【論文】

米粉の定着の可能性

—山形県庄内地域を事例として—

金子舞・小沢互*

(山形大学大学院・*山形大学)

Possibility of Taking Root Rice Powder;

A Case Study of Shonai area, Yamagata Prefecture

Mai KANEKO (Graduate School of Yamagata University)

Wataru OZAWA (Yamagata University)

Although rice powder use has spread, it has not taken root sufficiently that it is used routinely. A questionnaire survey of Shonai area, Yamagata Prefecture consumers assessed the status and outlook for root rice powder consumption.

Results show that rice powder is not used routinely there now. However, statistically significant results suggest the following. High

frequencies of cooking and eating are found in homes where the frequency of purchase and consumption of rice powder bread or rice powder noodles or rice powder cakes are high.

These results suggest that rice powder consumption might take root in the Shonai area if consumers buy and eat rice powder products at convenient locations to satisfy their needs.

1. はじめに

高度経済成長期以降、日本人の食生活は洋風化・多様化により大きく変化してきた。それに伴い、油脂・畜産物・小麦の消費量は増加し、一方、米の消費量は減少傾向にある。このように、摂取する食物の構成割合が変化したことにより、食料輸入への依存度が大きくなり、食料自給率はカロリーベースで41%（2008年）と低迷している。

米の利用を拡大し、食料自給率を向上させるため、様々な取り組みが行われている。その1つとして、近年、米粉が注目されている。米粉は従来、米菓や和菓子の原材料として用いられてきたが、製粉技術の改良により、パンや麺などにも用いることが可能になり、米粉製品の種類が増えるとともに、利用量も拡大してきた。農林水産省〔8〕

によれば、パン等¹⁾への原料米使用量は、2003年には1,000tであったのが、2008年には9,500t（推計）と急増している。

それに対して、パン用小麦の使用量は156万t、うどんを除く麺用小麦の使用量は122万t（農林水産省〔8〕）であることから、パンや麺への利用がさらに増える余地はあると思われる。しかし、このような米粉の利用を定着²⁾させるためには、未だに多くの課題が存在する。1つめは、米粉製品の食味のばらつきである。米粉製品は製造技術が確立されていないため、製法によって食味に差が出るという問題がある（田中〔4〕）。2つめは、米粉製品は地域での取り組みが中心であることである（高橋〔3〕）。地産地消的性格が強いことから、農産物直売所等での販売が多く、販路が限ら

れている。3つめは、原料米への不安感である。2008年に起きた事故米不正流通事件で、一部の米粉にも事故米が混入されていたことから、安全な原料米が求められている。4つめは、製品価格の割高感である。小麦製品と比較すると割高になってしまうことから、敬遠される要因となっている（日本経済新聞〔6〕）。

これらの課題に対して、以下の点が先行研究で明らかになっている。

第1の課題では、米粉にグルテンを添加して作るパンは小麦粉パンに似ているが、食感がしっとり、もちもちしている。それに対し、米粉のみで作られたパンは、パンとは異なる独特のもっちりした食感を有することが明らかになっている（奥座ら〔9〕）。また、「食味が良いこと」を望む消費者が5割以上であることがわかっている（木附〔1〕）。第2の課題については、行政主導型とJA主導型の米粉パン事業体を事例とした先行研究があり、販売面において、立地条件の悪さから商品提供の機会が少ないことが特徴として挙げられている（西平ら〔5〕）。第3、第4の課題については、消費者の米粉製品に対する要望として、「価格が手頃であること」が最も高く、次いで「国産米で作られていること」の割合が高いことが明らかになっている（木附〔1〕）。

一方、木附〔1〕によれば、購入経験があり、今後も購入したいとする消費者は各製品において2～4割弱を占めているが、リピート購入比率は低いことが指摘されている。

さらに、料理教室などで家庭での米粉の利用が促進されているものの、どれほど浸透しているかは未知数であり、家庭での利用の現状と課題を把握する必要がある。また、米粉製品の購入頻度が高い家庭は米粉に強い関心を示していると考えられることから、調理においても積極的に利用しているのではないだろうか。このことから、購入頻度と家庭での利用に関係があると考えられる。

そこで、本研究では、米粉製品の購入・飲食頻度と米粉製品の消費または米粉の利用の変化が関係すると想定する。これを明らかにするために、米粉製品の取り組みが行われている山形県庄内地域を事例とし、消費者を対象としたアンケート調

査を行った。それをもとに、消費者の米粉製品の消費状況と米粉の利用状況、今後の意向の分析を行い、定着しているかを含めて、米粉の定着の可能性を考察する。また、定着させる上での課題についても明らかにする。

