

青年の生活行動と食リズムに関する研究

—— 短期大学生の食生活と行動のリズムの事例 ——

本多由美子, 泉谷 希光*

Studies on living form and dietary rhythm in youth

—— Case studies of living and dietary behavior rhythms of
junior college students ——

Yumiko HONDA and Maremitu IZUMITANI*

Abstract

A brief survey was made to investigate the relationship between circadian and dietary behavior rhythms and their living conditions (residence form, rising time, bedtime, breakfast intake, and food contents) with 265 junior college students.

Major results obtained were as follows.

1. About one hour irregularity was found on their rising time in the morning under 3 days observation. This irregularity had a little relation to their residence form.
2. Many of students wake up until midnight.
3. Students took a great variety of foods at breakfast.

This suggests that their living and dietary behavior is changing to a new pattern. It is the most serious problem on the body rhythm (circadian rhythm) and homeostasis with their nutrition.

Key Words: Dietary behavior, Circadian rhythm, College student, Time of rising,

Time of breakfast, Bedtime, Regularity of breakfast, Menu of breakfast

キーワード: 食行動, サーカディアンリズム, 短期大学生, 起床時刻, 朝食時刻, 就寝時刻,
朝食の規則性, 朝食のメニュー

緒 言

近代産業が発達し労働者のある部分が24時間の中で食事時間と睡眠時間が変動し, その事が生理的に問題である事が指摘されていた¹⁾。

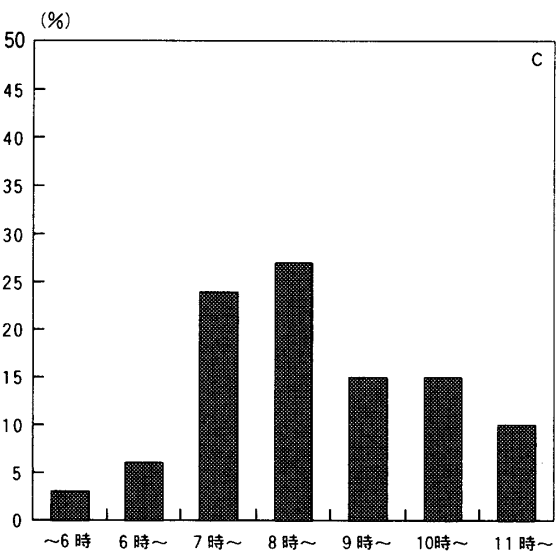
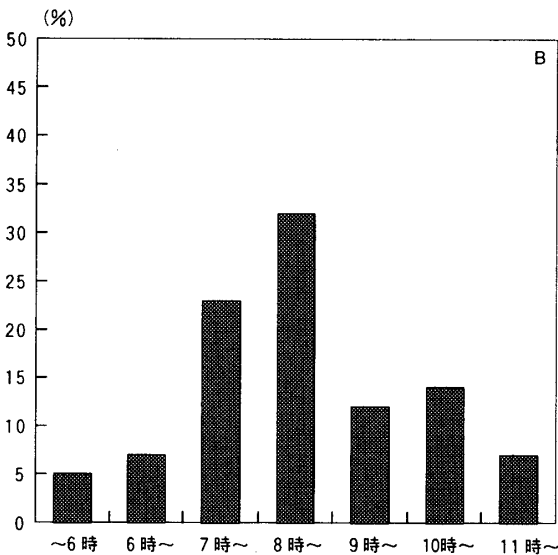
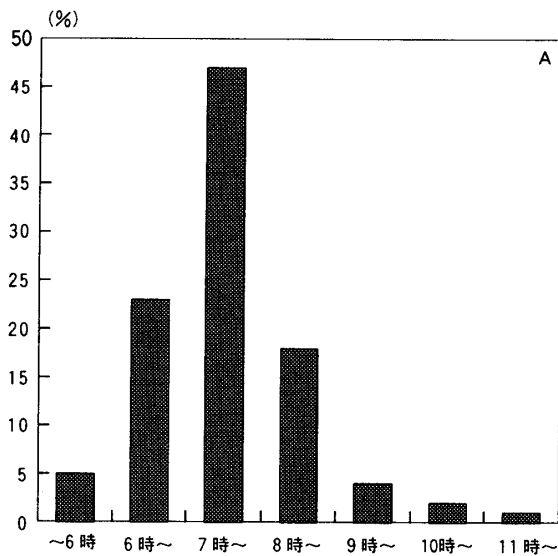
サーカディアンリズムに関する研究はその後20年間を経てほとんど研究されていないのが現状で

*共立女子大学

ある。

労働者については摂食と睡眠リズムが労働の規則性によって保たれており, 特に問題が指摘されてはいない。本研究で問題とするところは, 青年層の生活の中で摂食と睡眠に一定のリズムが保たれていない状況が存在していることである。

睡眠のリズムが生体内ストレス因子として, また摂食リズムが不規則になることによって起こり



A : M栄, B : M体, C : K短

図1 起床時刻の分布

うる生体内のホメオスタシスの乱れによって起きる生理的ストレスも問題として考えられる。

今日の栄養教育は主として、一日に摂食する食品の種類と栄養素の摂取量によって、その可否を問題としている。

人間に栄養素供給のばらつきが生じたとき、それがいかなる生理的影響を持つのかよく知られていないが、本研究では人間のホメオスタシスの維持のレベルを越えて栄養素供給にばらつきが生じた場合、一日の栄養素摂取量が所要量を満たすものであっても生理的不適応を起こし何らかの生理的異常の要因となっているものとみなし、それを確認するため青年の摂食と睡眠のリズムがどのような状況にあるのか、その実態を明確にすることを目的として調査を行い多少の結果を得たので報告する。

