

大学生の睡眠習慣と免疫的体力の関係について
—睡眠時間と感冒罹患回数についての質問紙法による疫学的研究—

矢島すみ江・中野 功・麻生 伸代・橘 真美・粥川 裕平
保健管理センター
(2003年9月5日受理)

Relation between sleep habit and immunological strength in students
— Epidemiological study on self-reported sleep time and
frequency of catching cold using questionnaire —

Sumie YAJIMA, Isao NAKANO, Nobuyo ASO,
Mami TACHIBANA and Yuhei KAYUKAWA
Health Administration Center
(Received September 5, 2003)

Objectives: In order to examine the correlation between sleep habits and immunological strength, a questionnaire survey was conducted at an annual physical health examination. The questionnaire consisted of fourteen questions regarding sleep habits, annual frequency of catching colds, dietary habits, etc. We considered the frequency of catching colds as one of markers reflecting the immunological strength to viral infection.

Subjects and Methods: The 2003 enrollment at Nagoya Institute of Technology consisted of 6,478 students, aged 18 to 35. The questionnaire survey was conducted at the annual physical examination in May 2003. At that time, 4,397 students (67.8% of total enrollment) underwent an annual physical health examination, and the response rate for the questionnaire was 100%. Statistic analysis was performed using a Chi-square test, and p values less than 0.05 were considered significant.

Results: Self-reported sleep time among these subjects was 6.62 hours for males and 6.61 hours for females, which means that on this count there was no gender difference. The annual frequency of catching colds was distributed as follows: none (378); once (807); two to four times (2,855); five or more times (352). The mean sleep time of the non-cold-catching group was 6.76 hours; for the group which caught colds five or more times, it was 6.54 hours. There was a significant decrease in the sleep time of the most-frequent cold-catching group. Students in this group slept for less than 6 hours or more than 10 hours nightly. These students also had more irregular dietary schedules, higher intakes of alcohol, and heavier smoking habits in comparison with those in healthier groups.

Considerations: If the frequency of common colds represents immunological strength, our finding suggests that sleeping less or sleep loss should be avoided in order to maintain physical health. The reason why long sleepers (longer than 10 hours) easily catch colds is unknown. Morbidity to viral infection does not necessarily correlate to mortality, however, and our finding was consistent with a previous report from USA on longevity and sleep time. A regular life style, sufficient sleep, and a well-balanced diet are indispensable for student health. Further investigation and follow-up study are, of course, needed.

【はじめに】

わが国では1966年に大学保健法が一部改正された。それに基づき国立大学に保健管理センターの設置が推奨され、1972年に国立単科工科大学である名古屋工業大学に

も保健管理センターが設置された。保健管理センター開設以来、結核予防を第一の目標にかかげて、定期健康診断を毎年実施して来た。この30年の間に、国民の栄養状態や生活環境の改善、医学の進歩などの要因により結核は激減し、引きこもり、うつ病、スチューデント・アパ

シー、摂食障害などの心の不具合が増加し、メンタルヘルス対策がキャンパスヘルスの重要課題として注目されるようになった。同時に、結核は激減したものの性行為関連感染症は増加し、また肥満、高血圧、高脂血症、糖尿病などかつて成人病と云われた病気が、大学生の中にも次第に増加していることが明らかとなり、セクシャルヘルスとフィジカルヘルス（生活習慣病対策を中心とする）がもう一つ重点課題となっている。

睡眠は、メンタルヘルスにとってもフィジカルヘルスにとっても、最も基本的条件であり、昼間の充実した課題遂行に不可欠の条件である¹⁾ (堀, 2001)。睡眠のメカニズムの研究により眠りにリズムがあることは、よく知られている。また、睡眠時間には個人差・年齢差・性差・季節変動がある²⁾ (粥川, 1995)。睡眠障害がわが国にどの程度存在するののかについては、およそ4人に1人がなんらかの睡眠障害を抱えていると報告されている³⁾ (粥川, 1999)。睡眠障害が心身の健康への悪影響のみならず、居眠りによるJR新幹線運転手の事件で明らかな様に、その社会的損失は相当なものとして推定されている。

