

表3 Q3 疲労をどの程度感じますか？

	total	性別 (N=4657)		P	仕事 (N=4630)		P
		男性	女性		あり	なし	
ひどく疲れている	109	72	37		61	48	
疲れている	788	439	349		449	335	
時々疲れを感じる	2854	1699	1155	0.1681	1798	1055	0.4383
疲れていない	872	595	277		512	359	
不明	34	22	12		10	3	
計	4657	2827	1830		2830	1800	

Mann-Whitney's U test

表4 Q4 毎日の睡眠時間はどれくらいですか？

	total	性別 (N=4657)		P	仕事 (N=4630)		P
		男性	女性		あり	なし	
5時間未満	394	204	190		267	125	
5-7時間	3459	2082	1377		2113	1342	
7-9時間	750	508	242	<0.0001	434	316	0.0005
9-11時間	26	16	10		10	16	
11時間以上	2	1	1		2	0	
不明	26	16	0		4	1	
計	4657	2827	1830		2830	1800	

Mann-Whitney's U test

Q5 生活の中で仕事をしていますか

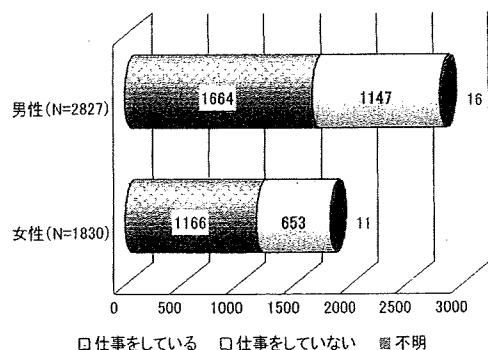


図2

Mann-Whitney's U test にて 女性で睡眠時間が短くなる傾向 ( $p<0.0001$ ) が認められた。また、睡眠時間について、「5時間以下」を1、「5-7時間」を2、「7-9時間」を3、「9-11時間」を4、「11時間以上」を5とし、疲労感について、「疲れいない」を1、「時々疲れる」を2、「疲れている」を3、「非常に疲れている」を4とし、spearman の順位相関について検討すると、同順位補正後の相関係数 -0.158,  $p<0.0001$ の結果であり、睡眠時間が減るほど疲れを感じる方向性はあるが、相関係数は非常に低く、ほとんど相関は認められなかった。

Q5の生活の中での副業の有無に関する質問では、副業をしている学生が2,830名（60.8%，男性1,664名，女性1,166名）であった。Mann-Whitney's U test にて副業の有無により睡眠時

間に有意な影響が認められた ( $p=0.0005$ ) (図2)。

### 考 察

今回、我々は大学生の健康に対する取り組みに関する調査を行った。その結果、調査学生の約1／6が何某かの健康法に時間やお金を費やしていることがわかった。この6人に一人(17.2%)という値が本調査に参加した学生に特有のものか、あるいは一般化できるのかどうかについては、我々と同様に対象を大学生に絞った報告がないため、定かではない。以下に、本調査の結果をさらに詳細に考察する。

最も多く見られた健康法は、サプリメントや健康食品等の「食品摂取」であった。時間をかけず、手軽に取り組むことができる方法であるが、保健管理センターから情報を提供する機会はあまりない。サプリメントの中には真に健康のために良い品もあるだろうが、海外からの輸入品や土産物で不安が残る製品、高額であるが医学的エビデンスが殆ど無い製品もある。厚生労働省の個別認可を受けた特定保健用食品、サプリメント等栄養機能食品等食品に関する知識や、食品に關し定められた法律等正しい情報提供を心掛ける必要があろう。一方、食育基本法(2005)、食育推進基本計画(2006)が定められ、食育や食事バランスを鑑みた食生活が推奨されている。藤井は大学における食育では、健康教育の枠組みにおいて子供を対象にした食育を適合させるのではなく、ヒッポクラテス医学に見られるような「健全なる（身体の）健康と健全なる精神」を同時に得ることをゴールとする生活法(diaita)の枠組みで若者を対象とした食育をとらえる事の重要性を記している<sup>1)</sup>。食育には手軽なサプリメント補給ではなく、情報提供や様々な体験活動を通じて健康的な食生活の理解、改善と心身の健全な成長とが本来求められていることを忘れてはならない。

