

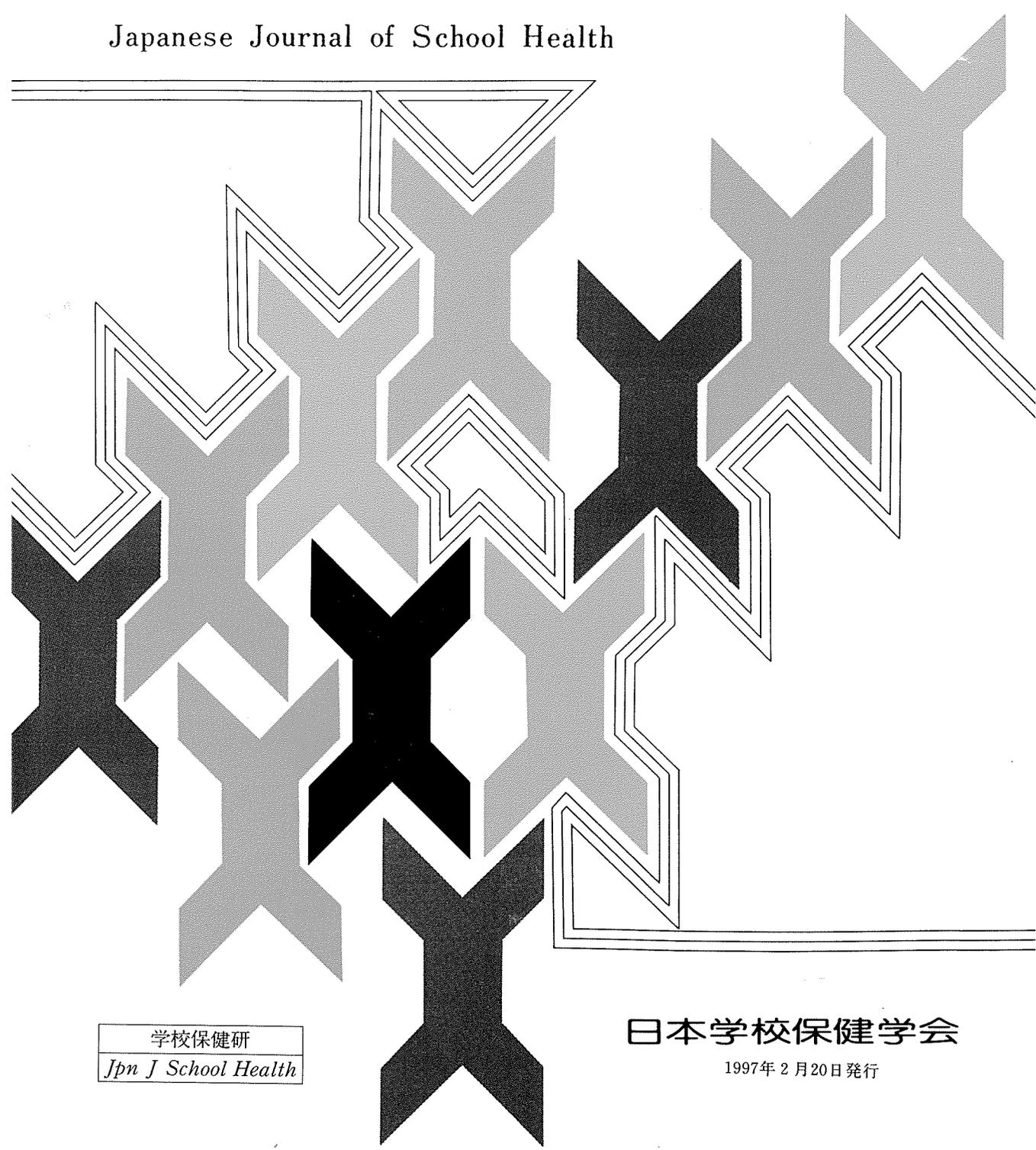
学校保健研究

ISSN 0386-9598

VOL.38 NO.6

1997

Japanese Journal of School Health



学校保健研

Jpn J School Health

日本学校保健学会

1997年2月20日発行

学校保健研究

第38巻 第6号

目次

巻頭言

- 向井 康雄
「教育保健学」への私見510
- 故 高橋英次先生のご逝去を悼む511
- 故 伊藤助雄先生を偲ぶ513

特集

- 第43回日本学校保健学会記録
能美 光房
学会長講演
学校保健における歯科保健515
- 武田 敏
シンポジウムⅠ エイズ教育と国際保健519
- 高石 昌弘
シンポジウムⅡ 学校健康教育のこれまでとこれから—21世紀の教育課程を目指して—527
- 楠 憲治, 大槻 栄子
シンポジウムⅢ CO(要観察歯)保有者およびGO(歯周疾患要観察者)
に対する学校での取り組み533
- 盛 昭子, 國土 将平, 白石 龍生, 柳生 善彦, 西川 武志
第43回日本学校保健学会印象記Ⅰ～Ⅴ537

原著

- 小野 忠義
栄養史からみた学校肝油に関する論考563
- 秋坂 真史, 座光寺秀元
女子高校生の身体特性, とくに肥満と骨密度との関連性582

報告

- 松岡 弘, 岡田 潔, 藤原 孝雄, 屋麻戸 浩
性・エイズ教育教材の制作とその効果
(1)生命と性を尊重する教育(節制教育のプログラム)593
- 柳生 善彦
家庭内感染をも伴った病原性大腸菌O157による
腸管出血性大腸炎の小学校における集団発生事例
～学校保健からみた問題点とその対策～604

資料

- 日本教育保健研究会
これからの学校保健教育のあり方610

会報

- 第43回日本学校保健学会会務報告545
- 理事会議事録(545) 評議員会議事録(547) 総会議事録(552)
全国学会活動委員会議事概要(552) 編集委員会議事録(553)
- 日本学校保健学会会則555
- 次期教育課程等に関する要望書557
- 常任理事会議事概要560
- 第44回日本学校保健学会のご案内(第2報)561
- 〔お知らせ〕 ●第4回日本教育保健研究集会のご案内612
- 第38巻 総目次613
- 編集後記618

「教育保健学」への私見

向井康雄

An Essay on Health Study as an Education

Yasuo Mukai

1997年の第44回日本学校保健学会の開催を、愛媛大学がお世話することになりました。この機会に、「教育保健学」への私見を述べてみたいと思います。

戦後、学校保健（保健教育・保健管理・健康生活）が公衆衛生学の一分野として取り扱われていることは、集団の保健管理という公衆衛生一般の基盤に立つからであるが、この場合教育という機能の概念が、学校という場所における、集団の概念の中に埋没されがちである。学校保健の独自性はいうまでもなく、場所ではなくて機能に密着するものである。したがって学校保健には、公衆衛生学としての側面と、教育科学としての側面とがあるが、後者すなわち学校保健の独自性に即していえば、むしろ教育保健の用語が適切であると考えられよう。

学校保健と教育保健の異同は、労働に焦点を合わせた場合、工場衛生より労働衛生の呼称がより適切であるのと、相似しているかもしれない。尤も労働衛生は、すでに労働衛生学という独立科学としての体系をもっているが、教育保健には、まだそのような豊かな実証的研究の蓄積は少ない。果たして独自の領域や方法を開拓して、教育保健学として自立できるかどうか、学校保健関係者がその構築を急がなければならない学問的課題である。急がなければならないという意味は、そうすることが精神の発達と身体の発育とが教育基本法の教育目的でいう、心身ともに健全な国民の育成の視点から把握されなければならないし、教育実践に正しく位置づけることによって、全面発達保障への理論的支柱を打ち立てる仕事に外ならないからである。

先に触れたように、教育保健とは、学校保健を教育活動の視点に置いてとらえた場合の用語であると概念規定し、この場合学校とは、当然のことながら、単なる空間概念ではなくて、教育の場—学習者と学校環境が相互に依存しあい

ながら存在している事実の総体—でなければならないし、学校で生活する子どもたちは、学級や学年がそうであるように、教育的意図をもって編成された集団であって、公衆の概念の中に埋没し、一般化されてはならないのである。

以上の如く、学校保健を教育活動として捉えらるとしても、必ずしも教育保健の名称は必要でないとする研究者もいるが、敢えてこの用語を使用する理由は、健康の形成という実践ないし活動を、公衆衛生の理論ではなく、教育の論理によって貫くことが、公衆衛生一般の論理では律し得ない学校保健の独自性を、より適切に表意しているからという、いわば一つの主張ないし態度に外ならないのである。教員養成系大学の教職課程に学校保健を加えることの必要が提言されながら、今尚低迷を続けていることは、行政への運動もさりながら、研究者としては、むしろ教育科学としての独自の体系をもった、教育保健学の構築を急がなければならないことの証左であるとも言える。

科学の自立の根拠は、対象の独自性にあるが、対象によって規定される方法とも亦不可分の関係にある。独自の空間として未熟な教育保健学は、固有の方法と言え程のものをまだ確立していないが、それは心身の健康と人格発達とのかかわりにおいてとらえるという、方法開拓のむづかしさによることかもしれない。

学校保健学が科学であろうとする限り、当然科学一般に適用される方法の理論にしたがわなければならないが、どの領域から何を対象として取り出すかによって、その領域と対象に最もふさわしい既存の科学の方法が選択されるにちがいない。この場合、その対象にどのような視点から、更に又、その視点をたしかめるために何を指標として接近するかによって、方法はその視点や指標に即応して特殊化されてゆく筈であろう。

（愛媛大学教育学部長・本学会年次学会長）



故 高橋英次先生略歴

- | | | | |
|-------------|--------------------------------|-----------------|--|
| 明治44年 3月13日 | 宮城県に生れる | 昭和35年 9月～36年 8月 | 文部省在外研究員として
英国バーミンガム大学, 米国ハーバード大学及びカリフォルニア大学に出張 |
| 昭和 3年 3月 | 宮城県仙台第一中学校卒業 | 昭和40年 5月 | 第38回日本産業医学会長 |
| 昭和 6年 3月 | 第二高等学校理科乙類卒業 | 昭和41年12月 | 東北大学附属図書館医学部分館長併任 (昭和45年12月まで) |
| 昭和11年 3月 | 東北帝国大学医学部医学科卒業 | 昭和43年 3月 | 中央栄養審議会臨時委員 |
| 同年 3月 | 東北帝国大学助手 (衛生学教室勤務) | 昭和44年11月 | 第16回日本学校保健学会長 |
| 昭和14年 9月 | 宮城県学校衛生技師 | 昭和46年 6月 | 宮城県労働衛生医学協会理事 |
| 昭和17年 5月 | 東北帝国大学講師 (非常勤) | 昭和47年 5月 | 東北大学附属図書館商議員 |
| 昭和19年 3月 | 臨時召集により応召・従軍 | 昭和49年 4月 | 東北大学教授を停年により退官 |
| 昭和21年 6月 | 復員 | 昭和49年 4月 | 学校法人白百合学園女子短期大学教授 (昭和60年 3月まで) |
| 昭和22年 1月 | 医学博士の学位授与 (東北帝国大学) | 昭和59年 9月 | 東北大学名誉教授 |
| 昭和22年 2月 | 青森医学専門学校教授 | 昭和61年11月 | 勲三等旭日中綬章受賞 |
| 昭和24年 5月 | 弘前医科大学教授 | 平成 8年12月13日 | 肺炎のため永眠 享年85歳 |
| 昭和26年 4月 | 弘前大学教授 (医学部衛生学講座) | | |
| 昭和26年12月 | 弘前大学附属図書館医学部分館長併任 (昭和30年11月まで) | | |
| 昭和31年 6月 | 東北大学教授 (医学部衛生学講座) | | |
| 昭和32年 9月 | 第23回日本民族衛生学会長 | | |
| 昭和32年 5月 | 学校衛生視学委員 (宮城県) | | |

故 高橋英次先生のご逝去を悼む

日本学校保健学会名誉会員 高橋英次先生には脳卒中のご静養中に急性肺炎を併発され、平成8年12月13日早朝に逝去されました。享年85歳でした。

先生は明治44年3月13日、宮城県にお生まれになり、宮城県仙台第一中学校、第二高等学校理科乙類を経て、東北帝国大学医学部医学科に進まれ、ご卒業後、直ちに同大学医学部衛生学教室に助手として勤務され、近藤正二教授のもとで衛生学の研鑽を積まれました。昭和14年9月に宮城県学校衛生技師となられ、県下の児童生徒及び教職員の健康水準の向上に尽くされました。

近藤先生は昭和9年以来、仙台市内小学校の11歳児童全員の体格及び体力、運動能力の測定を春秋の2回に亘って測定し、その変動の推移を観察して来られました。この測定は第二次大戦中も欠けることなく続けられたために、文部省学校保健統計の欠落を補うものとして高い評価を受けています。この測定に参加しておられた高橋先生は、第二次大戦末期から終戦直後の食糧不足が深刻化するにつれ、体位、体力が著しい低下を示したことを憂慮され、県下児童が収穫後の落穂拾いで得た米を仙台市内小学生の昼食の補食として使用することを行政に働きかけて実現されました。そのために、児童の発育の低下は一時的に抑えられたことが、その発育曲線の推移にも現れております。

昭和22年2月には青森医学専門学校教授として赴任され、その後、昭和24年5月には弘前医科大学教授、26年4月には弘前大学教授として、創設期の弘前大学医学部及び衛生学教室の教育及び研究の確立に尽力されました。また、この頃に創設された青森県弘前保健所の所長を兼務され、保健行政の指導並びに地方行政や占領軍との折衝に多大のご苦勞をされたと伺っております。弘前大学時代に取り組みされた研究としては、当時地方病として知られていた「シビ・ガッチャキ症」の共同研究の疫学的調査を担当され、多大の業績を納められました。先生の主要なライフワークである「高血圧、脳卒中の疫学研究」もこの時代に始められました。

昭和31年6月に東北大学教授に転任され、衛生学講座を担当されました。研究面では高血圧、脳卒中の疫学研究を、高リスクの水田単作農村と低リスクの三陸漁村の生活要因とくに食生活の比較に中心をおいて行われ、このような研究手法を米国及び欧州の脳卒中、心臓病高リスク地帯にも拡げ、国際的比較研究も行われました。

近藤正二先生時代から続けられていた仙台市児童の発育の観察も継続され、その後、池田正之教授、佐藤洋教授へとバトンタッチされる基礎を作りました。東北学校保健学会は近藤正二先生が昭和28年に第一回学会を仙台で開催されて以来、東北各県を廻って毎年開かれておりますが、その事務局は東北大学衛生学教室に置かれています。各県に医科大学の新設、教育系大学の改革、大学紛争と変動の著しい時代にお互いの連携をとりながら組織を維持拡大されたご努力は、先生の穏やかなご性格によって効を奏したものと感謝しております。

昭和44年11月には、大学紛争がその極に達したので、会場を仙台市内の女子大学に設定し、第16回日本学校保健学会を無事に終了したことも大きな思い出です。昭和59年11月に秋田市で第31回日本学校保健学会を開催した折には、自ら特別講演を引き受けられ、「身長発育における遺伝と環境」の講演をされ、聴衆に多大の感銘を与えられました。その前に出版されたモノグラフ“Ecologic Human Biology in Japan”〈1978〉の内容の一部を含蓄深く話されたのでした。

昭和49年4月に東北大学を停年退官された先生は60年3月まで白百合女子短期大学教授として女子教育に尽瘁されました。昭和59年9月には東北大学名誉教授の称号を授与され、また、昭和61年11月には勲三等旭日中綬章を贈られました。その後、先生は悠々自適の生活を送っておられました。平成7年4月に脳出血に倒られ、療養とリハビリテーションを続けておられましたが、平成8年12月肺炎に罹られ逝去されました。

先生のご逝去に深い哀悼の意を表しますとともに、学校保健をはじめ予防医学における数々のご貢献に感謝し、心からご冥福をお祈りいたします。

（加美山茂利）

（加美山茂利）



故 伊藤助雄先生略歴

大正3年3月25日生

昭和18年 九州大学医学部卒業，小児科学教室
入局
昭和44年 福岡県予防医学協会理事長
昭和45年 北九州市小児保健研究会理事長
昭和53年 日本学校保健学会幹事・評議員
昭和56年 第28回日本学校保健学会会長
同年 アメリカ学校保健学会名誉評議員
昭和57年 日本小児保健協会顧問
昭和61年 日本小児科学会「小児保健賞」授与
平成元年 福岡県医師会賞論文表彰（9回目受賞）
平成3年 日本小児科学会名誉会員
平成5年 日本小児科学会「子どもの生活環境改
善委員会」委員
平成6年 福岡県医師会長「表彰状」，同北九州市
市長「感謝状」，同国務大臣・環境庁長
官「感謝状」を授与

主 著

1. 「北九州市における乳幼児・学童のメディアに関する調査報告」（一心堂）
 2. 「小児の健康管理読本」（日本小児医事新報社）
 3. 「育児指導ガイドラインー出生前から20歳まで」（日本医事新報社）
 4. 「小児科学年鑑1994ー小児科の進歩ー“小児とメディア”」（診断と治療社）
 5. 「テレビと子どもたち」福岡県予防医学協会（文新堂印刷）
- 他，著書，論文等多数.

故 伊藤助雄先生を偲ぶ

平成8年11月の初め、伊藤先生から電話があった。「もしもし、今度の郡山での学会期間中、実は四国の方で、特別講演を頼まれました。欠席しますことを学会の先生方にどうぞよろしくお伝えください」という、それこそ先生の明るい元気なお声でありました。それから約1ヵ月後、先生が不帰の客になられようとは、誰も想像すらできなかったことでありましょう。

私事になって恐縮ですが、私が初めて伊藤先生にお会いしたのは、昭和55年7月、福岡県田川市で開催された九州学校保健学会の時でありました。先生は、児童の健康調査を実に詳しく、そして、分かりやすくご報告なされていたのを今でも鮮明に覚えています。伊藤先生の実に温厚なお人柄を感じたものでした。

その後、昭和56年、第28回日本学校保健学会が北九州市で開催することが決定した時、伊藤先生直々に私はこの学会運営の協力依頼を受けました。学会構想は、伊藤先生らしくモダンな発想をなされておられたのが今でも懐かしく思い出されます。先ず、一般発表演題の類型化、特別講演にアメリカ学校保健学会学会長、フィリップ、R. ネーダー教授（現在、カリフォルニア総合大学サンディエゴ校医学部小児科学教授）の招聘、懇親会は立食ではなく、全員座敷に座っていただきましょと今までの学会にはみられなかった斬新な企画を考えておられました。

その折、私は先生がお書きになった「テレビと子どもたち」という1冊の本をいただきました。これは、伊藤先生が一小児科医師のライフワークとして取り組まれたテレビ、ファミコンメディアが、現代の子ども達の生活リズムを崩し、いかに心身を蝕んでいるのかについて、豊富な資料を基に記述されてありました。そして、先生のご研究は、更に継続し、九州学校保健学会での報告は第15報を数えるに至っています。先生のご報告をこれからももっともっと聞けることを楽しみにしている会員は多数おられることと思います。また、先生は、小児保健領域の最新情報を多くの人達に丁寧なお手紙と共に知らせて下さり、お手紙の最後には必ず「子どもの健康は明るい未来」、
「子どもの輝きは何物にも変え難い世界の宝」、
「世界の子ども1人ひとりにぬくもりを」等々、未来を担う子どものことを第一に考えられる伊藤先生のお人柄がそのまま偲ばれるお言葉が書かれてありました。

今はそのお言葉を直接聞くことができなくなってしまったことを寂しく思っているのは私だけではないでしょう。享年82歳でございました。

先生のご冥福を心からお祈り申し上げ、謹んで哀悼の意を表します。合掌。

(照屋博行)

学校保健における歯科保健

能 美 光 房

奥羽大学

Dental Health in School Health Education

Mitsufusa Yoshimi

Ohu University

1. わが国の学校の教育課程と 学校歯科保健のシステム

わが国の学校の教育課程は、小・中学校では三領域（各教科、道徳、特別活動）、高等学校では二領域（各教科・科目、特別活動）のシステムによって構成されている。

これらの領域内において、オールラウンドに学校保健の活動が推進されている。この学校保健の内容は、保健教育（保健学習、保健指導）、保健管理（対人管理、対物管理）および保健組織活動の三つの活動から成り立っている。

学校歯科保健の活動も、学校保健と同様に、歯科保健教育、歯科保健管理、歯科保健組織活動と言うシステムによって推進されている。その内容について若干説明を加えておこう。すなわち、学校歯科保健の活動は、先ず歯科保健教育として、保健学習が行われる。これは、体育科（小学校5、6年生での保健領域）および保健体育科（中学校の「保健分野」、高等学校の「科目・保健」）において実施されることになっている。また、関連教科における「保健の知識」の学習、さらには道徳領域においても実施される機会が存在する。そして、保健学習で学んだ内容の実践化を促すために、保健指導が行われる。歯科保健指導は、学校行事、学級活動、児童・生徒会活動、クラブ活動の場面で実施されるチャンスが存在する。

次に、歯科保健管理の活動は、対人管理と対物管理の二つの形で実施される。対人管理は、

心身管理として健康観察、健康診断（歯科保健調査を含む）、健康相談、要保護児童の継続観察・指導、歯科疾病・異常の予防等、および生活管理として、健康生活の実践状況の把握・規制等の諸活動が行われる。そして、対物管理（環境管理）としては、歯科保健の見地から、洗口場の設置とその衛生管理等が実施される。

歯科保健教育と歯科保健管理の二活動が円滑に推進されるための潤滑油的な活動が、すなわち歯科保健組織活動である。この活動内容は、教職員の協力体制の整備（役割の明確化）、学校・家庭・地域社会との連携、地域関係機関・団体との連携、学校保健委員会の組織化と機能発揮等が挙げられよう。

学校保健、学校歯科保健は、上述したようなシステムの中で展開されるのであるが、実際には、保健学習がなんとか実施されているが、その他の諸活動は、先進的な学校か、歯科保健研究指定校を除けば、極めて低調な実施ぶりと言わざるを得ないのである。そして、歯科保健で取り上げる項目は、う歯（う蝕）、歯周病の予防と早期治療、歯磨きの実践等が中心となっている。これらのテーマの取り上げは、極めて常識的であって悪いとは言えないものの、保健教育の見地からは些か本筋を取り違えているように思えるのである。すなわち、歯・口（口腔）の働きを中心課題に据えた教育が、取り上げられなければならないと言うことなのである。

2. 歯・口腔の存在と咀嚼

医学的には、歯・口腔は消化器官である。それは、身体に食物を摂取した際に、口腔内消化の機能を営む初動的消化器官なのである。

一応ここに、消化の定義を示して見よう。生体は化学的エネルギーを熱エネルギーおよび電気エネルギーに変えて、生命運動を営んでいる。したがって、消費された化学的エネルギーを補充する必要がある。消化とは、化学的エネルギー源である栄養素を体内に取り込み、消費されたエネルギーを補う過程であり、具体的には栄養素を消化管壁を通過し易い形に変えて、血液およびリンパに移行させる働きのことを言うのである。この消化の働きとしては、物理的消化作用と化学的消化作用とがある。これらの働きの結果、特殊に分化した小腸粘膜細胞（吸収上皮）で行われる物質の輸送現象としての吸収が実現するのである。

ここで注目すべきは、歯の機能である。歯は、まさに食器（食物処理器）であって、口腔内における消化の働きの初動機能を営む。歯は、その目的を達するのに都合の良い形態をそれぞれ備えている。先ず切歯（incisor, cutting teeth）は中切歯と側切歯のいずれもが、ナイフとして機能する。次に犬歯（cuspid teeth, canine teeth, tearing teeth）は、食物を割くフォークの役を務める。そして小臼歯（premolar teeth, grasping teeth）は噛み砕いた食物を舌等と協力して、捕捉し集めるスプーンの役割を演ずる。最後に大臼歯（molar teeth, grinding teeth）は、食物を臼磨する挽き臼の働きをする。

このような歯の存在があつてこそ、口腔内消化の第一段階である食物の咀嚼の機能が発揮されることになる。すなわち咀嚼（chewing, mastication）とは、食物を摂取した後、これを食塊にして嚥下するまでに、口腔、咽頭中で行われる生理的過程のことである。

因みに咀嚼の効用を挙げて見ると、次のようである。①唾液や胃液の分泌を促し、食物の消化吸収を助ける。②食物を小さく砕き、潰し、消化を助ける。③唾液の分泌が良くなる：唾液には口腔内消化の働きと、口腔内を清浄にする

働きの他に、老化の防止（唾液中の老化防止ホルモン、パロチンの作用）、がん（癌）の予防（唾液中のペルオキシダーゼ酵素が働き、発癌物質を無害化する）に役立つ、とされている。④顎（あご）の発達を促し、正常な噛み合わせと歯並びを造る。⑤子供の全身の発達を促すだけに留まらず、脳の発達をも促す。⑥脳の働きを活発にする。⑦瞬発力を養う。⑧味覚の発達を促す、その他。

この咀嚼に関して、米国のフレッチャー氏が食物の効果的な咀嚼法を提唱している。この人は、生命保険に加入しようとしたが、肥満体との理由で加入を阻止された。そこで、いかに痩せるかを文献を懸命に渉猟し、いわゆる「フレッチャーイズム（フレッチャー氏咀嚼法）」を唱えた。その内容を解説的に纏めると、①腹が減って耐えられぬまで、食べずに我慢せよ。②口腔内に摂取した食物は少なくとも二十回以上咀嚼し、唾液でドロドロになって自然に流れ込むに任せて呑み込め。③その結果、摂取食物量は三分の一で十分に足り、排泄大便量は十分の一に減り、大便の腐敗臭が無くなってしまふようになるまで、上記の方法を実践せよ。と言うことになる。これは、演者がこの数十年来実施してきたが、確かにそうであることを体験している。

3. 歯・口腔の基本的な働き

歯・口腔は、基本的に、次のような諸機能を発揮している。

- ①咀嚼（食物の切断、咬断、捕捉、粉碎、臼磨等）〔第一義的機能〕
- ②消化（唾液による口腔内消化）〔第一義的機能〕
- ③発音・発声・歌唱・会話〔第二義的機能〕
- ④容貌・表情の形成（審美的・整容性機能）〔第三義的機能〕
- ⑤噛みつき・噛み千切り（闘争の武器として）、
- ⑥吸う・舐める、⑦嚥下（えんげ、呑み込むこと）、⑧嘔吐・えづき（吐くこと）、⑨欠伸、⑩つば（唾液）を吐く、⑪食物中の危険物の発見、⑫物をくわえる（手の代用）、⑬味覚・味わう（味蕾の機能）、⑭気道（呼吸道）、⑮くしゃみ・咳

をする、⑩口笛を吹く・息を吹き付ける、⑪煙草を喫らす、⑫精神緊張時の噛みしめ・歯ざしり、⑬接吻（キス）、⑭食物の歯応え・肌触りを楽しむ、その他

このように、歯・口腔はいろいろな基本的機能を発揮するが、なんと言っても第一義的機能は咀嚼と口腔消化であり、二義的に発音、三義的には容貌の形成と言うことで、副義的には数々のその他の機能が営まれる。

以上の諸機能は、歯科疾患等によって歯が消失すると、いろいろな段階で障害されることになる。これらの機能は、歯・口腔が独立して機能するのではなく、全身機能の一翼を担って機能し、全身の健康を支えることに貢献しているのである。

歯・口腔と全身健康の関係を疾病の面から眺めると、次のような関連性が窺える。すなわち、う歯（むし歯）や歯周病が原因する痛み（歯、歯肉）、良く咀嚼できぬ等の状態の存在は、目の疾病（虹彩炎、角膜炎）、胃腸・栄養障害、心・循環器病（心内膜炎、心外膜炎、心筋炎、動脈硬化、高血圧）、皮膚病（湿疹）、腎臓病（腎う炎）、神経疾患（全身、神経痛、リュウマチ）、全身病（敗血症）等の原因となることが検証されている。またこれらの疾患を加えた諸臓器・器官の疾病は、歯・口腔（諸粘膜）に諸種の症状を発現させることも、既に既知の事実となっている。

すなわち、健康な歯・口腔で万全な咀嚼機能を行うことができれば、全身の健康はそれなりに健全に保たれることになる。厚生省が提唱してきた、8020運動は、80歳の時点で20本の歯が存在すれば、支障なく咀嚼機能が営まれるから、これを目標として歯の保健に務めよと言うことなのである。

過去における研究発表が示すように、歯の長い高齢者ほどそうでない者より健康に日常生活を過ごし、健全な歯が20本以下になると、食べる力がグッと落ち、食べることに満足できなくなると言う。もっとも、8020とは言うても、現在80歳の老人は平均して4本の歯しか残存して

いないという事実と照らすと、この目標に到達することは、先ず不可能と言い得るだろう。

5. 歯・口腔の機能的健康目標

歯・口腔の機能的健康の第一義の目標は、咀嚼機能の確保である。歯の噛み合わせ、唾液の分泌、舌による味覚（美味しい物を、美味しく味わい、消化を助ける）は、健康な歯・口腔の存在によってより確かなものとなり得る。第二義的な目標である発音の機能は、その健全さの程度に応じて発揮され、歯並び・舌で音声を美しい言葉に変える（正しい言葉・音声を他人に伝える）ことができる。そして第三義的目標の容貌（美容、審美）は、白く整った歯並び、ピンクの歯肉、ととのった顔だち（美しい唇と共に、その人の個性と品位を集団生活の中で特色着ける）等の機能的状態によって表現されることになる。

世界保健機構（WHO）、国際歯科連盟（FDI）は、西暦2000年までに到達させるべき目標を、次のように示している。

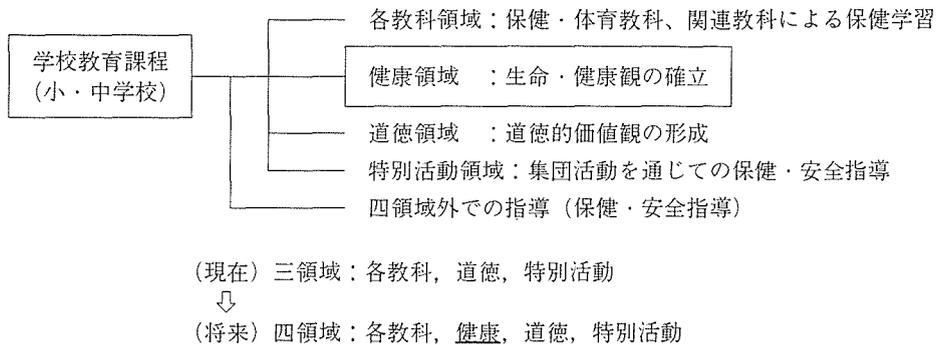
①5～6歳児でう歯のない者を50%以上にする。②12歳児の一人平均う歯数（DMFT）を3歯以内にする。③18歳児の85%の者が全永久歯を保有させるようにする。④35～44歳の年齢群で、無歯顎者（歯が一本も無い者）を現在のレベルより50%減らす。⑤65歳における無歯顎者の割合を現在のレベルより25%減らす。

6. 歯科健康教育の究極的目標

歯科健康教育が最終的に目標とするところは、歯・口腔の機能的健康目標に到達することだけではない。咀嚼、発音、審美等の機能的健康は、全身健康に貢献するところがなければ、所詮それは絵空事ではない。

歯・口腔の健康は、それ自体が独立して存在し得るものではない。他の身体諸臓器・器官と共に連動してこそ存在の意義を見出すことができるのである。すなわち、歯・口腔の健康が確保されることにより、全身健康（心と体の健康）が確保され、そしてこれらが総合的に機能

図 望ましい学校教育課程と保健教育



した形での全体的健康 (ホリスティック・ヘルス) が確保されること、これが究極的な歯科保健教育の目標となる。

この目標により近づくことにより、日々の社会生活の質 (Quality of life) の向上が実現されることになるのである。

とは言っても、歯科健康教育が実際に効果を収めるためには、その教育が行われる機会が十分に与えられることが必要である。現状からすると、歯科健康教育はおろか、一般健康教育すら多くの時間が費やされているとは言えない。もっと学校教育の場に根を強固に張った健康教育が、教育・管理等の諸場面で実施されることが必要であると思う。

7. 望ましい学校教育課程と歯科健康教育

既に述べた通り、現行の学校教育課程は、各教科領域、道徳領域、特別活動領域の三領域 (小・中学校、但し高等学校は道徳領域を欠き二領域だけ) から成り立っている。

現在のところ保健・健康に関わる教育は、保健・体育教科および関連教科において、保健学習の形で取り上げられ、また保健・安全指導として特別活動において指導が実施されているが、

いずれも十分な学習・指導の時間 (機会) が確保されているとは言い難い。

学校教育の場において、健康教育や歯科健康教育が効果的に推進されるためには、何といたってもこれらの教育が円滑に行えるような環境整備が必要である。その一番効果的だと考えられるのは、保健や健康の教育場面の拡大である。すなわち、現在幼稚園教育において制度化されているように、健康領域を教育課程の中に位置づけることであり、この領域において生命・健康観の確立を図ることである (図)。すなわち、小・中学校および高等学校の各教育課程に健康領域を新たに設定することを実現させることが必要なのである。そうすると、小・中学校は各教科、健康、道徳、特別活動の四領域、高等学校は各教科・科目、健康、特別活動の三領域に、改善を図ることができる。そして、この健康領域の舞台で、存分に健康教育さらには歯科健康教育が実施できるよう、学校教育制度の改変・充実を企図すべきである。

しかしながら、この制度の新設は、過去・現在の文部行政の体たらくを見ると、極めて強力な努力を傾注することが、健康教育に携わる各界の関係者に要請されるのである。

エイズ教育と国際保健

武田 敏

千葉大学

AIDS Education and International Health

Bin Takeda

Chiba University

◆シンポジウム I

エイズ教育と国際保健

アメリカの事情

(兼 座長) 武田 敏 (千葉大学)

野津 有司 (秋田大学)

ヨーロッパの事情

和唐 正勝 (宇都宮大学)

植田 誠司 (金沢大学)

オーストラリアの事情

皆川 興栄 (新潟大学)

高橋 浩之 (山形大学)

カナダの事情

内山 源 (茨城大学)

1. 学校エイズ教育

アメリカ⁵¹⁾

HIV教育は、32州が法的な拘束力をもって必修である。その中で、17州は従来から行われてきた健康教育プログラムの中で、7州は家庭生活教育、性教育、発育発達などに、2州は性感染症に加えて、それぞれHIV教育を行うことが明示されている。

HIV教育の開始学年は、必修である32州の中で、20州はK-5学年から、8州は6-8学年から、それぞれ始められる。また、開始学年を特定しない州が4州あるが、9-12学年から開始する州はみられない。

HIV教育の達成目標を示す州は、必修である32州中では23州、その他の必修でない州では5州(ルイジアナ、モンタナ、ウイスコンシン、グアム、プエルトリコ)である。達成目標の例としては、「生徒は、HIVとエイズの定

義を知る」、「生徒は、HIV感染に関する誤った迷信を3つあげることができる」等がある。HIV教育に関連した研修は、全州において広く提供されている。例えば、a) 教師、学校管理者、その他の学校職員、親などを対象にしたHIV教育の啓発のための大規模な研修会、b) 学校長、スクールナース、健康教育担当教師等の専門職の会合・会議の一部におけるHIV教育の実践発表、c) 州主催による学校区の現職教師研修プログラムの中での研修、d) HIV教育指導者養成のための特別ワークショップ、e) 再研修プログラムなど、多様な研修アプローチがみられる。

学校でのHIV教育のために教材(1つ以上)を作成している州は48州(87%)である。その中で扱われている内容についてテーマ別にみると、「自己主張や仲間の圧力に対処する方法などのコミュニケーションスキル」(44州)、「性感染症」(42州)、「アルコールや薬物が意

志決定に及ぼす影響」(40州), 「HIV 感染者に対する同情と思いやり」(38州), 「性交以外の性的感情を表現する方法」(33州), 「コンドームの使い方」(20州)となっている。また, 「危険な行動」として「注射針を共用するリスク」(43州), 「HIV 感染者と無防備な性交をするリスク」(40州), 「無防備な肛門性交のリスク」(35州)が扱われている。

HIV 教育の効果を評価するために, CDC の協力によって多くの州が, 青少年の HIV/AIDS に関する知識, ピリーフ, 行動の調査および学校調査を行っている。

《CDC 教育ガイドライン》

小学校低学年では AIDS に対する不安, 恐怖を除くことに要点がある。

AIDS は大人に重い病気を起こすが, 子どもに感染することは少ない。

AIDS をもっている人に近づいても触つてもうつらない。AIDS はうつりにくい病気である。

AIDS を治す薬や AIDS がうつらないようにする方法を世界の学者が研究している。

以上の3点でよいという。

小学校高学年から中学にかけては,

／ウイルスは非常に小さい生物で肉眼では見えない。／ウイルスは人に病気を起こすものである。／エイズはエイズウイルスによって起こる病気で, 体の抵抗力が弱くなり, 他の色々な病気になりやすくなる。／AIDS を完全に治す薬はまだないので, 体中に色々な病気が広がり, 命を失う。／2億4千万人のアメリカ人に対し, 100～150万人が体の中に AIDS ウイルスをもっている。／すべての州, 大都市にも郊外の小さな町にも田舎にもこれらの人々はいる。／AIDS ウイルスをもっている人とセックスをすればうつる。／AIDS ウイルスをもった人が使った注射針を別の人がそのまま使うとうつることになる。／母親からベビーにうつることもある。／うつってから病気がでるまでに何年もかかり, その間, 本人はうつったことがわからないし, 他の人から見てもわからない。この「何でもない」と思っている時期に人から人にうつるわけである。／

感染している人と同じ部屋にいても, 触つてもうつることはない。

以上, 専門用語を使わず, 可能な限り平易に説明していることに注目したい。

中学校上級から高校を対象とした CDC の教育内容は, 病原体, 病的症状, 感染経路, 予防法等, 我が国のものと大差ない。ひとつだけ異なる点は, 肛門性交やオーラルセックスによる感染にも言及していることである。感染予防教育は, 性交未経験者と経験者に分け, 後者はさらに, 教師や親の影響力と本人の感受性の有無により異なる指導をすることを奨めている。何れにしても個別指導を重視する。

CDC ではエイズ教育のプログラム・アセスメント, 評価点検に力を入れている。そのチェックポイントが以下のように指摘されていた。

- (a) AIDS 教育のポリシーやプログラムを展開実施・査定するにあたり, 両親, 教師, 生徒, 地域代表者等がどれだけ関心を持ち, かかわっているか。
- (b) 包括的学校健康教育計画の中で, その重要な部分として, このプログラムがどう位置づけられているか。
- (c) 学校教育現場でこのプログラムがどの程度実施されているか。小学校では一般教師によって, ハイスクールでは健康教育の免許をもつ教師または同等の教育を受けた専門家によって, どの程度実施されているか。
- (d) AIDS 予防のため必要な知識が発達段階に応じて, それぞれの学年の生徒に適するように, どの程度工夫されているか。
- (e) HIV 感染のリスクを増大させる行為を10代の生徒達が回避することができるようにプログラムがどの程度工夫されているか。

オーストラリア¹¹⁹⁾

(1) ニューサウスウェールズ

NSW の調査研究局 The Board of Studies は, 「教育改革法1990」の下で設立され, 幼稚園から12学年までカリキュラム開発の責任を負っている。NSW 州の学校教育局はカリキュラムの実施の責

任を負い、HIV/AIDS教育プログラムを提供することにかかわっている。教育改革法1990は、調査研究局がキー学習領域の中のシラバスをつくるように要求している（初等学校の中の6学年および中等学校の中の8学年）。からだの発育、保健体育はNSWにおける初等学校と中等学校両方で教えられたキー学習領域のひとつであり、HIV/AIDS教育はからだの発育、保健体育のキー学習領域で教えられる。

1989年、幼稚園から6学年まで、AIDS—学校教師用ガイドは、AIDSに関する子どものありがちな質問および関心に敏感に反応する教師を支援するために役に立つものである。学校がAIDSを取り扱う授業をプログラム化するために、学校で特別な事情が生じたとき、たとえば、HIV感染の子どもが学校に在籍している場合、あるいは、親がはっきりとHIV/AIDSプログラムを求めた場合、からだの発育および健康のプログ

表 西オーストラリア州のエイズ教育の内容

1単位ごとに箇条書き、()内はエイズの取り上げ方

要素 学年	コミュニティーと環境に関する健康	精神的な健康	身体的な健康	社会的な健康問題
6年生	<ul style="list-style-type: none"> ・出血に関わる救急処置 ・保健医療資源 	<ul style="list-style-type: none"> ・健康的な人間関係 	<ul style="list-style-type: none"> ・感染症と非感染症 	なし
7年生	<ul style="list-style-type: none"> ・メディアの影響力 ・出血に関わる救急処置 	<ul style="list-style-type: none"> ・人間関係 (HIV感染者への援助) ・意思決定スキル (エイズの基本知識) 	なし	<ul style="list-style-type: none"> ・周囲の人からの影響
8年生	<ul style="list-style-type: none"> ・保健医療資源 (エイズに関連するサービス) 	<ul style="list-style-type: none"> ・人間関係—良い友人関係 ・メディアの影響 (エイズ問題への影響) 	<ul style="list-style-type: none"> ・病気の要因 (HIVの感染要因) 	<ul style="list-style-type: none"> ・健康増進のための個人の行動 (HIV感染防止のための意思決定)
9年生	<ul style="list-style-type: none"> ・保健医療資源 (エイズ情報とメディア) ・保健医療資源 (コンドームの入手) ・保健製品 (コンドームの選び方) 	<ul style="list-style-type: none"> ・人間関係—拒否スキル ・青少年期の体と心 (思春期の性行動とエイズ) 	<ul style="list-style-type: none"> ・病気の要因 (エイズに関する確かな知識) ・病気の要因と自分の体のチェック (エイズに関する迷信) 	なし
10年生	<ul style="list-style-type: none"> ・保健医療資源 (エイズに関するサービス、友人への助力) 	<ul style="list-style-type: none"> ・健康に関する意思決定 (性に関連する適切な意思決定) ・健康のための対人スキル (性に関連する社会的圧力に対抗する) ・健康のための対人スキル (人間関係と感染の危険) ・健康に関する意思決定 (感染のリスクを減らす) ・健康に関連する価値観 (エイズに関わる偏見) 	なし	<ul style="list-style-type: none"> ・薬物乱用と健康 (薬物乱用と性行動の関連)

ラムの一部として病気とその予防のところで教えられることを教材を提示して説明する。1992年の初めからは、学校の共同体の賛成を得たプログラムの枠組みの中で正式に HIV/AIDS 教育が行われている。多くの親は、子どもたちが初等学校の5学年および6学年にいる間に、HIV および AIDS について子どもたちが学んで欲しいと思っている。

7-10学年では、1学年に最低4時間は、HIV/AIDS および他の性感染症という病気について明確に教えられている。

11-12学年では、薬物教育と HIV/AIDS 教育を合わせたからだの発育および健康のプログラムで最低25時間教えることを必須としている。

プログラムおよびリソース (資源)

1989年以來つぎの教材が初等学校、中等学校に対して作られている：

- AIDS-初等学校教師用情報
- 初期の HIV/AIDS 教育支援材料 (草稿)
- HIV/AIDS 教育 7-10学年の教材
- ポールの場所 (ビデオ)
- HIV/AIDS 教育11, 12学年のための教育戦略
最も最近のリソースは「賞品獲得ビデオのメーツ Mate」, 「それは私の意志決定 It's my decision」である。「メーツ」は、ビデオで、7-10学年のうちに子どもたちのための学校施設において、HIVとAIDS関連の差別の問題を調べたサポート (補助) 教材である。