快食・快眠・快便・快性が健康のバロメーターとされ、それは経験的にも知られているところである。しかし睡眠と疾病の関連については、20世紀前半にされた睡眠とウイルス感染に関する研究が最初である。それ以後は1980年代後半における動物実験までなかった。人間に関しては、免疫修飾物質（サイトカイン）が、病原菌感染に続く過剰睡眠をひきおこすことがわかっている⁴⁾ (井上ら, 1994)。感染症に伴う睡眠は免疫系の変動を介して調節されると推定されているが、睡眠と免疫機能増強の直接的な関係は不明である。ふだんの眠りも免疫活性の促進に関係すると想定されるに留まっている。

睡眠時間と寿命の関係については、「睡眠時間が6.5～7.5時間の人の死亡率が低く、それより長くなっても短くなっても死亡率が高くなる」と報告されている (Kripkeら 1979⁵⁾, 2002⁶⁾)。Kripkeらは睡眠時間と6年後の生存率の関係を追跡調査し、5時間以下の短時間睡眠者 short sleeper と9時間以上の長時間睡眠者 long sleeper の死亡率が高いことを明らかにした。対象は全米の、癌、高血圧、心臓病、糖尿病など寿命を短くする疾病を持っていない百万人の健常成人である。その死亡原因はさまざま、睡眠時間と寿命に関連する病気は特定されていない。この大規模な疫学調査は、6.5～7.5時間程度の睡眠者の寿命が長く最も健康的であるという結論を示した。しかしナポレオンのような短時間睡眠者や、眠れなくて困った経験のない長時間睡眠者が短命であるというデータは、衝撃的であった。この睡眠時間と寿命に関する研究は、米国以外の国（ヨーロッパ、アジアなど）で追試されてはいないため、果たして人類にとって普遍的な事実かど

うかは検証されていない。

【目的】

一般に寝不足が続くと感冒（いわゆる風邪）に罹患し易く、感冒に罹患した際の最も効果的な治療法は、十分な睡眠と栄養であることは経験的に知られているところである。しかしその経験的仮説を検証した研究報告は意外に少ない。特に睡眠時間の変動による免疫的体力の変化は、実験的に睡眠不足状態を作り、免疫能の指標であるインターロイキンの測定により可能となると思われるが、それを大規模な健常集団で行うことは困難である。

今回われわれは、そもそも睡眠時間と感冒に関連があるか否かを検証する目的で、毎年定期健康診断を受けることになっている6478名の学生を対象に、生活習慣に関するアンケート調査を施行し、免疫的体力の指標として「風邪をひく年間回数」をとりあげ、睡眠時間との関係を調べることにした。また、短時間睡眠者及び長時間睡眠者の生活習慣にどのような特徴があるのかについても検討することにした。

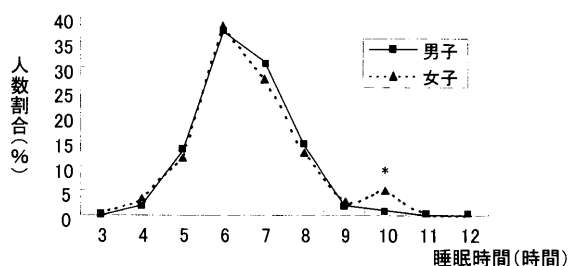
【対象と方法】

- ①定期健診を受診した学生4397名を対象に、生活習慣・健康への関心に関する多項選択形式のアンケートを行った。(資料1)
- ②大学生の睡眠時間分布、平均睡眠時間、男女差、年齢別睡眠時間を調べた。
- ③風邪をひく年間回数の分布を調べた。分布を、0回(A群)、1回から4回(B群)、5回以上(C群)に分けA群・C群と睡眠時間との関係を調べた。
- ④睡眠時間と生活習慣の関係を調べた。睡眠時間の分布を5時間以下(X群)、6～8時間(Y群)、9時間以上(Z群)とし、Y群とX群、Y群とZ群について生活習慣の背景の差を調べた。統計解析はカイ2乗検定で行い、P値0.05未満を有意差ありとした。

