

八戸大学学生の体力・運動能力に関する調査報告 (朝食摂取状況との関連に着目して)

三 本 木 温¹・三 島 隆 章¹
渡 邊 陵 由¹・工 藤 祐 太 郎¹
保 泉 裕 也²

1. 緒 言

八戸大学学生の体力・運動能力については2005年度の間健康学部開設以降、継続して続けられており、平均値でみると人間健康学部の専門科目受講生では全国平均よりも高い水準にあり、学部共通の一般教育科目受講生では低い水準にあること¹⁾、運動系の部活動に所属する学生は、それ以外の学生よりも高い体力水準にあること²⁾などが報告されている。

体力・運動能力は、競技スポーツの成績と決定する一要因であるので、体育・スポーツに関心があり積極的にスポーツ活動に参加する者が体力的に高い水準にあることは妥当なことであると思われる。その一方で、体力・運動能力は、生涯にわたり健康を保ち、自分に適した運動スポーツに親しみ続けるために必要な基礎的能力でもある。このために、体力・運動能力が一生涯のうちで最も高まる時期にある大学生にとっては、運動部活動への参加の有無にかかわらず、体力・運動能力を全面的に高めることは重要である。体力を高めるためには、正しい体力トレーニングの実施が必要であるが、それとともに適切な生活習慣を保つこと、すなわち3食の食事を摂り、適度な睡眠と休養を取るとともに、活発に身体活動を行うことが必要である。しかし

多くの大学生は、大学入学と共に一人暮らしを始めるなどの生活環境の変化を経験しており、それと同時に生活習慣の乱れが起こりやすい時期であり、このことが体力・運動能力の発達に影響を及ぼす可能性が考えられる。

本研究では大学生の体力・運動能力と生活習慣との関連を明らかにするために、八戸大学学生を対象にして体力・運動能力と朝食摂取状況との関連性について検討することを目的とした。

2. 方 法

(1) 対象者

対象者は2011年度に八戸大学にて開講された「スポーツの科学」、「スポーツ科学概論」および「ヘルスエクササイズ」を受講した学生160名(男子131名、女子29名)であった。対象者の年齢は平均歳男子19.3±1.6歳、女子18.7±0.8歳であった。本研究の実施に当たっては、八戸大学、八戸短期大学倫理委員会の審査・承認を得た。

(2) 測定項目と測定方法

体力・運動能力の測定は、2012年6月から11月にかけて講義の一環として実施した。測定項目は、握力、上体起こし、長座体前屈、反復横跳び、立ち幅跳び、ハンドボール投げ、20mシャトルラン、および50m走であった。

¹ 八戸大学人間健康学部

² 秋田市立秋田南中学校

身長、体重については自己申告させ、これらの値からBMIを算出した。各項目の測定方法は、文部科学省新体力テスト実施要項(12-19歳)³⁾に従った。朝食摂取状況は、調査紙に回答させる方法により「毎日食べる」、「時々欠かす」、「まったく食べない」のいずれかを選択させた。

(3) 統計処理

体力・運動能力測定により得られた結果について、男女別に朝食摂取状況から男子は3つの群、女子は2つの群に分け、体力・運動能力の成績の平均値と標準偏差を求めたうえで、男女ごとに群間で比較した。男子については一元配置の分散分析を行い、統計的に有意な差が認め

表1. 男女別および運動部活動への加入状況別にみた朝食摂取状況

運動部活動への加入状況	加入		未加入		合計	
	人数	%	人数	%	人数	%
男子						
朝食摂取状況						
毎日食べる	16	29.6%	37	48.1%	53	40.5%
欠食あり	25	46.3%	24	31.2%	49	37.4%
食べない	13	24.1%	16	20.8%	29	22.1%
合計	54		77		131	
女子						
朝食摂取状況						
毎日食べる	2	25.0%	8	38.1%	10	34.5%
欠食あり	6	75.0%	13	61.9%	19	65.5%
合計	8		21		29	

表2. 男女別および朝食摂取別にみた体格

	身長 (cm)	体重 (kg)	BMI
男子			
朝食摂取状況			
まったく食べない	171.3±5.4	70.3±11.1	23.8±3.6
時々欠かす	173.5±5.9	70.0±8.8	23.3±3.3
毎日食べる	172.2±6.2	67.3±11.1	22.6±2.9
F-value	1.09	0.98	1.32
全国平均値	172.1±5.5	63.8±8.8	21.6 #
女子			
朝食摂取状況			
欠食あり	156.1±6.7	52.6±6.4	21.4±2.1
毎日食べる	161.7±5.1	54.2±11.8	20.7±4.4
t-value	2.45 ※	0.32	0.36
全国平均値	158.4±5.2	51.2±6.6	20.4 #

