

理工系大学生・教員のライフスタイル

藤井 香* 広瀬 寛* 小柳 尚子* 山田 昌代*
勝川 史憲** 辻岡三南子* 大野 裕*** 齊藤 郁夫*

厚生省の公衆衛生審議会は平成7年12月に、昭和40年代から用いてきた「成人病」を「生活習慣病」と呼び変えるよう提言した。その背景には、生活習慣病は約40%が遺伝的な影響を受けるといわれているが、遺伝体質であっても、その生活習慣が約60%以上の重みで病気の発症を左右するといわれ、近年その重要性が指摘されてきたことにある¹⁾。

社会人となる前の青年期までに確立されたライフスタイルは、その後の生活全般に影響を及ぼすことが考えられるため、社会人となる前に健康的なライフスタイルの確立を目指すことが不可欠であるといえる。また社会人においては、その保健指導のうえで個別的な改善が重要となってくる。

そこで、大学生低学年、高学年、教員でのライフスタイルを調査し、今後の保健指導のあり方を考察したのでここに報告する。

対象と方法

学生1309名(男性1131名、女性178名)、年齢18~36歳(21.6±2.2(mean±SD)), BMI 21.2±2.8(kg/m²)。教員153名(男性151名、女性2名)、年齢30~63歳(46.2±8.6) BMI 22.4±2.3(kg/m²)。

ライフスタイルについて、アンケート²⁾によ

る生活習慣調査を実施した。身体的側面については、健康診断結果で評価した。

アンケートおよび健康診断の結果から、好ましいライフスタイルと、好ましくないライフスタイルの2群に我々の基準で分類して比較検討した。

成 績

1. 学生・教員のライフスタイル(表1)

学生の欠食率は30.4%、飲酒習慣がある者は45.3%、喫煙習慣がある者は21.7%、深夜0時以降に就眠する者は85.4%であった。教員は飲酒習慣がある者は67.1%、一週間の運動エネルギー消費量が499 Kcal以下の者が70.8%を占めた。

2. 学年別でみたライフスタイルの比較

(表2)

学部1年と高学年で、ライフスタイルに明らかな差がみられた。

一日の食事回数、お酒、タバコ、作業形態、一日の平均コンピュータ使用時間、一週間の運動エネルギー消費量においては、高学年で好ましくない傾向にあり、平均睡眠時間については低学年で好ましくない傾向にあった。

* 慶應義塾大学保健管理センター

** 慶應義塾大学スポーツ医学研究センター

*** 慶應義塾大学医学部精神・神経科学教室

表1 学生・教員のライフスタイル

		好ましい	学生	教員	好ましくない	学生	教員
食習慣嗜好	一日の食事回数	3食	58.1	87.4	1~2食(欠食)	30.4	12.6
	間食	ほとんどしない	33.7	59.3	よく間食する	14.9	1.3
	ジュース類	ほとんど飲まない	22.7	54.0	よくジュース類を飲む	26.3	2.0
	お酒	ほとんど飲まない	54.7	32.9	飲む	45.3	67.1
	一日のアルコール摂取量 (ほとんど飲まないひと除く)	20g未満	87.7	54.9	20g以上	12.3	45.1
	タバコ	ほとんど吸わない	78.3	86.3	吸う	21.7	13.7
身体活動状況 (体格)	作業形態	立ったままの作業・ 全身の筋肉を使う作業	10.4	16.8	座っていることが多い作業	40.7	56.6
	一日の平均コンピュータ使用時間	3時間未満	80.1	62.5	6時間以上	8.5	9.9
	一週間の運動エネルギー消費量	2000 kcal 以上	31.9	6.6	499 kcal 以下	34.8	70.8
	BMI	24 以下	90.7	77.8	25 以上	9.3	22.2
睡眠習慣	平均就眠時刻	午後11時以前	2.3	11.2	深夜0時以降	85.4	50.7
	平均睡眠時間	8時間以上	15.6	33.6	5時間未満	11.4	9.2

(%)

%は、どちらにもあてはまらない人数を含む総数に対する割合

表2 学年別でみたライフスタイルの比較

		χ^2 -P-value (各群間の差)	学部1年 (N=474)	学部4年 (N=393)	修士1年 (N=234)	修士2年 (N=208)
食習慣嗜好	一日の食事回数	***	○	●	●	●
	間食	n. s.				
	ジュース類	n. s.				
	外食	n. s.				
	お酒	***	○			●
	一日のアルコール摂取量 (ほとんど飲まないひと除く)	n. s.				
	タバコ	***	○	●	●	
身体活動状況 (体格)	作業形態	*	○			●
	一日の平均コンピュータ使用時間	***	○		●	●
	一週間の運動エネルギー消費量	***	○	●	●	●
	BMI	n. s.				
睡眠習慣	平均就眠時刻	n. s.				
	平均睡眠時間	***	●	○		○

