

# 玄米米粉・健康機能性米粉のビジネス展開に関する考察 その 1

—米粉プロデュース企業「株式会社RICE」（仮称）事業企画書—

小野 正<sup>1</sup>  
杉本 等<sup>2</sup>

## 要 旨

米は日本の気候風土に非常に適した作物であり、食料自給率の低い日本において、国内生産だけで消費を賄うことができる唯一の作物である。しかしながら、近年は日本人の米離れが進み、米の 1 人当たりの年間消費量は1962年度の118kgをピークに一貫して減少傾向にあり、2018年度にはその半分程度の53kgにまで減少している。今後、日本は少子化による人口減少と高齢化が進むことから、米の消費量も更に減少すると見込まれる。

一方、新型コロナウイルス（COVID-19）の感染拡大に伴い、運動不足やストレスによる健康不安を背景に、ビタミンや微量元素、食物繊維を豊富に含む「玄米」が静かなブームになっている。本論文は、減少する主食用米市場を米粉市場の創出によってカバーする「玄米米粉・健康機能性米粉のビジネス展開」に関する考察結果である。

## キーワード

米粉、玄米、保健機能食品、新潟県

## 1 事業背景

### 1.1 新潟といえば「お米」

新潟県は、図 1 が示す水稲作付面積、その他、米の収穫量、産出額、米菓の出荷額、米粉用米の生産ともに全国シェア第 1 位を誇る「米王国」である。

---

<sup>1</sup> 事業創造大学院大学事業創造研究科修了生／(株)NSGホールディングス

<sup>2</sup> 事業創造大学院大学 教授

図1 新潟の米づくり

水稲作付面積 (ha)					
	平成 22 (2010) 年産	平成 23 (2011) 年産	平成 24 (2012) 年産	平成 25 (2013) 年産	平成 26 (2014) 年産
1 位	新潟 117,900	新潟 117,400	新潟 117,500	新潟 119,700	新潟 120,100
2 位	北海道 114,600	北海道 112,900	北海道 112,000	北海道 112,000	北海道 111,000
3 位	秋田 91,300	秋田 90,000	秋田 91,100	秋田 92,500	秋田 91,700
4 位	福島 80,600	茨城 75,500	茨城 75,800	茨城 75,900	茨城 74,700
5 位	茨城 77,200	山形 66,700	宮城 70,200	宮城 72,200	宮城 71,100
全国	1,625,000	1,574,000	1,579,000	1,597,000	1,573,000

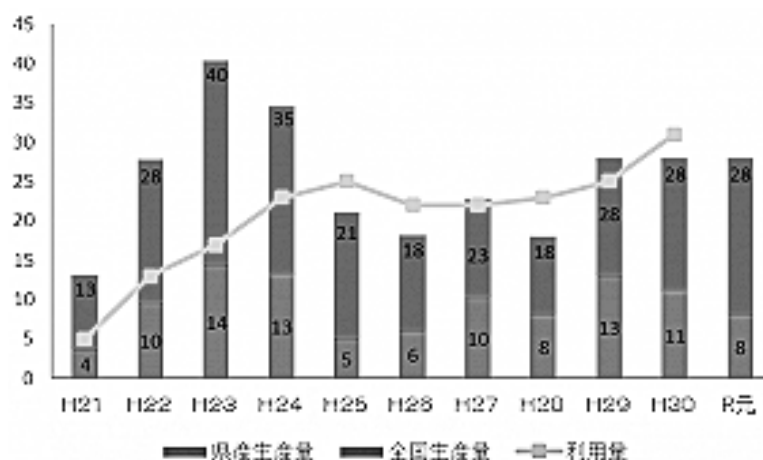
\*資料：農林水産省「農林水産統計」

(出所)『新潟県の米づくりの現状』

<https://shinnosuke.niigata.jp/rice.html> (2020年12月26日)

図2は米粉用米の生産量の推移だが、生産量は右肩上がりである。新潟県は、米粉発祥の地である胎内市を擁しており、米粉用米生産量は、常に全国トップを維持している。新潟県が技術開発した米粉の「微細製粉技術」を活かし、高品質な米粉を安定供給できる環境が整っている。

図2 米粉用米の生産量の推移



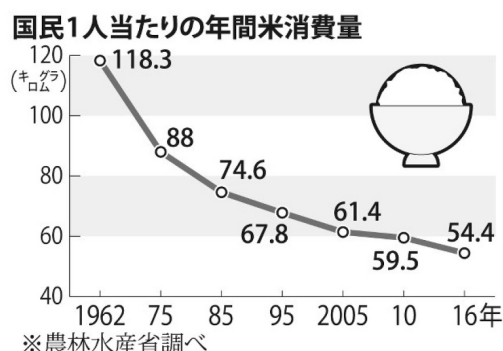
(出所)『農林水産省「新規需要米取組計画認定結果」』

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/syokuhin/1356835514538.html> (2020年12月26日)

