

米粉で彩る豊かな食卓

農林水産省では、米粉による米の消費拡大に取り組んでいます。



米粉洋菓子製造技術講習会(愛媛会場)



米粉パン製造実技講習会(岡山会場)



お米の粉をご存知ですか？

～新しい米粉（微細粒粉）が最近注目されています!!～

●米粉は？

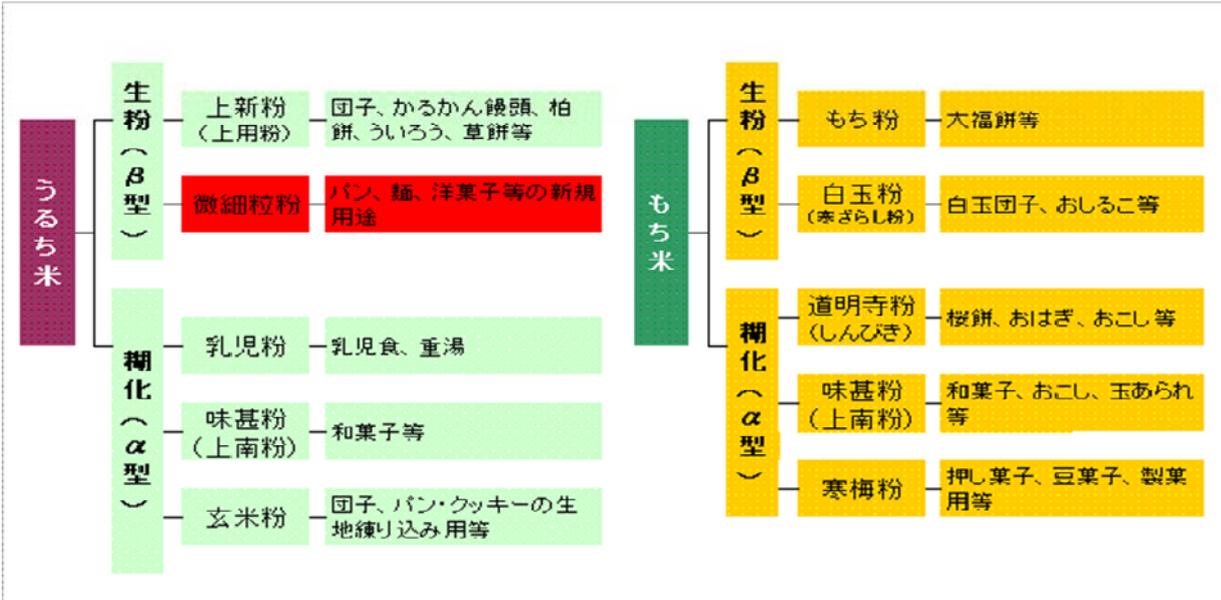
●米は、国内で唯一自給できる穀物です。しかし、米の消費量は食生活の欧米化や多様化等により年々減少しています。

一方、最近では、製粉技術や製パン技術等の向上により米粉を利用した食品の開発が各地で取り生まれ、パンや洋菓子、めん類など様々なものに利用が拡大しています。

- ・ 上新粉・・・うるち米を水洗いして、乾燥させて粉にしたもの
- ・ 白玉粉・・・もち米を水洗いして挽き、沈殿したものを乾燥させたもの
- ・ もち粉・・・もち米を水洗いして、粉にしてから乾燥させたもの
- ・ **微細粒粉・・・うるち米等を小麦粉程度又はそれ以下の大きさに粉碎したもの**

