

日米大学生の食生活の比較

大塚 讓*・井根かつみ*・伊東きぬゑ**

OTSUKA, Y., INE, K., and ITO, K.: Comparison of Food Habits of College Students between Japan and United States

(1984年4月30日 受理)

1. 目 的

日本の経済的發展にともない、日本人の栄養状態も改善され、近年は栄養素の過剰摂取が問題になっている反面、大学生を中心とする若年層に脚気が発生していることが明らかにされ¹⁾、潜在的な栄養不足の者も多く存在していることが予想されている。このように、食生活が健康に強い影響を及ぼすことは明らかであり、食生活の実態を明らかにしようとした多くの報告があるものの、女子大学生を調査対象にしたものは多いが、男子大学生をも調査対象にしたものは全んどない。^{2),3)}

一方アメリカ合衆国の大学生は日本人と比較し、どのような食生活をしているかについて研究したものもなく、日本人大学生の食生活の問題点を明らかにするために、男子大学生を調査対象に含む、鳥取大学生の食生活調査を行うとともに、アメリカ合衆国ミシガン大学生についてもあわせて調査を行い比較検討した。

2. 方 法

調査の方法は質問紙法によった。調査は、鳥取大学では1979年4月～5月、ミシガン大学では、1980年1月～4月にかけて行った。調査対象には、鳥取大学では教育学部1クラス、医学部1クラス、無作為に抽出した寮生の522名を選び、ミシガン大学においては、SOCIAL WORKの大学院生を中心とする112名を選んだ。摂取した食事の栄養を評価する方法として、日本栄養士会による栄養診断法⁴⁾を用いた。この方法は実際に摂取した栄養素の重量を算出して行う方法と相関関係が高いと報告されている⁴⁾ので、学生の摂取した食事の評価方法として、この栄養士会案による栄養診断法を用いた。