(2) 西オーストラリア

西オーストラリア州では、「健康教育 (Health Education)」が「体育 (Physical Education)」 「家庭 (Home Economics)」 とともに8つの教育領域の中の1つに位置づけられ、幼稚園 (Kindergarten, 5歳で入学, 1年制) から10年生 (15歳) のクラスで実施されることになっている。内容は「コミュニティーと環境に関する健康」「精神的な健康」「身体的な健康」「社会的な健康問題」の4つの要素 (Strand) に分かれており、AIDS教育は、それぞれの要素に追加する形で、6年生から10年生において実施することが推奨されている。

また、AIDS教育を行う教師をトレーニング

する人を養成するための3日間のワークショップが開催され、そのためのカリキュラムもよく整理されている。

イギリス²⁷⁾

イギリスでは、「1988年教育改革法」によって、1989年から初めて全国共通カリキュラム (National Curriculum) が導入された。このカリキュラムはすべての公立学校において教えるべき必修科目について定めたものであり、中核教科 (core subjects) として数学、英語、理科を基礎教科 (foundation subjects) として歴史、地理、技術、音楽、美術、体育及び現代外国語 (中等学校のみ) の10教科をあげ、5歳から16歳までの11年間の義務教育における必修教科としている。

さらに、宗教教育、付加的教育 (additional subjects; 子どもの発達、経済学、個人と社会の学習 PSE)、課外活動そして学際的カリキュラム (interdisciplinary curriculum) からなっている。健康教育は、環境教育、市民教育、職業教育とともに、学際的カリキュラムの中に位置づけられている。

1991年の全国共通カリキュラム改正により、HIV や AIDS 教育や他の性感染症を Key Stage (年齢区分) 3 (12-14歳) の理科の中で必修とした。しかし、1994年9月の新学期から、全国共通カリキュラムから分離して独自に取り扱う事とされ、中等学校に於いて、原則必修となっている。この場合も、共通カリキュラムの一部としては位置づけられておらず、国がその内容を定めることはしない。ただし、保護者は自分の子どもに、学校で行われる性教育の全部または一部を受けさせないことができる。

なお、この全国共通カリキュラムは内容が過密で学校の自主性が発揮できないなどの問題点が指摘され、このため1993年から改訂作業が進められ、1995年1月に新カリキュラムが省令として定められた。新カリキュラムは第1学年から第9学年については1995年9月から、第10, 11学年については1996年9月から実施に移される。

その実態を調査等からみると、AIDSや性教育の内容を PSE に含め、PSE を必修化するという

かなりの圧力が教育局に加えられている。PSEであれば若者が自分の行動を反映し、感染や望まない妊娠から防御するスキルを獲得したり発達することが認められるからである。PSEは現在のところ、学校が教育計画に取り込むことができるが、PSEは受験科目を重視する学校の中で時間数の確保に苦労している。

この調査によれば、AIDS・HIV教育を実施しているシニアスクールは対象16校中14校(87%)であり、PSEや健康教育で教えられているのが13校(81%)、理科で教えられているのが11校(69%)で、すべてのシニアスクールの半数以上が両者の設定で実施していた。しかし、回答者の77%は、AIDS教育は理科のカリキュラムの中では適切に実施できないと感じており、30%がその理由として社会的、個人的、道徳的問題を論議する必要があることを指摘していた。また、AIDS・HIV教育の障害として最も重要なものは、指導者の訓練不足と時間不足があげられていた。

カナダ³⁾

地域社会と地域保健が学校や家庭と連携して動いている姿はカナダの一つの特徴となっている。つまり Comprehensive Health Education and Health Promotionの「ヨコ」の実働である。

確かに、この「ヨコ」の側面の活動は大きな差異となっている。NGO・NPOの活動がその一つである。「ヨコ」の活動が積極的、有効に動くには①「人」②「モノ・予算」③「事業・制度」等の関連がうまく整合、調整されていなくてはならない。

この3つの要素のどの一つを欠いても動かないし、要素を欠かない場合でも各要素内のあり方によってAIDS教育は大きく左右される。

例えば「事業・制度」の内容の一つであるがAIDS教育の「カリキュラム」「教材」「方法」等の対象である。I県のH高校で講演会に来た講師がコンドームを高校生に配って学校がごたごたし、学校側と講師である医師の「言い分」がぶつかり合って、新聞、週刊誌等を賑わしたことがある。

学校側にしてみれば「とんでもない話だ、われわれの日常の生徒指導でどれほど苦労し、心

配しているか、全く理解していない」というような事態になって、折角の「ヨコ」をつなぐAIDS教育はその後、沈滞した。

このケースは「ヨコ」における教育目的、内容から方法等における一貫性、発展性、総合性、構造的性、系統性、共同性、協調性等の問題である。

このことは何も「外的事項」へ結ぶ「ヨコ」の事に限らない。「内的事項」の内部要素でも同様な事態が生じている。同様に「人」の条件にしても「モノ・予算」の条件にしても大きな要因としてAIDS教育の内容や成果等に関連している。

いうまでもなく「何を」教えるか等は、古くからの教育原状の一つの問題になってきたからであり、教育活動領域に共通な事項であるからである。

そこで、これらをどうみるか、となる。これらは凡そ6つの観点・基準でみる事が出来る。以下にその項目だけを示す。

1) 健康教育としてのAIDS教育目的の3型

①自己・ライフスタイル改善、自己健康管理型、②他物のそれら型、③社会、環境のプロモーション、プロテクション型。

2) 1)の目的3型を受けた教育内容の構成

①バイオメディカルモデル・医事解説中心型(第1種領域構成)②①+包括総合的構成・ヘルスプロモーション・ヘルスサービス型(第2種領域構成・Hグリーンの5型)③総合的三次元構成モデル・健康水準による生活行動への対応・関連など。

3) Comprehensive Health Education and Health Promotionの4型

①内的事項の「ヨコ」の関連、②内・外的事項の「ヨコ」(C.H Anderson, 1956)、③内的事項の「タテ」、④内・外的事項の「タテ」(外的事項については省略)

4) 健康教育思想・原理の5型

① Cognitive Based ② Decision Making ③ Behavior Change ④ Functioning ⑤ Social Change (H. Welle et al)

5) 4)に G.Dalis Value awareness

6) AIDS教育内容構成と理論、計画実施の3型

① Grand theory と大型プロジェクト, ② Middle Range theory と中型プロジェクト, ③ Specific Model concept と小型実践など (方法等は省略)

II. 性教育

アメリカ¹⁾

(1) 開放的グループ

SIECUS は、10代の若者が性行為を経験している現状を無視できないという現状追認立場で、安全な性行為選択をコンドーム教育とアウターコース指導がその具体策である。コンドーム教育は良質なコンドームを買うノウハウに始まり、正確な装着、使用法、注意事項をわからせる。アウターコースは新しい造語で、インターコース (性交) に対するメタファーの用法である。愛の会話、キス、抱擁、相互マッサージ、マスターベーション、ファンタジーセックス等にとどまり、インサートしない性関係を示す。親や教師、成人の社会教育者よりも、仲間からの情報が影響力があることを重視して、peer communication, peer education を展開する。10代の peer leader を養成し、若者が集まるところで AIDS 予防の safer sex 情報を提供させる。グループアプローチも個人対応もあるが、各人の主体的行動変容により、「より安全な性行動」を選択させることで Risk Reduction 方式という。アウターコースは AIDS 時代に生まれたサバイバル・スキルであるが、保守派からは「野球も三塁まで進めば、ホームベースを踏む可能性が高い」と批判されている。しかし、日本人が想像する程困難ではないと思われる。従来、欧米ではペッティング、ヘビーペッティングが行われていたので、これを発展させた方式とみることができる。

(2) 保守的グループ

個人の性行為が他者、社会に与える影響を重視し、守るべき性行為規範を全面に出すのが保守派の方式である。思春期の性行為は慎むべきこと、結婚生活における貞節を学ばせる。親がその役割を果たすことを期待しているが、社会教育プログラムも各種展開されている。思春期妊娠や各種 STD、特に AISD は本人の人生に重

大な脅威となることを知ってアブスチナンス (禁欲) の生活をするをを求める。保守派政治家や宗教団体により支持され、推進されている。フリーティンズは保守派社会運動の一つで「私の自由宣言」として以下のような署名をさせる。

「私は純愛を守ります。私は AISD その他の性感染症、婚外妊娠、相手の人格を無視した関係から自由である権利を主張します。また、私は人生の目標と真に誠実な愛を実施する自由を有する権利を主張します。私は (結婚する) までセックスをしないことを決心しました。私はこの決心を〇〇〇さんの前で宣言し、責任をもってこれを守ります。

〇年〇月〇日 署名 〇

学習プログラムは、一時的愛と生涯持続する愛の対比、自分の人生の目標を自己決定し人生の今後の具体的計画をすすめる自己実現、望まない性行為を断るソーシャル・スキル、マスメディアの内容を客観的に分析し、批判的態度を養成する等、講義と実習からなっている。

イギリス²⁾

教育方法として、小グループ討論、インタビュー、訪問者の利用、交渉、情報提供、プロジェクト、ケース研究、文章作成、芸術作品、ロールプレイング、チェックリスト、プレンストーミング、映画、ビデオなど教育内容によって選択される。

健康理念を個人レベルと社会的レベルに分け、前者は、セルフエスティーム、意志決定、成長と変化、フィットネス、後者は、社会階級、性、民族性、環境条件、人間関係、グループ支援としている。そして健康理念と実践がどのように関連するか、どのように情報と知識の重要性、スキルの発達、支援がインフォームドな意志決定を導くかを明確にしている。

イギリスの性教育は Responsibility の教育に重点があり、性行動に伴う責任、性行動の結果として起り得る事態の認識、意志決定と自己コントロールを学ばせる。小学校低年齢から Good Touch, Bad Touch とは何かを考えさせ性教育の基礎として人間関係のあり方を学習する。

1993年10月、HEA (Health Education Authority) は、Supporting Sex Education in School Project を設置し、学校に対して性教育推進のための支援を行っている。この支援は、HEA 単独でなく、National Aids Trust, Sex Education Forum, Family Planning Association など8つの関連の連合機関の連係の下で行われている。

スウェーデン²⁾⁸⁾

基礎学校の教育課程の基準については、国が全国共通に導入する教育過程と教科のシラバスを定めている。1993年12月から教育課程の改訂作業を進め、第1～6学年は、1995年度から、第7～9学年については1997年度から、それぞれ実施することを定めた。

表は、基礎学校において扱われる教科と、9年間の配分授業時数を示した教育課程である。従来の社会科、理科、性教育、環境教育、宗教教育などは、基礎学校の全学年において、「オリエンテーション科」として総合的に扱われ、授業時間数もまとめて示されていたが、新教育課程では、地理・歴史・宗教・公民の社会科系科目と、生物・物理・化学・技術の理科系科目に配分する時間が別々に示されている。また従来は必修科目であった育児や、課外活動、多様な職場における勤労体験は選択科目に変更されている。

スウェーデン教育庁 (National Board of Education) は、1977年に教師用の性教育手引き書である『人間関係の指導』を作成し、性と人間関係の教育内容を示した。これは、多くの学校ならびに教師にとって、実際に性教育を展開する際の重要な指針となっている。低学年では、基本的な生物学的性に関する知識 (Basic Biological Facts)、友人関係、家族関係といった内容が、学年が上がるにつれて、心理学的側面や倫理的側面を含む総合的な人間関係 (Human Relationships) についての内容が中心となっている。

性教育の教師トレーニングに関しては、大学における教師養成段階では、性教育についての教育は行われておらず、教師は現職教育に参加し、それを学んでいる。スウェーデン性教育協

会が中心となり、国立公衆衛生研究所ならびに各地方教育委員会 (County Council) との協力のもとに現職教育が行われている。また、スウェーデン性教育協会は、教師養成段階における性教育についての教育の必要性を主張し、スウェーデン教育局とスウェーデン大学局に対して、その状況改善を要求している。

エイズに関する内容は、性教育の中で教えられる。スウェーデンには、エイズ教育や HIV 教育という概念は特に存在せず、エイズに関する内容は、性教育の中で、性感染症の一つとして、あるいはエイズと性感染症といった形で取り扱われている。スウェーデン性教育協会やスウェーデン教育局は、性教育の指導方法として、レクチャーと小グループでのグループワークと討論、ならびにそれらを組合わせた方法を薦めている。TIBBLE 高等学校では、11学年の年間の性教育時間約15時間中の2時間がエイズに関する内容に当てられており、その1時間の授業では「エイズキャンペーンは重要である。」「私は HIV に感染するとは思わない。」「女の子はコンドームを持つべきである。」といった命題に対して生徒間で意見を交換し、その中で知識面での疑問が出た場合は、教師がその内容をレクチャーするといった授業が行われていた。また、1980年代に入り、性感染症予防の必要性と HIV 感染予防の必

基礎学校の教育課程

教 科	授業時間数の下限
* スウェーデン語	1,490 時間
* 英語	480
* 数学	900
* 地理, 歴史, 宗教, 公民の複合	885
* 生物, 物理, 化学, 技術の複合	800
* 芸術教育	230
* 家政	118
* 体育・健康教育	460
* 音楽	230
* 工芸	282
* 第二外国語	320
* 選択科目	470
合 計	6,665 時間

要性から、性教育での避妊法の取り扱いが、コンドーム使用の内容が中心となってきた。

オーストラリア²⁾

西オーストラリア州におけるエイズ教育で、日本の教育に最も参考になると思われることの一つは、エイズに関する社会的な側面が数多く教育内容に盛り込まれているということである。

例えば、地域の保健医療資源を扱い、「正しい情報が必要な場合には、それをどこから手に入れられるか」「困った場合には、どのような人や機関が助けてくれるか」などを極めて具体的に学習している。また、エイズの予防にマス・メディアが果たした役割や逆にマス・メディアが偏見を煽った可能性、さらには、性に関連した行動をとる際の友人や恋人からの社会的圧力などに関しても実践的な学習をさせている。

性行動を遅らせようという意識のもとにエイズ教育をしようとしている点、子ども中心の学習を通して実際に自分の健康を守る力を育てようとしている点などから考えると西オーストラリア州におけるエイズ教育の枠組みは日本にとって参考になる部分が多い。

メキシコ³⁾

NGOにより開発されたエイズ教育プログラムでは、セルフエスティーム、コミュニケーションスキル、自己主張スキル、意志決定スキルなどのライフスキルが重視されている。また、NGOが行った介入評価研究や指導者研修の経験などから、教育効果の期待が大きいスキルとそうでないスキルがあることが指摘されている。たとえば、ラテンアメリカの民族的な特性から、セルフエスティームに関する教育は容易である。一方、自己主張に関しては良くないマナーと考える人々が多いので、そうしたスキルの習得はむづかしいと言われている。

結 語

以上各国のエイズ教育を通覧して得た印象と

して、エイズ教育を保健教育の一部と位置づけ、エイズの Behavioral Disease 行動の病であることに注目し、ライフ・スキル等の教育技法を活かして、知識を行動に連結する教育が推進されている。教育カリキュラムや教育技術の開発が進んで、この新しい課題を発達段階に応じ、実に巧妙に展開している授業実践には感服させられる。感染予防教育だけでなく人権教育を加えた両輪として、「エイズ時代を如何に生きるか」を考えさせるエイズ教育の理念である。エイズがあぶり出した諸問題、経済的貧困と売春、快楽主義、性教育の不足、少数派差別、同性愛者への偏見、宗教に基づく価値観の相違等がエイズ教育にも反映して、国情によるエイズ教育の内容に差がみられることも事実である。しかし昨年のバンクーバーで行われた国際エイズ会議の標語 One World, One Hope の示す通り、Global な視点で人類共通、国際協力的エイズ対策エイズ教育が推進されることを期待したい。

(本研究の多くの部分は文部省科学研究費補助金、課題番号06041015によった)

文 献

- 1) 武田 敏：エイズ教育と国際保健（アメリカ）
学校保健研究 38 Suppl 71~73, 1996
- 2) 和唐正勝：同上（ヨーロッパ）同上 61~63, 1996
- 3) 内山 源：同上（カナダ）同上 67~70, 1996
- 4) 皆川興栄：同上（オーストラリア）同上 64~66, 1996
- 5) 野津有司：同上 1996
- 6) 野津有司 他：諸外国におけるエイズ教育・性教育に関する調査研究（第1報），学校保健研究 37 Suppl, 211, 1995
- 7) 皆川興栄 他：同上（第2報），212, 1995
- 8) 植田誠浩 他：同上（第3報）学校保健研究38 Suppl, 136~137, 1996
- 9) 高橋浩之 他：同上（第4報），同上138~139, 1996

■特集 第43回日本学校保健学会記録 シンポジウムⅡ

学校健康教育のこれまでとこれから
—21世紀の教育課程を目指して—

高石昌弘

大妻女子大学

Past Activities and Future Perspectives for School Health Education
from a Viewpoint of the Next Curricula in the 21st Century

Masahiro Takaishi

Otsuma Women's University

◆シンポジウムⅡ

学校健康教育のこれまでとこれから—21世紀の教育課程を目指して—

座長 高石昌弘(大妻女子大学)

保健教育の変遷と将来の方向

森昭三(筑波大学)

学校健康教育行政と教育課程

石川哲也(文部省)

保健サービスの将来と教育課程—成人病予防教育の重要性—

佐藤祐造(名古屋大学)

シンポジウムの趣旨(座長)

21世紀の学校教育の在り方を示す第15期中央教育審議会の第一次答申が公表された。社会の変化に対応できる「生きる力」の育成に重点をおき、来るべき学校週5日制のなかで「ゆとり」を確保すべきことを強調した大きな変革と考えてよい。この答申に基づき、次の世代の新しい教育内容に多くの関心が寄せられているが、学校健康教育も例外ではない。

近年の学校健康教育を振り返ってみると、まず、臨時教育審議会の最終答申に基づき昭和63年、文部省体育局に行政対応として学校健康教育課が誕生したことを挙げるべきだろう。新しい総合的な分野として出発した学校健康教育の課題は従来の基本的な内容に加えて時代の変遷による新しい内容を包括していくはずである。近年、健康教育の分野に大きなパラダイムシフトがみられたが、それは、1986年、WHOがオタワ憲章として強調したヘルスプロモーション

の考え方である。ライフスタイルと生活環境を包括した広範な内容として注目を集めたこの新しい概念に関連して学校健康教育は今後どのような方向を求めていくべきだろうか。

元来、わが国の学校保健活動は、その領域構造として、①保健サービス、②保健教育、の2分野をもち、それぞれの活動を円滑に進めるしくみとして③保健組織活動を考えることが多かった。保健サービスには環境対策も含まれるし、家庭や地域との連携も含め、わが国の学校健康教育はヘルスプロモーションの構成要素としてのライフスタイルと生活環境の両面を従来含んでいたと考えてよい。中央教育審議会の答申を踏まえて、21世紀の教育課程を目指した議論が急ピッチで進められている今日、学校健康教育はこれまでの実績に基づき、その内容をこれからどのように再構築していくべきであろうか。

以上のような背景のもとに、本シンポジウムでは、まず標記の専門家3人からこれまでの活動を基盤とした提言を頂くが、それぞれの立場

から将来の教育課程を視野に入れて論じて頂くよう期待している。そして、討論時間を十分確保した上でフロアの参加者と共に学校健康教育の将来を論じ、その成果を教育課程に関わる今後の公式論議に反映させたいと念じている。

各シンポジストの発表要旨

1. 保健教育の変遷と将来の方向 (森 昭三氏)

(1) はじめに

中央教育審議会が公表した「審議のまとめ」は、「これからの学校は『生きる力』を育成するという基本的な観点を重視した学校に変わっていく必要がある」と指摘し、さらに、「教育内容の厳選は学校で身に付けるべき基礎・基本は何か、各学校段階や子供たちの心身の発達段階に即して適当なものは何かを問いつつ徹底して行うべきである」と指摘している。そして、「健康で安全な生活を生涯にわたって送る態度の基礎を育てること」(小・中学校)、「自ら健康を増進する能力」「生涯にわたり健康な生活を送るための基礎を培う」(高校)を育成すべき資質・能力の一つに掲げ、「環境や人の成長・健康に関する内容をはじめとして各教科間で重複する内容は、総合的な学習を行うまとまった時間を設定することや各教科間の関連的な指導を一層進めることなどを考慮し、精選を図る」と具体的な方向性をも示している。このような経緯のなかで、本学会に問われる中心的課題は、「いま、子供たちが学校保健教育で身に付けるべき基礎・基本は何か」という点である。

(2) 保健(科)教育の変遷

これまでのわが国の学校保健(科)教育は「子供たちが健康に生きていくための能力として身に付けるべき基礎・基本は何」と考えてきたであろうか。ともあれ、大別すれば次の3つに類型化(時代区分)できるだろう。

- ① 健康的な生活の実践能力～問題解決学習～経験カリキュラム(生活主義)
- ② 保健の科学的認識の育成～系統学習～教科カリキュラム(科学主義)
- ③ 健康への自己教育力の育成～課題学習～

融合カリキュラム(人間主義)

昭和20年代から30年代の始めは、当面の健康生活に視点があり衛生・公衆衛生学にその基礎がおかれた。新教育論(J. デューイ)に基づく興味・経験の重視であった。

この考え方は学力低下という批判から破綻し、科学の系統重視の考え方に転換され、当時の高度経済成長を背景に保健教育も内容が変わっていく。昭和35年の学習指導要領にみられた単元構成がそれであり、ブルーナーらの現代化論にみる「教科と科学の統合」である。

次いでこの考え方は、教育内容の過多・過密による「落ちこぼれ」現象を生じて破綻し人間主義の強調による楽しい授業が叫ばれるようになる。これに拍車をかけたのは臨時教育審議会の指摘による「生涯学習時代の到来—学び方学習論への転換」であり、感染症から成人病時代への突入によるライフスタイルの確立への要請であった。これは保健行動理論の研究が活発化し、スキル学習が導入され、教育と生活とのインテグレーションへの要請でもあった。

(3) 保健(科)教育内容編成の構想

1) わが国の保健(科)教育は、①「健康的な生活行動の育成」を目的とする「生活主義の立場」からの保健(科)教育(健康行動教育)と、②「保健認識形成」を目的とする「教科主義的立場」からの保健(科)教育(保健科学教育)の二面性をもち展開されてきた。さらに両者共通のものとして、③健康に関わる公共的責任を担う市民(人権・健康権・環境権)を育成する保健(科)教育(人権教育)が存在した。前者①の「有用性(内容的価値)—社会的課題・要請」と後者②の「形式性(抽象性)—知識・科学的概念」のバランスを教育内容構成に際して、どのように保つかが重要である。両者それぞれの徹底した理論的・実証的検討が必要であろう。

2) 教科(領域)学習と総合・課題学習とが考えられる。教科学習としては、健康科(保健体育科)を設け、①主体(身体と精神)について、②主体と環境(自然・社会・人間)との関係について、③主体と環境とを媒介する健康行動(ラ

イフスタイル)について、のそれぞれの認識・理解の観点から内容構成を図る必要がある。一方、総合・課題学習では、エイズ、タバコ、アルコール、薬物、性、環境、福祉、安全など今日的な問題を課題として設定し、スキル学習も含め行動化を視野に入れる必要がある。

3) 上記の①, ②, ③としての「教科構成知」を基軸とし、教育内容についての主体的探究(活動)と認識(理解)に際しての「生成・探究的方法知」とによって構造化(スパイラル)・系統化する必要がある。

4) 「保健の学び」が生活や現実から切り離されること、保健行動に結びつかないこと、また逆に、「生きて働く力」として保健の学力が身に付かないという点が、保健(科)教育改編の最重要課題である。

5) これまで学校の保健教育課程は「教科課程(教科指導)－保健学習」と「教科外課程(特別活動)－保健指導」の2領域編成を原則としてきた。これらは子供たちの主体的な「学び」の場の中で統一され再構築される必要がある。

また、地域社会との連携も視野に入れて作業を進める必要があることも指摘したい。

2. 学校健康教育行政と教育課程(石川哲也氏)

(1) 現行の学校における健康教育

昭和63年7月、文部省体育局に学校健康教育課が新たに発足した。体育局長通知によるその意義と内容は次のとおりである。

1) 健康教育

心身の健康の保持増進を図るために必要な知識及び態度の習得に関する教育

2) 健康教育の内容

初等中等教育においては、教科「体育」及び「保健体育」の「保健」で心身の健康・安全全般についての知識を習得させるとともに、「家庭」等の他の教科や「道徳」等でも健康に関する内容を扱っており、また、保健指導、安全指導、学校給食指導など、特別活動や日常的指導を通じて健康な生活に関する態度を習得させることとしているが、学校における健康教育と

はこれらを指すものである。

(2) 第15期中央教育審議会と健康教育

中央教育審議会は、平成7年4月、文部大臣から「21世紀を展望した我が国の教育の在り方について」諮問を受けた。その際の主な三つの検討事項は次のとおりである。

① 今後における教育の在り方及び学校・家庭・地域社会の役割と連携の在り方

② 一人一人の能力・適性に応じた教育と学校間の接続の改善

③ 国際化、情報化、科学技術の発展等社会の変化に対応する教育の在り方

1) 健康教育について

たくましく生きるための健康や体力を育むために、健康教育や体育が重要であることは改めて言うまでもない。これらについては、教科における指導はもとより、あらゆる教育活動を通じ配慮していく必要がある。特に今後の健康増進や体力向上に関わる指導については、子供たちがそれらの必要性を十分理解した上で、自ら健康を増進する能力や、興味・関心や適性等に応じ、適切に運動のできる能力を育てることが大切である。心身の健康増進活動や日常のスポーツ活動実践を促すことにより、長寿社会を展望した生涯にわたる健康生活の基礎を培うようにするべきである。

2) 学校の目指す教育

④ 「生きる力」の育成を基本とし、知識を一方向的に教え込む教育から、子供たちが、自ら学び、自ら考える教育への転換を目指す。知・徳・体のバランスのとれた教育により豊かな人間性とたくましい体を育てていく。

⑤ 生涯学習社会を見据えて、学校ですべての教育を完結するのではなく、自ら学び、自ら考える力などの「生きる力」という生涯学習の基礎的な資質の育成を重視する。

3) 基礎・基本の徹底

⑥ 芸術を愛好し、豊かな感性を育てるとともに、運動に親しむ習慣、健康で安全な生活を生涯にわたって送る態度の基礎を育てる。

⑦ 他人を思いやる心、生命や人権を尊重す

る心、自然や美しいものに感動する心、正義感、公德心、ボランティア精神、郷土や国を愛する心、世界の平和・国際親善に努める心など豊かな人間性を育てるとともに、自分の生き方を主体的に考える態度を育てる。

4) 厳選の視点

◎ 繰り返し学習の効果は分かるが、体育における各種の運動を子供たちが発達段階や適性等に応じて適切に履修できるようにするなど、学校段階における重点の置き方に工夫を加えるなどして、各学校段階間または各学年間の重複内容につき、できるだけ精選を図る。

① 環境や人の成長・健康に関する内容を始めとして各教科間で重複する内容は、総合的な学習等を行うまとまった時間を設定することや各教科間の関連的な指導を一層進めることなどを考慮し、精選を図る。

5) 横断的・総合的な学習の時間

「生きる力」が全人的な力であることを踏まえ、横断的・総合的な指導を一層推進し得るような新たな手だてを講ずるべきと考える。

6) いじめ・登校拒否の問題

養護教諭は、いじめの兆候に気づいたり、保健室登校の子供の指導に当たるなど、その役割は大きい。他の教職員との連携を一層緊密にして、積極的に取り組んでほしい。

(3) 健康教育の課題

1) 健康教育の内容の体系化・系統化を図る

① 生活科、社会科、理科、家庭科、体育・保健体育科などの各教科、道徳、特別活動の「健康」に関する内容の精選や統合など体系化を一層推進する。

② 健康に関する内容は、小学校の場合、家庭科、理科、体育科など高学年を中心としているが、幼稚園との継続性を重視し、低学年、中学年においても指導できるようにする。

2) 人的資源の活用

健康教育においては、校内の人的資源を十分に活用していないとの指摘がある。養護教諭、学校栄養職員の専門的知識や技能を活用するとともに、学校医、学校歯科医、学校薬剤師など

を活用した授業や指導を展開する。

3. 保健サービスの将来と教育課程—成人病予防教育の重要性— (佐藤祐造氏)

(1) はじめに

従来、学校における保健管理対策の中心は、結核、トラホーム、寄生虫の三大「学校病」といわれたものであった。昭和33年に学校保健法が制定されて、学校保健管理対策の総合的基盤が確立された時期から、上記の疾病に代わり長期欠席の病気としては、腎・心疾患や気管支喘息が主流を占めるようになってきた。

大学生の健康管理に関しては、かつての結核対策に代わり、今日では、肥満及び糖尿病、高血圧、心・腎疾患など成人病として注目されている内科的疾患と精神神経疾患が主なものとなっている。しかし、現時点において肺結核が根絶されたわけではないこと、また留学生の急増に伴い活動性肺結核が見出される事例も増加している。したがって健康管理担当者としては、成人病一般や精神神経疾患、肺結核の早期発見・治療を行うだけでなく、これら対象とする疾患の予防に関する健康教育を行わなければならない。また、エイズ教育も、国立大学保健管理施設等協議会に特別委員会が設けられるなど、保健管理活動の重点項目の一つとなっている。

26年間、専任学校医（内科医）として大学生の健康管理、健康教育に従事してきた臨床医の立場から私見を述べたい。

(2) 学校健康教育の現状—大学生に対する調査成績から—

現行の学習指導要領から単元項目のみを列挙すると、周知のように次のとおりである。

○中学校：①心身の機能の発達と心の健康、②健康と環境、③傷害の防止、④疾病の予防、⑤健康と生活

○高等学校：①現代社会と健康、②環境と健康、③生涯を通じる健康、④集団の健康

すなわち、個人及び集団の生活における健康・安全について理解させるとともに、個人及び集団の健康を高める能力と態度を育てることとな

っている。しかし、大学で健康教育に従事する際、学生の基礎知識の不足を痛感することが少なくない。そこで、中学・高校における保健教育の理解度を調査検討した。

対象は名古屋大学1年次、2年次の学生であり、共通教育「生涯健康とスポーツ」の講義の際、中学・高校の保健教科書の理解度を2回に分けて文書により調査した。中学についての調査には358名、高校に関しては357名が参加した。両者とも参加した者は341名であり、両調査成績の相関係数は $r=0.327$ ($p<0.001$)であった。

中学の場合、理解度の平均±標準誤差は、 65.6 ± 0.6 点 (min. 14, max. 91) であり、高校の場合は、 69.4 ± 0.5 点 (25~90) で高校の方が理解度は有意 ($p<0.001$) に高かった。中学ではエイズについての正答率が $96.0\pm 0.4\%$ と高かったが、コレステロールについての正答率は $28.6\pm 2.3\%$ と低かった。高校の場合、禁煙・禁酒・薬物乱用防止に関する正答率は $93.6\pm 0.7\%$ と高く、環境と健康に関する正答率は $24.9\pm 1.4\%$ と低かった。中学・高校とも平均点は60点以上だが、10点台、20点台の者もあり、保健分野に関する知識不足を裏付けている。

(3) 大学における保健管理活動の現状

1) 健康診断と事後措置

名古屋大学における定期健康診断は、身体計測(視力を含む)・内科系検診(全学生、院生)と眼・耳鼻・歯科系(1, 3, 4年次)の2回に分けて、前者は4月に1次検診、5~6月に精密検診が行われ、後者は6月に実施される。検査項目は感染症に加え成人病にも重点がおかれている。検診受診者の大部分は異常がないが、活動性肺結核(留学生に多い)が毎年少なくとも1~2例、先天性心疾患等も見出され定期健康診断の重要性が分かる。

2) 肥満検診と日常生活指導

近年の生活実態から肥満傾向が重視されている。大学生の肥満は放置すると中高年の肥満に移行しやすい。ライフスタイルの指導により是正可能であるため肥満学生に対し、保健教育と保健管理を一体化した指導を行ってきた。昭和

53年より平成7年までの定期健康診断受診者延175,773名中、肥満学生は2.7% (延4,824名)であった。①肥満群は非肥満群と較べ食事摂取量に差はなかったが、エネルギー過剰摂取者が多かった。②肥満群はスポーツ活動を行う時間が有意に少なかった。③肥満学生延141名に対し、行動療法を応用した集団指導を合宿セミナーの形式で実施した。セミナー参加群では、非参加群に比して体重減少が有意に大であり、冠危険因子も減少し、その効果は3~4年持続した。

(4) まとめ(学校健康教育の在り方への指摘)

①中・高校における健康教育は一応、所期の目的を果たしていると思われるが、総論的に教育するより、各人の健康に直接関連づけて行う。②健康教育担当教師の教育課程に再検討を加えるとともに、再教育の機会を増加させる。③健康診断担当者(学校医、養護教諭等)にも健康管理、健康教育を関連づけて研修する機会を与える。

質疑応答および意見交換(発言者名省略)

1. 質疑応答の内容とその要旨

(1) 森 昭三氏の発表について

●まず、近年よく用いられている防災リテラシーや情報リテラシーという用語との関連から、「保健リテラシー」という表現の是非について意見交換があり、安全の面の危機管理という視点も含め検討の余地があろうとされた。

●次いで、過去の保健科教育の経緯を論ずる場合に、昭和52(1977)年の改定時で区切ることの是非論がなされたが、発表者の論点は保健の科学的認識を意識したもので、あくまでも学習指導要領を素材として検討したものであるとされた。

●教科再編に関し、スポーツ教育は地域に任せられるので、学校教育としては健康科の独立が考えられるとの意見が出された。さらに保健教科の独自の精選、地域保健との連携、環境教育との関連など、教育課程の改変にどのように踏み込むかを検討する必要があるとの意見開陳があった。

(2) 石川哲也氏の発表について

●中央教育審議会答申の「生きる力」の育成は

極めて重要なことと受けとめるが、これを自ら学びとるためには、いろいろな面における施設の整備が必要との意見が出された。

●また、養護教諭の業務内容の改善や資質向上について、行政の立場からの支援を望む意見が出され、これについては、現在、行政側の努力はもちろん、関連の委員会等でも論議が続けられている旨の発言があった。

(3) 佐藤祐造氏の発表について

●大学生に対する調査に関し、対象学生の専門性につき質問があり、1年次および2年次生なので、すべての学部に進級の可能性をもつ者であるとのことであった。

●また、同じく調査に関し、設問のキーワードについての質問があり、使用されている教科書から設問されたとの回答であった。

●肥満の問題については、単なる保健上の知識に止まらず行動変容が重要だという意見に対しては、当然その通りと考える旨の見解が示された。

2. 意見、要望などの要旨

3名のシンポジストに対する質疑応答および意見交換が行われた後、座長から、今後検討される21世紀の教育課程に関し、どうしても必要とされる教科の枠組みや、新しく話題となっている総合的学習の内容などを含め、このシンポジウムのテーマについての広範な意見や要望等を求めるとの発言があった後、概略して次のような意見が出された。

●保健教育の内容には知識と行動の両面が含まれなければならない。その意味では他の教科との相違を十分明らかにしていく必要がある。

●今後の保健教育の内容は、従来以上に科学的認識とりわけ行動科学的認識が必要であり、これを推進するためには、担当教員の養成や研修が不可欠と考えられる。

●教科としての保健が、現実の健康の保持増進にとって、どのように役立っているのかという視点からの評価が十分になされるべきである。その意味ではセルフエスティームに関わる検討が不可欠だろう。

以上のような概要の意見交換の後、年次学会事務局から少々の時間延長が認められ、一人1分ずつの次のような短い意見開陳が行われた。

●保健科教育が過去に果たしてきた役割を再検討する必要がある。

●知識のみでなく情動に関わる教育が大切だ。

●教育課程の改訂のなかで、評価の方法に関わる検討がぜひ必要である。

●セルフエスティームについて、さらなる検討を進め、教育内容に盛り込むべきだ。

●今回の改訂では無理かもしれないが、次の機会には何としても健康科の独立を目標として検討を進めるべきだ。さらにライフスキルについても検討すべきである。

●保健の教科の独自性を強調すべきだ。また環境教育などの進展も重要である。

座長の感想 —「まとめ」に代えて—

以上、午前9時から11時（現実には11時5分）までの2時間にわたるシンポジウムの概要を記したが、予定どおり十分な討論時間が確保できたため、フロアから十数名を超える参加者の発言が得られ、40分以上の有意義な意見交換ができたことは座長として大きな喜びであった。とはいえ、重要なテーマだっただけに最後は、やはり時間不足を感じるとともに、論点をしぼることが難しかったことを残念に思う。

しかし、現在進行している教育課程の改訂に対し、「保健」の教科の重要性をアピールし、絶対に必要な保健教科の枠組みや総合的学習の内容について、日本学校保健学会としての意見をまとめるための大きな基盤が得られたことを本シンポジウムの最も重要な成果と考えている。

最後に、ご提言を頂いたシンポジストの先生方のご努力と多数の会員の建設的なご発言に心から敬意を表し、終始熱心に参加下さった参会者のご協力に心から感謝いたします。

■特集 第43回日本学校保健学会記録 シンポジウムⅢ

CO(要観察歯)保有者およびGO(歯周疾患要観察者) に対する学校での取り組み

楠 憲 治*¹ 大 槻 栄 子*²

*¹奥羽大学歯学部 *²福島女子高校

Countermeasure Against CO(Caries Observation) and GO(Gingivitis Observation) on the School

Kenji Kusunoki*¹ Eiko Ohtuki*²

*¹Ohu University *²Fukushima Women's High School

◆シンポジウムⅢ

CO(要観察歯)保有者およびGO(歯周疾患要観察者)に対する学校での取り組み

座長 楠 憲治(奥羽大学歯学部)
大槻 栄子(福島女子高校)

学校歯科医会の立場から—学校歯科保健を考える—
学校歯科医の立場から
小学校の養護教諭の立場から
中学校の養護教諭の立場から

本内 榮一(福島県歯科医師会)
佐藤 正博(佐藤歯科医院)
福地 美奈子(福島市立渡利小学校)
藤井 礼子(飯野町立飯野中学校)

はじめに

第43回大会の統一テーマとして“学校保健における歯科保健の役割”を採用した背景には、本学会が歯学部で初めて開催するからというだけでなく、学校保健の現場では平成7年4月から歯科保健の取り組みが変更し、種々の混乱が見受けられている現状を捉えて本テーマに接近することにした。

すなわち、これまでの学校歯科保健のあり方は早期発見・早期措置に重心を置いた2次予防として実施されてきた。しかしながら、保健対策の流れが疾病の発生予防、健康増進という1次予防にシフトし、積極的な健康づくりの重要性が唱えられてきているところである。このような観点から学校における歯・口腔の健康診断も学校保健法施行規則の一部改正に伴って、新

たに定められた実施要領に基づいて行われるようになった。したがって、その改正のねらいは、歯・口腔の健康増進をはかる保健教育、保健管理を通じて、生涯にわたる健康な生活を獲得する基礎づくりに取り組むことである。つまり歯・口腔の健康診断をスクリーニング検査と位置付け、対象者(児童、生徒)を健全・要観察・要精検にふるい分け、それぞれに必要な保健指導、経過観察あるいは精密検診を実施しようとするものである。そのために健康診断票、検査項目、検査基準、検査の手順および事後措置としての対応などが改正された。

しかしながら、本改正の趣旨は誰もが賛成するところであるが、現場では誰がどの様にして実施していくのか明確にされないままの見切り発車として進められているのが現状のようである。

そこで本シンポジウムでは、今回の改正のキーワードとして捉えられているCO, GOを取り上げて、学校歯科保健の現状を分析し、これからのあり方に接近することにした。

1. CO, GOとは

CO, GOが導入された経緯について、学校保健において生涯を通じた健康づくりの基礎となる力を養成するのにこのことが最も身近な課題となるだけでなく、歯科保健が目標としている8020運動やWHOが提唱している西暦2000年までに12歳児の齲蝕歯を3本以下にするとか2025年には1本にするという歯科保健目標達成に不可欠な取り組みであると解説された。

それだけではCO, GOがどのようなものあるいはことであるか分かりにくいので、説明を加えておく必要がある。COとは近年の齲蝕研究の進歩により提案されている概念で、齲蝕発生の初期段階（エナメル質が細菌の産生する酸により脱灰を受け始めた時期）において歯質は崩壊の方向だけでなく再石灰化により回復の方向を持っていることが明らかになり、この状態では治療（歯を削って填める）を選択せずに、予防（食生活や口腔清掃などによるその歯の環境の改善、フッ化物応用による再石灰化の促進）がより優先される。したがって、齲蝕の初期段階（齲窩が形成されていない状態が臨床的あるいは肉眼的には白濁の状態）や齲蝕が疑われる状態にある歯をCOすなわち要観察歯として判定され、その事後措置は経過観察と保健指導となっている。一方、GOとは直ちに治療を受ける必要がなく口腔清掃（歯みがき）の改善で治療する歯肉炎の保有者（歯周疾患（歯肉炎）要観察者）のことである。したがって、GOの事後措置は、経過観察と保健指導となっている。なお、これらCO, GOの集計にあたっては、COは健全歯として算定し、GOは歯周疾患保有者として算定することになっている。

これらのことから気付くCO, GOの学校歯科保健における問題点は、事後措置のことが真っ先に挙げられる。つまり事後措置を誰が、何時、

何処で、どのようにしてが気掛かりになる。さらに、専門家の立場（学校歯科医）としては学校という場で行う健診で境界域にあるCO, GOをどれだけの精度で判定できるかが気掛かりになるところである。

2. 学校歯科医の立場から

学校における歯科保健のこれまでの取り組みは齲蝕に重点がおかれ、ともすれば歯周疾患は成人の疾患として軽くみられがちであったのが、GOの採用で小児期から歯周疾患（歯肉炎）に取り組むことになり、これからの成果が期待される。また、CO, GOの対応が治療でなく、予防にあることから歯科に対する人々の予防志向の醸成に大きな役割を果たすことになると考えられる。

学校歯科医としてこれらのことを踏まえて、学校保健委員会にて年間計画を立て、推進しているところである。とくに、定期健康診断に加え秋に歯・口腔の臨時健康診断を行い、CO保有者には齲蝕予防法（フッ化物洗口法）と生活指導（甘味摂取制限）および口腔清掃指導を行うこと、またGOの者には、口腔清掃指導を重点において行うことにしている。これらの指導は主として養護教諭が昼休みに小集団で行うこととし、時には歯科衛生士を派遣して専門的な指導を受けられるように配慮している。

しかしながら、これらのことを円滑に実施できるのは児童および教職員の理解だけでなく、PTAの協力がなければ遂行できないことである。さらに、このようなことが実践できている大きな要素は、学校規模が小さい（児童数106名）ことが挙げられる。このことについては後述するとして、学校歯科医は地域の開業歯科医の委嘱によって運用されている現状を考えると、すべての学校でこのような学校歯科保健活動が展開されるかは大きな課題であると言わざるを得ない。

