

[報文]

女子学生の主食の摂取状況に関する実態調査

花田遥

谷口裕信、井部奈生子

戸板女子短期大学食物栄養科

1. はじめに

日本の食生活は、戦後50年の間に米及び野菜の摂取が減少し、一方で畜産物、油脂類、牛乳・乳製品の摂取が増加した¹⁾。その結果、栄養素別供給熱量比率(PFC比率)の脂質の割合が高くなっている¹⁾。現在、日本の食事は見直されており昭和50年頃の米を中心に大豆、野菜、水産物、畜産物に加え、適度に牛乳・乳製品や果物で構成された「日本型食生活」が理想の食事として普及及び啓蒙されている²⁾。

日本の伝統的な食事は、総エネルギー量と飽和脂肪酸が適切に摂取されていた。食事の内容は、魚介類、大豆・大豆製品、果物及び野菜を十分に摂取し、葉酸、ビタミンB₆やアルコールも適度に摂取しており、冠状動脈疾患(CAD)の予防に有益であることが示唆されている³⁾。

イギリスで行われた食習慣と疾病の関係についての大規模調査⁴⁾では、地中海型食生活(全粒小麦パン、果物、野菜、パスタ、ご飯)及びhealthy(全粒小麦パン、果物、野菜、魚介由来の多価不飽和脂肪酸)の食習慣がある2群は、unhealthy(肉類、食パン、揚げ物)及びsweet(ビスケット、ケーキ、肉)の2群と比較して、冠動脈疾患または非致死性心筋梗塞や糖尿病のリスクを低減すると報告されている。

平成21年国民健康・栄養調査¹⁾によると、日本人の1日当たりのエネルギー摂取量は1,861kcalであると報告されている。1日の摂取エネルギーに占める米のエネルギー摂取量は約30%を占め、主要なエネルギー源となっている¹⁾。しかし、食事の主要なエネルギー源である米の摂取は減少しており、日本人

の食事の栄養素別供給熱量比率(PFC比率)の脂質の割合を上げる要因の1つになっている¹⁾。広田ら⁵⁾は、炭水化物エネルギー比が高いほど穀類摂取量が多くなると示唆している。日本人の食生活改善のため、「日本型食生活」を目指し米の摂取の増加が望まれているが、米の摂取状況は近年、横ばいの状況である³⁾。

米の消費行動に関する調査⁶⁾によると、60%の者が米を炊飯する際に何らかの工夫をしており、その内26%の人は五穀米など雑穀等と合わせて炊くと回答している。近年、健康機能を備えた米が開発されている。機能性に富む「発芽玄米」や「マンナンヒカリ」などの米、米様食品は、コンビニエンスストアや食堂でも使用されてきている。

「発芽玄米」は、カリウム、カルシウム、マグネシウム、鉄、亜鉛などのミネラル、ビタミンB₁、食物繊維等を白米よりも豊富に含有しており、γ-アミノ酪酸(GABA)が白米の10倍量含有している点も注目されている⁷⁾。米様食品である「マンナンヒカリ」は、こんにやく精粉を原料に米粒状に成形した食材で、精白米1合に38gのマンナンヒカリを混ぜて炊くと25%カロリーカットができる⁸⁾。さらに、精白米のみで摂取よりも食物繊維が約9倍摂取可能である⁸⁾。こんにやくの成分の1つであるグルコマンナンは、総コレステロール、LDLコレステロール、中性脂肪、体重、空腹時血糖に対して有益に作用すると報告されている⁹⁾。糖質米「あゆのひかり」は、難消化性構造を持ち、他の品種米よりも消化されにくい¹⁰⁾。コシヒカリと比較して食後の血糖が低い傾向を示し、インスリン分泌も抑制するため糖尿病の一次予防として有用な米品種であることが

示唆されている¹⁰⁾。上記の実例^{7~10)}のように、機能性を備えた米は、適切に利用することで健康の維持増進に関与することが期待できる。そこで、専門知識を有する学生においては、疾病予防または健康の維持増進のために機能性食品を選択する能力及び食事への取り入れ方について理解を深めることが必要となってくる。機能性を備えた米の摂取頻度及びメニューの検討に関して調査報告が少ない。

本研究は、機能性を備えた米を利用して、食物栄養科2年次で行われる給食管理実習(学内)でのより望まれる給食の提供を目指して調査を実施した。また、栄養士を目指す学生が1年間で得た基礎知識や考え方を、実践しているかどうかを検討するため、本学1年後期の授業終了時に食物栄養科学生を対象に主食の摂取量、摂取頻度および食習慣に関するアンケート調査を行い、食生活、食習慣の実態を把握した。