調査対象・調査方法

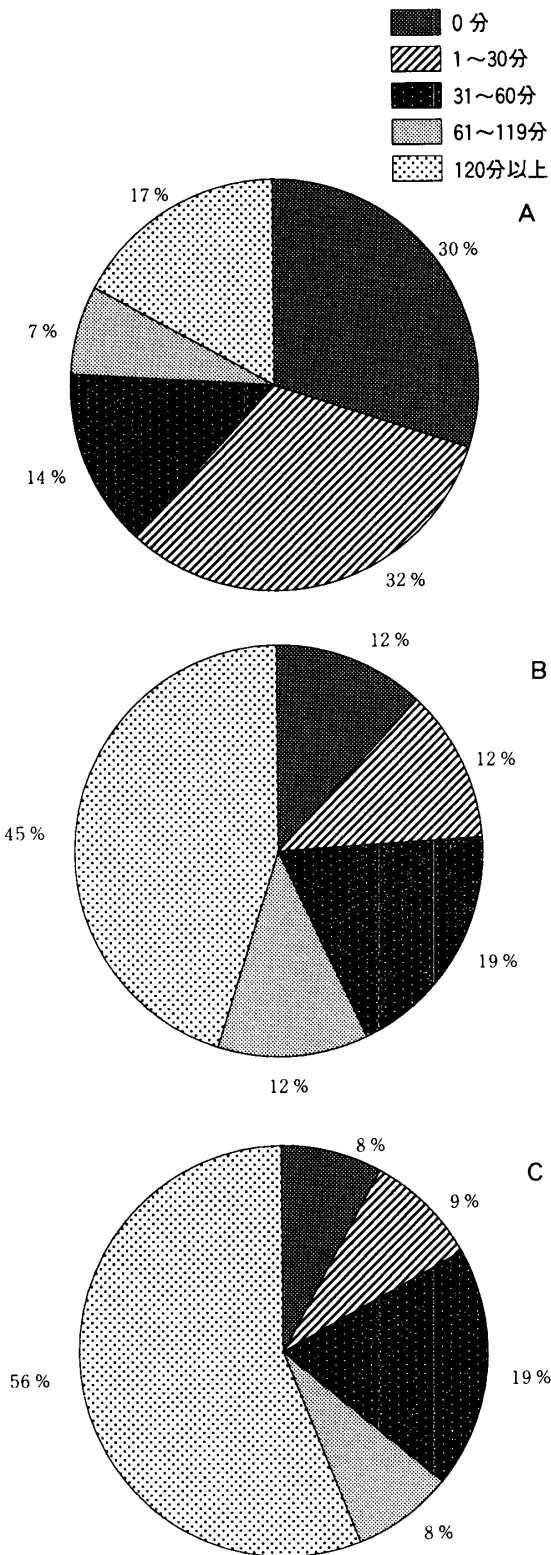
調査対象は、埼玉県M短期大学生144名（栄養専攻の学生；91名，体育専攻の学生；53名），都内のK短期大学生121名，合計で265名である。1996年と1997年に渡りアンケート留置法で調査を実施した。調査項目は、睡眠リズムを調べるために、1）連続3日間の起床時刻，2）同期間の就寝時刻，さらに摂食リズムを調べるために、3）同期間の朝食摂取状況，4）朝食摂取内容（食品名）とした。学生の生活行動を大きく規制していると考えられる居住条件（自宅通学と自宅通学以外）を含めて調査した。

食行動リズム及び睡眠リズムの規則性（不規則性）については調査日からさかのぼって、連続3日間のそれぞれの変動の有無をもって規則性とみなし解析した。

結果および考察

M短期大学生の連続3日間の起床時刻を図1に示した。図1-Aに示したM短期大学栄養専攻（M栄と略す）は7時台に起床する対象者が47%で最多値を示し、次に6時台23%、8時台18%であった。6時前、9時台、10時台、11時以降は、それぞれ5%、4%、2%、1%であった。

