フフホト（内モンゴル）、上海および大連の 女子大学生の生活習慣の比較

西尾恵里子*・包 阿栄**

(*九州共立大学, **内モンゴル大学)

(平成27年12月14日受付, 平成28年5月16日受理)

The comparative study on lifestyle of female university students in Hohhot (Inner Mongolia), Shanghai, and Dalian

Eriko Nishio*, Arong Bao**

* *Kyushu Kyoritsu University*, 1-8, Jiyugaoka, Yahatanishi-ku, Kitakyushu-shi, Fukuoka, 807-8585

** *Inner Mongolia University*, No.235, West College Road, Hohhot, Inner Mongolia, 010021, China

*〒807-8585 福岡県北九州市八幡西区自由ヶ丘1-8

**010021 中華人民共和国内モンゴル自治区呼和浩特市大学西路235号

With its large population, the prospect of an aging society have recently been identified as a major concern in China. We considered that the lifestyle of university students influences their health during their school years and later in life. An anonymous questionnaire was conducted, aimed at providing an understanding of the lifestyles and self-esteem levels of university students. It was administered between March and July 2015, to 406 female Chinese university students in three Chinese communities. These included 150 students in Hohhot (Inner Mongolia), 175 in Shanghai, and 81 in Dalian.

Overall, it was a desirable lifestyle to have few students who consumed alcohol and smoked. However, 32.8% (133/406) of the students were underweight (BMI < 18.5), 21.9% (89/406) exercised, and 45.1% (183/406) used the Internet for more than three hours a day.

The Rosenberg Self-Esteem Scale (RSES) score of the 406 students was 29.14 ± 4.04 . A residual analysis revealed that a significantly greater number of Hohhot students gave first preference to the university than did the Shanghai students. The RSES score of the Hohhot students was lower than that of the Shanghai students.

In total, 21.9% (89/406) of the students in Hohhot, Shanghai, and Dalian had exercise habits, while 10.0% (15/150) of the students in Hohhot and 34.3% (60/175) in Shanghai exercised.

Overall, 53.7% (218/406) of the students in the three communities belonged to after-school activities, while 41.3% (62/150) of the students in Hohhot and 64.0% (112/175) in Shanghai were involved in such activities. The analysis also showed that the Hohhot and Shanghai students' performance was significantly lower and higher respectively, in exercise habits and after-school activities.

Overall, 14.5% (59/406) of the students had part-time work, while 10.0% (15/150), 22.9% (40/175), and 4.9% (4/81) of the students in Hohhot, Shanghai and Dalian worked, respectively. Dalian had the fewest students doing part-time work.

1. 緒 言

中国は2009年に日本を追い越し、名目 GDP (国内総生産) が世界第2位となった¹⁾。アジアインフラ投資銀行の設立や日本での中国人観光客の爆買いなど、経済成長の著しい中国に関する記事を近年よく目にするようになった。目覚ましい経済発展の一方で、日本と同様にこれからの少子高齢化の進展が問題となってくる。日本における65歳以上の高齢者は2014年の時点で3,300万人で、総人口に占める割合は26.0%である²⁾。中国では、65歳以上の高齢者は2010年の時点で1億1千万人で、総人口に占める割合は8.2%である。2020年には1億7千万人となり総人口に占める割合は12.1%、2040年には3億4千万人となり総人口に占める割合は24.6%と予測されている³⁾。中国では総人口に占める高齢者の割合は日本ほど大きくないものの、高齢者人口の規模の大きさや経済発展の途中で急速に進んだ高齢化により、介護や年金問題に直面しているとの指摘もある⁴⁾。したがって、医療費の増大抑制、労働力人口確保、介護支援の強化などがやがて避けられなくなるであろうことから、生活習慣を改善して健康寿命を延ばすことが重要課題となってくる。

ところで、中国の大学進学率は2002年に15.0%となった⁵⁾。マス型の時代に入ったこともあり、大学生の生活習慣に関する研究が行われるようになってきている⁶⁻¹⁰⁾。筆者らは、大学時代の生活習慣の質が、その後の彼らの健康状態に影響を及ぼすのではないかと考えている。照屋¹¹⁾は、健康になるための力として「健康力」を掲げ、教育現場で「学力」「体力」とともに「健康力」を育成することの重要性を述べている。

同じアジア圏という近い国にありながら、われわれは中国人の生活習慣を知る機会があまりなかった。今回、中国の3地域にある大学に所属する学生の生活習慣に関するアンケート調査を行う機会を得た。すなわち内モンゴルのフフホトにあるA大学150人、上海にあるB大学175人、大連にあるC大学81人の女子学生を対象として、自尊感情、体型、食事および嗜好品の摂取状況をはじめ、居住形態、睡眠習慣、運動習慣、課外活動状況を把握するための調査を行った。そして、大学別にそれらの調査データを集計し解析することにより、中国における女子大学生の健康習慣の実態把握を試みた。

2. 方 法

(1) 対象者の概要

中国は、22省・5自治区・4直轄市・2特別行政区に分けられ、合計33の一級行政区が存在する。内モンゴル自治区、上海市および遼寧省の面積¹²⁻¹⁴⁾、2012年の時点での人口、地区総生産額ならびに住民消費水準¹⁵⁾を表1に示す。

内モンゴル自治区フフホト市のA大学、上海市のB大学、遼寧省大連市のC大学に所属する中国人学生を

対象に、平成27年3月から7月にかけて、質問票によるアンケート調査を行った。有効回答率および有効者の人数は、A大学が82.9%、175人(男子25人、女子150人)、B大学が79.6%、223人(男子48人、女子175人)、C大学が78.6%、121人(男子40人、女子81人)であった。いずれの大学も男子学生が少なかったため、今回は女子学生、すなわちA大学150人、B大学175人、C大学81人、合計406人の調査内容を取りまとめた。