3. 小学校の養護教諭の立場から

学校歯科保健の役割は、生涯保健の基礎とな

る「良い生活習慣」を身につけさせることである。すなわち、歯の喪失の原因となる齲蝕や歯周疾患が児童期に多発すること、またこれら齲蝕や歯周疾患の発生に生活要因が強く関連していることから、歯科保健は児童期の極めて大切な保健課題であるとして取り組んでいる。

COを保有するあるいはGOの児童に対する取り組みは、従来の指導内容を軸にして次のような事項を加味して実施している。

- (1) 改正された内容について、職員間の共通理解を図る。
- (2) 従来の歯科保健活動は継続し、さらに「適切な口腔清掃」を重点目標に掲げ、強化を図る。
- (3) 家庭の理解や協力が得られるように、機会を捕らえて啓蒙連携を図る。
- (4) CO、GOの児童のなかでも特に指導の必要な児童には、集団指導だけでなく、機会を捕らえて個別指導にあたるように配慮する。
- (5) 個別指導のための時間の確保と指導内容の適正を図る。

このようにCOを保有するあるいはGOの児童への対応として、個別指導の必要性が強調されている。しかし、実際には週5日制に伴う時数削減や学校のスリム化というなかで、個別指導の時間を捻出するのは至難の技といえる。さらに歯科保健についての指導者の問題（指導内容や方法）を考えると、学校における保健指導体制を再構築する必要があるといえる。とくに個別指導となると、学校規模が大きくなればなるほど対象者（CO、GOの児童数）が多くなっていくことは自明のことである。当然のことながら学校での保健指導には自ずと限界が存在している。学校での保健指導（保健教育）はあくまでも基本的で、かつ普遍的な事柄がその中心にならざるを得ない。したがって、この問題を解決していくには、歯科保健への働きかけがこの時期（児童期）における基本的で、普遍的であるにも関わらず、多くの人は歯科保健は歯科の問題としており、このことについての了解を学

校保健関係者に取り付けることが優先される。

4. 中学校の養護教諭の立場から

健康診断を単に在学中の健康の管理としてでなく、生徒の生涯に健康を目指しての教育活動として認識し、次のような事項を配慮した保健活動を実施している。

- (1) プライバシーの保護を重視する。
- (2) 保護者の理解と同意の得られる検査項目とする。
- (3) 生徒自身が主体的に関われる検診の仕方とする。
- (4) 健康診断結果をいち早く処理し、興味関心の薄れないうちに事後措置をする。
- (5) 自分の体に関心を持ち、健康状態によって自ら対応できる人を育てる。

改正後の歯科保健活動についてもこの考え方を原則に取り組みすることで、COを保有するあるいはGOの生徒への対応に混乱なく実施できている。なかでも、教職員の理解と協力なしでは生徒への意識づけは難しく「歯科保健指導年間計画」を作成して教育計画に組み入れており、また歯の健康が学習・運動の成果に影響することを日頃から保健資料として配布して共通の理解を図っている。したがって、検診後にはCOを保有するあるいはGOの生徒を考慮して担任が学級での指導にあたっている。加えて、COを保有するあるいはGOの生徒に対して保健室での個別指導を受けるように担任を通じて促している。さらに、学校歯科医による講話と歯科衛生士による口腔清掃指導も1年生を対象に実施している。その際、改善の認められないGOの生徒に対して学校歯科医による健康相談を行っている。

このように一見何の問題もなく歯科保健活動が展開されているように見受けられるが、そこには別の次元で問題が生じている。それは生徒が「先生に言われるから」とか「強制されるから」というように自主性が欠落するのではないかという危惧である。「何のため」あるいは「誰のため」に行っている活動かを常に意識しながら

ら展開していかなければならない。しかしながら、教育課程のなかで保健指導を実施していくことが益々難しくなっていく現状を考えるとこのような活動がいつまで継続できるか不安になるのも事実である。幸いにして教職員、保護者、学校歯科医、地域との連携が取れていたことによるレアケースであるかも知れないが、生徒の生涯にわたる健康づくりに寄与できていると確信している。

ま と め

歯・口腔の健康診断が改正されCOを保有するあるいはGOの児童生徒に対する対応が学校における歯科保健活動の見直しの契機になってきている。その問題点を列挙してみると次の事項に要約できる。

- 1) 学校歯科医側
 - (1) CO, GOの判定の難しさ
 - (2) 複数回の健康診断の必要性
- 2) 養護教諭側
 - (1) 個別指導の必要性
 - (2) 専門的な指導の要求
- 3) 学校側
 - (1) 教育課程の時間の不足

(2) 歯科保健に対する認識の不足

齲蝕や歯周疾患は小児期の生活習慣病であり、口腔清掃指導に偏ることなく食生活を中心にした保健指導を展開することが、生涯にわたる健康を確保できる基礎を理解し、自ら進んで実践できる人を育てることに通じることになる。言換えるならば、歯科保健は小児期の健康指標として有用になると考えている。しかし、COやGOはそれぞれ罹患性の高い状態を表しており、健康増進に対応する対策でなく積極的な予防対応が必要な時期にあると考えられる。その意味からすると、今学校で積極的に取り組まれている保健指導を否定しているように受け取られるが、強調したいことは保健指導の浸透が自分の健康を自分で守るセルフケアの定着に不可欠であり、この時期（児童、生徒）の保健課題としてのCO, GOは最も分かりやすく、かつ緊張感が生れ、行動変容につながる可能性の大きいということである。

いずれにしても、これを契機に後戻りすることなく、それぞれの立場で児童生徒の健康づくりが進展することを祈念して本シンポジウムのまとめとする。

第43回日本学校保健学会印象記 I

盛 昭 子

Impression on the Annual Convention I

Akiko Mori

青空に紅葉がまだ美しい郡山市の奥羽大学で第43回日本学校保健学会が開催されたのは、平成8年11月23日と24日のことであった。正門を入れてすぐ第43回日本学校保健学会と認められた大きなアーチに歓迎され、本学会開催への意気込みが感じられた。校内の手入れの行き届いた広い庭園、その緑が美しく映える奥羽大学、このようなキャンパスでの教育効果でしょうか。要所、要所に配置された案内の学生の爽やかな挨拶、そして丁寧で、一生懸命な案内の仕方に好感を抱いた。奥羽大学の学会事務局の方々の温かな心遣いが随所に感じられた学会であった。

さて、私は、学会1日目、2日目とも一般発表は、E会場に参加した。養護教諭養成に関わり、養護教諭の実践から養護の「評価方法」や「研究方法」を引き出せたら、引き出したい、という日頃の思いもあって、毎年、歩みは自然と養護教諭関係の会場へと向いてしまう。

従って、どちらかという養護教諭の実践を分析した研究への関心が高かった。中でも摂食障害が疑われる生徒の受診までのプロセスを図式化し、養護教諭の関わりのポイントを明らかにした研究や保健室での初回来室者への対応を研究グループの数人が観察記録し、滞在タイムテーブルに表し分析した研究結果が興味深かった。また、保健室内での子どもの動きとその意味や背景を考察した研究もユニークであった。

実践を研究対象とし、そこから法則性を探る研究は、養護実践の質を高めるためや養護教諭による健康教育の理論化のために重要と思う。

このような実践研究の信頼性に関する質疑応答がなされたが、このような議論を重ね、養護実践の研究方法を確立したいものである。ただ、例年感じることであるが、討論3分はやはり短い。しかし、200題を越える演題では、やむをえないと思う。そういう意味では、養護実践の評価方法や研究方法に関するシンポジウムや学会要望課題が今後企画されることを期待したい。ともあれE会場への参加は、養護に関するさまざまな分野についての研究や考え方を拝聴することができ貴重な機会となった。

次に1日目の特別講演について触れてみたい。特別講演Iは、テレビでお馴染みのアントン・ウィッキー氏による「笑いと健康～私がみつけた面白い日本人・日本文化～」であった。「この講演を聞くだけでも、1ヵ月分のβ-エンドルフィンが分泌され皆様の健康を促進します。」という言葉通り、会場は笑いまだ笑いの連続であった。その笑いの中で自分を中心に考えがちなことへの自己反省もなされたのであった。中座せざるをえなかったことが残念であった。

特別講演IIは、河野重男氏（東京家政学院大学長）の「教育における学校保健の役割－「生きる力」をはぐくむ学校保健－」であった。河野氏は第15期中央教育審議会・第1小委員会の座長を務められた方であるので、「第一次答申」に目を通した時の疑問が解けるかもしれないという期待があった。

何のために「生きる力」をはぐくむのか？子どもの実態からの問いが必要。基本的視点としては、知・徳・体のバランスのとれた発達であ

り、それは不易の教育課題である。それと共に社会の変化に応じて求められる教育課題がある。「生きる力」は、いかに社会が変化しようと、①課題解決への意欲、創造的知性（主体的思考と課題解決能力）、②自律と連帯、豊かな人間性、③健康と体力であり、これらがバランスよくはぐまれることが大事である。というような内容を拝聴し、何故か、かつて養護教諭の実践等から導きだした養護教諭の機能を思い出していた。

それは、子どもの健康実態の変化によって拡大変化した機能と変化しない機能に分けられ、それらの機能は、問題解決能力（養護教諭の専門的知識・技術や教育観、健康観、人間観等の考え方等に基づく）によって機能するという捉え方である。

そして「生きる力」として掲げている①、②、③の関係をどう捉えているのだろうか、という疑問が生じた。例えば、子ども達が自己の健康課題を把握し、自分で考え、判断し、行動していけるように支援するが、その過程で①や②が培われていく。しかし、このような相互関係は、③の「たくましく生きていくための健康や体力が不可欠である」という表現からは、つかめなかった。講演時間の制約もあり、健康の捉え方に関する疑問の答えを見いだせないまま終わったことが残念であった。

2日目は、本学会の統一テーマ「学校保健における歯科保健の役割」に沿った学会長講演とシンポジウムに参加した。残念なことに、一般発表との関係でいずれも途中からの参加であり、講演集に目を馳せながら拝聴した。

学会長講演「学校保健における歯科保健」は、長年のご研究と教育指導の実績の重みを感じられるものであった。特に「歯、口腔は孤立した存在でない」、「全体的健康の視点からの歯科保健が重要」であることを再認識させられ、今後の教育で大事にしたい点と思った。

シンポジウムⅢ「CO（要観察歯）保有者およびGO（歯周疾患要観察者）に対する学校での取り組みについて」では、特にシンポジストである養護教諭の多方面からの工夫を凝らした取り組みの報告が、示唆に富んでいた。その報告の中に「生きる力」が育まれている子ども達の姿を感じたりした。学校週5日制への動きの中で今後の活動時間の確保も懸念された。

今回の学会の様々な場面で、「生きる力」を育むことと、そのための「ゆとり」の真意が教育現場に浸透するように具体化されることを願わずにいられなかった。

最後に、素晴らしい環境の中で、多くの学びをもたらして下さった本年次学会の事務局の皆様へ感謝申し上げます。

（弘前大学教育学部教授）

第43回日本学校保健学会印象記 Ⅱ

國 土 将 平

Impression on the Annual Convention Ⅱ

Shohei Kokudo

第43回日本学校保健学会が平成8年11月23・24日に福島県郡山市の奥羽大学で開催された。筆者は大学院生のころ、冬休日になるとスキーに出かけていたが、郡山市は磐梯山付近のスキ

一場へ向かう通り道となり、食事や休息で立ち寄った思い出がある。奉職してからは、なかなか訪れる機会がなく、今回は6年ぶりの訪問となった。

さて、本学会の統一テーマは「学校保健における歯科保健の役割」であった。能美光房学会長の特別講演「学校保健における歯科保健」を興味深く拝聴させていただいた。小学校、中学校では歯の健康は、う歯の予防歯磨き励行、早期受診が中心であるが、歯・口腔の機能を総合的・系統的に理解する必要があるとの主旨であった。能美学会長は、歯科医、研究者としてはもちろんのこと、学校保健行政にも深く関わられていたこともあって、非常に示唆に富んでいた。特別講演の内容は、歯科保健にとどまらず、保健領域全体に感じることである。O-157感染にしても、感染症の知識・理解が児童生徒、あるいは保健者についても断片的、即実的であるがために、いじめ、差別問題が生じるのではないかと考えられる。保健の内容が、児童生徒のわかる言葉でより系統的に理解できるように内容を再構成する必要があるように思われた。

加えて、本学会は、指導要領の改訂を含めた21世紀に向けての学校保健のあり方が問われていたように思われる。特別講演Ⅱでは、東京家政学院大学長の河野重男先生より、「教育における学校保健の役割」では、学校教育の総合的視点より学校教育の方向性と、その中での学校保健の担う役割について、非常に示唆に富んだお話をお聞きすることができた。また、シンポジウムⅡでは、「学校保健教育のこれまでとこれから」というテーマで、筑波大学の森昭三先生、文部省の石川哲也先生、名古屋大学の佐藤祐造先生がシンポジストとして御登壇され、熱心な議論がされていた。次回の教育指導要領改訂のなかで、教科内容の精選が唱われている一方で、社会的な要求として健康問題や学校保健教育の充実という難題をかかえている。研究者あるいは教育者として筆者は何ができるかが問われていたように思われる。佐藤先生の資料では、中学校、あるいは高等学校で学習している保健内容について、大学生の知識・理解の程度が示された。筆者にとってこのような資料は新鮮であり、例えば、エイズに関する理解度は高いが、コレステロールに関しては非常に理解度

が低かったといった結果は、学生の受けてきた保健授業や保健指導の実態の一部を反映しているといえよう。このような具体的資料に基づいた保健学習や保健指導の実態を総合的に調査研究するといった方向性が必要であると痛感した。

私の関心として、国際保健というテーマがある。シンポジウムⅠ「エイズ教育と国際保健」では、各国のエイズ教育の事情が発表され、加えて、追加発言者も含めて、多くの情報が寄せられた。折しもアントン・ウィッキイー先生の特別講演「笑いと健康」は、外国人（日本人よりも日本のかも知れないが）からみた日本文化の戸惑いと理解について、長年の経験に基づき、笑いを交えて講演していただいた。国際協力では、必ず協力先の文化の理解と言うことが出てくる。私も10年を越えてタイ国の健康実態の調査研究を行っているが、いまだに調査のたびに未知の文化に触れ、新しい発見をして驚きあるいは喜んでいる現状であり、まだまだ未熟である。さらに、継続して調査研究していこうという思いに駆られた。

学会運営面では、非常に多くの工夫が見られたように思う。まず、抄録が一題2ページとなり、内容の増大、活字が大きくなり、見やすくなった。また、発表会場が特別講演、一般口演含めて6箇所、ポスター会場が1箇所と少ない設定であり、移動もスムーズに行えた。聴講したい内容が重複するといったこともほとんどなかった。また、特別講演はその他の行事と重複しない様に設定されていた。今回、筆者個人としてはポスターセッションで発表させていただいたが、本セッションにはコーディネータあるいは座長が設定されていなかった。コーディネータがいなくて淋しいといった意見もあるようだが、自由な討論が活発に行われていたように思われる。日本ではポスター発表の機会が少なく、発表者のプレゼンテーションの技術、質問者の質問方法など不慣れな点も多いようであるが、時間をかけてゆっくりと討論できる長所を生かせるようにますます発展することを期待している。

学会運営を陰で支えていただいた方々は、私の

くだらない質問に対しても明快に答えていただき、非常に好印象であった。学会終了後、大学を後にするときの夕日は非常に目に映えるもの

であった。学会を円滑に運営していただいた関係者のご努力に心より感謝申し上げる。

(鳥取大学教育学部助教授)

第43回日本学校保健学会印象記 Ⅲ

白石 龍 生

Impression on the Annual Convention Ⅲ

Tatsuo Shiraishi

「おはようございます。」「お疲れさまでした。」全ての会場の入り口、あるいは会員が迷いやすい要所には必ず事務局の方がおられ、挨拶をして下さいました。学会前日の様々な関連行事から学会最終日まで、事務局の皆様がところから我々遠来の会員をもてなして下さいましたことが一番印象に残っております。能美先生、楠先生をはじめ事務局の皆様にもまずお礼申し上げますとともに年次学会が盛會裡に終了したことに対してお慶び申し上げます。

日本学校保健学会には、大学院の1回生の時の松山市(第22回)から参加しておりますが、最近、私の恩師武田真太郎先生が会長をなさった第35回、大阪教育大学がお世話させていただいた第41回と二度年次学会事務局に参画したため、舞台裏ばかりに目がいくのですが、今回は細かい点まで気配りがなされた本当にさわやかな学会でした。

さて、年次学会に参加する会員は、何を期待して全国から集まって来るのでしょうか。第1には、学会のメインである一般講演の内容を聞き、新しい研究成果を知るとともに、同じような研究を行っている仲間を見つけることが考えられます。今回久しぶりに口頭発表を行ったのですが、それなりの緊張感もあり、また色々な先生方からアドバイスをいただき、やはり学会は発表をしなくてはだめだなと思いました。また二度目の座長を経験させていただきました。

私の担当しました発育の時系列解析に関する4演題の先生方は、身体計測値が健康情報となることを示されたもので、会場の先生方との討論も的確にこなされ、有意義な40分間になりました。今回は、新しい試みとして1演題あたりの抄録が2頁になりましたが、研究内容がよくわかり、これは次回からも継続してほしいと思いました。ところで、限られた討論時間を有意義なものにしようということで、第41回の学会では、ポスターセッションを大幅に取り入れました。今回は自分の口頭発表とポスター討論の時間が重なり、質問したかったいくつかのポスター討論に参加できませんでした。できれば討論時間を区切り、また座長を交えたポスター討論を設定していただきたかったと思います。今年も教材を展示したり、詳細なグラフを掲示されていた先生もおられ、興味深い発表が多かっただけに少し残念です。いつの日本公衆衛生学会だったか忘れてましたが、ポスターセッションの最優秀展示を投票で選んでいた年次学会があったように記憶しています。その年次学会の最優秀展示賞を設定するのも一考だと思います。国際学会ではポスターセッションが盛んですし、討論自体も口頭発表に比べて活発なように日頃感じておりましたので、このような感想を持ちました。

学会参加の目的第2は特別講演およびシンポジウムを聞いて勉強するということがあると思

います。今回は、わが国の21世紀の学校教育のあり方を示す、第15期中央教育審議会の第一次答申が公表された後であり、これからの学校における健康教育をどう展開すべきかという大切な時期で、河野重男先生の特別講演さらには、シンポジウムⅡの『学校健康教育のこれまでとこれから』は、まさにタイムリーな企画だったと思います。ただし学会期間中に十分意見交換ができなかった点については、学会誌上で討論するようなフォローが必要だと感じました。

学会参加目的の第3は久しぶりに恩師にお会いしたり、会員相互の交流をはかるということ

があると思います。そういう意味で懇親会は、絶好の機会です。今年も名誉会員の先生方が多数参加なさっておられ、有意義なひとときを過ごすことができました。ただ私も決して若くはないのですが、若い先生の出席が年々減ってきているように思います。来年は、若い先生方をたくさんお誘いして懇親会に出席しようと思っています。

学会の後は、色んな刺激を受けていつも充実した気分になります。次の松山市でも発表ができるよう研究したいと思っています。

(大阪教育大学助教授)

第43回日本学校保健学会印象記 IV

柳 生 善 彦

Impression on the Annual Convention IV

Yoshihiko Yagyū

第43回日本学校保健学会は、平成8年11月23・24日に、統一テーマ「学校保健における歯科保健の役割」のもとに、能美光房先生を学会長として、福島県郡山市に所在する奥羽大学キャンパスにおいて開催された。歯科保健はその重要性にも関わらず、これまで、まとまって学ぶ機会が少なかった者にとっては、またとない好機であったと思われた。

初日の午前は、一般演題とポスターセッションに続いて特別講演Ⅰに参加し。テーマは「笑いと健康～私が見た面白い日本人・日本文化～」で、抄録を読んだ時点では、アントン・ウィッキー(奥羽大学)と書いてあったので解らなかったが、いざ講演が始まってみると、講師は何とテレビで街角英会話をしていたタレントのウィッキーさんであった。非常にお上手な日本語で、しかもユーモアに溢れたものであったが、その内容は、極めて示唆に富んだものであった。スリランカ(旧セイロン)の教育における英語の

重要性や、その面積が東北地方とほぼ一致するといったこと、また、日本人は、「今度遊びに来て下さい」と言っておいて、本当に行ったらびっくりしてしまう、そしてその時の驚いた顔が今でも忘れられないというお話などが特に印象的であった。

午後からの、総会に続く特別講演Ⅱ「教育における学校保健の役割～《生きる力》をはぐくむ学校保健～」では、講師の河野重雄先生の中教審での御経験から、「生きる力」のところは本当は「生き抜く力」としたかったが、様々な議論を経て結局「生きる力」となったというお話を伺うことができた。

そして、続くシンポジウムⅠ「エイズ教育と国際保健」において、抄録には載っていなかったが、急遽アメリカの研究者 Dr.Evans による英語による冒頭スピーチ(座長の武田敏先生による通訳)がなされ、その中で、今アメリカでも、自分で考え、自分で判断し、自分で断ると

いう態度が、子供達の性教育やエイズ予防教育の中において重要になってきており、つい1年程前から新しく、それを「レジリエンシー」という言葉を用いて言い表すようになったということが、強調されていた。これは奇しくも、前述の「生き抜く力」と同じ概念であると思われる、今、洋の東西を問わず、21世紀を生き抜いていくことになる子供達にとって、極めて重要なこととなるように感じられた。

翌日、第2日目には、今学会のメインテーマである「学校保健における歯科保健」と題して、学会長講演があった。学会長の能美先生は、歯科医師でもあり、かつ、医師でもあられ、さらに厚生行政及び文部行政の両方に豊かな経験をお持ちで、歯科保健のみならず、全身の健康との関わりの中で、解剖学的、生理学的な学問的なお話を、非常にわかりやすくして下さった。特に強調しておられたのは、「咀嚼」の重要性であった。今後はそういった観点からの保健指導が必要と思われた。

また、午後からも歯科保健に関する二つのシンポジウムが持たれ、そのうちの一つがシンポジウムⅢ「CO（要観察歯）保有者およびGO（歯周疾患要観察者）に対する学校での取り組み」であった。昨年4月からの学校保健法施行規則の一部改正に伴って新しくCO、GOが導入され、学校歯科保健指導現場において、歯科医師及び養護教諭の双方に少なからぬ混乱が生じていたこと、しかし、その様な中においても歯科医師会、学校、PTA等の連携をうまくと

り、積極的に対応されていた様子が、各シンポジウムの発表から伺えた。その中で特に重要と思われたことは、「学校歯科医の立場から」という発表の中での、「COとGOは同じ要観察という範疇ではあっても、病理学的な観点からは、GOははっきり歯肉炎であるが、COはClinical Cariesではあっても可逆性があるということで、両者の位置づけが若干違ってくる」というお話であったと思われた。

以上、特別講演及びシンポジウムに焦点を当てて、経時的に若干の要点と感想を述べた。その他全体的なことの印象としては、学会開催日両日共に天気や気温に恵まれ、そのためもあってか、6階に設営されたE会場及びF会場から磐梯山の雄姿が眺められたことが挙げられる。また、昼食は「メモリー」という洒落た名前の学食が、土・日にも関わらず学会のためにオープンしてくれていたのも、非常に良心的な価格で、美味しく頂くことができ有り難かった。

最後に、今回の学会に特徴的なこととして、受付時に、学会や学会誌に関するアンケート用紙を頂いたことが挙げられる。結構ボリュームがあって記入するのも少し時間がかかったが、それだけに中身の濃いものと思われた。多くの会員が今から結果を楽しみにすると共に、このように常に学会をより良いものとして下さっている事務局の方々に感謝の気持ちを抱いているものと確信する次第である。

(奈良県内吉野保健所長)

第43回日本学校保健学会印象記 V

西川 武志

Impression on the Annual Convention V

Takeshi Nishikawa

平成8年11月23日、24日の2日間にわたり、福島県郡山市において、第43回日本学校保健学

会が開催されました。学会会場となったのは、この度の学会長である能美光房先生が学長をされている奥羽大学キャンパスであります。まず、会場の奥羽大学に着いて驚かされたのは、門のところに“第43回日本学校保健学会”と書かれた大きな垂れ幕があり、とても我々参加者が歓迎されている気がし、また学会開催に大学をあげて、学会を応援してくださっているのが感じられました。また、この奥羽大学は、緑の多いキャンパスで、構内には、きれいな滝や芝生を敷き詰めた公園などがあり、すばらしい環境であります。

私は、この度初めてこの学会に参加させて頂いたわけではありますが、会場は全部で7つもあり、その会の大きさに驚かされました。また参加人数も学会長講演のときに、A会場に集まった人数だけで1000人ぐらいたのにはとても驚き、この度の学会は、たいへん盛会でありました。

各会場の入り口には、寒い中、奥羽大学の学生が待機して、我々参加者全員にやさしく挨拶をしてくださいました。また、親切に会場の位置なども教えていただき、とても行き届いたサービスに感謝しております。またその学生たちの礼儀正しさには驚かされ、教育の現場ではいじめや非行、覚醒剤などが問題になっている中、この様な大学生がいるのをみてとても安堵し、また感心いたしました。

初日の特別講演の講師は、朝の読売テレビで放送されていたワンポイント英会話の講師をなさっていたあのアントン・ウィッキーさんで、“笑いと健康”と題する話をされました。とてもユーモアあふれる楽しい講演でしたが、その中に外国人から見た日本文化についての話、また日本人がまちがって使っている和製英語についてなど大変興味ある内容でありました。学会の講演といえば、専門的な難しい話がほとんどですが、こういう楽しい講演は、みんなに歓迎されていたように思いました。

2日目の学会長講演は、歯学部、医学部の両学部を卒業なさった奥羽大学学長能美光房先生

の歯科保健についての話でしたが、この中で歯、口腔は、消化管であること、またその細かな役割について、咀嚼はすべての健康に結び付くことなど、歯科教育に全く縁のなかった私にとって、たいへんためになり、また興味ある講演でありました。

一般演題では、ずいぶんエイズに関するシンポジウムや演題が多く、ヨーロッパのエイズや性教育の実態についての口演をはじめ、オーストラリア、カナダ、アメリカなどのエイズ教育の実際についてのカリキュラムなども御教示頂きとても勉強になりました。わたくしは、大学で養護教育学科の学生に微生物や免疫学を教えているのですが、欧米でのエイズ教育が、きちんと教育内容が年齢とともに決められており、わたくしの教育もこのようにきちんとしなければならぬと深く反省させられました。

健康増進・体力をテーマにしたセッションでは、高齢者のスポーツの効果についてや女子学生の疲労と朝食摂取や睡眠について、その他環境保健のセッションでは、アトピー皮膚炎と生活環境についてなどの演題が報告されました。

2日目は、シンポジウムで“学校保健教育のこれまでとこれから”と題して、3人の先生からそれぞれ、保健教育の変遷と内容編成の構想について、健康教育の内容や進め方と健康教育の課題について行政的な内容の口演、また大学の保健管理活動のあり方と現状についての口演をいただき、わたくしにとっては大変ためになり、学校保健教育の基本を教えていただいたような気がしました。午後からはF会場で、発育発達一般の口演を聞かせていただきましたが、肥満と身長の変動やその背景に関する演題が多くみられ、とても活発な討論がなされました。わたくしにとっては大変興味ある演題ばかりでしたが（小生も少々肥満ぎみであるため）、陰性コントロールを調べて比較することが難しい内容の演題なので、こうすれば太る（あるいはこうすれば痩せる）というはっきりとした結果を得ることができなかったのも、私が痩せてスリムになるのには、もうしばらく時間がかか

りそうです。やはり簡単に痩せる方法はなさそうであると悟り、肩を落として帰りの途につきました。

この度、初めて学校保健学会に参加させていただき、学校保健、健康を考える人が非常にたくさんいること、またそれぞれの研究者が非常に独創的な興味あるリサーチをされていることを知りました。また数多くの友人ができ、来年

また参加させていただくのを楽しみにしております。最後にこの度の学会を運営企画してくださった学会長、副学会長をはじめ企画委員、運営委員、事務局局長、次長その他関係各位の方々本当にありがとうございました。ほんとうに立派な会を催していただきまして、心より感謝と御礼申し上げます。

(北海道教育大学教育学部札幌校基礎医科学)

大澤清二・森山剛一・上野純子・西岡光世共著

学校保健学概論

A 5判二〇〇頁 価二二六六円

読者はこの本によって学校保健の全貌とその要点を簡明に知ることが出来るはずです。これから学校保健という大きな森に足を踏み入れようとする方には森の全容を知る案内マップになります。

藤沢良知(旧日本栄養士会会長)著

人生二〇〇年のQOL食事学

— 食事で変わるあなたの寿命・健康・そして病氣 —

A 5判二四六頁 価二八八四円

栄養や食事の問題は、人生のQOLを高め、価値観を高めるための基本にはかなりません。食の持つ意義と大切さを、各種のデータ等を基に探ってみたいとの発想でまとめられたものです。

内山 源他著	健康・ウェルネスと生活	価二二六六円
内山 源他著	健康概論	価二二六六円
内山 源他著	健康のための生活管理	価二二六六円
飯田澄美子著	養護活動の基礎	価二〇六〇円
大澤 清二著	生活統計の基礎知識	価二〇六〇円
大澤 清二著	生活科学のための多変量解析	価三九一四円
A・ゲゼル著	乳幼児の心理学(出生より五歳まで)	価五五六二円
A・ゲゼル著	学童の心理学(五歳から十歳まで)	価五五六二円

会 報

第43回日本学校保健学会会務報告

第43回日本学校保健学会の終了にあたって

年次学会長 能 美 光 房

11月23・24日の両日奥羽大学（福島県郡山市）で開催致しました第43回日本学校保健学会が、好天に恵まれ、多数の参加者（延約1,300名）を得まして盛会裡に閉会することができました。

これも、県内の養護教諭を初め多くの関係者の皆様のご協力、並びに学会本部のご指導・ご支援の賜ものと心から感謝申し上げる次第であります。

本学会では「学校保健における歯科保健の役割」をメインテーマに置き、特別講演2題、学会長講演、教育講演、シンポジウム3題と一般口演201題（内ポスター33題）が展開され、広範囲にわたる学校保健の課題に接近し、多くの成果を収めることができたものと確信致しております。

今回から一般口演の詳録原稿を2頁に変更したことや従来からの運営と多少異なる点もあって会員の先生方に戸惑いをお掛け致しましたこととお詫び致します。

最後になりましたが、本学会のご発展ならびに会員の皆様のご健勝と益々のご活躍を祈念申し上げます。

理事会議事録

日 時：平成8年11月22日（金）

午後1時～3時

場 所：郡山ビューホテルアネックス

出席者：（理事）青山英康・飯田澄美子・植田誠治・上延富久治・内山 源・大澤清二・大津一義・大山良徳・上林久雄・木村正治・斎藤和雄・佐藤祐造・柴若光昭・高石昌弘・詫間晋平・竹内宏一・武田眞太郎・武田 敏・田原靖昭・早川三野雄・林 正・美坂幸治・宮尾 克・向井康雄・森昭三・森田 稔・和唐正勝

（学会長）能美光房

（幹事）市村国夫・上野優子・宮下和久

理事33名中27名が出席し、過半数で理事会は成立した。

1. 開会の辞（上野優子幹事）
2. 学会長挨拶（能美光房学会長）
3. 理事長挨拶（高石昌弘理事長）
4. 議長選出

議長として、能美学会長が選任された。

5. 平成7年度事業報告（高石理事長）

1) 会員数は、平成8年3月末現在1,942名である。

- 2) 第42回日本学校保健学会が、武田 敏学会長（千葉大学）のもとで、平成7年11月25・26日に千葉市で開催された。
 - 3) 機関誌「学校保健研究」（隔月）が第37巻1号から第37巻6号まで6冊刊行された。
 - 4) 学会共同研究は、家田重晴氏・勝野真吾氏を代表とする2件について採択された。
 - 5) 学会活動委員会は、森 昭三常任理事を委員長として5回開催された。
 - 6) 国際交流は、IUHPE 第15回健康教育世界会議において、多数の本学会員が委員として協力した。
6. 平成8年度事業中間報告

1) 庶務関係（大澤庶務担当理事）

- (1) 年次学会長推薦手続き検討委員会が発足した。
- (2) 日本学術会議への登録手続きが無事完了した。但し関連研究連絡委員会の決定については、現在検討中である。
- (3) 平成8年度の会計中間報告が成された。（別表1）

2) 編集関係（武田編集担当理事）

機関誌「学校保健研究」第38巻1号から4号までを発行した。

3) 学会活動委員会（森学術担当理事）

- (1) 学会共同研究は、昨年度の2件（家田重晴氏・勝野真吾氏代表）が継続中である。
- (2) 学会奨励賞については、内規（案）を現在検討している。
- (3) 学会活動の活性化について、会員にアンケート調査を実施する。

4) 国際交流（内山国際交流担当理事）

平成8年度に、国際交流委員会が発足し、事業内容を検討している。なお、現在、対象国としては、台湾を候補とし相互交流を進めていく予定である。

5) その他

大澤庶務担当理事より、会員名簿を作成中である旨報告があり、その掲載内容について説明がなされた。

7. 議 事

1) 平成7年度決算報告（大澤庶務担当理事）

決算報告（別表2）と、出井美智子・木村龍雄両監事の監査結果報告がなされた。（大澤庶務担当理事代読）

2) 年次学会長推薦手続きの件（大澤庶務担当理事）

年次学会長推薦手続き検討委員会が発足し、年次学会長（年次学会開催ブロック・地区）の決定に関する申し合わせ事項（別紙）について説明があった。なお、今後は内規を作成する予定であり、さらに一年間検討することとなった。

3) 平成9年度事業計画

(1) 庶務に関する件（大澤庶務担当理事）

- ①年2回程度の news letter を刊行する予定である。
- ②入会金制度（1,000円）を導入する予定である。
- ③賛助会員の会費を、年額100,000円に変更する予定である。

(2) 雑誌編集に関する件（武田編集担当理事）

第39巻1号から6号の6冊を発行する予定である。

(3) 学会活動に関する件（森学術担当理事）

学会奨励賞設置について、規定（案）・選考内規（案）を検討している。

(4) 国際交流に関する件（内山国際交流担当理事）

交流対象国として、台湾を候補として相互の年次学会等への参加をはかる方針である。また、学校保健に関する調査、視察等について、要請があった場合は、相互に協力できるよう進めて行きたい。

4) 会則及び内規一部改正の件 (高石理事長)

会則 (会員) 第5条

(現行) 会員は本会の目的に賛同し、所定の会費を納入した個人および組織とする。

(改正) 会員は本会の目的に賛同し、所定の入会金・会費を納入した個人および組織とする。

会則 (会計) 第17条

(現行) 本会の経費は、会費ならびに寄付金その他の収入をもって当てる。

(改正) 本会の経費は、入会金・会費ならびに寄付金その他の収入をもって当てる。

名誉会員・賛助会員に関する内規第4条

(現行) 賛助会員は本会の目的に賛同し、年額10,000円以上を継続して学会に納入したものとす。

(改正) 賛助会員は本会の目的に賛同し、年額100,000円以上を継続して学会に納入したものとす。

上記の改正案を評議員会へ提出することとなった。

5) 平成9年度予算案の件 (大澤庶務担当理事)

平成9年度予算案については、別表3に示す通りである。

(1) 平成8年度と同様に予算 (案) を作成した。

(2) 会費収入については、入会金 (50名×1,000円) を組み入れた。

(3) 費目については、雑支出 (学術会議・IUHPE等) および news letter (年2回) の予算を組み入れた。

(4) 年次学会補助金について、現行の40万円から50万円に増額することとなった。

6) 名誉会員推薦の件 (高石理事長)

今年度は該当者なしと決定した。

7) 明後年 (平成10年) 度学会長の件 (高石理事長)

関東地区の、森 昭三氏 (筑波大学) が推薦され、承認された。

8. 明年 (平成9年) 度学会長挨拶 (高石理事長より紹介)

向井康雄次期学会長より挨拶があった。日程は、平成9年10月4日 (土) ・5日 (日) 愛媛県松山市において開催される旨報告があった。

9. 閉会の辞 (上野優子幹事)

評議員会議事録

日 時: 平成8年11月22日 (金)

午後3時30分～5時

場 所: 郡山ビューホテルアネックス

出席者: 理事会出席者以外に

(評議員) 天野敦子・荒島真一郎・石原昌江・出井美智子・大谷尚子・勝野眞吾・鎌田尚子・木村龍雄・澤山信一・白石龍生・曾根睦子・照屋博行・友定保博・藤田祿太郎・堀内久美子・正木健雄・松井利幸・松岡 弘・村松常司・盛 昭子・門田新一郎・八木 保

評議員90名中51名出席し過半数で評議員会は成立した。

1. 開会の辞 (上野優子幹事)

☆議事に先立ち、今年ご逝去された名誉会員 船川幡夫先生・小松寿子先生のご冥福を祈り黙祷を行った。

2. 本年度学会長挨拶
能美光房学会長挨拶
3. 理事長挨拶
高石昌弘理事長挨拶
4. 議長選出
議長として、能美光房学会長が選出された。
5. 平成7年度事業報告
理事会と同様の平成7年度事業報告がなされ、承認された。
6. 平成8年度事業中間報告
理事会と同様に、各担当常任理事より中間報告がなされ、承認された。
7. 議 事
 - 1) 平成7年度決算の件
別表2の決算書が報告され、出井美智子・木村龍雄両監事より監査報告を受け、承認された。
 - 2) 年次学会長推薦手続きの件
年次学会長（年次学会開催ブロック・地区）の決定に関する申し合わせ事項（別紙）が示され了承された。
今後内規作成に向けて、さらに検討することとなった。
 - 3) 平成9年度事業計画
 - (1) 庶務に関する件（大澤庶務担当理事）
 - (2) 機関誌編集に関する件（武田編集担当理事）
 - (3) 学会活動に関する件（森学術担当理事）
 - (4) 国際交流に関する件（内山国際交流担当理事）
 - 4) 会則及び内規の一部改正の件
会則及び内規の一部改正について、次のように承認された。
会則（会員）第5条
（現行）会員は本会の目的に賛同し、所定の会費を納入した個人および組織とする。
（改正）会員は本会の目的に賛同し、所定の入会金・会費を納入した個人および組織とする。
会則（会計）第17条
（現行）本会の経費は、会費ならびに寄付金その他の収入をもって当てる。
（改正）本会の経費は、入会金・会費ならびに寄付金その他の収入をもって当てる。
名誉会員・賛助会員に関する内規第4条
（現行）賛助会員は本会の目的に賛同し、年額10,000円以上を継続して学会に納入したものとする。
（改正）賛助会員は本会の目的に賛同し、年額100,000円以上を継続して学会に納入したものとする。
 - 5) 平成9年度予算案の件
別表3の予算案が示され、承認された。
 - 6) 名誉会員推薦の件
平成8年度は、該当者なしと決定した。
 - 7) 明後年（平成10年）度学会の件
関東地区として、森 昭三氏（筑波大学）が推薦され、承認された。
8. 明年（平成9年）度学会長挨拶（高石理事長より紹介）
向井康雄次期学会長より挨拶があった。日程は、平成9年10月4日（土）・5日（日）愛媛県松山市において開催される旨報告があった。

9. 閉会の辞（上野優子幹事）

別紙 年次学会長（年次学会開催ブロック・地区）の決定に関する申し合わせ

1. 学会長の資格については、理事を第一選択とし、評議員を第二選択とする。
2. ブロック・ローテーション制（西日本・関東・東日本）の結果、該当する地区に学会長の適任者がいない場合、一つブロックを飛び越えることを第一選択とするが、それでも決まらない時は常任理事会が適任者を候補者として立て、その案を理事会（評議員会）にはかって了承を得る。
3. 当該ブロック内のいずれの地区で年次学会を開催するかはブロック内での自主的調整に委せる。

別表1 平成8年度中間報告

〔収入〕	予算	9月30日現在
会費（個人）	12,495,000	9,292,000
（賛助）	50,000	0
雑収入（寄付金）	0	500,000
（補助金）	300,000	300,000
（その他）	100,000	25,878
機関誌関係費	1,280,000	721,955
前年度繰越金	0	2,604,521
合計	14,225,000	13,444,354
〔支出〕		
人件費	2,200,000	824,920
年次学会補助金	400,000	400,000
共同研究補助金	400,000	400,000
学会活動委員会活動費	200,000	200,000
国際交流費	150,000	150,000
機関誌編集印刷発行費	8,303,000	4,625,384
会議費	150,000	99,706
旅費・交通費	600,000	187,820
通信費	400,000	125,045
印刷費	400,000	14,797
備品費	100,000	0
消耗品費	150,000	71,706
役員選挙積立	100,000	0
名簿作成積立	50,000	0
予備費	622,000	25,150
総支出	14,225,000	7,124,528

現会員数	個人会員	1,958名
	名誉会員	19名
	団体会員	189団体
	賛助会員	0
		2,166名

別表2 日本学校保健学会平成7年度決算（平成7年4月1日～平成8年3月31日）

〔収 入〕	予 算	決 算	比較増減
会員会費（個人）	11,550,000	13,975,250	2,425,250
（賛助）	200,000	0	△200,0000
雑収入（寄付金）	0	0	0
（補助金）	300,000	300,000	0
（その他）	200,000	74,782	△125,218
機関誌関係費	1,280,000	1,365,965	85,965
前年度繰越金	0	-29,570	△29,570
合 計	13,530,000	15,686,427	2,156,427
〔支 出〕			
人件費	2,000,000	1,986,440	13,560
年次学会補助金	400,000	400,000	0
共同研究補助金	300,000	400,000	△100,000
学会活動委員会活動費	200,000	200,000	0
国際交流費	50,000	50,000	0
機関誌編集印刷発行費	7,500,000	8,229,700	△729,700
会議費	150,000	122,805	27,195
旅費・交通費	500,000	422,100	77,900
通信費	300,000	398,991	△98,991
印刷費	200,000	104,717	95,283
備品費	30,000	5,108	24,892
消耗品費	100,000	86,731	13,269
役員選挙諸費用	300,000	442,934	△142,934
名簿作成積立	50,000	50,000	0
予備費	1,450,000	182,380	1,267,620
合 計	13,530,000	13,081,906	448,094
次年度繰越金			2,604,521
〔特別・積立金合計額〕			
臨川書店「学校保健研究」復刻版著作権使用料			1,320,000
役員選挙積立金			400,000
名簿作成積立金			750,000
合 計			2,470,000

上記の収支決算書に相違ないことを確認致しました。

監事 木井美智子 

監事 木村龍雄 

別表3 日本学校保健学会平成9年度予算(平成9年4月1日~平成10年3月31日)

