

学校保健研究

Japanese Journal of School Health

2012 Vol.54 No.1

目次

巻頭言

- ◆学校保健と公衆衛生……………3
大井田 隆

原著

- ◆学校における慢性疾患の子どもを支援するための指導法の評価
—1型糖尿病の子どもの支援を中心に—……………4
竹鼻ゆかり

報告

- ◆不定愁訴のある児童生徒への対応についての仮説生成研究（第1報）
—学級担任が不定愁訴のある児童に頑張りを促すプロセス—……………16
松永 恵, 竹下誠一郎, 斉藤ふくみ
- ◆中学生の性行動とその関連要因に関する縦断研究
—心理社会的要因に焦点を当てて—……………27
宋 昇勲, 川畑 徹朗, 今出友紀子, 辻本 悟史,
中村 晴信, 菱田 一哉, 李 美錦, 堺 千紘
- ◆中学生のテレビの視聴時間と食物摂取量, 食行動, 食態度との関連……………37
中西 明美, 衛藤 久美, 武見ゆかり

論説

- ◆中国における青少年の性行動の関連要因と教育的アプローチ……………48
李 美錦, 川畑 徹朗, 宋 昇勲, 菱田 一哉,
堺 千紘, 辻本 悟史, 中村 晴信, 今出友紀子

資料

- ◆大学生の授業中における居眠りの要因……………62
國方 功大, 井上 文夫
- ◆大学生におけるデンタルフロスの継続的使用に関する要因の研究……………72
中村 文彦, 青木 佑佳, 青木 実香, 森田 一三,
犬飼 順子, 中垣 晴男

連載

- ◆学校保健の研究力を高める
第1回 エビデンスを考える……………79
大澤 功

学校保健研究

第54巻 第1号

目 次

巻頭言

- 大井田 隆
学校保健と公衆衛生 3

原 著

- 竹鼻ゆかり
学校における慢性疾患の子どもを支援するための指導法の評価
—1型糖尿病の子どもの支援を中心に— 4

報 告

- 松永 恵, 竹下誠一郎, 斉藤ふくみ
不定愁訴のある児童生徒への対応についての仮説生成研究 (第1報)
—学級担任が不定愁訴のある児童に頑張りを促すプロセス—16
- 宋 昇勲, 川畑 徹朗, 今出友紀子, 辻本 悟史, 中村 晴信,
菱田 一哉, 李 美錦, 堺 千紘
中学生の性行動とその関連要因に関する縦断研究—心理社会的要因に焦点を当てて—27
- 中西 明美, 衛藤 久美, 武見ゆかり
中学生のテレビの視聴時間と食物摂取量, 食行動, 食態度との関連37

論 説

- 李 美錦, 川畑 徹朗, 宋 昇勲, 菱田 一哉, 堺 千紘,
辻本 悟史, 中村 晴信, 今出友紀子
中国における青少年の性行動の関連要因と教育的アプローチ48

資 料

- 國方 功大, 井上 文夫
大学生の授業中における居眠りの要因62
- 中村 文彦, 青木 佑佳, 青木 実香, 森田 一三, 犬飼 順子,
中垣 晴男
大学生におけるデンタルフロスの継続的使用に関する要因の研究72

連 載

- 学校保健の研究力を高める
大澤 功
第1回 エビデンスを考える79

英文雑誌

- 「School Health」掲載論文の和文抄録84

会 報

- 日本学校保健学会 平成22年度決算91
- 日本学校保健学会 平成24年度予算案92
- 日本学校保健学会 平成23年度補正予算案93
- 平成24年度日本学校保健学会共同研究の募集について94
- 「学校保健研究」投稿規定の改正について95
- 第59回日本学校保健学会開催のご案内 (第2報)99
- 平成24年度会費納入のお願い104

お知らせ

第21回JKYB健康教育ワークショップ開催要項	105
第15回子どもの防煙研究集会のご案内	105
編集後記	106

学校保健と公衆衛生

大井田 隆

School Health and Public Health

Takashi Ohida

学校保健安全法第1条には「この法律は、学校における児童生徒等及び職員の健康の保持増進を図るため、…もつて学校教育の円滑な実施とその成果の確保に資することを目的とする。」と規定されており、児童生徒等及び職員の健康の保持増進を図ることが法律の主旨と考えられる。そのようなことから私達の公衆衛生学と相通じるものがあると思っている。

公衆衛生の定義については様々な人が述べているが、簡単に言えば①対象集団の健康特性を調査して把握し、②それに対して対策を取ることである。誰にでも解る事例は看護の祖と言われるフローレンス・ナイチンゲールの実践した①と②である。ナイチンゲールの業績を調べてみると敵味方区別することなく看護した「白衣の天使」というよりは偉大な公衆衛生の実践者という気がしている。彼女はクリミア戦争で死亡する多くの人々は洗濯しないシーツや汚物にまみれた病室など劣悪な病院環境下に置かれていたことが原因で、銃弾による死亡よりも遙かに多いことを、独学で習った統計学を駆使して発見し、衛生的な病院建設に結びつけたことは正に公衆衛生だと思っている（実は円グラフを最初に使ったのはナイチンゲールであることは意外と知られていない）。このことから公衆衛生学として重要な政策であっても正しい調査による実態把握（疫学研究）がなければ意味がないことは明らかであり、国民の健康を守る観点からも事実を正確に把握する疫学研究は尊重されなければならない。また、その結果に基づき国民が受け入れられる政策・対策に結びつかないと意味がないとも思う。

学校保健で重要な問題である中高生の喫煙について述べると、私ども日本大学と国立保健医療科学院は厚生科学研究費の中で中高生の喫煙・飲酒状況実態調査を共同で1996年から4年おきに実施してきた。全国には概ね高等学校5千校、中学校1万校ある（中高の生徒数約700万人）が、そこから無作為に中高240校を抽出して各学校に調査票（全調査票数：14万枚）を送付している。調査票を送られた学校ではクラス担任の指示のもとに生徒自身が調査票を記入して、それを無記名の封筒に入れ、学校はまとめて当方まで送付してもらっている。お陰で毎年の調査票回収率は70%前後（約10万人が回答）になっており、代表性のある調査を実施できたと考えている。

調査結果は過去30日に1日でも喫煙した率は高校男子で1996年：30.7%、2000年：29.9%、2004年：15.9%、2008年：9.7%、2010年：7.1%（2010年は厚生労働省から健康日本21の最終年度により調査実施を要請された）と確実に減少し、高校男子のほか中学男子、中学女子、

高校女子も同じ傾向をたどっていた。

世界保健機関（WHO）は1987年に、その集団の喫煙率を下げることを目標とするならば最初に実施することはその集団の喫煙率を把握することであると述べている。古い事例ではイギリス医師会がたばこ対策を世界に先駆けて実施したきっかけは、イギリス医師会員の喫煙状況を自らが調査したことに始まる。調査した結果、喫煙している医師は喫煙していない医師に比較して肺がんの発生率が約10倍にもなるということが判明し、それに驚いたイギリス医師会は喫煙問題に取り組んだのである。最初にイギリス医師会は喫煙防止対策を政府に働きかけ、イギリス国民の喫煙率低下と言う成果を上げた。前述したように正確な事実を把握することから政策が始まるという例である。

中高生の喫煙率の話に戻ると、中高生の喫煙実態の把握は1990年前後から実施され、その結果を受けて学校保健関係者が中高生のたばこ対策の重要性を多くの人に啓発し始めた。たばこ対策の一環として、元国立公衆衛生院長高石昌弘氏が1993年に監修した「喫煙防止教育のすすめ」（編者：皆川興栄、川畑徹朗）は、学校保健に果たした役割は大きい。この本に大きな関心を寄せた厚生省（現厚生労働省）は厚生科学研究事業の1つ（国立公衆衛生院へ委託）として1996年から中高生の喫煙・飲酒状況の実態把握に努めた。その調査研究は今でも続いている。話は脱線するが、2000年に調査する段階で文部科学省の学校保健課に調査協力の依頼状を文部科学省として学校長へ出してほしい旨を担当補佐に依頼したが、「未成年の喫煙が法律で認められていない以上、調査結果に責任を負えない」という返事で、結局は断われた。相手が役所であるので仕方がないと諦めたが、文部科学省が立場上たばこ対策に取り組めないならば日本公衆衛生学会の関係者で取り組むしかないと今でも痛感している。

現在、中高生の喫煙率が下がった理由を聞かれることが多いが、第1の理由は学校保健関係者や公衆衛生関係者が喫煙実態調査結果を見て喫煙防止のために啓発活動に取り組んだ結果だと考えている。10年前は学校内での教職員の喫煙は当たり前で、その後和歌山県はじめ多くの都道府県の教育委員会や保健所の働きかけで今では多くの学校が校内禁煙を実施している。今回、中高生の喫煙実態調査を中心に述べたが、学校保健のいかなる問題に対しても科学的な調査はすべての基本であることを学校保健学会員の皆さんに知っていただきたいと考えている。
(日本公衆衛生学会理事長)

原 著

学校における慢性疾患の子どもを
支援するための指導法の評価
— 1 型糖尿病の子どもの支援を中心に —

竹 鼻 ゆかり

東京医科歯科大学大学院 保健衛生学研究科 総合保健看護学専攻 健康情報分析学分野
東京学芸大学 芸術・スポーツ科学系 養護教育講座

Evaluation of a Health Education Method to Support Schoolchildren with Chronic Disease
—For Children with Type 1 Diabetes—

Yukari Takehana

Department of Analytical Health Science, Graduate School of Health Care Sciences, Tokyo Medical & Dental University
Department of School Health Care and Education, Tokyo Gakugei University

For establishing awareness-building activities, enhancing understanding, and drawing attention to environmental considerations to support children with chronic diseases, systematic support from schools, administrators, and medical institutions is necessary. Particularly, the following school-life related problems have been indicated for children with type 1 diabetes: lack of teachers' and friends' understanding of the illness, low blood-sugar level prevention and care, food-related requirements, and securing a place at school for insulin injections.

The purpose of this study was to evaluate a health education method to support understanding and support of children with chronic diseases, especially those with type 1 diabetes.

Participants were 313 second-year students of two university-affiliated junior high schools. They answered a questionnaire before the instruction and read a pamphlet about type 1 diabetes. Then a lesson was given to two classes (155 students; intervention group) but not to two other classes (158 students; control group). Then the questionnaire was administered again. Lessons were designed to increase understanding and support of children with chronic diseases, especially type 1 diabetes.

The questionnaire contents were 'understanding an ailing friend', 'supporting an ailing friend' (VAS), and 'cognitive and sympathy questions'. Respondents recorded answers detailing how to help a friend with low blood sugar levels after they read a type 1 diabetes explanation. Intervention classes were assessed before and after the lesson, and again one month after the lesson. Control classes were assessed before and after the lesson.

A significant main effect was found in boys and girls for scores obtained before and after the lesson. However, no significant main effect was found between boys of the intervention and control groups for 'understanding an ailing friend', 'supporting an ailing friend', or 'cognitive and sympathy questions'. No significant interaction was found in boys. However, significant interactions were detected for 'cognitive and sympathy questions' in girls.

'Supporting an ailing friend' scores obtained after the lesson and 1 month later were higher than before, and 'cognitive and sympathy questions' scores obtained after the lesson were higher than before in boys. 'Cognitive and sympathy questions' immediately after the lesson and 1 month later were higher than those before in boys. These results show that the lesson's efficacy persisted to some degree.

The subjects wrote contents of support for an ailing friend.

These results suggest that this health education method is useful for understanding and supporting children with chronic diseases.

Key words : type 1 diabetes, chronic disease, health instruction, evaluation, school life

1 型糖尿病, 慢性疾患, 指導法, 評価, 学校生活

I. はじめに

アメリカでは過去30年間にわたる大規模コホート調査から、子どもの肥満やアレルギー、学習障害などの増加が示されている¹⁾。日本においても子どもの慢性疾患は増加傾向にある²⁾。子どもの不健康な状態が増加していることを受け、環境省は子どもの環境と健康に関するコホート調査（エコチル調査）を2011年から開始した³⁾。今後、学校教育の場においても慢性疾患の子どもの増加すると予想されることから、健康増進や疾病予防を目的とした健康教育はもちろんのこと、通常学級に在籍する子どもが、病気の子どもの理解し支援するための啓発教育が必要になる。

しかしながら学校では、生活習慣病などの予防教育は行われていても、病気とともに暮らす人々を理解するような教育はほとんどなされていない。一方、特に注意が必要となる病気の子どもに対して教員は、学校管理指導票に基づいて学校生活を管理している。しかし、教員養成課程や教員研修において、病気の知識や支援方法を学習する機会はほとんどない。そのため教員はその子どもの在学中、子どもや保護者と試行錯誤しながら対応に当たっている⁴⁾⁵⁾。2003年3月末に出された文部科学省答申「今後の特別支援教育の在り方について（最終報告）」⁶⁾においても、通常学級に在籍する病気の子どもの支援に関しては述べられていない。つまりこうした子どもたちの教育保障を進めるうえで、友人や教員の理解と支援が必要不可欠であるにもかかわらず、学校で病気の子どもの理解を深めるような啓発活動はほとんど行われていない。

一方現在、子どもの慢性疾患として2型糖尿病が世界的に増加していることは既に指摘されているが⁷⁾⁹⁾、1型糖尿病も世界的に増加している。2010年には14歳以下の1型糖尿病の子どもは世界に480,000人おり、1年間で新たに76,000人が発症している¹⁰⁾。この増加傾向に対して、国際糖尿病連合（International Diabetes Federation IDF）は、子どもや青少年の生活改善のための取組を行っている¹⁰⁾¹¹⁾。糖尿病患者の心理社会的支援の促進を目的としたグローバルプログラムDAWN（Diabetes Attitudes, Wishes and Needs）¹²⁻¹⁴⁾の中には、個人や家族のニーズに応じた多面的なアプローチを通じて、糖尿病やそのリスクをもつ若者の健康と生活の質の促進を目的としたプログラムDAWN Youthもある¹¹⁾¹²⁾。このように海外では、糖尿病の子どもの心理社会的支援としてさまざまな取組がなされている。

糖尿病患者の生活や支援に焦点を当てた世界規模の調査であるDAWN Studyでは、糖尿病の子どもが等しく教育を受ける権利や、スクールナースの必要性、学校でのインスリン注射や血糖測定、緊急時の対応に関する法律の整備、糖尿病の理解と支援に関する教師へのトレーニングなどの必要性が述べられている¹³⁾。そのうえで、

糖尿病のケアは国によって差があり、糖尿病の自己管理を促進するために心理社会的サポートが必要であるとも指摘している¹²⁾¹⁵⁾¹⁶⁾。世界の国々における学校やヘルスケアシステムのサポートに関するDAWN Studyのウェブ調査（The DAWN Youth Web Talk Study: methods, findings, and implications）¹²⁻¹⁴⁾では、「心理社会的問題によってコントロールがうまくできない」「糖尿病によって学校生活に支障があり生活の質が保たれない」「学校で糖尿病の適切な管理が行われない」「糖尿病のためにしばしば学校を休む」「学校で助けが必要となってもスクールナースに頼れない」などの深刻な状況も報告されている¹²⁻¹⁴⁾。

1型糖尿病は小児期に発症することが多いが、日本における発症頻度は10万人あたり1.5~2.1人/年と少ない¹⁷⁾ため、疾患に対する社会の認識は低く理解や支援も乏しい。この疾患は、運動制限や食事制限などの日常生活上の制限はほとんど必要ない反面、毎日の血糖測定とインスリンの補充は欠かせない。よって、子どもたちの多くは学校で昼食前に、血糖測定とインスリン注射を行っているが、インスリンの過剰、運動によるエネルギーの消費、ブドウ糖の摂取不足、食事時間の遅れなどにより低血糖を起こす。そのため子ども自身や教員も、学校での低血糖の予防と対応に困難を感じている⁴⁾⁵⁾¹⁸⁾。さらに彼らは、疾患に対する教員や友人の知識欠如から生じる誤解や理解不足、補食や注射を行う場所の確保の困難さ、不必要な活動制限など心理社会的課題を抱えている⁴⁾⁵⁾¹⁸⁾。

こうした糖尿病の子どもを取り巻く課題は、疾患の特性を除いて慢性疾患の子どもに共通する事項である。しかし国内外において、慢性疾患の子どもに対する社会の理解や心理社会的サポートは進まず、学校での環境調整や教育保障も十分でない。よって彼らを支援するためには、医療従事者のみならず、学校の教師、友人らに対する教育や情報提供が必要となる。そこで本研究では、慢性疾患とりわけ1型糖尿病の子どもの理解をテーマとした指導法を開発、実践し、評価を行った。本研究は、共学・協働と発達保障を謳うインクルージョンの実現を追求する学校教育のあり方を模索するうえでの基礎資料とも成り得る。

本研究の目的は、1型糖尿病を例として通常学級の中学生が病気の友人を理解し、その友人に必要な支援を考えられる指導法を開発、実践し、その介入効果を明らかにすることである。

II. 方法

1. 対象と方法

本研究では、介入群と対照群の割付を学級単位で行う準実験計画によって行い、某大学附属中学校2校（A校、B校）の2年生全8クラス313名を、学校の実情に応じ、1校につき2クラスずつ介入群（155名）と対照群（158

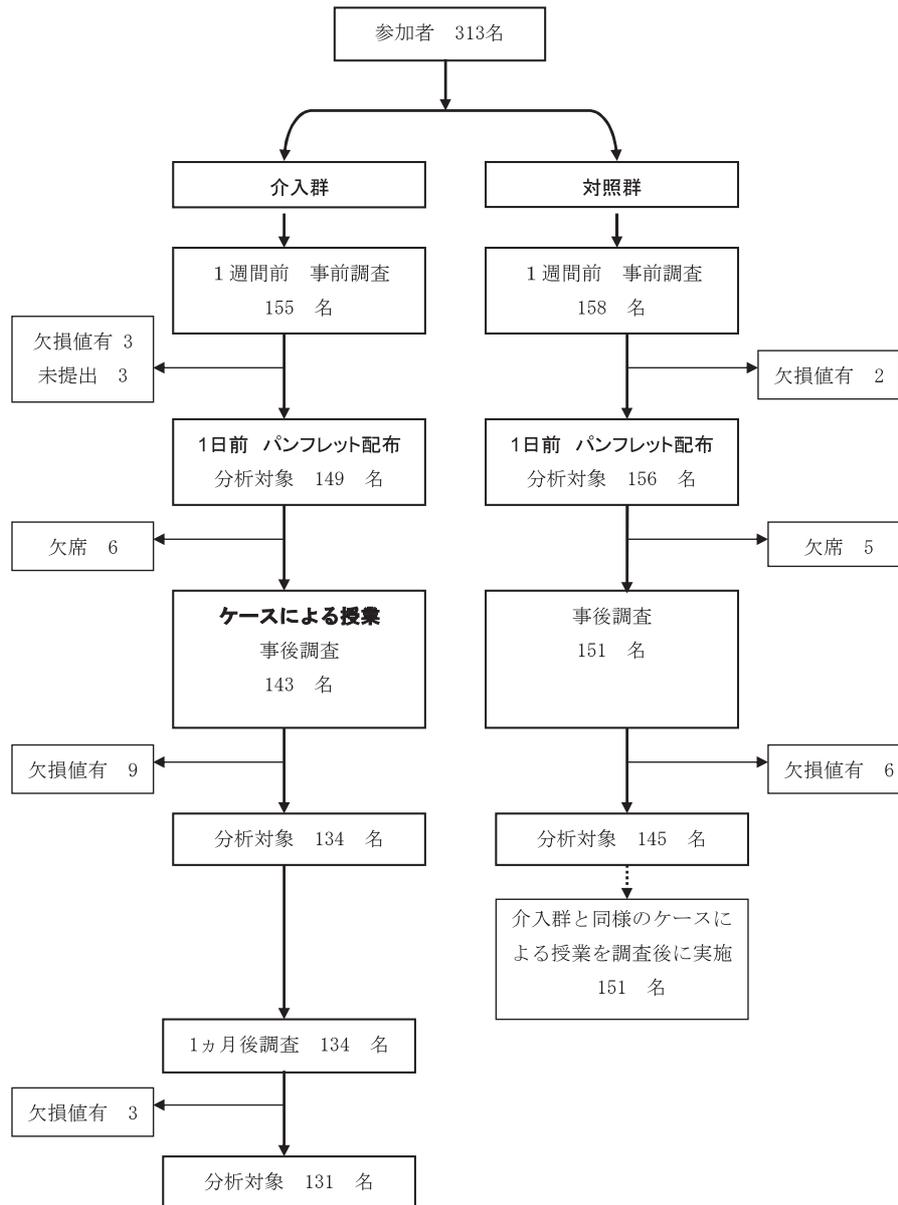


図1 研究の流れ

名) とに分けた。

研究の流れと人数の推移は図1のとおりである。介入群には、介入授業の1週間前(以下、事前)に調査を行った後、授業前日に1型糖尿病を簡単に説明したパンフレットを配布した。パンフレットは、1型糖尿病の簡単な説明と学校生活に必要な支援や低血糖の対処などを簡潔に示したものである¹⁹⁾。さらに翌日の授業時間に介入授業を行い、その直後(以下、事後)と1ヵ月後(以下、1ヵ月後)に事前と同様の調査を行った。このうち分析対象は、事前155名、事後143名、1ヵ月後131名であった。

対照群には、介入群と同日に調査(以下、事前)とパンフレットの配布を行った。授業時には、調査を行った後(以下、事後)、介入群と同様の授業を行った。対照群の分析対象は、事前158名、事後145名であった。

2. 授業内容

授業は当該校の実情に応じ、A校では担任4名が、

2010年12月の同日同時間の道徳において一斉に行った。B校は研究者が2010年12月の同日の特別活動の授業において「保健指導」として、クラスごとに行った。A校の担任には、事前に、学習指導案を提示するとともに、1型糖尿病の説明と子どもの学校生活の配慮点を記載した冊子型のパンフレット¹⁹⁾を配布し、教材研究を重ねて授業に臨むよう依頼した。

授業の目標は、病気があっても元気に暮らしている子どもがいることを理解できる(知識・理解)、病気の子どもの具合が悪くなったとき(1型糖尿病の子どもが低血糖になったとき)、必要な支援が考えられる(思考・判断)、話し合いに積極的に参加できる。(関心・意欲・態度)とした。

授業の流れを表1に示す、導入部分で教師が慢性疾患の子どもと1型糖尿病の説明を行った。続く展開部分では、1型糖尿病の生徒が低血糖を起こした場面での友人

表1 介入群に実施した授業の指導案

過程	時間	学習活動と生徒の様子 *発問 ○教師 ■生徒	指導上の留意点
導入	10分	(1)1型糖尿病の説明 ○アレルギーや喘息を含め、病気の子どもは増えていることを説明する。 ○この授業では、1型糖尿病の話をしなが、病気の子どもについて考えることを説明する。 ○掲示物を示しながら、1型糖尿病の病態、血糖測定と自己注射の必要性、低血糖の予防と対処など説明する。	・事前に配布されているパンフレットを出す指示。 ・掲示物の提示
展開	30分	■5～6人のグループを作る。 (2)ケースを読んで、状況を考える。 ○ケースを配布し、生徒にケースを読ませる。	・ケースとグループ記入用紙の配布
		*発問1「あなたなら、湯島君と春日さんに、なんと言いますか。」	
		■グループで話し合い考えをまとめて、グループの代表1名が資料④の用紙に記入する。 ○いくつかのグループに発表させる。発表内容を板書し、湯島君に病気を理解させるような内容、春日さんを支援する内容を支持する。 (3)病気の子どもへの支援を考える	・湯島君を攻撃しないような言い方を考えるよう促す。 ・病気とともに頑張っている春日さんの気持ちを考えるよう促す。
		*発問2「春日さんが元気で楽しく学校を過ごすために、あなたは何かができるでしょうか。」	
まとめ	10分	○本時のまとめ ①病気とともに生活している子どもが楽しく学校生活を送れるように考える。 ②各自が社会に出て、病気とともに生活している人に接したり、その人のことを考えたりしたとき、自分には何かができるかを考える。 ○分析用ケースと調査票の配布と記入の指示をする。 ○記入後、回収	・分析ケースと調査票の配布

表2 授業で用いたケースの概要

1型糖尿病の春日凜子さんは、あるとき学校で低血糖を起こした。そこで事情を知っている友人の小石川さんが、春日さんのかばんからチョコレートを出して食べさせた。春日さんだけは学校にチョコを持ってくることを許されている。しかし何も知らない湯島君は春日さんに向かって、お菓子を食べているところを責めた。すると春日さんは泣いてしまった。

質問① あなたは、春日さんや湯島君と同じクラスの仲間です。この様子を見ていたあなたは、湯島君や春日さんに何と言いますか。

湯島君に…

春日さんに…

質問② 春日さんが元気で楽しく学校を過ごすために、あなたは何かができるでしょうか

とのやりとりを描いたケース(表2)を各自読ませ、質問に対する回答を用紙に記入させた。その後、5, 6人のグループとなり、ケースに対する各自の考えを発表し、グループで考えを用紙にまとめさせた。次に教師がいくつかのグループを指名し発表内容を板書し、望ましい発言を支持した。まとめでは教師が、1型糖尿病だけでなく病気とともに生活している子どもは沢山おり、彼らが楽しく学校生活を送れるように考えることが大事であること、各自が社会に出て、病気とともに生活している人

に接したとき、自分には何かができるかを考えることを確認した。

なお、学習指導案の作成とケースについては、研究者らが作成したのち、両校の担当教員らに協力を求め、修正を重ねて作成した。

3. 授業評価

1) 調査票

介入の効果を検証するため、介入群には授業の事前、事後、1ヶ月後に、対照群には、事前とパンフレット配

表3 分析に用いたケースの概要

糖尿病には1型と2型の2種類があり、このうち1型は子どもに多い。1型糖尿病は、インスリンを注射で補充する必要があるため、学校でも給食の前には保健室で注射をしなくてはならない。また、インスリンが効きすぎると低血糖になるため、それを予防したり、治したりするため、ぶどう糖が沢山入ったお菓子やジュースを食べたり飲んだりする必要がある。

質問① 1型糖尿病の友人が低血糖になったとき、あなたはどんな手助けができますか。

質問② 1型糖尿病の友人が回りにいたとき、その友人が元気に楽しく学校を過ごせるように、あなたは何かができるでしょうか。

布後（以下、事後）に自記式質問紙による調査を行った。内容は、属性として性別、既往歴の有無、病気の経験の有無、病気の治療の有無、病気の友人の有無、病気の友人が困っていたときの手助けの有無とした。また、「学校の外で、友人の具合が悪くなったときどうするか」(1択式)、「友人の病気を理解しようと思うか（以下、病気の理解）」「病気の友人を助けようと思うか（以下、病気の支援）」2項目(100mmのVisual analog Scale, VAS)、熊本らによって作成された「認知的共感性質問紙（以下、共感性）」²⁰⁾(6項目4件法)を回答させた。なお病気の種類や具合の悪さの程度などは定義せず、中学生の考える主観に任せた。

さらに、介入群には授業の事前、事後、1ヶ月後に、対照群には、事前、事後に表3に示す1型糖尿病の説明を簡単に書いた文章と、糖尿病の友人にどのように支援できるかを問う分析ケースを配布し、自由記述にて回答させた。

授業後には、積極的に発言した男女A校4名、B校5名に対して、インタビューにて授業の感想を求めた。

4. 分 析

共感性尺度²⁰⁾については、主成分分析とCronbachの α 係数によって構成概念妥当性と尺度の内的信頼性を確認した。得られたデータのうち属性については基準統計、VAS2項目と共感性尺度については、介入群と対照群の事前と事後のデータを2元配置分散分析にて、ならびに介入群の事前、事後、1ヶ月後については、事前を基準とした対応のあるt検定にて比較した。

自由記述の分析にあたっては、記述された内容を生かす形でコード化し、サブカテゴリー、カテゴリーとして分類し内容を整理した。さらにサブカテゴリー中のコード数を数えた。文中では、カテゴリーを【 】, サブカテゴリーを< >, 代表的なコードを“ ”で示した。尚、質的データの真実性と厳密性を確保するために、自由記述の分析にあたっては、研究者1名が分析をした後2名が確認をし、意見が一致しなかった記述に関しては再検討した。また、介入群と対照群の事前事後のサブカテゴリー数は、 χ^2 検定にて比較した。

分析は統計ソフトSPSS 16.0 for Windows; SPSS Inc.によって行い、有意水準は5%以下とした。

5. 研究における倫理的配慮

研究の実施にあたり、東京学芸大学倫理審査委員会審査(東学芸教研第206号)における承認を得た。さらに、対象校の管理職ならびに教職員に対し、口頭と文書により研究の趣旨を説明し、同意を得た。対象の生徒に対しては学級担任より、研究の趣旨を説明し、研究の参加ならびに中断における個人の自由意志の尊重、調査において個人は特定できず、また研究で得たデータは、成績評価には反映しないことを周知した。なお授業は、糖尿病の子どもがクラスに在籍していないことを確認して実施した。

また、教育の平等性を確保するため、対照群には、当日の調査後に、介入群と同じ授業内容を実施した。

Ⅲ. 結 果

1. 対象の属性

対象の属性は表4に示すとおり、両群ともに概ね病気や治療の経験がなく、また病気の友人は3割弱に留まっていた。病気の理解、病気の支援、共感性については、表5に示すとおり、介入群と対照群とで差は見られなかったものの、性別では男子より女子のほうがすべてに

表4 ベースラインの属性・基準統計

		介入群 n = 149 人 (%)	対照群 n = 156 人 (%)	p 値
性 別	男子	72 (48.3)	78 (50.0)	0.82
	女子	77 (51.7)	78 (50.0)	
学 校 別	A	75 (50.3)	79 (50.6)	1.00
	B	74 (49.7)	77 (49.4)	
病 気 経 験	有り	26 (17.6)	28 (18.4)	0.88
	無し	122 (82.4)	124 (81.6)	
治 療	有り	11 (7.5)	16 (10.4)	0.42
	無し	136 (92.5)	138 (89.6)	
病気の友人*	有り	41 (27.9)	37 (24.0)	0.51
	無し	106 (72.1)	117 (76.0)	
病気の友人が困って いたときの手助け*	有り	18 (48.6)	11 (35.5)	0.33
	無し	19 (51.4)	20 (64.5)	

*欠損値有りの項目

において点が高かった。そのため以後の分析は男女別に行った。また表6に示すとおり、学校の外で友人の具合が悪くなったときにどうするかについては、両群とも「大人を呼ぶ」が半数以上を占めていた。

2. 共感性尺度の概念構成

共感性尺度²⁰⁾ 6項目について主成分分析を行った結果、表7に示すとおり、一元性が確認された。またCronbachの α 係数は、0.85であり、合計得点の平均値と標準偏差は、 16.7 ± 3.6 であった。よって、尺度の信頼性と

表5 属性別の変数の得点比較 (対応のない t 検定)

介入・対照群別	介入群 (n = 149)	対照群 (n = 156)	p 値
病気の理解	71.9 ± 20.7	70.9 ± 21.5	0.70
病気の支援	74.2 ± 20.8	73.4 ± 21.0	0.75
共感性	17.0 ± 3.7	16.3 ± 3.5	0.11
性別	男子 (n = 150)	女子 (n = 155)	p 値
病気の理解	65.0 ± 23.1	77.6 ± 16.8	<0.001
病気の支援	68.6 ± 23.8	78.8 ± 16.2	<0.001
共感性	16.1 ± 3.9	17.2 ± 3.2	0.01
学校別	A (n = 154)	B (n = 151)	p 値
病気の理解	69.7 ± 21.4	73.1 ± 20.7	0.15
病気の支援	72.9 ± 20.3	74.6 ± 21.5	0.47
共感性	15.7 ± 3.5	17.6 ± 3.5	<0.001

表6 学校の外で友達の具合が悪くなったときどうするか(%)

	介入群 (n = 149)	対照群 (n = 156)
大人を呼ぶ	50.0	59.0
友人の家に電話する	18.2	13.5
救急車を呼ぶ	20.9	17.9
自分の家族に電話する	3.4	1.3
その場を去る	0.7	2.6
分からない	2.0	1.9
何もしない	0.7	1.3
困り果てる	4.1	1.3

表7 共感性尺度²⁰⁾の因子構造の確認 (主成分分析) n = 305

① 友だちをよく理解するために、友だちの立場になって考えようとする	0.85
② ある人が苦しんでいるとき、その人の立場を考えてみることで、その人の気持ちをわかろうとする	0.84
③ 人の意見に反対する前に、もし自分がその人であったらどう思うであろうかと考えるようにしている	0.73
④ ある人が悩んでいるとき、その人の立場に立っていっしょに考えようとする	0.83
⑤ ある人が何か感動した話をしているとき、そのときの様子を思い浮かべることで、その人の気持ちを理解しようとする	0.65
⑥ ある人にいやな気分になられても、その人の立場になって考えてみようとする	0.67
	固有値 58.73
	α 係数 0.85
	合計得点の平均 ± 標準偏差 16.7 ± 3.6

妥当性は確認されたものとして、以後分析に用いた。

3. 介入群と対照群の比較

介入群と対照群における事前と事後の得点の差を検討するため、2元配置分散分析を行った。事前と事後は被験者内要因、介入群と対照群は被験者間要因である。結果は表8に示すとおり、男子(表8-1)では、「病気の理解」「病気の支援」「共感性」ともに事前と事後には有意な差がみられた ($F(1, 134) = 5.01$, $MSe = 251.76$, $p = 0.027$) ($F(1, 134) = 4.51$, $MSe = 169.58$, $p = 0.036$) ($F(1, 134) = 19.03$, $MSe = 4.49$, $p < 0.001$)。しかし、3変数のいずれも、介入群と対照群に主効果はなく、交互作用もみられなかった。

女子(表8-2)では、「病気の理解」「病気の支援」「共感性」ともに、事前と事後には有意な差がみられた ($F(1, 141) = 4.12$, $MSe = 105.41$, $p = 0.044$) ($F(1, 141) = 3.94$, $MSe = 81.82$, $p = 0.049$) ($F(1, 141) = 17.73$, $MSe = 3.24$, $p < 0.001$)。介入群と対照群では、「病気の理解」と「病気の支援」に主効果はみられなかった。しかし「共感性」では介入群と対照群に有意な主効果 ($F(1, 141) = 3.97$, $MSe = 19.05$, $p = 0.048$) と、交互作用がみられた ($F(1, 141) = 4.48$, $MSe = 14.52$, $p = 0.036$)。

4. 介入群の得点の推移

介入群の得点の推移を表9に示した。事前と事後、事前と1ヵ月後の得点を対応のある t 検定で比較したところ、男子(表9-1)は「病気の支援」において、事前と1ヵ月後と1ヶ月後では有意に点が大きく ($p = 0.035$, $p = 0.048$)、「共感性」において、事後に有意に点が高かった ($p = 0.001$)。女子(表9-2)は「共感性」において、事前と1ヵ月後と1ヶ月後では有意に点が高かった ($p = 0.001$, $p < 0.001$)。

5. 自由記述の分析

分析ケースに対する問い「1型糖尿病の友人が低血糖になったとき、あなたはどんな手助けができますか」の自由記述のカテゴリー、サブカテゴリー、代表的コードとその数を表10に示した。事前、事後、1ヶ月後ともに、カテゴリー【相手を支援しようとする態度】【相手を理

表8 介入群と対照群における各得点 (平均値±標準偏差) および2元配置分散分析結果

表8-1	介入群 男子 (n=65)		対照群 男子 (n=71)		分散分析 F値 (p値)		
	事前	事後	事前	事後	事前・事後	介入・対照	交互作用
病気の理解	66.7±22.2	71.6±24.4	63.7±23.6	67.5±23.3	5.01 (0.027)	1.03 (0.31)	0.086 (0.77)
病気の支援	69.3±23.1	74.1±21.5	67.4±23.5	69.3±23.0	4.51 (0.036)	0.89 (0.35)	0.82 (0.37)
共感性	16.3±4.1	17.9±3.8	15.8±3.6	16.5±4.6	19.03 (<0.001)	2.32 (0.13)	2.82 (0.095)

表8-2	介入群：女子 (n=69)		対照群 女子 (n=74)		分散分析 F値 (p値)		
	事前	事後	事前	事後	事前・事後	介入・対照	交互作用
病気の理解	75.5±16.4	78.7±16.2	79.0±16.7	80.7±16.8	4.12 (0.044)	1.19 (0.28)	0.38 (0.54)
病気の支援	77.3±15.7	80.2±16.2	79.4±16.7	80.8±17.3	3.94 (0.049)	0.27 (0.61)	0.50 (0.48)
共感性	17.6±3.3	18.9±3.3	17.0±3.4	17.4±3.5	17.73 (<0.001)	3.97 (0.048)	4.48 (0.036)

表9 介入群における得点 (平均値±標準偏差) の推移 (事前を基準とした対応のあるt検定)

表9-1	介入群 男子 (n=63)			表9-2	介入群 女子 (n=68)		
	事前	事後	1ヵ月後		事前	事後	1ヵ月後
病気の理解	66.4±22.2	71.3±24.5	71.6±18.6	病気の理解	75.9±16.3	78.6±16.3	75.9±13.4
	p=0.048			病気の支援	77.3±15.8	80.4±16.2	80.0±12.5
病気の支援	69.0±23.8	73.8±21.5	73.1±18.3		p<0.001		
	p=0.035			共感性	17.5±3.3	18.9±3.3	18.8±3.0
共感性	16.2±4.0	17.8±3.8	17.1±3.2		p=0.001		

解しようとする態度】【無理解な態度】の三つが得られた。【相手を支援しようとする態度】のサブカテゴリーは五つあり、〈低血糖の予防と対処〉では、“お菓子やジュースを食べさせてあげる”などの記述が両群ともに各期において30から50余りとコード数が多かった。〈他への支援要請〉は、“保健室に連れて行く”など人の助けをを求めるコードが20から40余りみられた。〈普段のかかわりの配慮〉では、“いつも通りに接する”などのコードが、少数あった。〈必要なときの支援〉は、困ったときにだけ必要な支援をするというコードが4から20余りあった。〈精神的支援〉では、“心の支えになる”“励ます”などが10前後あった。【相手を理解しようとする態度】は〈理解〉から成り、病気や相手のことを理解しようとするコードがみられた。【無理解な態度】は〈わからない・できない〉からなり、同様のコードが少数あった。男女ともに各サブカテゴリーにおける介入群と対照群の事前事後の各サブカテゴリーにおける記述数の変化に有意な差はなかった。

「1型糖尿病の友人が回りにいたとき、その友人が元気に楽しく学校を過ごせるように、あなたは何かできるでしょうか」の自由記述のカテゴリー、サブカテゴリー、代表的コードとその数を表11に示した。事前、事後、1ヶ月後ともに、カテゴリー【配慮すること】【相手への手助け】【相手の理解】【無理解な態度】の四つが得られた。【配慮すること】は二つのサブカテゴリーから成り、〈普通に接する〉では、“普段通り接し、いつもは特別扱いしないよう心がける。”など特別扱いはしないとい

うコードが両群ともに各期において多く、30から50余りあった。〈気遣う〉では表中のコードのほか“相手が気づかないように、少しだけ気をつかう”など、相手に配慮しながら気遣うコードが10から20余りあった。【相手への手助け】は三つのサブカテゴリーから成り、〈低血糖の対処と予防〉では、自分でお菓子を持っていて、いざとなるときに対処できるようにするコードが10前後あった。〈助ける・手伝う〉では、自分ができていることを手助けするコードが、10から20余りあった。〈過ごしやすい環境をつくる〉では、“その友人が楽しく通えるような環境をつくる”など、クラスや学校の環境に目をむけた記述が少数ながら事後にみられた。【相手の理解】は〈理解する〉から成り、病気やその子を理解するコードが2から20余りあった。【無理解な態度】は〈わからない・何もしない〉で、同様のコードが少数あった。男女ともに介入群と対照群の事前事後の各サブカテゴリーにおける記述数の変化に有意な差はなかった。

6. 介入群の授業の様子

授業中、生徒たちは、真剣な様子で糖尿病の説明を聞いていた。さらに個人学習におけるケースを読んで自分の考えを書く場面では各々、自分の考えをワークシートに記入していた。グループワークでは、糖尿病の春日さんに対しては「気にしないで」「大丈夫と声をかける」など慰める意見が出され、いじめた湯島君に対しては「言い過ぎ」「事情を説明する」など、自分ができることとしては「春日さんをサポートする」「理解する」「普通に接する」などの意見が出されていた。その一方で、

表10 「1型糖尿病の友人が低血糖になったとき、あなたはどんな手助けができますか」に関する自由記述の分析

カテゴリー	サブカテゴリー	代表的なコード	介入群（コード数）						対照群（コード数）			
			男 子			女 子			男 子		女 子	
			事前	事後	1ヵ月後	事前	事後	1ヵ月後	事前	事後	事前	事後
相手を支援しようとする態度	低血糖の予防と対処	“お菓子やジュースを食べさせてあげる”“すぐにお菓子をあげられるように常備しておく”	32	53	46	36	53	45	38	46	47	53
	他への支援要請	“救急車を呼ぶ”“保健室に連れて行く”“近くの大人や先生を呼ぶ”	18	12	17	21	20	25	30	30	35	37
	普段のかかわりの配慮	“普通に接する”“いつも通りに接する”	2	1	1	5	3	3	2	0	2	1
	必要なときの支援	“その子の考えに合わせて周りの人に手助けしてもらいながら甘いものをあげたりする”“困ったときに助けてあげる”	4	11	10	19	13	11	10	6	18	11
	精神的支援	“心の支えになる”“励ます”“声をかける”“気をつけて見てあげる”	7	5	0	9	13	8	4	4	4	8
相手を理解しようとする態度	理解	“その友人の病気についての知識を得て、その病気のことについてよく知っておく”“身の周りの人達に1型糖尿病を理解してもらい皆でサポートする”	1	4	4	3	10	4	3	2	2	4
無理解な態度	わからない・できない	“わからない”“できない”	12	3	1	4	0	0	6	0	4	1

表11 「1型糖尿病の友人が回りにいたとき、その友人が元気に楽しく学校を過ごせるように、あなたは何ができるでしょうか」に関する自由記述の分析

カテゴリー	サブカテゴリー	代表的コード	介入群（コード数）						対照群（コード数）			
			男 子			女 子			男 子		女 子	
			事前	事後	1ヵ月後	事前	事後	1ヵ月後	事前	事後	事前	事後
配慮すること	普通に接する	“普段通り接し、いつもは特別扱いしないよう心がける”	28	24	27	44	42	26	34	29	47	33
	気遣う	“その子の異変などにも一早く気付いてあげにかける”“体調が悪くないか気にしてあげる”	13	10	18	24	20	16	21	13	20	19
	低血糖の対処と予防	“自分のバックに常時チョコレートを入れて、いつでも差し出せるようにする”“あめやチョコレートなど糖が高くて食べやすいものを食べさせる”	7	8	6	5	7	4	12	10	16	13
相手への手助け	助ける・手伝う	“何かあったときにすぐに支えられるようにする”“できるだけのことをしてあげる”	8	13	7	12	21	20	13	6	12	11
	過ごしやすい環境をつくる	“病気のことをうちあげられるような環境をつくる”“その友人が楽しく通えるような環境をつくる”	0	5	0	0	0	0	1	3	0	3
相手の理解	理解する	“その病気について十分に理解する”“その子の理解者になる”“周りの人の納得がいくように一緒に説明する”	3	19	15	2	23	16	8	18	8	24
無理解な態度	わからない・何もしない	“わからない”“何もしない”	8	4	1	2	0	1	5	1	0	0

グループワークになると話し合いがうまくまとまらなかったり、ふざけたりしてしまう状況も見られた。

授業後のインタビューでは、「もっといろんな病気を知ってみたい。たとえば病気の人がいる、それを知らなかったら知らないうちに傷つけているかもしれないから、もっといろいろ知りたい」「こういう授業は初めてだけれど、必要だと思う」などの肯定的な感想の反面、「人や病気によっていろいろなので、別に考えはかわらない」「通りすがりの人にはどうしていいかわからないと思う」との感想も聞かれた。「意見がいろいろで、答えがないので難しい」「意見がいろいろで、まとまらない」など話し合いに対する感想もあった。

IV. 考 察

本研究は、中学生が病気の友人を理解し必要な支援を考えられるようにするため、1型糖尿病の子どもを教材とした指導法の効果を検証した。その結果、VASや共感性の向上、自由記述の分析から、本研究で用いた指導法は、病気の子どもに対する知識・理解や思考・判断を向上させることが示唆された。よって本研究は、慢性疾患の子どもの理解を深めるための啓発活動を行ううえで視座を与えられると考える。

従来、病気の理解を促す啓発活動の一般的な方法としてパンフレットの配布が用いられており、その有効性が報告されている²¹⁾²²⁾。一方で我々は、受講者の問題解決や意思決定の力量形成のためには、講義形式よりも討論形式を用いたケースメソッドが有効であることを教員や大学生を対象として検証している²³⁻²⁷⁾。そこで、慢性疾患の子どもの理解と支援のように正しい答えが存在しない教材については、問題解決や意思決定を取り入れた授業が有効であろうと考え、本研究においてもケースメソッドの手法を応用し、中学生にケースを読ませて討論させる形式を用いた。

その結果、事前事後比較において「病気の理解」「病気の支援」「共感性」において男女ともに差がみられたことから、パンフレットと授業による有効性が示された。さらにケースによる授業を行うことにより、女子の共感性において介入群と対照群の主効果ならびに交互作用が見られたことから、ケースを用いた授業によって、病気の理解や支援のみならず、相手の立場に立って考え共感する姿勢が培われたことが示唆された。男子においても「共感性」の交互作用が1%水準で有意であり、ケースによる授業効果の傾向が示されたといえる。また表6で具合が悪くなった友人に対して、「大人を呼ぶ」など他者への支援が多かったのに対し、自由記述の表10【相手を支援しようとする態度】や表11の【相手への手助け】のサブカテゴリーやコードから、学校で禁止されているにもかかわらず、病気の友人にお菓子をあげるなど自分で助けたり、理解したりする姿勢がみられていることから、パンフレットと本授業の効果が示唆された。また

パンフレットや授業は1型糖尿病を教材としているが、授業評価として用いた調査票では病気の種類や程度を特定していないにもかかわらず、「病気の理解」と「病気の支援」「共感性」の得点が表8の事前・事後において高くなっていった。つまり、パンフレットの配布や授業を行うことにより1型糖尿病を通して、病気の子どもの理解や支援について一般化できる可能性が示された。さらに表9の結果から、事後には男子の「病気の支援」と男女の「共感性」が高くなっており、さらに1ヵ月後にも男子の「病気の支援」、女子の「共感性」の得点が高く、授業の効果が継続していたことから、本授業によって病気の友人を支援したり、共感したりする意識や姿勢が養われたことが示唆された。

さまざまに行われている糖尿病教育を例にとれば、従来の知識伝達型から、本人の自己管理行動を高めるための自己効力感やエンパワメントに着目した教育が行われている²⁸⁾²⁹⁾。海外では、糖尿病の子どもへの教育とその成果の報告が数多くなされ³⁰⁾、子どもの肥満や糖尿病を予防するための介入研究も学校において数多く行われている³¹⁾。これら糖尿病教育は、ほとんどが病気の当事者や、病気を予防するための教育である。しかし本人が努力しても周りの理解や支援が得られるわけではなく、彼らが抱える心理社会的問題を解決するためには、彼らとともに過ごす周囲の子どもへの教育が必要である。本指導法では、病気の子どもが学校において遭遇しがちな疾患によって生じる誤解や周囲とのトラブルを題材とし、それに対する理解や支援を促すことを目的としており、授業目標は達せられた。よって今後、本指導法のような病気の子どもを理解する啓発活動が行われることが望ましい。

DAWN Youthの結果では、学校における糖尿病の子どもの課題について、「糖尿病の子どもへのサービスは、医療面のみならず社会的にも行われるべきであること」、「学校で糖尿病の管理が確立されるべきであること」、「学校に通う糖尿病の子どものサポートのための立法化や国家の体制が不十分であること」が指摘されている¹²⁾¹³⁾。さらに、「成長ホルモンの増加に伴い、思春期の血糖コントロールは子どものときより難しくなる¹⁶⁾」、「血糖コントロールが学業成績に影響を及ぼす³⁰⁾」、「家族のケアがうまくいかない子どもは、血糖コントロールがうまくいかないことにより不安や鬱になりやすい¹⁶⁾³¹⁾」、「インスリンを忘れる青年がいる¹⁶⁾」、女子では、「体重増加を避けるためにわざとインスリンを打たない¹⁶⁾³⁰⁾」、「思春期女子には摂食障害が多い¹⁶⁾³⁰⁾³¹⁾」、「不安や鬱の子どもが多くそれらが血糖コントロールに影響している³⁰⁾³²⁾³³⁾」などの問題も指摘されている。しかしこれらの問題があるにもかかわらず、彼らの多くは学校をはじめとした社会において適切なサポートを受けることなく生活している¹¹⁾¹⁶⁾。そのため彼らに対し、適切な心理社会的サポートが必要であり、海外では子どもの教育プログラムも示

されている³⁴⁾³⁵⁾³⁶⁾。本指導法において、友人が病気を理解し、心理社会的サポートを行う可能性が示されたことは、学校教育における社会的資源の育成の可能性を示唆している。

一方、特別支援教育が広がるなかで、小・中学校の通常の学級に在籍するLD・ADHD・高機能自閉症等の児童生徒への総合的な支援体制の整備を図るため、「特別支援教育推進体制モデル事業」が全都道府県で実施され、その取組についての報告がなされている³⁷⁾。しかしながら、通常学級において慢性疾患をはじめとした特別なニーズをもつ子どもたちを理解するための授業研究は少ない。本研究のように通常学級の子どもが、慢性疾患の子どもを理解し、その生活を支援する視点を学ぶことは、当該の子どもたちの教育環境を改善するとともに、彼らの学校生活の充実を図ることが期待できる。さらに、すべての子どもたちが社会に出た折に、病気などの弱者を支え、共に生きることを考えるための視座を与えることができる。本研究は、特別支援教育の広まりのなかにおいても、すべての子どもが充実した学校生活を送り、アドボカシーを促す取組の資料となりえよう。

平成23年度から段階的に実施される新学習指導要領・生きる力の第3章において、道徳教育は「道徳の時間を要として、学校の教育活動全体を通じて行う」ものと明記された。そこで取り扱う内容としては、「主として他の人とのかかわりに関すること」のなかに、思いやりの心、友情の尊さ、個性や立場の尊重、善意や支えなどが挙げられている³⁸⁾。これらは健康に関する態度や価値観にも関連すると考えられるため、「保健」や「保健体育」と道徳との関連は深いといえる。そのため保健学習において、今後、道徳的指導をいかに行っていくかは大きな課題となる。しかしながら、道徳的視点を取り入れた保健学習の教材はあまり開発されていない。本指導法において病気の子どもの理解や支援を教材とした点は、道徳教育で取り扱う内容として指摘されている思いやりの心、友情の尊さ、個性や立場の尊重、善意や支えなどと共通する事柄であるともいえる。よって、本指導法は、さまざまな子どもが共存するための道徳教育の教材としても期待できる。今後、特別支援教育、とりわけ病弱教育の実践や教材開発、ならびに学習指導要領が目指す病弱教育の内容を参考として、通常学級における病弱教育の教材開発が望まれる。

なお本研究では、男子よりも女子のほうが病気の理解や支援の得点が高かった。そのため今後は男子の思考を変容させる内容を考える必要がある。結果6で示したような授業中の活発な討論や発言の促しやグループ活動における協調性などの課題に関しては、教師がグループで出た望ましい発言をクラス全体で分かち合い、好ましくない発言や誤った発言に対しては適切な指導ができるよう、教師の病気に対する知識を深め、授業技術を訓練する必要もあろう。効果指標として用いたケース分析は、

生徒にとって記述量が多く負担となるとも考えられ、またその分析も容易ではない。そのため今後、授業効果の検証には、VASと共感性だけでも十分であると考えられる。今回は1型糖尿病を例としたが、慢性疾患の増加傾向を考えると、今後は子どもに多い他の慢性疾患についてのケースを作成し、検証する必要がある。

学校においては、介入群と対照群をランダムに割り付けるRandomized control trial (RCT) デザインによる介入研究は困難である。そのため本研究の限界は、学校の実情に応じて1校につき2クラスずつ対照群と介入群を割りつけたことである。さらに各校のカリキュラムと時間割の運営上、A校では担任4名が各クラスの「道徳」で授業を行い、B校では、「特別活動：保健指導」の授業で研究者がすべての授業を行ったため、授業科目と指導者が統一できなかった。そこで教育目標の柔軟性が高い「道徳」と「特別活動：保健指導」の時間を設定したが、今後、教育課程上の位置付けと科目の特性に応じ教育目標を明確にする必要がある。

また対照群には、介入群と同時期に同様の授業を行い教育保障しなければならなかったため、直後調査の後に、介入群と同様の授業を行った。そのため、対照群に対して1ヶ月後の調査を実施しておらず、対照群との比較からの継続効果は検討できていないという限界がある。しかし、介入群の得点の推移からは、1ヵ月後にも教育効果が継続することが示唆された。

さらに対象は大学附属中学校であったために、研究授業やグループワークに慣れているなどの対象のバイアスがあることは否めない。よって今後、公立学校における活用の可能性についても検討する必要がある。

V. 結 論

本研究の目的は、通常学級の中学生に対して、病気の子どもを理解し、その子どもに必要な支援を考えられる指導方法を開発し、実践を行い、その介入効果を明らかにすることである。

大学附属中学校2校の2年生313名を対象（介入群155名、対照群158名）として、1型糖尿病を例とした授業ならびに調査を行った。その結果、男女ともに「病気の理解」「病気の支援」「共感性」において事前と事後に有意な差がみられ、女子では、「共感性」において介入群と対照群に有意な主効果ならびに交互作用がみられ、介入効果が示された。さらにケースの分析結果において、さまざまな観点から相手を理解し、支援しようとする記述がみられたことから、授業目的は概ね達成された。

よって本指導方法は、一般の児童生徒が、病気の子どもを理解し、支援するために貢献できることが示唆された。

謝 辞

本研究を行うにあたり、ご協力いただきました附属中

学校の皆様、東京学芸大学附属竹早中学校の浦山浩史先生、上園悦史先生、小野田啓子先生、堀内泰先生、同小金井中学校の大里信子先生、同世田谷中学校の遠藤真紀子先生、山本浩二先生にお礼申し上げます。また、ご指導ご助言を賜りました東京医科歯科大学大学院保健衛生学研究科健康情報分析教室 佐藤千史先生ならびに教室の皆様にご感謝申し上げます。

付 記

本研究は、平成21年度—平成23年度科学研究費基盤研究(C)「1型糖尿病を持つ子どもの学校生活を支援するための教育プログラムの開発」(研究代表者：竹鼻ゆかり)の一環として共同で遂行、執筆された研究成果の一部である。

文 献

- 1) Cleave JV, Gortmakers L, Perrin JM : Dynamics of obesity and chronic health conditions among children and youth. *JAMA* 303 : 623-630, 2010
- 2) 国立成育医療研究センター研究所「小児慢性特定疾患治療研究事業」. Available at : <http://www.nch.go.jp/policy/shoumann.htm> Accessed April 4, 2011
- 3) 環境省「子どもの健康と環境に関する全国調査(エコチル調査)」. Available at : <http://www.env.go.jp/chemi/ceh/> Accessed April 4, 2011
- 4) 竹鼻ゆかり, 朝倉隆司, 高敷学ほか : 糖尿病を持つ子どもに対する養護教諭の支援の課題. *日本健康相談活動学会誌* 3 : 48-67, 2008
- 5) 竹鼻ゆかり, 朝倉隆司, 高橋浩之ほか : 1型糖尿病の中・高校生における学校生活の充実に関する心理社会的要因. *学校保健研究* 51 : 395-405, 2010
- 6) 文部科学省答申「今後の特別支援教育の在り方について(最終報告)」. Available at : http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/018/toushin/030301.htm#top Accessed March 4, 2011
- 7) Low LCK : The epidemic of type2 diabetes mellitus in the Asia-Pacific region. *Pediatric Diabetes* 11 : 212-215, 2010
- 8) The writing group for the SERCH for diabetes in youth study group : Incidence of diabetes in youth in the United States. *JAMA* 297 : 2716-2724, 2007
- 9) Daneman D : State of the world's children with diabetes. *Pediatric Diabetes* 10 : 120-126, 2009
- 10) IDF Diabetes Atlas. Available at : <http://www.diabetesatlas.com/content/diabetes-young-global-perspective> Accessed April 4, 2011
- 11) Danne T, Aanstoot H-J : Foreword : Dawn Youth-time to make a real difference. *Pediatric Diabetes* 10 (suppl. 13) : 1-2, 2009
- 12) Aanstoot H-J : DAWN Youth : A direct response to young people's attitudes, wishes, and needs. *Pediatric Diabetes* 10 (suppl. 13) : 15-20, 2009
- 13) Lange K, Jackson C, Deeb L : Diabetes care in schools—the disturbing facts. *Pediatric Diabetes* 10 (suppl. 13) : 28-36, 2009
- 14) Peyrot M : The DAWN Youth Web Talk Study : Methods, findings, and implications. *Pediatric Diabetes* 10 (suppl. 13) : 37-45, 2009
- 15) Alberti SG : The DAWN (Diabetes Attitudes, Wishes and Needs) study. *Pract Diabetes* 19 : 22-24, 2002
- 16) Anderson B : Psychosocial care for young people with diabetes. *Pediatric Diabetes* 10 (suppl. 13) : 3-8, 2009
- 17) 西村理明, 田嶋尚子 : 日本人糖尿病の疫学. *からだの科学 増刊糖尿病* 2005 : 82-87, 2005
- 18) 竹鼻ゆかり, 朝倉隆司, 高橋浩之 : 1型糖尿病を持つ子どもの学校生活における現状と課題. *東京学芸大学紀要芸術・スポーツ科学系紀要* 60 : 233-243, 2008
- 19) 竹鼻ゆかり, 朝倉隆司, 正木賢一ほか : 1型糖尿病の子どもの学校生活を支援するための啓発パンフレットの作成と評価. *東京学芸大学芸術スポーツ科学系紀要* 62 : 47-53, 2010
- 20) 熊本万里子, 山崎勝之 : 第12章非行防止プログラム. (佐藤正二, 相川充編). *実践! ソーシャルスキル教育* 中学校, 168-181, 図書文化, 東京, 2006
- 21) 三村明沙美, 須藤紀子, 加藤則子 : 女子大学生に妊娠と飲酒に関するリーフレットを1回配布した場合の教育効果. *日本公衆衛生雑誌* 57 : 431-438, 2010
- 22) 宮内清子 : 中高年女性労働者に対するフィードバック型リーフレットを用いた健康教育プログラムの効果. *日本健康教育学会誌* 18 : 186-198, 2010
- 23) Takehana Y, Okada K, Takahashi H et al. : Assessment framework of the case method in Yogo teacher training and factors affecting participants' satisfaction. *Journal of Japanese Association of School Health* 7 : 16-24, 2011
- 24) 岡田加奈子, 竹鼻ゆかり, 三村由香里ほか : 学部教育における総合的教員実践力の保証をめざすケースメソッド教育モデル教材の開発と評価. *日本教育大学協会研究年報* 29 : 249-262, 2011
- 25) 岡田加奈子, 竹鼻ゆかり, 磯邊聡ほか : 教員研修におけるケースメソッド教育の直後評価. *千葉大学教育学部紀要* 58 : 203-210, 2010
- 26) 千葉大学教育学部 ケースメソッド教育カリキュラム開発プロジェクトチーム (代表岡田加奈子) : 平成20年度教員研修モデルカリキュラム開発プログラム報告書 (教育課題研修) 教員のためのケースメソッド教育 自己・組織解決力育成のためのケースメソッド教育—いじめ, 困難な保護者, 学級経営, AD/ADHDなどの現代的課題に連携力に対応するために—. 2009
- 27) 竹鼻ゆかり, 岡田加奈子, 鎌塚優子 : 養護教諭の問題解

- 決に必要な視点と情報の明確化—ケースメソッドを用いた健康相談活動の展開—。日本健康相談活動学会誌 2 : 38-49, 2007
- 28) 安酸史子：改訂2版 糖尿病患者のセルフマネジメント教育—エンパワメントと自己効力，メディカ出版，大阪，2004
- 29) Anderson B, Funnell M：糖尿病エンパワーメント，(石井均 監訳)，医師薬出版，東京，2001
- 30) Wodrich DL, Hasan K, Parent KB：Type 1 diabetes mellitus and school：A review. *Pediatric Diabetes* 12 : 63-70, 2010
- 31) Coure JM, Cameron FJ, Berg KK et al.：Diabetes in adolescence. *Pediatric Diabetes* 10 (suppl. 12) : 185-194, 2010
- 32) Kovacs M, Goldston D, Obrosky DS et al.：Psychiatric disorders in youth with IDDM：Rates and risk factors. *Diabetes Care* 20 : 36-44, 1997
- 33) Kovacs M, Obrosky DS, Golden D et al.：Major depressive disorder in youths with IDDM：A controlled prospective study of course and outcome. *Diabetes Care* 20 : 45-51, 1997
- 34) Swift PGF：Diabetes education in children and adolescents. *Pediatric Diabetes* 10 (suppl. 12) : 51-57, 2009
- 35) Anderson B：Diabetes in children：Psychosocial aspects. In：The global burden of youth diabetes：perspectives and potential. A Chapter paper. *Pediatric Diabetes* 8 (suppl. 8) : 26-31, 2007
- 36) Gittelsohn J, Kumar MB：Preventing childhood obesity and diabetes：Is it time to move out of the school？*Pediatric Diabetes* 8 (suppl. 9) : 55-69, 2007
- 37) 文部科学省：特別支援教育推進体制のモデル事業の実際 LD・ADHD・高機能自閉症等への支援。ぎょうせい，東京，2005
- 38) 文部科学省：中学校学習指導要領。東山書房，京都，2008

(受付 11. 09. 09 受理 12. 01. 12)

連絡先：〒184-8501 東京都小金井市貫井北町4-1-1
東京学芸大学芸術・スポーツ科学系養護教育講座(竹鼻)

報 告

不定愁訴のある児童生徒への対応についての
仮説生成研究（第1報）
—学級担任が不定愁訴のある児童に頑張りを促すプロセス—

松 永 恵^{*1}, 竹 下 誠一郎^{*2}, 斉 藤 ふくみ^{*2}

^{*1}筑波大学大学院人間総合科学研究科

^{*2}茨城大学教育学部教育保健教室

The Hypothetical Study on the Treatment for Children Exhibiting General Malaise (1st)
—Process of Treatment by Classroom-Teachers which
Encourage Children to Continue at School—

Megumi Matsunaga^{*1} Seiichiro Takeshita^{*2} Fukumi Saito^{*2}

^{*1} Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba

^{*2} Department of Education Health, College of Education, Ibaraki University

The present report proposes the hypothesis to explain how classroom teachers at elementary schools decide if they permit children who have general malaise to visit school health offices. We interviewed 18 classroom teachers about their treatment for children who have general malaise, and analyzed the data employing the modified grounded theory.

