

学校保健研究

Japanese Journal of School Health

2008

Vol.50 No.2

目次

巻頭言

- ◆学校保健の充実にむけた養護教諭の役割……………88
後藤ひとみ

原著

- ◆性感染症予防における知識と態度がコンドームの使用に及ぼす影響
—コンドームの使用に対する態度尺度の開発とKABモデルの検証— ……89
尼崎 光洋, 清水 安夫
- ◆児童における一日の生活リズムとう蝕経験……………98
中島 伸広, 岩崎 隆弘, 加藤 考治, 各務 和宏
伊藤 律子, 森田 一三, 中垣 晴男
- ◆中学校生徒の実力試験における学力の低い者と歯の健康に……………107
係わる生活習慣との関連
加藤 考治, 中島 伸広, 岩崎 隆弘, 各務 和宏
吉本 光枝, 水野貴代子, 森田 一三, 中垣 晴男
- ◆麻疹、風疹、水痘、流行性耳下腺炎に対する感染予防の意識調査……………116
—看護学生の感染予防に関する効果的な支援方法とは—
佐藤 公子
- ◆我が国の青少年における早期の喫煙、飲酒の初回経験と
高校生時の危険行動の複数出現との関連……………123
久保 元芳, 野津 有司, 佐藤 幸, 上原 千恵, 渡部 基

学校保健研究

第50巻 第2号

目 次

巻頭言

- 後藤ひとみ
学校保健の充実にむけた養護教諭の役割88

原 著

- 尼崎 光洋, 清水 安夫
性感染症予防における知識と態度がコンドームの使用に及ぼす影響
—コンドームの使用に対する態度尺度の開発とKABモデルの検証—89
- 中島 伸広, 岩崎 隆弘, 加藤 考治, 各務 和宏, 伊藤 律子, 森田 一三, 中垣 晴男
児童における一日の生活リズムとう蝕経験98
- 加藤 考治, 中島 伸広, 岩崎 隆弘, 各務 和宏, 吉本 光枝, 水野貴代子, 森田 一三,
中垣 晴男
中学校生徒の実力試験における学力の低い者と歯の健康に係わる生活習慣との関連107
- 佐藤 公子
麻疹, 風疹, 水痘, 流行性耳下腺炎に対する感染予防の意識調査
—看護学生の感染予防に関する効果的な支援方法とは—116
- 久保 元芳, 野津 有司, 佐藤 幸, 上原 千恵, 渡部 基
我が国の青少年における早期の喫煙,
飲酒の初回経験と高校生時の危険行動の複数出現との関連123

会 報

- 平成19年度 第5回日本学校保健学会理事会議事録137
- 平成19年度 第6回日本学校保健学会理事会議事録139
- 機関誌「学校保健研究」投稿規定141
- 第55回日本学校保健学会開催のご案内(第3報)143
- 「学校保健研究」投稿論文査読要領147

地方の活動

- 「教育保健研究」第15号の発刊について148

お知らせ

- JKYB健康教育ワークショップ広島2008開催要項149
- JKYB健康教育ワークショップ東海2008開催要項150
- JKYB健康教育ワークショップ鹿児島開催要項151
- 第17回 薬物乱用防止教育研修会開催要項152
- 第18回 アルコール健康教育研修会開催要項153
- 編集後記154

学校保健の充実にむけた養護教諭の役割

後藤 ひとみ

Yogo Teacher's Role for Substantiality of the School Health

Hitomi Goto

本年1月17日に中央教育審議会から「子どもの心身の健康を守り、安全・安心を確保するために学校全体としての取組を進めるための方策について」(答申)が発表された。この中の「II 学校保健の充実にむけた方策について 2. 学校保健に関する学校内の体制の充実に」(1)養護教諭」という項がある。養護教諭についての公的な見解は1997年の保健体育審議会答申から10年ぶりのことである。そこで、今回の中教審答申に記されている養護教諭の役割を抜粋してみたところ、下表のような内容が捉えられた(①~⑨の番号は筆者が付したものの)。

学校保健活動のセンター的役割を果たしている保健室の経営の充実にむけることが求められる。そのためには、養護教諭は保健室経営計画を立て、教職員に周知を図り連携していくことが望まれる。(P. 10)

このうちの①では、養護教諭が学校保健活動の推進に当たって“中核的な役割”を果たしていること、現代的な健康課題の解決に向けて“重要な責務”を担っていることを指摘しており、養護教諭のこれまでを評価し、これからに期待する記述として捉えることができる。

その他の記述では、健康相談活動、特別支援教育、保健教育、いじめや児童虐待などの早期発見・早期対応、保健室経営計画の作成などの重要性とともに、コーディネーターの役割を担うことや新たな知識・技術を習得することの必要性が指摘されている。

現在、学校保健法が学校保健安全法として50年ぶりに大きく変わるべく国会に上程されている。その改正内容と中央教育審議会答申における上述の①~⑨との整合性をみると、例えば「②養護教諭の行う健康相談活動がますます重要となっている。」とあるが、上程されている法案では保健室で行われる措置の中に従来の「健康診断」「健康相談」「救急処置」に加えて「健康相談活動」は明示されていない。今回の答申内容が今後の省令などどのように反映されるかが学校保健の充実にむけた養護教諭の役割を見据える上で非常に重要である。

言うまでもなく、養護教諭は学校教育法に位置づけられている教育職である。よって、1992年に設立された日本養護教諭教育学会では、「養護教諭とは、学校におけるすべての教育活動を通して、ヘルスプロモーションの理念に基づく健康教育と健康管理によって子どもの発育・発達の支援を行う特別な免許を持つ教育職員である。」ということを2003年総会において明言し、養護教諭の資質や力量の形成及び向上に寄与する活動(=養護教諭教育)に関する研究を重ねてきた。

2007年2月に発行された日本学校保健学会会員名簿を見ると、個人会員の約25%が養護教諭である。教師集団の中で独自の専門性を有する養護教諭に対し、今後も本会からの特段のエールを期待したい。

(愛知教育大学教授、日本養護教諭教育学会理事長)

- ①学校保健活動の推進に当たって中核的な役割を果たしており、現代的な健康課題の解決に向けて重要な責務を担っている。(P. 7)
- ②養護教諭の行う健康相談活動がますます重要となっている。(P. 7)
- ③特別支援教育において期待される役割も増している。(P. 7)
- ④学級担任等、学校医、学校歯科医、学校薬剤師、スクールカウンセラーなど学校内における連携、また医療関係者や福祉関係者など地域の関係機関との連携を推進することが必要となっている中、養護教諭はコーディネーターの役割を担う必要がある。(P. 8)
- ⑤子どもの現代的な健康課題に適切に対応していくためには、常に新たな知識や技能などを習得していく必要がある。(P. 8)
- ⑥深刻化する子どもの現代的な健康課題の解決に向けて、学級担任や教科担任等と連携し、養護教諭の有する知識や技能などの専門性を保健教育に活用することがより求められている。(P. 9)
- ⑦学級活動などにおける保健指導はもとより専門性を生かし、ティーム・ティーチングや兼職発令を受け保健の領域にかかわる授業を行うなど保健学習への参画が増えており、養護教諭の保健教育に果たす役割が増している。(P. 9)
- ⑧養護教諭はその職務の特質からいじめや児童虐待などの早期発見・早期対応を図ることが期待されている。(P. 10)
- ⑨子どもの健康づくりを効果的に推進するためには、

原 著

性感染症予防における知識と態度が
コンドームの使用に及ぼす影響
—コンドームの使用に対する態度尺度の開発とKABモデルの検証—

尼崎 光洋*¹, 清水 安夫*²

*¹桜美林大学大学院国際学研究科・日本学術振興会特別研究員DC

*²桜美林大学健康福祉学群健康科学専修

Study on the Knowledge, Attitude and Behavior Model of Prevention and
Control of Sexually Transmitted Diseases

Mitsuhiro Amazaki*¹ Yasuo Shimizu*²

*¹ Graduate School of International Studies, J.F. Oberlin University/Research Fellow of the Japan Society for the Promotion of Science

*² College of Health and Welfare, J.F. Oberlin University

The purpose of this study was to develop the Attitude Scale for Condom Use of Japanese University Students (ASCU-J) and to examine whether the Knowledge, Attitude, and Behavior Model (KAB model) predict condom use for Japanese university students.

The sample data were collected in January 2006 for our first survey and January 2007 for our second survey. In the first survey, 349 Japanese university students (male = 175, female = 174, M = 20.15) were asked to answer the questionnaire that was composed of the STDs Knowledge Scale (STDKS) (Kihara, et al, 2000), and the Attitude Scale for Condom Use (ASCU), which was translated from Sexual Risks Scale (Dana D. et al., 1997) in English to Japanese.

Stepwise exploratory factor analysis (SEFA) and reliability analysis were conducted to explore the factor structure of the ASCU and to confirm the reliability of a factor on this scale. In order to examine whether the STDKS and the ASCU predict the condom use of Japanese university students, covariance structure analysis (CSA) was conducted.

In the second survey, 253 Japanese university students (male = 122, female = 131, M = 20.08) were asked to answer the ASCU-J with 7 items that was developed from SEFA. In order to confirm the structural validity of this scale, confirmation factor analysis (CFA) was conducted on these 7 items.

The results of the study showed that SEFA identified a one-factor solution with 7 items. The factor demonstrated acceptable internal consistency with Cronbach's alpha reliability value (0.87). The result of CFA showed that the structural validity of this scale satisfied the high level of statistical requirements. CSA identified the high level of statistical requirements of the KAB model. That model showed that path correlation from the STDKS to the ASCU-J was not statistically significant whereas path correlations from the STDKS to the Condom Use and from the ASCU-J to the Condom Use were statistically significant.

The major findings of this study support that the Japanese university student version of the ASCU-J satisfied statistical reliability and structural validity. Furthermore, the examination of the KAB model partially supported prior findings that knowledge and attitude modify behavior. On the other hand, the knowledge was negatively associated with the behavior and did not associate with the attitude in the KAB model. This result indicates that the lecture style of health education about STDs has a limitation to modify behaviors. Future studies need to examine educational programs that effectively modify the attitudes for condom use positively.

Key words : sexually transmitted diseases, KAB model, condom use, the Attitude Scale, Japanese university students

性感染症, KABモデル, コンドームの使用, 態度尺度, 日本人大学生

I. はじめに

現在、わが国において、HIV/AIDSを含む性感染症が深刻な社会問題として懸念されている。具体的には、2005年までに新たに報告されたHIV感染者とAIDS患者の報告数が1万人を超え、過去最高となった¹⁾。また、厚生労働省健康局の性感染症に関する定点報告によると²⁾、平成11年度から平成17年度の6年間に淋菌感染症、性器クラミジア感染症、性器ヘルペス、尖圭コンジローマの男女を合わせた感染者総数は、約4万6千人から約6万7千人に増加した。年代別に概観すると、特に平成17年度には高校生や大学生の年代である15歳から24歳の若年層は感染者総数全体の約35%を超え、10代後半から20代にかけて、感染者数が多いことが報告されている²⁾。さらに、若年者を中心として自覚症状が軽度もしくは自覚症状がない無症候の性感染症患者が多数存在することも報告されている³⁾。厚生労働省研究班によると⁴⁾、今後、わが国におけるHIV感染者数は、2010年までに異性間交渉および同性間交渉による感染者数を合わせると、4万8千人に達することが予測され、早急な対応策が求められている。

現在、若年者を中心に性感染症が蔓延化している状況には⁵⁾、日本の若年者の性行動の変化が背景にあると考えられている⁵⁾。その特徴として、初交の低年齢化⁶⁾⁷⁾、性交人数の増加⁶⁾、性交に至るまでの交際期間の短縮化⁶⁾などの傾向が指摘されている。その一方で、松浦ら⁸⁾の全国無作為抽出調査によると、「性の低年齢化」とは逆方向にあり、「性行動の質」が変化したという見解が指摘されている。また、性行動に対して、地域間格差がないとの指摘⁵⁾や地域間格差があるとの指摘⁹⁾もされていることから、調査の年代や地域による違いによって若年者の性行動の特徴には波があると考えられる。

しかし、特に大学生に焦点を当てた先行研究からは、男女ともに大学への進学を契機に性交経験が増加し¹⁰⁾、初交経験のピークが大学入学前後の時期にあることが指摘されている¹¹⁾。また、大学生が在学中に性交を経験する比率は、約50~60%¹²⁻¹⁵⁾と高い割合である。このような大学生の性行動の現況から、大学新入時における性感染症への予防対策が必要だと考えられる。現在、性感染症の予防対策として最も効果的であると考えられているのは、コンドームの使用による感染予防である¹⁶⁾¹⁷⁾。厚生労働省研究班によると⁴⁾、性交時におけるコンドームの使用の普及率が5%上昇すると、2010年の時点でのHIV感染者数を10%以上低減させることが可能であると予測されている。このように、現在、コンドームの使用による性感染症の予防方法が最も有効であることが示されていることから、大学生に対するコンドームの使用を普及・促進させるための方策を講じる必要がある。

コンドームの使用を普及させる1つの働きかけとして、予防方法だけではなく、性感染症がもたらす心理・身体

的なダメージや社会的な影響など、性感染症がもたらす様々な知識の習得が効果的であると考えられる。「健やか子21」の中間報告によると¹⁸⁾、学校教育が性感染症に関する知識の普及に大きく貢献していることが報告されている。つまり、若年者を対象とした、性感染症の予防に関する知識を提供する場として、学校が有効に機能していることが指摘されている¹⁹⁾。特に、高校生の場合、性に関する知識や情報の入手先として、学校での授業や友人・先輩が挙げられている²⁰⁾。このため、学校教育において、正しい性感染症に関する知識の普及を図ることは、感染の拡大防止につながることを期待される。

一方で、教育効果の持続は、比較的短いことが指摘されており²¹⁾、また、知識の充実だけでは行動の変容までには至らないことが指摘されている²²⁾。そのため、個人の行動変容のために必要なのは、知識の習得だけでなく、望ましい態度の形成がより重要であると考えられている²³⁾。これは、計画的行動理論²⁴⁾やプリシード・プロセスモデル²⁵⁾などの行動変容理論においても、「知識」と「態度」が行動変容の前提要因として位置づけられていることから、その重要性が伺える。つまり、性感染症の予防対策として、性感染症に関する知識の習得状況と、コンドームの使用に対する態度の状態を把握することが、行動の変容を起こす上で重要な課題であると言える。

これらの要素を変数として、理論構造に組み込んだ行動変容理論に、KABモデルが挙げられる。KABモデルとは、知識 (Knowledge)、態度 (Attitude)、行動 (Behavior) という3つの側面から行動変容を説明したモデルである²⁶⁾。このモデルでは、対象者に「知識」を提供することで「態度」に影響を与え、「態度」が変容することで行動に変化を生じさせることを説明したモデルであり、これまでの健康教育モデルとして教育現場において、多用されてきた²⁷⁾²⁸⁾。このKABモデルは、先に述べた計画的行動理論²⁴⁾やプリシード・プロセスモデル²⁵⁾と比べると、行動に影響を与える説明変数が少なく、大学などの学校現場での導入しやすいシンプルモデルであることが考えられる。そのため、大学生を対象に、性感染症の予防を意図したKABモデルの有効性を検証することは、今後の行動変容を目的とした介入研究の基礎となる可能性がある。

そこで本研究では、コンドームの使用行動の心理的規定要因として、コンドームの使用に対する「知識」と「態度」に着目し、KABモデルの有効性について検討することを目的とした。そのために、コンドームの使用に対する「態度」を測定する心理尺度の開発も合わせて実施した。尺度を開発する際には、被験者の負担を軽減するために、短時間に回答が出来るように、質問項目をわかりやすく平易な言葉で記述し、文章を短くするように配慮をした。さらに、開発した尺度による性差およびコンドームの使用状況との比較検討とKABモデルによるコ

ンドームの使用行動の予測が可能であるかの検討を行った。

なお、本研究では、「日本人のHIV/STD関連知識、性行動、性意識についての全国調査」⁶⁾で用いられている用語の定義を参考にし、以下の用語を次のように定義した。「性交」とは陰性交のことを意味する。また、「パートナー」とは、性交をしている、または、することができる関係にある者と定義した。さらに、「コンドーム」は、男性用のコンドームのことを意味している。

II. 方 法

1. 調査時期および調査対象者

1) 第1回目の調査

2006年1月、首都圏にある4年制私立大学2校に在学する大学生402名(男性204名,女性198名)を対象に、第1回目の質問紙調査を実施した。その内、誤回答や著しく記入漏れのあるものを除く349名(男性175名,女性174名,平均20.15歳,SD=1.41)をステップワイズ因子分析および相関分析による併存的妥当性検証のための分析対象とした。さらに、第1回目の調査のうち、現在、パートナーを有する性交経験者134名(男性61名,女性73名,平均20.42歳,SD=1.7)を共分散構造分析によるモデル検証のための分析対象とした。

2) 第2回目の調査

2007年1月、首都圏にある4年制私立大学1校に在学する大学生259名(男性123名,女性136名)を対象に、

第2回目の質問紙調査を実施した。その内、誤回答や著しく記入漏れのあるものを除く253名(男性122名,女性131名,平均20.08歳,SD=1.50)を検証的因子分析による尺度の構成概念妥当性の検討および行動の予測性ならびに性差の検証の分析対象とした。

2. 調査内容

1) 個人の属性

フェイスシートにて、性別・年齢・学年・初交年齢・現在のパートナーの有無・性交時のコンドームの使用の程度(まったくない:0~常にある:10)について回答を求めた(表1,表2)。

2) 性感染症に関する知識項目

木原ら⁶⁾の調査で用いられたHIV/STDに関連する知識項目に準拠して10項目を設けた(表3)。回答は選択式(正しい,正しくない,分からない)で行い、正解には1点,誤回答および「分からない」場合には0点(10点満点)を与える形式で実施した。

3) コンドームの使用に対する態度尺度

DeHart et al²⁹⁾が開発した安全な性行動に関する事柄を測定するSexual Risks Scaleのうち、日本の文化的背景を考慮し、大学生が分かりやすいようにコンドームの使用に対する態度に関する10項目を翻訳した。回答は、「全くそう思わない(0)」~「とてもそう思う(4)」の5件法で回答を求めた。本尺度では、態度の合計得点が高いほど、コンドームの使用に対する態度が悪いと評価する。なお、この尺度の翻訳に関しては、原著者であ

表1 基本属性等の分布(第1回目調査)

	男 性	女 性
性交経験者	111人 (63.4%) N = 175	105人 (60.3%) N = 174
初交年齢	17.23歳 (SD=1.83) N = 105	17.08歳 (SD=1.63) N = 95
現在のパートナーのいる人数	63人 (36.2%) N = 174	78人 (45.1%) N = 173
最近の性交時のコンドームの使用者	77人 (76.2%) N = 101	78人 (82.1%) N = 95
最近の性交時のコンドーム使用している程度	7.69 (SD=3.08) N = 62	7.58 (SD=3.37) N = 76

表2 基本属性等の分布(第2回目調査)

	男 性	女 性
性交経験者	73人 (60.8%) N = 120	57人 (45.6%) N = 125
初交年齢	16.90歳 (SD=1.951) N = 72	16.96歳 (SD=1.503) N = 55
現在のパートナーのいる人数	37人 (30.3%) N = 122	49人 (38.0%) N = 129
最近の性交時のコンドームの使用者	60人 (83.3%) N = 72	46人 (86.8%) N = 95

表3 性感染症に関する知識

1. 最近, わが国の性感染症の感染者数は減少している*
2. オラルセックスで, 口から性器に性感染症が感染する可能性はない*
3. オラルセックスで, 性器から口に性感染症が感染する可能性がある
4. 性感染症にかかっていると, HIVウイルスに感染しやすい
5. 性感染症の原因となる病原体に感染すると, 必ず症状がでる*
6. ピルは性感染症の予防に有効である*
7. 保健所では, 名前を言わずに無料で性感染症の検査ができる
8. コンドームに消費期限がある
9. クラミジアよりHIVウイルスの方が, 感染力が強い*
10. 性感染症は1回のセックスでも感染する可能性がある

* : 誤り

	全体	男性	女性
平均得点 (SD)	7.73(1.55)	7.66(1.43)	7.81(1.66)

るDeHart博士から尺度の邦訳および使用の承諾を得た。

4) 大学生の性感染症の予防行動に関する意識尺度

開発された尺度の併存的妥当性を検証するために, 第1回目の調査において, 大学生の性感染症の予防行動に関する意識尺度³⁰⁾を実施した。本尺度は, 4因子16項目で構成されている。第1因子の「非予防意識」は, 性感染症の予防を意図した行動を採択しないという項目内容から構成されている (e.g. 愛があれば, 性感染症の予防をしなくてもいいかもしれない)。第2因子の「性的開放性」は, 性衝動や性行動に対する抑制心が低いことをあらわす項目内容から構成されている (e.g. その場限りの性的な関係であってもよい)。第3因子の「予防意識」は, 性感染症の存在を理解し, その予防のための方法や行動を意図する項目内容から構成されている (e.g. 性感染症にかかったら, 周りの目が気になるので, 予防は必要である)。第4因子の「楽観的思考」は, 性感染症に罹患することへの軽視や, 利他的な意識をあらわしている項目内容から構成されている (e.g. 性感染症のことは, かかったときに考えればいっただろう)。本尺度の4因子のうち「非予防意識」, 「性的開放性」, 「楽観的思考」は, 最近の性交時のコンドーム不使用者の方が, 使用者の平均得点よりも有意に高いことが示されている。また, 「予防意識」においては, 最近の性交時のコンドーム使用者の方が, 不使用者の平均得点よりも有意に高いことが示されている。そのため, 本尺度では, コンドームの使用を性感染症の予防行動として捉えることにより, 性感染症の予防行動に対する意識の測定を目的として作成された尺度である。回答は, 「全くそう思わない (0)」～「とてもそう思う (4)」の5件法で回答を求めた。

3. 調査方法

調査方法は, 第1回目および第2回目の調査ともに集合調査法にて実施し, 各講義の担当教員に許可を得た上で, 講義前に実施した。質問紙の表紙には, 「性感染症の予防に関する調査」と明記し, 本調査が性感染症の予防に関する調査であることを紙面および口頭にて説明を行った。各質問項目は, 性感染症の予防を目的としたコンドームの使用を念頭に回答を行ってもらった。

4. 倫理的配慮

質問紙は無記名式の調査であり, 得られたデータは研究以外に使用しないこと, 協力は任意であることを口頭で説明を行った。また, 調査の目的, 被験者の自由意志による回答, 個人情報の守秘義務など, 研究上の倫理性についての説明を質問紙の表紙に記載した。その上で合意が得られた者からのみ回答を得た。

5. 分析方法

1) 標本の妥当性の検討

第1回目の調査データを用いて, 探索的因子分析を行うに当たり, 標本の妥当性を確認するために, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) 測度とBartlettの球面性検定 (BS) を行った。KMOの値の判定は, 0.9以上は優秀, 0.8以上はかなり良い, 0.7以上は良い, 0.6は普通, 0.5以下は不十分であるとした³¹⁾。また, BSは, χ^2 値が有意である時, 因子間の相関が低いことを意味し, 抽出された因子モデルが適用されると考えられている³²⁾。

2) 項目の精選および尺度の構成概念妥当性の検討

第1回目の調査データを用いて, 妥当性の高い因子の項目を抽出するため, 仮説としてあげられたコンドームの使用に対する態度を構成する全10項目に対して, 最尤法・Varimax回転によるステップワイズ因子分析 (Stepwise Exploratory Factor Analysis: SEFA) を行った³³⁾。これは, 因子分析モデルに不適切な項目を統計的に同定する分析方法である。項目の選択においては, 適合度指標を判断基準に, α 係数および内容的妥当性に配慮しつつ項目を選択した。近年, SEFAは, スポーツ心理学, 健康心理学, 医学の各分野において, 尺度開発に用いられている手法である³⁴⁻³⁸⁾。さらに, 因子の信頼性を検証するためにCronbachの α 係数を算出した。

次に, 第2回目の調査データを用いて, 本尺度の構成概念妥当性を検証するために, SEFAを実施した調査対象者とは異なる調査対象者に対して, 検証的因子分析を行った。推定法は最尤法を用い, モデルの識別性を確保するために, 各潜在変数の分散を1に拘束し, 誤差変数から観測変数への各パスを1に拘束した。検証的因子分析は, 探索的因子分析など, 従来の多変量解析法が構成概念を探索するのに対して, 構成概念の妥当性や性質の確認・検証を行うための分析方法と考えられている³⁹⁾。さらに, 因子の信頼性を検証するためにCronbachの α 係数を算出した。

3) 併存的妥当性の検討

第1回目の調査データを用いて、開発された「コンドームの使用に対する態度尺度」の併存的妥当性を検討するために、「大学生の性感染症の予防行動に関する意識尺度」の各因子の合計点との相関分析を行った。

4) 態度尺度による行動の予測性と性差の検討

第2回目の調査データを用いて、コンドームの使用に対する態度尺度の合計得点（以下、態度得点）を従属変数とし、性別および最近の性交時のコンドームの使用行動を独立変数とする「性別（男性・女性）×最近の性交時のコンドームの使用（使用・不使用）」の2要因分散分析を行い、多重比較をBonferroni法にて行った。

5) 共分散構造分析におけるKABモデルの検討

第1回目の調査において、現在パートナーを有する性交経験者を対象に、開発した「コンドームの使用に対する態度尺度」を用いて、コンドームの使用行動が、KABモデルを理論背景としたモデルでの説明が可能かを検討するために、現在、パートナーを有する性交経験者を対象にKABモデルの構造に従い共分散構造分析を行った。先行研究におけるKABモデルの本来の経路は、「知識」が「態度」を媒介して「行動」に影響を与えると考えられているが（図1）、「知識」から「行動」への直接効果の検討を行うために、「知識」から「行動」に向かうパスを加えたモデルにおいて分析を行った。推定法は最尤法を用いて、モデルの識別性を確保するために、潜在変数の誤差変数の分散を1に拘束し、誤差変数から観測変数への各パスを1に拘束した。なお、モデルの解釈を平易にするために、コンドームの使用に対する態度尺度の得点を逆転させて分析を行った。

なお、本研究のデータの集計および統計処理には、SPSS12.0J for WindowsおよびAmos5を用いて行い、統計学的な有意水準を5%とした。また、本研究において、適合度の判定には、GFI、AGFI、CFI、RMSEAを採用した。本研究では、現在の心理・行動科学の領域での採択基準に準拠し、GFI、AGFIおよびCFIの採択基準は、0.90以上³⁹⁾、RMSEAの採択基準は、0.08以下⁴⁰⁾を適合度が良いと判断した。



図1 KABモデル (Goodstadt, MS, 1978を基に作成)

III. 研究結果

1. 標本の妥当性および尺度の因子構造の検討

第1回目の調査データを用いて、SEFAに先立ち、KMO測度とBSの結果はいずれも統計的基準を満たす値を示した (KMO=0.91, BS=2291.43, $p < 0.001$)。SEFAでは、因子分析モデルに不適切と判断された3項目を削除し、因子の適合度指標と α 係数を算出した。その結果、因子負荷量が0.35以上を示す7項目を採用し、

1因子7項目を抽出した。尺度全体の適合度は、GFI=0.97, AGFI=0.93, CFI=0.97, RMSEA=0.08であった (表4)。また、因子の信頼性を示すCronbachの α 係数は $\alpha=0.87$ を示した。なお、因子の得点分布は表5に示した。

表4 ステップワイズ因子分析の結果 (N=394, 最尤法・Varimax回転)

		因子負荷量
X4	コンドームを使ったセックスは私を退屈させる	0.87
X3	コンドームはイライラさせるものである	0.85
X2	コンドームの使用はセックスを妨げる	0.81
X1	コンドームを使用することは面倒なことである	0.75
X5	コンドームを使ったセックスは性的な快感を減少させる	0.72
X9	コンドームのニオイや手触りは不快な気分にする	0.60
X10	コンドームの使用はパートナーにゆだねられない	0.36

適合度：GFI=0.97, AGFI=0.93, CFI=0.97, RMSEA=0.08

表5 コンドームの使用に対する態度尺度の得点分布

	M	SD	最小値	最大値
全体	9.27	5.39	0	28
男性	10.99	5.24	0	28
女性	7.53	4.98	0	20

2. 併存的妥当性の検討

第1回目の調査データを用いて、コンドームの使用に対する態度尺度の併存的妥当性を検討するために、大学生の性感染症の予防行動に関する意識尺度の各因子の合計点に対して相関係数を算出した。その結果、「コンドームの使用に対する態度」と「予防意識」($r = -0.35$, $p < 0.01$)との間に負の相関が認められた。また、「コンドームの使用に対する態度」と「非予防意識」($r = 0.42$, $p < 0.01$)、「性的開放性」($r = 0.35$, $p < 0.01$)、「楽観的思考」($r = 0.23$, $p < 0.01$)との間に正の相関が認められた (表6)。

3. 構成概念妥当性の検討

第2回目の調査データを用いて、SEFAによって選定された1因子7項目を基に、尺度開発の際の対象者とは別の大学生を対象に検証的因子分析を実施した。その結果、それぞれ仮定した潜在変数から観測変数へのパス係数は、いずれも十分な値であり (0.38~0.88)、全て統計学的に有意であった ($p < 0.001$)。モデルの適合度は、GFI=0.97, AGFI=0.93, CFI=0.98, RMSEA=0.08であり、統計学的な基準を満たす適合度を示した。また、因子の信頼性を示すCronbachの α 係数は $\alpha=0.88$ を示した。

表6 コンドームの使用に対する態度尺度と大学生の性感染症の予防行動に関する意識尺度の相関係数

	予 防 意 識	非予防意識	性的開放性	楽観的思考
コンドームの使用に対する態度	-0.35**	0.42**	0.35**	0.23**

** p < 0.01

4. 態度尺度による行動の予測性と性差の検討

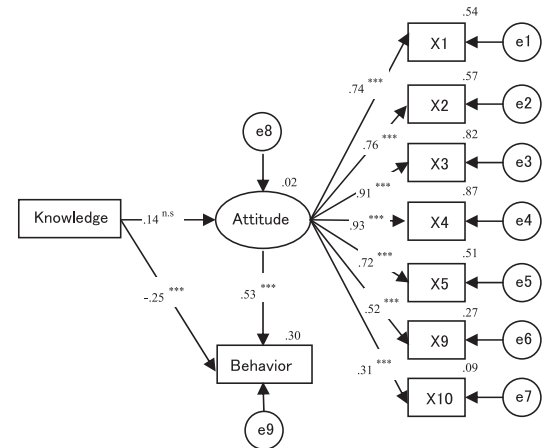
第2回目の調査データを用いて、コンドームの使用に対する態度得点を従属変数とする、「性別（男性・女性）×最近の性交時のコンドームの使用（使用・不使用）」の2要因分散分析を行った。その結果、交互作用は認められなかったが（F（1，121）=1.376, n.s.），性別（F（1，121）=17.47, p<0.001）および最近の性交時のコンドームの使用（F（1，121）=31.91, p<0.001）に有意な主効果が認められた。多重比較の結果、男性では、コンドーム使用者の方が、不使用者の得点より有意に低かった（F（1，121）=30.79, p<0.001）。女性でも同様に、コンドームの使用の方が、不使用者の得点より有意に低かった（F（1，121）=8.05, p<0.01）。最近の性交時のコンドーム使用者において、女性の方が、男性の得点よりも有意に低かった（F（1，121）=15.57, p<0.001）。また、最近の性交時のコンドーム不使用者においても、女性の方が、男性の得点よりも有意に低かった（F（1，121）=8.38, p<0.01）（表7）。

表7 2要因分散分析（コンドームの使用に対する態度尺度の平均得点）

	男 性	女 性
コンドーム 使用者	9.28 (SD=5.50) N=60	4.48 (SD=4.10) N=46
コンドーム 不使用者	16.92 (SD=5.60) N=12	10.14 (SD=2.67) N=7

5. モデルの検討

第1回目の調査において、現在パートナーを有する性交経験者を対象に、知識得点とコンドーム使用の程度を観測変数にし、逆転したコンドームに対する態度得点を用いて共分散構造分析を行った。その結果、モデルの適合度は、GFI=0.92, AGFI=0.87, CFI=0.96, RMSEA=0.08であった。知識から行動、態度から行動へのパス係数は統計学的に有意であった（p<0.001）。しかし、知識から態度に仮定したパス係数は統計学的に有意ではなかった。コンドームの使用行動に与える影響力を検討すると、知識からコンドーム使用行動へのパス係数は-0.25（p<0.001）であり、態度からコンドーム使用行動へのパス係数は0.53（p<0.001）であった（図2）。なお、男性の知識得点の平均は7.66点（SD=1.43）、女性の知識得点の平均は7.81点（SD=1.66）、全体の知識得点の平均は7.73点（SD=1.55）で、男女間に有意な差はなかった（t（341）=0.93, n.s.）（表3）。



Fit index: GFI=0.92, AGFI=0.87, CFI=0.96, RMSEA=0.08
 Note. 「Knowledge」：知識項目の得点. 「Attitude」：態度尺度の得点.
 「Behavior」：コンドームの使用の得点.
 *** p<0.001
 N=134

図2 KABモデル

IV. 考 察

1. 調査対象者の概観

本研究で得られた大学生の最近の性交時のコンドームの使用率は、第1回目の調査では男性76.2%、女性82.1%であり、第2回目の調査では男性83.3%、女性86.8%であった。全国の国立大学に所属する学生を対象に、コンドームの使用率を調査した結果では⁽⁴¹⁾、調査時点に最も近い性交時のコンドームの使用率は、全体で約70.0~80.0%であったと報告しており、本研究の結果とほぼ同程度であった。

本調査対象の年齢層に若干の差は考えられるが、欧州で実施された15歳から35歳を対象とした調査では、特定のパートナーとの性交時に常にコンドームを使用する者は17.0%と低い値が示されている⁽⁴²⁾。この調査と比較すると、わが国における大学生が性交時にコンドームを使用する習慣は普及していることが推察される。

