

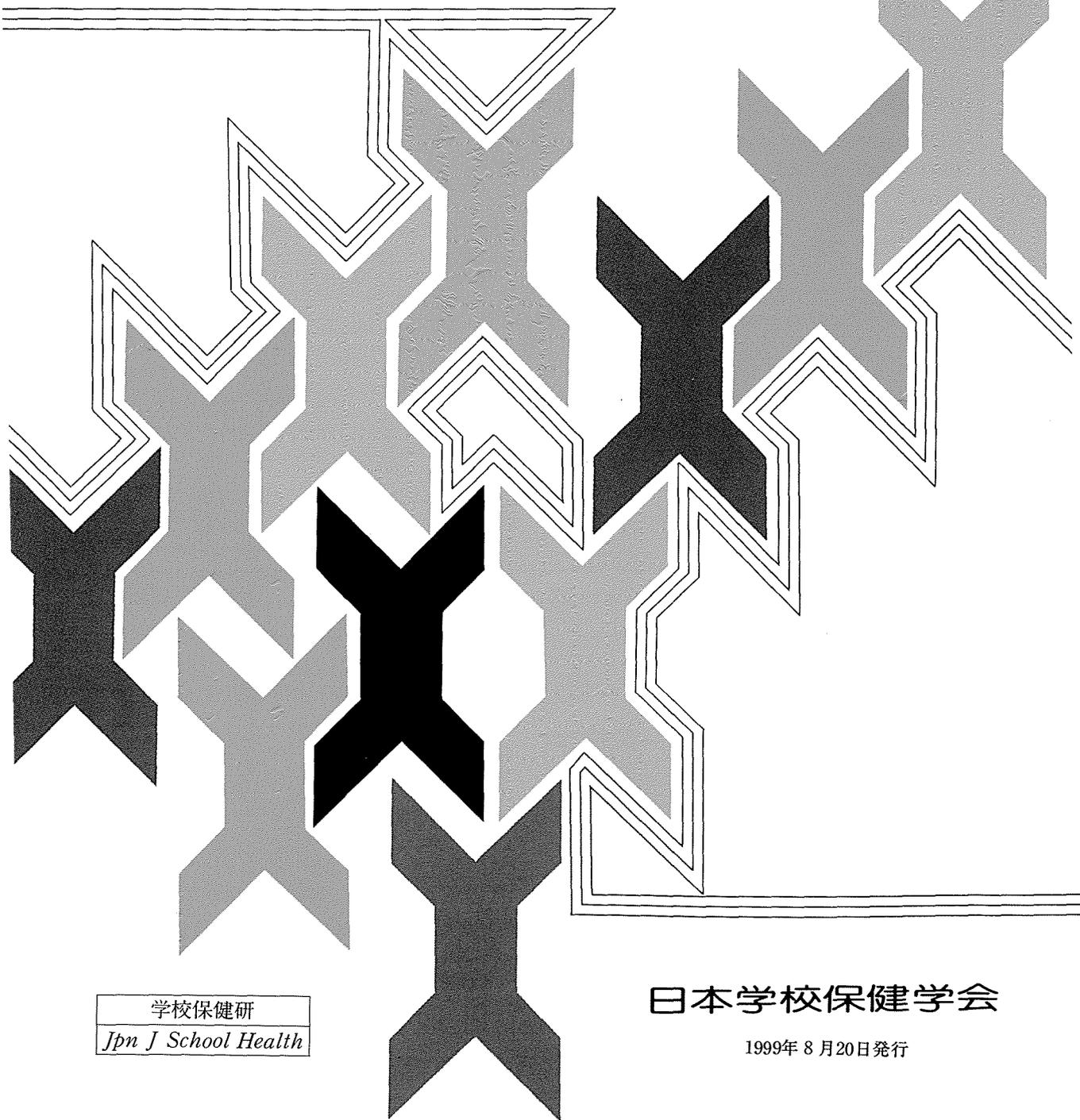
# 学校保健研究

ISSN 0386-9598

VOL.41 NO.3

1999

Japanese Journal of School Health



学校保健研

*Jpn J School Health*

日本学校保健学会

1999年8月20日発行

学校保健と養護教諭の実践・研究・討論の〈ひろば〉をめざす

# 学校保健のひろば

◆年 4 回発行  
[3,6,9,12月発売]  
◆編集代表 森昭三  
◆B5判・128頁  
◆定価1,200円(税込)

最新号【1999年第14号】発売中  
【巻頭言】障害児教育の成果に学ぶ

▼特集

## 普通学級における 障害のある子どもへの 養護教諭としての対応

障害児教育をめぐる現況と課題／身体虚弱な子どもと被虐待児への対応／保健室の機能を学校の隅々にまで／よき「異端者」として／注意欠陥・多動性障害、広汎性発達障害、学習障害／養護教諭の学校心理士の役割／【対談】障害のある子どもとその対応を考える／【学校現場からの報告】難聴児の理解のために／お互いの育ち合いができる学校に／思春期／【REPORT】児童生徒の心の健康問題に対する教職員の認識と連携



### 【好評連載】

▼PTAとの連携で進める性教育▼知的な健康教育  
〈篠原菊紀〉▼養護教諭のための誌上スーパービジョン  
〈近藤卓〉▼子どもの心の健康にとりくむ町澤静夫  
▼わたしの保健だより▼歯みがき博士とチヒロ先生の歯にまつわるおもしろ話〈岡崎好秀〉他

### 予約購読のおすすめ

年間予約購読料 4,800円(税込) 送料小社負担  
▼本誌は年4回(3月、6月、9月、12月)発行いたします。  
▼直接前金にて年間ご予約(4号分)の方には購読料を4,800円(税込)とし、送料4回分(1,240円)を小社で負担させていただきます。  
▼ご希望の方は小社販売部へお問い合わせください。  
電話 03-3295-6231

【1998年第11号】特集  
養護教諭による健康相談活動を考える

【1998年第12号】特集  
養護教諭は保健の授業の現状を  
どう変えるか

【1998年第13号】特集  
改めて保健室の機能と仕組みを考える

### ◆好評発売中

## 新版「授業書」方式による 保健の授業

保健教材研究会 編 中学校の保健授業を「授業書」形式でまとめ、解説。改訂にあたり喫煙、飲酒、薬物乱用、エイズなど新項目を追加。 ●168頁 本体2,300円

### 課題学習に役立つ

## 新しい健康問題のとりえ方

篠原菊紀 著 顕微受精、減数手術、性転換手術、脳死移植、延命技術…医療技術の進歩に伴って起こる問題を授業で扱う際のハンドブック。 ●180頁 本体1,900円

## 保健授業づくり実践論

近藤真庸 著 すぐれた保健授業を開発してきたことで知られる著者が、自身の実践に材をとって、授業づくりの舞台裏を明らかにする。 ●236頁 本体2,200円

## 教師をめざす人の 介護等体験 ハンドブック

現代教師養成研究会 編  
社会福祉施設と養護学校関係の紹介から、学生の不安・疑問に対する回答、礼状の書き方までわかりやすく紹介。付録も充実。  
●120頁・カラー刷 本体1,200円



## 身体活動とメンタルヘルス

W.P.モーガン 著 竹中晃二・征矢英昭 他訳  
世界的に蔓延している不安や抑うつなどのメンタルヘルス問題に関して、精神療法としての身体活動の効果に関する最新の研究を収録。 ●368頁 本体4,800円

大修館書店 〒101-8466 東京都千代田区神田錦町3-24 ▼お急ぎの方は、直接ご注文ください。TEL03-5999-5434  
大修館書店ホームページでもご注文できます。http://www.taishukan.co.jp

# 学校保健研究

第41巻 第3号

## 目 次

### 巻頭言

- 上林 久雄  
三木 清の「健康観」について .....190

### 原 著

- 北村 陽英  
養護教諭による高校生の摂食障害の実態調査 .....191
- 岩田 英樹, 佐見由紀子, 渡辺 謙  
茨城県の小学校教員を対象とした保健教科書に関する調査研究  
(第1報) - 保健授業実施と教科書の使用 - .....198
- 鈴木 朗子, 田中 光子, 渡辺 哲司, 小林 正子, 衛藤 隆  
肥満・非肥満喘息児の発育についての縦断的研究 .....212

### 論 説

- 家田 重晴, 西岡 伸紀, 後藤ひとみ, 田中 豊穂, 戸部 秀之, 畑 栄一, 渡邊 正樹  
学校健康教育の内容体系化に関する研究(3) 各系列の目標, 内容及び校種配当 .....223

### 報 告

- 浅川富美雪, 實成 文彦, 須那 滋, 北窓 隆子  
大学新生生の環境問題に対する意識と行動 .....246
- 田口喜久恵, 村松 園江, 谷 健二  
近年の女子高校生の性成熟傾向について - 1年間の月経記録から - .....254
- 物部 博文, 出山 利昭, 鈴木 路子  
環境保健教材開発に関する基礎実験研究  
(第I報) カーテンの開閉による教室内視環境の調節と児童の反応に視点をおいて .....268

### 会 報

- 第46回日本学校保健学会のご案内(第4報) .....278
- 編集委員会議事録 .....279
- 「学校保健研究」投稿規定の改正について .....280

- [お知らせ] ●訂正とお詫び .....280
- JKYB 健康教育ワークショップ(東京) 99' .....281

- 編集後記 .....282

巻頭言

三木 清の「健康観」について

上 林 久 雄

An Outlook on Health by Kiyoshi Miki

Hisao Kambayashi

数年前、三木 清\* 著「人生論ノート」を読み返す機会があった。戦後の混乱期の学生時代に、なにか新しい時代の価値観を求めていたのであろうか、様々の哲学書に触れた中の一つが三木 清の「人生論ノート」(1941年、岩波書店出版)であった。当時の学生には大変難解な文章～西田哲学独特の相矛盾した概念規定～が多く、中々全部読み切れなかったが、最近、再度読み返して、この本のなかで、5頁にわたって「健康について」が記述されており、この文により哲学者三木の健康観を知ることが出来たのである。そして、永年にわたって「健康」や「疾病」、そして「健康教育」にたずさわってきた一人として、半世紀前に書かれたこの記述は、現在の健康問題を考え、健康教育を实践するうえで何らかの示唆を与えるのではないかと考え、この文章で見られる彼の健康観を述べるとともに私なりの考察を加えることにした。

※三木 清 (1897～1945)、京大西田幾多郎門下の哲学者、ヒューマニズムの立場より多数の哲学書、評論を発表した。

三木 清の人生哲学の中心をなしているのは、個としての人間の存在とその発展と尊重とである。人生論ノートの「健康について」の最初に「健康は各自のものであるという、単純な、単純なるが故に敬虔などさえ言い得る真理がある」とのべ、さらに論を進めて、「健康は個性的なものであるとすれば、健康についての規則は人間個性に関する規則と異ならないことであろう。」とし、健康を発展させるためには(1)自己の個性を発見すること、(2)その個性に忠実であること、(3)その個性を形成して行くことにあるとしている。そして、平均的な健康というものによって、各人の個性的な健康をなんら本質的に把握はできないとしている。これら

の三木の考え方は、現今見られる学校教育の諸問題の解決にあたって、問題となる児童・生徒との個性の発見とその形成の過程が重視されていること等を考えると、半世紀前のこの三木の言葉は今日でも重要な意味をもつものと思われる。

また、三木は「健康の問題は単なる身体の問題でないということである。健康には身体の体操とともに精神の体操が必要である。」と述べているが、当時のミリタニズム期での健康こそ体力であるとの風潮にたいしての彼の抵抗心を示したものと思われて興味深い。

最後に三木は「近代主義の行き着いたところは、人格の分解にあると言われている。しかるにそれとともに重要な出来事は、健康の概念が同じように分裂してしまったことである。現代人はもはや健康の完全なイメージを持たない。そこに現代人の不幸の大きな原因がある。如何にして健康の完全なイメージをとりもどすか、これが今日の最大の問題のひとつである。」と述べているが、彼のこの言葉こそ、21世紀を迎えるわたしたち「保健関係者」に対する鋭い示唆ではないかと考える。

以上述べて来たように、三木 清の「健康観」の中核をなしているのは、人間の気質や才能について個性があると同様に、健康をも個性的なものとしている点である。この意味から考えると、我々の持つ「健康観」や「健康についての考え方」にも、それぞれ個性的なものがあっても良いかもしれないのである。我々が自己の経験や研究を通じて、個性のある「健康観」や「健康の考え方」を確立して、個性ある研究方法により、21世紀にふさわしい国民全体の健康の増進に役立つ事を期待する。

原 著

## 養護教諭による高校生の摂食障害の実態調査

北 村 陽 英

奈良教育大学・教育学部・学校保健研究室

### A Survey of Eating Disorder Among Senior High School Students Carried Out by School Nursing Teachers

Akihide Kitamura

*Nara University of Education, Department of School Health*

Abstract : During the past quarter of this century, young adults with eating disorders in Japan have remarkably increased. But the eating disorder rate among students and the school lives of eating disorder students in senior high schools are not yet clear. Using a questionnaire which assesses the symptoms and the school lives of students with eating disorders from March to May, 1998, 55 school nursing teachers in public senior high schools investigated about 26,784 female and 23,299 male students who were registered in schools in 1997. Results are as follows : 1) the number of students with eating disorders was 78 persons. The incidence of female eating disorder students was 0.28%. The rate of eating disorder students in 1997 increased 59.5% compared with the rate of those in 1991. 2) 76 out of 78 eating disorder students were female and 2 were male. 3) types of eating disorder of female ; 59 students were anorexia nervosa, 13 students were bulimia nervosa and 4 students had eating disorders not otherwise specified. 4) the symptoms of anorexia nervosa were anorexia 97.5%, amenorrhoea 90.0%, hyperactivity 57.5%, poly- or hyperphagia 45.0%, self-induced vomiting 45.0%, improper purge use 22.5%. The symptoms of bulimia nervosa were poly- or hyperphagia 77.8%, self-induced vomiting 37.5%, hyperactivity 37.5%, amenorrhoea 25.0%, improper purge use 12.5%. 5) school year of onset: 20% of anorexia nervosa began in the middle school years, 47.5% in the first year of senior high school, 25.0% in the second year, 7.5% in the third year. 62.5% of bulimia nervosa began in the first year of senior high school, 37.5% in the second year. 6) problems in school life : frequent visits to school nursing room ; 38.8%, absence of physical exercise ; 34.7%, absence from school (school nonattendance) ; 24.5%, isolation from classmate ; 18.4%, behavioral eating disorders ; 12.2%, forced physical exercise ; 10.2%, self-mutilation or attempted suicide ; 6.1%. 7) states of medical treatment or psychotherapy : no treatment or rejection of treatment ; 32.7%, going to child and adolescent psychiatric hospitals ; 40.8%, going to an internist ; 18.4%, going to a gynecologist ; 8.2%, going to a clinical psychologist ; 4.1%. Students suffering from eating disorders can be easily discovered at schools if they lose much weight and become very thin. But, when they stay in the normal range of weight, e.g., normal weight anorexia nervosa and bulimia nervosa, it is difficult to discover the problem students at school. Today, not only students of anorexia nervosa, but also students of bulimia nervosa are increasing rapidly. School nursing teacher is key person in solving the problem of eating disorders in students.

---

Key words : eating disorder, anorexia nervosa, bulimia nervosa, senior high school student, school nursing teacher

摂食障害, 神経性無食欲症, 神経性大食症, 高等学校生徒, 養護教諭

---

## 1. はじめに

一般に摂食行動の異常を主症状とする種々の症状を包括して摂食障害と呼ぶ。ここに含まれる主な病態には、神経性無食欲症、神経性大食症、幼児期の異食やその他の摂食障害、特定不能な摂食障害などがある。狭義には American Psychiatric Association の診断基準<sup>1)</sup> や WHO の精神及び行動の障害の分類<sup>2)</sup> に従って神経性無食欲症、神経性大食症、特定不能の摂食障害の3つをまとめて摂食障害と呼ばれることが多い。この3つの病態の多くが、拒食、るい瘦、過食、肥満、嘔吐を示す。

摂食障害の多くは数年以上の慢性の経過をたどる。好発年齢が中学校・高等学校の世代であるため<sup>3)</sup>、患者のほとんどは学校に通う生徒であり、このような生徒を受け入れた学校は長期にわたった対応を迫られる。特に養護教諭にはその病状の把握、保健室での健康相談、多くの場合は保護者と相談のうえでの医療機関の紹介、学校内関連教員との連携等の中心的役割が要請される。

このような摂食障害はわが国においても近年、生徒や学生において非常に多くなっていると言われている<sup>4-6)</sup>。摂食障害の部分症状である頻回に行われる自己誘発性嘔吐を指標にして見ると、1980年代前半において既に英国の若い女性の1.0%に、米国の大学女子学生の1.7%~3.0%に見られていた<sup>5)</sup>。わが国では、1980年代後半において女子高校生の0.4%に、専門学校女子学生の0.4%~0.9%に見られる程度であったが<sup>7)</sup>、1990年代前半に入ると短期大学女子学生の1.4%~1.8%に頻回の嘔吐が見られるようになった<sup>5) 6)</sup>。

高校生時代は摂食障害の好発年齢であるにもかかわらず、高校生を対象とした摂食障害の実態調査報告は少なく、特に学校内において摂食障害生徒がどのような支障をきたしているか、それを養護教諭がどの程度把握しているかについての報告は見当たらない。増加しているといわれる摂食障害について、特に高校生を対象とした1990年代後半の最新の摂食障害出現率と摂

食障害生徒の学校での実態調査が必要と思われる。本研究では、ここのところ増加していると思われる摂食障害高校生の実態、学校内での摂食障害の発見の経緯、学校教育を生徒が受けるうえでの困難、医療機関受診状況を調査し、得られた結果を今後の養護教諭の相談活動のために資することを研究目的とした。

## II. 研究対象と方法

### 1) 研究対象

調査対象はすべて公立高校の奈良県3校、兵庫県21校、大阪府31校、計55校の養護教諭55名であり、この55校は、全日制高校53校、定時制高校2校であり、このうち2校の実業高校を含んでいる。これらの高校の1997年度在籍生徒数は表1に示すように女子26,784名、男子23,299名である。

各校の地域特性は、都市部34校、郡部17校、都市部と郡部を含むもの4校である。高校には、大学進学を目指す生徒が多いいわゆる進学校、そうではない高校など、高校の間に違いがあるが、調査対象校を選ぶに当たっては、この違いのどこかに片寄らないようにした。実際には、卒業生の進路別に見た調査対象校の数は表2に示すとおりである。

### 2) 研究方法

調査の方法は、質問紙法であり、質問紙①②を現職の高校養護教諭に郵送し、記入のうえ返

表1. 調査対象校の生徒数(1997年度)

| 学年<br>性別 | 1年     | 2年     | 3年     | 4年(定時) | 計      |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 女子       | 8,689  | 8,988  | 9,092  | 15     | 26,784 |
| 男子       | 7,775  | 7,732  | 7,733  | 59     | 23,299 |
| 計        | 16,464 | 16,720 | 16,825 | 74     | 50,083 |

表2. 進路別調査対象校数

| 進路別 | 9/10以上進学 | 4/5以上進学 | 1/2~4/5進学 | 半数以上就職 | 計  |
|-----|----------|---------|-----------|--------|----|
| 校数  | 17       | 13      | 16        | 9      | 55 |

送してもらった。

質問紙の内容は、①生徒数、校区の環境、卒業生の大きな進路状況、摂食障害生徒の有無、性別・学年別の摂食障害の類型（Anorexia nervosa 神経性無食欲症 [以下 An. n と略記]、Bulimia nervosa 神経性大食症 [以下 Bu. n と略記]、特定不能の摂食障害）である。参考までに DSM-IV の摂食障害の診断基準を提示した。

また、摂食障害生徒がいると回答した場合は、質問紙②で、生徒が摂食障害であることに養護教諭が気づいたとき、または病状が精神状態も含めて最重度と思われたときの身長と体重並びに、31項目からなる摂食障害の諸症状（症状内容については、永田ら<sup>8)</sup>による摂食障害症状評価尺度表を参考にして筆者が作成した質問票を使用した）、発見の経緯、初発時期、家族歴・生育歴、摂食障害以外の症状・問題行動、学校教育上の支障、治療内容等である。

調査の期間は1997年度の在籍生徒について上記の質問をする主旨で、1998年3月中旬に質問紙を発送し5月下旬までに返送してもらった。なお、個人の秘密遵守のために、質問紙の記入にあたっては、生徒名・学校名・養護教諭名は無記入とした。

### Ⅲ. 結 果

#### 1) 摂食障害の出現頻度と類型

摂食障害が認められた高校は39校（70.9%）、認められなかった高校は16校（29.1%）であった。

女子生徒26,784名中76例の摂食障害が認められた。これは女子在籍生徒の0.28%に相当し、調

表3. 学年・類型別事例数(女子のみ)

| 学年<br>類型 | 1年 | 2年 | 3年 | 4年 | 計  |
|----------|----|----|----|----|----|
| An. n.   | 9  | 22 | 28 | 0  | 59 |
| Bu. n.   | 4  | 6  | 3  | 0  | 13 |
| 特定不能     | 2  | 0  | 2  | 0  | 4  |
| 計        | 15 | 28 | 33 | 0  | 76 |

An. n：神経性無食欲症，Bu. n：神経性大食症

査対象になった55校において1997年度には女子生徒約350名あたり1名の、また1校あたり1.4名の摂食障害女子生徒がいることになる。

学年別、類型別の摂食障害女子生徒数を表3に示した。76例の女子の摂食障害は学年が上がるにつれて発見数が多くなっている。類型別に見ると59例（77.6%）が神経性無食欲症（An. n）、13例（17.1%）が神経性大食症（Bu. n）、4例（5.3%）が特定不能の摂食障害であった。男子摂食障害生徒は2名あり、その学年並びに類型は1例は1年生で特定不能の摂食障害、もう1例は2年生で神経性大食症であった。

#### 2) 郡部と都市部について

摂食障害生徒の見られる高校の立地環境は都市部が25校（64.1%）、郡部・他は11校（35.9%）、摂食障害の見られない都市部の高校は9校（56.3%）、郡部・他は7校（43.8%）であり、摂食障害の出現と都市部・郡部との差は認められなかった。

#### 3) 進学校と摂食障害の出現率

卒業生の80%以上が上級学校へ進路志望する学校（いわゆる進学校）群とそうでない学校群にわけて、摂食障害が見られるか否か調べたところ、摂食障害生徒の見られた学校の66.7%（26校）が進学校であり、摂食障害生徒が見られない学校では進学校は25.0%（4校）であった。摂食障害生徒は進学校に多く見られる（R. A. Fisher

表4. 体重減少率と類型別例数

| 体重減少率     | Rohrer Index | An. n | Bu. n | 特定不能 | 計  |
|-----------|--------------|-------|-------|------|----|
| 40～50%減   | 66.7～80.0    | 6     | 0     | 0    | 6  |
| 30～40%減   | 80.0～93.3    | 10    | 0     | 0    | 10 |
| 20～30%減   | 93.3～106.7   | 13    | 0     | 0    | 13 |
| 10～20%減   | 106.7～120.0  | 7     | 2     | 0    | 9  |
| 10%減～10%増 | 120.0～146.7  | 3     | 4     | 1    | 8  |
| 10～20%増   | 146.7～160.0  | 0     | 1     | 0    | 1  |

3府県の高校女子生徒の平均 Rohrer 指数；133.4を標準とした。

An. n：神経性無食欲症，Bu. n：神経性大食症

の直接確率計算法:  $P < 0.01$ ).

#### 4) 体重の減少の程度

女子47例について体重減少の極期の体重が判明した. 47例中41例 (87.2%) が平均体重以下であり (An. n: 26例, Bu. n: 2例), 表4に示すように平均体重の20%以上減の例が61.7% (An. n: 29例) を占め, 40~50%減が6例 (12.8%, An. n: 6例) 認められた. 一方, 平均体重の10%減~10%増すなわち平均体重の範囲内の例が8例 (An. n: 3例, Bu. n: 4例, 特定不能: 1例), 平均体重の10~20%増の例が1例 (Bu. n) 見られた. 学校で気づかれる摂食障害生徒は, 体重が減少しているために外見上気づかれやすい An. n 例が比較的多いが, 体重がさして減少していない, 外見では分かりにくい Bu. n 例も養護教諭はよく把握している.

#### 5) 摂食障害主症状

比較的詳しい情報が得られた49例について, 摂食障害の主症状である拒食, 過食, 嘔吐, 拒食時の活動性の亢進, 無月経, 下剤乱用等について調査できた. An.nでは拒食が97.5%, 活動性の亢進が57.5%, 過食45.0%, 嘔吐45.0%, 無月経が90.0%に確認された (表5). Bu.nでは, 過食が87.5%, 嘔吐37.5%, 活動性亢進37.5%, 無月経25.0%であった. An.nにおいては拒食と無月経が, Bu.nにおいて過食がほぼ必発症状であった.

#### 6) 初発時期

49例について, 摂食障害の初発時期が判明した. 表6に示すように, An.n 40例のうち8例 (20.0%)

表6. 発症時期

| 病型    |     | An. n<br>(40例) | Bu. n<br>(8例) | 特定不能<br>(1例) |
|-------|-----|----------------|---------------|--------------|
| 学年・学期 |     |                |               |              |
| 中学1年  |     | 1              | 0             | 0            |
| 中学2年  |     | 3              | 0             | 0            |
| 中学3年  |     | 4              | 0             | 1            |
| 高校1年  | 1学期 | 10             | 2             | 0            |
|       | 2学期 | 7              | 2             | 0            |
|       | 3学期 | 2              | 1             | 0            |
| 高校2年  | 1学期 | 1              | 2             | 0            |
|       | 2学期 | 7              | 1             | 0            |
|       | 3学期 | 2              | 0             | 0            |
| 高校3年  | 1学期 | 3              | 0             | 0            |

An. n: 神経性無食欲症, Bu. n: 神経性大食症

は中学生時代に発症して高校へ入学していた. 最も多い発症時期として, 19例 (47.5%) が高校1年生の時期に発症していた. Bu. nは中学時代の発症は確認されず, すべてが高校入学後の発症であり, 特に1学期に多くみられた.

An. nもBu. nも高校1年生の1学期に発見される例が最も多いが, これらのうちには中学校時代に発症した例が, 高校1年の1学期の健康診断で発見される例と, 高校入学後に体型を気にし始めて発症する例が多く見られた. また,

表5. 病型別摂食障害主症状

| 病型    | An. n<br>(40例) | Bu. n<br>(8例) | 特定不能<br>(1例) |
|-------|----------------|---------------|--------------|
| 拒食    | 39 97.5%       | 0             | 1            |
| 過食    | 18 45.0%       | 7 87.5%       | 1            |
| 嘔吐    | 18 45.0%       | 3 37.5%       | 0            |
| 活動性亢進 | 23 57.5%       | 3 37.5%       | 1            |
| 下剤乱用  | 9 22.5%        | 1 12.5%       | 0            |
| 無月経   | 36 90.0%       | 2 25.0%       | 0            |

An. n: 神経性無食欲症, Bu. n: 神経性大食症

表7. 発見の経緯

| 発見の経緯 | An. n<br>(43例) | Bu. n<br>(9例) | 特定不能<br>(1例) | 計<br>(53例) |
|-------|----------------|---------------|--------------|------------|
| 本人から  | 10             | 8             | 0            | 18         |
| 養護教諭  | 8              | 0             | 0            | 8          |
| 保護者   | 5              | 1             | 1            | 7          |
| 健康診断  | 5              | 0             | 0            | 5          |
| 担任    | 5              | 0             | 0            | 5          |
| 体育授業  | 4              | 0             | 0            | 4          |
| 学校行事  | 3              | 0             | 0            | 3          |
| 同級生   | 3              | 0             | 0            | 3          |

An. n: 神経性無食欲症, Bu. n: 神経性大食症

夏休み時期に発症する例が多く、高校1年、2年ともに2学期の初発がやや多くみられるが、これは夏季休業中の生徒の生活、特に異性の友達関係からダイエットを始め、それが2学期になって発見される例が多く見られた。

#### 7) 発見の経緯

53例について発見の経緯が明らかになった。表7に示すように、本人から養護教諭へ訴えて相談する例が多いが、特に Bu. n にその傾向が強い。次いで養護教諭が何らかの機会に An. n であることに気づく例が多い。極端に痩せている場合、すなわち An. n の多くは人目につくので、学校で発見されやすいが、Bu. n 等のひどく痩せていない場合は本人が言い出さない限りは学校で気づかれる機会がない。

#### 8) 学校教育上の支障

49例について学校教育上の支障等について回答があった。表8に示すように、保健室登校をしたり、保健室を頻回に利用する例が多く(38.8%)、次いで体力低下のために体育実技授業を受けられなくなっている例が多く見られる(34.7%)。欠時・欠課・遅刻・早退(28.6%)、長期欠席・不登校(24.5%)も多く見られた。

学校での食行動異常の内容は、食物のことがかり考えて学習が出来ない、教室で弁当を食べ

表8. 学校教育上の支障 (重複回答)

| 支障等の内容      | An. n<br>(40例) | Bu. n<br>(8例) | 特定不能<br>(1例) | 計<br>(49例) |
|-------------|----------------|---------------|--------------|------------|
| 保健室頻回利用     | 17             | 1             | 1            | 19         |
| 体力なく体育見学    | 16             | 1             | 0            | 17         |
| 欠時・欠課・遅刻・早退 | 10             | 3             | 1            | 14         |
| 長期欠席・不登校    | 8              | 3             | 1            | 12         |
| 友人関係問題      | 8              | 0             | 1            | 9          |
| 学校での食行動異常   | 6              | 0             | 0            | 6          |
| 体育授業無理に出席   | 5              | 0             | 0            | 5          |
| 体育授業出席拒否    | 1              | 1             | 1            | 3          |
| 自傷行為・病的症状   | 2              | 0             | 1            | 3          |
| 違反行為・校則不満   | 2              | 1             | 0            | 3          |
| 行事欠席        | 2              | 0             | 0            | 2          |
| 特に支障なし      | 6              | 3             | 0            | 9          |

An. n：神経性無食欲症， Bu. n：神経性大食症

表9. 受診状況

|                        | An. n (40例) | Bu. n (8例) | 特定不能   | 計       |
|------------------------|-------------|------------|--------|---------|
| 未受診                    | 7           | 4          | 0      | 11      |
| 受診拒否                   | 5           | 0          | 0      | 5       |
| 児童青年期精神科通院<br>入院       | 13<br>3     | 3<br>0     | 1<br>0 | 17<br>3 |
| 内科通院                   | 8           | 1          | 0      | 9       |
| 婦人科通院                  | 4*          | 0          | 0      | 4*      |
| 小児科通院                  | 1           | 0          | 0      | 1       |
| カウンセリング<br>スクールカウンセリング | 1<br>1      | 0<br>0     | 0<br>0 | 1<br>1  |

An. n：神経性無食欲症， Bu. n：神経性大食症

\*内3例は児童青年精神科専門医と同時受診

れない、他の生徒に食べさせる、などであった。友人関係問題の内容は、友人とのトラブル、友人が出来ない、孤立等であった。学校で自傷行為や自殺未遂が見られ、転換症状を示した生徒もいた。

#### 9) 受診状況

49例について医療機関等の受診・治療状況が明らかになった(表9)。児童青年期精神科専門の医療機関へ受診する例が多い。未受診は、特に学校から受診を勧めるほどではないと判断された例である。しかし An. n の5例は Rohrer 指数がそれぞれ111, 88, 86, 82, 77であり、全身状態が学校生活に耐えられないくらいに衰弱していると学校側から判断して、受診を勧めたにもかかわらず、本人または保護者が治療を受けることを拒否した例である。

## IV. 考 察

1991年度在籍女子生徒<sup>9)</sup>に比べて1997年度在籍女子生徒では摂食障害生徒の出現率は59.5%増加しており、これは統計学的に有意の差のある増加であった( $\chi^2$ 検定,  $P < 0.025$ )。また、本調査での出現率は1996年度に行われた日本学校保健会の調査<sup>10)</sup>での出現率よりも8.9%多く認め

られた。

An. n は痩せ期に人目につくので学校で発見されやすいが、平均体重範囲にある An. n は、An. n のほとんどが元来自己を病気とっていない(病態否認)というその精神病理の特徴ゆえに、その多くが学校関係者はもちろん、ときには保護者にすら気づかれずにいる。Rohrer 指数が80以下くらいになると筋力が衰えて学校生活のみならず日常生活にも支障が出だす。精神的混乱が著しいときや体力の衰えが著しいときは医療にかかるべきであろう。医療機関から見れば体力の衰弱により死亡した例もある<sup>9)</sup>、精神的な混乱の中で自殺死した例もある<sup>3)</sup>。

ましてや、平均体重範囲内にあることの多い Bu. n は、本人が訴えない限りは周囲の人に気づくかたにくいと思われる。本調査では Bu. n の発見率は予想外に低いものであった。女子高校生の1.7~4.0%は自己誘発性嘔吐をしているという報告があり<sup>7)11)</sup>、また短期大学女子学生や大学生女子を対象とした調査では女子学生の4.8~10.8%が自己誘発性嘔吐の経験があり<sup>5)6)12)</sup>、そのうちの1.4~1.8%が毎週少なくとも1回以上の自己誘発性嘔吐をしているという結果が出ている<sup>5)6)</sup>。このことを考慮すると女子学生の摂食障害の出現率は数%に及ぶと考えられ、高校生女子生徒においても周囲に気づかれていない平均体重内の An. n や Bu. n が相当数いるものと推測される。

調査結果からは Bu. n 13例中の8例が自ら養護教諭に相談をかけている。このことから、養護教諭は摂食障害の知識と保健指導方法を身につけ、健康相談の体制を十分に整えておく必要がある。また、保護者、担任、体育教員、同級生からも摂食障害生徒の相談が養護教諭に集中するし、外部の医療機関への紹介の必要性の判断が迫られることも多い。学校内で他の教員の理解と教育的配慮の在り方について意見を具申する機会も多いことから、養護教諭は学校内において摂食障害生徒の治療と教育的配慮をする key person といえる。

## V. 結 語

1997年度在籍高校生において、養護教諭が把握していた摂食障害の女子生徒の出現率は0.28%(女子生徒26,784名中76例)であり、この6年間に著しい増加が認められた。類型別に見ると、An. n は60例、Bu. n は12例、特定不能は4例であった。

発見の経緯は、本人から養護教諭へ訴える例が特に多く、次いで養護教諭が気づく例、保護者が養護教諭へ訴える例が多く見られた。

学校教育上の支障として、保健室頻回利用、体力がなく体育授業の見学、欠時・欠課・遅刻・早退、長期欠席・不登校が多く見られた。

稿を終えるにあたり、調査にご協力いただいた55名の養護教諭の方々に深謝します。本研究の要旨は第45回日本学校保健学会総会で発表したことを付記します。

## 文 献

- 1) American Psychiatric Association: DSM-IV精神疾患の分類と診断の手引、(高橋、大野、染矢訳)、医学書院、東京、1995
- 2) World Health Organization: ICD-10精神および行動の障害、(融、中根、小見山監訳)、医学書院、東京、1993
- 3) 北村陽英、藤本淳三、井上洋一ほか: やせを伴う Eating disorder の臨床的研究—22年間の216症例について、精神医学、27: 107-116、1985
- 4) 東淑江、野間俊一: 京都府立高校における摂食障害の実態調査、厚生省特定疾患神経性食欲不振症調査班 平成5年度研究報告書、55-58、1994
- 5) 北村陽英、山本イツ子、宮原時彦: 女子短期大学生の自己誘発性嘔吐の出現頻度、思春期青年期精神医学、6: 55-66、1996
- 6) 北島順子、小泉直子、堀井美奈: 摂食障害傾向に関する調査研究—痩せ志向との関連、大手前女子短期大学研究集録、17: 65-96、1997
- 7) 野上芳美、門馬康二、鎌田康太郎: 女子学生層における異常食行動の調査、精神医学、29: 155-165、1987
- 8) 永田利彦、切池信夫、中西重祐ほか: 新しい摂

- 食障害症状評価尺度 Symptom rating scale for eating disorders (SRSED) の開発とその適用, 精神科診断学, 2 : 247-248, 1991
- 9) 北村陽英：高等学校生徒の摂食障害－出現頻度と保健指導, 奈良教育大学教育実践研究指導センター研究紀要, 3 : 1-13, 1994
- 10) 日本学校保健会 養護教諭研修事業推進委員会：保健室利用状況に関する調査・報告書, (財)日本学校保健会, 東京, 1997
- 11) 武田綾, 鈴木健二, 松下幸生：男女高校生における神経性過食症の出現頻度, 精神医学, 35 : 1273-1278, 1993
- 12) 北川侑子, 加藤達雄：大学生における Bulimia と Binge-eating の頻度, 学校保健研究, 31 : 286-291, 1989
- (受付 99. 3. 9 受理 99. 6. 4)
- 連絡先：〒630-8528 奈良市高畑町  
奈良教育大学教育学部学校保健研究室 (北村)

原 著

茨城県の小学校教員を対象とした  
保健教科書に関する調査研究  
(第1報) —保健授業実施と教科書の使用—

岩田 英樹\*<sup>1</sup> 佐見 由紀子\*<sup>2</sup> 渡辺 謙\*<sup>3</sup>

\*<sup>1</sup>茨城県立医療大学保健医療学部

\*<sup>2</sup>東京学芸大学教育学部付属小金井中学校

\*<sup>3</sup>佐賀県玄海町立値賀小学校

A Study of Elementary School Health Textbooks in Ibaraki Prefecture  
(1) The Status of Teaching Health and Using Health Textbooks

Hideki Iwata\*<sup>1</sup> Yukiko Sami\*<sup>2</sup> Ken Watanabe\*<sup>3</sup>

\*<sup>1</sup>*Ibaraki Prefectural University of Health Sciences*

\*<sup>2</sup>*Koganei Junior High School Attached to Tokyo Gakugei University*

\*<sup>3</sup>*Chika elementary School, Saga Prefecture*

The purpose of this study was to investigate the status of teaching health and using health textbooks, including some related factors, in elementary schools. Five hundred thirty homeroom teachers of elementary schools in Ibaraki Prefecture were surveyed by mail in 1998.

The results were as follows:

- 1) In this study, 64.7% of subjects were using a health textbook in their classes.
- 2) Ninety-three percent of subjects thought that it had become easier to teach health with the use of current health textbooks.
- 3) There was no relationship found between the use of health textbooks and evaluations by the teachers regarding the difficulty and quality of these texts.
- 4) Our results, obtained by means of a logistic regression analysis, indicate significant correlation between the rate at which teachers indicated the ease of teaching health using current health textbooks and the following variables: the use of a health textbook, executing a health teaching plan, the teacher's morale regarding teaching health, and the interest levels of children and parents in the health textbook. As mentioned above, there was no correlation found between the use of health textbooks and teachers' evaluations regarding the difficulty and quality of these texts.

