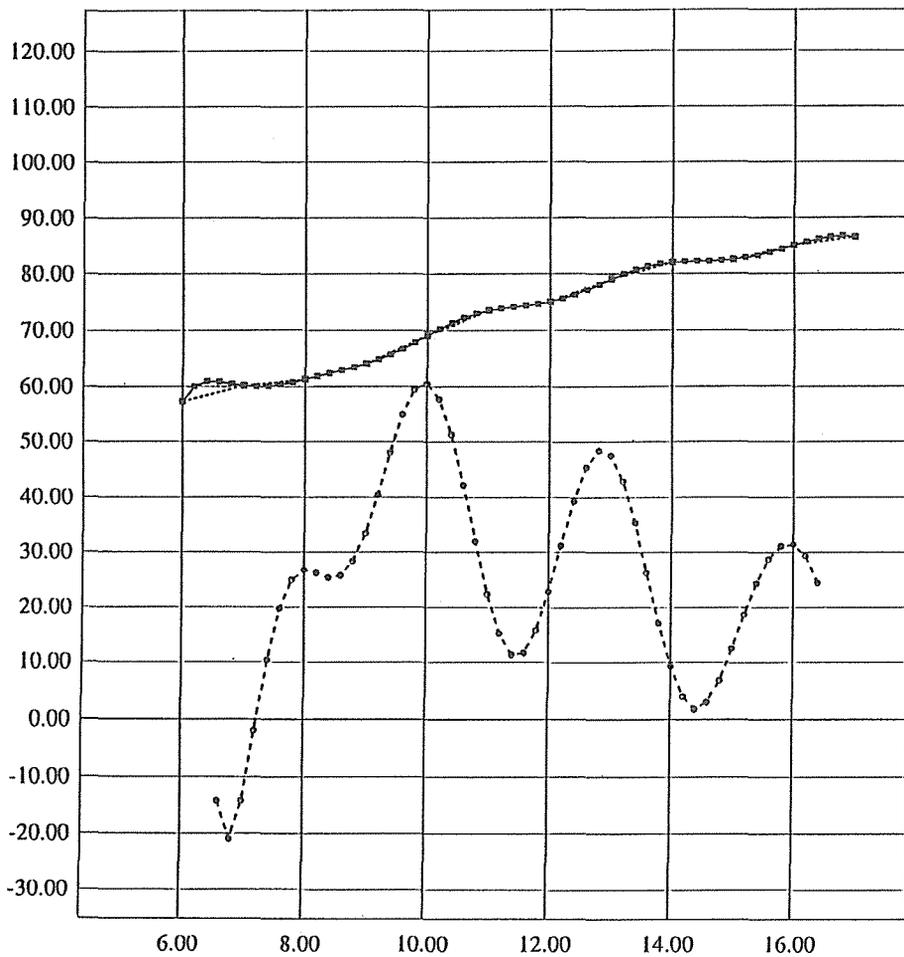


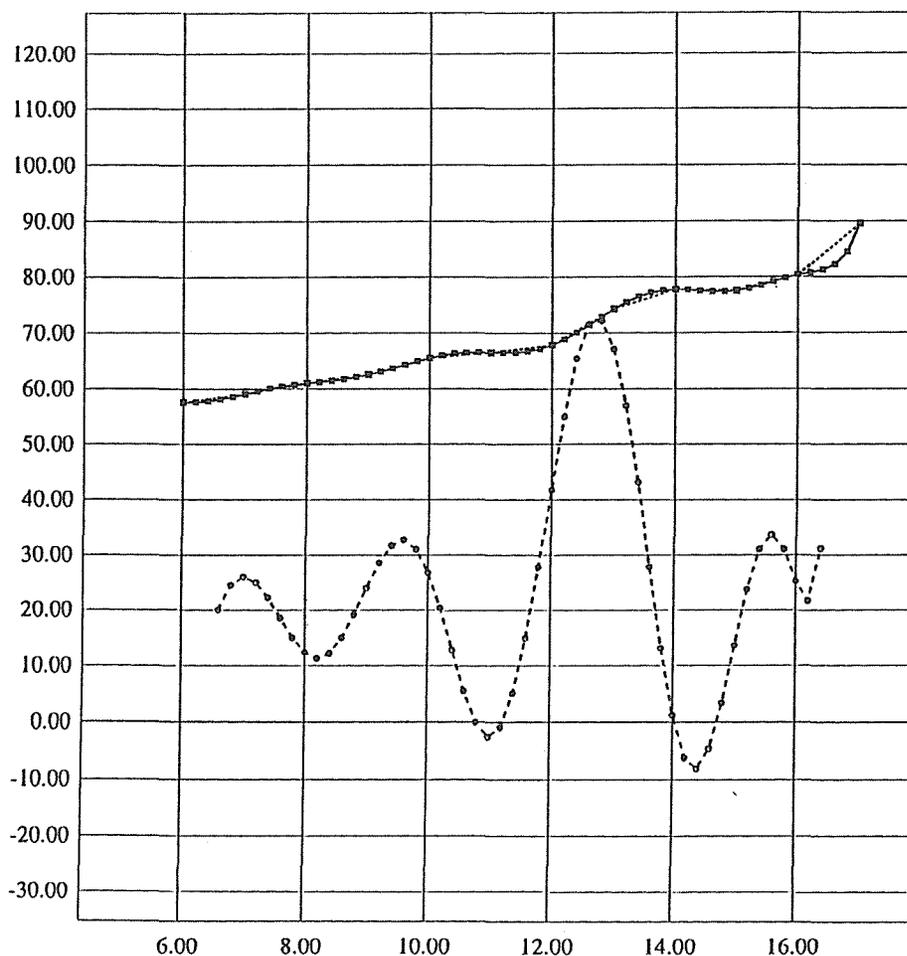
Fig 4 Appearance of PCV and after-growth spurt

の違いによる特徴と考えられる。しかし、この点についての解釈は従来までの文献が全くなく、今回が初めての試みであるが、筆者⁴⁾の体重に関する解析では、同じような傾向が認められている。しかし、他の形質の最大発育年齢との比較や女子のデータの解析等の検討を待たなければ明確には結論づけられない。それに、身長 of PHV と胸囲の PCV 年齢において、逆順序（胸囲の PCV が身長の PHV より早く出現する場合）となるケースが 29% 程度観察され、この現象については、従来までほとんど報告されていないが、何らかの意味を示唆していると思われる、今後検討を加える課題であると考えられる。現在、こ

の逆順序性現象、位相差に関しては、体型の影響、運動能力の優秀性等の関連性が、我々の調査で推測されており、解析を手掛け始めているところである。

次に、WIM によって近似された発育速度曲線から PCV 以外のピークとして、mid-growth spurt および after-growth spurt の出現状態を 4 つのタイプに分類した結果は Fig 3 ~ Fig 5 となった。先の我々の研究¹⁾での身長における分類と比較すると、A、C タイプが少ないことが理解される。特に、A タイプは 0 であり、D タイプはかなり多くなっている。つまり、胸囲発育の場合、PCV 以外のピークがほとんどのデー

chest:cm



Age

Fig 5 Appearance of PCV, mid-growth spurt and after-growth spurt

タに現れていることになる。そして、その傾向として、PCVとmid-growth spurtの出現か、PCVとmid-growth spurt および after-growth spurt の出現の2つのパターンに集約されることである。特に、身長発育と異なる点は、PCVだけの出現が0で、PCVとafter-growth spurt の出現が極めて少ないことである。この解釈については、今後の研究に待たなければならず、早急に結論を出すことは差し控えたい。しかし、mid-growth spurt や after-growth spurt の出現が身長の場合より多く出現している点は、種々の影響要因が胸囲発育のプロセスに関与し、発育現量値の増減の起伏を生ぜしめていることは納得できる現象ではないだろうか。特に、運動の影響は無視できない。つまり、日常生活における栄養面や疾病対策に関しては、近年ではかなり改善されており、その意味で、この両要因の個々に対する影響の差を考慮するより運動による影響要因のほうが大きいのではないかということである。この点についても位相差の場合と同様に、現在、運動を続けてきたグループについて検討を試みている。