2. 方法

2-1. 調査対象

平成23年12月に本学食物栄養科の学生(19.1±1.6歳)112名に主食の摂取状況に関して無記名自己記入式による意識調査を実施した。回収率は100%で有効回答率は79.5%であった。

2-2. 調査項目

質問用紙は、日常的な食事摂取状況として主食の摂取状況について内容を把握することを目的として作成した。調査項目は下記について調査した。

- 1) 身体状況：年齢、身長、体重、休養状況、健康状態、健康づくりの意識。
- 2) 生活環境：居住形態、就労状況、運動習慣、休養状況。
- 3) 食生活状況：食習慣、主食の摂取状況、自宅および外食時の機能性の備えた米または米様食品の利用について。

米の炊き上がり重量は、日本食品標準成分表2010¹¹⁾より水稲めし精白米の精白米相当量47gを用いて算出し2.13倍とした。

2-3. 統計

自宅で雑穀や玄米を食べている群と自宅で白飯しか食べていない群について、外食時の白飯以外の利用とクロス集計し、 χ^2 検定を用いて解析した。

表1. 対象者属性 (n = 89)

人数および割合(%)を示す。

項目		(人)	(%)
居住形態	自宅	76	85.4
	一人暮らし	9	10.1
	寮	2	2.2
	その他	2	2.2
就労状況	フルタイム	0	0.0
	パート・アルバイト	52	58.4
	無職	37	41.6
1日30分以上の運動状況	毎日	11	12.4
	週4~5回	6	6.7
	週2~3回	8	9.0
	週1回	22	24.7
	していない	41	46.1
	無回答	1	1.1
BMI	BMI<18.5	17	19.1
	18.5≤BMI<25	66	74.2
	BMI≥25	6	6.7
休養状況	良好	4	4.5
	まあまあ良好	52	58.4
	あまり良くない	28	31.5
	不良	4	4.5
	無回答	1	1.1
主観的健康状態	良好	21	23.6
	まあまあ良好	51	57.3
	あまり良くない	15	16.9
	不良	2	2.2

3. 調査結果および考察

3-1. 調査対象属性

対象者の属性は表1に示す。対象者の居住形態は自宅(85.4%)が最も多かった。就労状況は、パートもしくはアルバイトに58.4%が就労していた(表1)。学生であるためアルバイトに就労しており、平均労働時間は週12時間であった。1日30分以上の運動習慣については、毎日行っているが12.4%、週4~5回が6.7%、週2~3回が9.0%、週1回が24.7%であった。運動習慣のない者は46.1%であった。平成21年国民健康・栄養調査¹⁾によると継続した運動習慣(1日30分以上、週2日以上実施し、1年以上)のある割合は20-29歳で12.4%であった。対象者で週2日以上運動習慣のある者は29.3%と全国平均よりも上回っていた。

対象者の身体状況は、身長の平均は157.6±5.3cm、体重の平均は50.8±7.0kgであった。平成21年の国民健康・栄養調査¹⁾によると19歳女子の身長の平均は

157.7±4.9cm、体重の平均は51.4±5.8kgであるため、対象者は平均的な体型であった。BMIの平均は20.4±2.6であった。BMIの分布状況をやせ(BMI<18.5)、標準(18.5≤BMI<25)、肥満(BMI≥25)でみるとやせが19.1%、標準が74.2%、肥満が6.7%であった(表1)。平成21年国民健康・栄養調査¹⁾によると15-19歳のBMIの分布は、やせ22.1%、標準が73.3%、肥満5.6%であることからBMIの分布状況も同様の分布がみられた。

栄養状況は、まあまあ良好が58.4%、あまり良くない31.5%であった(表1)。主観的健康状態は、良好が23.6%、まあまあ良好が57.3%であり、健康状態が良好と感じている割合が高かった(表1)。健康づくりとして気をつけていることは、睡眠(41.7%)、食生活(30.6%)、体重管理(16.7%)の順であった(図1)。

1日の適切な食べる量の認識については53.8%の対象者がわかると回答していた。わかると回答した者の多くは、少し多い(20.5%)、食べ過ぎている(22.7%)または少ない(18.2%)と感じており、実際に適切な量が摂取できていると思っている割合は、約1/4(27.3%)であった(図2)。このことは、本短期大学で1年間学習した内容を実生活に取り入れるまでには至っていないことが推測される。木村¹²⁾らは、授業内で「主食・主菜・副菜など」の揃った献立作成を行い、自宅での試作(1回目作成)と実施(2回目作成)を実践することで自ら判断し自分の知識・能力を自覚させ、日常の食事の改善や食行動の変容につながると考えている。10・20代の女子が食物について知りたいことは、「病気予防の食べ方」次いで「基本的な料理」、また学校で教えた方がよいこととして「食品の安全性、食品の栄養的特徴」及び「基本的な料理」と報告されている¹³⁾。学生が食生活を営む上で興味のある事、疑問点及び実践していきたいことを調査し、実生活に取り入れていける実践的な教育プログラムについて検討していく必要があると考える。