## 1.2 お米を食べなくなった日本人

米は日本の気候風土に非常に適した作物であり、食料自給率の低い日本において、国内生産だけで消費を賄うことができる唯一の作物である。図3は主食用米の消費量の推移だが、米の1人当たりの年間消費量は1962年度の118kgをピークに一貫して減少傾向にあり、2016年度にはその半分以上の54kgにまで減少している。今後、日本は少子化による人口減少と高齢化が進むことから、米の消費量も更に減少すると予測され、「米大国」新潟の経済全体に暗い影を落としかねない。

図3 主食用米の消費量の推移



(出所)『毎日新聞2018年1月1日 東京朝刊「ニッポンの食卓」』  
<https://mainichi.jp/articles/20180101/ddm/013/040/013000c> (2020年12月26日)

これらの事業背景をもとに、減少する主食用米市場を米粉市場の創出によってカバーする「玄米米粉・健康機能性米粉のビジネス展開」に関して考察していく。

## 2 事業概要

### 2.1 事業への想い

新潟県は、米作りに係る栽培、育種、品種開発など、高度で多様なノウハウを豊富に有している。品質の高い「新潟米」は海外での人気も高く、2018年11月には中国への輸出も解禁され、その需要はますます高まると期待されている。

新潟県は、国内最大の米の産地であり、現在も作付面積・収穫量とも全国1位であるが、この昨今の状況を踏まえ、米の新たな需要を創出し、日本の米作を復興し食料産業の活性化を図ることが必要である。質・量とも日本一の米どころである新潟県を拠点とした、新たな米粉ビジネスを展開したいと考えている。

### 2.2 ビジネスモデル

本事業企画は、玄米米粉・健康機能性米粉の製品化によるビジネス展開である。

将来的には、新潟の米作りのノウハウを活かし、アジアなど海外での米作り→米粉製粉→加工品製造といった具合にビジネス領域を拡大していきたいと考えている。

需要が出た段階から「生産」(米粉用米生産)「製造」(製粉・製麺・製菓・製パン)「海外展開」(輸出・現地生産)と、すそ野を広げる考えである。

#### 2.2.1 「玄米米粉」「健康機能性米粉」を用いた商品開発(案)

「玄米米粉」「健康機能性米粉」を用いた米粉商品(米粉麺・米粉パン・加工食品等)の商品開発。商品開発は産学連携の一環として、新潟食料農業大学フードコースや新潟医療福祉大学健康栄養学科の学生を巻き込み、柔軟な発想でこれまでにないユニークな商品を

開発する。なお、新会社は商品の生産工場は持たず、新潟県内の食品メーカーに製造委託（OEM生産）する。新潟県内の米粉関連企業が結集、オールニイガタで米粉ビジネスを展開する予定である。