図1-Bに示したM短期大学体育専攻（M体と



A : M栄, B : M体, C : K短

図2 起床時間の変動域

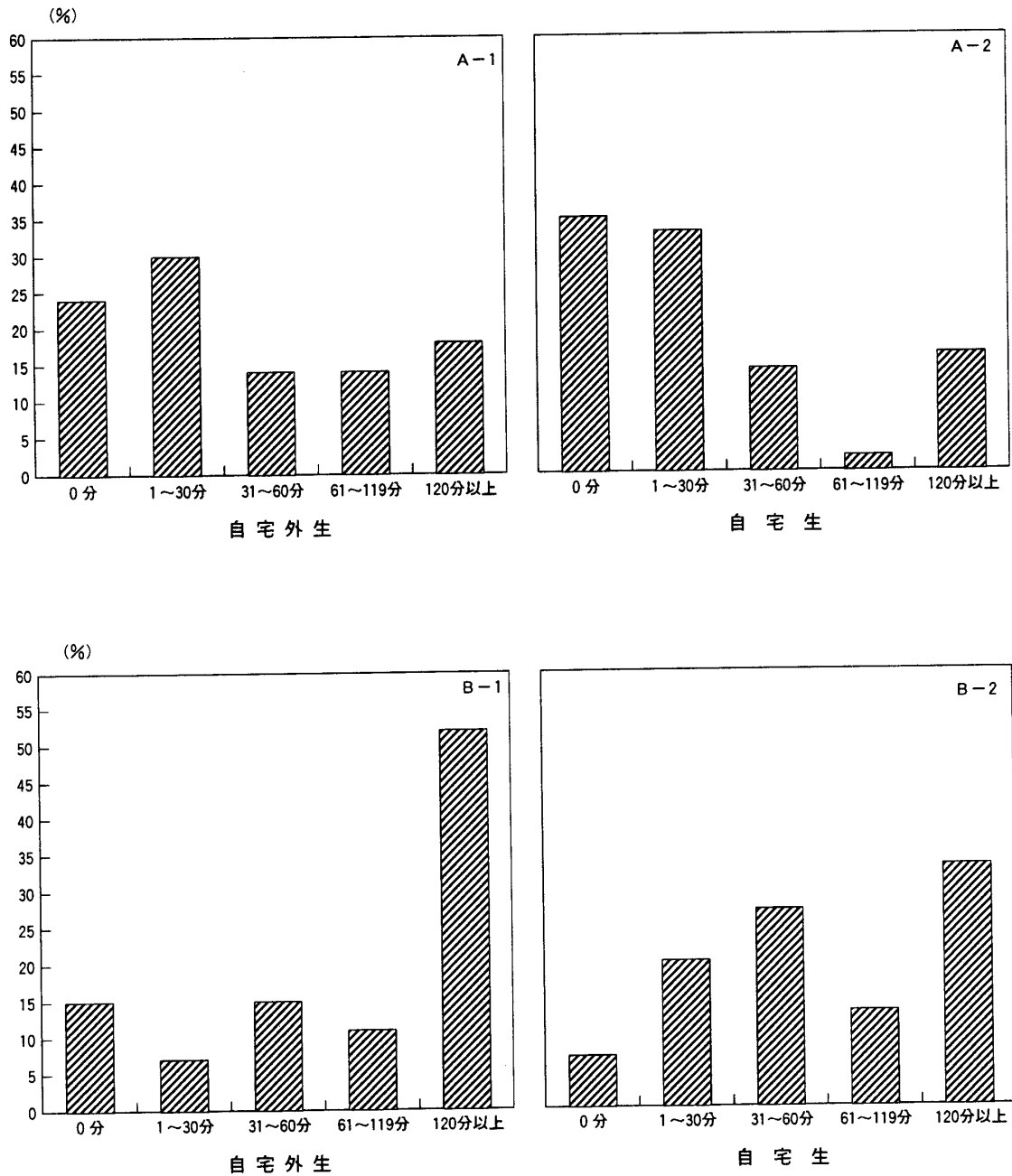
略す)の対象者では8時台が最多値32%を示し、次いで6時台7%, 7時台23%, 9時台12%, 10時台14%, 11時以降7%の時間帯頻度を示した。

M短の両群を比較すると、M栄は7時台に集中した顕著なピークを示す分布であるのに対し、M体は8時台をピークとしているが、分布は、ゆるやかな広がりを示した。このピークのずれは、M体における居住条件(自宅通学以外の学生《自宅外生と略す》)の割合が高い)の違い、即ち対象者の居住地が大学に近く通学時間が短い事等によるものと推測された。しかしながらM体の対象者の分布の広がりについては、不明な因子があるものとみられるが、9時以降起床の対象者が多くみられ、無視できない結果であった。

図1-Cに示したK短期大学生生活科学科(K短と略す)は、8時台が最多値27%を示し、次いで7時台24%, 9時台15%, 10時台15%, 11時以降10%, 6時台6%の時間帯頻度を示した。M体とK短の時間帯頻度の分布は同様の傾向を示した。NHKの国民生活時間調査によれば²⁾大学生の半数が起きている時刻は、7時45分であったが、M栄のそれは30分早く、M体とK短は30分遅かった。

起床時刻の調査から、各短大の対象者の起床時間の変動域(調査対象・方法参照)を図2に示した。図2-Aに示したM栄の対象者は、30%が時間差なく定刻に起床していた。30分の時間差で起床する対象者を合わせると、62%の対象者に起床時間の規則性が認められたが、38%に不規則性があることが明らかになった。図2-Bに示したM体の対象者は、時間差のない対象者が12%と少なく、時間差30分以内の対象者12%を合わせても24%で、起床時間の規則性を示す対象者が少なかった。120分以上の時間差を示す対象者は45%で、約半数弱の対象者が不規則な起床習慣で生活をしてきた。図2-Cに示したK短は、時間差のない対象者が8%と非常に少なく、時間差30分以内の対象者9%を合わせても17%であり、起床時間の規則性を示す対象者が非常に少なかった。更に120分以上の時間差を示す対象者が56%で、約半数強の対象者が不規則な起床習慣であった。K短はM体と同様の傾向を示した。