---

Key words : elementary school health education, health textbook, health teaching

小学校保健教育, 保健教科書, 保健授業

---

## 1 はじめに

平成4年度に小学校体育科の保健領域に導入された保健教科書(以下, 保健教科書と略す)

は, その後の高学年を対象とする小学校保健学習にどのような影響を与えたのであろうか。保健教科書が導入される以前は, 小学校の保健学習の低調さが指摘されてきた<sup>1)</sup>このため平成4年

度からの保健教科書の導入への期待は大きかった<sup>23)</sup>しかし、導入直後の保健教科書に関する調査<sup>4-10)</sup>はいくつかみられたものの、導入による効果についての追跡的な調査や検討はなされていない。保健教科書が導入されてより7年が経過した現在、保健教科書の使用が実際にはどの程度なされたのか。また、保健の授業実践はどの程度普及したのか。そしてそこには、期待されていたような「保健の教科書化の実現は、保健の存在感を意識させ『とにかく保健の授業もしなければならぬ』という状況を生み出す<sup>2)</sup>」といった関連性があったのか。これらについて検討することは、平成10年度告示の新学習指導要領で中学年からの保健学習が行われることとなった現在、大きな意義を持つ。

一方、保健教科書の導入は、それをを用いることで保健授業を取り組みやすくすることの他にも、様々な影響を与えることが考えられる。例えば、保健教科書ができたことによって、従来体育実技の指導に奪われがちであった保健の指導時間を確保しやすくなることが考えられる。また、保健教科書ができたことによって、教員の保健に対する内容理解を促したり、保健学習への取り組み姿勢を高揚させたりすることもおこりうる。さらに保健教科書ができれば、それを読む子どもや保護者からの何らかの反応も見られるであろうし、それが契機となって保健の授業が活性化する可能性もある。これらの要因はいずれも、保健授業実施の際の外的条件整備とは言え保健教科書の導入によって授業実践の充実が期待されるものである。さらに実際に教科書が導入されてから一定期間を経て評価が定まったこの時期に調査を行うことによって信憑性の高いデータが得られるものと考えられる。また、これら外的な条件と保健授業実施との関連性については、それが主張されること<sup>23)</sup>はあっても、実証されてきたわけではない。そしてまた、中学年用保健教科書の導入を見据えたこの時期にこれについて実証的に検討されることは「導入直後の様々な状況変化をいかにして保健授業の実施ために整えるべきか」について考える際の

重要な基礎資料となる。

そこで、著者らが平成10年に茨城県の小学校教員を対象として行った保健教科書に関する調査結果から、本報では保健教科書の使用状況や保健教科書の導入後の保健学習実施状況、及びそれに影響を与える要因について検討する。これによって、高学年での保健教科書導入の影響を教科書の使用や保健授業実践の状況の面から明らかにすることを目的とした。

## II 方法

### 1. 調査対象

対象は、茨城県の小学校教員で平成10年度に高学年を担当した者とした。対象の抽出は、まず1997年度版の全国学校総覧から茨城県の全小学校596校を市部267校、郡部329校の学校所在地別に分け、さらに教職員数順に並べ替えたリストを作成した。その後、リストから3校に1校の割合で無作為に抽出していき、茨城県下の全小学校数の1/3に当たる199校（市部89校、郡部110校）を抽出した。ここで抽出した学校の学校長宛に、別の方法<sup>24)</sup>で計算した高学年担当教員数分の無記名自記入式の調査票を郵送した。この結果、配布された調査票は856名分（市部464名分、郡部392名分）であった。この856名は茨城県の全小学校教員数11055名のおよそ1/13に当たる。

### 2. データ収集

調査期間は、平成10年10月1日に調査票と共に、学校長宛の調査依頼状、返送用の封筒を郵送し、平成10年10月1日～12月10日にかけて調査を実施した。調査票の返送期限はあらかじめ10月末日とした。回収率は、返送期限から2週間経過した11月14日の時点で回収校数142校（回収率71.4%）、回収票数512票（回収率59.8%）であった。さらに回収率を高めるために督促葉書を郵送して協力を求め、最終的な回収率は、回収校数155校（回収率77.9%）、回収票数561票（回収率65.5%）となった。この561票からさらに基本属性（性、教職経験年数）や、本論で従属変

表1. 調査対象者の基本属性(Q1, Q3) 人数(%) n.a.=0

|             | 男<br>283(53.4) | 女<br>247(46.6) | 全体<br>530(100) | 検定 |
|-------------|----------------|----------------|----------------|----|
| Q1. 学校所在地   |                |                |                |    |
| 市部          | 129(45.6)      | 143(57.9)      | 272(51.3)      | ** |
| 郡部          | 154(54.4)      | 104(42.1)      | 258(48.7)      |    |
| Q3. 教職経験年数  |                |                |                |    |
| 平均年数(±標準偏差) | 11.3年(±5.38年)  | 13.4年(±6.97年)  | 12.3年(±6.25年)  | ** |

\*\* : p<.01

数とした保健教科書の使用状況や保健授業の実施への回答が無記入であった31票を分析の対象から除外したために、有効回収票数は530票(有効回収率61.9%)となった。この530名は茨城県の全小学校教員数11055名のおよそ1/20に当たる。表1には、調査対象者の性別の学校所在地別人数と教職経験年数の平均を示した。

3. 調査内容と解析法

図1には、調査項目間の関係を示した。また、各質問項目とその選択肢、及び多変量解析のためのカテゴリわけの基準を表2に示した。ここでは本報告で従属変数と設定した、保健教科書の使用状況及び保健授業の実施を中心に調査項

目間の関係について説明する。

まず、保健教科書の使用(Q4)について、その使用頻度を尋ねた。また保健教科書の使用は、教員による保健教科書への評価によって影響を受けるものと考えられる。保健教科書を評価する観点に関してはこれまでに、漢字率、基本語彙率、長文率から保健教科書の読みやすさ(Readability)の検討した植田<sup>9)</sup>による研究や、数見<sup>2)</sup>によって主張された教科書の質を判断する4つの観点<sup>12)</sup>などがある。しかし、今回のような集団を対象とした調査の場合、その簡便さが問題となる。そこで今回は、教員からみた保健教科書の難易度(Q5)、分量(Q6)について尋ね、保健教科書の使用との関連を探った。

次に、保健授業の実施(Q7)について尋ねた。このとき保健教科書の導入による保健授業への取り組みやすさの変化を判定するために「保健の教科書ができたことで、保健の授業がやりやすくなりましたか」と尋ねた。また、これに影響を与える要因として保健教科書の使用(Q4)と保健教科書の評価(Q5, 6)に加え、物理的要因(Q8)、保健の内容理解の促進(Q9)、保健に対する取り組み姿勢の高揚(Q10~12)、保健に対する周囲の関心の高揚(Q13, 14)等についても尋ね、その関連を探った。

各質問項目への回答の度合の性差については、カイ2乗検定を用いた。また、多変量解析には多重ロジスティック回帰分析を用い、オッズ比とその95%信頼区間を算出した。なお、統計解析には、統計パッケージ SPSS (macintosh 版)を使用した。

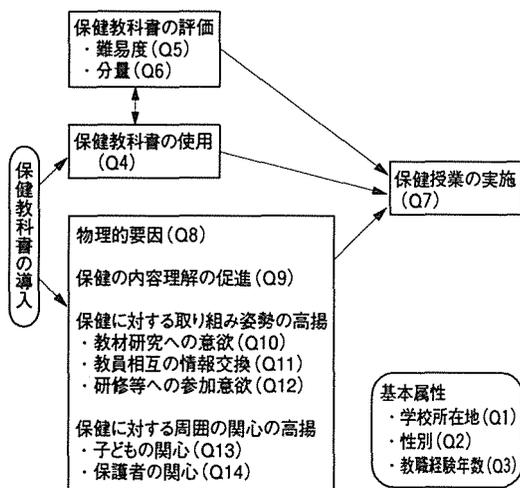


図1. 調査項目間の関係に関する概念図

表2. 質問の内容及び、多変量解析のためのカテゴリーわけの基準

---

|     |            |   |
|-----|------------|---|
| Q1  | 学校所在地      | 0：市部，1：郡部   |
| Q2  | 性別         | 0：女性，1：男性   |
| Q3  | 教職経験年数     | ( ) 年（調査時の経験年数を「何年何カ月か」と尋ね、その年数のみを投入した）   |
| Q4  | 保健教科書の使用   | 「保健教科書をどの程度利用されていますか」<br>0：毎時間必ず使用した・ほとんど毎時間使用した<br>1：ときどき使用した・ほとんど使用しなかった・まったく使用しなかった                                      |
| Q5  | 難易度        | 「あなたは、保健教科書の記述内容が、子どもにとって難しいと思われませんか」<br>0：適当だと思う<br>1：かなり難しいと思う・やや難しいと思う・やや簡単だと思う・かなり簡単だと思う                                |
| Q6  | 分量         | 「あなたは、保健教科書の分量が、子どもにとって多いと思われませんか」<br>0：適当だと思う<br>1：かなり多いと思う・やや多いと思う・やや少ないと思う・かなり少ないと思う                                     |
| Q7  | 保健授業の実施    | 「保健の教科書ができたことで、保健の授業がやりやすくなりましたか」<br>0：まあやりやすくなった・これまでとあまりかわらない・やりにくくなった<br>1：とてもやりやすくなった                                   |
| Q8  | 物理的要因      | 「保健の教科書ができてから、体育の授業時間数のうちの、保健の授業時間の確保が容易になりましたか」<br>0：まあそう思う 1：とてもそう思う 2：どちらともいえない<br>3：あまりそう思わない・全くそう思わない                  |
| Q9  | 保健の内容理解の促進 | 「保健の教科書ができてから、学習指導要領の内容が、より具体的にイメージできるようになりましたか」<br>0：まあそう思う 1：とてもそう思う 2：どちらともいえない<br>3：あまりそう思わない・全くそう思わない                  |
| Q10 | 教材研究への意欲   | 「保健の教科書ができてから、保健の教材研究にかかる時間が多くなりましたか」<br>0：どちらともいえない 1：とても多くなった 2：少し多くなった<br>3：少し少なくなった・少なくなった                              |
| Q11 | 教員相互の情報交換  | 「保健の教科書ができてから、クラス担任同士で、保健の内容や、保健教科書の記述について、情報交換をすることが増えましたか」<br>0：どちらともいえない・少し減った・減った 1：増えた 2：少し増えた                         |
| Q12 | 研修等への参加意欲  | 「保健の教科書ができてから、保健に関係する研修や研究会等に参加しようとする気持ちになりましたか」<br>0：どちらともいえない 1：とてもなった 2：少しなった<br>3：あまりならなかった・全くならなかった                    |
| Q13 | 子どもの関心     | 「保健の教科書ができてから、子どもの方から、保健の内容や、保健教科書の記述についての質問が、出てくるようになりましたか」<br>0：少し出てくるようになった 1：たくさん出てくるようになった<br>2：これまでとあまりかわらない・出てこなくなった |
| Q14 | 保護者の関心     | 「保健の教科書ができてから、保護者から、保健の内容や、保健教科書の記述についての質問が、出てくるようになりましたか」<br>0：これまでとあまりかわらない・出てこなくなった<br>1：たくさん出てくるようになった・少し出てくるようになった     |

---

### III 結 果

#### 1. 保健教科書の使用

##### 1-1. 保健教科書の使用について

教科書の使用について尋ねた結果を表3に示した。

毎時間必ず使用したと答えた者は全体の23.2% (123人)、これにほとんど毎時間使用したと答え

表3. 保健教科書の使用(Q4) 人数(%) n. a.=0

|                | 男         | 女         | 全体        | 検定    |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-------|
| 1. 毎時間必ず使用した   | 72(25.4)  | 51(20.6)  | 123(23.2) |       |
| 2. ほとんど毎時間使用した | 115(40.6) | 105(42.5) | 220(41.5) |       |
| 3. ときどき使用した    | 84(29.7)  | 78(31.6)  | 162(30.6) | n. s. |
| 4. ほとんど使用しなかった | 11( 3.9)  | 12( 4.9)  | 23( 4.3)  |       |
| 5. 全く使用しなかった   | 1( 0.4)   | 1( 0.4)   | 2( 0.4)   |       |

n. s. : no significance

表4. 保健教科書の評価(Q5, Q6) 人数(%)

|                  | 男         | 女         | 全体        | 検定    |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-------|
| Q5. 難易度(n. a.=1) |           |           |           |       |
| 1. かなり難しいと思う     | 1( 0.4)   | 6( 2.4)   | 7( 1.3)   |       |
| 2. やや難しいと思う      | 110(38.9) | 58(23.6)  | 168(31.8) |       |
| 3. 適当だと思う        | 168(59.4) | 180(73.2) | 348(65.8) | **    |
| 4. やや簡単だと思う      | 4( 1.4)   | 2( 0.8)   | 6( 1.1)   |       |
| 5. かなり簡単だと思う     | 0( 0.0)   | 0( 0.0)   | 0( 0.0)   |       |
| Q6. 難易度(n. a.=2) |           |           |           |       |
| 1. かなり多いと思う      | 10( 3.5)  | 5( 2.0)   | 15( 2.8)  |       |
| 2. やや多いと思う       | 101(35.7) | 70(28.6)  | 171(32.4) |       |
| 3. 適当だと思う        | 155(54.8) | 155(63.3) | 310(58.7) | n. s. |
| 4. やや少ないと思う      | 17( 6.0)  | 15( 6.1)  | 32( 6.1)  |       |
| 5. かなり少ないと思う     | 0( 0.0)   | 0( 0.0)   | 0( 0.0)   |       |

\*\* : p&lt;.01, n. s. : no significance

表5. 保健教科書の使用に影響を与える要因

| 要 因        | カテゴリー         | 保健教科書の使用 (Q4)  |           |
|------------|---------------|----------------|-----------|
|            |               | オッズ比 (95%信頼区間) |           |
| Q1. 学校所在地  | 市部            | 1.00           | reference |
|            | 郡部            | 0.71           | 0.49-1.02 |
| Q2. 性別     | 女性            | 1.00           | reference |
|            | 男性            | 0.89           | 0.62-1.29 |
| Q3. 教職経験年数 |               | 1.00           | 0.97-1.03 |
| Q5. 難易度    | 適当だと思う        | 1.00           | reference |
|            | 不適当 (上記以外の項目) | 0.96           | 0.65-1.42 |
| Q6. 分量     | 適当だと思う        | 1.00           | reference |
|            | 不適当 (上記以外の項目) | 0.29           | 0.89-1.87 |

た者 (220人, 41.5%) と合わせると全体の約 6 割の者が保健教科書の使用していた。またこのときの回答の度合の性差はみられなかった。

1-2. 保健教科書の評価

保健教科書の評価として記述の難易度と分量について尋ねた結果を表4に示した。

まず、難易度については、適当だと思うとした者が最も多く348人(65.8%)、次にやや難しいと思うと答えた者が多く168人(31.8%)であった。

次に、分量については、適当だと思うとした者が最も多く310人(58.7%)、次にやや多いと思うと答えた者が多く171人(32.4%)であった。また、いずれの場合も回答の割合には性差がみられた。

1-3. 保健教科書の使用状況に影響を与える要因

表5には、多重ロジスティック回帰分析によって保健教科書の使用に影響を与える要因について検討した結果を示した。

その結果、教科書の使用に関しては、いずれの要因についても有意な関連性がみられなかった。

2. 保健授業の実施

2-1. 保健授業の実施

保健教科書の導入が実際の保健学習の活性化につながったかどうかを判定するために「保健の教科書ができたことで、保健の授業がやりやすくなりましたか」と尋ねた。その結果を表6に示した。

最も多かったのは、まあやりやすくなったと答えた者で281人(53.0%)、次にとてもやりやすくなったと答えた者が多く217人(40.9%)であった。合わせて約9割の者が保健教科書の導入によって保健の授業がやりやすくなったと感じていた。また、この回答の割合には性差がみられなかった。

2-2. 物理的要因

保健教科書の導入が及ぼす物理的な影響として、保健の教科書ができてから、体育の授業時間数のうちの、保健の授業時間の確保が容易になったかどうか尋ねた。その結果を表7に示した。

ここでは、まあそう思うと答えた者が最も多く274人(51.7%)、次にどちらとも言えないと

表6. 保健授業の実施(Q7) 人数(%) n. a.=0

|                | 男         | 女         | 全体        | 検定    |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-------|
| 1. とてもやりやすくなった | 116(41.0) | 101(40.9) | 217(40.9) |       |
| 2. まあやりやすくなった  | 147(51.9) | 134(54.3) | 281(53.0) |       |
| 3. あまりかわらない    | 19( 6.7)  | 12( 4.9)  | 31( 5.8)  | n. s. |
| 4. やりにくくなった    | 1( 0.4)   | 0( 0.0)   | 1( 0.2)   |       |

n. s. : no significance

表7. 物理的要因(Q8) 人数(%) n. a.=0

|              | 男         | 女         | 全体        | 検定    |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-------|
| 1. とてもそう思う   | 48(17.0)  | 45(18.2)  | 93(17.5)  |       |
| 2. まあそう思う    | 144(50.9) | 130(52.6) | 274(51.7) |       |
| 3. どちらともいえない | 66(23.3)  | 43(17.4)  | 109(20.6) | n. s. |
| 4. あまりそう思わない | 24( 8.5)  | 28(11.3)  | 52( 9.8)  |       |
| 5. 全くそう思わない  | 1( 0.4)   | 1( 0.4)   | 2( 0.4)   |       |

n. s. : no significance

表8. 保健の内容理解の促進(Q9) 人数(%) n. a.=1

|              | 男         | 女         | 全体        | 検定   |
|--------------|-----------|-----------|-----------|------|
| 1. とてもそう思う   | 79(28.0)  | 59(23.9)  | 138(26.1) |      |
| 2. まあそう思う    | 160(56.7) | 158(64.0) | 318(60.1) |      |
| 3. どちらともいえない | 36(12.8)  | 21( 8.5)  | 57(10.8)  | n. s |
| 4. あまりそう思わない | 7( 2.5)   | 9( 3.6)   | 16( 3.0)  |      |
| 5. 全くそう思わない  | 0( 0.0)   | 0( 0.0)   | 0( 0.0)   |      |

n. s. : no significance

答えた者が多く109人(20.6%)であった。また、この回答の度合には性差はみられなかった。

### 2-3. 保健の内容理解の促進

次に、保健教科書の導入によって学習指導要領の内容が、より具体的にイメージできるようになったかどうか尋ねた結果を表8に示した。

その結果、まあそう思うと答えた者が最も多く318人(60.1%)であり、次にとてもそう思うと答えた者が多く138人(26.1%)であった。また、この回答の度合には性差はみられなかった。

### 2-4. 保健に対する取り組み姿勢の高揚

次に、保健教科書の導入後の教員の保健に対する取り組み意識の変化を判定するために、教材研究への意欲、教員相互の情報交換、研修等への参加意欲等について尋ねた結果を表9に示した。

まず、教材研究への意欲においては、どちらともいえないと答えた者が最も多く281人(53.0%)、次に少し多くなったと答えた者で202人(38.1%)であった。また、この回答の度合には性差はみられなかった。

表9. 保健に対する取り組み姿勢の高揚(Q10, Q11, Q12) 人数(%)

|                         | 男         | 女         | 全体        | 検定    |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-------|
| Q10. 教材研究への意欲(n. a.=0)  |           |           |           |       |
| 1. とても多くなった             | 7( 2.5)   | 11( 4.5)  | 18( 3.4)  |       |
| 2. 少し多くなった              | 111(39.2) | 91(36.8)  | 202(38.1) |       |
| 3. どちらともいえない            | 143(50.5) | 138(55.9) | 281(53.0) | n. s. |
| 4. 少し少なくなった             | 20( 7.1)  | 6( 2.4)   | 26( 4.9)  |       |
| 5. 少なくなった               | 2( 0.7)   | 1( 0.4)   | 3( 0.6)   |       |
| Q11. 教員相互の情報交換(n. a.=2) |           |           |           |       |
| 1. 増えた                  | 32(11.3)  | 28(11.4)  | 60(11.4)  |       |
| 2. 少し増えた                | 122(43.1) | 104(42.4) | 226(42.8) |       |
| 3. どちらともいえない            | 128(45.2) | 113(46.1) | 241(45.6) | n. s. |
| 4. 少し減った                | 2( 0.4)   | 0( 0.0)   | 1( 0.2)   |       |
| 5. 減った                  | 0( 0.0)   | 0( 0.0)   | 0( 0.0)   |       |
| Q12. 研修等への参加意欲(n. a.=0) |           |           |           |       |
| 1. とてもなった               | 8( 2.8)   | 17( 6.9)  | 25( 4.7)  |       |
| 2. 少しなった                | 76(26.9)  | 63(25.5)  | 139(26.2) |       |
| 3. どちらともいえない            | 161(56.9) | 143(57.9) | 304(57.4) | *     |
| 4. あまりならなかった            | 30(10.6)  | 23( 9.3)  | 53(10.0)  |       |
| 5. 全くならなかった             | 8( 2.8)   | 1( 0.4)   | 9( 1.7)   |       |

\* :  $p < .05$ , n. s. : no significance

表10. 保健に対する周囲の関心の高揚(Q13, Q14) 人数(%)

|                       | 男         | 女         | 全体        | 検定    |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-------|
| Q13. 子どもの関心 (n. a.=2) |           |           |           |       |
| 1. たくさん出るようになった       | 18( 6.4)  | 10( 4.1)  | 28( 5.3)  | n. s. |
| 2. 少し出るようになった         | 139(49.3) | 128(52.0) | 267(50.6) |       |
| 3. あまりかわらない           | 123(43.6) | 107(43.5) | 230(43.6) |       |
| 4. 出てこなくなった           | 2( 0.7)   | 1( 0.4)   | 3( 0.6)   |       |
| Q14. 保護者の関心 (n. a.=4) |           |           |           |       |
| 1. たくさん出るようになった       | 2( 0.7)   | 1( 0.4)   | 3( 0.6)   | n. s. |
| 2. 少し出るようになった         | 19( 6.8)  | 26(10.6)  | 45( 8.6)  |       |
| 3. あまりかわらない           | 250(89.3) | 217(88.2) | 467(88.8) |       |
| 4. 出てこなくなった           | 9( 3.2)   | 2( 0.8)   | 11( 2.1)  |       |

n. s. : no significance

続いて、教員相互の情報交換については、どちらともいえないと答えた者が最も多く241人(45.6%)、次に少し増えたと答えた者が226人(42.8%)であった。また、この回答の割合でも性差はみられなかった。

そして、研修等への参加意欲では、どちらともいえないと答えた者が最も多く304人(57.4%)、次に少しなると答えた者が139人(26.2%)であった。また、この回答の割合においては性差がみられた。

## 2-5. 保健に対する周囲の関心の高揚

そして、教員から見た、保健に対する周囲の関心の高揚を判定するために子どもの関心、及び保護者の関心について尋ねた結果を表10に示した。

まず、保健の内容や保健教科書に対する子どもからの質問について尋ねたところ、少し出るようになったと答えた者が最も多く267人(50.6%)、次に、あまりかわらないと答えた者が230人(43.6%)であった。

そして、保健の内容や保健教科書に対する保護者からの質問について尋ねたところ、あまりかわらないと答えた者が最も多く467人(88.8%)、次に、少し出るようになったと答えた者が45人(8.6%)であった。

またここでの回答の割合においては、いずれも性差はみられなかった。

## 2-6. 保健授業の実施に影響を与える要因

ここで、保健授業の実施に影響を与えている要因を探るために、保健授業の実施を従属変数として多重ロジスティック回帰分析を行った。その結果を表11に示した。

その結果、以下の変数において有意な関連性が認められた。

まず、教科書の使用において、毎時間必ず・ほとんど毎時間使用すると答えた者を基準とした場合、ときどき使用・ほとんど使用しなかった・まったく使用しなかったと答えた者が保健授業がとてもやりやすくなったと答える確率が有意に低く、そのオッズ比は0.55(信頼区間0.34-0.90)であった。

次に、物理的要因において保健の指導時間の確保が容易になったかという質問に、まあそう思うと答えた者を基準とした場合、とてもそう思うとした者が保健授業がやりやすくなったと答える確率が有意に高く、オッズ比は3.07(信頼区間1.48-6.35)であった。また、同様にどちらともいえないとやや消極的な回答を示した者が保健授業がやりやすくなったと答える確率が有意に低く、オッズ比は0.48(信頼区間0.25-0.93)であった。

次に、保健の内容理解の促進に関して、まあそう思うと答えた者を基準とした場合、とてもそう思うとした者が保健授業がやりやすくなったと答える確率が有意に高く、オッズ比は5.26

表11. 保健授業の実施に影響を与える要因

| 要 因                | カテゴリー                      | 保健教科書の使用 (Q7)  |             |
|--------------------|----------------------------|----------------|-------------|
|                    |                            | オッズ比 (95%信頼区間) |             |
| Q1. 学校所在地          | 市部                         | 1.00           | reference   |
|                    | 郡部                         | 0.99           | 0.63-1.55   |
| Q2. 性別             | 女性                         | 1.00           | reference   |
|                    | 男性                         | 0.94           | 0.59-1.50   |
| Q3. 教職経験年数         |                            | 0.97           | 0.94-1.01   |
| Q4. 保健教科書の<br>使用   | 毎時間必ず・ほとんど毎時間<br>(上記以外の項目) | 1.00           | reference   |
|                    |                            | 0.55*          | 0.34-0.90   |
| Q5. 難易度            | 適当だと思う                     | 1.00           | reference   |
|                    | 不適当 (上記以外の項目)              | 0.83           | 0.51-1.37   |
| Q6. 分量             | 適当だと思う                     | 1.00           | reference   |
|                    | 不適当 (上記以外の項目)              | 1.05           | 0.65-1.69   |
| Q8. 物理的要因          | まあそう思う                     | 1.00           | reference   |
|                    | とてもそう思う                    | 3.07**         | 1.48-6.35   |
|                    | どちらとも言えない                  | 0.48*          | 0.25-0.93   |
|                    | あまり思わない・全く思わない             | 0.74           | 0.73-4.12   |
| Q9. 保健の内容理<br>解の促進 | まあそう思う                     | 1.00           | reference   |
|                    | とてもそう思う                    | 5.26**         | 2.96-9.37   |
|                    | どちらとも言えない                  | 0.48           | 0.18-1.30   |
|                    | あまり思わない・全く思わない             | 0.16           | 0.02-1.39   |
| Q10. 教材研究への<br>意欲  | どちらとも言えない                  | 1.00           | reference   |
|                    | とても多くなった                   | 15.82*         | 1.20-209.47 |
|                    | 少し多くなった                    | 2.07**         | 1.26-3.40   |
|                    | 少し少なくなった・少なくなった            | 2.04           | 0.79-5.24   |
| Q11. 教員相互の情<br>報交換 | (下記以外の項目)                  | 1.00           | reference   |
|                    | 増えた                        | 0.61           | 0.25-1.53   |
|                    | 少し増えた                      | 0.92           | 0.55-1.55   |
| Q12. 研修等への参<br>加意欲 | どちらとも言えない                  | 1.00           | reference   |
|                    | とてもなった                     | 2.70           | 0.78-9.37   |
|                    | 少しなった                      | 1.70*          | 1.00-2.88   |
|                    | あまり・全くならなかつた               | 0.47           | 0.21-1.07   |
| Q13. 子どもの関心        | 少し出るようになった                 | 1.00           | reference   |
|                    | たくさん出るようになった               | 1.00           | 0.34-3.03   |
|                    | かわらない・出てこなくなった             | 0.47**         | 0.29-0.77   |
| Q14. 保護者の関心        | かわらない・出てこなくなった             | 1.00           | reference   |
|                    | たくさん・少し出るようになった            | 0.43*          | 0.19-0.98   |

\*\* :  $p < .01$ , \* :  $p < .05$ ,

（信頼区間2.96-9.37）であった。

また、教材研究にける時間が多くなったかという質問に、どちらともいえないと答えた者を基準とした場合、とても多くなったとした者が保健授業がやりやすくなったと答える確率が有意に高く、オッズ比は15.82（信頼区間1.20-209.47）であった。また同様に、少し多くなったとした者でも保健授業がやりやすくなったと答える確率が有意に高く、オッズ比は2.07（信頼区間1.26-3.40）であった。

続いて、保健に関係する研修や研究会等に参加しようとする気持ちになったかという質問に、どちらともいえないと答えた者を基準とした場合、少しなったとした者が保健授業がやりやすくなったと答える確率が有意に高く、オッズ比は1.70（信頼区間1.00-2.88）であった。

また、保健に関する子どもからの質問について、少し出るようになったと回答した者を基準とした場合、かわらない・出てこなくなったとした者が保健授業がやりやすくなったと答える確率が有意に低く、オッズ比は0.47（信頼区間0.29-0.77）であった。

そして、保健に関する保護者からの質問については、かわらない・出てこなくなったと回答した者を基準とした場合、たくさん出るようになった・少し出るようになったとした者が保健の授業をやりやすくなったと答える確率が有意に低く、オッズ比0.43（信頼区間0.19-0.98）であった。

これら以外の、学校所在地、性別、教職経験年数、難易度、分量、教員相互の情報交換などの要因においては有意な関連性は認められなかった。

#### IV 考 察

著者らが平成10年度に行った茨城県の小学校教員を対象とした調査結果から、本報では特に、530名の小学校教員を分析対象として保健教科書の使用状況及び保健の授業の実施状況と、それぞれに影響を与える要因について検討した。これまで著者らは一貫して、小学校保健教科書を

対象とした研究を行ってきた<sup>8)10)</sup>しかし、本報においても、これまでの研究においても、単に保健教科書を「誰もが使用するようになれば良い」と考えていたわけではない。むしろ、保健教科書をより良いものに改善していく作業を通じて、保健のより良い授業づくりのための手がかりを得ることを目指して取り組んできたのである。今回の調査は、そのための第1段階としての現状把握と考えている。すなわち、著者らは保健教科書の導入以後の保健学習発展の段階を、まず教科書によって最低限の内容が教員に理解される段階、そしてその内容に従った保健の指導時間が確保されていく段階、さらには教科書の内容を批判的に検討してより良い保健授業を求める段階、と考えている。そして今現在の状況を、その第1段階から第2段階への過渡期とみている。すなわち、現状はようやく、教員の保健教科書に対する評価も定まり、保健授業の指導時間の確保がなされてきた段階であろうと考えているのである。今後、より良い保健授業のための保健教科書のあり方を考えていくための基礎的な現状把握について、以下に考察を加える。

#### 1. 茨城県の小学校における保健教科書の使用状況

平成4年度の保健教科書の導入以後7年が経過した現在、保健教科書は教員にどの程度使用されているのであろうか。今回の調査では、ほとんど使用しなかった（4.3%）、全く使用しなかった（0.4%）を合わせた4.7%以外の95.3%の者が、その使用頻度こそ違えども保健教科書を使用した、と答えた。ここから茨城県の現状としては、かなり高率で保健教科書が使用されていると考えられる。保健教科書の導入直後の1994年に木村らが東京都の公立中学校の生徒663名を対象として行った調査<sup>6)</sup>結果をみると、保健教科書の使用の有無を3つの選択肢（使った・使わなかった・わからない）で尋ねたところ、使ったと答えたものが69.5%であった。この木村らの調査結果は子どもの判断によるものであり、

本調査結果とそのまま比較することはできないものの、導入時と比べて現在では保健教科書が良く使用されるようになったといえるかも知れない。

以上、今回の調査は横断的なものであるために経時的な変化について推し量ることはできないが、導入から一定期間が経過した現在であっても茨城県の小学校では保健教科書が高い頻度で使用される傾向にある、といえよう。今後もこの使用率に大きな変化がみられないならば、茨城県の小学校の保健授業は大きく保健教科書の内容に規定されると考えられる。これは一方において、保健教科書の内容に拘束された保健の授業に陥ってしまうという危険性をも含んでいる。しかしながら、保健教科書をより良いものにしていくことが、そのまま小学校の保健授業のあり方に対して直接的な影響を与え、それを改善していく可能性を秘めているものと捉えることもできる。つまり、小学校の保健授業の発展のためにも、今後の保健教科書研究の蓄積が必要といえよう。

## 2. 教員による保健教科書への評価とその使用

保健教科書は、教員が保健授業に取り組む際に何らかの手がかりとなる存在といえよう。つまり、その存在によって授業構想がしやすくなると同時に、その内容を批判的に乗り越えるような教材づくりの必要性を教員に自覚させたりするものとして機能することが期待されるからである。そしてこの後者の場合における教員の批判的な評価の内実を明確にし、保健教科書の改善への手がかりを得ることが教科書研究の重要な役割の一つといえよう。本調査ではその第1段階として、保健教科書の難易度と分量に対する評価について尋ねた。その結果、難易度・分量については約半数の者（それぞれ65.8%, 58.7%）が適当だと思うと評価していた。そして、適当だと思うとした者の保健教科書の使用状況と、適当とは評価しなかった者（それぞれ34.2%, 41.3%）のそれとを比較検討したが、有意な関連性はみられなかった（表5）。つまり、保健教

科書内容の評価如何にかかわらず、教員が保健教科書を使用している、ということになる。これに関連した既存のデータがないために、この背景を考える手がかりが不十分ではあるが、著者らなりにその背景要因について以下に若干の考察を加える。まず、この背景としては、教科書が持つ拘束性ゆえに、教員による教科書の評価によって使用の状況が決定されるという関係にはなり得ず、教員は教科書への不満を持ちつつもそれを使用しているという現状に陥っている、と考えることができる。あるいは、これまで保健授業に疎遠であった教師にとっては、保健教科書に不満を感じつつもそれに依存して授業を行わざるを得ないという現状があり、それを反映して今回のような結果があらわれたのかも知れない。また逆説的には、評価の結果が「適当だと思う」という回答に偏ってしまったことも、その内容を無批判に受け入れている傾向を示しているのかも知れない。いずれにしても、本来は保健教科書を批判的に検討した結果が当然その使用状況に反映されるものと考えられるが、未だそれほどの段階には到っていないのかもしれない。そのため今後もさらに経過観察を行い、検討を加えていく必要がある。またその時、保健教科書の使用状況との関連はおさえつつも、それからは独立させた保健教科書に対する評価観点を多様に検討することで、保健教科書を改善する手がかりを追究していく必要がある。

## 3. 保健教科書の導入による保健授業実施への影響

横断的な調査であるため厳密には保健教科書導入以前の保健授業実施の状況と導入後のそれを評価することはできない。そのため今回の調査では、保健教科書の導入が実際の保健学習の活性化につながったかどうかを把握するために「保健の教科書ができたことで、保健の授業がやりやすくなりましたか」と尋ねた。その結果、とてもやりやすくなったとした者40.9%、まあやりやすくなったとした者53.0%と、合わせて

93.9%の者が保健教科書の導入を好意的に捉えていることがうかがえた。

また、多重ロジスティック回帰分析を行った結果から、保健教科書の導入による様々な状況の変化が保健授業の実施に影響を与えていることが明らかとなった。まず、保健教科書の使用においては、その使用頻度の低い者が保健授業がとてもしやすくなったと答える確率が有意に低かった（オッズ比0.55, 信頼区間0.34-0.90）。これは当然のことながら、保健教科書を高い頻度で使用している者が、保健授業がとてもしやすくなったとしている、と考えられる。すなわち、保健授業実施のためには保健教科書の存在が重要であるといえる。

次に、従来体育科の指導時間の中では「実技」の指導が優先されることも多かったと予想されるが、保健教科書の導入によって保健の指導時間の確保がしやすくなったかという問い、「とてもそう思う」とした者が17.5%、「まあそう思う」とした者が51.7%であった。また多重ロジスティック回帰分析の結果、「まあそう思う」とした者に比べ「とてもそう思う」とした者が、保健授業がとてもしやすくなったと答える確率が有意に高かった（オッズ比3.07, 信頼区間1.48-6.35）。逆に「どちらともいえない」とやや消極的な回答を示したものが保健授業がやりやすくなったと答える確率が有意に低かった（オッズ比0.48, 信頼区間0.25-0.93）。これは、保健教科書が保健の指導時間の確保、すなわち体育科全体の年間指導計画に役立つと同時に、それによって保健授業の実施がより円滑になることを示していると考えられる。

次に、これまで学習指導要領や指導書等で項目として示されるのみであった保健の指導内容が、保健教科書の導入でより具体的に理解されるようになることが予想されるが、本調査結果では「とてもそう思う」とした者26.1%、「まあそう思う」とした者60.1%であった。また多重ロジスティック回帰分析の結果、「まあそう思う」と答えた者に比べ、「とてもそう思う」とした者が保健授業がやりやすくなったと答える確率が有意

に高かった（オッズ比5.26, 信頼区間2.96-9.37）。すなわち、保健教科書の導入によって保健の内容に対する教員の理解は促進され、またそれは同時に保健授業実施の促進にも影響を与えていることが明らかとなった。

次に、保健教科書の導入を契機として教員の保健に対する取り組み姿勢が高揚することが予想されるが、教材研究への意欲、教員相互の情報交換、研修等への参加意欲ともに、「どちらとも言えない」と考える者の割合が約半数（それぞれ53.0%、45.6%、57.4%）を占めた。この結果においては、保健教科書の導入以前から保健に対する取り組みが積極的であった者が「どちらとも言えない」と答えてしまう可能性も考えられるため、ただちに結論を下すことはできない。また、今回の3つの調査項目から「教員の保健に対する取り組み姿勢」を把握することにも限界がある。とは言え、教科書の導入を契機とし、より積極的に保健に取り組むようになったと答えた者の割合は必ずしも多いとは言えなかった。

しかしながら、多重ロジスティック回帰分析の結果、教材研究への意欲においても、研修等への参加意欲においても、それが高まったとした者の方が、保健授業がやりやすくなったと答える確率が有意に高かった。これは、保健教科書の導入によって保健に対する取り組み姿勢が高揚した者は、保健授業の実施に積極的になったと考えることができよう。一方、教員相互の情報交換については、保健教科書の導入により「増えた」とした者11.4%、「少し増えた」とした者42.8%と一定程度の高揚を示したものの、保健授業のやりやすさとは有意な関連性は見られなかった。この原因については、相互に交換される情報の内実についての更なる把握が必要ではあるが、考えられることとしては、クラス間で指導内容の足並みを揃えることに気をを使うような傾向があったのかもしれない。あるいは、逆に、教科書についての表面的な意見交換はなされても、それが保健授業実施に影響を与えるものではなかった、とも考えられる。いずれに

しても、今後の課題といえる。

そして、保健教科書を手にした子どもや保護者からの何らかの反応もおこるものと思われたが、これについては、子どものそれは「たくさん出るようになった」とした者5.3%、「少し出るようになった」とした者50.6%であった。また多重ロジスティック回帰分析の結果、「少し出るようになった」とした者に比べ、「あまりかわらない・出てこなくなった」とした者が保健授業がやりやすくなったと答える確率が有意に低かった(オッズ比0.47, 信頼区間0.29-0.77)。これは当然ながら、保健教科書の導入によって子どもの保健への関心が高まりを見せ、かつそれを上手く捉えられている教員は、保健の授業を実施する際にも「やりやすさ」を感じている、と捉えることができよう。

しかし、保護者の関心では「あまりかわらない」とした者の割合が88.8%と多く、保護者の保健や保健教科書への関心の程度は未だ低いようである。しかしながら、多重ロジスティック回帰分析の結果、「かわらない・出てこなくなった」とした者に比べ、「たくさん出るようになった・少し出るようになった」とした者(合計48名, 9.2%)が、保健の授業をやりやすくなったと答える確率が有意に低かった(オッズ比0.43, 信頼区間0.19-0.98)。この結果は、保護者からの何らかの反応が教員の保健授業への取り組みをやりやすく感じさせる場合があることを示している、といえる。本調査では、保護者からの反応の内実まで把握していないために、その詳細について言及することには限界がある。が、しかし、むしろこのような保護者からの反応が出されること自体は歓迎されるべきことといえよう。あるいは保護者からの強い要求によって通常の保健授業の実施が滞るような事態も起こり得るかも知れない。しかし、そこで教員自身が日頃の実践を再吟味し、保護者との相互理解を図れたならば、保健学習がさらに発展していく契機となることも考えられるからである。とは言え、今後も更なる追究が必要と言えよう。

## 謝 辞

本研究は文部省科学研究費補助金(奨励研究B: 課題番号10923002, 研究者: 岩田英樹)の助成を受けて実施されたものの一部である。また、本調査にご協力をいただいた学校長、教員各位に深く感謝いたします。

## 註

註1) 高学年担当教員数の計算方法

各学校の教員数から3名を引いた数(学校長, 教頭, 養護教諭)を6で割り, それをおよその各学年別の教員数とする。さらにその数を2倍して5年・6年生担任の教員数と考え, これを高学年担当教員数とした。

例: 教員数18名の場合は, まず,  $(18-3) \div 6 = 2$  と余り3, となる。この時「余り」の3は切り捨てる。つぎに,  $2 \times 2 = 4$  として, 高学年担当教員数は4名となる。

註2) 数見は, 小学校保健教科書の質を判断する4つの観点を次のように示している。

- 1) どんな力をつけたいのかという願い(主張性)が込められているか
- 2) 常識的・現象的記述に終わっていないか
- 3) 授業を一定程度構想した内容であるか
- 4) 教師の教える材料であると同時に, 子どもにとって魅力ある読み物であるか

## 文 献

- 1) 藤江善一郎, 堀内久美子, 森美喜夫ほか: 小学校における保健学習・指導の調査研究 第1報(中間発表), 学校保健研究, 26: 374-383, 1984
- 2) 数見隆生: 小学校における保健教科書の発足と保健授業発展への期待, 学校保健研究, 33: 2-6, 1991
- 3) 数見隆生: 小学校の新保健教科書と保健授業の改善, 学校保健研究, 34: 200-204, 1992
- 4) 吉村英子: 小学校体育科・保健の教科書導入に関する意識調査, 学校保健研究, 35 suppl.: 242, 1993

- 5) 植田誠治：小学校保健教科書の文章の読みやすさ (Readability) に関する研究, 学校保健研究, 36: 245-249, 1994
- 6) 木村一彦, 猫田泰敏, 飯田恭子：小学校の教科「保健」の実態と健康知識 第1報 小学校の教科「保健」の実態, 日本公衆衛生雑誌, 42 suppl.: 947, 1995
- 7) 猫田泰敏, 木村一彦, 飯田恭子：小学校の教科「保健」の実態と健康知識 第2報 授業実態と健康知識の関連, 日本公衆衛生雑誌, 42 suppl.: 948, 1995
- 8) 岩田英樹, 岩井浩一, 佐見由紀子ほか：小学校保健教科書の研究—教員への調査結果から—, 茨城県立医療大学紀要, 1: 17-25, 1996
- 9) 佐藤真：小学校における保健教科書の検討—その機能的特質と問題点—, 日本健康教育学会誌, 4 suppl.: 100-101, 1996
- 10) 岩田英樹, 佐見由紀子, 渡辺謙：小学校保健教科書の研究—自己学習能力の観点からの設問の分析—, 茨城県立医療大学紀要, 2: 87-95, 1997  
(受付 99. 3. 26 受理 99. 6. 4)  
連絡先: 〒300-0394 茨城県稲敷郡阿見町阿見4669-2  
茨城県立医療大学 (岩田)

原 著

## 肥満・非肥満喘息児の発育についての縦断的研究

鈴木 朗子\*<sup>1</sup> 田中 光子\*<sup>2</sup> 渡辺 哲司\*<sup>1</sup>  
小林 正子\*<sup>3</sup> 衛藤 隆\*<sup>1</sup>

\*<sup>1</sup>東京大学大学院教育学研究科身体教育学コース

\*<sup>2</sup>東京都板橋区立天津養護学校

\*<sup>3</sup>国立公衆衛生院母子保健学部

### Longitudinal Study on Somatic Growth in Asthmatic Children with or without Obesity

Noriko Suzuki\*<sup>1</sup> Mitsuko Tanaka\*<sup>2</sup> Tetsuji Watanabe\*<sup>1</sup>  
Masako Kobayashi\*<sup>3</sup> Takashi Eto\*<sup>1</sup>

\*<sup>1</sup>*Department of Physical and Health Education, Graduate School of Education, The University of Tokyo*

\*<sup>2</sup>*Amatsu-Yogo Primary School*

\*<sup>3</sup>*Department of Maternal Health and Child Health, National Institute of Public Health*

The purpose of this study was to examine the growth in children with asthma and/or obesity. Thirty-three children (28 with asthma, 4 with obesity, 4 with both asthma and obesity), who were studying and living in a boarding school for the sickly children, were included in this study. The school is located at seaside closely contact with nature in Chiba Prefecture. Stature and body weight were measured monthly for at least 36 months for each child. Individual growth in stature and body weight were evaluated mainly by comparing with the reference data of Japanese population. Age-related changes in the group means of stature, body weight and Rohrer's index were compared among the three groups.

