

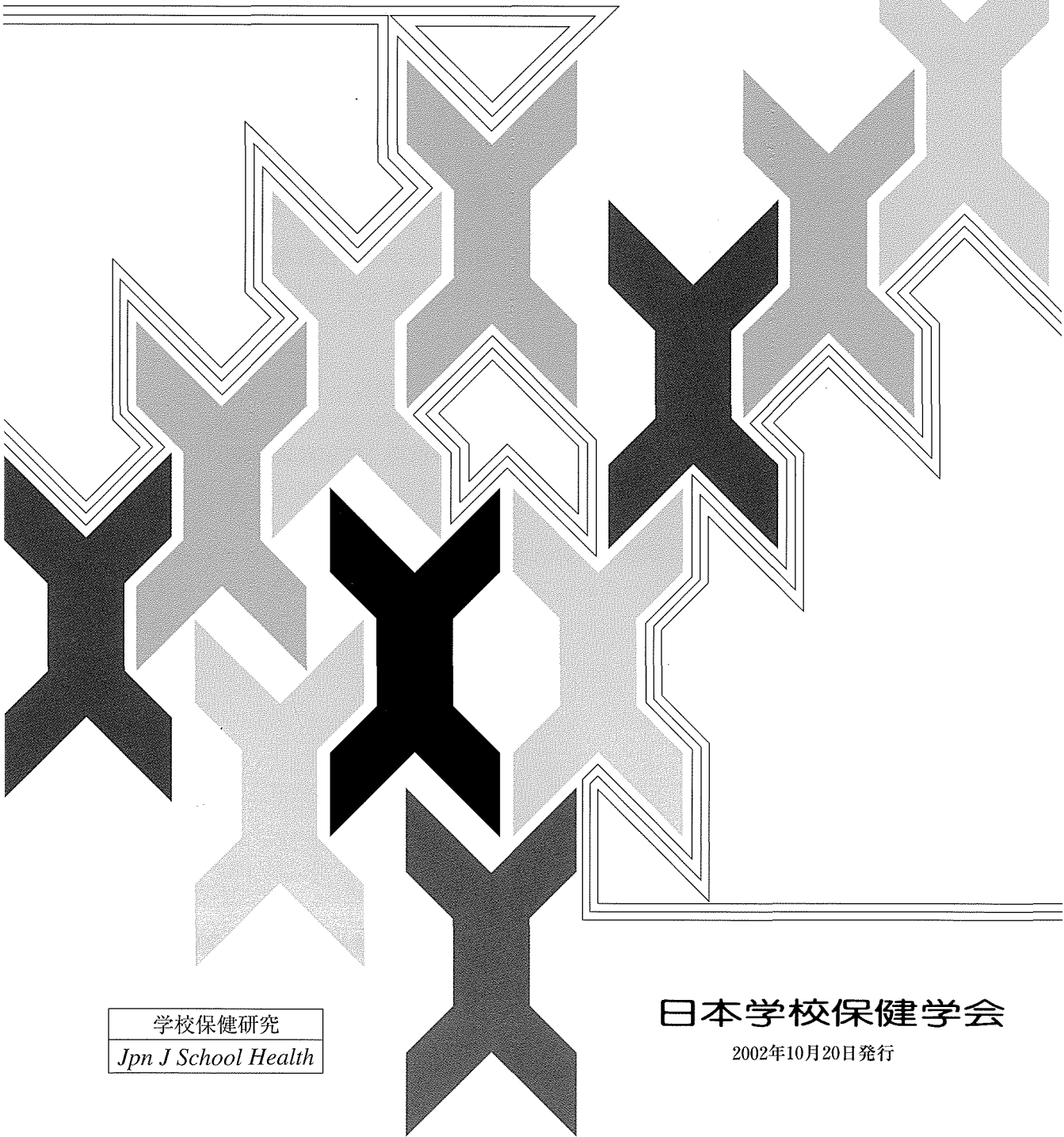
学校保健研究

ISSN 0386-9598

VOL.44 NO.4

2002

Japanese Journal of School Health



学校保健研究
Jpn J School Health

日本学校保健学会

2002年10月20日発行

訂正のお知らせ

8月に会員の方へ送付致しました「日本学校保健学会ニュース No.11 2002.7」の中で、学会HPアドレスに誤りがございました。訂正と共にお詫び致します。

(誤) <http://wwwsoc.nacsis.ac.jp/jash/> (正) <http://wwwsoc.nii.ac.jp/jash/>

以上

「学校保健研究」事務局の移転についてのお知らせ

「学校保健研究」事務局が、平成14年度10月1日より下記に移転します。
今後の投稿原稿等は、下記の事務局まで郵送して下さい。

〒112-0002

東京都文京区小石川1-3-7

勝美印刷(株)内

「学校保健研究」事務局

電話 03-3812-5201・FAX 03-5684-7170

なお、当分の間、旧事務局あて送られてきた投稿原稿等については学会事務局で転送いたしますが、途中での事故などを避けるために、なるべく新事務局の方へ直接郵送されるようお願いします。

本誌の直接出版費の一部として平成14年度科学研究費補助金「研究成果公開促進費」の交付を受けた

学校保健研究

第44巻 第4号

目 次

巻頭言

- 宮坂 忠夫
参加型健康教育298

原 著

- 山本 恭子, 鶴飼 和浩, 東 知宏, 茅野 友宣
除菌効果からみた保育所児童における有効な手洗い方法の検討299
- 田中 彩美, 石川 哲也, 森脇裕美子, 広田 進, 上原 弘三
ダニアレルゲン簡易検査法の有用性に関する研究309

報 告

- 堂腰 律子, 上野 聡子, 杉山 聖子, 笹嶋 由美, 芝木美沙子
教員養成大学学生に対する色覚異常に関する調査317
- 門田新一郎
大学生の食物摂取頻度に及ぼすライフスタイルの影響について
～数量化Ⅱ類による検討～328
- 森脇裕美子, 石川 哲也, 川畑 徹朗, 田中 彩美, 広田 進, 勝野 眞吾
西岡 伸紀, 吉本佐雅子
英国Hounslowにおける薬物乱用防止教育プログラムの検討338

会 報

- 常任理事会議事概要 平成14年度 第2回352
- 平成14年第2回編集委員会議事録354

地方の活動

- 第6回千葉県学校保健学会大会のお知らせ355
- 第49回近畿学校保健学会の開催報告356

お知らせ

- 第13回日本エイズ教育学会362
- 第18回日本精神衛生学会大会のお知らせ363
- 第3回動脈硬化教育フォーラムプログラム—生活習慣病にならないために—364
- 日本子どもの虐待防止研究会 第8回学術集会東京大会開催要項365

- 編集後記368

巻頭言

参加型健康教育

宮坂 忠夫

Participatory Type of Health Education

Tadao MIYASAKA

筆者は、昭和22年に厚生省に勤務して健康教育（当時は衛生教育）を担当して以来、32年からは国立公衆衛生院（現国立保健医療科学院）で10年間、その後東京大学保健学科、現在の大学と、健康教育の実務・研究・教育に携わって50年以上になる。

その間、健康教育とのお付き合いの当初から気になって来た課題の1つに、健康教育（計画）のプランニング（企画）と評価——あるいは評価に基づいた企画——ということがある。

例えば、大昔から、種々のマス・コミによる情報提供とともに、母親学級・父親教室・健康教室・成人病教室等々があるが、これらは誰がどのように企画しているのか？そしてそれがどうなっているのか？

よく考えてみると、企画者の善意は別として、ほとんどがお仕着せではないか。そのようなやり方で教育と呼べるのかといった感じ方である。筆者の研究は、ほとんどが企画・評価に関するものだったが、仲々難しい。

1995年8月、日本で第15回健康教育世界会議が行われた際、開会式で「日本の健康教育」と題してスピーチをする機会があったが、その最後の方で、日本で行われている健康教育（計画）のプランニングに関するアプローチを3つのタイプにまとめて説明してみた。現在でもあてはまると思うので、以下に述べさせていただく。

第1のタイプはGood-will Approach：善意のアプローチともいうべきもので、「健康教育はよいことだ」だけで対象者のことはあまり考えないで突走っている例。熱心な方の中に結構少なくないと思われる。

第2はSocial Scientific Approach：社会科学のアプローチで、いわゆる地区（地域）診断あ

るいは健康教育診断の理論により、種々の調査データに基づいて企画される。これは科学的かつ効果的であるが、問題は時間と労力がかかなり必要であることである。

第3はPeople Participation Approach：住民（市民）参加型アプローチで、住民は何を問題とし、どんなことを知りたいと思ひ、またどんなやり方を好むか等について、住民自身が、あるいは住民とともに、話し合っって計画を立てる方式である。このようなすすめ方をするためには、リーダーシップやコーディネーション（調整）について勉強することと経験が必要であるが、実際的で大変効果があると思われる。

以上は、主として地域における健康教育の企画についてであり、第3のタイプを参加型健康教育といっているわけである。

ところで、本年4月18日付で中央教育審議会の「青少年の奉仕活動・体験活動の推進方策等について」という中間報告が発表された。簡単にいえば、学校教育にこれらの活動をもっと積極的に取りいれて行こうという趣旨である。従来例からみると、いずれ最終報告となって、その方向に進むと思われる。

学校で通常の授業ではなくて奉仕活動・体験活動を取り入れることは、おそらく校内だけでできるわけではなく、関係施設・機関との連携等々大変な仕事であろうと察せられる。

しかし、上述の3つのアプローチの視点からは、奉仕活動・体験活動に、児童・生徒による参加型健康教育が大いに取りいれられることを期待する次第である。

（女子栄養大学副学長・日本健康教育学会理事長）

原 著

除菌効果からみた保育所児童における 有効な手洗い方法の検討

山本 恭子¹⁾, 鷗 飼 和 浩¹⁾, 東 知 宏²⁾, 茅 野 友 宣³⁾

1) 兵庫県立看護大学

2) 兵庫県立こども病院

3) 芦屋市民病院

Effective Hand-washing for Removing Bacteria among Children at Nursery School

Yukiko Yamamoto, Kazuhiro Ugai, Tomohiro Azuma, Tomonori Kayano

¹⁾*College of Nursing Art and Science, Hyogo*

²⁾*Hyogo Prefectural Kobe Children's Hospital*

³⁾*Ashiya Municipal Hospital*

Hand-washing is the most basic and important procedure to prevent cross infection among children who spend their daily activities in groups at nursery school. The present studies were designed to investigate reduction of bacteria by hand-washing among 3-5-year-old children at nursery school.

To evaluate bacterial reduction after hand-washing, the children washed their hands by using 6 different agents: tap water alone, nonmedicated bar soap, medicated bar soap, medicated liquid soap, strong acidic electrolyzed water and 0.05% benzalkonium chloride. After hand-washing with tap water and with nonmedicated bar soap, the log number of colony-forming units did not significantly differ between pre- and post-washing. Hand-washing with medicated bar soap, with strong acidic electrolyzed water and with benzalkonium chloride significantly reduced the log number of colony-forming units after washing. Hand-washing with strong acidic electrolyzed water and with benzalkonium chloride caused a greater log reduction of bacteria than that with tap water. After hand-washing with medicated liquid soap, medicated bar soap, strong acidic electrolyzed water and benzalkonium chloride, the number of children who showed a more than 50% reduction rate in bacteria on their hands was significantly greater than that after hand-washing with tap water alone. From these results, it was suggested that medicated soap and strong acidic electrolyzed water are expected to be more effective for reducing bacteria than tap water alone. However, hand-washing with benzalkonium chloride should be recommended when reliable disinfection is required.

Furthermore, the relationship between washing time and bacterial reduction on palm and fingers was evaluated, under hand-washing with tap water alone, which is considered the basic method of washing among children. A higher log reduction of bacteria was seen after 20 seconds of washing compared that after 5 seconds of washing. The residual log numbers of colony-forming units on fingers after 20 seconds washing was greater than that on the palm. The results of this study suggested that washing with running water for sufficient

time was fundamentally important, and that bacteria on the fingers may be hardly made to remove than bacteria on the palm.

Finally, in order to evaluate the effects of drying to remove bacteria, bacterial reduction value was examined with 4 different drying methods: drying with paper towel by an examiner or by the children themselves without adult assistance, and by hot-air hand disinfector for 15 seconds or 30 seconds. It was seen that hand-drying with a paper towel by an examiner was more effective in removing bacteria than drying by the children themselves, and drying with a hot-air hand disinfector for 15 seconds or 30 seconds did not show any significant difference compared with drying using paper towel by the children themselves. The number of children who showed a more than 50% reduction rate in bacteria was greater, when drying using a paper towel was performed by an examiner rather than that performed by the children themselves. These results demonstrated that drying with paper towel sufficiently may be effective to remove bacteria.

In conclusion, thorough washing with running water and thorough drying with a paper towel are important aspects of hand-washing procedures among children.

Key Words : hand-washing, disinfection, children, infection control, nursery School
手洗い, 除菌効果, 子ども, 感染予防, 保育所

I はじめに

保育所における子どもの集団生活において、感染症の流行による被害を最小限にとどめるためには子ども間の交差感染を防止することが肝要である¹⁾。特に集団食中毒では人から人への手を介した二次感染の危険性が強く²⁻⁵⁾、インフルエンザは本来、飛沫感染が主体であるが手を介した接触感染もあると報告されている⁶⁻⁷⁾。米国疾病予防センター (CDC) ガイドラインでも種々の状況における手洗い方法について詳細な記載が見られ、交差感染防止のためには手洗いを徹底させることが重要であると警告している⁸⁾。しかし、手洗いの除菌効果に関する研究報告は成人を対象としたものは多いが、子どもに関する研究報告は少ない⁹⁾¹⁰⁾。子どもと成人では手部に存在する細菌叢が異なっており¹¹⁾、手洗いの技術も異なるため、子どものためのより有効な手洗い方法を検討するには子どもを実際に被験者とした研究が必要である。今回、我々は保育所の子どもを対象に手洗いの除菌効果に関する研究を行い、より有効な手洗い方法について検討した。

II 対象と方法

1. 対象

保護者の同意が得られた3歳児から5歳児の保育所児童のうち室内遊びをしている子どもを対象とし、泥などにより著しく手指を汚染しているものや手指に傷や皮膚病変のある子どもは除いた。

2. 手洗いおよび手指乾燥方法

1) 手洗い基材の検討

下記に示す6種類の手洗い方法を行い、手洗いは滅菌ペーパータオル1枚を用いて被験者が自分で手を拭いた。ただし、全ての実験を通じて流水を使用する時には手部以外からの細菌付着を防ぐため水道栓の開閉は実験者が行った。

①水道水のみの手洗い；流水を使用し、時間、方法を限定せずに自由な手洗いを施行した。②固形普通石鹸による手洗い；花王石鹸ホワイト[®] (花王) と流水を使用し自由に手洗いを施行した。③固形薬用石鹸による手洗い；ミューズ[®] (P&G) と流水を使用し自由に手洗いを施行した。④液体薬用石鹸による手洗い；液体ミューズ[®] (P&G) 約1mlと流水を使用し自由

に手洗いを施行した。⑤強酸性電解水による手洗い；オキシライザーメディカOXM-01X[®]（三浦電子）により流水生成方式で作成したpH2.5 ± 0.05，酸化還元電位1100mV以上，残留塩素濃度30ppm以上の強酸性電解水を流水状態で使用し自由に手洗いを施行した。⑥塩化ベンザルコニウムによる手洗い；水道水のみによる自由な手洗い後，0.05%塩化ベンザルコニウム溶液（オスバン液[®]，武田薬品）に10秒間手を浸漬した。

2) 手洗い時間の検討

水道水のみによる手洗いにおける手洗い時間と除菌効果の関係を調べるために，手洗い時間を5秒間および20秒間に設定した手洗いを施行し，手洗い後は滅菌ペーパータオル1枚を用いて被験者が自分で手を拭いた。

3) 手指乾燥方法の検討

手洗い後の手指の乾燥方法と除菌効果の関係を調べるために固形普通石鹼と流水による自由な手洗いを施行後，4種類の乾燥方法を施行した。①滅菌ペーパータオル1枚を使用した被験者すなわち子どもによる自由な手拭き，②同様のタオルによる実験者による手拭き，③自動手指熱風消毒器（クリアレディーCP-8000 II[®]日本カーヴィング）による15秒間の乾燥，④同器による30秒間の乾燥を行った。

3. 細菌検索方法

手洗い前および手洗い後にフードスタンプニッスイ[®]標準寒天培地（ニッスイ製薬）を用い手掌部中央，II～V指部中央に培地を押し当て細菌を採取し，37℃で24時間好気培養後全増殖コロニー数を数え，コロニー数は対数変換を行いLogコロニー数で示した¹²⁾。また手洗いによる除菌効果を生菌数の比率として見る指標として除菌率を，手洗いによる除菌効果を生菌数の差として見る指標として指数減少値を各々次の計算式により求めた¹³⁾。

除菌率(%)

$$= \frac{\text{洗浄前細菌数} - \text{洗浄後細菌数}}{\text{洗浄前細菌数}} \times 100$$

指数減少値 = Log_{10}

(洗浄前細菌数 / 洗浄後細菌数)

4. 統計処理

Logコロニー数，除菌率，指数減少値の結果は平均値 ± 標準偏差で示した。差の検定はStudent *t* testで行い，除菌率の人数分布の割合の比較についてはカイ二乗検定を行い，ともに危険率5%未満を有意とした。

III 結 果

1. 手洗い基材による除菌効果の比較

各種手洗い基材による手洗いをを行いその除菌効果を比較した（表1）。それぞれの手洗いにおける手洗い前と手洗い後の手掌部のLogコロニー数を比較すると，手洗い前後で有意な減少が認められたのは固形薬用石鹼使用群，強酸性電解水使用群，塩化ベンザルコニウム使用群であった。液体薬用石鹼使用群でも有意差はないが減少の傾向がみられた（ $p=0.06$ ）。なお手洗い前のLogコロニー数は各群で有意差は認められず，手洗い前の細菌汚染程度に群間差異はなかった。除菌率で正の値を示したのは，強酸性電解水の平均20.2%および塩化ベンザルコニウム使用群の97.0%であり，水道水による手洗い群と比較して有意に除菌率が高いのは塩化ベンザルコニウム使用群のみであった。指数減少値は水道水のみの手洗い群の平均0.05と比較して強酸性電解水使用群が平均0.50，塩化ベンザルコニウム使用群が1.36と有意に高い除菌効果を示した。また薬用石鹼について固形と液体で比較したところ，手洗い後Logコロニー数，除菌率，指数減少値に有意差は認められず除菌効果に差異がないことが示された。

さらに50%以上の除菌率を得られた子どもは細菌を指標として見たときに手洗い効果があったと考え，手洗いにより手部表面の細菌数を半分以下に減少出来た子ども（除菌率50%以上），手洗いにより若干細菌数を減少出来た子ども（除菌率0%以上50%未満），手洗いによりかえって細菌数が増加した子ども（除菌率0%未満）の3群に分類し，全体に占める人数割合を示した（図1）。除菌率50%以上の子どもの割

表1 手洗い基材による除菌効果の比較

	Logコロニー数			指数減少値
	手洗い前	手洗い後	除菌率 (%)	
水道水 (n=30)	1.32±0.29	1.27±0.46	-51.6±192.1	0.05±0.44
固形普通石鹼 (n=26)	1.33±0.32	1.29±0.59	-171.4±560.4	0.04±0.63
固形薬用石鹼 (n=22)	1.29±0.31	0.99±0.70	-14.8±146.7	0.30±0.65
液体薬用石鹼 (n=26)	1.25±0.28	1.00±0.66	-56.0±279.1	0.25±0.65
強酸性電解水 (n=25)	1.36±0.27	0.85±0.70*	20.2±111.4	0.50±0.64**
塩化ベンザルコニウム (n=26)	1.40±0.24	0.04±0.17***	97.0±8.3***	1.36±0.32***

* ; p<0.05 ** ; p<0.01 *** ; p<0.001 対水道水

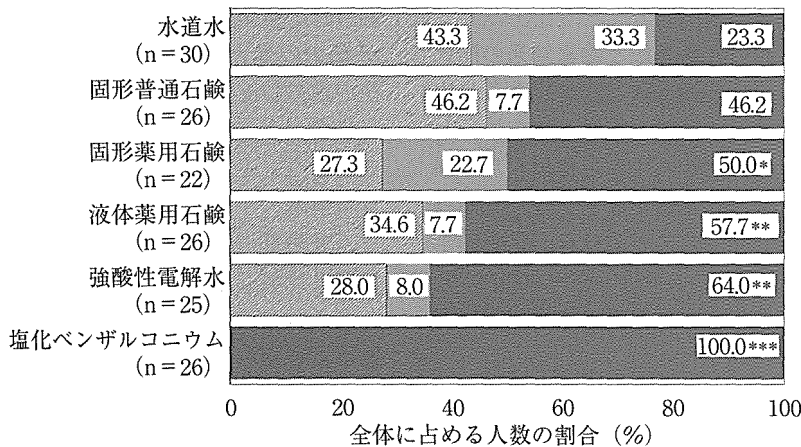


図1 手洗い基材と除菌率の分布の関係

■ ; 除菌率0%未満 □ ; 0%以上50%未満 ■ ; 50%以上
 カイ二乗検定 * ; p<0.05 ** ; p<0.01 *** ; p<0.001
 (除菌率50%以上の占める割合 対水道水)

合は塩化ベンザルコニウム, 強酸性電解水, 液体薬用石鹼, 固形薬用石鹼, 固形普通石鹼, 水道水の順に多く, 50%以上の除菌率の占める割合を水道水のみの手洗いと検定を行ったところ固形薬用石鹼, 液体薬用石鹼, 強酸性電解水, 塩化ベンザルコニウム使用群で水道水のみの手洗い群と比較して有意差が認められた. 逆に0%未満の割合は固形普通石鹼, 水道水で多く,

それぞれ46%と43%であり, 約半数のものが手洗いにより逆に細菌数が増加している.

2. 水道水手洗いにおける手洗い時間と除菌効果の関係

保育現場での子どもの手洗いについては石鹼などを使用しない流水のみによる手洗いがなされている場面も多く, また, 手洗いの除菌には流水下で十分に流すことが影響するのではない

かと考え、水道水のみによる5秒間手洗いおよび20秒間手洗いをを行いその除菌効果を比較した(表2)。

手掌部では5秒間手洗いにより手洗い前後でLogコロニー数の有意な減少は認められなかったが、20秒間手洗いにより有意な減少が認められた。また、5秒間群と20秒間群を比較すると、手洗い後のLogコロニー数は20秒間群が有意に少なかった。除菌率は20秒間群が5秒間群と比較して有意差はないものの高い傾向にあった(p=0.06)。指数減少値は20秒間群が有意に

高かった。指部では5秒間手洗いにより手洗い前後でLogコロニー数の有意な減少は認められなかったが、20秒間手洗いにより有意な減少が認められた。また、5秒間群と20秒間群を比較すると、手洗い後のLogコロニー数は20秒間群が有意に少なく、除菌率、指数減少値でも20秒間群が有意に高かった。次に、手掌部と指部を比較すると、20秒間手洗い群で手洗い後のLogコロニー数は指部が手掌部よりも有意に多かった。

さらに、手洗いによる除菌率の人数分布をみ

表2 水道水手洗い時間による除菌効果の比較

	Logコロニー数		除菌率 (%)	指数減少値
	手洗い前	手洗い後		
手掌部				
5秒間 (n=16)	1.32 ± 0.32	1.29 ± 0.51	-129.9 ± 359.0	0.03 ± 0.61
20秒間 (n=16)	1.26 ± 0.27	0.64 ± 0.54	53.1 ± 58.6	0.62 ± 0.51
	p < 0.001			**
指部				
5秒間 (n=16)	1.37 ± 0.31	1.47 ± 0.59	-192.4 ± 427.1	-0.10 ± 0.61
20秒間 (n=16)	1.38 ± 0.36	1.02 ± 0.49	36.6 ± 45.6	0.40 ± 0.40
	p < 0.01			*

** ; p < 0.01 * ; p < 0.05

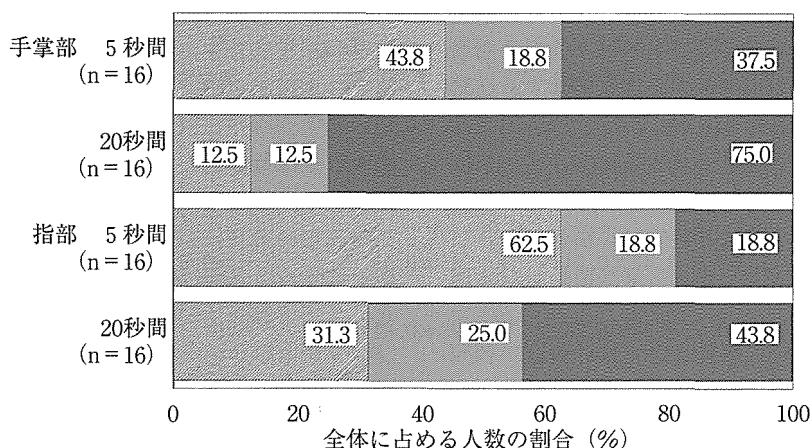


図2 水道水による手洗い時間と除菌率の分布の関係

■ ; 除菌率0%未満 □ ; 0%以上50%未満 ▨ ; 50%以上
カイ二乗検定 * ; p < 0.05 (除菌率50%以上の占める割合 対手掌部5秒間)

ると、手掌部では20秒間群が5秒間群と比較して除菌率50%以上の子どもの割合が有意に多くみられたが、指部では有意差は認められなかった。5秒間手洗い20秒間手洗いともに手掌部と指部との比較で除菌率50%以上の子どもの割合は有意差はみられなかったが、20秒手洗いでは手掌部が指部と比べ多い傾向がみられた ($p=0.07$) (図2)。

以上より手洗い時間を長くすると、手掌部、指部ともに除菌効果が高くなるが指部は手掌部と比較して除菌されにくいことが示唆された。

3. 乾燥方法による除菌効果の比較について

手洗いの最後には手を乾燥させることが必要であり、乾燥方法により除菌効果は異なるのではないかと考え、石鹸と流水による手洗い後、各種手指乾燥方法により手指乾燥を行い、手洗い前と乾燥後の手掌部の細菌数を測定し、除菌効果を比較した (表3)。

手洗いの前後で有意なLogコロニー数の減少が認められたのはペーパータオルを用いて実験者が被験者の手を拭いた群のみであり、その他の乾燥方法では有意な減少は認められなかった。また、それぞれの群の手洗い後のLogコロニー数、除菌率、指数減少値をペーパータオルを用

いて子どもが自分で自由に手拭きを行った群と比較すると、実験者が被験者の手を拭いた群では手洗い後のLogコロニー数が有意に少なく、指数減少値は有意に高く、除菌率も高い傾向にあった ($p=0.07$)。しかし、熱風消毒器を15秒間使用した群、30秒間使用した群は子どもが自分で手拭きを行った群と比較して有意差は認められなかった。

さらに、手洗いによる除菌率の人数分布をみると、ペーパータオルを用いて子どもが自分で手拭きを行った群と比較して除菌率50%以上の子どもの割合が実験者が被験者の手を拭いた群では有意に多かったが、熱風消毒器では差異はなかった (図3)。

以上の結果から、手洗い後の乾燥方法により除菌効果は異なりペーパータオルを用いて実験者が手拭きを行った群で最も高い除菌効果が得られることがわかった。

IV 考 察

今回、子どものためのより有効な手洗い方法を検討するために、まず、手洗いに用いる石鹸、消毒剤などの基材による除菌効果の違いを比較した。通常子どもたちが保育所などの施設にお

表3 乾燥方法による除菌効果の比較

	Logコロニー数			
	手洗い前	手洗い後	除菌率 (%)	指数減少値
ペーパータオル(子ども) (n=26)	1.33±0.32	1.27±0.61	-171.4±560.4	0.06±0.64
ペーパータオル(大人) (n=25)	1.35±0.35	0.65±0.57	43.7±119.5	0.70±0.62
熱風消毒器(15秒) (n=23)	1.42±0.34	1.45±0.59	-140.3±393.4	-0.04±0.64
熱風消毒器(30秒) (n=24)	1.38±0.26	1.26±0.61	-101.4±293.9	0.12±0.64