青年の生活行動と食リズムに関する研究

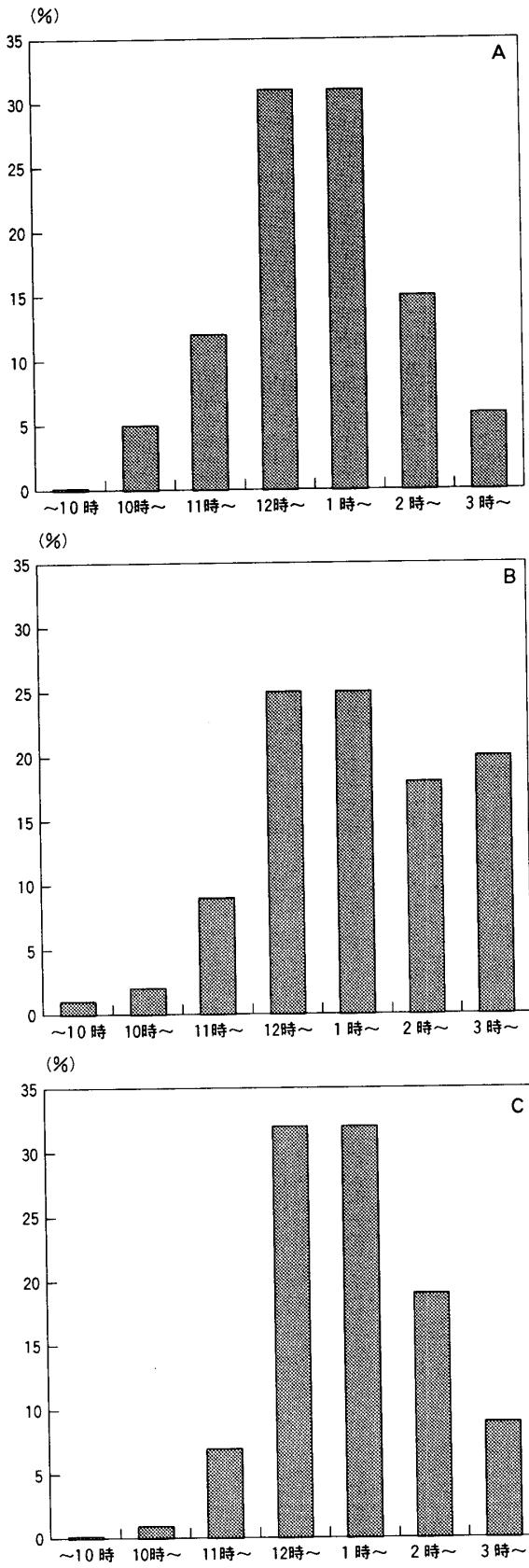


(A : M栄 1. 自宅外生 2. 自宅生)
 (B : M体 1. 自宅外生 2. 自宅生)

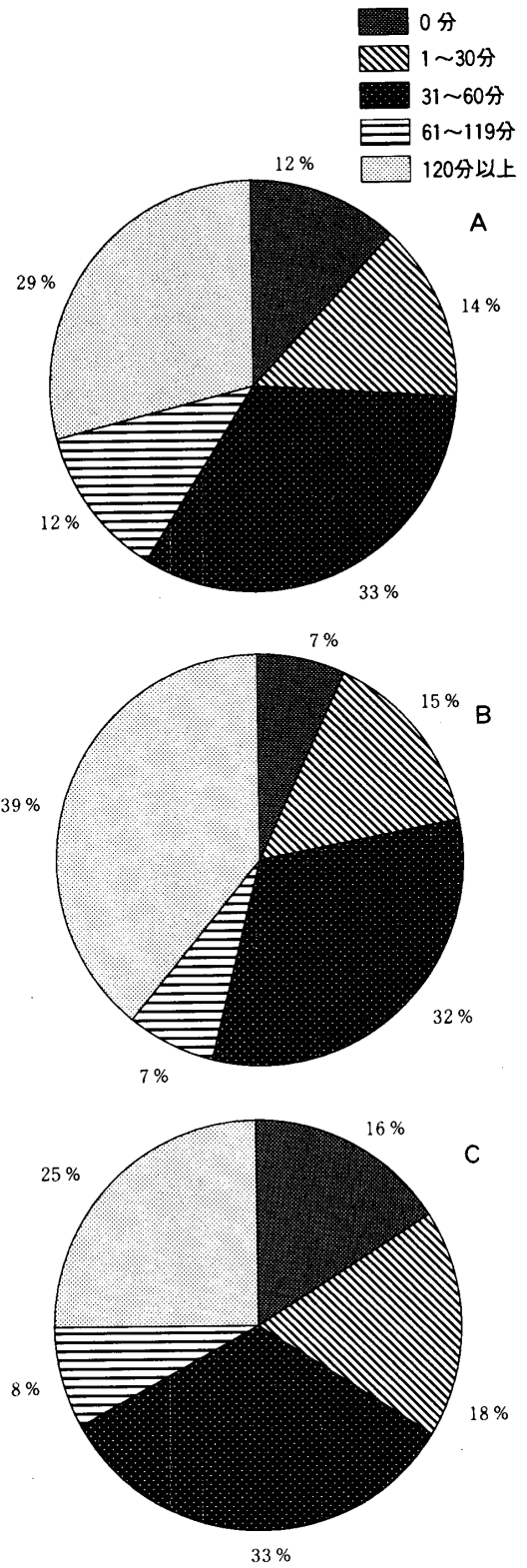
図3 居住条件別起床時間の変動域

起床時間の規則性について、居住条件の違い即ち自宅通学生（自宅生と略す）あるいは自宅外生かによる差を図3に示した。居住条件の調査を行ったM栄とM体についてみると図3-Aに示し

