

## 朝食欠食と睡眠状況との関連に関する研究

### Studies on the Relationship between Breakfast Intake Behavior and Sleeping Status

伊藤千代子\*<sup>1</sup> 中井 芳\*<sup>2</sup> 杉浦 静子\*<sup>1</sup>

【要 約】 This study was undertaken to comprehend the actual conditions of sleep associating with insufficient nourishment intake for breakfast.

The subjects were 548 women aged from 18 to 69 years old. They self-registered the following items according to a questionnaire: frequency of breakfast intake, bedtime, getting-up time, satisfaction with sleep, frequency of night awakening.

The undernourishment rate of breakfast was 13.5% overall, and this rate was higher in younger than in elder Subjects. The undernourished behavior was associated with a shortening of sleeping hours, late bedtime at night, and late getting-up time in the morning. However, a relationship between undernourishment rate and the quality of sleep was not observed.

【キーワード】 Breakfast intake behavior, sleep, women, questionnaire

#### はじめに

身体的健康度とライフ・スタイルとの関係をBreslowらが検討し, 1972年に7つの健康習慣が関連することを発表した<sup>1)</sup>. それ以後これら健康習慣がいくつかの疾病発生の危険因子となることが実証されてきている<sup>2-15)</sup>.

わが国の最近の死因別死亡の状況を見ると, 悪性新生物, 脳血管疾患, 心疾患の3疾患が上位を占めている<sup>16)</sup>. これら疾病の予防には, 好ましい健康生活習慣形成が重要であることから, 従来は成人病といわれてきたこれら疾患を, 厚生省は1997年に生活習慣病と呼称するよう提言した.

7つの健康習慣には, 朝食摂取, 適正睡眠時間, 喫煙, 飲酒, 適正体重, 運動, 間食があげられている. 朝食摂取はその1項目である. 従来からの調査研究においては, 朝食摂取の実態<sup>17-19)</sup>が把握されているもの

の, 他の健康習慣との関連について検討された報告は少ない. そのため, 朝食摂取を独立項目として指導する傾向がみられている.

他の健康習慣と朝食摂取との関連については, 適正睡眠との関係に注目した研究がなされている<sup>20)</sup>. その研究では, 両生活習慣間には密接な関連があることが示されている. この知見を基に, 本報では朝食摂取を睡眠状況との関連の中でとらえ, 保健指導上の知見を得ようとした.

#### 方 法

年齢18歳から69歳の女性548名を調査対象とした. 対象者は健康診査業務従事者(25~61歳, 89名), 学生(18~32歳, 193名)および三重県下1市3町に設置されている保健センターへ健康診査のため来所した受診者のうち, 調査への協力を承諾した人(25~69歳,

\*1 Chiyoko ITO, Shizuko SUGIURA: 三重県立看護大学

\*2 Kaori NAKAI: 三重県南勢志摩県民局保健福祉部志摩支所

266名)である。

対象者に、特異日を除く通常の日常生活を想定してもらい、質問紙に示した調査項目について自記応答させた。調査項目は朝食摂取の状況および睡眠状況の5項目である。

朝食摂取は「毎朝とる」「時々とる」「とらない」の選択肢を設けた。これらの応答のうち「時々とる」および「とらない」を欠食ありとした。睡眠時間は質問紙に記入された入床時刻と起床時刻から調査者が算出し、7時間未満と7時間以上の2群に分けた。入床時刻は深夜24時以前と以後の群に、起床時刻は午前7時以前と以後の2群に分けた。熟睡感は「あり」と「なし」との2群に、夜間覚醒は「毎晩あり」および「時々あり」の応答を夜間覚醒「あり」とし、それと「なし」との2群に分けた。

表1 朝食欠食率

年齢階級	対象者数	欠食者数	欠食率(%)
18~29	213	42	19.7
30~49	180	25	13.9
50~69	155	7	4.5
計	548	74	13.5

$$\chi^2=17.7, P<0.001$$

表2 睡眠時間群別朝食欠食率(%)

年齢階級		18~29歳	30~49歳	50~69歳	全対象者
睡眠時間	7時間未満	14.7	19.8	6.3	14.8
	7時間以上	23.7	8.5	3.7	12.5
	群間差	-0.9	11.3	2.6	2.3
	P	ns	<0.05	ns	ns

表3 入床時刻群別朝食欠食率(%)

年齢階級		18~29歳	30~49歳	50~69歳	全対象者
入床時刻	24時以前	19.2	8.3	3.0	6.5
	24時以後	22.4	22.2	14.3	21.7
	群間差	-3.2	-13.9	-11.9	-15.2
	P	ns	<0.01	ns	<0.001

表4 起床時刻群別朝食欠食率(%)

年齢階級		18~29歳	30~49歳	50~69歳	全対象者
起床時刻	7時以前	15.3	14.0	4.3	10.9
	7時以後	23.5	13.0	7.1	20.4
	群間差	-8.2	1.0	-2.8	-9.5
	P	ns	ns	ns	<0.01