As a result, the following four hypotheses are generated:

1. Classroom teachers target to make children who have general malaise continue their studies in their classrooms. But in order to achieve this target, classroom teachers have to feel confident about mutual understanding between classroom teachers and children who have general malaise.
2. Until feeling confident about mutual understanding, classroom teachers could not identify if the reason why the children feel malaise is illness or not. And classroom teachers fear own fault that they make the children feel malaise. So classroom teachers let the children go to visit school health offices.
3. Classroom teachers expect yogo teachers to help the children recover from the condition, let the children get back classroom, and to help the teachers know about perspective of understanding the children. With the help of yogo teachers, classroom teachers attempt to understand the deep feelings of the children. So classroom teachers become confident that mutual understanding between classroom teachers and children who have general malaise does exist.
4. As a result, classroom teachers do not let the children go to visit school health offices and let them hang in their classrooms.

Key words : general malaise, classroom-teacher, hang, let go, mutual understanding

不定愁訴, 学級担任, 頑張りを, 逃がす, わかり合う

I. 問題と背景

児童の健康問題の中で内科的主訴の割合が増加したのは1980年代のことである¹⁾。これに対し、養護教諭が児童の軽微な症状に悩みや不安などの心理的要因（以下、心因とする）を推察し、話を聴くという受容的対応をするという報告がなされた²⁾³⁾。このような軽微な症状に対する養護教諭の対応には独自の専門性があると指摘される一方⁴⁾⁵⁾、学級担任から、逃避的来室者の「逃げ」や養護教諭の「甘やかし」であるとの批判もあった⁶⁾。

当時から健康問題の把握と解決には学級担任と養護教諭が協力して指導に当たるといった実態が明らかにされて

いる。しかし学級担任と養護教諭の連携を追究した石原らの報告によると、学級担任は「生活面」「身体面」の健康問題に比べ、「精神面」「意欲・社会性」の健康問題において、養護教諭の協力を得ずに単独で指導すると回答する割合が高く、中でも小学校の学級担任の場合、7割以上が単独で指導すると回答した⁷⁾。日本の学校教育では早期から知育と徳育の両立が要求されてきた。既に大正期において学級担任は、学習だけでなく、児童の生活、成長全てにかかわっていた⁸⁾⁹⁾。これらの事実から、学級担任にとって児童の心の健康な成長に責任を持ってかわることは教授の前提である。また学級担任は養護教諭に、心因のかかわる健康問題の発見・把握・改善に

ついて一般的な疾病の知識だけでなく、その子についての情報提供や適切な助言を求めており、気づいたことはどんな小さなことでも知らせてほしい、専門的な立場からの助言がほしい、相談相手になってほしいという願いがある反面、甘やかしすぎないようにという願いも持っている¹⁰⁾。

以上からこの時期の学級担任にとって養護教諭の協力は諸刃の剣であり、養護教諭との連携は、身体的な問題において円滑に行われ、問題に心因が含まれる場合には困難が生じるという実態があったのではないかと考える。

それから20年余を経た現在、学校保健安全法の改正もあり、養護教諭による心身の健康問題への対応は多方面で認められるようになった。しかし、現場に携わる学級担任の考えが一斉に変わることはない。養護教諭の出原は学級担任に、連携における疑問を直接聴き取った。その結果、学級担任にはクラスの問題は自分で何とかしなければならぬという責任感があり、生徒指導部会で自分のクラスの児童を挙げることや養護教諭に連携を呼びかけることに抵抗感があることを考察した¹¹⁾。西田・大谷も学級担任への聴き取り調査から、学級担任が養護教諭に対し、避難所を提供し子どもの心を満たしてくれることへの感謝の念を持つ一方で、逃げ場にすぎずけじめをつけた対応を望んでいることを報告した¹²⁾。これらの報告からは、法律が変わり、養護教諭の意識や力量が向上した現在でも、学級担任の対応や思考には大きな変化がみられないことが窺える。そのような中で効果的な連携をはかるには、学級担任が実際に児童に対応する際の対応過程やその際の思考を明らかにする必要がある。しかし学級担任が心因のかかわる健康問題を持つ児童に対し、保健室へ行くよう指示する場面での学級担任の思考を対象にした研究はみられなかった。

心因がかかわる健康問題には様々な症状があるが、本研究では不定愁訴をとり上げる。不定愁訴には明確な定義がないが、医学では主に「部位、時間、基礎疾患が不定で¹³⁾¹⁴⁾、頭痛や腹痛、気分不快などの自覚症状はあるが、因果関係を認めるような客観的所見が乏しい¹⁵⁾¹⁶⁾¹⁷⁾状態」を示す。原因にはうつや抑うつ他精神疾患¹⁸⁾、自律神経発育不全或いは起立性調節障害¹⁹⁾²⁰⁾、言語化ができない発達段階²¹⁾²²⁾、睡眠不足²³⁾、発達障害²⁴⁾²⁵⁾など、様々なものが挙げられる。自律神経機能、言語表現力、生活習慣形成のいずれも発達過程にある成長期には不定愁訴が生じやすいといえる。成長過程で消失する場合もあるが、そうでない場合もある。受診を勧めても明確な診断が得られないため、学校では児童の訴えがあると身体疾患を心配したり、心因を心配したり、そして学級での活動を継続させるかどうかの判断に苦慮したりしているのではないだろうか。

このような児童の訴えに学級担任はどのように対応しているのだろうか。本研究では、不定愁訴のある児童の身体症状の訴えを受けた学級担任が、保健室に行かせ

たり、行かせなかったりする対応と対応時の思考について仮説を生成する。

なお、本研究では、勘や感情、推測など、主観的な思考も含めて追究する。そのため本研究における「思考」は、狭義の機能と定義される概念、判断、推理²⁶⁾²⁷⁾に限らない主観的思考²⁸⁾も含むものとする。

Ⅱ. 方 法

1. 対 象

A県内の小学校に勤務する学級担任18名（経験5年以下1名、10～20年2名、20年以上15名）。

2. 調査期間

2008年8月～2009年12月

3. 調査場所

対象者の勤務する学校の学級或いはインタビューアの在籍する大学の研究室

4. 調査方法

半構造化面接を実施した。質問項目の骨子は①不定愁訴をもつある児童の通常の様子②症状を訴えるときの様子と学級担任の持つ印象③保健室訪室を判断する際の思考④養護教諭の対応内容⑤学級復帰後の学級担任の児童への対応とし、更に調査中に生じた調査者の関心に応じた質問を加えた。

面接内容は対象者の同意を得て、カセットテープとICレコーダに録音した。実施時間は約30～50分だった。その後、その音声を文字起こしし、インタビューデータとした。

5. 倫理的配慮

調査実施前には、文書を用いて本研究の目的、録音の目的、録音した媒体の保管方法、個人が特定される内容は公表しないこと、研究以外の目的で使用しないこと、調査中にも拒否の権利があることを説明した上で、文書にて同意を得た。

6. 分析方法

分析方法の選択については、対応時の思考の変化のプロセスを明らかにすることを目的に、人と人との相互作用を限定した範囲内で説明することとその予測に有効であり、既に社会福祉、看護分野で多くの知見をもたらしているM-GTA²⁹⁾を参考に、以下の手順で実施した。

1) 調査者が現場でよくみられると思った対応について語ったインタビューデータ数件のうち、対応時の思考までよく語られた1件を対象のひとつまじりの体験として読み込み、学級担任の体験には「最初は訴えの原因がわからなくて保健室に行かせているが、だんだん保健室に行かせないで学級で頑張らせるようになる」というプロセスがあることに気づいた。そこでこれを分析テーマとし、分析焦点者を「最初は児童の訴えの原因がわからなくて保健室に行かせているが、だんだん児童が訴えても保健室に行かせずに学級で頑張らせるようになる学級担任」、分析焦点を「対応時の思考」

表1 分析ワークシートの例 (注: 下線は解釈において重要な部分を示す)

概念	頑張りの促し
定義	学級担任が不定愁訴のある児童の訴えに対して、苦痛を受け取りつつもその場で頑張り、課題の克服を促すこと。
ヴァリエーション	<p>A-8-20 <u>じゃあこの時間はこういう作業なので、この時間が終わるまではとりあえずがんばって、様子を見て、</u>でまた、もし頭が痛かったら来てみて、たぶんそういう言い方をしたと思うんです。(中略) <u>じゃ、これは、今みんながやっているけど、ここの部分はやらなくていいから、ここの部分だけはできるから、今はそういうふう</u>にやるようにしようというような、自分の約束を決めて、なんとかこの時間はちょっとやってみて様子をみようって、たぶんそういうふうにしたと思うので、</p> <p>B-6-26 <u>何時間しかないから頑張ってみようかとかね、それから今回これやるからやっておいた方がいいよね</u>なんてちょこっと言って、それで様子見ている。</p> <p>C-2-36 <u>こっちで聞いて、次何々だけとか、コンピュータ室行くけどとか、次国語の授業でみんなこれやりたいんだけどこれどう、とかって聞いて</u> (中略) <u>それ無理って言わない限りは</u> (中略) <u>逃しているとか、やってみる、みたいなことを言う時には続ける。</u></p> <p>E-3-23 <u>わざとこう、ぶつからせるように、</u>あ、そういう場を作ったことはある。お互いに言いたいことがあるんだっと思ったら言おうよっていう、ね。</p> <p>E-4-9 <u>起きちゃってから。そういうのがちょこっと聞こえてきた時に、</u>どうなのってお互い、それぞれから情報聞いて (中略) <u>実はこうなんだっていうのを、</u>してみる。絶対やだっていう時には、ちょっと間おいて。</p>
理論的メモ	<p>○ここでは児童に痛くても頑張れるかどうか問いかけたり、達成可能な低い目標を出しながら、少しだけ頑張り、課題を継続させたり、学級担任が仲立ちになり苦手な人間関係に向き合わせようとしたりと対象の持つ課題に向き合わせようとする。</p> <p>○ここに至るまでには、頑張るよう促しても児童がきかないという場面がある。対応が可能になる変化は、児童の不定愁訴の訴えに対し、原因の所在が学級担任自身にないとわかったり、対象の課題を見きわめたり、症状があっても1日の生活継続が可能であると確信したりすることがある。</p> <p>○この頑張りは今ある課題から逃げずに、継続することに対する頑張り。我慢して、前進するという意味である。類似例【教室内対応】は処置を遅らせたり、担任が代わって世話したり、代理の処置で我慢するという意味。消極的な我慢。どちらも逃げ場なしの教室内対応。逃げなくてもやれる関係ができていないと、大変危険だが、逃がしによってその関係が醸成している段階では可能。</p> <p>○対極例【期限付きの逃がし】頑張らせない。症状に触れないで、保健室に逃がす。「期限」を表すのが、児童の克服すべき課題の明確化、学級で継続する能力の確信、担任側のわかり合えた感。</p>

とした。

- そのプロセスに着目し、プロセスの帰結となりそうな「保健室に行かせないで学級で頑張らせる」という内容をインタビューデータから分析シートに抜き書きしてその意味を解釈し、仮の概念を作成した。表1に分析シートを例示する。なお、抜き書きしたインタビューデータを解釈する際、重要な部分に下線を引いた。そして類似例や対極例を探し、作成した仮の概念と関連させながら、次の仮の概念を作成していった。
- 2)の作業を全員のインタビューデータで繰り返した。他のインタビューデータと共通すると解釈した内容を分析シートの下部に書きながら、共通することについての解釈を深め、徐々に概念名を抽象化させた。同時に分析シートの下部に、インタビューデータから解釈し、他の対象者のインタビューデータと共通する、概念同士の関係も書き加えた。
- 14例の分析時点で新しい概念がみつからなくなり、各分析シートが概念を説明するのに十分かどうかを検討した。更に仮の結果図を作成した。以後、追加インタビューを加えながら分析を繰り返し、結果図の妥当性を確認し、ストーリーラインを作成した。

Ⅲ. 結 果

1. 概念の説明 (表2)

生成したカテゴリー、概念とその定義を表2に示した。

2. 結果図 (図1)

表2で示した概念が影響しあい、変化するプロセスを図1に示した。

3. ストーリーライン

以下に概念同士の関係を文章化して説明する。なお、下線の種類はインタビューデータ、概念、カテゴリーを示す。

学級担任が不定愁訴のある児童の症状に直接触れ、学級での頑張りを促す学級内対応が生じるまでには、保健室へ期限付きの逃がしを行い、学級担任に生じた学級対応の限界を乗り越え、わかり合えた確信をみきわめるというプロセスが存在する。以下に詳述する。

学級担任は児童の不定愁訴に対し、児童の気力に欠ける、やる気がないなど、乗らない気分を察知する。このことは学級担任に、その児童が不登校、保健室登校になるのではないかと長期化の見通しも生じさせる。その一方で学級担任は、本当に頭が痛いんだったらまずい

表2 概念の定義一覧

カテゴリー 概念	定義	インタビューデータ
学級対応の限界	学級担任が、不定愁訴のある児童の原因をみきわめられず、しかも児童に声をかけても手ごたえを得られず、自分一人でその児童に対応することに限界を自覚すること。	
原因みきわめへの迷い	学級担任が不定愁訴のある児童の身体の具合の悪さの真実度をみきわめようとして迷うこと。	<ul style="list-style-type: none"> ・本当の病気と、逃げと、あるから、病気なのか、逃げなのかわからないから ・実際本当に頭が痛いのかなあっていうのは、ちょっとあやしいところもありますけどね ・心なのか、本当なのかわからないんで。最初は
乗らない気分の察知	学級担任が不定愁訴のある児童の様子から、原因はどうあれ気分の乗らなさを察知すること。	<ul style="list-style-type: none"> ・やっぱりちょっと気力に欠ける時もあるって ・全然やる気が見られない時。目の色とかそういうので行かせてるかなあ ・ちょっと変な気分するなあとしたら、そこが気になっちゃうと思うんですよ
長期化の見通し	学級担任が不定愁訴のある児童をみて、その気分の割り切れなさに長期化の見通しを持つこと。	<ul style="list-style-type: none"> ・なんかそういうきっかけがあると長欠にちょっとな、なりそうな感じ ・いわゆる不登校一歩手前というような ・割り切れるっていう気持ちがない限りはなおんないんじゃないかなーみたいな
身体因否定への迷い	学級担任が、児童の不定愁訴の身体面の原因の存在を否定しきれず、一人では判断できないと思うこと。	<ul style="list-style-type: none"> ・最初のうちはわからないから本当に頭が痛いんだつらまずいから ・本当の病気なんだか、たぶん本当の病気のこともあるんだろうけれども ・本当にお腹が痛い、とかそういう時にはやっぱり素人判断でわからない
学級内対応の無効の察知	学級担任が不定愁訴のある児童に対し、落ち着かせようとするがおさまらない時、自分の症状への対応の無効に気づき、保健室に行かせようと思うこと。	<ul style="list-style-type: none"> ・ここまで出来たんだー、なんてほめてもね、効かない。 ・次コンピュータ室行くけどとか、次国語の授業でこれやりたいんだけどかって聞いて、無理って言った時には、じゃあ保健室に行って来なって ・落ち着かせようかな、と思うんですけど、それでもやっぱりおなか痛い、とか始まれば ・人間関係ができるまでの間は、私だけの力ではどうにもならない
原因への関与の懸念	学級担任が不定愁訴のある児童の原因を学級担任自身と関連させて想像すること。	<ul style="list-style-type: none"> ・まず学校に問題があんのかなあと思いますね、クラスに問題があるのかな ・たとえば、先生の授業、わかんない、とか言われたとしたら、心はそう、おだやかではないですよ
児童の限界認識の推察	児童の不定愁訴に対し、学級担任は納得しないが、本人にとっては痛くて学級生活を続けることに限界がきているのだろうと捉えること。	<ul style="list-style-type: none"> ・その子にしてみたら頭が痛いってことだろうから ・その子にとっては、重大な、心配ごとなのかもしれない ・やればできるとは思いますが、本人がやりたくないってね
対症療法の優先	学級担任が不定愁訴のある児童の症状の原因を探ることより、症状の早期解決を優先しようとする。	<ul style="list-style-type: none"> ・結局それでスッキリするならそれでいいかなあ ・あんまり心配しすぎない、お互いにストレスになっちゃいけないから、深刻にしない
逃がし効果の予測	学級担任が不定愁訴のある児童の訴えの内容の解釈より学級生活継続を優先して、とにかく保健室に行けば気がすむのだろうと予測すること。	<ul style="list-style-type: none"> ・行けば落ち着くのかなあって思ったりする ・結局それでスッキリするならそれでいいかなあ。それでまた頑張れば ・養護の先生にみてもらえて、それで気分が晴れてね、教室に戻ってくればいいな、と思うことはあります
期限付きの逃がし	学級担任が児童とわかり合えたという確信が生じるまで、その児童の苦しさを緩和させてくれる逃げ場に一時的に預け、症状に直接接しないこと。	<ul style="list-style-type: none"> ・僕が、きちっとできるようになるまで、好きなように行かせてくれて頼んだんです ・時間かけてあわてないでやろうなあと思って、養護の先生と話をして、ちょっと自分は距離をおいていました ・逃がしたら、次の日必ずやろうとかは、思ってその日は終わるんで。
早い快復への期待	学級担任が不定愁訴のある児童に対し、大したことはないけれど本人の希望を尊重して訪室指示をし、早く戻ってきてほしいと願うこと。	<ul style="list-style-type: none"> ・気分が晴れて早く快復して戻ってくればいいなと思うことはあります。 ・やっぱり早く教室に戻りたいな、学習もね、進んでしまうのもあるので、他の子達とのかかわりあいも少なくなってしまう

カテゴリー	定 義	インタビューデータ
概 念		
代理充足の期待	学級担任が不定愁訴のある児童を掴みきれず、またそのための時間確保ができない時に、養護教諭に対応を代わってもらい、児童を満たして教室に戻してもらうことを期待すること。	<ul style="list-style-type: none"> ・授業中なので話して、話を聞いているあれでは ・自分で、お手当てとか、ゆっくり話を聞いてあげられない ・女の先生の方がこう、話しやすいかなあと思って、養護の先生とかに協力してもらったり ・養護の先生のところに行って聞いてもらって、少し安心できる、今と違う場所を提供してあげようかな
代理説得の期待	学級担任が児童の不定愁訴に対する自分の対応が無効であることを察知し、養護教諭の説明力に期待し、児童を納得させて教室に戻してもらうことを期待すること。	<ul style="list-style-type: none"> ・教員が言うよりも、専門の、保健室の先生が言ってくれたほうが納得してくれる ・先生が様子を見て、判断してくださるから、もうちょっと頑張ろうとかね、仕向けて下さる ・先生が言うのよりは、やっぱり効き目は大きいと思うんですよね
視点補充の期待	学級担任が不定愁訴のある児童への対応の限界を乗り越えるために、養護教諭から別の視点での情報を得て、一人で確かな判断をしたいと思うこと。	<ul style="list-style-type: none"> ・自分で気づかないことで、気づいてもらうこととか、こういうこともできるんだ、とか ・私の見方と違っていると多々あると思うので、学級に不適應なんじゃないかとか ・最終的な接し方は、私自身が決めるとして、いろんな面からアドバイスいただいたほうがいいかなとは思いますが
通ずる感触の模索	学級担任が不定愁訴のある児童への対応の限界を乗り越えるために、児童の感じをつかみ、同時に学級担任のこともわかってもらう感触を得ようと細心の注意を払って接近し、その感触を探ろうとすること。	<ul style="list-style-type: none"> ・給食の時はなるべくそこに入ったりして、うーん、どうだ調子はぐらいで ・あ、食べられてよかったね、あ、これだけ食べられたじゃん、よかったじゃん。少し何だかね、飲めたじゃん、よかったじゃん。全て、プラス方向で語りかける ・様子はよくみましたね。今日は怒っていい日かなとか ・君のことは理解したよって、今そういう状況なんだねっていうことが相手にわかるようにしてあげる
わかり合えた確信	学級担任が児童に理解してもらったと確信し、また児童の症状の予兆や、そこに触れる好機もわかり、保健室に逃がす必要を感じなくなること。	<ul style="list-style-type: none"> ・親なんて、自分の子どものことを思っているっていうことが、その子がわかっていれば、厳しく言おうが冷たくされようがたいしたことではない。それと同じような関係を彼女とは作れた。作れたっていうか彼女は欲していたんですよ ・つきあっていくと、そんなに多分相手もまんざらじゃないなあっていう感じがあったので ・もう途中から完全に、好き好き状態でしたから
原因所在の明確化	学級担任が、児童の不定愁訴の原因を、家庭他、学級の外にあると見きわめるようになること。	<ul style="list-style-type: none"> ・ともかく家で何かあったら、あの、もう次の日はだめっていう感じ ・お母さんの中での心配はお姉ちゃんの方に行ってる
最終的には家庭次第	学級担任が不定愁訴のある児童の原因に気づきながら、その原因が家庭にあると見、自身の力の及ぶ限界を知りながら接していこうとすること。	<ul style="list-style-type: none"> ・家に帰ってしまえば親にリセットされてしまうっていう挫折感ってよく感じるんですよ ・そうやって育ててもらってきている訳だから、なかなか担任、一担任が何か言ってもそうそう、大きくなればなるほど難しいみたいな
学級生活継続力の確信	学級担任が児童の訴えを尊重し、学級から逃がしてわかり合いを模索しているうちに、訴えをそれほど尊重しなくても学級で生活できることを確信すること。	<ul style="list-style-type: none"> ・朝のうちそうだけど、いつも昼ごろには、忘れちゃってるから ・やっちゃえばなんちゃわんない子もいるので ・何とか持ちこたえて、休み時間で救われて、回復したりとか。あと教科が変わるから、その時間さえ終われば大丈夫だったりとか
克服課題の明確化	学級担任が児童の不定愁訴の原因を、本人が発達上克服しなくてはならない課題として明らかにすること。	<ul style="list-style-type: none"> ・面と向かって言うんじゃないで、陰で、悪口。で、あんなふうに言うてんじゃないのっていう憶測お互いに考えるから、悪い方へ ・面白くないとかっぼっちゃったりするところがあるので
学級内対応	学級担任が不定愁訴の児童の原因を明確にし、学級生活継続力を認め、わかり合えたことを確信すると、症状が生じても教室の中で対処したり対処させたりして、保健室に行かせずに済ませること。	<ul style="list-style-type: none"> ・熱をはかってみようとか、教室の中でできるケアで、ちょっと我慢させてみたり、大丈夫だよーっていう声をかけてみたり ・体温計やら簡単な応急処置ができるようなものとかを常備しておくことで、保健室行かなくても何とかなるんだよという安心感を出せる
頑張りの促し	学級担任が不定愁訴のある児童の訴えに対して、苦痛を受け取りつつも、その場で頑張り、課題の克服を促すこと。	<ul style="list-style-type: none"> ・もうちょっと頑張ろう、あと、ここまでやってみようよとか言って ・何時間しかないから頑張ってみようとかね ・わざとこう、ぶつからせるように、お互いに言いたいことがあるんだったら言おうっていう

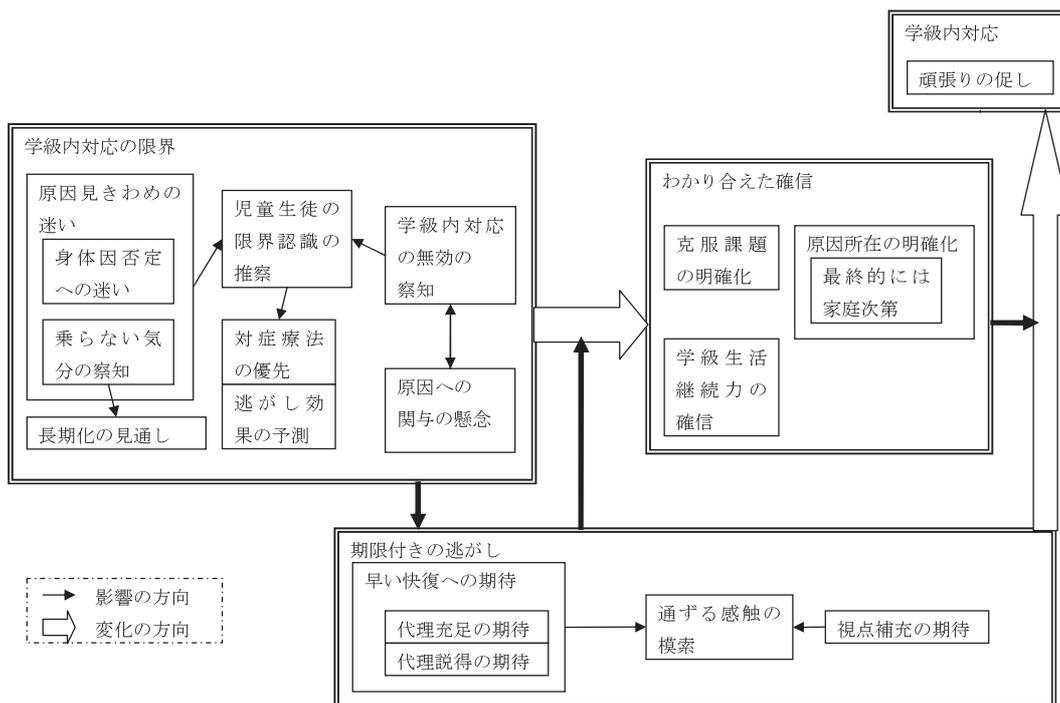


図1 学級担任の不定愁訴のある児童生徒への対応とその際生じる思考のプロセス

という身体因否定への迷いを払拭することもできない。そして勉強や友人関係からの逃げという気持ちの問題なのか、それとも本当に具合が悪いのか、心なのか、本当なのかという原因の見きわめに迷う。そして不定愁訴のある児童をほめたり、次時の学習内容を知らせたりして学級生活が継続できるよう働きかけてみるが効果がなく、学級内対応の無効を察知する。同時に学級担任自身の児童の不定愁訴の原因への関与の懸念も生じる。

そこで学級担任は、その子にしてみたら頭が痛いという児童の限界認識の推察を行い、今、原因を深刻に考えても仕方ないので、原因はともあれ早く症状が消えて学級生活に戻れるような対症療法の優先と、行けば落ち着くのかなあという保健室への逃がし効果の予測をし、学級担任が児童のことをきちっとできるようになるまでの期限付きで保健室への逃がしを行う。

期限付きで児童を保健室に逃がす学級担任は、授業中なので、ゆっくり話を聞いてあげられない、とその児童に個別に対応する時間がとれず、お話していただいて勇気づけて、気弱な部分をフォローしてもらって、担任だけでは補えない部分をやっていただけると、養護教諭に対し、症状に十分触れられない学級担任の代理として児童のニーズを充足してもらったり、教員が言うよりも、専門の保健室の先生が言ってくれたほうが納得してくれると専門家の立場から学級に戻るよう説得したりしてほしい、そしてそのような対応を経て、気分が晴れて早く快復して戻ってこれればいいなという早い快復への期待を持つ。更に学級担任はその間に養護教諭が得た情報を教えてもらい、学級担任一人では限界が生じる児童への見方に、自分で気づかないことで、気づいてもらい、養

護教諭によって自分の視点の死角を減らしてもらおうという視点補充を期待する。またその期限を見きわめるまでの間、学級担任は児童に対しては不定愁訴を訴える場面では保健室に逃がして接触を避け、症状のない、調子のよい時をみはからい細心の注意を払って接近し、今日は怒っていい日かなと通ずる感触を模索する。

その結果学級担任は、不定愁訴のある児童が症状を訴えても早く快復することに気づき、児童の訴えをそれほど尊重しなくてもいつも昼ごろには、忘れちゃってる、と学級生活継続力の存在を確信するようになる。また、家庭のように不定愁訴の原因所在が明確になり、児童の友人関係や苦手な教科などの克服課題の明確化が生じる。そして児童をある程度理解し、児童からも自分（学級担任）が言ったことをわかってくれる、まんざらじゃない、といった手応えから親のような気持ちになるのを感じ、わかり合えた確信が生じるようになる。

すると症状が生じて保健室に行かせずに、学級担任が自ら学級の中でできるケアで、我慢させたり、大丈夫だよー、と声をかけたりするような学級内対応、中でも症状があってもあとここまでやってみようよ、何時間しかないから頑張ってみようというような頑張りの促しによって、学級生活継続をすすめるような対応への変化を生じさせるようになる。

IV. 考 察

1. 学級内での頑張りを促す対応を延期させる「学級内対応の限界」

学級担任にとって、不定愁訴のある児童への対応の最終的な目標は、学級担任自ら児童の症状の訴えに対応し

落ち着かせ、あるいは児童自身で対応するよう指示し、児童に保健室に行かず学級の中で頑張るよう促すことであった。しかし学級担任は必ずしも即座にこのような対応をとるのではなく、まずはいったん保健室に行かせるという対応を選択する。このような対応を選択するには、学級担任が感じる「学級内対応の限界」が影響する。

1) 身体か、気分か、学級担任自身か—見きわめられない原因の所在

通常学級担任は、発熱のような明らかな身体症状がある児童に対し、症状からくる苦痛や不安、学級生活の中断を余儀なくされることへの戸惑い、悔しさなどを読み取り、無理をせず休むようにと声をかける。しかし症状の出現頻度が多く、あいまいな不定愁訴のある児童に対し、学級担任は児童の気分の乗らなさから不登校のような長期化の心配までを察知する。このことから学級担任は、児童の不定愁訴を精神面や意欲の問題、具体的にはやる気のなさや学習からの逃げと捉えると考えることができる。学級担任が児童の精神面と意欲・社会性の健康問題には学校内で連携せず、単独で指導するという先行研究³⁰⁾によれば、学級担任が児童の不定愁訴を意欲・社会性の問題とみると、単独で指導しようとすることは自然である。

しかし不定愁訴のある児童に対応する場面において学級担任は、本当に具合が悪いのかもしれないという心配を完全には否定できず、不定愁訴の原因を精神面と意欲・社会性の健康問題であると断定することはできない。ここに不定愁訴の原因は身体なのか、気分なのかという迷いが生じる。その結果、学級担任は学級内で自ら児童の症状に対応して落ち着かせ、児童に頑張りを促すというような対応を選択しない。

更に学級担任は児童が不定愁訴を訴える場面で、不定愁訴のある児童をほめたり、次時の学習内容を知らせたりして学級生活が継続できるよう働きかけてみるが効果がないことを知る。そして学級担任自身の指導力を内省し、児童の不定愁訴の原因を学級担任自身と関連づけて想像し、学級担任自身が原因に関与しているかもしれないと懸念する。その結果学級担任は、児童にこれ以上働きかけても良い効果が得られない、と学級内で対応することが無効であることを察知する。

仮に学級担任がこのような葛藤に揺れ動く中で、敢えて学級内で頑張るよう指示した場合、身体の苦痛を主張している児童に対し、主張を受け入れずに強引に学習活動の継続を促すことになる。そのことは学級担任自身が児童の不定愁訴の原因に関与するという懸念を増大させ、児童の気分を更に乗らないものにする危険性がある。これでは対応の成果を期待できないだけでなく、不定愁訴のある児童との間の信頼関係を作れない。そこで学級担任は学級内で対応することを控え、延期するのではないかと考える。

2) 視点の転換—見きわめられない原因から児童の立場へ

学級担任にとって原因の所在を決めかね、学級内での対応を踏みとどまるという状態は、学級担任自身の責任を承知しながら、児童に思い通りに指導できないもどかしさや無力感が生じる場面であると推察する。しかし本研究では、学級担任がこのような場面で、自分は納得しないが、児童の立場に視点を転換し、児童が学習継続の限界に達したことを察し、保健室の利用を指示し、児童との関係を適度に調整することがわかった。

佐藤らは授業のモニタリング過程での発話内容から思考活動を読み取り、熟練教師が授業者としての視点、観察者としての視点、一人ひとりの子どもの立場に身をおいた視点などを総合しながら、複雑な状況で多義的な事実の解釈と判断を行う³¹⁾ことを報告した。本研究では佐藤らの報告と同様、調査対象を経験20年以上の熟練教師を中心に集めた。そのため、熟練教師である学級担任が授業場面のみならず、不定愁訴のある児童に対応するという生活場面においても、児童の不定愁訴の原因をあれこれ考え、学級担任自身の関与の存在も心配すると同時に、苦痛を訴える子どもの立場にも身をおいて考えるという、多義的な事実の解釈をする思考の存在を予測することができる。この思考が不定愁訴のある児童への対応場面で、学級担任としては本意ではないが、無理はさせずに保健室を利用させるという対応選択を生むものである。

2. 学級内での頑張りを促す適時までの逃がし—保健室を利用した児童との水平関係の形成

学級担任は不定愁訴のある児童に対応する際、学級内での対応の限界を感じると、それを乗り越えるまでという期限をつけて児童を保健室に逃がす。

学級担任は不定愁訴の原因を見きわめることができないうまま、児童を養護教諭に託すことになる。学級担任が養護教諭に児童を託すという対応を選択するには、養護教諭に対し、児童の症状を早く快復させて学級担任に返してくれることへの期待、また確かな判断に向け、学級担任とは別の視点での情報を補充してもらい、死角を減らすという視点補充への期待がある。そして学級担任は症状を訴える児童を保健室に行かせることで距離をおく一方で、体調の良い場面でタイミングを見計らい声をかけ、児童の好感触をつかむ。と同時に学級担任は児童に学級担任のことをわかってもらえたという感触も得ようとし、互いの通ずる感触を模索する。

1) 養護教諭に期待する「代理」と「補充」—保健室にも及ぶ学級担任の責任

学級担任は不定愁訴のある児童を保健室に逃がし、児童が早く快復して教室に戻って来ることを期待する。この期待には、学級担任が不定愁訴のある児童を掴みきれず、またその児童のみの対応の時間が確保できない時に、養護教諭に対応を代わってもらい、勇気づけてもらった

り、気弱な部分のフォローをしてもらったりして、児童を満たして学級に戻してもらおうという期待と、学級担任では説得できなかったこと、即ち心配する必要のない症状であるということ、身体の専門家である養護教諭の説明力を以て児童に伝えてもらい、児童を納得させて学級に戻してもらおうという期待が含まれる。ここではあくまで学級担任が養護教諭に対し、自分の「代理」で児童のニーズを満たしてほしいと願うことに注目する。

学級担任は不定愁訴のある児童の対応において、医学的な専門知識がなくその原因を見きわめられないが、不登校や保健室登校のような長期化が生じることを視野に納め、問題を学級担任の指導責任の範疇におく。学級担任は児童の不定愁訴を、身体の病気の心配はもちろんだが、むしろ成長の危機のサインと解釈し、指導の必要を強く感じるのではないだろうか。しかし集団指導の場である学級において、児童1人だけへの対応の時間はとりにくい。そこで一時的に学級担任は養護教諭に期待する対応を依頼し、最終的には学級担任が責任を持って、人間としての成長を促す責任を全うしようと考えている。そのため学級担任は養護教諭に対し、学級担任にはできない部分を代わりに満たしてもらい、また代わりに教室に戻るよう説得してもらおうことで、あくまで学級担任が想定する、自分の代理としての機能を果たしてもらおうことを期待する。そして学級担任は養護教諭によってこの期待を満たしてもらおうと、いち早く児童を学級に復帰させてもらい、学級での指導を継続し、先述の危機を乗り越えさせる責任を全うすることを願うのではないかと考える。

続いて学級担任は、早く快復した児童を受け入れ、学級生活を継続させる一方で、児童に対応した養護教諭が学級担任に、身体に関する専門的判断を補充し、学級では得られない情報や、学級担任故に生じる見方の死角を補ってくれることを期待する。そして学級担任は児童の人間としての成長に向け、最終的には自分自身の責任で対応することを想定した上で、自分自身の見方の偏りの修正と補充を目的に、養護教諭からの助言を期待し、効果的な指導を行うための準備を重ねる。学級担任が養護教諭に寄せる期待は、学級担任が、養護教諭の専門とする身体の問題に対してであり、社会、意欲・精神の問題に対しては、学級担任が単独で責任をもって対応するという先行研究³²⁾と一致する。ゆえに学級担任は自分自身の限界をのりこえ、責任を全うするため、養護教諭に不定愁訴の身体的な判断や、学級担任自身の死角を補ってくれることを期待すると考える。

2) 保健室へ逃がす期間における児童・学級担任間の距離の調整

学級内の対応に限界を感じた学級担任は、児童に対し、教育への責任を感じながら保健室に送り出す。そして不定愁訴のある児童の体調が悪い時には養護教諭に対応を代わってもらい、体調不良に深く接することを避ける。この対応は学級担任が児童の体調の良い時をみはからっ

て接近し、言葉をかけ、お互いに通ずる感触を模索することを容易にする。この対応は学級担任にとって、見きわめられない原因の解決に膠着せず、児童との間で好感触を得る機会を増す。そして学級担任からのかかわりやすさを増やし、ほどよい距離を保つことに影響を与えると考ええる。

林らは、苦手なことに対して引っ込み思案な傾向を示す女子児童に対し、教員が児童と共に大好きなごっこ遊びを楽しみながら、学習場面では本人の頑張りを認めてほめるという指導計画を立て、半年間で積極的な学習姿勢がみられるようになったことを報告した³³⁾。この報告に則れば、学級担任が児童の不定愁訴を、苦手なことに対して気分が乗らない時の表出方法であると解釈している本研究でも、学級担任と児童が体調の良い時を選び、共に楽しみ深い関係性を作ることが学習姿勢の変化を生むということを予測できる。そのためにも児童の症状の訴えには距離をおき、体調の良い時に接近し、共に楽しむということは関係をつくる上で必要であると考ええる。

また先述のように日本の学校教育では歴史的に人間形成に深くかかわる学級経営が行われ、学級制が確立するとと並行して、児童と教師の隔壁を設けない、水平的な関係が規範とされてきた³⁴⁾。学級担任が不定愁訴のある児童に対応する場面は、学習継続や保健室利用を指示する側と従う側、或いは指示の判断に迷う側と保健室利用を強く望む側というように両者の力関係に傾きが生じる場面となり得る。そこでいったん児童の意を汲み逃がすことは、児童が体調の良い時に形成される水平的関係を保ち続けるために有効な対応であると考ええる。

3. 学級内での頑張りを促す適時に進める「わかり合えた確信」

学級担任は不定愁訴のある児童に対し、症状の原因を見きわめられない上に、児童に声をかけても手ごたえを得られないという状況から「学級内対応の限界」を感じる。そして児童を期限付きで保健室へ逃がし、児童との距離を調整する。すると学級担任が感じていた「学級内対応の限界」は、児童との間の「わかり合えた確信」に変化する。「わかり合えた確信」は、学級担任が学級生活の中で変化していく児童の様子をわかるようになることに加え、児童が学級担任をわかってくれるようになったことも確信するという双方向のインタビューデータを含む。

わかり合えたという事実は通常、学級担任が児童との間で相互に確かめ合うものだが、ここでは学級担任が児童とのやりとりの中で、一方的な手応えを判断するものである。ゆえに確信とはいうものの、不安定なものである。特に児童が学級担任に対して過度に従順な行動をとる場合には、読み違えが生じることもあると考ええる。

しかし、仮に読み違えたとしても、不定愁訴のある児童に対応する学級担任が、学級内で頑張りを促す適時を見きわめるようになるには、学級担任が児童に働きかけ

て得た主観的な手ごたえが頼りになる。そこで本研究では、学級担任の主観的な手ごたえを確信するような文脈に着目し、概念化した。

1) 学級担任が児童をわかるようになったという確信

学級担任が学級生活の中で変化していく児童をわかるようになるという確信の内容には、不定愁訴の原因所在の明確化、成長への克服課題、学級生活継続力が含まれる。

不定愁訴の原因の所在は、学級担任自身が不定愁訴の原因に関与しているという懸念を持ちながらもそこには膠着せず、児童が訴える身体症状に関しては養護教諭に対応してもらい、児童との間にほどよい距離を保ち、調子の良い時に通ずる感触を模索しながら、不定愁訴の原因と学級担任自身との関連を否定することで明確になってくる。不定愁訴の原因の所在は、家庭に言及するインタビューデータが多く含まれた。家庭の問題には学級担任の指導が及ばない場合があり、最終的には家庭次第という諦念も生じる。とはいえ原因の所在が明確になることによって学級担任は、たとえ不定愁訴のある児童がどこかでつらいことがあったとしても、学級担任と児童の関係に心配することがなくなったと確信するようになる。

成長への克服課題の具体的な内容は、友達関係や学習である。学級担任には不定愁訴の原因の見きわめに迷い、児童の乗らない気分を察知し、長期化するのではないかという心配が生じる。しかし長期化の心配にまで及ぶ児童の乗らない気分には触れず、代わりに養護教諭に対応してもらって情報を得、児童との間にほどよい距離を保つ。そして調子の良い時に通ずる感触を模索しながら、成長への克服課題に気づくようになる。この対応によって学級担任は、児童が訴えていた症状に対し感じてきたあいまいさや触れにくさが減り、児童への具体的な指導目標が明確になる。すると児童の不定愁訴に対し、保健室に逃がし、養護教諭に視点を補充してもらう必要がなくなる。

学級生活継続力は、学級担任が児童の不定愁訴に対し、保健室を利用しながら、児童の終日の過ごし方を観察し、体調に波があっても1日を何とか学級で過ごすことができる力があることを確信するものである。学級が学習のみならず、生活、感情をも共にし、学級担任と児童、或いは児童同士の関係の中で成長し合う場であるとするれば、学級担任が不定愁訴のある児童に対して、学級という場に居続け、生活し続けさせることを重要視することは理解できる。学級担任が仮に児童の不定愁訴から乗らない気分を読み取っていたとしても、そこには触れずに、児童を保健室に行かせたら早く快復して学級に戻り1日すごせた、或いは児童の訴えがあっても学習内容を変えたり、次の目標を明確にしたりすることで元気になったという様子を見ることは、心配していた不登校や保健室登校など長期化の見通しを否定することにもつながる。

2) 児童が学級担任をわかってくれるようになったという確信

児童が学級担任をわかってくれるようになったことを確信するという「わかり合えた確信」には、「親子のような関係を作れた」「(学級担任を)好き好き状態」「まんざらじゃない」というインタビューデータが含まれる。このことは学級担任が形式的な教師—児童関係より親しい関係を作ることで児童が学級担任をわかってくれたという確信を得るものとする。しかしこれらの例からみたこの確信は感覚的で、勘と経験なくしては得られぬものであると考える。そして確信を誤る危険性も否定できない。その危険を防ぐために、わかり合えた確信を得るまで、養護教諭のような他者の視点を取り入れた、歪みの少ない児童理解を目指すことが重要である。

4. 対応の最終目標—学級内での頑張りを促す

学級担任にとって、不定愁訴のある児童への対応の最終目標は、最終的に、症状の訴えがあっても学級担任自ら教室内でできる処置で児童の症状に触れて落ち着かせ、保健室に行かせずに、学級で頑張りを促すことであった。学級担任が学級集団への指導の傍ら、不定愁訴のある児童と通ずる関係を模索し、わかり合えた確信する関係を築いたことを前提に交渉する対応である。

これまで不定愁訴のある児童に対して頑張りを促すという報告はみられない。教育場面での頑張りに関しては、1970年代にやり抜くことが教育課題に取りあげられ、情緒の安定をはかること、適度な困難を含む課題設定、意欲や努力をほめ、見守りながらの耐性強化の必要性が論じられた³⁵⁾³⁶⁾。しかしそれ以降はみられず、2000年以降に先述した林らの報告がある³⁷⁾。このように「頑張りに関する研究が少ない理由には、学校教育の方法が教科指導中心に究められ、児童が頑張れない理由を指導内容・方法に求め、その改善をはかることが究明されてきたことや、社会の価値変化に伴い、頑張ることが否定されてきたことなどがある」と考える。

しかし天沼は「頑張りを」を日本文化に特有なもので、「粘り」の苦手な国民性に関連させ、瞬発、一瞬に緊張感を凝縮させるような意味を持つものと説明している³⁸⁾。本研究でも、学級担任が不定愁訴のある児童に、学級集団に与えている課題より短期、かつ達成可能な目標を提示して、「あとここまでやってみようよ」「何時間しかないから頑張ってみよう」と「あと少し」作業を継続させるよう促す。このことから、学級担任が不定愁訴のある児童に頑張りを促す本研究の結果と天沼の主張は、児童に長期の頑張りを、即ち粘りを要求するのではなく、粘れずあきらめようとする瞬間に短い踏ん張りを生じさせ、困難を乗り越えさせるような促しであるという点で一致する。

またエリクソンは学童期の発達課題に「勤勉性」を挙げ、この時期に気まぐれや遊びではなく、生産的な学問や仕事を完成させることによって、周囲の承認を獲得することを学ぶ必要がある³⁹⁾ことを論じた。この時期の児童にとって「頑張りを」を促されて課題を達成することは

健康な発達に必要な体験であると考え、加えてエリクソンはその時期に、子どもの発達に、鼓舞したり猶予を与えたりしながら、達成できる自信を、優しくしかもはっきりと強制的に気づかせてくれるような教師の重要性も論じている⁴⁰。故に、課題遂行に際して生じる困難に負けずに、短い踏ん張りを生じさせて頑張り、程良い課題を達成する体験をさせるような機会を見きわめるといふ学級担任の役割は、学童期の児童の健康な発達にとって重要であると考え。

また社会性の発達においても、学童期には自己制御の抑制面、即ち満足の遅延という社会行動が発達する⁴¹ことが明らかにされている。学級担任が不定愁訴のある児童に対し、対応の最終目標を「頑張り」におくことは、発達支援上矛盾のない対応である。

頑張りの度が過ぎると「よい子の息切れ」や「燃え尽き症候群」といった問題も心配ではあるが、学校教育において学級担任が健康な社会性の発達も踏まえ、適時を見きわめ、適度な頑張りを促すという教育方法を選択する実態を明らかにすることが必要であると考え。

V. 結 論

不定愁訴のある児童の身体症状の訴えを受けた学級担任が、保健室に行かせたり、行かせなかったりする対応と対応時の思考について、学級担任へのインタビューを行い、M-GTAを参考に分析した。その結果、以下の仮説を生成した。

- (1) 学級担任は、不定愁訴のある児童に対して、保健室に行かせずに自分が症状に直接触れ、学級で頑張るよう促し、人間的な成長を促すことを目標としている。しかし、その対応を行うには、学級担任に、その児童とわかり合えたという確信が必要である。
- (2) 不定愁訴のある児童とわかり合えたという確信が生じるまで、学級担任は、児童の不定愁訴の原因が身体的なのか、気分的なのかと見きわめに迷い、自分自身が原因に関与しているのではないかという懸念も生じる。すると、目標とする(1)のような対応を控え、身体症状を訴える児童の立場に視点を転換して保健室に逃がす。
- (3) 学級担任は不定愁訴のある児童を保健室に逃がし、養護教諭に自分の代理で児童のニーズを充足してもらい、説得してもらって早い快復への期待をかなえてもらう間に、養護教諭から情報を得て児童を理解する視点を補充してもらう。その間、児童には調子のよい時をみはからい、細心の注意を払って接する。このことが学級担任の、不定愁訴の原因との関係の否定、児童の克服すべき課題が明確化、児童の学級生活を継続する力への確信、そして児童が学級担任のことをわかってくれたという確信につながり、児童とわかりあえたという確信を生む。
- (4) 学級担任は(3)の確信を得ると、(1)に述べた目標に向けた対応を選択する。

謝 辞

本研究に貴重なご助言をくださいました茨城大学教育学部教授 瀧澤利行先生、准教授 丸山広人先生に感謝申し上げます。また貴重な時間を割いて、調査にご協力下さった小学校学級担任の皆様にも感謝申し上げます。

本研究の一部は2010年3月、日本学校健康相談学会第6回学術集会（千葉大学）にて発表した。

文 献

- 1) 小倉学, 中川悦子: 保健室における養護教諭の対応の実態—来室状況・要因・相談の対応を中心に—. 学校保健研究 29: 523-529, 1987
- 2) 大久保明子: 心のいたみへの対応の基本—(1)小学校の場合—. 学校保健研究 29: 213-216, 1987
- 3) 水野カナエ: 心のいたみへの対応の基本—(2)中・高校の場合—. 学校保健研究 29: 217-219, 1987
- 4) 杉浦守邦: 養護教諭とヘルス・カウンセリング. 健康教室 30: 14, 1979
- 5) 福田邦三: 学校看護と学校保健. 学校保健研究 22: 551, 1980
- 6) 小倉学, 西村丹美江: 逃避の来室者への養護教諭の対応の実態—教師集団への働きかけの基礎資料として—. 学校保健研究 30: 286-292, 1988
- 7) 石原昌江, 山尾夫美子, 米原裕子: 養護教諭の職務に関する研究第9報—担任教師と養護教諭との連携—. 岡山大学教育学部研究集録 83: 69-98, 1990
- 8) 柳治男: 日本の司牧官僚制の成立と学級. 学級の歴史学. 136-156, 講談社, 東京, 2005
- 9) 志村広明: 新教育における学級経営. 学級経営の歴史. 66-91, 三省堂, 東京, 1994
- 10) 中村朋子, 小淵美保: 心因のかかわる健康問題の改善・解決について—学級担任と養護教諭との連携を中心に—. 茨城大学教育学部紀要(教育科学) 38: 173-192, 1989
- 11) 出原嘉代子, 足立俊子: 小学校における担任と養護教諭の協働—養護教諭と担任双方の困難性から協働への道を探る—. 学校相談研究 3: 16-20, 2006
- 12) 西田藍子, 大谷尚子: 養護教諭に対する一般教諭の不満と期待—本音を知ることにより, よりよい連携を目指す—. 茨城大学教育学部教育保健講座卒業研究抄録集 29: 97-98, 2007
- 13) 頼藤和寛: 不定愁訴を知る. 2-39, 東山書房, 京都, 1988
- 14) 八賀薫, 松本英夫: 不定愁訴の多い子どもに出会ったとき—その診断的アプローチ. 小児科 47: 113-119, 2006
- 15) 関口新一郎: 不定愁訴へのアプローチ. 小児内科 35: 1916-1919, 2003
- 16) 泊慶明: 不定愁訴—致命的疾患を排除しながら, かつ社会・心理的問題にも配慮する. レジデントノート 8: 72-79, 2006

- 17) 平岩幹男：不定愁訴への対応の原則．小児科診療 70：1795-1798, 2007
- 18) 前掲書17)
- 19) 田中英高：増え続ける子ども達のストレス要因．健康 35：22-24, 2007
- 20) 星加明徳：総論・不定愁訴—保健室から小児科外来まで—．学校保健のひろば 24：64-67, 2002
- 21) 前掲書14)
- 22) 前掲書15)
- 23) 伊藤淳一，石井朋子，沖淳一：小中学生の不定愁訴に関する検討．日本小児科学会雑誌 104：1019-1026, 2000
- 24) 前掲書17)
- 25) 前掲書20)
- 26) 坂本昂：思考．(依田新監修)．新教育心理学事典(第3版)，308-309, 金子書房，東京，1983
- 27) 近藤淑子：思考．(三宅和夫，北尾倫彦，小嶋秀夫監修)．教育心理学小事典，有斐閣，東京，1991
- 28) 辰野千寿，高野清純，加藤隆勝ほか：多項目教育心理学辞典，186, 教育出版，東京，1986
- 29) 木下康仁：グラウンデッド・セオリー・アプローチの実践 質的研究への誘い．弘文堂，東京，2003
- 30) 前掲書7)
- 31) 佐藤学，岩川直樹，秋田喜代美：教師の実践的思考様式に関する研究—熟練教師と初任教師のモニタリングの比較を中心—．東京大学教育学部紀要 30：177-198, 1990
- 32) 前掲書7)
- 33) 林幸寿枝，長和彦：自信をもつことをめざしたかわり—共に遊ぶこととほめることを大切に—．北海道大学情緒障害教育研究紀要 20：217-222, 2001
- 34) 前掲書8)
- 35) 今井靖親：頑張りのきかない子の指導—投げ出しやすい子の心理と指導—．児童心理 30：1724-1729, 1976
- 36) 高山次嘉：「頑張り」の教育学—やり抜く子を育てる教師—．児童心理 32：571-584, 1976
- 37) 前掲書33)
- 38) 天沼香：頑張りとはねばり．頑張りの構造，62-69, 吉川弘文館，東京，1987
- 39) エリクソン：人間の八つの発達段階．幼児期と社会(上)，317-353, みすず書房，東京，1977
- 40) エリクソン：学校における課題同一視．アイデンティティ(改訂)，158-166, 金沢文庫，東京，1982
- 41) 堀口佳和：第12章 自己制御の発達．子どものパーソナリティと社会性の発達，174-184, 北大路書房，京都，2004

(受付 10. 11. 24 受理 11. 10. 26)

連絡先：〒300-0841 茨城県土浦市中村南5-29-5

土浦市立中村小学校(松永)

報 告

中学生の性行動とその関連要因に関する縦断研究
—心理社会的要因に焦点を当てて—

宋 昇 勲^{*1}, 川 畑 徹 朗^{*1}, 今 出 友 紀 子^{*1}, 辻 本 悟 史^{*1}
中 村 晴 信^{*1}, 菱 田 一 哉^{*1}, 李 美 錦^{*1}, 堺 千 紘^{*1}

^{*1}神戸大学大学院人間発達環境学研究科

Longitudinal Study on Sexual Behavior and
Related Factors among Japanese Junior High School Students
—Focusing on Psychosocial Variables—

Seunghun Song^{*1} Tetsuro Kawabata^{*1} Yukiko Imade^{*1} Satoshi Tsujimoto^{*1}
Harunobu Nakamura^{*1} Kazuya Hishida^{*1} Meijin Li^{*1} Chihiro Sakai^{*1}

^{*1}Graduate School of Human Development and Environment, Kobe University

The purpose of this study was to explore the potential psychosocial predictors for the initiation of sexual intercourse among Japanese junior high school students based on the longitudinal survey. Participants were the 536 students who entered a junior high school in Saitama prefecture from 2005 to 2007. Data were collected at the end of each school year using an anonymous questionnaire and 466 subjects were analyzed who answered all three surveys.

