



北陸農政局 1 F 消費者の部屋

展示期間：11月15日（月）～12月8日（水）

展示テーマ：米粉の世界

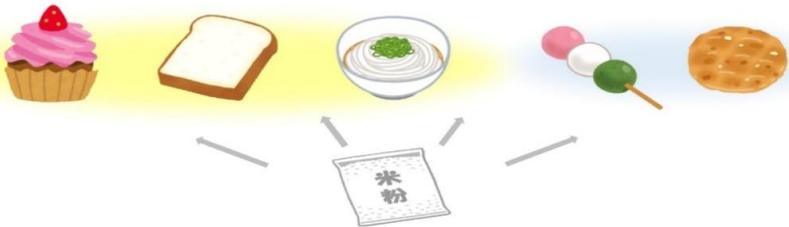
～米粉、米粉加工品の今～



【米粉の世界～米粉、米粉加工品の今～】①

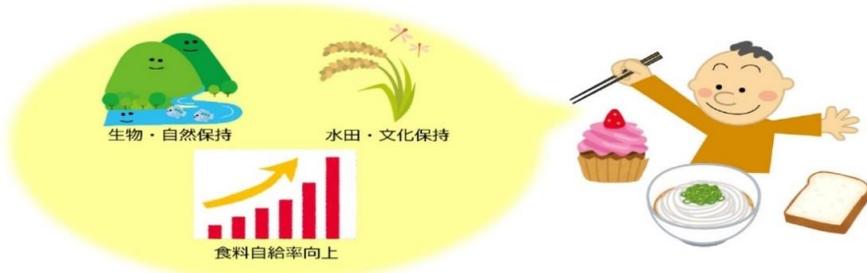
米粉ってなんだろう??

米粉とは、お米を粉にしたものです。古くは奈良時代からせんべいや和菓子に使われてきましたが、細かく粉にする技術が進化し、パンやケーキ、麺なども米粉で作れるようになりました。



米粉がもつ役割

主食として食べるお米の消費量は、年々減少していて使われない水田が増えています。そこで、使われていない水田で米粉用のお米を作り、米粉を使ったパンや麺を食べることで、国内生産が増加し、食料自給率の向上が期待できます。また、水田を使うことで、生物や自然、日本の文化を守ることができるなどの重要な役割も果たします。



米粉が 選りやすくなりました!

用途別基準ができました

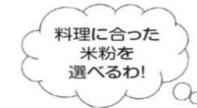
用途別基準って?

米粉を用途に応じ「菓子・料理用」(用途表記:①)、「パン用」(同:②)、「麺用」(同:③)で分類し、この番号をパッケージに表示することで使いみちに応じた米粉を選ぶことができます。



Before

After



日本米粉協会による推奨マーク

- 日本米粉協会は、高品質な米粉の普及に向け、米粉の「用途別基準」に適合する製品に、協会の「推奨マーク」を付与する仕組みを開始しました。



パッケージに番号・用途を表示
(グルテン添加有無は確実に表記)



【米粉の世界～米粉、米粉加工品の今～】②

米粉の種類と主な製品

お米の粉（米粉）は、昔から、せんべい、だんご、和菓子などに使われてきました。最近では、新しい製粉技術が開発され、昔から使われてきた「うるち米の米粉」に比べて、より「微細な米粉」が作られるようになりました。この「うるち米の微細米粉」の登場により、これまで利用されなかったパン、洋菓子、麺類など、さらに、天ぷら、お好み焼き、シチューなどの料理にと、小麦粉よりも幅広く使用できるようになりました。