統計学的検討はカイ2乗検定によった。

## 成 績

年齢階級の朝食欠食率を表1に示した。全対象者の朝食欠食率は13.5%であった。欠食率の年齢階級間差を検討すると、0.1%以下の危険率で有意な差が認められ、若年層ほど欠食率が高かった。

睡眠時間と朝食欠食率との関係を表2に示した。全対象者においては、睡眠時間両群間の朝食欠食率に有意な差は認められなかった。しかし、年齢階級別にみると、30歳から49歳においては、睡眠時間の長い群の欠食率に比べ、短い群のそれは5%以下の危険率で有意に高かった。他の年齢階級では、それが有意でなかった。

入床時刻と朝食欠食率との関係を表3に示した。全対象者においては、入床時刻24時以前群の欠食率に比べ、24時以後群のそれは0.1%以下の危険率で有意に高かった。年齢階級別にみると、18歳から29歳および50歳から69歳では、両入床時刻群間に朝食欠食率の有意な差は認められなかった。しかし30歳から49歳においては、入床時刻24時以前群の欠食率に比べ、24時以後群のそれは1%以下の危険率で有意に高かった。

起床時刻と朝食欠食率との関係を表4に示した。全対象者においては、起床時刻7時以前群の欠食率に比べ、7時以後群のそれは1%以下の危険率で有意に高かった。しかし、年齢階級別にみると、全ての年齢層において、起床時刻の2群間に朝食欠食率の有意な差は認められなかった。

熟睡感有無の応答においては、4名の無応答を除いて朝食欠食率との関係を表5に示した。全対象者においても、また年齢階級別にみても、朝食欠

表5 熟睡感有無別朝食欠食率(%)

年齢階級		18~29歳	30~49歳	50~69歳	全対象者
熟 睡 感	あ り	18.2	10.9	3.9	11.2
	な し	21.4	18.4	5.8	16.9
	群 間 差	-3.2	-7.5	-1.9	-5.7
	P	ns	ns	ns	ns

表6 夜間覚醒有無別朝食欠食率(%)

年齢階級		18~29歳	30~49歳	50~69歳	全対象者
夜 間 覚 醒	あ り	20.4	12.4	4.2	11.8
	な し	19.1	16.0	5.6	15.9
	群 間 差	1.3	-3.6	-1.4	-4.1
	P	ns	ns	ns	ns

食率は熟睡感有無群間に有意な差はみられなかった。

夜間の覚醒と朝食欠食率との関係を表6に示した。全対象者においても、また年齢階級別にみても、朝食欠食率は夜間覚醒有無群間に有意な差はみられなかった。

## 考 察

平成6年度の国民栄養調査<sup>19)</sup>によると、男女共20~29歳代の朝食欠食率は他の年齢階層におけるそれよりも高く、30歳以降は年齢進行につれてそれが低下する結果が示されている。本報の対象集団においてもそれと同様に若年齢層ほど欠食率は高かった。

朝食摂取行動は生理的欲求としての摂食衝動によってその発現が左右されるのみならず、他の生活要因の影響を受けることが推察される。福田ら<sup>21)</sup>は20~50歳代の男性を対象としてライフ・スタイルに関する調査を行い、次のような成績を得ている。すなわち、朝食摂取は、20歳代、30歳代、40歳代では偏食との間に0.2以上の相関係数を得ている。一方、村田ら<sup>20)</sup>は18~23歳の女性を対象として、ライフ・スタイルに関する調査を行い、次のような成績を報告している。すなわち、調査期間内朝食摂取回数は、入床時刻との間に-0.39、起床時刻との間に-0.50、排便回数との間に+0.33の有意な相関係数を認めている。

以上の成績から、朝食摂取は起床後における生活時間の余裕にも左右される可能性を示している。したがって、年齢階級別に生活時間構造が異なるであろうこと

から、これらを考慮して本報調査を行った。

全対象者についてみると、睡眠時間の長短による影響はみられなかった。しかし、入床時刻が遅く起床時刻も遅いというライフ・スタイル、すなわち、夜型生活者に朝食欠食率が有意に高いことが示された。また、年齢階級別には30~49歳代において睡眠時間および入床時刻との関係がみられた。

一方、朝食摂取行動の発現は起床後の生活時間余裕の側面のみならず、睡眠の生体機能への影響の側面からも検討する必要がある。これに関して、本報成績では起床時熟睡感や夜間覚醒状況からみた睡眠の質と朝食摂取との関係を検討したが、有意な成績は得られなかった。したがって、朝食摂取行動と睡眠状況との間の直接的関連を求めるのではなく、両者の間に介在する行動科学的機序を明らかにしていかなければならない。これに関しては別途の研究計画の下で今後検討すべき課題である。