ペーパータオル(子ども)；子どもが自分でペーパータオルを用いて手指を拭いた場合
 ペーパータオル(大人)；実験者がペーパータオルを用いて子どもの手指を拭いた場合
 熱風消毒器(15秒)；手指熱風消毒器を用いて15秒間手指を乾燥させた場合
 熱風消毒器(30秒)；手指熱風消毒器を用いて30秒間手指を乾燥させた場合

***； $p<0.001$

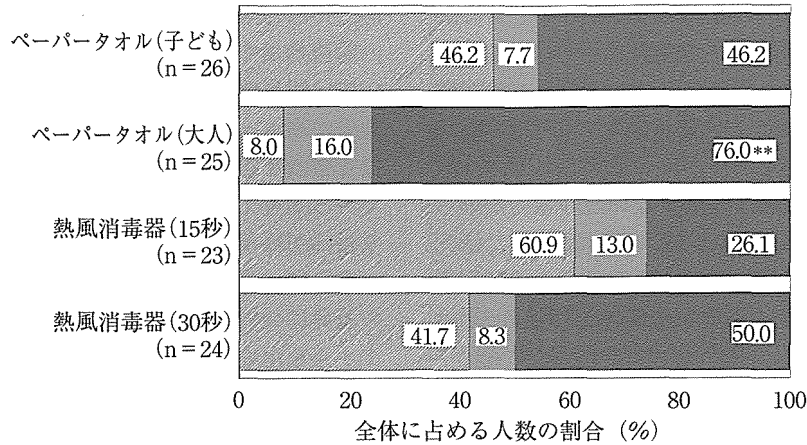


図3 乾燥方法と除菌率の分布の関係

; 除菌率 0%未満
 ; 0%以上50%未満
 ; 50%以上
 ペーパータオル (子ども) ; 子どもが自分でペーパータオルを用いて手を拭いた場合
 ペーパータオル (大人) ; 実験者がペーパータオルを用いて子どもの手指を拭いた場合
 熱風消毒器 (15秒) ; 手指熱風消毒器を用いて15秒間手指を乾燥させた場合
 熱風消毒器 (30秒) ; 手指熱風消毒器を用いて30秒間手指を乾燥させた場合
 カイ二乗検定 ** ; $p < 0.01$ (除菌率50%以上の占める割合 対ペーパータオル(子ども))

いて行っている手洗いは、水道水のみによる手洗い、固形普通石鹼または固形薬用石鹼を用いた手洗いがほとんどであると考えられるが、比較のため液体薬用石鹼、塩化ベンザルコニウム、近年その消毒効果が認められ医療現場や食品業界で手洗いに用いられている強酸性電解水についてもあわせて検討を加えた。手洗いの手技については特に指定することなく普段しているように手洗いを施行した場合には、水道水のみによる手洗いと、固形普通石鹼を用いた手洗いでは手洗いによって手指表面の細菌数が逆に増加してしまった子どもの割合が多かった。特に石鹼を用いた手洗いで除菌が得られ難い原因は、石鹼を泡立て手指を擦り合わせることで、皮膚角質層や毛根に存在する細菌が皮膚表面に浮き出すために手洗い後の手指表面の細菌数が逆に増加したものと推察される¹³⁾¹⁴⁾。そのため石鹼を用いた手洗いでは皮膚表面に湧出した細菌を除去するためにより充分なすすぎが必要である。今回の結果でも普通固形石鹼を用いた手洗いの除菌率が低く、特に除菌率が0%未満と手洗い

によりかえって細菌数が増加した子どもの割合が46%と多いが、これは手洗い方法について特に指定しなかったためにすすぎが不充分であったことが原因の一つと推察される。また薬用石鹼に関して、固形と液体での除菌効果に差異はなかった。一方、強酸性電解水は他の手指消毒剤と比較して広範な抗菌スペクトルを有し細胞毒性も低く、1996年に手指洗浄用として医療機器として認可されており¹⁵⁾、感染予防対策のために保育所などにも導入が考えられている。今回の子どもを対象とした強酸性電解水による手洗いは水道水のみによる手洗いと比較して有意に高い指数減少値が得られた。これは強酸性電解水には殺菌効果があるうえ、流水状態で使用することから、物理的に細菌を洗い流す効果も同時に発揮したためと推察される。石鹼を使用する方法では石鹼を泡立てて手を擦り合わせ、その後水道水で十分に洗い流すという手技が必要であるのに対し、強酸性電解水を使用する方法では、蛇口から流出する強酸性電解水の下で手を擦り合わせるだけの単純な手技であるため、

手洗い技術が成人と比較して未熟な子どもにおいては有用な手段の一つであると考え、強酸性電解水を用いた手洗いにおける手荒れへの影響については、頻回な手洗いにより手荒れの症状が出現する場合もあるが、一過性であり、一般手指消毒剤と比較すると少ないとの報告がみられる¹⁶⁾。さらに、我々も成人を対象とした研究で、30秒間の強酸性電解水手洗いを1日10回程度であれば皮膚表面の角質細胞の変性は一過性で自然に回復し、手荒れの状態を反映する経皮水分蒸散量には影響を及ぼさないことを報告した¹⁷⁾。今回の研究の予備実験で29名の子どもの水道水による手洗い時間を計測したところ、平均8.2秒であり、強酸性電解水による手洗いもほぼ同程度の時間行われると思われ、手荒れへの影響は少ないと考えられる。また、塩化ベンザルコニウムを用いた手指消毒では、手洗い後のLogコロニー数が平均0.04でほとんどの子どもがほぼ100%の除菌率を示し、より確実な手指消毒方法であるため集団生活において確実な除菌効果が必要とときには、消毒剤を用いた手指消毒が必要であると考え。他方、塩化ベンザルコニウムなど手指消毒剤を使用した手指消毒では手荒れの症状を起こす可能性について報告されており¹⁸⁾、手荒れは細菌の温床となることから¹⁹⁾²⁰⁾、消毒剤を用いた手指消毒は、確実な除菌効果が必要かどうかを考慮したうえで慎重に行うべきである。しかし、このような消毒剤は抗菌スペクトルが限定されており、塩化ベンザルコニウムも大腸菌などの一般細菌に対しては殺菌効果があるが、ウイルスに対しては効果が期待できない。むしろウイルスに対してはエタノールによる消毒が望ましいとされている⁵⁾。このようなことから考えて、子どもの適切な手洗い方法を検討するために、基本的には消毒剤に頼らず、日常的に簡単に行うことの出来る水道水のみの手洗いや石鹼と流水による手洗いについて検討することは有意義である。

次に手洗い時間についての検討では、水道水のみによる手洗いで、手洗い時間を5秒間または20秒間に設定し手洗いを施行した結果、手掌

部、指部ともに5秒間よりも20秒間手洗いで高い除菌効果が得られ、20秒間の流水による手洗いで固形普通石鹼を用いた手洗いよりも除菌効果が高かった。このことから、流水下で手を擦り合わせ物理的に細菌を除去する行為が重要であると考えられ、また手掌部と指部の比較より指部が除菌されにくいことも分かった。

さらに、手洗い後の乾燥方法による除菌効果の差異について検討した。その結果、ペーパータオルを用いて実験者が十分に拭いて乾燥させた群で最も除菌効果が高かった。手指熱風消毒器を用いた場合15秒間では皮膚表面に僅かではあるが水分が残っており十分な乾燥状態とは言い難く、30秒間乾燥を行うと肉眼的には乾燥状態が得られた。しかし、熱風消毒器を30秒間乾燥を行った群でも除菌効果はペーパータオルを用いて子どもが自由に手拭きを行った群と同等で実験者が十分に拭いて乾燥させた群ほど高くなかった。一方、手指熱風消毒器を用いた乾燥は成人には有効であると報告され、その除菌効果は熱風によるものではなく主に紫外線ランプの作用によるものであると言われている²¹⁾。今回の実験では子どもは消毒器の中で手をもみ合わせ、熱風に当てて手を乾燥させたが、高い除菌効果が得られなかった。その理由として手技が一定せず手のひらに紫外線が充分にあたっていなかったこと、手のひらの深い皺のところは除菌されにくいことなどが原因ではないかと考えられる。手指乾燥方法についてBlackmoreは水道水による手洗い後、手指乾燥を行い、熱風で乾燥させるよりも布タオルやペーパータオルで拭いた方が除菌効果が高かったと述べている²²⁾。また、手洗い後は手荒れや細菌の再付着を防止するために十分に手を乾燥させる必要があることはすでに述べられているが²³⁾²⁴⁾、ペーパータオルを使用した手拭きでは拭くことにより細菌を除去する効果があるのではないかと考えられ、拭く行為の重要性が明らかになった。しかし、子どもがペーパータオルで自由に手拭きを行った場合には皮膚表面に僅かではあるが水分が残っており十分な乾燥は出来ていなかった。す

なわち、子どもに手洗い後はタオルを用いて十分に手を拭き乾燥させることを指導することで、石鹼と流水による手洗いの除菌効果は高められると推測される。また、布タオルは使用に伴い細菌汚染されることから共用タオルの使用は子ども間の交差感染を防止するためにも慎むべきであり²⁵⁾²⁶⁾、個人持ちのタオルについても使用に伴う汚染状況やタオルの交換時期などに関して検討する必要がある。

今回の研究を通じて子どもの手洗いは同一の手洗い方法、乾燥方法を施行しても子どもによって除菌効果にかなりの差がみられたことより手洗いによって一定の除菌効果を得るためには子どもに徹底した手洗い教育を行うことが重要であることが明らかになった。

最後に今回は、結果の信頼性を考慮し、手洗い前の汚染度の差異を少なくするため被験者を室内遊びをしている場合に限定したが今後汚染度が強い場合についても検討する必要がある。

V まとめ

保育所における子どもの集団生活において、感染症の流行を防止するために手洗いは基本的で重要な行為である。そのため本研究では3才から5才の保育所の子どもを対象に手洗いの除菌効果について調べた。

1. 手洗いに用いる石鹼などの各種基材について除菌効果を比較したところ、子どもが自由な手洗いを行った場合、普通固形石鹼は水道水のみの手洗いと比較して高い除菌効果は得られず、薬用石鹼、強酸性電解水を用いると水道水のみの手洗いよりも除菌効果が期待でき、除菌率50%以上の割合も多かった。しかし、確実な除菌効果を得るためには塩化ベンザルコニウムによる消毒が必要である。
2. 子どもの手洗いで最も基本的な方法である水道水のみの手洗いについて手洗い時間と除菌効果の関係を手掌部と指部で調べた。20秒間手洗いは5秒間手洗いと比較して指数減少値、除菌率50%以上の割合が高く、時間をかけて流水下で洗い流すことの重要性が示唆さ

れた。また指部は手掌部と比較して手洗い後の細菌数が多く、除菌されにくいことが示唆された。

3. 手洗い後の手指乾燥方法について検討したところ、実験者がペーパータオルを用いて十分な手拭きを行った場合の指数減少値が最も高く、また除菌率50%以上を示す子どもの割合も最も多く、子どもが自分で手を拭いた場合と比較しても有意に高かった。手指熱風消毒器で15秒間乾燥させた場合、30秒間乾燥させた場合では子どもが自分で手を拭いた場合と比較して有意差は認められなかった。このことからペーパータオルを用いて十分に手を拭くことが有効であると考えられた。

以上のことから、確実な除菌効果が必要とする場合には塩化ベンザルコニウムなどを使用する必要がある。しかし、これらの手指消毒剤は手荒れなどの問題から子どもの手洗いに常用することは好ましくない。子どもの日常の手洗いにおいては石鹼使用の有無にかかわらず、その手技として流水下で手を擦り合わせ細菌を洗い流すこと、手洗い後は十分に手を拭くことが最も重要である。

謝 辞

本研究にご協力頂きました保育所の先生方および児童の皆様に深く感謝致します。

文 献

- 1) Hale C M, Porder J A : The ABCs of safe and healthy child care. 米国CDCによるガイドライン「病気とけがの予防」, pp49-65, メディカ出版, 東京, 1999
- 2) 西川武志 : 腸管出血性大腸菌O-157感染症の臨床的特徴およびその予防について, 学校保健研究, 38 : 413-417, 1996
- 3) 柳生善彦 : 家庭内感染をも伴った病原性大腸菌O-157による腸管出血性大腸炎の小学校における集団発生事例～学校保健からみた問題点とその対策～, 学校保健研究, 38 : 604-609, 1997
- 4) 高島毛敏雄, 井田修, 多田羅浩三 : 1996年夏

- の堺市の腸管出血性大腸菌流行, 小児内科, 30 : 729-733, 1998
- 5) 小林寛伊, 大久保憲, 尾家重治: 小林寛伊編・厚生省保健医療局結核感染症課©監修, 消毒と滅菌のガイドライン, pp36-80, へるす出版, 東京, 1999
- 6) 辻悦子, 今村浪子: インフルエンザウイルスの予防, 看護技術, 45 : 1082-1086, 1999
- 7) 波多江新平, 金澤美弥子, 南愛子ほか: 風邪の予防と治療 うがい, 手洗い, マスクの科学, 診断と治療, 88 : 2169-2174, 2000
- 8) Garner J S, Favero M S: CDC guideline for handwashing and hospital environmental control, 1985, *Infect. Control*, 7: 231-243, 1986
- 9) 田口勝久, 小野田安則, 田中和美ほか: 手洗い回数と消毒薬の効果について, 食品衛生研究, 11(2) : 51-56, 1961
- 10) 竹内和子, 山本信弘, 上延富久治: 幼児の清潔習慣に関する研究〔I〕—手洗いと大腸菌汚染の実態について—, 学校保健研究, 22 : 545-550, 1980
- 11) 朝田康夫: 皮膚の正常フローラ, モダンメデア, 16 : 528-538, 1970
- 12) Gaspari A A: 皮膚からの細菌叢採取方法, (Rietschel R L, Spencer T S編, 中井昭男監修, 田中宣征訳), 皮膚測定とその試験法, pp147-174, フレグランスジャーナル社, 東京, 1993
- 13) 粕田晴之, 福田博一, 池野重雄, 清水禮壽, 林 和: 衛生学的手洗い法における擦式アルコール消毒剤と電解酸性水の比較検討, 環境感染, 12 : 103-108, 1997
- 14) 山本恭子, 鵜飼和浩, 高橋泰子: 手指の細菌数の変化から見た適切な石鹸と流水による手洗いの検討, 環境感染, 17(S) : 127, 2002
- 15) 岩沢篤郎, 中村良子: 医療分野における電解水の利用と応用—手指・環境消毒から医療機器・治療への応用—, 機能水医療研究, 1 : 1-8, 1999
- 16) 鈴木英世, 乙黒一彦: 強酸性電解水に関する手洗いの臨床試験について, 機能水医療研究, 1 : 26-32, 1999
- 17) 山本恭子, 桐村智子, 鵜飼和浩: 強酸性電解水手洗いにおける皮膚への影響と除菌効果, 環境感染, 15 : 213-219, 2000
- 18) 高森スミ, 久家智子, 辻明良: 手指消毒剤による手荒れと除菌効果の検討, 環境感染, 7 (2) : 27-32, 1992
- 19) 篠 力: 皮膚科医からみた荒れ性の問題点, 香粧会誌, 4 : 235-240, 1980
- 20) 西田博: 病原性ブドウ球菌の検出率の高い荒れ性の手指についての衛生学的考察, 防菌防黴, 12 : 79-87, 1984
- 21) 末柄信夫, 山口英世, 安井克人: 手指熱風消毒器の消毒・殺菌効果, 環境感染, 14 : 264-269, 1999
- 22) Blackmore M A: A comparison of hand drying methods, *Catering and Health*, 1: 189-198, 1989
- 23) 村山郁子, 杉山奈々絵: 手洗いのControversy—石鹸か消毒剤か, ペーパータオルかエアータオルか—, *Infection Control*, 9 : 364-366, 2000
- 24) Patrick D R, Findou G, Miller T E: Residual moisture determines the level of touch-contact-associated bacterial transfer following hand washing, *Epidemiol.Infect.*, 119: 319-325, 1997
- 25) 尾家重治, 神谷晃: 共用の手拭きタオルの細菌汚染, 環境感染, 9 (2) : 16-19, 1994
- 26) 尾崎富美代, 森本七重, 松下紀美子ほか: 臨床現場における有用な「日常手洗い」の検討(そのII)—除菌効果からみた手洗い時間と乾燥方法の検討—, 日看研誌, 24(S) : 137, 2001

(受付 02. 4. 10 受理 02. 7. 19)

連絡先: 〒673-8588 明石市北王子町13-71

兵庫県立看護大学

(山本)

原著

ダニアレルゲン簡易検査法の
有用性に関する研究

田中彩美^{*1}, 石川哲也^{*1}, 森脇裕美子^{*1}
広田進^{*1}, 上原弘三^{*2}

^{*1}神戸大学発達科学部

^{*2}シントーファイン株式会社

A Study on Evaluation of a Quick Determining Method for Mite Allergens

Ayami Tanaka^{*1}, Tetsuya Ishikawa^{*1}, Yumiko Moriwaki^{*1}
Susumu Hirota^{*1}, Kozo Uehara^{*2}

^{*1}Faculty of Human Development Kobe University

^{*2}Shinto Fine Corporation

The usefulness of a quick determining method for mite allergens in house dust, which uses "MITEY CHECKER" (MC method), was evaluated. MC method is simple and this procedure is finished within 20 minutes. Judgment of allergen level of same sample hardly varied by judges. The reproducibility of the result was excellent.

The samples were collected in several schools, 689 samples were determined by MC method and enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). The relation between MC method and ELISA showed statistically significant, and the correlation coefficient was 0.83 ($p < 0.01$, $n = 689$). And this method requires no special skills or knowledge, so it is easy to test. MC method is recognized to be useful to control allergens in school and house.

Key words : mite, allergen, quick determining method, MITEY CHECKER

ダニ, アレルゲン, 簡易検査法, マイティチェッカー

I はじめに

近年, 児童生徒の気管支喘息などのアレルギー性疾患が増加しているとの指摘があり¹⁾²⁾, これらへの対策が求められている. 気管支喘息をはじめとするアレルギー性疾患の原因の一つに, ハウスダスト中のダニが挙げられる. ダニアレルギー対策としては, 生活環境中のダニアレルゲンを低レベルで維持することが, 最も効果的な方法であると考えられる. そのためには, ダニアレルゲンの存在とその濃度を知る必要がある. しかも頻回に調査を行う必要がある. このため, 簡便な検査方法が求められている.

また, 児童生徒は1日の3分の1の生活を学校で送ることから, 家庭のみならず学校においてもダニアレルゲンを低レベルで維持する必要がある. しかし, 過去には学校におけるダニアレルゲンレベルに関する調査報告がない. このため著者らは, 学校環境中に気管支喘息, アトピー性皮膚炎, アレルギー性鼻炎等を引き起こすダニアレルゲンがどのくらい存在するのかを把握し管理するために, ダニアレルゲン簡易検査法(マイティチェッカーを用いた方法: 以下MC法と略す)の有用性に関する検討を行った.

II 実験方法

1. MC法の原理および検査の手順

MC法は、ヒョウヒダニ個体のDer 2（分子量14,000, 虫体成分であり、コナヒョウヒダニ由来のDer f2とヤケヒョウヒダニ由来のDer p2がある。）抗原を検出する検査キット（マイティチェッカー：シントーファイン株式会社製）を用いた方法である。

(1) 検査の手順

検査手順は、掃除機に専用の屋内塵捕集器具を取り付け集塵し、抽出操作を行った後、抽出液に検査用スティックを浸漬する。スティックを取り出した後、水平面に放置し、発色したラインの濃さを色見本と照合してダニアレルゲンレベルを判定する。なお、ダニアレルゲン量が10 μ g以上であれば、赤紫色のラインがはっきりとあらわれる仕様であり、検査の全過程は20分以内で完了する。

(2) 基本原理

マイティチェッカーの基本原理（図1）は、スティックを抽出液に浸けると、Der 2 特異モノクローナル抗体を感作した金コロイド粒子（以下A）と、目的抗原（以下B）が混合されることによって生じる抗原抗体反応を利用したものである。判定ライン部には、あらかじめAとは異なるDer 2 特異モノクローナル抗体が配置されており、抗原抗体複合体（A-B）のみがそこに捕捉される。結果として反応量に応じて金コロイド粒子の蓄積量も増加するため、発

色（赤紫）の程度によりダニアレルゲンレベルを判定できる。また、コントロールライン部も設けられており、検査が正常に終了したかどうかを確認することができる。

2. ダニアレルゲン検査方法

(1) 屋内塵の採取

内部に細塵捕集用フェルトを装着した屋内塵捕集器具を家庭用掃除機（松下電器産業株式会社製, MC-S160XA, 570W）の中間部にセットし、対象とする採取面1m \times 1mの面積を1分間吸引し、屋内塵を採取した。

(2) アレルゲンの抽出および抽出液の保存

集塵したフェルトは、チャック付きのビニール製袋に移し、そこにリン酸緩衝液（pH 7.2）を10ml入れ、1分間手で揉みアレルゲンの抽出を行った。抽出液は12,000rpm, 30分間遠心分離し、上清液をただちにMC法で検査した。また、ELISA法による検査に供するため上清液は-20 $^{\circ}$ Cで保存した。

(3) アレルゲンレベルの判定

検査用スティックの先端を上清液に3秒間浸漬させ、水平な場所に置き、上清液を展開させ10分後に結果を判定した。なお、アレルゲンレベルの判定に際して、検査キット製造会社の検査方法に表示されている判定段階は表1に示すように-、+-、+、++の4段階であるが、本研究では、+以上と判定されるが++よりわずかに低いと判定されるものをより詳細に比較するため便宜的に+~++と判定し、結果を比較した。

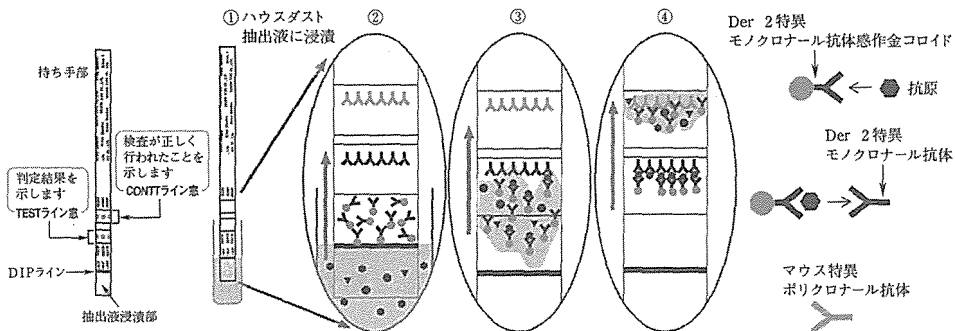


図1 マイティチェッカーの基本原理

表1 マイティチェッカーの判定とダニアレルギー量の対応

マイティチェッカーの判定	ダニアレルギー量*
++	35 μ g以上
+	10~15 μ g
+-	5 μ g
-	1 μ g未満

* 1 m²あたりのコナヒョウヒダニ粗抗原(エル・エス・エル社製 ダニ抽出物-Df)タンパク質量

(4) ELISA法によるダニ抗原量の測定

① プレート感作 (抗体の固相化)

Der f2特異モノクローナル抗体 (アサヒビール社製) を0.2%アジ化ナトリウム含有リン酸緩衝液 (pH 7.2) で2 μ g/mlに希釈した。マイクロプレート (Nunc社製) に1 wellあたり100 μ l添加し、4 $^{\circ}$ Cで1晩感作した。

② ブロッキング

プレート中の液を捨て、1%牛血清アルブミンおよび0.2%アジ化ナトリウム含有リン酸緩衝液 (pH 7.2) を1 wellあたり100 μ l添加した。37 $^{\circ}$ Cで1時間インキュベートした。

③ 洗浄

プレート中の液を捨て、0.05%Tween 20含有リン酸緩衝液 (以下PBS tween : pH 7.2) で3回洗浄した。

④ 一次反応

コナヒョウヒダニ粗抗原を検量線作成のための標準抗原とし、1%牛血清アルブミンおよび0.05%Tween 20含有リン酸緩衝液 (以下ELISA diluent : pH 7.2) で各濃度に希釈した。また、各試料も同様の溶媒で希釈し、1 wellあたり100 μ l添加した。37 $^{\circ}$ Cで1時間インキュベートした。

⑤ 洗浄

プレート中の液を捨て、PBS tween (pH 7.2) で3回洗浄した。

⑥ 二次反応

西洋ワサビペルオキシダーゼ-抗Der f2特異モノクローナル抗体をELISA diluent (pH 7.2) で0.2 μ g/mlに希釈し、1 wellあたり100 μ l添加

した。37 $^{\circ}$ Cで1時間インキュベートした。

⑦ 洗浄

プレート中の液を捨て、PBS tween (pH 7.2) で3回、蒸留水で3回洗浄した。

⑧ 三次反応 (基質反応)

オルトフェニレンジアミンを0.1Mリン酸緩衝液 (pH 6.2) で2.0mg/mlになるよう希釈し、溶液の1/1000量の過酸化水素水を加えた。1 wellあたり100 μ l添加し、37 $^{\circ}$ Cで5分間インキュベートした。

⑨ 反応停止

2 M硫酸を1 wellあたり50 μ l添加し、反応を停止させた。

⑩ 吸光度測定

マイクロプレートリーダー (BIO-RAD Model 3550 MICROPLATE READER) を用いて490nmで吸光度を測定した。

⑪ ダニ抗原当量の計算

各濃度の検量線用抗原液の吸光度から検量線を作成し、それに基づいて各試料のコナヒョウヒダニ抗原当量を算出した³⁾。

3. 有用性の検討

(1) 発色再現性

5段階の各アレルギーレベルから試料を1つずつ無作為に選び、それぞれ5回ずつMC法で検査を行った。マイティチェッカーの発色程度をクロマトスキャナー (Shimadzu DUAL-WAVELENGTH TLC SCANNER CS-930) を用いて560nmで吸光度を測定し、発色再現性を確認した。

(2) 異なる判定者による判定結果の誤差

異なる判定者による判定結果の誤差を調べるため、ELISA法で測定した15の試料を無作為に抽出し、MC法で検査を行った。なお、アレルギーレベルの判定は同一スティックを用いて5名がそれぞれ行った。

(3) 展開反応温度が判定結果に及ぼす影響

展開反応温度にともなう判定結果の変化を調べるため、上清液の温度および展開反応温度条件を4 $^{\circ}$ C、15 $^{\circ}$ C、25/26 $^{\circ}$ C (室温の変動のため)、37 $^{\circ}$ Cの4点に設定した。それぞれの条件下にお

いてMC法で検査し、判定結果を比較した。なお、アレルギーレベルの判定は同一スティックを用いて5～11名がそれぞれ行った。

(4) 展開反応時間が判定結果に及ぼす影響

展開反応時間にもなう判定結果の変化を調べるため、10分間から60分間までMC法で展開反応させた。なお、アレルギーレベルの判定はMC法に従い10分後に行った後、60分後まで10分ごとに計6回行い、同一スティックを用いて5名がそれぞれ行った。

(5) アレルギー抽出時間が判定結果に及ぼす影響

アレルギー抽出時間にもなう判定結果の変化を調べるため、アレルギー抽出時間を1分、3分、10分の3点に設定し判定を行った。

(6) MC法とELISA法の相関

東京都と神戸市の小中学校6校において、平成11年12月から平成13年2月の間に採取した計689の試料を用いて、MC法とELISA法の相関を調べた。

各試料をMC法とELISA法で検査し、表2に示すようにマイティチェッカーの判定結果をスコア化した。相関係数は、マイティチェッカーのスコアとELISA法で測定したダニアレルゲ

ン量をスピアマンの順位相関係数に適用し算出した。

III 結 果

1. 発色再現性

発色程度の再現性を調べるため、-から++まで5段階の各アレルギーレベルの試料をMC法で検査し、その発色程度をクロマトスキャナーで測定した結果を図2に示す。いずれの場合も発色程度にほとんど差は見られず、発色再現性は非常に優れていた。

2. 異なる判定者による判定結果の誤差

異なる判定者による判定結果の誤差を調べるため、無作為に抽出した-から++の試料について、5名が目視で色見本と比較して行った判定結果を表3に示す。判定者による判定結果のばらつきは、+～++の判定を除いてはほとんど見られなかった。