米粉の種類を図形

ベーター型生米製品

うるち米

微細米粉

パン、麺類、洋菓子、料理用等

上新粉

だんご、草もち、柏もち
ういろう、かるかん饅頭等

もち米

もち粉

大福もち、しるこ、最中等

白玉粉

もちだんご、求肥
大福もち、しるこ等

アルファー化型糊化製品

うるち米

乳児粉

乳児食、重湯用等

みじん粉

和菓子等

もち米

道明寺

桜もち、おはぎ等

落雁粉

落雁

上南粉

玉あられ、桜もち
おこし、和菓子等

寒梅粉

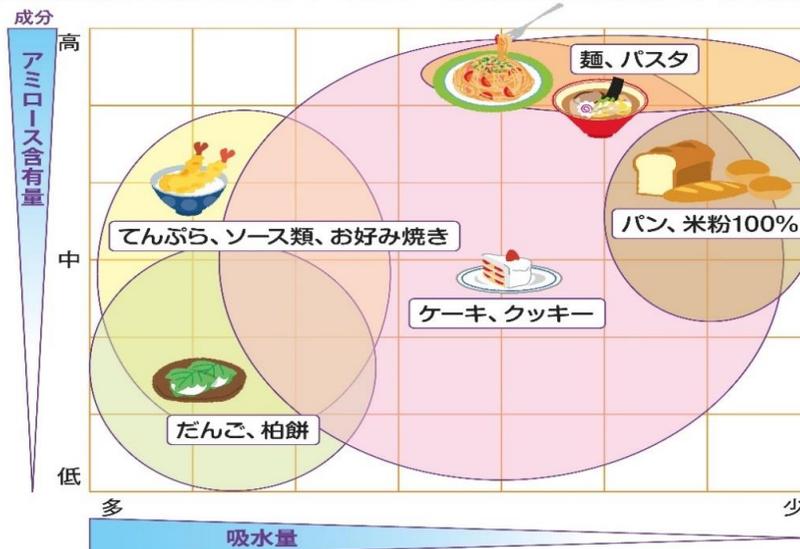
押菓子、豆菓子、製菓用、糊用等

米粉と米粉製品の相性（加工適性）

米粉製品	米粉の粒度	アミロース含量	吸水量（でんぷん損傷度）
①米粉パン、ピザ等に向く米粉（グルテンを加えたミックス粉）	微細粒粉	中アミロース米	少ない（低い）
②米粉ケーキや料理用に向く米粉（ケーキ、クッキー、ホワイトソース、たこ焼等）	微細粒粉	高～低アミロース米	てんぷら、お好み焼き＝多い（高い） 米粉100％パン＝少ない（低い）
③麺、パスタなどに向く米粉	中～微細粒粉	高アミロース米	少ない（低い）
④だんご、柏餅などに向く米粉（昔からの米粉）	中～粗め粉（昔からの米粉）	中～低アミロース米	多い（高い）

注）アミロース：米の主成分は炭水化物（でんぷん）で、このでんぷんはアミロースとアミロペクチンの2種で構成されています。一般にアミロース含有量の高い米は、ご飯にすると硬く、粘りが弱くなり、美味しくありません。