●米粉の種類は？

●米粉は、うるち米ともち米を用いて作られる米の粉の総称です。以下のようにたくさんの種類があります。



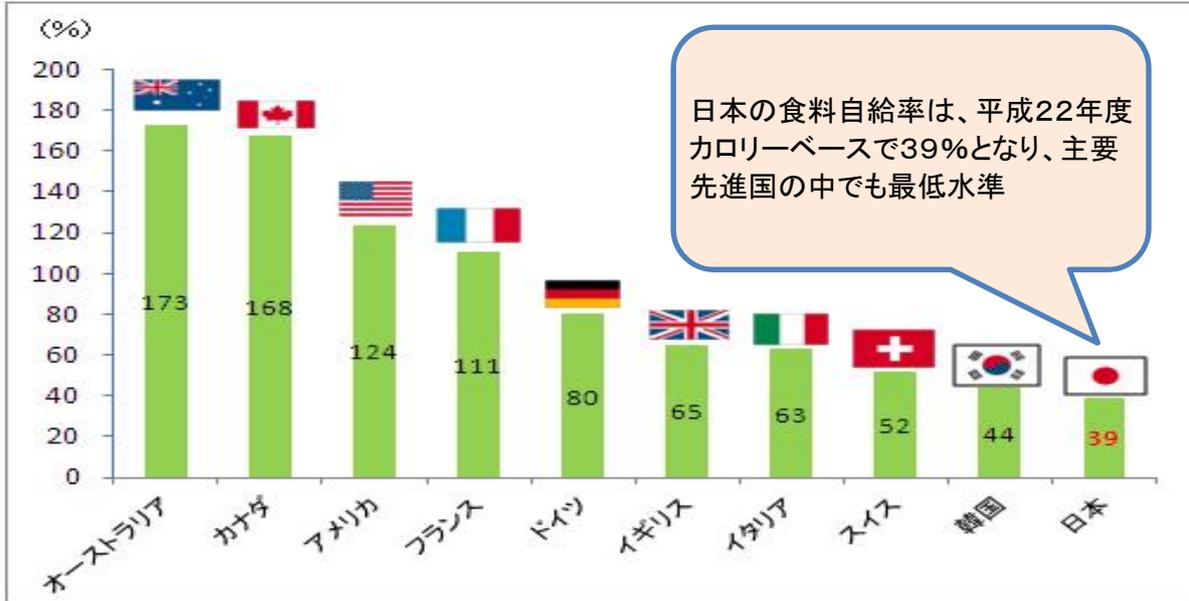
(資料) 国産米粉でクッキング(坂本廣子氏+坂本佳奈氏著書)を一部参考
中国四国農政局作成

●各粉から作られるの米粉食品の事例

従来用途の米粉			新規用途の米粉	
				
お団子 (上新粉)	大福餅 (もち粉)	桜餅 (道明寺粉)	米粉パン・米粉洋菓子等 (微細粒粉)	

(参考) 我が国の食料自給率は？

●主要先進国の食料自給率は？



(資料)FAO等を基に農林水産省で試算した。韓国については、韓国農村経済研究院による。

(注) 数値は、日本が平成22年度、他の国が平成19年度

●フードマイレージでは？

●私たちの食べ物は、運ばれる段階で多くのエネルギーを消費し、CO₂(二酸化炭素)が排出され、地球環境への負荷が大きいものとなっています。

我が国のフードマイレージは、農林水産省の2001年の試算によると、韓国・アメリカの約3倍、イギリス・ドイツの約5倍、フランスの約9倍となっています。



(単位:トン・キロメートル)

国内	総量	国民一人当たり
日本	9,000億 800万	7,093
韓国	3,171億6,900万	6,637
アメリカ合衆国	2,958億2,100万	1,051
イギリス	1,879億8,600万	3,195
ドイツ	1,717億5,100万	2,090
フランス	1,044億 700万	1,738

(資料)農林水産省農林水産研究所

環境にやさしい地産地消を！

フードマイレージ
(トン・キロメートル)

=

輸入相手国別の食料輸入量

×

輸出国から輸入国までの輸送距離

●新しい米粉の利用の可能性と米粉用米の市場規模は？

(米の消費拡大につながる新たな用途として注目！)