1) 内モンゴル自治区フフホト市のA大学

内モンゴル自治区は中国の華北地区に位置し、農業および畜産を主要な産業としている。A大学は首府のフフホト市内にある。1957年創立の総合大学で、約100の国家重点大学のうちの一つである。2014年9月の時点で、在学生は大学院生を含めて約34,000人であり、モンゴル族、ダフル族、オウंक族や回族などの少数民族が3分の1を占めている。今回の調査では、外国語学部的女子学生1年47人(31.3%)、2年47人(31.3%)、3年55人(36.7%)、4年1人(0.7%)、合計150人を対象者とした。

2) 上海市のB大学

国の直轄市である上海市は、中国華東地区に位置し、商業、金融、工業、交通などの中枢都市である。B大学は上海市内にあり、1951年創立の工学部を主とした大学で、在学生は約1万人である。今回の調査では、外国語学部的女子学生1年41人(23.4%)、2年48人(27.4%)、3年80人(45.7%)、4年6人(3.4%)、合計175人を対象者とした。

3) 遼寧省大連市のC大学

遼寧省は中国東北地区に位置する省で、C大学は遼寧省南部の大連市内にある。大連市の主要産業は、石油化学、電子情報・ソフトウェア、造船などである。C大学は1964年創立の外国語大学であり、在学生は大学院生を含めて約15,000人である。今回の調査では、情報学および外国語を学んでいる情報系学部的女子学生1年47人(58.0%)、2年17人(21.0%)、3年16人(19.8%)、4年1人(1.2%)、合計81人を対象者とした。

(2) 調査内容および解析方法

調査内容は、属性、自尊感情、身長および体重、食事および嗜好品の摂取状況、生活習慣、健康意識、学習意欲である。属性の調査項目は、①民族、②今の大学は第一志望で入学したかどうかとした。

自尊感情の評価には、Rosenberg 自尊感情尺度日本語版に記されている10項目¹⁶⁾を用いた(表2)。すなわち、「強くそう思う(4点)」、「そう思う(3点)」、「そう思わない(2点)」、「強くそう思わない(1点)」の4段階で評価した。ただし、表2の項目2、5、6、8、9の逆転項目については、項目の4点を該当する逆転項目の1点、3点を2点、2点を3点、1点を4点にそれぞれ換算して評価した。3大学のCronbachの α 係数は0.729

表1 3地域の面積、人口、地区総生産額および住民消費水準

項 目	内モンゴル	上海	遼寧
面積 (km ²)	118.3万	6,340.5	14.8万
人口 (人) (2012年)	2,490万	2,380万	4,389万
地区総生産額 (元) (2012年)	1兆5,881億	2兆182億	2兆4,846億
住民消費水準 (元 / 人・年) (2012年)	15,195.5	36,892.9	17,998.7

資料：中国統計年鑑 2013年版および3地域のホームページ（内蒙古自治区人民政府：<http://www.nmg.gov.cn/>，
中国上海：<http://www.shanghai.gov.cn/>，遼寧省人民政府：<http://www.ln.gov.cn/>）

表2 自尊感情尺度の各項目

項 目
1. 私は、自分自身にだいたい満足している。
2. 時々、自分は全くダメだと思ふことがある。
3. 私にはけっこう長所があると感じている。
4. 私は、他の大半の人と同じくらいに物事がこなせる。
5. 私には誇れるものが大してないと感じる。
6. 時々、自分は役に立たないと強く感じることもある。
7. 自分は少なくとも他の人と同じくらい価値のある人間だと感じている。
8. 自分のことをもう少し尊敬できたらいいと思う。
9. よく、私は落ちこぼれだと思ってしまう。
10. 私は、自分のことを前向きに考えている。

であり、信頼性の高い尺度¹⁷⁾とみなされた。自己申告してもらった身長および体重から、BMI〔体重(kg) / 身長(m)²〕を算出した。

食事および嗜好品の摂取状況の調査項目は、①食事時間の規則性、②朝食の摂取頻度、③昼食の摂取頻度、④夕食の摂取頻度、⑤夜食の摂取頻度、⑥喫煙の有無、⑦飲酒の頻度、⑧お菓子の摂取頻度、⑨ファストフードの摂取頻度、⑩主食としている物、⑪最もよく飲む飲料物とした。

生活習慣の調査項目は、①居住形態、②起床時刻（平日）、③就寝時刻（平日）、④睡眠時間（平日）、⑤睡眠の質、⑥就寝時刻の規則性、⑦運動習慣、⑧クラブ、サークル活動などの課外活動の実施状況、⑨アルバイトの実施状況、⑩1日のインターネット使用時間とした。⑤の睡眠の質の評価には、平成22年国民健康・栄養調査¹⁸⁾の質問項目、「この1か月に、寝つきが悪い、途中で目が覚める、熟睡できないなど眠れないことがありますか」を用いた。⑦の運動習慣については、平成22年国民健康・栄養調査¹⁸⁾の「運動習慣のある者は、1回30分以上の運動を週2日以上実施し、1年以上継続している者」を基準として用いた。

健康意識の調査項目は、「自分の健康状態についてどう思うか」とした。学習意欲の項目は、「学習意欲があるかどうか」とした。

調査結果については、大学別に集計を行った。その際の統計解析には IBM SPSS Ver.23（日本 IBM 株式会社）を用いた。自尊感情尺度の得点、身長、体重および BMI は平均値 ± 標準偏差で示し、一元配置分散分析な

らびに多重比較（Bonferroni 検定）を行った。その他の項目については、 χ^2 検定を行った。有意差が示された場合は、カテゴリーを特定化するため残差分析を行い、調整済み残差を求めた。5%水準未満を有意とした。