胸囲のmid-growth spurt については、他の論文でもほとんど言及されていないように、数学的関数によるfittingの報告等もさらに希少である。このため、今回の解析だけから結論することは差し控えたいが、胸囲におけるmid-growth spurt だけについて言及すれば、ほとんどの個々のデータでこの現象が出現しているわけで、この点だけでも身長とは異なる傾向といえよう。そして、身長におけるmid-growth spurt の意味とは少し異なる現象ではないかと推測される。つまり、身長の場合は、Tanner¹⁶⁾も述べているように、副腎皮質系のホルモンの影響という内的な機序性によって統御される現象と考えられているが、胸囲の場合は、そのピークの大きさや数が身長を上回る出現を呈していることから、明らかに内的機序以外の外的要因の影響が現れていると推察される。この点については体重の解析でも同様の結果が示されたが、胸囲の場合はさらに体重よりも外的要因として

の運動刺激(トレーニング等)による胸郭の増大が示される形質でもある。したがって、PCV以前、以後のスパート現象がこのような要因によって生じているとすれば、基本的な身長におけるmid-growth spurt の意味を再度検討する必要がある。また、after-growth spurt の現象については、このような事の逆の意味から考えれば、その存在の可能性は極めて大きいものと考えられる。しかし、外的要因の影響についてこれ以上言及することは本研究の域を越えている問題であり、今後検討すべき課題であると思われる。いずれにしても、身長発育および胸囲発育について同一次元で議論できたこと、また、真の発育曲線に対して、多重解像現象としての近似曲線が描けたことは、Wavelet 補間法の有効性が十分認識されたものと考えられよう。

結 語

胸囲の縦断的資料における発育現量値に基づいて、真の発育曲線を多重解像現象によって仮説し、そして、その仮説に基づいてWavelet 補間法により発育曲線を近似し、さらに、その一次導関数である発育速度曲線の近似グラフからPCVを特定し、mid-growth spurt および after-growth spurt の出現状況を解析した結果、次のように要約される。

1. 胸囲の平均PCV年齢は12.81歳で、その時点での発育速度は7.67cmであった。
2. 身長のPHV年齢との差は、平均で0.596歳で統計的有意差が認められ、胸囲のPCV年齢が少し遅れることが明確になった。
3. 身長のPHV年齢と胸囲のPCV年齢との相関を求めた結果、 $R = 0.4465$ で有意性が認められ、さらに、回帰方程式を算出し、その傾向を分析したところ、身長のPHV年齢が低くなる者ほど胸囲のPCV年齢との差が漸次大きくなる傾向が示された。
4. mid-growth spurt と after-growth spurt の出現状況は
A : 0% (0例)
B : 15.7% (13例)

C : 8.4% (7例)
 D : 75.9% (63例)
 であった。

5. 身長の中成長期 (mid-growth spurt) の出現状況と比較すると、胸囲の場合はそのほとんどのデータにmid-growth spurtが確認された点である。

このような点も含めて、今回、新しい事実が示されたが、その解釈については、今研究だけで結論を出すことは差し控えたい。そして、after-growth spurtの議論も今後の課題としたい。

