

原 著

医療系大学生における朝食欠食とライフスタイルとの検討

東亜大学大学院 総合学術研究科生命科学専攻

八杉 倫

獨協医科大学 公衆衛生学

西山 緑

東亜大学大学院 総合学術研究科

大石 賢二

要 旨 平成17年国民健康・栄養調査報告によると、20歳代、30歳代の朝食欠食率が増加しており、毎日の朝食摂取は、健康的習慣を構築するための課題となっている。そこで本研究は、医療系大学生を対象にライフスタイルの横断アンケート調査を行い、朝食欠食に関与する因子を検討した。

その結果、有効回答290名（男子241名、女子49名）から以下の結果を得た。週2日以上朝食を欠食する者は、男子で62.2%、女子で51.0%であった。学年別では、第1学年では、週2日以上朝食を欠食する者は27.3%であったが、第2学年以上になると増加し、70%以上となった。また健康状態が不良と感じているものに朝食欠食者が多かった。

次に、週2回以上朝食を欠食する者を朝食欠食者とし、ライフスタイルを検討した。その結果、喫煙者と家族と別居している者に朝食欠食者が多く、逆に6~8時間の睡眠をとっている者に少なかった。

Key Words : 朝食欠食, ライフスタイル, 喫煙, 家族と別居, 睡眠時間

緒 言

小児期からの健康的なライフスタイルは生活習慣病予防の第一原則である。健康的なライフスタイルとして一般に引用されるのが、ブレスローの7つの健康習慣¹⁾である。すなわち、①喫煙しない②飲酒を適度にするか全くしない③定期的に激しい運動をする④適正体重を保つ⑤7~8時間睡眠をとる⑥毎日朝食をとる⑦不必要な間食をしない、の7項目である。

しかし、「平成17年国民健康・栄養調査報告」から、朝食を「ほとんど毎日食べる」と回答した者の割合は平成9年に比較して減少していた²⁾。特に、男性では、20歳代で「ほとんど毎日食べる」者の割合が53.6%、30歳代では62.7%と特に低かった²⁾。

このように我が国では、特に若年成人の朝食欠食の対

策が健康的習慣を身につける上での課題となっている。最近では、大学生の食生活の問題が数多く検討されている³⁾。そこで本研究は、若年成人の代表とも言える大学生のライフスタイルを調査し、朝食欠食を含む生活習慣を調査し、その関連を検討することを目的とした。

対象と方法

1. 調査対象者

調査対象は、T大学医療工学部医療工学科に在籍している第1学年から第4学年の全学生405名（第1学年93名、第2学年95名、第3学年98名、第4学年119名）である。2007年4月に、「大学生における生活習慣に関する」調査票（表1）を配布し、293名（男子241名、女子49名、不明3名）より回収した。回収率は72.3%であった。このうち性別不明の3名を除き、有効回答290名とした。