3. 展開反応温度が判定結果に及ぼす影響

展開反応温度が判定結果に及ぼす影響を調べた。4℃では11人中10人が+-と判定した。し

表2 マイティチェッカーの判定とスコアの対応

マイティチェッカーの判定	スコア
++	4
+～++	3
+	2
+-	1
-	0

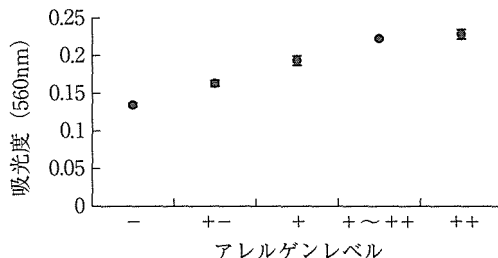


図2 各アレルギーレベルの試料における発色再現性 (平均値と標準誤差を示す)

表3 5名の判定者による判定結果

サンプルno	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
判定者A	+-	+	-	+-	++	+	+～++	-	++	+～++	+～++	-	++	++	-
判定者B	+-	+	-	+	++	+	+	-	++	++	++	-	++	++	-
判定者C	+-	+	-	+	++	+	+	-	++	+～++	+～++	-	++	++	-
判定者D	+-	+	-	+	++	+	+	-	++	+～++	+～++	-	++	++	+-
判定者E	+-	+	-	+	++	+～++	+～++	-	++	++	++	-	++	++	-

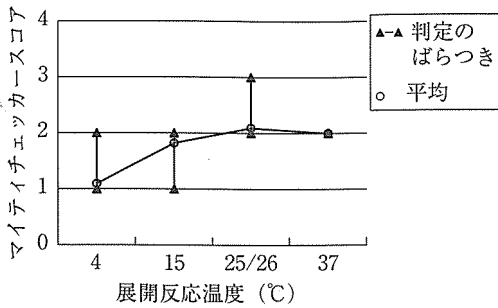


図3 展開反応温度にともなう判定結果の変化

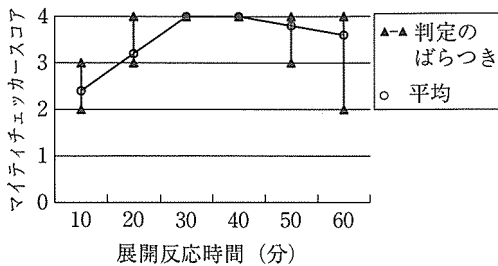


図4 展開反応時間にともなう判定結果の変化

かし、15℃では+-と判定したものは11人中2人に減少した。25/26℃では、11人中1人が+~++と判定した。この結果、4℃においては低く判定される傾向が見られた(図3)。なお、判定結果は表2に示すスコアで表した。

4. 展開反応時間が判定結果に及ぼす影響

展開反応時間が判定結果に及ぼす影響を調べた。上清液展開開始10分後以降30分後までは発色程度が上昇する傾向が見られた(図4)。なお、判定結果は表2に示すスコアで表した。

5. アレルゲン抽出時間が判定結果に及ぼす影響

アレルゲン抽出時間を10分間に延長しても判定結果に変化は見られなかった(図5)。なお、判定結果は表2に示すスコアで表した。

6. MC法とELISA法の相関

MC法とELISA法の相関を調べた。相関係数は、 $r=0.83$ ($p<0.01$, $n=689$)と非常に高い相関を示した(図6)。

IV 考 察

アレルギー性疾患の予防や症状を改善するためには、生活環境中のダニアレルゲンを影響の

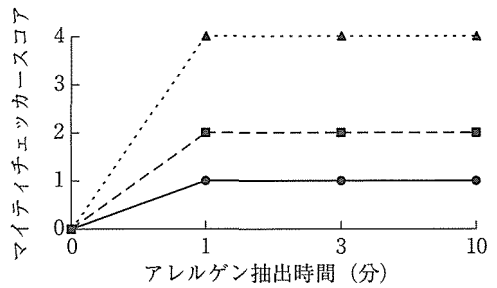


図5 アレルゲン抽出時間にともなう判定結果の変化

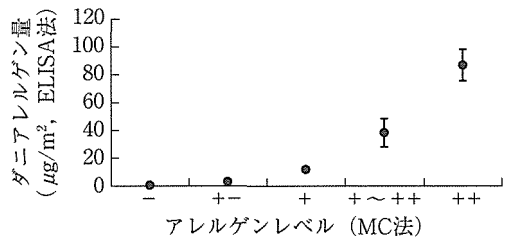


図6 MC法とELISA法の相関 (平均値と標準誤差を示す)

ないレベルに下げ、コントロールすることが重要である⁴⁵⁾。ダニアレルゲンの代表的な検査方法には、ダニの匹数を直接計数する方法とダニアレルゲン量を測定するELISA法があるが、これらの方法は専門的な技術や時間を要する。このため、近年簡易検査法が開発されてきている⁶⁻⁸⁾。これは、カーペットや畳などの素材表面におけるダニアレルゲン量は、人の日常活動によって変動することが知られており⁹⁾¹⁰⁾、正確な評価でなくてもおおよその量が迅速にわかることが必要であるからである。すなわち、ダニアレルギー患者にとっての検査目的は、どの対象物がどの程度ダニで汚染されているかを知ることであり、一定の施設設備の整った研究室でしか行うことができない精密な検査より、半定量的であっても現場で直ちにダニアレルゲンレベルがわかる簡易検査が必要である。このため、ダニアレルゲン簡易検査法であるMC法を取り上げ、その有用性を学校におけるダニアレルゲンの管理を目的として検討した。

MC法は、発色再現性に優れており(図2)、

異なる判定者による判定結果の誤差は、+~++の判定段階を除いてほとんどないことを認めた(表3)。また、様々な温度の下で検査が行われることを想定して、展開反応温度にともなう発色程度の変化をみたところ、4℃では低く判定されるものの、15℃以上では誤差が少ないことを認めた(図3)。したがって、展開反応温度は15℃以上とする必要がある。

展開反応時間にともなう発色程度は、MC法での展開反応時間である10分間を過ぎても30分間まで発色程度が上昇した(図4)。これは、10分間の展開反応時間では発色程度が最高に達していないことを示している。しかし、検査キット製造会社の検査方法による展開反応時間は10分間であり、本研究においても展開反応時間として10分間を採用した。その理由は、①MC法では、+の判定段階が最も明瞭に判定できる色調であり、この判定段階と管理の指標であるダニアレゲン量約10 μ g(ELISA法)を対応させる(表1および図6)必要があること、すなわち、10分間以上展開反応させると発色程度が上昇し、判定段階+とダニアレゲン量約10 μ gが対応しない。②学校の教室や保健室など689箇所から採取した試料において、10分後に判定したMC法の判定結果とELISA法で測定したダニアレゲン量の相関が、 $r=0.83$ ($p<0.01$, $n=689$)と非常に高い相関を示す(図6)こと、③現場においては可能な限り短時間で検査を終えることが望ましいことなどである。よってこれらの理由により、発色の途中であるが展開反応10分間後に判定することが合理的であるとの結論を得た。なお、発色の途中であるため正確に10分後に判定する必要がある。

アレゲンレベルの判定に際して、検査キット製造会社の検査方法には+~++という判定段階は示されていないが、本研究では、+以上と判定されるが++より検査の正確性を期すためわずかに低いと判定されるものを便宜的に+~++と判定し結果を比較した。本研究において採用した判定段階+~++は、ELISA法によるダニアレゲン量38.5 μ g(平均)に対応

するという結果であった(図6)。したがって、現場における検査で+以上と判定できる場合、すなわち本研究において+~++と判定した試料は、++と判定する方が妥当であると考えられる。

MC法での判定段階+は、表1および図6に示すようにダニアレゲン量約10 μ g、ダニ匹数では約100匹に相当する。1 m^2 あたりのダニ数が100匹以下になると喘息発作がおさまったという研究¹¹⁾やそれを支持する研究報告¹²⁾¹³⁾があり、衛生的基準値として挙げられている¹⁴⁻¹⁷⁾ことから、MC法では+以下のアレゲンレベルを維持する必要がある。

ダニアレゲン量の評価に関して、WHOはダスト1g当りのダニアレゲン量(ダニアレゲン密度)で評価する基準を報告している¹⁸⁾。しかし、ダスト1g当り(ダニアレゲン密度)で評価する場合、綿ゴミのように比重が軽いゴミは実際より高値のダニアレゲン密度が、また砂ゴミのように比重が大きいゴミは、実際より低値のダニアレゲン密度が算出されることになる。一方、1 m^2 当りのダニアレゲン量で評価する方法は、ゴミ質による比重差および密度差に影響を受けず、患者が生活環境中で実際に曝露されるアレゲン状態を反映しているといえる。よって、この方法で評価すべきだと提案している報告もあり¹²⁾¹⁹⁾、MC法では1 m^2 当りのダニアレゲン量で評価している。

他の簡易検査法と比較するとACAREX法は、ダニアレゲンDer2を直接測定するMC法と異なり、クモ網の糞中に存在するグアニンを測定する方法である⁷⁾。よって、検査結果が直接ダニアレゲン量を示していない。また、アクトテストはDer1を半定量的に測定する検査キットであり、ELISA法との相関が $r=0.602$ ($p<0.0001$, $n=61$)と有意ではあるもののMC法と比較して低い相関である。また、塵を付属のスプーンで量り検査するので、検査結果が塵の体積に影響を受ける可能性があることや、1回の検査に多くの塵が必要であることが指摘されている。さらに、検査に1時間の反応

時間を必要とすることから迅速性に欠けている³⁾。

以上のことから総合的に判断して、MC法は現場においてダニアレゲン検査をするために非常に優れた方法であり、本検査法において+以下のレベルでダニアレゲンを維持することは、管理の目安として妥当であることを認めた。

V 結 論

学校におけるダニアレゲンレベルを検査することを目的として、ダニアレゲンの簡易検査法であるMC法の有用性を検討した。MC法は結果の再現性に優れ、ELISA法との相関が非常に高いという結果を得た。さらに、短時間での検査が可能であり、操作も簡便であった。よって、ダニアレゲンを管理するために非常に有用な検査方法であることを認めた。

文 献

- 1) 文部科学省：平成13年度学校保健統計調査報告書，財務省印刷局，2002
- 2) 瀬尾律，穂永美恵子，荻野敏，瀬尾攝：アレルギー疾患の疫学的検討—小学校における喘息の有病率—，兵庫県医師会医学雑誌，41(2)：52-57，1998
- 3) Uehara, K. and Konishi, E.：Analysis of enzyme-linked immunosorbent assay data for antigen quantitation using lotus 1-2-3 software on a personal computer, *Kobe J. Med. Sci.*, 39：107-122, 1993
- 4) 上原弘三，村松學，庭田茂：ダニ簡易検査スティックと酵素免疫測定法による公共施設（オフィス，病院，養護施設）におけるダニ汚染レベル調査研究，環境の管理，24：35-44，1999
- 5) 加藤裕子，勝野正，青木誠ほか：ヒョウヒダニ抗原量からみた気管支喘息患児寝室の床掃除効果について，日本公衆衛生雑誌，38(10)：801-807，1991
- 6) 沼田昇，関根（柴田）百合子，鈴木章夫，早川安彦，横山新吉：ダニ抗原量測定法の比較，仙台市衛生研究所報，28：80-86，1998
- 7) 武藤敦彦，橋本知幸，田中生男，安枝浩，佐々木聖：ACAREX[®] TESTによるダニアレゲンの半定量について，家庭環境の整備に関する研究1991—1993年度，41-45，公害健康被害補償予防協会，東京，1994
- 8) 稲葉綾子，栗原和幸，五藤和子，竹ノ内裕実：室内塵中ヒョウヒダニアレゲン簡易測定キット「アクロテスト」の有用性の検討，日本小児アレルギー学会誌，14(4)：466-471，2000
- 9) 内呑修，奥野俊博：一般家庭における室内塵中のダニ相，兵庫県立衛生研究所年報，34：200-205，1999
- 10) 入江建久，阪口雅弘，灘波英敬ほか：住居におけるダニアレゲンの挙動に関する研究，公衆衛生研究，40(3)：318-326，1991
- 11) 佐々木聖：ダニ駆除法とその効果，小児科診療，54(5)：1133-1138，1991
- 12) 武田富美子，當間孝子，宮城一郎，岸本眞智子，宇座美代子，小笹美子：沖縄県での寝具のダニ除去の試み，衛生動物，48(3)：243-249，1997
- 13) Konishi, E. and Uehara, K.：Distribution of Dermatophagoides mites (Acari：Pyroglyphidae) antigens in homes of allergic patients in Japan, *Exp. Appl. Acarol.*, 19：275-286, 1995
- 14) 厚生省：快適で健康的な住宅に関する検討会議報告書，1998
- 15) 厚生省：免疫・アレルギー対策パンフレット，1999
- 16) 東京都：健康・安全で明るく活力のある学校生活の具体化を目指す学校環境のあり方と充実のための方策について（答申），1991
- 17) 健康住宅認定審査委員会：健康住宅認定制度設定基準分類2ダニ対応の1，1999年度版，健康住宅普及協会
- 18) WHO：Dust mites allergens and asthma；a worldwide problem, *Bulletin of the World Health Organization*, 66(6)：769-780, 1988
- 19) Toma, T., Miyagi, I., Takeda, F., Kishimoto, R., Ahagon, A.：Mite fauna and abundance in dust collected from bedding and bedrooms in Oki-

nawa, Japan, *Med. Entomol. Zool.*, 49(4) : 309-319,
1998

(受付 02. 4. 27 受理 02. 8. 13)
連絡先 : 〒657-8501 兵庫県神戸市灘区鶴甲 3
-11 神戸大学発達科学部 (石川)

報告

教員養成大学学生に対する
色覚異常に関する調査

堂 腰 律 子*¹, 上 野 聡 子*², 杉 山 聖 子*²
笹 嶋 由 美*² 芝 木 美 沙 子*²

*¹北海道千歳高等学校

*²北海道教育大学旭川校

An Investigation into the Attitudes of Education College Students
concerning Color Blindness

Ritsuko Doukoshi*¹ Satoko Ueno*² Seiko Sugiyama*²
Yumi Sasajima*² Misako Shibaki*²

*¹Hokkaido Chitose Senior High School

*²Department Clinical Science and Nursing, Hokkaido University of Education, Asahikawa Campus

Discrimination and prejudice against color-blind people still exists today in Japan. In February 2002 the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology announced that the enforcement of color-blind tests in the health examination administered at primary schools would be discontinued from April 2003. The authors considered that all teachers should still be required to know more about color blindness in order to deal with the many problems which color-blind children have, to understand these children properly and to prevent them from having unforeseen difficulties in the present and future. The purpose of this study was to discuss the necessity of learning about color blindness at educational colleges and how to keep color-blind children comfortable and lessen their anxiety in their school lives and thus their futures.

A self-administered unsigned questionnaire was conducted in October 2000. The subjects were 1220 students of Hokkaido University Education, Asahikawa Campus, Hokkaido, Japan. 818 students (67.0%) responded to the questionnaire.

The results were as follows:

- 1) 31.2% of the subjects had studied about color blindness at previous schools or at this college. The mean correct score measuring their knowledge concerning color blindness was significantly higher in the experience group than the inexperienced group.
- 2) 76.4% of non-color-blind group responded that the color vision tests at school were necessary, while 50% of the color-blind group disagreed, and this showed a significantly different. The most frequent response in the color-blind group about the purpose of the color vision tests at school was "to facilitate them in planning for their futures."
- 3) 63.9% of all subjects responded that it was necessary to be taught about color blindness in formal education, and the ratio was significantly higher in the experienced group than in the inexperienced group. The most frequent response about the reason for this necessary was "to be able to understand color-blind people".
- 4) The incidence of color blindness in the subjects' males and females was 6.4% and

1.0% respectively. 46.2% of them had experienced difficulties in their school lives. 30.8% of them felt dissatisfaction, were worried or felt anxious in their school lives and about their future.

Key words : color blindness, color vision test, education college students, learning about color blindness,
色覚異常, 色覚検査, 教員養成大学学生, 色覚異常に関する学習

I はじめに

色覚異常は、医学的に有効な治療法がない遺伝的疾患である。一般に、色覚異常であってもほとんどの場合日常生活に支障がないといわれているが、色覚異常の児童生徒の中には、学校生活において色の識別に困難を感じたり、進学や就職の際に不安を覚えるものも少なくない。また、教師が色覚異常について理解していない場合、適切な指導が行えず、児童生徒を傷つける場合もある¹⁾²⁾³⁾。色覚異常をもつ人に対しての誤解や偏見は、社会一般においても根強く存在する。かつての入学や就職に際しての制限は、各方面からの尽力によって緩和している⁴⁾⁵⁾。2001年10月1日からは、労働安全衛生規則等の一部改正により、雇入時健康診断の色覚検査の義務づけが廃止されている。このように、色覚異常者に対する不合理的な制限は改善されつつあるといえるが、今なお色覚異常に対する世間の認識は薄い。

学校保健では、色覚検査の是非が問われはじめなどの変化がみられ、学校保健法施行規則の一部改正によりそれまで小学校1・4年生、中学校1年生、高校1年生、高等専門学校1・4年生の定期健康診断に実施されていた色覚検査が、1995年度から小学校4年生のみの実施となった。この改正をきっかけに、色覚異常をもつ児童生徒への教育的配慮の不十分さを見直すとともに、教師が色覚異常についての正しい知識を持ち、学習指導、生活指導、進路指導等において適切な指導や配慮を行う必要性について改めて問われてきた。そして、文部科学省は

2002年2月18日、学校における健康診断のうち、色覚検査を削除することを盛り込んだ学校保健法施行規則改正案を公表した。2002年3月29日、学校保健法施行規則の一部を改正する省令が制定され、色覚検査の削除については2003年度の健康診断から適用されることとなった。

本研究では、2000年10月に教員養成大学の学生を対象に、色覚異常に関する知識度、色覚異常および色覚検査に関する意識についてアンケート調査を行い、大学における色覚異常に関する学習の必要性について検討した。さらに色覚異常をもつ学生が学校生活や日常生活の中で抱える問題点や、将来に対する不安などについて明らかにし、色覚異常をもつ児童生徒が、学校生活や将来について不安なく過ごすために必要な学校における配慮について検討し考察を行った。

II 対象および方法

2000年10月、北海道教育大学旭川校学生1,220名を対象にアンケート調査を実施した。調査方法は、無記名自己記入式の質問紙を各ゼミナールに配布し、記入後直接回収した。回収数は818 (男性328, 女性490 回収率67.0%)であった (表1)。

調査内容は、①色覚異常に関する知識 ②色覚異常に関する意識 ③色覚異常についての学習経験 ④生活上での問題点について (色覚異常のあるもののみ) の4項目である。

調査結果の解析は χ^2 検定およびt検定を用い、有意水準0.05以下とした。なお、集計および統計解析にはMicrosoft Excel (Microsoft Corpo-

表1 対象内訳 (人)

	全体		養護課程		その他	
	男	女	男	女	男	女
1年	80	143	2	15	78	128
2年	78	127	1	24	77	103
3年	85	112	0	23	85	89
4年	85	108	0	28	85	80
合計	328	490	3	90	325	400

ration) およびStat View-J4.11 (Abacus concepts Inc., USA) を使用した。

Ⅲ 結 果

1 色覚異常に関する知識

「色覚異常」という言葉については、全体で739名(90.3%)が知っていた。課程別にみると養護教諭養成課程(以下養護課程)は92名(98.9%)みられ、その他の課程647名(89.2%)に比して有意に高かった($p < 0.01$)。また、「色覚異常」について学習経験のある群では258名(96.6%)、学習経験のない群451名(87.4%)と、学習経験のある群が有意に高かった($p < 0.01$)。

各質問における全体の正答数(率)は、先天性色覚異常の原因288名(27.9%)、色を感じる細胞433名(52.9%)、男性発生率183名(22.4%)、女性発生率463名(56.6%)、先天性色覚異常を伝える劣性遺伝子をもつ染色体386名(47.2%)、先天性色覚異常の遺伝率606名(74.1%)、矯正の有無642名(78.5%)、治療の有無486名(59.4%)、地図や色分けされたもの736名(90.0%)、色覚検査実施学年292名(35.7%)、学校での色覚検査の方法265名(32.4%)、色の有無455名(55.6%)、見えにくいチョークの色131名(16.0%)、入学制限がある学部70名(8.6%)、制限のある職業22名(2.7%)、運転免許取得制限の有無282名(34.5%)であった。養護課程がその他の課程と比較して13項目で正答率が高く、そのうち有意差がみられたものは8項目であった。また、学習経験のある群が

表2 色覚異常に関する知識の正答率 (%)

	全体 n = 818	養護課程 n = 93	その他 n = 725	色覚異常 n = 26	色覚異常なし n = 792	学習あり n = 267	なし n = 516	大学講義 n = 130	その他で n = 137
原因	27.9	19.4	29.0	23.1	28.0	30.3	26.6	48.1	51.9
細胞	52.9	43.0	54.2	61.5	52.7	52.1	54.8	47.5	52.5
色を感じる率	22.4	26.9	21.8	26.9	22.2	32.2	18.4	47.7	52.3
男性発生率	56.6	69.9	54.9	46.2	56.9	59.6	56.0	56.0	44.0
女性発生率	47.2	68.8	44.4	34.6	47.6	52.4	46.1	54.3	45.7
劣性遺伝子	74.1	78.5	73.5	65.4	74.4	74.5	76.0	49.2	50.8
遺伝	78.5	81.7	78.2	73.1	79.7	79.0	80.2	51.2	48.8
矯正の有無	59.4	82.8	56.4	50.0	59.7	71.9	54.8	53.1	46.9
治療の有無	90.0	95.7	89.2	84.6	90.2	94.0	90.3	49.4	50.6
地図の色分け	35.7	67.7	31.6	15.4	36.4	43.1	32.6	59.1	40.9
検査の実施学年	32.4	68.8	27.7	26.9	32.6	44.9	26.7	65.0	35.0
学校での検査方法	55.6	63.4	54.6	53.8	55.7	64.0	52.5	46.2	53.8
色の有無	16.0	23.7	15.0	15.4	16.0	21.0	13.6	60.7	39.3
チョークの色	8.6	22.6	6.8	3.8	8.7	13.9	6.2	62.2	37.8
入学制限の学部	2.7	0.0	3.0	3.8	2.7	0.4	4.1	100.0	0.0
制限のある職業	34.5	49.5	32.6	23.1	34.8	40.1	32.0	55.1	44.9
免許取得制限の有無									

* 複数回答

**

**

**

学習経験のない群と比較して12項目で正答率が高く、そのうち有意差がみられたものは8項目であった。また、大学の講義で学習した群が大学以外で学習した群と比較して10項目で高く、5項目で有意差が認められた(表2)。

色覚異常に関する知識についての平均得点(1問正解を1点とし16点満点)は、 7.0 ± 2.6 点であった。養護課程が 8.7 ± 2.0 点とその他の課程 6.7 ± 2.6 点に比し有意に高く($p < 0.001$)、また学習経験のある群(7.8 ± 2.5 点)が学習経験のない群(6.7 ± 2.3 点)に比し有意に高かった($p < 0.001$)。学習経験のある群のうち、「大学の講義で」学習した群(8.4 ± 2.4 点)が「その他で」学習した群(7.1 ± 2.5 点)に比し有意に高かった($p < 0.001$)。色覚異常の有無別では、色覚異常群が 6.1 ± 3.2 点、色覚異常なし群が 7.0 ± 2.6 点と、色覚異常群が低かったが、有意差は認められなかった(表3)。

表3 色覚異常に関する知識(平均得点)
(16点満点)

	n	平均得点	
全体	818	7.0 ± 2.6	
養護課程	93	8.7 ± 2.0	$p < 0.001$
その他	725	6.7 ± 2.6	
色覚異常	26	6.1 ± 3.2	$p < 0.001$
色覚異常なし	792	7.0 ± 2.6	
学習経験あり	267	7.8 ± 2.5	$p < 0.001$
学習経験なし	516	6.7 ± 2.3	
学習経験あり			$p < 0.001$
大学の講義で	130	8.4 ± 2.4	
その他で	137	7.1 ± 2.5	

2 色覚異常に関する意識

(1) 「色覚異常」という呼び方に対する印象

全体では「色盲・色弱という呼び方より抵抗がない」と回答したものが最も多く431名(52.7%)と半数以上を占めた。養護課程は61名(65.6%)と、その他の課程370名(51.0%)に比して有意に高かった($p < 0.01$)。色覚異常群においても「抵抗がない」が53.8%を示した。次いで「色盲・色弱という呼び方のほうがよい」266名(32.5%)であった。「何か別の呼び方のほうがよい」と回答したものは、全体で97名(11.9%)みられた。具体的には「色覚障害」10名、「異常という言葉を使わない呼び方」10名、「色覚特性」1名、「色覚機能低下状態(症)」1名、「特異色覚」1名などであった。

(2) 学校での色覚検査の必要性

色覚異常なし群では、学校の色覚検査は「必要である」としたものは608名(76.4%)であったが、色覚異常群では13名(50.0%)と低く、有意差が認められた($p < 0.01$)(表4)。

「必要である」理由として、色覚異常なし群では「学校生活におけるトラブルを前もって防ぐため」が最も多く378名(62.6%)で、次いで「進路や将来にとって必要な検査だから」248名(41.0%)であった。しかし、色覚異常群では「学校生活におけるトラブルを前もって防ぐため」は3名(23.1%)と少なく、むしろ「進路や将来にとって必要な検査だから」と回答した者が11名(84.6%)とほとんどを占め、両群間で有意差が認められた($p < 0.01$, $p < 0.01$)。「その他」必要な理由として、「自分の体を知るため」22名、「検査をしなないと知らずにいる

表4 学校における色覚検査の必要性についての意識(%)

	全体	養護課程	その他	色覚異常		学習あり	なし
	n=818	n=93	n=725	n=26	n=792		
必要	75.6	73.1	75.9	50.0	76.4	75.3	77.7
必要ない	5.6	10.8	5.0	30.8	4.8	7.5	5.0
わからない	16.4	16.1	16.4	11.5	16.5	16.5	17.2
無回答	2.4	0.0	2.8	7.7	2.3	0.7	0.0

かもしれないため」8名、「自分で色覚異常だと気づく(自覚する)ため」6名、「教科によって影響が出るので配慮ができるようにするため」3名などがあげられた。

「必要ではない」理由として、全体では「進学に必要なため関係ない」が最も多く21名(45.7%)であった。「その他」として、「生活に支障がないため」「子どもに無意味に劣等感を与えるから」「学校でわざわざ調べる必要はない」、色覚異常群では「色覚異常とわかって治療法がないから」などの回答が得られた。

(3) 色覚検査について

望ましい時期については、全体では「小学校入学時」が520名(63.6%)と最も多かった。その他「親が気づいた時」116名(14.2%)、「自由にいつでも」「自分で気づいたとき」などがあげられた。

望ましい担当者については、全体では「医師・看護婦」が516名(63.1%)と最も多く、次いで「養護教諭」281名(34.4%)、「保健婦」90名(11.0%)などであった。約75%が医療従事者を望ましいとしていた。

(4) 色覚異常者との関わり

これまでに関わった経験が「ある」と回答したものは全体で248名(30.3%)みられた。

色覚異常を知るきっかけは、「本人から聞いた」が194名(78.2%)と最も多く、次いで「その他の人(本人・教師以外)から聞いた」31名(11.8%)、「学校の色覚検査で」8名(3.2%)、「教師から聞いた」1名(0.4%)の順であった。「その他」(9名, 3.6%)としては、「うわさで」「日常生活の中で」「絵を描いているのを

みて」などがあげられた。

色覚異常なし群における色覚異常にもとづくと思われるトラブルを見たり聞いたりした経験が「ある」と回答したものの71名(28.6%)、「ない」167名(67.3%)であった。トラブルの内容としては、「信号」23件、「色の識別」12件、「黒板のチョークの文字」11件、「図工・美術など絵を描く際」「日常生活における色の誤認」各10件、「TVゲーム・カードゲーム・麻雀」6件、「進路」4件、「運転免許取得」3件、「文字の読み取り」2件、「試験」「いじめ」「地図の読み取り」各1件であった。

(5) 色覚異常について学校教育で学習する必要性

学校教育(大学を含めて)の中で色覚異常について学習する必要が「ある」と回答したものは、全体で523名(63.9%)であった(表5)。

「必要ない」は67名(8.2%)とわずかであった。学習する時期については、全体では「中学校」が192名(36.7%)と最も多かった。次いで「小学校」169名(32.3%)、「高校」99名(18.9%)、「大学」37名(7.1%)の順であった。