*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

○ 各群間の差が有意で、基準化残差が「好ましいライフスタイル」に対して正の関係で2.0以上、● 負の関係で2.0以上

3. 学生と教員でみたライフスタイルの比較

(表3)

教員は、学生と比較すると欠食や間食、ジュース類の摂取、喫煙習慣、睡眠習慣は好ましいライフスタイルをもつ者が多い傾向にあったが、飲酒習慣と一週間の運動エネルギー消費量、BMIについては有意に好ましくない傾向にあった。

4. 一週間の運動エネルギー消費量 (図1)

学部1年と他群、また学部4年と修士1、2年、教員において有意な差がみられ、徐々に運動エネルギー消費量は低下する傾向にあった。修士1、2年、教員間の差はみられなかった。

5. 学生のライフスタイルの相互関係 (表4)

多くの項目において相互関係のあることが示

表3 学生と教員でみたライフスタイルの比較

		χ^2 -P-value (各群間の差)	学生 (N=1309)	教員 (N=153)
食習慣嗜好	一日の食事回数	***	●	○
	間食	***	●	○
	ジュース類	***	●	○
	お酒	***	○	●
	一日のアルコール摂取量	***	○	●
	タバコ	*	●	○
身体活動状況 (体格)	作業形態	n. s.		
	一日の平均コンピュータ使用時間	n. s.		
	一週間の運動エネルギー消費量	**	○	●
	BMI	***	○	●
睡眠習慣	平均就眠時刻	***	●	○
	平均睡眠時間	**	●	○

*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

○ 基準化残差が「好ましいライフスタイル」に対して正の関係, ● 負の関係

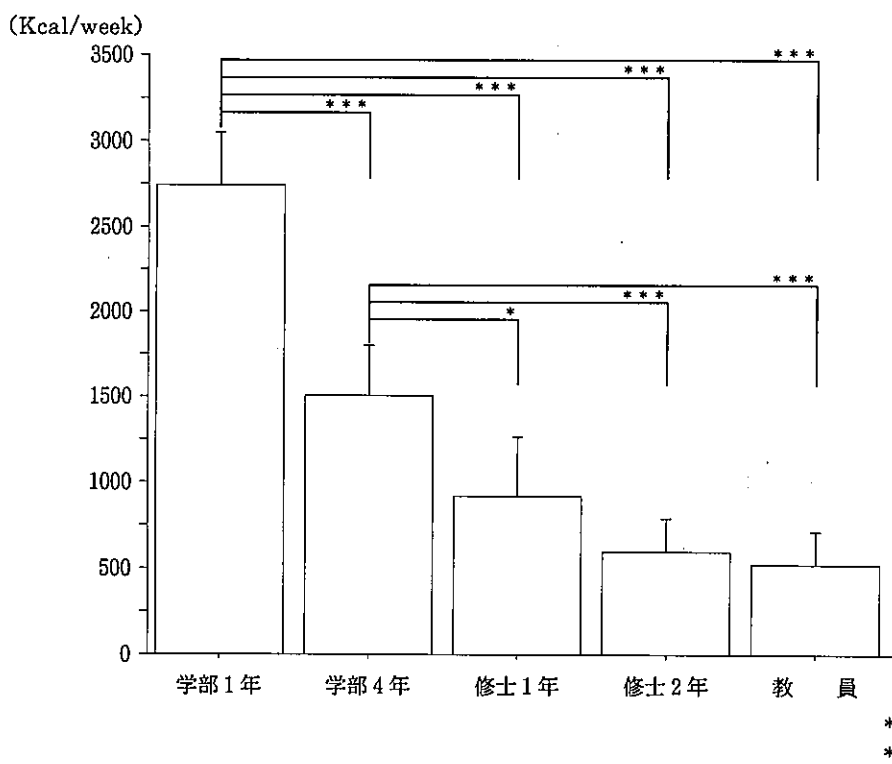


図1 一週間の運動エネルギー消費量

された。特に正の相関が多かったのは、一日の食事回数、タバコ、ジュース類の摂取、外食であった。

考 察

学生の欠食習慣があった者は30.4%であっ

た。他大学での報告では鳥取大学³⁾で男性70%、女性40%、東京大学⁴⁾で男性55%、女性50%であり、本塾学生は一見それほど多くないように見える。しかし、ライフスタイル各項目間の相互関係からみると欠食の習慣は他の好ましくないライフスタイルと多く関連しており、