〈商品ラインナップ〉

①介護施設・給食用米粉パン・米粉麺（玄米米粉・健康機能性米粉）

新潟県産「玄米米粉」「健康機能性米粉」を使った米粉パン、米粉麺をアライアンス企業（食品加工会社）にてOEM生産。医療・介護・福祉施設に販売

②生・チルド・冷凍米粉麺（玄米米粉・健康機能性米粉）

withコロナ時代の商材（例：一日分の栄養が摂取できる米粉麺・パスタ等）

③米粉パン・ケーキ・焼き菓子・和菓子（玄米米粉・健康機能性米粉）

グルテンフリーのこだわり「玄米米粉パン」

④ライスマルク（玄米米粉・健康機能性米粉）

新潟県産「玄米米粉」「健康機能性米粉」を使った「ライスマルク」

⑤インスタント米粉食品（玄米米粉・健康機能性米粉）

withコロナ時代の商材として、日本国内及びアジア圏にて販売（通販・輸出）

⑥アスリートフード「エナジーバー・ゼリー」（玄米米粉・健康機能性米粉）

アスリート向けの栄養補助食品。Jリーグ、Bリーグ、BCリーグ、NPB各本部、各チームに働きかけ、各チームの栄養補助食品、ファンの応援商材として販売

⑦介護食・健康食・保存食（レトルト食品）

噛む力や飲み込む力が弱まっている人が安全に食べられるように調理方法などを工夫した食品

⑧ファーストフード（屋台・飲食ブース商材）

「米粉チヂミ」「米粉お好み焼き」など、屋台や飲食ブースで出店可能な手軽に食べられるファーストフードを開発

⑨ペットフード

コロナ禍で増えるペット（犬）向けに安心安全な米粉ペットフードを開発

## 2.2.2 保健機能食品マーケットプレイス（EC／D2C）

「玄米米粉」「健康機能性米粉」加工食品や保健機能食品のECサイトを開設

①【米粉商品】（自社及びアライアンス企業商品）

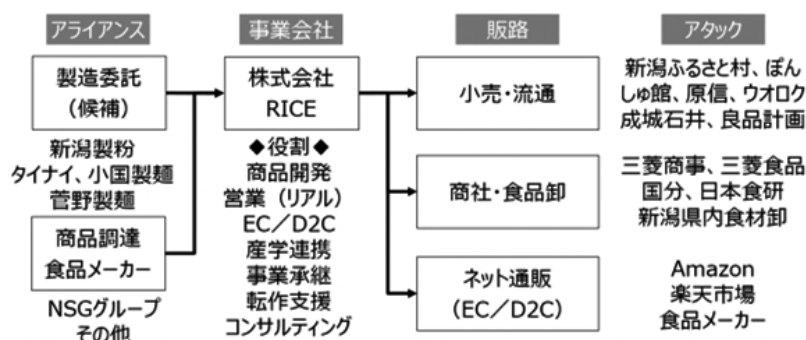
自社開発商品（OEM生産）：米粉カレー粉・唐揚げ粉・天ぶら粉・ホットケーキミックス・米粉麺（パスタ、ラーメン）米粉パン・米粉菓子・米粉ケーキ

アライアンス企業商品：米粉（粉体商品）・米粉加工食品

②【機能性表示食品・栄養機能食品】

「機能性表示食品」や「栄養機能食品」から厳選した飲料、サプリメント、加工食品等を調達、販売

図4 生産体制・営業体制



（出所）筆者作成。

### 2.2.3 大手流通、食材卸への営業（販路開拓）

図4は生産体制・営業体制の概念図である。食品関連の大手流通、食品卸の本部（バイヤー）が集中する「関東圏」に営業拠点を設置し、新潟県内の保健機能食品等を共同で提案営業、物流する仕組みを構築することを検討中である。

### 2.3 SDGsビジネスモデル（米粉化粧品・米粉石鹸）

国際社会共通の目標である「SDGs」のビジネスモデルとして、店頭に出荷されて賞味期限切れになった廃棄米や、米粉の生産工程で出る米粉くずを有効活用した自然化粧品の開発を検討する。化粧品のOEMメーカーと共同開発し、新潟県産米粉を主原料とした食物由来の保湿成分を配合した自然化粧品や米粉石鹸、米粉シートマスクなどを開発する。

### 2.4 海外展開

近年の経済成長や急激な人口増で食料難になると予測されているアジア圏の主食候補として、米粉及び米粉加工食品の果たす役割は大きいと考える。

新潟県で培われた米作りのノウハウを活かし、将来的には、アジア（韓国、台湾、タイ、ベトナム等）で米作り→米粉製造→加工品製造の仕組みを構築し、「新潟米」をアジアの主食、国民食に押し上げたい考えである。

## 3 対象市場の魅力

### 3.1 新型コロナウイルス（COVID-19）による機会創出

新型コロナウイルス（COVID-19）の感染拡大に伴い、運動不足やストレスによる健康不安を背景に、ビタミンや微量元素、食物繊維を豊富に含み「天然の完全食」と呼ばれる「玄米」が静かなブームになっている。

また、小麦粉の摂取率が高い国（アメリカ、ヨーロッパ）は、新型コロナウイルス感染率が高く、お米を主食としている日本、韓国、台湾は、新型コロナウイルス感染率が比較

的低く、「親水性（水田）の米は腸内細菌を活性化させ、疎水性（畑作）の小麦は感染リスクが高いという解釈が成り立つ」（江川技術士事務所・江川和徳氏）といった研究が進められようとしている。

今は、「仮説」に過ぎないかもしれないが、日本の新型コロナウイルス感染者・死者が少ない理由の一つに、「米食」は好影響を与えていると考えられる。また、コロナ禍により外食を控え、自宅で調理したり、テイクアウトや購入した料理を食べる方が増えたが、中食や内食に美味しくて安心安全な「米粉料理」を提案することは、主食用米の消費減に歯止めをかけ、「米食」及び「米粉」という日本古来の食文化を見直すきっかけになると考えている。