（3）倫理的配慮

本調査の実施にあたっては、九州共立大学倫理審査委員会の承認を得た（承認番号：2014-07）。

3. 結 果

（1）属 性

3大学間での属性の比較結果を表3に示す。A大学は約半数が漢民族、約40%がモンゴル族、B大学は大半が漢民族、C大学は約85%が漢民族、約15%がその他の民族であった。大学に第一志望で入学した者はA大学が有意に多く、B大学が有意に少なかった。

（2）自尊感情尺度の得点、身長、体重および BMI

自尊感情尺度の得点、身長、体重および BMI の平均値を3大学で比較した結果が表4である。A大学の自尊感情尺度の得点はB大学と比べて有意に低かった。

身長、体重および BMI の3大学全体の平均値は、それぞれ163.9 ± 4.8 cm, 53.1 ± 6.6 kg, 19.8 ± 2.2であった。体重および BMI は大学間で有意差がみられた。BMI が18.5未満の者は、A大学29人（19.3%）、B大学82人（46.9%）、C大学22人（27.2%）、3大学全体で133人（32.8%）であった。BMI 25以上の者は、A大学7人（4.7%）、B大学3人（1.7%）、C大学2人（2.5%）、3大学全体で12人（3.0%）であった。BMI 30以上の者はどの大学にもいなかった。

（3）食事と嗜好品の摂取状況

食事と嗜好品の摂取状況について3大学間で比較した結果を、表5に示す。食事時間は、「たまに不規則」がどの大学でも約半数を占めており、大学間での有意差はなかった。

朝食を週6～7日摂る者の割合は3大学全体で約60%、昼食を週6～7日摂る者の割合は約80%、夕食を週6～7日摂る者の割合は約50%、夜食を週0～1日摂る者の割合は約70%であった。残差分析により、A大学では朝食をほぼ毎日摂る者が有意に少なく、昼食をほぼ毎日摂

表3 3大学間での属性の比較

項 目	カテゴリ	全体 (n=406)	A 大学 (n=150)		B 大学 (n=175)		C 大学 (n=81)		大学間差 p
		n (%)	n (%)	残差	n (%)	残差	n (%)	残差	
①民族	1. 漢民族	319 (78.6)	78 (52.0)	-10.0 ^{†††}	172 (98.3)	8.4 ^{†††}	69 (85.2)	1.6	<0.001***
	2. モンゴル族	64 (15.8)	62 (41.3)	10.8 ^{†††}	1 (0.6)	-7.3 ^{†††}	1 (1.2)	-4.0 ^{†††}	
	3. その他	23 (5.7)	10 (6.7)	0.7	2 (1.1)	-3.4 ^{†††}	11 (13.6)	3.4 ^{†††}	
②今の大学は第一志望 ですか	1. はい	200 (49.3)	119 (79.3)	9.3 ^{†††}	47 (26.9)	-7.9 ^{†††}	34 (42.0)	-1.5	<0.001***
	2. いいえ	206 (50.7)	31 (20.7)	-9.3 ^{†††}	128 (73.1)	7.9 ^{†††}	47 (58.0)	1.5	

 χ^2 検定: ****p*<0.001残差分析: †††*p*<0.001

表4 3大学間での自尊感情尺度の得点, 身長, 体重およびBMIの比較

	全体 <i>n</i> = 406	A 大学 <i>n</i> = 150	B 大学 <i>n</i> = 175	C 大学 <i>n</i> = 81	大学間差 <i>p</i>	多重比較
	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差		
自尊感情尺度の得点	29.14±4.04	28.40±3.76	29.77±4.28	29.14±3.84	0.009**	A & B
身長 (cm)	163.9 ± 4.8	163.3 ± 4.9	164.0 ± 4.5	164.6 ± 5.1	0.12	—
体重 (kg)	53.1 ± 6.6	54.3 ± 6.7	51.7 ± 6.1	53.8 ± 6.9	0.001**	A & B, B & C
BMI	19.8 ± 2.2	20.4 ± 2.2	19.2 ± 2.0	19.8 ± 2.2	<0.001***	A & B

ANOVA 検定: ****p*<0.001, ***p*<0.01

Bonferroni による多重比較で有意差が認められた群の組み合わせ (A: A 大学, B: B 大学, C: C 大学)