2. 米粉利用の動向

吉井ら〔10〕によると、1993年に新潟県農業総合研究所食品研究センターが開発した酵素利用製粉、二段階製粉の2つの製粉方法により、米粉のパンや麺への利用が可能になった。その後、福盛幸一氏により、従来の製粉方法でも米粉パンが製造できる福盛シトギ式米粉パンが開発される（農山漁村文化協会編〔7〕）など、新たな米粉製品の製造技術の開発も行われ、米粉の利用が拡大した。それに伴い、パン等への原料米使用量も増加傾向にあるが、2008年度で9,500t（推計）に留まっており（図1）、米粉の利用はまだ発展途上の段階にあるといえる。

図1 パン等への原料米使用量

資料：農林水産省〔18〕

3. 調査対象と方法

1) 調査地について

本研究の調査地である山形県庄内地域は、国内有数の米の産地である。1970年から開始された生産調整により、大豆などへの転作が進んでいるが、補助金目当ての捨てづくりが多く、生産性は低い。それに加え、米価下落により、稲作農家の所得が減少傾向にある。そのため、米粉用米として米を作付けでき、主食用米並みの所得を得られる新規需要米制度への期待は高い。

2) 調査概要

鶴岡市農林水産祭り・酒田市農林水産祭りの来場者³⁾、ショッピングモールSの買い物客を対象にアンケート調査を行った。農林水産祭りの来場者にはその場で配布回収を行った。ショッピングモールSでは、ショッピングモールSで配布し、郵送で回収した。回収結果は312件で、回収率は49.0%である。そのうち、有効回答数は306件で、有効回答率は48.0%である。

4. 結果と考察

1) 結果の概要

表1より、性別においては、女性の方が男性よりも3倍以上多くなっている。また、表2より、50代、60代以降を合わせると、全体の約6割を占めている。この属性の特徴は、イベント（鶴岡市農林水産祭り・酒田市農林水産祭り）を対象にしたためといえるが、いわゆる主婦層であり、研究の対象としては適当といえる。

表1 回答者の性別

項目	件数(単位:件)	割合(単位:%)
男性	62	20.3
女性	219	71.6
不明	25	8.2
合計	306	100

資料:著者の実態調査

表2 回答者の年齢

項目	件数(単位:件)	割合(単位:%)
10代	18	5.9
20代	18	5.9
30代	28	9.2
40代	52	17.0
50代	84	27.5
60代以降	99	32.4
不明	7	2.3
合計	306	100

資料:表1と同じ

米粉製品の購入・飲食経験(表3)では、米粉パン、米粉麺、米粉使用洋菓子のすべてにおいて、関東・中京・関西での調査結果よりも庄内地域の方が多し。特に、米粉パンに関しては、関東・中

京・関西での調査結果は約4割であるのに対し、庄内地域では7割を超える消費者が購入・飲食経験があると答えている。

米粉製品の購入・飲食頻度(表4)に関しては、米粉パン、米粉麺、米粉使用洋菓子のすべてにおいて、「月1回」、「年に2、3回」と回答する消費者が半数以上を占めている。その一方で、「週に1、2回」、「月1回」と回答する消費者も1～2割存在している。月平均に換算すると、米粉パンは2.3回、米粉麺は2.5回、米粉使用洋菓子は0.5回である。

それに対し、普通のパンの購入・飲食頻度は月平均で12.2回、普通の麺は6.9回、普通の洋菓子は6.2回であった。

表3 米粉製品の購入・飲食経験

項目	庄内地域	関東・中京・関西
米粉パン	73.9%	39.0%
米粉麺	42.5%	25.0%
米粉使用洋菓子	35.0%	23.0%

資料:表1と同じ。関東・中京・関西のデータは農林水産省「米粉製品に関する消費者ニーズ調査(平成20年度)」をもとに作成。

注)米粉使用洋菓子については、庄内地域は米粉ロールケーキ・シフォンケーキに限定して調査している。

表4 米粉製品等の購入・飲食頻度

項目		パン	麺	洋菓子
米粉使用	ほぼ毎日	3.0%	2.1%	0.0%
	週に1, 2回	12.3%	18.6%	1.6%
	月1回	19.6%	11.0%	18.9%
	年に2, 3回	22.6%	20.7%	27.9%
	一回のみ	28.9%	29.7%	31.1%
	その他	2.1%	1.4%	0.0%
	不明	11.5%	16.6%	20.5%
	月平均 (単位:回)	2.3	2.5	0.5
普通	月平均 (単位:回)	12.2	6.9	6.2

