

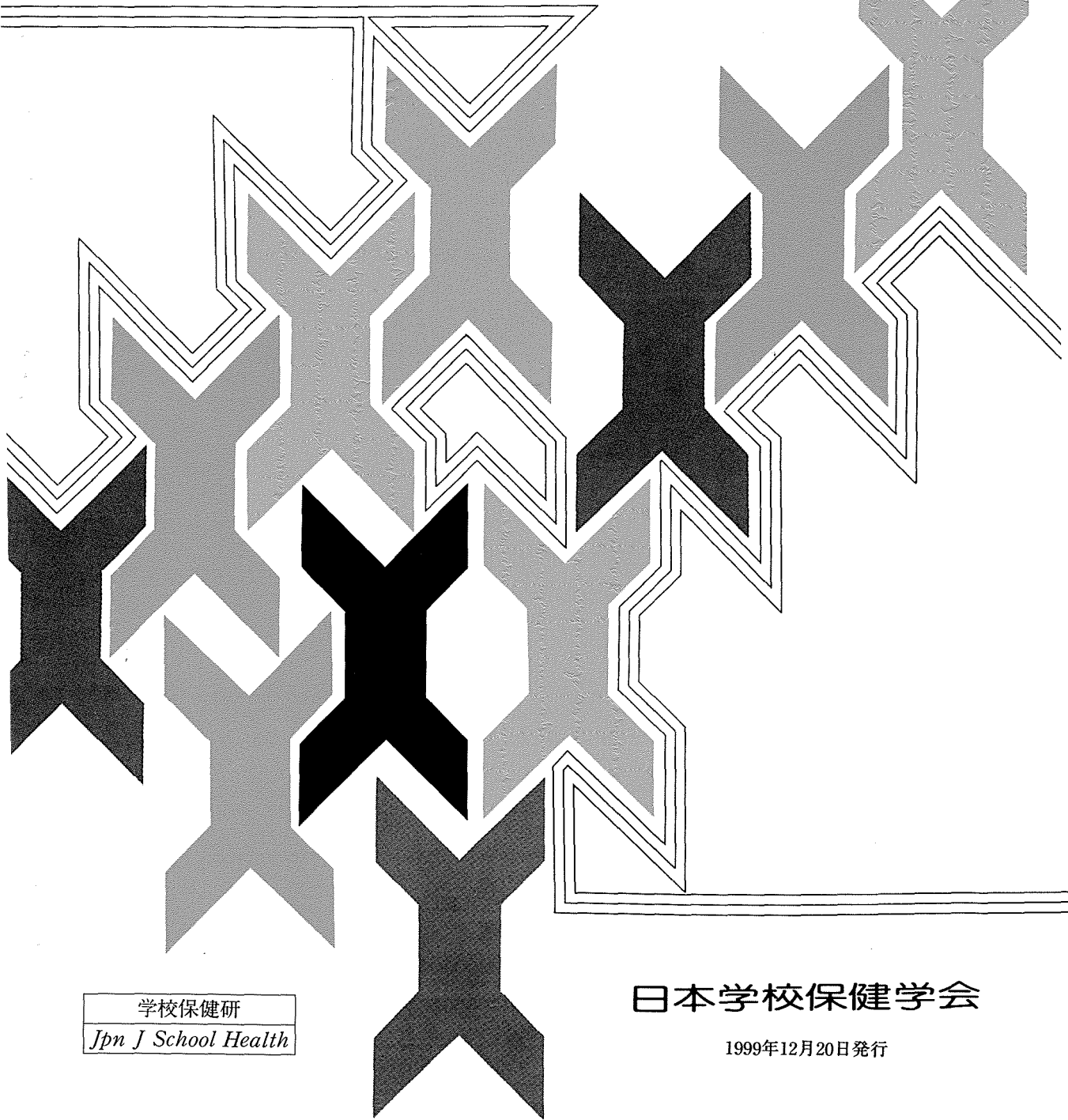
学校保健研究

ISSN 0386-9598

VOL.41 NO.5

1999

Japanese Journal of School Health



学校保健研

Jpn J School Health

日本学校保健学会

1999年12月20日発行

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

学校保健研究

第41巻 第5号

目 次

巻頭言

- 種村 玄彦
東海村の原子力事故に思う386

特 集

- 21世紀の教育改革と学校保健の課題
森 昭三
21世紀の教育改革と学会の課題387
- 戸田 芳雄
教育改革と学会への期待392
- 家田 重晴
新学習指導要領を検討する—内容構成論の立場から396
- 近藤 真庸
新学習指導要領を検討する—授業論の立場から401
- 山梨八重子
総合的な学習の時間を学校保健にどう生かすか405
- 北村 陽英
心の健康問題と学校保健の課題410

原 著

- 畑中 高子, 生田清美子, 竹田由美子
小学生の食生活と健康教育415
- 西田 弘之, 竹本 康史, 桑原 信治, 鷺野 嘉映, 横山 強, 杉浦 春雄, 中神 勝
スポーツ種目別にみた大学女子選手の橈骨骨密度と生活習慣について429
- 國土 将平, 松本 健治, 大塚美由紀, 大澤 清二
中学校におけるマルチメディア教材を利用したAIDS教育の実践的研究 (I)
知識に関する学習効果について438

報 告

- 斉藤ふくみ, 堀内久美子
保健室における付き添い者への対処のあり方に関する一考察
第1報 保健指導および付き添い者の果たす役割について458
- 大井田 隆, 松原 茂, 尾崎 米厚, 城戸 尚治, 河原 和夫, 箕輪 眞澄, 岩本 圭史
1薬学系大学における学生の喫煙行動と喫煙意識に関する男女間の比較469

地方の活動

- 第56回北陸学校保健学会の開催報告476

会 報

- 常任理事会議事概要477
- 編集委員会議事録478
- 編集後記480

巻頭言

東海村の原子力事故に思う

種村 玄彦

I Think for An Atomic Energy Accident in a Tokai Village

TANEMURA Michihiko

本年9月30日夕刻以降のすべてのニュースが、茨城県東海村のJCO東海事業所（ウラン加工施設）での臨界事故を伝えた。全国民が大変驚いたと思うが、現場から僅か13kmの地に住む私にとっては驚き以上で、こんな事態を生ぜしめた事、事故発生後の対応の混乱、情報伝達の遅さに腹立たしい思いであった。

事故直後に被爆作業員救出のために現場に入った消防署員は、通報が病人が出たと言うことなので、署に用意してある防護衣も着けずに建物に入り被曝するとの不幸な結果になった。

9月30日10時35分にJCO東海事業所で臨界事故発生。11時19分にJCOから科学技術庁に「臨界事故の可能性あり」と第一報。12時30分東海村は村民に屋外に出ないよう広報開始。15時00分350m圏内の住民に避難要請。22時30分になって10km圏内の住民に県知事が屋内待避を要請。翌10月1日16時30分県知事が屋内待避を解除するまで学校も同様に屋内待避していた。一部の学校では情報が早急に伝わらず屋外にいた者も少しはいた。また県立養護学校には待避情報が届かなかったことも後で解った。東海村および周辺市町村を通過する鉄道・バスで通学する者はすべて不通になった為、通学を妨げられた者もいた。学生・生徒・幼児の中で被曝量の多い可能性のあるものは後に被曝線量の検査を行ったが、今後も追跡調査の出来る体制を整えておく必要がある。

東海村では以前事故に備えて、避難訓練を考える意見もあったとの事だが、不安感をかき立てる結果になるので取りやめたとの話を聞いた。事故が起こった時の情報伝達の責任者もはっきりしていないし、伝達の経路も決めていなかったと聞いている。絶対安全だから予めそのようなことをきめておく必要はないと言うのが関係者の今までの考えらしい。

テレビジョンのニュースで記者の質問に答えて東海村の村長が、「原子力の安全神話」など一切信じませんと語っていたが同感であった。また東海村も自分の選挙区で原発推進派だった梶山静六元官房長官ですら、この臨界事故により40年も築いてきた原子力政策の「神話」がもろくも崩れたと書いている。（論座12月号）い

わゆる「風評被害」による、農業・漁業の被害も莫大なものである。

1945年8月に広島・長崎に原爆投下を受け、1954年3月1日にビキニ環礁での水爆実験による第5福竜丸の被災直後の4月、第29国会で2億5千万円の原子力関係予算が可決された。その内容は「①原子力の平和利用。②小型実験用原子炉の築造③放射能の危害防止の研究」の3方針とされた。一方日本学術会議は「原子力三原則」を公表しその実行を求めた。三原則の内容は「①原子力の研究・開発及び利用の情報は完全に公開され、国民に周知されること。②原子力研究は民主的な運営によってなされ、能力あるすべての研究者の十分な協力を求めること。③原子力の研究と利用は自主性ある運営のもとに行われること」である。

これらをうけ1955年末に原子力基本法・原子力委員会設置法が公布された。その後の原子力関係施設の推移は、情報の公開を始め国民には理解し難いものであり各地で事故が起こる度に割り切れない思いをさせられた。

今回の東海村の事故の経緯はまだ明らかとは言えないが、原子力の「安全神話」が崩れたことは間違いないであろう。今回見られたバラバラな避難勧告の在り方も、そんな事態が起こる筈がないし必要が無いとの理由で十分な検討はされず見送られていたという。

世界各国が軍事利用は別としても原子力発電から脱却する方向を向いているのに、我が国だけ原子力発電にこだわっているのはいかなる事か。現在建設計画の進んでいる各地で、強力な反対運動が起こることは必至であろう。従来のように建設市町村に多額の口止め予算をばらまいて反対を押しさえ込む方法はこれからは通用しなくなるであろう。

われわれ学校保健に係わる者として、学校施設の安全と学生生徒児童幼児及び学校教職員の健康と安らかな学校生活を確保する為にも、原子力施設の在り方を真剣に考えて行きたいし、原子力研究施設や原子力発電施設に近い地域に設立されている学校としては積極的に情報公開を求め、疑問をただし発言すべきであろう。

■特集 21世紀の教育改革と学校保健の課題

21世紀の教育改革と学会の課題

森 昭 三

岩手大学教育学部

Educational Reform in the 21st Century: Our Mission

Terumi Mori

Faculty of Education, Iwate University

はじめに

表題の21世紀の教育改革はどのように解釈すればよいのであろうか。20世紀の教育改革を考えてみても、明治5年の学制の成立以降幾度となく試みられたが、それらは予想もつかないような社会変化・教育問題に当面してのことであった。

21世紀においても教育改革の必要な事態が幾度となく生じることは予想できることであるが、そのスタートは2002(平成14)年4月1日から施行される完全学校週5日制下の学習指導要領からと考えることができる。

この小論では、そこに焦点を当てる。教育改革とは国家的規模の実験的試みであり、その緻密な検証があつてはじめて、次の教育改革が成功裏に進められると考えられるからである。大雑把に言えば、まずスタートする教育改革の基本理念と方向性を概観し、次いで学校保健との関連について言及し、最後に本学会の今後の研究課題について私見を述べることにする。

スタートする教育改革の経緯¹⁾

周知のことであろうが、わが国の教育改革は主要には中央教育審議会、教育課程審議会、教育職員養成審議会などの答申を受けて進められている。具体的には、中央教育審議会(以下、中教審)答申を受けて教育課程審議会(以下、教課審)が審議し、その答申に基づき学習指導要領作成協力者会議の検討を経て学習指導要領が

改正されている。同じ経緯を経て、教育職員養成審議会(以下、教養審)の答申を受けて教育職員免許法が改正されている。

学校保健に関する教育改革として注目すべき審議会としては保健体育審議会(以下、保体審)がある。

ところで、中教審第二次答申「21世紀を展望した我が国の教育の在り方」が公表されたのが平成9(1997)年6月であり、その3ヶ月後の9月に保体審答申「生涯にわたる心身の健康の保持増進のために今後の健康に関する教育及びスポーツの振興の在り方について」が公表されている。したがって、両者の答申には関連が認められない。

しかし、教課審答申は保体審答申の9ヶ月後の平成10(1998)年6月に「幼稚園、小学校、中学校、高等学校、盲学校、聾学校及び養護学校の教育課程の基準の改善について」(審議のまとめ)を公表しており、また教養審は保体審答申の3ヶ月後の平成9年12月に「養護教諭の養成カリキュラムの在り方について」の報告を公表している。したがって、教課審答申と教養審報告との作成に当たって保体審答申の趣旨を留意し検討が進められたと推察することができる。具体的には、前者では保体審の「学校における健康に関する教育・管理の充実」であり、後者では「養護教諭の免許基準の改正」についてである。

教育改革の理念と方向性

中教審は第二次答申「21世紀を展望した我が国の教育の在り方について」において、従来の知識偏重や知識詰め込み型の教育を改めることを目指し、教育改革の理念と方向性として主要には次の3つを掲げた。

1. 「ゆとり」の中で子どもたちに「生きる力」を育むこと
 2. 一人一人の能力・適性に応じた教育「個性の尊重」を展開すること
 3. 教育制度については複線化構造を進め、画一的なシステムを柔軟なものにすること
- なお、「生きる力」の重要な要素の一つとして「たくましく生きるための健康や体力」が挙げられている。

また、平成14年度から完全学校週5日制を実施することを提言している。

この答申の理念と方向性を留意して初等中等教育の教育課程の基準の改善について検討し、まとめられたのが前掲した教課審答申である。

初等・中等教育の教育改革の試みとは、主要には教課審という名称通り教育課程の基準の改善で代表される。学校保健(学)がこの教育課程の基準の改善において直接的に関わっているのは健康教育課程においてである。具体的には、教科としての体育・保健体育の内容、特別活動に位置付けられる健康教育の内容、総合的な学習の時間における健康に関連するテーマなどである。

教育改革の基本的考え方と学校保健

先に指摘したように、教育改革は主要には教育課程の基準の改善についての試みであり、今回の教育改革においても健康教育課程の改善が試みられた。どのような改善が試みられたかは、既に学習指導要領が告示され自明なことであるので、ここでは触れない。ただここで特記しておきたいことは、小学校の体育科の3・4年生に「保健」領域が設けられたことである。

教育課程の基準の改善が試みられるならば、その基本的考え方に基づき健康教育課程の改善が試みられることは当然なことである。

しかし、学校保健を専門とする者の立場からこうした一連の教育改革をみると、教育改革に関わる学校保健(研究)の対象、課題が健康教育課程の基準の改善のみであって然るべきなのであろうか。結論的に言えば、教育課程の基準の改善についての検討において学校保健の視角からの検討がもっとなされて然るべきと考えるのである。

例えば、教課審は教育課程の基準の改善に当たって「基本的考え方」を策定している。そこに8項目が挙げられているが、そのうちの2項目は学校保健と深く関わる(子どもたちの成長への願いと学校への期待)と(子どもの現状、教育課程実施の現状と課題)である。

前者では、「子どもたちは、幼児期から思春期を経て、自我を形成し、自らの個性を伸長・開花させながら発達を遂げていく。教育は、こうした子どもたちの発達を扶ける営みである」と規定し、「子どもたちの生活の在り方や学習の環境を変え、～中略～バランスのとれた教育が行われることが必要であると考え」と述べている。また後者では、「子どもや子どもの生活の現状については、中央教育審議会第一次答申において、子どもたちは、ゆとりのない忙しい生活を送っていること、～中略～肥満傾向や視力の低下が見られること、体力・運動能力の低下傾向が見られることなどの問題点が指摘されている。～後略～」と現状を把握し、「我々は以上の状況を十分認識する必要があると考えた」と述べている。

教育課程の改善と学校保健(研究)の乖離

ここで改めて挙げることもないが、例えば、高石(1999)は学校保健のしくみ(領域構造)は保健教育、保健管理、保健組織活動の3領域からなるとし、さらに保健管理は健康管理、環境管理、生活管理と保健指導からなるとしている?このことを念頭において先の答申を読むならば、当然なことであるが答申の中に、学校保健の重要なキー・ワードといえる「思春期」「発達」「子どもの生活」「学校生活」「ゆとり」「学

習環境」「肥満」「視力」「体力・運動能力」などという用語が多数出てくることに気付くのである。

しかしながら、これらのキー・ワードに対して学校保健の視角からの検討がなされたとは考えられない。言い換えるならば、接点が無いのである。教育課程の基準の改善のために発達、生活、学習環境などの諸問題を把握・検討しているが、これらの問題解決は教科編成、教育内容、教育方法の改善のみに求められているのである。教課審の果たすべき役割から当然なことなのであろう。しかし、学校保健の視角から発達、生活、学習環境などの諸問題を把握・検討するならば、教育課程の基準の改善に対しても違った視点からの提言が可能と考えられる³⁾。

保体審の動向と役割

前述の学校保健の視角から子どもの発達や生活、学習（教育）環境などの諸問題を把握・検討し、諸問題の解決に向けてとるべき施策を提言する役割を果たすのが保体審であろう。

一連の教育改革の進行中に保体審が平成9年9月に答申を公表したことについては前述した。9項目から成る答申であるが、第1項目が「生涯にわたる心身の健康に関する教育・学習の充実」であり、そこでは1.ヘルスプロモーションの理念に基づく健康の保持増進 2.健康に関する教育・学習 3.健康に関する現代的課題への対応、が取り上げられている。生涯健康教育・学習の視点やヘルスプロモーション理念の提言などきわめて斬新なものであった。

なお、答申では巻末に「答申の特色」をまとめているが、「心の健康問題などへの対応、健康教育の推進体制」を挙げ、次のように記述している。

「薬物乱用、性の逸脱行動、生活習慣病などの健康に関する現代的課題は、心の健康問題とかわっていることを踏まえ、その対応を提言、深刻化する薬物乱用については、都道府県の教育センターに外部の専門家の協力を得て指導主事を中心に指導チームを設けて対応。

また、養護教諭の心の健康問題への対応及び学校栄養職員の食に関する指導等の必要な資質の向上を図り、教諭とこれらの専門性を有する教職員、外部の専門家とによって組織として一体的に健康教育を推進。」

しかし、この項の冒頭に述べたような施策に対しての提言はみられない。教課審がそうであったように、保体審の果たすべき役割が主要には文部省体育局に関わる施策に限定されていることから当然な帰結であるとも言える。

教育改革に果たす学校保健の役割

前述したことであるが、教育課程の基準の改善を中心とする教育改革に対して学校保健が果たす役割は、繰り返すことになるが、学校保健の研究領域から考えても健康教育課程の基準の改善に限局化されるべきことではない。しかし、文部省行政システムの中で各審議会が果たす役割がそれぞれ限定されている限りやむを得ないのであろう。

ところで、先に紹介したように教課審は教育課程の基準の改善に当たって基本的考え方を検討し、子どもたちの成長への願いと学校への期待を述べているが、そこで次のように指摘している。

「我々の任務は、これからの教育課程の基準はいかにあるべきかを提示することであるが、その具体的な実現に当たっては、教育活動を展開する各学校が、その場にふさわしい環境を備えていることが不可欠である。」「各学校においては、それぞれに子どもたちの実情を十分に把握し、子どもたちの学校生活を全体として考え、よりよいものにしていく努力が極めて重要である」

これを読むと、具体的な実現に当たって学校保健の果たすべき役割が期待されていると言える。しかし、適切な表現ではないかも知れないが、これでは「後始末をつける学校保健」である。教育の「病理的」事象に対する処方箋ともいえる教育改革（教育課程の基準の改善）に当たってもっと積極的に学校保健学は責任を果た

することができないのであろうか。また、そのことについての外からの批判や期待が必ずしも学校保健学⁴⁾に寄せられない苛立ちを感じるのは筆者だけであらうか。

日本学校保健学会の主張と取り組み

本学会は、その時々の課題に迅速に対応してきているのである。例えば、週5日制についても第20回大会(久留米, 1973年)のシンポジウム(以下, シンポ)は「80年代に向けての学校保健の展望—週休2日制と学校生活に対応して」(司会, 江口篤寿)であったし、第42回大会(千葉, 1995年)のシンポも「学校週5日制とこれからの学校保健」であった。

この時、江口は「80年代に向けての社会の変化の予測とそれに対応する教育の在り方を展望し、学校保健の在るべき姿を志向することが、本学会に課せられた使命と考えて～以下, 省略」とシンポの趣旨を述べている。うがった見方となるが、「教育の在り方」に対応した「学校保健の在るべき姿」なのであって、教育の在り方そのものに学校保健が寄与するという発想が乏しいのである。子どもの健康や発達を保障する仕事を学校保健が担っているとするならば、「健康な学校づくり」⁵⁾の視点が不可欠であり、週5日制の在り方に対しても学校保健の視角から積極的な提言が可能と考えられる。とは言え、そうした研究成果が乏しいことも事実である。

20数年前の第22回大会(松山, 1975年)のシンポは「教育における学校保健の役割」(司会, 小倉学)であったが、小倉は「教育における学校保健の役割を、意識的に明確にする本学会としての試みが乏しかった」との認識に立ってシンポを展開した。この現状は現時でもあまり変わっていない。本学会では、なぜこうした研究が不毛なのであろうか。この時の小倉の主張は、学会長であった唐津秀雄の「学校保健の独自性は、(学校という)場所ではなく、(教育という)機能に密着するものである」との主張の代弁でもあった。

唐津は「保健管理活動は学習と成長発達の過

程に深くかかわり、人間形成のための志向的活動に寄与することによって教育固有の活動として位置づけることができる」⁶⁾というのである。

また、第36回大会(東京, 1989年)の学会長講演は「健康と教育」(高石昌弘)であった。「学校健康教育の在り方を『健康と教育の絆』という視点から論議し、新しい学校保健活動の方向性を模索したい」と述べ、論を展開した。

健康と教育の絆は、学校保健と学校教育の絆という問題意識に置き換えてもよいのではないだろうか。学校保健実践とは、見方を変えるならば学校教育実践にはかならないし、教育実践は保健実践にはかならないと考えることができる。⁷⁾どちらかの立場に立つというのではなく、両者(の統合)へのこだわりが必要である。

問われる学校保健研究

ところで、第25回大会(名古屋, 1978年)の日本学校保健学会25周年シンポは「学校保健学に求められるもの」(司会, 水野宏)であったが、演者の一人であった小倉学は「学校保健活動(実践)に即した研究を組織的に」と題し次のように述べている。⁸⁾

「学校保健の研究として、基礎的・原理的研究が必要なことはいうまでもない。一方、実際に学校保健を効果的に進めるには、その科学的・計画的な進め方(アプローチ)に関する研究が必要である。前者を学校保健学の研究とすれば、後者は学校保健活動の研究である」

小倉は後者の学校保健活動の研究の必要性を強調したのであるが、そうした理論(研究)と実践(応用)という2段階の(階層化した)区分に問題があるのではなかろうか。学校保健学が学校保健実践と乖離している現状を改善するためには、理論的研究と実践的研究との関係の再構築(統合)こそが必要だろう。

その際、同じ悩みを抱え心理学と教育実践の間について言及している、次の論を検討したいものである。

教育学者である佐藤学は、教育の理論と実践との関係を3つに大別しているが啓発的である。⁹⁾

第1に、科学的な原理や技術の実践への適用(理論の実践化—theory into practice), 第2に、実践の典型化による理論の構築(実践の典型化—theory through practice), 第3に、教育実践の中で内在的に機能している理論(実践の中の理論—theory in practice)に整理し、第3の立場に立つ必要性を強調している。同じ問題意識に立って宮崎清孝は、実践知(全体性と一人称性を特徴とする)と、科学知(一面的で三人称性を特徴とする)を対比させ、一人称性と三人称性の二つの観察モードを「いきつ戻りつ」すべきだと主張する。¹⁰⁾ 言うならば、この研究スタイルは、臨床医学の研究者が病院と大学の往還の中で研究を推進しているのと同様であろう。¹¹⁾ 本学会は、こうした研究スタイルが育つ土壤にありながらも、育っていないのはなぜなのであるか。

もっと議論を深めるべきであるが、既に与えられた紙幅を大きく超えてしまった。一層の議論が本学会員の対象となり引き継がれることを願って筆を擱くことにする。¹²⁾

文 献

- 1) 本論文では紙幅の関係もあり、審議会の答申や学会講演集などの文献の記載は割愛したことをお断りしておきたい。
- 2) 高石昌弘「学校保健とは」高石昌弘他編著『学校保健マニュアル第4版』南山堂、2頁、1999。
- 3) 一例を挙げれば、週5日制もそうであるが、日課の保健的構成の在り方などである。小倉学『学校保健』光生館、1983年において、「ゆとり」(日課の保健的構成)と子どもの健康や学力との関連が検討されている。
- 4) ただ言えることは、一連の教育改革をめぐる答申の中で養護教諭への期待が寄せられたことは注目すべきことである。1998年9月の中教審答申「今後の地方教育行政の在り方について」を参照されたい。
- 5) 森昭三「これからの教育と学校保健の在り方」教育と医学、9月号、4～11頁、1999。
- 6) 唐津秀雄「人間形成の生活—学校保健に関する教師の問題意識を中心に—」学保研、VOL. 6, NO. 5, 2～9頁、1964。
- 7) 筆者は1971年の第18回大会において、教育現実を裏から底から支えているものとしての保健的現実を把握し、教育現実にして同時に保健的現実であるところのものを把握するとき、そこに「教育保健」の対象が成立すると述べた。
- 8) ここでは省略するが、本学会創設期から大会シンポや学会長講演では、本学会や学校保健研究が学校保健実践上の諸問題に「役立つ」ような研究をしていないのではないかという内部批判や、学問の性格をめぐる議論が幾度も繰り返し行われてきている。繰り返されることには、うがった見方をすれば「反省の仕方」に問題があったとも考えられるのである。
- 9) 佐藤学「教師の実践的思考の中の心理学」佐伯胖他編著『心理学と教育実践の間で』東京大学出版会、9頁～、1998。
- 10) 宮崎清孝「心理学は実践知をいかにして越えるか」佐伯胖他編著『心理学と教育実践の間で』東京大学出版会、57頁～、1998。
- 11) 佐藤：前掲論文
- 12) なお、筆者の専門とする保健科教育については第43回大会(郡山、1996年)のシンポ以降、数回本誌で論述する機会があったので割愛した。しかし、教科再編成の動きもあり体育・保健体育科という教科形態の踏まえた保健科教育の構想の議論は学会として取り組まねばならない重要な、しかも緊急な課題であることを特記しておきたい。

■特集 21世紀の教育改革と学校保健の課題

教育改革と学会への期待

戸田 芳雄

文部省

Educational Reform and Expectation of Japanese Association of School Health

Yoshio Toda

Ministry of Education, Science, Sports and Culture

1. 教育改革の経過

今次の教育改革（教育改革の内容は、多岐にわたるが、本稿では教育課程の改善に限定する。以下同じ。）の原点は、平成8年7月の中央教育審議会第一次答申にあると言える。そこでは、今後における教育の在り方の基本的な方向が示され、豊かな人間性、正義感や公正さを重んじる心、自らを律しつつ、他人と協調し、他人を思いやる心、人権を尊重する心、自然を愛する心などを培うことなどどんなに社会が変化しようとも、「時代を超えてかわらない価値あるもの」（不易）をしっかり身に付けるとともに、少子化、高齢化、国際化、情報化などの社会の急激な変化など「時代の変化とともに変えて行く必要があるもの」（流行）に柔軟に対応していくことが教育の課題であるとし、教育課程の速やかな改善の必要性を指摘している。

具体的には、子供の生活の現状などから、子供たちや社会全体に「ゆとり」を確保する中で、学校・家庭・地域社会が相互に連携しつつ、子供たちに「生きる力」をはぐくむということを基本として今後の教育を展開すべきであるとしている。

ここで言う「ゆとり」とは、時間的な「ゆとり」だけでなく、心の「ゆとり」、考える「ゆとり」を含む多面的なものである。また、「生きる力」は、いかに社会が変化しようと、自分で課題を見つけ、自ら学び、自ら考え、主体的に判

断し、行動し、よりよく問題を解決する資質や能力、自らを律しつつ、他人とともに協調し、他人を思いやる心や感動する心など豊かな人間性、それに、たくましく生きるために不可欠であり、「生きる力」を支える基盤である健康や体力である。

そのような「生きる力」の重要な柱である心身の健康を保持増進することは、21世紀の教育を展望する上で極めて重要であり、健康教育の一層の充実が求められている。

また、健康教育の内容については、平成9年9月の保健体育審議会答申において、様々な内容の答申を行われているが、特に、健康の大切さを認識できるようにするとともに、近年における食生活をはじめとする生活習慣の乱れや生活習慣病、心の健康、喫煙、飲酒、薬物乱用、性の逸脱行動などの健康課題に適切に対応するため、早い時期からの保健の指導とヘルスプロモーションの考え方を生かした健康教育を推進する必要があることが提言されている。

さらに、教育課程審議会において、「幼児児童生徒の人間としての調和のとれた成長を目指し、国家及び社会の形成者として心身ともに健全で、21世紀を主体的に生きることができ国民の育成を期するという観点に立って」検討が行われ、平成10年7月に答申。

それを受けて、幼稚園教育要領、小学校及び中学校学習指導要領（平成10年12月）、高等学校、盲学校、聾学校及び養護学校教育要領・学習指

導要領（平成11年3月）が告示され、その中でも、学校における健康教育が一層重視されることとなった。

これまで、学校においては、心身の保持増進のための保健教育・保健管理を内容とする「学校保健」、自他の生命尊重を基盤とした安全能力の育成を図るための安全教育・安全管理を内容とする「学校安全」、望ましい食習慣の育成を図るための給食指導・衛生管理を内容とする「学校給食」が、独自の機能を担いつつ、相互に関連を図りながら、学校教育として、教育活動全体を通じて推進してきた。

今後は、これまでの考え方を推進し、新学習指導要領の主旨や内容を踏まえ、関連教科、道徳、特別活動の外、総合的な学習の時間や課外の指導を含めた教育活動全体を通じて健康教育を充実し、当面の課題解決に資することはもとより、児童生徒に、生涯にわたって健康で安全な生活を送ることができるような資質や能力の基礎を培い、実践力を育成することが一層重要となってきた。

そこで、本稿では、今次の健康教育にかかわる教育課程改善の概要について述べ、それらを定着し、より発展させるためのいくつかの課題について述べ、学会員の皆様方からの忌憚のないご指導とご批判をいただければ幸いである。

2. 教育課程の基準の改善の概要

(1) 教育課程全体の改善の基本的視点とねらい

① 基本的視点

完全学校週5日制の下で、各学校がゆとりある教育活動を展開し、子どもたちに「生きる力」をはぐくむ。

② 改善のねらい

- 豊かな人間性や社会性、国際社会に生きる日本人としての自覚の育成を重視する。
- 子どもたちが自ら学び、自ら考える力を育成する。
- ゆとりある教育活動を展開する中で、基

礎・基本の確実な定着を図り、個性を生かす教育を充実する。

- 各学校が創意工夫を生かし特色のある教育、特色のある学校づくりを進める。

(2) 健康教育に関連する内容の改善

① 教科における「保健」の改善の基本的な考え方

「保健」については、児童生徒が健康の大切さを認識できるようにするとともに、ヘルスプロモーションの考え方を生かし、生涯を通じて自らの健康を適切に管理し、改善していく資質や能力の基礎を培い、実践力を育成するため、次のような基本的な視点に基づいて、改善を図っている。

- ア 健康の大切さや体の発育・発達などの基礎的・基本的な事項の理解
- イ 健康的なライフスタイルの確立
- ウ 深刻化する健康・安全に関する新たな課題等への対応
- エ 心の健康の保持増進

② 教科における「保健」の改善の際に考慮した課題

その際、生活様式の変化、少子・高齢化、情報化などの急激な社会の変化や子供の成育環境、生活行動、疾病構造等の変化などにかかわって深刻化している内容や阪神・淡路大震災など近年の自然災害の発生などの経験から、改善の際に考慮すべきこととして、次のような課題が指摘されており、それを考慮しながら検討を進めた。

- ア 心の健康
- イ 食生活をはじめとする生活習慣の乱れ
- ウ 生活習慣病
- エ 薬物乱用
- オ 性に関する問題等
- カ 感染症の新たな課題
- キ 自然災害等における安全の確保

③ 教科における「保健」の改善の方向

- ア 前に述べた課題について、各学校段階で一貫してあるいは、重点的に取り扱う。

〈 改善の全体的イメージ 〉

		小学校	中学校	高等学校
「保健」の改善のねらいや視点	健康の保持増進のための実践力の育成	○ 健康・安全に関する基礎的・基本的な理解		
		●身近な生活における健康・安全に関する(実践的な)理解	●主として個人生活における健康・安全に関する(科学的な)理解	●個人生活及び社会生活における健康・安全に関する(総合的な)理解と認識
		○ 健康的なライフスタイルの確立		
		●健康の価値観, 基本的生活習慣の形成	●健康によい生活行動の選択, 定着	●適切な自己の行動選択, 管理
発達の特徴等	○ 健康・安全に関する新たな課題への対応			
	●食生活など基本的な生活習慣の形成や生活習慣病の予防, 薬物乱用防止	●食生活, 性, 薬物乱用防止, 防災に関する指導	●感染症の新たな課題に関する指導	
児童生徒の現状等	○ 心の健康の保持増進			
	●自分の心・体等への気付き, 自己肯定, 他者とのかかわり(社会性)	●思春期の自分らしさの形成(自己形成), ストレスへの対処	●欲求やストレスへの対処, 自己実現	
発達の特徴等	●思春期前発育増大の始まり	●身体的・精神的成熟の促進と葛藤	●身体的・精神的成熟へ	
児童生徒の現状等	人間関係の希薄化, 生命軽視の風潮, 発育・発達の早期化, 食生活を初めとする生活習慣の乱れや生活習慣病の兆候の深刻化, 心の健康問題の深刻化, 性の逸脱行動や薬物乱用の低年齢化と広がり, 自然災害や交通事故による傷害の発生			

イ 児童の発育・発達の早期化や生活習慣の乱れなどに対応するため, 現在, 小学校高学年から指導している保健の内容を中学年から指導することとする。

これは, 幼稚園の領域「健康」を基盤に, 小学校低学年の生活科の指導を経て, 教科において, 小学校中・高学年, 中学校, 高等学校と一貫した健康・安全に関する指導が可能となる画期的なものである。

ウ 心と体を一体としてとらえ, 健康・安全と運動とのかかわりについて, 体験的な活動をとおして理解を深めるよう, 「保健」と「体育」の関連を重視した指導を行う。

④ 教科以外での健康教育の充実

ア 総則第1の3「体育に関する指導」を「体育・健康に関する指導」に変更

イ 総合的な学習の時間での福祉・健康の課題例示

ウ 特別活動の学級活動での心身の健康や学校給食(食)に関する指導の充実

⑤ 専門性を有する教職員の参加・協力の推進
健康や栄養等に関する指導の充実を図るため, 養護教諭や学校栄養職員などの専門性を有する教職員の参加・協力を推進する。

(3) 移行期間の指導

21世紀を展望した教育課程は, 各学校での新学習指導要領での主旨や内容の理解, 教育課程の編成に関する検討を経て, 平成12年度から移行措置に入る。

平成11年6月3日付けの, 学習指導要領の特例の告示(文部大臣)及び移行措置等に関する通知(文部事務次官)等では, 体育, 保健体育科の内容については, 内容の欠落等を防ぎながら, できるだけ新学習指導要領に基づいた指導に努めることとしている。

また, 道徳や特別活動は12年度から全面实施

とし、「総合的な学習の時間」も実施できる。各学校において、新教育課程への移行を円滑にするとともに、「保健」担当者のみならず、校長等が児童生徒の心身の健康課題の深刻化や生涯における健康・安全の重要性を十分に認識し、新学習指導要領に盛り込まれた健康教育にかかわる趣旨や内容を各学校で具体化し、実のあるものとするのが期待される。

3. 残された課題と学会への期待

今次の教育改革作業は、多くの先生方から資料の提供やご指導をいただきながら進めさせていただいた。とりわけ、日本学校保健学会員の先生方には、直接あるいは間接的に参画いただき、限られた時間や制約の中で貴重なご意見をいただいた。紙上をお借りしまして心から感謝申し上げます。

新しい教育課程の具現に当たって、担当者として、作業を進める中で、あるいは、作業をほぼ終えた現在の段階で、私見ながら、残された課題のいくつかを提示し、それらの解決に向けて学会の多くの方々にそれぞれの立場からご検討いただき、次期の改善における健康教育の一層の充実に向けての第一歩を踏み出したいと考えている。

(1)新学習指導要領のよりよき実現のための課題

- ① 実践力の育成につながる深い理解に導く多様な指導方法の工夫と実践例の積み上げ

- ② 校内外の人材の積極的な教育活動への参画の実践的な取組
- ③ 実践力を育成するための学習指導の評価の在り方の検討
- ④ 養護教諭が教科の一部の内容を担当する場合に必要とされる専門性の検討
- ⑤ 教師の研修の内容や方法の改善の在り方
- (2)カリキュラム改善のための中・長期的な課題
- ① 教育生理学的アプローチなどの多様な側面からの児童生徒の側からみた適切な単位時間の検討
- ② 「保健」に関するカリキュラム・内容の構成上の問題点と改善の方向
- ア 現状の教科等の構成を前提とした場合
- イ 教科の統廃合も考慮した「健康」を軸とした教科の構成の在り方
- 保健体育科（保健と体育の内容で構成）の是非なども含む新学習指導要領の枠を超えた検討（特に、根拠となる論理が必要）
- ウ 教育課程全体における健康の位置づけなど全体的な構造の検討
- 特に、教科、道徳、特別活動及び総合的な学習の時間という枠組みで行われていることの是非とその根拠等
- ③ 学校関係者と行政及び学識経験者の協力による教育課程の総合的な評価の在り方の検討
- カリキュラム内容、指導方法・形態、学習の成果や経過などにかかわる評価の観点・方法等

■特集 21世紀の教育改革と学校保健の課題

新学習指導要領を検討する —内容構成論の立場から

家 田 重 晴

中京大学体育学部

Overview of Course of Study of Ministry of Education : Concerning the Construction of Educational Contents

Shigeharu Ieda

School of Physical Education, Chukyo University

1 はじめに

著者らは、日本学校保健学会の共同研究として、学校健康教育の内容体系化に関する検討を行い、学習指導要領の改訂と同様の時期に、独自の内容体系案を提示した(表1)¹⁾この体系案は学校の教育課程全体における健康教育の内容に関するものであるが、健康教育の中心的な教科として「保健」を想定しているため、これと新学習指導要領の保健教育内容を比較することには意味がある。

本稿では、学習指導要領の改訂点を簡単に紹介しながら、著者らの内容体系案との比較を中心として、内容構成論の立場から学習指導要領の保健教育内容について検討を行う。また、学習指導要領に関して若干の意見を述べる。

なお、保健に関する、従来の学習指導要領の構成原理は、「疫学の3要因」(主体・環境・病因)に基づく項目立てと、「個人の健康→集団の健康」という守るべき対象の広がりによる配列であった。しかし、1989年の改訂で、「生活行動」と「健康(発達)課題」という構成原理が新しく加わった²⁾

II 学習指導要領の改訂点³⁾

1. 体育科・保健体育科

小学校の体育科及び中学・高校の保健体育科

において、教育目標の最初の部分に「心と体を一体としてとらえ」という言葉が加えられた。言葉としては「心と体」であるが、社会的健康も含めて統一的に健康を捉えようとするホリスティックな考え方を示すと思われる。

小学校から高校までの教育内容で、「体づくり運動」の中に、「体ほぐしの運動」と「体力を高める運動」を入れたことも目新しい。「自己の体に関心を持ち、これらの運動を生活の中で実践できるようにする」とある。

