

学校保健研究

Japanese Journal of School Health

2011 Vol.53 No.4

目次

巻頭言

- ◆～子どもの生きる力を育む健康な学校づくり～276
島内 憲夫

原著

- ◆小学生のストレスへの感受性とレジリエンスが
セルフエスティームに及ぼす影響277
原 郁水, 古田 真司, 村松 常司
- ◆インターネット上の性に関する情報への接触と中学生の性に対する
態度及び行動との関係288
宋 昇勲, 川畑 徹朗, 菱田 一哉, 今出友紀子, 中村 晴信,
辻本 悟史, 李 美錦, 堺 千紘, 菅野 瑤, 三島枝里子
- ◆健康相談活動における毛布活用の有効性の検討
—「毛布に包まれる体験」—299
大沼久美子, 三木とみ子, 力丸真智子, 岩崎 和子, 永井 大樹

報告

- ◆学校欠席者情報収集システムの構築と評価312
大日 康史, 菅原 民枝, 三谷 真利, 杉浦 弘明, 岡部 信彦
- ◆寒冷昇圧試験の測定条件(温度, 時間, 部位, 季節)に関する検討320
鹿野 晶子, 野井 真吾
- ◆小学校4年生の日常生活における身体活動量とその関連要因329
根本 裕太, 稲山 貴代, 北島 義典, 荒尾 孝

学校保健研究

第53巻 第4号

目 次

巻頭言

- 島内 憲夫
 ～子どもの生きる力を育む健康な学校づくり～ ……………276

原 著

- 原 郁水, 古田 真司, 村松 常司
 小学生のストレスへの感受性とレジリエンスがセルフエスティームに及ぼす影響 ……………277
- 宋 昇勲, 川畑 徹朗, 菱田 一哉, 今出友紀子, 中村 晴信, 辻本 悟史, 李 美錦,
 堺 千紘, 菅野 瑤, 三島枝里子
 インターネット上の性に関する情報への接触と中学生の性に対する態度及び行動との関係 ……288
- 大沼久美子, 三木とみ子, 力丸真智子, 岩崎 和子, 永井 大樹
 健康相談活動における毛布活用の有効性の検討—「毛布に包まれる体験」— ……………299

報 告

- 大日 康史, 菅原 民枝, 三谷 真利, 杉浦 弘明, 岡部 信彦
 学校欠席者情報収集システムの構築と評価 ……………312
- 鹿野 晶子, 野井 真吾
 寒冷昇圧試験の測定条件（温度, 時間, 部位, 季節）に関する検討 ……………320
- 根本 裕太, 稲山 貴代, 北畠 義典, 荒尾 孝
 小学校4年生の日常生活における身体活動量とその関連要因 ……………329

会 報

- 第58回日本学校保健学会開催のご案内（第5報）プログラム ……………343
- 機関誌「学校保健研究」投稿規定 ……………390

地方の活動

- 第58回近畿学校保健学会の開催報告 ……………394

お知らせ

- 第2回ヘルス・プロモーティング・スクールシンポジウム&研修会のお知らせ ……………395
- JKYBライフスキル教育ワークショップ東京2011 開催要項 ……………395

- 編集後記 ……………396

～子どもの生きる力を育む健康な学校づくり～

島内 憲夫

Creating Schools that Cultivate Healthy Children

Norio Shimanouchi

1. 新しい学習指導要領の理念：「生きる力」を育む

少子高齢化，都市化，情報化，グローバル化等による社会環境や生活様式の変化は，子どもたちの健康に直接的・間接的に影響を及ぼしている。いじめ，不登校，生活習慣のみだれ，性行動の問題，薬物乱用，アレルギー疾患の増加など健康問題が露呈している。

このような子どもたちの現状を踏まえて新しい学習指導要領は，「生きる力」を育むという理念を掲げている。「生きる力」は，知（確かな学力）・徳（豊かな人間性）・体（健康・体力）のバランスのとれた力のことである。また，「生きる力」を育むためには，学校だけではなく，家庭や地域が連携・協力して，社会全体で子どもたちの教育に取り組むことが大切であることを訴えている。

「生きる力」を育むことを国民に認識させる未曾有の出来事が3月11日に起きた。それは東日本大震災であった。その結果起きた大津波は，東北地域を壊滅状態にすると共に，福島原発に大きな爪痕（放射能汚染問題）を残してしまった。この影響は，世界一安心・安全な日本のイメージを根底から崩す出来事となった。また，それに伴って，大津波対策や放射能汚染対策等の危機管理と子どもたちの心のケアも重要な課題となってきた。すなわち，すべての国民が「生きること」の意味を痛切に考えさせられた大きな出来事であった。同時に，大震災後の復興への国民的な取り組みを通して，人々が健康で幸せな人生を歩んでいくためには，「社会的つながり」が重要であり，つながりを欠く人生がいかに悲哀に満ちているか，孤独に耐えることがいかに困難かについても考えさせられた。

また，国民は復興の過程の中で「東日本大震災」の悲惨な出来事を真摯に受け止め，ソーシャル・キャピタル（社会関係資本：互いに信頼し支え合っていく力）やソーシャル・ネットワーク，幸福や愛といったプラスの感情が不可欠であること，そしてそれを広げていく愛のネットワークが大切であることを改めて認識した。

2. 愛と夢を育む健康な学校づくり

学校は，初恋，恋愛，遊び，スポーツ・音楽・絵画等のクラブ活動，勉強，ライバルとの熱き戦い，素敵な先生との出会い，修学旅行など，多くの思い出づくりの場所であり，社会に飛び立つ基礎づくりの場である。そして，このような諸経験をを用意する学校は，人間の成長にとっても必要不可欠な制度である。特に，自分らしさを生み出す「友人」や「恩師」との出会いが用意されていることは，「生きる力」を生産する愛と夢の工場である。今こそ，すべての学校は「ヘルスプロモーションの考え

方」を学校教育目標の中心に置き，校長を中心として「健康な学校づくり」に取り組む必要がある。ヘルスプロモーションとは，人々が自らの健康とその決定要因をコントロールし，改善することができるようにするプロセスである。（WHO：オタワ憲章1986年，バンコク憲章2005）

健康な学校づくりは，学校に関係するすべての人々（子ども，先生，職員，地域の人々）が，子どもと教職員の健康をつくっていくために連携・協力して活動を展開することである。学校内のキーパーソンは校長・養護教諭であり，学校外のキーパーソンは親・地域の人々である。従来の学校での健康づくりは，閉ざされた学校の中だけで，先生が子どもの健康のみを考えるとという構図の中で展開されてきた。ヘルスプロモーションの視点に立てば，コミュニティを巻き込み，公式・非公式なカリキュラムを活かすことが焦点になってくる。公式のカリキュラムは，保健体育，国語，理科，数学，社会，音楽などの教科の先生の教育活動である。非公式のカリキュラムは，先生や職員，さらには親や地域の人々が気づかないところで，子どもたちに行っている教育活動のことである。子どもたちは，先生や親そして地域の人びとの態度や行動をみて自らの態度や行動を決定しているのがある。それ故，大人たちは自らが健康的な態度や行動を子どもたちに示す義務・責任があることを自覚して欲しい。

3. 自分自身を愛する子どもたちの育成：幸福行きへの切符を子どもたちに！

自分自身を愛するための方法はある。まず，世界中でたったひとりしかいない自分自身を大切にすること。つぎに，自分の大切な人との丁度よい心理的な距離を見つけること。最後に，小さな幸せを大切にする「幸福の習慣癖」を身につけることである。

自分自身を愛することは，自分自身を信頼し，受け入れ，理解し，許すことである。子どもたちに「自分に厳し過ぎないように」と伝えて欲しい。自分は世界中でたった一人しかいない価値ある人間なのだから……。そして自分自身を愛する心が，自らの未来を切り拓き，夢を実現し，幸福をもたらす，そして健康を創るのだから……。

すべての国民は，自分自身を愛することのできる子どもたちの育成に必要な「心の居場所づくり」に取り組まなければならない。そうしないと，子どもたちは，幸福行きの切符を手にすることができないのだから……。

（順天堂大学スポーツ健康科学部健康学科教授・日本ヘルスプロモーション学会会長）

原 著

小学生のストレスへの感受性とレジリエンスが
セルフエスティームに及ぼす影響

原 郁 水^{*1}, 古 田 真 司^{*2}, 村 松 常 司^{*3}

^{*1}横浜市立保土ヶ谷小学校

^{*2}愛知教育大学養護教育講座

^{*3}東海学園大学人間健康学部

The Effect of Sensitivity to Stressors and Resilience on Self-esteem
in Elementary School Children

Ikumi Hara^{*1} Masashi Furuta^{*2} and Tsuneji Muramatsu^{*3}

^{*1} Hodogaya Elementary School in Yokohama City

^{*2} Department of School Health Sciences, Aichi University of Education

^{*3} Faculty of Human Wellness, Tokai Gakuen University

The purpose of this study was to clarify the structure of the influence that daily hassles and resilience (i.e. mental recuperative power) have on the self-esteem of schoolchildren.

The sample consisted of 495 fifth and sixth grade children attending two different elementary schools within the Aichi prefecture. A survey was conducted using an anonymous questionnaire, which consisted of a resilience scale, a self-esteem scale, an aggression susceptibility scale, and a daily hassles scale. An objective value for stressors was derived by averaging the seriousness score of daily hassles in all subjects. The sensitivity to stressors was defined as what subtracted the objective value for stressors from the daily hassles scale, and divided by the total number of stresses.

Some results are shown below.

A factor analysis using the principal factor method and a promax rotation was conducted using the 24 items of the resilience scale, and the four factors of resilience, termed “positive future orientation”, “seeking interests and concerns”, “emotional regulation”, and “perseverance”, were identified.

A covariance structure analysis was conducted to test the hypothesis that resilience, objective assessment of stressors, sensitivity to stressors, and aggression susceptibility all affect an individual's self-esteem. The fit indices of the final model were $\chi^2 = 296.65$ ($df = 123$, $p < .001$), $GFI = .936$, $AGFI = .911$, and $RMSEA = .054$. Sensitivity to stressors and aggression susceptibility were both found to be negatively correlated with self-esteem. Perseverance was the only factor of resilience which affected self-esteem through sensitivity to stressors. Furthermore, of the four resilience factors, positive correlations with self-esteem were found for “positive future orientation” ($\beta = .16$, $p < .01$), “seeking interests and concerns” ($\beta = .40$, $p < .01$) and “perseverance” ($\beta = .27$, $p < .01$).

Our study concludes that increasing levels of resilience leads to both a direct and indirect increase in self-esteem.

Key words : schoolchildren, resilience, self-esteem, sensitivity to stressors, covariance structure analysis

小学生, レジリエンス, セルフエスティーム, ストレス感受性, 共分散構造分析

I. はじめに

近年, 子どもたちが置かれている環境の変化などを背景に, 子どもたちのセルフエスティームが低下していると言われている。セルフエスティームは自尊心, 自尊心, 自己尊重, あるいは単に自己評価とも訳され, 自分の価値, 能力, 適性などの自己評価が肯定的であることを意味する概念である¹⁾。セルフエスティームはいじめ,

暴力, 喫煙などの問題行動²⁾³⁾や生活習慣⁴⁾と関連しているといわれている。特に運動や朝食, 栄養のバランス, 偏食⁵⁾, 喫煙⁶⁾などの生活習慣は, 小学生の頃からセルフエスティームと関連していることが報告されており, ここでは, セルフエスティームが低い児童は, 望ましい生活習慣を身につけている割合の低いことが指摘されている。このように, 生涯にわたり健康的な生活を送るために, 子どもの頃からセルフエスティームを形成し高めて

いくことは重要である。

子どものセルフエスティームと関連する要因の一つに、心理社会的ストレスが挙げられる。その中でも、学業や友人関係など子どもが日常的に経験するストレス（以後日常ストレスとする）は抑うつや不安、無気力など精神的健康に関する様々な要因と関わっていることが明らかになっている⁷⁾。セルフエスティームに関しては、ストレスが直接セルフエスティームを下げることは明らかにされていないものの、セルフエスティーム高群の方が低群よりも日常ストレスの経験個数が少なくストレス得点が低いことが示されている⁸⁾。以上より、セルフエスティームが日常ストレスの経験に影響するのか日常ストレスの経験がセルフエスティームに影響するのかの解釈が難しいが、子どもたちのセルフエスティームと日常ストレスの間には関連があることがわかる。

現在、ストレス研究の多くはLazarus & Folkmanの心理的ストレスモデルの枠組みから研究が行われている。その中でも認知的評価は個人のストレス反応に影響を及ぼす重要な媒介要因であると言われている。Lazarus & Folkmanによると、認知的評価は一次的評価と二次的評価に大きく分けることが出来る⁹⁾。一次的評価とは、出来事がどの程度脅威的であるかというストレスラーの脅威性、あるいは影響性など、ストレスラーそのものに対する評価であり、二次的評価とはストレスラーに対するコーピングに関する評価である。従来、認知的評価は「そのストレス」に対する評価が重要であり、1つあるはいくつかのストレス場面を想定した認知的評価についての検討が多くなされてきた⁷⁾¹⁰⁾。しかし、ストレスラーにかかわらず、個人の特性としてのストレスへの感じやすさがストレス反応に影響しているという研究もある。個人の認知的評価の型に注目して調査を行った嶋田らによると、二次的評価にかかわらず一次的評価を高く評価してしまう児童がストレス反応を多く表出しやすい傾向にあることが示されている¹¹⁾。一次的評価を高くしてしまう、つまりストレスへの感受性が高い傾向にある児童の方がストレス反応を多く表出し、さらにはセルフエスティームも低くなってしまいうという可能性が考えられる。

さらに、本研究ではストレスへの感受性を低くする可能性がある概念として、レジリエンスに着目する。レジリエンスとは、広義には「困難で脅威的な状況にもかかわらず、うまく適応する過程、能力および結果」のことを指し、近年諸外国を中心に精神的健康に関連のあるものとして注目されている概念である¹²⁾。様々なストレスやネガティブなライフイベントは個人の精神的健康に影響を与えるが、全ての人があるストレスによって抑うつや不適応状態に陥るわけではなく、それらを乗り越え適応していくことが出来る人もいる。我が国では特に適応に導く心理特性に注目した研究が多く、このような人を「レジリエンスが高い人」ととらえ、いくつかの質問紙

調査により、困難が多くあっても適応的であるか、あるいは回復力がある人の心理特性、つまりレジリエンスの内容が少しずつ明らかとなってきた¹²⁻¹⁵⁾。研究によってはレジリエンスを、個人特性だけでなく、困難な状況にうまく適応できるための様々な要因全てを指すとしているものもある¹⁶⁾。たとえば、家庭の経済力や育った環境、まわりの人からのサポート状況などである¹⁵⁾。しかし、本研究では、これまでの我が国における研究の動向を参考に、「困難な状況に直面してもうまく適応する、あるいは回復を導く心理特性」と狭義に定義することとした。

小塩ら¹²⁾は、レジリエンスを構成する心理特性として、新たな出来事に興味や関心を持ちチャレンジすること（新奇性追求）や自らの感情をうまく調整すること（感情調整）、将来への夢や目標を持つこと（未来志向）に注目し、これらが、ストレスの多くある状態でもセルフエスティームを高く保つことに役立っていることを示した。本研究では、この小塩ら¹²⁾の研究で用いられた質問紙の項目を用いて、小学生のレジリエンスの測定を試みた。近年、学校現場において、児童を取りまく環境が複雑化し、いじめや不登校に代表される様々な心理的負荷に耐えられない児童も増加している。一方で、困難にぶつかると簡単にあきらめる、強い口調の言葉をかけられるとすぐにくじけてしまうといった傾向がよく見られるようになり、レジリエンスを高める教育の必要性が述べられるようになってきている¹⁷⁾。

これまでの研究から、レジリエンスとセルフエスティームとの間には有意な正の相関が認められていることや¹²⁾、レジリエンスが高い人の特徴の一つとしてセルフエスティームの高さがあげられていること¹⁸⁾などから、レジリエンスとセルフエスティームはある程度類似した概念であることがわかる。しかし、セルフエスティームとレジリエンスは、過去のストレス経験との関係において異なるとされている。小塩ら¹²⁾によると、セルフエスティームと過去のネガティブなライフイベント数とは有意な正の相関を示したが、レジリエンスとネガティブなライフイベント数とは有意な相関がなかったことを報告している。すなわち、セルフエスティームは「自己内の適応の指標」とされているので、過去のストレス経験によって影響を受ける。しかしレジリエンスは、本来、ストレス経験とは無関係に個人が持っている心理特性とされているので、ストレス経験との間には相関は認めない。ただし、ストレスに出会ったときには、適応や回復に導く心理特性であるとされる。

そこで本研究では、児童が何らかのストレスと出会ったときに、レジリエンスがストレスそのものをなくすることはできないが、ストレスへの感受性を低くすることで自己内の適応に導いている（すなわち、セルフエスティームが高い状態に保たれる）という予測を立て、児童のセルフエスティームに影響を与える心理的要因として、児童の日常的ストレスとストレスに対する感受性、およ

び心理特性としての狭義のレジリエンスを測定し、これらの関係を検討した。これにより、小学生の日常的なストレスがセルフエスティームに与える影響の構造を明らかにし、子どもたちのセルフエスティームを高める支援のあり方について検討したので、以下に報告する。

Ⅱ. 方 法

1. 調査対象と調査時期

調査の対象は、愛知県内のA小学校とB小学校の5～6年生の児童495名（A小学校285名、B小学校210名）であった。有効回答者は475名（A小学校281名、B小学校194名）であり、有効回答率は95.6%であった。2009年10月中旬から10月下旬にかけて各小学校で実施した。

2. 調査方法と倫理的配慮

無記名自記式の質問紙調査を用いて行った。調査項目の適切さとプライバシーの保護の観点から、調査対象校の校長と複数の教員の協力を得て項目のチェックを依頼し、不適切だと考えられたものは適宜変更した。調査用紙には「無記名であること」と「他の人に知られないこと」を明記し、自分の自由な意志でアンケートに答えることができることを口頭で説明した。用紙には、学年と性別のみ記入してもらい、回答後すぐに封筒に入れ、個人が特定されないような配慮をして回収した。これらは、学級担任の協力を得て行われたが、記入された用紙の内容を担任やその他の学校関係者が見ることはない状態で回収し、無記名データとして入力と分析を行った。

3. 調査内容

今回の研究に使用した調査項目は、レジリエンス尺度¹²⁾、セルフエスティーム尺度¹⁹⁾、日常ストレス尺度²⁰⁾、攻撃受動性尺度²¹⁾である。

1) レジリエンス尺度

小塩¹²⁾らがJewら（1999）の精神的回復力尺度、および、Wagnild & Youngら（1993）のレジリエンスの測定に関する先行研究の項目内容を参考にして作成したレジリエンス尺度24項目を、小学生への質問として適した表現に変更して使用した。「新奇性追求」「感情調整」「肯定的な未来志向」の3つの因子から構成されている。「はい」「どちらかというとはい」「どちらでもない」「どちらかというといいえ」「いいえ」の5段階で回答を求めた。段階順に5点～1点に点数化した。

2) セルフエスティーム尺度

セルフエスティームの測定には、星野¹⁹⁾の訳によるRosenberg版自尊心尺度10項目を使用した。「そう思う」「ややそう思う」「ややそう思わない」「そう思わない」の4段階で回答を求めた。段階順に4点～1点に点数化した。

3) 日常ストレス尺度

日常ストレスとストレス感受性を測定するための尺度として、中村ら²⁰⁾がElwood（1987）のDaily Hassle InventoryとCoddington（1972）のChildren's Social Readjust-

ment Rating Scaleなどを参考にして作成したストレスに関する質問31項目から、著者らが不適切と判断した1項目（「学校を落第した」）と、小学校教員が小学生の回答上不適切と判断した2項目（「ボーイフレンドやガールフレンドと別れた」「身近な人が重い病気になった、または亡くなった」）を削除し、小学生への質問として適した表現に変更して使用した。「とても大変」「大変」「まあ平気」「まったく平気」「経験したことがない」の5段階で回答を求めた。段階順に5点～1点に点数化した。全項目の合計点を日常ストレス得点として使用した。この尺度は、すでに富田ら⁸⁾、山本ら²²⁾が小学生を対象とした調査を報告しており、その中で信頼性や妥当性が確認され、また、セルフエスティームや社会的スキルとは負の相関関係を示すことが明らかとなっている。

なお、日常ストレス得点は、ストレスの経験の有無と、本人のストレスに対する評価が同時に測定できる尺度である。そのため、ひとりひとりが客観的にどれだけストレスを受けているのかと、ストレスへの感受性を区別して取り出すことが出来る。そこで、今回新たに、日常ストレス得点から「客観的ストレス得点」と「ストレス感受性得点」を算出して分析した。得点化の方法は結果に記載した。

4) 攻撃受動性尺度

本研究では、ストレスやセルフエスティームと関連するもう一つの尺度として、攻撃受動性を追加した。攻撃受動性尺度は、学校生活の中でいじめを受けやすい児童・生徒の特徴を表す尺度であると定義されているが、攻撃行動は、行う側とされる側では感じ方が異なるため、実際には、攻撃を受けやすい心理状態を含む概念であるとされている²¹⁾。

これまでに、中学生や高校生において、セルフエスティームとの負の相関関係が報告されており²¹⁾²³⁾²⁴⁾、攻撃受動性の低下がいじめを誘発してセルフエスティームを低下させるのか、あるいは、いじめによる心理的トラウマがセルフエスティームと攻撃受動性の両方を低下させるのか、その機序は明らかでない²¹⁾ものの、児童のセルフエスティームに強い影響を与える要因の1つとして、今回、検討要因に加えた。レジリエンスと攻撃受動性との関連はこれまでに報告がないが、レジリエンスが、いじめなどの外部からの攻撃に直面してもうまく適応できる、あるいは回復を導く心理特性として機能できれば、攻撃受動性は低くなる可能性があると考えた。

攻撃受動性の測定には、藤田ら²¹⁾によって作成され、原ら²³⁾が中学生に適用しその妥当性を検討した攻撃受動性尺度19項目を、小学生への質問として適した表現に変更して使用した。「直接的な攻撃受動項目」と「間接的な攻撃受動項目」、「勉強志向・競争心」の3因子から構成されている。「かなり当てはまる」「やや当てはまる」「どちらでもない」「ややちがう」「まったくちがう」の5段階で回答を求めた。段階順に5点～1点に点数化し

た。

Ⅲ. 結 果

1. 各尺度の検討

1) レジリエンス尺度の因子分析

24項目のレジリエンス尺度について主因子法、プロマックス回転による因子分析を行った。6.695, 2.203, 1.410, 1.349, 1.008という固有値の減衰状況と因子の解釈可能性を考慮して4因子を採用した。因子負荷量が.40以下の項目を除外し再度因子分析を行う作業を2度行った。その結果10項目削除された。回転後の因子分析結果を表1に示す。

第1因子は「自分には将来の目標がある」や「自分の目標を大事にしている」、「自分の将来に希望をもっている」、「自分の目標のために努力している」が高い負荷量を示した。そこで第1因子を将来の夢や目標をもつことや将来の計画を立てること等の肯定的な未来志向を表す「未来志向」因子と解釈した。第2因子は「ものごとに対する興味や関心が強い方だ」や「いろいろなことにチャレンジするのが好きだ」、「新しいことやめずらしいことが好きだ」、「ねばり強い人間だと思う」が高い負荷量を示した。そこで第2因子をものごとに対する興味や関心を持ち、追求していく「興味・関心の追求」因子と解釈した。第3因子には「パニックになっても、自分を落ち着かせることができる」や「いつも冷静でいられるようところが

けている」、「自分の感情をコントロールできる方だ」が高い負荷量を示した。そこで第3因子を内的な感情状態を調整することができることを表す「感情調整」因子と解釈した。第4因子は「つらい出来事があると耐えられない」や「イライラするとおさえられなくなる」、「その日の気分によって行動が左右されやすい」などの項目が高い負荷量を示した。そこで第4因子を困難な状況や気分が左右されず耐える力を表す「忍耐力」因子と解釈した¹²⁾。

得点化の際には逆転項目の処理を行った後で各因子に相当する項目の合計得点を算出しそれぞれ「未来志向得点」「興味・関心の追求得点」「感情調整得点」「忍耐力得点」とした。内的整合性を検討するために α 係数を算出したところ未来志向では $\alpha = .840$, 興味・関心の追求では $\alpha = .703$, 感情調整では $\alpha = .628$, 忍耐力では $\alpha = .588$ であった。感情調整と忍耐力の α 係数が低い、それぞれ3項目ずつという項目数の少なさから許容範囲内の内的整合性であると判断し、以降の分析を行った。

2) セルフエスティーム尺度

セルフエスティーム尺度全10項目の合計点を「セルフエスティーム得点」とした。 $\alpha = .78$ であった。

3) 日常ストレス尺度とストレス感受性

日常ストレス28項目の合計点を日常ストレス得点とした。 $\alpha = .89$ であった。また、各日常ストレス項目について、調査対象者の平均的な大変さを示すために、「経

表1 レジリエンス尺度の因子分析結果

	F1	F2	F3	F4	共通性
未来志向 ($\alpha = .840$)					
自分には将来の目標がある	.915				.702
自分の目標を大事にしている	.733				.608
自分の将来に希望をもっている	.726				.593
自分の目標のために努力している	.525				.480
興味・関心の追求 ($\alpha = .703$)					
ものごとに対する興味や関心が強い方だ		.705			.381
いろいろなことにチャレンジするのが好きだ		.617			.425
新しいことやめずらしいことが好きだ		.562			.285
ねばり強い人間だと思う		.509			.348
感情調整 ($\alpha = .628$)					
パニックになっても、自分を落ち着かせることができる			.745		.493
いつも冷静でいられるようところがけている			.557		.304
自分の感情をコントロールできる方だ			.482		.365
忍耐力 ($\alpha = .588$)					
つらい出来事があると耐えられない※				.608	.339
イライラするとおさえられなくなる※				.584	.425
その日の気分によって行動が左右されやすい※				.527	.608
固有値	4.125	1.839	1.281	1.176	
変動率 (%)	29.472	13.135	9.147	8.399	
累積変動率 (%)	29.472	42.607	51.754	60.152	

註1) 因子負荷量0.4以上のものを掲載

註2) ※: 逆転項目

験したことがない」以外である「全く平気」「まあ平気」「大変」「とても大変」を選択した人、つまり各ストレ

表2 各日常ストレスの平均的大変さ得点

	平均的大 変さ得点
自分の大切なものを失った	4.06
自分が重い病気になった	3.82
転校した	3.81
誰かにひどくいじめられた	3.76
急にたくさんやらなければいけないことができた	3.62
自分のいったことや行動で他の人ががっかりさせた	3.62
試験や試合などで失敗した	3.59
友達や親のトラブルに巻き込まれた	3.55
自分が失敗するのではないのかと心配になった	3.51
友達とうまくいかなかった	3.48
自分の性格のことで悩んだ	3.46
自分の成績のことで悩んだ	3.46
自分がやり始めたことを中断させられた	3.44
自分のやりたくないことをしなければならなかった	3.43
両親がよくけんかをする	3.32
何か大きな決心をしなければならなかった	3.31
父親が仕事のため家にいる時間が少なくなった	3.26
自分の顔やスタイルのことで悩んだ	3.26
自分がとても望んでいたことができなかった	3.26
親とけんかすることが増えた	3.21
学校の先生とうまくいかなかった	3.16
自分の将来のことで悩んだ	3.13
誰も大切な話を聞いてくれなかった	3.12
周りで何が起きているのか分からなかった	3.09
引っ越しをした	3.07
弟や妹が生まれた	3.04
母親が仕事を始めた	2.84
親の仕事が変わった	2.77

註1) 各ストレスを経験した人を100%*n*として項目平均点を算出し、各項目の客観的大変さ得点とした。得点が高いほどそのストレスの経験者が大変だと評価したことを示す。

註2) 各ストレスの客観的大変さ得点が大きい順に並べた。

スを経験した人を100%*n*として項目平均点を算出し、各項目の「平均的大変さ得点」とした。各項目の平均的大変さ得点を表2に示す。この得点が高いほどストレス経験者の中で、このストレスを大変だと評価しているものが多いことを示す。

さらに、対象者ごとに、各ストレス28項目において「経験したことがない」を選択した者には1点を、経験したことがあることを示す「全く平気」「まあ平気」「大変」「とても大変」のいずれかを選択した者には表2に示した各項目の平均的大変さ得点を割り当て、対象者ごとにその28項目の得点を合計したものを対象者それぞれの「客観的ストレス得点」とした。ストレス経験者全体が大変だと評価しているストレスを多く経験しているほど、この客観的ストレス得点は高くなる。

さらに、日常ストレス得点から客観的ストレス得点を引き、経験したストレスの数で割ったものを「ストレス感受性得点」とした。ストレス感受性得点が高い者は、経験したストレスに関する大変さの評価がストレス経験者全体の大変さ評価よりも高いことになり、相対的にストレスへの感受性が高いことを示す。

日常ストレス得点はストレス経験の有無とストレスの主観的な大変さを合算して表す得点、客観的ストレス得点は本人の大変さ評価を考慮しないで、客観的にどの程度ストレスを受けているかを表す得点、ストレス感受性得点はストレスへの感受性の高さを表す得点である。客観的にどの程度ストレスを受けているかということとストレスへの感受性を区別して検討を行うため、以後ストレスに関しては客観的ストレス得点とストレス感受性得点を主に分析の対象とし、追加的に日常ストレス得点に関する分析を行った。

4) 攻撃受動性尺度

攻撃受動性尺度は元々3因子解を仮定されて作成された尺度であるが、先行研究の多くが全項目の合計点を得点として使用していることから、本研究でも全項目の合計点が攻撃受動性得点として妥当であると判断し使用した。 $\alpha = .86$ であった。

表3 各変数の平均値、標準偏差と各変数間の相関

	<i>M</i> (<i>SD</i>)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
レジリエンス										
未来志向(1)	16.36 (3.88)	1	.48**	.31**	.09	.39**	-.08	-.09*	-.02	-.02
興味・関心の追求(2)	15.43 (3.09)	.48**	1	.38**	.14**	.46**	-.02	-.01	-.05	-.02
感情調整(3)	10.31 (2.55)	.31**	.38**	1	.27**	.39**	-.18**	-.12*	-.19**	-.12*
忍耐力(4)	8.72 (2.98)	.09	.14**	.27**	1	.36**	-.35**	-.24**	-.35**	-.36**
セルフエスティーム(5)	26.00 (5.54)	.39**	.46**	.39**	.36**	1	-.30**	-.20**	-.30**	-.28**
日常ストレス(6)	65.02 (19.27)	-.08	-.02	-.18**	-.35**	-.30**	1	.86**	.73**	.52**
客観的ストレス(7)	65.02 (14.61)	-.09*	-.01	-.12*	-.24**	-.20**	.86**	1	.36**	.39**
ストレス感受性(8)	-0.81 (0.65)	-.02	-.05	-.19**	-.35**	-.30**	.73**	.36**	1	.43**
攻撃受動性(9)	51.41 (13.41)	.02	-.02	-.11*	-.36**	-.28**	.52**	.39**	.43**	1

註1) **p* < .05, ***p* < .01

なお、各尺度の平均値および標準偏差を表3に示す。

2. 各尺度間の相関

セルフエスティームはレジリエンス4因子とは有意な正の相関が、各日常ストレス、ストレス感受性、客観的ストレスおよび攻撃受動性との間には有意な負の相関があった(すべて $p < .01$)。レジリエンス4因子のうち、未来志向と興味・関心の追求はストレス感受性、攻撃受動性と相関が有意ではなく、感情調整と忍耐力は有意な負の相関があった(ともに $p < .01$)。客観的ストレスは未来志向と感情調整、忍耐力とは有意な負の相関関係、攻撃受動性、ストレス感受性とは有意な正の相関関係が認められた。また、攻撃受動性とストレス感受性は有意な正の相関が認められた($p < .01$)。

3. 影響過程の検討

1) モデルの構成

レジリエンスと客観的ストレス、ストレス感受性、攻撃受動性およびセルフエスティームそれぞれの相関関係を考慮して、共分散構造分析を行った。ストレス感受性、客観的ストレス、攻撃受動性、セルフエスティームは項目合計点を観測変数として使用し、レジリエンスに関しては因子分析をもとに潜在変数として使用した。

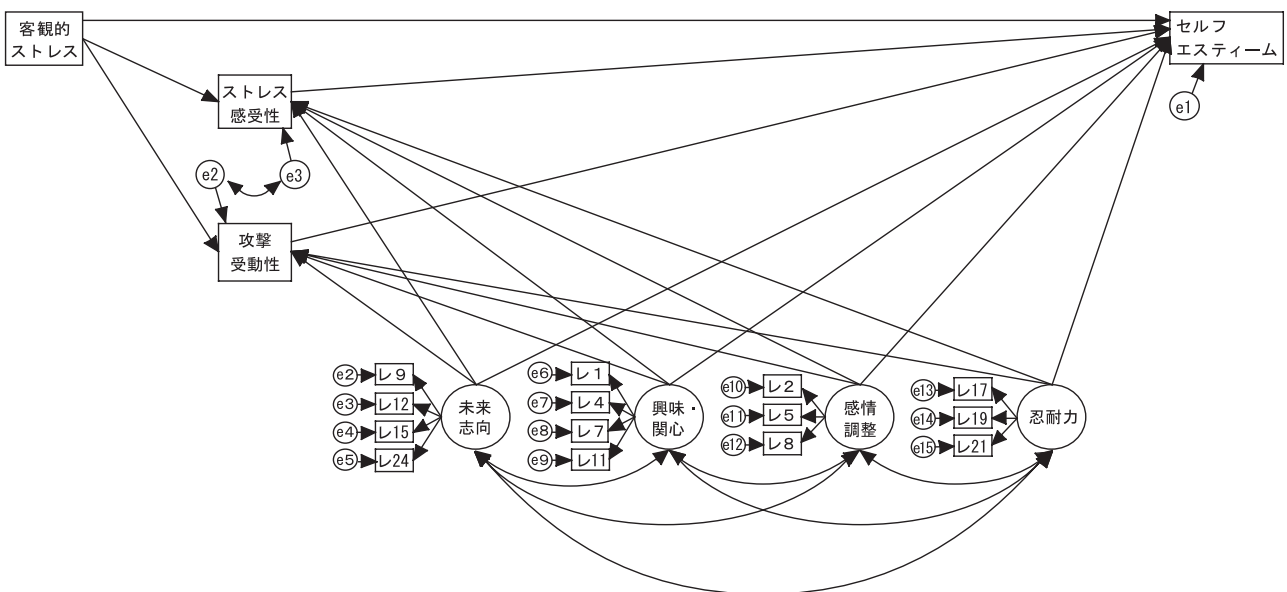
まず、レジリエンス4因子がそれぞれストレス感受性と攻撃受動性に負の影響を与える可能性を考え、レジリエンスからストレス感受性、攻撃受動性へのパスを設けた。また、レジリエンスが直接セルフエスティームに影響を与えることも考えられるため、4つのレジリエンスすべてからセルフエスティームへのパスを設けた。次に、客観的なストレスの多さがストレスへの感受性を高める可能性を考え、客観的ストレスからストレス感受性、攻撃受動性へのパスを設けた。客観的なストレスはセルフ

エスティームに直接影響を与える可能性もあるため、客観的ストレスからセルフエスティームにパスを設けた。また、相互の相関関係が強いレジリエンス4因子間と、ストレス感受性と攻撃受動性の間に相関を仮定した。

なお、過去の研究により、ストレス感受性と攻撃受動性とセルフエスティームには関連性が示されているが、その方向性が検証されていないので、ストレス感受性、攻撃受動性がセルフエスティームに影響を与えると考えるモデルIと、逆にセルフエスティームがストレス感受性や攻撃受動性に影響を与えていると考えるモデルIIを作って検討することとした。この2つの分析モデルを図1と図2に示す。両者は、ストレス感受性、攻撃受動性からセルフエスティームへのパスか、その逆のパスかだけが異なるモデルである。これらのモデルに対して、最尤法により共分散構造分析(SEM)を行った。有意でないパスを削除し、再度分析を行い適合度がもっともよくなる時点まで分析を繰り返した。

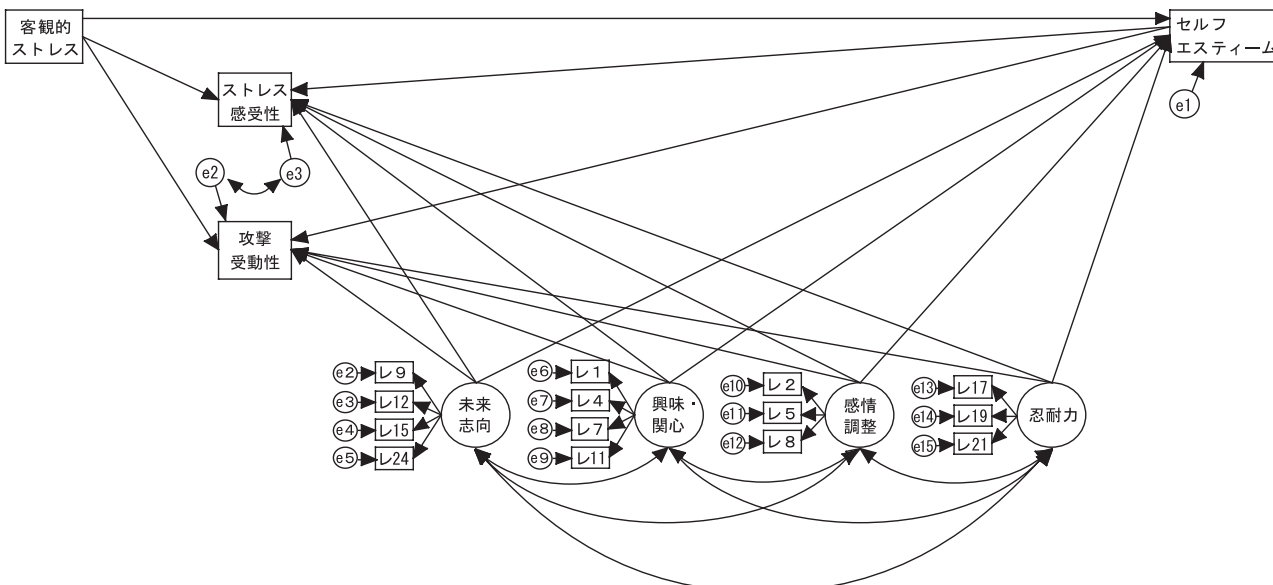
モデルIの最終モデルのパス図を図3に示す。適合度指標は $\chi^2 = 292.96$ ($df = 123$, $p < .001$), $GFI = .936$, $AGFI = .911$, $RMSEA = .054$ であった。この場合、ストレス感受性からセルフエスティームと攻撃受動性からセルフエスティームにはそれぞれ有意な負のパスが見られたが、その影響は小さかった。なお、 χ^2 値は0.1%水準で有意になっているが、標本数が500前後以上ある場合、 χ^2 検定ではほとんどモデルが棄却されるため、 GFI , $AGFI$, $RMSEA$ を適合度指標とするのが妥当とされる²⁵⁾。本研究の標本数は475であったため、 GFI , $AGFI$, $RMSEA$ をモデルの適合度指標として使用し、データとモデルが適合していると判断した。

モデルIIの場合は、図3とほぼ類似したパス図が描け



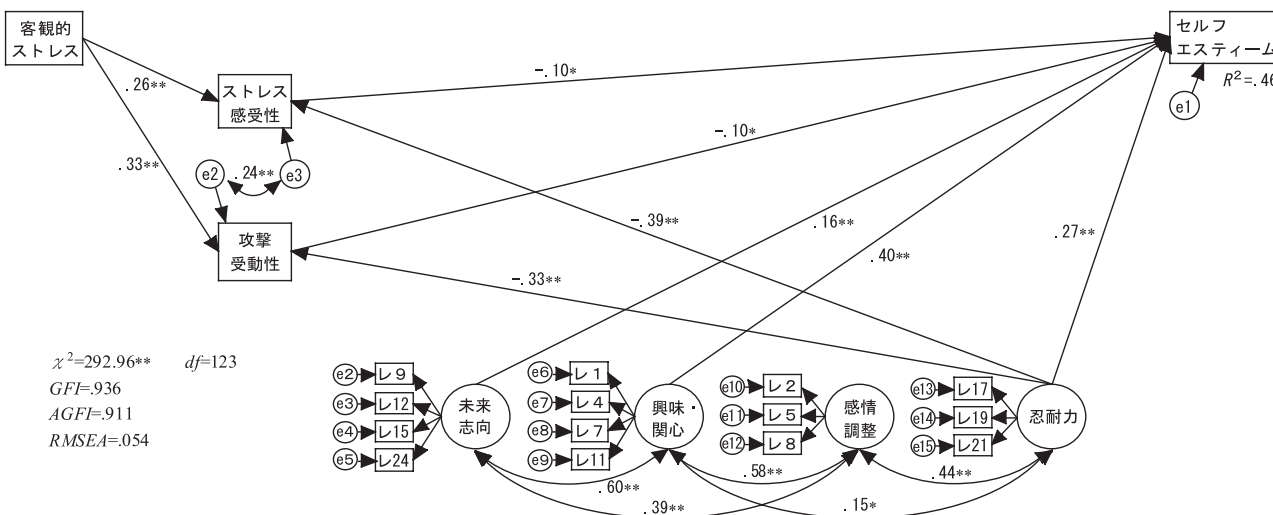
註1) レジリエンス各因子を構成する観測変数は項目番号に対応している。それ以外の観測変数は合計得点や合計数による。
 註2) パスの方向を確認するため、モデル1ではストレス感受性からセルフエスティームへのパスを設定した。

図1 ストレスと攻撃受動性、レジリエンス、セルフエスティームに関する共分散構造モデルI



註1) レジリエンス各因子を構成する観測変数は項目番号に対応している. それ以外の観測変数は合計得点や合計数による.
 註2) パスの方向を確認するため, モデル2ではセルフエスティームからストレス感受性へのパスを設定した.

図2 ストレスと攻撃受動性, レジリエンス, セルフエスティームに関する共分散構造モデルII



$\chi^2=292.96^{**}$ $df=123$
 $GFI=.936$
 $AGFI=.911$
 $RMSEA=.054$

註1) 主なパスの結果についてのみ記載した.
 註2) 推定したパラメーターの有意確率は** $p < .01$, * $p < .05$ である.

図3 ストレスと攻撃受動性, レジリエンス, セルフエスティームに関する共分散構造分析結果 (モデルI)

たが, セルフエスティームからストレス感受性および攻撃受動性のパスが有意ではなく, 最終的にこのパスのないモデルに帰結した. このモデルIIの最終モデルの適合度指標は $\chi^2=299.68$ ($df=123$, $p < .001$), $GFI=.936$, $AGFI=.911$, $RMSEA=.055$ であった. モデルIと比較すると, GFI と $AGFI$ 同一で, $RMSEA$ がわずかに悪化しており, モデルIの適合度の方が高いと判断してこれを最終結果とした.

2) 各変数間の関係

(1) 客観的ストレスとストレス感受性, 攻撃受動性

客観的ストレスからストレス感受性 ($\beta=.26$, $p < .01$), 攻撃受動性 ($\beta=.33$, $p < .01$) に有意な正のパスが見られた.

(2) ストレス感受性, 攻撃受動性とセルフエスティーム
 ストレス感受性からセルフエスティーム ($\beta=-.10$, $p < .05$), 攻撃受動性からセルフエスティーム ($\beta=-.10$, $p < .05$) にそれぞれ有意な負のパスが見られたが, その影響はそれほど強いものではなかった.

(3) レジリエンスとストレス感受性, 攻撃受動性
 分析の過程でレジリエンス4因子からのストレス感受性, 攻撃受動性へのパスは多くが削除された. 有意であったパスは忍耐力からストレス感受性への負のパス ($\beta=-.39$, $p < .01$), 忍耐力から攻撃受動性への負のパス ($\beta=-.33$, $p < .01$) であった. レジリエンス4因子の中でストレス感受性を媒介してセルフエスティームに影響を与えているものは忍耐力のみであった.

(4) レジリエンスとセルフエスティーム

有意であったレジリエンス各因子からのセルフエスティームへのパスは、未来志向からの正のパス ($\beta = .16$, $p < .01$), 興味・関心の追求からの正のパス ($\beta = .40$, $p < .01$), 忍耐力からの正のパス ($\beta = .27$, $p < .01$) であった。単相関係数を見た場合、セルフエスティームは全ての変数と有意な相関があったが、レジリエンスの中の感情調整からのパスは有意ではなかった。未来志向と興味・関心の追求はストレス感受性を媒介せずに直接セルフエスティームに影響を与えていた。

モデルはセルフエスティームの分散の約46%を説明していた。

IV. 考 察

1. 小学生のレジリエンス

1) 尺度について

小学生を対象にレジリエンスを測定したところ4因子が抽出され、大学生とはその因子構造がやや異なっていた。大学生を対象にした小塩らの研究¹²⁾では元々「未来志向」「感情調整」「興味・関心の多様性」「忍耐力」の4因子を想定して尺度が作成されていたが、新奇性追求と感情調整、未来志向の3因子が抽出された。それに対して小学生では元々想定された通り4因子が抽出されており、これは大学生では一つの因子にまとまった感情調整が感情調整と忍耐力に分かれたことによるものと考えられた。したがって因子構造に関しては、今回の小学生を対象にした調査でも、大学生を対象とした調査とほぼ同様の結果を得たと判断した。

小学生で感情調整と忍耐力に分かれた理由は、発達途上にある小学生の特徴であろうと考えられる。感情調整は「パニックになっても、自分を落ち着かせることができる」、「いつも冷静でいられるようにこころがけている」、「自分の感情をコントロールできる方だ」の3項目からなる因子であり内的な感情状態や感情に関する心理的過程を開始し、維持し、制御する過程のことである。忍耐力は「つらい出来事があると耐えられない」、「イライラするとおさえられなくなる」、「その日の気分によって行動が左右されやすい」の3項目からなる因子であり、困難な状況にあってもそれに容易に屈することなく耐える力のことである¹²⁾。この2つは似た概念であるが、前者は感情を高ぶらせたり落ち込ませたりしないように調整することであり、後者はつらいことがあっても耐えることができるという意味が強い。大学生ではこの両者の違いがなくなるが、小学生の段階ではこの二つの発達に違いがある可能性がある。一時の感情の揺れ動きを調整することよりも、つらい出来事がある中で諦めないということの方が小学生には難しいことが予測できる。今後、中学生や高校生への調査を行い、レジリエンスの発達について明らかにする必要があるといえるだろう。

なお、興味・関心の追求に関する項目について、大学

生では新たな出来事に興味や関心を持ち、さまざまなことにチャレンジしていこうとする「新奇性追求」因子にまとまったが、本研究では「ものごとに対する興味や関心が強い方だ」や「いろいろなことにチャレンジするのが好きだ」、「新しいことやめずらしいことが好きだ」、「ねばり強い人間だと思う」の4項目がまとまったため、これを「興味・関心の追求」因子とした。小学生においては新しいことや多様な物事に興味・関心を持つことというよりもまずはものごとに関して興味・関心を持っているかどうかということが同じ内容として捉えられている可能性がある。

また、尺度の信頼性を表すCronbachの α 係数は、小塩らの先行研究¹²⁾よりも若干低い値が算出され、特に感情調整 ($\alpha = .628$) と忍耐力 ($\alpha = .588$) においてやや低くなった。本研究では、感情調整と忍耐力は因子分析後の項目数が3項目ずつと比較的少ないことや、元々大学生向けに開発された尺度を小学生に対して行ったことが、 α 係数がやや低くなった理由として考えられる。そのため、今後はさらに内的整合性の高い小学生向けのレジリエンス尺度の作成が課題であると思われる。

2) 他変数との関連から

レジリエンス4因子とセルフエスティームの相関係数を算出したところ未来志向 ($r = .39$, $p < .01$), 興味・関心の追求 ($r = .46$, $p = .01$), 感情調整 ($r = .39$, $p < .01$), 忍耐力 ($r = .36$, $p < .01$) のそれぞれで中程度の正の相関が見られた。小塩ら¹²⁾の報告でも、大学生におけるレジリエンスおよびその下位因子がすべて、自尊心(セルフエスティーム)と有意な正の相関を示していた。しかし、セルフエスティームが過去のネガティブなライフイベントの経験に影響を受けるのに対して、レジリエンスは過去のストレスとの影響を受けにくいという点で両者は異なると述べられている。本研究では、主として過去のストレスを反映する日常ストレス得点とセルフエスティーム得点の間に、過去の知見と同様に有意な負の相関 ($r = -.30$, $p < .01$) を認めたが、レジリエンスの各因子は未来志向 ($r = -.08$, $p > .05$) と興味・関心の追求 ($r = -.08$, $p > .05$) では、日常ストレス得点と有意な関連を示さない一方、感情調整 ($r = -.18$, $p < .01$) と忍耐力 ($r = -.35$, $p < .01$) では負の相関を示した。これらのことから、小学生においては、レジリエンスの要素のうち、未来志向や興味・関心の追求の追求は、過去のストレスの影響を受けなかったが、感情調整や忍耐力の各因子は、若干の影響を受けていることが明らかとなった。過去の報告を見ると、レジリエンスの調査項目は異なるが、長田ら¹⁵⁾や長内ら²⁶⁾によってもストレス経験と負の相関がみられた因子があることが報告されている。これらのことから、これまで使われてきたレジリエンス尺度には、過去のストレスと無関係とは言えない要素が含まれていることが示唆され、今後は、これらの点を整理して、質問項目を精査していく必要があ

ることが明らかとなった。

2. ストレス感受性と攻撃受動性

1) ストレス感受性の得点化と攻撃受動性について

本研究では個人内特性としてのストレスへの感受性の強さを測定し、セルフエスティームやレジリエンスとの関係を調べる必要があった。今回は子どもたちが日ごろ感じやすいであろうストレス28項目に対する「大変さ」を尋ねたが、ストレスを大変だと認識するかどうかは、そのストレス自体の負荷の強さ等の環境的要因と、本人の感受性等の個人的要因の2つが関係していると考えられる。そこで、今回新たに、「日常ストレス得点」から「客観的ストレス得点（そのストレスを経験した児童全員のデータから各ストレスの平均的大変さ得点を算出して、各自の経験数に応じてその得点を合計したもの）」の差をとって「ストレス感受性得点」を算出した。これは、ストレスに対して「大変だ」と思う気持ちが児童全員の平均より多い子どもを、ストレスへの感受性が高いと定義するものであり、真の感受性とは言えない面があるが、本研究では、セルフエスティームやレジリエンス等も数値化して検討しており、感受性を表す一つの指標として、検討に加えた。

本研究では、ストレスやセルフエスティームと関連するもう一つの尺度として、攻撃受動性を用いた。攻撃受動性尺度は、学校生活の中でいじめを受けやすい児童・生徒の特徴を表す尺度であり、攻撃を受けやすい心理状態を含む概念であるとされている。本研究の結果からも、ストレス感受性得点と攻撃受動性尺度は、中程度の正の相関関係 ($r = .43, p < .01$) が見られたことから、これらは近接した内容であることが確認された。

2) 他変数との関連から

日常ストレス、客観的ストレス、ストレス感受性、攻撃受動性とセルフエスティームの相関関係を検討したところ、日常ストレス ($r = -.30, p < .01$)、客観的ストレス ($r = -.20, p < .01$)、ストレス感受性 ($r = -.30, p < .01$)、攻撃受動性 ($r = -.28, p < .01$) の各得点とセルフエスティームの間にはそれぞれ中程度の負の相関があることが明らかになり、小学生のストレスとセルフエスティームについて調査した先行研究とほぼ同様の結果が得られた⁸⁾。

その一方で、共分散構造分析では、客観的ストレスからセルフエスティームへのパスが消え、客観的ストレスからストレス感受性、攻撃受動性へのパスと、ストレス感受性、攻撃受動性からセルフエスティームへのパスが残った。単相関の結果では、客観的ストレスとストレス感受性、攻撃受動性のいずれも、セルフエスティームとの関連が見られたが、共分散構造分析の結果、日常ストレスの数とその強さを反映する客観的ストレスよりも、ストレスを大変だと評価しやすいかどうかであるストレスへの感受性の方が、わずかながらセルフエスティームとの関連性が強いことが明らかとなった。嶋田ら¹¹⁾はス

トレスの影響性を過剰に高く評価してしまう児童が、よりストレス反応を多く表出しやすい傾向にあることを報告している。ストレスへの影響性への過剰な評価とストレスへの感受性では多少概念が異なるが、本研究ではストレスへの感受性が一次的なストレス反応だけでなくセルフエスティームとも負の関連があることがわかった。学校生活場面においても、例えば客観的ストレス得点の高かった「大切なものを失った」「重い病気になった」というような一般的に重いストレスを経験しているかどうかよりも、まずはその子自身のストレスへの感受性に注目して対応することがセルフエスティームを保つことにつながる可能性があると考えられる。

3. レジリエンスとストレス感受性、セルフエスティームの関連

1) レジリエンスとセルフエスティーム

共分散構造分析の結果、未来志向 ($\beta = .16, p < .01$)、興味・関心の追求 ($\beta = .40, p < .01$)、忍耐力 ($\beta = .27, p < .01$) からセルフエスティームへの正のパスが有意であった。一方、感情調整からセルフエスティームへのパスは有意ではなかった。

高校生と大学生の時間的展望と精神的健康について調査した研究²⁷⁾では、高校生と大学生において漠然とした未来に対するポジティブな態度を示す「希望」を持っていることが、身体的症状や不眠と不安、社会的活動障害、うつ傾向などと負の相関を持つことが示されている。今回、小学生において、将来の夢や目標をもつこと等の肯定的な未来志向を表す「未来志向」がセルフエスティームと関連があることが明らかになり、先行研究と本研究では未来に対する前向きさが良い精神状態を保つことができるという点が類似している。本研究では、「未来志向」における「未来」の具体性については検討していないが、本研究における「未来志向」における未来の具体性に着目することで、さらなるレジリエンスの意味が明らかになる可能性もある。

今回「興味・関心の追求」とした因子は、本研究が参考にした小塩¹²⁾らの大学生を対象とした研究では「新奇性追求」と命名されている因子とほぼ同じ項目が選ばれている。この研究では、大学生が新しいことにチャレンジするという面に着目して命名されているが、本研究では、ものごとに興味関心が強く、積極的にチャレンジするという姿勢に注目して、「興味・関心の追求」と命名した。この因子は、共分散構造分析の結果から、レジリエンスの中では、セルフエスティームに最も影響力がある ($\beta = .40, p < .01$) 因子となった。女子大学生のセルフエスティームと自己充實的達成動機、自己防衛について調査を行った齊藤ら²⁸⁾は、自己充實的達成動機の下位尺度の一つである「好奇心」はセルフエスティームと有意な正の相関があることを報告している。本研究において、「好奇心」と近い概念である「興味・関心の追求」においても同様の結果が見られた。また、小学生のセル