参考文献

- 1) 藤井勝紀, 川波憲一, 長谷川泰洋, 山本浩 : Wavelet解析による身長発育の時系列分析, 発育発達研究, 22 : 21-28, 1994
- 2) Fujii, k. and Yamamoto, Y.: Wavelet Interpolation Method for time series analysis in the growth and development study, Nagoya Journal of Health, Physical Fitness and Sports., 18 : 13-17, 1995
- 3) 中村正治, 藤井勝紀, 山本浩 : Meyer Wavelet and Time Series Analysis, 第50回情報処理全国大会, vol 1, 93-94, 1995
- 4) 藤井勝紀, 山本浩 : Wavelet Interpolation Method による男子体重発育におけるPHVの検討, 発育発達研究, 23 : 27-34, 1995
- 5) Tanner, J. M.: Growth at Adolescent, Blackwell Scientific Publication, London., 1-87, 156-207, 1962
- 6) Tanner, J. M., Whitehouse, R. H. and Takaisi, M.: Standard from birth to maturity for height, weight, height velocity and weight velocity: British children 1965, Arch. Dis. in Child., 41 : 454-471, 1966
- 7) Togo, M. and Togo, T.: Time-series analysis of stature and body weight in five siblings, Annals of Human Biology., 9 : 425-440, 1982
- 8) Togo, M. and Togo, T.: Initiation time of adolescent growth spurt estimated by a certain through in time-series analysis of monthly anthropometric and urinalysis data in five siblings, Human Biology., 60 : 223-235, 1988
- 9) Morlet, J.: Sampling theory and wavelet propagation, in NATO ASI Series, Vol. 1 Issues in Acoustic signal / Image processing and recognition, C. H. Chen, ed, Springer-Verlag, Berlin., 608-616, 1983
- 10) Meyer, Y.: Ondelette et Operateur 1, 1-170, Hermann, Paris., 1990
- 11) Meyer, Y.: Ondelettes, 1-185, Hermann, Paris., 1993
- 12) Daubechies, I.: Ten Lecture on Wavelets, 17-106, Society for Industrial and Applied Mathematics, Philadelphia., 1992
- 13) Tanner, J. M. : The morphological level of personality, Proceedings of the Royal Society of Medicine., 40 : 301-303, 1947
- 14) Matsuura, Y.: A study on physical growth and development through investigating the polynomial fitted titted their distance curves: in the term over 6 and 18 years old, Bull. J of Health and Sports sciences, University of Tsukuba., 14 : 201-210, 1991
- 15) Matsuura, Y. and Kim, M.: Analysis of physical growth by fitting the polynomial to the longitudinal growth distance data of individual: age 6 to 17, Research Monograph issued by Growth and Development Research Institute of Health and Sports Sciences, University of Tsukuba., 1-76, 1991
- 16) Tanner, J. M. and Cameron, N.: Investigation of the mid-growth spurt in height, weight and limb circumferences in single-year velocity data from the London 1966-67 growth survey, Annals of Human Biology., 7 : 565-577, 1980

(受付 95. 5. 22 受理 95. 10. 30)

〒470-03 愛知県豊田市八千草1247

愛知工業大学 (藤井)

会 報

日本学校保健学会新役員についての公示

日本学校保健学会選挙管理委員会は、日本学校保健学会会則および役員選出規定にもとづき、下記の手順によって、1) 評議員、2) 理事、3) 理事長および常任理事を決定したのでここに公表する。

平成7年10月12日

日本学校保健学会選挙管理委員会 和唐正勝 柴若光昭 戸部秀之

記

- 1) 平成7年7月15日(当日消印有効)の締切日までに返送された投票用紙をとりまとめ、7月18日、19日に開票し、評議員86名を決定した。
(選挙権所有者1,628, 投票総数726, 投票率44.6%)
- 2) 投票により決定した地区別評議員に、所定数の地区別理事の投票を依頼し、9月5日に開票し、理事30名を決定した。
- 3) 投票により決定した地区理事30名に、理事長および常任理事の投票を依頼し、9月19日に開票し、理事長1名および常任理事4名を決定した。
- 4) 役員選出規定第2条4のただし書きに従って、理事長および常任理事の選出された関東地区から2名と近畿地区から1名の理事を次点繰り上げにより補充した。

評議員選挙投票数・率

地区	項目	有権者数	投票総数	有効票数	無効票数	投票率(%)
北海道		57	33	32	1	57.9
東北		103	64	64	0	62.1
関東*		569	207	205	2	36.4
北陸		48	30	30	0	62.5
東海		224	114	112	2	50.9
近畿		329	141	136	5	42.9
中国・四国		166	79	77	2	47.6
九州		132	58	55	3	43.9
計		1,628	726	711	15	44.6

*海外を含む

地区	北海道	東北	関東	北陸	東海	近畿	中国・四国	九州	合計
項目									
評議員定数	3	6	29	3	12	17	9	7	86
理事定数	1	2	10	1	4	6	3	3	30

役員名簿〔評議員および理事〕

(地区別五十音順, ◎は理事を兼ねる)

