

学校保健研究

ISSN 0386-9598

VOL.48 NO.3

2006

Japanese Journal of School Health



学校保健研究

Jpn J School Health

日本学校保健学会

2006年8月20日発行

学校保健研究

第48巻 第3号

目 次

巻頭言

健康教育と心理学

和唐 正勝198

原 著

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199

岡本 啓子, 松嶋 紀子

養護教諭と地域保健機関の連携に影響を及ぼす要因の検討209

松本 美紀, ポーラ フェイガン, 向井 康雄, 池田 歩美, 田中 美紗, 加藤 匡宏

村田, ローレル, BMIの肥満指数を動脈硬化指数として使った219

動脈硬化のスクリーニング法に関する研究

浄住 護雄

学生の大学入学の経緯, 学生生活意識と蓄積的疲労徴候の関連についての研究229

報 告

各務 和宏, 加藤 考治, 岩崎 隆弘, 中島 伸広, 伊藤 律子,

秦 和歌子, 水野喜代子, 森田 一三, 中垣 晴男

児童・生徒用歯の生活習慣セルフチェック票「お口の健康づくり得点」の作成245

会 報

「学校保健研究」投稿論文査読要領260

第53回日本学校保健学会開催のご案内(第4報)261

機関誌「学校保健研究」投稿規定269

地方の活動

第63回北陸学校保健学会の開催と演題募集のご案内272

お知らせ

平成18年度神戸大学発達科学部公開講座受講者募集要項273

第5回子どもの防煙研究会のご案内274

日本養護教諭教育学会第14回学術集会のご案内(第2報)275

編集後記276

巻頭言

健康教育と心理学

和 唐 正 勝

Health Education and Psychology

Masakatsu Wato

近年、学会誌や学会発表に心理学に依拠した研究が多くみられ、特に健康教育関係の研究や実践にそれが顕著である。それはなぜなのか？「社会現象を社会からではなく、個々人の性格や内面から理解しようとする傾向や、心を大切にすべしという価値観、自他の心理を適切に扱うための技法を重視、強調、受容する傾向（森真一）」とされている「心理主義化」の進展によるものだろうか。

その答えは、社会心理学のパラダイムの「主体」の変化のなかにも求めることができる。かつては、パブロフやスキナーの刺激反応図式にみられるように、主体はつねに外的な刺激（ストレッサー）の受け手としてのみ位置づけられ、きわめて受動的な存在とみなされていた。しかし、1960年代に入ると、主体は外的な刺激を「解釈」する能力をもつという意味で能動性を獲得し、いかにストレッサーに対処するかといった個人の能力が問われてくる。70年代後半には、さらに主体の能動性が前面化する。自分が自分においてリスクな存在となるため、自己が自己の行動をいかにコントロールするかということが強調されてくる（Ogden）。

確かに、近年の健康教育で心理学的言説が多く見られるのは、保健行動の理論的基礎をなす社会心理学のパラダイムが、このように主体を健康や医療に対して従順な受け手から、自己管理、自己決定の能力をもつ能動的・自律的なものへと転換したことが深くかかわっていると思われる。またそこに、生活習慣病時代の健康教育の理論モデルとしての有効性を認めることができる。

しかし、このパラダイムの転換は、その理論モデルに以下のような問題をも内包している。主体による自己決定の重視は、自己が自己をい

かにコントロールしたかという自己管理における自己責任があらゆる面で問われる個人責任論に陥りやすい。逆に、自己管理ができない依存状況にある者に対しては、自業自得として犠牲者非難を生む構造を持つ。また、自己中心のため、同時代を生きる他者への関心を欠きやすい。さらに、心理化は社会的な問題をも個人の内面のプロセスに閉じ込め、そのプロセスで説明してしまうという問題を持つ。

このことは、いじめ、薬物乱用、性の逸脱行為などの逸脱行動が心の問題として定義され、さらに「心」をストレスと読み替えるという概念操作を行うことで「心の危機」をもたらす原因は個々人が抱えるストレスであると解釈され、人格の尊重という道徳的課題は、個々人によるストレス・コントロールや感情マネジメント技法の習得という観点から捉えなおされていくことを示した、「心の教育」における心理学的技術の考察（山田陽子）からもうかがえる。そこでは、「何を為すべきか」「どうあるべきか」という道徳的・価値的判断は、「どうすればうまくいくか」というスキルの課題へと転化する。心を扱いながら、人間の内面や精神性を度外視して技術的な次元で対処を求める動向が進展している。「人柄はスキルなのか」（宇野重則）という問いが現実味を帯びて発せられるようになる。

理論モデルの検討の必要性は、心理学だけに限定される問題ではない。わたし自身、多くの研究に学びながら、自らの研究や実践によって立つ理論モデルのもつ思想的背景を吟味し、その有効性とともに入包する問題性について「それによってどんな子どもが育つか」という観点から洗い出している今日この頃である。

（新潟医療福祉大学）

原 著

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

内 田 香奈子^{*1}, 山 崎 勝 之^{*2}

^{*1}兵庫教育大学大学院

^{*2}鳴門教育大学

The Effects of Emotional Expression Coping on Depression in University Students.

Kanako Uchida^{*1} Katsuyuki Yamasaki^{*2}

^{*1} *The Joint Graduate School in Science of School Education,
Hyogo University of Teacher Education*

^{*2} *Department of Human Development, Naruto University of Education*

The main purpose of this study was to investigate the relationship between emotion-focused coping and depression for university students. The participants were 418 undergraduates (193 males and 225 females). They completed a battery of questionnaires that contained the dispositional version of the Emotional Coping Questionnaire (ECQ) to measure ways of expressing anger and depressive emotions for emotion-focused coping, the dispositional version of the General Coping Questionnaire (GCQ) for problem-solving coping, and the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D) for depression. The multiple regression analyses of the data showed that emotional expression to others and to oneself caused depression in women, while emotional expression to oneself caused depression in men. Conversely, problem solving and cognitive reinterpretation reduced depression. The results suggest that higher emotion-focused coping leads to higher depression. Differences in findings between previous and current studies are discussed.

Key words : stress coping, emotion-focused coping, emotional expression, university student, health status

ストレス・コーピング, 情動焦点型コーピング, 感情表出, 大学生,
健康状態

はじめに

近年, 大学生の環境の変化等によるストレスから発症する, メンタルヘルスの問題が指摘されている¹⁾. その中でも特に, 学生における抑うつの高さが指摘されており²⁾, 予防的介入を視野に入れた対策の必要性が主張されている³⁾. 彼らが抑うつに陥る原因としては様々な問題が

考えられ, 精神的な未熟さに基づく対人関係の障害, 情緒不安定, そしてストレス耐性の低下などがあげられている⁴⁾. 小学生から高校生においては, 近年ストレスマネジメントなどの教育的介入が盛んに行われつつある⁵⁾が, 大学生においてはそのような試みが数少ない. 彼らが社会に出る前に, 例えばストレス耐性を高める予防的アプローチや心理的発達を促す試みが求

められている⁴⁾ことから、大学生に対しても今後、抑うつ対策を中心として、何らかの方策を講じる必要があるだろう。

それでは、ストレスおよびストレスに対処しようとする概念であるストレス・コーピングの領域では、これまでどのような研究がなされてきたのであろうか。ストレスに関する研究は、主に生理・身体的過程からストレス学説を提唱したSelye⁶⁾にはじまり、その後心理学的観点からも研究が進められるようになった。なかでも、ストレス・コーピング研究は、心理学的なアプローチにおいてLazarusらの研究⁷⁾を端緒として、現在でも勢力的に研究が進められている分野である。彼らは、ストレスの原因への対処を指す問題焦点型コーピング (problem-solving coping) と、ストレスフルな感情の調整をしようとする対処を指す情動焦点型コーピング (emotion-focused coping) の2つにコーピングを大別している⁸⁾。他にも様々な分類が提唱されているが⁹⁾¹⁰⁾、多くの研究者がこの分類を元に研究を進めており、これまで多くの研究知見が重ねられている¹¹⁻¹³⁾。

このうち、ストレスによる違いはあるものの、概して問題焦点型とされているストレス・コーピングの使用は、抑うつを低減するなど、その後の健康状態を促進させることが明らかとなっている¹⁴⁻¹⁶⁾。一方、情動焦点型コーピングについては、問題焦点型コーピングに比べ、精神的健康を促進しにくい対処方略であることが示唆されてきた¹⁶⁾¹⁷⁾。例えば、Endlerら¹⁸⁾が大学生を対象に行った調査において、情動焦点型コーピングに該当する因子と抑うつとの間に正の相関を導き出している。このように、情動焦点型コーピングは問題焦点型コーピングに比べ、健康に対して不適応的と評価される傾向にあった。

しかし近年では、この情動焦点型コーピングについて異なる知見も示されている。例えば、Stantonら¹⁹⁾は情動焦点型コーピングの本来の効果について着目し、感情処理 (emotional processing) と感情表出 (emotional expression)

の2因子から構成された、情動焦点型コーピングのみに的を絞った尺度を作成し、健康との関連を検証している。その結果、概して健康を促進する知見が得られている。また、本邦でも佐々木ら²⁰⁾が、情動焦点型コーピングの下位概念の一つとする感情表出が、男性においてうつ状態を低減する知見を提供している。

この2つの研究における共通点は、例えば、Tobinら¹³⁾やCarverら²¹⁾など、公刊されたコーピング測度の情動焦点型コーピングに該当する測定項目が、ストレス反応と交絡している指摘を受け²²⁾、この問題を項目作成の段階から考慮し尺度作成を行っている点である。ストレス反応との交絡とは、例えば「私は動揺すると、感情を表出させる」のように、ストレス・コーピングを測定するための項目の中に苦痛の入り混じった内容が含まれていることを意味する。このことを考えると、問題焦点型コーピングに比べ、情動焦点型コーピングの評価が低かった原因の一つに査定道具の問題が考えられ、更には健康を促進する可能性が考えられた。

そこで内田ら²³⁾²⁴⁾では、Stantonら¹⁹⁾の測度をベースに、Lazarusら⁷⁾のコーピングの概念に沿うかたちで、感情表出によるコーピング方略に的を絞り、感情コーピング尺度 (Emotional Coping Questionnaire : 以下ECQ) 特性版の開発を行っている。この測度は、大学生を対象として、日常一般的なコーピングを測定する特性的コーピングと、ある時点のストレスに対して対処を行う状況的コーピング双方のアプローチを想定して作成されている。また、ストレス反応との交絡の問題を考慮して項目が作成され、構成因子は、誰かに頼って感情表出によるコーピングを行う「他者依存的感情表出」と自分の力で感情表出によるコーピングを行う「独立的感情表出」の2因子から構成されている。さらに情動焦点型コーピングの詳細な検証のため、大学生や成人によく見受けられる情緒的ストレス反応のうち、苛立ちや腹立たしさなどをあらわす「怒り」と、今ひとつは「抑うつ」の中でもストレスによって生じた感情に限定した

「落胆」の2種類の感情に対するコーピングが測定出来る測度となっており、高い信頼性と妥当性が示されている²⁴⁾。しかしながら、本尺度と健康指標との検討は行われておらず、その知見は得られないままとなっている。

情動焦点型コーピングについては、近年、個人の健康だけでなく周囲との関係や社会との関係を考えた場合にも、非常に重要な役割を担っている可能性が示唆されている²⁵⁾。加えて、日常場面で問題焦点型コーピングを行うことが困難な状況は多いことが考えられ、情動焦点型コーピングについて検討することは、今後予防的アプローチを視野に入れた場合、重要な介入因子となることが期待される。

また、情動焦点型コーピングの検証と同様に、問題焦点型コーピングについてもあわせて検証する必要がある。なぜなら、Lazarus²⁶⁾が問題焦点型と情動焦点型は相補的な関係にあると述べていることや、さらにこれまででも、問題焦点型コーピングについては健康を促進する知見が示されていることから、大学生の健康への予測力を再確認する上で、情動焦点型コーピングと同様に抑うつへの影響について知見を得る必要があると考えられるからである。よって、本研究では情動焦点型ならびに問題焦点型コーピングが、大学生において問題となっている抑うつに及ぼす影響を調べ、健康教育へ寄与する知見を得るために実施した。

方 法

1) 調査対象者

4年制国立・私立大学3大学学部生438名を調査対象者とした。有効回答数は418名で、うち男性193名(平均年齢19.23, *SD* 1.30)、女性225名(平均年齢18.97, *SD* .96)であった。なお、サンプルの偏りを少しでも軽減するため、地域も専攻分野も異なる大学に調査を依頼した。

2) 調査期日

上記、大学学部生を対象に2003年7月7～15日の期間内に実施した。

3) 調査材料

(1) 情動焦点型コーピング

内田ら²³⁾²⁴⁾によって開発されたECQを用いた。測度は、普段の生活の中でストレスによって生じた怒りならびに落胆の感情に対して意識的に行う、感情表出によるコーピング方法をたずねるものである。他者依存的感情表出、独立的感情表出の2下位尺度から構成されている。測度はあらかじめ性差を考慮して開発された測度で、女性は各7項目、男性は各5項目から構成されている(附表参照)。

(2) 問題焦点型コーピング

既存のコーピング測度の構造の問題を考慮し、佐々木ら²⁷⁾によって開発されたGeneral Coping Questionnaire(以下GCQ)を用いた。測度は十分な信頼性と妥当性が示されており、嫌悪的な状況に直面したときに、日常一般的に行うコーピング方法をたずねるものである。感情表出、情緒的サポート希求、認知的再解釈、問題解決の4下位尺度、各8項目から成るが、今回はこのうち問題焦点型として設定された認知的再解釈と問題解決を使用した。

(3) 抑うつ

島ら²⁸⁾によって作成されたCenter for Epidemiologic Studies Depression Scale(以下CES-D)の邦訳版を用いた。一般母集団における、うつ症状を測定する尺度。全20項目から構成されている。

4) 手 続 き

調査は大学の講義等を利用し、集団実施した。調査は記名式ではなかったが、データ識別のため学籍番号の記入を求めた。

informed consentの手順については以下のとおりである。初めに、講義を担当されている各先生に許可を頂き、授業内で実施した。その際、各先生から授業の成績とは関係ない旨をご説明いただいた。次に、学籍番号の記入はデータ識別のためお願いしている旨、さらにデータは統計的に処理されるため、個人のデータを問題にすることは一切なく、プライバシーも厳守される旨を、調査前に実施者が直接学生さんに説

明した。また、調査を受けないことが可能であることも伝えた。

各測度については以下の形式による回答を求めた。内田ら²³⁾²⁴⁾のECQは「まったく行わない(1点)」から「非常によく行う(5点)」の5件法、佐々木ら²⁷⁾のGCQは「まったく行わない(1点)」から「いつも行う(5点)」の5件法、そして島ら²⁸⁾のCES-Dでは一週間に経験した頻度を4件法(0~3点)で、実施した。所要時間は約20分程度であった。

結 果

1) ECQにおける因子構造の再現性

内田ら²³⁾²⁴⁾で作成されたECQは、情動焦点型コーピングに的を絞り作成された尺度で、他の既存の尺度とは異なる尺度構成を持つことから、内田ら²³⁾²⁴⁾の研究を検証する形で、今一度因子構造を確認した。因子構造の確認のためには、統計パッケージAMOS(Ver. 5.0, Small Water社)を用いて確証的因子分析を行った。なお、これ以後の分析に関してはSAS(Ver. 8.0, SAS Institute社)を用いた。

先述のとおり、ECQは2つの因子から構成されているが、本研究で抽出された2因子はこれまで互いに関連があるものとして仮定され、分析が進められてきた。そこで因子間に相関関係を仮定する斜交モデルの適合度を算出し因子構造の再検討を行った。その結果、Schermelleh-engelら²⁹⁾が提示するGFI(goodness of

fit index)やAGFI(adjusted goodness of fit index)に関してのGood Fitとされる採択基準(GFI:.95以上, AGFI:.90以上)を満たす、それぞれ高い値を示した(男性怒り, 落胆, 女性怒り, 落胆の順にそれぞれGFI=.96, .97, .95, .95; AGFI=.93, .93, .91, .93)。また、RMSEA(root mean square error of approximation)についても、採択基準を満たす(.05以下)高い値となった(男性怒り, 落胆, 女性怒り, 落胆の順にRMSEA=.05, .03, .05, .03)。この結果から、この2因子構造について適切であることが確認された。

2) 各変数の平均値, 性差ならびに内的整合性

本研究における尺度ごとの内的整合性を検討を行うため、Cronbachの α 係数を用いて分析を行った。その結果GCQにおいては、 α =.85以上と佐々木ら²⁷⁾とほぼ同じ結果を示した。ECQにおいては、 α =.77以上になり、こちらも内田ら²³⁾²⁴⁾での結果と同様の数値を示した。また、CES-Dにおいても、島ら²⁸⁾と同様の値を示した。よって、本研究で使用する尺度については、十分な内的整合性を備えている尺度であることが再確認された。

各変数の平均得点, 標準偏差ならびに性差について検討した結果GCQの問題解決では男性が女性より得点が高く, 有意差が見られた。また, ECQについては各因子において, 女性が男性より得点が高く, 有意差が見られた。以上の結果について表1に示す。

表1 各変数の平均得点, 標準偏差, ならびに内的整合性

		平均得点		t値	α 係数	
		男性	女性		男性	女性
GCQ	問題解決	26.99 (5.51)	25.69(5.02)	2.53*	.87	.85
	認知的再解釈	24.99 (6.97)	24.04(6.59)	1.43	.93	.93
ECQ	他者(怒り) ^{a)}	10.06 (4.28)	17.88(6.16)	-6.37**	.83	.86
	独立(怒り) ^{b)}	8.22 (3.61)	12.42(4.91)	-1.86*	.78	.79
	他者(落胆) ^{a)}	10.53 (4.37)	18.57(6.28)	-6.29**	.84	.86
	独立(落胆) ^{b)}	7.82 (3.24)	12.04(4.60)	-2.44*	.77	.78
CESD	抑うつ	18.83(10.90)	19.95(9.79)	-.99	.88	.87

** p <.01 * p <.05 () = 標準偏差 男性 (N=193) 女性 (N=225)

^{a)}他者: 他者依存的感情表出 ^{b)}独立: 独立的感情表出

このように、ほとんどの変数に性差が見られた。ECQについては男女それぞれの平均値を用いて分析を行っているものの、項目数が異なることからその差にほとんど意味をなさない。しかしながらGCQにおいて性差が見られたこと、またECQも先述のとおり性差を考慮した測度であることから、以後の分析については男女別に行うこととした。

3) 各変数間の相関

各変数間の相関を検討するため、ピアソンの相関係数を算出した。結果を表2に示す。男女ともに、GCQの問題焦点型の下位因子にあたる問題解決、認知的再解釈と抑うつの間には負の相関が見られた。一方、男女ともECQの独立的感情表出においては怒り、落胆ともに抑うつと正の相関が見られた。次に性差が見られた結果をみると、まず男性ではGCQのサポート希求に関して、ECQの5変数 [ECQの他者

依存的感情表出(怒り)、独立的感情表出(怒り)(落胆)、抑うつ、GCQの感情表出]との間に正の相関が見られた。しかし、女性ではサポート希求と、独立的感情表出(怒り)そしてGCQの感情表出との間のみ正の相関が見られ、異なる結果を示した。また、女性でGCQの問題焦点型にあたる下位因子と、ECQの他者依存的感情表出の両感情とも間に正の相関が見られたが、男性では問題解決と他者依存的感情表出(怒り)との間、ならびに認知的再解釈と独立的感情表出(落胆)との間に、正の相関が見られたのみであった。

4) 重回帰分析

最後に、各コーピングの抑うつへの因果関係を調べるため、CES-Dの得点を従属変数、ECQの2変数、GCQの問題焦点型にあたる2変数を独立変数として、性別ならびに各感情ごとに重回帰分析を行った。結果を表3に示す。

表2 変数間の相関係数

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. 問題解決		.54**	.16*	-.07	.12	-.02	-.32**	.08	-.03
2. 認知的再解釈	.59**		.10	.13	.09	.18*	-.30**	.11	.02
3. 他者(怒り) ^{a)}	.18**	.21**		.26**	.85**	.25**	.09	.57**	.17*
4. 独立(怒り) ^{b)}	-.10	.01	.01		.20**	.81**	.17*	.08	.17*
5. 他者(落胆) ^{a)}	.18**	.23**	.84**	.07		.21**	.08	.57**	.12
6. 独立(落胆) ^{b)}	-.06	.05	.06	.86**	.12		.20**	.03	.19**
7. 抑うつ	-.29**	-.38**	.08	.30**	.07	.30**		.01	.22**
8. 感情表出	.05	.21**	.59**	.19**	.59**	.19**	.05		.32**
9. サポート希求	-.16*	-.01	.09	.16*	.07	.11	-.02	.30**	

** $p < .01$ * $p < .05$ 上段：男性 下段：女性

^{a)}他者：他者依存的感情表出 ^{b)}独立：独立的感情表出

表3 抑うつを従属変数とした重回帰分析の結果

説明変数	標準偏回帰係数 (β)			
	男性怒り	男性落胆	女性怒り	女性落胆
他者依存的感情表出	.10	.07	.17*	.14*
独立的感情表出	.16*	.23**	.29**	.30**
問題解決	-.21**	-.19*	-.10	-.10
認知的再解釈	-.22**	-.24**	-.37**	-.38**
自由度調整済み重決定係数 (R^2)	.15**	.17**	.26**	.26**

** $p < .01$ * $p < .05$

男女ならびに両感情間ともに独立変数の重決定係数は有意であった。男性の場合、怒り、落胆ともに独立的感情表出では正の効果が見られ、問題解決ならびに認知的再解釈においては負の効果が見られた。女性の場合は怒り、落胆ともに他者依存的感情表出と独立的感情表出では正の効果が見られ、認知的再解釈においては、負の効果が見られた。また女性において、ストレスによって生じた感情が落胆の場合、問題解決で負の効果が見られた。

よって男性と女性の一部の結果において、GCQの問題解決と認知的再解釈が高い場合には抑うつは低く、ECQの独立的感情表出が高い場合には、ストレスによって生じる感情に関係なく、抑うつが高くなることが示された。また女性においては、他者依存的感情表出が高い場合には感情に関係なく、抑うつが高くなることが示された。

考 察

本研究では、情動焦点型コーピングに着目し、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の検討を行った。その結果、ストレスによって生じた感情が怒りならびに落胆いずれの場合においても、男性では独立的感情表出の場合、女性では他者依存的感情表出と独立的感情表出の場合において、抑うつを増大させる方向で影響を及ぼすことが示され、情動焦点型コーピングが精神的健康を促進しないという、先行研究における知見を支持する結果となった¹⁶⁾¹⁷⁾。

本研究で用いられたECQは、Stantonら²³⁾の指摘に基づき、ストレス反応との交絡の問題を考慮し、尺度を作成している。ストレス反応との交絡の問題を考慮し、作成された測度には、Stantonら¹⁹⁾や佐々木ら²⁷⁾があるが、Stantonら¹⁹⁾では、男性において、感情表出によるコーピングが生活への高い満足感と関連性を持つという結果が示され、佐々木ら²⁰⁾でも、先述のとおり抑うつ低減という結果が示されており、本研究とは異なる結果を導いている。

それでは、ストレス反応との交絡の問題を考慮した彼女らの知見と本研究との間に、このような結果の違いが生じた原因として予測されることはいかなることであろうか。

考えられる原因としては、主に以下の2点があげられる。まず第一に、項目内容の違いが考えられる。Stantonら¹⁹⁾では、「私は感情を自由に表現させる」など、感情表出に抽象度の高い項目を考案し、尺度にまとめている。佐々木ら²⁷⁾でも主に態度や表情で表現しようとする感情表出に限定し、「自分の気持ちを表情にあらわす」といった抽象度や一般性の高い項目を考案した上で、尺度化を行っている。一方、内田ら²³⁾²⁴⁾では感情表出によるコーピング方略について、面接法により方略を抽出し、例えば「仲の良い友達に電話をかけて自分の気持ちを聞いてもらう」といった実際の具体的な行動内容に近い項目で尺度が構成されている。抽象性、一般性の高い項目については、回答者により想定される内容が異なるため、コーピング方略が想定される内容に依存して異なってくる可能性がある。一方、内田ら²³⁾²⁴⁾のように具体性の高い項目を含む尺度の場合は、広汎性がなくなりやすいという欠点を持つ一方で、普段の生活場面における行動を捉えやすく、想定される内容の個人差を低めるという利点を持つ。この違いが彼女らの尺度とECQとの違いであるが、健康状態の予測力という点でどちらが有益か否かは一概に言えず、両方向からのアプローチを継続して検討する必要があると考えられる。

第二に、ECQが情緒的ストレス反応に対するコーピングに的を絞っている点である。本研究は他の2つの研究とは異なり、ストレスによって生じた感情に対して直接行われる感情表出によるコーピングを測定するものである。これは、情緒的ストレス反応の違いによるコーピングの健康への効果を検討するために用いられている手法である。このように、教示文によって具体的に感情に着目させ、それに対するコーピングを行う場合について限定した本研究と、特に限定はせず測定を行っている彼女らと

の違いが、異なる結果を導き出したとも考えられる。このことから、具体的に示された情緒的反応に対して感情表出によるコーピングを行うことが、健康にどのような影響を及ぼすのかという検討については、今後も更なる検討が望まれる。

また本研究では、情動焦点型コーピングと同様に、問題焦点型コーピングが抑うつに及ぼす影響も合わせて検討を行った。その結果、女性では認知的再解釈の場合、男性では問題解決と認知的再解釈の場合において、抑うつを軽減することが示され、問題焦点型コーピングは抑うつなどの精神的健康を促進するという、先行研究における知見を支持する結果となった¹⁴⁻¹⁶⁾。この結果は、認知的再解釈のようにネガティブな状況において肯定的側面を見出したり、問題解決のようにネガティブな状況そのものに働きかけることが、うつ状態を軽減する可能性を持つことを示している。逆に言えば、大学生においてこのようなコーピング方略スキルを身につけるように働きかけることが、抑うつなどの精神的健康を保つ上で有効であることが予測される。

また、分析方法の違いによって、結果の異なった次の点について少し触れておく。今回、女性の他者依存的感情表出と問題解決において、相関分析の結果と、重回帰分析における結果が多少異なっていたことである。この点については、以下のように推察される。まず、他者依存的感情表出については、抑うつと負に関連する問題解決や認知的再解釈と正の相関が有意であった。他者依存的感情表出は、本来抑うつと正に関連し、この2方略の特性が混在した方略と考えれば、相関分析においては抑うつとの関連が弱くなっていると考えられる。しかし重回帰分析の場合、この2方略からの影響が統制された形となり正の関連が高まったものと推察する。問題解決についても同様に考察すると、問題解決は認知的再解釈や他者依存的感情表出と正の相関関係にある。他者依存的感情表出は抑うつと無相関であることから、抑うつと負の相

関関係を持つ認知的再解釈の特性が問題解決と抑うつとの負の相関関係に、同方向に更なる影響をもたらしていることが推察される。一方で、重回帰分析の場合はその影響が統制され、その因果関係が弱まっているものと推察することができる。

最後に、今後の検討課題としては以下の2点を指摘しておきたい。

第一に、状況的な感情表出によるコーピングが健康面に及ぼす影響の検討を行う必要がある。本研究では日常の生活において一般に使用しているコーピング、つまり特性的コーピングについて測定を行った。しかしながら、状況的コーピングが健康に対してどのような影響を及ぼすのかについては明らかではない。Carverら³⁰⁾では、特性的コーピングと状況的コーピングとの間に、弱い正の相関を導き出していることから考えれば、本研究の結果は、状況的コーピングにおいても同様の結果を導き出すかも知れない。一方で、Stantonら¹⁹⁾は、状況的な感情表出によるコーピングが、特性的コーピングに比べ、効果的であることを示している。大学生は、普段のストレスに加え、能力への不安、自分の将来や対人関係についてなど大きなストレスを抱えていることが指摘されており³¹⁾、様々な状況的ストレス事態が予想される。特性、状況両方向からの測定可能な尺度は国内外ともに希少であり¹⁹⁾²¹⁾²⁷⁾³²⁾、このことから、両方向からの測定が可能な測度の開発が望まれる。

第二に、抑うつの影響を統制した上で情動焦点型コーピングが健康に及ぼす影響を探る必要がある。本研究では感情表出によるストレス・コーピングが抑うつを高める結果となった。しかし、ここで、抑うつ傾向の高い人が感情表出によるコーピングを行っているという逆の因果関係は否定出来ない。例えば、高倉ら³³⁾は大学生を対象に抑うつと生活ストレス、コーピング、生活習慣などの関連を検討している。その結果、抑うつと出現危険因子として生活ストレスのみが有意な予測を示していた。つまり、抑うつ傾向の高いものは多くのストレス

を抱えていることが予測され、結果として感情表出によるコーピングを行っている可能性、つまり逆の因果関係の存在は否定出来ないことになる。この因果関係を明らかにするためには、縦断的研究や介入研究方法を用いることが今後推奨される。

本研究では大学生を対象として、情動焦点型コーピングの使用は不健康状態を導くことを示唆する結果を得た。今回の調査では、サンプルの偏りを少しでも軽減するため、地域も専攻分野も異なる大学に調査を依頼したものの、今回の対象集団が大学生すべてを網羅しているとは言いがたい。このことから、更なる追研究が必要であることは言うまでもないが、情動焦点型コーピングに的を絞り、更にストレス反応との交絡の問題を考慮した尺度を用いて実施された研究は希少であり、この点から今後のコーピング研究に貴重な資料を提供出来たと考えられる。Lazarus³⁴⁾は問題焦点型、情動焦点型コーピング両者ともに、対処努力においては不可欠であることを示唆していることから、今後も情動焦点型コーピングについて実証的な模索が必要であり、そこから得られる知見は大学生への健康教育方法を考える上で有益な情報となることが期待される。

謝 辞

本研究にあたり、関西学院大学の松本有一先生、神戸大学の松岡広路先生、愛知学院大学の中田栄先生、各大学のみなさん、関係者の皆様に御協力頂きました。この場をお借りして深く感謝申し上げます。また、貴重な御助言賜りました審査者の先生方に心より御礼申し上げます。

文 献

- 1) 坂本真士, 西河正行: 大学生における抑うつ気分のコントロールに関する予防的取り組み, 一グループワークを利用した心理教育プログラムの開発—大妻女子大学人間関係学部紀要, 3 : 227-242, 2002
- 2) 上田裕美: 抑うつ感を訴える大学生. 教育と医学 50 : 428-433, 2002
- 3) 白石智子: 大学生の抑うつ傾向に対する心理的介入の実践研究—認知両方による抑うつ感軽減・予防プログラムの効果に関する一考察—. 教育心理学研究 53 : 252-262, 2005
- 4) 山田裕章: 大学と健康教育. 大学と学生 290 : 26-30, 1990
- 5) 富永良樹, 山中寛: 動作とイメージによるストレスマネジメント教育 展開編—心の教育とスクールカウンセリングの充実のために—. 北大路書房, 京都, 1999
- 6) Selye H : A syndrome produced by diverse nocuous agents. *Nature* 138 : 32, 1936
- 7) Lazarus RS, Folkman S : Stress, appraisal, and Coping. Springer, New York, 1984
- 8) Folkman S, Lazarus RS : An analysis of coping in a middle-aged community sample. *J Health Soc Behav* 21 : 219-239, 1980
- 9) McCrae RR : Situational determinant of coping responses : Loss, threat, and challenge. *J Pers Soc Psychol* 46 : 919-928, 1984
- 10) Stone AA, Neale JM : New measure of daily coping : Developmental and preliminary results. *J Pers Soc Psychol* 46 : 892-906, 1984
- 11) Aldwin CM, Revenson TA : Dose coping help? A reexamination of the relation between coping and mental health. *J Pers Soc Psychol* 53 : 337-348, 1987
- 12) Aspinwall LG, Taylor SE : Modeling cognitive adaptation : A longitudinal investigation of the impact of individual differences and coping on college adjustment and performance. *J Pers Soc Psychol* 63 : 989-1003, 1992
- 13) Tobin DL, Holroyd KA, Reynolds RV et al. : The hierarchical factor structure of the coping strategies inventory. *Cognitive Therapy and Research* 13 : 343-361, 1989
- 14) Amirkhan JH : A factor analytically derived measure of coping : The coping strategy indicator. *J Pers Soc Psychol* 59 : 1066-1074, 1990
- 15) Billings AG, Moos RH : Coping, stress, and so-