学習する必要が「ある」理由として最も多かったものは、「色覚異常である人を理解するため」336名(64.2%)で、次いで「色覚異常について理解したいため」164名(31.4%)、「教師として必要な知識だから」118名(22.6%)であった。「その他」(20名, 3.8%)では、「障害ではなくその人の持つ一つの個性としてみんなも認識して共生していく必要がある」「差別やいじめのネタになる可能性があるから早い段階で学

表5 色覚異常について学校教育で学習する必要性(%)

	全体	養護課程	その他	色覚異常		色覚異常なし		学習あり	なし
	n=818	n=93	n=725	n=26	n=792	n=267	n=516		
必要	63.9	82.8	61.5	50.0	64.4	76.8	60.1	p<0.001	
必要ない	8.2	5.4	8.6	19.2	7.8	6.7	9.1	p<0.05	
わからない	24.9	10.8	26.8	26.9	24.9	16.1	29.8	p<0.001	
無回答	2.9	1.1	3.2	3.8	2.9	0.4	1.0		

ぶ必要がある」「人として最低限必要な知識だから」「一般常識として理解しておくべきだから」などがあげられた。

学習する必要が「ない」理由として最も多かったものは「プライバシーに関わる問題だから」(30名, 44.8%)であった。「その他」(7名, 10.4%)では、「特に取り立てて学習する必要が感じられないので」「みんなが知っていてもいいと思うから」などがあげられていた。

(6) 教員採用時の健康診断書における「色覚」の項目の必要性

「必要である」と回答したものは全体で304名(37.2%),「必要ない」235名(28.7%),「わからない」256名(31.3%)であった。

「必要である」理由として最も多かったものは、「教科によっては指導する上で影響があるため」261名(85.9%)であった。「必要ない」理由として最も多かったものは、「教師の資質には関係ないため」183名(77.9%),次いで「項目自体差別であると思うから」55名(23.4%)であった。また、「必要ない」については、養護課程が45名(48.4%)とその他の課程190名(26.2%)に比し有意に高かった($p < 0.001$)。色覚異常群12名(46.2%)と色覚異常なし群223名(28.2%)との間で有意差が認められた($p < 0.05$)。学習経験のある群107名(40.1%)が学習経験のない群122名(23.6%)より有意に高かった($p < 0.001$)。

3 色覚異常についての学習経験

授業で学習した経験のあるものは、全体で255名(31.2%)であった。養護課程は74名(79.6%),その他の課程181名(25.0%)と両群で有意差が認められた($p < 0.001$)。学習した時期については、「大学で」が130名(51.0%)と半数を占め、次いで「高校で」115名(45.1%)であった。

自分で学習した経験のあるものは、全体で23名(2.8%)であった。自分で学習した理由としては、「友人・知人に色覚異常の人がいたから」「授業・講義で興味をもったから」各3名、「自分が色覚異常だから」「家族・親戚に色覚

異常の人がいたから」「レポート作成のため」各2名、「受験勉強のため」1名であった。

4 色覚異常者における生活上での問題点

「自身に色覚異常がある」と回答したものは全体で26名(3.2%)で、男性21名(6.4%),女性5名(1.0%)であった。

色覚異常を知ったきっかけは「色覚検査で」が14名(53.8%)と最も多かった。時期は「小1」5名、「中1」3名、「小学校低学年」「小4」各2名であった。

これまでの学校生活で困ったことや不便を感じたことがあるものは、12名(46.2%)であった。具体的には、「図工・美術の時間で」9名(34.6%),「チョーク・教材の色」4名(15.4%),その他「社会科の授業で(地図の色分けなど)」「理科の授業や実験で」「体育の授業や部活動で(ユニフォームの色別など)」「技術・家庭科の授業で(コンピューター・調理など)」等があげられた。

これまでの日常生活で困ったことや不便を感じたことがあるものは、10名(38.5%)であった。具体的には、「服の色合わせに迷うことがある」「雨の日や夕方など信号の見えにくいことがある」「TVゲームなどの際、色を判別しにくいことがある」「すき焼などで肉が煮えたかわからないことがある」「青い方などと言われるとどちらなのかわからないときがある」等の回答が得られた。

これまでやこれからについての不満・不安・悩みなどがあると回答したものは、8名(30.8%)みられた。具体的には、「就職試験や就職後の仕事に不安がある」「高校・大学などの受験の際進路が左右された」「大学での講義や研究に不安がある」「自動車運転免許取得時に不安がある」「結婚・子どもに関して不安がある」等であった。

III 考 察

1 色覚異常に関する知識

全体の90%以上の学生が「色覚異常」という言葉を知っていた。養護課程、学習経験のある

群では95%以上の学生が知っており、認知度は高いといえる。しかし、一方で「色覚異常」という言葉を聞いたことがない学生が10%近くみられたこと、特に養護課程で知らない学生がいたことなど、今後大学での学習を徹底する必要があると思われた。

知識問題で正答率が高かったものは、地図や色分けされたもの(90%)、矯正の有無(79%)、遺伝率(74%)であった。「色覚異常」という言葉から色に関わる疾患であることが容易に想像できること、また高校の「生物」等で伴性劣性遺伝の典型例として取り上げられることがあったためと思われる。逆に、正答率の低かったものは、見えにくいチョークの色(16%)、入学制限の学部(9%)、制限のある職業(3%)であった。「色覚問題に関する指導の手引き」⁶⁾には、板書に当たっての留意点として「緑色黒板上に赤や青色のチョークを使用すると見えにくいので、主に白や黄を用いる」とある。白以外の色チョークの見えにくさについては教師としての基本的知識と思われるが、認識度は非常に低い。また、大学入学や職業の制限に関しては、90%以上のものが誤解していた。色覚異常者本人はもちろんのこと、教師がこれらについて正しい知識を得ていないと、適切な進路指導が行われず、可能性を狭めてしまうことにもなりかねない。

色覚異常に関する知識問題の平均得点は、大学で学習する機会の多い養護課程が8.7点と高かった。学習経験のある群も7.8点と高得点であったが、大学の講義で学習した群では8.4点とさらに高く、大学での講義の有効性が証明された。

2 色覚異常に関する意識

(1) 「色覚異常」という呼び方に対する印象

「色覚異常」という呼び方について、「色盲・色弱という呼び方より抵抗がない」と回答したものは半数以上みられ、特に養護課程に多かった。「異常という言葉を使わない別の呼び方がよい」という意見も約10%みられた。高柳⁷⁾は「色覚異常は異常ではないのに異常という言葉

を使うのは矛盾である」と述べており、学術用語ではなく社会的に語弊がない呼び方として「色覚特異性」「色覚特性」という言葉を提案している。「色覚異常」という呼び方については賛否両論あるが、色覚異常者が差別感を持たないような呼び方が検討される必要がある。

(2) 学校での色覚検査の必要性

「必要である」とするものは、色覚異常なし群は76%であったが、色覚異常群は50%が反対であった。その理由として、前者は「学校生活におけるトラブルを前もって防ぐため」と考えているのに対し、後者の約85%が「進路や将来にとって必要な検査だから」と考えており、日常的なトラブルより差別や偏見による将来が不安であるということが明らかになった。

(3) 色覚検査について

深見⁸⁾は色覚異常児の色誤認、錯誤、見分け困難は低学年に多いが、教育的な配慮や指導が必要であることを考慮し、早期の検査が必要であると述べている。本調査でも、色覚異常群の色覚異常が発見された時期は、小学校低学年以下が約半数であった。楠本ら⁹⁾の調査からは、色覚異常の発見年齢が全学年に分布していることが報告されており、小学校4年生の検査では遅すぎると主張している。他にも同様の意見がみられている¹⁰⁾¹¹⁾。本調査においても色覚検査の望ましい実施時期として、「小学校入学時」という回答が60%以上であったこと、「その他」として「親が気づいた時」「自由にいつでも」「自分で気づいた時」等の意見もみられ、日常的に必要なに応じて気軽に検査を受けるシステムが必要であると思われた。学校での色覚検査の目的として、太田¹²⁾は「①色覚異常者が学校生活で不利にならないようにする、②進学や職業選択の参考に供し、正しい指導ができるようにする」ためとしている。また、市川¹³⁾は「教育側、家族、本人が無自覚のまま修学中に色間違いをおこせば、学童は馬鹿にされたり、無能な子とみなされてしまう危険がある」とし、教育上の配慮のためにも学校での色覚検査が必要であることを述べている。また、深見¹⁴⁾は「学校での

色覚検査において、できるだけ正確を期す目的で『異常の疑い』としてふるい分けたものはその場で再検査するのがよく、そのためには集団検査にあたるのが学校の教員のみでなく、やはり学校医が同時にその場にいることが望ましい」と述べている。本調査でも、担当者は「医師・看護婦」「保健婦」といった医療従事者を支持していた。

岡島ら⁹⁾は、色覚異常のあるものの「3/4から2/3は多かれ少なかれ検査時に苦痛を感じている」と報告しており、深見¹⁵⁾や馬嶋¹¹⁾も個別検査の必要性を説いている。

(4) 色覚異常者との関わり

30%以上が、これまでに色覚異常者と関わった経験があった。それを知ったきっかけとして、約80%が本人から聞いたと回答していたが、その他の人から聞いたものも約12%みられた。プライバシーが守られず、うわさなどにより他の人から聞く機会があったということは、色覚異常が個性や特性と捉えられていない現状があり、色覚異常に対する偏見や差別が根強く残っているものと思われた。さらに、「学校の色覚検査で」知ったものが約3%みられ、学校での色覚検査においてもプライバシーの保護は必ずしも十分ではないことがうかがわれた。

色覚異常に基づくと思われるトラブルを見たり聞いたりした経験が「ある」ものは約30%であった。太田¹²⁾が「色覚検査の歴史を振り返ってみると、これらの検査はかつて起こった重大な海難事故、列車事故が契機となって実施されるようになったことがわかる」と述べているように、「信号」に関するものが多くみられた。また、「黒板のチョークの文字」「図工・美術」「進路」等、学校での色誤認によるトラブルが多くみられ、長澤ら¹⁶⁾、堂腰ら¹⁷⁾の報告と一致した。岡島ら⁹⁾や堂腰ら¹⁷⁾の報告で述べられているように、学校現場において教師の色覚異常に対する関心の薄さからくるトラブルが多々あると推察される。

(5) 色覚異常について学校教育で学習する必要性

全体の64%が、色覚異常を学校教育（大学を含めて）の中で学習する必要があると考えている。楠本ら⁹⁾は「学校教育現場において、色覚に関する理解・知識を深める授業、あるいは保健指導があつてしかるべきである。ただ単に科学的な遺伝の分野であっても、自他の生命、人権を尊重する立場からの色覚を学ばせる機会が必要である」と述べている。今回の調査においても、「色覚異常である人を理解するため」「色覚異常について理解したいため」学習する必要があるという回答が多くみられた。

色覚異常を学習するべき時期については、全体で「中学校」が約37%と最も多く、「大学」は約7%と少なかった。中学校や小学校の早い段階で常識として学習する必要があるとの認識はあるが、教師として必要であるとの認識は未だ低いと思われた。楠本ら⁹⁾は、「大学の教職課程の科目の中に『色覚に関する』事項を入れるべきである。全教師が色覚異常者に対する認識を持った上で、色覚異常者に今まで以上の教育的支援を行う必要がある」と述べている。本調査対象大学でも1998年からいくつかの教科の中で講義を行っているが、今後全学生が受講可能なカリキュラムの整備が必要と思われる。

(6) 教員採用時の健康診断書における「色覚」の項目の必要性

教員採用試験に際しては、1993年現在47都道府県および12政令指定都市いずれにおいても、募集要項上色覚についての採用制限の記載はなくなっている。しかし、1997年6月現在で各都道府県・政令指定都市の教育委員会に対して行った北海道教育大学保健管理センター旭川分室の調査によると、32道府県（71.2%）に受験者が提出する「健康診断書」等に「色覚」の項目が設けられていた。高柳⁷⁾は、教職員の色覚に関わって採用制限があったことに対して「健常者ばかり集めたことで、学校教育の場で色覚異常に対する正しい知識が確立しなかったといえるかもしれない」と述べている。

今回の調査で、色覚異常の項目が必要であると回答したものは全体の約37%であり、そのう

ち「教科によっては指導する上で影響がでるため」と考えたものが約86%みられた。しかし、高柳⁷⁾は眼科医の意見として「教師が色覚異常であれば、色覚異常の子どもたちに適切なアドバイスができるから、色覚異常の教師がいてもよいと思う」と述べている。本調査でも、約30%の学生が色覚異常の項目は必要ないと回答しており、そのうちの約80%が「教師の資質には関係ないため」としていた。

3 色覚異常についての学習経験

学習経験のあるものは、全体の約30%とわずかであり、そのうち「大学で学習」したものは半数であった。色覚異常者でさえもわずか12%程と低かった。堂腰ら¹⁷⁾の報告によると、「自分で興味を持ち学習した」教師もわずか12%であった。現職の教師が自分で学習する機会は非常に少なく、このことから大学における色覚異常に関する学習の必要性が示唆された。

4 色覚異常者における生活上での問題点

本調査における色覚異常発生率は、男性6.4%、女性1.0%であった。色覚異常を知ったきっかけは「色覚検査で」が約54%であった。色覚検査の是非が問われているが、半数以上のものが色覚検査で色覚異常を知ったことから、学校における色覚検査の必要性は否定できない。

学校・日常生活で不便等を感じた経験について、半数が「全くない」と回答しており、楠本ら⁹⁾の調査結果と同様の傾向を示した。日常生活においてそれほど不便等を感じていないことは、岡島ら³⁾の報告にあるように「色覚自体に変化はなくても色識別能力が年齢によって向上し、色誤認が少なくなる」ものと推察された。しかし、一方で「図工・美術の授業」で約30%、「チョーク・教材の色」で約15%が困ったことがあると回答しており、学校における配慮が不十分であることが示唆された。

これまでやこれからについての不安等が「ない」と回答したものは半数以上に達しており、楠本ら⁹⁾の調査結果と同様の結果が得られた。反面、「就職・仕事に不安」「進路が左右された」「結婚・子どもに関して不安」等の回答が約

30%みられた。社会においては、色覚異常についての制限が緩和されてきているが、今なお誤った知識やいわれのない差別や偏見等が根強く残っており、色覚異常者にとって生きやすい社会とは言い難い。

IV まとめ

北海道教育大学旭川校学生1,220名を対象に、色覚異常に関する知識度、色覚異常および色覚検査に関する意識についてアンケート調査を行い、以下のような結果を得た。

1 色覚異常に関する知識

- (1) 「色覚異常」という言葉について、90%以上が知っていた。
- (2) 色覚異常に関する知識についての平均得点は、養護課程(8.7点)、学習経験のある群(7.8点)、および大学の講義で学習した群(8.4点)で有意に高く、大学での学習効果があったものと判断できた。しかし、全体の平均得点は7.0点と低く、また色覚異常群は6.1点と平均点を下回り、今後も大学での学習が必要と思われた。

2 色覚異常に関する意識

- (1) 「色覚異常」という呼び方に対して、半数以上が「色盲・色弱という呼び方より抵抗がない」という意識を持っている。
- (2) 色覚異常なし群では75%以上が学校での色覚検査が「必要である」と回答し、その理由として「学校生活におけるトラブルを前もって防ぐため」が最も多く60%以上を占めた。しかし、色覚異常群ではむしろ85%が「進路や将来にとって必要な検査だから」と考えており、日常的なトラブルより差別や偏見による将来が不安であるということが明らかになった。
- (3) これまでに色覚異常者と関わった経験があるものは、全体の30%であった。色覚異常を知るきっかけは「本人から聞いた」が約80%と大半を占めたが、「学校の色覚検査で」「教師から聞いた」などがわずかながらみられ、プライバシーが必ずしも守られていないこと

が明らかになった。

- (4) 全体の64%が色覚異常を学校教育で学習する「必要がある」と回答し、学習経験群がない群より高い割合を示した。「必要がある」理由として、「色覚異常である人を理解するため」が64%、「教師として必要な知識だから」は23%であった。
- (5) 教員採用時の健康診断書における色覚の項目については、「必要である」37%、「必要ない」29%と意見が分かれた。また、その理由として最も多かったものは、「必要である」は「教科によっては指導する上で影響があるため」、「必要ない」は「教師の資質には関係ないため」と相対するものであった。

3 色覚異常についての学習経験

色覚異常について学習経験のあるものは、全体の約1/3とわずかであった。そのうちの約半数が「大学で学習した」ものであった。今後、全学生が色覚異常について学習できるカリキュラムが必要であると考えられる。

4 色覚異常者における生活上での問題点

「自身に色覚異常がある」と回答したものは、男性6.4%、女性1.0%であった。色覚異常を知ったきっかけは「色覚検査で」が半数以上を占め、学校における色覚検査の必要性は否定できない。

46%が学校・日常生活で不便等を感じた経験があったが、50%以上は「全くない」と回答していた。困った内容として「図工・美術の授業」(約35%)、「チョーク・教材の色」(約15%)などがあげられた。様々な場面での学校・教師側の細やかな配慮が必要であることが示唆された。

文部科学省は「学校保健法施行規則の一部改正等について」(平成14年3月29日付け13文科ス第489号文部科学省スポーツ・青少年局長通知)の中で、2003年度からの学校健診における色覚検査の廃止について、「色覚検査において異常と判別される者であっても、大半は支障なく学校生活を送ることが可能であることが明らかになってきていること、これまで色覚異常を

有する児童生徒への配慮を指導してきていることを考慮し、色覚の検査を必須の項目から削除した」と述べている。

しかし、色覚検査の廃止によって教師の色覚異常に対する関心が一層薄れ、色誤認への適切な対応が困難になる¹⁶⁾ことも危惧される。現状においても、色覚異常に対する学校現場での関心は薄く、知識も不十分である¹⁶⁾¹⁷⁾ことが指摘されている。また、このことは教員養成大学の学生においても同様である。したがって、教師として必要な知識・認識を深めるためにも、大学の教職課程において色覚異常に関するカリキュラムの整備が強く望まれるところであり、色覚異常をもつ児童生徒が安心して学校生活を送るためにも、色覚異常に関する現職教育の充実が必要であると思われる。

文 献

- 1) 團伊玖磨：パイプのけむり微温湯，アサヒグラフ82，1994
- 2) 城雄二，玉井純子：クレパスの色が見分けられますか（改訂版），創知社，1994
- 3) 岡島修，信太佐登子：学校生活における色覚異常者の問題点，日本の眼科57：457-461，1986
- 4) 高柳泰世：色覚異常者の就学・就職に関する制限撤廃の経過と現状，健康教室45：77-80，1994
- 5) 住田実：色覚異常をめぐる「誤った社会通念」とその教育の課題を考える，健康教室47：52-56，1996
- 6) 文部省：色覚問題に関する指導の手引き，1989
- 7) 高柳泰世：つくられた障害「色盲」，朝日新聞社，1996
- 8) 深見嘉一郎：色覚異常一色盲に対する誤解をなくすために 改訂第2版，金原出版，1993
- 9) 楠本久美子，西禮子，柳井勉：色覚異常者の色覚実態調査研究，大阪教育大学紀要44：261-272，1996
- 10) 中石仁：色覚異常と「差別」，労働の科学51，1996

- 11) 馬嶋昭生：学校保健法による全児童生徒の色覚検査は必要である，日本の眼科63：267-272，1992
- 12) 太田安雄：色覚異常と進学相談，眼科21：229-236，1979
- 13) 市川一夫：学校保健法の改悪にならないために提言，日本の眼科63：283-285，1992
- 14) 深見嘉一郎：小学生の色覚検査はどうするか，日本の眼科52：137-138，1981
- 15) 深見嘉一郎：先天赤緑色覚異常の諸問題，眼科Mook No. 16：114-127，金原出版，1982
- 16) 長澤和弘，島正之，安達元明ほか：小・中学校教諭を対象とした色覚異常に関する意識調査（第2報），日本の眼科65：445-450，1994
- 17) 堂腰律子，笹島由美，芝木美沙子：色覚異常に関する小中学校教諭を対象とした意識調査，学校保健研究40：457-473，1998

(受付 02. 5. 13 受理 02. 6. 29)

連絡先：〒066-8501 北海道千歳市北栄1-4-1
北海道千歳高等学校 (堂腰)

報告

大学生の食物摂取頻度に及ぼす
ライフスタイルの影響について
～数量化Ⅱ類による検討～

門 田 新一郎

岡山大学教育学部学校保健研究室

Effects of Life Style on the Food Intake Frequency in Students
～Study by Quantification Theory II～

Shinichiro MONDEN

Department of School Health, Faculty of Education Okayama University

The purpose of this study is to analyze the effects of life style on the food intake frequency in college students, and to examine the way of health education aimed at the improvement of eating habits.

A survey was conducted on 736 college students. Quantification theory II was used for analysis. Object variable was food intake score (maximum 30 points) calculated from a survey on food intake frequency on 10 food groups. The obtained score was classified to three groups of "19 points or less," "20-24 points" and "25 points or more." Description variable was 12 factors (37 categories) related to life style. These factors were as follows: gender, residence, sleeping hours, exercise, smoking, drinking, breakfast, appetite, waking up in the morning, evacuation of bowels, self-evaluation on health, and consciousness on figure.

The results are as follows.

- (1) Regarding food intake frequency, the intake frequency of fish and meat was high, but that of green vegetable, fruit, milk and seaweed was low. In comparison by gender, male students had many foods with low intake frequency.
- (2) By the analysis of quantification theory II, correlation ratio was 0.299 for the axis 1, and 0.039 for the axis 2. Discrimination hitting rate obtained from the average (standard deviation) of sample score was the largest at 82.6% for discrimination between the "19 points or less" group and the "25 points or more" group.
- (3) The factors in large correlation with food intake score were residence, breakfast, self-evaluation on health, smoking, and gender. In particular, the correlations with residence and breakfast were the largest.
- (4) Categories that increase food intake score were one's own house, breakfast intake, slim body, female, and health. Categories that decrease the score were breakfast omission, smoking, unhealthy tendency, and living out of one's own house.

From the above results, it is considered that for improving the eating habit of college students, health education to make students establish healthy life style is necessary.

Key words : student, food intake frequency, life style, health education, quantification theory II

大学生, 食物摂取頻度, ライフスタイル, 健康教育, 数量化Ⅱ類

I 緒 言

近年, 大学生の健康増進対策として, 食生活の改善が重要な課題とされている。その背景には, 生活リズムの夜型化や日常生活での身体活動量の減少など, ライフスタイルの変化が食生活にも様々な影響を及ぼしてきていることが考えられる。また, 健康的な食習慣の形成は, 運動習慣, 飲酒・喫煙習慣などとともに生活習慣病の予防に関する施策としても学校における健康教育の現代的課題¹⁾²⁾として重要視されている。

これまでにも大学生の食生活の現状については多くの報告がなされており, 欠食, 偏食, 誤ったダイエットなどの食習慣の問題が指摘されている。これらの大学生の食生活には, 健康意識や健康行動などのライフスタイルの諸要因が影響していると考えられることから, 食事摂取状況や食物摂取頻度などの食生活要因と健康状況, 運動習慣との関連^{3)~9)}を検討したり, 食生活要因の住居別, 性別比較をした報告¹⁰⁾も多くなされている。しかし, 大学生の食生活に及ぼすライフスタイルの諸要因は多様であることから, それらの諸要因との関連を個別に検討するだけでなく, できるだけ包括的に捉えて大学における健康教育の一環として食生活の改善を推進する必要があると考える。

このような視点に立って, 大学生の食生活とライフスタイルの諸要因との関連を検討する手段の一つとして, 数量化理論¹¹⁾の適用が考えられる。浅野¹²⁾, 石榑¹³⁾らは各食品群の食物摂取頻度に重み付けをして説明変数とし, 各要因との関連を数量化理論を用いて検討している。しかし, ライフスタイルの諸要因を説明変数として食物摂取頻度との関連の度合いを分析し, 学校における健康教育の立場から検討したものはみられない。

そこで, 本報では, 大学生を対象に簡易質問紙法による食物摂取頻度調査を行い, それから算出される食物摂取得点に及ぼすライフスタイルの諸要因の影響について, 数量化Ⅱ類¹¹⁾などの統計的手法を用いて分析し, 併せて, 食生活の改善をねらいとした大学における健康教育の在り方について若干の検討を行ってみた。

II 研究方法

1. 調査対象と分析対象

某国立大学の学生783名を対象とした。その内, 有効回答の得られた736名(94.0%)を分析対象とした。

2. 調査方法と調査時期

質問紙調査法による無記名式で選択式とし, 大学の授業の一部を利用して実施した。筆者が学生に調査の目的を説明して記入を求め, 協力を依頼した。無回答の項目がある者を除いた人数分を有効回答とした。

調査時期は, 1999年10月下旬である。

3. 調査内容

食物摂取頻度とライフスタイルについて調査した。調査内容の概要は, 以下のとおりである

1) 食物摂取頻度調査

表1に示した食物摂取頻度調査項目(10食品)を用いて調査した。この調査は筆者が本学会誌などに既に報告¹⁴⁾¹⁵⁾したもので, 各項目について「はい」「ときどき」「いいえ」の何れかを選択させるものである。そして, 摂取する方が望ましい①~⑧の8食品(色の濃い野菜, 色の淡い野菜, 果物, 牛乳, 卵, 魚・肉, 豆腐・豆類, 海藻類)には「はい」に3点, 「ときどき」に2点, 「いいえ」に1点を与え, 摂取しない方が望ましい⑨, ⑩の2食品(インスタント食品, 清涼飲料水)には逆の得点を与え, 10食品の合計点(30点満点)を求め食物摂取得点とするも

表1 食物摂取頻度の調査項目

次の食品をふだんどのくらい食べていますか、該当する欄に○をして下さい。			
	はい	ときどき	いいえ
①毎日一皿の色の濃い野菜を食べていますか。	3	2	1 (点)
②毎日一皿の色の淡い野菜を食べていますか。	3	2	1
③毎日一個の果物を食べていますか。	3	2	1
④毎日一本の牛乳を飲んでいますか。	3	2	1
⑤毎日一個の卵を食べていますか。	3	2	1
⑥毎日一切れの魚か肉を食べていますか。	3	2	1
⑦豆腐や豆類を一週間に3回以上食べていますか。	3	2	1
⑧海藻類(昆布, わかめなど)を一週間に3回以上食べていますか。	3	2	1
⑨毎日インスタント食品(ラーメン, カップヌードルなど)を食べていますか。	1	2	3
⑩毎日清涼飲料水(ジュース, コーラなど)を飲んでいますか。	1	2	3

注) 調査では、得点は示さず10食品とも「はい」「ときどき」「いいえ」とした。

のである。この得点を平均値(標準偏差)を基に3区分した。

2) ライフスタイル(後述の表3参照)

(1) 対象者の属性

性、住居の2項目を調査した。

(2) 健康行動と健康意識

健康行動はBreslow, J⁶⁾らの提示している健康習慣に関する項目を参考に、睡眠時間、運動・スポーツ、喫煙、飲酒、朝食の5項目を調査した。健康意識は食欲、朝の目覚め、排便、健康の自己評価、体型意識の5項目を調査した。

4. 資料の集計と分析

1) 資料の集計

資料は、各調査項目のカテゴリを3~5カテゴリに集約して集計した。食物摂取頻度調査は性別及び全体で集計した。健康行動と健康意識の性別比較は他誌¹⁷⁾に報告しているので、本報では数量化Ⅱ類の分析に必要な各要因のカテゴリ別の全体の人数を示した。

2) 資料の分析

食物摂取得点を3区分して目的変数(外的基準)とし、ライフスタイルの12要因(計37カテゴリ)を説明変数として、数量化Ⅱ類¹⁸⁾を用いて分析した。この数理化理論の場合には、母数に対する検定の手法を用いることができないので、目的変数と説明変数との関連を χ^2 検定し、危険率5%以下を有意とした。使用したプログ

ラムは社会情報サービスの「秀吉Pro for Windows」である。

Ⅲ 結 果

1. 食物摂取頻度調査

表2に、10食品の食物摂取頻度について示した。全体で見ると摂取する方が望ましい8食品(色の濃い野菜、色の淡い野菜、果物、牛乳、卵、魚・肉、豆腐・豆類、海藻類)の摂取頻度で「はい」と答えた者、すなわち、摂取頻度の高い者は全般的に少なく19.3~61.7%となっていた。性別比較では牛乳、魚・肉の2食品を除いて有意の差がみられた。摂取する方が望ましい色の濃い野菜、色の淡い野菜、果物、卵、豆腐・豆類、海藻類の6食品では女子の摂取頻度が高くなっており、摂取しない方が望ましいインスタント食品と清涼飲料水の2食品では女子の摂取頻度が低くなっていた。

食物摂取頻度から算出した食物摂取得点(30点満点)の平均値(標準偏差)は、全体では21.8(3.9)となっていた。性別では男子は20.7(3.9)、女子は22.8(3.6)となっていた。ここでは、全体の平均値(標準偏差)を基に「19点以下」、「20~24点」、「25点以上」に3区分して目的変数とした。3区分の人数は、それぞれ205名(27.9%)、333名(45.2%)、198名(26.9%)となっていた。

表2 食物摂取頻度 (%)

食品群	カテゴリ	男子 n=367	女子 n=369	計 N=736	χ^2
色の濃い野菜 (毎日より一皿)	はい	16.6	32.2	24.5	
	ときどき	63.5	57.5	60.5	**
	いいえ	19.9	10.3	15.1	
色の薄い野菜 (毎日より一皿)	はい	30.2	50.7	40.5	
	ときどき	58.6	44.4	51.5	**
	いいえ	11.2	4.9	8.0	
果物 (毎日より一個)	はい	13.9	24.8	19.3	
	ときどき	42.0	48.8	45.4	**
	いいえ	44.1	26.6	35.3	
牛乳 (毎日より一本)	はい	31.6	33.6	32.6	
	ときどき	31.9	30.6	31.3	ns
	いいえ	36.5	35.8	36.1	
卵 (毎日より一個)	はい	34.3	47.7	41.0	
	ときどき	44.1	40.7	42.4	**
	いいえ	21.5	11.7	16.6	
魚・肉 (毎日より一切れ)	はい	62.7	60.7	61.7	
	ときどき	29.7	33.1	31.4	ns
	いいえ	7.6	6.2	6.9	
豆腐・豆類 (週3回以上)	はい	32.2	40.4	36.3	
	ときどき	37.9	37.1	37.5	*
	いいえ	30.0	22.5	26.2	
海藻類 (週3回以上)	はい	23.7	32.2	28.0	
	ときどき	43.9	42.0	42.9	*
	いいえ	32.4	25.7	29.1	
インスタント食品 (毎日)	はい	6.3	2.7	4.5	
	ときどき	48.8	27.9	38.3	**
	いいえ	45.0	69.4	57.2	
清涼飲料水 (毎日)	はい	31.9	9.5	20.7	
	ときどき	42.5	43.6	43.1	**
	いいえ	25.6	46.9	36.3	

注) χ^2 検定欄は, * P<0.05, ** P<0.01, ns有意の差なし.