【結果】

- ①受検率、およびアンケート回答率

2003年5月7日から9日までの3日間で、6478名全員が受検可能な総計26時間の検診体制を整えた。受検に際しては、講義、実習の途中であっても欠席とはしないという学科の全面的理解と協力も得られた。受検率は、6478名中4397名(67.9%)と平年並みであった。この4397名は、全員がアンケートに協力し、回収率は100%であった。



名工大学生 4397 人を対象に定期健康診断に施行したアンケートをもとに、男性 (—■—) と女性 (---▲---) の睡眠時間を比較した。* $p < 0.0001$ で有意差あり

図1 男女別睡眠時間分布

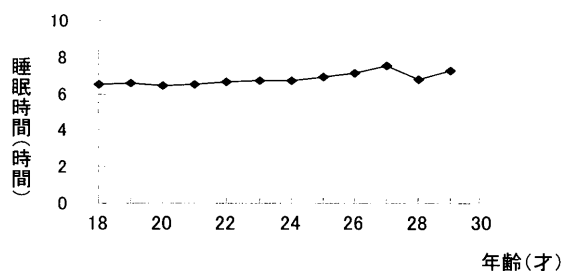
②大学生の睡眠時間の分布、平均睡眠時間、男女差、年齢別睡眠時間

睡眠時間の分布は、図1のようであった。睡眠時間6時間の者が38.0%、7時間の者が30.0%であり両者で7割近くを占めた。男女差は10時間の者に認められた。

当学の大学生の平均睡眠時間は6.61時間であった。

男性の平均睡眠時間は6.62時間、女性の平均睡眠時間は6.61時間であり男女による有意差はなかった。

年齢別睡眠時間は、図2のようであった。

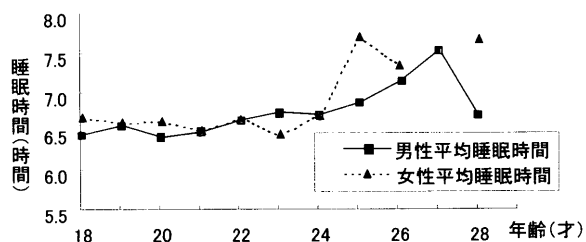


年齢別睡眠時間の変化を調べた。

図2 年齢別平均睡眠時間

18歳から24歳までの平均睡眠時間は6.58時間であった。

18歳から28歳における男女の年齢別睡眠時間は、図3のようであった。男女による有意差はなかった。

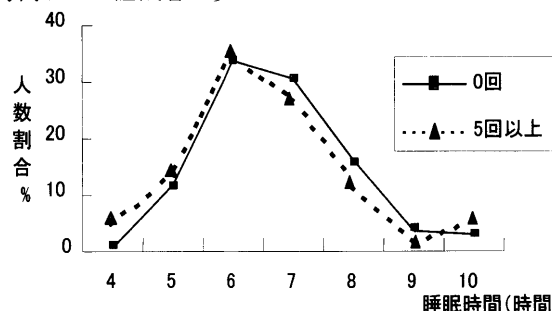


年齢別に男性 (—■—) と女性 (---▲---) の平均睡眠時間を比較した。

図3 男女別平均睡眠時間の年齢別推移

③年間に風邪をひく回数と人数の関係は、0回378名、1回807名、2回1960名、3回679名、4回216名、5回以上352名であった。1・2回の者が最も多いが、一方では全く風邪をひかない者がいるのに対し、5回以上ひく者がいることに注目したい。全く風邪をひかない人(A群)の平均睡眠時間は6.76時間であり、5回以上風邪をひく人(C群)の平均睡眠時間は6.54時間で、睡眠時間が短いほど風邪をひきやすいという結果を得た。