著者らが、感覚器の働きを意識させたり、呼吸法やマッサージなどの学習を取り入れることを提案したのと同じ方向にあるのではないか。

2. 保健

保健では、目標に関して、従来の「理解させる」という表現が、「理解できるようにする」に改められ、児童生徒主体の観点が強まったことは、1つの前進であった。

小学校では、3年から保健が始まることになり、3年で「毎日の生活と健康」、4年で「育ちゆく体と私」、5年で「けがの防止」と「心の健康」、6年で「病気予防」が扱われる。

「不安や悩みへの対処」については、「体ほぐしの運動」と関連させて指導するとある。

中学校では、目標の中に「自らの健康を適切に管理し、改善していく」という表現があり、「健康の自己管理」が強調されている。著者らの

内容体系でも、「健康の自己管理」を系列の1つに位置付けているが、今後の健康教育においては非常に重要な考え方となろう。なお、今回の改訂で、「健康な生活」と「疾病の予防」が1つの単元にまとめられた。

高等学校では、以前の「環境と健康」の単元がなくなり、「集団の健康」の代りに新設された「社会生活と健康」の単元の小単元として、位置付けられることになった。

「現代社会と健康」の単元では、ヘルスプロモーションの考え方が導入された。これは健康的な行動を導くための環境整備を強調しており、著者らの主張する行動科学の考え方に一致している。この単元では、交通事故の責任や補償の問題を扱うことになったことが大変喜ばしい。

最後に、「生涯を通じる健康」の単元には、「保健・医療機関の利用」に関する内容が加わったが、これは著者らの提案でも1つの系列に上げて重視しているものであった。

3. 技術・家庭科

保健関連の一例として、中学校技術・家庭科の家庭分野について簡単に述べる。

「A 生活の自立と衣食住」の「中学生の栄養と食事」には、食事の役割・食事と健康、栄養素、食品の栄養的特質と献立などの項目がある。「B 家族と家庭生活」では、自分の成長と家族や家庭生活とのかかわり、幼児の発達と家族、

家庭と家族関係、及び幼児の生活と幼児との触れあい、が扱われることになった。これらの内容は、著者らが「発育・老化と健康」の系列において、発育発達を保障する条件や子どもの発育発達に対する家族の役割を取り入れたことと重なっている。さらに、「家庭生活と消費」という「消費者教育」の内容や「家庭生活と地域とのかかわり」という地域の環境や人間関係に配慮した生活に関する内容が取り上げられている。家庭分野の内容は、前回よりもかなり進歩したように感じた。

III 保健内容構成

1. 内容構成

学校から高校までの保健内容は、大きく3つの領域に分けることができる(表2)。

領域Ⅰは、「生活行動と健康」とでもいうべき領域である。ここでは、病気、けが及び生活行動が関連付けて扱われている。著者らの体系案(表1)では、「生活行動」と「安全」の系列がこれに対応する。

領域Ⅱは、「生涯を通じる健康」である。「生涯の各段階における健康」「心の健康」及び「保健医療制度・機関」の内容が含まれる。著者らの案では、「発育・老化と健康」「保健医療サービスの利用」「体と心の健康」の系列がこれに関連している。

領域Ⅲは、「社会生活と健康」である。「環境と健康」「環境と食品の保健」及び「労働と健康」の項目から成っている。著者らの案では、「環境」「消費者」「社会と健康」の系列がこれに関連している。

このように、新学習指導要領の保健内容の3つの領域は、単元(系列)のまとめ方がやや異なるものの、著者らの体系案の3領域、すなわち「保健行動と健康」「発育・老化に関わる領域」及び「健康を支える領域」に、各々、かなりよく対応している。

2. 内容の構成原理

著者らは、「健康関連行動の分類」(保健行動と健康、健康を支える領域)と「人体の発育・

表1 3部9系列の内容体系

部(領域)	系 列
Ⅰ 保健行動と健康	1 生活行動
	2 体と心の健康
	3 健康の自己管理
	4 保健医療サービスの利用
Ⅱ 健康を支える領域	5 環境
	6 安全
	7 消費者
	8 社会と健康
Ⅲ 発育・老化に関わる領域	9 発育・老化と健康

表2 学習指導要領の内容構成

学校種 領域		小学校	中学校	高等学校
I	A	ア 毎日の生活と健康 オ 病気の予防	(4)健康な生活と疾病 の予防	(1)現代社会と健康 ア 健康の考え方 イ 健康の保持増進と疾病の予防
	B	ウ けがの防止	(3)傷害の防止	エ 交通安全 オ 応急処置
II	C	エ 心の健康	(1)心の健康・	ウ 精神の健康
	D	イ 育ちゆく体と私	心身の機能の発達*	(2)生涯を通じる健康 ア 生涯の各段階における健康
	E			イ 保健医療制度及び地域の保健 医療機関
III	F		(2)健康と環境	(3)社会生活と健康 ア 環境と健康 イ 環境と食品の保健
	G			ウ 労働と健康

*中学校の第1単元の名称は「心身の機能の発達と心の健康」であるが、学校種間の対応を分かりやすくするために、表中では表現を変えた。

老化」という2つの軸から体系を組み立てている。

一方、新学習指導要領においては、前回の改訂で導入された「生活行動」と「健康（発達）課題」という構成原理に、ヘルスプロモーションの関連から「環境の改善」（社会と健康）を加えた3つの原理によって内容を構成している。

両者の構成原理には、結果としてかなり似たところがあるので、それを基にした内容構成にも類似性が現れたのであろう。これは大変に興味深いことであった。

IV 保健教育の今後課題³⁾

1. 学習指導要領の教育内容

1) 基本的な考え方について

保健に関しては、今回の改訂で、ホリスティックな健康の考え方や、ヘルスプロモーションなどの行動科学の考え方を大胆に取り入れたことを、大いに評価したい。「健康の自己管理」の重

要性を指摘した点も大変に良いと思う。

また、内容構成原理が、著者らの考え方に近いものに整理されてきており、内容構成にも一定の進歩があると感じた。

今後は、それぞれの教育内容において、行動科学の考え方をできるだけ生かすようにすることが望まれる。

たとえば、ヘルスプロモーションの考え方は、著者らが強調する「責任ある市民の育成」とも関連するものであるが、「現代社会と健康」だけでなく「社会生活と健康」の單元にも、当然、その考え方を十分に反映させることが必要である。「健康の自己管理」についても、単にその重要性を指摘するだけでなく、それに役立つような技術を実際に扱うことが必要である。

なお、教育内容自体に、生徒の主体的な活動を前提にするようなものを用意することは、実際に役立つ授業を行うために重要だと思う。

2) 内容に関する補足意見

その他、保健に限らないが、「自己や他者の尊重」「健康・医療情報の利用と分析」「生産・消費と環境保護」「製品の安全」「市民や市民団体の責任と活動」などを扱う機会を確保していただきたい。

また、「体の部位と器官」の扱いも不十分なので、体の状態の観察・評価をするために必要な事柄として、さらに、前述のように、自分の体や体の状態への意識を持ち、関心を高めることができるように、小学校を中心に、これを扱うようにすべきである。

小学校では「睡眠や効果的な睡眠の取り方」が扱われるであろうが、これは、小学校に限らず、中学、高校でも発達段階や生活の実態に応じて指導すべき重要な内容だと思われる。

高校の「現代社会と健康」の単元では、「ストレスへの対処」を加えたことが評価できる。しかし「欲求と適応機制」は、以前のままなので、これを「ストレスへの対処」と1つにまとめて、「ストレス・マネジメント」として整理する方が、すっきりして分かりやすい。

次に、「自己実現」は、まず「自己の才能や能力の発揮」を連想させ、「共同」や「つながり」というイメージからは遠い言葉である。今後の社会では、ボランティアなど、地域・社会や環境への貢献を自分の生活における目標に掲げる場合も少なくないので、「自己実現」という言葉自体が、やや時代に合わなくなってきたのではないかと感じる。

2. 方向目標としての生活における行動

KYB (Know Your Body) プログラムなど、近年の健康教育カリキュラムでは、著者らが試みたように、対象者がどのような行動をできるようになったらよいのか（方向目標としての行動）を重視して教育内容を検討している。

新学習指導要領でも、保健の全体目標においては、以前に比べて「方向目標としての行動」が、より明確になったと解釈できる。また、各々の教育内容についても、「保健・医療機関の利用」の内容を取り入れるなど、目標行動の確認できるものが増えている。

しかし、いくつかの項目においては、これに関する検討が十分とはいえない場合もあり、さらに改善の余地がある。

3. 概念をめぐる問題

1) 概念による内容表現の限界

日本では、1974年に小倉学氏が教育内容の概念化（主部と述部から成る短文による表現）を初めて取り入れた。この概念の形式は、新学習指導要領においても用いられている。

しかし、小倉氏の概念化から時代を経た現在、逆にこの形式の問題点が目立つようになった。

米国の学校保健教育研究 (SHES) など、概念形式を用いた時代の健康教育カリキュラムは、「学習者の心の中に、そのような概念を作り出すこと」を目指して、教育内容を組み立てた。この発想は、近年の健康教育カリキュラムが重視する行動科学の考え方とは角度がやや異なっている。

著者らの検討によれば、概念形式は行動科学的な詳しい教育内容を示すのに適していない。たとえば、方法を扱おうとする場合などに、形式による制約が特に強く感じられる。今回、学習指導要領の保健において、教育内容の基本とも成る、行動科学的なヘルスプロモーションの考え方を導入したのだから、表現においても、行動科学の考え方に合うような、もっと自由なものにすべきだったと思う。

2) 概念をめぐる誤解

もともと、概念は「学習の結果として形づくられるもの」と考えられており、厳密な意味では、教育内容そのものを示すものではない。ここに概念の持つ分かりにくさがある。

学習者が概念を形成するためには、学習過程において主体的・経験的な活動を含む様々な学習活動が必要となる。

ところが、概念で表現されたものをそのまま教育内容だと捉えてしまうと、その叙述概念をすべて直接に説明することによって理解させようという誤った考えが導かれやすい。

まず、教科書は、検定への配慮もあって、概念で表現されたことをいかにうまく説明するか

に最大の注意を払う。そして、教師は、そのように書かれた教科書に沿って授業を行い、教科書の内容（概念の説明）を、いかに分かりやすく生徒に理解させるかが腕の見せ所だと考える。

しかし、主体的・経験的な学習なしに、形だけ「概念」を覚えても本質的な理解は得られないので、残念ながら、こういった授業は時間の無駄になりがちである。

概念表現を憂慮する一例を上げる。高校の内容に、「生涯を通じて健康を保持増進するためには、(中略) 医療機関などを適切に活用することが重要であること」とあるが、ここでは、医療機関の効果的な利用の仕方についての学習や具体的な情報の収集などが重要な課題となる。しかし、万一、教科書が「(前略) 医療機関などを適切に活用することが重要である」という概念の解説に終始するならば、それはほとんど意味のないものになってしまうのである。

4. 教育の規制緩和

保健に関しては、あるいは学習指導要領の拘束性を外してもよいのではないかと思うが、今回においても、少なくとも教科書検定では、非常にゆるやかな対応をお願いしたい。

先程述べたように、概念で表現された内容を直接に説明していくというやり方では、本質的な理解にはまずたどり着けない。教科書執筆者が知恵をしばって、どのような過程を通して真の理解に導くかを考え、それを教科書にすることが必要である。検定では、たとえ概念の解説的な記述になっていなくても、生徒が自らの健康を管理、改善していく資質や能力を育てるという意図があれば問題はないと判断していただきたい。

たとえば、中学校の「傷害の防止」で、「人的

要因や環境要因がかかわって発生すること」とあるが、授業時間数が少ないので、これを解説する時間はもったいない。最初から「交通事故の起きやすい場所の調査と原因の分析」などの項目を設定して、生徒が自分で調べ考えるという活動をしていく中で、自然にそのような概念を把握していくように図る（要因分類自体にはあまりこだわらない）といったやり方をする教科書も認めるべきである。

V ま と め

10年振りの学習指導要領の改訂では、ヘルスプロモーションなどの新しい考え方が導入された。また、保健の内容構成原理が、著者らの考え方に近いものに整理され、内容構成に一定の進歩があったと考えられる。

最後に、保健教育の今後の課題として、次の事柄について若干の提言をした。

1. 学習指導要領の教育内容
2. 方向目標としての生活における行動
3. 概念をめぐる問題
4. 教育の規制緩和

文 献

- 1) 家田重晴, 西岡伸紀, 後藤ひとみ, 田中豊穂ほか: 学校健康教育の内容体系化に関する研究(3) 各系列の目標, 内容及び校種配当, 学校保健研究, 41: 223-245, 1999
- 2) 森 昭三: 保健教育におけるカリキュラム構成論, 学校保健研究, 31: 252-257, 1989
- 3) 家田重晴: 新学習指導要領を考える—21世紀の健康教育の展望と課題, 東海学校保健, 23(1): 3-8, 1999

新学習指導要領を検討する—授業論の立場から

近 藤 真 庸

岐阜大学地域科学部

Overview of Course of Study of Ministry of Education from a View Point of Instruction Study

Masanobu Kondo

Faculty of Regional studies, Gifu University

●はじめに

2002年から完全実施（2000年4月から移行措置）される，“学校五日制”時代の「新学習指導要領」が告示され，その『（保健）体育編・解説書』（文部省）の刊行も高等学校のものを残すのみとなっている（小・中学校の「解説書」はすでに，本年5月，9月にそれぞれ刊行されている）。

「授業論」の立場から「解説書」を読んでいくと，とりわけ中学校段階において，学習方法を示唆するような文言が随所に登場していることに気づかされる。例えば，「ロールプレイング（役割演技法）などの実習やディスカッション，必要な実験を取り入れる，課題学習を積極的に導入する」「自分で仮説を設定し，これを自分で検証したり，解決したりしようとする実証的な問題解決の態度」「見学や調査活動などを取り入れることによって，実感が伴う理解」（中学校「解説書」，104～105頁）がそれである。

これらは，教育課程審議会答申が「（保健）体育科の改善の基本方針」のなかで示した，「体験的な活動などを通して実践的な理解を深める」を受けたものであり，新学習指導要領でも強調されている「積極的に実験や実習を取り入れたり，課題学習を行うなど指導方法を工夫するものとする」を具体化したものと解釈することができる。

21世紀を担う子どもたちに，健康問題の解決に役立つ“生きて働く”学力を形成していくこ

とは焦眉の課題であり，文部省が「解説書」で具体的な学習方法を提示した背景には，教育課程審議会「中間まとめ」の「知識は身につけているが，…実際の生活に生かされていない」という分析にみられるように，「伝達・知識注入型」の授業に終始しては“生きて働く”学力の形成は困難，との現状認識があると推察される。

私に与えられたテーマは，こうした課題を担って登場した新学習指導要領を「授業論」の立場から検討せよ，ということである。

本稿では，ここ数年，岐阜の教師たちと一緒に取り組んできた「触発・追究型授業観」にもとづく保健授業づくり研究の成果（詳しくは，拙著『保健授業づくり実践論』大修館書店，1997年を参照）を紹介しながら，「実践的な理解」をキーワードとする新学習指導要領時代の保健授業のあり方について検討していく。

1. 「触発・追究型授業観」にたった保健の授業づくり（中学校）

—「喫煙と健康」を例にして

新学習指導要領では，中学保健分野の「健康な生活と疾病の予防」単元に，以下のような記述が登場してくる。

（喫煙，飲酒，薬物乱用などの）行為には，個人の心理状態や人間関係，社会環境が影響することから，それらに適切に対処する必要があること。（太字は引用者）

「解説書」では、これに対応して、喫煙、飲酒、薬物乱用などの行為を助長させる要因として、①好奇心、なげやりな気持ち、過度のストレスなどの心理状態 ②周囲の人々の影響や人間関係の中で生ずる断りにくい心理 ③宣伝・広告や入手のし易さなどの社会環境、の3つを挙げている。これら3要因に「適切に対処する」必要があることを理解させよ、というのである。

どのような授業をすれば、そのねらいが達成できるのだろう。

例えば、「喫煙と健康」の授業をつくるとしよう。

これまで私が見聞きしてきた授業実践例のほとんどは、「喫煙の害」というく知識を知らせるために、①疫学的な調査データ、②ミミズの実験、③たばこ人形を用いた実験といった教具レベルの工夫に力を注いだものであった。そして、「ホラ、こんなに健康に害があるのだから、吸わないようにしましょうね」とまとめるのである。「これだけでは喫煙は防止できない」というのが新学習指導要領の見解であり、上記の記述（「適切に対処」）が登場することになった、というわけである。

従来の「伝達・知識注入型授業観」からすれば、行為を助長させる3つの要因を挙げることができれば、それで事足りた。だが、新学習指導要領が求めるのは、〈実際の生活〉に生かされるようにく知識を身に付けさせる授業なのである。

そこで浮上してくるのが、ロールプレイング、あるいはディスカッションといった「解説書」に例示されている学習方法である。だが言うまでもなく、そうした手法を導入しさえすれば「適切に対処」できる力が子どもたちに自ずと育つようになる、というわけではない。

教材化のポイントは、「人間の喫煙行動そのものをいかに対象化するか」であると私は考えている。

そこで考案したのが、喫煙行動のく観察である。休み時間の教員室という格好の“実験室”を活用しない手はない。あらかじめチェックポイントを決めておき、前もって予想を立てさせておいてから“実験”に臨ませるのである。

- ア 一服に要する時間（秒）
- イ 次の一服までの間隔（秒）
- ウ 一本吸い終わるまでに何服するか？
- エ たばこの先端部分の煙を確認

実験を終えたら教室に戻り、データを整理する。喫煙に要した時間の大半は、実際には「吸っていない」時間であり、その間も、絶えず煙がたばこの先端部分から立ち昇っていることに気づく。喫煙行動の観察は、子どもたちに新鮮な感動をもたらすにちがいない。

そして、こう問いかけてみるのだ。

喫煙者は何のためにたばこを吸っているのだろう？

喫煙者は、部屋を煙で汚し、同じ部屋にいる他人に有無を言わず煙を吸わせるために吸っているのかもしれない。「健康を損なおうが、そんなことはオレの勝手だ！」という理屈は見事に粉碎される。非喫煙世代のうちに、喫煙者を見つめる他者（弱者）の目を育てておくことで、自他の喫煙行動をコントロールする力を培っていくのである。

このあと、主流煙と副流煙の害の比較のポイントを絞ってく知識を知らせる。前述の①から③のデータおよび実験は、く観察によって得た知見をより強化していってくれるにちがいない。

ロールプレイングまたはディベートを、ここで導入するのである。

例えば、「教員室は禁煙にすべきである」という論題で「喫煙者 VS 非喫煙者」のバトルを行う。2人1組、制限時間は2分。役割を交代してさらに2分間。

結論は明解。「たばこを吸いたければ、他人が吸っている空気を汚さないよう最大級の配慮をすべきである。非喫煙者（未成年）が出入りすることが予想される教員室のような場所は、全面禁煙にすべきである」。

学習は新たな段階へと進む。

「禁煙マーク」を子どもたちに配布する。街で見かける、進入禁止の標識によく似たマーク

である。こんな指示をしてみる。

「こんな場所にぜひ貼りたい」というところを禁煙マークの下に記入しよう。“おかわり”が欲しい人は、取りに来てください。何枚でも結構です。

子どもたちが記入してくれたマークは、多くの人の目に触れる場所にぜひとも掲示したい。掲示するとすれば、その根拠と主張の妥当性が問われることになる。さらなる追求へと子どもたちは向かっていくことになる。

学んだことが、また新たな学習課題を意識させることにつながる。こうした授業観を、「触発・追究型」という。「触発・追究型授業観」は、新学習指導要領時代の保健授業づくりのあり方に大きな示唆を与えてくれている。

2. 「触発・追究型授業観」にたった保健授業づくり (小学校)

— 「交通事故とその防止」を例にして

「触発・追究型授業観」にたった保健授業づくりは、中学校段階の学習のみならず、小学校段階においても有効であるにちがいない。

「交通事故とその防止」の授業を例に考えてみよう。

新学習指導要領では、「通学路や地域の安全施設の改善などの例から、様々な安全施設や適切な規制が必要であることにも触れる」(小学校「解説書」85頁)として、保健学習全般にわたる学習方法上の留意点を次のように述べている。

- 児童にとっては身近な日常生活の体験や事例などをもとに、具体的に考えたり話したりするグループ活動、ロールプレイングなどを用いて疑似体験する活動、実験、実地調査などの実習を積極的に取り入れて指導し、実践的な理解を図ること。
- 主体的に健康問題に取り組み、解決する力を育てる観点から課題を解決していくような学習を積極的におこなうこと。(同書、97頁、太字は引用者)

すなわち、交通にかかわる環境要因が「わかる」だけでなく、問題があるとすればどうしたら改善できるかが「わかる」こと、そうした力を育てる保健授業を、新学習指導要領は期待しているのである。

具体的には、どのような単元構成で進めていけばよいのだろうか。

これまで私たちのグループで開発してきた、小学校5年生を対象とした授業「交通事故のない街を創る」(『学校体育』日本体育社、1995年8月号、1996年7月号)を紹介しておきたい。そのねらいは、以下の通りである。

交通弱者である歩行者の立場に立って、その目の高さから交通環境を見つめることで、交通事故にかかわる環境要因に気づかせ、それを除去する方法原理を学ぶことで、交通事故が起こらない社会を展望させる。

「喫煙と健康」の学習が、〈非喫煙者の視点〉から喫煙行動を見つめさせるものであったことを想起されたい。「交通事故とその防止」の学習では、〈歩行者の視点〉から交通環境を見つめさせようと考えた。すなわち、歩行者世代にあるうちにドライバーを見つめる他者(弱者)の目を培っておこう、という発想から授業づくりを進めていったのである。

単元構成(全3時間)とその概要を紹介する。

- ①第1時 交通事故の“現場検証”を踏まえて、2度と同じような事故が起こらないような方策を追求させ、車のスピードを制御するためのアイテムの存在に気づかせる。さらに、仮想の街(地図)で、アイテムの効果的な活用法を学ばせる。
- ②第2時 校区の地図を用いて、歩行者の立場で「交通事故のない街」づくりに挑戦させる。(第1時の応用問題)
- ③第3時 既成のアイテムだけでなく、斬新な方法も積極的に考案・採用させ、グループ対抗で「交通事故のない街」づくりのアイデアを競わせる(「演

説会」と「投票」というイベントを導入したところがポイント)。

「交通事故のない街を創る」のネーミングからもわかるように、授業を〈知識を身に付けさせる場〉であるとともに、〈知識を使わせる場〉としても積極的に位置づけようとしていることも、授業づくりの特徴のひとつとなっている。

例えば、ア) 現場検証 (これまでの生活体験のなかで培われてきた知識の“出力”) イ) アイテムの仮想活用体験 ウ) 現実の街での応用活用体験 エ) 新しいアイテムの開発を含んだ街づくりへの再挑戦などの活動がそれに該当する。

注目していただきたいのは、アイデアを“出力”させるだけで終わるのでなく、「演説会」や「投票」といった学習集団による吟味・評価のプロセス (交流・批評) がそこに組み込まれていることである。

こうした“真剣勝負”の場をくぐり抜け、子どもたちはまた新たな学習課題を発見し、動きはじめるのである。「触発・追究型授業観」は、個人レベルの情報量を増やすことに傾斜しがちな「調べ学習」とは明確に区別されるべきである。

●おわりに

「喫煙と健康」(中学校)、「交通事故とその防止」(小学校)の授業づくりの実際にそくして新学習指導要領を検討し、「触発・追究型授業観」の意義と有効性について述べてきた。「解説書」が強調しているだけにどうしても学習方法にばかり目を奪われがちだが、方法だけで“一人歩き”することのないよう、めざすべき子ども像や目標・内容にかかわる議論を活発におこなっていくことの重要性をここであらためて強調しておきたい。

■特集 21世紀の教育改革と学校保健の課題

総合的な学習の時間を学校保健にどう生かすか

山 梨 八重子

お茶の水女子大学附属中学校

How to Make to Use "Period for Integrated Study" on School Health

Yaeko Yamanashi

Junior High School attached to Ochanomizu Women's University

1. はじめに

「総合的な学習の時間」(以下総合的学習とする)の創設が発表され、現場は右往左往状態である。各学校の裁量が大幅に認められた結果、自分たちでどのように取り組んでいけばよいのか頭を悩ましている。これまで何でも学習指導要領に示された通りに実施することになれなくなってしまった体質に、大きな転換を迫られるのだ。移行措置の発表で、早速次年度から前倒しで取り組んでいいことになり、さらに拍車がかかっている。

さらにこの分野で取り上げる内容として、例示された中に、「福祉・健康」が盛り込まれた。教員免許法の改正とも相まって、養護教諭達の関心も高く、これまで低迷がちであった健康教育や保健指導の機会が増えるチャンスと捉える一方で、負担感を感じている養護教諭もいるだろう。本稿では、保健指導や教科保健が総合的学習にどのように関わっていけるのか、また養護教諭の立場として総合的学習にどのように関わるのかなどを展開したい。

2. 総合的学習導入の背景と経過

総合的学習の導入の経緯を見ると、中央教育審議会(以下中教審とする)で打ち出された「生きる力」を育てる教育にある。それを実現する方法の一つとして登場してくる。さらにそれを受けて教育課程審議会(以下教課審とする)が検討を加え、新指導要領に示されている。しか

も「総則」という位置づけで、教科や特別活動等と同列ではないという点が特徴である。これは教育課程全般に関わることとして展開することを意味している。

そのねらいとして示されたものは以下の通りである。

①自ら課題を見つけ、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、よりよく問題を解決する資質や能力を育てること

②学び方やものの考え方を身につけ、問題の解決や探求活動に主体的に、創造的に取り組む態度を育て、自己の生き方を考えることができるようにすること。

またその内容として例示されているものは、

①国際理解や、情報、環境、福祉・健康など横断的・総合的課題

②児童・生徒の興味・関心に基づく課題

③地域や学校の特色に応じた課題

である。

時間の枠の設定はあるものの、取り上げる内容については各学校の「創意工夫」にゆだねられている。

このように示され、導入が決定された総合的学習に対して、一概にその趣旨に異議を唱えるものではない。確かにこれからの社会が抱え解決を迫られる課題に立ち向かっていける市民を育てるために、断片的な知識の詰め込み型の学習や偏差値のとらわれた学習では、立ち向かえないだろうと予測できるからだ。知識中心の教科教育のあり方を鑑みれば、その打開策として

何らかの改革をせざるを得ない状況である。その一手がこれなのだ。

ただし中教審の提言を受けて、教課審の審議の結果として提示されたものは、趣旨は同じだが若干そのニュアンスが異なることが指摘されている¹⁾

中教審では、「生きる力」を育むために、「横断的・総合的な指導を一層推進する」という設定理由をあげ、さらに国際化・情報化社会への対応、深刻化する環境問題などの課題が、複数の教科に関わる教育であることから、横断的・総合的な指導を推進する必要性を打ち出している。それに対して教課審では、まず「各学校が創意工夫して特色ある教育活動を展開する」場としてその設定理由をあげ、ついで「国際化、情報化の社会の変化に主体的に対応できる資質や能力を育」み、それが自ら学び、自ら考える力すなわち「生きる力」を育てると展開している。詳しく分析すると、中教審ではあくまでも内容的には総合的学習は横断的・総合的な学習であるのに対し、教課審では必ずしもイコールではないことがわかる。

このようなニュアンスの違いを生み出した背景を中野重人氏は「教育課程の基準の大綱化、弾力化、規制緩和の方向性の影響」とし、さらに「両者の違いは、総合的な学習の時間の本質と実践の定着化に大きく関わる¹⁾とも分析している。また澁澤文隆氏は教課審が打ち出した「学校の創意工夫の時間の確保」という記述によって、内容領域的に無制限に何をやってもよいと拡大解釈され、そこだけが一人歩きすることを懸念している²⁾。このように取り上げる内容として何を取り上げるべきかは、2つの審議会の見解が若干違っているものの、そのねらいは「生きる力をはぐくむ学習展開」という点で一致しているという。

3. 「知の総合化」をめざす総合的学習

総合的学習のキーワードとしては、「知の総合化」である。「知の総合化」とは、「内容の総合化」と「能力の総合化」である²⁾という。その

両者のものを取り込んだ学習展開こそが総合的学習の根幹であるという。

「内容の総合化」という点では教科の枠を越えたテーマすなわち横断的・総合的課題であることが要求されている。「知の総合化」をその内に含む学習とは、実際の問題や課題をテーマに、その場面で求められる問題解決能力の育成に関わってさまざまな探求の方法、情報収集の技術や技能、さまざまな人と関わって解決していくための表現力やコミュニケーション能力そして多面的多角的な視点からの判断能力などを、トータルに発揮できるような学習活動や展開を意識的に取り入れることが求められていると言えよう。

4. 総合的学習へ向けての教科保健、保健指導の課題

このように総合的学習に求められているものは、問題解決能力をより一層確実に育てるといふねらいが強く押し出されている。これまでの保健科でねらい育ててきたものと大きく異なるとは思わないが、保健科での学習が知識中心に展開してきたのは事実である。それは何よりも、教科に与えられた時間の少なさ故である。

特に保健のような学際的な教科では、テーマの点では多くの領域で他の教科の学習内容と重なること、しかもつねに健康問題という問題解決にむけて授業を組み立てていく特性を持っている。しかしながら与えられた時間が限られている中で、子ども達に十分な時間を与え、子ども達が主体的にそれらの問題に取り組む展開はできないというジレンマを負いながらやってきたのが事実である。総合的学習の導入はその点からみると、より発展的に取り組めるチャンスと受け取ることができよう。

総合的学習に対して求められるさまざまな条件や要件を満たす学習展開を目指して、先進校での実践事例が紹介されているものの、健康に関わっての事例が少ないのは残念だ。それはこれまでの教科として実践の積み上げの厚みに関わっているだろう。雨降り保健といわれ、教科

としての展開すら不十分な実態、保健指導の時間の確保も各学校の中でままならないこれまでの状況が、総合的学習への基盤を脆弱なものにしていると言える。また教科保健や保健指導の中で、その学習で健康に関わって子ども達の興味・関心をわかせる、追究したくなるような学習がなければ、総合的学習として子ども達が興味関心を待ったテーマとして、学びたいことの中には入ってこない。

健康に関わる総合的学習が充実したものになるか否かは、教科保健や保健指導の質と密接に関連してくるだろう。

5. 健康に関わる内容を組み込んだ総合的学習の実践

そんな中でも、総合的学習への手がかりとなるような実践がなされている。そんな例を紹介し、教科保健、保健指導単独での展開との違いを検討してみよう。

(1) 総合的学習に組み込んだ体の学習

小学校の実践例³⁾は三年生を対象に、総合的学習として共生をテーマに目の不自由な仲間がどのように生活しているのかを取り上げ、アイマスクをつけて介助する友達と一緒に校内を歩く体験などをした。その後子ども達から耳が不自由な人はどうなのかを学習したいという要望をうけて、養護教諭が耳の学習を組み込んで、耳が聞こえる仕組みや老人の聞こえ方の体験を組み込み、学級担任と取り組んだ実践がある。これまで体の学習として行ってきた保健指導を、総合的学習に組み込んだものだ。

単に体を学習するのではなく、共生という視点から体の仕組みや働きを学ぶことは、正常な耳を持った自分でよかったという体の学習で捉えがちな見方から、耳が不自由なときどうすればよいのか、どのようなサポートが可能なのかという多面的な見方で捉えることができるのではないかと考える。

(2) テーマ学習として取り組んだ実践

教科担任制の強い中学では、なかなか総合的な学習が実現しにくい。そんな中で環境問題を

テーマに取り組んだ実践^{4), 5)}がある。テーマ学習という時間の中で、保健科と社会科の教師がチームを組んで、「ビデオを使って環境問題をアピールしよう」というテーマで選択して来た三年生の生徒達に展開したもの。実地見学、専門家へのインタビュー、公害患者の生の声などの学習を下敷きに、自分たちが取り上げたい環境問題を選ばせ、その持つ問題性を他の人たちに訴えるビデオづくりである。

できあがったビデオ自体はほんの数分であるが、そこまでに至る学習過程やビデオの制作に関わって、それぞれが取り上げた環境問題の問題性や解決に向けての提案など科学的な知識と同時に、どうアピールしていくのかという表現力も鍛えていく学習展開である。この実践では、最初の教師側からの働きかけにいくつかのメッセージが込められているととれる。それは環境問題に取り組む時におさえなければならないポイントであり、教師が設定した学習課題で育てたい力を明示している。例えば実施見学で何が今問題となっているかの事実認識と住民や患者と語ることで共感性を持った当事者意識、生活者としての被害の実態、問題をより専門的に追究する科学的知識の必要性を学ばせることなどである。

このように生徒達にこの学習活動を通して、何をどのようにして獲得させていくのか意識し、一つのテーマの中で総合化させていくことが大切なのではないだろうか。単に生徒達に「環境問題について、やりたいことをビデオにまとめてみよう」という課題の投げかけでは、はい回る経験主義のレベルに陥り、時間ばかりかかった割につけたい力をきちんと獲得させることはできないと思うからだ。

このような選択型では、全ての生徒がこのテーマを選択する訳ではない。特にこの問題に関心を持っている生徒達に限定される。この点から見ると、教科保健での「環境と健康」の領域ですべての生徒につける力とは何か、共修の保健科として学習する内容が再度問われることになるだろう。まさに教科と総合的学習は「相互補

完関係」と言われるその内実を詰めていくことが課題であろう。

(3)教科クロス型の実践例

本校でも3年前から教科クロス型での取り組みを試行している。昨年度健康分野で「〇〇な体になりたい」というタイトルで、数学、国語、理科、保健体育、家庭の担当者がチームを組んで実践⁶⁾したものである。数学では情報の数値や表グラフの読み方、国語ではこの分野に関わっての複数の説明文を読み、情報の読みとり、理科では食物が体内でどのように燃焼するかの実験とその分析、保健体育では、運動によるカロリーの燃焼から運動メニューづくり、家庭科では栄養と食品について、クラス単位で教科毎に学習し、その後「なりたい体」のグループを作って調べ学習や実習を行い、まとめて発表するという展開である。

生徒の主体性や生活感という点では、それに応えうるものである。また各教科の学習の意味が生徒達に体感できただろう。教科担任性が強い中学校高校では、教科クロス型から総合的学習へ接近するのも一つのステップ⁷⁾である。しかし今回の取り組みでは個人の問題解決にとどまってしまう点が課題である。そういう意味では横断的・総合的課題としての質が問われよう。

6. 総合的学習へむけて可能性

では学校保健全般をみて、総合的学習へとつなげ得るものはなんだろうか。健康診断なども先述した問題解決的な課題を盛り込み、学び方や考え方を学習する構成や展開とすれば、総合的学習となりうる可能性⁷⁾がある。

「健康診断デー」と銘打って、健康に関わるさまざまな企画を組立てる、いうならば健康診断をプロデュースするというテーマを立てることができる。生徒達自身に、もっと健康診断の意義を持ってもらうためにどうしたらよいかという課題を提起し、改善に向けて取り組む。全校の生徒達の健康診断への要望を取り入れたり、校医や専門家などのレクチャーを組み込んだり

と活動は多様に展開できる。専門家へのインタビュー、保健所など他の保健施設等見学やインタビューなどを意図的に盛り込み、住民の健康に関わっている社会の仕組みや機能を再発見することもできよう。半年ぐらい前から総合的学習として取り組めば、春にはその集大成としての健康診断デーが実現できるだろう。

また防災安全教育として、教科保健での「傷害とその防止」の学習で、校内での安全体制、危険性をチェックさせ、傷害の防止や防災に必要な知識や認識の基礎的な視点の学習をふまえて、総合的学習として、さらに地域に拡大してフィールド調査実施、さらにそれらの結果を受けて改善した方がよいところをまとめ、地域の行政責任者へ提案書づくり等もできるのではないだろうか。地域の教育力を引き出し、働きかけて応えてもらう手応えを実感することが何よりの成果であろう。

7. おわりに

総合的学習はその趣旨から見ても教師がチームを組んで企画し展開していく活動にならざるを得ない特質を持っている。ということはなぜその学習が大切なのかを、まずは教師間で十分に検討し一定の共通理解のもとに、ねらいや課題を設定することが不可欠である。保健科教師、養護教諭が他の教師にどう働きかけるか、課題への熱い思いと教材研究の力量が問われる。教師達の思いを重ね合わせていく共同作業が成否にかかっている。

さらに忘れてならないのが、生徒達の課題意識の掘り起こしである。教えたことだけが優先されると結局受け身の学びから脱却できないだろう。そのためにはテーマの設定段階から、生徒達を意図的・意識的に参加させていくことも必要なのではないだろうか。

一方学び論が盛んに論議される中、総合的学習がそこにどう切り込んでいくのか、どのように学校教育を変えていく起爆剤になるのかは、今後の実践に待つほかない。総合的学習は教育の在り方の転換へという可能性をもった取り組

みであると感じている。その意味でも我々現場の教師としての力量が問われているともいえよう。

文 献

- 1) 中野重人：総合的な学習の時間の設置の背景と趣旨 中野・無藤・澁澤：「総合的学習－展開のアイデアと実践－」東京書籍
- 2) 澁澤文隆：「総合的学習の時間」特質 中野・無藤・澁澤：総合的学習－展開のアイデアと実践－東京書籍
- 3) 高木悦子，栗原知子：耳が聞こえないことってどんなこと 第60回教育実際指導研究会発表要項
- 誌 お茶の水女子大学附属小学校，児童教育研究会 1998.10
- 4) 岡崎勝博：ビデオで訴えよう環境問題 日本教育保健研究会 第6回研究会講演集 1999.3
- 5) 第13回保健の授業づくりセミナー資料集 保健教材研究会
- 6) 佐々木和枝：〇〇な体になりたい 小島・飯塚・村川：総合的ながくしゅう・指導案集－単元づくりのガイドと実際 中学校編－図書文化 1999.6
- 7) 堀内一男：指導計画の構想と校内体制づくり 中野・無藤・澁澤：総合的学習－展開のアイデアと実践－東京書籍

■特集 21世紀の教育改革と学校保健の課題

心の健康問題と学校保健の課題

北村 陽 英

奈良教育大学・教育学部・学校保健研究室

Critical Mental Health of School Children and Students, and Task of School Health

Akihide Kitamura

Nara University of Education, Department of School Health

I. はじめに

もし21世紀に教育改革があるとしたら、そのときに最も重要な課題になるのは、20世紀の教育のような集団教育ではなく、児童生徒の個人を重視し、個人に合わせた教育と保健指導が行われるような教育体制を確立することになるであろうと筆者は考えている。そうしないと、20世紀末の今日においても満足には児童生徒は成長発達できなくなっており、これまでの学校教育と学校保健の在り方ではもはや児童生徒は教育並びに保健指導が充分にはされ得ない状況になっていると思えるからである。

II. 児童生徒の心の健康問題

1. 目下の心の健康問題現象

児童生徒の心の健康問題について、保健体育審議会答申は薬物乱用、性の逸脱行為、肥満や生活習慣病の兆候、いじめや登校拒否を指摘し¹⁾、日本学校保健会は保健室利用状況に関する調査を行い「心の問題」のために養護教諭が継続支援した例や保健室登校、心の問題や心の悩みを抱える児童生徒、過食症や拒食症等の摂食障害、精神科疾患、いじめの児童生徒が小・中・高校で多く見られると報告している²⁾。表1に示すように1998年度の大阪府教育センターで教育相談を受けた電話相談・来所相談件数によると³⁾、不登校傾向、神経症的傾向、性格・行動、交友関係、家族関係、学業不振・発達遅滞、進路・適