For asthmatic children, their stature and body weight, throughout the period of measurement, were in most cases below the 50th percentile. For obese children, their stature was consistently over the 75th percentile, while their body weight was consistently over the 90th percentile. Stature and body weight of asthmatic children with obesity showed similar growth pattern to those of obese children. These results suggested that 1) asthma would make children smaller in stature throughout childhood, 2) obesity is associated with tallness during childhood, 3) obesity has a stronger effect on stature than asthma. Further studies are needed to elucidate the background mechanisms of the interrelationship between growth, asthma and obesity.

---

Key words : stature, body weight, Rohrer's Index, monthly measurements, change-of-air for health

身長, 体重, ローレル指数, 月次計測, 転地療養

---

はじめに

文部省の学校保健統計調査報告書<sup>1)</sup>によれば,

平成9(1997)年度の小学校6年生の「肥満傾向児出現率」は全国平均で男女計10.06%である。一方、「ぜん息被患率」も同じく小学校6年生男

女の全国平均は1.51%となっている。どちらも10年前の報告<sup>2)</sup>では各々8.05%, 0.95%であったのに比べ増加している。従って、学童期の子どもたちにとって喘息や肥満が健康問題の中で占める位置が次第に高くなってきていることが推察される。また同時に、こうした問題を有する子どもの身体発育について検討することも重要になってきているのではないかと考えられる。

喘息児の発育についての研究は、欧米では盛んであり、多くの報告がある。1980年代までの研究では、喘息自体が通常の発育を阻害する要因であるという考え方が中心であった<sup>3)</sup>が、近年になって、気道の炎症を抑えるための副腎皮質ホルモン剤（以下、ステロイド剤）の吸入および経口投与を受けていない喘息児では、身長にも体重にも発育阻害がみられないことが相次いで報告されている<sup>4)</sup>。また、ステロイド剤の投与量が多量（400 $\mu$ g/day以上）でなければ、身体発育への影響はみられないという<sup>5)</sup>。日本では、喘息児の発育に関する研究は非常に少なく、わずかに、林田ら<sup>6)</sup>、井上ら<sup>7)</sup>がステロイド剤の吸入による投与が喘息児の身長発育に及ぼす影響について検討している程度である。これらの研究のほとんどは、身長、体重を1回あるいは治療前後に1回ずつ測定して得た値のみを用いており、長期間連続的に測定した縦断的研究は、筆者らの知る限り McCowan et al.<sup>8)</sup> がスコットランドで行った研究のみである。彼らは、大規模コホートを用いて4年間の追跡調査を行っているが、個人内の身長と体重の関係（体型指数など）についての検討はなされていない。また、測定間隔も1年と長いものである。

一般に、喘息であるということ自体は、体重の増加に貢献するとは考えにくい。しかし、近年、アメリカの都市部に住む黒人とヒスパニックの子どもについての研究<sup>9)</sup>で、喘息の症状が中等度から重度の者は、非喘息児に比べて過体重である頻度が高く、BMIが85パーセントイル以上の者では重症度もより高くなっていることが報告されている。これは、喘息児の発育を検討する際に、肥満という要因を考慮に入れるべ

きことを示唆している。

本研究の目的は、対象を月1回36か月以上継続的に観察することにより、喘息児の身体発育をより詳しく検討することである。さらに、肥満という要因を考慮に加えることで、喘息や肥満という健康上の問題が、身長や体重の発育過程にどのような影響を及ぼすのかを詳細に検討した。

## 方 法

### 1. 対象者と対象校

対象は、東京都某区立養護学校（所在地：千葉県安房郡）に通う児童であった。対象となった養護学校は、区内に住居を有し、区立小学校に通う第3学年以上の児童で、喘息・肥満・虚弱・偏食などをもつ者を転地療養させて、健康回復を目指す施設である。入学、退校の判断は、児童とその両親の自主性に任されているが、肥満の場合は、医師により単純性肥満と診断された者のみ入学を許可される。児童の定員は80名で、1997年度の在籍者数は51名である。これは同区立小学校全57校に在籍する第3学年以上の児童の約3%にあたる。学校は、眼前に海を眺め、背後は緑に覆われた山々に囲まれるという自然豊かな環境にある。現在の場所に開校したのは、昭和42年である。入学した児童は、全員親元を離れ、校舎と隣接する寄宿舎で生活する。喘息児に対する指導は、乾布摩擦や腹式呼吸、また水泳、持久走等の運動療法に重点が置かれ、ステロイド剤やネブライザーは可能な限り使用しないことになっている。また、肥満児については、保護者も含めた食事指導や、運動がカリキュラムの中心である。

対象者は、1984（昭和59）年4月～1995（平成7）年9月の間に在籍した397名（男子264名、女子133名）のうち、身長、体重について36か月以上最大48か月まで継続した測定記録があり、なおかつ連続した欠損値のない者43名（男子28名、女子15名）であった。かれらの身長、体重からローレル指数を計算して肥満の判定<sup>10)</sup>を行い、「肥満」を理由に在籍していた者のうち、入

表1. 対象者の入学理由別人数

| 入学理由  | 人数(人) |    |    |
|-------|-------|----|----|
|       | 男子    | 女子 | 合計 |
| 喘息    | 19    | 9  | 28 |
| 肥満    | 3     | 1  | 4  |
| 喘息+肥満 | 3     | 1  | 4  |
| 合計    | 25    | 11 | 36 |

学時点で肥満と判定されなかった者を対象からはずした。その結果、最終的に検討の対象となったのは、合計36名(男子25名, 女子11名)であった(表1)。入学理由別に、「喘息」、「肥満」、喘息と肥満をとともに持っている者(「喘息+肥満」)の3群に分類した。喘息群は、28名(男子19名, 女子9名)、肥満群4名(男子3名, 女子1名)、喘息+肥満群4名(男子3名, 女子1名)であった。なお、全対象者中、在籍中に新たにローレル指数が肥満の判定基準に達した者はいなかった。肥満群および喘息+肥満群については、体脂肪率ではなく、ローレル指数による分類であるため、正確には「過体重」であり、健康診断上の用語としては「肥満傾向」であるが、本研究では、対象校での呼称にならない、「肥満」という語を用いることとした。

一般に、施設入院療法の対象となる喘息児は、以下の条件に当てはまる者である<sup>1)</sup>

1. 発作発症に心理的要因が強いと考えられるもの
2. 重症難治型喘息児, ステロイド依存性喘息, 重症発作が頻発し入院管理が必要なもの
3. 発作が頻発し, 通学や就学が困難なもの
4. 地理的に通院治療困難, または家庭内で問題がある場合
5. 年齢的に児童, 学童および未就学の幼児も対象とする

本研究の場合には、このように明確な基準をもって入学したものではないが、両親や本人、あるいは医師によって必要があると認められた

のであって、これに準ずる程度の条件は有しているものと思われる。

## 2. 測定項目と方法

測定は、学校の保健指導の一貫として、毎月第1火曜日に行われた。時間は、午後1時30分から10分間程度で、昼食後の清掃を終えた直後という一定時間であるため、身長の日内変動の影響も最小限になっている<sup>12)</sup>と思われる。夏休み中の8月は測定されなかった。測定時の児童の服装は下着1枚のみで、測定者は事前によく訓練されており、女子の測定には女性養護教諭、男子の測定は一般の男性教諭があたった。本研究期間を通じて女子の測定者は一定であるが、男子については、教師の転属、不在などの理由で必ずしも一定していない。身長、体重とも各々0.1cm, 0.1kg単位で測定、記録された。

測定記録の使用については、学校を通じて予め本人および親からの承諾を得た。

## 3. 分析方法

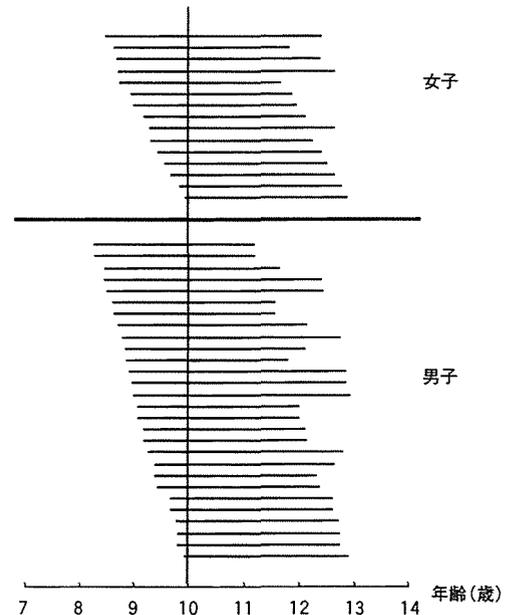


図1 全対象者の測定期間中の暦年齢  
10歳は、全対象者の身体的特徴の統計をとった時点

各個人の生年月日から各測定時点での対象者の暦年齢を求めた(図1)。1990(平成2)年度学校保健統計調査報告書<sup>13)</sup>の身長・体重の年齢別分布および体重の年齢別分布を基に、各年齢の1, 3, 5, 10, 25, 50, 75, 90, 95, 97, 99パーセントイル値を算出し、それらを平滑化して結んだ図の上に個人の時系列データをプロットして、発育特性を評価した。学校保健統計調査報告書の身長・年齢別分布および体重の年齢別分布には、「ある年齢の、ある身長(体重)に、何%の児童が含まれるか」が1cm(1kg)ごとに表示されている。そのため、低値から加算したパーセンテージが、設定したパーセントイル値に必ずしも一致するわけではない。そのような場合、設定値をはさんだ前後の値の差を10で除し、前後どちらかの値と設定値との差から、設定値もしくはそれに最も近くなる身長(体重)の値を求めた。また、学校保健統計調査報告書に表示された年齢は、4月1日時点の満年齢であるが、実際に測定が行われるのはその年の4~6月なので、平均して5月に測定が行われたものとして調整した。例えば8歳群には8.1歳以上9.1歳未満の児童が含まれていることになるため、この群の平均年齢は8.6歳とした。

喘息、肥満、喘息+肥満の3群の平均的な発育特性は、群内の全対象者の含まれる年齢(喘息群; 男子9.75~11.15歳, 女子9.80~11.60歳, 肥満群; 男子9.90~11.20歳, 女子9.87~11.62歳, 喘息+肥満群; 男子9.80~11.60歳, 女子9.85~11.68歳)における平均値を結んで検討した。肥満群および喘息+肥満群の女子は1名しかいなかったため、彼らの測定値をそのまま用いた。身長と体重は個人の発育曲線と同様に母集団の分布との比較を行ったが、ローレル指数については、それに相当する比較対象がないために、群間の比較をするにとどめた。

## 結 果

### 1. 喘息群の発育特性

個人の発育曲線をみると、全測定期間を通して身長が50パーセントイルを下回る者が15名お

り、そのうち図2に示すように体重も50パーセントイルを下回る者は9名であった。一方、測定中全期間を通して身長が50パーセントイルを上回っていた者は8名であり、彼らの体重も、5名は全測定期間で50パーセントイルを上回っていた。残りの3名のうち2名の体重は、入学して最初の測定時のみ50パーセントイル以下で、その後は全期間50パーセントイルを上回っていた。身長の発育曲線は、全体にほぼパーセンタ

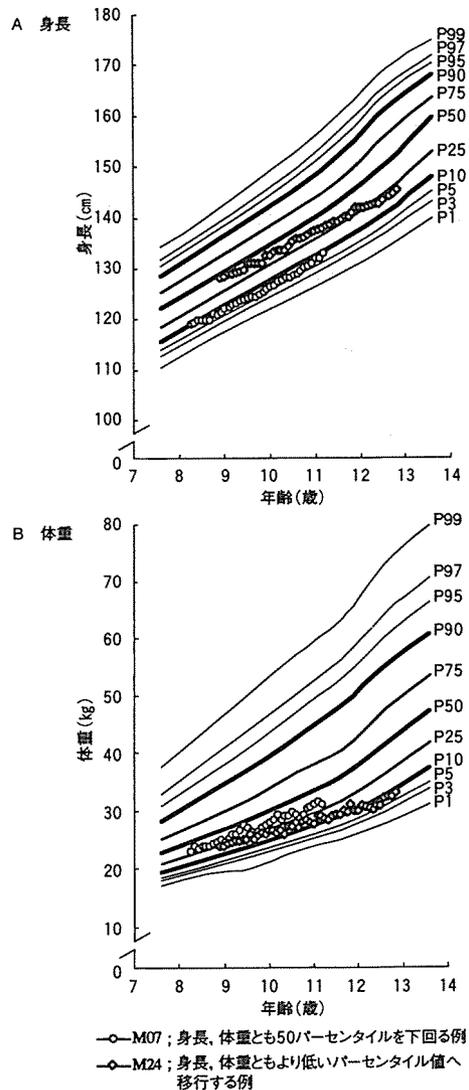


図2 喘息群児童の発育の代表例

表2. 入学理由別平均身長, 体重, ローレル指数(10.0歳)

| 性別 | 入学理由  | 人数(人) | 身長(cm)      | 体重(kg)     | ローレル指数       |
|----|-------|-------|-------------|------------|--------------|
| 男子 | 喘息    | 19    | 133.71±5.21 | 31.42±4.68 | 130.86±11.06 |
|    | 肥満    | 3     | 140.33±0.25 | 52.62±3.16 | 190.44±12.25 |
|    | 喘息+肥満 | 3     | 139.73±4.35 | 43.63±3.80 | 159.60± 2.94 |
| 女子 | 喘息    | 9     | 132.31±3.70 | 29.97±3.65 | 129.17±12.63 |
|    | 肥満    | 1     | 147.40      | 63.30      | 197.70       |
|    | 喘息+肥満 | 1     | 144.70      | 51.30      | 169.32       |

\* 値は, 平均±標準偏差

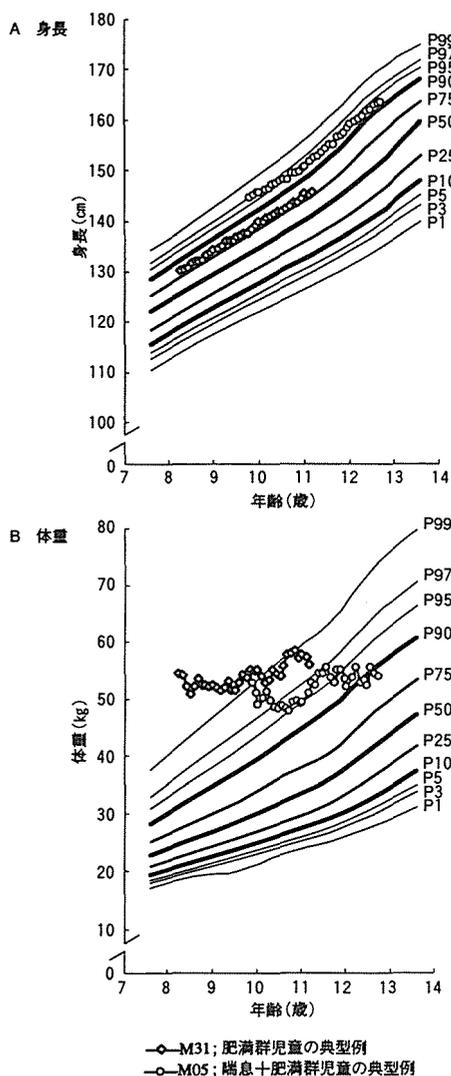


図3 肥満群および喘息+肥満群児童の発育の代表例

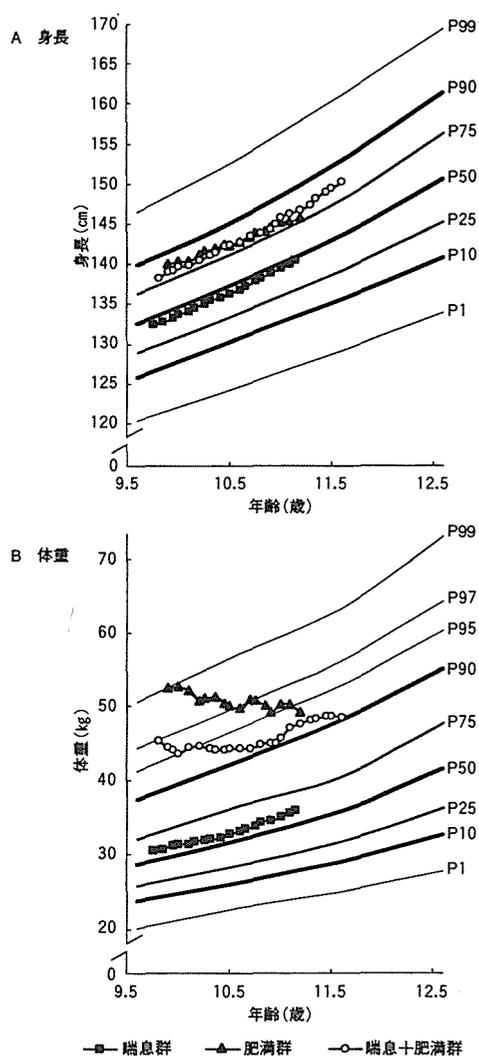


図4 男子の身長および体重の平均値

イル曲線と平行する者が多かったが、測定中全期間を通して身長が50パーセントイルを下回る者の中には、5パーセントイルから50パーセントイル近くまで伸びている例や、逆に発育速度が平均より遅く、より低いパーセントイル値へ移行する例も5名みられた(図2中の対象者M24)。このように身長の発育速度が比較的遅い者では、体重についても同様に発育速度はパーセントイル曲線と比較して遅い傾向にあった。また、入

学時、身長が50パーセントイル以下であったが、その後の発育で50パーセントイルを超えたものは4名、逆に入学時身長が50パーセントイル以上であったが、その後50パーセントイルを下回ったものが1名いた。彼らの体重についても身長とほぼ同様の傾向がみられた。ローレル指数については、100~120程度と、標準<sup>14)</sup>に比べてやや低めの者もみられたが、顕著なやせ傾向にあると思われる者はいなかった。

表2に対象者全員の測定値の含まれる10.0歳時での、身長、体重、ローレル指数の群別平均値を、図4、5、6には、群内の全対象者が含まれる期間の身長、体重、ローレル指数の平均値の推移をそれぞれ示した。そのうち喘息児の身長については、男子、女子ともに全測定期間で50パーセントイルを下回っていた。一方、体重は、全測定期間で男子は50パーセントイルをやや上回り、女子ではほぼ50パーセントイル値で推移していた。ローレル指数は、男女とも約130で停滞したまま推移していた。

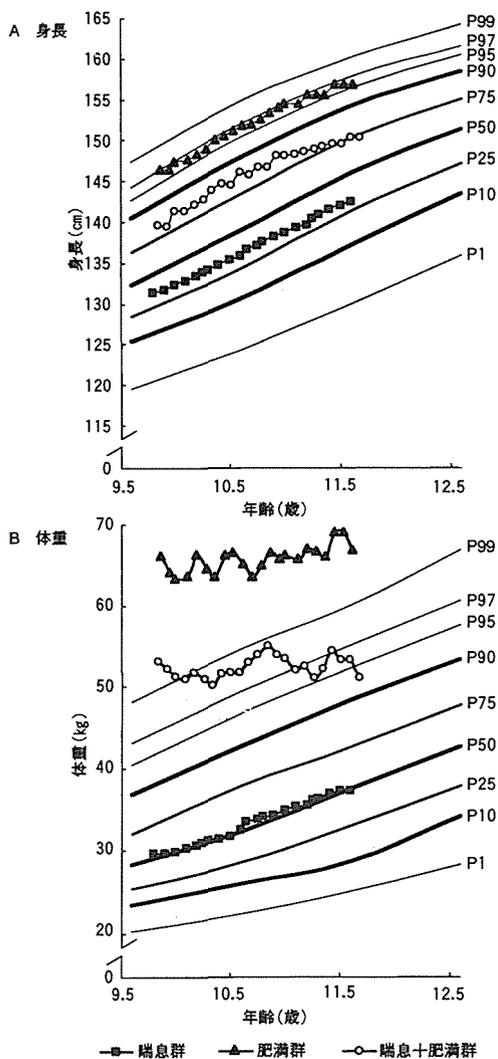


図5 女子の身長および体重の平均値

## 2. 肥満群の発育特性

肥満群の発育の代表例を図3に示した。肥満群では、4名全て身長、体重がともに75パーセントイルを超えており、特に体重は入学時点で全員が99パーセントイルを上回っていた。3名は体重が停滞し、徐々により低いパーセントイルへ移行していく様子がみられた。残りの1名は、体重が急激に減少して90パーセントイル付近まで下がり、その後90パーセントイル値に沿って推移していた。身長については、全期間を通してほぼ75パーセントイル値で推移している者が2名で、もう1名は入学時点では90パーセントイルを超えていたが、その後徐々に75パーセントイルに近づいていった。残りの1名の女子については、入学時点で97パーセントイルを上回っており、卒業に近づく頃には停滞し始め、90パーセントイル近くまで下がっていた。ローレル指数は、4名とも非常に高い傾向にあった。そのうち2名は、入学後、ローレル指数が下がり、肥満が解消していく様子がみられたが、残

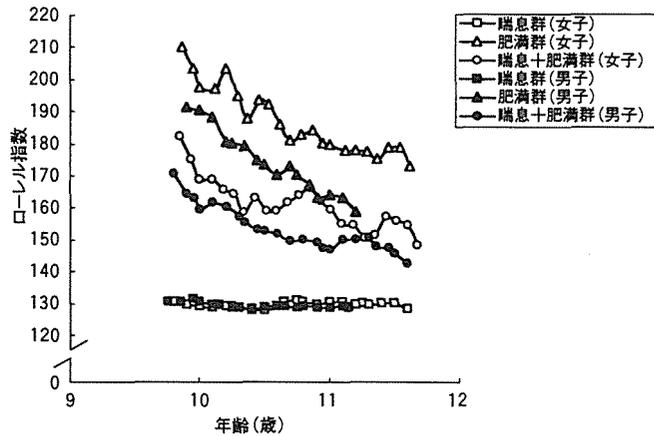


図6 ローレル指数の平均値

りの2名については、在籍した36か月中全期間を通して肥満の判定基準となる値<sup>10)</sup>を超えていた。

群別の平均でみると、男子の身長は対象となった全期間を通して75パーセントイルを超えていた。体重も同様に90パーセントイルを上回っていたが、年齢とともに99パーセントイルから低下する傾向がみられた。ローレル指数も徐々に低下する傾向にあった。女子については1名のみを対象としているが、体重を除き男子の平均とほぼ同様の傾向を示していた。

### 3. 喘息+肥満群の発育特性

喘息+肥満群は、図3の代表例と同様に4名全員の身長が50パーセントイルを超えており、体重でも全員が入学時95パーセントイルを上回っていた。そのうち2名は身長が入学時90パーセントイル以上で、体重が99パーセントイルを上回っていた。肥満群と同様に、4名とも体重はほとんど停滞し、より低いパーセントイル値へ移行していた。また、女子の1名は身長の発育が11歳になる頃から停滞していた。ローレル指数は、入学後16か月かかった女子の1名を除いて、比較的早く肥満判定の基準値を下回り、肥満が解消されていったことが示された。

男子の平均は、身長は対象となった全期間を

通して75パーセントイルを超え、体重は97パーセントイルから90パーセントイルへ近づいていった。ローレル指数も徐々に低下する傾向にあった。女子は、1名のみを対象とするが、身長が後半に停滞するのを除けば、男子とほぼ同様の傾向がみられた。

### 4. 群間の比較

表2および図4, 5, 6から、男子の身長を除き、全ての項目で男女とも肥満群が最も高い値を示し、次いで喘息+肥満、喘息となっていた。喘息群は、平均的にみて、対象となった全期間を通して体重は50パーセントイル以上であるが、身長は50パーセントイルを下回っており、低身長の傾向にあった。それに対し、肥満群と喘息+肥満群は、身長が75パーセントイルを超えており、常に高身長傾向がみられた。また、体重も90パーセントイル以上と重かった。

ローレル指数では、喘息群が男女とも約130で停滞しているのに対し、肥満群男子は191.59から159.01、喘息+肥満群の男子は170.76から142.87へと低下していく傾向にあり、肥満が解消されていく様子が見られた。女子の肥満群、喘息+肥満群は各々1名ずつであるが、肥満群女子の体重が減少しないことと、どちらも身長が後半に停滞することを除けば、それぞれ男子とほぼ

同様の傾向を示しているといえる。

なお、特に喘息+肥満群および肥満群の児童の体重については、周期的な増減がみられ、季節変動があると考えられる。この点に関して、別に詳しく検討し報告する予定である。

## 考 察

本研究の対象児童の場合、喘息群は身長が小学校の中・高学年期を通じて50パーセントイルを下回る者が多く、対照的に肥満群は同じ期間に常に75パーセントイルを超えており、両群に体重だけでなく身長にも差があることが示された。また、喘息+肥満群では、身長は常に平均で75パーセントイルを上回っており、喘息群よりも肥満群に類似した傾向を示していた。これらは、喘息によって身長の伸び率が小さくなる可能性があること、その状態は転地療養を行ったとしても長期間続くこと、また喘息と肥満とを併せ持った場合、発育は喘息の影響をあまり受けないことを示唆している。

本研究の対象者は、一般児童とは異なる寄宿制養護学校という特別な環境に置かれている。そのことが発育に対して何らかの影響を及ぼすのではないかという懸念もある。しかし、かれらの大部分は、身長は母集団のパーセントイル曲線に平行、つまり各年齢における平均的な速度での発育を示しており、このような環境に置かれることが、少なくとも発育を阻害するものではないと思われる。

一般に、多くの喘息児童は、施設に入院すると、その翌日から発作が止まり、全入院期間中を通していても発作を頻発する者は少なく、発作を起こす者も限られてくる<sup>15)</sup>。眞田<sup>16)</sup>によれば、入院療法の意義は、(1)多くの喘息児との規則正しい集団生活、(2)親子関係の変容、(3)アレルギーなど環境因子の変化、(4)医療と教育の連携による喘息児の活性化、(5)運動療法 にあるとされており、これらは基本的に本研究の養護学校の場合にもあてはまると考えられる。また、本養護学校の養護・訓練の中心となっている水

泳についても、喘息児の治療に有効であったという報告がある<sup>17)</sup>。本研究では、喘息の症状の推移については調査していないが、以上のことから、本研究の対象になった喘息児では、入学前にはある程度以上の喘息の症状を有していたが、入学後その症状は落ち着いていったであろうと思われる。

本研究の喘息群の児童では、入学時から身長がやや小さい傾向がみられた。彼ら個々の入学前および在学中の治療状況については資料がないが、おそらくはステロイド剤等による一般的な治療を受けていた者も含まれるであろう。多くの先行研究が、喘息児に対しステロイド剤による治療が断続的また継続的に行われた場合、その子どもたちの身長が確実に小さいことを報告している<sup>3)</sup>。また、ステロイド剤による治療を開始する前の段階でも、身長は $-0.52 \sim -1.04$  SDの低い範囲にあったという報告もある<sup>18)</sup>。しかし最近の報告<sup>5)8)</sup>では、ステロイド剤の吸入による投与が著しく多い( $400 \mu\text{g/day}$ 以上)場合以外は、身長も体重も母集団に比べて特に小さくはならないという。すなわち、喘息児の身長が低めになるのは、喘息そのものの影響ではなく、多量のステロイド剤投与が原因となっていると考えられるのである。

本研究では、担当養護教諭の記憶から入学当初からの症状が重かったと判断された者は、身体が小さい傾向が強かった。また、この児童たちの身長、体重の発育速度も他に比べて遅かった。1～15歳の男女を4年間追跡したコホート研究<sup>9)</sup>では、多量のステロイド剤の吸入による投与を受けている者のみが、平均よりも発育速度が遅くなっていた。本研究の対象児童たちがステロイド剤をどの程度投与されていたのかはわからないが、喘息が重度であればあるほど多量のステロイド剤が入学前までに投与され、その影響が残存した結果であるとも考えられる。

一般に、喘息児では、症状がよくコントロールされていれば、やがて十分な発育が促され、身長の発育速度も改善されるといわれている<sup>3)</sup>。本研究の喘息児では、入学直後特に顕著な発育

の促進があった者は1名のみで、大部分は平均的な速度で発育した。前述の、症状が比較的重いと思われる者でも、発育速度は測定期間中全体を通して変化はなかった。本研究の対象校では、在学中はよほどのことがない限り薬物投与は行われぬ。そのため、少なくとも測定期間中にはステロイド剤投与による発育抑制はないはずである。

それにもかかわらず、発育の促進がみられなかったのは、第一に、何らかの治療の影響による低身長は、わずか3~4年では解消されないのではないかという可能性を示唆する。また、第二に、そもそも急激な促進が起きるほど発育遅滞が進んでいなかった可能性もある。また、喘息児の catch-up growth は思春期に入ってから起こるという報告<sup>20)</sup>もあり、中学生期以降に catch-up が始まるのかもしれない。入学後しばらくたった後に発育が促進されたとも考えられる例も4例あったが、小学校の3年生から6年生というのは、発育のスパートの時期にあたる場合もある<sup>20)</sup>ため、観察された急速な発育促進が catch-up によるものなのか、思春期スパートによるものなのかはわからない。喘息児は思春期に入るのが遅く、思春期前に発育速度が減速することもある<sup>21)</sup>といわれるが、本研究の結果ではそうした成熟の遅延傾向も明らかではなかった。

肥満群の児童については、喘息群と対照的に、高身長の者が多かった。肥満児童の身長は高い傾向にある<sup>22)</sup>また、骨年齢も高い<sup>23)</sup>それに対し、喘息児では、骨成熟にも遅延が観察されている<sup>23)</sup>担当養護教諭の記憶によると、肥満児と喘息児では女子の初潮年齢に差がみられ、肥満児の方がより早期に起こり、喘息児では在学中に初潮を迎えないものも珍しくなかったという。本研究の結果から断定はできないが、肥満児に比べ喘息児がより晩熟であり、そのことが身長そのものや発育曲線の形状にある程度反映されている可能性はある。肥満児では、6年生の時点ですでに身長発育が止まったと思われる例がみられた。すなわち、肥満児と喘息児における体格

および発育速度の差異は、成熟のテンポの違いによるものかもしれない。しかし、ステロイド剤の投与の有無にかかわらず、喘息児の骨密度が非喘息児と比べて差がなかったという報告もあり<sup>24)</sup>喘息児の晩熟傾向についてはさらに検討される必要があるだろう。

喘息群の児童が小さかったのとは異なり、喘息+肥満群の児童は、身長、体重ともに小さい者はいなかった。身長、体重の発育曲線を比較しても、その変化のパターンは、喘息群よりも肥満群により近似している。特に、男子の身長では、喘息+肥満群と肥満群はほぼ重なっている。すなわち、喘息児が肥満の症状を併発した場合には、その発育は、喘息型ではなく肥満型に傾いていることになる。喘息より肥満の方が、強い因子となって身長の発育に影響を与えているのかもしれない。喘息児は、非喘息児に比べて基礎代謝量が多いといわれ<sup>25)</sup>本来は太りにくいものと考えられる。しかしながら、Luder et al.<sup>9)</sup>によれば、BMIが85パーセントイル以上の者の中には喘息の症状が重い者がより多く含まれている。彼らは、体重過多の状態による肺機能の低下が、喘息の症状を悪化させること、また喘息の症状が重く身体活動が制限されるために肥満することの2点を、その説明として挙げている。

いずれにしても、喘息と肥満とを併せもつ子どもの身長が高く、かつその発育パターンも喘息児のものより肥満児に近くなるメカニズムについては、病理学的、生理学的な見地からだけでなく、子どもの生活様式といった視点などからも、さらに検討されるべきであろう。

## まとめ

喘息児童が、肥満を伴う場合と伴わない場合の発育特性について検討した。喘息のみをもつ児童の身長と体重は、本研究の対象となった期間中常に、日本人母集団に比べて小さい傾向にあった。一方、喘息と肥満を併せもつた児童の身長は全員、母集団に比べて高い傾向にあり、

体重は著しく大きく、全体として肥満のみをもつ児童と類似した発育パターンを示した。これらの結果から、喘息が児童期の低身長をもたらすこと、肥満は児童期の高身長と何らかの関連があり、児童期の身長に対する喘息の影響を上回る効果をもつ可能性が示唆された。

### 謝 辞

本研究にご協力いただいた学校の先生方、児童のみなさんに感謝申し上げます。

本研究をまとめるにあたりお世話になりました、東郷正美鹿児島県衛生研究所所長兼環境センター所長、帝京大学医学部小児科伊東繁教授に感謝を申し上げます。

また、数々のご助言をいただきました大妻女子大学人間生活科学研究所大澤清二教授、統計についてご教示くださいました東京大学大学院教育学研究科南風原朝和助教授にも併せて感謝を申し上げます。

\*本研究の一部は、第43回日本学校保健学会（郡山）にて口頭発表を行った。

### 文 献

- 1) 文部省：平成9年度学校保健統計調査報告書，1998
- 2) 文部省：昭和62年度学校保健統計調査報告書，1988
- 3) Russell, G.: Asthma and growth, Arch. Dis. Child. 69: 695-698, 1993
- 4) Shaw, N. J., Fraser, N. C. and Weller, P. H.: Asthma treatment and growth, Arch. Dis. Child. 77(4): 284-286, 1997
- 5) Neville, R. G., McCowan, C., Thomas, G. and Crombie, I. K.: Asthma and growth-cause for concern?, Ann. Hum. Biol. 23(4): 323-331, 1996
- 6) 林田道昭, 土居悟, 井上寿茂, 高松勇, 豊島協一郎: 喘息児に対する長期ベクロメサゾン吸入療法の有効性と身長及び副腎皮質機能への影響, アレルギー, 42(1): 1-8, 1993
- 7) 井上寿茂, 土居悟, 高松勇, 村山史秀, 亀田誠, 豊島協一郎: 吸入ステロイド療法が気管支喘息児の骨代謝, 身体発育に及ぼす影響, アレルギー, 44(7): 678-684, 1995
- 8) McCowan, C., Neville, R.G., Thomas, G.E. et al.: Effect of asthma and its treatment on growth: four year follow up of cohort of children from general practices in Tayside, Scotland, BMJ 316: 668-672, 1998
- 9) Luder, E., Metnik, T. A. and DiMaio, M.: Association of being overweight with greater asthma symptoms in inner city black and Hispanic children, J. Pediatr. 132: 699-703, 1998
- 10) 村田光範, 山崎公恵: こどもの肥満, 7-10, 日本小児医事出版社, 東京, 1994
- 11) 根本紀夫: 施設入院療法, 小児医学, 21(3): 488-503, 1988
- 12) Kobayashi, M. and Togo, M.: Twice-Daily Measurements of Stature and Body Weight in Two Children and One Adult, Am. J. Hum. Biol. 5: 193-201, 1993
- 13) 文部省: 平成2年度学校保健統計調査報告書, 1991
- 14) 高石昌弘, 樋口満, 小島武次: からだの発達, 263-266, 大修館書店, 東京, 1981
- 15) 根本紀夫: 施設入院療法, 小児内科, 14: 353-360, 1982
- 16) 眞田幸昭: 長期入院療法, 小児気管支ぜんそくハンドブック, 168-185, 1983
- 17) Huang, S-W., Veiga, R., Sila, U., Reed, E. and Hines, S.: The Effect of Swimming in Asthmatic Children-Participants in a Swimming Program in the City of Baltimore, J. Asthma 26(2): 117-121, 1989
- 18) Oberger, E., Engstrom, I. and Karlberg, J.: Long-term treatment with glucocorticoids/ACTH in asthmatic children, Acta. Paediatr. Scand. 79: 77-83, 1990
- 19) Hauspie, R., Susanne, C. and Alexander, F.: Maturation delay and temporal growth retardation in asthmatic boys, J. Allergy Clin. Immunol. 59(3): 200-206, 1977
- 20) Malina, R. M. and Bouchard, C.: Growth, Maturation, and Physical Activity, 251-301, Human Kinetics, Champaign, IL, 1991
- 21) Balfour-Lynn, L.: Growth and childhood asthma, Arch. Dis. Child. 61: 1049-1055, 1986
- 22) 村田光範: 小児の肥満, 83-85, 医歯薬出版, 東

- 京, 1980
- 23) Kinberg, K. A., Hopp, R. J., Biven, R.E. and Gallagher, J. C. : Bone mineral density in normal and asthmatic children, *J. Allergy Clin. Immunol.* 94 : 490-497, 1994
- 24) Zeitlin, S. R., Bond, S., Wootton, S., Gregson, R. K. and Radford, M. : Increased resting energy expenditure in childhood asthma : does this contribute towards growth failure?, *Arch. Dis. Child.* 67 : 1366-1369, 1992  
(受付 99. 2. 18 受理 99. 7. 3)
- 連絡先 : 〒113-0033 東京都文京区本郷7-3-1  
東京大学大学院教育学研究科身体教育学コース (鈴木)

論 説

学校健康教育の内容体系化に関する研究(3)  
各系列の目標、内容及び校種配当

家 田 重 晴\*<sup>1</sup>    西 岡 伸 紀\*<sup>2</sup>    後 藤 ひとみ\*<sup>3</sup>  
田 中 豊 穂\*<sup>1</sup>    戸 部 秀 之\*<sup>4</sup>    畑 栄 一\*<sup>5</sup>  
渡 邊 正 樹\*<sup>6</sup>

\*<sup>1</sup>中京大学体育学部

\*<sup>2</sup>新潟大学教育人間科学部

\*<sup>3</sup>北海道教育大学旭川校

\*<sup>4</sup>大阪教育大学

\*<sup>5</sup>国立公衆衛生院

\*<sup>6</sup>兵庫教育大学

A Study on the Systematization of the Contents for School Health Education (3)  
Educational Objectives, Contents of Each Branch,  
and Distribution of Contents across School Level

Shigeharu Ieda\*<sup>1</sup>    Nobuki Nishioka\*<sup>2</sup>    Hitomi Goto\*<sup>3</sup>  
Toyoho Tanaka\*<sup>1</sup>    Hideyuki Tobe\*<sup>4</sup>    Eiichi Hata\*<sup>5</sup>  
Masaki Watanabe\*<sup>6</sup>

\*<sup>1</sup>*School of Physical Education, Chukyo University*

\*<sup>2</sup>*Faculty of Education and Human Sciences, Niigata University*

\*<sup>3</sup>*Hokkaido University of Education, Asahikawa Campus*

\*<sup>4</sup>*Osaka Kyoiku University*

\*<sup>5</sup>*National Institute of Public Health*

\*<sup>6</sup>*Hyogo University of Teacher Education*

We attempted to systematize the contents for school health education in Japan.

In the first report, views of systematization obtained from previous researches and the analysis of recent health problems were described. In the second report, principles in systematizing the contents were determined using the findings of the first report, and a table of contents consisting of 9 branches in 3 areas was proposed.

In this report we described the educational objectives for each of the 9 branches and those 42 item groups. Also, we described the contents of each branch and selected the items of these contents. As a result, the forty-two item groups included a total of 151 items.

A lot of differences were found between the contents proposed in this study and those of "health" as the subject shown in the instruction guide from the Ministry of Education.

Furthermore, we attempted to distribute these items across school level (i. e., elementary-lower, elementary-upper, junior-high, and senior-high). The Number of items distributed to elementary-lower was 39 ; elementary-upper 67, junior-high 85, and senior-high 70 respectively.

Considering the number of items, it is necessary to have one school hour of health education per a week from at least 3rd grade of elementary school to high school in order to deal with our contents in school.