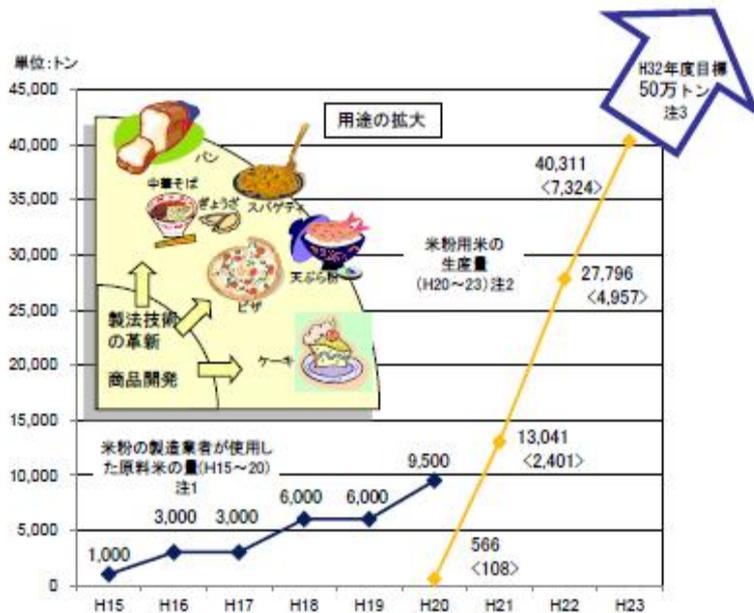
●近年、米粉の製粉技術が進歩し、米を小麦粉と同程度又はそれ以下に細かく粉砕することや粉砕時の熱の発生による損傷デンプンを低く抑えることが可能となり、小麦粉の代替として、米粉の新たな用途が注目されています。

○米粉の利用範囲

小麦粉		米粉	
薄力粉	少ない	ケーキ	米粉のみ100%
		ホワイトソース	
		クッキー	
		たこ焼き	
		天ぷら	
中力粉	グルテン含有量	ホットケーキ	
		クッキー	
		和菓子	
		フォー(米粉麺類)	
		うどん	
準強力粉	多い	肉まん	米粉にグルテン等を添加
		中華麺	
強力粉		餃子の皮	
		パン	

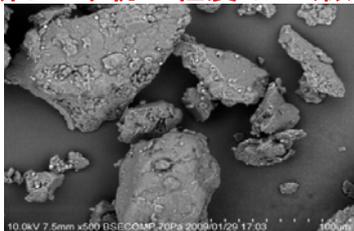
(資料)「22.4.26米粉をめぐる最新の動きと展望」
(財)日本穀物検定協会 萩田 敏氏

○米粉用米の市場規模

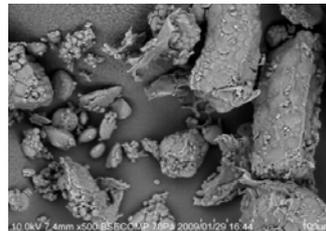


(資料)「米粉利用の推進について」(平成23年12月農林水産省)
(注)〈 〉内の数字は米粉用米の作付面積(単位:ha)

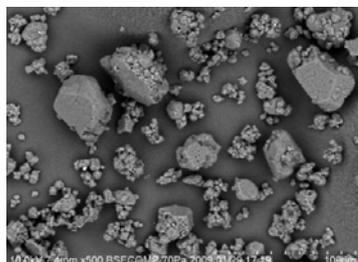
●新しい米粉の粒度は？(微細粒粉)



上新粉(粒度)100~150ミクロン



小麦粉(粒度)70~80ミクロン



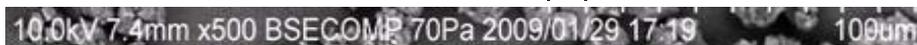
微細粒粉(粒度)30~40ミクロン

※但し、微細粒粉の定義は、まだ、定められていないため、メーカー等によって粒度に相違があります。

※気流式粉砕装置:50~60ミクロン

(資料)「米粉利用の推進について」(農林水産省 平成23年12月)