- 北海道地区 (3名)
 荒島真一郎 (北海道教育大学)
 池田 哲子 (北海道教育大学名誉教授)
 ◎斎藤 和雄 (北海道大学)
- 東北地区 (6名)
 加来 和子 (弘前大学)
 ◎数見 隆生 (宮城教育大学)
 川上 吉昭 (東北福祉大学)
 武田 壤壽 (弘前大学名誉教授)
 ◎早川三野雄 (弘前大学)
 盛 昭子 (弘前大学)
- 関東地区 (29名)
 足立 己幸 (女子栄養大学)
 ◎飯田澄美子 (聖路加看護大学)
 出井美智子 (杏林大学)
 猪股 俊二 (国際武道大学)
 ◎内山 源 (茨城大学)
 ◎江口 篤寿 (筑波大学名誉教授)
 江幡 玲子 (日本女子体育短期大学)
 大国 真彦 (日本大学)
 ◎大澤 清二 (大妻女子大学)
 大谷 尚子 (茨城大学)
 ◎大津 一義 (順天堂大学)
 鎌田 尚子 (女子栄養大学)
 川田智恵子 (東京大学)
 坂本 元子 (和洋女子大学)
 ◎柴若 光昭 (東京大学)
 鈴木 庄亮 (群馬大学)
 ◎高石 昌弘 (大妻女子大学)
 高田 公子 (世田谷区立池之上小学校)
 高田 陽 (国立公衆衛生院)
 ◎詫間 晋平 (国立特殊教育総合研究所)
 ◎武田 敏 (千葉大学)
 豊川 裕之 (東邦大学)
 平井 信義 (大妻女子大学名誉教授)
 ◎平山 宗宏 (日本総合愛育研究所)
 正木 健雄 (日本体育大学)
 村田 光範 (東京女子医科大学)
 ◎森 昭三 (筑波大学)
 吉田盤一郎 (日本体育大学)
 ◎和唐 正勝 (宇都宮大学)
- 北陸地区 (3名)
 ◎植田 誠治 (金沢大学)
 岡崎 康夫 (金沢大学)
 細川 百合 (石川県立総合看護専門学校)
- 東海地区 (12名)
 天野 敦子 (愛知教育大学)
 梅垣 弘 (愛知教育大学)
 坂田 利弘 (愛知教育大学)
 ◎佐藤 祐造 (名古屋大学)
 ◎竹内 宏一 (浜松医科大学)
- 戸田 安士 (名古屋大学)
 野村 和雄 (愛知教育大学)
 堀内久美子 (愛知教育大学)
 松井 利幸 (愛知教育大学)
 ◎宮尾 克 (名古屋大学)
 村松 常司 (愛知教育大学)
 ◎森田 稷 (中央女子大学)
- 近畿地区 (17名)
 ◎上延富久治 (大阪教育大学)
 ◎大山 良徳 (和歌山大学)
 ◎勝野 真吾 (兵庫教育大学)
 金井 秀子 (京都教育大学)
 ◎上林 久雄 (大阪成蹊女子短期大学)
 後藤 英二 (大阪女子短期大学)
 白石 龍生 (大阪教育大学)
 ◎武田真太郎 (和歌山県立医科大学)
 寺田 光世 (京都教育大学)
 ◎林 正 (滋賀大学)
 堀内 康生 (大阪教育大学)
 松岡 弘 (大阪教育大学)
 南 哲 (神戸大学)
 宮下 和久 (和歌山県立医科大学)
 八木 保 (京都大学)
 ◎山本 公弘 (奈良女子大学)
 横尾 能範 (神戸大学)
- 中国・四国地区 (9名)
 ◎青山 英康 (岡山大学)
 石原 昌江 (岡山大学)
 木村 龍雄 (高知大学)
 澤山 信一 (順正短期大学)
 ◎實成 文彦 (香川医科大学)
 友定 保博 (山口大学)
 藤田禄太郎 (鳴門教育大学)
 ◎向井 康雄 (愛媛大学)
 門田新一郎 (岡山大学)
- 九州地区 (7名)
 伊藤 助雄 (福岡県予防医学協会)
 ◎木村 正治 (熊本大学)
 平良 一彦 (琉球大学)
 ◎田原 靖昭 (長崎大学)
 照屋 博行 (福岡教育大学)
 ◎美坂 幸治 (鹿児島大学)
 宮田晃一郎 (鹿児島大学)
- 理事長
 高石 昌弘 (大妻女子大学)
- 常任理事
 内山 源 (茨城大学)
 大澤 清二 (大妻女子大学)
 武田真太郎 (和歌山県立医科大学)
 森 昭三 (筑波大学)