米粉食品と吸水量、アミロース含有量で影響する関係



製粉特性

資料提供：（財）日本穀物検定協会 藪田 敏

【米粉の世界～米粉、米粉加工品の今～】 ③

製粉機械の特徴と加工適性

製粉機械の特徴	製粉方法	特徴	米粉の加工適性
気流式粉碎機 (スーパーパウダーミル) 	【湿式・乾式】 粉碎室内のファンが高速回転し、その中に原料米が投入され、粉碎室内の内壁に衝突し粉碎された粉は気流によって排出される。湿式の製粉ではダメージが少ない。	<ul style="list-style-type: none"> ・微細粒の粉が可能。 ・機械設備がコンパクト。 ・少量から大量生産まで対応できる。 ・シフターが不要。 ・粒度調整は、回転速度、風速の調整で可能。 ・粉砕と同時に乾燥が行える。 	食パン コッペパン 菓子パン ビゼ生地等 ケーキ、クッキー ソース類 たこ焼
衝撃式粉碎機 	【湿式・乾式】 粉碎室内の円形板に円柱状ピンがドア側、本体側に各150本程度あり、本体側板が高速回転し製粉する。一定粒度で粉碎された粉は、排出される。スクリーン（篩い）は不要のため水分の高い原料米の粉砕が可能。湿式の製粉ではダメージが少ない。	<ul style="list-style-type: none"> ・微細粒の粉が可能。 ・機械設備がコンパクト。 ・シフターが不要。 ・粒度調整は、回転速度で可能。 	食パン コッペパン 菓子パン ビゼ生地等 ケーキ、クッキー ソース類 たこ焼
衝撃式粉碎機 (ハンマミル) 	【乾式】 粉碎室内の円形板に角ピン状の突起物があり、その板が高速回転し製粉する。粉砕された粉は、その周囲を囲む円形のスクリーン（篩い）を通過し定められた粒度の粉が製粉される。原料米は乾式で行なう。製粉ダメージがややある。	<ul style="list-style-type: none"> ・機械設備がコンパクト、低廉。 ・少量生産に向く。 ・微細粒粉には不向き。 ・スクリーンの交換で粒度調整が可能。 ・汎用性が高い。 	菓子パン ビゼ生地等 ケーキ、クッキー ソース類 だんご、柏餅
胴搗式粉碎機 (スタンプミル) 	【湿式】 石臼に原料米を入れ杵により搗いて循環しながら粉碎する方法で品温を上げない。製粉ダメージが少ない。	<ul style="list-style-type: none"> ・機械設備が大がかり。 ・機械設備費が高額。 ・製粉技術を要する。 ・シフターが必要。 ・大量生産（100kg/h以上）向き。 	コッペパン 菓子パン ビゼ生地等 ケーキ、クッキー、 たこ焼、和菓子、 だんご
旋回気流式粉碎機 	【乾式】 旋回気流にのり、原料米は互いに衝突を繰り返して、粉砕された粉は目的の粒度になるとプロワーで吸引され、排出される。原料米は乾式で行なう場合、製粉ダメージがややある。	<ul style="list-style-type: none"> ・微細粒の粉が可能。 ・機械設備がコンパクト ・少量生産に対応できる。 ・粒度調整は、インペラ（回転羽根）の間隔、インペラの回転数やプロワーの回転数を変えることで可能。 	コッペパン 菓子パン ビゼ生地等 ケーキ、クッキー、 ソース類、たこ焼
ロール式粉碎機 (乾式) 	【乾式】 2本の互いに逆方向に回転するロールの間に原料が通され、圧縮され粉砕する。大量生産に向く。原料米は乾式で行なう。	<ul style="list-style-type: none"> ・大量生産に向く。 ・米粉パンに不向き ・シフターが必要。 	菓子パン ビゼ生地等 だんご、柏餅

資料提供：(財)日本穀物検定協会 萩田 敏

米粉を使ったレシピ動画はこちら



米粉情報「広がる米粉の世界」(北陸農政局)

<https://www.maff.go.jp/hokuriku/seisan/komeko/index.html>



【米粉の世界～米粉、米粉加工品の今～】④

米粉で料理が こんなに変わる

米粉
の
特性

① 米粉は、しっとり、さっくり、もちり…食感いろいろ!

米粉は、グルテンを含まないので、水分をしっかり含み、ケーキは“しっとり”“ふんわり”、クッキーは“さっくり”と出来上ります。和菓子に欠かせない米粉“もちり”“むっちり”した食感が米粉ならではの楽しみです。



② 米粉なら、揚げ物も軽い仕上がりでヘルシー!

米粉は、小麦粉に比べて油の吸収率が低く、天ぷらを米粉で揚げるとカラッと仕上がりが、小麦粉の天ぷらよりヘルシーです。

- 天ぷら衣を作る時、小麦粉だと、もったりさせないために「混ぜ過ぎない」が鉄則ですが、米粉ならグルグル混ぜても大丈夫。冷水も使う必要がありません。カラッと揚がります。(米粉は、小麦粉と違ってグルテンを含まないので、粘りが出にくい)

- 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

(出典) F. Shin and K. Daigle (J. Agric. Food Chem. 47 (1999))



③ 米粉で、白さを強調!