- cial resources among adults with unipolar depression. *J Pers Soc Psychol* 46 : 877-891, 1984
- 16) Endler NS, Parker JDA : Multidimensional assessment of coping : A critical evaluation. *J Pers Soc Psychol* 58 : 844-854, 1990
- 17) Scheier MF, Weintraub JK, Carver CS : Coping with stress : Divergent strategies of optimists and pessimists. *J Pers Soc Psychol* 51 : 1257-1264, 1986
- 18) Endler NS, Parker JDA : Assessment of Multidimensional Coping : Task, Emotion, and Avoidance Strategies. *Psychol Assess* 6 : 50-60, 1994
- 19) Stanton AL, Kirk SB, Cameron CL et al. : Coping through emotional approach : Scale construction and validation. *J Pers Soc Psychol* 78 : 1150-1169, 2000
- 20) 佐々木恵, 山崎勝之 : 敵意と健康状態の因果関係ならびにその媒介過程としてのストレス・コーピングの検討. *健康心理学研究* 15 : 1-11, 2002
- 21) Carver CS, Scheier MF, Weintraub JK : Assessing coping strategies : A theoretically based approach. *J Pers Soc Psychol* 56 : 267-283, 1989
- 22) Stanton AL, Danoff-Burg S, Cameron CL et al. : Coping through emotional approach : Problems of conceptualization and confounding. *J Pers Soc Psychol* 66 : 350-362, 1994
- 23) 内田香奈子, 山崎勝之 : 大学生用感情コーピング尺度 (ECQ) の作成—因子的妥当性と信頼性に関する予備的研究—. *日本心理学会第67回大会発表論文集* 1309, 2003
- 24) 内田香奈子, 山崎勝之 : 大学生用感情コーピング尺度 (ECQ) の作成と信頼性, 妥当性の検討. *日本健康心理学会第16回大会発表論文集* 290-291, 2003
- 25) 大竹恵子, 島井哲志 : 健康心理学からみたストレス・マネジメント (荒木, 倉戸編) 健康とストレス・マネジメント—学校生活と社会生活の充実に向けて—, 1-19, ナカニシヤ出版, 京都, 2003
- 26) Lazarus RS : Toward better reserch on stress and Coping. *Am Psychol* 55 : 665-673, 2000
- 27) 佐々木恵, 山崎勝之 : コーピング尺度 (GCQ) 特性版の作成および信頼性・妥当性の検討. *日本公衆衛生雑誌* 49 : 399-408, 2002
- 28) 島 悟, 鹿野辰男, 北村俊則ほか : 新しい抑うつ性自己評価尺度について. *精神医学* 27 : 717-723, 1985
- 29) Schermelleh-Engel K, Moosbrugger H, Muller H : Evaluation the fit of structural equation models : Tests of significance and descriptive Goodness-of-Fit measures. *Methods of Psychological Research Online* 8 : 23-74, 2003
- 30) Carver CS, Scheier MF : Situational coping and coping dispositions in a stressful transaction. *J Pers Soc Psychol* 66 : 184-195, 1994
- 31) 繁田千恵 : 学生相談を通じてみられる若者の心理—孤独と不安からの逃避—. *情報と教育* 504 : 12-15, 2000
- 32) Ayers TS, Sandler IN, West SG et al. : A dispositional and situational assessment of children's coping : Testing alternative models of coping. *J Person* 64 : 923-958, 1996
- 33) 高倉実, 崎原盛造, 與古田孝夫 : 大学生の抑うつ症状に関連する要因についての短期的縦断研究. *民族衛生* 66 : 109-121, 2000
- 34) Lazarus RS : *Stress and Emotion*. Springer, New York, 1999

(受付 05. 07. 30 受理 06. 03. 31)

連絡先 :

〒772-8502 徳島県鳴門市鳴門町高島字中島748
鳴門教育大学人間形成講座山崎研究室(内田)

附表 Emotional Coping Questionnaire (ECQ) 項目リスト

項目番号	項 目 文
1	仲の良い友達に電話をかけて、自分の気持ちを聞いてもらう
3 +	置かれている状況とは、関係のない友達にメールで自分の気持ちを伝える
6	仲の良い友達に直接会って、自分の気持ちを話す
8 +	自分のことを理解してくれている人に自分の気持ちを話す
9 *	出来事とは関わりのない人に、自分の気持ちを態度にあらわす
11	置かれている状況とは、関係のない友達に直接会って自分の気持ちを話す
15	置かれている状況とは、関係のない友達に電話で自分の気持ちを聞いてもらう
16	仲の良い友達にメールで、自分の気持ちを伝える
2 +	ノートに自分の思いを書き出していく
4 +	一人のときに、物にあたる
5	自分の身のまわりにある物に向かって、自分の気持ちを言ってみる
7	一人で自分の気持ちを叫ぶ
10	思っていることを一人でつぶやく
12	いらぬ紙に自分の気持ちを書きなぐる
13	迷惑にならない場所で、自分の気持ちを声に出す
14 *	一人になって泣こうとする

+ 女性独自の項目 * 無関項目

教示文：「イライラしたり、腹が立った」とき、その気持ちをやわらげるために、あなたが普段、意識的に、どの程度行っているのかについて、お答え下さい。(落胆の場合は括弧内を「がっかりしたり、落ち込んだ」と変更する)

原 著

養護教諭と地域保健機関の連携に
影響を及ぼす要因の検討

岡 本 啓 子^{*1}, 松 嶋 紀 子^{*2}

^{*1}奈良県立医科大学

^{*2}大阪教育大学

Factors Associated with Cooperation between Yogo Teachers and
Community Health Facilities

Keiko Okamoto^{*1} Noriko Matushima^{*2}

^{*1} *Nara Medical University*

^{*2} *Osaka Kyoiku University*

Recent schools in Japan have various problems, ranging from students' physical and psychological health problems to the safety of schools. In order to deal with these problems, practical educational system is required and it has become necessary to establish an appropriate system, which promotes cooperation between schools and other specialists outside the schools.

This study aimed to elucidate the current situation of cooperation between schools and community health, which is considered to be difficult and insufficient, and identify factors that facilitate the cooperation. Subjects were consisted of 408 Yogo teachers from elementary, junior high, senior high and schools for handicapped children in N prefecture and people in charge of school health from 47 municipal community health facilities in N prefecture. Survey questionnaires were delivered from June 2003 through March 2004 and each respondent was given one-month to complete the questionnaire. Responses were obtained from 168 Yogo teachers and 31 facility workers with recovery rates of 41.2% and 65.9%, respectively. The questionnaire included items regarding individual's affiliation, successful cooperative experiences and future demands in 13 fields (such as infection control, support for the sick and the handicapped, abuse prevention, and dietary guidance), and open-ended descriptions about cooperation.

The survey results indicate following facts.

- 1) Yogo teachers didn't understand enough what information community health facilities offer, and community health facilities didn't understand enough what is taught in schools.
- 2) All Yogo teachers and community facilities in all fields wanted more opportunities for cooperation and recognized the necessity of the cooperation.
- 3) There was a lack of mutual understanding between teachers and facilities, and differences were observed in terms of the need for cooperation, and the demands for cooperation for "supporting the sick and the handicapped" and "abuse prevention."
- 4) There were some Yogo teachers who had negative perceptions toward cooperation resulting from a desire to differentiate themselves from other types of work. Community health facilities indicated that their interest toward cooperation were different from those of general teachers.

Key words : cooperation, need, Yogo teacher, school health, community health
連携, ニーズ, 養護教諭, 学校保健, 地域保健

I. はじめに

出生前より地域保健によって見守られてきた子どもたちの健康は、学齢期には全面的に学校にゆだねられているのが現状である。しかし近年学校では、児童生徒の心身の健康問題のみならず、行動上の問題や安全上の問題など多様な課題を抱えている。そのため、児童生徒のニーズに対応できる教育現場が求められ、食育や特別支援教育への対応として、栄養教諭、スクールカウンセラー、特別支援教育コーディネーター（仮称）や派遣看護師などの導入がはかられており、課題に応じて連携をとることが重要な教育条件であると指摘されている¹⁾²⁾。従来、健康の概念および児童生徒を取り囲む家族やその地域性を考えて、地域保健との連携を図る必要性が示されてきたが、実際は連携が進んでいるとは言い難い³⁻⁵⁾。

地域保健の分野では、平成6年地域保健法制定によって、これまで都道府県単位で行なわれてきた地域保健活動を、市町村へ移管する大きな転換が行われた。市町村地域保健機関の活動を推進させることにより、管内の市町村立学校にはより近づくのではないかと考えられる。さらに「健康日本21」や「健やか親子21」施策の関与および平成15年の健康増進法制定により、学齢期への働きかけを強化する必要性が示され、学校への関心がさらに強まった。今この時期に、改めて学校保健と地域保健との連携について検討することに意義があると考え、学校保健を担う養護教諭と地域保健を担う地域保健担当者の連携に対する意識を把握し、連携構築に影響を及ぼしている要因を明らかにしようとした。以って地域保健との連携に必要な養護教諭のマネジメント能力を養うための資料としたい。

II. 研究方法

1. 調査対象

N県内の小学校239校、中学校111校（中高一貫校8校を含む）、高等学校48校、特殊教育諸学校（以下養諸校と略）10校計408校の養護教諭408人、およびN県内の10市、20町、17村の地域保健機関計47機関の学校保健関係担当者（以下地域保健機関と略）47人を対象とした。

2. 調査方法と調査内容

調査は、養護教諭に対して平成15年6月に、市町村地域保健機関に対して平成16年3月に自記式質問紙を送付した。質問紙は4週間留め置後回収し、途中一回督促した。

調査内容は、13領域（精神保健、疾病・障害支援、喫煙防止、飲酒防止、薬物乱用防止、虐待防止、性教育、エイズ対策、感染症対策、歯科保健、栄養・食生活指導、学校保健委員会、地域ケアネットワーク）について、平成13年度以前及び平成14年度の連携の有無、今後の連携予定や連携希望の有無、連携の内容（名称）、自由記述（連携の長所・短所、今後の希望、連携維持のコツ等）とした。連携に関する13領域の内容については、領域毎の事例の資料を添付した。また、連携の定義は「連絡をとること、資料や情報を得たりすることも含めて連携と考える」と説明を加えた。加えて養護教諭には勤務校種をたずね、地域保健機関には設置者、スタッフ数、連携時のキーパーソンについてたずねた。

3. 分析方法

地域保健機関の学校保健関係担当者の多くは保健師が従事しており、1機関につき1調査票の回答を求め、養護教諭には1校すなわち1機関につき1調査票の回答を求めたので、両者を同じレベルで扱うこととした。

分析には、統計ソフトSPSS 11.0版を用い、有意水準を5%とした。自由記述は、文章単位の内容の類似性に基づきコード化、カテゴリ化して内容分析を行った。

Ⅲ. 研究結果

1. 養護教諭が捉える地域保健との連携

1) 養護教諭の勤務校種別人数と回収率

回答者が勤務する校種は、小学校85人(35.6%)、中学校45人(43.7%)、高等学校27人(56.3%)、養諸校6人(60.0%)、中高一貫校5人(62.5%)、計168人(回収率41.2%)であった。

2) 領域別にみた地域保健との連携の実態

平成13年度以前の連携の実績は、「感染症対策」の領域が最も多く38.7%、次いで「歯科保健」32.7%、「学校保健委員会」28.0%であった。「虐待防止」「飲酒防止」「疾病・障害支援」はいずれも12%未満であった(図1)。

平成14年の単年度の連携は平成13年度以前の連携状況と類似し(図1)、上位は、「感染症対策」36.3%、「歯科保健」22.6%、「喫煙防止」21.4%、「栄養・食生活指導」19.6%、「エイズ教育」18.5%であった。「感染症対策」は全校

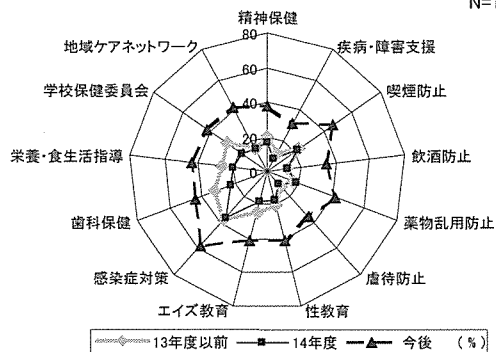


図1 領域別にみた地域保健との連携の実態

種において最も多く、2番目以下を校種別にみると、小学校では「歯科保健」,「学校保健委員会」「栄養・食生活指導」,中学校では「喫煙防止」,「エイズ教育」「精神保健」,高等学校では「薬物乱用防止」,「性教育」,養諸校では「疾病・障害支援」であった。全体で少なかったのは、「疾病・障害支援」「虐待防止」「飲酒防止」がそれぞれ8.3%、10.1%、11.3%で、全領域において連携がなかったとするものが約28%にみられた(表1)。

今後の連携希望は、これまでの実績にほぼ比例するように全領域において増加した(図1)。

表1 平成14年度 地域保健との連携 人(%)

領域	小学校 N=85	中学校 N=45	高校 N=27	中高一貫校 N=5	養諸校 N=6	合計 N=168
感染症対策	25	21	12	1	2	61 (36.3)
歯科保健	24	11	2		1	38 (22.6)
喫煙防止	19	13	4			36 (21.4)
栄養・食生活指導	21	7	5			33 (19.6)
エイズ教育	15	12	4			31 (18.5)
薬物乱用防止	13	10	7			30 (17.9)
学校保健委員会	21	3	4		1	29 (17.3)
性教育	13	10	6	1		29 (17.3)
精神保健	12	12	3	1		28 (16.7)
地域ケアネットワーク	16	8	1			25 (14.9)
飲酒防止	10	7	2			19 (11.3)
虐待防止	11	4		1	1	17 (10.1)
疾病・障害支援	7	4		1	2	14 (8.3)
全領域連携なし	22	12	10	2	1	47 (28.0)

表2 地域保健との連携に対する思い

連携促進要因

1 現状

- ①養護教諭一人の力より色々専門的なことを指導してもらえる。
- ②最新の情報を入手することでよりよく指導効果が上げられる。
- ③母子保健ネットワークは大変効果的である。
- ④個々の機関が別々に連携について考えるのではなく、学校も含めた機関が一緒に対応する。
- ⑤保健センターの事業として一緒に取り組んでいる。
- ⑥日頃のつながり、タイミングよく働きかけることを大事にする。
- ⑦養護教育研究会の研修として保健師の講義を受け意見交換する。
- ⑧生まれた時に関わった保健師や幼稚園・小学校・中学校の養護教諭が情報交換する中で問題や課題を発見しやすい。
- ⑨その地域の健康課題を学校保健委員会等で提供してもらえる。
- ⑩今回の調査により、地域保健との連携の必要性に気づくことができた。

2 要望

- ①開かれた学校にするためには連携が必要である。
- ②地域保健等の講演や事業に積極的に参加する。
- ③問題が見当たらなくても定期的に会議の場を持つ
- ④情報交換・実態交流を常に意識して関係のありそうな機関とのつながりを作っておく。
- ⑤どのような場合でも最適な手段・方法を良い意味で「利用」し協力を求めていくべきである。
- ⑥保健機関はどの領域でどんな連携がとれるのか情報の提供をするべきである。
- ⑦学校の状況が異なるため、いかに学校内で実施していけるかが難しく、地域保健現場の考えをどう伝え、教育にどのように生かすのが課題である。
- ⑧児童生徒の実態（健康を阻害する様々な課題）を踏まえて進めていく。
- ⑨養護教諭の専門性を生かした地域保健との適切なコーディネートがしたい。

連携阻害要因

- ①連携のきっかけを見つけにくい。
- ②どんな時に、どこへお願いをして連携すればよいかわからない。
- ③課題は山積みだが日々保健室経営をするのに精一杯である。
- ④専門性では医療面から見た所見と学校におけるケアの仕方の違いの難しさを感じる。
- ⑤健康教育での消化不良をおこす内容や子どもの実態と微妙なズレが生じたりして、双方の認識にズレを認める。
- ⑥養護教諭は教育職としての自覚が大切で、13領域の内容を実施する際は教育的視点から考えるべきである。
- ⑦教育職が領域内容を学び、実施する態度を無くしてしまうように感じる。
- ⑧連携で一番気を使うところは、プライバシーの保持と共有すべき個人情報の取り扱いである。

連携を希望する領域の上位5位は順に、「感染症対策」「喫煙防止」「歯科保健」「栄養・食生活指導」「学校保健委員会」「薬物乱用防止」「地域ケアネットワーク」であった。これまで関わりが少なかった領域はやはり他の領域より低率で、「疾病・障害支援」が31.0%、「飲酒防止」が34.5%、「虐待防止」が35.7%であった。

3) 地域保健との連携に対する思い

自由記述から143コードが抽出でき、連携を促進する因子の記述とする59コードと、連携を阻害する因子の記述84コードにわかれることを認めた。表2にカテゴリ毎のコード内容の主なものを示した。

2. 地域保健機関が捉える学校保健との連携

1) 市町村別にみた地域保健機関の概要

回答数は8市, 11町, 12村, 計31機関(回収率65.9%)であった。各機関のスタッフ数は, 5名未満が43.3%, 5名以上10名未満が30.0%, 10名以上が26.7%であった。

2) 領域別にみた学校保健との連携の実態

平成13年度以前の連携の実績は, 「学校保健委員会」の領域が最も多く41.9%, 次いで「疾病・障害支援」38.7%, 「感染症対策」35.5%であり, 「喫煙防止」「飲酒防止」9.7%以下, 「薬物乱用防止」は連携がなかった(図2)。

平成14年の単年度の連携は平成13年度以前の連携状況と類似しており, 「感染症対策」「疾病・障害支援」がともに41.9%であり, 続いて「虐待防止」「学校保健委員会」「栄養・食生活指導」がいずれも35.5%, 「歯科保健」が32.3%であった。「薬物乱用防止」の連携はなく, 「飲酒防止」「性教育」がそれぞれ6.5%, 9.7%と少なく, 全領域において連携がなかったとするのが2機関であった(表3)。

今後の連携希望は全領域において増加し(図2), 「虐待防止」が67.7%で最も多かった。次いで「疾病・障害支援」61.3%, 「性教育」であり, 性教育は平成14年度の9.7%から58.1%に増加した。第4位は「喫煙防止」「感染症対策」「歯科保健」「学校保健委員会」「地域ケアネットワーク」でいずれも54.8%であった。少なかったのは, 「精神保健」「薬物乱用防止」の32.3%。

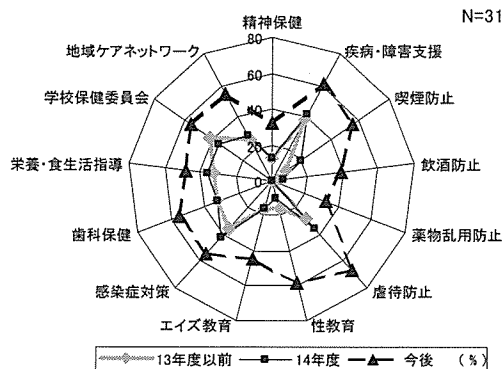


図2 領域別にみた学校保健との連携の実態

表3 平成14年度 学校保健との連携

領域	機関 (%)			
	市 N = 8	町 N = 12	村 N = 11	合計 N = 31 (%)
疾病・障害支援	5	3	5	13(41.3)
感染症対策	4	2	5	11(35.5)
虐待防止	7	4		11(35.5)
学校保健委員会	4	1	6	11(35.5)
栄養・食生活指導	1	5	5	11(35.5)
歯科保健	1	3	6	10(32.3)
地域ケアネットワーク	1	4	4	9(29.0)
喫煙防止		3	3	6(19.4)
エイズ教育	2		3	5(16.1)
精神保健	1	1	2	4(12.9)
性教育		1	2	3(9.7)
飲酒防止		1	1	2(6.5)
薬物乱用防止				0
全領域連携なし		1	1	2(6.5)

「飲酒防止」の38.7%であった。

4) 連携時のキーパーソン

学校との連携時にキーパーソンと考える対象は, 養護教諭61.3%, 校長22.6%, 教頭6.5%, その他3.2%であった。連携時のキーパーソンを養護教諭とする場合と, 養護教諭以外とする場合の2群に分け, 平成13年度以前の連携実績を比較した。その結果, キーパーソンを養護教諭と考える機関では「疾病・障害支援」「学校保健委員会」の領域で連携がよくとれており, 養護教諭以外と考える機関では「虐待防止」「感染症対策」「地域ケアネットワーク」の領域で連携がよくとれていた。キーパーソンの違いによって連携を取る領域が異なっていた。

5) 学校保健との連携に対する思い

自由記述から69コードが抽出でき, 連携を促進する因子の記述とする38コードと, 連携を阻害する因子の記述31コードにわかれることを認めた。表4にカテゴリ毎のコード内容の主なものを示した。

表4 学校保健との連携に対する思い

連携促進要因

1 現状

- ①村には小学校・中学校とも1校ずつであり、教育委員会も本庁の中にあるため連携を取りやすい環境である。
- ②小規模であるがゆえに連携がスムーズに進む。
- ③学校教育の場で実施できると非常に効果的である（本人および家族、そして地域にとって）。
- ④学校という場を活用できる。
- ⑤会議や委員会などに出席するだけでなく、保健事業で学校施設の利用時に声かけをすることで情報を交換しやすくなる。
- ⑥子どもの健康課題についての検討や意見交換は、担当者同士の方がスムーズである。
- ⑦保健事業を学校のカリキュラムに組み込む時には校長の理解が必要である。

2 要望

- ①子どもの健全育成や母親等保護者教育について研修を開く事業を協働開催することは必須である。
- ②今後すこやか親子21計画の推進、次世代育成支援行動計画の策定・推進、児童虐待防止ネットワークなどを通じ、学校保健との連携を進める。

連携阻害要因

- ①厚生労働省と文部科学省の縦割的考えが、現場となる学校や地域保健機関に強く影響する。
- ②管轄する行政機関が異なるために情報の共有化や横のつながりが持ちにくい。
- ③村の子育て支援計画での取り組みと、学校教育での同じ取り組み内容が実際は別だと考えられている理解の不足がある。
- ④実際の事業（予防接種等）を通じて養護教諭とは連携をとりやすいが、学校の中で保健に関する問題を取り上げてもらうには教諭の人数が多く難しい。
- ⑤養護教諭の認識や意欲等によって学校での保健活動にバラツキがある。
- ⑥養護教諭を通して学校との連携を図っているが、学校の方針や運営上に影響のある事については養護教諭の学校での力（学年主任や学校長を納得・理解させる）にかかっている。

3. 連携に対するニーズの違い

養護教諭及び地域保健機関からの回答を比較すると、平成14年度の連携実績は、「感染症対策」「学校保健委員会」「栄養・食生活指導」「歯科保健」等は両者に多く、「飲酒防止」「精神保健」等が両者に少ない傾向であることが一致していた。しかし、「疾病・障害支援」「虐待防止」は、地域保健機関で多いのに反して養護教諭では有意に少なく（ $P < 0.01$ ）、逆に、養護教諭に多かった「喫煙防止」は地域保健機関で比較的少なく、養護教諭の17.9%にみられた「薬物乱用防止」が地域保健機関では全くなかった。この傾向は今後の連携希望においても同様にみられた。今後連携を希望する領域は、10領域において地域保健機関のほうが多く、養護教諭の方が多かったのは「感染症対策」「精神保健」「薬

物乱用防止」の3領域であった（図3）。

両者の連携実態が一致していた「感染症対策」の領域において、養護教諭が回答した連携内容は、予防接種をはじめ、結核、インフルエンザ、食中毒等、感染症の対策であった。同様に「精神保健」は、適応教室、ケースに関する相談、医療機関の問い合わせ、講義、講演会など、「薬物乱用防止」は、保健師と教師による学習、講演会、研修会、生活指導担当者情報交換会などであった。

両者の連携実態が不一致であった「疾病・障害支援」の領域において、地域保健機関では障害児の入学時における就学指導委員会への参加、及び入学後の障害児学級におけるケース相談や、ケース検討会等の記載が多く見られた。一般校の養護教諭は、資料の提供、情報交換、講師依

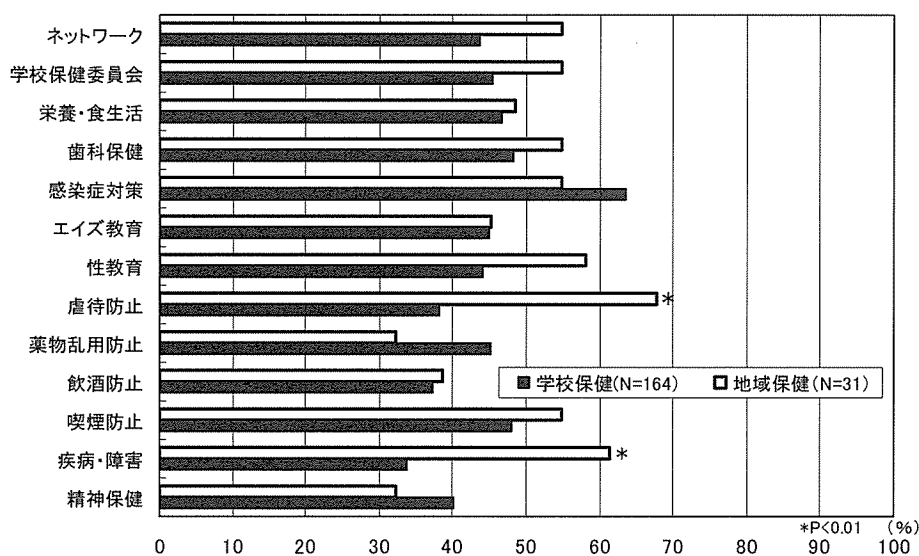


図3 今後の連携希望

頼など一般的なことをあげ、養諸校の養護教諭は指導・助言、医療的ケアをあげていた。

「虐待防止」に関する地域保健機関の連携内容は、ケースについて連携するという記載が多く、実際に被虐待児童生徒の支援に携わっていた。しかし養護教諭の連携内容は、養諸校にのみケース会議の実施・支援の具体的な記載はあったが、一般校では、情報交換、資料の提供、講演会等の抽象的な記載であり、実際のケースについて連携を持ったという具体的なものはなかった。

「喫煙防止」「薬物乱用防止」について養護教諭があげた連携内容は、どちらも資料の提供・借用、講演会、たばこあるいは薬物の学習のための講師依頼、研修会、情報交換、生活指導担当者情報交換会、喫煙防止対策連絡会議等であった。地域保健機関からの「喫煙防止」の内容は、喫煙防止の教材の貸し出し、学校において講演会の実施、保健師と教師によるたばこの学習、教師向け保健学習、中学生向け喫煙予防事業、アンケート調査等、養護教諭があげた内容にほぼ一致するものであった。「薬物乱用防止」については、回答を得た地域保健機関からは連携を持ったとする記述は全くなかった。

Ⅳ. 考 察

1. 連携の実態から

養護教諭及び地域保健機関の担当者に、13の領域における相互の連携について調査したところ、多くの領域において連携の実績が一致したが、一致しない領域が認められた。「疾病・障害支援」「虐待防止」の領域は、地域保健機関で多かったが養護教諭の方では少なく、養護教諭で多かった「喫煙防止」「薬物乱用防止」が地域保健機関では少なかった。

現今学校では、特別支援教育の推進や、慢性疾患・障害を持つ児童生徒の就学を支援するための医療的ケアの導入など、学校内で解決しきれない課題が多い。このため他職種の導入が進められているが、「疾病・障害支援」の領域の連携内容から、養護教諭は医療的ケアの導入に直接かかわっていないか感じられた。「虐待防止」の領域に関しても、地域保健機関が連携時に、養護教諭よりも校長などを学校側のキーパーソンと考えている場合の方がよく連携できていたことや、一般校の養護教諭には、具体的な連携内容の記載が見られなかったことなど、この領域も養護教諭のかかわりが少ないように感じられた。これは、地域保健機関からはどん

な支援が受けられるのかわからない、と自由記述に見られたことや、学校で虐待を発見した場合は、「児童虐待の防止等に関する法律」によって、福祉事務所か児童相談所へ通告することになっていることなど、虐待に関して養護教諭が地域保健機関に期待するところが少ない所以ではなかろうか。このように直接の関わりがないことや、理解の不足によって、地域保健に対する関心が低いことが推察された。また養護教諭が苦手とする領域だとも考えられる。児童相談所へ通告された虐待のケースは、地域保健機関により、関係機関をつなぐ地域ケアネットワークがつくられ、有効に機能している⁹⁾。また、虐待はある日突然発生してすぐに発覚するものではなくて、子どもの場合はその長い育児の過程で蓄積されるものであり、周囲からの長期にわたる育児支援によって予防し得るはずである。地域保健機関は、母子保健における健康診査や保健指導などを通じて子育てを支援し、ハイリスク家庭の把握ができていますので、学校保健にとっては大きな社会資源である。養護教諭には、常にすべての児童生徒の健康状態を把握しておく任務があり、的確な支援が選択できるように、直接かかわることがなくても、常に全体を観察してほしい。そのために関係の各種委員会のメンバーとして、参画する機会を得ることが望ましいと考える。

2. 連携強化のための方向

今後の連携希望は、両者ともに全13領域において増加し、10領域において地域保健機関の方が養護教諭の希望を上回ったが、「感染症対策」「精神保健」「薬物乱用防止」の3領域は養護教諭の方が多かった。「感染症対策」は従来連携が多かったが、「精神保健」「薬物乱用防止」の連携は少なかった。平成12年度の調査⁷⁾では、小児科を受診した3歳以上の子どもの約6%が心身症や神経症と診断され、思春期になると男子は14歳で15.7%、女子は15歳で25%に心の問題がみられた。また、青少年の薬物乱用の問題については、中・高校生の覚せい剤事犯検挙者数が高水準で推移している⁸⁾ことや、新学習指

導要領により、薬物乱用に関する指導内容が充実されたことなどから、養護教諭はこれらをニーズとしてとらえていることが推察された。養護教諭の今後の連携希望は、平成14年までの連携実績にほぼ比例して増加したが、地域保健機関においては、「性教育」「喫煙防止」「飲酒防止」「薬物乱用防止」「虐待防止」が30%以上増加した。これらは、2000年にスタートした「健やか親子21」の策定により、目標達成のために努力しようとしている証であろう。

「健やか親子21」は、21世紀の母子保健を推進する国民計画⁹⁾であり、2010年までに達成すべき母子保健の取り組みに4つの課題が提示されている。そのうちの1つに思春期の保健対策の強化と健康教育の促進をあげ、十代の自殺・人工妊娠中絶・性感染症・神経性食欲不振症を減らすこと、薬物乱用・喫煙・飲酒・避妊法・性感染症を理解させ、自ら正確な行動がとれるようになること、学校保健委員会の開催、スクールカウンセラーの配置、思春期外来の増設等を目標としている。これらの取り組みのために、学校内の相談・教育体制の強化は勿論、学校、地域の関係機関が、相互に学習の場を提供したり、地域学校保健委員会の設置を促進したり、保健所による学校保健との連携強化のため、性・性感染症・薬物等の専門職を派遣することなどが提言されている¹⁰⁾。

地域保健機関からの自由記述に、「今後健やか親子21計画の推進、次世代育成支援推進法の行動計画の策定・推進、児童虐待防止ネットワークなどを通じ、学校保健との連携を進める。」とあったように、施策として思春期つまり学齢期の児童生徒の健やかな成長をめざして、学校保健への積極的な働きかけが予想される。ところでこの計画を推進する「健やか親子21推進協議会」には、全国養護教諭連絡協議会をはじめ学校保健関係団体も参加⁹⁾している。地域保健機関の6割以上からキーパーソンとされている養護教諭も、積極的な活動が期待されるが、今後地域ケアネットワークによる連携希望が増えたことに、外部と関わろうとする姿勢がうか