フエスティームとストレス対処行動の関係を見た富田ら⁸⁾の報告によると、セルフエスティームが高い児童ほど積極的に対処行動（相談する、勉強や趣味に集中する、努力して乗り越えるなど）をとることが示されており、これも「興味・関心の追求」と近い概念であると思われる。さらに、ものごとに関する興味・関心の強さは、実際に多くの経験や感動的な体験があることの表れと見ることもできる。児童期の感動体験によって自己効力感や自己肯定意識に強い影響が見られたという報告も見られる²⁹⁾。したがって、いわゆる体験学習や学校生活の中のさまざまな体験が、児童のセルフエスティーム向上の1つの大きな要素となり得る可能性がある。

これに対して、レジリエンス4因子の中では唯一、感情調整の因子がセルフエスティームと有意な影響関係が見られなかった。感情調整はどちらかというと感情を抑えることを重要視する質問項目から構成されており、自分の感情状態を抑制し調整できることを表す因子である。その一方で感情をうまく表出できることが精神的健康を高めるという研究結果もある³⁰⁾。小学生にとって、セルフエスティームと関係のある感情の調整とは、感情を抑制することだけでなく、うまく表出することまで含めた概念である可能性があり今後の検討が望まれる。

2) レジリエンス（忍耐力）とストレス感受性、セルフエスティーム

レジリエンスがストレス感受性を介してセルフエスティームに影響を与えるという予測を支持していたのは、結果的には忍耐力 ($\beta = -.39, p < .01$) のみであった。また、ストレス感受性からセルフエスティームへの影響力 ($\beta = -.10, p < .05$) はあまり大きくなかった。一方、忍耐力はストレス感受性を介した間接的な影響以外に、直接的にもセルフエスティームに影響を与えていた ($\beta = -.27, p < .01$)。小塩ら¹²⁾の言うように困難な状況にあっても、それに容易に屈することなく耐える力は、そこからの回復をもたらす第一歩として重要な要素であると考えられる。また打たれ強さを持つことで、多少のことでは揺らがない自己肯定感の基盤³¹⁾ができるため、セルフエスティームは安定して高く保たれているとも考えられる。本研究の結果から、忍耐力は間接的な影響と直接的な影響を持ち、セルフエスティームにとって大事な要素であることが示唆された。

忍耐力を高めるような働きかけ、例えば、辛い出来事があるときにも簡単にやめるのではなく、がんばってみようと声をかけたり、イライラしてもそれを表に出さずに自分をおさえるようにしようとして指導したりすることは、おそらく学校や家庭における日々の生活の中でなされていることだろう。このような働きかけは、忍耐力そのものを身につけるといっただけでなく、ストレスへの感受性を低下させる力を身につけるといいう意味でも重要である。特に、ストレスが多くありストレスへの感受性が高まっているような児童には、忍耐力があることによって、ス

トレスがセルフエスティームに与える影響を緩和出来る可能性が本研究の結果から示唆された。

3. 結語と今後の課題

本研究では、レジリエンスを高めることが直接的、あるいは間接的に、セルフエスティームを高めることにつながることを示唆される結果となった。しかし、本研究は断面調査による検討であり、厳密な意味での因果関係を示したとは言えない。また、本研究の結果では、レジリエンスがストレス感受性を経てセルフエスティームに影響を与えるという間接的影響は小さく、予測とは異なっていた。そのため、実際にレジリエンスを高めるさまざまな働きかけによって、セルフエスティームを高めることができるかどうかは、今後の実証的な研究による検討を待つ必要がある。

文 献

- 1) 飯塚雄一：自尊心 (self-esteem). (小川一夫監修). 社会心理学用語辞典 (改訂新版), 116, 北大路書房, 京都, 2004
- 2) 川畑徹朗：セルフエスティーム (自尊心) を育てる. 初等教育資料 647 : 68-71, 1996
- 3) 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・薬物使用意志との関連. 学校保健研究 38 : 460-472, 1996
- 4) 佐藤治子, 村松常司：中学生のこころと体の健康とセルフエスティーム. 東海学校保健研究 27 : 59-68, 2003
- 5) 村松常司, 佐藤和子, 鎌田美千代ほか：小学生の健康習慣とセルフエスティームに関する研究. 教育医学 45 : 832-846, 2000
- 6) 川畑徹朗, 島井哲志, 西岡伸紀：小・中学生の喫煙行動とセルフエスティームの関係. 日本公衆衛生雑誌 45 : 15-26, 1998
- 7) 嶋田洋徳, 坂野雄二, 上里一郎：学校ストレスモデル構築の試み. ヒューマンサイエンスリサーチ 4 : 53-68, 1995
- 8) 富田理沙, 谷尾千里, 村松常司ほか：セルフエスティームから見た小学生の日常ストレスと対処行動. 愛知教育大学研究報告 芸術・保健体育・家政・技術科学・創作編 52 : 15-23, 2003
- 9) Lazarus RS, Folkman S : Stress, appraisal, and coping. Springer Publishing Company, New York, 1984 (本明寛, 春木豊, 織田正美監訳) : ストレスの心理学—認知的評価と対処の研究—. 実務教育出版, 東京, 1991)
- 10) 加藤司：対人ストレス過程の検証. 教育心理学研究 49 : 295-304, 2001
- 11) 嶋田洋徳, 三浦正江, 坂野雄二ほか：小学生の学校ストレスに対する認知的評価がコーピングとストレス反応に及ぼす影響. カウンセリング研究 29 : 89-96, 1996
- 12) 小塩真司, 中谷素之, 金子一史ほか：ネガティブな出来事からの立ち直りを導く心理的特性—精神的回復力尺度の

- 作成一. カウンセリング研究 35:57-65, 2002
- 13) 石毛みどり, 無藤隆: 中学生における精神的健康とレジリエンスおよびソーシャル・サポートとの関連—受験期の学業場面に着目して—教育心理学研究 53:356-367, 2005
- 14) 森敏昭, 清水益治, 石田潤ほか: 大学生の自己教育力とレジリエンスの関係. 学校教育実践学 8:179-187, 2002
- 15) 長田春香, 岩本文月, 大秦加奈子ほか: 中学生の日常的ストレスにおけるレジリエンスの意義. 小児保健研究 65:246-254, 2006
- 16) 石原由紀子, 中丸澄子: レジリエンスについて—その概念, 研究の歴史と展望—. 広島文教女子大学紀要 42:53-81, 2007
- 17) 阪根健二: レジリエンスを高めるポイント. 児童心理 63:461-465, 2009
- 18) Masten A, Coastworth, J: The development of competence in favorable and unfavorable environments: Lessons from research on successful children. *American Psychologist* 53:205-220, 1998
- 19) 星野命: 感情の心理と教育(二) 児童心理 24:1445-1477, 1970
- 20) 中村伸枝, 兼松百合子: 10代の子どものストレスと対処行動. 小児保健研究 55:442-449, 1996
- 21) 藤田定, 牧真悟: 中学生における攻撃受動性行動とセルフエスティーム, 生活習慣の相関に関する研究. 平成14年度愛知教育大学研究改革・改善プロジェクト報告書 12-47, 2003
- 22) 山本晃代, 村松常司, 金子修己ほか: 小学正の日常ストレス対処と社会的スキル. *Iris Health* (愛知教育大学保健環境センター紀要) 5:3-12, 2006
- 23) 原由梨恵, 村松常司, 藤田定: 中学生の攻撃受動性とセルフエスティーム, 社会的スキルに関する研究. 学校保健研究 48:158-174, 2006
- 24) 金子恵一, 服部洋兒, 村松常司ほか: 高校生の生活習慣とストレス対処及び攻撃受動性に関する研究. 東海学校保健研究 30, 11-21, 2006
- 25) 狩野裕, 三浦麻子: グラフィカル多変量解析—AMOS, EQS, CALISによる目で見える共分散構造分析, 現代数学社, 京都, 2002
- 26) 長内綾, 古川真人: レジリエンスと日常的ネガティブライフイベントとの関連. 昭和女子大学生活心理研究紀要 7:28-38, 2005
- 27) 日濁淳子, 齋藤誠一: 青年期における時間的展望と出来事想起および精神的健康との関連. 発達心理学研究 18:109-119, 2007
- 28) 斉藤由里, 前田健一: 女子大学生の自尊心と自己防衛・達成動機との関連. 広島大学心理学研究 2:171-177, 2002
- 29) 佐伯怜香, 新名康平, 服部恭子ほか: 児童期の感動体験が自己効力感・自己肯定意識に及ぼす影響. 九州大学心理学研究 7:181-192, 2006
- 30) 榎本博明: 子どもの「自己肯定感」の持つ意味—自己肯定感の基盤の揺らぎを乗り越えるために—. 児童心理 64:257-266, 2010
- 31) 内田香奈子, 山崎勝之: 大学生の感情表出によるストレス・コーピングが抑うつに及ぼす影響. 学校保健研究 48:199-208, 2006

(受付 10. 09. 14 受理 11. 03. 24)

連絡先: 〒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 (古田)

原 著

インターネット上の性に関する情報への接触と 中学生の性に対する態度及び行動との関係

宋 昇 勲, 川 畑 徹 朗, 菱 田 一 哉, 今 出 友 紀 子
中 村 晴 信, 辻 本 悟 史, 李 美 錦
堺 千 紘, 菅 野 瑤, 三 島 枝 里 子

神戸大学大学院人間発達環境学研究科

The Relationship between Contact with Internet Sexual Content and Sexual Attitudes and Behavior among Junior High School Students

Seunghun Song, Tetsuro Kawabata, Kazuya Hishida, Yukiko Imade
Harunobu Nakamura, Satoshi Tsujimoto, Meijin Li
Chihiro Sakai, Haruka Sugano, Eriko Mishima

Graduate School of Human Development and Environment, Kobe University

This study investigated the relationship between Japanese junior high school students' access to sexual contents on the internet (SCI) and their sexual attitude and behavior. Participants were the students in the 7th-9th grades from a junior high school in Saitama prefecture (n = 521, male = 280, female = 241). Data were collected in March 2008, using an anonymous questionnaire.

The main results were as follows.

- 1) Forty three percentage of the participants had accessed SCI and there was a significant gender difference (males 48.6%, females 36.6%).
- 2) About a half of the students (43.0%) had accessed SCI before they entered junior high school. The results also demonstrated a gender difference in the motivation for accessing SCI. Male students tended to access SCI with active reason ("out of curiosity" or "to relieve stress"), while female students tended to access SCI with passive reason ("accidentally" or "be encouraged to see").
- 3) Male students who had accessed SCI had lower self-efficacy related to sexual behavior than those who had not accessed SCI. In addition, participants who had had first contact at the 6th grade or earlier, who had contacted with active reason, and who had accessed SCI for more than 30 minutes in the past month had more positive attitude toward sexual contents.
- 4) Multiple logistic regression analysis indicated that students who had accessed SCI were more likely to have had sexual intercourse than those who had not accessed SCI. For those who had accessed SCI, the contact reason and the access time in the past month were associated with an increased risk of having sexual intercourse.

The results of this study suggest that there is a need for education in relation to internet use particularly related to SCI to prevent risky sexual behaviors among adolescents.

Key words : internet, sexual contents, attitude toward sex, sexual behavior, junior high school students

インターネット, 性的コンテンツ, 性に対する態度, 性行動, 中学生

I. はじめに

内閣府の「第5回情報化社会と青少年に関する意識調査」¹⁾によれば, 10-29歳の青少年はテレビや新聞, 本, 雑誌, マンガ, ゲームなどのメディアに, 一日平均5時間以上接触している. また, NPO法人子どもとメディアが, 小学校4年生から中学校3年生を対象として行った調査²⁾によれば, テレビ, ゲーム, インターネット,

マンガなどのメディアに一日3時間以上接触している者の割合は, 平日45%, 休日63%であり, 青少年がメディアに多く接触していることが明らかになった. 米国においても同様の結果が報告され, Kaiser Family Foundation³⁾は, 8-18歳の青少年の一日の平均メディア接触時間は10時間以上であると報告し, 5年前に比べて大幅に増加したと指摘している. このようにメディアへの接触は, 国内外を問わず現代青少年の重要な毎日のイベント

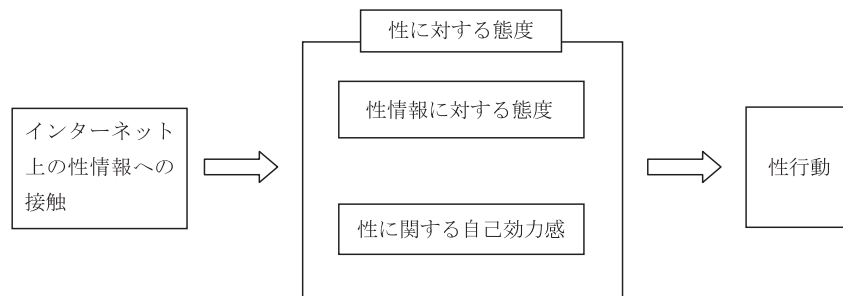


図1 インターネット上の性情報への接触と青少年の性に対する態度及び行動との関連図

になっていると言える。

そのためメディアは、青少年の様々な領域における知識、態度、価値観、行動に影響を及ぼしている⁴⁾⁵⁾。健康の観点からは、暴力、喫煙、飲酒、薬物乱用、ボディイメージ、性などに関する態度を含む心理の変数に好ましくない影響を与え、危険行動を引き起こすのではないかと懸念されている。そうした危険行動の中でも、青少年の性行動は1990年代以後急激に上昇しており⁶⁾、木原⁷⁾は、青少年の性行動が活発化してきた理由の一つとしてポルノメディアに代表される性情報の氾濫を挙げている。

このような性行動に対するメディアの影響を明らかにするための研究が、世界的に1960年代以後多く行われてきた⁸⁾。しかし、それらの研究は伝統的なメディア、特にテレビに焦点を当てたものが多く、比較的新しい媒体であるインターネットに関する研究は少ない⁸⁾。インターネットは現代社会の最も重要な情報源の一つになっており、その利用は若者を中心に年々増えつつある³⁾⁹⁾。しかし、インターネットは、誰でも情報の発信者になれるために、情報の信頼性や責任性が低いことや、内容の規制が難しいことなどから、他のメディア媒体より青少年に及ぼすリスクが大きいとも言える。特にインターネット上の性に関する情報（以下、性情報）は、最も検索される回数が多い情報の一つであり、情報の数が多く、内容的にも刺激的なものが多いため、危険性が高い¹⁰⁾。Internet Porno Statisticsの報告¹¹⁾によると、インターネット上には約420万個のポルノサイト（全サイトの約12%）が存在しており、4億以上のポルノページがあることが示されている。ポルノ関連検索は1日約6,800万件であり、全体の検索の約25%である。また、同報告によれば、インターネット上のポルノサイトに最初に接する平均年齢は11歳で、8-16歳の青少年の約90%がインターネット上のポルノサイトへの接触経験がある。

台湾の中高生を対象としたLoとWeiの研究¹²⁾では、インターネット上のポルノに接触した生徒は、婚前性交や婚外性交に対して寛容的な態度をもち、性交を含む性的行為の経験が多かった。Braun-CourvilleとRojasの研究⁹⁾においても同様の結果が報告され、インターネット上の性情報への接触は、性行動をとることに対する寛容的な態度や、複数の性的パートナーをもったりするなどの危険な性行動との関連が強かった。PeterとValkenburgも、

インターネット上の性情報への接触と性行動をとることに対する寛容的な態度には関連がみられたと報告し¹³⁾¹⁴⁾、さらにインターネット上の性的な動画への接触が、他の伝統的なメディア（雑誌、テレビ、DVDなど）の性情報への接触に比べて、女性を性的対象として認識する傾向との関連がより強かったと指摘している¹⁵⁾。以上のことから、インターネット上の性情報への接触は、青少年の性に対する態度に影響を与え、性行動につながる可能性があることが示唆される。

一方、青少年の性行動とその関連要因に関する先行研究によれば、性に対する態度の中でも、性に関する自己効力感¹⁶⁾は青少年の性交開始を予測する重要な要因の一つであることが明らかになっている。Santelliら¹⁶⁾の縦断研究によれば、性行動の誘いを断ることにに関する自己効力感が低いことは、中学校1年生が1年内に性交を開始する要因の一つであった。Sion'eanら¹⁷⁾も、望まない性交経験のある青少年は安全な性行動をとることに関する自己効力感が低いことを指摘し、青少年の性に関する危険行動を予防するためには安全な性行動をとることに関する自己効力感を形成することが重要であると報告している。日本でも川畑ら¹⁸⁾が全国の中・高校生を対象として実施した調査によると、性交経験者は非経験者に比べて、性的圧力を避ける自己効力感が有意に低かった。

しかしながら、性行動と密接な関係がある自己効力感とインターネット上の性情報への接触との関係について検討した研究は、国内外を問わずほとんどない。そこで本研究においては、性行動が活発化する直前の中学生期に焦点を当て、インターネット上の性情報への接触と、自己効力感を含む性に対する態度及び性行動との関係について検討することを目的とした。

図1は本研究が依拠した概念図であり、インターネット上の性情報への接触が直接的には性に対する態度に影響を及ぼし、性に対する態度を媒介として間接的に性行動にも影響を及ぼすことを仮定している。

II. 方 法

1. 対象及びデータ収集

調査は埼玉県A市のB中学校全校生を対象に行った。表1に、男女別・学年別の調査対象者数を示した。

調査は2008年3月に実施し、原則として調査対象クラ

スの担任に実施を依頼した。調査実施方法を統一するために調査実施者用の手引書を作成し、必要な内容以外の説明は行わないように求めた。

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

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

表1 男女別・学年別対象者数

	1年生	2年生	3年生	計
男子	108(60.0%)	86(51.8%)	86(49.1%)	280(53.7%)
女子	72(40.0%)	80(48.2%)	89(50.9%)	241(46.3%)
計	180(100%)	166(100%)	175(100%)	521(100%)

において指示するなど、倫理上の配慮を行った。

2. 調査内容

表2には、本研究にかかわる主な調査項目を示した。具体的な調査項目は川畑ら¹⁸⁾が行った青少年の性行動に関する研究で用いた調査票を参考に作成した。

1) インターネット上の性情報への接触経験

インターネット上の性情報への接触経験にかかわる質問項目は、Yeom¹⁹⁾の研究で用いられた質問項目を参考に、生涯接触経験、最初の接触時期、接触理由、最近1ヶ月間の接触時間、主な利用媒体についてたずねた。生涯接触経験については、「あなたは、今までに、インターネットで『性に関する情報』を見たことがありますか」という質問を用いた。その際、インターネット上の性情報については、「写真、動画、小説など性的な内容を含んでいるサイト」と定義し、質問紙中に明記したが、生徒によって性的だと感じる部分が異なることや実施校における調査の受け入れやすさを考慮し、Leeの研究²⁰⁾と同様に、最終的な判断は生徒に委ねた。次に、インターネット上の性情報への接触経験のある生徒のみを対象として、最初の接触時期、接触理由、最近1ヶ月間の接触時間、主な利用媒体についてたずねた。

表2 主な調査項目

【インターネット上の性情報への接触経験】

インターネット上の性情報への接触経験

(①見たことがない、②見たことがある の内一つ選択)

初めてインターネット上の性情報に接触した時期

(①小学校5年以前、②小学校5年、③小学校6年、④中学校1年生以後 の内一つ選択)

初めてインターネット上の性情報に接触した理由

(①好奇心、②ストレス解消、③偶然、④友だちの勧め、⑤その他 の内一つ選択)

最近一ヶ月間に接触した時間

(①30分未満、②30分～1時間、③1時間～3時間、④3時間以上 の内一つ選択)

接触に用いた主な媒体

(①パソコン、②携帯電話、③PDA、④その他 の内一つ選択)

【性及び性情報に関する態度】

性に関する自己効力感：性的圧力を避ける自己効力感

性感染症を避ける自己効力感

望まない妊娠を避ける自己効力感

(①ぜったいにできると思う、②たぶんできると思う、③どちらともいえない、④たぶんできないと思う、⑤ぜったいにできないと思う の内一つ選択)

性情報に対する態度：性情報に接触した後の性情報に対する興味、関心の変化

(①ぜんぜんあてはまらない、②あまりあてはまらない、③少しあてはまる、④よくあてはまる の内一つ選択)

性情報に接触した後の異性に対する考え方の変化

(①ぜんぜんあてはまらない、②あまりあてはまらない、③少しあてはまる、④よくあてはまる の内一つ選択)

【性行動】

生涯性交経験

(①経験したことがない、②経験したことがある、③質問の意味がわからない の内一つ選択)

【属性】

性、年齢、学年

2) 性に対する態度

性に対する態度として、性に関する自己効力感と性情報に対する態度についてたずねた。

性に関する自己効力感とは、性的圧力を避ける自己効力感、性感染症を避ける自己効力感、望まない妊娠を避ける自己効力感の三つについて質問した。各項目とも5件法で回答を求め、解析に当たっては、得点が高いほど自己効力感が高くなることを表すように変換した。

性情報に対する態度については、「インターネットで性に関する情報を見た後、もっと見たくなくなった」と「インターネットで性に関する情報を見た後、異性に対する考えが変わった」の質問を用いて性情報への接触後の態度の変化についてたずねた。回答形式は4件法で回答を求めた。

3) 性行動

性行動に関しては、「あなたは、今までに、セックス(性交)を一回でも経験したことがありますか」という質問を用いて、生涯性交経験の有無をたずねた。

4) 属性

属性については、性、年齢、学年についてたずねた。

3. 解析法

分析に当たっては、まず性交経験率と性情報接触経験率を男女別、学年別に求め、男女差・学年差の統計的な検定には χ^2 検定を用いた。次に、インターネット上の性情報への接触経験と性に対する態度との関係を検討するために、性情報接触経験別にみた性に関する自己効力感の得点の差をt検定を用いて検討した。さらに、インターネット上の性情報への最初の接触時期によって小学校6年生以前のグループと中学校1年生以後のグループに、接触理由によって能動的な理由(好奇心とストレス解消)のグループと受動的な理由(偶然と友だちの勧め)の

グループに、そして、最近1ヶ月間に30分以上接触したグループと30分未満接触したグループに分けて、性情報に関する態度との関係を χ^2 検定を用いて検討した。最後に、性情報への接触及び性に対する態度と性行動との関係については、性交経験を従属変数として、性情報への接触経験、性に対する態度を説明変数としてロジスティック回帰分析を行った。その際、性情報に対する態度については、性情報への接触経験のある生徒のみに回答を求めたため、全体の生徒を対象とした分析と性情報への接触経験のある生徒のみを対象とした分析をそれぞれ別個に行った。

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

III. 結果

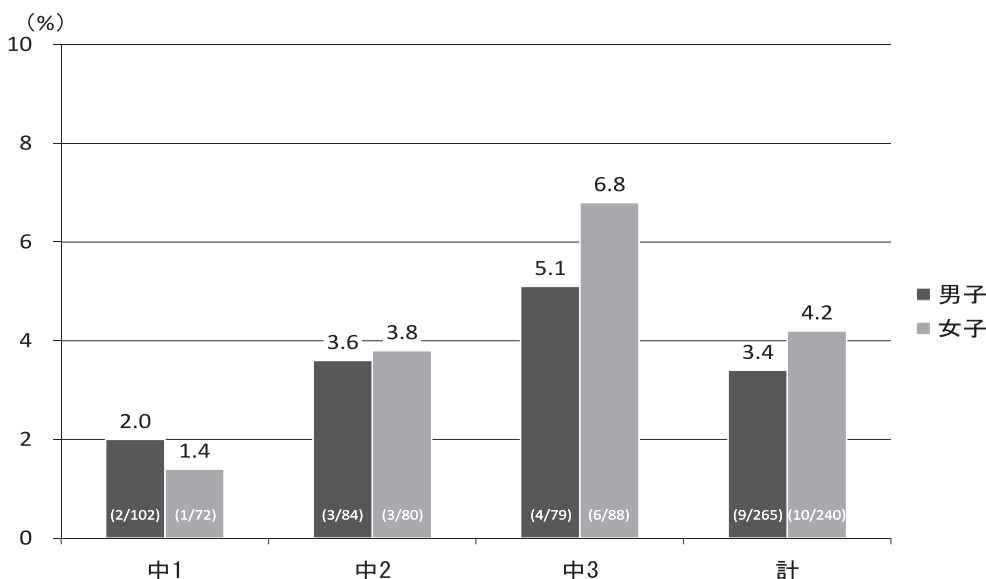
1. 性行動の実態

図2には、男女別、学年別にみた性交経験者率を示した。男女ともに学年が上がるにつれて性交経験者率が上昇する傾向がみられたものの統計的には有意ではなかった。男女差は認められなかった。

2. インターネット上の性情報への接触

表3には、インターネット上の性情報への接触実態を男女別、学年別に示した。インターネット上の性情報への接触経験のある生徒は全体の43.0%であり、男女別にみると男子48.6%、女子36.6%と有意差が認められた($\chi^2=7.504, df=1, p=.006$)。女子においては、学年差がみられ、1年生の経験率が他の学年に比べて低かった($\chi^2=13.082, df=2, p=.001$)。男子においては、学年が上がるにつれて経験率が上昇する傾向がみられたものの統計的には有意ではなかった。

次に、インターネット上の性情報に接触した経験のあ



図中の数値は、例えば中学校1年男子の場合、102のうち2人、即ち2.0%が、性交を経験したと回答したことを示す

図2 男女別、学年別にみた性交経験者率

表3 インターネット上の性情報への接触実態

	男				女			
	1年生	2年生	3年生	計	1年生	2年生	3年生	計
性情報経験	41.7 (45/108)	47.7 (41/86)	58.5 (48/82)	48.6 (134/276)	19.4 (14/72)	44.9 (35/78)	43.2 (38/88)	36.6 (87/238)
初めて接触した時期								
小学校5年以前	13.3 (6/45)	9.8 (4/41)	8.3 (4/48)	10.3 (14/134)	7.1 (1/14)	20.6 (7/34)	5.3 (2/38)	11.6 (10/86)
小学校5年	15.6 (7/45)	2.4 (1/41)	16.7 (8/48)	11.9 (16/134)	14.3 (2/14)	8.8 (3/34)	10.5 (4/38)	10.5 (9/86)
小学校6年	33.3 (15/45)	29.3 (12/41)	29.2 (14/48)	30.6 (41/134)	35.7 (5/14)	29.4 (10/34)	28.9 (11/38)	30.2 (26/86)
中学校1年以後	37.8 (17/45)	58.5 (24/41)	45.8 (22/48)	47.0 (63/134)	42.9 (6/14)	41.2 (14/34)	55.3 (21/38)	47.7 (41/86)
初めて接触した時の理由								
好奇心	28.9 (13/45)	55.0 (22/40)	59.6 (28/47)	47.7 (63/132)	21.4 (3/14)	20.6 (7/34)	27.0 (10/37)	23.5 (20/85)
ストレス解消	4.4 (2/45)	0.0 (0/40)	0.0 (0/47)	1.5 (2/132)	0.0 (0/14)	0.0 (0/34)	5.4 (2/37)	2.4 (2/85)
偶然	46.7 (21/45)	30.0 (12/40)	21.3 (10/47)	32.6 (43/132)	64.3 (9/14)	50.0 (17/34)	64.9 (24/37)	58.8 (50/85)
友だちの勧め	20.0 (9/45)	15.0 (6/40)	14.9 (7/47)	16.7 (22/132)	7.1 (1/14)	17.6 (6/34)	0.0 (0/37)	8.2 (7/85)
その他	0.0 (0/45)	0.0 (0/40)	4.3 (2/47)	1.5 (2/132)	7.1 (1/14)	11.8 (4/34)	2.7 (1/37)	7.1 (6/85)
最近1ヶ月間に接触した時間								
30分未満	69.8 (30/43)	73.0 (27/37)	57.8 (26/45)	66.4 (83/125)	66.7 (8/12)	68.8 (22/32)	86.1 (31/36)	76.3 (61/80)
30分～1時間未満	11.6 (5/43)	13.5 (5/37)	22.2 (10/45)	16.0 (20/125)	16.7 (2/12)	21.9 (7/32)	2.8 (1/36)	12.5 (10/80)
1時間～3時間未満	9.3 (4/43)	2.7 (1/37)	6.7 (3/45)	6.4 (8/125)	8.3 (1/12)	3.1 (1/32)	5.4 (2/36)	5.0 (4/80)
3時間以上	9.3 (4/43)	10.8 (4/37)	13.3 (6/45)	11.2 (14/125)	8.3 (1/12)	6.3 (2/32)	5.6 (2/36)	6.3 (5/80)
接触到利用した媒体								
パソコン	73.3 (33/45)	55.6 (20/36)	39.0 (16/41)	56.6 (69/122)	61.5 (8/13)	33.3 (10/30)	64.7 (22/34)	51.9 (40/77)
携帯電話	22.2 (10/45)	41.7 (15/36)	61.0 (25/41)	41.0 (50/122)	30.8 (4/13)	63.3 (19/30)	35.3 (12/34)	45.5 (35/77)
PDA	0.0 (0/45)	0.0 (0/36)	0.0 (0/41)	0.0 (0/122)	0.0 (0/13)	0.0 (0/30)	0.0 (0/34)	0.0 (0/77)
その他	4.4 (2/45)	2.8 (1/36)	0.0 (0/41)	2.5 (3/122)	7.7 (1/13)	3.3 (1/30)	0.0 (0/34)	2.6 (2/77)

注1：表中の数値は、例えば中学校1年男子の場合、108のうち45人、即ち41.7%が、インターネット上の性情報への接触経験があると回答したことを示す

る者について、初めて接触した時期に関してたずねた結果によれば、男女ともに「中学校1年生以後」と回答した者が最も多かったが、男女ともにほぼ半分は小学校段階で接触していた。男女差、学年差について統計的有意差は認められなかった。

初めて性情報に接触した時の理由に関しては、男女差が認められ、男子は「好奇心」、女子は「偶然」と回答した者が最も多かった ($\chi^2=25.828$, $df=4$, $p<.001$)。

最近1ヶ月間に性情報に接触した時間に関しては、男女ともに30分未満が最も多かった。男女差については、男子の方が女子より長く接触している者が多い傾向がみ

られたものの、統計的に有意ではなかった。学年差は男女ともに認められなかった。

性情報への接触到利用した媒体に関しては、男子では学年が上がるにつれてパソコンの利用が減り、携帯電話を利用した接触が増える傾向が認められた ($\chi^2=14.086$, $df=4$, $p=.007$)。女子については学年差は認められなかった。男女差について統計的有意差は認められなかった。

表4 インターネット上の性情報への接触経験別にみた性に関する自己効力感の得点

		経験者	非経験者	t (p)
男 子	性的圧力を避ける自己効力感	3.5±1.2 (n=133)	3.9±1.0 (n=141)	t=3.402 (p=.001)
	性感染症を避ける自己効力感	4.0±0.9 (n=125)	4.0±0.9 (n=135)	t=.762 (p=.446)
	望まない妊娠を避ける自己効力感	3.9±1.0 (n=119)	4.3±0.8 (n=115)	t=3.575 (p<.001)
女 子	性的圧力を避ける自己効力感	3.7±0.9 (n=87)	3.7±0.9 (n=151)	t=.207 (p=.836)
	性感染症を避ける自己効力感	3.8±0.8 (n=84)	3.9±0.9 (n=143)	t=.807 (p=.420)
	望まない妊娠を避ける自己効力感	3.8±0.9 (n=85)	4.0±1.0 (n=145)	t=1.109 (p=.268)

注1：表中の数字は、平均値±標準偏差（n＝標本数）

表5 最初の接触時期別、接触理由別、最近1ヶ月間の接触時間別にみた、インターネット上の性情報を見た後の態度の変化

		最初の接触時期			接 触 理 由			最近1ヶ月間の接触時間		
		小6 以前	中1 以後	χ^2 (p)	能動	受動	χ^2 (p)	30分 未満	30分 以上	χ^2 (p)
男子	もっと見たく なった	54.9 (39/71)	37.7 (23/61)	$\chi^2=3.908$ (p=.048)	61.5 (40/65)	31.7 (20/63)	$\chi^2=11.403$ (p=.001)	28.4 (23/81)	85.7 (36/42)	$\chi^2=36.409$ (p<.001)
	異性に対する考 えが変わった	50.0 (35/70)	32.8 (20/61)	$\chi^2=3.965$ (p=.046)	50.0 (32/64)	33.3 (21/63)	$\chi^2=3.627$ (p=.057)	33.8 (27/80)	61.9 (26/42)	$\chi^2=8.885$ (p=.003)
女子	もっと見たく なった	38.6 (17/44)	15.0 (6/40)	$\chi^2=5.887$ (p=.015)	50.0 (11/22)	17.9 (10/56)	$\chi^2=8.294$ (p=.004)	18.3 (11/60)	57.9 (11/19)	$\chi^2=11.240$ (p=.002)
	異性に対する考 えが変わった	34.1 (15/44)	17.5 (7/40)	$\chi^2=2.983$ (p=.084)	45.5 (10/22)	19.6 (11/56)	$\chi^2=5.349$ (p=.021)	21.7 (13/60)	42.1 (8/19)	$\chi^2=3.089$ (p=.079)

注1：表中の数値は、例えば男子の最初の接触時期の場合、小学校6年生以前接触した者71人のうち39人、即ち54.9%が、性情報を見た後もっと見たくなくなったと回答したことを示す

3. インターネット上の性情報への接触と性に対する態度及び性行動との関係

表4には、インターネット上の性情報への接触経験別にみた性に関する自己効力感の得点を示した。

男子において、性的圧力を避ける自己効力感と望まない妊娠を避ける自己効力感に有意差が認められ、いずれの場合も性情報への接触経験のある者の得点が低かった。女子においては、グループ間の差は認められなかった。

表5には、インターネット上の性情報への最初の接触時期別、接触理由別、最近1ヶ月間の接触時間別にみたインターネット上の性情報を見た後の態度の変化を示した。「もっと見たくなくなった」と回答した者の割合については、男女ともに、最初の接触時期と接触理由、最近1ヶ月間の接触時間のすべての項目で有意差が認められ、小学校6年生以前に初めて接触した生徒、能動的理由で接触した生徒、最近1ヶ月間に30分以上接触した生徒の方が、性情報を見た後、もっと見たくなくなったと回答した者の割合が高かった。

「異性に対する考えが変わった」と回答した者の割合については、男子において最初の接触時期と最近1ヶ月

表6 性交経験別にみた性に関する自己効力感の得点

	経験者	非経験者	t (p)
性的圧力を避ける自己効力感	3.1±1.3 (n=19)	3.8±1.1 (n=486)	t=2.588 (p=.010)
性感染症を避ける自己効力感	3.4±0.9 (n=18)	4.0±0.9 (n=465)	t=2.792 (p=.005)
望まない妊娠を避ける自己効力感	3.9±0.9 (n=18)	4.0±1.0 (n=442)	t=.359 (p=.720)

注1：表中の数字は、平均値±標準偏差（n＝標本数）

間の接触時間の項目で有意差が認められ、小学校6年生以前に初めて接触した生徒、最近1ヶ月間に30分以上接触した生徒の方が、性情報を見た後、異性に対する考えが変わったと回答した者の割合が高かった。女子においては、接触理由の項目のみ有意差が認められ、能動的理由で接触した生徒の方が、異性に対する考えが変わったと回答した者の割合が高かった。

表6と表7は性に対する態度と性行動との関係を示したものである。その際、性交経験者数が少なかったため、男女を合わせて分析を行った。表6には、性行動経験別

にみた性に関する自己効力感の得点を示した。性的圧力を避ける自己効力感と性感染症を避ける自己効力感において有意差が認められ、いずれも性交経験がない生徒の方が経験のある生徒より得点が高かった。表7には、性情報に対する態度別にみた性交経験者率を示した。いずれの項目においても統計的有意差は認められなかった。

表8, 9は、性交経験を従属変数として行ったロジスティック回帰分析の結果である。

表8には、属性、インターネット上の性情報への接触経験、性に関する自己効力感を説明変数とした多重ロジスティック回帰分析の結果を示した。独立変数の投入に

表7 性情報に対する態度別にみた性交経験者率 (対象：性情報接触経験者)

もっと見たくなった		χ^2 (p)
あてあまる	あてはまらない	
10.6 (9/85)	5.3 (7/132)	$\chi^2=2.115$ (p=.146)
異性に対する考えが変わった		χ^2 (p)
あてあまる	あてはまらない	
7.9 (6/76)	7.1 (10/140)	$\chi^2=.041$ (p=.840)

注1：表中の数値は、例えば「もっと見たくなった」の場合、もっとみたくなったと報告した者85人のうち9人、即ち10.6%が、性交経験があると回答したことを示す

については、強制投入法により、2つのModel (ブロック)に分け、Model 1 (ブロック1)では属性とインターネット上の性情報への接触経験を投入し、Model 2 (ブロック2)では性に関する自己効力感を追加で投入した。両Modelにおいてインターネット上の性情報への接触経験は有意であり、Model 2では、インターネット上の性情報への接触経験、性感染症を避ける自己効力感、望まない妊娠を避ける自己効力感が有意であった。そして、インターネット上の性情報に接触しているほど、性感染症を避ける自己効力感の得点が低いほど、望まない妊娠を避ける自己効力感の得点が高いほど、性交経験のリスクが高くなった。性的圧力を避ける自己効力感も有意に近く (p=.070)、自己効力感が低いほど、性交経験のリスクが高かった。

表9には、インターネット上の性情報への接触経験のある生徒 (n=221, 全対象者の42.4%)のみを対象に、属性、インターネット上の性情報への接触 (最初接触時期、最初接触理由、最近1ヶ月間の接触時間)、性情報に対する態度、性に関する自己効力感を説明変数とした多重ロジスティック回帰分析の結果を示した。独立変数は、Model 1 (ブロック1)で属性とインターネット上の性情報への接触 (最初接触時期、最初接触理由、最近1ヶ月間の接触時間)を投入し、Model 2 (ブロック2)で性情報に対する態度と性に関する自己効力感を追加で投入した。Model 1では性別が説明変数として有意であったが、Model 2では有意ではなかった。Model 2では、最初接触理由と最近1ヶ月間の接触時間が説明変数

表8 性交経験を従属変数とした多重ロジスティック回帰分析の結果 (n=521)

変数	β	オッズ比	95%信頼区間	p
Model 1				
性別	-.172	.842	.320~ 2.218	.728
学年	.376	1.456	.772~ 2.747	.246
インターネット上の性情報への接触	1.845	6.330	1.778~22.540	.004
Model 2				
性別	-.255	.755	.278~ 2.160	.626
学年	.402	1.495	.779~ 2.871	.227
インターネット上の性情報への接触	1.888	6.603	1.791~24.348	.005
性的圧力を避ける自己効力感	-.427	.652	.411~ 1.035	.070
性感染症を避ける自己効力感	-.945	.389	.203~ .743	.004
望まない妊娠を避ける自己効力感	.659	1.934	1.015~ 3.685	.045

Model 1 : Model χ^2 test, p=.003

Model 2 : Model χ^2 test, p<.001

Hosmer-Lemeshow test, p=.858

Hosmer-Lemeshow test, p=.843

注1：Hosmer-Lemeshowの適合度検定は、有意確率が5%以上の場合に、モデルがデータにあてはまることになる

性交経験：1「経験なし」、2「経験あり」

性別：1「男子」、2「女子」

学年：7~9

インターネット上の性情報への接触：1「経験なし」、2「経験あり」

性的圧力を避ける自己効力感：1「絶対できないと思う」~5「絶対できると思う」

性感染症を避ける自己効力感：1「絶対できないと思う」~5「絶対できると思う」

望まない妊娠を避ける自己効力感：1「絶対できないと思う」~5「絶対できると思う」

表9 性交経験を従属変数とした多重ロジスティック回帰分析の結果（対象：性情報接触経験者，n = 221）

変数	β	オッズ比	95%信頼区間	p
Model 1				
性別	1.217	3.376	1.001~11.382	.050
学年	.266	1.305	.578~ 2.945	.522
最初接触時期	.987	2.683	.781~ 9.212	.117
最初接触理由	1.438	4.211	1.076~16.481	.039
最近1ヶ月間の接触時間	1.240	3.455	.986~12.108	.053
Model 2				
性別	1.305	3.687	.974~13.958	.055
学年	.227	1.255	.540~ 2.918	.597
最初接触時期	.945	2.572	.674~ 9.821	.167
最初接触理由	1.508	4.516	1.031~19.775	.045
最近1ヶ月間の接触時間	1.506	4.508	1.055~19.257	.042
もっと見たくなった	.504	1.656	.343~ 8.000	.530
異性に対する考えが変わった	-.886	.412	.100~ 1.703	.221
性的圧力を避ける自己効力感	-.060	.942	.522~ 1.699	.843
性感染症を避ける自己効力感	-.749	.473	.201~ 1.112	.086
望まない妊娠を避ける自己効力感	.563	1.757	.832~ 3.709	.140

Model 1 : Model χ^2 test, p = .011

Model 2 : Model χ^2 test, p = .030

Hosmer-Lemeshow test, p = .272

Hosmer-Lemeshow test, p = .217

注1 : Hosmer-Lemeshowの適合度検定は、有意確率が5%以上の場合に、モデルがデータにあてはまることになる

性交経験：1「経験なし」、2「経験あり」

性別：1「男子」、2「女子」

学年：7~9

最初接触時期：1「小6年以前」、2「中1年以後」

最初接触理由：1「受動」、2「能動」

最近1ヶ月間の接触時間：1「30分未満」、2「30分以上」

もっと見たくなった：1「あてはまる」、2「あてはまらない」

異性に対する考えが変わった：1「あてはまる」、2「あてはまらない」

性的圧力を避ける自己効力感：1「絶対できないと思う」~5「絶対できると思う」

性感染症を避ける自己効力感：1「絶対できないと思う」~5「絶対できると思う」

望まない妊娠を避ける自己効力感：1「絶対できないと思う」~5「絶対できると思う」

として有意であり、最初接触理由が能動的理由であるほど、最近1ヶ月間の接触時間が30分以上であるほど性交経験のリスクが高かった。なお、全生徒を分析対象とした多重ロジスティック回帰分析の結果とは異なり、性に関する自己効力感はいずれも有意ではなかった。

IV. 考 察

1. 調査対象の性行動について

本研究の結果によれば、性交経験率は男子3.4%（1年生：2.0%，2年生：3.6%，3年生：5.1%）、女子4.2%（1年生：1.4%，2年生：3.8%，3年生：6.8%）であった（図2）。日本の青少年の性行動に関する大規模調査としては、財団法人日本性教育協会の全国調査⁹⁾と東京都幼稚園・小・中・高・心障性教育研究会（以下、東京都性教育研究会）が実施した調査²⁰⁾がある。日本性教育協会は、1974年から全国の中学生、高校生、大学生を対象として、性行動に関する大規模調査を実施しており、2005年の結果をみると、中学生男子の性交経験率は

3.6%で、同女子は4.2%であった。また、1981年から東京都の公立小学校、中学校、高等学校の児童生徒を対象として実施している、東京都性教育研究会の2005年の調査結果によれば、中学生男子の性交経験率は、1年生0.4%、2年生1.4%、3年生4.3%であり、同女子の性交経験率は、1年生0.9%、2年生5.1%、3年生9.8%であった。

以上のことから、本調査の対象集団の性交経験率は、これまでに日本で実施された大規模調査の結果と大きな差はなく、本調査集団は性行動に関して一般集団から著しく偏った集団ではないと考えられる。

2. インターネット上の性情報への接触

本研究の結果によれば、インターネット上の性情報に接触した経験のある生徒は全体で43%であった。接触経験においては、男女差がみられ、男子の接触経験率（48.6%）は女子の接触経験率（36.6%）に比べて有意に高かった（表3）。また、これらの数値は、日本性教育協会の2005年度の調査結果（中学生男子は20.9%で、

同女子は8.2%)⁶⁾より高い数値であった。

こうした調査間の結果の違いについては、以下のような理由が考えられる。まず一つ目は、調査年度の違いによって差が生じた可能性である。総務省が全国の世帯及び企業を対象として、平成2年から毎年実施している通信利用動向調査⁹⁾によれば、2005年度の日本のインターネット利用者は8,529万人(人口普及率は66.8%)であった。そのうち、13-19歳の青少年のインターネット利用率は93.9%であった。2008年度は、インターネット利用者は9,091万人(人口普及率75.3%)と利用者が増加している。13-19歳の青少年の利用率も増加し、95.5%の青少年がインターネット利用経験があると報告した。こうしたインターネット利用の増加に伴って、インターネット上の性情報への接触機会が増加したのではないかと考えられる。しかしながら、13-19歳の青少年のインターネット利用率は2005年時点においても93.9%であり、本研究の対象集団におけるインターネット上の性情報への接触経験率が、日本性教育協会の結果と比較して、2倍以上となっている根拠とはし難い。

もう一つの理由として、「性情報への接触」の定義の違いが挙げられる。本研究では、性情報として、「写真、動画、小説など性的な内容を含んでいるサイト」と定義し、「今まで」の接触経験をたずねた。また、生徒によって性的だと感じる部分が異なることや実施校における調査の受け入れやすさを考慮し、性的な内容についての最終的な判断は生徒に委ねた。一方、性教育協会の調査⁶⁾では、「インターネットでアダルトサイトをみた経験がありますか」という質問を用い、「アダルトサイト」に限定している。また、接触期間については言及していない。以上のことから、本研究の定義の方がより広く受け止められたために、接触経験率が高くなったのではないかと予想される。欧米で実施された研究結果においても、性情報への接触経験は30%から90%と幅広く、そうした違いは、「性情報」自体の定義と、接触した期間や接触回数といった「情報への接触」の定義の差によるものと考えられている⁸⁾。

インターネット上の性情報に初めて接触した時期に関しては、小学校6年生以前に接触した者が半数程度おり、早い段階から接触していることが明らかになった(表3)。その理由の一つとして低年齢の子どものインターネット利用の増加が考えられる。日本の6-12歳の子どものインターネット利用率は、2001年の49.2%から2008年の68.9%へと上昇している⁹⁾。低年齢の子どものインターネット利用の増加は他の国でも報告されている²²⁾²³⁾。早い段階から子どもたちがインターネットを利用することは、インターネット上の有害な性情報への接触の可能性が高くなることを意味し、そのため韓国では、インターネット利用に関する教育が低年齢から必要であるという提言が行われている²⁴⁾。接触した性的内容の理解に関しては、年齢差が存在するとされているが、8-13歳の子

どもを対象としたKunkelら²⁵⁾の研究によれば、対象の子どものほとんどが性的内容を理解しているものと考えられた。

初めて性情報に接触した理由については、男子は「好奇心」が最も多い一方、女子は「偶然」と回答した者が最も多く、男女間に差が認められた(表3)。「好奇心」と「ストレス解消」を能動的理由、「偶然」と「友だちの勧め」を受動的理由として、男女間の差を比較してみると、能動的理由で接触した者の割合は男子が、受動的理由で接触した者の割合は女子が高かった。これに関しては、男子の方が女子よりもインターネットを性情報源として利用していると推測され、日本性教育協会の調査⁶⁾においても、「セックスについてどこから知識や情報を得ているか」という質問に対して、「ポルノ雑誌やアダルトビデオ」、「インターネット」と回答した者は男子の方が、「コミックス雑誌」と回答した者は女子の方が多く、男女間に性情報源としてよく利用するメディアの違いがみられた。

3. インターネット上の性情報への接触と性に対する態度及び性行動との関係

本研究の結果によれば、男子において、インターネット上の性情報への接触経験のある者は接触経験のない者に比べて、性的圧力を避ける自己効力感と望まない妊娠を避ける自己効力感の得点が有意に低かった(表4)。自己効力感は、青少年の様々な危険行動を説明する重要な心理的要因であり、性に関する行動においても、青少年の性行動を予測する重要な要因であるとされている¹⁶⁻¹⁸⁾²⁶⁾。実際、本研究においても、性交経験のある者は経験のない者に比べて性的圧力を避ける自己効力感と性感染症を避ける自己効力感の得点が有意に低いことが示された(表6)。

一方、女子においては、インターネット上の性情報への接触と性に関する自己効力感との間に有意差が認められなかった(表4)。その理由の一つとして、女子の方が男子よりインターネット上の性情報への接触経験率が低く、受動的に接触した者の割合が高かったことが考えられる。即ち、先に述べたように男子の方が女子よりインターネットを性情報源として利用することが多く、その影響も女子より大きいのではないかと考えられる。もう一つの理由として、女子の性行動に至るまでのプロセスにおいては、男子とは異なり、性情報への接触以外の要因が関連している可能性が考えられる。例えば、川畑ら¹⁸⁾は全国の中・高校生約4,500人を対象として、彼らの性行動とその関連要因を調べた結果、女子の性交経験者は非経験者に比べてセルフエスティームを含むライフスキルの得点が低いことを報告している。特に女子においては、「家族」に関するセルフエスティームが低いことは、性行動を含む危険行動のリスクを高めることが指摘されており、女子においては、インターネット上の性情報への接触経験よりも、家族関係を中心とする人間関

係が性交経験を予測する重要な要因であることが示唆される。

性情報への接触と性情報に対する態度との関係については、男女ともに、小学校6年生以前に接触した者、能動的理由で接触した者、最近1ヶ月間に30分以上接触した者の方が、性情報を見た後、「もっと見たくなった」と回答した者の割合が高かった(表5)。インターネット上の性情報により早く、能動的に、より長く接触した子どもは、性情報に対して肯定的な感情をもち、さらに接触を求め、頻繁な接触につながるのではないかと考えられる。この結果は、インターネットと性に関する領域の代表的な問題である「サイバーセックス依存」に至るプロセスを説明する結果の一つであると考えられる。

Young²⁷⁾の定義によれば、「サイバーセックス依存」は、「インターネット依存」の下位形態の一つであり、性的欲求を満たす目的でインターネット上で性的情報に接触したり、サイバーセックスのような行動を継続的に行うことを意味する。そして、Youngは、インターネット依存の約20%がサイバーセックス依存であると報告している。Eo²⁸⁾も、インターネット上のポルノ情報に接触した青少年は、さらに新たな情報への接触を求め、性衝動が高まり、一部は「サイバー性情報依存」になると報告している。またPeterら¹⁵⁾の研究によれば、性情報に接触した青少年は、さらに性情報への接触を段階的に求めることが示されている。即ち、性的描写の露骨度が低いコンテンツから露骨度が高いコンテンツへと段階的に接触するとされる。

また、男子において、小学校6年生以前に接触した者、最近1ヶ月間30分以上接触した者、女子において、能動的理由で接触した者は、性情報を見た後、「異性に対する考えが変わった」と回答した者の割合が高かった(表5)。今回の調査では、「異性に対する考えが変わった」という質問を用いたため、否定的に変わったのか、肯定的に変わったのかは明らかでない。先行研究においても、「女性を性的対象として考える」というような歪曲された態度¹⁵⁾や、「複数の性的パートナーをもつ」という考えに寛容的になる⁸⁾¹²⁾、といった否定的な変化が多く報告されているが、その一方で肯定的変化を報告する研究もある。Yeom¹⁹⁾は、インターネット上の性情報に接触した青少年が積極的な性意識をもち、異性交際にも積極的で、開放的になると報告し、インターネット上の性情報が青少年の歪曲された性知識に影響を与えることは事実だが、性をタブー視する傾向に関しては肯定的な影響を与えていると報告した。インターネット上の性情報への接触後の態度の変化については、量的研究だけではなく、質的研究を併せて用いながら具体的変化について検討することが必要であると考えられる。

最後に、性交経験を従属変数として行った多重ロジスティック回帰分析の結果によれば、インターネット上の性情報に接触した経験のある者はない者に比べて、性交

経験のリスクが6倍も高かった(表8)。性に関する自己効力感も有意な変数として取り込まれたが、望まない妊娠を避ける自己効力感とは他の自己効力感と違い、自己効力感が高いほど性交経験のリスクが高くなると解釈された。こうした結果は、川畑ら¹⁸⁾による中学生女子の結果と一致している。しかしながら川畑らの研究では、高校生においては望まない妊娠を避ける自己効力感が高いほど性交経験のリスクは低くなるという結果が得られており、本研究の結果とは一致していない。こうした中学生と高校生における結果の違いについて現段階で合理的な説明をすることは難しい。今後は、望まない妊娠を避ける自己効力感に影響を与える要因について発達の視点から研究を進める必要があると考えられる。

性情報への接触経験のある者のみを対象とした結果においては、最初の接触理由と最近1ヶ月間の接触時間が性交経験と最も関連のある変数であった(表8)。この結果から、青少年の性行動に対しては、インターネット上の性情報への接触経験のうちでも、最初の接触理由と最近の接触時間が特に重要な関連性をもっていることが示唆された。なお、性情報接触経験者のみを分析対象とした多重ロジスティック回帰分析の結果によれば、自己効力感も有意な変数として取り込まれなかったことから、インターネット上の性情報接触経験者に限ってみると、インターネット上の性情報への接触が性に関する自己効力感以上に、性行動に対して大きな影響を及ぼす可能性があるものと考えられる。

4. 本研究の意義と今後の課題

本研究は、日本でインターネット上の性情報への接触と青少年の性に対する態度や性行動との関係を検討した初めての研究である。さらに、インターネット上の性情報への接触を、経験の有無だけでなく、最初の接触時期、接触理由、最近の接触時間に分けて検討を行っている点において、海外を含めても希少な研究であるといえる。

しかしながら、以下のような課題も残されている。第一に、今回の調査の性交経験者は19人と全体の3.9%に過ぎなかった。そのため、インターネット上の性情報への接触と青少年の性行動との関係やその性差について十分に検討することができなかった。第二に、近年様々な危険行動の保護要因であると考えられるセルフエスティームやライフスキルを含めた包括的な要因分析を行う必要がある。第三に、本研究は1校における横断調査で得られたデータに基いた研究であり、得られた結果の一般性や因果関係について論じることはできない。第四に、本研究で用いた調査票には、倫理的な配慮のために、生徒が接触した性情報の具体的な内容についての項目は含めておらず、接触した性情報の内容による分析はできなかった。

今後、セルフエスティームを含むライフスキルに関する質問を調査項目に入れた、ランダムサンプリングによる大規模な縦断研究を実施することによって、インター

ネット上の性情報への接触が青少年の性行動に及ぼす影響のプロセスを包括的に検討したい。

文 献

- 1) 内閣府：第5回情報化社会と青少年に関する意識調査報告書. 2007
- 2) NPO法人子どもとメディア：子どものメディア接触と心身の発達に関わる調査・研究. 2008
- 3) Kaiser Family Foundation：Generation M2—Media in the lives of 8–18 year-olds. 2010
- 4) Vallani S：Impact of media on children and adolescents—A 10-year review of the research. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 40：392–401, 2001
- 5) Strasburger VC：Risky business—What primary care practitioners need to know about the influence of the media on adolescents. *Primary Care Clinics Office Practice* 33：317–348, 2006
- 6) 財団法人日本性教育協会：若者の性. 小学館, 東京, 2007
- 7) 木原雅子：性行動—その実態・社会要因とWYSH教育の戦略—. *学校保健研究* 47：501–509, 2006
- 8) Braun-Courville DK, Rojas M：Exposure to sexually explicit web sites and adolescent sexual attitudes and behaviors. *Journal of Adolescent Health* 45：156–162, 2009
- 9) 総務省：通信利用動向調査. 2009
- 10) Cooper A, Scherer CR, Boies SC et al.：Sexuality and the internet—surfing into the new millennium. *Cyberpsychology & Behavior* 1：181–187, 1998
- 11) Top Ten REVIEWS. Internet pornography statistics. 2006. Available at: <http://internet-filter-review.toptenreviews.com/internet-pornography-statistics.html#time>. Accessed December 1, 2008
- 12) Lo VH, Wei R：Exposure to internet pornography and Taiwanese adolescents' sexual attitude and behavior. *Journal of Broadcasting and Electronic Media* 49：221–237, 2005
- 13) Peter J, Valkenburg PM：Adolescents' exposure to sexually explicit online material and recreational attitudes toward sex. *Journal of Communication* 56：639–660, 2006
- 14) Peter J, Valkenburg PM：Adolescents' exposure to sexually explicit internet material, sexual uncertainty, and attitudes toward uncommitted sexual exploration：Is there a link?. *Communication Research* 35：579–601, 2008
- 15) Peter J, Valkenburg PM：Adolescents' exposure to a sexualized media environment and their notion of women as sex objects. *Sex Roles* 56：381–395, 2007
- 16) Santelli JS, Kaiser J, Hirsch L et al.：Initiation of sexual intercourse among middle school adolescents：The influence of psychosocial factors. *Journal of Adolescent Health* 34：200–208, 2004
- 17) Sion'ean C, Diclemente RJ, Wingood GM et al.：Psychosocial and behavioral correlates of refusing unwanted sex among African-American adolescent females. *Journal of Adolescent Health* 30：55–63, 2002
- 18) 川畑徹朗, 石川哲也, 勝野真吾ほか：中・高校生の性行動の実態とその関連要因—セルフエスティームを含む心理社会的変数に焦点を当てて—. *学校保健研究* 49：335–347, 2007
- 19) Yeom MJ, Kim SI：Relations of adolescents' access to internet pornography with their development of ego-identity. *Korean Journal of Youth Studies* 11：47–74, 2003 (in Korean)
- 20) Lee SS：The conditioning effects of internet pornography on youth's sexual violence. *Korean Journal of Youth Studies* 11：22–45, 2004 (in Korean)
- 21) 東京都幼稚園・小・中・高・心障性教育研究会編：2005年調査 児童・生徒の性. 学校図書, 東京, 2005
- 22) National Internet Development Agency of Korea：Comparison of Internet use of Korea, Japan, and China. 2008 (in Korean)
- 23) Victoria JR, Elizabeth AV, Ellen AW：Zero to six—electronic media in the lives of infants, toddlers and preschoolers. Kaiser Family Foundation, 2003
- 24) 韓国インターネット振興会：インターネット利用実態調査. 2008 (in Korean)
- 25) Kunkel D, Cope KM, Biely E：Sexual messages on television：Comparing findings from three studies. *Journal of Sex Research* 36：230–236, 1999
- 26) Buhi ER, Goodson P：Predictors of adolescent sexual behavior and intention：A theory-guided systematic review. *Journal of Adolescent Health* 40：4–21, 2007
- 27) Young KS：Internet sex addiction：Risk factors, stages of development, and treatment. *American Behavioral Scientist* 52：21–37, 2008
- 28) Eo KJ：Cause of adolescents' pornography addiction. 27th 21 centry adolescents forum, Korea Youth Research Association, 2002 (in Korean)

(受付 10. 06. 25 受理 11. 04. 28)

連絡先：〒657-8501 兵庫県神戸市灘区鶴甲3-11
神戸大学大学院人間発達環境学研究科川畑研究室 (宋)

原 著

健康相談活動における毛布活用の有効性の検討
— 「毛布に包まれる体験」 —

大 沼 久美子^{*1}, 三 木 とみ子^{*1}, 力 丸 真智子^{*2}
岩 崎 和 子^{*3}, 永 井 大 樹^{*4}

^{*1}女子栄養大学

^{*2}埼玉県戸田市立戸田東中学校

^{*3}群馬大学教育学部附属特別支援学校

^{*4}日本体育大学

An Examination of the Effectiveness of Using Blankets during Health Consultation
“On being Wrapped with a Blanket”

Kumiko Onuma^{*1}, Tomiko Miki^{*1}, Machiko Rikimaru^{*2}
Kazuko Iwasaki^{*3}, Taiki Nagai^{*4}

^{*1} *Kagawa Nutrition University*

^{*2} *Toda-higashi Junior High School*

^{*3} *School for Children with Special Needs, Faculty of Education, Gunma University*

^{*4} *Nipon Sport Science University*

Health consultation room practices are typically based upon the function of the health room in school and the yogo-teacher's work duties, but research concerning those matters is greatly anticipated. The present study takes as its focus the use of blankets to contained students in the health room in school. The goal is to shed light upon questions concerning the physiological and psychological effects evident in students who are not comforted with blankets compared with those who are.