一方で、わが国においては、性感染症の危惧よりも妊娠を心配する若者の割合が極めて高いこと⁽¹⁰⁾や大学生のコンドームの使用目的の9割以上が避妊であること⁽⁴¹⁾が報告されている。つまり、わが国において、コンドームの使用目的の優先順位は避妊の方が性感染症予防より高いことが推測される。本調査では、性感染症予防を意図としてのコンドームの使用行動に関する調査である旨、調査対象者に解説してから実施した。しかし、調査対象者が、コンドームの使用目的を避妊と性感染症予防の両方を意図してコンドームを使用することを想定して回答

していた可能性があることは否定できず、本調査による分析の結果には限界がある。そのため、今後は、性感染症対策の施策を考える上で、性感染症予防を目的としたコンドームの使用に限定した調査が効率的に実施できる方法が求められる。

2. 尺度の妥当性および信頼性

本研究では、大学生における性感染症の予防行動として、コンドームの使用に着目し、大学生のコンドームの使用に対する「態度」を測定する尺度の開発を行った。本尺度における「態度」とは、コンドームの使用に対する否定的な評価、または否定的な感情を意味するものと規定している。分析の結果、10項目から1因子7項目が抽出され、採択したモデルの適合度指標の値も良好であった。RMSEAの値は0.08であったが、0.05から0.1の範囲はグレーゾーンとされており⁴³⁾、本研究で得られたRMSEAの値は概ね良好であると判断した。

また、本尺度の併存的妥当性の検証のために、「大学生の性感染症の予防行動に関する意識尺度」の各因子との相関係数を算出した。本尺度における「意識」とは、個人の性感染症の予防行動に対する思考や性向を意味するものと規定している。相関分析の結果、「コンドームの使用に対する態度」の得点が高いと「非予防意識」「性的開放性」「楽観的思考」の得点が高く、「予防意識」の得点が低いことが示され、「コンドームの使用に関する態度尺度」が「大学生の性感染症の予防行動に関する意識尺度」の各因子と有意な相関関係を示した。さらに、「大学生の性感染症の予防行動に関する意識尺度」には、「コンドームの使用に関する態度尺度」が測定するコンドームの使用に対する否定的な評価ないし感情を含む因子が含まれていないことから、「コンドームの使用に関する態度尺度」は併存的妥当性を有していると判断した。

第2回目の調査において、第1回目の調査とは異なる調査対象者を対象にした検証的因子分析においても、良好な値の適合度指標が示された。さらに、内的整合性の指標である α 係数は、2回の調査ともに0.8以上の値を示し、十分な信頼性を有することが確認された。本研究における尺度開発では、KABモデルに投入しての検証を前提としていたため、他の尺度と平行してデータ採取を必要としていた。そのため、尺度に含まれる項目数が多いと、回答者の負担が大きくなり、データに偏向が生じる原因になる可能性がある⁴⁴⁾。本尺度では、分析の結果、7項目が抽出され、項目数を削減することに成功したため、今後の調査において、対象者への負担を軽減できるだけでなく、調査対象者の実態を適確に反映させる可能性が高いことが考えられる。

3. 態度尺度による行動の予測性と性差の検討

2要因分散分析の結果から、男女ともに、最近の性交時のコンドームの使用の方が、不使用者よりコンドームの使用に対する態度の合計得点が有意に低かった。こ

の結果より、コンドームの使用に対する態度尺度の得点によって、最近の性交時のコンドームの使用状況に違いが認められることから、男女ともにコンドームの使用に対する態度尺度の得点によって、コンドームの使用行動の予測が可能であることが示唆された。そのため、態度が変容することにより、コンドームの使用行動に変化が生じる可能性が高く、今後、介入研究の際には、態度を変容させる試みが有効であることが示唆された。しかし、本研究は横断的な調査研究であるため、実際にどれくらいの信頼性で、コンドームの使用に対する態度尺度が、コンドームの使用行動を予測できるかを検討するには限界がある。今後、縦断的な研究デザインによる検討が必要である。

また、コンドームの使用者および不使用者とも、男性の方が、女性よりもコンドームの使用に対する態度得点有意に高かった。この結果より、コンドームの使用の主体者である男性が、コンドームの使用を「面倒」、「性感が損なわれる」、「雰囲気を壊す」など、全般的にコンドームの使用に対して否定的に捉えているという先行研究の結果を支持した⁴¹⁾⁴⁵⁾⁴⁶⁾。一方、女性の方がコンドームの使用に対して全般的に肯定的に捉えていることが示された⁴⁵⁾。この男女間のコンドームに対する態度の違いには、男性の方が性交に対する規範意識が低いことや、コンドームの使用の主たる決定権が男性側にあること⁴¹⁾に起因している可能性が考えられる。また、コンドームを準備することが男性としての役割であると期待されていることも⁴⁷⁾、一つの要因として考えられる。そこで、今後は、男性のコンドームの使用に伴う心理的な負担感について検討していく必要性がある。

4. モデルの検討

調査時点において、パートナーを有する性交経験者を対象としたKABモデルの検討では、AGFIの値が0.87、RMSEAの値が0.08であった。しかし、AGFIはGFIと同領域の指標であり、0.8後半であること、RMSEAの値は0.05から0.1の範囲であれば採択できることから⁴³⁾、本研究で得られたKABモデルの適合性は許容範囲内であると判断し、各観測変数間の因果関係の検討を実施した。各観測変数間のパス係数を仮説モデルに従って検討したところ、「知識」から「態度」へのパス係数は有意ではなかった。また、「知識」から「行動」へのパスは有意だが、 -0.25 であることから、「知識」が高いとコンドームの使用行動は低減するという結果であり、当初の予測とは異なる結果となった。一方で、「態度」から「行動」へのパスは有意であり、正の影響を与えていた。つまり、コンドームに対する態度が好ましいと、コンドームの使用行動が高まるということが示された。このことから、態度が、行動に正の影響を与える一つの要因であることが示された。この「態度」という変数は、計画的行動理論の中でも、行動に至る意図を説明する一つの要因であり、行動を規定する上で重要な変数であるこ

とが示されている。

以上の結果より、KABモデルにおける「知識」と「態度」の変数間の関係性を説明することは出来ず、KABモデルによる性感染症予防を目的としたコンドームの使用行動の予測は困難であることが示された。松浦ら⁴⁸⁾による先行研究によると、性感染症予防の性教育のモデルにおいては、「知識」と「行動」との関連性がないことが指摘されている。そのため、相手の意を汲まなければならない性行動の解釈において、KABモデルは不適格であるという松浦⁴⁹⁾の先行研究の結果を支持した。つまり、現代の大学生の場合、性感染症に関する知識は、直接的に「態度」へは影響せず、また、コンドームの使用行動へはネガティブに影響していることが示唆された。そこで、従来通りの知識注入型の健康教育では、性感染症の予防行動の促進が図れないことが示唆された。

近年、学校における性教育では、量的および質的の充実を図る必要性が指摘されている⁵⁰⁾。しかし、今回の分析結果から、量的な教育の充実度を図るだけでは、「態度」や「行動」を変容させることは難しく、性感染症の問題を緩和するには至らない可能性を示唆している。従来の教室における講義形式の知識注入型の教育は、効率性が重視された方法であるため、表面的な知識、例えば「コンドームをつけないと性感染症に感染する」程度の習得で完結してしまっている可能性がある。そのため、感情を伴う「態度」や「行動」に影響を与えるまでの深い理解が伴っていない可能性が考えられる。特にコンドームの使用時には恥の感情が発生し⁵¹⁾、性感染症に関する表層的な「知識」だけでは、「行動」の制御が出来ないことが推察された。今後は、知識教育の質的な内容を深めるためにも、性感染症に感染するとどのようなことが起こるかを見せる知識が必要である。例えば、「性器クラミジア感染症に感染して放置したままですと、不妊症になる可能性がある」とか、「性感染症と子宮がんとは深い関係がある」などの具体的な症例に関する知識の習得が必要だと考えられる。

5. 今後の課題

現在、日本における青年期を対象とした性感染症の予防対策は、欧米の初期の試行錯誤の段階にとどまっております⁵²⁾、エビデンスベースによる効果的なモデルの再構築を行うべき時期が到来していることが指摘されている⁴⁹⁾。そのため、松浦⁴⁸⁾が指摘するように、性感染症に関する性教育を“健康教育”から一旦切り離して考えることも重要であると考えます。今後は、性感染症の予防行動に至るプロセスの検証を緊急の課題とし、性感染症を予防するための対人関係⁴⁹⁾の要因を含めた行動モデルの構築により、わが国の予防医学に貢献したいと考える。

謝 辞

本研究に多大なご協力を頂きました桜美林大学の橋本泰子教授、鈴木平准教授に厚く御礼を申し上げます。ま

た、本調査にご協力頂きました学生の皆様に深く感謝を申し上げます。

文 献

- 1) 厚生労働省エイズ動向委員会：平成17年エイズ発生動向年報 2006. Available at : <http://api-net.jfap.or.jp/mhw/survey/05nenpo/gaiyou.pdf> Accessed April 24, 2007
- 2) 厚生労働省健康局：性感染症報告数. Available at : <http://www.mhlw.go.jp/topics/2005/04/tp0411-1.html> Accessed April 24, 2007
- 3) 塚本泰司, 高橋聡, 竹山康：健康男性における無症候性感染者のスクリーニング. 平成15年度厚生労働省性感染症の効果的な蔓延防止に関する研究報告書 20-22, 2003
- 4) 橋本修二, 福富和夫, 中村好一ほか：HIV/AIDS流行の推計・将来予測・社会的インパクトに関する研究. 平成12年度厚生労働省HIV感染症の動向と予防介入に関する社会疫学的研究報告書 8-15, 2000
- 5) 今井博久：高校生の無症候性クラミジア感染症の大規模スクリーニング調査研究. 平成16年度厚生労働省性感染症の効果的な蔓延防止に関する研究報告書 35-38, 2005
- 6) 木原正博, 木原雅子, 内野英幸ほか：日本人のHIV/STD関連知識, 性行動, 性意識についての全国調査. (「教育アンケート調査年鑑」編集委員会編) 教育アンケート年鑑2000年版下 117-135, 創育社, 東京 2000
- 7) 北村邦夫, 菅陸雄, 佐藤郁雄：男女の生活と意識に関する調査. 平成14年度厚生労働省望まない妊娠, 人工中絶を防止するための効果的な避妊教育プログラムの開発に関する研究報告書 529-592, 2003
- 8) 松浦賢長, 樋口善之, 杉村由香理ほか：日本人の性交開始年齢の低年齢化・高齢化に関する統計解析. 平成16年度厚生労働省望まない妊娠, 人工妊娠中絶を防止するための効果的な避妊教育プログラムの開発に関する研究報告書 490-505, 2005
- 9) 木原雅子, 木原正博：若者の性行動と性感染症予防対策. 日医雑誌 126(9), 1157-1160, 2001
- 10) 日本性教育協会：わが国の中学生・高校生・大学生に関する第5回調査報告. 青少年の性行動 47-48, 2000
- 11) 平田伸子, 野崎雅裕, 溝口金子ほか：大学生の性および生殖に関する意識・行動の実態. 思春期学 22:235-247, 2004
- 12) 荒川長巳, 渡部基, 野津有司：大学生において経口避妊薬(ピル)解禁がHIV感染に及ぼす影響. 日本公衆衛生雑誌 46:204-215, 1999
- 13) 松本佳代子, 福島紀子：女子薬学生の経口避妊薬(低用量ピル)承認前後でのイメージおよび知識変容の分析. 母性衛生 43:609-616, 2002
- 14) 福本環：男女大学生の避妊に対する態度. 思春期学 22:227-234, 2004
- 15) 岸田泰子, 北村俊則：青年期の性意識・性行動に関する研究. 母性衛生 46:170-178, 2005
- 16) 今井博久：一般学生におけるクラミジア感染の実態調査研究. 平成13年度厚生労働省「性感染症としてのHIV感染」

- 予防のための市民啓発を、各種情報メディアを通して具体的に実施実行する研究計画報告書 70-82, 2001
- 17) Saracco A, Musicco M, Nicolosi A et al.: Man to woman sexual transmission of HIV. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndrome* 6: 497-502, 1993
- 18) 厚生労働省：「健やか親子21」中間評価報告書 9-11, 2006. Available at: <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2006/03/dl/s0316-4a.pdf> Accessed April 24, 2007
- 19) 松田美穂, 金子典代, 高山智子：10代若者の性感染症に対する認識, 性情報の伝達, 相談行動の実態. *思春期学* 23: 131-141, 2005
- 20) 東京都幼稚園・小・中・高・心障性教育研究会：児童・生徒の性—東京都小学校・中学校・高等学校の性意識・性行動に関する調査報告 55, 学校図書, 東京 2005
- 21) Skinner H, Biscope S, Poland B et al.: How adolescents use technology for health information. *J Med Internet* 5, e 32, 2003
- 22) 木原雅子, 木原正博, 小松隆一ほか：各種集団のHIV/STD関連知識, 行動に関する研究. 平成12年度厚生労働省HIV感染症の動向と予防介入に関する社会疫学的研究報告書 94-149, 2000
- 23) 川田智恵子：保健行動への変容. (宮坂, 川田, 吉田編). *健康教育論* 106-119, メジカルフレンド, 東京 2006
- 24) Ajzen I.: The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Making Process* 50: 179-211, 1991
- 25) Green LW, Kreuter MW: *Health Promotion Planning: An Educational and Environmental Approach*, 2nd edition. Mayfield Publishing Co, 1991
- 26) Goodstadt MS: Alcohol and drug education models and outcomes. *Health Education Monographs* 6: 263-279, 1978
- 27) 石井敏弘：健康教育の理論 (日野原重明, 日野原茂雄, 菊田文夫ほか). 効果をあげる健康教育, 成果のあがる健康づくり 新・新健康教育テキスト 94-101, ライフ・サイエンス・センター, 神奈川 1998
- 28) 徐淑子：保健行動科学の視点と日本の若者の保健行動分析. *現代性教育研究月報* 21: 53-54, 2003
- 29) DeHart D, Birkimer J: Trying to Practice Safer Sex: Development of the Sexual Risk Scale. *The Journal of Sex Research* 34: 11-25, 1997
- 30) Amazaki M, Shimizu Y: Assessing Sexual Risk Behavior for Sexually Transmitted Diseases. *Psychology & Health Abstracts Book 20th Annual Conference of the European Health Psychology Society* 21: 12, 2006
- 31) Kaiser HF, Rise J: Little Jiffy Mark IV. *Educational and Psychological Measurement* 34: 111-117, 1974
- 32) Bartlett MS: Tests of significance in factor analysis. *Br J Psychol* 3: 77-85, 1950
- 33) Kano Y, Harada A: Stepwise variable selection in factor analysis. *Psychometrika* 65: 7-22, 2000
- 34) 平井啓, 鈴木要子, 恒藤暁ほか：末期癌患者のセルフ・エフィカシー尺度開発の試み. *心身医学* 41: 19-27, 2001
- 35) 安部幸志：介護マスタリーの構造と精神的健康に与える影響. *健康心理学研究* 15: 12-20, 2002
- 36) 内田若希, 橋本公雄, 藤永博：日本語版身体的自己知覚プロフィール. *スポーツ心理学研究* 30: 27-40, 2003
- 37) 岡浩一郎, 平井啓, 堤俊彦：中年者における身体不活動を規定する心理的要因. *行動医学研究* 9: 23-30, 2003
- 38) 高見和至, 石井源信：体調と精神的健康の関連. *健康心理学研究* 17: 11-21, 2004
- 39) 山本嘉一郎：共分散構造分析とその適用. (山本, 小野寺編). *Amosによる共分散構造分析と解析事例* 1-22, ナカニシヤ出版 京都, 1999
- 40) 出村慎一, 西嶋尚彦, 長澤吉則ほか：健康・スポーツ科学のためのSPSSによる多変量解析入門 138, 杏林書院, 東京 2004
- 41) 木原雅子, 木原正博, 天野恵子ほか：「全国国立大学生 Sexual Health Study」調査報告書. (「教育アンケート調査年鑑」編集委員会編). *教育アンケート調査年鑑2001年版上* 105-112, 創育社, 東京, 2001
- 42) Bakker F, Vanwesenbeeck I: Safe sex and condom use among adolescents and young adults. Utrecht, The Netherlands: Rutgers Nisso Group. 2002
- 43) 田部井明美：多重指標モデル. SPSS完全活用法 共分散構造分析 (Amos) によるアンケート処理 145-146, 東京図書, 東京 2003
- 44) 岡安孝弘, 片柳弘司, 嶋田洋徳ほか：心理社会的ストレス研究におけるストレス反応の測定. *早稲田大学人間科学研究* 6: 125-134, 1993
- 45) 福本環：男女大学生の避妊に対する態度. *思春期学* 22: 227-234, 2004
- 46) 岸田泰子, 北村俊則：青年期の性意識・性行動に関する研究. *母性衛生* 46: 170-178, 2005
- 47) 徐淑子：仮想ペア・データを利用したHIV/AIDS, 性感染症, 望まない妊娠の予防行動における性差の検討. *日本保健医療行動科学会年報* 14: 167-189, 1999
- 48) 松浦賢長：北九州都市圏における青少年を対象とした性感染症に対する認識・行動調査(1). *性と健康* 12: 1-5, 2007
- 49) 松浦賢長：性感染症対策と性教育概論. *産婦人科の世界* 58: 105-109, 2006
- 50) 森光敬子：学校における性教育の現状と課題. *思春期学* 20: 317-321, 2002
- 51) 樋口匡貴, 藤村尚子, 藤川央子：エイズ予防行動としてのコンドーム使用を阻害する恥の抑制に関する研究. 平成17年度関奉仕財団研究奨励援助費報告書
- 52) 木原雅子, 市川誠一, 山本太郎ほか：日本人の性行動の現状と予防対策の戦略. *治療学* 35: 195-198, 2001

(受付 07. 06. 11 受理 07. 12. 25)

連絡先：〒194-0294 東京都町田市常盤町3758健康福祉学群清水安夫研究室内桜美林大学大学院国際学研究科 (尼崎)

原 著

児童における一日の生活リズムとう蝕経験

中 島 伸 広^{*1,2}, 岩 崎 隆 弘^{*1,2}, 加 藤 考 治^{*1,2}, 各 務 和 宏^{*1}
伊 藤 律 子^{*3}, 森 田 一 三^{*2}, 中 垣 晴 男^{*2}

^{*1}多治見歯科医師会

^{*2}愛知学院大学歯学部口腔衛生学講座

^{*3}多治見市立北栄小学校

Routine Activities in a Day and Dental Caries Experience in the Elementary School Children

Nobuhiro Nakashima^{*1,2} Takahiro Iwasaki^{*1,2} Koji Kato^{*1,2} Kazuhiro Kakami^{*1}
Ritsuko Ito^{*3} Ichizo Morita^{*2} Haruo Nakagaki^{*2}

^{*1} *Tajimi Dental Association*

^{*2} *Department of Preventive Dentistry and Dental Public Health, School of Dentistry, Aichi-Gakuin University.*

^{*3} *Hokuei elementary school*

The purpose of the present study was to investigate the daily routine in children's life in order to determine whether a correlation exists between their daily activities, use of time, and their dental and oral health. In other words, this study aims at showing clearly how different life styles in children bring about a difference in the incidence of tooth decay.

Children attending H Elementary School in T City, Gifu Prefecture, were investigated, 97 from the 3rd grade and 101 from the 4th grade, hence a total of 198. Their daily routine was investigated with a questionnaire. School dentists examined their oral health and incidence of tooth decay. The relationship between the incidence of tooth decay and their daily routine was analyzed using odds ratio and a confidence interval of 95%. The Mann-Whitney test was performed to determine how differences in rising time, time needed to get ready for school, bedtime and sleeping time related to the presence, or absence of dental caries. Also, Spearman correlation valves as well as logistic regression analysis were used to analyze the relationship between the number of teeth that have had caries and the rising time, time needed for preparation, bedtime and sleeping time.

As a result the following factors revealed a relationship between life style and the incidence of dental caries :

1. Children who "did not play" actively outside during the noon recess had more dental caries then those who "Played".
2. The group who spent more than 34 minutes getting ready for school in the morning had more dental caries then the group that took less then 33 minutes. It was also found that the children who spent too little time to get ready among the less than 33 minutes group had a higher risk of tooth decay than the other.
3. Also related were "I watch television" and "rising time" in connection with morning preparation time.

We found in the above a clear relationship between the daily routine of a child and the incidence of dental caries. It was concluded that to reduce dental caries in children, it is important that the child's daily life should be well regulated.

Key words : lifestyle, dental health, elementary school children

生活習慣, 歯の健康, 学童

I. 緒 言

歯の健康には生活習慣および食生活習慣が重要であることが明らかにされている¹⁻⁵⁾。8020調査³⁾によると8020達成者は、小学生時のしつけが影響していた。このことは、学童にとって望ましい生活習慣および食生活習慣を形成していくことが生涯の歯の健康にとって重要である

といえよう。一方、生活習慣の改善には個人の努力だけでなく社会全体としても健康づくりを支援していくこと、健康づくりのための環境が不可欠であるとしている⁶⁾⁷⁾。著者らはすでに、歯の健康づくりのために生活習慣や、食生活習慣をわかりやすい形で児童生徒が自分自身でチェックができるよう“お口の健康づくり得点⁸⁾”を作成し、学校保健指導の現場において使用している。これ

により、教師が生活習慣指導の一部として歯科保健指導をおこなう場合、また、歯科保健指導の重要な目的として生活習慣指導をおこなうための具体的な例を示すことができたと考えている。

これまでの歯の健康と生活習慣に関する研究は、生活習慣の項目ごとに単独に分析をおこなっていた³⁾⁴⁾⁸⁾。我々は“お口の健康づくり得点⁹⁾”を用いて健康づくりを進めていくなかで、歯の健康にとって、よりよい生活習慣をつくっていくためには、一つひとつの生活習慣が相互に影響をしていることを認識し、個々の生活習慣行動に時間的要素が加わった生活リズムをよくすることが大切である⁸⁾と考えた。例えば、歯の健康に直接関連すると思われなかった、テレビの視聴の状況や起床就寝時間が決まっていることなどが歯の健康と関連しており⁸⁾、歯の健康には食生活や生活リズムなどライフスタイルがかかわっている⁹⁾。そこで、一日の生活習慣行動およびその時間の使い方と歯の健康の関係を調べ、児童の生活リズムの違いが、う蝕経験にどのような違いとなって表れるかを明らかにすることを目的に本研究をおこなった。

II. 対象および方法

岐阜県T市のH小学校の児童、全3年生113名、全4年生126名を対象とし、質問票(図1)による調査を2002年におこなった。このうち、集団登校をしなかった児童41名は除外して、3年生97名、4年生101名の合計198名から得られた結果について解析した(表1)。質問票は、起床から登校までの生活習慣7項目、学校内の行動に関する3項目、帰宅から就寝の生活習慣に関する11項目でその内には起床時刻、登校時刻、帰宅時刻、就寝時刻を訊ねた。朝の支度に要した時間は、起床時刻から家を出た時刻の間とした。回答は質問ごとに「はい」「いいえ」もしくは時刻の記入でおこなった。また児童の学校歯科健診の結果より永久歯のう蝕経験の有無の分類、う蝕経験歯数を算出した。う蝕経験については健全歯およびCO歯(要観察歯)をう蝕経験なしとし、う蝕歯およびう蝕になって治療をした歯の歯数をう蝕経験歯数とした。

う蝕経験と生活習慣の関係についてはオッズ比および95%信頼区間を用いて分析をおこなった。このとき、生活習慣ごととう蝕経験がないことに関連すると考える、う蝕にならないためによいと思われる生活習慣の回答選択肢「はい」または「いいえ」の回答をきめ、よいと思

われる生活習慣をおこなうとオッズ比が1以上になるように分析をおこなった。生活習慣の違いによる、う蝕経験歯数の違いについては、Mann-Whitney検定をおこなった。う蝕経験の有無による起床時刻、朝の支度に要した時間、就寝時刻、睡眠時間の違いについては、Mann-Whitney検定をおこなった。また、う蝕経験歯数と起床時刻、朝の支度に要した時間、就寝時刻、睡眠時間の関連については、Spearmanの順位相関係数を用いて分析をおこなった。う蝕経験の有無と朝の支度に要した時間の関連については朝の支度に要した時間のカットオフ値を30分と31分から1分刻みで変化させオッズ比および95%信頼区間を求めた。さらに、性別を調整したオッズ比を求めるためにロジスティック回帰分析を用いた。分析にはSPSS Ver. 11.0J for Windowsを用いた。

III. 結 果

1) 生活習慣とう蝕との関連

生活習慣とう蝕経験の関連は、男子では「昼休み外で元気に遊べなかった」と回答した児童は「遊んだ」とした児童と比べオッズ比4.00(1.14-14.09:95%信頼区間)でう蝕経験者が多かった(表2)。女子では「昼休み外で元気に遊べなかった」と回答した児童は「遊んだ」とした児童と比べオッズ比3.60(1.26-10.29)、また、「テレビをみた」と回答した児童は「みなかった」とした児童と比べオッズ比5.23(1.12-24.35)でう蝕経験者が多かった。男女では「昼休み外で元気に遊べなかった」と回答した児童は「遊んだ」とした児童と比べオッズ比3.95(1.79-8.72)でう蝕経験者が多かった。

生活習慣とう蝕経験の関連がオッズ比1以上の項目について、生活習慣の違いによる、う蝕経験歯数の違いを検討した。その結果、男子では「昼休み外で元気に遊べなかった」($p < 0.05$)児童が有意にう蝕経験歯数が多かった(表3)。女子では「昼休み外で元気に遊べなかった」($p < 0.05$)、「テレビをみた」($p < 0.05$)児童が有意にう蝕経験歯数が多かった。男女では「昼休み外で元気に遊べなかった」($p < 0.01$)児童が有意にう蝕経験歯数が多かった。

2) う蝕経験と朝の支度に要した時間との関連

う蝕経験のある群とない群では男女合わせた場合、朝の支度に要した時間に有意差がみられ($p < 0.05$)う蝕経験がある群はう蝕経験が無い群に比べ長かった。またう蝕経験歯数と朝の支度に要した時間との間には男女合わせた場合、有意な相関係数 $r = 0.16$ ($p < 0.05$) がみられた(表4)。

う蝕経験と朝の支度に要した時間との関連について、朝の支度に要した時間のカットオフ値を1分ずつ変化させていくと、33分以下と34分以上のカットオフ値のオッズ比が、5.25(1.20-22.87)で最も大きかった(表5)。さらに、ロジスティック回帰分析により朝の支度に要した時間が33分以下の群と34分以上の群では性別を調整し

表1 対象者人数と集団登校の有無

集団登校	男子		女子		計	
	した	しない	した	しない	した	しない
3年生	53	8	44	8	97	16
4年生	52	14	49	11	101	25
合計	105	22	93	19	198	41

(人)

せいかつリズムをみなおそう

ねん くみ なまえ

おとしよりになっても、自分のはがたくさんのこっている人に話を聞いたけっか、はやお口のけんこうは、せいかつリズムとかんけいがあることがわかってきました。まいにちをけんこうですごくすためにも、せいかつリズムはとでもたいせつです。

じぶんのせいかつのようなすを見なおし、もっともつとげんきにすごくすために、どうしたらよいかかんがえてみましょう。

きのう1にちのせいかつをかいてみよう！












★おきたじかん (じ ふんごろ)			
★かおをあらう	・あらった	・あらわない	
★あさごはん	・たべた () ・たべない		
★はみがき	・たべるまえにした	・たべてからした	・しない
★うんち	・した	・しない	
★しゅうだんとうこう	・した	・しない	
★いえをでたじかん (じ ふんごろ)			
★やすみじかんそとでけんきにあそんだ	・あそんだ	・あそべなかった	
★はんかちをもっている	・もっていた	・もっていなかった	
★きゅうしょくごのはみがき	・した	・しない	
★がっこうからかえったじかん (じ ふんごろ)			
★じゅく・ならいごと	・いった () ・いかない		
★ともだちとあそんだ	・あそんだ	だれと	・あそべなかった
★てれびをみた	・みた	みたばんぐみ	
	・みない		
★べんきょう	・した	・しない	
★ばんごはん	・たべた () ・たべない		
★おふる	・ほいった	・ほいらない	
★じかんわり	・かえてすぐにやった	・ねるまえにやった	・あさにやった
★かんしょく	・たべた () ・たべない		
★はみがき	・ばんごはんのあとみがいた	・ねるまえにみがいた	・みがかない
★ねたじかん (じ ふんごろ)			

図1 質問票

表2 生活習慣とう蝕経験との関連

質 問	男			女			子			計		
	よい回答 ^a	n ^b (%)	オッズ比	n ^b (%)	オッズ比	95%信頼区間 (下限)-(上限)	n ^b (%)	オッズ比	95%信頼区間 (下限)-(上限)	n ^b (%)	オッズ比	95%信頼区間 (下限)-(上限)
洗顔をしましたか	はい	63 (60.0)	0.45	77 (82.8)	0.55	0.14-1.45	140 (70.7)	0.34	0.14-0.86	140 (70.7)	0.34	0.14-0.86
朝食を摂りましたか	はい	100 (95.2)	— ^c	91 (98.9)	— ^c	0.14-2.14	191 (97.0)	— ^c	— ^c	191 (97.0)	— ^c	— ^c
朝、歯磨きをしましたか	はい	78 (75.7)	0.44	81 (87.1)	1.89	0.09-2.08	159 (81.1)	0.82	0.33-2.03	159 (81.1)	0.82	0.33-2.03
排便しましたか	はい	34 (32.4)	0.68	18 (19.4)	0.43	0.22-2.09	52 (26.3)	0.65	0.31-1.36	52 (26.3)	0.65	0.31-1.36
休み時間外で元気に遊びましたか	はい	90 (85.7)	4.00	72 (79.1)	3.60	1.14-14.09	162 (82.7)	3.95	1.79-8.72	162 (82.7)	3.95	1.79-8.72
ハンカチを持っていますか	はい	57 (54.8)	2.01	74 (80.4)	1.89	0.66-6.14	131 (66.8)	1.35	0.66-2.74	131 (66.8)	1.35	0.66-2.74
昼、歯磨きをしましたか	はい	67 (65.7)	1.33	71 (78.0)	0.73	0.43-4.11	138 (71.5)	0.86	0.40-1.85	138 (71.5)	0.86	0.40-1.85
塾・習い事に行きましたか	はい	31 (32.6)	3.70	37 (40.7)	0.80	0.78-17.53	68 (36.6)	1.20	0.58-2.48	68 (36.6)	1.20	0.58-2.48
友達と遊びましたか	はい	59 (58.4)	0.20	45 (48.4)	0.85	0.04-0.93	104 (53.6)	0.61	0.30-1.24	104 (53.6)	0.61	0.30-1.24
テレビをみた	いいえ	7 (7.0)	— ^c	22 (24.4)	5.23	1.12-24.35	29 (15.3)	4.06	0.92-17.88	29 (15.3)	4.06	0.92-17.88
勉強をしましたか	はい	98 (94.2)	3.27	92 (98.9)	— ^c	0.54-19.68	190 (96.4)	1.49	0.28-7.97	190 (96.4)	1.49	0.28-7.97
夕食を摂りましたか	はい	104 (99.0)	— ^c	92 (98.9)	— ^c	— ^c	196 (99.0)	— ^c	— ^c	196 (99.0)	— ^c	— ^c
入浴しましたか	はい	89 (87.3)	0.49	83 (91.2)	1.54	0.06-4.07	172 (89.1)	0.88	0.28-2.79	172 (89.1)	0.88	0.28-2.79
間食をしましたか	いいえ	57 (55.9)	0.27	42 (48.3)	0.97	0.07-1.02	99 (52.4)	0.68	0.34-1.36	99 (52.4)	0.68	0.34-1.36
夜、歯磨きをしましたか	はい	85 (86.7)	2.02	78 (89.7)	2.00	0.48-8.50	163 (88.1)	1.82	0.69-4.84	163 (88.1)	1.82	0.69-4.84

a : よいとされるこれらの選択肢を選んだときう蝕経験が1以上になるように分析
 b : よいと思われたい回答をした人数割合
 c : 回答が偏り、計算不能

表3 生活習慣とう蝕経験歯数との関連

質 問	よい回答	有意性 (p 値)		
		男子	女子	合計
朝、歯磨きをしましたか	はい	NS	NS	NS
休み時間外で元気に遊びましたか	はい	0.032	0.015	0.001
ハンカチを持っていますか	はい	NS	NS	NS
昼、歯磨きをしましたか	はい	NS	NS	NS
塾・習い事に行きましたか	はい	NS	NS	NS
テレビをみた	いいえ	NS	0.032	NS
勉強をしましたか	はい	NS	NS	NS
入浴しましたか	はい	NS	NS	NS
夜、歯磨きをしましたか	はい	NS	NS	NS

Mann-Whitney検定

NS : not significant (p > 0.05)

でもオッズ比4.67 (1.06-20.55) でう蝕経験に有意に差がみられた (表6)。

朝の支度に要した時間が33分以下と34分以上の2つのグループと生活習慣の間には、男子では「テレビをみた」5.56 (1.14-27.05) が有意に関係していた (表7)。女子では「テレビをみた」4.96 (1.33-18.46)、男女では「昼、歯磨きをしましたか」0.43 (0.20-0.92)、「テレビをみた」3.31 (1.36-8.06) がそれぞれ有意に関係していた。また男子、女子、男女ともに33分以下群の児童は34分以上群の児童に比べ起床時刻が遅かった (p < 0.001) (表8)。

3) 朝の支度に要した時間が33分以下の群の特徴

朝の支度に要した時間が33分以下の群では、う蝕経験歯数と朝の支度に要した時間とは負の相関 (r = -0.311; p < 0.1) 傾向であった。また、生活習慣との関係では朝の支度に要した時間が11分以下でオッズ比31.00 (1.02-941.06) で「朝食を摂らなくなる」(表9)、21分以下で8.80 (1.25-62.20) で「夜歯を磨かない」、22分以下で7.33 (1.07-50.15) で「休み時間外で元気に遊ばない」、26分以下で6.67 (1.15-38.60) で「朝排便しない」傾向がみられた。