がえた。今後の連携を円滑に進めるために、自由記述からその推進要因を考えてみたい。

養護教諭は、連携によって専門的な指導が得られる、最新情報が入手できるなどの利点をあげ、日頃のつながりを大切に、連携を保つ努力をしていた。地域保健機関は、子どもの健全な育成や保護者教育のための事業を、学校教育の場で行なえばより効果的であると、機会をとらえて情報交換をし、児童生徒の健康障害の実態をよく把握しようとしていた。どちらもお互いに接触する機会を多くし、接触を継続させることによって、地域保健機関は、児童生徒が抱える健康問題の実態の理解を深め、養護教諭は、地域保健機関がもてる資源を理解して活用するという連携を可能にしていた。

3. 今後の連携推進のための提言

連携を困難にしている要因として、どこへ依頼すればよいかわからない、どのような情報が得られるのかわからないなどがあげられた。残念ながら養護教諭の地域保健機関の役割や活用方法の理解不足である。わからないと言っているのではなく、積極的な取り組みを望みたい。理解不足は、養護教諭のみならず地域保健機関からも、学校で行なっている保健指導の内容がわからないと記載されていた。地域保健機関にはこういうことをしましよと働きかけると同時に、13領域にわたる情報を具体的にPRすることや、学校での教育内容を理解する努力を期待したい。

地域保健機関の行なう健康教育の内容は、子どもの実態からズレており消化不良を起こす、地域保健機関の子育て支援計画の取り組みが、学校教育とは別物であるように考えられているなど相互不信によると思われるものがみられた。芝川¹³⁾は、地域保健機関が学校保健と連携する時のポイントとして、学校側の潜在ニーズを調べて、教師の危機感の強い優先度の高い学校からアプローチする、学校と保健所の事業目的の共有化は、時間をかけて効果的に行なう、保健所は学校の不足分を補う形で介入する等をあげている。

連携によるこのような協働には、前述の通り相手を十分理解することが基本である。学校によって事情が違えば、ニーズが異なるのは当然であって、全ての学校に一律に、例えば性教育を進めようとするのは適切ではない。養護教諭は教育職であることを自覚し、教育職ではない外部の他職種に頼るべきではないなど、連携を否定する態度もみられたが、このように職種や立場を固執しすぎることも、学校と地域との連携システムの壁を厚く高くしていた¹²⁾と考えられる。しかし、この考えは尤もなことであるので、地域保健機関は、学校が主体であることを忘れてはならない。児童生徒たちが消化不良をおこさないように、かれらの発達段階に応じた内容、質と量が適切であるように、十分打ち合わせて実施すべきであろう。また養護教諭側の隘路として、打合せその他のために、多くの時間や労力を要するので負担が大きいことや、一人職種ゆえに無理があるという訴えがみられた。学校では年間行事が多く、計画的に運営されなければならないので、それだけでフル活動の養護教諭も多い。しかし、打合せなどが負担であると思うような事業は、その学校のニーズではない場合も考えられる。学校で保健事業を行なうには、養護教諭の、校長や教員を納得させる力にかかっていると期待されているが、外部からの働きかけで動くのではなく、養護教諭自ら働きかけてほしい。校内には問題を抱えて悩んでいる教師がいるはずであり、養護教諭はそのニーズを正確に把握し、学校内の関係者で問題を共有化することが大切である。共通理解の輪ができて同じ課題の解決に向かうなら、養護教諭ひとりが忙しい思いをしなくてよくなるはずである。ニーズが明確であれば、地域保健機関からも働きかけやすくなり、別物とされている子育て支援の取り組みも、やがてはすなりと学校教育の一環になり得ると考える。

V. まとめ

養護教諭には、地域保健機関がどのような情報を提供できるかの理解が不足し、地域保健機

関には学校の教育内容の理解が不足していた。

養護教諭及び地域保健機関は、ともに今後これまでの実績より多くの連携を希望し、連携は必要であるとしていた。

養護教諭と地域保健機関の間には、連携希望の違いがあり、「疾病・障害支援」と「虐待防止」の2領域は地域保健機関が有意に高率であった。

養護教諭の中には、教育職にこだわって、連携に否定的な意見があり、地域保健機関は、教員の関心度の違いを指摘した。

学校により抱える子どもの問題が異なるので、養護教諭は自校の児童生徒の健康問題を把握し、その問題を学校内の教職員で共有化させ、課題解決のために積極的に働きかけることが必要である。

本稿の一部は第51回近畿学校保健学会（2004年6月、大津）および第12回日本養護教諭教育学会学術集会（2004年10月、熊本）において発表した。

文 献

- 1) 赤木光子：これからの養護教諭に求められる連携のあり方. 日本養護教諭教育学会誌 7 (1): 17-21, 2004
- 2) 山崎美貴子：地域の中で子どもの問題に対処するための連携とコーディネート. 日本養護教諭教育学会誌 7(1): 1-5, 2004
- 3) 松下 拓：地域保健との連携. 保健の科学 39 (3): 191-196, 1997
- 4) 山田七重：学校保健と地域保健との連携の現状との諸問題. 山梨医科大学紀要 16: 6-10, 1999
- 5) 高石昌弘：学校保健と地域保健の連携の現状と今後の課題. 保健の科学 43(5): 348-352, 2001
- 6) 田村通子：養護教諭の視点から一危機にある子どもへ希望の種まき. 健康教室 55(3): 14-22, 2004
- 7) 奥野晃正：心身症, 神経症等の実態把握及び対策に関する研究. 平成12年度厚生科学研究子ども家庭総合研究 327-328, 2001
- 8) 厚生統計協会：国民衛生の動向・厚生指標, 臨時増刊 51(9): 340-356, 財団法人厚生統計協会, 東京, 2004
- 9) 厚生労働省・健やか親子21推進協議会：健やか親子21公式ホームページ：<http://rhino.yamanashi-med.ac.jp/sukoyaka/>
- 10) 桑島昭文：健やか親子21と思春期保健対策. 思春期学 20(3): 311-316, 2002
- 11) 芝川ゆかり, 梅村和歌子：学校保健と地域保健の連携による思春期教育の取り組み. 思春期学 20(3): 322-331, 2002
- 12) 徳永雅子：養護教諭に求められる役割一見立て, そして連携一. 健康教室 55(3): 6-9, 2004

(受付 05. 09. 14 受理 06. 03. 31)
 連絡先：〒634-8521 奈良県橿原市四条町840
 奈良県立医科大学医学部看護学科 (岡本)

原 著

A Screening Method for Atherosclerosis in Children Using the Murata Index, Rohrer Index, and Body Mass Index as Atherogenic Indexes

Miki Matsumoto^{*1} Paula J. Fagan^{*2} Yasuo Mukai^{*3}
Ayumi Ikeda^{*4} Misa Tanaka^{*4} Tadahiro Kato^{*4}

^{*1} Graduate School of Education, Ehime University (Graduate School of Science and Engineering)

^{*2} Assistant Language Teacher of Educational Committee in Ehime Prefecture,
University of Glasgow, Scotland Medical School

^{*3} Professor Emeritus, Ehime University

^{*4} Center for Education Research and Training, Ehime University

村田, ローレル, BMIの肥満指数を動脈硬化指数として
使った動脈硬化のスクリーニング法に関する研究

松本美紀^{*1}, ポーラ フェイガン^{*2}, 向井康雄^{*3}
池田歩美^{*4}, 田中美紗^{*4}, 加藤匡宏^{*4}

^{*1}愛媛大学大学院教育学研究科大学院生 (現:愛媛大学大学院理工学研究科大学院生)

^{*2}グラスゴー大学スコットランド・メディカルスクール, 愛媛県教育委員会英語指導助手

^{*3}愛媛大学名誉教授

^{*4}愛媛大学教育学部附属教育実践総合センター

抄録:近年,小学生の10人に1人が肥満傾向を指摘されており,学校保健の新たな課題として肥満児童に対する生活習慣病予防の重要性が指摘されている。小児肥満は,成人肥満に移行し,動脈硬化が原因となる脳心事故を発症する可能性が高い。現在,児童においても,成人の生活習慣病と同様に小児肥満と動脈硬化の関連性が指摘されているが,動脈硬化の指標として肥満指標が用いられることはまだ実施されていない。そこで,本研究では,学校保健法下で実施される定期健康診断結果(健診データ)を用い,Receiver Operating Characteristic (ROC)解析によって,小児肥満の判定に用いられる3種の肥満指標(村田肥満度,ローレル指数,BMI)から児の動脈硬化をどの程度予測できるかを明らかにし,その予測基準値を定めることを目的とした。

学童健診データを解析した児童は,愛媛県南西部に在住する8歳から15歳までの児童生徒5,826人(男児2,954人,女児2,872人)である。本研究にあたり,所轄教育委員会の許可を得て,児童生徒の個人特定情報(地区,学校名,学年,氏名,生年月日)を削除し,氏名代替の無作為連番,年齢,性別,身長,体重,総コレステロール値,HDL値を解析した。動脈硬化の危険因子の指標とされる動脈硬化指数(T-CHO-HDL)/HDL ratio (Atherogenic Index:以下AIと略す)を計算した。最初に,男児,女児別に縦軸を人数,横軸をAI値とする正規分布図を作成し,95%領域に位置するAI値を「動脈硬化罹患」のAIカットオフ値とした。AIカットオフ値は,それぞれ,男児2.703,女児2.692であった。

次に,児童の身長と体重から村田式肥満度,ローレル指数,BMIを計算し,ROC曲線下面積より村田式肥満度,ローレル指数,BMIの3種の肥満指標のうち,どの指標が動脈硬化罹患の指標として最適であるかについて,診断的有用性を検討した。さらに,ROC解析を用いて

それら3種の肥満指標が動脈硬化罹患（AIカットオフ値）を判別する最適の値を求めたところ、以下の結果が得られた。

- (1) 男児において、村田式肥満度、ローレル指数、BMIはいずれも、動脈硬化罹患（AIカットオフ値）の診断基準として同等の診断的有用性があり、3種の肥満指標間に差がみとめられなかったが、男児の方が女児に比較し、3種の肥満指標が動脈硬化罹患（AIカットオフ値）の診断基準として妥当であることが判明した。
- (2) 男児の動脈硬化罹患（AIカットオフ値）を診断する3種の肥満指標値は、村田式肥満度：33.6以上、ローレル指数：165.60以上、BMI：25.0以上であった。

筆者らは、本稿において養護教諭に対し、男子児童生徒の動脈硬化の罹患について、簡便な判断材料として、村田式肥満度、ローレル指数およびBMIの有用性を提言する。

Abstract : The prevalence of obesity in children has been on the rise in recent years. In adults, atherosclerosis-induced disorders such as ischemic heart disease and stroke are associated with obesity, however the relationship between atherosclerosis and obesity in children is yet unknown.

The purpose of this study is to provide a simple guide for school nurses to use in predicting the potential risk of atherosclerosis in children based on obesity indexes, and to determine the cut-off points of three common indexes (Murata Index, Rohrer Index, and Body Mass Index [BMI]) in relation to predicting the risk of atherosclerosis.

The study group was composed of 5826 children between 8 and 15 years of age (2954 boys, 2872 girls) from Yawatahama City and five neighboring towns. The study was carried out between 2000 and 2003. The National Educational Health Law requires that all school-aged children have an annual medical check-up. The data set included age, gender, height, body weight, total cholesterol (T-CHO), and high-density lipoprotein (HDL). It is generally considered that (T-CHO-HDL)/HDL ratios (Atherogenic Index) is one of the risk factors of atherosclerosis. Based on the data, we decided on sex-specific abnormal cut-off points at the 95th percentile on the Atherogenic Index (AI) curve. In order to derive cut-off values, we first obtained sex-specific AI cut-off points. Secondly, sex-specific cut-off values on the three obese indexes which corresponded to the abnormal AI cut-off points were calculated by means of Receiver Operating Characteristics (ROC) analysis.

We obtained the following results :

- 1) The cut-off points of boys and girls on the abnormal AI scale were 2.703 and 2.692, respectively.
- 2) The three obesity indexes proved more accurate a screening method for the boys group than the girls because the area under the ROC curve is larger in the boys group than the girls.
- 3) The three obesity indexes were more useful predictors of an abnormal AI in the boys group than in the girls.
- 4) The cut-off points at which boys have the potential risk of atherosclerosis produced values of 33.6 or over (Murata Index), 165.60 or over (Rohrer Index), and 25.0 or over (BMI).

The data suggests cut-off points for the three indexes that are useful in detecting abnormal AI in boys. These cut-offs can assist in making preliminary assessments as to whether

children have the potential risk of atherosclerosis.

Key words : childhood obesity, atherosclerosis, annual medical examination
小児肥満, 動脈硬化, 学校健診

1. Introduction

The prevalence of obesity in children has been on the rise in recent years¹⁾. The causes of obesity in childhood are heterogeneous, and include such factors as a high-fat diet, a low level of habitual physical activity, a low resting metabolic rate for a given body mass and composition, a high respiratory quotient in the fasting state (i.e. a tendency to oxidize more carbohydrates than lipids under standardized conditions), and perhaps high insulin sensitivity²⁾. In adults, atherosclerosis-induced medical disorders like ischemic heart disease and stroke are associated with obesity³⁾, however the relationship between atherosclerosis and obesity in children is yet unknown.

We hypothesize that children suffering from obesity may be at higher risk of atherosclerosis, and therefore the prevention of obesity during childhood could lead to a decrease in atherosclerosis related disorders in adulthood.

The National Educational Health Law requires, in principle, all school children to have an annual medical check-up measuring height and weight and screening for blood sugar, total cholesterol (T-CHO), high-density lipoprotein (HDL), and blood triglycerides. However, local Boards of Education can use their discretion when deciding how frequently they administer the check-ups. And given that the blood tests are invasive and expensive, they are rarely administered on an annual basis in practice. In fact, in Ehime Prefecture, blood tests are usually given only in the fourth year

of elementary school and the first year of junior high school⁴⁾.

Regular donations from the Ikata Atomic Energy Plant (Shikoku Electric) to the Yawatahama Board of Education have made it possible to carry out annual blood tests for all local students from the fourth grade of primary school to the third grade of junior high for the purpose of preventing life-style affecting disorders.

Given the difficulty of administering blood tests annually it would be useful if instead, obesity indexes could be used to estimate atherosclerosis in children.

The purpose of this study is to provide a simple guide for school nurses to use in predicting the potential risk of atherosclerosis in children based on obesity indexes, and to determine the cut-off points of three common indexes (Murata Index, Rohrer Index, and Body Mass Index [BMI]) in relation to predicting the risk of atherosclerosis.

2. Methods

1) Study Design and Sources of Data

The study group was composed of 5826 children between 8 and 15 years of age (2954 boys, 2872 girls) from Yawatahama City and five neighboring towns. The study was carried out between 2000 and 2003.

The Yawatahama Medical Association Center for Examination is located in Yawatahama, a small city of about 30,000 people in south-eastern Ehime prefecture. An additional 20,000 people live in the surrounding towns of Honai, Ikata, Seto, Misaki, and Mikame. The

annual physical exams for the residents of Yawatahama and its five neighboring towns are carried out at the Yawatahama Medical Association Center for Examination.

The data can be regarded as representative of a rural-based population of school-age children. The data set included age, gender, height, body weight, T-CHO, and HDL.

Based on the data we calculated three obesity indexes and the Atherogenic Index (AI) for each child.

The Murata Index (a well known method in Japan) is calculated by the formula : [body weight (kg)—standard body weight] divided by standard body weight $\times 100$.

Note : We calculated the above standard body weight by Murata formula⁹.

The Rohrer Index is calculated by the formula : body weight (kg) divided by (height in centimeters)³ $\times 10^7$.

The BMI was calculated by the formula : bodyweight (kg) divided by the square of the height in meters.

The (T-CHO—HDL)/HDL ratio (Atherogenic Index) is calculated by the formula : (T-CHO—HDL) divided by (HDL).

We decided the abnormal cut-off point for the (T-CHO—HDL)/HDL data curve would be at the 95th percentile.

2) Accuracy of cholesterol measurements

The Yawatahama Medical Association Center for Examination obtains external proficiency testing through the Lipid Standardization Program of the Center for Disease Control (CDC) in Atlanta, Georgia. Furthermore the laboratory internally monitors the accuracy of its own cholesterol measurements and evaluates the performance of all clinical and reference testing.

3) Ethical considerations arising from privacy issues in epidemiological studies

The data on these subjects were taken from the medical health-care database administered by the Yawatahama Medical Association Center for Examination. Prior to the beginning of the study, the researchers explained the purpose, contents, and strict confidentiality of this study to the Administrator of the Center and received permission to access the data in compliance with the National Privacy Law. To preserve the confidentiality of annual health-care data the Administrator assigned random numbers instead of using actual names. The Administrator erased both school identifications (area and name) and the school-children's identifications (name, address, and date of birth) from the data set before providing access. Codes matching the random numbers to individual names were kept under the control of the Administrator of the Center.

4) Statistical analysis

Receiver Operating Characteristic (ROC) analysis describes the clinical performance of screening tests in terms of diagnostic accuracy, that is, the ability to correctly classify subjects into clinically relevant subgroups, as defined by a reference test.

In the present study, the diagnostic accuracy refers to the ability of the three obesity indexes to predict the potential risk of atherosclerosis as assessed by the 95th percentile of the AI curve.

The ROC analysis was performed to determine cut-off values so as to minimize the total number of misclassifications and evaluate the general performance of the Murata Index, Rohrer Index, and Body Mass Index in detecting the potential risk of atherosclerosis. The

area under the ROC curve (AUC) was used as a measure of the overall performance of the ROC curve because it reflects the probability that the diagnostic test is accurate (sensitive and specific).

The AUC can take values between 0 and 1, where 1 is a perfect screening test and 0.5 is a test equal to chance. The AUC of 0.5 was plotted at a 45-degree angle. The Hanley method⁵⁾ was used to statistically analyze the interaction between the three values of AUC (Murata Index, Rohrer Index, and Body Mass Index [BMI]).

In the ROC analysis, the true-positive rate (sensitivity) is plotted against the false-positive rate (1-specificity) across a range of values derived from the diagnostic test. Sensitivity to atherosclerosis was defined as the probability of the respective indexes, based on abnormal AI values, to identify subjects who have the potential risk of atherosclerosis (true positives). Specificity was defined as the probability of accurately identifying subjects without the potential risk of atherosclerosis (true negatives). Positive [sensitivity/(1-specificity)] likelihood ratios were also calculated to express the odds that a given value of a screening test outcome would be expected in a person with or without the poten-

tial risk of atherosclerosis. In general, the cut-off value is determined on the condition that positive likelihood ratio (L_{pos}) is 10 or over. Therefore, we decided the cut-off values for the three obesity indexes (Murata Index, Rohrer Index, and Body Mass Index [BMI]) by means of ROC analysis.

Statistical analyses were performed using Stat Flex Ver. 5.0 for Windows (Ahtekku Co., Ltd.). All P values are two-tailed.

3. Results

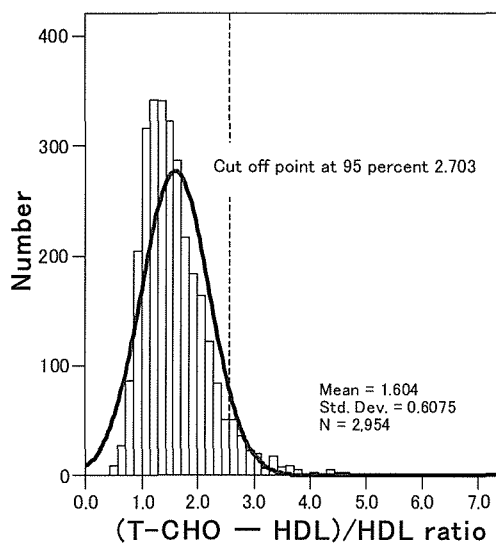
The cut-offs for abnormal AI values were 2.703 for boys and 2.692 for girls (Fig. 1 and Fig. 2).

Table 1 shows the number of participants, age, and gender. In the boys, all of the obesity indexes were useful in screening for atherosclerosis because ROC analysis produced AUC values between 0.83 and 0.85, suggesting that the AUC is highly correlated to the AI (Table 2 and Fig. 3).

On the other hand, in the girls group, none of the obesity indexes were useful in screening for atherosclerosis because the AUC values for all three indexes were between 0.70 and 0.74, which indicated low correlation with the AI (Table 2 and Fig. 4). However, there was no significant difference between the

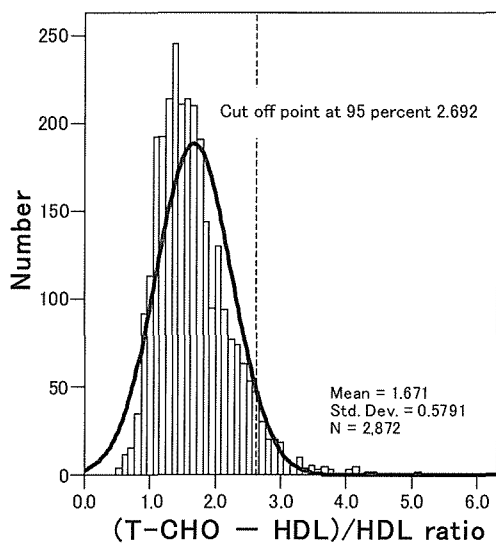
Table 1 Demographic characteristics

	Boys (n = 2954)		Girls (n = 2872)		Total	
		n (%)		n (%)		n (%)
Age	8	1 (0.03)	0	(0.00)	1	(0.02)
	9	753 (25.49)	774	(26.90)	1527	(26.20)
	10	260 (8.80)	251	(8.70)	511	(8.80)
	11	222 (7.50)	205	(7.10)	427	(7.30)
	12	1153 (39.00)	1133	(39.40)	2286	(39.20)
	13	300 (10.20)	272	(9.50)	572	(9.80)
	14	248 (8.40)	226	(7.90)	474	(8.10)
	15	17 (0.60)	11	(0.40)	28	(0.50)



We defined the cut off point at 95 percent. The value of the (T-CHO-HDL)/HDL ratio at the 95-percentile point was 2.703.

Fig. 1 Histogram of (T-CHO-HDL)/HDL ratio (Atherogenic Index) for boys



We defined the cut off point at 95 percent. The value of the (T-CHO-HDL)/HDL ratio at the 95-percentile point was 2.692.

Fig. 2 Histogram of (T-CHO-HDL)/HDL ratio (Atherogenic Index) for girls.

Table 2 Areas under the Receiver Operating Characteristics Curves (AUC).

	Boys	Girls
	AUC	AUC
Murata	0.84	0.74
Rohrer	0.83	0.74
BMI	0.85	0.70

Table 3 Comparison with the AUC derived from three indexes (Murata Index, Rohrer Index and Body Mass Index)

	P value	
	Boys	Girls
Murata vs. Rohrer	0.713	0.898
Murata vs. BMI	0.731	0.164
Rohrer vs. BMI	0.473	0.208

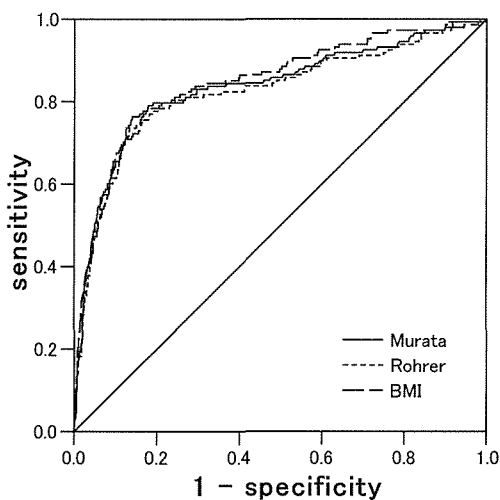


Fig. 3 Receiver operating characteristic curves of Murata Index, Rohrer Index, and Body Mass Index for boys. The 45° line represents chance as a diagnostic test (area under the curve = 0.5).

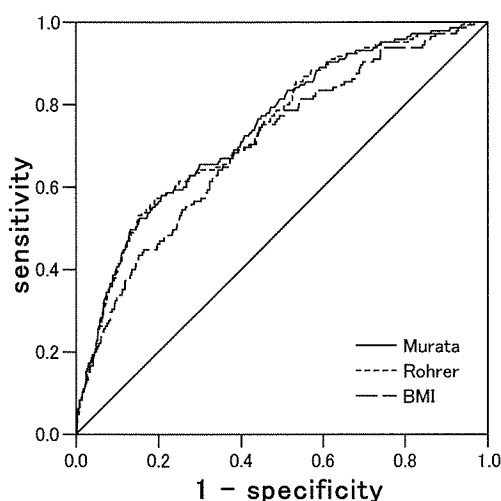


Fig. 4 Receiver operating characteristic curves of Murata Index, Rohrer Index, and Body Mass Index for girls. The 45° line represents chance as a diagnostic test (area under the curve = 0.5).

three AUC values in boys and girls as calculated by Hanley methods (Table 3).

The demarcation ranges of sensitivity, specificity, and likelihood ratios for Murata Index in the boys group are shown in Table 4. These data did not support the identification of a single cut-off point. For example, an L_{pos} of 10.11 at Murata Index of 33.6 shows children with a Murata Index of ≥ 33.6 are 10.11 times more likely to be at risk of atherosclerosis. On the contrary, children with a Murata Index of ≤ 33.5 are considerable to be at low-risk of atherosclerosis from the results that the value of L_{pos} is 9.96 or lower.

The demarcation ranges for the Rohrer Index and Body Mass Index in the boys group are represented in Table 5 and Table 6.

In conclusion, referring to the chart of sensitivity, specificity, and likelihood ratios of the three obesity indexes, our cut-off values for Murata Index, Rohrer Index, and Body Mass Index at which atherosclerosis can be de-

Table 4 Sensitivity, specificity and likelihood ratios of Murata Index to the risk of atherosclerosis.

Boys ($n = 2954$)

cut-off value	sensitivity	specificity	L_{pos}^*
128.0	0.00	1.00	—
72.4	0.03	1.00	10.53
59.7	0.09	0.99	14.75
53.6	0.17	0.99	20.61
48.6	0.20	0.99	14.47
45.6	0.22	0.98	11.59
43.1	0.30	0.98	12.64
41.0	0.37	0.97	14.09
38.3	0.40	0.97	11.90
35.8	0.45	0.96	10.79
33.6	0.49	0.95	10.11
33.5	0.49	0.95	9.96
33.3	0.49	0.95	9.89
31.2	0.54	0.94	9.48
29.6	0.56	0.93	8.42
27.5	0.58	0.92	7.69
25.6	0.60	0.92	7.09
24.0	0.64	0.90	6.65
22.3	0.66	0.89	6.11
20.7	0.69	0.88	5.84
18.9	0.74	0.87	5.63
17.2	0.76	0.85	5.17
15.6	0.77	0.84	4.79
-24.2	1.00	0.00	1.00
-28.2	1.00	0.00	1.00

*Positive likelihood ratio [sensitivity/(1-specificity)].

tected in the boys group were 33.6 or over, 165.60 or over, and 25.0 or over, respectively.

4. Discussion

Obesity is a common condition with delayed and usually late-onset consequences, although it is well established that atherosclerosis is common even in children suffering from obesity. Other variable causes⁶⁾ reported to be associated with atherosclerosis among obese

Table 5 Sensitivity, specificity and likelihood ratios of Rohrer Index to the risk of atherosclerosis.Boys (*n* = 2954)

cut-off value	sensitivity	specificity	<i>L</i> pos*
283.64	0.00	1.00	—
197.51	0.05	0.99	8.92
188.71	0.16	0.99	16.15
180.27	0.18	0.98	10.66
175.76	0.26	0.98	12.12
172.69	0.33	0.97	12.07
169.66	0.37	0.97	10.75
166.75	0.41	0.96	9.88
165.60	0.43	0.96	10.03
165.50	0.43	0.96	9.94
164.13	0.46	0.95	9.48
162.33	0.50	0.94	8.99
159.87	0.53	0.94	8.51
157.83	0.57	0.93	8.00
155.79	0.59	0.92	7.43
153.99	0.60	0.91	6.80
152.04	0.61	0.90	6.30
150.44	0.64	0.89	5.96
148.60	0.69	0.89	6.06
147.03	0.71	0.88	5.79
145.64	0.72	0.87	5.42
144.34	0.74	0.86	5.21
143.01	0.74	0.85	4.93
93.01	1.00	0.00	1.00
78.31	1.00	0.00	1.00

*Positive likelihood ratio [sensitivity/(1-specificity)].

Table 6 Sensitivity, specificity and likelihood ratios of Body Mass Index to the risk of atherosclerosis.Boys (*n* = 2954)

cut-off value	sensitivity	specificity	<i>L</i> pos*
40.19	0.00	1.00	—
30.64	0.05	1.00	11.06
28.86	0.14	0.99	19.91
27.93	0.23	0.99	20.79
27.27	0.28	0.98	16.54
26.44	0.33	0.98	15.48
25.63	0.36	0.97	12.49
25.16	0.41	0.96	10.81
25.00	0.42	0.96	10.05
24.90	0.42	0.96	9.87
24.73	0.44	0.95	9.55
24.28	0.47	0.95	8.85
23.94	0.51	0.94	8.33
23.64	0.54	0.93	7.66
23.32	0.57	0.92	7.14
23.00	0.62	0.91	7.09
22.64	0.66	0.90	6.79
22.32	0.68	0.89	6.28
22.03	0.70	0.88	5.79
21.69	0.71	0.87	5.42
21.41	0.72	0.86	5.02
21.15	0.73	0.84	4.63
13.07	1.00	0.00	1.00
12.50	1.00	0.00	1.00

*Positive likelihood ratio [sensitivity/(1-specificity)].

children include genetic factors, a high caloric intake, and lack of exercise.

Whitaker et al.⁷⁾ hypothesized correctly that the risk of atherosclerosis in childhood is influenced by both obesity and genetic factors such as familial high adipose disorders. Autopsy data from epidemiological studies⁸⁾ have shown a relationship between coronary artery disease caused by coronary atherosclerosis and cardiovascular risk factors such as,

high serum total cholesterol concentrations, cigarette smoking, and obesity.

HDL and low-density lipoprotein-cholesterol (LDL) are two different kinds of cholesterol that can be used as indicators of a patient's risk for cardiovascular disease. The levels of "fats" in total blood cholesterol, i. e. HDL ("good cholesterol"), LDL ("bad cholesterol"), and triglycerides have been used for years to predict the risk of heart disease.

High T-CHO, high LDL, high levels of triglycerides and low HDL are all factors associated with an increased risk of heart disease⁸⁾.

Since the prevalence of obesity is high among school age children and continues to grow, it has become increasingly important to understand who is at risk of developing atherosclerosis and for what reasons, so that preventive measures can be implemented.

It is generally considered that the AI is useful as an indicator of the risk of developing atherosclerosis⁹⁾¹⁰⁾. We hypothesize that the AI may be an important indicator of atherosclerosis in children but because blood tests are so expensive and invasive we have sought to develop convenient and non-invasive methods for detecting the potential risk.

The focus of this study is to inquire into the relationship between three common obesity indexes and AI with the aim of establishing which index is most suitable for predicting the potential risk of atherosclerosis. The 95th percentile cut-off point in the AI curve may be of statistical value in predicting the potential risk of atherosclerosis if used with a sufficiently large sample group.