[収 入]	平成9年度予算	平成8年度予算	比較増減
会員会費収入(個人)	12,895,000	12,495,000	400,000
(賛助)	100,000	50,000	50,000
雑収入(寄付金)	0	0	0
(補助金)	300,000	300,000	0
(その他)	50,000	100,000	△50,000
機関誌関係収入(小計)	1,360,000	1,280,000	80,000
別刷代	400,000	400,000	0
著者負担分等	300,000	300,000	0
投稿料	150,000	150,000	0
広告料	400,000	400,000	0
その他	110,000	30,000	80,000
前年度繰越金	2,700,000	0	2,700,000
合 計	17,405,000	14,225,000	3,180,000
[支 出]			
人件費	2,200,000	2,200,000	0
年次学会補助金	500,000	400,000	100,000
共同研究補助金	400,000	400,000	0
学会活動委員会活動費	200,000	200,000	0
国際交流委員会活動費	150,000	150,000	0
機関誌関係費	8,303,000	8,303,000	0
印刷費	5,400,000	5,400,000	0
機関誌郵送料	1,173,000	1,173,000	0
編集委員旅費	850,000	850,000	0
会議費	80,000	80,000	0
査読郵送料	250,000	250,000	0
人件費	450,000	450,000	0
調整費	100,000	100,000	0
会議費	150,000	150,000	0
旅費・交通費	600,000	600,000	0
通信費	400,000	400,000	0
印刷費	400,000	400,000	0
備品費	100,000	100,000	0
消耗品費	200,000	150,000	50,000
役員選挙積立	100,000	100,000	0
名簿作成積立	50,000	50,000	0
雑支出(学術会議, IUHPE等)	300,000	0	300,000
News letter 発行費(年2回)	900,000	0	900,000
編集費	100,000	0	100,000
印刷費	400,000	0	400,000
郵送費	400,000	0	400,000
予備費	2,452,000	622,000	1,830,000
合 計	17,405,000	14,225,000	3,180,000
[特別・積立金合計額]			
臨川書店「学校保健研究」復刻版著作権使用料			1,320,000
役員選挙積立金			500,000
名簿作成積立金			130,000
合 計			1,950,000

総会議事録

日 時：平成8年11月23日（土）13:00～13:50

場 所：奥羽大学記念講堂

1. 開会の辞

☆議事に先立ち、今年ご逝去された名誉会員 船川幡夫先生、小松寿子先生のご冥福を祈り黙祷を行った。

2. 本年度学会長挨拶

3. 理事長挨拶

4. 議長選出

5. 平成7年度事業報告

6. 平成8年度事業中間報告

7. 議 事

①平成7年度決算の件

②年次学会長推薦手続きの件

③平成9年度事業計画案

④会則及び内規の一部改正の件

⑤平成9年度予算案

⑥名誉会員推薦の件

⑦明後年（平成10年）度学会の件

⑧その他

以上の報告事項ならびに議事はすべて評議員会の決定通り承認された。

8. 明年（平成9年）度学会長挨拶

9. 閉会の辞

全国学会活動委員会議事概要

日 時：平成8年11月23日（土）12時～13時

場 所：奥羽大学 基礎棟5F 演習室

出席者：森 昭三（委員長）、盛 昭子（東北）、大津一義（関東・常任）、松井利幸（東海）、
植田誠治（北陸）、勝野真吾（近畿）、沢山信一（中・四国）、田原靖昭（九州）、曾根陸子（常任）
田中茂穂（常任）、田中千恵子（常任）、和唐正勝（常任）

報告・審議事項

1. 学会奨励賞について

学会奨励賞の設定については、すでに常任理事会で承認されている事項であるが賞状、副賞について検討され、賞状については理事長名で出し副賞については賞金で、という方向で意見がかわされた。

2. 学会共同研究について

本年度の学会共同研究は研究期間1カ年で募集したが、ある程度の長期的見通しをもって応募出来るほうが望ましく2年継続を支持する意見が多かった。

また、研究成果の報告義務については機関誌に論文を投稿することが適当とされた。

3. 学会活性化の方策について

①教育改革に対する本学会の在り方について

教科統廃合の動きがある中で学会として「教科保健」の在り方などについての考えをまとめるなどの対応も必要ではないかとの意見がだされた。また、この問題は共同研究（委託研究）や年次学会シンポジウムのテーマとして取り上げることも考えられるべきだとされた。

②要望課題の在り方について

要望課題は学会にとって重要な課題を継続的に検討できる機会として設定すべきだとされ、①の課題などは対象とされるとの意見があった。

③年次学会への参加者について

現場教師の参加が少ない。また、養護教諭の参加も減少している状況であり保健主事、学校医の参加促進と並んで今後の課題としなければならないことが指摘された。

④学会の在り方に関するアンケートについて

今年度学会で会員対象のアンケートが実施されたが、会員の意見を吸い上げる手だてとして活用されるよう希望がだされた。

年次学会の在り方などについては次年度の事務局にフィードバックされるよう対応することとした。

編集委員会議事録

(平成8年 第4回)

日 時：平成8年11月24日(日) 午後4時～6時

場 所：郡山ビューホテルアネックス

出席者：武田、植田、佐藤、實成、白石、曾根、友定、美坂、宮下、山本（五十音順、敬称略）

資 料：No.1 第3回編集委員会議事録（案）

No.2 投稿論文一覧

No.3 投稿論文査読要領

No.4 大学図書館納入状況

課 題：1. 第3回編集委員会議事録の確認（資料No.1）

原案通り承認された。

2. 投稿原稿に関する報告（資料No.2）

査読に時間がかかっている論文、査読途中での取り下げの論文が数編あるが、ほぼ順調に査読が進んでいる。11月21日現在40編の投稿があり、昨年の44編と比較するとほぼ例年並みである。原著論文中心に学会誌を発行するには、約60編を必要とするので、なお一層の投稿が必要である。

3. 機関誌の発行の現状について

発行経費は著者負担の別刷代金が予算上支出額に加味されていないため、決算の支出で見かけ上赤字になっているが、実質収支はほぼ予算枠内で発行されている。

ニューズレターの発行に関して論議があった。年2回で速報性があるのか、一般の趨勢として、ニューズレターと学会誌が別々になっていたものが、学会誌に統合される傾向がある。学会誌にニューズレターのコーナーを設ける等の意見があり、上記意見を次回常任理事会に編集委員会の意見として反映させることになった。

4. 特別企画について

38巻6号は、学会記録を掲載する。なお、会員名簿を合本として送付する。

「養護教諭と主任制」について、曾根委員から提案あり、企画準備されることになった。

「保健教育」については、今回の学会シンポジウムでの高石、森両先生の論旨に対するフロアからの論議などを踏まえ、誌上討論の形で企画を組む。学会での討論を踏まえて、出来るだけ早く企画を実現する。問題提起としての特集を先ず組んで、その後時間をおいて誌上討論の企画ができればよい。友定、植田委員で早急にまとめる。なお、保健体育審議会に学会としての意見具申をする場面があるので、意見具申の資料の一部として反映できればとの意見も出された。

5. 論文査読要領について（資料No.3）

問題のある論文については、編集委員会で討議する。

査読結果において第1査読者、第2査読者の両論併記の場合で論議がまとまらない時は、再度第1査読者に再査読を依頼する。

査読の視点、指摘の難度に査読者によって差がある。第2査読者に負担がかかったり、査読方針が偏る可能性がある。第1査読、第2査読同時に査読を進め、改めて第2査読者で意見をとりまとめ、著者にコメントする。

見解に相違がある場合、編集委員会にかけて討議していくと編集委員に共通見解が生まれ、スムーズに行く。

第2査読者でとりまとめた査読結果について、第1査読者に知らせる。

第2査読者の査読領域に限界があるが、第1査読者は主として専門領域、第2査読者は主に論文としての完成度についてコメントする。

以上の論議を踏まえて、①第1査読、第2査読を同時併行に進める。②第2査読のまとめを第1査読に通知する、を柱とした改定案を次回改めて提示する。

なお、試行錯誤的に実施し、不都合があれば訂正する。

日本学校保健学会会則 (平成8年11月23日改正)

(総 則)

第1条 本会は日本学会保健学会 (The Japanese Association of School Health 略称 JASH) と称する。

第2条 本会は学校保健に関する研究とその普及・発展を図ることを目的とする。

第3条 本会の事務局は理事会の定めるところにおく。

(事 業)

第4条 本会は第2条の目的を達成するために次の各号の事業を行う。

1. 年次学会、講演会等の開催。
2. 機関誌「学校保健研究」その他の出版物の編集および刊行。
3. 共同研究等本会の目的を達成するために必要な研究事業。
4. 地区学校保健学会その他関連諸学会との連絡・協力、情報の収集。
5. その他本会の目的を達成するために必要な事業。

(会 員)

第5条 会員は本会の目的に賛同し、所定の入会金・会費を納入した個人および組織とする。ただし、会費を2年分納入しなかった会員は、その資格を失う。

第6条 1. 個人会員は年次学会、機関誌などを通じて研究を発表することができる。

2. 会員は機関誌その他の刊行物の配布および本会の事業についての連絡を受ける。

第7条 本会には別に定めるところにより名誉会員および賛助会員をおくことができる。

(役 員)

第8条 本会には次の役員をおく。

1. 評議員 若干名 (うち4名以内の理事会推薦による者を含む。)
2. 理 事 若干名 (うち1名を理事長、4名を常任理事とする。)
3. 監 事 2名

第9条 役員を選出方法および評議員、理事の定数については別に定める。

第10条 役員の仕事は次のように定める。

1. 評議員は評議員会を組織する。
2. 理事は理事会を組織する。常任理事は会務を処理する。理事長は学会を代表し、会務を統括する。
3. 監事は会計を監査する。

第11条 役員の仕事は3年とする。ただし重任を妨げない。

(会 議)

第12条 本会の会議は総会、評議員会および理事会とする。

第13条 総会は理事長が毎年1回召集し開催する。

第14条 評議員会は本会の重要な事項を審議決定し、総会の承認をうるものとする。

第15条 理事会は評議員会に提出する課題等を準備し、会務について審議運営する。

第16条 評議員会および理事会は構成員の過半数をもって成立する。

(会 計)

第17条 本会の経費は、入会金・会費ならびに寄付金その他の収入をもって当てる。

第18条 本会の収支決算は監事の監査を受け、評議員会の議をへて総会に報告し承認をうるものとする。

第19条 本会の会計年度は毎年4月1日より翌年3月31日までとする。

(年次学会)

第20条 本会は毎年1回年次学会を開催する。

第21条 年次学会の学会長は評議員会において決定する。

第22条 年次学会の運営などについては学会長が処理する。

(会則の変更企画)

第23条 本会の会則は総会出席会員の2/3以上の承認を得なければこれを変更することができない。

(附 則)

- 第24条 本会には理事長の委嘱によって事務局長および幹事若干名をおくことできる。ただし、事務局長については理事会の議を経るものとする。
- 第25条 会費は年額7,000円とする。
- 第26条 本会則は平成8年11月より施行する。

名誉会員・賛助会員に関する内規 (平成8年11月23日改正)

- 第1条 名誉会員は理事会が推薦し、評議員会がその資格を審議決定し、総会に報告する。
- 第2条 名誉会員の資格は概ね70歳を越えた者とし、次の基準のいずれかに該当するものとする。
1. 永年本会員として活躍し、特に功績のあった者。
 2. 学会長として特に功労のあった者。
 3. その他特に本会名誉会員の称号にふさわしいと認められた者。
- 第3条 名誉会員は会費を免除される。また年次学会、機関誌などを通じて研究を発表することができる。
- 第4条 賛助会員は本会の目的に賛同し、年額100,000円以上を継続して学会に納入したものとする。
- 第5条 名誉会員および賛助会員は機関誌その他の刊行物の配布および本会の事業についての連絡を受ける。

日本学校保健学会役員選出規程 (昭和60年11月23日改正)

- 第1条 理事会は会員中から3名の選挙管理委員を委嘱する。
選挙管理委員は選挙管理委員会を組織する。選挙管理委員は選挙権および被選挙権を有する。
- 第2条 役員選出の手続きは次のとおりとする。
1. 選挙管理委員会は選挙期日を決定する。
 2. 有権者は、選挙有権者名簿の作成時に、その年度の会費を納入した個人会員とする。
 3. 評議員は、地区別に、その有資格者のうちより、会員の選挙によって選出する。なお、地区別評議員定数は、地区別選挙有権者数の20分の1(端数切り上げ)を基準として定める。地区別評議員の有資格者は会則第5条に定める個人会員でひきつづき3年以上会員であったものとする。
 4. 理事は、評議員の互選によって選出する。理事長および常任理事は理事の互選によって選出する。
なお、理事の定数は地区別評議員定数の3分の1(端数切り上げ)を基準として定める。ただし、理事長および常任理事の選出された地区については地区別定数を補充する。ただし、1地区よりの補充は2名をこえないものとする。
 5. 選挙は郵送による。
 6. 当選人が定まった時は、選挙管理委員会は当選人に当選の旨を通知し、その承諾を得て機関誌に公表する。
なお、当選人が辞退した時は、次点の者から順に繰り上げて当選人とすることとする。選挙管理委員の任期は選挙結果の公表をもって終わる。地区別の区分については北海道、東北、関東、北陸、東海、近畿、中国四国、九州の8地区と定める、なお、海外会員の所属については、本部事務局のおかれている地区とする。
- 第3条 監事は評議員会の議をへて理事長が委嘱する。

役員任期に関する内規 (平成7年11月25日改正)

- 第1条 本学会の本則第11条にいう役員任期は、原則として、役員選挙あるいはそれに代わる措置が実施された年度の年次学会総会の直後より開始し、次期役員が決定した年度の年次学会総会直後までとする。
- 第2条 本学会役員に任期中の地区異動があった場合には、当該役員は、任期満了まで、暫定的に選出地区にかかわりない役員としてとどまる。
ただし、その地区異動が、選出された年度の次の年次学会時までであった場合には、当該役員は、転出した地区は、補充の役員を選出することができる。この場合、補充役員任期は、転出役員残りの任期とする。
なお、補充役員選出方法については、当該地区役員に一任する。
- 第3条 本学会役員任期中の事故等に関しては、第2条を準用する。

会 報

次期教育課程等に関する要望書

日本学校保健学会では、次期学校教育課程を審議中の教育課程審議会に下記の「次期教育課程に関する要望」を平成8年12月24日提出しました。また、教育職員の養成のあり方について審議をすすめている教育職員養成審議会に対する「教員養成のあり方に関する要望」も文部省に提出しました。

平成8年12月24日

教育課程審議会会長

三浦 朱門 殿

日本学校保健学会
理事長 高石 昌弘

次期教育課程に関する要望

日本学校保健学会は、21世紀を展望する次期教育課程のあり方について特に重要であると思われることを、下記のように要望させていただきます。

1. 教育課程改訂の基本的方向について

(1)中央教育審議会が第一次答申において「生きる力」と「ゆとり」の必要性を提唱したことに対して、児童生徒の心身のよりよい健康管理と健康教育をめざして研究に取り組んでいる本学会は心から賛同の意を表したいと思えます。

今回の教育課程の検討においては、このことが実現されるよう強力なリーダーシップを発揮されるよう要望します。

(2)不登校やいじめ、生活習慣に関わる健康障害、都市・生活型公害、災害時の安全および精神面のケア等、いろいろな健康問題が現出している今日、こうした問題に適切に対応し健康な生活を維持できる能力を培うために、系統的な健康教育の時間の確保に十分な配慮をしてご検討くださるよう要望します。

(3)教育基本法が謳う「自主的精神に充ちた心身ともに健康な国民の育成」のためには、

理性、感性、身体性の三者のバランスのとれた教育課程の編成が求められると考えられます。理性に関わる知的教育の偏重は児童生徒の心身の健康にとって望ましいことではありません。ここでいう身体性とは、体の発育を促進する栄養・運動とともに健康行動をも意味します。この点につきましても十分配慮されるよう要望します。

2. 教育課程改訂における健康教育の内容について

(1) 「生きる力」の基盤としての健康行動を育成する健康教育

どのような行動をとることが健康、言い換えれば「生きていく」ことにとって大切であるかを理解することが必要です。残念ながら、子供たちの健康や生活行動にとって好ましくない環境が増えています。それだけに、適切な判断能力の育成が必要です。子供たちが自らの心や体の状態を正しく判断するとともに、生活環境との関連を理解して、よりよい生活行動の習慣化と生活環境の改善を望むことができるよう、普段から健康教育の機会が与えられるべきです。

(2) 精神保健問題に対処できる能力を育成する健康教育

児童生徒の健康問題の重点領域が体の問題とともに心の問題にも広がっています。こうした精神保健問題に対しても、健康教育を通して予防能力や対処能力（ストレス・マネジメント）を身につけさせることは可能となってきています。

(3) 成人病・高齢社会を「生きぬく力」を育む健康教育

成人病や老化の防止策として厚生省は栄養・運動・休養を中心にした健康づくり運動を推進し、最近では、生活習慣に着目した対応をとり始めていますが、それらを効果的に進めるためには子供の時から自らすすんで健康な行動をしようとする意欲を育てる必要があります。また、こうした問題に対応する社会の仕組みなどについての基礎的知識が学習される必要があります。

(4) 望ましい生活環境を実現することができる健康教育

大気汚染、騒音、水質汚濁やゴミ問題など人間の生活行動や社会活動から生ずる環境問題を正しく理解し、望ましい生活環境の実現について積極的に発言し、行動できるような人材の育成が不可欠です。

(5) 今日的な健康問題に対する学際的な側面からの「総合的な学習」

中央教育審議会の第一次答申でも指摘されたように、各教科で重複する内容は、「総合的な学習」などの方式が適切と考えます。健康教育の立場から言えば、エイズ、性、タバコ、アルコール、薬物、環境、福祉、安全などをあげることができます。

3. 教育課程改訂における健康教育の一層の充実について

(1) 以上のような健康教育の意義や価値を認識し、児童生徒が健康に生きていく力を身につけるためには、小学校低学年から高等学校を通して各学年で教科における系統的な保健授業および特別活動における「健康・安全」の指導の確保がぜひ必要であります。また少なくとも、現行以上の時間が配分されるよう望みます。

(2)教科における系統的な保健授業に加えて、新たに設けられようとしている「総合的な学習の時間」においても、健康教育の内容が積極的にとりあげられるよう望みます。

以上

平成9年1月28日

教育職員養成審議会

会長 蓮見 音彦 殿

日本学校保健学会
理事長 高石 昌弘

教員養成のあり方に関する要望

日本学校保健学会は、21世紀を展望する教員養成のあり方について特に重要であると思われることを、下記のように要望させていただきます。

1. 教員養成の教育課程における「学校保健」や「健康教育」の位置づけ

教員になる者が子どもの体や心の構造と機能、そして健康の保持推進にとってどのような環境やどのような行動が必要かを学ぶことは必須と考えます。特に、いじめや不登校などの困難な問題を抱えている現在の学校を考えると、教員になる者にとって前述したことを学ぶ「学校保健」や「健康教育」を履修することは重要な意味と価値をもつと考えられます。

2. 養護教諭養成教育制度の改善

子どものヘルスニーズが複雑化する中で、社会からの養護教諭に対する期待はますます増え、それに応えられる資質・能力を備えた養護教諭の養成が望まれています。そこで、現在多種多様なコースに分かれている養成制度を改善し、教諭と同様に養護教諭の養成も四年制大学における教育を基本とすることが急務です。

3. 養護教諭のための大学院教育の充実

養護教諭を保健主事に充てる道筋など、養護教諭の存在価値が認識されてきていますが、教諭に比較し学校保健の中核となる養護教諭のための大学院（修士課程）設置が遅れており、折角の制度改善も実りあるものにならない危険性があります。速やかな養護教諭のための大学院教育の充実が望まれます。また、現職養護教諭が在職のままの内地留学や大学院教育を受けられるように配慮すべきです。

会報

常任理事会議事概要

平成8年度第4回

日時：平成8年11月2日(土) (15:00~17:00)

場所：大妻女子大学人間生活科学研究所内 学会事務局

出席者：高石昌弘 (理事長), 武田眞太郎 (編集), 内山 源 (国際交流), 森 昭三 (学術),
大澤清二 (庶務, 事務局長), 市村国夫 (幹事), 上野優子 (幹事), 吉田春美 (事務局)

1. 前回常任理事会議事録の確認を行った。
2. 事業報告
 - (1) 庶務関係
 - ① 大澤庶務担当理事より, 平成7年度決算 (平成7年4月1日~平成8年3月31日) の会計監査が終了した旨報告があった。
 - ② 大澤庶務担当理事より, 平成8年度会計中間報告 (平成8年9月30日現在) がなされた。
 - ③ 日本学術会議の登録関連研究連絡委員会について, 各理事に対するアンケートの結果, 「予防医学」を第1位, 「体育・スポーツ科学」を第2位としたことが報告された。
 - (2) 編集関係

武田編集担当理事より, 「学校保健研究」の投稿論文とその査読, 受理状況が報告された。
3. 年次学会長推薦手続検討委員会について

検討委員会案に対する, 全国の理事からの質問・意見内容が報告された。同案は, まずは「申し合わせ事項」として取扱い, 11月22日の理事会・評議員会でさらに検討することとなった。
4. 名誉会員の推薦について

今年度は, 該当者なしと決定した。
5. 入会金および賛助会員に関する会則および内規の改正について
 - (1) 会則に関する附則第25条について：会費は年額7,000円→入会金は1,000円, 会費は年額7,000円
 - (2) 賛助会員に関する内規第4条について：年額10,000円以上→年額100,000円以上

以上, 各々の改正につき理事会および評議員会に諮ることとなった。
6. 平成9年度予算案について

大澤庶務担当理事より, 資料に基づき平成9年度予算案が提出され理事会および評議員会に諮ることが了承された。
7. 平成9年度事業計画
 - (1) 庶務関係

会費自動引き落とし制の導入を検討中である。平成9年度より年2回程度の News letter を発行していく予定である。
 - (2) 編集関係

従来通り, 年6回の「学校保健研究」を発行していく。
 - (3) 学術関係

学会共同研究は継続して行う。学会奨励費については, 内規等を整備し具体化させる予定である。
 - (4) 国際交流関係

学校衛生学会 (台湾) との交流をさらに検討していく予定である。

以上の通り, 各担当理事より報告があった。
8. 平成8年度理事会・評議員会・総会の件について

理事会・評議員会および総会に提出する資料の確認が行われ, 了承された。
9. 学会奨励費について

「奨励費」規定 (案) について, 全国理事からの意見を確認した。今後, さらに検討していくこととなった。
10. 学会活性化のためのアンケートについて

学会活動委員会より, 学会のあり方に関するアンケート (案) が提案され, 学会時に配布・回収し, 後日集計作業に入る旨報告があり, 了承された。
11. 「学校保健研究」投稿論文査読要領について

投稿論文査読要領 (案) が提出され, 今後さらに検討していくこととなった。

会報

第44回日本学校保健学会のご案内 (第2報)

年次学会長 向井 康雄

1. 期 日 1997年10月4日(土), 5日(日)

2. 会 場 愛媛大学教育学部
松山市文京町3

3. 企 画

1) 特別講演, シンポジウム, 会員懇談会等を従来通り予定しています.

2) 一般講演 (口演, ポスターセッション)

既に第1報でご案内致しましたように, 本年次学会は会員の一般講演 (ポスターセッションを含む) を領域区分毎に整理し, 講演の発表・質疑・討論について一定の時間を設けます.

4. 学会参加費 (講演集代を含む)

当日参加費: 7500円

事前申込 : 6500円

5. 演題申込締切 1997年4月30日(水) 当日消印有効

演題受理後, 講演集用原稿用紙をお送り致します.

6. 講演原稿締切 1997年6月21日(土) 当日消印有効

7. 送付先 (年次学会事務局)

〒790 松山市文京町3 愛媛大学教育学部内 第44回日本学校保健学会事務局 (担当: 山本万喜雄)

TEL. 089-927-9472 (山本)

089-927-9381 (第一事務分室)

FAX. 089-927-9396

8. 演題申込方法

1) 演題は, 未発表の具体的な資料にもとづいた内容にして下さい.

2) 次ページの演題申込票をコピーし, 所要事項を明記の上, 申し込んで下さい. なお, 演題1題につき, 申込票1枚を使用して下さい.

3) 共同発表者は, すべて名前を記入して下さい. なお後刻の訂正には応じかねますので, 十分に検討の上, 変更のないようにお願いします.

4) 本学会の発表形式は, 口演とポスターで行います. なお講演原稿は, 第1報でもご案内したように1演題につき2ページです.

5) 発表内容に関する抄録 (原稿用紙に200字程度, キーワード3つ以内) を演題申込票とともに送付して下さい.

6) プログラム構成上必ずしも希望通りにならない場合もありますが, 予めご了承下さい. 期限厳守をお願いします.

7) 発表者 (共同発表者も含む) は会員に限ります. 現在会員でない方は演題申込の前に入会手続きをして下さい. 手続きについては学会本部事務局 (大妻女子大学) にお問い合わせ下さい.

9. 宿泊, 交通

事務局では取り扱い致しません. ただし, 業者等については次号でお知らせ致します.

第44回日本学校保健学会演題申込票

楷書で丁寧にご記入ください。

※印欄は記入しないでください。

※	申込受付： 月 日	演題番号： (口演・ポスター)	備考
	用紙発送： 月 日	発表日時： 4・5 / AM・PM 時 分	
	原稿受理： 月 日	会場： 1・2・3・4・5・6・7・8・9	
演題名			
発表者 (演者の前に○印をつけてください) 非会員の氏名の前に△印をつけてください。			
所属機関			
演題区分 番号	第一希望	第二希望	発表形式の希望 □ 演・ポスター (いずれかに○をつけてください)
※	住所：〒 _____		
発表者 連絡先	氏名 _____ TEL： _____ FAX： _____		

※	住所：〒 _____		
発表者 連絡先	氏名 _____ 様		

◎一般演題領域区分

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

[申し込みにはこのページをコピーして使用してください]

栄養史からみた学校肝油に関する論考

小 野 忠 義

奈良文化女子短期大学

Evaluation of the Cod Liver Oil in Nutrition of Pupils and Students

Tadayoshi Ono

Narabunka Women's Junior College,

Japanese pupils and students were of marginal deficiency of vitamin A and D by a shortage of food during of the wars (from the Manchurian incident to the Pacific War). As countermeasure for the deficiency of vitamin A and D, cod liver oil were administrated to the pupils and students.

The school doctors of the Hiroshima Municipal Medical Association administrated for the first time in Japan cod liver oil to the unhealthy students in Hiroshima Municipal Women's High School as a group treatment. Cod liver oil are evaluated to make an important role of promoting pupils and student's growth and preventing disease, especially influenza and tuberculosis.

It was only recently in 1970's that eicosapentaenoic acid (EPA) and docosahexaenoic acid (DHA), which had been known to be included rich in fish oil, were proved to have various pharmaceutical and physiological activities. As cod liver oil include also EPA and DHA, to administrate cod liver oil to the pupils and students must have caused unexpected EPA and DHA effects, some of which were improvement of health, especially visual acuity and intelligence.

Key words : cod liver oil, vitamin A and D, nutrition of children,
eicosapentaenoic acid, docosahexaenoic acid

肝油, ビタミンA・D, 栄養史, エイコサペンタエン酸, ドコサヘキサエン酸

1. 緒 言

戦前の食糧制限下において青少年の健康を確保・強化することは国策上重要な課題で、その対策の一環として肝油によるビタミンA・D(以下A・Dと略)補給は最も現実的な方法であった。大正のはじめごろA・D学説が提唱されてから、学校への肝油普及が大正末からはじまり全国を風靡し、学童の健康保持・増進に貢献してきた。戦後間もなく合成ビタミンA・Dが登場し、また漸次食糧事情の好転や、さらには学校給食の普及発展によってビタミンが十分に摂取できるようになってから学校肝油は終焉した。

しかし、肝油は学童栄養の立場からみて重要な役割を果たしてきた栄養剤で、その生成・発展・変容・衰退について考察を中心に評価を試みた。すなわち、1) 学校における肝油集団服用の起源 2) 敗戦前後期の食事による学童のA・Dの摂取状況 3) 肝油の普及状況とその効果の評価 4) 最近明らかになった肝油に含まれる生理活性をもつ多価不飽和脂肪酸の薬理的・医療的評価等を取りあげ、肝油の果たした役割を検討した。

2. 調査方法

大正末期から現在までの学童のビタミンA・D摂取状態を既往の食事摂取量と現在の食品成

分表から算定し、栄養摂取基準と比較する。ついで学校における肝油供給の意義について、学童栄養の立場から資料・文献を中心に調査して考察論議する。

3. 肝油普及前後期の学童栄養の概況

大正末期から昭和前期のわが国の学童栄養の概況を知ることは、肝油の普及発展を考察する上で重要である。そのころの学校保健（戦前は学校衛生といった）は、社会的学校衛生から教育的学校衛生への移行期で、1924（大正13）年には「地方学校衛生職員制」が公布され、各都道府県に学校衛生技師が置かれた¹⁾。1929（昭和4）年「学校看護婦（現在の養護教諭）に関する件」が公布され、学校看護婦の設置が奨励され職務内容が示された。このように学校保健管理に関する法規および組織の整備が行われ、施策課題も児童の体位および体力向上による健民健兵政策として、国防能力の向上に向けた戦時体制に組み込まれていった。

第一次世界大戦後、結核は国民病といわれ、その対策は社会的に重要な課題となり、学童生徒および教員の結核問題が大きな関心事となってきた。また虚弱児童は結核に罹りやすいという考え方から、体質改善は結核予防の根幹であると認識され、虚弱児童対策が重視されてきた。なかでも、1931（昭和6）年の学童身体検査統計（表1）にみられるように、小学児童（全国8百万人）の2-3%が「栄養丙」、つまり栄養不良児であることがわかり給食問題があがった。

当時の結核感染状況²⁾は、都会の小学校に就学する児童は15-20%、最上学年は35-40%、中学校卒業時50-60%、高等専門学校・大学は60%、30歳以上で100%といわれ、発病率は2-3%とされていた。当時、結核にたいする化学療法剤や抗生物質の特効薬はなく、大気・安静・栄養を中心にした予防に重点が置かれていた。Aは、一般細菌やウイルス感染予防に効果のあることは現在の医学でも立証された事実であるが、肝油は結核にたいする治療効果は特効的でないにしても、発病予防に効果のあること

は考えられていた。このような状況のなかで結核予防対策の一環として、学童の体質改善に日光浴・肝油服用・学校給食等の具体策がとりあげられ、肝油の集団服用が学校に普及しはじめた。また栄養改善による虚弱児童の体質改善や発育向上にたいして、肝油は最も効果があるものと一般に認められていた。

1923（大正12）年、岡田（学校衛生技師）³⁾の提唱により麹町区東郷小学校に日光浴室が設けられ、栄養不良児・腺病質児童・貧血児童にたいして日光浴試験が行われ、回数の多いものほど体重増加量、貧血治癒率や頸腺腫脹の消失率が高いことを報告している。さらに1929（昭和

表1 1931（昭和6）年度全国小学校児童の栄養状態の調査結果

年齢	男			女		
	栄 養			栄 養		
	甲	乙	丙	甲	乙	丙
	%	%	%	%	%	%
7年	45.80	50.95	3.25	46.71	49.97	3.32
8年	46.26	50.77	2.97	46.95	49.94	3.11
9年	47.91	49.39	2.70	48.11	48.95	2.94
10年	49.92	47.64	2.44	49.86	47.53	2.61
11年	52.45	45.37	2.18	51.83	45.72	2.45
12年	54.54	43.40	2.06	54.33	43.50	2.17
13年	54.03	43.53	2.44	55.92	41.75	2.33
14年	57.69	40.20	2.11	62.49	35.66	1.85

小学校の栄養：公衆衛生，51：720，1933



写真1 麹町小学校における肝油服用の風景
麹町小学校：日本学校衛生，19：39-47，1933

4) 年, 同校に人工太陽灯を設置して照射試験を行い, 同様の効果をみたという。紫外線は皮膚表面に作用して, 充血(紅斑)させて皮膚栄養を改善して機能を高め, また各種疾患にたいする抵抗力を高める効果があったとしたが, 主たる効果はD生成にあったものと考えてよからう。

また, 1926(大正15)年東京市鶴巻小学校は, 40名の養護学級を編成して給食・肝油の服用・人工太陽灯照射を行い, 林間学校や海水浴効果をうまわる成績を得たとしている⁴⁾。これを契機にして全国に虚弱児教育の普及がはじまるが, 当時虚弱児童にたいする法制上の規程がなく, 篤志的な校長・教員・学校医が虚弱児学級を編成して教育をしたもので⁵⁾、東京市は虚弱児対策に先進的であった。

本図⁶⁾は, 虚弱学童はA・D不足も関与するものと考え, その対策に肝油の服用(A・D補給), 日光浴(D補給), 学校給食(A・D補給)をあげていた。当時の食糧事情からA・Dだけをとりあげても, 必要量を補給することは明らかに困難な状況であった。

また1934(昭和9)年静岡県浜松市小学校では, 工場大気汚染による紫外線不足を考慮し, 人工太陽灯を設置して虚弱児の健康増進に供している。照射児童の体重増加, 病気欠席率の減少および微熱が消失したとしている⁷⁾。当時としては, 太陽灯照射によるD補給に先進的な大気汚染対策の取組みが注目される。また1906(明治31)年ごろ, 富山・石川地方に「北陸の奇病」といわれるものが多発し, 調査の結果くる病であることが判明し⁸⁾、本病の存在が明らかになり潜在性くる病が広く分布していたものと考えられる。大正末期の医療レベルから, 日光浴, 人工太陽灯照射, 肝油服用問題がとりあげられ普及したことは当を得た対策であったといえよう。

養護学級も含め, 給食・肝油服用・太陽灯照射の全国の学校への普及状況を表2にまとめた。

昭和初期から10年代かけて漸次, 学校給食・肝油服用・人工太陽灯照射が全国に普及していったことがわかる。記録漏れも考えられるが, 肝油服用校は1932(昭和7)年すでに全国小学校

表2 全国における学校給食・肝油服用・太陽灯照射の開始年次調査一覧

都道府県	学校給食	肝油服用	人工太陽灯照射
北海道	—	—	昭和9
青森	昭和10	昭和9年代	昭和15
岩手	昭和20	昭和5 ⁶⁾ *	—
宮城	昭和19	昭和9	—
秋田	—	—	昭和13
山形	昭和11	昭和4	昭和11
福島	—	昭和6	—
群馬	昭和11	昭和11	—
栃木	昭和7	昭和18ごろ ¹¹⁾ *	—
茨城	—	昭和10年代後半	昭和10代後半
埼玉	昭和20	昭和4 ⁵⁾ *	—
東京	大正12	昭和6	昭和4 ¹⁰⁾ *
神奈川	昭和15	昭和10	昭和6
静岡	—	—	昭和9 ⁷⁾ *
新潟	昭和5	昭和6	—
富山	昭和9	昭和10	昭和9
石川	昭和16	昭和9	昭和5
福井	昭和7	昭和8 ⁴⁾ *	昭和5
山梨	昭和7	—	昭和5
岐阜	昭和10	昭和10	昭和10
長野	昭和6	大正12	—
愛知	—	昭和6 ⁹⁾ *	昭和7
三重	—	昭和7 ¹⁾ *	—
滋賀	昭和7	—	昭和11
大阪	—	昭和7 ⁶⁾ *	—
兵庫	—	昭和3	昭和3
奈良	昭和7	昭和4	—
和歌山	昭和7	昭和125	—
鳥取	昭和7	—	—
広島	昭和10	大正14 ²⁾ *	—
徳島	昭和7	—	—
高知	—	昭和8	—
愛媛	—	昭和5	—
福岡	昭和7	昭和7 ³⁾ *	—
長崎	昭和4	昭和7	—
熊本	昭和7	昭和7	—
宮崎	—	昭和16	—

注1) —不明。
 注2) 日本病弱教育研究連盟編：日本病弱教育史，日本病弱教育史研究会，1990に記載されたものを採録したが，つぎの資料で一部を補足した。
 注3) ¹⁾中島秀三郎：学童の保健，13(149)，50-56，1942
 注4) ²⁾広島市学校衛生医会：広島衛生医事月報，(365)：377-406，1928
 注5) ³⁾竹広茂雄：日本学校衛生，23：516，1935
 注6) ⁴⁾西脇得三：日本学校衛生，22：387-399，1934
 注7) ⁵⁾清水新太郎：学校衛生，10：772-778，1929
 注8) ⁶⁾はばたき編集委員会編：はばたき—養護教諭の軌跡と展望，大阪府立高等学校養護教諭研究会，1986。
 注9) ⁷⁾木村直恵：学童の保健，7：41-47，1936
 注10) ⁸⁾山崎嘉男：学童の保健，13：45-49，1942
 注11) ⁹⁾¹⁰⁾岡田道一：新学校衛生の理論と施設，68，明治図書，東京，1942。
 注12) ¹¹⁾¹²⁾山田良三：ビタミン生活，20-21，誠美書閣，1943。(小野作成)

5千校(全国の小学校27,500校の20%に相当),服用学童百万人⁹⁾に及び,年間500g入り肝油百万本(500トン)の消費量で目をみはる普及ぶりであった!¹⁰⁾

4. 学校肝油普及期における学校給食によるA・D摂取状況

(1) 戦前の学校給食の概況

1923(大正12)年文部次官から「学校給食ニ依り児童ノ栄養状態ヲ快復スル」よう通牒が出され,栄養状態の回復をめざして「学校給食」という言葉で給食がはじまった。さらに,昭和初期の経済不況による欠食児の就学促進と栄養改善もとり入れた貧困学童救済のねらいで,「学齢児童就学奨励規程」により給食がはじまり,このような法的措置により学校給食は漸次整備され,栄養補給を目的とした事業に変容していった。1932(昭和7)年から「学校給食臨時施設方法」が制定され,国家助成による全国的な学校給食制度が発足した。学校給食の必要量は,児童1日当たりの所要熱量の1/3以上を規準とし,38万人の貧困児童を対象にして実施された。しかし貧困児童を対象にした救済であったため,大きい発展はみられなかった。また第二次世界大戦の激化とともに中断のやむなきにいたった。

一方,岡田¹¹⁾は1923(大正12)年麹町区日比谷小学校長の同意と佐伯矩(栄養研究所長)の支援をえて,栄養不良学童に有償で給食を行った。また1926(大正15)年4月東京市学校衛生課は栄養不良学童の単独クラスを編成して栄養給食もはじめた。これを画期に全国的に虚弱児童を中心とした学校給食が拡大されるに至った。

文部省は1940(昭和15)年新たに「学校給食奨励規程」を公布して,小学校児童の栄養改善を栄養不良児,身体虚弱児,偏食児を対象に学校給食の拡大を図った。しかし日中戦争の開戦,引きつづく太平洋戦争勃発により食糧事情は窮迫し,給食は実施困難になりはじめた。1944(昭和19)年3月児童の体位向上を考慮して,「決戦非常措置要綱ニヨル国民学校ニ於ケル学

校給食」なる対策がうちだされて,食糧の特別配給により食糧逼迫がきびしい六大都市の国民学校児童に給食が復活された。しかし,急変する戦局で同年6月には児童生徒の集団疎開により給食は中止され,学童の栄養状態は最悪となった!¹²⁾

(2) 戦前の学校給食によるA・Dの摂取状況

① A・Dの栄養要求量標準

戦前(1941年)米国における栄養標準要求量は,Committee of Foods and Nutrition, National Research Councilが発表したChart of recommended daily allowance for specific nutrients〈案〉から,A・Dの標準要求量のみをあげると表3のとおりである。わが国はこの米国の資料を基礎にして,ビタミン集談会研究隣組で「ビタミンの応用に関する研究」〈昭和18年〉で検討したが,この要求量は実験にもとづくものではなく暫定案で,ビタミンは米国人の標準とほぼ一致させ

表3 米国人の幼児・児童・生徒のビタミンA・D推奨量(1941年)

年 齢	ビタミンA(IU)	ビタミンD(IU)
1歳以下	1,500	300-400
1-3歳	2,000	日光浴しない場合は乳児以上に必要
4-6歳	2,500	同 上
7-9歳	3,500	同 上
10-12歳	4,500	同 上
13-15歳(男子)	5,000	同 上
16-20歳(男子)	6,000	同 上
13-15歳(女子)	5,000	同 上
16-20歳(女子)	5,000	同 上

Public Health Reports 56. (No.24), p. 1243, (1941)

表4 日本の学童・生徒のビタミンA 1人1日当たりの要求量〔暫定案〕

年齢(歳)	ビタミンA(IU)
1-3	2,000
4-6	2,500
7-12	4,000
13-20	6,000

大森憲太・桜井芳人・川崎近太郎:ビタミン論抄, 57-59, 朝倉書店, 東京, 1948

ている(表4)。しかし実態は戦中の日本人の栄養必要量は蛋白質とカロリーが中心で、¹³⁾ ビタミンについては標準要求量の調査・研究の発表が希望されていた。¹⁴⁾

②戦前の学校給食によるA・Dの摂取状況

戦前の学校給食によるA・D摂取量を知ることは肝油服用の評価を試みるためにも重要で、断片的ではあるが戦前の学校給食事例(表7・8)より『四訂日本食品成分表』¹⁵⁾および『日本食品ビタミンD成分表』¹⁶⁾を用いてA・Dの摂取量を算定した。これらの献立は蛋白質とカロリーを中心に作成され、給食量は1日必要量の1/3以上を目標にし、ビタミンについては各種ビタミン含有食品の献立に注意するようにとされていた。A効果は、 β -カロチンの場合には吸収利用率からみてA生物効果を1/3に換算して、A(レチノール)値で示した。A・D摂取量の比較は、「第5次改定日本人の所要量(学童・生徒)」(表5)を用いた。環境・体格・栄養(蛋白質や脂肪)状態等が異なるので補正の必要があるが、大雑把な算定であるので考慮しなかった。また「学校給食実施基準」(昭和29年)(表6)によって幼児・児童または生徒の1人1回当たりの摂取量基準(表6)が定められたので、これを基準にしてA・D摂取量を比較した。献立事例は表7のみにあげ、それ以外の事例については平均値と最小量-最大量のみを示した(表8)。

以上、戦中の献立事例にみられるように、食材によってA・D摂取量にかなりの差がみられる。概して魚介類を用いた場合は、D摂取量が多く、4-192IUにわたり平均61IUでバラツキは大きい。平均値で現在の所要量(100IU)の60%程度であった。Aについては50-370IUにわたり、葉菜類を摂った場合、摂取量が比較的多くなるが平均170IUで、学校給食摂取基準量にははるかに及ばず1日所要量の1/3と計算しても510IUで著しく不足していたことがわかる。このような摂取状況にあったのでA減少症(潜在性A欠乏症)¹⁷⁾は免れず、肝油(薬剤)による補給は必須なものであったといえる。

(3) 戦後の学校給食によるA・Dの摂取状況¹⁸⁾

15年戦争に続く敗戦で学童の体位は著しく低下し、戦後の学校給食は、深刻な食糧不足の救済措置としてアメリカの物資支援からはじまった。1946(昭和21)年12月、三省次官通達「学校給食実施の普及奨励について」に基づいて、東京・神奈川・千葉の小学校で給食が実施された。その後1954(昭和29)年6月「学校給食法」が制定され、本格的な学校給食が全国的に開始されるようになった。

このように幾多の戦後混乱期を経て、今日の学校給食が普及定着をみるに至ったが1968(昭和43)年度の国民栄養調査では、Aはまだ目標値を下回っていた。しかし1971(昭和46)年5月「学校給食実施基準」が改正され、学校給食の実施状況は94.2%の学童、78.8%の生徒が給食をうけるようになった。このあいだに食糧事情の好転により、1972(昭和47)年(表10)ごろからA摂取量もほぼ基準量に達し、栄養剤によるビタミン補給(肝油を含め)の役割は終わったものとみられる。