The subjects of the study are a grade school student, a junior high school student, and a high school student who visited the office of a yogo-teacher in prefecture A with ten years of professional experience. As for the research method, the yogo-teacher who had participated in blanket use training sessions selected students with psychological symptoms as research subjects, and administered a questionnaire to those students who did use a blanket and those who did not before and after their visit to the health room in school.

Concerning the results of using blankets to contained students, the pain and stress levels in the grade school student were reduced, and in the junior high school student the temperature remained steady, while pain and stress levels were also reduced. It was also evident in the high school student that pain and the stress levels were reduced. From this, concerning the effectiveness of using blankets to contained students within the activities of the health consultation room, it is an effective method for reducing pain and stress in the case of students with psychological symptoms.

Key word : health consultation practice, contained students with blankets, pain reduction, stress reduction, support method

健康相談活動, 毛布に包まれる体験, 痛み軽減, ストレス軽減, 支援方法

I. はじめに

近年, 社会の急激な変化に伴い, 子どもの心の健康問題は深刻化, 複雑化, 多様化している. いじめ, 不登校, 引きこもり, 性の逸脱行動, 薬物乱用, 児童虐待等, 子どもを取り巻く現状は大変厳しい. 学校では, これらの心身の健康問題を抱えた子どもが身体症状を訴えて保健室に来室している. 養護教諭は身体症状の背景にいじめ等の心の健康問題があることにいち早く気づく立場にある¹⁾ことから, 養護教諭が行う健康相談活動にこれまで

以上の期待が寄せられている. また, 養護教諭は, 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おり, 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²⁾とも述べられている. さらに, 学校保健安全法第8条では, 「学校においては, 児童生徒等の心身の健康に関し, 健康相談を行うものとする.」と示され「心身の」という文字が規定された³⁾. これは, 心の健康問題が深刻化している現状からこの用語が入ったものと考えられている³⁾. これらのことから, 子どもを取り巻く

心身の健康課題解決に果たす養護教諭への期待と責務は大きい。

健康相談活動は養護教諭の職の特質と保健室の機能を生かして行う養護教諭固有の役割である⁴⁾⁵⁾。しかし、保健室の機能を活かした健康相談活動とは何かについて具体的に言及した研究はあまり見あたらない。この「保健室の機能」を生かした対応についての研究を進めることが必要である。本研究における「保健室の機能」を生かした対応とは、保健室を構成するベッドや毛布、寝具、診察台や回転イス、薬品、ソファ、クッション、リラックスペースなどの施設・設備・物品を有効に活用することと捉えた。この捉え方は筆者が先行研究⁶⁾で定義したものと同様の捉え方である。またそれらの物品の有効活用を図るのはそれらを有した「特別な空間⁷⁾」を経営する養護教諭である。

以上の背景から、本研究では、保健室の物品として特徴的であり、どこの学校の保健室にも備えてある毛布（以下タオルケットを含む）に焦点を当て研究を進めた。毛布に焦点を当てた理由は、以下の3点である。1点は、毛布は保健室以外の教室にはない物品であること、2点は、毛布そのものに保温効果があること、3点は養護教諭が心身の苦痛を抱えて来室する子どもに対し毛布で包みカウンセリング的な言葉かけをすることが、養護教諭と子ども相互のコミュニケーションを増進させ、心身の状態を把握したり苦痛を緩和したりすると考えたからである。本研究では、健康相談活動の実践過程における養護教諭による「毛布に包まれる体験」において、毛布に「包まれた時」（以下、「毛布活用群」とする）と「包まれない時」（以下、「毛布非活用群」とする）の生理的な変化と心理的な変化（以下、「心と体の変化」とする）について明らかにすることにより、毛布活用の有効性を検討することを目的とした。

II. 本研究で用いる用語の定義

本研究を進めるにあたり、予め使用する用語を定義した。定義した用語は、以下の通りである。

「健康相談活動」とは、養護教諭の職務の特質や保健室の機能を生かし子どもの様々な訴えに対し、常に心的な要因や背景を念頭に、心身の観察、問題の背景の分析、解決のための支援、関係者との連携など心と体の両面に対応することである¹⁾。

「保健室の機能」とは、養護教諭が「保健室」という空間や保健室の施設・設備・物品を有効に活用することである。

「毛布」とは保健室に備えてあるヒトの体全体を覆うことのできる大きさの寝具である。「毛布活用」とは、「毛布に包まれる体験」によるものとし、「毛布に包まれる体験」とは、養護教諭の手でカウンセリング的な言葉かけをしながら、子どもを毛布で足元から首元まですっぽり包み込んだり、かぶせたりすることである。こ

こでいう「カウンセリング的な言葉かけ」とは、カウンセリングの基本的な応答の技法（受容・支持・繰り返し・明確化・質問・傾聴⁸⁾）である。

「ながらカウンセリング」とは、救急処置等の対応をしながらカウンセリング的な言葉かけをすることである。養護教諭が手当や対応などの日常の関わりをしながら、カウンセリング的な姿勢や態度で接することである。

「タッチング」とは、養護教諭の手によって、カウンセリングの技法を駆使した言葉かけをしながら、心身の観察及び対応の過程においてバイタルサインをとる、痛みや苦痛を観察したり緩和したりするために触って診る、さすって診る、看る等の体への関わりである。以上の定義は、先行研究⁶⁾の定義と同様とした。

「身体的指標」とは、体温、脈拍数、呼吸数、血圧の測定数値である。

「心理的指標」とは、「痛みの認知状態」（Wong-Bakerのフェイススケール⁹⁾を引用）と子どもの心の評価尺度であるPSI（PSI：パブリックヘルスリサーチセンター版ストレスインベントリー）のストレス反応の下位尺度である「身体的反応」「抑うつ・不安」「不機嫌・怒り」「無気力」を引用¹⁰⁾とした。

「保健室来室時」とは、子どもが保健室に来室し養護教諭が関わる前の状態と示す。

「保健室退室時」とは、子どもが保健室で養護教諭の対応を経て、その後保健室を退室する直前を示す。以上の定義は、本研究において設定したものである。

III. 研究の対象

調査対象は、2007年度、2008年度に養護教諭経験10年目を迎えたA県内の養護教諭23名（小学校所属9名、中学校所属10名、高等学校所属4名）が所属する学校の保健室に来室した子どもである。養護教諭が日常の継続的な観察や対応を通して心的要因が背景にあると判断し、調査の協力が得られた小学生29名、中学生29名、高校生12名を調査対象とした。対象とした子どもは「毛布に包まれる体験」は初めてではなく、保健室の日常的な処置対応において複数回経験していることとした。

IV. 研究の方法

1. 調査方法と調査内容

研究者は養護教諭に「毛布に包まれる体験」の研修を実施した。この研修の内容は図1に示したとおりである。この研修は、養護教諭10年経験者研修の一環として研究者が指導的な立場で実施したものである。この研修を受講した養護教諭は、自校の子どもに「毛布に包まれる体験」を生かした対応を日常的に実践する。養護教諭は、日常の子どもの姿を観察しながら、心的な要因が背景にある子どもを対象者に選定する。それらの子どもが保健室に心身の不調を訴えて来室した際にランダムで毛布を活用し、「毛布活用群」と「毛布非活用群」に対し保健

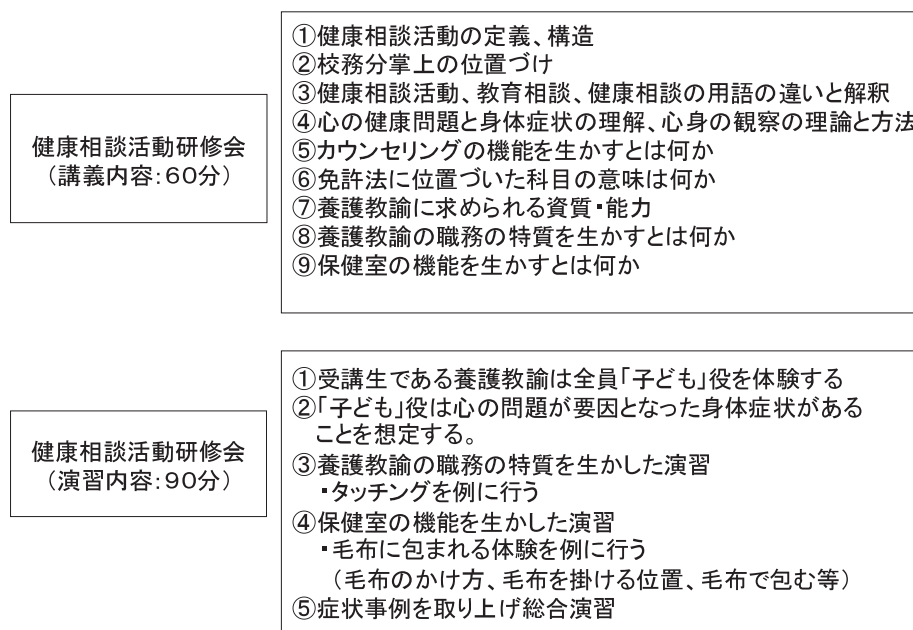


図1 養護教諭を対象とした健康相談活動（「毛布に包まれる体験」含む）研修の講義、演習内容

室来室時と保健室退室時に自記式質問紙調査（表1）を実施した。保健室来室時と保健室退室時の調査は同一人物である。

「毛布に包まれる体験」による心と体の変化を探る指標には、「身体的指標（体温・脈拍数・呼吸数・血圧）」と「心理的指標（痛みの認知状態・ストレス反応）」を設けた。

保健室来室時の調査項目は、属性（学校種、学年、性別）、保健室来室主訴、身体的指標（体温・脈拍数・呼吸数・血圧）、心理的指標（痛みの認知状態・ストレス反応）である。

保健室退室時の調査項目は、身体的指標、心理的指標、毛布活用の有無、タッチングの有無、養護教諭とのコミュニケーションの有無である。

調査項目のうち、身体的指標（体温、脈拍数、呼吸数、血圧）は、養護教諭が測定し、子ども、または養護教諭が記録する方法をとった。各測定については、保健室来室時に1回、保健室退室時に1回測定した。体温は電子体温計を用い腋窩に挿入し座位にて測定した。脈拍数は養護教諭が子どもの橈骨動脈で30秒間測定し2倍した測定数値とした。呼吸数は養護教諭が子どもの呼吸数を15秒間測定して4倍した数値とした。血圧は自動血圧計を使用し座位にて上腕部で測定した数値とした。

心理的指標は「痛みの認知状態」と「ストレス反応」で構成し、「痛みの認知状態」については、0：痛みがなく幸せ、1：ちょっとだけ痛い、2：軽い痛みがあり少しつらい、3：中等度の痛みがありつらい、4：かなり痛みがありとてもつらい、5：耐えられないほどの強い痛みがある、の6件法の記述とそれらを象徴するフェイスイラストを用いたWong-Bakerの痛みスケールを用

表1 自記式質問紙調査内容

項目	保健室来室時 調査内容	保健室退室時 調査内容
属性	学校種 学年 性別 保健室来室理由	
身体的視標	脈拍数 血圧 呼吸数 体温	脈拍数 血圧 呼吸数 体温
心理的視標 (痛みの認知状態) (ストレス反応)	痛みの認知状態 身体的反応 抑うつ・不安 不機嫌・怒り 無気力	痛みの認知状態 身体的反応 抑うつ・不安 不機嫌・怒り 無気力
養護教諭の対応		毛布活用の有無 タッチングの有無 言語的コミュニケーションの有無

いた。「痛みの認知状態」を調査項目に加えた理由は、子どもの身体症状の訴えには頭痛、腹痛などの痛みを伴うものが多いからである。財団法人日本学校保健会が実施した保健室来室理由においても頭痛、腹痛、気持ちが悪い、は保健室来室の3大理由とされている¹²⁾。「ストレス反応」は、PSI（ピーエスアイ：Public Health Research Foundation Type Stress Inventory）の「ストレス反応」（「身体的反応」「抑うつ・不安」「不機嫌・怒り」「無気力」の4項目から構成）¹⁰⁾を使用し、0：まったくあてはまらない、1：あまりあてはまらない、2：す

こしあてはまる, 3:よくあてはまる, の4件法を用いた。PSIによりストレス反応を評価する理由は, ストレス研究の第一人者である坂野らの研究グループが長年の研究をもとに完成させた信頼性の高い子ども用ストレスチェックテストだからである。PSIは子どもの現在の心の健康状態を, ストレス反応, ストレッサー, 知覚されたソーシャルサポートの3つの尺度で測定し, 子どもの現在の心の健康状態を客観的かつ簡便な方法で調べることができる。ここではストレス反応を評価する尺度を引用した。

2. 調査期間

2007年度養護教諭10年経験者研修受講者は, 2008年6月9日から2008年6月30日に調査した。

2008年度養護教諭10年経験者研修受講者は, 2008年9月8日から2008年9月30日に調査した。

3. 本研究における倫理的配慮

調査にあたっては, 本調査の概要, 目的, 方法, 倫理的配慮等について明記した調査依頼書を作成し, すべての調査依頼校の校長に送付すると共に, 口頭で「この調査で個人が特定されることはないこと」「収集したデータはすべて量的データとして処理し, この目的以外には使用しないこと」「調査票は焼却処分すること」「いつでも調査参加を中止してよいこと」「調査への参加は自由意志であること」「研究成果については調査実施校に送付すること」を説明した。また, 同様の内容で, 調査を依頼する養護教諭にも説明し, 対象となる子どもへは養護教諭を通じて説明し承諾を得た。回答は無記名とした。

4. 分析方法

対象者の属性を把握すると共に, 毛布活用群と毛布非活用群の保健室来室時と保健室退室時の身体的指標と心理的指標の変化について比較検討した。

1) 身体的指標

身体的指標である脈拍数, 血圧, 呼吸数, 体温については, 各測定数値の平均値を各群別に算出し, それらが正常範囲か正常範囲を逸脱しているかを検討した。正常範囲の別は, 文献¹¹⁾により定めた。脈拍数, 血圧, 呼吸数は, 学童期及び思春期の正常範囲¹¹⁾とした。体温は学童期及び思春期の区別が文献に示されていなかったため, 学童期・思春期の区別なく定めた。測定数値が正常範囲か否かを検討することは身体的によりよい状況であるか否かを判断できると考えたためである。

2) 心理的指標

心理的指標である「痛みの認知状態」は, Wong-Bakerの痛みスケールにより痛みがなく幸せ(0点), ちょうどだけ痛い(1点), 軽い痛みがあり少しつらい(2点), 中等度の痛みがありつらい(3点), かなり痛みがありとてもつらい(4点), 耐えられないほどの強い痛みがある(5点)で得点化し, 平均値を算出した。

ストレス反応を構成する「身体的反応」「抑うつ・不安」「不機嫌・怒り」「無気力」の下位尺度の設問の組み

合わせを, まったくあてはまらない(0点), あてはまらない(1点), すこしあてはまる(2点), よくあてはまる(3点)で得点化した。小学生の設問数は3問ずつ12問あり, 仮に3問すべて「よくあてはまる(3点)」に該当選択した場合, 「身体的反応」「抑うつ・不安」「不機嫌・怒り」「無気力」のそれぞれの最大値は9点となる。同様に, 中学生の設問数は4問ずつ16問であり, 仮に4問すべて「よくあてはまる(3点)」に該当選択した場合, 「身体的反応」「抑うつ・不安」「不機嫌・怒り」「無気力」のそれぞれの最大値は12点となる。高校生の設問数は5問ずつ15問であり, 仮に5問すべて「よくあてはまる(3点)」に該当選択した場合, 「抑うつ・不安」「不機嫌・怒り」「無気力」のそれぞれの最大値は15点となる。この方法で得点化した「身体的反応」「抑うつ・不安」「不機嫌・怒り」「無気力」各々について, 毛布非活用群と毛布活用群における低群, 高群の別¹⁰⁾に群分けをし, 各群の平均値を算出し比較検討した。低群高群の別は, PSIを開発した坂野らの文献により何らかの支援が必要とされる得点¹⁰⁾を境界とした。低群は支援が必要とならないもの, 高群は支援が必要となるものである¹⁰⁾。保健室来室時と保健室退室時の変化の程度を検討するために, paired t-test(対応のあるt検定)により比較検討した。これらの分析にあたっては, SPSS統計パッケージバージョン12を使用した。

V. 結果

1. 対象者及び対象者の保健室来室理由(表2)(表3-1表3-2)

対象者は, 表2のとおり, 小学生29名(41.4%), 中学生29名(41.4%), 高校生12名(17.1%), 合計70名, であった。それらの子どもの保健室来室理由(複数回答)は, 表3-1表3-2のとおりである。頭痛, 腹痛, 気持ちが悪い, の3症状は保健室来室理由の3大理由である¹²⁾が, 本調査においてもこの3症状が全体の約7割弱を占めた。

表2 対象者の属性

		性別		合計
		男	女	
小学生	度数	9	20	29
	総和の%	12.9	28.6	41.4
学校種 中学生	度数	5	24	29
	総和の%	7.1	34.3	41.4
高校生	度数	5	7	12
	総和の%	7.1	10.0	17.1
合計	度数	19	51	70
	総和の%	27.1	72.9	100.0

表3-1 保健室来室理由（複数回答）

n = 70		
	度数	%
頭痛	24	28.2
腹痛	11	12.9
気持ちが悪い	22	25.9
何となく	8	9.4
その他	20	23.5
合計	85	100.0

表3-2 保健室来室理由（学校種別，症状別）*複数回答
n = 70

学校種		頭痛	腹痛	気持ちが悪い	何となく	その他
		度数	度数	度数	度数	度数
小学生	度数	9	6	7	4	7
	総和の%	12.9	8.6	10.0	5.7	10.0
中学生	度数	11	4	14	4	6
	総和の%	15.7	5.7	20.0	5.7	8.6
高校生	度数	4	1	1	0	7
	総和の%	5.7	1.4	1.4	0.0	10.0
合計	度数	24	11	22	8	20
	総和の%	34.3	15.7	31.4	11.4	28.6

2. 「毛布に包まれる体験」（毛布活用）の有無

「毛布に包まれる体験」（毛布活用）の有無について回答が得られた者は68名であった。毛布非活用群は、18名（26.5%）、毛布活用群は、50名（73.5%）だった。毛布活用群の内訳は、小学生19名、中学生20名、高校生11名であった。毛布非活用群の内訳は、小学生10名、中学生7名、高校生1名であった。

3. 「タッチング」の有無

「タッチング」の有無については、「保健室の先生は、おでこを触ったり、痛いところをさすったりしましたか？」の質問とし、回答が得られた者は65名であった。

「触ったりさすったりした」と回答した子どもは、29名（44.6%）、「触ったりさすったりしなかった」と回答した子どもは36名（55.4%）だった。タッチングの有無と毛布活用の有無でクロス集計を行ったが、関連は見られなかった。

4. 養護教諭とのコミュニケーションの有無

養護教諭とのコミュニケーションの有無については、「養護教諭とよく話しをしましたか」の質問とし、「よく話しをした」を「コミュニケーションあり」、「話しななかった」を「コミュニケーションなし」とした。回答が得られた子ども63名のうち、「コミュニケーションあり」は49名（70.8%）、「コミュニケーションなし」は14名（22.2%）であった。養護教諭とのコミュニケーションの有無と毛布活用の有無でクロス集計を行ったが、関連は見られなかった。

5. 保健室来室による心身の影響

毛布活用の影響を検討する前に保健室来室時と保健室退室時の対応のある2つの数値に変化があるかどうかを検討した（表4）。その結果、体温（ $p=0.009^{**}$ ）、痛みの認知状態（ $p=0.000^{**}$ ）、身体的反応（ $p=0.000^{**}$ ）、抑うつ（ $p=0.000^{**}$ ）、不機嫌（ $p=0.000^{**}$ ）、無気力（ $p=0.000^{**}$ ）であった。保健室に来室することにより体温や痛みの認知状態は改善されることが分かった。また、ストレス反応も改善されることが分かった。

6. 「毛布に包まれる体験」の有無による心身の影響

毛布非活用群と毛布活用群の2群間で心身の変化の程度に差があるかどうかについて検討した（表5-1、表5-2）。その結果、毛布非活用群においては保健室来室

表4 保健室来室時と保健室退室時の「身体的指標（脈拍数，血圧，呼吸数，体温）」及び「心理的指標（痛みの認知状態，ストレス反応）」の比較

	(来室時—退室時)	対応サンプルの差						t 値	自由度	p 値
		平均値	標準偏差	平均値の標準誤差	差の95%信頼区間					
					下限	上限				
身体的指標	脈拍数	-0.371	11.830	1.502	-3.375	2.633	-0.247	61	0.806	
	血圧：収縮期	0.833	13.982	1.903	-2.983	4.650	0.438	53	0.663	
	血圧：拡張期	-0.741	10.087	1.373	-3.494	2.012	-0.540	53	0.592	
	呼吸数	0.408	10.541	1.506	-2.620	3.436	0.271	48	0.788	
	体温	-0.157	0.465	0.059	-0.274	-0.040	-2.679	62	0.009 **	
心理的指標	痛みの認知状態	0.794	1.050	0.132	0.529	1.058	6.001	62	0.000 **	
	身体的反応	1.241	2.342	0.308	0.626	1.857	4.037	57	0.000 **	
	抑うつ・不安	1.071	1.731	0.207	0.659	1.484	5.180	69	0.000 **	
	不機嫌・怒り	1.414	2.399	0.287	0.842	1.986	4.933	69	0.000 **	
	無気力	1.200	1.960	0.234	0.733	1.667	5.121	69	0.000 **	

paired t-test * $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

表5-1 毛布非活用群：保健室来室時と保健室退室時の「身体的指標（脈拍数，血圧，呼吸数，体温）」及び「心理的指標（痛みの認知状態，ストレス反応）」の比較

(来室時—退室時)		対応サンプルの差				t 値	自由度	p 値	
		平均値	標準偏差	平均値の標準誤差	差の95%信頼区間				
					下限				上限
身体的指標	脈拍数	-1.786	15.202	4.063	-10.563	6.992	-0.440	13	0.668
	血圧：収縮期	4.091	14.314	4.316	-5.525	13.707	0.948	10	0.366
	血圧：拡張期	1.727	12.133	3.658	-6.424	9.879	0.472	10	0.647
	呼吸数	3.500	12.049	3.810	-5.119	12.119	0.919	9	0.382
	体温	-0.069	0.586	0.163	-0.424	0.285	-0.426	12	0.678
心理的指標	痛みの認知状態	0.625	1.025	0.256	0.079	1.171	2.440	15	0.028 *
	身体的反応	1.000	2.424	0.588	-0.246	2.246	1.701	16	0.108
	抑うつ・不安	0.778	2.074	0.489	-0.253	1.809	1.591	17	0.130
	不機嫌・怒り	1.444	2.995	0.706	-0.045	2.934	2.046	17	0.056
	無気力	0.833	1.689	0.398	-0.007	1.673	2.093	17	0.052

paired t-test * p < 0.05 ** p < 0.01

表5-2 毛布活用群：保健室来室時と保健室退室時の「身体的指標（脈拍数，血圧，呼吸数，体温）」及び「心理的指標（痛みの認知状態，ストレス反応）」の比較

(来室時—退室時)		対応サンプルの差				t 値	自由度	p 値	
		平均値	標準偏差	平均値の標準誤差	差の95%信頼区間				
					下限				上限
身体的指標	脈拍数	0.043	10.931	1.594	-3.167	3.252	0.027	46	0.979
	血圧：収縮期	0.000	14.113	2.178	-4.398	4.398	0.000	41	1.000
	血圧：拡張期	-1.524	9.620	1.484	-4.522	1.474	-1.027	41	0.311
	呼吸数	-0.385	10.140	1.624	-3.672	2.902	-0.237	38	0.814
	体温	-0.184	0.437	0.062	-0.309	-0.058	-2.945	48	0.005 **
心理的指標	痛みの認知状態	0.870	1.067	0.157	0.553	1.186	5.528	45	0.000 **
	身体的反応	1.256	2.256	0.361	0.525	1.988	3.478	38	0.001 **
	抑うつ・不安	1.180	1.625	0.230	0.718	1.642	5.135	49	0.000 **
	不機嫌・怒り	1.400	2.213	0.313	0.771	2.029	4.473	49	0.000 **
	無気力	1.380	2.069	0.293	0.792	1.968	4.716	49	0.000 **

paired t-test * p < 0.05 ** p < 0.01

前後で有意に変化したのは「痛みの認知状態 (p = 0.028*)」であった。毛布活用群においては保健室来室前後で有意に変化したのは「体温 (p = 0.005**)」 「痛みの認知状態 (p = 0.000**)」 「身体的反応 (p = 0.001**)」 「抑うつ・不安 (p = 0.000**)」 「不機嫌・怒り (p = 0.000**)」 「無気力 (p = 0.000**)」 であった。毛布活用群が身体的指標「体温」，心理的指標「ストレス反応を構成するすべての下位尺度（身体的反応，抑うつ・不安，不機嫌・怒り，無気力）」において毛布非活用群より有意に改善していた。

7. 年齢別「毛布に包まれる体験」による子どもの体の変化（身体的指標）

1) 体温

小学生，中学生，高校生とも体温の正常範囲は，文献¹¹⁾により36.5度～37.5度とした。

小学生では，体温を測定できた毛布非活用群6名の保健室来室時における体温の平均値は，36.7 ± 0.504℃（正常範囲）であり，保健室退室時の平均値も36.7 ± 0.398℃（正常範囲）で同じだった。一方，体温を測定できた毛布活用群18名の保健室来室時における体温の平均値は，36.3 ± 0.548℃（正常範囲外↓）であり，保健室退室時の平均値は，36.5 ± 0.529℃（正常範囲）だった。保健室退室時の平均値は0.2℃上昇した。毛布非活用群，毛布活用群共に，保健室来室時の平均値と保健室退室時の平均値との間に有意な差は認められなかった。

中学生では，体温を測定できた毛布非活用群6名の保健室来室時における体温の平均値は，36.6 ± 0.540℃（正常範囲）であり，保健室退室時の平均値は36.9 ± 0.266℃（正常範囲）であった。保健室退室時の平均値は0.3℃上昇した。一方，体温を測定できた毛布活用群20名の保

健室来室時における体温の平均値は、 $36.4 \pm 0.506^{\circ}\text{C}$ （正常範囲外↓）であり、保健室退室時の平均値は、 $36.6 \pm 0.397^{\circ}\text{C}$ （正常範囲）であった。保健室退室時の平均値は 0.2°C 上昇した。毛布非活用群には保健室来室時の平均値と保健室退室時の平均値との間に有意な差は認められなかったが、毛布活用群においては、保健室来室時の平均値と保健室退室時の平均値との間に有意な差が認められた（ $p = 0.040^*$ ）。

高校生では、毛布活用群11名の保健室来室時における体温の平均値は、 $36.5 \pm 0.566^{\circ}\text{C}$ （正常範囲）であり、保健室退室時の平均値は、 $36.6 \pm 0.197^{\circ}\text{C}$ （正常範囲）であった。保健室退室時の平均値は 0.1°C 上昇した。保健室来室時の平均値と保健室退室時の平均値との間に有意な差は認められなかった。

2) 脈拍数, 収縮期血圧, 拡張期血圧, 呼吸数

脈拍数, 収縮期血圧, 拡張期血圧, 呼吸数については、特に大きな変化は認められなかった。また、高校生の毛布非活用群は対象者数が1名と少ないため結果を表記するには至らなかった。

8. 年齢別「毛布に包まれる体験」による子どもの心の変化（心理的指標）

1) 痛みの認知状態

小学生では、「痛みの認知状態」を測定できた毛布非活用群は8名だった。保健室来室時における「痛みの認知状態」の平均値は、 2.0 ± 1.414 点であった。保健室退室時の平均値は 1.4 ± 0.744 点であり、 0.6 点減少した。一方、「痛みの認知状態」を回答できた毛布活用群17名の保健室来室時における平均値は、 2.3 ± 0.849 点であった。保健室退室時の平均値は、 1.5 ± 1.463 点であり、 0.8 点減少した。毛布非活用群, 毛布活用群ともに「痛みの認知状態」の平均値は減少した。毛布非活用群では保健室来室時の平均値と保健室退室時の平均値の間に有意な差は認められなかったが、毛布活用群においては、保健室来室時の平均値と保健室退室時の平均値との間に有意な差が認められた（ $p = 0.028^*$ ）。これらのことから、小学生において、毛布活用により「痛みの認知状態」は有意に改善されることが示唆された。

中学生では、「痛みの認知状態」を回答できた毛布非活用群7名の保健室来室時における「痛みの認知状態」の平均値は、 1.7 ± 1.380 点であった。保健室退室時の平均値は 1.0 ± 0.816 点であり、 0.7 点減少した。一方、「痛みの認知状態」を回答できた毛布活用群19名の保健室来室時における「痛みの認知状態」の平均値は、 2.7 ± 0.820 点であった。保健室退室時の平均値は、 1.8 ± 1.134 点であり、 0.9 点減少した。毛布非活用群には保健室来室時の平均値と保健室退室時の平均値との間に有意な差は認められなかったが、毛布活用群において、保健室来室時の平均値と保健室退室時の平均値との間に有意な差が認められた（ $p = 0.000^{**}$ ）。このことから、中学生においても、毛布活用により、「痛みの認知状態」が有意に改

善されることが示唆された。

高校生では、毛布活用群10名の保健室来室時における「痛みの認知状態」の平均値は、 2.3 ± 1.059 点であった。保健室退室時の平均値は 1.3 ± 1.252 点であり、 1.0 点減少した。保健室来室時の平均値と保健室退室時の平均値との間に有意な差が認められた（ $p = 0.032^*$ ）。高校生においても小学生, 中学生と同様に、毛布活用により「痛みの認知状態」が改善されることが示唆された。

2) ストレス反応（身体的反応）

小学生の「身体的反応」は、坂野らの文献¹⁰⁾を参考に、支援が必要か否かを基準に、5点未満を低群、5点以上を高群とした¹⁰⁾。中学生は、6点未満を低群、6点以上を高群とした¹⁰⁾。

小学生の毛布非活用群10名の保健室来室時における「身体的反応」の平均値は、 4.7 ± 3.335 点（低群）であった。保健室退室時の平均値は 3.5 ± 2.550 点（低群）であり、 1.2 点減少した。一方、毛布活用群19名の保健室来室時における平均値は、 4.4 ± 2.063 点（低群）であった。保健室退室時の平均値は、 3.3 ± 2.806 点（低群）であり、 1.2 点減少した。毛布非活用群には保健室来室時の平均値と保健室退室時の平均値の間に有意な差は認められなかったが、毛布活用群においては保健室来室時の平均値と保健室退室時の平均値との間に有意な差が認められた（ $p = 0.025^*$ ）。このことから、小学生の「身体的反応」によるストレス反応は、毛布活用により軽減されることが示唆された。

中学生の毛布非活用群7名の保健室来室時における「身体的反応」の平均値は、 3.6 ± 1.718 点（低群）であった。保健室退室時の平均値は 2.9 ± 2.116 点（低群）であり、 0.7 点減少した。一方、毛布活用群20名の保健室来室時における平均値は、 7.1 ± 2.438 点（高群）であった。保健室退室時の平均値は、 5.7 ± 2.598 点（高群）であり、 1.4 点減少した。毛布非活用群には保健室来室時の平均値と保健室退室時の平均値との間に有意な差は認められなかった。しかし、毛布活用群においては、保健室来室時の平均値と保健室退室時の平均値との間に有意な差が認められた（ $p = 0.025^*$ ）。

3) ストレス反応（抑うつ・不安）

小学生の「抑うつ・不安」は、3点未満を低群、3点以上を高群、中学生は、4点未満を低群、4点以上を高群、高校生は、9点未満を低群とし、9点以上を高群とした¹⁰⁾。

小学生の毛布非活用群10名の保健室来室時における「抑うつ・不安」の平均値は、 2.7 ± 2.710 （低群）であった。保健室退室時の平均値は 2.1 ± 2.514 点（低群）であり、 0.6 点減少した。一方、毛布活用群19名の保健室来室時における平均値は、 3.0 ± 1.972 点（高群）であった。保健室退室時の平均値は、 2.2 ± 2.250 点（低群）であり、 0.8 点減少した。毛布非活用群には保健室来室時の平均値と保健室退室時の平均値の間に有意な差は認め

表6-1 毛布非活用群（小学生）の保健室来室時と保健室退室時の心と体の変化

n = 10

項目	測定者数	来室時 平均値	標準偏差	退室時 平均値	標準偏差	来室時と 退室時の 平均値の差	p 値	検定結果
身体的指標								
脈拍数 (回/分)	6	69.8	19.146	74.8	7.441	-5.0	0.560	n.s.
収縮期血圧 (mmHg)	3	102.0	9.644	104.3	2.517	-2.3	0.767	n.s.
拡張期血圧 (mmHg)	3	64.3	9.018	68.0	10.149	-3.7	0.053	n.s.
呼吸数 (回/分)	3	22.7	2.309	21.3	2.309	1.3	0.667	n.s.
体温 (度)	6	36.7	0.504	36.7	0.398	0.1	0.868	n.s.
心理的指標								
痛みの認知状態 (5点満点)	8	2.0	1.414	1.4	0.744	0.6	0.180	n.s.
身体的反応 (9点満点)	10	4.7	3.335	3.5	2.550	1.2	0.234	n.s.
抑うつ・不安 (9点満点)	10	2.7	2.710	2.1	2.514	0.6	0.452	n.s.
不機嫌・怒り (9点満点)	10	4.3	3.466	2.3	2.830	2.0	0.123	n.s.
無気力 (9点満点)	10	3.9	2.846	3.0	2.749	0.9	0.204	n.s.

paired t-test * p < 0.05 ** p < 0.01

表6-2 毛布活用群（小学生）の保健室来室時と保健室退室時の心と体の変化

n = 19

項目	測定者数	来室時 平均値	標準偏差	退室時 平均値	標準偏差	来室時と 退室時の 平均値の差	p 値	検定結果
身体的指標								
脈拍数 (回/分)	17	86.2	15.857	85.8	12.079	0.4	0.892	n.s.
収縮期血圧 (mmHg)	12	102.6	12.273	105.3	12.687	-2.8	0.417	n.s.
拡張期血圧 (mmHg)	12	63.7	7.596	68.1	5.248	-4.4	0.071	n.s.
呼吸数 (回/分)	11	25.0	12.288	24.5	12.324	0.5	0.518	n.s.
体温 (度)	18	36.3	0.548	36.5	0.529	-0.2	0.130	n.s.
心理的指標								
痛みの認知状態 (5点満点)	17	2.3	0.849	1.5	1.463	0.8	0.028	*
身体的反応 (9点満点)	19	4.4	2.063	3.3	2.806	1.2	0.025	*
抑うつ・不安 (9点満点)	19	3.0	1.972	2.2	2.250	0.8	0.021	*
不機嫌・怒り (9点満点)	19	2.2	2.478	1.4	2.338	0.8	0.005	**
無気力 (9点満点)	19	4.6	2.411	2.9	2.079	1.7	0.004	**

paired t-test * p < 0.05 ** p < 0.01

表6-3 毛布非活用群（中学生）の保健室来室時と保健室退室時の心と体の変化

n = 7

項目	測定者数	来室時 平均値	標準偏差	退室時 平均値	標準偏差	来室時と 退室時の 平均値の差	p 値	検定結果
身体的指標								
脈拍数 (回/分)	7	70.1	8.764	68.9	13.910	1.3	0.795	n.s.
収縮期血圧 (mmHg)	7	112.6	17.615	107.4	17.831	5.1	0.421	n.s.
拡張期血圧 (mmHg)	7	69.6	9.710	63.1	7.862	6.4	0.224	n.s.
呼吸数 (回/分)	7	23.6	16.061	19.1	2.795	4.4	0.447	n.s.
体温 (度)	6	36.6	0.540	36.9	0.266	-0.3	0.276	n.s.
心理的指標								
痛みの認知 (5点満点)	7	1.7	1.380	1.0	0.816	0.7	0.094	n.s.
身体的反応 (12点満点)	7	3.6	1.718	2.9	2.116	0.7	0.253	n.s.
抑うつ・不安 (12点満点)	7	1.7	1.496	0.6	1.134	1.1	0.139	n.s.
不機嫌・怒り (12点満点)	7	3.1	3.024	2.3	2.215	0.9	0.270	n.s.
無気力 (12点満点)	7	2.9	2.478	2.3	2.059	0.6	0.231	n.s.

paired t-test * p < 0.05 ** p < 0.01

表 6-4 毛布活用群（中学生）の保健室来室時と保健室退室時の心と体の変化

n = 20

項目	測定者数	来室時 平均値	標準偏差	退室時 平均値	標準偏差	来室時と 退室時の 平均値の差	p 値	検定結果	
身体的指標	脈拍数 (回/分)	20	71.9	12.867	71.3	9.646	0.7	0.800	n.s.
	収縮期血圧 (mmHg)	19	107.0	15.351	108.3	9.597	-1.3	0.716	n.s.
	拡張期血圧 (mmHg)	19	67.8	13.974	68.8	8.829	-1.0	0.714	n.s.
	呼吸数 (回/分)	17	20.4	6.422	19.7	7.183	0.6	0.448	n.s.
	体温 (度)	20	36.4	0.506	36.6	0.397	-0.2	0.040	*
心理的指標	痛みの認知 (5点満点)	19	2.7	0.820	1.8	1.134	0.9	0.000	**
	身体的反応 (12点満点)	20	7.1	2.438	5.7	2.598	1.4	0.025	*
	抑うつ・不安 (12点満点)	20	4.0	3.387	2.8	3.037	1.2	0.011	*
	不機嫌・怒り (12点満点)	20	3.2	2.931	2.1	2.724	1.2	0.050	n.s.
	無気力 (12点満点)	20	6.9	2.159	6.0	2.616	0.9	0.047	*

paired t-test * p < 0.05 ** p < 0.01

表 6-5 毛布活用群（高校生）の保健室来室時と保健室退室時の心と体の変化

n = 11

項目	測定者数	来室時 平均値	標準偏差	退室時 平均値	標準偏差	来室時と 退室時の 平均値の差	p 値	検定結果	
身体的指標	脈拍数 (回/分)	10	70.5	14.729	72.3	12.876	-1.8	0.510	n.s.
	収縮期血圧 (mmHg)	11	108.0	8.438	102.8	15.105	5.2	0.290	n.s.
	拡張期血圧 (mmHg)	11	62.5	9.026	61.7	7.086	0.7	0.746	n.s.
	呼吸数 (回/分)	11	20.6	3.107	23.5	18.398	-2.9	0.620	n.s.
	体温 (度)	11	36.5	0.566	36.7	0.197	-0.2	0.272	n.s.
心理的指標	痛みの認知 (5点満点)	10	2.3	1.059	1.3	1.252	1.0	0.032	*
	憂うつ・不安 (15点満点)	11	7.6	3.171	5.8	2.750	1.8	0.002	**
	不機嫌・怒り (15点満点)	11	7.7	2.005	4.8	1.779	2.9	0.005	**
	無気力 (15点満点)	11	9.0	2.280	7.2	2.601	1.8	0.026	*

paired t-test * p < 0.05 ** p < 0.01

られなかったが、毛布活用群においては、保健室来室時の平均値（高群）から保健室退室時の平均値（低群）に軽減するとともに、両者間に有意な差が認められた（ $p = 0.021^*$ ）。これらのことから、小学生の「抑うつ・不安」のストレス反応は、毛布活用により有意に軽減されることが示唆された。

中学生の毛布非活用群7名の保健室来室時における「抑うつ・不安」の平均値は、 1.7 ± 1.496 （低群）であった。保健室退室時の平均値は 0.6 ± 1.134 点（低群）であり、 1.1 点減少した。一方、毛布活用群20名の保健室来室時における平均値は、 4.0 ± 3.387 点（高群）であった。保健室退室時の平均値は、 2.8 ± 3.037 点（低群）であり、 1.2 点減少した。毛布非活用群には保健室来室時と保健室退室時の平均値との間に有意な差は認められなかったが、毛布活用群においては、保健室来室時の平均値が高群から保健室退室時の平均値が低群に改善するとともに両者間に有意な差が認められた（ $p = 0.011^*$ ）。これらのことから、小学生と同様に中学生においても、ストレス反応のうちの「抑うつ・不安」を軽減すること

が示唆された。

高校生では、毛布活用群11名の保健室来室時における「抑うつ・不安」の平均値は、 7.6 ± 3.171 点（低群）であった。保健室退室時の平均値は、 5.8 ± 2.750 点（低群）であり、 1.8 点減少した。保健室来室時と保健室退室時の平均値との間に有意な差が認められた（ $p = 0.002^{**}$ ）。

4) ストレス反応（不機嫌・怒り）

小学生の「不機嫌・怒り」は、5点未満を低群、5点以上を高群、中学生は、7点未満を低群とし、7点以上を高群、高校生は、9点未満を低群とし、9点以上を高群とした¹⁰⁾。

小学生の毛布非活用群10名の保健室来室時における「不機嫌・怒り」の平均値は、 4.3 ± 3.466 点（低群）であった。保健室退室時の平均値は 2.3 ± 2.830 点（低群）であり、 2.0 点減少した。一方、毛布活用群19名の保健室来室時における平均値は、 2.2 ± 2.478 点（低群）であった。保健室退室時の平均値は、 1.4 ± 2.338 点（低群）であり、 0.8 点減少した。毛布非活用群には保健室来室時と保健室退室時の間に有意な差は認められなかった。し

かし、毛布活用群においては、保健室来室時と保健室退室時との間に有意な差が認められた ($p = 0.005^{**}$)。このことから、毛布活用は小学生にとって、不機嫌や怒りを軽減することが示唆された。

中学生の毛布非活用群7名の保健室来室時における「不機嫌・怒り」の平均値は、 3.1 ± 3.024 点(低群)であった。保健室退室時の平均値は 2.3 ± 2.215 点(低群)であり、0.9点減少した。一方、毛布活用群20名の保健室来室時における平均値は、 3.2 ± 2.931 点(低群)であった。保健室退室時の平均値は、 2.1 ± 2.724 点(低群)であり、1.2点減少した。毛布非活用群、毛布活用群共に保健室来室時の平均値と保健室退室時の平均値との間に有意な差は認められなかった。

高校生では、毛布活用群11名の保健室来室時における「不機嫌・怒り」の平均値は、 7.7 ± 2.005 点(低群)であった。保健室退室時の平均値は、 4.8 ± 1.779 点(低群)であり、2.9点減少した。保健室来室時と保健室退室時との間に有意な差が認められた ($p = 0.005^{**}$)。

小学生、高校生において、毛布活用により不機嫌・怒りが軽減されることが示唆された。

5) ストレス反応(無気力)

小学生の「無気力」は、5点未満を低群、5点以上を高群、中学生は、7点未満を低群、7点以上を高群、高校生は、9点未満を低群、9点以上を高群とした¹⁰⁾。

小学生の毛布非活用群10名の保健室来室時における「無気力」の平均値は、 3.9 ± 2.846 点(低群)であった。保健室退室時の平均値は 3.0 ± 2.749 点(低群)であり、0.9点減少した。一方、毛布活用群19名の保健室来室時における平均値は、 4.6 ± 2.411 点(高群)であった。保健室退室時の平均値は、 2.9 ± 2.079 点(低群)であり、1.7点減少した。毛布非活用群には保健室来室時と保健室退室時の平均値の間に有意な差は認められなかった。しかし、毛布活用群においては、保健室来室時と保健室退室時の平均値との間に有意な差が認められた ($p = 0.004^{**}$)。このことから、小学生における毛布活用は、有意に気力の回復を促す作用があることが示唆された。

中学生の毛布非活用群7名の保健室来室時における「無気力」の平均値は、 2.9 ± 2.478 点(低群)であった。保健室退室時の平均値は 2.3 ± 2.059 点(低群)であり、0.6点減少した。一方、毛布活用群20名の保健室来室時における平均値は、 6.9 ± 2.159 点(高群)であった。保健室退室時の平均値は、 6.0 ± 2.616 点(低群)であり、0.9点減少した。毛布非活用群には保健室来室時と保健室退室時の平均値との間に有意な差は認められなかったが毛布活用群においては、保健室来室時と保健室退室時の平均値の間に有意な差が認められた ($p = 0.047^*$)。中学生においても、毛布活用は気力の回復を促す作用があることが示唆された。

高校生では、毛布活用群11名の保健室来室時における「無気力」の平均値は、 9.0 ± 2.280 点(高群)であった。

保健室退室時の平均値は、 7.2 ± 2.601 点(低群)であり、1.8点減少した。保健室来室時と保健室退室時の平均値の間に有意な差が認められた ($p = 0.026^*$)。高校生においても小学生、中学生と同様であった。

VI. 考 察

1. 「毛布に包まれる体験」による心身の影響

毛布活用群の体温は、いずれの校種においても保健室退室時に平均値が上昇し、正常範囲となった。中学生の毛布活用群にあつては保健室来室時と保健室退室時の平均値に有意な差が認められた。電子体温計等を用いた体温測定は、子どもの心身の観察を行う際に養護教諭が日常的に実施している測定項目である。本調査においても、他の測定項目に比べ測定者数が多かった。ヒトは心理的ストレスが負荷されると、体温が上昇するが、健康人では、その程度はわずかであり、通常 37°C を超えることはない¹³⁾という報告がある。また、保健室に来室する子どもは、心理的ストレスで体温が上昇するというよりもむしろ、自律神経のアンバランスさで体温が低いという状態が予想される¹³⁾。保健室に来室する子どもは心的要因が背景にあるとはいえ、どちらかといえば健康人に近い子どもであり、毛布に包まれれば物理的に保温効果があるため体温は上昇したのかもしれない。体温上昇により体温は正常範囲内に達し子どもの身体症状が物理的に良好な状態になったと考えられる。運動を例にあげた文献¹⁴⁾によれば、運動により体温が上昇し不安感情が低減するメカニズムは間脳の視床下部に関連しているという。視床下部は体温調節や情動といわれる激しい感情の変化と密接な関連のある器官である。体温上昇を調節するこの器官の働きが同時に情動の鎮静化に作用すると考えられている¹⁴⁾。毛布の保温効果が体温上昇を起し脳に作用して不安が軽減したことも考えられる。

痛みとは組織の実質的あるいは潜在的な傷害に結びつくかそのような傷害を表す言葉を使って表現される不快な感覚、情動体験である¹⁵⁾。痛みは生体に対する警告信号としての意味を持つ不快な感覚である¹⁶⁾。痛みの感覚は極めて個人的なものでありこれを他者に伝えることは困難と言われている。しかし、痛みを定量的に評価できれば治療や支援を効果的に行うことができる¹⁶⁾。子どもは何らかの痛みや不快を訴えて保健室に来室している。その状態をフェイススケールを用いて評価することは痛みの可視化を試みたものであったが、毛布活用群にのみ有意に痛みが改善されたことは毛布活用の有効性と考えられる。

ストレス反応のうち、身体的反応については小学生、中学生においても毛布活用により有意に身体的反応が軽減されたが、支援を必要としない低群には至らなかった。「毛布活用」と共に身体的反応を軽減するための支援のあり方について検討する必要がある。

また、高校生の毛布活用群において、「抑うつ・不安」

が有意に軽減された。高校生は保健室で休養しただけの場合にもストレス得点の減少がみられたという報告¹⁷⁾がある。本研究においても、表4にあるとおり保健室に来室することにより体温、痛みの認知状態、ストレス反応（身体的反応、抑うつ・不安、不機嫌・怒り、無気力）が有意に低下した。さらに、養護教諭が毛布で包む行為を活用することにより、相乗効果となってストレス反応（「抑うつ・不安」）を軽減させたと考えられる。

また、毛布活用群の保健室来室時におけるストレス反応（「抑うつ・不安」「無気力」）は高群であった。対象者は養護教諭がランダムに選定しているが、毛布活用群の保健室来室時の平均値が高群であったのは、養護教諭が毛布を活用する効果を実践知として感じていたために、無意識にストレス反応が高い対象者を選定し毛布を使用したと考えることもできる。すなわち、養護教諭はすでに毛布の意義を認知していたのかもしれない。

毛布で包まれ対応される際に、養護教諭とのコミュニケーションやタッチングについて子どもに聞いたが本調査では関連がなかった。この点についてはさらに詳細な検討が必要と考える。