性、いじめ等の相談が多く見られた。

これらのほかに、保健室頻回利用、薬物・覚せい剤・アルコール・タバコ依存、ADHD（注意欠陥多動障害）、LD（学習障害）、行為障害、境界性人格障害、児童虐待、学級崩壊、売春・性関連疾患・人工妊娠中絶、心的外傷ショック障害（震災、給食による食中毒、公害、事故、事件）、心身症、身体疾患が心へ及ぼす影響（アトピー・アレルギーといわれる喘息、アトピー性皮膚炎、アレルギー性鼻炎等）等が多くなり、特にこの数年は一時減少していた中学生・高校生の自殺が著しく増加し、10歳台の自殺率は戦後第3番目のピークに達しようとしている。このように今日の学校教育現場において心の健康問題を抱えている児童生徒のいないクラスはないと言えるような時代になっている。

2. 社会状況が児童生徒へ及ぼした影響

以上のように問題現象が増加し、その内容も多種多様になった背景には、児童生徒の身体面の発達が早くなったこと（成熟前傾現象）、社会状況において情報が多くなり、通信技術が発達したこと、価値観の変化（精神的な価値観よりも物質的・経済的価値観の重視）が考えられる。特に価値観の変化は、児童生徒の養育環境を変え、その変化は児童生徒の成長発達に非常に大きな影響を及ぼしたと言わざるを得ない。

III. 学校保健の課題

このように心の健康問題を抱える児童生徒が

表1 大阪府教育センター教育相談利用状況（1998年4月～1999年3月）

電話相談 内 容	相談件数	校 種 別					相談者別			
		小	中	高	中退	その他	本人	保護者	教員	その他
不登校傾向	522	112	185	206	5	14	21	467	25	9
非行	87	8	40	34	3	2	0	84	1	2
神経症的傾向	130	19	25	53	2	31	11	74	27	18
性格・行動	127	49	38	29	2	9	3	118	5	1
交友関係	154	78	36	26	1	13	18	134	0	2
いじめ	113	47	43	13	0	10	15	92	0	6
家族関係	210	28	51	27	0	104	10	117	2	81
学業不振・発達遅滞	168	46	83	32	1	6	7	159	1	1
進路・適性	370	3	67	169	38	93	78	247	1	44
学校・教職員の問題	282	138	70	44	1	29	12	248	12	10
その他	609	104	101	71	2	331	56	376	37	140
合 計	2772	632	739	704	55	642	231	2116	111	314
来所相談 内 容	相談件数	校 種 別					相談者別			
		小	中	高	中退	その他	本人	保護者	教員	その他
不登校傾向	274	40	92	116	16	10	140	209	20	1
神経症的傾向	89	1	1	60	2	25	51	54	27	0
性格・行動	28	0	2	23	1	2	19	23	3	0
学業不振・発達遅滞	5	0	4	1	0	0	3	5	0	0
進路・適性	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
その他	66	21	3	15	5	22	40	43	18	0
合 計	463	62	102	215	24	60	254	334	69	1

（複数の来所相談者があり、相談者数は相談件数に一致しない）

多くなっている現状に対して学校保健はどのようにすべきかを次に考えておきたい。

1. 学校検診の充実

かつて学校は検診だけでなく治療の場でもあった（例：寄生虫駆除、結核検診、予防注射）が、既に学校は治療の場ではなく、検診も業者任せになってしまった。根底には公的治療的教育予算の削減と、費用を保護者負担へもって行く国と地方公共団体の教育財政政策が有る。過去になかった精神保健問題や、身体保健上の問題が次々と出現（例：結核の集団発生、新しい感染症）しており、今後も新しい問題とその数も増大することが十分に予想され、再度学校は治療の場にならざるを得ないであろう。全ての保護

者が全責任をもって児童生徒の治療に専念するという保証はないからである。保護者もまた病んでいる場合が多いのである。

学校検診とその結果の事後措置について、検診結果の保護者への通知、そして保護者による児童生徒の医療機関受診・治療状況の把握を学校側は徹底して行っているかと言え、それは不十分なものになっている。

予防接種はその副作用のために任意接種になった。やはり感染症の流行が心配になる。副作用のない予防接種が望まれる。また、新しい、特にウイルス・新しい細菌感染への有効な対抗手段の開発が早急に必要である。旧来の予防接種についても、例えば結核のように終生免疫では

ないものが多い。予防接種を受けるにしても、学校検診結果の通知を受けた保護者が児童生徒を医療機関へ受診させ治療を受けさせるのも、すべて保護者の姿勢に任されている。結果としては、予防接種を受けていない児童生徒は増加しているであろうし、疾病をもちながら医療機関を受診していない児童生徒も増加している。児童生徒の健康維持増進を徹底して行うには費用を保護者負担にはならない。

2. 学校教育への保健・健康教育の織り込み

1) 授業での心の健康教育

学習指導要領が新しくござれ、小学3年から保健授業がされることとなった⁹⁾。また、教育課程審議会答申では健康・保健に関する事項において総合的な学習の時間の例示として「福祉・健康」が示された⁹⁾。これより以前から養護教諭は Team teaching に参加しており、そこで心の健康教育を行う機会があった。また、教育職員免許法施行規則の一部を改正する省令により養護教諭は保健教科の授業を担当する教諭又は講師になることができるようになった⁹⁾。中央教育審議会はその答申「新しい時代を開く心を育てるために」において、「心の居場所」としての保健室を重視しており、養護教諭による健康相談活動（ヘルスカウンセリング）の必要性を指示している⁷⁾。

これらの文部行政の在り方は、それが実現されれば、予防医学的な観点から、児童生徒の心の健康の一次予防（病気の予防）においては大変有意義である。しかし、一次予防だけでなく、二次予防（病気の早期発見・早期対応）、三次予防（リハビリテーション、学校復帰）においてさえ、それを有意義にするだけの人員配置と教育財政上の保証がされておらず、現行の1校1名の養護教諭配置のままであれば有効性を発揮することは困難である。

2) 養護教諭の質と量の改善

①量について

児童生徒の健康の維持と増進をその業務の重要課題とする養護教諭について、その学校内での教員集団の中で、今までの1校1名のままに

しておいてよいのだろうか。

心の健康問題を抱えた児童生徒の保健指導は個人指導にならざるをえない。それは一人の児童生徒に対して長時間の、また長期間にわたる指導となる。毎日学校内でこのようなことができるのは、学級担任か養護教諭を除けばほかの教員にはいない。学級担任は児童生徒を評価せざるを得ない立場にあり、そのような教員に対して児童生徒並びに保護者は何もかもさらけ出して相談ということはできない。評価を悪くされることを恐れるからである。学校内で児童生徒の心の健康問題について個人指導ができるのは養護教諭が最適である。このような理由から前項で述べた各種審議会答申や法令改正を有効に実現するためには、中規模校において少なくとも3名の養護教諭が必要になる。この3名の養護教諭は校内において、健康相談係、保健授業係、等々の職務を分担するのである。

②質について

養護教諭養成課程において、かつてのように看護婦・保健婦免許を所持したうえでの養護教諭養成のある課程と養成数は減少しつつある。また、教育職員養成審議会報告により、養護教諭免許取得のための養成課程での履修条件として、養護科目は減らされ、教職科目が増やされた⁸⁾。これは学校内で唯一の医療職に近い素養をもった教員という養護教諭の資質が、ますます医療職とは遠いものへ変質して行くことである。このことは養護教諭が保健の授業を担当するためには適合することかもしれないが、一方では養護教諭が児童生徒に医療的に接することには逆行することでもある。これまでの養護教諭は、児童生徒にとって学校内で唯一の児童生徒を学業評価をしない教員、したがって児童生徒は安心して心を開き、従って児童生徒の心の悩みを話せる教員であった。このような養護教諭は問題の把握とカウンセリングに入りやすいという利点をもっていたが、これからはその利点が失われて行くことになる。保健授業はしながら、従って評価をしながらも、以前からのようなカウンセリングもできる学校教員構成の工夫、す

なわち前述の3名配置と養護教諭間での職務分担が必要である。

養護教諭職に就いてからの児童生徒の心の健康への対処の仕方の研修が今まで以上にされる必要があることは言うまでもない。

3) 全教員による保健への取り組み

教員養成において免許の種類にかかわらず、「保健」は必修であるべきであろう。児童生徒の心の健康問題に限らないが、健康問題を抱えた児童生徒に教員集団が取り組むとき、健康問題について教員同士の共通理解がないと、取り組みは功を奏しないからである。

4) 学校教育の中での保健の位置の改善

保健科教育は副教科であってはならない。児童生徒の健康と国民の健康維持のためには、保健教科は、日本国憲法・教育基本法と同等くらいに教えられねばならない位置に有る。

3. 児童生徒個人の個性の重視

筆者たちは1968年から精神科医師として、とある公立中学校において学校精神保健活動を行って来た⁹⁾。その学校精神保健活動は、個別指導の傾向が強いものであった。集団精神療法という技法があるにせよ、精神科医は基本的には個人対個人（患者対医者）という人間関係のうえで仕事をしている。一方、学校教員は40人近い児童生徒集団を対象として日々の業務を行っている。ここに、一つのずれが生じる可能性がある。すなわち、個人と集団との兼ね合いをどのように処理して行くかという問題が生じる。

学校教育も学校精神保健も、ともに究極的には個人対個人の関係において成立するものと考えられるのであるが、同時に学校又は学級は小社会として一つの集団を構成しており、そこには個々の構成員に還元することのできない「なにもものか」が内包されている。その少なくとも一つのは、個人が集団との関わりをもつことによって現実社会の姿を体験し、それによって社会的同一性を形成して行く契機となるようなものである。学校教育の場は、構造上このような二面性をもっている。個と集団との有機的関連性をどのようにして行くべきかは、大きな

課題のままであり続けている。ただ、20世紀の学校教育は、集団指導に重点が置かれ、個別指導はないがしろにされて来た印象が強い。21世紀の学校教育は個別指導に重点を置かざるを得なくなるであろう。

保健指導は教員又は養護教諭個人と児童生徒個人とのやりとりの中で成立するし、そうでないと実行力が出ない。それは医療活動での患者・医者関係に似ている。100人の児童生徒がおれば100様の個性と100様の問題を抱えており、対応方法は100様になる。児童生徒一人一人の個性と問題に教職員が対応しようとすれば、おのずと一人の教員や養護教諭が担当できる児童生徒数は限られてくる。

IV. おわりに

少子化を迎えて、筆者は過去の学校精神保健活動の経験から、ひそかに期待していたことがあった。それは学校教育において1学級の児童生徒数を実質的に20名以下にすることであった。1学級並びに1校の児童生徒数が少なくなれば、学校教職員は一人一人の児童生徒の個性に併せて教育並びに保健指導を濃厚にできると期待していた。

ところが、児童生徒数が減少するとともに現在教育機関で起こっていることは、学校の統廃合であり、学校数を減少させることであり、学校教育予算の削減である。その結果起こっていることは学校教職員の高齢化である。最近文部省は1学級の児童生徒数を40名以下にしてもよいとしたが、実際の判断は各市町村の教育行政が決めることとした。これは、国からは教育予算は出さずに、地方公共団体が教育予算の負担をしろということである。大部分の地方公共団体は貧しく、このような予算を負担できる状況ではない。

今日の工業先進国で、筆者が聞いた範囲では、1学級の児童生徒数が30名では多すぎるという教員の意見が強く、実際に20名くらいの学級編成になっている。我が国は教育から見限りでは、決して工業先進国とは言えない。20世紀の

国家財政政策の在り方は、財政赤字のしわ寄せをいつも福祉と教育へもってきた。21世紀の教育へ向けての課題があるとしたら、このような教育財政的な保証をしないで、ひいては個々の教員と児童生徒を尊重する教育を推進することをせず、教員と児童生徒の管理ばかりに力を注いでいる文部科学教育行政関係者のもっている体質を改善することが最大の課題と思われる。

文 献

- 1) 保健体育審議会答申：生涯にわたる心身の健康の保持増進のための今後の健康に関する教育及びスポーツの振興の在り方について。平成9年9月22日
- 2) 日本学校保健会：保健室利用状況に関する調査報告書。平成9年9月
- 3) 大阪府教育センター：学校教育相談初期対応マニュアルーいじめ・不登校問題を中心に。平成11年3月
- 4) 文部省：新学習指導要領；幼稚園教育要領，小学校学習指導要領及び中学校学習指導要領。平成12年
- 5) 教育課程審議会答申。平成10年7月29日
- 6) 教育職員免許法施行規則の一部を改正する省令。平成10年6月25日公布
- 7) 中央教育審議会答申。平成10年6月30日
- 8) 教育職員養成審議会報告。平成9年12月18日
- 9) 北村陽英：中学生の精神保健。日本評論社，東京，1991

原 著

小学生の食生活と健康教育

畑 中 高 子 生 田 清 美 子 竹 田 由 美 子

神奈川県立衛生短期大学

A Study on Dietary Characteristics of School Children and Health Education

Takako Hatanaka

Kimiko Ikuta

Yumiko Takeda

Kanagawa Prefectural College of Nursing and Medical Technology

In September 1994 we studied the dietary characteristics of about 350 boys and girls in an elementary school (from the first grade to the sixth grade) in Yokohama City. We investigated appetite, outdoor playing, refreshments, whether having breakfast or not, time of dinner, whom children ate breakfast and dinner with, frequency of dining out and eating fast food or instant food, unbalanced diet, dietary manners and attitudes, assistance with cooking and so forth. In addition to these things, in September 1995 we investigated such areas as whether they want to cook more, are interested in cookbooks and culinary cartoons, watch cooking programs on television, and talk to family about body and diet. We asked four teachers who were experienced in the education of dietary characteristics their opinion.

The results were as follows :

1. At the elementary school variety lunch was introduced and the education of dietary characteristics was practiced through all curriculums. The teachers said that this education was very effective.
2. There were many school children who did not have dinner at a set time but more than 80 percent of the children have breakfast. Instant food was used by only 10 percent of the children. Routine handwashing before meals, and brushing teeth after lunch have improved since 1994.
3. About the awareness of dietary characteristics, school children said that they enjoy lunch more at school than at home. Many school children under third grade enjoyed assistance with cooking of handmade food and they could enjoy mealtime with good appetites.

Key words : Dietary characteristics of children, Health education

子供の食生活, 健康教育

1. はじめに

生活習慣病が大きな健康問題となっている今日、食生活や運動の習慣づくりの重要性が認められている。それにもかかわらず、食生活については、ライフスタイルや生活環境などの影響から、欠食、野菜嫌いなどの偏食、家族のすれ違いによる孤食、調理の未熟さや調理時間のなさによる食生活の貧弱さなど、数多くの問題が

指摘されている¹⁾²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾。小学生の食生活に関する健康教育は給食指導⁶⁾⁷⁾⁸⁾を中心とし、教科の中では理科、家庭科等で行われている。5・6年生の保健の中では食生活については簡単にふられているだけである。一方、飽食・グルメの時代風潮を反映し、社会では食生活に関する関心は高く⁹⁾¹⁰⁾¹¹⁾、子供のもとにもテレビ・雑誌などで様々な食生活情報が届いているため、食生活教育は子供や家庭に受け入れやすい状況にある。

子供に対する食生活教育は、地域において¹²⁾も学校においても、今後の発展が望まれる所である。しかし、子供たちが食生活に関してどのような考えを持っているかは調査されることが少なかった。とりわけ、低学年においては従来この点での主体性に重きが置かれてなかった。今回、我々は、小学生に対して積極的に給食指導と食生活に関する保健教育を行った一小学校について、児童の食生活状況と意識を低学年も含めて児童から聞き取ることによって調査し、小学生の食生活教育に関する有益な知見を得たので報告する。

2. 対象・調査方法

対象は、横浜市 A 小学校の 1 年生から 6 年生の全児童で、内訳は表 1 に示すとおりである。

1994 年 9 月に質問紙 (表 2) を配布し、授業時間内に担任の指導のもとに児童に記入させ、回収した。1994 年 4 月現在在籍児童数は 360 名であり、回収率は約 98% である。質問紙は事前に数名の小学生に回答させた後、A 小学校教諭らと検討して作成した。調査内容は、朝食摂取、夕食時刻、朝食・夕食を誰と食べるのか、外食、即席・ファーストフード食品摂取頻度、間食、偏食の有無、食欲、遊びの場所、マナー、食事の楽しさ、食事作りの手伝いなどの項目である。次に、食生活教育との関連をみるために 1995 年 9 月に再度、1994 年と同様の質問紙 (表 2) による調査を実施した。1995 年 4 月現在在籍児童数は前年と同じ 360 名であり、回収率は約 98% である。調査内容は、既述項目に加え、食生活の意識に関する項目 (手作りがすきか、料理をもっと作りたいか、料理の本・マンガへの興味、

表 1 学年別調査児童数 (人数)

	1年	2年	3年	4年	5年	6年	合計人数 (%)
1994年	48	49	68	71	55	62	353 (98.1%)
1995年	60	46	51	69	73	55	354 (98.3%)

注：() 内は 1994 年 4 月及び 1995 年 4 月現在在籍児童数に対する構成割合

料理のテレビを見るか、体と食事に関する家族との会話の有無など) を取り入れた。

また 1998 年 7 月に、A 小学校で 1994 年及び 1995 年の給食研究に参加した教諭と養護教諭の 4 名に対して、質問項目を用意して面接調査を実施し、今回の全学的な食生活教育の試みに対する意見を聴いた。

3. 調査結果

(1) A 小学校における食生活教育

1) 概要

A 小学校は、「すすんで学べる子」の育成をめざし、平成 5 年度より学校運営改善実践研究を開始し、その成果の上で、平成 6 年度 (1994 年度) と平成 7 年度 (1995 年度) に学校給食研究として、積極的な給食指導と教科・領域等 (領域等とは教科以外の道徳、特別活動などのことを表す) を通じた広範な食生活に関する保健学習を実施した¹³⁾¹⁴⁾¹⁵⁾。ここでは「食生活を大切に、楽しく会食のできる子」をめざし、食の自己管理能力育成のために多彩な健康学習活動が展開された。

① 給食指導

表 3 は、A 小学校の給食活動年間計画表の一部である。7 月、2 年生では「野菜パーティーをしよう」という給食活動が実施された。生活科で児童各自が育てた野菜を持ち寄り、調理し、中庭にテーブルを置いて会食を行ったものである。これら様々な活動には、学級交流 (同じ学年の中でクラスの枠を取りはずして会食をする) 学年交流、招待給食 (お世話になった地域の人、特別な先生を招待し会食をする)、様々な場所での給食 (特別教室、校庭、中段と呼ばれる中庭、近隣の緑地等での食事)、「お弁当」(家庭から持参するお弁当ではなく、弁当箱のみ携帯し、給食をつめて弁当とし、屋外で食事をする。)、収穫したものの調理 (収穫した野菜、どんぐり等を調理して食べる)、クラス内での通常給食での工夫 (黒板をカーテンでかくす、テーブルクロスを用いる、様々な机の並べ方や、様々なグループによる会食形式をとる) 等があり、多様な試

表2 食生活についてのアンケート

1. あなたは食事のまえとあとにあいさつをしていますか。 (①いつもしている ②ときどきしている ③ほとんどしない)

2. 食事のまえに手あらいをしていますか。 (①いつもしている ②ときどきしている ③ほとんどしない)

3. 食事のあとで、はみがきをしていますか。 (①いつもしている ②ときどきしている ③ほとんどしない)

4. 食事のとき、きをつけていることは何ですか。(2つまで)
 (①はしのもちかた ②しよっきのもちかた ③くちをとじてかむ ④よくかんで食べる
 ⑤おとをたてないで食べる ⑥ひじをつかない ⑦食事中トイレにいかない ⑧その他 ())

5. きのう、(時 分) にねて、きょうのあさ(時 分) におきました。

6. 朝食はいつも食べますか。 (①いつも食べる ②ときどき食べないことがある ③ほとんど食べない)

7. きょう、朝食を食べてきましたか。 (①食べてきた ②食べてこない)

8. 朝食はだれと食べましたか。 いっしょに食べた人に○をつけてください。
 (①おじいさん ②おばあさん ③おとうさん ④おかあさん ⑤おにいさん
 ⑥おねえさん ⑦いもうと ⑧おとうと ⑨ひとりで ⑩その他 ())

9. 夕食を食べるじこくはだいたいきまっていますか。
 (①いつもきまっている ②ようびによってじこくがかわる ③きまっていない)

10. 夕食はだれと食べますか。 いっしょに食べる人に○をつけてください。
 (①おじいさん ②おばあさん ③おとうさん ④おかあさん ⑤おにいさん
 ⑥おねえさん ⑦いもうと ⑧おとうと ⑨ひとりで ⑩その他 ())

11. 夕食のときテレビをみますか。 (①みない ②ときどきみる ③いつもみる)

12. 「ほかほかべんとう」や「ハンバーガー」などをよく食べますか。 (①よく食べる ②ときどき食べる ③ほとんど食べない)

13. 「レストラン」や「おそばや」などのおみせでよく食べますか。 (①よく食べる ②ときどき食べる ③ほとんど食べない)

14. カップラーメン(うどん・そば)をよく食べますか。 (①よく食べる ②ときどき食べる ③ほとんど食べない)

15. 食事づくりのおてつだいをしますか。 (①まいにちする ②ときどきする ③めったにしない)

16. 食事についてどんなおてつだいをしますか。
 (①食事をつくる ②もりつけをする ③しよっきをならべる ④しよっきをかたづける
 ⑤しよっきをあらう ⑥しよっきをふく ⑦テーブルをふく ⑧その他 ())

17. 食事づくりのおてつだいはたのしいですか。 (①たのしい ②たのしくない ③どちらともいえない)

18. 食事のざいりょうのかいものに、よくついていきますか。 (①よくついていく ②ときどきついていく ③いかない)

19. あなたはおやつを食べますか。 (①まいにち食べる ②ときどき食べる ③食べない)

20. おやつを食べるじこくはきまっていますか。 (①きまっている ②きまっていない)

21. きのう食べたおやつのないようをかいてください。

22. 給食は、のこさず食べていますか。 (①くばられたものはぜんぶ食べる ②おかわりをしてぜんぶ食べる
 ③すこしへらしてぜんぶ食べる ④ときどきのこす ⑤いつものこす)

23. 食べものすききらいはありますか。 (①とてもある ②わりあいある ③あまりない ④ほとんどない)

24. きらいな食べものがたらどうしますか。
 いえでは (①がまんしてぜんぶ食べる ②すこし食べる ③ひとくちだけ食べてあとはのこす ④食べない)
 給食では (①がまんしてぜんぶ食べる ②すこし食べる ③ひとくちだけ食べてあとはのこす ④食べない)

25. 食事のじかんはたのしいですか。
 いえの食事 (①たのしい ②たのしくない ③どちらともいえない)
 給食 (①たのしい ②たのしくない ③どちらともいえない)

26. あなたはいえのなかとそとと、どちらであそぶことがおおいですか。 (①いえのなか ②そと ③はんぶんずつ)

27. まいにちおなががすくほうですか。
 朝食のとき (①とてもすいている ②わりあいすいている ③あまりすいていない ④ほとんどすいていない)
 給食のとき (①とてもすいている ②わりあいすいている ③あまりすいていない ④ほとんどすいていない)
 夕食のとき (①とてもすいている ②わりあいすいている ③あまりすいていない ④ほとんどすいていない)

28. ごはんとおかずを交互に食べるほうですか。 (①交互に食べる ②交互に食べない ③どちらともいえない)

29. 食事のときにきをつけていることはどんなことですか。

30. すきな食べもの、きらいな食べものをおしえてください。

1995年の追加項目(意識に関して)

31. あなたのうちは、食事のマナーについてきびしいほうだとおもいますか。 (①そうおもう ②そうおもわない ③わからない)

32. 夕食のこんだてについて、おかあさんと話し合うことがありますか。 (①よくある ②ときどきある ③ない)

33. インスタント食品よりも、手作りの食品のほうが好きですか。 (①好き ②きらい)

34. 食事のてつだいを、もっとしたいとおもいますか。 (①おもう ②おもわない)

35. 料理をもっとつくりたいですか。 (①つくりたい ②つくりたくない)

36. おやつの内容は、自分で考えるほうですか。 (①考える ②考えない)

37. 料理の本や料理のマンガにきょうみがありますか。 (①ある ②ない)

38. テレビの料理番組をみますか。 (①みる ②みない)

39. あなたは、じぶんの体と食事について、家族で考えたり、話し合ったりすることがありますか。
 (①ある ②たまにある ③ない)

表3 A小学校 平成7年度 給食活動年間計画表 (一部抜粋)

学年 月	1年	2年	3年			4年	5年			6年	備考
4月		◎友だちとなかよくしよう	◎お花を見ながら ○学級 △中段			◎お花見給食 ○学級 △久良岐公園 ◇理科(季節と生きもの)	◎みんなで仲良くなろう ○学年(クラス混合グループ) △図書室			◎お花見弁当 ○学年 △久良岐公園	入学式 新入生を迎える会 なかよし学級で遊ぼう
5月		◎となりのクラスもなかよくしよう ○学年 △ふれあいルーム				◎おにぎりお弁当給食 ○学年 △中段、校庭	◎先生方と食べよう ○学級(日頃お世話になっている先生方を招待して) △ふれあいルーム			◎原始人に挑戦 ○学年 △中段 ◇社会(大むかしの人々のくらし)	遠足 創立記念日
6月	◎手作りおむすび給食 ○学級 △教室 ◇国語(おむすびころりん)	◎招待給食(栄養士の先生にさらに教えてもらおう) ○学年合同よしグループ △図書室	◎コーナ 先生を囲んで ○学級 △教室 ◇創意	◎おにぎり給食 ○学級 △視聴覚室	◎栄養士実習生といっしょに ○学級 △教室		◎実習生と食べよう ○学級 △ふれあいルーム	◎ふれあい飯盒炊飯 ○学年親子 △中段 ◇行事(林間学校)	◎林間がんばらう給食 ○学年林間係の班 △園工室・工作室 ◇行事(林間)		父母授業参観 プール開き
7月	◎親子交流サラダパーティー ○学年、親子 △中段 ◇生活(いきものとなかよし)	◎野菜パーティーをしよう ○学年(野菜グループで) △中段 ◇生活(野菜を育てよう)					◎インゲンマメパーティー ○学級 △家庭科室 ◇特活、理科(植物の成長)	◎わくわく林間給食 ○学年林間行動班 △園工室・工作室 ◇行事(林間学校)			夏季林間学校(ふれあいフェスティバル)

注1) ◎: 会食のタイトル ○: 形態 △: 場所 ◇: 教科・領域等とのかかわり

注2) △印の中で中段は学校内の中庭のこと

みが行われた。

②教科・領域等による食生活教育

A小学校では日常の教育活動全体の中で給食指導を展開していくこととし、全ての教科・領域等において給食指導と関連して教育できる内容を持つ単元・題材を取り出した。例えば国語科では表4のような内容で取り出され、表5は1年生の国語科の具体的な単元・題材と給食指導との関わりを示したものの一部である。「おむすびころりん」では、ころがる形への興味やおむすび作りへと学習が発展した。給食の時間にそれぞれが自分のご飯をおむすびにしてみたクラスでは、実際の体験から多くことを学び¹⁶⁾¹⁷⁾疑問に対しては「お母さんに聞いてみる」「家でも作ってみる」と意欲的に問題を解決していこうとする姿がみられた。

2) 食生活教育に参加した教師4名の意見

①教育の効果として、今回の食生活教育に参加した教師4名が全員一致で、次の点を肯定した。

i) 食生活は一生継続する基本的なことで、しかも身近なため子供にとって受け入れやすく、実践活動を伴うことで身につけ、将来につながる。 「すすんで学べる子」の育成にとって良いテーマだった。

ii) 様々な場所や形態での給食は、新しい発想が生まれ、様々な交流により人間関係が深まり、お弁当では食べられる量やバランスの良い取り合せなどを自分で考えられる¹⁸⁾¹⁹⁾ので、よかった。しかし、大勢が食べられる教室がない、招待給食では食数が増えるので予算上回数が限られる、衛生面での心配が大きいという問題点が付け加えられた。

iii) 全ての教科・領域等で食生活教育に関連す

表4 給食指導と関連を図って扱うことができる教科・領域等の単元・題材等の一覧（一部抜粋）

問題内容 学年	A. 楽しく会食	B. 健康にいい食事のとり方	C. 食事と安全・衛生	D. 食事環境の整備	E. 食事と文化	F. 勤労と感謝	
国 語	1	おはなしきいて おもすびころりん せんせいあのね しのひろば たのしかったこと	なぞなぞあそび ものの名まえ どうぶつ 赤ちゃん こんなに大きく なったよ			おはようっていい きもち かぞくしんぶん をつくろう こんなに大きく なったよ	
	2	こんなことが あったよ たのしい しゅうかくさい 詩の広場	こんなことが あったよ おなかのへるうた 力太郎	詩の広場		たのしい しゅうかくさい あいさつのことば 力太郎 くつあらい	
	3	作文ノート ぜひ来てください 詩の広場	写真や表を見て ちいちゃんの かけおくり ねずみの作った 朝ごはん	ねずみの作った 朝ごはん		詩の広場	
	4	作文ノート 白いぼうし 詩の広場 四年一組物語	体を守る仕組み 一つの花	体を守る仕組み		アナトール 工場へ行く 調べたことを書く 詩の広場 四年一組物語	作文ノート 白いぼうし 一つの花 詩の広場 四年一組物語
	5	作文ノート	どんな生活を しているかな	インタビューを しょう	粉と生活 輪島ぬり	作文ノート 粉と生活 輪島ぬり	作文ノート インタビューを しょう
	6	作文ノート	石うすの歌		太陽のめぐみ	作文ノート 石うすの歌 長屋王木簡の発見	作文ノート 太陽のめぐみ 石うすの歌

る内容を取り上げたことは、この作業は教科のねらいにとらわれて難しいが、給食指導時間内だけでは食生活教育は難しく、教科の中で時間が取れ、子供たちはおもしろい経験ができたので、よかった。

②次に、1年間の食生活教育の効果については食べることを大切にできるようになり、今回積極的に学んだので子供たちは他の問題についても積極的に行動するようになってきているようだと意見が述べられた。また、養護教諭・栄養士等が教科学習に参加することは、雰囲気が変わって新鮮な感じで児童に受け入れが良く、²⁰ 栄養士は食に対してきめ細かく専門性を発揮し、父母の参加は食に対する共通理解を深める²¹ などが述べられた。

(2) 児童の食生活状況と意識

1994年9月の調査²²（1年から5年）と1995年9月の調査（2年から6年）を比較検討した。

1) 児童の食生活状況（表6）

①朝食をいつも食べる者は、約82%で、1994年から1995年にかけてほとんど変化がない。学年別の内訳では1994年の1年から1995年の2年（以下、本文中1995年の学年別は2'年のようにダッシュをつけて示す）、3年から4'年、5年から6'年で増加し、2年から3'年、4年から5'年で減少しており、4年から5'年では朝食をほとんど食べない者が2.8%から8.1%に増加している。

②夕食時刻がいつも決まっている者は、1994年の38.0%から1995年の24.2%に減少し、1%水準で有意差があり、学年別内訳で、3年から4'

表5 各教科・領域等の学習内容と給食指導との関連の図り方の例（1年国語科の一部抜粋）

単元・題材名（関連内容）	関連の図り方
せんせいあのね(A)	給食時間に初めて経験したことやできるようになったこと、食べているときに楽しかったことなどを文に書くことで、給食のときの楽しい気持ちを先生や皆に知らせる。
おむすびころりん (AE)	おむすびが「ころころりん」ところがった様子を想像したり、自分がおむすびになった気持ちでころころと転がったりする動作化を通して、子供たちは、おむすびの形や大きさなどに関心をもつことができる。おむすびを作ったことがない子たちなので、米飯給食の時間に自分たちでおむすびを作る活動を通して、日本に昔からある「おむすび」という和食の文化を知り、国語の学習も興味を持って続けていくことができる。さらに、自分たちでご飯を炊き実際におむすびを作ったりする活動に発展させていくこともできる。（生活科・体育科との関連）
おおきなかぶ(E)	日本にはない、外国の大きなかぶのことを知り、食べ物への関心を高める。

注) () 内のアルファベットは表4におけるA~Fの関連内容項目のどれと関連させるかを示したもの。

年を除いた学年で全て減少している。

また、曜日により変わる者は全体として1994年の20.8%から1995年での29.2%に増加し、5%水準で有意差があり、全ての学年で増加している。夕食時刻が決まっていない者は全体として1994年から1995年にかけて増加するが、1年から2年、4年から5年、5年から6年では増加し、2年から3年、3年から4年では、減少している。

③手作りの料理でないほかほか弁当・ハンバガー、レストラン・おそばやなどの外食、カップラーメンの摂取は、1994年から1995年にかけてよく食べている者が増加し、10%前後になっている。学年別内訳で3年から4年、4年から5年、5年から6年と中・高学年で増加している。しかし、中・高学年で全て食べない者が減少しているわけではなく、食べない者が増加している学年の方が多い。

④おやつを毎日食べる者が1994年で34.2%、1995年で30.5%と減少しており、学年別内訳で2年から3年を除けば全て減少している。しかし、おやつを食べない者が大きく増加しているわけではない。

なお、よく食べるおやつの種類を3つまで尋ねたところ、1994年の1~6年全学年総数で、牛乳・麦茶などの飲み物は22.3%、菓子類（せんべい・クッキーなど）は21.3%、スナック菓子20.5%、くだもの類14.8%、ジュース・コー

ラなどの飲み物は12.2%、家で作った物は5.5%、その他は3.3%であった。

⑤食物の好き嫌いのある者は1994年の29.9%から1995年の36.6%と増加し、学年別内訳で1年から2年を除いた学年の全てで増加している。

⑥食欲については、朝食、昼の給食、夕食とも、お腹の空く者は1994年から1995年にかけて増加し、給食では1%水準で有意差がある。

朝お腹がすく者は50%強と少なく、給食と夕食では70~80%あるいはそれ以上である。

朝食ではお腹がすく者は2年から3年、3年から4年で増加しているのみだが、給食と夕食では全ての学年で1994年から1995年にかけてお腹がすく者が増加している。

⑦遊び場所については、家の中が多い者が減少し、外が多い者と家と外半々の者が増加している。家の中で遊ぶことが多い者が5年から6年のみ増加しており、この学年では外で遊ぶことが多い者も家と外半々の者も減少している。

⑧食事のマナーについては、1994年いつも食事前後の挨拶をする者は65.8%、いつも手洗いをする者が47.5%、いつも食事後の歯磨きをする者が37.0%であり、前2者は1994年から1995年にかけて増加し、残りの一つは減少した。その中、食事前の手洗いをしない者は1%水準で1994年から1995年にかけて有意に減少している。

食事の時に気をつけていることを2つまで選択した結果は、多いのは1994年で全体でひじを

表6 食生活の状況

学年内訳 調査項目	調査年度		1994年（1回目） (%)					1995年（2回目） (%)						
	総数	1年~5年 ()は回答人数	内 訳					総数	2年~6年 ()は回答人数	内 訳				
			1年	2年	3年	4年	5年			2年	3年	4年	5年	6年
1. 朝食をいつも食べるか	(291人)													
いつも食べる	82.1	83.3	85.7	76.1	84.5	82.7	82.3	80.4	81.1					
時々食べない	15.5	16.7	14.3	18.3	12.7	15.4	13.3	6.4	16.7	10.8	13.2			
食べない	2.4	0.0	0.0	5.6	2.8	1.9	4.4	4.2	0.0	4.5	3.8			
2. 夕食の時刻は決まっているか	(284人)													
いつも決まっている	38.0	46.8	28.6	26.6	40.8	49.1	24.2**	17.0	19.6	25.7	24.5			
曜日によって変わる	20.8	17.0	10.2	21.8	26.8	24.5	29.2*							
決まっていない	41.2	36.2	61.2	51.6	32.4	26.4	46.6	56.9	39.8					
3. ほほか弁当・ハンバーガーを食べるか	(290人)													
よく食べる	4.5	12.5	2.0	1.4	7.0	0.0	8.2	17.0	2.0					
時々食べる	52.4	45.8	59.2	54.3	53.5	48.1	52.1		34.3	50.0				
ほとんど食べない	43.1	41.7	38.8	44.3	39.5	51.9	39.7	21.3	33.3		34.0			
レストラン・おそばなどで食べるか	(290人)													
よく食べる	10.3	14.6	6.1	10.0	8.5	13.5	12.8	12.8	0.0					
時々食べる	67.6	64.6	71.4	72.9	67.6	59.6	60.4		46.4	56.8	56.6			
ほとんど食べない	22.1	20.8	22.4	17.1	23.9	26.9	26.7	17.0			22.6			
カップラーメンをよく食べるか	(290人)													
よく食べる	9.3	17.0	6.0	10.0	8.5	5.8	12.4	15.6	2.0					
時々食べる	59.3	61.7	62.0	51.4	54.9	71.2	54.6		32.4	54.1	62.3			
ほとんど食べない	31.4	21.3	32.0	38.6	36.6	23.0	33.0	17.7	31.3	27.0				
4. 間食	(284人)													
おやつを 毎日食べる	34.2	28.3	20.4	36.6	37.9	44.2	30.5	25.5	31.3	32.4	34.0			
食べるか 時々食べる	57.4	47.8	77.6	56.3	56.1	50.0	61.6	68.6						
食べない	8.4	23.9	2.0	7.1	6.1	5.8	7.9	19.2	6.0	5.4				
5. 偏食	(284人)													
食物の好き嫌いはあるか	(284人)													
ある(とてもある+わりあいある)	29.9	24.4	26.0	31.4	37.1	26.9	36.6	19.2						
ない(あまりない+ほとんどない)	70.1	75.6	74.0	68.6	62.9	73.1	63.4	66.7	58.3	51.3	68.0			
6. 食欲	(287人)													
毎日お腹がすくか(朝食時)	(287人)													
すく	50.2	57.4	49.0	43.3	55.5	46.1	53.2	55.3		43.5	45.3			
すかない	49.8	42.6	51.0	56.7	44.5	53.9	46.8	35.3	43.3					
毎日お腹がすくか(昼食時)	(280人)													
すく	77.9	86.4	71.4	69.2	81.2	84.6	87.7**							
すかない	22.1	13.6	28.6	30.8	18.8	15.4	12.3	10.6	13.7	8.9	16.2	11.3		
毎日お腹がすくか(夕食時)	(278人)													
すく	74.1	67.4	67.3	71.0	79.4	83.0	80.9							
すかない	25.9	32.6	32.7	29.0	20.6	17.0	19.1	23.4	23.5	22.8	14.9	13.2		
7. 遊び場所	(283人)													
家の中で	33.9	41.3	28.6	37.3	35.7	25.5	28.5	17.0	23.5	25.8	32.1			
外で	29.0	34.8	34.7	16.4	25.7	39.2	30.5	34.0	25.5		30.2			
半分ずつ	37.1	23.9	36.7	46.3	38.7	35.3	41.0		42.4	37.1	28.3			