4) 朝の支度に要した時間が34分以上の群の特徴

朝の支度に要した時間が34分以上の群ではう蝕経験と生活習慣との関連は、女子では「休み時間外で元気に遊びましたか」3.56 (1.15-11.04)、「テレビをみた」8.26 (1.02-66.97) が有意に関係していた (表10)。男女では「休み時間、外で元気に遊びましたか」3.44 (1.46-8.07) が有意に関係していた。

以上、結果をまとめ図 (図2) に示す。朝の支度に要した時間が33分以下の群に限ると、う蝕経験歯数と朝の支度に要した時間とは負の相関 (r = -0.311; p < 0.1) 傾向であり、より短い支度時間はう蝕経験歯数の増加と関連していた。

表4 う蝕経験と時間に関する生活習慣との関連

項目	う蝕経験の有意性 (p値) ^a			う蝕経験歯数の相関係数 ^b		
	男子	女子	男女	男子	女子	男女
起床時刻	NS	NS	NS	-0.15	-0.01	-0.09
朝の支度に要した時間	NS	NS	0.045	0.15	0.15	0.16*
就寝時刻	NS	NS	NS	-0.02	-0.06	-0.05
睡眠時間	NS	NS	NS	-0.02	0.08	0.04

a : Mann-Whitney検定

b : Spearmanの順位相関係数

NS : not significant (p > 0.05)

* : p < 0.05

表5 朝の支度時間のカットオフ値を変化させた場合のう蝕経験の有無とのオッズ比および95%信頼区間

支度時間 (分) カットオフ	オッズ比 ^a	95%信頼区間 (下限)-(上限)
30/31	4.25	0.97-18.67
31/32	4.64	1.06-20.31
32/33	5.04	1.15-22.01
33/34	5.25	1.20-22.87
34/35	3.55	1.03-12.20
35/36	3.33	1.12- 9.93
36/37	3.45	1.16-10.26
37/38	3.80	1.28-11.28
38/39	3.35	1.24- 9.06
39/40	3.66	1.36- 9.88
40/41	3.83	1.52- 9.64
41/42	3.28	1.37- 7.85
42/43	3.46	1.45- 8.29
43/44	3.19	1.38- 7.34
44/45	3.27	1.42- 7.53
45/46	3.22	1.44- 7.18
46/47	3.04	1.40- 6.61
47/48	2.29	1.11- 4.73
48/49	2.05	1.01- 4.15
49/50	1.85	0.92- 3.72
50/51	1.51	0.76- 2.99
55/56	1.11	0.55- 2.24
60/61	1.32	0.63- 2.79
65/66	1.59	0.73- 3.45

a : カットオフ時間より朝の支度時間が短く、う蝕経験が無い場合オッズ比が1以上になるように分析

表6 ロジスティック回帰分析による朝の支度時間が33分以下群と34分以上群でのう蝕経験との関連

朝の支度時間	オッズ比 ^a	95%信頼区間 (下限)-(上限)
33分以下	1	
34分以上	4.67	1.06-20.55

a : 性別調整済み

IV. 考 察

従来小学校5年生から実施されていた保健学習が平成14年度より本研究の対象としている小学校3年生から実施されるようになり、以前にもまして健康に関する指導は重要視されてきている¹⁰⁾。西岡ら¹¹⁾は1歳から12歳までの小児の口腔内状況と保護者の歯科口腔衛生に関する意識調査を行い、その中で子どもの年齢が上がるにつれて保護者の歯科口腔保健の知識に対する関心や子どもの歯に対する関心が低下する傾向があったとしている。そのため学校歯科医の役割も健康診断のみならず、さらに保健教育指導の支援をしなければならない。すなわち歯科保健指導を通して、教師・保護者への助言、教員と保護者との連携の支援等をおこなうことが重要であると考えられる。児童の生活習慣とう蝕の関係はこれまでも多数報告されている¹²⁾¹³⁾。例えば、間食、飲料、甘味嗜好、歯磨き、フッ化物の使用経験など直接う蝕に関連すると考えられる項目であった。そして、今回の研究では、う蝕には、朝の支度に要した時間が関係しており、歯の健康に関する生活習慣の指導は、生活リズムのような時間的要素も視野に入れながらすすめることが効果的ではないかと考える。さらに、朝の支度に要した時間は、長くても、短くてもう蝕リスクが高くなり、健康に関する生活習慣にはそれぞれをおこなうのに適切な時間があると考えられ、それらが絡み合い生活リズムをつくっているのではないかと考える。

今回、歯の健康の指標として永久歯のう蝕を用いたが、対象となった小学3年、4年生は、永久歯が萌出しはじめてから4年から5年間で経過し、永久歯のう蝕の罹患状況はその期間の生活習慣の状況を反映するものと考えられる。さらに、生活習慣とう蝕罹患との関連を明らかにするために、う蝕罹患の指標としてう蝕経験の有無と、う蝕経験歯数を用いた。生活習慣によるう蝕経験歯数の多寡の差は、生活習慣とう蝕経験の有無と本研究では同様の結果となったと考える。

王ら¹⁴⁾は全身的な自覚症状が多い児童・生徒は就寝時刻が遅く、戸外での遊びが減少している傾向があることを指摘している。本研究においても「昼休み元気で遊べ

表7 朝の支度時間が33分以下群と34分以上群における生活習慣の比較

質 問	よい回答 ^a	男 子		女 子		合 計	
		オッズ比	95%信頼区間 (下限)–(上限)	オッズ比	95%信頼区間 (下限)–(上限)	オッズ比	95%信頼区間 (下限)–(上限)
昼、歯磨きをしましたか	はい	0.60	0.23– 1.56	0.28	0.08– 1.05	0.43	0.20–0.92
テレビをみた	いいえ	5.56	1.14–27.05	4.96	1.33–18.46	3.31	1.36–8.06

a：よいと思われるこれらの選択肢を選択したとき支度時間が33分以下の群のオッズ比が1以上になるように分析

表8 朝の支度時間が33分以下群と34分以上群での時間に関する生活習慣との関連

項 目	男 子			女 子			合 計		
	朝の支度時間		p 値 ^b	朝の支度時間		p 値 ^b	朝の支度時間		p 値 ^b
	33分以下	34分以上		33分以下	34分以上		33分以下	34分以上	
起床時刻 ^a	7：04	6：34	0.001	7：07	6：33	0.001	7：05	6：33	0.001
就寝時刻 ^a	9：58	9：43	NS	10：01	9：35	NS	9：59	9：39	NS
睡眠時間 ^a	9：05	8：51	NS	9：06	8：57	NS	9：05	8：54	NS

a：時間は平均値を表す

b：Mann-Whitney検定

NS：not significant (p > 0.05)

表9 朝の支度時間が33分以下群における時間と生活習慣との関連

質 問	よい回答	支度時間(分) カットオフ	オッズ比 ^a	95%信頼区間 (下限)–(上限)
朝食を摂りましたか	はい	11/12	31.00	1.02–941.06
排便しましたか	はい	26/27	6.67	1.15– 38.60
休み時間外で元気に遊びましたか	はい	22/23	7.33	1.07– 50.15
夜、歯磨きをしましたか	はい	21/22	8.80	1.25– 62.20

a：カットオフ時間より支度時間が短く、よいと思われる生活習慣を行っている場合オッズ比が1以上になるように分析

表10 朝の支度時間が34分以上群におけるう蝕経験と生活習慣との関連

質 問	よい回答 ^a	男 子		女 子		合 計	
		オッズ比	95%信頼区間 (下限)–(上限)	オッズ比	95%信頼区間 (下限)–(上限)	オッズ比	95%信頼区間 (下限)–(上限)
休み時間外で元気に遊びましたか	はい	3.00	0.76–11.86	3.56	1.15–11.04	3.44	1.46– 8.07
テレビをみた	いいえ	— ^b		8.26	1.02–66.97	6.06	0.78–47.18

a：よいと思われるこれらの選択肢を選択したときう蝕経験が無いとオッズ比が1以上になるように分析

b：回答が偏り、計算不能

た」児童ほどう蝕リスクが少ないという結果が示すように、昼休み元気に遊ぶためには、適度な睡眠時間と朝食を摂取することが必要とされ¹⁵⁾、基本的な生活リズムを持つことは全身および歯の健康のための共通の要因であると考えられる。外で運動をすることにより唾液流量の増加が促進され¹⁶⁾、その結果、歯の再石灰化が促進される可能性のあることも考えられる。ただし、帰宅後の遊びには注意が必要であると思われる。すべきこともやらずに遊びたいだけの児童や、遊びの内容がテレビの視聴¹⁷⁾やゲームであるならば逆にう蝕は増加を示す。本研究において、う蝕に関連する生活習慣として、テレビの視聴

の有無がみられたが、各務らの研究⁸⁾でも同様の結果が報告されている。

本研究では、う蝕経験と歯磨き習慣との間に関連がみられなかった。歯磨き習慣はう蝕、歯肉炎や口臭予防など口腔の健康において大切であり“お口の健康づくり得点⁸⁾”においても、歯・口腔の健康との関連が示されている。本研究では、朝は約8割が、夜は約9割の児童が歯磨きをしており、歯磨きをしない者が少なく、う蝕経験との間に統計的に有意な関連を得ることはできなかった。

今回の研究では、生活リズムと歯の健康の関連を知る

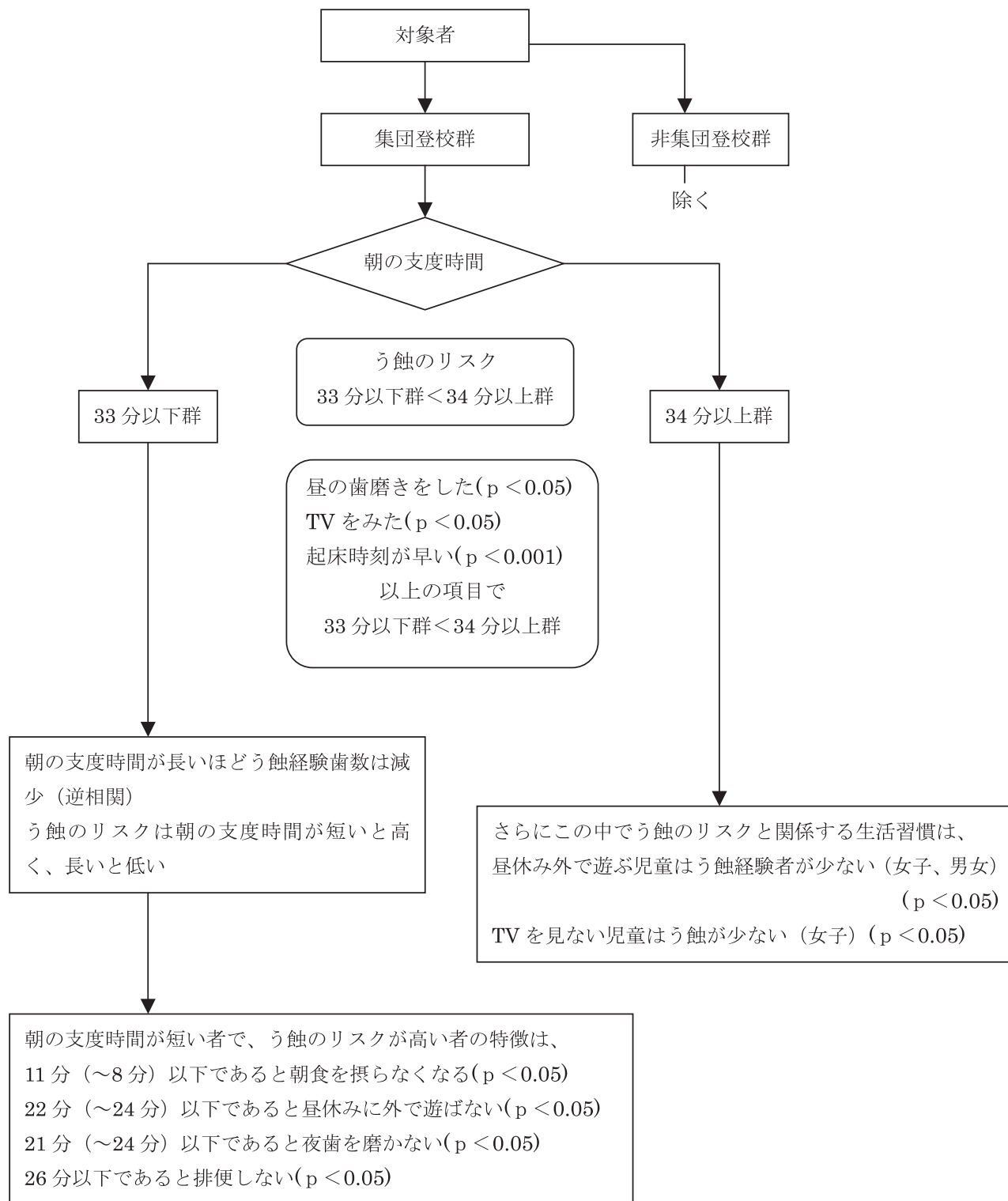


図2 結果のまとめ図

ことを目的としているため、集団登校をしなかった児童は、家を出なくてはならない時刻が決まっておらず、生活リズムそのものが確立していないため、目的から外れると考え除外した。また、朝の支度に要した時間を調べることで、学校までの距離により通学時間に30分以上の違いがあることによる起床時刻の差を除いた。朝の支度の時間には、洗顔や朝食の摂取などの基本的な日常行為

が多く含まれている。今回、この朝の支度に要した時間が、20分から33分あたりの生活習慣を持つ者は、う蝕経験が低くなっているという結果となった。ただし、この結果は、約30分間で、朝の支度としておこなわれていることが十分な内容であるという意味ではなく、34分以上の群に比べ、33分以下の群のほうがう蝕経験が少ないが、33分以下の群に限れば、う蝕経験と支度に要した時間に

負の相関がみられ、より短い支度に要した時間がよいということではないことを示すものとする。このようなサブグループを求めながらの分析においては本研究のサンプル数は十分であったとはいえ、今後の同様の研究においては対象者数を考慮する必要があると考える。朝の支度に要した時間として、その適切な時間や、その時間内で何をおこなったかは更なる研究において明らかにする必要性はあるが、「朝の支度時間」は生活リズムをとらえる上で、指標になる可能性が示唆された。

本研究で主題とした生活習慣は児童の家庭環境の影響を強く受ける¹³⁾¹⁸⁾。家庭環境の状況は地域、時代により異なることが考えられる。朝の支度に要した時間、睡眠時間などは、生活リズムの基本的な部分であり、生活リズムを評価するうえでよい指標になると考える。この基本的な生活リズムに影響を及ぼす要因は時代とともに変遷する¹⁹⁻²¹⁾ことから、その時々を要因を明らかにし、警鐘を鳴らすことは必要であると考え、さらに本研究を発展していく必要がある。

80歳以上の高齢者を対象とした生活習慣と歯の保有の関係についての研究では両親のしつけや小学生の時の甘味嗜好が80歳を超えたときの保有歯数に影響するとの報告³⁾もあり、幼児期から学齢期にかけての基本的な生活習慣を身につける時期からの規則正しい生活習慣づくりは、歯や口腔の健康においても重要であることを示唆している。近年、増加の傾向がみられる朝食の欠食の問題や国民が健全な心身を培い、豊かな人間性をはぐくむため、食育に関する施策を推進することを目的とした食育基本法や、8020運動¹²⁾、健康日本21⁵⁾の中で示されている歯や口腔の健康についての問題は、子どものみならず成人においても同様に大きな問題であり、これらは両親や兄弟など家族で健康を考えることの大事さを示していると考えられる。Sheihamら²²⁾はひとつの要因（生活習慣）がいくつかの疾患に共通して関係していることを示し、WHO²³⁾は生活習慣病対策の重要なコンセプトとして、多くの疾患または健康に共通する要因について優先的に対策をおこなうという考え（Common Risk/Health Factor Approach）を支持している。生活リズムは歯の健康のみでなく、全身の健康にも影響する、健康づくりの“共通”の要因であると考えられ、取り組むべき優先度の高い要因といえる。

対象地区の小学校では今回使用した質問票を基に、朝におこなわれる生活習慣や、遊びについての項目を中心とした質問を生活習慣の評価項目とし、保健指導に用いている。

謝 辞

本研究をおこなうにあたりご協力を頂きました多治見市日小学校3、4年生保護者、多治見市教育委員会、多治見歯科医師会、多治見市養護教諭部会、その他関係者各位にこの場をお借りして感謝申し上げます。

文 献

- 1) 榊原悠紀田郎：8020運動のルーツとこれから。日本歯科医師会雑誌 45：27-32, 1992
- 2) 砂田今男：“8020運動”とは。デンタルハイジーン 10, 1135-1140, 1990
- 3) 水野照久, 中垣晴男, 村上多恵子ほか：80歳で20歯以上保有するための生活習慣。日本公衛誌 40：189-195, 1993
- 4) 森田一三：80, 70および60歳世代の保有歯数と過去の食事・生活習慣。口腔衛生会誌 46：688-706, 1996
- 5) 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）。東京 2000
- 6) World Health Organization：A review of current recommendations for the organization and administration of Community oral health services in northern and western Europe. Report on a WHO workshop. Oslo, 1982
- 7) Rose G：The population strategy of prevention; the strategy of preventive medicine. New York, Oxford University Press 1992
- 8) 各務和宏, 加藤考治, 岩崎隆弘ほか：児童・生徒用歯の生活習慣セルフチェック票「お口の健康づくり得点」の作成。学校保健研究 48：245-259, 2006
- 9) 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, 66-67, 日本学校歯科医会, 東京 2005
- 10) 文部科学省：小学校学習指導要領 1998
- 11) 西岡孝治, 牧憲司, 西田郁子ほか：1歳から12歳迄の小児を持つ保護者の歯科口腔衛生に関する意識。九州歯科学会雑誌 55：234-240, 2001
- 12) 高橋美如, 尾崎正雄, 今村まり子ほか：学童期のカリエスリスク判定に関する研究—う蝕活動性試験結果と生活習慣に関するアンケート調査結果との関連性について—。福岡歯科大学学会雑誌 29：213-219, 2002
- 13) 本間達, 若松秀俊：子供の生活習慣と虫歯の関連。Health Science 19：127-135, 2003
- 14) 王天奎, 森岡郁晴, 後和美朝ほか：小・中学生の自覚症状に及ぼす生活行動の影響。和歌山医学 53：160-167, 2002
- 15) 濱名涼子, 早瀬仁美, 南里明子：福岡県内の小学生を対象とした食生活と自覚疲労調査 学年・男女の比較。福岡女子大学人間環境学部紀要 35：47-54, 2004
- 16) Yamaguti Masaki, Kanemori Takahiro, Kanemaru Masashi et al.：The Influence of Physical Stress on Amylase Activity in Human Saliva. ライフサポート 15：120-127, 2003
- 17) Owens J, Maxim R, McGuinn M et al.：Television-viewing Habits and Sleep Disturbance in School Children. PEDIATRICS 104：27-34, 1999
- 18) 玉貫良二, 坂井温子：健康意識調査からみた親と子の生活習慣の関係について。公衆衛生 66：782-786, 2002

- 19) 田澤雄作：新たな現代病—テレビゲーム遊戯と不定愁訴—。小児科 40 : 1752-1755, 1999
- 20) 飯島久美子, 近藤洋子, 小山朋子ほか：塾通いが子どもの自覚症状に与える影響。日本公衛誌 46 : 343-350, 1999
- 21) 光岡攝子, 堀井理司, 大村典子：学童の自覚的疲労症状と生活要因との関連。保健の科学 44 : 115-160, 2002
- 22) Sheiham A, Watt RG : The common risk factor approach : a rational basis for promoting oral health. Community Dent Oral Epidemiol 28 : 399-406, 2000
- 23) World Health Organization. Global strategy for the prevention and control of noncommunicable diseases, 105th Session, Supplementary agenda item 1 Geneva, 1999

(受付 07. 03. 14 受理 08. 01. 30)

連絡先：〒507-0813 岐阜県多治見市滝呂町12-148-1282 (中島)

原 著

中学校生徒の実力試験における学力の低い者と
歯の健康に係わる生活習慣との関連

加藤 考治^{*1,3}, 中島 伸広^{*1,3}, 岩崎 隆弘^{*1,3}, 各務 和宏^{*1,3}
吉本 光枝^{*2}, 水野 貴代子^{*2}, 森田 一三^{*3}, 中垣 晴男^{*3}

^{*1}多治見歯科医師会

^{*2}多治見養護教諭部会

^{*3}愛知学院大学歯学部口腔衛生学講座

The Relationship between Daily Habits Impacting on Oral Health and
Low Academic Performance in Junior High School Students.

Koji Kato^{*1,3} Nobuhiro Nakashima^{*1,3} Takahiro Iwasaki^{*1,3} Kazuhiro Kakami^{*1,3}
Mitsue Yoshimoto^{*2} Kiyoko Mizuno^{*2} Ichizo Morita^{*3} Haruo Nakagaki^{*3}

^{*1} *Tajimi Dental Association*

^{*2} *Tajimi school nurse sectional meeting*

^{*3} *Department of Preventive Dentistry and Dental Public Health, School of Dentistry, Aichi-Gakuin University*

The purpose of this study was to clarify the relationship between daily habits impacting on oral health and academic performance in junior high school students.

The subjects were 372 students from the first to third grade. A questionnaire was administered to determine their daily habits. The questions were put under two sections, one related to timings and the other related to activities. The part relating to timings asked when the students went to bed and rose in the morning, when they left for school, the time spent studying, watching TV, playing computer games, speaking on their mobile phones, otherwise having a good time, exercising, studying, reading and attending cram schools. The part regarding activities asked about habits related to eating breakfast, morning tooth brushing, bowel movements, tooth brushing after lunch, snacks between meals, dinners, reading newspapers, magazines and comic books, baths, midnight snack and brushing teeth before bedtime. A questionnaire on daily habits for oral health called "Oral Salutogenic Score for in junior high school students" was conducted. As an indicator of scholastic ability, the overall results of the second-term, November proficiency test were divided into an upper scholastic ability group of 75% and a lower one 25%.

The group that reported more than 41minutes as "Time to get ready in the morning" had an odds ratio of about 2 and were in the lower 25% in scholastic ability. As for "Study time", those who reported less than an hour and a half had an odds ratio of 2.2 and were in the lower 25% group. Those who watched TV more than 2 hours and 31 minutes had an odds ratio of 1.9 and were also within the 25% group.

In the section concerning activities, "Those who leave textbooks and notebooks at school" in preparation for next day had an odds ratio of 3.5 and were in the lower 25% scholastic ability category. Those who "Do not brush teeth before bedtime" had 4.1, bringing all of those into the lower 25% group.

The extent of tooth health indicated (degree of tooth health according to freedom from decay) by Oral Salutogenic Score showed a significant difference according to scholastic ability in its average values, the upper 75% group marking 12.9 ± 3.4 and the lower 25% one, 11.6 ± 3.7 .

The above results show a clear relationship between academic performance and oral health related daily habits of junior high school students.

Key words : lifestyle, dental health, junior high school student, school performance

生活習慣, 歯の健康, 中学生, 学力

I. 緒 言

歯の健康には規則正しい生活習慣および食生活習慣が大切であることが明らかにされている¹⁻⁵⁾。80歳で20歯

以上保有する8020達成者は、小学生の頃のしつけが厳しかったり、甘いものを食べないようにしていたと回答していた³⁾。このことは、学童期に正しい生活習慣を形成していくことが生涯にわたる歯・口腔の健康に影響する

といえる。今日まで我々は、小学生及び中学生についてどのような生活習慣が歯や歯肉の健康に関連しているのかを明らかにしてきた⁶⁾⁷⁾。またこれらの研究の中で、児童、生徒が自ら生活習慣をチェックすることが出来る「お口の健康づくり得点」の開発を行った⁷⁾。これは、歯・口腔の健康に関連する10から20項目の生活習慣からなるセルフチェック票であり、それぞれの項目に歯・口腔の健康に関連して重み付けされた得点が示され、歯の健康度（う歯にならない健康度）、歯肉の健康度、および歯の清潔度について20点満点で生活習慣を評価するものである。本セルフチェック票は児童・生徒が自ら、歯・口腔の健康が生活習慣と密接に関連していることを学び、自分の生活習慣を省みることを目的としている。すなわち、歯・口腔の健康を守るためには歯・口腔のことだけではなく、生活習慣や全身の健康についても考え、学習することをすすめるものである。今日まで、このセルフチェック票を用いて歯科保健指導をすすめるなかで、得点の低い児童・生徒は就寝時間が遅いことや、朝食の内容が豊かでないことが現場の養護教諭から指摘され、さらに学力と関連があるかもしれないことの示唆がされることがあった。その一方で、中学生の生活習慣改善の指導は、受験勉強や学校のカリキュラムの問題による時間不足を理由として、学校や保護者の協力が得られないという問題があることが多い⁸⁾。

これまでに淡野ら⁹⁾は、平均年齢19歳の学生についてストレスやライフスタイルおよび学力が相互に関連していることを報告している。韓国の調査では、高校生にお

いて試験の成績が下位の群は日中の眠気が強い者の割合が学力の上位、中位群に比べ多い¹⁰⁾と報告され、睡眠時間や就寝時間、起床時間が学力と関連することも報告されている¹¹⁾¹²⁾。また、ノルウェーや韓国の研究¹³⁾¹⁴⁾は児童・生徒における欠食は学校での学力と関連があることを報告している。これらの報告は、睡眠時間や生活のリズム、食事の摂取状況が学力と関連していることを示していると思われる。さらに、我々が行ってきた研究から、歯や口腔の健康には、起床時間や朝食の摂取、テレビの視聴状況、就寝時間など、一般的に直接口腔の健康には関連が無いと思われていた生活習慣が口腔の健康と関連していることが明らかとなっている⁷⁾¹⁵⁾。

しかしながら、今日までに生活習慣と学力の関連についてはわずかな報告しかなく⁸⁻¹⁴⁾、また、生活習慣についても、睡眠や食事に関することに限られている。健康に係わる生活習慣と学力との関連をさらに明らかにすることは、児童・生徒の健康の重要性をより高めるものと考えられる。我々のこれまでの研究やお口の健康づくり得点を用いて児童・生徒の保健指導にあたった養護教諭の経験から、様々な歯・口腔の健康に係わる生活習慣が学力と関連するのではないかと考えた。そこで我々は実力試験における学力と歯の健康に係る生活習慣との関連を知るために本研究を行った。

II. 対象および方法

岐阜県A市内の2校の中学校校、1年生から3年生までの生徒372名を対象に2004年11月に調査を行った。歯・

お口の健康づくり得点

1. 質問に答えよう

「はい」か「いいえ」の数字を○でかこもう

歯肉が腫れていますか。
 歯を磨くと歯肉から出血しますか。
 学校へ行く前にテレビを見ますか。
 毎日、テレビゲームをしますか。
 朝食は食べますか。
 甘い食べ物が好きですか。
 唾液の働きを知っていますか。
 朝食後、歯をみがきますか。
 就寝前に歯をみがきますか。
 給食を食べるのは早いですか。
 歯石はなぜできるか知っていますか。
 フッ素を塗ってもらったり、
 フッ素洗口をしたことがありますか。
 帰宅時、手を洗いますか。
 頭は毎日洗いますか。
 好き嫌いは多い方だと思いますか。
 食後、お茶を飲みますか。
 夕食後、おかしを食べますか。
 清涼飲料水（甘い飲み物）を毎日飲みますか。
 起床時間は決まっていますか。
 毎日、テレビを2時間以上見ますか。

質問	はい	いいえ
0	0	3
1	0	3
2	0	1
3	0	2
4	0	0
5	0	0
6	0	0
7	0	0
8	0	0
9	0	0
10	0	0
11	0	0
12	0	0
13	0	0
14	0	0
15	0	0
16	0	0
17	0	0
18	0	0
19	0	0
20	0	0

2. 点数を求めよう

1. ○で囲んだ数字を上からたしましょう→

2. 「はい」の●と「いいえ」の●の数字の合計はいくつですか()+()=()

3. 「はい」の▲と「いいえ」の▲の数字の合計はいくつですか()+()=()

4. 「はい」の■と「いいえ」の■の数字の合計はいくつですか()+()=()

3. グラフをかこう

____年 ____組 ____番

名前 _____

図1 中学校用「お口の健康づくり得点」チェック票（各務ら⁷⁾）

表1 歯とお口の健康に関する質問票
歯とお口の健康に関する質問票

歯やお口の健康は生活習慣と大きく関係しています。正しい生活習慣を身につけることは、歯やお口、そして全身の健康のためにも大切です。そのためには現在の自分自身の状態を知ることが大切です。まずは1日の生活パターンを記録しましょう。			年 組	
			名前	男 女
月 日 ()				
1	就寝時間 (前の日に寝た時間)	時 分		
2	起床時間	時 分		
3	朝の洗顔	した	しなかった	
4	朝ご飯	食べた	食べなかった	
5	朝の歯磨き	朝食の前した・後にした		しなかった
6	排便	した (朝・昼間・夜)		しなかった
7	登校で家を出た時間	時 分頃		
8	学校に着いた時間	時 分頃		
9	昼食後の歯磨き	した	しなかった	
10	部活・クラブ	時 分	から	時 分
		運動系	文化系	していない
11	帰宅時間	時 分頃		
12	夕寝	した (分)	しなかった	
13	間食	食べた ()	食べなかった	
14	勉強 (宿題)	時 分	から	時 分
15	勉強 (自主)	時 分	から	時 分
16	学校の用意 (時間割)	夕方・夜・朝	おき勉	しなかった
17	テレビ	時 分	から	時 分
		時 分	から	時 分
18	テレビゲーム	時 分	から	時 分
		時 分	から	時 分
19	パソコン (メール含む)	時 分	から	時 分
		時 分	から	時 分
20	携帯・メール	合計時間 ()		
21	その他の遊び	内容 ()		
		時 分	から	時 分
22	運動 (部活, クラブ以外)			時 分
23	習い事 (習字, そろばん, ピアノ等)	時 分	から	時 分
24	学習塾	時 分	から	時 分
25	夕食	食べた ()	食べなかった	
26	新聞を読んだ	読んだ	読まない	
27	漫画・雑誌を読んだ	読んだ	読まない	
28	読書	時 分	から	時 分
29	入浴 (シャワー含む)	夜した・しない		朝した・しない
30	夜食	食べた ()	食べなかった	
31	就寝前の歯磨き	した	しなかった	

歯の健康づくり得点

歯の健康度 (う歯無し度)	歯肉の健康度	歯の清潔度
■	▲	●

口腔の生活習慣についての質問として、生活時間に関する項目と、生活行動に関する項目を質問票を用いてたずねた。生活時間に関する項目として、就寝時刻、起床時刻、登校のために家を出た時刻、学校についた時刻、帰宅時刻、勉強時間、テレビやゲームの時間、パソコンの時間、携帯電話やメールの時間、遊びの時間、運動の時間、習い事の時間、学習塾の時間、読書の時間をたずねた。生活行動に関する項目として、朝ごはんの摂取、朝の歯磨き、排便、昼食後の歯磨き、部活動・クラブ活動、夕方の睡眠、間食、夕食の摂取、新聞、漫画・雑誌を読むこと、入浴、夜食、就寝前歯みがきについてたずねた。また、各務ら⁷⁾が作成した「お口の健康づくり得点(中学生用)(図1)」による生活習慣の評価を行った。「お口の健康づくり得点」は口腔の健康に関連する20項目の生活習慣からなるセルフチェック票であり、それぞれの項目に口腔の健康に関連して重み付けされた得点が示されており、歯の健康度(う歯にならない健康度)、歯肉の健康度、歯の清潔度について20点満点で生活習慣を評価するものである(表1)。

学力の指標として、研究校で行っている実力試験、すなわち英語、数学、国語、理科、社会の5教科で各教科100点満点、合計500点満点の総合点を用いた。また、各学校、各学年において、総合点の順位上位75%(学力上位群)と下位25%(学力下位群)の2群に分けたのは、Shinら¹⁰⁾の先行研究において成績が下位25%の群は上位、中位の群に比べ日中の眠気が強い者が多いなどの結果を報告しているのを参考にした。

統計分析は、生活時間に関する項目については、得た時間について四分位数を求め、4つの群にわけた。睡眠時間は就寝時刻から起床時刻の間、朝の支度時間につい

ては起床時刻から登校で家を出る時刻の間の時間とした。宿題時間および勉強時間については、4群に分けたとき人数の分布がかたよったため、宿題時間は第2四分位数の1時間をカットオフ値、勉強時間は第3四分位数の1時間30分をカットオフ値とする2群に分けた。テレビやゲームの時間、パソコンの時間、携帯電話やメールの時間、遊びの時間、運動の時間、習い事の時間、学習塾の時間、読書の時間については、行わない者が多く、4つの群に分けることができなかつたため、行ったか、行わなかつたかの2群にわけ、行動に関する項目に含めた。生活時間に関する項目および生活行動に関する項目と学力との関係についてはロジスティック回帰分析を用いて分析を行った。学力を従属変数とし、生活習慣を共変量とした。さらに、調整要因として、性別、学年、学校の変数を共変量に投入した。データの分析に際しては、学力下位群に入る場合、それに関連する生活習慣のオッズ比が1より大きくなるように処理を行った。

お口の健康づくり得点については、学力群、性別、学校、学年の4つを因子とする4元配置分散分析を用いて、歯の健康度(う歯にならない健康度)、歯肉の健康度、歯の清潔度の平均値の比較を行った。因子のうち性別、学校、学年の因子は調整因子として用いた。分析はSPSS15.0J for Windowsを用いて行った。