Firstly, we obtained sex-specific AI cut-off points. Secondly, by means of ROC analysis, we calculated sex-specific cut-off values for the three obesity indexes which corresponded to the 95th percentile AI cut-off points (2.703 for boys and 2.692 for girls). Comparing the AUC values, all three obesity indexes accurately detected abnormal AI conditions (the risk of atherosclerosis) in the boys group, however in the girls group, although the indexes did indicate abnormal AI to some extent, it was far less clear-cut than the boys results. The three obesity indexes proved more accurate a screening method for the boys group than the girls because the AUC

value was so much larger for the boys, 0.8 or over, which nearly corresponds to 1.0. The small AUC for the girls can probably be attributed to a decrease in blood cholesterol as a result of menstruation in girls in the higher grades (over 11 years old). Simply put, obese children have a higher potential risk of atherosclerosis than non-obese children. In this respect, all three obesity indexes were useful predictors of the potential risks of atherosclerosis. The likelihood ratios in our demarcation chart showed that the cut-off values for Murata Index, Rohrer Index, and Body Mass Index at which boys have the potential risk of atherosclerosis were 33.6 or over (Murata Index), 165.60 or over (Rohrer Index), and 25.0 or over (BMI).

Recently, Cole et al.¹¹⁾ published new BMI standards for defining overweight and obesity in children. Analysis was carried out on the data taken from a large representative sample comprising 190,000 people aged between 0 and 25, from six countries. Age and sex-specific BMI cut-off points for defining overweight and obesity in children were derived from adult data by identifying percentiles in children analogous to those percentiles in adults that correspond to BMIs of 25kg/m² and 30 kg/m², respectively.

There was no difference in the atherosclerosis detecting power of the three obesity indexes, however, BMI had the largest AUC in our ROC analysis. Our cut-off value of BMI (25.0 kg/m²) as defined in this study also corresponds to the obesity criteria (International Obesity Task) established by Coles and his colleagues. BMI may be useful as a screening method for detecting the potential risk of atherosclerosis.

We suggest that school nurses use the BMI to make preliminary assessments as to

whether children are likely to have the potential risk of atherosclerosis.

Some limitations of this study should be addressed. The survey population was restricted to one rural area of Japan and it may not be possible to generalize our results beyond this narrow range. To carry out conclusive estimations would however require a much larger sample population than was used in this study. Further studies should be conducted based on larger samples. Moreover, as the research design was cross-sectional, we could not establish the relationship between obesity indexes and atherosclerosis over time.

In conclusion, our research suggests that all three obesity indexes were useful predictors of AI, with the cut-off values at which boys have the potential risk of atherosclerosis producing values of 33.6 or over (Murata Index), 165.60 or over (Rohrer Index), and 25.0 or over (BMI).

Given that the indexes can easily be calculated from height and weight, there is no reason why school nurses should not utilize them in making initial assessments of atherosclerosis risk in obese children.

References

- 1) Fujiwara Y, Koide Y : An investigation into the present situation of evaluation for childhood obesity in primary school health examination. *Japanese Journal of School Health* 46 : 505-519, 2004 (in Japanese)
- 2) Rocchini AP : Childhood obesity and a diabetes epidemic. *The New England Journal of Medicine* 346 : 854-855, 2002
- 3) Calle EE, Thun MJ, Petrelli JM et al. : Body-Mass index and mortality in a prospective cohort of U.S. adults. *The New England Journal of Medicine* 341 : 1097-1105, 1999
- 4) Murata M : Growth curve and obesity. *Japanese Journal of Pediatrics* 56 : 2315-2326, 2003 (in Japanese)
- 5) Hanley JA, McNeil BJ : The method of comparing the areas under receiver operating characteristics curves derived from the same cases. *Radiology* 148 : 839-843, 1983
- 6) Kouda K, Nakamura H, Tokunaga R et al. : Trends in levels of cholesterol in Japanese children from 1993 through 2001. *Journal of Epidemiology* 14 : 78-82, 2004
- 7) Whitaker RC, Wright JA, Pepe MS et al. : Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *The New England Journal of Medicine* 337 : 869-873, 1997
- 8) Berenson GS, Srinivasan AR, Bao W et al. : Association between multiple cardiovascular risk factors and atherosclerosis in children and young adults. *The New England Journal of Medicine* 338 : 1650-1656, 1998
- 9) Yanagi H, Tanaka M, Hirano C et al. : School-based intervention trial for cardiovascular health. *Japanese Journal of Public Health* 44 : 174-183, 1997 (in Japanese)
- 10) Shiwaku K, Anuurad E, Enkhmaa B et al. : Overweight Japanese with body mass indexes of 23.0-24.9 have higher risks for obesity-associated disorders : a comparison of Japanese and Mongolians. *International Journal of Obesity* 28 : 152-158, 2004
- 11) Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM et al. : Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide : international survey. *British Medical Journal* 320 : 1240-1243, 2000

(受付 05. 08. 09 受理 06. 05. 06)

連絡先 : 〒790-0855 愛媛県松山市持田町

1-5-22

愛媛大学教育学部附属教育実践総合センター
加藤研究室 (松本)

原 著

学生の大学入学の経緯，学生生活意識と
蓄積的疲労徴候の関連についての研究

浄 住 護 雄^{*1}

^{*1}熊本大学教育学部

A Study on the Relationship between the Reason Why
a Student Chooses a University, Attitudes toward Student Life and
the Cumulative Fatigue Symptoms Index

Morio Kiyozumi^{*1}

^{*1}*Faculty of Education, Kumamoto University*

First to fourth year university students were surveyed in order to determine the relationship between the reasons why a student chooses a particular university and his/her current attitude toward student life. Furthermore, the relationship of these factors in the decision to quit university and the cumulative fatigue symptoms index (CFSI) were also examined.

1. Regarding questions on the relationship between a student's background, reasons for choosing a university, and attitude toward student life, both male and female students who had personally chosen a university felt that it was better to have chosen and entered an university on their own in comparison with students who had followed the suggestions of their parents or teachers and had chosen a university without a specific reason. Those who had personally chosen a university also felt that they were currently leading a good and meaningful student life, and were involved in their studies.
2. The following reasons were cited by male and female students as the causes for a desire or intention to quit university: current attitude regarding the reason why they entered university, feelings regarding whether they are leading a good and meaningful student life, degree of involvement in study, good prospects for the future after graduation, and how they decided on the university to study.
3. CFSI measurement of male and female students showed mental burden.
4. With regards to the relationship between reasons for choosing a university and the current awareness of leading a good and meaningful student life, and the CFSI complaining ratio, the complaining ratio of both male and female students exceeded 70% in mental fatigue symptoms in the following items: the university was chosen by the suggestion of parents or teachers, not really involved in the study, feelings that he/she is not leading a good and meaningful student life, often thinking about quitting the university, no good future prospects after graduation.

Key words : student life, student background for choosing a university, quitting university, study, cumulative fatigue symptoms index
学生生活，大学入学の経緯，退学，勉強，蓄積的疲労徴候

I. はじめに

毎年大学に入学しながら途中で休学あるいは退学する学生が見られる。熊本大学においては1988—1992年の間に退学者が469名、休学者が105名あった¹⁾。退学の理由は進路変更、勉学意欲の喪失、経済的事情によるものであった。また休学の理由は傷病、経済上の理由、海外留学、進路再考であった。進路再考は自分の意に添わないまま入学したため、勉学の意欲が湧かず休学して再び大学受験の勉強をする者がほとんどである。この他にこのまま勉強を続けることに疑問を持って新しい進路を探している者もいる。学生の中には、退学・休学はしないが、現状に疑問を持ちながら、勉学の意欲が湧かず在学している学生も存在すると推測される。このような学生は大学生生活が充実せず、精神的苦痛を抱えながら毎日を送っていると想像される。門田²⁾³⁾は女子短大生において所属学科への適応や学生生活の満足度が疲労自覚症状に影響していることを報告している。このような学生生活の充実度、勉学意欲、所属学科への適応、学生生活の満足度は入学の経緯と関連していると考えられる。休学・退学と留年者が増加しているといわれる現在、入学してきた学生の休・退学防止とより充実した学生生活送ることができうる方策を検討することは重要と考える。そこで著者は学生生活意識、特に勉学意欲や退学意識が学生の入学の経緯とどのように関連しているか、同時に入学の経緯、勉学意欲や退学意識が、学生の蓄積的疲労徴候 (Cumulative Fatigue Symptoms Index, 以後CFSIと略)⁴⁾にいかなる影響を与えているかを明らかにするために本研究を行った。

II. 研究方法

1. 調査対象

熊本大学教育学部の学生を対象とした。対象者の性別、学年別人数を表1に示す。調査できた学生は全学生の中から無作為抽出によったものではなく、調査した時の授業に出席した学生

表1 調査状況

区分	男子		女子		全体	
	在籍者数	回答者数	在籍者数	回答者数	在籍者数	回答者数
1年	133	59	250	100	383	159
2年	145	53	218	185	363	238
3年	137	58	239	117	376	175
4年	172	52	285	107	457	159
合計	587	222	992	509	1,579	731

である。このため調査結果に偏りが生じている可能性は残る。

2. 調査方法と時期

生活意識と生活条件、およびCFSIに関するアンケート調査を記名により行った。調査は授業直後にアンケート紙を配布し記入後直ちに回収し、研究室を通して配布した場合は後日回収した。回収したアンケート紙の中で回答が不完全なものは除いた。調査時期は1998年の10月から11月であった。

3. 調査内容

1) 入学の経緯

進学先の決定法、入学希望の実現度について調査した。

2) 生活意識に関する調査

入学したことに対する現在の気持、授業への取り組み、学生生活の充実度、退学意識、卒業後の進路、相談できる友人について調査した。

4. CFSIに関する調査

CFSIは、職場集団の労働・生活による心身負担の主観的評価法として越河等⁴⁾によって開発された「評定尺度」である。心身の症状・徴候に関する81の質問からなり、それらの症状・徴候の有無を尋ねる。これを8特性 (イライラの状態、抑うつ感、不安感、気力の減退、労働意欲の低下、一般的疲労感、慢性疲労、身体不調) に分け、平均訴え率を求める。これから対象集団の負荷の程度を判定し、その集団に共通する負荷要因をさぐる。本調査では対象が学生であるので質問の一部は学生に合うように変え

た。特性の一つ「労働意欲の低下」は「学習意欲の低下」に変えた。

5. 解析内容

調査項目間でクロス集計を行ったものは χ^2 検定を行い，危険率5%以下を有意に関連があるものとした。

退学意識に関連の大きい要因を調べるために，これを目的変数とし，入学の経緯・学生生活意識の各項目を説明変数として数量化Ⅱ類を用いて解析を行った。

Ⅲ. 結 果

1. 学生生活意識

表2に学生生活意識6項目のカテゴリー別人数を示す。男女別の比較では4. 卒業後の進路と7. 授業に積極的に取り組まない理由以外は全ての項目で有意差が認められた。したがって，学生生活意識には男子と女子ではかなりの相違があることがわかる。また授業への取り組みで「どちらかと言えば取り組んでいない，取り組んでいない」，退学意識で「時々考えたことがある，よく考える」を回答した者にはその理由をたずねた。授業に積極的に取り組まない理由は授業の専門性が関係しており，「講義内容に関心が持てない」，「講義が面白くない」が併せて80%強であった。つぎに退学を考えた理由も，「転学部・転学科したい」，「他大学・専門学校へ進学したい」を併せると男子約63%，女子約82%であった。

2. 進学先の決定法と学生生活意識の関連

進学先の決定法と学生生活意識の関連を表3に示す。学生生活意識（表2）には，男女間でかなりの違いが認められたので以後の分析は男女別に行った。進学先の決定法と学生生活意識の関連では，男子では3項目で，女子は4項目で有意な関連が認められた。

男子では現在の気持，学生生活の充実度，卒業後の進路で有意の関連が認められた。すなわち，「自分で希望した」学生は「入学してよかった」と感じる者，「充実している」者，卒業後の進路を「持っている」者の割合が多く，反対

に「親・先生の勧め」，「なんとなく選んだ」者は少なかった。

女子では現在の気持，授業への取り組み，学生生活の充実度，卒業後の進路で関連が認められた。男子女子ともに有意の関連が認められた3項目は男子とほとんど同じ傾向が認められた。また，女子では「自分で希望した」者は授業への取り組みで，「取り組んでいる」と「どちらかという」と取り組んでいる」者の合計の割合が多く，「親・先生の勧め」，「なんとなく選んだ」者では少なかった。

3. 入学希望の実現度と学生生活意識の関連

入学希望の実現度と学生生活意識の関連を表4に示す。入学希望の実現度と学生生活意識の関連では，男子は1項目で，女子は3項目で有意な関連が認められた。

男子は，「大学・学科（課程）も第一希望」と「学科（課程）のみ第一希望」の者に「入学してよかった」と思う者の割合が多く，「大学・学科（課程）も第一希望でない」者に「入学しなければよかった」と思う者の割合が多かった。授業への取り組みや学生生活の充実性は入学希望の実現度とは関連が認められなかった。

女子では現在の気持ち，授業への取り組み，卒業後の進路で関連が認められた。現在の気持では「大学・学科（課程）も第一希望でない」者のみ「入学してよかった」と思う者の割合が少なかった。授業への取り組みでは，「大学・学科（課程）も第一希望」と「学科（課程）のみ第一希望」の者が，「どちらかという」と取り組んでいる」者に多い割合を示した。卒業後の進路では，「大学・学科（課程）も第一希望でない」者が，「持っている」に少ない割合を示した。学生生活の充実性と相談できる友人は入学希望の実現度とは関連が認められなかった。

4. 退学意識と入学の経緯・学生生活意識の関連についての数量化Ⅱ類による解析

1) 相関比

退学意識を目的変数とし，入学の経緯・生活意識の7項目（要因）を説明変数として解析をおこなった。目的変数の3つカテゴリーを用い

て解析したところ、相関比、判別の中率共に低かった。そこで目的変数の3つのカテゴリーを2つへ統合した場合と「時々考えたことがある」を除いて解析を検討してみた。その結果、「時々考えたことがある」を除いた場合が、最も高

い相関比と判別の中率が得られた(表5)。相関比は男子0.548, 女子0.495であった。

2) スコアの合成得点と判別の中率

目的変数のカテゴリー別ノーマライズドスコアの合成得点の平均値(軸の重心), 標準偏差

表2 学生生活意識

項目	区分	男子 n = 222	女子 n = 509	計 n = 731	検定
1. 入学した ことに対する 現在の気 持ち	1. 入学してよかった	81(36.5)	201(39.5)	282(38.6)	p < 0.05
	2. どちらかといえば入学してよかった	98(44.1)	250(49.1)	348(47.6)	
	3. どちらかといえば入学しなければよかった	34(15.3)	44(8.6)	78(10.7)	
	4. 入学しなければよかった	9(4.1)	14(2.8)	23(3.1)	
2. 授業への 取り組み	1. 取り組んでいる	18(8.1)	28(5.5)	46(6.3)	p < 0.01
	2. どちらかといえば取り組んでいる	82(36.9)	285(56.0)	367(50.2)	
	3. どちらかといえば取り組んでいない	84(37.8)	153(30.1)	237(32.4)	
	4. 取り組んでいない	38(17.1)	43(8.5)	81(11.1)	
3. 学生生活 の充実度	1. 充実している	35(15.8)	96(18.9)	181(17.9)	p < 0.01
	2. どちらかといえば充実している	103(46.4)	290(57.0)	393(53.8)	
	3. どちらかといえば充実していない	60(27.0)	101(19.8)	161(22.0)	
	4. 充実していない	24(10.8)	22(4.3)	46(6.3)	
4. 卒業後の 進路	1. 持っている	142(64.0)	296(58.2)	438(59.9)	NS
	2. 持っていない	80(36.0)	213(41.8)	293(40.1)	
5. 相談でき る友人	1. いる	195(87.8)	481(94.5)	676(92.5)	p < 0.01
	2. いない	27(12.2)	28(5.5)	55(7.5)	
6. 退学意識	1. 考えたことはない	105(47.3)	282(55.4)	387(52.9)	p < 0.05
	2. 時々考えたことがある	90(40.5)	193(37.9)	283(38.7)	
	3. よく考える	27(12.2)	34(6.7)	61(8.3)	
		n = 122	n = 196	n = 318	
7. 授業に積 極的に取り 組まない理 由	1. 将来性がない	13(10.7)	17.7(8.7)	30(9.4)	NS
	2. 講義内容に関心が持てない	45(36.9)	87(44.4)	132(41.5)	
	3. 講義が面白くない	55(45.1)	71(36.2)	126(39.6)	
	4. その他	9(7.4)	21(10.7)	30(9.4)	
		n = 80	n = 148	n = 228	
8. 退学を考 えた理由	1. 仕事につきたいから	23(28.8)	16(10.8)	39(17.1)	p < 0.01
	2. 転学部・転学科したい	26(32.5)	55(37.2)	81(35.5)	
	3. 他大学・専門学校へ進学したい	24(30.0)	66(44.6)	90(39.5)	
	4. 人間関係がうまくゆかないから	7(8.8)	11(7.4)	18(7.9)	

()内の数字は各カテゴリーの数に対する割合を示す

NS: Not Significant

表3 進学先の決定法と学生生活意識の関連

男 子		進学先の決定法			検定
項 目	区 分	自分で希望 n = 169	親・先生 の勧め n = 20	なんとなく 選んだ n = 33	
1. 入学した ことに対す る現在の気 持ち	1. 入学してよかった	74(43.8)	1(5.0)	6(18.2)	p < 0.01
	2. どちらかという入学してよかった	74(43.8)	10(50.0)	14(42.4)	
	3. どちらかという入学しなければよかった	17(10.1)	6(30.0)	11(33.3)	
	4. 入学しなければよかった	4(2.4)	3(15.0)	2(6.1)	
2. 授業への 取り組み	1. 取り組んでいる	17(10.1)	0(0.0)	1(3.0)	NS
	2. どちらかというに取り組んでいる	68(40.2)	5(25.0)	9(27.3)	
	3. どちらかというに取り組んでいない	61(36.1)	9(45.0)	14(42.4)	
	4. 取り組んでいない	23(13.6)	6(30.0)	9(27.3)	
3. 学生生活 の充実性	1. 充実している	31(18.3)	1(5.0)	3(9.1)	p < 0.01
	2. どちらかという充実している	84(49.7)	11(55.0)	8(24.2)	
	3. どちらかという充実していない	41(24.3)	6(30.0)	13(39.4)	
	4. 充実していない	13(7.7)	2(10.0)	9(27.3)	
4. 卒業後の 進路	1. 持っている	120(71.0)	14(70.0)	8(24.2)	p < 0.01
	2. 持っていない	49(29.0)	6(30.0)	25(75.8)	
5. 相談でき る友人	1. いる	152(89.9)	15(75.0)	28(84.8)	NS
	2. いない	17(10.1)	53(25.0)	5(15.2)	

女 子		進学先の決定法			検定
項 目	区 分	自分で希望 n = 381	親・先生 の勧め n = 61	なんとなく 選んだ n = 67	
1. 入学した ことに対す る現在の気 持ち	1. 入学してよかった	180(47.2)	15(24.6)	6(9.0)	p < 0.01
	2. どちらかという入学してよかった	176(46.2)	30(49.2)	44(65.7)	
	3. どちらかという入学しなければよかった	20(5.2)	10(16.4)	14(20.9)	
	4. 入学しなければよかった	5(1.3)	6(9.8)	3(4.5)	
2. 授業への 取り組み	1. 取り組んでいる	21(5.5)	6(9.8)	1(1.5)	p < 0.01
	2. どちらかというに取り組んでいる	234(61.4)	28(45.9)	23(34.3)	
	3. どちらかというに取り組んでいない	104(27.3)	20(32.8)	29(43.3)	
	4. 取り組んでいない	22(5.8)	7(11.5)	14(20.9)	
3. 学生生活 の充実性	1. 充実している	81(21.3)	9(14.8)	6(9.0)	p < 0.01
	2. どちらかという充実している	227(59.6)	29(47.5)	34(50.7)	
	3. どちらかという充実していない	61(16.0)	17(27.9)	23(34.3)	
	4. 充実していない	12(3.1)	6(9.8)	4(6.0)	
4. 卒業後の 進路	1. 持っている	248(65.1)	32(52.5)	16(23.9)	p < 0.01
	2. 持っていない	133(34.9)	29(47.5)	51(76.1)	
5. 相談でき る友人	1. いる	358(94.0)	59(96.7)	64(95.5)	NS
	2. いない	23(6.0)	2(3.3)	3(4.5)	

() 内の数字は各カテゴリーの数に対する割合を示す

NS : Not Significant

表4 入学希望の実現度と学生生活意識の関連

男 子		入学希望の実現度				検定
項 目	区 分	大学・学科 (課程)も 第一希望 n = 128	大 学 のみ 第一希望 n = 40	学科(課程) のみ 第一希望 n = 17	大学・学科 (課程)も第 一希望でない n = 37	
1. 入学した ことに対す る現在の気 持ち	1. 入学してよかった	55(43.0)	12(30.0)	7(41.2)	7(18.9)	p < 0.01
	2. どちらかという入学してよかった	58(45.3)	19(47.5)	7(41.2)	14(37.8)	
	3. どちらかといえば入学しなければよかった	14(10.9)	6(15.0)	3(17.6)	11(29.7)	
	4. 入学しなければよかった	1(0.0)	3(7.5)	0(0.0)	5(13.5)	
2. 授業への 取り組み	1. 取り組んでいる	10(7.8)	4(10.0)	2(11.8)	2(5.4)	NS
	2. どちらかというに取り組んでいる	53(41.4)	12(30.0)	5(29.4)	12(32.4)	
	3. どちらかというに取り組んでいない	48(37.5)	14(35.0)	9(52.9)	13(35.1)	
	4. 取り組んでいない	17(13.3)	10(25.0)	1(5.9)	10(27.0)	
3. 学生生活 の充実性	1. 充実している	18(14.1)	9(22.5)	2(11.8)	6(16.2)	NS
	2. どちらかという充実している	64(50.0)	15(37.5)	11(64.7)	13(35.1)	
	3. どちらかという充実していない	37(28.9)	9(22.5)	4(23.5)	10(27.0)	
	4. 充実していない	9(7.0)	7(17.5)	0(0.0)	8(21.6)	
4. 卒業後の 進路	1. 持っている	86(67.2)	22(55.0)	14(82.4)	20(54.1)	NS
	2. 持っていない	42(32.8)	18(45.0)	3(17.6)	17(45.9)	
5. 相談でき る友人	1. いる	114(89.1)	35(87.5)	15(88.2)	31(83.7)	NS
	2. いない	14(10.9)	5(12.5)	2(11.8)	2(11.8)	
女 子		入学希望の実現度				検定
項 目	区 分	大学・学科・ (課程)も 第一希望 n = 337	大 学 のみ 第一希望 n = 81	学科・課程 のみ 希 望 n = 27	大学・学科 (課程)も第 一希望でない n = 64	
1. 入学した ことに対す る現在の気 持ち	1. 入学してよかった	146(43.3)	34(42.0)	11(40.7)	10(15.6)	p < 0.01
	2. どちらかという入学してよかった	166(49.3)	34(42.0)	10(37.0)	40(62.5)	
	3. どちらかという入学しなければよかった	21(6.2)	9(11.1)	4(14.8)	10(15.6)	
	4. 入学しなければよかった	4(1.2)	4(4.9)	2(7.4)	4(6.3)	
2. 授業への 取り組み	1. 取り組んでいる	14(4.2)	6(7.4)	2(7.4)	6(9.4)	p < 0.05
	2. どちらかというに取り組んでいる	204(60.5)	35(43.2)	16(59.3)	30(46.9)	
	3. どちらかというに取り組んでいない	100(29.7)	29(35.8)	5(18.5)	19(29.7)	
	4. 取り組んでいない	19(5.6)	11(13.6)	4(14.8)	9(14.1)	
3. 学生生活 の充実性	1. 充実している	71(21.1)	13(16.0)	5(18.5)	7(10.9)	NS
	2. どちらかという充実している	200(59.3)	41(50.6)	15(55.6)	34(53.1)	
	3. どちらかという充実していない	55(16.3)	22(27.2)	5(18.5)	19(29.7)	
	4. 充実していない	11(3.3)	5(6.2)	2(7.4)	4(6.3)	
4. 卒業後の 進路	1. 持っている	202(59.9)	43(53.1)	19(70.4)	29(45.3)	p < 0.05
	2. 持っていない	133(39.5)	38(46.9)	7(25.9)	35(54.7)	
5. 相談でき る友人	1. いる	320(95.0)	76(93.8)	26(96.3)	59(92.2)	NS
	2. いない	17(5.0)	5(6.2)	1(3.7)	5(7.8)	

()内の数字は各カテゴリーの数に対する割合を示す

NS: Not Significant

表5 目的変数（退学意識）のカテゴリー別スコアの合成得点の平均値，SD，判別の中率

性	カテゴリー	退学を考えた ことがない	退学をよく 考える
男	人数	104	25
	平均値	0.361	-1.504
	SD	0.452	1.239
	判別の中率(%)	95.2	80
女	人数	281	32
	平均値	0.237	-2.081
	SD	0.465	1.769
	判別の中率(%)	97.5	63.6

および判別の中率を表5に示した。男子女子ともに退学を「考えたことはない」はプラスの値を「よく考える」はマイナスの値をとった。判別の中率は男子においては退学を「考えたことはない」95.2%，「よく考える」80.0%，女子では「考えたことはない」97.5%，「よく考える」63.6%であった。

3) 退学意識に関連の大きい入学の経緯・学生生活意識の要因とカテゴリー

表6に，入学の経緯，学生生活意識の7項目のうち，スコアのレンジの大きい順に7要因ずつを男女別に示す。レンジの大きい要因は偏相関係数も大きい傾向を示す。レンジと偏相関係数の大きい要因程目的変数に対する説明変数の影響の度合いが大きいといえる。表5に示したスコアの合成得点の平均値から，退学意識が小さい方に関連の大きいカテゴリーは正の値が大きく，反対に退学意識が強い方に関連の大きいカテゴリーは負の値が大きい。

退学意識に関連の大きい上位2要因の入学したことに對する現在の気持ちと学生生活の充実性は男女同一順位であったが，3位以下は異なった。

5. 退学意識と入学の経緯・学生生活意識との関連の χ^2 検定

表7に示したように，表6に示した数量化Ⅱ類の解析の際に用いた7要因の中で，男子は6要因，女子は7要因全てに有意な関連が認めら

れた。男子では，進学先の決定法，入学希望の実現度，入学したことに對する現在の気持ち，授業への取り組み，学生生活の充実性，卒業後の進路の6要因で有意の関連が認められた。退学を「考えたことはない」者の割合は進学先を「自分で希望」，「大学・学科（課程）も第一希望」，「入学してよかった」，「授業に取り組んでいる」，学生生活が「充実している」，卒業後の進路を「持っている」者に多かった。反対に，退学を「よく考える」者は，進学先を「なんとなく選んだ」，「大学・学科も第一希望でない」，「入学しなければよかった」，授業に「取り組んでいない」，学生生活が「充実していない」，卒業後の進路を「持っていない」者に多かった。

女子では，男子女子ともに有意の関連が認められた6要因については，男子の場合と同じ傾向が見られた。女子のみに有意の関係が認められた相談できる友人が「いる」は，退学を「考えたことはない」者に多く，反対に「よく考える」者には「いない」が多かった。

6. 男女学生のCFSI応答パターン

図1に男女学生のCFSI応答パターンを示す。男女学生とも同一の特徴あるパターンを示した。即ち，精神的側面の負荷を表現する「抑うつ感」，「不安感」，「気力の減退」の訴え率と「学習意欲の低下」の訴え率が70パーセンタイル値をはるかに超えた。ところが，身体的側面の負荷を表現する「一般的疲労感」，「慢性疲労」，「身体不調」の訴え率は基準平均と70パーセンタイル値の間であった。

7. 大学入学の経緯及び学生生活意識とCFSI応答パターンとの関連

図2と図3に男女学生の大学入学の経緯・学生生活意識とCFSI応答パターンとの関連を示す。図の複雑さを避けるために各項目のカテゴリーを，訴え率の接近したものをどうしをまとめて二つのカテゴリーにした。大学入学の経緯及び学生生活意識とCFSI応答パターンの間には明瞭な関連が認められた。ただ入学希望の実現度のみは他の項目と異なりカテゴリー間で大きな違いは認められなかった。まず男子を見ると，

表6 退学意識に関連の大きい入学の経緯, 学生生活意識要因

要因	男 子		スコア	レンジ(偏相関係数)
	カテゴリー			
1. 入学したことに 対する現在の気持ち	1. 入学してよかった		0.1028	1,812(0,3998)
	2. どちらかという入学してよかった		0.3251	
	3. どちらかという入学しなければよかった		-0.6696	
	4. 入学しなければよかった		-1.487	
2. 学生生活の充実性	1. 充実している		0.1221	1,183(0,3082)
	2. どちらかという充実している		0.1196	
	3. どちらかという充実していない		0.113	
3. 授業への取り組み	1. 取り組んでいる		-0.1926	0,648(0,2301)
	2. どちらかといえば取り組んでいる		0.0218	
	3. どちらかといえば取り組んでいない		0.2646	
	4. 取り組んでいない		-0.383	
4. 入学希望の実現度	1. 大学・学科(課程)も第一希望		0.0352	0,639(0,2104)
	2. 大学のみ第一希望		0.3126	
	3. 学科のみ第一希望		-0.2793	
	4. 大学・学科も第一希望でない		-0.3258	
5. 卒業後の進路	1. 持っている		0.1782	0,590(0,2719)
	2. 持っていない		-0.4113	
6. 進学先の決定法	1. 自分で希望した		0.0487	0,570(0,1574)
	2. 親・先生に勧められた		0.0782	
	3. なんとなく選んだ		-0.4921	
7. 相談できる友人	1. いる		0.021	0,2253(0,0713)
	2. いない		-0.2043	
女 子				
1. 入学したことに 対する現在の気持ち	1. 入学してよかった		0.331	3,173(0,469)
	2. どちらかという入学してよかった		0.002	
	3. どちらかという入学しなければよかった		-1.651	
	4. 入学しなければよかった		-2.8425	
2. 学生生活の充実性	1. 充実している		0.139	2,108(0,259)
	2. どちらかという充実している		0.024	
	3. どちらかという充実していない		0.014	
	4. 充実していない		-1.97	
3. 入学希望の実現度	1. 大学・学科(課程)も第一希望		0.048	0,884(0,187)
	2. 大学のみ第一希望		0.146	
	3. 学科のみ第一希望		-0.738	
	4. 大学・学科も第一希望でない		-0.205	
4. 進学先の決定法	1. 自分で希望した		0.023	0,535(0,120)
	2. 親・先生に勧められた		-0.374	
	3. なんとなく選んだ		0.161	
5. 授業への取り組み	1. 取り組んでいる		-0.003	0,384(0,130)
	2. どちらかといえば取り組んでいる		0.073	
	3. どちらかといえば取り組んでいない		-0.229	
	4. 取り組んでいない		0.155	
6. 相談できる友人	1. いる		0.019	0,370(0,080)
	2. いない		-0.351	
7. 卒業後の進路	1. 持っている		0.021	0,059(0,026)
	2. 持っていない		-0.038	

表7 退学意識と入学の経緯および学生生活意識との関連

男 子		退学意識		検定
要 因	区 分	考えたことはない n = 105	よく考える n = 27	
1. 進学先の決定法	1. 自分で希望した	97(92.4)	14(51.9)	p < 0.01
	2. 親・先生に勧められた	4(3.8)	4(14.8)	
	3. なんとなく選んだ	4(3.8)	9(33.3)	
2. 入学希望の実現度	1. 大学・学科(課程)も第一希望	68(64.8)	11(40.7)	p < 0.05
	2. 大学のみ第一希望	17(16.2)	6(22.2)	
	3. 学科のみ第一希望	9(8.6)	1(3.7)	
	4. 大学・学科も第一希望でない	11(10.5)	9(33.3)	
3. 入学したことに對する現在の気持ち	1. 入学してよかった	55(52.4)	6(22.2)	p < 0.01
	2. どちらかというと入学してよかった	42(40.0)	5(18.5)	
	3. どちらかというと入学しなければよかった	8(7.6)	9(33.3)	
	4. 入学しなければよかった	0(0)	7(25.9)	
4. 授業への取り組み	1. 取り組んでいる	13(12.4)	2(7.4)	p < 0.01
	2. どちらかといえば取り組んでいる	43(41.0)	8(29.6)	
	3. どちらかといえば取り組んでいない	37(35.2)	4(14.8)	
	4. 取り組んでいない	12(11.4)	13(48.1)	
5. 学生生活の充実性	1. 充実している	28(26.7)	3(11.1)	p < 0.01
	2. どちらかという充実している	52(49.5)	8(29.6)	
	3. どちらかという充実していない	22(21.0)	4(14.8)	
	4. 充実していない	3(2.9)	12(44.4)	
6. 卒業後の進路	1. 持っている	82(78.1)	10(38.5)	p < 0.01
	2. 持っていない	23(21.9)	17(63.0)	
7. 相談できる友人	1. いる	96(91.4)	23(88.9)	NS
	2. いない	9(8.6)	4(11.5)	