### 3.2 世界中に広がるグルテンフリーの流れ

世界中で「グルテンフリー」が流行している。もとは、「セリアック病」という小麦アレルギーを持っている方の治療法から生まれたものだが、現在は、ダイエットや健康維持をしたい方、腹痛、腹部膨満感、下痢、脂肪便、便秘、鉄欠乏性貧血、栄養失調、神経障害、疲労感、骨や関節の痛み、発達障害（幼児）などが改善されたという報告がなされている。

「グルテン」とは、小麦に含まれる「たんぱく質」のひとつである。一般的に「炭水化物」に分類される小麦粉の中に、たんぱく質が6～15%ほど含まれている。その中の約85%を占めているのが「グリアジン」と「グルテニン」となる。小麦粉は水を加えて捏ねることにより、グリアジンの「弾力があるけど伸びにくい」という性質と、グルテニンの持つ「弾力は弱いが粘着力が強く伸びやすい」という性質が結びつき、両方の性質をあわせ持った「グルテン」というたんぱく質が生まれる。

#### ◆米国食品医薬品局（FDA）における「グルテンフリー」の定義

「グルテンフリー」というラベルを表示する食品は、（１）～（２）のいずれかを満たすものを意味する。

##### （１）以下のいずれも含有していないもの

- ア. グルテン含有穀物である原料（スペルト小麦など）
- イ. グルテン含有穀物に由来しグルテン除去処理が施されていない原料（小麦粉など）
- ウ. グルテン含有穀物に由来しグルテン除去処理が施されている原料で（小麦でんぷんなど）、食品中のグルテンを1キログラム当たり20ミリグラム以上とする原料

##### （２）本質的にグルテンを含有しないもの。

なお、原料にグルテンがやむを得ず含有する場合、食品中のグルテンは1kg当たり20mg未満であるものとする。

#### （出所）米国食品医薬品局（FDA）における「グルテンフリー」の定義

[https://www.alic.go.jp/joho-s/joho07\\_001515.html](https://www.alic.go.jp/joho-s/joho07_001515.html)（2020年12月26日）

### 3.3 「日本米粉協会」が発足

2017年5月、米粉製造業者や米粉を利用する食品製造業者、外食事業者、原料米の生産者団体、消費者団体等から構成される「日本米粉協会」が設立。ノングルテン米粉の表示制度、米粉の用途別基準を通じて米粉製品の需要拡大を促進している。

〈主な活動内容〉

#### ①ノングルテン米粉の第三者認証制度の運営

ノングルテン米粉の認証機関の登録・監督、認証マークの管理等を実施。2018年6月に認証開始

#### ②国内における米粉製品の普及・拡大

米粉の用途別基準やノングルテン表示の普及により、利用者が使いやすい米粉製品を拡大

#### ③粉製造事業者と産地とのマッチング活動

米粉用米生産者と米粉製造事業者の需給のミスマッチを解消するため、マッチングを目的とした情報交換会を開催

#### ④米粉製品の海外輸出に向けたPR活動

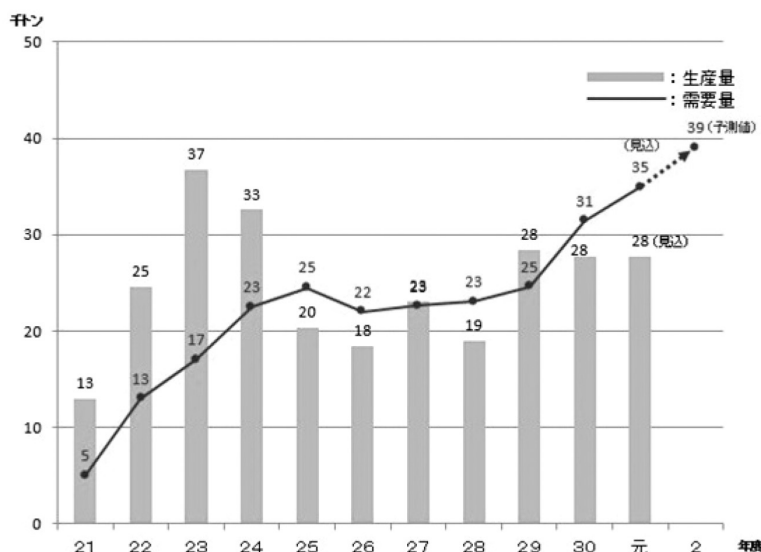
米粉製品の輸出拡大に向けた市場調査やマッチング活動の実施

### 3.4 米粉業界の市場規模（2019年度の米粉用米の需要予測）

図5は米粉用米の生産量・需要量の推移である。グルテンフリーニーズの高まりを受けて新たな米粉商品の開発が行われ、米粉需要は拡大してきている。日本米粉協会は主要な米粉企業に調査した結果、2019年度の米粉用米は前年に比べて2割程度需要量が増加すると見込んでおり、3万5000トンと予測しているが、「供給量は約1万トン（約2000ha）不足状態」と「需給バランスが著しく崩れた状態」（日本米粉協会事務局）が続いているという。