調査項目は、生活習慣以外の項目である基本的属性及び朝食欠食状況や喫煙状況などの生活習慣である。

基本的属性として、希望するコース、学年、生年月日、性別、出身地、及び現在の健康状態について質問した。生活習慣の項目は「国民健康・栄養調査」²⁾の調査項目を

平成20年3月10日受付、平成20年4月7日受理

刷刷請求先：西山 緑

〒321-0293 栃木県下都賀郡壬生町北小林880
獨協医科大学 公衆衛生学

表1 大学生の生活習慣に関する調査表

- (1) 希望するコース： 1 臨床工学 2 救命救急 3 医療情報 4 福祉
- (2) 学年： 1 1年 2 2年 3 3年 4 4年 (いずれかに○)
- (3) 生年月日： 平成・昭和 年 月 日 年齢： 歳 (数字を記入)
- (4) 性別： 1 男性 2 女性 (いずれかに○)
- (5) 出身地： 都 道 府 県 (都道府県名を書き、1つに○)
- (6) あなたの現在の健康状態はいかがですか。(いずれか1つに○)
1 とてもよい 2 よい 3 あまりよくない 4 よくない
- (7) あなたは朝食を食べるのをぬくことがありますか。(いずれか1つに○)
1 毎日朝食を食べない
2 週4食以上7食未満朝食をぬく
3 週2食以上4食未満朝食をぬく
4 毎日朝食をぬかない、または週2食未満朝食をぬく
- (8) あなたはふだん欠食する(食事を抜く)ことがありますか。(いずれか1つに○)
(注) 砂糖・ミルクを加えないお茶類(日本茶・コーヒー・紅茶など)、水及び錠剤・カプセル・顆粒状のビタミン・ミネラルのみをとった場合も欠食に含めます。
1 毎日1食以上(週7食以上)欠食する
2 週4食以上7食未満欠食する
3 週2食以上4食未満欠食する
4 欠食しない、または週2食未満欠食する
- (9) あなたはふだん間食(夜食を含む)をすることがありますか。(いずれか1つに○)
(注) 砂糖・ミルクを加えないお茶類(日本茶・コーヒー・紅茶など)、水及び錠剤・カプセル・顆粒状のビタミン・ミネラルのみをとることは間食に含みません。
1 毎日2回以上(週14日以上)間食をする
2 毎日1回以上2回未満(週7回以上14回未満)間食をする
3 週2回以上7回未満間食をする
4 間食をしない、または週2回未満間食をする
- (10) あなたはふだん外食をすることがありますか。(いずれか1つに○)
1 毎日2回以上(週14回以上)外食をする
2 毎日1回以上2回未満(週7回以上14回未満)外食をする
3 週2回以上7回未満外食をする
4 外食しない、または週2回未満外食をする
- (11) ここ1ヶ月間、あなたは睡眠で休養が充分とれていますか。(いずれか1つに○)
1 充分とれている 2 まあまあとれている
3 あまりとれていない 4 まったくとれていない
- (12) ここ1ヶ月間、あなたの1日の平均睡眠時間はどのくらいでしたか。(いずれか1つに○)
1 5時間未満 2 5時間以上6時間未満
3 6時間以上7時間未満 4 7時間以上8時間未満
5 8時間以上9時間未満 6 9時間以上
- (13) ここ1ヶ月間に、あなたは眠るために睡眠薬や安定剤などの薬を使いましたか。(いずれか1つに○)
1 まったくない 2 めったにない
3 しばしばある 4 常にある
- (14) ここ1ヶ月間に、不満、悩み、苦勞などによるストレスなどがありましたか。(いずれか1つに○)
1 大いにある 2 多少ある
3 あまりない 4 まったくない
- (15) あなたは週に何日位お酒(清酒、焼酎、ビール、洋酒など)を飲みますか。(いずれか1つに○)
1 毎日 2 週5～6日 3 週3～4日
4 週1～2日 5 月に1～3回 6 ほとんど飲まない(飲めない)
- (16) あなたは、日頃から、日常生活の中で、健康の維持・増進のために意識的に身体を動かすなどの運動をしていますか。(ただし、学校の授業で行っているものは除きます)(いずれか1つに○)
1 いつもしている 2 時々している
3 以前はしていたが、現在はしていない 4 まったくしたことがない
- (17) あなたは、ご家族と同居されていますか。(いずれかに○)
1 同居 2 別居
- (18) あなたの喫煙状況についてお聞きます。(いずれか1つに○)
1 今まで一本もたばこを吸ったことがない
2 今まで一本以上たばこを吸ったことはあるが、6ヶ月以上吸い続けていたことはない
3 これまで6ヶ月以上たばこを吸っていたことがあるが、過去1ヶ月間は吸っていない
4 過去1ヶ月間に毎日あるいは時々たばこを吸っている