調査年度 学年内訳 調査項目	1994年(1回目) (%)						1995年(2回目) (%)							
	総数 1年~5年 ()は回答人数	内 訳					総数 2年~6年 ()は回答人数	内 訳						
		1年	2年	3年	4年	5年		2年	3年	4年	5年	6年		
8. マナーの内容														
食事前の挨拶をするか	(292人)						(292人)							
いつもする	65.8	56.3	40.8	80.8	77.5	59.6	70.9	76.6	70.6	86.6	59.5	62.3		
時々する	30.4	35.4	55.1	15.1	19.7	38.5	26.0	23.4	29.4	10.4	35.1	32.0		
ほとんどしない	3.8	8.3	4.1	4.1	2.8	1.9	3.1	0.0	0.0	3.0	5.4	5.7		
食事前の手洗いをするか	(299人)						(292人)							
いつもする	47.5	47.9	36.7	49.4	50.7	50.0	50.0	42.6	47.1	67.2	36.5	56.6		
時々する	39.1	39.6	58.3	30.4	38.0	36.5	43.2	48.9	49.0	23.9	55.4	39.6		
ほとんどしない	13.4	12.5	6.1	20.2	11.3	13.5	6.8**	8.5	3.9	8.9	8.1	3.8		
食事後、歯磨きをするか	(292人)						(291人)							
いつもする	37.0	60.4	26.5	31.5	33.8	37.2	33.3	59.6	41.2	39.4	25.7	5.7		
時々する	48.3	37.5	65.3	50.7	42.3	47.1	54.0	38.3	45.1	48.5	52.7	84.9		
ほとんどしない	14.7	14.1	8.2	17.8	23.9	15.7	12.7	2.1	13.7	12.1	21.6	9.4		
9. 食事楽しい(家)	(252人)						(291人)							
楽しい	67.9	63.4	77.6	63.5	77.5	71.2	71.5	87.2	78.4	75.8	54.1	69.8		
楽しくない	8.7	9.8	10.2	9.5	7.0	1.9	8.6	6.4	3.9	9.1	13.5	7.5		
どちらともいえない	23.4	26.8	12.2	27.0	15.5	26.9	19.9	6.4	17.7	15.1	32.4	22.7		
食事楽しい(給食)	(276人)						(292人)							
楽しい	85.1	62.5	90.0	89.0	91.4	84.3	83.2	93.2	91.4	86.6	74.3	79.2		
楽しくない	2.6	7.5	2.0	1.5	1.5	2.0	3.4	4.3	2.0	0.0	8.1	1.9		
どちらともいえない	12.3	30.0	8.0	9.1	7.1	13.7	13.4	4.3	9.8	13.4	17.6	18.9		
10. 食事作りの手伝い	(288人)						(291人)							
毎日	14.2	21.7	12.0	14.5	18.3	3.8	5.5**	4.3	2.0	4.5	8.1	7.5		
時々	60.1	43.5	62.0	56.5	63.4	73.1	67.4	72.3	72.5	75.8	56.8	62.3		
しない	25.7	34.8	26.0	29.0	18.3	23.1	27.1	23.4	25.5	19.7	35.1	30.2		
お手伝いの内容	(288人)						(291人)							
食事を作る	11.8	4.3	4.0	17.4	14.1	15.4	11.0	6.4	9.8	12.1	16.2	7.5		
もりつけをする	22.6	30.4	4.0	26.1	23.9	26.9	19.6	14.9	9.8	31.8	20.3	17.0		
食器を並べる	42.7	37.0	42.0	37.7	47.9	48.1	52.6	40.4	43.1	59.0	55.4	56.6		
食器をかたづける	37.8	30.4	18.0	40.5	42.3	53.8	49.1	38.3	45.1	72.7	32.4	56.6		
食器をあらう	18.8	21.7	2.0	21.7	19.7	26.9	17.2	10.6	7.8	16.7	24.3	22.6		
食器をふく	12.5	13.0	6.0	17.4	12.7	11.5	12.4	6.4	3.9	22.7	14.9	9.4		
テーブルをふく	49.0	32.6	50.0	42.0	56.3	61.5	55.3	44.7	37.3	54.5	66.2	67.9		
その他	4.2	2.2	4.0	5.8	5.6	1.9	18.9	12.8	13.7	34.8	17.6	11.3		
食事の材料の買物	(290人)						(290人)							
よくついでいく	39.3	40.4	34.0	54.3	36.6	26.9	43.4	51.0	35.3	53.7	41.9	33.3		
時々	51.0	48.9	56.0	40.0	53.5	59.6	46.2	36.2	60.8	41.8	44.6	49.0		
いかない	9.7	10.7	10.0	5.7	9.9	13.5	10.4	12.8	3.9	4.5	13.5	17.7		
11. 食事作りの手伝いは楽しい	(283人)						(277人)							
楽しい	58.7	43.5	70.0	68.2	62.8	43.1	59.2	63.0	77.1	73.4	52.1	33.3		
楽しくない	9.2	6.5	20.0	4.5	4.3	13.8	9.0	8.7	8.3	7.8	8.5	11.8		
どちらともいえない	32.1	50.0	10.0	27.3	32.9	43.1	31.8	28.3	14.6	18.8	39.4	54.9		

注1) ■■■は1994年に比べ1995年に%が増加

注2) 1994年と1995年の総数について比率の差の検定を行い、*は $p < 0.05$ 、**は $p < 0.01$ で有意差がある。

つかないが49.0%，よく噛んで食べるが33.7%，口をとじて食べるが27.4%，箸の持ち方が24.3%であり，1995年にひじをつかないが53.1%，よくかんで食べる37.9%，口をとじて食べる33.4%で増加している。

⑨家での食事が楽しい者は全体として1994年の67.9%から1995年の71.5%へと増加しているが，学年別内訳で1年から2'年，2年から3'年，3年から4'年では増加しているのに対し4年から5'年，5年から6'年では減少している。楽しくない者は全体として1994年から1995年にかけてほとんど変化がない。

給食の時間が楽しい者は，1994年から1995年にかけてわずかに減少している。しかし，学年別内訳でみると1年から2'年で大きく増加し，4年から5'年，5年から6'年で大きく減少している。

⑩食事作りの手伝いを毎日する者は1994年で14.2%，1995年で5.5%と1%水準で有意に減少している。手伝いを時々する者は全体として1994年の60.1%から1995年の67.4%に増加している。食事作りの手伝いをしない者は1994年で25.7%，1995年27.1%である。学年別内訳で毎日手伝う者が5年から6'年のみ増加しているが，時々手伝う者は4年から5'年，5年から6'年で減少し，さらにしない者が4年から5'年，5年から6'年で増加している。1年から2'年，2年から3'年，3年から4'年では毎日する者が減少しているが，時々手伝う者が大きく増加し，手伝いをしない者は減少している。

手伝いの内容は1994年で，テーブルをふくが49.0%，食器を並べるが42.7%，食器をかたずけるが37.8%，1995年でテーブルをふくが55.3%，食器を並べるが52.6%，食器をかたずけるが49.1%と増加している。食事を作る，もりつけをするは1994年から1995年にかけて減少しており，学年別内訳で5年から6'年では両方とも減少している。

食事の材料の買物についてよくついて行く者は1994年から1995年で増加しており，学年別内訳で1年から2'年，2年から3'年，4年から5'

年，5年から6'年でよくついて行く者が増加し，2年から3'年を除いたこれらの学年ではついて行かない者も増加している。2年から3'年ではよくついて行く者と時々ついて行く者が増加し，行かない者が減少している。3年から4'年ではよくついて行く者が学年別では最も高く50%を越えており，1994年から1995年で大きな変化がない。

⑪食事作りの手伝いが楽しい者は全体として1994年で58.7%，1995年に59.2%であるが，学年別内訳では，1年から2'年，2年から3'年，3年から4'年で増加し，4年から5'年，5年から6'年では減少している。

2) 食生活状況と背景との関連 (表7)

①朝食の有無との関連

朝食の有無を，朝食をいつも食べる者とそうでない者に分け，学年別に遊び，おやつ，偏食などについてクロス集計表を作り， χ^2 検定をし，有意差のあるものを示している。

2つ以上の学年で有意差の見られるのは食事時間の楽しさと食事前後の挨拶であり，家での食事が楽しい者と挨拶をするものに朝食の欠食が少ない。

②食欲との関連

朝食の食欲の有無は，朝食時にお腹が空いている者と空いていない者に分け，有意差のあるものを示している。

食事作りの手伝いの楽しい者に食欲がある者が1年で多いが，3年では1年と逆の結果である。

食事前後の挨拶をする者に食欲がある者が5年で多いが，6年でも同様の傾向である。

③家での食事の楽しさとの関連

食事時間の楽しさの有無は楽しい者と楽しくない者に分け，有意差のあるものを示している。1年，2年，3年，5年で手伝いの楽しい者には，家での食事の楽しい者が多く有意に関連していた。

更に，挨拶をする者の方が，家での食事を楽しんでいると感じる者が1年，2年，3年，4年で多く，有意差が認められた。

表7 児童の食生活状況と食生活の背景との関連 (1994年)

①朝食摂取の有無との関連

項目	学年	1年	2年	3年	4年	5年	6年	備 考
外遊び		*						1年で家の中で遊ぶ者に欠食が少ない。
間食を食べる				**				3年で間食を食べる者に欠食が少ない。
偏食		**						1年で偏食のない者に欠食が少ない。
食事時間の楽しさ(家)			***		***			2年・4年とも家での食事を楽しむ者に欠食が少ない
食事作りの手伝いをする								
食事作りの手伝いの楽しさ			**					2年で食事の手伝いの楽しい者に欠食が少ない。
食事前後の挨拶			*		***			2年・4年で挨拶をする者に欠食が少ない。
食事前後の手洗い								
食事前後の歯磨き								

②朝食時の食欲の有無との関連

外遊び								
間食を食べる								
偏食								
食事時間の楽しさ(家)								
食事作りの手伝いをする								
食事作りの手伝いの楽しさ		***		**				1年で手伝いの楽しい者に食欲がある者が多い。 3年では1年と逆の結果である。
食事前後の挨拶					*			4年で食事の挨拶をする者に食欲のある者が多い。
食事前後の手洗い								
食事前後の歯磨き								

③家での食事時間の楽しさの有無との関連

外遊び								
間食を食べる								
偏食			*					2年で偏食のない者が食事時間が楽しい。
食事作りの手伝いをする				***				3年で手伝いをする者に食事時間が楽しい。
食事作りの手伝いの楽しさ		*	***	***		**		1年・2年・3年・5年で手伝いの楽しい者が食事の時間が楽しい者が多い。
食事前後の挨拶		*	*	***	***			1年・2年・3年・4年で挨拶をする者の方が食事の時間が楽しい者が多い。
食事前後の手洗い								
食事前後の歯磨き					*			3年で歯磨きをする者が食事時間の楽しい。

注1) ①～③の表題とその他の項目とで、四分表もしくは $m \times n$ 表(ここでは表題は有無とっているなので $m=2$)における χ^2 検定を行い、* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$ で備考のような有意差がある。

3) 児童の食生活の意識 (表8)

手作りが好きな者は全体として、92.9%であり、とりわけ低学年では95.0%を越えている。

おやつの内容を自分で考える者は51.2%、考えない者も約半数いる。

食事の手伝いをもっとしたい者は、56.0%であり、低学年、中学年で高く高学年で低い。

料理をもっと作りたい者は、68.9%であり、3年、4年、5年では80.0%前後と高い。

料理の本やマンガに興味がある者は、45.5%である。料理のテレビを見る者は54.9%であり高学年より低学年で頻度が高い。

体と食事について、家族とよく話す者は13.4%であり、低学年に頻度が高い。

夕食の献立について、家族と話す者は23.5%である。

家庭での食事のマナーについてきびしい者が33.3%で、2年、3年、4年で40.4~54.5%と

表8 食生活の意識 (1995年)

項目	学年別 総数	内 訳 (%)					
		全学年	1年	2年	3年	4年	5年
インスタント食品よりも手作りが好きか 好き	92.9	96.6	97.9	98.0	92.5	82.4	94.3
おやつの内容を自分で考える 考える	51.2	58.5	44.7	43.1	53.2	50.0	55.8
食事の手伝いをもっとしたい したい	56.0	67.8	63.8	74.5	75.8	39.2	17.0
料理をもっと作りたい つくりたい	68.9	66.1	68.1	80.4	77.6	80.4	43.3
料理の本・マンガに興味がある ある	45.5	55.9	23.4	39.2	54.1	55.4	37.7
料理のテレビ見る 見る	54.9	73.9	61.7	54.9	50.8	41.9	47.2
体と食事について家族と話すか 話す	13.4	25.0	23.4	13.7	13.4	4.0	3.8
たまに話す	45.7	45.0	48.9	52.9	37.3	41.9	52.8
話さない	40.7	30.0	27.7	33.4	49.3	54.1	43.4
夕食の献立について母親と話すか よく話す	23.5	29.3	25.5	7.8	30.0	14.9	34.0
時々話す	51.3	46.6	53.2	64.7	38.6	55.4	52.8
話さない	25.2	24.1	21.3	27.5	31.4	29.7	13.2
家での食事のマナーのきびしさ きびしい	33.3	20.3	40.4	50.0	54.5	14.9	24.5
そうおもわない	41.8	69.5	23.4	32.0	28.8	47.3	45.3
わからない	24.9	10.2	36.2	18.0	16.7	37.8	30.2

注) 少数に無回答があり、%は回答総数に対して求めてある。

高くなっている。

4. 考 察

健康教育の中で食生活教育は重要であるが、多くの場合、児童に対する給食指導は学級活動の中で行われている。教科保健の中では簡単に触れられているだけで、これらは5、6年生を対象としている。また、低学年では生活科で野菜栽培と買物を、中学年では社会で買物を、高学年では家庭科で栄養と料理、社会科で農業生産、理科で人の体のしくみを学ぶ。

A 小学校では、学校運営改善実践研究の中で問いなおされた地域の教育力を最大限に活用することや、チャイム回数を減らすなどの柔軟性の高い学校運営の方法を生かして給食指導研究を行った。交流給食、招待給食、野外給食などの多様な給食指導が行われ、この活動は参加教師の肯定的な支持を得ている。しかし、多様性のある楽しい給食指導のためには、学校運営の柔軟性ととも、適切な給食指導の場所（緑地、ランチルーム等）、食品衛生をそこなわないための配慮が必要である。また、給食指導と関連して教育できる内容をもつ単元題材を取り出すことから始まる教科・領域等全ての中に位置づけて行う食生活の保健教育が行われた。今回の研究実践に参加した教師の意見から、小学校教育全体のねらい、教科のねらいの中にうまく位置づけて食生活教育実践することは効果的であると考えられる。今回は教育を受ける側にある児童の声を調査したもので、この中、低学年から食生活には関心が高いことが明らかになったことは重要な知見と考える。

21世紀は栄養改善にとどまらず、幅広い立場からの健康・栄養政策が必要という提言がある。²⁹⁾大きくは食環境の整備などが問題であるが、身近な所では、栄養の過不足だけでなく、多様なライフスタイルと食環境の多様さの中でどのようにして食べるかなどが大きな問題であると言われる。二木ら²⁴⁾は小児期の栄養や食べることは、発達の原動力となると考え、乳幼児の栄養問題は発育と同時に、発達の問題であると述べ

ているが、児童についても同様に考えることができる。生活習慣病の予防は焦眉の課題であるが、加えて児童の発達にもなお食生活が重要な役割を果たしている可能性がある。また、和食の健康的な側面が見なおされている今日、伝統的な日本食への関心を高め、さらに食文化への理解を深める意義もある。

平成5年の食生活状況調査（3歳以上15歳以下の児童生徒2750人）によれば、朝食の欠食回数が多いほど健康不良を訴える者が多い。²⁵⁾²⁶⁾²⁷⁾²⁸⁾ 今回の調査で、朝食をいつも食べない者が1994年2.4%、1995年4.4%いる。朝食摂取の有無と食生活背景との関連をみると、間食を食べる者、偏食のない者、家での食事が楽しい者、食事の手伝いの楽しい者、挨拶をする者に欠食が少ない。このことより、良い食生活をしていると判断される者に朝食の欠食が少ないと考えられる。

夕食時刻の決まっていない者の理由には、作る人の都合によるもの、習いごとによるもの、家族がそろうのを待つなどがある。1994年から1995年にかけて夕食の時刻がいつも決まっている者が減少したことは、社会変化の影響も示唆されると考える。

間食は、家で作った者が5.5%と少ない。1995年の調査で、90%以上の子供は間食にかぎらず、手作りが好きと答えていることを考えると、手作りが少ないのは淋しい。国民生活時間調査によれば睡眠時間は1980年以降減少してきており、1990年代はレジャー活動の時間は増加し、仕事時間や家事時間は、減少しているという調査もある。²⁹⁾ 家庭での手作り料理や会食をレジャー活動として位置づけることにより、手作り料理や会食の増加を期待する方法も考えられる。

偏食のある者は、1994年から1995年にかけて29.9%から36.6%と増加している。嗜好の発達は脳皮質の影響をもうけた発達の理解の必要なものであり、²⁴⁾³⁰⁾ 増減の良否の評価は簡単ではないが、強制よりも、食生活の楽しく豊かな学習体験の積み重ねが必要と考える。³¹⁾

食欲のある者は昼食（給食）が最も多く1995年には87.7%、夕食で80.9%であるが、朝食で53.2%

と少ない。学年別にみると夕食時に食欲がある者が高学年に比べると低・中学年は少なく、朝食は高学年に食欲のある者が少ない。低学年は夜は疲れて眠くなるなど生理的な影響と高学年では、塾等で夜が遅くなる等社会的な影響が考えられる。²⁹⁾ 外遊びと朝食の食欲との関係はなかった。

食事のマナーの状況は、1994年から1995年にかけて向上している。食事後の歯磨きについては減少している。食事前の手洗いをいつもする者が50%以下であり、食事後の歯磨きをいつもする者が35%前後である。これらをしている時間は十分あるのか、設備は整備されているのか検討の余地がある。

我々の今回の調査では、食事の楽しさは、食事作りの手伝いを楽しく感じる、食事作りの手伝いをする、偏食がない、歯磨きの習慣があることと関連している。深谷ら³⁰⁾も同様な結果を報告している。食事が楽しいか楽しくないかは重要である。二木は、食行動と心の状態の関連を保育園児約2000人に調査し「食欲があり、楽しそうにいきいきと食べる子は意欲や好奇心があり、自発性に富む」と報告しており、また楽しくない食事は、子供の栄養効率を悪くすることも知られている。³¹⁾ 嗜好の発達は豊かな人間生活への戸口の一つであり、楽しい体験により、より一層発達するものである。

1995年調査で、手作りが好きな者が90%以上、食事の手伝いをもっとしたい者が56.0%、料理をもっと作りたい者が68.9%いる。一般的に多くの子供は手作りが好き²¹⁾³²⁾と報告されており、今回の調査でも60%弱の子供が食事作りの手伝いが楽しいと答えており、小学生の食事作りに参加する意欲は大きいと考えられる。特に、低・中学年も手作りが好きな者が多く、低・中学年でかえって食事作りの手伝いが楽しい者が多く、これらの学年で食生活に関心が高いことが明らかになったことは重要な知見である。食生活を題材とした教育実践は文部省のモデル授業として実践された小学校のものが報告されて³³⁾おり、A小学校と同じように各教科との関連がはから

れ、非常に効果をあげたと評価されている。

4. まとめ

- 1) 食生活教育は低・中学年も含めて児童に受け入れやすいものである。
- 2) 実践的な食生活教育は生活習慣病の予防だけでなく、様々に学びを進展させる。
- 3) 楽しく食べることは消化吸収だけでなく食生活の意義やマナーの向上と関連しており、児童の発達に影響を与えている。
- 4) 低・中学年も含めて児童は手作りや食事の手伝いが好きである。

謝 辞

本調査研究のために、ご協力を頂いた児童の皆さん、並びに学校関係各位に、深く感謝を申し上げます。

文 献

- 1) 神奈川県大和保健所地域食生活対策推進協議会：児童・生徒の暮らしと食生活に関する実態調査報告書，1993
- 2) 江指隆年：子どもの食生活・生活リズム・健康自覚の実態，保健室，57：3-12，1995
- 3) 菅野 純：子どもの生活リズムの乱れとその回復，教育と医学，7：29-36，1997
- 4) 力石サダ・高橋みどり・三浦貴子：横浜市の食生活と学童の暮らしに関する調査研究（第1報）～子供の生活背景と食生活実態概況～，神奈川県立栄養短大紀要，21：47-54，1989
- 5) 佐久間 淳・葉 美華・西村 忠：川口市と上海市の小学3年生の生活・意識構造の比較，厚生指針43：20-26，1996
- 6) 柿山哲治，武川素子，高石昌弘ほか：小学校における食生活指導の実態－往復葉書による全国抽出調査結果より－，学校保健研究，40：66-74，1998
- 7) 日本体育・学校健康センター給食部：学校給食要覧平成9年版，第一法規(株)，東京，1997
- 8) 笹野喜美恵：学校給食のレベルアップを，保健室，57：30-39，1995
- 9) 石田一宏：食事が人生を楽しくする～食文化を

- 身につける教育～, 保健室, 73:3-11, 1998
- 10) 吉田真理子: 児童の給食と保健教育～人格土台となる食の教育を求めて～, 保健の科学, 40:61-66, 1998
- 11) 山本初子・山崎 操: 生体リズムを重視した生活指導のための実態把握の試みー生活状況調査よりー, 保健の科学, 39:125-128, 1997
- 12) 服部和子・池田順子: 地域における食生活指導の取り組み方法の検討, 保健の科学, 39:559-563, 1997
- 13) 横浜市立上大岡小学校: すすんで学べる子の育成にかかわる実践研究, 研究紀要, 1997
- 14) 横浜市立上大岡小学校: すすんで学べる子の育成にかかわる実践研究, 資料編, 1997
- 15) 横浜市立上大岡小学校: 食の喜びを感じ, 食生活を自ら高めていこうとする児童の育成, 平成6年度紀要, 39:559-563, 1997
- 16) 鈴木昌子: 小学三年生が肉牛さんを通して考えた食べること、生きること, 保健室, 74:12-21, 1998
- 17) 野町文枝: 食を通して生きる力の教育, 健, 26:74-77, 1997
- 18) 永井美奈子: 児童の給食と保健教育～“心のふれあい”を栄養指導の観点として, 保健の科学, 40:407-413, 1998
- 19) 田中 信: 学校給食が健康管理にもたらす意義, 教育と医学, 6:41-48, 1997
- 20) 鈴木美加: 児童の給食と保健教育ー子どもたちと学級担任と共に, 保健の科学, 40:495-499, 1998
- 21) 新村洋史: 食と人間形成ー教育としての学校給食, 青木教育叢書167-168, 189-192, 207-208, 青木書房, 東京, 1985
- 22) 畑中高子・生田清美子・竹田由美子: 小学生の食生活, 神奈川県立衛生短期大学紀要, 30:21-28, 1997
- 23) 厚生省保健医療局健康増進課: 21世紀の栄養・食生活のあり方, 84-92, 中央法規, 東京, 1998
- 24) 二木 武・帆足英一・川井 尚ほか: 小児の発達栄養行動, 27-30, 45-46, 78-83, 医歯薬出版株式会社, 東京, 1995
- 25) 藤森光子: 子どものからだと生活の調査から朝食の実態をみる, 保健室, 57:13-29, 1995
- 26) 厚生統計協会: 国民衛生の動向, 95-96, 1995
- 27) 山上雅子・秋山三枝・長島祥子: 断面調査による小・中学生, 高校生および大学生の食生活実態, 第40回日本学校保健講演集, 272, 1993
- 28) 小池道子・川畑愛義・渡辺千津子ほか: 小・中学校の朝食実態とその保健学的考察, 第40回日本学校保健講演集, 273, 1993
- 29) NHK 放送文化研究所編: 日本人の生活時間・1995ーNHK 国民生活時間調査ーNHK 出版, 1996
- 30) 渡部由美: 小学生児童の食物嗜好と学校給食の関連性について, 栄養学雑誌, 47:31-40, 1989
- 31) 池田順子・永田久紀: 小学生の食生活 (食品のとり方、たべ方), 生活習慣および健康状況, 日本公衛生誌, 41:294-309, 1994
- 32) 深谷奈穂美・白木まさ子: 小・中学生の食事状況と楽しさについて, 保健の科学, 32:693-698, 1990
- 33) 足立己幸・中村靖彦・増田淳子: 子どもたちのための食事教育, 183-188, 群羊社, 東京, 1992
- 34) 川戸喜美枝: ティームティーチングを活かす全教科栄養教育の推進, ぎょうせい, 東京, 1997
- (受付 99. 3. 9 受理 99. 10. 1)
- 連絡先: 〒241-0815 横浜市旭区中尾1丁目5番地1号
神奈川県立衛生短期大学 (畑中)

have taken motion-induced amenorrhea before.

- 5) The relevant factors for radius-BMD were as follows: body weight, grip strength, unbalanced diet, technical levels for exercise and the amount of knowledge of osteoporosis.

The above-mentioned results might indicate that the radius-BMD was higher for the athletes of a sports which gives physical impact directly on the forearm, (e.g. volleyball) than for the athletes of sports which give the impact indirectly through instruments such as a racket or bat (e.g. soft-tennis, badminton).

Besides, it is important to give health education (including nutrition) to the athletes, who are exposed to hard physical exercise, in order to enhance their interest for more healthy life-styles.

Key words : college female athletes, bone mineral density of radius, life style, sports item

女子大学スポーツ選手, 橈骨骨密度, ライフスタイル, スポーツ種目

1. 緒 言

継続的な運動習慣が、発育期¹⁾、中高年期^{2, 4)}を問わず骨密度の維持・増加に大きな役割を果たしていることに異論はないと考えられる。

こうした観点からいえば、中学や高校期から長期間に亘って運動を継続し、大学運動クラブに所属する女子スポーツ選手は、非運動者に比べ高い骨密度を有していると思われ、中高年期における骨粗鬆症に罹患する可能性も低いものと推察できる。

しかし、運動によって、全身のあらゆる部位の骨密度が増加するかについては否定的な見解も多い。Risser ら⁵⁾は腰椎について、秋坂ら⁶⁾は踵骨について、荷重負荷の加わり方の違いからスポーツ種目によって差が認められたことを報告している。また、Colletti ら⁷⁾や、Simkin ら⁸⁾は、運動の効果は荷重骨のみで、それ以外の骨では骨密度の増加は認められないと述べている。

近年、こうした骨に加わる力学的ストレスの性質(種類、強度、頻度、期間)についての検討が多く行われ、より有効な運動の在り方の解明に力が注がれている。

しかしながら、報告者によっては、技術レベルや競技経験年数などが統一されていないため一概に比較できないとの指摘⁹⁾もあり、未だ明確になっていない部分も多いのが現状である。

特に、ラケットスポーツなどのように主として手腕を多用するスポーツ種目が多いのにも拘らず、橈骨を測定部位として詳細に検討されたものは少なく、また、スポーツ選手の身体状況や生活習慣などとの関係について言及したものはみられていない。

そこで本研究では、比較的技術レベルの高い大学女子スポーツ選手を対象とし、基本的な生活習慣などを含めた総合的な見地から橈骨骨密度のスポーツ種目特性について検討した。

II. 方 法

1. 調査対象者

対象としたのは、いずれの種目とも学生スポーツの全国大会で常に上位の成績を有している岐阜県下T女子大学の、バドミントン部(18名)、ソフトテニス部(22名)、バレーボール部(16名)、グラウンドホッケー部(23名:以下ホッケー)およびソフトボール部(25名)の各選手と、過去に運動クラブ所属経験のない一般学生(16名)の計120名(平均年齢19.8±1.0歳)について調査した。

なお、技術レベルや経験年数をできるだけ統一する目的から、各種目とも経験年数が5年以上の選手を対象とした。また、対象者には、予め僅かではあるが放射線に被曝することを説明し本調査への参加承諾を得た。

2. 測定方法および調査内容

骨量の測定は、1998年11月のスポーツシーズン終了直後に行った。DCS-600 (ALOKA 社製) を用い DEXA (Dual Energy X-ray Absorptiometry) 法により、左右の前腕橈骨遠位1/3部位の Profile Scan (R3:single Scan) にて骨塩量 (g/cm) [BMC: Bone Mineral Content] と骨幅 (cm) [BW: Bone Width] を測定した。骨量の指標として骨密度 (g/cm²) [BMD: Bone Mineral Density] は骨塩量を骨幅で除して表した。なお、橈骨遠位1/3は、海綿骨と皮質骨比が5:95程度と考えられており、¹⁰⁾ 主として皮質骨の状態を表している部位である。

形態・機能測定は、身長、体重および握力を骨密度測定時に行い、BMI (body mass index) を算出した。

健康状態、生活習慣および競技経験年数などに関する調査は、アンケート方式により骨密度測定時に一斉記入させた。表1に示したように、健康状態および生活状況に関する8項目、月経状況および運動誘発性無月経の有無、競技開始年齢、経験年数および運動強度の自己評価および骨粗鬆症に関する意識の4項目など計18項目

で構成した。

また、これとは別に各選手の運動技術レベルを、3段階評価 (3点: 中心選手, 2点: 準中心選手, 1点: 控え選手) とし各種目の監督に得点化を依頼し作成した。

3. 分析方法

1) スポーツ種目別の比較

(1) 形態・機能項目 (身長, 体重, BMI, 握力), (2) 骨密度, (3) 競技歴 (競技開始年齢, 経験年数, 技術レベル, 練習の運動強度), (4) 月経状況 (初経年齢, 月経状況, 運動誘発性無月経の有無), (5) 健康状態および生活状況, (6) 骨粗鬆症に関する意識などについて検討した。数値データについては、一元配置分散分析により比較した後、Scheffe の多重比較を行った。また、カテゴリデータを与える質問項目については、「否定的回答」と「肯定的回答」との差をより鮮明にみる目的から、回答肢を①+②と③+④の2つの回答群に併合した後、スポーツ種目間で独立性の検定により有意差を検討した。有意水準は5%とした。

2) 橈骨骨密度に影響を及ぼす要因の検討

表1 調査票

(1) 健康および生活状況について

- | | | | |
|----------------------|-----------|---------|-----------|
| 1. 現在の健康状態…①不健康 | ②あまり健康でない | ③健康 | ④非常に健康 |
| 2. 疲労感……………①よくある | ②時々ある | ③ない方 | ④ほとんどない |
| 3. 生活の規則性……①不規則 | ②時々不規則 | ③規則正しい方 | ④非常に規則正しい |
| 4. 睡眠時間……………①6時間以下 | ②6～7時間 | ③7～8時間 | ④8時間以上 |
| 5. 栄養バランス……①かなり悪い | ②悪い方 | ③良い方 | ④非常に良い |
| 6. 偏食の程度……………①ほとんどない | ②ない方 | ③ややある | ④かなりある |
| 7. 朝食摂取頻度……①食べない | ②週に2～3回 | ③週に4～5回 | ④毎日 |
| 8. 間食摂取の程度…①食べない | ②食べない方 | ③時々食べる | ④よく食べる |

(2) 身体状況について

- | | | | |
|-----------------------|--------|--------|---------|
| 1. 月経の状況……………①不定期 | ②時々不定期 | ③ほぼ定期的 | ④定期的 |
| 2. 運動誘発性無月経…①常に経験している | ②頻繁に経験 | ③時々経験 | ④まったくない |

(3) 競技歴および運動強度について

- | | | | |
|-------------------|----------------|------|-------|
| 1. 通算競技年数…… () 年 | ・ 競技開始年齢 () 歳 | | |
| 2. 練習の運動強度…①非常に弱い | ②弱い方 | ③強い方 | ④強すぎる |

(4) 骨粗鬆症に関する意識について

- | | | | |
|--------------------|------|------|--------|
| 1. 知識……………①まったくない | ②ない方 | ③ある方 | ④かなりある |
| 2. 不安……………①まったくない | ②ない方 | ③ある方 | ④かなりある |
| 3. 骨評価……………①かなり弱い | ②弱い方 | ③強い方 | ④非常に強い |
| 4. 骨強化……………①まったくない | ②ない方 | ③ある方 | ④かなりある |

骨密度に及ぼす要因を検討する目的から、スポーツ選手と一般学生に区分し、骨密度値と各調査項目とのPearsonの相関係数を算出し検討した。

III. 結 果

1) スポーツ種目別の比較

全体の平均年齢は19.8±1.0歳で、種目間での差は認められなかった。

(1)形態・機能項目(表2)：身長と体重は、バレーボールが他種目および一般学生より高値を示した。しかし、BMIでは、ソフトボールと一般学生との間に有意差がみられたほかは、一般学生を含む種目間での差は認められなかった。握力の左右平均は種目間に差はなく、スポーツ選手は一般学生より明らかな高値を示した。また、利き手側の握力では、ソフトテニスとバドミントンがともに31.4kgと最も高値で、ついでバレーボール、ソフトボール、ホッケー、一般学生の順であった。しかし、非利き手側の握力では序列が大きく異なり、バレーボールが最も高値であり、種目の中ではソフトテニスが最も低値を示した。なお、バドミントンとソフトテ

ニスでは握力の左右差が認められた。

(2)骨密度(表2)：骨密度の左右平均は、バレーボールが0.677g/cm²と最も高値で、ついでソフトボール(0.650g/cm²)、ホッケー(0.646g/cm²)、バドミントン(0.630g/cm²)、ソフトテニス(0.626g/cm²)、一般学生(0.609g/cm²)の順であり、バレーボールと他種目および一般学生との間に有意差が認められた。また、非利き手側の骨密度も同様の序列傾向がみられた。しかし、利き手側の骨密度では、バレーボール(0.675g/cm²)、ソフトボール(0.654g/cm²)の次にはソフトテニス(0.651g/cm²)であり、ホッケー(0.648g/cm²)やバドミントン(0.640g/cm²)よりも高値を示した。

(3)競技歴(表2, 3)：競技開始年齢では、バドミントンの9.4歳が最も早く、逆に、最も遅かったのはホッケーの11.7歳であった。また、経験年数も同様にバドミントンが10.7年と最も長く、最も短かったのはホッケーの8.1年であった。なお、開始年齢・経験年数とも、バドミントンと他種目との間に有意差がみられた。

日常の練習における運動強度の自己評価では、バドミントン、ソフトテニス、ホッケーで「強

表2 スポーツ種目別にみた形態・機能成績、競技歴、初経年齢および骨密度値

項目・種目(人数)	バドミントン (18)	ソフトテニス (22)	バレーボール (16)	ホッケー (23)	ソフトボール (25)	一般学生 (16)	ANOVA p-value	
平均年齢(歳)	20.1±0.9	19.6±1.3	19.9±1.1	19.9±1.1	19.7±0.9	19.6±0.9	N.S.	
身長(cm)	159.9±3.7	159.1±3.3	168.0±5.7 a,b,d,e,f	159.5±5.8	158.0±5.3	157.3±4.2	p<0.01	
体重(kg)	55.5±5.1	54.5±3.2	62.5±7.4 a,b,d,e,f	55.4±4.6	56.4±6.1 f	52.2±6.1	p<0.01	
BMI(指数)	21.7±1.7	21.5±1.3	22.1±2.2	21.8±1.8	22.6±2.0 f	21.1±2.5	N.S.	
競技開始年齢(歳)	9.4±1.8 b,d,e	10.8±1.5	10.3±2.2	11.7±2.8	11.1±1.6	—	p<0.01	
競技経験年数(年)	10.7±2.1 b,d,e	8.8±2.1	9.6±1.9	8.1±3.0	8.6±1.8	—	p<0.01	
初経年齢(歳)	12.8±1.2	12.6±1.6	12.9±1.1	12.8±1.3	12.4±1.0	12.1±1.0	p<0.01	
握力(kg)	利き手	31.4±4.5 f	31.4±3.5 d,f	31.0±3.7 f	29.0±3.3 f	30.5±4.3 f	23.3±4.3	p<0.01
	非利き手	26.7±3.4 f	25.4±3.2 f	29.5±3.1 a,b,f	28.9±2.6 a,b,f	29.6±3.8 a,b,f	21.8±3.1	p<0.01
	左右平均	29.0±3.8 f	28.4±3.0 f	30.3±3.2 f	28.9±2.7 f	30.0±3.9 f	22.6±3.6	p<0.01
骨密度(g/cm ²)	利き手	0.640±0.030 f	0.651±0.049 f	0.675±0.046 a,f	0.648±0.047 f	0.654±0.044 f	0.612±0.055	p<0.01
	非利き手	0.620±0.028 b	0.602±0.031	0.680±0.054 a,b,d,e,f	0.644±0.044	0.647±0.050	0.606±0.052	p<0.01
	左右平均	0.630±0.028	0.626±0.037	0.677±0.048 a,b,d,e,f	0.646±0.044 f	0.650±0.046 f	0.609±0.053	p<0.01

p<0.05 (a=VSバドミントン, b=VSソフトテニス, d=VSホッケー, e=VSソフトボール, f=VS一般学生)
N.S.: not significant

表3 スポーツ種目別にみた、月経状況、健康・生活状況および骨粗鬆症に関する意識などの各回答肢該当者 (%)

項目	回答肢	バドミントン (18)	ソフトテニス (22)	バレーボール (16)	ホッケー (23)	ソフトボール (25)	一般学生 (16)
月経	月経の状況	①+② 10(55.6) ③+④ 8(44.4)	7(31.8) 15(68.2)	7(43.8) 9(56.2)	12(52.2) 11(47.8)	8(32.0) 17(68.0)	6(37.5) 10(62.5)
	運動誘発性無月経	①+② 7(38.9) b,e ③+④ 11(61.1)	1(4.5) 21(95.5)	2(12.5) 14(87.5)	3(13.0) 20(87.0)	1(4.0) 24(96.0)	— —
練習の運動強度	①+② 1(5.6) e ③+④ 17(94.4)	1(4.5) e 21(95.5)	2(12.5) 14(87.5)	0(0.0) e 23(100.0)	11(44.0) 14(56.0)	— —	
	健康状態	①+② 4(22.2) ③+④ 14(77.8)	3(13.6) 19(86.4)	4(25.0) 12(75.0)	2(8.7) 21(91.3)	3(12.0) 22(88.0)	2(12.5) 14(87.5)
疲労感	①+② 13(72.2) ③+④ 5(27.8)	20(90.9) 2(9.1)	14(87.5) 2(12.5)	21(91.3) 2(8.7)	25(100.0) 0(0.0)	12(75.0) e 4(25.0)	
	生活の規則性	①+② 16(88.9) ③+④ 2(11.1)	17(77.3) 5(22.7)	14(87.5) 2(12.5)	19(82.6) 4(17.4)	22(95.7) 3(12.0)	10(62.5) 6(37.5)
睡眠時間	①+② 11(61.1) ③+④ 7(38.9)	21(95.5) 1(4.5)	11(68.8) 5(31.2)	16(69.6) 7(30.4)	13(52.0) b 12(48.0)	13(81.3) 3(18.7)	
	栄養バランス	①+② 15(83.3) ③+④ 3(16.7)	19(86.4) 3(13.6)	12(75.0) 4(25.0)	14(60.9) 9(39.1)	19(76.0) 6(24.0)	10(62.5) 6(37.5)
偏食の程度	①+② 14(77.8) ③+④ 4(22.2)	14(63.6) 8(36.4)	10(62.5) 6(37.5)	13(56.5) 10(43.5)	19(76.0) 6(24.0)	5(31.3) a,b,e 11(68.7)	
	朝食摂取頻度	①+② 4(22.2) ③+④ 14(77.8)	1(4.5) e 21(95.5)	5(31.2) 11(68.8)	6(26.1) 17(73.9)	13(52.0) 12(48.0)	3(18.7) 13(81.3)
間食摂取の程度	①+② 12(66.7) ③+④ 6(33.3)	13(59.1) 9(40.9)	9(56.3) 7(43.7)	12(52.2) 11(47.8)	11(44.0) 14(56.0)	5(31.3) 11(68.7)	
	骨粗鬆症の知識	①+② 12(66.7) ③+④ 6(33.3)	11(50.0) 11(50.0)	13(81.2) 3(18.8)	17(73.9) 6(26.1)	17(68.0) 8(32.0)	12(75.0) 4(25.0)
骨粗鬆症への不安	①+② 6(33.3) e ③+④ 12(66.7)	11(50.0) 11(50.0)	10(62.5) 6(37.5)	10(43.5) e 13(56.5)	20(80.0) 5(20.0)	4(25.0) e 12(75.0)	
	骨の自己評価	①+② 6(33.3) ③+④ 12(66.7)	8(36.4) 14(63.6)	2(12.5) 14(87.5)	8(34.8) 15(65.2)	3(12.0) 22(88.0)	11(68.7) a,b,c,d,e 5(31.3)
骨強化意識	①+② 5(27.8) ③+④ 13(72.2)	9(40.9) 13(59.1)	10(62.5) 6(37.5)	12(52.2) 11(47.8)	9(36.0) 16(64.0)	12(75.0) 4(25.0)	

p<0.05 (a=VSバドミントン, b=VSソフトテニス, c=VSバレーボール, d=VSホッケー, e=VSソフトボール, f=VS一般学生)