The main results were as follows.

- 1) The percentages of students who had ever experienced sexual intercourse increased from 2.9% in the first grade to 9.0% in the third grade for boys and 1.4% in the first grade to 6.5% in the third grade for girls.
- 2) Among the students who had never experienced sexual intercourse at the first grade, the students who had initiated sexual intercourse until the third grade had higher scores of peer- and body-related self-esteem, prosocial skills, and decision making skills, but lower scores of family-related self-esteem and withdrawal social behavior.
- 3) Multiple logistic regression analysis indicated that students with lower family-related self-esteem and higher prosocial skills and aggressive social behaviors in the first grade were more likely to have had sexual intercourse until the third grade.

The results of this study suggest that it is important to develop a program that focuses on enhancing family-related self-esteem to effectively reduce the likelihood of sexual intercourse among Japanese junior high school students.

Key words : sexual behavior, self-esteem, social skills, life skills, junior high school students
性行動, セルフエスティーム, 社会的スキル, ライフスキル, 中学生

I. はじめに

財団法人日本性教育協会が2005年に実施した全国調査¹⁾によると、中学生の性交経験率は男子3.6%、女子4.2%、高校生の性交経験率は男子26.6%、女子30.0%であった。日本性教育協会は、1974年からほぼ6年ごとに全国の中学生、高校生、大学生を対象として彼らの性行動について調査を実施しており、高校生については、1993年から1999年にかけて性交経験率が大きく伸び、男子は14%から27%へ(約2倍)、女子は16%から24%へ(約1.5倍)増加がみられたと報告している。一方中学生においては、1987年から調査を始めて以来、男女とも

にどの年度でも2~4%程度であり、中学生にとって性交はまだ少数の者が経験する行動であると報告している。その他のいくつかの青少年を対象とした性行動に関する大規模調査の結果においても、一致して高校生の時期に性交経験率が急激に上昇する傾向が報告されている²⁾³⁾。

以上のことから、性行動が活発化する直前の中学生期に焦点を当てて、性に関する危険行動防止プログラムを実施することが重要であり、そのためには中学生の性交開始にかかわる要因を明らかにすることが必要であると考えられる。

近年の諸外国における研究結果によれば、青少年期の様々な危険行動には、セルフエスティームを始め、社会

的スキル、意志決定スキル、目標設定スキルといったライフスキル、そして自己効力感などの心理社会的要因が深くかかわっている⁴⁻⁸⁾。日本においても、青少年の喫煙、飲酒、薬物乱用とセルフエスティームとの関係については多くの研究がなされ⁹⁻¹³⁾、共通して喫煙、飲酒、薬物乱用とセルフエスティームの間には密接な関係があることが示され、喫煙、飲酒、薬物乱用を防止するためには、セルフエスティームを高めることが重要であることが指摘されている。

一方、性行動とセルフエスティームやライフスキルとの関係を検討した研究は日本ではまだ少ないものの、川畑³⁾が全国の中・高校生約4,500人を対象として実施した性行動の実態とその関連要因に関する研究によれば、特に女子においては中・高校の種別を問わず、家族関係に関するセルフエスティームが低いほど性交経験率が高かった。その結果に基づいて川畑³⁾は、性行動が活発化する前の中学生を対象として、家族関係に関するセルフエスティームを高めることに焦点を当てたプログラムを開発することが、青少年の性に関する危険行動を防止するために重要であると主張している。

しかしながら、これまでに行われた青少年の性行動とその関連要因に関する研究の多くは横断調査に基づいたものであり、因果関係について論じるには限界があった。そこで本研究では、中学生を対象とした縦断調査に基づいて、中学生の性交開始にかかわる心理社会的要因について検討し、中学生を対象とした性に関する危険行動防止プログラムの内容について示唆を得ることを目的とする。

II. 方 法

1. 対象及びデータ収集

調査は、埼玉県A市のB中学校において実施した。調査対象校のB校は、ライフスキル教育を基盤とした健康教育、とりわけ性に関する危険行動防止を中心課題の一つとして、平成17年度より本研究グループと共同研究を進めてきた。

本研究の調査対象は、2005～2007年の各年度に入学した計536人であり、各学年の年度末に無記名の質問紙調査を実施した。すなわち、2005年度入学生 (n=187) に対しては、1年時は2006年3月、2年時は2007年3月、3年時は2008年3月に調査を実施した。2006年度入学生 (n=169) に対しては、1年時は2007年3月、2年時は2008年3月、3年時は2009年3月に調査を実施した。2007年度入学生 (n=180) に対しては、1年時は2008年3月、2年時は2009年3月、3年時は2010年3月に調査を実施した。ここでは、3回の調査をすべて受けた466人を分析対象とした。表1には、性別・入学年度別の分析対象者数を示した。

調査の実施は、原則として調査対象クラスの担任に依頼した。調査実施方法を統一するために調査実施者用の

表1 性別・入学年度別分析対象者数

	2005年入学	2006年入学	2007年入学	計
男子	72	79	99	250
女子	72	76	68	216
計	144	155	167	466

手引書を作成し、必要な内容以外の説明は行わないように求めた。

調査項目の中には、性交経験など中学生にとって答えづらいと予想される調査項目も含まれていたため、できるだけ正確な回答を得るために、回答した内容についての秘密の保持に配慮した。第一に、調査は自記入式の無記名調査とした。第二に、記入後はあらかじめ各人に配付した封筒に記入済みの調査票を入れ、封をさせた。第三に、調査中は机間巡視をしないように調査実施担当教師に求めた。

また、生徒に配付した調査票の表紙には、答えた内容が他の人に知られないようにすることや、調査は無記名であることなどの留意事項を記すとともに、調査実施前に調査実施者が読みあげるように調査実施者用手引書において指示するなど、倫理上の配慮を行った。

縦断調査データの照合のために、6桁の同一のID番号を印刷したタックシール3枚が入った小封筒を、第1回目調査時に無作為に各人に配付した。生徒は、配付された調査票の所定の位置にシールを一枚貼り、残りのシールは各自が小封筒に入れて密封し、小封筒の表紙に自分の名前を書いた後に返却した。回収した小封筒は調査機関で保管し、次の調査実施時に調査実施者が再配付した。以上の手続きによって、無記名調査でありながら、個人のデータを照合することを可能とした。

2. 調査内容

表2には、本研究にかかわる主な調査内容を示した。

1) 性行動及び性に関する自己効力感

性行動に関しては、「あなたは、今までに、セックス(性交)を一回でも経験したことがありますか」という質問を用いて、「①経験したことがない、②経験したことがある、③質問の意味がわからない」の選択肢の中から一つを選ばせ、②を選択した者を性交経験者と定義した。

性に関する自己効力感に関しては、川畑³⁾による青少年の危険行動に関する全国調査において用いられた、性的圧力を避ける自己効力感、性感染症を避ける自己効力感、望まない妊娠を避ける自己効力感に関する質問項目を、調査対象校の教職員の意見などをもとに、中学生にとってより理解しやすいと思われる表現に修正して使用した。性的圧力を避ける自己効力感に関する質問は、「あなたは、これから先、無理やりキスを迫られたり、体に触れられそうになったとしても断ることができると思いますか」、性感染症を避ける自己効力感に関する質

問は、「あなたは、これから先、エイズやその他の性感染症にかかることを避けることができますか」、望まない妊娠を避ける自己効力感に関する質問は、「あなたは、これから先、自分が望まない妊娠を避けることができますか」であった。各項目とも5件法で回答を求め、解析に当たっては、得点が高いほど自己効力感が高くなることを表すように変換した。

2) ライフスキル

ライフスキルに関しては、セルフエスティーム、社会的スキル、意志決定スキル、目標設定スキルについてたずねた。

セルフエスティームの測定には、Harter¹⁴⁾の尺度のうち学習能力及び友人関係に関する下位尺度、Popeら¹⁵⁾の尺度のうち家族関係及び身体に関する下位尺度、Rosenberg¹⁶⁾の全般的セルフエスティーム尺度を用いた。

Harterの学習能力（以下「SE学習」と友人関係（以下「SE友人」）に関するセルフエスティーム尺度は各7項目から構成され、それぞれに対する認知された有能感を測定している。Popeらの家族関係（以下「SE家族」）及び身体（以下「SE身体」）に関するセルフエスティーム尺度は各10項目から構成され、各領域におけるセルフエスティームを測定している。Rosenbergのセルフエスティーム尺度（以下「SE全般」）は10項目で構成され、全般的なセルフエスティームのレベルを測定している。

いずれの尺度も得点が高いほど各セルフエスティームのレベルが高いことを示すように変換し、合計得点を求めた。なお、2007年に入学した生徒においては、3年時の調査ではSE友人とSE身体に関する質問項目は含まれていなかった。

社会的スキルの測定には、嶋田ら¹⁷⁾の尺度を用いた。本尺度は、7項目の「向社会的スキル」、4項目の「引

込み思案行動」、そして、4項目の「攻撃行動」の三つの下位尺度で構成されており、いずれの尺度も得点が高いほど各スキルをよく使うことを示すように変換し、合計得点を求めた。

意志決定スキルと目標設定スキルの測定には、春木ら¹⁸⁾が開発した尺度を用いた。意志決定スキルは8項目、目標設定スキルは11項目から構成されており、いずれも得点が高いほど各スキルをよく使うことを示すように変換し、合計得点を求めた。なお、2007年に入学した生徒においては、3年時の調査では目標設定スキルに関する質問項目は含まれていなかった。

3) 属性

属性については、性、年齢、学年についてたずねた。

3. 解析法

分析に当たっては、入学年度別に1年時（ベースライン）のライフスキルと性に関する自己効力感の得点、及び危険行動の経験率の差を男女別に検討した結果、有意な差は見られなかったことや、同じ学校であるため環境的な差が少ないことや標本数などを考慮し、三つのコホートを合わせて分析を行った。

まず、性交経験率とライフスキルの得点を性別、学年別に求め、男女差については、 χ^2 検定とt検定を、学年差については、CochranのQ検定と繰り返しのある分散分析を用いて統計的検定を行った。その際、性交経験について、一度性交経験があると回答した者がその後の調査で経験がないと回答した場合は、性交経験があると回答した調査以後はすべて性交経験者として分析を行った。

次に、学年ごとに性交経験とライフスキル、性に関する自己効力感との関係を検討した。その際、性交経験者数が少なかったため、男女を合わせて分析を行った。ライフスキルと性に関する自己効力感については、性交経

表2 主な調査項目

<p>【性行動】</p> <ul style="list-style-type: none"> 生涯性交経験（②を選択した者を性交経験者とした） (①経験したことがない, ②経験したことがある, ③質問の意味がわからない) の中から一つ選択) <p>【性に関する自己効力感】</p> <ul style="list-style-type: none"> 性に関する自己効力感：性的圧力を避ける自己効力感 性感染症を避ける自己効力感 望まない妊娠を避ける自己効力感 (①ぜったいにできると思う, ②たぶんできると思う, ③どちらともいえない, ④たぶんできないと思う, ⑤ぜったいにできないと思う) の中から一つ選択) <p>【ライフスキル】</p> <ul style="list-style-type: none"> セルフエスティーム：SE学習, SE友人* (7~28点) SE家族, SE身体* (10~30点) SE全般 (10~30点) 社会的スキル：向社会的スキル (7~28点), 引込み思案行動 (4~16点), 攻撃行動 (4~16点) 意志決定スキル (8~32点), 目標設定スキル* (11~44点) <p>【属性】</p> <ul style="list-style-type: none"> 性, 年齢, 学年
--

*：2007年に入学した生徒においては、3年時の調査では質問項目として含まれていなかった

験別に平均値を求め、両グループ間の得点の差の検定にはt検定を用いた。

さらに、1年時に性交経験のなかった者の内、3年時までに性交を開始した者と開始しなかった者の2グループに分け、1年時のライフスキルと性に関する自己効力感の得点を比較した。両グループ間の得点の差の検定にはt検定を用いて検討した。また、1年時のライフスキルと性に関する自己効力感の得点の平均値を求め、平均以上と平均未満の2グループに分け、各グループの3年間の性交経験率の変化を検討した。学年ごとの両グループ間の割合の差の検定には χ^2 検定を、グループごとの学年間の差についてはCochranのQ検定を用いて検討を行った。

最後に、3年時までの性交開始にかかわる要因を明らかにするために、1年時に性交経験のなかった者を対象として、3年時の性交経験を従属変数、1年時の各変数を独立変数とした多重ロジスティック回帰分析を行った。その際、使用する独立変数の数を制限するために、単変量解析において有意差がみられた変数のみを用いることにした。なお、性交経験者が少なかったことを考慮し、有意水準が5~10%の範囲にあった社会的スキルの「攻撃行動」も独立変数として追加した。

分析には統計プログラムパッケージSPSS 15.0 for windowsを使用し、統計上の有意水準は5%とした。

Ⅲ. 結 果

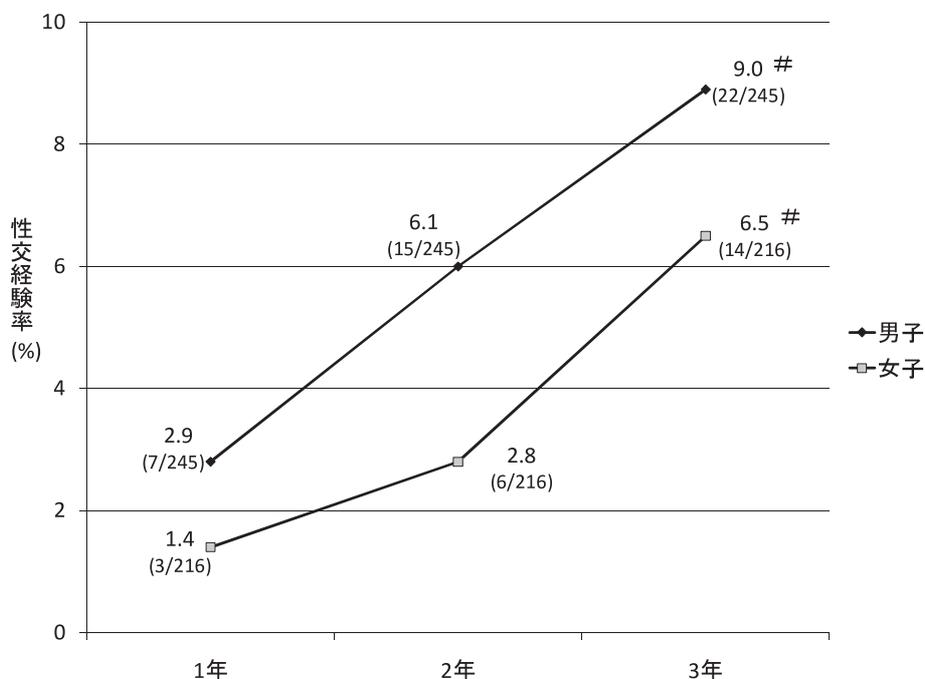
1. 性交経験率の変化

図1には、性別・学年別の性交経験率を示した。男女ともに学年が上がるにつれて性交経験率が有意に上昇した(男子: $Q=22.533$, $df=2$, $p<.001$, 女子: $Q=17.636$, $df=2$, $p<.001$)。男女差については、いずれの学年においても有意差は認められなかった。

2. ライフスキルの得点

表3には、性別・学年別のライフスキルの得点を示した。SE身体(1年: $t=3.624$, $p<.001$, 2年: $t=4.686$, $p<.001$, 3年: $t=4.702$, $p<.001$)とSE全般(1年: $t=3.190$, $p=.002$, 2年: $t=4.381$, $p<.001$, 3年: $t=2.161$, $p=.031$)については、いずれの学年においても男子の方が女子より得点が有意に高かった。一方、向社会的スキルの全学年(1年: $t=-5.759$, $p<.001$, 2年: $t=-7.083$, $p<.001$, 3年: $t=-7.201$, $p<.001$)、引込み思案行動の1年と2年(1年: $t=-2.029$, $p=.043$, 2年: $t=-2.313$, $p=.021$)、意志決定スキルの2年と3年(2年: $t=-2.488$, $p=.013$, 3年: $t=-2.923$, $p=.004$)、目標設定スキルの3年($t=-2.345$, $p=.020$)においては、女子の方が男子より得点が有意に高かった。

また、学年差についてみると、男子では、SE学習、SE家族、向社会的スキル、攻撃行動、意志決定スキル、



注1: #は、CochranのQ検定によって有意水準5%で学年間に差があることを示す

注2: 図中の数値は、例えば中学校1年男子の場合、245のうち7人、即ち2.9%が、性交を経験したと回答したことを示す

注3: 男子の回答者数が表1の人数以下であるのは、性交経験の有無について未回答の者が含まれているためである

図1 性別、学年別にみた性交経験率

表3 性別、学年別にみたライフスキルの得点

		1年	2年	3年	F (p)	
男子	SE学習 (n=232)	14.49±4.09	14.92±4.05	15.12±4.23	4.498 (p=.012#)	
	SE友人 (n=141)	18.05±3.71	17.97±3.87	18.25±3.92	.488 (p=.615)	
	セルフエス ティーム	SE家族 (n=242)	21.73±3.96	21.19±4.16	21.16±4.07	4.145 (p=.016#)
	SE身体 (n=149)	*17.88±2.91	*17.83±2.90	*17.69±3.01	.375 (p=.688)	
	SE全般 (n=239)	*19.17±3.78	*19.04±3.53	*19.03±3.80	.300 (p=.741)	
	社会的スキル	向社会的スキル (n=243)	20.14±3.34	20.05±3.39	20.67±3.64	5.988 (p=.003#)
		引っ込み思案行動 (n=243)	6.98±2.77	6.95±2.82	7.16±2.77	1.109 (p=.331)
		攻撃行動 (n=245)	8.53±2.04	8.37±2.13	8.10±2.10	5.118 (p=.006#)
	意志決定スキル (n=246)	20.29±4.09	19.92±4.57	21.28±4.27	14.918 (p<.001#)	
	目標設定スキル (n=144)	28.29±5.29	27.25±4.29	27.25±4.84	4.207 (p=.016#)	
女子	SE学習 (n=206)	13.77±3.73	14.58±3.59	14.87±3.76	17.634 (p<.001#)	
	SE友人 (n=131)	17.17±4.17	17.34±3.70	17.64±3.83	1.315 (p=.270)	
	セルフエス ティーム	SE家族 (n=211)	21.39±4.03	21.10±4.34	21.51±4.34	1.776 (p=.171)
	SE身体 (n=146)	16.62±3.07	16.23±2.95	16.11±2.74	3.583 (p=.029#)	
	SE全般 (n=213)	18.07±3.58	17.59±3.48	18.28±3.55	5.544 (p=.004#)	
	社会的スキル	向社会的スキル (n=209)	*21.82±2.85	*22.17±2.88	*22.83±2.71	17.807 (p<.001#)
		引っ込み思案行動 (n=213)	*7.51±2.77	*7.53±2.48	7.48±2.54	.036 (p=.964)
		攻撃行動 (n=213)	8.46±2.12	8.21±2.05	7.93±2.02	7.512 (p=.001#)
	意志決定スキル (n=211)	20.68±4.27	*20.93±4.02	*22.41±3.95	27.057 (p<.001#)	
	目標設定スキル (n=144)	27.11±5.03	27.45±4.26	*28.63±5.14	8.016 (p<.001#)	

注1：*は、t検定によって有意水準5%で男女間において有意に値の高いグループを示す

注2：#は、繰り返しのある分散分析によって有意水準5%で学年間に有意差があることを示す

注3：表中の数字は、平均値±標準偏差 (n=標本数)

目標設定スキルにおいて有意差が認められた。そして、SE学習については学年とともに得点が上昇する傾向にあった一方、SE家族と攻撃行動については、学年とともに得点が低下する傾向にあった。向社会的スキルと意志決定スキルについては、一定の傾向は認められなかった。目標設定スキルについては、1年生の得点が高かった。女子については、SE学習、SE身体、SE全般、向社会的スキル、攻撃行動、意志決定スキル、目標設定スキルにおいて有意な学年差が認められた。そして、SE学習と向社会的スキル、意志決定スキル、目標設定スキルについては学年とともに上昇する傾向にあった一方、SE身体と攻撃行動は学年とともに低下する傾向にあった。SE全般については一定の傾向は認められなかった。

3. 性交経験関連要因に関する単変量解析の結果

表4は、1年時に性交経験のなかった者の内、3年時までに性交を開始したグループと開始しなかったグループの1年時のライフスキルと性に関する自己効力感の得点を比較した結果である。SE友人、SE家族、SE身体、向社会的スキル、引っ込み思案行動、目標設定スキルの項目において有意差が認められ、SE友人、SE身体、向社会的スキル、目標設定スキルは性交を開始したグループの方が、SE家族と引っ込み思案行動は性交を開始しなかったグループの方が、得点が有意に高かった。

表5は、1年時のライフスキルと性に関する自己効力感の得点の平均値を求め、各項目の得点が平均以上のグループと平均未満のグループに分けて、3年間の性交経験率の変化を示したものである。学年差については、ライフスキルと性に関する自己効力感の得点が平均以上で

表4 3年時までの性交開始の有無別にみた1年時のライフスキルと性に関する自己効力感の得点（1年時の性交未経験者）

		非開始者	開始者	t (p)
セルフエスティーム	SE学習	14.21±3.92 (n=380)	13.92±4.24 (n=24)	t= .334 (p=.741)
	SE友人	17.80±3.81 (n=374)	*20.21±3.55 (n=24)	t= -3.015 (p=.003)
	SE家族	*21.68±4.07 (n=380)	20.38±2.98 (n=26)	t= 2.085 (p=.045)
	SE身体	17.23±3.08 (n=382)	*18.58±2.72 (n=26)	t= -2.170 (p=.031)
	SE全般	18.54±3.70 (n=382)	19.61±3.30 (n=24)	t= -1.448 (p=.148)
社会的スキル	向社会的スキル	20.90±3.13 (n=385)	*22.83±2.99 (n=24)	t= -2.938 (p=.003)
	引っ込み思案行動	*7.34±2.79 (n=386)	6.00±2.15 (n=24)	t= 2.307 (p=.022)
	攻撃行動	8.42±2.00 (n=385)	9.20±2.48 (n=24)	t= -1.845 (p=.066)
意志決定スキル	20.42±4.14 (n=383)	21.52±3.91 (n=25)	t= -1.291 (p=.197)	
目標設定スキル	27.62±5.20 (n=385)	*30.23±5.19 (n=26)	t= -2.479 (p=.014)	
性に関する自己効力感	性的圧力を避ける自己効力感	3.73±1.04 (n=387)	3.88±1.21 (n=26)	t= -.742 (p=.459)
	性感染症を避ける自己効力感	3.87±.92 (n=362)	4.00±.91 (n=25)	t= -.702 (p=.489)
	望まない妊娠を避ける自己効力感	3.96±1.03 (n=342)	4.00±1.04 (n=25)	t= -.164 (p=.870)

注1：*はt検定によって有意水準5%で有意に値の高いグループを示す

注2：表中の数字は、平均値±標準偏差（n=標本数）

表5 1年時のライフスキル得点と性に関する自己効力感の得点別にみた性交経験率の変化 (%)

			1年	2年	3年	
セルフエスティーム	SE学習	平均未満	1.9 (5/259)	4.2 (11/259)	8.1 (21/259)	#
		平均以上	2.6 (5/191)	4.2 (8/191)	6.8 (13/191)	#
セルフエスティーム	SE友人	平均未満	2.2 (4/181)	2.8 (5/181)	3.9 (7/181)	
		平均以上	2.3 (6/263)	5.3 (14/263)	*10.3 (27/263)	#
セルフエスティーム	SE家族	平均未満	2.7 (6/224)	5.8 (13/224)	10.3 (23/224)	#
		平均以上	1.7 (4/230)	3.5 (8/230)	5.7 (13/230)	#
セルフエスティーム	SE身体	平均未満	2.1 (5/243)	4.1 (10/243)	6.2 (15/243)	#
		平均以上	2.3 (5/213)	5.2 (11/213)	9.9 (21/213)	#
セルフエスティーム	SE全般	平均未満	1.4 (3/211)	3.3 (7/211)	6.6 (14/211)	#
		平均以上	2.9 (7/244)	5.7 (14/244)	9.0 (22/244)	#
社会的スキル	向社会的スキル	平均未満	2.2 (4/186)	4.3 (8/186)	4.3 (8/186)	#
		平均以上	2.2 (6/270)	4.8 (13/270)	*9.6 (26/270)	#
社会的スキル	引っ込み思案行動	平均未満	2.8 (8/282)	*6.7 (19/282)	*9.9 (28/282)	#
		平均以上	1.1 (2/174)	1.1 (2/174)	3.4 (6/174)	#
社会的スキル	攻撃行動	平均未満	2.1 (5/241)	4.1 (10/241)	5.8 (14/241)	#
		平均以上	2.3 (5/214)	5.1 (11/214)	9.3 (20/214)	#
意志決定スキル	意志決定スキル	平均未満	2.8 (6/211)	4.7 (10/211)	7.1 (15/211)	#
		平均以上	1.6 (4/245)	4.5 (11/245)	8.2 (20/245)	#
目標設定スキル	目標設定スキル	平均未満	2.8 (6/217)	3.7 (8/217)	5.1 (11/217)	#
		平均以上	1.7 (4/241)	5.4 (13/241)	*10.4 (25/241)	#
性に関する自己効力感	性的圧力を避ける自己効力感	平均未満	*8.3 (5/ 60)	*13.3 (8/ 60)	*16.7 (10/ 60)	#
		平均以上	1.2 (5/401)	3.2 (13/401)	6.5 (20/401)	#
性に関する自己効力感	性感染症を避ける自己効力感	平均未満	5.0 (1/ 20)	10.0 (2/ 20)	10.0 (2/ 20)	
		平均以上	1.7 (7/405)	4.2 (17/405)	7.7 (31/405)	#
性に関する自己効力感	望まない妊娠を避ける自己効力感	平均未満	7.4 (2/ 27)	11.1 (3/ 27)	14.8 (4/ 27)	
		平均以上	2.2 (8/372)	4.8 (18/372)	8.3 (31/372)	#

注1：*は χ^2 検定によって有意水準5%で有意に割合の高いグループを示す

注2：#は、CochranのQ検定によって有意水準5%で学年間に差があることを示す

あるか否かにかかわらず、ほとんどの場合学年とともに性交経験率は上昇していた。グループ間の差については、SE友人（3年： $\chi^2=6.208$, $df=1$, $p=.013$ ）と向社会的スキル（3年： $\chi^2=4.532$, $df=1$, $p=.033$ ）、目標設定スキル（3年： $\chi^2=4.436$, $df=1$, $p=.035$ ）については得点が平均以上のグループの方が平均未満のグループより性交経験率が有意に高かった。一方、引っ込み思案行動（2年： $\chi^2=7.649$, $df=1$, $p=.006$, 3年： $\chi^2=6.550$, $df=1$, $p=.010$ ）、性的圧力を避ける自己効力感の全学年（1年： $\chi^2=12.350$, $df=1$, $p<.001$, 2年： $\chi^2=12.224$, $df=1$, $p<.001$, 3年： $\chi^2=7.517$, $df=1$, $p=.006$ ）については、平均未満のグループの方が平均以上のグループより性交経験率が有意に高かった。なお、SE家族においては、有意差は認められなかったものの（3年： $\chi^2=3.312$, $df=1$, $p=.069$ ）、平均未満のグループが平均以上のグループより性交経験率が高い傾向にあった。

4. 性交経験関連要因に関する多変量解析の結果

表6には、1年時に性交経験のなかった者について、3年時の性交経験を従属変数、1年時のライフスキル及び性に関する自己効力感を独立変数として行ったロジスティック回帰分析の結果を示した。有意差が認められた項目はSE家族、向社会的スキル、攻撃行動であった。そして、SE家族の得点が低いほど、向社会的スキルと攻撃行動の得点が高いほど、3年時になるまでに性交を開始するリスクが高かった。目標設定スキルも有意に近く（ $p=.075$ ）、得点が高いほど、性交を開始するリスクが高くなる傾向にあった。

IV. 考 察

1. 性交経験

本研究の対象者の性交経験率は、男子は1年時の2.9%から3年時の9.0%へと、学年とともに有意に上昇した。女子においても1年時の1.4%から3年時の6.5%

表6 3年時の性交経験を従属変数とした多重ロジスティック回帰分析の結果（1年時の性交未経験者）

変数	β	オッズ比	95%信頼区間	p
性別	-.504	.604	.211~1.726	.347
SE友人	.087	1.091	.906~1.313	.359
SE家族	-.189	.828	.726~.943	.005
SE身体	.102	1.107	.934~1.313	.241
向社会的スキル	.227	1.254	1.014~1.551	.036
引っ込み思案行動	-.142	.868	.663~1.136	.301
攻撃行動	.327	1.387	1.095~1.756	.007
目標設定スキル	.097	1.102	.990~1.226	.075
性的圧力を避ける自己効力感	.161	1.174	.754~1.828	.477

性交経験：1「経験なし」、2「経験あり」

性別：1「男子」、2「女子」

SE友人：7~28

SE家族：10~30

SE身体：10~30

向社会的スキル：7~28

引っ込み思案行動：4~28

攻撃行動：4~28

目標設定スキル：11~44

性的圧力を避ける自己効力感：1~5

へと有意に上昇した。日本の青少年の性行動に関する大規模調査の一つとして、東京都幼稚園・小・中・高・心障性教育研究会（以下、東京都性教育研究会）が実施した調査²⁾がある。同調査は、1981年から3年ごとに東京都の公立小学校、中学校、高等学校の児童生徒を対象として実施しているものである。東京都性教育研究会の2005年における横断調査の結果によれば、中学生男子の性交経験率は、1年生0.4%、2年生1.4%、3年生4.3%、同女子の性交経験率は、1年生0.9%、2年生5.1%、3年生9.8%であり、本調査と同様に男女ともに学年が進むにつれて性交経験率は上昇する傾向にあった。

2. 性交経験にかかわる要因

1) 家族に関するセルフエスティーム

3年時の性交経験を従属変数として1年時のライフスキルとの関係を検討した単変量解析、1年時のライフスキル得点別にみた3年間の性交経験率の変化、及び3年時の性交経験を従属変数とした多重ロジスティック回帰分析の結果においては、共通して、家族に関するセルフエスティームと性交経験との間に有意な関連が認められた。

家族に関するセルフエスティームは、国内外の多くの研究によって、青少年の様々な危険行動との密接な関係が認められている⁵⁻⁹⁾¹⁹⁾²⁰⁾。性行動との関係においても、川畑ら³⁾によれば、性・学校種の別を問わず、性交経験者は非経験者に比べて、家族に関するセルフエスティームの得点が有意に低かった。また、南アフリカの8~11年生を対象としたWildら²¹⁾の調査でも、家族に関するセルフエスティームが低いほど、男女ともに喫煙、飲酒、

自殺、性行動をするリスクが有意に高かった。

家族に関するセルフエスティームが性行動を含む思春期の様々な危険行動と密接な関係がある理由について川畑ら³⁾は、好ましくない家庭や家族のあり方が、直接的に青少年の様々な危険行動に影響を与えるとともに、彼らのセルフエスティームを低下させるために、友人やマスメディアなどの社会的要因からの影響を受けやすくなり、間接的に様々な危険行動をとるリスクを高めると説明している。

家族の中でも、特に両親と子どもの間の親密な関係は、子どもの性行動を遅らせたり、減少させたりすることと関連があるという報告が多くなされている²²⁻²⁵⁾。例えば、11~18歳の青少年を対象としたDavisら²²⁾の横断研究においては、母親との高い親密な関係は、青少年の性交開始を遅らせる効果があると報告し、親との関係の重要性を指摘している。またSievingら²⁵⁾は、7~12学年の青少年3,322人を対象とした縦断調査を行い、母親と親密な関係をもっている子どもは性交開始年齢が遅かったと報告し、同様に母親と子どもの親密な関係をつくるのが性交を遅らせることの保護要因として働くことと指摘している。子どもの家族に関するセルフエスティームもこのような親との親密な関係の中で高まり、性行動を含む様々な危険行動をとることに影響を与えることが予想される。本研究の多重ロジスティック回帰分析の結果でも、家族に関するセルフエスティームが3年時までの性交開始を最も強く予測する変数であり、青少年の性に関する危険行動防止プログラムの内容として、とりわけ、良好な家族関係を形成することにかかわる内容を含めることが極

めて重要であると考えられる。

2) その他のライフスキル

本研究の結果によれば、3年時までの性交開始と社会的スキルとの間に関連がみられ、社会的スキルが高いほど性交を開始しやすかった。このことについては、性格と危険行動との関係からの説明が可能である²⁶⁾²⁷⁾。すなわち、社会的スキルが高い子どもは性格が外向的であり、そのような性格をもっている子どもたちは、生活の多くの側面において活発的で好奇心も強く、危険行動を含む様々な事柄にチャレンジする傾向があるのではないかと推測される。例えば、Johnら²⁶⁾やMarkeyら²⁷⁾の研究においては、外向的な性格は、喫煙、飲酒、マリファナ、キス行動といった危険行動や非行と関連があることが示されている。また、財団法人日本性教育協会の調査¹⁾においても、性的経験の早い者は遅い者に比べて、性的行動だけでなく、日常生活や学校生活も活発な者が多いと報告しており、本研究において得られた、性交開始と社会的スキルとの関係についての結果を裏付けるものである。

性交開始と関連がみられた他の項目として目標設定スキルがあった。性交経験者が非経験者に比べて目標設定スキルの得点が高い理由は、現時点では必ずしも明確ではない。ただし、他の関連要因である家族に関するセルフエスティームと社会的スキルに関する結果を併せて考えると、一つの仮説として、家族に関するセルフエスティームが低い者は、社会的スキルや目標設定スキルが高くても、そうしたスキルを好ましくない目的で使い、危険行動をとりやすくなるのではないかと考えられる。例えば、人の行動の動機を自我と関連して説明したBanaji²⁸⁾の研究によれば、人間にはセルフエスティームを保護し、肯定的な自我像をもとうとする欲求があるという。またBurtonら²⁹⁾は、多くの青少年が、喫煙に対して強さや社交性、異性に対する関心といった好ましい社会的イメージをもっており、喫煙をすることは自己高揚の一つの手段になりうると説明し、青少年がセルフエスティームを高めるために危険行動をとる可能性について指摘している。Jessor³⁰⁾も、思春期の青少年が様々な危険行動をとることには、周りの人から愛されたい、認められたい、自分は価値のある存在であることを実感したいといった欲求を満たそうとする動機があると説明している。

以上のことから、性行動を含む青少年の危険行動を防止するためには、彼らのセルフエスティーム、とりわけ家族に関するセルフエスティームを高めることにかかわる内容は、他のライフスキルを育てることもまして考慮すべき事項であると考えられる。

3. 本研究の意義と今後の課題

本研究の目的は、性行動が活発化する前の中学生を対象とした縦断調査の結果に基づいて、性交開始にかかわる心理社会的要因について検討することであった。日本

においては、中学生を対象として性行動の関連要因を明らかにすることを試みた縦断研究はこれまでのところほとんど行われていない。本研究の結果は、今後中学生を対象とした性に関する危険行動防止プログラムの内容として、家族に関するセルフエスティームを高めることに焦点を当てたプログラムがより効果的であるという示唆を与えるものであった。

一方、本研究の限界として以下のことが挙げられる。本研究の性交経験者は3年時においても、男女合わせて36人と少なく、男女を合わせた分析を行わざるを得なかった。そのため、性行動の関連要因の性差について検討することが今後の課題として残された。また、本研究の調査対象はランダムサンプリングによって抽出されたものではない。そのため、本研究の結果を一般化するには慎重でなければならない。今後は様々な対象集団に対する大規模調査を実施することによって、以上の課題について検討していきたい。

文 献

- 1) 財団法人日本性教育協会：「若者の性」白書 第6回青少年の性行動全国調査報告。小学館，東京，2007
- 2) 東京都幼稚園・小・中・高・心障性教育研究会編：2005年調査 児童・生徒の性。学校図書，東京，2005
- 3) 川畑徹朗，石川哲也，勝野真吾ほか：中・高校生の性行動の実態とその関連要因—セルフエスティームを含む心理社会的変数に焦点を当てて—。学校保健研究 49：335-347，2007
- 4) Cross D：Skill building in school health education：A solid foundation or house of cards？ 学校保健研究 38：5-19，1996
- 5) Carvajal SC, Wiatrek DE, Evans RI et al.：Psychosocial determinants of the onset and escalation of smoking：Cross-sectional and prospective findings in multiethnic middle school samples. Journal of Adolescent Health 27：255-265，2000
- 6) Kim YH：Korean adolescents' health risk behaviors and their relationships with the selected psychological constructs. Journal of Adolescent Health 29：298-306，2001
- 7) Kokkevi A, Richardson C, Florescu S et al.：Psychosocial correlates of substance use in adolescence：A cross-national study in six European countries. Drug and Alcohol Dependence 86：67-74，2007
- 8) Veselska Z, Geckova AM, Orosova O et al.：Self-esteem and resilience：The connection with risky behavior among adolescents. Addictive Behaviors 34：287-291，2009
- 9) 川畑徹朗，島井哲志，西岡伸紀：小・中学生の喫煙行動とセルフエスティームとの関係。日本公衆衛生雑誌 45：15-26，1998

- 10) 川畑徹朗, 西岡伸紀, 春木敏ほか: 思春期のセルフエスティーム, ストレス対処スキルの発達と喫煙行動との関係. *学校保健研究* 43 : 399-411, 2001
 - 11) 川畑徹朗, 西岡伸紀, 石川哲也ほか: 青少年のセルフエスティームと喫煙, 飲酒, 薬物乱用行動との関係. *学校保健研究* 46 : 612-627, 2005
 - 12) 今出友紀子, 川畑徹朗, 石川哲也ほか: 思春期の子どもたちの喫煙開始に関わる要因. *学校保健研究* 49 : 170-179, 2007
 - 13) 今出友紀子, 川畑徹朗: 中学生の喫煙, 飲酒開始に関わる要因. *神戸大学大学院人間発達環境学研究科研究紀要* 4 : 17-26, 2010
 - 14) Harter S : The perceived competence scale for children. *Child Development* 53 : 87-97, 1982
 - 15) Pope AW, McHale SM, Craighead WE : Self-esteem Enhancement with Children and Adolescents. Pergamon Press, NY, 1988
 - 16) 遠藤辰雄, 井上祥治, 蘭千壽: セルフ・エスティームの心理学—自己評価の探求. ナカニシヤ出版, 京都, 1992
 - 17) 嶋田洋徳, 戸ヶ崎泰子, 岡安孝弘ほか: 児童の社会的スキル獲得による心理的ストレス軽減効果. *行動療法研究* 22 : 9-20, 1996
 - 18) 春木敏, 川畑徹朗, 西岡伸紀ほか: ライフスキル形成に基礎をおく朝食・間食行動に関する教育プログラムの有効性を評価するための意志決定スキル, 目標設定スキル尺度の開発. *学校保健研究* 49 : 187-194, 2007
 - 19) Kawabata T, Cross D, Nishioka N et al. : Relationship between self-esteem and smoking behavior among Japanese early adolescents : Initial results from a three-year study. *Journal of School Health* 69 : 280-284, 1999
 - 20) Young M, Werch CE, Bakema D : Area specific self-esteem scales and substance use among elementary and middle school children. *Journal of School Health* 59 : 251-254, 1989
 - 21) Wild LG, Flisher AJ, Bhana A et al. : Associations among adolescent risk behaviours and self-esteem in six domains. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 45 : 1454-1467, 2004
 - 22) Davis EC, Friel LV : Adolescent sexuality : Disentangling the effects of family structure and family context. *Journal of Marriage and Family* 63 : 669-681, 2001
 - 23) Dittus PJ, Jaccard J : Adolescents' perceptions of maternal disapproval of sex : Relationship to sexual outcomes. *Journal of Adolescent Health* 26 : 268-278, 2000
 - 24) Lammers CM, Ireland M, Resnick M et al. : Influences on adolescents' decision to postpone onset of sexual intercourse : A survival analysis of virginity among youths aged 13 to 18 years. *Journal of Adolescent Health* 26 : 42-48, 2000
 - 25) Sieving RE, McNeely CS, Blum RW : Maternal expectations, mother-child connectedness, and adolescent sexual debut. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine* 154 : 809-816, 2000
 - 26) John OP, Caspi A, Robins RW et al. : The "Little Five" : Exploring the nomological network of the Five-Factor model of personality in adolescent boys. *Child Development* 65 : 160-178, 1994
 - 27) Markey CN, Markey PM, Erickson AJ et al. : Children's behavioral patterns, the Five-Factor model of personality, and risk behaviors. *Personality and Individual Differences* 41 : 1503-1513, 2006
 - 28) Banaji MR : The self in social contexts. *Annual Review of Psychology* 45 : 297-332, 1994
 - 29) Burton D, Sussman S, Hansen WB et al. : Image attributions and smoking intentions among seventh grade students. *Journal of Applied Social Psychology* 19 : 656-664, 1989
 - 30) Jessor R : Risk behavior in adolescence : A psychosocial framework for understanding and action. *Journal of Adolescent Health* 12 : 597-605, 1991
- (受付 11. 06. 01 受理 11. 10. 30)
- 連絡先 : 〒657-8501 兵庫県神戸市灘区鶴甲3-11
神戸大学大学院人間発達環境学研究科川畑研究室 (宋)

報 告

中学生のテレビの視聴時間と 食物摂取量，食行動，食態度との関連

中西明美^{*1}，衛藤久美^{*2}，武見ゆかり^{*3}

^{*1}女子栄養大学大学院栄養学研究科

^{*2}女子栄養大学

^{*3}女子栄養大学大学院

Associations between Television Viewing and Dietary Intakes, Behaviors and Attitudes among Junior High School Students

Akemi Nakanishi^{*1} Kumi Eto^{*2} Yukari Takemi^{*3}

^{*1} Graduate School of Kagawa Nutrition University, Nutrition Sciences Degree Program

^{*2} Kagawa Nutrition University

^{*3} Graduate School of Kagawa Nutrition University

Recently, junior high school students in Japan spend long time for watching television. Previous research shows negative influences of such long hours of television viewing on their eating habits. This study examined associations between television viewing (TV) and dietary intakes, behaviors and attitudes among junior high school students. As part of a study titled "Sakado Shokuiku Study", 667 eighth-grade students from all 8 junior high schools in Sakado-city completed a survey in their classroom between October and November in 2009. A total of 627 valid responses were collected (valid respondent rate 94.3%). Dietary intake over the previous 1-month period was assessed with a brief self-administered diet history questionnaire for adolescents (BDHQ15y). Another self-administered questionnaire assessed health, knowledge, attitudes, behaviors, and lifestyle. Using daily mean hours for TV, participants were divided into three groups: "<2 hours"; "≥2 hours, <4 hours"; and "≥4 hours". Relationships between TV and food-group intakes, nutrient intakes, dietary behaviors, and dietary attitudes, were statistically tested. All analyses were conducted separately by gender. Mean TV hours were 2.8±1.6 hours/day among boys and 3.2±1.6 hours/day among girls. Students who watch television ≥4 hours/day reported significantly lower intakes of beans (boys only, p<0.05), vegetables (boys p<0.05, girls p<0.01), and other vegetables (p<0.05) compared to other two groups. Students who watch television ≥4 hours/day also reported significantly lower intakes of certain nutrients, including iron (boys p<0.05, girls p<0.01), and fiber (boys p<0.05, girls p<0.01). They were significantly more likely to watch television or read books while eating (p<0.001), and less likely to talk about nutrition and health with family during hours other than mealtime (boys p<0.01, girls p<0.001). They also reported significantly lower self-efficacy to eat meals with conscious about nutrition (boys only, p<0.05) and less concerns about food for better health (boys only, p<0.05). In conclusion, junior high school students with 4 hours or more of daily TV hours reported less healthful food and nutrient intakes, frequent undesirable dietary behaviors, and negative eating attitudes (boys only), compared to students with fewer hours of TV.