3-2. 食生活状況

朝食、昼食、夕食の欠食状況について調査したところ、欠食をしない者は朝食で65.2%、昼食85.4%、夕食77.5%であった(図3)。週に朝・昼・夕で1回以上欠食する者が最も多かったのは朝食

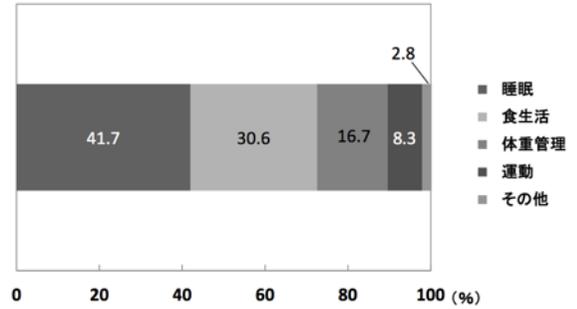


図1. 意識的な健康づくり (n=89)

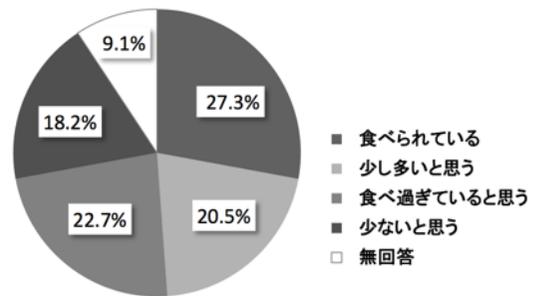


図2. 適量の摂取を認識できているか (n=89)

(34.8%)で、次いで夕食(22.5%)、昼食(14.6%)であった(図3)。平成21年の国民・栄養調査¹⁾によると、朝食の欠食率は15-19歳では10.2%、20-29歳は23.2%と報告されており対象者の朝食欠食率は同年代の女性よりも高い値を示した。本調査では朝食欠食の理由について調査していないが、先行研究で朝食欠食の理由について、女子大学生を対象とした食生活調査¹⁴⁾によると、朝食に欠食率が高く、欠食する理由は、平日に関しては「時間がない」、「食欲がない」があげられており、休日については「寝ていたい」、「食べるのが面倒」、「時間がない」、「作るのが面倒」などの理由が報告されている。朝食欠食と睡眠の関連は、就寝時刻が遅い場合もしくは睡眠時間が短くなると朝食の欠食率が増加する傾向があることが示唆されている¹⁵⁾。平成21年国民健康・栄養調査¹⁾によると、朝食欠食者における朝食欠食の改善に必要な支援として「早く寝る、よく眠る」と回答が女性の15-19歳(32.1%)、20-29歳(33.3%)で多かった。本調査対象者の健康づくりとして「睡眠」を重

視している割合が高かった（図1）ことから先行調査^{14,15)}のように、「時間がない」「寝ていたい」などを理由に朝食欠食に至っている可能性が考えられる。

3-3. 主食の摂取について

食生活状況についてさらに詳細に検討するため、朝食、昼食、夕食で普段食べている主食の種類について調査した（図4）。主食の種類と利用状況について、昼食では、米飯(77.3%)、麺類(17.0%)、パン類(5.7%)、夕食は、米飯(89.5%)、麺類(10.5%)であった（図4）。米飯は、白米、雑穀米、発芽玄米などを含んだ飯のこととする。

米飯の摂取頻度は、朝食、昼食、夕食の3回とも米飯を日常的に食べている者は30.3%、3回のうち2回は米飯を食べている者が48.3%であった（図5）。2回米飯を食べている人が朝食、昼食、夕食のいずれで米飯を摂取しているかの内訳を図6に示す。74.4%の者が昼食と夕食に米飯を摂取しており、朝食にはパン類またはシリアルを摂取していた。

各食事で摂取している主食を選ぶ理由は、朝食での米飯の摂取は好きだからと回答した割合が最も多かった。しかし、パン類及びシリアルについては手軽だからと回答した者がパン類は74.3%、シリアルは66.7%であり、ごはんとは異なる意見が多かった。昼食及び夕食に関しては、選択されたいずれの主食も好きだからと回答した割合が高かった（表2）。