い」と感じている者が多く認められた。

(4)月経状況(表3):初経年齢の平均は12.6±

1.2歳であり、スポーツ経験の有無や種目間での相違はみられなかった。現在の月経状況で、「定

期的」および「ほぼ定期的」とする者は、ソフトテニス、ソフトボール、一般学生では約7割であったのに対し、バドミントンとホッケーでは半数以下であった。運動誘発性無月経を経験している者は、バドミントンで多くみられた。なお、「常に経験」していると答えた者も、バドミントン3名(16.7%)、ソフトテニス1名(4.5%)、ホッケーで3名(13.0%)が、「頻繁に経験」している者も、バドミントン4名(22.2%)、バレーボール2名(12.5%)、ソフトボールで1名(4.0%)にみられた。また、「時々経験」する者も全体で21名(20.2%)存在しており、これらを合わせるとスポーツ選手の約1/3の者が何らかの影響を受

けていることが窺えた。

(5)健康状態および生活状況(表3):対象者の住居別内訳は、スポーツ選手は全員が大学周辺にて下宿し自炊生活をしていた。一方、一般学生は2名が下宿をしているほかは自宅通学(87.5%)であった。「健康状態」は、スポーツ選手・一般学生とも概ね良好であった。また、「疲労感」、「生活の規則性」なども種目間に差は認められなかった。しかし、「偏食の程度」では、スポーツ選手に比べ一般学生に偏食が多いとする者が多く認められた。「朝食摂取頻度」で、摂取率が高かったのはソフトテニスであった。

(6)骨粗鬆症に関する意識(表3):知識が「あ

表4 スポーツ選手および一般学生の橈骨骨密度と各調査項目との相関係数

区 分(人数)	スポーツ選手(104名)		一般学生(16名)	
	利き手側	非利き手側	利き手側	非利き手側
身長	0.283**	0.355**	0.100	0.202
体重	0.281**	0.358**	0.530**	0.617*
BMI	0.111	0.141	0.487**	0.526*
握力(利き手側)	0.117	0.046	0.668**	0.641**
握力(非利き手側)	0.184	0.393**	0.675**	0.696**
健康状態	-0.138	-0.089	-0.182	-0.261
疲労感	0.044	-0.014	0.081	-0.041
生活の規則性	0.146	0.111	0.077	0.041
睡眠時間	0.049	0.079	0.107	0.053
栄養のバランス	-0.037	-0.033	-0.148	-0.174
偏食の程度	-0.217*	-0.207*	0.034	0.051
朝食摂取頻度	0.104	-0.014	0.324	-0.285
間食摂取の程度	-0.032	-0.031	-0.190	-0.252
競技経験年数	0.123	0.017	-	-
競技開始年齢	-0.013	0.068	-	-
練習の運動強度	0.087	-0.018	-	-
技術レベル	0.207*	0.104	-	-
初経年齢	0.023	0.017	-0.134	-0.160
月経状況	0.147	0.108	0.078	0.037
運動誘発性無月経	0.079	0.061	-	-
骨粗鬆症の知識	0.229*	0.085	0.397	0.390
骨粗鬆症への不安	-0.107	-0.171	-0.491	-0.491
骨の自己評価	-0.187	-0.149	0.550*	0.574*
骨強化意識	-0.010	0.058	-0.144	-0.104

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

る」と回答した者は、ソフトテニスでは半数にみられたが、他の種目および一般学生では1/3以下であった。一方、将来の骨粗鬆症への不安については、ソフトボールでは8割に「不安はない」との回答がみられたが、他の種目および一般学生では半数以上が不安をもっていた。なお、スポーツ選手では60%以上が自分の骨に自信が「ある」と回答しており、その中でも、ソフトボールが最も高い評価をしていたが、一般学生では70%近くが自信が「ない」と回答しており、スポーツ選手との間に有意差が認められた。また、意識して骨を丈夫にしたことが「ある」者では、バドミントンで最も多くみられたが、種目間での有意差は認められなかった。

2) 骨密度に影響を及ぼす要因について

スポーツ選手と一般学生の骨密度値と各調査項目との相関係数を表4に示した。スポーツ選手の、利き手側骨密度とは、身長、体重、偏食の有無、技術レベルおよび骨粗鬆症の知識が、また、非利き手側の骨密度とは、身長、体重、握力（非利き手側）および偏食の程度などとの間で各々有意な相関関係がみられた。一方、一般学生では左右とも同一傾向を示し、体重、BMI、握力（利き手側、非利き手側）、骨の自己評価などとの間で有意な相関関係が認められた。

IV. 考 察

骨密度とスポーツ種目との関係については、スポーツ動作中に荷重負荷のかからない水泳より、バレーボールやバスケットボールのように荷重負荷のかかる種目の方が⁹⁾、また、陸上長距離のような低強度・高頻度の荷重負荷よりも、体操競技のような高強度・低頻度の荷重負荷の方が¹⁰⁾ 骨密度は高いとする報告がある。すなわち、運動負荷による骨密度への効果を期待する場合には、高めようとする骨に対しインパクトの強い荷重負荷を加えることが重要であると考えられている。

しかし、こうした先行研究は、主として、腰椎や大腿骨頸部など体幹骨への影響をみたものがほとんどであり、また、荷重負荷に顕著な差

がみられる種目間での検討が中心であった。そこで本研究では、測定部位を末端骨である橈骨とし、また、対象とした種目は、いずれも動作中に頻繁に、測定部位である前腕に捻じれや歪み・牽引などの機械的な筋肉刺激や衝撃が加わると思われる、バドミントン、ソフトテニス、バレーボール、ホッケー、ソフトボールの5種目の選手について比較検討した。

骨密度の左右平均は、バレーボール選手が最も高値を示し、ついでソフトボール、ホッケー、バドミントン、ソフトテニス、一般学生の順であった。この序列は、非利き手側の骨密度も同様であったが、利き手側では、非利き手側に比べ、ソフトテニス選手とバドミントン選手の高値が顕著で両種目では左右差が認められた。このことは、運動の効果は荷重骨のみに認められ、それ以外の骨では骨密度が増加しないとの報告⁷⁾を支持しており、ソフトテニスやバドミントンなど利き手を多用するスポーツでの荷重は、利き手側橈骨に集中することから左右差が顕著であったものと考えられる。

また、利き手側の骨密度もバレーボール選手が最も高値を示し他の4種目との間に有意差が認められた。しかし、バレーボール以外の種目間では差がみられなかった。本研究では、骨密度に影響を与えると思われる運動経験年数、技術レベルなどを種目間でできるだけ統一することに留意した。また、各種目とも現在の練習時間はほぼ同じ（週6日、1日約4時間）であったことから、バレーボールと他の4種目の差は、前腕に対する荷重負荷の違いである可能性が示唆された。すなわち、バレーボール以外の種目ではいずれもラケット、ステック、バットなどの用具を介して前腕へ衝撃が加わっているのに対し、バレーボールでは前腕に直接衝撃が加わっており、このことが高強度の荷重負荷を生み出しているものと推察できる。

初経年齢は、運動経験の有無および種目間で差はみられなかった。しかし、現在の月経状況でバドミントンおよびホッケー選手で約半数の者が不順を訴えており、この両種目では、運動

誘発性無月経を経験している者も多くみられた。特に、バドミントン、ホッケー、ソフトテニスでは、日常の練習が強いと感じている者も多く存在していた。なお、結果に図示はしていないが、運動強度の自己評価点と運動誘発性無月経の発生頻度とは $r = 0.262$ の有意な正相関を示した ($p < 0.01$)。スポーツ選手の月経不順と骨密度の低下^{12, 13)}を指摘する報告もあり、こうした月経不順の選手に対しては、練習量の軽減などの措置も必要であると考えられる。

橈骨骨密度に影響する要因を検討する目的から、骨密度値と各調査項目との相関係数を算出した。スポーツ選手および一般学生とも体重と有意な正相関が得られた。これまで、体重と腰椎骨密度とは正相関を示すとの報告¹⁴⁾は多いが、非荷重骨である橈骨においても同傾向が窺えた。これに関して、北野ら¹⁵⁾も若年女性で同様の報告をしているが、その理由については本研究でも明らかにできなかった。今後、多面からの解析が必要であると考えられる。

なお、スポーツ選手では偏食の有無の関与が示唆された。本研究では、食品摂取状況に関する調査は行っていないため明確に述べることはできないが、土田ら¹⁶⁾は、偏食や欠食によって、骨発育や骨密度への重要性が指摘されているカルシウム食品^{17, 18)}などの摂取が減少することを指摘している。特に、スポーツ選手は全員が自炊生活をしており、栄養の偏りなども予想されることから具体的な食生活に関する指導も大切であると思われる。また、握力の関与については、近藤ら¹⁹⁾や辻ら²⁰⁾も同様に握力と橈骨骨密度とは正の相関を示したと述べており、橈骨周辺筋力である握力の強化が橈骨骨密度を規定する一要因であると思われる。

以上の結果から、橈骨骨密度は、前腕に高強度の荷重負荷、特に前腕に直接的に衝撃が加わるバレーボールのような種目の選手の方が、ラケットなどの用具を介しての衝撃を伴う種目の選手よりも高値であることが明らかになった。さらに、左右非対称を主動作とするバドミントンとソフトテニス両種目では顕著な左右差が認め

られ、運動の効果は利き手側だけに認められ、非利き手側の骨では効果が得られにくいと考えられた。

大学女子選手の生活面および身体状況では、朝食を欠食する者も多く、また、約1/3の者が運動誘発性と思われる月経不順を経験していた。月経不順と疲労骨折などスポーツ障害との関係を指摘する報告²¹⁾も多い。特に、本対象者のように、自炊生活をし、日頃から激しい練習を強いられる技術レベルの高いスポーツ選手に対しては、練習の量や内容への配慮に加えて、食生活を始めとする健康的な生活実践のための具体的な指導も必要であると考えられる。

V. 結 論

本研究は、これまで詳細な検討がされていなかった橈骨骨密度とスポーツ種目との関係について大学女子スポーツ選手を対象として、基本的な生活習慣と併せて検討した。結果を要約すると以下のとおりである。

- 1) 各スポーツ選手の橈骨骨密度は、一般学生に比べ高値を示した。
 - 2) 種目別にみた橈骨骨密度は、利き手側および非利き手側を問わず、バレーボール選手が最も高値を示した。また、利き手側では、他の4種目には差がみられなかった。
 - 3) 左右非対称を主動作とするバドミントン選手やソフトテニス選手では顕著な左右差が認められ、非利き手側の骨では骨密度の増加はみられなかった。
 - 4) 約1/3の者が運動誘発性無月経を経験しており、日常の練習が強いと感じている者に多く認められた。
 - 5) スポーツ選手の橈骨骨密度に影響を及ぼす要因としては、体重、握力、偏食の程度、技術レベル、骨粗鬆症の知識などであった。
- 以上の結果から、橈骨骨密度は、バレーボールのような前腕に直接衝撃が加わる種目の方が、ラケットやバットなどの用具を介しての衝撃を伴う種目よりも高値であることが明らかになった。また、日頃から激しい練習を強いられるス

スポーツ選手に対しては、栄養指導を始めとする健康的な生活実践のための教育的配慮も必要であると考えられる。

稿を終えるにあたり、多大なご協力を賜りました東海女子短期大学バドミントン部部长天野博江教授、ホッケー部監督小林和典助教授、ソフトテニス部監督藤井良恵氏ならびに東海女子大学ソフトボール部監督矢沢久司氏に心から感謝申し上げます。

文 献

- 1) 百武衆一, 後藤澄雄, 山縣正庸, 守屋秀繁: 骨粗鬆症予防としての運動効果の縦断的研究, 臨床スポーツ医学, 11: 1271-1277, 1994
- 2) Bass, S., Pearce, G., Bradney, M. et al.: Exercise before puberty may counter residual benefits in bone density in adulthood: studies in active prepubertal and retired female gymnasts, *J. Bone Miner. Res.*, 13: 500-507, 1998
- 3) Krolner, B., Toft, B., Nielsen, S. and Tondevd, E.: Physical exercise as prophylaxis against involuntional vertebral bone loss: a controlled trial, *Clin. Sci.*, 64: 541-546, 1983
- 4) Stillman, R. J., Lohman, T.G., Slaughter, M.H. and Massey, B. H.: Physical activity and bone mineral content in women aged 30 to 85 years, *Med. Sci. Sports Exerc.*, 18: 1576-1580, 1986
- 5) Risser, W.L., Lee, E.J., Leblanc, A., Poindexter, H.B., Risser, J. M. and Schneider, V.: Bone density in eumenorrheic female college athletes, *Med. Sci. Sports Exerc.*, 22: 570-574, 1990
- 6) 秋坂真史, 尾尻義彦, 高倉 実: スポーツ関連因子からみた女子高校生の骨密度に関する研究, 体力科学, 46: 375-382, 1997
- 7) Colletti, L.A., Edwards, J., Gordon, L., Shary, J. and Bell, N.H.: The effects of muscle-building exercise on bone mineral density of the radius, spine, and hip in young men, *Calcif. Tissue. Int.*, 45: 12-14, 1989
- 8) Simkin, A., Ayalon, J. and Leichter, I.: Increased trabecular bone density due to bone loading exercise in postmenopausal osteoporotic women, *Calcif Tissue Int.*, 40: 59-63, 1987
- 9) 松本高明: 青年期スポーツ選手の骨密度, 種目間の相違, 臨床スポーツ医学, 15: 727-731, 1998
- 10) 松本俊夫, 中村利孝: メディカル用語ライブラリー「骨粗鬆症」, 116, 羊土社, 東京, 1995
- 11) Robinson, T.L., Snow-Harter, C., Taaffe, D.R., Gillis, D., Shaw, J. and Marcus, R.: Gymnasts exhibit higher bone mass than runners despite similar prevalence of amenorrhea and oligomenorrhea, *J. Bone Miner. Res.*, 10: 26-35, 1995
- 12) Myburgh, K. H., Bachrach, L.K., Lewis, B., Kent, K. and Marcus, R.: Low bone mineral density at axial and appendicular sited in amenorrheic athletes, *Med. Sci. Sports Exerc.*, 25: 1197-1202, 1993
- 13) Drinkwater, B. L., Bruemner, B. and Chesnut, C. H.: Menstrual history as a determinant of current bone density in young athletes, *JAMA*, 263: 545-548, 1990
- 14) 百武衆一, 後藤澄雄, 山縣正庸ほか: 健常男女の骨塩量に対する体重の影響に関する研究, 日骨形態誌, 1: 51-55, 1991
- 15) 北野隆雄, 有松 操, 井本岳秋, 北野直子, ニ塚 信: 若年女子の前腕部骨密度とその関連因子, 日衛誌, 54: 400, 1999
- 16) 土田賢一, 水嶋春朔, 高橋秀明, 三杉信子, 曾田研二: 閉経前女性における食生活習慣と骨塩量, 日公衛誌, 45: 121-128, 1998
- 17) 阿部登茂子, 笠井宗一郎: 女子学生の骨密度と生活習慣との関連性, 日公衛誌, 42: 874, 1995
- 18) Sentipal, J. M., Wadlaw, G.M. and Matkovic, V.: Influence of calcium intake and growth indexes on vertebral bone mineral density in young female, *Am. J. Clin. Nutr.*, 54: 425-428, 1991
- 19) 近藤洋司, 中田 勉, 山口昌夫, 岡野亮介, 碓井外幸, 勝木道夫: 握力と橈骨骨密度の関係について, 体力科学, 42: 660, 1993
- 20) 辻 秀一, 角田直也, 大西祥平, 山崎 元: アスリーートの橈骨骨塩量と握力の関係, 体力科学, 41: 742, 1992
- 21) Barrow, G.W. and Saha, S.: Menstrual irregularity and fractures in collegiate female distance runners, *Am. J. Sports Med.*, 16: 209-216, 1988

(受付 99. 5. 6 受理 99. 10. 6)

連絡先: 〒502-8585 岐阜市三田洞東5-6-1

岐阜薬科大学保健体育学研究室(西田)

原 著

中学校におけるマルチメディア教材を利用した

AIDS 教育の実践的研究 (I) 知識に関する学習効果について

國 土 将 平*¹ 松 本 健 治*¹

大 塚 美由紀*² 大 澤 清 二*³

*¹鳥取大学教育地域科学部

*²米子市立大篠津小学校

*³大妻女子大学人間生活科学研究所

Practicing AIDS Education in Junior High School Utilizing Multimedia Teaching Materials (I) The Effects of Learning AIDS/HIV Knowledge

Shohei Kokudo*¹

Kenji Matsumoto*¹

Miyuki Otsuka*²

Seiji Ohsawa*³

*¹*Faculty of Education and Regional Sciences, Tottori University*

*²*Oshinotsu Primary School, Yonago City, Tottori Prefecture*

*³*Institute of Human Living Sciences, Otsuma Women's University*

The purpose of this study was to investigate the learning effects that results from multimedia teaching materials in an AIDS education class in a junior high school. The study focused mostly on measuring the amount of knowledge gained from a multimedia approach, and to clarify any potential problems concerning multimedia teaching materials.

Teachers of two junior high schools conducted two different types of 50 minutes classes. One set of classes used a multimedia teaching method, and the others were regular lecture classes from teachers. There were 135 1st and 2nd grade students in the multimedia classes and 147 1st and 2nd grade students in the lecture classes. An AIDS/HIV knowledge test constructed from 27 items was utilized for evaluating learning effects. The pre-test, the post-test and the follow up test were administered one week before the class, after school on the day of the class, and 3 months later, respectively.

Students in the multimedia classes could learn more content than those in the regular classes, and could gain much more knowledge. The students learning from the multimedia teaching material had the advantage of learning declarative knowledge due to repeated visual and audio information. The teachers' plentiful knowledge, techniques which can be used to emphasize importance, or introduce some examples, are required for understanding procedural knowledge.

It also became clear that many students from both groups could not correctly understand that it is impossible to be infected from mosquitoes or other animals, that a baby can contract HIV through mother-child infection but not through inheritance, and they were unclear on whether or not it is possible to be infected by donating blood or receiving a transfusion. The students had

difficulty being ready for the study because of related prior information. The follow up test results showed that some of this prior confusion returned after 3 months for some students. More investigation of appropriate teaching content would be important for AIDS/HIV education, considering the students' growth and stages of development, fundamental knowledge and the relationship between this material and other subjects.

Key words : AIDS education, multimedia teaching materials, educational practice,
AIDS knowledge, learning effects

エイズ教育, マルチメディア, 教育実践, エイズ知識, 学習効果

1. 目 的

エイズは潜伏期間が7年から10年と長く、その間、日常生活には問題がないのと同時に、他人にも感染させる可能性もある。また、現在の医療では感染した後、完治させることができず、発病後は極めて高い確率で死に至る。しかし、一人ひとりが正しい知識を持ち、適切な行動をとることによって防ぐことのできる病気であることから、「教育こそワクチンである」と言われる。また、感染防止に加えて、HIV 感染者と共生してゆくこと、感染者に対して、適切な支援と援助が可能である社会環境を創っていく必要がある。このような観点から、健康教育が担う役割は大きい。

学習指導要領の改訂によって、小学校においては、保健領域の学習開始年齢の引き下げや学習時間の増加が行われ¹⁾保健学習の重要性を強調したものとなっている。中学校においては、保健体育の学習時間の減少と連動して保健分野の学習時間も減少したが、疾病の予防、特に感染症に関する内容は、エイズ、性感染症を取り扱うことが明記され²⁾エイズ教育の位置づけも明確になった。しかし、わが国の学校教育における保健学習の時間は限られており、諸外国に見られるようなエイズ教育に長い期間と膨大な時間をかけた教育プログラム³⁾⁻⁵⁾を実施することは実質的には難しい。したがって、より効果的な教育方法やプログラムを構成することが重要になってくる。

今日、一般の家庭や小学校、中学校の教育現

場にもコンピュータが普及し、学校教育でもコンピュータを用いた教育や情報教育が行われつつある。加えて、人間の視覚、聴覚等の感覚に訴えるよう、写真やグラフ、文章、音声、さらに動画を併用したマルチメディアが脚光を浴びている。最近、このようなマルチメディアを教材に活用する試みが注目されている。マルチメディアを利用した教材の特徴は、VTR のように一方的に情報が流されるのではなく、学習者が自分のペースにあわせて学習することができ、わからないところや興味のあるところを反復することができる場所にある。また、教材からの発問に対して、学習者が解答し、それに対する指示もあるといった双方向性も確保されている⁶⁾。

このような現状の中で、文部省体育局学校健康教育課監修、日本学校保健会が作成したマルチメディア教材「AIDS を正しく理解しよう！」⁷⁾は、エイズ教育にコンピュータを利用したマルチメディア教材として注目されている。マルチメディア教材を導入することは、子供達の学習のあり方により多くの可能性を与えることが可能となる。

近年、エイズ教育の一層の充実を図ることを目標として、コンピュータ用 CD-ROM などのマルチメディア教材の作製、マルチメディアの提供方法、活用方法、評価について検討が行われつつある⁸⁾また、我々は、このようなマルチメディア教材を学習活動で実際に利用することを前提に、予備実験を行い、実施上の問題も検討してきた。その結果、学校の教育現場で1単位

時間を学習活動時間とした教材の利用が可能であることが明らかとなってきた。さらに、その効果についても教育実践を通して検討する必要があることが指摘されている⁹⁾。

また、現在までのエイズの知識、あるいは教育において、病原体や感染経路など知識領域の分類、あるいは宣言的知識 (declarative knowledge) と手続き的知識 (procedural knowledge)⁹⁾ といった知識の概念的分類に基づく評価は必ずしも十分に行われていないのが現状である。

そこで、本研究では、文部省体育局学校健康教育課監修、日本学校保健会が作成したマルチメディア教材「AIDS を正しく理解しよう!」を実際の中学校の授業に活用し、マルチメディアを利用したエイズ教育、特に知識面について、一斉授業との比較によって、知識の全体としての学習効果、領域別・概念的知識分類に基づく学習効果を探索的に検討し、これらの結果よりそれぞれの教育方法の利点、ならびに問題点を明らかにするとともに、中学生におけるエイズ知識学習の課題を明らかにすることを目的とした。

2. 対象と方法

1) 調査対象ならびに教育実験⁽¹⁾ のデザイン

調査対象は、鳥取県内の中学校に在籍する中学1・2年生計男子156名、女子126名である。表1に示す手順に従って教育実験を実施した。まず、エイズに関する事前テストを実施し、教育実施前の生徒の事前評価を行った。その1週

表1 教育実験の手続き

マルチメディア群		普通授業群	
一週間前	事前テスト実施		
前日	放課後	コンピュータの準備	
当日	授業	CD-ROMを用いた授業	普通授業
	放課後	事後テスト実施	
3か月後	フォローアップテスト		

表2 対象

	マルチメディア群		普通授業群	
学校	A中学校	B中学校	A中学校	B中学校
学年	中1	中2	中1	中2
クラス	2クラス	2クラス	2クラス	2クラス
人数	76人	59人	79人	68人

間程度後、保健の授業として1単位時間のエイズに関する授業を実施した。その授業は2群から構成され、マルチメディア教材を用いた授業と一斉教授による普通授業をそれぞれ行った。対象となる生徒はマルチメディア授業4クラス135名、普通授業4クラス147名であった(表2)。実践の当日の放課後に事後テストを行った。また教育実践の約3か月後にフォローアップテストを実施した。なお、教育実践はA中学校は1996年12月、B中学校は1997年2月に行った。

本来ならば系統的な学習を行う必要があるが、本研究の場合、マルチメディア教材の有効性を確認する意味で、学習時間を1単位時間のみとした。また、学習当日に事後テストを行うことは、学習効果の消失を極力抑えることを意図している。

2) 調査項目の選定

知識に関する調査項目は先行文献^(6), 10)~17)の質問を参考にしつつ、日本国内の事情に適合していること、中学校で習得することが適切な知識であること、内容的に正確であること、表現が適切であること、正答数のバランスが適切であることを考慮して作成した。知識項目は、①病原体関連、②感染経路、③感染行動、④感染・発症、⑤検査、⑥治療の6領域、27問の項目より構成した(表3)。各設問は「正しい」、「誤り」、「わからない」の3つの選択肢より構成した。事前・事後・フォローアップテストは、同一の問題を用いたが、繰り返し効果を極力除去するために、事前テストと事後テストの設問の順序はランダムに並び替えた。なお、事前テストとフォローアップテストの項目、および順序は統一している。

表3 知識項目と対象となった授業内容ならびに知識の分類

領域	設問番号	項目	授業内容			宣言的知識・手続き的知識の分類
			マルチメディア	普通授業		
			A中	B中		
病原体関連	2	HIV は、唾液に多く含まれる	*	*	*	宣
	4	エイズの発症前であればHIVを他人に感染させることはない	*			手
	11	HIV は熱に弱く、煮沸消毒で死滅する	*	*	*	宣
	20	エイズは、遺伝する病気の一つである			*	宣
	24	HIV を多く含む体液は、血液・精液・膣分泌液である	*	*	*	宣
感染経路	3	HIV は、プールやお風呂で感染することがある	*	*	*	手
	5	エイズの患者・感染者とお風呂やトイレを共用しても HIV に感染しない	*	*	*	手
	7	妊婦が HIV に感染すると、おなかの赤ちゃんにも感染することがある	*	*	*	宣
	8	蚊やダニから HIV に感染することがある	*	*	*	手
	9	ペットや他の動物から感染することはない		*	*	手
	13	感染者の作った料理を食べると HIV に感染することがある	*	*	*	手
	17	献血をすると HIV に感染することがある	*	*	*	手
	21	HIV は、歯科治療や鍼治療では感染しない	*			手
25	HIVは咳やくしゃみ、ジュースの飲み回しでは感染しない	*	*	*	手	
感染行動	15	不特定多数の人と性関係を持つと HIV に感染する危険が大きくなる	*		*	手
	16	エイズは軽いキスでは感染しない	*	*	*	手
	26	HIV は、性行為では感染しない	*	*	*	手
感染・発症	10	HIV に感染してから一週間ぐらいたてば、外見だけで感染していることがわかる	*			宣
	18	エイズ発症までの潜伏期は長く平均7～10年である	*			宣
	22	HIV に感染しても自覚症状がないことがある	*			宣
	27	HIV に感染すると1年以内ではほとんどの人が発症する	*			宣
検査	14	HIV に感染したかを知るために感染するような行為の直後に検査を行えばよい				手
	19	エイズの検査は、保健所のできる				宣
治療	1	最近エイズを完全に治す薬が開発された	*	*	*	手
	6	早く処置すれば、エイズの発症を遅らせることができる	*			手
	12	エイズには有効なワクチンがある	*	*	*	宣
	23	早く処置してもエイズを完治することできない	*	*	*	宣

設問番号：事前テストにおける質問番号

* 教育実験の授業で扱った内容

宣：宣言的知識，手：手続き的知識

また、それぞれの設問について、命題、プロダクション⁹⁾を考慮しつつ、宣言的知識・手続き的知識を表3に示すように分類した。

3) 解析方法

それぞれの項目について、正答、誤答の判断を行い、その通過率をそれぞれの項目で求めた。

事前、事後、フォローアップテストそれぞれにおいて、全調査項目、ならびに知識領域別の各個人の標準化較正得点を算出した。標準化較正得点は

$$\text{標準化較正得点} = (T_i - F_i) / N_i \times 100$$

なお $T_i - F_i < 0$ の時 $T_i - F_i = 0$

T_i : 生徒 i の正答問題数

R_i : 生徒 i の誤答問題数

N_q : 問題数

により算出した。上式からわかるように、較正得点は、「わからない」は正答にも誤答にも含まない。以上の得点について、事前・事後・フォローアップ別ならびに学習方法別に平均値、標準偏差を求めた。なお、学習の効果を検討するために、標準化較正得点について、学習方法、調査の繰り返しを要因とした繰り返しのある分散分析を実施した。分散分析の結果、有意な差異が認められた場合には、多重比較を行った。

また、各設問項目の通過率に関して、経時的変化を検討するために、学習方法別にコクランの Q 検定を実施し、有意差がある場合には多重比較を行った。また、学習方法による事前-事後テスト、並びに事後-フォローアップテストの交互作用を検討するために、事前-事後テストあるいは事後-フォローアップの教育方法間の通過率の差を標準得点化し、 Z 検定を行った。なお、宣言的知識と手続き的知識は相互作用がある⁹⁾ ため、両者を比較分析はせずに、項目別の解析の解釈、考察に活用した。

3. 授業実践

日本学校保健会が作成したマルチメディア教

材⁷⁾ は表 4 に示すような構成になっている。最初にコンピュータから流れる音量を調節し、「スタート」を選択する。次に、エイズに関する高校生の声や統計資料、エイズの社会的な問題性について約 2 分間 VTR 形式で表示される。

その後、図 1 に示す選択画面になる。選択画面での選択肢は 7 つ準備されている。その内容は HIV の病原体やエイズ発病等の疾病の理論的知識体系として「エイズとはどんな病気なの？」および「HIV に感染するとどうなるの？」の 2 選択肢、感染経路に関する選択肢として「どのようにしてうつるの？ どうしたらうつらないの？」および「大丈夫、こんなことではうつりません」、社会的問題としての認識に関する「HIV 感染者の心の声」、エイズに関する統計資料としての「グラフで見るエイズ」、知識、理解、意識や行動を確認するための「チャレンジ！エイズ Q & A」となっている。それぞれの選択肢はさらに細分化され、より具体的な内容が表示される。知識、理解、行動を確認するための「チャレンジ！エイズ Q & A」では、双方向性を確保するために、質問項目に対して学習者が答え、その答えに対して正解・不正解が表示され、その説明が行われる。

終了を選択すると、1 分 30 秒間 VTR 形式で、



図 1 「AIDS を正しく理解しよう」選択画面

表4 「エイズを正しく理解しよう」マルチメディア教材の構成

START	エイズに対する高校生の声（3件） 我が国のHIV感染者数の推移	HIV感染者の地域別統計 エイズの社会的問題性	世界エイズ患者数の推移
以下選択肢			
エイズとはどんな病気なの？			
エイズの原因はHIV	ウイルスの写真	HIVとはヒト免疫不全ウイルス	HIVに感染する エイズの定義
HIVの発見	1983年に発見	HIV感染後の潜伏期間	潜伏期間中の症状
HIV感染症とは	免疫とは	HIVはリンパ球に感染する	免疫不全とは エイズの定義
HIVの性質	ワクチンの開発は難しい 人間の血液、体内でしか生きられない 感染の道筋が限られており、予防が可能である		HIVが体内に入ると免疫破壊は免れられない 水、空気、熱でHIVは破壊される
HIVに感染するとどうなるの			
感染	感染しても症状がない 潜伏期間は7年から10年		潜伏期間の定義 この間は感染前と同様の生活が可能
エイズの前段階	長い潜伏期間を経て、免疫機能が低下 この症状は3～5年ぐらいつづくこともある		免疫機能の低下により、発熱、下痢、体重減少
エイズの発病	更に免疫が低下すると、通常かからないような感染症、悪性の腫瘍、神経症状があらわれる エイズの発病		
発病の後	発病すると致命率が高い 早期に発見することで医師の指導のもと発病を遅らせることができる 感染しているかどうかを知ることによって、他人にうつさないようにすることは大切である		エイズを治す薬がない
HIV感染者の心の声	ジョニー・ノルウェー	シャロン・ランド	ジョディ・ディバロ
どのようにしてうつるの？どうしたらうつらないの？			
HIVの感染経路	HIVは感染者の血液、精液、腺分泌液に多く含まれる 生殖器の粘膜や、皮膚の傷口から体内に侵入する		
選択	性的接触による感染	日常の社会生活ではHIVに感染している人の性交以外では感染しない コンドームを正しく使用すれば感染は予防できる 異性間の性交による感染の増加 無責任な性交はHIVに感染する危険性を大きくする	
	血液を介する感染	感染した人との注射器の共用によって感染することがある 麻薬、覚醒剤の薬物乱用者で注射器の共用による感染が広がっている 薬物乱用はしない	
	母子感染	感染した母親から赤ちゃんに感染することがある 母親の体内で 出産の時に 生後、母乳を通して 現在では医師の指導のもと母子感染をさげることが可能である	
大丈夫、こんなことではうつりません			
HIVの感染力は弱く、感染経路も限られている。			
献血、輸血について心配する必要はありません せきやくしゃみ、その他軽いキスなど、唾液などを介してはうつりません 洋式トイレの便座や電車のつり革など、器物を介してはうつりません 握手などではうつりません 一緒に勉強したり、食事をしてはうつりません 蚊やダニなどからはうつりません お風呂やプールなど水を介してはうつりません			
チャレンジ！エイズQ&A			
問題グループA	エイズの原因は明らかにされている？ HIVに感染するとどうなるの？ 多くの人が利用する施設は大丈夫	HIVは何に弱いウイルス？ 性的接触による感染はどうすれば予防できるの？	
問題グループB	エイズの患者は増えている？ HIVに感染するとどうなるの？ 学校や普段の生活では感染することはない？	HIVはどんな性質のウイルス？ エイズはどのように感染するの？	
問題グループC	HIV感染者は実際には報告されているより多いと推測されている理由は？ HIVはどんな性質のウイルス？ どんな時に予防すればいいの？	HIVに感染するとどうなるの？ 学校や普段の生活では感染することはない？	
グラフで見るエイズ	世界のエイズ患者届け出数の年次推移 HIV感染者の年齢構成 HIV感染者の感染経路	我が国のHIV感染者届け出数の年次推移 HIV感染者の地域別発生数 性的接触によるHIV感染者数の年次推移	
終了	写真	問題提起	

エイズや子どもたち、親子などの写真が表示され、学習者の差別に対する意識やエイズ感染者との共生について問題意識を喚起するように構成されている。

授業は中学校の保健担当の教諭が担当した。授業担当者は事前にマルチメディア教材の内容を確認した。その上で次の3つの条件

1. 生徒はコンピュータの基本的な使用方法（マウスの使い方等）はすでに学習済みであること、
2. コンピュータの準備は授業前に完了しておくこと、
3. 1単位時間（50分）のうち、30～35分を生徒

がCD-ROMを使用する時間とすること、を考慮してマルチメディア授業案を作成した。

調査当時設備の整った学校では20～25台コンピュータを所有しており、1学級を対象とした授業では2人で1台のコンピュータを使用することになる。その現状を考慮して、本調査では2人で1台のコンピュータを使用した。なお、1台のコンピュータにヘッドフォンを2つ接続して、ペアになった生徒はヘッドフォンを通じて共通の内容が聞こえるようにし、その他の生徒の学習に支障がないようにした。使用したコンピュータはNEC社製PC-9821シリーズ、OSはWindows 95であった。

表5 マルチメディア授業と普通授業の授業過程（A中学校，1年生）

マルチメディア授業			普通授業		
時	学習内容	教師の支援	時	学習内容	教師の支援
導入	1. エイズのイメージについて	「エイズ」と聞いてどういうイメージを持つか、なぜ怖いのか	導入	1. 世界エイズデー（12/1）について	デパート前でのキャンペーン資料配布：新聞記事（日本海新聞） 患者・感染者数の実態報告
7	2. 世界エイズデー（12/1）について	デパート前でのキャンペーン資料配布：新聞記事（日本海新聞） 患者・感染者数の実態報告	5	2. 本時目標の確認	2. 本時の目標は「エイズに関する知識について学習する」ことを伝える（ワークシートの配布）
3	3. 本時目標の確認	本時の目標は「エイズに関する知識について学習する」ことを伝える	展開	1. エイズはなぜ恐れられ、世間で騒がれているのでしょうか（ワークシートに沿って進める）	完全に治す薬がない 発症すると死に至る 感染する
3	4. コンピュータ操作の方法説明（2人で一台を利用）	イヤホンの使用、ファイルの呼び出し、ボリューム調節などの説明をする。	7	2. なぜ死ぬのでしょうか	免疫力の低下が原因 HIV
展開	1. 各自が自由にCD-ROMを操作し、学習する	コンピュータに関するトラブル（操作など）の対応を行う	5	3. エイズの犯人は何でしょう	ヘルパーT細胞の働きについての説明 AIDS＝後天性免疫不全症候群の説明
15	2. コンドームについて（言葉・意味の確認）	男性用避妊具であることを説明する 避妊の必要性についての指導	10	4. 感染経路について	血液による感染（麻薬常習者による注射針の打ち回し、マジック・ジョンソン、輸血・献血・血液製剤） 母子感染（胎盤を通して、産道を通るとき、母乳を通して） 性行為による感染（精液、膣分泌液）
15	3. CD-ROM学習の続きを行う	机間指導	10	5. 感染の恐れのない日常生活について	唾液、汗、涙、プール、ベットの蚊など（イラストを使用）
まとめ	1. 学習の進行状況を確認する	学習量の把握	まとめ	1. 本時のまとめをする	HIVは、限られた感染経路でしか感染することのない、非常に弱いウイルスであることを確認する
5	2. エイズのイメージについて	学習し終えても「怖い」イメージを持っている人数の確認 逆に、「怖い」イメージが和らいだ人数の確認	5	2. 本時のまとめをする	正しい知識と正しく行動している自分を持つことが最大の予防法であることを伝える。加えて、不当な差別や偏見は絶対になくしていかなければならないことを伝える
	3. 本時のまとめをする	正しい知識とそれに伴う正しい行動ができれば、エイズはそれほど怖い病気ではない。だから、不当な差別や偏見は絶対になくしていかなければならないことを伝える			

表6 マルチメディア授業と普通授業の授業過程（B中学校，2年生）

マルチメディア授業			普通授業		
時	学習内容	教師の支援	時	学習内容	教師の支援
導入 5	1. エイズのイメージ・エイズに対する思いについて	エイズが世間で騒がれていることを知っているか把握する エイズと聞いてどういうイメージを持つか	導入 5	1. エイズのイメージについて	「エイズ」と聞くとどういイメージを持つか
	2. エイズキャンペーンについて	資料提示：エイズ予防ポスター（H4年の新聞記事），世界エイズデー（12/1の新聞記事）		2. HIV 感染者の紹介	HIV 感染者3人を紹介する（イラスト使用）ジョナサン・スウェイン，平田豊，川田龍平感染者と体面したらどんな質問をするか
	3. 本時目標の確認	本時は，エイズに関する知識について学習することを伝える	展開 7	1. AIDS に関する知識の学習	AIDS＝後天性免疫不全症候群 HIV（ウイルス自体は弱い） 血液による感染（注射の回し打ちなど）
	4. コンピュータ操作の方法説明（2人で一台を使用）	マウスの使用方法，イヤホンの使用，ボリューム調節などの説明を行う		2. 感染経路について	母子感染（遺伝との違い，胎盤，産道，母乳を通じて） 性行為による感染（不特定多数，買売春，精液，膣分泌液） 蚊，一緒の食事，普通のキス，涙，公衆トイレなど（イラストを使用） 正しい知識と行動があれば，日常生活での感染の危険性は全くない
展開 15 7	1. 各自が自由に CD-ROM を操作し，学習を進める	コンピュータに関するトラブル（操作など）の対応，進行状況の把握	7	3. 感染のおそれのない日常生活について	エイズの唯一のワクチンは教育である（正しい知識を身に付けることが必要） 導入時に紹介した3人の感染経路の説明をする 不当な差別や偏見，好奇心にさらされながら戦っているエイズ患者・感染者数の実態報告
	2. 事前テストの結果を確認する	事前テストの結果「わからない」と答える人が非常に多いことから自分達のエイズに対する無関心を確認する		15	4. エイズの予防について
	3. エイズについて	エイズの最初の報告 患者・感染者数の推移（世界，日本，県内）	3 5	6. エイズの実態	
	4. CD-ROM 学習の続きを行う	机間指導		7. 差別・偏見について	
まとめ 5	1. 本時目標が達成できたか確認する	学習量の把握	まとめ 3	8. 世界エイズデー，メモリアルキルトについて	
	2. エイズのイメージについて	エイズに対するイメージの変化があったか自分の無関心さに気付くことができたか		1. 本時のまとめをする	無知は，病気より怖いことである教育というワクチンを広めていくことが教師の仕事 共生の道を進むことが出来るようになって欲しい
	3. 本時のまとめをする	不当な差別や偏見で苦しんでいる人達のためにも，我々はエイズについて学習していかねばならない 導入時に提示した資料を配布し，共生についても考える			