更に5回以上風邪をひく者の睡眠時間との関係では、図4のように睡眠時間6時間以下の睡眠者と睡眠時間10時間以上の睡眠者に多いことがわかった。



年間を通して風邪をひかないグループ (—■—) と5回以上ひくグループの (---▲---) の睡眠時間を比較した。

図4 風邪の回数別睡眠時間分布

風邪をひく回数は、平均2.10回であった。男女別では男性の風邪をひく平均回数は2.07回、女性の風邪をひく平均回数は2.27回で女性が有意に多かった。風邪の回数0回の群と5回以上の群に分けて検討した場合でも、女性の風邪をひく回数が有意に多かった。(表1)

④睡眠時間と生活習慣の関係

睡眠時間の分布は短め(5時間以下)654名(X群)、普通(6~8時間)3479名(Y群)、長め(9時間以上)261名(Z群)であった。Y群とX群における生活習慣の差は以下のものであった。

睡眠時間の短いX群の生活習慣の特徴は、

Q4では、3食以外に「時々、夜食または間食をする者」と「夜食または間食を、主食がわりにしている者」が有意に多かった。(表4) Q10の寿命予測の質問では「短い」「かなり短い」と思う者が有意に多く「平均ぐらい」か「平均よりやや長生きできる」と思っている者が有意に少なかった。(表7) Q11の死因に関する質問では「何らかの病気」で死ぬと思っている者が多く($p = 0.0138$)、その中でも「心臓病」で死ぬと思っている者が有意に多かった。「老衰」と思う者は少なかった。(表8)

睡眠の長いZ群の生活習慣の特徴は以下のものであった。

表1 男女別風邪を引く年間回数

	男	女	計	p値
平均±SD	2.07±1.67	2.28±1.84	2.10±1.71	0.0117
0回	334	44	378	0.0368
5回以上	292	60	352	

表2 朝食の摂取状況

回答番号	1	2	3	p値
X群	107	120	427	<0.0001
Y群	539	663	2277	
Z群	67 ^a	73 ^b	120 ^c	

1 ほとんど食べない
2 時々食べる
3 ほとんど毎日食べる

a Y群に比しp<0.0001有意に多い b Y群に比しp=0.0005で有意に多い c Y群に比しp<0.0001有意に少ない

表3 夕食の摂取状況

回答番号	1	2	3	4	p値
X群	99	77	372	106	<0.0001
Y群	660	320	1944	554	
Z群	86 ^a	32	99 ^b	44	

1 家で自炊することが多い
2 コンビニなどで買って家で食べる人が多い
3 自宅で親の手料理を食べることが多い
4 生協などで外食することが多い

a Y群に比しp<0.0001で有意に多い b Y群に比しp<0.0001で有意に少ない

表4 朝食・昼食・夕食以外について

回答番号	1	2	3	4	p値
X群	160	332 ^a	143	19 ^b	<0.0001
Y群	838	1950	665	26	
Z群	70	126 ^c	54	9 ^d	

1 3食以外はほとんど食べない
2 ときどき夜食または間食をする
3 夜食または間食をとることが多い
4 夜食または間食が主食である

a Y群に比しp=0.0126で有意に多い b Y群に比しp<0.0001で有意に多い
c Y群に比しp=0.0207で有意に少ない d Y群に比しp<0.0001で有意に少ない

表5 嗜好 (タバコ)

	習慣あり	なし	p値
X群	134	521	0.0008
Y群	604	2870	
Z群	67 ^a	194	

a Y群に比しp=0.0002で有意に多い

表6 嗜好 (アルコール)