この機序の解明はさておいても、本報の成績から次のような保健指導上の留意点が得られた。すなわち、朝食摂取への保健指導にあたっては、朝食摂取を独立した保健指導項目とするのではなく、他のライフ・スタイルの様相を加味した包括的接近が処方されなければならない。

## 結 論

朝食摂取の状況と睡眠状況との関連を明らかにし、保健指導上の示唆を得ようとした。年齢18歳から69歳までの女性548名を調査対象とした。朝食摂取および睡眠の状況は、対象者に質問紙を示し、自記応答させた。

朝食欠食率は全対象者において13.5%であった。朝食欠食率は高年齢者群に比して若年齢者群において有意に高かった。朝食欠食率は入床時刻が遅く、起床時刻の遅いライフ・スタイル者に高率であった。また、

30歳から49歳の年齢層においては、欠食率は睡眠時間の短い群および入床時刻の遅い群に高かった。

## 謝 辞

稿を終えるにあたり、本研究に御指導、御校閲を賜りました三重大学名誉教授坂本弘先生に深謝致します。

本論文の要旨は、第56回日本公衆衛生学会総会において発表した。

## 文 献

- 1) Belloc, N.B. and Breslow, L. : Relationship of physical health status and health practices. *Preventive Medicine*, 1, 409-421, 1972.
- 2) Berkman, L.F. and Breslow, L. : *Health and Ways of Living*, 1983, 森本兼曩監訳, 生活習慣と健康, ライフ・スタイルの科学, p.60-98, HBJ出版局, 1989.
- 3) 加藤育子, 他 : 生活習慣と主要成人病の関連の追跡調査, *日本公衆衛生雑誌*, 36, 662-668, 1989.
- 4) 嚴善昭, 他 : ライフスタイルと成人病に関する社会医学的研究—在日外国人と日本人との比較, *日本公衆衛生雑誌*, 37, 603-609, 1990.
- 5) 輪田順一, 他 : 思春期から若年成人にかけての血圧の変化と両親の高血圧歴ならびに肥満歴との関連, *日本公衆衛生雑誌*, 37, 775-781, 1990.
- 6) 松田弘史 : 長期体重変動の健康危険度評価, *日本公衆衛生雑誌*, 37, 817-824, 1990.
- 7) 富田真佐子, 他 : 喫煙が健康に与える影響 ; 地域コホート集団における長期観察, *日本公衆衛生雑誌*, 38, 492-497, 1991.
- 8) 梁紅波, 他 : 農山村における血圧および肥満度の生命予後に与える影響, *日本公衆衛生雑誌*, 40, 1091-1099, 1993.
- 9) 佐々木陽 : 糖尿病の疫学に関する研究, *糖尿病発生の危険因子に関する研究—Person-year法による追跡調査—*, *糖尿病調査研究報告書*, 72-77, 1993.
- 10) 高崎裕治 : 血清コレステロール関連指標に影響するライフスタイルの検討, *日本公衆衛生雑誌*, 41, 46-55, 1994.
- 11) 武藤志真子, 他 : 職域における20代・30代男女の血清脂質と食を中心とした日常生活習慣との関係, *女子栄養大学紀要*, 25, 49-60, 1994.
- 12) 中島弘子, 他 : BMI, 体脂肪率, 飲酒, 喫煙と血清脂質との関係について, *通信医学*, 46, 739-746, 1994.
- 13) 岸直弘, 他 : 健康管理の点からみた体内脂肪率測定の有用性, *通信医学*, 48, 445-451, 1996.
- 14) 李廷秀, 他 : 冠動脈疾患危険因子と肥満度の関連について—性・年齢別の検討—, *日本衛生学雑誌*, 52, 462-469, 1997.
- 15) 石井俊也, 他 : 中高年のBody Mass Indexと死亡に関するprospective study, *日本公衆衛生雑誌*, 45, 27-34, 1998.
- 16) 厚生統計協会編 : 国民衛生の動向, 厚生指標, 44(9), 51, 1997.
- 17) 的場恒孝, 他 : 市民の健康意識と日常保健行動, *日本公衆衛生雑誌*, 41, 330-340, 1994.
- 18) 村松常司, 他 : 青年期女性の喫煙習慣とライフスタイルに関する研究(その2) 女子学生と社会人との比較, *愛知教育大学研究報告*, 45 (芸術・保健体育・家政・技術科学編), 39-44, 1996.
- 19) 厚生省保健医療局健康増進栄養課 : 平成8年版国民栄養の現状, 平成6年国民栄養調査成績, P55, 第一出版株式会社, 1996.
- 20) 村田真理子, 他 : 看護学生にみる生活習慣に関する自己認知と生活記録との関係, *日本公衆衛生雑誌*, 44, 928-964, 1997.
- 21) 福田吉治, 他 : ライフスタイルと健康—成人男子の年齢階級別保健指導方法についての検討(1), *保健婦雑誌*, 52, 190-195, 1996.