Key words : junior high school students, television viewing, dietary intake
中学生，テレビ視聴，食物摂取量

I. はじめに

情報機器の発展に伴い，我が国における現代の子どもたちは多種多様なメディアに囲まれ，日々様々なメディアを使って多くの時間を過ごしている。中でも，テレビは国民の9割以上が毎日視聴し，子どものテレビ視聴時間は中学生の男子では2～3時間，女子では3～4時間が最も多く，学年が上がるにつれ長くなる傾向がある¹⁾。諸外国における中学生のテレビ視聴時間と比較すると，

韓国，アメリカ，イギリス，ドイツ，日本の5カ国中，3時間以上テレビを見る中学生が半数以上の国は日本のみであり，5カ国中で最もテレビの視聴時間が長い²⁾。また，「世の中の動きを知るために利用している」情報源として，我が国では約8割の中学生がテレビを挙げ¹⁾，その半数以上は，テレビに出ている10代のアイドルから影響を受けていると回答し，その内容は，ファッション，髪型，持ち物とアクセサリ，考え方や性格等が主なものとして挙げられている³⁾。

このように、中学生はテレビから、身の回りのことから考え方で多くの影響を受けている。海外における小中学生を対象とした先行研究では、テレビ視聴時間は、子どもの健康や食生活と関連していることが報告⁴⁻¹³⁾されている。健康との関連では、テレビの視聴時間が長い子どもはそうでない子どもに比べ、BMIが高く過体重の傾向にあり⁴⁻⁶⁾、心疾患の危険因子とも関係があるという報告⁷⁾もみられる。また、食物摂取や食行動との関連では、テレビの視聴時間が長い子どもは菓子やソフトドリンク、ファストフードの摂取が多いこと⁸⁻¹⁰⁾や、逆に、野菜や果物については、視聴時間が長い子どもは摂取量が少ないことが報告¹¹⁾¹²⁾されている。さらに、テレビの視聴時間が1時間増すごとに、エネルギー摂取量が156 kcal増加したという報告¹³⁾もある。

このように海外では、テレビ視聴時間と食物摂取状況との関連を検討した報告が数多くみられる。一方、国内では、テレビを3時間以上視聴している群はそれ以下の群に比べ肥満の割合が高いこと¹⁴⁾や、朝食摂取頻度が低い群ほどテレビの視聴時間が長くなること¹⁵⁾が報告されている。他にも、テレビ視聴が長い子どもの親は、食事中はテレビを消すというようなしつけを行っている者が少ないことや母親が勤めていること、一人っ子であることが報告¹⁶⁾されている。食物摂取との関連では、テレビ視聴時間が長い子どもは主要食品の摂取頻度から算出した定性的な栄養バランスが悪いこと¹⁷⁾等が示されているが、著者らが知る限り、テレビ視聴時間と定量的な食物摂取量との関連を詳細に検討した先行研究は見当たらない。

そこで、本研究は、日本の中学生のテレビ視聴時間と食物摂取量の関連を明らかにすること、さらに、テレビ視聴時間が長い中学生とそうでない中学生の食行動及び食態度の特徴を明らかにすることを目的とした。

Ⅱ. 方 法

1. 対象者及び調査方法

本研究は、平成18年度から埼玉県坂戸市教育委員会、坂戸市健康政策課と女子栄養大学が協働で実施している、「坂戸市の児童生徒の健康ならびに食生活の向上を目指した食育プログラム」(以下、坂戸「食育」スタディ)の一環として行われた調査データ¹⁸⁾を用い、本研究の目的に合わせて解析した。坂戸市は東京から45km圏に位置し、人口約10万人で、就業人口の66%が第3次産業に就業している首都近郊都市である。

本研究の対象は、坂戸「食育」スタディによる介入を行っていない比較対照群の生徒で、平成21年度に実施されたフォローアップ調査に参加した、坂戸市内全8中学校2年生男女787名のうち、保護者から同意が得られた688名を対象に調査を実施し、667名(男子343名、女子324名)から回答を得た(回収率96.9%)。

調査は平成21年10月～11月に、各中学校の教室にて集

合法で実施した。調査の進行及び調査票の配布・回収は、学級担任又はその代理の教諭立ち会いのもと、事前に調査トレーニングを受けた女子栄養大学の調査員が、調査実施マニュアルに従って行った。調査時間は45～50分とし、調査終了後、回収した調査票は、調査員が確認を行い、記入漏れや回答内容に不備があった生徒には、再調査を実施した。なお、調査実施日に再調査ができなかった場合は、翌日以降に再調査した。再調査を含むすべての調査は調査開始日から1カ月以内に終了した。

2. 倫理的配慮

本調査への同意の有無は、ベースライン調査時に調査の主旨、個人情報保護の保護等を明記した依頼文を担任から配布し、保護者の署名による同意を得た。本調査は、香川栄養学園倫理委員会の審査・承認を得て実施した(香倫委第235号)。

3. 調査内容

1) 食事調査

過去1カ月間の習慣的な栄養素・食品摂取状況を把握するために、すでに妥当性が明らかになっている「中学生・高校生用簡易型自記式食事歴法質問票 (brief-type self-administered diet history questionnaire for 15 years old : BDHQ15y)¹⁹⁾を用いた。BDHQ15yは、A3両面1枚で88項目から構成されている。専用の解析プログラムを用いて、1日あたりの総エネルギー摂取量、栄養素摂取量、食品摂取量を算出することができる。算出された食品摂取量から、日本食品標準成分表2010の分類に準じ、穀類、いも類、砂糖類、豆類、野菜類、果実類、きのこ類、藻類、魚介類、肉類、卵類、乳類、油脂類、菓子類、嗜好飲料類、調味・香辛料類の各食品群別摂取量を算出した。このうち、野菜類は、緑黄色野菜類とその他の野菜類に分類した。嗜好飲料類のうち、“コーラ”及び、“100%以外のジュース(スポーツドリンクも含む)”の合計摂取量を清涼飲料類とした。栄養素摂取量については、炭水化物、たんぱく質、脂質、カリウム、カルシウム、マグネシウム、鉄、レチノール、ビタミンB₁、ビタミンB₂、ビタミンC、食物繊維、食塩相当量の13項目を用いた。

2) 健康・食生活に関する調査

過去1カ月間の生徒の健康状態、生活習慣、食知識、食態度、食行動、食環境を把握するために、72項目からなる自記式質問紙¹⁸⁾を用いた。そのうち、本研究では、テレビ視聴時間(平日1項目、休日1項目)、食行動(6項目)、食態度(3項目)を解析に用いた。

テレビの視聴時間は、平日と休日それぞれについて、1日あたりのおおよそのテレビ視聴を自由回答にて記入してもらった。1日あたりの平均テレビ視聴時間を、「(平日の視聴時間×5日+休日の視聴時間×2日)/7日」の式にあてはめ算出した。

テレビ視聴時間との関連を検討するために用いた食行動の項目として、「家族との朝食の共食頻度」は、「ほぼ

毎日]，「週に4，5回]，「週に2，3回]，「週に1回程度]，「ほとんどない」の5択で回答を求めた。「テレビや本を見ながらの食事」は、「いつもする]，「ときどきする]，「あまりしない]，「ほとんどしない」の4択で回答を求めた。「食事時間中の家族との食に関するコミュニケーション]，「食事時間以外の家族との食に関するコミュニケーション]，「友だちとの食に関するコミュニケーション」の3項目については、「よくある]，「ときどきある]，「あまりない]，「ぜんぜんない」の4択で回答を求めた。「自分で清涼飲料水の購買」は、「ほぼ毎日買う]，「週に3，4回買う]，「週に1回くらい買う]，「ほとんど買わない」の4択で回答を求めた。

食態度の項目として、「栄養のことを考えて食事することへの重要性」は、「とても大切]，「まあまあ大切]，「あまり大切でない]，「大切でない]，「わからない」の5択で回答を求めた。「栄養のことを考えて食事することへのセルフエフィカシー」の項目は、「かなりできると思う]，「少しできると思う]，「あまりできないと思う]，「まったくできないと思う]，「わからない」の5択で回答を求めた。「普段の食事への気づかい」の項目は、「いつも気をつけている]，「ときどき気をつけている]，「あまり気をつけていない]，「ぜんぜん気をつけていない」の4択で回答を求めた。

3) 身体計測値

身長及び体重は，平成21年4月に各校で行われた学校健康診断結果を用いた。肥満度は，日本学校保健会が発行している「児童生徒の健康診断マニュアル(改訂版)」²⁰⁾に基づき，「標準体重 = $a \times \text{身長(cm)} + b$ 」(a と b は性別，年齢別の係数)により標準体重を求め，次に，「肥満度 = $(\text{実測体重(kg)} - \text{身長別標準体重(kg)}) / \text{身長別標準体重(kg)} \times 100$ (%)」の式にあてはめ，各個人の肥満度を計算した。

4. 解析方法

調査票を回収した667名のうち，補助者同席で調査票に回答した4名，BDHQ15yで算出されたエネルギー量から極度な過小・過大申告の可能性のある36名を除外した。なお，除外基準は，日本人の食事摂取基準2010年版を参考に，当該性・年齢別「推定エネルギー必要量×最も低い身体活動レベル×0.5」未満，「推定エネルギー必要量×最も高い身体活動レベル×1.5」以上とした。最終的な解析対象者は，627名(男子314名，女子313名)であった(同意数に対する有効回答率94.3%)。

BDHQ15yより得られた1日あたりの食品群別摂取量と栄養素摂取量は，密度法によるエネルギー調整²¹⁾を行い，解析に用いた。テレビ視聴時間は，財団法人日本学校保健会の「望ましい生活習慣づくり」改訂版において，テレビやビデオの視聴時間が4時間以上になると心の不調を表す気分の調整不全傾向の陽性率が増加する傾向があるため，テレビやビデオの視聴時間は1日あたり4時間以内に抑える方がよいこと，さらに，生活時間のリズ

ムを考えると，テレビやビデオの視聴時間は2時間以内が望ましいと提言されている²²⁾。今回はこれに従い，テレビの視聴時間を「2時間以下]，「2時間以上4時間未満]，「4時間以上」の3群に分け検討した。

以上の3群間の対象者の特性及び生活習慣(年齢，身長，体重，肥満度，家族人数，兄弟の有無，母親の職業，朝食を作る人，睡眠時間，朝食摂取頻度，ゲーム使用時間，週当たりの塾・稽古の回数，体育以外の運動の頻度)の差の検定を行った。これらの項目のうち，兄弟の有無と母親の職業については，テレビ視聴時間が長い子どもでは一人っ子や母親が勤めている割合が高いという報告¹⁶⁾があることから用いた。また，テレビの視聴時間には，保護者の養育態度が影響していると考えられるが，今回の調査では，そのものにあたる質問を設定しなかったため，最も近いと考えられる「朝食を作る人」を用いた。これらの変数のうち，間隔・比率尺度の変数には一元配置分散分析，順序尺度の変数にはKruskal-Wallis検定，名義尺度の変数には χ^2 検定をそれぞれ用い検討した。

食品群別摂取量と栄養素摂取量は，きょうだいの有無，朝食を作る人，塾・稽古回数を共変量とした共分散分析で3群間の平均値の差を検定した後，Bonferroniの検定で平均値の差を多重比較した。共分散分析を行うには，食品群別摂取量と栄養素摂取量は正規分布しているという仮定が必要であるが，食品群別摂取量や栄養素摂取量の分布は一般に正規分布せず，対数正規分布に近い分布を示す場合が多いと言われている²³⁾。このような場合には，観測値の対数を取り，正規化を図ってから解析を行うことが好ましいとされる。観測値に0の食品群があったため，今回は佐々木らの方法²²⁾に従い，観測値に1を加えた後，対数化を行った値でも検討した。エネルギー調整済み値とそれを対数化した値のそれぞれについて解析を行ったところ，テレビの視聴時間によって摂取量に差が認められる食品群や栄養素はほとんど違いが認められなかったため，今回は，密度法によるエネルギー調整済み値を用いた結果のみを示すこととした。さらに，テレビ視聴時間と食品群別摂取量・栄養素摂取量との相関関係を検討するために，兄弟の有無，朝食を作る人，塾・稽古回数を制御変数とした偏相関を行った。

食行動・食態度については，最も頻度が高い又は肯定的な回答肢に4点又は5点を配点し，「ほぼ毎日(4点)」，「週に4，5回(3点)」，「週に2，3回(2点)」，「週に1回程度/ほとんどない(1点)」等と数量化した。ただし，食態度の重要性「栄養のことを考えて食事することは大切か」とセルフエフィカシー「栄養のことを考えて食事することができると思うか」の2項目は，「わからない」を最も肯定的でない回答肢として，1点を配点した。群間差の検定には，Kruskal-Wallis検定を行った後，Bonferroniの補正による多重比較を行った。なお，テレビ視聴時間をはじめ多くの項目について有意な男女

差が認められたため、解析は全て男女別で行った。

解析は、IBM SPSS Statistics 19を用い、有意水準は5%未満とした。ただし、Bonferroniの補正による多重比較は、 $5\%/3=1.7\%$ 未満とした。

Ⅲ. 研究結果

1. テレビ視聴時間及び対象者の特性と生活習慣 (図1, 表1)

テレビ視聴時間により分けた各群の人数は、「2時間未満」は、男子112名、女子77名、「2時間以上4時間未満」は、男子146名、女子164名、「4時間以上」は、男子56名、女子72名だった。テレビの平均視聴時間は、男子 2.8 ± 1.6 時間、女子 3.2 ± 1.6 時間だった。男子は女子より有意に視聴時間が短かった ($p=0.004$)。男女共に、テレビ視聴時間と年齢、身長、体重、肥満度、家族人数、母親の職業、朝食を作る人、睡眠時間、朝食摂取頻度、ゲーム使用時間、体育以外の運動の頻度との間に関連は認められなかった。塾・稽古の回数については、男女共

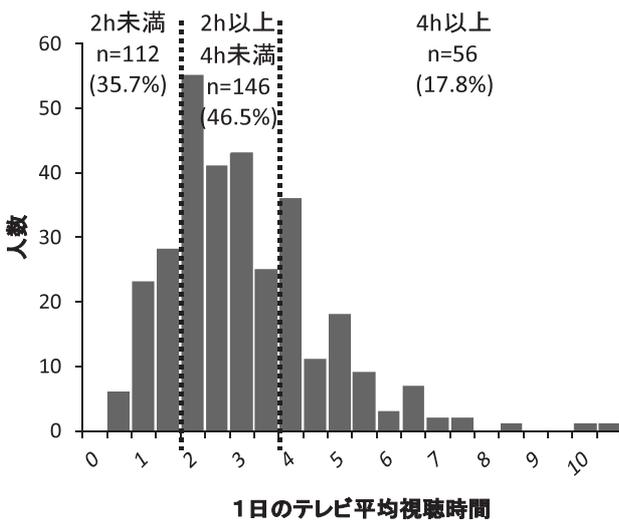


図1-1 1日のテレビ視聴時間の分布 (男子 n=314)

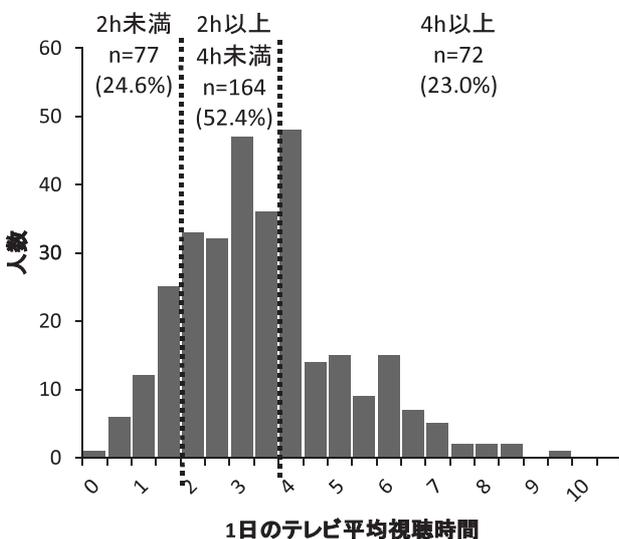


図1-2 1日のテレビ視聴時間の分布 (女子 n=313)

に有意な関連が認められた ($p<0.05$)。さらに、女子では、兄弟の有無で有意な関連が認められた。

2. テレビの視聴時間群別食品群別摂取量 (表2)

テレビの視聴時間群別の比較において、男女共に、野菜類 (男子： $p<0.05$ ，女子： $p<0.01$)，その他の野菜類 ($p<0.05$) で、有意な差が認められた。さらに、男子では、豆類 ($p<0.05$) で、女子では、緑黄色野菜類 ($p<0.05$)，きのこ類 ($p<0.05$) 等で、有意な差が認められた。

多重比較の結果、男女共に、野菜類，その他の野菜類等の食品群で、テレビ視聴4時間以上群は、2時間未満群に比べて摂取量が有意に少なかった。

テレビ視聴時間と食品群別摂取量との間の相関については、男子では、豆類，野菜類，緑黄色野菜類，その他の野菜類において、有意な負の相関がみられたが、相関係数は小さかった (それぞれ， $r=-0.165\sim-0.113$)。清涼飲料類でも相関係数は小さいが有意な正の相関が認められた ($r=0.126$)。女子でも同様に、砂糖類，野菜類，緑黄色野菜類，その他の野菜類，きのこ類で有意な負の相関がみられたが相関係数は小さかった ($r=-0.189\sim-0.133$)。嗜好飲料類や清涼飲料類でも、相関係数は小さいが有意な正の相関がみられた (それぞれ， $r=0.116, 0.129$)。

3. テレビ視聴時間群別栄養素摂取量 (表3)

テレビの視聴時間群別の比較において、男女共に、鉄 (男子： $p<0.05$ ，女子： $p<0.01$)，食物繊維 (男子： $p<0.05$ ，女子： $p<0.01$) で有意な差が認められた。さらに、女子のみ、たんぱく質 ($p<0.01$)，カリウム ($p<0.01$)，カルシウム ($p<0.01$)，マグネシウム ($p<0.01$)，レチノール ($p<0.001$)，ビタミンB₁ ($p<0.01$)，ビタミンB₂ ($p<0.01$)，ビタミンC ($p<0.05$) で有意な差が認められた。多重比較の結果、男女共に、鉄，食物繊維で有意な群間差が認められ、さらに女子では、カリウム，カルシウム，マグネシウム，ビタミン等で、有意な群間差が認められた。テレビ視聴4時間以上群は2時間未満群に比べ摂取量が有意に少なかった。

テレビ視聴時間と栄養素摂取量との間の相関については、男子では、カリウム，マグネシウム，鉄，ビタミンC，食物繊維の項目において、有意な負の相関がみられたが相関係数は小さかった ($r=-0.181\sim-0.123$)。女子でも同様に、たんぱく質，全てのビタミン・ミネラル (8種類)，食物繊維において、有意な負の相関がみられたが相関係数は小さかった ($r=-0.207\sim-0.121$)。

4. テレビ視聴時間群別食行動・食態度 (表4)

テレビ視聴時間群別に有意な差が認められた食行動は、男女共に、「テレビや本を見ながらの食事」 ($p<0.01$) であり、多重比較の結果、テレビ2時間未満群は他の2群と有意な群間差が認められた (全て， $p<0.01$)。また、「食事時間以外の家族との食に関するコミュニケーション」についても、男女共に、有意な群間差が認めら

表1 対象者の特性及び生活習慣

	全 体	テレビ視聴時間群			p値 ³⁾	
		① 2 h未満	② 2 h以上 4 h未満	③ 4 h以上		
(男子)	n = 314	n = 112	n = 146	n = 56		
年齢 (歳)	13.6 ± 0.5	13.6 ± 0.5	13.7 ± 0.5	13.6 ± 0.5	0.825	
身長 (cm)	159.1 ± 7.8	159.3 ± 8.4	158.9 ± 7.3	159.0 ± 8.0	0.887	
体重 (kg)	47.7 ± 9.1	48.6 ± 10.0	47.2 ± 7.9	47.2 ± 9.7	0.434	
肥満度	-1.7 ± 13.4	-0.5 ± 13.4	-2.3 ± 13.2	-2.5 ± 13.8	0.518	
家族人数 (人)	4.6 ± 1.1	4.7 ± 1.1	4.7 ± 1.1	4.4 ± 1.1	0.328	
兄弟の有無 ¹⁾						
	あり	277 (88.2)	102 (91.1)	130 (89.0)	45 (80.4)	0.116
	なし	37 (11.8)	10 (8.9)	16 (11.0)	11 (19.6)	
母親の職業 ¹⁾						
	フルタイム	80 (25.7)	25 (22.3)	43 (29.7)	12 (22.2)	0.519
	パート	115 (37.0)	45 (40.2)	52 (35.9)	18 (33.3)	
	特になし/その他	116 (37.3)	42 (37.5)	50 (34.5)	24 (44.4)	
朝食を作る人 ¹⁾						
	自分以外 (父母, 祖母, 兄弟等)	282 (89.8)	102 (91.1)	134 (91.8)	46 (82.1)	0.050
	自分	23 (7.3)	8 (7.1)	10 (6.8)	5 (8.9)	
	誰も作らない	9 (2.9)	2 (1.8)	2 (1.4)	5 (8.9)	
睡眠時間 (時)	7.7 ± 1.0	7.7 ± 1.0	7.8 ± 0.9	7.7 ± 1.0	0.532	
朝食摂取頻度 (回)	6.4 ± 1.4	6.6 ± 1.1	6.5 ± 1.4	6.1 ± 2.0	0.136	
ゲーム使用時間 (時)	1.2 ± 1.2	1.1 ± 1.1	1.3 ± 1.2	1.4 ± 1.5	0.382	
塾・稽古の回数 (回/週)	1.8 ± 1.6	2.2 ± 1.7	1.7 ± 1.6	1.2 ± 1.5	<0.001	
体育以外の運動の頻度 ²⁾						
	ほぼ毎日	221 (70.4)	72 (64.3)	108 (74.0)	41 (73.2)	0.448
	週に4, 5回	48 (15.3)	26 (23.2)	15 (10.3)	7 (12.5)	
	週に2, 3回	20 (6.4)	8 (7.1)	7 (4.8)	5 (8.9)	
	週に1回	13 (4.1)	3 (2.7)	8 (5.5)	2 (3.6)	
	ほとんどない	12 (3.8)	3 (2.7)	8 (5.5)	1 (1.8)	
(女子)	n = 313	n = 77	n = 164	n = 72		
年齢 (歳)	13.6 ± 0.5	13.7 ± 0.5	13.7 ± 0.5	13.5 ± 0.5	0.140	
身長 (cm)	155.0 ± 5.4	154.6 ± 4.8	155.5 ± 5.9	154.4 ± 4.9	0.286	
体重 (kg)	46.6 ± 7.4	45.2 ± 6.1	46.8 ± 7.0	47.5 ± 9.1	0.115	
肥満度	-3.5 ± 13.2	-6.0 ± 11.1	-3.7 ± 12.0	-0.6 ± 17.0	0.059	
家族人数 (人)	4.6 ± 1.2	4.7 ± 1.2	4.5 ± 1.1	4.5 ± 1.5	0.324	
兄弟の有無 ¹⁾						
	あり	275 (87.9)	75 (97.4)	142 (86.6)	58 (80.6)	0.005
	なし	38 (12.1)	2 (2.6)	22 (13.4)	14 (19.4)	
母親の職業 ¹⁾						
	フルタイム	72 (23.3)	23 (30.3)	33 (20.4)	16 (22.5)	0.442
	パート	133 (43.0)	27 (35.5)	73 (45.1)	33 (46.5)	
	特になし/その他	104 (33.7)	26 (34.2)	56 (34.6)	22 (31.0)	
朝食を作る人 ¹⁾						
	自分以外 (父母, 祖母, 兄弟等)	263 (84.0)	68 (88.3)	141 (86.0)	54 (75.0)	0.183
	自分	35 (11.2)	7 (9.1)	16 (9.8)	12 (16.7)	
	誰も作らない	15 (4.8)	2 (2.6)	7 (4.3)	6 (8.3)	
睡眠時間 (時)	7.7 ± 0.9	7.7 ± 1.0	7.7 ± 0.8	7.6 ± 1.0	0.510	
朝食摂取頻度 (回)	6.5 ± 1.1	6.7 ± 1.0	6.5 ± 1.1	6.4 ± 1.1	0.250	
ゲーム使用時間 (時)	0.6 ± 0.9	0.5 ± 0.8	0.6 ± 0.9	0.6 ± 0.9	0.492	
塾・稽古の回数 (回/週)	1.6 ± 1.5	1.8 ± 1.5	1.7 ± 1.5	1.2 ± 1.2	0.032	
体育以外の運動の頻度 ²⁾						
	ほぼ毎日	155 (49.5)	38 (49.4)	83 (50.6)	34 (47.2)	0.672
	週に4, 5回	29 (9.3)	6 (7.8)	17 (10.4)	6 (8.3)	
	週に2, 3回	25 (8.0)	7 (9.1)	12 (7.3)	6 (8.3)	
	週に1回	43 (13.7)	7 (9.1)	26 (15.9)	10 (13.9)	
	ほとんどない	61 (19.5)	19 (24.7)	26 (15.9)	16 (22.2)	

数値：1) 2) は人数 (%), それ以外は平均値 ± 標準偏差, 欠損値を除く

3) 群間の比較は, 1) χ^2 検定, 2) Kruskal-Wallis検定, それ以外は一元配置分散分析を用いた.

表2 テレビ視聴時間群別食品群別摂取量

	テレビ視聴時間群			共分散分析 ¹⁾			偏相関係数 ²⁾	
	① 2 h未満	② 2 h以上 4 h未満	③ 4 h以上	F 値	p 値	多重比較	相関係数	p 値
(男子) n = 314	n = 112	n = 146	n = 56					
穀類	251.2 ± 67.9	247.8 ± 65.0	260.9 ± 63.9	0.632	0.532		-0.009	0.881
いも類	19.9 ± 12.2	18.6 ± 11.8	18.9 ± 12.0	0.735	0.481		-0.081	0.153
砂糖類	0.8 ± 0.6	0.8 ± 0.5	0.7 ± 0.6	0.106	0.900		-0.056	0.327
豆類	21.9 ± 13.4	20.9 ± 12.8	16.5 ± 12.8	3.556	0.030	①>>③ ②>③	-0.165	0.004
野菜類	86.5 ± 43.4	91.6 ± 52.1	67.6 ± 41.2	4.527	0.012	①>③ ②>>③	-0.145	0.011
緑黄色野菜類	39.1 ± 23.0	40.2 ± 26.9	30.7 ± 20.7	2.555	0.079		-0.113	0.047
その他の野菜類	47.4 ± 25.6	51.4 ± 31.8	36.9 ± 25.7	4.610	0.011	①>③ ②>>③	-0.143	0.012
果実類	54.9 ± 49.4	57.0 ± 58.3	46.0 ± 55.3	0.660	0.518		-0.028	0.623
きのこ類	3.1 ± 2.9	3.7 ± 3.5	3.1 ± 2.8	1.334	0.265		0.007	0.904
海藻類	4.6 ± 4.8	5.0 ± 6.0	3.0 ± 3.7	2.454	0.088		-0.094	0.098
魚介類	31.2 ± 18.7	32.8 ± 20.7	27.0 ± 16.4	2.099	0.124		-0.072	0.208
肉類	36.3 ± 19.2	36.9 ± 17.0	35.2 ± 17.5	0.074	0.929		0.030	0.597
卵類	16.3 ± 12.0	14.9 ± 9.8	13.1 ± 9.5	1.902	0.151		-0.097	0.088
乳類	136.6 ± 86.8	133.0 ± 76.4	137.9 ± 103.6	0.429	0.652		0.030	0.604
油脂類	5.3 ± 2.4	5.9 ± 2.2	5.6 ± 2.8	0.243	0.243		0.088	0.123
菓子類	32.2 ± 22.7	33.2 ± 21.8	31.8 ± 20.2	0.157	0.855		0.017	0.766
嗜好飲料類	196.1 ± 130.4	203.2 ± 157.2	229.8 ± 172.4	1.218	0.297		0.067	0.243
調味香辛料類	4.9 ± 2.0	5.4 ± 2.6	5.3 ± 2.3	1.238	0.291		0.080	0.163
清涼飲料類	56.5 ± 75.3	53.5 ± 78.2	80.7 ± 119.2	1.855	0.158		0.126	0.027
(女子) n = 313	n = 77	n = 164	n = 72					
穀類	237.5 ± 69.3	230.7 ± 62.5	225.0 ± 62.1	0.354	0.702		-0.023	0.687
いも類	21.0 ± 14.0	22.7 ± 15.6	21.8 ± 17.1	0.367	0.693		-0.018	0.746
砂糖類	1.2 ± 0.9	1.0 ± 0.7	0.9 ± 0.6	4.568	0.011	①>② ①>>③	-0.168	0.003
豆類	25.8 ± 15.5	22.2 ± 15.1	19.2 ± 14.2	2.021	0.134		-0.091	0.108
野菜類	119.5 ± 70.4	103.3 ± 50.7	89.8 ± 42.4	4.972	0.007	①>② ①>>③	-0.148	0.009
緑黄色野菜類	54.0 ± 34.0	46.4 ± 25.5	40.0 ± 23.6	4.722	0.010	①>② ①>>③	-0.137	0.016
その他の野菜類	65.5 ± 40.2	56.9 ± 30.8	49.8 ± 58.6	3.575	0.029	①>>③	-0.133	0.019
果実類	66.4 ± 50.9	65.2 ± 57.7	65.0 ± 62.7	0.024	0.976		0.019	0.736
きのこ類	5.0 ± 4.3	3.8 ± 3.4	3.1 ± 3.0	4.635	0.010	①>② ①>>③	-0.189	0.001
海藻類	4.9 ± 4.6	3.6 ± 4.2	4.2 ± 4.7	2.130	0.121		-0.046	0.419
魚介類	36.4 ± 24.5	32.3 ± 19.8	30.7 ± 19.3	1.188	0.306		-0.087	0.128
肉類	37.9 ± 17.4	37.9 ± 20.5	35.3 ± 16.6	0.638	0.529		-0.073	0.202
卵類	19.1 ± 11.6	18.7 ± 12.2	16.2 ± 11.3	1.222	0.296		-0.086	0.129
乳類	120.6 ± 68.6	122.7 ± 80.6	100.8 ± 73.1	2.208	0.112		-0.119	0.036
油脂類	5.9 ± 2.5	5.9 ± 2.3	5.9 ± 2.6	0.014	0.987		0.003	0.956
菓子類	33.0 ± 23.1	37.2 ± 24.3	41.2 ± 24.0	1.973	0.141		0.095	0.095
嗜好飲料類	207.9 ± 140.0	221.7 ± 163.6	255.4 ± 186.8	1.149	0.318		0.116	0.041
調味香辛料類	5.5 ± 2.1	5.7 ± 2.3	6.0 ± 2.4	0.602	0.549		0.051	0.371
清涼飲料類	35.5 ± 58.2	45.1 ± 82.8	70.9 ± 103.2	2.490	0.085		0.129	0.023

数値：平均±標準偏差，単位：g/1,000kcal

1) 群間の比較は，兄弟の有無，朝食を作る人，塾・稽古の回数を共変量とした共分散分析を用いた．多重比較は，Bonferroniの方法を用い，「>」の向きは，摂取量の大小を示す．

2) テレビの視聴時間との偏相関係数，制御変数に，兄弟の有無，朝食を作る人，塾・稽古の回数を投入した．

れ ($p < 0.01$)，テレビ視聴2時間未満群と4時間以上群の間に有意な群間差が認められた ($p < 0.01$)．さらに，女子では「食事時間中の家族との食に関するコミュニケーション」でも有意な群間差が認められ ($p < 0.01$)，

テレビ視聴2時間未満群と4時間以上群の間に有意な群間差が認められた ($p < 0.01$)．

食態度では，男子は「栄養のことを考えて食事することへのセルフエフィカシー」 ($p < 0.05$)，「普段の食事

表3 テレビ視聴時間群別栄養素摂取量

	テレビ視聴時間群			共分散分析 ¹⁾			偏相関係数 ²⁾	
	① 2h未満	② 2h以上 4h未満	③ 4h以上	F 値	p 値	多重比較	相関係数	p 値
(男子) n=314	n=112	n=146	n=56					
炭水化物エネルギー比率 (%)	57.6±6.9	57.0±5.6	58.9±8.0	1.280	0.280		0.010	0.862
たんぱく質エネルギー比率 (%)	14.0±2.5	13.9±2.3	13.0±2.3	2.307	0.101		-0.112	0.050
脂質エネルギー比率 (%)	26.6±5.7	27.3±4.6	26.1±6.5	1.034	0.357		0.029	0.612
カリウム (mg/1,000kcal)	1,149±257	1,150±251	1,054±274	1.687	0.187		-0.123	0.030
カルシウム (mg/1,000kcal)	349±120	336±100	316±114	0.678	0.508		-0.088	0.123
マグネシウム (mg/1,000kcal)	118±22	115±20	108±21	2.641	0.073		-0.170	0.003
鉄 (mg/1,000kcal)	3.4±0.7	3.3±0.8	3.0±0.8	3.480	0.032	①②>③	-0.133	0.019
レチノール当量(μgRE/1,000kcal)	329±149	333±226	287±205	1.312	0.271		-0.066	0.251
ビタミンB ₁ (mg/1,000kcal)	0.4±0.1	0.4±0.7	0.4±0.8	1.246	0.289		-0.094	0.100
ビタミンB ₂ (mg/1,000kcal)	0.7±0.2	0.7±0.2	0.6±0.2	0.236	0.790		-0.042	0.467
ビタミンC (mg/1,000kcal)	48±21	49±23	40±19	2.457	0.087		-0.123	0.031
食物繊維 (g/1,000kcal)	5.2±1.2	5.1±1.4	4.5±1.3	3.983	0.020	①>>③ ②>③	-0.181	0.001
食塩相当量 (g)	5±1	5±1	5±1	2.552	0.080		-0.060	0.293
(女子) n=313	n=77	n=164	n=72					
炭水化物エネルギー比率 (%)	56.5±6.7	55.8±6.4	56.6±6.1	0.419	0.658		0.007	0.906
たんぱく質エネルギー比率 (%)	14.7±2.6	14.3±2.4	13.2±2.4	5.582	0.004	①>>③ ②>③	-0.182	0.001
脂質エネルギー比率 (%)	27.3±5.3	28.4±5.2	28.6±5.0	1.000	0.369		0.044	0.438
カリウム (mg/1,000kcal)	1,286±332	1,223±292	1,128±202	5.839	0.003	①>>③ ②>③	-0.176	0.002
カルシウム (mg/1,000kcal)	351±93	346±105	304±82	4.970	0.008	①②>>③	-0.182	0.001
マグネシウム (mg/1,000kcal)	126±24	120±23	112±17	6.287	0.002	①>>③ ②>③	-0.181	0.001
鉄 (mg/1,000kcal)	3.9±0.9	3.6±0.8	3.4±0.6	7.135	0.001	①>>②③	-0.177	0.002
レチノール当量(μgRE/1,000kcal)	441±363	342±178	286±105	9.438	<0.001	①>>②③	-0.207	<0.001
ビタミンB ₁ (mg/1,000kcal)	0.4±0.1	0.4±0.8	0.4±0.1	6.004	0.003	①>>③ ②>③	-0.188	0.001
ビタミンB ₂ (mg/1,000kcal)	0.7±0.2	0.7±0.2	0.6±0.1	6.301	0.002	①②>>③	-0.192	0.001
ビタミンC (mg/1,000kcal)	62±30	58±26	51±20	4.076	0.018	①>>③	-0.121	0.033
食物繊維 (g/1,000kcal)	6.0±1.9	5.6±1.5	5.2±1.1	5.410	0.005	①>② ①>>③	-0.154	0.007
食塩相当量 (g)	5±1	5±1	5±1	1.170	0.312		-0.104	0.067

数値：平均±標準偏差

1) 群間の比較は，兄弟の有無，朝食を作る人，塾・稽古の回数を共変量とした共分散分析を用いた．多重比較は，Bonferroniの方法を用い，「>」の向きは，摂取量の大小を示す．

2) テレビの視聴時間との偏相関係数，制御変数に，兄弟の有無，朝食を作る人，塾・稽古の回数を投入した．

への気遣い」(p<0.05)で有意な群間差が認められ，多重比較の結果，いずれも，テレビ視聴2時間未満群と4時間以上群の間に有意な群間差が認められた(それぞれ，p<0.01, p<0.05)．女子の食態度については，有意な群間差は認められなかった．

IV. 考 察

1. テレビ視聴時間と食品群別摂取量，栄養素摂取量，食行動，食態度との関連

本研究では，坂戸市内の中学2年生を対象に，テレビ視聴時間の状況と食品群別摂取量，栄養素摂取量，食行動，食態度の関連を検討した．その結果，テレビ視聴時間4時間以上群はテレビ視聴2時間未満群に比べ，食物摂取量，食行動，食態度(男子のみ)に望ましくない傾向が見られた．具体的には，男女共に，テレビ視聴4時間以上群はテレビ2時間未満群に比べ，野菜類の食品群別摂取量や鉄，食物繊維の栄養素摂取量が有意に少ないことが明らかとなった．女子ではこれらに加え，カリウム，マグネシウム，ビタミンB，ビタミンC等の栄養素摂取量も有意に少なかった．今回，テレビ視聴時間の群

分けに用いた基準は，前述の通り日本学校保健会が，テレビ視聴4時間以上になると気分の調節不全傾向の陽性率が増加する傾向がある²²⁾という報告を基に設定したものである．本研究からこの基準は，心の健康状態の面からだけでなく，食物摂取面からみても適切と考えられた．

テレビ視聴時間と食品群別摂取量との関連では，海外の先行研究で，テレビ視聴時間が長いと野菜摂取量が少ないという報告が見られるが¹¹⁾¹²⁾，本研究においても同様の傾向が見られた．一方，海外のテレビ視聴時間が長い子どもほど果物摂取量が多い¹¹⁾¹²⁾という報告に関しては，本研究では，テレビ視聴時間との関連は認められなかった．

このようにテレビ視聴4時間以上群がそれ以下の群に比べ，食物摂取状況が望ましくなかった理由は，本研究では十分に明らかに出来なかったが，食行動や食態度の結果からいくつかの理由が考察できる．

一つ目に，食態度との関連が考えられる．テレビ視聴時間が4時間以上群は2時間未満群に比べ，有意に栄養を考えて食べることへのセルフエフィカシーが低い者や普段の食事への気づかいをしない者が多かった．女子で

表4 テレビ視聴時間群別 食行動・食態度

項 目	男子 (n=314)					女子 (n=313)				
	テレビ視聴時間群			p値 ¹⁾	多重比較 ²⁾	テレビ視聴時間群			p値 ¹⁾	多重比較 ²⁾
	① 2 h未満	② 2 h以上 4 h未満	③ 4 h以上			① 2 h未満	② 2 h以上 4 h未満	③ 4 h以上		
	n=112	n=146	n=56		n=77	n=164	n=72			
【食行動】										
家族との朝食の共食頻度										
ほぼ毎日	23 (20.5)	29 (19.9)	7 (12.5)	0.703		14 (18.2)	27 (16.5)	13 (18.1)	0.624	
週に4, 5回	11 (9.8)	12 (8.2)	6 (10.7)			6 (7.8)	14 (8.5)	3 (4.2)		
週に2, 3回	11 (9.8)	13 (8.9)	7 (12.5)			13 (16.9)	23 (14.0)	8 (11.1)		
週に1日程度/ほとんどない	67 (59.8)	92 (63.0)	36 (64.3)			44 (57.1)	100 (61.0)	48 (66.7)		
テレビや本を見ながらの食事										
いつもする	36 (32.1)	92 (63.0)	40 (71.4)	<0.001	①-②③**	18 (23.4)	99 (60.4)	53 (73.6)	<0.001	①-②③**
ときどきする	44 (39.3)	38 (26.0)	13 (23.2)			27 (35.1)	47 (28.7)	13 (18.1)		
あまりしない	20 (17.9)	12 (8.2)	2 (3.6)			17 (22.1)	9 (5.5)	4 (5.6)		
ほとんどしない	12 (10.7)	4 (2.7)	1 (1.8)			15 (19.5)	9 (5.5)	2 (2.8)		
食事時間中の家族との食に関するコミュニケーション										
よくある	0 (0.0)	5 (3.4)	0 (0.0)	0.889		2 (2.6)	1 (0.6)	0 (0.0)	0.002	①-③**
ときどきある	14 (12.5)	13 (8.9)	8 (14.3)			20 (26.0)	31 (18.9)	9 (12.5)		
あまりない	44 (39.3)	53 (36.3)	18 (32.1)			38 (49.4)	77 (47.0)	29 (40.3)		
ぜんぜんない	54 (48.2)	75 (51.4)	30 (53.6)			17 (22.1)	55 (33.5)	34 (47.2)		
食事時間以外の家族との食に関するコミュニケーション										
よくある	3 (2.7)	2 (1.4)	0 (0.0)	0.008	①-③**	2 (2.6)	1 (0.6)	0 (0.0)	<0.001	①②-③**
ときどきある	8 (7.1)	13 (8.9)	2 (3.6)		②-③*	15 (19.5)	21 (12.8)	4 (5.6)		
あまりない	47 (42.0)	52 (35.6)	13 (23.2)			37 (48.1)	75 (45.7)	24 (33.3)		
ぜんぜんない	54 (48.2)	79 (54.1)	41 (73.2)			23 (29.9)	67 (40.9)	44 (61.1)		
友だちとの食に関するコミュニケーション										
よくある	0 (0.0)	1 (0.7)	0 (0.0)	0.118		3 (3.9)	1 (0.6)	0 (0.0)	0.753	
ときどきある	6 (5.4)	1 (0.7)	1 (1.8)			8 (10.4)	11 (6.7)	5 (6.9)		
あまりない	28 (25.0)	35 (24.0)	8 (14.3)			24 (31.2)	59 (36.0)	27 (37.5)		
ぜんぜんない	78 (69.6)	109 (74.7)	47 (83.9)			42 (54.5)	93 (56.7)	40 (55.6)		
自分での清涼飲料水の購買										
ほぼ毎日買う	1 (0.9)	3 (2.1)	1 (1.8)	0.125		0 (0.0)	1 (0.6)	0 (0.0)	0.212	
週に3, 4回買う	11 (9.8)	24 (16.4)	9 (16.1)			4 (5.3)	14 (8.5)	4 (5.6)		
週に1回くらい買う	42 (37.5)	59 (40.4)	17 (30.4)			19 (25.0)	52 (31.7)	27 (37.5)		
ほとんど買わない	58 (51.8)	60 (41.1)	29 (51.8)			53 (69.7)	97 (59.1)	41 (56.9)		
【食態度】										
栄養のことを考えて食事することへの重要性										
とても大切	60 (53.6)	71 (48.6)	29 (51.8)	0.777		52 (67.5)	93 (56.7)	43 (59.7)	0.280	
まあまあ大切	41 (36.6)	63 (43.2)	24 (42.9)			24 (31.2)	68 (41.5)	26 (36.1)		
あまり大切でない	5 (4.5)	3 (2.1)	2 (3.6)			0 (0.0)	0 (0.0)	2 (2.8)		
大切でない	1 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)			0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)		
わからない	5 (4.5)	9 (6.2)	1 (1.8)			1 (1.3)	3 (1.8)	1 (1.4)		
栄養のことを考えて食事をするこへのセルフエフィカシー										
かなりできると思う	6 (5.4)	7 (4.8)	1 (1.8)	0.044	①-③**	8 (10.4)	8 (4.9)	1 (1.4)	0.118	
すこしできると思う	53 (47.3)	54 (37.0)	17 (30.4)			43 (55.8)	96 (58.5)	36 (50.0)		
あまりできないと思う	38 (33.9)	59 (40.4)	26 (46.4)			18 (23.4)	47 (28.7)	30 (41.7)		
まったくできないと思う	7 (6.7)	13 (9.8)	9 (17.0)			3 (4.2)	5 (3.2)	5 (6.9)		
わからない	8 (7.1)	13 (8.9)	3 (5.4)			5 (6.5)	8 (4.9)	0 (0.0)		
普段の食事への気づかい										
いつも気をつけている	15 (13.4)	12 (8.2)	0 (0.0)	0.036	①-③*	15 (19.5)	14 (8.5)	3 (4.2)	0.065	
ときどき気をつけている	36 (32.1)	49 (33.6)	17 (30.4)			35 (45.5)	83 (50.6)	34 (47.2)		
あまり気をつけていない	49 (43.8)	67 (45.9)	28 (50.0)			23 (29.9)	61 (37.2)	32 (44.4)		
ぜんぜん気をつけていない	12 (10.7)	18 (12.3)	11 (19.6)			4 (5.2)	6 (3.7)	3 (4.2)		

数値：人数 (%), 欠損値を除く

1) Kruskal-Wallis検定

2) Mann-WhitneyのU検定で有意な群間差が認められた組み合わせ * : p<0.0167 (0.05/3) ** : p<0.0033 (0.01/3)

は有意な差はなかったが，普段の食事への気づかいでは，テレビの視聴時間が長い群ほど望ましくない傾向がみられた。こうした食態度の状況により，テレビ視聴4時間以上群の食物摂取状況が望ましくなかったと考えられる。

二つ目として，食関連の家族とのコミュニケーションの少なさが考えられる。テレビ視聴4時間以上群はそれ以下の群に比べ，食事時間や食事時間以外に家族と食べ物や栄養や健康の話をする子どもの割合が低かった。海外の論文では，食関連の家族とのコミュニケーションが広告と食物摂取の関係を調整するという報告²⁴⁾が見られる。テレビの視聴時間が長い群では，普段から食に関するコミュニケーションがあまり行われておらず，そのことがメディアからの望ましくない影響を直接的に受け，食物摂取にも関連しているのではないかと考えられる。

三つ目に，テレビや本を見ながらの食事が考えられる。テレビ視聴4時間以上群はそれ以下の群に比べ，食事中にテレビや本を見ながら食事をする者が多かった。この結果は，海外における先行研究で，食事中にテレビを見る時は見ない時に比べ，野菜や果物の摂取量が少なくなるという報告²⁵⁾²⁶⁾があることと一致する。

2. 本研究の限界と今後の課題

本研究の限界を以下に4点述べる。1点目は，対象地域と対象者の限界である。今回の対象者は，一地域の中学2年生であるため，日本人の同年齢の代表集団とはいえない。今後は，他の地域でも同様の検討を行い，結果を検討していく必要があると考えられる。

2点目は，断面調査の限界である。今回の検討は，断面調査であったため，子どものテレビの視聴時間が，子どもの食態度，食行動に影響を与えているのか，さらに，食品群別摂取量や栄養素摂取量に影響するかという因果関係は明らかにできなかった。アメリカの研究では，中高生時に，1日にテレビを5時間以上みる子どもは，5年後に野菜や果物の摂取が少なかったという報告がある²⁷⁾。今後は，縦断的な検討により，その因果関係を明らかにしていく必要がある。

3点目は，子どもの自己申告によるテレビ視聴時間の限界である。今回検討に用いた自己申告によるテレビの視聴時間は，子どもが実際にテレビを視聴した時間とは異なる可能性があるため，結果は慎重に解釈する必要がある。また，その視聴内容は今回調査しておらず，視聴内容を考慮した検討はできなかった。

4点目は，交絡要因による限界である。海外におけるテレビ視聴時間と定量的な食物摂取量との関連を検討した先行研究では，性別，年齢，人種，民族，身体活動，社会経済的状況（親の職業，教育水準，収入等）^{9-11), 27)28)}を交絡要因として検討されたものが見られた。この他に，座って食べる夕食の頻度を交絡要因としたもの¹¹⁾も見られた。また，日本の先行研究では，前述の通り，朝食摂取頻度が低い群では，テレビの視聴時間が長くなること¹⁵⁾やテレビ視聴時間が長い群の中学生は就寝時刻が遅

く睡眠時間も少ないこと²⁹⁾が報告されており，こうした生活リズム等の生活習慣も交絡要因として考慮する必要がある。他にも家族の要因として，テレビ視聴時間が長い子どもは，食事中にテレビを消す割合が少なく，見せたくないが子どもが見ている番組がある割合も高いということ，母親が勤めていること，一人っ子であるという報告¹⁶⁾があることから，親の子どもへのテレビ視聴に対する態度や母親の職業，兄弟の有無も交絡要因と考えられる。今回は，テレビ視聴時間と有意な関連が見られた兄弟の有無と習い事の回数，そして有意な関連は見られなかったが，朝食を準備する家族がいるかという変数も交絡要因に入れ，検討を行った。

以上のような限界はあるものの，テレビ視聴時間が4時間以上と長い中学生において，食物摂取量，食行動，食態度（男子のみ）に望ましくない傾向があることが明らかとなった。今後の課題として，テレビ視聴時間と食物摂取量との間の交絡要因やメカニズム，すなわち，保護者の養育態度，教育水準，収入等の家庭の要因や食品広告等，どのような要因がどのようにかかわっているのかを検討していく必要がある。中でも，食品広告の影響については，海外では，テレビの視聴時間が長くなると菓子や清涼飲料水の摂取量が増え，野菜の摂取量が減るという報告が見られるが，日本ではこうした報告は見られず今後検討していきたい。

V. 結 論

中学生のテレビ視聴時間と食物摂取量，食行動，食態度との関連を明らかにすることを目的とし，埼玉県S市内全8中学校の中学2年生を対象に調査を実施した。1日あたりのテレビの平均視聴時間が，「2時間未満」，「2時間以上4時間未満」，「4時間以上」の3群に分け，食品群別摂取量，栄養素摂取量，食行動，食態度との関連を男女別に解析した。以下に結果を示す。

1. テレビの平均視聴時間は，男子 2.8 ± 1.6 時間，女子 3.2 ± 1.6 時間だった。
2. テレビ視聴4時間以上群は，男女共に，野菜類（男子： $p < 0.05$ ，女子： < 0.01 ），その他の野菜類（男子： $p < 0.01$ ，女子： $p < 0.05$ ）の摂取量が有意に少なかった。
3. 栄養素摂取量では，テレビ視聴4時間以上群は，男女共に，鉄（男子： $p < 0.05$ ，女子： $p < 0.01$ ），食物繊維（男子： $p < 0.05$ ，女子： < 0.01 ）の摂取量が有意に少なかった。
4. テレビ視聴4時間以上群は，テレビや本を見ながら食事している者が多く（男女共に $p < 0.01$ ），食事の時間以外に家族と食に関するコミュニケーションをしている者が少ない傾向（ $p < 0.01$ ）が見られた。テレビ視聴4時間以上群は，栄養のことを考えて食事することへのセルフエフィカシーが低く（男子のみ $p < 0.05$ ），普段の食事への気づかいをしていない傾向（男

子のみ $p < 0.05$)が見られた。

以上の結果から、テレビ視聴時間が4時間以上の中学生はそれより少ない群に比べ、食物摂取量、食行動、食態度(男子のみ)に望ましくない傾向があることが明らかとなった。

謝 辞

本研究は、文部科学省 私立大学戦略的基盤研究形成支援事業「先進的な栄養学による坂戸市民の健康づくり」による助成を得て行われた。調査にご協力いただいた坂戸市内全8中学校の中学2年生の皆様、並びに先生方、坂戸市立小・中学校食育推進委員会委員の皆さまに厚く御礼申し上げます。

本研究の一部は、第57回日本学校保健学会(2010年)において発表した。

文 献

- 1) 内閣府：第5回情報化社会と青少年に関する意識調査。 Available at : <http://www8.cao.go.jp/youth/kenkyu/jouhou5/gaiyou.pdf>. Accessed April 27, 2011
- 2) 子どもの体験活動研究会：子どもの体験活動等に関する国際比較調査。 Available at : http://nyc.niye.go.jp/youth/book2003/html/04/04_02_sa.htm. Accessed April 27, 2011
- 3) 日本PTA全国協議会：平成21年度マスメディアに関するアンケート調査 子どもとメディアに関する意識調査 調査結果報告書。 Available at : http://www.nippon-pta.or.jp/material/pdf/17_mediahoukoku.pdf. Accessed April 27, 2011
- 4) Grund A, Krause H, Siewers M et al. : Is TV viewing an index of physical activity and fitness in overweight and normal weight children? *Public Health Nutr* 4 : 1245-1251, 2001
- 5) Gortmaker SL, Must A, Sobol AM et al. : Television viewing as a cause of increasing obesity among children in the United States, 1986-1990. *Arch Pediatr Adolesc Med* 150 : 356-362, 1996
- 6) Robinson TN : Reducing children's television viewing to prevent obesity : A randomized controlled trial. *JAMA* 282 : 1561-1567, 1999
- 7) Martinez-Gomez D, Rey-Lopez JP, Chillan P et al. : Excessive TV viewing and cardiovascular disease risk factors in adolescents. The AVENA cross-sectional study. *BMC Public Health* 10 : 274, 2010
- 8) Vader AM, Walters ST, Harris TR et al. : Television viewing and snacking behaviors of fourth- and eighth-grade schoolchildren in Texas. *Prev Chronic Dis* 6 : A89, 2009
- 9) Utter JR, Scragg R, Schaaf D et al. : Associations between television viewing and consumption of commonly advertised foods among New Zealand children and young adolescents. *Public Health Nutr* 9 : 606-612, 2006
- 10) Vereecken CA, Todd J, Roberts C et al. : Television viewing behaviour and associations with food habits in different countries. *Public Health Nutr* 9 : 244-250, 2006
- 11) Boynton-Jarrett R, Thomas TN, Peterson KE et al. : Impact of television viewing patterns on fruit and vegetable consumption among adolescents. *Pediatrics* 112 : 1321-1326, 2003
- 12) Lowry R, Wechsler H, Galuska DA et al. : Television viewing and its associations with overweight, sedentary lifestyle, and insufficient consumption of fruits and vegetables among US high school students : Differences by race, ethnicity, and gender. *J Sch Health* 72 : 413-421, 2002
- 13) Bulck JVD, Mierlo JV : Energy intake associated with television viewing in adolescents, a cross sectional study. *Appetite* 43 : 181-184, 2004
- 14) 安部恵子, 三村寛一, 鉄口宗弘ほか：小学校肥満児童の体力と生活習慣について。 *学校保健研究* 45 : 397-405, 2003
- 15) 山田英明, 河田哲典, 門田新一郎：中学生の朝食摂取と生活習慣に関する健康意識・知識・態度, 健康状況との関連。 *栄養学雑誌* 67 : 270-278, 2009
- 16) 谷村雅子, 松村一郎, 林龍哉ほか：幼児・小学生へのテレビの影響の実態と家庭の態度。 *小児保健研究* 54 : 376-384, 1995
- 17) 白木まさ子, 深谷奈穂美：小学生の食品の摂取状況に及ぼす生活行動の影響について。 *栄養学雑誌* 52 : 319-333, 1994
- 18) 武見ゆかり, 大久保公美, 佐々木敏ほか：坂戸市児童の食習慣形成をめざした「坂戸市食育プロジェクト」(1報) 研究デザイン。 *日本公衆衛生学会総会抄録集* 67 : 297, 2008
- 19) Okuda M, Sasaki S, Bando N et al. : Carotenoid, tocopherol, and fatty acid biomarkers and dietary intake estimated by using a brief self-administered diet history questionnaire for older Japanese children and adolescents. *J Nutr Sci Vitaminol* 55 : 231-241, 2009
- 20) 財団法人日本学校保健会：児童生徒の健康診断マニュアル(改訂版)。(文部科学省スポーツ・青少年局学校健康教育課監), 38-41, 若越印刷, 東京, 2006
- 21) 佐々木敏：わかりやすいEBNと栄養疫学。 132-134, 同文書院, 東京, 2005
- 22) 財団法人日本学校保健会：望ましい生活習慣づくり。 59-61, 大東印刷工業, 東京, 2005
- 23) 佐々木敏, 辻とみ子, 片桐あかねほか：コンビニエンスストアでの購入食品数と栄養素・食品群別摂取量の関連。 *日本栄養・食糧学会誌* 53 : 215-226, 2000
- 24) Buijzen M, Schuurman J, Bomhof E et al. : Associations between children's television advertising exposure and

- their food consumption patterns : A household diary-survey study. *Appetite* 50 : 231-239, 2008
- 25) Feldman S, Eisenberg ME, Neumark-Sztainer D et al. : Associations between watching TV during family meals and dietary intake among adolescents. *J Nutr Educ Behav* 39 : 257-263, 2007
- 26) Matheson DM, Killen JD, Wang Y et al. : Children's food consumption during television viewing. *Am J Clin Nutr* 79 : 1088-1094, 2004
- 27) Barr-Anderson DJ, Larson NI, Nelson MC et al. : Does television viewing predict dietary intake five years later in high school students and young adults? *Int J Behav Nutr Phys Act* 6 : 7, 2009
- 28) Kremers SP, Van der Horst K, Brug J : Adolescent screen-viewing behaviour is associated with consumption of sugar-sweetened beverages : The role of habit strength and perceived parental norms. *Appetite* 48 : 345-350, 2007
- 29) 野々上敬子, 平松恵子, 三浦真梨江ほか : 中学生の健康状態と情報機器の使用及び生活時間との関連について. *学校保健研究* 48 : 46-56, 2006
- (受付 11. 06. 16 受理 11. 11. 22)
- 連絡先 : 〒350-0288 埼玉県坂戸市千代田 3-9-21
女子栄養大学食生態学研究室 (中西)

論 説

中国における青少年の性行動の関連要因と
教育的アプローチ

李 美 錦, 川 畑 徹 朗, 宋 昇 勲, 菱 田 一 哉
堺 千 紘, 辻 本 悟 史, 中 村 晴 信, 今 出 友 紀 子

神戸大学大学院人間発達環境学研究科

Factors Associated with Sexual Behavior in Adolescents
and an Educational Approach in China

Meijin Li Tetsuro Kawabata Seunghun Song Kazuya Hishida
Chihiro Sakai Satoshi Tsujimoto Harunobu Nakamura Yukiko Imade

Graduate School of Human Development and Environment, Kobe University

The main purpose of this study was to review relevant literatures regarding the actual situations of sexual risk behaviors and related factors among Chinese adolescents focusing on junior high school students prior to the marked increase of sexual intercourse experiences and clarify the problems of an educational approach in China in order to develop an effective sex education program which promotes behavior modification.

The main findings were as follows.

1. The content of the sexual experiences was investigated mostly in the studies in high school students or older age groups. According to the results of limited studies on sexual intercourse experiences among junior high school students, the experience rate of sexual intercourse was 0.6-2.6%.
2. Associated with sexual risk behaviors, behavioral factors and environmental factors were mainly examined. For behavioral factors, those who were more in contact with sexual content in the media, those who had experienced physical contact with the opposite sex, and those who had a smoking or drinking experience tended to show higher rates of sexual experiences. For environmental factors, those who lived in the economically developed area, those who did not live with their parents, and those who went to technical schools tended to indicate higher rates of sexual experiences.
3. There were very few studies on the development and effectiveness of programs to prevent sexual risk behaviors based on life skills formation, and none of the studies had continuity. Credibility of the results in these studies is open to question because not only were the contents in the studies heavily weighted in knowledge and study designs were not appropriate, but also the reliability and validity of the survey sheets were not examined.

From the above results, in promoting further research of sexual risk behavior prevention programs based on life skills formation in China, there is an urgent need to investigate the relationships between the psychosocial variables including life skills and sexual behaviors among adolescents by standardized survey sheets used in the previous studies in European countries, the U.S. and Japan.