小麦粉の年間流通量（輸入含む）が550万トンであるのに対し、米粉の年間流通量（輸入含む）は20万トンにとどまっている。需要に応える生産（供給）体制をどう整えるのが、生産者・製造者側に問われている。

図5 米粉用米の生産量・需要量の推移



(出所)『日本米粉協会「米粉市場最新動向報告」』

<https://www.jacom.or.jp/nousei/news/2019/12/191223-39952.php> (2020年12月26日)

### 3.5 米粉の特性

粒の粒子を細かくした「微細米粉」は米粉特有の粘りが少なく、小麦粉に近い特性をもつため、パンや洋菓子、麺などに利用されている。輸入に頼る小麦粉を国産の米粉に代用することは、食料自給率のアップにつながると期待されている。

〈主な特徴〉

- ・米粉で作られたパンや麺はもちりとしており、日本人が大好きなもちもち食感
- ・米粉は、小麦粉と異なりダマにならないので粉をふるう必要がなく調理が簡単
- ・出来上がった料理や加工食品はほんのり甘い風味
- ・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
- ・小麦粉よりも油の吸収率が低く、天ぷらや唐揚げを米粉で揚げると、サクサク感が長く継続
- ・油の吸収率：米粉21%小麦粉38%
- ・玄米米粉には、食物繊維に加えビタミンB、ビタミンE、ナイアシンなどのビタミン類、抗酸化物質であるフェルラ酸やフィチン酸、血糖上昇を抑制するGABA等、機能性が豊富
- ・国産米粉パンを1人が1ヶ月3個食べると自給率が1%アップ

### 3.6 米粉業界の動向・トレンド

山崎製パン、敷島製パン (Pasco)、神戸屋、第一製パンなどの大手製パンメーカーは、米粉使用のパンやドーナツ、菓子 (米菓含む) 業界では洋菓子やスナック類、さらに、冷



凍食品業界でも米粉の使用機会増加が確実視されており、需要は順調に拡大している。さらに、輸出に向けた活動も国の後押しで、本格的なプロジェクトが始まっている。このように米粉需要が堅調に伸長している現在、積極的な営業を推進していく戦略をとる企業が地方にも増えている。

(出所)『日本米粉協会「近年の米粉市場動向について」(2018年12月)』

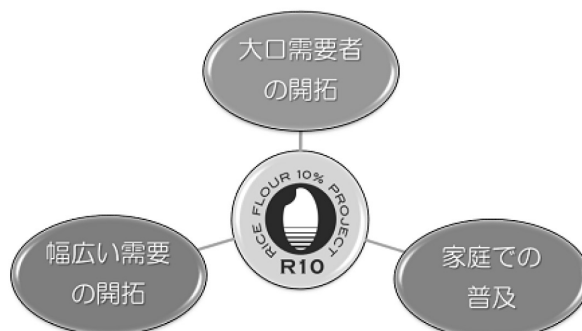
[http://www.komeko.org/wp-content/themes/komeko/pdf/181219\\_pr2\\_komeko.pdf](http://www.komeko.org/wp-content/themes/komeko/pdf/181219_pr2_komeko.pdf)

(2020年12月26日)

### 3.7 にいがた発「R10プロジェクト」

新潟県では、食料自給率向上のため、小麦粉消費量の10%以上を米粉に置き換える「R10（アールテン）プロジェクト」(Rice Flour 10% project)を国民的プロジェクトとして展開している。全国的に米粉の利用を促進するため、図6にある「大口需要者の開拓」「幅広い需要の開拓」「家庭での普及」この3つの方向性でプロジェクトの推進に取り組んでいる。

図6 にいがた発「R10プロジェクト」



(出所)『新潟県農林水産部食品・流通課販売戦略班（食品産業担当）』

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/syokuhin/1356835185542.html> (2020年12月26日)

#### 〈R10プロジェクトの取組〉

##### ①大口需要者の開拓

大手食品メーカーによる製品開発を促進し、米粉製品の充実を目指すとともに、米粉の大口需要を確保することにより、米粉用米生産者の安定的・効率的な農業経営を確保。

##### ②幅広い需要開拓

2011年度に策定した米粉の用途別推奨指標を普及し、使い勝手の良い米粉の流通を促進するとともに、グルテンフリーやアレルギー対応など新しい分野での需要を開拓し、更なる米粉の利用促進を行う。