資料:普通洋菓子の購入・飲食頻度のデータについては総務省[2]、それ以外のデータは著者の実態調査による。

注)月平均は、各項目を日数に直し、その中央値に件数をかけて1年当たりの購入・飲食日数を計算し、そこから算出した。

表5より、家庭で米粉料理を作ったこと、また

は作ってもらったことが「ある」と回答した消費者は 2 割強ほどである。「ない」と回答した消費者は 6 割以上いる。

表5 家庭での米粉料理の調理(飲食)経験

項目	割合
ある	22.5%
ない	62.1%
わからない	9.5%
不明	5.9%

資料:表1と同じ

米粉の産地にこだわりはあるか(表 6)という問いに対して、「庄内産」を希望すると回答した消費者と「国産」を希望するという消費者が半々という結果になった。

表6 米粉の産地のこだわり

項目	割合
庄内産	49.0%
国産	44.4%
こだわりはない	9.2%
不明	6.2%
庄内以外の産地	2.6%
その他	1.0%

資料:表1と同じ

注)複数回答である

米粉製品にどのようなことを期待するか(表 7)という問いに対しては、「おいしさ」が 74.8%、「食の安全安心」が 66.3%、「米の消費拡大」が 62.1%、「地産地消」が 56.5%、「価格が手頃」が 50.3%という結果であった。

米粉製品を広めるためにどのような取り組みが必要か(表 8)という問いに対しては、「料理番組の放送」が 45.1%、「販売する店舗の増加」が 38.6%、「イベントでの展示・試食・販売」が 36.3%となった。

表 3、表 4 より、山形県庄内地域は、関東・中京・関西(データ)〔8〕と比較して米粉製品の購入・飲食経験が多いが、普段のパン・麺類・洋菓子の購入頻度⁴⁾と比較すると、購入・飲食頻度は高いとはいえない。

表7 米粉製品に期待すること

項目	割合
おいしさ	74.8%
食の安全・安心	66.3%
米の消費拡大	62.1%
地産地消	56.5%
価格が手頃	50.3%
健康面で有用性が高い	40.8%
小麦アレルギー対応	30.4%
炊飯する手間がかからない	12.1%
不明	3.3%
その他	2.3%
特に期待することはない	0.7%

資料:表1と同じ

注)複数回答である。

表8 米粉製品を広めるために必要な取り組み

項目	割合
料理番組の放送	45.1%
販売する店舗の増加	38.6%
イベントでの展示・試食・販売	36.3%
料理教室の開催	21.2%
CM放送	20.1%
雑誌への掲載や料理本の発行	19.3%
インターネット上での米粉レシピの公開	18.3%
不明	17.3%
その他	4.2%
わからない	0.7%

資料:表1と同じ

注)複数回答である。

また、表 3、表 5 より、庄内地域での米粉製品の購入・飲食経験が多いのに対して、家庭での調理(飲食)経験も少ないことから、米粉が定着していないといえよう。

しかし、表 4 において、「週に 1、2 回」、「月に 1 回」購入・飲食する消費者も存在することから、その層については米粉の定着の兆しが窺える。そこで、購入・飲食頻度の高い層が果たして定着を担える層となるのかを確かめるために、クロス集計を行った。

2) クロス集計による分析

クロス集計を行った結果、①米粉パンの購入・

飲食頻度と家庭での米粉料理の調理(飲食)経験、
②米粉麵の購入・飲食頻度と家庭での米粉料理の調理(飲食)経験、③米粉使用洋菓子の購入・飲食頻度と家庭での米粉料理の調理(飲食)経験の3つにおいて、 χ^2 乗検定による5%水準で有意な差が見られた。

表9 クロス集計の結果

①米粉パンの購入・飲食頻度と家庭での米粉料理の調理(飲食)経験の関係

		家庭での米粉料理の調理(飲食)経験		合計
		ある	ない	
米粉パンの購入・飲食頻度	高い	29	28	57
	低い	42	83	125
合計		71	111	182

②米粉麵の購入・飲食頻度と家庭での米粉料理の調理(飲食)経験の関係

		家庭での米粉料理の調理(飲食)経験		合計
		ある	ない	
米粉麵の購入・飲食頻度	高い	15	21	36
	低い	25	43	68
合計		40	64	104