次に、学生のうちにマッサージや鍼灸、カイロプラクティックといった、主に整形外科領域の除痛面と関係する医業類似行為によるサービ

表5 棚完・代替医療の種類

分類	種類
民族療法など歴史ある医療	漢方、鍼灸、アーユルヴェーダ、チベット医学、ユナニ、各国の民族療法、ホメオパシー、自然療法、人智医学
食事・ハーブ	栄養補助食品、ハーブ療法、長寿食、絶食療法、菜食主義
心を落ち着かせ体力を回復させる療法	バイオフィードバック、催眠療法、瞑想療法、リラクセーション、イメージ療法、漸進的筋弛緩療法
体を動かして痛みを取り除く療法	太極拳、ヨガ、運動療法、ダンスセラピー、森林セラピー
動物や植物を育てることで安楽を得る方法	アニマルセラピー、イルカ療法、ホースセラピー、園芸療法
感覚を通して、より健康になる療法	アロマセラピー、芸術療法、絵画療法、ユーモアセラピー、光療法、音楽療法
物理的刺激を利用した方法	温泉療法、刺激療法、電磁療法
外からの方で健康を回復させる治療法	指圧、カイロプラクティック、マッサージ、オステオパシー、リフレクソロジー、セラピューティックタッチ
環境を利用した療法	森林セラピー、スパセラピー、タラソセラピー
宗教的治療法	クリスタル療法、信仰療法、シャーマニズム

今西二郎：統合医療、金芳堂 2008<sup>3)</sup> より一部改編

スを受けている者も多数みられた。法で認められた医業類似行為には、あん摩マッサージ指圧師、鍼灸師、柔道整復師があり、法で認められていない医業類似行為には、カイロプラクティック、整体、気功等、街中で開設されている色々な療法がある。施術を受けて、なかには大変効果を示すものもあるが、反面、医療機関の診察を経ておらず、障害の医学的な診断がなされていないために、効果が表れず、寧ろ悪化するケースがあることを念頭におかなくてはいけない<sup>2)</sup>。身近な雑誌やチラシでの広告は誇張されて宣伝されていることも多く、施術を受けて調子が悪い時などで保健管理センターへ健康相談があれば、適切な医療機関受療をすすめる必要があろう。

以上より、今回の調査結果からは学生が取り組んでいる多くの健康維持法は、補完・代替医療 (complementary and alternative medicine : CAM) に相当することが分かる。CAM は米国の国立補完代替医療センターによれば「慣習的な医療とは考えられていない様々な医療健康システム、方法、製品」を指す<sup>3)</sup>。また今西は「現代西洋医学以外での治療法」と記している<sup>4)</sup>。実際には表5のような様々な種類がある。サプリメントや栄養機能食品など西洋医学になじむ研究方法で開発された製品、漢方等保険適応のある製品、文化、思想的背景に基づき千年以上その地域での医学に深く根付いている民族療法、水晶等をつかった宗教的な方法、信頼性の検証がついていないものまで雑多である。CAM の安全性、有効性と評価について議論が続いているし、また決して安価ではなく

い<sup>5-7)</sup>。CAM 利用には地域差や民族間での差がある。例えば、漢方治療は国ごとの取り扱いに差がある。日本の医療では漢方や鍼灸は古くから定着しており、「薬食同源」「つぼ」「心身一如」等の日本語もあり、生活の中でなじみがあるが、欧米ではハーブ療法同様で医療に組み込まれていない<sup>8)</sup>。他、アニマルセラピーやバイオフィードバック療法、音楽療法のように比較的最近になって QOL (quality of life) の向上や、心身医学診療分野で利用されるようになったものもある。