※: $p < 0.05$

#: 身長と体重の平均値から算出した

表3. 男女別および朝食摂取別にみた体力・運動能力

	握力 (kg)	上体起こし (回)	長座体前屈 (cm)	反復横跳び (回)	20m シャトル ラン (折り返し 回数)	立ち幅跳び (cm)	ハンドボール 投げ	50m 走 (秒)
男子								
朝食摂取状況								
まったく食べない	50.5±6.5	33.2±4.8	48.4±11.0	53.5±12.1	63.4±28.1	224.7±14.6	27.5±3.5	7.5±0.8
時々欠かす	50.4±8.2	32.1±6.0	48.5±9.7	56.1±8.8	69.8±28.1	225.3±22.7	25.2±5.2	7.4±0.9
毎日食べる	49.2±9.9	33.2±6.4	48.6±10.0	57.4±7.9	86.2±20.4	231.4±26.2	26.0±4.8	7.4±0.9
F-value difference	0.30	0.46	0.00	1.51	8.26 ※	1.09	2.07	0.10
					毎日食べる > 時々欠かす・食べない			
全国平均値	44.2±7.1	31.0±5.5	50.1±10.8	56.6±6.5	82.3±22.2	225.4±23.6	26.3±5.7	7.5±0.6
女子								
朝食摂取状況								
欠食あり	26.1±5.5	23.4±4.3	44.9±9.7	45.1±6.2	38.1±9.5	156.8±33.7	14.7±2.5	9.4±1.1
毎日食べる	27.8±4.6	26.3±4.3	46.5±7.8	45.7±7.9	38.4±12.8	167.8±24.6	15.5±4.5	9.3±1.4
t-value	0.89	1.62	0.48	0.20	0.07	1.01	0.45	0.04
全国平均値	27.0±4.8	22.2±5.8	47.1±9.8	46.2±5.7	45.2±16.0	166.4±20.6	14.0±3.6	9.2±0.8

※: $p < 0.05$

られた場合には Tukey-Kramer の HSD 検定の方法により多重比較を行った。女子については対応のない t-検定を行った。統計処理の有意性は危険率 5% で判定した。

3. 結 果

表 1 には、男女別および運動部活動への加入状況別にみた朝食の摂取状況を示した。朝食を毎日食べる者は、男子が 40.5%、女子が 34.5% であった。また、部活動に加入している者では朝食を毎日食べる者は男子が 29.6%、女子が 25.0% であり、部活動に加入している者の方が朝食を毎日食べる者の割合が少なかった。

表 2 には、男女別および朝食摂取状況別にみた体格と全国平均値⁴⁾を示した。女子では、朝食を毎日食べる者が欠食のある者に比べて有意に身長が低かった。また男女ともに BMI には有意な差は朝食摂取の違いにより有意な差は認められなかった。ただし男子の BMI においては、朝食を食べない群の BMI が毎日食べる群

よりも高い値を示す傾向にあった。

表 3 には、男女別および朝食摂取別にみた体力・運動能力別にみた体力・運動能力の成績と全国平均値⁴⁾を示した。女子では、朝食を毎日食べる者と食べない者との間でいずれの項目にも有意な差は認められなかった。男子では、20m シャトルランの成績において、朝食を毎日食べる者が食べない者に比べて有意に高いことが認められた。

4. 考 察

本研究の結果から、本学学生の半数以上（男子が 59.5%、女子が 65.5%）が朝食を毎日食べておらず、この傾向は運動部活動に加入しているの方が顕著であることが明らかになった。平成 22 年の国民健康・栄養調査報告⁵⁾によると、20 歳代での朝食の欠食率が年代別にみて最も高く男性で 29.7%、女性で 28.6% であった。また、平成 19 年度に八戸市が実施した「食育に関するアンケート」⁶⁾によると、成人の 20.6%

が朝食を欠食することがあると回答していた。これらのことから本学学生の朝食の欠食率は、全国的な水準や八戸地域の水準に比べていずれも極めて高い水準にあると言える。朝食の欠食は、学業成績の低下、疲労感の増加、循環器疾患のリスクを高めるといった悪影響をもたらす可能性が指摘されている⁷⁾。また運動系の部活動に所属する学生は、日常的な運動・トレーニングを行うために、より多くのエネルギーを必要とするために、朝食の欠食はエネルギー不足をもたらし、疲労回復やパフォーマンスの向上を阻害している可能性がある。