表2 医療系大学生の朝食欠食状況

| 朝食欠食 | 毎日欠食 N (%) | 週4～6日 N (%) | 週2～3日 N (%) | 週1日以下 N (%) | P値 (χ^2) |
|------|---------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|
| 性別 | | | | | |
| 男子 | 58 (24.1) | 42 (17.4) | 50 (20.7) | 91 (37.8) | N.S. |
| 女子 | 7 (14.3) | 5 (10.2) | 13 (26.5) | 24 (49.0) | |
| 総計 | 65 (22.4) | 47 (16.2) | 63 (21.7) | 115 (39.7) | |
| 学年別 | | | | | |
| 第1学年 | 9 (11.7) | 3 (3.9) | 9 (11.7) | 56 (72.7) | <0.001 |
| 第2学年 | 9 (13.6) | 14 (21.2) | 24 (36.4) | 19 (28.8) | |
| 第3学年 | 30 (34.1) | 17 (19.3) | 15 (17.0) | 26 (29.5) | |
| 第4学年 | 17 (28.8) | 13 (22.0) | 15 (25.4) | 14 (23.7) | |
| コース別 | | | | | |
| 臨床工学 | 40 (22.0) | 30 (16.5) | 44 (24.2) | 68 (37.4) | N.S. |
| 救急救命 | 24 (25.5) | 13 (13.8) | 19 (20.2) | 38 (40.4) | |
| その他 | 0 (0.0) | 4 (40.0) | 0 (0.0) | 6 (60.0) | |
| 健康状態 | | | | | |
| 良好 | 48 (19.6) | 43 (17.6) | 53 (21.6) | 101 (41.2) | <0.05 |
| 不良 | 16 (38.1) | 4 (9.5) | 9 (21.4) | 13 (31.0) | |

N.S.: 有意差なし

参考にして、朝食欠食、食事の欠食、間食、外食、睡眠で十分休養がとれているか、平均睡眠時間、睡眠補助剤の使用、ストレス、飲酒状況、運動習慣、家族との同居、喫煙習慣について質問した。

朝食欠食状況に関して、「あなたは朝食を食べるのをぬくことがありますか」と質問し、「毎日朝食を食べない」「週4食以上7食未満朝食をぬく」「週2食以上4食未満朝食をぬく」「毎日朝食をぬかない。または週2食未満朝食をぬく」のいずれか1つを回答とした。このうち「毎日朝食をぬかない。または週2食未満朝食をぬく」と回答した者のみ朝食摂取者とし、その他の「週2食以上朝食をぬく」ものを朝食欠食者と定義した。

2. 統計学的解析

まず、基本的属性である性別、学年別、希望コース別、健康状態別に朝食欠食状況をPearsonの χ^2 検定により統計学的に検討した。次に、朝食欠食者と朝食摂取者のライフスタイルを検討し、基本的属性で調整しオッズ比を、ロジスティック回帰で算出した。オッズ比を求めるに際して、生活習慣の回答はすべて2項目化した。具体的には、間食と欠食は毎日1回以上を基準とした。運動習慣は、「いつもしている」「時々している」を運動習慣者とした。飲酒者は週1回以上飲酒する者と定義した。ストレスが「大いにある」と「多少ある」と回答した者をストレスありとした。また「睡眠で休養が十分とれてい

るか」に関しては、「十分とれている」及び「まあまあとれている」者を睡眠良好とした。睡眠時間は、「6時間以上7時間未満」と「7時間以上8時間未満」と回答した者とそれ以外に分類した。

統計学的解析には、統計解析ソフトSPSS 14.0 for Windowsを使用した。統計学的検定に際し、有意水準は5%未満とした。

3. 倫理的問題

本調査は、東亜大学における倫理委員会の承認を得て行われた。提出は本人の自由意志に基づき、調査結果は研究以外の目的では使用されないことを明記した。

結 果

大学生の朝食欠食状況を表2に示す。朝食欠食者は、男子で62.2%、女子で51.0%であった。学年別では、第1学年では、朝食欠食者は27.3%であったが、第2学年71.2%、第3学年70.5%、第4学年76.3%であった。特に、第3学年と第4学年では、毎日欠食する者が34.1%と28.8%で他の学年より高かった。希望コース別には、有意差はなかった。しかし、健康状態が不良と感じているものに朝食欠食者が多かった。