### ③家庭での普及

食育を通じた子どもから大人までが米粉に親しむ環境を作るとともに、料理教習会やレシピ開発等による家庭での利用を普及し、米粉の利用促進につなげる。

## 4 想定顧客とニーズは何か？

### 4.1 想定顧客とニーズ（日本市場）

想定顧客はコメ離れが進む若い世代である。また、「太らないためには、炭水化物はとらないほうがいい」という糖質オフダイエットを行ったりする健康・ヘルシー志向の人である。お米を炊く時間がもったいないと考える時短調理を好む人に対して、調理や加工に手間がかかるグルテンフリー食品（米粉麺・米粉パン）を訴求する。

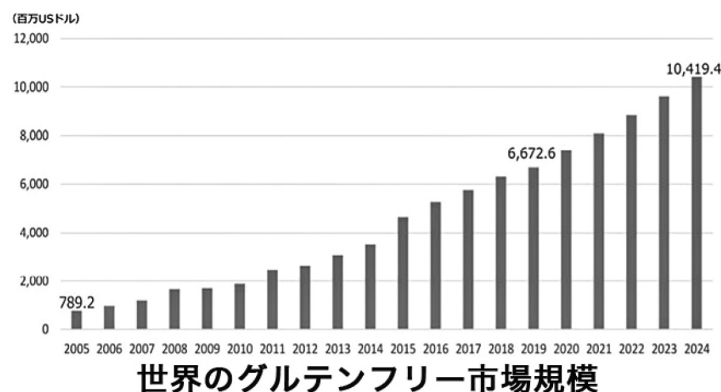
なお、日本は急速にシニア社会へ突入しているが、咀嚼能力が低下し、嚥下に苦しむシニア層に、例えば、お湯で溶かすだけの「玄米米粉おかゆ」など、介護食・保存食としても活用できる米粉を用いた加工食品は浸透しやすいと考える。

### 4.2 想定顧客とニーズ（海外市場）

図7の通り、グルテンフリー市場規模は2024年には約100億USドルに達する見込みである。グルテンを含まない米粉は、欧米を中心に「小麦アレルギー」やグルテンによる自己免疫疾患である「セリアック病」の方々に古くから好まれてきたが、そうした方に限らず「健康」「ダイエット」イメージで市場は拡大している。

また、韓国、台湾、タイ、シンガポール、マレーシア、インドネシアの普段から米を主食としている国の方。タイやベトナムでは、米粉麺（フォーなど）をよく食べられているが、米作りの生産技術や衛生・品質管理はまだ課題が多いと聞く。アジアの国々は日本を除き、近年の経済成長や急激な人口増で「食料難」になると予測されているため、新潟で古くから培われた米作りのノウハウによって製造された「米粉・米粉加工食品」は、食料難対策にも寄与するものと考ええる。ちなみに、アジア料理のブーム以降、米粉麺（フォーなど）の需要が増えているが、日本に輸出される乾麺は、乾燥工程で米粉麺を乾燥を促す薬品に浸すものが多く、薬品の内容は商品パッケージに明記されていない。ちなみに、現地で食べられているのは生麺か半生麺である。日本の安全・安心な日本の「米粉加工食品」を海外に供給することは、食料危機と健康・ヘルシー志向、双方のニーズを満たすものと考ええる。

図 7 世界のグルテンフリー市場規模



(出所)『海外で拡大するグルテンフリー市場 日本米粉協会』

<https://www.jacom.or.jp/kome/news/2020/10/201029-47415.php> (2020年12月26日)

#### 4.3 想定顧客とニーズ (米農家)

新潟の米農家を応援：米の1人当たりの年間消費量は1962年度をピークに一貫して減少傾向にあるとともに、近年の異常気象による米の「不作」も重なり、米農家の収入も減少傾向にある。特に、今年はコロナ禍によって、外食需要が大幅に減ったことから、来年度の主食用米は全国的に削減（生産調整）される見込みである。新潟県においても、業務用米や酒米などに転作する農家が増えている。

そこで、需要が減り続ける主食用米に代わり、需要が増えている「米粉用米」への転作・生産を稲作農家に働きかける。試験機材が整った大学機関との産学連携による栄養成分分析や製造方法を共同研究することにより、おいしくて、低コストの「米粉商品」生産体制を構築する。