単位:映像上の一目盛り:100um 長>



(写真資料)農研機構 近畿中国四国農業研究センター米品質研究近中四サブチーム 荒木悦子氏

新しい米粉の需要拡大による効果は？

●米粉の需要拡大による効果は？

●中国四国農政局管内の平成23年産米粉用米の生産量は、1,709トンとなっており、平成21年度の657トンと比べて約2.6倍に拡大しています。これは、米粉パン等の普及拡大・学校給食への導入促進や地産地消の取組における消費拡大が影響していると考えられます。

(資料:農林水産省)「新規需要米の取組計画認定状況」

なお、米粉の需要拡大による効果として、次のようなものが上げられます。

●国内産農産物の使用

輸入農産物の安全性に疑問が生じる状況において、国内産米の使用により安全性をアピール

●安定的な原料供給体制の確保

国際的な食料不足による将来的な原料価格の高騰や原料の供給不足の不安が解消される。
(リスク分散)

●食料自給率の向上

米粉の普及により、新たな米の消費拡大が図られれば、食料自給率の向上が期待される。

●生産調整の実効性確保

生産調整による作付け面積は年々減少するものの、それを上回る消費の減退により恒常的な供給過剰となっている状況を主食用需要以外の用途への需要開拓により改善できる。

●国土保全

耕作地における水田活用の活性化により、農村特有の良好な景観形成の促進及び農村の豊かな自然環境の保全・再生が図られる。

(資料)「米粉の需要拡大」(農林水産省 平成20年1月)

新しい米粉の特徴は？

●もちりおいしい食感

米粉で作られたパンや麺は、もちりしたもちもちの食感。

●低吸油で、さっぱりヘルシー

小麦粉よりも油の吸収率が低く、例えば、天ぷらを米粉で揚げると、サクサク感が長く継続。

【油の吸収率】

・米粉21%・小麦粉38%
※鶏もも肉を揚げた時の衣の油吸収率

●優れたアミノ酸バランス

米粉は、人に必要なアミノ酸のバランスが優位。

【アミノ酸スコア】

・米65・小麦41

(資料)「米粉利用の推進について」(農林水産省 平成23年12月)

米粉を使った地産地消の管内取組事例は？〔抜粋①〕

●赤磐市では、地元産米を活用して農業の6次産業化による「赤磐朝日米らーめん」を商品化して街興し(岡山県)

●アグリ特産館（赤磐商工会）が、地元の赤磐地区で生産の盛んな朝日米を使用した米粉を使って、米粉の新製品（赤磐朝日米らーめん等）を商品化し街おこしに取り組んでいます。



赤磐朝日米らーめん



赤磐朝日米冷麺

●新見市では、米粉ピザ体験工房をオープン(岡山県)

●新見市哲西町内の道の駅「鯉が窪」のお隣の（株）アクティブ哲西が備前焼耐火レンガの石窯による米粉ピザ体験工房を平成22年5月3日にオープンしました。

これには、地元産米を微細粒粉に製粉し、その粉で作った半焼成急速冷凍米粉ピザ生地が使われています。



備前焼耐火レンガの石窯



米粉ピザ

●産官学民連携による「鳥取県産米米粉」の消費拡大(鳥取県)

●米粉食品の試作、モニタリングが鳥取県による米粉の現物助成等を得て行われ、米粉の利活用の拡大につながっています。

また、これが鳥取市内小・中学校の全校の学校給食パンに、週一回米粉パン（米粉80%入り）として導入されています。



学校給食用米粉パン

●農商工連携三次産米粉活用プロジェクトを活用して、米粉食品を製造・販売(広島県)