表5 第5次改訂学童・生徒ビタミンA・D所要量

	年齢	ビタミンA(IU)	ビタミンD(IU)
幼児	1-5	1,000	400
児童	6-8	1,200	400
児童	9-11	1,500	100
中学生	12-14	1,800	100
高校生	15-17	1,800	100

公衆衛生審議会答申(平成5年3月25日)

表6 児童または生徒1人1回当たりの平均ビタミンA(IU)所要量の基準

改訂	児童(6-8歳)	児童(9-11歳)	中学校の生徒
昭和29年*	750	1,000	1,000
昭和37年**	750	1,000	1,000
昭和46年***	900	1,100	1,100

*学校給食基準(1954年9月文部省告示第90号)

**改正(1962年)

***改正(1971年)

1946（昭和21）年11月，欧米諸国にならって栄養摂取基準（当時所要量とは呼ばれてなかった）がはじめてつくられ，Aは1人1日3,000IUが示され，Dについては1952（昭和27）年に至り，400IUの摂取基準が示された。

学童A・D所要量基準は，成人に比較してより多くを必要とし，「学校給食実施基準」（表6）に示されるように，1日必要量の1/3に比較して多く規定されている。^{19）} この基準は，「日本人の栄養所要量」を基礎にし，家庭における子どもの食事で不足をする量を補って栄養の改善を図

る，望ましい平均栄養量が確保されるように配慮し算出されたものである。1969（昭和44）年「日本人の栄養所要量」も改訂され，それに基づいて「学校給食実施基準」〈昭和46年4月〉も改正された。児童・生徒1人，1回当たりの全国的な平均A摂取基準量は，学童の摂取状況にバラツキの大きいことを勘案し，1日所要量の比率を53-55%としている。

戦後10年を経過した日本人の1人1日当たりのA摂取状況は，1954（昭和29）年には1,041IU（A効果に換算）となり，当時のA所要量2,000IU

表7 東京市衛生試験所ならびに東京市四谷第五小学校の給食献立

献立名	食品摂取量 (g)	ビタミン含量 (IU)	
		A	D
①飯・鯛佃煮・きんとん・香の物	鯛65	39	254
②飯・五目煮豆・香の物	人参20 昆布5 竹輪30	282	6
③赤飯・肉・野菜炒め・香の物	兔肉40 人参10	138	0
④飯・卵焼・小松菜・香の物	さくらえび5 卵50 人参10	457	60
⑤飯・身欠鯿・甘露煮・香の物	身欠鯿40 人参10 キャベツ10	137	440
⑥飯・五色粉・炒め煮・香の物	煮干粉3 さくらえび1 鯛50 人参10	167	217
⑦飯・魚肉のから揚・香の物	鯖70 人参15	275	308
⑧野菜五目飯・竹輪の甘露煮・香の物	人参15 卵15 竹輪55	301	39
⑨飯・ごま塩かけ・コロケ・香の物	兔肉25	1	0
⑩飯・秋刀魚・人参・大根のごま塩・香の物	秋刀魚70 人参10	221	308
⑪えび御飯・寄せ煮・香の物	桜えび5 いか70 人参20 茨えんどう3	284	0
⑫飯・てっか煮・香の物	干鰯10 人参10	137	24
⑬飯・むきみと野菜の寄せ煮・香の物	むきみ55 人参20	273	0
⑭飯・天ぶら・大根・人参・甘酢つけ合せ・香の物	鯿50 人参5	78	49
⑮飯・鱈甘露煮・白菜煮付・香の物	鱈80	0	56
⑯飯・魚肉フライ・キャベツ塩もみ付合・香の物	鯛65 卵5 キャベツ20	722	346
⑰大豆飯・おでん・香の物	竹輪60	0	12
⑱飯・いかのうま煮・香の物・人参とおさつのきんとん	いか70 人参10	144	0
⑲飯・鮭のコロケと白菜の甘酢・香の物	塩鮭40 葱5 卵5	40	646
⑳飯・甘藷の小倉煮・はぜの煮物・香の物	はぜの佃煮20	0	18
㉑飯・卵焼・ひじきと油揚げの煮物・香の物	卵50 人参15 ひじき30	556	60
㉒飯・干鰯と野菜の甘露煮・お浸し・香の物	干鰯20 人参20 かぶ葉50	440	40
㉓飯・鯖味噌煮・馬鈴薯・きんとん・香の物	鯖60	60	264
㉔五目にぎり・香の物	干鰯10 人参10	137	24
平年±標準偏差		204±189	132±175
最小値-最大値		0-722	0-646

野津謙：学校健康管理（栄養教育編），67-79，右文館，東京，1932。

(現在の所要量1,800IU) からみても、ほぼ半分で著しく不足していたことがわかる。1976(昭和51)年に至り1回当たり給食A基準所要量は、児童で96%、生徒で94%に達し、ほぼ基準量に達したものとみられる。²⁰⁾

ビタミンDの青少年所要量は一律400IUが示されたが、FAO/WHO委員会で骨軟化症の治療に十分量である青少年のD所要量は100IUに変更された。²¹⁾

表9の献立は全国学校栄養士協議会が全国各地から集め、実際に応用された一般献立を引用したもので、ほぼ給食実態を表したものとされている。

この献立表にみられるように、Aの平均摂取量は1,300IUで、献立によってはA剤添加等によって調整され、学校給食のAの基準量を充足

していることがわかる。またDについては、成分表から試算するとDが含まれてない献立もあって、平均25IUであった。しかし、竹内ら²²⁾の国民栄養調査成績による食事性D調査結果によれば、1971(昭和46)年以降Dは十分に摂取されていると報告されていることから、家庭における摂取分で充足されていたものと推定される。

国民栄養調査によるA摂取状況を年次別推移をみると表10に示すとおりで、A摂取量は1972(昭和47)年ごろから、ほぼ所要量を充足している。

5. 学校への肝油普及とその評価

(1) 学校肝油服用の濫觴

大正期に内務省は大日本医師会にたいし「虚弱児童対策について」の諮問案をだし、これを

表8 各種献立のビタミンA・D含量

献立名	ビタミン含量(IU)			
	平均±標準偏差		最小値-最大値	
	A	D	A	D
東京市学校医会の献立 ¹⁾	56±44	316±218	0-119	57-800
新潟県栄小学校の献立 ²⁾	267±387	145±444	0-1,367	0-2,065
季節の献立 ³⁾	279±206	249±136	19-683	48-440
京都市児童院：栄養講習会の献立 ⁴⁾	75±99	299±461	0-233	0-1,500
奈良県下市尋常小学校の1人・昼食当たり摂取量 ⁵⁾	251	150		
大阪市衛生研究所公表の献立 ⁶⁾	48.9±61	137±104	0-226	0-270
学年別の献立 ⁷⁾	88±137	35±31	0-320	0-75
朝鮮・京城の学年別献立 ⁸⁾ ：普通学校	54±73	8±14	7-139	0-24
小学校	324±97	46±9	256-435	36-54
戦時体制下の国民学校の献立 ⁹⁾	365±240	149±243	33-550	0-800

1) 本図嗜之助：学校給食の研究，293-295，東洋図書，東京，1933
 2) 本図嗜之助：学校給食の研究，295-304，東洋図書，東京，1933
 3) 大村キク：学校給食の経営と栄養献立，98-127，(財)食糧協会，東京，1943
 4) 本図嗜之助：学校給食の研究，304-306，東洋図書，東京，1933
 5) 奈良県学校給食委員会：奈良県教育，(237)：34-37，1933
 6) 本図嗜之助：学校給食の研究，320-325，東洋図書，東京，1933
 7) 本図嗜之助：学校給食の研究，338-344，東洋図書，東京，1933
 8) 広川幸三郎：日本学校衛生：26，464-472，1938
 9) 大村キク：学校給食の経営と栄養献立，46-50，(財)食糧協会，東京，1943

うけた広島市学校衛生医会は、1925（大正14）年4月より松林鎔三（専任学校医）指導の下に同市立高等女学校生徒に肝油の試験的服用を行った²³⁾これがわが国で学校肝油を予防的に集団服用した濫觴と考えられる。しかし、1920（大正9）年7月制定の「学生生徒児童身体検査規程」で「栄養」の項目がはじめてとり上げられ、学校衛生で栄養に関心をもたれるようになり、大正初期にビタミンA・D学説の登場で恰好の栄養剤として関心をもたれたことも学校導入の要因になったものであろう。またちなみに、あの飲みにくい肝油を学校に普及した、1891（明治24）年眼鏡肝油を創業した伊藤千太郎の大きい功績²⁴⁾は見逃すことができない。

表9 「全国学校給食献立集」によるビタミンA・D摂取状況（献立の種類：煮物）

都道府県	ビタミン摂取量(IU)		都道府県	ビタミン摂取量(IU)	
	A	D		A	D
北海道	867	36	京都	1,073	29
宮城	1,677	10	兵庫	1,259	23
岩手	1,795	42	奈良	743	264
福島	1,909	0	和歌山	880	0
茨城	1,251	7	鳥取	1,769	6
栃木	1,107	3	島根	1,242	67
埼玉	1,645	3	岡山	1,442	0
群馬	1,732	16	広島	1,917	8
千葉	1,674	13	山口	1,103	159
長野	1,256	10	徳島	628	13
富山	655	3	高知	1,646	33
新潟	1,472	10	愛媛	1,581	12
福井	743	45	香川	839	3
石川	1,560	1	福岡	1,691	0
岐阜	1,670	29	佐賀	1,549	0
愛知	1,646	5	大分	1,118	1
三重	1,207	0	鹿児島	1,047	0
滋賀	1,101	24	長崎	1,102	2
大阪	1,611	31	宮崎	1,863	1
平均±標準偏差			1,344±379	24±49	
最小値-最大値			628-1917	0-264	

全国学校栄養士協議会編：全国学校給食献立集、1-47、医歯薬出版、東京、1966

表10 国民1人1日当たりの食事によるビタミンA摂取状況*（国民栄養調査結果）

年次	ビタミンA (IU)	ビタミンA所要量(IU)**
昭和22	(2,969) ***	3,000
昭和23	(3,074) ***	
昭和24	(2,416) ***	3,000
昭和25	(2,459) ***	
昭和26	(2,262) ***	
昭和27	(2,700) ***	2,700
昭和28	(2,721) ***	
昭和29	(2,814) ***	3,700
昭和30	1,536 (2,889) ***	
昭和31	1,686 (3,175) ***	
昭和32	1,783 (3,374) ***	
昭和33	1,750 (3,281) ***	
昭和34	1,225 (3,202) ***	
昭和35	1,180 (3,023) ***	1,900
昭和37	1,327 (2,895) ***	
昭和38	1,452	1,900
昭和39	1,496	
昭和41	1,600	
昭和43	1,421	
昭和44	1,490	
昭和45	1,536	2,000
昭和46	1,457	
昭和47	2,067	
昭和49	1,673	
昭和50	1,889	1,800
昭和51	2,060	
昭和52	2,095	
昭和53	2,128	
昭和54	2,045	1,800
昭和55	1,989	
昭和56	2,113	
昭和57	2,120	
昭和58	2,190	
昭和59	2,117	1,800
昭和60	2,188	

*厚生省監修『国民栄養の現状』、第一出版、東京、1946-1985年度の各年度

**厚生省監修『第五次改定日本人の栄養所要量』、178-220、第一出版、東京、1994

***（ ）はカロチンのビタミンA値をそのままビタミンAに加えたが、1956年からカロチンのビタミンA値が1/3に換算された。

（厚生省監修『第五次改定日本人の栄養所要量』、126-127、第一出版、東京、1994

肝油は成長を促進し病気にたいする抵抗力を増強するという、従来の経験的知識にA学説の裏付けがされ、広島市学校衛生医会は虚弱児対策に試用をはじめたのである。肝油の服用対象は同高等女学校の不良体質の2学年生徒35名で、メガネ肝油を5g/日(11,600IU)²⁹⁾(メガネ肝油A含量は厚生省衛生試験所検定では2,710IU/g)服用させ、夏期休暇中の体重増加率で効果を比較した。服用者は0.61kg、対照(非服用者10人)は0.1kg、2学年全体(197人)は0.42kgの結果を得ている。また脈拍数減少、感冒過敏素質改善、食欲増進、偏食矯正等に効果を認めている²⁹⁾

(2) 肝油の普及方法

①肝油服用の必要性

ビタミンは食物から補給することが本来であるが、戦時は食糧供給が円滑を欠く特殊状況にあったため、食品のみでは補給し得ない場合が多く、必要とする栄養素は栄養剤で供給するのが最適であった。幸いわが国は肝油資源に恵まれていたので、A・D補給に最も適した薬剤であった²⁹⁾

第79回帝国議会(昭和17年1月26日)で「国民医療法」が提出され、その審議に際して清水留三郎(衆議院議員)は、戦時の食糧窮乏下のビタミン不足分については、薬剤による補給の重要性を提起し、そのためには医薬品を統合整理して対処することの必要性を述べている。

当時、学童にあっては肝油服用が廃止できない状況にあって、1932(昭和7)年ごろの栄養剤服用状況は服用校5千校(全国小学校数2万5千7百校の20%に相当)、経費は1日当り約1万円と推定され²⁹⁾その90%以上が肝油と考えられていた。肝油服用量を1人1日3gとした場合、年間1,100トンの消費量と算定された。1932(昭和7)年ごろのわが国の肝油生産量は約5,600トン(タラ肝油)²⁹⁾であるから、1/5が学校市場に供給されていたことになる。当時の食事摂取状況(表7~8)からビタミンAは明らかに不足し、肝油服用は時宜を得た適切な対応であったと考えられる。

②A欠乏ないし減少症の状況

肝油服用に際し重要なことは、Aの不足していることをみきわめてから補給をはかることであつた。そのためには暗順応閾値検査を行い、A摂取状況を把握して進めるべきで、とくにA減少症(潜在性A欠乏症)の段階は成長の停滞、疾病に対する抵抗力の低下、疲労の増加等も伴うことが多いからである。戦時下では常用的に栄養剤を服用してビタミンの栄養欠陥を事前に防ぐことが必要であつた。学校給食や肝油服用は、学童の体位向上と健康増進に重要な役割を果し、肝油服用(A・D)と太陽灯照射(D)は、多くの養護学級で適用されてきた。戦前や戦後混乱期の日本は、A減少症が中心であつたものと考えられる。米国ではA減少症の調査は戦前から実施されていて³⁰⁾Aに関しては暗順応(Dark adaptation)閾値検査・血中A定量、Dに関しては血中ホスファターゼ・血中カルシウム定量・骨端レントゲン像検査等が行われていた。

これらの調査は、戦前の日本ではほとんど実施されず、A・D減少症について科学的に論及できる資料は少なかった。当時肝油服用の必要性の判定は、A欠乏ないし減少症を知ることで、暗順応閾値の高低および肝油投与による閾値降下による判定方法が、米国の経験から考えられていた。しかし、わが国では血中A濃度測定は実用の域に達してなかったし、暗順応閾値測定は実施可能な簡便な方法ではあつたが実用化されてなかった。

1941-1942(昭和16-17)年大森ら³¹⁾は、学童・学生・工場労働者を対象に暗順応閾値測定によるA摂取状態の調査を行った。東京市K校・S校、埼玉県A校、某工場のA減少症の調査をした。K・S・A校いずれもA製剤(肝油も含め)を投与していたが、S校児童においては、暗順応閾値の高低の幅が広く、かつ肝油投与で暗順応閾値が小さくなったことから、S校で投与していた製剤は期待できないものであつたと判定した。K・A校では、暗順応閾値分布幅が狭く、有効な肝油を投与していたものと認めた。このようなことから肝油投与に際しては、食事摂取量調査、暗順応閾値検査および投与肝油製剤の

A検定を行い、必要とする者に供給すべきであると各方面から提言されていた。

ちなみに、工場労働者の食事調査からA摂取量を調べた結果、A供給源の82%が野菜類で、3,000IU/日/人(A効果に補正)を摂取して適正な暗順応閾値とよく一致し、十分量のAを摂取していることが分かった。これは肝油服用に際し食事調査の重要性を示唆した事例といえる。

筒井³²⁾の調査によれば、全児童の10-20%はA減少症(潜在者を合わせると30-50%)が存在するから、A投与は決してマスコミが伝える「過剰」³³⁾(昭和16年当時)ではなく、その必要性があるとしている。

小柳³⁴⁾は戦後(1962年)、暗順応閾値に及ぼすAの影響を調査した。岩手地域の学童・生徒(7-16歳)の食事調査で1日1人当たりのA摂取量は平均615IUであったとしている。現在の7-16歳のA所要量を1,200-1,800IUとすると、半量またはそれ以下で著しく不足していたことがわかる。このような学童に肝油を投与(A: 2,500IU)して暗順応閾値を調べたところ好転し、A減少症の実態を明らかにしている。これが戦後17年を経過したA摂取実態の1事例である。

③肝油A検定の重要性

昭和初期には肝油A化学的測定法は確立されていたが、厚生省衛生試験所は依頼検定にとどまり、規制は行ってなかった。川崎³⁵⁾は肝油A

検定の重要性を考慮して測定法を考案し、市販肝油製品のA測定を行った。多くの製品は自称単位より低く、なかには全く検出しないものまであって、取締まりの必要性を提起した。Dについては、当時は動物試験によらねばならなかったので実用化されてなかった。

肝油やA製剤のA力価は、国際単位(IU)で表示し、衛生試験所の検定制度を活用し、一定力価の製品を製造して服用量(IU)を決定すべきであると各方面で要望されていた。たとえば、竹村ら(大阪帝国大学衛生学教室)³⁶⁾は、A2,700IU/g含有の肝油であれば、3-5gの服用量(8,000-14,000IU)を目安(肝油0.1g=300IU/体重1kg)としていて、必要にして十分量と考えられる。また竹村³⁷⁾は肝油服用に際し、検定済肝油を学校医指導の下で学童に与えるために、肝油の国家検定の実現を提案していた。肝油やA剤に関しては監督官庁の監督指導もなく、校長の裁量で選択が行われ良品の選択を誤ることがあったといわれ、近藤(学校衛生技師)³⁸⁾はビタミン製剤の規格統一と不正薬剤の撲滅を主張している。また川崎³⁹⁾は厚生省衛生試験所肝油検定事業を活用して、検定済みの肝油は官封品にして指導統制をとるように提起している。

当時、学校薬剤師の国家制度(東京市は区嘱託学校薬剤師執務規定)がなく、岡田(学校衛生技師)の提唱により1930(昭和5)年麴町区に学校薬剤師が置かれたのがわが国の嚆矢⁴⁰⁾で、漸次東京市の他区に配置されるようになった。

表11 市販肝油およびビタミンA製剤のA含量測定

商 品 名	製剤名	A含量(IU)	肝油服用量/日	A摂取量/日*
河合ミツワ肝油	肝 油	18,000(1g)	0.5g	7,700IU
眼鏡肝油	肝 油	4,200(1g)	5.0g	18,000IU
下田肝油	肝 油	5,400(1g)	5.0g	23,000IU
眼鏡肝油球	肝 油 球	1,800(1球)	5球	7,700IU
ミツワドロップス	菓 子	10,350(3個)	1個	3,000IU
パパーゼリー	菓 子	4,500(3個)	1個	1,300IU
ビターボン	ボンボン	2,275(3個)	1個	650IU

注1)東京市学校医会栄養調査部会の調査(竹村一:学童の保健, 11(122):15-24, 1940)

注2)*日曜日は休薬するので補正した

戦前は学校の常備薬（栄養剤・駆虫剤等）の整備管理，その他薬事衛生に必要とされていながら学校薬剤師制度がなく，必置性になったのは学校保健法（1958（昭和33）年）が公布されてからで，戦前の学校保健制度の不備が指摘される。

そのようななかで，厚生省衛生試験所は日本薬局方第5改正の準備工作のため市販ビタミン剤の調査を行った。A剤については表示A量はほぼ良好であったとしている。⁴¹⁾

1943（昭和18）年からA D協会が肝油の自主検定を行うようになり，また学校肝油については学薬服用規定にないが，先進的な東京市学校医会や名古屋市学校薬剤師会では，市販A製剤の自主検定を行ない，適正な肝油服用の先鞭をつけた。その調査成績を表11-12に示した。⁴²⁾

④肝油の流通・服用法

栄養剤は，視学や校長の退職者が外交員に採

用されて縁故をたよった熾烈な売込みで学校当局は取捨選択に困難し問題視されたことがある。栄養剤の選定は，学校衛生技師を中心にして学校保健関係者を委員とした「選定委員会」を設けて，医学的・経済的見地より選定することが重要であると提起されていた。⁴³⁾当時の肝油供給機構は，発売元よりの直納と，各地の小売商あるいは特約店を通ずるものであったが，配給の円滑を期すため，学校栄養剤の専門統制機関を設立する必要があると提案されていた。⁴⁴⁾

1940（昭和15）年ごろから肝油原料は統制時代になり配給制になった。1941（昭和16）年の太平洋戦争開戦とともに資材面は不足を来し，また肝油メーカー従業員の応召や徴用で営業面や，また学校における肝油服用の実施面でも不可能になり，学校肝油は事実上打切られた。⁴⁵⁾

学童の家庭での肝油服用は，家庭の多忙，飲みにくい肝油を子どものわがままによって持続不

表12 肝油並びにビタミンA含量試験成績表

商品名	用途	国際単価(概算IU/1g)
①〇〇肝油	学校用	3,000
②同上	市販用	4,500
③X X肝油	学校用	2,250
④同上	学校用	1,500
⑤X X肝油	市販用	3,000
⑥〇〇肝油*	学校用	3,200
⑦同前	学校用	3,200
⑧同前	学校用	3,200
⑨同前	学校用	3,000
⑩同前	学校用	4,050
⑪同前	学校用	3,200
⑫同前	市販用	3,200
⑬X X濃厚肝油球	市販用	1,600
⑭〇〇肝油	市販用	1,400
⑮X X肝油球	市販用	1,400
⑯〇〇肝油球	市販用	1,600
⑰X X純良肝油球	市販用	1,000
⑱〇〇肝油球	市販用	1,050

名古屋市学校薬剤師会の調査 [竹村一：学童の保健，11(122)：15-24，1940]

*⑥～⑬はメガネ肝油。

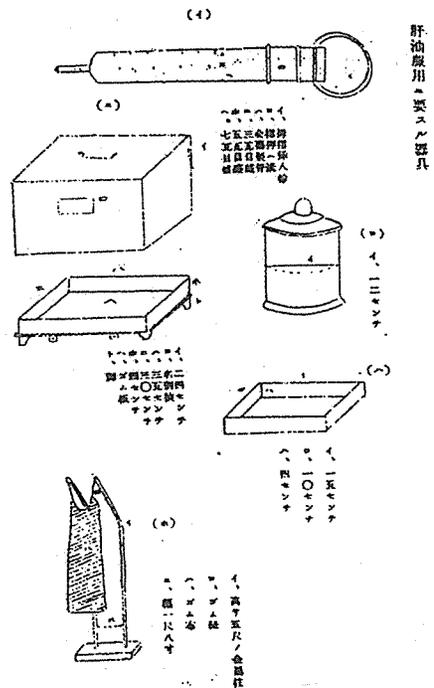


写真2 肝油服用機具

〈麹町小学校：日本学校衛生，19：39-47，1933〉

可能な場合が多いので、学童保健上栄養剤を学校管理下で集団給与したことは良策であって、⁴⁶⁾ 集団栄養が個人栄養に優るよい事例で⁴⁷⁾ 学校肝油の普及した理由である。肝油服用方法は最初は盃式であったが、時間と手間がかかるので連続注口式コルベンが開発され、毎日一定人数が服用できるよう訓練をし、校医の指示に従い実施することが重要であるといわれた。⁴⁸⁾

東京市は1929(昭和4)年から養護学級に肝油服用を始め、具体的な服用様式の1例を写真2に示した。衛生婦と衛生係が各右手に肝油をいれた注口器を保持し、適量を児童の被服を汚さないように顎の下をゴム布で被って、順次口中に注入し服用させた。

(3) 学校肝油の普及状況と評価

報告事例によって記述に精粗があるが、当時の学校現場の実態を知るうえで重要と考えられるので、要点のみを摘録した。

① 広島市の例

①-1⁴⁹⁾：わが国で最初に学校へ肝油集団服用を導入したのは広島市学校衛生医会で、同市立高等女学校の虚弱生徒に服用させ好結果を得たので順次小学校に広めた。まず1929(昭和4)年、校医・松林錫三指導の下に、市立大手小学校でみるべき成績が得られ、同年11月より市内各小学校で一斉に肝油を服用させた。

1年生の虚弱児童183名にメガネ肝油1日5g(A:11,600IU)を126回服用させて、非服用者の体重と比較した結果、平均差が0.18kgの微増がみられた。また病欠欠席日数の減少、脈拍数の減少、感冒過敏素質の改善、食欲の亢進、偏食の矯正等に効果が認められ、50%の生徒に肝油服用効果があったと推定している。当時、感冒の本体は解明されてなかったが、保健予防上重要な課題にあがっていた。

①-2⁵⁰⁾：呉市二河小学校では、1934(昭和9)年校医・竹広の指導で虚弱児にハリバ3錠(A:7,200IU)／日を9カ月服用させた。体重増加量は非服用健康児童とはほぼ同量で、赤血球沈降速度が好転したことから効果を認めている。

② 三重県の例

②-1⁵¹⁾：鳥羽尋常高等小学校では、1932(昭和7)年から肝油服用をはじめた。榎村(看護婦)は、壮丁検査時に呼吸器病者が見受けられることに関心をもち、その対策にA・Dは発育・保健に欠くべからざる要素であるとして、虚弱児童と希望者に肝油を服用させた。服用量はメガネ肝油を低学年に3g(7,000IU)、高学年には5g(11,600IU)とした。その結果、感冒にかかりにくくなり、血色の好転、食欲の増進等の所見を報告している。また肝油服用期に赤痢が流行し、その感染率は肝油服用者7.5%にたいして非服用者14.8%で、感染予防に効果のあったことを示唆した。

②-2⁵²⁾：桜村国民学校(現在の四日市市桜町)では、1929(昭和4)年から学童に肝油を服用させた。当時、三重県では肝油服用校は珍しく、効果や服用の方法について他校から照会され、印刷物等を送って情報を提供した。

服用法は、最初は盃であったが注口器が使用されるようになって、高学年の女子生徒を補助にして養護訓導や学校看護婦が中心になって行った。服用量はメガネ肝油を低学年3g(7,000IU)、高学年5g(11,600IU)で、肝油は胃腸障害を起こしやすいといわれたが、14年間の経験の中では1例もなかったとしている。

③ 愛知県の例⁵³⁾

名古屋市高丘国民学校の山崎は、校医指導の下に肝油の選定、服用児童の選別を行い、1931(昭和6)年からメガネ肝油を12カ月間服用させて感冒罹患率の減少がみられたという。

④ 埼玉県の例

④-1⁵⁴⁾：秩父郡中川小学校は、虚弱児と希望者約200名の肝油服用10カ月の効果をつぎのようにあげている。

成長の促進・注意力の増進・血色の好転・持久力増加・感冒罹患率の低下・疲労軽減等を報告しているが、肝油の種類と服用量の記載はない。

④-2⁵⁵⁾：寄居小学校では、発育概評丙に該当する虚弱児童にメガネ肝油5g(11,600IU)／日を4カ月間服用させ、体重平均増加量は男子

1.46kg（非服用者0.7kg）、女子1.49kg（非服用者0.67kg）の好成績をあげている。発育概評乙に好転した児童は男子30%（非服用者0%）、女子30%（非服用者12%）としている。また血色がよくなり、湿疹も治癒し、頸部リンパ腺腫の縮小したものが多く、感冒に罹りにくく、病欠欠席が少なくなったとしている。ちなみにメガネ肝油25kg（5缶）の代金は52円50銭、投薬瓶（100個）1円で経費はすべて校費で支弁している。

⑤東京市の例

⑤-1⁵⁹⁾：鶴巻小学校は1926(大正15)年、わが国では早い時期に養護学級を開設した。この状況は、当時の校長小菅吉蔵が記録(東京空襲により焼失)に残っていた。1学年から30名を選び、文部省派遣の看護婦に虚弱児学級の衛生面を担当させた。養護として、林間学習・栄養十分な給食・肝油服用・人工太陽灯照射等を行った。

⑤-2⁵⁷⁾：麴町小学校は1929(昭和4)年から養護学級の学童24名にメガネ肝油を服用させて好結果を得たので翌年、希望者300名に1・2年生は3g(7,000IU)、3・4年生は5g(11,600IU)、5・6年生は7g(16,300IU)を9カ月間服用させた。

また1930(昭和5)年岡田(学校衛生技師)は麴町区永田町小学校校医と共同研究で虚弱児童50名と希望者もいれた100名以上を対象に10カ月間メガネ肝油を服用させた⁵⁸⁾服用量は1・2年生3g(7,000IU)、3・4年生5g(11,600IU)、5・6年生7g(16,300IU)を昼食後に注口器で舌根部に注入するため肝油独特の味や臭気を感じさせず、投与も迅速で後始末が簡易で、服用後の口なおしにドロップ2個を配布した。6カ月間服用の結果、体重・身長・胸囲ともに増加した。また動作も活発となり、運動後の疲れも遅く、寝汗をかかなくなり、顔色も著しく改善され、感冒罹患率も低下して発育に著効を認めている。1カ月の肝油料金は30銭で、担任者を通じて徴収し会計係に納入した。会計係は帳簿の整理をして収支を明細にして校長に報告し、担任に回覧する管理方式であった。

⑤-3⁵⁹⁾：久保田は1932-1933年に東京市内の虚弱児童にたいして下田式肝油(23,000IU：表11参照)を日曜、祭日を除き5g/日を52-171回服用させた。寒冷期は効果的で胃腸障害の副作用はなかったとしている。

⑥新潟県の例⁶⁰⁾

1935(昭和10)年長岡市阪之上国民学校は校医指導の下に肝油、1936(昭和11)年にはプルトーゼ(増血剤)、1937(昭和12)年にカルシウム剤を80名の児童に服用させた。1・2年生は、メガネ肝油を1日1球(667IU)、3年生以上は月水金に1球、火木土に2球(1,334IU)を1年生100%、2年生42%、3年生44%、4年生35%、5年生26%、6年生24%の学童に服用させた。栄養剤の選定は校医が行い、服用法の訓練も徹底させた。しかし肝油服用結果の報告はされていない。

⑦島根県の例⁶¹⁾

松江市白濁国民学校では、肝油とカルシウム剤を服用させて、肝油服用学童は発育と血色がよくなり、感冒罹患率も低下したという。

⑧熊本県の例⁶²⁾

熊本県女子師範学校付属小学校訓導からの報告で、1936(昭和11)年12月より双生児(男子)に肝油服用試験を1カ年行い、体重、胸囲ともに増大したとしている(表13)。また肝油を3年間服用させた結果、感冒罹患率も低く、罹っても軽症であったとしている。服用量は3-4gであったが、肝油の種類は不明で服用単位の記載ができない。成績は、病欠日数の減少と成長に効果がみられた。

⑨奈良県の例⁶³⁾

1929(昭和4)年と1931(昭和6)年、生駒郡斑鳩小学校で虚弱児童20名にメガネ肝油を番茶に

表13 双生児児童による肝油の成長効果

	服用期間	身長(cm)	体重(kg)	欠席日数
肝油服用児	11カ月	127.2	29.1	2
肝油非服用児	同上	124.4	26.2	6

松本サイ：学童の保健，11(124)：63-64，1940

浮かべて服用させ、一般発育状態(身長・体重・胸囲)・血色・睡眠・食欲・便通・感冒・凍傷等について非服用者と比較した。服用者は血色がよく、睡眠がよくなり、食欲増進、学習に根気がよくなったとしている。また偏食児童の減少、感冒罹患率の低下、運動後の疲労度の減少、病欠欠席や遅刻減少等も観察している。ちなみに、本校の肝油経費は、虚弱児救済のため助産婦・田口アサエの寄付によるもので終戦まで続いた。

⑩福井県の例⁶¹⁾

福井市順化小学校の西脇(校医)は虚弱児81名にメガネ肝油を5g/日(11,600IU)を服用させた。2年間の服用成績は、栄養増進した者は半数を占め、感冒に罹りにくくなった者30%、元気になった者22%、食欲増進した者35%、体重増加は33%で、64%の学童に肝油の有効性を認めた。

⑪長崎県の例

⑪-1⁶²⁾：小鳥は1929(昭和4)年12月より6カ月間、波佐見女学校の栄養不良の生徒51名に肝油(種類やIUは不明)を1日、1回5-8gを60-132回服用させ、体重増加に著しい効果があったとしている。

⑪-2：佐世保市戸尾尋常高等小学校の田中(養護訓導)は家庭食事調査を行い、とくに視力の弱い児童に1年間肝油を服用させた。服用量は最初は3g/日(7,000IU)で、漸次増量して5g(11,600IU)とした。3名による小実験結果で

はあるが、表14に示すように、視力向上に肝油服用の効果があったことを示唆している。DHAの視力向上の生理的効果と比較して興味のある結果である。

⑫栃木県の例⁶³⁾

黒磯国民学校の笹沼(訓導)は、290名の学童に肝油ドロップを1年間服用させて、盗汗・睡眠・疲労度等について観察して良結果を得ている。また、67%の児童は感冒に感染しなかったとしている。

⑬紡績淀川工場従業員の肝油集団服用試験⁶⁷⁾

山崎(工場医)は1940(昭和15)年1-3月、肝油「ジネカ」(内外新薬社製)を従業員1,500人に0.2g/日(10,000IU)を1カ月間服用させ、感冒罹患率で効果を比較した。感冒罹患者は肝油服用者1,500人中12名で罹患率は0.8%、非服用者は360人中36人が罹患し、罹患率10%と肝油の感冒予防効果が確実に認められたという注目すべき報告をした。

(4)肝油の有害論

①肝油有害性の論議

A過剰摂取による中毒症は、1843年北極探検隊が北極シロクマやサメの肝臓を多く食べて急性中毒を発症した記載がみられる。この原因がAの過剰摂取であることを明らかにしたRodahl⁶⁸⁾らのA過剰症の報告で注目されるようになった。

Harrisら⁶⁹⁾は15%のタラ肝油を含む飼料をネズミに給与すれば体重増加率が低下するとしている。この結果は、肝油を多く服用するとA過剰

表14 肝油給与と視力の関係

氏名	視力									
	服用前		1学期		2学期 夏期中止後		3学期		1年後	
	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左
中○村○	0.5	0.5	0.6	0.6	0.4	0.4	0.7	0.7	0.8	0.8
田○栄○	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5	0.8	0.8	0.9	0.9
松○京子	0.5	0.4	0.6	0.5	0.5	0.5	0.7	0.7	0.8	0.8

注1)肝油服用期間：1938年7月--1939年6月(夏期中止)

注2)肝油服用量：最初3g(8,130IU)で漸次増加して5g(13,500IU)

注3)田中秋子：学童の保健，11(120)：62，1940

症になると短絡された。このことは、人間にたいする毒性の目安になりえても、十分な検討を要する事項であった。

第63回帝国議会（昭和8年2月7日）の貴族院議員委員会において、金杉英五郎（貴族院議員）は、文部大臣に対し「学童肝油給与に就いて」質問演説をした。これが新聞に報道され、学校肝油の全盛時代に世論を喚起し社会問題になった⁷⁰。こうした経過をふまえ、昭和16（1941）年7月3日付けの東京朝日新聞で「栄養過剰」に悩みあり、矢鱈に新薬を服まされる学童」の見出しで警告されている。さらに、同月6日の同新聞（夕刊）に再び厚生科学研究所栄養部の藤本薫喜が「学童の栄養剤、量を過せば良薬も有害です」という記事を掲載している。肝油の過量服用で毒性があらわれ、消化器障害を伴うとして注意を喚起し、学童に肝油の服用を必要とするほどビタミンは不足しているだろうかという論調で、栄養剤の集団投与は慎重に検討すべき問題であるとしている。この発言は国立機関栄養部門の研究者にしては調査不十分なもので、とくに家庭での肝油服用論にいたっては肝油の集団服用の重要性が理解されてなかったものと思われる。これにたいして、前述のように筒井はA投与は決して過剰ではなく必要であるとしている。これらの肝油服用有害論が起きたのは、肝油普及に際して、肝油の国家検定制度がなかったために選択基準に不備があって起きた混乱と考えられる。

川上ら⁷¹は肝油の毒性成分の研究を行い、毒性物質は肝油の不飽和脂肪酸であって、Aでないことを明かにした。さらに東京帝国大学小児科学教授の栗山⁷²は、1936（昭和11）年の東大成人講座で、一般に用いる程度の肝油ではビタミンA過剰症の心配はないとしている。また学童の肝油連続服用の有害性については、岡田（学校衛生技師）らも調査を行った⁷³。1930（昭和5）年から3カ年にわたり、虚弱児童希望者81名についてメガネ肝油を低学年は2g（5,400IU）、高学年は3g（8,100IU）を服用させたが、肝油の有害症状の毛髪脱落は認められず、83%に健康増

進を認めている。当時の肝油服用量3-5g/日を（日曜日と休薬）として、A含量平均を3,000IU/gとした場合Aは摂取量8,000-13,000IUで、小川ら⁷⁴の報告から障害はないものとみられる。またA摂取量の日本ビタミン学会の見解⁷⁵でも、25,000IU/日以上以上の摂取は避けるべきとしていることに照合しても過剰とは考えられない。

またDについては、「日本薬局方」ではタラ肝油にD含量規定はないが、アメリカでは幼児は2,700IU、カナダで4,100IUが準過剰状態と考えられていたことから⁷⁶、D含量を200IU/g（米国薬局方の肝油D含量規定を引用）として5g/日の肝油を摂取したとしても、当時のD摂取量は1,000IU程度で安全量の範囲内とみられる。このようなことからA・D摂取に関しては、学校で服用する程度の肝油では、過剰摂取の心配はないことがわかった⁷⁷。

6. 肝油のn-3多価不飽和脂肪酸の薬理的・医療的評価

(1) 肝油のビタミン以外の活性物質への期待

肝油中にA・Dの存在が発見され謳歌された時代は、その効果をA・Dに帰したことは当然であるが、肝油の油脂成分も加えた有効性を主張すると研究者もいた。竹村一⁷⁸は、肝油はA・Dを含む油脂であるため、油脂中に存在する未知有効成分に期待をもっていた。すなわち、学童に肝油を服用させた臨床的経験から未知成分の効果をしばしば体験し、肝油の有効成分はA・Dを第一とするものではあるが、それ以外の有効成分の存在を推測していた。この油脂中の未知活性成分こそ、最近明らかにされたイコサペンタエン酸（Eicosapentaenoic acid：EPA）、ドコサヘキサエン酸（Docosahexaenoic acid：DHA）に相当するn-3系多価不飽和脂肪酸物質と考えられ、その生理作用の発見によって薬理・医療効果が明らかにされようとしている。当時、経験的医療効果とはいえ、この未知活性成分の存在を看破した竹村一の慧眼に敬服するものである。

1950（昭和25）年Groot⁷⁹は、肝油の脂肪酸分

画に血中コレステロール低下活性のあることを明かにしている。肝油にA・D以外の生理活性物質の存在を初めて明かにしたもので、これが現在のEPAもしくはDHAに相当するものと考えられる。

(2) EPA・DHA

魚油中に多く含まれているEPA・DHAが国際的に脚光を浴びたのは1970年代後半で、J. Dayerbergら⁸⁰⁾がグリーンランドに居住するエスキモー人に虚血性疾患の少ないことから、疫学調査と魚食による臨床実験によって、その因果関係を明かにしたことにはじまる。

n-3系多価不飽和脂肪酸であるEPA・DHAは海産魚油に多く含まれ、動物実験が主体ではあるが多く知見が判明されている。その概況は総説⁸¹⁾⁸²⁾に譲りたい。

ここでは学校保健に関する事項として、記憶学習能の向上と視力向上作用の問題にふれてみたい。Lucasら⁸³⁾は、母乳(DHA含量が高い)で育てられた子どものほうがミルクで育てられた子どもより知能指数が高いと報じ、脳機能発達にDHAは重要な役割を演じていることを示唆した。

また視力向上作用とDHAの関連性は、ロドプシン含有膜の研究から膜脂質のDHA含量がロドプシンの光化学反応に影響していることが報告されている⁸⁴⁾さらにn-3系脂肪酸欠乏幼サル⁸⁵⁾の視力については、行動試験による検討がなされ、欠乏により著しい視力低下が観察され⁸⁶⁾Aとともに網膜機能に密接に関与していることが示唆され、肝油との関連性で興味ある問題である。学校肝油の普及した戦前に視力低下予防に肝油が効果があると推奨され、A製剤では効果が低いことを経験的に指摘した報告がある⁸⁰⁾これはA製剤では油脂成分が少なく、DHA・EPA含量が少ないためではなかったかと推測される。また肝油服用と視力との関係については戦前に事例報告(表14)があつて、この有効成分がDHAに相当するものと推定される。

スケソウタラ肝油にはDHA/EPAが、それぞれ6%, 12.6%含量されることが明らかにされ⁸⁷⁾

肝油5g/日を服用した場合、EPA0.6g, DHA0.3g程度が摂取可能であったといえる。1日摂取必要量は十分解明されていないが、田村ら⁸⁸⁾の推定はDHA+EPAで1-3g/日程度としている。

以上のように学童栄養の立場から肝油にA・D以外の学習機能向上や視力向上効果および健康増進の注目すべき薬効のあることが示唆されているので、今後の研究を待って評価したい。

7. まとめ

虚弱児童対策の一環として、1925(大正14)年広島市学校衛生医会が同市立高等女学校で肝油の集団服用を始めたのがわが国における学校肝油の濫觴と考えられる。

当時の学童・生徒の栄養状態は、学校給食や断片的な暗順応閾値検査からA減少状態にあつて、肝油を普及させたことは適切で合理的な手段で、A・D供給体制をとって欠乏症ないし減少症予防に大きく貢献したものと評価できる。

また戦中・戦後混乱期の低栄養状態のなかで成長を促進し、集団生活をする学童期の結核・インフルエンザをはじめとする集団流行の感染症予防に図りしれない効果があつたものと評価することができよう。

学校肝油は昭和初期から急速に普及し、服用者は小学校を中心に5千校、百万人に及んだが、太平洋戦争の激化にともなつて供給不能となり、1942(昭和17)年ごろには事実上中止状態になった。

戦後復活した肝油は、合成A・D製剤も加わり学校市場に流れたが、学校給食の普及と食生活の向上によりA補給の必要はなくなり、漸次学校市場から消滅し1965(昭和40)年ごろに終焉したものと思われる。

1970年代後半に魚油中のEPA, DHA成分の薬理・生理的作用が解明され、多岐にわたる医療効果が明かにされつつあつて、肝油はA・Dに加えて学童生徒の健康保持・増進、知能発達等にも役割を果たしてきたことが示唆される。