朝食、昼食、夕食のいずれの食事でも米飯は主食として最も摂取されていた（図4）。パン類は朝食で最も摂取され、昼食でも摂取されていた（図4）。また、麺類は昼食及び夕食で摂取されていた（図4）。朝食に摂取している主食に関して、米飯とパンの選択者が同等¹⁶⁾もしくは、米飯よりもパンの選択者の方が上回る報告がされている^{17, 18)}。本調査結果では、1日の米飯の摂取頻度は2回(48.3%)が最も多く（図5）、先行研究¹⁹⁾においても、同様の結果が報告されている。米飯の摂取頻度が2回の者は、昼食と夕食に米飯を摂取している者が多く（図6）、朝食はパン類またはシリアルを摂取していた。

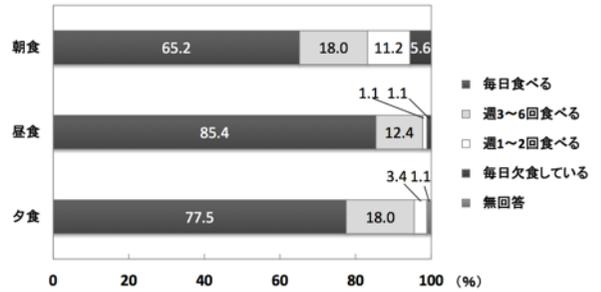


図3. 1日3食の欠食状況 (n=89)

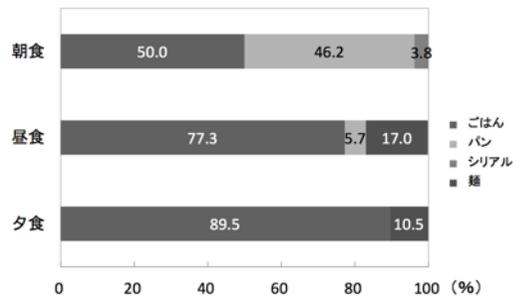


図4. 朝食、昼食、夕食にみた摂取されている主食の種類 (n=89)

欠損は項目ごとに除外（朝食11名、昼食1名、夕食3名）。人数および割合（%）で示す。

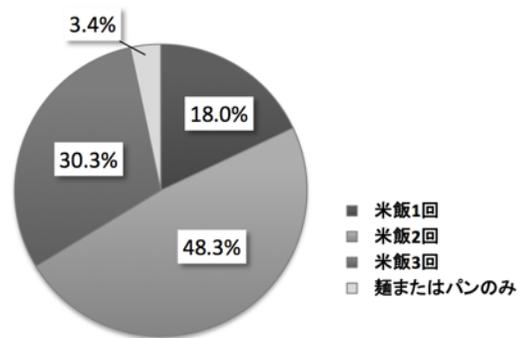


図5. 1日の米飯の摂取頻度について (n=89)

各食事で主食として摂取する理由は、朝食の米飯および昼食および夕食に選択されている主食は嗜好性で選ばれていたが、朝食に摂取されているパン類とシリアルは手軽さを回答する者が多かった（表2）。先行研究¹⁶⁾によると、朝食にかける時間によって選択される主食に違いがみられ、食事にか

表2. 1日の食事で摂取されている主食の選択理由 (n=89)

欠損は項目ごとに除外(朝食11名、昼食3名、夕食4名)。人数および割合(%)を示す。

朝食	(人数)	(%)	昼食	(人数)	(%)	夕食	(人数)	(%)
ごはん			ごはん			ごはん		
好きだから	22	56.4	好きだから	34	50.7	好きだから	45	59.2
手軽だから	6	15.4	手軽だから	13	19.4	手軽だから	7	9.2
安価だから	0	0.0	安価だから	3	4.5	安価だから	1	1.3
健康によいから	7	17.9	健康によいから	10	14.9	健康によいから	13	17.1
その他	4	10.3	その他	7	10.4	その他	10	13.2
パン			パン			麺		
好きだから	4	11.4	好きだから	3	75.0	好きだから	5	55.6
手軽だから	26	74.3	手軽だから	1	25.0	手軽だから	3	33.3
安価だから	0	0.0	安価だから	0	0.0	安価だから	0	0.0
健康によいから	1	2.9	健康によいから	0	0.0	健康によいから	0	0.0
その他	4	11.4	その他	0	0.0	その他	1	11.1
シリアル			麺					
好きだから	0	0.0	好きだから	6	40.0			
手軽だから	2	66.7	手軽だから	4	26.7			
安価だから	0	0.0	安価だから	4	26.7			
健康によいから	1	33.3	健康によいから	1	6.7			
その他	0	0.0	その他	0	0.0			