本研究の実施にあたっては、愛知学院大学歯学部倫理委員会の承認を得ており、公表においては個人の学力や生活習慣が特定できないように配慮を行った。

表2 学力と生活時間の関係

		n	オッズ比 ^a	95%信頼区間	
睡眠時間	6時間31分以下	92	1		
	6時間32分以上 7時間10分以下	94	1.19	0.58-2.46	
	7時間11分以上 8時間以下	115	1.46	0.73-2.90	
	8時間1分以上	60	1.94	0.87-4.32	
朝の支度時間	30分以下	100	1		
	31分から40分以下	81	1.61	0.75-3.44	
	41分から57分以下	84	2.16	1.03-4.50	*
	58分以上	90	2.05	1.00-4.21	*
宿題時間	1時間以上	52	1		
	1時間以下	314	2.12	0.91-4.95	
勉強時間	1時間31分以上	72	1		
	1時間30分以下	291	2.21	1.06-4.59	*
テレビ視聴時間(1)	10分以下	93	1		
	11分以上 1時間11分以下	89	1.17	0.57-2.41	
	1時間12分以上 2時間30分以下	97	0.99	0.48-2.05	
	2時間31分以上	87	1.94	0.98-3.86	
テレビ視聴時間(2)	2時間30分以下	279	1		
	2時間31分以上	87	1.85	1.08-3.17	*

a 性別、学年、学校調整済み * p < 0.05

表3 学力と生活行動の関係

		n	オッズ比 ^a	95%信頼区間	
朝の洗顔	した	337	1		
	しない	27	1.39	0.58- 3.35	
朝食	食べた	342	1		
	食べなかった	21	2.17	0.87- 5.44	
朝の歯磨き	した	322	1		
	しなかった	42	1.52	0.75- 3.11	
排便	した	219	1		
	しなかった	108	1.29	0.74- 2.26	
昼の歯磨き	した	192	1		
	しなかった	165	1.27	0.45- 3.54	
部活・クラブの種類	運動系	180	1		
	文科系	30	0.78	0.27- 2.28	
	していない	118	1.37	0.66- 2.82	
夕寝	した	104	1		
	しなかった	247	0.80	0.46- 1.37	
間食	食べなかった	186	1		
	食べた	170	0.92	0.55- 1.53	
次の日の学校の用意	夜	195	1		
	夕方	29	1.44	0.59- 3.51	
	朝	85	0.71	0.36- 1.39	
	おき勉（学校においたまま）	25	3.52	1.47- 8.46	*
	しなかった	17	1.07	0.33- 3.49	
テレビゲームなど	しない	291	1		
	した	75	1.14	0.62- 2.12	
パソコン	しない	279	1		
	した	87	1.09	0.62- 1.94	
その他遊び	しない	324	1		
	した	42	0.87	0.39- 1.90	
運動	あり	43	1		
	なし	320	1.01	0.47- 2.17	
習い事	あり	58	1		
	なし	308	1.36	0.66- 2.78	
学習塾	あり	129	1		
	なし	237	2.37	1.33- 4.24	*
夕食	食べた	341	1		
	食べなかった	8	3.30	0.80-13.62	
新聞	読んだ	159	1		
	読まなかった	196	1.14	0.68- 1.89	
漫画・雑誌	読まなかった	147	1		
	読んだ	206	1.05	0.62- 1.78	
読書	した	83	1		
	しない	282	1.26	0.69- 2.30	
入浴 ^b	した	356	1		
	しない	1			
夜食	食べなかった	237	1		
	食べた	113	2.01	1.16- 3.46	*
就寝前の歯磨き	した	318	1		
	しなかった	42	4.09	2.03- 8.25	*

a 性別，学年，学校調整済み b 入浴をしていない者が1名のため分析できず。 * p < 0.05

Ⅲ. 結 果

1 学力と生活時間に関する項目

「朝の支度時間」が41分以上の者は学力下位群の方がオッズ比約2で有意に多かった(表2)。「勉強時間」については、1時間30分以下の者は学力下位群の方がオッズ比2.2で有意に多かった。「テレビ視聴時間」については4群いずれも学力との関連は見られなかった。しかし、「テレビ視聴時間」を第1四分位数の2時間30分をカットオフ値として2群に分けた場合、2時間31分以上テレビを視聴する者は学力下位群の方がオッズ比1.9で有意に多かった。「睡眠時間」、「宿題時間」については学力

との間に有意な関連はみられなかった。

2 学力と生活行動に関する項目

生活行動に関する項目については、次の日の学校の用意について、「教科書やノートを学校においたままにしている者」は学力下位群の方がオッズ比3.5で有意に多かった(表3)。また、「学習塾に通わない者」は学力下位群の方がオッズ比2.4で有意に多かった。「夜食を食べた者」は学力下位群の方がオッズ比2.0で有意に多かった。「就寝前の歯磨きをしなかった者」は学力下位群の方がオッズ比4.1で有意に多かった。その他の生活行動に関する項目については学力との間に有意な関連がみられなかった。

3 学力とお口の健康づくり得点

お口の健康づくり得点の歯の健康度(う歯にならない健康度)、歯肉の健康度、歯の清潔度の3つのうち、学力により有意に平均値に差が見られたものは歯の健康度(う歯にならない健康度)であった(表4, 5)。学力上位群の者の得点(平均±SD)は12.9±3.4点であり、学力下位群の者は11.6±3.7点であった。

表4 学力とお口の健康づくり得点の平均

		平均	SD
歯の健康度	上位75%	12.9	3.4
	下位25%	11.6	3.7
歯肉の健康度	上位75%	16.0	3.1
	下位25%	15.3	3.2
歯の清潔度	上位75%	16.2	3.1
	下位25%	15.8	2.9

表5 学力とお口の健康づくり得点の分散分析表

歯の健康度

因子	平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率	寄与率(%)
学力	107.7	1	107.7	9.07	0.0028	2.1
学校	108.6	1	108.6	9.15	0.0027	2.1
学年	4.2	2	2.1	0.18	0.8379	—
性別	60.2	1	60.2	5.07	0.0249	1.1
誤差	4261.6	359	11.9			94.7
合計	4542.2	364				100.0

歯肉の健康度

因子	平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率	寄与率(%)
学力	36.0	1	36.0	3.73	0.054	0.7
学校	54.8	1	54.8	5.69	0.018	1.3
学年	15.9	2	7.9	0.82	0.439	—
性別	3.8	1	3.8	0.39	0.532	—
誤差	3458.6	359	9.6			98.0
合計	3569.1	364				100.0

歯の清潔度

因子	平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率	寄与率(%)
学力	8.0	1	8.0	0.86	0.353	—
学校	44.2	1	44.2	4.80	0.029	1.0
学年	5.9	2	2.9	0.32	0.726	—
性別	9.8	1	9.8	1.07	0.302	0.0
誤差	3301.3	359	9.2			98.9
合計	3369.1	364				100.0

IV. 考 察

本研究に用いた質問票の項目は、我々が行った生活習慣と歯の健康の関連を明らかにする研究⁷⁾¹⁵⁾に基づいている。中島¹⁵⁾は生活習慣において1日の時間をどのように使うかが大切であると考え、小学校3、4年生において起床から登校までの朝の準備時間が30分前後の児童でう蝕経験のあるものが少なくなることを報告している。Tarasら¹¹⁾やCurcioら¹²⁾は睡眠の質と量は学生の学習能力や学力に密接に関連していると結論している。またMeijerら¹⁶⁾は10歳から14歳を対象とした研究の中で、学校で意欲を持って物ごとに取り組もうとする生徒は十分に睡眠をとり、「目覚めが良い」と報告している。今回の研究では朝の支度時間、勉強時間、テレビ視聴時間が有意に学力と関連しており生活のリズムは健康や学力に関連すると考えられる。

朝の支度時間については、中島ら¹⁵⁾は歯の健康との関連から約30分が最もう蝕経験が少なくなると報告したが、本研究では、約40分を超えると学力下位群に入る者が有意に多くなった。対象集団が小学生と中学生と異なるものの、朝の支度準備を手際よく行えることは健康や学習と関連があることが示唆された。ただし、この結果は約30分間から40分間で朝の支度として行われていることが十分な内容であるということではない。中島ら¹⁵⁾の研究では朝の支度時間がさらに短くなるとう蝕を経験した者が多くなることが報告されており、朝の支度として行うべき内容の検討とともにさらに研究が必要である。

テレビの視聴時間は四分位数から求めた4つの群の間に学力との有意な関連がみられなかったが、先行研究⁷⁾からテレビ視聴時間は口腔との健康の関連が指摘されているため、さらにカットオフ値を第1四分位数として2群に分け分析を行った。有意な関連がみられたカットオフ値の2時間30分は、1年間毎日同じ時間テレビを見続けると約900時間になる。一方、平成14年度から施行された中学校学習指導要領⁸⁾は中学生の1年間の授業時数を980単位、1単位時間50分としており、時間数に換算すると817時間となる。すなわち、1日2時間30分以上テレビを視聴すると、テレビの視聴総時間数が、授業時間数を上回ることになる。この知見は小学生低学年で1日のテレビ視聴時間が2時間を越えると口腔の健康度が低くなる⁷⁾という結果と一致する。

Kimら¹³⁾は韓国における調査で13歳から14歳の群で朝食、昼食、夕食を毎日食べることはいずれも有意に学力と関連していたとしている。また、平成19年4月に行われた全国学力・学習状況調査¹⁷⁾でも、朝食を毎日食べる生徒のほうが国語や算数の正答率が高い傾向が見られている。しかし、今回の研究では、朝食、夕食と学力との間に有意な関連は見られなかった。これは、食べなかった者が6%以下と少なかったことによると考える。Kimら¹³⁾の研究では朝食を毎日食べていると回答したのは男

子61%、女子52%であった。王ら¹⁸⁾の報告では日本における調査で中学2年生の毎日食べない者は男子7.3%、女子5.7%であり、食べないことがあると回答した者は約25%であった。毎日食べないと回答した者の割合は王ら¹⁸⁾と今回の結果は同様であった。今回の調査は、前日1日のことをたずねており、時々食べないことがある者の状況をとらえることができなかったと考えられる。食事の内容について本研究ではたずねていないが、アイスランドの14歳から15歳を対象とした研究¹⁹⁾では性別、親の学歴などを調整してもジャンクフードの摂取が学力を下げ、果物や野菜の摂取が学力を上昇させる要因となることを示唆しており、食事を摂るということのみでなくその内容も問われるものであると考える。

学力と生活習慣の行動に関する多くの項目の間には有意な関連はみられなかった。しかし、その中でも、学力に直接関連すると思われる教科書やノートを家に持って帰らずに学校に置いたままにしていることや、学習塾に通っていることとの間に有意な関連がみられ、妥当な結果となったと考える。全国学力・学習状況調査¹⁷⁾では学習塾へ通い「学校の勉強より進んだ内容や、難しい内容を勉強している」生徒は国語や算数の正答率が高い傾向が見られたと報告している。また、学校に行く前に持ち物を確認する生徒のほうが国語や算数の正答率が高い傾向が見られた¹⁷⁾としており、本研究も同様の結果であった。NHKが1990年に行った調査では約半数の中学生が塾に通っていたとしており、本調査では約65%であった。本間ら²⁰⁾は勉強時間および塾の時間の減少はう蝕を増加する間接的な要因であると報告している。勉強をすること、よい生活習慣を持つこと、健康であることはそれぞれが相互に影響し合っていると考えられる。学力下位群では夜食を食べる者が有意に多かった。夜食を食べるということは夜遅くまで起きていることと関連していると考えられる。就寝時刻が遅くなることは生活のリズムにも影響²¹⁾、生活のリズムの崩れは健康にも影響する¹⁵⁾。伊熊ら²²⁾は、近年、夜型の生活をする者が増加し、そのために朝食の摂取や睡眠時間等の生活の乱れを惹起させていることを指摘している。中学生においても例外ではなく、間食の摂取と自覚症状との関係では、間食を摂っている者に、身体的、精神的、行動的自覚症状を有するものが多く、物事に集中できない者が多い²²⁾。生活習慣の行動に関する項目の中で学力との関連のオッズ比が最も高かったのは就寝前の歯磨きであった。歯磨きの行動自体は直接に歯の健康に関連しない場合もあるが¹⁵⁾、このような健康行動をとることは健康に対する意識や、家庭の環境が学力にも反映されているのかもしれない。全国学力・学習状況調査¹⁷⁾では、家の人と学校での出来事について話をする生徒や人の気持ちが変わる人間になりたいと思う生徒のほうが、学力が高い傾向が見られた。淡野ら⁹⁾は、平均年齢19歳の学生についてストレスの耐性度が高いこと、すなわちストレスを自らコン

トロールできることは学力にも良い影響を与え、さらには生活習慣も良い傾向がみられたと報告している。健康について考え、行動を行うことは、知識を得て、それを理解し応用する力と同じと考えられ、学力に通ずるのかもしれない。

朝食欠食の理由として、「時間がない」が最も多い理由とされていたが、実際は「食欲がない」が一番という報告もある²³⁾。つまり、夜食を摂るような夜型の生活が定着してきているとも言われ、このことから生活習慣をどこから改善していくと良いかを考えると、「朝ごはんを食べる」ということをターゲットにすることが最も有効と考えられている²³⁾。文部科学省²⁴⁾が提唱している「早寝早起き朝ごはん」は、ただ朝ごはんを食べるのに止まらず、朝ごはんを食べるためには早く起きなくてはならない、早く起きるためには早く寝なければならない。朝ごはんを食べることを通して、生活習慣の改善に取り組んでいこうとするものであり、健康な心身を育て、いきいきとした生活を送らせるためにも、学校と家庭が連携を取って、子どもたちのきちんとした生活習慣づくりを行うことが必要と考えられる。

本研究から、朝の支度時間やテレビの視聴時間、夜食の習慣、就寝前の歯磨きそして、お口の健康づくり得点の歯の健康度が学力と関連のあることが明らかにされた。これまでの生活習慣と口腔の健康の関連の研究⁷⁾においても、長時間のテレビの視聴や帰宅時の手洗い、起床時間が決まっていることなど直接口腔の健康と関連の無いと思われる生活習慣が関連していることを報告しており、本研究の結果とあわせて口腔の健康、生活習慣、学力が相互に関連していることが示唆された。とかく中学生になると受験勉強などの理由により、なおざりにされている生活習慣について生徒自身に考えさせ、適切な指導を行うことが必要であるといえる。しかし、今回たずねた生活習慣の項目の多くは家庭で過ごす時間のことをたずねたものであり、家庭におけるしつけの大切さがうかがわれる。

V. まとめ

中学生372名を対象に歯の健康に係わる生活習慣と実力試験における学力との関連を明らかにすることを目的に本研究を行った。その結果「朝の支度時間」が41分以上の群および、「勉強時間」が1時間30分以下の群、2時間31分以上テレビを視聴する者は有意に学力下位群となっていた。生活行動に関する項目については、次の日の学校の用意について、「教科書やノートを学校においたままにしている者」および、「就寝前の歯磨きをしなかった者」は有意に学力下位群となっていた。お口の健康づくり得点の歯の健康度（う歯にならない健康度）の平均点は学力上位群の者が学力下位群の者に比べ有意に高かった。以上の結果より、中学生の実力試験における学力と歯と健康に係わる生活習慣の間には関連があるこ

とが明らかとなった。

文 献

- 1) 榊原悠紀田郎：8020運動のルーツとこれから。日本歯科医師会雑 45：27-32, 1992
- 2) 水野照久, 中垣晴男, 村上多恵子ほか：80歳で20歯以上保有するための生活習慣。日本公衛誌 40：189-195, 1993
- 3) 森田一三：80, 70および60歳世代の保有歯数と過去の食事・生活習慣。口腔衛生会誌 46：688-706, 1996
- 4) 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)。127-136, 太陽美術, 東京 2000
- 5) 砂田今男：8020運動とは。デンタルハイジーン 10：1135-1140, 1990
- 6) 岩崎隆弘, 加藤考治, 中島伸広ほか：児童生徒における歯の健康に関する生活習慣・就寝時間とテレビ視聴時間。東海学校保健研究 28：23-27, 2004
- 7) 各務和宏, 加藤考治, 岩崎隆弘ほか：児童・生徒用歯の生活習慣セルフチェック票「お口の健康づくり得点」の作成。学校保健研究 48：245-259, 2006
- 8) 文部科学省, 中学校学習指導要領：Available at : http://www.mext.go.jp/b_menu/shuppan/sonota/990301c.htm. Accessed Oct, 13, 2007
- 9) 淡野義長, 片岡愛子, 畑田早苗ほか：学生の性格特性・ストレス・ライフスタイルが学業成績に与える影響について。土佐リハビリテーションジャーナル 41-44, 2002
- 10) Shin C, Kim J, Lee S et al. : Sleep habits, excessive daytime sleepiness and school performance in high school students. *Psychiatry and Clinical Neurosciences* 57 : 451-453, 2003
- 11) Taras H : Sleep and Student Performance at School. *Journal of School Health* 75 : 248-254, 2005
- 12) Curcio G : Sleep loss, learning capacity and academic performance. *Sleep Med Rev* 10 : 323-327, 2006
- 13) Kim HY, Frongillo EA : Academic performance of Korean children is associated with dietary behaviours and physical status. *Asia Pac J Clin Nutr.* 12 186-192, 2003
- 14) Lien L : Is breakfast consumption related to mental distress and academic performance in adolescents. *Public Health Nutr* 10 : 422-428, 2007
- 15) 中島伸広, 岩崎隆弘, 加藤考治ほか：児童における一日の生活リズムとう蝕経験。学校保健研究 50 : 98-106, 2008
- 16) A M Meijer, H T Habekothé : Time in bed quality of sleep and school functioning of children. *European Sleep Research Society* 9 : 145-153, 2000
- 17) 国立教育政策研究所：平成19年度全国学力・学習状況調査 調査結果。Available at : http://www.nier.go.jp/homepage/kyoutsuu/tyousakekka/tyousakekka_point.pdf

- Accessed Nov, 2, 2007
- 18) 王天奎, 森岡郁晴, 後和美朝ほか：小・中学生の自覚症状に及ぼす生活行動の影響. 和歌山医学 53 : 160-167, 2002
- 19) Sigfusdottir ID, Kristjansson AL, Allegrante JP : Health behavior and academic achievement in Iceland school children. Health Educ Res 1 : 70-80, 2007
- 20) 本間達, 若松秀俊：子供の生活習慣と虫歯の関連. Health Science 19 : 127-135, 2003
- 21) 横山公通, 宮崎康文, 水田嘉美ほか：中学生の自覚症状と生活習慣に関する研究. 日本公衛誌 53 : 471-478, 2006
- 22) 伊熊克己, 鈴木一央, 秋野禎見ほか：ライフスタイルと健康に関する研究. スポーツ整復療法学研究 5 : 1-12, 2003
- 23) 独立行政法人日本スポーツ振興センター：平成17年度児童生徒の食生活等実態調査報告書. Available at : http://www.naash.go.jp/kenko/kyusyoku/chosa/syoku_life_h17/pdfs/027-035.pdf. Accessed Nov, 2, 2007
- 24) 文部科学省：「早寝早起き朝ごはん」国民運動の推進. Available at : http://www.mext.go.jp/a_menu/shougai/asagohan/index.htm. Accessed Nov, 2, 2007
- (受付 07. 11. 14 受理 08. 02. 23)
連絡先：〒507-0814 岐阜県多治見市市之倉町2-308-4 (加藤)

原 著

麻疹，風疹，水痘，流行性耳下腺炎に対する
感染予防の意識調査
—看護学生の感染予防に関する効果的な支援方法とは—

佐 藤 公 子*¹

*¹県立広島大学保健福祉学科

Past Medical History of Seropositivity to Mumps, Rubella, Varicella, and Measles and Attitude to
Prevention of Infectious Diseases among Nursing Students
—The Effective Support Procedure about
Prevention of Infectious Diseases among Nursing Students—

Kimiko Sato*¹

*¹ *Prefectural University of Hiroshima, Faculty of Health and Welfare*

We carried out an attitude survey concerning infection control among 202 nursing students (175 females and 27 males; average age: 20.1 years) from 2005 to 2007. The survey estimated the implementation of antibody tests and vaccination for infectious diseases such as measles, rubella, varicella, and mumps. Survey results showed that 70% of the students had taken an antibody test, among which 30–60% had been vaccinated. These results also indicated that there are difficulties associated with antibody tests, the immunization system, and recreation activities.

Covariance structure analysis was performed on the students' attitude survey on infection control in order to determine the effective infection control measures. The results implied that "they felt insecure about the tests" until the required conditions for these procedures were met. It also showed that their "awareness," which indicated their knowledge and motivation for infection control, was low. For measures on infection control, we found that it was important to provide knowledge about and limit the expenses for highly sensitive antibody tests and vaccinations. Creating such conditions "will reduce anxiety towards these tests," and make it easier for the students to take them thereby increasing their awareness about infection control.

Key words : vaccination, implementation of antibody test, nursing students, attitude survey concerning infection control
予防接種，抗体検査，看護学生，感染予防に対する意識調査

I. はじめに

病院をはじめ保健，福祉施設で実習を行う看護学生は麻疹，風疹，水痘，流行性耳下腺炎（以下，ムンプスとする）などのさまざまな感染症に罹患するリスクが高く，これらに対する感染防止対策は重要な問題である¹⁾²⁾。しかし，近年，麻疹などの患者数が減少し，自然感染による免疫増強効果が得られにくくなったことによる成人期の発症などが社会的問題となっている¹⁾。麻疹，風疹，水痘，ムンプスといった疾患は，予防接種で予防可能な感染症であるため，感染予防対策として学生の認識を高めるとともに高感度の抗体検査や予防接種の勧奨を行うことが望ましいと考える^{3)~5)}。

このことから，2005年4月から2007年4月に入学した看護学生202名（平均年齢20.1歳，18歳～42歳 女性175名 男性27名）を対象に4感染症（麻疹，風疹，水痘，

ムンプス）について学生の抗体検査や感染予防に対する意識調査を行い，感受性者に対して予防接種の勧奨を行った。その結果，感染予防に対する意識調査では，82.5%の学生が「抗体価がなく，実習に行くことは望ましくない」と考えていたが，抗体検査を受けた学生が7割，感受性者のうち予防接種を実施した学生は3～6割と低率であった。この現状を考慮すると，抗体検査，予防接種実施方法や啓発活動に問題があったと考えられる。

そこで，本研究では，学生の感染予防に対する意識調査から，感染予防対策に及ぼす学生の行動や意識の関連因子を明らかにし，有効な感染予防対策の検討を行ったので報告する。

II. 研究方法

1. 対象と方法

1) 対象者

対象は，2005年4月から2007年4月に入学した看護学

生202名（平均年齢20.1歳，18歳～42歳 女性175名 男性27名）である．抗体検査は，学生に検査期間を決めて自主的に医療機関で行うよう指導し，202名の学生のうち153名（検査率 75.7%）が抗体検査を受けた．また，検査および抗体陰性者の予防接種にかかる費用は全額自

表1 検査方法と判定基準

検査方法			判定基準 (陽性)	実施人数 (%)	判定結果	
					抗体陽性率 (%)	抗体陰性率 (%)
麻 疹	CF	補体結合反応	4倍以上	14 (9.1)	2 (14.3)	12 (85.7)
	HI	赤血球凝集抑制反応	8倍以上	87 (56.9)	61 (70.1)	26 (29.9)
	EIA価	酵素免疫法	2.0以上	52 (34.0)	51 (98.1)	1 (1.9)
風 疹	LA	ラテックス凝集法	6 IU/ml以上	67 (44.7)	50 (86.2)	8 (10.8)
	HI	赤血球凝集抑制反応	8倍以上	38 (25.3)	27 (87.1)	4 (12.9)
	EIA価	酵素免疫法	2.0以上	45 (30.0)	33 (84.4)	5 (15.6)
水 痘	CF	補体結合反応	4倍以上	93 (61.2)	47 (50.5)	45 (49.5)
	IAHA	免疫付着赤血球凝集	2倍以上	7 (4.6)	7 (100)	0
	EIA価	酵素免疫法	2.0以上	52 (34.2)	52 (100)	0
ム ンプ ス	CF	補体結合反応	4倍以上	77 (51.3)	19 (24.7)	58 (76.6)
	HI	赤血球凝集抑制反応	8倍以上	16 (10.7)	4 (25.0)	12 (75.0)
	EIA価	酵素免疫法	2.0以上	57 (38.0)	53 (93.0)	4 (7.0)

*風疹EIA-IgMの2名を除く

表2 調査項目

項 目	n = 166 人数 (%)		
	思 う	思わない	分らない
1. 抗体価の検査の費用がかかって困った	142 (85.5)	16 (9.6)	8 (4.8)
2. 予防接種の費用がかかって困った	118 (71.0)	36 (21.7)	12 (7.2)
3. 予防接種について親の記憶があいまいだった	85 (51.2)	79 (47.6)	5 (3.0)
4. 母子健康手帳で確認ができなくて困った	61 (36.7)	98 (59.0)	7 (4.2)
5. 予防接種の知識がなくて困った	62 (37.3)	96 (57.8)	8 (4.8)
6. 予防接種のできる病院が分らなかった	42 (25.3)	118 (71.8)	6 (3.6)
7. 教員の予防接種の説明が分らなくて困った	46 (27.7)	113 (68.1)	7 (4.2)
8. 医師によって抗体検査結果の説明が異なり混乱した	53 (31.9)	101 (60.8)	10 (6.2)
9. 病院に持っていくために統一した抗体価の検査方法の説明文が必要である	96 (57.8)	56 (33.7)	14 (8.4)
10. 検査や予防接種に行く時間がなくて困った	118 (71.1)	46 (27.7)	2 (1.2)
11. 予防接種の副反応が心配である	37 (22.9)	120 (72.9)	9 (5.4)
12. 抗体価の見方が分らなくて困った	55 (33.1)	104 (62.6)	7 (4.2)
13. 抗体検査の必要性はないと思う	35 (21.1)	119 (71.7)	12 (7.2)
14. 罹患済みや予防接種をしていても再度感染するかもしれない	109 (65.7)	49 (29.5)	8 (4.8)
15. 既往歴や予防接種をしていても抗体価がなくなるかもしれない	119 (71.7)	34 (20.5)	13 (7.8)
16. 予防接種を行ったら抗体価が必ず上がる	56 (33.7)	78 (47.0)	23 (13.9)
17. 抗体価がなくて実習に行くことは患者に感染させる危険があるため望ましくないと 思う	137 (82.5)	17 (10.2)	12 (7.2)

注) 回答 *非常にそう思う，時々そう思うを「思う」，あまり思わない，思わないを「思わない」「分らない」とした

己負担で、抗体検査方法の指定はしなかった。各医療機関で受けた感染症の検査方法は、風疹がLA法（ラテックス凝集法）、HI法（赤血球凝集抑制反応）、EIA法（酵素免疫法）、水痘はCF法（補体結合反応）、IAHA（免疫付着赤血球凝集）、EIA法（酵素免疫法）、ムンプスと麻疹はCF法（補体結合反応）、HI法（赤血球凝集抑制反応）、EIA法（酵素免疫法）であった。検査方法と判定基準を表1に示す。

2) 質問紙の内容

「感染予防に対する意識調査」（有効回答率 82.2%）では、感染予防にかかわる費用や時間、親の記憶や母子健康手帳から小児期の既往歴や予防接種歴を確認することの困難性、感染予防に対する知識などを項目とした（表2）。回答は「非常にそう思う」を5点、「時々そう思う」を4点、「分らない」を3点、「あまり思わない」を2点、「思わない」を1点として得点化を行った。

2. 分析方法

学生の既往歴、予防接種歴に対する自己申告や麻疹、風疹、水痘、ムンプスの抗体検査結果は、感染症ごとに集計し、男女間について χ^2 検定を行った。次に、166名の調査結果を用いて主成分分解による因子分析を行った。各項目の相関分析を行い、それらの結果をふまえて、共分散構造分析で「検査に際しての不安」、「感染予防に

する認識」、「自己申告の信頼性」、「知識」の構成変数に有意差があった項目を投入して感染予防に対する学生の意識との関連を検討した。モデル適合度の指標として、CFI（適合度指標）、NFI（基準化適合度指標）、IFI（増分適合度指標）、RMSEA（平均2乗誤差平方根）を用い、CFIが0.9以上、RMSEAが0.05未満をモデル適合の基準とした⁶⁾。統計処理には、SPSS14.0J for windows、Amos7.0.を使用した。

3. 倫理的配慮

この調査は、A看護専門学校の諮問委員会の承諾と学生の同意を得て実施した。

Ⅲ. 結 果

1. 各種検査方法と抗体保有率の関係

1996年まで風疹は、男性が予防接種対象外であったことから男女間の抗体価で有意差が認められたため、男子を除去した。また、有意差が認められなかった麻疹、水痘、ムンプスは、男女合わせた分析を行った³⁾¹²⁾。表1に疾患別の抗体検査の実施状況を示した。抗体検査を受けた学生は、麻疹が153名、風疹127名（男性25名を除く）、水痘152名、ムンプス150名であった。検査方法としては、風疹ではLA法が44.7%、水痘では61.2%がCF法、ムンプス、麻疹はCF法とHI法で62.0%、66.0%の学生が検

表3 感染予防に対する学生意識の因子分析結果（プロマックス法）

変 数	感 染 予 防			
	因子1. 検査に際しての不安	因子2. 感染予防に対する認識	因子3. 自己申告の信頼性	因子4. 知識
8. 医師によって抗体検査結果の説明が異なり混乱した	.806	-.009	-.066	-.083
7. 教員の予防接種の説明が分らなくて困った	.770	.065	.013	-.072
10. 検査や予防接種に行く時間がなくて困った	.564	.009	-.026	.185
9. 病院に持っていくために統一した抗体価の検査方法の説明が必要である	.563	.301	.040	-.004
2. 予防接種の費用がかかって困った	.451	-.125	-.382	-.090
6. 予防接種のできる病院が分らなかった	.450	-.101	-.036	.262
5. 予防接種の知識がなくて困った	.351	-.071	.340	.262
1. 抗体価の検査の費用がかかって困った	.272	.057	.079	.246
15. 既往歴や予防接種をしても抗体価がなくなるかもしれない	.168	.832	.023	-.129
14. 罹患や予防接種をしても再度感染するかもしれない	.041	.753	.114	-.098
17. 抗体がなくて実習に行くことは患者に感染させる危険があるため望ましくないと思う	-.243	.533	-.008	.237
3. 予防接種について親の記憶があいまいだった	.042	.080	.777	.092
4. 母子健康手帳で確認ができなくて困った	.089	-.057	.759	.110
13. 抗体検査の必要性はないと思う	.390	-.087	-.499	.127
12. 抗体価の見方が分らなくて困った	-.029	-.103	.267	.726
11. 予防接種の副反応が心配である	.235	.035	.000	.650
16. 予防接種を行ったら抗体価が必ず上がる	-.149	.201	-.449	.590
寄 与 率 (%)	21.261	9.731	9.179	7.313
累 積 寄 与 率 (%)	21.261	30.991	40.170	47.483

査を受けていた。次に，抗体検査結果で陰性の学生全員に予防接種を勧奨したが，予防接種率は麻疹32.5% (13/40)，風疹64.7% (11/17)，水痘54.5% (24/44)，ムンプス56.4% (44/78)であった。

2. 感染予防に対する看護学生の意識

抗体価検査と予防接種の実施問題で，抗体検査にかかる費用が高額であると考えていた学生が85.5%で最も多く，71.1%の学生が検査や予防接種を受ける時間がないと回答した。保護者の予防接種の記憶については，51.2%の学生があいまいであると回答した。感染予防に対する認識は，学生の82.5%は抗体がないまま実習にできることを望ましくないと考えていたが，そのうち13.1%の学生が抗体検査は必要ないと思っていた。抗体価と予防接種に対する知識面では，予防接種をしたら抗体価が必ず上がるという質問に33.7%の学生がそう思うと回答していた（表2）。抗体検査費は，5,000～10,000円が42.2%で最も多く，予防接種費は，1疾患5,000～7,000

円であった。

1) 感染予防に関する要因のモデル検討

感染予防に対する17項目の質問を取り上げ，166名を用いて主成分解による因子分析を行った。次に，プロマックス回転後の因子負荷量が0.45以上であり，複数の因子に大きな負荷量を持たないことを条件に解釈可能な4因子を抽出した。プロマックス回転後の因子負荷量は，表3に示したとおりである。因子1は，抗体検査や予防接種を行うための条件が整わないことの不安を示す項目が高い負荷量を示しているため「検査に際しての不安」と解釈した。因子2は，臨床で自らが感染源にならないための知識や感染予防に対する動機付けを示す項目で構成されているため「感染予防に対する認識」と解釈した。因子3は，過去の感染および予防接種の記録に対する信頼性に関する項目が高く負荷していることから「自己申告の信頼性」と解釈した。因子4は，予防接種や抗体に対する基本的知識の項目から構成されていることから

表4 学生の感染予防に対する意識調査（因子1．検査に際しての不安と因子2．感染予防に対する認識の相関）

検査に際しての不安	感染予防に対する認識	14. 罹患や予防接種をしていても再度感染するかもしれない	15. 既往歴や予防接種をしていても抗体価がなくなるかもしれない	17. 抗体がなくて実習に行くことは患者に感染させる危険があるため望ましくないとと思う
2. 予防接種の費用がかかって困った		-.101	-.084	.036
6. 病院が分らない		-.013	.101	.114
7. 教員の説明が分からなくて困った		.157*	.125	-.079
8. 医師によって抗体検査の説明が異なり混乱した		.266**	.185*	.077
9. 各病院に対して，共通した説明文が必要である		.092	.078	-.108
10. 実施時間がない		.063	.155*	.009

Spearman ** p < 0.01 * p < 0.05

表5 学生の感染予防に対する意識調査（因子1．検査に際しての不安と因子3．自己申告の信頼性の相関）

検査に際しての不安	信頼性	3. 親の記憶の不明瞭	4. 母子健康手帳確認の困難性
2. 予防接種の費用がかかって困った		-.014	-.073
6. 病院が分らない		.100	.162*
7. 教員の説明が分からなくて困った		.167*	.216**
8. 医師によって抗体検査の説明が異なり混乱した		.145	.175*
9. 共通した説明文が必要である		.270**	.210**
10. 実施時間がない		.211**	.203**