表5 3大学間での食事および嗜好品の摂取状況の比較

項 目	カテゴリー	全体 (n=406) <i>n</i> (%)	A 大学 (n=150)		B 大学 (n=175)		C 大学 (n=81)		大学間差 <i>p</i>
		<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	残差	<i>n</i> (%)	残差	<i>n</i> (%)	残差	
①食事時間の規則性	1. はほぼ毎日規則的	139 (34.2)	54 (36.0)	—	55 (31.4)	—	30 (37.0)	—	0.39
	2. たまに不規則	221 (54.4)	83 (55.3)	—	94 (53.7)	—	44 (54.3)	—	
	3. 不規則なことが多い	46 (11.3)	13 (8.7)	—	26 (14.9)	—	7 (8.6)	—	
②朝食	1. 週6～7日摂る	250 (61.6)	74 (49.3)	-3.9 ^{†††}	119 (68.0)	2.3 [†]	57 (70.4)	1.8	<0.001***
	2. 週4～5日摂る	119 (29.3)	51 (34.0)	1.6	51 (29.1)	-0.1	17 (21.0)	-1.8	
	3. 週2～3日摂る	19 (4.7)	13 (8.7)	2.9 ^{††}	3 (1.7)	-2.5 [†]	3 (3.7)	-0.5	
	4. 週0～1日摂る	18 (4.4)	12 (8.0)	2.7 ^{††}	2 (1.1)	-2.8 ^{††}	4 (4.9)	0.2	
③昼食	1. 週6～7日摂る	319 (78.6)	128 (85.3)	2.5 [†]	122 (69.7)	-3.8 ^{†††}	69 (85.2)	1.6	<0.001***
	2. 週4～5日摂る	66 (16.3)	13 (8.7)	-3.2 ^{††}	45 (25.7)	4.5 ^{†††}	8 (9.9)	-1.7	
	3. 週0～3日摂る	21 (5.2)	9 (6.0)	0.6	8 (4.6)	-0.5	4 (4.9)	-0.1	
④夕食	1. 週6～7日摂る	209 (51.5)	81 (54.0)	0.8	92 (52.6)	0.4	36 (44.4)	-1.4	0.005**
	2. 週4～5日摂る	71 (17.5)	30 (20.0)	1.0	18 (10.3)	-3.3 ^{††}	23 (28.4)	2.9 ^{††}	
	3. 週2～3日摂る	86 (21.2)	26 (17.3)	-1.5	48 (27.4)	2.7 ^{††}	12 (14.8)	-1.6	
	4. 週0～1日摂る	40 (9.9)	13 (8.7)	-0.6	17 (9.7)	-0.1	10 (12.3)	0.8	
⑤夜食	1. 週6～7日摂る	17 (4.2)	1 (0.7)	-2.7 ^{††}	12 (6.9)	2.3 [†]	4 (4.9)	0.4	0.017*
	2. 週4～5日摂る	17 (4.2)	4 (2.7)	-1.2	11 (6.3)	1.8	2 (2.5)	-0.9	
	3. 週2～3日摂る	76 (18.7)	23 (15.3)	-1.3	38 (21.7)	1.3	15 (18.5)	-0.1	
	4. 週0～1日摂る	296 (72.9)	122 (81.3)	2.9 ^{††}	114 (65.1)	-3.1 ^{††}	60 (74.1)	0.3	
⑥たばこ (ここ1か月間)	1. 毎日または時々吸う	8 (2.0)	4 (2.7)	—	4 (2.3)	—	0 (0.0)	—	0.35
	2. 吸っていない	398 (98.0)	146 (97.3)	—	171 (97.7)	—	81 (100.0)	—	
⑦飲酒	1. 週2日以上飲む	14 (3.4)	1 (0.7)	-2.4 [†]	10 (5.7)	2.2 [†]	3 (3.7)	0.1	0.045*
	2. 週0～1日飲む	392 (96.6)	149 (99.3)	2.4 [†]	165 (94.3)	-2.2 [†]	78 (96.3)	-0.1	
⑧お菓子 (甘いお菓子, スナック菓子, せんべいなど)	1. 週6～7日摂る	42 (10.3)	11 (7.3)	-1.5	25 (14.3)	2.3 [†]	6 (7.4)	-1.0	0.013*
	2. 週4～5日摂る	118 (29.1)	37 (24.7)	-1.5	63 (36.0)	2.7 ^{††}	18 (22.2)	-1.5	
	3. 週2～3日摂る	170 (41.9)	72 (48.0)	1.9	59 (33.7)	-2.9 ^{††}	39 (48.1)	1.3	
	4. 週0～1日摂る	76 (18.7)	30 (20.0)	0.5	28 (16.0)	-1.2	18 (22.2)	0.9	
⑨ファストフード (ハン バーガーなど)	1. 週4日以上摂る	23 (5.7)	1 (0.7)	-3.3 ^{††}	18 (10.3)	3.5 ^{†††}	4 (4.9)	-0.3	<0.001***
	2. 週2～3日摂る	101 (24.9)	18 (12.0)	-4.6 ^{†††}	61 (34.9)	4.0 ^{†††}	22 (27.2)	0.5	
	3. 週0～1日摂る	282 (69.5)	131 (87.3)	6.0 ^{†††}	96 (54.9)	-5.6 ^{†††}	55 (67.9)	-0.3	
⑩主食	1. 米	343 (84.5)	130 (86.7)	—	147 (84.0)	—	66 (81.5)	—	0.65
	2. 麺類	43 (10.6)	15 (10.0)	—	17 (9.7)	—	11 (13.6)	—	
	3. その他	20 (4.9)	5 (3.3)	—	11 (6.3)	—	4 (4.9)	—	
⑪最もよく飲む飲料	1. 水または白湯	283 (69.7)	117 (78.0)	—	109 (62.3)	—	57 (70.4)	—	0.14
	2. コーヒーまたは茶類 (糖分無し)	37 (9.1)	8 (5.3)	—	21 (12.0)	—	8 (9.9)	—	
	3. 缶コーヒー, スポーツドリンクなど糖分あり	30 (7.4)	11 (7.3)	—	13 (7.4)	—	6 (7.4)	—	
	4. 野菜ジュースまたは果物ジュース	46 (11.3)	11 (7.3)	—	26 (14.9)	—	9 (11.1)	—	
	5. その他	10 (2.5)	3 (2.0)	—	6 (3.4)	—	1 (1.2)	—	

 χ^2 検定: ****p*<0.001, ***p*<0.01, **p*<0.05残差分析: †††*p*<0.001, ††*p*<0.01, †*p*<0.05