そもそも「毛布をかける」ではなく、「毛布で包む」というのはなぜか。身体を「包み込む」ことは、早産児に身体境界を与えることになり、その結果、安心感が増し、安静と自己コントロールが促され、ストレスに耐えやすくなり、同時に保温効果も得られるという報告がある¹⁸⁾。毛布活用群にストレス反応が有意に軽減されたのは、毛布に保温機能や毛布自体に肌とのふれあいがある愛着機能¹⁹⁾が存在し身体境界を与えているものによると考えられる。また、子どもの発達段階において、外からの危険・脅威・破壊などから移行対象となった毛布にかばい守られる²⁰⁾ことにより一時的な不安やストレスを回避することも可能と考えられる。子どもは学校という集団生活を行う場にいる時には、常に一定の精神的ストレス負荷がある状態にある。すなわち交感神経優位の状態である²¹⁾。その集団生活の場から保健室という個人の存在が確保される場へと場所を変える時、精神的緊張から解放される²²⁾と考えられる。保健室に来室するという行為そのものが子どもの精神的緊張を解放し、副交感神経の関与によって脈拍数が安定する²³⁾との報告がある。さらに、輸血学の分野において小松らは血管迷走神経発作（vaso-vagal attack）による血圧低下予防のために、供血時、供血者に毛布をかけることは一般的に知られている行為であるという²⁴⁾。これは、供血者が供血のために注射針を刺される恐怖心や供血そのものの不安感が、毛布を1枚かけてあげることにより心理的な安定をもたらす、血圧低下を予防するというものである。これもまた毛布活用の有効性と考えられる。「毛布で包む」「毛布に包まれる」行為は心身両面への作用を及ぼしていることが推察される。これは皮膚が記憶する作用を持つ²⁵⁾²⁶⁾ことも影響していると考えられる。

2. 「毛布に包まれる体験」の意味

「毛布」は通常「毛布をかける」という文で使用するが、ここではあえて「毛布で包む」「毛布に包まれる」と使用した。この「包む」と言う字は、外側が人、母体を表し、内側に胎児がいる会意文字であり、「勺」は人が前かがみになって物を抱く形を表している²⁷⁾といわれている。この文字が表すように、「包む」ことの本来の目的は、中に入っているものを傷つけないようにいたわり、守ることであり、「包む」行為は、「包む」本来の意味である「いたわり」「思いやり」「敬い」「優しさ」など様々な想いやメッセージを伝えることになる⁶⁾。前かがみになって毛布で包む、毛布で包容する行為を行うのは養護教諭であり、子どもの悩みや心の痛みなど「子どもの気持ち」を「養護教諭の気持ち」で包み、子どもの存在を承認²⁸⁾し、その結果、子どもの苦痛やストレス反応が軽減されたものとも解釈でき、毛布というモノが気持ちやメッセージを伝えるツールとして機能していると考えられる。この「毛布に包まれる」子どもは養護教諭に対し受容的である。それは養護教諭が研修で自らが子ども役となって「毛布に包まれる経験」をしたことにより、経験知として獲得した毛布活用の有効性を日常的に子どもに実践していることが影響を及ぼしていると考えられる。養護教諭は保健室の機能として教室にはない、どこかの保健室にでも備えている「毛布」を「包む」という手法で機能的効果を発揮させている。毛布活用は保健室の機能として存在していると考えられる。「毛布をかける」ではなく「毛布で包む」というこの手法は養護教諭の研修の効果と捉えることができる。

また、保健室での休養時間及び毛布に包まれる際の体位は本調査では把握しなかった。本研究では「首元から足元まで包まれること」「全身が包まれていること」を重視したためである。従って毛布に包まれている時の状態は子どもによって異なる。すなわち座位の場合もあるが、臥位で睡眠に入る子どももいる。座位か臥位かは養護教諭が子どもに聴取したり、心身の観察をしたりして、子どもが安楽な状態を確保する体勢をとっていると推察する。文献¹²⁾によれば児童生徒への対応時間は1回あたり小学校11.6分、中学校17.8分、高等学校21.8分であり、平成13年度調査に比べ増加しているという報告がある。さらに中学校、高等学校では一人当たりの対応時間が増加しており短時間では対応困難な事例が多いことが報告されている。毛布で包み対応されることで痛みやストレス反応が軽減するならこれを生かした効果的な対応について検討することが子どもの支援に必要と考える。

養護教諭の固有の役割として発展している健康相談活動の実践において、この「毛布に包まれる体験」は、子どもを心身両面から支援するきっかけづくりになる。子どもを毛布で包み心身の苦痛を軽減した状態で子どもと対話し、子どものニーズに応える適切な支援方法を子どもと共に探ることは子どもの自己実現に寄与するもの²⁹⁾

である。本研究において毛布活用と共に調査したタッチングやカウンセリング的な言葉かけとの関連についてはその有効性を得るには至らなかった。しかし、藤野による看護とタッチに関する実践的研究³⁰⁾によれば、タッチは痛みを緩和することが示されている。毛布活用とタッチを併用した支援や毛布活用とカウンセリング的な言葉かけを併用した支援などに焦点を当てることにより、さらに有効な支援方法が見いだされることも考えられ、今後の課題としたい。

Ⅶ. 結 語

毛布活用の有効性を「毛布に包まれる体験」によるものとし、養護教諭10年経験者研修を受講した養護教諭が「毛布に包まれる体験」を自校の子どもに実践し、毛布活用群と毛布非活用群の心と体の変化を検討した結果、以下の知見を得た。

1. 「毛布に包まれる体験」は子どもの心と体に影響を与えている。
2. 小学生、高校生にとって「毛布に包まれる体験」は、「痛み」や「ストレス反応」が軽減する。
3. 中学生にとって「毛布に包まれる体験」は、「体温」が安定し、「痛み」や「ストレス反応」(中でも「身体的反応」「抑うつ・不安」「無気力」)が軽減する。
4. 「毛布に包まれる体験」は痛みやストレス反応が高い子どもに有効な支援方法である。

Ⅷ. 今後の課題と展望

本研究で得られた知見は、「毛布に包まれる体験」という保健室における養護教諭独自の支援方法として、今後、養護教諭の研修等において広く実践し、さらにそれに付随して実践されるタッチングやカウンセリング的な言葉かけの対応との効果について検証を進めていくことが求められる。また、「毛布に包まれる体験」は、子どもの苦痛やストレス反応を軽減することが示された。苦痛やストレス反応が軽減されれば、自ずと教室に復帰しようとする気持ちや意欲の喚起も可能になると考える。筆者は、高校生へのインタビュー調査において「毛布は一時的なシェルター」として捉え心身の安定を図っているという結果も得ている。今後は子どもの気持ちが「毛布に包まれること」によりどのように変化していくかを検討し更に毛布活用の有効性を検討していきたいと考えている。

文 献

- 1) 保健体育審議会：生涯にわたる心身の健康の保持増進のための今後の健康に関する教育及びスポーツ振興の在り方について(答申) 28, 文部省, 1997
- 2) 中央教育審議会：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) 7, 文部科学省, 2008
- 3) 三木とみ子, 大沼久美子：これだけは知っておきたい養護教諭の実践に活かす教育法規Q&A, 136, ぎょうせい, 東京, 2009
- 4) 三木とみ子：養護概説四訂版, 225-237, ぎょうせい, 東京, 2009
- 5) 三木とみ子, 徳山美智子：健康相談活動の理論と実際, ぎょうせい, 32-39, 2007
- 6) 大沼久美子, 三木とみ子, 力丸真智子ほか：健康相談活動における毛布活用の有効性—養護教諭の「毛布に包まれる体験」から—, 日本健康相談活動学会誌 2, 1, 27-37, 2007
- 7) 酒井都仁子, 岡田加奈子：中学校保健室頻回来室者にとっての保健室の意味深まりプロセス及びその影響要因, 学校保健研究 47, 321-333, 2005
- 8) 河村茂雄, 國分康孝：カウンセリングと学級経営, 現代カウンセリング事典 98, 金子書房, 東京, 2001
- 9) Wong DL and Baker CM. Pain in children: comparison of assessment scale, *Pediatric Nursing* 14, 9-17, 1988
- 10) 坂野雄二, 岡安孝弘, 嶋田洋徳：PSI小学生用中学生用高校生用PSIマニュアル, 12-18, 実務教育出版, 東京, 2007
- 11) 川村佐和子ほか：基礎看護学, 164-168, メディカ出版, 東京, 2007
- 12) 財団法人日本学校保健会：保健室利用状況に関する調査報告書平成18年度調査結果, 71-72, 平成20年2月
- 13) 岡孝和：ストレスと体温調節, *心身医学* 48, 7, 2008
- 14) 佐久間春夫：運動の心理的効果—運動習慣形成のために—, 奈良女子大学文学部研究教育年報 2, 49-47, 2006
- 15) 小川節郎：各種疼痛についての総論, *日大医学雑誌* 69, 3, 154-158, 2010
- 16) 嶋津秀昭, 瀬野晋一郎, 加藤幸子ほか：電気刺激を利用した痛み定量計測法の開発と実験的痛みによる評価, *生体医工学* 43, 1, 117-123, 2005
- 17) 川崎美紀：体調不良を主訴として保健室を来室する生徒に対する養護教諭の対応効果—ストレス反応尺度を指標として—, *和歌山医学* 59, 1, 9-14, 2008
- 18) 山田ひとみ, 坂本裕子, 米中由美ほか：早産児の体重測定法—「包み込み」によるストレス緩和の検討—, *日本新生児看護学会誌* 9, 1, 40-45, 2002
- 19) 太田次郎監訳：子ザルの愛情—動物の行動を探る—, 7-23, 日本経済新聞社, 東京, 1971
- 20) 井原成男：ぬいぐるみの心理学, 97-139, 日本小児医事出版社, 東京, 1997
- 21) 清水凡生：小児心身医学ガイドブック, 156-157, 日本小児医事出版社, 東京, 1999
- 22) 杉浦守邦：ヘルス・カウンセリングの進め方1, 67-68, 東山書房, 京都, 1997
- 23) 青山信一, 村上恒二他：精神的ストレス負荷に対する若年者・高齢者の生体応答の違い, *作業療法* 23, 4, 112-113, 2004

- 24) Fumio Komatsu Manabu Shikata : Abnormal electrocardiographic findings in apheresis donors, *Transfusion* 28, 4, 371-374, 1988
- 25) 傳田光洋：第三の脳—皮膚から考える命，*こころ*，世界一，166-170，朝日出版社，東京，2007
- 26) 山口創：皮膚感覚—皮膚と心の身体心理学，*全日本鍼灸学会雑誌* 58, 5, 732-741, 2008
- 27) 藤堂明保：包む，藤堂明保，*例解学習漢字辞典*(6) 145, 小学館，東京，2004
- 28) A.H. マズロー，小口忠彦訳：改訂新版人間性の心理学モチベーションとパーソナリティ，55-74，産業能率大学出版部，東京，1987
- 29) 三木とみ子：健康相談活動の充実と発展に果たす学会の役割，*日本健康相談活動学会誌* 1, 1-5, 2006
- 30) 藤野彰子：看護とタッチに関する実践的研究—終末期がん看護に携わる看護師の用いるタッチ—，41-43，風間書房，東京，2003

(受付 11. 01. 11 受理 11. 05. 25)

連絡先：〒350-0288 坂戸市千代田3-9-21

女子栄養大学実践養護学研究室 (大沼)

報 告

学校欠席者情報収集システムの構築と評価

大日康史^{*1}, 菅原民枝^{*1}, 三谷真利^{*2}
杉浦弘明^{*3}, 岡部信彦^{*1}

^{*1}国立感染症研究所感染症情報センター

^{*2}日本学校保健会

^{*3}医療法人医純会すぎうら医院

Development and Evaluation of a School Absenteeism Reporting System

Yasushi Ohkusa^{*1} Tamie Sugawara^{*1} Masatoshi Mitani^{*2}
Hiroaki Sugiura^{*3} Nobuhiko Okabe^{*1}

^{*1} *Infectious Diseases Surveillance Center, National Institute of Infectious Diseases*

^{*2} *Japanese Society of School Health*

^{*3} *Sugiura Clinic*

【Object】 Since pandemic A/H1N1 2009 emerged in May 2009, as the Ministry of Labour, Health and Welfare reinforced the surveillance at school and especially first outbreak in Japan had occurred at high school, we developed the web-based system for reporting and summarize, and practically applied it at some prefectures. **【Result】** All schools in 10 prefectures used this system. In total, 9000 schools joined the system, which accounted for about 20% of all elementary, junior, and senior high schools in Japan. Moreover, 682 organizations such as educational board, public health center, local government or medical associations, also joined the system so as to reduce their burden. Data input at school required only about 7-8 minutes. Willingness to pay at all current participated school amounted 12.29 million yen, and 61.43 million yen at the all school in Japan. Benefit-cost ratio was estimated as 1.76 in 2009, as 4.55 in 2010 for current participated schools, as 4.84 for all schools in Japan. **【Discussion】** We saved cost for 65.7 million yen in the ten prefectures. Moreover we can prove its cost-effectiveness.

Key words : school absenteeism, class/school closure, suspension, pandemic influenza, automatic information sharing

学校欠席, 臨時休業, 出席停止, 新型インフルエンザ, 自動的な情報共有

I. 研究目的

日本では世界的にも珍しくインフルエンザによる学級閉鎖が例年実施されているが、2009年の新型インフルエンザにおいてはより積極的な学級閉鎖などの対応、そのためにはより早い情報共有が学校、教育委員会、県庁の間に強く求められた。一方で2007年度から、学校における感染症の早期探知、情報共有のシステム（学校欠席者情報収集システム）が厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「健康危機事象の早期探知システムの実用化に関する研究」によって地道に開発されてきており、2007年度は3校、2008年度は30校で基礎的な検証が行われていた¹⁾。

この「学校欠席者情報収集システム」はASP (Application Service Provider) 方式、つまりすべてのプログラム、データベースは安全なインターネット越しのサーバで稼働、保管し、学校や行政といった関係者からは入力や参照を行うだけで、追加的なソフトのインストール

やあるいはハード的な拡張を行う必要がなく、拡張性に富んだシステム構成となっている。学校での入力が行われたその瞬間に教育委員会、保健所、県庁、校医、医師会あるいは他校との情報共有が行われるために、地域での感染症の発生状況を最も迅速に把握することができる。感染症の予防および感染症の患者に対する医療に関する法律に基づく感染症発生動向調査では、インフルエンザ等の一般的な疾患について、一部の医療機関のみからおおむね7-10日間遅れて状況が把握、公表されることを考えると本システムは、対象が学齢期に限定されるという欠点があるものの、学校あるいは地域での感染症の発生状況をより早く、より漏れなく把握する手段として非常に優れている。

2009年5月の新型インフルエンザの国内発生後、特に高校をはじめ学校での流行が本格化するにつれ、本システムの需要が急激に伸びた。また厚生労働省が学校でのサーベイランスを強化したことから、2007年度からの情報共有システムの経験をベースに、本システムにおいて

もそうした集計，報告を支援するような改変を随時行い，都道府県での実用化を図った。

このようなリアルタイムでの早期探知，情報共有システムは国際的にも非常にユニークであり，イギリスではその基礎的な実験が開始された段階²⁾であり，米国では欠席者ではなくむしろ保健室来室の記録のオンライン化が図られてきた³⁾。本研究での，大規模な実用化は国際的にもさきがけになると考えられる。

II. 方 法

1. システム構築

図1に(1)入力画面，(2)出席停止入力画面，(3)学級閉鎖入力画面，(4)中学校区及び市町村単位での還元情報の例を提示する。

(1)入力画面では，欠席者総数，発熱，頭痛，急性呼吸器症状，下痢，嘔吐，発疹，インフルエンザ様症状の人数を登録する。(2)出席停止入力画面では，その理由，クラス別人数，学校医の所見等を入力する。(3)学級閉鎖入力画面は，総欠席者数，総患者数，措置，措置期間，症状，その他の入力を行う。出席停止および学級閉鎖は入力された段階で教育委員会，保健所，県庁にその情報が共有される。(4)中学校区の地図では，市町村立幼稚園・小中学校での状況が示される。また市町村単位での地図では，保育園，私立，県立，国立といった狭い意味での学区が設定されていない学校も含めて，当該市町村に設置されている全ての学校を対象に状況が示される。また2010年3月からは市区町単位での状況までを，許可した自治体においてのみ一般公開されている (http://www.syndromic-surveillance.net/schoolkoukai/view_all.php)。

2009年7月24日から厚生労働省がクラスターサーベイランスを実施し，クラス・クラブ等で1名以上のインフルエンザ患者，あるいは7日間で2名以上のインフルエンザ様症状による欠席が生じた場合に，学校の設置者は保健所に届けることとなったことに伴い，本システムでは，入力されたインフルエンザ様症状の欠席者数，出席停止者数，学級閉鎖等の状況から自動的に，教育委員会，保健所，県庁に情報共有するシステムを実装し，9月までに稼働した。

また，それとは別に厚生労働省・文部科学省は学級閉鎖の情報を週一回収集しているが，その書式にも対応させた。一方で，国のサーベイランスとは無関係に，自治体によっては，出席停止者数や学級閉鎖の状況を毎日プレスリリースされているが，その様式を出力するように改変した。

開発，運用はこれまで同様に厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「健康危機事象の早期探知システムの実用化に関する研究」が日本学校保健会と共同で行った。従来通りサービスはASPで提供されるため，学校等参加者にはインターネットにつながるPCが一台求められるのみで，そのOS，ハード，ソ

フトには依存しない形で実現した。

2. 利用者アンケート

最終的な学校や教育委員会，保健所等での利便性，有用性に関する評価は2010年1月1日から15日に全参加者を対象にシステム上でアンケートを実施した。質問項目は資料1に示した。大きく5つの項目で，属性（都道府県・所属・設置者・職務・主たる入力者等），入力（所要時間・使用機能・操作難易度等），評価（有用性・他県への推薦意向・継続的使用の意向，WTP (willingness to pay：最大支払意思額) に関わる仮想的な質問，自由記載（良かった点，要望事項）とした。

WTPは市場取引されず価格が明示的にはついていない財やサービスについても，最大支払意思額を尋ねることによって，その財やサービスの価値あるいは効用を図る手法で，医療や環境といった市場取引が成立しにくい分野での評価に幅広く用いられている。WTPは1円，5円，10円の3段階で尋ねており，いずれかの金額で支払う意思があると回答した学校に関してはその金額（複数の金額で支払う意思があると回答した場合は高い方の金額），全ての金額で支払う意思があると表明しなかった場合には0円とし算術平均をもって評価する。なお，拡大推計に際しては，一校の平均児童生徒数500名，参加学校数を9,000校，全国での学校数を45,000校として評価する。

◆ 倫理的配慮

このシステムでは個人が特定されるような名前や住所は一切登録されないため，疫学研究倫理指針の対象とはならない。またアンケート調査では，資料1に示すように「アンケートにお答えいただく内容は，学校名や個人が特定化されることはありません。また，アンケートの結果は，後日公表させていただきますが，統計処理を行いますので，個別に表現されることはありません」とした上で，了承した方のみから回答を得ている。

III. 研究結果

1. システムの構築に関する結果

2009年6月からは鳥取県立学校で開始されたのを皮切りに，9月の2学期開始時には，鳥取県，島根県，香川県，新潟県，岐阜県が私学，国立もふくめて全小中高校（一部幼稚園・保育園を含む）で実施された。10月からは佐賀県，茨城県，千葉県，宮城県，2010年2月からは長崎県で全県的に実施した。また，全県的ではなくとも，例えば東京都では都立と中野区立のみ，福岡では福岡市立のみ，埼玉県では所沢市立のみが参加した。12月末で都県別参加学校数，及び学校以外の教育委員会，保健所，保健福祉部等の参加施設数は表1に示した。合計すると9,000校であり，これは全国小中高校の20%に相当する。また，学校以外の参加も682組織に及び，全国的に実務支援のツールとして活用されていることがわかる。また，12月末時点においても，長野県，大分県が導

(1) 入力画面 (の内容)

2010年□月□日

学 年	ク ラ ス	止 欠 者 席 総 数 (人) 停 席 停	症 状 (欠 席 者 : 人)									出 席 停 止 「イ ンフル エンザ」	学 級 閉 鎖
			発 熱	頭 痛	症 状 急 性 呼 吸 器	下 痢 ・ 腹 痛	嘔 気 ・ 嘔 吐	発 疹	イン フル エン ザ 様 症 状	そ の 他			
1 年	1 組	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
1 年	2 組	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
特別支援学級	1 組	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
教 職 員		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

(2) 出席停止入力画面 (の内容)

出席停止を指示した年月日

2010年□月□日

出席を停止させた理由及び期間	理 由	
	期 間	
出席を停止させた児童 (生徒) の学年別人数		名
		名
		名
		名
		名
学校医の意見 (自由記載)		
今後の (自由記載)		
その他 (自由記載)		

(3) 学級閉鎖入力画面 (の内容)

インフルエンザ

学 年	ク ラ ス	総患者数	措置内容	主 症 状	備 考
		(総欠席者数)	措置期間		
2 年	1 組	() 人	学級閉鎖 2009年□月□日 ~ 2009年□月□日	<input type="checkbox"/> 発熱 () °C <input type="checkbox"/> 咽頭痛 <input type="checkbox"/> 関節痛 <input type="checkbox"/> 倦怠感 <input type="checkbox"/> 悪寒 <input type="checkbox"/> 腹痛 <input type="checkbox"/> 下痢 <input type="checkbox"/> 咳 (かぜ) <input type="checkbox"/> 頭痛 <input type="checkbox"/> 嘔吐 <input type="checkbox"/> 吐気 <input type="checkbox"/> その他	

(4) 市町村単位での状況

中学校単位での状況



図1 学校欠席者情報収集システム

資料1：利用者アンケート

学校欠席者サーベイランスアンケート

いつも学校欠席者サーベイランスではお世話になっております。

このたび、今後の指針となるべくシステムの評価及び要望のアンケートを実施させていただくこととなりました。お忙しいとは思いますが、ご協力をお願いいたします。

アンケートにお答えいただく内容は、学校名や個人が特定されることはありません。また、アンケートの結果は、後日公表させていただきますが、統計処理を行いますので、個別に表現されることはありません。

アンケートで頂いたご意見にもとづいて、来年度以降の継続や今後の改修に反映させていただきますので、率直なご意見をいただけますようよろしくお願いいたします。

どうぞよろしくお願い申し上げます。

平成21年度厚生労働科学研究費補助金地域健康管理研究事業

「地域での健康危機管理情報の早期探知、行政機関も含めた情報共有システムの実証的研究」

国立感染症研究所情報センター 大日康史

質問項目

1. 都道府県名
2. 所属
所属が「学校関係者だった場合」
(1) 設置者：1. 公立 2. 私立 3. 国立
(2) 職務：1. 養護教諭 2. 保健主事 3. 教頭、副校長、校長 4. その他教諭 5. その他
(3) 主に入力を担当されていた方：1. 養護教諭 2. 保健主事 3. クラス担任 4. 学年主事
5. 教頭、副校長、校長 6. その他教諭 7. その他
(4) 平均的な入力に要した時間 分
3. 使用されたことのある機能（複数選択可）
学校からの機能：1. 出席停止のpdf 2. 出席停止の月報 3. 学級閉鎖のpdf 4. グラフ 5. 地域の状況
6. 校医からの参照 7. 自動メール送信
学校以外での機能：8. 出席停止の一覧表 9. 出席停止のpdf 10. 出席停止の月報 11. 学級閉鎖のpdf
12. 地域の状況 13. インフルエンザ確認画面でのcsv 14. 学級閉鎖確認画面での週報
4. 操作性：1. 非常に簡単 2. 簡単 3. 普通 4. やや難しい 5. 難しい
5. 現在、インフルエンザによる出席停止が発生した場合、このシステムでの登録とは別に、メール、FAX、電話、郵送等で教育委員会や保健所等に連絡されていますか。：1. はい 2. いいえ
6. 現在、インフルエンザによる学級閉鎖等が発生した場合、このシステムでの登録とは別に、メール、FAX、電話、郵送等で教育委員会や保健所等に連絡されていますか。：1. はい 2. いいえ
7. 2学期の時点で出席停止・学級閉鎖以外の欠席者の情報を、このシステムでの登録とは別に、メール、FAX、電話、郵送等で教育委員会や保健所等に連絡されていましたか。：1. はい 2. いいえ
8. このシステムはあなたの業務に役立ちましたか。：1. 非常に役立った 2. 役立った 3. どちらとも言えない
4. どちらかと言えばかえって業務の障害になった
5. 非常に業務の障害になった
9. このシステムを未導入の学校・地域に同じ条件（無償だが、県独自のシステム変更の要望には応えない）ではこのシステムの使用を薦めますか。：1. はい 2. いいえ
10. 新型インフルエンザに対する対応が、従来の季節性インフルエンザ並みになったとしても、なおこのシステムは継続的に使用するべきだとお考えですか。：1. はい 2. いいえ
11. ここからは仮想的な質問です。仮に、来年度からあなたが所属される部局・学校等に金銭的な負担をお願いすることになったとします。あくまで個人的な意見としてお答え下さい。なお、この回答が来年度の運用に関して影響を及ぼすことはありませんし、また有料化の予定もありません。
(1) 児童生徒一人当たり年間1円で、システムの改良は行わない、という条件であれば継続的に利用を希望されますか。：1. はい 2. いいえ
(2) 児童生徒一人当たり年間5円で、システムの改良は行方が県あるいは市町村独自の要望にはこたえられない場合もある、という条件であれば継続的に利用を希望されますか。：1. はい 2. いいえ
(3) 児童生徒一人当たり年間10円で、県あるいは市町村独自のシステム改良要望にも最大限こたえる、という条件であれば継続的に利用を希望されますか。：1. はい 2. いいえ
(4) 最後にシステムを利用して良かった点、改善すべき点をご教示下さい（自由記載）。
良かった点（自由記載）、改善すべき点（自由記載）

表1 都道府県別参加学校数, 行政機関数

都道府県	学校等	行政機関等
千葉県	1,726	93
茨城県	1,184	111
新潟県	902	63
岐阜県	877	64
長崎県	717	61
長野県	701	178
宮城県	613	82
香川県	513	44
島根県	472	62
鳥取県	373	60
東京都	362	14
佐賀県	358	35
福岡県	238	31
埼玉県	50	10
栃木県	39	7
青森県	30	1
静岡県	10	4
愛媛県	7	13
広島県	6	7
その他	9	0

入に向けて調整中であり, 需要は依然非常に高い。

システムは状況の変化や要望に応じて随時更新された。最新のマニュアルは, <http://www.syndromic-surveillance.net/gakko/manual/>において, ID: school, パスワード: surveillanceで公開されている。全ての機能をここで紹介することは困難であるため, そのデモ版が一般に公開されているので参照されたい (<https://school.953862.net/demo/demo/>において, ID: yamada, パスワード: yamada)。

2. 利用者アンケートの結果

2010年1月に, 学校, 教育委員会, 保健所等全参加者を対象に実施したアンケートでは, 2,218件の回答を得た。内, 保育園・学校が2,140件, 教育委員会, 保健所等の行政機関が78件であった。回収率はそれぞれ23.8%と11.26%であった。表2にアンケート回答者の所属を示した。17県から報告があり, 新潟県が最も多かった。このシステムで最も負担が懸念される学校での入力時間は, 平均8.65分, 中央値は5分であった(図2)。また60分以上の回答も若干あるが, これは修正等も含めた時間であると思われるのでそれら20校を除くと平均7.83分, 中央値は同じ5分であった。操作難易度では, 行政では50%以上が非常に簡単, 簡単と回答したが, 学校では

表2 アンケート回答者の所属 (n=2,218)

小学校	51.71%
中学校	23.35%
高校	14.16%
特別支援学校	3.34%
幼稚園	3.29%
市町村教育委員会	2.34%
地方衛生研究所	0.36%
県教育委員会	0.27%
保育園	0.23%
保健所	0.23%
市町村保育園担当課	0.05%
市町村危機管理部	0.05%
その他の学校	0.41%
その他県部局	0.18%

40%弱であった。一方, 学校でもやや難しい, 難しいと回答したのは15%程度であった。

有用性については, 行政では70%以上で, 非常に役立った, 役立ったとしたが, 学校では50%弱にとどまった。また, 非常に業務の支障になった, 業務の支障になった, と回答したのは学校では20%以上に上った。他方で学校でも50%以上, 行政で70%以上が他県へ推薦したいという意向であった。一方で, 来年度以降の利用希望は, 学校では30%, 行政でも60%にとどまった。

図3にWTPへの回答を示す。一児童生徒当たり平均2.73円であった。調査時点での実施校でのWTPの総額は1,229万円 (=2.73円×500人×9,000校), さらに現在未実施の学校も含めて全国でのWTPを求めると6,143万円 (=2.73円×500人×45,000校)となる。

表3に自由記載の良かった点を示す。地域流行の把握(49.7%), 報告の手間が省ける(14.1%), 他の教員に関心/校内の健康観察の強化(5.3%)が多かった。また時間短縮(2.2%)の回答もあった。表4に要望事項を示す。出席停止期間の入力方法(12.3%), 流行状況を学校単位で細かく知りたい(7.9%), 報告等が二度手間(7.2%)と続いた。

IV. 考察

本システムが一部の県とはいえ, 県内全校において新型インフルエンザ対策に実用されたことは, 歴史的にも海外においても前例^{2,3)}がなく, 単に研究上の成果にとどまらず, 行政上においても多大な貢献を果たしたと言える。

自由記載欄による良かった内容は集中しており, 要望事項は分散する傾向にあった。良かった内容では, リアルタイムに地域の流行状況が把握できたことによって,

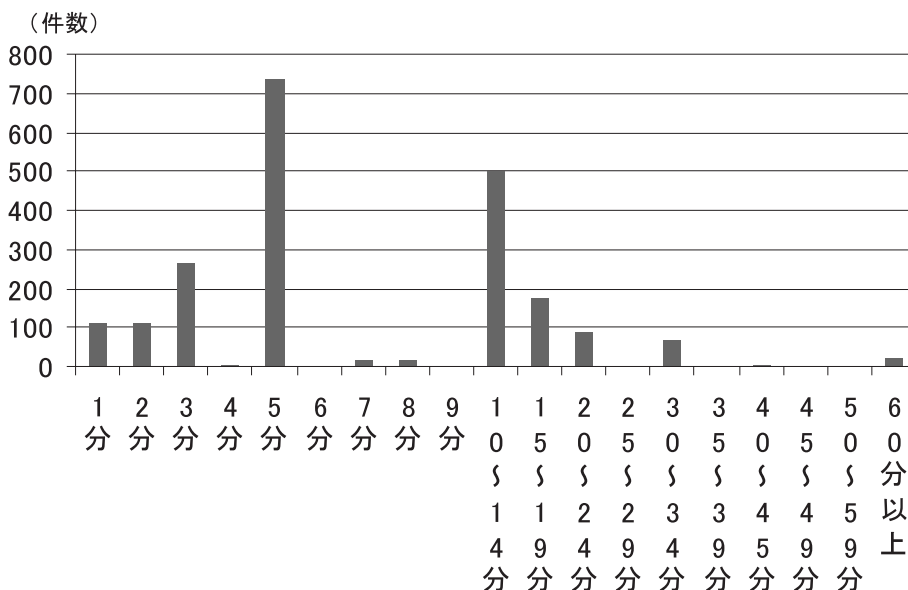


図2 学校での入力時間

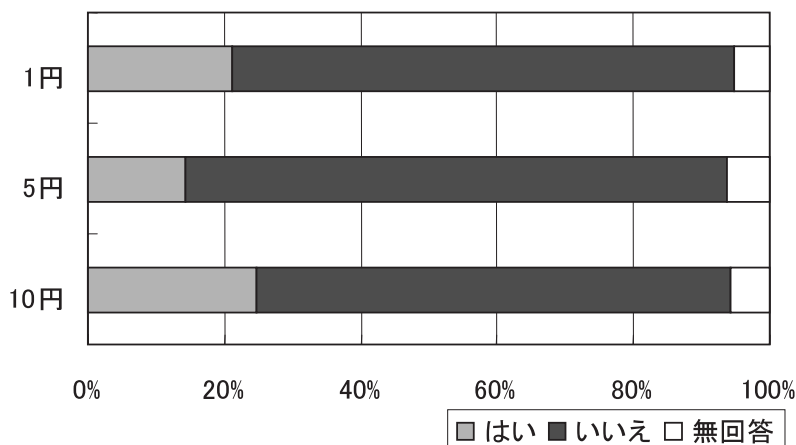


図3 WTPへの回答

表3 システムを利用して良かった点

項目	目	%(複数回答)
地域/流行を把握		49.7%
報告の手間が省ける		14.1%
他の教員に関心/校内の健康観察の強化		5.5%
入力が簡単		4.9%
欠席状況確認に便利		4.5%
統計がみられる		3.9%
情報の共有化 (保護者・学校医・行政・現場などに役立つ)		2.6%
時間にゆとり		1.1%
書類が簡潔		1.0%
迅速な改良		0.6%
無償で利用できたこと		0.1%
その他		0.1%

インフルエンザ対策に役立っていたことがわかる。他の教員が関心を持つことや、校内の健康観察が強化できたという意見や、保護者、学校医、行政との情報の共有化に役立つことも明らかになった。

また、要望事項のもっとも多かったものは、「出席停止期間の入力方法」についてである。2009年12月には一度改善策を提案したものの、当初の方法を実施している学校や教育委員会から拒絶された。ひきつづき、解決のための努力はされているが、依然その糸口が見えていない状況であった。その後説明会を詳しく行うことで入力担当者の理解はみられてきており、現在のところ大きな問題はみられていない。また、「流行状況を学校単位で細かく知りたい」ということについては、プライバシー保護とその便益を比較して現在システムでは提供していない。このことは導入に際して事前に説明し了解されている事項なので、特に対応は必要ないと思われる。「報告等が二度手間」は自治体の運用であり本システムそのものとは無関係であるが、今後の普及のためにも自治体

表4 システムに対する要望事項

項 目	% (複数回答)
出席停止期間/入力の仕方	12.3%
保健室にパソコン・LANがない	7.9%
報告等が二度手間/すべてこのシステムで済むとよい	7.2%
入力画面が使いにくい	5.8%
修正/訂正が大変	5.1%
システム・入力事項の簡素化	4.4%
欠席理由症状項目がわかりにくい	3.8%
制限時間の負担	3.7%
学校全体の欠席状況把握にならない	3.5%
報告文書への要望	2.8%
正しく入力できたかわからない	2.8%
無記名なのが不便	2.8%
欠席理由の情報収集が手間/困難	2.8%
他の感染症にも対応して欲しい	2.7%
入力が負担	2.5%
データを共有, 活用したい	2.4%
欠席者なし/流行がおさまってからの入力が負担	2.1%
地図/色分けが小さい・見にくい	2.1%
入力/前集計に手間がかかる	2.1%
学校にはメリット/必要性がない	1.7%
マニュアル変更が多い/わかりにくい	1.7%
導入前の説明不足	1.5%
月報が修正等に連動していない	1.0%
学級閉鎖時の扱い	0.9%
途中で切れる/アクセスできない/遅い	0.8%
従来のシステムで十分	0.7%
流行状況を学校毎/細かく知りたい	0.6%
わかりやすいマニュアルが欲しい	0.4%
その他	0.5%

と地道な交渉が必要であると考えられた。こうした要望事項は、今後も自治体を通して継続して収集することとし、今後もよりよいシステムへの改善が急務と考える。

本システムの負担は学校での入力であるが、アンケートの結果から平均で7-8分であり、新型インフルエンザが大流行した時期にしては、負担は受容できる範囲であると考えられた。しかしながら、継続的使用の意向は学校では3割程度、行政においても6割にとどまった。

「業務の支障になった」と回答したのは学校も2割に上ったが、これらは導入し間もなかったことと、導入時

の入力説明が不十分で、短期間での調整が困難であったことによると考えられ、現在のところはこれらの意見を汲んで、事前の説明会や開始後の説明会も行っている。

一方で、WTPは調査時点での実施校での総額は1,229万円、さらに現在未実施の学校も含めて全国でのWTPを求めると6,143万円であった。2009年度の開発・維持費は約700万円、また2年目以降のサーバ維持費は270万円(全国の場合には1,269万円)であったので、便益費用比を求めると、今年度の開発・維持費に対しては1.76(=1,229万円/700万円)、2年目以降は維持だけを行うとして現在実施校に対しては4.55(=1,229万円/270万円)、仮に全国で実施された場合にはその維持費に対しては4.84(=6,143万円/1,269万円)となり、便益が大幅に費用を上回り、費用対効果的である可能性が高い。

しかしながら、利用者アンケートは参加校や行政の全てが回答しているわけでもなく、回収率も特に行政で11.26%にとどまっていることは留意が必要である。アンケートはシステム上で行ったために、郵送法とは異なり、全ての参加者がそれに気づいたという保証はない。また調査期間も2週間(そのうち一週間は学校では冬休み)と短く、特に催促等も行っておらず、一方で新型インフルエンザの患者発生は減少傾向にはあったもののまだまだ高い水準であった時期であったため、低い回収率にとどまった。回収率そのものよりも2,000校以上の学校が回答を寄せたことに、高い関心をうかがわせる。他方で、回答を寄せた学校や行政は、平均よりも関心が高いと考えられる。もちろん関心が高いことには肯定的な意味だけではなく否定的な意味での関心もあるので、関心が高いことは、WTPが高いことを必ずしも意味しない。一つの可能性として仮にWTPも高く評価しているとするならば、拡大推計を行った場合に過大推計になる可能性があり、留意が必要となろう。

ASP方式により学校名や地名、地図を除いては原則的に全国一律のシステムとすることによって、各都道府県、自治体が個別に開発を行うよりもはるかに安く開発できた。仮に10県が独自に開発した場合にかかる費用を、1/10に圧縮しており、約6,300万円(=700万円×10県-700万円)の費用削減を実現した。また全国で実施した際には単純に1/47の圧縮となるとすると、3億2,200万円(=700万円×47都道府県-700万円)の節約となる。一方でサーバはその性質上、参加学校が増えるにしたがいサーバを増強する必要があるが、効率化を図ることによって現状ではおおむね1,000校に1サーバの割で設置している。サーバのレンタル料は年間27万円であるので、児童生徒1人当たり約0.5円で運用できる程度に低コスト化が図れた。こうしたサーバの効率化、費用圧縮も、全国的にシステムを一元的に管理開発した利益である。また、サーバも機械である以上、物理的な故障は避けたいが、やはり全国的に一元管理されていることから、故障時にはその余力を持って対応することが可能であり、

そうした意味でも低コスト化が図れた。サーバの全国的な一元管理が行われないと効率化を図れないために2倍のオーバースペックになるとすると10県が独自にサーバを立てた場合には年間540万円（＝27万円×2×10県）、仮に47都道府県が実施した際には2,538万円（＝27万円×2×47都道府県）が必要となる。したがってサーバの全国的な一元管理によって、10県では年間270万円（＝540万円－270万円）、47都道府県では年間1,269万円（＝2,538万円－1,269万円）の節約が図られる。都合、ソフト的にもハード的にも全国一元管理を行うことにより10県で6,570万円（＝6,300万円＋270万円）、47都道府県での実施の際には3億3,469万円（＝3億2,200万円＋1,269万円）の節約となった。

また費用対効果的にも、便益は全国一元的に開発しようが、各県が個別に開発しようが同じであるとし、各県が独自に開発した場合は、10県では1年目は0.18（＝1,229万円/（700万円（開発・維持費）×10県））、2年目は2.28（＝1,229万/（54万円（サーバ費）×10県））、47都道府県では1年目は0.19（＝6,143万円/（700万円（開発・維持費）×47都道府県））、2年目は2.42（＝6,143万/（54万円（サーバ費）×47都道府県））と算出され、各県で開発した場合は全国的に一元管理したよりも費用対効果が悪く、特に1年目は費用が便益を大幅に上回っている。したがって全国一元的な管理は、効率化を図ることができ、費用節約になる。反面、地域固有の要望にこたえられないという限界がある。

学校での継続的使用の意向が低いことは、今後のシステムの運用において大きな課題である。全国的な規模での実施が12月末時点でまだ4か月しか経過しておらず、その意味でシステムの完成度が十分に高くないことは間違いないが、最終的な有用性、利便性を結論付ける時期ではない。したがって、有用性、利便性を高め、また簡易に地域の固有の事情を最大限反映できるシステム化にはなお研究開発が必要であると考えられた。一方で、WTPは高く、費用対効果的にも全国一元的な開発は望ましい。こうした継続に関する意識は、学校への説明が不十分であったこともあり、その後の説明会等では、システムへの理解、期待は高まってきている。

全国一元的な開発により開発費用ならびに維持管理費の大幅な圧縮に成功したとはいえ、全国47都道府県で実施するに際しては、維持管理費だけでも1,000万円以上かかり、その費用負担が問題となる。その解決策として

は事業化や、日本学校保健会での実施等、いくつかの方策が考えられる。開発の重複は膨大な税金の無駄遣いになるために、それを避けるためには国が一元的に研究開発を行い、各自治体に無償で提供する形が最も望ましい。またそれによってサーバの維持管理においてもさらなる効率化の方法を模索できると考えられる。その意味で2年目以降も、全国的な運用を維持しつつ、その経験を蓄積しながら開発や維持管理に生かせる研究体制が望まれる。

V. 結 論

本システムが新型インフルエンザの発生という、未曾有の事態においても、実用化に耐え、また学校や行政、あるいは利用現場への支援に有用であったことが示された。また、費用的にも安価であり、その意味でも実現可能性が高いことが示された。今後は実施地域の拡充、ひいては国としての事業化が望まれる。

謝 辞

本研究は平成22年度厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「健康危機事象の早期探知システムの実用化に関する研究」の研究成果の一環である。

文 献

- 1) 大日康史, 杉浦弘明: 学校における大規模流行性疾患 (インフルエンザ・麻疹等) に対する国立感染症研究所の役割と地域感染症サーベイランス調査について. けんこう 35: 10-12, 2008.
- 2) W.P. Schmidt, R. Pebody, P. Mangtani: School absence data for influenza surveillance: a pilot study in the United Kingdom. *Eurosurveillance* 15(3), 2010
- 3) Elisha Wilson, Joseph Egger, Kevin Konty, et al.: Use of School Nurse Syndromic Surveillance System during the Novel Influenza A (H1N1) Outbreak in New York, presented at the Annual Conference of International Society of Disease Surveillance, 2009.

(受付 10. 04. 20 受理 11. 06. 12)

連絡先: 〒162-8640 新宿区戸山1-23-1

国立感染症研究所感染症情報センター (大日)

報 告

寒冷昇圧試験の測定条件
(温度, 時間, 部位, 季節) に関する検討

鹿野 晶子^{*1}, 野井 真吾^{*2}

^{*1}横浜女子短期大学

^{*2}埼玉大学

A Study on Cold Pressor Test Measurement Conditions (Temperature, Time, Body Part, Season)

Akiko Shikano^{*1} Shingo Noi^{*2}

^{*1} *Yokohama Women's Junior College*

^{*2} *Saitama University*

The purpose of this study was to discuss the blood pressure response under various kinds of measurement conditions (temperature, time, body part, season) and the measurement conditions in the field of school health by using the cold pressor test (CPT). The subjects were healthy university students. All experiments were carried out during the period from November 2007 to February 2010. The blood pressure of all experiments was measured in left upper arm of subjects per 30 seconds. The right hand or finger of each subject was soaked in cold water.

The main findings were as follows : 1) The vasopressor responses in the stimulation temperature of 12°C (6.4 ± 4.2 mmHg) and 16°C (4.0 ± 6.9 mmHg) were smaller than the responses in the stimulation temperature of 4°C (11.9 ± 7.7 mmHg) and 8°C (9.7 ± 6.6 mmHg). 2) The vasopressor response in the stimulation time for 1 minute (12.3 ± 8.0 mmHg) was bigger than the response in the stimulation time for 30 seconds (6.6 ± 6.3 mmHg). 3) The vasopressor responses in the stimulation body part of the fingers (6.0 ± 3.7 mmHg) and hands (6.1 ± 7.5 mmHg) showed little difference. 4) The vasopressor responses across the spring (14.0 ± 7.3 mmHg), summer (14.4 ± 8.1 mmHg), autumn (11.1 ± 9.2 mmHg) and winter (9.4 ± 5.2 mmHg) were not significantly different. However, between the average response in the summer (which showed the largest response of all the seasons) and the average response in winter (which showed the smallest response of all the seasons), there was a difference of 5.0 mmHg. 5) From the above, when CPT was conducted to compare with previous study, the measurement conditions should be set in stimulation temperature of 4°C and stimulation time for 1 minute. When it was not, measurement conditions could be also set to each study designs.

Key words : cold water stimulation, vasopressor response, blood pressure change, autonomic nervous system, university student
冷水刺激, 昇圧反応, 血圧変動, 自律神経機能, 大学生

I. 緒 言

自律神経機能の検査法には, 自律神経活動を直接測定する方法 (Microneurography, I-MIBG心筋シンチグラフィ) や自律神経が支配する効果器を指標とする方法 (心拍血圧反応, 皮膚血流反応, 発汗反応等) 等があり, 小児科領域における臨床現場で用いられている。だが, これらは, 測定に専門機器であったり, 手技や結果の評価に専門性を要したりと, そのほとんどはフィールド調査で実施することが難しい。一方, 疲労判定法の一手法として福田¹⁾によって提案された体位血圧反射法を用いて, 子どもの自律神経機能を観察しようとするフィールド調査は古くから存在する²⁻⁵⁾。ただ, この方法も大がかりで, 時間も多くの験者も必要とするため, フィールドで手軽に行う測定ということでは難点がある。

このようなことから, フィールドでの測定ということで, 注目されているのが寒冷昇圧試験である。この試験は, Hinesら⁶⁻⁹⁾により提唱された方法で, 寒冷刺激で生じる交感神経活動の亢進による昇圧反応から血管運動神経機能を評価する検査法¹⁰⁾¹¹⁾で, 高血圧症患者やその素因を有する正常血圧者に対して多く行われてきた。試験では, 血圧上昇の反応が速やかに出現するため, 比較的手軽にこの機能の善し悪しを推定することができるスクリーニング検査といわれている¹¹⁾。

黒島ら¹²⁾は肥満児における自律神経系の機能を明らかにすることを目的として, 種々の方法の中から生体ストレスが少なく簡便であるという理由で男子中学生 (12~14歳) を対象に寒冷昇圧試験を実施している。その結果, 肥満児は交感神経系が緊張亢進状態にあると報告している。また, 藤岩ら¹³⁾は, 高等専門学校に在籍する1年生

を対象に同試験を実施し, 寒冷刺激時には交感神経活動の指標であるLH/HFが有意に高まることから, 寒冷昇圧試験が若者の自律神経反応を引き出す有効な方法であると評している。

このように, 学校保健分野においても本試験が有用であることは確認されており, 古くから活用されてきたものの, 自律神経機能の発達不全と不調が心配されている近年¹⁴⁾, その種の報告が十分とはいえない。その原因のひとつに, 同試験による測定条件が確立されていないことがある。例えば, この試験を提唱したHinesら⁷⁻⁹⁾およびその方法に倣った黒島ら¹²⁾, 藤岩ら¹³⁾¹⁵⁾は, 手首までを4℃の氷水に1分間浸す方法を, 堀田ら¹⁶⁾は, 指先から肘関節までを4℃の水に2分間浸す方法を, さらに, 田村ら¹⁷⁾は, 左右の足首より下を4℃の氷水に1分間浸す方法を, それぞれ用いている。このような刺激時間や刺激部位の違いは, 生体への負担も一律ではないことを予想させる。同じことは, 冷水温度の測定条件についてもいえる。より高い水温での刺激が対象者への生体負担を軽減させることは容易に予想できる。さらに, 明瞭な四季がある日本では, 冷水刺激による自律神経反応が季節により異なる可能性も否定できない。いうまでもなく, 測定結果を先行研究のそれと比較することは, より詳細な実態把握を可能にするが, それには測定条件が同一である必要がある。また, その測定条件は, 可能な限り対象者への生体負担が少ないものが望ましいともいえる。

そこで本研究では, 自律神経機能の一評価法として期待されている寒冷昇圧試験を用いて, 種々の条件下での血圧反応の差異と教育現場での測定条件について検討し, その基礎資料を得ることを目的とした。

II. 方 法

1. 対象および期間

本研究における実験の対象, 期間は, 表1に示す通りであり, いずれの対象とも特別な疾病を有しない健康な大学生であった。また, すべての実験は, 2007年11月～

2010年2月の期間に実施された。

なお, 各対象者には, 実験の趣旨と内容, 個人情報の管理方法等について, 文書と口頭にて事前に十分な説明を行った。加えて, 本試験では疼痛を伴うことがあり, 痛さに絶えられない場合や気分が悪くなった場合には, いつでも途中辞退が可能であること等, 倫理面・安全面への配慮に十分努めること等も伝えた。その結果, すべての対象者から調査参加の同意を得ることができた。

2. 検討課題および測定条件

緒言でも述べたように, 寒冷昇圧試験での昇圧反応は, 刺激温度, 時間, 部位, 季節によって異なることが予想される。したがって, 本研究では表1に示す4つの検討課題と測定条件を設定した。すべての試験のプロトコルは図1の通りである。血圧測定には, オムロン自動血圧計HEM-759Pファジィを用い, 左手腕にて安静時, 刺激時, 離水後の血圧を30秒ごとに測定した。また, 冷水には右手または指を浸漬した。

なお, 検討課題4(季節条件)を除く各実験は, 同日に実施する場合であっても条件間のインターバルを十分にとり, かつ, 刺激強度が小さいと予想できる順, すなわち, 刺激温度は16℃→12℃→8℃→4℃, 刺激時間は30秒間→1分間, 刺激部位は指→手首で実施した。

また, 実験に際しては, 自律神経機能に関する従来の測定¹⁰⁾に倣って, 測定前日は飲酒を避けること, 十分な睡眠をとること, 測定当日の朝の食事やカフェインの摂取は避けること等, 結果の障害となるような要因は取り除くよう指示した。加えて, 環境温度や測定時間帯といった条件にも配慮する必要があると考え, すべての実験は, 22℃前後に設定された室内にて少なくとも15分は安静状態で過ごし, 直射日光は避け, 午前中に限って実施された。さらに, 血圧は日や曜日によって変動することも考慮し, 被験者ごとに, 時間条件, 部位条件は同日に, 条件数が多いために同日実施が困難であった温度条件については同曜日に実施された。

3. 分析方法

本研究では, 3回測定された安静時の収縮期血圧の最

表1 本研究における検討課題ならびに対象, 期間, 測定条件

	検討課題1 刺激温度に関する検討	検討課題2 刺激時間に関する検討	検討課題3 刺激部位に関する検討	検討課題4 季節に関する検討
対 象	男性21名, 女性56名 20.4±0.9歳	男性14名, 女性32名 20.5±0.9歳	男性7名 21.1±2.1歳	男性10名 20.8±1.8歳
期 間	2007年11～12月および 2008年11～12月	2008年11～12月	2010年2月	2008年5月(春)→8月 (夏)→11月(秋) →2009年2月(冬)
刺激温度	16℃→12℃→8℃→4℃	4℃	4℃	4℃
刺激時間	1分間	30秒間→1分間	1分間	1分間
刺激部位	指	指	指→手首	指

注1 表中の→は, 施行順を示す。

注2 刺激部位における「指」は右手の第2指から5指までの指先から中手指節関節までを, 「手首」は右手の第1指から5指までの指先から手根関節までを示す。

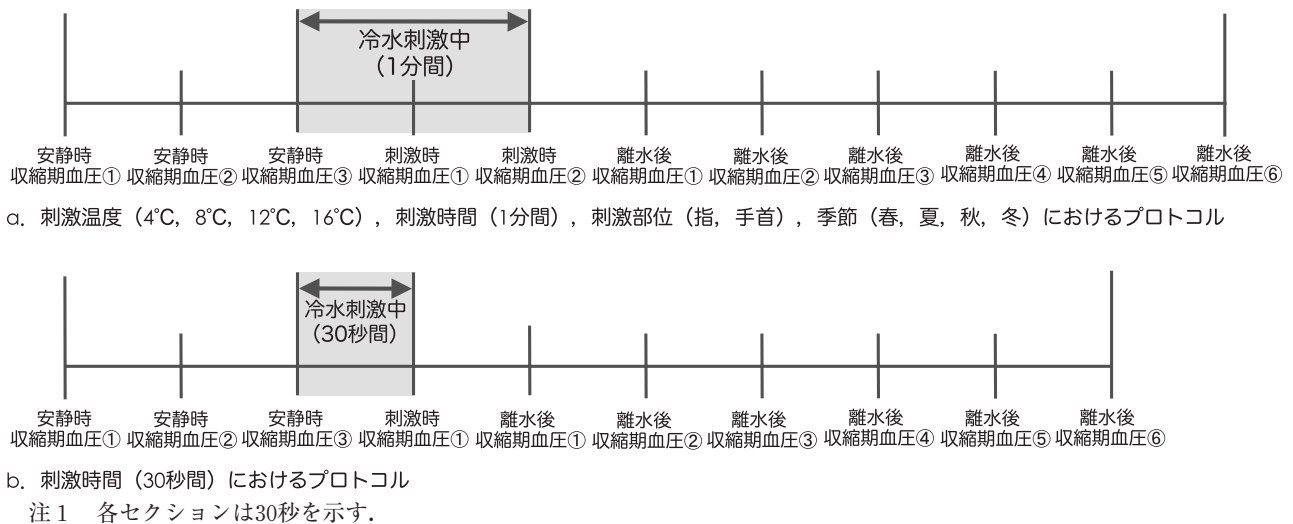


図1 本研究における実験プロトコル

低値を「安静時血圧」、冷水刺激中の収縮期血圧の最高値を「刺激時血圧」とし、各条件における安静時から刺激時への血圧変動を観察した。その際、統計解析には、各刺激要因および期間要因を考慮した繰り返しのある二元配置分散分析を用い、交互作用が有意で対応する主効果が検出された場合には多重比較 (Bonferroniの方法) も実施した。

また、刺激時血圧から安静時血圧を減じた値を「昇圧反応」とし、その値を各条件間で比較した。その際、統計解析には、繰り返しのある一元配置分散分析あるいは対応のある t 検定を用いた。さらに、得られた昇圧反応を、Hines⁹⁾と林¹⁸⁾に倣って、10mmHg未満を「反応低下」、10以上20mmHg未満を「正常反応」、20mmHg以上を「過剰反応」と判定した。

本研究における結果の有意水準については、いずれの場合も危険率 5%未満で判定した。

Ⅲ. 結 果

1. 刺激温度に関する検討 (検討課題 1)

図 2-a には、4°C, 8°C, 12°C, 16°C の各刺激温度別にみた安静時から冷水刺激時への血圧変動を示した。この図が示すように、すべての刺激温度において安静時から冷水刺激時にかけて血圧が上昇していく様子が確認できた。これらの値を基に、温度要因、期間要因を考慮した二元配置分散分析を行ったところ、「温度×期間」の交互作用が有意で「温度」「期間」の主効果において統計的な有意差が検出された。そこで、単純主効果の検定およびその後の多重比較を行ったところ、「温度」では安静時血圧 (4°C < 8°C・12°C・16°C, 8°C < 16°C, 12°C < 16°C)、刺激時血圧 (12°C < 16°C) に、「期間」では 4°C (安静時血圧 < 刺激時血圧), 8°C (安静時血圧 < 刺激時血圧), 12°C (安静時血圧 < 刺激時血圧), 16°C (安静時血圧 < 刺激時血圧) に、それぞれ有意差が検出された (表 2-a)。