女 子		退学意識		検定
区 分	項 目	退学を考えたこと はない n = 282	よく退学を考えた n = 34	
1. 進学先の決定法	1. 自分で希望した	236(83.7)	17(50.0)	p < 0.01
	2. 親・先生に勧められた	20(7.1)	10(29.4)	
	3. なんとなく選んだ	26(9.2)	7(20.6)	
2. 入学希望の実現度	1. 大学・学科(課程)も第一希望	205(72.7)	14(41.2)	p < 0.01
	2. 大学のみ第一希望	46(16.3)	6(17.6)	
	3. 学科のみ第一希望	11(3.9)	6(17.6)	
	4. 大学・学科も第一希望でない	20(7.1)	8(23.5)	
3. 入学したことに對する現在の気持ち	1. 入学してよかった	164(58.2)	1(2.9)	p < 0.01
	2. どちらかというと入学してよかった	111(39.4)	13(38.2)	
	3. どちらかというと入学しなければよかった	6(2.1)	10(29.4)	
	4. 入学しなければよかった	1(0.4)	10(29.4)	
4. 授業への取り組み	1. 取り組んでいる	16(5.7)	2(5.9)	p < 0.01
	2. どちらかといえば取り組んでいる	182(64.5)	11(32.4)	
	3. どちらかといえば取り組んでいない	64(22.7)	16(47.1)	
	4. 取り組んでいない	20(7.1)	51(14.7)	
5. 学生生活の充実性	1. 充実している	79(28.0)	0(0)	p < 0.01
	2. どちらかという充実している	165(58.5)	14(41.2)	
	3. どちらかという充実していない	38(13.5)	12(35.3)	
	4. 充実していない	0(0)	8(23.5)	
6. 卒業後の進路	1. 持っている	191(67.7)	15(44.1)	p < 0.01
	2. 持っていない	91(32.3)	19(55.9)	
7. 相談できる友人	1. いる	269(95.4)	29(85.3)	p < 0.01
	2. いない	13(4.6)	5(14.7)	

() 内の数字は各カテゴリーに対する割合を示す

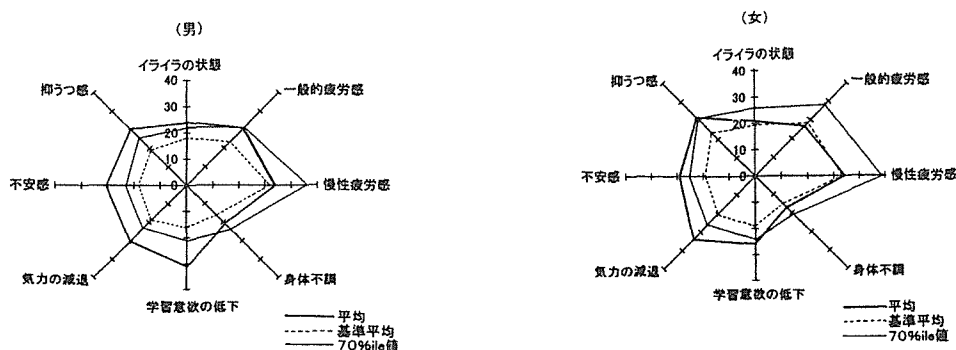


図1 男女学生のCFSI応答パターン

進学先を「親・先生に勧められた，なんとなく選んだ」者，授業に「取り組んでいない，どちらかというに取り組んでいない」者，学生生活が「充実していない，どちらかという充実していない」者，退学を「よく考える，時々考えたことがある」者，相談できる友人が「いない」者，卒業後の進路を「持っていない」者は，身体的3特性項目の70パーセンタイル値以下の訴え率であったが，他の特性項目は70パーセンタイル値を超える応答パターンを示した。女子学生においても男子学生とほとんど同じ関連が認められた。

IV. 考 察

1. 進学先の決定法及び入学希望実現度と学生生活意識の関連

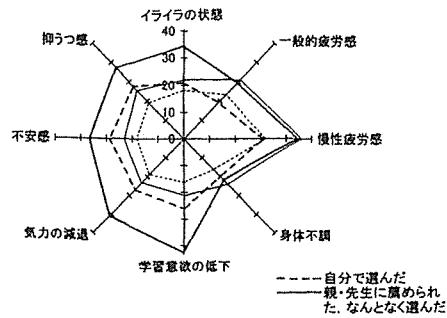
進学時にその大学学部学科を自分で選んだか，また第一希望にしたか否かは入学後の勉学意欲，学生生活の充実が大きく影響すると考えられる。表3および表4から計算すると，進学決定法において「親・先生に勧められた」，「なんとなく選んだ」は男女合計した場合181人24.8%いる。また入学の実現度で「大学のみ第一希望」，「学科のみ第一希望」，「大学・学科も第一希望でない」は男女合計すると266人36.4%となったことから，十分納得せず或いは必ずしも意に添わない入学をした学生もかなり存在すると推測される。そこで大学への入学の経緯が入学後の学生生活意識にどのように関連しているかを調べた（表3，表4）。進学先の決定法と学生

生活意識の関連では，男子の授業への取り組み以外，男女とも有意な関連が認められた。学生にとって授業への取り組みは最も重要な事であるので，授業に「どちらかというに取り組んでいない」と「取り組んでいない」と回答した者にはその理由をたずねたところ，「講義内容に関心が持てない」41.5%，「講義が面白くない」39.6%となった。

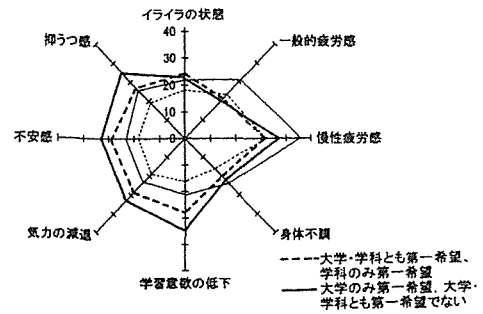
進学先を「自分で希望」した学生は，「親・先生の勧め」や「なんとなく選んだ」学生より，学生生活意識の各項目のうち肯定的に意識している者の割合が高いことが認められた。また，進学先の決定法のいずれでも，学生生活意識で肯定的に意識している者の割合は女子が男子より高い傾向が認められた。このように，進学先の決定法が入学後の学生生活意識に強く関連していることがわかった。進学先を自分で希望した学生は，自分が進みたい専門をよく考えたうえで決定した者が多いのに対して，親・先生の勧めやなんとなく選んだ学生はその点が弱く，はっきりした自覚に乏しいまま進学してきた者が多いためと推測される。したがって，大学進学の際は，親・先生の勧めであっても，最終的には本人が進学する大学の専門性をよく知って決定することが非常に重要であるといえる。

入学希望の実現度と学生生活意識の関連では，男子は現在の気持ちとのみ関連が認められた。特に，現在の気持ちで，「大学・学科（課程）も第一希望でない」者は，入学したことに対する否定的意識を持つ者の割合が高い。しかし授業

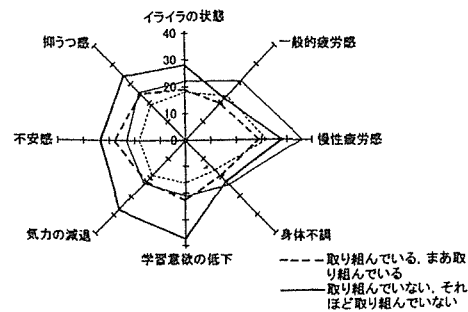
(2-1) 進学先の決定方とCFSIとの関連



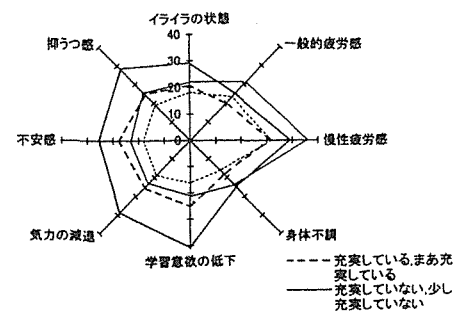
(2-2) 入学希望の実現度とCFSIとの関連



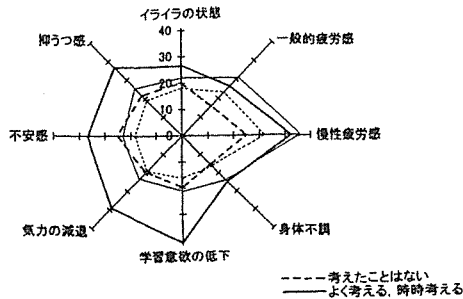
(2-3) 授業への取り組みとCFSIとの関連



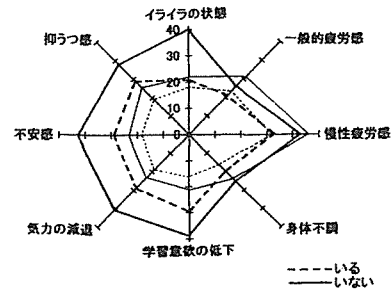
(2-4) 大学生活の充実度とCFSIとの関連



(2-5) 退学意識とCFSIとの関連



(2-6) 相談できる友人の有無とCFSIとの関連



(2-7) 卒業後の進路の有無とCFSIとの関連

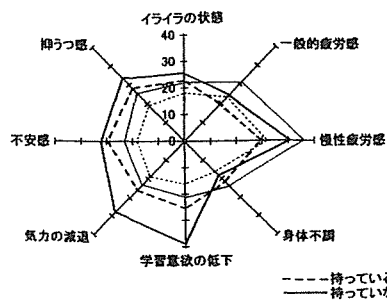
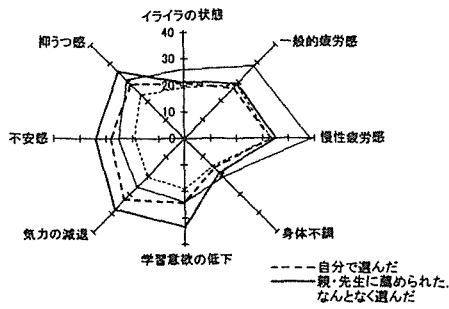
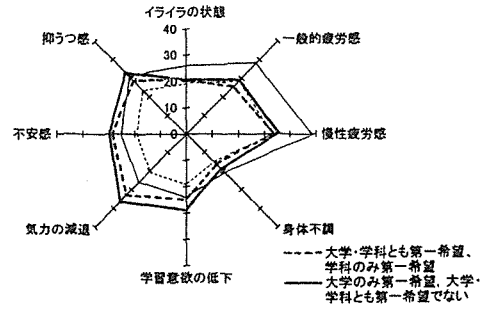


図2 大学入学の経緯及び学生生活意識とCFSI応答パターンとの関連 (男子)

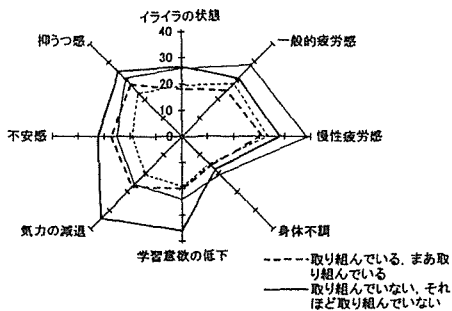
(3-1) 進学先の決め方とCFSIとの関連



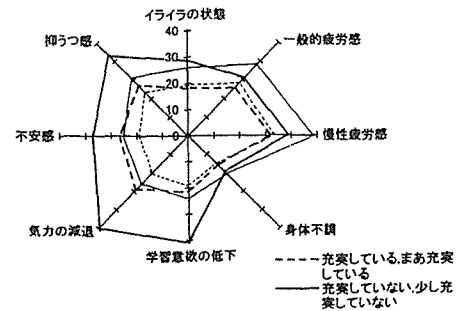
(3-2) 入学希望の実現度とCFSIとの関連



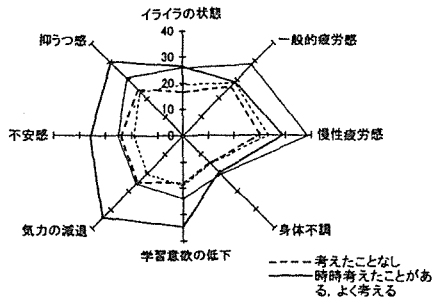
(3-3) 授業への取り組みとCFSIとの関連



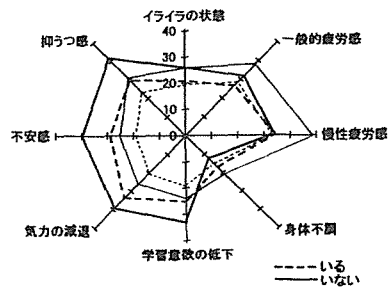
(3-4) 大学生活の充実度とCFSIとの関連



(3-5) 退学意識とCFSIとの関連



(3-6) 相談できる友人の有無とCFSIとの関連



(3-7) 卒業後の進路の有無とCFSIとの関連

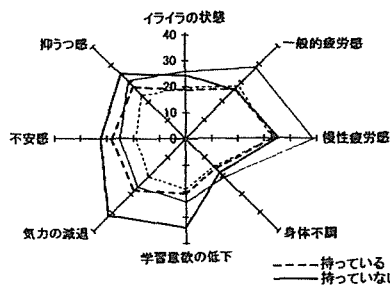


図3 大学入学の経緯及び学生生活意識とCFSI応答パターンとの関連 (女子)

への取り組みや学生生活の充実性は入学希望の実現度と関連が認められなかったことより，入学希望の実現度が低い学生は，入学しなければよかったという気持ちを持ちつつも，入学したことを前向きに受け止めて，入学希望の実現度の高い学生と変わらず授業に取り組み，また学生生活も同じように充実していると推測される。このように，男子学生においては入学希望の実現度が入学後の学生生活意識に与える影響は進学先の決定法より小さいと考えられる。これに対して女子学生では，現在の気持ち，授業への取り組み，卒業後の進路で関連が認められた。すなわち，入学希望の実現度の低い学生は入学してよかったと思う者が少なく，授業への取り組みも弱い傾向が見られた。しかし学生生活の充実性は男子学生同様入学希望の実現度と関連が認められなかった。このように，入学希望の実現度と学生生活意識の間には男子学生より強い関連が認められた。しかしその関連の程度は男子学生同様進学先の決定法よりも弱いと考えられる。

2. 退学意識と入学の経緯・学生生活意識の関連

退学意識に関しては表2に示すように男女合計で退学を「よく考える」8.3%，「時々考えたことがある」38.7%であった。退学を考えた理由をたずねると，男女とも転学部・転学科と他大学・専門学校へ進学したい学生が大部分を占めているので，これらの学生の多くは専門を変えたいと考えていると推測される。

本研究の目的の一つは退学意識が入学の経緯及び学生生活意識とどのように関連しているかを明らかにすることである。そこで退学意識と進学先の決定法・入学希望の実現度・学生生活意識との関連について数量化Ⅱ類を用いて検討した。退学意識を目的変数（外的基準）とし進学先の決定法・入学希望の実現度・学生生活意識の7項目を説明変数として男女別に解析を行った。併せて，目的変数と説明変数の関連を χ^2 検定した。その結果，表5に示されるように，判別の中率は比較的高いので，大学生の退

学意識に対して，進学先の決定法・入学希望の実現度・学生生活意識が関連していると考えられる，次に χ^2 検定では表7に示すように「相談できる友人」以外はすべて有意な関連が認められた。以上の分析結果から，表6に示すように退学意識に関連のある項目は大きい順に，男子学生は入学したことに對する現在の気持ちで「入学しなければよかった」，大学生生活の充実度で「充実していない」，授業への取り組みで「取り組んでいない」，入学希望の実現度で「大学・学科も第一希望でない」，卒業後の進路を「持っていない」，進学先の決定法で「なんとなく選んだ」であった。また，女子学生は「入学しなければよかった」，「充実していない」，「学科のみ第一希望」，進学先の決定法で「親・先生に勧められた」，授業への取り組みとしては「どちらかといえば取り組んでいない」，卒業後の進路を「持っていない」であることがわかった。特に，負のスコアが大きいカテゴリーの「入学しなければよかった」，「充実していない」という意識が退学意識に大きく影響しているといえる。

以上のような検討結果から，大学進学に際して自分で進学先をはっきりと希望して決めなかった，あるいは自分が進みたい大学（学科）に進学できなかったことが，入学後入学したことを喜ばず，勉強に取り組まない，学生生活が充実しないことにつながり，退学意識を持つようになるかと推測される。

3. 大学入学の経緯及び学生生活意識とCFSI 応答パターンの関連

門田⁵⁾は学生の心身の自覚的疲労調査に，一般労働者向けにつくられた産業疲労研究会の「自覚症状しらべ⁶⁾」を適用し，学生の疲労自覚症状は精神的疲労症状の訴え率が高いことを報告した。「自覚症状しらべ」は慢性的な症状や時々感じるような症状は捕らえにくいという問題点があげられている。このような症状も捕らえることができる疲労感調査法としてCFSIが作成された。CFSIは81の質問から成りこれを8特性（ライラの状態・一般的疲労感・慢

性疲労・身体不調・労働意欲の低下・気力の減退・不安感・抑うつ感)に分けてそれぞれの訴え率をレーダーチャート図で表すので疲労の質をより詳しく把握できる。高倉⁷⁾はCFSIが疲労感の指標として中学生にも適用できると報告している。そこで著者はこれを大学生に適用したので図1にその結果を示す。慢性疲労以外は男女とも社会人より学生の方が高い。殊に「抑うつ感」,「不安感」,「気力の減退」,「学習意欲の低下」が高い。このうち前3者は精神的負荷を表している。この結果から学生は同年代の一般勤労者⁴⁾に比べて精神的負荷が大きいことがわかる。ほぼ同年齢でありながら学生にのみ精神面の訴え率が高いことから、学生に固有の要因が存在すると推測される。

学生に「抑うつ感」,「不安感」,「気力の減退」,「学習意欲の低下」,「イライラの状態」のような心理面の訴え率が高いのは、進学先の決定法、入学希望の実現度や学生生活意識が関連していると推測された。そこでこれらの特性項目とCFSIの関連を調べた(図2, 図3)。入学の経緯では男女とも進学先の決定法で、「親・先生に勧められた、なんとなく選んだ」者は「自分で希望」した者よりもはるかに大きい訴え率であった。男女とも「抑うつ感」,「不安感」,「気力の減退」の訴え率が70パーセント値を超えていることより、精神的負荷が大きいことがわかる。男子では縦線の「学習意欲の低下」と「イライラの状態」の訴え率が高い。このことから、進学先を先生に勧められたり、何となく選んだ学生は学習意欲が低く満足できない現状に対するいら立ちを示していると考えられる。女子は「学習意欲の低下」の訴え率が高いにもかかわらず「イライラの状態」の訴え率は基準平均程度であった。これは勉学の意欲が低いにもかかわらずこの状態を開しようという意欲が弱いことを示しており、決して精神的に良い状態ではないと思われる。これに対して入学希望の実現度では男女学生とも「大学・学科とも第一希望, 学科のみ第一希望」と「大学のみ第一希望, 大学学科とも第一希望でない」の間で

は訴え率が少し異なるのみで、パターンに相違は見られなかった。この結果から、入学希望の実現度とCFSIの関連は弱いと考えられる。これは、表4で示した入学希望の実現度と学生生活意識の関連を併せ考えると、学生は進学時に自分が希望した大学に進学できなくとも、自分自身で進学先を決定すれば、入学後は多少の不満足さを持ちつつも、現実を受け入れ、比較的充実した学生生活を送っているためと考えられる。以上大学入学の経緯とCFSI応答パターンの関連の分析からも、大学進学に際しては、本人がよく進学先を検討したうえで納得し、決定することが非常に重要であることがわかる。

学生生活意識との関連では男女とも、授業に「取り組んでいない・それほど取り組んでいない」, 学生生活が「充実していない・少し充実していない」, 退学を「よく考える・時々考えたことがある」は似たパターンで、身体面以外は高い訴え率を示した。この三つは大学生生活意識において、相互に繋がっていると考えられる。即ち、授業に取り組まない者は、大学生活が充実せず退学を考えると推測される。CFSI応答パターンは図2(2-1), 図3(3-1)と似ていることから、これと同じような疲労状態にあると考えられる。

次に、相談できる友人の有無との関連では男女とも、「いる」者は8特性とも基準平均から70パーセント値程度であった。「いない」者は身体的側面の負荷を表す「一般的疲労感」,「慢性疲労徴候」,「身体不調」は70パーセント値以下であったが、他の5特性項目の訴え率は70パーセント値をはるかに超えた。ただ女子は「イライラの状態が」70パーセント値と同じであった。相談できる友人がいない学生は精神的に苦しい状態にあり、勉学意欲も落ちている。男子学生は現状をどうかしなければという強い苛立ちが見られるが、女子学生はそれが弱い。女子学生は勉学意欲も低く、気が晴れない状態で現状に甘んじていると推測される。

卒業後の進路との関連では、「持っている」

者は男女学生とも70パーセント値程度以下であった。「持っていない」者は「学習意欲の低下」と「気力の減退」のみが他の特性項目と異なり，男女とも「持っている」者に較べて著しく高かった。卒業後の進路を持たない学生は男女とも進学先を「なんとなく選んだ」者（表3）や退学を「よく考える」者（表7）に多い。このような学生の多くは目標を持たないで入学しているため卒業後の目標がなく退学意識を持つ傾向が強い。したがって，学習意欲もなく，無気力な状態にあると考えられる。

以上のような入学の経緯および入学後の学生生活意識とCFSI応答パターンとの関連の検討結果から，両者は密接に関連していることが明らかになった。また，図1において見られる学生の精神的面の訴え率が高いのは，上記のような理由による精神的面の訴え率が高い学生がいるためと考えられる。

V まとめ

熊本大学教育学部1年生から4年生の男子222名，女子509名を対象に，大学入学の経緯，大学生生活意識，CFSIを調べた。特に，大学入学の経緯，学生生活意識，退学意識と大学入学の経緯・学生生活意識，CFSIと大学入学の経緯・学生生活意識との関連を検討した。

1. 進学先の決定法と学生生活意識との関連では，男女とも「自分で希望した」者は「親・先生の勧め」や「何となく選んだ」者より，「入学してよかった」，授業に「取り組んでいる」，学生生活が「充実している」，卒業後の進路を「持っている」者の割合が高かった。入学希望の実現度と学生生活意識との関連は，認められたが進学先の決定法程強い関連見られなかった。これらの結果から，大学進学においては，親・先生の勧めであっても最終的には本人が進学する大学の専門性をよく理解して決定することが重要であるといえる。
2. 退学意識に関連がある要因は大きい順に，男子は入学したことに対する現在の気持ち，学生生活の充実度，授業への取り組み，入学

希望の実現度，卒業後の進路，進学先の決定法であった。女子は，入学したことに対する現在の気持ち，学生生活の充実度，入学希望の実現度，進学先の決定法，授業への取り組み，卒業後の進路なのであった。すなわち大学進学に際して，進学先を自分で決めなかった，自分が望む専門分野に進めなかったことが，入学したことを喜べない，学生生活が充実しない，授業に取り組めないことにつながり，退学意識を起こさせると推測される。

3. 男女学生のCFSI応答パターンは精神面の負荷を表す「抑うつ感」，「不安感」，「気力の減退」の訴え率及び「学習意欲の低下」の訴え率は70パーセント値を超える大きなものであった。しかし，身体面の負荷を表す訴え率は基準平均程度であった。
4. 入学の経緯・学生生活意識とCFSI応答パターンとの間には関連が認められた。男女共通して，進学先を「親・先生に勧められた，なんとなく選んだ」，授業に「取り組んでいない，それほど取り組んでいない」，大学生生活が「充実していない，少し充実していない」，退学を「よく考える，時々考えたことがある」，相談できる友人が「いない」，卒業後の進路を「持たない」学生は精神的な負荷がかかり，学習意欲が落ち，現状に対する苛立ちが見られた。男女学生の精神的面の訴え率が高いはこのような学生の存在のためと考えられる。

文 献

- 1) 熊本大学自己評価委員会（編），熊本大学現状と課題，熊本大学，1994
- 2) 門田新一郎：学生の健康管理に関する研究—学生生活の満足度と疲労感について—。学校保健研究 22(1)：140-144，1980
- 3) 門田新一郎：学生の疲労感に関する研究(2)—生活および健康意識と自覚的疲労症状について—。保健の科学 22：519-523，1980
- 4) 労働科学研究所，蓄積的疲労徴候インデックス，1993
- 5) 門田新一郎：学生の健康管理に関する研究—

- 生活条件と自覚的疲労症状について一. 学校保健研究 20 : 286-291, 1978
- 6) 産業疲労研究会 : 産業疲労の「自覚症状しらべ」(1970) についての報告. 労働の科学 25 : 12-62, 1970
- 7) 高倉実 : 中学生における疲労感測定尺度の因子的構成概念妥当性に関する研究. 日本公衆衛生雑誌 40 : 1018-1027, 1993
- (受付 05. 10. 04 受理 06. 05. 06)
- 連絡先 : 〒860-8555 熊本市黒髪 2-40-1
熊本大学教育学部 (浄住)

報告

児童・生徒用歯の生活習慣セルフチェック票
「お口の健康づくり得点」の作成

各務和宏^{*1}, 加藤考治^{*1,2}, 岩崎隆弘^{*1,2}
中島伸広^{*1,2}, 伊藤律子^{*3}, 秦和歌子^{*4}
水野喜代子^{*5}, 森田一三^{*2}, 中垣晴男^{*2}

^{*1}多治見市歯科医師会

^{*2}愛知学院大学歯学部口腔衛生学講座

^{*3}多治見市立北栄小学校

^{*4}多治見市立精華小学校

^{*5}多治見市立南姫中学校

Development of "Oral Healthiness Score"
for Elementary and Junior High School Students

Kazuhiro Kakami^{*1} Koji Kato^{1,2} Takahiro Iwasaki^{*1,2}
Nobuhiro Nakashima^{*1,2} Ritsuko Ito^{*3} Wakako Hata^{*4}
Kiyoko Mizuno^{*5} Ichizo Morita^{*2} Haruo Nakagaki^{*2}

^{*1} *Tajimi Dental Association*

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

^{*3} *Hokuei elementary school, Tajimi-city*

^{*4} *Seika elementary school, Tajimi-city*

^{*5} *Minamihime junior high school, Tajimi-city*

The aim of this study was to develop an "oral healthiness score", a self-check list for elementary school pupil and junior high school students, which evaluate oral health based on their lifestyle. The subjects were students of 13 elementary schools and 8 junior high schools of T city in Gifu prefecture. The subjects were 3,776 first, second and third-grade elementary school pupil, 3,894 fourth, fifth and sixth-grade elementary school pupil and 4,113 junior high school students. We investigated their lifestyle with questionnaire. Dental plaque status, periodontal disease and dental caries were examined by dentists. The relationship between lifestyle and oral health was analyzed using odds ratio. Intensity of lifestyle for oral health was calculated using the multiple logistic regression analysis. Each lifestyle was given points in proportion to the distribution of the regression coefficient derived from the multiple logistic regression analysis. Points were allocated separately based on dental plaque status, gum disease and dental caries. We made a different self-check list for the lower-grade elementary school pupil, the upper-grade elementary school pupil and the junior high school students.