対象者の体格を朝食摂取状況別に比較した結果、女子では朝食を欠食する群が毎日食べる群に比べて、身長が有意に高いことが認められた。これは運動部活動に加入している群で朝食の欠食が多いことが原因であると思われる。体格に関するその他の項目ではいずれも有意な差は認められず、全国平均値から大きく逸脱してもいなかった。ただし男子のBMIにおいては、朝食を食べない群のBMIが毎日食べる群よりも高い値を示す傾向にあった。朝食を欠食することが、食事誘発性熱産生を低下させること、1食あたりのエネルギー摂取量を増加させること、などにより肥満を誘発する可能性が指摘されている⁸⁾。若年代での肥満はその後の生活習慣病発症につながりやすく、健康寿命の短縮につながる可能性がある。今後は身長、体重からみた体格だけではなく、体脂肪率など身体組成の面からも朝食欠食の影響について詳細に検討する必要がある。

対象者の体力・運動能力を朝食摂取状況別に比較した結果、男子では朝食を毎日食べる群はシャトルランの成績がそれ以外の群よりも有意に高かった。女子ではいずれの項目においても有意な差は認められなかった。これらのことから、朝食を食べる者が食べない者に比べて全身持久力をはじめとする体力・運動能力が優れていることが示唆される。これまでの体力・運動能力の調査結果⁴⁾によると、学童期では朝食を

毎日食べる者は食べない者に比べて体力・運動能力が高い傾向を示すことが示されている。朝食欠食が体力に影響する原因としては、欠食によるエネルギー不足やそのことによる身体活動強度の低下および意欲、関心の低下などが考えられる。本研究の結果は、大学生世代においても学童期と同様に朝食摂取が体力水準に影響することを示唆するものである。生涯にわたり健康を保ちつつ、運動・スポーツに親しむためには、体力・運動能力を高い水準で維持することが必要であり、そのためには体力・運動能力がピークに達する大学生世代においてスポーツや活発な身体活動によりそれらを十分に高める必要であるが、本研究の結果は朝食の欠食により体力の発達が妨げられている可能性を示唆している。

本研究の結果から、本学学生の多くは朝食を欠食しており、このことが肥満や体力低下をもたらしている可能性がある。今後、本学学生に対しては講義や部活動における指導などを通じて朝食を食べることの重要性と朝食欠食をはじめとする不適切な生活習慣がもたらす悪影響に関する情報を伝えていく必要があると考えられる。これまで食育は家庭教育に頼る部分が大きいとされてきたが⁹⁾、近年では家庭の教育力が低下していることが指摘されている¹⁰⁾。朝食の重要性を含めた食育については、大学をはじめとする高等教育機関としても、その重要性を認識して学生の朝食摂取を支援する対策が求められているのかもしれない。特に心と身体の健康について幅広く実践的に学ぶ本学人間健康学部の学生は、卒業後に健康な社会を実現するための担い手となることが期待されており、より強力な食育への取り組みが必要とされるであろう。

文 献

- 1) 渡辺英次, 三本木温, 三島隆章, 岩館千歩: 八戸大学・八戸短期大学学生の体力測定実

- 施報告, 八戸大学紀要, 36, 157-163, 2008
- 2) 渡邊陵由, 三本木温, 三島隆章, 岩館千歩: 八戸大学学生の体力測定に関する報告, 産業文化研究, 20, 93-98, 2011
 - 3) 文部科学省, 新体力テスト実施要項 (15-19歳), 2000 http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/stamina/05030101/002.pdf
 - 4) 文部科学省, 平成 22 年体力運動能力調査報告の概要, 2011 http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa04/tairyoku/kekka/k_detail/1311808.htm
 - 5) 平成 22 年国民健康・栄養調査結果の概要, 2010 <http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000021c0o.pdf>
 - 6) 八戸市食育推進計画, 2008 <http://www.city.hachinohe.aomori.jp/index.cfm/9,17237,c,html/17237/20080911-094603.pdf>
 - 7) 河嶋伸久, 河合洗喜, 櫛渕 郁, 松本佳子, 天野嘉之, 成澤佐知子, 白鳥圭祐, 田中秀登: 大学生の朝食摂取に関するアンケート調査及び朝食摂取が判別時間, 数字記憶, 全身反応時間に及ぼす影響, 横浜国立大学教育人間科学部紀要 IV (自然科学), 11, 17-23
 - 8) 関野由香, 柏絵里子, 中村丁次: 食事時刻の変化が若年女子の食事誘発性熱産生に及ぼす影響, 日本栄養・食科学会誌, 63(3), 101-106, 2010
 - 9) 木村悦子, 上野恭裕, 西谷香苗: 幼稚園・保育所における園児の食生活習慣についての比較研究, 園田学園女子大学論文集, 43, 85-101, 2009
 - 10) 文部科学省, 地域・家庭の教育力の向上, 文部科学白書, 32-73, 2005