Key words : school health education, systematization of the contents, educational objectives, educational contents, distribution of contents across school level

学校健康教育, 内容体系化, 教育目標, 教育内容, 校種配当

### はじめに

今後の学校健康教育の内容構成は、審議会の答申(注1)だけでなく、当事者である学校健康教育関係者の研究成果や意見などを十分考慮して、より良いものに構築されるべきであろう。

私たちの研究は、そのような立場から、今後の学校健康教育の内容構成のあるべき姿を示そうとするものである。

すなわち、第1報において、従来の学校健康教育の内容体系・構成案について検討し、内容体系化の指針を明らかにした。また、健康問題

表1. 3部9系列の内容体系

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

表2. 「生活行動」の教育目標

| 系列目標               | 生活行動と健康の関連及び生活行動の実施に影響する要因について理解し、健康的な生活行動をとることができる。                               |
|--------------------|--|
| 1)生活行動と健康問題        | 感染症、生活習慣病やその他の病気、及び健康的な生活行動の仕方について理解し、健康を保持増進するような生活行動をとることができる。                   |
| 2)生活リズム            | 生体リズムに合った規則的な生活リズム、睡眠及び効果的な睡眠のとり方について理解し、緊張と緩和のつりあいのとれた快適な生活を送ることができる。             |
| 3)食 事              | 栄養素、食物エネルギー、食品、及び適切な食事の仕方について理解し、健康的に食事を楽しむことができる。また、食中毒を予防するための具体的な対策をとることができる。   |
| 4)清 潔              | 身体や衣服、住いを清潔に保つことの意義を理解し、手洗い、歯みがき、入浴、清掃などを適切に行い、清潔で快適な状態を保つことができる。                  |
| 5)運 動              | 健康に対する運動の意義、及びけがや熱中症などの運動によって生じる問題点を理解したうえで、健康に有効で、年齢や好みに合った運動を選択し、生活に取り入れることができる。 |
| 6)タバコ、酒、薬物乱用、ギャンブル | 喫煙、過度の飲酒、薬物乱用、ギャンブル依存によって生じる個人的・社会的問題、及び外部からの影響・誘惑について理解し、自分の意思を持ってそれらを避けることができる。  |

の予防や解決につながる内容とするため、日本における現代の健康問題について公的資料を中心に整理した<sup>1)</sup>第2報では、教育内容を選定する際の基本的考え方を示し、それに基づいて3部(=領域)9系列から成る学校健康教育の内容体系(表1参照)を、その領域や系列の相互関係及び全体目標と各領域の目標を含めて提案した。そして、各系列の内容について簡単に説明を加えた<sup>2)</sup>

本報では、これに続いて、内容体系の詳細に

関して提案を行う。まず、各系列とそれを構成する大項目の教育目標を示す。次に、各系列の大項目ごとに、具体的内容及び校種配当に関する説明を行うとともに、大項目の下位の小項目までを示し、小項目について校種ごとの配当を行う。さらに、本内容体系を学習指導要領<sup>3)</sup>の保健教育内容と簡単に比較し、本内容体系の特質を確認した上で、若干の提言を試みる。

表3.「体と心の健康」の教育目標

|            |   |
|------------|---|
| 系列目標       | 包括的な健康の考え方から、体と心の関連性や体と心の調整法について基本的な理解をする。さらに、自己や他者の尊重及び心の悩みに関する事柄について理解し、自己や他者の健康に留意した行動をとることができる。 |
| 1)体と心の調整   | 体と心の調整に役立つ、食事、姿勢、呼吸法、及びストレスへの多様な対処法などに関する事柄を理解し、体と心の調整に留意した生活行動をとることができる。                           |
| 2)体と病気     | 体の働きを調節したり体を病気から守るための仕組み、及び体と心の関連性について基本的な理解をし、健康の保持に留意した生活行動をとることができる。                             |
| 3)自己や他者の尊重 | 人間及び子どもとしての権利と責任について理解し、自己と他者を尊重し、自己と他者の健康・安全に配慮した行動をとることができる。                                      |
| 4)心の悩み     | 「いじめ」や自殺などを含む心の問題、及びその防止法、対処法や相談相手、相談機関について理解し、それらの問題に対処するための行動をとることができる。                           |

表4.「健康の自己管理」の教育目標

|            |  |
|------------|--|
| 系列目標       | 人間の体、心及び行動について理解し、自分の体、心及び行動をある程度自分で点検・評価できる。また、それに基づいて、必要な場合には休息・休養をとったり、医療サービスを求めたりすることができる。             |
| 1)体の部位と器官  | 健康を守るための基礎として、また体の状態の観察・評価をするために必要な事柄として、体の部位と器官及びその働きについて理解し、自分の体や体の状態への関心を持つことができる。                      |
| 2)体や心の自己管理 | 体温、脈拍などの体の状態に関する指標について理解し、実際に測定を行うことができる。また、自覚症状と病気の関係、及び体や心の状態を評価する項目について理解し、体や心の状態をある程度自分で観察・評価することができる。 |
| 3)生活行動の点検  | 睡眠、食生活、歯みがきなどの生活行動に関する点検・評価の要点を理解し、それらを自分で点検・評価することができる。   |
| 4)行動の自己管理  | 生活行動等の保健行動やその他の健康関連行動に影響する要因を理解し、その要因への対処を通して行動をコントロールする方法を身に付け、それを自らの行動に適用することができる。                       |

## 1 各系列及び大項目の教育目標

第2報では、内容体系案に関する全体の教育目標及び3つの領域の各々の教育目標を示したが、本論文では、それらの大目標を基に、各系列及びその大項目に関してそれぞれ目標を設定した。これらは、内容と並行して検討したもの

であり、目標の設定には「内容選定の基本的考え方」<sup>2)</sup>が反映している。

また、これらの教育目標についても、大目標と同様に学習者の目標（方向目標）の形で、「～について理解し、～できる」のように、行動に関する部分とその前提となる理解に関する部分から構成した。このような表現を用いたのは、

表5. 「保健医療サービスの利用」の教育目標

| 系列目標             | 保健医療サービスの内容及び自己との関わりについて理解し、保健医療サービスを適切に利用することができる。   |
|------------------|---|
| 1) 学校保健サービスの利用   | 学校で提供される保健サービスや学校保健活動について理解し、サービスの効果的な利用や活動への主体的な参加・協力ができる。また、健康診断でよく見つかる病気・異常やその予防法について理解し、病気等の予防に努めることができる。 |
| 2) 地域保健医療サービスの利用 | 地域の保健医療施設とそのサービスの内容について理解し、必要なサービスを利用することができる。  |
| 3) サービス利用上の注意点   | 保健医療サービスを利用する上での注意点を理解し、保健医療サービスを効果的に利用することができる。  |
| 4) 健康・医療情報の利用と分析 | 本、その他の情報源による健康・医療情報の利用方法について理解し、必要な健康・医療情報を収集することができる。また、テレビや雑誌等の健康関連情報について、その信頼性の検討を行い、情報の選択に関する判断を行うことができる。 |

表6. 「環境」の教育目標

| 系列目標           | 環境と健康の関連及び環境問題について理解し、身の周りの環境を整備したり、健康的な環境を守るための行動をとったりすることができる。                                   |
|----------------|--|
| 1) 健康に影響する環境要因 | 自然環境や社会環境の重要性、及び健康に影響を与える環境要因について理解し、安全に自然と親しむことができる。  |
| 2) 身近な環境の整備    | 身近な環境の整備の仕方を理解し、快適な環境づくりや衣類等の選択を行うことができる。また、自分達の家庭や学校の環境を健康の面から点検することができる。                         |
| 3) 環境問題        | 大気・土壌・水などの汚染やごみなどに関する環境問題の実態と発生の機序や背景、及びそれらへの対策の現状と問題点について理解することができる。                              |
| 4) 地域環境の点検     | 地域にある施設の見学、地域環境の実態調査、水、空気や騒音などの環境の測定、環境関連情報の収集、及び地域環境の評価などの体験を通して、環境問題に対する理解を深めることができる。            |
| 5) 生産・消費と環境保護  | 環境保護のために自分のできることを理解し、実際にそのための行動をとることができる。また、家庭、市民団体、企業、地方、国などの環境保護対策について理解し、これらの取組みに対する評価を試みる可以尝试。 |

現在あるいは将来において学習者にどのような行動をとってもらいたいのかという「願い」を明確にし、その「願い」を実現するために必要な事柄を行動科学の観点から選んで教育内容を

表7. 「安全」の教育目標

|               |  |
|---------------|--|
| 系列目標          | 事故災害の実態及び事故防止に必要な事柄について理解し、日常生活において自己や他者の事故を防止するための行動をとることができる。  |
| 1) 事故への対処     | 事故・災害への事前の対処や、応急処置などの事故発生時の対処について理解し、これらへの対処法を実践することができる。また、事故の被害と責任の問題について理解し、事故防止のために責任ある行動をとることができる。        |
| 2) 重大事故の発生と防止 | 家庭、地域、学校における重大事故及びスポーツやレジャーにおける重大事故の発生類型とその原因、事故防止の要点について理解し、事故防止のために必要な行動をとることができる。                           |
| 3) 交通事故の発生と防止 | 交通事故の発生類型とその原因、事故防止の要点について理解し、事故防止のために必要な行動をとることかできる。  |
| 4) 災害、暴力・犯罪   | 火災の予防、及び火災や地震等の災害発生時の対処法について理解し、火災予防及び災害発生時の対処のための行動をとることができる。暴力及び犯罪被害の防止に役立つ事柄を理解し、暴力・犯罪被害の防止のための行動をとることができる。 |
| 5) 危険・安全の評価   | 家庭、地域、学校、及び道路環境における危険な場所や状況の把握、道路での危険の予測、自分自身の評価を行い、それを事故防止に役立てることができる。  |
| 6) 安全行動の練習    | 溺水や交通事故の防止、及び応急処置等について、練習を通して安全確保及び事故・傷害への対処の仕方を修得することができる。  |

表8. 「消費者」の教育目標

|                 |  |
|-----------------|--|
| 系列目標            | 健康・安全や環境を守るために必要な事柄について理解し、消費者としての権利を行使し、また責任を果たすことができる。   |
| 1) 製品の安全        | 製品による事故、安全性の確認方法及び安全な使用方法等について理解し、安全な製品を購入し、それらを安全に使用、管理、及び処分することができる。また、製品安全に関する企業や行政の責任を理解するとともに、製品の欠陥による事故の被害への適切な対応をすることができる。    |
| 2) 意思決定の手順      | 製品の購入に関わる合理的な意思決定の手順を理解し、製品購入の際に健康、安全、環境面を考慮に入れて、目的に応じた製品を購入することができる。  |
| 3) 消費関連機関・情報の利用 | 消費関連機関の所在とそこで得られる情報について理解し、積極的に消費関連機関及び情報を利用することができる。  |
| 4) 消費者の権利と責任    | 製品の購入、使用に関わる消費者の権利と責任、及び関連の法律について基本的な理解をし、消費者としての権利を行使し、責任を果たすことができる。  |
| 5) 契約とトラブル、悪質商法 | 契約及び契約に関わるトラブルについて理解し、トラブルが生じた場合に適切な対応をすることができる。また、クレジットやローンの計画的な利用法について理解し、合理的な消費行動をとることができる。さらに、悪質商法の実態を理解し、自分や身近な人が被害に遭わないようにできる。 |

具体化しようという、私たちの考え方に合うと 教育目標については、9つの系列ごとに、系列及大項目の目標を示す(表2～表10).  
思われたからである。

表9. 「社会と健康」の教育目標

|                    |  |
|--------------------|--|
| 系列目標               | 健康・安全や環境を守るための行政、企業および市民の役割と活動内容について理解し、自己と他者の健康・安全及び環境を守るために「責任ある市民」として、社会的活動に参加・行動することができる。                |
| 1) 市民や市民団体の責任と活動   | 健康・安全や環境に関する個人の責任、「責任ある市民」の一員としての子どもの責任、及び市民団体の役割を理解し、自らの責任や役割を果たすように努めることができる。また、市民団体の活動についての情報を収集することができる。 |
| 2) 企業や国などの責任と市民の監視 | 健康・安全や環境に関する国や企業の責任とその背景にある法規について理解し、行政上の問題点などを検討することができる。   |
| 3) 職業生活における健康の保障   | 職場における健康・安全の保障問題について理解し、またこれに関して検討することができる。さらに、将来実際に健康・安全上の問題解決のために保障制度を活用することができる。                          |
| 4) 社会福祉政策の評価       | 高齢者、障害を持つ人や母子などに対する福祉政策について理解し、また、その問題点について検討することができる。さらに、可能な範囲で、これらの人々に対する支援を行うことができる。                      |

表10. 「発育・老化と健康」の教育目標

|               |   |
|---------------|---|
| 系列目標          | 発育・発達や老化を通して人の一生について理解するとともに、生命の尊さや他者とのつながりの大切さを実感することができる。また、一生の中で遭遇する健康問題への対処の仕方を理解し、各自の定める生活の目標に合わせてより良く生きることができる。                               |
| 1) 人の一生と命の尊さ  | 受精・誕生から始まる人の一生に目を向け、自分自身や他者の発育・発達、それを保障する条件、及び老化や死について理解し、命を育むことの素晴らしさや命の大切さを実感することができる。そして、他者との関わりを尊重しながら、毎日を生き生きと送ることができる。                        |
| 2) 性と健康       | 新しい命を生み出す男女の性の意義について理解し、男女の両性を尊重し、互いが協力し合って、家庭や社会における役割を発達段階に応じて果たすことができる。さらに、性の心理・行動とその影響要因、妊娠・出産及び性行為感染症について理解し、性に関わる事柄について自己決定し、自立的な行動をとることができる。 |
| 3) 発育・発達と健康問題 | 健全な発育・発達の妨げになるような事柄、及び思春期の健康問題について理解し、自らが発育・発達における阻害因子や健康問題を回避あるいは解決するための行動をとることができる。また、子どもの発育・発達を支える家族の役割を理解し、それぞれの立場からその役割を果たすことができる。             |
| 4) 老化と健康問題    | 加齢に伴う壮年期・老年期の変化や特有の健康問題について理解し、若い時から壮年期・老年期の健康を考慮に入れた行動をとることができる。また、高齢者に対する家族や周囲の人々の支援について理解し、自らも手助けとなるような行動をとることができる。                              |

## II 内容構成と校種配当

内容の選定に当っては、第2報に示した「内容選定の基本的考え方」に従った。

以下に各系列の具体的内容及び校種配当についての説明を行う。内容項目の校種配当については、基本的には、系統的な配列、及び子どもの思考力、行動力などの発達の段階を考慮した。また、どのような健康・安全の問題がどの年齢段階に発生しやすいかなどの事柄を検討し、関連の教育内容を扱う時期を決定した。

校種に関しては、小学校を低学年と高学年の2つに分けた。校種配当の表では、項目を配当する場合、校種欄に丸を付けて示した。なお、内容項目の後にカッコで囲んだものは、そこに含める内容または補足説明である。

### A 保健行動と健康

#### 1. 生活行動(表11)

##### 1) 生活行動と健康問題

小学校では「健康的な生活行動」として、生活行動が健康と深く関係していることを取り上げ、望ましい生活行動の仕方を紹介する。

中学校・高校では、健康問題解決の手順に従って、病気とその発生機序、予防法及び予防につながる生活行動の仕方について学習し、生活を点検し、自分にあった健康的な生活様式を探せるようにする。

##### 2) 生活リズム

小学校では、体調保持のために生体リズムにあった生活を送ることの大切さを取り上げ、規則的でリズムのある生活を送るための要点となる具体的な行動を紹介する。中学校・高校では、睡眠<sup>9)</sup>についての知識を深めながら、適切な睡眠のとり方について理解できるようにする。毎日を気分良く過ごせるように、生活行動における緊張と緩和のつりあいが取れているかを見直したり、早目に就寝するための生活上の工夫について検討することを求める。

##### 3) 食事

バランスのよい食生活をしていくために必要

な知識を取り上げる。小学校では、食べ物と水分の役割、いろいろな栄養素をとるために毎日多くの食品を食べる必要性、及び間食の取り過ぎの問題点などを扱う。食事の前の空腹感や食事の後の適度な満腹感(腹8分目)を意識することにも触れる。また、落ち着いた雰囲気であったり食事をするのは、消化の働きを促したり、満腹中枢の働きで満足感を得るのに役立つということを指導する。

中学校では、エネルギー摂取過剰の問題も詳しく取り上げる。また、外食や「コンビニエンス・ストア」などで得られる食品の栄養バランスを調べたり、食物エネルギーの目安を用いて、自分が摂取するエネルギー量についておおまかに把握するなどの活動を取り入れる。

食中毒の発生は、食品の取り扱いや食行動と深く関係するので、それらに関して具体的な予防対策がとれるように指導する。

#### 4) 清潔

「清潔」については、特に、体や衣服、居住空間、口腔内の清潔を中心として取り上げる。ここでは、清掃や入浴、歯みがきなどの意義を、汗の働きや新陳代謝との関連、清潔感、及び感染症の予防という観点から説明し、その具体的な方法の要点を示す。「菌と歯ぐきの病気とその予防」では、みがき方の点検や実施のための工夫、歯科の利用法等についても取り上げる。

#### 5) 運動

体と心の調整や機能の向上のために運動が大切な役割を果たすと同時に、不適切な運動は逆にマイナスの影響をもたらすこと<sup>5)</sup>を取り上げる。運動の良い面としては、運動中や運動した後に爽快感が得られることや体の動きをコントロールする力が増すことにも触れる。

また、消費エネルギーの目安などを扱う他、「年齢にあったスポーツの仕方」では、特に発育期や壮年期・老年期における運動の仕方をスポーツ障害や循環器病等と関連づけて扱う。

#### 6) タバコ、酒、薬物乱用、ギャンブル

高校では、喫煙と生活習慣病との関連についても詳しく扱う。

表11. 「生活行動」の内容項目と校種配当

| 内容項目                        | 校種 |     |     |     |    |
|-----------------------------|----|-----|-----|-----|----|
|                             |    | 小・低 | 小・高 | 中学校 | 高校 |
| 1) 生活行動と健康問題                |    |     |     |     |    |
| ア 健康的な生活行動                  |    | ○   | ○   |     |    |
| イ 運動不足, 食生活, 生活リズムの関連する健康問題 |    |     |     | ○   |    |
| ウ 感染症                       |    |     |     |     | ○  |
| エ 生活習慣病                     |    |     |     |     | ○  |
| オ 生活習慣病と生活行動                |    |     |     | ○   | ○  |
| 2) 生活リズム                    |    |     |     |     |    |
| ア 生活リズム                     |    | ○   | ○   |     |    |
| イ 睡眠                        |    |     |     | ○   | ○  |
| 3) 食事                       |    |     |     |     |    |
| ア 適切な食事の仕方, 栄養素とバランスの良い摂り方  |    | ○   | ○   | ○   |    |
| イ 食品群と食べ方の具体例               |    |     | ○   | ○   | ○  |
| ウ 摂取エネルギーの目安                |    |     |     | ○   |    |
| エ 食中毒の予防                    |    |     |     | ○   | ○  |
| 4) 清潔                       |    |     |     |     |    |
| ア 体や衣服の清潔, 新陳代謝と汗           |    | ○   | ○   |     |    |
| イ 歯と歯ぐきの病気とその予防             |    | ○   | ○   | ○   |    |
| 5) 運動                       |    |     |     |     |    |
| ア 運動の効果 (良い面, 良くない面)        |    |     | ○   |     |    |
| イ 有酸素運動, 消費エネルギーの目安         |    |     |     | ○   |    |
| ウ けがの一般的な防止法, 熱中症の予防法       |    |     |     | ○   | ○  |
| エ 年齢に合ったスポーツの仕方             |    |     |     | ○   | ○  |
| 6) タバコ, 酒, 薬物乱用, ギャンブル      |    |     |     |     |    |
| ア タバコ                       |    |     | ○   | ○   | ○  |
| イ 薬物乱用                      |    |     |     | ○   | ○  |
| ウ 酒, ギャンブルへの依存              |    |     |     | ○   | ○  |

なお、これらの項目については、依存性の問題に焦点を当てた指導を行う。自分だけでなく他者及び社会にも悪影響を与えることや、社会環境が問題行動を助長していることに気づくように指導する。また、外部からの誘惑等に対し、自分の意思を持って対処していくための技術について取り上げる。

## 2. 体と心の健康 (表12)

### 1) 体と心の調整

「食事と健康」(四気(温寒), 五味), 「姿勢」など、西洋医学のみでない健康法<sup>6)</sup>の考え方の一端を取り上げる。酸っぱい, 苦い, 甘い, 辛

い, 塩辛い, の五味を味わうこと<sup>7)</sup>を意識させる。呼吸法については、「ストレスへの対処法」<sup>8)</sup>とも関連させて扱うが、深い呼吸によるリラクセーションに関しては体験的な学習の機会<sup>9)</sup>を設ける。マッサージやつぼ刺激による心身の疲労回復と緊張緩和に関しては、その方法の一端を紹介する。

小学校高学年で、瞑想<sup>9)</sup>、息抜き・休養や気晴らし・楽しみの時間を持つことの必要性について扱う。自分自身のリラクセス法や楽しみについて取り上げ、自分で適切なやり方を考えられるように指導する。高校では、将来の職業生活、家庭生活も念頭において、リラクセス法や楽し

みに関して、余暇の利用や生活時間の工夫について考えられるようにする。

「ストレスへの対処」<sup>8)</sup>については、気持ちの持ち方<sup>10)</sup>の問題も含めて具体的な対処の手順を取り上げる。問題行動との関連では、学校や家庭からのストレスが、いじめなど他者への攻撃的な姿勢を生み出していないかを点検し、ストレスへの対処法を検討するだけでなく、学校や家庭自体の問題にも目を向け、その解決の方向を考えるように配慮すること<sup>11)</sup>が必要である。

2) 体と病気

体の調節や防衛の仕組みについては、健康的な生活行動をとるための基礎として取り上げる。小学校高学年では、汗による体温調節など、体の恒常性を維持する仕組みについて扱い、中学校では、体内環境及びホルモンや自律神経によ

る体の調節、及び免疫作用などによる体の防衛の仕組みについての基本的な事柄を扱う。

心身症については、「体と心の相関」の一例として具体例をいくつか示す。

3) 自己や他者の尊重

小学校の段階から「権利と責任」の問題に焦点を当て、グループ活動などを重視した指導を行う。

「自己や他者の尊重」については、「個性の尊重」の内容と密接に関連させることとする。高学年においては、自分や他者の自尊心に影響を与える言葉や行動についても取り上げる。

「病気や障害を持つ人への協力」について、具体的な協力の方法について扱う。この内容についても個性尊重の立場を基本とする。次に、意思の伝達に関しては、伝達技術を取り上げる。

表12. 「体と心の健康」の内容項目と校種配当

| 内容項目                                       | 校種  |     |     |     |
|--|-----|-----|-----|-----|
|  | 小・低 | 小・高 | 中学校 | 高 校 |
| 1) 体と心の調整                                  |     |     |     |     |
| ア 食事と健康                                    | ○   |     |     |     |
| イ 姿勢(体に良い姿勢)                               | ○   |     |     |     |
| ウ 呼吸法, マッサージ, つば刺激                         | ○   |     |     | ○   |
| エ リラックス, 笑い, 楽しみ(余暇の利用)                    |     | ○   |     | ○   |
| オ ストレスへの対処                                 |     | ○   | ○   | ○   |
| 2) 体と病気                                    |     |     |     |     |
| ア 体の調節の仕組み(汗, 体内環境, ホルモン, 自律神経)            |     | ○   | ○   |     |
| イ 体の防衛の仕組み(免疫)                             |     |     | ○   |     |
| ウ 体と心の相関(心身症)                              |     |     |     | ○   |
| 3) 自己や他者の尊重                                |     |     |     |     |
| ア 個性の尊重                                    | ○   |     |     |     |
| イ 自己及び他者の尊重                                | ○   | ○   |     |     |
| ウ 病気や障害を持つ人への協力                            |     | ○   | ○   |     |
| エ 意志を伝える・受け取る<br>(伝達技術, 他者とのつながりを深める言葉や行動) |     | ○   | ○   |     |
| オ 子供の権利条約と人権擁護(自分の権利, 他者の権利)               |     | ○   |     | ○   |
| カ 権利の侵害と損害の補償(損害賠償)                        |     |     | ○   |     |
| 4) 心の悩み                                    |     |     |     |     |
| ア いじめの防止                                   |     | ○   |     |     |
| イ 自殺の防止                                    |     | ○   |     |     |
| ウ 心の悩みと病気                                  |     |     | ○   | ○   |
| エ 相談する人や機関                                 |     | ○   |     | ○   |

また、他者とのつながりを深めるような言葉や行動<sup>12)</sup>、グループ活動<sup>13)</sup>についても具体例を紹介し、体験的な学習ができるようにする。

子どもの権利について正面から取り上げ、また、他の人の権利を守るという立場から、他者を尊重することや責任ある行動をとることの必要性について取り扱う。

さらに、被害に対する損害賠償の問題を含めて、自分の行為に伴う責任の問題が十分に把握できるようにする。

#### 4) 心の悩み

「いじめの防止」の必要性については、他者とのつながりを重視する立場、及び人権擁護の立場から指導するが、討論など、児童の活動を重視した取り扱いを行う。CAP (子どものための虐待防止) プログラム<sup>14)</sup>にあるようなロールプレイも有効であろう。

高校では、「心の病気」について触れ、再度、心の悩みの相談についても扱い、必要な場合に相談を求めることができるようにする。

### 3. 健康の自己管理 (表13)

#### 1) 体の部位と器官

体の各部や体の器官と働きについて扱うが、「体や心の自己評価」を行うための基礎として位置付けるため、これを主に小学校に配当する。

個々の臓器の解剖学的な知識に偏らないように、「生きて働く体」という観点から生活行動 (たとえば、食事と排泄など) との関連を重視した取り扱いを行う。なお、血液の循環 (血行、酸素、適量の栄養)、体の水分の出入り、食物摂取・便通などの良好さが健康保持のために重要な要因であることを確認できるようにする。

感覚器については、聴覚、嗅覚、触覚などの感覚の働きに注目するような体験的学習を取り入れる。

#### 2) 体や心の自己評価

「体の状態の測定」については、実際に自分の値やその変化を調べるようにする。

「自覚症状と病気」では、自己の心身状態について関心を持ち、また必要な場合に休養や専

門医療の利用などの対処が出来るように方向づける。

「体の健康観察」については、目、鼻、耳、舌、及び皮膚 (手) によって自分の体の様子を点検する項目を示し<sup>15)</sup>、体調を感覚的に捉えることも扱う<sup>16)</sup>。「心の健康観察」については、疲労度やストレス度などの点検リストで試みに自己点検をしたり、自分自身の心の状態を評価する手掛かりになる事柄を考えたりするなどの活動を行う。なお、体や心の自己観察は事故防止のためにも重要であることを強調する。

#### 3) 生活行動の自己点検

歯みがきに関しては、実施状況及びみがき具合に関する自己点検をできるように、技術的な事柄を取り扱う。「食生活」に関する点検内容は、朝食の摂取、間食等、及び食事の「四気 (温寒五味) や栄養バランス、などとする。「睡眠」については、1週間程度、睡眠行動の点検をし、また体調との関連から、睡眠が十分であるかを自己評価する。もし睡眠が十分でないなら、睡眠不足をもたらしているものを調べ、十分な睡眠を取るために生活行動全般の見直しを図れるようにする。

#### 4) 行動の自己管理

保健行動に対する、影響要因を通じての把握に関しては、例として先行因子 (行動に先立つ因子) と強化因子 (行動に伴う因子) による方法を取り上げる。自分の行動をコントロールしている先行因子と強化因子を、具体例の検討によって気づくことができるよう指導する。また、先行因子と強化因子の整備による行動コントロールの方法を用いて、試みに、自分の生活行動について、行動をより良くするための計画を立てる作業を行う<sup>17)</sup>

心理的セルフコントロールについては、イメージによるコントロールなどを取り上げる。中学校での「ストレスへの対処」と関わりを持たせる。

対人的スキルについては、他者とのつながりを深める言動、及び他者の誘いを断る時の言動などについての練習を、もう一度取り上げる。

表13. 「健康の自己管理」の内容項目と校種配当

| 内容項目   | 校種 |     |     |     |    |
|--|----|-----|-----|-----|----|
|  |    | 小・低 | 小・高 | 中学校 | 高校 |
| 1) 体の部位と器官   |    |     |     |     |    |
| ア 体の各部, 筋肉と骨, 関節   |    | ○   |     |     |    |
| イ 感覚器  |    | ○   |     |     |    |
| ウ 飲食物の通り道 (食物摂取と便通, 水分の出入り)                                  |    | ○   | ○   |     |    |
| エ 空気の通り道, 血液とその通り道<br>(血液の循環 (血行, 酸素, 栄養))                   |    | ○   | ○   |     |    |
| オ 脳と神経   |    |     | ○   | ○   |    |
| 2) 体や心の自己評価  |    |     |     |     |    |
| ア 体の状態の測定 (身長, 体重, 肥満度, 脈拍, 呼吸, 体温)                          |    | ○   | ○   | ○   |    |
| イ 自覚症状と病気 (頭痛, 腹痛, 下痢, 発熱, だるさ, 発疹)                          |    |     |     | ○   |    |
| ウ 体の健康観察 (五感を使って, 感じて)                                       |    |     |     | ○   |    |
| エ 心の健康観察   |    |     |     | ○   |    |
| 3) 生活行動の自己点検   |    |     |     |     |    |
| ア 歯みがき   |    |     | ○   |     |    |
| イ 食生活  |    |     |     | ○   |    |
| ウ 睡眠   |    |     |     |     | ○  |
| 4) 行動の自己管理   |    |     |     |     |    |
| ア 行動に影響する要因 (先行因子, 強化因子)                                     |    |     |     |     | ○  |
| イ 行動的セルフコントロールの方法<br>(基本的対策, 先行因子の整備, 自己監視, 自己指示, 自己強化, 自己罰) |    |     |     |     | ○  |
| ウ 心理的セルフコントロールの方法  |    |     |     |     | ○  |
| エ 対人的スキルの練習  |    |     |     |     | ○  |

4 保健医療サービスの利用 (表14)

1) 学校保健サービスの利用

保健室・養護教諭の働き及び健康診断・予防接種などの学校保健サービスについて具体例を通して理解し, これらのサービスを実際に利用できるようにする。目, 耳, 鼻, 口, 皮膚などの病気やそれらの日常的な健康保持の仕方についても触れるなど, 健康診断の項目に関わる内容を取り上げ, 健康診断を自分自身の体や健康に対する関心を高める機会にできるように計画的に指導する。

次に, 学校保健組織の活動について紹介し, これらの活動と自分との関わりについて理解できるようにするとともに, これらの活動への協力・参加を促す。

2) 地域保健医療サービスの利用

小学校では, 医院・病院, 保健所・保健センター及び薬局をどのような場合に利用するのかを紹介し, 地域におけるそれらの場所を確認できるようにする。中学校では, 保健所・保健センターなどにおける保健サービスや医院・病院の診療科について具体的に紹介する。

救急医療サービスについては, 119番への連絡の仕方を扱う他, 休日診療所などの連絡先や場所を確認することにより, いざという時にすぐに利用できるように指導する。

サービスの選択については, 病気やけがの時あるいは不調時に, どのような場合に専門的な医療サービスを求めるべきかという一般的な基準, 及び医院・病院や診療科を選択する際の考え方<sup>10)</sup>について紹介する。また, 健康保険などについて補足を行う。

表14. 「保健医療サービスの利用」の内容項目と校種配当

| 内容項目                                    | 校種  |     |     |    |
|---|-----|-----|-----|----|
|   | 小・低 | 小・高 | 中学校 | 高校 |
| 1) 学校保健サービスの利用                          |     |     |     |    |
| ア 保健室等の利用                               | ○   |     |     |    |
| イ 学校保健サービス (健康診断, 予防接種)                 | ○   | ○   |     |    |
| ウ 健康診断と病気の予防 (目, 耳, 鼻, 口, 皮膚などの病気)      | ○   | ○   |     |    |
| エ 学校保健活動への参加                            |     | ○   |     |    |
| 2) 地域保健医療サービスの利用                        |     |     |     |    |
| ア 保健医療サービスの利用 (サービスの内容, 施設の場所)          | ○   | ○   | ○   |    |
| イ 救急医療サービスの利用 (119番への連絡, 休日診療所)         |     | ○   |     |    |
| ウ サービスの選択, 健康保険<br>(専門医療を求める場合, 診療科の選択) |     |     | ○   |    |
| 3) サービス利用上の注意点                          |     |     |     |    |
| ア 医者に伝えること, 医者から聞くこと                    |     | ○   |     |    |
| イ 医薬品の利用                                |     |     | ○   |    |
| ウ サービスの理解 (基本的事項, 患者の権利, 説明と同意)         |     |     | ○   | ○  |
| 4) 健康・医療情報の利用と分析                        |     |     |     |    |
| ア 本・雑誌やテレビ・ラジオからの情報<br>(テレビの健康関連番組の紹介)  |     |     | ○   |    |
| イ 電話, インターネット, パソコン通信等の利用<br>(医療関連情報)   |     |     | ○   | ○  |
| ウ 健康関連情報の分析 (健康食品の問題)                   |     |     | ○   | ○  |

### 3) サービス利用上の注意点

「サービスの理解」では、医師の診察や医療検査 (値) の意味, 治療法など, 医療サービスにおける基本的事項について扱う。高校では、患者の権利や「説明と同意」などに関して補足する。また、中学校では、医薬品を利用する際の注意点<sup>19)</sup>についても取り上げる。

### 4) 健康・医療情報の利用と分析

健康のための行動や医療行動などの保健行動をとるに際して必要な, 施設の所在などの手段的情報の入手については, 書籍<sup>20)</sup> 新聞, テレビなどからの受動的情報入手, 及び電話・Fax, 電子通信など, さまざまな手段を使った積極的情報入手に関して, 実習を伴った学習を行う。

一方, 自分の健康に関わる行動の判断をするために必要な実質的情報については, メディアなどを通じて流通する不完全な情報や誤った情報に対処し, 正しい情報<sup>21)</sup>を得ていくことが必要である。このような健康関連情報の分析につ

いては, 具体例を基に話し合いをするなどのやり方で, 繰り返し学習できるようにする。

## B 健康を支える領域

### 5 環境 (表15)

#### 1) 健康に影響する環境要因

自分たちを取り巻く様々な環境とその影響, 及び自分たちが環境に与える影響について扱う<sup>22)</sup> 身近な自然に潜む危険性についても触れながら, 自然と親しむことの素晴らしさを感じられるような活動を行う。また, 騒音などの物理的要因や, 化学物質などの化学的要因など, 多様な要因が健康に影響することを取り上げる。

#### 2) 身近な環境の整備

児童生徒でも実施可能な環境整備の仕方について取り上げ, それを実践できるように指導する。家庭や学校での室内空気や照度などの環境整備の仕方 (換気, 暖冷房, 照明など) について扱い, また, 衣類等と健康の関連, 及び環境

表15. 「環境」の内容項目と校種配当

| 内容項目                                    | 校種  |     |     |    |
|---|-----|-----|-----|----|
|   | 小・低 | 小・高 | 中学校 | 高校 |
| 1) 健康に影響する環境要因                          |     |     |     |    |
| ア 環境と人間の関わり                             | ○   | ○   |     |    |
| イ 健康に影響する環境要因                           |     | ○   |     |    |
| 2) 身近な環境の整備                             |     |     |     |    |
| ア 身近な環境とその整備 (空気, 照度・照明, 騒音)            | ○   | ○   |     |    |
| イ 家庭と学校における環境点検                         |     | ○   |     |    |
| ウ 生活行動に適した環境の整備<br>(睡眠, 休養, 学習, 食事, 運動) |     | ○   | ○   |    |
| エ 衣類等の選択                                |     | ○   | ○   |    |
| 3) 環境問題                                 |     |     |     |    |
| ア ごみと環境問題                               | ○   | ○   | ○   |    |
| イ 大気汚染とその対策                             |     |     | ○   |    |
| ウ 水・土壌の汚染とその対策                          |     |     | ○   |    |
| エ 騒音などの問題とその対策                          |     |     | ○   |    |
| オ 地球規模の環境問題とその対策                        |     | ○   |     | ○  |
| 4) 地域環境の点検                              |     |     |     |    |
| ア 環境実態の把握 (見学, 調査)                      | ○   | ○   |     |    |
| イ 環境の測定 (水, 空気, 騒音)                     |     |     | ○   |    |
| ウ 地域環境の評価                               |     |     | ○   |    |
| エ 環境関連情報の収集                             |     | ○   | ○   | ○  |
| 5) 生産・消費と環境保護                           |     |     |     |    |
| ア 環境保護への参加                              | ○   | ○   | ○   | ○  |
| イ 環境保護対策 (環境負荷の軽減, 資源節約, リサイクル)         |     |     | ○   | ○  |
| ウ 具体的な環境保護対策とその評価                       |     |     | ○   | ○  |

条件や行動に合せた衣類等の選び方についても取り上げる。

### 3) 環境問題

代表的な環境問題について扱う。ごみ問題に関しては、小学校でごみの処理方法やごみ問題の実態を取り上げ、中学校で問題発生機序と背景についても紹介する。大気・水・土壌の汚染及び騒音などの環境問題に関しては、問題の実態及び発生機序と背景、その対策について知らせるようにする。

さらに、地球規模の環境問題については、小学校では地球規模の環境汚染問題があることを扱い、高校では国や国際レベルでの対策についても扱う。

### 4) 地域環境の点検

地域環境について、実態把握に関する学習と簡単な実習を行い、環境状態の評価をできるようにする。

下水処理場などの環境関連施設を見学する、水生生物の調査をする、本を調べるなどの活動を通して、地域の環境実態に触れるようにする。また、水、空気、騒音などの自然環境の測定を取り上げる。

「地域環境の評価」では、地域環境の簡易な評価計画を立案し、いくつかの項目については実際に地域環境の評価<sup>29)</sup>を行えるようにする。

また、新聞、テレビなどから環境関連情報を収集して整理するなどの作業を行い、中学校、高校では、市民組織を含む関係諸機関、その他からの環境関連情報の入手も試みられるように

する。

### 5) 生産・消費と環境保護

環境保護のために自分たちが可能な参加の仕方について取り上げ、実際に参加を試みるように指導する。

「環境保護の対策」に関しては、生産・流通・消費の各段階における環境負荷の軽減、資源の節約、リサイクルなどを取り上げる。それらを踏まえて、家庭から国や国際レベルまでの様々な場における具体的対策に関して学習し、さらに自分の身近な場所（家庭、学校、市町村、近くの店など）については、環境保護の取組みに関する調査や評価ができるようにする。

## 6 安全 (表16)

### 1) 事故への対処

生活の様々な場面や場所での自分自身の事故の可能性予測や、事故が起こった場合の救助の求め方や事故の説明の仕方などを取り上げる。「応急処置と手当の注意」に関しては、応急処置における簡単な原則（やるべきこととやってはならないこと）について扱う。

事故により傷害を受けた場合に必要な自分に関する情報（住所、既往歴など）の準備、自然災害に備えた環境整備、必要な物品の準備、避難計画の立案などを取り上げる。また、事故の責任に関しては、被害者と加害者の責任を扱う。損害賠償<sup>20)</sup>については、自転車対歩行者の事故などを例として、その意義や賠償例を確認できるようにする。高校では、交通事故の被害や加害者の法的責任や死亡事故の損害賠償の算定方法についても扱う。また、事故の補償のための自動車保険に関して、いろいろな契約内容があることや、保険金が支払われる場合と支払われない場合及び保険金の限度額などについて確認できるようにする。

### 2) 重大事故の発生と防止

家庭、地域や学校での事故に関しては、発生頻度が高く重大な結果につながる、窒息、溺水、転落、転倒、やけど、誤飲などについて、事故発生類型とその原因・防止法を取り上げ、事故

防止のための行動がとれるように指導する。

スポーツやレジャーによる事故に関しては、学校内外において発生頻度が高い、球技、格技、水泳、海水浴、スケートボード、スキー、スノーボードなどについて、重大事故の発生類型とその原因・防止法を取り上げ、事故防止のための行動がとれるように指導する。

### 3) 交通事故の発生と防止

歩行者、自転車の事故に関しては、頻度の高い重大事故の発生類型<sup>20)</sup>を取り上げる。歩行者では、飛び出し、道路横断、信号交差点での事故などについて、自転車では無信号交差点や信号交差点での事故について、具体的な事故類型及びその原因と、一時停止、安全確認の仕方、及びその他の事故防止法を扱う。

運転者の立場での事故に関しては、自動二輪車や乗用車運転者の立場から、交差点や単路、その他事故の起こりやすい場所や状況での事故類型とその原因・防止法を扱う。これらについては夜間や雨天時などの条件による事故の誘因についても触れる。

「自動車や自動二輪車の危険性と安全装備」については、歩行者、運転者などの立場から、車両特性や安全装備とその活用法についての学習を行うようにする。

また、自転車、自動二輪車や乗用車などの運転者としての行動に関して、スピードの出しすぎ、シートベルト非着用、信号無視などの危険な行為とそれにつながる要因や対処法を扱う。

### 4) 災害、暴力・犯罪

「災害」<sup>20)</sup>については、火災や地震・津波等の災害の発生状況、災害による傷害の程度を左右する要因、発生時の安全行動（避難行動も含む）や救助の求め方などを取り上げる。なお、災害については、地域特性を考慮して実例を選ぶようにする。

「暴力と犯罪」については、誘拐・性犯罪・暴力を伴ういじめなどの発生類型、事前の対処法（場面回避の仕方など）、発生時の対処法（拒否の仕方、逃げ方、助けの求め方など）などを扱う。

表16. 「安全」の内容項目と校種配当

| 内容項目   | 校種  |     |     |     |
|--|-----|-----|-----|-----|
|  | 小・低 | 小・高 | 中学校 | 高 校 |
| 1) 事故への対処  |     |     |     |     |
| ア 自分自身の事故の可能性, 事故発生時の対処                                | ○   | ○   | ○   |     |
| イ 応急処置と手当の注意   | ○   | ○   | ○   |     |
| ウ 事故・災害に対する事前の備え                                       |     | ○   | ○   | ○   |
| エ 事前の被害と責任   |     |     | ○   | ○   |
| 2) 重大事故の発生と防止  |     |     |     |     |
| ア 家庭, 地域, 学校での事故発生類型と防止                                | ○   | ○   |     |     |
| イ スポーツやレジャーによる重大事故の発生類型と防止                             |     |     | ○   | ○   |
| 3) 交通事故の発生と防止  |     |     |     |     |
| ア 歩行者, 自転車の事故発生類型と防止                                   | ○   | ○   | ○   |     |
| イ 運転者の立場での事故発生類型と防止                                    |     |     |     | ○   |
| ウ 自動車や自動二輪車の危険性と安全装備                                   | ○   |     |     | ○   |
| エ 危険な行為を導く要因   |     |     |     | ○   |
| 4) 災害, 暴力・犯罪   |     |     |     |     |
| ア 災害   | ○   | ○   |     |     |
| イ 暴力と犯罪  | ○   | ○   |     |     |
| 5) 危険・安全の評価  |     |     |     |     |
| ア 家庭, 地域, 学校での危険な場所や状況の点検, 評価<br>(他の人の事故防止も含めて)        | ○   | ○   |     |     |
| イ 事故の起こりやすい道路環境の発見 (通学路や地域で)                           |     | ○   | ○   |     |
| ウ 道路での危険の予測 (危険な状況を避けるための練習)                           |     | ○   | ○   | ○   |
| エ 交通場面における自分自身の評価<br>(心身状態の観察, 潜在危険への対処, 行動のセルフコントロール) |     |     | ○   | ○   |
| 6) 安全行動の練習   |     |     |     |     |
| ア 着衣泳  | ○   | ○   |     |     |
| イ 交通安全の技術 (飛び出し状況, 交差点, 自転車乗車時)                        | ○   | ○   | ○   |     |
| ウ 避難訓練   | ○   | ○   |     |     |
| エ 事故発生時の応急処置   |     | ○   | ○   |     |
| オ 犯罪・暴力への対処  |     | ○   |     |     |

5) 危険・安全の評価

身近な場所や状況の危険・安全について, 実際に点検や評価を試みる。身近な通学路や地域の道路に関しては, 事故の可能性の高い状況や環境を調べ, 何か適当な対策があれば提案できるようにする。また, 道路環境や状況における危険の予測, 危険回避の仕方を取り上げ, 作業的な学習を行う。

さらに, 交通場面での危険性との関連で, 自分の心身状態, 潜在危険への対処能力, 行動の

セルフコントロール能力などの自己評価を行い, 交通場面での各自の対処能力をさらに向上できるようにする。

6) 安全行動の練習

着衣での入水を体験し, 浮遊の仕方, 携帯物の活用, 泳ぎ方などの練習を行う。交通安全については, 「飛び出し」状況における安全行動や, 交差点での歩行者及び自転車の運転者としての安全行動を取り上げる。

火災・地震発生時の避難行動について, 助け

の求め方, 可能な場合の初期消火, 避難活動に関わる判断なども含めて, 幅広く練習する. 応急処置<sup>27)</sup>については, 止血の仕方, やけどの手当などについて扱う.