表 4 学生のライフスタイルの相互関係

	一日の食事回数	間食	ジュース類	外食	お酒	一日のアルコール摂取量	タバコ	作業形態	一日の平均コンピュータ使用時間	一週間の運動エネルギー消費量	BMI	平均就眠時刻	平均睡眠時間	悩み事を相談する相手	陽性感情	陰性感情	関連項目の数(正)	関連項目の数(負)
食習慣	●		△	○	◎		◎		○	◎		○					7	0
嗜好		●	◎	△	△						●					○	4	1
		◎	●	◎			◎	●				△				△	6	1
	○	△	◎	●	◎		◎					◎				●	6	1
	◎	△		◎	●	●	◎	●							●		4	2
							○	●		●							1	2
	◎		◎	◎	◎	○				○		○			●		7	1
身体活動状況			●		●	●		●	◎	◎			●		○	◎	4	4
	○							◎	●	○							3	0
	◎				●	●	○	◎	○	●			●				4	2
(体格)		●									●	△					1	1
睡眠習慣	○		△	◎			○					○					5	0
								●		●	△	○	●				2	3

△ p<0.05 ○ p<0.01 ◎ p<0.001 ● 負の相関

指導の上で重要なポイントとなることが示唆される。

学生の就眠時刻をみると、深夜0時以降の者が85.4%であり、これは東邦大学⁵⁾の90%とほぼ同率であった。国立大学による調査⁶⁾では男性48%、女性43%が睡眠不足で、高学年になると遅寝遅起の夜型パターンが著しくなることが指摘されている。大学生の夜型生活は他大学でも同傾向にあり、食生活への影響も問題視されている。今後、研究室での学業形態も、朝から夕方時間帯に改善していく必要性が感じられる。

中高年である教員の欠食率は12.6%となっており、就眠時刻が深夜0時以降の者も50.7%と学生に比較すれば少なくなっている。間食やジュース類の摂取も少ない者が多い。これは就職、結婚、育児などの影響によって自然にライフスタイルが改善されたことが推測される。しかし、独り暮らしの独身者など、学生生活の継続のような生活をおくっている者については問題が残る。

国民栄養調査の成績¹⁾でも欠食率は20歳代をピークとしており、大学生や独身者、独り暮らしの欠食が問題視されており、本キャンパスでも、特に高学年に対する個別的な保健指導をしていくことが重要となるであろう。

次に喫煙の状況をみると、学生の喫煙率は21.7%であり、低学年に比較して、学部4年、修士1年が有意に多い割合を示した。学年または年齢が上がるにしたがって喫煙率が上昇するのは他大学^{3, 5, 6)}と同様であった。また、教員の喫煙率は13.7%であった。国民栄養調査¹⁾の報告では喫煙率が男性52.7%、女性10.6%であり、それに比較すると低率といえる。一般集団と比較すると喫煙率が低率であるのは、教育機関であることや対象が高学歴であることが原因として考えられる^{7, 8)}。

喫煙開始年齢は4割が20歳未満、5割が20~30歳であり、およそ大学生活期間に相当するといわれている⁹⁾。タバコは習慣性が強く、喫煙期間が長いほど禁煙することが困難となる。高学年になると喫煙習慣を持つ者が多くなるということは、特にこの年代への喫煙の害や禁煙の指導は最重要だといえる。

また、飲酒習慣をもつ者は学生で45.3%であり、他大学^{3, 5, 6)}もほぼ同率であった。しかし教員は67.1%と高率となっており、飲酒の習慣化が著明であった。

国民栄養調査の成績¹⁾では飲酒率が男性54.4%、女性7.4%で、男性は30~50歳代をピークとしており、社会人となった時点で徐々に習慣化することは一般集団と同様の傾向である。

一方、教員のもう一つの問題が運動エネルギー消費量の低下である。

身体活動量の低下と不適切な食生活は、筋重量の低下と体脂肪率の増加から、脂肪過多の状況になり種々の生活習慣病の原因、誘因となっていることは過去の数々の研究報告^{10, 11)}から明らかである。