### 5 顧客ニーズを解決する商品内容

#### 5.1 「玄米米粉」と「健康機能性米粉」

##### 5.1.1 「玄米米粉」

玄米を丸ごと粉末にした玄米米粉。精白米と比べビタミンB1・B2・B3・B6などビタミンB群、カルシウム・ナトリウム・マグネシウム・鉄・リン・亜鉛などミネラルが豊富に含まれ、腸内環境を整える効果が期待できる。

新潟県が2011年2月品種登録した米粉用米「越のかおり」は、白米のでんぷん成分のうち、炊飯米を硬くするアミロースの含有量が多く、茹でても溶けにくく、麺離れが良い品種である。「越のかおり」や「コシヒカリ」「こしいぶき」を原料とした「玄米米粉」を新潟製粉株式会社（新潟県胎内市）にてOEM生産し、県内外に販売する。

なお、新潟IPC財団は2019年4月から「ブラウンライスプロジェクト」（メディカルライス協会研究助成）を始めており、食産業の活性化を目的に玄米の商品開発を促進してお

り、新会社も同プロジェクトに参画予定である。

この玄米米粉をベースとして、玄米カレー粉、玄米唐揚げ粉、玄米天ぷら粉などの粉末商品や加工食品を商品開発する。

### 5.1.2 「健康機能性米粉」

プレーンの米粉と差別化を図るため、米粉の吸油率が低い特徴を残しつつ、米粉に含まれていない栄養素（カルシウム、アミノ酸、プロテイン、ビフィズス菌など）を配合。米粉関連企業（製粉・製麺・製菓・製パン業者など）と連携し、健康機能性米粉を用いた米粉麺、米粉パン、米粉菓子、アスリートフード、介護食、ペットフードなど新しい商品開発を行う。

## 5.2 産学連携による「米粉」のエビデンス取得

「玄米米粉」「健康機能性米粉」のエビデンスを取る方策として、「新潟食料農業大学」及び「新潟医療福祉大学」と共同研究を行う。具体的には、新潟食料農業大学において、「玄米米粉」「健康機能性米粉」の栄養成分を分析。エネルギー産生栄養素（エネルギー、水分、タンパク質、脂質、炭水化物）、ミネラル類（カリウム、マグネシウム、食塩相当量など）、ビタミン類（ビタミンB1、B2、葉酸など）、食物繊維といった栄養成分が、玄米（米粉）と精白米（玄米）でどのくらい違うか比較し、「玄米米粉」「健康機能性米粉」の優位性をエビデンスベースで検証する。

なお、玄米はでんぷん損傷度が大きく、酸化が早いなど、玄米米粉の製粉、加工食品の質を上げるには課題も残されており、実証実験で適切な製法などを構築したい。

〈玄米のアピールポイント〉

- ①鉄含有量が精白米より多い→アスリートをターゲット
- ②総食物繊維量が多い→女性をターゲット
- ③米はコレステロールが0 mg/100g→中高年をターゲット
- ④ $\alpha$ -トコフェロール＝ビタミンEが多い→「抗酸化」に反応しやすい健康志向の方をターゲット

（出所）『「玄米と精白米（粒、粉）の栄養成分比較」稲葉洋美（新潟医療福祉大学准教授）』

## 6 本事業の優位性と競合

### 6.1 優位性（産学連携によるビジネス展開）

NSGグループは、農業系専門学校（新潟農業・バイオ専門学校）や食品企業（日本フーズドリンク、和僑商店）、飲食店（柳都庵）、ホテル（イタリア軒）、農業（ベジアビオ、アグリライフ）など、食や農に係る様々な事業体を数多く有しており、2018年には、食と農の新しい価値を創出する人材の育成を目的とする「新潟食料農業大学」を設置、高度な

教育・研究・産官学連携を行うことのできる環境が更に充実している。

事業開始に向けて、「新潟食料農業大学」及び「新潟医療福祉大学」（健康栄養学科）の教授陣と共同研究（玄米米粉及び健康機能性米粉の栄養成分分析）に向けた協議を実施している。大学がブランド保障する「米粉及び加工食品」は、世界的に見ても稀な存在であり、新型コロナウイルス（COVID-19）流行によって、不安にかられる消費者、苦しい経営を強いられている事業者等にとって、安心・安全な食材を提供することが可能だと考える。

## 6.2 競合（商材）

「小麦粉」（主に輸入品）は、「メリケン粉」と称されたほど、戦後、アメリカの外圧によって輸入され続けたものである。現在の輸入小麦の生産は、米国だけでは足りず、豪州まで広がっている。懸念されるのは、グリホサート系農薬（枯葉剤）の基準が緩和されたことである。以前の基準は5 ppmまでだったが、安全基準が変わり、30ppmまで許容されている。輸入小麦を入れるための政策であると推測され、おそらく、小麦粉にも0.2ppmぐらいは残留すると考えられる。