次に、朝食欠食者のライフスタイルを検討した(表3)。朝食欠食者は喫煙者、家族と別居している者の割合が多く、6～8時間の睡眠がとれている者に少なかった。学

表3 朝食欠食者のライフスタイルの検討

| 生活習慣 | 朝食欠食者 | 人数 | 朝食摂取者 | 人数 | 調整 Odds比 | 95%信頼 区間 |
|---------------|-------------|-----|------------|-----|-------------|-------------|
| 毎日の外食 あり | 36 (20.6%) | 175 | 14 (12.2%) | 115 | 1.3 | 0.8 - 1.9 |
| 毎日の間食 あり | 47 (26.9%) | 175 | 27 (36.5%) | 115 | 1.1 | 0.6 - 2.0 |
| 運動習慣 あり | 91 (52.6%) | 173 | 65 (57.5%) | 113 | 0.8 | 0.5 - 1.4 |
| 飲酒 あり | 97 (55.4%) | 175 | 46 (40.4%) | 114 | 1.4 | 0.8 - 2.5 |
| 喫煙 あり | 54 (31.2%) | 173 | 16 (14.0%) | 114 | 2.0* | 1.0 - 3.9 |
| ストレス あり | 114 (65.1%) | 175 | 63 (54.8%) | 115 | 1.1 | 0.7 - 1.9 |
| 睡眠状態 良好 | 127 (72.6%) | 175 | 86 (74.8%) | 115 | 0.9 | 0.5 - 1.6 |
| 睡眠時間 6~8時間 | 79 (45.1%) | 175 | 71 (62.8%) | 113 | 0.5* | 0.3 - 0.9 |
| 家族と 別居 | 157 (90.8%) | 173 | 86 (76.1%) | 113 | 2.5* | 1.2 - 5.3 |

調整Odds比：学年，性別，希望コース，健康状態をロジスティック回帰で調整

* $P < 0.05$

年，性別，希望コース，健康状態で調整したオッズ比を求めたところ，喫煙は2.0 (95%信頼区間：1.0 - 3.9)，家族との別居2.5 (95%信頼区間：1.2 - 5.3)，睡眠時間6~8時間は0.5 (95%信頼区間：0.3 - 0.9)であった。

睡眠時間と朝食欠食の関係をより詳しく見るために，朝食摂取と欠食の割合が同じである6時間以上7時間未満の睡眠時間のものを基本に，その他の睡眠時間を検討した(表4)。7時間以上8時間未満の人の調整オッズ比は，1.0であり，6時間以上7時間未満とほぼ等しかった。また5時間以上7時間未満のものと8時間以上9時間未満のものは，ともに調整オッズ比が1.4となり，有意差が見られた。5時間未満の睡眠時間のものはさらにオッズ比が高くなったが，人数が少なく，有意差は見られなかった。さらに，9時間以上の睡眠時間のものは5人全員が朝食を欠食しており，オッズ比は3.7となったが，朝食摂取者が0であったため正しい信頼区間を求められなかった。

考 察

医療系大学生の朝食欠食について検討した結果，学年が上昇すると朝食欠食率が増加し，朝食欠食者は健康状

態が不良と感じていることが分かった。また，朝食欠食のリスクとして，喫煙，家族との別居，不適切な睡眠時間が挙げられた。

我が国の大学生等の朝食摂取状況の報告は多い^{4,5)}。中野らは看護学生と教育学部生の朝食欠食を検討し，男子看護学生の欠食率は46.2%，男子教育学部生は33.1%，女子看護学生は27.9%であり，女子教育学部生は21.3%であった⁴⁾。朝食欠食の定義が若干異なるため，本研究より欠食率がやや低い結果となっているが，女子より男子の欠食率が高く，さらに医療系学生の方が高い結果となっている⁴⁾。また医療系大学生では，高学年になると病院実習や国家試験対策などの学業が忙しくなり，睡眠時間が減少し，欠食率が上昇すると考えられる。

また16歳の男子高等専門学校生の朝食欠食率は，29.5%であったが，年齢とともに増加し，19歳では56.7%となり，本研究と同様に学年が上がると欠食率が高くなっている⁵⁾。

さらに，朝食欠食率とライフスタイルの関与についての報告も多い。前述した男子高等専門学校生対象の研究では，朝食欠食と喫煙との関与を報告している⁵⁾。16歳の双生児とその両親の調査から，朝食欠食は，喫煙，飲