Key words : junior high school students, sexual behaviors, life skills education, sex education, psychosocial factors

中学生, 性行動, ライフスキル教育, 性教育, 心理社会的要因

I. はじめに

中国においては、1980年代以降の急激な経済発展に伴う情報の自由化と多様化によって、青少年の性に対する意識や行動は大きく変化し、今日では中・高校生の性行動の深刻化、早期化が大きな社会問題となっている。例えば、UNFPA（国連人口基金）と北京大学が、北京、天津、河北省等の30省自治区自治市の15～24歳の青少年

を対象として2009年に実施した「中国青少年生殖健康に関する調査報告」¹⁾の結果によれば、性交経験率は男子25.4%、女子19.2%であった。また、性交経験があると答えた女性の内、人工中絶手術の経験をもつ者は90.9%を占めていた。また、広東省疾病予防センターが中・高校生を対象として2004年12月から2005年3月にかけて実施した「都市部青少年危険行動調査」²⁾によれば、中学生の性交経験率は6%であるのに対して、高校生の性交経

験率は10%であり、学年が進むにつれて性交経験率は増加傾向にあった。

中学生期には、思春期の到来によって心身ともに大きな変化が起こることや、青少年の早期性行動が中学生期から高校生期にかけて活発化することなどから、性行動が活発化する直前の中学生段階における性にかかわる危険行動防止のための教育的アプローチは、極めて重要かつ必要不可欠であることが中国においても指摘されている²⁾。しかしながら、中国における学校性教育は依然として、行動面での効果が期待できない知識中心型であることが指摘されている³⁾。

欧米や日本における健康教育やヘルスプロモーションに関する研究によると、人のとる行動には多くの要因がかかわっており、知識を習得させることは行動形成にかかわる要因のうちのごく一部に働きかけているに過ぎず、行動変容をもたらすためにはより包括的な働きかけが必要であるとされている⁴⁾。こうした知見に基づいて、コーネル医科大学のBotvin⁵⁾は、中学生の喫煙、飲酒、薬物乱用を防止するために、ライフスキル教育を取り入れた教育プログラムを1970年代後半に開発した。Botvinは、ライフスキルについて「複雑で困難な課題に満ちた社会の中で成功し、直面する多くの問題を効果的に取り扱うのに必要とされる一般的な個人及び社会的スキル」と定義している。1970年代後半にはまたアメリカ健康財団⁶⁾が、ライフスキル形成を基礎とする健康増進プログラムKnow Your Bodyプログラムを開発した。厳密な評価研究によってこれらのプログラムの有効性が明らかになるとともに、ライフスキル教育は、思春期の様々な危険行動の防止に適用され、世界各国に広まっている。日本においても、JKYB (Japan Know Your Body) ライフスキル教育研究会⁷⁾が開発した、小学校5年～中学校3年生用ライフスキル教育プログラム⁷⁻¹¹⁾は、喫煙、飲酒、薬物乱用を始めとする、様々な危険行動の防止に有効であることが検証されつつある。また、JKYBライフスキル教育研究会は現在、ライフスキル形成を基礎とする中学生用の性教育プログラムの開発研究を進めている¹²⁾。

一方中国においては、先に述べたように青少年の性行動が次第に深刻な社会問題となりつつあるにもかかわらず、性にかかわる危険行動を効果的に防止するためのプログラム開発は遅れている。

そこで本研究では、中国青少年の性にかかわる危険行

動を効果的に防止するためのプログラム開発に向けて、性交経験が急増する前の中学生期に焦点を当て、中国青少年の性行動の実態と関連要因に関する文献をレビューするとともに、中国における教育的アプローチの課題を明らかにすることを目的とした。

II. 研究方法

中国青少年の性にかかわる危険行動の実態と関連要因を明らかにするために、検索用語「危険行動」、「中学生」、「性行動」を用いて、文献を収集し、検討を行った。

次に、中国青少年の性にかかわる危険行動防止のためのライフスキル教育に関する文献を入手するために、「青少年健康教育」、「学校生活技能教育¹³⁾」、「エイズ予防^{13,14)}」、「心理社会的要因」を検索用語とし、万方数据知識服务平台(WANFANG DATA)を利用して文献収集を行った。

なお、文献範囲を「中学生」を対象としたものに限定した場合、該当する文献が極めて少なかったため、対象を「高校生」にまで広げ、掲載年度についても特に限定せず、本研究との関連性の強い文献を精選し、検討を行った。高校生を対象とした一部の文献には、「専門学校」の学生も含まれていたが、年齢が高校生と同じ段階であったため、除外することなく検討を行った。

III. 結果

表1には、中国青少年の性にかかわる危険行動の実態と関連要因に関する文献検索の結果を示した。

1. 性にかかわる危険行動の実態と関連要因

中国においては、本人の性交経験に関する内容は、主に高校生以上の学年を対象とした調査研究に含まれており、中学生の性交経験率を把握することは非常に困難な状況にあった。また、ほとんどの実態調査は、北京と上海を中心とした東部地区と雲南省を中心とした南部地区において実施されていた(図1)。

実態調査に用いられた調査票は、13の実態調査¹⁴⁻²⁶⁾において、CDC(米国疾病予防・管理センター)が開発したYRBSS²⁷⁾(Youth Risk Behavior Survey System)を修正したものであった。主な修正点としては、初交年齢を大幅に引き上げたり、複数パートナー経験についても詳細な選択肢は設けていなかった(表2)。また、高校生と大学生を対象とした実態調査においては、表2の「中国版質問紙」の欄に示したように、学校種別に性行

注※1 JKYBライフスキル教育研究会については、以下のホームページを参照されたい。http://www5c.biglobe.ne.jp/~jkyb

注※2 「生活技能教育」:「ライフスキル教育」の中国語訳。

注※3 「エイズ予防」:2003年3月に、中国教育部は「小中学生エイズ予防教育綱要¹³⁾」において、エイズ予防教育は、主に中学校1年から高校2年の間に実施することを発表した。なお、性教育の一環としてのライフスキル形成を基礎とした教育的アプローチに関する文献はヒットしなかった。そのため、本研究においては、検索用語「エイズ予防」を用いることとした。

表1-1 中国青少年の性にかかわる危険行動の実態と関連要因に関する文献検索結果

第一著者 (文献番号) (発表年)	主題 ^{*1} 実施機関 (実施年 ^{*2})	調査対象 (n) 調査実施地域	調査項目 ^{*3} ・調査票 (参考元)
1. 陳虹 (14) (2000)	天津市中学生の危険行動に関するニーズ調査 北京大学児童青少年衛生研究所 (1999)	中2・高2 (970名) 天津市	・77項目から構成され、属性に関する6項目に加えて、1) 故意または不慮の事故に関する行動、2) 喫煙行動、3) 飲酒行動、4) 薬物乱用行動、5) 食行動、6) 運動、7) 性行動などに関する質問項目(71項目)を含む。なお、性行動に関しては、性交経験、複数の性パートナーの経験、コンドームの使用状況、妊娠経験、性感染症の感染経験、性情報への接触経験、中学生の性交に対する態度に関する質問項目を含む。 ・(YRBSS ^{*4})
2. 周凱 (30) (2001)	中学生1,171名を対象としたライフスキルと危険行動に関する研究 北京大学児童青少年衛生研究所 (2001)	中1 (1,171名) 北京市	・属性、ライフスキルに関する質問項目 (27項目)、関連行動に関する質問項目 (10項目)を含む。 ライフスキル: 1) 自己認識スキル (7項目)、2) コミュニケーションスキル (10項目)、3) 問題解決スキル (10項目) 行動: 1) 喫煙、2) 飲酒、3) 薬物乱用、4) 性交経験、5) 家出、6) 自殺などに関する質問項目 (10項目) ・著者開発
3. 孫江平 (15) (2001)	中国5省中学生の危険行動に関する実態調査 北京大学児童青少年衛生研究所 (1999)	中1・高1 (16,569名) 北京市、深セン市、 瀋陽市、雲南省、天 津市	・属性、エイズ予防に関する知識、態度、性行動及び他の危険行動に関する質問項目を含む。なお、性行動に関しては、性情報源、婚前性行動に関する態度、性感染症の感染経験に関する質問項目を含む。 ・中学生危険行動に関する調査 (YRBSS)
4. 彭寧寧 (16) (2003)	上海市青少年危険行動に関する現状調査 上海市疾病预防控制中心 (2002)	中1・高1・ 専門学校1 (9,264名) 上海市	・属性、エイズ予防に関する知識、態度、性行動及び他の危険行動に関する質問項目を含む。なお、性行動に関しては、性情報源、婚前性行動に対する態度、同年代の性行動、本人の性交経験 (高校生のみ) に関する質問項目を含む。
5. 陶芳標 (17) (2003)	合肥市中学生危険行動の関連要因 安徽医科大学児童衛生保健学係 (2003)	中1~高3 (3,208名) 安徽省合肥市	・上海市青少年における危険行動の関連要因に関する調査 (YRBSS 2001) ・属性に加えて、1) 故意または不慮の事故に関する行動、2) 喫煙、3) 飲酒、4) 運動、5) 不健康なダイエット行動、6) 不健康な食行動、7) 過度なインターネットへの接触行動、8) 薬物乱用行動、9) 性行動などに関する質問項目 (34項目) を含む。なお、性行動に関しては、最近3カ月以内の性交経験、生涯性交経験、コンドームの使用状況に関する質問項目を含む。
6. 陶芳標 (18) (2004)	13歳以前の喫煙、飲酒経験及び中学生期の危険行動との関係 安徽医科大学児童衛生保健学係 (2003)	中1~高3 (3,208名) 安徽省合肥市	・青少年行動調査 (YRBSS 1991) ・因子分析の結果に基づいて、13歳以前の喫煙経験の有無と以下の危険行動の関連性について分析を行った。1) 喧嘩、2) 自殺念慮、3) 日常喫煙、4) 最近1年の飲酒、5) 大量飲酒経験、6) 最近1週間の運動状況、7) 絶食行動、8) 食後嘔吐、9) 野菜摂取状況、10) 過度のインターネット接触、11) 薬物をみた経験、12) 性交経験 ・青少年行動調査 (YRBSS 1991)

表 1-2 中国青少年の性にかかわる危険行動の実態と関連要因に関する文献検索結果

第一著者 (文献番号) (発表年)	主題 ^{*1} 実施機関 (実施年 ^{*2})	調査対象 (n) 調査実施地域	調査項目 ^{*3} 調査票 (参考元)
7. 王萍 (19) (2006)	柳州市中学生における危険行動の実態 柳州市疾病预防控制中心 (2004)	中1～高3 (3,453名) 広西柳州市	・属性に加えて, 1) 故意または不慮に関する行動, 2) 喫煙行動, 3) 飲酒行動, 4) 薬物乱用行動, 5) エイズ予防に関する知識, 態度, 6) 食行動, 運動に関する質問項目を含む。但し, 本文献においては, 1), 4) に関する分析結果のみが記述されている。
8. 夏少萍 (20) (2007)	広東省都市高校生及び専門学校生の性行動 広東省疾病预防控制中心 (2005)	高校・専門学校 (10,016名) 広東省都市部	・中国都市部青少年の健康行動に関する調査 (YRBSS) ・性行動に関しては, 性情報源, 異性友人 (彼女/彼氏) の有無, 異性との身体接触経験, 性交経験, 望まない性交経験に関する質問項目を含む。
9. 祝彩琴 (28) (2007)	浙江省紹興市中学生の危険行動に関する調査 研究 浙江省紹興市疾病预防控制中心 (2007)	中1～3 (511名) 紹興市	・中国青少年の健康行動調査 (YRBSS) ・属性に加えて, 健康状況及び生活の質に対する自己意識, 食行動, 運動, インターネットの利用状況, 衛生習慣, 交通安全, 暴力関連行動, 性行動に関する質問項目を含む。なお, 性行動に関しては, 性交経験, 初交年齢, 複数の性パートナーの経験, コンドームの使用状況, 妊娠経験に関する質問項目を含む。
10. 王娟 (21) (2008)	広州市中学生の性行動に関する実態調査 広州医学院公共衛生・全科医学院 (2008)	中1～高1 (6,420名) 広州市	・青少年行動調査 (浙江省紹興市疾病预防控制中心) ・属性に加えて, 以下の性に関する質問項目を含む, 1) 生涯性交経験, 2) 初交年齢, 3) 複数 (4人以上) の性パートナーの経験, 4) 最近3カ月以内の性交経験, 5) 初交直前の飲酒及び薬物の使用状況, 6) 最後の性交時のコンドームの使用状況, 7) 妊娠経験
11. 梁振山 (22) (2008)	都市部高校生における性行動の関連要因 河南省疾病预防控制中心 (2005)	高1～3 (7,623名) 河南省都市部	・広州市青少年健康行動調査 (YRBSS 2001) ・属性及び性に関する知識とエイズ予防教育の実施状況に関する質問項目に加えて, 以下の性に関する質問項目を含む, 1) 性交経験, 2) 異性との身体接触経験, 3) 望まない性交経験, 4) 異性友人 (彼女/彼氏) の有無, 5) 性情報源
12. 顧崢榮 (23) (2008)	上海市閘門区中学生の危険行動に関する調査 上海市閘門区疾病预防控制中心 (2005)	中1～高3 (957名) 上海市	・中国青少年の健康行動調査 (YRBSS) ・属性に加えて, 1) 食行動, 2) 運動, 3) 故意または不慮の事故に関する行動, 4) 喫煙・飲酒・薬物乱用に関する行動, 5) ゲーム・インターネット・賭博に関する行動, 6) 望まない妊娠及び性感染症を引き起こす性行動に関する質問項目を含む。
13. 顧珍 (24) (2008)	漂水県高校生の危険行動に関する調査 南京市衛生監督所 (2006)	高1～3 (2,482名) 江蘇省漂水県	・中国青少年の健康行動調査 (YRBSS) ・属性に加えて, 1) 故意または不慮の事故に関する行動, 2) 喫煙行動, 3) 飲酒行動, 4) インターネットの利用状況, 5) 性行動に関する質問項目を含む。なお, 性行動に関しては, 過去1年間の性情報への接触経験, 異性友人 (彼女/彼氏) の有無, 異性との身体接触経験, 性交経験に関する質問項目を含む。
			・江蘇省青少年健康行動調査 (YRBSS)

表 1-3 中国青少年性の性にかかわる危険行動の実態と関連要因に関する文献検索結果

第一著者 (文献番号) (発表年)	主題 ^{*1} 実施機関 (実施年 ^{*2})	調査対象 (n) 調査実施地域	調査項目 ^{*3} 調査票 (参考元)
14. 韋志光 (29) (2008)	柳州市中学生における危険行動の関連要因 広西チワン族自治区柳州市衛生監督所 (2006)	中1～高3 (1,896名) 広西柳州市 中～専門学校 (8,316名) 河南省農村部	・属性、健康に関する知識及び行動についての質問項目を含む。性に関しては、 <u>性交経験</u> 、 <u>婚前性行動</u> に対する態度、 <u>性交</u> に対する価値観、 <u>性知識</u> に関する質問項目を含む。 ・著者開発 ・属性、1) 故意または不慮の事故に関する行動、2) 喫煙、3) 飲酒、4) 薬物乱用、5) 食行動、6) ストレス経験、7) メディア接触 (テレビ・ゲーム)、8) 性知識及び性行動に関する質問項目を含む。なお、性行動に関しては、過去1年間の性情報への接触経験、異性の身体接触経験、性交経験、望まない性交経験に関する質問項目を含む。
15. 何健 (25) (2008)	河南省農村中学生における危険行動の実態 河南省疾病予防センター (2008)	河南省農村部	・河南省農村青少年健康行動調査 (YRBSS)
16. 宋逸 (26) (2008)	中国18省市自治区高校生の危険行動に関する実態調査 北京大学児童青少年衛生研究所 (2008)	高1～3 (111,670名) 北京市、天津市、河南省等18省市自治区自治市	・属性に加えて、 <u>性情報への接触経験</u> と <u>性交経験</u> に関する質問項目を含む。なお、性行動に関しては、 <u>性情報への接触経験</u> と <u>性交経験</u> に関する質問項目を含む。 ・中国青少年の健康行動調査 (YRBSS)
17. 廖巍 (31) (2009)	海南省中学校1年生を対象としたエイズ及びライフスキルの調査研究 中国医学科学院基礎医学研究所 (2009)	中1 (5,033名) 海南省	・属性、喫煙、エイズに関する知識、ライフスキルに関する質問項目を含む。なお、ライフスキルに関しては、自己意識、効果的コミュニケーション、情動への対処、問題解決、対人関係、意志決定、批判的思考に関する質問項目を含む。 ・ (SHAPE: School-based Healthy Living and HIV/AIDS Prevention Education) 国際連合ユニセフ協会提供
18. 鄭晓瑛 (1) (2010)	中国青少年生殖健康に関する調査報告 北京大学人口研究所 (2009)	15～24歳 (22,535名) 北京市、天津市、河南省等30省市自治区自治市	・属性に加えて、1) 性知識、2) 婚前性行動に対する態度、3) 性交経験、4) 複数 (1人以上) の性パートナーの経験、5) コンドームの使用状況、6) 妊娠経験、7) 性情報源に関する質問項目を含む。 ・中国青少年生殖健康調査

※1 一部主題中の「中学生」は、中・高校生の通称であり、詳しい調査対象については「調査対象」欄に記入した。なお、詳しい著者名及び出典に関しては、文末の文献リストを参照された。

※2 調査実施年度が不明な調査研究に関しては、学術誌での掲載年を下線で記した。なお文献は、学術誌での掲載年が早い順に並べた。

※3 性に関する質問項目が明記されている場合は、表中に下線で記した。

※4 YRBSS: CDC (米国疾病予防・管理センター) が開発した、YOUTH RISK BEHAVIOR SURVEY SYSTEM (中学生版)。



注：□には、表1の第一著者の前に示した番号を記した。なお、表1中のナンバー16、18に関しては、実態調査が実施された主な地域のみを記載した。

図1 中国青少年の性にかかわる危険行動に関する実態調査の分布

動に関する追加質問項目を設けていた。なお、表2の上欄に示した性交に関する4項目がすべて含まれるのは、大学生を対象とした調査のみであった。中学生を対象とした調査においては、「中国版質問紙」の過去1年間の性情報への接触経験の有無に関する質問項目のみを用いていた。

中学校1年から高校3年の性交経験率は、調査地域や調査対象の年齢によって大きく異なるが、中学生においては0.6～2.6%の範囲に¹⁷⁾²⁸⁻³⁰⁾、高校生においては1.8～6.1%の範囲に¹⁴⁾¹⁶⁾¹⁷⁾¹⁹⁻²⁶⁾²⁹⁾あり、全体的には男子が女子より高く、学年とともに上昇する傾向にあった。また、青少年の性交に対して「構わない」、「賛成」という肯定的な態度をもつ者の割合は、中学生においては27.0～47.1%の範囲に、高校生においては15.0～48.0%の範囲にあり、性交経験率に比してかなり高い割合を占めていた¹⁴⁾¹⁶⁾²⁹⁾。

中国青少年の性にかかわる危険行動の関連要因に関しては、研究例の多い順から、行動要因、環境要因、心理社会的要因について検討されていた。

1) 行動要因

中国青少年の性にかかわる危険行動に関する研究にお

いて最も多く言及された行動要因は、雑誌、DVD、インターネットなどを含むマスメディアへの接触行動であった。

梁ら²⁹⁾が、2005年に河南省の高校生7,623名を対象として実施した調査結果によれば、過去1年間に各種メディア（映画、ビデオ、VCD^{※4)}、写真）を通じて性情報を入手した者の性交経験率は20.1%であった。梁らは、メディア接触と性交経験率は強い関連性をもつと指摘しているが、両者の関連性に関する統計上の分析は行っていない。

祝ら²⁸⁾が、2007年に浙江省紹興市の中学生511名を対象として実施した調査結果によれば、過去1年間のインターネット利用経験者率は78.2%であった。また、全体として性交経験率は2.6%であり、そのうちの過半数の者が複数パートナーをもった経験があった。祝らは、インターネットの利用経験と性交経験の間には強い関連性があると指摘しているが、両者の関連性に関する統計上の分析結果は示していない。

また、顧ら²⁴⁾、宋ら²⁶⁾、韋ら²⁹⁾の調査研究においても、各種メディア接触と性にかかわる危険行動との関連性は指摘しているものの、両者の関係に関する詳細な分析は

注※4 VCD：Video CD.

表2 性行動に関する質問内容

Question	CDC	China
1. あなたはこれまでに性交をしたことがありますか	A. あります B. ありません	修正なし
2. あなたは何歳の時に初めて性交をしましたか	A. 性交をしたことがありません B. 8歳またはそれ以前 C. 9歳 D. 10歳 E. 11歳 F. 12歳 G. 13歳またはそれ以降	A. 性交をしたことがありません B. 12歳以前 C. 13~14歳 D. 15~16歳 E. 17~18歳 F. 19歳またはそれ以降
3. あなたはこれまでに何人と性交をしましたか	A. 性交をしたことがありません B. 1人 C. 2人 D. 3人 E. 4人 F. 5人 G. 6人またはそれ以上	A. 性交をしたことがありません B. 1人 C. 2人またはそれ以上
4. 最後の性交時に、コンドームを使用しましたか	A. 性交をしたことがありません B. 使用しました C. 使用していません	修正なし

中国版質問紙

中学生：1. 過去1年間の性情報への接触経験の有無

高校生：1. 過去1年間の性情報への接触経験の有無

2. 過去1年間の特別な異性友人^{※1}の有無3. 異性との身体接触経験^{※2}の有無

4. 望まない性交経験の有無

大学生：1. 過去1年間の性情報への接触経験の有無

2. 過去1年間の特別な異性友人の有無

3. 望まない性交経験の有無

4. 妊娠したこと、妊娠させたことの有無

※1 特別な異性友人：二人きりでデートをしたことがある異性友人

※2 異性との身体接触：a. 抱擁 b. キス c. 愛撫

行われていなかった。

梁ら²⁰⁾はまた、青少年の性交経験に直接影響を及ぼしている行動要因として、異性との身体接触^{※5}を挙げている。この点については、聂ら²⁰⁾が広東省高校生と専門学校生10,016名を対象として2005年に実施した調査においても、同様の結果が示されている。聂らはまた、早期の男女交際も性にかかわる危険行動の危険因子であるという結果を報告している。

他の行動要因としては喫煙行動と飲酒行動が多く取り上げられていた。陶ら¹⁸⁾が、安徽省合肥市の中・高校生3,208名を対象として2003年に実施した調査結果によれば、13歳以前に喫煙を開始していた者の性交経験率は3.3%であるのに対して、そうでない者の性交経験率は1.3%であった。また、13歳以前に飲酒を開始していた

者の性交経験率は2.0%であるのに対して、そうでない者の性交経験率は1.1%であり、13歳以前に喫煙、飲酒行動を開始している者は早期性行動をとる割合が有意に高かった。

また王ら²¹⁾も、広州市の中・高校生6,420名を対象として実施した調査において、性交経験がない者の喫煙、飲酒経験の割合は、それぞれ15.5%と56.3%であるのに対して、性交経験がある者の喫煙、飲酒経験の割合は、それぞれ54.5%と79.3%であり、性交経験と喫煙、飲酒行動の間には強い関連性があることを示している。

2) 環境要因

中国青少年の性にかかわる危険行動の環境要因としては、地域の経済状況、学校種、親の学歴、両親との同居状況などが挙げられていた。

注※5 異性との身体接触：「辺縁性交」という用語が使われており、抱擁、キス、愛撫など、性生殖器の接触を除いた性的行為を指す。

先に述べた聂ら²⁰⁾の調査においては、地域の経済状況を高、中、低に区分し、性にかかわる危険行動との関係を分析した。その結果、性交経験率については、経済状況が良い地域から順に8.5%、2.8%、5.2%であった。また、学校種別にみた場合、性交経験率については、就職を目的としたカリキュラムが実施されている専門学校が10.1%と最も高く、次に普通高校が4.8%、学力を中心課題としている重点高校が3.1%と最も低い割合であった。

宋ら²⁶⁾の中国18省市自治区の高校生111,670名を対象とした調査結果によれば、男子生徒において、高校以上の学歴の父親をもつ者ほど、長期に渡って両親と別居をしている者ほど性交経験率が高かった。

3) 心理社会的要因

周ら³⁰⁾の北京市の中学生1,171名を対象としたライフスキルと危険行動に関する調査結果によれば、自己認識スキル、コミュニケーションスキル及び問題解決スキルと危険行動との間には負の相関があり、ライフスキルが低いほど様々な危険行動をとりやすい傾向にあった。なお、自己認識スキルに関する尺度は7項目から、コミュニケーションスキルに関する尺度は10項目から、問題解決スキルに関する尺度は10項目から構成され、合計得点が高いほど該当スキルのレベルが高いことを示すように項目の点数を変換して、合計得点を求めた。本調査に用いられた調査票は、周らが独自に開発したものであり、質問項目の内容に関する詳細な記述はなかった。

先に述べた宋ら²⁶⁾の調査においても、自己効力感と目標設定スキル及び自己認識が性行動の主な関連要因であると述べているが、ライフスキルに関する測定は行われていなかった。

2. 中国学校教育におけるライフスキル教育の取組

中国においては、1990年後半以降に喫煙、飲酒行動に焦点を当てたライフスキル教育が主に北京と上海において行われ、その有効性が明らかにされている³⁰⁻³²⁾。しかし、性にかかわる危険行動に関しては、ライフスキル形成に焦点を当てたプログラムの開発やその有効性に関する研究は極めて少なく、継続しているものもなかった。表3には、1990年以降実施された性にかかわる危険行動防止のためのライフスキル教育に関する文献を示した。

中国におけるライフスキル形成を基礎としたエイズ予防教育プログラムの開発は、北京大学児童青少年衛生研究所が主な役割を果たしており、図2に示したように東部都市の中学校、高校、大学において実施されていた。また、すべての介入研究において、事前にプログラムの実施教師を対象とした研修が行われた。主な内容は、エイズの流行傾向、国家及び教育部のエイズ予防に関する政策、エイズに関する基礎知識、ライフスキル教育及び参加型授業法、ライフスキル形成を基礎としたエイズ予防教育プログラムを用いた模擬授業とプログラムの改訂などである。なお、教員研修における講演者や模擬授業

の授業者などに関する記載はなかった。また、研修期間の長さについても明確な記述はなかった。

周ら³³⁾は、北京市中学校1年生778名(介入群393名、比較群385名)を対象として、1998年6月から2000年3月にかけて、ライフスキル形成を基礎とした介入研究を実施した。1)自分について知る、2)自信とは?、3)私の成功経験、4)聞く耳をもつこと、5)私の仲間、6)協力しあう仲間、7)誤解を避ける、8)ストレス解消方法、9)意志決定の方法、10)「いや」と言えること、などの内容の授業を、研修を受けたライフスキル教育担当教師が、グループディスカッション、ゲーム、ケーススタディ、ロールプレイングなどの生徒参加型学習を用いて計30時間実施した。また、プログラムの実施前後に、自己認識スキル、コミュニケーションスキル、情動への対処スキル、問題解決スキルなどのライフスキルに関する尺度を含む質問紙調査を実施した。周らの研究結果によれば、ライフスキル得点は、両群ともに事後調査において上昇する傾向にあったが、介入群は比較群に比して有意に高く、統計上の有意差が認められた。

馬ら³⁴⁾は、北京市の河南省の中・高校生462名を対象として、2004年4月から7月にかけてライフスキル形成を基礎としたエイズ予防教育プログラムの有効性に関する介入研究を実施した。授業内容については、中学校においては、1)エイズを知る、2)HIVとエイズの違いを知る、3)危険行動を区別する、4)お互いに助け合う、5)意志決定(自分を守る)、6)広告制作、計6時間を、高校においては、1)エイズについて学んだことを振り返る、2)危険行動を知る、3)国家法律を知り、差別に反対する、4)責任感を高め、自分を守ることを学ぶ、計4時間を実施した。また、プログラムの実施前後において、CDCが1998年に開発した「青少年の危険行動調査項目」を用いた質問紙調査を実施した。なお、ライフスキルに関する質問項目は設けておらず、エイズ予防に関する知識及び他の危険行動に関する質問項目が含まれていた。馬らの研究結果によれば、エイズ予防教育プログラムの実施によって、エイズ予防知識の得点は高くなった。また、男子の婚前性行動に対して「反対」と答えた割合は60.3%から70.9%に、女子の婚前性行動に対して「反対」と答えた割合は63.9%から74.2%に上昇し、ライフスキル形成を基礎としたエイズ予防教育の有効性が示唆されたとしている。ただし、馬らの研究においては、比較群は設けられていなかった。

許ら³⁵⁾は、山東省中・高校生及び大学生240名を対象として、2007年6月から9月にかけて、ライフスキル形成を基礎としたエイズ予防教育の有効性に関する比較研究を行った。1)エイズ予防の基礎知識、2)エイズ患者への差別をなくす、3)正しい意志決定をする、4)周囲の圧力に屈しない、5)避妊及び避妊具の使用、などに関する内容を含む、計4時間のライフスキル教育を実施し、その前後に授業内容に関する質問紙調査を行っ

表 3-1 中国青少年性の性にかかわる危険行動防止のためのライフスキル教育に関する文献検索結果

第一著者 (文献番号) (発表年)	主題	実施機関	対象 ・方法 ^{*1}
1. 周凱 (33) (2002)	ライフスキル形成を基礎とした介入研究 北京大学児童青少年衛生研究所		<ul style="list-style-type: none"> ・北京市中学校1年生778名 (介入群393名, 比較群385名) ・介入期間: 1998年6月~2000年3月 <p>授業内容: 1) 自分について知る, 2) 自信とは?, 3) 私の成功経験, 4) 聞く耳をもつこと, 5) 私の仲間, 6) 協力しあう仲間, 7) 誤解を避ける, 8) ストレス解消方法, 9) 意志決定の方法, 10) 「いや」と言えること, などの内容の授業 (計30時間) を介入群において実施した。比較群はライフスキル授業を受けなかった。</p> <p>指導方法: グループディスカッション, ゲーム, ケーススタディ, ロールプレイングなどの生徒参加型学習を用いた。</p> <p>調査項目: 著者開発「心理健康問題に関する調査票」及び「児童問題行動尺度 (保護者用)^{*2}」を用いて, プログラムの実施前後に質問紙調査を実施した。なお, ライフスキル尺度については, 自己認識スキル, コミュニケーションスキル, 情動への対処スキル, 問題解決スキルに関する尺度を含む。</p>
2. 馬迎華 (34) (2006)	ライフスキル形成を基礎としたエイズ予防教育プログラムの有効性に関する研究 北京大学児童青少年衛生研究所		<ul style="list-style-type: none"> ・北京市, 河南省中・高校生462名 ・介入期間: 2004年4~7月 <p>授業内容: 中学校においては, 1) エイズを知る, 2) HIVとエイズの違いを知る, 3) 危険行動を区別する, 4) お互いに助け合う, 5) 意志決定 (自分を守る), 6) 広告制作 (計6時間), 高校においては, 1) エイズについて学んだことを振り返る, 2) 危険行動を知る, 3) 国家法律を知り, 差別に反対する, 4) 責任感を高め, 自分を守ることを学ぶ (計4時間) を実施した。調査項目: CDCが1998年に開発した「青少年の危険行動調査項目」を用いて, プログラムの実施前後に質問紙調査を実施した。なお, ライフスキルに関する質問項目は設けておらず, エイズ予防に関する知識及び他の危険行動に関する質問項目を含む。</p>
3. 許国峰 (35) (2007)	大学生及び中学生のライフスキル形成を基礎としたエイズ予防教育の有効性に関する比較研究 潍坊医学院预防医学系		<ul style="list-style-type: none"> ・山東省中・高・大学生240名 ・介入期間: 2007年6~9月 <p>授業内容: 1) エイズ予防の基礎知識, 2) エイズ患者への差別をなくす, 3) 正しい意志決定をする, 4) 周囲の圧力に屈しない, 5) 避妊及び避妊具の使用 (計4時間) を実施した。</p> <p>調査項目: 授業内容に即したエイズ予防知識に関する質問項目を設けた。</p>
4. 王超 (36) (2008)	ライフスキル形成を基礎とした中学生エイズ予防教育プログラムの有効性に関する研究 中国疾病予防センター		<ul style="list-style-type: none"> ・北京市中・高校生1,257名 (介入群545名, 比較群712名) ・介入期間: 2005年10月~2006年5月 <p>授業内容: 「中学生エイズ予防教育綱要」に基づいて指導案を作成した。</p> <p>調査項目: UNGASS (United Nations General Assembly Special Session on HIV/AIDS) を用いて介入後に調査を実施した。なお, ライフスキルに関する尺度は設けていなかった。</p>

表3-2 中国青少年の性にかかわる危険行動防止のためのライフスキル教育に関する文献検索結果

第一著者 (文献番号) (発表年)	主題	実施機関	対象 ・方法*1
5. 郭子玉 (37) (2009)	安徽省中学生エイズ予防教育におけるライフスキルの有効性	安徽省蒙城县疾病预防控制中心	・対象 ・方法*1
6. 程艶 (38) (2010)	エイズ感染ハイリスク地域の中・高校生への知識・態度に対するライフスキルの影響	上海市計画生育科学研究所	・対象 ・方法*1

*1 ライフスキルに関する尺度の測定が行われ、それを明記した場合は、表中に下線で記した。

*2 児童問題行動尺度 (保護者用) 出典: Achenbach TM: Manual for the Child Behavior Checklist 4-18 and 1991 Profile. Burlington, VT: University of Vermont. Department of Psychiatry.

た。許らの研究結果によれば、知識については、すべての質問項目において事後調査の得点が高く、統計上の有意差が認められた。また、婚前性行動に対する態度においても、「反対」と答えた割合が83%から95%に上昇し、統計上の有意差が認められ、ライフスキル形成を基礎としたエイズ予防教育プログラムは極めて効果的であることが示唆されたとしている。ただし、許らの研究においても、比較群は設けられていなかった。

また、王ら³⁶⁾、郭ら³⁷⁾、程ら³⁸⁾の研究においても、上に述べた研究と同様の結果が得られており、ライフスキル教育の実施がエイズ予防に効果的であることが示唆されたとしている。

しかし、周ら³³⁾の研究を除くすべての介入研究において、主に知識に関する質問項目しか設けられておらず、ライフスキルや行動面における有効性の検討は行われていなかった。

IV. 考 察

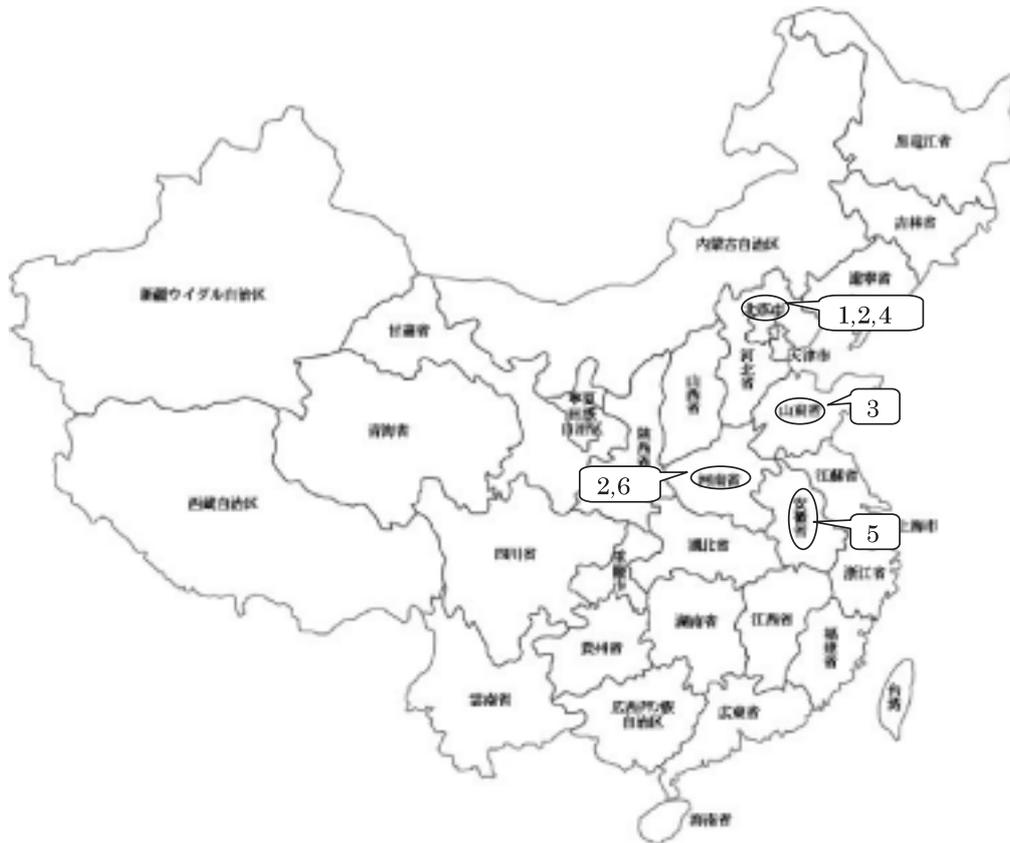
著者らは現在、JKYBライフスキル教育研究会が開発中の中学生用性教育プログラムの基本原理を参考に、中国の文化や価値観に合った中国版の性教育プログラムを開発する試みに取り組んでいる。その基礎研究として本研究では、性交経験が急増する前の中学生期に焦点を当て、性行動の実態と関連要因に関する文献をレビューするとともに、中国における教育的アプローチの課題を明らかにすることを目的とした。

1. 性にかかわる危険行動の実態

中国における性にかかわる実態調査は、エイズ予防教育の一環として実施されたものが多く、その主な内容はエイズに関する知識やエイズ感染者に対する態度であり、とりわけ中学生を対象とした実態調査においては性にかかわる危険行動に関する質問項目は非常に少なかった。その理由の一つとしては、中国における性のタブー視が考えられる。特に、本人の性行動に関する内容については、調査対象者本人はもちろん学校側にも強い抵抗があり、調査項目から省かれることが多いものと考えられる。限られたいくつかの調査において、中学生の性交経験率は0.6~2.6%の範囲に¹⁷⁾²⁸⁻³⁰⁾、高校生の性交経験率は1.8~6.1%の範囲に¹⁴⁾¹⁶⁾¹⁷⁾¹⁹⁻²⁶⁾²⁹⁾あると報告されていた。その一方で、中学生の27.0~47.1%、高校生の15.0~48.0%が青少年の性交に対して「構わない」、「賛成」と回答していた¹⁴⁾¹⁶⁾²⁹⁾。後述するように近年になって、中国の青少年は、インターネットを含む各種メディアから性に関する情報を多く入手していることから、早期性行動に対する態度は急速に肯定的になり、性行動も活発化することが懸念される。

2. 性行動の関連要因

中国においては、性にかかわる危険行動の関連要因に関する研究も非常に少なかった。その理由としては、上にも述べたように中・高校生の性行動に関する調査は非



注：☐には、表3の第一著者の前に示した番号を記した。

図2 中国青少年の性にかかわる危険行動防止のためのライフスキル教育研究の分布

常に困難な状況にあることに加えて、青少年の性にかかわる危険行動の実態や関連要因を測定するための標準化された調査票が開発されていないことが挙げられる。

限られたいくつかの調査によれば、性にかかわる危険行動の関連要因として、行動要因^{18) 20-22) 24) 26) 28) 29)}と環境要因^{20) 26)}が多く挙げられていた。行動要因としては、性にかかわるメディア情報に多く接触している者ほど、異性との身体接触経験がある者ほど、喫煙や飲酒を経験している者ほど性交経験率が高い傾向にあった。木原は³⁹⁾、性行動の活発化の理由として、ポルノメディアに代表される性情報の氾濫を挙げている。同様に中国においても、孫ら¹⁵⁾は、中学生の23.7%、高校生⁴³⁾の43.9%がインターネットなどのメディアから性に関する情報を入手しており、メディアは、青少年の性行動に対する態度に直接的な影響を及ぼすとしている。中国においては、年齢制限をしている成人サイトにおいても携帯電話番号を入力するだけで簡単にアクセスできるなど性情報が容易に入手できるため、性にかかわる事柄に強い好奇心を抱いている青少年はメディアの影響を受けやすいと言える。また、異性との身体接触経験がある者ほど性交経験率が高い点については、まだ自己制御力が不十分である思春期青少年においては、抱擁、キス、愛撫などの身体接触を経験することによって、性衝動のコントロールができず性交に至ってしまう危険性が高いと考えられる。喫煙や飲酒を経験している者ほど性交経験率が高い点については、

日本や欧米の調査結果⁴⁰⁻⁴³⁾と一致しており、飲酒など比較的に社会の寛容度が高いと青少年が認知する危険行動から始まって、次第に寛容度が低いと認知する危険行動に進んで行くことが考えられるとされている⁴⁰⁾。

環境要因としては、経済状況が良い地域に住む者ほど、父親の学歴が高い者ほど、両親と別居している者ほど、専門学校の生徒ほど性交経験率が高い傾向にあった。こうした研究結果が多い理由については、中国では、危険行動の原因を青少年を取り巻く環境に帰因してしまう社会の雰囲気の影響しているものと考えられる。経済状況が良い地域に住む者ほど性交経験率が高い点については、一般的には経済的に恵まれない者ほど性交経験率が高い⁴⁴⁾とされているが、聂ら²⁰⁾の調査においては、調査対象の個々人の家庭の経済状況を把握しているのではなく、調査地域を経済状況の良い順に高、中、低に分けている。そのため結果の解釈は難しく、結論は留保すべきであると考えられる。また、宋ら²⁶⁾によれば、高校以上の学歴の父親をもつ者ほど、長期に渡って両親と別居している者ほど性交経験率が高いとされているが、父親の学歴と性行動との間には有意差は認められていなかった。一方、両親との同居状況と性行動は有意に関連していることが認められ、円満な家族関係は性行動の保護因子であるとしている。日本においては川畑ら⁴⁰⁾が、家族関係に対する低いセルフエスティームは、とりわけ女子の性交経験のリスクを高めることを明らかにしており、今後中国にお

いても家族関係に関するセルフエスティームと性行動の関連性を確認する必要がある。次に、専門学校の生徒ほど性交経験率が高い理由については、専門学校生は高校生の年齢段階にありながら、就職を目的としているカリキュラムが取り入れられているため、社会との接触機会が比較的に多く、危険行動に対する寛容度が高いと考えられる。

性にかかわる危険行動とライフスキルの関係については、周ら³⁰⁾は自己認識スキル、コミュニケーションスキル及び問題解決スキルと危険行動との間には負の相関関係があったとしている。また、宋ら²⁶⁾は、性にかかわる危険行動の誘いや誘惑を断る自信である自己効力感を育てるとともに、将来の目標を立てたりしながら自己尊重感を育てることによって、性行動のみならず様々な危険行動を効果的に防止できるとしている。しかし、宋らの調査においては、ライフスキルに関する質問項目が設けられていなかった。周らの研究においても、調査に用いた尺度は周らが独自に開発したものであり、調査票の信頼性及び妥当性の検討が行われていないことや質問項目に関する詳細な記述がなかったため、結果の信頼度には疑問が残る。さらに、両研究とも横断的な調査に基づくものであることに加えて、性行動とライフスキルの関連性について具体的には分析されていなかった。こうした中国の現状からみて、日本や欧米諸国において標準化された尺度を用いて、ライフスキルを含む心理社会的変数と性にかかわる危険行動との関係に関する質問紙調査を中国においても行う必要があると考えられる。

3. 性にかかわる危険行動防止のためのライフスキル教育の取組

これまでの中国における研究においては、性にかかわる危険行動防止のためのライフスキル教育プログラムの有効性に関する研究はほとんど行われておらず、継続しているものもなかった。この点については、性にかかわる危険行動の最も大きな要因として知識の欠如が多く指摘されており⁴⁵⁾、知識によって性に対する態度が変えられるとともに、行動変容が期待できるという考え方が根強く残っていることが一因として考えられる。その中で周ら³³⁾は、エイズ予防に関するライフスキル教育プログラムを開発し、教員研修、事前調査、プログラム実施及び事後調査という4段階のプロセスを経て、計30時間の授業を含む介入研究を実施した。ただし、実施プログラムに関する詳細な記述がなく、ライフスキルに関する部分が授業内容にどの程度取り入れられているのかは把握できなかった。また、行動や態度に関する質問項目が設けられておらず、ライフスキル得点のみを測定した事前・事後調査であり、有効性に関する評価は十分であるとは言えない。

4. 今後の課題と取組

JKYBライフスキル教育研究会は現在、性行動の関連要因に関する研究結果や、諸外国の性教育プログラムを

参考にしながら、日本の青少年、保護者、そして教師のニーズに合った性教育プログラムの開発研究を進めている。プログラムには、思春期の心と体の変化にともなうストレスに適切に対処するための学習、良好な家族関係や友人関係の形成に焦点を当てたコミュニケーションスキルの向上のための学習など、ライフスキルの形成にかかわる内容が多く含まれている¹²⁾。これに比して、中国における性にかかわる危険行動に焦点を当てた性教育プログラムの内容は質的にも量的にも不十分であると言える。また研究デザインとしては、適切な比較群をもたない事前・事後調査のみの介入研究がほとんどであり、今後は、無作為割り当てによる実験デザインもしくは準実験デザインに基づいた介入研究を行う必要があると考えられる。

最後に、中国における性にかかわる危険行動防止プログラム開発研究における最大の問題点として、学校現場の実践者がプログラム開発にほとんどかかわっていないことが挙げられる。この点については、学力によって学校教育全体が評価されているため、学校現場の教師は学力向上と直接のかかわりがないライフスキル教育に主体的に取り組もうとはしないものと考えられる。一方、JKYBライフスキル教育研究会では、関連領域の研究者と教育委員会の指導主事、学校長、教諭や養護教諭がプロジェクトに参加し、ライフスキル教育プログラムの開発に積極的に取り組んでいる。こうした、研究者と実践者による共同研究が、中国においても必要不可欠であると考えられる。

著者らは中国においては、とりわけ中学生の性にかかわる危険行動の関連要因に関する研究が少ないことを考慮し、JKYBライフスキル教育研究会が開発した調査票の中国版を用いて、2011年10月に中国上海市中学校1～3年生を対象とした性にかかわる危険行動に関する質問紙調査を実施した。その結果は、中国の学校現場における包括的な性教育プログラム開発のための重要な資料となることが期待される。また、こうした調査の実施や学校現場への結果報告を通じて、ライフスキル教育の必要性に対する学校現場の実践者の意識向上を図りたいと考えている。

文 献

- 1) 鄭晓瑛, 陈功: 中国青少年生殖健康に関する調査報告. 人口と発展 16: 2-16, 2010 (In Chinese and English)
- 2) 方小衡, 沈彬編: 学校衛生と健康促進. 広東高等教育出版, 広州, 2010
- 3) 劉姝好: 思春期性健康教育. 生殖と避妊 24: 60-63, 2004 (In Chinese)
- 4) Green LW, Kreuter MW: Health Promotion Planning- An Educational and Environmental Approach. Mayfield Publishing Company, Mountain View, 1991
- 5) Botvin, GJ: Life Skills Training. Princeton Health Press,

- Princeton, 2000
- 6) American Health Foundation : Know Your Body. Kendall/Hunt Publishing Company, NY, 1996
 - 7) JKYBライフスキル教育研究会編 : 「きずなを強める心の能力」を育てるJKYBライフスキル教育プログラム 小学校5年生用. 東山書房, 京都, 2008
 - 8) JKYBライフスキル教育研究会編 : 「しなやかに生きる心の能力」を育てるJKYBライフスキル教育プログラム 小学校6年生用. 東山書房, 京都, 2009
 - 9) JKYB研究会編 : 心の能力を育てるJKYBライフスキル教育プログラム 中学生用 レベル1. 東山書房, 京都, 2005
 - 10) JKYB研究会編 : 「実践につながる心の能力」を育てるJKYBライフスキル教育プログラム 中学生用 レベル2. 東山書房, 京都, 2006
 - 11) JKYB研究会編 : 「未来を開く心の能力」を育てるJKYBライフスキル教育プログラム 中学生用 レベル3. 東山書房, 京都, 2007
 - 12) 川畑徹朗 : ライフスキル形成を基礎とする性教育. 現代性教育研究月報 26 : 3-5, 2008
 - 13) 中国教育部編 : 小中学生エイズ予防教育綱要. 人民教育出版社, 北京, 2003
 - 14) 陳虹, 孫江平, 佐月ほか : 天津市中学生の危険行動に関するニーズ調査. 中国公共衛生 16 : 810-812, 2000 (In Chinese)
 - 15) 孫江平, 馬迎華, 陳虹ほか : 中国5省中学生の危険行動に関する実態調査—エイズ及び性に関する知識, 態度, 行動—. 中国学校衛生 22 : 202-204, 2001 (In Chinese)
 - 16) 彭寧寧, 羅春燕, 朱蔚ほか : 上海市青少年危険行動に関する現状調査 (一) —エイズ及び性にかかわる知識, 態度, 行動に関する研究—. 中国校医 17 : 97-99, 2003 (In Chinese)
 - 17) 陶芳標, 高茗, 衛国ほか : 合肥市中学生危険行動の関連要因. 中国校医 24 : 571-573, 2003 (In Chinese)
 - 18) 陶芳標, 高茗, 馬淑芳ほか : 13歳以前の喫煙, 飲酒経験及び中学生期の危険行動との関係. 中国学校衛生 25 : 12-14, 2004 (In Chinese)
 - 19) 王萍, 蒙進懷, 嚴志玲ほか : 柳州市中学生における危険行動の実態. 中国校医 20 : 463-466, 2006 (In Chinese)
 - 20) 聂少萍, 李海康, 許燕君ほか : 広東省都市高校生及び専門学校生の性行動. 中国予防医学雑誌 8 : 581-583, 2007 (In Chinese)
 - 21) 王娟, 王家驥, 王心旺 : 広州市中学生の性行動に関する実態調査. 実用予防医学 15 : 411-412, 2008 (In Chinese)
 - 22) 梁振山, 何健, 楊汴生ほか : 都市部高校生における性行動の関連要因. 医学論壇雑誌 29 : 59-61, 2008 (In Chinese)
 - 23) 顧崢榮, 李鴻林 : 上海市閘門区中学生の危険行動に関する調査. 上海予防医学雑誌 20 : 444-446, 2008 (In Chinese)
 - 24) 顧珍, 何雲飛, 劉輝 : 溧水県高校生の危険行動に関する調査. 江蘇予防医学 19 : 10-13, 2008 (In Chinese)
 - 25) 何健, 楊生, 鐘亞ほか : 河南省農村中学生における危険行動の実態. 中国学校衛生 29 : 1031-1033, 2008 (In Chinese)
 - 26) 宋逸, 季成叶, 星一ほか : 中国18省市自治区高校生の危険行動に関する実態調査. 中国学校衛生 29 : 1079-1081, 2008 (In Chinese)
 - 27) Centers for Disease Control and Prevention. 2011 Middle School Youth Risk Behavior Survey. Available at: http://www.cdc.gov/healthyyouth/yrbs/questionnaire_rationale.html. Accessed May 11, 2011
 - 28) 祝彩琴, 朱兵, 孟海濱ほか : 浙江省紹興市中学生の危険行動に関する調査研究. 疾病観測 22 : 763-765, 2007 (In Chinese)
 - 29) 韋志光, 韋猷飛, 申志凌ほか : 柳州市中学生における危険行動の関連要因. 中国公共衛生 24 : 1064-1065, 2008 (In Chinese)
 - 30) 周凱, 叶広俊 : 中学生1,171名を対象としたライフスキルと危険行動に関する研究. 中国公共衛生 17 : 82-83, 2001 (In Chinese)
 - 31) 廖巍, 曾欣, 楊斌ほか : 海南省中学校1年生を対象としたエイズ及びライフスキルに関する調査研究. 中国学校衛生 30 : 3-5, 2009 (In Chinese)
 - 32) 周凱, 葉広俊 : 学校生活技能教育. 中国心理衛生雑誌 16 : 127-129, 2002 (In Chinese)
 - 33) 周凱, 叶広俊 : ライフスキル形成を基礎とした介入研究. 中国心理衛生雑誌 16 : 323-326, 2002 (In Chinese)
 - 34) 馬迎華, 王超, 張新ほか : ライフスキル形成を基礎としたエイズ予防教育プログラムの有効性に関する研究. 中国学校衛生 27 : 562-566, 2006 (In Chinese)
 - 35) 許国峰, 劉洪慶, 崔可貴 : 大学生及び中学生のライフスキル形成を基礎としたエイズ予防教育の有効性に関する比較研究. 荷澤医学専科学校学报 19 : 47-50, 2007 (In Chinese)
 - 36) 王超, 馬迎華 : ライフスキル形成を基礎とした中学生エイズ予防教育プログラムの有効性に関する研究. 中国生育健康雑誌 19 : 167-172, 2008 (In Chinese)
 - 37) 郭子玉, 範引光, 万徳明ほか : 蒙城県中学生エイズ予防教育におけるライフスキル教育の有効性. 安徽医学 30 : 1042-1044, 2009 (In Chinese)
 - 38) 程艶, 樓超華, 高尔生 : エイズ感染ハイリスク地域の中・高校生の知識・態度に対するライフスキル教育の影響. 中国計画生育学雑誌 6 : 344-348, 2010 (In Chinese)
 - 39) 木原雅子 : 性行動—その実態・社会要因とWYSH教育の戦略—. 学校保健研究 47 : 501-509, 2006
 - 40) 川畑徹朗, 石川哲也, 勝野眞吾ほか : 中・高校生の性行動の実態とその関連要因—セルフエスティームを含む心理社会的変数に焦点を当てて—. 学校保健研究 49 : 335-

- 347, 2007
- 41) 井上松代, 西平朋子, 賀数いづみほか：高校生の性行動と関連する要因の研究. 思春期学 22 : 495-503, 2004
- 42) 野津有司, 渡邊正樹, 渡部基ほか：日本の高校生における危険行動の実態及び危険行動間の関連—日本青少年危険行動調査2001年の結果—. 学校保健研究 48 : 430-447, 2006
- 43) Santelli JS, Kaiser J, Hirsch L et al. : Initiation of sexual intercourse among middle school adolescents: The influence of psychosocial factors. J Adolesc Health 34 : 200-208, 2004
- 44) 鈴木佳代：現代高校生の生活と性行動. 教育福祉研究 9 : 37-49, 2003
- 45) 中国疾病予防センター児童青少年学校衛生センター編：中国青少年危険行動調査報告2005. 北京大学医学出版社, 北京, 2007
- (受付 11. 10. 06 受理 11. 11. 22)
- 連絡先：〒657-8501 兵庫県神戸市灘区鶴甲3-11
神戸大学大学院人間発達環境学研究科川畑研究室 (李)

資料

大学生の授業中における居眠りの要因

國方功大*¹, 井上文夫*²

*¹京都教育大学大学院

*²京都教育大学

Factors Affecting Dozing during Class in University Students

Kodai Kunikata*¹ Fumio Inoue*²

*¹ Graduate School, Kyoto University of Education

*² Kyoto University of Education

To clarify the relationship between the dozing off during school lessons and life-style habits, this study was conducted by giving a questionnaire to 258 students at Kyoto University of Education. Students who dozed habitually more than twice a week during the lessons accounted for 86.4%. A significant relationship was found between sleeping habits and dozing off. The frequency of dozing was high in students with short sleeping time, and students with late bedtimes. In other life-style habits, students who do not chew their food well and students with little sunlight exposure in the morning dozed the most often.