月25日)で発表した。

〔付記〕本研究のご指導を賜った大阪教育大学上延富久治教授に感謝します。

文献・資料

- 1) 大西永次郎：国民学校と衛生養護，日本学校衛生，23：627-638，1941
- 2) 岩原拓：学生生徒並に教職員の結核罹患率概観，学校衛生，14：954-970，1939
- 3) 岡田道一：人工高山太陽灯照射に関する調査，学校衛生，11：302-307，1931
- 4) 日本学校保健会編：養護学級，学校保健百年史，219-221，第一法規出版，東京，1973
- 5) 前掲4)に同じ
- 6) 本図晴之助：学校給食の研究，261-266，東洋図書，東京，1933
- 7) 木村直恵：石英灯浴室による紫外線実績に就て，学童の保健：7，41-47，1936
- 8) 栗山重信：北陸の奇病，(緒方知三郎・栗山重信・島菌順次郎共著) ヴィタミンと栄養，58-59，丸善，東京，1932
- 9) 古瀬安俊：栄養剤補給問題，学童の保健，13(149)：26-30，1942
- 10) 桑原春珠：八十八年のあゆみ—メガネ肝油の譚一，ワカサ株式会社，1972
- 11) 岡田道一：学校給食の沿革，学校衛生の理論と施設，246-255，明治図書，東京，1942
- 12) 清水勝嘉：学校疎開，日本公衆衛生史，328，不二出版，東京，1989
- 13) 厚生省健康医療局保健増進栄養課監修：第五次改定日本人の栄養所要量，180，第一出版，東京，1994
- 14) 川崎近太郎：戦時下のビタミン問題，診療及処方，24：376-380，1943
- 15) 科学技術庁資源調査会編：四訂日本食品標準成分表，大蔵省印刷局，東京，1985
- 16) 科学技術庁資源調査会編：日本食品ビタミンD成分表，大蔵省印刷局，東京，1993
- 17) 前掲14)に同じ
- 18) 総務庁統計局編：国民の栄養摂取量，日本長期統計総覧，117，日本統計協会，東京，1987
- 19) 寺島健夫：栄養・学校給食，栄養2，(富田・高石編)学校給食の栄養，112-121，医歯薬出版，東京，1973
- 20) 速水決：学校給食の栄養基準，学校給食5，179-180，名著編集会，東京，1982
- 21) 厚生省公衆衛生局栄養課監修：ビタミン所用量，日本人の栄養所要量と解説，101-103，第一出版，東京，1975
- 22) 竹内敦子・岡野登志夫・平原文子ほか：健全な日本人の食事性ビタミンD摂取量，ビタミン，67：417-427，1993
- 23) 広島市学校衛生医会：学校に於て虚弱児に肝油を支給したる成績(第1回報告)，広島衛生医事月報，(360)：377-406，1928
- 24) 中島秀三郎：食糧制限下に於ける学童の栄養とその補給，学童の保健，13，(149)：50-56，1942
- 25) 前掲14)に同じ
- 26) 前掲23)に同じ
- 27) 前掲9)に同じ
- 28) 前掲10)に同じ
- 29) 農林省統計情報部編：農林統計表，農林統計協会，東京，1932年度
- 30) 近藤忠雄・川崎近太郎：光神とビタミンA，照明学会雑誌26：28-43，1942.
- 31) 大森憲太・桜井芳人・川崎近太郎：ビタミンAに関する二，三の問題点，ビタミン論抄，60-81，朝倉書店，東京，1948
- 32) 筒井徳光：暗調能判定によるビタミンA減少症検出成績，日本眼科学会雑誌，44，(7)：1597-1603，1940
- 33) 朝日新聞(昭和16年7月3日)に「“栄養過剰に悩みあり”，矢鱈に新薬を服まされる学童」と薬剤投与の無統制ぶりを掲載
- 34) 小柳達男，高鷹崎テル：暗順応に及ぼすビタミンA，サイアミン，リボフラビンあるいはアスコルビン酸の不足の影響，栄養と食糧，16：104-107，1962
- 35) 川崎近太郎・丹沢瑛：ビタミンAの簡易定量法，日本衛生化学会雑誌，13：1-9，1941
- 36) 竹村一：学校医，養護訓導となる人の為に(10)，

- 学童の保健, 13, (152) : 32-38, 1942
- 37) 前掲36) : 学校医, 養護訓導となる人の為に(3), 13, (142) : 39-49, 1942
- 38) 近藤政義 : 戦時下学童の栄養を論ず, 学童の保健, 13 (151) : 36-40, 1942
- 39) 川崎近太郎 : 栄養剤給与の基準, 学童の保健, 13, (149) : 31-35, 1942
- 40) 岡田道一 : 普ク学校薬剤師ノ設置ヲ望ム, 日本学校衛生, 23 : 1-51, 1935
- 41) 小川俊太郎 : 医薬品としてのビタミン剤, ビタミン研究, (9) : 190-195, 1944
- 42) 竹村一, 肝油読本, (2) : 学童の保健, 11, (122) : 15-24, 1940
- 43) 前掲9) に同じ
- 44) 前掲14) に同じ
- 45) 金平四郎 : 眼鏡肝油の回顧録, メガネ肝油株式会社所蔵, 1953
- 46) 近藤政義 : 栄養強壯剤, 国民学校衛生, 299-300, 平路社, 東京, 1943
- 47) 山崎嘉男 : 栄養剤肝油に就いて, 学童の保健, 13, (149号) : 45-49, 1942
- 48) 前掲46) に同じ
- 49) 松林鍮三 : 学校に於て虚弱児に肝油を給したる成績 (第2報) 学校衛生, 11 (71) : 425-445, 1931
- 50) 竹広茂雄 : 虚弱児童ニ「ハリバ」肝油ノ応用ニ就テ, 日本学校衛生, 23 : 265-276, 1935
- 51) 榎村キクエ : 肝油服用について, 学童の保健, 8, (91) : 74-30, 1937
- 52) 前掲24) に同じ
- 53) 前掲46) に同じ
- 54) 清川磯次郎 : 肝油服用十ヶ月, 其の効果, 学童の保健, 11, (123) : 55-56, 1940
- 55) 清水新太郎 : 虚弱児童に肝油を給与せる成績, 学校衛生, 10 : 772-778, 1930
- 56) 前掲4) に同じ
- 57) 東京市麴町小学校 : 肝油服用施設概要, 日本学校衛生, 19 : 39-47, 1933
- 58) 岡田道一 : 虚弱児童と薬物応用, 学校衛生の理論と施設, 268-377, 明治図書, 東京, 1942
- 59) 久保田実 : 虚弱児童に対する肝油の効力に就て(下), 日本医事新報(668) : 1854-1855, 1935
- 60) 長岡市阪之上国民学校 : 児童栄養対策の一部に就て, 学童の保健, 13, (149) : 57-62, 1942
- 61) 布施義雄 : 体位測定と栄養剤, 学童の保健, 12, (138) : 47-49, 1941
- 62) 松本サイ : 肝油三年の回顧, 学童の保健, 11 (124) : 63-64, 1940
- 63) 斑鳩尋常小学校 : 肝油服用状況の調査, 奈良県教育, (220) : 22-25, 1931
- 64) 西脇得三 : 肝油内服調査ト健康度ニ就イテ, 日本学校衛生, 22 : 387-395, 1934
- 65) 小島居才吾 : 波佐見学校生徒ニ肝油ヲ服用セシメタル統計的觀察, 児科雑誌, (365) : 1708, 1930
- 66) 山田良三 : 表皮保護とビタミンA, ビタミン生活, 20-21, 誠美書閣, 東京, 1943
- 67) 山崎治雄 : 肝油ノ集団服用実施ノ効果ニ就テ, 大阪医学会雑誌, 40 : 117-123, 1941
- 68) Rodahl, K., Moore, T.: The vitamin A content and toxicity of bear and seal liver, *Biochem. J.* 37 : 166 - 168, 1943
- 69) Harris, L. J., Moore, T.: "Hypervitaminosis" and "vitamin balance", *Biochem. J.* : 22, 1461-1467, 1928
- 70) 金杉英五郎 : 学童肝油の供給に就て, 日本薬報, (4) : 5, 1930
- 71) 川上行蔵・山本巖夫 : 肝油の有毒成分について, 理研彙報, 13, (12) : 1527, 1934
- 72) 栗山重信 : ヴィタミンA欠乏症(緒方・栗山・島菌編), ヴィタミンと栄養, 30-36, 帝国大学新聞社, 東京, 1937
- 73) 岡田道一・中島善称 : 学童ニ対スル肝油服用ニ就テノ弊害ノ有無, 日本学校衛生, 21 : 264-267, 1933
- 74) 小川次郎・飯田穂子 : ビタミン過剰症について-ビタミンA過剰症-, 治療, 40 : 1265-1272, 1958
- 75) 日本ビタミン学会編 : ビタミンと栄養, 9, 化学同人, 東京, 1990
- 76) 厚生省公衆衛生局栄養課監修 : 日本人の栄養所要量の解説, 101, 第一出版, 東京, 1975

- 77) 吉田正信：肝油の過剰栄養障害とこれを防止する酵母について，農芸化学会雑誌，13：120-147，1937
- 78) 竹村一：肝油，肝油製剤，ビタミンA製剤に就いて，学童の保健，12，(138)：42-46，1941
- 79) Groot, A. P. de, Utrecht, T. N. O., Reed, S. A.: Influence of dietary cod-liver oil and some fraction of cod-liver oil on serum cholesterol level of rat, *Nature*, 183: 669-670, 1959
- 80) Dyerberg, J., Bang, H. O., Stofferson, E., Moncada, S., Vane, J.R.: Eicosapentaenoic acid and prevention of thrombosis and atherosclerosis, *Lancet* II, 117-119, 1978
- 81) 奥山治美：脂質栄養の新視点，食の科学，(180)：18-26，1993
- 82) 中村典雄，浜崎智仁：食の科学，脂質栄養の臨床研究，食の科学，(180)：27-32，1993
- 83) Lucas, A., Morley, R., Cole, T. J., Lister, G. C., Leeson-Payne, C.: Breast milk and subsequent intelligence quotient in children born preterm, *Lancet*, 339: 261-264, 1992
- 84) Wiedmann, T. S., Pates, R. D., Beach, J. M., Salmon, A., Brown, M. F.: Lipid-protein interactions mediate the photochemical function of rhodopsin, *Biochemistry*, 27: 6469-6474, 1988
- 85) Neuringer, M., Connor, W. E., Lin, D. S., Anderson, G. J.: Effect of n-3 fatty acid deficiency on retinal physiology and visual function, in "Essential fatty acids and eicosanoids", Am. Oil Chem. Soc. Champaign: pp. 161-164, 1992
- 86) 竹村一：肝油読本(1)，学童の保健，10 (116)：52-55，1939
- 87) 日本油脂化学会，油脂及び油脂製品試験法部会・ガスクロマトー小委員会，たら肝油脂肪酸組成，油化学：28，136-137，1979
- 88) 田村泰・平井愛山・寺野隆ほか：心臓血管系疾患と不飽和脂肪酸，食の科学，(138) 33-39，1989
- (受付 96. 8. 26 受理 96. 11. 18)
- 連絡先：〒634 奈良県橿原市西池尻町38-8 (小野)

原 著

女子高校生の身体特性, とくに肥満と骨密度との関連性

秋 坂 真 史 *¹ 座光寺 秀 元 *²

*¹琉球大学医学部附属地域医療研究センター

*²財団法人中部公衆医学研究所

Relationship between Physical Characteristics with a Special Reference to Obesity and Bone Density of High School Girls

Masafumi Akisaka *¹ Hidemoto Zakouji *²

*¹Research Center of Comprehensive Medicine, University of the Ryukyus

*²Chubu Public Health Research Center

There are few reports that referred to the bone density of high school girls, much less the relationship between bone density, and physical and living characteristics of high school girls, with special reference to obesity. In order to obtain the basic data for the bone density of high school girls, bone density and physical and living characteristics were surveyed. Moreover their relationship was investigated. The subjects were one-hundred and forty two girls (15-18 year-old; 16.5±0.8 year-old, mean±SD) of a high school in Nagano prefecture, accepted our visiting bone health check. Bone density was measured by an ultrasound bone-densitometer 'Achilles' (Lunar). As for the data, we obtained the stiffness index (Stiffness) with a self-registered questionnaire of physical and living characteristics for high school girls.

The main results were as follows:

1. There were no significant correlations between Stiffness and, ages, grades, histories (episodes) of bone fracture and family histories, and regularity of menstruations. However, Stiffness significantly correlated to the age of menarche ($r = -0.191$, $p = 0.022$) and there were significant differences among the ages.
2. Regarding the physique and Stiffness, there were significant correlations between Stiffness and body weight, and Stiffness and obesity index. However, there were no significant differences between Stiffness and consciousness of figures.
3. The rate of misconception of self figures, especially the over-estimated consciousness of their figure increased in those who belong to the slender or normal weight range groups, who considered themselves overweight.
4. The Stiffness of the obesity group had a higher tendency than that of the slender group but had no significant difference between them. Regarding the cause of weightloss more than 2 kg / month, the mean Stiffness of the group of intense exercise was significantly higher than those of no weightloss group and group of reducing their diet.
5. There were significant differences on the frequency of exercise between the mean Stiffness of the group of exercising more than once a week and that of no regular exercise. There also were significant differences on duration of exercise between the mean Stiffness of the group of exercising more than 2 hours. in a day and that of no exercise in a day. However, there were no

significant correlations between Stiffness and behaviors of food intakes.

It is considered that health education should be started in an earlier developmental stage such as junior high school or high school time.

Key words : bone density, ultrasound, high school students (girls),
obesity, health education
骨密度，超音波，(女子)高校生，肥満，健康教育

はじめに

運動不足と飽食による肥満者の増加及びその低年齢化が問題となって久しい。また一方で、成人後は加齢と共に骨量が低下していくことが多くの研究で明らかになっている。しかしながら、これまでの研究では肥満と骨密度の問題は各々独立したテーマで行われることが多く、それらの関連性について述べられたものはほとんど知られていない。また骨密度についても、中高年女性に焦点を当て閉経前後を中心に論議する研究がなお主流であり、学童について述べられた報告は少ない^{1)~3)}。しかも、それらのほとんども、今後地域保健や学校保健の現場での活用が予想される超音波法による報告ではなく、従来からのX線を使ったものである。一般に日本女性の骨密度は、超音波法でも、その経年変化において20歳以後は減少すると考えられる⁴⁾。沖縄女性の骨密度も、30歳代に始まり100歳に至るまですべての年齢層にわたって漸減していた⁵⁾。さらに40歳代あるいは50歳代との比較において、百歳以上長寿者の骨量は著しい差が認められたが、骨密度が60歳相当の百歳以上長寿者が存在していた^{6,7)}。これらのことは、骨密度に関しては加齢の影響も避けられない反面、生活習慣の重要性を示唆しているように思われる。さらに予防医学的には20歳代前後の最大骨量 (peak bone mass) をいかに高めておくかの観点が重要であることがいわれており、その意味でも最大骨量獲得に向けて、高校生の時期は骨格形成の重要な時期であると考えられる。この高校生の時期における肥満及び骨量低下の問題は、超高齢化社会における成人病や骨粗鬆症の予防の問題に

絡んで大切な課題と思われる。そこで著者らは、女子高校生における身体特性とくに肥満と骨密度との関連性等につき検討した。

対象と方法

本研究の対象は、長野県の県立F高校普通科の女子高校生である。肥満度及び意識調査ならびに骨密度の測定は、著者らの訪問によって平成6年10月に行われた。骨密度測定にあたっては医師が同行し、測定の意義等についてあらかじめ同校の養護教師によって説明された後測定を受諾したボランティアとしての女子生徒のみが対象となった。この年の全校生徒数は1125名で、男子生徒が413名、女子生徒は712名であった。解析対象となったのは、全校女子生徒712名中、骨密度測定を希望し測定結果及び質問の回答がすべて得られた生徒142名 (19.9%) であった。学年別に見ると、分析対象となった1学年生徒は女子生徒226名中56名 (24.8%)、2学年生徒は236名中50名 (21.2%)、3学年生徒は250名中36名 (14.4%) であった。測定時の年齢は15歳から18歳までで、平均年齢は 16.5 ± 0.8 歳 (平均値±標準偏差，以下同じ)、身長・体重の平均値はそれぞれ 158.9 ± 5.3 cm、 51.7 ± 7.6 kgであった。

方法は、Lunar社製超音波骨密度測定装置 Achillesを用い、学校への訪問検診によって踵骨骨密度を測定した。同時に骨折歴、骨疾患に関する家族歴、月経の状況 (初潮年齢・規則性)、食行動 (朝食摂取・間食及び偏食有無)、運動 (通学歩行時間・運動頻度・運動時間・幼少年期身体活動性・運動意識)、体重減少 (1ヵ月に2kg以上)の有無とその原因についても調査し検討を加えた。

身長と体重の値から肥満度を計算し、体型意識毎に、痩せ・普通・軽度肥満・肥満(中等度以上)の者の割合を求めた。肥満の判定は、BMI(体格指数)による方法とBroca・桂の変法の2種類を採用し、それぞれ痩せ(BMI:20未満; Broca・桂変法:-10未満)・普通(20以上24未満;-10以上10未満)・軽度肥満(24以上26.4未満;10以上20未満)・肥満(中等度以上)(26.4以上;20以上)とした。⁹⁾

測定した骨密度の項目はstiffness index(スティッフニス, 以下Stiffness)で代表させた。統計はSAS社製コンピュータ統計ソフトJUMPを用い、一元配置分散分析によって等分散性の確認後、平均値の差について2群間はStudent-t検定またはWelch検定、またStiffnessとの相関についてはPearsonの方法で解析し、 $p < 0.05$ をもって有意とした。

結果

1. 身体特性と骨密度

Stiffness及びYoung Adult Z-scores(以下YA:20歳の健常日本女性の平均値と対象測定値との差を20歳健常日本女性の標準偏差で除した値)^{9,10)}の対象における分布を図1(右)に示した。Stiffnessの平均値は98.4(±10.8)%であった。またYA分布では、平均値0.679(±1.08)と全体的には

比較的高い正規分布を呈した。

各々の身体特性あるいは背景因子における骨密度平均値の比較を表1に示す。年齢別のStiffnessは、15歳(n=16)102.4±8.0%, 16歳(n=59)97.3±9.9%, 17歳(n=51)97.9±12.8%, 18歳(n=16)99.3±9.0%であり、有意差はなかった。また学年別にみると、1学年(n=56)が98.6±9.9%, 2学年(n=50)が96.5±11.4%, 3学年(n=36)が100.3±11.1%であった。

Stiffnessと骨折歴及び骨疾患に関する家族歴の有無について有意差は見られなかった。またStiffnessと初潮年齢との相関で、初潮年齢が高くなるにつれてStiffnessは低くなる逆相関を示した($r = -0.191, p = 0.022$)ため、初潮年齢間でStiffnessの平均値を比較したところ、14歳と11歳及び12歳との間で有意差が認められた。またStiffnessと現在の月経の規則性との関係では、規則正しい周期にある者(98.6±10.5%)は、周期が不規則である者(97.7±11.6%)に比して有意差はなかった。さらに無月経が3ヵ月以上あった者(96.9±8.8%)は、そうでない者(98.6±11.1%)に比べStiffnessが低い傾向を示したが、有意差を認めなかった。

2. 体型意識・肥満度と骨密度

図1(左)に示すように、BMI及び肥満度の

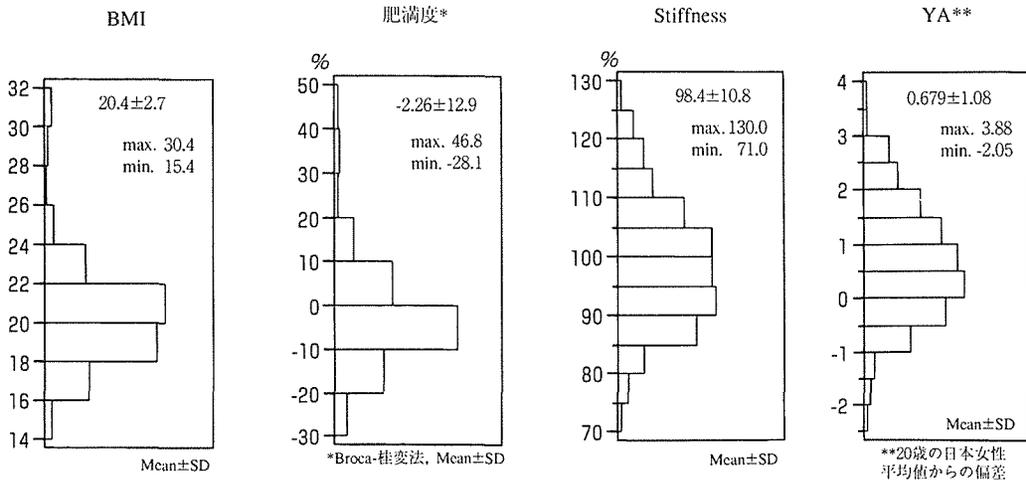


図1. 女子高校生の肥満度と骨密度の測定値分布

分布では BMI の平均値は 20.4 ± 2.7 、肥満度の平均値は -2.26 ± 12.9 であった。

Stiffness と身長、体重及び BMI との関係を図 2 に示す。身長については有意な相関は見られなかったが、体重 ($r = 0.273$, $p < 0.001$)、BMI ($r = 0.275$, $p < 0.001$) 及び肥満度 ($r = 0.254$, $p = 0.0023$) で有意な正の相関を示した。

体型意識に関する項目では、自分の体型をどう捉えているかについて西遊記物語中の主要登場人物のイメージで答えてもらったところ、「猪八戒」と答えた者の Stiffness ($100.0 \pm 13.2\%$) は

表 1. 身体特性と骨密度

項 目	Stiffness (%)	
学 年	1年次 (n=56)	98.6±9.93
	2年次 (n=50)	96.5±11.4
	3年次 (n=36)	100.3±11.1
年 齢	15歳 (n=16)	102.4±7.99
	16歳 (n=59)	97.3±9.92
	17歳 (n=51)	97.9±12.8
	18歳 (n=16)	99.3±8.98
骨 折 歴	有り (n=16)	102.5±10.6
	無し (n=126)	97.8±10.7
家 族 歴	有り (n=10)	98.5±12.7
	無し (n=132)	98.3±10.7
初潮年齢	11歳 (n=25)	100.0±11.3
	12歳 (n=51)	100.3±11.5
	13歳 (n=46)	97.3±8.80
	14歳 (n=20)	93.6±11.7
月経の規則性	有り (n=101)	98.6±10.5
	無し (n=41)	97.7±11.6
無月経歴	有り (n=20)	96.9±8.82
	無し (n=122)	98.6±11.1
B M I	痩せ (n=66)	95.8±9.63
	普通 (n=66)	99.7±10.4
	肥満** (n=10)	105.5±16.0
肥 満 度	痩せ (n=32)	95.5±9.94
	普通 (n=93)	98.8±10.3
	肥満** (n=17)	101.2±14.2

**軽度肥満を含む

Mean±SD * $p < 0.05$

「孫悟空」($98.8 \pm 9.9\%$)あるいは「沙悟浄」($94.3 \pm 10.5\%$)と答えた者の Stiffness よりも高い傾向を示したが有意差はなかった (表 2)。

体型意識の結果と BMI による実際の肥満度の割合は、「猪八戒」で普通が65.5%と多く、痩せも6.9%あり、双方合わせると72.4%になった。BMI で軽度肥満もしくは肥満であった者は27.6%にとどまった。同様に「孫悟空」では普通が51.1%と多かったが、一方で痩せも46.7%であり、軽度肥満の2.2%を大きく上回った。なお肥満は皆無であった。「沙悟浄」では、全員が痩せの体型と判定された (図 3)。逆に、普通体型者が「猪八戒」を選んだ割合は28.8%、痩せ体型者でも3.0%あった。したがって BMI での体型誤認の過大評価率は、痩せ体型者で68.1%、普通体型者で28.8%であった (表 3)。同様に、標準体重に基づく肥満度による実際の肥満度の割合でも「猪八戒」と答えた者は、普通体型が51.7%と多く、軽度肥満もしくは肥満であった者の計48.2%を上回っていた。なお「沙悟浄」では、痩せが95.2%とほとんどを占めており、軽度肥満もしくは肥満であった者は皆無であった (図 3)。逆に、普通体型者が「猪八戒」を選んだ割合は16.3%、痩せ体型者でも6.3%もあった。したがって肥満度での体型誤認の過大評価率は、痩せ体型者で37.6%、普通体型者で16.3%であった (表 3)。肥満度による実際の体型毎に Stiffness を比較したところ、肥満者の Stiffness ($105.5 \pm 16.0\%$) は痩せの者のそれ ($95.8 \pm 9.6\%$) よりも高かったが有意とはならなかった。BMI による体型毎の Stiffness でも同様に、肥満者の Stiffness ($101.2 \pm 14.2\%$) は痩せの者 ($95.5 \pm 9.9\%$) よりも高い傾向にあった (表 1)。

体重減少を経験した者の Stiffness を、原因別に比較したところ、ダイエット (食事制限) による者の Stiffness ($93.9 \pm 10.0\%$) は体重減少を経験しなかった者 ($98.0 \pm 10.4\%$) よりも低い傾向にあった。一方で、拒食 ($99.6 \pm 11.7\%$)、激しい運動 ($107.6 \pm 11.9\%$) による体重減少者の Stiffness は比較的高い傾向にあった。激しい運動による体重減少者の Stiffness は、体重減少を

経験しなかった者ならびにダイエットによる者より、有意に高かった ($p < 0.05$) (図4)。

3. 運動状況及び食行動と骨密度 (表2)

運動に関する項目では、まず通学で1時間以上歩行をしている者の Stiffness ($98.4 \pm 10.0\%$) は、1時間未満の歩行者のそれ ($98.3 \pm 11.5\%$) に比べ有意差はなかった。また運動頻度では、1週間のうち4日以上運動している者 ($103.0 \pm 9.8\%$) と1日以上3日以下の者 ($102.2 \pm 15.1\%$) が、1度もしない者 ($95.3 \pm 9.6\%$) に比べて有意に高かった。運動時間でみると、1日2

時間以上3時間未満運動を行う者 ($104.4 \pm 8.6\%$) が最も高く、3時間以上 ($102.7 \pm 10.6\%$) がこれに続いた。1日の運動時間が2時間以上の者は、とくに運動をしていない者 ($95.3 \pm 9.6\%$) に比べ Stiffness はいずれも有意に高かった。

幼児期から児童期にかけての身体活動性に関して、外で元気に遊び回っていた者 ($99.1 \pm 11.0\%$) は、家で遊んだり本を読んだりしているのが好きだった者 ($96.1 \pm 10.0\%$) の Stiffness より高かったが有意差はなかった。

現在の運動に対する意識では、日頃から身体を動かすように心掛けているかという項目で、

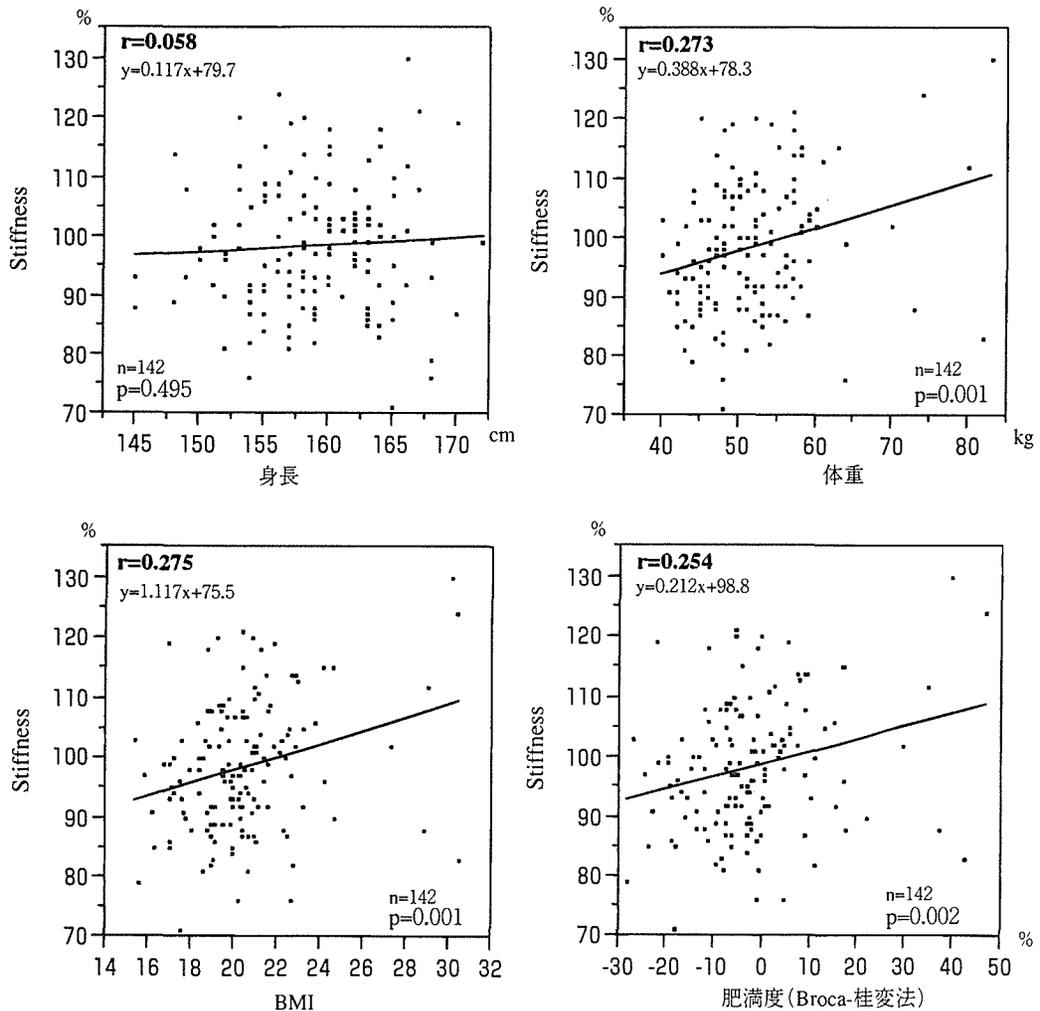


図2. 体格および肥満度と骨密度の相関

相関や変動係数の比較等を通じて検討がなされ、総体的には骨密度のスクリーニング法としての評価は高い^{4,12,13,15)}

Hirota ら¹⁶⁾ は、都会の20歳前後の女子学生の前腕遠位部の骨密度を Single Photon Absorptiometry 法によって測定し、食事やライフスタイルとの関係を報告した。その結果、161名の健常女性中、骨密度の低い群（平均値の85%以下）に属するものは全体の17%も占めていた。これに対し最も高い群（平均値の115%以上）は11%であり、骨密度値は最大で58%の差があったとした。このように現代における若年女性における骨密度は、生活習慣の変化による運動不足、痩身志向とくに食生活におけるダイエット主義の影響を受けて、低下する危険の多いことが予想される。水

口ら¹⁴⁾ は、主に運動時間および朝食摂取の状況の中で、大学生男女の腰椎骨密度との関連を報告している。その結果、女子学生には言及していないが、運動時間・朝食摂取との関連性において男子学生では週5時間ないし10時間以上の運動群は週1-2時間以下のほとんどしていない群と比べて骨密度は有意に高く、骨折歴、家族歴については差はなかったとしている。我々の結果でも、この点については同様に有意差はなかった。

Stiffness と月経に関して本研究では、初潮年齢との相関において初潮年齢が高くなるにつれて Stiffness は有意に低かったため、各年齢間で Stiffness を比較したところ、初潮年齢が14歳であった生徒の骨密度は11歳及び12歳の生徒に比

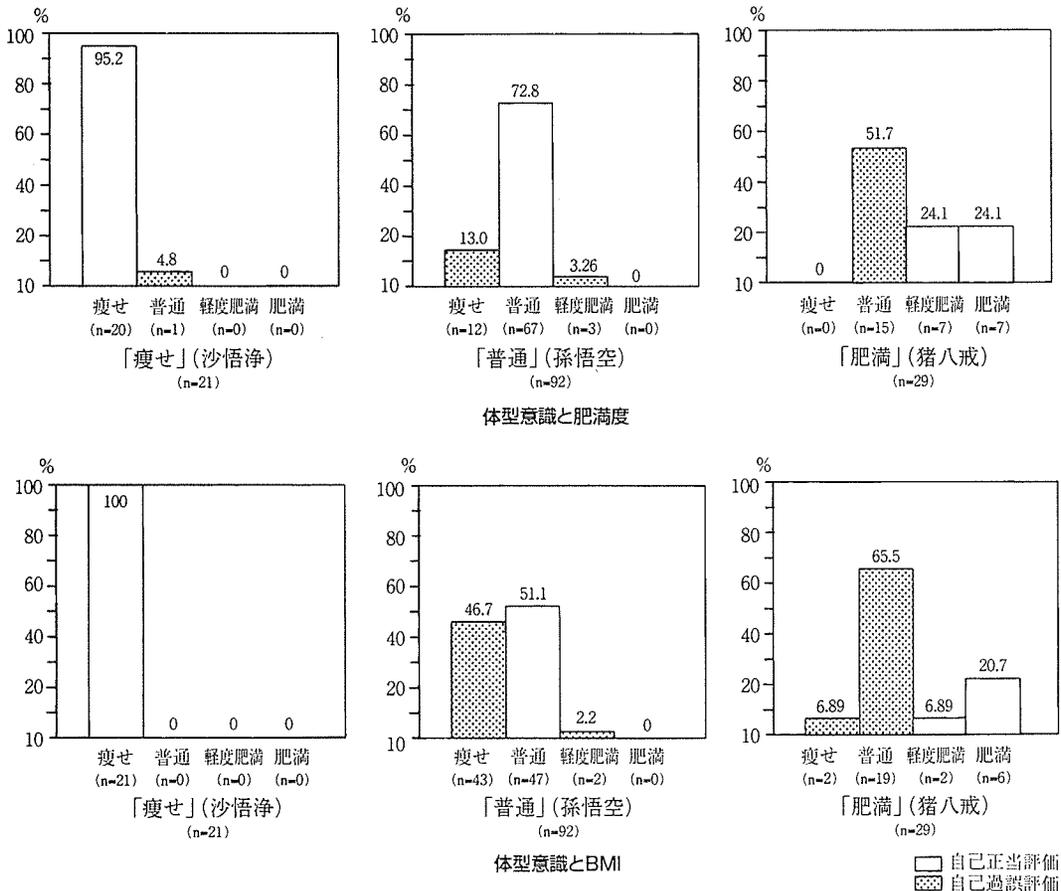


図3. 体型意識と実際の肥満度

表3. 自己体型意識と実際体型とのミスマッチ度

	「沙悟浄」 n=21	「孫悟空」 n=92	「猪八戒」 n=29		「沙悟浄」 n=21	「孫悟空」 n=92	「猪八戒」 n=29
痩せ n=66	21 (31.8)	43 (65.1)	2 (3.0)	痩せ n=32	20 (62.5)	10 (31.3)	2 (6.3)
普通 n=66	0	47 (71.2)	19 (28.8)	普通 n=92	1 (1.1)	76 (82.6)	15 (16.3)
肥満* n=10	0	2 (20.0)	8 (80.0)	肥満* n=17	0	3 (17.6)	14 (82.4)

実数(%) *軽度肥満を含む

BMI

肥満度

適正自己評価
 過大自己評価
 過小自己評価

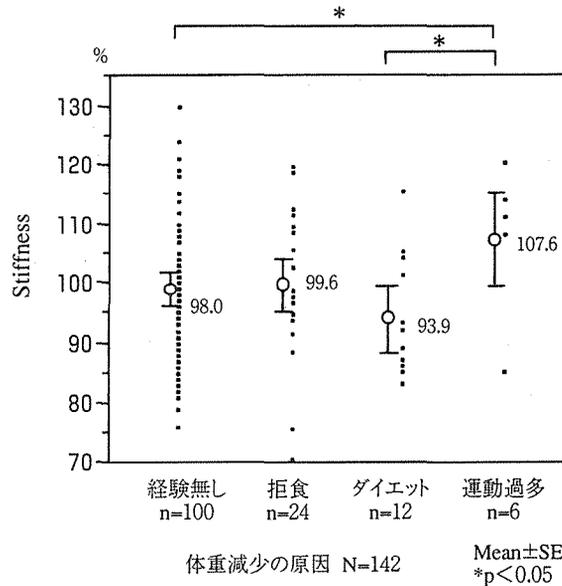


図4. 体重減少の原因と骨密度

べて有意に低かった。このような初潮の数年の遅れが骨密度に差を生み出すという結果は、エストロジェンをはじめとする女性ホルモンにおける早期の分泌と安定性が、若年期の女性の骨密度に多大な影響を与え得る可能性を示唆している。また Stiffness と現在の月経の規則性との関係については、規則的周期にある者とそうでない者との間に、本研究では有意差は見られなかった。

ところで、Stiffness と体重及び BMI については有意な正の相関を示したことから、Stiffness と

体型意識についても調べてみた。ここで自己体型意識の評価法として「西遊記」の物語中の主要登場人物としての孫悟空・猪八戒・沙悟浄の3者のイメージを利用した。そうした理由は、西遊記が日本の青少年に最も馴染みの深い物語の一つであることに加えて、上記3者が我々日本人に親しみある動物の擬人化として造られており児童や若年者にもイメージ化が容易な典型的体型を有する登場人物であること、さらには体型のみならず個々の動物に特徴的な動作や行動パターンを伴った人物として生き生きとして

描かれている点などである。とくに後者については、現在の体型意識と幼児期の活動性との間に χ^2 検定によって有意な関連性も認められた($p < 0.05$)。本法は、一種の画像選択法¹⁷⁾であるが、中高生に対する自己体型イメージの選択法としては、言葉による質問法¹⁸⁾よりも簡便にして直接的あるいは視覚的であり、さらには自己描画法¹⁹⁾よりも交絡因子が少ないと考えられている。¹⁷⁾

そのイメージ体型毎の Stiffness の比較において、「猪八戒」と答えた者の Stiffness には有意差はなかったが、「沙悟浄」と答えた者などよりも高い傾向を示していた。またイメージ体型と身長、体重及び BMI との関係では「沙悟浄」と答えた者の身長は他に比して有意に高く、体重及び BMI で「猪八戒」が他に比べて有意に高かった。さらに BMI 及び肥満度に関してイメージ体型毎に、痩せ・普通・軽度肥満・肥満の割合を求めた結果、双方とも自己評価よりも実測値の方が小さかった。すなわち肥満体型として過大評価の誤認をしていた。この点については忠井ら²⁰⁾も自ら作成した自己身体イメージテストを用いて大学生の調査をした結果、体型イメージは肥満度と有意に相関し、女子学生では肥満になるに従って自己の身体イメージは悪くなること指摘した。

今井ら²¹⁾は、女子大生の自己体重に対する過大評価率が72.4%にも上がることを報告している。我々の BMI での体型誤認としての過大評価率は、痩せ体型者で68.1%、普通体型者で28.8%であったが、前者は痩せの適性評価率31.8%を優に上回っていた。肥満度での体型誤認の過大評価率は、BMI ほどではないが痩せ体型者で37.6%も存在していた。これらのことは、女子高校生は自己の体型イメージについて肥満でない者ほど自分の体型を「肥満」とみなしている結果であると思われる。一般に中学生から女子大学生に至るまで若年女子は瘦身願望が強く、²¹⁻²³⁾自己体型を過大評価しやすいことは多くの報告²⁶⁻²⁹⁾でも明らかであり、画像選択法によって検討を加えた本研究でも、この点では同様であった。

BMI 及び肥満度による体型毎の Stiffness では、肥満者の Stiffness は痩せの者よりも有意でなかったものの高い傾向を認めた。他方で、体重と Stiffness の相関も有意であり、これらについても今後対象数を増やせば統計的にも有意となる可能性も考えられる。さらに本研究で、体重減少を経験した者の Stiffness の原因別比較で、ダイエットによる者の Stiffness は体重減少を経験しなかった者よりも低い傾向にあり、運動による体重減少者の Stiffness はダイエットによる者のそれより有意に高かったことから、部活のような定期的運動習慣をつけさせ、さらに自己の体型イメージを正確に把握させることは、骨密度保持あるいは将来の骨粗鬆症予防の観点からも学校保健上きわめて重要なことと思われる。とりわけ身長瘦躯の自己理想モデルへの願望が必要以上の痩せ志向を助長し、その結果性急なダイエットにより骨密度減少を招くことが、将来の骨粗鬆症の若年化に拍車がかかることが懸念される。したがって基本的な食行動や運動習慣に関する健康教育は、できるだけ早期に、できれば中学生、遅くとも高校生の時期には始められることが望ましいと考えられた。

ま と め

超音波骨密度測定装置を用い、女子高校生の踵骨骨密度を測定し、身体特性や生活習慣とくに肥満との関係につき検討を加えた。

その結果、

1. Stiffness と初潮年齢の関係で、初潮年齢が高くなるにつれて Stiffness は低くなる逆相関を示し、初潮年齢間で有意差が認められた。
2. Stiffness と体重及び肥満度で有意な正の相関を示した。自己体型意識に関する項目では、肥満(猪八戒)と答えた者の Stiffness は、普通(孫悟空)や痩せ(沙悟浄)の Stiffness よりも高い傾向を示したが有意差はなかった。
3. 体型誤認としての過大評価率は、BMI でも肥満度でも肥満でない者ほど高く、自分の体型を「肥満」とみなす傾向にあった。
4. 体重減少の経験者の Stiffness を原因別に

みると，ダイエットによる者の Stiffness は，体重減少を経験しなかった者よりも低い傾向にあった。激しい運動による体重減少者の Stiffness は，体重減少を経験しなかった者ならびにダイエットによる者のそれより，有意に高かった。

5. 運動状況及び食行動と骨密度について，運動頻度では一週間のうち1日以上運動している者が，1日もしない者に比べ有意に高かった。運動時間でも，1日の運動時間が2時間以上の者は，特に運動をしていない者に比べ Stiffness が有意に高い。運動に対する意識でも，身体活動に意識的に努めている者は意識していない者に比べ，Stiffness は有意に高かった。しかし食行動に関しては，朝食摂取有無・間食有無・偏食有無について Stiffness に有意差を認めなかった。

以上の結果は，女子高校生の踵骨密度と身体特性とくに体重や月経状況，ならびに生活習慣とくに運動習慣との間に密接な関連性のあることを示している。骨密度に関する健康教育は，中学生や高校生の発達段階の可能な範囲内で，できるだけ早期に開始することが望ましいと考えられた。

謝 辞

稿を終えるに当たり，本研究遂行に多大の御協力を賜りました長野県立風越高校養護教諭・塩野入かつこ先生に衷心より感謝申し上げます。

参考文献

- 1) 片平弦一郎，稲垣慶正，辻正祐ほか：青少年期における踵骨骨密度の検討－SXA法を用いて－，日本骨形態計測学会誌，4：39-48，1994
- 2) 佐保由美子，辻秀一，勝川史憲ほか：女子高校生のビタミンD摂取状況と骨密度に与える影響，日本骨代謝学会誌，13：121，1995
- 3) 西山宗六，友枝新一，松田一郎ほか：日本人小児骨塩量の基本的発達の研究，性ホルモン，基本的体格，運動との関係，ホルモンと臨床，43：853-856，1995
- 4) Yamazaki, K., Kushida, K., Ohmura, A., Sano, M., Inoue, T.: Ultrasound Bone Densitometry of the Os Calcis in Japanese Women, *Osteoporosis International*, 4：220-225，1994
- 5) Akisaka, M., Asato, L., Suzuki, M.: A Study on Bone-density and Healthy Lifestyles in Okinawan Centenarians, *Proceedings of International Symposium on Care for the Elderly*：169-173，1995
- 6) 秋坂真史：気がつけば百歳一南の島沖繩の健康長寿から学ぶこと一，19-21，大修館書店，東京，1995
- 7) Akisaka, M., Asato, L., Suzuki, M., Iwamasa, T., Yamamoto, S.: Relationship between Bone-density and Nutrient Intakes of Okinawan Centenarians, *Osteoporosis Japan*, 4：503-509，1996
- 8) 井上修二：肥満の考え方，*栄養学雑誌*，54：1-10，1996
- 9) Lunar Corporation：DPX Reference Data, 1-4, Lunar Corporation, New York, 1991
- 10) Jaworski, M., Lebedowski, M., Lorenc R. S., Trempe, J.: Ultrasound Bone Measurement in Pediatric Subjects, *Calcif Tissue Int.* 56：368-371，1995
- 11) 片平弦一郎，稲垣慶正，辻正祐ほか：骨密度検査の現況－SXA2000の使用体験－，*新医療*，22：111-115，1995
- 12) 遊逸明，山本逸雄，大中恭夫ほか：超音波法による踵骨測定の前臨床的有用性についての検討，*日本骨代謝学会誌*，10：301，1992
- 13) 武田直人，三宅真理子，北昭一ほか：低周波超音波骨量測定装置による踵骨の骨強度に関するパラメータの測定－特にDXAによる骨密度との比較について。 *Osteoporosis Japan* 1(1)：62-66，1993
- 14) 水口久美代，宮地佐栄，小金丸泰子，吉村典子，橋本勉：若年者の骨密度に影響を及ぼす要因の分析－運動時間，朝食摂取状況との関連－，*学校保健研究*，37：15-19，1995
- 15) 鈴木隆雄，楠本彩乃，永井晴美ほか：閉経期女性の骨密度測定法の差異による骨量評価についての研究－DXA法と超音波法の比較－，*日本公衛誌*，43：16-27，1996
- 16) Hirota, T., Nara, M., Ohguri, M., Manago, E., Hirota, K.: Effect of diet and lifestyle on bone mass in Asian

- young women, *Am. J. Clin. Nutr.*, 55:1168-1173, 1992
- 17) Bell, K., Kirkpatrick, S., Rinn, R.: Body image of anorexic, obese, and normal females, *J. Clin. Psychol.*, 42:431-439, 1986
- 18) Berscheid, E., Walster, E., Hohnstedt, G.: The happy American body, *Psychology Today*, 119-131, 1973
- 19) Gottesman, E., Coldwell, A.: The body image identification tests-A quantitative, projective technique to study an aspect of body image-, *J. Gen. Psychol.*, 108:19-33, 1966
- 20) 忠井俊明, 金井秀子: 青年期の自己身体イメージの特性に関する研究, *学校保健研究*, 36:180-188, 1994
- 21) 今井克己, 増田隆, 小宮秀一: 思春期女子の体型誤認とやせ志向の実態, *栄養学雑誌*, 52:75-82, 1994
- 22) 小林幸子: 女子高校生の体型別食意識と愁訴, *栄養学雑誌*, 45:197-207, 1987
- 23) Moses, N., Banilivy, M., Lifshitz, F.: Fear of obesity among adolescent girls, *Pediatrics*, 83:393-398, 1989
- 24) Felts, M., Tavasso, D., Chenier, T., et al: Adolescent perceptions of relative weight and self-reported weight loss activities, *J. Sch. Health*, 62:372-376, 1992
- 25) 福永茂, 小林慧歩: 女子大学生の体重認識, *学校保健研究*, 35:396-404, 1993
- 26) 竹内聡, 早野順一郎, 堀礼子, 向井誠時: ボディイメージとセルフイメージ第2報一, *心身医療*, 33:697-703, 1993
- 27) 田中たえ子, 谷川原殉子, 藤島アイ, 今瀬恵美子, 阿部恒男: 女子大学生の痩せ願望について, *全国大学保健管理研究集会第25回報告書(II)*, 213-215, 1988
- 28) 小島和暢, 志渡晃一, 藤井純子, 近藤喜代太郎: 若年女子の体重と自覚症状, *日本公衛誌*, 41:126-130, 1994
- 29) Storz, N. S.: Body weight concepts of adolescent girls in the home economics classroom, *J. Home Econ.*, 74:41-43, 1982
- (受付 96. 7. 4 受理 96. 11. 20)
- 連絡先: 〒903-01 沖縄県西原町上原207
琉球大学医学部附属地域医療研究センター
(秋坂真史)

報 告

性・エイズ教育教材の制作とその効果

(1) 生命と性を尊重する教育(節制教育のプログラム)

松 岡 弘*¹ 岡 田 潔*²
藤 原 孝 雄*³ 屋 麻 戸 浩*⁴

*¹大阪教育大学教育学部 *²大阪市立大江小学校

*³和泉市立池上小学校 *⁴大阪市立五条小学校

A Study of the Development and Assessment of Sex and AIDS Education
Materials (1) Life and Sex Respect (Self-Control Concerning Sex)

Hiroshi Matsuoka*¹ Kiyoshi Okada*²
Takao Fujiwara*³ Hiroshi Yamato*⁴

*¹Osaka Kyouiku University *²Ooe Elementary School, Osaka-City

*³Ikegami Elementary School, Izumi-City *⁴Gojou Elementary School, Osaka-City

Mass media has become more open about sexual matters and it bombards people with information about sexual pleasure. Foreseeing its affects on life span and health, it must be also necessary to teach self-control concerning sex and to teach self-control concerning sex to them. From the above point of view, since 1990, authors have developed six materials for young people that are appropriate in the context of Japan: What should be Done in the Prevalence of AIDS?, Make the Most of Life and Sex, Consider Before Having Sex, How to Live as an Adolescent and Cartoon on AIDS Education.