また，普通授業についても中学校の保健担当の教諭が授業案を作成した。その際にはマルチメディア教材の内容を参考としつつ，1単位時間という制限を考慮して，授業担当者が最も実施しやすい授業内容の構成とした。

これらの授業計画に基づき，授業を実施し，その模様をVTR撮影した。授業は表5，表6の授業記録に示すよう行った。

マルチメディア授業では，8～10分をかけて，教材の使用法を含んだ導入を行い，生徒の関心を喚起している。またマルチメディア教材を

利用した学習時間はおよそ30分間であり，対象となった2校ともその途中で教師が説明を行っている。A中学校では，学習者のレディネスに配慮して，コンドームについて触れた。B中学校では，事前テストの回答が「わからない」と回答する生徒の割合が多く，エイズに対する無関心を確認し，また，最新のエイズ感染者情報を示すことにより，より授業に意欲的に取り組めるよう配慮した。まとめ時間として5分間程度，マルチメディア教材の学習量の把握，エイズのイメージの再確認，差別や共生に関する話

表7 授業時間内のマルチメディア教材の進行状況

CD-ROM の内容	A中学校		B中学校		合計	
	人	%	人	%	人	%
ほとんど全て	15	20.3	17	30.9	32	24.8
3/4以上	42	56.8	19	34.5	61	47.3
半分以上	17	23.0	17	30.9	34	26.4
半分未満	0	0.0	2	3.6	2	1.6
全体	74		55		129	

で授業をまとめた。

普通授業は、A中学校では、ワークシートを利用して、エイズの特徴や病原体について触れ、感染経路を説明し、日常生活においては感染しないことを学習した。B中学校では、感染経路、感染のおそれのない日常生活についてふれ、エイズの感染をどのように防止するかについて説明を行った。その後、HIV感染者やエイズ患者に対する差別偏見について触れ、エイズに対する活動の様子を紹介した。両授業とも、正しい

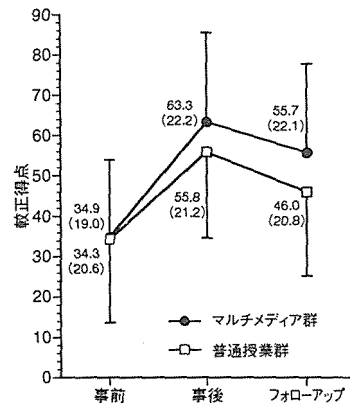


図2 学習方法別の較正得点の変化

知識を身につけ、感染を予防すると共に、HIV感染者と共生することの重要性を伝えて授業を終わった。

なお、それぞれの授業において学習した内容と、調査項目の対応は表3に示す通りとなった。

5. 結果

表8 全項目を対象として較正得点の分散分析並びに多重比較の結果

変動要因		平方和	自由度	平均平方	F		
級間効果							
級内+残差		293786.6	280	1049.24			
学習方法		7413.2	1	7413.24	7.07**		
繰り返しを含む級内効果							
級内+残差		76294.6	560	136.24			
繰り返し		90771.2	2	45385.59	333.13**		
学習方法と繰り返しとの交互作用		3151.2	2	1575.59	11.56**		
多重比較							
群	テスト	マルチメディア群			普通授業群		
		事前	事後	フォローアップ	事前	事後	フォローアップ
マルチメディア群	事前						
	事後	**					
	フォローアップ	**	**				
普通授業群	事前		**	**			
	事後	**	**		**		
	フォローアップ	**	**	**	**	**	

**P<0.01, *P<0.05

1) マルチメディア教材の学習状況

表 7 にマルチメディア教材を使った学習者の教材を利用した学習状況を示す。ほとんどすべて学習した生徒は約 25%、全体の 4 分の 3 以上を学習した生徒は約半数、半分以上を学習した生徒は約 25% であった。半数に満たなかったと回答したものは 2 名であった。

2) 較正得点による学習効果

図 2 に事前・事後・フォローアップテストの学習群別の較正得点の平均値ならびに標準偏差、また表 8 に繰り返しのある分散分析ならびに多重比較の結果を示す。分散分析の結果、学習方法 ($F=7.07$)、繰り返し ($F=333.13$)、学習方法と繰り返しの交互作用 ($F=11.56$) は、いずれも有意 ($P<0.01$) であった。

較正得点の平均および標準偏差は、事前テストにおいて、マルチメディア群 34.9 ± 19.0 、普通授業群 34.3 ± 20.6 となり、両群の間に差は見られなかった。しかし、マルチメディア群は事後テストにおいて 63.3 ± 22.2 となり、普通授業群 (55.8 ± 21.2) よりも有意 ($P<0.01$) に高い得点を示した。またフォローアップテストにおいてマルチメディア群 55.7 ± 22.1 、普通授業群 46.0 ± 20.8 となり、両群とも、事前テストに比べて有意 ($P<0.01$) に高い得点を示したが、事後テストよりも有意 ($P<0.01$) に低下した。また、その得点の低下は、マルチメディア群のほうが普通授業群よりも少ない傾向を示した。

図 3 に知識領域別の事前・事後・フォローアップテストの学習群別の較正得点の平均値ならびに標準偏差、また表 9 に繰り返しのある分散分

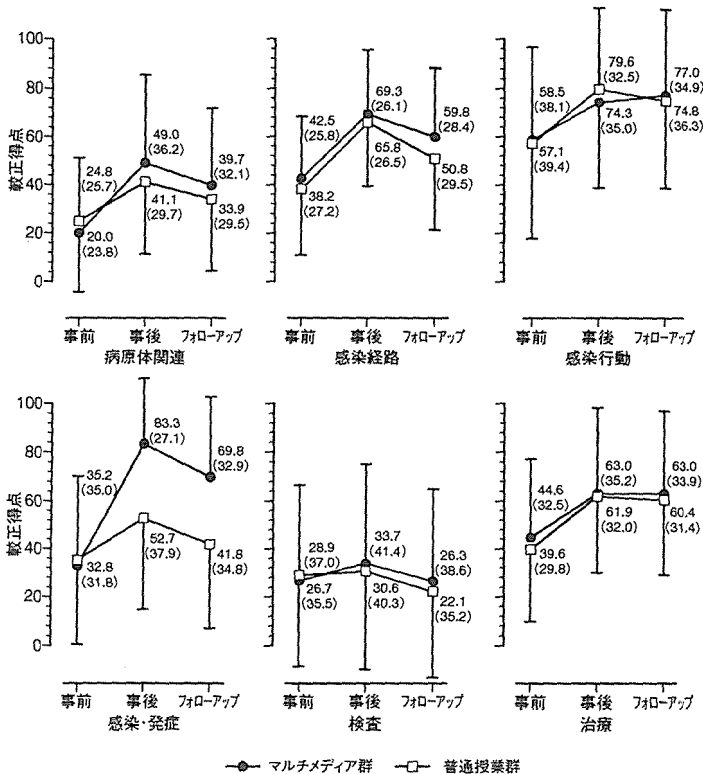


図 3 知識領域別・学習方法別の較正得点の変化

表9 領域別の較正得点の分散分析ならびに多重比較の結果

領域	変動要因	平方和	自由度	平均平方	F	多重比較	マ・事前	マ・事後	マ・フォローアップ	普・事前	普・事後	
病原体関連	級間効果	級内+残差	484425.0	280	1730.09		マ・事後	**				
		学習方法	1905.5	1	1905.48	1.10	マ・フォローアップ	**	**			
	繰り返しを含む級内効果	級内+残差	257520.3	560	459.86		普・事前		**	**		
		繰り返し	74175.3	2	37087.62	80.65**	普・事後	**	**		**	
		交互作用	6525.1	2	3262.56	7.09**	普・フォローアップ	**	**	*	**	**
感染経路	級間効果	級内+残差	408298.9	280	1458.21		マ・事後	**				
		学習方法	6500.9	1	6500.86	4.46*	マ・フォローアップ	**	**			
	繰り返しを含む級内効果	級内+残差	218653.8	560	390.45		普・事前		**	**		
		繰り返し	104527.8	2	52263.89	133.85**	普・事後	**	**	**	**	
		交互作用	1247.9	2	623.93	1.60	普・フォローアップ	**	**	**	**	**
感染行動	級間効果	級内+残差	728686.8	280	2602.45		マ・事後	**				
		学習方法	66.8	1	66.84	0.03	マ・フォローアップ	**				
	繰り返しを含む級内効果	級内+残差	366679.7	560	654.79		普・事前		**	**		
		繰り返し	65169.6	2	32584.78	49.76**	普・事後	**			**	
		交互作用	2364.2	2	1182.11	1.81	普・フォローアップ	**			**	
感染・発症	級間効果	級内+残差	544558.6	280	1944.85		マ・事後	**				
		学習方法	79994.1	1	73994.11	38.05**	マ・フォローアップ	**	**			
	繰り返しを含む級内効果	級内+残差	399954.6	560	714.2		普・事前		**	**		
		繰り返し	167402.1	2	83701.05	117.19**	普・事後	**	**	**	**	
		交互作用	47452.3	2	23726.16	33.22**	普・フォローアップ	**	**	**		**
検査	級間効果	級内+残差	683802.7	280	2442.15		マ・事後					
		学習方法	594.4	1	594.44	0.24	マ・フォローアップ					
	繰り返しを含む級内効果	級内+残差	531010.6	560	948.23		普・事前					
		繰り返し	8936.2	2	4468.11	4.71**	普・事後					
		交互作用	1666.7	2	833.36	0.88	普・フォローアップ		**			*
治療	級間効果	級内+残差	538833.3	280	1924.4		マ・事後	**				
		学習方法	1755.5	1	1755.47	0.91	マ・フォローアップ	**				
	繰り返しを含む級内効果	級内+残差	345053.3	560	616.17		普・事前		**	**		
		繰り返し	74572.9	2	37286.45	60.51**	普・事後	**			**	
		交互作用	556.9	2	278.47	0.45	普・フォローアップ	**				**

マ：マルチメディア群，普：普通授業群 **P<0.01, *p<0.05

析の結果を示す。

感染・発症領域においては、学習方法 (F = 38.05)、繰り返し (F = 117.19) ならびに学習方法と繰り返しの交互作用 (F = 33.22) のいずれも有意 (P < 0.01) な差異を示した。感染・発症領域の較正得点は、事前テストにおいて、マルチメディア群 32.8 ± 31.8、普通授業群 35.2 ± 35.0 であり、両群間には有意な差異は見られなかった。

事後テストにおいて、マルチメディア群 33.3 ± 27.1、普通授業群 52.7 ± 37.9 であり、両群間の得点には有意 (P < 0.01) な差異が見られ、マルチメディア群の得点が大幅に向上した。両群とも事前テストと比較して有意に (P < 0.01) に高い値を示し、事前テストより得点が向上した。また、フォローアップテストにおいてはマルチメディア群 69.8 ± 32.9、普通授業群 41.8 ± 34.8 で

あり、両群間に有意 ($P < 0.01$) な差異が見られた。また、両群とも、事後テストと比較して、有意 ($P < 0.01$) に得点が低下し、普通授業群では事前テストとフォローアップテストの間に有意な差異は見られなかった。

病原体関連領域においては、学習方法においては有意な差異を示さなかったが ($F = 1.10$)、繰り返し ($F = 80.65$) ならびに学習方法と繰り返しの交互作用 ($F = 7.09$) のいずれも有意 ($P < 0.01$) な差異を示した。病原体関連領域の較正得点は、事前テストにおいて、マルチメディア群 20.0 ± 23.8 、普通授業群 24.7 ± 25.7 であり、両群間の有意差は見られなかった。事後テストにおいて、マルチメディア群 49.0 ± 36.2 、普通授業群 41.1 ± 29.7 であり、両群間に有意 ($P < 0.01$) な差が認められた。また、事前テストと事後テストの間には、両群とも有意 ($P < 0.01$) な差異が見られた。以上の結果よりマルチメディア群の得点が大幅に向上したことが明らかとなった。また、フォローアップテストにおいてはマルチメディア群 39.7 ± 32.1 、普通授業群 33.9 ± 29.5 であり、両群間に有意 ($P < 0.05$) な差が認められた。また、両群とも事後テストとフォローアップテストとの間に有意 ($P < 0.01$) な差が見られ、フォローアップテストの得点は事後テストより低下した。

感染経路領域においては学習方法 ($F = 4.46$, $P < 0.05$) と繰り返し ($F = 133.85$, $P < 0.01$) は有意な差異を示したが、学習方法と繰り返しの交互作用 ($F = 1.60$) は有意な差異を示さなかった。感染経路項目群の較正得点は、事前テストにおいて、マルチメディア群 42.5 ± 25.8 、普通授業群 38.2 ± 27.2 であり、両群間に有意な差はみられなかった。事後テストにおいて、マルチメディア群 69.3 ± 26.1 、普通授業群 65.8 ± 26.5 であり、両群間に有意な差はみられなかった。事前テストと比較すると、両群とも有意 ($P < 0.01$) に得点が向上していた。フォローアップテストにおいてはマルチメディア群 59.8 ± 28.4 、普通授業群 50.8 ± 29.5 であり、マルチメディア群が普通授業群よりも有意 ($P < 0.01$) に高い値を示した。ま

た事後テストより両群とも有意 ($P < 0.01$) に得点が低下したが、フォローアップテストの結果と併せて、普通授業群の低下傾向が大きいことが明らかとなった。

感染行動、検査、治療の各領域ではいずれも、繰り返しのみが有意となり、学習方法ならびに学習方法と繰り返しの交互作用の値については有意にならなかった。治療領域に着目してみると、較正得点は、事前テストにおいて、マルチメディア群 44.6 ± 32.5 、普通授業群 39.6 ± 29.8 であり、両群間に有意な差はみられなかった。事後テストにおいて、マルチメディア群 63.0 ± 35.2 、普通授業群 61.9 ± 32.0 であり、両群間に有意な差はみられなかった。事前テストと比較すると、両群とも有意に高い得点を示した。フォローアップテストにおいてはマルチメディア群 63.0 ± 33.9 、普通授業群 60.4 ± 31.4 であり、両群間に有意な差はみられなかった。また、両群とも事後テストとフォローアップテストとの間にも有意な差はみられなかった。感染行動領域の結果も同様の傾向を示した。検査領域については、普通授業群の事後テスト、フォローアップテストの間に有意 ($P < 0.01$) な差異がみられ、事後テスト 30.6 ± 40.3 、フォローアップテスト 22.1 ± 35.2 となり得点が低下した。

3) 知識項目別の学習効果

表10は知識項目の事前テスト、事後テストおよびフォローアップテストの結果を示す。事前テストにおいて、両群とも正答率が70%を超えた項目は、感染経路領域9項目のうち4項目、感染行動領域1項目、治療領域1項目の合計6項目であった。逆にいずれかの群で正答率が40%を下回った項目は、病原体関連領域5項目のうち4項目、感染経路領域3項目、感染・発症領域2項目、検査領域と治療領域それぞれ1項目、合計11項目であった。これらの項目の中で、「献血をすると HIV に感染することがある。」については、「わからない」と回答した生徒が25%程度であり、半数以上の生徒が、献血によって HIV に感染すると考えていた。その他の項目で

表10 知識項目別・学習方法別の各テストの解答率ならびに正答率の検定

設問番号	項目	正答率						「わからない」の回答率						正答率の検定				
		事前		事後		フォローアップ		事前		事後		フォローアップ		マルチメディア群	普通授業群	交互作用		
		マ	普	マ	普	マ	普	マ	普	マ	普	マ	普					
														多重比較		多重比較		
												前後	後フ	前後	後フ	前後	後フ	
病原体関連	2 HIVは唾液に多い	32.6	46.9	62.2	64.6	60.7	57.8	56.3	44.9	31.9	23.8	30.4	25.9	**	**	**	**	*
	4 発症前は感染させない	37.0	34.0	59.3	45.6	45.2	41.5	48.9	40.8	18.5	35.4	31.1	32.7	**	**	*	*	*
	11 HIVは熱に弱い	27.4	29.3	85.9	66.7	68.9	46.3	38.5	49.7	8.9	23.1	17.8	30.6	**	**	**	**	**
	20 エイズは、遺伝する病気	20.0	23.8	40.0	29.3	25.9	30.6	36.3	35.4	5.9	14.3	29.6	28.6	**	**	*	-	-
	24 HIVは血液・精液・膣分泌液に多い	55.6	61.2	78.5	85.7	70.4	81.0	41.5	36.7	18.5	11.6	25.2	14.3	**	**	**	**	**
経路	3 HIVはプールやお風呂で感染する	78.5	70.7	90.4	89.8	91.9	85.0	15.6	21.8	7.4	5.4	5.9	9.5	**	**	**	**	**
	5 お風呂やトイレでは感染しない	67.4	70.7	93.3	88.4	84.4	81.0	15.6	21.1	3.0	6.8	8.1	8.2	**	**	*	**	*
	7 母子感染	81.5	76.2	90.4	79.6	85.2	77.6	14.1	18.4	6.7	9.5	8.9	10.9	-	-	-	-	-
	8 蚊やダニから感染する	38.5	31.3	78.5	81.0	63.0	61.9	46.7	44.2	16.3	14.3	24.4	23.1	**	**	**	**	**
	9 ベットや他の動物から感染しない	25.9	16.3	70.4	83.7	43.7	42.2	53.3	52.4	20.7	10.9	34.1	29.3	**	**	**	**	**
	13 感染者の作った料理から感染する	83.7	76.2	89.6	87.8	90.4	85.7	11.9	18.4	5.2	9.5	8.1	10.2	-	-	-	-	-
	17 献血によって感染する	17.0	23.1	39.3	24.5	33.3	25.9	25.2	25.9	14.1	22.4	18.5	22.4	**	**	**	-	-
	21 歯科治療や鍼治療では感染しない	44.4	42.9	71.9	58.5	64.4	57.1	44.4	46.3	18.5	29.9	28.9	31.3	**	**	**	**	**
25 咳やくしゃみでは感染しない	76.3	72.1	85.9	93.2	84.4	81.0	17.0	17.0	5.2	4.1	11.1	11.6	*	*	**	**	*	
感染行動	15 不特定多数の人と性関係	51.9	53.1	75.6	74.1	79.3	72.8	34.1	36.1	13.3	17.0	11.1	18.4	**	*	**	**	**
	16 軽いキスでは感染しない	78.5	73.5	83.0	91.8	84.4	85.7	11.9	15.0	5.9	3.4	5.2	9.5	-	-	-	-	-
	26 性行為では感染しない	65.9	63.3	87.4	85.7	85.9	80.3	26.7	30.6	4.4	10.9	11.1	13.6	**	**	**	**	**
感染発症	10 感染後一週間で外見だけわかる	54.8	53.1	94.1	70.7	80.0	59.2	36.3	39.5	5.2	24.5	17.0	34.0	**	**	**	**	**
	18 潜伏期は平均7~10年である	31.9	32.0	88.1	50.3	71.9	38.8	48.9	55.1	8.1	39.5	23.0	46.9	**	**	**	**	*
	22 感染しても自覚症状がない	49.6	47.6	74.8	55.8	74.1	61.9	42.2	44.2	14.8	27.2	23.0	32.0	**	**	**	**	**
27 一年以内で発症する	29.6	36.7	93.3	65.3	70.4	38.1	55.6	51.0	3.7	25.9	21.5	49.0	**	**	**	**	**	
検査	14 感染するような行為の直後に検査を行う	22.2	25.2	34.1	30.6	22.2	21.1	48.1	46.9	28.9	41.5	33.3	34.7	**	*	*	-	-
	19 検査は、保健所でできる	57.0	54.4	64.4	53.7	67.4	55.1	37.0	41.5	28.9	37.4	28.1	36.7	*	*	-	-	-
治療	1 薬が開発された	70.4	70.7	89.6	90.5	91.1	91.8	23.7	25.9	8.9	6.8	7.4	6.8	**	**	**	**	**
	6 早く処置すれば発症を遅らせる	45.9	45.6	65.2	54.4	70.4	54.4	42.2	42.9	23.7	30.6	22.2	33.3	**	**	**	**	-
	12 有効なワクチンがある	38.5	33.3	68.9	68.0	56.3	56.5	48.9	51.0	22.2	25.2	31.1	32.7	**	**	**	**	*
23 エイズは完治できない	56.3	50.3	65.2	68.7	63.0	67.3	34.8	35.4	18.5	20.4	25.9	25.9	-	-	-	**	**	

マ：マルチメディア群，普：普通授業群，
 全体：3回のテスト間の差，前後：事前テストと事後テストの間，後フ：事後テストとフォローアップテストの間，前フ：事前テストとフォローアップテストの間
 **P<0.01, *p<0.05, -：3群間の差が有意ではないために多重比較を行っていないことを示す

は、「わからない」と回答した生徒は少ない項目で35%，多い項目では50%を超え，エイズに関する知識は少ないことが明らかとなった。

事前・事後・フォローアップのテスト間の正答率に変化のなかった項目は，マルチメディア群において，感染経路領域の「妊婦が HIV に感染すると，おなかの赤ちゃんにも感染することがある」および「感染者の作った料理を食べると HIV に感染することがある」，感染行動領域の「エイズは軽いキスでは感染しない」，治療領域の「早く処置してもエイズを完治することはできない」の4項目であり，普通授業群において，病原体関連領域の「エイズは，遺伝する病気の一つである」，感染経路領域の「妊婦が HIV に感染すると，おなかの赤ちゃんにも感染する

ことがある」および「献血をすると HIV に感染することがある」，検査領域の2項目，治療項目の「早く処置すれば，エイズの発症を遅らせることができる」の合計6項目であった。両学習方法に共通して，変化のみられなかった項目は，感染経路群の「妊婦が HIV に感染すると，おなかの赤ちゃんにも感染することがある」であった。

事前テストと事後テストの間に有意な正答率の変化を示した項目は，マルチメディア群22項目，普通授業群20項目であった。両テスト間でマルチメディア群に有意な差がみられ，普通授業群に差がみられなかった項目は，病原体関連領域の「エイズは，遺伝する病気の一つである」，感染経路領域の「献血をすると HIV に感染する

ことがある」、感染・発症領域の「HIV に感染しても自覚症状がないことがある」、検査領域の「HIV に感染したかを知るために感染するような行為の直後に検査を行えばよい」、治療領域の「早く処置すれば、エイズの発症を遅らせることができる」の5項目であった。これらの項目の正答率はマルチメディア群が普通授業群に比べて高いことが明らかとなった。逆に普通授業群に有意な差がみられ、マルチメディア群に差がみられなかった項目は、感染経路領域の「感染者の作った料理を食べると HIV に感染することがある」、治療領域の「早く処置してもエイズを完治することはできない」の3項目であった。これらの項目の正答率は普通授業群がマルチメディア群に比べて高いことが明らかとなった。両群とも有意とならなかった項目は、感染経路領域の「妊婦が HIV に感染すると、おなかの赤ちゃんにも感染することがある」、検査領域の「エイズの検査は、保健所でできる」の2項目であった。

両群とも事前・事後テストの間に有意な差異がある項目で、さらに、事前テストと事後テストの学習方法別の交互作用が有意となった項目は、7項目であった。その内、感染・発症領域の3項目および病原体関連領域の「HIV は熱に弱く、煮沸消毒で死滅する」の合計4項目については、マルチメディア群の正答率の向上が高く、感染経路領域の「ペットや他の動物から感染することはない」、「HIV は咳やくしゃみ、ジュースの飲み回しでは感染しない」の2項目については、普通授業群の正答率の向上が著しかった。

マルチメディア群において、事後テストとフォローアップテストの間で正答率が有意に異なった項目は、事前テストと事後テストの間で有意な差異がみられた22項目のうち11項目であり、普通授業において、20項目のうち8項目であった。このうち、マルチメディア群で有意な差を示し、普通授業群で有意な差を示さなかった項目は、病原体関連領域の「エイズの発症前であれば HIV を他人に感染させることはない」および感染経路領域の「エイズの患者・感染者とお

風呂やトイレを共用しても HIV に感染しない」であり、これらの項目はマルチメディア群の低下率が高い。また、普通授業群で有意な差を示し、マルチメディア群で有意な差を示さなかった項目は、感染経路領域の「HIV は咳やくしゃみ、ジュースの飲み回しでは感染しない」であり、普通授業群の低下率が高かった。

両群とも事後・フォローアップテストの差が有意に異なる項目で、さらに、事後テストとフォローアップテストの学習方法別の交互作用が有意となった項目は、感染経路領域の「ペットや他の動物から感染することはない」であり、普通授業の低下率はマルチメディア授業に比べて高いことが明らかとなった。

事前テストと事後テストの差が有意であったが、事前テストとフォローアップテストの間に有意な差が認められなかった項目は、マルチメディア群において、病原体関連領域の「エイズの発症前であれば HIV を他人に感染させることはない」および「エイズは、遺伝する病気の一つである」、感染経路領域の「HIV は咳やくしゃみ、ジュースの飲み回しでは感染しない」、検査領域の「HIV に感染したかを知るために感染するような行為の直後に検査を行えばよい」の4項目であり、普通授業群において、病原体関連領域の「エイズの発症前であれば HIV を他人に感染させることはない」、感染経路領域の「HIV は咳やくしゃみ、ジュースの飲み回しでは感染しない」、感染発症領域の3項目、合計5項目であった。

5. 考 察

1) マルチメディア教材の学習状況

マルチメディア教材を利用した学習では、生徒がそれぞれのペースで学習する事が出来る点が長所である。しかし、本研究では2名が、十分に満たない学習しかできなかった。これらの生徒は、コンピュータのトラブルによるものである。コンピュータの整備は前日より行ったが、台数が多くなると正常に作動しないコンピュータがあるのは避けられない。従って、余裕があ

れば予備のコンピュータを準備する必要がある。

マルチメディア教材の学習時間はいずれも30分程度であったが、約7割の生徒が4分の3以上を学習したと答えた。マルチメディア教材をすべて学習するには35～40分の時間が必要である。「チャレンジ! エイズQ&A」の学習は15問の問題に解答して学習する方式である。この学習は生徒は一番最後に行く傾向がみられ、約14分の時間が必要である⁹⁾。本教育実践では、学習者の学習活動を記録していないが、先行研究を考慮すると、「チャレンジ! エイズQ&A」をのぞいてほとんどのメニューを学習できたと考えても良いと思われる。

2) 較正得点による学習効果の評価

中学校におけるエイズに関する指導の内容は、

- エイズという病気概念、感染経路、症状、エイズの蔓延の原因、予防方法に関すること
- エイズの流行によって起こった偏見や差別をなくするために相手の人格を尊重する態度や行動が大切であること¹⁸⁾

である。本研究のマルチメディア教材では、「HIV感染者の心の声」を除いて、前者の知識に関する内容が重視されている。普通授業においても限られた1時間の中では、同様の傾向になる。従って、知識が学習できたか、正しい理解のもと、その知識は定着したかを検討することは学習目標の達成を確認する上でも重要である。

較正得点の変化は、限られた1単位時間の中で、マルチメディア群、普通授業群ともに学習の効果があったことを示す。これらの結果は、日本において行われた教育実践結果^{13), 15), 19)}や、その他の国々において行われた教育実践研究^{20)~26)}などにおいても同様の教育効果を示している。

学習方法別の較正得点の変化は、普通授業群と比較して、マルチメディア群の向上の程度は高く、エイズ知識の学習にマルチメディア教材は効果的に作用したことを示す。また、一般的には、高い正答率を示した場合、その後の正答率の低下が大きいといった、回帰効果があるに

も関わらず、フォローアップテストでは、普通授業群に比べて、マルチメディア群の較正得点の低下が少ない。従って、知識の定着状況も高いと推測する。

同じマルチメディア教材を利用した小磯ら¹⁹⁾の研究では、教材をスクリーンに投影し、OHP教材のように使用している。この研究ではVTR教材との比較を行っているが、マルチメディア教材の学習効果が高いことを報告している。この点では、本研究と一致する結果である。本研究との相違は、学習内容の定着にある。本研究では、マルチメディア授業の事後テストからフォローアップテストの較正得点の低下は普通授業に比べて少なく、知識の定着が良いことを示すが、小磯らの研究ではその低下は、VTR授業と同様の傾向を示す。この要因として、学習方法の違いに加えて、学習からフォローアップテストまでの期間が6か月と長いこと、小磯らの研究では正答率が高いため、フォローアップテストで回帰効果が生じていることなどが原因として考えられる。本研究と小磯らの研究方法は類似しているため、将来的に知識レベルの等化を行ったり、ランダムイゼーションなどのテスト理論等を応用することによって学習効果を比較することも可能であると思われる。

3) 病原体関連領域および感染発症領域の知識について

病原体関連領域の知識項目の較正得点の変化は、事前テストでは両群間に差は見られなかったが、事後テストならびにフォローアップテストにおいてはマルチメディア群が高い値を示した。学習方法と繰り返しの交互作用も有意なものとなった。従って、マルチメディア教材を用いた学習の効果が高いことを示す。特に、「HIVは熱に弱く、煮沸消毒で死滅する」の内容は両群の授業で扱っているにも関わらず、その正答率は、事前テストと事後テストの交互作用が有意となり、事後テストにおいてマルチメディア群85.9%、普通授業群66.7%とマルチメディア群が高い正答率を示した。また、フォローアッ

ブテストにおいては、普通授業群は正答率が50%を下回った。加えて、事後一フォローアップテストの正答率の低下はマルチメディア群18.0%、普通授業群20.3%となった。マルチメディア群の回帰効果が大きいことを考慮すると、普通授業群においては、低下率は大きいと考えられ、この項目では知識の定着率もマルチメディア群が良好であると推測される。この原因として、マルチメディア教材の中では、HIVは空気、水、熱に弱いことが繰り返し出てきたことが考えられる。

感染・発症の知識項目群は、事前テストにおいては、マルチメディア群、普通授業群ともに較正得点に差はみられないが、事後テストならびにフォローアップテストにおいては、マルチメディア群の較正得点は大幅に向上した。これらの領域は、普通授業においては扱われていなかった。担当した教諭は、1時間の授業では、これらの内容を含めることは難しく、時間不足であったと述べている。つまり、普通授業と比較して、マルチメディア教材は限られた時間の中で多くの情報を伝えることが可能であるといえる。また、マルチメディア群の事後テストの較正得点の平均は83.3であり、知識領域の中ではもっとも高い値を示した。

病原体関連領域や感染・発症領域の知識には、宣言的知識が多く含まれる。このような知識に関しては、マルチメディア教材のように聴覚的・視覚的に情報を提供する教材は、有効性が高いことが示唆される。

4) 感染経路領域の知識について

感染経路領域の知識の較正得点の変化は、両群とも事後テストは事前テストと比較して有意に向上した。また、事前テスト、事後テストそれぞれについては、両群間に有意な差はみられなかった。しかし、フォローアップテストにおいては、マルチメディア群と普通授業群の間に有意な差異がみられ、事後テストからフォローアップテストの較正得点の低下率はマルチメディア群が普通授業群に比べて低いことが推測され

る。すなわち、知識の定着はマルチメディア群が優れていることを示すものであると考える。

感染経路領域に関する項目別の結果を見るとさらに興味深い結果が示されている。「ペットや他の動物から感染することはない」は、学習の効果は両群とも見られるが、事前テストと事後テストの間の交互作用も有意となった。事後テストの正答率はマルチメディア群70.4%に対して、普通授業群83.7%と普通授業群が高い値を示した。この項目は、マルチメディア授業では扱われていないにも拘わらず、有意に正答率が向上した。これは、宣言的知識である感染経路を学習することによって、動物から感染しないという手続き的知識を獲得したと考えられ、両知識の相互作用によるものであると推測される。また、フォローアップテストにおいては、正答率は大幅に低下し、定着は両群とも悪い。

「蚊やダニから HIV に感染することがある」についても統計的に有意にはならなかったが、動物からの感染の項目と同じように、普通授業がマルチメディア群と比べて高い正答率を示す傾向であった。この知識については、マルチメディア教材において、画像と文字によって「蚊やダニから HIV に感染することはない」と事実のみを伝えるのに対して、普通授業においては、教師が重要ポイントを強調したり、授業に具体的な例示を行っている。一例として、蚊による感染がないことを説明した授業内容を示す。

教師が蚊による感染がないことを示す項目のイラスト・カードを黒板に掲示しながら、
教師：「よくな、感染者の人を刺した蚊が、つぎに自分を刺した。あ、血液感染だ！（笑）これ、大丈夫だそうです。先生の読んだ本では、もしも、感染しようと思ったら、一千万匹の蚊が一斉にエイズの人を刺して、そのあと、一千万匹の蚊が、全部自分を刺したら（笑）、感染するかも知れない。」

生徒：「感染する前に、かゆくて死んじゃいますよ。」…

このような学習過程の違いにより、学習効果に

差が生じたと推測される。

「献血をすると HIV に感染することがある」については、マルチメディア群、普通授業群とも授業で扱った内容であるが、普通授業群は正答率の変化に差は見られず、マルチメディア群の学習の効果は認められるものの事後テストでの正答率は39.3%であった。献血に関する内容は、マルチメディア教材では、「献血、輸血について心配する必要はありません」と説明し、普通授業では、「献血、輸血、血液製剤は、感染の可能性はあるが、正しく処理されているので、その可能性はほとんどない」との説明が行われた。両授業とも、献血による感染がないという説明は、先に例示した蚊やダニの説明と比較すると十分に生徒に伝わらなかったようである。さらに、普通授業群の説明では、生徒は「感染する」とも「感染しない」とも受け取ることが可能である。その結果、献血での感染の理解が低い結果になったことが推測される。この内容については、献血、輸血の違いについて、両者を比較して学習することによって、理解を深めると共に、ウインドウ・ピリオドに関する知識提供の必要性も指摘できる。

感染経路は、母子感染、血液感染、性的接触による感染の基本的あるいは宣言的な知識に基づいて、いろいろな条件を考慮し判断する手続き的知識に分類される項目が多い。このような手続き的知識は、生徒との対話や具体的例示によって理解が促進され、逆に不十分な説明の場合には学習の効果が低いと考えられる。手続き的知識の学習過程では、多くの事例を示すことによって高い学習効果がある⁹⁾ことがすでに明らかとなっており、本研究の結果とも合致すると思われる。このような具体的な事例は、本研究で用いられたマルチメディア教材には含まれていない。また、生徒との会話もマルチメディア教材では派生してこない。したがって、教師の知識や教育技術が上手に発揮された場合には、マルチメディア教材より学習効果が高く、普通授業の有効性が高いことが推測される。

蚊やダニ、動物よりの感染の正答率がフォロー

アップテストでは大幅に低下し70%を下回った。これは、これらの知識の定着が難しいことを示すものである。一般に手続き的知識の習得には、繰り返し学習、あるいは練習する事が必要であることがすでに明らかとなっている⁹⁾。本研究では、1時間という限られた学習時間であったために、学習の効果が十分ではなかったと推測される。

5) 感染行動、検査、治療領域の知識について

感染行動、検査、治療の項目群については、繰り返しの効果のみが有意であった。感染行動と治療の領域において、較正得点の変化を見ると、事後テストでは得点は大幅に向上し、フォローアップテストにおいては事後テストの得点と差は見られなかった。マルチメディア群と普通授業群の変化は同等の傾向が見られた。つまり、学習の効果が見られるが、学習方法の違いによる差異は見られない。

治療領域の「早く処置すれば、エイズの発症を遅らせることができる」は、マルチメディア教材には含まれているが、普通授業においては触れられていない。この項目の正答率は事後テストにおいて、マルチメディア群65.2%、普通授業群54.4%であり、理解の差が大きかった。しかし、マルチメディア群において、授業で扱う内容にも拘わらず、その正答率は他の項目に比べて高い値ではなかった。すなわち、この項目については、マルチメディアによる学習は認められるが、その効果は十分とは言えない。学習の方法や、学習時期を今後検討する必要があると考える。

検査領域の較正得点の変化は、繰り返しの効果は有意であったが、その変化は、事後テストにおいてほとんど変化なく、フォローアップテストにおいては普通授業群においては事前テストよりも低下する傾向であった。この領域の質問項目「HIVに感染したかを知るために感染するような行為の直後に検査を行えばよい」と「エイズの検査は保健所でできる」は両群の授業においては全く触れられていない。また、検査の

時期については、ウィンドウ・ピリオドの学習・理解が必要であるが、ウィンドウ・ピリオドの学習も両授業においては行われなかった。従って、この領域においては、学習効果がないことは、必然である。「HIV に感染したかを知るために感染するような行為の直後に検査を行えばよい。」の誤答率はマルチメディア群、普通授業群それぞれ事前テストにおいて29.7%、27.9%であったが、フォローアップテストにおいては44.5%、40.1%と高くなっている。学習によって、エイズ理解が進むにつれ、エイズ検査の重要性を認識できるようになることは予想することができる。生徒は病原体の特性や感染・発症といったメカニズムを学習し、エイズ検査の重要性を認識した結果、出来るだけ早く検査に行ったほうがよいと判断していると思われる。今後、検査に関わる内容を適切に学習することによって、正しい理解へ移行することが可能であると思われる。

6) 学習内容および学習方法に関する問題点と課題

本研究の対象は中学生であるが、これまでに、高校生や大学生、あるいは社会人を対象として、数多くの実態調査が実施されている。この結果は、学校教育において、必要な学習内容を検討していく上で貴重な資料となる。今中ら¹⁷⁾は大学生を対象とした調査で、献血による HIV 感染の可能性の質問に対して、約55%の正答率であること、また蚊による HIV 感染の可能性の質問に対して約75%であることを報告している。渡辺¹⁸⁾は「エイズを治すワクチンが開発された」「献血をするとエイズにかかることがある」「エイズ患者を刺した蚊に刺されるとエイズに感染することがある」の項目は正答率が60%を下回ることを報告している。また、他国における調査²⁰⁾でもこれらの理解度は類似した傾向である。高校生や大学生において正しい理解が得られていないことは、誤解や誤認識しやすい内容であることを示す。

本研究の結果、蚊やダニからの感染、ペット

や他の動物から感染については、事後テストにおいて、高い正答率を示したが、フォローアップテストでは、その正答率が大幅に低下した。つまり、学習の定着状況が悪いことを示す。すなわち、中学生にとって理解が難しいことを示唆するものである。従って、蚊やダニ、他の動物からの感染については、継続して学習する機会を持つ必要があると思われる。

マルチメディア授業、普通授業とも母子感染について授業で扱っている。それにも関わらず、「エイズは遺伝する病気の一つである」では、最も高い通過率を示した事後テストでも4割程度であった。「母子感染」と「遺伝」の違いを理解することが難しいことが推測される。「遺伝」は、中学3年生の理科教材「細胞と生物」の単元で学習する²⁰⁾ 本研究で対象となった生徒は、学習の順序が逆転した結果となった。皆川ら²⁰⁾は大学生においてもエイズと遺伝に関しては正しく理解されていないことを報告している。エイズの母子感染と遺伝に関する知識は、理解することが難しいことが指摘できる。より早期からの HIV 教育が必要である²⁰⁾ ことに加えて、知識の順序性や難しさを考慮した上で、エイズ教育の構成を考えていく必要があると思われる。