表6 3大学間での生活習慣（居住形態、睡眠、運動、課外活動、アルバイトおよびインターネット使用時間）の比較

項 目	カテゴリー	全体 (<i>n</i> = 406) <i>n</i> (%)	A 大学 (<i>n</i> = 150) <i>n</i> (%)	残差	B 大学 (<i>n</i> = 175) <i>n</i> (%)	残差	C 大学 (<i>n</i> = 81) <i>n</i> (%)	残差	大学間差 <i>p</i>
①居住形態	1. 寮	394 (97.0)	149 (99.3)	—	166 (94.9)	—	79 (97.5)	—	0.057
	2. その他	12 (3.0)	1 (0.7)	—	9 (5.1)	—	2 (2.5)	—	
②起床時刻（平日）	1. 午前7時より前	109 (26.8)	68 (45.3)	6.4 ^{***}	17 (9.7)	-6.8 ^{***}	24 (29.6)	0.6	<0.001 ^{***}
	2. 午前7時～	279 (68.7)	81 (54.0)	-4.9 ^{***}	142 (81.1)	4.7 ^{***}	56 (69.1)	0.1	
	3. 午前8時～	18 (4.4)	1 (0.7)	-2.8 ^{**}	16 (9.1)	4.0 ^{***}	1 (1.2)	-1.6	
③就寝時刻（平日）	1. 午後10時～	26 (6.4)	3 (2.0)	-2.8 ^{**}	14 (8.0)	1.1	9 (11.1)	1.9	<0.001 ^{***}
	2. 午後11時～	237 (58.4)	76 (50.7)	-2.4 [*]	105 (60.0)	0.6	56 (69.1)	2.2 [*]	
	3. 午後12時～	143 (35.2)	71 (47.3)	3.9 ^{***}	56 (32.0)	-1.2	16 (19.8)	-3.3 ^{**}	
④睡眠時間（平日）	1. 8時間以上	40 (9.9)	8 (5.3)	-2.3 [*]	18 (10.3)	0.3	14 (17.3)	2.5 [*]	0.017 [*]
	2. 7時間以上8時間未満	212 (52.2)	71 (47.3)	-1.5	98 (56.0)	1.3	43 (53.1)	0.2	
	3. 6時間以上7時間未満	138 (34.0)	62 (41.3)	2.4 [*]	54 (30.9)	-1.2	22 (27.2)	-1.5	
	4. 5時間以上6時間未満	16 (3.9)	9 (6.0)	1.6	5 (2.9)	-1.0	2 (2.5)	-0.8	
⑤この1か月に、寝つきが悪い、途中で目が覚める、熟睡できないなど眠れないことがありましたか	1. 頻繁にある	19 (4.7)	11 (7.3)	1.9	5 (2.9)	-1.5	3 (3.7)	-0.5	<0.001 ^{***}
	2. 時々ある	128 (31.5)	51 (34.0)	0.8	49 (28.0)	-1.3	28 (34.6)	0.7	
	3. めったにない	185 (45.6)	59 (39.3)	-1.9	101 (57.7)	4.3 ^{***}	25 (30.9)	-3.0 ^{**}	
	4. 全くない	74 (18.2)	29 (19.3)	0.4	20 (11.4)	-3.1 ^{**}	25 (30.9)	3.3 ^{**}	
⑥就寝時刻の規則性（平日）	1. ほぼ毎日正しい	86 (21.2)	29 (19.3)	—	38 (21.7)	—	19 (23.5)	—	0.40
	2. たまに不規則なことがある	256 (63.1)	101 (67.3)	—	103 (58.9)	—	52 (64.2)	—	
	3. 不規則なことが多い	64 (15.8)	20 (13.3)	—	34 (19.4)	—	10 (12.3)	—	
⑦1回30分以上の運動を週2日以上実施し、1年以上継続していますか（授業を除く）	1. はい	89 (21.9)	15 (10.0)	-4.4 ^{***}	60 (34.3)	5.2 ^{***}	14 (17.3)	-1.1	<0.001 ^{***}
	2. いいえ	317 (78.1)	135 (90.0)	4.4 ^{***}	115 (65.7)	-5.2 ^{***}	67 (82.7)	1.1	
⑧クラブ、サークル活動などの課外活動の実施状況	1. している	218 (53.7)	62 (41.3)	-3.8 ^{***}	112 (64.0)	3.6 ^{***}	44 (54.3)	0.1	<0.001 ^{***}
	2. していない	188 (46.3)	88 (58.7)	3.8 ^{***}	63 (36.0)	-3.6 ^{***}	37 (45.7)	-0.1	
⑨アルバイトの実施状況	1. している	59 (14.5)	15 (10.0)	-2.0 [*]	40 (22.9)	4.1 ^{***}	4 (4.9)	-2.7 ^{**}	<0.001 ^{***}
	2. していない	347 (85.5)	135 (90.0)	2.0 [*]	135 (77.1)	-4.1 ^{***}	77 (95.1)	2.7 ^{**}	
⑩毎日平均して何時間インターネットをしていますか（メール、LINEも含む）	1. 1時間以内	34 (8.4)	11 (7.3)	-0.6	12 (6.9)	-1.0	11 (13.6)	1.9	<0.001 ^{***}
	2. 2時間以内	90 (22.2)	46 (30.7)	3.2 ^{**}	28 (16.0)	-2.6 ^{**}	16 (19.8)	-0.6	
	3. 3時間以内	99 (24.4)	44 (29.3)	1.8	45 (25.7)	0.5	10 (12.3)	-2.8 ^{**}	
	4. 3時間以上	183 (45.1)	49 (32.7)	-3.8 ^{***}	90 (51.4)	2.2 [*]	44 (54.3)	1.9	

χ^2 検定：*** $p < 0.001$, * $p < 0.05$

残差分析：*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

る者が有意に多く、夜食を摂っていない者が有意に多かった。B大学では朝食をほぼ毎日摂る者が有意に多く、昼食をほぼ毎日摂る者が有意に少なかった。

“タバコを吸っていない”者の割合は3大学全体で98.0%であり、大学間での有意差はなかった。同様に、“お酒を週0～1日飲む”者の割合は3大学全体で96.6%であり、ほとんどの者が飲んでいなかった。次に、“お菓子を週4日以上摂る”者の割合は3大学全体で39.4%、B大学で50.3%であった。“ファストフードを週2日以上摂る”者の割合は3大学全体で30.6%、B大学で45.2%であった。B大学ではお菓子とファストフードをよく摂取していた。