Using these materials, the lesson is administered in senior high school. As a result, the awareness and attitudes of students show great changes. These is statistical significant in the following five areas. 1) Controlling sexual relationships with unspecified persons in order to prevent oneself from AIDS ($p<0.01$). 2) Using a condoms in order to protect oneself from AIDS ($p<0.01$). 3) Taking precautions to avoid infecting others with AIDS, one has contracted it. 4) Accepting AIDS carriers into the class ($p<0.05$). 5) Participating in the voluntary activities to help them ($p<0.01$). In addition, these materials are given consent by more than 75 per cent of teachers, of parents and of leaders of social education.

Key words : sex and AIDS education materials, assessment, life and sex respect,
self-control concerning sex.

性・エイズ教育教材, 評価, 生命と性の尊重, 節制教育

1. 緒 言

「テレクラで遊ぶつもりが遊ばれて」「テレクラはお金と体の交換こ」-栃木県足利署が昨年末にまとめた『川柳でつづる現代高校生気質』に

は、テレクラを題材にした女子生徒たちの投稿が数多く載っている。PTA等の実態調査によれば、女子中・高校生の4人に1人は利用したことがあり、ゲーム感覚で楽しんでいるという。¹⁾ その一方では、エイズをはじめ、クラミジア、

ヘルペス、淋病等の性感染症 (STD) が広く蔓延している。例えば、東京都予防医学協会の報告²⁾によると、近年は毎年妊婦の5~6%にクラミジア抗原が検出されているという。そして、都内の産婦人科の診療所や病院を受診した未婚の女子では、クラミジア抗原陽性率は14.9%に達しているといい、職業別では学生・特殊浴場ホステス等に陽性率の高い傾向が認められるという。さらに10代妊婦ではクラミジア抗原陽性率が18.9%に達するという報告もある。³⁾

このような現実の中で、青少年に正しい性知識、エイズ情報を提供し、その健全な発育・発達に役立つ性・エイズ教育教材の開発が必要であると考えらる。

II. 研究方法

筆者らはこれまでに青少年の性・エイズに対

する知識・意識・態度等に関する調査研究⁴⁾⁵⁾⁶⁾や、市販のスライド・ビデオ・自作プリントを教材に使用したエイズ教育を1980年代から継続的に実施してきた⁷⁾⁸⁾これまでに実施したエイズ教育の主なものをまとめたのが表1である。これらの経験の上に立って制作したのが「生命と性を尊重する教育プログラム」である。

このプログラムの制作にあたっては、Johnson, E. W.,⁹⁾ Hagen, F. E.,¹⁰⁾ Steen, E. B.¹¹⁾ Goldstein, G.¹²⁾をはじめMast, C. K.,¹³⁾ Picco, E. R.,¹⁴⁾ Zevin, D.,¹⁵⁾¹⁶⁾ Abbey, N.,¹⁷⁾ Brick, P.,¹⁸⁾ Sroka, S. R.¹⁹⁾等の1980年代後半の米国教材、そして、90年代のCollins, J. L.,²⁰⁾ Potter, S., Roach, N. et al.,²¹⁾ Quackenbush, M. and Sargent, P.²²⁾等のカリキュラム・教材・教師用指導書を参照した。また他に、HIVウィルスの発見者リュック・モンタニエの著書²³⁾や死の看護で有名なキューブラ・ロス²⁴⁾

表1 これまでに実施したエイズ教育

対象・指導者	実施日・時間	教材	結 果
(1) 大学生 3年生×1組 (男19, 女11) ●著者	1989年11月 ●100分×3回	(a) (b) (c) (d)	●エイズの感染経路がよく理解できた ●エイズに対する過度の不安が除去された ●エイズ患者への受容度が増加した
(2) 専門学校生 2年生×4組 (男17, 女121) ●著者	1989年11月 ●90分×3回	(a) (b) (c) (e)	●入浴・食事・蚊などからの感染不安がなくなった ●エイズの予防法が理解できた ●エイズ患者への理解と受容度が増加した
(3) ●中学校生 2年生×4組 (男72, 女63) ●中学校教師	1990年2月 ●50分×2回	(b) (c)	●エイズの感染経路がよく理解できた ●エイズの予防法が理解できた ●エイズ患者への受容の気持ちが増加した
(4) T中学校生 2年生×4組 (男86, 女74) ●中学校教師	1990年6月 ●50分×1回	(d) (f)	●エイズの感染はほぼ理解されたが完全ではない ●エイズ患者への理解の気持ちができた ●エイズ教育の必要性を感じるものが増加した

- (注) 教材(a)スライド「AIDS最新講座」(エイズ予防財団企画:コア出版)
 (b)ビデオ「AIDS」(ニューヨーク市厚生局制作:安井電子出版)
 (c)ビデオ「汎エイズ教育」(武田敏著:安井電子出版)
 (d)(a)のスライドから20枚を抜粋して構成
 (e)自作プリント(主なSTDの感染法・症状・予防法)
 (f)自作プリント(エイズ感染に関するクイズ)

等の図書を参考とし、国内では武田敏²⁵⁾²⁶⁾北村敬²⁷⁾山本直樹²⁸⁾池田恵理子²⁹⁾等の図書を参照した。

その他に、論文では、Kirby, D. (1980)³⁰⁾ Miller, L. and Downer, A. (1988)³¹⁾ Haffner, D. W. (1988)³²⁾ Neutens, J. J. (1991)³³⁾ Males, M. (1991)³⁴⁾ Kerr, D. L. et al. (1991)³⁵⁾ White, H. L. (1991)³⁶⁾ Need, N. A. (1992)³⁷⁾ Kerr, D. L. (1992)³⁸⁾ Neutens, J. J. (1992)³⁹⁾等を参照した。そして、著者らが制作した中学・高校生用性教育テキスト「すばらしい成長～君は青春をどう生きるか～」(1988)⁴⁰⁾からも一部使用した。

この教育プログラムは、1990年から制作を始めて数回の改訂を経て、1993年に完成した。そして、いくつかの高等学校で、この教材を使用した講義を行い教材の効果を検討する一方、教師・保護者・社会教育担当者等の評価を求めた。

III. 結 果

(1)教材の内容

この教材を制作した目的は、次の通りである。近年性開放の風潮が進み、マスメディアを通じてその情報は青少年に大きな影響を与えている。また、テレクラやデートクラブ等の風俗産業に中学・高校生が関与する例が報告されている。性の商品化・性の快楽情報が氾濫する中で、STDの蔓延や十代妊娠の増加も問題になっている。このような現実の中で、若者にその生き方を考えさせ、自分の命と性を大切にす教育が必要ではないだろうか。本カリキュラムの制作の目的と内容は次の通りである。①自分の生命と性を大切にす。②相手の命と性を大切にす。③生まれてくる子どもの生命を大切にす。以上の3点を目的とし、具体的には①エイズ・

表2 性・エイズ教育プログラムの内容

その1 エイズ流行の中で君はどうするか…………… 1	⑤ 中絶によって出された赤ちゃん(妊娠12週)
① 急増するアジアのHIV感染者	⑥ 100%確実な避妊法はあるか
② これがエイズウイルスだ	⑦ STD予防のために
③ 一人のエイズ感染者から	⑧ エイズ感染の危険率
④ SEXと注射の回し打ちで広がるエイズ	⑨ 最近多く見られるSTDの一覧
⑤ どんどん増えていくエイズ感染者	その4 男女交際を考えてみよう…30
⑥ さて、君はどうするか	① 男女交際の長所と短所
その2 生命と性をたいせつにしよう…………… 8	② 男女交際のマナー・エチケット(その1)
① 人生80年をどう生きるか	③ 男女交際のマナー・エチケット(その2)
② STD(性感染症)の危険	その5 君は青春をどう生きるか…35
③ 新しい生命をたいせつに	① わたしたちの気持ち
④ 次の言葉に気をつけよう	② 嵐の時代
⑤ 待ちなさい	③ 勉強ができないからと落ちこむこととはない
⑥ 急がないで	④ 自分の長所を伸ばそう
その3 SEXの前に考えてみよう…19	⑤ 生きる喜びをもとう
① 異性との交際では	その6 エイズ教育マンガ「HIV」…40
② SEXの結果を考えてみよう	○エイズ感染の危険度
③ おなかの中の赤ちゃん(妊娠3か月の胎児)	○エイズ知識テスト
④ おなかの中の赤ちゃん(妊娠4か月の胎児)	

性感染症・十代妊娠等の現実を正しく見つめる。②男女交際のルールを考える。③中学・高校生としての生き方を考えるである。以上のように私たちが提唱するエイズ・性教育は、子どもの生命と性を尊重する人権教育でもある。

この教育プログラムは、B5版、55ページで次の6つから成っている。(1)エイズ流行の中で君はどうするか。(2)生命と性を大切にしよう。(3)SEXの前に考えてみよう。(4)男女交際を考えてみよう。(5)君は青春をどう生きるか。(6)エイズ教育マンガ「HIV」(表2参照)。その内容はいずれも絵・図・表・写真のいずれかと、その説明から出来ている。

この6つのプログラムのうち、その(2)「生命と性を大切にしよう」を紹介しよう。①人生80年をどう生きるか—君たちは、今人生のスタートに立っている。心ときめく青春、愛。これからの人生を、どう生きるかを考えてみよう。(絵は省略)②STDの危険—SEXによってうつる病気をSTD(性感染症)という。その中で多いのはクラミジアという寄生生物によって起こるクラミジア尿道炎、性器に水泡ができかゆくなるヘルペス、その他に昔からある淋病や梅毒等。そして最近日本でも感染者が増加しているエイズ。これらはすべてSEXによってうつる病気だ。(絵は省略)③新しい生命を大切に—中学生の子宮の容積は成人女性の3分の2である。14、15歳の少女では成人の女性と比べて未熟児(低体重児)の出産の割合は2倍、流産は3倍になる。心理的にも社会的にも中学・高校生時代は、まだ子どもを産み育てる準備ができていない。(絵は省略)④次の言葉に気をつけよう—「ボクを愛しているならSEXしてもいいだろう?」「だれでもSEXしているよ!」「君を傷つけることはしないよ…」付き合っている彼(彼女)からSEXを求められたことはないだろうか?SEXだけを求めているのか、まじめな交際を求めているのかを見極めることが重要だ。(絵は省略)

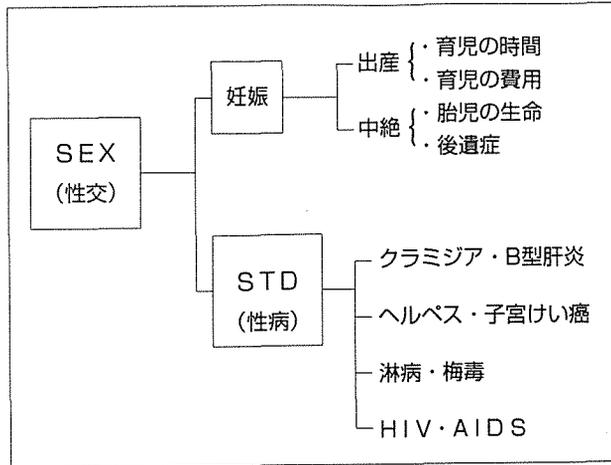
次にプログラム(3)「SEXの前に考えてみよう」は、次のような内容である。①異性との交

際では—これは中学3年生の調査です。キスは「あたりまえ・してもよい」が男子で46%、女子では38%あります。セックスは、「あたりまえ・してもよい」が男子で28%、女子で8%あります。(図は省略)②SEXの結果を考えてみよう(図1—イ)SEXをする時は、妊娠とSTDの危険があることを考えておく。③おなかの中の赤ちゃん—妊娠3ヶ月の胎児の超音波写真(写真は省略)④おなかの中の赤ちゃん—妊娠4ヶ月の胎児(写真は省略)⑤中絶によって出された赤ちゃん—妊娠12週の胎児の絵(省略)⑥100%確実な避妊法はあるか(図1—ロ)—いろいろな避妊法はあるが、完全な避妊法は、パイプカット以外にはない。⑦STDの予防のために—STDの予防にはコンドームが有効である。新しいコンドームを説明書をよく読んで正しく使用することが必要だ。しかし、コンドームは破れたり、ずれ落ちたりするので、100%安全とはいえない。ピルは避妊には有効だがエイズや性病の予防には役立たない。⑧エイズ感染の危険率(図1—ハ)—エイズから身を守る一番安全な方法は、危険なSEXをしないことだ。⑨最近多く見られるSTDの一覧(表は省略)—AIDS・ATL・B型肝炎・子宮頸ガン・ヘルペス・クラミジア・淋病・梅毒を取り上げ、その特徴・症状・病原体等について説明。

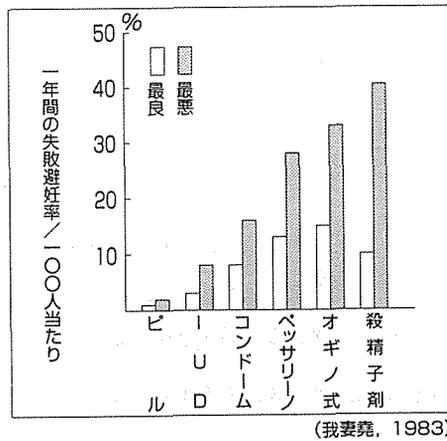
(2)教材の効果

1993年から、このプログラムを使用した講義をいくつかの高等学校で実施した。限られた時間内で高等学校側の希望する条件に合わせて本教材を使用し、その効果を見たものである。事前テスト→90分のスライド(本文中の絵・図・表・写真をスライドにしたもの)を使用した講義→事後テストにより生徒のエイズ知識の変化と性・エイズに関する態度の変化を見た。スライドは図1等を使用し、講義は松岡が担当し1994年10月に奈良県の中程度のレベルの公立I高等学校1・2年生(男女計842名)を対象に講堂で一斉に実施した。この時使用したのは本カリキュラムのうち①エイズ流行の中で君はどうするか。②生命と性を大切にしよう。③SEXの前

(イ) SEXの結果を考えてみよう



(ロ) 各種避妊方法の失敗率



(ハ) エイズ感染の危険率

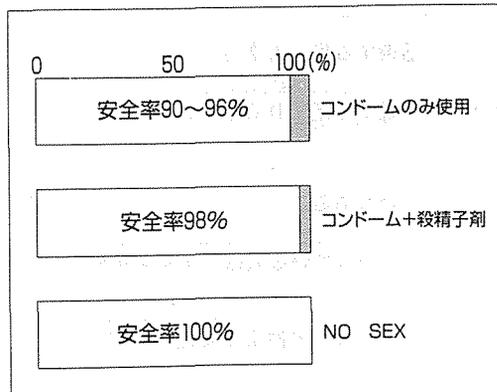


図1. 「SEXの前に考えてみよう」の説明図の一部

に考えてみようの3つである。その結果(表3)をみると、エイズ知識では、10問の質問のうち事前テストで正解率が60%以下の項目はQ2. HIVの感染の検査時期、Q4. ピルとエイズ予防、Q6. ディープキスによる感染、Q9. STDとエイズ感染の危険性、Q10. 男女のエイズ感染リスクの違いの5項目であった。事後テストではQ2. Q4. はその正解率が50~60%にとどまったが、その他の項目では、71~99%の高い正解率に変わった。(事前テストと事後テストの間では、表3のように χ^2 検定で男女ともにほとんどの項目で有意差が見られた。)

次に、性・エイズに関する態度の変化を見たのが図2である。事前調査と事後調査で有意差の見られた項目はQ1. エイズ予防のためにセ

ックスを控えたい(男)、Q2. エイズ予防のためにコンドームを使いたい(男・女)、Q3. コンドーム使用よりもセックスを控えたい(男・女)、Q4. エイズ生徒の受入れに賛成(男・女) Q5. エイズ患者を支えるボランティア活動に参加したい(男・女)である。このような知識及び態度の変化は他のE高等学校・K工業高校でも見られた。

また、1994年に兵庫県下の中学校教師(男=32, 女=54)にこのプログラムの評価を求めたところ、生徒に使用することに「賛成」が男性81%, 女性75%, 「どちらともいえない」が男性13%, 女性22%で「反対」は男性6%, 女性2%であった。また、同年の大阪府社会教育担当者(男=56, 女=57)の評価では、「賛成」

表3 エイズ知識の変化
(数字は正答率で% 上段は男子=381 下段は女子=461)

	正答	事前	事後	有意差
1. エイズウイルスに感染すると半年から3年でエイズになる	×	70	84	**
		71	89	**
2. 血液検査で正しく判定できるのは、HIVに感染してから4~6週間後である	×	37	58	**
		48	61	**
3. エイズ感染者の血液に触れると必ず感染する	×	66	74	*
		73	83	
4. 避妊用ピルを使えば、エイズに感染する危険が少なくなる	×	39	51	*
		45	55	
5. 現在、日本では献血や輸血で感染する心配はない	○	64	96	**
		52	92	**
6. ディープキスで感染する場合もある	○	41	71	**
		32	84	**
7. エイズ感染者の母親から産まれる子供の約30%がエイズに感染する	○	90	99	
		80	96	**
8. 母乳で感染する場合もある	○	73	96	**
		48	80	**
9. 性感染症(STD)にかかっている人は、エイズ感染の可能性が高い	○	52	87	**
		57	88	**
10. セックスによる感染では、男性より女性の方がリスクが高い	○	45	95	**
		47	95	**

(* p < 0.05 ** p < 0.01)

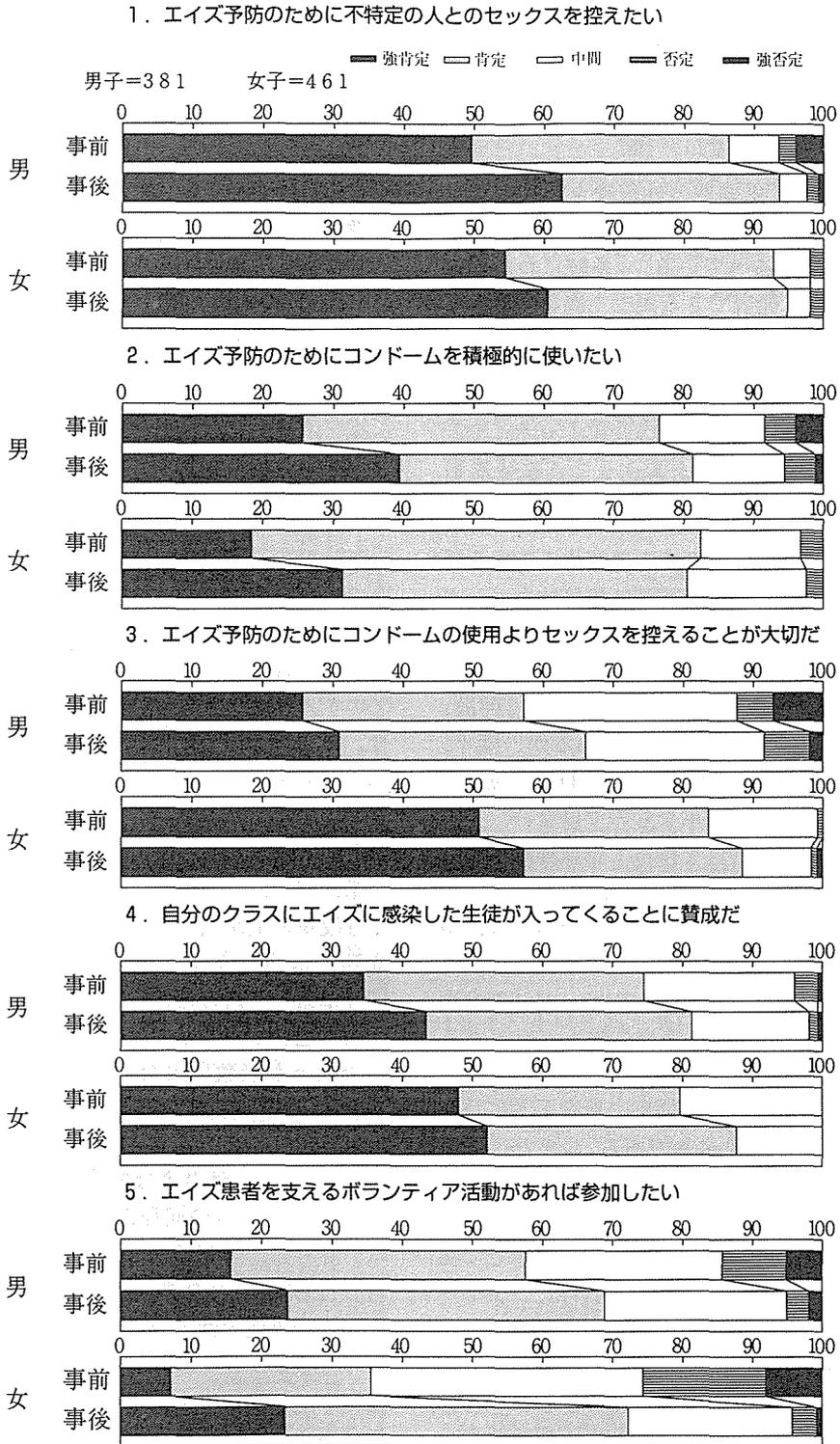


図2. 態度の変化

が男性76%, 女性83%であり「どちらともいえない」が男性16%, 女性13%「反対」は男性8%, 女性4%であった。

IV. 討 論

武田敏⁴¹⁾は、「思春期の性行動をめぐる諸見解と教育論議」で、諸家の見解を紹介したうえで、次のように述べている。「多岐にわたる性教育論が自由に発表できる民主主義こそ望ましい。しかし教育の現場で、殊に公教育でこれ等が実施されるか否かは全く別の問題である。(中略)価値の多様化を認めた上で、その学校における実践上のコンセンサスを得てすすめるには如何にすべきか。性関係を含む人間関係のモラルとして相対的価値と絶対的価値に区別し、後者に基づいて性教育を展開する方式を提唱したい」。次に、内山源⁴²⁾⁴³⁾は短絡的なコンドーム教育を批判し、「何のために、誰のために、どんな条件で、何時まで、どんな状況で」を考慮しなければならないとし、さらに、「何故、学校性教育は低調、不振なのであるか。度々、その原因・理由を単純・単一要因的に解説する者がいる。そんなに簡単なものではない。多要因的に構構性と統合性を持って認識理解されなくてはならない。」と述べている。

性・エイズ教育教材の制作にあたっては、多様な価値観が見られるが、節制(禁欲)とコンドーム教育の接点を求めるとWhite, H. L.⁴⁴⁾の次のような見解がある。「性交体験もドラッグスの体験もない者には節制教育を、性交・ドラッグスの体験のある者には節制の教育と共にコンドーム教育を併用すべきである。」また、サンフランシスコ市公衆衛生局が実施しているWEDGEというプログラムは、十代の生命を救う目的で実施されるが、事前に家庭に示して保護者の同意を求めている。その内容は、コンドームの使用より性行動に対する自制心を強く培うことを目的とし、「エイズ感染の危険があるので、性体験はできるだけ遅いほうがよい」とし、「結婚前に性体験を持つことが、中学・高校生にとって好ましいことか」と疑問を投げかけ、

エイズ感染者の少ないアジア民族のような生活習慣を奨励している⁴⁵⁾。また、Holzman, D. ら⁴⁶⁾が1992年の全米の2150の学区を対象にしたエイズ教育の実態調査の結果をみると、エイズ教育は4本柱でなされており、小・中・高等学校のいずれの段階でも、最も重視されているのが節制の教育であり、次いで性交以外の愛情表現法、注射の回し打ちをさける教育であり(いずれも70~80%の実施率)コンドーム教育は、中学校で30%, 高等学校で50%ぐらいで、それほど重視されてはいない。1994年8月に横浜で開催された国際エイズ会議で米国CDC(疾病管理予防センター)⁴⁶⁾は、学校エイズ教育の評価を次の3点で行うと発表している。①初体験を遅らせることができたか。②SEXパートナーの数を減少させたか。③コンドームの使用率が上昇したかの3点であるが、そのうちの①②は節制の教育である。また、Baldo, M.⁴⁷⁾は、第15回世界健康科学会議で、学校エイズ教育の評価に関して①エイズ感染リスクを正確に答えられる者の割合、②全校生徒中の性交体験のない者の割合、③性交体験のある者のうちで、いつもコンドームを使用している者の割合での評価を提案している。

米国では、1960年代の後半から70年代にかけて性改革の嵐が吹き荒れたが、それは必ずしも成功とは言えなかった。立花隆⁴⁸⁾(1979)は「“性革命”の進行過程の中で“性革命”の流行に乗り遅れまいとして観念的に導かれて、傷ついた人々が無数に出た。その反動として今や“愛”とか“貞操”を語る人々が多くなりつつある。」と言っている。そして、TIME誌(1984)⁴⁹⁾でも、「米国の性革命は終わった」として、より伝統的文化への回帰が見られると述べている。さらに、多賀幹子⁵⁰⁾は「アメリカ性事情報告」(1993)で次のように述べている。「1960年末から70年代の性革命では、性の抑制は悪いという主張がフェミニズムと相まって広がり、離婚・中絶・同棲・未婚の母親等が社会的認知を得て来た。しかし今や新しい風潮が生まれている。初体験をすませないのは、もてない証

扱という神話が崩れつつあるのだ。処女（または童貞）は変態ではなく最先端に行く子の代名詞になった。」そして、最近のNewsweek誌⁵¹¹（1994）では、「ぼくらの純潔宣言」を特集している。また、Olsen, J. A.⁵³¹らは、ユタ州の中・高等学校14校での節制教育を検討し、その効果を報告している。さらに、Trudell, B.⁵¹¹は、節制教育のプログラムの多くは避妊情報に欠けているという批判もあるが、近年米国では節制教育プログラムが大変注目され、論議が盛んになっているという。

米国の25～44歳までの男性の死因の第1位がHIV感染である都市は、1990年は64都市であったが、1991年には79都市（196都市の47%）に増加した⁵⁵¹。そして、年間100万件の十代少女の妊娠と、15～29歳の若者の年間1000万件以上のSTDの発生が見られる現状の中で、CDC⁵⁶¹では、「若者の健康阻害要因調査」を1990年から行い、次の6つをその要因としてあげている。①過失あるいは故意の障害、②喫煙、③アルコール、薬物、④性行動、⑤不健康な食事（ダイエットを含む）、⑥運動不足。したがって、米国学校保健協会⁵⁷¹他で述べられているように、性・エイズ教育は、広い意味での健康教育の一環としてとらえ、発展させていくことが肝要であろう。

最後に、性・エイズ教育プログラムの評価について見ると、Kirby, D.⁵⁸¹は、①事前・事後テストによる授業実験的方法、②参加者による評価、③親による評価、④学内保健管理センターの妊婦と出産統計の4つをあげている。

Ogletree, R. J.⁵⁹¹らは、①そのカリキュラムの持つ哲学、②発達段階、③スキル構築、④教授方法の4点から評価を行っている。また、Altender, R. R.⁶⁰¹らは、PRECEDEモデルを用いた教材を使用して中学生のエイズ知識・態度・信念を事前テスト及び事後テストで評価する一方で、講義－討論－ロールプレイングが行動変容に有効であるとしている。そして、①有効なエイズ教育を行うためには、各学年でどれくらいの授業数が必要か。②各学年レベルでどのような内容を教えるべきか。③効果的な教育技術

は何か。④エイズ教育の効果を測定・評価するものは何か。⑤若者の危険な行動を減らす環境要因は何か。⑥安全な性行動を始めた若者が危険な性行動に逆戻りしないフォローアップ教育とはどんなものか等が、今後の研究課題であるとしている。最後にJacobs, C. D.とWolf, E. M.⁵²¹が述べているように学校性教育の評価を行うにあたっては、その介入要因を明確にする必要がある。すなわち、その内容・構造・年齢・期間・統合性について検討し、さらに子どもの側の要因として、仲間・成熟度・家庭等の問題がある。また、性交体験やコンドーム使用に関するアンケート方式の自己報告では、その精度に限界があることも考えなければならないという。

V. 結 語

STDの蔓延する中で、若者の生命と性を大切に考える教育が必要であると考え新しい教育プログラムを開発した。それは従来のいわゆる純潔教育と呼ばれるものではない。節制を第1におきながらもSafer Sexの考えも取り入れた幅広いHuman Sexualityの教育カリキュラムである。今回は、そのプログラムの中から3つを選び高等学校で使用した結果を報告した。なお、性・エイズ教育では、教材開発と共に指導法・スキルの開発も重要である。

（注1）本研究の一部は第42回日本学校保健学会（千葉市、1995）で発表した。

（注2）このカリキュラムを希望される方は、〒582 柏原市旭ヶ丘4丁目 大阪教育大学・松岡研究室へ返信用切手270円を同封の上お申込み下さい。

文 献

- 1) 日本経済新聞社：「テレクラ－女子中高校生、何となくおもしろそう、危険に目向けず」1996. 3. 21. 夕刊
- 2) (財)東京都予防医学協会：東京都予防医学協会年報、23：165－170、1994

- 3) 烏賀陽弘道：「セックス恐るべしー性感染症は今や国民病だ」*AERA*, 21 : 6-9, 1996
- 4) 松岡弘ほか：中学生用性教育内容に関する意識調査, *学校保健研究*, 22 : 185-192, 1979
- 5) 松岡弘ほか：高校生用性教育内容に関する意識調査, *学校保健研究*, 23 : 581-587, 1981
- 6) 岡田潔：小学校における性教育のあり方をもとめて, 大阪市立片江小学校, 1981
- 7) 松岡弘：エイズ教育と性教育, 東山書房, 京都, 1993
- 8) Matsuoka, H: Effects of the AIDS/HIV Education Upon Japanese students, *Memoirs of Osaka Kyoiku University, Ser. Ⅲ, Vol. 41, No. 2* : 125-129, 1993
- 9) Johnson, E. W.: *Love & Sex in plain Language*, J. B. Lippincott, 1967
- 10) Hagen, F. E.: *Liebe, Sexualitat, Fortpflanzung*. Herman Schroedel, 1974
- 11) Steen, E. B.: *Prince, J. H: Human Sex and Sexuality*, Wiley, 1977
- 12) Goldstein, G.: *Introduction to Human Sexuality*, McGraw-Hill, 1979
- 13) Mast, C. K.: *Sex Respect*, U. S. Department of Health and Human Services, 1986
- 14) Picco, E. R.: *Coping with Sexual Pressurers*, ETR Associates, 1989
- 15) Zevin, D.: *Choosing Abstinence*, ETR Associates, 1989
- 16) Zevin, D.: *Into Adolescence: Choosing Abstinence*, ETR Associates, 1989
- 17) Abbey, N. and Picco E. R.: *Entering Adulthood; Coping with Sexual Pressures*, ETR Associates, 1989
- 18) Brick, P.: *Teaching safer sex*, The Center for Family Life Education, 1989
- 19) Sroka, S. R.: *STD-Educator's Guide to AIDS and other STD'S*, Lake Wood, 1989
- 20) Collins, J. L., Britton, P.: *Traning Educators in HIV Prevention*, ETR Associates, 1990
- 21) Potter, S., Roach, N. et al.: *Senior High School Student Text; Sexality, Commitment & Family, Teen-Aid*, 1990
- 22) Quackenbush, M. and Sargent, P.: *Teaching AIDS (Third Edition)*, ETR Association, 1990
- 23) リュック・モンタニエ著, 小野克彦訳：最新版「あなたとエイズー絵で見るエイズの実態と予防対策ー」, 日本学校保健研究所, 京都, 1989
- 24) キューブラ著, 読売新聞科学部訳：エイズ死ぬ瞬間, 読売新聞社, 東京, 1991
- 25) 武田敏：人間教育としてのエイズ教育, 同文書院, 東京, 1989
- 26) 武田敏他：授業に即応できるエイズ教本, 同文書院, 東京, 1993
- 27) 北村敬：エイズからあなたを守る本, 朝日ソノラマ社, 東京, 1992
- 28) 山本直樹・山本美智子：エイズの基礎知識, 岩波書店, 東京, 1993
- 29) 池田恵理子：エイズと生きる時代, 岩波書店, 東京, 1993
- 30) Kirby, D.: *The Effects of School Sex Education Programs: A Review of the Literature*; *J. School Health*, 559-563, 1980
- 31) Miller, L. and Downer, A.: *AIDS; What You and Your Friends Need to Know, A Lesson Plan for Adolescents*, *J. School Health*, 58 : 137 - 141 , 1988
- 32) Haffner: *AIDS and Adolescents; School Health Education Must Begin Now*, *J. School Health*, 58 : 154-155, 1988
- 33) Neutens, J. J. et al.: *Sexuality Education Within Comprehensive School Health Association*, 1991
- 34) Males, M.: *School-age Pregnancy; Why Has not Prevention Worked?*, *J. School Health*, 63 : 429-432, 1991
- 35) Kerr, D. L., Allensworth, D. D., Gayle, J. A.: *School-Based HIV Prevention*, ASHA Publication, 1991
- 36) White, H. L.: *What Teachers Should Know about AIDS*, *The clearing House*, 64 : 343-345, 1991
- 37) Need, N. A., Edward, L. E., Naughton, S. S.: *An AIDS Prevention Program for Adolescents With Special Learning Needs*, *J. School Health*, 62 : 195-197, 1992
- 38) Kerr, D. L.: *The 1991 Report of the National Commission on AIDS*, *J. School Health*, 62 : 198-

- 199, 1992
- 39) Neutens, J. J.: Sexuality Education in Comprehensive School Health Programs, Surviving the "Moral Smog", J. School Health, 62 : 74-75, 1992
- 40) 松岡弘編：「すばらしい成長～君は青春をどう生きるか～」日本学校保健研究所，東京，1988
- 41) 武田敏：思春期の性行動をめぐる諸見解と教育論議，学校保健研究，37 : 91-96, 1995
- 42) 内山源 編著：性教育はこれでよいか，ぎょうせい，1994
- 43) 内山源：学校性教育の現状と問題点，教育創造，30 : 78-82, 1994
- 44) 宮本泰子，成山公一：第40回日本学校保健学会講演集，163, 1993
- 45) Holzman, D. et al.: HIV Education in the United States, A National Survey of Local School District Policies and Practices, J. School Health, 62 : 421, 1992
- 46) CDC: Assessing Effectiveness of School-Based HIV Prevention, 第10回国際エイズ会議発表，横浜，1994
- 47) Baldo, M.: Evaluating AIDS-Related School Health Education in Developing Countries, 第15回世界健康科学学会発表，千葉，1995
- 48) 立花隆：アメリカ性革命報告書，文藝春秋，東京，1979
- 49) TIME: SEX IN THE 80'S, April 9, 1984
- 50) 多賀幹子：アメリカ性事情報告，朝日新聞社，東京，1993
- 51) ミシェル・イングラシア：10代の性—今や純潔がトレンド—，Newsweek日本版，42-51, 1994. 10. 26
- 52) Jacobs, C. D., Wolf, E. M.: School Sexuality Education and Adolescent Risk-Taking Behavior, J. School Health, 65 : 91-95, 1995
- 53) Olsen, J. A. et al.: The effects of three abstinence sex education programs on student attitudes toward sexual activity, Adolescence, 26 : 631-641, 1991 (文献52による)
- 54) Trudell, B., Whatley, M., Sex Respect: A problematic public school sexuality curriculum, J Sex Educ Ther, 17 : 125-140, 1991 (文献52による)
- 55) Selik, R. M. et al.: HIV Infection as leading cause of death among young adults in US Cities and States, J. Amer. Med. Assn. 271, 903, Mar 23/30, 1994
- 56) Kann, L. et al.: Youth Risk Behavior Surveillance-United States, 1993, J. School Health, 65 : 163-171, 1995
- 57) American School Health Association: Sexuality Education Within Comprehensive School Health Education, American School Health Association, 1991
- 58) Kirby, D., Sexuality Education: An Evaluation of Programs and Their Effects, Network Publications, 1984 (文献52による)
- 59) Ogletree, R. J. et al.: An Assessment of 23 Selected School-Based Sexuality Education Curricula, J. School Health, 65 : 186-191, 1995
- 60) Altender, R. R. et al.: Using the PRECEDE Model to Determine Junior High School Students' Knowledge, Attitudes, and Beliefs about AIDS, J. School Health, 62 : 464-470, 1992

(受付 '96. 9. 3 受理 '96. 12. 16)

連絡先：〒582 大阪府柏原市旭ヶ丘4丁目698番1

大阪教育大学(松岡 弘)

報告 家庭内感染をも伴った病原性大腸菌O157による
腸管出血性大腸炎の小学校における集団発生事例
～学校保健からみた問題点とその対策～

柳 生 善 彦

奈良県 内吉野保健所

An Outbreak of Haemorrhagic Colitis due to *Escherichia coli* O157: H7 in a Primary
School with Cases of Secondary Infection within Family Members
—Problems and Countermeasures from a Viewpoint of School Health—

Yoshihiko Yagyu

Nara Prefectural Uchiyoshino Public Health Center

An outbreak of *Escherichia coli* O157: H7 infections occurred in a primary school in Nara prefecture, Japan.

Two hundred and fifty (43.9%) of 570 developed a gastrointestinal illness; 13 were hospitalized, 3 developed haemolytic uremic syndrome, and none died. The spectrum of illness was relatively moderate, with 55.5% of ill people reporting no diarrhea. A strain of *E. coli* was isolated from stool specimens of 86 people. Five younger siblings (age: 3-6) were infected from pupils of the primary school.

An investigation suggested that this case, though the microbe was not isolated from ingredients, was presumably associated with a school lunch.

This report describes problems of the case and countermeasures which had been and will have to be taken for such an outbreak from a viewpoint of school health.