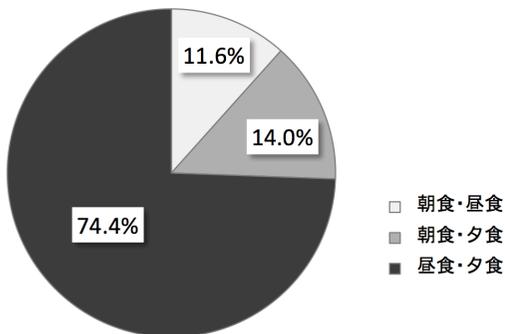


図6. 1日2回米飯を摂取する食習慣について

(n=44)

1日2回米飯を摂取している者を対象に、朝食、昼食、夕食のうち、どの食事で米飯を摂取しているかについて集計した。

る時間が5分以内の者はパン食が多く、5~10分および15~30分は米食が多いという報告もある。平成21年国民健康・栄養調査¹⁾によると、朝食をほとんど毎日食べている者が、今よりも(今まで通り)食べていくためには、家族や周りの人の支援が必要とする割合が女性の15-19歳(54.7%)及び20-29歳(57.0%)で最も高く、次いで自分で朝食を用意する努力が必要とする者が女性の15-19歳(22.3%)及び20-29歳(39.6%)で高値にみられた。保存性があり調理加工しなくても食べられるパン類やシリアルは、調理加工の手間がすくないため、朝食の献立として取り入れられているのではないかと推測される。米飯とパンの摂取頻度別に栄養素摂取量を比較した調査²⁰⁾では、米飯の摂取頻度が多いほどn-3系多価不飽和脂肪酸、鉄、ナトリウム、蛋白質、カロテン、カリウム、食物繊維、ビタミンCの摂取が多く、また脂質の摂取量が減少すると報告されている。また、夕食に白飯の摂取頻度が高いほど、汁物

や副菜が摂取される傾向についても報告されている²¹⁾。本調査結果から、朝食に関しては栄養のバランスよりも手軽に食べられることが重視されている可能性が考えられる。

3-4. 米飯の摂取重量について

各食事で摂取されている米飯の1食当たりの重量を表3に示す。米飯の平均摂取量は、朝食が119.4±61.8g、昼食が120.7±41.6g、夕食が118.0±34.5gであった(表3)。1回の米飯の摂取重量は、食事時間による違いはみられなかった。平成21年国民栄養・健康調査によると¹⁾、米・米加工品の摂取量は344.6gと報告されている。本調査の対象者が1日3食米飯を摂取した場合、358.1g摂取可能と考えられるため、現在の日本の米の摂取量を満たすことが可能と考えられる。しかし、対象者の半数は、1日2回米飯を摂取していた。また、昼食と夕食での摂取が多かったことから238.7g摂取可能であると考えられ、国民栄養・健康調査の摂取量を下回ると考えられる。

一般の人々が手軽に、気楽に、バランスのよい食べ方ができるようになることを目指し、平成17年に厚生労働省と農林水産省の合同により開発された食事バランスガイド²²⁾によると、18-69歳の活動量ふつう以上の主食の摂取目標量は5~7SVで、米飯の重量に換算すると約500~700gとなる。本調査対象者が、1日3食ごはんを食べたとしても食事バランスガイドの摂取量を下回る結果となった。

加藤らは²³⁾、第五次改定日本人栄養所要量における19歳女子生活活動強度中等度の3/8量を基準栄養量として、1回の主食量(穀類エネルギー比39.8%)を米で75g、パンは60g、麺は75g提供した給食の喫食状況について調査している。主食の残食が主菜、副菜よりも多くみられ、主食の量が多いと感じた者ほど1/4または半分量残食した回答が多かったと報告している。本調査の平均摂取量119.6gを米に換算すると56.2gとなり、加藤ら²³⁾の報告で主食を1/4量残食した重量と等しいことから、女子学生の主食摂取量は、十分でないことが推測される。

表3. 米飯の摂取重量

朝食、昼食、夕食で摂取されているごはんの重量を平均±SDで表記した。

	平均値(g)±SD
朝食	119.4±61.8
昼食	120.7±41.6
夕食	118.0±34.5

3-5. 精白米以外の摂取状況について

米の消費行動に関する調査⁶⁾によると、米を炊くときの工夫の1つに雑穀米や玄米を追加して炊飯すると報告している。

米を摂取している対象者に米を炊くときに精白米に付加価値のついた米や米様食品を追加して炊飯するか調査したところ、対象者の42.0%が精白米以外の食品を混合して炊くことがあると回答した。毎日混炊しているのは23.5%であった(表4)。また、精白米に混炊する食品で最も選択されている食品は雑穀米(79.2%)であった(表4)。混炊する割合は精白米に対して30~20%(52.9%)が最も多かった(表4)。混合する理由として最も多かったのは、“健康増進”(70.6%)が多く、継続年数は“2~3年以上”(48.5%)が最も多かった(表4)。