そもそも、CAM の多くの種類は、「身体の元来持っている回復力を促進し、身体バランスを整えるといった全人的アプローチ<sup>9)</sup>」を目指している。したがって、「生活習慣の修正、食生活改善、エクササイズやリラクセーション」といった形で健康維持を目指している学生の生活の中に知らぬ間に入り込んでいると考えられる。米国では、2007年の米国疾病予防センター (CDC) と米国国立健康統計センター (NCHS) の成人と子供を対象とした調査で、成人の約10人に4人、子供の9人に1人がCAMを利用しているという報告があった<sup>10)</sup>。数年前 CAM に費やす予算が西洋医学に費やされる予算を上回ったことが話題となった。国内では、今西が2005年に京都市民20歳以上を対象として67.6%がCAMを利用していると報告している<sup>3)</sup>。市民生活だけでなく、少しづつではあるが医療現場にも、欧米と同様に国内でも CAM に分類されるさまざまな療法が浸透しつつある。例えば、生活習慣病の食事療法や運動療法を補完するものの、がんと緩和医療、抗加齢と美容、認知

症や精神障害、ストレス等を対象に、西洋医学中心の医療で力が及ばない quality of life (QOL) や activity of daily life (ADL) に関わる部分を補う療法として現場一般には使われるようになっている。一方、わが国では、医師や医療従事者で CAM に理解を示す者はまだ少数派である。にもかかわらず、今回の調査で日常生活の中で利用する学生が相当数（799名）いることを考えれば、健康指導を行う大学学校医や保健師、看護師等は CAM に関する基本的知識、リスクとベネフィットに関する知識を持って支援する必要があろう。また、日本の CAM 利用実態は、高額な医療を受けられない者とか子供の病気を看護する親等多くの者が CAM を利用する傾向のある米国と比べ、趣を異にするかもしれない。ちなみに、米国の調査では CAM 利用者中、主治医にその利用を報告している者は40% 以下であったという報告がある。医療機関での治療と CAM や独自の健康法を併用している者については、経過を注意深く観察する必要があるとされている<sup>11)</sup>。

今回の調査では、「健康のために時間やお金をかけている」と答えた学生は、対象を一般人口とした今西の報告とはかなり異なり、約17% 程度にとどまった。この理由の1つに、そもそも大学生世代では身体的には健康である者がほとんどで、高齢者のように CAM を身体疾患への治療法の1つとするのではなく、健康維持や疲労回復、ストレス解消、美容を主目的に利用されているためかもしれない。

本検討では、学生の副業の有無、疲労感、睡眠時間について調査したが、「健康に対する取り組み」との間に有意な関連は認められなかった。女性の場合や副業のある人の場合では睡眠時間が短い傾向が認められた。生活費や日常の活動の資金を得る目的で授業時間以降の夜間帯に副業をもつ学生も多い。睡眠時間と疲労度との間の検討では強い相関は認められなかったものの、学生の日常スケジュール管理に関する指導では、副業のスケジュールが睡眠の健康に与える影響についての指導も含め、十分に行う必要があると考えられた。また、生活の中で健康維持の方法として運動をあげる学生も多数みられた結果からは、肥満予防や健康維持支援のために、できれば専門職からの無理のない運動やストレッチ方法の紹介、指導の推進が今後ます

ます求められていると言えよう。

## 結 語

健康への取り組みをしている学生は多数おり、その内容は様々である。良い食習慣や運動習慣、ストレスをためない健康法を身につけることは将来的な健康増進、疾病予防のため効果が期待される。キャンパス・ヘルスでは、学生がどのような取り組みをしているかについて注意を払い、健康教育の中で質の良い情報を提供し、指導を行っていく事が大切であると思われた。