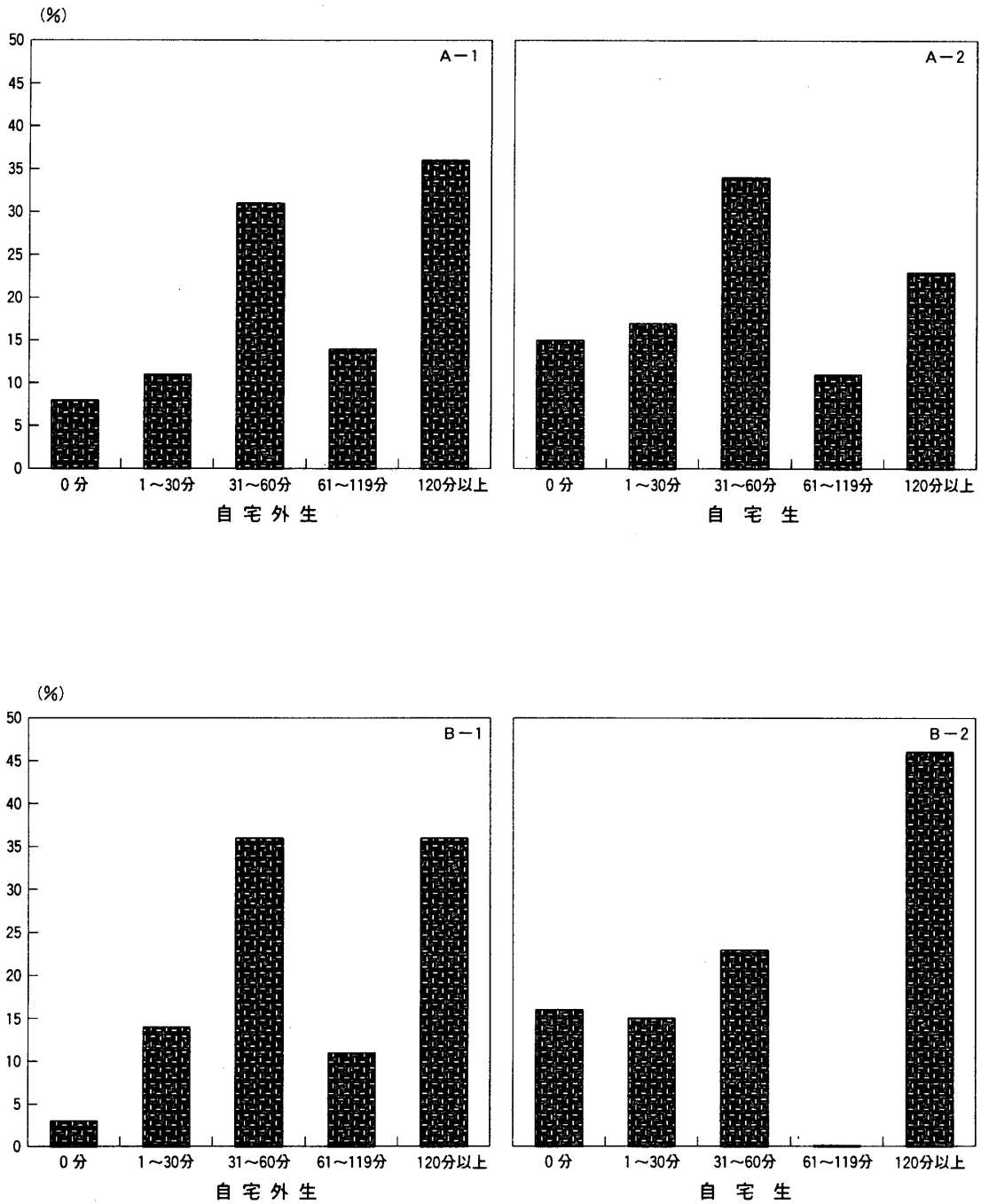
たM栄の自宅生は、規則的に起床する対象者の比率が多かった。自宅外生はやや規則的な対象者が多く、分散した傾向がみられた。最も不規則な120分以上の対象者は、自宅生にも自宅外生にも



A : M栄, B : M体, C : K短
 図4 就寝時刻の分布



A : M栄, B : M体, C : K短
 図5 就寝時間の変動域



(A : M栄 1. 自宅外生 2. 自宅生)
(B : M体 1. 自宅外生 2. 自宅生)