表4 睡眠時間と朝食欠食の関係

| 睡眠時間 | 朝食欠食者 (175人) | 朝食摂取者 (105人) | 調整 Odds比 | 95%信頼 区間 |
|----------------|-----------------|-----------------|-------------|-------------|
| 5時間未満 | 18 (66.7%) | 9 (33.3%) | 1.7 | 0.7 - 1.5 |
| 5時間以上 6時間未満 | 62 (67.4%) | 22 (32.6%) | 1.4 * | 1.0 - 1.9 |
| 6時間以上 7時間未満 | 49 (50.0%) | 49 (50.0%) | 1 | |
| 7時間以上 8時間未満 | 32 (59.3%) | 22 (40.7%) | 1.0 | 0.9 - 1.3 |
| 8時間以上 9時間未満 | 9 (75.0%) | 3 (25.0%) | 1.4 * | 1.0 - 2.0 |
| 9時間以上 | 5 (100%) | 0 (0.0%) | 3.7 | — |

調整Odds比：学年，性別，希望コース，健康状態をロジスティック回帰で調整

* $P < 0.05$

酒，運動不足と関与していたと報告されている⁶⁾。女子学生を対象にした調査では，家族と別居しているものや運動習慣がないものに朝食欠食が多いとしている⁷⁾。坂田らは，朝食欠食者は男女ともに喫煙者が多く，女性は飲酒者と運動習慣のないものが多い傾向があったと報告している⁸⁾。

本研究では，喫煙，家族との別居，睡眠時間が朝食欠食に関与していた。特に，睡眠時間は，少ないことと同様に多いことも朝食欠食につながり，適切な睡眠時間をとることが朝食の規則正しい摂取につながることを示唆された。朝食欠食と睡眠時間との関連についてのこれまでの報告の多くは，小児や思春期を対象としている。中学生の不眠の関連因子として，男子，メンタルヘルス不良，喫煙などととも朝食欠食を挙げている⁹⁾。また15 - 16歳の男子では，朝食欠食者には，朝食摂取者の3倍の精神的ストレスがあるとされている¹⁰⁾。すでに，心理的健康のための生活習慣についての研究から，ストレスやうつ症状と朝食欠食が関連のある項目として挙げられている¹¹⁾。

また，他の先行研究では，約20%の学生が朝食をぬき，夜間に偏った摂食をしていることが判明した¹²⁾。さらに，朝食を抜き，夜間に摂食を続けると，夜間の血清メラトニン，レプチン濃度の上昇が抑制されることが報告されている¹²⁾。最近では，夕食後の大量のカロリー摂取，朝の食欲不振，夜間の睡眠障害を伴う夜間摂食症候群が問題となっている¹³⁾。

現代社会では，大学生などの若年成人の夜型化が進み，

睡眠時間が短縮されているため，体内時計の不調による概日リズム睡眠障害の人が増加している¹⁴⁾。

本研究では，健康状態が良好な人の朝食摂取率が高かった。また，6時間から8時間の睡眠を取っている人に，朝食摂取率が高かった。しかし，本研究は大学生の横断研究であるため，原因と結果が不明であると言う点も考慮しなければならない。すなわち，朝食を摂取するから，健康状態が良好なのか，健康状態が良好なので朝食を摂取できるのか。しかし，いずれにせよ，両者は相互に関与し合っていることが判明した。このことは，睡眠時間との関係でも同様である。

結 論

医療系大学生の朝食欠食率を検討して，以下の結論を得た。

1. 高学年ほど高い。
2. 健康状態が不良と感じているものは高い。
3. 喫煙者は高い。
4. 家族と別居しているものは高い。
5. 睡眠時間が6時間未満，8時間以上のものは高い。

謝 辞 稿を終えるにあたり，ご指導を賜りました東亜大学学長中澤淳教授，東亜大学医療工学部医療工学科加藤達治教授，松村人志教授，東亜大学医療工学部食品安全工学科中野昭夫教授，荒木和美教授に感謝の意を表します。また，ご協力頂きました各方面の皆様へ感謝申し上げます。