対象者の外食の利用頻度については、「週1~2回利用している」が36.0%、「外食しない、または月1~2回」が33.7%であった(図7)。大学生の食に関する実態・意識調査報告書²⁵⁾によると、外食の頻度は「外食しない、または週2回未満外食する」者が39.2%、一方、「毎日1回以上外食する」者は19.9%と報告されている。対象者は、一般的な大学生よりも外食の頻度が少なかった。食物栄養科のカリキュラム上、朝から夕方まで授業があるため、平日に外食する機会が少ないことが考えられる。

外食又は中食を利用した時に白飯又は玄米や雑穀米などを混炊した米飯の利用状況について調査したところ、常に白飯を選択する者が46.0%であった。白飯以外を利用する者は、無料ならいつも白飯以外を利用するが20.7%、無料の時に時々利用するが27.6%、いつも追加料金を払って白飯以外を利用す

表4. 自宅での付加価値のついた米・米様食品の利用状況

自宅で付加価値のついた米・米様食品を利用している34名を対象に集計し、人数と割合(%)で示す。

		(人数)	(%)
混炊する頻度について	毎日	8	23.5
	週4~5回	3	8.8
	週2~3回	6	17.6
	週1回	5	14.7
	月2~3回	3	8.8
	月1回以下	9	26.5
	混炊する食品について	玄米	2
発芽玄米		1	4.2
古代米		0	0.0
雑穀		19	79.2
マンナンヒカリ		2	8.3
精白米に混炊する割合	100%(精白米なし)	3	8.8
	90~60%	1	2.9
	60~30%	8	23.5
	30~20%	18	52.9
	20%以下	4	11.8
混炊する理由	健康増進	24	70.6
	不足している栄養素の摂取	1	2.9
	美容のため	2	5.9
	カロリーオフ	1	2.9
	その他	6	17.6
混炊を始めた時期	20年以上前	1	3.0
	7~10年前	4	12.1
	5~6年前	10	30.3
	2~3年前	16	48.5
	1年未満	3	9.1

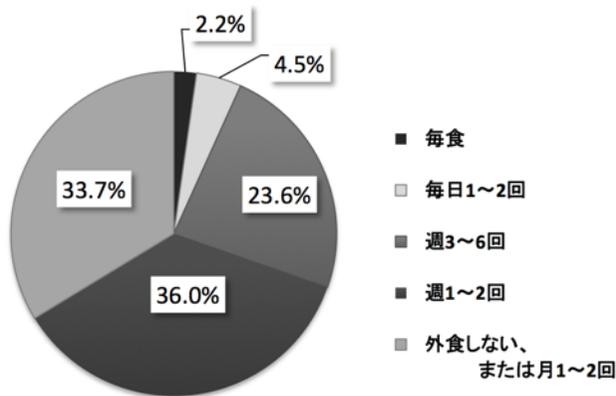


図7. 外食の利用頻度 (n=89)

表5. 外食における白飯以外の米飯の利用条件

米飯の摂取がされていない2名を除外した。人数および割合（％）で示す。

	(人数)	(%)
無料ならいつも白飯以外を利用する	18	20.7
無料の時に時々白飯以外にする	24	27.6
いつも追加料金を払って白飯以外を利用する	2	2.3
時々追加料金を払って白飯以外を利用する	3	3.4
白飯しか食べない	40	46.0

るが2.3％、時々追加料金を払って白飯以外を利用するが3.4％であった（表5）。無料で白飯以外が利用できる場合に白飯以外の利用者が多かった。

混炊する食品は、雑穀米が63.8％で最も多かった（表6）。白飯以外を選択する理由としては健康増進が46.8％、不足している栄養素の摂取が19.1％であった（表6）。白飯以外を利用するようになった時期は2～4年前が46.8％と最も高かった（表6）。

自宅で雑穀や玄米を食べている群と自宅で白飯しか食べていない群に分けて、外食時の白飯以外の利用状況について分析したところ、両者に違いはみられなかった。

農林水産省から報告されている小売業、中食産業、外食産業での食事バランスガイドの活用マニュアル²⁴⁾によると、スーパーやコンビニエンスストアなどで実際に雑穀米や玄米を使った弁当の販売や定食の販売について報告されており、雑穀米や玄米は日常的に利用されていることが伺える。このことから、今後の給食管理実習（学内）で提供して