次に、各刺激温度における昇圧反応の平均値と標準偏差とを算出し、繰り返しのある一元配置分散分析を行ったところ、12°C・16°C < 4°C, 12°C・16°C < 8°C, 16°C < 12°C の各温度間に統計的な有意差が認められた (表 3-a)。さらに、従来の判定基準⁹⁾¹⁸⁾に照らして各対象者における昇圧反応の効果判定も試みた。判定結果は表 3-a の通りであり、温度の上昇にともなって正常反応と判定される者の割合が減少していく等、刺激温度の高低により判定結果に差異が生じる様子が窺えた。

2. 刺激時間に関する検討 (検討課題 2)

図 2-b には、30秒間と 1分間の両刺激時間における安静時から冷水刺激時への血圧変動を示した。この図が示すように、両刺激時間において安静時から冷水刺激時にかけて血圧が上昇していく様子が確認できた。これらの値を基に、時間要因、期間要因を考慮した二元配置分散分析を行ったところ、「時間×期間」の交互作用が有意で「期間」の主効果において統計的な有意差が検出された。そこで、単純主効果の検定を行ったところ、「時間」では刺激時血圧 (30秒間 < 1分間) に、「期間」では 30秒間 (安静時血圧 < 刺激時血圧), 1分間 (安静時血圧 < 刺激時血圧) に、それぞれ有意差が検出された (表 2-b)。

次に、両刺激時間における昇圧反応の平均値と標準偏差とを算出し、対応のある t 検定を行ったところ、両時間の間に有意な差が認められた (表 3-b)。さらに、従来の判定基準⁹⁾¹⁸⁾に照らして各対象者における昇圧反応の効果判定も試みた。判定結果は表 3-b の通りであり、刺激時間の長短により判定結果に差異が生じる様子が窺えた。

3. 刺激部位に関する検討 (検討課題 3)

図 2-c には、指と手首の両刺激部位における安静時から冷水刺激時への血圧変動を示した。この図が示すように、両刺激部位において安静時から冷水刺激時にかけて血圧が上昇していく様子が確認できた。これらの値を

基に, 部位要因, 期間要因を考慮した二元配置分散分析を行ったところ, 「期間」の主効果において統計的な有意差が検出された(表2-c)。

次に, 両刺激部位における昇圧反応の平均値と標準偏差とを算出し, 対応のあるt検定を行ったところ, 両部位間に有意な差は認められなかった(表3-c)。さらに, 従来の判定基準⁹⁾¹⁸⁾に照らして各対象者における昇圧反応の効果判定も試みた。判定結果は表3-cの通りであり, 刺激部位の違いにより判定結果に差異が生じる様子が窺えた。

4. 季節に関する検討(検討課題4)

図2-dには, 春, 夏, 秋, 冬の各季節における安静時から冷水刺激時への血圧変動を示した。この図が示すように, すべての季節において安静時から冷水刺激時にかけて血圧が上昇していく様子が確認できた。これらの値を基に, 季節要因, 期間要因を考慮した二元配置分散分析を行ったところ, 「期間」の主効果において統計的な有意差が検出された(表2-d)。

次に, 各季節における昇圧反応の平均値と標準偏差とを算出し, 繰り返しの一元配置分散分析を行ったところ, どの季節間にも統計的な有意差は認められなかった(表3-d)。さらに, 従来の判定基準⁹⁾¹⁸⁾に照らして各対象者における昇圧反応の効果判定も試みた。判定結果は表3-dの通りであり, 春・夏と秋・冬とでは判定結果に差異が生じる様子が窺えた。

IV. 考 察

本研究の結果, いずれの条件の刺激においても, 安静時から刺激時への「期間」要因において有意な血圧上昇が認められた。このことは, 設定したすべての測定条件における刺激が昇圧検査として有効であったことを示唆している(図2, 表2)。しかしながら, その昇圧の程度は, 最小 4.0 ± 6.9 mmHg(検討課題1・16℃)から最大 14.4 ± 8.1 mmHg(検討課題4・夏)と広範囲に亘っており, さらに刺激要因と期間要因との交互作用が認められた検討結果もあったことから, 刺激による反応が一樣でないことも確認された(表2・3)。ここに, 寒冷昇圧試験の測定条件を追究しようとする本研究の意義があるといえよう。

Shibahara¹⁹⁾は, 健康男性10名(18~22歳:19.8歳)を対象に, 冷風刺激と冷水刺激とにおける自律神経反応を比較し, 冷風刺激でも自律神経機能を評価することが可能であると報告している。また, 森本²⁰⁾は, 健康な20歳代の男性48名と30~70歳代の男性24名を対象に, 従来法である仰臥位から立位への受動的な姿勢変換刺激と座位から立位への能動的で緩慢な姿勢変換刺激とを行い, その際の心拍変動を観察して, 座位から立位への姿勢変換刺激でも従来と同精度の自律神経機能評価を得たと報告している。このように, 異なる測定条件と自律神経機能との関連を検討した先行研究はいくつか見受けられる。

これらの研究の目的のひとつは, とりもなおさず, 対象者への生体負担を軽減させる方法を見出すことにある。それは, 本研究で用いた寒冷昇圧試験においても同様であり, 測定条件を設定するにあたっては, 冷水刺激による痛み, 所要時間等の生体への負担軽減がその決定要因のひとつであるといえる。

一方, 従来より蓄積されてきた先行研究とも比較可能な測定条件を設定するという観点も欠かすことができない決定要因のひとつである。その場合, 寒冷昇圧試験を用いた先行研究¹²⁾¹³⁾¹⁵⁾²¹⁻²³⁾では, 温度は4℃, 時間は1分間, 部位は手首という測定条件が多用されていることは注目しておく必要があるといえる。

このようなことから, 検討課題1(温度条件)では, 先行研究で多用されてきた4℃という刺激温度をより高い水温に変更した場合の結果への影響について検討した。結果は, 設定した刺激温度により反応が異なるというものであった(図2-a, 表2-a, 表3-a)。特に, 4℃・8℃と12℃と16℃とでは, その反応推移が顕著に異なった。また, 4℃と8℃との間でも, 統計的な有意差こそ認められなかったものの平均値で2.2mmHgの差が示された。このような結果にも, 先行研究との比較という観点からは考慮が必要であると考え。刺激温度によるこのような差異を生み出した要因のひとつには, 痛み刺激の関与が予想できる。寒冷昇圧試験時の血行力学的機序に対する寒冷および痛み刺激の関与について検討した澤田²⁴⁾は, 末梢血管抵抗の主たる増加のみが見られる14℃では寒冷刺激のみの関与を, 対して, 末梢血管抵抗の主たる増加だけでなく, 心拍数の副次的な増加も見られる4℃・8℃では寒冷と痛みの両刺激の関与をそれぞれ指摘している。だが, 冷水の冷たさを感じない状況はほとんど存在しないことから, 寒冷昇圧試験は主として交換神経遠心路を調べる検査である¹¹⁾との指摘もある。そもそも, 痛みの閾値が対象者によって異なることは容易に予想でき, 本実験における12℃, 16℃の刺激温度でも痛みを訴える対象者がいたことは事実である。つまり, 温度上昇に伴って痛み刺激の関与が減少していくことは確かであるものの, 痛み刺激の関与を完全に排除することは不可能ともいえよう。したがって, 温度条件については, 先行研究との比較を主眼に置いた場合には4℃の刺激温度を用いることが推奨されるものの, 設定温度によって反応の程度が異なることを踏まえ, 目的や対象等の研究デザインに照らして刺激温度を設定することが必要であるといえる。

次に, 検討課題2(時間条件)でも, 従来より多用されてきた1分間という刺激時間をより短い時間に短縮した場合の結果への影響について検討した。その結果, 刺激時間の血圧変動には交互作用が認められ, 昇圧反応にも統計的な有意差が示された(図2-b, 表2-b, 表3-b)。前述のように, 本試験による測定条件は多様で, 用いた冷水の温度が低く, 刺激時間が長いほど血圧上昇

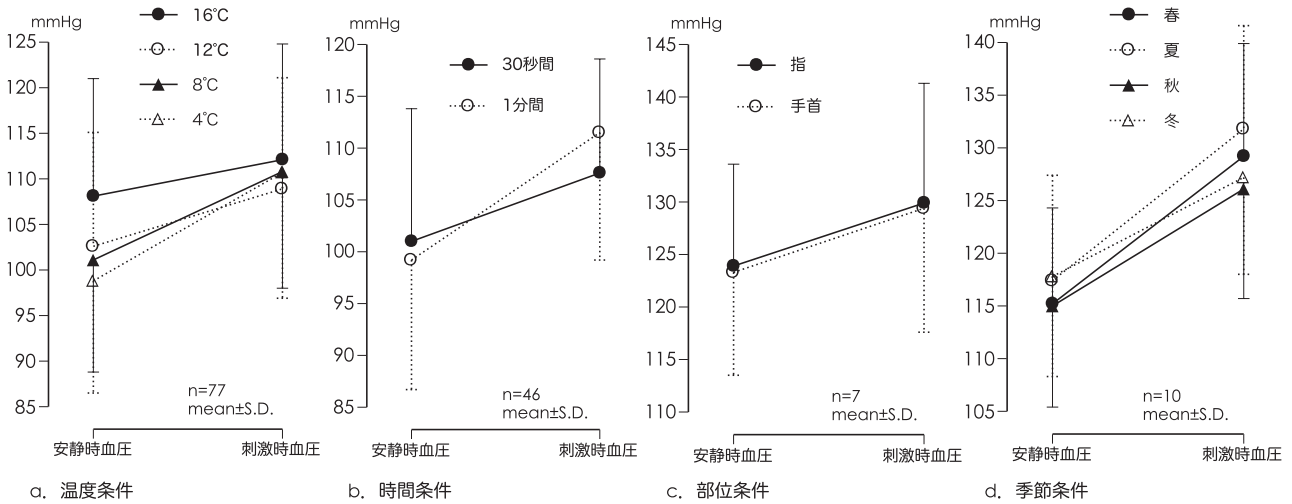


図2 各測定条件(温度, 時間, 部位, 季節)における刺激条件別にみた血圧変動

表2 各測定条件(温度, 時間, 部位, 季節)における刺激要因, 期間要因を考慮した血圧値

a. 温度条件

		温 度				主効果 ^a		交互作用 ^a
		4 °C	8 °C	12 °C	16 °C	温度 ^b	期間 ^c	温度×期間
期間	安静時血圧	98.8 ± 12.3	101.1 ± 12.3	102.6 ± 12.5	108.1 ± 12.9	22.929*	349.110*	25.631*
	刺激時血圧	110.7 ± 13.8	110.8 ± 12.8	108.9 ± 12.2	112.1 ± 12.7			

注1 血圧値に関する表中の数値は, mean ± S.D.(単位: mmHg) で示した。

注2 a ; 繰り返しのある二元配置分散分析によるF値を示す.* : p < 0.05

注3 b ; 単純主効果の検定およびその後の多果重比較 (Bonferroniの方法) の結果, 有意差が認められた温度は, 安静時血圧 (4 °C < 8 °C · 12 °C · 16 °C, 8 °C < 16 °C, 12 °C < 16 °C), 刺激時血圧 (12 °C < 16 °C) であった。

注4 c ; 単純主効果の検定の結果, 有意差が認められた期間は, 4 °C (安静時血圧 < 刺激時血圧), 8 °C (安静時血圧 < 刺激時血圧), 12 °C (安静時血圧 < 刺激時血圧), 16 °C (安静時血圧 < 刺激時血圧) であった。

b. 時間条件

		時 間		主効果 ^a		交互作用 ^a
		30 秒 間	1 分 間	時間 ^b	期間 ^c	時間×期間
期間	安静時血圧	101.0 ± 12.8	99.2 ± 12.5	2.387*	124.419*	19.637*
	刺激時血圧	107.6 ± 11.0	111.5 ± 12.3			

注1 血圧値に関する表中の数値は, mean ± S.D.(単位: mmHg) で示した。

注2 a ; 繰り返しのある二元配置分散分析によるF値を示す.* : p < 0.05

注3 b ; 単純主効果の検定の結果, 有意差が認められた時間は, 刺激時血圧 (30秒間 < 1分間) であった。

注4 c ; 単純主効果の検定の結果, 有意差が認められた期間は, 30秒間 (安静時血圧 < 刺激時血圧), 1分間 (安静時血圧 < 刺激時血圧) であった。

c. 部位条件

		部 位		主効果 ^a		交互作用 ^a
		指	手 首	部 位	期 間	部位×期間
期間	安静時血圧	123.9 ± 9.7	123.3 ± 9.8	0.034	9.343*	0.005
	刺激時血圧	129.9 ± 11.4	129.4 ± 11.8			

注1 血圧値に関する表中の数値は, mean ± S.D.(単位: mmHg) で示した。

注2 a ; 繰り返しのある二元配置分散分析によるF値を示す.* : p < 0.05

d. 季節条件

		季 節				主効果 ^a		交互作用 ^a
		春	夏	秋	冬	季 節	期 間	季節×期間
期間	安静時血圧	115.2 ± 9.1	117.4 ± 10.0	115.0 ± 9.6	117.8 ± 9.5	2.281	36.458*	2.527
	刺激時血圧	129.2 ± 10.7	131.8 ± 9.8	126.1 ± 10.4	127.2 ± 9.2			

注1 血圧値に関する表中の数値は, mean ± S.D.(単位: mmHg) で示した。

注2 a ; 繰り返しのある二元配置分散分析によるF値を示す.* : p < 0.05

表3 各測定条件(温度, 時間, 部位, 季節)における刺激条件別にみた昇圧反応

	昇圧反応 ^a	検 定	判定結果 ^b			
			反応低下	正常反応	過剰反応	
a. 温度条件	4℃	11.9±7.7	* c	33 (42.9)	30 (39.0)	14 (18.2)
	8℃	9.7±6.6		41 (53.2)	29 (37.7)	7 (9.1)
	12℃	6.4±4.2		60 (77.9)	17 (22.1)	0 (0.0)
	16℃	4.0±6.9		66 (85.7)	11 (14.3)	0 (0.0)
b. 時間条件	30秒間	6.6±6.3	*	34 (73.9)	11 (23.9)	1 (2.2)
	1分間	12.3±8.0		19 (41.3)	17 (37.0)	10 (21.7)
c. 部位条件	指	6.0±3.7	N.S.	5 (71.4)	2 (28.6)	0 (0.0)
	手首	6.1±7.5		4 (57.1)	3 (42.9)	0 (0.0)
d. 季節条件	春	14.0±7.3	N.S.	2 (20.0)	6 (60.0)	2 (20.0)
	夏	14.4±8.1		2 (20.0)	6 (60.0)	2 (20.0)
	秋	11.1±9.2		7 (70.0)	1 (10.0)	2 (20.0)
	冬	9.4±5.2		6 (60.0)	3 (30.0)	1 (10.0)

注1 a; 数値はmean±S.D.を示す. 単位は, mmHg. b; 数値は人数(%)を示す. 判定は, Hines EA (1940) と林 (1995) の基準にしたがった.

注2 温度条件と季節条件に関する統計処理には繰り返しのある一元配置分散分析を, 時間条件と部位条件に関する統計処理には対応のあるt検定を用いた.

注3 *c: $p < 0.05$ (多重比較の結果, 有意差が認められた温度条件は, $12^{\circ}\text{C} \cdot 16^{\circ}\text{C} < 4^{\circ}\text{C}$, $12^{\circ}\text{C} \cdot 16^{\circ}\text{C} < 8^{\circ}\text{C}$, $16^{\circ}\text{C} < 12^{\circ}\text{C}$ であった.)

注4 *: $p < 0.05$, N.S.: not significant

は大きくなる¹⁰⁾. このことは, 刺激時間の長短による昇圧反応を比較した本研究においても, 顕著な異反応として確認された. したがって, 時間条件についても, 先行研究との比較を主眼に置いた場合には1分間の刺激時間を用いることが推奨されるものの, 設定時間によって反応の程度が異なることを踏まえ, 生体負担軽減のために時間を短縮する等, 研究デザインに合わせて刺激時間を設定することが必要であるといえる.

このように, 温度条件, 時間条件については, 先行研究で多用されてきた従来法(4℃, 1分間)と異なる測定条件での反応には違いがあることが確認されたのに対して, 検討課題3(部位条件)の結果は, 生体への負担軽減の観点から従来法(手首)を見直すことが可能である様子も示された. すなわち, 指と手首の血圧反応にはその差がまったく認められなかった(図2-c, 表2-c, 表3-c). 前述したように, 本試験では刺激温度や刺激時間等, 刺激が強くなる程昇圧が大きくなるといわれており¹⁰⁾, そのことは, 本研究における刺激温度と刺激時間の検討でも確認された. このような刺激強度と昇圧の程度との関係は, 刺激部位についても同様であることが予想されたが, 本研究では指から手首へと刺激部位を大きくしても昇圧程度には影響がなかった様子が示された. このような結果には, 検討課題3(部位条件)の対象者が7名と少数であることから, 個人の特性が大きく反

映したものと解釈できよう. 実際, 温度条件における4℃(11.9±7.7mmHg)や時間条件における1分間(12.3±8.0mmHg)と比べてみても, 部位条件での昇圧反応は指(6.0±3.7mmHg), 手首(6.1±7.5mmHg)とも極小といえる. したがって, 本研究の結果では指と手首との血圧反応には大差が認められず, 指から手首への刺激部位範囲の拡大が昇圧に影響を与える程の刺激強化にはつながらなかったと推察できる一方で, その結論は今後の検討が待たれるべきであると考えられる.

他方, 検討課題4(季節条件)では, 血圧変動に交互作用が認められず, 昇圧反応にも有意差が認められなかった(図2-d, 表2-d, 表3-d). そのため, 一見すると, 冷水刺激への反応は季節に左右されないものと解釈できる. だが, 寒冷に適応していると考えられる個体では昇圧反応が低下する²⁵⁾との報告もあり, この種の現象は, 中枢神経系における寒冷刺激に対する慣れによるものと考えられている²⁶⁾. 実際, 東²⁷⁾は, 健康男性6名を対象として, 8月(夏), 10月(秋), 2月(冬), 5月(春)に冷水浸漬実験を実施し, 春夏と秋冬とは反応に差が生じる様子を報告している. そして, 手冷水浸漬による末梢循環機能検査を行う場合には, 指尖皮膚温の季節変動に対する配慮が必要であると指摘している. 本研究における季節条件の検討結果を再度観察してみると, 有意差こそ検出されなかったものの, 生活環境温度

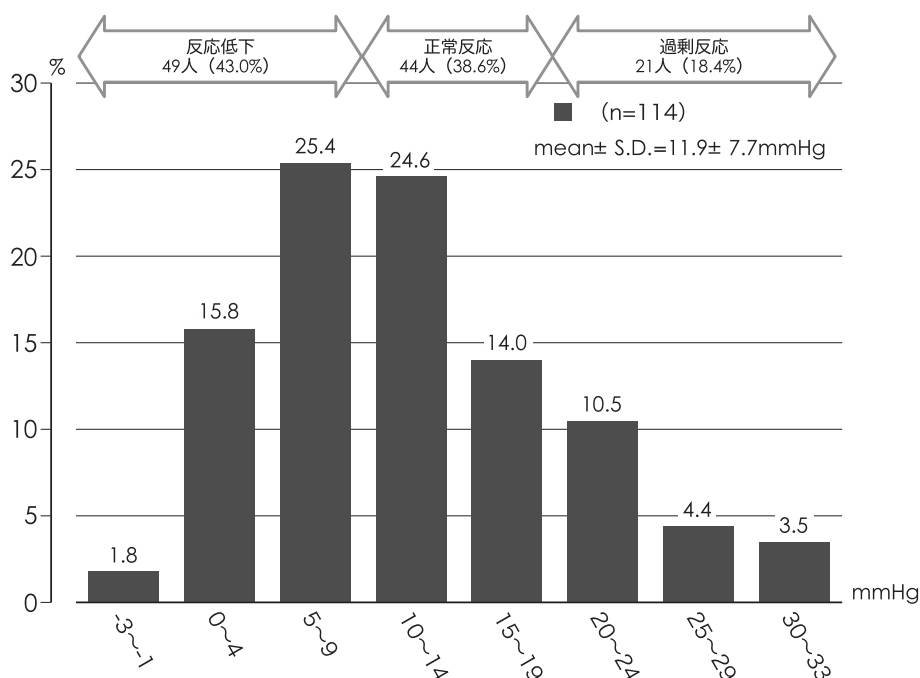
が下がっていく夏 ($14.0 \pm 7.3 \text{mmHg}$) から秋 ($11.1 \pm 9.2 \text{mmHg}$), 冬 ($9.4 \pm 5.2 \text{mmHg}$) にかけて, 次第にその昇圧反応が小さくなっていく. そのため, 先行研究の見解からも, 本実験の結果からも, 現時点において季節変動に対する配慮は不要との結論を導くことは避けるべきであり, 本邦における本試験実施については, 実施時期等に関する記述が必須であるとともに, 複数の測定値を比較する場合には, 少なくとも寒冷馴化の可能性を予想させる冬は避けて, 春から秋にかけて実施する等, 季節変動を考慮することが望ましいと考える.

以上のことから, 寒冷昇圧試験で得られた結果を先行研究と比較することが主目的である場合には, その刺激温度は 4°C , 刺激時間は1分間に設定すべきであるといえよう. だが, そうでない場合には, 目的や対象等, 研究デザインに合わせて各測定条件を設定することも可能であることが確認された. 一方で, 自律神経反応の加齢変化を検討した田村ら¹⁷⁾は, 10代と20代とは同試験による昇圧反応に大差がない様子を報告している. そのため, 本研究で得られた研究知見は, 10代の対象者にもある程度は適応できるものと考えられる. しかしながら, 田村らの報告¹⁷⁾の対象人数が十分とはいえない上に, 10歳以前については検討されていないこと, また, 得られた昇圧反応の標準偏差が他の年代に比べて10代で大きいという点には留意しておかなければならないだろう. これらの諸点については, 今後, 年齢範囲を広げつつ, 対象者を増やして検討していくことが課題である.

最後に, 本実験の結果を基に, 最近の大学生における自律神経機能の実態についても若干の考察を加えたい.

その際, 先行研究との比較や従来¹⁸⁾の判定を用いることも踏まえ, 温度は 4°C , 時間は1分間, 部位は指, 季節は春から秋の測定条件下で実施された結果を検討対象とした.

図3は, 上記の測定条件により得られた昇圧反応のヒストグラムと判定結果を示したものである. この図が示すように, 対象者の昇圧反応は -3mmHg から 33mmHg の範囲に分布し, その平均値 \pm 標準偏差は $11.9 \pm 7.7 \text{mmHg}$ であった. このような結果は, 高等専門学校1年生を対象に実施された藤岩ら¹⁵⁾による調査結果や男子大学生を対象に実施された藤野ら²²⁾の調査結果とほぼ同程度の平均値であるといえる. また, その値を性別に算出したところ, 男子 $11.6 \pm 7.6 \text{mmHg}$, 女子 $12.3 \pm 7.9 \text{mmHg}$ と性差が認められず, その点についても田村ら¹⁷⁾による先行研究の結果と同様であった. さらに, 従来¹⁸⁾の判定基準に照らした昇圧反応の効果判定を試みると, 正常反応と判定された者は 38.6% に止まり, 半数以上の者は反応低下 (43.0%) もしくは過剰反応 (18.4%) に判定された. とりわけ, 従来法の手首でなく指での検討結果であるにも関わらず, 約2割の者が過剰な反応を示したという事実は, 少なくとも大学生が自律神経機能の不調を抱えながら生活していることを物語っているものと予想される. 同時に, 近年指摘されている自律神経機能の発達不全と不調¹⁹⁾が子ども期だけでなく, 青年期にも及んでいることも心配させる. ただ, 従来¹⁸⁾の判定基準が子どもに適しているかという点についてはこれまで検討されておらず, 子どもを対象とした判定基準を設定することは喫緊の課題であると考えられる.



注1 図中の数値は, %を示す.

注2 判定は, Hines EA, Brown GE (1940) と林 (1995) の基準にしたがった.

図3 昇圧反応のヒストグラム

本研究により種々の測定条件下における昇圧反応の同異を明らかにできたことは、寒冷昇圧試験実施時の測定指針ともいえる証拠を得られたという点でその意義は小さくないと考えられる。だが、部位条件や季節条件に関する検討では、その対象者数が必ずしも十分とはいえない。また、近年心配されている子どものねむけ、だるさ、頭痛、腹痛等、種々の自覚症状や不定愁訴²⁸⁻³⁰⁾と自律神経機能との関連を明らかにするまでに至っていないことも事実である。これらの点は、本研究で得られた測定条件を基に、フィールド調査等も含めて実施することにより検討していくことが課題であると考えられる。その際、自律神経機能を検査する時は一つの検査だけでなく複数の検査を組み合わせる実施し評価すべき³¹⁾との指摘も受け、フィールド調査で実施可能な異なる複数の自律神経機能検査を探究していくことも課題としていきたい。

他方、寒冷刺激への反応速度についても本研究では検討することができなかった。寒冷刺激に対する昇圧反応速度が個人によって異なることは周知の事実であり、本試験実施の際は、フィナプレスやトノメトリー法を用いて連続的に血圧測定をすることが望ましいとされている¹⁰⁾。しかしながら本研究では、教育現場でも実施可能な測定法を探究することが目的であったため、その点を考慮して実施可能と判断された自動血圧計が用いられた。この点については本研究の限界として記しておきたい。

VI. 結 論

本研究では、種々の測定条件下における寒冷昇圧試験時の血圧反応について検討した。その結果、4℃、8℃に比べて、12℃、16℃における昇圧反応が小さいこと、30秒間に比べて、1分間の昇圧反応が大きいこと、指と手首の昇圧反応には大差がないこと、春、夏、秋、冬の昇圧反応には有意差が認められないものの、夏と冬とでは5.0mmHgもの差があることが確認された。以上の結果から、寒冷昇圧試験を用いる際は、先行研究との比較が主目的の場合には刺激温度4℃、刺激時間1分間に設定すべきであるものの、そうでない場合には研究デザインに合わせて各測定条件を設定することが可能であることも示唆された。

謝辞および付記

稿を終えるにあたり、本研究の趣旨にご理解を示し、快く調査にご協力いただいた対象者の皆さんに深謝いたします。なお、本研究は、第55・56回日本学校保健学会において報告した内容に、その後の知見を加筆したものである。

文 献

- 1) 福田邦三：體位血圧反射法。(學術研究會議 疲勞研究班著)。厚生科學叢書 第5輯 疲勞判定法, 14-16, 創元社, 東京, 1947
- 2) 猪飼道夫, 古畑宏, 山川純子：体位血圧反射の年齢に伴う変化。民族衛生 22: 141-147, 1956
- 3) 正木健雄：青少年における血圧調節機能の実態及び対策に関する実験的研究。昭和60年度文部省科学研究費補助金研究成果報告書: 1-9, 1986
- 4) 藤岩秀樹, 正木健雄：中学生の血圧調節機能に関する研究—体位血圧反射法によって—。发育発達研究: 13-19, 1997
- 5) 野井真吾, 正木健雄, 齊建国ほか：日中両国の子どもにおける自律神経機能の発達不全。総合人間学 2: 173-182, 2008
- 6) Hines EA, Brown GE: A standard stimulus for measuring vasomotor reactions: its application in the study of hypertension. Mayo Clinic Proceedings 7: 332-335, 1932
- 7) Hines EA, Brown GE: A standard test for measuring the variability of blood pressure: its significance as an index of the prehypertensive state. Annals of Internal Medicine 7: 209-217, 1933
- 8) Hines EA, Brown GE: The cold pressor test for measuring the reactivity of the blood pressure: data concerning 571 normal and hypertensive subjects. The American Heart Journal 11: 1-9, 1936
- 9) Hines EA: The significance of vascular hypertension as measured by the cold pressor test. The American Heart Journal 19: 408-416, 1940
- 10) 佐藤廣：寒冷昇圧試験。(今泉勉編)。循環器自律神経機能検査法, 73-78, メディカルレビュー社, 東京, 1997
- 11) 國本雅也：寒冷昇圧試験。(日本自律神経学会編)。自律神経機能検査第3版, 110-114, 文光堂, 東京, 2000
- 12) 黒島晨汎, 河原林忠男, 大野都美恵ほか：肥満児の寒冷昇圧試験。学校保健研究 13: 174-177, 1971
- 13) 藤岩秀樹, 石尾潤, 中村貢治：寒冷昇圧試験における自律神経応答—心拍変動のパワースペクトルからみて—。学校保健研究 50 (Suppl.): 449, 2008
- 14) 野井真吾：子どものからだの現状からみた発達困難の今日の特徴と教育保健の課題。日本教育保健研究会年報: 70-77, 2005
- 15) 藤岩秀樹, 石尾潤, 中村貢治：“からだの学習”教材研究—自律神経機能の簡易検査法についての検討—。宇部工業高等専門学校研究報告 53: 73-77, 2007
- 16) 堀田克稔, 徳田秋：ニトログリコール職場作業員の寒冷昇圧試験成績。産業医学 6: 50-53, 1961
- 17) 田村直俊, 島津邦男, 山元俊正ほか：心・血管系自律神経反射の加齢変化および性差について。自律神経 26: 498-507, 1989
- 18) 林理之：寒冷昇圧試験。(日本自律神経学会編)。自律神経機能第2版, 14-15, 文光堂, 東京, 1995
- 19) Shibahara N, Matsuda H, Umeno K et al.: The response of skin blood flow, mean arterial pressure and R-R interval induced by cold stimulation with cold wind and

- ice water. *Journal of the Autonomic Nervous System* 61 : 109-115, 1996
- 20) 森本陽子, 横山清子, 茂吉雅典ほか: 生体負担度が小さい自律神経機能評価法の検討. *大同工業大学紀要* 33 : 71-76, 1997
- 21) 神村瑞夫, 松沢徹, 佐々木直子: ビタミンEの寒冷昇圧試験におよぼす影響. *ビタミン* 30 : 100-103, 1964
- 22) 藤野武彦, 武谷溶, 森川ケイほか: 若年性, 動揺性高血圧症への寒冷昇圧試験の応用. *健康科学* 1 : 75-80, 1979
- 23) 河野伸造, 小野恵子, 島袋暁矢子ほか: サーモグラフィからみた光刺激の自律神経への作用—月経周期との関連について. *日本女性心身医学会雑誌* 6 : 88-92, 2001
- 24) 澤田幸展: 各種水温での寒冷昇圧検査: その血行力学的昇圧機序. *生理心理学と精神生理学* 13 : 39-47, 1995
- 25) LeBlanc J : Local adaptaion to cold of Gaspé fishermen. *Journal of Applied Physiology* 17 : 950-952, 1962
- 26) Glaser EM, Whittow GC : Retention in a warm environment of adaptation to localized cooling. *Journal of Physiology* 136 : 98-111, 1957
- 27) 東隆暢: 手冷水浸漬が指尖皮膚温ならびに寒冷痛におよぼす影響の季節変動に関する研究. *産業医学* 22 : 24-39, 1980
- 28) 堀田法子, 古田真司, 村松常司ほか: 中学生, 高校生の自律神経性愁訴と生活習慣との関連について. *学校保健研究* 43 : 73-82, 2001
- 29) 渡辺紀子: 児童の日常の疲労感に関する調査研究. *鹿児島大学教育学部教育実践研究紀要* 15 : 87-94, 2005
- 30) 鹿野晶子, 野井真吾: 高校生の体質・体調と自覚的健康状態との関連—ある高等学校で実施された保健調査をもとに—. *運動・健康教育研究* 18 : 28-35, 2010
- 31) 古池保雄: 現在用いられている自律神経機能検査の種類と意義. (日本自律神経学会編). *自律神経機能検査第4版*, 11-15, 文光堂, 東京, 2007

(受付 10. 11. 04 受理 11. 06. 12)

連絡先: 〒338-8570 埼玉県さいたま市桜区下大久保
255

埼玉大学教育学部野井研究室 (野井)

報告 小学校4年生の日常生活における身体活動量とその関連要因

根本裕太^{*1}, 稲山貴代^{*2}, 北畠義典^{*3}, 荒尾孝^{*4}

^{*1}早稲田大学大学院スポーツ科学研究科

^{*2}首都大学東京大学院人間健康科学研究科

^{*3}明治安田厚生事業団体力医学研究所

^{*4}早稲田大学スポーツ科学学術院

Physical Activity Levels and its Related Factors in Elementary School Children

Yuta Nemoto^{*1} Takayo Inayama^{*2} Yoshinori Kitabatake^{*3} Takashi Arai^{*4}

^{*1} Graduate School of Sport Sciences, Waseda University

^{*2} Department of Health Promotion Sciences, Tokyo Metropolitan University

^{*3} Physical Fitness Research Institute, Meiji Yasuda Life Foundation of Health and Welfare

^{*4} Department of Sport Sciences, Waseda University

The physical activity levels of elementary school children are decreasing at an alarming rate. This has led to serious problems in these children's physical and mental development. These problems can be prevented by inculcating a healthy lifestyle in children from a young age. An effective intervention program that promotes physical activity is important for children to develop a healthy lifestyle. Therefore, we need to examine the physical activity levels of children and their related factors. This study investigated the actual lifestyles of children and determined the factors correlated with physical activity levels.

The participants consisted of 142 fourth-graders (79 boys and 63 girls) from 2 similar schools. Their physical activity levels were assessed for 10 days (6 weekdays and 2 weekends) using accelerometers (Lifecorder EX; Suzuken). Two factors—the number of daily steps and the energy expenditure of physical exercise (EEPE)—were taken into account to gauge the participants' physical activity levels. The participants then completed a questionnaire that assessed their health status, health behavior, lifestyle, attitude, and environment.

The proportion of overweight among the children (boys: 15%, girls: 11%) was higher than the national average. The number of daily walking steps throughout the study period (10 days: boys: 13,441 steps, girls: 10,293 steps) was 2000—3000 steps lower than that recorded in previous studies. The number of daily walking steps and the EEPE for the boys were significantly higher than those of the girls, and both sexes were significantly more active on weekdays than on weekends. The “practice of physical activity out of school,” “practice of physical activity during recesses,” “practice of physical activity during holidays,” “place of play during recesses,” and “place of play during holidays” were significantly different between the boys and the girls. This finding indicated that boys exercise and play outdoors more frequently than girls do. Moreover, the non-physical activity time on weekends was significantly longer than that on weekdays. Relationship between EEPE and variables which showed a significant level of less than 10% in the association with dependent variable in primary analysis were tested by the analysis of covariance using body height as covariate for the adjustment of maturity. It showed that the children's physical activity levels were correlated with “the eagerness for physical activity or sport.”

It is important to develop intervention programs that promote physical activity by incorporating “the eagerness for physical activity or sport.”

Key words : physical activity, elementary school, related factor, accelerometer, lifestyles of children

I. 緒言

近年、子どもたちの遊びの内容が、従来の外遊びを中心としたものから室内での遊びを中心としたものへと変化する傾向が見られるようになった¹⁾。また、一人遊び

や少人数での遊びの増加、交通機関の発達や自家用車の普及などの環境の変化により子どもの身体活動量が低下しており、彼らの現在および将来の健康に対する悪影響が懸念されている。事実、波多野²⁾により報告されたおよそ30年前の小学生の1日当たりの平均歩数と小澤³⁾が

報告している最近の小学生の1日当たり平均歩数を比較すると、最近の子どもでは半減している。また、日本における肥満傾向児が過去25年間で約2倍⁴⁾、骨折した経験を有する子どもの割合は過去10年間で1.5倍程度まで増加しているなどの健康問題が生じている⁵⁾。

これらの問題を解決するにはより早期に健康的な生活習慣を確立することが重要とされている。Borehamら⁶⁾は、児童が身体活動を積極的に行うことによって児童期の健康状態の改善、さらには成人期における健康状態の改善や活動性の持ち越し効果を得ることができるとしている。このように、児童期における運動習慣や積極的な身体活動性は児童期のみならず成人期における健康づくりに重要な要因として作用する可能性が考えられている。そこで近年、欧米では児童・生徒の身体活動量の実態とその関連要因に関する多くの研究が実施されている⁷⁻⁹⁾。また、児童・生徒の肥満予防と改善を目的とした身体活動量増加のための介入研究も多くなされつつある¹⁰⁻¹¹⁾。さらに、これまでの研究成果を踏まえた子どもを対象とした身体活動のガイドラインも発表されている¹²⁾。

一方我が国では、児童・生徒を対象とした身体活動の実態に関する研究がいくつか報告されているが²³⁾¹⁴⁾、その関連要因に関する詳細な分析を行った研究はきわめて少ない¹⁵⁾。また、児童の身体活動が間欠的であるという特徴があり¹⁶⁾、質問紙により身体活動を回想させるのには限界があることから¹⁷⁾、児童の身体活動量の評価には質問紙法よりも客観的指標を用いて評価する方が望ましい¹⁸⁾。しかし、我が国の児童を対象とし、客観的指標を用いた関連要因の抽出を検討した研究は、著者の知る限り存在していない。このような我が国の研究状況を反映し、我が国で提唱されている子どもの身体活動量の目標値¹⁹⁾は欧米における子どもの身体活動に関する研究成果や子どもの身体活動に関するガイドラインなどを参考としたものである。生活環境や文化、さらには生活スタイルなどが我が国とは異なる欧米諸国のデータに基づく我が国の目標値の設定は問題であり、早急に解決されるべき課題といえる。したがって今後我が国では、より多くの子どもの身体活動量の実態を把握するとともに、その関連要因を詳細に分析・抽出し、それらの要因の改善による身体活動量の増加を図る介入プログラムの開発とそれを用いた健康教育による介入が重要と思われる。

そこで本研究は、今後の子どもの健康づくりを進めるうえで有用な情報を得るために、子どもの身体活動量の実態を把握するとともに、子どもの身体活動量に関連する要因を明らかにすることを目的とした。

Ⅱ. 方 法

1. 調査対象地域及び対象者

調査対象地域は山梨県都留市とした。同市は人口32,204人(男性15,779人,女性16,425人)、11,766世帯の都市であり(2009年8月31日現在)、山梨県の山間部

に位置している。産業構造別の従事者は、第1次産業が8.9%、第2次産業が20.3%、第3次産業が70.0%となっている²⁰⁾。2008年6月、同市の教育委員会に調査の主旨や方法を説明し、調査協力を求めた。教育委員会での承認後、学校長会にて調査の主旨や方法を文書ならびに口頭で説明を行い、参加への協力と対象校の選定を依頼した。学校長会での話し合いにより、市内の小学校8校のうち、一学年に複数のクラスを持つ2校が調査対象として選定された。その後、対象校の学校長、教務主任との話し合いのもと、対象学年を小学4年生、調査時期を2009年3月とした。これらの条件を設定した理由は、年間授業時間数が確保され、調査に時間を割くことが可能であるため、また保護者への研究内容や趣旨の説明機会を設けるためである。

2. 調査方法・項目

身体活動量の測定および日常生活に関する質問紙調査は2009年3月の通常の時間割の授業を実施している時期に行った。調査の実施に当たっては、質問票の表紙に、本調査は成績に一切関係なく、教師や家族はこの回答用紙を見ないことを明記し、口頭でも説明した。

身長、体重は2009年1月に測定された健康診断のデータを用いた。肥満度の評価は学校保健統計調査報告書に準じ、性別、年齢別、身長別標準体重から算出式: 肥満度 = {(実測体重(kg) - 身長別標準体重(kg)) / 身長別標準体重(kg)} × 100(%) を用いて算出した⁴⁾。体型の判定は-20%以下を痩身傾向児、-20%を超え20%未満は標準、20%以上を肥満傾向児とした。

身体活動量は加速度計(生活習慣記録機Lifecorder EX, 株式会社スズケン製)を用い、日常身体活動量として1日当たりの歩数、運動量を測定した。加速度計は、低強度から高強度までの身体活動量を客観的に評価することができ、対象者への侵襲性も低く、他の直接法と比較して安価であることから、近年多くの子どもを対象とした研究で身体活動量評価法として用いられている²¹⁻²⁴⁾。エネルギー消費量の推定誤差などの課題はあるものの、本研究においては適切な身体活動量評価法であると考えた。調査期間は調査翌日からの10日間(平日6日間,休日4日間)とした。入浴や激しい運動および睡眠時以外は終日腰部に装着することを依頼した。採用したデータは、10日間のうち測定開始3日目までのデータがそれ以降のデータとの間で差がみられないことを確認した上で、1日8,000歩以下の者のうち、起床時から18時までの運動量が「0」になる時間が合計2時間以上になるデータを除いて、平日、休日にわけて集計した。運動量は機器に内蔵されている加速度センサーがとらえた歩行および運動の強度が4以上の身体活動を採用し、その実施時間よりエネルギー消費量に換算したものであり、体重1kg当たりの運動量として算出した。

自記式質問紙調査は、運動疫学研究で多く採用されている「運動・身体活動に対する意識・態度の変容により

資料1 都留小学校5年生児童の健康生活実態調査の枠組み

大項目	中項目	小項目（児童に対する質問内容）
健康状態	健康自己評価	主観的健康感 生活における疲労度
	怪我・入院経験	骨折の経験 これまでの入院経験 過去1年間の入院経験
身体状況	身体特性	身長 体重 肥満度
健康行動	運動ならびに遊びの実施状況 運動の実施状況	学校での運動実施状況 学校外での運動実施状況 子どものみでの運動実施状況
	遊びの実施状況	休み時間における体を動かす遊びの実施状況 放課後における体を動かす遊びの実施状況 休日における体を動かす遊びの実施状況
	場所	休み時間に遊ぶ場所 放課後に遊ぶ場所 休日に遊ぶ場所
	相手	休み時間に遊ぶ相手 放課後に遊ぶ相手 休日に遊ぶ相手
	親との遊びの実施状況	過去1ヶ月間の親との遊びの回数時間
生活習慣	身体活動・運動以外の行動	テレビ視聴時間 ゲーム/パソコン使用時間 マンガ/読書時間 勉強時間 習い事の有無・回数
	睡眠状況	睡眠状況 就寝時刻 起床時刻
	生活の忙しさ	生活の忙しさ 生活の時間的余裕
	通学	通学手段
1日の身体活動量	身体活動量	歩数 運動量 体重当たりの運動量 強度3-9の運動時間
態度	身体活動・運動に対する態度 好き嫌い	体育の授業の好き嫌い 運動・スポーツの好き嫌い
	意欲	身体活動・運動に対する意欲 身体活動・運動以外に対する意欲
	体型認識	体型の自己評価
環境	親のしつけ	親のしつけ
	周囲からの健康支援	家族からの健康支援 学校・地域からの健康支援

運動行動が実践され、その身体的効果として健康状態の改善が生じる」といった行動科学の理論を基に構築された研究仮説モデルの枠組みに基づき主たる調査項目を設定した。すなわち、運動・スポーツに対する意識・態度、環境、健康行動、生活状況、健康状態に関する設問からなる調査票とした(資料1)。なお、具体的な項目の設定においては、他の研究との比較が可能となるように、我が国で児童を対象に大規模に実施されている「児童生徒の健康状態サーベイランス事業報告書」²⁵⁾や「青少年のスポーツライフ・データ2010」²⁶⁾を参考にした。

本調査票に関しては、調査前に表面的妥当性の検討は行ったものの、内容的妥当性の検討は行っていない。表面的妥当性は、質問紙の項目は答えやすいか、授業時間内に答えることができるかについて学校長ならびに担任教諭に確認してもらい、適宜修正を加えた。また、事前に対象校となっていない同市内にある小学校4年生を対象にプレテストを実施し、言葉づかいや質問項目についての確認を行った。調査は総合学習の授業時間内に教室にて調査者が説明した後、自記式にて行った。なお、質問文の中に「遊び」と「運動」という言葉が出てきており、意味の区別が必要であったため、調査者が口頭で運動はクラブ活動やスポーツ少年団、スポーツクラブでの身体活動であり、遊びは余暇時間に行うそれ以外の身体活動であるという説明をした。理解が困難であると判断された児童には、調査者が個別に質問文の読み上げと解説を行い、児童の回答を促した。調査票は授業時間内に回収し、調査者が回答の不備の確認を行った。

3. 統計処理

質問紙調査に関するデータは調査を行った125名のうち、124名(99%)から得られた。身体活動量の測定に関しては、データのうち連続変数については平均値(標準偏差, 以下SD)、カテゴリカル変数は人数(割合, %)で示した。男女間の差の検定は、連続変数は対応のないt検定、カテゴリカル変数は χ^2 検定による。平日、休日の差の検定は、連続変数は対応のあるt検定、カテゴリカル変数はWilcoxonの符号付き順位検定による。身体活動量の関連要因の検討は、一次解析として連続変数の項目との関連についてはSpearmanの順位相関係数を算出した。二次解析として体重1kg当たりの運動量を目的変数とし、一次解析でP値が10%未満の相関がみられた変数を説明変数、身長、性を共変量とした共分散分析を行い、身体活動量の独立した関連要因について検討した。なお、本研究の運動量に関するデータを有する対象者数が全体で79名と少なかったことから二次解析では男女を合わせた解析とし、性を共変量として調整を行った。また、身長は栄養状態の影響が体重ほど著しくなく、成長発育の指標としてより適当であることから、成長発育の影響を調整するために身長を共変量として用いた。平日と休日では一次解析で異なる項目が抽出されたことから、二次解析では別々のモデルとして解析を

行った。さらに、説明変数として用いた各調査項目間の内部相関係数が0.6以上の変数については多重共線性を引き起こす可能性があると判断し、それらの項目については別のモデルに投入した解析を行った。

解析はSPSS統計ソフト(SPSS 18.0J for windows, エス・ピー・エス・エス株式会社製)を用いた。なお、本研究では解析対象者数が少なかったことから、有意確率が5%以上、10%未満の結果についても考察の対象とした。

4. 倫理的配慮

調査対象校の該当学年の児童の保護者に対して、保護者会にて調査者が文書と口頭で本調査の主旨、内容と方法、調査参加が任意であること、調査に協力しないことで不利益は生じないこと、結果は集団の平均値として集計し、個人情報の外部漏洩はないことを説明した。後日、保護者の自筆による参加同意書の提出がなされた児童を本研究対象者とした。また、測定・調査の実施にあたり個人情報保護のために、得られた情報については個人名が特定できない状態で行うこととした。

なお、本調査の実施に当たっては、あらかじめ早稲田大学スポーツ科学学術院倫理審査会にて承認を得た。

III. 結果

本研究では、対象校に在籍している児童142名(男児79名, 女児63名)のうち、研究への参加について同意が得られた125名(男児71名, 女児54名, 同意率89%)を対象とした。

1. 児童の肥満度

対象者の身体特性の結果を表1に示した。男児は身長135.3(SD 7.3)cm, 体重32.0(SD 6.3)kg, 女児は身長139.1(SD 6.6)cm, 体重33.7(SD 6.4)kgであった。肥満度からみた肥満傾向児出現率は男児15%, 女児11%であった。

表1 身体特性

	男児(n=71)		女児(n=54)		男女差 P値
	平均	(SD)	平均	(SD)	
身長	cm	135 (7.3)	139.1 (6.6)		0.003
体重	kg	32 (6.3)	33.7 (6.4)		0.124
肥満度	%	3 (13.5)	1.2 (16.0)		0.581
肥満傾向児※		11 (15)	6 (11)		0.413
標準児※		60 (85)	47 (87)		
痩身傾向児※		0 (0)	1 (2)		

男女差の検定は連続変数は対応のないt検定、カテゴリカル変数は χ^2 検定による。

肥満傾向児, 標準児, 痩身傾向児は人数(%)を示す。

※肥満度が-20%以下を痩身傾向児, -20%を超え20%未満は標準, 20%以上を肥満傾向児とした。

表2 1日の身体活動量

		男児 (n = 36)		女児 (n = 43)		男女差	平日vs休日	
		平均	(SD)	平均	(SD)	P 値	男児 P 値	女児 P 値
歩数	全日 歩	13,441	(3861)	10,293	(2157)	<0.001		
	平日 歩	14,875	(4339)	11,155	(2033)	<0.001	<0.001	<0.001
	休日 歩	9,601	(4075)	8,151	(3160)	0.054		
運動量	全日 kcal	239	(75)	177	(48)	<0.001		
	平日 kcal	265	(79)	196	(52)	<0.001	<0.001	<0.001
	休日 kcal	162	(80)	131	(59)	0.054		
体重当たりの運動量	全日 kcal	7.59	(2.43)	5.32	(1.20)	<0.001		
	平日 kcal	8.39	(2.55)	5.84	(1.23)	<0.001	<0.001	<0.001
	休日 kcal	5.19	(2.69)	4.00	(1.77)	0.025		
強度3-9の運動時間	全日 分	59	(19)	38	(10)	<0.001		
	平日 分	65	(21)	43	(11)	<0.001	<0.001	<0.001
	休日 分	44	(21)	27	(14)	<0.001		

男女差の検定は対応のない t 検定, 平日と休日の比較には対応のある t 検定によった.

表3 健康自己評価ならびに怪我・入院経験

	解答肢	男児 (n = 70)		女児 (n = 54)		男女差
		人数	(%)	人数	(%)	P 値
主観的健康感	健康 (元気) だ	43	(61)	26	(48)	0.354
	まあまあ健康 (元気) だ	24	(34)	26	(48)	
	あまり健康 (元気) ではない	2	(3)	2	(4)	
	健康 (元気) ではない	1	(1)	0	(0)	
生活における疲労度	感じている	14	(20)	9	(17)	0.930
	少し感じている	28	(40)	21	(39)	
	あまり感じていない	21	(30)	17	(31)	
	感じていない	7	(10)	7	(13)	
骨折の経験	ある	11	(16)	4	(7)	0.179
	ない	59	(84)	50	(93)	
これまでの入院経験	ある	24	(34)	9	(17)	0.028
	ない	46	(66)	45	(83)	
過去1年間の入院経験	ある	5	(7)	2	(4)	0.698
	ない	65	(93)	52	(96)	

男女差の検定は χ^2 検定によった.

2. 1日当たりの身体活動量

1日当たりの身体活動量の結果を表2に示した. 全日の1日当たりの歩数は男児13,441 (SD 3,861) 歩, 女児10,293 (SD 2,157) 歩, 運動量は男児239 (SD 75) kcal, 女児177 (SD 48) kcal, 体重当たりの運動量は男児7.59 (SD 2.43) kcal, 女児5.32 (SD 1.20) kcalであった. 男女の比較では, 休日の歩数ならびに運動量を除く全ての項目において男児の方が有意に高かった (いずれも $p < 0.05$). また, 男児と女児の両群とも休日よりも平日の身体活動量の方が有意に高かった ($p < 0.001$, $p < 0.001$).

3. 質問紙調査

健康自己評価ならびに怪我・入院経験の結果を表3に示した. 主観的健康感には「健康 (元気) だ/まあまあ健康 (元気) だ」が男児で67名 (95%), 女児で52名 (96%) であった. 骨折の経験は「ある」が男児で11名 (16%), 女児で4名 (7%) であった. これまでの入院経験は「ある」が男児で24名 (34%), 女児で9名 (17%) であり, 男児の割合の方が有意に高かった ($p = 0.028$).