以上の結果を総合的に解釈すると、学習内容の特性に応じて指導方法を使い分けることによって、より高い学習効果を得ることが可能となると推測される。つまり、エイズや HIV の特性、症状の特徴などはマルチメディア教材を利用して学習し、感染経路に関わる内容はマルチメディア教材を利用しながら、母子感染と遺伝、献血・輸血時の感染の可能性、蚊や他の動物から感染しないといった理解の難しい内容は、教師が生徒との応答を計りながら講述することが望ましいといえる。

「エイズの検査は保健所でできる」は、学習していないにも拘わらず、マルチメディア群で、事後テストに比べてフォローアップテストの通過率が有意に高かった。「HIV に感染しても自覚症状がないことがある」は普通授業群において授業の後では学習効果が見られないが、フォロー

アップテストにおいては、事後テストと比較して、有意に正答率が向上した。事後テストに高い正答率を示した項目の中には、統計的には有意ではないが、フォローアップテストでさらに正答率が高くなった項目もみられる。MontaukとScoggin³¹⁾は、アメリカ合衆国において小学校5・6年生を対象としたエイズ教育の結果、生徒はCDC (Centers for Disease Control, 疾病管理センター) のガイドラインよりもいろいろなことに興味を示し、質問を有するようになることを報告している。授業後に生徒の興味関心が高くなり、生徒の間や保護者、あるいはマスメディアからの情報を獲得し、学習した可能性も考えられる。従って、経年的に学習の機会を提供することは、その学習時間以外にも学習する機会を増大させ、将来的には学習以上の知識の獲得が期待できる可能性があると推測する。

4. 結 論

本研究は限られた1単位時間の中で、マルチメディア教材を活用した授業と教師一斉指導型の普通授業を実践し、教育方法の違いによる知識面での学習効果、学習に付随する様々な課題を明らかにすることであった。

マルチメディア群は普通授業群と比較して学習内容が多く、知識の獲得、定着共に優れた結果となった。マルチメディア教材では、特に宣言的知識に関しては学習効果が高く、視覚的、聴覚的な情報を繰り返して内容を学習することで、効果が高まる傾向であった。普通授業では、特に手続的知識に関しては、教師の知識や教育技術を活用して、重要ポイントを強調したり、具体的な事例を織り込むことで、授業で扱った内容に関して生徒の理解が深まった。

蚊・その他の動物からの感染、母子感染と遺伝、献血・輸血による感染の可能性については、生徒のレディネス、学習内容自体の難しさ、類似した概念などのために知識の正しい理解、知識の定着が難しいことが明らかとなった。今後、生徒の発育発達段階、基礎的知識や他教科との関連を考慮することが重要である。

本論文の一部要旨については、1997年、第44回日本学校保健学会において発表した。また、この研究は、文部省科学研究費補助金(基盤研究(A))、課題番号07300003、研究課題:エイズ教育におけるマルチメディアの応用と評価に関する実践的研究、研究代表者:大澤清二(平成7~9年度)の助成を受けて実施されたものである。ご協力いただきました中学校の先生の皆様に深くお礼申し上げます。

註1) 本研究の方法は厳密には準実験、あるいは介入と呼ばれる。これらはいずれも実験方法のひとつである。従って、本研究では教育実験とした。

引用文献

- 1) 文部省:小学校学習指導要領, 80-89, 大蔵省印刷局, 東京, 1998
- 2) 文部省:中学校学習指導要領, 71-79, 大蔵省印刷局, 東京, 1998
- 3) Altender, R.R., Price, H. J., Telljohann, K. S., et. al.: Using the PRECEDE model to determine junior high school students' knowledge, attitudes, and beliefs about AIDS, *Journal of School Health*, 62: 464-470, 1992
- 4) Levy, R. S., Perhats, C., Weeks, K., et. al.: Impact of school-based AIDS program on risk and protective behavior for newly sexually active students, *Journal of School Health*, 65: 145-151, 1995
- 5) Coyle, K., Kirby, D., Parcel, G., et. al.: Safer Choices: A multicomponent school-based HIV/STD and pregnancy prevention program for adolescents, *Journal of School Health*. 63: 89-94, 1996
- 6) 国土将平, 大塚美由紀, 竹安修ほか: エイズ教育におけるマルチメディア教材を用いた教育実践の基礎的研究, 鳥取大学教育学部教育実践指導センター研究年報, 7: 7-17, 1998
- 7) 文部省体育局学校健康教育課: AIDSを正しく理解しよう (CD-ROM), 日本学校保健会, 1995
- 8) 渡邊正樹, 勝野眞吾, 釜谷仁士ほか: AIDS教育におけるCD-ROM教材導入の試み—使用者に対する質問紙調査より—, *学校保健研究*, 38Suppl: 440-441, 1996

- 9) Gagne, E. D., *The cognitive psychology of school learning*, Scott, Foresman & Company, Glenview, IL, 1985 (赤堀侃司, 岸学 (共訳) : 学習指導と認知心理学, パーソナルメディア社, 東京, 1989)
 - 10) 橋爪永子, 村嶋正幸, 河原宣子ほか : 三重県の看護婦におけるエイズに関する知識と態度の変化, *日本公衆衛生雑誌*, 42 : 1054-1060, 1995
 - 11) 広瀬かおる, 田島和雄, 藤平昇ほか : 愛知県における鍼灸師のエイズに対する認識と対応について, *日本公衆衛生雑誌*, 42 : 269-279, 1995
 - 12) 薩田清明, 高橋昌巳, 楯博 : エイズに関する意識および知識について—同年代の看護学生と女子学生の調査から, *日本公衆衛生雑誌*, 41 : 658-655, 1994
 - 13) 渡辺基 : エイズに関する青少年の知識・態度・行動—高等専門学校1年生を対象とした予備的検討—, *学校保健研究*, 36 : 37-45, 1994
 - 14) 国土将平, 松本健治 : 大学生のエイズ教育の現状と意識・行動との関連について, 第27回中国四国学校保健学会講演集 : 58-59, 1995
 - 15) 館野将夫 : 中学校「授業書」方式による「AIDS」の指導, *学校体育*, 9増刊 : 92-98, 1993
 - 16) 渡辺基 : 青少年に対するエイズ予防の学校健康教育プログラムの検討—二つのタイプのプログラムによる効果の比較—, *学校保健研究*, 36 : 279-289, 1994
 - 17) 今中正美, 道本千衣子, 薩田清明他 : 大学生のエイズに関する意識及び知識調査について, *学校保健研究*, 37 : 53-89, 1995
 - 18) 日本学校保健会 : みんなでいきるために—エイズ教育参考資料—, 日本学校保健会, 東京, 2—6, 1998
 - 19) 小磯透, 鈴木和弘, 大澤清二, 笹井直美, 石川哲也, 勝野眞吾, 渡邊正樹, 吉田勝美 : マルチメディア教材によるエイズ教育の実践的研究—知識に関する教育効果—, *学校保健研究*, 40Suppl : 400-401, 1998
 - 20) Johnson, A. J., Sellow, F. J., Campbell, E.A., et.al. : A program using medical students to teach high school students about AIDS, *Journal of Medical Education*, 63 : 522-530, 1988
 - 21) Hamalainen, S., Keinanen-Kiukaanniemi, S., : A controlled study of the effect of one lesson on the knowledge and attitudes of schoolchildren concerning HIV and AIDS, *Health Education Journal*, 51 : 135-138, 1992
 - 22) Farley, A. T., Pomputius, F. P., Sabella, W., et. al. : Evaluation of the effect of school-based education on adolescents' AIDS knowledge and attitudes, *Connecticut Medicine*, 55 : 15-18, 1991
 - 23) Brown, K. L., Fritz, K.G., Barone, J. V. : The impact of AIDS education on junior and senior high school students, *Journal of Adolescent health care*, 10, : 386-392, 1989
 - 24) Miller, L., Downer, A., : AIDS : What you and your friends need to know—A lesson plan for adolescents, 58 : 137-141, 1988
 - 25) Brown, K. L., Barone, J. V., Fritz, K. G., et.al. : AIDS Education: The Rhode island experience, *Health Education Quarterly*, 18 : 195-206, 1991
 - 26) Diclemente, J. R. Pies, A. C., Stoller, J. E., et. al. : Evaluation of school-based AIDS education curricula in San Francisco, *The Journal of Sex Research*, 26 : 188-198, 1989
 - 27) Kann, J., Anderson, E. J., Holtzman, D., et. al. HIV-related knowledge, beliefs, and behaviors among high school students in the United States: Result from a National Survey, *Journal of School Health*, 61 : 397-401, 1991
 - 28) 文部省 : 中学校学習指導要領, 大蔵省印刷局, 東京, 46-62, 1989
 - 29) 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, *学校保健研究*, 37 : 401-413, 1995
 - 30) Brown, K. L., Nassau, H. J., Barone, J. V. : Differences in AIDS knowledge and attitude by grade level, *Journal of School Health*, 60 : 270-275, 1990
 - 31) Montauk, L. S., Scoggin, M. D. : AIDS : Question form fifth and sixth grade students, *Journal of School Health*, 59 : 291-295, 1989
- (受付 99. 6. 19 受理 99. 10. 19)
- 連絡先 : 〒680-8551 鳥取市湖山町南4-101
鳥取大学教育地域科学部 (国土)

報 告

保健室における付き添い者への
対処のあり方に関する一考察

第1報 保健指導および付き添い者の果たす役割について

斉 藤 ふくみ*¹ 堀 内 久美子*²

*¹北海道恵庭北高等学校

*²愛知教育大学

A Preliminary Study of the Appropriate Guidance for the Attendant Pupil
Accompanying a Sick Pupil at the School Health Center

(1) Health Guidance for the Attendant Pupil and His or Her Role

Fukumi Saito*¹

Kumiko Horiuchi*²

*¹*Hokkaido Eniwa Kita High School*

*²*Aichi University of Education*

We sent a questionnaire survey to 155 school nurse teachers, and we received 93 responses involving 295 cases. In addition, we observed four school health centers (one elementary school, one junior high school, two high schools) and collected 85 cases.

We drew the following conclusions:

1. When a sick pupil comes to a school health center, the pupil is almost always accompanied by another pupil.
2. The objective directed toward the attendant pupil is more for administrative purposes for the sick pupil than guidance purposes.
3. We realized that the ratio number for sick pupils had been health guided in the 295 cases, was significantly higher than the one for attendant pupils in the 295 cases.
4. In 63.0% of the 295 cases, the school nurse teachers guided the attendant pupil in giving first aid.
5. Based on these observations, we developed a written health guidance plan for school nurse teachers for attending to the sick pupil (7 items), a health guidance plan for school nurse teachers for attending to the attendant pupil (7 items), and a set of guidelines for the attendant pupil to aid the sick pupil (6 items).

We believe that school nurse teachers should pay closer attention to the roles of the attendant pupils.

Key words : school health center, attendant pupil on sick pupil, health guidance,
school nurse teacher

保健室, 付き添い者, 保健指導, 養護教諭

1. はじめに

養護教諭は、何らかの健康問題を抱えて来室した児童生徒に対して、その児童生徒の全体像

を捉えながら、問題の所在や何を求めているのかを探っていき、最も望ましいと思われる処置、保健指導、相談等の対応を行っている。しかし、日常の保健室には、これらの健康問題を抱えた来室者だけでなく、多様な児童生徒が来室する。日本学校保健会養護教諭研修事業推進委員会が、平成8年度に実施した保健室利用状況に関する調査によると、保健室来室理由は、小学校において「つきそい、ついてきた」が「けがやはなちのてあて」に次いで第2位、中学校および高等学校では「友達とのつきあい、付き添い」が「体調悪い、痛む、苦しい」に次いで第2位である²⁾。筆者²⁾が、公立高校を対象に昭和59年に実施した調査においても「友人のつきそい」が「内科的疾患」に次いで第2位であった。また最近では桜田³⁾の報告において、「友達のつきそい」が小学校・中学校ともに、保健室来室理由の第2位となっている。

来室者に対する、その生徒の健康問題を捉えての保健指導は、養護教諭が行う救急処置過程に内在する重要な機能である⁴⁾。一方付き添い児童生徒に対する保健指導の必要性については、杉浦⁵⁻⁷⁾が論じている他、堀内ら⁸⁾が付き添い者を含めた保健指導の事例研究を行っているが、付き添い者に焦点をあてた調査研究はこれまであまり行われていない。

本稿は、付き添い者に対する保健指導に関する実態調査⁹⁾の結果を報告するとともに付き添い者の果たす役割について考察を試みた。

なお、本稿で用いている「付き添い者」ということばは、先述した杉浦や堀内らによる「付き添い児童生徒」「付き添い者」という使用例の他にも新田ら¹⁰⁾や瀬川¹¹⁾により使用されていることばであり、一般に「傷病者に付き添ってきた児童生徒」の意味で共通理解されていることばであると考え使用した。一方「来室者」は広義には傷病者のみならず付き添い者、各種測定のため、書類提出のため、なんとなく等来室したすべての者を指すことばであるが、ここでは「付き添い者」に視点をおいて論じる意図から、対照としての「来室者」を狭義に「なんらかの

健康問題を抱えて来室した児童生徒」に限定して使用している。

また、救急処置と応急処置については、岡田¹²⁾が指摘するようにことばの曖昧さはいなめず、池田¹³⁾により「救急処置」と「応急処置」の用語解説がなされているが、本稿では、学校で養護教諭が行う傷病者に対する処置は専門職という特性から、急激に発症した疾患、外傷、中毒等に対し、医師に診察・治療を受けるまでの一時的な処置（応急処置）だけでなく、放置すれば短時間に死につながるおそれのある患者に対して医師ないしはこれに準ずる者が行う処置（救急処置）¹⁴⁾まで含めるという意味で救急処置が適切ではないかと考えた。（なお、医師をはじめとする医療関係者が医療機関で行う処置は、救急医療である。¹⁵⁾¹⁶⁾）他方、児童生徒が関わったり、実施する場合は前者すなわち応急処置と考えるのが適当と思われる、以下使い分けて記述した。

II. 研究方法

1. 質問紙郵送調査

155名の現職養護教諭（主として愛知県内、一部三重県）を対象に質問紙郵送調査を行い（1982年2月～4月）、回収は93名（小学校～51名、中学校～21名、高等学校～21名）で、回収率は60%であった。調査内容は、付き添い者の有無、うちわけ、付き添い者をつける目的、付き添い者に対する対処とその理由等である。回答者の特性は、表1のとおりである。

2. 事例記録の回収

上記の質問紙と同時に、付き添い者を伴った来室者の事例に限定して事例記録を依頼し（1校5例以内）、295例（小学校～47校172例、中学校～21校82例、高等学校～14校41例）を回収した。なお事例記録の内容は、来室者および付き添い者に対する指導の有無、内容、付き添い者への対処と付き添い者の手つだいの内容等についてである。

3. 保健室での救急処置場面の観察

愛知県下A小学校（4日間）、B中学校（4日間）、C（1日間）およびD高等学校（1日間）

表1 回答者の特性 人(%)

校 種		学校規模 (児童生徒数)		経験年数	
小学校	51(54.8)	~ 399	19(20.4)	5年未満	14(15.1)
		400~ 699	17(18.2)	5~9	27(29.0)
中学校	21(22.6)	700~ 999	22(23.7)	10~14	24(25.8)
		1000~1199	22(23.7)	15~19	8(8.6)
高 校	21(22.6)	1200~	12(12.9)	20~29	15(16.1)
		NA	1(1.1)	30年以上	4(4.3)
				NA	1(1.1)
合計 93 (100.0)		合計 93 (100.0)		合計 93 (100.0)	

の計4校(計10日間)の保健室において、養護教諭が行った救急処置場面を観察・記録し(小・中学校のみ録音併用)、85例(小学校~17例, 中学校~44例, 高等学校~24例)を収集した。調査時期は、1982年1月~3月と11月~12月である。なお、観察事項は、来室者の学年・性別、付き添い者の有無・人数・学年・うちわけ(保健係、友達等)、来室者および付き添い者に対す

る指導内容、付き添い者の手つだいの内容等である。なお、観察にあたっては石原¹⁷⁾による「養護教諭の救急処置基準私案」を行動目録として併用し、該当する項目が生起したら、そのつどチェックした。

III. 結 果

表3 付き添い者のうちわけ (複数回答) 人(%)

表2 付き添い者の有無 人(%)

有	63(67.7)
無	0
特にきまっていない	30(32.3)
計	93(100.0)

保健係	88(94.6)
友だち	54(58.1)
学級委員	6(6.5)
その他	2(2.2)
全 体	93(100.0)

表4 付き添い者をつける目的(校種別) (自由記述) n(%)

目 的		小 n=51	中 n=21	高 n=21	全体 N=93
1 管理面	1. 保健室に来るまでの安全	30(58.8)	7(33.3)	14(66.7)	51(54.8)
	2. 担任、養教への連絡	30(58.8)	9(42.9)	8(38.1)	47(50.5)
	3. 状況のくわしい把握	9(17.6)	5(23.8)	4(19.0)	18(19.4)
	4. 傷病者の世話(カバン等)	0	1(4.8)	0	1(1.1)
	5. 記録をさせる, 管理面	0	2(9.5)	1(4.8)	3(3.2)
2 指導面	1. 傷病者をいたわり, 助ける気持ち	2(3.9)	2(9.5)	0	4(4.3)
	2. 保健に関する意識の高揚	2(3.9)	2(9.5)	0	4(4.3)
	3. 応急処置の実践の場・指導の対象	2(3.9)	4(19.0)	0	6(6.5)
	4. 保健係の仕事, 責任感	7(13.7)	2(9.5)	2(9.5)	11(11.8)
	5. 傷病者の補助, 介助	7(13.7)	0	2(9.5)	9(9.7)
3	その他(養護教諭の介助一般)	3(5.9)	0	5(23.8)	8(8.6)
4	付き添い者は適当でない	0	0	1(4.8)	1(1.1)
5	NA	5(9.8)	3(14.3)	2(9.5)	10(10.8)

1. 質問紙郵送調査より

1) 付き添い者の有無および付き添い者をつける目的

児童生徒が傷病時に保健室に来室する際、付き添い者が付き添っているか(有), いないか(無)についての様子は、有63校(67.7%), 特にきまっていない30校(32.3%), 無0校で、来室者にはほぼ付き添い者が同行していることがうかがわれた(表2)。また、付き添い者のうちわけは、保健係88校(94.6%), 友達54校(58.1%)となっていた(表3)。

付き添い者をつける目的では、安全・連絡・状況把握等管理面を指摘したのは延べ120, いたわりの気持ち・保健意識の高揚・応急処置の実践の場等の指導面を指摘したのは延べ34と管理面を指摘した回答数の方が多かった(表4)。

2) 付き添い者に対する対処および対処の理由

付き添い者に対する対処は、全体的にみると、連絡を頼む(86.0%), 手つだいをさせる(75.3%), 付き添い者が多人数の時は帰す(74.2%)が高い割合を占め、次いで来室者とともに指導するようにしている(52.7%)となっていた(表5)。

表5 付き添い者に対する対処(校種別) (複数回答) 人(%)

対処	校種	小 n=51	中 n=21	高 n=21	全体 N=93
1 すぐ教室へ帰す		14(27.5)	10(47.6)	13(61.9)	37(39.8)
2 処置が終わるまで見学させておく		29(56.9)	6(28.6)	9(42.9)	44(47.3)
3 処置の手つだいをさせる		38(74.5)	16(76.2)	16(76.2)	70(75.3)
4 付き添い者が多人数の時は帰す		43(84.3)	14(66.7)	12(57.1)	69(74.2)
5 担任の先生への連絡を頼む		46(90.2)	19(90.5)	15(71.4)	80(86.0)
6 来室者と一緒に指導するようにしている		24(47.1)	11(52.4)	14(66.7)	49(52.7)
7 その他		4(7.8)	3(14.3)	1(4.8)	8(8.6)
8 特に配慮しない		4(7.8)	0	0	4(4.3)

表6 付き添い者に対する対処とその理由(判断の拠り所) (複数回答) 人(%)

理由	1 すぐ教室へ帰す n=37	2 見学させる n=44	3 手つだいをさせる n=70	4 付き添い者が多い時帰す n=69	5 連絡をたのむ n=80	6 来室者と一緒に指導する n=49	7 その他 n=12	全体 N=93
1 時間面(授業中か休憩時間か)	22(59.5)	12(27.3)	8(11.4)	6(8.7)	0	6(12.2)	0	54(58.1)
2 施設面(保健室の広さ)	1(2.7)	0	0	6(8.7)	0	0	0	7(7.5)
3 人数面(来室者が多人数の時)	0	0	4(5.7)	0	0	0	0	4(4.3)
4 健康問題の内容(傷病の程度, 心因性)	6(16.2)	2(4.5)	7(10.0)	9(13.0)	15(18.8)	4(8.2)	0	43(46.2)
5 管理的側面(保健室利用規定等)	6(16.2)	3(6.8)	10(14.3)	30(43.5)	5(6.3)	1(2.0)	6(50.0)	61(65.6)
6 組織面(連絡体制等)	0	0	0	0	18(22.5)	0	0	18(19.4)
7 指導面のニーズ	0	11(25.0)	17(24.3)	0	0	14(28.6)	0	42(45.2)
ア他人の世話をする態度	0	1(2.3)	1(1.4)	0	0	0	0	2(2.2)
イ保健係の自覚	0	1(2.3)	2(2.9)	0	0	0	0	3(3.2)
ウ学習する機会	0	8(18.2)	13(18.6)	0	0	6(12.2)	0	27(29.0)
エ予防・再発防止	0	1(2.3)	0	0	0	4(8.2)	0	5(5.4)
オ病人の介助	0	0	1(1.4)	0	0	0	0	1(1.1)
カ付き添い者に原因がある場合の指導	0	0	0	0	0	4(8.2)	0	4(4.3)
8 その他	2(5.4)	2(4.5)	5(7.1)	5(7.2)	5(6.3)	4(8.2)	2(16.7)	25(26.9)
9 NA	5(13.5)	18(40.9)	28(40.0)	26(37.7)	41(51.3)	25(51.0)	4(33.3)	147(158.1)

		指導有り	指導無し	NA	計
小学校	来室者	155(90.1)	8(4.7)	9(5.2)	172(100.0)
	付き添い者	81(47.1)	82(47.7)	9(5.2)	
中学校	来室者	73(89.0)	7(8.5)	2(2.5)	82(100.0)
	付き添い者	45(54.9)	32(39.0)	5(6.1)	
高校	来室者	36(87.8)	4(9.8)	1(2.4)	41(100.0)
	付き添い者	12(29.3)	29(70.7)	0	

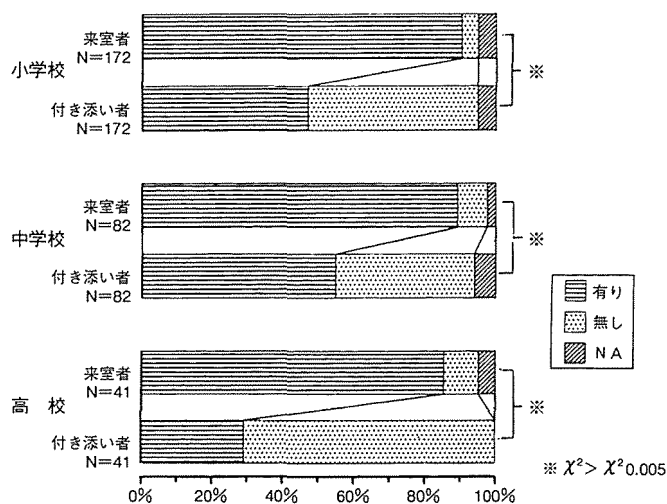


図1 来室者および付き添い者への指導の有無
(付き添い者を伴った来室者の事例記録)

校種別にみるとすぐ教室へ帰すとした割合は、高校が最も高く、次いで中学校、小学校の順であった。また、特に配慮をしないがわずか4.3%であった。

付き添い者に対する対処とその理由(判断の拠り所)をみたのが表6である。全体的にみるとすぐ教室へ帰すは時間面(授業中か休憩時間であるかなど)、見学させるは時間面と指導面のニーズ、手つだいは指導面のニーズ、付き添い者が多い時帰すは管理的側面(保健室利用規定など)が主な理由であった。また、健康問題の内容(傷病の程度や心因性のものなど)はどの対処の理由にもあげられていた。また、見学させる、手つだいをさせるおよび来室者と一緒に

指導するとした回答者が、その理由に指導面のニーズ(他人の世話をする態度や学習する機会等)をあげていた。

なお、本調査結果においては、対象数があまり多くないため付き添い者への対処について回答者の経験年数や学校規模による比較検討は行わなかった。

2. 事例記録より

1) 来室者および付き添い者への指導の有無と来室者への保健指導内容

来室者および付き添い者への指導の有無を比較したのが図1であり、小、中、高校ともに来室者に対する指導の割合の方が有意に高くなっていた($p < 0.005$)。

表7 付き添い者への対処（事例記録）

人(%)

対処	来室時間帯 校種	授業中		休憩時間		その他(始業前・放課後)		全体	
		小 n=70 中 n=44 高 n=15	N=129	小 n=84 中 n=33 高 n=24	N=141	小 n=18 中 n= 5 高 n= 2	N=25	小 n=172 中 n=82 高 n=41	N=295
1. すぐ教室へ帰した	小 中 高	4(5.7) 11(25.0) 3(20.0)	18(14.0)	8(9.5) 3(9.1) 3(12.5)	14(9.9)	1(5.6) 0 0	1(4.0)	13(7.6) 14(17.1) 6(14.6)	33(11.2)
2. 見学させた	小 中 高	31(44.3) 14(31.8) 4(26.7)	49(38.0)	40(47.6) 13(39.4) 11(45.8)	64(45.4)	10(55.6) 3 1	14(56.0)	81(47.1) 30(36.6) 16(39.0)	127(43.1)
3. 手つだわせた	小 中 高	44(62.9) 23(52.3) 7(46.7)	74(57.4)	48(57.1) 16(48.5) 13(54.2)	77(54.6)	7(38.9) 3 1	11(44.0)	99(57.6) 42(51.2) 21(51.2)	162(54.9)
4. 付き添い者が多人数なので帰した	小 中 高	3(4.3) 4(9.1) 1(6.7)	8(6.2)	11(13.1) 4(12.1) 0	15(10.6)	1(5.6) 0 0	1(4.0)	15(8.7) 8(9.8) 1(2.4)	24(8.1)
5. 連絡をたのんだ	小 中 高	33(47.1) 22(50.0) 6(40.0)	61(47.3)	39(46.4) 15(45.5) 13(54.2)	67(47.5)	4(22.2) 2 1	7(28.0)	76(44.2) 39(47.6) 20(48.8)	135(45.8)
6. 来室者と一緒に指導した	小 中 高	26(37.1) 23(52.3) 5(33.3)	54(41.9)	44(52.4) 19(57.6) 7(29.2)	70(49.6)	11(61.1) 3 0	14(56.0)	81(47.1) 45(54.9) 12(29.3)	138(46.8)
7. その他	小 中 高	1(1.4) 0 0	1(0.8)	1(1.2) 1(3.0) 0	2(1.4)	0 0 0	0	2(1.2) 1(1.2) 0	3(1.0)
8. 特に配慮しなかった	小 中 高	2(2.9) 0 0	2(1.6)	3(3.6) 1(3.0) 1(4.2)	5(3.5)	1(5.6) 0 0	1(4.0)	6(3.5) 1(1.2) 1(2.4)	8(2.7)
9. NA	小 中 高	0 0 0	0	0 1(3.0) 0	1(0.7)	0 0 0	0	0 1(1.2) 0	1(0.3)

来室者への保健指導内容は、応急処置に関すること(36.6%)、事後指導(帰宅後の注意や症状が悪化した時の対処のしかた、再来室のすすめなど)(31.7%)、基本的な生活習慣の指導(24.9%)が多くあげられた。

2) 付き添い者への対処

付き添い者への対処について、授業中、休憩時間およびその他に分けて比較したものが表7

である。全体的にみると「手つだわせた(54.9%)」、「来室者と一緒に指導した(46.8%)」、「連絡を頼んだ(45.8%)」「見学させた(43.1%)」が高い割合を占めた。先の質問紙調査で回答率の高かった「付き添い者が多人数なので帰した」は、事例記録では非常に少なかった。これは事例記録では、付き添い者が多人数の事例が少ないことによる。また、来室時間帯との関連をみても

と、「すぐ教室へ帰した」が休憩時間より授業中が高く、逆に休憩時間に多くとられた対処のあり方は「見学させた」「指導した」の2項目があげられた。授業中、休憩時間ともに同じ割合のものは「手つだわせた」「連絡をたのんだ」があげられた。

なお、校種間では、差はみられなかった。

3) 付き添い者への保健指導内容および手つだわせた内容

付き添い者への保健指導内容は、応急処置に

関する指導が63.0%みられ、また、高校ではほぼ全事例に応急処置に関する指導がなされていた。付き添い者に手つだわせた内容は、処置簿の記録(56.1%)、応急処置に関すること(64.0%)が多くあげられていた。応急処置に関する内容は、体温測定、休養の準備・介助、外科的処置(軽いもの)など多岐にわたっていた。

3. 保健室での救急処置場面の観察より

先の事例記録の分析において把握された来室者と付き添い者への保健指導内容および付き添

表8 来室者への保健指導内容

<p>1. 応急処置に関する指導</p> <p>a 応急処置の方法</p> <p>b 体温測定について(判断のしかたを含む)</p> <p>c 症状・状態の説明のしかた</p> <p>d 疾病(伝染病を含む)・傷害の説明</p> <p>e 早期治療・処置について</p> <p>f 体位・保温・安静について</p> <p>g 体の部位の名称・しくみについて</p> <p>h 自然治癒能力について(薬に頼らないこと)</p> <p>2. 原因洞察の指導、今後の行動内容決定の指導</p> <p>a 原因を考えさせ、反省させる</p> <p>b 昨日の様子を思い出させる</p> <p>c 朝の健康観察の必要性について</p> <p>d これからどうするのか考えさせる(教室復帰、休養、帰宅などの選択)</p> <p>3. 基本的生活習慣の指導</p> <p>a 食生活、朝食、睡眠、排便、入浴</p> <p>b 食事のしかた、給食のとり方</p> <p>c 衣服、身体の清潔</p> <p>d 休日の過ごし方</p> <p>e 適度な運動</p> <p>f 姿勢について</p> <p>g 歯みがき習慣について</p> <p>4. 事後指導</p> <p>a 症状が悪化した時の対処のしかた</p> <p>b 再来室のすすめ</p> <p>c 帰宅後の注意(安静・保温など)</p> <p>d 医療受診のすすめ</p> <p>e 治療継続について</p> <p>f 励まし(安心させる)</p> <p>5. 生活指導・安全指導</p> <p>6. 健康相談</p> <p>7. その他の指導</p> <p>a 肥満の指導</p> <p>b 生理の指導</p> <p>c 便秘の指導</p>
--

い者の手つだいの内容を観察事例において再検証した。観察事例においてなされた来室者への保健指導内容は、基本的な生活習慣の指導(39.4%)、事後指導(31.0%)、応急処置に関すること(25.4%)が多くみられた。付き添い者への保健指導内容は、応急処置に関する指導が観察事例の75.0%でなされていた。付き添い者の手つだいの内容は、処置簿の記録(75.0%)、応急処置に関すること(28.6%)が多くみられた。

IV. 考 察

1) 付き添い者の実態把握より

本調査を通して付き添い者への対処の実態を明らかにすることができ、いくつかの示唆を得ることができた。何らかの健康問題をもって来室する児童生徒にはほぼ付き添い者が同行しており、付き添いを担当する者として第一にあげられるのは保健係であり、次いで友達が付き添い者として保健室を訪れる機会が約半数を占めていることに注目したい。一般に児童生徒は、自ら健康問題を抱えた時やなんらかの用件で保健室を訪れる時以外は日常的に応急処置について学習する機会は少ない。付き添い者として来室した際は、友人の健康問題を媒介として養護教諭が行う救急処置場面に接する貴重な機会であり、健康について考えたり、意識したり、認識したりする機会といえる。

本調査からは、養護教諭の付き添い者に対する意識は、管理的側面に比し指導面は全般にやや低いことが把握された。しかし、付き添い者に対して、授業や発達段階の差を考慮しながら、何らかの配慮をしている様子が浮き彫りにされ、児童生徒が付き添い者として保健室を訪れる際には、さまざまな経験をしていることがうかがわれた。

2) 保健指導内容の類型化の試み

事例記録で把握した来室者と付き添い者への保健指導内容および付き添い者の手つだいの内容を、保健室での救急処置場面の観察で得られた事例から補足・修正して、類型化(私案の作成)を試みた。なお、以下の3種類の分類項目

の序列は、必ずしも時間的手順を示すものではない。

①来室者への保健指導内容

表8に示すように7項目に分類された。来室者に対しては、今後の予防・処置等、本人の健康問題に対応した事後指導がなされる点が特徴的である。また、指導内容は単に応急処置に関する事項にとどまらず多岐にわたり、養護教諭が行う個々の救急処置場面は、保健教育の貴重な機会といえる。

②付き添い者への保健指導内容

表9に示すように7項目に分類された。「1. 応急処置に関する指導」は、来室者の健康問題に関連・派生した内容となっており、来室者に対する指導と並行して指導がなされるならば有効と思われる内容が少なくない。「2. 原因洞察の指導、状況説明に関する指導」は共に再体験時の学習につながるものであり、重要と思われる。とりわけ「b 状況説明のしかた」については、来室者が自分の状態をうまく説明できなかったり、あるいは苦痛のため説明できない時など、付き添い者の的確な状況説明は、養護教諭の判断に役立ち、時には重要な情報となるものであ

表9 付き添い者への保健指導内容

1	応急処置に関する指導
a	応急手当ての方法
b	体温測定方法、判断のしかた
c	脈拍測定方法
d	疾病・伝染病の症状・処置・予防
e	体の部位の名称・しくみについて
f	清潔・衛生概念(処置者の手指の消毒など)
g	事後措置について
h	経過観察について
2	原因洞察の指導、状況説明に関する指導
a	原因を考えさせ、反省させる
b	状況説明のしかた
3	生活時間に関する指導(規則正しい生活について)
4	傷病者に対するいたわり、思いやり、励ましについて
5	保健室の利用方法
6	一般的な生活指導
7	ねぎらいの言葉

る。「3. 生活時間に関する指導」は、先述(表8)の来室者への「3. 基本的生活習慣の指導」と同時に指導がなされるならば、傷病者(来室者)と健康者(付き添い者)との比較から、自己洞察を促すことができ有効であろう。「4. 傷病者に対するいたわり、思いやり、励ましについて」の指導は、自分だけでなく、友人の健康について考えることができる児童生徒を育てる¹⁸⁾意味で重要と思われる。このような地道な指導は、集団の中で仲間の健康を考える態度の育成につながっていく¹⁹⁾ものと思われる。また「5. 保健室の利用方法」は、時間的な余裕をみて随時指導されることが望ましい。「6. 一般的な生活指導」は、調査結果から、とりわけ小学校で実施率が高いことから、小学校における保健室の役割を示唆するものであり、保健室の教育的機能の一つとして重要であろう。「7. ねぎらいの言葉」は、養護教諭が感謝の気持ちを言葉で伝えることによって、付き添い者は受容されていると感じ、自信をもつようになるとと思われる。

③付き添い者の手つだいの内容

表10のように6項目に分類された。「1. 応急処置に関すること」は、事例記録および観察事例のどちらにおいても実施率が高い項目である。なかでも「b 体温測定」「d 外科的処置(洗浄, 消毒, 絆創膏貼付など)」「e 休養準備・介助」は高

表10 付き添い者の手つだいの内容

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 応急処置に関すること <ol style="list-style-type: none"> a 応急処置の準備 b 体温測定 c 脈拍測定 d 外科的処置(洗浄, 消毒, 絆創膏貼付など) d' 外科的処置(止血, 湿布, 包帯など) e 休養準備・介助 f 保温, 体位の変換, マッサージ g 処置後の始末 h その他(養護教諭の処置の介助一般) 2. 状況のくわしい説明, 補足 3. 処置簿の記録 4. 担任(教科担任)への連絡 5. 移動時の介助 6. 下校(早退)の準備 |
|---|

い割合を占めた。ここであげたレベルの応急処置技術は、養護教諭の指導のもとであれば、児童生徒に実施させてよい内容と思われる。「3. 処置簿の記録」は特に観察事例で多くあげられた(75.0%)。処置簿の記入を通して、健康や傷病を見つめる機会となり、疾病障害の予防について考えることができ、その教育的意義²⁰⁾は軽視できないものと思われる。以上の他状況説明、連絡、移動時の介助等付き添い者の手つだいの内容の多様性が認められる。

3) 付き添い者の果たす役割

本調査により養護教諭は、付き添い者を傷病者の手当てをしたり、手つだいをするなどなんらかの役割を担う者として捉えていることがうかがわれると同時に、傷病者に対するいたわり、思いやり、励ましといった指導を通して、自分だけでなく、他の人の健康について考える児童生徒を育てようとしていることが把握された。

保健室は、児童生徒にとって「安全で守られる場」²¹⁾や、「心がなごみ、安らぎのある場」²²⁾「受けとめてもらえる場」²³⁾としての機能が求められている。そのような雰囲気は、養護教諭だけでつくりあげられるものではなく、付き添い者を含めたすべての来室者がつくりあげていくものであろう。身体や心にいたみをもった生徒を受け入れ、あるがままの自分を表現できるような温かい雰囲気をつくりだしていくには、付き添い者の力に負うところが少なくないと考える。付き添い者を、発育発達の目覚ましい過程にある児童生徒を擁する学校という教育場面特有の事象の中で捉えて追求していくこと²⁴⁾が求められているのではないだろうか。

保健室は、健康問題を抱えた来室者への対応をきっかけに一般の生徒とかかわっている側面が認められる。²⁵⁾さらに加えて健康集団の一員としての付き添い者の存在は、保健室での養護教諭の日々の実践や保健室で捉えられた個々の健康問題を自ら付き添い者として経験したことをとおして健康集団へ還元していく橋渡しの役割を担うものとして、今後さらに注目されるべき存在と思われる。

V. ま と め

155名の現職養護教諭を対象とした質問紙郵送調査（回収93名）と、同時に依頼して得られた295例の事例記録および小・中・高校4校において実施した保健室観察で収集した85例の事例の分析から、次の点が明らかになった。

1. 付き添い者の有無については、来室者にはほぼ付き添い者が同行していることがうかがわれた。
2. 付き添い者をつける目的では、安全・連絡・状況把握等管理面の指摘の方が、いたわりの気持ち・保健意識の高揚・応急処置の実践の場等の指導面の指摘よりも多かった。
3. 付き添い者に対する対処は、連絡を頼む、手つだいをさせる、付き添い者が多人数の時は帰すが高い割合を占め、次いで来室者とともに指導するようにしているとなっていた。
4. 付き添い者に対する対処のあり方を規定する主な要因は、管理的側面、時間面、健康問題の内容、指導面のニーズとなっていた。
5. 付き添い者に対して見学させる、手つだいをさせる、指導するとした回答者は、その理由に「他人の世話をする態度」や「学習する機会」などの指導面のニーズをあげていた。
6. 事例記録において来室者および付き添い者への指導の有無を比較すると、小、中、高ともに来室者に対する指導の割合の方が有意に高かった。
7. 事例記録において付き添い者への保健指導内容をみても、応急処置に関する指導が63.0%みられ、高校ではほぼ全事例に応急処置に関する指導がなされていた。
8. 事例記録から抽出された内容を観察事例において検証・補足・修正を行って、来室者への保健指導内容（7項目）、付き添い者への保健指導内容（7項目）、付き添い者の手つだいの内容（6項目）の類型化を試み、私案を作成した。

本稿の要旨は、第29回（金沢、1982年）、第30回（筑波、1983年）日本学校保健学会において発表した。

謝 辞

最後に、質問紙郵送調査ならびに保健室観察にご協力くださいました養護教諭の方々に、心より感謝申し上げます。

参考文献

- 1) 日本学校保健会養護教諭研修事業推進委員会（高石昌弘他）：保健室利用状況に関する調査報告書，23，財団法人日本学校保健会，1997
- 2) 齋藤ふくみ：高校生の保健室観に関する一考察－衛生看護科と普通科との比較検討を通して，第19回北海道学校保健学会，1984
- 3) 桜田淳：今，求められる「保健室が日常的に安定して機能すること」，健康な子ども，29(2)：35，1999
- 4) 堀内久美子：第3章保健教育と保健室，（江口，中安編），保健室，現代学校保健全集15，137，ぎょうせい，東京，1982
- 5) 杉浦守邦：救急養護学序説，134-135，東山書房，京都，1978
- 6) 杉浦守邦監修：養護教諭の職務，252-253，東山書房，京都，1982
- 7) 杉浦守邦監修：救急処置及び看護法，27，東山書房，京都，1982
- 8) 堀内久美子他：養護教諭の救急処置活動における教育的役割，愛知教育大学研究報告，27：141，143，148，1978
- 9) 齋藤ふくみ：保健室の教育的役割に関する研究－来室者および付き添い者に対する保健指導の分析を通して－，愛知教育大学大学院教育学研究科修士論文，1983
- 10) 新田利子他：生徒の保健室利用状況および養護教諭観についての研究－利用しやすい保健室をめざして－，健康教室，29：53，1978
- 11) 瀬川宣子：中学校における保健室経営－主体的に健康管理のできる生徒の育成をめざした個別指導，学校保健研究，22：322，1980
- 12) 岡田加奈子：養護教諭教育に関連することばの問題，日本養護教諭教育学会誌，1：69-71，1998
- 13) 池田哲子：第4章養護活動に必要な看護の能力

- (第1, 3, 4, 5節), (飯田, 石原, 堀内他編), 養護活動の基礎, 108, 家政教育社, 東京, 1988
- 14) 片岡敏樹: 救急処置, 電子ブック版日本大百科全書, 1996
- 15) 藤田五郎: 救急看護, 2, 医学書院, 東京, 1979
- 16) 藤田五郎: 救急処置ハンドブック第3版, 3, 医学書院, 東京, 1982
- 17) 石原昌江: 養護教諭に必要な救急処置能力に関する一考察, 岡山大学教育学部研究集録No.51: 190-204, 1979
- 18) 全国養護教諭サークル協議会: 10年のあゆみ, 58, 1980
- 19) 富山芙美子: 第5章第3節保健室経営の実際, (江口, 中安編), 保健室, 現代学校保健全集15, 331, ぎょうせい, 東京, 1982
- 20) 前掲書19), 326
- 21) 中尾道子: 心のいたみと保健室, 学校保健研究, 29: 202-207, 1987
- 22) 袴田はる子: 保健室を訪れる子どもの実態とその反応—小学校—, 学校保健研究, 27: 9, 1985
- 23) 飯田澄美子: 保健室での心身の健康問題への対応—心の問題への対応を中心に—, 学校保健研究, 29: 113, 1987
- 24) 愛知養護教諭教育研究会 (堀内久美子, 天野敦子, 平識勝子ほか): 養護教諭養成機関における看護学教育の一考察 第2報学校における救急処置事例等からみた分析, 学校保健研究, 19: 284, 1977
- 25) 斉藤ふくみ: 第4章健康を守り育てる実践, (堀内久美子編), 子どもの健康と生活指導, 子どもの権利を生かす生活指導全書8, 152, 一葉書房, 東京, 1993
- (受付 99. 3. 31 受理 99. 10. 1)
- 連絡先: 〒066-0066 千歳市大和1-1-18-606
(斉藤)

報告

1 薬学系大学における学生の喫煙行動と 喫煙意識に関する男女間の比較

大井田 隆*¹ 松原 茂*² 尾崎 米厚*³
城戸 尚治*⁴ 河原 和夫*⁵ 簗輪 眞澄*³
岩本 圭史*²

*¹国立公衆衛生院公衆衛生行政学部

*²日本大学薬学部

*³国立公衆衛生院疫学部

*⁴産業医科大学作業病態学教室

*⁵福井医科大学環境保健学教室

A Comparison of Smoking Behaviors and Attitudes Toward Smoking Among Male and Female Students in a College of Pharmacy

Takashi Ohida*¹ Shigeru Matubara*² Yoneatsu Osaki*³
Masaharu Kido*⁴ Kazuo Kawahara*⁵ Masumi Minowa*³
Keishi Iwamoto*²

*¹*Department of Public Health Administration, National Institute of Public Health*

*²*College of Pharmacy, Nihon University*

*³*Department of Epidemiology, National Institute of Public Health*

*⁴*Department of Work System and Health, University of Occupational & Environmental Health*

*⁵*Department of Environmental Health, Fukui Medical University*

This study was conducted through anonymous questionnaires to compare the smoking habits of male and female pharmacy students and identify factors that might indicate the causes of establishment of their smoking habits. The subjects were students at a single college of pharmacy in the Tokyo metropolitan area.