主食を“米”とする者の割合は、3大学全体で84.5%であり、大学間での有意差はなかった。最もよく飲む飲料を“水または白湯”とする者の割合は3大学全体で69.7%、次いで“野菜ジュースまたは果物ジュース”が11.3%であり、大学間での有意差はなかった。

（4）生活習慣

生活習慣の状態を3大学間で比較した（表6）。寮に住んでいる者の割合は、3大学全体で97.0%であり、大学間での有意差はなかった。

午前7時～8時の間に起床する者の割合は、3大学全体で約70%であった。午前7時より前に起床している者がA大学では68人（45.3%）で有意に多く、午前7時～8時の間に起床している者がB大学では142人（81.1%）で有意に多かった。午後12時以降に就寝する者の割合は3大学全体で約35%であり、A大学では71人（47.3%）で有意に多く、C大学では16人（19.8%）で有意に少なかった。また、3大学全体で52.2%の者が、平日7時間以上8時間未満の睡眠をとっていた。さらに、A大学では睡眠時間が短くC大学では睡眠時間が長いことがわかった。睡眠の質はB大学およびC大学が良好であった。平日の就寝時刻の規則性については、“たまに不規則なことがある”が3大学全体で63.1%であり、大学間での有意差はなかった。

運動習慣がある者の割合は3大学全体で89人（21.9%）であり、A大学では15人（10.0%）で有意に少なく、B大学では60人（34.3%）で有意に多かった。クラブ、サークル活動などの課外活動をしている者の割合は3大学全体で218人（53.7%）であり、A大学では62人（41.3%）で有意に少なく、B大学では112人（64.0%）で有意に多かった。アルバイトをしている者の割合は、3大学全体で59人（14.5%）であり、C大学では4人（4.9%）

表7 3大学間での健康意識および学習意欲の比較

項 目	カテゴリー	全体 (<i>n</i> =406) <i>n</i> (%)	A 大学 (<i>n</i> =150) <i>n</i> (%)	残差	B 大学 (<i>n</i> =175) <i>n</i> (%)	残差	C 大学 (<i>n</i> =81) <i>n</i> (%)	残差	大学間差 <i>p</i>
①健康状態についてどう思いますか	1. 健康である	126 (31.0)	41 (27.3)	-1.2	67 (38.3)	2.7 ^{††}	18 (22.2)	-1.9	0.006**
	2. まあ健康である	233 (57.4)	84 (56.0)	-0.4	97 (55.4)	-0.7	52 (64.2)	1.4	
	3. あまり健康でない	47 (11.6)	25 (16.7)	2.5 [†]	11 (6.3)	-2.9 ^{††}	11 (13.6)	0.6	
②学習意欲	1. かなりある	146 (36.0)	54 (36.0)	—	65 (37.1)	—	27 (33.3)	—	0.26
	2. 少しはある	185 (45.6)	72 (48.0)	—	81 (46.3)	—	32 (39.5)	—	
	3. あまりない	75 (18.5)	24 (16.0)	—	29 (16.6)	—	22 (27.2)	—	

χ^2 検定: ** $p<0.01$

残差分析: ^{††} $p<0.01$, [†] $p<0.05$

で最も少なかった。夜10時以降にアルバイトをしている者は、3大学全体でわずか4人(1.0%)と少なかった。毎日3時間以上インターネットをしている者の割合は3大学全体で183人(45.1%)であり、A大学では49人(32.7%)で有意に少なかった。

(5) 健康意識および学習意欲

健康意識および学習意欲を3大学で比較した結果を表7に示す。健康意識については、3大学全体で約60%の者が“まあ健康である”としていた。なお、A大学には“あまり健康でない”と思う者が有意に多く、B大学では有意に少なかった。

学習意欲については、“かなりある”と思う者の割合が3大学全体で36.0%であり、大学間での有意差はなかった。

4. 考 察

内モンゴルフフホト市のA大学、上海市のB大学、遼寧省大連市のC大学の女子学生について、自尊感情、体型、食事および嗜好品の摂取状況、居住形態、睡眠習慣、運動習慣および課外活動状況を調査した。

中国は、90年代初めから市場経済を本格的に導入しており、それに伴うテレビ、雑誌、新聞広告などの影響により、若い女性の間で「痩せ」が好まれるようになった¹⁹⁾。日本では、平成25年における20歳代女性の低体重者(BMI 18.5未満の者)の割合は21.5%と高く²⁰⁾、若い女性の「痩せ」が問題となっている。3大学における低体重者の人数は、A大学29人(19.3%)、B大学82人(46.9%)、C大学22人(27.2%)、3大学全体で133人(32.8%)であり、B大学で顕著に多い状態にあった。Sakamaki⁶⁾らは、中国の北京および昆明の男女の大学生540人を対象とした食習慣や体型認知などに関するアンケート調査結果から、女子学生は男子学生よりも痩せの願望があることを指摘している。これらから、今回の調査結果には女子学生の痩せ願望が反映しているものと思われる。

Rosenberg 自尊感情尺度の評定値は、3大学平均で29.14±4.04であった(表4)。日本人男女学生の評定平均値が約25であること^{16,21,22)}を考えると、中国の大学生

は高い状態といえる。A大学ではこの大学を第一志望とする者が119人(79.3%)で有意に多く、B大学では47人(26.9%)で有意に少なかった(表3②)が、自尊感情尺度の評定値はA大学がB大学に比べて有意に低かった(表4)。学習意欲については、3大学間で差はなく、意欲のある者は3大学平均で36.0%であった(表7②)。なお、自尊感情尺度の評定値に影響を及ぼす要因については、次報で報告する予定である。