3. 調査結果および考察

1) 調査の対象。調査票の回収率は鳥取大学で46%、ミシガン大学生では62%であった。回答者の内訳を図1に示した。

2) 食事欠食。男子学生に比べて女子学生の方が朝食をよく摂り⁵⁾、居住形態別に比較する

* 食物学教室

** 現鳥取女子短大、倉吉市福庭

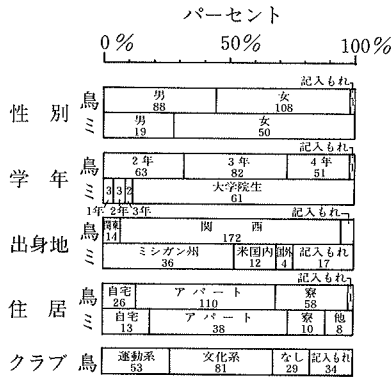


図1 調査対象

調査対象を性別、学年、出身地、住居、所属クラブにより分類した。鳥：鳥取大学学生，ミ：ミシガン大学学生を示す。数字は調査人数を表わす。

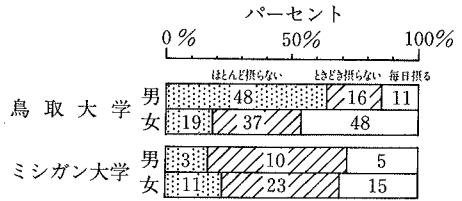


図2 男女別朝食摂取頻度

朝食摂取状況を大学別、男女別に表わした。数字は実際の人数を示す。

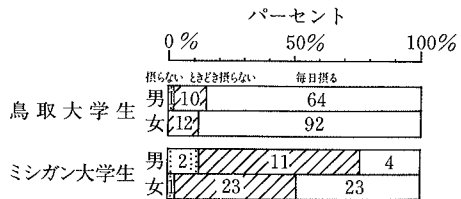


図4 男女別昼食摂取頻度

男女別に昼食摂取状況を表わした。数字は実際の人数を示す。

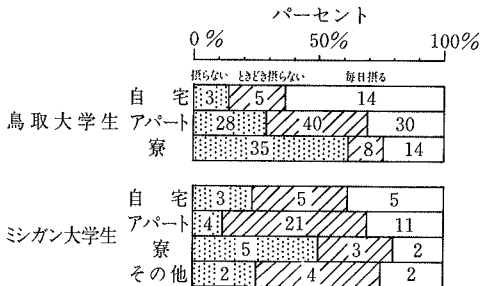


図3 住居別朝食摂取頻度

住居別に分類して朝食摂取状況を表わした。数字は実際の人数を示す。

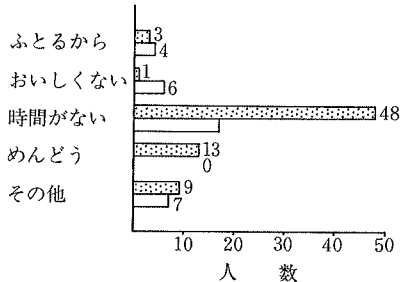


図5 朝食欠食理由

鳥取大学生，ミシガン大学生のうち朝食を摂らないと答えたものについて，朝食を摂らない理由について調べた。上側：鳥取大学生，下側：ミシガン大学生

と，鳥根大学では寮生，下宿生に欠食が多い³⁾が，京都女子大学では寮生に最も欠食者が少ない⁶⁾ことが日本では報告されている。一方アメリカの青年期の学生では朝食欠食は少なく，80~90%の者が朝食を摂取していると言われている⁷⁾。今回行った調査でも図2に示すように日本の男子学生で朝食を全んど摂らない者が多くみられた。これを居住形態別にみると，日米共に，寮生活者に朝食欠食者が多く，自宅通学者には少なかった。京都女子大学での調査では，寮生活者に朝食欠食者が最も少なかった⁶⁾が，本調査ではそれが認められず，大学寮の給食等に差があるものと思われる。〔図3〕

昼食欠食は，北九州における調査⁸⁾では，男子学生で高いことが報告されているが，朝食欠食率よりは低いとされている。一方アメリカでは朝食よりも昼食欠食率の方が高いことが認められており⁷⁾，今回の調査でも同様の結果を得た。〔図4〕

表1 調査項目間の順位相関係数

	SEX	LIV	BF	LNCH	MS	IDEA	INST	HLTH	SMK	ALCH	WUP	BED	POINT
SEX		<u>-.28</u>	<u>.36</u>	<u>.03</u>	<u>-.28</u>	<u>-.33</u>	<u>-.17</u>	<u>.14</u>	<u>-.47</u>	<u>-.19</u>	<u>-.30</u>	<u>-.22</u>	<u>.43</u>
LIV			<u>-.28</u>	<u>.06</u>	<u>.14</u>	<u>.12</u>	<u>.12</u>	<u>-.09</u>	<u>.19</u>	<u>.07</u>	<u>.42</u>	<u>.31</u>	<u>-.33</u>
BF				<u>.04</u>	<u>-.18</u>	<u>-.26</u>	<u>-.16</u>	<u>.12</u>	<u>-.33</u>	<u>-.08</u>	<u>-.43</u>	<u>-.29</u>	<u>.40</u>
LNCH					<u>.01</u>	<u>-.10</u>	<u>.14</u>	<u>-.09</u>	<u>-.11</u>	<u>-.12</u>	<u>.09</u>	<u>.07</u>	<u>.11</u>
MS						<u>.09</u>	<u>.15</u>	<u>-.15</u>	<u>.22</u>	<u>.12</u>	<u>.10</u>	<u>.23</u>	<u>-.16</u>
IDEA							<u>.22</u>	<u>.14</u>	<u>.16</u>	<u>.08</u>	<u>.14</u>	<u>.10</u>	<u>-.34</u>
INST								<u>-.17</u>	<u>.12</u>	<u>.00</u>	<u>.05</u>	<u>.11</u>	<u>.13</u>
HLTH									<u>-.10</u>	<u>.00</u>	<u>-.20</u>	<u>-.20</u>	<u>-.01</u>
SMK										<u>.36</u>	<u>.15</u>	<u>.18</u>	<u>-.26</u>
ALCH											<u>-.03</u>	<u>-.11</u>	<u>-.20</u>
WUP												<u>.49</u>	<u>-.22</u>
BED													<u>-.03</u>
POINT													