性犯罪やいじめに関わる暴力などについて, 事前の回避行動や発生時の対処行動を練習する.

## 7 消費者 (表17)

### 1) 製品の安全

具体的な製品例 (玩具や文具・器具, 電化製品, 自転車, 食品, 運動器具など) について, それらを安全に使用・管理・処分することの重要性及びその方法を扱うが<sup>28)</sup> 小学校では, 事故の起こりやすい製品の品質表示, 製品マーク,

取扱説明書などの項目を理解できるようにする. 中学校では, 管理・処分の仕方についても取り上げる. 高校では, 製品例を上げて安全な製品の選択について具体的に検討すること<sup>29)</sup> を求める.

高校では製品安全に関する企業や行政の責任についても取り上げる. 製品が関連する事故に対する責任の所在, 製品欠陥による被害の実態, 及び被害の救済の求め方などについて扱い, 製品安全に関わる消費者の権利を行使し義務を履行できるようにする.

### 2) 意思決定の手順

製品の購入に関わる合理的な意思決定の手順<sup>30)</sup> を取り上げる. 具体的な手順は, 目標の確認,

表17. 「消費者」の内容項目と校種配当

| 内容項目                                  | 校種 |     |     |     |     |
|---------------------------------------|----|-----|-----|-----|-----|
|                                       |    | 小・低 | 小・高 | 中学校 | 高 校 |
| 1) 製品の安全                              |    |     |     |     |     |
| ア 製品の正しい取扱いと点検・管理<br>(具体的な製品例を用いて)    |    |     | ○   | ○   | ○   |
| イ 製品の選択・購入及び廃棄・リサイクル<br>(具体的な製品例を用いて) |    |     | ○   | ○   | ○   |
| ウ 製品の欠陥による被害への対応                      |    |     |     |     | ○   |
| エ 製品安全に対する企業と行政の責任                    |    |     |     |     | ○   |
| 2) 意思決定の手順                            |    |     |     |     |     |
| ア 目標の作成, 資源の確認 (必需品と便宜品)              |    |     |     | ○   |     |
| イ 商品購入の意思決定の手順<br>(商品情報, 製品の良否の判断)    |    |     |     | ○   |     |
| ウ 健康や環境に配慮した商品選択<br>(広告の見方, 選択の練習)    |    |     | ○   | ○   | ○   |
| 3) 消費関連機関・情報の利用                       |    |     |     |     |     |
| ア 国民生活センター・消費者センター, 電話相談等             |    |     |     |     | ○   |
| イ 消費関連情報の利用 (具体的な情報例)                 |    |     |     |     | ○   |
| 4) 消費者の権利と責任                          |    |     |     |     |     |
| ア 消費者の権利と責任<br>(消費者の4つの権利, 効果的消費者行動)  |    |     |     | ○   |     |
| イ 消費者の権利と法律<br>(製造物責任法, 消費者保護基本法)     |    |     |     | ○   |     |
| 5) 契約とトラブル, 悪質商法                      |    |     |     |     |     |
| ア 契約とトラブル, クーリングオフ                    |    |     |     | ○   | ○   |
| イ クレジットカード, ローン                       |    |     |     | ○   | ○   |
| ウ 悪質商法                                |    |     |     | ○   | ○   |

情報の収集、案の検討・選択、実行及び結果の評価といったものである。製品の選択の際には、必需品と便宜品を区別し、製品についての情報を検討して、安全性、健康や環境への影響、費用面などから製品の良否の判断を行い、自分の目的に応じて正しく製品を購入することを取り上げる。また、健康や環境に配慮した商品購入について、具体的な学習をできるようにする。正誤情報の分析・判断という立場から、広告の見方についても扱う。

### 3) 消費関連機関・情報の利用

消費関連機関（国民生活センター、消費者センターなど）の所在<sup>20)</sup>と、そこで得られる情報について扱う。それらの機関及び情報がどのような場合に必要とされるか、またその利用の仕方についても学べるようにする。

### 4) 消費者の権利と責任<sup>30)</sup>

安全である権利、知らされる権利、選ぶ権利、及び意見を聞いてもらう権利といった消費者の権利についてその考え方を知らせ、消費行動において主体的に権利を行使する必要性を確認できるようにする。

効果的消費者行動をとる（消費者情報を収集・選択する、製品の質と安全性に気を付ける、苦情を述べるなど）、環境に対する関心を持つ、といった消費者の責任について取り上げる。同時にこれらの考え方を背景として作られている製造物責任法、消費者保護基本法などの法規についても知らせる。

### 5) 契約とトラブル、悪質商法

契約とは何かということ及び契約に関わるトラブルと、そのトラブルが生じた場合の適切な対応方法を取り上げる。また社会人となった場合を想定し、クレジットやローンの計画的な正しい利用法について扱う。そして近年問題とされている悪質商法による被害防止のための知識、及びもし被害にあってしまった場合の対応の仕方を取り上げる。

## 8 社会と健康（表18）

### 1) 市民や市民団体の責任と活動

子どもが市民の一員としての権利と責任を持っていることを確認できるようにする。学校や地域が用意するボランティア活動などに、「責任ある市民」の一員として参加するように、機会を設ける。学校や地域の活動やその運営に子どもが参加している外国の例<sup>31)</sup>を参考に、学校や地域の活動やその運営への参加について話し合うようにする。

健康や安全及び環境を守るための市民の責任と市民団体の役割を扱う。市民団体の活動としては、福祉・医療関係、環境・安全・消費者関係、教育・行政関係などを取り上げる。特に中学校では、これらの市民団体についての情報を実際に収集できるようにする。

### 2) 企業や国などの責任と市民の監視

国、地方の施策や企業の活動が関わっている健康・安全及び環境問題を取り上げ、国や企業の責任とその背景にある法規について基本的な知識が得られるようにする。

また、市民が行政を監視することの重要性を取り上げ、公害や薬害に対する訴訟の実態についても、いくつかの具体例に関してその経緯を紹介する。

### 3) 職業生活における健康の保障

職場での健康・安全問題に対する保障制度<sup>31)</sup>（健康保険、労災保険、健康診断、など）について扱う。慢性の病気や出産の場合等の保障についても取り上げ、保障制度を利用する際の対応の仕方を理解し、これらの制度に関して改善すべき点があるかどうかについても少し検討できるようにする。労働災害や過労死などの具体例について学び、職場における制度的な問題点について話し合えるようにする。

### 4) 社会福祉政策の評価

高齢者や障害を持つ人への福祉政策<sup>31)32)</sup>について、その実態と問題点を扱うが、これらの人達がQOL（Quality of Life）を向上させるために必要な事柄について、生徒が話し合う機会を設ける。高齢者への介護など、自分たちができる支援の方法についても具体的に学ぶようにする。可能ならば体験学習も取り入れる。

表18. 「社会と健康」の内容項目と校種配当

| 内容項目                                      | 校種 |     |     |     |    |
|---|----|-----|-----|-----|----|
|   |    | 小・低 | 小・高 | 中学校 | 高校 |
| 1) 市民や市民団体の責任と活動                          |    |     |     |     |    |
| ア 「責任ある市民」の一員としての子ども<br>(学校や地域の活動・運営への参加) |    |     | ○   | ○   | ○  |
| イ 市民の責任と市民団体の役割                           |    |     |     | ○   | ○  |
| ウ 地域の市民団体の調査(組織や活動について)                   |    |     |     | ○   |    |
| 2) 企業や国などの責任と市民の監視                        |    |     |     | ○   |    |
| ア 医療機関・医療従事者や企業・地方・国の責任                   |    |     |     |     | ○  |
| イ 健康や安全に関わる法規                             |    |     |     |     | ○  |
| ウ 行政に対する監視, 公害・薬害訴訟(訴訟の具体例)               |    |     |     |     | ○  |
| 3) 職業生活における健康の保障                          |    |     |     |     |    |
| ア 臨時雇用, 常勤雇用<br>(保険の適用, 健康診断, カウンセリング)    |    |     |     |     | ○  |
| イ 慢性の病気や長期欠勤などの場合                         |    |     |     |     | ○  |
| ウ 労働災害や過労死の防止(職場における制度的な問題点)              |    |     |     |     | ○  |
| 4) 社会福祉政策の評価                              |    |     |     |     |    |
| ア 高齢者, 障害者の福祉<br>(生活上の問題点, 支援や問題改善の方法)    |    |     |     | ○   | ○  |
| イ 子どもの福祉(現状及び問題改善の方法)                     |    |     |     |     | ○  |
| ウ 女性の社会進出(現状及び問題改善の方法)                    |    |     |     |     | ○  |

母子の福祉についても同様の扱いを行う。また、女性が社会で働く場合の現状の問題点と外国における環境整備の例<sup>31)</sup>などを紹介し、今後、必要となる制度や施設などについて話し合うようにする。

## C 発育・老化に関わる領域

### 9 発育・老化と健康(表19)

#### 1) 人の一生と命の尊さ

命の尊さや他者とのつながりの大切さを実感できるような指導を行う。

「発育・発達の保障」では、単に発育・発達的一般性について知らせるのではなく、むしろ子どもたち自身の身長・体重や運動能力の変化を調べるなどの作業を通して、自らの発育・発達への関心を高めることを主なねらいとする。衛生的な環境及び十分な栄養や休養などの他、身近な人からの快い刺激、自然の中で遊ぶ時のような五感や全身への刺激、知的活動や対人的活動などが、健やかな発育・発達のために重要

な役割を果たすことを強調する。

グループ活動を利用して、感情の表現や理解等を通じて思いやりの心を育てるような指導<sup>32)</sup>を行う。たとえば、小学校において、感情とその表現について理解を深めるための体験的な学習(ロールプレイなど)を取り入れる。中学校では、言葉から感情を読み取る練習や相手の立場に立ってものを見る練習などを行う。<sup>33)</sup>

一生の約4分の3を占める成熟・老化の時期について扱う。成熟とともに家庭や社会における責任が大きくなっていくこと、老化は身体的、精神的、社会的な側面から広く捉えられる必要があることなどを取り上げる。また、壮年期や老年期の人が自分の人生について考えていることを知るような教材を用意する。

小学校では、植物や動物と触れあったり、それらを育てたりする体験を奨励し、また、その機会を設ける。自分の生まれた時のことを母親から教えてもらうなどの学習活動を取り入れたら、高齢者の人生体験や、自分の子どもを亡く

表19. 「発育・老化と健康」の内容項目と校種配当

| 内容項目                                    | 校種  |     |     |    |
|---|-----|-----|-----|----|
|   | 小・低 | 小・高 | 中学校 | 高校 |
| 1) 人の一生と命の尊さ                            |     |     |     |    |
| ア 発育・発達の保障 (自分の発育・発達, 発達と刺激)            | ○   | ○   |     |    |
| イ 豊かな心の育成 (感情の表現や理解, 安心感)               | ○   | ○   | ○   |    |
| ウ 成熟・老化と健康 (壮年期や老年期の人の気持ちと体)            |     | ○   | ○   |    |
| エ 命の尊さ, 受精・誕生と死<br>(誕生や死について考える機会)      | ○   | ○   | ○   |    |
| オ 生きがいと健康 (自分の生き方と健康)                   |     |     |     | ○  |
| 2) 性と健康                                 |     |     |     |    |
| ア 男女の違い, 二次性徴 (男女の性の意義)                 | ○   | ○   |     |    |
| イ 妊娠・出産と健康                              |     | ○   | ○   |    |
| ウ 結婚, 男女の平等, 性役割                        |     | ○   | ○   |    |
| エ 性に関わる行動, 受精調節, 自己決定                   |     |     | ○   | ○  |
| オ 性行為感染症, エイズ                           |     |     | ○   | ○  |
| カ 性に関わる社会的問題の検討<br>(性情報の氾濫, 性の商品化)      |     |     | ○   | ○  |
| 3) 発育・発達と健康問題                           |     |     |     |    |
| ア 肥満の子防とダイエットの問題                        |     |     | ○   | ○  |
| イ 貧血, 起立性調節障害の子防                        |     |     | ○   | ○  |
| ウ 乳幼児期の健康問題 (事故, 感染症, 保健医療サービス)         |     |     |     | ○  |
| エ 子どもの発達と家族の役割<br>(家族の人間関係, 幼児・児童虐待)    |     |     | ○   | ○  |
| 4) 老化と健康問題                              |     |     |     |    |
| ア 壮年期の健康問題 (精神的問題, 更年期障害)               |     |     |     | ○  |
| イ 老年期の健康問題 (骨粗しょう症, 寝たきり, 事故)           |     |     |     | ○  |
| ウ 壮年期, 老年期の健康な過ごし方<br>(若年からの行動, 高齢者の意見) |     |     |     | ○  |
| エ 老人と家族の役割                              |     | ○   | ○   | ○  |

した人や同級生を亡くした子ども達の気持ちに触れるような教材や、体験の機会を提供する。

また、自分がどんな生き方をしたいのかを考えたり、それを話し合うような場を設ける。人が生きていく上で生きがいを持つことが心身の充実のために重要であることや、逆に健康が生きがいのある生活を送るために大きな影響を与えることを確認できるようにする。ただし、病気や障害のある場合でも、生きがいのある生活を送ることができるし、また、それを可能にするような支援がなされるべきであることにも触れる。

2) 性と健康

性に関わる事柄について自己決定し、自立的な行動をとれる<sup>30)</sup>ように、必要な情報を提供し、考えを深めるような機会を設ける。

「男女の違い, 二次性徴」では、まず、命のつながり<sup>9)</sup>や男女の性の意義<sup>30)</sup>について取り上げる。

男女両性の尊重や、家庭や社会における男女の協力の仕方については、北欧などの例<sup>31)</sup>と日本の現状を比較し検討できるようにする。

また、人間における性行動の意味<sup>30)</sup>性交に伴うリスクや責任の問題などを扱う。性交に伴うリスクの一つとして、望まない妊娠、性行為感染症及びエイズを取り上げ、基本的な知識と予

防法について知らせる。

特に、性の商品化の問題について、話し合いなどによって現状の問題点<sup>37)</sup>に関して考えを深め、雑誌などの性情報の意味と価値についての分析も行うようにする。

### 3) 発育・発達と健康問題

中学校では、肥満予防、及び貧血とその予防などを取り上げる。いずれも食生活などの点検ができるように、行動につながる具体的な内容まで扱う。高校では、ダイエットの問題、及び起立性障害とその予防などを取り上げる。ダイエットの問題については、雑誌などからの誤情報の検討を行い、適正な体重や体脂肪率に関して把握できるようにする。起立性障害とその予防については、脳貧血や低血圧などと共に総合的に理解させ、体を調整する体内機構に留意した生活を意識できるようにする。

乳幼児期の健康問題については、特に、事故防止、乳幼児の感染症、乳幼児に対する保健医療サービスの利用などを取り上げる。

子どもの発達を支える家族の役割について確認できるようにし、また、家族の人間関係についての作業学習を取り入れる<sup>38)</sup> 幼児・児童虐待の問題についても触れる。

### 4) 老化と健康問題

壮年期<sup>39)</sup> 老年期の健康問題及びその予防・防止や対策について扱う。

壮年期・老年期を健康に過ごす<sup>39)</sup> ために、若年のうちから考えておくべき事柄を取り上げる。身近な高齢者の健康保持に関する意見を聞いて、それに対する自分の考えを述べるなどの活動も有意義であろう。「老人と家族の役割」については、高齢者に対する家族の支援の必要性とその方法などについて扱う。

## III 議 論

3部9系列の内容項目として、42大項目及び151小項目を選択した(表11~19参照)。

これらの教育内容は学校の教育課程全体を通して扱うことを想定しているが、健康教育を扱う中心的な教科の存在は、やはり極めて重要だ

と考えている。

学習指導要領(平成元年度)の「保健」の単元と比較すると、9系列の中には、「体と心の健康」、「健康の自己管理」、「保健医療サービスの利用」、「消費者」、及び「社会と健康」といった、「保健」では扱いの小さいような内容を中心とするものが多く見られる。逆に、高校保健の「集団の健康」のように「健康を集団として捉える」という考え方からの内容は省かれている。これは、本内容体系案が行動科学の考え方を基本とし、その構成原理に、「健康関連行動の分類」と「人体の発育・老化」という2つの軸を用いたことによる。

また、「生活行動」、「安全」、「環境」、及び「発育・老化と健康」の各系列は、領域(単元)のまとめこそ「保健」に類似しているものの、生活における目標行動を強く意識している点、及び行動に影響する要因や行動に繋がるような技術など、その行動の実現に必要な現実的な事柄を多く含む点において、従来の「保健」とは相違が見られる。教育内容選定の際に、中長期的な行動の目標を定めて、それを達成するために必要となる事柄を行動科学の観点から選ぶことが重要であるという発想が、このような違いをもたらしたのである。

次に、平成10年の教育課程審議会の「審議のまとめ」において、「保健」の改善内容が示されているが、健康問題解決のための実践的な内容を重視しようとする点で、本研究の考え方と重なるところが少なくない。ただし私たちは、健康問題解決のための直接的な対策だけでなく、3部9系列という広い領域の内容が学校健康教育にとって必要だと考えているので、取り上げる内容の優先順位や校種配当については、必ずしも「審議のまとめ」と同意見にならない可能性がある。

次に、項目の延べ数については、学校種別では、小学校低学年39項目、小学校高学年67項目、中学校85項目、及び高校70項目となった。各々1項目につき1時間(またはそれ以上)を用いる計算であるが、これを「保健」(平成元年)の

時間数と比較すると、まず中学校保健（55時間）との差がかなり大きいことが分かる。また、小学校5、6年の保健は年間10～11時間であるが、これに比べて、本研究の小学校高学年への配当は非常に多くなっている。

新教育課程において「保健」が小学校3、4年にも導入されることになったが、それでも年間時間数が現行のままでは、まだ時間数は大幅に不足している。小学校体育科の保健体育科への改訂などにより中心的教科としての「保健」の時間数（特に、小学校、中学校）を増やす、あるいは「健康科」を新設するなどの措置によって、少なくとも小学校3年から高校までは、毎学年、週1回程度の健康教育の機会が確実に持てるようにすることを強く希望する。

なお、今後、学校においてだけでなく、テレビなどを用いた社会教育的な手段によっても、健康教育がさらに推進されるべきだと考えるが、その場合にもやはり、本研究が参考にされることを期待する。

最後に、私たちの内容体系を実際に教育現場で取り扱う場合を考えて、少し注意点に関する補足を行う。

第1に、一般的に、教育する側は教育内容を学習者に押しつけるのではなく、情報を提供し学習を援助することによって学習者の健康・安全を守る能力を向上させるという考え方を持つべきである。また、学習者の行動に直接関わるような教育を行う場合には、特にこの点についての注意が大切となる。また、このことは、同時に学習者の自己教育力の育成<sup>40)</sup>のためにも重要な事柄だと考えられる。

第2に、私たちの内容案では、授業に生徒の主体的な実践を取り入れることを想定しているので、学校保健関係職員はもちろん、さらに関係専門家如初めとする地域の人達にも参加・協力を求め、教育をより有意義なものにできればと思う。

第3に、子ども達の健康を実現するために学校において成すべきことは「健康教育」だけではない。もちろん「健康管理」が大切だし、さ

らに、ヘルス・プロモーション<sup>41)</sup>の立場から学校環境の一層の「健康化」を図ることが、もっと根本的な問題として重要である。学校環境の改善は、子どもにとっての生活の場としての時空間的環境、教師と子どもや子ども同士の関係が関わる人的環境、及びカリキュラム、教育方法及び教育評価等の関わる教育的環境の3つの側面について、子どもや教師にとって快適な場となり、また教育の質が高められるように行われるべきであることを指摘しておく。

## まとめ

第3報となる本論文では、第2報で提案した内容体系に関して、その各系列ごとに、教育目標と内容項目を示した。また、内容項目については学校種別の配当を試みた。

1. 教育目標に関しては、各系列及びその大項目について各々示した。これらは、学習者の目標（方向目標）の形で、行動に関する部分とその前提となる理解に関する部分から構成した。

2. 各系列の内容については、大項目ごとに説明を行うと同時に、大項目の下位の小項目までの内容構成を示した。

3. 内容項目の校種配当に当たっては、主に、系統的な配列、子どもの発達段階、及び健康問題の発生時期等を考慮した。小学校については低学年と高学年に分けて配当した。

4. 3部9系列の内容項目として、42大項目と151小項目を示した。学習指導要領（平成元年）の「保健」との比較では、基本的な考え方や内容構成原理の違いにより、系列（単元）の設定、教育内容、及び校種配当などにかなりの違いが見られた。

5. 内容項目の校種配当延べ数は、小学校低学年39項目、小学校高学年67項目、中学校85項目、及び高校70項目であった。

6. 学校健康教育を充実させるためには、「保健」授業時数の増加などによって、少なくとも小学校3年から高校までの段階において、各学年週1回程度の健康教育の機会を持てるようにすることが必要だと考えられた。

本研究は、平成7・8年度学会共同研究「学校健康教育の内容体系に関する検討」として行われたものである。なお、第1～3報に関して、基本的な考え方は共同研究者間で一致しているが、細部にわたっては必ずしも一致してはいないことを付記しておく。

### 注 釈

注1) 保健体育審議会答申(1997年9月)、教育課程審議会中間まとめ(1997年11月)、及び、同まとめ(1998年6月)。

### 文 献

- 1) 渡邊正樹, 畑 栄一, 西岡伸紀, 戸部秀之ほか: 学校健康教育の内容体系化に関する研究(1)体系化の指針及び健康問題の分析, 学校保健研究, 39: 539-549, 1998
- 2) 家田重晴, 後藤ひとみ, 田中豊穂, 戸部秀之ほか: 学校健康教育の内容体系化に関する研究(2) 3部9系列の内容体系の提案, 学校保健研究, 40: 52-65, 1998
- 3) 文部省: 中学校指導書保健体育編, 大日本図書, 東京, 1989
- 4) 日本睡眠学会編: 睡眠学ハンドブック, 朝倉書店, 東京, 1994
- 5) 小磯透: からだによい運動と休み方, ポプラ社, 東京, 1995
- 6) 大塚恭男: 岩波新書/東洋医学, 岩波書店, 東京, 1996
- 7) 中田敬吾, 松岡敏郎: 実践保健東洋医学双書, 漢方医学入門, 東山書房, 京都, 1992
- 8) 竹中晃二編著: 子どものためのストレス・マネジメント教育, 北大路書房, 京都, 1997
- 9) 日本ホリスティック教育協会編: ホリスティック教育入門, 柏樹社, 東京, 1995
- 10) 小泉吉宏: ブッタとシッタカブッタ2 そのまんまでいいよ, メディアファクトリー, 東京, 1996
- 11) 高橋史朗: 感性を活かすホリスティック教育, 広池学園出版部, 千葉, 1996
- 12) ジョン・P・ミラー著, (吉田敦彦, 中川吉晴, 手塚郁恵訳): ホリスティック教育—いのちのつながりを求めて, 春秋社, 東京, 1994
- 13) グラハム・バイク, デビッド・セルビー著, (中川喜代子監修, 阿久澤麻理子訳), 地球市民を育む学習, 明石書店, 東京, 1997
- 14) サリー・J・クーパー著, (森田ゆり監訳, 砂川真澄訳): 「ノー」をいえる子どもに, 童話館出版, 1995
- 15) 大澤奈津子: 病気とその予防—思春期に多い病気—, ポプラ社, 東京, 1995
- 16) W. バロウ著, (伊東博訳): アレクサンダー・テクニック, 誠信書房, 東京, 1989
- 17) 高見京太, 平井佐紀子, 家田重晴: 保健教育内容に関する研究—健康関連行動に影響する要因及び行動コントロールの方法について—, 中京大学体育学論叢, 39(2): 131-144, 及び, 40(1): 149-150, 1998
- 18) 河野友信: 病院に上手にかかる法, 講談社, 東京, 1994
- 19) 中原英臣・北村正樹: 危険だらけの薬の飲み方, メタモル出版, 東京, 1994
- 20) 自由国民社編: 生活基本情報事典(現代用語の基礎知識1997別冊付録), 自由国民社, 東京, 1997
- 21) 全国消費生活相談員協会: 健康ってなあに?, 全国消費生活相談員協会, 東京, 1997
- 22) 家田重晴: 環境をささえる健康, ポプラ社, 東京, 1995
- 23) 環境教育推進研究会編: 生涯学習としての環境教育実践ハンドブック, 第一法規, 東京, 1992
- 24) 上田智司: 損害賠償・慰謝料の知識Q & A, 法学書院, 東京, 1993
- 25) 交通事故総合分析センター: 交通統計(平成9年版), 交通事故総合分析センター, 東京, 1998
- 26) 廣井脩, 防災教育の現状と課題, 学校保健研究, 37(3), 167-171, 1995
- 27) 谷村伸一原案: 健康な子ども増刊号—マンガでおぼえる救急処置, 日本生活医学研究所, 京都, 1995
- 28) 製品安全教育委員会: めざそう安全・安心社会「食」と健康, 消費者教育支援センター, 東京, 1996
- 29) 経済企画庁国民生活局消費者行政第一課編: 学校における製品安全教育のすすめ方, 大蔵省印刷局, 東京, 1996

- 30) J・G・ボニス, R・バニスター著, (小木紀之, 宮原佑弘監訳) : 賢い消費者—アメリカの消費者教育の教科書—, 家政教育社, 東京, 1998
- 31) アーネ・リンドクウィスト, ヤン・ウェステル著, (川上邦夫訳) : あなた自身の社会, スウェーデンの中学教科書, 新評社, 東京, 1997
- 32) 宇田川嘉一, 「車いす」体験で人権教育, 明治図書出版, 東京, 1994
- 33) 山梨八重子 : スウェーデンの健康教育 第2報—オリエンテーション科学習指導要領・教科書の分析—, お茶の水女子大学附属中学校紀要, 27 : 113-133, 1998
- 34) エリザベス・キャリスター, ノエル・デイヴィス, バーバラ・ホープ著, (ERIC 訳) : わたし, あなた, そしてみんな, 国際理解教育・資料情報センター出版部, 東京, 1994
- 35) グラフィックインターナショナル: デュードブック3—責任ある性行動選択, 学事出版, 東京, 1990
- 36) 鈴木和弘 : 性といのちを考えよう, ポプラ社, 東京, 1995
- 37) 加藤秀一 : 性科学ハンドブック, データ解説—現代のセクシュアリティ—, 日本性教育協会, 東京, 1997
- 38) R. カステンバウム著, (池上千寿子・根岸悦子・平木典子訳) : 老年期—高年齢の心理学, 鎌倉書房, 東京, 1983
- 39) 中京女子大学健康科学研究会編 : 健康リフレックス学入門, 大修館書店, 東京, 1996
- 40) 河野重男編著 : 自己教育力を育てる, ぎょうせい, 東京, 1987
- 41) 吉田亨 : ヘルス・プロモーションと学校保健, 健, 24(8) : 16-19, 1995  
(受付 98. 12. 1 受理 99. 5. 20)  
連絡先 : 〒470-0393 豊田市貝津町床立101  
中京大学体育学部 (家田)

報 告

大学新入生の環境問題に対する意識と行動

浅川 富美雪\*<sup>1</sup> 實 成 文 彦\*<sup>2</sup>  
須 那 滋\*<sup>2</sup> 北 窓 隆 子\*<sup>2</sup>

\*<sup>1</sup>倉敷芸術科学大学教養学部人間環境科学研究室

\*<sup>2</sup>香川医科大学医学部衛生・公衆衛生学教室

Awareness of Environmental Problems and Behavior  
in Freshmen in University

Fumiyuki Asakawa\*<sup>1</sup> Fumihiko Jitsunari\*<sup>2</sup>  
Shigeru Suna\*<sup>2</sup> Takako Kitamado\*<sup>2</sup>

\*<sup>1</sup>*Human-Environmental Science Research Laboratory, College of Liberal Arts and Science,  
Kurashiki University of Science and the Arts*

\*<sup>2</sup>*Department of Hygiene and Public Health, School of Medicine, Kagawa Medical University*

A questionnaire study was conducted in freshmen in university because evaluation of their understanding, awareness, and behavior concerning environmental problems is considered to be useful for assessing environmental education before the college level and for improving college education.

Most (73%) freshmen in university were interested in environmental problems, and many of them (33%) considered modification of the life-style to be necessary to cope with environmental problems. However, their actual behavior concerning the environment was often inconsistent with their understanding.

Female freshmen in university showed slightly better understanding and behavior concerning environmental problems than male freshmen in university.

The necessity of discipline and practice as environment-conscious individuals at home and in the community as well as the importance of environmental education at school was suggested for developing better understanding and behavior concerning environmental problems.

---

Key words : freshmen in university, environmental education, environmental problems, questionnaire, awareness & behavior

大学新入生, 環境教育, 環境問題, アンケート, 意識・行動

---

はじめに

環境問題が人類の生存にかかわる重大な共通課題として認識されたのは、1972年にストックホルムで開催された国際連合人間環境会議が最初とされる。しかし、環境はその後も悪化の一途をたどり、地球規模での影響が無視できない

ようになるに及んで1992年リオデジャネイロで地球サミットが開催されるに至った!<sup>2)</sup>

したがって、現在の環境問題が私たち人間の生活・活動に端を発し、身近な環境問題が究極的には地球環境問題につながっていることを、私たちは認識する必要がある。そして、問題を解決するための意欲、態度、行動力が私たちに

求められている。なぜなら、私たちが現在の社会経済システムの中で豊かで快適な生活を送ることは、一方で大量の資源やエネルギーを消費し、大量のごみなどの廃棄物を出すことになり、そのことが身近な環境問題を引き起こし、地球環境問題となるからである。このため、環境教育の重要性が高まっている。<sup>3,4)</sup>

環境教育の目的は、環境問題に関心を持ち、環境に対する人間の責任と役割を理解し、環境保全に参加する態度および環境問題解決のための能力を育成することにあるとされる。<sup>5)</sup>わが国の学校教育においても、文部省は学習指導要領でこれまでも「環境教育」を取り上げてきているが、1989年の学習指導要領の改訂では、多くの教科、道徳、特別活動において環境教育にかかわる内容を重要視し、また、小学校や中学校・高等学校用に環境教育指導資料<sup>6)</sup>を刊行するなど、環境教育の充実を図っている。

今回対象とした1996年度大学新生は、1989年の学習指導要領の改訂による環境教育を6年間（中学校～高等学校）は受けてきていることになる。そこで、これら大学新生（大学での環境関連の授業はまだ始まっていない）に「環境問題に対するアンケート調査」を行い、これまでの環境教育・学習の評価を試みることは意義が高いと考えられる。

本研究の目的は、大学新生が環境問題に対してどのような意識を持ち、行動しているかその実態を知ることにより、環境教育・学習についてのこれまでの評価とともに今後の示唆を得ようとするものである。

### 対象と方法

某大学の1996年度新生全員515人（芸術系学部生141人、文系学部生163人、理系学部生211人）を対象にした。調査はそれぞれの授業（必修科目）時間にアンケート用紙を配布し、回答後、その場で回収する方法によった。回収率は82%（芸術系96%、文系81%、理系73%）であった。回答者の男女比は7：3（芸術系4：6、文系8：2、理系9：1）であり、これは在籍者の

割合とほぼ等しかった。なお、調査時期は10月の初めであったが、環境関連の講義が始まる前であった。

環境問題に関する質問は、大学新生が環境問題について、どの程度理解し、意識を持ち、行動しているか、どこで学習してきたか等その実態を知ること第一義的に考え、作成した。質問項目の概略は、「環境問題への関心」「関心のある環境問題」「環境問題への対処に一番必要なこと」「環境問題を考えたときの将来の生活水準」「日頃心掛けていること」「エコマーク？（学生にはマークだけ示す）」「エコマーク商品を買う？」「参加したことがある環境を守る活動・行事」「環境問題をどこで学習してきた？」「家庭で環境問題が話題になる・なった？」となっている。

集計は、まず、質問項目ごとに全体・男女別に行った。また、「環境問題への関心の有無別」あるいは「家庭での環境問題の話題の有無別」にクロス集計を行った。統計的検討には、カテゴリデータに対しては $\chi^2$ 検定（期待度数5未満はフィッシャーの精密検定）、数量データに対してはt検定を用いた。

### 結果

「環境問題への関心」については表1に示すように、73%が“非常にある／ある”と答えている。男女別には、女子のほうが関心の高いことがわかった。そして、「関心のある環境問題」

表1 環境問題への関心

| 環境問題への関心 | 全体<br>(n=422)    | 男子<br>(n=296)    | 女子<br>(n=122)   |
|----------|------------------|------------------|-----------------|
| 非常にある    | 13.1%<br>(n=55)  | 14.2%<br>(n=42)  | 9.9%<br>(n=12)  |
| ある       | 59.9%<br>(n=252) | 53.0%<br>(n=157) | 76.0%<br>(n=92) |
| あまりない    | 20.7%<br>(n=87)  | 24.3%<br>(n=72)  | 12.4%<br>(n=15) |
| 全くない     | 6.4%<br>(n=27)   | 8.4%<br>(n=25)   | 1.7%<br>(n=2)   |

\*\*\*  $\chi^2$ 検定(p=0.0001)で有意(不明は除く)

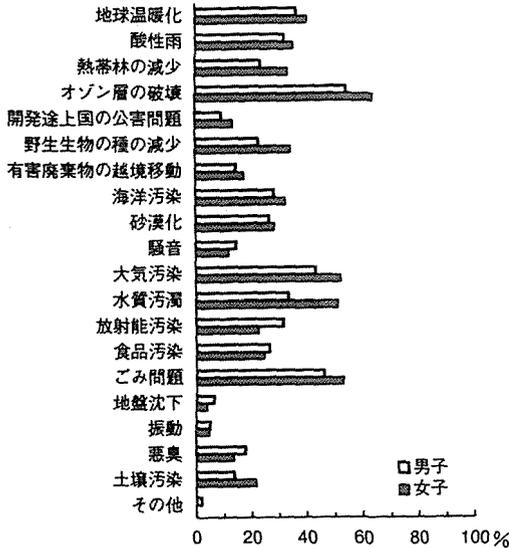


図1 関心のある環境問題 (複数回答)

(複数回答)についても図1に示すように、全体に女子のほうが選択率は高く、“オゾン層の破壊”“ごみ”“大気汚染”“水質汚濁”“地球温暖化”“酸性雨”の順であった。なお、上位の項目と順位は男女間でほとんど変わらなかった。表2に「環境問題への対処に一番必要なこと」について示すが、“ライフスタイルを見直す”が35%と多かった。男女別には女子のほうがその割合は高く、その分男子では“環境保全技術の研究・開発”が多くなっているが、男女間で有意差はな

表2 環境問題への対処および将来の生活水準

| 環境問題への対処<br>に一番必要なこと | 全体<br>(n=422)    | 男子<br>(n=296)   | 女子<br>(n=122)   |
|----------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| 環境保全技術の研究・開発         | 25.9%<br>(n=103) | 27.5%<br>(n=78) | 21.6%<br>(n=24) |
| ライフスタイルの見直し          | 34.7%<br>(n=138) | 30.6%<br>(n=87) | 45.9%<br>(n=51) |
| 規制の強化                | 7.5%<br>(n=30)   | 8.4%<br>(n=25)  | 4.5%<br>(n=5)   |
| 経済発展・開発の抑制           | 5.8%<br>(n=23)   | 6.0%<br>(n=17)  | 4.5%<br>(n=5)   |
| 環境教育・学習の充実           | 13.3%<br>(n=53)  | 14.1%<br>(n=40) | 11.7%<br>(n=13) |
| 途上国の公害対策・国際協力        | 8.8%<br>(n=35)   | 8.5%<br>(n=24)  | 9.9%<br>(n=11)  |
| その他                  | 4.0%<br>(n=16)   | 4.6%<br>(n=13)  | 1.8%<br>(n=2)   |

| 環境問題を考えたときの将来の生活水準 | 全体<br>(n=422)    | 男子<br>(n=296)   | 女子<br>(n=122)   |
|--------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| 今以上の生活水準を望む        | 20.3%<br>(n=83)  | 26.1%<br>(n=76) | 5.2%<br>(n=6)   |
| 今の水準は維持したい         | 32.3%<br>(n=132) | 31.6%<br>(n=92) | 34.8%<br>(n=40) |
| 無駄を省いて今の水準         | 30.8%<br>(n=126) | 27.5%<br>(n=80) | 38.3%<br>(n=44) |
| 多少の低下は我慢           | 13.7%<br>(n=56)  | 12.7%<br>(n=37) | 16.5%<br>(n=19) |
| かなりの低下は我慢          | 2.9%<br>(n=12)   | 2.1%<br>(n=6)   | 5.2%<br>(n=6)   |

\*\*\*

\*\*\*フィッシャーの精密検定(p=0.0001)で有意(不明は除く)

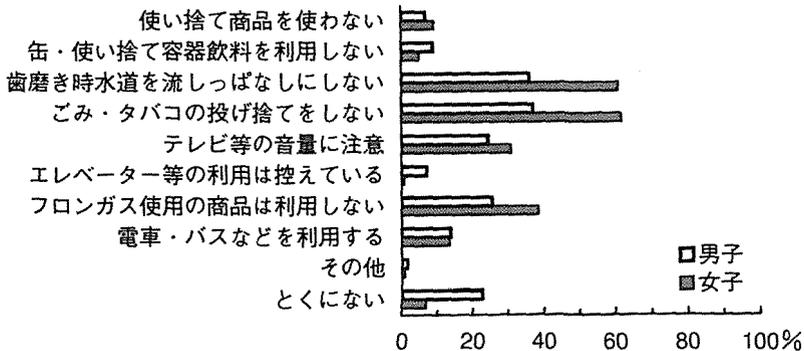


図2 日頃心掛けていること (複数回答)

かった。同じく表2に「環境問題を考えたときの将来の生活水準」について示すが、“低下も我慢する”は20%足らずであり、60%強は“今の水準を維持したい”と答えている。ただ、その中“無駄を省いて”が約30%あり、男女別には女子のほうがその割合は高かった。一方、男子では“今以上を望む”者も多く、男女間で差異が認められた。図2に「日頃心掛けていること」(複数回答)を示す。全体に女子のほうが選択率は高いが、男女とも“歯磨き時、水道を流しっぱなしにしない”“ごみ・タバコの投げ捨てをしない”が多かった。一方、“フロンガス使用の商品は利用しないようにしている”は第3位であり、それ程高くなかった。“使い捨て商品/缶飲料や使い捨ての容器飲料を利用しないようにしている”は低かった。なお、男子では日頃心掛けていることが“とくにない”が23%を示した。次に、表3に示すように、「エコマーク(学生にはマークだけが示してある)」については55%が

表3 エコマークおよびエコマーク商品を買う？

| エコマークについて<br>(学生にはマークだけ示す) | 全体<br>(n=422)    | 男子<br>(n=296)    | 女子<br>(n=122)   |
|----------------------------|------------------|------------------|-----------------|
| 見たことはない                    | 6.2%<br>(n=26)   | 7.8%<br>(n=23)   | 2.5%<br>(n=3)   |
| 見たことはあるけど<br>意味は知らない       | 38.5%<br>(n=162) | 45.3%<br>(n=134) | 23.1%<br>(n=28) |
| 見たこともあり<br>意味も知っている        | 55.3%<br>(n=233) | 47.0%<br>(n=139) | 74.4%<br>(n=90) |