Key words : self-check, lifestyle, oral health, elementary school pupil, junior high school student

自己評価, 生活習慣, 口腔の健康, 小学生, 中学生

緒 言

80歳で20歯以上を保有し一生自分の歯で食事を食べられるようにしようという8020運動¹⁾が提唱され10余年が経ち、これまでの高齢者を対象とした生活習慣と歯の保有に関する研究²⁾³⁾より、歯の健康のためには食生活習慣・生活習慣が大切であることが明らかにされている。また、「健康日本21⁴⁾」では歯の健康が9領域の1つとして取り上げられ、生活習慣の改善により口腔の健康を向上させることがすすめられている。生活習慣の改善のためには個人の努力だけでなく社会全体としても健康づくりを支援していくことが不可欠であるとしている。そのためには支援手段の開発が必要である。これまでに、我々は、地域住民の8020達成のための住民自ら歯の喪失予防を支援するためのセルフチェック票「歯の健康づくり得点⁵⁾」を開発し応用している。一方で、高齢者を対象とした生活習慣と歯の保有に関する研究²⁾から小学生時のしつけや間食が80歳時の保有歯数に影響することが明らかになっている。すなわち、小学生や中学生のときに良い生活習慣や、食生活習慣を確立していくことが歯の健康をもたらすといえる。そのためには生活習慣や、食生活習慣をわかりやすい形で児童生徒が自分自身でチェックができる方法が必要と考える。また、学校保健の現場において養護や担任の先生が生活習慣から歯科を、歯科から生活習慣をとらえる形での指導が行われることが望ましい。しかし、成人のための8020運動を達成のための具体的な支援手段が開発されている⁶⁾が、小学校や中学校の児童・生徒ためのものは開発されていない。そこで、小学生・中学生が自分自身の生活習慣をセルフチェックすることができ、その変化を知ることができる小学生・中学生版「お口の健康づくり得点」を学校歯科健診のデータと生活習慣についての質問紙調査を基にして作成したので報告する。

対象および方法

岐阜県T市内の全小学校13校、中学校8校の児童・生徒、小学校1年から3年生、3,776名、4年から6年生3,894名、中学生4,113名を対象とした(表1)。小学生には歯科保健に関する質問13項目、食事習慣に関する質問12項目、保護者に対する質問5項目、生活習慣に関する質問23項目、合計53項目(表2)について、中学生用としては、歯科保健に関する質問24項目、食事習慣に関する質問12項目、保護者への質問5項目、生活習慣に関する質問19項目、合計60項目(表3)について質問票による調査を児童・生徒およびその保護者に行った。調査は1999年4月から6月にかけて行い、保護者への本調査の説明と、保護者への質問の回答のお願いについての案内文と共に本調査票を児童・生徒に配布し、各自自宅で回答した。小学校1年から3年生においては、保護者が児童と共に回答をするよう依頼した。回答は質問ごとに「はい」「いいえ」で行った。また児童生徒の学校歯科検診の結果より口腔内の状況を把握した。歯垢の状態、歯肉の健康は、0, 1, 2の分類を用いて、0の者を問題なし、1, 2を問題ありとした。う蝕経験については、小学生は上顎左側中切歯、左側第1大臼歯の2歯について、う蝕経験があるかないかで分類を行った。中学生は上顎左側中切歯、左側第2大臼歯、下顎左側第1小臼歯、左側第1大臼歯、の4歯についてう蝕経験があ

表1 対象者人数 (人)

		男子	女子	小計	合計
小学校 低学年	1年生	651	632	1,283	
	2年生	605	601	1,206	
	3年生	655	632	1,287	3,776
小学校 高学年	4年生	577	625	1,202	
	5年生	696	663	1,359	
	6年生	662	671	1,333	3,894
中学校	1年生	695	670	1,365	
	2年生	732	668	1,400	
	3年生	704	644	1,348	4,113

るかないかで分類を行った。う蝕経験については健全およびCOをう蝕経験なしとした。

分析は小学校低学年，高学年，中学校別に歯垢の状態，歯肉の健康，う蝕経験と生活習慣の関係についてオッズ比および95%信頼区間を用いて行った。このとき，生活習慣ごとに良い生活習慣と考える「はい」または「いいえ」の回答を仮定し，良い生活習慣を行うとオッズ比が1以上になるようにした。

さらに，95%信頼区間で有意な1以上のオッズ比の項目のみを取り出し，これらを共変量として，歯垢の状態，歯肉の健康，う蝕経験をそれぞれ従属変数としてロジスティック回帰分析を用いて回帰係数を求め各生活習慣の重み付けを行い，点数化を行った。分析はSPSS11.0J for Windowsを用いておこなった。

結 果

1. 口腔の健康と生活習慣の関連

小学校低学年では歯垢の状態との間で「朝おきる時間が決まっている」，「子供と一緒に食事をしますか」を含め12項目が有意に関連していた（表2）。歯肉の健康との間で「歯を磨く時歯ぐきから血が出る」，「毎日テレビを2時間以上見る」を含め11項目が有意に関連していた。う蝕経験との関係では「食事中テレビを見る」，「歯を磨くと歯ぐきから出血する」を含め3項目が有意に関係していた。

小学校高学年では，歯垢の状態との間で「服を自分で着る」，「体は自分で洗いますか」を含め15項目が有意に関連していた（表2）。歯肉の健康との間では，「歯を磨くと歯ぐきから血がでますか」，「昼ごはん後，歯をみがきますか」を含め23項目が有意に関連していた。う蝕経験との間で「朝ごはんを食べますか」，「習い事に通っていますか」を含め13項目が有意に関連していた。

中学校では歯垢の状態との間で，「歯を磨くと歯肉から出血しますか」，「歯肉が腫れていますか」を含め24項目が有意に関連していた（表3）。歯肉の健康との間では，「歯肉が腫れてい

ますか」，「歯を磨くと歯肉から出血しますか」を含め21項目が有意に関連していた。う蝕経験との間では「朝食は食べますか」，「歯石はなぜできるか知っていますか」を含め15項目が有意に関連していた。

2. ロジスティック回帰分析による口腔の健康に関連する生活習慣の選択

オッズ比で有意な関連の見られた生活習慣を共変量とし，小学校低学年，高学年，中学校別に歯垢の状況，歯肉の健康，う蝕経験を従属変数としてロジスティック回帰分析を行った。ロジスティック回帰分析を行うにあたり，共変量となるオッズ比で有意な関連の見られた生活習慣についてそれぞれ，Spearmanの順位相関係数を求めたが高い相関は見られなかったため，オッズ比で有意な関連の見られた生活習慣をすべて共変量として用いた。

小学校低学年では歯垢の状態との間で「歯をみがくと歯ぐきから血がでますか」「昼ごはん後，歯をみがきますか」が強く関連していた（表4）。歯肉の健康との間では，「歯をみがくと歯ぐきから血がでますか」「毎日テレビを2時間以上見ますか」が強く関連していた。う蝕経験との間では「歯をみがくと歯ぐきから血がでますか」「学校から帰ったとき，おかしを食べますか」が強く関連していた。

小学校高学年では歯垢の状態との間で「服は自分で着ますか」「歯をみがくと歯ぐきから血がでますか」が強く関連していた（表5）。歯肉の健康との間では，「服は自分で着ますか」「昼ごはん後，歯をみがきますか」が強く関連していた。う蝕経験との間では「夕ごはん後，おかしを食べますか」「学校に行く前にテレビをみますか」が強く関連していた。

中学校では歯垢の状態との間で「歯をみがくと歯肉から出血しますか」「歯肉が腫れていますか」が強く関連していた（表6）。歯肉の健康との間では，「歯肉が腫れていますか」「歯をみがくと歯肉から出血しますか」が強く関連していた。う蝕経験との間では「朝食は食べますか」「甘い食べ物が好きですか」が強く関連し

表2 口腔の健康と生活習慣の関連(オッズ比)(小学生)

質問番号	質	問	良い回答 ^a	低学年			高学年		
				歯垢	歯肉	う蝕	歯垢	歯肉	う蝕
Q 1	朝起きてすぐ、歯をみがきますか。		y						
Q 2	朝ごはん後、歯をみがきますか。		y		1.44		1.36	1.46	
Q 3	昼ごはん後、歯をみがきますか。		y	1.72				1.97	
Q 4	夕ごはん後、歯をみがきますか。		y						
Q 5	ねる前に歯をみがきますか。		y				1.37	1.50	
Q 6	でんどう歯ブラシを使っていますか。		y						
Q 7	あさごはんは食べますか。		y				1.63	1.90	1.52
Q 8	好き嫌いは多い方だと思いますか。		n					1.24	
Q 9	給食を食べるのは早いですか。		n				1.23		
Q 10	食べ物をよくかんで食べますか。		y	1.37	1.47				
Q 11	食後、お茶を飲みますか。		y				1.37		
Q 12	甘い食べ物が好きですか。		n						1.17
Q 13	からい食べ物が好きですか。		y						
Q 14	かたい食べ物が好きですか。		y						
Q 15	柔らかい食べ物が好きですか。		n						
Q 16	学校から帰ったとき、おかしを食べますか。		n			1.46			
Q 17	夕ごはん後、おかしを食べますか。		n						1.43
Q 18	清涼飲料水(甘い飲み物)を毎日飲みますか。		n				1.27	1.30	
Q 19	むし歯はなぜできるか知っていますか。		y						
Q 20	六歳臼歯が、かむことにとって大事な歯であるということを知っていますか。		y						
Q 21	子供の歯と大人の歯の違いがわかりますか。		y						
Q 22	かんだとき、歯が痛いですか。		n						
Q 23	口が大きく開きますか。		y						
Q 24	フッ素を塗ってもらったり、フッ素洗口をしたことがありますか。		y	1.53			1.23	1.26	1.25
Q 25	歯をみがくと歯ぐきから血が出ますか。		n	1.88	2.45	1.51	1.78	2.01	1.19
§ Q 26	子供の口の中の状態が気になりますか。		n		1.75		1.35		
§ Q 27	子供が治療のすすめを受けたら、すぐに治療を受けさせますか。		y					1.50	
§ Q 28	シュガーレスの食べ物を進んで買いますか。		y						
§ Q 29	子供と一緒に食事をしますか。		y	1.86					
§ Q 30	子供に歯を磨くように、よく注意しますか。		y						
Q 31	朝おきる時間は決まっていますか。		y	1.94	1.81				
Q 32	夜ねる時間は決まっていますか。		y		1.41			1.22	1.18
Q 33	朝は自分で起きますか。		y						
Q 34	服は自分で着ますか。		y	1.81			2.28	2.24	
Q 35	家の人に、朝のあいさつをきちんとしますか。		y					1.41	
Q 36	学校へ行く前にテレビを見ますか。		n	1.32	1.52			1.30	1.42
Q 37	食事中、テレビを見ますか。		n		1.39	1.55	1.25		1.42
Q 38	毎日、テレビを2時間以上見ますか。		n	1.29	1.88				1.40
Q 39	毎日、テレビゲームをしますか。		n	1.35			1.30	1.27	
Q 40	毎日、夜10時まえには寝ていますか。		y		1.72		1.24	1.27	
Q 41	家にかえる時間は、決まっていますか。		y						1.25
Q 42	家にかえった時、家にだれか家族はいますか。		y					1.28	
Q 43	忘れ物をよくしますか。		n				1.40	1.56	
Q 44	ゴミが落ちていたら、拾いますか。		y						
Q 45	おきると自分から顔を洗いますか。		y				1.22	1.27	
Q 46	外からかえると手をあらいますか。		y					1.40	
Q 47	ハンカチ、ティッシュを持っていますか。		y	1.71	1.87		1.28	1.47	
Q 48	お風呂はいつも一人では入りますか。		y						
Q 49	頭は自分で洗いますか。		y						
Q 50	習い事に通っていますか。		y	1.28			1.49	1.59	1.45
Q 51	体は自分であらいますか。		y				1.87	1.61	
Q 52	手のつめは自分できりますか。		y						
Q 53	足のつめは自分できりますか。		y						

a : y = 「はい」、n = 「いいえ」と回答した場合に、それぞれの項目について良い生活習慣をしていると考える。
95%信頼区間で有意なオッズ比のみを示した。

§ : 保護者に対する質問

表3 口腔の健康と生活習慣の関連（オッズ比）（中学生）

質問番号	質	問	良い回答 ^a	歯垢	歯肉	う蝕
Q1		起床後すぐ、歯をみがきますか。	y			
Q2		朝食後、歯をみがきますか。	y	1.52	1.60	
Q3		昼食後、歯をみがきますか。	y			
Q4		夕食後、歯をみがきますか。	y			
Q5		就寝前に歯をみがきますか。	y	1.31	1.32	
Q6		電動歯ブラシを使っていますか。	y			
Q7		朝食は食べますか。	y		1.45	1.44
Q8		好き嫌いは多い方だと思いますか。	n	1.15		1.15
Q9		給食を食べるのは早いですか。	n	1.33	1.19	
Q10		食べ物をよくかんで食べますか。	y			
Q11		食後、お茶を飲みますか。	y	1.22		
Q12		甘い食べ物が好きですか。	n			1.34
Q13		からい食べ物が好きですか。	y			
Q14		かたい食べ物が好きですか。	y			
Q15		柔らかい食べ物が好きですか。	n			
Q16		学校から帰ったとき、おかしを食べますか。	n			1.14
Q17		夕食後、おかしを食べますか。	n			1.22
Q18		清涼飲料水（甘い飲み物）を毎日飲みますか。	n	1.26	1.19	
Q19		歯肉炎の予防方法を知っていますか。	y			
Q20		虫歯はなぜできるか知っていますか。	y	1.20		
Q21		歯垢（歯ぐき）はなぜできるか知っていますか。	y			1.14
Q22		歯石はなぜできるか知っていますか。	y			1.26
Q23		歯肉（歯ぐき）も磨くようにしていますか。	y	1.19		
Q24		唾液の働きを知っていますか。	y	1.33	1.28	1.18
Q25		歯を大切にしようと思っていますか。	y		1.59	
Q26		歯を磨くと歯肉から出血しますか。	n	2.12	2.47	
Q27		歯肉が腫れていますか。	n	1.97	2.54	
Q28		口の中がネバネバしていますか。	n	1.49	1.47	
Q29		口が臭いと言われたことがありますか。	n	1.17	1.28	
Q30		口臭を気にしますか。	y			
Q31		歯並びを気にしますか。	n			
Q32		かんだとき、歯が痛いですか。	n			
Q33		口が大きく開きますか。	y			
Q34		大きく口を開けたとき、耳の近くで音がしますか。	n			
Q35		大きく口を開けたとき、あごが痛いですか。	n			
Q36		フッ素を塗ってもらったり、フッ素洗口をしたことがありますか。	y	1.40	1.18	1.14
§ Q37		子供の口の中の状態が気になりますか。	n	1.26	1.26	
§ Q38		子供が治療すめを受けたら、すぐに治療を受けさせますか。	y	1.41		
§ Q39		シュガーレスの食べ物を進んで買いますか。	y			
§ Q40		子供と一緒に食事をしますか。	y			
§ Q41		子供に歯を磨くように、よく注意しますか。	y			
Q42		起床時間は決まっていますか。	y	1.18	1.20	1.19
Q43		就寝時間は決まっていますか。	y			1.20
Q44		朝は自分で起きますか。	y			
Q45		家の人に、朝のあいさつをきちんとしますか。	y			
Q46		学校へ行く前にテレビを見ますか。	n	1.28	1.31	1.24
Q47		食事中、テレビを見ますか。	n			1.20
Q48		毎日、テレビを2時間以上見ますか。	n	1.20	1.25	1.22
Q49		毎日、テレビゲームをしますか。	n	1.66	1.67	
Q50		毎日、夜12時前には寝ていますか。	n			
Q51		帰宅時間は、決まっていますか。	y			
Q52		帰宅時、家に誰か家族はいますか。	y			
Q53		忘れ物をよくしますか。	n	1.33	1.20	
Q54		ゴミが落ちていたら、拾いますか。	y			
Q55		起床後、顔を洗いますか。	y			
Q56		帰宅時、手を洗いますか。	y	1.24	1.19	1.22
Q57		ハンカチ、ティッシュを持っていますか。	y	1.19	1.19	
Q58		風呂は毎日入りますか。	y			
Q59		頭は毎日洗いますか。	y	1.22	1.19	
Q60		習い事に通っていますか。	n			

a : y = 「はい」、n = 「いいえ」と回答した場合に、それぞれの項目について良い生活習慣をしていると考える。

95%信頼区間で有意なオッズ比のみを示した。

§ : 保護者に対する質問

表4 ロジスティック回帰分析の結果 (小学校低学年)

歯垢 質問 番号	質	問	加点 する 回答 ^a	順位	B	使用 する B値	20点 比例 配分 ^b	四捨 五入 値
Q25	歯をみがくと歯ぐきから血が出ますか。		n	1	0.597	0.597	4.55	5
Q03	昼ごはん後、歯をみがきますか。		y	2	0.485	0.485	3.70	4
Q24	フッ素を塗ってもらったり、フッ素洗口をしたことがありますか。		y	3	0.296	0.296	2.26	2
Q31	朝おきる時間は決まっていますか。		y	4	0.262	0.262	2.00	2
Q29	子供と一緒に食事をしますか。		y	#	0.250			
Q47	ハンカチ、ティッシュを持っていますか。		y	5	0.239	0.239	1.82	2
Q34	服は自分で着ますか。		y	6	0.198	0.198	1.51	2
Q36	学校へ行く前にテレビをみますか。		n	7	0.182	0.182	1.39	1
Q10	食べ物をよくかんで食べますか。		y	8	0.149	0.149	1.13	1
Q39	毎日、テレビゲームをしますか。		n	9	0.144	0.144	1.09	1
Q38	毎日、テレビを2時間以上見ますか。		n	10	0.073	0.073	0.55	1
Q50	習い事に通っていますか。		y	#	0.027			
項目数 合計						10 2.623	20.00	21
歯肉 質問 番号	質	問	加点 する 回答 ^a	順位	B	使用 する B値	20点 比例 配分 ^b	四捨 五入 値
Q25	歯をみがくと歯ぐきから血が出ますか。		n	1	0.865	0.865	5.96	6
Q26	子供の口の中の状態が気になりますか。		n	#	0.488			
Q38	毎日、テレビを2時間以上見ますか。		n	2	0.435	0.435	2.99	3
Q47	ハンカチ、ティッシュを持っていますか。		y	3	0.424	0.424	2.92	3
Q40	毎日、夜10時まえには寝ていますか。		y	4	0.346	0.346	2.38	2
Q10	食べ物をよくかんで食べますか。		y	5	0.231	0.231	1.59	2
Q31	朝おきる時間は決まっていますか。		y	6	0.207	0.207	1.42	1
Q02	朝ごはん後、歯をみがきますか。		y	7	0.200	0.200	1.38	1
Q36	学校へ行く前にテレビをみますか。		n	8	0.197	0.197	1.36	1
Q37	食事中、テレビをみますか。		n	\$	-0.011			
Q32	夜ねる時間は決まっていますか。		y	\$	-0.155			
項目数 合計						8 2.904	20.00	19
う蝕 質問 番号	質	問	加点 する 回答 ^a	順位	B	使用 する B値	20点 比例 配分 ^b	四捨 五入 値
Q25	歯をみがくと歯ぐきから血が出ますか。		n	1	0.512	0.512	7.88	8
Q37	食事中、テレビをみますか。		n	2	0.438	0.438	6.75	7
Q16	学校から帰ったとき、おかしを食べますか。		n	3	0.349	0.349	5.37	5
項目数 合計						3 1.299	20.00	20

a : y = 「はい」、n = 「いいえ」と回答した場合に、それぞれの項目について良い生活習慣をしていると考える点を与える

b : 四捨五入をおこなっているため、小数点以下2桁目の値が表中の数値から計算した結果と異なる場合があります。

: 保護者が回答する質問内容、またはセルフチェックの項目としてふさわしくないとと思われるため点数化より除外

\$: B (回帰係数) がマイナスとなり、良いと考える生活習慣を行う者が口腔内が悪くなるという関係が示されることにより点数化より除外

表5 ロジスティック回帰分析の結果（小学校高学年）

歯 質 問 番号	質	問	加 点 す る 回 答 ^a	順 位	B	使 用 す る B 値	20 点 比 例 配 分 ^b	四 捨 五 入 値	
Q34	服は自分で着ますか。	から血が出ますか。	y	1	0.776	0.776	5.15	5	
Q25	歯をみがくと歯ぐきから血が出ますか。		n	2	0.459	0.459	3.05	3	
Q51	体は自分であらいますか。		y	3	0.388	0.388	2.57	3	
Q50	習い事に通っていますか。		y	#	0.283				
Q26	子供の口の周りの状態になりますか。		n	#	0.236				
Q02	朝ごはん後、歯をみがきますか。		y	4	0.230	0.230	1.53	2	
Q05	ねる前に歯をみがきますか。		y	5	0.178	0.178	1.18	1	
Q37	食事中、テレビを見ますか。		n	6	0.173	0.173	1.15	1	
Q43	忘れ物をよくしますか。		n	7	0.167	0.167	1.11	1	
Q07	あさごはんは食べますか。		y	8	0.160	0.160	1.06	1	
Q09	給食を食べるのは早いですか。		y	9	0.152	0.152	1.01	1	
Q24	フッ素を塗ってもらったり、フッ素洗口をしたことがありますか。		n	10	0.130	0.130	0.87	1	
Q39	毎日、テレビゲームをしますか。		n	11	0.123	0.123	0.82	1	
Q47	ハンカチ、ティッシュを持っていますか。		y	12	0.047	0.047	0.31	0	
Q45	おきると自分から顔を洗いますか。		y	13	0.029	0.029	0.19	0	
項目数合計						13	3.011	20.00	20
歯 肉 質 問 番号	質	問	加 点 す る 回 答 ^a	順 位	B	使 用 す る B 値	20 点 比 例 配 分 ^b	四 捨 五 入 値	
Q34	服は自分で着ますか。	から血が出ますか。	y	1	0.920	0.920	4.44	4	
Q03	昼ごはん後、歯をみがきますか。		y	2	0.751	0.751	3.63	4	
Q25	歯をみがくと歯ぐきから血が出ますか。		n	3	0.600	0.600	2.90	3	
Q50	習い事に通っていますか。		y	#	0.344				
Q05	ねる前に歯をみがきますか。		y	4	0.275	0.275	1.33	1	
Q43	忘れ物をよくしますか。		n	5	0.220	0.220	1.06	1	
Q27	子供が治療のすまじを受けたら、すぐに治療を受けさせますか。		y	#	0.217				
Q02	朝ごはん後、歯をみがきますか。		y	6	0.204	0.204	0.98	1	
Q11	食後、お茶を飲みますか。		y	7	0.185	0.185	0.89	1	
Q35	家の人に、朝のあいさつをきちんとしますか。		y	8	0.170	0.170	0.82	1	
Q40	毎日、夜10時まえには寝ていますか。		y	9	0.161	0.161	0.78	1	
Q07	あさごはんは食べますか。		y	10	0.123	0.123	0.60	1	
Q36	学校へ行く前にテレビを見ますか。		y	11	0.122	0.122	0.59	1	
Q46	外からかえるときと手をあらいますか。		y	12	0.101	0.101	0.49	0	
Q47	ハンカチ、ティッシュを持っていますか。		y	13	0.096	0.096	0.46	0	
Q42	家にかえった時、家にだれか家族はいますか。		y	#	0.096				
Q24	フッ素を塗ってもらったり、フッ素洗口をしたことがありますか。		y	14	0.091	0.091	0.44	0	
Q39	毎日、テレビゲームをしますか。		n	15	0.052	0.052	0.25	0	
Q18	清涼飲料水（甘い飲み物）を毎日飲みますか。		n	16	0.039	0.039	0.19	0	
Q51	体は自分であらいますか。		y	17	0.019	0.019	0.09	0	
Q08	好き嫌いは多い方だと思いますか。		n	18	0.013	0.013	0.06	0	
Q32	夜ねる時間は決まっていますか。		y	19	0.003	0.003	0.02	0	
Q45	おきると自分から顔を洗いますか。		y	\$	-0.007				
項目数合計						19	4.144	20.00	19
う 蝕 質 問 番号	質	問	加 点 す る 回 答 ^a	順 位	B	使 用 す る B 値	20 点 比 例 配 分 ^b	四 捨 五 入 値	
Q50	習い事に通っていますか。		y	#	0.286				
Q17	夕ごはん後、おかしを食べますか。		n	1	0.274	0.274	3.37	3	
Q36	学校へ行く前にテレビを見ますか。		n	2	0.200	0.200	2.47	2	
Q07	あさごはんは食べますか。		y	3	0.199	0.199	2.45	2	
Q37	食事中、テレビを見ますか。		n	4	0.156	0.156	1.92	2	
Q40	毎日、夜10時まえには寝ていますか。		y	5	0.147	0.147	1.81	2	
Q38	毎日、テレビを2時間以上見ますか。		n	6	0.145	0.145	1.79	2	
Q12	甘い食べ物が好きですか。		n	7	0.129	0.129	1.58	2	
Q24	フッ素を塗ってもらったり、フッ素洗口をしたことがありますか。		y	8	0.121	0.121	1.49	1	
Q41	家にかえる時間は、決まっていますか。		y	9	0.114	0.114	1.41	1	
Q18	清涼飲料水（甘い飲み物）を毎日飲みますか。		n	10	0.083	0.083	1.02	1	
Q25	歯をみがくと歯ぐきから血が出ますか。		n	11	0.055	0.055	0.68	1	
Q32	夜ねる時間は決まっていますか。		y	\$	-0.003				
項目数合計						11	1.623	20.00	19

a : y = 「はい」、n = 「いいえ」と回答した場合に、それぞれの項目について良い生活習慣をしていると考え点数を与える。
 b : 四捨五入をおこなっているため、小数点以下2桁目の値が表中の数値から計算した結果と異なる場合があります。
 # : 保護者が回答する質問内容、またはセルフチェックの項目としてふさわしくないとと思われるため点数化より除外
 \$: B（回帰係数）がマイナスとなり、良いと考える生活習慣を行う者が口腔内が悪くなるという関係が示されることにより点数化より除外

表6 ロジスティック回帰分析の結果 (中学校)

歯質問番号	質	問	加点する回答 ^a	順位	B	使用するB値	20点比例配分 ^b	四捨五入値	
Q26	歯を磨くと歯肉が腫れていきますか。	歯肉から出血しますか。	n	1	0.619	0.619	3.22	3	
Q27	歯を磨くと歯肉が腫れていきますか。	歯肉から出血しますか。	n	2	0.604	0.604	3.14	3	
Q49	毎日、テレビの口の中の状態が気になりますか。	歯肉が腫れていきますか。	n	3	0.308	0.308	1.60	2	
Q37	子供が歯を塗ってたり、フッ素洗口をしたことがありますか。	歯肉が腫れていきますか。	n	#	0.277				
Q36	歯を塗ってたり、フッ素洗口をしたことがありますか。	歯肉が腫れていきますか。	y	4	0.271	0.271	1.41	1	
Q02	朝食後、歯をみがきますか。	歯肉が腫れていきますか。	y	5	0.256	0.256	1.33	1	
Q09	朝食後、歯をみがきますか。	歯肉が腫れていきますか。	y	6	0.238	0.238	1.23	1	
Q46	学校へ行く前に歯をみがきますか。	歯肉が腫れていきますか。	n	7	0.232	0.232	1.20	1	
Q24	唾液の働きを知っていますか。	歯肉が腫れていきますか。	n	8	0.220	0.220	1.14	1	
Q38	子供が治療を受けましたか。	歯肉が腫れていきますか。	y	#	0.192				
Q05	就寝前に歯をみがきますか。	歯肉が腫れていきますか。	y	9	0.188	0.188	0.98	1	
Q18	清涼飲料水(甘い飲み物)を毎日飲みますか。	歯肉が腫れていきますか。	n	10	0.166	0.166	0.86	1	
Q11	朝食後、お茶を飲みますか。	歯肉が腫れていきますか。	n	11	0.135	0.135	0.70	1	
Q59	頭は毎日洗いますか。	歯肉が腫れていきますか。	y	12	0.128	0.128	0.67	1	
Q53	忘れ物をよそしますか。	歯肉が腫れていきますか。	n	13	0.128	0.128	0.66	1	
Q23	歯肉(歯ぐき)も磨くようにしていますか。	歯肉が腫れていきますか。	y	14	0.127	0.127	0.66	1	
Q28	歯肉(歯ぐき)も磨くようにしていますか。	歯肉が腫れていきますか。	n	15	0.124	0.124	0.64	1	
Q20	虫歯はなせば多くなりますか。	歯肉が腫れていきますか。	y	16	0.070	0.070	0.36	0	
Q42	起床時間は決まっていますか。	歯肉が腫れていきますか。	y	#	-0.006				
Q29	口が臭いと聞かれましたか。	歯肉が腫れていきますか。	y	#	-0.011				
Q56	帰宅時、手を洗いますか。	歯肉が腫れていきますか。	y	#	-0.023				
Q57	ハンカチ、ティッシュを持っていきますか。	歯肉が腫れていきますか。	y	#	-0.039				
Q48	毎日、テレビを2時間以上見ますか。	歯肉が腫れていきますか。	n	#	-0.053				
項目数合計						17	3.848	20.00	20

歯肉問番号	質	問	加点する回答 ^a	順位	B	使用するB値	20点比例配分 ^b	四捨五入値	
Q27	歯肉が腫れていきますか。	歯肉から出血しますか。	n	1	0.833	0.833	4.58	5	
Q26	歯を磨くと歯肉が腫れていきますか。	歯肉から出血しますか。	n	2	0.742	0.742	4.07	4	
Q49	毎日、テレビの口の中の状態が気になりますか。	歯肉が腫れていきますか。	n	3	0.348	0.348	1.91	2	
Q02	朝食後、歯をみがきますか。	歯肉が腫れていきますか。	n	4	0.253	0.253	1.39	1	
Q24	唾液の働きを知っていますか。	歯肉が腫れていきますか。	y	5	0.244	0.244	1.34	1	
Q46	学校へ行く前に歯をみがきますか。	歯肉が腫れていきますか。	y	6	0.242	0.242	1.33	1	
Q25	歯を大切にするように思っていますか。	歯肉が腫れていきますか。	n	7	0.230	0.230	1.27	1	
Q37	子供が歯肉(歯ぐき)も磨くようにしていますか。	歯肉が腫れていきますか。	n	#	0.224				
Q05	就寝前に歯をみがきますか。	歯肉が腫れていきますか。	y	8	0.204	0.204	1.12	1	
Q09	朝食後、歯をみがきますか。	歯肉が腫れていきますか。	y	9	0.135	0.135	0.74	1	
Q59	頭は毎日洗いますか。	歯肉が腫れていきますか。	y	10	0.108	0.108	0.59	1	
Q42	起床時間は決まっていますか。	歯肉が腫れていきますか。	y	11	0.098	0.098	0.54	1	
Q36	歯を塗ってたり、フッ素洗口をしたことがありますか。	歯肉が腫れていきますか。	y	12	0.084	0.084	0.46	0	
Q18	清涼飲料水(甘い飲み物)を毎日飲みますか。	歯肉が腫れていきますか。	n	13	0.060	0.060	0.33	0	
Q48	毎日、テレビを2時間以上見ますか。	歯肉が腫れていきますか。	n	14	0.027	0.027	0.15	0	
Q29	口が臭いと聞かれましたか。	歯肉が腫れていきますか。	n	15	0.020	0.020	0.11	0	
Q57	ハンカチ、ティッシュを持っていきますか。	歯肉が腫れていきますか。	n	16	0.012	0.012	0.07	0	
Q56	帰宅時、手を洗いますか。	歯肉が腫れていきますか。	y	#	-0.014				
Q53	忘れ物をよそしますか。	歯肉が腫れていきますか。	n	#	-0.039				
Q28	歯肉(歯ぐき)も磨くようにしていますか。	歯肉が腫れていきますか。	n	#	-0.065				
Q58	口の中がネバネバしていますか。	歯肉が腫れていきますか。	n	#	-0.097				
Q07	朝食は食べますか。	歯肉が腫れていきますか。	y	#					
項目数合計						16	3.640	20.00	19

う蝕問番号	質	問	加点する回答 ^a	順位	B	使用するB値	20点比例配分 ^b	四捨五入値	
Q07	朝食は食べますか。	歯肉が腫れていきますか。	y	1	0.294	0.294	3.39	3	
Q12	甘い食べ物が好きですか。	歯肉が腫れていきますか。	y	2	0.270	0.270	3.11	3	
Q22	歯石はなせば多くなりますか。	歯肉が腫れていきますか。	y	3	0.170	0.170	1.96	2	
Q56	帰宅時、手を洗いますか。	歯肉が腫れていきますか。	y	4	0.166	0.166	1.91	2	
Q46	学校へ行く前に歯をみがきますか。	歯肉が腫れていきますか。	n	5	0.149	0.149	1.72	2	
Q17	夕食後、お茶を飲みますか。	歯肉が腫れていきますか。	n	6	0.114	0.114	1.31	1	
Q24	唾液の働きを知っていますか。	歯肉が腫れていきますか。	y	7	0.111	0.111	1.28	1	
Q43	就寝時間は決まっていますか。	歯肉が腫れていきますか。	y	8	0.108	0.108	1.24	1	
Q36	歯を塗ってたり、フッ素洗口をしたことがありますか。	歯肉が腫れていきますか。	y	9	0.090	0.090	1.03	1	
Q16	学校から帰ったとき、おかしを食べますか。	歯肉が腫れていきますか。	n	10	0.089	0.089	1.03	1	
Q08	好き嫌いは多い方ですか。	歯肉が腫れていきますか。	n	11	0.060	0.060	0.69	1	
Q47	食事中、テレビを見ますか。	歯肉が腫れていきますか。	n	12	0.059	0.059	0.67	1	
Q48	毎日、テレビを2時間以上見ますか。	歯肉が腫れていきますか。	n	13	0.045	0.045	0.52	1	
Q42	起床時間は決まっていますか。	歯肉が腫れていきますか。	y	14	0.012	0.012	0.14	0	
Q21	歯垢(歯ぐき)はなぜできるか知っていますか。	歯肉が腫れていきますか。	y	#	-0.015				
項目数合計						14	1.734	20.00	20

a : y = 「はい」、n = 「いいえ」と回答した場合に、それぞれの項目について良い生活習慣をしていると考え点数を与える。
 b : 四捨五入をおこなっているため、小数点以下2桁目の値が表中の数値から計算した結果と異なる場合があります。
 # : 質問内容が保護者が回答する内容または変えることが困難と思われるため点数化より除外
 \$: B (回帰係数) がマイナスとなり、良いと考える生活習慣を行う者が口腔内が悪くなるという関係が示されることにより点数化より除外

ていた。

3. お口の健康づくり得点の作成

小学校低学年の点数の作成課程を、表2、表4、表7に、小学校高学年の点数の作成過程を、表2、表5、表8、表10に、中学校の点数の作成過程を表3、表6、表9に示す。

小学校低学年、高学年、中学校別に、歯垢の状況、歯肉の健康、う蝕経験との関連の強さをロジスティック回帰分析の回帰係数の大きさを基に順位付けを行った。その際に、保護者が回答する内容の質問項目は、児童生徒がセルフチェックを行うチェック票には用いることができなため除外した（表4-6）。また、健康のために行動を変えることがふさわしいとはいえない「習い事に通っていますか」、家族のライフスタイルに大きく関わると思われる「家に帰った時、家に誰か家族はいますか」の項目は除外した。さらに、回帰係数がマイナスとなり良いと考える生活習慣を行う者が口腔内の状態が悪くなるという関係が示された項目も除外した。

残った項目について、合計点数が20点となるように回帰係数の大きさに比例して点数を配分した。配分した点数は小数を含む数値となるため、四捨五入をして整数化した。これらの歯垢の状況、歯肉の健康、う蝕経験における生活習慣の点数をお口の健康づくり得点として1つの表にまとめた（表7-9）。小学校低学年のう蝕経験と関連した生活習慣は有効な項目が3項目と少なかったため、う蝕経験についてのみ、高学年のロジスティック回帰分析の結果を用いて作成を行った。