Key words : university student, doze, life-style habits, consciousness

大学生, 居眠り, 生活習慣, 意識

I. はじめに

最近になり, 大学での授業中に居眠りをしている学生が多く見られるようになり, 授業によっては, 半分以上の学生が居眠りをしているという光景が目に入ることもある。さらに, 養護教諭を対象とした調査では「朝からあくびをする」小学生・中学生が年次的に増加していることが指摘されている¹⁾。

昼間の眠気は睡眠障害の一つの症状として知られており²⁾, 睡眠時間の短縮や睡眠の質の低下などでみられ, とくに睡眠時無呼吸症候群では特徴的な症状である³⁾。一方, 睡眠障害が学業成績に影響することは多くの研究報告から明らかであり⁴⁾⁵⁾⁶⁾, その原因として授業に集中できないことや記憶のために必要な睡眠の不足などが挙げられている。こういった睡眠障害は学業成績ばかりでなく, 将来的に情緒障害や社会性の障害と関連する可能性が指摘されている⁷⁾⁸⁾。

石原⁹⁾が1970年と1999年の調査資料を基に30年間の睡眠をまとめたものによると, 過去30年間で, 就床時刻は50分から1時間遅くなっている。さらに, 内村¹⁰⁾によると, 日本人全体の平均睡眠時間は約7時間と言われているが, これは40年前に比べると約1時間減少している。現在, 国民の5人に1人が何らかの睡眠問題を抱えていることが報告されており¹¹⁾, その中でも大学生は, 小学生, 中学生, 社会人と比較すると生活の規則が少ない分, 生活が不規則となりやすく¹²⁾, 睡眠障害をきたしやすい時期と考えられている。海外の報告では¹³⁾, 大学生の多くは睡眠障害を持っており, その内訳は睡眠時間の短縮,

睡眠相後退症候群, 不眠症が主なものとして挙げられている。

今回, 日常よく見られる授業中の居眠りが大学生の睡眠障害の指標となり得るのかを明らかにするため, 居眠りの要因について検討したので報告する。

II. 研究方法

1. 研究対象

対象は, 京都教育大学の大学生258名, 男子111名, 女子147名である。調査時期は2009年11月であった。対象の選択は機縁法で行った。

2. 研究方法

調査は, 質問紙調査票を用い, 無記名自己記入方式とした。質問はすべて選択肢を設けた択一式で, 調査内容は, 性別, 居眠りに関する調査9項目, 睡眠習慣に関する調査11項目, 運動習慣に関する調査4項目, 嗜好品に関する調査5項目, アルバイトに関する調査3項目, 食生活に関する調査6項目, その他の生活習慣・大学生活及び自己状況に関する調査13項目を自作した。

他に不眠症については, 世界保健機関 (WHO) の「睡眠と健康に関する世界プロジェクト」が作成したアテネ不眠尺度¹⁴⁾を参考に作成し, 判定については, アテネ不眠尺度によって, 4点未満を「疑いなし」, 4~5点を「少し疑いあり」, 6点以上を「疑いあり」と分類した。

アンケート用紙は, 授業中や手渡しで, 270枚配布し, その場で258枚回収した。回収率は, 95.6%であった。分析対象数は有効回答者数258名である。

3. 統計処理方法

統計処理は、分析ソフトSPSS11.0 for Windowsを用いた。各項目間のクロス集計はそれぞれ χ^2 検定を行い、危険率5%未満を有意とした。

Ⅲ. 結 果

1. 授業中の居眠り状況 (表1)

表1に大学、高校、中学の時の授業中での居眠りの状況について示した。大学の授業中での居眠りの頻度は、「しょっちゅうする (1日2回以上)」が14.7%、「どちらかといえばよくする (1日1回程度)」が28.3%、「たまにすることがある (週に2, 3回程度)」が43.4%で、「全くしない」が13.6%で、「たまにすることがある」が最も多かった。高校生の時の居眠りの頻度も現在と同様な結果が得られ、中学生の時の居眠りの頻度は「全くしない」と答えた学生が多かった。居眠りをしやすい時限・曜日を一つずつ選択させたところ、「3限目 (午後の最

初の授業)」が60.1%で一番多く、次いで「1限目」が20.2%と多かった。居眠りしやすい曜日は、「月曜」が35.3%で一番多かった。次に、居眠りの原因と思われるものを一つ選択させたところ、「疲れている」が40.7%、「夜あまり寝ていない」が23.6%、「授業が楽しくない」が23.3%であり、これらの3項目に回答が集まった。男女別の検討でも、すべてにおいて有意な差は見られなかった。

2. 性別と生活習慣・意識との関連 (表2)

性別と生活習慣の各項目との関連を見たところ、「運動習慣」、「食事時の咀嚼意識」、「ストレス」において有意な関連が見られた。「運動習慣」では男子の方が運動を週に多く行っており、「食事時の咀嚼回数」では、女子の方が咀嚼回数の意識が高く、「ストレス」では、女子のほうにストレスをよく感じていた。その他の生活習慣・意識と性別においては、有意な関連が見られなかった。授業中の居眠りの頻度および、多くの生活習慣・意

表1 授業中の居眠りの状況

		全体 (n=258)	男子 (n=111)	女子 (n=147)	χ^2 検定
大学生 (現在)	しょっちゅうする	38 (14.7%)	19 (17.1%)	19 (12.9%)	ns
	どちらかといえばよくする	73 (28.3%)	32 (28.8%)	41 (27.9%)	
	たまにすることがある	112 (43.4%)	44 (39.6%)	68 (46.3%)	
	全くしない	35 (13.6%)	16 (14.4%)	19 (12.9%)	
高校生の時	しょっちゅうする	48 (18.6%)	25 (22.5%)	23 (15.6%)	ns
	どちらかといえばよくする	52 (20.2%)	25 (22.5%)	27 (18.4%)	
	たまにすることがある	93 (36.0%)	39 (35.1%)	54 (36.7%)	
	全くしない	65 (25.2%)	22 (19.8%)	43 (29.3%)	
中学生の時	しょっちゅうする	17 (6.6%)	9 (8.1%)	8 (5.4%)	ns
	どちらかといえばよくする	18 (7.0%)	9 (8.1%)	9 (6.1%)	
	たまにすることがある	60 (23.3%)	22 (19.8%)	38 (25.9%)	
	全くしない	163 (63.2%)	71 (64.0%)	92 (62.6%)	
居眠りを しやすい時限	1限目	52 (20.2%)	29 (26.1%)	23 (15.6%)	ns
	2限目	24 (9.3%)	11 (9.9%)	13 (8.8%)	
	3限目	155 (60.1%)	59 (53.2%)	96 (65.3%)	
	4限目	27 (10.5%)	12 (10.8%)	15 (10.2%)	
居眠りを しやすい曜日	月曜	91 (35.3%)	38 (34.2%)	53 (36.1%)	ns
	火曜	52 (20.2%)	28 (25.2%)	24 (16.3%)	
	水曜	15 (5.8%)	5 (4.5%)	10 (6.8%)	
	木曜	55 (21.3%)	21 (18.9%)	34 (23.1%)	
	金曜	45 (17.4%)	19 (17.1%)	26 (17.7%)	
居眠りの原因	疲れている	105 (40.7%)	43 (38.7%)	62 (42.2%)	ns
	夜あまり寝ていない	61 (23.6%)	21 (18.9%)	40 (27.2%)	
	授業が楽しくない	60 (23.3%)	33 (29.7%)	27 (18.4%)	
	授業時間が長い	15 (5.8%)	6 (5.4%)	9 (6.1%)	
	授業が分からない	4 (1.6%)	0	4 (2.7%)	
	部活動やアルバイトに備えて	3 (1.2%)	2 (1.8%)	1 (0.7%)	
	体調が優れない	1 (0.4%)	0	1 (0.7%)	
	その他	9 (3.5%)	6 (5.4%)	3 (2.0%)	

注) 数値は人数 (%) nsは有意な関連なし。

表2 性別と生活習慣・意識との関連

		全体 (n=258)	男子 (n=111)	女子 (n=147)	χ^2 検定
平均睡眠時間	～6時間	73	24	49	ns
	6時間～7時間	109	54	55	
	7時間～8時間	57	25	32	
	8時間～	19	8	11	
就寝時刻	～23:59	20	9	11	ns
	00:00～00:59	105	46	59	
	1:00～1:59	90	37	53	
	2:00～	43	19	24	
起床時刻	～6:29	48	16	32	ns
	6:30～6:59	41	23	18	
	7:00～7:29	94	40	54	
	7:30～	75	32	43	
仮眠をとる時間帯	仮眠をしない	68	26	42	ns
	～12:59	12	6	6	
	13:00～14:59	44	20	24	
	15:00～16:59	77	31	46	
仮眠をとる時間帯	17:00～	57	28	29	ns
	疑いなし	143	67	76	
	少し疑いあり	61	26	35	
	疑いあり	54	18	36	
運動習慣	全くなし	55	9	46	**
	週に1, 2日	73	24	49	
	週に3, 4日	40	15	25	
	週に5日以上	90	63	27	
食事時の咀嚼意識	とても意識している	21	6	15	*
	少し意識している	76	28	48	
	あまり意識していない	120	52	68	
	全く意識していない	41	25	16	
食事の栄養バランス	よく考えている	31	14	17	ns
	まあまあ考えている	138	52	86	
	あまり考えていない	67	31	36	
	全く考えていない	22	14	8	
カフェイン飲料の飲む頻度	1日数回	35	16	19	ns
	1日1回	67	22	45	
	時々飲む	130	56	74	
	全く飲まない	26	17	9	
朝の日光を浴びている時間	とても多い	69	34	35	ns
	どちらかといえば多い	111	40	71	
	どちらかといえば少ない	64	29	35	
	とても少ない	14	8	6	
授業への興味関心	とてもある	28	9	19	ns
	どちらかといえばある	171	68	103	
	どちらかといえばない	51	29	22	
	全くない	8	5	3	
居眠りに対する意識	とても悪い	51	20	31	ns
	どちらかといえば悪い	129	48	81	
	どちらかといえば仕方ない	64	34	30	
	仕方ない	14	9	5	

(表2のつづき)

		全体 (n=258)	男子 (n=111)	女子 (n=147)	χ ² 検定
大学生生活に 対する意識	とても楽しい	84	34	50	ns
	まあまあ楽しい	144	60	84	
	あまり楽しくない	24	14	10	
	全く楽しくない	6	3	3	
授業での遅刻・欠席	よくする	33	15	18	ns
	まあまあする	57	21	36	
	あまりしない	78	37	41	
	ほとんどしない	90	38	52	
大学に行きたくない と思う頻度	よく思う	34	14	20	ns
	時々思う	101	36	65	
	あまり思わない	77	38	39	
	全く思わない	46	23	23	
ストレス	よく感じている	33	8	25	*
	まあまあ感じている	115	47	68	
	あまり感じていない	87	42	45	
	全く感じていない	23	14	9	
幸福だと 感じているか	とても感じる	72	29	43	ns
	まあまあ感じる	146	61	85	
	あまり感じない	30	17	13	
	全く感じない	10	4	6	

注) 数値は人数 *はp<0.05で, **はp<0.01で関連あり. nsは有意な関連なし.

識において男女別で有意な関連が見られなかったことから、それらの関連については、男女合わせて分析を行った。

3. 大学（現在）の居眠りの頻度と高校・中学の時の居眠りの頻度の関連（表3）

大学の居眠りの頻度と、高校、中学の時の居眠りの頻度の比較では、過去に居眠りをしている学生ほど、大学でも居眠りの頻度が高かった (p<0.01)。

4. 居眠りの頻度と生活習慣・意識との関連（表4）

居眠りの頻度と睡眠習慣との関連を見たところ、「睡眠時間」、「就寝時刻」、「仮眠時間帯」の項目に居眠りと有意な関連が見られた。「睡眠時間」では平均睡眠時間

が短い学生ほど居眠りの頻度が高く (p<0.05)、「就寝時刻」では、就寝時刻が遅い学生ほど居眠りの頻度が高かった (p<0.05)。「仮眠時間帯」では、「13時～15時」に仮眠をとる学生は居眠りの頻度が低く、「17時以降」に仮眠をとる学生に居眠りの頻度が高かった (p<0.05)。「不眠症」と居眠りの頻度との関連では、有意な関連は見られなかったが、不眠症の「少し疑いあり」が全体の23.7%で、「疑いあり」が21.0%いた。その他にも、「起床時刻」と居眠りの頻度との間には有意な関連は見られなかった。

居眠りの頻度とその他の生活習慣との関連を見たところ、「食事時の咀嚼意識」、「朝に日光を浴びる頻度」の

表3 大学（現在）の居眠りの頻度と高校・中学の時の居眠りの頻度

		大学（現在）の居眠り頻度				χ ² 検定
		しょっちゅうする	どちらかといえばよくする	たまにすることがある	全くしない	
高校の時の 居眠り頻度	しょっちゅうしていた	19 (39.6%)	10 (20.8%)	16 (33.3%)	3 (6.3%)	**
	どちらかといえばよくしていた	3 (5.8%)	23 (44.2%)	24 (46.2%)	2 (3.8%)	
	たまにしていた	12 (12.9%)	30 (32.3%)	43 (46.2%)	8 (8.6%)	
	全くしなかった	4 (6.2%)	10 (15.4%)	29 (44.6%)	22 (33.8%)	
中学の時の 居眠り頻度	しょっちゅうしていた	11 (64.7%)	3 (17.6%)	1 (5.9%)	2 (11.8%)	**
	どちらかといえばよくしていた	4 (22.2%)	3 (16.7%)	11 (61.1%)	0	
	たまにしていた	7 (11.7%)	23 (38.3%)	27 (45.0%)	3 (5.0%)	
	全くしなかった	16 (9.8%)	44 (27.0%)	73 (44.8%)	30 (18.4%)	

注) 数値は人数 (%) **はp<0.01で関連あり. nsは有意な関連なし.

表4 居眠りの頻度と生活習慣・意識との関連

		授業中の居眠り				χ^2 検定
		しょっちゅう する	どちらかとい えばよくする	たまにする ことがある	全くしない	
平均 睡眠時間	～6時間	14 (19.2%)	28 (38.4%)	27 (37.0%)	4 (5.5%)	*
	6時間～7時間	15 (13.8%)	32 (29.4%)	47 (43.1%)	15 (13.8%)	
	7時間～8時間	5 (8.8%)	12 (21.1%)	30 (52.6%)	10 (17.5%)	
	8時間～	4 (21.1%)	1 (5.3%)	8 (42.1%)	6 (31.6%)	
就寝時刻	～23:59	3 (15.0%)	1 (5.0%)	10 (50.0%)	6 (30.0%)	*
	00:00～00:59	12 (11.4%)	30 (28.6%)	47 (44.8%)	16 (15.2%)	
	1:00～1:59	11 (12.2%)	30 (33.3%)	38 (42.2%)	11 (12.2%)	
	2:00～	12 (27.9%)	12 (27.9%)	17 (39.5%)	2 (4.7%)	
起床時刻	～6:29	8 (16.7%)	12 (25.0%)	21 (43.8%)	7 (14.6%)	ns
	6:30～6:59	4 (9.8%)	16 (39.0%)	17 (41.5%)	4 (9.8%)	
	7:00～7:29	12 (12.8%)	29 (30.9%)	45 (47.9%)	8 (8.5%)	
	7:30～	14 (18.7%)	16 (21.3%)	29 (38.7%)	16 (21.3%)	
仮眠をとる時間帯	仮眠をしない	8 (11.8%)	13 (19.1%)	33 (48.5%)	14 (20.6%)	*
	～12:59	2 (16.7%)	4 (33.3%)	5 (41.7%)	1 (8.3%)	
	13:00～14:59	3 (6.8%)	7 (15.9%)	25 (56.8%)	9 (20.5%)	
	15:00～16:59	12 (15.6%)	27 (35.1%)	30 (39.0%)	8 (10.4%)	
不眠症の疑い	疑いなし	17 (11.9%)	41 (28.7%)	62 (43.4%)	23 (16.1%)	ns
	少し疑いあり	11 (18.0%)	20 (32.8%)	25 (41.0%)	5 (8.2%)	
	疑いあり	10 (18.5%)	12 (22.2%)	25 (46.3%)	7 (13.0%)	
運動習慣	全くなし	13 (23.6%)	14 (25.5%)	20 (36.4%)	8 (14.5%)	ns
	1, 2日	9 (12.3%)	17 (23.3%)	36 (49.3%)	11 (15.1%)	
	3, 4日	7 (17.5%)	9 (22.5%)	18 (45.0%)	6 (15.0%)	
	5日以上	9 (10.0%)	33 (36.7%)	38 (42.2%)	10 (11.1%)	
食事時の咀嚼意識	とても意識している	1 (4.8%)	3 (14.3%)	13 (61.9%)	4 (19.0%)	**
	少し意識している	7 (9.2%)	29 (38.2%)	28 (36.8%)	12 (15.8%)	
	あまり意識していない	16 (13.3%)	27 (22.5%)	59 (49.2%)	18 (15.0%)	
	全く意識していない	14 (34.1%)	14 (34.1%)	12 (29.3%)	1 (2.4%)	
食事の栄養バランス	よく考えている	3 (9.7%)	7 (22.6%)	15 (48.4%)	6 (19.4%)	ns
	まあまあ考えている	14 (10.1%)	45 (32.6%)	59 (42.8%)	20 (14.5%)	
	あまり考えている	14 (20.9%)	16 (23.9%)	29 (43.3%)	8 (11.9%)	
	全く考えていない	7 (31.8%)	5 (22.7%)	9 (40.9%)	1 (4.5%)	
カフェイン飲料の 飲む頻度	1日に数回	3 (8.6%)	11 (31.4%)	18 (51.4%)	3 (8.6%)	ns
	1日に1回	6 (9.0%)	24 (35.8%)	31 (46.3%)	6 (9.0%)	
	時々飲む	23 (17.7%)	30 (23.1%)	58 (44.6%)	19 (14.6%)	
	まったく飲まない	6 (23.1%)	8 (30.8%)	5 (19.2%)	7 (26.9%)	
朝の日光を 浴びている時間	とても多い	8 (11.6%)	24 (34.8%)	29 (42.0%)	8 (11.6%)	*
	どちらかといえば多い	10 (9.0%)	28 (25.2%)	55 (49.5%)	18 (16.2%)	
	どちらかといえば少ない	14 (21.9%)	18 (28.1%)	24 (37.5%)	8 (12.5%)	
	とても少ない	6 (42.9%)	3 (21.4%)	4 (28.6%)	1 (7.1%)	
授業への興味関心	とてもある	5 (17.9%)	5 (17.9%)	13 (46.4%)	5 (17.9%)	**
	どちらかといえばある	18 (10.5%)	49 (28.7%)	77 (45.0%)	27 (15.8%)	
	どちらかといえばない	10 (19.6%)	18 (35.3%)	20 (39.2%)	3 (5.9%)	
	全くない	5 (62.5%)	1 (12.5%)	2 (25.0%)	0	

		授業中の居眠り				χ^2 検定
		しょっちゅうする	どちらかといえばよくする	たまにすることがある	全くしない	
居眠りに対する意識	とても悪い	7 (13.7%)	15 (29.4%)	23 (45.1%)	6 (11.8%)	*
	どちらかといえば悪い	12 (9.3%)	44 (34.1%)	50 (38.8%)	23 (17.8%)	
	どちらかといえば仕方ない	14 (21.9%)	10 (15.6%)	35 (54.7%)	5 (7.8%)	
	仕方ない	5 (35.7%)	4 (28.6%)	4 (28.6%)	1 (7.1%)	
大学生活に対する意識	とても楽しい	16 (19.0%)	25 (29.8%)	30 (35.7%)	13 (15.5%)	**
	まあまあ楽しい	12 (8.3%)	40 (27.8%)	73 (50.7%)	19 (13.2%)	
	あまり楽しくない	6 (25.0%)	6 (25.0%)	9 (37.5%)	3 (12.5%)	
	全く楽しくない	4 (66.7%)	2 (33.3%)	0	0	
授業での遅刻・欠席	よくする	10 (30.3%)	15 (45.5%)	6 (18.2%)	2 (6.1%)	**
	まあまあする	12 (21.1%)	16 (28.1%)	24 (42.1%)	5 (8.8%)	
	あまりしない	7 (9.0%)	21 (26.9%)	37 (47.4%)	16 (16.7%)	
	ほとんどしない	9 (10.0%)	73 (23.3%)	112 (50.0%)	35 (16.7%)	
大学に行きたくないと思う頻度	よく思う	9 (26.5%)	7 (20.6%)	14 (41.2%)	4 (11.8%)	ns
	時々思う	15 (14.9%)	24 (23.8%)	48 (47.5%)	14 (13.9%)	
	あまり思わない	8 (10.4%)	32 (41.6%)	30 (39.0%)	7 (9.1%)	
	全く思わない	6 (13.0%)	10 (21.7%)	20 (43.5%)	10 (21.7%)	
ストレス	よく感じている	6 (18.2%)	7 (21.2%)	17 (51.5%)	3 (9.1%)	ns
	まあまあ感じている	14 (12.2%)	43 (37.4%)	43 (37.4%)	15 (13.0%)	
	あまり感じていない	15 (17.2%)	18 (20.7%)	40 (46.0%)	14 (16.1%)	
	全く感じていない	3 (13.0%)	5 (21.7%)	12 (52.2%)	3 (13.0%)	
幸福だと感じているか	とても感じる	9 (12.5%)	22 (30.6%)	31 (43.1%)	10 (13.9%)	ns
	まあまあ感じる	18 (12.3%)	43 (29.5%)	64 (43.8%)	21 (14.4%)	
	あまり感じない	9 (30.0%)	5 (16.7%)	12 (40.0%)	4 (13.3%)	
	全く感じない	2 (20.0%)	3 (30.0%)	5 (50.0%)	0	

注) 数値は人数 (%) *は $p < 0.05$ で, **は $p < 0.01$ で関連あり. nsは有意な関連なし.

項目に居眠りと有意な関連が見られた。「食事の時の咀嚼意識」では、咀嚼をあまり意識していない学生に居眠りの頻度が高く ($p < 0.01$), 「朝に日光を浴びる頻度」では、日光に浴びる頻度が少ない学生に居眠りの頻度が高かった ($p < 0.05$)。「運動習慣」, 「食事の栄養バランス」, 「カフェイン飲料の飲む頻度」の項目では、居眠りの頻度と有意な関連は見られなかった。

居眠りの頻度と意識との関連を見たところ、「授業への興味・関心」, 「居眠りに対する意識」, 「大学生活に対する意識」, 「授業での遅刻・欠席の頻度」の項目に居眠りとの有意な関連が見られた。「授業への興味・関心」では、授業への興味・関心が低い学生ほど、居眠りの頻度が高かった ($p < 0.01$)。「居眠りに対する意識」では、居眠りに対して仕方ないと考えている学生ほど居眠りの頻度が高く ($p < 0.05$)、「大学生活に対する意識」では大学生活が楽しくないと思っている学生ほど居眠りの頻度が高かった ($p < 0.01$)。「授業での遅刻・欠席の頻度」では、遅刻・欠席の頻度が高い学生ほど居眠りの頻度が高かった ($p < 0.01$)。「大学に行きたくないと思う頻度」, 「ストレス」, 「幸福だと感じているか」の項目では、居眠りの頻度と有意な関連は見られなかった。

5. 男女別での居眠りの頻度と生活習慣・意識との関連 (表5)

性別との有意な関連があった「運動習慣」, 「食事時の咀嚼意識」, 「ストレス」の3項目において、男女別で居眠りの頻度との比較検討を行った。「運動習慣」, 「ストレス」において、男女とも有意な関連は見られず、「食事時の咀嚼意識」において、男女ともに有意な関連が見られた。

IV. 考 察

1. 居眠りの頻度・傾向

今回の調査で、授業中に居眠りを1週間に2回以上習慣的にしている学生は全体の86.4%に見られた。ほとんどの学生が授業中に居眠りをしていることになり、1日に2回以上居眠りをする学生は全体の14.7%であった。松本ら¹⁵⁾の工業高校に通っている高校生を対象にした居眠りについての調査では、授業中の居眠り経験者は88.7%であった。本調査でも、高校生の時の居眠り経験者が74.8%と高い割合を示した。しかし、中学生の時の居眠り経験者は36.8%と、大学生、高校生と比べると少なく、この結果は服部らの中学生を対象にした居眠りの

表5 居眠りの頻度と生活習慣・意識との関連 (男女別)

		授業中の居眠り				χ^2 検定	
		しょっちゅう する	どちらかとい えばよくする	たまにする ことがある	全くしない		
運動習慣	男子	全くなし	3 (33.3%)	1 (11.1%)	4 (44.4%)	1 (11.1%)	ns
		週に1, 2日	4 (16.7%)	3 (12.5%)	12 (50.0%)	5 (20.8%)	
		週に3, 4日	3 (20.0%)	3 (20.0%)	5 (33.3%)	4 (26.7%)	
		週に5日以上	9 (14.3%)	25 (39.7%)	23 (36.5%)	6 (9.5%)	
	女子	全くなし	10 (21.7%)	13 (28.3%)	16 (34.8%)	7 (15.2%)	ns
		週に1, 2日	5 (10.2%)	14 (28.6%)	24 (49.0%)	6 (12.2%)	
		週に3, 4日	4 (16.0%)	6 (24.0%)	13 (52.0%)	2 (8.0%)	
		週に5日以上	0	8 (29.6%)	15 (55.6%)	4 (14.8%)	
食事時の咀嚼意識	男子	とても意識している	1 (16.7%)	1 (16.7%)	2 (33.3%)	2 (33.3%)	*
		少し意識している	3 (10.7%)	10 (35.7%)	12 (42.9%)	3 (10.7%)	
		あまり意識していない	5 (9.6%)	12 (23.1%)	25 (48.1%)	10 (19.2%)	
		全く意識していない	10 (40.0%)	9 (36.0%)	5 (20.0%)	1 (4.0%)	
	女子	とても意識している	0	2 (13.3%)	11 (73.3%)	2 (13.3%)	*
		少し意識している	4 (8.3%)	19 (39.6%)	16 (33.3%)	9 (18.8%)	
		あまり意識していない	11 (16.2%)	15 (22.1%)	34 (50.0%)	8 (11.8%)	
		全く意識していない	4 (25.0%)	5 (31.3%)	7 (43.8%)	0	
ストレス	男子	よく感じている	3 (37.5%)	2 (25.0%)	3 (37.5%)	0	ns
		まあまあ感じている	7 (14.9%)	16 (34.0%)	17 (36.2%)	7 (14.9%)	
		あまり感じていない	8 (19.0%)	9 (21.4%)	18 (42.9%)	7 (16.7%)	
		全く感じていない	1 (7.1%)	5 (35.7%)	6 (42.9%)	2 (14.3%)	
	女子	よく感じている	3 (12.0%)	5 (20.0%)	14 (56.0%)	3 (12.0%)	ns
		まあまあ感じている	7 (10.3%)	27 (39.7%)	26 (38.2%)	8 (11.8%)	
		あまり感じていない	7 (15.6%)	9 (20.0%)	22 (48.9%)	7 (15.6%)	
		全く感じていない	2 (22.2%)	0	6 (66.7%)	1 (11.1%)	

注) 数値は人数 (%) *は $p < 0.05$ で関連あり. nsは有意な関連なし.

調査¹⁶⁾での「居眠りあり」の頻度32%と、同様の結果を示していた。これらのことから、高校生の時期から居眠りをする頻度が増加するのではないかと推測された。居眠りをしやすい時限・曜日では「3限目」・「月曜」と答えた学生が一番多く、八藤後の高校生の居眠りに関する調査¹⁷⁾でも居眠りをしやすい時限・曜日で「午後の1限目(5限目)」, 「月曜」が一番多く、本研究と同様の結果であった。Kubotaらの研究¹⁸⁾によると、食事と眠気に明確な関係はなく、食事の有無とはかかわりなく、昼間の眠気は強くなる。昼間の眠気を体温位相との関係から見ると、睡眠発現点は二つあり、体温の最低点付近(午前4時前後)と、体温の最高点付近(午後2時前後)で、後者は昼の眠気の強い時期と一致しており¹⁹⁾、このことが、3限に居眠りの傾向が高い原因と推測される。月曜に居眠りの傾向が高い原因としては、休日に遅寝遅起や、睡眠時間が長くなることにより、平日に行っていた生活習慣が乱れ、睡眠リズムに変調をきたした結果、月曜の授業中の眠気の強さに影響が出てしまったのではないかと考えられる。居眠りしやすい曜日で、「水曜」と答えた学生が5.8%と圧倒的に少なかったが、本学で

は、水曜のみ3限目以降に授業があまり開講されていないことが関係していると考えられる。

2. 性別と生活習慣・意識との関連

「運動習慣」, 「食事時の咀嚼意識」, 「ストレス」において、性別と有意な関連が見られ、運動習慣においては男子の方が運動を週に多く行っていた。平成20年国民健康・栄養調査²⁰⁾によると、運動習慣のある者(1回30分以上の運動を週2日以上実施し、1年以上継続している者)の割合は、男性33.3%(20代22.7%)、女性27.5%(20代16.5%)と男性の方に運動習慣がある者が多く、本研究も同様の結果であった。

食事時の咀嚼意識においては、女子の方が咀嚼意識が高く、齊藤らの高校生を対象とした報告²¹⁾でもよく噛むと自覚している男性は44.7%、女性は49.3%であり、本研究と同様の結果であった。その報告の中で、食べるのが速いと自覚している割合では、男性が36.7%、女性が27.4%であった。女子の方が咀嚼意識が高いことは、食べる速さや、咀嚼能力の違いが影響していると考えられる。

ストレスにおいて、女子の方が普段からストレスをよ

く感じており、樋口らの報告²²⁾でも「自分はずつだと感じることがある」、「イライラすることが多い」、「頭がぼんやりする」において女子が有意に高かった。これは、女性はホルモンバランスの変化が大きいため体質的に自覚症状が現れやすいためと考えられる。

3. 大学（現在）の居眠りの頻度と高校・中学の時の居眠りの頻度の関連

居眠りは過去に居眠りをよくしていた学生ほど、居眠りをよくしており、中高生の時期に睡眠に関する教育を行うとともに、居眠りをさせないように工夫をすることが大学生の睡眠状況の改善により、居眠りを減らす一助になると考えられた。

4. 居眠りの頻度と生活習慣・意識との関連

1) 居眠りの頻度と睡眠習慣

睡眠時間や就寝時刻と、居眠りや昼間の眠気との関連については、他の様々な調査でも報告されているが¹⁵⁾¹⁶⁾¹⁷⁾、本調査でも同様に睡眠時間が短いほど、就寝時刻が遅いほど、居眠りの頻度が高かった。起床時刻に関しては、居眠りの頻度と有意な関連は見られなかった。これは多くの学生が、朝から授業があるため、起床時刻が決まっており、就寝時刻が遅くなれば睡眠時間減少に直結すると考えられた。これまでの調査では、睡眠時間や就寝時刻と居眠りの関連のみを調査しているものが多く、仮眠や睡眠障害など、睡眠の質に焦点を当てているものは見当たらなかった。本調査ではそれらとの関連の調査も行い、仮眠時間帯と居眠りの頻度に関連が見られ、13時～15時の間に仮眠をとる学生は授業中に居眠りをしにくい傾向があった。この時間帯は、生理的に眠気が出る時間帯であり、この時間に仮眠をとる学生が授業中に居眠りをあまりしないということは、当然かもしれない。注目すべき点は、17時以降に仮眠をとる学生に居眠りをよくする傾向があったことである。17時以降に仮眠をとることが、夜にとる睡眠の妨げになる可能性が考えられる。すなわち就寝時刻が遅くなり、夜の睡眠の時間短縮や睡眠の質の低下が授業中に眠気が出るのではないかと推測された。

居眠りの原因としては、睡眠習慣の他に不眠症、睡眠時無呼吸症候群、リズム障害などの睡眠障害が知られている。今回、アテネ不眠尺度による不眠症の疑いと居眠りの間には、有意な関連が見られなかったが、不眠症の疑いが「少し疑いあり」と「疑いあり」と答えた学生を併せると44.7%であり、約半分の学生に不眠症の疑いが見られたことになる。アテネ不眠尺度と居眠りの間に直接の関連は見られなかったが、多くの学生が現在の睡眠に満足しておらず、睡眠習慣の改善が居眠りの頻度を減少させる可能性が考えられた。今回の調査では、睡眠障害の指標としてアテネ不眠尺度のみしか使用しなかったが、日中の眠気の強さを評価する「エッワース睡眠尺度 (Epworth Sleep Scale)²³⁾や、睡眠とその質を評価する「ピッツバーグ睡眠質問票 (Pittsburgh Sleep

Quality Index)²⁴⁾、「OSA睡眠調査票²⁵⁾」などもあり、広く睡眠障害のスクリーニングに使用されている。今後はそれらを調査し、関連も明らかにする必要があると考えられた。

2) 居眠りの頻度とその他の生活習慣

生活習慣の中では睡眠習慣の他に、咀嚼への意識や朝に浴びる日光の頻度が少ない学生ほど、居眠りをよくするという結果が見られた。

咀嚼にはヒスタミン神経系の活性化による覚醒作用や睡眠時無呼吸の予防効果があると報告されている²⁶⁾²⁷⁾。咀嚼が疎かになると、顎の発育が不良になり、下顎部に収められるべき舌や扁桃が後方におしやられ、仰向けになると気道を狭める要因となり睡眠時無呼吸になる可能性がある。その為、咀嚼回数が少ない人では睡眠の質が低下し授業中の居眠りに繋がる可能性が考えられる。ヒトの生体時計は地球の1日の周期の24時間よりもやや長い。そこで朝目覚めた時に日光に浴びることにより、生体時計を毎日短く調整し、地球の周期に同調している²⁸⁾。逆に、夕方から夜の時間帯に太陽光に匹敵する強い光を浴びると、生体時計は明環境が継続している、すなわち昼であると誤認し、活動に適した状態が延長する。もし、朝の光を浴び損ねたり、夜に強い光に浴びていたりすると、生体時計を地球の1日の周期に合わせる事が出来なくなり、慢性的な時差ぼけを引き起こし、夜に十分眠れず、昼に眠気が出る可能性が考えられる。

運動習慣、食事の栄養バランス、カフェイン飲料に関しては、居眠りの頻度との関連は見られなかった。小田ら²⁹⁾によると、運動の種類を問わず、習慣的に運動を行っているという回答した大学生に「寝付きが良い」割合が有意に高かったが、「睡眠時間が足りない」割合も高かった。また、運動負荷の程度が「多すぎる」と回答した学生では、頻繁な夜間覚醒や浅い睡眠を訴える割合が高かった。このように、適度な運動は睡眠を改善させることに繋がるが、過度な運動などの適切に運動が行われなければ、睡眠障害に影響する。今回の調査では、運動をする頻度が居眠り・日中の眠気に影響を与えないという結果が得られたが、運動の種類、運動負荷の程度についても検討する必要がある。食事の栄養バランスと居眠りの間に関連が見られなかったが、栄養はタンパク質、ビタミン、食物繊維など様々なものがある。本調査において、「栄養バランスを考えているか」という非常に曖昧な質問であったため、今後は様々な栄養素に分け、居眠りとの関連を調べる必要がある。

カフェインは、8～14時間も覚醒作用が続くと言われており、カフェインの摂取頻度が高いと不眠得点が高くなると報告されている³⁰⁾。今回カフェイン飲料の摂取頻度と授業中の居眠りに直接の関連は見られなかったが、カフェインにより夜の睡眠に影響があると考えられる。

3) 居眠りの頻度と意識

居眠りが起こる背景として大学での生活が関係してい

ると考えられた。久保田は大学生を対象に、授業内容と眠気の調査を行っており、授業内容に興味がある、テンポが良い、進行が早い、課題が出る、さらに、授業者がプロジェクターを使用した授業よりも、板書がある授業などが授業中に居眠りを起こしにくいと報告している³¹⁾。本調査では、居眠りは授業への興味関心や居眠りに対する意識と有意な関連が見られ、興味関心が弱い学生や居眠りをするに対して仕方ないと思っている学生ほど、居眠りの頻度が高かった。また、大学生活を楽しんでいる学生や居眠りの頻度が低く、遅刻・欠席が多い学生ほど、居眠りの頻度が高かった。これらにより、大学生活や授業に対する意欲、規範意識が影響していると考えられた。大学に行きたくないと思うか、ストレス、幸福だと感じているかという項目に関しては、居眠りと直接の関連は見られなかったが、心理的なストレス等が入眠を阻害したり、中途覚醒時間を増加させたりする³²⁾。堀内らの大学生を対象とした研究でも³³⁾、睡眠習慣が悪く人ほど、精神健康度が良好でないと報告されている。

5. 男女別での居眠りの頻度と生活習慣・意識との関連

「運動習慣」、「ストレス」において、男女とも有意な関連は見られず、「食事時の咀嚼意識」において、男女とも有意な関連が見られことから、性別に関係なく「運動習慣」、「ストレス」と居眠りの頻度とは関連がなく、「食事時の咀嚼意識」と居眠りの頻度とは関連していることが考えられた。

以上のように非常に多くの大学生が習慣的に居眠りをしており、居眠りと生活習慣・意識の間に多くの関連が見られた。このことから居眠りをする学生や健康状態、生活習慣などの背景にも注意する必要がある。生活習慣の中でも居眠りは睡眠習慣との関連が大きく、日中の活動には夜の睡眠をしっかり取ることが重要になる。その中でも睡眠時間だけに焦点を当てるのではなく、仮眠をとる時間帯を遅くしないことや食事時の咀嚼を多くする、朝起きた時に日光をしっかりと浴びることが夜に取る睡眠の質の向上に繋がると考えられる。社会全体が夜型になり、睡眠時間の短縮や不眠症の増加が見られている中、今一度、睡眠の重要性を見直す必要があると考えられた。海外の報告では³⁴⁾、学校現場において、「就寝時刻と起床時刻を一定にする」、「寝る前にカフェインを摂取しない」、「寝る前の習慣づけ」、「昼寝を避ける」、「寝る前3時間以内の運動は避ける」、「快適な睡眠環境を作る」といった睡眠衛生教育を行う必要があるとされている。

今回の調査から、現在の大学生には居眠りは高頻度に見られ、不眠症の疑いも多く見られたが、その明らかな関連は見られず、就寝時刻が遅いことによる睡眠時間の短縮と不規則な生活に基づくと思われる生活リズムの乱れが強く関連していることが示唆された。

今回の調査の限界として、対象が教員養成系の大学であったこと、対象の選択が機縁法であったこと、日中の眠気尺度を用いなかったことなどが挙げられ、今後メ

ディアの影響や規範意識を含めて検討されるべきと考えられた。

V. まとめ

今回、大学生における授業中の居眠りの頻度と、生活習慣などの居眠りの要因と考えられるものと比較検討を行った。大学生の居眠りの頻度として、1週間に2回以上習慣的にしている学生は全体の86.4%に見られた。居眠りとの関連があった項目としては、睡眠習慣と大きな関連が見られ、食事時の咀嚼意識、朝に浴びる日光といったその他の生活習慣との関連も見られたが、運動習慣と居眠りの間に関連は見られなかった。その他にも、授業の興味・関心、遅刻欠席、大学生活に対する意識、居眠りに対する意識においても居眠りの頻度と関連が見られた。

居眠りをする背景として生活習慣や意識が大きく関係していることが示唆された。その中でも、睡眠習慣との関連が大きく見られ、睡眠時間ももちろん、睡眠の質の向上にも目を向けなければならないことが考えられた。

文 献

- 1) 正木健雄：からだの“危機”に立ち向かう体育科教育—体育にリアリズムと連帯性—。体育科教育 27：22-24, 1979
- 2) 古谷真樹, 田中秀樹, 上野一郎：大学生におけるストレス反応および睡眠習慣の規則性と睡眠健康との関連—睡眠健康改善に有用なストレス・コーピングの検討—。学校保健研究 47：543-555, 2006
- 3) 荒川雅志, 田中秀樹, 白川修一郎ほか：中学生の睡眠・生活習慣と夜型化の影響：沖縄県の中学生3,754名における実態調査結果。学校保健研究 43：388-398, 2001
- 4) 坂本孝志：短大生の生活実態に関する研究（第1報）—本学短大生の睡眠不足の実態と学校生活への影響について。大阪体育大学短期大学部研究紀要 8：1-16, 2007
- 5) 中村万里子：大学生の心身健康状態と睡眠状況の臨床心理学的研究。臨床教育心理学研究 30：107-122, 2004
- 6) 高橋恵子：大学生の健康意識と生活習慣に関わる心理的要因について—ストレスの情動反応と対処行動、主観的健康統制感からの検討。弘前大学保健管理概要 30：14-21, 2009
- 7) Trockel MT, Barnes MD, Egget DL：Health-related variables and academic performance among first-year college students, implications for sleep and other behaviors. Journal of American College Health 49：125-131, 2000
- 8) Wolfson AR, Carskadon MA：Understanding adolescent's sleep patterns and school performance：a critical appraisal. Sleep Medicine Reviews 7：491-506, 2003
- 9) 石原金由：学校教育における睡眠障害の問題点。Pharama Media 20：93-97, 2002
- 10) 内村直尚：生活習慣病と睡眠障害（シンポジウム：心身

- 機能と睡眠障害, 2006年, 第47回日本心身医学会総会(東京)). 心身医学 47:771-776, 2007
- 11) 土井由利子:日本人の眠りの特徴. 心の科学 199:21-25, 2005
 - 12) Curcio G, Ferrara M, De Gennaro L: Sleep loss, learning capacity and academic performance. Sleep Medicine Reviews 10:323-337, 2006
 - 13) Crowley SJ, Acebo C, Carskadon MA: Sleep, circadian rhythms, and delayed phase in adolescence. Sleep Med 8:602-612, 2007
 - 14) Soldatos CR, Dikeos DG, Paparrigopoulos TJ: Athens Insomnia Scale; validation of an instrument based on ICD-10 criteria. J Psychosom Res 48:555-560, 2000
 - 15) 松本廣子, 松嶋紀子: 高校生の生活習慣に関する調査研究—授業中に見る居眠りについて—. 大阪教育大学紀要 第三部門 57:55-70, 2008
 - 16) 服部伸一, 野々上敬子, 多田賢代: 中学生の授業中の居眠りと学業成績, 自覚症状及び生活時間との関連について. 学校保健研究 52:305-310, 2010
 - 17) 八藤後忠夫: 高校生の授業中の居眠りに関わる要因の検討. 学校保健研究 38:495-504, 1996
 - 18) Kubota T, Uchiyama M, Suzuki H, et al.: Effects of nocturnal bright light on saliva melatonin, core body temperature and sleep propensity rhythms in human subjects. Neuroscience Research 42:115-122, 2002
 - 19) Campbell SS, and Guilleminault C: Development of consolidated sleep and wakeful periods in relation to the day/night cycle in infancy. Dev Med Child Neurol 26:169-176, 1984
 - 20) 健康・栄養情報研究会編: 厚生労働省 平成20年国民健康・栄養調査報告, 52-57, 第一出版(株), 東京, 2010
 - 21) 齊藤寛子, 江田節子: 高校生の咀嚼力と肥満・食習慣との関連. 山形県立米沢女子短期大学紀要 37:149-159, 2002
 - 22) 樋口寿, 藤田朋子, 久保美帆: 大学生の精神的健康度に影響する食事因子の検討. 近畿大学農学部紀要 41, 17-25, 2008
 - 23) Johns MW: A new method for measuring daytime sleepiness—the Epworth Sleep Scale—. Sleep 14:540-545, 1991
 - 24) 土井由利子, 箕輪真澄, 内山真ほか: ピッツバーグ睡眠質問票日本語版の作成. 精神科治療学 13:755-763, 1998
 - 25) 小栗貢, 白川修一郎, 阿住一雄: OSA睡眠調査票の開発 睡眠感評定のための統計的尺度構成と標準化. 精神医学 27:791-799, 1985
 - 26) 神山潤: 「夜更かし」の脳科学 子どもの心と体を壊すもの, 184-185, 中央公論新社, 東京, 2005
 - 27) 大川匡子: 現代の生活習慣と睡眠障害—現代生物学の観点から—. 心身医学43:413-422, 2003
 - 28) 小林義典: 咬合・咀嚼が創る健康寿命. 日補綴会誌 3:189-219, 2011
 - 29) 小田史郎, 清野彩, 森谷潔: 大学生における夜間睡眠と運動習慣の関連についての実態調査. 体力科学 50:245-254, 2001
 - 30) 中村万里子: 大学生の心身健康状態と睡眠状況の臨床心理学的研究. 臨床教育心理学研究 30(1):107-122, 2004
 - 31) 久保田富夫: 健常成人が感じる昼間の眠気とその対応について. バイオメカニズム学会誌 29:185-188, 2005
 - 32) Lindberg E, Jason C, Gislason T, et al: Sleep disturbances in young adult population—Can gender differences be explained by differences in psychological states? Sleep 20:381-387, 1997
 - 33) 堀内雅弘, 小田史郎: 大学生の睡眠状況とメンタルヘルスの関連—性差による検討—. 北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター年報 2:75-80, 2011
 - 34) Kloss JD, Nash CO, Horsey SE: The delivery of behavioral sleep medicine to college students. Journal of Adolescent Health 48:553-561, 2011

(受付 11. 04. 06 受理 11. 10. 25)

連絡先: 〒612-8522 京都府京都市伏見区深草藤森町1
京都教育大学学校保健研究室 (井上)

資料

大学生におけるデンタルフロスの 継続的使用に関する要因の研究

中村文彦^{*1}, 青木佑佳^{*2}, 青木実香^{*3}
森田一三^{*1}, 犬飼順子^{*1,*4}, 中垣晴男^{*1}

^{*1}愛知学院大学歯学部

^{*2}滋賀県立三雲養護学校

^{*3}熱海市立第一小学校

^{*4}愛知学院大学短期大学部歯科衛生学科

Clarifying Factors Affecting the Continual Use of Dental Floss in University Students

Fumihiko Nakamura^{*1} Yuka Aoki^{*2} Mika Aoki^{*3}
Ichizo Morita^{*1} Junko Inukai^{*1,*4} Haruo Nakagaki^{*1}

^{*1} School of Dentistry, Aichi-Gakuin University

^{*2} Mikumo School for Special Needs Education

^{*3} Atamishi Daiichi Elementary School

^{*4} Department of Dental Hygiene, Aichi-Gakuin University Junior College

Key words : dental floss, dental health guidance, university student, health behavior

デンタルフロス, 歯科保健指導, 大学生, 保健行動

I. はじめに

第3次国民健康づくり運動である「健康日本21」では、重点領域として「がん」「循環器病」「糖尿病」の生活習慣病と並んで「歯の健康」を挙げている¹⁾²⁾。「歯の健康」のためには、適切な方法での歯みがきを行うことが基本であることは周知のとおりである。しかし、歯と歯の接する歯面、すなわち歯間部に面する歯面（隣接面）については、歯ブラシの毛先が到達しないため、歯間部清掃用具としてのデンタルフロスや歯間ブラシなどの使用が必要である。Biesbrockら³⁾は、12-21歳の双生児51組を対象とした調査で、2週間のブラッシングとフロッシングによって、歯肉炎が有意に減少したと報告している。また、Gravesら⁴⁾は、119人の成人を対象とした調査で、ブラッシングとデンタルフロスを行った群はブラッシングのみを行った群と比較して、歯間部の炎症を減少させることができたことを報告している。また、Wrightら⁵⁾は20か月以上の歯間部のフロッシングによって乳歯の隣接面う蝕を減少させることができたことを報告している。また、Al-Ansariら⁶⁾は、口臭がデンタルフロスを使用しない者に発生しやすいことを報告している。このようにデンタルフロスは歯間部の清掃性に優れ、う蝕、歯周疾患、口臭の予防に有効性があることが認められている。しかし、日本の成人のデンタルフロスの使用頻度についてみると、Kawamuraら⁷⁾は男女の産業従業員を対象とした調査では5%であり、弘中ら⁸⁾の18-29歳の男女を対象とした調査では9.2%であったと報告している。また、アメリカでは、一般人が日常的にデンタルフロスを使用

している頻度について、Ronisら⁹⁾はデトロイト市トライカウンティエーエリアにおける調査では約30%、Bakdash¹⁰⁾はミネソタ州では約40%であったと報告している。

子どもたちの使用状況についてみると、International Collaborative Study II (ICS II)によれば、12-13歳の子どもたちにおいて、日常的にデンタルフロスを使用しているのは日本ではわずか4%であるのに対して、アメリカでは63%であったと報告している¹¹⁾。このように、日米間でデンタルフロスの使用頻度は成人、子どもいずれにも大きな差があり、日本の普及率がかなり低いのが現状である。

一方、歯間部清掃用具の中でも歯間ブラシは、歯周病や加齢変化で歯肉が退縮し、歯間に空隙が生じた場合には使用できるが、子どもや青少年など歯間に空隙が生じていない場合は使用することはできない。それに対して、デンタルフロスは歯間に空隙がない歯列に応用できるため、全年齢の対象者に応用できる利点がある。したがって、デンタルフロスの使用は児童生徒のう蝕や歯周疾患の発生予防に非常に有用といえる。しかしながら、日本では児童生徒を対象とした歯や口腔の清掃指導は歯みがき方法に重点がおかれていて、デンタルフロスについてはほとんど指導されていないのが現状である。

「生涯にわたる健康づくりは児童生徒期の「他律的健康づくり」の時期から、成人期以降の「自発的な健康づくり」へと移行していく必要があるとされている¹²⁻¹⁴⁾。したがって、今後の学校保健においても従来の歯みがき指導中心からデンタルフロスの活用指導及びその継続的使用も含めて、歯や口腔の疾患を自発的に予防できる児

童生徒の育成を目指した学校歯科保健活動の展開が必要であると考ええる。

著者らはこれまでに、一般の人々や歯科医師を対象としてデンタルフロスに関する意識や使用頻度の調査を行い、デンタルフロスに関する意識がその使用頻度に影響を与えていることを報告した¹⁵⁻¹⁷⁾。しかし調査の過程で、デンタルフロスの使用を始めたものの定着せずその後使用しなくなってしまう者も多く見られた。したがって、デンタルフロスを継続的に使用している者と途中で使用しなくなってしまった者について、彼らの保健行動や口腔衛生の意識を比較し、その行動要因を探ることは、デンタルフロスの継続的使用についての指導上の有益な情報となり、定着化へ寄与するのではないかと考える。

特に成人期のスタートラインである大学生について、その現状を知ることは、これまでの児童生徒のデンタルフロスに関する教育がどのような結果をもたらしたかを表しているといえよう。その結果を考察することで、今後の学校保健における有効なデンタルフロス指導方法を

提供できるものと考ええる。

そこで、本研究は大学生を対象として、デンタルフロスの使用有無、使用継続もしくは中止及びその理由、デンタルフロスに関する認識などを質問紙調査し、デンタルフロスを継続的に使用するための条件や要因を明らかにすることを目的として行った。

II. 対象及び方法

2006年10～11月中旬に、愛知県内A教育系大学の1～4年生の男女を対象として無記名の質問紙調査を行った。調査方法は、調査担当者が授業時に調査の目的を説明した後、調査用紙(図1)を配布し、その場で記入させ出席していた全員の調査票を回収した。その中から、性別、年齢の記述のないものは除き、最終的には男性242名、女性452名、合計694名を分析した。調査内容は、デンタルフロスの「使用状況」、「勧められた経験」、「家族内でのデンタルフロスの使用状況」、「使用方法の説明を受けた経験」、「イメージ」等について尋ねた。デンタルフロ

【認知度について】

3. デンタルフロスを使用していますか。
 - a 使用している (4の質問へ)
 - b 過去に使用していた (5の質問へ)
 - c 使用していない (6の質問へ)
4. 3の質問に「使用している」と答えた人のみ以下の質問にお答えください。
 - ・使用期間はどのくらいですか。
 - a 約1ヶ月 b 約3ヶ月 c 約半年 d 約1年 e 約3年以上
 - ・使用頻度はどのくらいですか。
 - a 毎日 b 1週間に数回 c 1ヶ月に数回
 - ・今後も使用していきたいと思えますか。
 - a はい b いいえ (→7の質問へ)
7. 歯科医院でデンタルフロスの使用をすすめられたこと、紹介されたことはありますか。
 - a はい b いいえ
8. デンタルフロスの使用方法を指導されたことはありますか。
 - a はい b いいえ
10. 家族でデンタルフロスを使用している人はいますか。
 - a はい (祖父 祖母 父 母 兄弟、姉妹 その他の同居人)
 - b いいえ

【デンタルフロスのイメージについて】

11. デンタルフロスの手軽さのイメージは以下のうちどの程度ですか。
 - a かなり手軽 b やや手軽 c ふつう d やや面倒 e かなり面倒
12. デンタルフロスを使用する時の痛みはどのくらいですか。また使用しない方は、どれくらいの痛みを感じると思えますか。
 - a 痛くない b やや痛い c 痛い d かなり痛い e 耐え難く痛い
13. デンタルフロスの値段についてどう思えますか。(1回 5円～20円)
 - a 安い b やや安い c ふつう d やや高い e 高い
14. むし歯の予防に効果があると思えますか。
 - a 非常にある b かなりある c ある d 少しある e ない
15. 歯周病の予防に効果があると思えますか。
 - a 非常にある b かなりある c ある d 少しある e ない
16. 口臭の予防に効果があると思えますか。
 - a 非常にある b かなりある c ある d 少しある e ない

一部省略

図1 デンタルフロスの質問票

表1 デンタルフロスの使用状況

使用状況	人数	%	備考
継続的使用者			
今後も使用する	61	8.8	「継続的使用群」とする
今後は使用しない	1	0.1	
過去使用者	127	18.3	「過去使用群」とする
未使用者	499	71.9	
無回答者	6	0.9	

スの使用状況の結果から、「デンタルフロスを使用しており、今後も使用していきたい」と回答した者を「継続的使用群」、「過去に使用していたが現在は使用していない」と回答した者を「過去使用群」とした。デンタルフロスを勧められた経験、使用方法の説明を受けた経験、家族内の使用状況及びデンタルフロスについての認識を従属変数とし、デンタルフロスの使用状況、性別、学年を説明変数としてロジスティック回帰分析 (PASW statistics 18) を行った。

なお本研究の実施に当たっては調査票の集計・解析は個人情報と切り離し、公表においては個人の健康状態や生活習慣が特定できないよう配慮した。

また、本研究は愛知学院大学歯学部倫理委員会の承認 (No.254) を得ている。

Ⅲ. 結 果

1. デンタルフロスの使用状況 (表1)

デンタルフロスを現在使用している者は62名 (8.9%) であったが、このうち、今後もデンタルフロスを使用していきたいと回答した者は61名 (8.8%)、今後は使用しないと回答した者は1名 (0.1%) であった。また、過去に使用していた者は127名 (18.3%)、使用したことが無い者は499名 (71.9%)、無回答の者は6名 (0.9%) であった。このうち上記61名のグループを「継続的使用群」、127名のグループを「過去使用群」として、分析を行った。

2. 継続使用群におけるデンタルフロスの使用期間 (表2)

継続使用群において、3年以上デンタルフロスを使用している者は55.7%であり、80%以上の者が半年以上デンタルフロスを使用していた。

3. 継続的使用群におけるデンタルフロス使用頻度 (表3)

デンタルフロスの使用頻度について、毎日デンタルフロスを使用している者は16.4%、1週間に数回の者が50.8%であった。

4. デンタルフロス継続使用群と過去使用群との比較 (表4)