\*\*\*

\*\*\*  $\chi^2$ 検定(p=0.0000)で有意(不明は除く)

| 商品を買うとき<br>エコマーク商品を | 全体<br>(n=422)    | 男子<br>(n=296)    | 女子<br>(n=122)   |
|---------------------|------------------|------------------|-----------------|
| とくに意識して<br>買ってない    | 75.8%<br>(n=320) | 83.4%<br>(n=247) | 59.0%<br>(n=72) |
| あれば買うが<br>探してまで買わない | 19.7%<br>(n=83)  | 12.2%<br>(n=36)  | 36.1%<br>(n=44) |
| できるだけ買うよう<br>心掛けている | 4.3%<br>(n=18)   | 4.1%<br>(n=12)   | 4.9%<br>(n=6)   |
| いつも買う               | 0.2%<br>(n=1)    | 0.3%<br>(n=1)    | 0%<br>(n=0)     |

\*\*\*

\*\*\* フィッシャーの精密検定(p=0.0000)で有意(不明は除く)

表4 家庭で環境問題が話題になる・なった？

| 家庭で環境問題<br>が話題に    | 全体<br>(n=422)    | 男子<br>(n=296)    | 女子<br>(n=122)   |
|--------------------|------------------|------------------|-----------------|
| いつもなる・<br>なった      | 1.7%<br>(n=7)    | 1.4%<br>(n=4)    | 2.5%<br>(n=3)   |
| 比較的なる・<br>なった      | 15.0%<br>(n=60)  | 9.4%<br>(n=26)   | 26.7%<br>(n=32) |
| あまりならない・<br>ならなかった | 54.1%<br>(n=217) | 53.8%<br>(n=149) | 55.0%<br>(n=66) |
| 全くならない・<br>ならなかった  | 29.2%<br>(n=117) | 35.4%<br>(n=98)  | 15.8%<br>(n=19) |

\*\*\*

\*\*\* フィッシャーの精密検定(p=0.0000)で有意(不明は除く)

“見たこともあり、意味も知っている”と答えている。男女別には女子のほうがその割合は高かった。一方、「商品を買うとき」“エコマーク商品をいつも買う/できるだけ買うよう心掛けている”はほとんど無くて、76%は“とくに意識して買ってない”と答えている。“あれば買うが探してまで買わない”は20%であった。なお、図表には示していないが、「参加したことがある環境を守る活動・行事」(複数回答)については全体に女子のほうが選択率は高いが、男女とも“ごみ拾いなどの清掃”が主であった。しかし、男子では“参加したことがない”が24%を示した。また、活発に参加したのは小学校時代が多く、中学校、高校時代と少なくなっている。しかし、女子では中学校時代も活発に参加していた。また、「環境問題をどこで学習してきた？」についてはほとんどが学校の授業と答えており、“中学校”が多かった。ただ、女子では“家庭”が12%認められた。“地域”はほとんどいなかった。表4に「家庭で環境問題が話題になる・なった？」を示すが、“あまりない・なかった”51%，“全くない・なかった”28%であった。男女別には、女子のほうが“全くない・なかった”は少なく、“比較的話題にはでる・でた”の割合が高くなっており、男女間で差異が認められた。

この結果、大学新入生の73%が環境問題に関心があると答えており、オゾン層の破壊やごみ問題、大気・水質汚染、地球温暖化、酸性雨等

に対して関心が高く、こういった環境問題に対処するにはライフスタイルを見直すことが必要と考えていることがわかった。ただし、今の生活水準は維持したい（無駄を省くことは必要だけれども）とも考えている。このためか、実際の生活の仕方は、このような環境問題に対する意識・考え方とは乖離しているように見えた。また、男女別には女子のほうが環境問題に対し

表5 環境問題への関心の有無別検討

| エコマークについて<br>(学生にはマークだけ示す) | 関心ある<br>(n=307)  | 関心ない<br>(n=114) |
|----------------------------|------------------|-----------------|
| 見たことはない                    | 4.2%<br>(n=13)   | 11.5%<br>(n=13) |
| 見たことはあるけど<br>意味は知らない       | 31.9%<br>(n=98)  | 56.6%<br>(n=64) |
| 見たこともあり<br>意味も知っている        | 63.8%<br>(n=196) | 31.9%<br>(n=36) |

\*\*\*

\*\*\* $\chi^2$ 検定(p=0.0000)で有意(不明は除く)

| 商品を買うとき<br>エコマーク商品を | 関心ある<br>(n=307)  | 関心ない<br>(n=114)  |
|---------------------|------------------|------------------|
| とくに意識して<br>買ってない    | 69.7%<br>(n=214) | 93.0%<br>(n=106) |
| あれば買うが<br>探してまで買わない | 24.4%<br>(n=75)  | 6.1%<br>(n=7)    |
| できるだけ買うよう<br>心掛けている | 5.5%<br>(n=17)   | 0.9%<br>(n=1)    |
| いつも買う               | 0.3%<br>(n=1)    | 0%<br>(n=0)      |

\*\*\*

\*\*\*フィッシャーの精密検定(p=0.0000)で有意(不明は除く)

| 家庭で環境問題が<br>話題に    | 関心ある<br>(n=307)  | 関心ない<br>(n=114) |
|--------------------|------------------|-----------------|
| いつもなる・なった          | 2.4%<br>(n=7)    | 0%<br>(n=0)     |
| 比較的なる・なった          | 19.3%<br>(n=57)  | 1.9%<br>(n=2)   |
| あまりならない・<br>ならなかった | 58.6%<br>(n=173) | 41.9%<br>(n=44) |
| 全くならない・<br>ならなかった  | 19.7%<br>(n=58)  | 56.2%<br>(n=59) |

\*\*\*

\*\*\*フィッシャーの精密検定(p=0.0000)で有意(不明は除く)

表6 環境問題への関心と複数回答の項目選択数 (Mean±SD)

|                       | 環境問題に   |         |
|-----------------------|---------|---------|
|                       | 関心ある    | 関心ない    |
| 関心のある環境問題**           | 5.7±3.8 | 2.8±1.8 |
| 日頃心掛けていること**          | 2.0±1.4 | 1.2±1.1 |
| 参加したことがある環境を守る活動・行事** | 1.3±1.0 | 1.0±0.8 |
| 環境問題をどこで学習してきたか**     | 2.2±1.0 | 1.8±0.9 |

注) t検定, \*\*はP<0.01で有意(不明は除く)

て好ましい考え方や行動をしている割合の高いことがわかった。一方、性別学部別(図表には示していない)には「環境問題への対処」についてのみ、男子・理系で“環境保全技術の研究・開発”と回答した割合が“ライフスタイルを見直す”より多く、差が認められた。他は差が認められなかった。

次に、環境問題に対する関心の有無別に検討した。表5(有意差の認められた項目のみ)、表6に結果を示す。「エコマーク」について、関心がある群(非常にある/ある)は64%が“見たこともあり、意味も知っている”と答えており、関心がない群(全くない/あまりない)では32%と低かった。また、「商品を買うとき」、関心がない群では93%がエコマークを“特に意識して買ってない”のに対し、関心がある群は70%であり、24%は“あれば買う”と答えている。「家庭で環境問題が話題になる・なった?」については“いつも/比較的話題にはでる・でた”は、関心がある群では22%であったが、関心がない群は2%であり、56%が“全くない・なかった”と答えている。また、関心がある群と関心がない群との間で複数回答の平均選択項目数をみると、すべてで有意差がみられた。以上の傾向は男女とも同様であった。

この結果、環境問題に対する関心の有無別には、“関心がある”群の方が環境問題に対して好ましい考え方や行動をしていることがわかった。

さらに、環境問題に関心がある群の方が、環境問題が“家庭で話題になる・なった(いつも/

表7 家庭での環境問題の話題の有無別検討

| 将来の生活水準    | 話題になった ならなかった   |                  |
|------------|-----------------|------------------|
|            | (n=67)          | (n=334)          |
| 今以上の水準を望む  | 9.1%<br>(n=6)   | 23.1%<br>(n=75)  |
| 今の水準は維持したい | 28.8%<br>(n=19) | 32.9%<br>(n=107) |
| 無駄を省いて今の水準 | 40.9%<br>(n=27) | 29.2%<br>(n=95)  |
| 多少の低下は我慢   | 13.6%<br>(n=9)  | 13.2%<br>(n=43)  |
| かなりの低下は我慢  | 7.6%<br>(n=5)   | 1.5%<br>(n=5)    |

\*\*\*フィッシャーの精密検定(p=0.0041)で有意(不明は除く)

| 商品を買うとき<br>エコマーク商品を | 話題になった ならなかった   |                  |
|---------------------|-----------------|------------------|
|                     | (n=67)          | (n=334)          |
| とくに意識して<br>買ってない    | 49.3%<br>(n=33) | 80.8%<br>(n=270) |
| あれば買うが<br>探してまで買わない | 35.8%<br>(n=24) | 16.8%<br>(n=56)  |
| できるだけ買うよう<br>心掛けている | 13.4%<br>(n=9)  | 2.4%<br>(n=8)    |
| いつも買う               | 1.5%<br>(n=1)   | 0%<br>(n=0)      |

\*\*\*フィッシャーの精密検定(p=0.0000)で有意(不明は除く)

表8 環境問題が家庭で話題になった・ならなかったと複数回答の項目選択数(Mean±SD)

|                       | 環境問題が家庭で話題に<br>なった ならなかった |         |
|-----------------------|---------------------------|---------|
|                       | 関心のある環境問題**               | 6.7±4.4 |
| 日頃心掛けていること**          | 2.9±1.6                   | 1.6±1.3 |
| 参加したことがある環境を守る活動・行事** | 1.7±1.0                   | 1.2±0.9 |
| 環境問題をどこで学習してきたか**     | 2.5±1.2                   | 2.0±1.0 |

注) t検定, \*\*はP<0.01で有意(不明は除く)

比較的)”と回答した割合は高かったことから、家庭で話題になる・なった群とそうでなかった群との間で検討した。表7(有意差の認められた項目のみ)、表8に結果を示す。「環境問題を考えたときの将来の生活水準」について、話題

にならなかった群では23%が“今以上の生活水準を望む”のに対し、話題になった群は9%であり、41%は“無駄を省いて今の生活水準を維持”と答えている。また、「エコマーク商品を買うこと」について、話題にならなかった群では81%がエコマークを“とくに意識して買ってない”のに対し、話題になった群は49%であり、13%は“できるだけ買うよう心掛けている”と答えている。さらに、家庭で話題になった群とそうでなかった群との間の複数回答の平均選択項目数については、すべてで有意差がみられた。以上の傾向は男女とも同様であった。

この結果、環境問題が家庭で“話題になる・なった”群の方が環境問題に対して好ましい考え方や行動をしていることがわかった。

### 考 察

総理府の地球温暖化問題に関する世論調査<sup>9)</sup>によれば、20代では70%の人が“地球温暖化問題に関心がある”と答えている。同じく環境保全とくらしに関する世論調査<sup>9)</sup>によれば、20代では81%の人が“地球環境問題には消費生活の見直しが必要である”と答えている一方で、生活水準に対しては“多少の低下もやむを得ない”は21%であり、“現在の生活水準を維持”は52%となっている。また、新聞の世論調査<sup>10)</sup>によれば、20代前半では地球環境問題に83%(男性84%、女性82%)の人が“関心がある”と答えている。しかし、地球環境が悪くなるのを防ぐためには“今より生活が不便になっても構わない”が47%(男性53%、女性42%)、“不便になるのは困る”が48%(男性41%、女性54%)と回答が二つに割れ、それも女性では後者の方が多くなっている。この結果、実際の生活を不便にしても環境を守る覚悟との間には開きがみられている。さらに、山田ら<sup>11)</sup>も大学生について、環境問題に対する意識が高いわりに生活レベルの実践が伴っていないことを報告している。

いずれもわれわれの調査と同様、環境問題に対する意識・考え方と行動の間に乖離がみられており、このことは共通した課題と思われる。

ただ、われわれの調査で、新入女子学生のほうが環境問題に対して好ましい考え方や行動をしている様子がうかがえたことは注目される点といえよう。

一方、今回の調査において“環境問題に関心がある”と答えた群では、“関心がない”と答えた群より環境問題に対して好ましい考え方や行動をしていることも事実であった。これは、意識と実際の行動との間に開きはあるものの、意識と行動は相互に関連していることを示している。このことから、実際の行動に結びつけていくにはまず環境問題に関心を持つことがその第一歩であると考察できる。

調査から、これまでの環境問題の学習の場として学校（中学校>小学校>高校）の授業が大きなウエイトを占めていることがわかった。文部省は1989年の学習指導要領の改訂において、多くの教科、道徳、特別活動において環境教育にかかわる内容を重要視し、また、1991年には小学校や中学校・高等学校用に環境教育指導資料<sup>6,7)</sup>を刊行するなど、環境教育の充実を図っている。一方、岡部ら<sup>12)</sup>は環境学習において、感受性の豊かな時期の実践的な体験の重要性に言及し、すべての人が学習する機会を有する義務教育での環境教育が重要であるとしている。今回対象とした1996年度大学新生は改訂学習指導要領による環境教育を6年間（中学校～高等学校）は受けてきていることになるが、小学校では旧学習指導要領によっている。このため、今回の調査結果には改訂学習指導要領による環境教育の効果が全て反映されているとは言い難い。この先、改訂学習指導要領による環境教育を小学校から受けてきた大学新生ではどのような結果になるのか興味のあるところであるが、いずれにしても、環境問題の学習の場として学校の授業が大きなウエイトを占めていることは明らかであり、環境問題に対する好ましい考え方や行動を醸成していく上で、義務教育期を中心とした環境教育の一層の充実を図る必要がある。

その一方で、家庭や地域における環境学習・実践の必要性が示唆される。なぜなら、“家庭で

話題になる・なった”と回答した群の方がそうでない群に比べて、好ましい考え方や行動をしている割合が高く、また、複数回答項目の選択数も多いなど有意差が認められているからである。山田ら<sup>11)</sup>は家族や友達と話し合ったことのある学生ほど地球にやさしい暮らしの工夫について知識があったと報告している。また、田尻ら<sup>13)</sup>は、社会に積極的にかかわろうとする親や環境保全の行動を実践する親は、子どもの環境意識形成に好ましい影響を及ぼし、その子どもは豊かな自然観を持ち、自然に親しむ行動をより多くとるようになるかと考察している。これらのことから、環境学習における家庭の重要性が示唆される。さらに、今回の調査において、男女別には女子のほうが環境問題に対して好ましい考え方や行動をしている割合が高かったが、これは女子のほうが家庭で環境問題が話題になっている割合が高く、それが環境問題に対する関心を高め、行動を促すように作用したためではないかと考えられる。将来、女子のほうが生活者としての実践の機会が多いことを思うと、環境問題の今後に期待を抱かせる結果ともいえよう。いずれにしても、環境教育における家庭の重要性がうかがわれる。

さらに、地域社会とのかかわりも重要と考えられる。この点については今回十分に調査できなかったが、小澤<sup>14)</sup>は、環境教育は学校、家庭、地域が連携して実践されなければならないと述べている。

したがって今回の調査から、学校での環境教育のみならず、家族ぐるみ・地域ぐるみでの環境学習ならびに実践が、子どもをはじめみんなの環境問題への関心を高め、それが好ましい態度・行動変容へと結びついていくと考察できる。そしてこのことは、小澤<sup>14)</sup>も述べているように、生涯学習としての視点が環境教育には重要であることを暗示している。

環境問題が深刻さを増していく中、環境教育の重要性が高まっている。<sup>3,4)</sup>わが国においても大学をはじめとする多くの高等教育機関で、理系・文系を問わず、環境教育科目が増加しつつある

が、客観的情勢に比してなお十分でない現状が報告されている<sup>15, 16)</sup> 社会や地域において環境問題に関心を持ち、それに積極的に関わろうとする人材の育成が求められている<sup>17)</sup> 現在、今回の調査結果はそのための有用な知見となろう。

### 要 約

大学新入生が、どの程度環境問題について理解し、意識を持ち、行動しているかを知るとともに、大学入学までの環境学習の評価とともに今後の大学教育における示唆を得る上で意義が高いと考え、環境問題に対するアンケート調査を行った。

その結果、大学新入生の73%が環境問題に関心があると答えており、オゾン層の破壊やごみ問題、大気・水質汚染、地球温暖化、酸性雨等に対して関心が高く、こういった環境問題に対処するにはライフスタイルを見直すことが必要と考えていることがわかった。ただし、今の生活水準は維持したい（無駄を省くことは必要だけれども）とも考えている。このためか、実際の生活の仕方は、このような環境問題に対する意識・考え方とは乖離しているように見えた。また、男女別には女子のほうが環境問題に対して好ましい考え方や行動をしている割合の高いことがわかった。

今回の調査から、環境問題に対する好ましい考え方や行動を養うには、学校における環境教育の重要性とともに、家庭や地域における環境学習・実践の必要性が示唆された。

### 文 献

- 1) 柳下正治：地球環境問題の解決をめざして。(沼田監修、佐島編)，地球化時代の環境教育1 環境問題と環境教育，66-80，国土社，東京，1992
- 2) 環境庁企画調整局計画調査室編：環境白書（総説 平成5年版），197-237，大蔵省印刷局，東京，1993
- 3) UNESCO-UNEP, "International Strategy for Action in the Field of Environmental Education and Training for the 1990s", UNESCO-UNEP Congress Environmental Education and Training, Moscow, 1987

- 4) 阿部治：環境教育の全体像，水環境学会誌，17：702-707，1994
- 5) 山極 隆：環境教育の重要性。(沼田監修，佐島編)，地球化時代の環境教育1 環境問題と環境教育，106-110，国土社，東京，1992
- 6) 文部省：環境教育指導資料（小学校編），1-119，大蔵省印刷局，東京，1991
- 7) 文部省：環境教育指導資料（中学校・高等学校編），1-121，大蔵省印刷局，東京，1991
- 8) 総理府広報室：地球温暖化問題，月刊世論調査，29：2-44，1997
- 9) 総理府広報室：環境保全とくらし，月刊世論調査，27：2-39，1995
- 10) 朝日新聞社総合研究センター世論調査室：全国世論調査詳報，朝日総研レポート，127：114-130，1997
- 11) 山田一裕，須藤隆一：大学生の環境問題に対する意識と環境に対するやさしい行動，環境教育，6：49-56，1996
- 12) 岡部昭二，塚田蒼生子，三品広美：環境教育についての若干の考察—環境意識・実態調査の解析を通して—，環境教育，6，11-17，1997
- 13) 田尻由美子，井村秀文：幼児の環境意識・態度形成に影響を及ぼす母親の生活行動に関する調査研究，環境教育，4：8-18，1994
- 14) 小澤紀美子：生涯学習としての環境教育。(沼田監修，佐島，小澤編)，地球化時代の環境教育3 生涯学習としての環境教育，8-17，国土社，東京，1992
- 15) 新川加奈子，石川桂子，達橋美和子：高等教育における環境教育の課題，第7回環境情報科学論文集，110-115，1994
- 16) 和田武：高等教育における環境教育の現状—大学環境教育研究会会員アンケート調査結果より—，環境教育，6：27-36，1996
- 17) 田尻由美子，井村秀文：環境保全に対する住民の意識・行動の決定要因について，精華女子短期大学紀要，19：59-71，1992

(受付 99. 2. 4 受理 99. 4. 19)

連絡先：〒712-8505 岡山県倉敷市連島町西之浦2640 倉敷芸術科学大学教養学部人間環境科学研究室（浅川）

報告

近年の女子高校生の性成熟傾向について  
— 1年間の月経記録から —

田口 喜久恵\*<sup>1</sup> 村松 園江\*<sup>2</sup> 谷 健二\*<sup>3</sup>

\*<sup>1</sup>常葉学園富士短期大学

\*<sup>2</sup>東京水産大学

\*<sup>3</sup>静岡大学教育学部

A Study on Recent Trends of Sexual Maturation in High School Girls  
— Based on Year-long Records of the Menstrual Cycles —

Kikue Taguchi\*<sup>1</sup>

Sonoe Muramatsu\*<sup>2</sup>

Kenji Tani\*<sup>3</sup>

\*<sup>1</sup>*Tokoha Fuji Junior College*

\*<sup>2</sup>*Tokyo University of Fisheries*

\*<sup>3</sup>*Faculty of Education, Shizuoka University*

The purpose of this study is to examine the recent sexual maturation of high school girls based on actual records. From April 1992 to March 1993, 159 high school girls recorded their menstrual cycles by themselves using prepared forms. These records also included their symptoms during menstruation. The results were as follows.

The average menstrual cycle was 30.7 days which was about 2 or 4 days shorter than the findings of Obata (1929) and Matsumoto et al (1958) respectively. Concerning the distribution of all their menstrual cycles, normal cycles (26-40 days) and long cycles (41 days or more) decreased, and short cycles (25 days or less) increased compared with those in Obata and in Matsumoto et al. The incidence of the high school girls whose cycles were all normal length through the year were only 11.3%. The others' cycles showed irregularities and variations, i. e. normal, short or long cycles were mixed in individual records of most of the subjects.

The average duration of their menstruation was 5.7 days, which was one day longer than in 1929 and in 1958. The percentage of the duration of 8 days or more increased 3 times as that of 1929. "Stomachache", "backache" and "overall dullness" were popular as the concomitant symptoms of menstruation, but the incidence of symptoms of menstruation was rather lower.

Though the sexual acceleration has been recognized as a general supposition in this country, the recent sexual maturation of high school girls seems not to be accelerated but to be slower compared to 1929 and 1958. In addition, their menstruation still showed instability.

---

Key words : sexual maturation, menstrual cycle, actual recorded survey, high school girls, adolescence

性成熟, 月経周期, 実態記録調査, 女子高校生, 思春期

---

| 緒 言

黒島<sup>1)</sup>は、1984～1996年の12年間、思春期外来の受診者の平均年齢は、16.1±2.5歳で高校生

が最も多く、その75%は月経異常であったと報告している。他の産婦人科外来においても同様な報告がされており、<sup>23)</sup>このことは思春期の女性にとって月経が重要な健康問題であることを裏付けるものである。

思春期は女性にとって、身体的変化の最も激しい時期である。また月経は、視床下部－脳下垂体－卵巣系のホルモン分泌による排卵、さらに子宮内膜の変化が連動して起こる周期的で複雑な現象であり、環境の変化、ストレス、食生活、スポーツなどの影響を受けやすいことも知られている。従って、月経異常は、単に身体上の問題としてだけでなく、本人を取り巻く様々な生活環境や生活習慣との関わりからも検討されなければならない。

このように月経は、思春期の女子の健康形成上大きな位置を占めるものであるにもかかわらず、大井ら<sup>9)</sup>の報告によると、月経記録をとっているものは案外と少なく、月経周期の知識についても分からないと答えたものが大半を占めていた。<sup>26)</sup>

そこで、保健教育の一環として、性周期について理解を深めるとともに、自己の健康形成の意識を高めるために、女子高校生に1年間、月経について記録させた。今回、その月経実態記録を分析したところ、興味ある結果を得ることが出来た。

これまで行われた月経周期についての調査は、そのほとんどがアンケートによるもので、質問項目や月経周期の基準も様々で統一されたものではなかった。アンケート調査は Jeyaseelan<sup>7)</sup>や後和ら<sup>8)</sup>の指摘するとおり、回答者の記憶に基づくもので、月経の実態を正確に反映しているとは言いがたい。

月経周期の実態調査については、1958年 Matsumoto ら<sup>9)</sup>の成熟婦人のバースコントロールを目的とした6ヶ月間の月経記録調査があり、近年では1997年鈴木ら<sup>10)</sup>による短大生の12ヶ月間の基礎体温(BBT)調査報告がある。しかし、高校生を対象としたものは、BBTを3ヶ月間計測させた深川ら<sup>11)</sup>の報告、先の Matsumoto らの13～17歳を含

む BBT 1周期の調査以外には、遡って1929(昭和4)年に小畑<sup>12)</sup>が10ヶ月間の月経記録を調査した報告以外見当たらない。

今回、1年間の月経記録を分析したところ、女子高校生の月経周期の実態が明らかになり、これにより、近年の性成熟傾向について興味ある知見を得ることが出来たので報告する。

## II 研究方法

### 1. 対象

月経周期の記録は1992年4月から1993年3月までの1年間にわたり、静岡県立I高等学校(普通課程男女共学)の1年生90名、2年生139名の女子に対して行った。I高等学校は温暖な農村地帯に位置し、部活動も活発な進学校である。4月の保健の授業において月経について理解させた後、年間の月経周期記録表を配布し、毎回の月経の開始日から終止日に印をつけ、それに伴う心身の変化についても記録するよう指示した。同時に記録開始時の身長・体重及び初経年齢についても記入させた。翌年3月に同意を得た1年生68名、2年生98名、合計166名について回収し(回収率72.5%)、記録が有効であった1年生64名、2年生95名、合計159名について分析を行った。有効回答率は1年生94.1%、2年生96.9%であった。

### 2. 分析方法

今回行ったような、女子高校生の月経周期に関する縦断的な実態調査は近年では行われておらず、月経周期、月経持続日数については、今回と同様に前向き調査による記録を資料とする小畑及び Matsumoto らの調査と比較した。1929年の小畑の調査は、対象を14～31歳までの高等女学校生徒及び女子大学生としたもので、今回の調査時から63年前であることから、比較する場合、暦年齢だけでなく経年齢も考慮した。Matsumoto らの調査については、1958年から1959年にかけて行われた調査のうち、BBT 1周期測定から得られた結果を対象とした。また本調査の月経周期に関する基準は、日本産婦人科学会の基準<sup>13)</sup>に従った。資料の集計及び解析には Excel 統計

解析プログラム (Microsoft office 98 for Macintosh) を用い、平均値の差の検定には t 検定を、分布の差の検定には Kolmogorov-Smirnov 検定を、比の差の検定には  $\chi^2$  検定を使用した。

### III 結 果

#### I. 身体特性及び初経年齢

対象者159名のうち、身体特性の記載のあった157名の身長・体重・Body Mass Index (BMI) は表1のとおりであり、ともに全国平均<sup>14)</sup>にほぼ等しく、標準的な集団である。また体重 (kg) / 身長 (m)<sup>2</sup>で表される BMI は平均が20.5と、やややせ傾向を示している。

初経年齢は記載のなかった19名を除いた140名について分析し、表2に示した。1年は12.1±1.0歳、2年は12.3±0.8歳であり全体は12.2±1.1

表1. 身体特性

|         | 1 年       | 2 年       | 全 体       |
|---------|-----------|-----------|-----------|
| n       | 62        | 95        | 157       |
| 身長 (cm) | 156.1±5.1 | 157.8±5.2 | 157.1±5.2 |
| 体重 (kg) | 50.3±5.8  | 50.9±5.3  | 50.7±5.5  |
| BMI     | 20.6±2.0  | 20.5±1.9  | 20.5±2.0  |

BMI: body mass index

(平均値±標準偏差)

歳であった。初経年齢の最も早い年齢は1, 2年ともに10歳で、最も遅い年齢は1年15歳, 2年16歳であった。また年齢区分で見ると、い

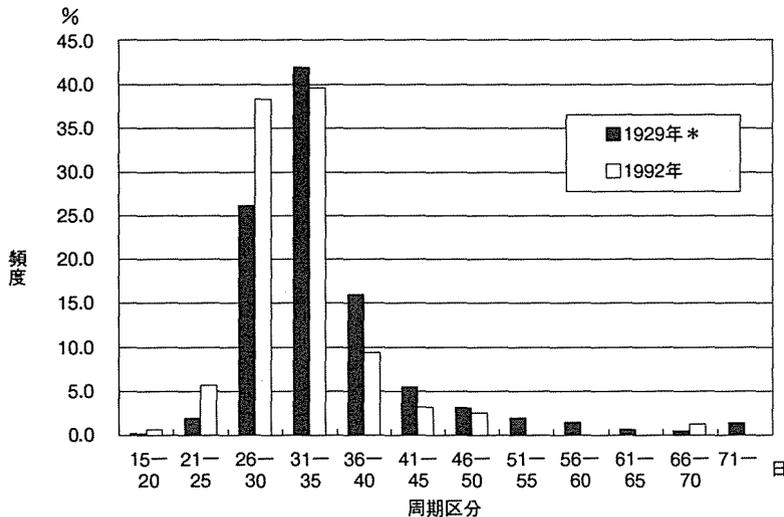
表2. 初経年齢 n (%)

| 初経年齢(歳)   | 1 年       | 2 年       | 全 体        |
|-----------|-----------|-----------|------------|
| 10        | 2( 3.6)   | 4( 4.8)   | 6( 4.3)    |
| 11        | 12( 21.4) | 16( 19.0) | 28( 20.0)  |
| 12        | 25( 44.6) | 35( 41.7) | 60( 42.9)  |
| 13        | 14( 25.0) | 18( 21.4) | 32( 22.9)  |
| 14        | 2( 3.6)   | 9( 10.7)  | 11( 7.9)   |
| 15        | 1( 1.8)   | 0( 0.0)   | 1( 0.7)    |
| 16        | 0( 0.0)   | 2( 2.4)   | 2( 1.4)    |
| 計         | 56(100.0) | 84(100.0) | 140(100.0) |
| 平均値±標準偏差値 | 12.1±1.0  | 12.3±0.8  | 12.2±1.1   |

表3. 個人の平均月経周期

|         | 1 年       | 2 年       | 全 体       |
|---------|-----------|-----------|-----------|
| n       | 64        | 95        | 159       |
| 月 経 周 期 | 31.9± 6.6 | 31.5± 6.1 | 31.7± 6.3 |
| 最小月経周期  | 23.2± 4.8 | 23.1± 5.3 | 23.1± 5.1 |
| 最大月経周期  | 44.8±13.8 | 43.6±14.4 | 44.1±14.1 |
| 最小最大差   | 21.6±14.1 | 20.5±13.0 | 21.0±13.4 |

(平均値±標準偏差)



\*小畑惟清：月経特二其周期二就テ，日本婦人科学会雑誌，24(8)：1245, 1929. (D=0.1360, p<0.01)

図1. 個人の平均月経周期の比較

れも12歳が高率であった。また15歳以上の遅発月経は全体で3名みられた。

2. 月経周期

(1) 個人の年間平均月経周期

個人の年間の平均月経周期は表3に示すように全体では31.7±6.3日であった。最小周期の平均は23.1±5.1日、最大周期の平均は44.1±14.1日、差の平均は21.0±13.4日であった。1929年の小畑の調査では、全体の平均は34.5±9.1日、15歳から16歳の平均は33.5日、16歳から17歳は33.3日であり、経年齢4～5年をみても33.2日となっている。全体の年間の平均月経周期を本調査と小畑の調査結果(34.5±9.1日)とで比較すると本調査の方が小畑の調査より2.8日短くなっている(t=3.756, df=1639, p<0.01)。

個人の平均月経周期の分布をみると図1に示すように最も頻度が高いのは、1929年の調査、本調査ともに31-35日と同様であるのに対し、30日以下の短い周期では、本調査の方が小畑の調査より高率に出現している。個人の年間平均月経周期の分布は1929年に比べ、有意に短い周期にシフトしている(D=0.1360, p<0.01)。

(2) 総月経周期の分布

小畑は全ての月経周期を5日ごとに区分し、その分布を分析している。またMatsumotoらも25日以下から46日以上を5日ごとに区分した分析を行っている。今回も159名の総月経周期1687周期を同様の方法で分析し、1929年及び1958年の調査結果と比較し表4に示した。周期日数の頻度は1929年では25日以下、26～40日、41日以上はそれぞれ9.7%、76.8%、13.4%であり、1958年は同じく4.6%、82.2%、13.2%、本調査では、24.2%、66.5%、9.3%となった。本調査は1929年(χ²=273.88, df=2, p<0.01)及び1958年(χ²=55.46, df=2, p<0.01)に比較して、頻発周期に相当する25日以下はそれぞれ14.5%、19.6%増加し、正常周期に相当する26～40日は10.3%、15.7%減少しており、本調査は1929年、1958年に比較して、有意に正常月経が減少し、頻発月経が増加している。総月経周期の平均値(表4)は1929年は33.3日、1958年は34.7日であり、本調査は30.7

表4. 総月経周期の分布の比較

| 周期日数     | 1929年     |       | 1992年    |       | 1958年**  |       |
|----------|-----------|-------|----------|-------|----------|-------|
|          | 頻度        | %     | 頻度       | %     | 頻度       | %     |
| 6- 10    | 16        | 0.2   | 0        | 0.0   | -        | -     |
| 11- 15   | 50        | 0.6   | 16       | 0.9   | -        | -     |
| 16- 20   | 151       | 1.9   | 64       | 3.8   | -        | -     |
| 21- 25   | 554       | 7.0   | 329      | 19.5  | 13       | 4.6   |
| -----    |           |       |          |       |          |       |
| 26- 30   | 2375      | 30.2  | 587      | 34.8  | 83       | 29.7  |
| 31- 35   | 2747      | 34.9  | 377      | 22.3  | 105      | 37.5  |
| 36- 40   | 922       | 11.7  | 159      | 9.4   | 42       | 15.0  |
| -----    |           |       |          |       |          |       |
| 41- 45   | 386       | 4.9   | 69       | 4.1   | 13       | 4.6   |
| 46- 50   | 202       | 2.6   | 36       | 2.1   | 24       | 8.6   |
| 51- 55   | 135       | 1.7   | 16       | 0.9   | -        | -     |
| 56- 60   | 118       | 1.5   | 14       | 0.8   | -        | -     |
| 61- 65   | 69        | 0.9   | 6        | 0.4   | -        | -     |
| 66- 70   | 41        | 0.5   | 6        | 0.4   | -        | -     |
| 71- 75   | 18        | 0.2   | 3        | 0.2   | -        | -     |
| 76- 80   | 12        | 0.2   | 0        | 0.0   | -        | -     |
| 81- 85   | 16        | 0.2   | 2        | 0.1   | -        | -     |
| 86- 90   | 18        | 0.2   | 1        | 0.1   | -        | -     |
| 91- 95   | 11        | 0.1   | 0        | 0.0   | -        | -     |
| 96-100   | 9         | 0.1   | 0        | 0.0   | -        | -     |
| 101-105  | 5         | 0.1   | 1        | 0.1   | -        | -     |
| 106-110  | 5         | 0.1   | 0        | 0.0   | -        | -     |
| 111-115  | 0         | 0.0   | 0        | 0.0   | -        | -     |
| 116-120  | 3         | 0.0   | 0        | 0.0   | -        | -     |
| 121-125  | 0         | 0.0   | 0        | 0.0   | -        | -     |
| 126-130  | 0         | 0.0   | 0        | 0.0   | -        | -     |
| 131-135  | 0         | 0.0   | 1        | 0.1   | -        | -     |
| 136-175  | 8         | 0.1   | 0        | 0.0   | -        | -     |
| -----    |           |       |          |       |          |       |
| 総周期数     | 7871      | 100.0 | 1687     | 100.0 | 280      | 100.0 |
| 平均値±標準偏差 | 33.3±10.9 |       | 30.7±8.7 |       | 34.7±9.4 |       |

(1929年と1992年の比較：D=0.0437, p<0.01)

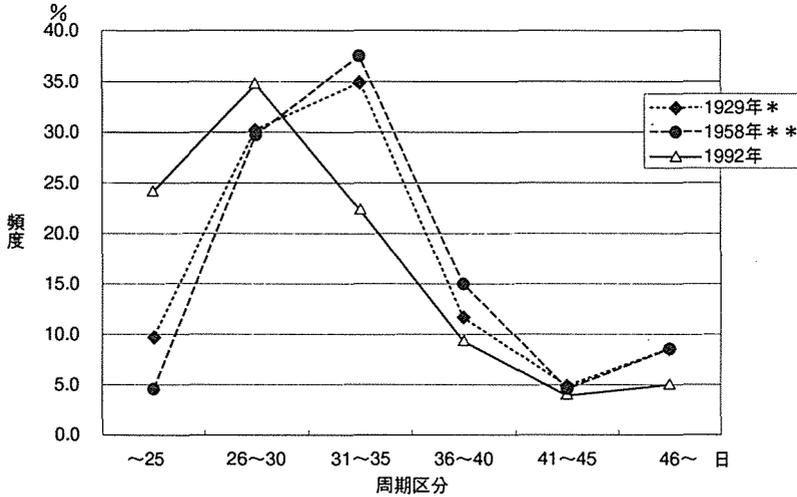
(1958年と1992年の比較：D=0.1049, p<0.01)

(1929年と1958年の比較：D=0.0991, n.s.)

\*小畑惟清：月経特ニ其周期ニ就テ，日本婦人科学会雑誌，24(8)：1246，1929

\*\*Matsumoto et al：Statistical Studies on Menstruation：A Criticism on the Definition of Normal Menstruation, Gunma Journal of Sciences, 11(4)：301, 1962.

日であった。総周期からみても本調査の平均月経周期は1929年より2.6日(t=9.013, df=9556, P<0.01), 1958年に比べると4.0日(t=7.042,



(1929年と1992年の比較：D=0.0437, p<0.01, 1958年と1992年の比較：D=0.1049, p<0.01)  
 (1929年と1958年の比較：D=0.0991, n. s.)

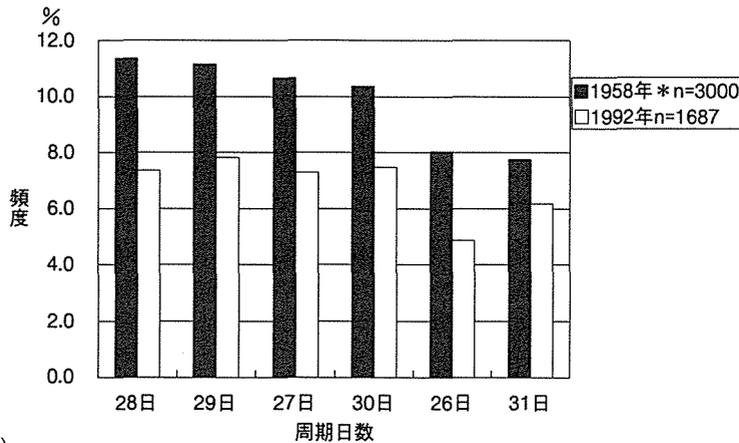
\*小畑惟清：月経特二期周期ニ就テ，日本婦人科学会雑誌，24(8)：1245，1929.

\*\*Matsumoto et al：Statistical Studies on Menstruation：A criticism on the Definition of Normal Menstruation, Gunma Journal of Sciences, 11(4)：301, 1962.

図2. 総月経周期の年代別比較

df=1965, p<0.01) 短縮している。図2に示すように、1929年と1958年の総月経周期の分布には有意差はなく (D=0.0991, n. s.) 比較的近似を示すが、1992年の分布は他2つの年代とは異形を示しており、これらの分布には有意の差が認

められた (1929年との比較：D=0.0437, p<0.01, 1958年との比較：=0.1049, p<0.01)。また、今回の総月経周期1687周期中の最頻周期日数は29日 (7.8%)、30日 (7.5%)、28日 (7.4%)、27日 (7.3%)、31日 (6.2%) の順であった。1958



(D=0.0496, p<0.01)

\*\*Matsumoto et al：Statistical Studies on Menstruation：A criticism on the Definition of Normal Menstruation, Gunma Journal of Sciences, 11(4)：301, 1962.