調査した回答を順位尺度の数字とみなし、スピアマンの順位相関係数¹⁰⁾を京都大学大型計算機センターのプログラムパッケージ SPSS 第8版¹¹⁾により求めた。アンダーラインを付したものは5%以下の危険率で有意なものを示す。SEX: 性別 (1=男, 2=女), LIV: 住居 (1=自宅, 2=アパート, 3=学生寮), BF: 朝食頻度 (1=摂らない, 2=時々摂らない, 3=毎日摂る), LNCH: 昼食頻度 (BFと同じ), MS: 夜食頻度 (1=摂らない, 2=1~2回1週, 3=3~4回1週, 4=毎日), IDEA: 食事に対する考え方 (1=バランス, 2=味, 3=満腹感, 4=金額), INST: インスタント食品利用度 (1=使わない, 2=たまに使う, 3=良く使う), HLTH: 健康度 (1=悪い, 2=まあまあ, 3=良い, 4=非常に良い), SMK: 喫煙量 (1=0本, 2=1~10本1日, 3=10~20本1日, 4=20本以上1日), ALCH: 飲酒回数 (1=たまに, 2=2~3回1週, 3=4~5回1週, 4=毎日4=毎日1週), WUP: 起床時間 (1=7時以前, 2=7~8時, 3=8~9時, 4=9時以降), BED: 就寝時間 (1=22時以前, 2=22~24時, 3=24~2時, 4=2時以降), POINT: 日本栄養士会案による診断点数⁴⁾ (0点~100点)

表2 各大学における調査項目間の順位相関係数

	SEX	LIVI	BF	LNCH	MS	IDEA	INST	HLTH	SMK	ALCH	WUP	BED	POINT
SEX		<u>-.44</u>	<u>.45</u>	<u>.05</u>	<u>-.30</u>	<u>-.35</u>	<u>-.16</u>	<u>.09</u>	<u>-.59</u>	<u>-.26</u>	<u>-.40</u>	<u>-.24</u>	<u>.45</u>
LIVI			<u>-.32</u>	<u>-.02</u>	<u>.22</u>	<u>.22</u>	<u>.20</u>	<u>-.12</u>	<u>.30</u>	<u>.15</u>	<u>.43</u>	<u>.26</u>	<u>-.41</u>
BF				<u>.09</u>	<u>-.18</u>	<u>-.31</u>	<u>-.17</u>	<u>.15</u>	<u>-.45</u>	<u>-.18</u>	<u>-.48</u>	<u>-.30</u>	<u>.40</u>
LNCH					<u>-.11</u>	<u>-.07</u>	<u>-.06</u>	<u>.09</u>	<u>-.12</u>	<u>-.06</u>	<u>-.00</u>	<u>-.09</u>	<u>-.03</u>
MS						<u>.10</u>	<u>.18</u>	<u>-.14</u>	<u>.32</u>	<u>.16</u>	<u>.15</u>	<u>.22</u>	<u>-.05</u>
IDEA							<u>.20</u>	<u>-.05</u>	<u>.24</u>	<u>.17</u>	<u>.19</u>	<u>.10</u>	<u>-.31</u>
INST								<u>-.12</u>	<u>.22</u>	<u>.20</u>	<u>.07</u>	<u>-.03</u>	<u>-.09</u>
HLTH									<u>-.15</u>	<u>-.06</u>	<u>-.15</u>	<u>-.07</u>	<u>-.07</u>
SMK										<u>.39</u>	<u>.35</u>	<u>.29</u>	<u>-.30</u>
ALCH											<u>.16</u>	<u>.03</u>	<u>-.12</u>
WUP												<u>.44</u>	<u>-.27</u>
BED													<u>-.03</u>
POINT													

鳥取大学学生 (右上半分), ミシガン大学学生 (左下半分) における調査項目間の順位相関係数を表1の場合と同様に求めた。略号も表1と同じである。

表3 朝食頻度の偏相関

	LNCH	MS	IDEA	INST	HLTH	SMK	ALCH	WUP	BED	POINT
BY SEX	.06	.04	-.23	-.03	.08	-.19	-.01	-.36	-.17	.17
BY LIVI	.04	-.03	-.30	-.04	.07	-.33	-.07	-.40	-.17	.26
BY CLUB	.07	-.00	-.33	-.10	.08	-.34	-.12	-.49	-.27	.37
BY SEX, LIVI & CLUB	-.04	.10	-.23	-.01	.03	-.13	-.01	-.33	-.15	.10

朝食頻度と相関の高い項目のうち、男女の差、所属クラブ、住居形態による影響を見るため鳥取大学生において、表2で算出した順位相関係数より偏相関係数¹⁰⁾をSPSS第8版により算出した。略号は表1と同じである。