そうしたところ、小学校低学年18項目、小学校高学年26項目、中学校30項目となり、セルフチェック票として項目数が多くなったためさらに項目数を絞り込む作業を行った。小学校高学年の場合について説明を行うと、生活習慣の質問ごとに歯垢の状況、歯肉の健康、う蝕経験の点数の合計を求めた（表7-9）。その点数の大きい順に並べ替えを行い、上位、15項目を取り出した。この数は任意であり、今回、小学生低

学年は10項目、中学生は20項目とし、セルフチェック表として回答可能な項目数を設定した。中学生は点数の合計が2点以上の項目は14項目あり、残りの6項目を点数の合計が1点である13項目中から選択した。選択基準は、歯垢、歯肉、う蝕の項目により多く関連している項目を選択した。すなわち、Q8は歯垢とう蝕、Q18は歯垢と歯肉、Q42、Q48は歯肉とう蝕に関連がみられたため、関連がより認められる項目として採用した。残りの9項目より、お茶は0.3~0.7ppmのフッ素を含み⁶⁾う蝕抑制の効果が考えられることから、Q11食後お茶を飲みますか、を選択した。さらに、夕食後再食をする子どもがう蝕にかかる割合が高い⁷⁾ことより、Q17夕ごはん後、おかしを食べますか、を採用した。

小学校高学年では取り出した上位15項目について、再度、回帰係数の大きさに比例して歯垢の状況、歯肉の健康、う蝕経験ごとに20点を配分した（表10）。小学生低学年については合計点数を求めるときの計算を容易にするために、10点を配分した。配分した点数は小数を含む数値となるため、四捨五入をして整数化した。小学校高学年の例の場合、歯垢の状況の点数は四捨五入により合計が19点となったため、点数の調整を行った。調整を行う厳密な決まりはないが、切捨て数が最も大きかった「歯をみがくと歯ぐきから血が出ますか」の3点を4点にした。う蝕経験では合計値が21点となったため、最も点数の高い「夕ごはん後、おかしを食べますか」を4点から3点に減らし調整をした。

4. 質問票の作成

求めた小学校低学年、高学年、中学校別の、歯垢の状況、歯肉の健康、う蝕経験に影響する生活習慣の点数を「お口の健康づくり得点」としてチェック票の作成を行った（図1-3）。歯垢の状況、歯肉の健康、う蝕経験の点数別に合計点数を求め、グラフの作成を行うようにした。グラフはより大きな三角形になると良い状況を示していることになる。歯垢の状況、歯肉の健康、う蝕経験の名称はそれぞれ、歯の清潔度、歯肉の健康度、歯の健康度に改めた。

表7 点数の合計による質問の選択 (小学校低学年)

		四捨五入値			四捨五入 合計	順位
		歯垢	歯肉	う蝕		
Q25	歯をみがくと歯ぐきから血が出ますか。	5	6	1	12	1
Q38	毎日、テレビを2時間以上見ますか。	1	3	2	6	2
Q47	ハンカチ、ティッシュを持っていますか。	2	3		5	3
Q03	昼ごはん後、歯をみがきますか。	4			4	4
Q36	学校へ行く前にテレビを見ますか。	1	1	2	4	5
Q40	毎日、夜10時まえには寝ていますか。			2	4	6
Q10	食べ物をよくかんで食べますか。	1	2		3	7
Q17	夕ごはん後、おかしを食べますか。			3	3	8
Q24	フッ素を塗ってもらったり、フッ素洗口をしたことがありますか。	2		1	3	9
Q31	朝おきる時間は決まっていますか。	2	1		3	10
Q07	あさごはんは食べますか。			2	2	11
Q12	甘い食べ物が好きですか。			2	2	12
Q34	服は自分で着ますか。	2			2	13
Q37	食事中、テレビを見ますか。			2	2	14
Q02	朝ごはん後、歯をみがきますか。		1		1	15
Q18	清涼飲料水(甘い飲み物)を毎日飲みますか。			1	1	16
Q39	毎日、テレビゲームをしますか。	1			1	17
Q41	家にかえる時間は、決まっていますか。			1	1	18

表8 点数の合計による質問の選択 (小学校高学年)

質問番号	質 問	四捨五入値			四捨五入 合計	順位
		歯垢	歯肉	う蝕		
Q34	服は自分で着ますか。	5	4		9	1
Q25	歯をみがくと歯ぐきから血が出ますか。	3	3	1	7	2
Q02	朝ごはん後、歯をみがきますか。	2	1	2	5	3
Q03	昼ごはん後、歯をみがきますか。		4		4	4
Q17	夕ごはん後、おかしを食べますか。			3	3	5
Q36	学校へ行く前にテレビを見ますか。		1	2	3	6
Q37	食事中、テレビを見ますか。	1		2	3	7
Q40	毎日、夜10時まえには寝ていますか。		1	2	3	8
Q51	体は自分であらいますか。	3	0		3	9
Q05	ねる前に歯をみがきますか。	1	1		2	10
Q07	あさごはんは食べますか。	1	1		2	11
Q12	甘い食べ物が好きですか。			2	2	12
Q24	フッ素を塗ってもらったり、フッ素洗口をしたことがありますか。	1	0	1	2	13
Q38	毎日、テレビを2時間以上見ますか。			2	2	14
Q43	忘れ物をよくしますか。	1	1		2	15
Q09	給食を食べるのは早いですか。	1			1	16
Q11	食後、お茶を飲みますか。		1		1	17
Q18	清涼飲料水(甘い飲み物)を毎日飲みますか。		0	1	1	18
Q35	家の人に、朝のあいさつをきちんとしますか。		1		1	19
Q39	毎日、テレビゲームをしますか。	1	0		1	20
Q41	家にかえる時間は、決まっていますか。			1	1	21
Q08	好き嫌いは多い方だと思いますか。		0		0	22
Q32	夜ねる時間は決まっていますか。		0		0	23
Q45	おきると自分から顔を洗いますか。	0			0	24
Q46	外からかえると手をあらいますか。		0		0	25
Q47	ハンカチ、ティッシュを持っていますか。	0	0		0	26

表9 点数の合計による質問の選択（中学校）

質問番号	質 問	四捨五入値			四 捨 五 入 合 計	順位
		歯垢	歯肉	う蝕		
Q27	歯肉が腫れていますか。	3	5		8	1
Q26	歯を磨くと歯肉から出血しますか。	3	4		7	2
Q46	学校へ行く前にテレビを見ますか。	1	1	2	4	3
Q49	毎日、テレビゲームをしますか。	2	2		4	4
Q07	朝食は食べますか。			3	3	5
Q12	甘い食べ物が好きですか。			3	3	6
Q24	唾液の働きを知っていますか。	1	1	1	3	7
Q02	朝食後、歯をみがきますか。	1	1		2	8
Q05	就寝前に歯をみがきますか。	1	1		2	9
Q09	給食を食べるのは早いですか。	1	1		2	10
Q22	歯石はなぜできるか知っていますか。			2	2	11
Q36	フッ素を塗ってもらったり、フッ素洗口をしたことがありますか。	1	0	1	2	12
Q56	帰宅時、手を洗いますか。			2	2	13
Q59	頭は毎日洗いますか。	1	1		2	14
Q08	好き嫌いは多い方だと思いますか。	0		1	1	15
Q11	食後、お茶を飲みますか。	1			1	16
Q17	夕食後、おかしを食べますか。			1	1	17
Q18	清涼飲料水（甘い飲み物）を毎日飲みますか。	1	0		1	18
Q42	起床時間は決まっていますか。		1	0	1	19
Q48	毎日、テレビを2時間以上見ますか。		0	1	1	20
Q16	学校から帰ったとき、おかしを食べますか。			1	1	21
Q23	歯肉（歯ぐき）も磨くようにしていますか。	1			1	22
Q25	歯を大切にしようと思っていますか。		1		1	23
Q28	口の中がネバネバしていますか。	1			1	24
Q43	就寝時間は決まっていますか。			1	1	25
Q47	食事中、テレビを見ますか。			1	1	26
Q53	忘れ物をよくしますか。	1			1	27
Q20	虫歯はなぜできるか知っていますか。	0			0	28
Q29	口が臭いと言われたことがありますか。		0		0	29
Q57	ハンカチ、ティッシュを持っていますか。		0		0	30

表10 選択された質問による点数の再分配（小学校高学年）

質問番号	質 問	加 点 す る 回 答 a	歯 垢			歯 肉			う 蝕							
			B	20 点 分 配 値	四 捨 五 入 値	調 整 点 数	B	20 点 分 配 値	四 捨 五 入 値	調 整 点 数	B	20 点 分 配 値	四 捨 五 入 値	調 整 点 数		
Q34	服は自分で着ますか。	y	0.78	5.83	6	6	0.92	5.28	5	4						
Q25	歯をみがくと歯ぐきから血が出ますか。	n	0.46	3.45	3	4	0.60	3.44	3	3	0.06	0.78	1	1		
Q02	朝ごはん後、歯をみがきますか。	y	0.23	1.73	2	2	0.20	1.17	1	1	0.20	2.79	3	3		
Q03	昼ごはん後、歯をみがきますか。	y					0.75	4.31	4	4						
Q17	夕ごはん後、おかしを食べますか。	n									0.27	3.84	4	3		
Q36	学校へ行く前にテレビを見ますか。	n					0.12	0.70	1	1	0.20	2.81	3	3		
Q37	食事中、テレビを見ますか。	n	0.17	1.30	1	1					0.16	2.19	2	2		
Q40	毎日、夜10時まえには寝ていますか。	y					0.16	0.92	1	1	0.15	2.06	2	2		
Q51	体は自分であらいますか。	y	0.39	2.91	3	3	0.02	0.11	0	1						
Q05	ねる前に歯をみがきますか。	y	0.18	1.34	1	1	0.27	1.58	2	2						
Q07	あさごはんは食べますか。	y	0.16	1.20	1	1	0.12	0.71	1	1						
Q12	甘い食べ物が好きですか。	n									0.13	1.80	2	2		
Q24	フッ素を塗ってもらったり、フッ素洗口をしたことがありますか。	y	0.13	0.98	1	1	0.09	0.52	1	1	0.12	1.70	2	2		
Q38	毎日、テレビを2時間以上見ますか。	n									0.15	2.04	2	2		
Q43	忘れ物をよくしますか。	n	0.17	1.25	1	1	0.22	1.26	1	1						
合 計			2.66	20.00	19	20	3.48	20	20	20	1.43	20.00	21	20		

a : y = 「はい」、n = 「いいえ」と回答した場合に、それぞれの項目について良い生活習慣をしていると考え点数を与える。

小学校低学年用
多治見市歯科医師会
愛知学院大学歯学部口腔衛生学講座

お口のけんこうづくり点すう

ねん _____ くみ _____ ばん _____

1. しつ間にこたえよう

しつ間に答えて「はい」か「いいえ」を でかこもう

- ◆歯をみがくと歯ぐきから血が出ますか。 はい いいえ
- ◆毎日、テレビを2時間以上見ますか。 はい いいえ
- ◆ハンカチ、ティッシュを持っていますか。 はい いいえ
- ◆昼ごはん後、歯をみがきますか。 はい いいえ
- ◆学校へ行く前にテレビを見ますか。 はい いいえ
- ◆毎日、夜10時まえには寝ていますか。 はい いいえ
- ◆食べ物をよくかんで食べますか。 はい いいえ
- ◆夕ごはん後、おかしを食べますか。 はい いいえ
- ◆フッ素を塗ってもらったり、
フッ素洗口をしたことがありますか。 はい いいえ
- ◆朝おきる時間は決まっていますか。 はい いいえ

なまえ _____

2. 数をかぞえよう

でかこんだ の数は ()こ

でかこんだ の数は ()こ

でかこんだ の数は ()こ

3. ぐらふをかこう

でかこんだ の数
だけ に
色をぬろう

歯のせいけつ度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
はぐきのけんこう度	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
歯のけんこう度	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

図1 小学校低学年用「お口の健康づくり得点」チェック票

お口のけんこうづくり点すう

小学校高学年用
多治見市歯科医師会
愛知学院大学歯学部口腔衛生学講座

1. しつ間にこたえよう

「はい」か「いいえ」のすうじを○でかこもう

服は自分で着ますか。
歯をみがくと歯ぐきから血が出ますか。
朝ごはん後、歯をみがきますか。
昼ごはん後、歯をみがきますか。
夕ごはん後、おかしを食べますか。
学校へ行く前にテレビを見ますか。
食事中、テレビを見ますか。
毎日、夜10時まえには寝ていますか。
体は自分であらいますか。
ねる前に歯をみがきますか。
あさごはんは食べますか。
甘い食べ物が好きですか。
フッ素を塗ってもらったり、
フッ素洗口をしたことがありますか。
毎日、テレビを2時間以上見ますか。
忘れ物をよくしますか。

はい	いいえ
6 4 0	0 0 0
0 0 0	4 3 1
2 1 3	0 0 0
0 4 0	0 0 0
0 0 0	0 0 3
0 0 0	0 1 3
0 0 0	1 0 2
0 1 2	0 0 0
3 1 0	0 0 0
1 2 0	0 0 0
1 1 0	0 0 0
0 0 0	0 0 2
1 1 2	0 0 0
0 0 0	0 0 2
0 0 0	1 1 0

2. 点すうのけいさんをしよう

1. でかこんだすうじを上からたしましうー

2. 「はい」の●と「いいえ」の○のすうじのごうけいはいくつですか()+()=()

3. 「はい」の▲と「いいえ」の△のすうじのごうけいはいくつですか()+()=()

4. 「はい」の■と「いいえ」の□のすうじのごうけいはいくつですか()+()=()

3. グラフをかこう

●歯のせいけつ度

年 _____ 組 _____ 番 _____

名前 _____

図2 小学校高学年用「お口の健康づくり得点」チェック票

お口の健康づくり得点

1.質問に答えよう

「はい」か「いいえ」の数字を○でかこもう

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

はい

いいえ

0	0	0	3	4	0
0	0	0	2	4	0
0	0	0	2	1	2
0	0	0	2	2	0
0	0	3	0	0	0
0	0	0	0	0	3
1	1	2	0	0	0
2	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0
0	0	0	1	1	0
0	0	0	0	0	0
2	1	1	0	0	0
1	1	0	0	0	0
0	0	0	1	0	1
1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	2
0	0	0	0	1	0
0	1	1	0	0	0
0	0	0	0	1	1

3.グラフをかこう

●歯の清潔度

■歯の健康度 ▲歯肉の健康度

_____年 _____組 _____番

名前 _____

2.点数を求めよう

1. ○ で囲んだ数字を上からたしましよー

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

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

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

図3 中学校用「お口の健康づくり得点」チェック票

考 察

これまでに、小学生の生活習慣と口腔の健康の関係についての報告はされている⁸⁾⁹⁾が、生活習慣としてたずねている項目の多くは直接う蝕に関連すると考えられる間食や飲料、甘味嗜好、歯磨き、フッ化物の使用経験であった。しかし、小学生になった小児の生活は個々の生活習慣が確立しつつあり、その生活習慣のパターンをとらえていくことが大切であると考えた。例えば、テレビの視聴時間と肥満の関連¹⁰⁾や、塾通いと睡眠時間や健康における自覚症状の関連¹¹⁾が報告されており、健康に直接関係する要因、例えば、肥満であれば運動不足や間食の摂取量のみを調査するのではなく、その背後にある生活習慣との関係を明らかにすることは健康づくりのための改善の方法を示すことを可能すると考える。同様に口腔の健康に関する生活習慣を改善していく上でも、直接は関係無いように思われる生活習慣を改善する必要があるの

ではないかと考える。本研究において、最終的にチェック票に用いることとなった項目の半数は、ブラッシング時の出血や歯磨き習慣、甘味嗜好のなど口腔内の健康状態やう蝕に関連する甘味についての質問となったが、残り半数は起床時間や、ハンカチを持っているか、服が自分で着られるか、テレビの視聴についてなど、生活の自立や、生活のリズムに関する項目となっている。これは、口腔の健康を守る上で、生活のリズムやしつけなどが関係していることを示唆するものとする。

得点を作成するためにロジスティック回帰分析を用いてう蝕、歯垢、歯肉の健康状態に関連する口腔内の自覚症状、生活習慣のそれぞれの影響の大きさを求めた。この回帰式は自覚できる口腔内状況、生活習慣により、う蝕、歯垢そして歯肉に問題が起きている危険性を予測するものであると考える。そしてこれは、例えば、児童・生徒が歯肉からの出血を自覚し、「どうして歯磨きをすると血が出るのかな」と考えて、

歯垢がついて、歯肉が健康でなくなると出血することに気づききっかけになると考える。この健康に対する気づきが児童・生徒の健康への意識を高め、健康づくりにつながると考える。

本研究ではセルフチェック票を小学校低学年、高学年、中学校別に作成を行った。テレビを見る時間や就寝時間が学年により大きく変化することはすでに報告しており¹²⁾、生活習慣は成長とともに変化し、ある学年では口腔の健康と関連の見られた生活習慣が、別の学年では関連が見られなくなる。そのため、小学校6学年を通して使用可能なセルフチェック票を作成したとしても決して使い勝手のよいものとならないと考える。一方で、学年別のセルフチェック票を作成する方法も考えられるが、継続して変化をとらえることができないという欠点がある。同じセルフチェック票をある期間使い続けることは、児童生徒が自分の生活習慣における問題点を認識し、改善していく過程を知ることが可能となり、ポートフォリオ評価¹³⁾¹⁴⁾すなわち、自己の成長の変化を評価するときの手段になると考える。

今回、歯の健康の指標として用いた、歯垢の状況、歯肉の健康、う蝕経験は比較的高い割合で児童生徒が経験し、理解しやすい項目と考えてとりあげた。これは、生活習慣と健康の関係を自分自身の問題としてとりくみやすくしていると考ええる。また歯垢の状況は診査当日または前日の最近の歯磨きの状況を反映しているものと考ええる。歯肉の健康は最近、1から2週間の口腔清掃や体調を反映し、う蝕経験は対象歯が萌出してから比較的長期間の口腔内の状況を示していると考ええる。さらに、口腔の問題は成人においても高い割合でおこっており、両親や兄弟など家族と健康を考える上での共通の話題として有用と考える。

健康日本21において歯を含む9つの領域の生活習慣の改善による健康増進がうたわれている。多くは、成人対象の目標値となっており、肥満や欠食についてのみ小中学生の目標値が示されている。80歳以上の高齢者を対象とし、生活習

慣と歯の保有の関係についての研究では両親のしつけや小学生の時の甘味嗜好が80歳を超えたときの保有歯数に影響するとの報告²⁾もあり、小学生時からの生活習慣づくりは、口腔の健康においても重要であることを示唆しており、生活習慣作りのための具体的な方法が示される必要があり、本チェック票はその一翼を担うことのできるものと考ええる。

今回開発をしたセルフチェック票はすでに、対象地区の小、中学校で使用されている。例えば、総合学習の時間に本チェック票を用い、クラスの全児童の得点の分布のグラフを作成した。このグラフから、それぞれの児童は自分の点数がクラスの中でどのようであるかを知ることができた。また、保健室登校をしている小学校6年生の女兒に本チェック票を用いた。最初は得点が低く、グラフに示すと小さな三角形となったが、改善できそうな生活習慣を目標として挙げ、少しずつ生活習慣の改善がされた。これにより、それまで摂っていなかった朝食を摂るようになり、就寝時間も早くなり、6か月後には教室に行くようになった。その1か月後には、かばんを教室に置くようになり、本来の学校生活を取り戻した例もある。本セルフチェック票はこのように、児童・生徒自身が良いと思いきれからも続けたいと思う生活習慣や、今後改めたほうが良いと考える生活習慣を記入する欄を追加したものなどが、各学校の先生より作成され使用されている。本セルフチェック票は生活習慣の状態を得点で示し、さらにグラフにより視覚化する。またセルフチェック票にはそれぞれの生活習慣の得点が見えるように示されている。これによりセルフチェックを行った児童・生徒は、どの生活習慣を改善したら得点があがるのかを知ることが可能であり、グラフの三角形をより大きな正三角形に近づけることができるかを考えることができる。また、例えば歯の健康度、歯の清潔度、歯肉の健康度のうち、いずれかが低いのであれば、その項目の得点を高くするためにはどの生活習慣を改善するのが良いかを考えるよう指示をすることにより、さ

らに生活習慣改善の目標を明確にすることも可能と考える。しかし、これらのセルフチェック票の使用法にとらわれることなく使用する場面に合わせてさらに工夫される必要があると考える。

文 献

- 1) 榎原悠紀田郎：8020運動のルーツとこれから。日本歯科医師会雑誌 45：27-32, 1992
- 2) 水野照久, 中垣晴男, 村上多恵子ほか：80歳で20歯以上保有するための生活習慣。日本公衛誌 40：189-195, 1993
- 3) 森田一三：80, 70および60歳世代の保有歯数と過去の食事・生活習慣。口腔衛生会誌 46：688-706, 1996
- 4) 財団法人 健康・体力づくり事業財団：健康日本21 (21世紀における国民健康づくり運動について)。財団法人 健康・体力づくり事業財団, 東京, 2000
- 5) 森田一三, 中垣晴男, 外山敦史ほか：住民の8020達成のための市町村「歯の健康づくり得点」の作成。日本公衛誌 47：421-429, 2000
- 6) 飯塚喜一, 荒川浩久, 眞木吉信ほか：フッ化物応用と健康。3-11, 口腔保健協会, 東京, 1998
- 7) 大森伸彦, 河森一賢, 児玉剛ほか：歯と口の健康アンケート調査報告。日本学校歯科医会会誌 87：156-159, 2002
- 8) 高橋美如, 尾崎正雄, 今村まり子ほか：学童期のカリエスリスク判定に関する研究—う蝕活動性試験結果と生活習慣に関するアンケート調査結果との関連性について—。福岡歯科大学学会雑誌 29：213-219, 2002
- 9) 本間達, 若松秀俊：子供の生活習慣と虫歯の関連。Health Science 19：127-135, 2003
- 10) Giammattei J, Blix G, Marshak HH et al.: Television watching and soft drink consumption. Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine 157：882-886, 2003
- 11) 飯島久美子, 近藤洋子, 小山朋子ほか：塾通いが子どもの自覚症状に与える影響。日本公衛誌 46：343-350, 1999
- 12) 岩崎隆弘, 加藤考治, 中島伸広ほか：児童生徒における歯の健康に関する生活習慣：就寝時間とテレビ視聴時間。東海学校保健研究 28：23-27, 2004
- 13) 川村雅弘, 木原俊行, 佐藤真ほか：ポートフォリオで子どもの自己評価力を育む。(川村編)「生きる力」を育む ポートフォリオ評価, 53-72, ぎょうせい, 東京, 2001
- 14) 安藤輝次：ポートフォリオの必要性。ポートフォリオで総合的な学習を創る。20-25, 図書文化社, 東京, 2001

(受付 05. 09. 12 受理 06. 03. 31)

連絡先：〒464-8650 名古屋市千種区楠元町
1-100

愛知学院大学歯学部口腔衛生学講座 (中垣)

会 報

「学校保健研究」投稿論文査読要領

日本学校保健学会 機関誌編集委員会

平成17年7月2日

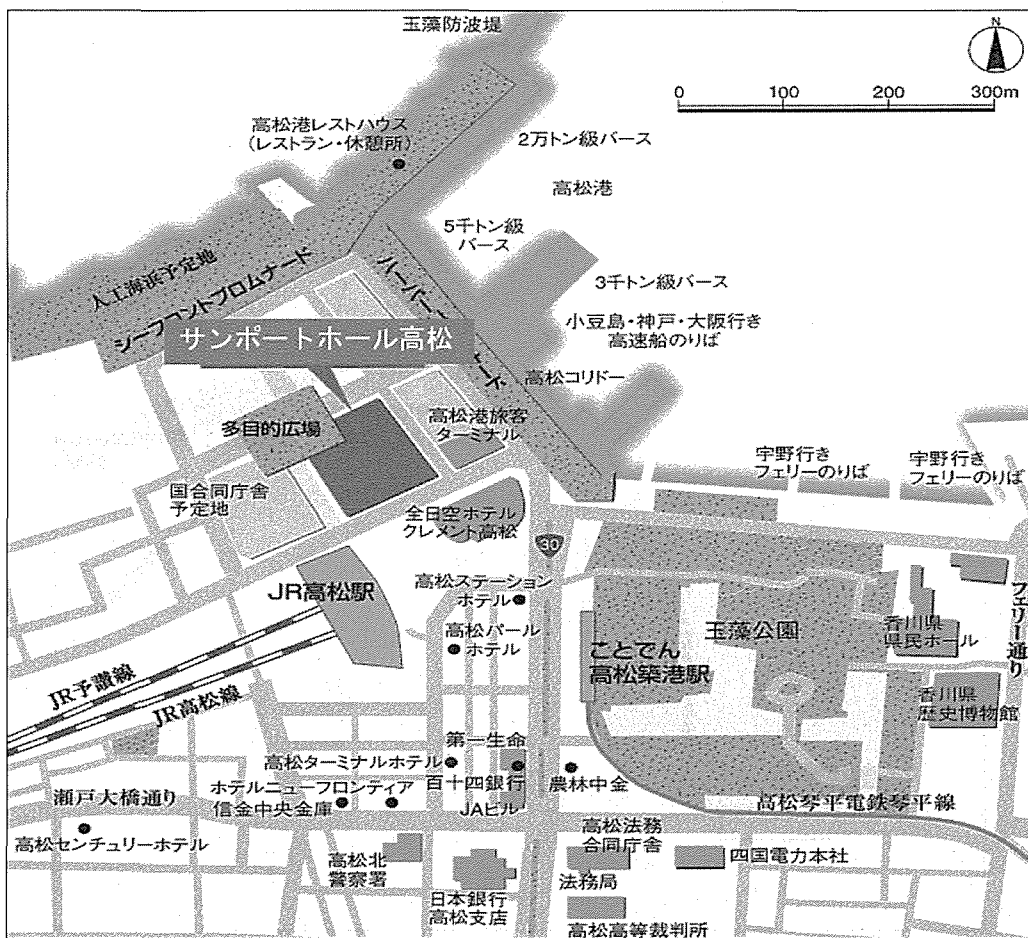
1. 日本学校保健学会会員（以下投稿者と略す）より論説，原著，報告として投稿論文の審査依頼がなされた場合（以下，投稿論文と略す），編集委員長は，編集委員会または編集小委員会（以下，委員会と略す）の議を経て担当編集委員を決定する。ただし，委員会が10日以内に開催されない場合は，編集委員長は委員会の議を経ないで担当編集委員を決定することができる。この場合，編集委員長は，担当編集委員名を編集委員会に報告する。
2. 編集担当委員は，評議員の中から投稿論文査読者（以下査読者と略す）2名を推薦し，委員会においてこれを決定する。ただし，当該投稿論文領域に適切な評議員がいない場合は，その他の会員または非会員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

会報 第53回日本学校保健学会開催のご案内 (第4報)

年次学会長 實成 文彦 (香川大学)

1. 期 日 2006年11月10日(金)~12日(日)

2. 会 場 サポートホール高松 〒760-0019 香川県高松市サポート2番1



● 交通アクセス ●

飛行機・自動車・鉄道・船を利用して高松に入ってからサポート高松までのご案内。

JR高松駅 ……………徒歩 5分

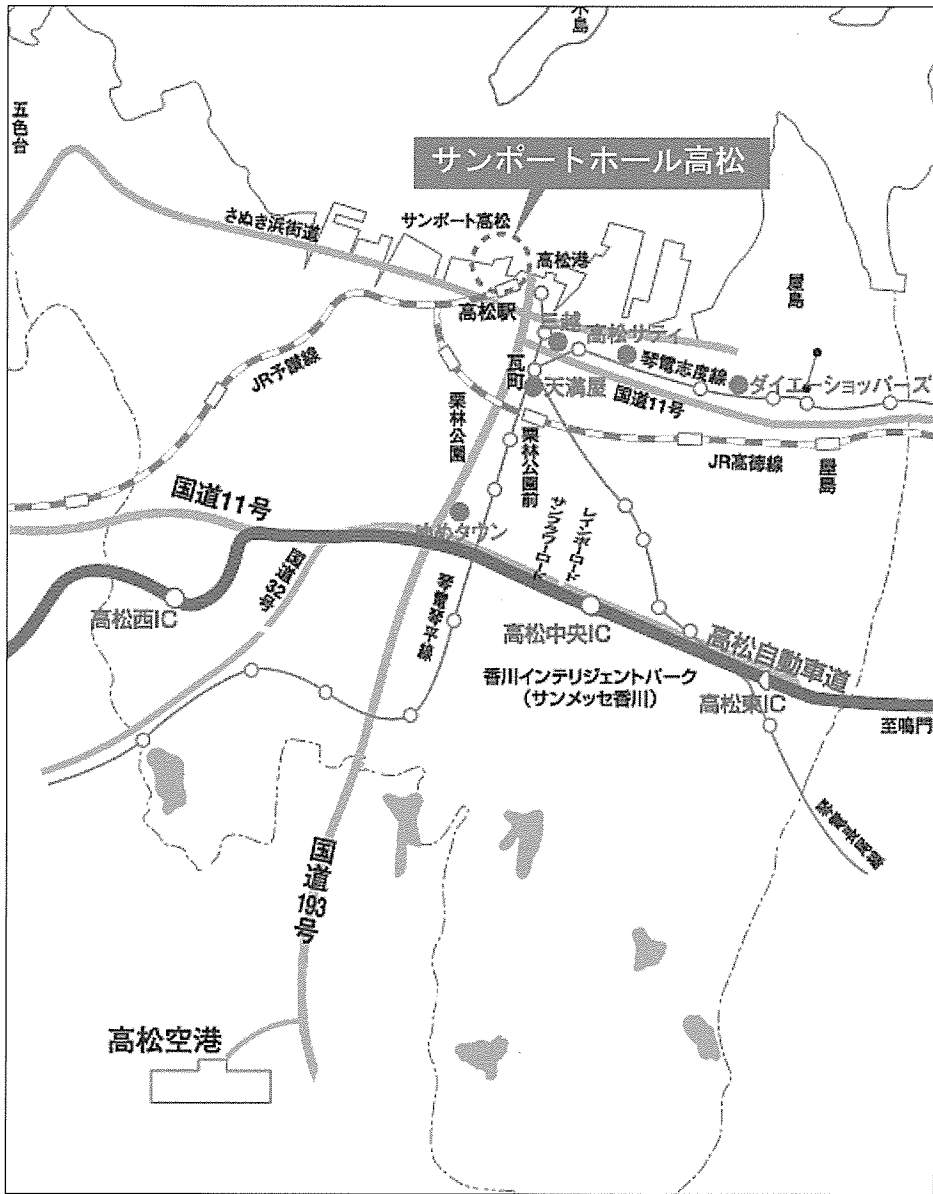
琴平電鉄高松築港駅 ……徒歩 5分

高松港 ……………サポート高松敷地内

高松自動車道 ……………高松西ICより国道11号線に出て高松駅案内板を目標に約20分

高松東道路 ……………高松中央ICより国道193号線へ高松駅案内板を目標に約20分

高松空港 ……………コトデン空港連絡特急バス高松駅舎前行き35分



3. 主催 日本学校保健学会

4. 後援 香川県教育委員会, 高松市教育委員会, 愛媛県教育委員会, 高知県教育委員会, 徳島県教育委員会, 岡山県教育委員会, 鳥取県教育委員会, 山口県教育委員会, 香川県医師会, 香川県歯科医師会, 香川県薬剤師会, (財)日本学校保健会, 香川県学校保健会

5. 学会メインテーマ 「社会と学校保健」

6. 日程

- ※ 1 日程は大枠を示しており、特別な事情が生じない限り、この時間帯で行います。
- ※ 2 各演題名及び講演順序は現段階のものであり、第 5 報に最終的プログラムを掲載致します。