	飲む	飲まない	p値
X群	407	248	0.0004
Y群	2053	1421	
Z群	125 ^a	136	

a Y群に比しp=0.0001で有意に少ない

表7 寿命

回答番号	1+2	3	4+5	p値
X群	347 ^a	244 ^b	63 ^c	<0.0001
Y群	1325	1710	444	
Z群	106	107	48	

1 平均よりかなり短い
2 平均よりやや短い
3 平均ぐらい
4 平均よりやや長い
5 平均よりかなり長い

a Y群に比しp<0.0001で有意に多い
b Y群に比しp<0.0001で有意に少ない
c Y群に比しp<0.0001で有意に少ない

表8 死因

	老衰	がん	脳卒中	心臓病	他の病気	事故・災害	自殺	その他	p値
X群	119 ^a	165	42	46 ^b	212	48	2	19 ^c	<0.0001
Y群	869	868	175	148	1114	231	17	56	
Z群	50 ^d	67	11	10	97	12	0	12 ^e	

a Y群に比しp=0.0002で有意に少ない
b Y群に比しp=0.0020で有意に多い
c Y群に比しp=0.0225で有意に多い
d Y群に比しp=0.0007で有意に多い
e Y群に比しp=0.0406で有意に少ない

Q1では、朝食を「ほとんど食べない」、「時々しか食べない」者が有意に多く、「ほとんど毎日食べる」者は有意に少なかった。(表2) Q2では、夕食を「自炊する」者が多く、「親の手料理を食べる」者は少なかった。(表3) Q4では「夜食または間食を主食がわりにしている」者は有意に少なく「時々夜食または間食をとる」も有意に少なかった。(表4) Q9の嗜好は「タバコを吸う」者が有意に多く「アルコールを飲む」は有意に少なかった。(表5・6) Q11の死因は、「老衰」と思う者は有意に少なく「その他」と思う者が有意に多かった。(表8)

【考察】

当学の大学生の平均睡眠時間は6.61時間であった。

男性の睡眠時間の平均は6.62時間、女性の睡眠時間の平均は6.61時間であり性差はなかった。一般には、15歳から17歳の睡眠時間は高学年になるに従って受験勉強のために減少するが大学に入る18歳では増加すると言われている。2000年のNHK調査によると20代の平日の睡眠時間は男性7.20時間(土曜8.02時間・日曜8.14時間)である。女性は平日7.14時間(土曜8.00時間・日曜8.29時間)である⁷⁾(NHK, 2000)。本研究の対象となった学生の睡眠時間は、6.62時間でありわが国の同年代の青年の睡眠時間に比べて30分は少ない。その理由については、今回の質問項目からは推定できるデータがなく不明である。単科工業大学では、授業時間がタイトで実験とレポートに多くの時間を費やされるという勉学条件が影響していると推測するが、勉学以外の課外活動の関与も否定できない。

睡眠時間が短いほど風邪をひきやすい結果を得た。

更に5回以上風邪をひく者の睡眠時間との関係では、図4のように睡眠時間6時間以下の短時間睡眠者と睡眠時間10時間以上の長時間睡眠者に多いことがわかった。

これは免疫的体力が低い者は、睡眠時間6時間以下の者と睡眠時間10時間以上の者ということである。これはふだんの眠りも免疫活性の促進に係る事を裏づけるデータである。一般に眠気や睡眠の質は、一般的な健康状態の測定、特に活動力や疲労感に影響を与えている。睡眠と長寿の間に強い関係があることを示す報告がある。ウサギとマウスに関する研究では、睡眠不足や睡眠の乱れは感染症の回復の遅延や予後の悪化に関連しており、睡眠の増加は感染症の良好な予後に相関している。(井上ら, 1994)。

ラットの長期の睡眠欠如は、腸内細菌の繁殖や、リンパ腺や他の組織への感染に影響し、最悪の場合は敗血症や死に至る。長期間の睡眠の欠如は正常組織への感染の拡大、免疫不足、生体の異常防衛の進展を示している。