A大学では課外活動をしている者および運動習慣のある者が有意に少なく、とくに運動習慣のある者は10%であった(表6⑦, ⑧)。A大学が重点大学の一つであることを考慮すると、白²³⁾が中国の学校外教育での問題点としてあげている「中国では、頭脳を使う人には手を使わせないように教育している」との路線の影響を、A大学の学生が受けているものと考えられる。

B大学の学生は他大学の学生と比べてお菓子やファストフードをよく摂取していた(表5⑧および⑨)。2014年3月の地点で、ケンタッキーフライドチキンの店舗数はフフホト市13、上海市314、大連市47であり、マクドナルドはフフホト市7、上海市164、大連市31である²⁴⁾。B大学でファストフード店の摂取頻度が高いのは、この地域にファストフード店の数が多いことによるものと考えられる。B大学では運動、クラブ、サークル活動などの課外活動、アルバイトなど、学業以外の活動が他大学よりも盛んであり(表6⑦, ⑧, ⑨)、インターネットもよく利用していた(表6⑩)。B大学のある上海市は中国最大の経済都市なので、そのことがこれらの結果に反映されているものとも考えられる。B大学では、睡眠時間7時間以上8時間未満の者が56.0%、5時間以上6時間未満の者が2.9%であり、予想よりも睡眠時間がよく確保されていた(表6④)。平成22年国民健康・栄養調査¹⁸⁾によると、日本の20歳代女性に関して、睡眠時間が7時間以上8時間未満の者の割合は18.6%、ここ1か月間、眠れないことが頻繁にあった者は14.6%である。今回の調査では、眠れないことが頻繁にあった者の割合は、3大学平均で4.7%、B大学で2.9%であり、睡眠の質は良好であったといえる(表6⑤)。就寝時刻については、その日のうちに寝る者の割合が3大学全体で64.8%、B大学で68.0%であり(表6③)、日本の私立

大学の学生²²⁾ほど夜更かしをしていないことがわかった。

C大学では、午後12時前に寝ている者の割合が80.2%、睡眠時間が7時間以上の者の割合が70.4%であり、睡眠の質は良好であった（表6③、④、⑤）。この地域では大学生の求人アルバイトがほとんどないとのことゆえ、アルバイトをしている者の割合が4.9%と3大学で最も少ないこと（表6⑨）が、こうした好ましい結果をもたらす要因の一つであると考えられる。C大学ではインターネットに3時間以上を費やす者が、B大学と同様に半数以上いた（表6⑩）。インターネットに費やす時間については、4時間以内、5時間以内、5時間以上という項目を設定しておけば、大学間のより詳細な比較ができたものと思われる。いずれにせよC大学には長時間インターネットを利用している者が多い状況にあった。C大学のある大連市の主要産業が電子情報・ソフトウェア関連業であることや、C大学が情報系の学部であることが、このような結果に影響しているものと思われる。

夕食をほぼ毎日摂っている者は3大学全体で約半数と、少なかった（表5④）。ここで、夕食が遅い夕食ととらえられている可能性があることから、夕食の摂取頻度と夜食の摂取頻度をクロス集計してみた。その結果、①夕食をほぼ毎日摂っている者の多くは夜食を週2～3日摂っている、②夕食をほとんど摂らない者は夜食もほとんど摂っていない、③夜食をほとんど毎日摂っている者17人のうちの11人は夕食もほぼ毎日摂っている、との結果であった。このことから、夕食が遅い夕食とはとらえられていないものと思われた。平成22年の日本の国民健康・栄養調査¹⁸⁾によると、一人世帯において20歳代の女性の夕食の欠食率は8.3%であることから、夕食に重きを置いている日本との間で大きな違いがみられる。

大半の学生の居住形態が寮であった。日本の大学生の場合、居住形態は、自宅、一人暮らし、寮など多様であり^{25, 26)}、日本の大学生との間で違いがみられた。

プレスローの「7つの健康習慣」²⁷⁾に鑑みて、喫煙や飲酒を常習的に嗜む者がいずれの大学でもほとんどいないことは、生活習慣的に望ましいことである。睡眠時間および就寝時刻についても日本の大学生よりも良好であった。一方、低体重の者の割合は約3割と多く、朝食の摂取率の割合は約6割と少なく、運動習慣のある者の割合は約2割と少なく、インターネットを3時間以上している者は約半数と多い状況にあった。これらの結果をもたらした要因の一つが、経済が急速に発展していく中で、小学校、中学校、高等学校での健康教育がまだ十分に行われていないことにあるのではないかと考える。

5. 要 約

人口超大国である中国ではこれからの高齢社会が問題となってくる。筆者らは、大学生の生活習慣がその後の彼らの健康状態に影響を及ぼすのではないかと考えている。そこで内モンゴルのA大学、上海のB大学、大連

のC大学の女子学生の生活習慣を比較することにより、大学生の生活習慣を把握することを目的としてアンケート調査を行った。そして統計解析を行うことにより、以下のような結果を得た。