The results showed that smoking prevalence in the male and female pharmacy students was 34% and 10%, respectively. These figures are lower than in the 20 to 29 year-old general population. The results for factors related to smoking habits showed that the smoking patterns of their mother, siblings, and friends largely influenced those of the female students, but that the male students were less influenced by these factors. The replies showed that 31% of male students agreed that women should not smoke for common sense, compared with 19% of female students. More than 70% of both male and female students had considered quitting smoking. The results suggest the importance of providing smoking cessation programs for students.

Key words : pharmacy student, smoking, smoking habits, gender

薬学系学生, 喫煙, 喫煙行動, 性別

1. はじめに

日本の喫煙状況に関する特徴は、他の先進国に比べて一般男性の喫煙者率が高く女性が低いことであり、この特徴はアジアの途上国と同じ傾向を持っている。¹⁾²⁾ また、20歳以下の喫煙者率についても同様な特徴が認められる。³⁾ 日本の女子の喫煙者率は男子に比べて著しく低く、さらに、米国のアジア系アメリカ人の喫煙者率においても黒人や白人など他の人種に比べ、男子に高く女子に低い傾向があると報告されている。⁴⁾ 従って、アジア系の人種には伝統的に女性は喫煙するものではないという考え方⁵⁾ が一般的で、男女間に喫煙に関する意識の違いがあるものと考えられる。

一方、日本たばこ株式会社の経年的な調査⁶⁾ によると男性は全年齢層で低下しているが、女性は全体として横這い状態であるにもかかわらず、20歳代の喫煙者率は年々増加傾向を示しており、我が国では女性が喫煙しないという伝統的な習慣が失われつつあるものと思われる。

そこで本研究は、若年喫煙者の喫煙習慣の開始時期は20歳前後が多いものと報告⁶⁻⁸⁾ されていることから、20歳前後である薬学系大学生に対して喫煙行動および喫煙に関する意識についての調査を実施し喫煙に関する男女間の意識、行動およびその要因の違いについて明らかにすることである。

2. 対象および方法

(1) 対象者

首都圏にある私立の総合大学薬学部在籍する1-4年生の全学生884名(男性:354名, 女性:530名)を対象者とし、調査時期は1999年6-7月である。

(2) 調査方法

調査は、無記名式質問紙調査票によって集合調査票で実施した。大学薬学部保健体育教室の教官に依頼し、教官の責任のもとに授業中に配付し、調査を行った。なお、調査に当たっては、個人の秘密を守るために記入後の調査票は封筒

に入れて回収した。

(3) 調査項目

調査項目は1)現在までの喫煙状況、2)周囲の者の喫煙状況、3)ニコチン依存度の程度⁹⁾、4)喫煙と女性に対する考え、5)喫煙防止教育の有無、6)喫煙に関する知識、7)性、年齢、家庭状況、などである。なお、現在喫煙者の定義は毎日喫煙者と時々喫煙者を加えたものである。

(4) 回収、解析および統計処理

729件の回収があり、回収率は82%であったが、8件については白紙もしくは性別不詳であったため解析から除き、男性:267件, 女性:454件を解析の対象とした。

統計処理は、SPSS for Windows を用い、検定はカイ二乗検定、Cochran-Armitage 検定及びt検定で行い、有意水準を5%とした。

(5) 他大学との比較

喫煙に関する意識については男女別だけでなく、女性については女性の喫煙や自分の学校を禁煙にするかどうかなどについての意識をさらに検討するため、首都圏にある2看護系大学の女子学生468名と比較した。この看護学生に対する調査は1998年7月に実施し、調査票については38項目のうち36項目が同じである。¹⁰⁾

3. 結 果

今回の調査における大学生の喫煙者率は男性34%、女性10%であった(対象者の平均年齢:男性;20.1歳, SD;1.6, 女性;20.1歳, SD;1.4)。学年別の喫煙者率では表1に示すように、女性では1年生が13%で最も高く、男性では学年が高くなるにつれて喫煙者率も有意に高くなっている($p < 0.05$)。毎日喫煙者におけるFagerstromの8つの質問項目⁹⁾ からなるニコチン依存度の判定では男性で3.8 ($n=71$), 女性3.1 ($n=26$)になったが、有意の差(t検定)は認められなかった。

喫煙者の喫煙理由および動機については、男女間では特に大きな違いは認められなかったが(表2)、現在喫煙している理由としては「落ち着くから」という理由が男性に有意に多かった

表1 学年別現在喫煙者率およびニコチン依存度

	男 性		女 性	
	現在喫煙者率	依 存 度	現在喫煙者率	依 存 度
1年生	26% (n=85)	3.7 (n=15)	13% (n=130)	3.5 (n=11)
2年生	33% (n=70)	3.4 (n=18)	7% (n=108)	3.0 (n=4)
3年生	33% (n=57)	3.9 (n=17)	10% (n=101)	2.5 (n=4)
4年生	47% (n=55)	4.1 (n=21)	11% (n=115)	2.9 (n=7)
合計	34% (n=267)	3.8 (n=71)	10% (n=454)	3.1 (n=26)
検定	*		ns	

現在喫煙者：毎日喫煙者と時々喫煙者を加えたもの

依存度：毎日喫煙者におけるニコチン依存度（Fagerstrom Tolerance Questionnaire より判定）

検定：Cochran-Armitage test

ns：有意差なし，*： $p < 0.05$

表2 男女別喫煙者の喫煙理由及び動機

	男性 (n=90)	女性 (n=47)	検 定
喫煙している理由			
やめられないから	28%	15%	ns
ストレス解消のため	30%	30%	ns
落ち着くから	49%	28%	$p < 0.05$
眠気さましのため	10%	6%	ns
何となく習慣で	56%	51%	ns
やめると太るから	1%	2%	ns
今までたばこをやめようと考えたことがある（はい）	73%	75%	ns
今まで禁煙に真剣に取り組んだことがある（はい）	47%	32%	ns
効果的な禁煙指導プログラムがあれば利用したい（はい）	33%	38%	ns
喫煙のきっかけ			
好奇心	56%	51%	ns
友人や同僚のすすめ	33%	32%	ns
先輩のすすめ	8%	2%	ns
家族のすすめ	1%	0%	ns
カッコいい	6%	4%	ns
わからない	12%	17%	ns

検定：カイ二乗検定

ns：有意差なし

($p < 0.05$)。また、ニコチン依存度との関係では「やめられないから」という理由を挙げた男性の毎日喫煙者の依存度4.7、挙げなかった喫煙者3.3 (t検定, $p < 0.01$)であったが、女性では(女性：

挙げた喫煙者3.5、挙げなかった喫煙者3.0)有意差が認められなかった。

禁煙を考えたことや真剣に禁煙に取り組んだことについては男女間の有意差は特に認められ

表3 喫煙者の喫煙行動に寄与する関連因子

	男性 (n=267)				女性 (n=454)			
	(A)	(B)	Ratio	95% CI	(A)	(B)	Ratio	95% CI
父の喫煙	25.8%	37.4%	1.5	0.97-2.2	9.4%	11.2%	1.2	0.66- 2.1
母の喫煙	33.3%	37.0%	1.1	0.73-1.7	7.9%	25.5%	3.2	1.8 - 5.8
兄弟姉妹の喫煙	25.3%	52.0%	2.1	1.5 -2.9	7.2%	16.7%	2.3	1.3 - 4.1
友人(女性)の喫煙	24.4%	48.0%	2.0	1.4 -2.9	3.3%	18.9%	5.7	2.4 -12.0
友人(男性)の喫煙	21.6%	36.4%	1.7	0.97-2.9	3.8%	14.1%	3.7	1.4 -10.0

(A) : 家族, 友人の喫煙なし群の喫煙者率

(B) : 家族, 友人の喫煙あり(過去喫煙も含む)群の喫煙者率

Ratio : (B) / (A) の喫煙者率比

95% CI : 95%信頼区間

表4 喫煙関連疾患およびニコチン薬理作用に関する知識の男女別正答率

	対象者全員			男性			女性		
	男性 n=267	女性 n=454	検定	喫煙 n=90	非喫煙 n=177	検定	喫煙 n=47	非喫煙 n=407	検定
喫煙関連疾患									
喉頭がん	68%	70%	ns	67%	69%	ns	64%	70%	ns
食道がん	39%	30%	*	39%	39%	ns	19%	32%	ns
膵臓がん	12%	7%	*	8%	14%	ns	4%	7%	ns
肺がん	96%	97%	ns	93%	97%	ns	89%	98%	**
子宮頸がん	13%	8%	*	8%	15%	ns	6%	8%	ns
膀胱がん	11%	5%	**	8%	12%	ns	4%	5%	ns
胃かいよう	18%	10%	**	17%	18%	ns	9%	10%	ns
慢性気管支炎	44%	44%	ns	39%	47%	ns	38%	45%	ns
肺気腫	37%	42%	ns	29%	41%	ns	47%	42%	ns
脳卒中	27%	17%	**	32%	24%	ns	23%	17%	ns
心筋梗塞	37%	28%	**	38%	37%	ns	36%	27%	ns
低体重児	25%	35%	**	14%	31%	**	30%	35%	ns
ニコチン薬理作用									
依存性	85%	84%	ns	79%	89%	*	77%	85%	ns
中枢神経刺激	58%	62%	ns	54%	60%	ns	38%	64%	**
血圧上昇	44%	31%	**	43%	45%	ns	19%	32%	ns
悪心	30%	21%	**	31%	30%	ns	23%	21%	ns

検定: カイ二乗検定

ns: 有意差なし, **: p<0.01, *: p<0.05<

なかった(表2)。しかし、ニコチン依存度では、統計学的には男女とも有意ではなかったが、男性の禁煙を考えた喫煙者3.7, 考えなかった喫煙者4.1で、女性では禁煙を考えた喫煙者3.2, 考えない喫煙者2.9と逆の結果になった。

学生の喫煙に寄与する関連因子(周囲の喫煙ありにおける喫煙者率と喫煙なしの喫煙者率の比)を表3に示した。具体的には、「母親が喫煙している(いた)」と回答した女性の喫煙者率は「いない」に比べ3.2倍も高かった。男性では兄

弟姉妹で2.1倍、女性の友人2.0倍と統計学的に有意であった。一方女性では母親3.2倍、兄弟姉妹2.3倍、女性友人5.7倍、男性友人3.7倍といずれも有意であった。

喫煙関連疾患およびニコチン薬理作用に関する正答率を表4に示すと、概ね男性の方が正答率が女性に比べて高かった。具体的に対象者全員では12関連疾患のうち7疾患で男性に正答率が有意に高く ($p<0.05$ または $p<0.01$)、女性が高かったのは「低体重児」だけであった ($p<0.01$)。喫煙者と非喫煙者の正答率の違いでは男女とも大きな違いは認められなかった。

喫煙に関する意識では(表5)、女性の喫煙に対する意識を男女間で比較すると女性の喫煙に関して「社会常識上吸うべきでない(賛成)」「男性と区別することなく吸ってもよい(反対)」の考えに対し、男性の方が女性の喫煙に反対する考え方が多かった ($p<0.01$)。同じ女性の看護

学生との比較では表5に示すようにほぼ同じような結果であった。なお、受動喫煙の害についての関心に「ある」と答えた率は看護系学生が薬学系学生に比べ多く ($p<0.05$)、女性の方が男性に比べて多かった ($p<0.01$)。

4. 考 察

今回の調査での喫煙者率は男性34%、女性10%であった。先行調査^{7,8,11)}における男子学生の喫煙者率は32-72%、女子学生は4-26%で、今回の結果はこれらより若干低い傾向が認められた。また、今回の調査において、回収された調査票のうちで解析可能なものに対する在籍学生との比率は男性75%、女性86%であって、全部の学生をカバーできていないため、実際の喫煙者率は今回結果と多少違っているかもしれない。しかし、そのことを考慮に入れても今回の調査対象者である薬学系学生の喫煙者率は他の学部

表5 男女別喫煙に関する意識

	薬学系学生						検定1	参考 看護系女子大生 (n=468)			
	男性 (n=265)			女性 (n=451)				賛成	反対	わからない	検定2
	賛成	反対	わからない	賛成	反対	わからない		賛成	反対	わからない	
女性の喫煙について											
● 胎児や乳児のため吸うべきではない	88%	4%	8%	93%	1%	6%	*	90%	3%	8%	ns
● 社会常識上よくないので吸うべきでない	31%	40%	29%	19%	43%	38%	**	19%	50%	31%	ns
● 男性と区別することなく吸ってもよい	40%	29%	31%	43%	18%	39%	**	45%	21%	34%	ns
	全面禁煙	分煙	制限なし	全面禁煙	分煙	制限なし	検定1	全面禁煙	分煙	制限なし	検定2
● 自分の学校を禁煙にすべきと思うか?	25%	63%	13%	18%	80%	3%	**	22%	77%	1%	ns
● 病院を禁煙にすべきと思うか?	63%	35%	2%	64%	35%	1%	ns	48%	52%	0%	**
	ある	ない	わからない	ある	ない	わからない	検定1	ある	ない	わからない	検定2
● 受動喫煙の害について関心があるか?	69%	12%	18%	83%	3%	14%	**	89%	3%	8%	*

検定1：2(男,女)×3表, カイ二乗検定

検定2：2(薬学系女子大生,看護系女子大生)×3表, カイ二乗検定

ns：有意差なし, **: $p<0.01$, *: $p<0.05$

に比べてほぼ等しいか若干低いものと考えられた。

今回の調査は首都圏にある1つの大学で行われたことから、全薬学系学生の喫煙者率を今回の結果からは言いづらいことでもあり、今後は全国的な調査が必要であると思われる。しかしながら、今回の調査ではその代表性は認められなかったが、男女間の比較は、対象者が同じ大学に在籍していることや回収率が80%以上あったことから、十分価値があるものと考えられる。

今回の学生の喫煙者率は20歳代の一般集団(男性:54%, 女性:24%)に比べて概ね半分程度であった⁵⁾ もともと大学生の喫煙者率は一般集団に比べて低いこと^{7,8)} や対象者の平均年齢が20歳ということもあり、今回の結果は今までの報告を裏付けるものになった。また、今回の薬学系学生の喫煙者率は先行研究における大学生喫煙者率に比べ、やや低い傾向があるものの概ね同じような結果であった。

しかし、今回の調査において喫煙防止対策上の問題点は男性が学年が上がるのに伴って、喫煙者率が上昇するのに対し($p < 0.05$)、女性では1年生の喫煙者率が最も高く13%にもなっていたことである。塩田ら¹²⁾ は1990年に調査した同じ大学薬学部における未成年女子の喫煙者率は3%以下と報告していることから、最近言われている若い女性の喫煙者率の上昇が対象大学生にも現れているのかもしれない。それに対して、1-2年生の男性の喫煙者率が塩田らの報告より低いことは喫煙防止対策上十分評価できる。

喫煙者の喫煙理由や動機について(表2)、男女間では統計学的に有意差は認められなかったが、喫煙している理由の中で「落ち着くから」という理由だけは男子に有意に多かった。この理由として、毎日喫煙者数が今回の調査では少なく、統計学的には有意にはならなかったが、ニコチン依存度の男女差が考えられ、「喫煙すると落ち着く」ことはニコチン中毒症状の1つと考えられる。

周囲の喫煙との関連では、表3より女性は男

性に比べて周囲の喫煙行動に影響されることが推察された。村松¹³⁾ は女子大生の喫煙行動は母親の喫煙に、また斉藤¹⁴⁾ は同性の家族の喫煙行動に影響されると報告しており、今回の調査では女子学生が母親の喫煙との関連性が推測されることから村松や斉藤の報告と一致している。

喫煙関連疾患およびニコチン薬理作用に関する知識では表4より、男性の方が女性に比べ正答率が高い傾向が認められた。このことから男性の方が喫煙者率が高いにもかかわらず、喫煙に関する知識を持っているとも考えられる。しかし、今回の知識に関する調査項目では調査票にある疾患も薬理作用もすべて正解であったため男性の方が回答をどちらかに迷った場合正解として○を付けることも考えられる。一方、女性の方は迷ったら○を付けないことも考えられるため、知識に関する男女差についてはさらに検討が必要である。しかし、喫煙者と非喫煙者の比較では男女ともほとんど違いが認められず、知識があっても、その知識が禁煙行動にまで至っていないことが推察される。

今回の調査で喫煙への意識における男女差がはっきりした。「社会常識上吸うべきでない」の賛成、「男性と区別なく吸ってよい」の反対は男性の方に多く見られ($p < 0.01$)、男性には女性には喫煙すべきでないという伝統的な考え方があり、女性にはそれに反発する傾向があるものと考えられる。しかし、胎児や乳児の影響については女性の方が喫煙の害を配慮していると考えられる。また、看護系女子学生も薬学系女子大生と同じように喫煙についての意識を持つ傾向があったことは興味深いことである。

また、禁煙を考えたことのある毎日喫煙者のニコチン依存度は、男性では考えたことのない喫煙者に比べ低いのが、女性では全く逆の結果であった。今回の結果は統計学的に有意ではなかったが、女性のニコチン依存度の高い喫煙者は男性の高い喫煙者に比べて禁煙を考える傾向にあることが示唆され、さらに、このことは喫煙に対する罪悪感は女性の方が強いのもかもしれない。

自分の学校を禁煙にすべきかは男性に比べ、

薬学系、看護系とも分煙を支持しており ($p < 0.01$), その理由として女性の方が受動喫煙の害に関心を持っていると思われ、「喫煙者は他人に迷惑をかけないように吸ってほしい」という考え方があるものと示唆される。

しかし、病院の禁煙に関する考えでは看護系女子大生の方が分煙を支持している割合は薬学系女子大生より高く ($p < 0.05$), 卒業生のほとんどが医療機関に就職する看護系の学生からの全面禁煙という規制に対する反発が感じられる。一方、薬学系学生の男女ではほとんど差が認められなかった。このことから薬学系の学生は看護系学生のような反発はないものと考えられる。

今回の調査における喫煙者の70%以上はたばこをやめようと考えたことがあり、効果的な禁煙指導プログラムを30%以上が希望しており、薬学系学生に対して禁煙教育が必要なことが明らかになった。日本薬剤師会の調査によると薬学系学生の約25%は将来薬剤師となって医療機関に勤務することが報告され、医療機関の禁煙を推進するためにも薬学系の大学内においても喫煙防止教育が取り入れられる必要がある。

5. まとめ

首都圏にある私立の総合大学薬学部に在籍する全学生884名に対して、喫煙行動および喫煙に関する意識についてアンケート調査を実施し、喫煙に関する男女間の意識、行動およびその要因の違いを明らかにした。調査時期は1999年6-7月にかけて実施され、以下のような所見を得た。

- (1) 薬学系大学生の喫煙者率は男性34%, 女性10%で、女性では1年生が13%と最も高く、男性は4年生が高かった。
- (2) 周囲の喫煙との関連では女性は男性に比べて周囲の喫煙行動に影響されることが推察された。
- (3) 喫煙関連疾患およびニコチン薬理作用に関する正答率では概ね男性の方が女性に比べ高かった。
- (4) 喫煙に関する意識では男性の方が女性の喫煙に反対する意見が多かった。

文 献

- 1) Traquet CC: Women and Tobacco use, patterns and trends, Women and Tobacco, 3-29, WHO, Geneva, 1997
- 2) WHO: Smoking prevalence, Tobacco or health: A global status report, 10-18, WHO, Geneva, 1997
- 3) 尾崎米厚, 箕輪真澄: わが国の中・高校生の喫煙実態に関する全国調査, 日公衛誌, 40: 39-48, 1993
- 4) Bachman JG, Wallace JM, O'Mally PM, et al: Racial/ethnic differences in smoking, drinking, and illicit drug use among American high school seniors, Am J Public Health, 81: 372-377, 1991
- 5) 日本たばこ株式会社: 平成10年全国たばこ喫煙者率調査, 1998
- 6) 大井田隆, 尾崎米厚, 岡田加奈子ほか: 看護学生, 新人看護婦の喫煙行動関連因子, 学校保健研究, 40: 332-340, 1998
- 7) 岡田加奈子: 一般学生と看護学生の喫煙行動と禁煙教育, 帝京平成短期大学紀要, 3: 55-62, 1993
- 8) 皆川興栄, 知久忍: 大学生の喫煙意識と喫煙行動, 新潟大学教育学部紀要, 26: 425-433, 1985
- 9) 中村正和, 大島明: 禁煙のための行動科学的アプローチ, 日本プライマリー・ケア学会, 14: 29-37, 1991
- 10) 大井田隆, 尾崎米厚, 岡田加奈子ほか: 看護専門学校と看護大学の学生における喫煙行動の比較, 日衛誌 (1999年10月掲載予定)
- 11) 林和夫: 大学生の喫煙習慣について, 日公衛誌, 39 (suppl): 30, 1992
- 12) 塩田正俊, 松原茂, 亀井美和子, 岩本圭史: 未成年男子大学生の喫煙行動・意識および知識の地域差, 学部差, 学年差および調査年代差, 日公衛誌, 44: 247-256, 1997
- 13) 村松園江: 女子学生の喫煙行動と生活習慣の係わりに関する研究, 日公衛誌, 32: 675-686, 1985
- 14) 斉藤麗子: 大学一年生の喫煙意識に関する男女差, 思春期学, 7: 83-89, 1989

(受付 99. 8. 26 受理 99. 11. 10)

連絡先: 108-8638 東京都港区白金台4-6-1

国立公衆衛生院公衆衛生行政学部 (大井田)

地方の活動

第56回北陸学校保健学会の開催報告

会長：金沢大学名誉教授 岡崎 康夫

第56回北陸学校保健学会は、平成11年11月14日(日)、石川県女性センターにおいて開催されました。

一般演題

座長：高野 成子

- 1 「気持ち悪い」は何を訴えているのか
～むかつく キレルとの関連についての考察～ ○竹俣 由美子(金沢市立兼六中学校 養護教諭)
2. すこやかに生きる子どもたちをめざして
～『ストレス・マネジメント教育』の試みを通して～
○藤森 敦子(金沢市立馬場小学校 養護教諭)

座長：岩田 英樹

3. 教材にこだわり保健の授業を考える ○諸井 珠江(鳳至郡柳田村立上町小学校 養護教諭)
4. 兼職発令(保健学習)を受けて実践からの成果と課題
○木下 洋子(福井大学教育地域科学部附属中学校 養護教諭)
5. 子どもの興味関心をふまえたゼミナール活動
～養護教諭が関わる総合学習～ ○阪井 和代(大野市立森目小学校 養護教諭)
6. 健康教育と総合的な学習
～小規模校での担任と養護教諭との連携をいかした実践例からの問題提起～
○南 桂子(大野市立乾側小学校 養護教諭)

座長：喜多尾 浩代

7. パソコン保健統計ソフトの開発
～保健室利用状況の統計ソフト～ ○田中 宣子(福井市立酒生小学校 養護教諭)
8. 環境ホルモンは遺伝子に
～現今の少年達の体～ ○深澤 文夫(敦賀市立愛発小中学校 学校歯科医)

特別講演

座長：岡崎 康夫

情報社会が求める「学習」と教師の役割

～総合的学習を推進する条件～

金沢経済大学経済学部 助教授 岡部 昌樹

〈連絡・問い合わせ先〉

(北陸学校保健学会事務局 金沢大学教育学部保健教室(岩田)

〒920-1192 金沢市角間町

TEL: 076-264-5566

Fax: 076-243-4117

E-mail: iwata@ed.kanazawa-u.ac.jp

会 報

常任理事会議事概要

平成11年 第3回

日 時：平成11年9月25日(土) (12:30~15:30)

場 所：大妻女子大学人間生活科学研究所内 学会事務局

出席者：森 昭三 (理事長), 和唐正勝 (編集), 衛藤 隆 (国際交流), 林 正 (学術)

大澤清二 (庶務, 事務局長), 佐藤祐造 (年次学会長), 市村国夫 (幹事), 笠井直美 (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. 事業報告

(1) 庶務関係 (大澤庶務担当理事)

①第18期日本学術会議会員の選出に関わる学術研究団体の登録申請を行い, 予防医学研究連絡委員会と体育学・スポーツ科学研究連絡委員会へ登録された旨の報告がなされた。

②文部省へ「学校保健統計調査の充実に関する要望書」を提出した旨, 報告があった。

③平成11年度会計中間報告 (平成11年8月31日現在) がなされた。

④ニューズレター5号を発行した。なお, 学会ホームページに開設を検討している。

(2) 編集関係 (和唐編集担当理事)

①「学校保健研究」の投稿論文とその査読, 受理状況について説明がなされた。

②投稿規定の改定 (超過頁分の著者負担金) を「学校保健研究」41巻3号に掲載した。41巻4号から適用する。

③41巻4号に総説論文として「結核と学校保健」を, 5号に特集として「21世紀の教育改革と学校保健」を, 6号に学会特集として「第46回日本学校保健学会記録」を予定している旨の報告があった。

(3) 学術関係 (林学術担当理事)

奨励賞選考委員会の平成11年度該当論文の選考結果についての報告がなされた。

(4) 国際交流関係 (衛藤国際交流担当理事)

①8月23日に開催した第2回国際交流委員会についての報告がなされた。

1) 中華民国学校衛生学会との今後の交流について議論した。

2) 平成12年度の第47回日本学校保健学会において大会テーマに沿った国際交流に関わる学術的行事の開催を国際交流委員会として協力したい旨を照屋博行年次学会長に依頼している。

3. 議題

(1) 平成11年度年次学会について (佐藤年次学会長)

第46回日本学校保健学会の準備状況について説明がなされた。

(2) 平成13年度の年次学会について (森理事長)

関東地区にて開催予定の第48回日本学校保健学会の学会長候補として和唐正勝常任理事 (宇都宮大学) が推薦された。

(3) 平成11年度名誉会員の推薦について (森理事長)

関東地区 (市村地区代表理事) より種村玄彦評議員が推薦され, 常任理事会として年次学会時の役員会に推薦することが了承された。

(4) 日本学術会議精神医学研究連絡委員会からの後援依頼について (大澤庶務担当理事)

平成11年11月17日に開催される公開シンポジウム「子どもたちのころは, 今」の後援依頼が同委員会よりあった。

急増する青少年の心の問題を学際的に広く検討することを目的とされるプログラムであり、本学会として主旨に賛同し、後援することが了承された。

(5) 平成12年度予算・事業計画案について (大澤庶務担当理事)

平成12年度予算(案)が今年度と同様な予算額としたい。

平成12年度事業計画(案)作成につき各担当理事に依頼がなされた。次回常任理事会において検討する。

(6) 学会活動委員会関係 (林学術担当理事)

①学会奨励賞について

平成11年度受賞候補論文として奨励賞選考委員会から2論文の推薦があったことを受け、規定との関連から理事にアンケートをとることが了承された。

②学会活動委員会内規について

委員会での審議経過が報告され、第46回学会での内規制定に向け、さらに検討を進めていくこととなった。

(7) 50周年記念事業について (大澤庶務担当理事)

学会のロゴを募集中である。(ニューズレター5号において募集)

第46回学会で50周年記念事業について会員のアイデアを生かすためにアンケートを行う予定である。

50周年に向けて組織・制度の見直しを行っていく。

(8) 著作権の予備登録について (大澤庶務担当理事)

学術著作権協会への著作権の予備登録について今後検討していくこととなった。

会 報

編集委員会議事録

平成11年 第3回

日 時：平成11年7月3日(土) 14:00~16:00

場 所：日本学校保健学会事務局 (大妻女子大学人間生活科学研究所内)

出席者：和唐正勝 (編集委員長), 佐藤祐造, 佐見由紀子, 鈴木庄亮, 瀧澤利行, 美坂幸治, 宮下和久, 門田新一郎, 渡邊正樹

(事務局) 大澤清二, 吉田春美

(五十音順, 敬称略)

資 料：No.1 平成11年度第2回編集委員会議事録(案)

No.2 投稿論文一覧

No.3 機関誌投稿規程

No.4 行事案内

議 題：1. 前回議事録(案)の検討

平成11年度第2回編集委員会の議事録(案)が検討され、字句修正の上、承認された。

2. 投稿原稿の審査について

投稿論文 (NO. 9926, NO. 9927, NO. 9928) について、査読者を選考した。

3. 投稿規程の再検討

投稿規程に投稿原稿の枚数、字数に関する制限がないことについて議論し、小委員会から提案のあった学会負担分超過分の著者負担単価を修正することにより、枚数制限の効果を図ることとした。超過1頁あたりの単価は10,000円とした。なお、長大な論文については編集委員会で調整することとした。

4. 行事事案内記事の掲載取り扱い方針について

学会誌上で行っている各種学会・研究会の案内について、地方学会についてはこれまで通り送付原文全文を掲載し、それ以外の場合は主要事項のみを掲載する方向で整理することで了承された。

5. 特集論文について

第41巻5号に特集論文を掲載することとし、執筆者数、頁数等を検討した。特集のテーマについては小委員会で原案を作成することとなった。

6. その他

英文抄録のブーフ・リーディングについて外部依頼も含めて検討することとなった。

内山 源 (茨城大学名誉教授) 編著

公衆衛生学

A5判二六二頁 定価三三二〇円

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

藤沢良知 (日本栄養士会会長) 著

生き生き食事学

四六判一九〇頁 定価一六八〇円

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

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

編集後記

学会機関誌「学校保健研究」が、1959年（昭和34年）9月に創刊号が発刊されて以来40年間、関係者のためめぬ努力によって、量的にも質的にも充実発展を遂げて21世紀に引き継がれていくことになりましたこと喜びに耐えません。

現在我が国では、これまで「21世紀を展望した我が国の教育の在り方について」、また、「幼児期からの心の教育の在り方について」の中央教育審議会の答申を取りまとめて、今後の我が国の教育の在り方に関する基本的な考え方を示してきました。これらの答申に基づき、心の教育の充実、個性を尊重した教育の実現を目指した教育改革が進められていくわけですが、本号は、21世紀の教育改革を展望した学校保健並びに学校保健学会の諸

課題について特集をしました。

これからの教育は、今回の教育改革のキーワードである子供達に「生きる力」を育むことを目指した教育活動を展開していくことが求められるわけですが、「生きる力」の要素の1つであるたくましく生きるための健康や体力を培うことは、21世紀の学校教育、学校保健の重要な課題と考えています。

本号は、1900年代最後の発刊機関誌となりましたが、今後も学会員皆様方の温かいご支援ご協力をいただきながら、斬新な企画を盛り込んだ魅力ある学会機関誌に編集していきたいと思っております。

（川上幸三）

「学校保健研究」編集委員会	EDITORIAL BOARD
編集委員長（編集担当常任理事） 和唐 正勝（宇都宮大学）	<i>Editor-in-Chief</i> Masakatsu WATO
編集委員	<i>Associate Editors</i>
磯辺啓二郎（千葉大学）	Keijiro ISOBE
小沢 治夫（筑波大附属駒場中・高等学校）	Haruo OZAWA
川上 幸三（北海道教育大学函館校）	Kouzo KAWAKAMI
小阪 栄進（金沢市立森山町小学校）	Eishin KOSAKA
佐藤 祐造（名古屋大学総合保健体育科学センター）	Yuzo SATO
佐見由紀子（東京学芸大附属小金井中学校）	Yukiko SAMI
鈴木 庄亮（群馬大学）	Shosuke SUZUKI
瀧澤 利行（茨城大学）	Toshiyuki TAKIZAWA
宮下 和久（和歌山県立医科大学）	Kazuhiisa MIYASITA
百瀬 義人（福岡大学）	Yoshito MOMOSE
盛 昭子（弘前大学）	Akiko MORI
門田新一郎（岡山大学）	Shin-ichiro MONDEN
渡邊 正樹（東京学芸大学）	Masaki WATANABE
編集事務担当	<i>Editorial Staff</i>
吉田 春美（大妻女子大学）	Harumi YOSHIDA

【原稿投稿先】「学校保健研究」事務局 〒102-0075 東京都千代田区三番町12
大妻女子大学 人間生活科学研究所内
電話 03-5275-9362

学校保健研究 第41巻 第5号	1999年12月20日発行
Japanese Journal of School Health Vol.41 No.5	(会員頒布 非売品)
編集兼発行人 森 昭 三	
発行所 日本学校保健学会	
事務局 〒102-0075 東京都千代田区三番町12	
大妻女子大学 人間生活科学研究所内	
電話 03-5275-9362	
事務局長 大澤 清二	
印刷所 株式会社 昇和印刷 〒640-8392 和歌山市中之島1707	

JAPANESE JOURNAL OF SCHOOL HEALTH

CONTENTS

Preface:

I Think for An Atomic Energy Accident in a Tokai VillageTANEMURA Michihiko 386

Special Issues: Educational Reform and School Health in the 21st Century

Educational Reform in the 21st Century: Our MissionTerumi Mori 387

Educational Reform and Expectation
of Japanese Association of School HealthYoshio Toda 392

Overview of Course of Study of Ministry of Education :
Concerning the Construction of Educational ContentsShigeharu Ieda 396

Overview of Course of Study of Ministry of Education
from a View Point of Instruction StudyMasanobu Kondo 401

How to Make to Use "Period for Integrated Study" on School Health ...Yaeko Yamanashi 405

Critical Mental Health of School Children and Students,
and Task of School HealthAkihide Kitamura 410

Research Papers:

A Study on Dietary Characteristics of School Children
and Health EducationTakako Hatanaka *et al.* 415

The Differences of Radius Bone Mineral Density among College
Female Athletes and Their Life-StyleHiroyuki Nishida *et al.* 429

Practicing AIDS Education in Junior High School
Utilizing Multimedia Teaching Materials (I)
The Effects of Learning AIDS/HIV KnowledgeShohei Kokudo *et al.* 438

Reports:

A Preliminary Study of the Appropriate Guidance for the Attendant Pupil
Accompanying a Sick Pupil at the School Health Center
(1) Health Guidance for the Attendant Pupil and His or Her Role
.....Fukumi Saito *et al.* 458

A Comparison of Smoking Behaviors and Attitudes Toward Smoking
Among Male and Female Students in a College of Pharmacy
.....Takashi Ohida *et al.* 469

Japanese Association of School Health

平成十一年十二月二十日 発行

発行者 森

昭三

印刷者

株式会社

昇和印刷

発行所

東京都千代田区三番町12
大妻女子大学人間生活科学研究室内

日本学校保健学会