表6. 外食における白米以外の利用状況（n=47）

表5の調査で1～4の回答者を対象にアンケートを行い集計した。人数および割合（％）で示す。

項目		(人数)	(%)
外食・中食で利用する白飯以外の米飯の種類	玄米	8	17.0
	発芽玄米	2	4.3
	古代米	0	0.0
	雑穀米	30	63.8
	マンナンヒカリ	0	0.0
	その他	2	4.3
	無回答	5	10.6
白飯以外を選択した理由	健康増進	22	46.8
	不足している栄養素の摂取	9	19.1
	美容のため	3	6.4
	カロリーオフ	5	10.6
	その他	3	6.4
	無回答	5	10.6
白飯以外を選択するようになった時期	20年以上	1	2.1
	7～10年	1	2.1
	5～6年	9	19.1
	2～4年	22	46.8
	1年未満	11	23.4
	無回答	3	6.4

いる給食への導入の仕方について検討していきたいと考える。

4. まとめ

女子学生を対象に主食の摂取状況及び食生活についてアンケート調査を行った。その結果を以下にまとめる。

- 1) 1日に摂取する米飯の頻度は1日2回(48.3%)が多かった。各食事時間で摂取する主食を選択する理由は、好きだからと嗜好で選んでいる回答が多かったが、朝食は、米飯(50.0%)、パン類(46.2%)、シリアル(3.8%)であり、パン類及びシリアルに関しては手軽さで選ばれていた。
- 2) 米飯の平均摂取重量は、朝食が119.4±61.8 g、昼食が120.7±41.6 g、夕食が118.0±34.5 gであった。平成21年国民健康・栄養調査の米・米加工品の摂取量(344.6 g)よりも下回っていた。
- 3) 自宅での機能性を備えた米および米様食品の利用状況は、42.0%の対象者が機能性を備えた米および米様食品を利用していた。利用する理由は、健康増進と回答したものが70.6%であった。外食および中食での白飯以外の摂取は、無料で白飯以外を利用できる場合48.3%の者が利用していた。利用する理由は、健康増進を目的としている割合が高かった。自宅での機能性を備えた米および米様食品の利用と外食との関連はみられなかった。

以上の結果より、昼食および夕食では米飯を中心とした食事がされていると考えられる。

白米以外の米飯の摂取に関して、自宅での利用と外食及び中食での利用に関連が見られなかった。

5. 参考文献

- 1) 厚生労働省 (2011), 平成21年厚生労働省国民健康・栄養調査報告, <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyoudl/h21-houkoku-01.pdf>.
- 2) 社団法人フードスペシャリスト協会 (2009), 平成20年度につぼん食育推進委託事業 (「食事バランスガイド」を活用した日本型食生活の効果検証等事業) 報告書, http://www.maff.go.jp/j/balance_guide/b_arc/pdf/evi-houkoku.pdf.
- 3) Norio Tada, Chizuko Maruyama, Shinji Koba, Hiroaki Tanaka, Sadatoshi Birou, Tamio Teramoto and Jun Sasaki (2011), Japanese Dietary Lifestyle and Cardiovascular Disease, *J Atheroscler Thromb*, 18, 723-734.
- 4) Eric J Brunner, Annhild Mosdol, Daniel R Witte, Pekka Martikainen, Mai Stafford, Martin J Shipley, and Michael G Marmot (2008), Dietary patterns and 15-y risks of major coronary events, diabetes, and mortality¹⁻³, *Am J Clin Nutr*, 87, 1414-1421.
- 5) 広田直子, 曾根良昭 (2004), 炭水化物エネルギー比率の視点からみた中高齢者の栄養素摂取ならびに食品群別摂取状況, *生活科学研究誌*, 3, 33-45.
- 6) 社団法人JA総合研究所, Food Japan Network事務局 (2008), 米の消費行動に関する調査結果, <http://www.ja-so-ken.or.jp>.
- 7) 海老塚広子, 佐々木千恵, 喜瀬光男, 有田政信 (2007), 発芽玄米含有レトルト米飯を摂取した時の健常人の栄養状態及び身体状況に与える影響, *日本食生活学会誌*, 18, 216-222.
- 8) 江本美三男 (1999), こんにやくごはん「マンナンヒカリ」の開発, *食品工業*, 42-17 別刷, 1-9.
- 9) Nitesh Sood, William L Baker, and Craig I Coleman (2008), Effect of glucomannan on plasma lipid and glucose concentrations, body weight, and blood pressure: systematic review and meta-analysis, *Am J Clin Nutr*, 88, 1167-75.
- 10) 新井陽一, 白幡登, 深澤純一, 土田真由子, 中島義信, 中浦嘉子, 堀端哲也, 井ノ内直良 (2011), 糖質米「あゆのひかり」のヒト食後血糖値およびインスリン分泌に及ぼす影響, *日本栄養・食料学会誌*, 64-4, 239-243.
- 11) 「新しい食生活を考える会」 (2011), 食品解説つき新ビジュアル食品成分表新訂版, 大修館書店, pp16-17.
- 12) 木村友子, 井川千春, 鬼頭志保, 加賀谷みえ子, 内藤通考, 菅原龍幸 (2008), 女子大学生の食事管理における献立作成の実態と教育効果, *日本食生活学会誌*, 19-3, 224-231.
- 13) 増澤康男, 岸田恵津, 久保加織, 堀越昌子, 細谷圭助, 中西洋子, 成瀬明子 (2002), 学習者の視点を取り入れた食物教育に向けてのアンケート調査—学校教育にのぞまれているもの—, *日本家政学会誌*, 53-1, 65-77.