2. 食物摂取得点とライフスタイルとの関連

表3に, 食物摂取得点とライフスタイルの12要因との関連について示した. 性, 住居, 喫煙, 朝食, 朝の目覚め, 健康の自己評価の6要因で有意の関連(差)がみられた. 性「女子」, 住

居「自宅」, 喫煙「吸わない」, 朝食「毎日食べる」, 朝の目覚め「良い」, 健康の自己評価「健康」の者には, 食物摂取得点の高い者が多くなっていた.

表3 食物摂取得点とライフスタイルとの関連 (%)

要 因	カ テ ゴ リ	人 数	食物摂取得点			χ^2
			19点以下	20~24点	25点以上	
性	男子	n=367	35.4	46.3	18.3	**
	女子	n=369	20.3	44.2	35.5	
住居	自宅	n=274	9.9	42.7	47.4	**
	自宅外	n=462	38.5	46.8	14.7	
睡眠時間	6時間未満	n=172	29.1	44.2	26.7	ns
	6~7時間	n=329	29.8	44.1	26.1	
	7~8時間	n=181	22.1	48.1	29.8	
	8時間以上	n= 54	31.5	46.3	22.2	
運動・スポーツ (体育の授業は除く)	週3回以上する	n=181	26.5	46.4	27.1	ns
	週1~2回する	n=134	27.6	45.5	26.9	
	ほとんどしない	n=421	28.5	44.7	26.8	
喫煙	吸わない	n=659	25.3	45.5	29.1	**
	1日10本未満	n= 46	50.0	43.5	6.5	
	1日10本以上	n= 31	48.4	41.9	9.7	
飲酒 (ビール瓶一本を基準)	週2~3回飲む	n= 75	37.3	40.0	22.7	ns
	月2~3回飲む	n=256	28.5	43.0	28.5	
	ほとんど飲まない	n=405	25.7	47.7	26.7	
朝食	毎日食べる	n=494	17.0	47.0	36.0	**
	週2~3回食べる	n=125	42.4	48.0	9.6	
	ほとんど食べない	n=117	58.1	35.0	6.8	
食欲	ある	n=610	26.2	46.1	27.7	ns
	少しある	n=111	35.1	41.4	23.4	
	あまりない	n= 15	40.0	40.0	20.0	
朝の目覚め	良い	n=160	16.9	51.9	31.3	**
	まあ良い	n=312	30.1	40.4	29.5	
	あまり良くない	n=264	31.8	47.0	21.2	
排便	毎日ある	n=486	26.7	44.2	29.0	ns
	週2~3回ある	n=225	29.8	48.0	22.0	
	週1回程度ある	n= 25	32.0	40.0	28.0	
健康の自己評価	健康	n=234	17.1	50.0	32.9	**
	まあ健康	n=411	29.2	45.3	25.5	
	やや不健康	n= 91	49.5	33.0	17.6	
体型意識	肥満	n= 50	20.0	48.0	32.0	ns
	少し肥満	n=215	28.4	45.1	26.5	
	ふつう	n=322	27.0	45.0	28.0	
	少しやせ	n=102	34.3	45.1	20.6	
	やせ	n= 47	25.5	44.7	29.8	

注) χ^2 検定欄は, ** P<0.01, ns有意の関連(差)なし.

3. 数量化Ⅱ類を用いた分析

1) 相関比

食物摂取得点を3区分して目的変数とし、ライフスタイルの12要因(計37カテゴリ)を説明変数とした分析では、最大相関比(I軸)は0.299、第2相関比(Ⅱ軸)は0.039となっていた。

2) 説明変数のカテゴリ別人数

前述の表3に、説明変数のカテゴリ別人数について示した。カテゴリ別人数は要因によって偏りがみられるが、カテゴリの人数が最も少ないものでも15名であり、カテゴリの人数が5以下のように分析に支障をきたすような極端に少ないものはみられなかった。

3) サンプルスコアの平均値(標準偏差)

表4に、目的変数とした食物摂取得点の区分別にみたサンプルスコアの平均値(標準偏差)について示した。I軸では食物摂取得点が高い方から低い方になるにしたがってスコアの平均値は正の値から負の値に移行している。しかし、Ⅱ軸ではI軸のような一定の傾向はみられなかった。

これらの結果から、I軸のスコアが食物摂取得点の判別に適していると言える。また、前述したように、I軸の相関比に比べてⅡ軸の相関比はかなり小さかったことからI軸が判別に適していると言える。

そこで、以下では、I軸の分析結果について述べる。

4) サンプルスコアの度数分布と判別の中率(I軸)

図1に、サンプルスコアのランク別度数分布から作成した構成比について示した。この図から、食物摂取得点の高い者はスコアが負の方向を示す者が多くなり、逆に、食物摂取得点の低い者はスコアが正の方向を示す者が多くなる傾向がみられる。

そこで、表4に示した目的変数の区分別サンプルスコアの平均値(標準偏差)からミニマックス判別の中率¹³⁾を求めてみると、食物摂取得点が「19点以下」と「25点以上」で82.6%と最

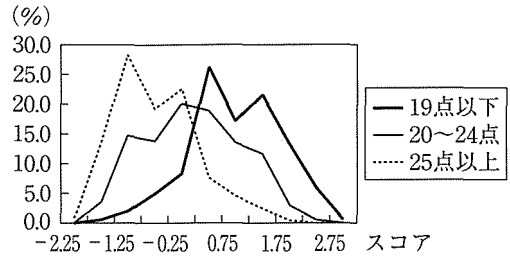


図1 食物摂取得点の区分別にみたサンプルスコアの構成比

表4 食物摂取得点の区分別人数とサンプルスコアの平均値(SD)

	食物摂取得点		
	19点以下	20~24点	25点以上
人数	205	333	198
(%)	(27.9)	(45.2)	(26.9)
I軸 平均値	0.748	-0.028	-0.728
(SD)	(0.824)	(0.894)	(0.752)
Ⅱ軸 平均値	0.167	-0.216	0.191
(SD)	(1.076)	(0.924)	(0.975)

も大きくなっていった。

5) 説明変数のカテゴリ別スコア、レンジ、偏相関係数(I軸)

表5に、説明変数のカテゴリ別スコア、レンジ、偏相関係数について示した。目的変数と説明変数との関連の度合いをみる場合、偏相関係数は他の要因を除去したときの目的変数と説明変数の各要因との相関関係を示すものであるので、偏相関係数が大きく、かつ、カテゴリスコアのレンジが大きい要因ほど関連の度合いが大きいと言える。

説明変数の中で目的変数と関連の大きいものとして、住居、朝食、健康の自己評価、喫煙、性などを挙げることができる。また、前述した目的変数の区分別サンプルスコアの平均値、度数分布、判別の中率などから、説明変数の中で食物摂取得点の高い方に関連の大きいカテゴリは負の値が大きく、逆に、食物摂取得点の低い方に関連の大きいカテゴリは正の値が大きくなると言える。

表5 説明変数のカテゴリ別スコア, レンジ, 偏相関係数 (I軸)

要 因	カテ ゴリ	スコア	レンジ	偏相関係数
性	男子	0.243	0.485⑤	0.139③
	女子	-0.242		
住居	自宅	-0.721	1.148①	0.322①
	自宅外	0.427		
睡眠時間	6時間未満	-0.141	0.268⑪	0.076⑨
	6～7時間	0.128		
	7～8時間	-0.069		
	8時間以上	-0.096		
運動・スポーツ	週3回以上する	-0.048	0.083⑫	0.026⑫
	週1～2回する	-0.046		
	ほとんどしない	0.035		
喫煙	吸わない	-0.046	0.606④	0.093⑤
	1日10本未満	0.560		
	1日10本以上	0.138		
飲酒	週2～3回飲む	-0.197	0.310⑩	0.079⑦
	月2～3回飲む	-0.120		
	ほとんど飲まない	0.113		
朝食	毎日食べる	-0.317	1.072②	0.258②
	週2～3回食べる	0.548		
	ほとんど食べない	0.754		
食欲	ある	-0.009	0.324⑦	0.029⑪
	少しある	0.009		
	あまりない	0.314		
朝の目覚め	良い	-0.198	0.313⑨	0.076⑧
	まあ良い	0.115		
	あまり良くない	-0.016		
排便	毎日ある	-0.099	0.313⑧	0.088⑥
	週2～3回ある	0.214		
	週1回程度ある	-0.014		
健康の自己評価	健康	-0.215	0.690③	0.130④
	まあ健康	0.017		
	やや不健康	0.475		
体型意識	肥満	-0.202	0.470⑥	0.074⑩
	少し肥満	-0.003		
	ふつう	0.013		
	少しやせ	0.193		
	やせ	-0.277		

注) レンジ及び偏相関係数の○数字は, それぞれの順位を示したものである.

表5に示した説明変数12要因の各カテゴリスコアから、食物摂取得点の高い方に関連の大きいカテゴリ、すなわち、負の値の大きいカテゴリとしては住居「自宅」、朝食「毎日食べる」、体型意識「やせ」、性「女子」、健康の自己評価「健康」などを挙げることができる。一方、食物摂取得点の低い方に関連の大きいカテゴリ、すなわち、正の値の大きいカテゴリとしては朝食欠食、喫煙、健康の自己評価「やや不健康」、住居「自宅外」、食欲「あまりない」などを挙げることができる。

IV 考 察

本報で用いたような簡易質問紙法による食物摂取頻度調査は、得られる情報がカテゴリカルであるために、国民栄養調査¹⁸⁾のような詳細な調査に比べて栄養摂取状況を推定することには限界があるが、性、年齢に関わらず利用でき、かなり信頼性の高い回答を得ることができる¹²⁾言われている。しかし、食物摂取頻度調査には統一されたものではなく、調査項目数や食品群別のカテゴリ数も一定していない¹²⁾¹³⁾¹⁹⁾。したがって、食物摂取頻度から算出される食物摂取得点（「栄養バランス得点」とも言われる）の利用にあたっては、調査に用いられている食品群やその摂取頻度のカテゴリ化、得点の算出方法などを理解しておく必要がある。

これまでも数量化理論を用いて食物摂取頻度を得点化（スコア化）した報告¹²⁾¹³⁾¹⁴⁾¹⁹⁾はなされているが、それらは食品群別に摂取頻度をカテゴリ化して説明変数としたものであって、食物摂取得点を目的変数とし、ライフスタイルの諸要因を説明変数にして分析したものはみられない。そこで、本報では、食物摂取得点を3区分して目的変数とする数量化Ⅱ類¹¹⁾を用いて分析した。この数量化Ⅱ類は、目的変数を2つ以上の項目にカテゴリ化し、サンプルが所属するグループを判別するための数量化を行うもので、説明変数が名義尺度の判別分析である。食物摂取得点は調査に用いた食品群数、各食品群のカテゴリ数、得点の重み付けなどによって多様で

あるが、食物摂取得点と数量化によって算出されたスコア得点は値の大小関係は比較的よく一致する¹²⁾とされている。したがって、食物摂取頻度調査の種類や得点に関係なく、得点の大小に関連する説明変数の関連の度合いを推察することができると思われる。しかし、数量化Ⅱ類の場合は母数に対する検定の手法を用いることができないので、目的変数と説明変数との関連を χ^2 検定することによって関連の度合いを推察することも必要である。筆者の作成した食物摂取頻度調査の食品群は10食品と少なく、食物摂取得点も30点満点とそれほど高くないことから、比較的短時間での調査が可能である。しかも、小、中学生にも適用¹⁴⁾²⁰⁾でき、健康行動や健康意識だけでなく健康状態の指標である自覚症状の訴え数やCMI健康調査の選択数とも関連²¹⁾がみられたことから、数量化Ⅱ類の適用とその結果の活用は可能であると考えられる。

食物摂取得点を「19点以下」、「20～24点」、「25点以上」に3区分して目的変数とし、ライフスタイルの12要因（計37カテゴリ）を説明変数とした分析では最大相関比（I軸）は0.299となっていた。また、目的変数の区分別サンプルスコアの平均値（標準偏差）から求めたミニマックス判別の中率¹¹⁾は、「19点以下」と「25点以上」が82.6%でもっとも大きくなっていた。これらのことから、食物摂取得点にはライフスタイルの諸要因がかなりの度合いで関連していると考えられる。また、関連の大きい要因、すなわち、各要因のカテゴリスコアのレンジの大きい要因は、住居、朝食、健康の自己評価、喫煙、性の順になっており、これらの要因は χ^2 検定でも有意の関連がみられたことから、食物摂取得点に影響を及ぼすライフスタイルの主要因と考えられる。さらに、食物摂取得点を低くする説明変数のカテゴリとして、自宅外、朝食「ほとんど食べない」、健康の自己評価「やや不健康」、喫煙、食欲「あまりない」などが挙げられた。一方、食物摂取得点を高くするカテゴリとして、自宅、朝食「毎日食べる」、体型意識「やせ」、女子、健康の自己評価「健康」

などが挙げられた。このようなライフスタイルの諸要因が相互に関連しながら食物摂取頻度に影響を及ぼしていると考えられる。

本分析の結果、食物摂取頻度にライフスタイルの諸要因が少なからず関連しており、しかも、関連の度合いが違っていることが明らかになったことは、大学生の食生活の改善や健康的な食習慣の確立をねらいとする学校健康教育に重要な示唆を与えていると考える。これまでの学校における栄養指導や食教育は、幼少年期からの食生活の重要性から小、中学校での学校給食²²⁾²³⁾を通してその指導の充実が図られているが、不足しがちな栄養素の摂取を指導することに重点が置かれており、健康的なライフスタイルの確立というヘルスプロモーションの視点に立った健康教育への取り組みは十分ではなかったと考えられる。このことは、大学生の朝食欠食、偏食、不規則な食事など学生の食生活上の問題²⁴⁾がしばしば指摘されているにもかかわらず、その改善がほとんどみられていないことからうかがえる。

これらのことから、大学における健康教育の内容²⁵⁾として食生活の問題を取り上げる場合、食習慣、運動習慣、飲酒・喫煙習慣などの健康習慣、健康意識、住居環境、性などのライフスタイルの諸要因を相互に関連づけながら、包括的に取り上げる必要があると考える。また、大学生の保健に関する知識の定着率²⁶⁾は十分ではないことから、食生活に関する正しい知識を習得させるような健康教育も必要である。そのためには、大学生の健康的なライフスタイルの確立と自主的な健康管理能力の育成をねらいとした健康教育を、大学における教養教育科目として明確に位置づけ、その教育内容を体系化する必要があると考える。そのことが大学生の健康行動の実践化を促し、健康意識を高めるとともに、健康増進対策や生活習慣病の予防対策としての食生活の改善につながると考えられる。

V 要 約

大学生736名を分析対象に、食物摂取頻度に

及ぼすライフスタイルの影響について数量化Ⅱ類などの手法を用いて分析し、食生活の改善をねらいとした大学における健康教育の在り方について検討してみた。

結果は以下のとおりである。

- 1) 食品群別の摂取頻度をみると、魚・肉の摂取頻度は高かったが、濃色野菜、果物、牛乳、海藻類の摂取頻度が低かった。性別比較では、男子に摂取頻度の低い食品が多かった。
- 2) 食物摂取頻度調査から算出した食物摂取得点(30点満点)を「19点以下」、「20～24点」、「25点以上」に3区分して目的変数とし、ライフスタイルの12要因(計37カテゴリ)を説明変数とした分析では、相関比はⅠ軸0.299、Ⅱ軸0.039でⅠ軸が判別に適していた。
- 3) 食物摂取得点の区分別に算出したサンプルスコアの平均値(標準偏差)からミニマックス判別の中率を求めてみると、「19点以下」と「25点以上」の判別が82.6%で最も大きかった。
- 4) 食物摂取得点に関連の大きい要因としては、住居、朝食、健康の自己評価、喫煙、性などがあげられた。特に、住居と朝食の関連が大きかった。
- 5) 食物摂取得点を高くするものは自宅、朝食摂取、やせ、女子、健康などであった。逆に、得点を低くするものは朝食欠食、喫煙、やや不健康、自宅外などであった。

以上のように、大学生の食物摂取頻度は全体的に低く、食生活の改善が必要であると考えられた。また、大学生の食物摂取頻度には彼らのライフスタイルの諸要因が関連しており、その関連の度合いも違っていたことから、食生活を改善するためには、健康的なライフスタイルを確立させる健康教育が必要であると考えられた。

文 献

- 1) 公衆衛生審議会：生活習慣病に着目した疾病対策の基本的方向性について(意見具申), 栄養学雑誌, 55(5), 285-290, 1997
- 2) 保健体育審議会：生涯にわたる心身の健康の

- 保持増進のための今後の健康に関する教育及びスポーツの振興の在り方について（答申），スポーツと健康，29(11)，50-89，1997
- 3) 白木まさ子：大学生の食生活と健康状態に及ぼす生活行動要因の影響について，学校保健研究，35(9)，462-470，1993
- 4) 大矢靖子，米田泰子：便秘と食物摂取状況及び食生活に対する意識との関連性，栄養学雑誌，53(6)，385-394，1995
- 5) 大河原悦子，小泉直子，藤本晴美，他：男女学生のライフスタイルと健康との関連，栄養学雑誌，52(4)，173-189，1994
- 6) 百瀬義人，畝 博：青年期学生の体脂肪率と生活習慣および食習慣との関連，学校保健研究，40(2)，150-158，1998
- 7) 門田新一郎：大学生における健康づくりの意識と行動について～疲労自覚症状の訴え数と健康意識・行動との関連～，岡山大学教育学部研究集録，88，169-188，1991
- 8) 川野 因，植原吟子，須田裕子，他：体育系女子学生における生活習慣と食習慣調査，栄養学雑誌，55(6)，327-335，1997
- 9) 門田新一郎，中永征太郎，村主由紀，他：学生の健康管理に関する研究（Ⅲ）～女子学生の食生活及び運動習慣と健康状態との関連について～，岡山大学教育学部研究集録，110，77-85，1999
- 10) 全国大学生生活協同組合連合会：第1回大学生の食生活調査報告書，1985
- 11) 駒澤 勉：林 知己夫監修，数量化理論とデータ処理，朝倉書店，49-88，1984
- 12) 浅野弘明，池田順子，永田久紀：食物摂取構造分析のための簡易アンケート利用法の検討，日本公衆衛生雑誌，32(2)，73-77，1985
- 13) 石樽清司，池田順子，永田久紀：大学生の食物摂取頻度～自宅，自宅外通学者の比較～，学校保健研究，29(9)，443-448，1987
- 14) 門田新一郎：中学生の健康状態と食生活との関連について～簡易アンケート調査による検討～，栄養学雑誌，45(5)，209-222，1987
- 15) 門田新一郎，中永征太郎：女子学生の健康意識及び排便回数とライフスタイルとの関連について，学校保健研究，44(1)，3-13，2002
- 16) Breslow, J. and Belloc, N.B. : Relationship of Physical Health Status and Practices, Internal Prev. Med., 1, 409-421, 1972
- 17) 門田新一郎：大学生の生活習慣病に関する意識，知識，行動について，日本公衆衛生雑誌，49(6)，554-563，2002
- 18) 健康・栄養情報研究会：国民栄養の現状～平成11年国民栄養調査結果～，第一出版，2001
- 19) 池田順子，浅野弘明，松野喜六，他：食生活の現状と健康との関連についての検討～食品摂取頻度調査による～，日本公衆衛生雑誌，34(7)，367-376，1987
- 20) 門田新一郎：小学生の健康と食生活との関連について～簡易質問調査法による検討～，日本幼少児健康教育学会，5(2)，59-69，1996
- 21) 門田新一郎：教育学部学生の健康と食生活要因との関連について～簡易アンケート調査による検討～，岡山大学教育学部研究集録，86，1-18，1991
- 22) 文部省：小・中学校学習指導要領，大蔵省刷局，1998
- 23) 文部省：学校給食指導の手引，慶應通信，1992
- 24) 全国大学生生活協同組合連合会：第4回大学生の食生活調査報告書，1997
- 25) 岡山大学自己評価委員会：岡山大学における学生生活の現状と問題点～保健管理センターにおけるエイズ・健康教育の現状と将来への提言～，岡山大学，12-60，1994
- 26) 梶岡多恵子，下方浩史，押田芳治，他：大学生の保健知識に関する調査，学校保健研究，41(1)，3-11，1999

（受付 02. 1. 19 受理 02. 7. 26）

連絡先：〒700-8530 岡山市津島中3丁目1-1
岡山大学教育学部（門田）

報告

英国Hounslowにおける
薬物乱用防止教育プログラムの検討

森 脇 裕美子*¹ 石 川 哲 也*¹ 川 畑 徹 朗*¹
田 中 彩 美*¹ 広 田 進*¹ 勝 野 眞 吾*²
西 岡 伸 紀*² 吉 本 佐 雅 子*³

*¹神戸大学

*²兵庫教育大学

*³鳴門教育大学

School-based Program for the Drug Education at Hounslow, London, in Britain

Yumiko Moriwaki*¹ Tetsuya Ishikawa*¹ Tetsuro Kawabata*¹
Ayami Tanaka*¹ Susumu Hirota*¹ Shingo Katsuno*²
Nobuki Nishioka*² Sachiko Yoshimoto*³

*¹ *Kobe University*

*² *Hyogo University of Teacher Education*

*³ *Naruto University of Education*

In recent years, Drug Abuse Prevention has become one of the most important issues for Japanese society to tackle. Education for Drug Abuse Prevention is one of the most fundamental strategies for it. Especially, there are great expectations for the prevention programs done at schools because of their effectiveness. Now, developing meaningful education programs for preventing drug abuse is extremely urgent.

Also in the British society, Drug Misuse is a serious problem. Drug Education has been recognized as a critical element to the Drug Abuse Prevention, so it has been continuously reconsidered to make it more effective. In this report, we discuss "Drugs-Informed Choice Education (DICE)", of fruits of their efforts, about its concept, its construction and contents, and comparing it with the Japanese National Curriculum.

DICE is a Drug Education Program, which targets 7th to 11th grade and Six Form students, to acquire knowledge and to develop attitude and life-skills for Drug Use. It could be characterized as: a program for the youth in the area where it has developed; it has consistent contents through 5 or 6 years; life-skills, which students are expected to obtain will be put to practice in the learning process; the problems which students who are in the class might face in everyday-life can be concluded in learning activities as one of the topics; basic methods and content will be shown in the program instruction, but teachers can arrange it appropriately to the students' needs, learning environment, and so on.

These features also are needed to be considered when developing Drug Preventing Education programs in Japan.