文 献

- 1) 和田高士：生活習慣病改善のポイント1. ブレスローの7つの健康習慣. エキスパートから学ぶ健康教育・栄養相談・生活習慣改善指導. 日野原茂雄, 和田高士 (編). ライフサイエンスセンター. 神奈川, pp6-7, 2003.
- 2) 健康・栄養情報研究会：第3部 生活習慣に関する状況. 国民健康・栄養の現状, 平成17年国民健康・栄養調査報告より. 第一出版. 東京, pp54-55, 2008.
- 3) 曾我部夏子, 丸山里枝子, 佐藤和人, 他：男子大学生における喫煙と食生活状況および食生活に対する意識との関連性について. 日本公衛誌, **55** : 30-36, 2008.
- 4) 中野照代, 藤生君江, 鈴木知代, 他：看護学生と教育学部生の健康習慣・健康観の比較研究. 聖隷クリストファー大学看護学部紀要, **13** : 91-104, 2005.
- 5) Hashizume K, Kusaka Y, Iki M, et al. : Smoking conditions and the relationships between smoking habits and such factors as exercise habits and morning diet among male students aged 16-20 years. *Environ Health Prev Med*, **3** : 17-22, 1998.
- 6) Keski-Rahkonen A, Kaprio J, Rissanen A, et al. : Breakfast skipping and health compromising behaviors in adolescents and adults. *Eur J Clin Nutr*, **57** : 842-853, 2003.
- 7) Shinbo S, Zhang ZW, Matsuda-Inoguchi N, et al. : Effects of life away from home physical exercise on nutrient intake and blood/serum parameters among girl students in Japan. *Tohoku J Exp Med*, **203** : 275-286, 2004.
- 8) 坂田清美, 松村康弘, 吉村典子, 他：国民栄養調査を用いた朝食欠食と循環器疾患危険因子に関する研究. 日本公衛誌, **48** : 837-841, 2001.
- 9) Kaneita Y, Ohida T, Osaki Y, et al. : Insomnia among Japanese adolescents : a nationwide representative survey. *Sleep*, **29** : 1543-1550, 2006.
- 10) Lien L : Is breakfast consumption related to mental distress and academic performance in adolescents? *Public Health Nutr* **10** : 422 - 428, 2007.
- 11) 大平哲也, 中村知佳子, 今野弘規, 他：心理的健康の維持・増進のための望ましい生活習慣についての疫学研究. 日本公衛誌, **54** : 226-235, 2007.
- 12) 金子誉, 里誠, 佐々山竜一, 他：医学科学生における食生活の実態と夜間摂食症候群. 山梨医大紀要, **18** : 7-10, 2001.
- 13) 高木覚, 斎藤重幸, 島本和明：精神障害に起因する肥満, 夜間摂食症候群 Night eating syndrome. 日本臨床, **61** : 851-855, 2003.
- 14) 本多真：睡眠障害の治療. 日薬理誌, **129** : 422-426, 2007.

Lifestyle and Breakfast-Skipping Among Japanese Co-medical University Students

Hitoshi Yasugi¹, Midori Nishiyama², Kenji Ohishi³

¹*Division of Life Sciences, Graduate School of Integrated Science and Art, University of East Asia*

²*Department of Public Health Sciences, Dokkyo Medical University School of Medicine*

³*Graduate School of Integrated Science and Art, University of East Asia*

According to the National Health and Nutrition Survey in Japan, the rate of breakfast-skipping by people in their twenties and thirties has increased and become a public health concern. The aim of this study was to evaluate the association factors of skipping breakfast among Japanese co-medical university students. A cross-sectional survey that queried lifestyle behaviors was delivered to students and collected in April of 2007. We received 290 completed questionnaires from 241 men and 49 women. From the results of this survey, the rate of breakfast-skipping two or more times in a week was 62.2% for men, and 51.0% in women. The rate among the first year students was only 27.3%, but the rates among second year students and those of higher-year students were over 70%. Students who felt

their health was poor were significantly more likely to skip breakfast frequently. After breakfast skippers were defined as students who skipped breakfast two or more times a week, lifestyles among breakfast skippers were examined by comparison with breakfast eaters. Breakfast skippers were significantly more likely to smoke and live away from home. Moreover, students who slept for 6 to 8 hours were significantly less likely to skip breakfast. Either sleeping less than 6 hours or more than 8 hours puts students at higher risk for breakfast-skipping.

Key Words : breakfast-skipping, lifestyle, smoking, living away from home, sleeping hours