睡眠の欠如は、患者の病気からの回復を困難にし、既存の病気を悪化させるだけでなく、健康な人を病気に感染しやすくする場合もある。

睡眠不足が感染症からの回復を妨げるという信念(あるいは、反対に睡眠が抵抗力を強くしたり回復を促進するという信念)は、比較的少ない実験データに支えられており、しかも各々のデータは矛盾した結果を示している⁸⁾(Toth et al, 2002)。

今回の「風邪をひきやすい者は、睡眠時間6時間以下の者と睡眠時間10時間以上の者に多い」というデータは睡眠の量や質が「睡眠時間6時間以下でも睡眠時間10時間以上でも不相当である」ことを示唆しているのかも知れない。睡眠不足や睡眠の質の悪さが健康な人を病気に感染しやすくすると推定させるデータである。長時間睡眠がなぜ感冒に罹患しやすいのか、それを検証するデータはない。

これらの寿命に関するデータは、Kripkeらの「高齢者では睡眠時間が6.5~7.5時間の人の6年後の死亡率と比べて、それより長くなっても短くなっても死亡率が高くなる」という報告とも関連しているかも知れない⁵⁾⁶⁾。

Q4の睡眠時間の短いX群の生活習慣の特徴である、3食以外に「時々、夜食または間食をする者」と「夜食または間食を、主食がわりにしている者」が多いという食事回数と摂食スタイルの乱れは、覚醒している時間が長い分3食以外に補食するため、摂食のリズムも不規則になることを示していると思われる。(表4)

Q10の寿命予測の結果には、日頃の生活習慣も影響していると思われる。寿命予測の短い者は睡眠も短く(表7)、睡眠の短い者は上述のように食事回数と摂食スタイルが乱れている(表4)からである。大学時代に無理をして短期集中的に生きている結果が寿命予測に反映しているのではないだろうか。

Q11の死因に関する質問では、睡眠時間の短い学生は、「心臓病」で死ぬと思っている者が有意に多い。(表8)その背景には、一般に「心臓病」とストレスや過労、睡眠不足は関連があるので、睡眠時間の少ない学生はかなり無理をしており短命で「心臓病」で死ぬと予測している事が伺える。

睡眠の長いZ群の生活習慣の特徴のQ1朝食の摂取状況(表2)の背景を、次のように推察する。

今回は睡眠時間帯の調査はしなかったが現代人の夜型生活を考えると睡眠時間が長いと起床時間も遅く午前の授業にでる前に食事を食べる習慣がないことが十分考えられる。Q2では、夕食を「自炊する」者が多く、「親の手料理を食べる」者は少なかった。(表3)この結果から朝食を食べない代わりに夕食をきちんと作って食べようとしている姿が伺える。親の手料理を食べないのを、親と

の同居者が少ない事と関連していると考えれば、規則正しい生活への親からの声かけがないとも読める。

Q4では「夜食または間食を主食がわりにしている」者は少なく「時々夜食または間食をとる」も少なかった。夕食を自炊するものが多く睡眠時間も長いことをあわせて考えると夜の間に重きをおく生活実態にはならないのであろう。

Q9の嗜好で「タバコを吸う」者が多い背景を次のように推察する。一般に短時間睡眠のものは、朝方人間で早寝早起きが得意で、寝起きがよく朝食もしっかり取って午前中からバリバリはたらくタイプであるといわれる。それに対し夜型の者は、宵っぱりの朝寝坊で、朝はめっぽう弱くて食欲もない。しきりとコーヒーを飲んだりタバコを吸って眼を覚まそうとする。絶頂期は夕方から夜であるといわれる。この一群には睡眠相後退症候群も少なからず含まれ、学校や職場の不適應として留意すべきである⁹⁾(粥川ら, 2000)。また一般に睡眠時間の長いものは、睡眠の質も悪く短時間睡眠のものに比べ睡眠不足を感じているといわれる。そこで睡眠時間の長い者は、「タバコを吸う」ことで、精神の活性化をはかり、集中力を高めようとしていると考えられる。