Key words : Drug Education, life-skill, Britain

薬物乱用防止教育, ライフスキル, 英国

1. はじめに

2002年度（平成14年度）から施行されている学習指導要領においては、小学校からの薬物乱用防止の指導が組み込まれている¹⁾。この背景には、「第三次覚せい剤乱用期」と位置付けられた、1992年（平成4年）以来の覚せい剤事犯による検挙者の増加傾向がある。今期の薬物乱用の特徴の一つに、中・高校生による覚せい剤乱用事犯の増加が挙げられる²⁾。

この薬物乱用の傾向に歯止めをかけ、薬物のない社会を形成することを目指し、1997年（平成9年）に、内閣総理大臣を長とする薬物乱用対策推進本部が設置された。本本部は、1998年（平成10年）5月、「中・高校生を中心に薬物乱用の危険性を啓発し、青少年の薬物乱用傾向を阻止する」ことを目標の一つとする「薬物乱用防止5ヵ年戦略」を策定した。この戦略においては、「学校等における薬物乱用防止に関する指導の充実」が対策の第一に挙げられている。文部科学省（当時の文部省）は、薬物乱用対策推進本部の目標や教育課程審議会答申（1998年（平成10年）7月）を受けて、1998年（平成10年）及び1999年（平成11年）に改訂された小学校、中学校、高等学校学習指導要領において、薬物乱用防止教育の導入、内容の充実を図っている³⁾。

このような学校教育における薬物乱用防止教育の取組みは、諸外国においても、従前から重大な課題となっているものである⁴⁾。各国によって事情は異なるものの、以前から薬物乱用問題を抱える国々においては、その対応策の中心に、青少年に対する薬物乱用防止教育の実施を据えている。

本研究では、日本における薬物乱用防止教育の一層の充実を資することを目的とし、諸外国で実施されている薬物乱用防止教育プログラムの中から、英国における薬物教育プログラム⁽¹⁾の一つを取り上げ、検討を加えた。

英国においては、青少年の薬物問題への対策が重要課題となっており、政府白書において10

ヵ年戦略を掲げている。薬物教育を、よりよい英国を築くために不可欠な要素の一つとして捉え、ナショナル・カリキュラムの中に位置づけ、地域に根差したプログラムの開発を推進している。

今回取り上げるのは、London市のHounslow地区で実際に使用されている「Drugs-Informed Choice Education (DICE)」⁵⁾である。このプログラムの対象は、7年生から11年生と、11年生までの義務教育を終えた後、大学進学のためのコース (Sixth Form)⁶⁾を受ける学生である。各学年ごとに、5～6の独立した学習の単位 (the units of work) を組み合わせた5年間ないし6年間一貫のプログラムとなっている。

DICEは、英国のナショナル・カリキュラムに基づき、地域で開発、実践された薬物教育プログラムである。プログラムの開発には、地域の教育機関にあるPSHEアドバイザー・チーム、薬物教育の専門家、地域の学校と教師が関わっており、また、教材の制作には生徒も携わっている。プログラムは、薬物乱用防止に関連したライフスキルの形成をベースにしており、Hounslow地区で広く実践されている。これらのことから、DICEプログラムの研究は、日本における薬物乱用防止教育プログラムに有用な示唆が得られるものと考えた。

2. 英国における薬物教育

(1) 英国における薬物教育の位置付け

英国では、政府白書「Tackling Drugs To Build A Better Britain」(1998年4月)において、「薬物乱用防止のための10ヵ年戦略」(以下、新戦略と略す)を打ち出している。新戦略では、薬物乱用による損害のない状態を作り出すことにより、健康で信頼のある社会を形成することを目的としている。新戦略の鍵となる目標に、「青少年が社会の中で最大限の能力を発揮できるようにするために、薬物乱用に打ち勝つことを支援する」ことが挙げられている。青少年に対する薬物教育は、この戦略の基礎となると捉えられている。

また、英国においては、日本の学習指導要領にあたるナショナル・カリキュラムの中に、薬物教育を明確に位置付けている。ナショナル・カリキュラムでは、最低限の薬物教育として、科学の学習の中で、学齢に応じて次のような内容を教えることを要求している⁷⁾。

- ① キー・ステージ1 (5～7歳)：「医薬としての薬物の役割について」
- ② キー・ステージ2 (7～11歳)：「タバコ、アルコール、その他の薬物が有害な影響をもっていること」
- ③ キー・ステージ3 (11～14歳)：「アルコール、有機溶剤、その他の薬物の乱用は、健康に影響を与えること」、「身体の自然な防御力は、免疫と医薬によって強化されること」、「喫煙が、どのように肺組織とガス交換に影響するか」
- ④ キー・ステージ4 (14～16歳)「有機溶剤、アルコール、タバコ、その他の薬物が身体機能に与える影響について」

これらは、学校で教えるべき最低限の内容であり、さらに詳細な指導書「Drug Education: Curriculum Guidance for Schools」(教育省、1995)においては、他の教科での教育機会提供の可能性についても言及している。ここに、薬物教育は単に理科の教師によってのみ行われるものではないことが明確化されている⁸⁾。

「Protecting Young People- Good practice in drug education in school and the youth service」(以下、DfEE指導書と略す)は、新戦略に基づいた青少年に対する薬物教育の指導書として、1998年11月に英国教育雇用省 (Department for Education and Employment: DfEE) から出された文書である。学校教育、特に義務教育における薬物教育に言及して作成されており、その対象は、学校、青少年サービス、地域の教育機関 (Local Education Authorities: LEAs) である⁹⁾。行政の役割も記述されており、薬物教育が学校を基盤とする地域全体での取り組みとして捉えられていることがわかる。

英国における薬物教育は、薬物に関わる問題

が発生した時の対応とも一貫して考えるものであると捉えられている。学校は、薬物教育の実施と同時に、それと矛盾しない、薬物関連課題に対する方針、対処法を明らかにすることが求められている。

(2) 英国における薬物教育の手法

欧米諸国においてよく指摘されていることだが、現在までに行われてきた脅しによる手法、単に薬物乱用に関する基本的な知識を教える知識注入型の手法だけでは、子どもたちの態度変容を期待できないことがわかってきた経緯がある¹⁰⁾。英国における薬物教育においても同様であり、DfEE指導書では、それまでの薬物教育の経緯をふまえ、薬物に限定した情報提供などだけでなく、すべての健康領域にわたって活用できるライフスキルを取り入れた教育手法が最も効果的であると述べられている。学校における薬物教育についても、ライフスキルに基づいた継続的なプログラムを、低学年から、子どもの発達段階のニーズに応じて行うことを求めている。

薬物教育で習得される知識、能力は他の個人的、社会的、あるいは健康に関する課題に直面したときに応用できるものを目指す。また、薬物教育は、学校が中心になるとしても、学校が単独ですべてを実施するのではなく、地域 (行政を含む)、学校、家庭が一体となって推進するものであるというスタンスが明確にされている。「DFE Circular 4/95 Drug Prevention and Schools」には、学校のほか、アウトサイド・スピーカー、保護者、理事、行政を含む地域の、それぞれに期待される役割も記載されている。

さらに、生徒の学習は、直接的な教育からだけに限られるだけではなく、学校環境と教師の態度と行動からの影響を受けていること、いわゆるヒドゥン・カリキュラムにも注目し、薬物教育を行う環境を整備する (学内禁煙、関連事件の対処手順の規定など) 必要性についても言及している。

(3) 学校に求められる薬物教育

DfEE指導書では、薬物教育を実施するに当

たつて、担当の主任教員と学校、青少年サービス、LEAsがそれぞれ留意する点を挙げている。学校教育の中で実施される薬物教育プログラムは、DfEE指導書に記載された、以下の薬物教育の主任教員と学校に対するメッセージを踏まえることになる。

- ① 薬物教育は、より広範な個人的、社会的スキル形成と健康教育（Personal, Social and Health Educations：以下、PSHEと略す）プログラムの一部分として最も良く機能する。
- ② 教師の役割が中心的である。
- ③ 薬物教育は、子どもの年齢と経験に適切なメッセージを用いて、小学校から始めるべきである。
- ④ すべての学校は薬物教育についての方針を持つべきである。
- ⑤ 学校は、薬物教育プログラムと方針を作り上げていく過程において、これに関心を持つグループから幅広く意見を聞くべきである。
- ⑥ トレーニングとサポートは不可欠である。

「薬物教育は、より広範なPSHEプログラムの一部分として最も良く機能する」というのは、薬物教育が単に薬物乱用防止目的のみならず、そこで学習したことが薬物に関する課題以外の個人的、社会的、または健康に関する領域において活用できるようになることを目指していることを明確化していると考えられる。

(4) 新戦略に基づく学習により、子どもたちに獲得が期待される能力

学校における新戦略に対応する薬物教育に基づく学習により、子どもたちが獲得することが期待されているのは、薬物に関する知識のほか、以下のような能力である。

- ① セルフエスティームの向上
- ② 情報に基づく選択と決定能力
- ③ 個人的主導性の発達と責任能力
- ④ 個人的スキル、自己と他者の中にある特性の認識
- ⑤ 人間関係の維持、促進能力
- ⑥ 自信を持つ
- ⑦ 状況に適した自己主張能力

⑧ 成功への動機付けができる

これらのスキルや態度は、個人的、社会的発達のすべての領域に関係するものである。新戦略に基づく薬物教育プログラムは、以上のような知識、スキル、態度を獲得することを目指して開発されることになる。ライフスキルの形成は薬物教育プログラムに採り入れられるのだが、それによって習得される知識や能力は、薬物問題以外の個人的、社会的、または健康に関する課題に直面したときにも応用できるものであることが目指されていることが、ここでも明記されている。英国において、薬物教育は、単に薬物乱用防止だけを目的とするのではなく、最終目的を「To Build A Better Britain」に据え、力点を置いて取り組むべき重要課題の一つとして捉えられていることは明らかである。

3. Drugs- Informed Choice Education (DICE) の基本的位置付け

DICEは、1998年に政府が発表した薬物対策の新戦略を受け、英国London市のHounslow地区で開発され、使用されている薬物教育プログラムである。本プログラムは、新戦略で効果が期待されている、ライフスキル形成の教育に基づいて組み立てられている。ナショナル・カリキュラムにも対応し、政府の薬物対策の方針への地区の対応のひとつであることは、DfEE指導書やナショナル・カリキュラムを基本資料の一部としていることからわかる。

Hounslow地区においては、以前から、小学生に対する薬物教育プログラムとして、「Drug Education In Primary School Initiative (DIPSI)」を実施していた。DIPSIは、発達過程、ライフスキル形成と知識教育の両方に基づいた手法を用いたプログラムである。DICEは、DIPSIの成功を受け、その手法を取り入れてsecondary school向けに開発されたプログラムで、DIPSIと同様、ライフスキル形成に基づいた手法を通して、薬物に関する知識と理解の形成を目指している。これは、DICEが、政府の薬物対策の方針を受けて実施されるものである

ことを、裏付けるものである。

DfEE指導書で、薬物教育は地域全体での取り組みであることが明確化されている。DICEは、地域の教育機関にあるPSHEのアドバイザー・チームが管理するプロジェクトであり、地域の健康教育専門家グループの支援を受けている。また、薬物問題に対する支援組織の紹介を含め、薬物に関する情報にアクセスする窓口となる、地域、国の組織の紹介も資料に含まれている。DfEE指導書の薬物教育の主任教員と学校に対するメッセージに、教師に対するトレーニングとサポートが重要であることが述べられている通り、DICEプロジェクトにおいても、教師に対するトレーニングが、PSHEなどで準備されている。

DICEプログラムの開発にかかる、本プロジェクトの目的は、以下の通りである。

- ① 7年生からSixth Formまでの発達プログラムを提供する。
- ② 教授と学習の良い実践を支援する。
- ③ 地域と国の研究に、十分に基づいている。
- ④ 青少年の視点を考慮に入れる。
- ⑤ 柔軟で、かつ教師にとって取り組みやすい。
- ⑥ 青少年の能力、文化、宗教的背景、社会的経験、性差による様々なニーズを認識する。
- ⑦ ナショナル・カリキュラムの必要条件と指導に適応する。
- ⑧ すべての学校が、健康な学校になることを支援する。

4. DICEの構成

(1) プログラムの構成

DICEプログラムは、義務教育である7年生から11年生までと、Sixth Formの生徒を対象にしている。これらの学齢は、ナショナル・カリキュラムにおける薬物教育では、キー・ステージ3、4にあたる。

各学年のプログラムは、「学習のユニット (the units of work)」と呼ばれる、5～6の独立した単元で構成されている。全ての学年において、薬物に関する生徒の知識と理解、態度、

スキルを明らかにするためのニーズ・アセスメントおよび各学年における教授・学習の評価が含まれる。各年度の学習は、「ニーズ・アセスメント」から始まり、「生徒の評価 (Student/Pupil evaluation)」で終わる。

「学習のユニット」は、7～11年生、Sixth Formまでを一貫して構成される。学習内容は、基本的な薬物の定義から始まって、義務教育が終わる11年生までに、薬物に関する一通りの知識と、薬物使用に関わって、個人的、社会的に責任をもって行動するためのスキルの獲得を目指す。進学を目指す生徒のためのSixth Formにおいては、さらに、薬物使用の社会的影響の具体的な知識の獲得と、個人的な責任に加え、問題を抱える他者へのサポートのためのスキルの獲得も目指す。7年生から11年生、さらにはSixth Formまで、習得、獲得が期待される薬物に関する知識と理解、態度、スキルと、生徒の発達を一貫して考慮した構成となっている。各学年における学習の進行 (学習のユニットのテーマ) については表1に示す。

各「学習のユニット」は、学習目標達成のためのいくつかの活動を組み合わせて構成される。学習活動の中心は、ディスカッションと生徒の意見を聴くことである。

(2) DICEプログラムで提供される資料、教材

本プログラムの基本的な教材は、DICEプロジェクトによって提供される。筆記用具や白紙の用紙など、学校で簡単に準備できるものを除き、必要な教材は一通りプロジェクトが作成したA4サイズのBoxにまとめられており、基本的な活動は特別な準備なく学習が進められるようになっている。Boxに含まれるものは以下のとおりである。

- ① DFE Circular 4/95 Drug Prevention and Schools (教育省、1995年4月)
- ② DfEE 'Protecting Young People: Good practice in drug education in schools and the youth service' (教育雇用省、1998年11月)
- ③ SCAA/DFE Curriculum Guidance (教育

表1 DICEの各学習のユニットのテーマ

unit	7年生	8年生	9年生	10年生	11年生	Sixth Form
1	Needs Assessment 必要性の評価	Needs Assessment 必要性の評価	Needs Assessment 必要性の評価	Needs Assessment 必要性の評価	Needs Assessment 必要性の評価	What went wrong? 何がよくないのか?
2	What is a drug? 薬物とは何か?	Drug Classifications 薬物の分類	Myths and Stereotypes 神話とステレオタイプ	Hard facts on hard drugs 強い薬物の厳しい現実	Drugs and body image 薬物とボディ・イメージ	Begin at the beginning 初めから始める
3	Drugs as Medicines 医薬としての薬物	Analgesics and Hallucinogens 鎮痛剤と幻覚剤	Influences on behaviour 行動へ影響	Double standards 二重規範	Personal Safety 個人の安全	Who is the victim? 犠牲者は誰か?
4	Legal drugs 合法的薬物	Stimulants and depressants 興奮剤と抑圧剤	How can we help? どうすればよいのか?	Reasons for taking drugs 薬物使用の理由	Drug and Personal Safety 薬物と個人の安全	Student assessment 生徒の評価
5	Pupil evaluation 生徒の評価	Legal status of drugs 薬物の法的位置付け	Who can help us? 誰が助けになるか?	Student evaluation 生徒の評価	Student assessment 生徒の評価	Student evaluation 生徒の評価
6		Pupil evaluation 生徒の評価	Pupil evaluation 生徒の評価		Student evaluation 生徒の評価	

省, 1995年5月)

- ④ DICE Handbook for Teachers
- ⑤ 学習のユニット, ワークシート, 情報シート, ポスターが入ったA4 FOLDER
- ⑥ 薬物情報のCD-ROM 2枚
- ⑦ 薬物に関するカードゲーム 6セット

それぞれの学習のユニットは, A4サイズのシート1枚, 1ページで説明される。これは教師のための指導シートで, 教師が活動を進めるにあたっての基本的な指導内容が示されている。各学年の学習のユニットのはじめには, 1ページにまとめられた, 学習を始めるにあたっての教師への注意書きが挿入されている。2ページ目から, 実際の活動についての指導内容が示される。示されている内容は, 教授目的, 学習目標, 活動に必要な教材・教具など (Resources),

活動の内容と方法, 進め方, 留意点である。各ページの最下部には, 教師のメモのための欄が設けられている。これは, 学習の進行に応じて教師自身が気付いたこと, 次回の学習のための留意点などを書き込むことを目的に配慮されたものである。

教師はこの学習のユニットの指導シートを複製し, 自由に書き込みをしながら利用することが推奨されている。各学習活動に関連して生徒がワークシートを使用する場合には, 生徒用のワークシートの形式も添付されており, それを必要な枚数分を複製して利用できるようになっている。ワークシートが準備されている場合には, 指導シートの教材・教具の欄にワークシートのナンバーが示されている。正答や模範解答が可能なワークシートには, 教師用として, 正

答、模範解答を示すシートが準備されている。

学習の進行は教師がクラスや生徒の状況に合わせて行うことが前提だが、指導シートには、基本的な学習活動の進め方が説明されている。学校や学級の状況によって選べるオプションのあるものや、それぞれの状況に適した工夫の必要が考えられるときには、その一例なども示されている。薬物教育に費やせる時間や生徒の能力や態度などの条件により、時間的な考慮の必要があること、いずれの活動においても討論と生徒の意見を聞くことが最重要であることなどが随所に示されており、教師がフレキシブルに学習を進められるよう、細やかな配慮がなされた指導内容となっている。

(3) ゲスト・スピーカーについて

薬物教育は地域との連携の中で進めるため、DICEプログラムの中では、学級、学校外からのゲスト・スピーカーの参加が適当とされる活動も含まれている。Hounslow地区では、学外の専門家が学校での薬物教育に参加するにあたっての指導書、「Working in Schools— multi-agency induction materials for drug and alcohol education」を作成しており、本プログラムの中でも活用することを勧めている。この指導書は、DICE、DIPSIと同様、英国の薬物乱用防止戦略に対する地域の対応のひとつである。担当教師以外が直接に薬物教育に関わる場合には、この指導書を利用することが奨励されている。また、プログラム教材の中でも、学外からのゲスト・スピーカーを依頼するにあたって満たすべき留意点を以下のように挙げている。

- ① 訪問の目的と期待できる結果
- ② 教授内容と薬物教育プログラムにおける位置付け
- ③ 関わる生徒の年齢、レベルに適したゲストであること
- ④ 学校の薬物についての方針を理解し、その関連の中での活動を希望するゲストであること
- ⑤ よく認識された組織のメンバーであるか、学校の教職員により保証されているゲストで

あること

これらのほか、授業にゲストを呼ぶときには、担当教師とゲストが事前に十分に打ち合わせをしておき、授業中もゲストに任せきりにせず、教師の責任において授業を勧めることがはっきりと示されている。学校における薬物教育の中心は、直接生徒たちと関わる教師であるという国の薬物教育の方針は、ここにも明確に盛り込まれている。ゲスト・スピーカーの参加に関しては、政府から出されている指導書にも留意点が挙げられている。

新戦略において、薬物教育の中心は教師であるとされている通り、DICEプログラムにおいても教師が学習進行の中心となっている。こうした教師の役割を円滑に進めるため、プロジェクトでは教師のためのトレーニングも行っている。

5. 学習活動

DICEプログラムの活動の中心は、討論と生徒の意見を聞くことにおかれている。すべての学習のユニットに、発表や討論、ブレインストーミングの時間が設定されている。特に年長の生徒においては、生徒の討論が重視され、創造性、チームワークを活かした討論の促進や進行の方法を探ることが重要であると考えられている。

全ての青少年が薬物教育を受けることは政府の方針でもあるが、DICEプログラムでは、教育上の特別のニーズがある子どもも本教育プログラムの対象者であることが確認されている。この点に関しては、本プログラム開発途上においても検討されているということである。基本的なプログラムを、生徒のニーズに合わせて工夫することで対応することが求められている。

薬物に関する情報は、信用のできるものを適切な方法で収集することが原則である。DICEプログラムにおいても、この点については慎重に取り扱うこととしており、信用のできる情報を収集するためのルートや方法についても紹介されている。しかし、社会の薬物問題に関して

は、学習課題を学習者の身近に設定する必要もあり、できる範囲で生徒の日常生活の中から情報の提供を受けるようにしている。このとき、学習環境の基本的なルールが必要となるほか、流行語や俗語を使用して提供された情報は、即時、専門的な言葉に訂正され、学習環境の維持を図る配慮が必要であるとされている。

(1) 学習活動の基本的ルール(Ground Rules)

DICEプロジェクトでは、討論や意見表明を学習に取り入れるにあたり、学習環境として、事前に、学習活動の基本的なルールの設定が不可欠であるとしている。基本的ルールには、情報公開 (Disclosure)、守秘性 (Confidentiality)、慎重さ (Sensitivity) が含まれる。1つ目の情報公開では、教師、生徒共、個人情報の公開を強制しないこと、2つ目の守秘性では、一度公開された情報の秘密は守られる保証はないことを、ルールとして確認する必要があることを挙げている。3つ目の慎重さに関しては、学習で扱う課題は、青少年が生活の中でそれらと同じような状況に直面している可能性があるため、慎重に取り扱うというルールである。そして、最終的には私たちは自ら自分の決定をしなければならないことを強調している。

(2) 学習活動の方法

各学年の学習活動は、ニーズ・アセスメントから始まる。ニーズ・アセスメントは、これから学習をする生徒の、学習集団としての知識と理解、スキル、態度を評価するための活動で、すべての学習を始める前に実施されるものである。このニーズ・アセスメントの結果により、教師がプログラムに設定されている学習活動をいかに生徒の必要性にあわせるか、具体的な進め方が検討される。

各学習のユニットは、独立した単元としてプログラムされており、いくつかの活動によって構成されている。討論やブレインストーミングなどのほか、ゲーム形式のもの、ワークシートを利用するもの、調べ学習、ロールプレイ、発表などの形式が採りいれられている。学校内外の専門家にゲスト・スピーカーとして参加して

もらい、直接情報を得ることが適切な活動も組み込まれているが、講義形式の学習は少ない。

各学年の学習活動は、生徒の評価 (Student/Pupil Evaluation) によって締めくくられる。これは、生徒がどれだけ学んだか、どの教授方法が最も適切だったかを評価するためのものである。この評価は、生徒個人の学習評価であると同時に、将来の学習に活かすための教授の評価でもある。

この評価活動にも、直接生徒の意見を聴くだけでなく、生徒同士で知識を試すためのクイズやゲーム作りなど、生徒主体となる活動が含まれている。ポートフォリオのような個人的な学習の記録を残すもの、ワークシートなど、多様な評価活動が行われる。

DICEプログラムは、最終的に、生徒が薬物に対する正しい知識と薬物乱用に対する適切な行動がとれる能力の習得を目指している。この目的に照らして考えると、生徒の評価は、そうした知識と能力の習得が支援できたかを問うものであり、教授の評価とあわせ、教授方法に対する適切性と将来への創意工夫を促すための意味合いが強い活動であると思われる。

英国の義務教育は、通常、11年生で終わる。DICEプログラムは、7～11年生及びSixth Formを対象としているが、義務教育の終わる11年生のカリキュラムで区切りがつけられている。11年生のカリキュラムには、生徒の評価の前に7～11年生での学習の総括が行われる。生徒が授業の中で習得しきれなかった事柄や教授から抜け落ちた項目はないかをチェックし、補充するためのカリキュラムとして組み込まれている。

(3) 学習内容

学習内容は、薬物に関する知識と理解を進めると、ライフスキルを習得することの大きく2つを目指して組み込まれている。

薬物に関する知識と理解に関しては、薬物の定義に始まり、医薬品の定義と取り扱いについて、薬物の分類と法的位置付け、合法的薬物、非合法薬物、薬物の個人的・社会的影響、薬物

に関する神話やステレオタイプ、ダブル・スタンダード、薬物問題に関する支援機関、医療の専門家の役割などが含まれる。

スキルの習得に関しては、薬物の使用に関する決定にかかわるものが中心に捉えられているようである。薬物に関する情報収集能力、意志決定の影響や結果を見通す能力、自己責任能力、コミュニケーションや人間関係に関する能力など、薬物の使用に抵抗するための能力のほか、自分や知人が薬物問題を抱えた場合の対処のための能力の習得が目指されているようである。

各学年の学習目標は、表2に示す。

6. 考 察

英国における薬物教育は、薬物に関する知識、理解の進展と薬物問題に対処するスキルの習得を目指している。対して、日本における薬物乱用防止教育が目指しているのは、学習指導要領によると、「喫煙、飲酒、薬物乱用などの行為は、健康を損なう原因となること」(平成10年版小学校学習指導要領)¹⁾、「喫煙、飲酒、薬物乱用などの行為は、心身に様々な影響を与え、健康を損なう原因となること」(平成10年版中学校学習指導要領)¹¹⁾、「薬物乱用は心身の健康などに深刻な影響を与えることから、行ってはならないこと、また、医薬品は正しく使用する必要があること」(平成11年版高等学校学習指導要領)¹²⁾、及び、心身の健康と健全な生活態度や習慣の確立である。また、「薬物乱用防止五ヵ年戦略」では、「単に薬物に対する知識を教えるだけではなく、現在及び将来にわたって薬物乱用は自分のために絶対に行うべきではないし、社会的にも許されることではないという規範意識を身につけさせるという観点に立って指導の充実を図ることとする」とされている。英国の薬物教育と日本の薬物乱用防止教育の観点は似通っており、日本におけるプログラム開発の参照とすることは、意味があると考えられる。

(1) DICEの特長

ここでは、日本における薬物乱用防止教育に示唆を与えるものであると考えられる、DICE

の特長について考察する。

1) 地域で開発された、地域の青少年のためのプログラムである。

DICEは、学校が中心となって実施される薬物教育プログラムであるが、英国政府の薬物対策の方針にのっとり、その学習が行われる地域の教育機関により作成されたプログラムである。学校独自で取り組むのではなく、かといって、中央行政で対応せよというのでもない。地域で検討、作成されていることから、プログラム自体に、個々の地域特有の社会状況を考慮することが可能となっていることが考えられる。薬物教育を地域の課題としてとらえ、地域の取り組みとして学校を薬物教育の中心に据えようとしているところは、日本の薬物乱用防止教育でも考慮するに値する基本姿勢ではないかと考える。

基本姿勢だけでなく、具体的には、薬物に関する情報へのアクセスや、薬物に関する問題を抱える場合には支援を受けられる、地域の機関についての情報なども考慮されている。薬物教育を円滑に推進するためのネットワーク作りのようなものも同時並行的に進められていると推察できる。

2) 5～6年間を通して、一貫したプログラム構成である。

DICEプログラムは、5ないし6年間を一貫したカリキュラムとして設定されている。生徒は、毎年一定量の薬物教育を受けることになる。生徒は、毎年、薬物についての知識や理解を増加できるだけでなく、以前に学習したものについて再認識するとともに、最新の情報を得る機会を保証されることになる。また、学習機会の増加により、スキルのトレーニングの機会が増えることも期待できる。ライフスキルは、一朝一夕に獲得できるものではなく、その獲得には、具体的な課題設定の中で繰り返し練習する必要があると考えられる。薬物問題に対処するスキル、態度の習得や、薬物に関する正確な情報収集をしたり、薬物使用の影響や結果を考える習慣を身につけることを考えると、毎年薬物につ

表2 各学年の学習目標

7年生の学習目標

- ・薬物の定義を知る。
- ・人々がなぜ薬物を使うのかについて考える。
- ・薬物にはタイプがあることを理解する。
- ・薬物利用の効果とリスクに気付く。
- ・医薬の範囲に気付く。
- ・医薬の安全な使い方のルールを知る。
- ・全ての薬物は、たとえ社会的に受け入れられている合法的な薬物であっても影響があり、使い方を間違えると害をひき起こすことを理解する。
- ・タバコ、アルコール、有機溶剤についての事実を知る。
- ・合法的な薬物の利用に関わるリスクを認識する。
- ・これらの薬物を使用したくないときに、その圧力に抵抗するためのスキルを身につける。

8年生の学習目標

- ・幅広く様々な薬物の名前（俗称を含む）と分類について知る。
- ・4つの主要なグループの分類を理解する。
- ・いくつかの特定の薬物について、例えば合法性、影響、リスク、外観等の組み合わせた情報を手に入れる。
- ・鎮痛剤と幻覚剤の特性についての知識の増加
- ・鎮痛剤と幻覚剤が身体に与える影響の理解
- ・様々な困難な状況に対処するスキルの発達
- ・興奮剤と抑制剤の特性とそれらの違いについての知識を増やす。
- ・興奮剤と抑制剤の身体に対する肯定的、否定的影響を理解する。
- ・悪いことをさせる圧力に対面したときの自己主張を考える。
- ・さまざまな薬物についての法的位置付けについて知る。
- ・法律を無視することの結果、法律を破ることに責任を負えるかについてよく考える。
- ・薬物利用の個人的社会的影響に気付く。
- ・学校における薬物対策の必要性を知り、尊重する。

9年生の学習目標

- ・薬物についての基本的な事実を知り、一般的な神話を訂正する。
- ・ステレオタイプに陥ることと偏見の影響を理解する。
- ・ステレオタイプ化、偏見の行動への影響を理解する。
- ・他人を信用する影響について考える。
- ・薬物についての基礎事実、処方薬の使い間違いの危険性、基本的な応急処置の手順を知る。
- ・リスクをおかす個人的なコスト、法律を無視する影響、リスクをおかす行動の開始が他者にとってどれほど問題となるかについてよく考える。
- ・援助を得られる場所を知る。
- ・援助を提供する機関に気付く。
- ・機関以外からの援助の形式についてよく考える。

10年生の学習目標

- ・非合法薬物とその影響、それらの使用の結果についての知識を増やす。
- ・楽しみのために薬物を使う利益とコスト、薬物使用者と提供者に対する個人的態度、法を無視する結果、正しいか間違っているかということはいつも明白ではないということについてよく考える。
- ・社会に通用しているダブルスタンダードについてふりかえる。
- ・自分自身の行動に責任を持つ必要性、意志決定をする際の選択肢と長短期的影響についてよく考える。
- ・圧力に抵抗するための自己主張スキルを発達させる。
- ・他者の反社会的行動に立ち向かう、薬物利用者に対する個人的態度についてよく考える。
- ・グループのほかの人たちに考えを述べる。

11年生の学習目標

- ・気晴らしのための薬物利用の利益とコスト、薬物利用者と提供者に対する個人的態度、社会の全構成員が様々な理由により薬物を利用するであろうことについて、よく考える。
- ・リスクをとることの概念とリスクの様々なレベルを理解する。
- ・意志決定をするときに選択肢と長短期的影響について熟考する。
- ・どうやって自分の行動と安全に責任を持つかをよく考える。
- ・薬物利用に関わるリスクについてよく考える。
- ・自身の薬物の知識についてよく考え、すべての誤解や欠けている点を訂正する。