Spearman ** p < 0.01 * p < 0.05

表6 学生の感染予防に対する意識調査（因子2．感染予防に対する認識と因子4．知識の相関）

知識	感染予防に対する認識	14. 罹患や予防接種をしていても再度感染するかもしれない	15. 既往歴や予防接種をしていても抗体価がなくなるかもしれない	17. 抗体がなくて実習に行くことは患者に感染させる危険があるため望ましくないとと思う
11. 予防接種後の副反応の心配		.174*	.178*	.078
12. 抗体価の見方が分らない		.057	-.001	.091
16. 必ず抗体価が上がる		.084	.112	.173*

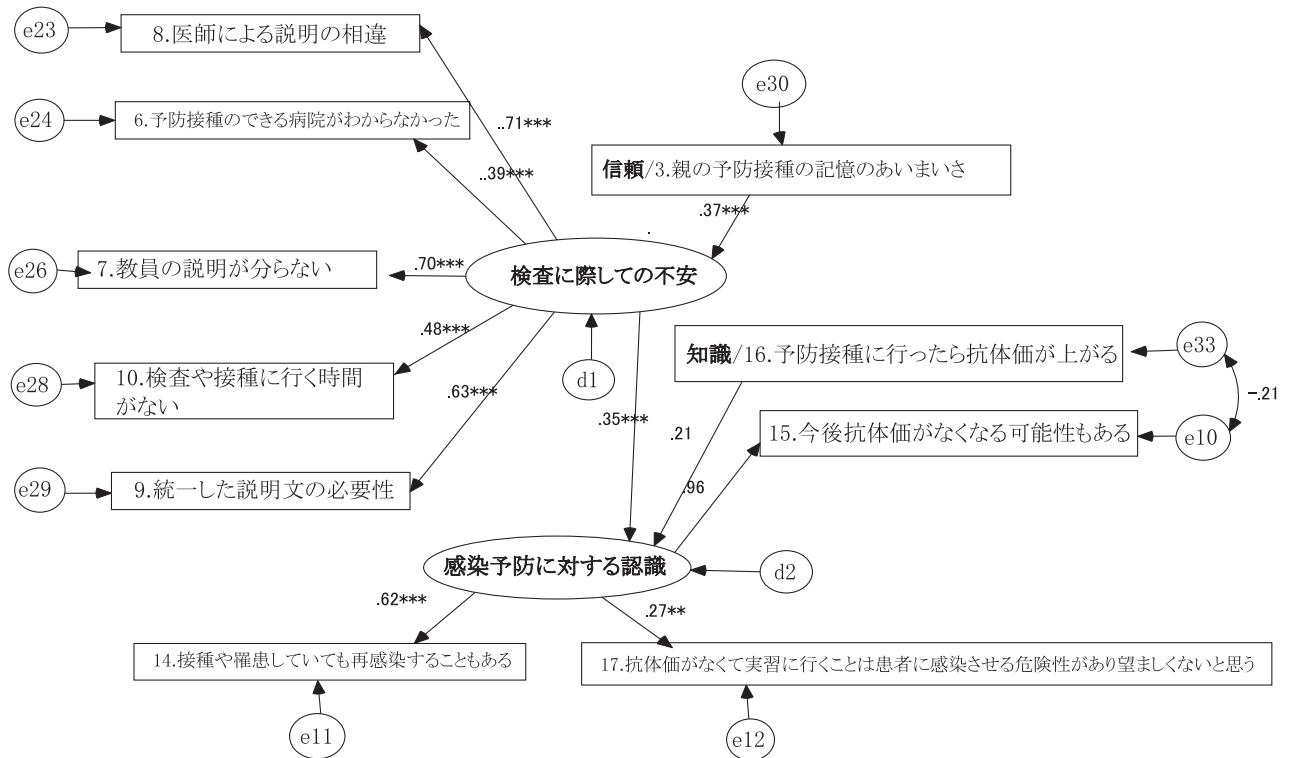
Spearman * p < 0.05

「知識」と解釈した。因子1「検査に際しての不安」は、得点が高いほど不安であることを示し、因子2「感染予防に対する認識」、因子3「自己申告の信頼性」と因子4「知識」は、得点が高いほど感染予防に対する認識や信頼性、知識があることを表している。次に、因子1「検査に際しての不安」、因子2「感染予防に対する認識」、因子3「信頼」、因子4「知識」の各因子関係を検討するため、相関分析を行った(表4~6)。その結果、因子1「検査に際しての不安」と因子2「感染予防に対する認識」で、因子2「14. 罹患や予防接種をしても再度感染するかもしれない」と因子1「7. 教員の説明が不十分」、「8. 医師によって抗体検査の説明が異なり混乱した」、因子2「15. 既往歴や予防接種をしても抗体価がなくなるかもしれない」と因子1「10. 実施時間がない」、「8. 医師によって抗体検査の説明が異なり混乱した」に正の相関が認められた(表4)。因子1「検査に際しての不安」と因子3「自己申告の信頼性」では、因子3「4. 母子健康手帳確認ができなくて困った」と「2. 予防接種の費用がかかって困った」を除く因子1の項目に正の相関が認められた(表5)。因子2「感染予防に対する認識」と因子4「知識」では、因子2「14. 接種をしても再度感染するかもしれない」、「15. 既往歴や予防接種をしても抗体価がなくなるかもしれない」と因子4「11. 予防接種後の副反応が心配である」に弱い正の相関が認められた(表6)。

上記の因子分析結果に基づいて、共分散構造分析を行った結果、図1のような標準化解を得た。このモデルの適合度指数については、CFI(適合度指標)、NFI(基準化適合度指標)、IFI(増分適合度指標)、RMSEA(平均2乗誤差平方根)から判断した。CFI, NFI, IFIは、0~1の値をとり、1に近いほどデータがモデルに適合していると判断される。また、RMSEAはこの値が0.05未満の場合、モデルの当てはまりが良いと判断し、0.05~1の範囲は適合度についてはグレーゾーンとされる⁹⁾。このモデルの適合度は、CFI=0.934, NFI=0.841, IFI=0.940で1に近い値をとっていることやRMSEAが0.045で0.05より小さい値であったことから、妥当性を備えたモデルであると判断した。また、潜在変数と各観測変数のパス図は「知識/予防接種に行ったら抗体価が上がる」を除いてパス係数はすべて有意であった。親の予防接種に対する記憶のあいまいさから過去の感染および予防接種の有無に対する因子3「自己申告の信頼性」が因子1「検査に際しての不安」に影響し、因子1「検査に際しての不安」が因子2「感染予防に対する認識」に関与していることが示された。

IV. 考 察

感染予防対策を有効に行うためには、学生が感染予防



カイ 2 乗検定			CFI	NFI	IFI	RMSEA
カイ 2 乗値	自由度	確率				
51.779	33	.041	0.934	0.841	0.940	0.045

** p<0.01 *** p<0.001

図1 感染予防に対する学生意識の共分散構造分析(標準化解)

に対してどのような認識を持っているか明らかにし，そのことを踏まえて指導していく必要があると考える⁷⁾。学生の感染予防に対する意識調査では，82.5%の学生が「抗体がなくて実習に行くことは望ましくない」と考えていたが，抗体検査を受けた学生が7割，感受性者のうち予防接種を実施した学生は3～6割と低率であった。この現状から抗体検査，予防接種実施方法や啓発活動に問題があったと考えられるため，共分散構造分析を用いて感染予防対策の検討を行った。

1. 学生の抗体検査や予防接種に対する意識を踏まえた感染予防対策

各因子間の相関関係を分析した結果，因子1「検査に際しての不安」と因子2「17. 抗体がなくて実習に行くことは患者に感染させる危険があるため望ましくないと思う」は関連が認められなかった(表4)。しかし，因子2「14. 罹患や予防接種をしても再度感染するかもしれない」，「15. 既往歴や予防接種をしても抗体価がなくなるかもしれない」といった認識が因子1「8. 医師によって抗体検査の説明が異なり混乱した」と関連が認められたことから，因子2を高めるためには，学生への適切な説明や感染に対する知識提供，病院との連携が重要であると思われる。因子2「感染予防に対する認識」と因子4「知識」では，因子2「14. 罹患や予防接種をしても再度感染するかもしれない」，「15. 既往歴や予防接種をしても抗体価がなくなるかもしれない」と因子4「11. 予防接種後の副反応が心配である」との関連が認められたことから，接種に関わるメリットやリスク，抗体獲得の仕組みなど知識の提供を行う必要性が示唆された(表6)。

次に，共分散構造分析のモデル図で，因子2「感染予防に対する認識」に因子1「検査に際しての不安」が直接関わっており，因子3「自己申告の信頼性」が因子1「検査に際しての不安」を通して間接的に因子2「感染予防に対する認識」に影響を与えていることが認められた。このことから，感染予防にかかわる経費負担について考慮し，学生が受けやすい条件が整っていないと因子1「検査に際しての不安」が高まり，因子2「感染予防に対する認識」に影響を与えることが考えられる。また，因子3「自己申告の信頼性」が因子1「検査に際しての不安」を通して因子2「感染予防に対する認識」に影響を与えていることから親の記憶や記録による抗体保有率の確認の信頼性に問題があることが推測される。自己申告は，感染予防対策の指標としては信頼性に乏しいという報告⁸⁾もあるため，感度の高い抗体検査を行い抗体保有率状況の精度を高めることが予防接種率向上に必要であると考える。

以上のことから，学生の感染予防に対する意識調査で，8割の学生が「抗体がなくて実習に行くことは望ましくない」と考えていたのにもかかわらず，抗体検査や予防接種を実施した学生が低率であったのは，経費や時間的

な負担，感度に差がある抗体検査の実施，感染に対する知識不足が要因として考えられる。自らが感染源にならないための知識や感染予防に対する動機付けを示す因子2「感染予防に対する認識」を高めるには，同一医療機関を利用した高感度の抗体検査や予防接種実施を行い「信頼性」を高め，経費の軽減，知識提供といった条件を整えることで「検査に際しての不安」を軽減する必要性が示唆された。

また，今回の調査では，因子4「知識」が因子1「検査に際しての不安」や因子2「感染予防に対する認識」と関連性がなかったことから，将来，医療従事者として働く学生に公衆衛生の知識を計画的に提供し，感染予防に対する関心を高めていくことが重要であると考えられる。

2. 感染予防についての今後の課題

木戸ら⁹⁾の報告では，看護系短期大学及び看護系大学の約半数が感染症対策に関する学内委員会が「あり」，「これから立ち上げる予定」と回答したが，残りの約半数は，感染症対策に組織的な取り組みの必要性を感じていなかったと述べている。また，平塚ら¹⁰⁾の調査では，看護系短期大学及び看護系大学79校のうち学生全体に対して抗体検査を実施していたのは，麻疹が10校，風疹16校，水痘12校であったと報告している。この結果は，各看護系教育機関における積極的な感染予防対策の必要性を示していると考えられる。

2007年に10代，20代を中心とした年齢層で麻疹が流行し，高等学校や大学において，休業等の措置がとられるなど大きな混乱が生じたことを考えると今後，感染症対策は，ますます重要視されると考える¹¹⁾¹²⁾。学生が自分の抗体価を知り，自分で感染を予防できることを学ぶ経験は，自分で自分の健康を守るという動機付けにつながると推測される。そして，このことは「感染予防意識」の育成にも通じるものであり，教育的にも有意義であると考えられる。

文 献

- 1) 寺田喜平，新妻隆広，大門祐介他：麻疹・風疹・水痘・ムンプスに対する抗体測定方法と陽性率の比較。感染症学雑誌 74：670-674，2000
- 2) 厚生省の指標：国民衛生の動向 53：137-142，2006
- 3) 多屋馨子。麻疹・風疹対策とMRワクチン，小児保健 60：6-12，2006
- 4) 小田慈：母子免疫の低下が問題となり始めた感染症（麻疹，水痘等）。母子保健情報 4：51-55，2002
- 5) 庵原俊昭：新しい臨床ウイルス学 I ウイルス感染症現状と進歩 ウイルス感染症の診断。小児科診療 68：1992-1999，2005
- 6) 石村貞夫：SPSSによる統計処理の手順 東京図書株式会社，東京 2004
- 7) 寺田喜平，新妻隆広，大門祐介他：我が国医科大学の医学部学生に関する院内感染防止対策について—アンケート

- 調査による一. 感染症学雑誌 74 : 465-469, 2000
- 8) 有森茂, 上篠綾子, 浦野美枝子他. 医学部学生と看護学生の風疹抗体に関する研究. 医学と生物学 129 : 199-201, 1994
- 9) 木戸久美子, 林隆, 丹佳子他 : 看護系短期大学および看護系大学の隣地実習感染症対策に関する実態調査. 学校保健研究 47 : 334-342, 2005
- 10) 平塚志保, 佐藤洋子, 森下節子他 : 看護教育機関における学生の感染予防対策に関する調査 (第1報) —結核及び小児期感染症について—. 北海道大学医療技術短期大学紀要 12 : 51-64, 1999
- 11) 平成16年度厚生労働科学研究事業 : 「予防接種の実施率向上のための母子保健の現場における活動に関する研究」班. 予防接種普及活動マニュアル 1-24, 2005
- 12) 日常診療に役立つ小児感染症マニュアル 2003-2004 : 日本小児感染症学会編. 東京, 2004
- (受付 07. 09. 10 受理 08. 03. 05)
連絡先 : 〒703-8281 岡山市東山1-3-65 (佐藤)

原 著

我が国の青少年における早期の喫煙，飲酒の
初回経験と高校生時の危険行動の複数出現との関連

久保元芳^{*1}，野津有司^{*2}，佐藤幸^{*2}
上原千恵^{*2}，渡部基^{*3}

^{*1}宇都宮大学教育学部

^{*2}筑波大学大学院人間総合科学研究科

^{*3}北海道教育大学札幌校

Relationships between Early Experience of Smoking and Drinking, and Engaging in Multiple Risk Behaviors in Subsequent High School Years among Japanese Adolescents

Motoyoshi Kubo^{*1} Yuji Nozu^{*2} Yuki Sato^{*2}
Chie Uehara^{*2} Motoi Watanabe^{*3}

^{*1} Faculty of Education, Utsunomiya University

^{*2} Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba

^{*3} Hokkaido University of Education Sapporo

The purpose of this study was to examine the relationships between the early first experience of smoking and drinking, and engaging in multiple risk behaviors among Japanese adolescents during their subsequent high school years. Data from the 2001 Japan Youth Risk Behavior Survey (JYRBS) – a nationwide survey involving 11, 113 tenth- to twelfth-grade students (5, 604 males and 5, 509 females) – were analyzed. Primarily, multiple logistic regression analysis, which was adjusted for grade level and one-way ANOVA were used for statistical analyses. The main findings were as follows.

- 1) Among students who were lifetime smokers, 12.8% of the males and 7.5% of the females had the first smoking experience during their primary school years. Similarly, among students who were lifetime drinkers, 31.2% of the males and 26.3% of the females first consumed alcohol during their primary school years.
- 2) In students with early smoking or drinking experience, the frequency and quantity of smoking and alcohol consumption tended to increase in the subsequent high school years.
- 3) Moreover, these students tended to engage in other risk behaviors such as “skipping breakfast,” “thinner use,” “sexual intercourse,” “rarely or never wore seatbelts,” “physical fights,” and “seriously considered attempting suicide” as compared with other students.
- 4) These students were also prone to engaging in multiple risk behaviors in the subsequent high school years.

Therefore, a positive approach towards prevention of smoking and drinking during early adolescence is important for not only preventing increase of those frequency and quantity, but also preventing multiple risk behaviors in later adolescence.

Key words : adolescence, smoking, drinking, early experience, multiple risk behaviors
青少年，喫煙，飲酒，早期経験，危険行動の複数出現

I. はじめに

青少年の喫煙や飲酒は，彼らの青少年期における健康状態や発育発達に悪影響を及ぼすだけでなく，生涯におけるがん，心疾患等をはじめとした様々な疾病の出現のリスクを高める．また，これらの健康影響については，喫煙や飲酒をより早い時期から継続的に行っている者ほど，その危険性が高くなることも知られている¹⁾²⁾．そのため，我が国では未成年者の喫煙や飲酒は，社会的に違法行為として規制されている．

しかしながら，我が国の現状として，青少年期に既に喫煙や飲酒を経験している者の割合は少なくない．例えば，野津ら³⁾の全国調査の結果によると，高校3年生では，喫煙経験者の割合が男子60.2%，女子35.5%みられ，飲酒経験者はそれを上回る男子85.6%，女子80.9%に達している．また，月喫煙者の割合についても男子36.8%，女子14.7%，月飲酒者については男子48.6%，女子38.7%を示しており，高校生の段階では，喫煙や飲酒はかなり広まった状況にあることがうかがえる．以上のことから，青少年期の喫煙や飲酒を防止することは，我

が国の健康教育において重要な課題の一つであることは間違いない。

ところで近年、米国を中心に、青少年における喫煙や飲酒を彼らの現在および将来の傷病や死亡の直接的・間接的な原因となる危険行動の一部として位置づけ、他の危険行動（交通安全上の行動、暴力、薬物乱用、性感染症や望まない妊娠につながる性的行動、自傷行動、生活習慣病等に結びつく不適切な食行動、運動不足等）と共に包括的に捉えた研究がみられる。そのようなアプローチの背景には、これらの危険行動が「青少年期に始まり、大人になるに従って定着、悪化する」、「相互に関連する」、「同時に複数出現する」等の共通特性を持つと予測されていること⁴⁾⁵⁾が挙げられる。

欧米では、このような危険行動の出現の特性を裏づけるような先行研究として、危険行動間の関連性について明らかにしたものがみられる。中でも喫煙や飲酒に注目したものとしては、喫煙や飲酒が薬物乱用に先行して出現する入門薬物であること⁶⁻⁸⁾、喫煙や飲酒の出現が性的行動、暴力、武器携帯、交通安全上の行動、不適切な食行動、自傷行動等の他の危険行動の出現と関連すること⁹⁻¹¹⁾などについて報告されている。また、我が国でも、喫煙や飲酒が薬物乱用の出現の可能性を高めること¹²⁾¹³⁾、喫煙、飲酒、薬物乱用の全てを経験している者において「飲酒→喫煙→薬物乱用」の出現パターンが多かったこと¹⁴⁾、喫煙や飲酒は薬物乱用、性的行動、交通安全上の行動、自傷行動等、他の複数の危険行動の出現と関連していること³⁾¹⁵⁾などが近年報告されている。我が国においても、青少年の喫煙や飲酒を他の危険行動と共に包括的に防止することは妥当であると思われる。

さらに最近では、喫煙や飲酒の初回経験時期について着目し、より早期に喫煙や飲酒を経験した者は、その後の青少年期や成人期においてそれらの頻度や量が重篤化しやすいこと¹⁶⁻¹⁸⁾や、薬物乱用、性的行動等が出現しやすいこと¹⁹⁾²⁰⁾を示した報告が国内外で散見されるようになった。しかしながら、これらの報告では喫煙や飲酒の早期経験と関連が検討された危険行動の種類が限られていること、また、前述したように危険行動は「同時に複数出現する」ことが予測されているにもかかわらず、それらの複数出現との関連性については全く検討されていないなどの課題が残されている。このような課題に取り組むことは、青少年期における様々な危険行動を包括的に捉える視点が注目されている中、それらの防止の手段を講じる上で、重要な示唆が得られるものと考えられる。

そこで本研究では、我が国の青少年における早期の喫煙、飲酒の初回経験とその後の高校生時におけるそれらの頻度や量の重篤化との関連や、薬物乱用、性的行動の出現との関連のみならず、運動不足、不適切な食行動、交通安全上の行動、暴力、自傷行動も含めた危険行動の出現との関連およびそれらの複数出現との関連について検討することを目的とした。

II. 研究方法

1. 日本青少年危険行動調査の概要

本研究では、野津らが高校生を対象に実施した危険行動についての全国調査である「日本青少年危険行動調査」(Japan Youth Risk Behavior Survey)³⁾のデータを用いて分析を行った。その調査概要は以下の通りである。

対象は、通信制を除く全国の高等学校の中から、都道府県を層として層化無作為抽出された207校の高1～高3の各学年1クラスの生徒で、解析対象人数は、協力が得られた106校の11,113人(男子5,604人、女子5,509人)である。調査は、2001年10月～12月に、自記式無記名の質問紙調査法で、マークシート式回答用紙を用いて実施された。

2. 分析項目

「日本青少年危険行動調査」の調査内容から、表1に示す項目を用いて分析を行った。危険行動の①～⑨の項目については、調査内容として設定された9行動(①身体運動、②食行動、③喫煙、④飲酒、⑤薬物乱用、⑥性的行動、⑦交通安全上の行動、⑧暴力・武器携帯、⑨自傷行動)の中から、それぞれ代表的な項目として1つず

表1 分析項目

項 目	評 価 基 準
【基本属性】	
性, 学年	
【初回経験時期】	
喫煙	初めて、ほぼ1本ともにタバコを吸った時期
飲酒	初めて、少なくとも1杯以上のアルコールを飲んだ時期
【危険行動】	
①有酸素運動不足	この7日間で3日以上実施しない
②朝食欠食	この7日間で1日以上食べていない
③月喫煙 [#]	この30日間に1日以上ある
④月飲酒 [§]	この30日間に1日以上ある
⑤シンナー乱用経験	今までにある
⑥性交経験	今までにある
⑦シートベルト非着用	自動車乗車時にめったに・まったく着用せず
⑧暴力行為	この12ヶ月間にある
⑨自殺願望	この12ヶ月間にある
⑩多日喫煙 [§]	この30日間で20日以上
⑪多量喫煙 [§]	この30日間で1日平均11本以上
⑫多日飲酒 [#]	この30日間で10日以上

[#]飲酒の初回経験時期との関連の検討のみ

[§]喫煙の初回経験時期との関連の検討のみ

つ選定したものである。その際には、前述の全国調査の結果において、各行動に関する2～5項目の中で出現率が高かったもの、他のより多くの危険行動の出現と関連がみられたもの、などの点が考慮された。また、⑩多日喫煙、⑪多量喫煙については重篤な喫煙状況、⑫多日飲酒については重篤な飲酒状況を測定する項目として用いた。

3. 分析方法

本研究では、以下に示す4つの分析手順を設定した。

1) 喫煙、飲酒の初回経験時期の実態

高校生時における喫煙経験者、飲酒経験者を母数として、それぞれの初回経験時期のカテゴリー（「小2以前」～「高3」）における出現割合および累積割合について、各学年（高1～高3）および高校生全体で、性別に集計した。

2) 喫煙、飲酒の早期経験と高校生時における喫煙、飲酒の頻度や量の重篤化との関連

喫煙経験者を初回経験時期によって「小学生時」、「中学生時」、「高校生時」の3群に分け、「高校生時」群の高校生時における多日喫煙、多量喫煙の各出現を1とした他の2群のオッズ比および95%信頼区間を、喫煙の初回経験時期を独立変数、多日喫煙、多量喫煙の各出現を従属変数としたロジスティック回帰分析によって性別学年別に算出した。加えて、学年の影響を調整した多重ロジスティック回帰分析も行い、高校生全体でのオッズ比および95%信頼区間を性別に算出した。

また、飲酒経験者も初回経験時期によって上記の3群に分け、同様の手順で多日飲酒の出現のオッズ比および95%信頼区間を算出した。

3) 喫煙、飲酒の早期経験と高校生時における他の危険行動の個別の出現状況との関連

全解析対象者を喫煙の初回経験時期によって「小学生時」、「中学生時」、「高校生時」および「非経験者」の4群に分け、「非経験者」群の高校生時における他の危険行動（8項目：有酸素運動不足、朝食欠食、月飲酒、シンナー乱用経験、性交経験、シートベルト非着用、暴力行為、自殺願望）の各出現を1とした他の3群のオッズ比および95%信頼区間を、喫煙の初回経験時期を独立変数、他の危険行動の各出現を従属変数としたロジスティック回帰分析によって性別学年別に算出した。加えて、学年の影響を調整した多重ロジスティック回帰分析も行い、高校生全体でのオッズ比および95%信頼区間を性別に算出した。

また、全解析対象者を飲酒の初回経験時期によっても上記の4群に分け、同様の手順で他の危険行動（8項目：有酸素運動不足、朝食欠食、月喫煙、シンナー乱用経験、性交経験、シートベルト非着用、暴力行為、自殺願望）の出現のオッズ比および95%信頼区間をそれぞれ算出した。

4) 喫煙、飲酒の早期経験と高校生時における他の危険行動の複数出現との関連

高校生時における、喫煙を除いた危険行動8項目（上記）中の平均出現数を、喫煙の初回経験時期の4群（「小学生時」、「中学生時」、「高校生時」および「非経験者」）別で算出し、一元配置の分散分析およびBonferroni法による多重比較を、各学年および高校生全体で、性別に行った。また、高校生時における飲酒を除いた危険行動8項目（上記）中の平均出現数についても飲酒の初回経験時期の4群別で算出し、同様の統計処理を行った。

なお、これらの分析には統計パッケージSPSS 13.0 J for Windowsを用い、統計上の有意水準はすべて5%とした。

III. 結果

1. 喫煙、飲酒の初回経験時期の実態

表2、表3には、喫煙、飲酒の初回経験時期のカテゴリー別での出現割合および累積割合について示した。喫煙の初回経験時期について「全体」でみると、小学生時の者は男子12.8%、女子7.5%であり、そのうち、小2以前の者が男子1.3%、女子0.9%、小3・4の者が男子2.2%、女子2.1%、小5・6の者が男子9.3%、女子4.5%であった。中学生時の者は、男子62.5%、女子48.5%であり、そのうち、中1の者が男子19.9%、女子12.4%、中2の者が男子22.7%、女子19.0%、中3の者が男子19.9%、女子17.1%であった。高校生時の者は男子24.0%、女子42.7%であった。男子では小5・6以降、女子では中1以降の出現割合の高さが目立った。

飲酒の初回経験時期について「全体」でみると、小学生時の者は男子31.2%、女子26.3%であり、そのうち、小2以前の者が男子8.3%、女子6.1%、小3・4の者が男子8.1%、女子7.1%、小5・6の者が男子14.8%、女子13.0%であった。また、中学生時の者は男子47.9%、女子44.6%であり、そのうち、中1の者が男子14.5%、女子12.9%、中2の者が男子15.3%、女子14.2%、中3の者が男子18.1%、女子17.5%であった。高校生時の者は男子20.0%、女子28.2%であった。男女ともに小5・6以降での出現割合の高さが目立った。

2. 喫煙、飲酒の早期経験と高校生時における喫煙、飲酒の頻度や量の重篤化との関連

表4には、喫煙の初回経験時期が「高校生時」群の多日喫煙、多量喫煙の各出現を1とした「中学生時」群、「小学生時」群のオッズ比および95%信頼区間を示した。「全体」をみると、多日喫煙の出現のオッズ比について、男子では「中学生時」(1.72)および「小学生時」(1.59)の両群、女子では「中学生時」群(1.37)において有意であり、いずれも「高校生時」群に比して出現しやすいことが示された。多量喫煙の出現のオッズ比について、男女ともに「中学生時」(男子2.30、女子3.08)および「小学生時」(男子3.45、女子4.06)の両群において有

表2 喫煙の初回経験時期 (経験者を母数)

			初 回 経 験 時 期									
			小2以前	小3・4	小5・6	中1	中2	中3	高1	高2	高3	NA
男 子	高1 (n=713)	区分%	1.0	3.4	12.2	21.9	24.4	22.0	14.3	—	—	0.8
		累積%	—	4.3	16.5	38.4	62.8	84.9	99.2	—	—	100
	高2 (n=709)	区分%	1.3	2.0	7.9	20.6	25.0	19.9	16.8	5.9	—	0.7
		累積%	—	3.2	11.1	31.7	56.7	76.6	93.4	99.3	—	100
	高3 (n=901)	区分%	1.6	1.6	8.0	17.9	19.6	18.2	20.9	6.9	4.9	0.6
		累積%	—	3.1	11.1	29.0	48.6	66.8	87.7	94.6	99.4	100
全体 (n=2,323)		区分%	1.3	2.2	9.3	19.9	22.7	19.9	17.6	4.5	1.9	0.7
		累積%	—	3.5	12.8	32.7	55.4	75.3	92.9	97.4	99.3	100
女 子	高1 (n=359)	区分%	1.7	2.8	8.1	19.5	21.4	20.9	23.7	—	—	1.9
		累積%	—	4.5	12.5	32.0	53.5	74.4	98.1	—	—	100
	高2 (n=456)	区分%	0.7	2.2	4.2	10.3	20.8	15.1	32.5	13.2	—	1.1
		累積%	—	2.9	7.0	17.3	38.2	53.3	85.7	98.9	—	100
	高3 (n=441)	区分%	0.5	1.4	2.0	8.8	15.2	16.1	25.6	20.6	9.1	0.7
		累積%	—	1.8	3.9	12.7	27.9	44.0	69.6	90.2	99.3	100
全体 (n=1,256)		区分%	0.9	2.1	4.5	12.4	19.0	17.1	27.5	12.0	3.2	1.2
		累積%	—	2.9	7.5	19.9	38.9	56.1	83.6	95.6	98.8	100

表3 飲酒の初回経験時期 (経験者を母数)

			初 回 経 験 時 期									
			小2以前	小3・4	小5・6	中1	中2	中3	高1	高2	高3	NA
男 子	高1 (n=1,448)	区分%	7.2	9.7	18.8	16.0	16.0	20.0	11.0	—	—	1.2
		累積%	—	16.9	35.7	51.7	67.7	87.7	98.8	—	—	100
	高2 (n=1,386)	区分%	9.7	7.9	13.8	14.1	15.6	17.5	15.4	5.5	—	0.5
		累積%	—	17.6	31.4	45.5	61.0	78.6	94.0	99.5	—	100
	高3 (n=1,500)	区分%	8.2	6.7	11.8	13.6	14.3	16.7	15.6	8.1	4.1	0.9
		累積%	—	14.9	26.7	40.3	54.6	71.3	86.9	95.0	99.1	100
全体 (n=4,334)		区分%	8.3	8.1	14.8	14.5	15.3	18.1	14.0	4.6	1.4	0.9
		累積%	—	16.5	31.2	45.8	61.0	79.1	93.1	97.7	99.1	100
女 子	高1 (n=1,146)	区分%	7.9	9.2	16.1	15.4	15.7	21.0	13.0	—	—	1.7
		累積%	—	17.1	33.2	48.6	64.3	85.3	98.3	—	—	100
	高2 (n=1,398)	区分%	5.6	7.0	13.0	12.2	15.1	16.8	22.0	7.6	—	0.6
		累積%	—	12.6	25.6	37.8	52.9	69.7	91.8	99.4	—	100
	高3 (n=1,461)	区分%	5.3	5.6	10.6	11.6	12.1	15.3	21.6	12.2	5.0	0.8
		累積%	—	10.9	21.5	33.1	45.2	60.4	82.0	94.2	99.2	100
全体 (n=4,005)		区分%	6.1	7.1	13.0	12.9	14.2	17.5	19.3	7.1	1.8	1.0
		累積%	—	13.3	26.3	39.2	53.4	70.8	90.1	97.2	99.0	100

意であり、いずれも「高校生時」群に比して出現しやすいことが示された。また、男女ともに「小学生時」群が「中学生時」群に比して高いオッズ比を示したことから、より早期に喫煙を経験した者ほど、多量喫煙者になりやすい傾向も確認された。

表5には、飲酒の初回経験時期が「高校生時」群の多日飲酒の出現を1とした「中学生時」群、「小学生時」群のオッズ比および95%信頼区間を示した。「全体」のオッズ比をみると、男女ともに「中学生時」(男子2.43、

女子2.35) および「小学生時」(男子6.15, 女子6.01) の両群において有意であり、いずれも「高校生時」群に比して出現しやすいことが示された。また、男女とも「小学生時」群が「中学生時」群に比して高いオッズ比を示したことから、より早期に飲酒を経験した者ほど、多日飲酒者になりやすい傾向も確認された。

3. 喫煙、飲酒の早期経験と高校生時における他の危険行動の個別の出現状況との関連

表6, 表7には、喫煙の「非経験者」群における他の

表4 喫煙の初回経験時期による多日喫煙、多量喫煙の出現のオッズ比

			男 子			女 子		
			喫煙の初回経験時期			喫煙の初回経験時期		
			高校生時	中学生時	小学生時	高校生時	中学生時	小学生時
多日喫煙 (この30日間で 20日以上)	高1	OR	1.00	1.73*	2.47*	1.00	0.92	1.32
		95%CI	—	1.05—2.85	1.37—4.46	—	0.51—1.67	0.58—2.99
	高2	OR	1.00	1.42	1.24	1.00	1.49	0.61
		95%CI	—	0.98—2.04	0.72—2.13	—	0.96—2.29	0.22—1.65
	高3	OR	1.00	2.04*	1.23	1.00	1.55*	2.16
		95%CI	—	1.52—2.73	0.78—1.93	—	1.04—2.32	0.78—5.96
全体	OR#	1.00	1.72*	1.59*	1.00	1.37*	1.30	
	95%CI	—	1.40—2.12	1.19—2.14	—	1.05—1.79	0.78—2.15	
多量喫煙 (この30日間で 1日平均11本 以上)	高1	OR	1.00	4.52*	10.86*	1.00	4.80	6.00
		95%CI	—	1.39—14.71	3.20—36.88	—	0.61—37.50	0.61—59.44
	高2	OR	1.00	1.51	1.73	1.00	2.84*	1.91
		95%CI	—	0.91—2.50	0.86—3.49	—	1.17—6.91	0.38—9.65
	高3	OR	1.00	2.68*	3.26*	1.00	2.99*	6.94*
		95%CI	—	1.82—3.93	1.92—5.54	—	1.55—5.77	2.13—22.56
全体	OR#	1.00	2.30*	3.45*	1.00	3.08*	4.06*	
	95%CI	—	1.71—3.08	2.37—5.00	—	1.85—5.12	1.81—9.10	