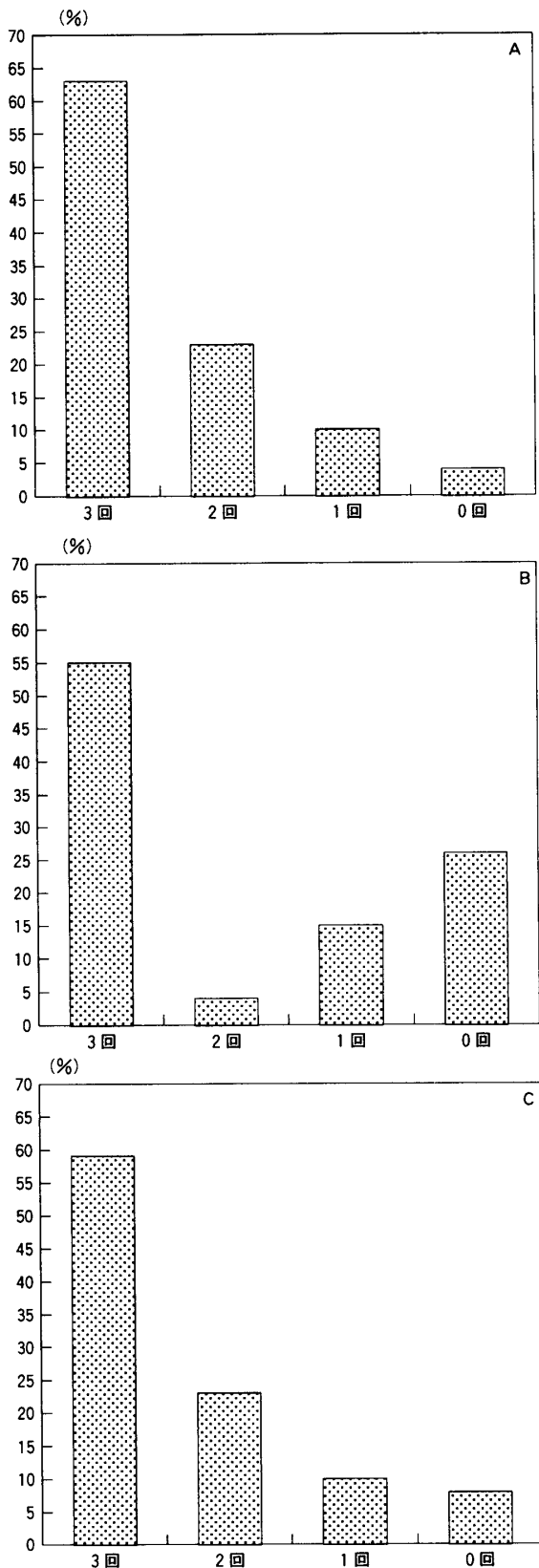
図6 居住条件別就寝時間の変動域

みられた。

図3-Bに示したM体は、規則的に起床する学生が少ない。両群とも120分以上の時間差で起床する学生が多かった。M体の自宅外生において

は、不規則な分布を示し、同様に自宅生においても不規則な起床時間を示す対象者が多かった。

図4に3日間の就寝時刻の分布を示した。図4-Aに示したM栄においては、12時台(31%)、1



A: M栄, B: M体, C: K短
 図7 3日間の朝食摂取回数

時台 (31%) に就寝時刻が集中していた。図4-Bに示したM体においては、12時台 (25%), 1時台 (25%) と半数の対象者が就寝していたが、3時以降に就寝する対象者が38%と多かった。図4-Cに示したK短は、12時台 (32%), 1時台 (32%) に就寝時刻が集中していた。M栄とK短の就寝時刻の時間帯頻度は、同様の傾向を示したが、NHKの国民生活時間調査²⁾に示された就寝時刻別の時間帯頻度に比し遅い傾向がみられた。

3日間の就寝時間の変動域を図5に示した。図5-Aに示したM栄においては、3日間30分以内の時間差で就寝した対象者が26%で約4分の1が規則的であった。図5-Bに示すごとくM体においても、同様 (22%) の傾向を示した。

これに対して、M栄、M体両群においては、120分以上の就寝時間差を示す対象者の比率がそれぞれ29%, 39%であった。約3分の1の対象者の就寝は、不規則であった。図5-Cに示したK短においては、3日間30分以内の時間差で就寝した対象者が34%で約3分の1が規則的であった。120分以上の就寝時間差を示す対象者の比率は25%で、4分の1が不規則であった。K短はM栄、M体に比し規則的な就寝傾向を示した。

居住条件別就寝時間の変動域を図6に示した。図6-Aに示したM栄、図6-Bに示したM体両群の居住条件別就寝時間差の分散は大きく、規則性は認められなかった。

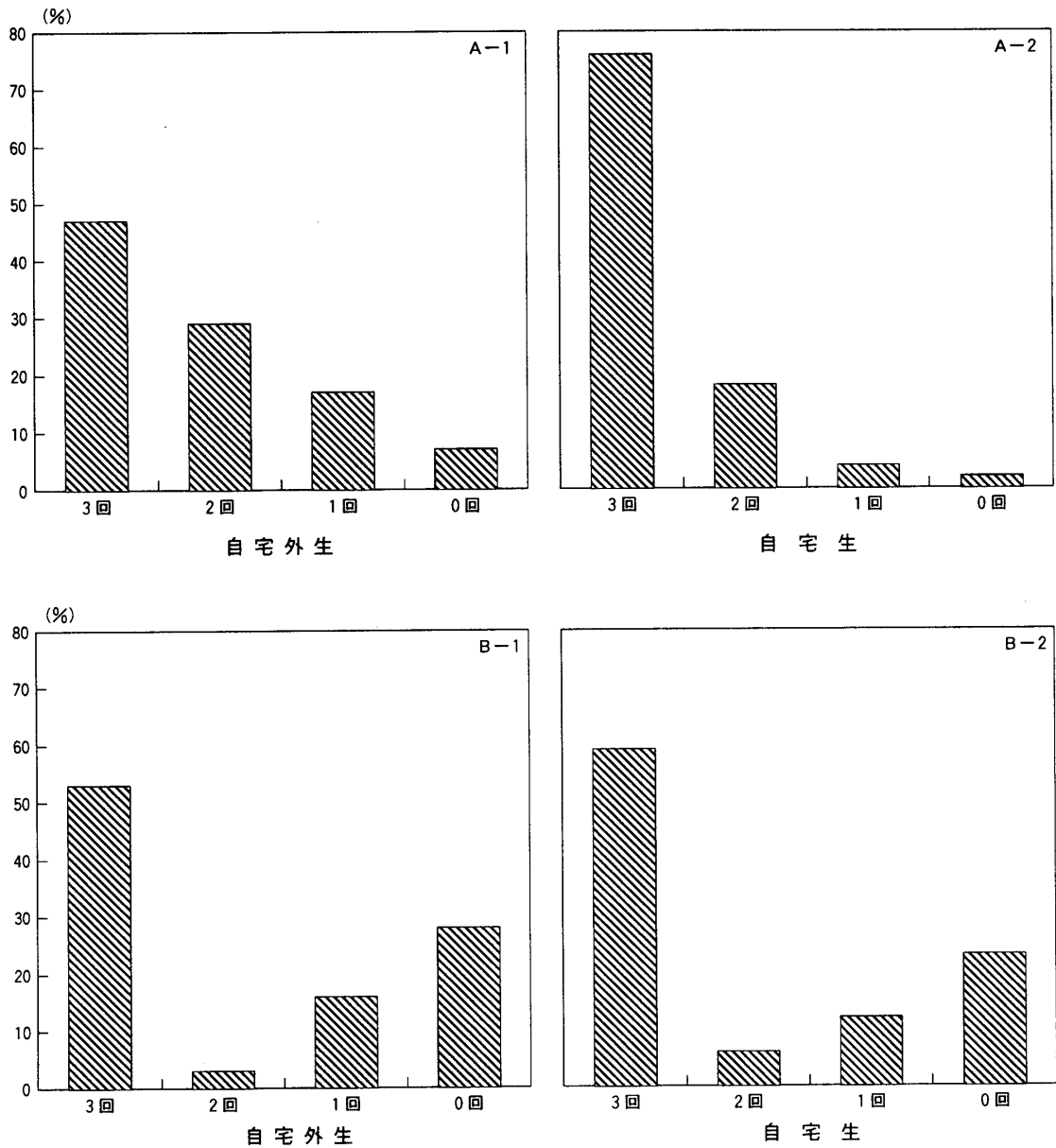
3日間の朝食摂取回数を図7に示した。図7-Aに示したM栄においては、63%が3日間朝食を摂っていた。また3日間の朝食摂取回数が1回、0回と朝食を摂らない対象者はそれぞれ10%, 4%であった。