健康行動の結果を表4に示した. 運動実施状況は学校では「十分している/まあまあしている」が男児49名 (70%), 女児30名 (56%), 同様に, 学校外では49名

表4 運動ならびに遊びの実施状況

		男児 (n = 70)		女児 (n = 54)		男女差 P 値	平日vs休日	
		人数	(%)	人数	(%)		男児 P 値	女児 P 値
学校での運動実施状況	十分している	24	(34)	16	(30)	0.319	—	—
	まあまあしている	25	(36)	14	(26)			
	あまりしていない	4	(6)	7	(13)			
	全然していない	17	(24)	17	(31)			
学校外での運動実施状況	十分している	40	(57)	15	(28)	0.004	—	—
	まあまあしている	9	(13)	7	(13)			
	あまりしていない	3	(4)	9	(17)			
	全然していない	18	(26)	23	(43)			
子どもみでの運動実施状況	十分している	18	(26)	13	(24)	0.250	—	—
	まあまあしている	14	(20)	9	(17)			
	あまりしていない	18	(26)	8	(15)			
	全然していない	20	(29)	24	(44)			
休み時間における体を動かす遊びの実施状況	よく遊ぶ	42	(60)	19	(35)	0.036	0.212	0.598
	少しは遊ぶ	18	(26)	18	(33)			
	あまり遊ばない	7	(10)	12	(22)			
	ほとんど遊ばない	3	(4)	5	(9)			
放課後における体を動かす遊びの実施状況	よく遊ぶ	31	(44)	24	(44)	0.605	0.053	0.391
	少しは遊ぶ	25	(36)	18	(33)			
	あまり遊ばない	10	(14)	11	(20)			
	ほとんど遊ばない	4	(6)	1	(2)			
休日における体を動かす遊びの実施状況	よく遊ぶ	40	(57)	22	(41)	0.048	—	—
	少しは遊ぶ	12	(17)	21	(39)			
	あまり遊ばない	9	(13)	7	(13)			
	ほとんど遊ばない	9	(13)	4	(7)			
休み時間に遊ぶ場所※	ほとんど屋外	41	(59)	10	(19)	<0.001	0.872	0.016
	屋外の方が多い	11	(16)	10	(19)			
	屋内の方が多い	11	(16)	20	(37)			
	ほとんど屋内	7	(10)	14	(26)			
放課後に遊ぶ場所※	ほとんど屋外	27	(39)	22	(41)	0.233	0.054	0.048
	屋外の方が多い	24	(34)	11	(20)			
	屋内の方が多い	13	(19)	17	(31)			
	ほとんど屋内	6	(9)	4	(7)			
休日に遊ぶ場所※	ほとんど屋外	41	(59)	18	(33)	0.045	—	—
	屋外の方が多い	13	(19)	18	(33)			
	屋内の方が多い	8	(11)	8	(15)			
	ほとんど屋内	8	(11)	10	(19)			
休み時間に遊ぶ相手	複数	65	(93)	54	(100)	0.068	0.718	0.118
	1人	5	(7)	0	(0)			
放課後に遊ぶ相手	複数	66	(94)	48	(89)	0.329	1.000	0.742
	1人	4	(6)	6	(11)			
休日に遊ぶ相手	複数	67	(96)	50	(93)	0.468	—	—
	1人	3	(4)	4	(7)			
		平均	(SD)	平均	(SD)	P 値		
過去1ヶ月間の親との遊び								
	回数	5.2	(5.7)	4.7	(4.7)	0.621	—	—
	時間	183	(311)	201	(273)	0.764	—	—

※ 解答肢は「ほとんど屋外」：ほとんど建物や家の外で遊ぶ、「屋外の方が多い」：どちらかという建物や家の外で遊ぶ、「屋内の方が多い」：どちらかという建物や家の中で遊ぶ、「ほとんど屋内」：ほとんど建物や家の中で遊ぶ
男女差の検定は連続変数では対応のない t 検定, カテゴリカル変数では χ^2 検定, 平日と休日の比較には Wilcoxon の符号付き順位検定による。

(70%), 22名(41%), 子どものみでは32名(46%), 22名(41%)であった。遊びの実施状況は休み時間では「よく遊ぶ/少しは遊ぶ」が男児60名(86%), 女児37名(68%), 同様に、放課後では56名(80%), 42名(77%), 休日では52名(74%), 43名(80%)であった。遊ぶ場所は休み時間では「ほとんど屋外/屋外の方が多い」が男児52名(75%), 女児20名(38%), 同様に、放課後は51名(73%), 33名(61%), 休日は54名(78%), 36名(66%)であった。男女を比較すると、学校外での運動実施状況 (p = 0.004), 休み時間における体を動かす遊

びの実施状況 (p = 0.036), 休日における体を動かす遊びの実施状況 (p = 0.048), 休み時間に遊ぶ場所 (p < 0.001), 休日に遊ぶ場所 (p = 0.045) に有意差が認められた。平日と休日の比較では、女児の休日に遊ぶ場所に対して休み時間に遊ぶ場所 (p = 0.016), 放課後に遊ぶ場所 (p = 0.048) においてそれぞれ屋外で遊ぶものの割合が有意に高かった。遊ぶ相手においてはいずれの項目においても男女差ならびに平日休日差が見られなかった。

身体活動・運動以外の行動の結果を表5に示した。身

表5 身体活動・運動以外の行動

		男児 (n = 70)		女児 (n = 54)		男女差 P 値	平日vs休日	
		平均	(SD)	平均	(SD)		男児 P 値	女児 P 値
テレビ視聴時間	平日	分	161 (103)	164 (100)	0.853	0.046	<0.001	
	休日	分	207 (160)	275 (167)	0.024			
ゲーム/パソコン使用时间	平日	分	78 (69)	47 (50)	0.006	0.019	0.023	
	休日	分	113 (100)	75 (74)	0.021			
マンガ/読書時間	平日	分	45 (55)	58 (59)	0.212	0.526	0.223	
	休日	分	52 (74)	75 (85)	0.107			
勉強時間	平日	分	37 (28)	49 (43)	0.068	0.915	0.582	
	休日	分	37 (38)	54 (51)	0.044			
習い事		回	1.8 (1.0)	2.2 (1.1)	0.068			
就寝時刻	平日	時	21.3 (0.8)	21.7 (0.9)	0.025	<0.001	<0.001	
	休日	時	22.0 (1.0)	22.5 (1.3)	0.025			
起床時刻	平日	時	6.6 (0.5)	6.8 (0.5)	0.058	<0.001	<0.001	
	休日	時	7.2 (1.0)	8.1 (1.3)	<0.001			
通学時の歩行時間		分	16 (13)	15 (11)	0.854			
	解答肢	人数	(%)	人数	(%)	P 値		
習い事	している	32	(46)	45	(83)	<0.001		
	していない	38	(54)	9	(17)			
睡眠状況	よく眠れる	44	(64)	26	(49)	0.338		
	まあまあ眠れる	17	(25)	20	(38)			
	時々眠れないことがある	5	(7)	5	(9)			
	よく眠れない	3	(4)	2	(4)			
生活の忙しさ	大変いそがしい	7	(10)	7	(13)	0.370		
	まあまあいそがしい	33	(47)	22	(41)			
	あまりいそがしくない	14	(20)	17	(31)			
	いそがしくない	16	(23)	8	(15)			
生活の時間的余裕	十分にある	27	(39)	24	(45)	0.744		
	多少はある	33	(47)	23	(43)			
	あまりない	9	(13)	6	(11)			
	ない	1	(1)	0	(0)			
通学手段	徒歩	60	(86)	47	(87)	0.832		
	車	10	(14)	7	(13)			

男女差の検定は連続変数では対応のない t 検定, カテゴリカル変数では χ^2 検定, 平日と休日の比較には対応のある t 検定によった。

体活動・運動以外の行動の中で最も多くの時間を占めたのはテレビ視聴時間で、男児は平日161 (SD 103) 分、休日207 (SD 160) 分、女児は平日164 (SD 100) 分、休日275 (SD 167) 分であり、休日において女児の方が有意に多かった ($p = 0.025$)。ゲーム/パソコン使用時間が男児は平日78 (SD 69) 分、休日113 (SD 100) 分、女児は平日47 (SD 50) 分、休日75 (SD 74) 分であり、平日、休日において男児の方が有意に多かった ($p = 0.006$, $p = 0.021$)。就寝時刻が男児は平日21.3 (SD 0.8) 時、休日22.0 (SD 1.0) 時、女児は平日21.7 (SD

0.9) 時、休日22.5 (SD 1.3) 時であり、平日、休日において女児の方が有意に遅かった ($p = 0.025$, $p = 0.025$)。起床時刻が男児は平日6.6 (SD 0.5) 時、休日7.2 (SD 1.0) 時、女児は平日6.8 (SD 0.5) 時、休日8.1 (SD 1.3) 時であり、休日の起床時刻において女児の方が有意に遅かった ($p < 0.001$)。また、男児と女児の両群においてテレビ視聴時間、ゲーム/パソコン使用時間が平日よりも休日の方が有意に多く ($p < 0.05$)、就寝時刻ならびに起床時刻が平日よりも休日の方が遅いことが示された ($p < 0.001$)。習い事を「している」が男

表6 身体活動・運動に対する態度、体型認識ならびに環境

		男児 (n = 70)		女児 (n = 54)		男女差 P 値
		人数	(%)	人数	(%)	
体育の授業の好き嫌い	好き	46	(66)	36	(67)	0.746
	まあまあ好き	21	(30)	17	(31)	
	あまり好きではない	3	(4)	1	(2)	
	きらい	0	(0)	0	(0)	
運動・スポーツの好き嫌い	好き	49	(70)	33	(61)	0.535
	まあまあ好き	17	(24)	18	(33)	
	あまり好きではない	4	(6)	3	(6)	
	きらい	0	(0)	0	(0)	
身体活動・運動に対する意欲	とても増やしたい	36	(51)	23	(43)	0.413
	少し増やしたい	28	(40)	27	(50)	
	あまり増やしたくない	4	(6)	4	(7)	
	増やしたくない	2	(3)	0	(0)	
身体活動・運動以外の活動に対する意欲	とても増やしたい	8	(11)	2	(4)	0.254
	少し増やしたい	29	(41)	24	(44)	
	あまり増やしたくない	25	(36)	17	(31)	
	増やしたくない	8	(11)	11	(20)	
体型の自己評価	太りすぎ	5	(7)	4	(7)	0.098
	やや太りすぎ	15	(21)	16	(30)	
	ちょうどいい	31	(44)	29	(54)	
	やややせすぎ	13	(19)	5	(9)	
	やせすぎ	6	(9)	0	(0)	
親のしつけ	厳しい	20	(29)	13	(24)	0.619
	まあまあ厳しい	33	(47)	22	(41)	
	あまり厳しくない	12	(17)	13	(24)	
	厳しくない	5	(7)	6	(11)	
家族からの健康支援	とても関心がある	30	(43)	22	(41)	0.349
	まあ関心がある	32	(46)	23	(43)	
	あまり関心はない	2	(3)	0	(0)	
	全く関心はない	0	(0)	0	(0)	
	わからない	6	(9)	9	(17)	
学校・地域からの健康支援	とても関心がある	23	(33)	16	(30)	0.189
	まあ関心がある	31	(44)	19	(35)	
	あまり関心はない	6	(9)	3	(6)	
	全く関心はない	1	(1)	0	(0)	
	わからない	9	(13)	16	(30)	

男女差の検定は χ^2 検定によった。

表7 児童の体重1kg当たりの運動量と各項目の相関（単相関）

		平日 (n = 79)		休日 (n = 79)	
		r	P 値	r	P 値
健康状態	主観的健康感	-0.027	0.802	0.092	0.418
	生活における疲労度	0.096	0.376	0.173	0.128
	骨折の経験	0.139	0.200	0.073	0.523
	これまでの入院経験	-0.126	0.245	-0.121	0.290
	過去1年間の入院経験	-0.021	0.845	-0.091	0.423
健康行動	学校での運動実施状況	0.025	0.821	-0.006	0.959
	学校外での運動実施状況	0.226	0.036	0.207	0.067
	子どものみでの運動実施状況	0.191	0.076	0.257	0.022
	休み時間における体を動かす遊びの実施状況	0.431	<0.001		
	放課後における体を動かす遊びの実施状況	0.027	0.804		
	休日における体を動かす遊びの実施状況			0.223	0.048
	休み時間に遊ぶ場所	0.533	<0.001		
	放課後に遊ぶ場所	0.123	0.257		
	休日に遊ぶ場所			0.266	0.018
	休み時間に遊ぶ相手	0.034	0.757		
	放課後に遊ぶ相手	0.147	0.176		
	休日に遊ぶ相手			0.084	0.464
	過去1ヶ月間の親との遊び(回)	-0.115	0.327	-0.049	0.675
	過去1ヶ月間の親との遊び(分)	-0.030	0.805	-0.013	0.917
生活習慣	テレビ視聴時間(平日)	-0.079	0.489		
	テレビ視聴時間(休日)			-0.137	0.230
	ゲーム/パソコン使用时间(平日)	0.037	0.745		
	ゲーム/パソコン使用时间(休日)			-0.065	0.570
	マンガ/読書時間(平日)	-0.179	0.114		
	マンガ/読書時間(休日)			-0.085	0.456
	勉強時間(平日)	0.035	0.762		
	勉強時間(休日)			-0.180	0.112
	習い事の有無	-0.219	0.041	-0.181	0.110
	習い事の回数	0.053	0.700	0.095	0.485
	通学手段	-0.026	0.813		
	徒歩通学時間	0.114	0.358		
	睡眠状況	0.066	0.549	0.017	0.884
	就寝時刻(平日)	-0.018	0.875		
	就寝時刻(休日)			0.023	0.839
	起床時刻(平日)	-0.146	0.200		
	起床時刻(休日)			-0.101	0.377
	生活の忙しさ	-0.030	0.781	0.077	0.502
生活の時間的余裕	-0.003	0.976	-0.094	0.410	
態度	体育の授業の好き嫌い	0.051	0.639	0.139	0.221
	運動・スポーツの好き嫌い	0.204	0.058	0.273	0.015
	身体活動・運動に対する意欲	0.238	0.026	0.234	0.038
	身体活動・運動以外に対する意欲	-0.067	0.535	0.051	0.653
	体型の自己評価	0.134	0.217	0.165	0.145
環境	親のしつけ	-0.153	0.156	-0.085	0.456
	家族からの健康支援	-0.085	0.434	-0.031	0.788
	学校・地域からの健康支援	-0.048	0.662	-0.077	0.499

Spearmanの順位相関係数を算出し、体重1kg当たりの運動量と各項目の相関を検討した。

表8 平日、休日における体重あたりの運動量の関連要因

	度数	平均値	(SD)	F 値	P 値
平日					
学校外での運動実施状況					
十分している	28	8.18	(3.06)	0.544	0.654
まあまあしている	10	6.69	(1.87)		
あまりしていない	8	6.57	(1.78)		
全然していない	33	6.65	(1.81)		
子どものみでの運動実施状況					
十分している	17	8.12	(3.39)	2.726	0.052
まあまあしている	16	7.03	(2.01)		
あまりしていない	14	7.82	(1.99)		
全然していない	32	6.51	(1.99)		
休み時間における体を動かす遊びの実施状況					
よく遊ぶ	36	8.28	(2.74)	2.304	0.085
少しは遊ぶ	22	6.91	(1.69)		
あまり遊ばない	14	5.57	(1.47)		
ほとんど遊ばない	7	5.71	(1.08)		
習い事の有無					
していない	23	7.88	(2.69)	1.517	0.223
している	56	6.91	(2.25)		
身体活動・運動に対する意欲					
とても増やしたい	34	8.07	(2.90)	3.980	0.012
少し増やしたい	38	6.69	(1.73)		
あまり増やしたくない	5	5.64	(1.53)		
増やしたくない	2	5.56	(1.81)		
休日					
学校外での運動実施状況					
十分している	28	5.68	(2.95)	0.326	0.807
まあまあしている	10	5.01	(2.56)		
あまりしていない	8	4.89	(2.50)		
全然していない	33	4.08	(1.45)		
子どものみでの運動実施状況					
十分している	17	5.69	(2.55)	1.350	0.267
まあまあしている	16	5.15	(3.07)		
あまりしていない	14	5.39	(2.43)		
全然していない	32	4.00	(1.63)		
休日における体を動かす遊びの実施状況					
よく遊ぶ	38	5.32	(2.08)	1.085	0.362
少しは遊ぶ	24	4.49	(2.85)		
あまり遊ばない	11	3.51	(1.33)		
ほとんど遊ばない	6	5.69	(2.96)		
休日に遊ぶ場所					
ほとんど屋外	33	5.53	(2.55)	0.175	0.913
屋外の方が多い	23	4.59	(2.09)		
屋内の方が多い	11	4.02	(1.81)		
ほとんど屋内	12	4.21	(2.65)		
起床時間					
<8:00	32	4.99	(2.46)	-1.629	0.823
≥8:00	47	4.74	(2.36)		
身体活動・運動に対する意欲					
とても増やしたい	34	5.49	(2.53)	1.123	0.347
少し増やしたい	38	4.46	(2.29)		
あまり増やしたくない	5	3.42	(1.35)		
増やしたくない	2	4.66	(1.16)		

79名を対象に性、身長を共変量とした共分散分析を行い、身体活動量と各項目の独立した関係を検討した。

平日：平日における体重当たりの運動量を目的変数とした。R²=0.584

休日：休日における体重当たりの運動量を目的変数とした。R²=0.332

児32名(46%)、女児45名(83%)であり、女児の方が有意に多かった。(p<0.001)

身体活動・運動に対する意識・態度ならびに環境の結果を表6に示した。運動・スポーツの好き嫌いは「好き/まあまあ好き」が男児66名(94%)、女児51名(94%)であった。身体活動・運動に対する意欲は「とても増やしたい/少し増やしたい」が男児64名(91%)、女児50名(93%)であった。これら意識・態度に関してはいずれの項目においても男女差はみられなかった。

学校や地域からの健康支援(質問文:あなたの学校、地域はあなたの健康づくりに関心があると思いますか)は「とても関心がある/まあ関心がある」が男児で54名(77%)、女児で35名(65%)であった。

4. 身体活動量の関連要因の検討

身体活動量を示す指標として体重当たりの運動量を用い、各項目との関連性を検討した。解析に用いたのは79名(男児36名、女児43名)のデータであり、機器の装着忘れおよび機器の破損のためにデータが得られなかった児童46名のデータは解析に用いらなかった。なお、データの得られなかった46名の群と得られた79名の群に分けて身体特性、健康自己評価ならびに怪我・入院経験、運動ならびに遊びの実施状況、身体活動・運動以外の行動、身体活動・運動に対する態度ならびに環境について群間の比較を行った。その結果、いずれも有意な差は見られず、少なくとも大きなバイアスが残る可能性は少ないことを確認している。

身体活動量の関連要因に関する一次解析の結果を表7に示した。その結果、平日における体重当たりの運動量と有意な関係を示したのは「学校外での運動実施状況(P=0.036)」、「休み時間における体を動かす遊びの実施状況(P<0.001)」、「休み時間に遊ぶ場所(P<0.001)」、「習い事の有無(P=0.041)」、および「身体活動・運動に対する意欲(P=0.026)」の5項目であった。また、休日においては「子どものみでの運動実施状況(P=0.022)」、「休日における体を動かす遊びの実施状況(P=0.048)」、「休日に遊ぶ場所(P=0.018)」、「運動・スポーツの好き嫌い(P=0.015)」、および「身体活動・運動に対する意欲(P=0.038)」の5項目であった。

一次解析結果を踏まえた二次解析として実施した共分散分析の結果を表8に示した。なお、二次解析の説明変数として用いた調査項目間の内部相関係数は平日で-0.133~0.734、休日で-0.021~0.627であった。そのうち0.6以上の相関係数が認められた項目間は「休み時間における遊びの実施状況」と「休み時間に遊ぶ場所」および「運動・スポーツの好き嫌い」と「身体活動・運動に対する意欲」であった。それぞれを別々のモデルに投入した。そして結果を確認した上で、どれも結果が同様であったことから、最もR²値が高かった休み時間に遊ぶ場所と身体活動・運動に対する意欲を投入したモデルを採用した。平日における体重当たりの運動量と独立した

有意な関連を示したのは「身体活動・運動に対する意欲」であった(F=3.980, p=0.012)。「子どものみでの運動実施状況」ならびに「休み時間における体を動かす遊びの実施状況」はそれぞれp=0.052, p=0.085であり、統計学的有意水準には達しなかった。一方、休日における体重当たりの運動量と独立した関連を示した項目はなかった。

IV. 考 察

本研究は我が国の自治体人口規模として最も頻度の多い中間規模の地方都市における公立小学校2校の4年生児童を対象として、日常生活における身体活動量の実態を明らかにするとともにその関連要因を明らかにした点で意義あるものと思われる。すなわち、児童の身体活動量は男女差があり、男女児ともに平日に比べて休日で低下すること、そして児童の身体活動量が身体活動に対する子どもの意欲や子どものみでの運動(遊び)の実施頻度などと関連していることが明らかとなった。

本研究対象児童の身体計測の結果は、学校保健統計²⁷⁾の全国平均(男児:身長133.6cm, 体重30.6kg, 女児:身長133.5cm, 体重30.0kg)とほぼ等しく、本研究対象児童の発育状況は全体としては全国の平均的水準であると思われる。しかし、やせの問題を抱える児童は1名であったのに対し、肥満傾向児の割合は男児15%、女児11%と、全国平均(男児9.6%、女児7.6%)よりもやや高い集団であると考えられた。したがって、本研究対象集団においては、バランスのとれた発育発達を図るための健康教育による介入が必要であることが示唆された。

以上のような肥満や肥満傾向にある児童における生活上の問題の1つとして、身体活動によるエネルギー消費量の問題があると考えられる。そこで本研究では、身体活動量を男女別および平日と休日にわけて検討した。その結果、女児は男児に比べて平日(11,155歩, 14,875歩)と休日(8,151歩, 9,601歩)ともに1日当たり平均歩数が有意に少なく、男児(14,875歩, 9,601歩)および女児(11,155歩, 8,151歩)ともに平日よりも休日に歩数が有意に少ない結果となった。足立ら¹³⁾は、岡山県の地方都市郊外にある小学校の4年生児童を対象に、加速度計を用いて身体活動量を検討している。その結果、男児の1日当たりの平均歩数は平日17,756歩、休日11,866歩、女児の歩数は平日13,623歩、休日10,648歩であり、性差と休日での低下を報告している。また、糸井ら¹⁴⁾は過疎化の進む東北地方農村地域の公立小学校4年生を対象として行った研究において、平日の平均歩数が男児で16,687歩、女児で11,039歩であったと報告している。そして、平日では男女児間に有意な差を認めたが、休日では男女児ともに平日よりも平均歩数が低下するものの、男女間には有意差が認められなかったとしている。これらの先行研究の結果と本研究の結果を合わせて考えると、我が国の児童の歩数には性差や休日での低下といった特

徴が共通して存在しているものと推察される。

本研究では、身体活動量の評価指標として歩数以外にも運動量についても検討を行った。本研究では身体の大さのの違いを考慮するために、1日当たりの運動量を体重1kg当たりのエネルギー消費量(kcal/kg/day)として検討した。その結果、女兒(5.32kcal/kg/day)は全体を通じて男児(7.59kcal/kg/day)より有意に運動量が少なく、男女児ともに休日(5.19, 4.00kcal/kg/day)は平日(8.39, 5.84kcal/kg/day)より運動量が有意に少なかった。ここでの運動とは、加速度計に内蔵されているアルゴリズムに従って、ある一定レベル強度(強度3)以上の身体活動を対象としている。著者らが知る限り、我が国では本研究で用いた運動量と同じ指標を用いた児童の運動量に関する研究報告はなされておらず、財団法人日本学校保健会が全国の小学校、中学校、および高等学校の児童生徒を対象に「児童生徒の健康状態サーベイランス」²⁵⁾として実施した調査事業の中で、質問紙による方法で弱い運動強度(基礎代謝率2.5)以上の運動についてエネルギー消費量を算出した結果が報告されている。その結果、全国の小学校3, 4年生の男子児童(897名)の1日当たりの平均運動エネルギー消費量は8.5kcal/kg/day、女子児童(934名)で5.9kcal/kg/dayとされている。これらの値の算出方法は本研究で用いた方法と異なるために単純には比較できないが、本研究対象児童の運動量は先行研究と比較していずれも低値であった。

以上の結果をまとめると、本研究対象地域の小学校4年生の日常生活における身体活動量は1日当たりの平均歩数や体重当たりの運動エネルギー消費量のいずれの指標で検討した場合においても、これまでに報告された小学校同学年の児童よりもやや少ない傾向にあるものと思われる。また、身体活動量には性差があることや平日に比べて休日に低下するといったこれまでに報告されている児童の身体活動量に関する一般的な特徴が本研究の対象児童においても同じように認められることが指摘できる。

本研究における身体活動量には、先行研究と同様に明らかな男女差が認められた。このような男女児の身体活動量の違いに関して、日常生活状況との関連について検討した。その結果、男児は女兒と比較して平日の休み時間や休日においてより多くの者が屋外で遊び、その遊びの頻度も高いことが明らかとなった(表4)。これらの結果から、男児は女兒に比べて外遊びをよくすることが身体活動量を多くしている要因の一つとなっているものと推察された。そして、表には記していないが、平日の学校での休み時間と休日においてそれぞれ「身体を動かす遊びの実施状況」と「その遊びの実施場所」との関係について検討したところ、男児($p < 0.001$, $p < 0.001$)、女兒($p < 0.05$, $p < 0.01$)いずれも屋外で遊ぶ者が遊びの頻度が高いという有意な関係が認められた。このこ

とから、児童の身体活動量の増加をもたらす対策としては男女を問わず“外で遊ぶ機会を増やす”ことが重要であることが示唆される。

本研究における児童の身体活動量の特徴として、平日に比べて休日に身体活動量が低下することが明らかとなった。このことに関して、日常生活状況との関連について検討した。その結果、テレビ視聴といった運動を伴わない非活動時間が平日に比べて休日で男児(161分, 207分)も女兒(164分, 275分)もともに有意に長くなっていることが明らかになった(表5)。また、テレビ視聴、ゲーム/パソコン、マンガ/読書、勉強といった非活動的な生活の合計時間は、男児で88分(平日321分, 休日409分)、女兒で161分(平日318分, 休日479分)といずれも休日に有意に長くなっていた。また、起床および就寝時刻はいずれも平日に比べて休日に1時間近く遅くなっていた。このような日常生活の活動パターンや生活リズムが休日において変化することがこれまでの研究においても報告⁷⁾されている。したがって、このような日常生活における非活動時間の増加や起床・就寝時間の遅延といったことが児童の休日における身体活動量低下の原因の一つとなっていることが推察された。

児童の1日当たりの運動量(kcal/kg/day)と関連する要因についてさらに総合的に検討するために、全ての調査項目の一次解析(単変量解析)の結果で $p < 0.1$ の値を示した項目について共分散分析を行った。なお、本研究の運動量に関するデータを有する対象者数が全体で79名と少なかったことから、ここでは男女を合わせた解析対象とし、性を共変量として調整を行った。また、平日と休日では一次解析で異なる項目が抽出されたことから、別々のモデルとして解析を行った。その結果、平日においてのみ身体活動量の独立した関連要因として、「身体活動・運動に対する意欲($p = 0.012$)」が抽出された。また、「子どものみでの運動実施状況($p = 0.052$)」と「休み時間における身体を動かす遊びの実施状況($p = 0.085$)」においても関連性が示唆された。上地らは、いずれの時間帯においても男女ともに「身体活動セルフエフィカシー」および「身体活動の好き嫌い」が、身体活動水準に関連していることを報告しているが、本研究において「好き嫌い」は体重当たりの運動量と独立した関係を示さず、異なる結果が得られた。このことから、ただ身体活動を好きかどうかよりも、身体活動を増やしたいという積極的な運動意欲が身体活動量増加において、より重要であると考えられる。このことは児童の身体活動量を増やすためには、指導者や大人によって計画された運動・スポーツを児童が受動的に行うのではなく、児童自らが主体的に実施することが重要であることを示唆するものである。そして、そのような主体的な身体活動・運動とは多様な身体活動から構成される「外遊び」として実施されることが望まれる。外遊びは児童の身体活動量増加や他者との交流の中で精神的、肉体的

成長を見込めるだけでなく、児童のみで実践できる身体活動であり、時間や場所、相手に縛られず、自由に行うことができる。また、ルールを自由に変更することができるため、身体能力による参加制限がなく、多年代の子どもや親とも一緒に行うことができ、日常生活では関わらない他者との交流や家族の間でのコミュニケーションを活発化させる効果も期待できる。自分たちで遊びを行うという経験から身体活動に対する自主性が生まれ、日常生活から積極的に身体活動を行うようになることが期待される。一方、休日における運動量と関係する独立した要因は抽出されなかった。その原因については明らかではないが、休日の測定日数が平日と比較して少ないことから、休日の身体活動量のデータが不安定であったことも考えられる。この点については、今後さらに詳細に検討する必要があるものと思われる。

本研究の限界として、対象者が小学校4年生の児童であったことから身体活動量の測定精度の問題が挙げられる。すなわち、測定機器の装置は起床時から就寝時までの間としたが、激しい運動時や水泳などの水中での運動時には装着しないようにし、その間の運動については記録をするようにした。しかし、記録が不十分な者が多く、その間の身体活動量を評価に加えることができなかった。また、児童における加速度計付き歩数計による運動量測定法の妥当性が十分に検討されていない点も限界点として考えられる。先行研究¹³⁾において、加速度計付き歩数計による歩数および強度別運動時間との関係について二重標識水法による検討が行われているが、本研究で用いた運動量の指標である体重当たりの運動量との関係については検討されていない。さらに、79名と49名の間に差のないことを確認してはいるものの、身体活動量のデータを有する対象者が全体で79名と少なかったことから、共分散分析においては男女を合わせた集団での検討を行った。この時期の子どもにおいては男女で身体的、精神的に異なる状況にあることが推察されることから、男女別の検討が必要と思われる。また、研究対象者が児童であることから、調査における質問項目数を制限する必要があり、先行研究により身体活動との関連が報告されている心理社会的要因や物理環境要因等を十分考慮できなかった。これらのことから、本研究において結論を導き出すうえでは慎重であるべきと思われる。

このような問題点はあるとしても、本研究の結果からは児童における身体活動量は男女差があり、男女児ともに平日に比べて休日で低下することが明らかとなった。そして、このような身体活動量の男女差には外遊びの習慣の頻度の違いが関係していることが明らかとなった。また、児童の身体活動量（運動量）は児童自身の運動に対する積極的な意欲と関係しており、その増加のためには児童自身の運動（外遊び）に対する意欲を高め、自らが主体的に実施するような教育・指導や環境づくりが重要と思われる。

V. 結 論

本研究は、児童の日常生活における身体活動量と健康状態および生活状況を明らかにするとともに、身体活動量に関連する生活要因を明らかにすることを目的とした。その結果以下のことが明らかとなった。

- 1) 対象集団は肥満度からみた肥満傾向児出現率が男児15%、女児11%であり、全国平均値よりも高かった。
- 2) 全日の1日当たりの歩数は男児13,441 (SD 3,861) 歩、女児10,293 (SD 2,157) 歩、運動量は男児239 (SD 75) kcal、女児177 (SD 48) kcal、体重当たりの運動量は男児7.59 (SD 2.43) kcal、女児5.32 (SD 1.20) kcalであった。歩数は先行研究と比較して平日、休日ともに2,000~3,000歩少なかった。さらに、女児は男児よりも、また男女児いずれも、休日は平日よりも歩数ならびに運動量が有意に低かった。
- 3) 運動ならびに遊びの実施状況の性差に関しては、学校外での運動実施状況、休み時間における体を動かす遊びの実施状況、休日における体を動かす遊びの実施状況、休み時間に遊ぶ場所、休日に遊ぶ場所に有意差が認められ、男児の方が学校外での運動や休み時間、休日における遊びをよく行っており、休み時間や休日によく屋外で遊んでいることが示された。
- 4) 男女児いずれもテレビ視聴といった運動を伴わない活動が平日よりも休日に多いという活動パターンや起床・就寝時刻の遅延といった生活リズムの有意な変化がみられた。
- 5) 身体活動量との関連要因については、平日における体重当たりの運動量と「身体活動・運動に対する意欲」との間に独立した有意な関係がみられた。

今後は、本研究結果を踏まえた、児童の日常生活における身体活動量の増加を目的とした健康教育プログラムを開発し、介入を行っていくことが望まれる。

謝 辞

本調査に多大なるご協力をいただきました児童および保護者の皆様、都留市教育委員会の皆様、禾生第一小学校ならびに東桂小学校の関係者の皆様に深く感謝申し上げます。

本研究は平成20-22年度文部科学省科学研究費補助金（「基盤研究(C)」、代表：荒尾 孝）により実施したものである。

文 献

- 1) 文部科学省：子どもの体力向上のための総合的な方策について（答申）。
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/021001a.htm（2011年1月24日）
- 2) 波多野善郎：人は1日何歩歩くか。体育の科学 29：28-31, 1979

- 3) 小澤治夫, 小林秀紹: 小学生の体力と生活習慣・運動欲求の因果構造分析. 東海大学紀要 37 : 69-73, 2007
- 4) 文部科学省: 平成17年度学校保健統計調査報告書, 日経印刷, 東京, 2005
- 5) Hagino H, Yamamoto K, Ohshiro H, Nose T et al. : Increasing incidence of distal radius fractures in Japanese children and adolescents. *J Orthop Sci.* 5 : 356-360, 2000
- 6) Boreham C, Riddoch C : The physical activity, fitness and health of children. *J Sports Science* 19 : 915-929, 2001
- 7) Proctor MH, Moore LL, Gao D et al. : Television viewing and change in body fat from preschool to early adolescence. The Framingham Children's Study. *Int J Obesity* 27 : 827-833, 2003
- 8) Nader PR, Bradley RH, Houts RM et al. : Moderate-to-vigorous physical activity from ages 9 to 15 years. *JAMA* 300 : 295-305, 2008
- 9) Timperio A, Crawford D, Telford A et al. : Perceptions about the local neighborhood and walking and cycling among children. *Prev Med.* 38 : 39-47, 2004
- 10) Savoye M, Shaw M, Dziura J : Effects of a weight management program on body composition and metabolic parameters in overweight children : A randomized controlled trial. *JAMA* 297 : 2697-2704, 2007
- 11) Stellino MB, Sinclair CD, Partridge JA : Differences in children's recess physical activity : recess activity of the week intervention. *J Sch Health* 80 : 436-44, 2010
- 12) US Department of Agriculture : Dietary Guidelines for Americans.
<http://www.health.gov/dietaryguidelines/dga2005/document/default.htm>. (2010年9月26日)
- 13) 足立 稔, 笹山健作, 引原有輝ほか: 小学生の日常生活における身体活動量の評価: 二重標識水法と加速度計法による検討. *体力科学* 56 : 347-356, 2003
- 14) 糸井亜弥, 足立 稔, 佐藤 泉ほか: 自家用車送迎の多い農村地域における児童の肥満と活動量および食生活 (小学生の場合). *肥満研究* 13 : 51-59, 2007
- 15) 上地広昭, 中村菜々子, 竹中晃二ほか: 子どもにおける身体活動の決定要因に関する研究. *健康心理学研究* 15 : 29-38, 2002
- 16) Bailey RC, Olson J, Pepper SL et al. : The level and tempo of children's physical activities : an observational study. *Med Sci Sports Exerc* 27 : 1033-1041, 1995
- 17) Sallis JF : Self-report measures of children's physical activity. *J Sch Health* 61 : 215-219, 1991
- 18) 田中千晶: 子どもの日常生活における身体活動評価の重要性 (連載: 運動・身体活動と公衆衛生(17)). *日本公雑誌* 56 : 525-529, 2009
- 19) 竹中晃二: 子どもの身体活動ガイドライン. (竹中晃二編, 財団法人日本体育協会監修). *アクティブ・チャイルド60min. —子どもの身体活動ガイドライン—*, 17-28, 株式会社サンライフ企画, 東京, 2010
- 20) 山梨県統計調査課: 山梨県統計年鑑—平成19年—. http://www.pref.yamanashi.jp/toukei_2/book/21nenkan00.html (2011年1月24日)
- 21) Basterfield L, Adamson AJ, Frary JK et al. : Longitudinal study of physical activity and sedentary behavior in children. *Pediatrics* 127 : e24-30, 2011
- 22) Jago R, Macdonald-Wallis K, Thompson JL et al. : Better with a buddy : Influence of best friends on children's physical activity. *Med Sci Sports Exerc* 43 : 259-265, 2011.
- 23) Brockman R, Jago R, Fox KR. The contribution of active play to the physical activity of primary school children. *Prev Med* 51 : 144-147, 2010
- 24) Cooper AR, Page AS, Wheeler BW et al. Mapping the walk to school using accelerometry combined with a global positioning system. *Am J Prev Med* 38 : 178-183, 2010
- 25) 大澤清二, 笠井直美, 國土将平: ライフスタイルに関する調査結果の概要. 平成20年度児童生徒の健康状態サーベイランス事業報告書, 20-70, 財団法人 日本学校保健会, 東京, 2010
- 26) 笹川スポーツ財団: 青少年のスポーツライフ・データ 2010—10代のスポーツライフに関する調査報告書, 24-32, 笹川スポーツ財団, 東京, 2010
- 27) 文部科学省: 平成21年度学校保健統計調査報告書. 日経印刷, 東京, 2010

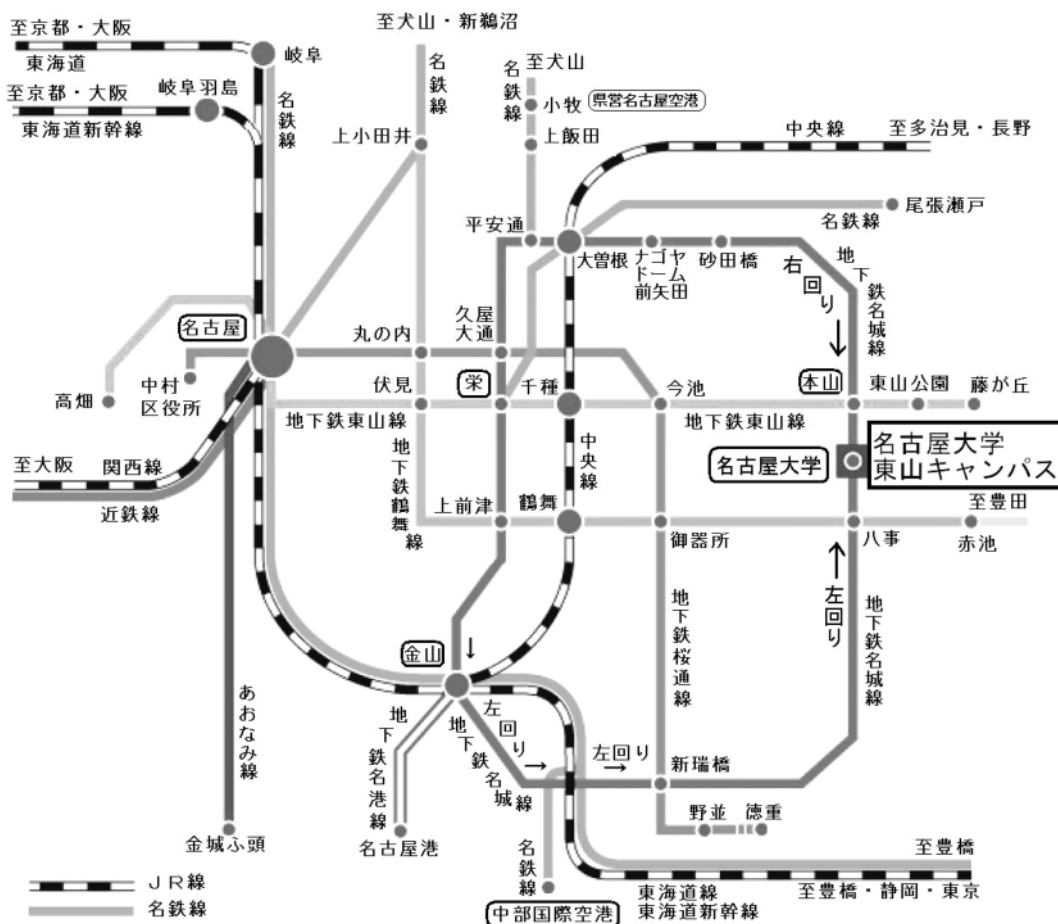
(受付 10. 10. 29 受理 11. 06. 20)

連絡先: 〒359-1192 埼玉県所沢市三ヶ島2-579-15
早稲田大学スポーツ科学学術院(運動疫学研究室 気付)
(根本)

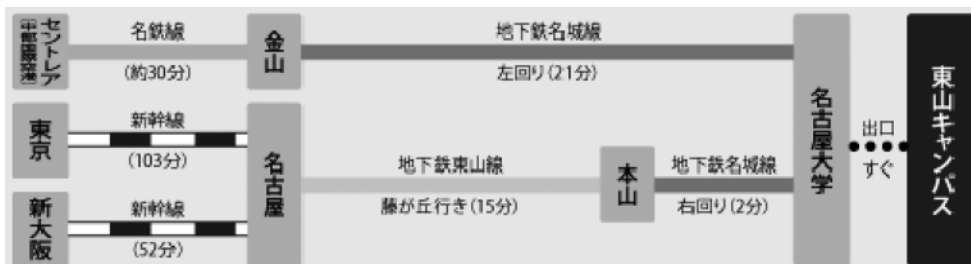
会報 **第58回日本学校保健学会開催のご案内（第5報）**
 年次学会長 **宮尾 克**（名古屋大学）

1. メインテーマ：「こころとからだの豊かな発達をめざす学校保健」
2. 開催期日：平成23年11月11日(金)～13日(日)
3. 学会会場：名古屋大学 東山キャンパス（IB電子情報館，ES総合館，豊田講堂他）
 〒464-8603 愛知県名古屋市千種区不老町
 （名古屋駅より地下鉄東山線藤が丘行「本山駅」乗換え，名城線「名古屋大学駅」3番出口から会場直結）
 ※11月11日(金)の行事も名古屋大学東山キャンパスですが，12日(土)および13日(日)の会場とは別の場所ですのでご注意ください。

名古屋大学へのアクセス



所要時間



4. 主 催：日本学校保健学会
5. 後 援：文部科学省，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，名古屋市学校歯科医会，愛知県薬剤師会，名古屋市薬剤師会，愛知県学校薬剤師会，(財)日本学校保健会，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，名古屋大学，愛知学院大学

6. 学会のプログラム：355ページ以降に掲載

7. 学会行事：

日本学校保健学会 常任理事会	11月11日(金)	10：00～12：00	ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー (VBL) 3階 ミーティングルーム
日本学校保健学会 理事会	11月11日(金)	13：00～15：00	ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー (VBL) 3階 ベンチャーホール
日本学校保健学会 評議員会	11月11日(金)	15：00～17：00	ES総合館 1階会議室
日本学校保健学会 役員懇親会	11月11日(金)	17：30～19：30	シンポジオン2階 ユニバーサルクラブ
日本学校保健学会 総会	11月12日(土)	13：00～13：50	豊田講堂大ホール (A会場)
日本学校保健学会 各種委員会			
国際交流検討委員会	11月13日(日)	12：00～13：00	豊田講堂3階特別会議室
編集委員会	11月13日(日)	12：15～13：00	豊田講堂3階第5会議室
学術委員会	11月13日(日)	12：00～13：00	豊田講堂3階第4会議室
法・制度検討委員会	11月13日(日)	12：00～13：00	豊田講堂3階第3会議室

※学会関連行事

日本教育大学協会全国養護部門 理事会	11月11日(金)	9：00～10：00	ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー (VBL) 3階 ベンチャーホール
〃 総会	11月11日(金)	10：00～12：00	ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー (VBL) 3階 ベンチャーホール
〃 懇親会	11月11日(金)	12：00～14：00	レストラン花の木
教育養成系大学保健協議会	11月11日(金)	9：00～15：00	ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー (VBL) 4階 セミナー室

年次学会事務局

1. 一般的事項の問い合わせ

〒464-8603 名古屋市千種区不老町 名古屋大学情報科学研究科宮尾研究室内
 第58回日本学校保健学会事務局
 TEL & FAX：052-789-4363 (お問い合わせは，できるだけEメールをお願いします)
 E-mail：sh58nagoya(at)yc4.so-net.ne.jp (at)は@に読み替えてください

2. 年次学会期間中の問い合わせ (11月12日(土)，13日(日)のみ)

- 1) 年次学会について：総合受付 (IB電子情報館入口)，年次学会本部 (豊田講堂3階第1会議室)
- 2) 日本学校保健学会について：日本学校保健学会事務局デスク (IB電子情報館1階)

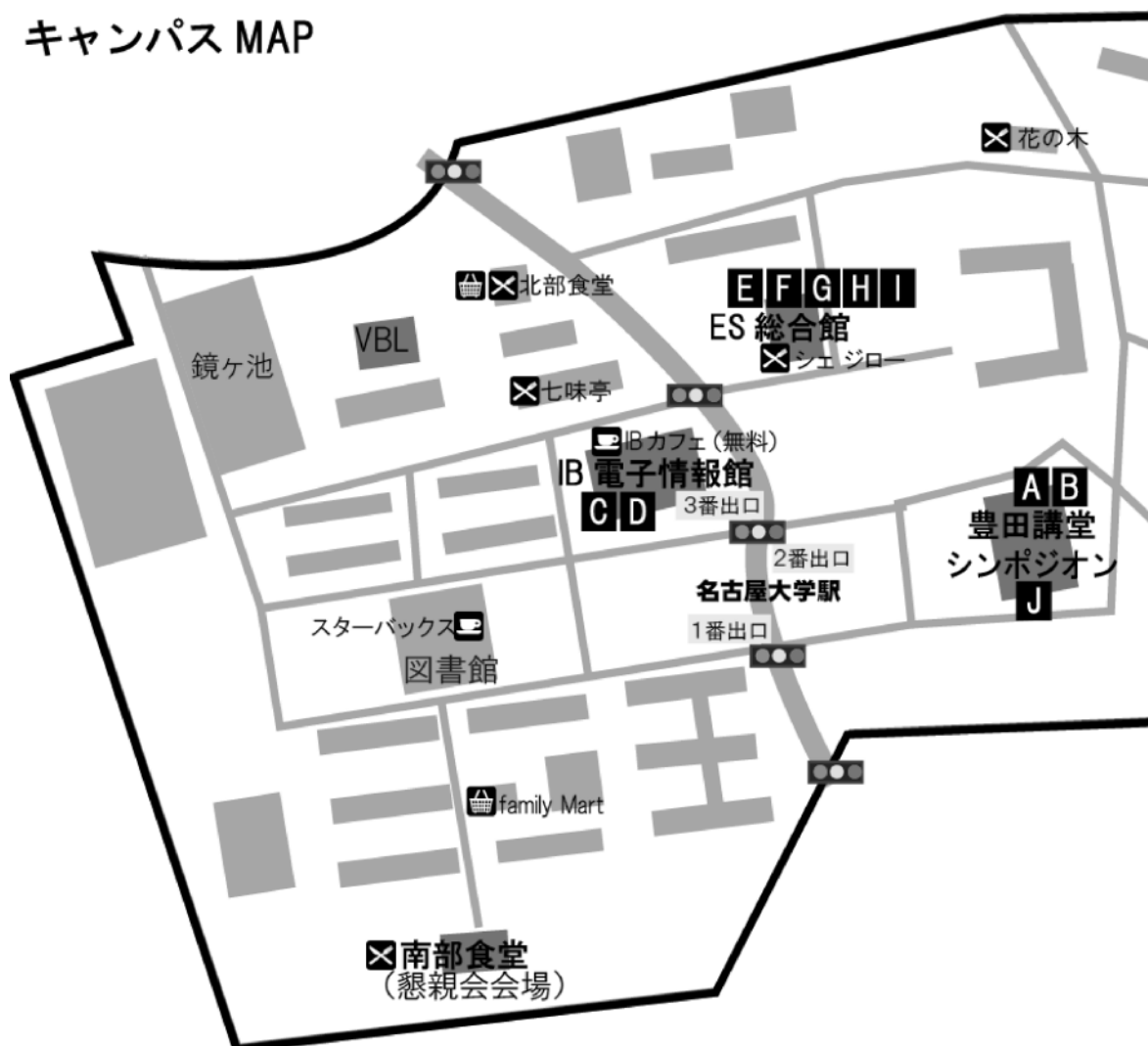
会場内のご案内

名古屋大学 東山キャンパス 建物配置図

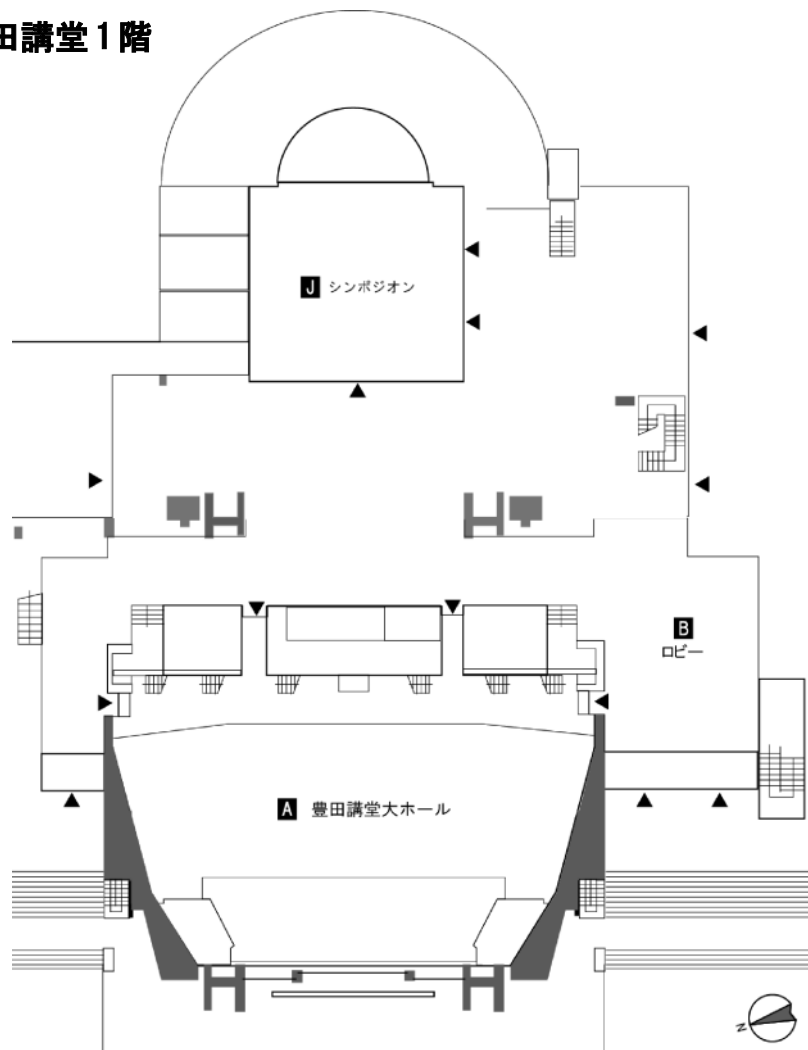
- IB電子情報館：総合受付（地下鉄「名古屋大学駅」3番出口を出てすぐ、IB電子情報館入口）
C会場（シンポジウム等）、D会場（一般口演）、企業展示・書籍販売等
- 豊田講堂：A会場（学会総会、シンポジウム、市民公開講座、市民公開フォーラム等）
B会場（ポスター発表）、年次学会本部、各種委員会
- ES総合館：E会場（市民公開講座、シンポジウム等）、F、G、H、I会場（一般口演等）
- シンポジオン：J会場（シンポジウム 13日のみ）
- 南部食堂：学会懇親会（12日）
- VBL：常任理事会、理事会、学会関連行事等（11日のみ）

会場案内図

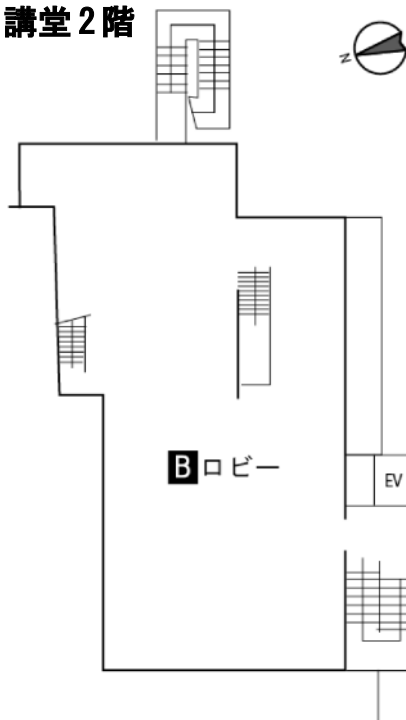
キャンパス MAP



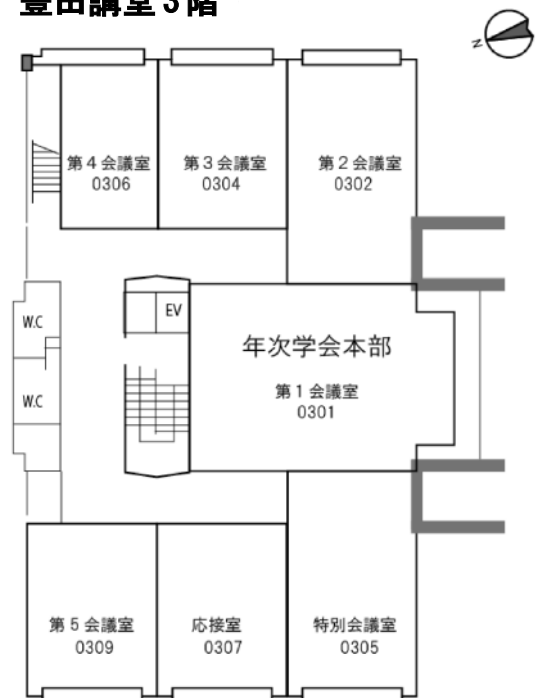
豊田講堂1階



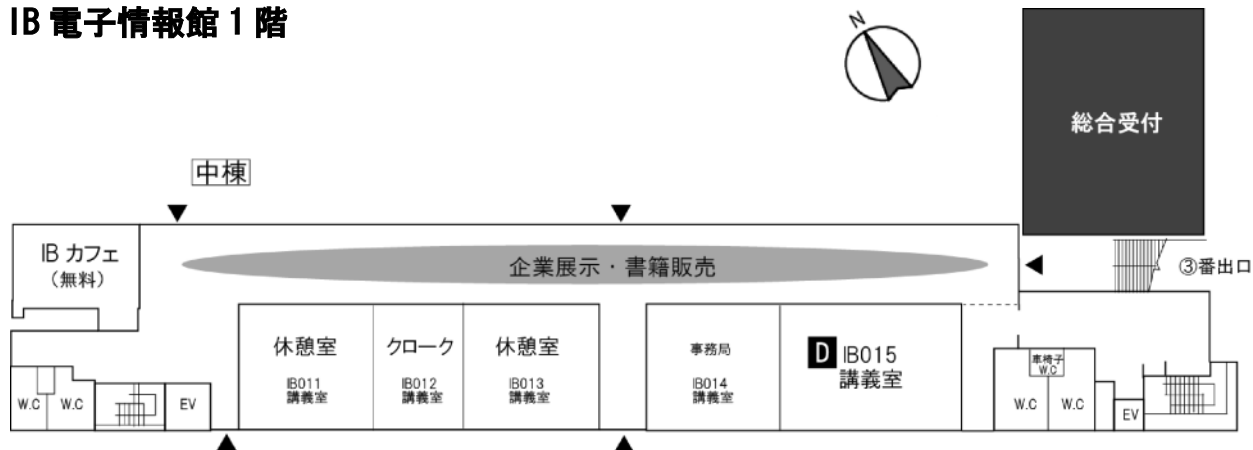
豊田講堂2階



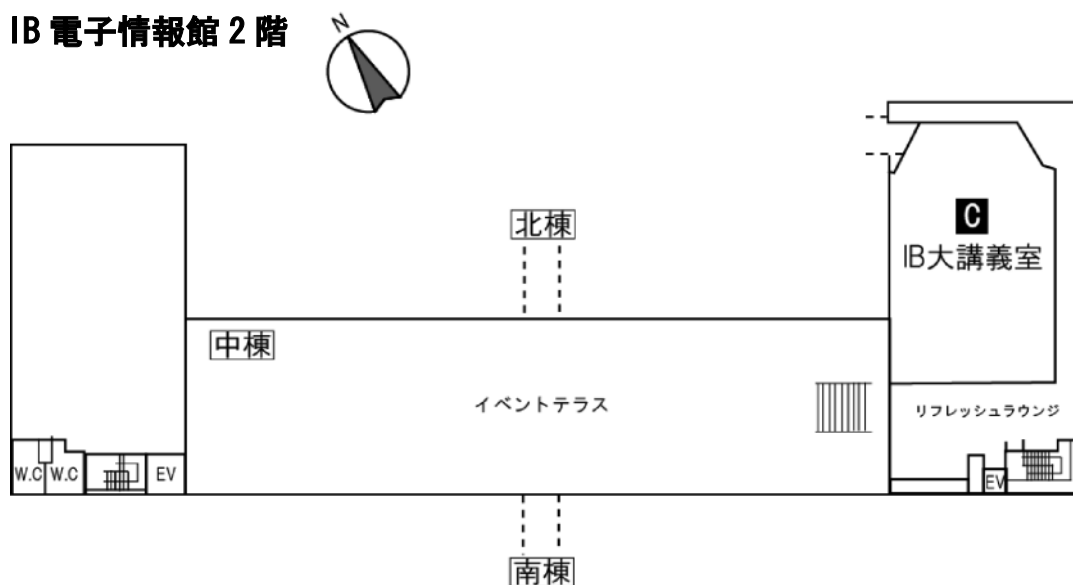
豊田講堂3階



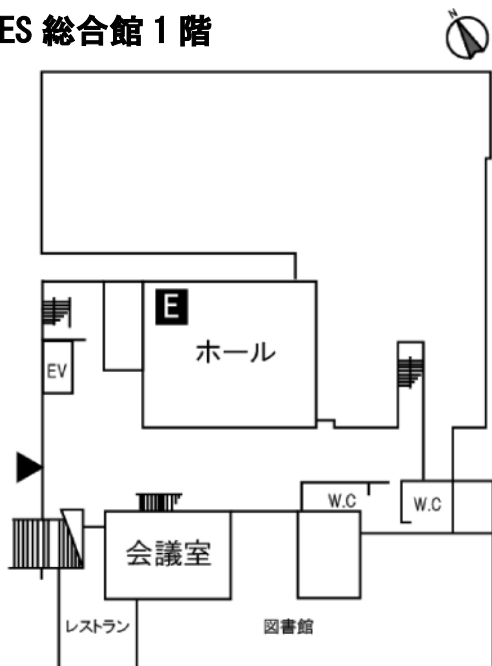
IB 電子情報館 1 階



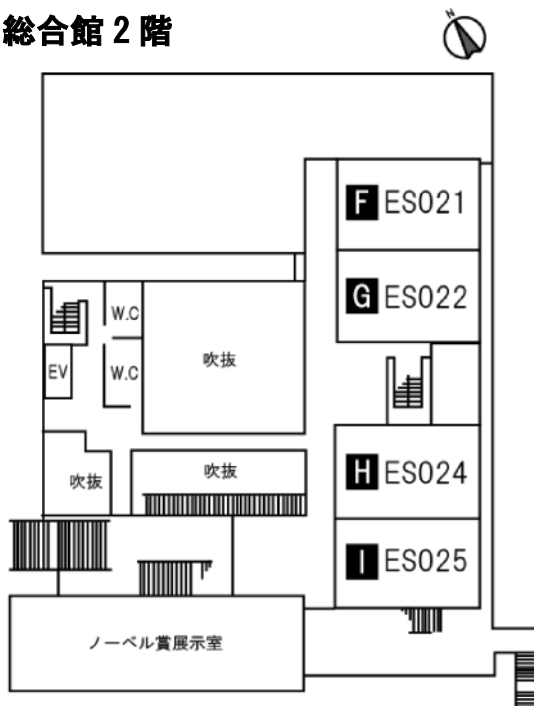
IB 電子情報館 2 階



ES 総合館 1 階



ES 総合館 2 階



学会運営についてのご連絡

★参加者の皆様へ

1) 登録済み証（参加証）

年次学会ホームページで事前に登録し、郵便振替などで払い込んで参加登録された方には、10月中旬～下旬に登録済み証（参加証）を郵送いたします。10月末までにお手元に届いていない場合は、年次学会事務局にご連絡ください。E-mail : sh58nagoya(at)yc4.so-net.ne.jp (at)は@に読み替えてください。