追記：日本学校保健学会会則第8条の規定により、11月24日開催の理事会において推薦された評議員 (4名)

- 曾根 睦子 (筑波大学附属駒場中・高校) 中垣 晴男 (愛知学院大学)
 種村 玄彦 (日本学校薬剤師会) 能美 光房 (奥羽大学)

会 報

常任理事会議事概要**平成7年度 第3回**

日 時：平成7年9月7日（17：30～20：00）

場 所：大妻女子大学人間生活科学研究所内 学会事務局

出席者：江口篤寿（理事長）、武田眞太郎（編集）、詫間晋平（庶務）、内山 源（国際交流）、大澤清二（事務局長）、上野優子（幹事）、吉田春美（事務局）

1. 前回常任理事会議事録の確認を行った。
2. 選挙管理委員長に代わって大澤事務局長より、評議員及び理事の選挙結果が報告された。
3. 庶務関係
 - ① 大澤事務局長より、平成6年度の収支決算について、説明がなされた。
 - ② 平成8年度予算案について、詫間理事が次回までに検討することとなった。
4. 編集関係
 - ① 武田編集担当理事より、「学校保健研究」の投稿論文とその査読、受理状況の説明がなされた。
 - ② 編集委員会の内規（案）が提出され、了承された。
5. 学術関係

これまでに学会奨励賞（若手研究者を対象）を設ける話がなされており、今後実現させる方向で、選考手順等を具体化させるなど、学術担当理事へ申し入れることとなった。実施は、平成9年度以降とすることです承された。
6. 国際交流関係

内山国際交流担当理事より、IUHPE主催の第15回健康教育世界会議の開催における、本学会員の参加状況について報告がなされた。
7. その他
 - ① 平成8年4月中旬に、「アジア児童青年精神医学会第1回学術集会」が開催され、本学会へ後援依頼があった旨、報告がなされた。
 - ② 会員名簿の作成について、報告がなされ、今後検討していくこととなった。
 - ③ 「学校保健研究」の著作権の問題について、慎重に検討を進めていくこととなった。

会 報

編集委員会議事録

平成7年 第3回

日 時：平成7年7月29日(土) 午後2時30分～4時45分

場 所：私学共済 大阪ガーデンパレス

出席者：武田，荒島，佐藤，實成，林，堀内，宮下，横尾（五十音順，敬称略）

資 料：No.8 第2回編集委員会議事録（案）

No.9 投稿論文一覧

No.10 特集企画 大震災と学校（案）

No.11 査読マニュアル（案）

No.12 編集委員会規定（案）

議 題：1. 前回編集委員会議事録の確認（資料No.8）

第2回編集委員会議事録が確認された。

2. 投稿原稿に関する報告（資料No.9）

今年度の投稿論文数は，一昨年よりは少ないが，昨年よりはやや多く投稿されている。

1993年中に投稿された論文の掲載が終了し，現在，査読が終了次第順次掲載されている。

「原著」，「報告」の扱いについて論議されたが，両者に論文の優劣の差が存在するのではなく，それぞれの論文の特色に応じて決められるべきであるとの基本的な考え方が示された。

本誌の企画について，学校現場にすぐに役立つ企画を望む声も一部で聞かれるが，商業誌も複数出版されていることから，本誌は学会機関誌としての基本的編集方針を堅持する従来の方針が確認された。

3. 特集企画について（資料No.10）

第3号に特集「震災時の危機管理－学校の役割－」を予定通り掲載する。

第4号に特集「大震災と学校－被災地からのレポート」（資料10）と題して，精神科医，教育行政，学校長，養護教諭の合計9名のそれぞれの立場から，被災をめぐっての「現場の生の声」をレポートしていただく企画が委員長から提案され，了承された。