図7-Bに示したM体においては、3日間毎日朝食を摂っていた対象者が55%いた。しかし、3日間とも朝食を摂らない対象者は、1回: 15%, 0回: 26%とかなり多かった。

両群とも半数以上は毎日朝食を摂っていた。しかし、M体においては、約4分の1の対象者に全く朝食を摂らない者がいた。

図7-Cに示したK短においては、3日間毎日朝食を摂っていた対象者が59%, 3日間の朝食摂取回数が1回、0回と朝食を摂らない対象者はそ

青年の生活行動と食リズムに関する研究



(A : M栄 1. 自宅外生 2. 自宅生)
(B : M体 1. 自宅外生 2. 自宅生)

図8 居住条件別 3日間の朝食摂取回数

れぞれ10%, 8%であった。K短とM栄の朝食摂取回数は同様の傾向を示した。

図8に居住条件別3日間の朝食摂取回数を示した。図8-Aに示したM栄においては、自宅生は

3日間とも朝食を摂っている対象者が76%であった。自宅外生においては3日間とも朝食を摂っている対象者が47%であった。

図8-Bに示したM体においては、自宅外生と

表1 朝食としての摂取食品

食品名	M栄	M体	K短	計
ご飯	32	17	46	95
味噌汁	17	6	35	58
パン	13	3	32	48
牛乳	25	6	4	35
食パン	15	10	7	32
納豆	8	6	6	20
ヨーグルト	5	4	10	19
サラダ	1		11	12
ハム	8		4	12
コーヒー	6	3	3	12
卵焼き	1	2	8	11
りんご	1	2	8	11
おにぎり	2	2	5	9
目玉焼	2		7	9
たまご	6	3		9
チーズ	6	3		9
レーズンパン	6		2	8
菓子パン	5	2	1	8
きゅうり	8			8
紅茶	1		7	8
煮物		2	5	7
お茶	5		1	6
サンドイッチ	2	1	2	5
漬物		2	3	5
のり	3		2	5
野菜炒め	1		4	5
トマト	5			5
レタス	5			5
ミルクティー		2	3	5
カフェオレ	4		1	5
ロールパン	4			4
コーンフレーク	3		1	4
ジャム	4			4
ベーコンエッグ	2	1	1	4
魚			4	4
なす	4			4
レモンティー	3	1		4
柿		1	3	4
コーヒー牛乳	1	2	1	4
肉まん		1	3	4
トースト	1		2	3
ひじき		1	2	3
ハムエッグ	2		1	3
しらす	3			3
めんたいこ	1		2	3
さつま揚げ	1		2	3
鮭	2		1	3
みかん		1	2	3
グレープフルーツ	1	1	1	3
ココア	1		2	3
野菜ジュース		3		3
赤飯			2	2
雑炊	1		1	2

食品名	M栄	M体	K短	計
しいたけごはん		2		2
チャーハン		1	1	2
カレーライス			2	2
芋			2	2
肉じゃが	1		1	2
かぼちゃ煮付			2	2
大根	2			2
ソーセージ			2	2
から揚げ		1	1	2
カレー			2	2
マヨネーズ	1	1		2
あじ			2	2
焼き魚	1		1	2
豆腐	2			2
洋なし		2		2
バナナ	2			2
スープ			2	2
カロリーメイト	1	1		2
甘食	1		1	2
プリン	1		1	2
シュークリーム		1	1	2
おじや			1	1
五目いなり	1			1
まぜご飯		1		1
御茶漬け	1			1
ふりかけ	1			1
オムライス		1		1
牛丼			1	1
ごましお			1	1
牛乳パン	1			1
うどん			1	1
スパゲッティグラタン			1	1
えびドリア			1	1
フランスパン			1	1
デニッシュ			1	1
コロケパン			1	1
マーガリン	1			1
ジャーマンポテト	1			1
鍋物			1	1
マカロニサラダ		1		1
ポテトサラダ		1		1
フライドポテト			1	1
わかめ			1	1
ミニトマト			1	1
ほうれん草		1		1
野菜シチュー		1		1
こんにゃく	1			1
温野菜			1	1
きんぴら			1	1
ほうれん草ベーコンソテー			1	1
なすの炒めもの	1			1
チンゲン菜	1			1
ピーマン	1			1