朝食の欠食理由について調べた。〔図5〕「時間がない」、「めんどろだ」という理由が多く、朝食摂取頻度と起床時間の間に有意な逆相関が認められ〔表1〕、朝遅く起きる者ほど朝食欠食者が多いことが認められた。さらに表2に見られるように就寝時間との逆相関が鳥取大、ミシガン大で認められ、鳥取大ではインスタント食品利用度、たばこ摂取頻度、アルコール飲料摂取頻度との逆相関が認められた。これらの相関関係について、性別、住居、クラブにより偏相関係数を求めたが〔表3〕、性別、住居、クラブに全んど影響をうけておらず、朝食摂取頻度と起床時間、就寝時間、たばこ摂取頻度に高い相関を示している。つまり早寝早起きの者ほど朝食をよく摂っていることが明らかであった。即ち、朝食欠食の理由は、性別、住居、所属クラブに原因があるのではなく、起床時間に原因があることが明らかとなり、図5に示した欠食理由とよく一致していた。ミシガン大学では起床時間が鳥取大学より早く〔図6〕、それだけ朝食欠食者が少ないものと考えられる。

昼食欠食者がミシガン大学生に多いのは、朝食と夕食を十分に食べ、昼食を軽くすませるといふ欧米の食習慣に原因があると考えられるが、表2の結果から「栄養に対する考え方」と昼食頻度に相関が認められ、食習慣のみに起因するものではなく、食事・栄養に対する関心度にもその原因があると思われる。昼食欠食の理由について質問した結果、「節約」という理由も多く、経済的要因もアメリカの大学生においては考えられた。

3) 飲酒。飲酒による交通事故や不法行為等にみられるように、現代青年の重要な栄養問題の一に、飲酒が上げられる⁹⁾。ミシガン大学生、鳥取大学生の飲酒頻度について調査した結果

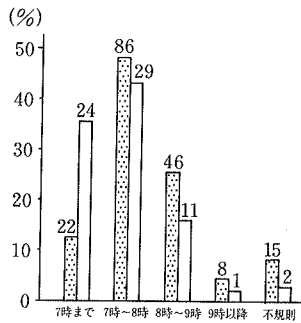


図6 起床時刻

起床時間の分布を表わした。左側：鳥取大学生、右側：ミシガン大学生。数字は実人数を示す。

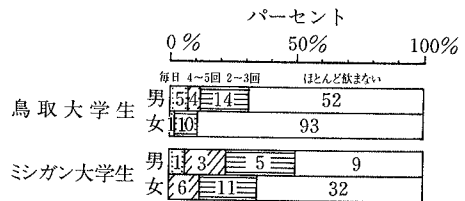


図7 飲酒率

一週間にアルコール飲料を飲む回数を男女別、大学別に示した。数字は実人数を示す。

低い者が多く、前述（図2）のように朝食欠食者の多いこと、および表4から推察されるようにパン・コーヒー、卵程度の食事を摂っていること等の原因が推定された。ミシガン大学生の場合は鳥取大学ほどは悪くないが、それでも朝食は栄養的に不十分であることが認められた。昼食の栄養診断点数は、朝食とは逆に、ミシガン大学生のほうが低い者が多く認められた。両大学生の食事の内容を比較してみると（表4）、ミシガン大学生の昼食はパン、リンゴ、牛乳、といった軽い食事に比べ、鳥取大学生は御飯、みそ汁、主菜という、きちっとした食事を摂っており、その結果栄養診断点数が高くなったものと考えられる。夕食は両大学生ともさらに高い点数となっていた。栄養のバランスを各食毎に良くすることは困難であり、1日を通してみた場合にバランスがとれておれば良いと考えられる。そこで1日分の摂取した食事の内容を1食の時と同様に計算し、1日の栄養診断点数とした（図9）。一応バランスのとれた食事とみなされる60点以上の者が鳥取大学生では87%であり、1日を通してみた場合ほぼ良いと考えられるが、男女別にみると男子では60点に満たない者が30%もあり食生活を改善すべきであると考えられる。一方、ミシガン大学生は鳥取大学生よりさらにアンバランスな食事の者が多く認められた。表1に示すように1日の栄養診断点数は朝食摂取頻度、食事に対する考え方等と高い相関があり、好ましい生活を送っている者ほどバランスのとれた食事をしていると考えられる。