#学年（高1～高3）の影響を調整したオッズ比

* p < 0.05

表5 飲酒の初回経験時期による多日飲酒の出現のオッズ比

			男 子			女 子		
			飲酒の初回経験時期			飲酒の初回経験時期		
			高校生時	中学生時	小学生時	高校生時	中学生時	小学生時
多日飲酒 (この30日間で 10日以上)	高1	OR	1.00	1.13	2.59	1.00	3.55	8.20*
		95%CI	—	0.38—3.33	0.90—7.44	—	0.46—27.24	1.09—61.65
	高2	OR	1.00	2.18	5.46*	1.00	2.58	5.47*
		95%CI	—	0.82—5.77	2.12—14.03	—	0.85—7.82	1.83—16.31
	高3	OR	1.00	3.33*	9.12*	1.00	1.87	6.31*
		95%CI	—	1.47—7.56	4.10—20.29	—	0.74—4.72	2.68—14.88
全体	OR#	1.00	2.43*	6.15*	1.00	2.35*	6.01*	
	95%CI	—	1.41—4.18	3.61—10.48	—	1.22—4.51	3.19—11.32	

#学年（高1～高3）の影響を調整したオッズ比

* p < 0.05

危険行動（8項目）の各出現を1とした他の3群のオッズ比および95%信頼区間を示した。「全体」のオッズ比をみると、喫煙の初回経験時期が「小学生時」群では、検討に用いた危険行動全8項目中、男女とも有酸素運動不足を除く7項目（朝食欠食、月飲酒、シンナー乱用経験、性交経験、シートベルト非着用、暴力行為、自殺願望）でそれぞれ有意のオッズ比を示した（男子OR 2.15～29.64、女子OR 1.86～62.01）。「中学生時」群では、男女とも全8項目でそれぞれ有意のオッズ比を示した（男子OR 1.20～8.32、女子OR 1.28～27.07）。「高校生時」群では、男子が有酸素運動を除く7項目（OR 1.61

～4.28）、女子が全8項目（OR 1.39～11.82）でそれぞれ有意のオッズ比を示した。いずれも「非経験者」群に比して「小学生時」、「中学生時」、「高校生時」の各群の方が出現しやすいことが示された。

また、各項目における有意であったオッズ比について、「小学生時」群が最も高い値を示した項目は、男女の朝食欠食、シンナー乱用経験、暴力行為、自殺願望、男子の月飲酒、性交経験であった。そのうち、男女の朝食欠食、シンナー乱用経験、暴力行為、男子の月飲酒、性交経験については「小学生時」、「中学生時」、「高校生時」の順でオッズ比が高値を示し、より早期に喫煙を経験し

表6 喫煙の初回経験時期による他の危険行動出現のオッズ比

危険行動 (評価基準)	男						女					
	喫煙者			非喫煙者			喫煙者			非喫煙者		
	OR	95%CI	喫煙の初回経験時期	中学生時	高校生時	小学生時	OR	95%CI	喫煙の初回経験時期	中学生時	高校生時	小学生時
有酸素運動不足 (この7日間で3日以上実施しない)	高1	OR	1.20	1.15	1.21	1.61*	1.00	1.00	1.21	1.21	1.61*	1.01
		95%CI	0.97—1.49	0.78—1.69	0.77—1.89	1.20—2.17	—	—	0.77—1.89	1.20—2.17	0.56—	1.83
	高2	OR	1.44*	1.05	1.51*	1.31	1.00	1.00	1.51*	1.31	1.31	1.31
		95%CI	1.15—1.79	0.66—1.67	1.10—2.09	0.96—1.79	—	—	1.10—2.09	0.96—1.79	0.62—	2.79
高3	OR	0.99	1.03	1.35	0.91	1.00	1.00	1.35	0.91	0.91	3.51	
	95%CI	0.80—1.24	0.68—1.56	0.99—1.83	0.65—1.26	—	—	0.99—1.83	0.65—1.26	0.80—	15.40	
全体	OR#	1.20*	1.09	1.39*	1.28*	1.00	1.00	1.39*	1.28*	1.28*	1.28	
	95%CI	1.06—1.36	0.86—1.39	1.14—1.69	1.07—1.53	—	—	1.14—1.69	1.07—1.53	0.83—	1.97	
朝食欠食 (この7日間で1日以上食べでない)	高1	OR	2.84*	2.62*	2.59*	3.86*	1.00	1.00	2.59*	3.86*	4.17*	4.17*
		95%CI	2.29—3.53	1.79—3.84	1.67—4.03	2.88—5.17	—	—	1.67—4.03	2.88—5.17	2.26—	7.71
	高2	OR	1.87*	3.15*	2.26*	2.79*	1.00	1.00	2.26*	2.79*	2.05*	2.05*
		95%CI	1.49—2.35	1.98—5.00	1.68—3.03	2.08—3.74	—	—	1.68—3.03	2.08—3.74	1.02—	4.15
高3	OR	2.44*	2.67*	2.55*	3.68*	1.00	1.00	2.55*	3.68*	10.96*	10.96*	
	95%CI	1.95—3.06	1.75—4.07	1.93—3.37	2.66—5.08	—	—	1.93—3.37	2.66—5.08	3.13—	38.36	
全体	OR#	2.37*	2.76*	2.45*	3.40*	1.00	1.00	2.45*	3.40*	3.40*	3.74*	
	95%CI	2.08—2.69	2.17—3.51	2.04—2.94	2.86—4.05	—	—	2.04—2.94	2.86—4.05	2.46—	5.69	
月飲酒 (この30日間に1日以上ある)	高1	OR	4.63*	5.68*	9.63*	7.53*	1.00	1.00	9.63*	7.53*	7.58*	7.58*
		95%CI	3.71—5.77	3.84—8.40	5.91—15.71	5.54—10.23	—	—	5.91—15.71	5.54—10.23	4.03—	14.27
	高2	OR	4.18*	6.52*	4.22*	5.53*	1.00	1.00	4.22*	5.53*	5.42*	5.42*
		95%CI	3.32—5.26	3.91—10.87	3.12—5.72	4.04—7.57	—	—	3.12—5.72	4.04—7.57	2.54—	11.54
高3	OR	5.52*	8.25*	5.24*	4.43*	1.00	1.00	5.24*	4.43*	4.43*	4.43*	
	95%CI	4.34—7.01	5.06—13.44	3.91—7.03	3.92—7.73	—	—	3.91—7.03	3.92—7.73	1.63—	12.06	
全体	OR#	4.73*	6.55*	5.37*	6.17*	1.00	1.00	5.37*	6.17*	6.17*	6.06*	
	95%CI	4.14—5.40	5.05—8.50	4.43—6.52	5.13—7.42	—	—	4.43—6.52	5.13—7.42	3.91—	9.39	
シンナー乱用経験 (今までにある)	高1	OR	6.01*	33.92*	13.00*	8.79*	1.00	1.00	13.00*	8.79*	32.00*	32.00*
		95%CI	2.70—13.37	15.20—75.69	4.04—41.87	3.24—23.85	—	—	4.04—41.87	3.24—23.85	10.28—	99.64
	高2	OR	7.30*	15.20*	18.76*	33.33*	1.00	1.00	18.76*	33.33*	48.52*	48.52*
		95%CI	3.41—15.66	5.85—39.50	4.94—71.30	9.49—117.01	—	—	4.94—71.30	9.49—117.01	9.39—	250.62
高3	OR	17.67*	58.92*	17.17*	146.52*	1.00	1.00	17.17*	146.52*	424.31*	424.31*	
	95%CI	5.36—58.33	16.92—205.21	1.78—165.71	19.37—1108.29	—	—	1.78—165.71	19.37—1108.29	44.35—	4059.44	
全体	OR#	8.32*	29.64*	11.82*	27.07*	1.00	1.00	11.82*	27.07*	27.07*	62.01*	
	95%CI	5.10—13.57	17.46—50.33	5.43—25.76	13.81—53.08	—	—	5.43—25.76	13.81—53.08	26.87—	143.13	

#学年(高1～高3)の影響を調整したオッズ比

* p<0.05

表7 喫煙の初回経験時期による他の危険行動出現のオッズ比

危険行動 (評価基準)	男						女					
	喫煙者			非喫煙者			喫煙者			非喫煙者		
	OR	95%CI	喫煙の初回経験時期	中学生時	高校生時	小学生時	OR	95%CI	喫煙の初回経験時期	中学生時	高校生時	小学生時
性交経験 (今までにある)	高1	1.00	1.00	6.84*	2.94*	11.72*	1.00	1.00	5.44*	10.47*	5.04	9.26*
		95%CI	—	5.17—9.04	1.71—5.04	7.73—17.78	—	—	3.44—8.61	7.67—14.28	5.04—17.02	—
	高2	1.00	1.00	5.46*	2.95*	9.62*	1.00	1.00	6.35*	8.33*	—	2.82*
		95%CI	—	4.23—7.04	2.02—4.30	5.94—15.59	—	—	4.66—8.65	6.05—11.47	1.39—5.74	—
シートベルト非着用 (自動車乗車時にめつ たに、まったく着用 せず)	高3	1.00	1.00	9.53*	4.64*	7.77*	1.00	1.00	5.54*	7.73*	—	8.31*
		95%CI	—	7.37—12.31	3.47—6.20	5.00—12.06	—	—	4.13—7.44	5.39—11.08	2.69—25.63	—
	全体	OR#	1.00	7.12*	3.70*	9.73*	1.00	1.00	5.86*	8.88*	—	5.89*
		95%CI	—	6.12—8.28	3.01—4.55	7.51—12.62	—	—	4.83—7.10	7.34—10.75	3.86—9.00	—
暴力行為 (この12ヶ月間にあ る)	高1	1.00	1.00	2.28*	2.42*	2.23*	1.00	1.00	2.13*	2.21*	—	1.64
		95%CI	—	1.84—2.82	1.61—3.63	1.52—3.27	—	—	1.37—3.32	1.66—2.95	0.89—3.02	—
	高2	1.00	1.00	2.02*	1.96*	2.09*	1.00	1.00	2.06*	2.61*	—	2.31*
		95%CI	—	1.60—2.54	1.39—2.76	1.31—3.35	—	—	1.53—2.77	1.95—3.50	1.14—4.66	—
自殺願望 (この12ヶ月間にあ る)	高3	1.00	1.00	2.38*	1.62*	2.10*	1.00	1.00	2.14*	2.12*	—	1.68
		95%CI	—	1.88—3.01	1.21—2.15	1.36—3.23	—	—	1.62—2.82	1.54—2.91	0.64—4.45	—
	全体	OR#	1.00	2.23*	1.86*	2.15*	1.00	1.00	2.10*	2.31*	—	1.86*
		95%CI	—	1.96—2.54	1.54—2.25	1.68—2.74	—	—	1.75—2.53	1.95—2.75	1.23—2.81	—
自覚願望 (この12ヶ月間にあ る)	高1	1.00	1.00	2.60*	1.50	3.62*	1.00	1.00	1.95*	3.13*	—	3.49*
		95%CI	—	2.05—3.30	0.92—2.43	2.44—5.38	—	—	1.05—3.61	2.18—4.51	1.73—7.06	—
	高2	1.00	1.00	2.66*	1.50	4.97*	1.00	1.00	1.75*	2.31*	—	3.04*
		95%CI	—	2.02—3.51	0.95—2.35	3.04—8.12	—	—	1.13—2.70	1.54—3.44	1.29—7.17	—
自覚願望 (この12ヶ月間にあ る)	高3	1.00	1.00	2.85*	1.79*	3.31*	1.00	1.00	2.81*	2.86*	—	10.66*
		95%CI	—	2.11—3.85	1.23—2.61	2.02—5.42	—	—	1.86—4.23	1.81—4.53	3.96—28.69	—
	全体	OR#	1.00	2.68*	1.61*	3.82*	1.00	1.00	2.18*	2.76*	—	4.18*
		95%CI	—	2.30—3.13	1.26—2.06	2.94—4.96	—	—	1.67—2.84	2.19—3.48	2.61—6.71	—
自覚願望 (この12ヶ月間にあ る)	高1	1.00	1.00	1.40*	1.50	2.06*	1.00	1.00	1.90*	1.99*	—	2.36*
		95%CI	—	1.06—1.86	0.89—2.53	1.31—3.24	—	—	1.22—2.96	1.49—2.65	1.30—4.28	—
	高2	1.00	1.00	1.55*	1.61*	3.25*	1.00	1.00	1.84*	1.78*	—	2.69*
		95%CI	—	1.16—2.06	1.06—2.45	1.98—5.33	—	—	1.36—2.49	1.32—2.40	1.33—5.42	—
自覚願望 (この12ヶ月間にあ る)	高3	1.00	1.00	1.68*	2.18*	3.64*	1.00	1.00	1.87*	1.76*	—	1.20
		95%CI	—	1.24—2.28	1.55—3.07	2.29—5.80	—	—	1.41—2.49	1.27—2.44	0.42—3.44	—
	全体	OR#	1.00	1.52*	1.80*	2.83*	1.00	1.00	1.87*	1.85*	—	2.20*
		95%CI	—	1.29—1.80	1.43—2.27	2.16—3.70	—	—	1.55—2.26	1.55—2.20	1.45—3.31	—

#学年(高1～高3)の影響を調整したオッズ比

* p<0.05

表8 飲酒の初回経験時期による他の危険行動出現のオッズ比

危険行動 (評価基準)	男						女					
	飲酒			飲酒の初回経験時期			飲酒			飲酒の初回経験時期		
	非経験者	高校生時	中学生時	小学生時	非経験者	高校生時	中学生時	小学生時	非経験者	高校生時	中学生時	小学生時
有酸素運動不足 (この7日間で3日以上実施しない)	高1	OR	1.11	0.87	0.93	1.00	1.01	1.19	1.00	1.01	1.19	1.01
		95%CI	0.78—1.58	0.70—1.09	0.73—1.18	—	0.71—1.44	0.95—1.48	—	0.71—1.44	0.95—1.48	0.78—1.30
	高2	OR	0.86	0.73*	0.72*	1.00	0.89	1.09	1.00	0.89	1.09	1.07
		95%CI	0.64—1.17	0.57—0.94	0.55—0.94	—	0.68—1.17	0.85—1.40	—	0.68—1.17	0.85—1.40	0.80—1.43
朝食欠食 (この7日間で1日以上食べない)	高3	OR	0.94	0.75	0.62*	1.00	1.13	1.02	1.00	1.13	1.02	0.92
		95%CI	0.69—1.28	0.57—1.00	0.45—0.85	—	0.85—1.50	0.76—1.35	—	0.85—1.50	0.76—1.35	0.67—1.27
	全体	OR [#]	0.99	0.80*	0.77*	1.00	1.03	1.10	1.00	1.03	1.10	1.01
		95%CI	0.83—1.18	0.70—0.93	0.66—0.90	—	0.87—1.21	0.96—1.28	—	0.87—1.21	0.96—1.28	0.86—1.19
月喫煙 (この30日間に1日以上ある)	高1	OR	1.15	1.42*	1.60*	1.00	1.81*	2.47*	1.00	1.81*	2.47*	2.57*
		95%CI	0.78—1.69	1.13—1.80	1.25—2.07	—	1.23—2.66	1.94—3.15	—	1.23—2.66	1.94—3.15	1.96—3.38
	高2	OR	1.40*	1.29	1.68*	1.00	1.39*	1.90*	1.00	1.39*	1.90*	1.86*
		95%CI	1.02—1.94	0.98—1.69	1.26—2.24	—	1.04—1.86	1.46—2.46	—	1.04—1.86	1.46—2.46	1.39—2.50
シンナー乱用経験 (今までにある)	高3	OR	1.01	1.82*	1.78*	1.00	1.96*	2.36*	1.00	1.96*	2.36*	2.70*
		95%CI	0.73—1.40	1.36—2.45	1.30—2.45	—	1.45—2.65	1.75—3.18	—	1.45—2.65	1.75—3.18	1.94—3.77
	全体	OR [#]	1.12	1.49*	1.67*	1.00	1.72*	2.23*	1.00	1.72*	2.23*	2.34*
		95%CI	0.93—1.36	1.28—1.73	1.42—1.97	—	1.44—2.05	1.91—2.60	—	1.44—2.05	1.91—2.60	1.98—2.78
有酸素運動不足 (この7日間で1日以上ある)	高1	OR	13.20*	13.07*	11.10*	1.00	3.98*	12.62*	1.00	3.98*	12.62*	10.95*
		95%CI	7.56—23.03	8.16—20.95	6.83—18.03	—	1.68—9.38	6.88—23.15	—	1.68—9.38	6.88—23.15	5.82—20.59
	高2	OR	8.02*	12.58*	12.54*	1.00	7.11*	12.47*	1.00	7.11*	12.47*	10.74*
		95%CI	4.49—14.36	7.32—21.61	7.21—21.80	—	3.58—14.12	6.47—24.01	—	3.58—14.12	6.47—24.01	5.44—21.20
シンナー乱用経験 (今までにある)	高3	OR	10.51*	25.78*	21.14*	1.00	7.93*	22.61*	1.00	7.93*	22.61*	19.21*
		95%CI	5.40—20.45	13.46—49.36	10.91—40.98	—	3.15—19.98	9.16—55.80	—	3.15—19.98	9.16—55.80	7.63—48.34
	全体	OR [#]	8.86*	15.70*	13.82*	1.00	6.14*	14.43*	1.00	6.14*	14.43*	12.40*
		95%CI	6.34—12.40	11.51—21.44	10.05—19.01	—	4.00—9.41	9.70—21.48	—	4.00—9.41	9.70—21.48	8.22—18.70
シンナー乱用経験 (今までにある)	高1	OR	— [§]	4.32*	7.65*	1.00	— [§]	9.28*	1.00	— [§]	9.28*	8.15*
		95%CI	— [§]	1.47—12.65	2.64—22.12	—	— [§]	2.13—40.53	—	— [§]	2.13—40.53	1.75—37.93
	高2	OR	0.68	2.30	6.23*	1.00	3.38	10.84*	1.00	3.38	10.84*	13.46*
		95%CI	0.12—3.73	0.76—6.98	2.16—18.01	—	0.35—32.66	1.42—82.75	—	0.35—32.66	1.42—82.75	1.72—105.63
シンナー乱用経験 (今までにある)	高3	OR	0.48	2.66	4.76*	1.00	0.64	7.73*	1.00	0.64	7.73*	13.03*
		95%CI	0.11—2.15	0.92—7.69	1.65—13.76	—	0.40—10.19	1.00—59.74	—	0.40—10.19	1.00—59.74	1.67—101.53
	全体	OR [#]	0.54	3.07*	6.18*	1.00	1.33	9.04*	1.00	1.33	9.04*	11.00*
		95%CI	0.19—1.55	1.65—5.74	3.35—11.42	—	0.33—5.37	3.23—25.30	—	0.33—5.37	3.23—25.30	3.86—31.35

#学年(高1～高3)の影響を調整したオッズ比
 §出現が無かったため、算出が不可能であったもの
 * p < 0.05

表9 飲酒の初回経験時期による他の危険行動出現のオッズ比

危険行動 (評価基準)	男						女							
	飲酒 非経験者			飲酒の初回経験時期			飲酒 非経験者			飲酒の初回経験時期				
	高1	高2	高3	高校生時	中学生時	小学生時	高校生時	中学生時	小学生時	高校生時	中学生時	小学生時		
性交経験 (今までにある)	高1	OR	1.00	3.37*	5.57*	5.63*	1.00	5.87*	8.05*	6.41*	1.00	5.87*	8.05*	6.41*
		95%CI	—	1.91—5.95	3.71—8.35	3.69—8.57	—	3.56—9.69	5.51—11.74	4.28—9.62	—	3.56—9.69	5.51—11.74	4.28—9.62
	高2	OR	1.00	4.75*	6.10*	7.62*	1.00	6.88*	9.43*	6.42*	1.00	6.88*	9.43*	6.42*
		95%CI	—	2.95—7.66	3.96—9.39	4.89—11.88	—	4.65—10.16	6.51—13.68	4.30—9.57	—	4.65—10.16	6.51—13.68	4.30—9.57
シートベルト非着用 (自動車乗車時にめつ たに・まったく着用 せず)	高1	OR	1.00	3.06—8.34	7.83—20.45	7.26—19.58	1.00	5.25*	9.22*	6.39*	1.00	5.25*	9.22*	6.39*
		95%CI	—	3.06—8.34	7.83—20.45	7.26—19.58	—	3.61—7.62	6.36—13.35	4.28—9.53	—	3.61—7.62	6.36—13.35	4.28—9.53
	全体	OR [#]	1.00	4.01*	7.49*	7.88*	1.00	5.82*	8.90*	6.40*	1.00	5.82*	8.90*	6.40*
		95%CI	—	3.02—5.31	5.83—9.63	6.08—10.23	—	4.62—7.34	7.17—11.04	5.07—8.07	—	4.62—7.34	7.17—11.04	5.07—8.07
暴力行為 (この12ヶ月間にあ る)	高1	OR	1.00	1.71*	1.92*	1.55*	1.00	1.49*	1.52*	1.40*	1.00	1.49*	1.52*	1.40*
		95%CI	—	1.18—2.46	1.52—2.42	1.20—2.00	—	1.03—2.14	1.21—1.91	1.08—1.83	—	1.03—2.14	1.21—1.91	1.08—1.83
	高2	OR	1.00	1.79*	1.86*	1.82*	1.00	1.42*	1.51*	1.36*	1.00	1.42*	1.51*	1.36*
		95%CI	—	1.28—2.51	1.40—2.47	1.34—2.48	—	1.07—1.89	1.17—1.96	1.01—1.83	—	1.07—1.89	1.17—1.96	1.01—1.83
自殺願望 (この12ヶ月間にあ る)	高1	OR	1.00	1.61*	2.24*	2.29*	1.00	1.16	1.72*	1.50*	1.00	1.16	1.72*	1.50*
		95%CI	—	1.12—2.32	1.60—3.13	1.60—3.29	—	0.87—1.56	1.29—2.29	1.08—2.08	—	0.87—1.56	1.29—2.29	1.08—2.08
	全体	OR [#]	1.00	1.61*	1.96*	1.80*	1.00	1.29*	1.58*	1.42*	1.00	1.29*	1.58*	1.42*
		95%CI	—	1.33—1.96	1.67—2.29	1.52—2.14	—	1.09—1.54	1.36—1.83	1.20—1.67	—	1.09—1.54	1.36—1.83	1.20—1.67
自覚願望 (この12ヶ月間にあ る)	高1	OR	1.00	1.96*	2.54*	2.86*	1.00	1.03	2.36*	2.54*	1.00	1.03	2.36*	2.54*
		95%CI	—	1.25—3.07	1.89—3.41	2.09—3.90	—	0.51—2.10	1.61—3.46	1.67—3.84	—	0.51—2.10	1.61—3.46	1.67—3.84
	高2	OR	1.00	1.27	1.60*	2.01*	1.00	1.75*	1.60*	1.80*	1.00	1.75*	1.60*	1.80*
		95%CI	—	0.82—1.96	1.12—2.29	1.38—2.93	—	1.10—2.78	1.04—2.48	1.12—2.89	—	1.10—2.78	1.04—2.48	1.12—2.89
自覚願望 (この12ヶ月間にあ る)	高3	OR	1.00	1.25	1.81*	2.27*	1.00	1.49	2.47*	2.87*	1.00	1.49	2.47*	2.87*
		95%CI	—	0.77—2.03	1.17—2.81	1.43—3.59	—	0.83—2.68	1.42—4.29	1.59—5.19	—	0.83—2.68	1.42—4.29	1.59—5.19
	全体	OR [#]	1.00	1.51*	2.06*	2.47*	1.00	1.54*	2.09*	2.33*	1.00	1.54*	2.09*	2.33*
		95%CI	—	1.16—1.95	1.68—2.52	2.00—3.06	—	1.14—2.08	1.62—2.69	1.77—3.07	—	1.14—2.08	1.62—2.69	1.77—3.07
自覚願望 (この12ヶ月間にあ る)	高1	OR	1.00	1.22	0.93	1.34	1.00	2.07*	2.26*	1.99*	1.00	2.07*	2.26*	1.99*
		95%CI	—	0.76—1.95	0.68—1.26	0.98—1.85	—	1.42—3.02	1.77—2.89	1.51—2.62	—	1.42—3.02	1.77—2.89	1.51—2.62
	高2	OR	1.00	1.22	1.31	1.67*	1.00	1.57*	1.93*	2.64*	1.00	1.57*	1.93*	2.64*
		95%CI	—	0.79—1.86	0.92—1.87	1.15—2.41	—	1.15—2.14	1.46—2.56	1.94—3.59	—	1.15—2.14	1.46—2.56	1.94—3.59
自覚願望 (この12ヶ月間にあ る)	高3	OR	1.00	0.74	0.98	1.21	1.00	1.14	1.40*	1.53*	1.00	1.14	1.40*	1.53*
		95%CI	—	0.49—1.13	0.67—1.43	0.81—1.81	—	0.84—1.55	1.04—1.89	1.09—2.14	—	0.84—1.55	1.04—1.89	1.09—2.14
	全体	OR [#]	1.00	0.98	1.06	1.40*	1.00	1.52*	1.89*	2.07*	1.00	1.52*	1.89*	2.07*
		95%CI	—	0.76—1.25	0.87—1.30	1.14—1.72	—	1.27—1.82	1.62—2.22	1.73—2.46	—	1.27—1.82	1.62—2.22	1.73—2.46

#学年(高1～高3)の影響を調整したオッズ比

* p < 0.05

た者ほどこれらの行動が出現しやすい傾向が確認された。他方、「中学生時」群が最も高い値を示した項目は、男女のシートベルト非着用、男子の有酸素運動不足、女子の月飲酒、性交経験、「高校生時」群が最も高い値を示した項目は、女子の有酸素運動不足であった。

なお、月飲酒、シンナー乱用経験、性交経験については、男女とも「小学生時」、「中学生時」、「高校生時」のいずれの群においても、他の項目に比して特に高いオッズ比が示された。

表8、表9には、飲酒の「非経験者」群における他の危険行動（8項目）の各出現を1とした他の3群のオッズ比および95%信頼区間を示した。「全体」のオッズ比をみると、飲酒の初回経験時期が「小学生時」群では、関連を検討した危険行動全8項目中、男子では全8項目（有酸素運動不足、朝食欠食、月喫煙、シンナー乱用経験、性交経験、シートベルト非着用、暴力行為、自殺願望；OR 0.77~13.82）、女子では有酸素運動不足を除く7項目（OR 1.42~12.40）でそれぞれ有意のオッズ比を示した。「中学生時」群では、男子が自殺願望を除く7項目（OR 0.80~15.70）、女子が有酸素運動不足を除く7項目（OR 1.58~14.43）でそれぞれ有意のオッズ比を示した。「高校生時」群では、男子が月喫煙、性交経験、シートベルト非着用、暴力行為の4項目（OR 1.51~8.86）、女子が朝食欠食、月喫煙、性交経験、シートベルト非着用、暴力行為、自殺願望の6項目（OR 1.29~6.14）でそれぞれ有意のオッズ比を示した。オッズ比が1を下回った男子の「小学生時」および「中学生時」における有酸素運動不足については「非経験者」群に比して「小学生時」、「中学生時」の各群の方が出現しにくいこと、それ以外のオッズ比が1を上回った項目では出現しやすいことが示された。

また、各項目における有意であったオッズ比について、「小学生時」群が最も高い値を示した項目は、男女の朝

食欠食、シンナー乱用経験、暴力行為、自殺願望、男子の性交経験であった。そのうち、男女の暴力行為、男子の性交経験、女子の朝食欠食、自殺願望については、「小学生時」、「中学生時」、「高校生時」の順でオッズ比が高値を示し、より早期に飲酒を経験した者ほどこれらの行動が出現しやすい傾向が確認された。他方、「中学生時」群が最も高い値を示した項目は、男女の月喫煙、シートベルト非着用、女子の性交経験であり、「高校生時」群が最も高い値を示した項目はなかった。

なお、月喫煙および性交経験については、男女とも「小学生時」、「中学生時」、「高校生時」の各群において、また、シンナー乱用経験については、男女とも「小学生時」、「中学生時」の各群において、他の項目に比して特に高いオッズ比が示された。

4. 喫煙、飲酒の早期経験と高校生時における他の危険行動の複数出現との関連

喫煙の初回経験時期の4群別での、高校生時における喫煙以外の危険行動全8項目中の平均出現数について一元配置の分散分析を行った結果を表10に示す。「全体」をみると、男女とも4群間に有意差が示された。さらに多重比較を行った結果、男子では「小学生時」、「中学生時」、「高校生時」の各群が「非経験者」群に比して、「小学生時」、「中学生時」の各群が「高校生時」群に比して、「小学生時」群が「中学生時」群に比して、それぞれ有意に出現数が多かった。女子では「小学生時」、「中学生時」、「高校生時」の各群が「非経験者」群に比して、それぞれ有意に出現数が多かった。

飲酒の初回経験時期の4群別での、高校生時における飲酒以外の危険行動全8項目中の平均出現数について一元配置の分散分析を行った結果を表11に示す。「全体」をみると、男女とも4群間に有意差が示された。さらに多重比較を行った結果、男女とも「小学生時」、「中学生時」、「高校生時」の各群が「非経験者」群に比して、「小

表10 喫煙の初回経験時期による他の危険行動の平均出現数（8項目^a中）

	①喫煙 非経験者	喫煙の初回経験時期				群間差 ^b	多重比較 ^c
		②高校生時	③中学生時	④小学生時			
男子	高 1	1.5±1.1	2.5±1.3	2.8±1.6	3.2±1.8	*	①<②③④, ②<④, ③<④
	高 2	1.6±1.2	2.6±1.4	2.9±1.6	3.5±1.7	*	①<②③④, ②<④, ③<④
	高 3	1.8±1.2	2.9±1.5	3.3±1.5	3.6±1.8	*	①<②③④, ②<③④
	全 体	1.6±1.2	2.7±1.4	3.0±1.6	3.4±1.8	*	①<②③④, ②<③④, ③<④
女子	高 1	1.9±1.3	3.5±1.4	3.8±1.5	3.8±1.7	*	①<②③④
	高 2	2.1±1.3	3.5±1.4	3.8±1.5	3.6±1.6	*	①<②③④
	高 3	2.2±1.3	3.7±1.4	3.8±1.5	4.5±2.0	*	①<②③④
	全 体	2.0±1.3	3.6±1.4	3.8±1.5	3.8±1.8	*	①<②③④

^a有酸素運動不足、朝食欠食、月飲酒、シンナー乱用経験、性交経験、シートベルト非着用、暴力行為、自殺願望

^b一元配置の分散分析

^cBonferroni法により有意差が示されたもの

* p < 0.05

学生時]、「中学生時」の各群が「高校生時」群に比して、それぞれ有意に出現数が多かった。

IV. 考 察

まず、喫煙、飲酒の初回経験時期の実態について述べる。高校生時における喫煙、飲酒の各経験者のうち、それらを小学生時に初めて経験した者の割合についてみると、喫煙が男子約13%、女子約8%であり、飲酒が男子約31%、女子約26%であった。これまでに、我が国の高校生における喫煙や飲酒の初回経験時期について調査した尾崎ら²¹⁾²²⁾、Takakuraら¹⁸⁾の報告によれば、初回経験時期が小学生時または12歳以下であった者の割合は、喫煙では男子約25~45%、女子約20~40%、飲酒では男子約30~50%、女子約35~50%を示しており、これらに比してやや低率であった。しかし、初回経験時期について学年のカテゴリー（「小2以前」~「高3」）で見ると、小学校から中学校への移行期に喫煙や飲酒を初回経験する者の割合が増加することを示し、先行知見と同様であった。我が国の青少年における喫煙や飲酒の初回経験時期の特性として、小学校低学年から既にみられはじめ、小学校の高学年以降その割合が急激に増加することはほぼ明らかと言える。従って、小学校高学年に喫煙や飲酒を初回経験する子どもにおいては、低学年の段階でそれらの行動に関心を持ち肯定的な態度を形成していることが推測される。現行の小学校学習指導要領の「体育」保健領域において、喫煙や飲酒などの行為は健康を損なうことなどについて第6学年で扱うことになっている²³⁾。保健学習のここでは、喫煙や飲酒の防止を直接的に目的としていないとしても、喫煙や飲酒を初回経験する者が急増し始める時期にこうした教育が行われることは妥当と言える。ただし、前述のような議論を踏まえるならば、第6学年より前の段階においても、保健指導等の機会を活用して、喫煙や飲酒に対する否定的な態度を形成する

取り組みの工夫が必要であると思われる。

次に、喫煙、飲酒の早期経験とその後の高校生時における喫煙、飲酒状況との関連について述べる。これまで、米国ではEverettら¹⁶⁾が、喫煙の初回経験が早期の者ほど、その後の高校生時における1日あたりの喫煙量が多いこと、Grantら¹⁷⁾が、飲酒の初回経験が早期の者ほど、その後の成人期においてアルコール乱用およびアルコール依存が出現しやすいことをそれぞれ報告している。我が国ではTakakuraら¹⁸⁾が、喫煙の初回経験が早期の者は、その後の高校生時に頻度や量が重篤な喫煙者になりやすいこと、飲酒の初回経験が早期の者は、その後の高校生時に頻度や量が重篤な飲酒者になりやすいことを報告している。本研究では、喫煙の初回経験が早期の者は、その後の高校生時に「この30日間で20日以上」の多日喫煙者や、「この30日間で1日平均11本以上」の多量喫煙者になりやすいこと、また、飲酒の初回経験が早期の者は、その後の高校生時に「この30日間で10日以上」の多日飲酒者になりやすいことがそれぞれ示され、いずれも国内外の先行知見を支持するものであった。