食品名	M栄	M体	K短	計
葱	1			1
いり卵			1	1
卵とじ		1		1
温泉卵			1	1
肉			1	1
ビーフシチュー			1	1
ホワイトシチュー	1			1
ベーコン	1			1
豚肉	1			1
焼き肉	1			1
レトルトハンバーグ	1			1
まぐろ角煮			1	1
ししゃも			1	1
チーズはんぺん			1	1
油揚げ煮た物		1		1
きなこ	1			1
アスパラ	1			1
スイートコーン	1			1
キャベツ	1			1
ウーロン茶		1		1
けんちん汁			1	1
かぼちゃスープ			1	1
コーンスープ			1	1
ポテトスープ			1	1
ワカメスープ		1		1
豆乳		1		1
バランスアップ	1			1
ケーキ			1	1
かっぱえびせん		1		1
アイス			1	1
カール			1	1
ドーナッツ			1	1
カステラ			1	1
チョコ			1	1
白玉だんご		1		1
お菓子		1		1

自宅生3日間の朝食摂取回数に大きな差がみられなかった。居住条件によって自宅生の方が欠食が少ないとの報告^{3)~5)}もみられるが、本調査ではM栄は同様の傾向を示したが、M体では差がみられなかった。

学生が摂取した食事内容を見るために、対象者が朝食として掲げた食品について調査を行った結果を表1に示した(100名のランダムサンプリング)。

表に示すごとく、ご飯、パン、味噌汁の頻度は高かったが、対象者の摂取した食品は朝食として多種多様であった。従来の一般概念としての朝食パターンからみればその多様性が現代の特徴として認められる。一例として、パン類に関しては、

食パン、フランスパンのほか菓子パン、デニッシュ等が掲げられた。その他の食品としては、アイスクリーム、チョコレート、かっぱえびせん等、従来の食事としての範疇にみられないものがある事も、一つの特徴である。この表1に掲げられた食品とレシピは、伝統的な食習慣の崩れを示唆する結果であった。

これらの結果から現代の短期大学生の起床と就寝からみた生活パターンは、全般的に不規則であることがわかった。NHKの国民生活時間調査²⁾⁶⁾に示されたごとく時間的に拘束の強かった高校生までの生活からの開放感、時間的ゆとり、アルバイト⁷⁾⁸⁾の影響、自宅から下宿等自宅外への居住条件の変化などに起因しているものと考えられる。ここでは居住条件の違いについて分析してみたが、確かに自宅外生は不規則な学生が多かった。しかし自宅生の中にも極めて不規則な生活をしていると思われるものもかなり存在していた。

朝食摂取についてみると、国民栄養調査に示される20代男女の欠食は他の年代に比して高く、その比率は増加傾向⁹⁾にあり問題である。さらに欠食の増加傾向は低年齢にもおよんでいる^{10)~13)}事が指摘されている。足立¹⁴⁾らによって指摘されていた食事リズムの乱れは居住条件の違いを超えて広がっていることを推測させる結果であった。

次に短大生の食パターンについて朝食のあり方を分析した。結果は予想を超えた多種多様な食品名の列挙であった。そのことは、従来の伝統的食パターンの崩れ、画一的でない食の混乱とも呼ぶべき状況を推測させるものであった。

本調査の中で、健康と食生活のあり方を学んでいる、M栄の学生の中の約半数は不規則な生活であった。このことは彼らに対する栄養教育の結果と捉えてよいのであろうか。教育と現実との間に多くの規則性破壊因子が存在すると考えられ、自らの生活をコントロールできるような生活指導の重要性と必要性が提起され、その方法論をどう確立するか早急に対処すべき課題であると言える結果であった。

謝 辞

本研究をまとめるに当たり、編集委員長 富永裕

之教授の多大なるお励ましをいただきました事に、心から感謝いたします。

参考文献

- 1) Erwin Bünning, The physiological clock, 1973, Chrles E. Tuttle Co. Inc.
- 2) NHK放送文化研究所編 日本人の生活時間・1995, 82-95, NHK出版, 東京
- 3) 白木正子, 岩崎奈穂美: 女子短大生の食生活状況について 栄養学雑誌 44 (5) 257-265 (1986)
- 4) 染谷理絵, 根岸由紀子, 水野清子, 武藤静子: 女子短大生の食生活の実態 栄養学雑誌 47 (5) 251-258 (1989)
- 5) 川野因, 植原吟子, 須田裕子, 佐藤文代: 体育系女子大生の生活習慣と食習慣調査 栄養学雑誌 55 (6) 327-335 (1997)
- 6) NHK放送文化研究所編 日本人の生活時間・1995, 31-34, NHK出版, 東京
- 7) 木村友子, 加賀谷みえ子, 福谷洋子, 小杉信行: 女子大学生のアルバイトと生活状況の関連性 家政学雑誌 39 (4) 357-366 (1988)
- 8) 原田まつ子: 栄養士課程女子学生における食生活要因と自覚症状の関連について 栄養学雑誌 46(4) 175-184 (1988)
- 9) 厚生省公衆衛生局栄養課編 国民栄養の現状 (平成9年版), 第一出版, 東京
- 10) 厚生省公衆衛生局栄養課編 国民栄養の現状 (昭和59年版), 第一出版, 東京
- 11) 厚生省公衆衛生局栄養課編 国民栄養の現状 (平成2年版), 第一出版, 東京
- 12) 厚生省公衆衛生局栄養課編 国民栄養の現状 (平成7年版), 第一出版, 東京
- 13) 白木正子, 深谷直美: 小学生の食生活状況と自覚症状について 栄養学雑誌 51 (1) 11-21 (1993)
- 14) 足立巴幸編著, 食生活論, 1994, 26-43, 医歯薬出版, 東京