- 14) 山本信子,横溝佐衣子,平田真弓(2003),女子学生の食生活実態調査:平日と休日の比較,武庫川女子大紀要(自然科学),51,33-44.
- 15) 古川利温,吉澤貴子,福田晴美,川本由美(2003),若い女性のやせ願望と生活の夜型化,東京家政学院大学紀要,43,15-22.
- 16) 猪子芳美,土田智子,将月紀子,清水公夫,森田修己(2008),大学および短期大学女子学生の食事に関する実態調査,日本咀嚼学会雑誌:咀嚼と健康,18-2,95-100.
- 17) 堀尾公子,坪井修平,福山悦子,奥田豊子(2008),男子および女子大学生における食生活と健康食品利用の比較,大阪教育大学紀要,56-2,35-47.
- 18) 五島淑子,大石奈津美,竹中りえこ,古川和樹(2003),朝食からみた大学生の食行動,山口大学研究論叢人文科学・社会科学,53-1,31-50.
- 19) 堀川翔,赤松理恵,谷口貴穂(2011),成人における年代別の米飯の摂取頻度と食習慣・健康状態の関連,栄養学雑誌,62-2,98-106.
- 20) Satoshi Sasaki, Taeko Shimoda, Akane Katagiri, Tomiko Tsuji, Keiko Amano(2002), Eating Frequency of Rice vs. Bread at Breakfast and Nutrient and Food-Group Intake among Japanese Female College Students, J Community Nutr, 4-2, 83-89.
- 21) 藤井久美子,大野佳美,大野婦美子,山際あゆみ,笠井八重子(2008),健康な食生活の実践力育成における調理学実習のあり方に関する基礎的検討—調理担当女子学生の夕食実態をもとに—,日本食生活学科誌,18-4,362-369.
- 22) 厚生労働省健康局総務課生活習慣病対策室(2006),農林水産省消費・安全局消費者情報館,「食事バランスガイド」で実践毎日の食生活チェックブック.
- 23) 加藤千晶,岩田香,佐藤文代,川野因(2001),女子学生の日常昼食摂取状況の問題点と給食管理実習の役割,栄養学雑誌,59-2,71-77.
- 24) 農林水産省(2007),小売業や外食産業等におけるモデル実証事業食事バランスガイドマニュアル2007小売業・中食産業・外食産業編.
- 25) 内閣府食育推進室(2009),大学生の食に関する実態・意識調査報告書.

要約

【目的】

米を中心とした日本型食生活は、理想の食事として食事バランスガイドなどを活用し普及・啓蒙されている。近年では、機能性を備えた米が開発されており、外食産業及び中食産業で販売されている。本調査では、白米及び機能性を備えた米の摂取の実態を把握した。

【方法】

自己記入式質問紙による調査を女子学生112名に実施した。質問紙では、主食の摂取状況、食習慣、生活習慣、健康状態、年齢、身長及び体重について調査した。

【結果】

米飯の摂取状況は、朝食、昼食、夕食のいずれの食事時間でも、米飯は主食として選択されていた。朝食のみ米飯よりもパン及びシリアルが選択され、「手軽だから」という理由から選択されていた。朝食は昼食、夕食と違い、嗜好よりも手軽さが求められていた。昼食、夕食では米飯が最も多く選択されており、「好きだから」という理由であった。

米飯の摂取頻度は、1回2回(48.3%)が最も多く、昼食及び夕食に摂取頻度が高かった。1食当たりの米飯の量は、朝食 119.4±61.8 g、昼食 120.7±41.6 g、夕食 118.0±34.5 gであった。本調査で1日2回を米飯であった場合は、平成20年度国民健康・栄養調査よりも摂取量が下回る結果となった。

また、雑穀米や玄米などの機能性の備えた米の利用者は、自宅もしくは外食で健康増進を目的として利用されていた。

【結論】

朝食における米飯の摂取頻度は、減少していると推測され、機能性を備えた米は習慣的な利用まで浸透していないと考えられる。