Key words : enterohaemorrhagic *Escherichia coli* O157, haemorrhagic colitis,
primary school, school lunch
病原性大腸菌O157, 腸管出血性大腸炎, 小学校、学校給食

はじめに

腸管出血性大腸炎は、近年、わが国でもその集団発生例の報告が顕著となっている。特に、平成2年に発生した埼玉県内の幼稚園での事例では、園児2名が死亡するに至っている¹⁾²⁾原因菌は、主に病原性大腸菌O157（以下、本菌）であった（他にO126, O1, O55, O148等も認められた）。今回、本菌を原因菌とし、溶血性尿毒症症候群（Haemolytic Uremic Syndrome: HUS）併発例、家族内感染例を伴った、小学校

における集団発生事例を経験したので、学校保健からみた問題点とその対策について報告する。

事例の経過及び概要³⁾

事例の経過及び概要を表1及び表2に示す。
平成6年10月3日、前日夕刻より腹痛、嘔吐、下痢を訴えていた小学校3年生の男児が、A病院を受診、即日入院となった。翌4日に、腹痛、下痢、血便等同様の症状を呈した小学生児童9名が次々と外来受診し、症状の重い2名が入院

となった。これらの児童は、いずれも奈良県内のX町立X小学校（児童数528名、職員数42名）の児童であったので、同日午後、集団食中毒の疑いにてA病院の小児科医より保健所に届け出がなされた。

届け出を受けた保健所は、直ちに、食品衛生担当の衛生課が食中毒事例として、児童の欠席状況調査、学校給食の喫食状況調査、患者便の採取等にあたり、かつ、事故拡大の防止措置として、学校給食の自粛指導及び飲料水の管理指導等を行った。原因究明のために食品、飲料水及び患者便検体の検査を実施したところ、患者便4検体より病原性大腸菌O157:H7（VT1、VT2産生；VT: Verocytotoxin）が検出された。

その後の調査で、患者数が250名（児童235名、職員10名、児童の弟妹5名）、保菌者が86名（児童83/495名、職員3/42名、検便実施者計537名）と判明した。これら患者・有症者の臨床症状は、頭痛193名（78.8%）、下痢109名（44.5%）、嘔吐15名（6.1%）、嘔気41名（16.7%）、発熱44名（18.0%）、頭痛54名（22.0%）（以上、有症者における%、重複例有）であった。

また、事例探知10日後の10月14日に、二次感染者の発生が判明した。患者は、X小学校に隣接する幼稚園の園児5名で、いずれも菌陽性児童（全員無症状）の弟妹であり、より年少者へ

の伝染傾向が認められ、家族内感染であったと考えられた。

入院患者は、一次感染者及び二次感染者合わせて13名（児童12名、園児1名）で、そのうち4名が合併症（Haemolytic Uremic Syndrome; HUS 3名、腸重積1名）を呈したが、死亡例は0名であった。

次に、小学校への対応の中で対人分野におけるものを、主に初期の段階に焦点を当てて経時的に表2に示す。まず、本菌が原因菌と判明して直ちに（10月6日）、学校、町教育委員会、医療機関、保健所等で構成された県レベルの対策委員会の設置が検討され、第1回の委員会が7日に開催された。

学校での対策としては、6日に臨時全校集会、職員会議、PTA総会を召集し、疾患と感染予防について説明するとともに、児童・職員とその家族の健康調査を実施した。また、原因の究明については、食材の菌検査は陰性であったが、給食の喫食調査に基づいた疫学調査の結果、9月28日の学校給食（献立内容：バターパン、牛乳、冷麺、春巻）が原因食品であると断定した。

その後、徐々に患者・有症者数は減少して行き、11月11日には入院患者が全員退院し、更に14日には菌陽性者の全員陰性化を確認した。施設面においては、改善指導を受けていた給食施設の改善工事も16日に完了した。これらのこと

表1 事例の概要³⁾

- 1) 原因菌：病原性大腸菌O157:H7（VT1&VT2産生）^{a)}
- 2) 保菌者：86名^{b)}（児童83/495名、^{c)}職員3/42名、検便実施者計537名）。
- 3) 臨床症状（重複例有）：頭痛193名（78.8%）、下痢109名（44.5%）、嘔吐15名（6.1%）、嘔気41名（16.7%）、発熱44名（18.0%）、頭痛54名（22.0%）。
- 4) 2次感染：家族内感染幼児5名（児童の弟妹。より年少者への伝染傾向）。
- 5) 入院患者：13名（児童12名、園児1名）。
- 6) 合併症患者：4名（HUS^{d)}3名、腸重積1名）。
- 7) 死亡者：0名。
- 8) 原因食品^{e)}：9月28日の学校給食（献立内容：バターパン、牛乳、冷麺、春巻）

(注) a) VT; Verocytotoxin. b) 後に全員菌陰性化を確認。

c) 児童528名中33名は検便未実施. d) HUS; Haemolytic Uremic Syndrome.

e) 食材の菌検査は陰性。喫食調査に基づく疫学調査にて断定。

を受けて、11月24日に学校給食を再開すると共に、第3回対策委員会を開催し、約2ヶ月に及ぶ本事例の集結となった。

学校保健から見た問題点とその対策

次に、事例への対策上、特に学校保健の視点から重要と思われるものについて、今後の課題となる事項を含めて、以下に述べる。

まず、「児童への対応」であるが、発生当初には有症者の把握が最重要課題であった。二次感染の可能性もあるので、学校内、家族内ともに継続した経過観察が必要であった。患者把握や経過観察には、保健所で作成した健康調査票をもとに、養護教諭およびクラス担任が、出欠

状況も含めて継続的に調査した。また、手洗いの励行、食器やハンカチの共用をしないなどの二次感染予防の基本的な指導を行った。同時に、保菌者ということで偏見を持たれぬよう、検査結果などについてのプライバシーの保護には、十分に配慮した。

次に「教職員への対応」であるが、事例発生当時は、後述の保護者程ではなかったが、教職員の間でも相当な不安が認められた。これに対しては、保護者への説明会をする前に、教職員対象の説明会を開催することにより、まず学校内部のコンセンサスの統一を図った。専門性の違いからか、保健所からの説明だけでは不安が拭えない者も若干いたものの、その後養護教諭

表2 学校における対応³⁾

平成6年	患者発生状況	学校の動き・対応	保健所の動き・対応
9月28日(水)		原因給食実施日。	
10月3日(月)	最初の患者A病院受診 (同日入院)。		
4日(火)	患者9名同病院受診 (2名入院)。	給食自粛	主治医より保健所に届出。 保健所衛生課調査開始。
5日(水)			県レベルの対策委員会設置を検討。
6日(木)	病原性大腸菌O157:H7判明。	全校集会。保護者への説明資料配布(13:00)。 緊急教職員会議召集(16:00)。 臨時PTA総会開催(19:30)。	児童に対し疾患と感染予防につき説明。 全児童、職員の検便実施につき説明。 現時点の状況及び疾患と感染予防につき説明。
7日(金)			第1回の県対策委員会開催。
8日(土)	入院児童(HUS発症)。	緊急教職員会議召集(19:30)。	教職員への状況説明。
9日(日)		健康調査票回収完了(100%) (~7日)。	
12日(水)~13日(木)		検便結果の通知。	陽性者への医療機関受診勧奨。
14日(金)	同夜2次感染児発生判明(2次感染児5名)。		第2回対策委員会開催。
15日(土)~24日(月)			幼稚園健康調査。
11月11日(金)	入院患者全員退院。		
14日(月)	菌陽性者全員陰性化確認。		
16日(水)		給食施設改善工事完了。	
23日(祝)		給食試食会 (職員及び保護者対象)。	
24日(木)		給食再開。	第3回対策委員会開催(終結)。

等が継続した情報提供を行ったためか、比較的早期に教職員間の共通認識が持たれた。このことが、その後の学校側の対応がスムーズに行われた要因とも考えられた。

次に、「保護者への対応」であるが、本菌感染症は、あまり聞き慣れない病気であった上に、国内に於いても過去に幼児の死亡例もあり、保護者の反応はかなり不安を伴ったものであった。特に、毎回の報道発表の直後に、その傾向が顕著であった。また、正確な知識に基づかない住民間の流言などにより、不安が増大された様子も伺えるという状況であった。そこで、この病気に対する正しい知識、予防方法を保護者に伝達するため、臨時の緊急PTA総会を召集し、説明会を開催した。説明会は、医学的分野については保健所が担当し、学校生活については教育長、学校長が担当した。説明会開催後もPTA通信等で、報告や指導を頻回に行ったこともあり、保護者の不安は次第に解消されていった。なお、二次感染児が通う隣接の幼児園でも同様の説明会を行ったため、こちらも大きな混乱には至らなかった。

更に、今回の事例対策上、特に顕著であったことの一つとして、「専門用語による不安感の増大」ということが挙げられる。特に「二次感染」という用語に対して、保護者、教師、住民が、必要以上の不安感や恐怖心を抱いたものと思われた。「二次感染」とは本来医学用語であり、人から人への感染（Person to Person; PTP）という概念に基づいている。しかし、本菌の場合、経口感染という感染経路から考えても、家族内感染（かそれに準ずる濃厚な接触状況）が主であるにもかかわらず、専門家以外の人々の間では、保菌者が近くに來ただけでも感染するような誤ったイメージを誘発しているように思われた。今回の事例では全例家族内感染で、年齢的には全て「小学校低学年」から「より年少の弟妹」への方向であった。従って、一般住民に情報提供する場合（報道情報を含めて）、「二次感染」のかわりにできるだけ「家族内感染」という用語を用い、かつ、年齢的な宿主要因

（5歳以下に好発⁴⁾）を重点的に情報提供する事が、不必要な不安の増大を防ぐ一助になるものと思われた。

また、人への直接的な健康被害に対する対策と共に重要であったのは、「学校給食再開」の問題である。再発の予防と共に、終結の判断の大きな要因となったからである。安全性に万全を期すことは当然ではあるが、長期の給食中断は、学校運営上大きな障害となる。今回の事例においては、再発予防を第一と考え、給食施設については、10月5日から20日まで自粛および施設設備の改善について、保健所が指導を行った。11月16日までに改善事項は全て履行され、11月24日より給食再開となった。

以上、今回の事例に対して実際に取られた対策を記した。これらに加え、今回の事例を通じて本菌感染症予防対策上重要と再確認されたことに、「校内学校保健体制」と「学校内施設の安全確保」の2つが挙げられる。

まず、「校内学校保健体制」についてであるが、本事例の様な突発的な事例が発生した場合、その対応は、日頃の体制や連携に大きく左右されるものと思われる。学校保健という観点からの学校内の連携はもちろんのこと、教育委員会、市町村保健センター、保健所といった関係団体との連携も重要であると思われた。その実現には、養護教諭の調整的役割が期待される。また、保護者に対しても、日頃から学校通信などを定期的に発行しておけば、号外という形式をとれるので、通知文刊行時に「今回特別に通知された」という感じが軽減され、保護者の不安も和らぐものと思われた。

次に、「学校内施設の安全確保」についてであるが、具体的には、給水施設の防菌体制が挙げられる。本症例は学校給食によるものであったが、他の事例では水系感染による可能性も報告されている。飲料水については、特に井戸水の場合や、また、たとえ上水道を使用している場合であっても、受水槽や貯水槽が地下に設置されている施設においては、特に注意を要する。学校現場における対策としては、井戸水を使用

している場合であれば、飲用前に煮沸するなど通常の食中毒予防対策が必要である。また、水系感染の場合、その被害が膨大で激烈となると予想されるので、受水槽や貯水槽が20年以上前に設置された地下式のものであれば（特に、汚水槽と隣接したものであるならば）、健康被害が発生してしまう前に、現在の基準（建設省告示第1597号 [昭和50年]、改正建設省告示第1674号 [昭和57年]）³⁾通りのものを設置することが望ましいと考える。

以上、今回の事例をもとに、学校保健の視点から本菌集団感染事例発生時の具体的対策と、若干の予防的措置について述べた。次に、学校保健そのものとは直接関係はないが、このような緊急時において、学校との関わりの中での保健所の視点から見た対応についての要点を以下に述べる。学校側がこのような事例の特性や保健所の対応を普段から認識しておくことが、今後、同様の事例が発生した場合において、その対策上、有益となるものと考えられるからである。

保健所から見た事例への対応の要点

まず、今回の事例の最も特徴的なこととして、A病院に患者が集中したため、探知が早期であったことが挙げられる。また、その後の情報交換や連携も極めてスムーズであった。これらのことが、今回の事例が最悪の事態を回避できた要因であったものと思われる。

更に、他府県での事例の報告書¹⁾²⁾が早急に入手できたこともあり、県レベルでも対策委員会が、直ちに設置されたことが、対策上役割分担の明確化とスムーズな連携を可能にしたものと思われる。その後の実務は主に管轄保健所が担当し、町当局、教育委員会、学校側との対応に当たった。

次に、実際的な対策においてであるが、初動調査として、食中毒患者母体の把握目的で、児童の欠席状況調査及び登校児童の発症状況調査を行った。また、原因究明のため、食中毒患者の共通食品の摂取状況を調査すると共に、患者便採取、給食保存検食採取、使用水採取を実施

した。さらに、事故拡大防止措置として、トイレ等の消毒、学校給食の自粛指導及び飲料水の管理指導を行った。

一方、プレス発表等のマスコミ対応については、窓口を一本化し、県対策委員会総務班（県庁）が担当した。学校関係者のみならず、町民を含めて広く県民がその報道内容に連動して、不安を募らせるという状況も発生したその中で、学校関係者への直接取材の可能性もあり得たので、このことは対策上極めて有効なことであったと思われた。

考 察

腸管出血性大腸炎は、1982年のアメリカでのハンバーガーを原因とした食中毒事件の報告⁷⁾以来、肉製品が原因食品であることが多いとされているが、他の感染経路も否定できない。

日本国内では感染源が不明であることが多いが、水系感染も認められている。また、集団発生時には、患者からの二次感染もおこることが知られている。本事例は、学校給食によるものと考えられた。従って、わが国における位置づけとしては、本菌の集団感染事例としては10例目であり、その中で原因が提示されたものとしては2例目（1例目は前述の埼玉県の子供園での井戸水を原因とした事例）で、学校給食を原因としたものとしては1例目であった。

原因菌である病原性大腸菌O157は、大腸菌としての食中毒の側面と、Vero毒素産生性を持つなど、赤痢菌に類似した伝染病様の側面の、面を合わせ持つことが特徴である。低年齢者ほどHUS⁸⁾等の重篤な症状を呈することが多く注意が必要である。

学校での発生例における対策を考える場合、学校保健に固有の課題を考慮しておく必要がある。具体的には、宿主要因としての年齢特性（同胞の有無を含めて）、事例好発季節における学校行事（夏休み、プール、運動会、週休2日制等）との関係や緊急対応体制、さらには学校給食のあり方や罹患児が学校生活に復帰した後の腎管理指導などが挙げられるが、その他学校

保健のあらゆる分野に及ぶ可能性が考えられる。また、保育所・幼稚園・養護施設などでの集団発生が報告されている⁹⁾ことから、学校保健の隣接領域とも考えられるこれらの施設における対策も、当然必要となつてこよう。

いずれにしても、平素より十分な予防対策を講じておくと共に、上記のことを念頭におき、集団感染発生時の対応にも心がけておくことが重要であるものとする。

本論文の要旨は、第42回日本学校保健学会(1995年11月25日、千葉)に於いて発表した。

本論文を、学校保健の視点から御指導、御助言賜りました、奈良女子大学保健管理センターの山本公弘教授に深謝致します。

文 献

- 1) しらさぎ幼稚園 集団下痢症における臨床面からの検討、しらさぎ幼稚園集団下痢症臨床専門部会報告書 平成3年3月、しらさぎ幼稚園集団下痢症臨床専門部会。
- 2) 城 宏輔：埼玉県某幼稚園で流行した *E. coli* O157:H7 による出血性大腸炎、臨床と微生物 19, 457-465, 1991。
- 3) 腸管出血性大腸菌 (O157:H7) による集団下痢症 - 奈良県内の小学校における一事例 - 報告書 平成7年12月 奈良県。
- 4) Epidemiology of Sporadic Diarrhea Due to Verocytotoxin-Producing *Escherichia coli*: A Two-Year Prospective Study, Concise Communications, J. Infect. Dis, 157, 1054-1057, 1988。
- 5) 紀谷文樹, 山田賢次, 久野義雄：建築設備概論, 衛生の保持に係わる問題, (紀谷文樹), 新版 貯水槽の衛生管理, 47-62, 財団法人ビル管理教育センター, 東京, 1994。
- 6) 大阪市内で発生した病原大腸菌による集団感染性下痢症：平成3年12月, 大阪市環境保健局 (大阪市感染性下痢症防疫対策本部)。
- 7) Lee W. Riley, Robert S. Remis, Steven D. Helgerson, Harry B. McGee, Joy G. Wells, Betty R. Davis, Richard J. Hebert, Ellen S. Olcott, Linda M. Johnson, Nancy T. Hargrett, Paul A. Blake, and Mitchell L. Choen: HEMORRHAGIC COLITIS ASSOCIATED WITH A RARE *ESCHERICHIA COLI* SEROTYPE, New Eng. J. Med. 308, 681-685, 1983。
- 8) Mohamed A. Karmali, Martin Petric, Corazon Lim, Peter C. Fleming, Gerald S. Arbus, and Hermy Lior: The Association Between Idiopathic Hemolytic Uremic Syndrome and Infection by Verotoxin-Producing *Escherichia coli*, J. Infect. Dis. 151, 775-782, 1985。
- 9) 田村三紗子：腸管出血性大腸菌による出血性大腸炎の臨床, (竹田美文), 出血性大腸菌の疫学的, 臨床医学的研究 平成2年度厚生科学研究 研究報告書, 30-36, 1990。

(受付 96. 9. 30 受理 96. 12. 25)

連絡先：〒637 奈良県五條市本町3丁目1-13

奈良県内吉野保健所(柳生)

資料

これからの学校保健教育のあり方

日本教育保健研究会

当研究会では、今次教育課程審議会における教育課程改訂の審議に向けて、学校における保健教育の充実・改善のために、今後の改善方について下記の意見書を教育課程審議会に提出いたしました。

1. いまなぜ保健教育の充実が必要か

今日の日本社会に広がる疾病脅威と健康不安は、主要には、日本の三大死因である癌、脳血管疾患、心臓病などに代表されるような慢性の非伝染性疾患、運動不足やストレスなどによる心身の不調、などにあることは周知のことである。こうした問題に効果的に対処するには、個々人のライフスタイルを賢明に選択し、コントロールする能力を一人ひとりが身につけることが重要であり、このような能力形成はこれからの社会にとってますます重要になることは疑いない。

こうした能力の獲得は生涯を通じてなされていくものであるが、ことさら、健康的なライフスタイルの基礎やそのセルフコントロールの能力（ライフスキル）の形成は、学齢期を通してなされることが重要であることは、医師をはじめ多くの専門家が指摘するところである。

他方、今世紀末になって、エイズやエボラ出血熱あるいはO-157に代表されるような各種の新たな感染症による健康問題が発生しており、西欧諸国や日本では克服されつつあるように見えた感染症が、国際化の時代を迎えて新たな脅威を見せはじめている。こうした事態が改めて保健教育の充実の必要性を高めている。

また、われわれを取り巻く自然的・社会的環境が健康と生活の質に大きく影響することは自明のこととなっているが、自らの生活と共に周囲の環境を改善しながら全体的に健康を増進していくことが今後ますます重要になっていく。こうした環境と生活の質を改善しながら健康の質を高めていく、より積極的な健康教育（ヘルスプロモーション）が今後いっそう充実される必要がある。

さらに、中教審第一小委員会の審議のまとめにも指摘されているように、今日の子どもたちの心身の健康・発達状況に見られるゆがみや問題は、子どもたち自身がそれを認識し、自らの力でその状況を変えていくことのできる能力の形成を必要としており、その力こそが「生きる力」の基盤をなすものである。学校における保健教育は、こうした能力の形成に資するためあるべきであり、今後ますますその役割が重くなることは必定であると考ええる。

ひるがえって、これまでの学校における保健教育の実態をみると、第二次大戦後の教育改革以来、引き続き改革への努力を通して着実に制度的充実をみてきたといえる。また、近年の養護教諭を中心にした多様な保健教育の取組みは子どもたちのこうした能力の基礎を形成する上で重要な実績をあげつつある。しかしながら、先に触れた保健教育への期待の今日的高まりに照らして保健科教育を中心にした学校保健教育全体を見渡すと、その実態は決して十分とはいえない。このような状況に鑑み、今時の教育課程改訂においてはいっそうの充実を求めるものである。

2. 保健教育の教育課程編成の視点

今時改訂では、次のような視点からの編成が必要であると考ええる。

(1) 教育内容の「厳選」という視点から

中教審答申では、ゆとりのある教育環境の必要が強調され、そのために「教育内容の厳選を図る必要」が提起されている。この視点の必要は私たちも認めるところであるが、その際、次の点を考慮して編成にあたっていただきたい。

①保健教育の適時性を考えた配分

私たちは、先に触れた今日の保健教育の充実の必要性に鑑みると、保健教育の適時性を十分に考慮した編成にするべきであると考ええる。そのためには、保健教育は小学校の早い段階から開始されるべきであり、現行の小学校5・6学年にとどまらず、1学年段階からの配分を考えるべきである。

②共通基礎から個別の発展への学年進行

中教審答申は厳選の方法の一つとして、小・中・高校における重複は正を提起している。保健教育においても同様の視点からの精選は可能であると考えるが、その際、同答申も提起するように、学年段階の進行に伴って共通基礎的内容（保健教育ミニマム）の学習から、個別的・総合的課題を通しての学習へと移行していく編成をとることが、保健教育においてことさら重要であると考ええる。この場合、小学校では共通基礎の学習に、中学校では共通基礎と課題学習に、高校では課題学習や総合学習に、それぞれ重点が置かれることが望ましい。

③包括的視点からの編成

今日の学校における保健教育は、体育科ないしは保健体育科の保健分野ないし保健科（以下、保健科と総称する）の授業の他に、養護教諭によるさまざまな機会を通しての保健指導、養護教諭と学級担任たちの連携した性の指導や保健指導などを含めて全体的にとらえると、かつてない広がりを見せている。こうした積極面は、教科外教育における保健教育の充実を意味すると同時に、子どもたちの実態の中に保健教育の必要性がますます高まっていることの証左でもある。

今回の改訂では、こうした今日の保健教育の実態の積極面を正当に評価しつつ、保健科のいっそうの充実と共に教科外の保健教育をも視野に入れて全体的に保健教育を配置するよう希望する。とくに、前回の学習指導要領改訂で養護教諭による保健指導の重要性に言及したことによる成果を今後いっそう発展させる方向を明示されたい。

(2) 教育目標としての「能力・学力」観の転換

これまでの保健教育は、ことに保健科教育は第二次大戦後に出発した保健教育の実用主義的・しつけ主義的側面を反省しつつ、からだや健康についての科学的認識（知識理解）の形成に重点をおいて進められてきた。この点の積極面は今日なお評価され、引き継がれるべき成果ではあるが、反面で、体系的知識の教授・伝達を重視するあまり、保健的知識の詰め込みを助長する結果を招いたことも否めない。こうした点を反省しつつ、体系的知識の教授・伝達を重視する学力観から自ら探究し学びとる能力、現実の問題をとらえそれに対処する能力の形成を重視する学力観へと転換する必要がある。

こうした学力観に基づけば、子どもたちが自ら探究し、問題をとらえ、課題に取り組んでいくような学習を可能にする教育内容の選択や配置が必要である。

(3) 生涯学習の基礎としての学校保健教育

健康は人の全生涯にとって欠かすことのできない必要要件であり、誰もがそれぞれのライフステージにおいて抱く基礎的な関心事である。したがって、健康は生涯学習に欠かせないものといわなければならない。ことに学校における保健教育は、その基礎的部分をなすものとして重要な位置にある。したがって、学校保健教育においては生涯にわたって学習をつづけるための基礎的能力の形成をめざして行われなければならない。

同時に、こうした能力の形成は、ひとり学校教育にのみ委ねられるべきものではない。学校と家庭と地域が相俟って行われてこそ、「生きる力」としての基礎が形成されるものである。したがって、学校の保健教育は家庭や地域との連携を図りながら進められる必要があり、そのための内容編成が求められる。たとえば、食や睡眠・生活リズム、あるいは性の学習などは、家庭との連携を生み出すような扱いが求められるし、環境問題や人々の健康を守る仕組みや活動などについては、地域に学習機会を広げる内

容の取り扱いが必要である。

3. これからの保健教育内容の重点

以上のような保健教育をめぐる現状と教育課程編成の新しい視点をふまえて、私たちは今時改訂で盛り込まれるべき教育内容の重点として次のような内容を提案する。

- ①自分のからだがわかり、からだや心の状態がつかめるようになる内容
からだの仕組みと働き、身体症状や心の状態、身体機能と身体感覚
- ②自分のからだの状態と生活のしかたとの関係がわかり、生活がコントロールできるようになる内容
基本的な生活行為と生理的機能との関連、ストレスとストレスマネジメント、健康維持にとってよい生活の仕方（ライフスキル）
- ③周囲の自然環境をはじめ広く地球環境と人

間の健康とのつながりがわかり、環境の保全につとめることができるようになる内容
自然と健康の関連、地球環境と人類（健康、疾病、食糧）、地域の環境づくり

- ④健康にかかわるさまざまな情報の中から適切に必要な情報を判断し、選択できるようになる内容
現代生活における健康情報、健康情報や健康行動（ライフスタイル）の主体的選択（薬物、タバコ、アルコールを含む）
- ⑤社会の諸側面で人々と健康を共有し、共に生きることの大事さがわかる内容
健康を共に享受するための社会の仕組み（医療、福祉、ボランティア）、マイノリティ・社会的弱者の健康と共生（障害者、高齢者、エイズ、etc.）、国際保健（世界の国々の健康問題、飢餓・難民と国際保健活動、国際ボランティア活動）

第4回日本教育保健研究集会のご案内

期 日 1997年3月27日(木), 28日(金)

会 場 横浜国立大学・教育文化ホール

企 画 課題討論「これからの学校保健と教育保健の課題 -学校のスリム化と学校保健-」
シンポジウム「健康教育における『生きる力』とライフスキル」
キーノートレクチャー「学校カウンセリングと養護教諭」

日 程 (27日)

10:00~12:00 一般発表

12:30~13:30 総会

14:00~15:00 キーノートレクチャー

15:30~17:30 課題討論

18:00~20:00 交流会

(28日)

9:30~12:00 一般発表

13:00~15:00 シンポジウム

募 集 一般発表（実践報告，研究発表）演題を公募します。

申込先：186 東京都国立市中2-1 一橋大学社会学部
藤田和也 (0425-72-1101 内線3643)

学校保健研究

第38巻 総目次

巻頭言

新しい学校保健の方向

故 船川幡夫先生のご逝去を悼む (付略歴)

最近の大学生の健康管理についての一考察

保健管理と保健教育 大学生の健康管理を中心にして

学校五日制, カリキュラム改革と日本学校保健学会

学校保健理論の検討, 点検・評価

「教育保健学」への私見

故 高橋英次先生のご逝去を悼む

故 伊藤助雄先生を偲ぶ

[] 内の数字は号数を示す

高石 昌弘…………… [1] 2

[1] 3

上林 久雄…………… [2] 106

佐藤 祐造…………… [3] 212

森 昭三…………… [4] 314

内山 源…………… [5] 412

向井 康雄…………… [6] 510

[6] 511

[6] 513

特集

大学生の健康管理に関する諸問題

健康管理と健康教育 —成人病予防の重要性—

身体面を中心とした大学生の健康状況

女子学生の健康管理

運動選手の健康管理 —スポーツ医学的考察—

大学生とウイルス感染症 —エイズ, 肝炎を中心に—

呼吸器疾患の健康管理

大学の健康管理 —特に循環器疾患について—

佐藤 祐造…………… [2] 107

川崎 晃一…………… [2] 114

山本 公弘…………… [2] 121

美坂 幸治…………… [2] 127

戸部 和夫, 松浦 一陽…………… [2] 132

本間 行彦…………… [2] 140

豊岡 照彦…………… [2] 145

検尿異常とその管理	安東 明夫…………… [2] 150
大学生の健康問題 (その2) —精神健康面を中心にして— 大学生の精神健康面の概況	中島 潤子…………… [3] 213
大学生に見られる精神病	影山 任佐…………… [3] 219
大学生に見られる神経症	鈴木 國文…………… [3] 225
大学生とアイデンティティ —無気力で「不登校」の学生について—	高橋 俊彦…………… [3] 230
精神健康の増進	渡辺 久雄…………… [3] 236
腸管出血性大腸菌感染症をめぐって 腸管出血性大腸菌O-157感染症の臨床的特徴およびその予防について	西川 武志…………… [5] 413
腸管出血性大腸菌と地方衛生研究所の役割	方波見重兵衛…………… [5] 418
第43回日本学校保健学会記録 学会長講演 学校保健における歯科保健	能美 光房…………… [6] 515
シンポジウム I エイズ教育と国際保健	武田 敏…………… [6] 519
シンポジウム II 学校健康教育のこれまでとこれから—21世紀の教育課程を目指して—	高石 昌弘…………… [6] 527
シンポジウム III CO(要観察歯)保有者およびGO(歯周疾患要観察者) に対する学校での取り組み	楠 憲治, 大槻 栄子…………… [6] 533
第43回日本学校保健学会印象記 I ~ V 盛 昭子, 國土 将平, 白石 龍生, 柳生 善彦, 西川 武志…………… [6] 537	

総 説

学校健康教育におけるライフスキルの形成—確かなものか, 不確実なものか

ドナ・クロス…………… [1] 5

原 著

富山・東京の小学生の生活習慣・食品摂取状況調査

南里清一郎, 永野 志朗, 村瀬 雄二, 木林 悦子, 山上 孝司, 鏡森 定信…………… [1] 20

大学卒業生の健康・体力・ライフスタイルと大学体育教育の基礎的検討

—公立単科大学卒業生を対象として—

西田 弘之, 米田 勝朗, 竹本 康史, 石川 淑人,

関 巖, 武藤 紀久, 中神 勝…………… [1] 34

中学生の精神的健康とライフスタイルの地域特性について —因子分析を用いた検討—	佐藤 昭三, 竹内 一夫, 青木 繁伸, 鈴木 庄亮…………… [1] 48
身長—体重発育基準チャートの作製と肥満傾向の早期判定への応用	後和 美朝…………… [1] 59
大学アメリカンフットボール男子部員の身体的, 精神的訴えおよび社会的環境 —学年間の比較—	善福 正夫, 川田智恵子…………… [1] 72
小学校低学年における通学時の重量負荷に関する調査研究	小出 彌生, 岡田 弘子…………… [2] 161
男子大学生における低体温傾向者の運動時体温調節反応と体熱平衡	大貫 義人, 李 通江, 生駒 順子…………… [2] 172
気管支喘息児に対する小中学校の教師の対応 (英文)	松浦 賢長, 斎藤 太, 藤村 美保, 飯田 恭子…………… [2] 179
静岡県下の山間部及び都市部に居住する小学生の生活行動と自覚症状について	白木まさ子, 井上 明美…………… [3] 241
児童の健康生活行動及び関連要因の分析	家田 重晴, 藤井 真美, 森 悟…………… [3] 253
女子高校生における正常体重肥満者に関する研究 —いわゆる“隠れ肥満者”の身体的特徴とライフスタイルについて—	梶岡多恵子, 大沢 功, 吉田 正, 佐藤 祐造…………… [3] 263
中学生の精神的健康とライフスタイルにおける自記式質問紙評価と 教師による評価との一致について	佐藤 昭三, 竹内 一夫, 青木 繁伸, 鈴木 庄亮…………… [3] 270
都市化進行一地域の中学生徒の精神的健康とライフスタイルの7年後の変化について	佐藤 昭三, 竹内 一夫, 青木 繁伸, 鈴木 庄亮…………… [3] 276
女子大学生の骨密度と体格・体力および生育歴との関係	竹本 康史, 西田 弘之, 小野木満照, 三浦 丈志, 島澤 司, 中神 勝…………… [4] 315
看護学生における麻疹・ムンプス・風疹抗体保有状況と 医療関連学生の院内感染予防に対する対策	静 正子, 高柳満喜子, 法橋 尚宏, 城川 美佳, 土屋 英俊…………… [4] 323
高校生の抑うつ症状と健康習慣との関連性について	高倉 実, 崎原 盛造, 新屋 信雄, 平良 一彦, 三輪 一義…………… [4] 335
養護教諭の職能成長に関する研究 —志望学生と現職者の自己教育の能力と他者による支援についての検討—	小林 冽子…………… [4] 346
高校生の親子の対話と接触状況からみた自覚症状に関する研究	高田ゆり子, 坂田由美子, 杉山 道明…………… [4] 360
中国・雲南省少数民族児童生徒 (タイ族, ワ族, ラフ族) の身体発育と生活環境	大澤 清二, 季 成 葉, 笠井 直美…………… [4] 370
中学生の考える“よい姿勢”に関する研究 —全身5カ所の姿勢角及びアンケートからの分析—	野井 真吾, 岡崎 勝博, 小沢 治夫, 正木 健雄…………… [5] 425
対話的イメージ形成法による保健・健康教育の試み	

- 学習者が外化・表出した受療行動イメージの実態と、
そのフィードバックによる認識深化の誘発—
守山 正樹…………… [5] 434
- 大学生の性交意識及び性行動に関する研究
—性交経験の有無と性交意識・性交欲求及びアダルトビデオ—
木村 龍雄, 皆川 興栄, 園山 和夫…………… [5] 450
- 思春期のセルフ・エスティームと喫煙・飲酒・薬物使用
ならびに将来の喫煙・飲酒・薬物使用意思との関連
植田 誠治…………… [5] 460
- 栄養史からみた学校肝油に関する論考
小野 忠義…………… [6] 563
- 女子高校生の身体特性, とくに肥満と骨密度との関連性
秋坂 真史, 座光寺秀元…………… [6] 582
- 報 告**
- 女子大学生のエイズに関する意識及び知識調査について
(エイズ教育受講の有無による差異の検討)
今中 正美, 道本千衣子, 薩田 清明, 楯 博, 高橋 昌巳…………… [1] 80
- 高校教師のための自己理解調査票の作成
赤倉 貴子, 木場 深志…………… [1] 87
- 小・中・高校における喫煙防止教育と周囲の喫煙者の女子短大生の喫煙行動に及ぼす影響
園山 一俊…………… [2] 193
- スポーツ動作とラテラルティの関連性についての調査研究
第1報 大学生を対象として
萱村 俊哉, 駒井 説夫, 黛 誠…………… [3] 285
- 性別にみた中学生における腋窩温の1週間の変化
宮原 時彦, 坪井 宏仁, 甲田 勝康, 中村留美子, 戸川加奈子, 竹内 宏一…………… [3] 296
- 学年別にみた中学生における腋窩温の1週間の変化
宮原 時彦, 坪井 宏仁, 甲田 勝康, 中村留美子, 戸川加奈子, 竹内 宏一…………… [3] 301
- 高校生の疲労と外傷発生との関係について
—附属高校生の疲労調査による外傷発生予防について—
楠本久美子, 柳井 勉…………… [5] 473
- 保健科教育における熟練教師と初任者の実践的思考様式に関する比較研究
赤田 信一, 森 昭三…………… [5] 481
- 高校生の授業中の居眠りに関わる要因の検討
八藤後忠夫…………… [5] 495
- 性・エイズ教育教材の制作とその効果
(1)生命と性を尊重する教育(節制教育のプログラム)
松岡 弘, 岡田 潔, 藤原 孝雄, 屋麻戸 浩…………… [6] 593
- 家庭内感染をも伴った病原性大腸菌O157による
腸管出血性大腸炎の小学校における集団発生事例
—学校保健からみた問題点とその対策—
柳生 善彦…………… [6] 604

資料

これからの学校保健教育のあり方

日本教育保健研究会…………… [6] 610

会報

常任理事会議事概要（要録）…………… [2] 205, [3] 310, [4] 384, [5] 505, [6] 560
 編集委員会議事録…………… [2] 206, [3] 311, [4] 385, [6] 553
 第43回日本学校保健学会のご案内（第2報）～（第5報）…………… [1] 100, [2] 203, [3] 305, [4] 387
 第44回日本学校保健学会のご案内（第1報）～（第2報）…………… [5] 506, [6] 561
 平成8年度『学会共同研究』の選考結果についての報告…………… [3] 218
 第43回日本学校保健学会プログラム…………… [4] 391
 第43回日本学校保健学会会務報告…………… [6] 545
 理事会議事録(545) 評議員会議事録(547) 総会議事録(552)
 全国学会活動委員会議事概要(552) 編集委員会議事録(553)

地方の活動

第8回東海学校保健フォーラム要項…………… [1] 99
 第43回近畿学校保健学会の開催報告…………… [2] 207
 第28回中国・四国学校保健学会の開催報告…………… [3] 307
 第44回九州学校保健学会…………… [4] 381
 第39回東海学校保健学会総会の開催報告…………… [4] 382
 第44回近畿学校保健学会の開催案内…………… [4] 386
 第53回北陸学校保健学会の開催報告…………… [5] 506
 機関誌「教育保健研究」第9号の発刊について…………… [5] 507

【お知らせ】

●第7回AUXOLOGY研究会のお知らせ…………… [1] 33
 ●第5回JKYB健康教育ワークショップのお知らせ…………… [1] 79
 ●会員名簿カード返送のお願い…………… [1] 102
 ●全国養護教諭教育研究会第4回研究大会開催ご案内（第1報）…………… [2] 113
 ●第44回 日本教育医学会大会案内…………… [2] 157
 ●第5回日本健康教育学会総会のご案内…………… [2] 158
 ●日本健康科学学会第12回大会のご案内…………… [2] 159
 ●第43回日本学校保健学会《宿泊・昼食（弁当）・航空券のご案内》…………… [2] 巻末
 ●全国養護教諭教育研究会第4回研究大会開催ご案内（第2報）…………… [4] 409
 ●第4回日本教育保健研究集会のご案内…………… [6] 612

機関誌「学校保健研究」投稿規定…………… [1] 103
 平成8年度（平成8年4月から平成9年3月）会費納入のお願い…………… [1] 102, [2] 202
 日本学校保健学会会則…………… [6] 555
 第38巻 総目次…………… [6] 613

編集後記

年が改まり、平成8年度の最終号をお届けします。発行予定は2月20日でしたが、恒例の第43回日本学校保健学会記録の特集原稿が諸般の事情で遅れたために、約半月遅れでの発送になりましたことを、まずお詫びします。

なお、本号には永年の懸案であった会員名簿が同封されています。会員の異動等が多いために、連絡先などの確認に苦労されている本部事務局の努力のお陰で、ほぼ完全な名簿になっていると思います。ここであえて「ほぼ」という表現を使ったのは、このような努力にもかかわらず、この機関誌の発送の度に不在の付箋が付いて返送されてくるのが、無視できない数になるからです。なるべく早く会員の方々にお届けしたいというわれわれの思いが叶えられないだけでなく、郵送料の

無駄にもなりますから、勤務先の異動や転居の連絡は、事務局あてになるべく速やかにするようにしてください。

ところで、今回の特集には、特別講演の記録を掲載できませんでしたが、河野重男先生の《「生きる力」をはぐくむ学校保健》については、次号に詳しく論説として掲載させていただく予定です。また、同時に誌上シンポジウム「21世紀の学校健康教育を考える」(仮題)が、友定・植田両委員の企画によって2~3回継続して展開される予定です。多くの論客が、誌上で積極的な議論を交わされることを期待しています。

よりよい学会機関誌になるよう編集委員一同今年もがんばりますので会員の皆さんの積極的なご支援をお願いいたします。(武田真太郎)

「学校保健研究」編集委員会

EDITORIAL BOARD

編集委員長 (編集担当常任理事)

武田真太郎 (和歌山医大)

編集委員

天野 敦子 (愛知教育大)

荒島真一郎 (北海道教育大, 札幌校)

植田 誠治 (金沢大, 教育)

佐藤 祐造 (名大, 総合保健体育科学センター)

實成 文彦 (香川医大)

白石 龍生 (大阪教育大)

鈴木美智子 (九州女子短大)

曾根 睦子 (筑波大附属駒場中・高校)

寺田 光世 (京都教育大)

友定 保博 (山口大, 教育)

林 謙治 (国立公衆衛生院)

美坂 幸治 (鹿児島大, 教育)

宮下 和久 (和歌山医大)

盛 昭子 (弘前大, 教育)

山本 公弘 (奈良女子大, 保健管理センター)

編集事務担当

南出 京子 (和歌山医大)

Editor-in-Chief

Shintaro TAKEDA

Associate Editors

Atsuko AMANO

Shin-ichiro ARASHIMA

Seiji UEDA

Yuzo SATO

Fumihiko JITSUNARI

Tatsuo SHIRAIISHI

Michiko SUZUKI

Mutsuko SONE

Mitsuyo TERADA

Yasuhiro TOMOSADA

Kenji HAYASHI

Koji MISAKA

Kazuhisa MIYASHITA

Akiko MORI

Kimihiko YAMAMOTO

Editorial Staff

Kyoko MINAMIDE

「学校保健研究」編集部【原稿投稿先】 〒640 和歌山市九番丁27

和歌山県立医科大学衛生学教室内

電話 0734-26-8324

学校保健研究 第38巻 第6号

1997年2月20日発行

Japanese Journal of School Health Vol.38 No.5

(会員頒布 非売品)

編集兼発行人 高石昌弘

発行所 日本学校保健学会

事務局 〒102 東京都千代田区三番町12

大妻女子大学 人間生活科学研究所内

電話 03-5275-9362

事務局長 大澤 清二

印刷所 株式会社 昇和印刷 〒640 和歌山市中之島1707

JAPANESE JOURNAL OF SCHOOL HEALTH

CONTENTS

Preface:

An Essay on Health Study as an EducationYasuo Mukai 510

Special Issues: The 43rd Annual Convention of the Japanese Association of School Health: Official Records:

Special Lecture by President

Dental Health in School Health EducationMitsufusa Yoshimi 515

Summary on Symposium I

AIDS Education and International HealthBin Takeda 519

Summary on Symposium II

Past Activities and Future Perspectives for School Health Education
from a Viewpoint of the Next Curricula in the 21st CenturyMasahiro Takaishi 527

Summary on Symposium III

Countermeasure Against CO(Caries Observation)
and GO(Gingivitis Observation) on the SchoolKenji Kusunoki *et al.* 533

Impression on the Annual Convention I ~ VAkiko Mori(537), Shohei Kokudo(538)
Tatsuo Shiraishi(540), Yoshihiko Yagyū(541)
Takeshi Nishikawa(542)

Research Papers:

Evaluation of the Cod Liver Oil in Nutrition of Pupils and StudentsTadayoshi Ono 563

Relationship between Physical Characteristics with a Special

Reference to Obesity and Bone Density of High School Girls
.....Masafumi Akisaka *et al.* 582

Reports:

A Study of the Development and Assessment of Sex and AIDS Education Materials (1)
Life and Sex Respect (Self-Control Concerning Sex)
.....Hiroshi Matsuoka *et al.* 593

An Outbreak of Haemorrhagic Colitis due to Escherichia coli O 157: H7 in a Primary
School with Cases of Secondary Infection within Family Members
— Problems and Countermeasures from a Viewpoint of School Health —
.....Yoshihiko Yagyū 604

Contents Volume 38(1996/97):613

Japanese Association of School Health

発行者
高石
昌弘

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