第5号の企画案として，「養護教諭の今日的課題」と題した総説を，堀内委員がまとめることになった。

4. 査読要領について（資料No.11）

佐藤委員の原案について，意見を交換した。

原案を討議に基づき一部修正した上で，全編集委員に文案を示し，意見を充分聴取する。次回，修正案を審議し，結論を得ることになった。

5. 編集委員会規定について（資料No.12）

編集委員の選出規定，任期等を明らかにするための編集委員会規定（案）が委員長より提案された。

原案を討議に基づき一部修正した上で，全編集委員に修正案を示し，意見を充分聴取する。次回，修正案を審議し，結論を得ることになった。

編 集 後 記

1992年に新しい編集委員会に衣替えして早くも3年の歳月が経過しましたが、この間、1993年4月から学会自らの力で本学会誌を隔月に刊行して参りました。幸い、学会員の積極的な投稿とご支援に支えられ、従前にも増して内容の充実した学会誌に育ちつつあることは、編集に携わる委員一同喜びとするところです。

本年の第42回日本学校保健学会は千葉大学において盛大に開催されましたが、武田 敏学会長による今学会の統一テーマである「ヘルスプロモーションとライフスキル」を中心に各分野において活発に討議されました。学校保健領域における健康教育のみならず、こどもたちの生活態度形成のための基本的な教育課題として、「ライフスキル」

教育の重要性が認識されようとしています。ことに、コミュニケーション・スキルは、いま問題になっている子供たちのこころの健康問題と密接に関係するものです。本学会を契機として、教育現場での実践的なライフスキル教育の展開が期待されるところです。

本号では、特集として「養護教諭の専門性」が組まれました。学校保健の歴史の中で養護教諭が果たしてきた役割を積極的に評価するとともに、これから果たすべき課題が何かを模索する一石になることを期待します。

学会後に発足される新体制での編集委員会にも引き続きご支援下さるようお願い申し上げます。
(宮下和久)

「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)	<i>Editor-in-Chief</i> Shintaro TAKEDA
編集委員	<i>Associate Editors</i>
荒島真一郎 (北海道教育大, 札幌校)	Shin-ichiro ARASHIMA
岡崎 康夫 (金沢大, 教育)	Yasuo OKAZAKI
数見 隆生 (宮城教育大)	Takao KAZUMI
佐藤 祐造 (名大, 総合保健体育科学センター)	Yuzo SATO
實成 文彦 (香川医大)	Fumihiko JITSUNARI
鈴木美智子 (九州女子短大)	Michiko SUZUKI
寺田 光世 (京都教育大)	Mitsuyo TERADA
友定 保博 (山口大, 教育)	Yasuhiro TOMOSADA
林 謙治 (国立公衆衛生院)	Kenji HAYASHI
堀内久美子 (愛知教育大)	Kumiko HORIUCHI
美坂 幸治 (鹿児島大, 教育)	Koji MISAKA
宮下 和久 (和歌山医大)	Kazuhisa MIYASHITA
山本 公弘 (奈良女子大, 保健管理センター)	Kimihiko YAMAMOTO
横尾 能範 (神戸大, 国際文化)	Yoshinori YOKOO
編集事務担当	<i>Editorial Staff</i>
南出 京子 (和歌山医大)	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37巻 第5号

1995年12月20日発行

Japanese Journal of School Health Vol.37 No.5

(会員頒布 非売品)

編集兼発行人 江口 篤 寿

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

Prefase:

Think School Health Globally..... Atsuhisa Eguchi 376

Review:

Views and Discussions on School Nurse Teachers Kumiko Horiuchi 377

Research Papers:

A Study on Sexuality and AIDS in Japanese University Students
(Report 1) On Sexuality Desire, Consciousness and Behavior
..... Tatsuo Kimura *et al.* 386

A Study on Sexuality and AIDS in Japanese University Students
(Report 2) Education, Knowledge and Attitudes toward AIDS/HIV
..... Koh-ei Minagawa *et al.* 401

Quality of Life and Mental Health of University Students:
Development of a Life Satisfaction Scale Minoru Takakura *et al.* 414

Reports:

Factors Analysis Influencing on Way of Thinking of the Health Model
in the Case of Male Students Takeki Itoh 423

A Questionnaire Survey on the Outbreak of Influenza-like Illness
in a Junior High School Kazutoshi Nakamura *et al.* 437

Trends of Antismoking Countermeasure for Adolescents
- A Report of 9th World Conference on Tobacco and Health -
..... Kunio Ichimura *et al.* 443

An Examination Regarding the PCV and Velocity Curve Derived
from Growth Distance Curve in Male Student's Chest Girth by
Wavelet Interpolation Method Katsunori Fujii *et al.* 450