## 引用文献

- 1) 藤井義博. 大学における食育一生活法 (daita) としての健康教育—. CAMPUS HEALTH 2009 ; 46 (2) : 33-38
- 2) 折茂肇, 今西二郎, 寺澤捷年, 他:「補完・代替医療の適応と限界」を知る, 日本医師会医学雑誌 2004 ; 第132巻 9号, 1077-1790
- 3) CAM Basics: What Is CAM? , National Center for Complementary and Alternative Medicine. Nccam.nih.gov/health/shatscam/D347.pdf
- 4) 今西二郎. 統合医療. 金芳堂; 京都 : 2008
- 5) 大塚晃志郎 (監訳). 代替医療は本当に有効か. 産学社; 東京 : 2000
- 6) Ernst E. The role of complementary and alternative medicine. BMJ 2000; 321: 1133-1135
- 7) Barnes J. Quality, efficacy and safety of complementary medicines: fashions, facts and the future. Part II. Efficacy and safety. Br J Clin Pharmacol. 2003; 55(4): 331-340
- 8) 丁宗鐵. 漢方. 日本医師会医学雑誌 2004 ; 第132巻 9号, 1100-1104
- 9) Zollman C. and Vickers A. What is complementary medicine?. BMJ 1999; 319: 693-696
- 10) Barnes PM, Bloom B, Nahin RL. Complementary and alternative medicine use among adults and children: United States, 2007. Natl Health Stat Report. 2008; 10(12): 1-23
- 11) Eisenberg DM, Davis RB, Ettner SL, et al. Trends in alternative medicine use in the United States, 1990-1997: results of a follow-up national survey. JAMA 1998; 280: 1569-75

## 岐阜県内の大学・短大等学生の喫煙実態調査—岐阜県大学保健管理研究会の調査結果より—

岐阜大学保健管理センター

○山本眞由美、田中生雅、佐渡忠洋、臼井るり子、  
高井郁恵、端元加奈子、長瀬江利、加納晃子、  
浅田修市、清水克時

敷地内禁煙、喫煙率、禁煙指導

### 【はじめに】

大学生の生涯にわたる健康度向上のためには、禁煙・防煙教育により、将来のタバコ関連疾患の予防をはかることが重要である。本学でも、禁煙啓発活動、禁煙宣言、敷地内禁煙の実施などの各種とりくみを行なってきた。これらの努力が、学生の喫煙率低下に寄与しただろうと推察しているものの、大学生に対する禁煙啓発活動と喫煙率の関係の検討はほとんどなく、科学的根拠の確立に至っていない。今回、岐阜県保健管理研究会の協力で、岐阜県下の大学・短大・高専等の学生を対象に喫煙実態調査を実施した。その中から、大学全体の取り組みとして敷地内禁煙措置がなされているか否かと、学生の喫煙率の結果をまとめたので報告する。

### 【方法】

大学便覧、短大便覧等から、岐阜県下の大学・高専・短大・専門学校を抽出し、学生の保健管理担当者あてに協力を要請した。同意の得られた25校で、全学生を対象に自己記入式質問用紙(図1)の配布と回収を依頼した。回収された22180名(男性14340名、女性7708名、性別不明132名)の回答結果について検討した。喫煙率の比較はカイ2乗を用いた。

### 【結果】

協力参加25校のうち、学内の取り決めとして、敷地内禁煙としているのは3校(以下、禁煙校)、他の22校は校内分煙(以下、分煙校)であった。

全体の喫煙率は14.7%(男性19.7%、女性5.4%)、禁煙校では12.3%(男性18.0%、女性3.9%)、分煙校では16.3%(男性20.6%、女性6.8%)であった。禁煙校と分煙校を比較した表を表1にまとめた。性別、学部、学年、年齢別の喫煙率を禁煙校と分煙校で比較すると、学部別では工学系、学年では1・2年生、年齢別では19歳以下で有意差をもって、禁煙校の方が喫煙率が低かった。

学年別の喫煙率は、禁煙校、分煙校とともに増加しており、大学入学後に喫煙を開始する危険度の高さが推察できた。

禁煙校でも1年生6.4%から2年生10.9%に増

加していたが、分煙校ではさらに、11.5%から17.4%に増加していた。

1年生、2年生ともに、それぞれの学年の喫煙率は、禁煙校の方が有意に分煙校より低かったが、1年生から2年生の1年間での喫煙率増加は、禁煙校、分煙校ともに著しく、禁煙校の増加分4.5(6.4→10.9)%、分煙校の5.9(11.5→17.4)%の間に有意差はなかった。入学後が喫煙開始の一一番誘惑の多い時期と考えられ、敷地内禁煙措置のみでは不十分であることも示唆された。