白米を使って粉にしているので、米粉の色は、もちろん白です。

- ホワイトシチューは、小麦粉で作るより白く仕上がりが、まさに「ホワイト」シチュー。卵を使わなければ、米粉パンの焼き上がりも小麦パンより白くなります。



米粉で料理が こんなに変わる

米粉
の
特性

④ 米粉は、ダマになりにくい!

米粉は、グルテンを含まないので、粉どろしがくっつきにくく、ダマになりにくいのです。

- 米粉は、くっつきにくく、ダマになりにくいので、お菓子やパンを作る時の下準備に粉をふるう必要がありません。
- 米粉で作れば、ダマになって失敗しやすいホワイトソースやカスタードクリームが誰にも失敗なく作れます。



⑤ 米粉で、“とろみ”はおまかせ!

米粉でとろみを付ける時は、片栗粉と同様に水で溶いてから料理に加えます。

- 片栗粉に比べると固まるスピードが遅いので、うっかり一ヶ所がけで固まってしまった、といった失敗がありません。あんやスープなどにお薦めです。



⑥ 米粉は、味に“くせ”がない!

米粉の味に“くせ”がないため、食材、調味料、香料などの味、香りがストレートに出せます。

- パン、お菓子、料理など、どんな食べ物にも相性が良い食材です。



⑦ 米粉は、防災食や介護食などのメニューに!

米粉は、練って手早く団子に、湯で溶くだけで粉粥に、と手軽にご飯がわりになります。

- 防災時の食食用として準備しましょう。また、離乳食やそしゃく困難な方の主食などにも適しています。



⑧ 国内産米粉で、食糧自給率アップ!

国内産米粉を使って、食料自給率のアップを図りましょう。(米粉パンを1人が1ヶ月3個食べると、自給率が1%アップ)

- 米粉の原料のお米は、全国各地で栽培されています。地元のお米を原料とした米粉だと安心です。



【米粉の世界～米粉、米粉加工品の今～】⑤

ノングルテン米粉が誕生しました!!

第三者認証制度により、
グルテン含有量が「1ppm」以下の米粉に
認証マークが付きます



「ノングルテン表示」は「グルテンフリー表示」よりも
厳しい基準をクリアしています

表示可能な グルテン含有量の 範囲	ノングルテン	グルテンフリー [※]
	1 ppm	20 ppm

※グルテンフリーは、欧米の基準であり、日本の制度ではありません



用途別基準で米粉が使いやすくなりました!

小麦粉と同じようにパンやケーキ、麺などが作れる
「新しいタイプの米粉」に注目!

何に使ったらいいの?
米粉パンがうまく膨らまない…
どの米粉を選んだらいいの?



以前の米粉
パンや麺などの用途に合った米粉はちがうのに、それぞれ品質や特徴がバラバラで、
米粉は使いづらい…

「米粉の用途別基準」で
分かりやすく表示されるように!

①菓子・料理用 ②パン用 ③麺用 で分類し、パッケージに表示することで、米粉がとても使いやすく、選びやすくなりました!



料理に合った米粉を選んで使いやすい!



【米粉の世界～米粉、米粉加工品の今～】⑥

ノングルテン米粉を 使用した加工品の登録が スタートしました!



基準を満たした
パンや麺などに
このマークが
付きます!

・ 米粉パンや麺が選びやすくなりました! ・

基準

- 1 ノングルテン米粉 (グルテン含有量が1ppm以下の米粉) が主たる原料
- 2 小麦 (特定原材料) 不使用
- 3 きちんとした衛生管理の手法 (HACCPの考え方を取り入れた衛生管理) による製造 等

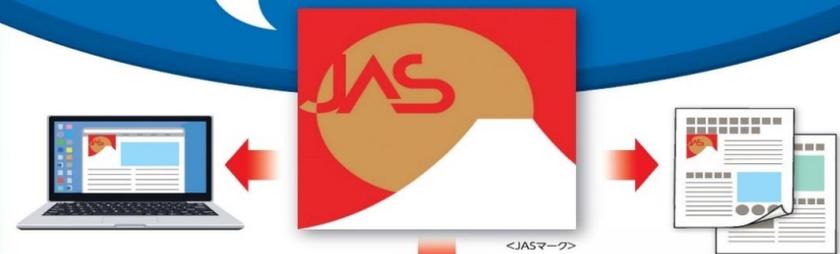
日本米粉協会
Japan Rice Flour Association

<http://www.komeko.org/>



世界に羽ばたく ノングルテン米粉の 製造工程管理JAS!