図1に示したように、高学年学生や教員の運動エネルギー消費量の低下は顕著である。教員では作業形態も座っていることが多い者が56.6%、一日のコンピュータ使用時間が6時間以上の者が9.9%を占め、身体活動量の低下が著しい。

日常の保健指導においては、運動するよりはむしろ食事内容の改善によって、健康の危険因子を除外しようとする者が多くみられる。しかし、福永ら¹⁰⁾は、身体活動量が少ない群では摂取食品を変えても、身体組成の上で健康に有利な変動傾向を示さなかったと報告しており、また運動は、それ自体のエネルギー消費だけでなく、骨格筋のインスリン感受性の改善や基礎代謝および食後の熱産生に影響し、これらを

増加させるといった付加価値もみとめられている¹¹⁾。

本塾理系教員の高脂血症有病率は19.6%と約2割を占め、脂肪肝の所見者が29.6%の割合でみられており、身体活動量の低下が脂肪蓄積という形で身体的側面に影響を及ぼしていることが推測される。

定期的な運動習慣が身体組成を改善していくことから、特に高学年・教員には、飲酒、食事内容の指導以上に運動の効用を指導していく必要があることが示唆された。

ライフスタイルが身体的および精神的健康度に影響を与えることに関しては、Breslowらの先駆的研究¹²⁾から今日まで数多くの研究がなされてきた。しかし、日常の健康度の指標として用いられるのは血液検査から得られるデータや血圧などの客観的なデータであり、異常値を示した場合にはそのデータに関連した保健指導を行う、といった選択的な指導に偏りやすい。ライフスタイルは、健康状態そのものより健康習慣において評価されるべきであり、今後より統括的な一次予防のための指導を実施していく必要があると考える。

総 括

大学生、教員を対象にライフスタイルについてアンケート調査を実施し、大学生低学年、高学年、教員でのライフスタイルの変化とその相互関係を調査した。

1. 学生の欠食率は30.4%、飲酒習慣がある者は45.3%、喫煙習慣がある者は21.7%、深夜0時以降に就眠する者は85.4%であり、他大学と同様の傾向であった。
2. 欠食は夜型生活と関連しており、高学年の研究室のタイムスケジュールの管理をしていく必要があると考えられた。
3. 喫煙率は高学年になると高くなり、この年

代への喫煙の害や禁煙の指導が重要と思われた。

4. 教員は、学生に比較すると、飲酒習慣と運動エネルギー消費量について好ましくない傾向にあった。特にBMIが増加している反面で、運動エネルギー消費量は顕著に減少しており、運動の効用を指導していく必要があることが示唆された。
5. 多くのライフスタイルには相互関係があり、より統括的な保健指導の必要性が示唆された。

文 献

- 1) 国民衛生の動向・厚生指標：臨時増刊，厚生統計協会，東京，1997
- 2) 藤井香，他：理工学部学生の心理的健康感とライフスタイルの変容－SUBI (Subjective Well-Bing Inventory) とライフスタイルのアンケート結果から，塾監局紀要，24：25-34，1997
- 3) 九住喜代子，他：大学生のライフスタイル，第34回全国大学保健管理研究集会報告書，130-134，1996
- 4) 善福正夫，川田智恵子：学生における健康習慣と主観的健康状態の関連性に関する研究，学校保健研究，39：325-332，1997
- 5) 坪井康次，他：大学生の生活習慣に関する調査，第31回全国大学保健管理研究集会報告書：372-375，1993
- 6) 川崎晃一：我が国の大学生の健康状況，国立大学保健管理施設協議会編，南光堂，8-12，1996
- 7) 齊藤麗子：妊婦と夫の喫煙状況と出生児への影響，日本公衆衛生雑誌，38：124-131，1991
- 8) 市村国男，他：青少年に対する喫煙防止対策の動向－第9回タバコと健康世界会議より－，学校保健研究，37：443-449，1995
- 9) 総理府広告室 編：日本人の酒とタバコ，58-94，1989
- 10) 福永茂，小林慧歩：男子大学生の身体組成におよぼす運動と栄養の影響，学校保健研究，36：409-416，1994
- 11) 勝川史憲，他：肥満・シンドロームXと運動，慶應義塾大学スポーツ医学研究センター紀要：21-30，1995
- 12) Belloc NB, Breslow L: Relationship of physical health status and health practices. Preventive Medicine 1 : 409-421, 1972