●平成21年度から三次市内の食品メーカーや飲食店が、農商工連携三次米粉活用プロジェクトの下で地元産米を活用した多くの食品を製造・販売しています。



米粉うどん(ドライブイン舎加里)



米粉シフォンケーキ(CADEAUカドー)

米粉を使った地産地消の管内取組事例は？〔抜粋②〕

●地元産米の微細粒粉で、米粉食品の製造・販売(広島県)

●JA三次が平成21年10月に微細粒粉の米粉製粉機を導入したことから、米粉食品の製造・販売に繋がっています。



微細粒粉に製粉できる米粉製粉機

●「イチジク天然酵母」による米粉パンを製造・販売(山口県)

●熊毛郡田布施町の田布施地域交流館で販売する米粉パンは、同町特産のイチジクを使って開発した「イチジク天然酵母」を使用して製造しています。



田布施地域交流館の米粉パン

●高知県米粉推進連絡会員による地域色豊かな米粉麺の開発(高知県)

●JA土佐れいほくは、「土佐・龍馬であい博」のロゴとキャラクターを商品パッケージに活用し、「土佐竜馬麺」等を地元れいほく産米粉を主原料に製造・販売しています。



土佐竜馬麺



米粉入り半生うどん

●関西麺業(株)は、県産食材にこだわり「米っ粉麺シリーズ」に嶺北産の米粉と土佐湾で養殖したビタミン、ミネラル、食物繊維が豊富な海藻「キリンサイ」を使用しています。



米っ粉麺シリーズと海藻「キリンサイ」



●大名庵は、地元南国市産の米粉に、大豊町特産の乳酸菌が豊富な「碁石茶」を生地に練り込んだ「碁石麺」など、県産野菜を多用したメニューを展開しています。



大名うどんと碁石麺



米粉を使った地産地消の管内取組事例は？〔抜粋③〕

●地元産米の米粉でJA直営の米粉パンを製造・販売(愛媛県)

●JA西条が産地直売所「水都市」（西条市）内に「JA西条あぐり工房」を、JAえひめ南が道の駅「きさいや広場」内に「JAえひめ南手作りパン工房みなみ」を直営し、それぞれ、地元産米の米粉を使った米粉パンのみを販売しています。



JA西条あぐり工房



JAえひめ南「手作りパン工房みなみ」

●米粉PRカー”徳島こめっ娘(こ)あいさい号”が発進！！(徳島県)

●JA東とくしまでは、県下一円で地元産米粉の消費拡大を開始するため、農商工連携ファンド事業を利用して米粉PRカーを導入しました。これにより移動先で米粉料理の調理実演を行うとともに、兼ね備えた52型モニターで、実演映像を放映しています。このような取り組みによって、更なる米粉の消費拡大を目指しています。



米粉PRカー”徳島こめっ娘(こ)あいさい号”

●学校給食へ米粉パン等を普及・拡大

●中国四国農政局管内で、学校給食への米粉パン等の導入状況は、平成17年度319校でしたが、平成22年度は2,215校と約7倍に増加しています。



なお、平成22年4月からは、岡山県内のほぼ全ての小・中学校約580校の標準パンに米粉パンが導入されています。また、平成23年1月からは、徳島県内の公立小・中学校等273校の標準パンにも米粉パンが導入されており、管内で大幅な増加に繋がっています。



◇米粉パン等の学校給食への導入状況の推移

(単位:校)

		17年度			18年度			19年度			20年度			21年度			22年度		
		小学校	中学校	その他	小学校	中学校	その他	小学校	中学校	その他									
中国四国管内米粉パン等	鳥取県	91	31	2	86	30	2	91	34	2	95	37	2	115	40	3	127	43	5
	島根県	29	9	0	29	9	0	33	11	0	31	13	20	53	21	20	56	15	20
	岡山県	32	12	2	29	12	7	26	11	11	24	10	11	22	9	11	408	154	65
	広島県	37	4	0	72	14	7	72	16	7	78	17	2	99	23	2	105	23	2
	山口県	9	4	1	4	3	0	0	0	0	1	1	1	302	136	14	304	141	16
	徳島県	0	0	0	12	4	0	12	4	0	23	7	0	23	7	0	196	79	32
	香川県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	愛媛県	36	14	2	73	32	1	188	88	2	183	84	4	210	95	3	255	117	35
	高知県	3	1	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	64	14	10	10	5	2
	計	237	75	7	308	104	17	422	164	22	436	169	40	888	345	63	1,461	577	177
合計	319			429			608			645			1,296			2,215			