最終製品のグルテン含有量が1ppm以下となるように、
製造工程を管理していると認められた事業者が
JAS認証を取得できます。



会社のHPや名刺、
パンフレット等に



JASマークを
使用することができます!

ノングルテン米粉の 製造工程管理JASとは?



グルテン等
の混入を
防ぐように
厳格に管理!

JAS認証取得の効果は?

- 事業者はJASの認証を取得することで、グルテン含有量が1ppm以下となるように米粉を製造するための管理能力の高さをアピール!
- ノングルテン米粉の民間認証制度による製品認証との二本柱により米粉の輸出や需要拡大に寄与!



日本米粉協会
Japan Rice Flour Association

<http://www.komeko.org/>



【米粉の世界～米粉、米粉加工品の今～】 ⑦

米粉（加工品）の取組事例①

(株)マイセン

- 小麦粉、乳、卵など特定原材料等28品目不使用の玄米パンや、玄米うどんなどの種類、玄米と脱脂大豆で作る大豆ミート等を販売



(株)タイナイ

- 特定原材料を含む28品目不使用で、新潟県産米粉を100%使用したおこめパンを製造・販売。おこめパンをまるごと粉砕した米パン粉も販売。



(株)タカキベーカリー

- 100%国産のお米を使用し、ライスミルクやもち麦を加えたブレッドや、玄米を使用したロールパンを製造・販売。



東北日本ハム(株)

- 特定原材料7品目を使用しないアレルギー対応専用工場で、山形県酒田産米粉100%を使用した「みんなの食卓」シリーズの米粉パンを製造。角パン、食パン、まあるいパン、パンケーキ等をラインナップ。



敷島製パン(株)

- 国産米粉と国産小麦「ゆめちから」を配合し、独特のもっちり感をだしたロールパンや食パンを販売。メインブランドの「超熟」シリーズにも国産米粉を使用。



(株)神戸屋

- 山田錦を使用した米粉食パンや米粉入り菓子パン等を販売。



米粉（加工品）の取組事例②

小林生麺(株)

- 特定原材料を含む27品目不使用「無添加グルテンフリーヌードル」シリーズに愛知県産米粉を使用。米国のGFCO認証取得。



熊本製粉(株)

- 国内の米粉製造業者として初となるGFCO認証を取得し、米国等の海外に向けて積極的な輸出を展開。



グニコ栄養食品(株)

- 新潟県産米粉を使用したホームベーカリー向け「こめの香」を製造。独自のグルテンフリーの管理手法を実施。



(株)大潟村あきたごまち生産者協会

- 発芽玄米を使用したグルテンフリーパスタや米ビュレを使用したパスタソース、カレー、シチュー等を製造・販売。GFCO認証取得。



(株)波里

- 多彩な米粉・米粉製品を開発。日本米粉協会の用途別水準「推奨ロゴマーク」第1号を取得する等、積極的な普及活動を展開。



みたけ食品工業(株)

- ノングルテン米粉認証第1号を取得する等、輸出を含めた積極的な米粉の製造・販売を実施。



米粉（加工品）の取組事例③

尾西食品(株)

- 特定原材料等27品目不使用、長期保存(5年)可能な「ライスクッキー」シリーズや賞味期限の長い米粉パンを製造・販売。ライスクッキーは日本災害食認証やハラール認証を取得。



小城製粉(株)

- グルテンフリーのパン・ケーキ用ミックス粉を開発。パンやケーキ等を製造・販売するほか、欧米に輸出。



KOIOSEIFUN

岩塚製菓(株)