- 1) 喫煙や飲酒を常習的に嗜む者がいずれの大学でもほとんどいないことは、生活習慣的に望ましいことであった。しかし、低体重の者の割合およびインターネットを3時間以上している者の割合が高く、ならびに運動習慣のある者の割合および朝食の摂取率が低いという問題点がみられた。
- 2) BMIが18.5未満の者は、A大学29人（19.3%）、B大学82人（46.9%）、C大学22人（27.2%）であり、痩せすぎの者の割合がB大学で顕著に多い状態にあった。
- 3) Rosenberg 自尊感情尺度の評定値は3大学平均で29.14±4.04であり、日本人学生よりも中国人学生のほうが高い状態にあった。A大学ではこの大学を第一志望とする者が有意に多く、B大学では有意に少なかったが、自尊感情尺度の評定値はA大学がB大学に比べて有意に低かった。
- 4) 運動習慣がある者の割合は3大学全体で89人（21.9%）であり、A大学では15人（10.0%）で有意に少なく、B大学では60人（34.3%）で有意に多かった。
- 5) クラブ、サークル活動などの課外活動をしている者の割合は3大学全体で218人（53.7%）であり、A大学では62人（41.3%）で有意に少なく、B大学では112人（64.0%）で有意に多かった。
- 6) アルバイトをしている者の割合は、3大学全体で59人（14.5%）であり、C大学では4人（4.9%）で最も少なかった。
- 7) 3大学ともに大半の者は寮に住み、夕食の摂取頻度が低く、日本の大学生との間に違いがみられた。

謝 辞

中国語への翻訳およびアンケートをとっていただきました上海電力学院、王艶先生ならびに大連外国語大学、劉爽先生に感謝申し上げます。

文 献

- 1) International Monetary Fund: World Economic Outlook Database April 2015, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2015/01/weodata/index.aspx>
- 2) 内閣府：平成27年版高齢社会白書（概要版），http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w2015/gaiyou/27pdf_indexg.html
- 3) United Nations: World Population Prospects: The 2015 Revision, <http://esa.un.org/unpd/wpp/DataQuery>
- 4) 王逸飛：高齢化社会における中国公的年金制度の課題，人間社会環境研究，25，25-40（2013）
- 5) 中華人民共和国教育部発展規劃司編：中国教育統計年鑑2012年版，1-17 各級教育の総入学率，<http://www.spc>

- jst.go.jp/statistics/edustats2012/index.html
- 6) Sakamaki R, Toyama K, Amamoto R, Liu CJ, Shinfuku N: Nutritional knowledge, food habits and health attitude of Chinese university students—a cross sectional study. *Nutr. J.*, 4: 4 (2005)
- 7) Makino M, Hashizume M, Tsuboi K, Yasushi M, Dennerstein L: Comparative study of attitudes to eating between male and female students in the People's Republic of China. *Eat Weight Disord.*, 11, 111-117 (2006)
- 8) Guo J, Whitemore R, He GP: Factors that influence health quotient in Chinese college undergraduates. *J. Clin. Nurs.*, 19, 145-155 (2010)
- 9) Wang D, Xing XH, Wu XB: Healthy lifestyles of university students in China and influential factors. *Scientific World Journal*, article ID 412950, 10 pages (2013)
- 10) Bi J, Huang Y, Xiao Y, Li F, Wang T, Chen J, Wu L, Liu Y, Luo R, Zhao X: Association of lifestyle factors and suboptimal health status: a cross-sectional study of Chinese students. *BMJ Open*, 4 (6), e005156 (2014)
- 11) 照屋博行: 21世紀を展望する学校保健, 学校保健研究, 42, 465-469 (2001)
- 12) 内蒙古自治区人民政府, <http://www.nmg.gov.cn>
- 13) 中国上海, <http://www.shanghai.gov.cn>
- 14) 遼寧省人民政府, <http://www.ln.gov.cn>
- 15) 中華人民共和国国家統計局: 中国統計年鑑 2013年版, <http://www.spc.jst.go.jp/statistics/stats2013/index.html>
- 16) 内田知宏, 上埜高志: Rosenberg 自尊感情尺度の信頼性および妥当性の検討—Mimura & Griffiths 訳の日本語版を用いて—, 東北大学大学院教育学研究科研究年報, 58, 257-266 (2010)
- 17) 小田利勝: SPSS による統計解析入門, プレアデス出版, 長野, p.212 (2012)
- 18) 国立健康・栄養研究所: 国民健康・栄養の現状—平成22年厚生労働省国民健康・栄養調査報告より—, 第一出版, 東京 (2013)
- 19) Lee S, Lee AM: Disordered eating in three communities of China: a comparative study of female high school students in Hong Kong, Shenzhen, and rural Hunan. *Int. J. Eat. Disord.*, 27, 317-327 (2000)
- 20) 厚生労働省: 平成25年国民健康・栄養調査結果の概要, <http://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-10904750-Kenkoukyoku-Gantaisakukenkouzoushinka/0000106403.pdf>
- 21) Schmitt DP, Allik J: Simultaneous administration of the Rosenberg Self-Esteem Scale in 53 nations: exploring the universal and culture-specific features of global self-esteem. *J. Pers. Soc. Psychol.*, 89, 623-642 (2005)
- 22) 西尾恵里子, 劉爽, 太田成俊: 日本と中国の大学生の生活習慣と自尊感情の調査, 日本食生活学会誌, 25, 271-282 (2015)
- 23) 白雪晴: 学校外教育の日中比較, 現代社会文化研究, 29, 55-72 (2004)
- 24) 百度文庫: 肯德基, 麦当劳在中国店舖数分布統計, <http://wenku.baidu.com/view/0c740e94360c8a1a811da42.html>
- 25) 内閣府: 食育推進室「大学生の食に関する実態・意識調査報告書 (2009)», <http://www8.cao.go.jp/syokuiku/more/research/pdf/syoku-report.pdf>
- 26) 根立恵子, 石井幸江, 米田泰子, 由比ヨシ子: 女子大学生の日常食における魚類と肉類の利用状況および利用におよぼす要因, 日本調理科学会誌, 45, 215-222 (2012)
- 27) Belloc NB, Breslow L: Relationship of physical health status and health practice. *Prev. Med.*, 1, 409-421 (1972)