		大ホール	第 1 小ホール・会議室	第 2 小ホール
11月10日(金)	午後		自由集会・ワークショップ 18:00~21:00	
	午前	学会長講演 9:00~9:30 「社会の中の学校保健」		
11月11日(土)	午前	シンポジウム 1 9:40~12:30 「ヘルスプロモーションと学校保健」		
	午後	総会 13:20~14:10	ランチョンセミナー12:30~13:20	
	午後	特別講演 14:20~15:20 「心と体の健康づくりの医学的基盤」		ポスター発表①14:20~17:50
	午後	シンポジウム 2 15:30~18:00 「セーフティプロモーションと学校保健」	一般口演① 15:30~17:50	(討論 16:50~17:50)
	午後	シンポジウム 3 9:00~11:30 「学校保健をめぐる人・物・金・組織・制度」	一般口演② 9:00~11:20	ポスター発表②9:00~12:30
11月12日(日)	午前	鼎談 1 11:40~12:30 「現代社会に生きる大人と子ども ~理不尽な大人とキレル子ども~」	鼎談 2 11:40~12:30 「食育と学校保健」	(討論 11:30~12:30)
	午後	学会奨励賞受賞講演13:20~13:50	平成16・17年度日本学校保健学会共同研究成果報告会 13:20~14:00	
	午後	学会フォーラム 14:00~16:30 「学校保健研究の点検・評価と活性化をめぐる」	一般口演③ 14:00~16:20	

11月10日(金)

(午前) 常任理事会	10:00~12:00
(午後) 理事会	13:00~15:00
評議員会	15:00~17:00

(夕方以降)

自由集会・ワークショップ 18:00~21:00

- ① 養護教諭のコアカリキュラム 世話人 津村直子 (北海道教育大学札幌校)
- ② いのちの教育~その理論と方法 世話人 近藤 卓 (東海大学文学部)
- ③ 子どもをタバコから守るために 世話人 中川恒夫 (青山病院 (愛知) 小児科)
- ④ 学校保健に心理学はどのように貢献しうるか? 世話人 荻田知則 (愛媛大学教育学部)

⑤台湾のヘルスプロモーションスクール

世話人 照屋博行 (福岡教育大学教育学部)

⑥保健科教育について (仮題)

世話人 石川哲也 (神戸大学発達科学部)

11月11日(土)

学会メインテーマ 「社会と学校保健」

(午前)

学会長講演 「社会の中の学校保健」

9 : 00 ~ 9 : 30

實成文彦 (香川大学医学部)

座長 石原昌江 (岡山大学名誉教授)

【シンポジウム 1 「ヘルスプロモーションと学校保健」】

9 : 40 ~ 12 : 30

座長 瀧澤利行 (茨城大学教育学部)

高橋香代 (岡山大学教育学部)

○基調講演 ヘルスプロモーションと学校保健

瀧澤利行 (茨城大学教育学部)

○シンポジスト

1) 地域におけるヘルスプロモーションと学校保健

①健康日本21の現状と課題

本橋 豊 (秋田大学医学部)

②健やか親子21の現状と課題

山縣然太郎 (山梨大学医学部)

2) 生涯健康づくりの基盤整備とヘルスプロモーション

①発育・発達の記録・管理と活用

小林正子 (国立保健医療科学院生涯保健部)

②子どもの体力低下と体育・食育・生活習慣

国土将平 (鳥取大学地域学部)

3) 健康教育・生活指導とヘルスプロモーション

—タバコ問題と健康増進法を例として—

家田重晴 (中京大学体育学部)

4) 養護教諭とヘルスプロモーション

荒木田美香子 (大阪大学大学院医学系研究科)

ランチョンセミナー

12 : 30 ~ 13 : 20

(午後)

学会総会

13 : 20 ~ 14 : 10

特別講演 「心と体の健康づくりの医学的基盤」

14 : 20 ~ 15 : 20

森本兼囊 (大阪大学大学院医学系研究科)

座長 向井康雄 (愛媛大学名誉教授)

【シンポジウム 2 「セーフティプロモーションと学校保健」】

15 : 30 ~ 18 : 00

座長 衛藤 隆 (東京大学大学院教育学研究科)

加藤匡宏 (愛媛大学防災情報研究センター災害
救急医学・心のケア部門, 教育学部)

○基調講演 セーフティプロモーションと学校保健

衛藤 隆 (東京大学大学院教育学研究科)

○シンポジスト

- 1) 地域における健康危機管理の現状と課題 佐甲 隆 (三重県鈴鹿保健福祉事務所)
- 2) 保健室からみたこどもの健康危機及び安全問題
徳山美智子 (大阪女子短期大学)
- 3) 学校における危機管理の現状と課題 渡邊正樹 (東京学芸大学芸術・スポーツ科学系)
- 4) 学校における安全教育・健康教育の現状と課題
西岡伸紀 (兵庫教育大学臨床・健康教育学系)
- 5) 学校と地域の安全活動・健康危機管理 山本千鶴子 (愛媛県松山市立立岩小学校)

(夕方以降) 懇親会

18:30~21:00

11月12日(日)

(午前)

【シンポジウム3 「学校保健をめぐる人・物・金・組織・制度」】

9:00~11:30

座長 石川哲也 (神戸大学発達科学部)
友定保博 (山口大学教育学部)

○基調講演 学校保健をめぐる人・物・金・組織・制度

石川哲也 (神戸大学発達科学部)

○シンポジスト

- 1) 学校経営と学校保健活動 井本正隆 (高松市立鬼無小学校)
- 2) 学校保健委員会の課題と展望 林 典子 (静岡県磐田市立豊田中学校)
- 3) 特別支援教育と学校保健組織 島 治伸 (徳島文理大学人間生活学部)
- 4) 地域の学校保健医療福祉ネットワーク 武田眞太郎 (和歌山県立医科大学名誉教授)

鼎談1 「現代社会に生きる大人と子ども

11:40~12:30

~理不尽な大人とキレル子ども~」

鈴江 毅 (香川大学医学部)
山田富美雄 (大阪人間科学大学人間科学部)
山本万喜雄 (愛媛大学教育学部, 附属養護学校)

鼎談2 「食育と学校保健」

11:40~12:30

足立己幸 (NPO法人 食生態学実践フォーラム)
土井 豊 (東北生活文化大学家政学科)
村井栄子 (高松市立国分寺南部小学校)

(午後)

学会奨励賞受賞講演

13:20~13:50

「女子高校生を対象とした摂食障害予防教育の試み—メンタルヘルス促進授業プログラムの効果—」

永井美鈴 (お茶の水女子大学生生活科学部)

平成16・17年度日本学校保健学会共同研究成果報告会

13 : 20~14 : 00

「からだの学習に関する基礎的研究」

野井真吾 (埼玉大学教育学部), 他

【学会フォーラム「学校保健研究の点検・評価と活性化をめぐる」】

14 : 00~16 : 30

座長 中安紀美子 (徳島大学総合科学部, 学会活動委員会)

門田新一郎 (岡山大学教育学部, 編集委員会)

1) 学会機関誌の役割と点検・評価

松本健治 (鳥取大学地域学部, 編集委員長)

2) 保健教育分野における研究の意義と評価方法

植田誠治 (茨城大学教育学部)

3) 保健管理分野における研究の意義と評価方法

宮尾 克 (名古屋大学情報連携基盤センター)

4) 学校保健における質的研究について

岡田加奈子 (千葉大学教育学部)

5) 学校保健への疫学的方法論の導入について

大沢 功 (愛知学院大学心身科学部)

6) 学会における学校保健研究者の育成について

数見隆生 (宮城教育大学教育学部, 学会活動委員長)

7. 一般発表 (口演・ポスター)

一般口演 ①11月11日(土) 15 : 30~17 : 50

②11月12日(日) 9 : 00~11 : 20

③11月12日(日) 14 : 00~16 : 20

ポスター発表 ①11月11日(土) 14 : 20~17 : 50 (討論 16 : 50~17 : 50)

②11月12日(日) 9 : 00~12 : 30 (討論 11 : 30~12 : 30)

・一般口演は, 発表時間13分・討論時間7分(計20分), OHPのみ使用可(スライド, コンピュータ・液晶プロジェクター使用の発表は不可).

・ポスター発表は, 掲示後に討論時間をおき, 座長の下で一演題につき発表時間6分・討論時間4分を予定しています. 討論時間には会場にいてください.

8. 留学生による研究発表 (国際交流委員会特別企画) 11月12日(日)

留学生によるポスターセッションを予定しています.

9. 全体懇親会

全体懇親会は11月11日(土)18時30分から, 「アリスイン高松」で予定しています.

サンポートホールに隣接しているシンボルタワー最上階で, ワンフロア借切で高松市と瀬戸内海の絶景をお楽しみいただきつつ, 瀬戸内の珍味で懇親を深めていただこうと考えています. なお, 役員懇親会は行いません.

10. 役員会, 総会

常任理事会 : 11月10日(金) 10 : 00~12 : 00 第55会議室

理事会 : 11月10日(金) 13 : 00~15 : 00 第55会議室

評議員会 : 11月10日(金) 15 : 00~17 : 00 第54会議室

総会 : 11月11日(土) 13 : 20~14 : 10 大ホール

11. 各種委員会

- 庶務委員会：11月11日(土) 会議室を予定しています
- 学会活動委員会：11月12日(日) 会議室を予定しています
- 国際交流委員会：11月12日(日) 会議室を予定しています
- 編集委員会：11月12日(日) 会議室を予定しています

12. その他関連行事

- 日本教育大学協会全国養護部門 11月10日(金) 総会10:00~12:00 (理事会 9:00~10:00)
- 教員養成系大学保健協議会 11月10日(金) 10:00~15:00

13. 本学会会場内はすべて禁煙です

14. 学会参加費

- 1) 会員の事前申し込み (8月31日まで)
 - 8,000円 (講演集代込; 希望者には事前に講演集を送付)
 - 2) 会員の事前申し込み (9月1日~9月30日)
 - 9,000円 (講演集代込; 希望者には事前に講演集を送付)
 - 3) 会員の当日参加 9,000円 (講演集代込; 当日会場受付で支払い下さい)
 - 4) 学生・大学院生・非会員の場合 (事前・当日を問わず同額とします)
 - 5,000円 (講演集代込; 9月30日まで振込みの場合, 希望者には事前に講演集を送付. 当日受け取りでいい方は, その場の支払いで可)
- ※事務処理上, 10月1日以降の振り込みは遠慮ください.
- 5) 懇親会費 7,000円
 - 6) 講演集代のみ 3,000円 (送付の場合別途500円)

15. 参加登録

1) 参加登録について

学会参加 (事前申し込み) については以下で扱います.

〒760-0028 高松市鍛冶屋町7番6号

(株)JTB中国四国高松支店 学会デスク 第53回日本学校保健学会事務取り扱い

TEL 087-822-0033 FAX 087-821-2177 E-mail: tak_ec@jtb.jp

※お届けした振込取扱票以外の用紙をお使いの場合には, 口座番号と加入者名, 並びに通信欄に料金の内訳をお書き下さい.

振込先 (郵便振り込み)

加入者名: 第53回日本学校保健学会

口座番号: 01690-1-130257

2) 一般的事項の問い合わせ

〒761-0793 香川県木田郡三木町池戸1750-1

香川大学医学部人間社会環境医学講座 衛生・公衆衛生学内

第53回日本学校保健学会事務局 (事務局長 鈴江 毅)

TEL : 087-891-2433 FAX : 087-891-2134

E-mail : 53sh@med.kagawa-u.ac.jp

※第53回日本学校保健学会の参加登録, 講演集原稿提出等は, 上記(株)JTB中国四国高松支店 学会デスク 第53回日本学校保健学会事務取り扱いに委託しています。ご留意下さい。

※第53回日本学校保健学会ホームページを開設しています。日本学校保健学会公式ホームページ (<http://wwwsoc.nii.ac.jp/jash/>) からご覧ください。

16. 宿泊, 交通等

年次学会事務局では取り扱っておりません。宿泊, 交通については「学校保健研究」第48巻1号P. 70~74の案内を参照してください。

会報 機関誌「学校保健研究」投稿規定 (平成17年7月2日改正)

1. 本誌への投稿者(共著者を含む)は、日本学校保健学会会員に限る。
2. 本誌の領域は、学校保健およびその関連領域とする。
3. 原稿は未発表のものに限る。
4. 本誌に掲載された原稿の著作権は日本学校保健学会に帰属する。
5. 原稿は、日本学校保健学会倫理綱領を遵守する。
6. 本誌に掲載する原稿の種類と内容は、次のように区分する。

原稿の種類	内 容
総説	学校保健に関する研究の総括、文献解説
論説	学校保健に関する理論の構築、展望、提言等
原著	学校保健に関して新しく開発した手法、発見した事実等の論文
報告	学校保健に関する論文、ケースレポート、フィールドレポート
会報 会員の声	学会が会員に知らせるべき記事 学会誌、論文に対する意見など(800字以内)
その他	学校保健に関する貴重な資料、書評、論文の紹介等

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

7. 投稿された論文は、専門領域に応じて選ばれた2名の査読者による査読の後、掲載の可否、掲載順位、種類の区分は、編集委員会で決定する。
8. 原稿は別紙「原稿の様式」にしたがって書くこと。
9. 原稿の締切日は特に設定せず、随時投稿を受付ける。
10. 原稿は、正(オリジナル)1部にほかに副(コピー)2部を添付して投稿すること。
11. 投稿原稿には、査読のための費用として5,000円の定額郵便為替(文字等は一切記入しない)を同封して納入する。
12. 原稿は、下記あてに書留郵便で送付する。

〒682-0722

鳥取県東伯郡湯梨浜町長瀬818-1

勝美印刷株式会社 内

「学校保健研究」編集事務局

TEL:0858-35-4441 FAX:0858-48-5000

その際、投稿者の住所、氏名を書いた返信用封筒(A4)を3枚同封すること。

13. 同一著者、同一テーマでの投稿は、先行する投稿原稿が受理されるまでは受付けない。
 14. 掲載料は刷り上り8頁以内は学会負担、超過頁分は著者負担(一頁当たり10,000円)とする。
 15. 「至急掲載」希望の場合は、投稿時にその旨を記すこと、「至急掲載」原稿は査読終了までは通常原稿と同一に扱うが、査読終了後、至急掲載料(50,000円)を振り込みの後、原則として4ヶ月以内に掲載する。「至急掲載」の場合、掲載料は、全額著者負担となる。
 16. 著者校正は1回とする。
 17. 審査過程で返却された原稿が、特別な事情なくして学会発送日より3ヶ月以上返却されないときは、投稿を取り下げたものとして処理する。
 18. 原稿受理日は編集委員会が審査の終了を確認した年月日をもってする。
- 原稿の様式
1. 原稿は和文または英文とする。和文原稿は原則としてワードプロセッサを用いA4用紙30字×28行(840字)横書きとする。ただし査読を終了した最終原稿はフロッピーディスク等をつけて提出する。
英文はすべてA4用紙にダブルスペースでタイプする。
 2. 文章は新仮名づかい、ひら仮名使用とし、句読点、カッコ(「, 『, (, [など)は1字分とする。
 3. 外国語は活字体を使用し、1字分に半角2文字を収める。
 4. 数字はすべて算用数字とし、1字分に半角

2 文字を取める。

5. 図表、写真などは、直ちに印刷できるかたちで別紙に作成し、挿入箇所を論文原稿中に指定する。

なお、印刷、製版に不相当と認められる図表は書替えまたは割愛を求めることがある。

(専門業者に製作を依頼したものの必要経費は、著者負担とする)

6. 和文原稿には400語以内の英文抄録と日本語訳、英文原稿には1,500字以内の和文抄録をつけ、5つ以内のキーワード(和文と英文)を添える。これらのない原稿は受けけない。

英文抄録および英文原稿については、英語に関して十分な知識を持つ専門家の校正を受けてから投稿する。

7. 論文の内容が倫理的考慮を必要とする場合は、研究方法の項目の中に倫理的配慮をどのように行ったかを記載する。

8. 正(オリジナル)原稿の表紙には、表題、著者名、所属機関名、代表者の連絡先(以上和英両分)、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(以上和英両分)のみとする。

9. 文献は引用順に番号をつけて最後に一括し、下記の形式で記す。本文中にも、「…知られている¹⁾。」または、「…²⁾⁴⁾、…¹⁻⁵⁾」のように文献番号をつける。著者が4名以上の場合は最初の3名を記し、あとは「ほか」(英文ではet al.)とする。

[定期刊行物] 著者名：表題。雑誌名 巻：頁
一頁，発行年

[単行本] 著者名(分担執筆者名)：論文名。

(編集・監修者名)。書名，引用頁
一頁，発行所，発行地，発行年

—記載例—

[定期刊行物]

- 1) 高石昌弘：日本学校保健学会50年の歩みと将来への期待－運営組織と活動の視点から－。学校保健研究 46：5-9，2004
- 2) 川畑徹朗，西岡伸紀，石川哲也ほか：青少年のセルフエスティームと喫煙，飲酒，薬物乱用行動との関係。学校保健研究 46：612-627，2005
- 3) Hahn EJ, Rayens MK, Rasnake R et al.: School tobacco policies in a tobacco-growing state. *J Sch Health* 75: 219-225, 2005
[単行本]
- 4) 鎌田尚子：学校保健を推進するしくみ。(高石，出井編)。学校保健マニュアル，129-138，南山堂，東京，2004
- 5) Hedin D, Conrad D: The impact of experiential education on youth development. In: Kendall JC and Associates, eds. *Combining Service and Learning: A Resource Book for Community and Public Service*. Vol 1, 119-129, National Society for Internships and Experiential Education, Raleigh, NC, 1990
[インターネット]
- 6) American Heart Association: Response to cardiac arrest and selected life-threatening medical emergencies: the medical emergency response plan for schools. 2004. Available at: <http://circ.ahajournals.org/cgi/reprint/01.CIR.0000109486.45545.ADv1.pdf>. Accessed April 6, 2004

〈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。

大澤清二・森山剛一・上野純子・西岡光世・鈴木和弘著

体育系学生のための学校保健

B5判 一九四頁 定価二五二〇円

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

大澤清二（大妻女子大学教授）著

楽しく学ぶ統計学

A5判 一八四頁 定価二一〇〇円

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

- S・コウチ著 スキルズ・フオア・ライフ 定価三九九〇円
- 山森 芳郎著 生活科学論の20世紀 定価二九四〇円
- 阪井 敏郎著 早教育と子どもの悲劇 定価二六二五円
- 大澤 清二著 生活科学のための多変量解析 定価三九九〇円
- エルキンド著 居場所のない若者たち 定価二九四〇円
- シヤタック著 アヴェロンの野生児 定価一八九〇円
- A・ゲゼル著 狼にそだてられた子 定価一〇五〇円
- A・ゲゼル著 乳幼児の心理学 定価五六七〇円
- A・ゲゼル著 学童の心理学 定価五六七〇円
- A・ゲゼル著 青年の心理学 定価五六七〇円

地方の活動第63回北陸学校保健学会の
開催と演題募集のご案内北陸学校保健学会 会長 中川 秀昭
(金沢医科大学教授)

下記の要領にて、第63回北陸学校保健学会を開催致しますので、多数ご参加ください。

1. 期 日：平成18年11月18日(土) 午前9時から午後5時(予定)
会 場：金沢大学教育学部 (〒920-1192 石川県金沢市角間町)
協 賛：金沢大学

2. 日 程：

午前 一般口演

午後 総 会

特別講演：「ライフスキル教育：考え方と進め方」

講 師： 西岡 伸紀 先生 (兵庫教育大学 教授)

3. 申込方法

一般口演

- ① 演題申込 平成18年9月15日(金)までに、演題名を添えて葉書もしくはFaxにて下記の事務局へお申込ください。
- ② 口演時間 発表10分、質疑応答5分(予定)
- ③ 抄録原稿 演題のお申し込みがあれば、直ちに、講演原稿作成の手引きをお送り致します。
- ④ 原稿メ切 平成18年10月6日(金)消印有効

4. 演題申込及び問い合わせ先

〒920-1192 金沢市角間町

金沢大学教育学部保健教室内

北陸学校保健学会事務局 (岩田)

Tel : 076-264-5566

Fax : 076-234-4117

E-mail : iwata@ed.kanazawa-u.ac.jp

お知らせ 平成18年度神戸大学発達科学部公開講座 受講者募集要項

“楽しくて、できる” ライフスキル教育&健康教育プログラムの開発をめざして！

主催 神戸大学発達科学部

1. 講座の目的

近年深刻化しつつある喫煙、飲酒、薬物乱用、早期の性行動や若年妊娠、いじめ、暴力などを始めとする思春期のさまざまな危険行動の根底には、ライフスキル（心の能力）の問題が共通して存在すると考えられています。本公開講座では、ライフスキル教育や健康教育（喫煙、飲酒、薬物乱用、食生活、歯科保健、性に関わる健康教育）の理論と実際について体験的に学び、指導に際して必要な知識、態度、スキルの形成を図ることを目的としています。

2. 期 日

平成18年11月3日（金） 午前9時半～午後5時

11月4日（土） 午前9時半～午後4時半

3. 受講対象者及び募集人員

一般教諭、養護教諭、管理栄養士・栄養士、保健師など約100名（初参加者50名、参加経験者50名）

4. 会 場

神戸大学発達科学部

5. 講 師

川畑 徹朗（神戸大学大学院総合人間科学研究科教授）

春木 敏（大阪市立大学大学院生活科学研究科助教授）

武井 典子（財団法人ライオン歯科衛生研究所主任歯科衛生士）

吉田 聡（津市立堅田小学校教諭）

池田真理子（福山市教育委員会指導主事）

6. 受 講 料

7,200円

7. 受講申込方法

本講座に参加御希望の方は、お名前、所属、職種、連絡先住所・電話番号、参加希望コース及びJKYB研究会（代表：川畑徹朗）が主催もしくは共催するワークショップへの参加回数を明記した申込書を下記まで送付下さるか、ファックスでお申し込み下さい。また、封筒の表もしくはファックス用紙に【神戸大学発達科学部公開講座参加希望】と明記下さい。

申込受付期限は10月6日（金）といたしますが、定員に達し次第締め切らせていただきます。参加費用のお支払い方法については、参加申込受付の時点でお知らせいたします。

8. 問い合わせ先及び申込先

〒657-8501 神戸市灘区鶴甲3-11 神戸大学発達科学部 HCセンター 川畑徹朗（担当者：濱岡）

Tel. 078-803-7970/7739

Fax. 078-803-7971

お知らせ**第5回子どもの防煙研究会のご案内**

テーマ：子どもの防煙のための医療・教育・行政の連携に向けて

〈日 時〉平成18年10月27日(金) 16:00—18:00

〈場 所〉第53回日本小児保健学会・関連行事として

アピオ甲府 倭雲の間 (山梨県中巨摩郡昭和町西条3600)

〈主 催〉子どもの防煙研究会

〈対 象〉日本小児保健協会会員に限らず、子どもの防煙に関心のある方々

〈参加費〉500円 (+資料代500円)

I. 子どもの防煙研究会より

16:00—16:10 (ビートルズ演奏による開会)

「全国小児医療施設における禁煙化の現状」

青山病院(愛知)小児科部長

子どもをタバコから守る会・愛知 世話人代表 中川恒夫

II. 山梨県における子どもの防煙の取り組み

16:10—16:25

「子どもたちをタバコから守るための保育園への働きかけ」

山梨県中北保健所峡北支所長 岡本まさ子

16:25—16:40

「高校生への禁煙支援」

甲府市・樋口内科医院院長 樋口幸司

III. 日本学校保健学会「タバコのない学校」推進プロジェクトより

16:40—17:00

「学校敷地内禁煙の意義と全国自治体における実施状況」

中京大学体育学部教授 家田重晴

17:00—17:10 休憩

I-(再). 子どもの防煙研究会より

17:10—17:20

「子どもの防煙 行政からのアプローチ」

東京都町田保健所長 斎藤麗子

IV. パネルディスカッション

17:20—18:00

子ども達への禁煙支援, その他について

世話人: 加治正行・中川恒夫・原田正平 相談役: 高橋裕子 顧問: 斉藤麗子

後援: 文部科学省, 厚生労働省, 日本医師会, 日本小児保健協会, 日本小児科学会, 日本小児科医会,

日本学校保健学会, 日本周産期・新生児医学会 (予定/順不同)

問い合わせ先: 「子どもの防煙研究会」事務担当 家田泰伸

TEL: 052-881-3594 FAX: 052-872-4590

お知らせ

**日本養護教諭教育学会
第14回学術集会のご案内（第2報）**

- 1. 期 日 2006年10月8日(日)12時～10月9日(月/体育の日)16時30分
- 2. 会 場 名古屋国際会議場
〒456-0036 名古屋市熱田区熱田西町1番1号 TEL:052-863-7711
- 3. 学会長 後藤ひとみ(愛知教育大学)
- 4. メインテーマ 「養護教育学の構築を目指し、養護教諭の実践を支える“理論”と“研究”を究める」
- 5. 内 容

◇第1日目・10月8日(日) 12:00～受付

- 13:00～13:50 学会長基調講演「養護教諭の実践を支える学問と養護教育学」
…後藤ひとみ(愛知教育大学)
- 14:00～15:20 特別講演「図書館がひろく、情報探索の基礎スキル」
…井上真琴(同志社大学総合情報センター)
- 15:30～16:00 養護教諭の専門領域に関する用語の検討プロジェクト(最終報告)
…鈴木裕子(横浜市教育委員会) 他
- 16:10～17:50 ワークショップ
 - ① からだのWS「発育期のスポーツ障害」……横江清司(財スポーツ医・科学研究所)
 - ② こころのWS「軽度発達障害へのかかわり」…星野仁彦(福島学院大学福祉心理学科)
 - ③ 行 動のWS「人間関係トレーニング」……津村俊充(南山大学心理人間学科)
- 18:00～20:00 懇親会(☆重要無形民俗文化財『三河万歳』上演)

◇第2日目・10月9日(月/体育の日) 9:00～受付

- 9:20～12:20 一般演題(口演・ポスター)発表
学会助成研究発表「養護診断開発のための基礎的・実践的研究—四肢の痛みの訴えを例に—」
…岡田加奈子(千葉大学) 他
- 12:00～13:00 ランチョンセミナー「低身長と成長ホルモン」…水野晴夫(名古屋市立大学)
- 13:00～14:00 総 会
- 14:10～16:20 シンポジウム
テーマ「養護教諭の実践を支える“理論”と“研究”を究める—健康教育にみる専門性の検証—」
座 長:三木とみ子(女子栄養大学)
シンポジスト:植田誠治(茨城大学教育学部)……研究者の立場から
安藤節子(春日井市立不二小学校)…養護教諭の立場から
八木佳子(品川区立鈴ヶ森小学校)…学校長の立場から

- 6. 参加費 会 員:3,500円(8月31日までの事前申込み),4,000円(当日申込み)
会員外:4,000円 学生:1,500円 抄録集のみ:1,000円

7. 事務局・お問い合わせ

〒448-8542 愛知県刈谷市井ヶ谷町広沢1 愛知教育大学養護教育講座 後藤研究室
 第14回学術集会事務局 下村淳子(Tel&Fax:0566-26-2491)
 URL: <http://www.jayte14gakkai.jp/> E-mail: jimukyoku@jayte14gakkai.jp

編 集 後 記

昨年制定された食育基本法を拠り所として、文部科学省では栄養教諭制度の円滑な実施をはじめ、食に関する指導の充実を図るための取り組みを推進しているほか、地域の特色を生かした学校給食などを実施しています。

食育を推進するために重要な役割を担う栄養教諭の職務として、食に関する指導および学校給食の管理が挙げられていますが、肥満、偏食、食べ物アレルギーなどの児童生徒に対する個別指導および集団的な食に関する指導は、従来養護教諭が保健指導で取り扱ってきた内容でもあります。

総理大臣を会長とする食育推進会議は、すべての都道府県に栄養教諭を早期に配置することを求めています。養護教諭の職務とのすみわけをどうするか、さらには栄養教諭とどのようにして連携し、保健教育を展開していくのか様々な議論が必要のように思います。

子ども達が健やかに成長していくことは、すべての教諭の願いです。新しい職種の教諭とスムーズな連携を取ることが学校保健のさらなる発展に寄与してほしいものです。

(白石龍生)

「学校保健研究」編集委員会	EDITORIAL BOARD
編集委員長 (編集担当常任理事)	<i>Editor-in-Chief</i>
松本 健治 (鳥取大学)	Kenji MATSUMOTO
編集委員	<i>Associate Editors</i>
天野 敦子 (元弘前大学)	Atsuko AMANO
石川 哲也 (神戸大学)	Tetsuya SHIKAWA
川畑 徹朗 (神戸大学)	Tetsuro KAWABATA
島井 哲志 (神戸女学院大学)	Satoshi SHIMAI
白石 龍生 (大阪教育大学)	Tatsuo SHIRAISHI
住田 実 (大分大学)	Minoru SUMITA
瀧澤 利行 (茨城大学)	Toshiyuki TAKIZAWA
津島ひろ江 (川崎医療福祉大学)	Hiroe TSUSHIMA
富田 勤 (北海道教育大学札幌校)	Tsutomu TOMITA
中川 秀昭 (金沢医科大学)	Hideaki NAKAGAWA
宮尾 克 (名古屋大学)	Masaru MIYAO
村松 常司 (愛知教育大学)	Tsuneji MURAMATSU
森岡 郁晴 (和歌山県立医科大学)	Ikuharu MORIOKA
門田新一郎 (岡山大学)	Shinichiro MONDEN
編集事務担当	<i>Editorial Staff</i>
片山 雅博	Masahiro KATAYAMA

【原稿投稿先】「学校保健研究」事務局 〒682-0722 鳥取県東伯郡湯梨浜町はわい長瀬818-1
勝美印刷株式会社 鳥取支店内
電話 0858-35-4441

学校保健研究	第48巻 第3号	2006年8月20日発行
Japanese Journal of School Health	Vol. 48 No. 3	(会員頒布 非売品)
編集兼発行人	實 成 文 彦	
発行所	日本学校保健学会	
事務局	〒761-0793 香川県木田郡三木町大字池戸1750-1	
	香川大学医学部 人間社会環境医学講座	
	衛生・公衆衛生学内	
	TEL. 087-891-2433 FAX. 087-891-2134	
印刷所	勝美印刷株式会社	〒682-0722 鳥取県東伯郡湯梨浜町はわい長瀬818-1
		TEL. 0858-35-4411 FAX. 0858-48-5000

JAPANESE JOURNAL OF SCHOOL HEALTH

CONTENTS

Preface:

Health Education and Psychology	Masakatsu Wato	198
--	----------------	-----

Research Papers:

The Effects of Emotional Expression Coping on Depression in University Students.	Kanako Uchida, Katsuyuki Yamasaki	199
--	-----------------------------------	-----

Factors Associated with Cooperation between Yogo Teachers and Community Health Facilities	Keiko Okamoto, Noriko Matushima	209
---	---------------------------------	-----

A Screening Method for Atherosclerosis in Children Using the Murata Index, Rohrer Index, and Body Mass Index as Atherogenic Indexes	Miki Matsumoto, Paula J. Fagan, Yasuo Mukai Ayumi Ikeda, Misa Tanaka, Tadahiro Kato	219
---	--	-----

A Study on the Relationship between the Reason Why a Student Chooses a University, Attitudes toward Student Life and the Cumulative Fatigue Symptoms Index	Morio Kiyozumi	229
---	----------------	-----

Report:

Development of "Oral Healthiness Score" for Elementary and Junior High School Students	Kazuhiro Kakami, Koji Kato, Takahiro Iwasaki Nobuhiro Nakashima, Ritsuko Ito, Wakako Hata Kiyoko Mizuno, Ichizo Morita, Haruo Nakagaki	245
--	--	-----

Japanese Association of School Health

平成十八年八月二十日 発行

発行者 實成 文彦

印刷者 勝美印刷株式会社

発行所

香川県三木郡三木町大字池戸一七五〇一
香川大学医学部
人間社会環境医学講座
衛生・公衆衛生学内

日本学校保健学会