青少年期の早期に喫煙や飲酒を初回経験することが、その後の喫煙、飲酒の頻度や量の重篤化につながりやすいといった結果は、喫煙や飲酒の依存性に関わる薬理作用が影響を及ぼしていることが考えられる。青少年期は大人に比して喫煙や飲酒の薬理作用を受けやすく、ニコチン依存やアルコール依存に陥りやすいことが指摘されている²⁴⁾²⁵⁾。喫煙や飲酒を早期経験した者は、そうでない者に比して喫煙や飲酒を行う機会が多くなり、それらを繰り返すうちに体内でのニコチンやアルコールへの耐性が強まり、喫煙や飲酒の頻度や量が増加していったことが考えられる。ところで、一旦依存状態に陥ってしまうと、自分の意志で喫煙や飲酒を止めることが困難であること、たとえ喫煙や飲酒を中断しても離脱症状が出現することなど、回復までには精神、身体の両面で大きな

表11 飲酒の初回経験時期による他の危険行動の平均出現数（8項目[#]中）

	①飲酒 非経験者	飲酒の初回経験時期				群間差 [§]	多重比較 [¶]
		②高校生時	③中学生時	④小学生時			
男 子	高 1	1.3±1.1	1.9±1.3	2.1±1.5	2.1±1.7	*	①<②③④
	高 2	1.4±1.1	2.0±1.4	2.1±1.6	2.3±1.6	*	①<②③④, ②<④
	高 3	1.5±1.2	2.1±1.4	2.8±1.6	2.7±1.7	*	①<②③④, ②<③④
	全 体	1.4±1.1	2.0±1.4	2.3±1.6	2.4±1.7	*	①<②③④, ②<③④
女 子	高 1	1.5±1.1	2.1±1.3	2.5±1.6	2.3±1.5	*	①<②③④, ②<③
	高 2	1.6±1.1	2.2±1.4	2.6±1.5	2.5±1.5	*	①<②③④, ②<③④
	高 3	1.6±1.1	2.2±1.3	2.7±1.6	2.6±1.6	*	①<②③④, ②<③④
	全 体	1.5±1.1	2.2±1.4	2.6±1.6	2.5±1.6	*	①<②③④, ②<③④

[#]有酸素運動不足、朝食欠食、月喫煙、シンナー乱用経験、性交経験、シートベルト非着用、暴力行為、自殺願望

[§]一元配置の分散分析

[¶]Bonferroni法により有意差が示されたもの

* p < 0.05

障害が存在する。これに関して、近年、我が国ではニコチンやアルコールの依存状況にある青少年の回復のための医療機関や保健所を中心としたアプローチがいくつか行われており、その効果についての報告も散見される²⁶⁾²⁷⁾。しかしながら、実際には依存的な状態から完全に回復するまでにはかなりの時間を要すること、また専門のスタッフの確保や必要コスト等の問題があるため、全ての児童生徒を対象とした教育や指導が基本となる学校現場への適用には困難な面が多い。これまで、学校における健康教育では喫煙や飲酒を開始させない一次予防が最も重要であることは繰り返し指摘されていることだが、本結果はその指摘の裏づけとなるものであり、さらに、一次予防を小学校低学年の段階から行っていくことの重要性が重ねて示されたと言える。

続いて、喫煙、飲酒の早期経験とその後の高校生時における他の危険行動の出現状況との関連について述べる。青少年の危険行動間の関連について検討した先行研究では、喫煙や飲酒と他の様々な危険行動との関連について報告されている。しかし、喫煙や飲酒の初回経験時期に着目し、その後の他の危険行動の出現状況との関連について検討したものとしては、早期に喫煙を初回経験した者は、その後、飲酒¹⁸⁾や薬物乱用²⁰⁾が出現しやすいこと、早期に飲酒を初回経験した者は、その後、喫煙¹⁸⁾や薬物乱用²⁰⁾、性的行動¹⁹⁾が出現しやすいことなどの報告が散見されるにすぎない。このように、喫煙や飲酒の早期経験との関連が報告された危険行動は、薬物乱用、性的行動などに限られており、また、いずれの報告も関連を1対1の個別の行動間について検討したものであり、危険行動の複数出現との関連という視点では検討されていない。本研究において、喫煙の早期経験者は、その後の高校生時に月飲酒やシンナー乱用のみならず有酸素運動不足、朝食欠食、性交、シートベルト非着用、暴力行為、自殺願望が出現しやすいこと、飲酒の早期経験者は、その後の高校生時に月喫煙やシンナー乱用、性交のみならず朝食欠食、シートベルト非着用、暴力行為、自殺願望が出現しやすいことがそれぞれ示された点、また、喫煙や飲酒の早期経験者は、その後の高校生時に上記の他の危険行動が複数出現しやすいことが示された点は、注目すべき知見である。

喫煙、飲酒、薬物乱用の各行動間の関連については、喫煙や飲酒が薬物乱用への入門薬物となっていることが、いくつかの縦断研究⁶⁻⁸⁾や横断研究¹²⁻¹⁴⁾によって報告されている。本結果でも、喫煙や飲酒を早期経験した者が、いずれもその後の高校生時までにはシンナー乱用の経験者となるリスクが高くなる傾向が示された点は、この先行知見を支持するものであった。さらに本結果では、喫煙の早期経験が、その後のシンナー乱用だけでなく有酸素運動不足、朝食欠食、月飲酒、性交、シートベルト非着用、暴力行為、自殺願望の各行動の出現およびそれらの複数出現への入門、また、飲酒の早期経験が、その後の

シンナー乱用だけでなく朝食欠食、月喫煙、性交、シートベルト非着用、暴力行為、自殺願望の各行動の出現およびそれらの複数出現への入門としての役割をそれぞれ果たしている可能性も示された。この点については、横断研究である本結果のみで結論づけることはできないが、今後、様々な危険行動の出現の順序性や複数出現の形成過程等について検証することも必要であると思われる。

また、本結果では、喫煙の早期経験はその後の高校生時における月飲酒、シンナー乱用、性交と、飲酒の早期経験はその後の高校生時における月喫煙、シンナー乱用、性交と、それぞれ特に強い関連が示された。青少年期の危険行動間の関連性についての国内外の先行研究でも、喫煙と飲酒の相互の関連³⁾⁹⁾¹⁰⁾¹⁵⁾¹⁸⁾、喫煙や飲酒と薬物乱用(入門薬物の検討を含む)³⁾⁶⁻⁹⁾¹²⁻¹⁵⁾²⁰⁾、性的行動³⁾⁹⁾¹⁰⁾¹⁵⁾¹⁹⁾との関連を報告したものが多くみられ、様々な危険行動の中でも喫煙、飲酒、薬物乱用、性的行動の各行動間の関連は強いことがうかがえる。従って、喫煙または飲酒を早期経験した者には、その後に飲酒(喫煙の早期経験の場合)、喫煙(飲酒の早期経験の場合)、薬物乱用、性的行動の出現がみられる可能性が高いことが予測される。

ところで、喫煙や飲酒の早期経験者において、その後の高校生時に他の危険行動が出現しやすいことの背景には、一体どのような要因が存在しているのだろうか。この点に関して、Jessorの問題行動理論²⁸⁾²⁹⁾では、危険行動が相互に関連する背景に共通した社会的、心理的、発達の要因が機能していることを示している。例えば、青少年期の早い段階で喫煙や飲酒を経験した者は、喫煙や飲酒に肯定的な仲間グループ(社会的要因)に属するようになり、次第に違法行為や危険行動を行うことに対する抵抗感(心理的要因)が薄れ、他の危険行動の実施につながったという過程などが考えられる。近年の危険行動の関連要因についての国内外の研究では、セルフエスティーム¹³⁾³⁰⁻³³⁾や規範意識³³⁾³⁴⁾、sensation-seeking(感覚刺激探求傾向)³⁵⁾³⁶⁾などの心理社会的要因が注目されており、これらは単一の危険行動だけでなく複数の危険行動に共通した関連要因であることも分かってきている。心理社会的要因は介入によって変容可能なものが多く、危険行動を包括的に捉えた防止教育を考慮する上で重要な役割を果たすと思われる。一方、飲酒の早期経験者については、心理社会的要因以外にも先述したアルコールの薬理作用の影響も考えられる。アルコールの摂取による脳への影響として判断力の低下が挙げられる。飲酒の早期経験者の場合、その後飲酒する機会が多くなり、そのような中で誤った判断によって他の危険行動も行うようになることも考えられる。今後はこうした要因を包括的に捉えて、各要因間の関連を構造的に明らかにすることも望まれよう。

なお、飲酒の早期経験と高校生時における有酸素運動不足との関連については、男子において、飲酒を早期に初回経験した者ほど、その後の高校生時において有酸素

運動不足が出現しにくいという，他の行動との関連とは逆の傾向が示された．この点に関する理由等については，今後の課題となろう．

V. まとめ

本研究の目的は，我が国の青少年における早期の喫煙，飲酒の初回経験とその後の高校生時におけるそれらの頻度や量の重篤化との関連，また，運動不足，不適切な食行動，薬物乱用，性的行動，交通安全上の行動，暴力，自傷行動などの他の危険行動の出現との関連およびそれらの複数出現との関連について検討することであった．分析には，野津らによる高校生を対象とした危険行動についての全国調査のデータを用いた．主な結果は以下の通りであった．

- 1) 高校生時における喫煙経験者のうち，小学生時に初回経験した者の割合は男子12.8%，女子7.5%であった．また，高校生時における飲酒経験者のうち，小学生時に初回経験した者の割合は男子31.2%，女子26.3%であった．
- 2) 喫煙の初回経験が早期の者は，その後の高校生時において「この30日間で20日以上」の多日喫煙者や，「この30日間で1日平均11本以上」の多量喫煙者になりやすいこと，また，飲酒の初回経験が早期の者は，「この30日間で10日以上」の多日飲酒者になりやすいことが，それぞれ示された．
- 3) 喫煙，飲酒の初回経験が早期の者は，その後の高校生時において朝食欠食，シンナー乱用，性交，シートベルト非着用，暴力行為，自殺願望などの危険行動が出現しやすいことが示された．
- 4) 喫煙，飲酒の初回経験が早期の者ほど，その後の高校生時においてより多くの危険行動が出現しやすい傾向が示された．

以上より，我が国の青少年を対象としたより早い時期からの喫煙，飲酒の防止のためのアプローチは，青少年期における喫煙，飲酒の頻度や量の重篤化を防ぐことのみならず，喫煙，飲酒以外の危険行動の出現およびそれらの複数出現を防ぐことにも寄与することが示唆された．

本研究の一部は，第53回日本学校保健学会（高松，2006）およびThe 19th IUHPE World Conference on Health Promotion and Health Education（Vancouver，2007）において発表された．

文 献

- 1) Hirayama T : Life-Style and Mortality, Large-Scale Census-Based Cohort Study in Japan, In : Wahrendorf J, eds. Contribution to Epidemiology and Biostatistics. 28-59, Karger, New York, 1990
- 2) Inoue M, Hanaoka T, Sasazuki S et al. : Impact of tobacco smoking on subsequent cancer risk among middle-aged Japanese men and women : data from a large-scale population-based cohort study in Japan—the JPHC study. *Prev Med* 38 : 516-522, 2004
- 3) 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およ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
- 4) Centers for Disease Control and Prevention : Youth Risk Behavior Surveillance—United States, 2001. *MMWR* 51 : 1-64, 2002
- 5) Igra V, Irwin CE : Theories of Adolescent Risk-Taking Behavior. In : Diclemente RJ, Hansen WB, Ponton LE, eds. Handbook of adolescent health risk behavior, 35-51, Plenum press, New York, 1996
- 6) Kandel DB : Stages in adolescent involvement in drug use. *Science* 190 : 912-914, 1975
- 7) Kandel DB, Yamaguchi K, Chen K : Stages of progression in drug involvement from adolescence to adulthood : further evidence for the gateway theory. *J Stud Alcohol* 53 : 447-457, 1992
- 8) Ellickson PL, Hays RD, Bell RM : Stepping through the drug use sequence : longitudinal scalogram analysis of initiation and regular use. *J Abnorm Psychol* 101 : 441-451, 1992
- 9) Escobedo LG, Reddy M, DuRant RH : Relationship between cigarette smoking and health risk and problem behaviors among US adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med* 151 : 66-71, 1997
- 10) Easton A, Kiss E : Covariates of current cigarette smoking among secondary school students in Budapest, Hungary, 1999. *Health Educ Res* 20 : 92-100, 2005
- 11) McAnally HM, Kypri K : Alcohol and road safety behaviour among New Zealand tertiary students. *Int J Adolesc Med Health* 16 : 229-237, 2004
- 12) 和田清 : 有機溶剤吸引の入り口としての喫煙 : 1994年千葉県中学生調査より. *学校保健研究* 45 : 512-527, 2004
- 13) 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
- 14) 呉鶴, 山崎喜比古, 川田智恵子 : 日本における青少年の薬物使用の実態およびその説明モデルの検証. *日本公衛誌* 45 : 870-882, 1998
- 15) Takakura M, Nagayama T, Sakihara S et al. : Patterns of health-risk behavior among Japanese high school students. *J Sch Health* 71 : 23-29, 2001
- 16) Everett SA, Warren CW, Sharp D et al. : Initiation of cigarette smoking and subsequent smoking behavior among U.S. high school students. *Prev Med* 29 : 327-333, 1999
- 17) Grant BF, Dawson DA : Age at onset of alcohol use

- and its association with DSM-IV alcohol abuse and dependence : results from the National Longitudinal Alcohol Epidemiologic Survey. *J Subst Abuse* 9 : 103-110, 1997
- 18) Takakura M, Wake N : Association of age at onset of cigarette and alcohol use with subsequent smoking and drinking patterns among Japanese high school students. *J Sch Health* 73 : 226-231, 2003
- 19) Stueve A, O'Donnell LN : Early alcohol initiation and subsequent sexual and alcohol risk behaviors among urban youths. *Am J Public Health* 95 : 887-893, 2005
- 20) 柴田宣之, 野津有司, 国吉恵一ほか : 我が国における青少年危険行動全国調査2001—喫煙, 飲酒, 薬物乱用について—. *学校保健研究* 44 (Suppl.) : 378-379, 2002
- 21) 尾崎米厚, 鈴木健二, 和田清ほか : わが国の中高生の喫煙行動に関する全国調査—2000年度調査報告—. *厚生指標* 51(1) : 23-30, 2004
- 22) 尾崎米厚, 鈴木健二, 和田清ほか : わが国の中高生の飲酒行動に関する全国調査—2000年度調査報告—. *厚生指標* 51(2) : 24-32, 2004
- 23) 文部省 : 小学校学習指導要領. 大蔵省印刷局 1998
- 24) 厚生労働省 : 新版 喫煙と健康—喫煙と健康問題に関する検討会報告書 258-272, 保健同人社, 東京 2002
- 25) 松下幸生, 樋口進 : 若年アルコール依存症の診断と治療. (白倉, 樋口, 和田編). *アルコール・薬物関連障害の診断・治療ガイドライン* 117-123, じほう, 東京 2003
- 26) 邨瀬利花, 藤岡正信, 加藤昌弘 : 保健所における禁煙・喫煙防止指導 : 高校生に対する禁煙・防煙教室の取り組みを通して. *日本公衛誌* 47 : 153-161, 2000
- 27) 菱沼治, 久保木ふみ子, 井上敏子ほか : 若年アルコール依存症者の飲酒に対する意識と入院治療による意識変化についての研究. *日本精神科看護学会誌* 45 : 343-347, 2002
- 28) Jessor R : Problem-behavior theory, psychosocial development, and adolescent problem drinking. *Br J Addict* 82 : 331-342, 1987
- 29) Jessor R : Risk behavior in adolescence : a psychosocial framework for understanding and action. *J Adolesc Health* 12 : 597-605, 1991
- 30) Wild LG, Flisher AJ, Bhana A et al. : Associations among adolescent risk behaviours and self-esteem in six domains. *J Child Psychol Psychiatry* 45 : 1454-1467, 2004
- 31) Emery EM, McDermott RJ, Holcomb DR et al. : The relationship between youth substance use and area-specific self-esteem. *J Sch Health* 63 : 224-228, 1993
- 32) 植田誠治 : 思春期のセルフ・エスティームと喫煙・飲酒・薬物使用ならびに将来の喫煙・飲酒・薬物使用意思との関連. *学校保健研究* 38 : 460-472, 1996
- 33) 上原千恵, 野津有司, 久保元芳ほか : 我が国の青少年の危険行動に関わるセルフエスティームおよび規範意識の相対的な影響. *学校保健研究* 49 (Suppl.) : 239, 2007
- 34) 市村國夫, 下村義夫, 渡邊正樹 : 中・高校生の薬物乱用・喫煙・飲酒行動と規範意識. *学校保健研究* 43 : 39-49, 2001
- 35) Greene K, Krcmar M, Walters LH et al. : Targeting adolescent risk-taking behaviors : the contributions of egocentrism and sensation-seeking. *J Adolesc* 23 : 439-461, 2000
- 36) 渡邊正樹 : Sensation Seekingとヘルスリスク行動との関連—大学生における交通リスク行動, 喫煙行動, 飲酒行動の調査より—. *健康心理学研究* 11 : 28-38, 1998

(受付 07. 10. 18 受理 08. 03. 22)

〒321-8505 栃木県宇都宮市峰町350

宇都宮大学教育学部 (久保)

会報

平成19年度 第5回日本学校保健学会理事会議事録

日時：平成19年11月4日(日) 13:00~17:00

場所：東京都文京区本郷2-1-1 順天堂大学 8号館1階3番教室

出席者：實成文彦(理事長)

市村國夫・植田誠治・大津一義・岡田加奈子・数見隆生・勝野眞吾・鎌田尚子・川畑徹朗・後藤ひとみ・佐藤理・佐藤祐造・鈴江毅・高倉実・高橋浩之・瀧澤利行・友定保博・野津有司・松本健治・三木とみ子・宮尾克・宮下和久・村松常司・山本万喜雄・横田正義(以上, 理事)

出井美智子・村田光範(以上, 監事)

委任状提出者：笹嶋由美・渡邊正樹(以上, 理事)

今回議事録署名人の指名：植田誠治, 大津一義

1. 審議事項

1) 今後の会務執行体制について

前回の理事会の際に検討課題となった今期学会会務の執行体制について、資料2にもとづいて理事長より説明があった。その概要は以下の通りである。

(1) 委員会の設置

・旧委員会を整理統合し、日本学校保健学会委員会設置規定を制定するとともに、委員会を常置委員会、特別委員会、時限委員会の3種に分け、常置委員会として、学会誌編集委員会、法・制度検討委員会、学術委員会を置く。特別委員会として、学会賞選考委員会、倫理委員会、選挙管理委員会を置く。時限委員会として国際交流検討委員会、学校保健の今日的課題と対応策検討委員会を置く。

・理事は原則として各委員会のいずれかに所属する。

・委員長は理事とするが、常任理事が委員長となる委員会もある。

(2) 常任理事の役割の再検討

・従来の常任理事が各種委員長を兼務する体制を見直し、常任理事を理事長の会務執行を補佐する体制とする。常任理事は、総務担当常任理事、学術担当常任理事、庶務担当常任理事、広報・出版担当常任理事、渉外担当常任理事の5名を置く。

・常任理事は理事長のもとで各担当会務を分担(処理)するとともに、各担当に関連する委員会に出席し、各委員会の業務と会務執行との連絡調整にあたる。

以上の内容が理事長より説明され、審議を行った。審議中、常任理事が委員長とならない委員会における委員長と常任理事のあり方について質問があった。これに対し、委員会業務は委員長が総括すること、常任理事は各委員会業務と会務執行面での連絡調整にあたる役割であることが確認された。

(3) 今期の各委員長および常任理事について

以上の審議にもとづいて、今期各委員会の委員長および常任理事の人選につき理事長から以下のように提案があった。

学会誌編集委員長	佐藤 祐造理事
法・制度検討委員会委員長	宮下 和久理事(総務担当常任理事兼務)
学術委員会委員長	松本 健治理事(学術担当常任理事兼務)
庶務担当常任理事	瀧澤 利行理事
広報・出版担当常任理事	植田 誠治理事
渉外担当常任理事	岡田加奈子理事

その他の委員会委員長については次回理事会までに検討し、提案することとされた。

・監事については村田光範評議員、出井美智子評議員の再任が提案された。

以上の提案に対して、理事の間から委員長と常任理事との役割分担について十分配慮する必要があること、とりわけ、学会誌編集委員長と広報・出版担当常任理事との役割については明確にしながら会務を執行することが要望された。以上のことを確認した上で、上記の理事長が提案した人事案は了承され、各委員会委員については理事長と委員長が協議し、次回理事会までに提案することとされた。なお、瀧澤理事から庶務担当常任理事を受諾するにあたり、議事録の作成および確認に十分な体制を整えるため、幹事を置くことが要望され、人選を瀧澤理事に依頼し、次回理事会に提案し、了承を得ることとされた。

2) 中央教育審議会スポーツ・青少年分科会「学校健康・安全部会」について

資料3にもとづいて、理事長より標記部会の審議経過報告につき、報告があった。本部会に関連する勝野理事、野津理事より詳細な経過の補足説明があった。後藤理事、鎌田理事より養護教諭のあり方等にも深く言及されている報告であるため、学会としても積極的に理事に対して意見をもとめ、それらを集約して理事長名でパブリックコメントを提出すべきである旨の指摘があった。この件につき、時間的に逼迫していることより、期限を区切って全理事から意見をもとめ、宮下法・制度検討委員会委員長（総務担当常任理事）と協議し、集約し、理事長の責任でこれを提出することが了承された。

3) 第55回日本学校保健学会総会（平成20年度・名古屋）について

村松常司第55回日本学校保健学会会長より、準備状況が報告された。会期は平成20年11月14日（金）から16日（日）までを設定している。会場は、愛知県名古屋市の愛知学院大学楠元キャンパスを予定している。企画については随時検討中である。

4) 第56回日本学校保健学会（平成21年度・沖縄）について

高倉実第56回日本学校保健学会会長より、現況が報告された。日程は平成21年11月の第3週の勤労感謝の日を含む金曜日、土曜日、日曜日を検討している。会場等は未定である。

2. 報告事項

1) 編集委員会活動及び編集会務報告

佐藤編集委員会委員長より学会誌編集に関して、松本前編集委員長と協議し、編集の引き継ぎを予定している。査読等の編集業務に支障のないように運営していくことが報告された。なお、新しい編集体制については学会誌全体を佐藤編集委員長が統括し、和文誌「学校保健研究」と英文誌「School Health」にそれぞれ編集主幹的な副委員長を置く案で検討していることが報告された。

次回理事会・委員会の開催日程について

次回の理事会・委員会の開催については平成19年12月下旬を目処に調整することが諮られた。

以 上

会報

平成19年度 第6回日本学校保健学会理事会議事録

日時：平成19年12月24日(月) 11:00~14:30

場所：東京都渋谷区広尾4-3-1 聖心女子大学 マリアンホール内 ブルーパーラー

出席者：實成文彦(理事長)

植田誠治・岡田加奈子・瀧澤利行・松本健治・宮下和久(以上、常任理事)

市村國夫・数見隆生・鎌田尚子・川畑徹朗・佐藤 理・佐藤祐造・鈴江 毅・高倉 実・高橋浩之・友定保博・中川秀昭・野津有司・三木とみ子・宮尾 克・村松常司・門田新一郎・山本万喜雄・横田正義・渡邊正樹(以上、理事)

出井美智子・村田光範(以上、監事)

委任状提出者：大澤清二・勝野真吾・白石龍生(以上、理事)

理事長挨拶 實成理事長より新しい体制での発足に際し、さまざまな課題に対応していきたいとの挨拶があった。

前回議事録の確認：前回議事録に関しては今回議事録とともに確認したい旨、事務局より報告があり、了承された。

今回議事録署名人の指名：数見隆生、鎌田尚子

1. 審議事項

1) 今後の会務執行体制について

(1) 各委員会の構成・各委員の委嘱について

資料1にもとづいて、第13期役員任期における各委員会の理事の構成および各委員の委嘱状況について理事長より説明があった。その概要は以下の通りである。

- ①地区代表理事：横田正義(北海道地区)、数見隆生(東北地区)、鎌田尚子(関東地区)、中川秀昭(北陸地区)、佐藤祐造(東海地区)、勝野真吾(近畿地区)、友定保博(中国・四国地区)、市村國夫(九州地区)
- ②学会誌編集委員会：佐藤祐造(委員長)、横田正義、大澤清二、鎌田尚子、高橋浩之、野津有司、村松常司、川畑徹朗、森岡郁晴、鈴江 毅、高倉 実
- ③法・制度検討委員会：宮下和久(委員長)、笹島由美、数見隆生、三木とみ子、宮尾 克、勝野真吾、友定保博、山本万喜雄、
- ④学術委員会：松本健治(委員長)、小林正子、渡邊正樹、中川秀昭、後藤ひとみ、白石龍生、門田新一郎、大津一義
- ⑤国際交流検討委員会：市村國夫(委員長)、野村良和

以上の内容が理事長より説明され、審議を行った。審議中、国際交流検討委員会委員長の人選に関して、異議が述べられたが、審議の結果、原案通り承認された。

(2) 今期の各委員会活動について

・日本学校保健学会委員会設置規定(基本案)について

理事長より、「日本学校保健学会委員会設置規定(基本案)」が提案され、それにそって今後の委員会活動の方向性が示された。

・各種委員会の今後の活動について

承認された委員会活動の今後につき、各委員長から各委員会の運営および業務の実施に関して今後の方向性が示された。

以上の2件につき、審議され、いくつかの確認がなされ、基本的に了承された。

・会務処理体制の概略について

理事長より、理事長ならびに常任理事、事務局の会務処理に関する業務分担の概略が説明され、各常任理事の会務処理分担の確認と理事会での役割が示された。特に、各種委員会委員長と会務を分担する常任理事の関係については、委員長が委員会の業務を総括し、委員会業務に該当する会務を担当する常任理事は円滑な会務処理を図る役割を担うことを確認した。

・各種委員会の開催

以上の審議を経て、今理事会終了後に理事の委員による初回の各種委員会を開催することが確認された。

・幹事の設置

瀧澤庶務担当常任理事より、議事録の記録および確認の複数化および各種連絡調整の必要から幹事の要望が出されていたが、同常任理事から上地勝氏(茨城大学)が経歴等の紹介とともに推薦され、就任を依頼することが了承された。

2) 中央教育審議会スポーツ・青少年分科会「学校健康・安全部会」パブリックコメントについて

資料2にもとづいて、理事長より標記部会の審議経過報告につき、理事に対して意見をもとめ、それらを宮下法・制度検討委員会委員長（総務担当常任理事）と協議し、集約・整理して理事長名で意見を提出したことが報告された。この件につき、会員への周知のあり方が議論され、総論的部分について、学会誌に掲載することが決定された。

3) 第55回日本学校保健学会総会（平成20年度・名古屋）について

村松常司第55回日本学校保健学会会長より、準備状況が報告された。会期は平成20年11月14日（金）から16日（日）まで愛知県名古屋市の愛知学院大学楠元キャンパスで開催される。企画については随時検討中であるが、浅野牧茂氏の特別講演、高石昌弘名誉会員の座長は決定している。村松学会長と韓国学校保健学会理事長との間で第55回年次学会における学術交流協定を結び、国際シンポジウムを開催することになっていると報告された。

4) 第56回日本学校保健学会（平成21年度・沖縄）について

高倉実第56回日本学校保健学会会長より、現況が報告された。日程は平成21年11月の最終の土曜日、日曜日を中心に検討している。会場には沖縄県立看護大学を検討していることなどが報告された。

2. 報告事項

1) 編集委員会報告

佐藤編集委員会委員長より学会誌編集に関して、「学校保健研究」の表紙変更の件および英文誌の投稿・査読・掲載システムの件について現況の報告がなされた。このうち、「学校保健研究」の表紙変更の件については、現行版の表紙デザインの変更にあたって、表紙の意匠権を有していると考えられる家政教育社との協議の必要が指摘され、理事長および広報・出版担当常任理事が家政教育社と協議することとなった。

2) 事務局確認事項

鈴江事務局長より、新しい役員体制の発足にあたって、役員の会議出席に関する旅費等算定の方法について説明があった。

次回理事会・委員会の開催日程について

次回の理事会・委員会の開催については平成20年3月下旬または4月上旬を目処に調整することが諮られ了承された。

以上

会報

機関誌「学校保健研究」投稿規定 (平成19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。
4. 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。
5. 原稿は、日本学校保健学会倫理綱領を遵守する。
6. 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
総説	学校保健に関する研究の総括，文献解題
論説	学校保健に関する理論の構築，展望，提言等
原著	学校保健に関して新しく開発した手法，発見した事実等の論文
報告	学校保健に関する論文，ケースレポート，フィールドレポート
会報	学会が会員に知らせるべき記事
会員の声	学会誌，論文に対する意見など（800字以内）
その他	学校保健に関する貴重な資料，書評，論文の紹介等

ただし、「論説」、「原著」、「報告」、「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。

7. 投稿された論文は、専門領域に応じて選ばれた2名の査読者による査読の後、掲載の可否、掲載順位、種類の区分は、編集委員会で決定する。
8. 原稿は別紙「原稿の様式」にしたがって書くこと。
9. 原稿の締切日は特に設定せず、随時投稿を受け付ける。
10. 原稿は、正（オリジナル）1部にほかに副（コピー）2部を添付して投稿すること。
11. 投稿原稿には、査読のための費用として5,000円の定額郵便為替（文字等は一切記入しない）を同封して納入する。
12. 原稿は、下記あてに書留郵便で送付する。
〒177-0051
東京都練馬区関町北2-34-12
勝美印刷株式会社 内
「学校保健研究」編集事務局
TEL：03-5991-0582 FAX：03-5991-7237
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。
13. 同一著者、同一テーマでの投稿は、先行する投稿原稿が受理されるまでは受付けない。
14. 掲載料は刷り上り6頁以内は学会負担、超過頁分は著者負担（一頁当たり13,000円）とする。
15. 「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は通常原稿と

- 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。
16. 著者校正は1回とする。
17. 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。
18. 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（1400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。
英文はすべてA4用紙にダブルスペースでタイプする。
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. 外国語は活字体を使用し、1字分に半角2文字を取める。
4. 数字はすべて算用数字とし、1字分に半角2文字を取める。
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、挿入箇所を論文原稿中に指定する。
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割愛を求めることがある。（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、英文原稿には1,500字以内の和文抄録をつけ、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けけない。
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. 論文の内容が倫理的考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:頁一頁, 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, 引用頁一頁, 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, 出

井編). 学校保健マニュアル, 129-138, 南山堂, 東京, 2004

- 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

大澤清二・森山剛一・上野純子・西岡光世・鈴木和弘著

体育系学生のための学校保健

B5判一九四頁 定価二五二〇円

本書はこれ一冊で学校保健のほぼすべてを概観出来るように入門書です。読者は本書を一読すれば要領よく学校保健というものを理解出来るはずです。皆さんが学校保健の分かる、すばらしい体育教師になってくれることを期待しております。(「序文」より)

大澤清二(大妻女子大学教授)著

改訂楽しく学ぶ統計学

A5判一八四頁 定価二二二〇円

統計学の実力をつける上では、自分で計算できることが、理解を助けるために不可欠なのです。そうした立場から、基礎的な計算ができ、統計の理論が分かるようになることを目的にして書かれています。正しい順序で統計学をじっくり学んでほしいと思います。

- | | | |
|--------|---------------|---------|
| S・コウチ著 | スキルズ・フオア・ライフ | 定価三九九〇円 |
| 山森 芳郎著 | 生活科学論の20世紀 | 定価二九四〇円 |
| 阪井 敏郎著 | 早教育と子どもの悲劇 | 定価二六二五円 |
| 大澤 清二著 | 生活科学のための多変量解析 | 定価三九九〇円 |
| エルキンダ著 | 居場所のない若者たち | 定価二九四〇円 |
| 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 |
| A・ゲゼル著 | 乳幼児の心理学 | 定価五六七〇円 |
| A・ゲゼル著 | 学童の心理学 | 定価五六七〇円 |
| A・ゲゼル著 | 青年の心理学 | 定価五六七〇円 |

会報

第55回日本学校保健学会開催のご案内（第3報）

年次学会長 村松 常司（愛知教育大学）

1. メインテーマ：「こころとからだの成長をサポートする学校保健」

2. 開催期日：平成20年11月14日(金)～16日(日)

3. 学会会場：愛知学院大学 楠元キャンパス

〒464-8650 名古屋市千種区楠元町1-100

(名古屋駅から地下鉄東山線「本山駅」下車(約15分),
1番出口より徒歩5分)

※ なお, 11月14日(金)は, 学会会場に入ること
はできませんので, ご注意下さい(14日の行事は,
この会場では行われません).