Sixth Formの学習目標

- ・楽しみのために薬物を使う選択と長期的、短期的影響について話し合う。
- ・楽しみのための薬物使用の利点とコストについて考える。
- ・アルコール、薬物に関する、個人、近親者、社会に対する一般的な潜在的リスクを評価する。
- ・他者の反社会的行動に挑戦する。
- ・社会的、環境的課題についてバランスのとれた根拠のある議論を形成する。
- ・グループの一員として働き、自身をもって意見を言う。
- ・他者の反社会的行動に挑戦する。
- ・楽しみのための薬物に関して、社会へのコスト、法律への態度についてよく考える。

いての学習を繰り返すことは有意義であると考えられる。

それぞれの学年で薬物教育の担当者が変わった場合でも、各学年で取り扱う学習内容が決まっていれば、同じ内容を重複して教授することを防ぐことができる。また、生徒のニーズにより重複する場合でも、あらかじめ重複であることを認識し、復習としての位置付けを明らかにすることができる。特別の理由なく同じ学習を繰り返すことは、生徒の学習に対する関心や集中力の減少につながることも考えられる。学年を超えて一貫した学習内容を設定することは、他の教科では既に実施されていることである。薬物乱用防止教育においても、数年にわたってプログラムを設定するのであれば、こうした配慮は当然必要となることであると考えられる。

3) 形成が期待されるライフスキルを実践しながら学習を進める。

ロールプレイングや討論などの学習活動は、シナリオなどの具体的な場面設定の中で、当事者の立場に立つという想定の下で行われるものである。この経験は、つまり、意志決定や自己主張のスキル行使を擬似体験するものである。DICEプログラムにおいては、こうしたスキルの実践を通じた学習方法が、学習内容のほとんどを占めている。日常生活の実場面でこれらのスキルを行使するためには、スキルの使用に慣れておくことが必要だと思われる。学習活動の中で繰り返しスキルを実践するという学習方法を徹底していることは、ライフスキルの獲得が薬物教育の中に占める期待の高さを表していると思われる。

4) 生徒に身近な課題を、学習活動に取り入れることができる。

プログラムの学習活動の中で、生徒自身がロールプレイングのシナリオや薬物に関する課題などを創造するなど、生徒の生活に身近なところから、学習のトピックを採り込むことが期待されている。学習課題を生徒の身近なものとする努力が現れていると考えられる。地域の社会状況に合ったプログラムで、身近な課題から

学習することにより、学習効果が実生活に活かされることを目指していることがうかがえる。

これら、身近な課題を設定した学習や、教師、生徒、社会の状況に合わせた学習の設定は、日本における薬物乱用防止教育においても参考にできる具体例と考えられる。薬物乱用防止教育の効果として期待されることは、学習の効果が、生徒の実生活の中で活かされることである。特にライフスキル形成においては、知識や理解が実際の行動に反映され、習得したスキルを実践できることが学習の目標となる。最新で信用のできる情報に基づき、実際的で具体的な設定の課題で学習することは、その目標を達成するのに役立つと考えられる。

5) 基本となる学習の進め方が示されているが、生徒や社会の状況に応じた工夫が可能である。

このプログラムは教師が薬物教育を行うにあたっての具体的な指導書ともいえるものである。教師が生徒と向き合うにあたり、学習環境や生徒の状況に合わせてフレキシブルに対応できるように、活動の選択肢が準備されていたり、注意書きが添えられたりしている。また、教師に対するトレーニングも準備されており、薬物教育の専門の教師でなくても、薬物教育に取り組めるように配慮されている。教師にとって指導しやすく、フレキシビリティのあるプログラムの提供がプロジェクトの目的のひとつとして挙げられている。これらの配慮から、プログラム作成にあたり、プロジェクトが教師、生徒、社会のそれぞれの状況、及びその変化に対応することを重要な課題にしていたことがうかがえる。各学年の学習の最後に生徒の評価が行われるのは、このプログラムが、常に状況により適したものへと改善されていくものであるという意識の表れであろう。

DICEプログラムでは、毎学年の学習の始めにはニーズ・アセスメントが、学習の最後には生徒の評価が設定されている。薬物教育は、薬物問題に関してスキルを実践できることを目指すものである。そのためには、学習者の状況に合った内容、レベル、方法の学習を設定する必

要がある。ニーズ・アセスメントにおいて評価するのは、学習に臨む学習者の薬物に関する知識、理解、態度、スキルである。教授にあたり、これからともに学習を進める生徒の状況を知ることが、その後の学習を有効なものとするに役立つと考えられる。こうした配慮も、日本における薬物乱用防止教育を実効あるものにするために役立つものではないかと考えられる。

今日の日本における学習観の考え方の一つに、状況的学習論がある¹³⁾。学習は文脈依存の環境の中で行われるというものである。佐伯は、状況的学習論に基づき、「共同的な学び」を提案している。学習が子どもたちの生きる力となるためには、共同的な学習の場における学習の設定が重要となるといわれている。

DICEプログラムは、生徒に身近な課題を設定し、それらの課題に対処するという文脈の中で、実際に必要なライフスキルを実践しながら、学習を展開する。その学習は、他者とのかかわりの中で、コミュニケーションを媒介としながら行われている。DICEは、共同的な学びの場を提供するプログラムであるといえる。この点からも、DICEのような学習方法は、薬物乱用防止教育のあり方として期待できると考える。DICEで用いられている学習活動は、日本における学習活動の設定に示唆を与えるものであると考えられる。

(2) 日本の薬物乱用防止教育への示唆

英国における薬物教育、および、DICEに関する考察から、日本の薬物乱用防止教育に与える示唆は、総括的に、以下のようにまとめることができる。

- ・薬物乱用防止を目指す教育は、薬物に関する知識、薬物乱用に対する規範意識、態度、習慣の確立だけでなく、問題に直面した時に必要な対処スキル（ライフスキル）形成にも力を入れるべきである。
- ・ライフスキルは、想定される具体的場面での実施を模擬的に経験する中で形成される。そのため、継続的な見通しを持った学習を構成し、ライフスキルの形成に十分な時間的配慮

が必要である。

- ・学習を生徒自身のものとするためには、学習課題は生徒に身近なところから、ニーズに合わせて設定し、共同的な学習の場を提供できるものであることが重要である。
- ・教師個人の資質を問うのではなく、行政を含め、すべての大人が薬物乱用防止教育に関わっているというスタンスに立ち、共同で進める教育プログラムを構築することが有効である。
- ・スモーク・フリー、学習活動の基本的ルールの設定等、薬物乱用防止教育の促進に寄与する学習環境を整備することが不可欠である。

日本学校保健会が作成した小学校、中学校、高等学校向けの『新訂 喫煙・飲酒・薬物乱用防止に関する指導の手引き』には、指導内容としてライフスキルの形成を挙げている¹⁴⁻¹⁶⁾。ライフスキルの学習は、日本の薬物乱用防止教育においても重視されている。ライフスキル形成を基盤とするDICEプログラムにおいて、薬物教育に十分な時間的配慮がなされていることや、学習課題を生徒に身近なところからニーズに合わせて設定されていること、共同学習を取り入れていることなどは、日本において薬物乱用防止教育のプログラムを開発する上での参考となると考えられる。

また、DICEプログラムは、英国の薬物教育の方針に従い、学校と地域が共同して薬物教育プログラムの開発と実践に取り組んでいるものであり、プログラム実践者のトレーニングやフォロー・アップ、学外からの指導者の受け入れなどについても検討され、方針が示されていた。プログラムを共同で進めることは、青少年に対して一貫した態度や価値観を示すことにもつながる。学校内のスモーク・フリーや基本的な学習のルールの設定などの学習環境と同様に、青少年の態度や価値観の形成にも影響を与えることが考えられる。

特に、英国の薬物教育が、学校内の禁煙や薬物問題に対応する場合の学校の方針などの一貫性を重視していることは、日本の薬物乱用防

止教育を考える上で、注目すべき点である。日本の学校が専門家や地域と連携して薬物乱用防止教育を促進しようとしていることに対しても、英国の薬物教育の方針やDICEプログラムは、参考となると考えられる。

尚、日本の薬物乱用防止教育において比較的重視されている、薬物乱用とストレス対処との関係性に言及した学習活動¹⁷⁻¹⁹⁾は、DICEプログラムにおいてはあまり注目されていなかった。ストレス対処はライフスキルにも関わる課題である。DICEのような薬物乱用防止教育プログラムを日本に導入する場合には、ストレス対処に関する学習について別途検討する必要がある。

また、ライフスキル教育には系統性があり、基本的なライフスキルの形成から段階的に学習を進める必要があるといわれている²⁰⁾。DICEは、今回検討していない小学生向けの薬物教育プログラムDIPSIを基にして開発されたものである。日本の教育における薬物乱用防止教育プログラムを開発する場合には、薬物乱用防止教育とライフスキル教育の関係についても検討する必要があると考える。

7. 終わりに

英国における薬物教育への取組みは、薬物に対する知識や健康に関する認識の獲得と同時に、関連のライフスキルの形成、強化、また、学校、家庭、地域の連携の推進など、日本の薬物乱用防止教育の観点と共通するところが多い。実際に、地域の青少年のためのプログラムが開発、実施されており、さらに詳細で具体的に検討されていることが窺えた。

英国と日本の薬物乱用をめぐる社会状況には大きな違いがあり、英国における薬物乱用の問題は、日本における状況よりも深刻であることが窺われた²²⁾。また、DICEが英国の薬物教育の方針に基づいて地域で開発、実施されていることからわかる通り、教育を支える体制も大きく異なる。そのため、いくら効果が認められている薬物教育プログラムであっても²³⁾、英国で用いられているものをそのまま日本に持ちこ

むことは難しいと考えられる。また、DICEプログラムをそのままの形で日本の薬物乱用防止教育に導入することはできないと考えられる。しかし、今回、DICEプログラムの検討の結果、その考え方や薬物乱用防止教育のための組織づくりなど、学ぶべき点、考慮すべき点は多数あると考えられる。

注

注1) 日英の語句の違い

英国において、日本の薬物乱用防止教育にあたる言葉は、薬物教育 (Drug Education) である。また、drug abuse (薬物乱用) の代わりに、drug misuse (薬物誤用) を用いている²¹⁾。本稿においては、日本における薬物乱用防止教育についてはこの語を使うが、英国におけるものについては「薬物教育」の語を用いる。薬物乱用については、英国、日本に共通して「薬物乱用」の語を用いる。

注2) 吉本らの研究は、英国の11~15歳の青少年の34%、20~25歳の55%が、一度でも薬物を乱用したことがあることを報告している²¹⁾。これに対し、日本の覚せい剤、麻薬及び向精神薬、大麻乱用による少年の検挙数は、1,246人 (平成12年度、覚せい剤：1,137人、麻薬及び向精神薬：7人、大麻：102人) である²²⁾。また、DICEプログラムで取り扱う薬物名は17に及び (アルコール、タバコを含む。有機溶剤は1と数える。)、ロールプレーイングなどの場面設定では、森で遊んでいてマジックマッシュルームを見つけた、学校のダンスパーティーで注射をしている人を見かけたなど、身近で具体的な内容を取り扱っている。

注3) 小学生向けに開発された薬物教育プログラムであるDIPSIが効果的であったことから、その教育方法を受けてsecondary school向けにDICEプログラムを開発したと教員向けのハンドブックに記されているが、DICE自体の実践結果についての報告は未だない。

引用・参考文献

- 1) 文部省：小学校学習指導要領，大蔵省印刷局，東京，1998
- 2) 薬物乱用対策推進本部：薬物乱用防止五か年戦略，1998年5月
- 3) 石川哲也：我が国における薬物乱用防止教育の変遷，学校保健研究，43：16，2001
- 4) 勝野眞吾：学校における薬物乱用防止教育—研究の動向—，学校保健研究，43：5-6，2001
- 5) London Borough of Hounslow Education Department, West London Health Promotion Agency (WLHPA), Turning Point Healthy Schools Scheme: Drugs- Informed Choice Education, Hounslow, 1999
- 6) 文部省：諸外国の学校教育（欧米編），教育調査第122集，164，大蔵省印刷局，東京，1995
- 7) 英国教育省：DFE Circular 4/95 Drug Prevention and Schools，教育省，1995
- 8) 英国教育省，School Curriculum and Assessment Authority: Drug Education: Curriculum Guidance for Schools, 5，教育省，1995
- 9) 英国教育雇用省：Protecting Young People—Good practice in drug education in school and the youth service, 10-11，教育雇用省，1998
- 10) 勝野眞吾，渡邊正樹，武内克朗，永井純子，北山敏和，赤星隆弘，山本博信ほか：薬物乱用防止教育の国際比較研究 I —米国の薬物乱用防止教育プログラム Learning to Live Drug Free, 学校教育学研究 9，兵庫教育大学学校教育研究センター，119-121，兵庫，1997
- 11) 文部省：中学校学習指導要領，大蔵省印刷局，東京，1998
- 12) 文部省：高等学校学習指導要領，101，大蔵省印刷局，東京，1999
- 13) 佐伯胖：学びの転換，佐伯胖，黒崎勲，佐藤学ほか編，授業と学習の転換，岩波講座3 現代の教育，10-23，岩波書店，東京，1998
- 14) 日本学校保健会：新訂 喫煙・飲酒・薬物乱用防止に関する指導の手引き 小学校編，4-8，第一法規出版株式会社，東京，1997
- 15) 日本学校保健会編：新訂 喫煙・飲酒・薬物乱用防止に関する指導の手引き 中学校編，14-17，第一法規出版株式会社，東京，1995
- 16) 日本学校保健会編：新訂 喫煙・飲酒・薬物乱用防止に関する指導の手引き 高等学校編，26-29，第一法規出版株式会社，東京，1996
- 17) 日本学校保健会：中学校 薬物乱用防止に関する指導—指導資料—，29-31，第一法規出版株式会社，東京，1997
- 18) 日本学校保健会：高等学校 薬物乱用防止に関する指導—指導資料—，35-36，第一法規出版株式会社，東京，1997
- 19) 広田進：薬物乱用防止教育に関する研究 —薬物乱用防止教育プログラムの開発を目的とする意識調査作成のための基礎調査—，学校保健研究，43：452-453，2001
- 20) WHO編，川畑徹朗，西岡伸紀，高石昌弘ほか監訳，JKYB研究会訳：WHOライフスキル教育プログラム，53，大修館書店，東京，1997，第一法規出版株式会社，東京，1997
- 21) 吉本佐雅子，鬼頭英明，石川哲也ほか：「薬物乱用防止システムに関する国際比較研究 第1報 イギリスにおける青少年の薬物乱用の実態および総合防止対策について」，学校保健研究，43：51-59，2001
- 22) 日本学校保健会編：学校保健の動向 平成13年度版，333-334，勝美印刷，東京，2001

(受付 02. 4. 3 受理 02. 8. 4)
 連絡先：〒657-8501 兵庫県神戸市灘区鶴甲3
 -11 神戸大学発達科学部 (石川)

会 報**常任理事会議事概要****平成14年度 第2回**

日 時：平成14年6月29日（土）（11：30～15：30）

場 所：大妻女子大学人間生活科学研究所内学会事務局 大妻女子大学C棟281室

出席者：森 昭三（理事長），和唐正勝（編集），松本健治（学術），衛藤 隆（国際交流）

大澤清二（庶務，事務局長），市村國夫（編集，広報委員長），瀧澤利行（幹事），

國土将平（幹事），戸部秀之（幹事），中井麻有子（事務局）

1. 前回常任理事会の議事録の確認を行なった。

2. 事業報告

(1) 庶務関係 大澤庶務担当常任理事より以下の事項が報告された。

- ・日本学術会議体育学・スポーツ科学研連運営費分担金を納入した（2万円）。
- ・学校危機メンタルサポートセンターの設立に関し後援を行なうこととし，森理事長名で，文部科学省高等教育局長宛に設立に関する要望書を提出した。
- ・ニューズレター7月号を準備しており，各委員会から委員会報告を依頼した。
- ・今年度の年次学会が9月開催であるため，会計監査のための会計報告を各委員会に依頼した。

(2) 編集関係 和唐編集担当常任理事より以下の事項が報告された。

- ・論文受付状況および受理・査読状況に関する報告があった。

(3) 学術関係 松本学術担当常任理事より以下の事項が報告された。

- ・学会共同研究の募集（5月末締め切り）について，継続2題，新規4題の応募があり，学会活動委員全員に対し審査依頼をしたのち，6月22日に委員会を開催し審査結果をまとめ，継続2題および新規1題を選出した。なお，継続の申請の際には，応募書類に1年間の成果を記載する必要があること，また，異なる申請で研究代表者・研究分担者が重複する際の取り扱いについて，委員会にて問題点の指摘があった。
- ・学会奨励賞規定・選考内規の改正について，常任理事会で出された意見を反映し，原案を作成した。
- ・学会賞の制定について，学会活動委員会の中に賛成意見が多く，積極的に検討していくこととした。
- ・第49回年次学会における本部企画シンポジウムについて，内容およびシンポジストが決定した（和唐コーディネーターより）。
- ・倫理規定については，ヘルシンキ宣言にしたがい，教育やその他の関連領域（看護，ソーシャルワークなど）を参考に検討していく。原則から議論して行く必要がある，早期に理事より意見聴取をする必要があるとされた。

(4) 国際交流関係 衛藤国際交流担当常任理事より以下の事項が報告された。

- ・年次学会における留学生関連の企画については，次年度の学会に向けて検討していくこととした。

3. 議題

(1) 50周年記念事業について

- ①50年史（瀧澤世話人） 関係者のヒアリングと資料請求，略年表の作成を進めている。
- ②50周年記念誌（和唐担当常任理事） キーワードを入力中。
- ③学校保健用語集（松本担当常任理事） 7月12日に委員会を開催し，領域別の最終原案について検討する予定。
- ④英文誌（衛藤担当常任理事） 英文誌刊行を進める新たな委員会（英文誌刊行準備委員会）について，

各常任理事からメンバーの推薦をお願いしたい旨、要請があった。

- ⑤50周年記念大会（大澤担当常任理事，戸部幹事） 日程，会場，企画の大枠について検討した。日程については平成15年11月1日（土），会場は神戸国際会議場とすること，企画については，記念式典，記念シンポジウム（または記念講演）を行なうこととした。さらに，一般公開シンポジウム，懇親会の開催については今後さらに検討することとした。また，記念大会との関係で，50回大会における理事会および評議員会は平成15年11月1日（土）の午前中に開催することとなった。
- ⑥50周年記念事業予算案について（大澤担当常任理事） 現時点での進行状況および見積もり等をもとに予算の概略が示された（なお，本予算は通常の学会予算とは別扱いとする）。50周年記念事業準備費として計1,000万円程度，および，事務経費等諸雑費100万円，計1,100万円。なお，50年史，記念誌，学校保健用語集については郵送経費が別途かかるが，学校保健研究の別冊で出す場合と通常の出版の形態をとる場合では郵送費が大きく異なることについて説明がなされた。
- (2) 庶務関係（大澤庶務担当常任理事）
- ・ 会員制度について（戸部幹事） 会員制度関連の複数の案について，また，再入会に関する規定について意見が出された。これらについては継続審議となった。
 - ・ 平成15年度予算案について，各常任理事より要望等があったら連絡をもらいたいとの要請があった。
 - ・ 2004年度年次学会が関東で開催される予定である。
 - ・ 名誉会員の推薦に関する書類を作成中である。
- (3) 学術関係（松本学術担当常任理事・國土幹事）
- ・ 学会共同研究の審査の結果，継続2題および新規1題を選出したため，予算的措置が許せば計3題を採択したいとの提案に対し，予備費から20万円拠出することとした。
 - ・ 継続申請の際には応募書類に1年間の成果を記載することについて，また，異なる申請で研究代表者・研究分担者が重複する際の取り扱いについて，学会活動委員会にて検討することとなった。
 - ・ 学会賞の制定に関連し，賞のあり方，対象，範囲ほか，意見が出された。
- (4) 国際交流関係（衛藤国際交流担当常任理事）
- ・ 近隣諸国との交流を深めていくことを検討していく。その際，国際交流委員以外にも参加者を広げることを考えていくこととなった。また，交流の成果を公表する必要性が指摘された。
- (5) 拡大常任理事会について
- ・ 拡大常任理事会の日程を8月24日（土：13：00～）と決定した。
 - ・ 議題として，「会員制度について」，「学会賞について」，「50周年記念行事について」，「地区役員の補充について」を挙げることとなった。

拡大常任理事会開催予定期日 8月24日（土）

以上

 会 報

平成14年第2回編集委員会議事録

日 時：平成14年5月11日（土）14：00～16：00

場 所：アルカディア市ヶ谷7階「竹」会議室

出席者：和唐正勝（委員長），荒木田美香子，市村國夫，國土将平，佐藤洋，高橋裕子，瀧澤利行，照屋博行，中川秀昭，松岡弘，横田正義，植田誠治（50周年記念誌世話人）

1. 資料：No. 1 投稿論文一覧
- No. 2 第1回編集委員会議事録（案）
- No. 3 「学校保健研究総目次（1959～2003）」（案）
- No. 4 日本精神衛生学会大会のお知らせ
- No. 5 その他

報 告：1. 投稿論文に関する報告

和唐編集委員長より，論文の投稿状況，受理状況について報告があった。

議 題：1. 前回議事録の検討

前回議事録について検討が行われ，字句修正の上，了承された。

2. 特集論文について

第44巻5号に掲載する特集のテーマについての検討が行われ，挙げられたテーマの中から，「学校環境と子どもの発達」（仮題）について具体化を図ることが承認された。小委員会を中心に論文テーマ，執筆者などを検討し，それに基づいて編集委員の意見を集約し，企画を進めることが了承された。

3. 50周年記念誌の発行について

植田世話人より，50周年記念誌の準備状況について説明がなされ，学校保健研究総目次の作成状況につき報告があり，進め方について意見が交換された。

4. 非学会員の共同研究者の扱いについて

最近，共同研究者が非学会員である論文が投稿される件が数件あり，編集規定上問題があることが指摘された。この場合非学会員である共同研究者の入会を督促し，入会手続きを完了するまで論文を受付けない方向で対応することが了承された。

5. 投稿原稿について

- 1) No. 1406, 1407, 1408の査読者を決定した。
- 2) No. 1337, 1329の査読結果の報告を受け，掲載の可否を決定した。

6. その他

日本精神衛生学会大会の「お知らせ」原稿の掲載を承認した。

地方の活動 第6回千葉県学校保健学会大会のお知らせ

千葉県学校保健学会会長：大津 一義（順天堂大学教授）

第6回大会会長：塩田 瑠美（千葉県養護教諭会会長）

- 1) 開催期日：平成14年12月7日（土）9：20～18：00
 - 2) 会 場：千葉市生涯学習センター2階・3
（千葉市中央区弁天3-7-7 TEL 043-207-5819）
 - 3) メインテーマ：「地球と学校をつなぐ学校健康教育活動」
 - 4) 内 容
 - 9：20～9：50 理事会・評議委員会（3階和室）
 - 9：50～10：00 休憩
 - 10：00～10：20 大会会長講演：『健やか親子21』における養護教諭の役割と課題
塩田瑠美（千葉県養護教諭会会長）
座長：大津一義（順天堂大学教授）
 - 10：20～11：10 特別講演：学校の教育機能を活かしたヘルスプロモーション
三木とみ子（女子栄養大学教授）
座長：猪股俊二（前国際武道大学教授）
 - 11：10～11：20 休憩
 - 11：20～12：20 一般口演・ポスターセッション（1人12分）
 - 12：20～13：00 昼食
 - 13：00～13：30 総会
 - 13：40～15：20 シンポジウム《市民公開講座》
「地域へ発信する学校健康教育活動」
総合司会：磯辺啓二郎（千葉大学教授）
 - ・食教育の視点から地域へ発信する
：坂本元子（和洋女子大学教授）
 - ・地域保健と学校保健の連携～千葉市の実践～
：窪田和子（千葉市保健所保健指導課母子保健係長）
 - ・保健室からつなぐ健康教育活動～歯と口の健康づくりを通して～
：石橋百合子（八街市立八街東小学校養護教諭）
 - ・保健主事として何を考え、どう行動すべきか
：国吉恵一（千葉県立千葉西高等学校教諭・筑波大学大学院）
 - 15：20～15：30 休憩
 - 15：30～16：50 ワークショップ
 - 5) 学会参加費 3,000円 学生参加 1,000円（但しプログラムはコピーとする。）
 - 6) 参加費の振り込み先：千葉銀行天津支店 店番号231
口座番号（普）3057417
名 義 千葉県養護教諭会 会計 亀田みどり
 - 7) 参加申し込み（参加費振り込み）期限：平成14年10月30日
- 大会事務局：〒275-0026 習志野市谷津6-4-1 習志野市立第一中学校内
第6回大会会長 塩田瑠美 TEL 047 (472) 6165 FAX 047 (472) 6166

地方の活動

第49回近畿学校保健学会の開催報告

学会長：堀内 康生（大阪教育大学教授 養護教育講座）

主催 近畿学校保健学会

後援 大阪府教育委員会，大阪市教育委員会，大阪府都市教育長協議会，柏原市教育委員会，大阪府医師会，大阪府歯科医師会，大阪府薬剤師会，大阪小児科医会

学会事務局長 木村龍雄（大阪教育大学教授 養護教育講座）

事務局 〒582-8582 柏原市旭ヶ丘4-698-1 大阪教育大学養護教育講座

第49回近畿学校保健学会事務局 上本未夏

Tel & Fax 0729-78-3436

E-mail emoko@cc.osaka-kyoiku.ac.jp

振替口座 00930-1-14683（郵便振替）第49回近畿学校保健学会

日時 平成14年5月18日（土）・19日（日）

会場 大阪市立男女共同参画センター中央館 クレオ大阪中央

〒543-0002 大阪市天王寺区上汐5-6-25

Tel.06-6700-7200 Fax.06-6770-7705

会費（講演集代を含む）

正会員：年会費 3,000円（既納者は不要）

当日会員：参加費 2,000円（学生・院生会員 1,000円）

懇親会：会費 4,000円（自由参加）

プログラム

講演会 18日（土）14：00～16：00 A会場（B1F）

テーマ：アレルギー疾患の子供のQOLを確保する指導

座長：堀内康生（大阪教育大学教授 養護教育講座）

講師：「気管支喘息児のQOL向上を支援する学校保健指導」

西牟田敏之（国立療養所下志津病院院長）

「アトピー性皮膚炎の子どものQOLを確保する指導の進め方」

青木敏之（あおきクリニック・元羽曳野病院副院長）

学会長講演 19日（日）10：00～10：30 A会場（B1F）

テーマ：幼稚園・学校における気管支喘息の子どもの保健指導・健康相談

座長：安藤 格（東舞鶴病院副院長・元大阪教育大学学長）

講師：堀内康生（大阪教育大学教授 養護教育講座）

ワークショップ 19日（日）10：30～12：00 B会場（4F）

テーマ：生きる力を育てる保健指導

司会：木村龍雄（大阪教育大学教授 養護教育講座）

講師：「生きる力」をはぐくむ保健授業・保健指導のあり方

数見隆生 (宮城教育大学教授)

子どもの健康実態からとりくむ保健指導—学校全体の実践へ—

松尾裕子 (大阪府八尾市立中高安小学校養護教諭)

シンポジウム 1 19日 (日) 13:35~15:35 B会場 (4F)

テーマ: 健康を守る食生活

司会: 稲田 浩 (大阪市立大学大学院医学研究科発達小児医学助手)

講師: 中野 裕 (桃陽病院小児科部長)

弓場紀子 (大阪市立大学看護短期大学助手)

大川尚子 (枚方市立西長尾小学校養護教諭)

下村素子 (大阪市立生野工業高校養護教諭)

西牧謙吾 (堺市保健所保健予防課課長)

シンポジウム 2 19日 (日) 15:45~17:45 A会場 (B1F)

テーマ: 学校に適應できない子どもへの対応を考える

—学校・医療・家庭の連携と具体的取り組み—

司会: 原田正文 (大阪人間科学大学社会福祉学科教授)

講師: 角谷弘子 (大阪市都島区都島中学校養護教諭)

高井聰美 (富田林市立小金台小学校養護教諭)

地壽和子 (大阪市立大学医学部附属病院小児科非常勤講師・ちさきこどもクリニック)

西林幸三郎 (大阪市教育センター教育相談室室長・元天下茶屋小学校校長)

プログラム

一般演題 (口演7分, 討論3分)

5月18日 (土)

B会場 (4階セミナーホール)

健康意識・行動(1) (12:30~13:00) 座長 白石龍生 (大阪教育大学)