2) 受付時間と場所

受付は、11月12日(土)、13日(日)両日ともに午前8:30より、名古屋大学東山キャンパス内 IB電子情報館の1Fで行います（地下鉄「名古屋大学駅」3番出口を出たところにあります）。

3) 受付手続き

・事前参加登録済みの方（事務局よりの登録済み証が届いた方）

受付で、登録済み証をお渡し下さい。資料等とネームプレートをお渡します。

・参加費を振り込み済みでも、登録済み証が届いていない、またはお忘れの方

当日「参加申込書」に必要事項をご記入の上、受付へご提出下さい。受付でお振り込みを確認した後に、資料等とネームプレートをお渡します。

・当日参加費をお支払いの方

当日「参加申込書」に必要事項をご記入の上、参加費（一般（会員・非会員）：8,000円、学生（学部学生、大学院生）：3,000円、ともに講演集代込）を添えて、受付へご提出下さい。資料等とネームプレートをお渡します。

※学会場内では、必ずネームプレートをご着用下さい。

※ご希望の方には、講演集を1冊3,000円で販売いたします。数に限りがございますのでご注意ください。

4) 懇親会（11月12日 土曜日 18:15～）

懇親会への参加を希望される方（非会員でも参加できます）は、11月12日(土)の受付時間内に、懇親会受付にて会費（一般：5,000円、学生（学部学生、大学院生）：3,000円）をお支払い下さい。なお、事前参加登録にてお支払いの方には、あらかじめ郵送される参加証に懇親会参加の印をつけておりますのでご確認ください。

※懇親会会場にて17:30から「名古屋おもてなし武将隊」による演武が始まります。17:30までに会場にお越しいただくことをお勧めします。

5) 休憩室、企業展示、書籍販売、ドリンクコーナー

IB電子情報館1Fの西端にある「IBカフェ」およびIB011講義室、IB013講義室を、休憩室として利用していただけます。「IBカフェ」をご利用の場合は、ネームプレートのご提示でコーヒー・紅茶を無料で提供いたします。同じフロアでは、協賛各社の機器展示および書籍販売なども設けております。ぜひご利用下さい。

6) 昼食

11月12日(土)および11月13日(日)昼食時に行われるランチョンセミナーへの参加を申し込まれた方（事前、当日申込みとも）は、時間になりましたらセミナーの開催会場前で、引換証（事前登録の場合は、確認メールをプリントしたもの）とお弁当を引き換えて下さい（入場の際にはネームプレートを確認しますので、必ずご着用ください）。「確認メール」が配信されなかった場合やプリントアウトを忘れた方は、会場にてお名前と所属先で確認させていただきます。お食事はセミナー会場内でお召し上がりください。

なお、当日参加の方は先着順となりますので、ご希望の方は総合受付のランチョンセミナー当日受付までお

越してください。また、ランチョンセミナーは、15分以上遅刻しますと、キャンセル待ちの方に権利が移りますので、遅れないようにお願いします。

11月12日(土)は大学構内の食堂等で食事ができますが、11月13日(日)は大学構内で利用できる施設が限られております。大学構内および大学周辺でのレストラン案内を当日お渡ししますのでご参照ください。

7) 呼び出し

会場内でのマイクを使った呼び出しは行いませんのでご了承下さい。IB電子情報館1Fの総合受付付近に連絡用ボードを用意致しますので、ご利用下さい。

8) クローク

大きな荷物などをお預かりするクロークをIB電子情報館1階のIB012講義室に設置します。11月12日(土)は9:00~18:00、11月13日(日)は9:00~17:00の時間帯でご利用いただけます。ただし、貴重品につきましてはお預かりできませんのでご了承ください。

9) 駐車場

学会参加者が駐車できるスペースは限られています。なるべく公共交通の利用をお願い致します。駐車される場合は、名古屋大学駅1番出口東の守衛室(褐色の平屋)で、手続きを行なってください(有料)。

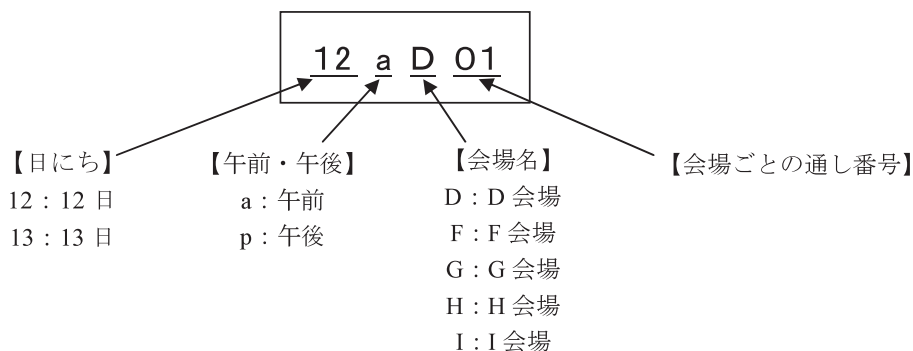
10) 年次学会本部

豊田講堂3階第1会議室にあります。

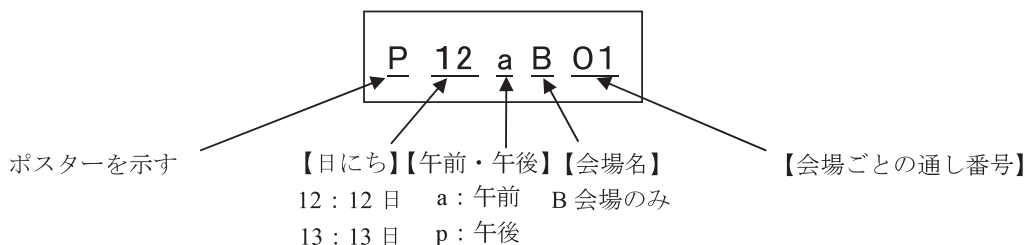
★演題番号について

一般演題には、それぞれ演題番号がついています。プログラムでご確認下さい。

口演の場合



ポスターの場合



★一般演題（口演）発表の方へ

1) 発表時間

発表時間は8分、討論は4分（計12分）です。7分で1鈴、8分で2鈴、討論終了時（12分）で3鈴を鳴らして合図をいたしますので、時間を厳守して下さい。

2) 発表者受付

発表者は、発表時間の30分前までに必ず各会場の発表者受付で受付を済ませてください。当日配付資料のある方は、発表者受付で担当者にお渡し下さい。

3) 次演者席

発表会場では、次演者席を用意しております。発表の1演題前になりましたら、次演者席にご着席ください。

4) パワーポイント

パワーポイントを利用される方は、必ず、事前に学会事務局まで送付願います（10月31日(月)を締め切りとさせていただきます）。その際、以下の注意事項をお守り下さい。

- ① プロジェクターに接続されるパソコンのOSは、全てWindowsです。従って、Windowsパソコンで動作できることが条件ですのでご注意ください（Macパソコンで作成された場合は、各自で必ずWindowsパソコンで動作できることをご確認ください）。
- ② 学会で使用するパワーポイントのバージョンは、「Power Point 2003」です。それ以外の形式で作成されたファイルは、開くことができない場合がありますので、必ず、Power Point 97-2003の形式で保存してください（もしPower Point 2003以外の形式で送付された場合は、事務局でPower Point 97-2003の形式に変換しますので、スライドの印象が変わってしまうことがあることをご承知おき下さい）。
- ③ 原則として、スライド枚数は10枚前後でお願いします。なお動画の使用はご遠慮下さい。また、パソコンの操作は発表者自身に行っていただきますのでご了承ください。
- ④ データのファイル名は、「演題番号_発表者氏名」として下さい。「演題番号」は12または13から始まる、プログラムに記載された番号です（受付番号ではありませんのでご注意ください）。
- ⑤ データは原則として、Eメールの添付でお送り下さい。ただし、5MB（メガバイト）以上のファイルはサーバーが受信を拒否しますので、5MB未満であることを確認してから送信してください。その際、確認のために、Power Pointのバージョン、作成したパソコンの種類（WindowsかMacか）をお知らせください（例：Power Point 2003 Windows）。
- ⑥ Eメールの場合、必ず受け取りの返信をいたしますので、もし返信がない場合は事務局までご一報ください（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）。
- ⑦ 5MB（メガバイト）以上の大きなファイルの場合は、所定のアドレスにその旨をメールで通知の上、miyao(at)nagoya-u.jpに添付してお送りください。その際、受領の確認をお願いします。(at)は@に読み替えてください。
- ⑧ 発表当日は念のため、USBメモリー等で各自のデータをお持ち下さい。
- ⑨ お預かりしたデータは、事務局が責任を持って学会終了後すみやかに消去（廃棄）させていただきます。

〈データ送付先〉 10月31日(月)必着

E-maiの場合：sh58gakkai(at)yc4.so-net.ne.jp (at)は@に読み替えてください。

(講演集原稿送付先と同じです。事務局のアドレスとは異なります)

郵送の場合：〒464-8603

名古屋千種区不老町 名古屋大学情報科学研究科宮尾研究室
第58回日本学校保健学会 事務局

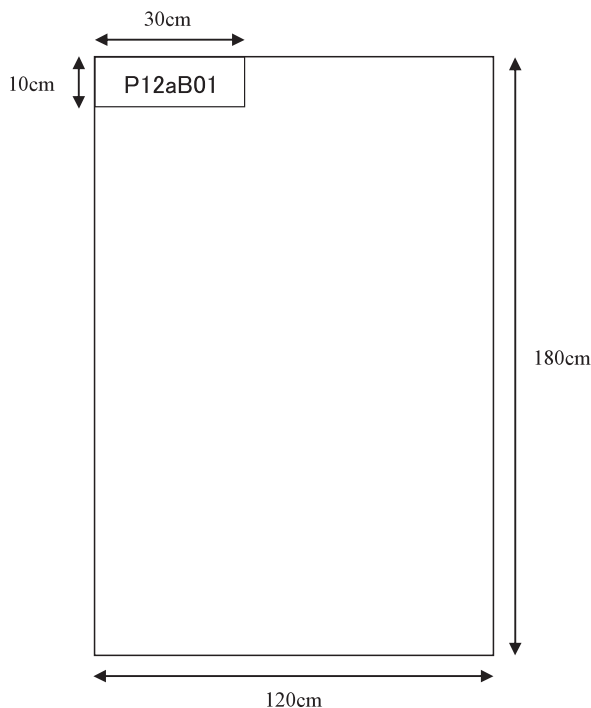
★一般演題（ポスター）発表の方へ

1) 発表会場

豊田講堂ロビー 1 階， 2 階（B 会場）が会場となります。

2) ポスター作成要領

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。P12またはP13で始まる「演題番号」が，あらかじめパネルの左上に表示してありますので，これを隠さないような形で，「演題名」「発表者氏名（所属）」を含めて記載したポスターをご用意下さい。



※掲示用の「テープ」は学会事務局で用意いたします（画鋏は使用できません）。

3) 掲示時間

11月12日(土)は9:00~17:30, 11月13日(日)は9:00~15:00が掲示時間です。ポスターの貼付は, 12日(土), 13日(日)とも, 8:30からできます。掲示時間内に午前と午後に分けて討論を行います(下記参照)。

4) 討論時間

11月12日(土)は午前が11:00~12:00, 午後が16:00~17:00, 11月13日(日)は午前が11:00~12:00, 午後が13:30~14:30に, それぞれ討論の時間を設定しました。この時間に座長を交えて発表4分, 討論2分(計6分)を行いますので, プログラムをご覧になって, それぞれ割り当てられた時間帯には, 発表者は必ず各ポスターの前で待機をお願いします。

5) 撤去

ポスターは, 11月12日(土)は17:30までに, 11月13日(日)は15:00までに撤去をお願いします。

★一般演題（口演，ポスター）の座長の方へ

1) 座長受付

座長の方は，担当時間の15分前までに各会場の受付（発表者受付）にお越しください。その際，配付資料がある場合や，発表の変更がある場合は，係からお伝えします。

2) 進行について

担当時間での進行は座長の方に一任します。必ず時間内に終了するようご協力をお願いします。

★講演，およびシンポジウムを担当されます方へ

1) パワーポイント

パワーポイントを利用される方は，必ず，事前に学会事務局（sh58gakkai(at)yc4.so-net.ne.jp）まで送付願います（10月31日(月)を締め切りとさせていただきます。（at）は@に読み替えてください）。その際，以下の注意をお守り下さい。

- ① プロジェクターに接続されるパソコンのOSは，全てWindowsです。従って，Windowsパソコンで動作できることが条件ですのでご注意ください。（Macパソコンで作成された場合は，各自で必ずWindowsパソコンで動作できることをご確認ください）
- ② 学会で使用するパワーポイントのバージョンは，「Power Point 2003」です。それ以外の形式で作成されたファイルは，開くことができない場合がありますので，必ず，Power Point 97-2003の形式で保存してください（もしPower Point 2003以外の形式で送付された場合は，事務局でPower Point 97-2003の形式に変換しますので，スライドの印象が変わってしまうことがあることをご承知おき下さい）。
- ③ パソコンの操作は，学会の担当者が行いますが，発表者ご自身が行っていただくこともできますので，あらかじめお申し付け下さい。発表の中に，動画などが入っているもの，音声が出るものについては，原則的に使えません。どうしても必要な場合は事務局にご相談ください。
- ④ データのファイル名には，「発表者氏名」をお入れ下さい。
- ⑤ データはできるだけ，Eメールの添付でお送り下さい。ただし，5MB（メガバイト）以上のファイルはサーバーが受信を拒否しますので，5MB未満であることを確認してから送信してください。その際，確認のために，Power Pointのバージョン，作成したパソコンの種類（WindowsかMacか）をお知らせください（例：Power Point 2003 Windows）
- ⑥ 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）
- ⑦ 5MB（メガバイト）以上の大きなファイルの場合は，所定のアドレスにその旨をメールで通知の上，miyao(at)nagoya-u.jpに添付してお送りください。その際，受領の確認をお願いします。（at）は@に読み替えてください。
- ⑧ 発表当日は，念のため，USBメモリー等で各自のデータをお持ち下さい。
- ⑨ お預かりしたデータは，事務局が責任を持って学会終了後すみやかに消去（廃棄）させていただきます。

〈データ送付先〉 10月31日(月)必着

E-mailの場合：sh58gakkai(at)yc4.so-net.ne.jp (at)は@に読み替えてください。
(事務局のアドレスとは異なります)

郵送の場合：〒464-8603

名古屋市千種区不老町 名古屋大学情報科学研究科宮尾研究室内
第58回日本学校保健学会事務局

2) 発表者受付

講演やシンポジウムの発表者は，ご担当の15分前までに必ず各会場の発表者受付にお越しください。当日配付資料のある方は，ここで担当者にお渡し下さい。

3) 進行について

担当時間の進行は座長（司会）の方に一任しておりますので，その指示に従って下さい。

11月12日(土)

会場	場 所	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00
A	豊田講堂 大ホール		理事長提言	学 会 長 講 演 【シンポジウム1】 ネット社会の子どもと 保健室	【シンポジウム1】 我が国の科学 技術と教育の 現状と展望	【ランチョン1】 こどもの成長と 最近のホルモン 治療の進歩	総会	年次 学会 表彰	【市民公開1】 我が国の科学 技術と教育の 現状と展望	【シンポジウム3】 東日本大震災からの学び —子どもたちの安全と健康 のために—		
B	豊田講堂ロビー 1階, 2階			ポスター掲示	ポスター 討論 (午前)		ポスター掲示					
C	IB電子情報館 2階大講義室			【シンポジウム2】 共通生活習慣と学校歯科保健活動		【ランチョン2】 葉酸は赤ちゃん の大切な ビタミン					【シンポジウム4】 日本・韓国の養護教諭同類職種 の役割—世界的視座における 共通性と異質性—	
D	IB電子情報館 015教室			一般口演 〔健康管理, 疾病予防(1)〕							一般口演 〔性, 性教育〕 〔健康, ヘルスプロモーション(1)〕	
E	ES総合館 ホール									【市民公開2】 いま, 学校心臓 検診を見直す	【市民公開3】 子どものころ —健康と病気 のはざま—	
F	ES総合館 ES021			一般口演 〔健康相談〕 〔養護教諭, 保健室(1)〕							一般口演 〔保健学習, 保健指導(1)〕	
G	ES総合館 ES022			一般口演 〔メンタルヘルス(1)〕							一般口演 〔メンタルヘルス(2)〕	
H	ES総合館 ES024			一般口演 〔食, 食育(1)〕							一般口演 〔食, 食育(2)〕	
I	ES総合館 ES025										一般口演 〔歯科保健〕 〔ライフスキル〕	
	南部食堂 Mei-dining, 彩~Sai~											懇親会 名古屋おもてなし 武将隊 演武

11月13日(日)

会場	場所	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00
A	豊田講堂 大ホール			【一般公開】 【日本学校保健会研修会】 メディアリテラシーと子どもの健康				【市民公開フォーラム】 「ここからあなたの豊かな発達をめざして」 第1部:講演 13:00~15:00 第2部:シンポジウム 15:30~17:00				
B	豊田講堂ロビー 1階、2階			ポスター掲示	ポスター 討論 (午前)		ポスター掲示	ポスター 討論 (午後)				
C	IB 電子情報館 2階大講義室			【シンポジウム5】 子ども虐待への対応 ー発見から援助までー		【ランチョン3】 海外における 麻疹発症と対応		【シンポジウム8】 我が国における性教育の 在り方を考える ~低迷からの脱却を目指して~		<自由集会> 愛知県における性教育		
D	IB 電子情報館 015教室			一般口演 【健康、ヘルスプロモーション(2)】 【喫煙、飲酒、薬物乱用(1)】				一般口演 【喫煙、飲酒、薬物乱用(2)】		<自由集会2> 子どもをタバコから守る子どもの学会 ー子どもをタバコから守る会愛知・ ゆるーい思春期ネットワーク共催ー		
IB 電子情報館 休憩室												
E	ES総合館 ホール			【シンポジウム6】 学校における食育推進 ー現状と課題からー		【ランチョン4】 小児慢性腎臓病 (CKD)対策 ー学校帰路の課 業化をめざして		【シンポジウム9】 学校保健の課題と展望 ~豊かな心を培うための 具体的なたてて~		<自由集会3> 東日本大震災について		
F	ES総合館 ES021			一般口演 【保健学習、保健指導(2)】 【原理、歴史、制度】				一般口演 【健康管理、疾病予防(2)】				
G	ES総合館 ES022			一般口演 【養護教諭、保健室(2)】 【安全、危機管理(1)】				一般口演 【安全、危機管理(2)】				
H	ES総合館 ES024			一般口演 【保健組織活動、関係職員】 【特別支援、障害】				一般口演 【国際学校保健】				
I	ES総合館 ES025			研究会 大会奨励賞 学会奨励賞 受賞講演				一般口演 【発育、発達】				
J	シンポジオンホール			【シンポジウム7】 災害時の子どもの安全・健康 を守るにはー3月11日東日本 大震災を教訓にー				【シンポジウム10】 学校保健の新しいアプローチ: ポジティブなこころの 働きを育てる				

第58回日本学校保健学会プログラム

11月12日(土)

【理事長提言】 9:15~9:30 A会場(豊田講堂大ホール)

「21世紀の学校保健活動」

日本学校保健学会理事長:佐藤 祐造(愛知学院大学教授)

司会:村松 常司(東海学園大学教授)

【学会長講演】 9:30~10:00 A会場(豊田講堂大ホール)

「情報社会における子どもの成長・健康」(引き続きシンポジウム1)

講師:宮尾 克(名古屋大学教授)

司会:川畑 徹朗(神戸大学教授)

【シンポジウム1】 10:00~11:40 A会場(豊田講堂大ホール)

「ネット社会の子どもと保健室」(学会長講演に引き続いて開催)

司会:三木とみ子(女子栄養大学教授)

宮尾 克(名古屋大学教授)

シンポジスト

(1) ネットとケータイ, 情報社会にどう向き合うか

桑崎 剛(熊本市立河内中学校教頭)

(2) 学校全体で指導する情報モラル教育の実践事例の紹介と養護教諭が実施可能な「予防教育」, 「未然防止教育」, 「事後指導・事後教育」についての考察

長谷川元洋(金城学院大学准教授)

(3) 学校保健活動のセンター的役割を果たす「保健室」を考える—存在としての保健室から機能する保健室へ—

三木とみ子(女子栄養大学教授)

(4) 機能する保健室を目指して~養護教諭の立場から~

香田 由美(兵庫教育大学大学院)

【シンポジウム2】 9:30~11:40 C会場(IB電子情報館2階大講義室)

「共通生活習慣と学校歯科保健活動」

司会:中垣 晴男(愛知学院大学教授)

柘植 紳平(日本学校歯科医会副会長)

シンポジスト

(1) 共通生活習慣病リスクの考え方と学校歯科保健

森田 一三(愛知学院大学講師)

(2) 歯の健康とヒューマンパピローマウイルス

外山 恵子(愛知県立日進高等学校養護教諭)

(3) 食の教育と生活習慣

野田亜紀子(愛知県一宮市立木曾川西小学校栄養教諭)

(4) 朝の支度時間とう蝕経験

中島 伸広(岐阜県多治見市立養正小学校学校歯科医)

(5) 学習指導要領改訂と生活習慣を支える仕組み

森 良一(文部科学省スポーツ・青少年局学校健康教育課教科調査官)

コメント:柘植 紳平(日本学校歯科医会副会長)

【ランチョンセミナー1】 12:00~12:50 C会場 (IB電子情報館2階大講義室)

「子どもの成長と最近のホルモン治療の進歩」

講 師: 水野 晴夫 (名古屋市立大学講師)

座 長: 大澤 功 (愛知学院大学教授)

協 賛: ノボ ノルディスクファーマ株式会社

【ランチョンセミナー2】 12:00~12:50 E会場 (ES総合館ホール)

「葉酸は赤ちゃんの大切なビタミン」

座 長: 近藤 厚生 (津島リハビリテーション病院院長)

福田 博美 (愛知教育大学准教授)

(1) 若年女性の葉酸栄養状態と葉酸のテーラーメイド栄養学

講 師: 平岡 真実 (女子栄養大学助教)

(2) 学校からの情報伝達—二分脊椎の発生リスクを低くするために—

講 師: 近藤 厚生 (津島リハビリテーション病院院長)

協 賛: 大塚製薬株式会社

【学会総会】 13:00~13:50 A会場 (豊田講堂大ホール)

【年次学会賞表彰】 13:50~14:20 A会場 (豊田講堂大ホール)

【市民公開講座1】 (一般公開) 14:30~15:30 A会場 (豊田講堂大ホール)

「我が国の科学技術と教育の現状と展望」

講 師: 森口 泰孝 (文部科学省・文部科学審議官)

座 長: 宮尾 克 (名古屋大学教授)

【市民公開講座2】 (一般公開) 15:30~16:30 E会場 (ES総合館ホール)

「いま、学校心臓検診を見直す」

講 師: 長嶋 正實 (あいち小児保健医療総合センター名誉センター長)

座 長: 勝野 真吾 (岐阜薬科大学学長)

【市民公開講座3】 (一般公開) 16:30~17:30 E会場 (ES総合館ホール)

「子どものこころ—健康と病気のはざま—発達障害から発達凸凹へ」

講 師: 杉山登志郎 (浜松医科大学教授)

座 長: 竹内 宏一 (浜松医科大学名誉教授)

【シンポジウム3】 (一般公開) 15:30~17:30 A会場 (豊田講堂大ホール)

「東日本大震災からの学び—子どもたちの安全と健康のためにできること—」

司 会: 数見 隆生 (東北福祉大学教授)

後藤ひとみ (愛知教育大学教授)

シンポジスト

(1) 震災/大津波による被災事実から学校防災の教訓を探る

数見 隆生 (東北福祉大学教授)

(2) 震災直後の保健室と養護教諭の役割

千葉久美子 (宮城県立石巻高等学校養護教諭)

(3) 原発事故後の学校の対応と子どもたちの生活

高橋由美子 (福島大学教育学部附属小学校養護教諭)

(4) 被災地を離れて学ぶ子ども達への支援

武正 和己 (埼玉県加須市立騎西中学校校長)

【シンポジウム 4】 15:30~17:30 C会場 (IB電子情報館 2階大講義室)

「日本・韓国の養護教諭同類職種の役割—世界的視座における共通性と異質性—」

司 会：照屋 博行 (九州看護福祉大学教授)

岡田加奈子 (千葉大学教授)

シンポジスト

(1) 日本の養護教諭の仕事から

宍戸 洲美 (帝京短期大学教授)

(2) 韓国保健教師の特徴と展望

金 英淑 Kim Young Suk (韓国ソウル特別市学校保健振興院保健支援課)

(3) 韓国保健教師職務の実際

車 美香 Cha Mi Huyang

(韓国ソウル特別市保健教師会会長, Sunje(スンジェ)中学校)

通 訳：金 振元

【一般口演】 (午前) 10:00~12:00 D会場 (IB電子情報館), F, G, H会場 (ES総合館)

(午後) 15:00~17:30 D会場 (IB電子情報館), F, G, H, I会場 (ES総合館)

【ポスター発表】 掲示時間 9:00~17:30 B会場 (豊田講堂ロビー 1階, 2階)

座長制による討論 (午前) 11:00~12:00, (午後) 16:00~17:06

【企業展示・書籍販売】 9:00~17:30 IB電子情報館 1階

【学会懇親会等】 17:30~18:15 名古屋おもてなし武将隊演武 名古屋大学南部食堂 2階 彩~Sai~

18:15~20:00 懇親会 名古屋大学南部食堂 1階 Mei-dining

11月13日(日)

【日本学校保健会研修会】(一般公開) 9:00~12:00 A会場(豊田講堂大ホール)

「メディアリテラシーと子どもの健康」

講師：川畑 徹朗(神戸大学教授), 鬼頭 英明(兵庫教育大学教授),
千須和直美(大阪市立大学特任助教), 西岡 伸紀(兵庫教育大学教授),
吉田 聡(津市立南郷小学校教頭)

【シンポジウム5】 9:30~11:40 C会場(IB電子情報館2階大講義室)

「子ども虐待への対応—発見から援助まで—」

司会：堀内久美子(名古屋学芸大学教授)
大沢 功(愛知学院大学教授)

シンポジスト

- (1) 子ども虐待における児童相談所の役割
萬屋 育子(愛知教育大学大学院特任教授, 前愛知県刈谷児童相談センター所長)
- (2) 被虐待児支援における医療機関と学校の連携
山崎 嘉久(あいち小児保健医療総合センター保健センター長)
- (3) ネットワークによる子ども虐待の防止~市民団体の立場から~
兼田 智彦(日本子どもの虐待防止民間ネットワーク事務局長)
- (4) 子ども虐待に対する学校の対応: 養護教諭から
野村美智子(名古屋学芸大学, 元小学校養護教諭)

【シンポジウム6】 9:30~11:40 E会場(ES総合館ホール)

「学校における食育推進—現状と課題から—」

司会：春木 敏(大阪市立大学教授)
高橋 浩之(千葉大学教授)

シンポジスト

- (1) 学校における食育の推進
森泉 哲也(文部科学省スポーツ・青少年局学校健康教育課食育調査官)
- (2) 家庭科の学習と連携する食育—実施状況と課題を踏まえたあり方について—
岸田 恵津(兵庫教育大学教授)
- (3) 見つけよう・育てよう・自分の心と体—教諭・栄養教諭・養護教諭連携による教科における食育実践
熊田喜志子(堺市立三国丘小学校)
- (4) 発達段階に即した食育推進—小学校の食育から幼小中連携の食育へ—
永井 淳子(大阪市立上福島小学校栄養教諭)

【シンポジウム7】 9:30~11:40 J会場(シンポジオンホール)

「災害時の子どもの安全・健康を守るには—3月11日東日本大震災を教訓に—」

司会：大野 和美(愛知県医師会副会長)
稲坂 博(愛知県医師会理事)

シンポジスト

- (1) 災害時における障害のある児童・生徒への対応
広瀬 帆曜(前名古屋市教育委員会学校教育部長・愛知県教育委員会就学指導委員)
- (2) 災害時における児童生徒の心のケア
岡田 俊(名古屋大学医学部附属病院講師)
- (3) 歯〜とびあⅡ号(歯科診療車)派遣からみた平常時の児童生徒への対応を考える
小川 直孝(愛知県歯科医師会, 小川歯科クリニック)
- (4) 「阪神淡路」「東日本」2つの大震災の教訓とは—一次の巨大地震に備えるために—
隈本 邦彦(名古屋大学減災連携研究センター客員教授, 江戸川大学教授)

指定発言：浅田 知恵（名古屋市教育委員会学校保健課指導主事）
 富田 正美（愛知県教育委員会健康学習課主幹）
 富士恵美子（ななみ訪問看護ステーション看護師）
 采女智津江（名古屋学芸大学教授）

【日本学校保健学会共同研究発表】 9：30～10：00 I会場（ES総合館ES025）

「いじめ防止のための有効なアプローチについて」

演 者：宋 昇勲（神戸大学大学院人間発達環境学研究科）
 菱田 一哉（神戸大学大学院人間発達環境学研究科）
 座 長：宮下 和久（和歌山県立医科大学教授）

【日本学校保健学会 学会賞・学会奨励賞受賞講演】 10：00～11：00 I会場（ES総合館ES025）

座 長：衛藤 隆（日本子ども家庭総合研究所，東京大学名誉教授）

学会賞

「教育用色覚検査としてのCMTの有用性」

演 者：高柳 泰世（本郷眼科，名古屋市学校医（眼科）会）

学会奨励賞

「学校から仕事への移行期における18-22歳の青少年の喫煙と飲酒に関連するライフスタイルの検討」

演 者：三好 美浩（岐阜大学医学部）

【ランチョンセミナー3】 12：00～12：50 C会場（IB電子情報館2階大講義室）

「海外における麻疹発症と対応」

講 師：菊池 今次（江戸川女子中学高等学校）
 浦口真奈美（江戸川女子中学高等学校）
 座 長：多屋 馨子（国立感染症研究所感染症情報センター第三室室長）

協 賛：一般社団法人 日本ワクチン産業協会（旧 社細菌製剤協会）

【ランチョンセミナー4】 12：00～12：50 E会場（ES総合館ホール）

「小児慢性腎臓病（CKD）対策—学校検尿の標準化をめざして—」

講 師：上村 治（あいち小児保健医療総合センター副センター長）
 司 会：細川 秀一（愛知県医師会学校保健部会健診委員会委員長，
 愛知腎臓財団小児CKD対策専門部会委員）
 座 長：吉田 貴（愛知県医師会理事，愛知腎臓財団CKD対策協議会委員）
 総 括：大野 和美（愛知県医師会副会長，愛知腎臓財団理事）

協 賛：財団法人 愛知腎臓財団

【シンポジウム8】 13：00～15：00 C会場（IB電子情報館2階大講義室）

「我が国における性教育の在り方を考える～低迷からの脱却を目指して～」

司 会：石川 哲也（神戸大学名誉教授）
 手嶋 修一（愛知県教育委員会健康学習課主査）

シンポジスト

- (1) 「学校における性教育」推進のために
 堀内比佐子（全国性教育研究団体連絡協議会常任理事）
- (2) 小・中学校の教科用図書における性教育
 村木久美江（川口市立本町小学校養護教諭）
- (3) ヨーロッパの学校における性教育の充実への取組み
 森脇裕美子（姫路独協大学講師）

【シンポジウム9】 13:00~15:00 E会場 (ES総合館ホール)

「学校保健の課題と展望～豊かな心を培うための具体的な手立て～」

司 会：門田新一郎 (岡山大学教授)
 大津 一義 (前順天堂大学教授)

シンポジスト

- (1) 生きる力を育てるための健康な学校づくり～心の健康づくりのための具体的手立て～
 大津 一義 (前順天堂大学教授)
- (2) 子どもと家族の生きる力を支える学校保健～子どもと家族とのパートナーシップの形成～
 池添 志乃 (高知県立大学看護学部教授)
- (3) 「花いっぱい 友だちいっぱい 夢いっぱい」をめざして～健康で 自ら学ぶ 心豊かな千秋っ子の育成～
 倉兼 清子 (愛知県一宮市立千秋小学校校長)

【シンポジウム10】 13:00~15:00 J会場 (シンポジオンホール)

「学校保健の新しいアプローチ～ポジティブなこころの働きを育てる～」

司 会：島井 哲志 (日本赤十字豊田看護大学教授)
 長谷川勢子 (愛知県教育委員会健康学習課長)

シンポジスト

- (1) 自己価値と社会性の育成～思いやりと罪悪感の発達を中心に～
 二宮 克美 (愛知学院大学教授)
 - (2) 中学校でのライフスキル教育の実践～セルフエスティームの形成を基盤に～
 並木 茂夫 (財団法人日本学校保健会)
 - (3) 児童生徒の生きる力を育むストレスマネジメント教育～認知行動療法に基づく包括的アプローチ～
 嶋田 洋徳 (早稲田大学教授)
 - (4) 子どもの自尊感情の考え方～PTG, レジリエンスとの関連を視野に入れて～
 近藤 卓 (東海大学教授)
- 指定討論者：西岡 伸紀 (兵庫教育大学教授), 川畑 徹朗 (神戸大学教授)

【一般口演】

(午前) 9:00~12:00 D会場 (IB電子情報館), F, G, H会場 (ES総合館)

(午後) 13:00~15:00 D会場 (IB電子情報館), F, G, H, I会場 (ES総合館)

【ポスター発表】 掲示時間 9:00~15:00 B会場 (豊田講堂ロビー1階, 2階)

座長制による討論 (午前) 11:00~12:00, (午後) 13:30~14:36

【市民公開フォーラム】 (一般公開) 13:00~17:00 A会場 (豊田講堂大ホール)

「こころとからだの豊かな発達をめざして」

第一部 特別講演 13:00~15:00

「子育てはラブサンドイッチ」

講 師：ジョン・ギャスライト (コラムニスト・農学博士)
 座 長：下村 淳子 (愛知学院大学講師)

「こどもの貧困と人権」

講 師：宇都宮健児 (日本弁護士連合会会長)
 座 長：佐藤 祐造 (愛知学院大学教授, 日本学校保健学会理事長)

第二部 シンポジウム 15:30~17:00

コーディネーター：高柳泰世 (本郷眼科, 名古屋市学校医 (眼科) 会名誉会長)

「見えにくい子のサポートを考えましょう～関係者から見た弱視教育について～」

シンポジスト

櫻井 孝司 (名古屋市立滝川小学校校長)
 安藤 修 (愛知県立名古屋盲学校校長)

石川 昌志 (拡大教科書使用経験者: 名古屋大学工学部学生)

柴崎 幸次 (愛知県立芸術大学デザイン科准教授)

「色覚異常は明度識別ですばらしい (色覚異常と人権)」

シンポジスト

久留宮俊之 (電気技師)

池田 和正 (新興出版社啓林館編集委員)

鈴木 聡志 (東京農業大学准教授)

浅田 知恵 (名古屋市教育委員会学校保健課指導主事)

【企業展示・書籍販売】 9:00~15:00 IB電子情報館1階

【自由集会1】 15:00~17:00 C会場 (IB電子情報館2階大講義室)

「愛知県における性教育~若者の性の問題に対するより効果的な連携に向けて~」

コーディネーター: 愛知・思春期研究会

端谷 毅 (日本赤十字豊田看護大学)

手嶋 修一 (愛知県教育委員会)

- (1) 子どもの健康を守る地域専門家総合連携事業について

手嶋 修一 (愛知県教育委員会)

- (2) 性教育の中でOC (低用量ピル), 緊急避妊ピル, HPVワクチンなどをどのように語るべきか

蓮尾 豊 (弘前女性クリニック)

- (3) 高校生6,500人の性のアンケートから見てきた現状と課題

中谷 豊実 (愛知県私学性教育研究会)

- (4) 当事者が語る性同一障害

安間 優希 (GID Proud)

【自由集会2】 15:00~17:00 D会場 (IB電子情報館015教室)

「子どもをタバコから守る子どもの学会—子どもをタバコから守る会愛知・ゆるーい思春期ネットワーク共催—」

コーディネーター: 磯村 毅 (リセット禁煙研究会)

稲垣 幸司 (愛知学院大学)

家田 重晴 (中京大学)

- (1) デジタル紙芝居「ひろがる白いワナ」

木村みどり (春日井西高校)

- (2) 禁煙支援ポスター

北橋亜希子 他 (愛知学院大学短期大学部)

【自由集会3】 15:00~17:00 IB電子情報館013教室

「東日本大震災について 日本学校保健学会は何ができるか?」

コーディネーター: 日本学校保健学会学術委員会

【一般口演】

11月12日(土) 午前の部 10:00~12:00

D会場 (IB電子情報館015教室) 10:00~12:00

【健康管理, 疾病予防(1)】

座長: 山本 眞由美 (岐阜大学) 10:00~10:36

12aD01 中学1年生に対する第3期麻疹予防接種の計画的接種勧奨の試み

○木村 奈々 (慶應義塾大学保健管理センター)

12aD02 美術科高校における麻しん予防接種率向上のための実践—家庭と連携し学校全体で推進する麻しん指導—

○森田 富士子 (兵庫教育大学大学院)

12aD03 「学校欠席者情報収集システム」の普及状況と学校保健における危機管理

○大日 康史 (国立感染症研究所)

座長: 玉川 達雄 (愛知学院大学) 10:36~11:12

12aD04 学校眼外傷の特徴と対策について

○元倉 智博 (名古屋市学校保健会・もとくら眼科)

12aD05 近見視力検査の導入に向けて(9)—遠見視力検査と近見視力検査と屈折検査から—

○高橋 ひとみ (桃山学院大学)

12aD06 学校における健康診断についての一考察

○三森 寧子 (武蔵高等学校中学校)

座長: 森岡 郁晴 (和歌山県立医科大学) 11:12~12:00

12aD07 定期健康診断データ管理システムの導入による大学保健センターの業務改善

○福重 八恵 (小樽商科大学大学院商学研究科)

12aD08 学校心臓健診における2次検診追跡調査について

○長谷川 孔祐 (愛知県学校保健健診協議会, 愛知集団検診協会)

12aD09 高校生における各種肥満判定指標とインスリン抵抗性との関連

○宮井 信行 (和歌山県立医科大学保健看護学部)

12pD10 子宮頸がん等に関する知識・意識及び予防行動の実態とその関連性について

○早坂 真貴子 (山形大学保健管理センター)

F会場 (ES総合館ES021) 10:00~12:00

【健康相談】

座長: 津島 ひろ江 (川崎医療福祉大学) 10:00~10:48

12aF01 小学校における個別健康観察と健康相談活動—実践から見えてきたこと—

○黒田 千代江 (越前市立南中山小学校)

12aF02 どのような手法で現職養護教諭が児童生徒の心理特性を理解するのを探る

○菊地 紀美子 (飯田女子短期大学)

12aF03 中学校生徒指導にみる健康相談活動に活かす「ヘルスアセスメント」 第2報—養護教諭対象の調査—
○力丸 真智子 (戸田市立戸田東中学校)

12aF04 中学校で長期欠席経験のある生徒が高等学校を卒業するための要因
—三部制定時制高校生13名のインタビュー調査から—
○鶴澤 京子 (千葉県立生浜高等学校)

[養護教諭, 保健室(1)]

座長：林 典子 (名古屋学芸大学) 10:48~11:24

12aF05 教育学部養護教諭養成課程における臨床実習に向けた早期体験学習での学生の学び
○中下 富子 (埼玉大学教育学部)

12aF06 養護教諭養成教育における学内実習の開発に向けて
○今野 洋子 (北翔大学)

12aF07 特別支援学校に配置された新任養護教諭の困難感
○留目 宏美 (聖路加看護大学)

座長：遠藤 伸子 (女子栄養大学) 11:24~12:00

12aF08 男性養護教諭の職能成長に関する探索的研究 ~初任・新任教諭の職業選択と職務満足に着目して~
○小浜 明 (仙台大学)

12aF09 退職養護教諭を活用した経験の浅い養護教諭の現職研修の現状~研修内容~
○林 典子 (名古屋学芸大学)

12aF10 養護教諭のキャリア別・学校種別研修ニーズ—児童生徒の現代的健康課題に対する研修ニーズ—
○沖西 紀代子 (東広島市立志和中学校)

G会場 (ES総合館ES022) 10:00~11:48

[メンタルヘルス(1)]

座長：鈴江 毅 (香川大学) 10:00~10:36

12aG01 小学生の悩みと援助要請行動 (I)
○佐藤 美和 (東京学芸大学大学院教育学研究科)

12aG02 児童のストレスコーピングの志向性と心身の健康との関連
○酒井 利恵 (筑波大学大学院)

12aG03 小学生のストレスに関する質的調査
○岡崎 由美子 (倉敷市立倉敷東小学校)

座長：岩田 英樹 (金沢大学) 10:36~11:12

12aG04 小・中学生における生理学的ストレス指標と学校関連ストレス、抑うつとの関連
○朝倉 隆司 (東京学芸大学)

12aG05 「こころげんキッズ」授業介入による小学5年生の変容をみる
○五十嵐 利恵 (越前市武生西小学校)

12aG06 中学生のストレスマネジメントの意志決定バランス尺度の開発

○工藤 晶子 (筑波大学大学院)

座長：朝倉 隆司 (東京学芸大学) 11:12~11:48

12aG07 中学生の友人関係と学校生活との関連

○塩田 朱 (昭島市立拝島中学校)

12aG08 中学生における自傷行為とその心理社会的要因

○関本 富美子 (東京学芸大学大学院教育学研究科)

12aG09 中高生にみられるキレることと生活習慣との関連

○國方 功大 (京都教育大学大学院)

H会場 (ES総合館ES024) 10:00~11:12[食, 食育⁽¹⁾]

座長：佐々木 胤則 (北海道教育大学) 10:00~10:36

12aH01 幼稚園教諭の食生活ならびに食育実践の現状

○子安 愛 (大阪市立大学大学院)

12aH02 幼稚園における効果的な食育活動のトライアル

○落合 利佳 (大阪大谷大学)

12aH03 小学校保健学習「おやつを取り方」における情意形成過程について

○前上里 直 (北海道教育大学札幌校)

座長：住田 実 (大分大学) 10:36~11:12

**12aH04 「魚丸ごと食育」教材“さかな丸ごと探検ノート”を活用した授業実践の可能性に関する検討 (第1報)
—中学校家庭科授業の事例—**

○上原 正子 (愛知みずほ大学短期大学部)

**12aH05 「魚丸ごと食育」教材“さかな丸ごと探検ノート”を活用した授業実践の可能性に関する検討 (第2報)
—異なる地域の栄養教諭による複数の授業実践を通して—**

○西尾 素子 (奈良女子大学)

12aH06 『魚丸ごと食育』を通して子どもが生きる力を身に付ける教材開発~都市地域小学校の事例~

○香川 明夫 (女子栄養大学短期大学部)

【一般口演】

11月12日(土) 午後の部 15:00~17:24

D会場 (IB電子情報館015教室) 15:00~17:24

[性, 性教育]

座長: 面澤 和子 (弘前大学) 15:00~15:36

12pD01 中学生の性行動と心理社会的変数との関連

○李 美錦 (神戸大学大学院人間発達環境学研究所)

12pD02 中学生の性行動とその関連要因に関する縦断研究

—インターネット上の性情報への接触が中学生の性行動に及ぼす影響に焦点を当てて—

○宋 昇勲 (神戸大学大学院人間発達環境学研究所)

12pD03 思春期講座の取り組み—5年間の感想文から—

○綿貫 美恵 (総合病院 国保 旭中央病院)

座長: 友定 保博 (山口大学) 15:36~16:12

12pD04 性教育プログラムの有効性を評価するための「性行為変容を期する」尺度 (短縮版) の開発と信頼性・妥当性の検討

○太田 輝昭 (沖縄県立向陽高等学校)

12pD05 性の指導用デジタルコンテンツの開発

—インタラクティブ・ホワイトボード (電子黒板) の活用を通して—

○山本 浩子 (愛知県半田市立乙川東小学校)

12pD06 米国HECATの構成要素～「性と健康」の検討

○面澤 和子 (弘前大学教育学部)

[健康, ヘルスプロモーション(1)]

座長: 白石 龍生 (大阪教育大学) 16:12~16:48

12pD07 公立中学校女子生徒における不必要なダイエットの経験とその関連要因

○玉井 宏美 (和歌山県立医科大学大学院保健看護学研究所)

12pD08 大学生における瘦身願望をめぐる知識と行動について

○向井 龍一 (鳥取大学大学院)

12pD09 女子大学生におけるメディアからのボディイメージ・食行動への影響

○千須和 直美 (大阪市立大学)

座長: 谷 健二 (静岡大学) 16:48~17:24

12pD10 女子大学生と母親の体型認識に関する予備調査

○宮木 弘子 (女子栄養大学)

12pD11 大学生の摂食障害傾向に関する研究

○加藤 沙織 (茨城大学大学院)

12pD12 児童における体温概日リズムの季節性変化と身体活動量増減の関連

○柴田 真志 (兵庫県立大学)

F会場 (ES総合館ES021) 15:00~17:24

[保健学習, 保健指導(1)]

座長: 渡邊 正樹 (東京学芸大学) 15:00~15:48

12pF01 財団法人日本学校保健会による保健学習全国調査(平成22年)の概要および
共通の知識テストに関する結果

○野津 有司 (筑波大学大学院)

12pF02 小学校保健学習の知識の習得状況—全国調査(平成22年)の結果より—

○岩田 英樹 (金沢大学)

12pF03 中学校保健学習の知識の習得状況—全国調査(平成22年)の結果より—

○渡部 基 (北海道教育大学)

12pF04 高等学校保健学習の知識の習得状況—全国調査(平成22年)の結果より—

○植田 誠治 (聖心女子大学)

座長: 植田 誠治 (聖心女子大学) 15:48~16:36

12pF05 児童生徒における保健の学習状況について—平成16年と平成22年の全国調査の比較から—

○西岡 伸紀 (兵庫教育大学大学院)

12pF06 保護者の保健学習への関心, 要望等について—平成16年と平成22年の全国調査の比較から—

○渡邊 正樹 (東京学芸大学)

12pF07 保健担当教師の指導意欲, 実施状況等について—平成16年と平成22年の全国調査の比較から—

○野津 有司 (筑波大学大学院)

12pF08 「薄着・はだし教育」を受けた児童の約20年後の検証

○伊藤 美和 (犬山市立東部中学校)

座長: 横田 正義 (北海道教育大学) 16:36~17:24

12pF09 医薬品に関する中学生の意識

○上田 裕司 (兵庫教育大学大学院)

12pF10 中学生への医薬品教育について~中学生用冊子「医薬品の正しい使い方」を活用した授業実践

○香田 由美 (兵庫教育大学)

12pF11 医薬品の教育における指導内容と指導形態の実際

○石橋 慶太 (くすりの適正使用協議会)

12pF12 青少年の医薬品使用行動の関連要因

○堺 千紘 (神戸大学大学院人間発達環境学研究科)

G会場 (ES総合館ES022) 15:00~16:48
[メンタルヘルス(2)]

座長：高倉 実 (琉球大学) 15:00~15:36

12pG01 女子大学生の持つ禁止令とSense of Coherenceとの関連

○山田 浩平 (愛知教育大学)

12pG02 一般流動性知能と性格特性

○梶間 早央里 (神戸大学人間発達環境学研究科)

12pG03 中高生に関するところとからだに関する調査

○股村 美里 (東京大学大学院教育学研究科)

座長：采女 智津江 (名古屋学芸大学) 15:36~16:12

12pG04 子どもに心の健康課題等がある可能性を判断したときの教諭、養護教諭の着眼点の比較

○鎌塚 優子 (岐阜聖徳学園大学短期大学部)

12pG05 保健の教科書・「精神の保健」に関する内容領域の構造問題とその改善

—保健授業における動態教材としてのNIEの活用—

○内山 源 (茨城大学)

12pG06 ピア・サポートプログラムが高校生の自尊感情に及ぼす効果

○近藤 充代 (愛知県立豊橋工業高等学校)

座長：岡田 暁宜 (愛知教育大学) 16:12~16:48

12pG07 北東アジア地域における学校メンタルヘルス尺度の妥当性の検討

○斎藤 啓 (鳥取大学大学院地域学研究科)

12pG08 養護教諭の教職経験年数におけるストレス及びストレスコーピングの現状

○上原 美子 (筑波大学大学院)

12pG09 養護教諭の職業ストレスと精神的健康

○中澤 理恵 (東京学芸大学大学院)

H会場 (ES総合館ES024) 15:00~16:48
[食, 食育(2)]

座長：村松 成司 (千葉大学) 15:00~15:36

12pH01 小児期における味覚検知閾値と味覚認知閾値の発達について

○吉田 隆子 (日本大学短期大学部)

12pH02 小児のソフトドリンク摂取量と食事摂取量との関連

○梶岡 多恵子 (東海学園大学)

12pH03 小中学生における食習慣が生活に及ぼす影響 (第一報)

—朝食摂取頻度と生活習慣および保護者の意識—

○嶋津 裕子 (神戸国際調理製菓専門学校)

座長：坂田 利弘（愛知教育大学） 15：36～16：12

12pH04 成長期スポーツ選手の栄養教育のあり方—食事摂取状況と血中ヘモグロビン濃度の比較検討を通して
○坂元 美子 （神戸女子大学）

12pH05 魚をよく食べる子にうつは少ないのか？
○岩田 昇 （広島国際大学）

12pH06 郡部中学生の生活リズムと不定愁訴の関係について
○藤原 章司 （香川大学）

座長：酒井 映子（愛知学院大学） 16：12～16：48

12pH07 高校1年から3年までの食事評価の変化と食生活のセルフケア効果
○藤井 有紗 （園田学園女子大学）

12pH08 高等学校運動部活動の指導者における栄養教育の実態調査
○津吉 哲士 （仙台大学）

12pH09 短大生の食の安全に対する意識変化と課題
○中島 千恵 （京都文教短期大学）

I 会場（ES総合館ES025） 15：00～17：12

【歯科保健】

座長：磯崎 篤則（朝日大学） 15：00～15：48

12pi01 高等学校における歯・口腔の健康及び全身の健康に関する研究（4校比較）
○外山 恵子 （愛知県立日進高等学校）

12pi02 名古屋市歯科疾患特別健診活動24年と今後
○山田 耕平 （名古屋市学校歯科医会）

12pi03 「歯のパスポート」利用の評価分析
○中根 理 （社豊田加茂歯科医師会）

12pi04 自ら健康的な生活を送る態度や能力の育成をめざして
○富田 伸治 （市之倉小学校）

【ライフスキル】

座長：古田 真司（愛知教育大学） 15：48～16：36

12pi05 スポーツ活動におけるライフスキルの評価尺度開発
○山羽 教文 （順天堂大学）

12pi06 中学生における感動体験と学校適応感・家族機能との関連について
○横山 里沙 （愛知教育大学大学院教育学研究科）

12pi07 自尊感情の向上を目的としたコミュニケーションスキル授業の試み—アサーション授業が自尊感情に与える影響—
○田中 直代 （埼玉県栄養専門学校）

- 12p108 自己管理スキル, 社会的スキル, セルフエスティームと高校生の危険行動との関連
○高橋 浩之 (千葉大学)

座長: 西岡 伸紀 (兵庫教育大学) 16:36~17:12

- 12p109 青年期の発達課題とフェルデンクライスメソッドの介入効果について
○小林 きよ子 (中部大学)

- 12p110 国内外のレジリエンス尺度の比較
○荒井 信成 (筑波大学大学院)

- 12p111 我が国の青少年における危険行動の動向とレジリエンスに関する研究—全国調査に向けた予備的検討—
○野津 有司 (筑波大学大学院)