4. 主催：日本学校保健学会

5. 後援：愛知県医師会, 名古屋市医師会, 愛知県歯
科医師会, 名古屋市歯科医師会, 愛知県薬
剤師会, 名古屋市薬剤師会, 愛知県教育委
員会, 名古屋市教育委員会, 岐阜県教育委
員会, 三重県教育委員会, 静岡県教育委員
会, 長野県教育委員会, 愛知県学校保健会,
愛知県立高等学校学校保健会, 名古屋市学
校保健会 ほか

6. 学会プログラムの概要

11月14日(金)：理事会, 評議員会, 学会関連行事 等

(これらの会場は, 懇親会を行う「ルブラ王山」となりますのでご注意下さい)

11月15日(土)：

学会長講演「青少年の健康支援への工夫 —受動喫煙・喫煙防止・セルフエスティームを中心に—」

演者：村松常司（愛知教育大学教授）

特別講演「生理学から見た喫煙の生体影響」

演者：浅野牧茂（国立公衆衛生院名誉教授）

特別企画「日韓ジョイント学校保健シンポジウム」

演者：張昌谷（Chang-Gok Chang）（韓国学校保健学会前会長, 同徳女子大学教授）他

シンポジウム1. 学校保健法等の改正にみる養護教諭の未来像

シンポジウム2. 生活習慣から考える学校歯科保健活動の展開

シンポジウム3. 学校および周囲の禁煙の現状とその到達点

シンポジウム4. 発育研究が学校保健に果たすべき役割

そのほかに, 教育講演（2題）, ランチョンセミナー（予定）, 一般口演, ポスター発表,

学会共同研究成果報告, 学会総会, 等

11月16日(日)：

招待講演1. タイトル未定

演者：杉山登志郎（あいち小児保健医療総合センター保健センター長兼心療科部長）

招待講演2. 「新次代の学校保健 —知識基盤社会における保健と安全—」

演者：衛藤 隆（東京大学大学院教育学研究科教授）

シンポジウム5. 青少年の危険行動防止とライフスキル教育

ミニフォーラム1. 養護教諭の臨床実習において学生に何を学ばせるか

ミニフォーラム2. アンチ・ドーピング活動における学校保健の役割をさぐる

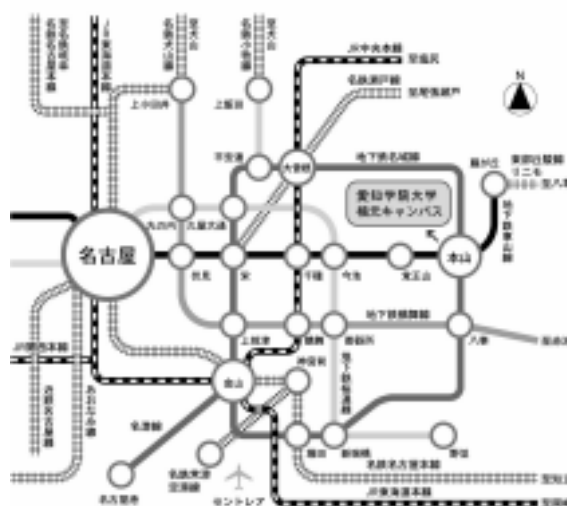
ミニフォーラム3. 学校保健における眼科的管理及び健康教育のあり方

ミニフォーラム4. 食育 —啓発から定着へ—

そのほかに, ランチョンセミナー（予定）, 教育講演（3題）, 学会賞・学会奨励賞受賞講演（予定）,

市民公開フォーラム（予定）, 一般口演, ポスター発表, 自由集会 等

ACCESS MAP



※ なお、ここに記載したプログラムは、今後、変更されることがあります。また、プログラムの詳細は本誌の次号以降に掲載する予定です。

7. 懇親会

役員懇親会 平成20年11月14日(金) 18:00~

会員懇親会 平成20年11月15日(土) 18:00~

いずれも「ルブラ王山」(公立学校共済組合名古屋宿泊所)で行う予定です。

〒464-0841 愛知県名古屋市千種区覚王山通 8-18

(地下鉄東山「池下駅」(「本山」より2駅名古屋寄り) 2番出口より徒歩3分)

※ 学会会場より徒歩で移動することもできますが、約15分ほどかかります。

8. 発表の方法

1) 口演発表

発表時間は8分、討論は4分(計12分)です。

すべての会場でパワーポイントが使用できる予定ですが、パワーポイントは必須ではありません。

パワーポイントのデータは事前に事務局まで送付願います(その詳細は後日掲載します)。

発表者は、必ず各会場の発表者受付で、事前(30分前まで)に受付の確認をお願いします。

当日配付資料のある方は、受付で担当者にお渡し下さい。

2) ポスター発表

パネルは縦180cm×横120cmの用紙が貼り付け可能なものを用意しております。

あらかじめお知らせする「演題番号」を必ず指定の場所と大きさでご記入の上、「演題名」「発表者氏名」も含めて、この範囲で記載して下さい(詳細は後日掲載します)。掲示用の画紙は、各自でご用意下さい。なおマグネットやセロハンテープは使えませんのでご了承下さい。

11月15日(土)、11月16日(日)とも、掲示は午前9時から午後3時までお願いします。このうち午前11時から12時までは、必ず各ポスターの前で待機をお願いします。この時間に、座長を交えて発表4分、討論2分(計6分)を行います。

ポスターの貼附は15日(土)、16日(日)とも、午前8時30分からできます。また午後3時を過ぎれば、取り外していただきますのでご了承下さい。

9. 講演集原稿作成要領

1) 講演集原稿の提出 締め切り：平成20年7月31日(木) (必着)

2) 原稿の作成枚数：

- ・一般発表(口演、ポスター)は、1題につきA4用紙で1枚です。
- ・一般発表以外のシンポジウム、教育講演、ミニフォーラム、その他の発表者は、A4用紙で2枚以内を原則とします。

3) 原稿の作成方法：

- 1) ワードで作成して下さい(原則として、マイクロソフト「ワード」、またはジャストシステム「一太郎」を使用して下さい)。
- 2) 用紙サイズはA4として下さい。
- 3) 余白を必ず、上下：25mm、左右：20mmとして下さい。
- 4) 演題名(タイトル)は、12ポイント(ゴシック体)で「中央揃え」として下さい。
- 5) 次に1行あけて、発表者氏名(所属名)を、9ポイント(ゴシック体)で記入します。発表者名の後に(複数の場合はその後)に()をつけて、その中に所属を記入して下さい。なお当日の発表者の氏名の前には必ず○を付けて下さい。
- 6) さらに1行あけて、「キーワード：」の文字に続けて、キーワード(3つ以内)を9ポイント(ゴシック体)、「左詰め」で記入して下さい。
- 7) 本文はその後、さらに1行あけてから記載して下さい。9ポイント(明朝体)を原則としますが、見出しなどは、なるべくゴシック体を使って下さい。
- 8) 本文1行の文字数や行間などは指定しませんが、あまり見にくくならないようにお願いします。また、図表などは、本文に貼り付ける形で編集して下さい。
- 9) 提出される原稿の形式は、windows版の「ワード」文書、または、「一太郎」文書の形式に限ります(どのバージョンで作成されたものでもOKです)。作成された原稿は、下記に示す要領でEメールの添付文書として、学会事務局に送付して下さい(なお、添付忘れにご注意下さい)。こちらで印刷したものを原稿としますので、

プリンターの違いにより、うまく印刷できない場合（字が1ページからはみ出してしまう、等）があります。余白の規定を必ず守り、あまり行間を詰まないようにお願いします。なお、Macパソコンの文書（Windowsで開くことができる文書を除く）は、事務局では対応できませんので、受け付けられません。ご了承下さい。

4) 提出先および提出方法：原則として次のホームページから、Eメールで受け付けます。

<http://www.yokyo.aichi-edu.ac.jp/sh55.html>（第55回日本学校保健学会トップページ）

※ 次の各項目を本文に必ず記入して、原稿を添付ファイルとし、締め切り日までに学会事務局まで送付して下さい。（送付先アドレス：sh55@wa-o.net（第55回学会専用アドレス））

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ① 演題名（申込みと異なるタイトルの場合は、その旨必ず記入して下さい） ② 受付番号（Eメールで申込みされた方のみ） ③ 発表者氏名（フリガナ）（所属機関） ④ 発表者連絡先「郵便番号、住所、氏名、電話、FAX、Eメールアドレス」 ⑤ パワーポイント使用の有無（口頭発表予定者のみ）1. 予定あり 2. 予定なし |
|--|

※ ①～⑤のすべての内容の記載がないと、受け付けられないことがあります。

※ Eメールの場合、必ず受け取りの返信を致しますので、もし返信がない場合は事務局までご一報下さい。（ただし、すぐ返信できる体制ではありませんので、最大1週間程度お待ちいただきます）

※ Eメールが利用できない場合は、この内容を記載した用紙と一緒に、原稿を下記の事務局まで郵送して下さい。（平成20年7月31日必着でお願いします）

【郵送先】〒448-8542

愛知県刈谷市井ヶ谷町広沢1番地 愛知教育大学養護教育講座内

第55回日本学校保健学会事務局

10. 事前参加登録および学会参加費

1) 事前参加登録（9月30日まで）

学校保健研究第50巻第1号に同封されている、郵便振替用紙に必要な事項をご記入の上、送金いただくと参加登録ができます。お振り込みいただいた方には、「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、是非、事前登録をご利用下さい。

【振込先】（郵便振替）

加入者名：第55回日本学校保健学会 口座番号：00880-4-205855

※ 学校保健研究第50巻第1号に同封されていた用紙以外で振り込まれる方は、通信欄に、必ず振り込み金額の内訳をお書き下さい。

2) 学会参加費

1. 学会参加費（一般）

① 8月31日までにお振り込みの場合 8,000円（講演集代込み）

② 9月30日までにお振り込みの場合 9,000円（講演集代込み）

③ 当日、参加費をお支払いの場合 9,000円（講演集代込み）

※ ①②の場合は、事前に「参加登録証」を郵送致しますので、必ず学会当日にお持ち下さい。

※ なお、①の場合に限り、講演集の事前送付をさせていただきます。ご希望の方は、送料500円を加えてご送金下さい。

2. 講演集代のみ

① 事前送付をご希望の場合は、1冊3,500円（送料込み）で必要冊数をご記入の上、送金して下さい（ただし、9月30日までとさせていただきます）。

② 学会当日は、1冊3,000円で販売致します。（数に限りがございますのでご注意ください）

3. 懇親会費（11/15会員懇親会）（事前振り込み、当日支払いとも） 7,000円

4. 昼食（弁当）代（11/15、11/16）それぞれ 1,000円

※ 学会会場の周辺には、あまり飲食店がありません。昼食時の混乱を避けるため、事前予約の方に限り、特製弁当を販売致します。会場内の休憩室で、お弁当を召し上がっていただけます。ご希望の方は、本誌同封の郵便振替用紙の該当欄に○をつけて、送金して下さい（当日販売は致しませんのでご注意ください）。なお、11/15、11/16ともに昼食時にランチョンセミナーを開催する予定です（詳細については、学会ホームページと本誌次号に掲載します）。こちらにご参加を予定されている方は（ただし、当日整理券が必要となります）、特製

弁当の事前予約は必要ありません（昼食がつきます）。

5. 学会参加費（学生，大学院生）

① 事前振り込み，当日支払いとも 2,000円（講演集代を含まず）

② 事前団体割引（5名以上の短大生，大学生，専門学校生のグループに限る，大学院生は除く）
1人 1,000円（講演集代を含まず）

※ ②は，9月30日までに振り込みの場合に限り団体割引を適用します。代表者氏名と住所，所属学校名，参加人数を明記し，上記の郵便振替で送金して下さい。

※ 講演集が必要な方は，2.の講演集代を加えてお支払い下さい。

※ ①，②とも，9月30日までに振り込みの場合は，事前に「参加登録証」を郵送させていただきますので，必ず学会当日にお持ち下さい。

11. 宿泊，交通

年次学会事務局ではお取り扱いしませんが，JTB中部法人営業名古屋支店がご案内させていただきます。詳細は，本年4月発行の学校保健研究第50巻1号のp76-78「宿泊・交通のご案内」，または，学会ホームページ（<http://www.yokyo.aichi-edu.ac.jp/sh55.html>）をご参照下さい。

12. 年次学会事務局

本学会に関するご質問，お問い合わせは，下記の事務局へお願いします。

〒448-8542

愛知県刈谷市井ヶ谷町広沢1番地 愛知教育大学養護教育講座内

第55回日本学校保健学会事務局（事務局長：愛知教育大学教授 古田真司）

E-mail：sh55@wa-o.net（第55回学会専用） TEL&FAX：0566-26-2585

（事務員はおりませんので，お問い合わせは，できるだけEメールでお願いします）

13. ホームページ，その他

最新の情報は，下記のホームページでもご案内します。

<http://www.yokyo.aichi-edu.ac.jp/sh55.html>（第55回日本学校保健学会トップページ）

※ 一般発表（口演，ポスター）の講演集の原稿提出は，主に，このホームページを通じてご案内しますので，是非ご覧下さい。

会報

「学校保健研究」投稿論文査読要領

日本学校保健学会 機関誌編集委員会

平成19年5月27日

1. 日本学校保健学会会員（以下投稿者と略す）より論説，原著，報告として論文の審査依頼がなされた場合（以下，投稿論文と略す），編集委員長は，編集委員会または編集小委員会（以下，委員会と略す）の議を経て担当編集委員を決定する。ただし，委員会が10日以内に開催されない場合は，編集委員長は委員会の議を経ないで担当編集委員を決定することができる。この場合，編集委員長は，担当編集委員名を編集委員会に報告する。
2. 編集担当委員は，評議員の中から投稿論文査読者（以下査読者と略す）2名を推薦し，委員会においてこれを決定する。ただし，当該投稿論文領域に適切な評議員がいない場合は，その他の会員または非会員をこれに充てることができる。
3. 査読者による査読期間は，1回目の査読期間を21日間，2回目以降を14日間とする。
4. 編集委員長は，査読者に対し下記の書類を送付し，査読を依頼する。
 - ① 著者名や所属をすべて削除した論文のコピー
 - ② 投稿論文査読依頼用紙
 - ③ 審査結果記入用紙（別紙を含む）
 - ④ 返送用封筒
 - ⑤ 論文受領確認用のFAX用紙
5. 査読期間が守られない場合，編集委員長は，査読者に早急に査読するよう要求する。
6. 審査結果記入用紙は，別紙（査読者からの審査結果記載部分）のみをコピーし，これを投稿者に送付する。
7. 第1回目の査読の結果において，2名の査読者の判断が大きく異なる場合は，担当編集委員の意見をそえて投稿者へ返却する。なお，論文の採否や原稿の種類最終判断は，編集委員長が行う。
8. 投稿者による投稿論文の内容の訂正・追加のための所要期間は，1か月を目途とする。
9. 投稿者による投稿論文の内容の訂正・追加のために1か月以上要する場合は，投稿者から編集委員長に連絡するように依頼する。
10. 投稿者からの訂正・追加原稿には，「査読者への投稿者の回答」及び訂正・追加前の投稿論文コピーを必ず添えるよう指示する。
11. 第2回目の査読の結果，2名の査読者の結果が異なる場合は，担当編集委員の判断により調整するとともに委員会で審議する。
12. 編集委員長は，委員会の審議の結果を尊重して最終判断を行う。
13. その他，査読に当たっての留意点
 - ① 論文の目的・方法・結論が科学的であり，かつ論理的に一貫しているかどうかを判断することが，査読の主たる目的である。したがって，査読者の見解と異なる場合は，別途学会の公開の場において討論する形をとることとし，それを理由に採否の基準にしてはならない。
 - ② 問題点は，第1回目の査読で全て指摘することとし，第1回目に指摘しなかった問題点は第2回目以降には，指摘してはならない。
 - ③ 第2回目以降に新たに問題点が発見された場合は，その旨を編集委員長に報告し，判断を受ける。その場合，編集委員長は，委員会に報告する。
 - ④ 新しく調査や実験を追加しなければ意味がない投稿論文は不採用とし，採用できない理由を付す。
 - ⑤ 査読者のいずれか1名が，不採用とした場合，編集委員会の判断により，第3査読者に査読を依頼することができる。その際，不採用とした査読者の査読は，その時点で終了する。

地方の活動

「教育保健研究」第15号の発刊について

中国・四国学校保健学会

中国・四国学校保健学会の機関誌「教育保健研究」第15号が発刊されましたので、ご案内致します。第15号には、下記の論文16編と創刊号からの総目次が掲載されております。残部が少しありますので希望される方は、メールで事務局までご連絡下さい。

- | | |
|---|------------------------------|
| 巻頭言 学会の回顧 | 向井康雄 |
| 1. 幼児の朝食摂取習慣の要因について
～母親の生活習慣と家族構成を中心として～ | 入谷仁士, 宮田晴美, 宮田康三 |
| 2. 小学校における保健学習の内容に関する中日比較
～蘇州市健康教育参考書と学習指導要領について～ | 楊 静, 門田新一郎 |
| 3. 中学生のストレスと心の悩みを相談する場所としての保健室の機能評価 | 篁 宗一, 稲光哲明, 福田倫子, 吉岡伸一 |
| 4. 中学校における便所環境について | 上村弘子 |
| 5. 中学生・高校生の不定愁訴の発現と生活習慣(I) ～睡眠時間との関わり～ | 平松恵子, 逸見佐恵子, 野々上敬子, 中永征太郎 |
| 6. 中学生・高校生の不定愁訴の発現と生活習慣(II) ～朝食摂取頻度との関わり～ | 逸見佐恵子, 平松恵子, 野々上敬子, 中永征太郎 |
| 7. 中学・高校生のストレスとセルフコンフィデンスとの関連に関する研究 | 山本和代, 下村美佳子, 木村龍雄 |
| 8. 高校生を対象とした携帯電話使用状況と精神健康への影響に関する性別比較 | 篁 宗一, 福田倫子, 吉岡伸一, 祝部大輔, 松本健治 |
| 9. 女子高校生の性および性・エイズ教育に関する意識調査 | 下村美佳子, 山本和代 |
| 10. 女子大学生の性感染症予防に対する態度 ～1回の授業による変化～ | 棟方百熊, 竹田怜子 |
| 11. 公衆衛生学の講義におけるグループワークの効果と看護学生の意識に関する研究(II) | 田中美紗, 松本美紀, 向井康雄, 加藤匡宏 |
| 12. 看護大学生が体験した精神病院見学による精神科のイメージ変化 | 福田倫子, 篁 宗一, 吉岡伸一 |
| 13. 短期大学における養護教諭教育の問題と将来 | 木村龍雄, 古田敬子, 美馬 信 |
| 14. ラオスにおける学校保健の現状と課題
～都市部の教員養成校の教官と農村部の小学校教師の保健衛生教育に関する認識とニーズ～ | 友川 幸, 小林敏生 |
| 15. 「自己の死に対する意識」に関する認識調査(2)
～「医療」系学生と「福祉」系学生の比較～ | 板谷幸恵 |
| 16. 『死』に関する認識の“deconstruction”についての試論(9)
～現代の文化的変容における“他者性”の喪失としての“殺人の問題”～補遺 | 藤田禄太郎 |
| 教育保健研究 総目次(創刊号～第15号) | 学会事務局 |
| 編集後記 | 門田新一郎 |

連絡・問い合わせ先

中国・四国学校保健学会事務局 門田新一郎 E-メール: smonden@cc.okayama-u.ac.jp

お知らせJKYB健康教育ワークショップ広島2008
開催要項

JKYBライフスキル教育研究会中国・四国支部

- 1 趣 旨 青少年のセルフエスティーム(健全な自尊心)や目標設定, 意志決定, ストレスマネジメント, コミュニケーションスキルなどの一般的・基礎的な心理社会能力(ライフスキル)の形成を図ることによって, 健全な発達を促すとともに, 喫煙・飲酒・薬物乱用を始めとする危険行動を防止するため, ライフスキル教育の理論と実践について学び, 学校教育において活用する.
- 2 主 催 JKYBライフスキル教育研究会中国・四国支部
共 催 JKYBライフスキル教育研究会(本部: 神戸大学大学院人間発達環境学研究科)
- 3 後 援 広島市教育委員会・福山市教育委員会・呉市教育委員会
- 4 日 時 平成20年8月21日(木)・22日(金) 両日とも午前9時~午後5時
- 5 会 場 RCC文化センター(広島市中区橋本町5-11 TEL: 082-222-2277)
- 6 コー ス ◎初参加者コース(60人) ◎参加経験者コース(50人)
- 7 対 象 幼稚園・小学校・中学校・高等学校・養護学校の教諭, 養護教諭, 地域保健従事者など
- 8 講 師 神戸大学大学院人間発達環境学研究科教授 川 畑 徹 朗 先生
兵庫教育大学学校教育研究科教授 西 岡 伸 紀 先生
大阪市立大学大学院生活科学研究科准教授 春 木 敏 先生
- 9 参 加 費 7,000円(参加が決定した後, 指定口座にお振り込み下さい.)
※第16回JKYB健康教育ワークショップ報告書(テキスト代1,000円)は当日ご購入下さい. お持ちの方はご持参下さい.
- 10 参加申込方法ほか
◎封筒の表に「JKYB健康教育ワークショップ広島参加希望」と朱書し, 返信用封筒にご自分の住所, 氏名を記入し, 80円切手を貼り付け, 申込書を同封してお申し込み下さい.
◎申込書には, 氏名, 所属, 職種, 希望コース, JKYBライフスキル教育研究会が主催するワークショップへの参加経験の有無を明記下さい.
◎申込締切日→平成20年7月31日(木)一定員になり次第, 締め切らせていただきます.
- 11 申し込み先
〒737-2502 広島県呉市安浦町三津口2丁目27-2
呉市立三津口小学校 木村 千恵 宛 電話(0823)84-2048
- 12 その他
・宿泊手配等は各自でお願いします. 広島駅周辺・市内には, 宿泊施設は多数ございます.

お知らせ**JKYB健康教育ワークショップ東海2008
開催要項**

- 1 趣 旨 深刻化している児童生徒の健康の現代的課題の解決に有効であるライフスキル教育を学ぶために、ライフスキル教育の研究実践者である講師から、理論と具体的な実践方法を学び、学校で活用できるようにすることを目的とする。
- 2 主 催 JKYBライフスキル教育研究会東海支部
- 3 後 援 愛知県教育委員会 名古屋市教育委員会 岐阜県教育委員会
(申請中) 三重県教育委員会 静岡県教育委員会 静岡市教育委員会
浜松市教育委員会
- 4 日 時 平成20年6月28日(土)午前9時～平成20年6月29日(日)午後4時30分
- 5 会 場 ウィルあいち(愛知県女性総合センター) 名古屋市東区上堅杉町1番地
電話 052-962-2511～3
- 6 コー ス ①初参加者コース(60人) ②経験者コース(40人)
※経験者コースは初参加コースを修了した方を対象としています。
- 7 講 師 神戸大学大学院教授 川 畑 徹 朗 先生
大阪市立大学大学院准教授 春 木 敏 先生
ライオン歯科衛生研究所主任 武 井 典 子 先生
名古屋学芸大学准教授 近 森 けい子 先生
滋賀県大津市立堅田小学校教諭 吉 田 聡 先生
- 8 参 加 費 一般参加者 8,000円
JKYBライフスキル教育研究会東海支部会員 6,000円
※参加が決定した後に指定口座に振り込んでいただきます。
なお、テキスト代1,000円は当日集金します。
- 9 参加申し込み方法・締め切り日
参加ご希望の方は、お名前、連絡先を明記し、80円切手を貼付した返信用封筒を同封して、封筒の表に「JKYB健康教育ワークショップ東海2008参加希望」と朱書して、下記までお申し込みください。なお、お申し込みの際には、お名前、所属、職種、連絡先電話番号、希望のコースを明記くださるようお願い申し上げます。
- 10 申 込 先 〒470-0196 愛知県日進市岩崎町竹ノ山57
名古屋学芸大学ヒューマンケア学部子どもケア学科
JKYBライフスキル教育研究会東海支部事務局 近森けいこ 宛
Tel 0561-75-1761

お知らせ**JKYB健康教育ワークショップ鹿児島
開催要項**

- 1 趣 旨 深刻化している児童生徒の健康の現代的課題の解決に有効であるライフスキル教育を学ぶために、ライフスキル教育の研究実践者である講師から、理論と具体的な実践方法を学び、学校で活用できるようにすることを目的とする。
- 2 主 催 JKYB健康教育ワークショップ鹿児島実行委員会
- 3 共 催 鹿児島県健康教育研究会 JKYBライフスキル教育研究会（代表 川畑徹朗）
- 4 後 援 鹿児島県教育委員会 鹿児島市教育委員会
- 5 日 時 平成20年8月11日(月)・12日(火) 午前9時30分～午後4時30分
- 6 会 場 鹿児島県教職員互助組合会館
鹿児島市照国町11-35 電話 099-225-4555
- 7 コース ①初参加者コース（60人） ②参加経験者コース（30人）
※経験者コースは初参加コースを修了した方を対象としています。
- 8 講 師 神戸大学大学院人間発達環境学研究科教授 川畑 徹朗 先生
兵庫教育大学大学院学校教育研究科教授 西岡 伸紀 先生
大阪市立大学大学院生活科学研究科准教授 春木 敏 先生
- 9 参加費 7,000円
（*JKYBライフスキル教育研究会会員は 6,000円）
※参加が決定した後に指定口座に振り込んでください。
※第16回JKYB健康教育ワークショップ報告書（テキスト 1,000円）は当日購入してください。（お持ちの方はご持参ください。）
- 10 参加申し込み方法・締め切り日
封筒の表に「JKYB健康教育ワークショップ鹿児島参加希望」と朱書し、申込書・返信用封筒（お名前、住所を明記し、80円切手を貼付）を同封して、お申し込みください。申込書には、お名前、所属、参加希望コース、JKYBライフスキル教育研究会（代表：川畑徹朗）が主催もしくは共催するワークショップへの参加経験の有無を明記してください。
申し込み締め切り日 平成20年7月7日(月)
※定員になりしだい締め切らせていただきます。
- 11 申込先 〒890-0082 鹿児島県鹿児島市紫原4-16-4
鹿児島市立西紫原小学校
「JKYB健康教育ワークショップ鹿児島」事務局 原田弥生 宛
Tel 099-251-8001 Fax 099-251-8006

お知らせ

第17回 薬物乱用防止教育研修会開催要項

- 1 主催：日本学校薬剤師会，健康行動教育科学研究会
- 2 後援：文部科学省，厚生労働省，(財)麻薬・覚せい剤乱用防止センター，(財)日本学校保健会，国士舘大学（昨年度実績；今年度も申請中）
- 3 日時：平成20年8月24日(日曜日)
9時50分から16時30分（受付9時20分から）
- 4 場所：国士舘大学世田谷キャンパス 柴田会館3階 研修室
- 5 参加対象：学校医，学校薬剤師，教育委員会職員，教職員，PTA関係者，精神保健センター・保健所職員，その他薬物乱用防止に関心のある者
- 6 定員：200名
- 7 受講料：3,000円（当日お支払い下さい）
- 8 申込期日：平成20年8月15日(金曜日) 但し当日参加も可能です。
- 9 連絡先：〒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科
健康発達論コース 石川哲也研究室内
健康行動教育科学研究会（TEL & FAX 078-803-7737）
<http://ha5.seikyoku.ne.jp/home/Tetsuya.Ishikawa/>

研修内容

総合司会 横浜市衛生試験所 池見 好昭

9:50	開会式（挨拶）	日本学校薬剤師会会長	田中 俊昭
10:00	基調講演	薬物乱用防止の世界の動向 厚生労働省医薬食品局監視指導課麻薬対策課長補佐	江原 輝喜
11:00	教育講演	我が国及び諸外国における薬物乱用防止教育の考え方進め方 神戸大学大学院人間発達環境学研究科教授	石川 哲也
13:00	研究講演	東京都における今後の薬物乱用対策の推進について 国士舘大学非常勤講師	原田 幸男
14:30	実践報告と意見交換	薬物乱用の根絶を目指してどのように取り組めばよいか コーディネータ 東海大学医学部公衆衛生学講師 実践報告者 小学校における薬物乱用防止教育 豊島区立朋友小学校教頭 中学校における薬物乱用防止教育 川口市立榛松中学校養護教諭 高等学校における薬物乱用防止教育 東京都立世田谷泉高等学校教諭	大竹ヨシ子 岩澤奈々子 小田原妙美
16:25	閉会式（挨拶）	学校における薬物乱用防止教室 鹿児島県学校薬剤師会会長 健康行動教育科学研究会会長	原留 淳一 内藤 昭三

お知らせ

第18回 アルコール健康教育研修会開催要項

- 1 主 催：健康行動教育科学研究会
- 2 後 援：厚生労働省，(社)アルコール健康医学協会，(財)日本学校保健会，国士舘大学（昨年度実績：今年度も申請中）
- 3 日 時：平成20年8月23日(土曜日)
9時50分から16時30分（受付9時20分から）
- 4 場 所：国士舘大学世田谷キャンパス 柴田会館3階 研修室
- 5 参加対象：学校医，学校薬剤師，教育委員会職員，教職員，PTA関係者，精神保健センター・保健所職員，その他アルコール健康教育に関心のある者
- 6 定 員：200名
- 7 受講料：3,000円（当日お支払い下さい）
- 8 申込期日：平成20年8月15日(金曜日) 但し当日参加も可能です。
- 9 連絡先：〒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科
健康発達論コース 石川哲也研究室内
健康行動教育科学研究会（TEL & FAX 078-803-7737）
<http://ha5.seikyoku.ne.jp/home/Tetsuya.Ishikawa/>

研 修 内 容

総合司会 東海大学医学部講師 逢坂 文夫

9:50	開会式（挨拶）	(社)アルコール健康医学協会常務理事	古屋 賢隆
10:00	基調講演	適正飲酒について（妊婦，中学生の飲酒様態を踏まえて） 東海大学医学部公衆衛生学講師	逢坂 文夫
11:00	教育講演	喫煙，飲酒，薬物乱用など危険行動とセルフエスティーム 神戸大学大学院人間発達環境学研究科 教授	川畑 徹朗
13:00	教育講演	さまざまな学習方法を取り入れたアルコール健康教育の実際 東京都立荒川商業高等学校 教諭	長谷川 浩
14:30	シンポジウム	アルコール健康教育の実践 コーディネータ 川口市立南中学校養護教諭 シンポジスト 中野区立谷戸小学校養護教諭 渋谷区立常盤松小学校養護教諭 川口市立芝中学校養護教諭 東京都立世田谷泉高等学校教諭 喫煙等健康問題研究会代表	村木久美江 井上真理子 内田美津子 伊藤ひとみ 山田 智美 小林 賢二
16:25	閉会式	健康行動教育科学研究会会長	内藤 昭三

編 集 後 記

学会員の皆さま、今年のお花見はいかがでしたか？
今年の桜前線は、例年よりたいへん早く日本各地を駆け抜きました。地域によっては、記録的な開花日となったことでしょうか。このように、近頃は季節外れの動植物の異常な生態や気候変動によると思われる生命をも脅かしかねない自然災害などが頻繁に発生するように感じられます。これらは地球環境の悪化に伴う現象と理解され、私たち人類にとって地球環境問題は、避けて通ることのできない最大の懸案となっています。

この7月7、8、9日の3日間の日程で、第34回主要国首脳会議（G8サミット）が北海道洞爺湖町にて開催されます。当初のサミットの主テーマは、経済問題や地域紛争などの政治経済問題でしたが、近年は気候保全、気候変動、環境問題が取り上げられ、今回も地球環境問

題が最大のテーマとなっています。今や、私たちにはあらゆる機会を活用して地球環境問題の共通理解を深め、さらに、地球環境にやさしいライフスタイルへの転換を強く求められています。

学校保健にかかわる立場として、私たちはこの病んでいる地球環境を地球の健康問題として捉え、より一層、地球の健康の保持増進を図ってはいかがでしょう。この実践に向けては、本学会のさらなる充実・発展が望まれます。本号も前号と同様に5報の貴重な原著論文が掲載されています。本学会の力強さをうかがい知れますが、充実・発展には多くの学会員の皆さまの投稿や提案などがすべてですのよしくお願いいたします。

（横田正義）

「学校保健研究」編集委員会	EDITORIAL BOARD
編集委員長 佐藤 祐造（愛知学院大学）	<i>Editor-in-Chief</i> Yuzo SATO
編集委員 石川 哲也（神戸大学）	<i>Associate Editors</i> Tetsuya ISHIKAWA
岩田 英樹（金沢大学）	Hideki IWATA
大沢 功（愛知学院大学）	Isao OHSAWA
鎌田 尚子（女子栄養大学）	Hisako KAMATA
川畑 徹朗（神戸大学）（副委員長）	Tetsuro KAWABATA (Vice)
高橋 浩之（千葉大学）	Hiroyuki TAKAHASHI
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
野津 有司（筑波大学）	Yuji NOZU
村松 常司（愛知教育大学）	Tsuneji MURAMATSU
守山 正樹（福岡大学）	Masaki MORIYAMA
門田新一郎（岡山大学）	Shinichiro MONDEN
横田 正義（北海道教育大学旭川校）	Masayoshi YOKOTA
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 〒177-0051 東京都練馬区関町北2-34-12
勝美印刷株式会社 情報センター内
電話 03-5991-0582

学校保健研究 第50巻 第2号	2008年6月20日発行
Japanese Journal of School Health Vol. 50 No. 2	（会員頒布 非売品）
編集兼発行人 實 成 文 彦	
発行所 日本学校保健学会	
事務局 〒761-0793	香川県木田郡三木町大字池戸1750-1
	香川大学医学部 人間社会環境医学講座
	衛生・公衆衛生学内
	TEL. 087-891-2433 FAX. 087-891-2134
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:

Yogo Teacher's Role for Substantiality of the School HealthHitomi Goto 88

Research Papers:

Study on the Knowledge, Attitude and Behavior Model of Prevention and Control of Sexually Transmitted DiseasesMitsuhiro Amazaki, Yasuo Shimizu 89

Routine Activities in a Day and Dental Caries Experience in the Elementary School ChildrenNobuhiro Nakashima, Takahiro Iwasaki, Koji Kato, Kazuhiro Kakami Ritsuko Ito, Ichizo Morita, Haruo Nakagaki 98

The Relationship between Daily Habits Impacting on Oral Health and Low Academic Performance in Junior High School StudentsKoji Kato, Nobuhiro Nakashima, Takahiro Iwasaki, Kazuhiro Kakami Mitsue Yoshimoto, Kiyoko Mizuno, Ichizo Morita, Haruo Nakagaki 107

Past Medical History of Seropositivity to Mumps, Rubella, Varicella, and Measles and Attitude to Prevention of Infectious Diseases among Nursing Students —The Effective Support Procedure about Prevention of Infectious Diseases among Nursing Students—Kimiko Sato 116

Relationships between Early Experience of Smoking and Drinking, and Engaging in Multiple Risk Behaviors in Subsequent High School Years among Japanese AdolescentsMotoyoshi Kubo, Yuji Nozu, Yuki Sato Chie Uehara, Motoi Watanabe 123

平成二十年六月二十日 発行

発行者 實成 文彦

印刷者 勝美印刷株式会社

発行所

香川県木田郡三木町大字池戸一七五〇番地
香川大学医学部三木町大字池戸一七五〇番地
香川大学医学部三木町大字池戸一七五〇番地
香川大学医学部三木町大字池戸一七五〇番地

香川大学医学部三木町大字池戸一七五〇番地
香川大学医学部三木町大字池戸一七五〇番地
香川大学医学部三木町大字池戸一七五〇番地
香川大学医学部三木町大字池戸一七五〇番地