### 【考察】

工学系の学部、1年生、2年生、19歳以下では、禁煙校のほうが学生の喫煙率が低いことより、敷地内禁煙措置は学生の禁煙・防煙教育に有用であることが示唆された。敷地内禁煙措置という「環境改善」により、「喫煙しない」という「生活習慣」を身につけさせてしまう。これは、喫煙開始年齢層の大学生をターゲットとした「ポプレーションアプローチ」の実践であり、喫煙を開始してから禁煙指導をするよりも、敷地内禁煙措置をとるほうが、人的・時間的・予算的にはるかに効率的であると推察された。今回の調査に参加した分煙校の1年生は、4361名で現在の喫煙者は501名(11.5%)であるが、このままの大学環境であれば、4年生には、今回の調査の4年生喫煙率20.1%レベルまで増加することも十分予想される。すると、4361名×0.201=877名と376名もの学生が大学在学中に喫煙を開始することになってしまう。仮に、喫煙開始後に、保健師が1時間程度4回の禁煙指導を実施するとすれば、1(回)×4(時間)×376名=1504時間もの業務が発生することとなり、6時間/日の時間を費やしても250日という業務量である。これを実施することは不可能に近い。あまり科学的ではないが、仮に、4年生の喫煙率が分煙校の17.9%のレベルでおさえられたなら、4361名×0.179=781名と、96名を喫煙開始から回避できる可能性も期待できる。個別の保健指導は、重要な業務であるが、「敷地内を禁煙にする」という環境改善戦略を大学が打ち出すだけで保健指導業務の削減につながり、効率的になると言えよう。ところで、

禁煙校の1年生で有意に喫煙率が少ないと云ふことは、「敷地内禁煙」であることが大学選択理由のひとつになっている可能性もある。禁煙対策は学生募集に関わる問題といつても過言ではないだろう。中学高校での喫煙開始を阻止するためにも大学が敷地内禁煙を実施することは有用と考えられる。今回の調査で喫煙率が増加するのは、1年から2年と2年から3年の間であった。入学後ならびに成人直後が喫煙開始の一一番誘惑の多い時期と考えられる。喫煙開始をより阻止するには、敷地内禁煙措置のみでは不十分で、健康診断管理・保健指導業務においては優先度の高い内容として注意する必要があると示唆された。禁煙校でも喫煙開始者はおり、特に低学年での開始者が多いことから、在学中の禁煙指導の充実も敷地内禁煙措置と同時に重要であると考えられた。Willcoxらは、大学内の環境改善や、大学内厚生施設の有効利用によって、喫煙者を増やさないようにする事が、比較的容易である事を報告しており<sup>1)</sup>、今回の我々の調査結果をサポートするものである。

#### 【結語】

敷地内禁煙措置は学生の禁煙・防煙教育に有用であることが示唆された。敷地内禁煙措置は、「ポリューションアプローチ」の実践であり、喫煙を開始してから禁煙指導をするよりも、敷地内禁煙措置をとるほうが、効率的と推察でき

る。ただ、敷地内禁煙措置だけでは、喫煙開始者を完全に阻止することはできず、健康診断管理・保健指導業務ならびに在学中の禁煙指導の充実が不可欠である。

#### 【引用文献】

- Willcox ML. Tabacco control programmes for universities: a feasibility study, J Public Health Med 1997; 19: 37-44.