- グルテンフリーの米粉スナックを製造し、国内だけでなく海外へも輸出。



亀田製菓(株)

- 米粉を使用したスナックを多数製造し、スーパーやコンビニ等で幅広く販売。また、焙煎玄米粉を使用したスナックも製造・販売。



エースコック(株)

- 「にいがた発R10プロジェクト」(小麦粉の10%分を米粉に置き換える運動)の応援企画として、「うまさぎっしり新潟シリーズ」を製造・販売。



イオントップバリュ(株)

- 特定原材料7品目不使用製品を販売。「家族みんなで同じごはんがおいしく食べられる」というイオンコンセプトを基本とした商品。



【米粉の世界～米粉、米粉加工品の今～】⑧

グルテンフリー醤油スープで食べる米粉ラーメン



【材料 1人前】
 米粉ラーメン 1食
 グルテンフリー醤油スープ 1食
 焼豚、メンマ、ネギ適量

【調理方法】
 ① 沸騰したお湯で、米粉ラーメンを茹でます。
 米粉ラーメンの美味しい茹で方を参考にして下さい。
 ② 茹で上がりに合わせて、グルテンフリー醤油スープを280ccのお湯で希釈して器に準備します。
 ③ 茹で上がった米粉ラーメンを器に入れ、焼き豚、メンマネギを盛り付けて出来上がりです。
 ④ 焼き豚は軽く炙って、ネギは焼き色をつけますと、より本格的でおいしくお召し上がりいただけます。

米粉ラーメンの美味しい茹で方



1、準備
 米粉ラーメン、スープ、お好みのトッピング具材(焼豚、メンマ、ネギなど)を準備します。



2、ゆで湯
 大きめの鍋にたっぷりのお湯を沸かします。



3、めんを入れる
 沸騰したお湯にめんを入れます。すぐにほぐさなさいてください！めんが切れやすくなります。



4、茹でる
 30秒ほどでめんがほぐれてきます。



5、箸でやさしくほぐす
 箸でやさしくほぐしてさらに約1分茹でて下さい。



6、めんを上げる
 ざるで鍋からめんを上げて下さい(冷水でしめるとめんのコシが1層引き立ちます)。

資料提供：石川製麺株式会社

米粉ラーメンで食べるペペロンチーノスパゲッティ

【材料 1人前】
 米粉ラーメン 1食
 なす 1/2個、赤パプリカ 1/4個
 リーフにんにく 1片、赤唐辛子 少々
 塩、胡椒、オリーブオイル

【調理方法】
 ① 沸騰したお湯で、米粉ラーメンを硬めに茹でます。
 ② 茹で上がりに合わせて、フライパンにオリーブオイルを多めに敷き、スライスまたはみじん切りにしたにんにくと赤唐辛子を軽く炒め、お好みの大きさに切ったなすと赤パプリカを炒めて、塩・胡椒をしておきます。
 ③ 茹で上がった米粉ラーメンをフライパンに移し、滑らかに仕上げるために、お玉1杯分程度の麺のゆで湯を注ぎ、強火で塩・胡椒をして、器に盛り付け、彩りにリーフを添えて出来上がりです。



※市販の粉末ペペロンチーノソースで調理される場合は、茹で上げた米粉ラーメンをオリーブオイルで和えてから、ペペロンチーノソースで合えてお召し上がりください。

米粉ラーメンを使ったソース焼きそば

【材料 1人前】
 米粉ラーメン 1食
 豚肉、キャベツ、もやし、彩り野菜
 焼きそばソース又は市販ソース
 塩、胡椒

【調理方法】
 ① 沸騰したお湯で、米粉ラーメンを硬めに茹でます。
 ② 茹で上がりに合わせて、豚肉、野菜をフライパンで炒めて軽く塩・胡椒をしておきます。
 ③ 茹で上がった米粉ラーメンをフライパンに移し、焼きそばソースをかけて、強火で炒めソースを全体に絡めます。
 ④ 器に盛り付けて、彩り野菜を添えて出来上がりです。



資料提供：石川製麺株式会社