図3. 出現頻度の高い周期日数の比較

表5. 月経周期の移動日数の比較

| 差(日) | 1992年 |       |       |    |       |       |     |       |       | 1929年* |       |       |
|------|-------|-------|-------|----|-------|-------|-----|-------|-------|--------|-------|-------|
|      | 1年    |       |       | 2年 |       |       | 全体  |       |       | n      | %     | 累積%   |
| n    | %     | 累積%   | n     | %  | 累積%   | n     | %   | 累積%   |       |        |       |       |
| 0    | 0     | 0.0   | 0.0   | 0  | 0.0   | 0.0   | 0   | 0.0   | 0.0   | 1      | 0.2   | 0.2   |
| 1    | 0     | 0.0   | 0.0   | 0  | 0.0   | 0.0   | 0   | 0.0   | 0.0   | 6      | 1.5   | 1.7   |
| 2    | 0     | 0.0   | 0.0   | 0  | 0.0   | 0.0   | 0   | 0.0   | 0.0   | 13     | 3.2   | 4.9   |
| 3    | 0     | 0.0   | 0.0   | 0  | 0.0   | 0.0   | 0   | 0.0   | 0.0   | 20     | 4.9   | 9.8   |
| 4    | 0     | 0.0   | 0.0   | 0  | 0.0   | 0.0   | 0   | 0.0   | 0.0   | 25     | 6.1   | 15.9  |
| 5    | 2     | 3.1   | 3.1   | 3  | 3.2   | 3.2   | 5   | 3.1   | 3.1   | 21     | 5.1   | 21.0  |
| 6    | 1     | 1.6   | 4.7   | 2  | 2.1   | 5.3   | 3   | 1.9   | 5.0   | 28     | 6.9   | 27.9  |
| 7    | 0     | 0.0   | 4.7   | 5  | 5.3   | 10.5  | 5   | 3.1   | 8.2   | 20     | 4.9   | 32.8  |
| 8    | 3     | 4.7   | 9.4   | 3  | 3.2   | 13.7  | 6   | 3.8   | 11.9  | 10     | 2.4   | 35.2  |
| 9    | 0     | 0.0   | 9.4   | 3  | 3.2   | 16.9  | 3   | 1.9   | 13.8  | 23     | 5.6   | 40.8  |
| 10   | 3     | 4.7   | 14.1  | 3  | 3.2   | 20.0  | 6   | 3.8   | 17.6  | 26     | 6.4   | 47.2  |
| 11   | 5     | 7.8   | 21.9  | 7  | 7.4   | 27.4  | 12  | 7.6   | 25.2  | 18     | 4.4   | 51.6  |
| 12   | 4     | 6.3   | 28.2  | 5  | 5.3   | 32.6  | 9   | 5.7   | 30.8  | 17     | 4.2   | 55.8  |
| 13   | 3     | 4.7   | 32.9  | 1  | 1.1   | 33.7  | 4   | 2.5   | 33.3  | 12     | 2.9   | 58.7  |
| 14   | 2     | 3.1   | 36.0  | 2  | 2.1   | 35.8  | 4   | 2.5   | 35.9  | 8      | 2.0   | 60.7  |
| 15   | 4     | 6.3   | 42.3  | 4  | 4.2   | 40.0  | 8   | 5.0   | 40.9  | 14     | 3.4   | 64.1  |
| 16   | 2     | 3.1   | 45.4  | 2  | 2.1   | 42.1  | 4   | 2.5   | 43.4  | 14     | 3.4   | 67.5  |
| 17   | 3     | 4.7   | 50.1  | 5  | 5.3   | 47.4  | 8   | 5.0   | 48.4  | 13     | 3.2   | 70.7  |
| 18   | 2     | 3.1   | 53.1  | 3  | 3.2   | 50.5  | 5   | 3.1   | 51.6  | 8      | 2.0   | 72.6  |
| 19   | 2     | 3.1   | 56.2  | 7  | 7.4   | 57.9  | 9   | 5.7   | 57.2  | 9      | 2.2   | 74.8  |
| 20   | 3     | 4.7   | 60.9  | 2  | 2.1   | 60.0  | 5   | 3.1   | 60.4  | 6      | 1.5   | 76.3  |
| 21   | 2     | 3.1   | 64.0  | 6  | 6.3   | 66.3  | 8   | 5.0   | 65.4  | 6      | 0.7   | 77.0  |
| 22   | 0     | 0.0   | 64.0  | 2  | 2.1   | 68.5  | 2   | 1.3   | 66.7  | 4      | 1.0   | 78.0  |
| 23   | 2     | 3.1   | 67.1  | 0  | 0.0   | 68.5  | 2   | 1.3   | 67.9  | 6      | 0.7   | 78.8  |
| 24   | 0     | 0.0   | 67.1  | 2  | 2.1   | 70.6  | 2   | 1.3   | 69.2  | 8      | 2.0   | 80.7  |
| 25   | 1     | 1.6   | 68.7  | 1  | 1.1   | 71.6  | 2   | 1.3   | 70.4  | 5      | 1.2   | 81.9  |
| 26   | 1     | 1.6   | 70.3  | 1  | 1.1   | 72.7  | 2   | 1.3   | 71.7  | 5      | 1.2   | 83.2  |
| 27   | 1     | 1.6   | 71.9  | 4  | 4.2   | 76.9  | 5   | 3.1   | 74.8  | 3      | 0.7   | 83.9  |
| 28   | 1     | 1.6   | 73.5  | 3  | 3.2   | 80.0  | 4   | 2.5   | 77.4  | 4      | 1.0   | 84.9  |
| 29   | 4     | 6.3   | 79.8  | 3  | 3.2   | 83.2  | 7   | 4.4   | 81.8  | 4      | 1.0   | 85.8  |
| 30以上 | 13    | 20.3  | 100.0 | 16 | 16.8  | 100.0 | 29  | 18.2  | 100.0 | 58     | 14.2  | 100.0 |
| 計    | 64    | 100.0 |       | 95 | 100.0 |       | 159 | 100.0 |       | 409    | 100.0 |       |

(D=0.1523, p&lt;0.01)

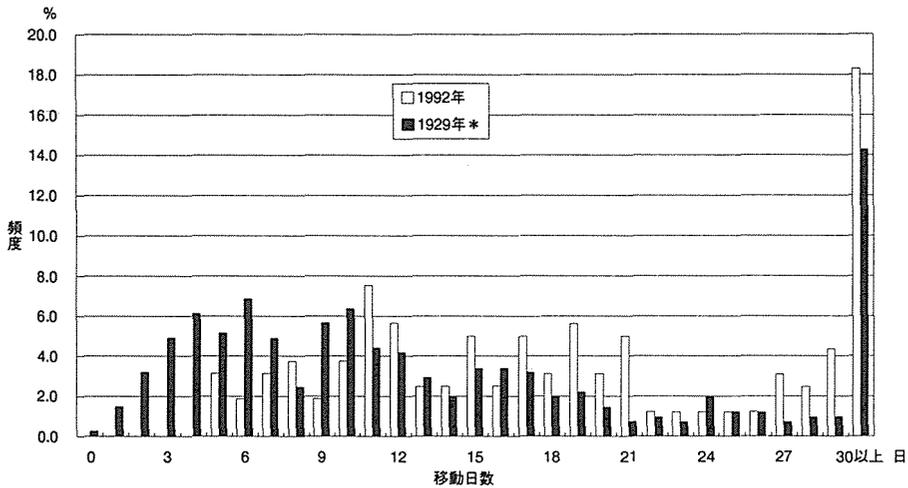
\*小畑惟清：月経特ニ其周期ニ就テ，日本婦人科学会雑誌，24(8)：1248，1929

(注)1929年の移動日数は経年齢3～4年及び4～5年を対象とした。

年の最頻周期日数は，28日(11.3%)，29日(11.1%)，27日(10.6)，30日(10.3%)，26日(8.0%)の順となっている。図3に示すように，1958年には最頻周期の上位5位までの占有率は51.3%であった

ものが1992年には36.2%に下がっており，この分布には有意差が認められた(D=0.0496, p<0.01)。

(3) 月経周期の移動日数



\*小畑惟清：月経特ニ其周期ニ就テ，日本婦人科学会雑誌，24(8)：1245，1929。(D=0.1523, p<0.01)

図4. 移動日数(差)の比較

1929年の小畑は個人の最小周期日数と最大周期日数の差を「周期の移動日数」としてその分布を示している。また小畑は移動日数の正常周期差を総人数の70%を占める値と仮定して、17日であると算出している。本調査もこれと同様の分析を行い表5に示した。今回の調査では、70%を占める周期差は、1年は26日、2年は24日、全体では25日になった。また1929年は移動日数が0～4日までの出現者は15.9%であるが、1992年は0%であり、7日までの出現者は1929年は32.8%であるのに対し、1992年は8.2%と4分の1に減少している。移動日数の正常周期差は1929年に比べ、1992年には1年で9日、2年で7日、全体で8日延び、図4にみられるよう

に、両年の分布に有意な差が示された(D=0.1523, P<0.01)。

(4) 頻発・稀発・正常周期の出現

月経周期について、頻発周期は24日以内、正常周期は25～38日、稀発周期は39日以上として個人の年間月経周期を分析すると、すべて頻発周期、すべて稀発周期、すべて正常周期、頻発+正常周期、稀発+正常周期、頻発+稀発周期、頻発+稀発+正常周期の7つのタイプに分けることができる。今回の対象者159名の年間月経周期をこの7つのタイプに分類すると表6のようになる。この中で最も多く出現しているのは頻発+稀発+正常周期のタイプで34.0%であった。年間をとおして正常周期のみであったものは1年で9.6%、2年で12.6%、全体では11.3%であった。

表6. 年間月経周期の出現タイプ

| 出現周期     | n   | %     |
|----------|-----|-------|
| 頻発のみ     | 0   | 0.0   |
| 頻発+正常    | 47  | 29.6  |
| 稀発のみ     | 2   | 1.3   |
| 稀発+正常    | 38  | 23.9  |
| 頻発+稀発    | 0   | 0.0   |
| 頻発+稀発+正常 | 54  | 34.0  |
| 正常周期のみ   | 18  | 11.3  |
| 計        | 159 | 100.0 |

表7. 個人の年間持続日数の平均値

|        | 1年      | 2年      | 全体      |
|--------|---------|---------|---------|
| n      | 64      | 95      | 159     |
| 月経持続日数 | 5.7±0.9 | 5.8±0.9 | 5.8±0.9 |
| 最小持続日数 | 4.7±1.1 | 4.7±1.2 | 4.7±1.1 |
| 最大持続日数 | 6.9±1.3 | 7.1±1.6 | 7.0±1.5 |

(平均値±標準偏差)

表8. 個人の平均持続日数の分布

| 持続日数 | n   | %     |
|------|-----|-------|
| 4    | 6   | 3.8   |
| 5    | 29  | 18.2  |
| 6    | 60  | 37.7  |
| 7    | 56  | 35.2  |
| 8    | 8   | 5.0   |
| 計    | 159 | 100.0 |

## 3. 月経持続日数

## (1) 個人の年間平均持続日数

個人の平均持続日数は表7, 表8に示した。全体の平均持続日数は $5.8 \pm 0.9$ 日であり, 最も多かったのは6日の37.7%, 次いで7日の35.2%であった。1929年の個人の平均持続日数は15~16歳で4.8日, 16~17歳は4.9日, 経年齢4~5年でも4.8日であった。個人の持続日数の平均は1929年に比べ約1日延びている。ただ, 1929年の持続日数の全体平均に標準偏差が記載されていないため統計的に検討することは出来なかった。

## (2) 総月経周期の持続日数

総月経周期の持続日数について, 1929年, 1958年と比較した度数分布を表9に示した。総持続日数の平均は, 1929年は $4.8 \pm 1.4$ 日, 1958年は $4.7 \pm 1.2$ 日であり, 1992年は $5.7 \pm 1.2$ 日となった。3~7日の出現率をみると, 1929年は96.6%, 1992年は94.3%であり持続日数がほぼ3~7日にあることに大きな変化はみられない。1929年の調査で最も多いのは5日の32.2%, 次いで4日の26.5%, 3日の14.6%であり, 1958年も4日35.9%, 5日33.1%と4日と5日が高率に出現している。しかし1992年の持続日数をみると6日の30.1%が最も多く, 5日の27.9%, 7日の23.2%の順となっており, その分布には有意の差が示された(1929年との比較:  $D=0.0415$ ,  $p<0.01$ , 1958年との比較:  $D=0.0534$ ,  $p<0.01$ )。すなわち総持続日数の分析から, 1992年は1929年, 1958年に比べ平均持続日数は1日長くなり(1929年との比較:  $t=26.654$ ,  $df=11326$ ,  $p<0.01$ , 1958年との比較:  $t=25.419$ ,  $df=3720$ ,  $p<0.01$ ), 図5に示

すように全体的に長い方にシフトしている。持続日数7日の出現率は1929年より13.6%, 1958年より18.5%増加し, 8日以上は1929年の1.7%から, 1992年は5.4%と3倍以上の増加がみられた。今回の実態記録で年間を通じて同一持続日数であった者は7.5%(5日3名, 6日3名, 7日6名)で, 持続日数の差が5日以上あった者も7.5%あった。また持続日数の最大差は15日であった。

## 4. 月経随伴症状

今回は, 月経時のみならず, いわゆる月経前

表9. 持続日数の分布の比較

| 持続日数     | 1929年*        |       | 1992年         |       | 1958年**       |       |
|----------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|
|          | 頻度            | %     | 頻度            | %     | 頻度            | %     |
| 1        | 23            | 0.2   | 1             | 0.1   | —             | —     |
| 2        | 132           | 1.4   | 8             | 0.4   | —             | —     |
| 3        | 1386          | 14.6  | 38            | 2.1   | 211           | 11.2  |
| 4        | 2517          | 26.5  | 203           | 11.0  | 675           | 35.9  |
| 5        | 3056          | 32.2  | 514           | 27.9  | 621           | 33.1  |
| 6        | 1297          | 13.7  | 555           | 30.1  | 283           | 15.1  |
| 7        | 914           | 9.6   | 427           | 23.2  | 88            | 4.7   |
| 8        | 85            | 0.9   | 76            | 4.1   | —             | —     |
| 9        | 26            | 0.3   | 15            | 0.8   | —             | —     |
| 10       | 25            | 0.3   | 3             | 0.2   | —             | —     |
| 11       | 10            | 0.1   | 2             | 0.1   | —             | —     |
| 12       | 3             | 0.0   | 1             | 0.1   | —             | —     |
| 13       | 2             | 0.0   | 0             | 0.0   | —             | —     |
| 14       | 6             | 0.1   | 0             | 0.0   | —             | —     |
| 15       | 2             | 0.0   | 0             | 0.0   | —             | —     |
| 16       | 0             | 0.0   | 1             | 0.1   | —             | —     |
| 計        | 9484          | 100.0 | 1844          | 100.0 | 1878          | 100.0 |
| 偏差値±標準偏差 | $4.8 \pm 1.4$ |       | $5.7 \pm 1.2$ |       | $4.7 \pm 1.2$ |       |

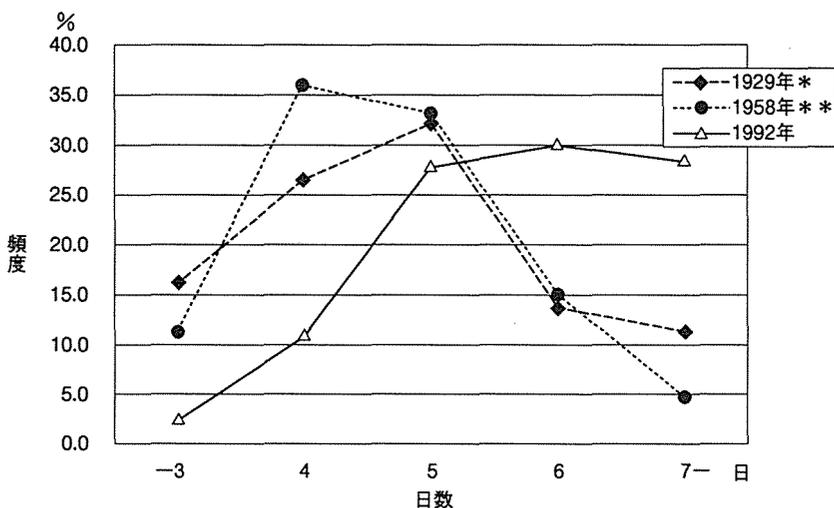
(1929年と1992年の比較:  $D=0.0415$ ,  $p<0.01$ )

(1958年と1992年の比較:  $D=0.0534$ ,  $p<0.01$ )

\*小畑惟清: 月経特ニ其周期ニ就テ, 日本婦人科学会雑誌, 24(8): 1245, 1929

\*\*Matsumoto et al: Statistical Studies on Menstruation: A Criticism on the Definition of Normal Menstruation, Gunma Journal of Sciences, 11(4): 311-312, 1962.

(注)1958年は4日以内から7日以上に区分されている。また頻度は15~17歳を対象としているが, 平均値は13~17歳を対象とした値である。



(1929年と1992年の比較:  $D=0.0415$ ,  $p<0.01$ , 1958年と1992年の比較:  $D=0.0534$ ,  $p<0.01$ )

\*小畑惟清: 月経特ニ其周期ニ就テ, 日本婦人科学会雑誌, 24(8): 1245, 1929.

\*\*Matsumoto et al: Statistical Studies on Menstruation: A criticism on the Definition of Normal Menstruation, Gunma Journal of Sciences, 11 (4): 301, 1962.

図5. 持続日数の年代別比較

表10. 月経随伴症状の有無と愁訴回数

|      | 1 年 |       | 2 年 |       | 全 体 |       |
|------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
|      | n   | %     | n   | %     | n   | %     |
| 訴えなし | 45  | 70.3  | 59  | 62.1  | 104 | 65.4  |
| 訴えあり | 19  | 29.7  | 36  | 37.9  | 55  | 34.6  |
| 1~2回 | 6   | 9.4   | 18  | 18.9  | 24  | 15.1  |
| 3~5回 | 6   | 9.4   | 13  | 13.7  | 19  | 11.9  |
| 6回以上 | 2   | 3.1   | 4   | 4.2   | 6   | 3.8   |
| 全周期  | 5   | 7.8   | 1   | 1.1   | 6   | 3.8   |
| 計    | 64  | 100.0 | 95  | 100.0 | 159 | 100.0 |

緊張症といわれる症状も含めた月経随伴症状について分析を行い表10に示した。訴えのない者は1年45名, 70.3%, 2年59名, 62.1%であり, 訴えのあった者は1年19名, 29.7%, 2年36名, 37.9%であった。そのうち, 全周期で訴えのあった者は1年5名, 2年1名と少なかった。

症状の内容については表11に示すとおりで, 月経前, 月経時ともに身体症状も精神症状も出現していた。月経前と月経時ではともに「腹痛」

が最も多く, 他の症状に大きな違いはみられなかったが, 月経前では「食欲増」が, 月経時では「眠い」が目立った。月経前と月経時を合わせた随伴症状では腹痛29.1%, 腰痛11.9%, だるい11.9%のポイントが高かった。一人の持つ愁訴数は平均2.6個で, 特に2年では5個以上の愁訴を持つ者が8名いた。

服薬をしたり, 病院へ行った重症例は4例, 2.5%で, 「冷や汗が出るほど痛い」, 「死にそうに

表11. 随伴症状の内容

| 月経前症状   |    |       | 月経時症状  |     |       | 全 体  |     |       |
|---------|----|-------|--------|-----|-------|------|-----|-------|
| 内容      | n  | %     | 内容     | n   | %     | 内容   | n   | %     |
| 腹痛      | 7  | 16.3  | 腹痛     | 37  | 34.3  | 腹痛   | 44  | 29.1  |
| 腰痛      | 6  | 14.0  | だるい    | 14  | 13.0  | 腰痛   | 18  | 11.9  |
| 食欲増     | 5  | 11.6  | 腰痛     | 12  | 11.1  | だるい  | 18  | 11.9  |
| だるい     | 4  | 9.3   | 眠い     | 9   | 8.3   | 頭痛   | 11  | 7.3   |
| 頭痛      | 3  | 7.0   | 頭痛     | 8   | 7.4   | 眠い   | 10  | 6.6   |
| 体重増     | 2  | 4.7   | 熱っぽい   | 6   | 5.6   | 熱っぽい | 6   | 4.0   |
| 吹き出物    | 2  | 4.7   | 肩こり    | 3   | 2.8   | 肌荒れ  | 5   | 3.3   |
| イライラ    | 2  | 4.7   | 肌荒れ    | 3   | 2.8   | 情緒不安 | 5   | 3.3   |
| 帯下増     | 2  | 4.7   | 情緒不安定  | 3   | 2.8   | 肩こり  | 4   | 2.6   |
| 胸の張り    | 1  | 2.3   | 体が重い   | 2   | 1.9   | 胸の張り | 3   | 2.0   |
| 腹の張り    | 1  | 2.3   | 胸の張り   | 2   | 1.9   | 体重増  | 2   | 1.3   |
| 眠い      | 1  | 2.3   | 体重増    | 1   | 0.9   | 体が重い | 2   | 1.3   |
| ポカポカする  | 1  | 2.3   | 吐き気    | 1   | 0.9   | その他  | 23  | 15.2  |
| 通じがよくなる | 1  | 2.3   | 立ちくらみ  | 1   | 0.9   |      |     |       |
| 肩こり     | 1  | 2.3   | 食欲増    | 1   | 0.9   |      |     |       |
| 脚痛      | 1  | 2.3   | 腹の張り   | 1   | 0.9   |      |     |       |
| ポーとする   | 1  | 2.3   | 手足のしびれ | 1   | 0.9   |      |     |       |
| 調子が悪い   | 1  | 2.3   | 体の冷え   | 1   | 0.9   |      |     |       |
| 甘い物がほしい | 1  | 2.3   | 気分が悪い  | 1   | 0.9   |      |     |       |
| —       | —  | —     | 湿疹     | 1   | 0.9   |      |     |       |
| 計       | 43 | 100.0 |        | 108 | 100.0 |      | 151 | 100.0 |

腹が痛い」, 「点滴を受ける」, 「腰がはって歩けない」などであった。

#### IV 考 察

近年, 思春期女子の月経周期に関する報告はほとんどがアンケートによる調査であり, 今回のような実態記録について調査されたものは少ない。今回女子高校生を対象に, 1年間にわたり月経を記録させ, その結果について分析し, 実態記録調査である1929年の小畑及び1958年のMatsumotoらの調査結果と比較した。

##### 1. 月経周期

平均月経周期については, 個人の平均は31.7日で1929年に比べ2.8日短縮し, 総月経周期の平均は30.7日で1929年及び1958年に比べ, 2.6日から4.0日短縮していた。また総月経周期の比較では, 本調査1687周期のうち, 正常型の周期は66.5%であり, 1929年及び1958年に比べそれぞれ10.3%,

15.7%減少し, 頻発型の周期は本調査は24.2%で, 1929年及び1958年に比べそれぞれ14.5%, 19.6%増加していた。Matsumotoらは総月経周期の累積分布から, 13~17歳の月経周期の10~90%レンジは28~44日であるとしているが, 本調査の10~90%レンジは22~40日であった。このことからみても月経周期は短い周期に移行しており, 同レンジの日数幅も2日広がっている。また, Matsumotoらの調査では最頻周期日数の上位5位までの占有率は51.3%あるのに対し, 本調査では36.2%に低下している。このように今回の調査において, 1992年の月経周期は正常周期が減少し, 頻発周期は増え, しかもバラツキが大きくなっていることが示された。

月経の最小月経周期と最大月経周期の差である移動日数は, 7日以内の出現者割合は1929年の32.8%から1992年は8.1%と4分の1に減少し, 小畑が仮定した移動日数の正常周期差も1929年

の17日から1992年には25日と8日延長し、月経周期の移動幅は広がっていることが示された。

最近ではこの差を「変動日数」として報告している例がある。金城ら<sup>15)</sup>のアンケート調査によると(対象は18歳以上)、変動日数は3~6日の45.2%が最も多く、2日前後と1~2週間の20.1%が次いで多かったとしている。しかし、今回の結果では変動日数3~6日は5.0%にしか過ぎず、2日前後は0%、1~2週間は30.8%で、アンケート調査によるものと大きな差が生じている。

また個人の年間月経周期を7つのタイプに分類し、月経周期の頻発・稀発・正常周期の出現を分析すると、頻発+稀発+正常周期のタイプが最も高率に出現しており、34.0%あった。この結果は3人の内1人は年間の月経周期が、頻発、稀発、正常周期の混在したものになっていることを示している。年間を通じて月経周期が、正常周期である25~38日の範囲にあった者は1年9.4%、2年12.6%、全体で11.3%に過ぎなかった。

清水ら<sup>16)</sup>による高校生対象のアンケート調査では月経周期が25~35日であった者は71.7%、大井ら<sup>5)</sup>も25~28日の者は73.0%と報告している。一方、伊藤ら<sup>17)</sup>によれば、周期が25日~40日、移動が7日以内のものを順として、一般の学生、生徒で順は54.5%、不順は45.5%であると、また広井ら<sup>18)</sup>は15~17歳の整調例は49.5%、磯部ら<sup>19)</sup>は規則的が47.4%、西沢ら<sup>20)</sup>は一定の者は46%、松本<sup>21)</sup>は正順の比率は33.3~51.8%としている。質問の内容によって選択肢が二者択一の場合は順(規則、一定)と不順(不規則、不定)の値がおおよそ半々になる傾向がみられる。

このようにアンケート調査によるものは月経周期の基準が一樣ではないものの、総じて正常周期が高率に出現している。しかし、深川ら<sup>11)</sup>によるBBT 3ヶ月の調査では正常周期の割合は16歳で55.7%、17歳で66.6%であったものの、そのうち成熟型を示す基礎体温二相性型は10.9%であったと報告されており、同じくBBTを12ヶ月間調査した鈴木ら<sup>10)</sup>は、正常域にある者は18歳で24%であったと報告している。本調査の正

常周期11.3%はこの鈴木らの報告に近い値となっている。このように年間をとおした実態調査で見ると、正常周期である者の割合は極めて低率であることが分かった。

## 2. 月経持続日数

持続日数については個人の年間平均は5.8日であり、1929年の小畑の調査の4.8日に比べ1日長くなっている。また総持続日数での平均は5.7日で1929年の4.8日、1958年の4.7日に比べおよそ1日長くなっており、総持続日数からみても有意に長い方にシフトしていた。持続日数7日の割合は1929年は9.6%、1958年は4.7%であるのに対し、本調査では23.2%に増加し、8日以上持続日数も1929年の1.7%から1992年には5.4%と3倍以上増加していた。

1997年日本産婦人科学会の生殖、内分泌委員会によるアンケート調査<sup>22)</sup>では、16歳の持続日数は平均5.9±1.4日、17歳は5.8±1.3日、全体(12~19歳)では6.0±1.3日と報告されている。これをみても近年、月経持続日数は延長傾向にあることがわかる。

1958年のMatsumotoらの調査によると、BBT計測調査から、排卵性周期において持続日数が8日以上であることは非常に稀であるが、無排卵性周期においては頻繁であり、8日以上持続日数のほとんどは無排卵周期を示していたと報告されている。

これまでも月経周期の変化はアンケート調査によっても報告されている。篠崎ら<sup>23)</sup>は昭和45年と55年を比べ、10年間に定期型は減少し不定期型が増加傾向にあり、月経持続日数も、4日、5日は減少し6日、7日、8日及び9日は増加傾向にあると。また喜多村ら<sup>24)</sup>も中学生について、昭和28~58年の30年間に月経周期の不規則な者は33.5%増加し、月経持続日数も2日間延長したと報告している。

今回の月経記録による実態調査は、このような篠崎らや喜多村らの指摘する近年の月経周期の変化を支持する結果となった。

## 3. 月経随伴症状

女子高校生の月経随伴症状については、渡辺

ら<sup>26)</sup>のアンケート調査によると、82.2%の者に何らかの愁訴がみられたとしている。これらの調査と比較して、今回は症状のある者が1年29.7%、2年37.9%と少なく、従来の報告と大きな開きがあった。症状の内容については、今回は自由記載であったものの、相良<sup>26)</sup>の挙げる身体症状、精神症状の両方の訴えが認められた。中でも下腹部痛29.1%、腰痛11.9%が多く、西沢<sup>20)</sup>らと同様の結果であった。また女子短大生の月経2周期を調査した中西<sup>27)</sup>は特に精神症状について、月経開始後も持続あるいは増悪傾向を示すと報告しているが、本調査も同様の傾向が認められた。重症例については、相良<sup>26)</sup>は性成熟期の女性の10%前後、宮中<sup>28)</sup>は青年期女子の重度症状群は14.9%、渡辺は<sup>29)</sup>高校生で7.9%あったと報告しているが、これらの報告に比べ本調査では重症例が2.5%と低率であった。

月経痛については、BBTの一相性周期より二相性周期に強く現れ、性成熟に従って範囲と強度を増すという報告<sup>29)</sup>もあるが、今回、随伴症状の低率な理由を明確にすることは出来なかった。アンケート調査によるものは、愁訴の訴えという心理的で主観的要素を含む内容であるため、肯定的な結果が出やすく高率となるのか、あるいは実録の場合、愁訴があっても記録が面倒という、記録上の不備によるために低率であったのか判断が困難である。しかし随伴症状の内容、訴えの多い症状、学年間の変化などは従来の報告と同様の結果であった。

これまで、思春期後期には性成熟はほぼ完成するといわれており、<sup>13)30)</sup>女子高校生は成人に近い成熟度と考える報告もある。<sup>16)</sup>しかし本調査からは、いずれも成熟に近い安定化を示す結果は得られなかった。むしろ1929年、1958年の調査に比べ月経周期が不安定であることが示された。同様な性成熟形成の遅れを示す結果はBBT測定調査からも報告されている。<sup>19)31)32)</sup>

戦後、栄養状態の改善、生活様式の欧米化により初経年齢の若年化が進展し、この初経若年化現象が性成熟促進現象ともいわれた。<sup>33)</sup>しかし、頻発月経の多くは無排卵性のものによるといわ

れ、月経持続日数8日以上 of 過長月経は無排卵性の周期であるだけでなく、生殖系あるいは、内科的疾患である場合も考えられる。<sup>34)</sup>

近年、女子高校生の初経年齢は早くなったものの、性成熟形成が順調であるとはいえず、実際には、不安定化に向かっていることが考えられる。

## V 結 語

今回、女子高校生の年間月経記録について分析したところ、近年の月経周期に関して、以下のような傾向が示唆された。1929年及び1958年の調査と比較すると平均月経周期は短縮し、正常周期は減少し、頻発周期は増加傾向にあり、月経周期の変動幅も広がっていた。年間をとおして正常周期であった者は11.3%と、これまでの報告に比べて極めて低率であった。また、持続日数は延長傾向にあり、無排卵性の周期であることも考えられる8日以上 of 持続日数は1929年に比べ3倍以上増加していた。

以上の結果は、近年の女子高校生の性成熟が1929年及び1958年に比べ不安定になっていることを示唆するものである。1929年と1958年の月経周期の分布には有意な差はみられず、この間の性成熟に大きな変化は認められなかった。つまり性成熟の変化は、近年もたらされたものであることが予想される。思春期は女性にとって、将来の妊孕性の意味においても重要な時期であるだけに、性成熟の変調は無視することのできない問題であり、今後さらに実態についての調査が課題とされる。また思春期女子の月経異常の対応は機能の回復のみならず、健康形成の上でも全人的なケアが不可欠とされる。従って保健教育における月経の自己管理教育、つまり月経記録による自己の健康観察はこのような不安定な思春期女子にとってベイシックな健康教育でなくてはならないであろう。

## 参考文献

- 1) 黒島敦子：思春期における月経異常，日本醫事新報，3789：19-23，1996

- 2) 河野美代子：思春期の性教育，小児内科，29：559-564，1997
- 3) 小塚和人，長塚正晃，矢内原巧：思春期のヘルス・プロモーション，産科と婦人科，4(11)：459-465，1996
- 4) 大井伸子，安田陽子，吐山ムツコ：女子中学生の初経ならびに月経に関する調査-1(初経の状況) 思春期学，8(2)：147-152，1990
- 5) 大井伸子，吐山ムツコ，皆木里加他：月経に関する調査(1)(中学生，高校生，短大生の実態)，思春期学，9(3)：254-260，1991
- 6) 松本清一編：思春期保健学，283，同文書院，東京，1982
- 7) Jeyaseelan, L, Antonisamy, B and Rao, P. S. S. : Pattern of menstrual cycle length in South Indian women, A prospective study, *Social Biology*, 39(3-4) : 306, 1992
- 8) 後和美朝，森岡郁晴，宮下和久他：初経に関わるアンケート調査結果の精度の検討，学校保健研究，37：114-120，1995
- 9) Matsumoto, S., Nogami, Y. and Ohkuri, S. : Statistical studies on menstruation ; A criticism on the definition of normal menstruation, *Gyūma Journal of Medical Sciences*, 11(4) : 294-318, 1962
- 10) 鈴木郁子，大村節子：基礎体温所見による女子短大生の月経の実態に関する研究，小児保健研究，56(2)：315，1997
- 11) 深川ゆかり，新小田春美：思春期基礎体温の特徴，思春期学，5(2)：197-200，1987
- 12) 小畑惟清：月経特ニ其週期ニ就テ，日本婦人科学会雑誌，24(8)：1242-1251，1929
- 13) 日本産科婦人科学会編：産科婦人科用語集，37-40，金原出版，東京，1997
- 14) 文部省体育局：平成6年度体力・運動能力調査報告書：64-65，文部省体育局，東京，1995
- 15) 金城由生子，小川由紀恵，浅井亜紀子他：看護学生及び新人看護婦における月経についての調査，愛知母性衛生学会誌，14：5-10，1996
- 16) 清水敬子，北村邦夫，中山政美：女子高校生の月経に対するとらえ方-アンケートによる考察-，思春期学，14(1)：69，1996
- 17) 伊藤一生，川畑愛義：成熟期における運動と月経障害に関する研究(第一報)，学校保健研究，8(10)：21-23，1966
- 18) 広井正彦，川越慎之助：思春期と婦人科疾患，産婦人科の実態，20(9)：865-870，1971
- 19) 磯部美津子，喜多村望，岡崎美代子他：鳥根県における月経に関する実態調査(第1報)，学校保健研究，29(9)：436-442，1987
- 20) 西沢義子，面沢和子，高松むつ他：中学生および高校生における月経痛の実態調査，学校保健研究，24(6)：281-286，1982
- 21) 松本清一：teen-ager と性周期，産科と婦人科，42(10)：11-15，1967
- 22) 広井正彦，河上征治，宮川勇生他：生殖・内分泌委員会報告，わが国思春期少女の体格，月経周期，体重変動，希望体重との相互関連について-アンケートによる-，日本産婦人科学会誌，49(6)：367-377，1997
- 23) 篠崎俊子，増井絢子：女子学生の保健学的研究(第2報)-月経周期について-，福岡女子大学家政学部紀要，19：7-20，1988
- 24) 喜多村望，磯部美津子，岸本拓治他：鳥根県女子中学生の月経に関する実態-30年前との比較を中心として-，鳥根医学，7(3)：51-57，1985
- 25) 渡辺尚，扇昭美，富田美枝子他：高校生における月経困難症の実態，ならびにその分析，思春期学，6(4)：380-384，1988
- 26) 相良洋子：月経前緊張症，心身医療，9(6)：13-19，1997
- 27) 中西勉，阪口しげ子：若年婦人の月経前症候群，思春期学，8(3)：366-372，1990
- 28) 宮中文子：青年期女子学生における月経随伴症状と母性性に関する研究(第一報)-月経随伴症状と対処法について-，母性衛生，38(2)：241-247，1997
- 29) 中西勉，阪口しげ子：若年婦人の月経痛，思春期学，8(4)：451-455，1990
- 30) 広井正彦，川越慎之介，阪西通夫：性成熟，からだの科学，172：92-97，1993
- 31) 坂上明子，深川ゆかり：女子大学生の性成熟傾向と性成熟に対する認識-1767周期及びその基礎体温測定結果の分析から-，日本看護科学会誌，

- 17(3) : 378-379, 1997
- 32) 加留部春美, 深川ゆかり : 思春期女子における性成熟傾向－BBT 測定結果の分析－, 思春期学, 4 (2) : 25-30, 1986
- 33) 北村栄美子 : 女子学徒の成熟促進現象に関する研究, 第1編初潮に関する統計学的研究, 学校保健研究, 8 (11) : 29-34, 1966
- 34) 加藤順三, 平井光男 : 月経周期・量の異常, 臨床婦人科産科, 45(4) : 460, 1991  
(受付 99. 1. 31 受理 99. 4. 22)  
連絡先 : 〒419-0114 田方郡函南町仁田523 (田口)

報告

環境保健教材開発に関する基礎実験研究  
(第 I 報) カーテンの開閉による教室内視環境の調節と  
児童の反応に視点をおいて

物部博文\*<sup>1</sup> 出山利昭\*<sup>2</sup> 鈴木路子\*<sup>1</sup>

\*<sup>1</sup>東京学芸大学保健学研究室

\*<sup>2</sup>愛媛県今治市立常磐小学校

Experimental Studies on Environmental Health Educational Material Development  
(Report 1) Regulation of Class Room Lighting Conditions by Window Curtains  
and Evaluation by School Children

Hirofumi Monobe\*<sup>1</sup>

Toshiaki Deyama\*<sup>2</sup>

Michiko Suzuki\*<sup>1</sup>

\*<sup>1</sup>Course of School Health, Tokyo Gakugei University

\*<sup>2</sup>Imabari City, Tokiwa Elementary School, Ehime Prefecture

School children usually stay at school more than half of their day time, and are influenced of their morale learning or mental and physical conditions by environmental factors, including temperature, humidity, air velocity, ventilation, solar radiation, lighting, sound, etc. in thier classroom.

The authors measured luminous intensity and glare on each learning desk in their class room putting window curtains in the south. Without the curtain, children's desks at window side had strong luminous intensity and glare, in contrast, desks at the corridor side were rather dark. Children in the classroom were feeling uncomfot and difficulty to see the black board distributed by the glare and high contrast of the luminous conditions. They seemed having been accustomed to the inappropriate luminous condition, and no children tried to use the curtains. Not only children but also teachers are recommended to try to improve their close environment without delay to get a better one, for example, through the environemtal education participating to environmental surveys as a curriculum. Consciousness and behaviour for a better living environment should be trained through the carefull environmental health education program putting the educational materials got from the experimental self-learning.