(注):中国四国農政局及び管内各地域センター独自調べ。

※米粉パン等とは、米粉パン以外に米粉めん・うどん・天ぷら等も含む。

※平成22年4月からは、岡山県内のほぼ全ての小・中学校等の標準パンに米粉パンを導入。

米粉食品普及推進協議会の取組は？

※米粉食品普及推進協議会とは、各県毎に民間事業者等で構成され、米粉の需要拡大を目的に関係機関と一緒に活動している団体です。

●米粉食品フェアの開催(岡山県)



米粉食品の展示・試食・販売会
平成23年6月5日(イトヨーカードー岡山店)

●米粉セミナーの開催(鳥取県)



基調講演(坂本近畿米粉食品普及推進協議会会長)と手打ち米粉うどん実演
平成23年3月8日(とりぎん文化会館)



●米粉推進情報交換会の開催(岡山県)



取組事例発表(柏田JA東とくしま営農部次長ほか4名)と米粉食品の試食
平成23年4月26日(岡山第二合同庁舎)



米粉食品5品目試食

●米粉推進情報交換会の開催(愛媛県)



取組事例発表(山下JAえひめ南「手作りパン工房」スタッフリーダーほか3名)と米粉食品展示
平成23年6月20日(松山地方合同庁舎)



米粉食品展示

●米粉パン製造実技講習会の開催(岡山県)



製パンコンサルタント 橋本 泰之氏(神奈川県横須賀市)の指導による実技を伴う講習会
平成23年8月21・22日(西日本調理製菓専門学校)



受講者が実際に実習した米粉パン

●米粉洋菓子製造技術講習会の開催(愛媛県)



パティスリーキャロリーヌのオーナーシェフ 中川二郎氏(東京都練馬区)の指導による講習会
平成23年11月10日(愛媛調理製菓専門学校)



試食した米粉洋菓子

米粉の推進の取組は？

※中国四国農政局では米の消費拡大・地産地消の観点から、関係する機関・団体等と連携して米粉利用促進のために様々な取組を行っています。

●米粉料理レシピ集



米粉で簡単Cooking!「手打ち米粉うどん 実践版」の発行

●米粉食品販売店マップ



中国四国米粉食品販売店マップ(平成23年改訂)の更新

●パンフレット



パンフレット「米粉で彩る豊かな食卓」の更新

●米粉相談窓口



米粉相談窓口の開設

●FOOD ACTION NIPPON推進パートナー及び米粉倶楽部会員簡単登録マニュアル



FOOD ACTION NIPPON推進パートナー募集の更新



米粉倶楽部会員募集の更新

●米粉メールマガジン「ココねっと通信」

※中国四国農政局では、インターネットから管内の米粉関連情報をお伝えするメールマガジンを配信しています。(購読無料)

<http://www.maff.go.jp/chushi/maim/index.html>

●米粉料理教室



米粉フルーツタルト教室



米粉シチュー・フォカッチャ教室



手打ち米粉うどん教室

詳しくは、中国四国農政局ホームページをご欄ください。

農林水産省中国四国農政局
生産部生産振興課(流通)
〒700-8532 岡山市北区下石井1-4-1
電話:086-224-4511(代) FAX:086-232-7225

中国四国農政局 / 米の消費拡大

検索

http://www.maff.go.jp/chushi/kome_syoukaku/index.html