Q11の死因は、「老衰」と思う者は有意に少なく「その他」と思う者が有意に多かった。(表8)長生きはするだろうと思って死因までは予測できないのが実情であろう。「老衰」が少ないのは、「老衰」の死亡順位が3位であった昭和20年代後半から30年代初頭と違い、平成13年では7位と後退していること、また、死亡数に占める割合も2.3%と減少していることが反映したものと思われる。

【限界】

この6478名の集団がわが国の青年の平均的集団であるか否かについての検証はなされていない。定期健康診断の非受験者2081名の学年、性別、年齢別構成は受験者のそれと差がないことから、6478名の集団の現状を反映したデータであることは推定できる。

睡眠時間に関連して、平日も週末もひとまとめにして、1時間刻みでの大まかな質問紙であり、平均時間の差については、誤差の幅も大きく、有意差検定の上では、信頼性が確かなデータとはいえない。

感冒罹患回数については、定期健康診断時の合間に記憶をもとに記載した結果であり、その信頼性は、自己報告されたという質問紙共通の限界を有している。

これらの限界を踏まえても、キャンパスにおける心と身体健康増進、保健・予防活動の上で、重要な知見が得られたとわれわれは考えるものである。

【結語】

健康診断時のアンケート調査から、睡眠時間と免疫的体力に関する有用な情報を得ることができた。その結果、免疫的体力と睡眠との関係で「睡眠時間短くても長くても風邪をひきやすい」というデータを得た。これは健常大学生の睡眠と免疫機能の関係を示唆する疫学データである。ふだんの眠りが免疫活性の促進に関係するであろうことの実数データを得ることができた。睡眠時間の短い者も極端に長い者も免疫的体力がなく風邪をひきやすいことも明らかとなった。

生活習慣との関係では、睡眠の短い者は、食生活の乱れを伴い、短命で死因を心臓病とと思っている者が多かった。一方睡眠時間の長い者は、朝食は食べない者が多く夕食を自炊する者が多かった。寿命は、長生きできると思っているが、死因を老衰とと思っている者は少ない事がわかった。

望ましい食生活・生活スタイルと睡眠は、密接に関連しており、相互に影響しあっているため、適正な睡眠の確保とよい生活習慣を身につけることは、現在の大学生活のみならず生涯にわたって継続すべき課題である。より良い睡眠習慣、規則正しい食生活習慣は心身の健康の源泉であり、感冒の予防はもとより、うつ病や生活習慣病の予防の上でも重要であることが明らかとなった。

この研究を行った2003年は国立大学法人法が成立し、2004年4月から学生の健康管理システムについても再検討が必要となり、安全衛生法の対象となる教職員も健康管理の対象となって、大学保健センターの果たすべき役割は一層大きくなると予測されている。今回の研究知見のような実証的データに基づく健康管理が、大学構成員すべてに対して敷衍されていくであろう。

謝辞：定期検診でアンケートに快く協力された学生、院生の皆さんに感謝します。この検診を毎年支えている学生部を中心とする事務官、各学科の技官の皆さんの献身的援助のお陰で達成された研究であり、記して感謝の意とします。

【文献】

- 1) 堀 忠雄：「快適睡眠のすすめ」岩波新書 2000
- 2) 粥川裕平：各種不眠と睡眠パターン 病態生理 14(11): 875-881, 1995
- 3) 粥川裕平：睡眠障害の疫学 太田龍朗, 大川匡子編「臨床精神医学講座 12 睡眠障害」中山書店 1999 pp32-37
- 4) 井上昌次郎, 木村昌由美；睡眠と免疫機構 日本睡眠学会編：日本睡眠学ハンドブック 朝倉書店