1 B-01 高等学校における結核集団感染予防内服者への服薬支援について

~保健センターと高等学校の連携~

○西本伊津美, 橋本まや, 山室哉美, 吉川栄治 (大阪市阿倍野保健センター)

1 B-02 米国における脂肪摂取食品の傾向

○永井純子, 勝野眞吾, 西岡伸紀, 田中雅子, 釜谷仁士 (兵庫教育大学),

吉本佐雅子 (鳴門教育大学)

1 B-03 肥満児の運動意識と学校体育の役割

○藤原寛 (京都府立医科大学小児科), 井上文夫, 大西晴子 (京都教育大学学校保健研究室)

健康意識・行動(2) (13:00~13:30) 座長 寺田光世 (京都教育大学)

1 B-05 小学校の咀嚼力と不定愁訴の関連

○井上文夫, 大西晴子 (京都教育大学体育学科), 藤原寛 (京都府立医科大学小児科),

名和三千恵 (京都教育大学附属京都小学校)

1 B-06 紫外線に関する知識と防衛行動—高校生・短大生に対する調査より—

○山本真以, 山内愛, 渡辺真由美, 古田敬子 (大阪女子短期大学保健学科)

健康意識・行動(3) (13:30~13:50) 座長 井上文夫 (京都教育大学)

- 1 B-07 女子の大学生の理想とするライフコースに関する研究
—母親の就業状況とそれに対する意識との関連—
○北山千嘉子, 白石裕子, 山地佳代, 山之上哲子, 野村達哉, 斎藤太, 樋口善之,
松浦賢長 (京都教育大学衛生学研究室)
- 1 B-08 女子高校生の母娘関係の捉え方と母親の娘に対する通学時における身なりに対するしつけとの
関連
○山地佳代, 白石裕子, 山之上哲子, 北山千嘉子, 野村達哉, 斎藤太, 樋口善之,
松浦賢長 (京都教育大学衛生学研究室)

心の健康(1) (16:15~16:45) 座長 北村陽英 (奈良教育大学)

- 1 B-09 切れやすく, 粗暴性がある子供について—発達障害外来での経験—
○鈴木周平 (大阪小児科医会), 若宮英司 (大阪小児科医会)
- 1 B-04 貝塚養護学校における肥満児指導 (都合により, 発表時間変更)
○前田龍男, 大木敦夫, 吉田和司, 井野敏子, 平野公美 (大阪市立貝塚養護学校)
- 1 B-10 自立への14年のあゆみ
○清水広美, 田中英子, 井原規夫 (大阪市立貝塚養護学校)

心の健康(2) (16:45~17:05) 座長 元村直靖 (大阪教育大学)

- 1 B-11 ストレスマネジメント教育に関する研究
—アサーショントレーニングを用いた授業実践—
○山名康子 (大阪市立中野小学校), 堀内康生, 上本未夏, 池田千絵, 江溯恵子,
中島朋子 (大阪教育大学養護教育講座)
- 1 B-12 中学校における同調意識と不登校に対する中学校生徒の意識との関連
○白石裕子, 山地佳代, 山之上哲子, 北山千嘉子, 野村達哉, 斎藤太, 樋口善之,
松浦賢長 (京都教育大学衛生学研究室)
- 1 B-13 中学生を対象とした対面コミュニケーションに関する調査
○斎藤太, 白石裕子, 山地佳代, 山之上哲子, 北山千嘉子, 野村達哉, 樋口善之,
松浦賢長 (京都教育大学衛生学研究室)

C会場 (4階多目的室)

地域保健と学校保健 (12:30~13:00) 座長 大矢紀昭 (滋賀医科大学)

- 1 C-01 大阪府下郡市町村における学校保健会の設置状況 (平成12年度)
○小川善雄, 保科寛 (大阪府学校薬剤師会)
- 1 C-02 卒業を控えたターミナル期児童の居住地校との連携のあり方について
○三木芳美 (大阪市立金塚小学校院内学級), 山口悦子,
倭和美 (大阪市立大学大学院医学研究科発達小児医学), 宮田雄祐 (医真会八尾総合病院)
- 1 C-03 健康教育における学校と地域との連携の在り方と養護教諭の果たす役割に関する実証的研究
(第1報)
○元田綾子 (大阪府立能勢高等学校), 徳山美智子 (愛知女子短期大学),
山根裕子 (大阪府立園芸高等学校), 佐伯純子 (大阪府立池田高等学校)

保健室・疾病管理 (13:00~13:40) 座長 松浦賢長 (京都教育大学)

- 1 C-04 保健室から教室へ再登校
○西村敬子 (大和郡山市郡山東中学校)
- 2 D-05 大学生生活4年間の呼吸器症状の推移について

○濱崎優子, 上本未夏, 堀内康生 (大阪教育大学養護教育講座)

1 C-06 高等学校における保健室の位置についての研究

○白石龍生 (大阪教育大学), 北口和美 (西宮市立西宮高等学校),

桜井久恵 (兵庫県立伊丹北高等学校), 上野奈初美 (大阪成蹊女子短期大学)

1 C-07 心疾患を有する児童・生徒の学校生活について

○田中小百合, 西島治子, 泊祐子, 大矢紀昭 (滋賀医科大学)

発育・発達 (16:15~16:45) 座長 武田眞太郎 (和歌山県立医科大学)

1 C-08 思春期の血清レプチンの経年変化と肥満傾向の関連

— 3年間の測定値の検討 —

○王天奎, 宮井信行, 山本博一, 石居宜子, 宮下和久 (和歌山県立医科大学衛生学教室),

後和美朝 (大阪国際大学), 白石龍生 (大阪教育大学),

五十嵐裕子 (神戸大学附属明石小学校・中学校), 村口正弘 (大塚製薬・細胞工学研究所),

森岡郁晴, 有田幹雄, 武田眞太郎 (和歌山県立医科大学看護短期大学)

1 C-09 思春期発育を加味した血清レプチン基準値曲線の作成

○王天奎, 森岡郁晴, 宮井信行, 山本博一, 南佳宏, 富田耕太郎, 坂口俊二,

宮下和久 (和歌山県立医科大学衛生学教室), 後和美朝 (大阪国際大学),

白石龍生 (大阪教育大学), 有田幹雄, 武田眞太郎 (和歌山県立医科大学看護短期大学)

1 C-10 学童の遊びの現状と健康について—小学5年の遊びの調査を通して—

○井澤結香 (大阪府立母子保健総合医療センター), 山中久美子 (大阪府立看護大学)

性・性教育 (16:45~17:15) 座長 林 正 (滋賀大学)

1 C-11 月経前症候群 (PMS)・月経困難が学校生活に及ぼす影響

○北村陽英 (奈良教育大学学校保健研究室)

1 C-12 中学生の性教育, 性知識, 性意識についての調査研究

— 中国山東省と日本国大阪の比較 —

○範衍麗 (神戸大学総合人間科学)

1 C-13 離婚家庭の子どもの自己受容と性差について

○野村達哉, 白石裕子, 山地佳代, 山之上哲子, 北山千嘉子, 斎藤太, 樋口善之,

松浦賢長 (京都教育大学衛生学研究室)

5月19日 (日)

C会場 (4階多目的室)

健康教育・健康意識(1) (10:30~11:00) 座長 宮下和久 (和歌山県立医科大学)

2 C-01 学校教諭に対する1型糖尿病説明会について

○木村佳代, 新平鎮博 (大阪市立大学大学院生活科学研究科), 東出崇, 川村智行,

稲田浩 (大阪市立大学大学院医学研究科発達小児医学), 西牧謙吾 (堺市保健所保健予防課)

2 C-02 教員養成機関におけるライフスキル教育指導者用プログラムの開発(1)

— 研修会参加者に対する質問紙調査の結果 —

○西岡伸紀, 勝野眞吾, 田中雅子, 永井純子 (兵庫教育大学)

2 C-03 教員養成機関におけるライフスキル教育指導者用プログラムの開発(2)

— 某機関の学部および大学院のシラバスの分析 —

○西岡伸紀, 勝野眞吾, 田中雅子, 永井純子 (兵庫教育大学)

健康教育・健康意識(2) (11:00~11:20) 座長 辻 立世 (元大阪府立鳥飼高等学校養護教諭)

2 C-04 Health Promoting Schoolに関する研究(2)

—「全日本健康優良・推進学校」における特性の分析—

○田中雅子, 永井純子, 西岡伸紀, 勝野眞吾 (兵庫教育大学免疫学・健康教育学研究室)

2 C-05 これからの健康教育～開かれた学校づくりの視点から～

○松本良枝 (大阪府立箕面高等学校), 徳山美智子 (愛知女子短期大学)

疾病管理・支援 (11:20~12:00) 座長 山本公弘 (育児と家庭医学のe-ジャーナル)

2 C-06 医療的ケア支援のための取り組み—マニュアルとビデオの製作—

○服部英司, 船戸正久

(大阪府医師会勤務医部会小児の在宅医療システム検討委員会)

2 C-07 病棟での教育的介入により, 対人コミュニケーションの改善が認められたB型肝炎の入院男児例

○澤田智, 稲田浩, 今村卓司, 三木芳美, 山野恒一

(大阪市立大学大学院医学研究科発達小児医学)

2 C-08 小児救急医療についての小児科患者家族へのアンケート調査

○森口直彦, 小田公子, 新宅治夫, 鈴木周平, 舟本仁一, 西田勝

(大阪小児科医会勤務医部会救急委員会)

2 C-09 肢体不自由養護学校における医療的ケアの現状と養護教諭のかかわり

○有間由佳里, 奥川泰子 (神戸市立友生養護学校)

養護教諭養成教育 (13:30~14:10) 座長 木村龍雄 (大阪教育大学)

2 C-10 養護教諭の立場からみたその養成のあり方について

○松永かおり (大阪教育大学大学院), 白石龍生 (大阪教育大学)

2 C-11 市大における養護教諭養成10年の反省～養成校の役割を探る

○大野美穂, 木村佳代, 田中勝治, 新平鎮博

(大阪市立大学生活科学部・大阪市立大学大学院生活科学研究科)

2 C-12 「男性養護教諭」に対する意識調査

○船木雄太郎 (大阪府立箕面養護学校), 木村龍雄 (大阪教育大学養護教育講座)

2 C-13 養護教諭における専門的機能の力量形成に関する調査研究

○萩野和美, 木村龍雄 (大阪教育大学養護教育講座)

総合学習 (14:10~14:30) 座長 榎形公也 (大阪教育大学)

2 C-14 総合的な学習の過程を重視した評価観点と評価シートづくり

○古角好美 (大阪市立桃陽小学校)

2 C-15 各教科で培った学力を発揮する総合学習 (中学校)

○富田晴生 (大阪教育大学教育学部附属池田中学校)

D会場 (3階研修室1)

健康調査(1) (10:30~11:00) 座長 勝野眞吾 (兵庫教育大学)

2 D-01 学校の結核定期外健康診断

—経験した結核集団感染事例の検討結果から—

○長谷豊 (大阪市生野保健センター)

2 D-02 大阪市内における学童期2型糖尿病の調査

○川村智行, 東出崇, 稲田浩 (大阪市立大学大学院医学研究科発達小児医学), 木村佳代,

新平鎮博 (大阪市立大学大学院生活科学研究科), 西牧謙吾 (堺市保健所保健予防課)

2 D-03 短期大学における学外実習前の健康調査について(1)

○野谷昌子, 佐藤秀子, 山本暎子 (関西女子短期大学)

健康調査(2) (11:00~11:20) 座長 八木 保 (京都大学)

2 D—04 過去10年間の学校管理下における死亡事例の分析

○長谷川ちゆ子 (元西脇市立西脇中学校), 松嶋紀子 (大阪教育大学)

1 C—05 学校管理下突然死の原因としての脳動静脈奇形について (第2報)

○杉浦守邦 (蘇生会総合病院)

薬物 (11:20~12:00) 座長 三野 耕 (兵庫教育大学)

2 D—06 青少年の喫煙の実態と常習喫煙に対するリスク

—The Legacy First Look Report: 米国青少年たばこ調査より—

○勝野真吾, 永井純子, 西岡伸紀, 田中雅子, 釜谷仁士 (兵庫教育大学),

吉本佐雅子 (鳴門教育大学), 石川哲也, 川畑徹朗 (神戸大学)

2 D—07 看護大学生による高校生への喫煙に関する健康教育の意義: ピアサポートとしての効果に関する考察

○郷良淳子, 上野昌江 (大阪府立看護大学), 森川英子 (大阪府立河南高校)

2 D—08 「薬物乱用」に関する高校生の意識調査報告 (第1報)

○北野美波 (大阪府立島本高等学校)

2 D—09 「薬物乱用」に関する高校生の意識調査報告 (第2報)

○北野美波 (大阪府立島本高等学校)

お知らせ

第13回 日本エイズ教育学会

メインテーマ「性・エイズ教育は、性・HIV感染症を予防できるか」

日時：平成15年3月16日(日) 9:30~16:30

会場：新潟大学医学部有壬記念館 2階大会議室

〒951-8510 新潟市旭町通1番地 (下記地図参照)

主催：日本エイズ教育学会 第13回学会長 皆川興栄 (新潟大学教育人間科学部 教授)

共催：新潟県学校保健学会

後援：新潟県、新潟県教育委員会、新潟県医師会、新潟市医師会、他

対象：学校教職員、医療・保健関係者、社会教育関係者、福祉関係者、保護者、学生・生徒、エイズ教育・啓発に関心のある人、その他

特別講演「エイズの動向—世界と日本—」(仮題)

鈴木 宏 (新潟大学大学院医歯学総合研究科国際感染医学講座 教授)

教育講演「最新の性・HIV感染症予防教育—効果のあがる教育方法—」

武田 敏 (千葉大学教育学部 名誉教授)

シンポジウム「エイズ教育が急増するHIV感染症をどこまで予防できるか」

コーディネーター：皆川興栄 (新潟大学教育人間科学部 教授)

シンポジスト：樫山岑生 (エイズサポート新潟代表)

北山翔子 (「神様がくれたHIV」著者)

鹿間久美子 (新潟県立安田高等学校 養護教諭)

一般演題締め切り：2002年12月末日

学会員以外でも参加及び一般口演が可能です。会費は無料。

ただし、参加希望者は資料代として2,000円(学会員、学生または生徒は1,000円)を添え、事前に学会事務局に申し込んでください。

お申し込み・お問合せ先：

新潟大学教育人間科学部 事務局担当 笠井直美

〒950-2181 新潟市五十嵐2の町8050

第13回 日本エイズ教育学会事務局

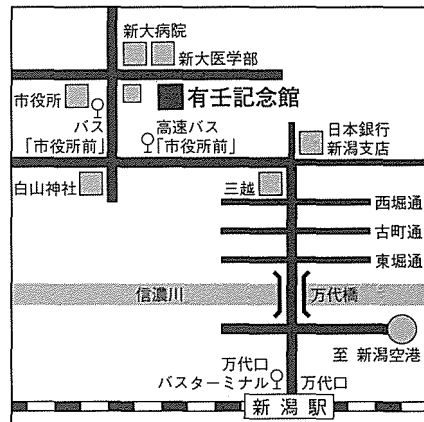
Tel & Fax : 025-262-7088

メールアドレス : kasai@ed.niigata-u.ac.jp

アクセス方法

新潟駅バスターミナルより：「市役所前」下車。徒歩5分

高速バスより：高速バス「市役所前」下車。徒歩3分



お知らせ

第18回日本精神衛生学会大会のお知らせ

大会長：増野 肇（ルーテル学院大学）

事務局長：大西 千恵（朝日カウンセリング研究会）

大会テーマ 「生きる力をみんなで育む」

—セルフヘルプとサポートグループ—

期 日：2002年11月9日（土）・10日（日）

場 所：全電通ホール（第1日）と中央大学駿河台記念館（JR御茶ノ水・地下鉄小川町）

内 容 第1日 午前 会長講演とソシオドラマ

「セルフヘルプと精神衛生の歴史」 増野 肇他

午後 特別講演「元気の出るお断宅急便」 笑福亭小松師匠

—涙と笑いの落語家のガン体験記—

シンポジウム「グループの力—みんなで育む—」

司会：安田美弥子，五十嵐雅美

コメンテーター 高江洲義英，外口玉子

第2日 特別企画 「支える人達のコンサルテーション」

司会：吉川武彦，寺岡満里

コンサルタント 土居健郎，平木典子，窪田暁子他

一般演題の発表

参加費：5,000円（会員） 6,000円（非会員） 3,000円（学生及び全電通ホールのみ）

（当日会場でお支払ください）

***学会前日のワークショップのお知らせ**

「アクションメソッド・ア・ラ・カルト」

（ダンスセラピー，プレイバックシアター，サイコドラマを楽しく学ぶ）

指導：町田章一，桜井靖史，増野肇

日 時：11月8日 13：00～16：00

会 場：就労センター「街」（西武新宿線；下落合，大江戸線；中井）

参加費：3,000円（会員） 4,000円（非会員）

ワークショップ申し込みは FAX：0424-80-2498 e-mail：hmashino@luther.ac.jp

*そのほかにも検討中です。

お知らせ**第3回動脈硬化教育フォーラム プログラム**

—生活習慣病にならないために—

日 時：平成15年2月2日（日）10：00～17：00

場 所：アクロス福岡

住 所：福岡市中央区天神1-1-1

電 話：092-725-9112

当番世話人：山口大学大学院医学研究科器官病態内科学 松崎益徳

10：00 **開会の辞**……当番世話人：松崎益徳

10：05～11：05

基調講演 座長：折茂 肇

「動脈硬化の危険因子—新しい考え方—」松澤佑次

11：05～11：50

教育講演 座長：斉藤 康

「動脈硬化性疾患診療ガイドライン」馬淵 宏

12：00～12：50

ランチョン・セミナー 座長：松崎益徳

「運動による動脈硬化の予防」荒川規矩男

13：00～14：30

教育講演（各20分）座長：寺本民生

1) 職域における動脈硬化予防の取り組み

石川俊次（ソニー株式会社健康開発センター）

2) 肥満—職域の疫学研究から

藤岡滋典（日本生命健康管理所）

3) 日本人の糖尿病と動脈硬化：ライフスタイル欧米化の影響

江草玄士（江草玄士クリニック）

4) 閉経後女性の高脂血症とその対応

佐久間一郎（北海道大学大学院医学研究科循環病態内科学）

14：30～17：00

シンポジウム「生活習慣病にならないために」

座長：北 徹，松崎益徳

「糖尿病と生活習慣病」岡 芳知

「高血圧と生活習慣病」島本和明

「高脂血症と生活習慣病」佐々木淳

「女性と生活習慣病」大内尉義

17：00 **閉会の辞** 当番世話人：松崎益徳

〈事務局〉

第3回動脈硬化教育フォーラム事務局

山口大学大学院医学研究科器官病態内科学

〒755-8505 宇部市南小串1-1-1

TEL：0836-22-2248，FAX：0836-22-2246

E-mail：ninaigim@yamaguchi-u.ac.jp

お知らせ

日本子どもの虐待防止研究会 第8回学術集会東京大会開催要項

1. 目的

子ども虐待に対応する制度改正に向けて、広く意見を集め、その方向性を探るとともに親と子のウェルビーイングを促進するサービスシステムの構築を図る。

2. 主催

日本子どもの虐待防止研究会

日本子どもの虐待防止研究会第8回学術集会東京大会実行委員会

3. 後援(予定)

厚生労働省、文部科学省、法務省、警察庁、東京都、社会福祉法人恩賜財団母子愛育会、社会福祉法人全国社会福祉協議会、社会福祉法人子どもの虐待防止センター、特定非営利活動法人子ども虐待を考える会、日本弁護士連合会、社団法人日本医師会、社団法人日本小児科医会、社団法人日本小児保健協会、全国保健所長会、社団法人日本看護協会、社団法人日本助産師会、財団法人日本ユニセフ協会、社団法人日本社会福祉士会、社会福祉法人日本保育協会、社団法人日本小児科学会、全国保育協議会、全国保育士会、全国私立保育園連盟、全国民生委員児童委員連合会、全国乳児福祉協議会、全国児童養護施設協議会、全国母子生活支援施設協議会、全国児童相談所長会、社会福祉法人東京都社会福祉協議会、東京弁護士会、第二東京弁護士会、東京小児科医会、東京都小児保健協会、財団法人児童健全育成推進財団、国際ソロプチミスト日本東リジョン、社団法人全国保健センター連合会、財団法人資生堂社会福祉事業財団、財団法人安田生命社会福祉事業財団、財団法人母子衛生研究会、社団法人全国ベビーシッター協会、全国母子生活支援施設協議会、社会福祉法人朝日新聞厚生文化事業団、社会福祉法人テレビ朝日福祉文化事業団。

4. 対象

子どもの虐待防止に携わる医療、保健、福祉、教育、司法関係者

5. 期間

平成14年12月13日(金)～14日(土) 2日間

6. 会場

12月13日 東京国際フォーラム ホールA (有楽町)

12月14日 青山学院大学渋谷キャンパス

7. 重点テーマ

1. 児童福祉施設のあり方
2. 児童相談所のあり方と市区町村の役割
3. 親権にかかわる問題への社会的対応と家庭裁判所の役割
4. 虐待をする保護者への援助のあり方

8. 内 容

大会日程概要

12月13日(金) 東京国際フォーラム		12月14日(土) 青山学院大学	
時 間	内 容	時 間	内 容
9:00~	開場・受付開始	9:00~	開場・受付開始
10:00 ~10:15	会長挨拶・主旨説明 会長 高橋重宏	9:30 ~12:00	分科会 (13会場) 1. 制度論から見た児童相談所のあり方 2. 被虐待児に対応する施設体系を考える 3. 病院におけるケースワークの実際 4. グループミーティングによる親支援 5. 児童虐待を里親制度から考える 6. リスクアセスメント指標の取り組みと課題・他
10:15 ~12:00	パネルディスカッション 虐待をする親とは、どういふひとか 司会 斎藤 学 (家族機能研究所)		
12:00 ~12:40	指定講演 厚生労働省雇用均等・児童家庭局 最高裁判所家庭局	12:00 ~13:00	昼食
12:40 ~14:00	昼食	13:00 ~14:15	一般演題 (10会場)
14:00 ~15:30	シンポジウム 被虐待児と社会的養護を考える 司会 村瀬嘉代子 (大正大学)	14:30 ~14:30	総会
15:30 ~15:45	休憩	15:15 ~17:45	分科会 (13会場) 1. 虐待によるトラウマのプレイセラピー 2. 非行の背景としての虐待を考える 3. ネットワークミーティングの開き方 4. 法的介入規定の解釈と司法審査の課題 5. 子ども虐待の加害者である女性の被害 6. 学校における子どもの虐待発見 7. 保健医療における予防・早期発見・早期支援への新しい試み 他
15:45 ~18:30	パネルディスカッション 虐待防止法制度のあり方を探る —児童相談所、施設、親権問題を検証する— 司会 柏女霊峰 (淑徳大学) 吉田恒雄 (駿河台大学)		

9. 参加費

JaSPCAN	9,000円
臨時会員	10,000円
学 生	5,000円

*臨時会員と学生の参加者は会員の推薦が必要です。推薦が必要な方は事務局へお問い合わせ下さい。

10. 一般口演申し込み

- 1) 大会2日目一般口演発表を行います。
- 2) 演題募集要項は、会員あてに別途通知します。
- 3) 抄録原稿の締切りは、9月下旬頃を予定しています。
- 4) 共同発表者で非会員の方は、入会手続をして下さい。

11. その他

参加申し込み、宿泊、チケットなどの申し込みは、下記のホームページ上でご案内します。
お問い合わせは

〒106-8580 東京都港区南麻布5-6-8 日本子ども家庭総合研究所内
日本子どもの虐待防止研究会 東京大会実行委員会事務局
電話：03-3473-8347 FAX：03-3473-8408 E-mail：jaspcan@aiku.or.jp
大会ホームページ <http://www.aiku.or.jp/info/jaspcan/>

大澤清二（大妻女子大学教授）ほか著

改訂 学校保健学概論

A5判 二一六頁 定価三三二〇円

本書は、教育の中で学校保健がどのような役割を果たすのか、その仕組みはどのようなものになっているのか、学校保健の扱う個々の要素としてどのようなものがあり、どんな知識と技術が必要なのかということについて丁寧に解説しています。

藤沢良知（日本栄養士会名誉会長）著

生き生き食事学

四六判 一九〇頁 定価一六八〇円

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

- 内山 源他著 健康・ウェルネスと生活 定価二四一五円
- 大澤 清二著 生活統計の基礎知識 定価二二〇〇円
- 大澤 清二著 生活科学のための多変量解析 定価三九九〇円
- エルキンド著 居場所のない若者たち 定価二九四〇円
- 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

編集後記

本号にも興味ある論文が掲載された。一つの論文とくに原著論文を完成するには、心身ともかなりの苦勞が要る。論文を書き上げ、ほっとして「原稿投稿先」へ送ると査読委員から厳しい指摘が記されているとがっくりする。それにもめげず掲載された自分の論文を見たときの喜びは一入である。大きさにいえば、学校保健学という科学に一石を投じたことになる。学会の構成員の多くを占める養護教諭の方々にとって、4年制の養成課程で卒業論文の作成をみっちり仕込まれた場合は別にして、こうした原著論文を作成することは慣れない上にきつい仕事といえよう。

今秋開催される公衆衛生学会では「研究成果のまとめ方と公衆衛生雑誌を目標とした論文の作成方法」というワークショップが組まれている。本学会でも検討してよい課題であろう。ただし、数量的分析を主とした論文はよいとして、本学会の特質でもある、歴史、原理、教育論など原著論文として評価するに際しての基本的な考え方について、徹底して協議しておく必要があるかも知れない。一方、倫理規定にかかわる課題にも直面している。

(竹内宏一)

「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)

和唐 正勝 (宇都宮大学)

編集委員

荒木田美香子 (浜松医科大学)

磯辺啓二郎 (千葉大学)

市村 國夫 (常磐短期大学)

伊藤 直樹 (埼玉工業大学)

小沢 治夫 (筑波大附属駒場中・高等学校)

國土 将平 (鳥取大学)

佐藤 洋 (東北大学大学院)

高橋 裕子 (愛知教育大学)

瀧澤 利行 (茨城大学)

竹内 宏一 (浜松医科大学)

照屋 博行 (福岡教育大学)

中川 秀昭 (金沢医科大学)

松岡 弘 (大阪教育大学)

横田 正義 (北海道教育大学旭川校)

渡邊 正樹 (東京学芸大学)

編集事務担当

片山 雅博

Editor-in-Chief

Masakatsu WATO

Associate Editors

Mikako ARAKIDA

Keijiro ISOBE

Kunio ICHIMURA

Naoki ITO

Haruo OZAWA

Shohei KOKUDO

Hiroshi SATO

Yuko TAKAHASHI

Toshiyuki TAKIZAWA

Hiroichi TAKEUCHI

Hiroyuki TERUYA

Hideaki NAKAGAWA

Hiroshi MATSUOKA

Masayoshi YOKOTA

Masaki WATANABE

Editorial Staff

Masahiro KATAYAMA

【原稿投稿先】「学校保健研究」事務局 〒112-0002 東京都文京区小石川1-3-7

勝美印刷株式会社

電話 03-3812-5201

学校保健研究 第44巻 第4号

2002年10月20日発行

Japanese Journal of School Health Vol. 44 No. 4

(会員頒布 非売品)

編集兼発行人 森 昭三

発行所 日本学校保健学会

事務局 〒102-0075 東京都千代田区三番町12

大妻女子大学 人間生活科学研究所内

電話 03-5275-9362

事務局長 大澤 清二

印刷所 勝美印刷株式会社 〒112-0002 文京区小石川1-3-7

JAPANESE JOURNAL OF SCHOOL HEALTH

CONTENTS

Preface:

- Participatory Type of Health EducationTadao Miyasaka 298

Research Papers:

- Effective Hand-washing for Removing Bacteria among
Children at Nursery SchoolYukiko Yamamoto *et al.* 299
- A Study on Evaluation of a Quick Determining Method for
Mite AllergensAyami Tanaka *et al.* 309

Reports:

- An Investigation into the Attitudes of Education College Students
concerning Color BlindnessRitsuko Doukoshi *et al.* 317
- Effects of Life Style on the Food Intake Frequency in Students
.....Shinichiro Monden 328
- School-based Program for the Drug Education at Hounslow,
London, in BritainYumiko Moriwaki *et al.* 338