表4 食品別摂取頻度による食事内容

順位	鳥 取 大 学				ミ シ ガ ン 大 学			
	朝 食	昼 食	夕 食	間 食	朝 食	昼 食	夕 食	間 食
1	パ ン	米	米	コ ー ヒ ー	コ ー ヒ ー	パ ン	ト マ ト	コ ー ヒ ー
2	マーガリン	キャベツ	キャベツ	牛 乳	牛 乳	り ん ご	たまねぎ	クッキー
3	牛 乳	にんじん	たまねぎ	紅 茶	パ ン	ヨーグルト	鶏 肉	ポップコーン
4	卵	卵	卵	クッキー	卵	チ ー ズ	チ ー ズ	チョコレート
5	コ ー ヒ ー	たまねぎ	にんじん	い ち ご	オレンジジュース	レ タ ス	パ ン	り ん ご
6	きゅうり	み そ	きゅうり	アイスクリーム	シアリアル	牛 乳	レ タ ス	アイスクリーム
7	レ タ ス	ね ぎ	み そ	夏みかん	砂 糖	コ ー ヒ ー	牛 乳	クラッカー
8	キャベツ	豚 肉	ね ぎ	チョコレート	バ タ ー	卵	牛 肉	牛 乳
9	み そ	じゃがいも	じゃがいも	バ ナ ナ	グレープフルーツ	ピーナツバター	米	ナ ッ ツ
10	マヨネーズ	パ ン	鶏 肉	ビスケット	紅 茶	全小麦パン	コ ー ヒ ー	チ ー ズ
				パ ン			じゃがいも	

鳥取大学生3日間、ミシガン大学生2日間の食事の内容を記入してもらい、各食事における各食品の摂取頻度を計算し、高頻度のもの10食品を示した。

4. 考 察

鳥取大学、ミシガン大学学生を対象とし、日米の大学生の食生活を比較した。その結果栄養診断点数の低い者が日本、アメリカ共に多く、アンバランスな食生活をしている学生が多いこ

とが明らかとなった。鳥取大学生のなかでは男子学生に、しかも学生寮に居住している者にこのことは特に顕著であった。食事がアンバランスな原因として、欠食や食事に対する考え方が考えられ、食物・栄養教育の重要性が指摘される。

日米の学生の食事の内容には多くの相違点が認められた。これらの解析は現在行っている。

5. 要 約

鳥取大学、ミシガン大学において大学生の食生活の調査を知った。朝食欠食は鳥取大学生に多く、その原因として起床時間が遅いことが考えられた。昼食欠食者はミシガン大学生に多く認められた。喫煙、飲酒は鳥取大学男子学生で高く、女子学生では低かったが、ミシガン大学生では男女差はほとんど認められず鳥取大学生の男子学生と女子学生の中間の値を示した。食事の内容には日米の差がはっきりと出ている。アンバランスな食事の原因として朝食欠食、食事に対する考え方等が考えられた。

謝辞. 鳥取大学計算機センター鈴木輝博, 池信隆行氏に感謝する。

引用文献

- 1) 阿部達夫, 橋詰直考, 井形昭弘, 高橋和郎. 栄養と食糧, **30**, 323, (1977).
- 2) 太田昌子, 糸賀都子. 日本家庭科教育学会誌, **22**, 114, (1977).
- 3) 太田昌子, 糸賀都子. 日本家庭科教育学会誌, **22**, 122, (1977).
- 4) 森本絢美, 秦 鴻四. 静岡女子大学研究紀要, **11**, 139, (1976).
- 5) 蒔田和子, 大石邦枝. 静岡女子大学研究紀要, **11**, 131, (1976).
- 6) 小松初子. 京女大食物学会誌, **29**, 28, (1974).
- 7) A. S. Truswell and I. Darnton-Hill, *Nutrition Rev.*, **39**, 73, (1981).
- 8) 園田真人, 瓜生郁子. 栄養学雑誌, **28**, 34, (1970).
- 9) 島雄満子, 高橋和郎. 臨床栄養, **48**, 421, (1976).
- 10) 柳井晴夫, 高根芳雄. 「現代人の統計, 2. 多変量解析法」林知己夫編 朝倉書店 (1977).
- 11) 三宅一郎, 山本嘉一郎. 「SPSS 統計パッケージ I, II」東洋経済新報社 (1976).

Abstract

The food habits of college students was surveyed in Tottori University, Japan and University of Michigan, U. S. A. We have found that 63% of male students of Tottori University did not eat break fast. Only 20% of the female students of Tottori and the students of the University of Michigan did not take break fast. The reason of missing break fast in Tottori male students was assumed to the late of wake up time. The missing meals and attitude of food choice caused low point of the nutritional score which is postulated by Japan Nutritional Society. The percentage of smoking and alcoholic beverage are high in male students of Tottori and low in female student of Tottori. Those figures are high and no difference between sexes in University of Michigan. The foods which were taken to the students of both universities were very different from each other. The analysis of different food pattern will be published else where.