歯科医院でデンタルフロスを勧められた経験が「ある」と回答した者は継続使用群で31名 (50.8%)、過去使用群で37名 (29.1%) であった。

表2 継続使用群におけるデンタルフロスの使用期間

	人 数	%
約1ヶ月	7	11.5
約3ヶ月	2	3.3
約半年	8	13.1
約1年	10	16.4
約3年以上	34	55.7

表3 継続使用群におけるデンタルフロスの使用頻度

	人 数	%
毎日	10	16.4
1週間に数回	31	50.8
1ヶ月に1回	20	32.8

デンタルフロスの使用方法の説明を受けた経験が「ある」と回答した者は継続使用群で23名 (37.7%)、過去使用群で31名 (24.4%) であった。

デンタルフロスを使用している家族がいると回答した者は継続使用群で46名 (75.4%)、過去使用群で60名 (47.2%) であった。

デンタルフロスを「ふつう」、「やや手軽」及び「かなり手軽」と認識している者は、継続使用群では13名 (21.3%)、14名 (23.0%) 及び23名 (37.7%) であり、過去使用群では31名 (24.4%)、37名 (29.1%) 及び14名 (11.0%) であった。

デンタルフロスの使用について「痛くない」と回答した者は継続使用群では39名 (63.9%) であり、過去使用群では61名 (48.0%) であった。

デンタルフロスの値段に関する認識について、「安い」と回答した者が継続使用群では11名 (18.0%)、過去使用群では14名 (11.0%) であった。

デンタルフロスの歯垢予防効果に関する認識について「非常にある」、「かなりある」、「ある」と回答した者の合計は継続使用群で56名 (91.9%)、過去使用群で100名 (78.7%) であった。

デンタルフロスの歯周病予防効果に関する認識について「非常にある」、「かなりある」、「ある」と回答した者の合計は継続使用群で53名 (86.9%)、過去使用群で91名 (71.7%) であった。

デンタルフロスの口臭予防効果に関する認識「非常に

表4 デンタルフロス継続使用群と過去使用群におけるデンタルフロスを勧められた経験、使用方法説明を受けた経験、家族内での使用状況及び認識状況

	カテゴリー	継続使用群		過去使用群	
		人数	%	人数	%
歯科医院でデンタルフロスを勧められた経験	なし	29	47.5	84	66.1
	ある	31	50.8	37	29.1
	無回答	1	1.6	6	4.7
デンタルフロスの使用方法の説明を受けた経験	なし	36	59.0	90	70.9
	ある	23	37.7	31	24.4
	無回答	2	3.3	6	4.7
家族内でのデンタルフロス使用状況	なし	15	24.6	66	52.0
	ある	46	75.4	60	47.2
	無回答	0	0.0	1	0.8
手軽さに関する認識	かなり面倒	0	0.0	8	6.3
	やや面倒	11	18.0	37	29.1
	ふつう	13	21.3	31	24.4
	やや手軽	14	23.0	37	29.1
	かなり手軽	23	37.7	14	11.0
	無回答	0	0.0	0	0.0
痛みに関する認識	耐え難く痛い	0	0.0	0	0.0
	かなり痛い	0	0.0	3	2.4
	痛い	1	1.6	10	7.9
	やや痛い	21	34.4	53	41.7
	痛くない	39	63.9	61	48.0
	無回答	0	0.0	0	0.0
値段に関する認識	高い	2	3.3	7	5.5
	やや高い	6	9.8	29	22.8
	ふつう	41	67.2	63	49.6
	やや安い	1	1.6	14	11.0
	安い	11	18.0	14	11.0
	無回答	0	0.0	0	0.0
う蝕予防効果に関する認識	ない	0	0.0	8	6.3
	少しある	5	8.2	19	15.0
	ある	30	49.2	66	52.0
	かなりある	14	23.0	19	15.0
	非常にある	12	19.7	15	11.8
	無回答	0	0.0	0	0.0
歯周病予防効果に関する認識	ない	4	6.6	9	7.1
	少しある	4	6.6	27	21.3
	ある	31	50.8	59	46.5
	かなりある	12	19.7	19	15.0
	非常にある	10	16.4	13	10.2
	無回答	0	0.0	0	0.0
口臭予防効果に関する認識	ない	5	8.2	11	8.7
	少しある	8	13.1	41	32.3
	ある	25	41.0	45	35.4
	かなりある	10	16.4	18	14.2
	非常にある	13	21.3	12	9.4
	無回答	0	0.0	0	0.0

表5 デンタルフロス継続使用に対するデンタルフロスを勧められた経験、使用方法説明を受けた経験、家族内での使用状況及びデンタルフロス認識のオッズ比

従属変数	説明変数	オッズ比	95%信頼区間
歯科医院でデンタルフロスを勧められた経験がある	過去使用群	1	
	継続使用群	2.41	1.27-4.58
	男子学生	1	
	女子学生	1.34	0.60-3.00
デンタルフロスの使用方法の説明を受けた経験がある	過去使用群	1	
	継続使用群	1.76	0.90-3.44
	男子学生	1	
	女子学生	1.97	0.79-4.87
家族内でのデンタルフロス使用者がいる	過去使用群	1	
	継続使用群	3.39	1.70-6.76
	男子学生	1	
	女子学生	2.26	1.04-4.92
デンタルフロスは手軽である	過去使用群	1	
	継続使用群	2.31	1.23-4.35
	男子学生	1	
	女子学生	0.70	0.33-1.48
デンタルフロスは痛みがない	過去使用群	1	
	継続使用群	1.96	1.03-3.73
	男子学生	1	
	女子学生	0.48	0.22-1.06
デンタルフロスは安い	過去使用群	1	
	継続使用群	2.72	1.17-6.33
	男子学生	1	
	女子学生	0.98	0.41-2.33
デンタルフロスはう蝕予防効果がある	過去使用群	1	
	継続使用群	3.10	1.12-8.56
	男子学生	1	
	女子学生	1.07	0.41-2.79
デンタルフロスは歯周病予防効果がある	過去使用群	1	
	継続使用群	2.75	1.18-6.42
	男子学生	1	
	女子学生	1.15	0.49-2.68
デンタルフロスは口臭予防効果がある	過去使用群	1	
	継続使用群	2.53	1.24-5.14
	男子学生	1	
	女子学生	1.18	0.55-2.54

ある」、「かなりある」、「ある」と回答した者の合計は継続使用群で48名(78.7%)、過去使用群で75名(59.1%)であった。

5. 過去使用群に対する継続使用群のオッズ比(表5)

歯科医院でデンタルフロスを勧められた経験について過去使用群と比較して、継続使用群ではオッズ比2.41倍(95%信頼区間:1.27-4.58)でデンタルフロスを有意に勧められていた。

デンタルフロスの使用方法の説明を受けた経験について

て継続使用群では過去使用群と比較してオッズ比1.76 (0.90-3.44) でデンタルフロスの説明を受けていたが有意ではなかった。

家族内でのデンタルフロス使用状況について継続使用群では過去使用群と比較して、オッズ比3.39 (1.70-6.76) で有意にデンタルフロスを家族が使用していた。

デンタルフロスの手軽さの認識について「かなり手軽」および「やや手軽」を手軽、「ふつう」、「やや面倒」、「かなり面倒」を手軽でないとしてロジスティック回帰分析を行ったところ、継続使用群は過去使用群と比較してオッズ比2.31 (1.23-4.35) で有意にデンタルフロスを手軽と認識していた。

痛みに関する認識について「痛くない」を痛くない、「やや痛い」、「痛い」、「かなり痛い」及び「耐え難く痛い」を痛いに分割し、分析を行ったところ、継続使用群の方が過去使用群と比較してオッズ比1.96 (1.03-3.73) で有意にデンタルフロスを痛くないと認識していた。

値段に関する認識について、「安い」「やや安い」「ふつう」を安い、「やや高い」「高い」を高いとして分析したところ、継続使用群はオッズ比2.72 (1.17-6.33) で有意にデンタルフロスを安いと認識していた。

デンタルフロスのう蝕予防効果に関する認識について「非常にある」「かなりある」「ある」をある、「少しある」「ない」をないとして分析を行ったところ、過去使用群と比べて継続使用群はオッズ比3.10 (1.12-8.56) でデンタルフロスの使用はう蝕予防効果があると有意に認識していた。

デンタルフロスの歯周病予防効果に関する認識について「非常にある」「かなりある」「ある」をある、「少しある」「ない」をないとして分析を行ったところ、過去使用群と比べて継続使用群はオッズ比2.75 (1.18-6.42) でデンタルフロスの使用は歯周病予防効果があると有意に認識していた。

デンタルフロスの口臭予防効果に関する認識について「非常にある」「かなりある」「ある」をある、「少しある」「ない」をないとして分析を行ったところ、過去使用群と比べて継続使用群はオッズ比2.53 (1.24-5.14) でデンタルフロスの使用は口臭予防効果があると有意に認識していた。

また、家族内でのデンタルフロス使用状況を除いて性別による有意な違いは見られず、学年についてはすべての項目に関して有意な違いは見られなかった。

IV. 考 察

「健康日本21」では歯間部清掃用具の使用率の向上を歯の健康の目標の一つとして定めている。ベースライン時の使用率19.3% (40歳), 17.8% (50歳) を50%に向上させる目標を設定し¹⁾²⁾, 2005年中間報告値では、それぞれ39.0%, 40.8%に向上したと報告されている¹⁸⁾¹⁹⁾。しかし、これらの結果はデンタルフロスばかりでなく歯

間ブラシをも含めた値である。そこで本研究は、デンタルフロスを継続的に使用するための条件や要因を明らかにすることを目的として、大学生694名を対象に、デンタルフロスの使用有無、継続性、もしくは中止した状況等を調査し分析したものである。

本研究ではデンタルフロスを継続使用している者が約9%であったのに対し、過去に使用していたが現在では使用していない者が18.5%と2倍以上存在していたことが分かった。このことはデンタルフロスを使用するよう誘導するだけでなく、継続的に使用するようしていく必要があることを示している。

また、継続使用群におけるデンタルフロスの使用頻度については1週間に数回の者が半数であり、毎日使用する者は16%と少なかった。アメリカ歯科医師会 (ADA) とアメリカ国立衛生研究所 (NIH) では1日1回以上デンタルフロスを使用することを勧めている²⁰⁾ことから、継続的使用群でもデンタルフロスの使用頻度は不十分であると考えられる。

デンタルフロスの継続的使用に関しては、歯科医院で勧められた経験との関連は見られたが、使用法の説明を受けた経験との関連は見られなかった。これらのことは、継続的使用にはきっかけとしては歯科関係者からの声掛けが大きく、使用法そのものは家族間や他からの情報共有で補われていた可能性を示している。しかし、デンタルフロスの誤った使用法や思い込み等はかえって有害であり、専門家からの正しい使用法の説明と使用者の理解が大切と思われる。

デンタルフロスの手軽さや痛みに関する認識について、藤川ら²¹⁾は、デンタルフロスの必要性を認識している者は多いが、実際に使用する者は少なく、この理由として、デンタルフロスはその使い方の指導を受けないと正しい使用が難しいとしている。また、葭原ら²²⁾はデンタルフロス指導の中で使用を体験したの方が体験していない者に比べ、新たに使用するようになると報告している。このことは指導の際には、実際に使用し、デンタルフロス使用の手軽さ、また、誤った使用で生じる歯肉の痛みを予防できることなどを実感する必要があることを示している。一方、予防効果に関する認識について、著者ら¹⁵⁻¹⁷⁾はすでにう蝕予防効果のイメージがデンタルフロスの使用に影響を与えていることを示した。本研究の結果でも、「継続的使用群」と「過去使用群」を比較すれば、「継続的使用群」の方がデンタルフロスはう蝕、歯周病、口臭の予防効果について「あり」と評価する者が多い。すなわち、デンタルフロスの継続的使用においては、その清掃効果だけでなく、予防効果についても十分理解することが必要であるということを示している。

今回、大学生を対象としたが、人々が疾病予防や、より良い習慣形成を行っていくためには、基本的な生活習慣が身につく児童生徒からの使用やその指導が重要である。葭原ら²²⁾は小学生を対象に歯周疾患の症状や原因、

予防法に関する知識の教育，歯科衛生士によるデンタルフロス使用方法に関する指導，デンタルフロスの配布を取り入れた歯科保健指導によりデンタルフロスを新たに使用するようになったという行動変容を報告している。また，笹原²³⁾は歯科保健行動や口腔内状態が良好な母親の幼児では，不良な母親の幼児に比較して，3歳児健康診査受診率が高いことを述べている。このように子どもたちの口腔衛生習慣の確立には家族，保護者とりわけ幼少期の母親への役割が大きいことが認められている。今回大学生を対象とした研究であるが，家族内にデンタルフロス使用者がいる者はデンタルフロスを継続使用していることが認められたことは，身近に実践者がいるという環境づくりも継続的な使用条件につながるものと考えられる。

小学校学習指導要領（平成20年3月28日告示）では，総則第1.3で「学校における体育・健康に関する指導は，……中略……，家庭や地域社会の連携を図りながら，日常生活において適切な体育・健康に関する活動の実践を促し，生涯を通じて健康・安全で活力がある生活を送るための基礎が培われるように配慮しなければならない²⁴⁾」とし，連携と実践を強調している。

さらに，千葉²⁵⁾は地域の健康教室参加者はその学習内容について家族に，「知識を伝える」「環境を整える」「行動を勧める」などの実践により，自らのみならず家族に対しても良好な行動変容が生じることを述べている。

子どもたちの健康行動や保健行動の育成では，歯・口の健康づくりも大きな要素である。その意味では，デンタルフロスの継続的使用も連携と実践，そして環境づくりによって成り立つライフスキルの一つといえよう。

そのためには，子どもたちや保護者，そして学校教職員にデンタルフロスの使用法や有効性を正確に伝え，知識と理解を深めること。子どもたちが実践できる環境づくりに積極的に支援をすること。さらに，子どもたちが継続性・定着化を確立するためのモチベーションを高めさせることなどが重要となる。このことから，学級担任，養護教諭，栄養教諭，学校歯科医，保護者，地域社会など関係者が連携，情報交換，情報共有，共通理解などを進めていくことが肝要であると考えられる。

今回は大学生を対象として行ったが，さらに対象，年齢を変え，同様の調査を行い，デンタルフロスが継続的に使用される条件について明らかにしていきたい。

V. まとめ

大学生694名を対象にデンタルフロスを継続的に使用するための条件や要因を明らかにすることを目的としてデンタルフロスの使用有無及び指導を受けた後の継続，もしくは中止した状況を質問紙調査した。その結果，デンタルフロスを継続的に使用する者は，過去使用者と比較して，デンタルフロスを歯科医院で勧められたことがある，家族内で使用者がいる，デンタルフロスの使用に

ついて，手軽であると考え，痛みがないと考える，値段が安いと考える，う蝕，歯周病及び口臭予防効果があると考えていた。以上からデンタルフロスの継続的使用のためには，その技術のみでなく，口腔疾患予防の意義の理解，家族を含めた身近な実践者の存在が重要であると結論される。

謝 辞

稿を終えるにあたり，本研究についてご指導いただきました愛知教育大学養護教育講座教授の渡邊貢次先生，またご協力いただきました同大学の学生の方々に感謝申し上げます。

文 献

- 1) 厚生労働省厚生事務次官：21世紀における国民健康づくり運動（健康日本21）の推進について（通知添付）。2000
- 2) 財団法人 健康・体力づくり事業財団：健康日本21 21世紀における国民健康づくり運動について 健康日本21企画検討会・健康日本21計画策定検討会報告書（初版）。127-136，財団法人 健康・体力づくり事業財団，東京，2001
- 3) Biesbrock A, Corby PM, Bartizek R et al. : Assessment of treatment responses to dental flossing in twins. *J Periodontol* 77 : 1386-1391, 2006
- 4) Graves RC, Disney JA, Stamm JW et al. : Comparative effectiveness of flossing and brushing in reducing interproximal bleeding. *J Periodontol* 60 : 243-247, 1989
- 5) Wright GZ, Banting DW, Feasby WH : Effect of interdental flossing on the incidence of proximal caries in children. *J Dent Res*. 56 : 574-578, 1977
- 6) Al-Ansari JM, Boodai H, Al-Sumait N et al. : Factors associated with self-reported halitosis in Kuwaiti patients. *J Dent*. 34 : 444-449, 2006
- 7) Kawamura M and Iwamoto Y : Present state of dental health knowledge, attitudes/behaviour and perceived oral health of Japanese employees. *Int Dent J* 49 : 173-181, 1999
- 8) 弘中美貴子，邵仁浩，秋房住郎ほか：熊本市で行った「歯たち（ハタチ）の健診」の結果と歯科保健指導実施の必要性。九州歯会誌 56 : 162-165, 2002
- 9) Ronis DL, Lang WP, Farghaly MM et al. : Preventive oral health behaviors among Detroit-area residents. *J Dent Hyg* 68 : 123-130, 1994
- 10) Bakdash B : Current patterns of oral hygiene product use and practices. *Periodontol* 2000 8 : 1-14, 1995
- 11) Chen M, Andersen RM : Oral health behavior. In : Chen M et al, eds. *Comparing Oral Health Care Systems*. Vol 1, 5-73, WHO, Geneva, 1997
- 12) 文部科学省：学校における歯・口の健康づくりの意義。（文部科学省）。「生きる力」をはぐくむ学校での歯・口の健康づくり，37-54，社団法人日本学校歯科医会，東京，

2007

- 13) 川畑徹朗：教育学を基礎とする健康栄養教育。(春木敏編). エッセンシャル栄養教育論 (第2版), 37-54, 医歯薬出版, 東京, 2010
- 14) WHO：心理社会能力としてのライフスキルの紹介。(川畑徹朗編). WHOライフスキル教育プログラム (初版), 11-30, 大修館書店, 東京, 1997
- 15) 中村文彦, 永井沙季, 成瀬真子ほか：デンタルフロスのイメージと使用頻度の関係. 愛知学院大歯会誌 43 : 657-662, 2005
- 16) Nakamura F, Hirayama Y, Morita I et al. : The factors behind encouraging patients to use dental floss by Japanese dentists. *Community Dent Health* 28 : 111-115, 2011
- 17) 中村文彦, 田澤明子, 外山敦史ほか：臨床研修開始と終了時における研修歯科医のデンタルフロスに関する認識・態度と行動. 口腔衛生会誌 61 : 65-69, 2011
- 18) 厚生労働科学審議会地域保健健康増進栄養部会：「健康日本21」中間評価報告書. 20-23, 2007
- 19) 香川芳子：五訂増補食品成分表2008 資料編 (初版). 6-10, 女子栄養大学出版, 東京, 2007
- 20) American Dental Association : Wake up to prevention for the smile of a lifetime. *J Am Dent Assoc* (1939) 116 : 3G, 6G-13G, 1988
- 21) 藤川由美, 園田悦代, 今倉美智子ほか：妊産婦の歯科衛生に関する実態調査—子どもの齲蝕予防の観点から—. 京府大医短紀要 11 : 109-114, 2001
- 22) 葭原明弘, 深井浩一, 両角祐子ほか：小学校におけるデンタルフロスを用いた保健指導による歯肉炎の改善. 口腔衛生会誌 51 : 822-827, 2001
- 23) 笹原妃佐子, 河村誠, 宮城昌治ほか：母親の歯科保健行動ならびに口腔内状態と3歳児健康診査受診状況との関連について. 日公衛誌 45 : 1059-1067, 1998
- 24) 寺崎千秋：平成20年版小学校学習指導要領 (第2版) 全文と改訂のピンポイント解説. 162-166, 明治図書, 東京, 2008
- 25) 千葉敦子, 竹森幸一, 山本春江ほか：減塩学習会の参加者から家族へ及ぼす教育効果に関するプロセスの解明. 家族看護学研究 12 : 90-100, 2007

(受付 11. 05. 13 受理 11. 11. 01)

連絡先：〒464-8650 名古屋市千種区楠元町1丁目100番地

愛知学院大学歯学部口腔衛生学講座 (中村)

■連載 学校保健の研究力を高める

Serial articles: Building up the Research Skills for School Health

第1回 エビデンスを考える

大澤 功

愛知学院大学心身科学部健康科学科

1. Evaluating Evidence for School Health Practice

Isao Ohsawa

Department of Health Science, Faculty of Psychological and Physical Science, Aichi Gakuin University

養護教諭のA先生は、インフルエンザに罹ったことがない。冬になると毎日学校に着いたらまずうがい、学校にいる間も5回はうがいをする。もちろん、帰宅後に最初に行うことはうがいである。「インフルエンザは予防が一番。それもうがいが大事!」とA先生は思っている。

ある年にA先生が勤務する小学校でインフルエンザが大流行した。多くのクラスが学級閉鎖となり、1年生と2年生では学年閉鎖となってしまった。子どもたちだけでなく教員も何人かがインフルエンザに罹って学校を休むことになった。A先生はインフルエンザに罹らなかった教員に、日頃うがいをしているかどうかを尋ねたところ、ほとんどの教員がうがいをしていると答えた。自分と同様の結果を得たA先生はうがいの効果に自信を持ち、次のインフルエンザシーズンには全校で「うがい運動」を展開することを決意した。

A先生は、秋になるとさっそく「保健だより」でうがいをすることを推奨し、保健室の前にはうがいの仕方を細かく説明したポスターを掲示した。子どもたちにはもちろんのこと教員にも繰り返しうがいの指導をした。その結果、そのシーズンのインフルエンザは激減し、学級閉鎖はわずか1回のみであった。授業を滞りなく進めることができたので、校長先生をはじめとして教員全員から感謝の言葉をもらった。A先生は、「やっぱりインフルエンザの予防にはうがいが一番!」と確信し、隣の小学校の養護教諭であるB先生にも「うがい運動」実施を勧めることにした。

B先生は親しいA先生から「うがい運動」を勧められて困ってしまった。確かにうがいをしたらインフルエンザに罹る子どもが減ったので、うがいが有効とA先生は確信したようだが、これは巷でよく見かける健康関連商品の広告文と同じではないだろうか。

「私は○○を使いました。そうしたら△△が良くなりました。○○は本当によく効きます。△△でお悩みのあなたもぜひ○○を使いませんか! お値段は……。」

経験談は確かに説得力があるが、それだけで効果があると言っはいけないのではないだろうか。そう思ったB先生は、うがいの効果を証明するにはどうしたらよいかを考えることにした。

連載「学校保健の研究力を高める」は、こういったA先生やB先生の疑問を解決するために企画した。これから2年間、計12回にわたって、日頃の学校保健活動で感じた疑問を科学的に検証するためにはどのような知識と技術が必要かを、12名の執筆者がそれぞれの専門の立場から、わかりやすく解説する予定である。研究のきっかけとなる課題の設定に始まり、その課題はどの程度解明されているか(それまでにどのような研究が行われているか)を知るための文献の検索収集方法、実際に研究を実施した際におけるデータの取り方と分析方法(統計学を含む)、結果に対する考察の仕方、そして学会発表や論文執筆のコツ、さらには、研究における倫理的問題等、研究を遂行するにあたって必須となる基本的事項を学ぶことができる。研究を実施しない人にとっても、論文を読むにあたって知っておくと良い事項が次々と紹介されるので、この連載を読むことによって論文の読解力が確実に高まることであろう。第1回の本稿では、うがいの効果を例にして学校保健活動における科学的なエビデンスを考えてみる。

観察研究

学校保健活動には科学的なエビデンス(根拠)が必要である。エビデンスが乏しい学校保健活動は、効果がないだけでなく子どもたちに害を及ぼすことになる。では、エビデンスはどこにあるのだろうか? エビデンスを得るには、まずは発生する事象を観察することから始まる。「うがいをしているとインフルエンザにならない」という観察結果は、確かにエビデンスではあるものの、科学的なエビデンスとしてはレベルが低い(研究デザインとしては、症例報告、事例紹介に相当する。科学的に観察し記録すれば立派な研究であり、研究の基本とも言える)。

エビデンスのレベルを上げるには、比較対照を設定すると良い。うがいを例にしてみると、うがいをしている人としていない人でインフルエンザの発症に違いがあるかどうかを調べる方法と、インフルエンザが発症した人と発症しなかった人でうがいをしていたかどうかを調べる方法の2つが考えられる。前者の研究デザインはコ

ホート研究（前向き研究）であり，後者は症例対照研究（後ろ向き研究）である．両者ともに因果関係を証明するために用いられる代表的な観察研究である（表1）．

表1 研究デザインの種類

観察研究	Observational study
横断研究	Cross-sectional study
生態学的研究	Ecological study
症例対照研究	Case-control study
	(後ろ向き研究 Retrospective study)
コホート研究	Cohort study
	(前向き研究 Prospective study)
その他	
介入研究	Intervention study
(実験研究)	Experimental study
ランダム化比較試験	
(Randomized controlled trial: RCT)	
ランダム化していない比較試験	
(Non-randomized controlled trial)	
その他	

症例報告 (Case report) は，観察研究の場合も介入研究の場合もある．横断研究，生態学的研究等の本稿で紹介できなかった研究デザインや分類についての詳細は，他書（参考図書）を参照してほしい．

コホート研究は，研究対象となる集団で病気（結果）の原因（誘因）となり得る因子への曝露を調査した上でその集団を観察し，病気（結果）の発症状況を分析するという方法である（図1）．原因となる曝露因子を確認した上で結果を待つといったように，原因から事象の発生に至るまでの時間の方向と観察方向が一致しており，因果関係を証明するには適した研究デザインである．例えば，種々の生活習慣を調査し長期にわたって観察し，喫煙習慣のある人は喫煙習慣のない人に比べて肺がんの発症率が高いという結果から，喫煙は肺がんの危険因子であることを証明することができる．

しかし，コホート研究は結果が判明するまでに時間がかかることが多い．喫煙と肺がんの例では，肺がんでない人が肺がんを発症するまで待たなければ結果が出ないので，少なくとも数年以上が必要となる．糖尿病や脳卒中の危険因子を検討する際も同様に，結果がわかるまでには時間がかかる．うがいとインフルエンザの場合は1シーズンで十分かもしれないが，それでも結果が判明したころにはインフルエンザのシーズンは終わってしまうので，結果を利用するのは翌シーズンとなる．コホート研究では一般的に多数の対象者が必要となり，その多数の対象者を長期間観察することになるために，実施には多くの人，時間，労力，経費等が必要となる．

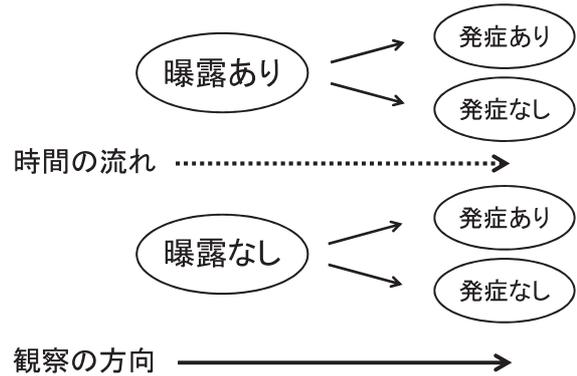


図1 コホート研究（前向き研究）

ある集団（コホート）において，病気の原因となり得る因子への「曝露」の有無や程度を確認して事象の発生状況を観察する．「曝露」は疫学分野では，「運動不足への曝露」「過食への曝露」といった意味で用いられる．日本語らしくない概念なので，一般の人には違和感があると思われる．

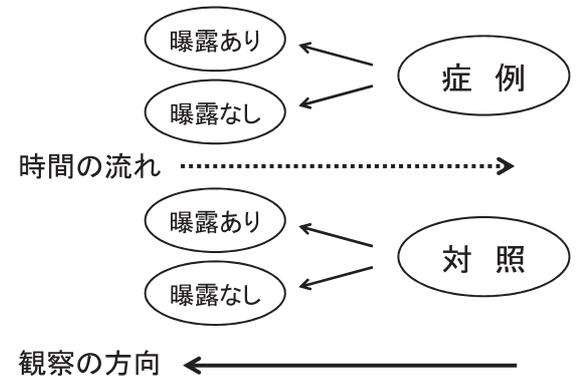


図2 症例対照研究（後ろ向き研究）

病気の人（症例）と病気でない人（対照）の過去における「曝露」の有無や程度を調査し，その病気の発症に関連する因子を検出する．コホート研究と異なり，事象が発生する時間の流れと観察方向が逆向きである．

症例対照研究は，病気の人と病気でない人に過去における種々の因子の曝露歴を調査し，病気の発症に関連する因子を検出するという方法である（図2）．例えば，肺がんの人と肺がんでない人に過去の喫煙歴を調査し，肺がんの人は喫煙していた人が多いという結果から，喫煙が肺がんの危険因子であることを証明することができる．A先生もインフルエンザに罹らなかった教員にうがいの習慣を尋ねるだけでなく，インフルエンザに罹った人にもうがいの習慣を尋ねて両群を比較すれば症例対照研究となり，より良いエビデンスになった可能性がある．

症例対照研究は短時間で実施でき，稀な疾患でもすでに病気を発症した人を対象とするために少人数でも可能なので，コホート研究と比較すると実施は簡単である．しかし，事象の発生から過去に遡って曝露歴を調べるといったように，原因から事象の発生に至るまでの時間の方向と観察方向が一致しない（逆向き）という問題がある．昨日の夕食で何を食べたかを覚えていることは簡単

だが、一昨日の夕食だとすぐには思い出せないし、1週間前や1か月前だと極めて怪しくなることからわかるように、過去の記憶に頼る研究は、記憶の間違いや思い込みといったエラーが発生する可能性が高くなる。したがって、症例対照研究はコホート研究と比べるとエビデンスのレベルが低い。

バイアス

うがい以外にもインフルエンザの発症に関係する因子がある。インフルエンザに罹らなかった教員は、手洗いを励行していたり予防接種を受けていたりしたかもしれない。そもそもうがいをしていた教員は、生まれつき丈夫であったことも考えられる。A先生の小学校では「うがい運動」の結果、インフルエンザの発症が減ったようだが、それは見かけの効果であり、実はうがい以外の因子がインフルエンザの減少の原因となった可能性を否定できない。

このように、結果に影響を与えて真の結果を歪めることになる因子のことをバイアス（偏り）と言う（正確には一定の方向性を持ったエラーをバイアスと言う）。バイアスは系統的誤差とも言われ、人を対象とした現場での研究にはつきものである。

健康結果に影響を与える因子は多い。年齢、性、人種（民族）、生活習慣、社会制度、収入、教育レベル等、多くの因子が絡み合って健康結果を生ずる（表2）。これらはすべてバイアスとなり得る因子なので、実際の研究ではこれらの影響を調整しなければならない。例えば、症例対照研究では、病気の人とできるだけ類似した背景因子を持っている人を対照群とすることによって（これをマッチングと言う）、比較する両群の背景因子をできるだけ揃えてバイアスの影響を少なくする。また、年齢階層別や肥満度別といった層別解析、あるいは多変量解析といった統計処理手法によってバイアスを調整することも行われる。しかしながら、これらの手法はバイアスの関与を減らすことはできても、バイアスをなくすることはできない。また、これらはバイアスとなる可能性のある既知の因子に対する調整方法であり、未知の因子に対してはまったく無力である。したがって、研究を実施する際や論文を読む際には、既知も未知も含めたすべてのバイアスの関与の可能性を常に意識すべきである。

表2 健康結果に影響を与える因子

年齢、性、人種（民族）、生活習慣（食習慣、運動習慣、喫煙、飲酒……）、遺伝、社会制度（医療制度、福祉制度、社会保障制度、政治形態……）、収入、教育レベル、社会的地位、婚姻状態、家族、肥満度、性格、やる気、他の病気の有無や程度、……

これらの因子には、介入によって制御できる因子（生活習慣、教育レベル等）と、できない因子（年齢、性、人種等）がある。

介入研究

症例対照研究とコホート研究でうがいがインフルエンザの予防に効果がありそうだという結果が得られれば、うがいをすることを人に勧めて良いだろうか？ 少し難しくなるが、病気の危険因子が判明しても、その危険因子を除去すると本当に病気の発症が減るかどうかは、観察研究のエビデンスだけでは十分でない。実際に危険因子を除去（あるいは軽減）した結果、病気が減ったことを示さなければならない。例えば血圧が高いと脳卒中になりやすいことがわかって、血圧を下げれば脳卒中が減るかどうかは、やってみなければわからない。介入効果を証明するには介入研究を実施する必要がある。

では、実際に介入してみたところ、結果が良ければ有効と言ってくれるだろうか？ A先生の小学校で「うがい運動」をした結果、インフルエンザの発症が減ったという現象だけではうがいが有効と言い切れないように、介入した結果だけではエビデンスとしては不十分である。そこで、先ほどのように比較対照の設定、つまり、うがいをさせた群（うがいをしている群ではない：介入群）とさせなかった群（対照群）のインフルエンザの発症状況を比較すればエビデンスのレベルは向上する。しかし、ここでもまたうがい以外の結果に影響を与える因子、つまりバイアスを考えなければならない。介入群ではうがい以外の別の因子によって、インフルエンザが減少した可能性があるからである。もちろん介入研究でも、マッチングや多変量解析等によってバイアスを調整すれば相応のエビデンスとなる。しかし、前述のようにバイアスは減らすことはできてもなくすことは不可能なので、介入研究ではエビデンスのレベルをさらに上げるために、ランダム化比較試験（無作為化比較試験）がしばしば行われる。

ランダム化比較試験は、くじ引きをするように無作為に（意識しないで）、介入群と対照群（非介入群）に割り付けて介入効果を検討する研究デザインである（図3）。ランダムに割り付けることによって、介入行為の有無以外のすべての因子は、理論的には両群に均等に分布するはずである。つまり、既知も未知もすべてのバイアスの原因となり得る因子が、両群に対して同様に影響を与えることになる。したがって、介入群と対照群の結果が統計学的に有意に異なれば、その原因は介入行為といったように、極めて明確な論理で因果関係が証明できる。ランダム化比較試験で得られる結果は、人を対象とした研究では最もエビデンスのレベルが高いので、臨床医学において治療効果の検討には必須の研究デザインとなっている。

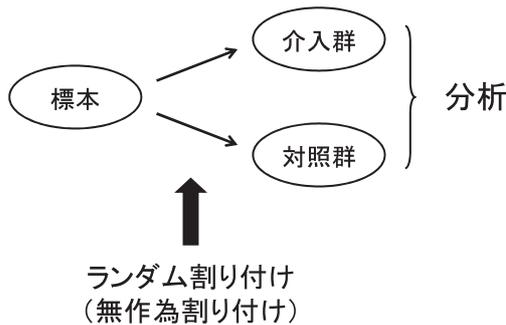


図3 ランダム化比較試験（無作為化比較試験）

標本を介入群と対照群（非介入群）にランダムに割り付けて結果を分析する。バイアスが少なくなるので、因果関係を証明するためには最も強固な研究デザインである。RCT（Randomized controlled trial）と略することが多い。

しかし、ランダム化比較試験でも排除が難しいバイアスがある。うがいの効果を検討するランダム化比較試験では、ランダムに割り付けることによって、年齢、性、予防接種歴、家族の人数、肥満度等、確かに多くの背景因子は介入群と対照群に均等に割り付けられる。しかし、被験者が自分は介入群か対照群かがわかってしまうので、例えば介入群の人は、手洗いの回数が増える、食事のバランスに気をつける、睡眠を十分にとるといったように、対照群と比較してうがい以外の行動に偏り（バイアス）が生じてしまう可能性がある。これでは、うがいによる効果なのか手洗いによる効果なのかがわからなくなる。

このように人間は心理的影響によって行動を変えてしまうので、心理的效果を排除しないと真の効果は検出できない。そのため、内服薬の治療効果を検討するランダム化比較試験では、実薬群（薬理作用がある本当の薬を服用する群）とプラシーボ群（偽薬群：見た目は実薬と同じだが薬理作用がない偽の薬を服用する群）に割り付け、患者自身にとって自分が服用しているのが実薬かどうかをわからないようにして心理的效果を排除する。しかし、治療効果の検討でもうがいの例と同様に、運動療法群と食事療法群の比較、手術療法群と化学療法群の比較といったランダム化比較試験では、患者がどちらの群に割り付けられたのかがわかってしまうので、心理的效果の影響は避けられない。したがって、被験者にとって割り付けがわかってしまうランダム化比較試験では、統計学的に有意な差があっても真の効果以上の結果となっている可能性があることに注意が必要である（効果を過大評価する傾向にある）。

また、人にとって害となる可能性が高い因子については、ランダム化比較試験でその影響を検討することはできない。例えば、喫煙による健康被害はすでに多くの観察研究によって証明されているので、喫煙の影響を検討するランダム化比較試験を実施するのは倫理的に不可能である。このように、ランダム化比較試験はバイアスが最も少ないので、そこから得られるエビデンスの質は高く有用な研究デザインではあるものの、限界があること

も理解すべきである。

エビデンスのレベル

健康結果に影響を与える因子は多いので、ある介入行為に効果があったような結果が得られても、それはバイアスによる見かけの効果かもしれない。そのため、研究者はエビデンスのレベルを上げるために、バイアスの関与をできるだけ少なくしようと努力してきた。それが、症例対照研究、コホート研究、ランダム化比較試験といった研究デザインの工夫であり、マッチング、層別解析、多変量解析等の手法である。ただし、エビデンスのレベルを上げようとすればするほど、研究の実施は難しくなる。

一方、エビデンスのレベルが低い研究がまったく意味がないわけではない。新たな疾患や概念の発見につながる貴重なエビデンスは、単なる症例報告や事例紹介がきっかけとなることがある（エイズの発見が代表例）。食中毒や医薬品の副作用調査のように、早急に危険性のある食品や医薬品を検出する必要がある場合は、症例があれば短期間で結果が得られる症例対照研究が有用である。大切なのは、必要性（重要性）に応じて、それぞれの研究の利点と欠点をよく理解してエビデンスを利用する姿勢である。

さて、エビデンスは研究の結果から得られるものだが、研究によって結果がばらつくことがある。そこで、近年ではいくつかの研究結果を統計学的に統合するというメタアナリシスという手法が用いられるようになってきた（システムティックレビューは、ほぼ同義語として用いられる）。この手法によって、ひとつひとつの研究だけではよくわからなかった因果関係が明確化できる。

現在インターネット上では、システムティックレビューを集めたデータベースが利用できる（注1）。しかし、臨床医学では多くのメタアナリシスが報告されているが、残念ながら学校保健活動に直結するメタアナリシスは多くはないようである。また、有用なメタアナリシスのほとんどが英語で発表されているので、英語が苦手な人にとっては読みづらいことも問題である。

（注1） 代表的なのはコクランライブラリーであるが、表記は英語である。抄録の日本語訳は、医療情報サービスMinds（マインズ）のホームページに紹介されている。コクランライブラリー The Cochrane Library <http://www.thecochranelibrary.com/view/0/index.html> 医療情報サービスMinds（「医療提供者の方」のページに日本語訳が掲載されている） <http://minds.jcqh.or.jp/n/top.php>

B先生は困ってしまった。どうやらうがいの効果を調べるには、うがいについて検討したメタアナリシスの論文やランダム化比較試験の論文を読んでみれば良いこと

がわかった。もしもこれらの論文がない時は、コホート研究や症例対照研究を探してみれば良いこともわかってきた。でも、論文の探し方がわからないし、見つけたとしても英語を読むのはちょっと……。また、自分自身でうがいの効果を確認めるとしたら、うがいをしている人がインフルエンザを発症するかどうかを観察するだけでは不十分であり、症例対照研究やコホート研究を、できればランダム化比較試験をすると良いこともわかってきた。しかしながら、実際には何から手を着けて良いかがさっぱりわからない。

焦ってはいけなさと感じたB先生は、これから2年間をかけて研究を実施するにあたって必要なことを、少しずつ勉強することにした(注2)。

(注2) 参考図書として初学者向けの書籍を紹介する。

1) は比較的わかりやすい英語で書かれており、内容も事例が豊富であり基本的事項が充実している。英語の勉強も兼ねたい人に薦められる。ただし、臨床医学の知識がないと難しいかもしれない。2) は1) の日本語訳である。3) はどちらかと言えば社会医学的立場、4) は

臨床医学的立場から書かれている。5) は一般向けではあるが内容は濃い。6) も一般書なので読みやすいが、現時点では内容が少し古くなっている。

参考図書

- 1) Fletcher RH, Fletcher SW: Clinical epidemiology. The essentials. 4th ed. Lippincott Williams & Wilkins, Baltimore, MD, USA, 2005
- 2) 福井次矢(訳): 臨床疫学—EBM実践のための必須知識 第2版. メディカルサイエンスインターナショナル, 東京, 2006
- 3) 中村好一: 基礎から学ぶ楽しい疫学 第2版. 医学書院, 東京, 2006
- 4) 縣 俊彦(編著): EBMのための臨床疫学. 中外医学社, 東京, 2003
- 5) 中山健夫: 健康・医療の情報を読み解く. 健康情報学への招待. 丸善, 東京, 2008
- 6) 坪野吉孝: 食べ物とがん予防 健康情報をどう読むか. 文藝春秋, 東京, 2002

School Health Vol. 6, 2010

【Research Paper/原著】

The Relationship between Psychosocial Factors and Cell Phone-use Related Risk Behavior in Junior High School Students

Nobunari Arai, Masaru Ueji, Kunio Ichimura and Masaki Watanabe

[School Health Vol. 6, 12-23, 2010]

<http://www.shobix.co.jp/sh/tempfiles/journal/2010/037.pdf>

中学生の携帯電話使用に関わる危険行動と心理社会的要因との関連

荒井 信成, 上地 勝, 市村 國夫, 渡邊 正樹

本研究の目的は中学生の携帯電話使用に関わる危険行動とマナー意識, 規範意識, Sensation Seeking, 危険行動の許容性との関連を検証することである。調査は中学校2校に通う生徒(男子269人, 女子256人)を対象に無記名自記式質問紙法にて実施した。質問紙の内容は携帯電話の所持や使用状況, 接触事故経験, マナー意識, 規範意識, Sensation Seeking Scale, 危険行動への許容性から構成されている。携帯電話所持割合は60.1%であり, 歩行中に携帯電話を使用する生徒は65.1%, 自転車乗車中に携帯電話を使用する生徒は45.1%いた。歩行中, 自転車乗車中に携帯電話を使用する生徒は使用しない生徒よりマナー意識, 規範意識が低く, Sensation Seekingと危険行動に対する許容性が高かった。出会い系サイトの経験においても携帯電話でアクセスする生徒は利用経験がない生徒よりマナー意識が低く, 危険行動への許容性が高かった。この結果より, 携帯電話使用に関わる危険行動はマナー意識と規範意識に負の関連があり, Sensation Seekingと危険行動の許容性に正の関連があることが明らかになった。

【Field Report/活動報告】

An Approach to the Management of Volatile Organic Compounds (VOC) and Indoor Air Concentration in Tokyo Metropolitan Schools

Yasunori Shinagawa

[School Health Vol. 6, 24-30, 2010]

<http://www.shobix.co.jp/sh/tempfiles/journal/2010/047.pdf>

都立学校における室内化学物質対策の取り組みと室内濃度について

品川 泰徳

東京都教育委員会では, 学校環境衛生の一環として各学校の学校保健計画のなかに室内化学物質対策を明確に位置付け, 校長を中心とした教職員や学校薬剤師等の関係者が連携して学校施設に特有の様々な取り組みを行っている。具体的な取り組みの一つとして, 室内濃度が高くなる毎年7月を化学物質対策月間と設定し, 全都立学校において簡易測定器を用いてホルムアルデヒド及びトルエンの濃度の実態を把握している。

直近3ヵ年(2006-2008年)における測定結果(3,456教室)を集計すると, ホルムアルデヒドは, 毎年少数ではあるがいくつかの教室で基準値($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$)を超えており, 新築, 改修等を行った直後はもちろんのこと, 改修等からの経過年数にかかわらず見受けられた。また, その濃度は特別教室のほうが普通教室に比べて有意に高いことが示された($p < 0.01$)。一方, トルエンについては, 新築, 改修等を行った直後は高濃度に検出されるが, トルエンが含まれる教材などの使用がなければ基準値($260 \mu\text{g}/\text{m}^3$)を超過することはないことが示された。このような室内化学物質の特徴を踏まえ, 夏期, 新築, 改修などの建築工事終了時, 備品一斉更新時など, あらゆる機会をとらえて簡易測定器を活用し, 常に状況を確認しながら学校を管理していくことは大変重要であると考えられた。

【Research Paper／原著】

Variability of Blood Constituents in University Students: Correlations over a Three-Year Period and Estimation of Annual Incidences and Continual Proportions of Abnormality

Yasuo Shiraishi, Wakana Usui, Akira Uchiyama, Takeo Nakagawa and Toyoho Tanaka
[School Health Vol. 6, 31-41, 2010]

<http://www.shobix.co.jp/sh/tempfiles/journal/2010/041.pdf>

大学生における血液性状の動態：3年間の相関性と1年毎の継続異常率 および新規異常率の推定

白石 安男, 白井 若菜, 内山 明, 中川 武夫, 田中 豊穂

大学生における血液性状の動態を知るため3年間隔で行われた血液検査結果から1年毎の継続異常率および新規異常率を推定した。1年次値と4年次値の関連を単相関係数によって検討し1年次異常者の4年次異常率と1年次正常者の4年次異常率から1年毎の継続異常率と新規異常率を推定した。推定モデルは1年毎の異常・正常の出入りを仮定したモデル1と出入りを無視したモデル2の2種類である。血液検査項目は18項目であり、推定は男女別に1年次の異常者が30名以上の項目についてのみ解析した。

結果は、継続異常率は2つのモデルでほぼ同様の値が得られ異常者の出入りを仮定しない単純なモデルでもある程度の推定が可能であり新規異常率は2つのモデルでかなり異なっていた。大学生の血液検査値には次のような特徴を認めた：①1年次値と4年次値の相関が高い項目は総コレステロールなど、低い項目は肝機能、血清鉄などであった、②多くの項目で1年次異常率より4年次異常率の方が高いが、血清蛋白、中性脂肪などを除けば、その差は大きくなかった、③1年次異常者の4年次異常率は1年次正常者の4年次異常率に比べて、低い項目で2倍、高い項目では10倍を超えていた、④新規異常率の推定値はおよそ0.01~0.08、継続異常率はおよそ0.5~0.8であった。継続異常率は新規異常率よりかなり高く、低い項目で8倍、高い項目では約70倍であった。

【Development Paper／開発研究論文】

Effectiveness of Personal Instruction for Students with Gingivitis under Observation from a Yogo Teacher at a Special Needs School

Kazuko Iwasaki, Tomiko Miki, Toshikazu Yasui, Tomoko Fukai and Kumiko Onuma
[School Health Vol. 6, 42-53, 2010]

<http://www.shobix.co.jp/sh/tempfiles/journal/2010/046.pdf>

養護教諭が行う歯周疾患要観察者（GO）に対する個別指導の有効性の検討 —知的障害特別支援学校における自立に向けた指導を通して—

岩崎 和子, 三木とみ子, 安井 利一, 深井 智子, 大沼久美子

知的障害特別支援学校における養護教諭の個別指導の有効性を明らかにすることを目的とした。

知的障害特別支援学校において、GOと評価された中学部の生徒のうち、新版S-M社会生活能力検査における社会生活年齢が6.0歳~7.1歳の6名に、養護教諭による個別指導を実施した。指導法は、生徒が自らの目標を達成するまでのプロセスで「できた」という達成感を持つようにすることが大切であるため、①生徒と活動する、②できたことを具体的に伝えることに重点をおいた。

学校における個別指導は、同一の対象者に対して2日間を一回として3週間にわたり6回実施した。

個別指導の評価は、歯肉の状態と生活行動等の質問紙を用いた指導前後の変化および、PMA指数を用いた。さらに対象者の歯みがき行動について個別指導前後を評価した。その結果、歯肉の状態と生活行動等の質問紙調査では個

別指導後において全員が歯肉の状態の改善傾向を示した。PMA指数は、対象者全員の数値が有意に低くなった。歯みがきに対する行動評価においては行動可能項目が増加した。保護者からの感想によると、家族も子どもの自立に向けて歯みがきを意識するようになった。

GOと評価された知的障害がある社会生活年齢6.0歳以上の生徒に対して、養護教諭の個別指導は有効であることが示唆された。

School Health Vol. 7, 2011

【Development Paper／開発研究論文】

Evaluating Middle School Student Smoking and Drinking Refusal Skills—Comparing Physical Education Teacher and School Health Nurse Ratings

Hideki Iwata

[School Health Vol. 7, 1-7, 2011]

<http://www.shobix.co.jp/sh/tempfiles/journal/2011/044.pdf>

中学生の喫煙や飲酒を断るスキルの評価方法の検討
—保健体育教員と養護教諭による観察評価の比較—

岩田 英樹

目的：中学生の喫煙と飲酒の誘いを断るスキルを評価する方法の信頼性を検討するために、保健体育教員と養護教諭による評価を比較すること。

方法：中学2年生40名（男20名，女20名）の「断るスキル」について保健体育教員17名，養護教諭20名がそれぞれビデオ視聴によって他者評価（verbal評価およびnon-verbal評価）を行った。

結果：5名の再テスト法による信頼性は，verbal評価では，喫煙，飲酒それぞれの5名中4名で0.8以上の高い信頼性係数（ICC：Intraclass correlation coefficient）が認められた。non-verbal評価では，0.75を下回った項目が多かった。保健体育教員群，養護教諭群を教職歴で分けた4群で信頼性の検討を行った結果，verbal評価のICCは，教職経験年数の長い保健体育教員群を除いて喫煙，飲酒ともに，信頼性係数が高かった。しかし，non-verbal評価では，4群ともに十分な信頼性係数は算出されなかった。また，4群の評価得点の差については，教職経験年数の長い保健体育教員群がより厳しい評価を下す傾向と，教職経験年数の長い養護教諭群がより甘い評価を下す傾向があった。

結論：中学生の断るスキルを他者評価する方法は，verbal評価については良好な信頼性が認められたが，non-verbal評価においては十分ではなかった。

【Research Paper／原著】

Childhood Sports Activity Induces Bone Strength in Young Premenopausal Women

Takeru Kato and Yoshihisa Umemura

[School Health Vol. 7, 8-15, 2011]

<http://www.shobix.co.jp/sh/tempfiles/journal/2011/050.pdf>

若年女性が学童期に行っていたスポーツ活動によって骨強度は増強される

加藤 尊, 梅村 義久

本研究の目的は、成長期のスポーツ活動によって得られる骨塩量、骨面積、骨密度（2重X線エネルギー吸収法にて定量）に対する効果を分析することである。さらに我々は学童期において、スポーツを始めた年齢が骨強度諸指標に変化をおよぼすか否かを明らかにすることを目的とした。

若年女性118名（20-23歳）を、水泳以外のスポーツを始めた年齢によって3群に分けた；小学校群、中学校—大学群、そして運動なし群である。小学校群は大腿骨近位端部全体の骨面積と骨塩量が、運動なし群と比べ有意に高値であった。しかしながら、小学校群の大腿骨近位端部全体、腰椎の骨密度は有意な高値を示さなかった。中学校—大学群の骨密度（大腿骨近位部全体）は運動なし群より有意に高いが、骨面積は小学校群より有意に低かった。

若年時の運動は骨にとって有効な影響をもたらす。すなわち、過去の運動経験の長さや大きな負荷の掛かる運動によって大腿骨近位部の骨強度を高める。初経前や直後の時期の運動は、骨密度よりも骨形態へより強く反映されるようである。若年時の運動は皮質骨の骨膜表面の拡大を促す。学童期の運動によってもたらされる骨に対する利点は、特に骨形態に皮質骨の外側への拡大というかたちで残される可能性が明らかになった。

【Development Paper／開発研究論文】

Assessment Framework of the Case Method in Yogo Teacher Training and Factors Affecting Participants' Satisfaction

Yukari Takehana, Kanako Okada, Hiroyuki Takahashi, Mutsumi Matsueda and Yukari Mimura

[School Health Vol. 7, 16-24, 2011]

<http://www.shobix.co.jp/sh/tempfiles/journal/2011/043.pdf>

ケースメソッド教育の参加者評価の枠組みの検討と満足度に影響を及ぼす要因
—養護教諭研修会参加者を対象として—

竹鼻ゆかり, 岡田加奈子, 高橋 浩之, 松枝 睦美, 三村由香里

ケースメソッド教育は、模擬ケースを教材とし、討論しながら意思決定や問題解決の実践力を磨くことを目的とする教育方法である。

本研究の目的は、ケースメソッド教育の参加者による評価の枠組みと、参加者の満足度に影響を及ぼす要因を明らかにすることである。対象は、7箇所の研修会に参加した390名の養護教諭であった。ケースメソッド教育を行った後、対象者に、自記式質問紙調査を行い、評価の枠組みの検討と、参加者の満足度に影響を及ぼす要因を検討した。その結果、参加者によるケースメソッド教育の評価の枠組みは「参加状況」「活用可能性」「問題解決思考」であることが明らかとなった。さらに、参加者がケースメソッド教育によって満足感を得るためには、参加者自身が積極的に参加している状況を作り出すとともに、ケースメソッド教育が今後活用でき、参加によって自分が変化したと認識することが有用であることが示された。

【Research Paper／原 著】

Melatonin Metabolism and Living Conditions among Children on Weekdays and Holidays, and Living Factors Related to Melatonin Metabolism

Shingo Noi and Akiko Shikano

[School Health Vol. 7, 25-34, 2011]

<http://www.shobix.co.jp/sh/tempfiles/journal/2011/053.pdf>平日と休日における子どものメラトニン代謝と生活状況、
ならびにメラトニン代謝に及ぼす生活要因に関する検討

野井 真吾, 鹿野 晶子

本研究の目的は、平日と休日明けにおける子どもの唾液メラトニン代謝と生活状況の様相を明らかにするとともに、メラトニン代謝に及ぼす生活要因について検討することであった。分析対象は、47名の健康な小学3～4年生であり、調査は、2009年7月に1週間に亘って実施された。唾液は、2つの異なる期間（平日と休日明け）において、3回ずつ（6：30pm：夕方，9：30pm：夜，6：30am：朝）採取された。なお、平日の唾液採取は水曜日から木曜日（weekday-weekday：W-W），休日明けの唾液採取は日曜日から月曜日（holiday-weekday：H-W）であった。生活状況についての質問紙に対する回答は、1週間に亘って記録された。結果は、以下の通りである。1）対象者の半数は、夜測定時ではなく朝測定時にメラトニン濃度の最高値を示した。2）平日では、メラトニン濃度が最高値を示す者の夜測定時と朝測定時の割合に大差はみられなかった。また、夜測定時と朝測定時の平均メラトニン濃度にも差は認められなかった。対して、休日では、多くの者が朝測定時にメラトニン濃度の最高値を示し、その平均値も夜測定時に比して朝測定時で有意に高値を示した。3）睡眠時間は、平日に比して休日で長い傾向にあった。また、就床時刻と起床時刻は、平日に比して休日で有意に遅かった。さらに、平日に比して休日では、電子メディア時間、外遊び時間が長く、勉強時間が短い様子も認められた。4）朝測定時に最高値を示した群は、夜測定時に最高値を示した群に比べて、就床時刻と起床時刻が遅く、電子メディア時間が長く、外遊び時間が短い様子が示された。以上のことから、生活状況の違いは子どものメラトニン代謝に影響することが示唆された。