- 1994 pp 61-65
- 5) Kripke DF, Simons RN, Garfinkel L et al.: Short and long sleep and sleeping pills. Is increased mortality associated? Arch Gen Psychiatry. 36(1):103-16. 1979
- 6) Kripke DF, Garfinkel L, Wingard DL et al.: Mortality associated with sleep duration and insomnia. Arch Gen Psychiatry. 59(2):131-8 2002
- 7) NHK 世論調査 2000 年国民生活時間調査の結果より「放送研究と調査」2001. 4月号
- 8) Toth LA, Opp MR: Sleep and Infection In Lee-Chiong TL, Sateia MJ, Carscadon MA (eds.) SLEEP MEDICINE Hanley & Belfus, Inc/Philadelphia 2002 pp77-94
- 9) 粥川裕平, 早河敏治, 今井真ほか: 概日リズム睡眠障害と不応 川原隆造, 前田久雄, 吉岡伸一編: 現代病としての睡眠障害 日本評論社2000, pp21-54
4. 夜食または間食が主食である。
- (5) 体育系運動クラブについて、
1. 高校・大学ともしている。
 2. 高校でしていたが大学ではしていない。
 3. 高校でしていないが大学ではしている。
 4. 高校・大学ともしていない。
- (6) 一月に何回ぐらいスポーツをしますか。
(9回以上は「9」としてください)
- (7) 一年に何回ぐらい風邪を引きますか。
(9回以上は「9」としてください)
- (8) 平均の睡眠時間は何時間くらいですか。(10時間は「0」, 11時間は「1」, 12時間以上は「2」としてください)
- (9) 嗜好について教えてください。
1. アルコールもたばこも飲まない。
 2. アルコールは飲む。
 3. たばこはすう。
 4. アルコールもたばこも飲む。
- (10) あなたは、今のような生活を続けると、どのくらい生きることができると思いますか。
1. 平均よりかなり短い。
 2. 平均よりやや短い。
 3. 平均ぐらい。
 4. 平均よりやや長い。
 5. 平均よりかなり長い。
- (11) あなたは、そのとき、どんな原因で死亡する可能性があると思いますか。
1. 老衰。
 - 2～5. 病気
(2. がん 3. 脳卒中。4. 心臓病。5. わからない。)
 6. 事故・自然災害。
 7. 自殺。
 8. その他。
- (12) あなたは、健康に関する情報に興味があり、健康によいことを何か実行していますか。
1. 興味があり、実行している。
 2. 興味はあるが、実行していない。
 3. 興味はない。
- (13) 血縁関係者に、次にあげる病気の方はいますか。なければ「0」と記入してください。
1. 糖尿病。
 2. 高血圧。
 3. がん。
 4. 脳卒中。
 5. 心臓病。
(複数ある場合には、最も若い番号を記入してください。)
- (14) あなたは、臓器提供について、
1. 臓器提供カードを持っている。
 2. 考えたことはある。
 3. 関心ない。
 4. 絶対したくない。

資料 1

アンケートにお答えください

名工大保健管理センターでは、皆さんの健康状態と生活環境の関係について把握し、今後の当センターの活動に役立てていきたいと考えています。このアンケートのデータは、大学生全体の統計学的データとしてのみ公表し、個人データとして使用することはありません。ご協力をよろしくお願いします。回答は、右ページの枠内に一桁の数字で教えてください。

- (1) あなたは、朝食を、
1. ほとんど食べない。
 2. ときどき食べる。
 3. ほとんど毎日食べる。
- (2) あなたは、夕食を、
1. 家で自炊する事が多い。
 2. コンビニなどで買って家で食べる事が多い。
 3. 自宅で親の手料理を食べることが多い。
 4. 生協などで外食することが多い。
- (3) 昼食・夕食などで外食するときに、
1. 栄養のバランスをよく考える。
 2. 好きなものを食べるが、バランスを少し気にする。
 3. 適当に好きなものを食べる。
 4. ほとんど外食しない。
- (4) 朝食・昼食・夕食以外について、
1. 三食以外はほとんど食べない。
 2. ときどき夜食または間食をする。
 3. 夜食または間食をとることが多い。