【一般口演】

11月13日(日) 午前の部 9:00~12:00

D会場 (IB電子情報館015教室) 9:00~11:36

【健康,ヘルスプロモーション(2)】

座長:守山 正樹(福岡大学) 9:00~9:48

13aD01 運動が学習能力に与える影響—BDNFに着目して—

○前川 麓 (京都教育大学大学院)

13aD02 遊び体験が幼児の行動調整機能に及ぼす影響:

遊びの出前プロジェクトとgo/no-go実験によるアクション・リサーチの試み

○吉永 真理 (昭和薬科大学臨床心理学研究室)

13aD03 子どもの運動やスポーツの継続要因の検討—日本と韓国における調査から—

○金 美珍 (女子栄養大学)

13aD04 学生の運動実践に影響する要因の分析

○沢田 孝二 (山梨学院短期大学)

座長:野井 真吾(埼玉大学) 9:48~10:24

13aD05 日常生活の身体活動における運動量と運動強度の推定—歩数計法と加速度計法の比較—

○森 悟 (東海学園大学)

13aD06 柔軟性と健康関連行動との関係について

○溝武 華代 (佐賀大学大学院)

13aD07 健康づくりのためのイメージ空間の効用—絵画に着目して—

○深澤 清 (明星大学)

【喫煙,飲酒,薬物乱用(1)】

座長:稲垣 幸司(愛知学院大学) 10:24~11:00

13aD08 C大学における保健体育科教育実習履修者の喫煙率の変化について

—2007年度から2011年度までの結果—

○柿山 哲治 (中京大学スポーツ科学部)

13aD09 7年間の医科大学敷地内全面禁煙化が喫煙率に与える影響について

○中島 素子 (金沢医科大学)

13aD10 大学生への喫煙防止教育の効果について—スライドとグループ活動を通して—

○貴志 知恵子 (徳島文理大学)

座長:中川 秀昭(金沢医科大学) 11:00~11:36

13aD11 スポーツ大学生の喫煙についての意識・実態調査

○中蘭 伸二 (びわこ成蹊スポーツ大学)

13aD12 大学生を対象とする禁煙教育の試み(第二報)

○富田 純史 (九州共立大学)

13aD13 医療専門職専攻学生の喫煙防止意識（その2）

○安林 幹翁 （中部大学）

F会場（ES総合館ES021） 9：00～12：00

【保健学習，保健指導⁽²⁾】

座長：山本 万喜雄（愛媛大学） 9：00～9：48

13aF01 慢性疾患の子どもを理解し支援するための指導法の開発と評価

○竹鼻 ゆかり （東京学芸大学）

13aF02 養護教諭による「いのちの教育」の現状と関連要因

○藤本 智咲子 （佐久市立平根小学校）

13aF03 中学校保健学習での指導方法の活用，及びその関連要因

○上田 裕司 （兵庫教育大学大学院）

13aF04 高校生のからだの仕組みや疾病に関する知識について

○内山 有子 （日本女子体育大学 スポーツ健康学科）

座長：戸部 秀之（埼玉大学） 9：48～10：24

13aF05 新体力テストを有効活用した小学校体育の実践（第1報）

○石塚 諭 （お茶の水女子大学附属小学校）

13aF06 成長過程における自己肯定感の確立と生活習慣改善をねらいとする学校現場における保健学習の教育効果に関する研究—キャリア教育を取り入れた保健学習の実践と他校との比較—

○浅井 千恵子 （京都教育大学大学院教育学研究科）

13aF07 生活習慣への介入としての健康教育と今後の課題

○藤原 寛 （京都府立医科大学）

座長：渡部 基（北海道教育大学） 10：24～11：00

13aF08 保健学習におけるロールプレイングによる指導の課題—道徳の時間における指導の特徴との比較から—

○岩田 英樹 （金沢大学）

13aF09 保健における授業評価とその関連要因

○杉崎 弘周 （新潟医療福祉大学）

13aF10 教職適性の自己評価に与える教育実習の保健及び体育の授業実習の影響

○柰子 耕一 （中京大学スポーツ科学部）

【原理，歴史，制度】

座長：七木田 文彦（埼玉大学） 11：00～11：36

13aF11 宮本常一の学校保健学的文献研究⁽³⁾—養護に視点をあてて—

○斉藤 ふくみ （茨城大学教育学部）

13aF12 ペスタロッチ教授法による健康教育—「人体問答」と「養生談」—

○田口 喜久恵 （富士常葉大）

13aF13 地域の学校衛生史に関する検討⁽²⁾—地方の私立衛生会における学校衛生—

○高橋 裕子 (愛知教育大学)

座長：田口 喜久恵 (富士常葉大学) 11:36~12:00

13aF14 戦後教育改革における学校保健計画の策定と地域普及の実際

○七木田 文彦 (埼玉大学教育学部)

13aF15 子どもの豊かな発達に心血を注いだ〈廣瀬ますの〉の考察

○石川 フカエ (川崎医療福祉大学)

G会場 (ES総合館ES022) 9:00~11:12

[養護教諭, 保健室⁽²⁾]

座長：中安 紀美子 (徳島文理大学) 9:00~9:48

13aG01 養護教諭が行う保健指導—学校種別からみた指導内容と頻度—

○加納 亜紀 (聖泉大学看護学部)

13aG02 当事者としての養護教諭が捉える専門性—実践事例を通しての専門性/独自性

○山梨 八重子 (熊本大学)

13aG03 養護教諭の実践における「役割」の概念分析

○阿部 真理子 (慶應大学)

13aG04 養護教諭のコミュニケーション能力における養護社会学的検討

—身体に根ざしたヘルスコミュニケーションデザインという視点—

○安林 奈緒美 (大学非常勤講師)

座長：山梨 八重子 (熊本大学) 9:48~10:24

13aG05 個別保健指導再考⁽³⁾—事例検討の新たな形式「ケース・シミュレーション」の提案—

○堀田 由果里 (富山県砺波市立庄東小学校)

13aG06 医療的ケアにおける養護教諭のコーディネーション能力育成研修プログラムの評価

○下川 清美 (川崎医療福祉大学)

13aG07 養護教諭の手指衛生の現状と課題

○伊藤 菜奈子 (麗澤瑞浪中学・高等学校)

[安全, 危機管理⁽¹⁾]

座長：竹鼻 ゆかり (東京学芸大学) 10:24~11:12

13aG08 新人養護教諭が学校救急処置で経験した困難感—頭部外傷事例から—

○中島 敦子 (梅花女子大学)

13aG09 学校救急看護活動における養護教諭と他者のコミュニケーションについて

—児童生徒の発達段階を中心に—

○中村 朋子 (名古屋学芸大学)

13aG10 若者の救急車要請に関する研究—家族関係に着目して—

○金岡 哲二 (愛知教育大学院生)

13aG11 O市の小・中学校の普通教室における暑熱環境の分布とその地域性の分析

○中山 いづみ (岡山大学大学院教育学研究科)

H会場 (ES総合館ES024) 9 : 00~12 : 00

[保健組織活動, 関係職員]

座長: 小林 央美 (弘前大学) 9 : 00~9 : 36

13aH01 学校医が行う高等学校での健康相談の実態

○森田 富士子 (兵庫教育大学大学院)

13aH02 養護教諭のスクールカウンセラー配置に対する期待—校種別比較—

○久保 昌子 (京都女子大学大学院発達教育学研究科)

13aH03 スクールカウンセラーに対する養護教諭の期待—自由記述の分析—

○久保 昌子 (京都女子大学大学院発達教育学研究科)

座長: 森 千鶴 (名古屋市立西養護学校) 9 : 36~10 : 00

13aH04 養護教諭の連携のために必要な行動・スキル・着眼点

—教育相談における小学校の組織的な校内体制づくりのために—

○鶴岡 和世 (市川市立市川小学校)

13aH05 保・小・中の連携した生活習慣構築と推進の臨床的事例報告

○青嶋 裕子 (長野県阿智村立阿智中学校)

座長: 大川 尚子 (関西福祉科学大学) 10 : 00~10 : 36

13aH06 生徒保健委員会の活動実態からとらえた活性化への課題

—全国の公立中学校養護教諭を対象とした質問紙調査から—

○松原 由貴 (蒲郡市立大塚中学校)

13aH07 中学校における教諭と養護教諭による規範意識に関する研究

○印南 清香 (千葉大学大学院教育学研究科養護教育専攻)

13aH08 保健室登校に関する校長・養護教諭・担任の意識

○戸塚 豊子 (静岡市立末広中学校)

座長: 荒木田 美香子 (国際医療福祉大学) 10 : 36~11 : 12

13aH09 メディア接触時間に対する健康教育の実践報告

○岡本 浄実 (愛知新城大谷大学)

13aH10 児童生徒の生きる力を育む学校保健実践に関する研究 (第1報)

—養護教諭の学校保健実践を支える組織的連携を基盤とした現職研修—

○菊地 美和子 (横浜国立大学教育人間科学部附属特別支援学校)

13aH11 養護教諭の職務研究—IUHPE会議での報告を通して得た成果と課題2— —保健室からの学校づくり—

○野口 司 (帝京短期大学)

【特別支援, 障害】

座長：鎌田 尚子（桐生大学） 11：12～12：00

13aH12 養護教諭が把握する健康診断における発達障害児の困難

○石舟 博子 （鳴門市北灘東小学校）

13aH13 教師を対象としたペアレントトレーニング研修の試み

○荒木田 美香子 （国際医療福祉大学）

13aH14 高等学校における発達障害のある生徒に対する支援について

～高校教員の気づきを支える学校保健の役割～

○古川 恵美 （大阪大学大学院）

13aH15 通常学校に在籍する特別支援を必要とする児童生徒の学校安全について

○高柳 泰世 （名古屋市学校保健会）

【一般口演】

11月13日(日) 午後の部 13:00~15:00

D会場 (IB電子情報館015教室) 13:00~14:00

【喫煙, 飲酒, 薬物乱用⁽²⁾】

座長: 家田 重晴 (中京大学) 13:00~13:36

13pD01 定時制高校におけるタバコと大麻等違法薬物の実態調査

○磯村 毅 (予防医療研究所・熱田クリニック思春期外来)

13pD02 専門学校学生におけるパチンコ・スロットと喫煙

○磯村 毅 (予防医療研究所・熱田クリニック思春期外来)

13pD03 リセット禁煙を利用したウェブマンガによる防煙教育の試み

○磯村 毅 (予防医療研究所・熱田クリニック思春期外来)

座長: 磯村 毅 (予防医療研究所) 13:36~14:00

13pD04 全国高校生の喫煙・飲酒・薬物乱用と運動との関連性における下位集団差:
2009年JSPAD調査からの報告

○三好 美浩 (岐阜大学医学部看護学科)

13pD05 日本における高校生の喫煙, 飲酒の実態—2004, 2006, 2009年全国調査結果から—

○江崎 和子 (兵庫教育大学連合大学院)

F会場 (ES総合館ES021) 13:00~14:48

【健康管理, 疾病予防⁽²⁾】

座長: 池上 久子 (南山大学) 13:00~13:36

13pF01 沖縄県の小中学生の学力と睡眠習慣との関連

○笹澤 吉明 (琉球大学教育学部)

13pF02 小学生の生活習慣づくりにおける肥満・う蝕有病状況の学区間比較

○大須賀 恵子 (愛知学院大学)

13pF03 「生活習慣が心身の健康に与える影響についての検討~寮生活者と寮外生活者の比較を通して~」

○馬場 晴子 (鹿児島大学大学院教育学研究科)

座長: 宮井 信行 (和歌山県立医科大学) 13:36~14:12

13pF04 面接調査法によるネフローゼ症候群の子どもの学校生活における課題

○大福 陽子 (東京学芸大学大学院教育学研究科養護養育専攻)

13pF05 『愛知県腎臓病学校検診マニュアル』配布後の腎臓検診について
(2010年度—岡崎市小・中学校集計より)

○深津 満 (愛知県学校保健健診協議会)

13pF06 アレルギー疾患の児童生徒への養護教諭の対応について

○熊谷 仁美 (茨城大学大学院)

座長：大須賀 恵子（愛知学院大学） 14：12～14：48

- 13pF07 小中学校における小児気管支喘息の実態
○康井 洋介 （慶應義塾大学保健管理センター）
- 13pF08 男女大学生の骨密度と不定愁訴との関連
○池上 久子 （南山大学）
- 13pF09 大学生の生活リズムと健康意識との関連
○東 実千代 （畿央大学）

G会場（ES総合館ES022） 13：00～14：36

[安全，危機管理(2)]

座長：土井 豊（東北生活文化大学） 13：00～13：36

- 13pG01 東日本大震災における宮城県内の学校被災に関する検討(1)
～学校の立地条件・校舎構造と津波との関連～
○数見 隆生 （東北福祉大学）
- 13pG02 東日本大震災における宮城県内の学校被害に関する検討(2)～校舎使用不可となった学校の状況～
○伊藤 常久 （東北生活文化大学短期大学部）
- 13pG03 東日本大震災における宮城県内の学校被害に関する検討(3)
～児童生徒の安全安心を確保するための保健室の状況と養護教諭の対応～
○鹿野 裕美 （宮城大学）

座長：藤井 寿美子（名古屋学芸大学） 13：36～14：00

- 13pG04 「一時保護措置」事例の分析から捉えた被虐待児の健康状態及び問題行動の特徴
○橋口 いずみ （愛知教育大学大学院）
- 13pG05 養護教諭養成課程および保健体育教諭養成課程学生の「不自然なけが」に対するレディネス
○廣金（片桐） 和枝 （大阪大学医学部保健学科）

座長：斉藤 ふくみ（茨城大学） 14：00～14：36

- 13pG06 養護教諭が経験したヒヤリ・ハットの事故分析
○岡本 陽子 （藍野大学）
- 13pG07 養護教諭のヒヤリ・ハット事例における実態把握と背景要因の検討—健康診断の場面に視点を当てて—
○岩崎 和子 （群馬大学教育学部附属特別支援学校）
- 13pG08 保健室の情報管理におけるヒヤリ・ハット事例の実態把握と背景要因の検討
○鈴木 裕子 （国士舘大学）

H会場（ES総合館ES024） 13：00～14：24

[国際学校保健]

座長：瀧澤 利行（茨城大学） 13：00～13：48

- 13pH01 中国と日本の学校保健に関する比較検討—保健（校医）室利用の実態調査から—
○宋 曉威 （茨城大学教育学部）

13pH02 米国スクールナースの各州の基準と養成の課題～文献からの考察

○面澤 和子 (弘前大学教育学部)

13pH03 セネガル共和国における手洗い教育

○山本 恭子 (園田学園女子大学)

13pH04 ブラジル学校における日本の学校健診手法適用の可能性

—岐阜県中濃地域に所在するブラジル学校を事例として—

○小島 祥美 (愛知淑徳大学)

座長：久永 直美 (愛知教育大学) 13 : 48～14 : 24

13pH05 Understanding Longevity A comparison of Japanese and American Lifestyle and Cultural Factors among School Children and College Students —Key role as School Health Recommendations to make conscious change in the lifestyle—

(英語発表) 健康長寿に誘うために学校保健が担う役割 ～生徒ならびに学生におけるライフスタイルの米・日 比較調査研究～

○Graff-Haight Dawn (Linfield College, McMinnville, OR, USA)

13pH06 北京に住む農村出身の青少年の貧困ストレスとSense of Coherence :

北京市内教育施設でのパイロットスタディにおける一考察

○宮田 あや子 (東京大学大学院医学系研究科)

13pH07 学校給食と学校生活に対する積極性の関連—日本と米国の児童を事例とした比較検討—

○長谷川 めぐみ (杏林大学保健学部公衆衛生学教室)

I 会場 (ES総合館ES025) 13 : 00～14 : 12

[発育, 発達]

座長：小林 正子 (女子栄養大学) 13 : 00～13 : 36

13pi01 児童・生徒の身体計測値における変動係数をめぐって

○山田 把 (鳥取大学大学院地域学研究科)

13pi02 仙台市小学6年生の体格の変化 (平成15年度～平成22年度)

○黒川 修行 (宮城教育大学教育学部)

13pi03 成熟度を利用した身長将来予測の可能性について

○五十嵐 裕子 (園田学園女子大学)

座長：松本 健治 (鳥取大学) 13 : 36～14 : 12

13pi04 小児期から成人にいたるまでのBMIの動きについて

○後和 美朝 (大阪国際大学)

13pi05 発育グラフによる初経年齢と身長発育の関連性の検討

○小林 正子 (女子栄養大学)

13pi06 中国の日本人幼稚園に通う園児の社会性の発達状況とその背景要因

○大西 修平 (和歌山県立医科大学大学院保健看護研究科)

【ポスター発表】

11月12日(土) 午前の部 11:00~12:00

B会場 (豊田講堂ロビー1階, 2階) 11:00~12:00

[健康管理, 疾病予防(1)]

座長: 新井 猛浩 (山形大学) 11:00~11:30

P12aB01 低学年児童の基礎活動力を高める転倒予防マットレスの開発

○三上 智子 (札幌市立大学)

P12aB02 小学4年生の肥満要因の検討

○八重樫 由美 (岩手医科大学)

P12aB03 高度肥満児童の生活習慣に関する検討: 学校間較差の観点から

○酒井 映子 (愛知学院大学)

P12aB04 小学生の低・中・高学年における体温と歩数と生活習慣

○永井 純子 (福山平成大学福祉健康学部子ども学科)

P12aB05 思春期における起立性調節障害と生活習慣およびストレス症状との関連

○遠藤 朝 (大阪教育大学)

座長: 後和 美朝 (大阪国際大学) 11:30~12:00

P12aB06 高校生(女子)から活用できる健康ノートの開発

○上野 美保 (聖徳大学短期大学部)

P12aB07 授業における大学生の居眠りと生活状況との関連

○伊藤 常久 (東北生活文化大学短期大学部)

P12aB08 大学生の授業中の居眠りと睡眠実態との関連

○村瀬 緑 (東海学園大学人間健康学部)

P12aB09 大学における教養科目としての健康教育の効果的なプログラムに関する研究

○島本 太香子 (奈良大学)

P12aB10 現代大学生における肩こりの実態と生活習慣

○中川 雅智 (千葉大学)

[保健学習, 保健指導]

座長: 和唐 正勝 (宇都宮大学名誉教授) 11:00~11:30

P12aB11 健康な教室を運営するための教師の働きかけ

○物部 博文 (横浜国立大学)

P12aB12 小学生対象の保健指導への発育グラフ活用の可能性 (第二報)

—小学生・中学生・高校生の発育を見通したプログラム作成に向けて—

○齋藤 久美 (筑波大学附属小学校)

P12aB13 小学生が初めて学ぶ保健学習の検討—教師の観点と児童の観点の分析—

○角田 仁美 (聖心女子学院)

P12aB14 小学校高学年児童のえがく「魅力的なからだ」について

○續木 智彦 (日本体育大学大学院)

P12aB15 子どもが抱く“からだ”に関する疑問内容の分析(その2):小学1~6年生を対象として

○下里 彩香 (杉並第一小学校埼玉大学大学院教育学研究科)

座長:岡本 陽子(藍野大学) 11:30~12:00

P12aB16 小学生からの「くすり教育」のすすめ~出前授業の体験を下に~

○宮本 法子 (東京薬科大学薬学部)

P12aB17 中学生における死の認識について

○佐々木 江里子 (東海大学)

P12aB18 描画法を用いた死生観教育の効果

○片山 はるみ (山陽学園大学)

P12aB19 学校における性教育に対する助産師の意識—量的調査—

○田中 成子 (兵庫教育大学大学院)

P12aB20 学校における性教育のあり方についての—考察

○黒沼 茉未 (埼玉東萌短期大学)

[ライフスキル]

座長:鬼頭 英明(兵庫教育大学) 11:00~11:36

P12aB21 小中学生のライフスキルと生活習慣との関連—第2報 中学生の調査結果から—

○近森 けいこ (名古屋学芸大学)

P12aB22 児童の喫煙, 飲酒, セルフエスティームに関わる, 自己評価の縦断的变化に関する研究

○陰山 幸司 (兵庫教育大学)

P12aB23 総合的な学習におけるストレスマネジメント教育について

○宮城 政也 (琉球大学教育学部)

P12aB24 高校生のストレス反応とコーピング方略およびコミュニケーションスキルの関連の検討

○大塚 敏子 (浜松医科大学医学部看護学科)

P12aB25 高校生の心身の状況と生活習慣の関連性~自己効力感と保健室利用に着目して~

○坂本 理香 (名古屋大学大学院教育発達科学研究科/敦賀気比高等学校)

P12aB26 大学生におけるレジリエンスとストレス反応の関係

○原 郁水 (横浜市立保土ヶ谷小学校)

【健康相談, 支援】

座長：山崎 隆恵（神奈川県立綾瀬西高等学校） 11：00～11：24

P12aB27 中学校養護教諭による生徒の性に関わる問題への対応に関する実践的研究

○高澤 央梨恵 （長野県北相木村立北相木小学校）

P12aB28 行動科学的コンサルテーションが健康相談活動における養護教諭の自己効力感に及ぼす影響

○石垣 久美子 （東京福祉大学・早稲田大学人間科学研究科）

P12aB29 “保健室登校” 児童生徒への支援に関する検討—支援結果別にみた児童生徒の様相について—

○和氣 則江 （琉球大学）

P12aB30 養護教諭の児童虐待への対応に関する文献からの一考察

○青柳 千春 （群馬大学大学院）

座長：大野 泰子（鈴鹿短期大学） 11：24～11：42

P12aB31 子どもの発達的特徴が選択的注意課題の学習効果に及ぼす影響

○今井 正司 （早稲田大学重点領域研究機構応用脳科学研究所）

P12aB32 色覚に関する警察官希望者の進路指導について

○山本 恭枝 （名古屋市立瀬古小学校）

P12aB33 弱視児童生徒のための拡大教科書製作ボランティア活動について

○坂部 司 （NPO法人愛知視覚障害者援護促進協議会）

【ポスター発表】

11月12日(土) 午後の部 16:00~17:06

B会場 (豊田講堂ロビー 1階, 2階) 16:00~17:06

【健康管理, 疾病予防⁽²⁾】

座長: 深見 真弓 (愛知県総合教育センター) 16:00~16:30

P12pB01 麻しん・風しん第4期予防接種勧奨における養護教諭の取り組みと課題

○圓岡 和子 (愛知県立三好高等学校)

P12pB02 医学部学生における麻疹抗体保有率の比較~2012年度排除へ向けて~

○池田 行宏 (近畿大学医学部附属病院)

P12pB03 養護教諭が行なった新型インフルエンザ対策と課題

○筒井 康子 (九州女子短期大学)

P12pB04 インフルエンザの流行と気象に関する研究—季節性インフルエンザと新型インフルエンザ—

○葛本 ひとみ (放送大学教養学部生活と福祉コース)

P12pB05 小面積におけるダニアレルゲン簡易測定の有用性の検討

○中村 晴信 (神戸大学大学院人間発達環境学研究所)

座長: 中村 晴信 (神戸大学) 16:30~17:00

P12pB06 8%w/vアスコルビン酸マグネシウムローション外用による尋常性痤瘡に対する治療効果の検討

○西川 武志 (北海道教育大学)

P12pB07 女子大学生の乳癌検診への意識に関する研究

○松橋 奈津子 (弘前大学大学院教育学研究科)

P12pB08 HPVワクチンの接種を実施した女子学生の, 子宮頸がん検診の認識の変化

○田村 英子 (東海大学健康推進センター)

P12pB09 無侵襲ヘモグロビン測定と生活調査を組み合わせたライフチェックシステムの実用性に関する検討

○鹿野 晶子 (埼玉大学教育学部野井研究室, 横浜女子短期大学)

P12pB10 大学生女子における全血総ビタミンB1濃度分布範囲とその要因に関する研究

—臨床検査値と食生活習慣との関連性—

○伊藤 勇貴 (名古屋学芸大学大学院)

【喫煙, 飲酒, 薬物乱用】

座長: 永石 喜代子 (鈴鹿短期大学) 16:00~16:24

P12pB11 中学生のタバコや喫煙に関する知識や意識態度

○小磯 透 (国際武道大学)

P12pB12 小学生の喫煙に対する意識及び喫煙行動予測と家族の喫煙状況との関連について

○廣原 紀恵 (茨城大学)

P12pB13 A県の小・中・高等学校における防煙教育及び防煙対策の実態と課題

○奥田 紀久子 (徳島大学)

P12pB14 高校生の喫煙に関する認識および態度に対する講演会の影響

○棟方 百熊 (岡山大学)

座長：小磯 透 (国際武道大学) 16：24～16：54

P12pB15 高校生の喫煙・飲酒行動と構造的ソーシャル・キャピタルとの関連：

組織活動が盛んな学校に通うことが喫煙・飲酒を防止する

○高倉 実 (琉球大学医学部)

P12pB16 敷地内禁煙と喫煙防止教育（7年間の経過から）—喫煙者の視点から考察する—

○永石 喜代子 (鈴鹿短期大学)

P12pB17 中高学年の児童に対する薬物乱用防止教育の実践トライアル

○藤戸 香理 (東京薬科大学薬学部)

P12pB18 大学生の違法薬物に対する意識

○高橋 佐和子 (聖隷クリストファー大学)

P12pB19 若者の飲酒経験についての実態調査—U高専1年生の現状から—

○伊藤 耕作 (宇部工業高等専門学校)

[養護教諭, 保健室(1)]

座長：石田 妙美 (東海学園大学) 16：00～16：18

P12pB20 わが国における養護教諭養成の歴史—戦後早期に養護教諭養成を始めたA短期大学に焦点を当てて—

○鈴木 みゆき (聖母大学看護学部養護学実践研究センター)

P12pB21 養護教諭を志望する学生のアイデンティティと特徴

○森 恭子 (愛知みずほ大学)

P12pB22 養護教諭志望学生の志望熱意と取り組み姿勢に関する—研究

○後藤 多知子 (愛知みずほ大学)

座長：戸澤 まゆみ (愛知県教育委員会) 16：18～16：36

P12pB23 看護師免許を基礎とする養護教諭養成カリキュラムのあり方 (第三報)

—2009年から2011年の3年間の入学者を対象として—

○入谷 仁士 (熊本大学教育学部)

P12pB24 養護教諭と教科担当教諭の印象に違いはあるか？

—養護教諭希望大学生と教科担当教諭希望大学生を対象とした調査—

○濱島 秀樹 (愛知教育大学 (非常勤))

P12pB25 健康相談活動についての養護実習生の認識に関する調査研究—小学校養護実習前後の変化—

○鈴木 裕美 (茨城大学大学院教育学研究科)

[危機管理, 国際学校保健]

座長：芹澤 幹雄（静岡県立大学） 16：36～17：06

P12pB26 デジタル簡易無線を使った学校間通信の可能性について

○伊藤 武彦 （岡山大学）

P12pB27 中学生のけがの発生状況と教育環境との関連について（第3報）

○米元 まり子 （市原市立ちはら台南中学校）

P12pB28 小学校の校舎内で入院となる負傷の発生状況—負傷時の状況説明文から捉えた場所別の特徴—

○下村 淳子 （愛知学院大学心身科学部健康科学科）

P12pB29 日本とフィリピンの幼稚園の実態調査—園児の生活習慣を中心に—

○斉藤 ふくみ （茨城大学教育学部）

P12pB30 ネパール国学校保健活動への貢献

—JICAネパール国学校保健・栄養改善プロジェクトの活動の成果より—

○櫻田 淳 （埼玉県立大学）

【ポスター発表】

11月13日(日) 午前の部 11:00~12:00

B会場 (豊田講堂ロビー1階, 2階) 11:00~12:00

[メンタルヘルス(1)]

座長: 五十嵐 哲也 (愛知教育大学) 11:00~11:30

P13aB01 小学生における親との信頼感および友達との信頼感の関係性

○齊藤 愛実 (群馬県前橋市立嶺小学校)

P13aB02 小学生の生活習慣と心の健康との相互作用

○加藤 和代 (兵庫大学)

P13aB03 小学生のいじめと自覚症状との関係に及ぼすソーシャルサポートの影響

○濱畑 有衣子 (琉球大学大学院保健学研究科)

P13aB04 不登校と養護教諭に関する文献検討—研究領域とテーマに着目して—

○稲垣 尚美 (横浜国立大学)

P13aB05 不登校の予防に関する研究—中学生における不登校傾向とソーシャルサポート, 前駆症状との関連—

○大久保 智江 (徳島県東みよし町立足代小学校)

座長: 近森 けいこ (名古屋学芸大学) 11:30~11:54

P13aB06 中学生の孤独感と生活習慣, メンタルヘルスとの関連

○宮崎 久美子 (徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部学校保健学分野)

P13aB07 高校生のストレスと携帯電話使用及び依存との関連

○本田 優子 (熊本大学)

P13aB08 携帯利用状況と依存傾向, セルフエスティームの関連について

○佐々木 胤則 (北海道教育大学)

P13aB09 大学生の携帯電話利用の実態と意識および自尊感情との関連

○中西 美恵子 (関西福祉大学)

[体力, 体格]

座長: 森 悟 (東海学園大学) 11:00~11:30

P13aB10 幼児の足底円蓋形成の経年変化に関する研究

○畠山 美穂 (帝京大学中学校・高等学校)

P13aB11 幼児期における体力・運動能力構造とそその変化

○中野 貴博 (名古屋学院大学)

P13aB12 千葉県I市における児童・生徒の体力とライフスタイルの現状

○中西 純 (国際武道大学)

P13aB13 子どもの運動能力低下の開始時期に関する研究—長野県A市保育園児調査から—

○大塚 貴史 (松本大学人間健康学部)

P13aB14 中学生の骨強度に影響を与える生活要因の検討

○田村 優佳 (愛媛大学大学院教育学研究科)

座長：梶岡 多恵子 (東海学園大学) 11:30~12:00

P13aB15 中学生女子における運動部所属の有無・肥満度と骨量, 体力, 朝食等との関連

○岡崎 恵子 (岡山市保健体育課)

P13aB16 10歳代男女の体格と体型認識—SSF全国調査のデータの分析から—

○小林 優子 (東京学芸大学大学院)

P13aB17 女子学生の体組成と食・運動習慣との関連

○間瀬 知紀 (名古屋女子大学)

P13aB18 女子大学生の運動習慣とその背景要因

○宮脇 千恵美 (神戸大学大学院人間発達環境学研究科)

P13aB19 大学生の骨密度の縦断的变化について

○宮本 賢作 (福山市立女子短期大学・福山市立大学)

[歯科保健]

座長：前田 初彦 (愛知学院大学) 11:00~11:30

P13aB20 中学生の歯と口の健康づくり—ライフスキル育成による生活習慣の形成を通して—

○横山 美智江 (愛知県一宮市立尾西第三中学校)

P13aB21 食と咀嚼に対する実態等の調査報告 その1 小学生とその保護者へのアンケート結果

○福田 雅臣 (日本歯科大学生命歯学部)

P13aB22 食と咀嚼に対する実態等の調査報告 その2 中学生とその保護者へのアンケート結果

○尾崎 哲則 (日本大学歯学部)

P13aB23 学齢期における「食べ方」支援 (1)咀嚼習慣とセルフエスティーム・意志決定スキルとの関連性

○関根 幸枝 (茨城県鹿嶋市立高松中学校)

P13aB24 学齢期における『食べ方』支援 (2)早食い児童の『早食い改善法』の開発

○石川 恵里香 (公益財団法人ライオン歯科衛生研究所)

座長：加藤 一夫 (愛知学院大学) 11:30~11:54

P13aB25 全国の小・中学校児童生徒における歯の健康に関する生活習慣の現状

○森田 一三 (愛知学院大学歯学部口腔衛生学講座)

P13aB26 セルフチェック顎関節評価表の継続実施による顎関節症状の変化

○深井 智子 (明海大学歯学部)

P13aB27 高校生を対象とした歯周疾患指導教材の検討—プレゼンテーションソフトによる教材作成の試み—

○大野 志保 (愛知教育大学附属高等学校)

P13aB28 幼稚園及び保育所，小学校，中学校，高等学校の負傷における顔部負傷割合の推移

○野々山 順也 (愛知学院大学歯学部口腔衛生学講座)

【健康管理，疾病予防⁽³⁾】

座長：高橋 香代(岡山大学) 11:00~11:30

P13aB29 月経と水泳に関する考え ~スイミングへ通う子どもをもつ保護者~

○藤原 有子 (川崎医療福祉大学)

P13aB30 月経随伴症状の強い児童・生徒に対する学校保健学的課題について

○大嶺 智子 (杏林大学保健学部)

P13aB31 高校生が受けてきた月経痛への対処法の教育とニーズ

○平田 まり (関西福祉科学大学)

P13aB32 女子大学生における月経痛の対処行動と生活習慣およびストレス耐性との関連

○中島 佳緒里 (日本赤十字豊田看護大学)

P13aB33 女子学生のライフスタイルと月経に関する意識

○冠崎 南美子 (広島県立神辺高等学校)

【ポスター発表】

11月13日(日) 午後の部 13:30~14:36

B会場 (豊田講堂ロビー1階, 2階) 13:30~14:36
メンタルヘルス(2)

座長: 近藤 充代 (豊橋工業高校) 13:30~14:00

P13pB01 定時制高校生の精神的健康の改善に向けたピア・サポート活動の有効性の検討

○岡田 倫代 (香川県立観音寺第一高等学校)

P13pB02 スクールカウンセリングにおける「オープンルーム機能」について—A高等学校の事例を通して—

○弓田 千春 (東海大学)

P13pB03 私立大学大規模校における学生支援のあり方について 第1報

○前田 章 (愛知学院大学学生部学生相談センター)

P13pB04 私立大学大規模校における学生支援のあり方について 第2報

○糠谷 敬子 (愛知学院大学保健センター)

P13pB05 短大生の精神的健康度—学生支援に向けた課題の検討—

○上野 奈初美 (大阪成蹊短期大学)

座長: 外ノ池 隆史 (刈谷病院) 14:00~14:30

P13pB06 大学生の日常生活におけるストレスの実態

○山本 和代 (高知学園短期大学)

P13pB07 大学生のボディ・イメージと摂食障害傾向

—Stunkardらのシルエット画とEDI-91の信頼性・妥当性の検討—

○近末 優子 (東海大学大学院文学研究科)

P13pB08 女子大学に所属する学生のボディ・イメージと自己受容感および食行動との関連

○加藤 佳子 (神戸大学大学院人間発達環境学研究科)

P13pB09 摂食障害発症の関連要因に関する文献学的検討

○小原 久未子 (神戸大学大学院人間発達環境学研究科)

P13pB10 ストレスが食行動に及ぼす影響

○鄔 妍 (神戸大学大学院人間発達環境学研究科)

【食, 食育】

座長: 服部 栄子 (あま市立甚目寺南小学校) 13:30~13:54

P13pB11 保育士・幼稚園教諭養成施設のカリキュラムにおける「食」に関する科目数の調査

○山本 信子 (大阪青山大学)

P13pB12 小学生の家庭における食生活の現状—食事バランスガイドによる分類を用いて—

○見富 綾香 (埼玉県川口市立戸塚西中学校)

P13pB13 児童館を活用した食育推進と地域社会資源との協働・連携

○椎名 玲子 (武庫川女子大学大学院生活環境学研究科)

P13pB14 小・中学校における食と心の健康教育実践(8)～3年間の食育プログラム～

○壺井 尚子 (お茶の水女子大学人間文化研究科)

座長：渡邊 智之(愛知学院大学) 13:54～14:12

P13pB15 女子大学生における中学時代の学校給食がもたらした食育経験についての検討

○三原 麻也 (園田学園女子大学人間健康学部食物栄養学科)

P13pB16 保育士養成過程の学生における、栄養バランスを理解するのに有用な教材開発

○鴨志田 祐子 (順天堂大学)

P13pB17 教科学習と連携する食に関する指導の実践をめざしたeラーニングシステムの試行と評価

○坂本 達昭 (大阪市立大学大学院生活科学研究科)

[健康, ヘルスポモーション]

座長：山田 浩平(愛知教育大学) 13:30～14:00

P13pB18 発達段階別にみた生活習慣を改善できない理由—保護者からみた食習慣・睡眠習慣に着目して—

○松原 紀子 (飯田市立緑ヶ丘中学校)

P13pB19 亜熱帯島嶼地域における小学校高学年児童の身体活動量の実態

○小林 稔 (京都教育大学)

P13pB20 小・中学生のライフスタイルが成績認知と健康認知に及ぼす影響

—沖縄県島尻地区の小学5年生と中学2年生を対象に—

○我那覇 ゆりか (琉球大学大学院教育学研究科)

P13pB21 女子学生における生活習慣が心身症状および自尊感情に及ぼす影響

○石川 拓次 (鈴鹿短期大学)

P13pB22 大学生の主観的健康感と関連する生活習慣及び精神的健康度

○佐々木 浩子 (北翔大学)

[養護教諭, 保健室(2)]

座長：今野 洋子(北翔大学) 14:00～14:36

P13pB23 長期にわたる保健室実習に関する検討

○石田 妙美 (東海学園大学人間健康学部)

P13pB24 養護教諭養成教育におけるペーパー・ペイシエントを用いた養護計画立案に関する一考察

○葛西 敦子 (弘前大学教育学部)

P13pB25 養護教諭のキャリア発達に関する研究—養護実践の調査分析から—

○小林 由佳 (福山市立幕山小学校)

P13pB26 実際例の分析からとらえた養護実践に役立つ保健室経営計画の検討

○畠中 恵美 (岡崎市立連尺小学校)

P13pB27 日本の男性養護教諭の実態と今後の課題

○古橋 晃一 (杏林大学)

P13pB28 閉鎖療法の導入に影響する要因の検討

○小原 沙緒里 (愛知教育大学)

会報

機関誌「学校保健研究」投稿規定 (平成22年4月1日改正)

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

原稿の種類	内 容
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	学校保健に関する独創的な研究論文
報 告	原著に準ずる研究論文
実践報告 または資料	学校保健に関して研究的にまとめられた実践報告や貴重な資料
会員の声	学会誌、論文に対する意見など（800字以内）
その他	学会が会員に知らせるべき記事、学校保健に関する書評、論文の紹介等

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

8. 投稿された原稿は、査読の後、編集委員会において、掲載の可否、掲載順位、種類の区分を決定する。
9. 原稿は、「原稿の様式」にしたがって書くこと。
10. 原稿の締切日は特に設定せず、随時投稿を受付ける。
11. 原稿は、正（オリジナル）1部のほかに副（コピー）2部を添付して投稿すること。
12. 投稿の際には、査読のための費用として5,000円の定額郵便為替（文字等は一切記入しない）を同封して納入する。
13. 原稿は、下記あてに書留郵便で送付する。
〒112-0002 東京都文京区小石川1-3-7
勝美印刷株式会社 内「学校保健研究」編集事務局
TEL：03-3812-5223 FAX：03-3816-1561
その際、投稿者の住所、氏名を書いた返信用封筒（角2）を3枚同封すること。
14. 同一著者、同一テーマでの投稿は、先行する原稿が受理されるまでは受付けない。
15. 掲載料は、刷り上り8頁以内は学会負担、超過頁分は著者負担（一頁当たり13,000円）とする。
16. 「至急掲載」希望の場合は、投稿時にその旨を記す

- こと。「至急掲載」原稿は、査読終了まで通常原稿と同一に扱うが、査読終了後、至急掲載料（50,000円）を振り込みの後、原則として4ヶ月以内に掲載する。「至急掲載」の場合、掲載料は、全額著者負担となる。
17. 著者校正は、1回とする。
18. 審査過程で返却された原稿が、特別な事情なくして学会発送日より3ヶ月以上返却されないときは、投稿を取り下げたものとして処理する。
19. 原稿受理日は、編集委員会が審査の終了を確認した年月日をもってする。

原稿の様式

1. 原稿は、和文または英文とする。和文原稿は、原則としてMSワードまたは一太郎を用い、A4用紙40字×35行（1,400字）横書きとする。ただし査読を終了した最終原稿は、CD、フロッピーディスク等をつけて提出する。
2. 文章は、新仮名づかい、ひらがな使用とし、句読点、カッコ（「、」、（、[など）は1字分とする。
3. 英語は、1字分に半角2文字を収める。
4. 数字は、すべて算用数字とし、1字分に半角2文字を収める。
5. 図表、写真などは、直ちに印刷できるかたちで別紙に作成し、挿入箇所を原稿中に指定する。
なお、印刷、製版に不相当と認められる図表は、書替えまたは削除を求めることがある。（専門業者に製作を依頼したものの必要経費は、著者負担とする）
6. 和文原稿には、400語以内の英文抄録と日本語訳をつける。ただし原著、報告以外の論文については、これを省略することができる。英文原稿には、1,500字以内の和文抄録をつける。また、すべての原稿には、5つ以内のキーワード（和文と英文）を添える。これらのない原稿は受付けない。
英文抄録および英文原稿については、英語に関して十分な知識を持つ専門家の校正を受けてから投稿する。
7. 研究の内容が倫理的配慮を必要とする場合は、研究方法の項目の中に倫理的配慮をどのように行ったかを記載する。
8. 正（オリジナル）原稿の表紙には、表題、著者名、所属機関名、代表者の連絡先（以上和英両文）、原稿枚数、表および図の数、希望する原稿の種類、別刷必要部数を記す（別刷に関する費用は、すべて著者負担とする）。副（コピー）原稿の表紙には、表題、キーワード（以上和英両文）のみとする。
9. 文献は、引用順に番号をつけて最後に一括し、下記の形式で記す。本文中にも、「…知られている¹⁾。」または、「…²⁾⁴⁾、…¹⁻⁵⁾」のように文献番号をつける。著者もしくは編集・監修者が4名以上の場合は、最初の

3名を記し、あとは「ほか」(英文ではet al.)とする。
[定期刊行物] 著者名:表題. 雑誌名 巻:頁-頁, 発行年

[単行本] 著者名(分担執筆著者名):論文名.(編集・監修者名). 書名, 引用頁-頁, 発行所, 発行地, 発行年

—記載例—

[定期刊行物]

- 1) 高石昌弘:日本学校保健学会50年の歩みと将来への期待—運営組織と活動の視点から—. 学校保健研究 46:5-9, 2004
- 2) 川畑徹朗, 西岡伸紀, 石川哲也ほか:青少年のセルフエスティームと喫煙, 飲酒, 薬物乱用行動との関係. 学校保健研究 46:612-627, 2005
- 3) Hahn EJ, Rayens MK, Rasnake R et al: School tobacco policies in a tobacco-growing state. J Sch Health 75: 219-225, 2005

[単行本]

- 4) 鎌田尚子:学校保健を推進するしくみ.(高石昌弘, 出井美智子編). 学校保健マニュアル(改訂7版), 141-153, 南山堂, 東京, 2008
 - 5) Hedin D, Conrad D: The impact of experiential education on youth development. In: Kendall JC and Associates, eds. Combining Service and Learning: A Resource Book for Community and Public Service. Vol 1, 119-129, National Society for Internships and Experiential Education, Raleigh, NC, 1990
- [インターネット]

- 6) American Heart Association: Response to cardiac arrest and selected life-threatening medical emergencies: the medical emergency response plan for schools. 2004. Available at: <http://circ.ahajournals.org/cgi/reprint/01.CIR.0000109486.45545.ADv1.pdf>. Accessed April 6, 2004

内山 源 (茨城大学名誉教授) 著

ヘルスプロモーション・学校保健 —健康教育充実強化に向けて—

A5判三八八頁 定価三一五〇円

長年の学校保健に関する研究成果が多くの資料を使い書かれている。研究者・教育者としての苦労話やアメリカの著名な学校保健研究者との交流などについても書かれている。また日本の学校保健学界に対し苦言・提言も率直にされている。学校保健関係者必読の書。

目次

- 第1章 ヘルスプロモーションと健康教育
- 第2章 ヘルスプロモーションとL・グリーンモデル
- 第3章 生きる力とヘルスプロモーション・健康教育・安全教育
- 第4章 アメリカ健康教育研究者たちとの交流
- 第5章 質的研究・保健認識調査研究と教材づくり・第2・n次教材
- 第6章 保健教育授業の学習活動とコンセプトマップの活用
- 第7章 タバコの健康教育と実践
- 第8章 学校救急事態における非医学・非医事的判断
- 第9章 学校保健活動と予算の条件
- 第10章 養護教諭のO157等発生時における活動とその事実
- 第11章 学校保健活動の改善、推進と養護教諭の人事
- 第12章 学校保健界におけるAdvocate研究の動きと問題
- 第13章 健康教育の内容としての予防の考え方・理論と教材の構造化
- 第14章 学校性・エイズ教育とその改善

- S・コウチ著 スキルズ・フォア・ライフ 定価三九〇円
- 阪井 敏郎著 早教育と子どもの悲劇 定価二六二五円
- A・ゲゼル著 乳幼児の発達と指導 定価三六七五円
- シヤタック著 アヴェロンの野生児 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

投稿時チェックリスト

以下の項目についてチェックし、記名・捺印の上、原稿とともに送付して下さい。

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

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

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

- 5,000円の定額郵便為替（文字等は一切記入しない）を同封したか。
- 投稿者の住所、氏名を書いた返信用封筒（角2）を3枚同封したか。

上記の点につきまして、すべて確認しました。

年 月 日

氏名： _____ 印

〈参 考〉

日本学校保健学会倫理綱領

制定 平成15年11月2日

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

前 文

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

(責任)

第1条 会員は、学校保健に関する教育、研究及び地域活動に責任を持つ。

(同意)

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

(守秘義務)

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

(倫理の遵守)

第4条 会員は、本倫理綱領を遵守する。

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

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

4 会員は、原則として子どもの権利条約を遵守する。

5 会員は、その他、人権に関わる宣言を尊重する。

(改廃手続)

第5条 本綱領の改廃は、理事会が行う。

附 則 この倫理綱領は、平成15年11月2日から施行する。

地方の活動**第58回近畿学校保健学会の開催報告**

主催：第58回近畿学校保健学会

後援：和歌山県教育委員会，和歌山市教育委員会，和歌山県医師会，和歌山県歯科医師会，和歌山県薬剤師会，和歌山市医師会

学会長：森岡郁晴（和歌山県立医科大学保健看護学部 教授）

1. 日 時 平成23年7月2日（土） 10：00～17：00

2. 会 場 和歌山県立医科大学保健看護学部

3. 一般演題発表 33題

4. 昼食懇談会

5. 評議員会・総会

6. 教育講演

「子どもが伸びる睡眠とは-眠りが脳を創り・育て・守る-」

講師：三池輝久（兵庫県子どもの睡眠と発達医療センター長）

座長：宮下和久（和歌山県立医科大学医学部）

7. シンポジウム

「子ども達を取り巻くネット環境の実態とその対応」

シンポジスト

・岡 利哉（和歌山市立西浜中学校）

・東尾真紀子（和歌山県立桐蔭中学校）

・中岡 隆（和歌山県警察本部）

・寺戸武志（兵庫県伊丹市立北中学校）

座長：森岡郁晴（和歌山県立医科大学保健看護学部）

8. 表彰式 一般演題のうち3題を第58回近畿学校保健学会賞として表彰した

〈連絡・問い合わせ先〉

〒641-0011 和歌山市三葛580 TEL073-446-6700（代表）

和歌山県立医科大学保健看護学部 森岡郁晴

お知らせ**第2回ヘルス・プロモーション・スクール
シンポジウム&研修会のお知らせ**

日 時：2011年11月27日(日) 10:00~16:45 (受付9:30~)
場 所：千葉大学教育学部 参加費：無料 当日参加可, 分科会事前申込み
対象者：教職員, 院生, 学生, 一般市民など

ヘルス・プロモーション・スクール (HPS) は, 教職員はもとより, 保護者, 地域住民, 専門家等, 子どもたちを取り巻く全ての人々が, 連携・協力体制のもと, 健康的な学校づくりを自ら行い続けることができる学校を意味し, 諸外国ではこの動きが盛んになっています。この概念を日本で具現化するために, 学校で何ができるのか, 教職員・地域住民として何ができるのか, 考える時が来ています。

プログラム概要：概要説明, パネルディスカッション「HPSを今後日本でどのように進めていくか? II」, 実践例の紹介, HPS推進校, ピアノ演奏 揚原祥子 (千葉大学), 分科会 (メンタルヘルス, 緊急支援, 学校経営, 健康教育)

申し込み方法：HPよりお申し込みいただけます。 <http://chiba-hps.org/event/20111127.html>
お問い合わせ： info@chiba-hps.org

お知らせ**JKYBライフスキル教育ワークショップ東京2011
開催要項**

主 催：JKYBライフスキル教育研究会関東支部 共 催：JKYBライフスキル教育研究会
後 援：東京都北区教育委員会 (2010年実績) 埼玉県川口市教育委員会 (申請中)
日 時：2011年11月26日(土) 午前9時15分~27日(日) 午後4時45分 (2日間)
会 場：滝野川会館 TEL 03-3910-1651 (〒114-0024 東京都北区西ヶ原1-23-3)
・JR京浜東北線 上中里駅(東口) 徒歩7分 ・JR山手線 駒込駅(北口) 徒歩10分
・東京メトロ南北線 西ヶ原駅 徒歩7分

参加費：JKYB会員 7,000円 一般 8,000円 学生 4,000円

申し込み方法：メールのみの受付となります。

※特定の書式はございません。必要事項を各自ご記入ください。

下記の必要事項をご記入の上, 申込先アドレスに送信して申し込んでください。件名の欄に「JKYBワークショップ申込」とご入力ください。

- 必要事項**
- ①氏 名 (ふりがな) ⑤連絡先メールアドレス (パソコンのメールアドレス)
②所 属 (勤務先等) 都道府県名からお書きください ※お持ちでない方は, 連絡先住所をご記入ください。
③職 種 ⑥希望の参加コース
④連絡先電話番号 初参加・2回目・3回目以上のいずれかを明記してください。
*④⑤の連絡先は, ご自宅か勤務先かを明記してください。⑤のアドレスに「参加要項」等を配信します。携帯電話のアドレスではなくパソコンのメールアドレスをお知らせください。
*申し受けた個人情報は本研修以外には使用しません。「連絡先メールアドレス」はご案内の送付のみに使用させていただきます。お差支えなければご自宅のメールアドレスをお知らせください。
- 申し込み先 ①メールアドレス→tt_jkyb@yahoo.co.jp ②HP→<http://jkybkanto.jp/>

・申し込み受付後, こちらから振込先をメールでご連絡します。事務局で振込を確認した時点で申込の完了とさせていただきます。 ※振り込まれた参加費は原則として返金いたしません。

問い合わせ先 関東支部事務局 支部長 並木 茂夫 (財)日本学校保健会事務局次長)

携帯090-2231-3678 ただし電話はお問い合わせのみで, 受付はいたしません。

編集後記

3. 11東日本大震災の犠牲者は2万人を超えていると報じられています。まず哀悼の意を表したい。

大震災から五か月のいま、数多くの人々が故郷を追われ、仕事を奪われ、放射線に被曝し、とりわけ福島の子どもたちは、その不安におびえています。

私達の価値観を問い直さなければならぬ大震災に対し、本学会はどう対応しているか。周知のように第53巻1号では、学会理事長がいち早く被災者の皆様へのお見舞いを表明し、4月に開かれました学会理事会では被災地宮城の実態が生々しく報告されました。

また、今秋11月に開催される名古屋学会では、震災関連の企画が予定されています。

私たちは、このたびの大震災から何を学ぶか。雑誌「世界」(岩波書店)5月号は、東日本大震災・原発災害の特別編集「行きよう!」を発行し、世論をリードしました。

また、本学会の会員の中では、数見隆生氏が「学校に

おける震災対応の常識を問い直す」(「保健室」No155, 8月号)と「学校・国の防災常識を問い直そう～宮城発、全国への教訓発信」(「子どものしあわせ」No727, 9月号)で問題提起。

また、佐藤理氏は「大震災、原発事故下の福島から」(「教育」61巻8号, 8月号)を報告しています。願わくはじっくり考慮し、実り多き特集号を期待したい。

ところで、本誌の編集作業にかかわるようになって痛感したことは、論文執筆者の意気ごみの強さと、査読者の大変さを知ったことです。この間、副編集委員長という存在の頼もしさを味わいました。そして、編集事務局にはとてもお世話になっています。

当然のことながら一つの論文が形になるためには、そこに多くの人の協働というネットワークによって成り立っていることを確認するとともに、あらためて感謝したい。

(山本万喜雄)

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

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

学校保健研究 第53巻 第4号	2011年10月20日発行
Japanese Journal of School Health Vol. 53 No. 4	(会員頒布 非売品)
編集兼発行人 佐藤 祐造	
発行所 日本学校保健学会	
事務局 〒470-0195	愛知県日進市岩崎町阿良池12
	愛知学院大学 心身科学部
	健康科学科内
	TEL. 0561-72-8767 FAX. 0561-72-8767
印刷所 勝美印刷株式会社	〒112-0002 東京都文京区小石川1-3-7
	TEL. 03-3812-5201 FAX. 03-3816-1561

JAPANESE JOURNAL OF SCHOOL HEALTH

CONTENTS

Preface :

Creating Schools that Cultivate Healthy ChildrenNorio Shimanouchi 276

Research Papers :

The Effect of Sensitivity to Stressors and Resilience on Self-esteem
in Elementary School Children
.....Ikumi Hara, Masashi Furuta, Tsuneji Muramatsu 277

The Relationship between Contact with Internet Sexual Content
and Sexual Attitudes and Behavior among Junior High School Students
.....Seunghun Song, Tetsuro Kawabata, Kazuya Hishida, Yukiko Imada,
Harunobu Nakamura, Satoshi Tsujimoto, Meijin Li, Chihiro Sakai,
Haruka Sugano, Eriko Mishima 288

An Examination of the Effectiveness of Using Blankets during Health Consultation
“On being Wrapped with a Blanket”
.....Kumiko Onuma, Tomiko Miki, Machiko Rikimaru,
Kazuko Iwasaki, Taiki Nagai 299

Report :

Development and Evaluation of a School Absenteeism Reporting System
.....Yasushi Ohkusa, Tamie Sugawara, Masatoshi Mitani,
Hiroaki Sugiura, Nobuhiko Okabe 312

A Study on Cold Pressor Test Measurement Conditions
(Temperature, Time, Body Part, Season)Akiko Shikano, Shingo Noi 320

Physical Activity Levels and its Related Factors in Elementary School Children
.....Yuta Nemoto, Takayo Inayama, Yoshinori Kitabatake, Takashi Arao 329

発行者
佐藤
祐造

印刷者
勝美印刷株式会社

発行所

愛知県
知学院
大進市
岩崎
町阿良
池一二
二

健康科学部
内
日本学校保健学会