---

Key words : visual environmental conditions, illuminant distribution, class room environment for learning, chair, visual feelings, school children  
視環境, 照度分布, 学習環境, 座席, 視感覚, 児童

---

1. はじめに

一日の大半を教室で生活する児童生徒にとって、教室内環境は、学習や彼らの健康状態に大

きく影響を与える。とくに教室内の光環境<sup>1)</sup>は、明るさの量としての照度のみでなく、光の質としての輝度、グレア、色彩、色相、さらに景観等を総合した「視環境」<sup>2)</sup>として、児童生徒の感

覚、快・不快感、眼精疲労<sup>3)</sup>、視機能など学習活動に伴う心身状態に影響を及ぼす。内山<sup>4)</sup>は、各種照度下における児童の作業能率及び疲労に関する実験を行い、至適照度を明らかにした。近年、VDT作業をはじめ、コンピュータゲーム、CAI学習など各種人工光源による眼を介した学習<sup>5)6)</sup>や作業が注目され、労働衛生分野<sup>9)</sup>、眼科分野<sup>11)12)</sup>では、これらの作業従事者の視機能への影響、また眼疲労から眼精疲労へ、全身的・局所的疲労感、さらに不定愁訴、精神神経症状への移行など、広範な領域での研究がなされてきた<sup>7)8)9)</sup>。その中には、コンピュータゲームによる小児特有の眼疲労<sup>14)15)16)</sup>や眼調節に及ぼす影響<sup>14)17)</sup>などが実証されているが、これらの成果を学校の教室に導入し、環境保健指導や保健学習にどのように生かしていくかなど、学校教育の現場での教育実践に密着した研究課題はみられない。

これまで、学校教室における視環境の実態調査<sup>22)23)</sup>や、また、教室内視環境の改善に関する試み<sup>24)</sup>が行われることは非常に少なかった。また、最も簡単な教室内視環境の調節方法は、カーテンの開閉であるが、それらに関する文献はほと

んどみられない。

そこで、本研究では、実際の小学校での授業場面を中心にカーテンの開閉により変化する視環境を中心に環境計測を行った。この試みは、当研究室の後藤宗輝が、中野区立小学校に実習に行きそこで親身になってお世話いただいた校長、担任先生と学級児童の協力的な信頼関係のもとで行った実践研究である。校長は、これらの試みが児童の環境保健への興味を引き出す意義を認め、3日間連続の教室内視環境の実態と児童の自覚症状から得られた視覚的反応、視環境に対する意識を明らかにする本研究を行うことが許可されるに至ったものである。

## 2. 対象と方法

### 2. 1. 対象

表1. 測定項目及び測定器具

| 測定項目                | 使用器具                        |
|---------------------|-----------------------------|
| 照度                  | デジタル照度計(ミノルタ T-1)           |
| 輝度                  | 色彩・色差計(ミノルタ CS-100)         |
| 温湿度気流               | マルチ環境計測計(テストターム FC-402)     |
| CO, CO <sub>2</sub> | 赤外線吸収式連続測定器(ガステック CMCD-10P) |

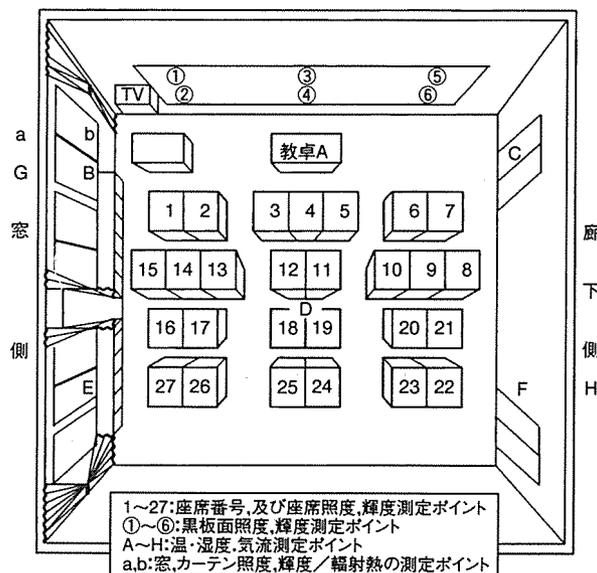


図1 教室内見取り図および測定点

東京都中野区立某小学校5年3組教室(部屋容積182.16m<sup>3</sup>, 床面積60.7m<sup>2</sup>×高さ3m)

対象児童数 27名(男児13名, 女児14名)

## 2. 2. 測定調査期間および測定時間

計測は, 平成7年11月14日~16日の2時間目(午前9:40~10:25)と3時間目(午前10:45~11:30)授業時に行われた。また, 実態に即した資料を得るために期間を3日間とし, 測定時間については太陽の光が最も強く差し込む時間帯に実施した。

## 2. 3. 教室内視環境の測定

教室内環境の測定項目および測定器具を表1に, 教室内見取り図および各測定点を図1に示す。測定をおこなった教室は, 南側面に窓が設置されていた。

照度は, デジタル照度計(ミノルタ T-1)を用い, 全座席の机上中央(教科書の上)と教卓の水平面照度, 黑板面上の任意に選んだ6カ所, 窓の外2カ所, カーテン内側2カ所, 廊下1カ

所の垂直照度について, 各時限につき3回の測定を行った。

輝度は, 色彩色差計(CS-100)を用い, 全座席の机上中央(教科書の上)と教卓を児童または教師の目の位置から, 黑板面上の6カ所を教室6座席(座席1, 4, 7, 22, 24, 27番)から, また, カーテン内側の光が差し込んでいる所と差し込んでいない部分, 廊下1カ所について, 各時限につき3回の計測を行った。

さらに, カーテンの開閉による照度と輝度の調節効果を見るために第1日目と2日目については, 2時間目にカーテンを開け, 3時間目にカーテンを閉めた。3日目は, 2時間目にカーテンを閉め, 3時間目にカーテンを開けた状態で計測を行った。視環境の測定とあわせて, 気流, 輻射熱, 一酸化炭素, 二酸化炭素濃度については, 連続測定を行った。

## 2. 4. 児童の自覚症状と教室内視環境に対する主観的評価

児童の自覚症状と教室内視環境に対する主観

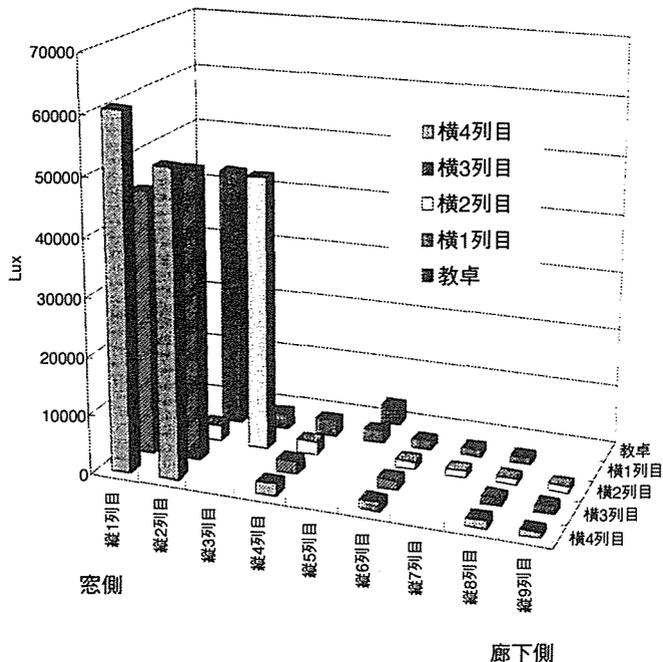


図2 教室内部照度分布 (11/15 AM10:10)

的評価を各時限毎に質問紙を用いて調査した。また、カーテンに対する意識調査を各日1回行った。質問紙の内容は、毎回、口頭で順を追って説明した。また、測定中気づいた点などをその都度、児童に質問した。その様な過程の中で、高照度、高輝度の座席で学習する児童と低照度座席の児童を移動させ、それぞれの座席での感覚の聞き取り調査を行った。

### 3. 結果と考察

#### 1. 児童の座席別にみた机上照度と輝度

3日間測定を行った教室における机上照度のうち、最も教室内照度差が生じた教室内照度分布をグラフ化したものを図2に示す。環境計測を行った教室は、窓側から太陽光が差し込む一方、廊下側からは光が射し込みにくいので、窓側から廊下側の座席に移るに従って机上照度は低下した。

計測2日目の2時間目は窓側から3列目の机上に直射日光が差し込み、他の座席と比べると30~50倍の値を示した。最高照度は、27番の座

席の60,800Lxであり、同時刻の最低照度である座席22番の922Lxと比較すると、66：1の差が生じた。

3時間目にはカーテンを閉めたので、窓側座席は、4,000~6,000Lxと2時間目の測定値の約10分の1まで低下した。この時の最高照度は、座席27番で、5,560Lx、最低照度は座席8番での18Lxで、その比は7：1であった。

この日の午前11時15分の座席26、27番の机上照度が56,200、55,200Lxと高いのは、カーテンの間から差し込む直射日光のためであった。座席番号26の直射日光が当たらない部分の照度は、3,420Lxであるので、同一机上で16：1の照度比が生じた。また、太陽の直接差し込まない廊下側の照度は、3日間を通して大きな変化がみられず、いずれの場合も1,000Lx以下であった。

3日間測定を行った教室における机上照度のうち、最も教室内輝度差のみられた教室内輝度分布をグラフ化したものを図3に示す。照度と同様に、机上輝度も窓側から廊下側にかけて低くなる傾向が認められた。また、他の座席と比

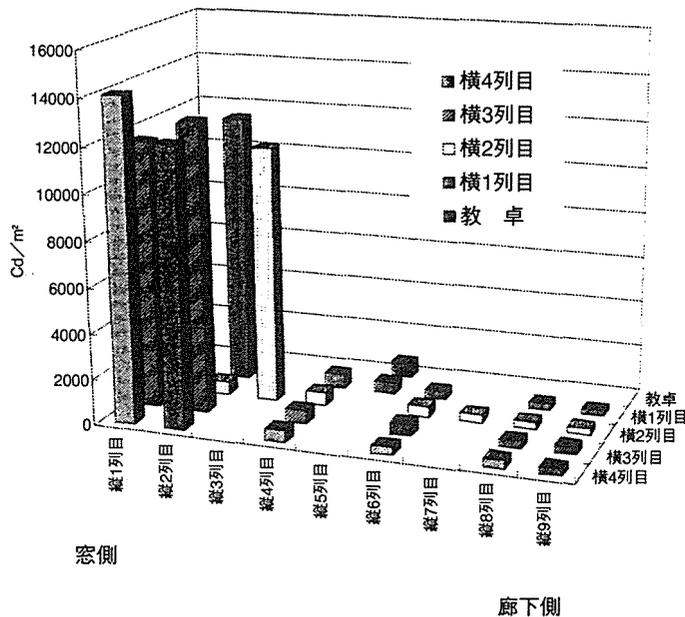


図3 教室内輝度分布 (11/15 AM10:10)

較して机上輝度が高くなっている座席も照度と同様であった。すなわち、2日目2時間目の窓側3列目は、他の座席と比較して30~50倍の値を示した。

この時間帯での最高輝度は、座席番号27における14,100cd/m<sup>2</sup>、最低輝度は、座席8番の227cd/m<sup>2</sup>であった。同教室内の最高-最低輝度比は62:1であった。

カーテンを閉める(3時間目)と教室内輝度は、1,500~1,000cd/m<sup>2</sup>と、2時間目のおよそ、10分の1まで減少した。最高輝度は、2時間目と同じ27番座席で14,000cd/m<sup>2</sup>、最低輝度も8番座席の227cd/m<sup>2</sup>でその比は7:1まで低下した。

第1日目、2日目ともに午前11時15分の26, 27番座席の測定結果が高輝度であったのは、カーテンの隙間によるものであった。太陽の光が直接当たらない廊下側半分の座席の輝度は、窓がないために3日間にわたって大きな変化はなく、500cd/m<sup>2</sup>以下であった。廊下側半分の最低輝度は、3日目の8番目の座席で、63.8cd/m<sup>2</sup>であった。

カーテンによる遮光についてみると、1日目は、天候によりカーテンを閉めた方が高くなったが、3日目は曇りで遮光率は50%、日中晴れていた3日目は、約90%であった。2日目の3時間目26番目と27番目の座席は、カーテンの隙間で光の差し込む部分と陰になる部分があり、27番座席の測定値は、16,200~1,500cd/m<sup>2</sup>と、同一机上で10倍の輝度差が生じた。

## 2. 教師にとっての視環境

教師にとっての視環境条件を把握するために、教卓から児童の机上輝度を計測した。

2日目2時間目の始業前に、光の反射している3番の座席の輝度を教師の目線から測定すると、98,000cd/m<sup>2</sup>であった。最も眩しい反射の中心部は、使用機器<sup>15)</sup>で測定不能であった。児童の目線からの最高輝度は、16,200cd/m<sup>2</sup>であった。この様に教師の目線に入る高輝度条件、すなわち児童の机上反射の教師への負荷にも留意したい。

## 3. 黒板面の照度及び輝度

学習の際、児童の視線が集中する黒板面の照度の部位差は、天候により大きく異なった。すなわち、1日目の2時限目、2日目の2, 3時間目は曇りであったため、照明による影響が大であるが、どの測定点も300~1,500Lx前後であった。晴れた日は窓側で約3,000Lx、廊下側で2,000Lx以上になった。直接太陽光が射し込む窓側下での2日目2時間目の黒板面最高照度は、43,100Lxを示した。この時の最低照度は、1,700Lxであり、35:1以上の分布差が生じた。

黒板面輝度の測定は、教室内6座席(1・4・7・22・24・27番目)の児童の目線から黒板面6カ所の測定を行ったが、同じ黒板面でもみる座席によって、またみる箇所によって、輝度に差がみられた。

太陽の光による輝度差がみられるのは、3日目でカーテンを開いた2時間目・窓側下の部位であった。太陽の光が差し込みどの座席からみてもこの部位は高く、最高輝度は1番座席の3,190cd/m<sup>2</sup>で、最低輝度は廊下側上で106cd/m<sup>2</sup>であった。1番座席からの輝度比は30:1となる。また窓側から射し込む光の反射する方向にある7番、22番の座席からみる黒板面の輝度が若干ではあるが高くなる傾向が認められた。この座席は、廊下側であるので机上面の輝度は低く、学習時の児童は、黒板と机上との輝度比が大きい状態で視作業が行われていると考えられる。

## 4. 児童からみた黒板面の見やすさ

3日目の2時間目終了時に行った補足質問「自分の座席からみて黒板の見やすい位置、見えにくい位置」の問いに対する児童の反応は、約半分の12名が中央が見やすいと答えた。中央上と答えた児童のほとんどは、教室の中央2列目に座っていた。窓側上や廊下側下と答えた児童についてもその多くが自分の座席から見て正面に位置するポイントを指示した。

見えにくいポイントは10名が窓側と答えていた。10名中1名のみが窓側2列で、他は廊下側の座席であった。また窓側2列の児童は、6名中4

名が廊下側下と答えていた。6名が中央下と答えたが、教卓や他の児童の頭部が邪魔になっていることが主な理由であった。この日は曇りであったために、黒板面の照度差、輝度差はみられなかった。

同日3時間目終了後に行った補足質問「あなたにとって一番黒板の見やすい席はどこですか」に対して、児童全員に実際にすべての座席に座ってもらいその中で一番黒板が見やすかった座席を答えてもらった。その結果、座席4番が8名、座席18番が3名、座席19番が3名、27番が2名、座席6, 11, 12, 13, 21, 23, 26が各1名であった。また、座席16番の児童に座席8番で授業を受けてもらい、授業終了後に感想を聞いたところ、「すずしい」、「ノートの字が自分の座席（16番）に比べて見やすい」、「黒板の見やすさは特に変わらない」、「自分の座席より授業を受けやすい」といった意見が得られた。同じように、座席21番の児童に座席16番で授業を受けてもらったときの授業の感想は、「あたたかい」、「まぶしい」、「少し目がちかちかする」、「授業の受けやすさは

変わらない」などであった。座席22番の児童に座席2番で授業を受けてもらったときの授業後の感想は、「とても明るくて気持ちがいい」、「勉強しやすい」、「気分的にも明るくなるので、できればこの座席（2番）に移動したい」であった。座席2番の児童に、22番で授業を受けてもらったときの授業後の感想は、「黒板の窓側が見にくい」、「机の明るさは変わっているとは思わない」、「自分の座席よりも授業を受けやすい」などであった。23名中17名が中央2列目の座席を選んでいった。また、8名が4番と答えた。4番は図1に示すように、黒板（教卓）前に位置する児童である。8人は、視力の低い児童、現在後ろの座席にいる児童であった。

### 5. 児童の教室内視環境に対する評価

－質問紙法および聞き取り法による－

#### 5. 1. 児童の自分の視力に対する認識

教室内視環境を評価する前段階として、児童自身が自分の視力をどの程度把握しているかを明らかにするために、質問紙に自分の視力を記

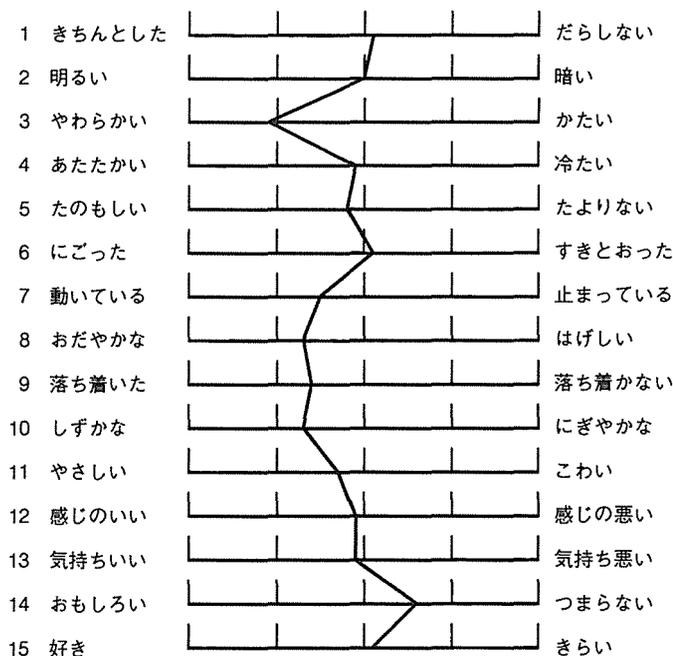


図4 S小学校5年3組児童の教室内カーテンに対するイメージ

表3. 平均値と標準偏差およびバリマックス法による回転後の因子負荷量

| 形容詞対         | 平均(標準偏差)     | 因子1     | 因子2     | 因子3     |
|--------------|--------------|---------|---------|---------|
| 明るい-暗い       | 2.957(1.055) | 0.2340  | -0.1005 | -0.3609 |
| かたい-やわらかな    | 4.072(0.890) | -0.1947 | 0.2132  | 0.3467  |
| はげしい-おだやかな   | 3.667(0.927) | -0.2425 | 0.7265  | -0.1925 |
| おもしろい-つまらない  | 3.623(1.091) | 0.5340  | -0.1589 | -0.1495 |
| にごった-すきとおった  | 2.928(1.311) | -0.3558 | 0.3240  | 0.5187  |
| しずかな-にぎやかな   | 2.290(0.994) | 0.0220  | -0.5971 | -0.3359 |
| 好き-きらい       | 3.116(0.971) | 0.8202  | -0.0108 | -0.2207 |
| だらしない-きちんとした | 2.870(1.115) | -0.5591 | 0.2437  | 0.2284  |
| 感じのいい-感じの悪い  | 2.928(1.054) | 0.6478  | -0.3073 | -0.4729 |
| 動いている-止まっている | 2.478(0.987) | -0.0114 | 0.0023  | -0.2032 |
| 気持ちいい-気持ち悪い  | 2.942(0.976) | 0.8163  | -0.2995 | -0.0020 |
| 冷たい-あたたかい    | 3.058(0.931) | -0.2397 | -0.0043 | 0.4922  |
| 落ち着いた-落ち着かない | 2.449(0.986) | 0.2044  | -0.8020 | -0.1938 |
| やさしい-こわい     | 2.681(0.691) | 0.5551  | -0.1328 | -0.0607 |
| たよりない-たのもし   | 3.203(0.957) | -0.5027 | -0.0368 | 0.2700  |

入させた。これらの結果を定期健康診断結果と照合してみるとそのほとんどが一致していた。

#### 5. 2. カーテンに対する児童のイメージ

カーテンに対する児童の意識を15の形容詞対(SD法)による評価を行った。得られた結果(図4)を因子分析し、バリマックス法で回転後の因子負荷量を求めた結果を表3に示す。この様に児童のカーテンに対するイメージは、よいとも、よくないとも判断できない結果となった。

また、自由回答の中で得られた代表的な意見は、「もう少しきれいなカーテンにしてほしい。」、「模様や柄があったほうがよい。」、「とても頼もしく、みんなを守っているような気がする。」、「元気がない。年寄り。」、「光よけ。風よけに役立っていて、この教室にはなくてはならない重要なものである。」、「いつもふわふわ動いている。」など、児童のカーテンに対する希望が多く寄せられた。

#### 5. 3. カーテンの有無による視環境と児童の自覚症状の変化

教室内視環境に関する質問結果をカーテンの開閉に別に $\chi^2$ 検定を行ったが、「目が疲れる( $p<.05$ )」を除いて、有意な差は認められなかった。これ

は、児童をとりまく環境に関する児童の主観的判断の統一性を得ることが困難で、座席による照度差・輝度差、その他の環境要因の介在、感覚の個人差等を明らかにするには、さらに個体数を多くすることと環境条件のコントロールなどが必要と思われる。

また、「目が疲れる」については、カーテンを開いて強い太陽光が射し込み、机上の輝度が高い条件の下での訴えが多く、カーテンを閉じることでその訴えは減少した。このことからカーテンの端が風でなびかないように洗濯ばさみで挟むなどの処置がとられる必要があろう。

#### 5. 4. 座席移動による児童の視環境の評価

児童の身近な環境に対する判断基準の違いは、質問紙とは別に補足質問によっておこなった。すなわち、数名の児童にいつも異なる座席で授業を受けてもらい(座席の移動は図5に示す)授業終了後にその感想を聞いたところ個人差はあるが、座席位置による環境条件の差が、児童の反応とよく一致していることが明らかになった。座席番号22の児童は、この教室で一番低い机上照度で学習しているが、比較的照度の高い座席に移動すると「とても明るくて気持ちがよい」、「勉強しやすい」、「気分的にも明るくなる。」

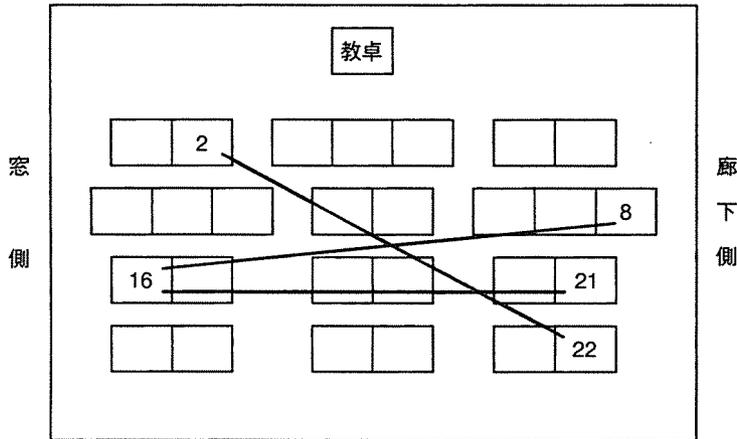


図5 補足質問における座席移動

と述べている。学習しやすさのみでなく、心理面にも良好な反応を示している。また、座席番号16の児童は、非常に高い照度の座席から、比較的照度の低い座席に移動させると、「ノートの字が自分の座席にいた時に比べて見やすい」との反応があった。8番の座席は、3日間、机上輝度は最低で、輝度の非常に高い座席16番の児童にとっては、日光を気にすることなく授業を受けられるようになったことによると思われる。また照度・輝度ともに比較的低い座席21から、16に移った児童の感想からは、太陽光からの影響がうかがえる。座席2番から22番に移った児童は、「黒板の窓側が見えにくい」との反応に注目したい。廊下側の座席は、黒板面に反射した太陽の光の方向にあること、また黒板面からの距離が離れていることがその理由として挙げられる。

先の視環境に対する意識として「慣れ」に着目したが、児童はいつもと違う座席におかれると、その学習環境の違いを鋭敏に感じとっていることがわかる。すなわち、ある座席に長期間いると次第にその環境に慣れてしまい、好ましくない環境であっても意識されなくなる傾向にある。今回の実験的席替えは一部の児童に対してしか行っていないが、視環境を意識した席替えは、児童に学習環境に対しての関心を持たせ、

それを再認識する事にもなり、保健学習をする上での一つの方法にもなると考えられる。

#### 5. 5. 視環境と影響評価との関連性

質問紙の集計や3日間にわたって児童の観察を行った結果、彼らの視環境に対する認識レベルは余り高いとは言えなかった。

例えば、座席26、27番は、窓側後部に位置し、対象教室では最も日光が入りやすい座席であり、この座席の視環境は「カーテンの開閉」、「カーテンの間隙からの木洩れ陽」が大きく影響する位置にあった。そこで、座席26、27の児童に普段のカーテンの取り扱いについて質問したところ、直射日光による眩しさを感じている児童であっても、カーテンを閉めに行くという行動にまでには至らないことが明らかになった。そこで、いくつかの視環境条件をつくり、その条件下で学習する児童に次のような実験的試みを行った。

#### 実験的試み1（14日3時限目授業中）

後窓のカーテンを閉めた状態から少しだけ開いて、カーテンの隙間から木洩れ陽をつくった。

その時の照度、輝度および児童の反応は以下のようなものである。

環境条件：机上照度が、43,700～5,660Lx、机上輝度が、7,120cd/m<sup>2</sup>～436cd/m<sup>2</sup>、

児童の反応：1.「特に気にならない、このような状態はいつものことなので慣れた。逆に、今は冬場なので、日光が洩れていると暖かくて気持ちがいい（座席27）」、2.「気にならない、この程度でカーテンを閉めに行くことはない。（座席26）」、3.「いつも気になってしょうがない。このようなときには、自分なりにカーテンを閉めに行く、机に明るいところと暗いところがあると、目がチカチカしてしまう。（座席16）」、4.「いつも気にはなっているが、あえてカーテンを閉めることまではしない。（座席1、16）」

#### 実験的試み2（15日3時間目授業中）

環境条件：前窓のカーテンを、閉めた状態から少しだけ開けて、カーテンの間隙からの木洩れ陽をつくった。

この時の座席番号2番の机上照度、輝度の最高値と最小値は、机上照度：明るい部分56,700Lx、暗い部分3,460Lx、机上輝度：明るい部分12,500cd/m<sup>2</sup>、暗い部分978cd/m<sup>2</sup>であった。

この時の児童の反応の代表例：1「少しだけ気になる。このようなとき、カーテンを閉めに行くこともある（座席2）」、2「全然気にならない。今までこのようなことを考えたこともない（座席3）」、であった。

これらの質問は、この教室内でも非常に強い光の差し込む窓側3列の児童に対して行ったものである。3列目の机上照度及び輝度結果から児童はそれぞれの座席環境に敏感であることが予測されたが、彼れらはそれほど意識していないこと、また意識してもカーテンを閉める行動には至らないことが明らかにされた。これは、視環境への「慣れ」の現象がその理由に挙げられる。しかし、すでに補足質問の項で述べたように「席の一次移動による児童の反応」はこの限りではなく、改めて移動した席における視環境を評価したい。

この様に直射日光による高照度光の机上での

反射、直射日光（高輝度）によるまぶしさ、カーテンによる遮光効果と木洩れ陽による分布差の増大、目の疲労、姿勢の悪さによる机上照度の減少など、多くの教室内学習環境上の問題点が、測定結果として明らかになった。学校環境衛生基準<sup>19)</sup>によると最高照度と最低照度の比は、10：1以下であること。これ以上の場合、遮光することになっているが、現実の測定結果では、直射日光はによる机上照度は、晴れの日、冬期でも5,000,000Lxを越え、廊下側の照度が、数百ルクスである。また、カーテンを閉めた場合の木洩れ陽も同一机上で、照度差、輝度差が極端に大であったが、児童は、その状態のまま学習を続けていた。この環境状態は、児童の眼精疲労に直接間接に結びつくことが心配されるが、児童はその環境に慣れ、視環境調節にまでは児童自身も教師も至っていなかった。

児童生徒にとって、日中の大半をそこで過ごす教室の教室照度・照明環境<sup>19)21)</sup>は、人工照明のみでなく、太陽光による自然採光も昼間の授業では十分に考慮しなければならないと言える。また、光環境は可視線のみでなく全波長を含む太陽光は、赤外線（長波長光）も含まれるので、児童に暖かなど温熱感も与える。座席を移動し、直射日光による影響の大なる座席を児童は視環境としての「まぶしさ」よりも「暖かくて気持ちがいい」と答えた一例にもあるように高照度および高輝度を「慣れ」により意識しなくなるようである。黒板や、VTR 学習など教材教具の使用の仕方によっては、直接、文字や画像として、学習内容を知覚・認識するその生物学的反応過程に多大な阻害因子となることが予測される。

ここでは、漠然とした心身違和感や黒板の文字のみえにくさによる学習能率の減退、眼精疲労や学習意欲に直接関連するであろう「光環境」、児童にとっての学習環境としての「視環境」は座席別に異なり、個々の児童の学習環境条件を机上面の照度、輝度、黒板面の反射など測定とそこで学習する児童は自分自身の視環境として、どう知覚、認識しているか、児童の反応を介し

て教室内光環境の座席別評価をおこなった。本研究結果とその方法論は、学校保健領域での児童生徒の視力低下<sup>16)18)</sup>や眼精疲労<sup>20)</sup>を未然に防止し、児童及び教師の身近な学習環境への意識向上への基礎資料を提供するものである。

### 謝 辞

御協力ご支援いただいた中野区立神明小学校校長先生と学級担任の鈴木先生、児童の皆様へ深謝します。なお本実験は、平成7年当時の東京学芸大学保健学鈴木研究室後藤宗輝、吉井靖博、山崎昭紀ら諸氏の協力によるものである。ここに感謝の意を表します。

### 文 献

- 1) 照明学会編：光と視覚（ライティングハンドブック），29-53，オーム社，1987
- 2) 照明学会編：視環境の基礎（ライティングハンドブック），245-270，オーム社，1987
- 3) 鈴木昭弘：主訴からする眼精疲労の診断（眼科MOOK23，1-9，金原出版，1985
- 4) 内山源：各種の照度下における児童の作業能率及び疲労について，学校保健研究，7(1)，45-50，1965.
- 5) 永野和男，飯田史男，奥村英樹：精神発達遅滞児を対象としたコンピューターゲームの環境による学習の試み，日本教育工学雑誌，17(2)，69-84，1993
- 6) 岡本敏夫：授業へのCAIの導入と原理，みずうみ書房，1988
- 7) 蒲山久夫：照明と眼精疲労（眼科MOOK No. 23. 171-178），金原出版，1985
- 8) 鈴木昭弘：Visual Display Unit (VDU) と眼精疲労（眼科MOOK No. 23. 179-188），金原出版，1985
- 9) 小山内博編：ME化とVDT労働（労働科学叢書76），労働科学研究所，1986
- 10) 労働省労働衛生課：VDT作業の労働衛生実務，中央労働災害防止協会，1989
- 11) 日本眼科医会：VDT研究班業績集（1986-1989），財団法人日本眼科医会，1990
- 12) 日本眼科医会：テクノストレス眼症研究班業績集（1990-1993），日本眼科医会，1993
- 13) 若林憲章・多田桂一・横谷千晴・江口甲一郎：ビデオゲームの学童に及ぼす影響，日本の眼科，60(8)，747-756，1989
- 14) 若林憲章：ビデオゲーム流行の実態と調節機能に及ぼす影響，眼科，29(12)，1303-1312，1987
- 15) 若林憲章ほか：VDT作業従事者の眼精疲労と学童のファミコン遊びによる眼精疲労の比較，眼臨，81(5)，1164-1168，1987
- 16) 渡辺貢次，野村和雄，柴若光昭，岸田博公：マイクロ・コンピューターと児童生徒の心身の健康との関連について（第8報）視機能への影響を中心に，第35回日本学校保健学会講演集，245，1988
- 17) 若林憲章ほか：学童の屈折状態の推移とその背景，臨眼，82(2)，360-365，1988
- 18) 湖崎克：学校における視力対策（その2），学校保健研究，7(1)，2-6，1965
- 19) 中橋康治・竹中晴子・関谷善文・山本節：コンピュータ・ゲームの小児視機能に及ぼす影響（慢性影響について），日本の眼科59(8)，843-846，1988
- 20) 文部省：学校保健統計調査報告書，1996
- 21) 日本学校薬剤師会編：学校環境衛生の基準の解説，37-72，薬事日報社，1995
- 22) 松浦邦男：建築照明（大学講座建築学環境編4），共立出版，207-10，1971.
- 23) 鈴木路子：環境衛生基準の改定に伴う基礎調査，第39回日本学校保健学会講演集273，1992
- 24) 加藤貴光，高崎浩行，鈴木路子：照度及び照明環境に関する環境保健教育研究，第40回日本学校保健学会講演集，253，1993
- 25) 鈴木路子，物部博文，出山利昭・後藤宗輝：学習環境としての教室内照度および照明環境に関する環境保健学的研究，第43回学校保健学会講演集，336-337，1996
- 26) 鈴木路子，物部博文，武田光雄，山崎昭紀，内田雄三，藤田留二丸，藤井喜一：教室内環境の調和に関する研究—障子導入による教室内環境因子の調和と児童の反応—，第43回日本学校保健学会講演集，334-335，1996

（受付 98. 2. 27 受理 99. 5. 25）

連絡先：〒184-0015 東京都小金井市貫井北町4-1-1  
東京学芸大学保健学研究室（鈴木）

---

 会報
 

---

## 第46回日本学校保健学会のご案内 (第4報)

年次学会長 佐藤 祐造

一般演題発表に250以上の演題をお申し込みいただきありがとうございました。今回の学会では、発表される方はもちろんのこと聴くだけの方にとっても十分に勉強となるように、シンポジウム、ミニシンポジウム、特別講演、会長講演、教育講演等で、現在の学校保健が抱えている問題、将来考えるべき問題をすべて網羅したつもりです。多数の方々のご参加をお待ちしております。なおプログラムの詳細は次報でお知らせします。また最新情報につきましては学会のホームページをご覧ください。

第46回日本学校保健学校ホームページ <http://www.htc.nagoya-u.ac.jp/hoken46/>

1. 期 日 1999年11月27日(土), 28日(日)
2. 会 場 名古屋大学豊田講堂他 〒464-8601 名古屋市千種区不老町
3. テーマ 「生活習慣とこころの健康を育む学校づくり」
4. 学会参加費 (講演集代を含む)

学会誌41巻1号と共にお届けしました振替用紙をご利用ください。振替用紙ご希望の方は事務局までご連絡ください。なお9月以降は割増しとなりますのでご注意ください。10月末日までに納入された方には講演集を事前に送付する予定です。

|             |                        |
|-------------|------------------------|
| 8月末日までの事前申込 | 7,000円 (学部学生会費 3,500円) |
| 9月以降および当日参加 | 7,500円 (学部学生会費 4,000円) |
| 懇親会費        | 5,000円                 |

5. 宿泊・交通等

学会誌41巻2号に掲載しました業者による案内をご参照ください。

6. 自主シンポジウム

学会員の企画による自主シンポジウムの開催を希望される方は事務局までお申し込み下さい。時間は第2日(11月28日)の15:30から17:00を予定しています。申込期限は9月17日(金)とさせていただきます。

〈連絡・問い合わせ先〉

第46回日本学校保健学会事務局

〒464-8601 名古屋市千種区不老町 名古屋大学保健体育センター内

Tel: 052-789-3962 (佐藤研究室), Fax: 052-789-3957

e-mail: [hoken46@htc.nagoya-u.ac.jp](mailto:hoken46@htc.nagoya-u.ac.jp)

会 報

編集委員会議事録

平成11年 第2回

日 時：平成11年4月24日(土) 14:00~16:00

場 所：日本学校保健学会事務局（大妻女子大学人間生活科学研究所内）

出席者：和唐正勝（編集委員長）、磯辺啓二郎、小沢治夫、佐見由紀子、鈴木庄亮、

瀧澤利行、美坂幸治、宮下和久、渡邊正樹

（事務局）大澤清二、吉田春美

（五十音順，敬称略）

資 料：No.1 第1回編集委員会議事録（案）

No.2 第1回編集小委員会議事録（案）

No.3 編集委員名簿

No.4 投稿論文査読要領

No.5 機関誌投稿規程

No.6 投稿論文一覧

No.7 41巻1号目次

議 題：1. 第1回編集委員会議事録（案）および第1回編集小委員会議事録（案）の検討

第1回編集委員会議事録（案）の確認が行われ，原案通り承認された．第1回編集小委員会議事録（案）の確認が行われ，字句修正のうえ承認された．

2. 投稿原稿に関する報告

投稿論文（No.9922）につき査読者を決定した．投稿論文（No.9840，No.9841）の取り下げの申し出を受理した．

3. 編集体制について

全体の編集委員会年3回に加えて，小規模の委員会を開催することにつき編集委員長より提案があり，了承された．名称は「小委員会」とした．

4. 巻頭言執筆者について

巻頭言執筆者について，今後数号は名誉会員を中心に依頼することとした．

41巻6号は次期学会長の照屋評議員に依頼することとなった．

5. 特集等について

特集等については，小委員会でテーマなどの原案を検討し，編集委員会の審議を経て執筆者を決定し，総説論文として本巻5号に掲載を予定することとした．

6. 投稿規程の再検討について

投稿原稿の原稿枚数の上限を設定すべきか否かを検討し，上限を設ける方向で具体的な案を小委員会で作成することとした．

7. その他

編集後記，書評，英文抄録のチェックなどの課題について検討し，いずれも小委員会で引き続き課題を整理し原案を検討することとした．

---

 会 報
 

---

## 「学校保健研究」投稿規定の改正について

平成11年7月3日  
学校保健研究編集委員会

改正理由：本規定が設定されてから15年以上を経過し、物価上昇による学会負担を軽減するために「超過頁分の著者負担」の改訂をおこなう。41巻4号から適用する。（アンダーラインは改訂部分）

| 現 行  | 改 正   |
|--|---|
| 13. 掲載料は刷り上がり8頁以内は学会負担、超過頁分は著者負担（1頁当たり <u>6,000円</u> ）とする。 | 13. 掲載料は刷り上がり8頁以内は学会負担、超過頁分は著者負担（1頁当たり <u>10,000円</u> ）とする。 |

---

### 訂正とお詫び

学校保健研究第41巻2号の裏表紙、contents中のReports : Study on School Health Education Curriculum and AIDS Education in Thailandの著者は編集上の校正ミスで誤ってYoichi Dohi et al.と標記されておりますが、Naomi Kasai et al.が正しい著者名です。訂正とともにお詫びいたします。著者ならびに関係者にはご迷惑をおかけいたしました。

ライフスキル（生きる力）の形成を目指す  
**JKYB 健康教育ワークショップ（東京）99'**  
 “楽しくて、できる”健康教育プログラムの開発をめざして！

主催 JKYB 研究会（代表・神戸大学発達科学部 川畑 徹朗）

後援 財団法人 ライオン歯科衛生研究所

対 象：一般教諭，養護教諭，栄養士など約120名（初参加者70名，参加経験者50名）

日 時：1999年12月10日（金）午前9時～11日（土）午後5時（2日間）

会 場：ライオン本社（東京都墨田区本所1-3-7）

参加費用：10,000円（資料費，懇親会費を含む）

〈申し込み方法〉

ワークショップに参加御希望の方は，お名前，連絡先住所を明記し，80円切手を添付した返信用封筒を同封して，下記までお申し込みください。なお，お申し込みの際には，お名前，所属，職種，JKYB研究会主催のワークショップへの参加経験の有無，連絡先電話番号を明記ください。

申し込み期限は10月31日です。〈定員に達し次第締め切らせていただきます〉

〒657-5801 神戸市灘区鶴甲3-11 神戸大学発達科学部 健康発達論講座 川畑徹朗

Tel & Fax. 078-803-7739

内山 源（茨城大学名誉教授）編著

# 公衆衛生学

A5判二六二頁 定価三三二〇円

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

藤沢良知（日本栄養士会会長）著

# 生き生き食事学

四六判一九〇頁 定価一六八〇円

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

- |        |               |         |
|--------|---------------|---------|
| 大澤清二他著 | 学校保健学概論       | 定価三三二〇円 |
| 内山 源他著 | 健康・ウエルネスと生活   | 定価二四一五円 |
| 内山 源他著 | 健康のための生活管理    | 定価二一〇〇円 |
| 大澤 清二著 | 生活統計の基礎知識     | 定価二一〇〇円 |
| 大澤 清二著 | 生活科学のための多変量解析 | 定価三九九〇円 |
| エルキンズ著 | 居場所のない若者たち    | 定価二九四〇円 |
| A・ゲゼル著 | 学童の心理学        | 定価五六七〇円 |
| A・ゲゼル著 | 青年の心理学        | 定価五六七〇円 |

〒112-0015 東京都文京区目白台3-21-4

## 家政教育社

電話 03-3945-6265  
FAX 03-3945-6565

## 編集後記

今まで一学会員として「学校保健研究」を愛読していたが、和唐正勝委員長のもと新体制がスタートし査読を担当してみると、学校保健領域はその学際性故に研究仮説の立てにくさを感じざるを得ない。各領域をどのように共存させるか、総合的に包括しうるか、他領域の引用文献の理解は適切か、あるいは反対意見の検討は十分かなど気がかりな点が多くなる。そうなると思えば投稿論文の著者と査読者とのやり取りでは必ずから不十分となるような気がしてならない。

真の意味での学際性とは何か。専門性の高い各

領域の最先端の研究をどのように橋渡しすればよいのか。共同研究の在り方は、また各学会、研究会どうしの交流は成り立ちうるのか。紙上で議論する機会を作ってみてはとも思う。

それはさておき、暑さ厳しいこの季節の横断領域的学問体系確立の夢は涼風の感がある。学会や紙上での自由で忌憚のない議論の展開を願ってやまない。

(磯辺啓二郎)

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

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

|   |              |
|---|--------------|
| 学校保健研究 第41巻 第3号                               | 1999年8月20日発行 |
| Japanese Journal of School Health Vol.41 No.3 | (会員頒布 非売品)   |
| 編集兼発行人 森 昭 三                                  |              |
| 発行所 日本学校保健学会                                  |              |
| 事務局 〒102-0075 東京都千代田区三番町12                    |              |
| 大妻女子大学 人間生活科学研究所内                             |              |
| 電話 03-5275-9362                               |              |
| 事務局長 大澤 清二                                    |              |
| 印刷所 株式会社 昇和印刷 〒640-8392 和歌山市中之島1707           |              |

ヤガミは応援します



# 児童・生徒一人ひとりの つぶやき、想いが拾える…

保健室の来室記録を通して  
子どもたちの心のケアを……

**ヤガミ® 保健指導用データベース**

**はぐくみ**

**Windows 95/98版**

54910 ¥29,500

- 保健室の来室記録 ●遅刻と欠席の記録 ●計測値の入力と統計
- 保健室からの卒業祝 ●生徒の登録と学年進行
- システムの維持管理 (詳細についてはお問い合わせください)

★著作・監修 神戸大学国際文化学部教授 医学博士 横尾 能範  
開発元：株式会社デップス

**好・評・発・売・中!**

Windows98対応



※Windowsは米国のMicrosoft社の米国及びその他の国における登録商標です。

**ヤガミ**は保健室機能の拡大、心の教室づくりへの  
積極的な提案を行っております。

詳しくは弊社保健設備品総合カタログNo.199(平成11・12年版)をご覧ください。

★「はぐくみ」のパンフレットを用意しております。お気軽にどうぞ。

For the next ?



**株式会社 ヤガミ**

本社 〒469-0002 名古屋市中区丸の内3丁目2番29号  
TEL(052)951-9251 FAX(052)951-6454

事業開発室 〒114-0024 東京都北区西ヶ原1丁目9番1号  
TEL(03)3915-2221 FAX(03)3917-2221  
東京支店 〒347-0037 大阪府平野区西島3丁目3番2号  
大阪支店 TEL(06)6702-9991 FAX(06)6702-9522

福岡営業所 〒812-0007 福岡市博多区東比恵4丁目5番7号  
TEL(092)471-1477 FAX(092)471-0237  
仙台営業所 〒981-0133 仙台市泉区泉中央3丁目4番1号  
TEL(022)773-1234 FAX(022)773-1236

# JAPANESE JOURNAL OF SCHOOL HEALTH

## CONTENTS

### Preface:

An Outlook on Health by Kiyoshi Miki .....Hisao Kambayashi 190

### Research Papers:

A Survey of Eating Disorder Among Senior  
High School Students Carried Out by School Nursing Teachers ...Akihide Kitamura 191

A Study of Elementary School Health Textbooks in Ibaraki Prefecture  
(1) The Status of Teaching Health and Using Health Textbooks  
.....Hideki Iwata *et al.* 198

Longitudinal Study on Somatic Growth  
in Asthmatic Children with or without Obesity .....Noriko Suzuki *et al.* 212

### Article:

A Study on the Systematization of the Contents for School Health Education (3)  
Educational Objectives, Contents of Each Branch,  
and Distribution of Contents across School Level  
.....Shigeharu Ieda *et al.* 223

### Reports:

Awareness of Environmental Problems and Behavior  
in Freshmen in University .....Fumiyuki Asakawa *et al.* 246

A Study on Recent Trends of Sexual Maturation in High School Girls  
- Based on Year-long Records of the Menstrual Cycles -  
.....Kikue Taguchi *et al.* 254

Experimental Studies on Environmental Health Educational Material Development  
(Report 1) Regulation of Class Room Lighting Conditions by Window Curtains  
and Evaluation by School Children .....Hirofumi Monobe *et al.* 268

Japanese Association of School Health

平成十一年八月二十日  
発行

発行者  
森

昭三

印刷者

株式会社

昇和印刷

発行所

東京都千代田区三番町12  
大妻女子大学人間生活科学研究所内

日本学校保健学会