#### 【調査協力】

加藤澄代(朝日大学)、三尾美紀(岐阜経済大学)、恩田晶代(岐阜高専)、松本ヨシ子、高橋ひろみ、平下千穂(岐阜聖徳学園大学)、篠田あさ江(岐阜市立女子短大)、塩内美春、森倭子、山田信子(中部学院大学)、上村明美(東海学院大学)、山田登(中日本航空専門学校)、矢島すみ江(名古屋工業大学)、織笠スズエ(名城大学)(大学50音順)

また、データ解析について、川邊敬子氏、川島恵子氏(岐阜大学保健管理センター)の協力を得た。

"A Survey of the Percentage of Smoking Students in Gifu Prefecture- Effect of Total Smoking Ban on the Smoking Attitude"

Health Administration Center, Gifu University; Yamamoto M. et al.

myamamot@gifu-u.ac.jp

図1

喫煙に関するアンケート(学生用)							
1. あなたの性別、学部、学年、年齢をお答えください							
1) 性別	①男	②女					
2) 専門	①教育系	②理工学系	③人文科学系	④社会科学系	⑤農学系		
3) 学年	⑥医薬・医療系	⑦その他( )					
4) 年齢	①1年	②2年	③3年	④4年	⑤5年	⑥6年	
	⑦修士	⑧博士	⑨その他( )				
	⑩19歳以下	⑪20~24歳	⑫25~39歳	⑬40歳以上			
2. あなたの状況をお答えください(択一回答)							
①現在喫煙している(毎日・時々も含む)	②喫煙にトライ中	③6ヶ月以上前に禁煙している					
④過去に数本だけ吸ったが、今は吸わない	⑤今まで一度も吸ったことがない						
3. 今後のタバコに対する自分の意志は、今のところどうのようですか?(択一回答)							
①今後も吸おうとは思わない	②誘われたら吸うかもしれない	③吸ってみたいと思う					
④わからない	⑤すぐにやめたいと思う	⑥半年以内位にやめたい					
⑦将来やめたい	⑧やめるのを検討しても良い	⑨やめたいと全く思わない					
4. 一日何本位吸いますか?(択一回答:平均)							
⑩0本	⑪5本以下	⑫6~10本	⑬11~15本	⑭16~20本			
⑮21本以上							

表 1

喫煙率 (学生)			
		割合 人数	
敷地内禁煙			敷地内禁煙 以外
	喫煙しない	喫煙する	無回答
全体	86.9%	12.3%	0.9%
	7,577	1,072	75
			8,724
男性	81.6%	18.0%	0.4%
	4,243	934	23
			5,200
女性	95.7%	3.9%	0.4%
	3,323	134	15
			3,472
不明	21.2%	7.7%	71.2%
	11	4	37
			52
教育系	93.4%	6.3%	0.3%
	1,054	71	3
			1,128
工学系	89.8%	9.8%	0.3%
	2,336	296	8
			2,600
人文科学系	80.5%	18.5%	1.1%
	1,478	339	20
			1,837
政治経済系	77.1%	22.9%	0.0%
	272	81	0
			353
農学系	93.8%	6.0%	0.2%
	912	58	2
			972
医歯薬・医療系	86.6%	13.0%	0.4%
	1,139	171	5
			1,315
その他	78.7%	20.6%	0.7%
	347	91	3
			441
不明	50.0%	6.4%	43.6%
	39	5	34
			78
1年	91.4%	6.4%	0.2%
	2,689	184	5
			2,878
2年	88.5%	10.9%	0.6%
	1,373	169	9
			1,551
3年	83.7%	16.0%	0.4%
	1,421	271	6
			1,698
4年	81.4%	17.9%	0.6%
	1,021	225	8
			1,254
5年	81.1%	18.9%	0.0%
	163	38	0
			201
6年	77.0%	22.4%	0.6%
	124	36	1
			161
修士	82.9%	16.4%	0.7%
	626	124	5
			755
博士	83.3%	15.0%	1.7%
	100	18	2
			120
その他	91.7%	8.3%	0.0%
	11	1	0
			12
不明	52.1%	6.4%	41.5%
	49	6	39
			94
19歳以下	93.8%	6.0%	0.2%
	3,452	219	9
			3,680
20~24歳	82.7%	16.8%	0.5%
	3,645	739	22
			4,406
25~39歳	77.5%	21.4%	1.1%
	347	96	5
			448
40歳以上	85.4%	14.6%	0.0%
	35	6	0
			41
不明	65.8%	8.1%	26.2%
	98	12	39
			149

(グレー枠：禁煙校と分煙校で有意差あり)