【Material／研究資料・統計データ】

Relationships between Body Image and Subjective Symptoms of Fatigue, Lifestyle and Dietary Habits of Male University Students

Hiroko Moriwaki, Yoshie Kamimura, Hiroko Kashima and Noriko Maeoomichi

[School Health Vol. 7, 35-43, 2011]

<http://www.shobix.co.jp/sh/tempfiles/journal/2011/039.pdf>

男子大学生の体型認識と疲労自覚症状・生活習慣・食生活との関連

森脇 弘子, 上村 芳枝, 加島 浩子, 前大道教子

男子大学生の健康的な生活の実現を目指して、体型認識と疲労自覚症状・生活習慣・食生活との関連について検討した。男子大学生1～4年生3,267名を対象に自己記入式のアンケート調査を行い、有効回収数は2,878名（有効回収率88.1%）であった。解析対象者は体格指数がふつうの者のうち、体型認識が「太っている」（過大評価群）、「ふつう」（一致群）と回答した1,664名である。一致群と比べて過大評価群は、「身体違和感」、「注意集中困難」、「だるさ」尺度についての疲労自覚症状の有訴が多かった。一致群と比べて過大評価群は、「運動を週3回以上する」、「ダイエットの経験がない」、「規則正しい生活をする」、「食生活にいつも気をつけている」と回答した割合が低かった。一方、一致群と比べて過大評価群は、「今後、食生活を良くしたい」と回答した割合が高く、食教育や食環境の整備の必要性が示唆された。また、体型を正しく認識するための健康教育の実施が必要である。

【Material／研究資料・統計データ】

The Role of School Health Rooms during Disasters and their Facility's Medical Resources: A Post-Quake Survey Report by *Yogo* Teachers in Niigata Prefecture

Keiko Sakou, Tomiko Nakashita, Asako Izu, Kiyono Fukushima, Kumiko Shikama,
Chikage Nakamura, Yukiko Toshima and Hisako Kamata

[School Health Vol. 7, 44-54, 2011]

<http://www.shobix.co.jp/sh/tempfiles/journal/2011/052.pdf>

災害時における学校保健室の役割と施設備品に関する考察
～地震災害を経験した新潟県養護教諭の自記式質問紙調査から～

佐光 恵子, 中下 富子, 伊豆 麻子, 福島きよの, 鹿間久美子,
中村 千景, 豊島 幸子, 鎌田 尚子

自然災害時において、地域住民を一時的緊急避難、および救急処置のために受け入れる機能を学校保健室は持っているか。保健室の施設・備品等の整備の現状と課題を明らかにすることを目的に、二度にわたって大型地震災害を体験した新潟県内の公立学校に勤務する養護教諭372名を対象に、保健室の施設環境や保健室備品等の設置状況について、自記式質問紙調査法を用い、2010年2月に調査を実施した。

結果、207名（回収率は55.6%）の養護教諭から回答を得た。

- ①保健室の施設全般については、災害緊急時に児童生徒及び地域住民を一時的に保健室に受け入れが「可能である」と回答した養護教諭は7割を占めた。しかし、救急車が保健室に接近できない、校庭から直接、保健室に入れない、等の立地条件が整備されていない保健室が5割近くを占めた。
- ②保健室備品の整備状況については、91項目の備品のうち、設置率が5割に満たない項目が、「空気清浄機」「ファックス」「トイレ」「シャワー」「テレビ」「懐中電灯」等を含めて35項目あった。特に、保健室内にトイレ、シャワー、相談室が設置されていたのは1割であり、9割が設備面に不備があった。
- ③災害時における保健室備品の整備について、91項目の備品のうち、58項目について、養護教諭の半数以上が必要性を認識していた。「情報収集のための機器」と「救急処置・疾病予防」に関する項目が多かった。
- ④「被災群」と「非被災群」を比較すると、保健室備品の充実や養護教諭の認識は、「非被災群」が高い傾向にあり、被災経験よりも自治体の経済的制約が影響することが示唆された。

以上のことから、甚大な地震災害を経験した新潟県内の公立学校の保健室備品の整備状況は、パソコンやインターネット等の「情報収集のための機器」に関する備品の設置率は8割を超えていたが、テレビやファックスは少なかった。また、「救急処置・疾病予防」に関する項目では、救急箱や救急用医薬品は全ての保健室で整備されているものの、松葉杖や車いす、トイレやシャワー、滅菌器等の設置率は低く、保健室備品を整備するための予算も不十分であることも明らかになった。今後、災害緊急時の多様な地域住民のケアニーズに対応するためには、危機管理の視点からも地域保健行政機関等と協働・連携して、保健室の施設備品の整備の見直しや充実の必要性が喫緊の課題であることが示唆された。

【Research Paper／原 著】**A Study into the Distribution Range of Total Thiamin Concentration in the Blood of Female University Students and the Factors Involved**

Yuuki Ito, Katsumi Yamanaka, Hisashi Susaki, Motoji Kitagawa and Akihiro Igata

[School Health Vol. 7, 55-61, 2011]

<http://www.shobix.co.jp/sh/tempfiles/journal/2011/057.pdf>**大学生女子における全血総ビタミンB₁濃度分布範囲とその要因に関する検討**

伊藤 勇貴, 山中 克己, 須崎 尚, 北川 元二, 井形 昭弘

ここ数年の報告で、ダイエット志向、欠食、外食などの影響による、女子大学生のビタミンB₁不足が指摘されている。本研究では、栄養評価としての女子大学生の全血総ビタミンB₁濃度の実態調査を行うことで、現代における欠乏状態の実態を把握し、身体状況、食事摂取状況、生活習慣等との関わりを検討した。18～20歳の418名の女子大学生を対象に、身体測定、全血総ビタミンB₁を含む血液検査、食品群別及び栄養素等摂取量調査、食生活やビタミンB₁に関する調査を行った。その結果、全血総ビタミンB₁濃度の平均値±標準偏差は40.3±9.5ng/mlであり、その分布はほぼ正規分布していた。このうち、ビタミンB₁濃度が30ng/ml以下の者は58名（全体の約14%）であり、居住形態との関連では、ビタミンB₁濃度が低値を示す者は、一人暮らしである割合が有意に高かった。以上のことから、女子大学生における潜在性ビタミンB₁欠乏の存在が推測された。

日本学校保健学会 平成22年度決算

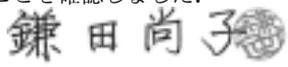
(平成22年4月1日～平成23年3月31日)

【収入】	予 算	決 算	差 異 (△は超過)	H21決算	H22-H21 (△は減少)
会員会費収入 (個人)	13,000,000	13,228,000	△228,000	11,776,000	1,452,000
(団体)	2,000,000	2,150,000	△150,000	2,287,000	△137,000
(賛助)	500,000	200,000	300,000	0	200,000
雑収入 (寄付金)	0	0	0	0	0
(補助金)	200,000	200,000	0	200,000	0
(その他・利息)	20,000	94,594	△74,594	89,364	5,230
機関誌関係収入	2,500,000	1,253,692	1,246,308	1,458,356	△204,664
小 計	18,220,000	17,126,286	1,093,714	15,810,720	1,315,566
繰越金	14,850,556	13,447,992	1,402,564	14,850,556	△1,402,564
合 計	33,070,556	30,574,278	2,496,278	30,661,276	△86,998

【支出】	予 算	決 算	差 異 (△は超過)	H21決算	H22-H21 (△は減少)
事務費	1,600,000	2,259,363	△659,363	1,579,300	680,063
年次学会補助金	900,000	1,250,840	△350,840	900,000	350,840
共同研究補助金	400,000	401,365	△1,365	400,000	1,365
法・制度検討委員会活動費	300,000	241,570	58,430	189,760	51,810
国際交流検討委員会活動費	300,000	106,290	193,710	84,830	21,460
学術委員会活動費	300,000	26,290	273,710	46,220	△19,930
研究倫理審査委員会, 倫理・行動規範委員会活動費	300,000	0	300,000	0	0
学会賞 (選考・副賞)	350,000	220,040	129,960	162,810	57,230
機関誌関係費	10,150,000	9,294,556	855,444	9,558,825	△264,269
印刷費	5,000,000	4,827,645	172,355	4,984,454	△156,809
機関誌郵送料	1,200,000	1,086,665	113,335	1,001,270	85,395
編集委員旅費	1,450,000	1,054,640	395,360	1,123,770	△69,130
会議費	200,000	26,975	173,025	29,125	△2,150
査読郵送料	400,000	217,250	182,750	255,570	△38,320
編集事務委託費	700,000	700,000	0	700,000	0
執筆者謝礼	200,000	10,000	190,000	230,000	△220,000
消耗品費	50,000	304,752	△254,752	27,560	277,192
査読者謝礼	0	0	0	200,000	△200,000
英文誌 (サーバー管理費ほか)	63,000	63,000	0	63,000	0
英文誌メンテナンス費	252,000	252,000	0	252,000	0
事務運営費	525,000	525,000	0	525,000	0
ページ編集費	110,000	223,059	△113,059	167,076	55,983
機関誌関係雑費	0	3,570	△3,570	0	3,570
学術連合体等関係費	200,000	30,840	169,160	50,000	△119,160
会議費	300,000	184,111	115,889	303,653	△119,542
旅費・交通費	3,360,000	2,512,190	847,810	2,635,660	△123,470
通信費	600,000	91,702	508,298	279,816	△188,114
印刷費	450,000	74,614	375,386	761	73,853
備品等	200,000	0	200,000	0	0
消耗品等	100,000	55,568	44,432	6,168	49,400
役員選挙積立	100,000	107,826	△7,826	100,000	7,826
名簿作成積立	320,000	320,000	0	320,000	0
雑支出 (学術会議, 慶弔費等)	100,000	181,400	△81,400	125,291	56,109
ホームページ・コンピュータ維持管理費	500,000	11,550	488,450	470,190	△458,640
小 計	20,830,000	17,370,115	3,459,885	17,213,284	156,831
予備費	12,240,556	12,240,556	0	0	0
次年度繰越金	0	13,204,163	△13,204,163	13,447,992	△243,829
合 計	33,070,556	30,574,278	2,496,278	30,661,276	△86,998

【特別・積立金残高】					
(1) 役員選挙 積立金	前期残高	485,435	(2) 名簿作成 積立金	前期残高	1,615,774
	当期取崩分	△508,294		当期取崩分	0
	当期積立金	107,826		当期積立金	320,000
	利息	34		利息	250
	選管委員旅費	△85,000		残高	1,936,024
	残高	1	残高合計	1,936,025	

上記の収支決算書に相違ないことを確認しました。

平成23年11月5日 監事 
 監事 

日本学校保健学会 平成24年度予算案

(平成24年4月1日～平成25年3月31日)

【収入】	平成23年度 予 算	平成23年度 補正予算	平成24年度 予 算 案	差 額 (△は超過)
会員会費収入 (個人)	13,000,000	13,000,000	13,000,000	0
(団体)	2,000,000	2,000,000	2,000,000	0
(賛助)	500,000	500,000	500,000	0
雑収入 (寄付金)	0	0	0	0
(補助金)	200,000	200,000	200,000	0
(その他・利息)	20,000	20,000	20,000	0
機関誌関係収入	2,500,000	2,500,000	2,500,000	0
小 計	18,220,000	18,220,000	18,220,000	0
繰越金	12,240,556	13,447,992	10,387,992	3,060,000
合 計	30,460,556	31,667,992	28,607,992	3,060,000

【支出】	平成23年度 予 算	平成23年度 補正予算	平成24年度 予 算 案	差 額 (△は超過)
事務費	2,100,000	1,800,000	1,800,000	0
年次学会補助金	900,000	900,000	900,000	0
共同研究補助金	400,000	400,000	400,000	0
法・制度委員会活動費	300,000	500,000	500,000	0
国際交流委員会活動費	0	300,000	300,000	0
学術委員会活動費	300,000	300,000	300,000	0
研究倫理審査委員会, 倫理・行動規範委員会活動費	300,000	300,000	300,000	0
学会賞関連費 (選考・副賞)	350,000	350,000	350,000	0
機関誌関係費 (小計)	10,150,000	10,150,000	10,150,000	0
学術連合体等関係費	200,000	200,000	200,000	0
会議費	300,000	300,000	300,000	0
旅費・交通費	3,360,000	3,360,000	3,360,000	0
通信費	600,000	600,000	600,000	0
印刷費	450,000	450,000	450,000	0
備品等	200,000	200,000	200,000	0
消耗品等	100,000	100,000	100,000	0
役員選挙積立	150,000	150,000	150,000	0
名簿作成積立	320,000	320,000	320,000	0
雑支出 (慶弔費等)	100,000	100,000	100,000	0
ホームページ・コンピューター維持管理費	500,000	500,000	500,000	0
小 計	21,080,000	21,280,000	21,280,000	0
予備費	9,380,556	10,387,992	7,327,992	3,060,000
合 計	30,460,556	31,667,992	28,607,992	3,060,000

日本学校保健学会 平成23年度補正予算案

(平成23年4月1日～平成24年3月31日)

【収入】	22年度予算	23年度当初 予 算	23年度補正 予 算 案	当初との差額 (△は超過)	22年度との差額 (△は超過)
会員会費収入 (個人)	13,000,000	13,000,000	13,000,000	0	0
(団体)	2,000,000	2,000,000	2,000,000	0	0
(賛助)	500,000	500,000	500,000	0	0
雑収入 (寄付金)	0	0	0	0	0
(補助金)	200,000	200,000	200,000	0	0
(その他・利息)	20,000	20,000	20,000	0	0
機関誌関係収入	2,500,000	2,500,000	2,500,000	0	0
小 計	18,220,000	18,220,000	18,220,000	0	0
繰越金	14,850,556	12,240,556	12,240,556	0	2,610,000
合 計	33,070,556	30,460,556	30,460,556	0	2,610,000

【支出】	22年度予算	23年度当初 予 算	23年度補正 予 算 案	当初との差額 (△は超過)	22年度との差額 (△は超過)
事務費	1,600,000	2,100,000	1,800,000	300,000	△200,000
年次学会補助金	900,000	900,000	900,000	0	0
共同研究補助金	400,000	400,000	400,000	0	0
法・制度検討委員会活動費	300,000	300,000	500,000	△200,000	△200,000
国際交流委員会活動費	300,000	0	300,000	△300,000	0
学術委員会活動費	300,000	300,000	300,000	0	0
研究倫理委員会, 倫理・行動規範委員会活動費	300,000	300,000	300,000	0	0
学会賞関連費 (選考・副賞)	350,000	350,000	350,000	0	0
機関誌関係費 (小計)	10,150,000	10,150,000	10,150,000	0	0
学術連合体等関係費	200,000	200,000	200,000	0	0
会議費	300,000	300,000	300,000	0	0
旅費・交通費	3,360,000	3,360,000	3,360,000	0	0
通信費	600,000	600,000	600,000	0	0
印刷費	450,000	450,000	450,000	0	0
備品等	200,000	200,000	200,000	0	0
消耗品等	100,000	100,000	100,000	0	0
役員選挙積立	100,000	150,000	150,000	0	△50,000
名簿作成積立	320,000	320,000	320,000	0	0
雑支出 (慶弔費等)	100,000	100,000	100,000	0	0
ホームページ・コンピューター維持管理費	500,000	500,000	500,000	0	0
小 計	20,830,000	21,080,000	21,280,000	△200,000	△450,000
予備費	12,240,556	9,380,556	9,180,556	200,000	3,060,000
合 計	33,070,556	30,460,556	30,460,556	0	2,610,000

会 報**平成24年度日本学校保健学会共同研究の募集について**

日本学校保健学会理事長 **佐藤 祐造**
 学術委員会委員長 **宮下 和久**

日本学校保健学会では学会活性化の一つの施策として、共同研究への研究費の補助をしています。平成24年度の学会共同研究の募集を以下の要領で行います。とくに若手の方の応募を歓迎しますが応募者の年齢に制限はありません。応募に際しては、以下の規定を周知のうえ、下記の必要事項を記載した学会共同研究申請書を学会事務局内、学理事長宛に5月31日（消印有効）までに送付して下さい。

【応募の方法】

申請書に下記の必要事項を記入し、期限までに学会事務局へ郵送すること。

送付先

〒470-0195 愛知県日進市岩崎町阿良池12

愛知学院大学心身科学部内 日本学校保健学会 佐藤祐造理事長

【応募の資格】

応募は平成23年度学会費を納入している本学会の会員に限る。共同研究者も同様でなければならない。

また、同一会員が複数の課題の研究代表者及び共同研究者になることはできない。

【研究費と研究期間】

研究費は1件につき20万円、1年に2件以内とする。また、研究の期間は1年または2年とし、期間の延長は認めない。なお、2年計画の場合は2年次にも改めて申請をし審査をうけるものとする。採択された場合の研究費の交付は8月をめどに行う。

【研究成果の報告】

研究費の交付を受けた場合は、研究補助期間終了後1年以内に研究成果の報告を本学会誌に投稿しなければならない。また、その報告には本学会より研究補助を受けた旨を明記することとする。

【研究課題の選考】

研究課題に対する特段の縛りはないが、現代的な学校保健研究上の課題が意識されていることが望ましい。その採択は、一定の基準のもとに公平を期して二段階の審査（学術委員会での選考及び理事会での承認）を経て最終決定する。決定次第その可否を研究代表者へ文書で通知する。

「平成24年度学会共同研究申請書」への記載事項

研究または活動の課題、新規、継続の区別、予定研究期間（1年または2年）

研究代表者

氏 名、生年月日

所属機関、職名、所属機関の所在地、Tel・Fax番号、メールアドレス（あれば）

自宅住所、Tel番号

略 歴

研究の計画と内容（具体的に）、キーワード（三つ）

研究の独創性（具体的に）

研究組織（代表者及び研究分担者）

氏名、所属機関、職名、年齢、役割分担（具体的な分担事項）

ここ3年間の本学会における活動状況（「学校保健研究」や「School Health」への投稿、学会における発表など）

〈なお、この申請書はワープロまたはタイプで作成し、A4サイズ用紙、2枚以内として下さい。〉

注）継続申請については、前年度の活動状況を200字程度にまとめ記載して下さい。

会報

「学校保健研究」投稿規定の改正について

平成24年4月1日
「学校保健研究」編集委員会

投稿規定の一部改正を行いました。(投稿規定のアンダーライン部が今回改正部分です)なお、本規定は4月1日付の投稿より適用するものとする。

機関誌「学校保健研究」投稿規定 (平成24年4月1日改正)

1. 本誌への投稿者(共著者を含む)は、日本学校保健学会会員に限る。
2. 本誌の領域は、学校保健およびその関連領域とする。
3. 原稿は、未発表のものに限る。なお、印刷中もしくは投稿中の原稿の投稿も認めない。
4. 投稿に際して、所定のチェックリストを用いて投稿原稿に関するチェックを行い、投稿者の記名・捺印の上、原稿とともに送付する。
5. 本誌に掲載された原稿の著作権は、日本学校保健学会に帰属する。
6. 原稿は、日本学校保健学会倫理綱領を遵守する。
7. 本誌に掲載する原稿の種類と内容は、次のように区分する。

原稿の種類	内 容
1. 総説 Review	学校保健に関する研究の総括、解説、提言等
2. 原著 Original Article	学校保健に関する独創性に富む研究論文
3. 研究報告 Research Report	学校保健に関する研究論文
4. 実践報告 Practical Report	学校保健の実践活動をまとめた研究論文
5. 資料 Research Note	学校保健に関する貴重な資料
6. 会員の声 Letter to the Editor	学会誌、論文に対する意見など(800字以内)
7. その他 Others	学会が会員に知らせるべき記事、学校保健に関する書評、論文の紹介等

「総説」、「原著」、「研究報告」、「実践報告」、「資料」、「会員の声」以外の原稿は、原則として編集委員会の企画により執筆依頼した原稿とする。

8. 投稿された原稿は、査読の後、編集委員会において、掲載の可否、掲載順位、種類の区分を決定する。
9. 原稿は、「原稿の様式」にしたがって書くこと。
10. 原稿の締切日は特に設定せず、随時投稿を受付ける。
11. 原稿は、正(オリジナル)1部のほかに副(コピー)2部を添付して投稿すること。
12. 投稿の際には、査読のための費用として5,000円を郵便振替口座00180-2-71929(日本学校保健学会)に納入し、郵便局の受領証のコピーを原稿とともに同封する。
13. 原稿は、下記あてに書留郵便で送付する。

〒112-0002 東京都文京区小石川1-3-7
勝美印刷株式会社 内「学校保健研究」編集事務局
TEL:03-3812-5223 FAX:03-3816-1561
その際、投稿者の住所、氏名を書いた返信用封筒(角2)を3枚同封すること。

14. 同一著者、同一テーマでの投稿は、先行する原稿が受理されるまでは受付けない。
15. 掲載料は、刷り上り8頁以内は学会負担、超過頁分は著者負担(1頁当たり13,000円)とする。
16. 「至急掲載」希望の場合は、投稿時にその旨を記すこと。「至急掲載」原稿は、査読終了まで通常原稿と同一に扱うが、査読終了後、至急掲載料(50,000円)を振り込みの後、原則として4ヶ月以内に掲載する。「至急掲載」の場合、掲載料は、全額著者負担となる。
17. 著者校正は、1回とする。
18. 審査過程で返却された原稿が、特別な事情なくして学会発送日より3ヶ月以上返却されないときは、投稿を取り下げたものとして処理する。
19. 原稿受理日は、編集委員会が審査の終了を確認した年月日をもってする。

原稿の様式

1. 原稿は、和文または英文とする。和文原稿は、原則としてMSワードまたは一太郎を用い、A4用紙40字×35行(1,400字)横書きとする。ただし査読を終了した最終原稿は、CD、フロッピーディスク等をつけて提出する。
2. 文章は、新仮名づかい、ひら仮名使用とし、句読点、カッコ(「,『,(,[など)は1字分とする。
3. 英語は、1字分に半角2文字を収める。
4. 数字は、すべて算用数字とし、1字分に半角2文字を収める。
5. 図表、写真などは、直ちに印刷できるかたちで別紙に作成し、挿入箇所を原稿中に指定する。
なお、印刷、製版に不相当と認められる図表は、書替えまたは削除を求められることがある。(専門業者に製作を依頼したものの必要経費は、著者負担とする)
6. 和文原稿には、400語以内の英文抄録と日本語訳をつける。ただし原著、研究報告以外の論文については、これを省略することができる。英文原稿には、1,500字以内の和文抄録をつける。また、すべての原稿には、5つ以内のキーワード(和文と英文)を添える。これらのない原稿は受付けない。
英文抄録および英文原稿については、英語に関して

- 十分な知識を持つ専門家の校正を受けてから投稿する。
7. 研究の内容が倫理的配慮を必要とする場合は、研究方法の項目の中に倫理的配慮をどのように行ったかを記載する。
 8. 正（オリジナル）原稿の表紙には、表題、著者名、所属機関名、代表者の連絡先（以上和英両文）、原稿枚数、表および図の数、希望する原稿の種類、別刷必要部数を記す（別刷に関する費用は、すべて著者負担とする）。副（コピー）原稿の表紙には、表題、キーワード（以上和英両文）のみとする。
 9. 文献は、引用順に番号をつけて最後に一括し、下記の形式で記す。本文中にも、「…知られている¹⁾。」または、「…²⁾⁴⁾、…¹⁻⁵⁾」のように文献番号をつける。著者もしくは編集・監修者が4名以上の場合は、最初の3名を記し、あとは「ほか」（英文ではet al.）とする。
- [定期刊行物] 著者名：表題. 雑誌名 巻：頁-頁, 発行年
- [単行本] 著者名（分担執筆者名）：論文名.（編集・監修者名）. 書名, 引用頁-頁, 発行所, 発行地, 発行年

—記載例—

[定期刊行物]

- 1) 高石昌弘：日本学校保健学会50年の歩みと将来への期待—運営組織と活動の視点から—, 学校保健研究

- 46：5-9, 2004
- 2) 川畑徹朗, 西岡伸紀, 石川哲也ほか：青少年のセルフエスティームと喫煙, 飲酒, 薬物乱用行動との関係, 学校保健研究 46：612-627, 2005
- 3) Hahn EJ, Rayens MK, Rasnake R et al.: School tobacco policies in a tobacco-growing state. J Sch Health 75: 219-225, 2005
[単行本]
- 4) 鎌田尚子：学校保健を推進するしくみ.（高石昌弘, 出井美智子編）. 学校保健マニュアル(改訂7版), 141-153, 南山堂, 東京, 2008
- 5) Hedin D, Conrad D: The impact of experiential education on youth development. In: Kendall JC and Associates, eds. Combining Service and Learning: A Resource Book for Community and Public Service. Vol 1, 119-129, National Society for Internships and Experiential Education, Raleigh, NC, 1990
[インターネット]
- 6) American Heart Association: Response to cardiac arrest and selected life-threatening medical emergencies: the medical emergency response plan for schools. 2004. Available at: <http://circ.ahajournals.org/cgi/reprint/01.CIR.0000109486.45545.ADv1.pdf>. Accessed April 6, 2004

鈴木路子(東京福祉大学教授)著

教育生理・生態学序説

—小児の温度環境への適応能力の発達に視点をおいて—

A5判二九二頁 定価三九九〇円

夏季、冷房室に入室した各年齢段階の小児の皮膚温低下パターンから、体温調節能力の発達のチェンジング・ポイントが十歳前後にあることを推察した基礎実験から、フィールド研究へ。全館冷暖房防音二重窓校舎で学習する児童生徒の学習意欲の減退や病欠の多さなど、人工環境化がもたらす小児の環境適応能力の減退。さらに寒冷血管反応を指標にした各種地域環境に生育する児童の生理的適応能力の発達への影響。一連の研究結果を環境教育の教材として展開した筆者の教育学博士論文(昭和五十八年)である。臨床教育学の「小児の命」を育む学校環境・地域環境の在り方を考える養護教諭・教師養成カリキュラムの基礎分野と位置付けた。

- | | | |
|--------|------------------|---------|
| 内山 源 著 | ヘルスプロモーション・学校保健 | 定価三二五〇円 |
| S・ユウチ著 | スキルズ・フオア・ライフ | 定価三九九〇円 |
| ウィッティ編 | ギフトッド・チャイルド | 定価四八三〇円 |
| 阪井 敏郎著 | 早教育と子どもの悲劇 | 定価二六二五円 |
| 阪井 敏郎著 | 西田幾多郎の『書の研究』と子育て | 定価一五七五円 |
| A・ゲゼル著 | 乳幼児の発達と指導 | 定価三六七五円 |
| M・ラム著 | 非伝統的家庭の子育て | 定価五〇四〇円 |
| シヤタック著 | アヴェエロンの野生児 | 定価一八九〇円 |
| A・ゲゼル著 | 狼にそだてられた子 | 定価一〇五〇円 |

〒112-0015 東京都文京区目白台 3-21-4
<http://www1.tcn-catv.ne.jp/kaseikyoikusha/>

家政教育社

電話 03-3945-6265
 FAX 03-3945-6265

投稿時チェックリスト (平成24年4月1日改正)

以下の項目についてチェックし、記名・捺印の上、原稿とともに送付して下さい。

- 著者（共著者を含む）は全て日本学校保健学会会員か。
- 投稿に当たって、共著者全員の承諾を得たか。
- 本論文は、他の雑誌に掲載されたり、印刷中もしくは投稿中の論文であったりしないか。
- 同一著者、同一テーマでの論文を「学校保健研究」に投稿中ではないか。

- 原著もしくは研究報告として投稿する和文原稿には400語以内の英文抄録と日本語訳を、英文原稿には1,500字以内の和文抄録をつけたか。
- 英文抄録および英文原稿について、英語に関して十分な知識を持つ専門家の校正を受けたか。
- キーワード（和文と英文、それぞれ5つ以内）を添えたか。
- 研究の内容が倫理的配慮を必要とする場合は、研究方法の項目の中に倫理的配慮をどのように行ったのかを記載したか。
- 文献の引用の仕方は正しいか（投稿規定の「原稿の様式」に沿っているか）
- 本文にはページを入れたか。
- 図表、写真などは、直ちに印刷できるかたちで別紙に作成したか。
- 図表、写真などの挿入箇所を原稿中に指定したか。
- 本文、表および図の枚数を確認したか。

- 原稿は、正（オリジナル）1部と副（コピー）2部があるか。
- 正（オリジナル）原稿の表紙には、次の項目が記載されているか。
 - 表題（和文と英文）
 - 著者名（和文と英文）
 - 所属機関名（和文と英文）
 - 代表者の連絡先（和文と英文）
 - 原稿枚数
 - 表および図の数
 - 希望する原稿の種類
 - 別刷必要部数
- 副（コピー）原稿2部のそれぞれの表紙には、表題、キーワード（以上和英両文）のみが記載されているか（その他の項目等は記載しない）。
 - 表題（和文と英文）
 - キーワード（和文と英文）

- 5,000円を納入し、郵便局の受領証のコピーを同封したか。
- 投稿者の住所、氏名を書いた返信用封筒（角2）を3枚同封したか。

上記の点につきまして、すべて確認しました。

年 月 日

氏名： _____ 印

〈参 考〉

日本学校保健学会倫理綱領

制定 平成15年11月2日

日本学校保健学会は、日本学校保健学会会則第2条の規定に基づき、本倫理綱領を定める。

前 文

日本学校保健学会会員は、教育、研究及び地域活動によって得られた成果を人々の心身の健康及び社会の健全化のために用いるよう努め、社会的責任を自覚し、以下の綱領を遵守する。

(責任)

第1条 会員は、学校保健に関する教育、研究及び地域活動に責任を持つ。

(同意)

第2条 会員は、学校保健に関する教育、研究及び地域活動に際して、対象者又は関係者の同意を得た上で行う。

(守秘義務)

第3条 会員は、学校保健に関する教育、研究及び地域活動において、知り得た個人及び団体のプライバシーを守秘する。

(倫理の遵守)

第4条 会員は、本倫理綱領を遵守する。

2 会員は、原則としてヒトを対象とする医学研究の倫理的原則（ヘルシンキ宣言）を遵守する。

3 会員は、原則として疫学研究に関する倫理指針（平成14年文部科学省・厚生労働省）を遵守する。

4 会員は、原則として子どもの権利条約を遵守する。

5 会員は、その他、人権に関わる宣言を尊重する。

(改廃手続)

第5条 本綱領の改廃は、理事会が行う。

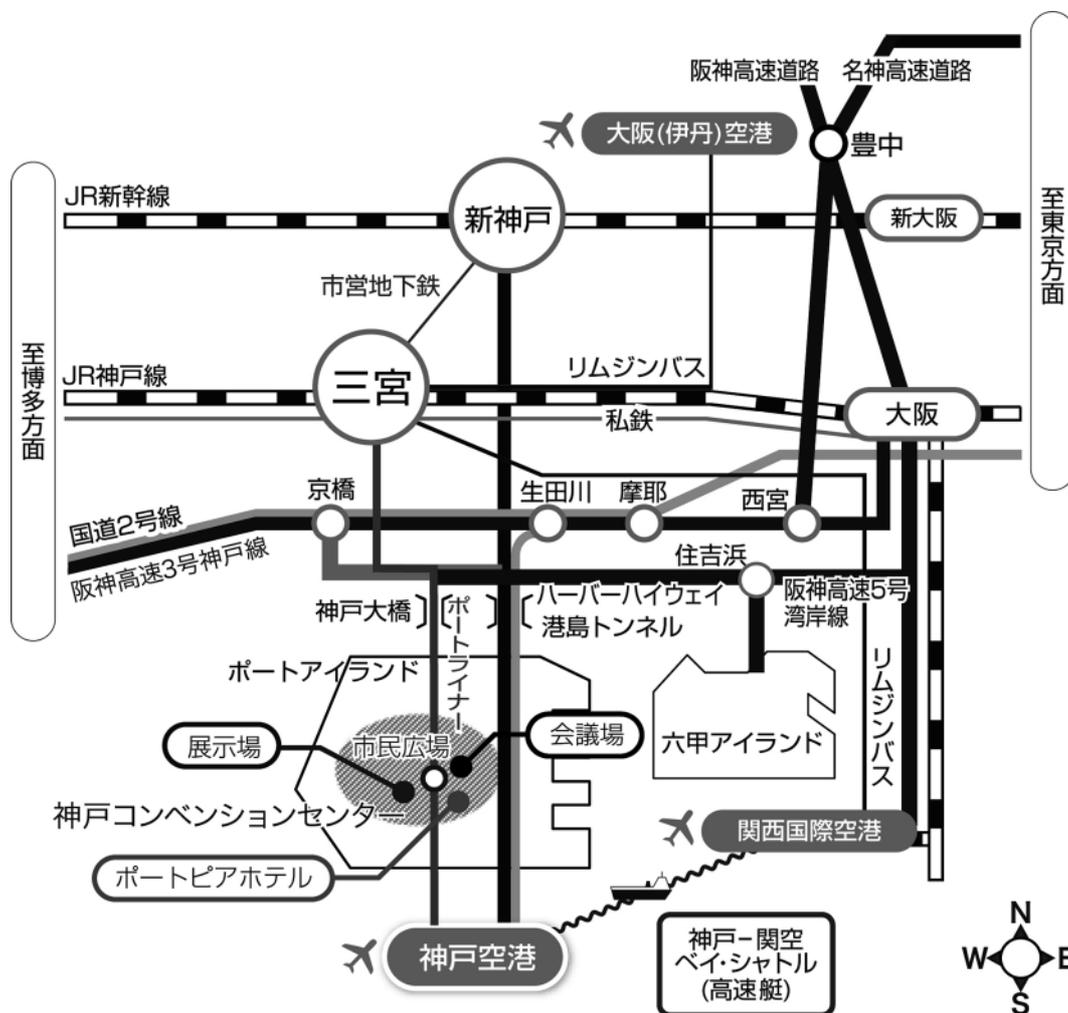
附 則 この倫理綱領は、平成15年11月2日から施行する。

会報

第59回日本学校保健学会開催のご案内（第2報）

年次学会長 川畑 徹朗（神戸大学）

1. メインテーマ：「全ての子どもの積極的健康，全人的発達を促進する学校保健～ライフスキル教育の可能性を追究する～」
2. 開催期日：平成24年11月9日(金)～11日(日)
3. 学会会場：神戸国際会議場
 〒650-0046 神戸市中央区港島中町6-9-1 ホームページ：<http://kobe-cc.jp/>
 JR三宮駅からポートライナー【市民広場（コンベンションセンター）駅下車】で約10分
 JR新神戸駅から地下鉄（三宮駅乗り換え），ポートライナーで約30分
 神戸空港からポートライナーで約8分
 大阪国際空港（伊丹空港）からリムジンバス（三宮乗り換え），ポートライナーで約50分
 関西国際空港からリムジンバス（三宮乗り換え），ポートライナーで約80分



4. 主催：日本学校保健学会
5. 共催：JKYBライフスキル教育研究会，JKYBライフスキル教育研究会関東支部，JKYBライフスキル教育研究会東海支部，JKYBライフスキル教育研究会近畿支部，JKYBライフスキル教育研究会中国・四国支部
6. 後援：文部科学省，（助）日本学校保健会，近畿学校保健学会，兵庫県教育委員会，神戸市教育委員会，大阪府教育委員会，京都府教育委員会，滋賀県教育委員会，奈良県教育委員会，和歌山県教育委員会，兵庫県医師会，兵庫県歯科医師会，兵庫県薬剤師会，兵庫県学校保健会，神戸市学校保健会，神戸大学，神戸大学大学院人間発達環境学研究科ほか

7. 学会の概要 (予定)

11月9日(金)：常任理事会，理事会，評議員会，学会関連行事等

11月10日(土)：学会長講演，特別講演，総会，ワークショップ，教育講演，一般発表(口演，ポスター)，懇親会，企業展示等

11月11日(日)：シンポジウム，ワークショップ，一般発表(口演，ポスター)，(財)日本学校保健会研修会，企業展示等

【学会長講演】(11月10日)

「しなやかに生きる心の能力を育てるライフスキル教育」

川畑 徹朗(神戸大学大学院教授)

【特別講演】(11月10日)

「困難に立ち向かう心をはぐくむ —ポジティブ心理学から—」

島井 哲志(日本赤十字豊田看護大学教授)

「学校における喫煙，飲酒，薬物乱用防止教育の進め方」

北垣 邦彦(文部科学省健康教育調査官)

「学校での医薬品に関する教育の進め方」

鬼頭 英明(兵庫教育大学大学院教授)

「Using the Health Promoting Schools Model to Reduce Student Bullying Behaviour」

Donna Cross(西オーストラリア州Edith Cowan大学教授)

【教育講演】(11月10日)

「小学校におけるライフスキル教育」

池田真理子(福山市立野々浜小学校校長)

「中学校におけるライフスキル教育」

工藤ひとし(新発田市立本丸中学校校長)

【ワークショップ】(11月10, 11日)

「性教育」

(JKYBライフスキル教育研究会/JKYBライフスキル教育研究会関東支部共同企画)

「歯と口の健康教育」

(JKYBライフスキル教育研究会東海支部企画)

「食教育」

(JKYBライフスキル教育研究会近畿支部企画)

「ライフスキル教育」

(JKYBライフスキル教育研究会中国・四国支部企画)

【シンポジウム】(11月11日)

「震災と学校保健」

(学術委員会企画)

「青少年の性にかかわる危険行動防止のためのライフスキル教育」

(神戸大学国際交流事業・神戸大学国際学術WEEKS企画)

【日本学校保健会研修会】(11月11日)

「メディアリテラシーと子どもの健康」

(財団法人日本学校保健会企画)

* ここに記載したプログラムは，現時点での案ですので変更されることがあります．プログラムの詳細は，本誌の次号以降および年次学会ホームページに掲載します．

8. 懇親会

11月10日(土) 18:00～ 神戸国際会議場 3階レセプションホール

9. 一般発表(口演,ポスター)の演題登録

1) 演題登録 締め切り:平成24年5月31日(木) (必着)

2) 登録方法:原則として年次学会ホームページからの受付となります。

第59回日本学校保健学会 <http://www.jash59.net>

(日本学校保健学会ホームページからもアクセスできます)

* 次の各項目を必ず入力してください。

- ① 演題名
- ② 発表者名前(フリガナ), 所属機関
- ③ 共同研究者名前(フリガナ), 所属機関 (必ず, 全員記載してください)
- ④ 発表形式 1. 口演 2. ポスター (どちらか一つ)
- ⑤ 演題区分(第1希望, 第2希望) (下記から, あてはまる分野を二つ選んでください)
- ⑥ 発表者連絡先 (郵便番号, 住所, 名前, 電話, FAX, Eメールアドレス)
- ⑦ キーワード 三つ以内
- ⑧ 発表内容の概要 (200字程度)

【演題区分番号】

1. ヘルスプロモーション	2. ライフスキル	3. メンタルヘルス
4. 喫煙, 飲酒, 薬物乱用	5. 性, エイズ	6. 食, 食育
7. 歯科保健	8. 安全, 危機管理, セーフティプロモーション	
9. 保健学習, 保健指導	10. 健康管理, 疾病予防	11. 健康相談, 健康相談活動
12. 特別支援, 障害	13. 養護教諭, 保健室	14. 保健組織活動, 関係職員
15. 発育, 発達	16. 体力, 体格	17. 環境
18. 国際学校保健	19. 原理, 歴史, 制度	20. その他

* ①～⑧のすべての内容の記載がないと, 受付ができないことがあります。

* ホームページからの登録ができない場合は, この内容を記載した用紙を下記まで郵送してください。

(平成24年5月31日(木) (必着) でお願ひします)

【郵送先】〒650-0046 神戸市中央区港島中町6-9-1

神戸国際交流会館6階 日本コンベンションサービス(株)内 榊原 理恵

第59回日本学校保健学会 運営事務局

3) 登録に際してのご注意

- ・発表内容は, これまで未発表の研究に限ります。
- ・発表者および共同研究者は, 全て日本学校保健学会の会員に限ります。学会員でない方は, 速やかに入会の手続きをお願いします。入会手続きは日本学校保健学会ホームページをご参照ください。
日本学校保健学会 <http://jash.umin.jp/>
- ・口演は, 発表10分, 討論5分を予定しています。全ての会場で, パワーポイントを使用できます。なお, パワーポイントは必須ではありません。
- ・Macを使用できる会場も用意致しますので, 演題登録の際にその旨をお知らせください。
- ・ポスター発表は, 11月10日(土)と11月11日(日)の午前9時半もしくは午後1時から掲示してください。なお, ポスター会場では座長制をとりませんので, 学会が指定した時間にポスターの前で待機し, 参加者の質問に答えてください(30分程度)。
- ・演題の採否, および発表形式(口演かポスターか), 演題の割り振り等は, 最終的に年次学会長にご一任ください。

・演題登録をされる方は、必ず事前参加申し込みを**7月31日(火)まで**にお願いします。

10. 講演集原稿提出締め切り

平成24年7月31日(火) (必着)。Eメールによる添付を原則とします。

詳細は、本誌の次号以降および年次学会ホームページに掲載します。

11. 事前参加申込および学会参加費

1) 事前参加申込 (第1次：7月31日, 第2次：8月31日)

・原則として、年次学会ホームページからの受付となります。

第59回日本学校保健学会 <http://www.jash59.net>

(日本学校保健学会ホームページからもアクセスできます)

・参加費は本誌に同封の払込取扱票、または郵便局の払込取扱票(青い用紙)で振込をお願いします。**参加費の振込をもって参加申込とさせていただきます**。お振込いただいた方には「参加登録証」を郵送させていただきます。学会当日の受付がスムーズになりますので、事前登録・参加申込をご利用ください。

【振込先】

(郵便振替)

加入者名：第59回日本学校保健学会 口座記号番号：00910-3-322674

* 本誌に同封の用紙以外で振り込まれる方は、通信欄に必ず振込金額の内訳をお書きください。

2) 学会参加費

【7月31日までの早期申込】

事前に講演集送付をご希望の方は**送料500円**を加えて申し込んでください。

- | | |
|-----------------|---------------|
| ① 一般(会員, 非会員) | 8,000円(講演集代込) |
| ② 学生(学部生, 大学院生) | 4,000円(講演集代込) |

【8月31日までの早期申込】

事前に講演集送付をご希望の方は**送料500円**を加えて申し込んでください。

- | | |
|-----------------|---------------|
| ③ 一般(会員, 非会員) | 9,000円(講演集代込) |
| ④ 学生(学部生, 大学院生) | 5,000円(講演集代込) |

【9月1日以降の申込】

- | | |
|-----------------|----------------|
| ⑤ 一般(会員, 非会員) | 10,000円(講演集代込) |
| ⑥ 学生(学部生, 大学院生) | 6,000円(講演集代込) |

* ①~④の場合は、事前に「参加登録証」を郵送しますので、必ず学会当日にお持ちください。

3) 懇親会費

- | | |
|---------------|--------|
| 一般(会員, 非会員) | 6,000円 |
| 学生(学部生, 大学院生) | 5,000円 |

4) 講演集代のみ

- ・事前送付をご希望の場合は、1冊3,500円(送料込み)で必要部数をご記入の上、送金してください。事前送付は、**8月31日までの申込**とさせていただきます。
- ・学会当日は、1冊3,000円で販売いたします。数に限りがございますのでご注意ください。

5) 昼食

- ・会場付近にはレストランがありますのでご利用ください。また、11月10日(土)、11日(日)ともに、昼食時にランチオンセミナーを開催する予定です。詳細については、本誌の次号以降および年次学会ホームページに掲載します。

12. 学会関連行事および自由集会の申込

申込締切：平成24年6月30日(土)といたします。

学会関連行事：部屋の大きさ等のご要望に沿って、11月9日(金)に神戸国際会議場の会議室等を予約いたします。ただし、会場費等、開催にかかわる全ての費用は主催者負担となりますのでご注意ください。

自由集会：11月10日(土)、11日(日)の昼休みに60~90分の枠(予定)で、学会会場の会議室等を確保してお

ります。自由集会を企画されている方は、テーマおよび参加予定数等を学会事務局までお知らせください。

学会関連行事および自由集会につきましては、講演集やホームページなどで、会場のご案内や内容のご紹介を予定しています。

13. 宿泊, 交通

年次学会ではお取り扱いいたしません。

14. 年次学会事務局

〒657-8501 神戸市灘区鶴甲3-11 神戸大学大学院人間発達環境学研究科健康発達論コース内
第59回日本学校保健学会事務局 (事務局長 辻本 悟史)

(お問い合わせは、下記の運営事務局にお願いします。)

15. 年次学会運営事務局

〒650-0046 神戸市中央区港島中町6-9-1

神戸国際交流会館 6階 日本コンベンションサービス(株)内 榊原 理恵

第59回日本学校保健学会 運営事務局

E-mail : jash59@convention.co.jp

TEL : 078-303-1101 FAX : 078-303-3760

(お問い合わせはできるだけEメールでお願いします)

16. 年次学会ホームページ

<http://www.jash59.net>

最新の情報はホームページでご確認ください。

(日本学校保健学会ホームページからもアクセスできます)

会 報

平成24年度 (平成24年4月～平成25年3月) 会費納入のお願い

平成24年度の会費の納入をお願い致します。54巻1号に同封の振替用紙(手数料学会負担)をご利用の上、個人会員会費7,000円(但し、学生は年額5,000円)、団体会員会費10,000円、賛助会員会費100,000円をお支払いください。

(振替用紙は、下記必要事項をご記入いただければ、郵便局に用意してあるものでもお使いいただけます。但し、手数料がかかります。)

なお、退会を希望される会員の方は、至急文書にて事務局までご一報ください。特にお申し出のないかぎり継続扱いとさせていただきます。

また、住所・勤務先変更等がございましたら、変更事項を54巻1号巻末に綴じ込みのハガキ又は下記変更届用紙でご連絡ください。

変更先をご連絡いただかないと、機関誌の送付ができなくなる場合がありますのでご注意ください。

郵便局振替口座 00180-2-71929 日本学校保健学会
銀行口座 三菱東京UFJ銀行 今池支店 普通 0088275 日本学校保健学会 (にほんがっこうほけんがっかい)

連絡先 〒470-0195 愛知県日進市岩崎町阿良池12
 愛知学院大学 心身科学部 健康科学科内
 日本学校保健学会事務局 TEL 0561-72-8767 FAX 0561-72-8767

勤務先・住所等変更届

※○をつけてください

ふりがな 名 前	雑誌 送付先※	勤務先/自宅
旧所属	新所属 _____	職名 _____
	〒	
旧所属住所	新住所 _____	
	TEL(直通) _____	FAX _____
	e-mail _____	
旧自宅住所	〒	
旧自宅TEL	新自宅住所 _____	
	TEL _____	FAX _____
	e-mail _____	

※通信欄

お知らせ**第21回JKYB健康教育ワークショップ 開催要項**

主 催：JKYBライフスキル教育研究会

共 催：伊丹市教育委員会

日 時：2012年7月26日(木) 午前9時半～27日(金) 午後4時半(2日間)

会 場：兵庫県伊丹市立文化会館「いたみホール」(伊丹市宮ノ前1-1-3 最寄り駅 阪急伊丹駅)

主な内容：セルフエスティームなどのライフスキルの形成、心の健康、喫煙・飲酒・薬物乱用防止、性にかかわる危険行動防止、食、歯と口の健康、メディアリテラシーに関する教育の具体的進め方

参加費：13,000円(一般参加費：資料費、事後報告書費、懇親会費を含む)

申し込み方法：封筒の表に【第21回JKYB健康教育ワークショップ参加希望】と朱書きし、事務局までお送り下さい。また、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さい。

申し込み受付期限は6月22日(当日消印有効)といたします。

【申し込み先】

〒657-8501 神戸市灘区鶴甲3-11 神戸大学大学院人間発達環境学研究所 川畑徹朗

Tel&Fax. 078-803-7739

お知らせ**第15回子どもの防煙研究集会のご案内**

日 時：平成24年4月21日(土) 14:00～17:00

場 所：福岡商工会議所(福岡市博多区博多駅前2-9-28)

参加費：無料(資料代別途)

テーマ：子どもの防煙のための医療・教育・行政の連携に向けて

A. 講演

1. 「佐賀県で行われている全小学6年・中学1年での防煙教育」
佐賀県医師会喫煙対策委員会委員長 徳永剛先生
2. 「防煙教育前後のアンケート調査結果について」
佐賀大学医学部社会医学講座予防医学 原めぐみ先生
3. 「よくわかる喫煙防止教室の実践について」
良寛堂薬局(熊本県宇城市) 高濱 寛先生
4. 「沖縄県立中部病院における子どもの禁煙外来の状況」
沖縄県立中部病院小児科部長 小濱守安先生

B. 特別講演

「母親の喫煙の子どもたちへの影響」

国立病院機構福岡病院副院長・小児科 小田嶋博先生

問い合わせ先：国立成育医療研究センター成育政策科学研究部成育医療政策科学研究室長・原田正平
(FAX 03-3417-2694, E-mail harasho@nch.go.jp)

お知らせ**訂正のお知らせ**

Vol. 53 No. 6 P 533 葛本ひとみ氏の論文「新型インフルエンザ流行期における学級休業の有効性」におきまして、英語題名とabstractで計三か所、H1N1をN1H1と記載の誤りがございましたのでお知らせいたします。

編集後記

今年の冬は例年になく厳しく、春になるのを心待ちにされていた学会の方が多かったのではないのでしょうか。私もその一人ではありますが、冬の役割があることを知ってからは、以前ほどただただ春を待ち遠しく思うことはなくなりました。寒さによって野菜の甘みが増すことや味噌、醤油等の食品の仕込みの時期として利用できるなどその恩恵は数多くあります。寒さを乗り越えてより円熟味を増し、人々に喜ばれるものになるのです。春になると一斉に芽を吹き出し、色とりどりの花卉や芳しい香りを放つ花も同様です。

ところが、こうした自然界の役割を無視して、寒い季節であるはずなのに、薄手の服装でも過ごせるほど部屋を暖めたり、暑い季節には寒すぎるほど部屋を冷やし、その結果体調を崩したりといった出来事も起こっています。これは人間が追求した利便性によって、歪みが現れていると思われれます。

今月号から連載「学校保健の研究力を高める」がスター

トしました。この企画は、学校保健実務担当者や大学院生が、研究、学会発表、論文執筆を行うために必要な基礎的な知識や技能を学ぶことができることを目的としています。学校保健は、幅広い分野を多くの職種の人たちが有機的に関わることで成り立っています。それぞれの立場における活動や取り組みをこの学校保健研究を通して明確化しながら可視性を高め、互いの立場や役割を理解し、最終的にはよりよい学校保健活動が展開されることを執筆担当者からの願いとして感じ取っていただけたらと思います。

一見、利便性とはかけ離れた寒い冬の季節を過ごすこと（＝査読の結果を受けて、加筆修正をすること）で、よりよい作物（＝論文）が育つはずですが、川畑編集委員長をはじめ、編集委員一同総力をあげて取り組んで参ります。今年度もどうぞよろしく願いいたします。

(近森けいこ)

「学校保健研究」編集委員会	EDITORIAL BOARD
編集委員長 川畑 徹朗 (神戸大学)	<i>Editor-in-Chief</i> Tetsuro KAWABATA
編集委員 大沢 功 (愛知学院大学) (副委員長)	<i>Associate Editors</i> Isao OHSAWA (Vice)
岡田加奈子 (千葉大学)	Kanako OKADA
鎌田 尚子 (桐生大学)	Hisako KAMATA
北垣 邦彦 (文部科学省)	Kunihiko KITAGAKI
佐々木胤則 (北海道教育大学)	Tanenori SASAKI
島井 哲志 (日本赤十字豊田看護大学)	Satoshi SHIMAI
住田 実 (大分大学)	Minoru SUMITA
高橋 浩之 (千葉大学)	Hiroyuki TAKAHASHI
近森けいこ (名古屋学芸大学)	Keiko CHIKAMORI
辻本 悟史 (神戸大学)	Satoshi TSUJIMOTO
土井 豊 (東北生活文化大学)	Yutaka DOI
中垣 晴男 (愛知学院大学)	Haruo NAKAGAKI
西岡 伸紀 (兵庫教育大学)	Nobuki NISHIOKA
野津 有司 (筑波大学)	Yuji NOZU
春木 敏 (大阪市立大学)	Toshi HARUKI
山本万喜雄 (愛媛大学)	Makio YAMAMOTO
編集事務担当 竹内 留美	<i>Editorial Staff</i> Rumi TAKEUCHI

【原稿投稿先】「学校保健研究」事務局 〒112-0002 東京都文京区小石川1-3-7
勝美印刷株式会社 内
電話 03-3812-5223

学校保健研究 第54巻 第1号	2012年4月20日発行
Japanese Journal of School Health Vol. 54 No. 1	(会員頒布 非売品)
編集兼発行人 佐藤 祐造	
発行所 日本学校保健学会	
事務局 〒470-0195	愛知県日進市岩崎町阿良池12 愛知学院大学 心身科学部 健康科学科内 TEL. 0561-72-8767 FAX. 0561-72-8767
印刷所 勝美印刷株式会社	〒112-0002 東京都文京区小石川1-3-7 TEL. 03-3812-5201 FAX. 03-3816-1561

JAPANESE JOURNAL OF SCHOOL HEALTH

CONTENTS

Preface :

School Health and Public Health.....Takashi Ohida 3

Research Papers :

Evaluation of a Health Education Method to Support Schoolchildren with
Chronic Disease—For Children with Type 1 Diabetes—
.....Yukari Takehana 4

Report :

The Hypothetical Study on the Treatment for Children Exhibiting
General Malaise (1st) —Process of Treatment by Classroom-Teachers
which Encourage Children to Continue at School—
.....Megumi Matsunaga, Seiichiro Takeshita, Fukumi Saito 16

Longitudinal Study on Sexual Behavior and Related Factors among
Japanese Junior High School Students
—Focusing on Psychosocial Variables—
.....Seunghun Song, Tetsuro Kawabata, Yukiko Imade, Satoshi Tsujimoto,
Harunobu Nakamura, Kazuya Hishida, Meijin Li, Chihiro Sakai 27

Associations between Television Viewing and Dietary Intakes,
Behaviors and Attitudes among Junior High School Students
.....Akemi Nakanishi, Kumi Eto, Yukari Takemi 37

Article :

Factors Associated with Sexual Behavior in Adolescents and
an Educational Approach in China
.....Meijin Li, Tetsuro Kawabata, Seunghun Song, Kazuya Hishida,
Chihiro Sakai, Satoshi Tsujimoto, Harunobu Nakamura, Yukiko Imade 48

Research Note :

Factors Affecting Dozing during Class in University Students
.....Kodai Kunikata, Fumio Inoue 62

Clarifying Factors Affecting the Continual Use of Dental Floss
in University Students.....Fumihiko Nakamura, Yuka Aoki, Mika Aoki,
Ichizo Morita, Junko Inukai, Haruo Nakagaki 72

Serial articles : Building up the Reseach Skills for School Health

The first: Evaluating Evidence for School Health Practice.....Isao Ohsawa 79

発行者
佐藤
祐造

印刷者
勝美印刷株式会社

発行所

愛知県
知学院
大進市
岩崎
町阿良
池二二
健康科学部内

日本学校保健学会

Japanese Association of School Health