③米粉使用洋菓子の購入・飲食頻度と家庭での米粉料理の調理(飲食)経験の関係

		家庭での米粉料理の調理(飲食)経験		合計
		ある	ない	
米粉使用洋菓子の購入・飲食頻度	高い	15	4	19
	低い	23	43	66
合計		38	47	85

資料:表1と同じ

注1)表4に示す「ほぼ毎日」、「週に1,2回」、「月に1回」で購入している場合は購入頻度が「高い」、「年に2,3回」、「1回のみ」は購入頻度が「低い」とする。

表9より、米粉製品の購入・購入頻度が低い消費者は、頻度の高い消費者に比べて、家庭での米粉料理の調理(飲食)経験が少ない。

5. まとめ

山形県庄内地域は、関東・中京・関西(データ[8])と比較して米粉製品の購入・飲食経験が多いが、購入・飲食頻度は高いとはいえない。また、米粉製品の購入・飲食経験が多いものの、家庭での調理(飲食)経験は少ないことから、家庭での利用は進んでいない。これらの結果より、いまだ米粉が定着していないといえよう。

また、クロス集計の結果より、米粉製品の購入・飲食頻度の低い消費者は、頻度の高い消費者に比べて、家庭での米粉料理の調理(飲食)経験が少ない。すなわち、米粉製品の購入・飲食頻度と米粉の利用との関係より、購入・飲食頻度を高めることが、米粉製品の消費や家庭での利用の増加につながり、将来的に米粉の定着へと結びつけることができると考えられる。

購入・飲食頻度を高めるためには、消費者のニーズを満たした米粉製品が身近な場所で購入・飲食できるようにすることが必要である。当面取り組むべきは「販売する店舗の増加」、「イベントでの展示・試食・販売」(表8)である。

なお、米粉製品に関係すること(表7)で「おいしさ」、「食の安全・安心」、「地産地消」、「価格が手頃」が上位になっているため、第1節に示した、米粉製品の食味のばらつき、地域での取り組みが中心、原料米の不安感、製品価格の割高感の4つの課題についても、今後の重要な課題といえよう⁴⁾。

注

- 1) 米粉パンの他に米粉麵、米粉使用洋菓子が含まれる。
- 2) 本研究では、米粉や米粉製品が日常的に材料として利用、または食品として消費されている状態とする。
- 3) 所在地については、周辺の住民が参加するイベントと考え、聞いていない。調査時の印象から、少なからず地域外の住民が含まれている可能性がある。
- 4) 木附〔5〕では、「食味が良いこと」が53.2%、「地元産米が使われていること」が9.7%である。食の安全安心に関わる項目として「国産米で作られていること」(53.1%)、「原材料などがきちんと表示されていること」(31.5%)、「原材料の生産履歴などが確認できること」(15.9%)の3つを挙げている。いずれの項目にお

いても、庄内地域の方が割合が高い。

引用文献

〔1〕木附誠一「米粉食品に対する消費者ニーズ」『食品と開発』CMP ジャパン第 44 巻第 6 号, 2009, pp.18-21

〔2〕総務省「2008 年度家計調査」2008
<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/Xlsdl.do?sinfid=000002945653>

〔3〕高橋仙一郎「米粉パンなどで米の消費拡大を」『AFC フォーラム』日本政策金融公庫農林水産事業本部第 56 巻第 10 号, 2009, pp.11-14

〔4〕田中俊一「熊本県における米粉用水稲への取り組み」『技術と普及』全国農業改良普及支援協会第 46 巻第 3 号, 2009, pp.42-43

〔5〕西平彩, 小松泰信, 横溝功「米粉パンの製造・販売の実態と普及方策」『農林業問題研究』地域農林経済

学会第 42 巻第 1 号, 2006, pp.161-164

〔6〕日本経済新聞「正念場の米粉普及」日本経済新聞, 09.5.14, 15

〔7〕農山漁村文化協会編『食品加工総覧』第 4 巻加工品編追録 1 号, 農山漁村文化協会, 2004, pp.478 の 48-55

〔8〕農林水産省「米粉利用の推進について」2009/9
<http://www.maff.go.jp/j/soushoku/keikaku/komeko/pdf/090908.pdf>

〔9〕與座宏一, 岡部蘭子, 島純「米粉利用の現状と課題—米粉パンについて—」『日本食品科学工学会誌』日本食品科学工学会第 55 巻第 10 号, 2008, pp.444-454

〔10〕吉井洋一, 中村幸一「新たな展開を見せる米の加工食品」『農林水産技術研究ジャーナル』農林水産技術情報協会第 31 巻第 7 号, 2008, pp.22-27

[2010 年 7 月 15 日受理]