## 7 実効性

### 7.1 事業の目標・意義について

- ・米粉流通量：年間20万トン（輸入含む）を年間55万トンに押し上げる
- ・将来的には、小麦粉年間流通量550万トンの半分くらいにまで押し上げる
- ・日本人の米離れ、コロナ禍による業務用米需要減をカバーする「米食」提案
- ・経済成長や人口増で食糧難が予測されるアジア市場の食料難対策

### 7.2 地域社会への影響について

- ・毎年需要が減り続ける主食用米、コロナ禍で需要減少の業務用米に代わり、米粉用米の栽培により、米農家の収入が増えると予測する
- ・玄米米粉の新たな食文化が生まれることにより、新潟の「食と農」が活性化されると期待される

### 7.3 各種団体等の協力について

- ・新潟食料健康研究機構 食品科学研究所（栄養成分分析）
- ・新潟医療福祉大学 栄養科学研究センター（米粉商品開発）
- ・新潟製粉株式会社（製粉）
- ・株式会社タイナイ（製パン）
- ・株式会社小国製麺（製麺）

- ・株式会社力の源カンパニー・株式会社菅野製麺所（製麺）
- ・株式会社エヌエスアイ（物流）

## 8 地域社会への影響度・貢献度

### 8.1 地域の行政機関に与えた影響について

新潟市IPC財団が主催する「ブラウンライスプロジェクト」は、本企画（玄米米粉・加工商品開発）に全面的な支援をいただき、ビジネスモデルの構築やテストマーケティングの実施について、具体的なアドバイスをいただいている。

三条アクセラレーター2019を主催した三条市から、三条市のお米を使った米粉製粉、商品開発に強い関心、応援をいただいている。

### 8.2 地域の報道機関の反応について

本企画の本格スタート前につき、正式なマスコミリリースはしていないが、三条アクセラレーター2019採択のマスコミリリースを通じて、地元報道機関（テレビ、雑誌）から「柳都庵」を取り上げていただいた。

### 8.3 地域の住民の反応について

玄米米粉及び加工食品の試作ができあがり次第、地域住民向けの試食会やテスト販売を実施して、反応を確かめる予定である。

### 8.4 事業に対する地域社会の理解の変化について

プレーンの米粉は、東日本大震災直後の約10年前に少しブームになったものの、その後は下火となったが、健康意識の高まりなどから主婦や女性を中心に、3年前から意識が良くなってきていると実感している。新潟県内の食品メーカーや飲食店は一部を除き、米粉の理解が10年前で止まっており、それらの意識改革が進めば、市場が活性化すると考えている。

## 9 まとめ

本企画は、事業アイデアの実現に向けて、テストマーケティングの準備を進めている。研究機関の受入体制やOEMメーカーの協力体制が整いつつあり、事業化に向けて、エビデンスベースで品質保証された良い商品が作れそうな手ごたえを感じている。

玄米の健康機能性は精白米と比較しても優位性があり、継続事業としての将来計画として「株式上場」（TOKYO PRO Market→東証マザーズ）による資金調達→「海外展開」が可能と考えている。輸入に頼る「小麦粉」は、輸入量を維持するため、残留農薬の規制が

緩和されており、人体への悪影響が懸念される。

玄米米粉及び加工食品の流通、消費が進むにつれ、「米食」がもう一度、見直される機会が到来すると予測する。玄米米粉の消費拡大が、新潟県の農業活性化につながると信じている。

なお、今後本紀要へ投稿予定である「玄米米粉・健康機能性米粉のビジネス展開に関する考察 その2」（予定）では、玄米米粉及び加工食品の試作、テストマーケティングから得られた顧客の反応について考察する予定である。また、テストマーケティングの結果、玄米米粉・健康機能性米粉の商品開発に対する潜在的なニーズが新たに掘り出される可能性があるため、ターゲットとするユーザーや市場の変更による販路計画や販売計画の見直し、顧客ニーズに特化した製品需要による開発計画の見直しが想定されるが、これらについても深掘したいと考えている。

## 10 謝辞

紀要執筆にあたり、ご指導を頂いた事業創造大学院大学の杉本等教授に感謝の意を表します。また、富山栄子副学長に応援をいただきました。米粉企画の事業計画策定にあたり、新潟食料農業大学の丸山純一教授、吉井洋一氏、宮路隆氏、新潟医療福祉大学栄養科学研究センターの稲葉洋美准教授、澁谷顕一准教授、新潟製粉株式会社の藤井義文常務、株式会社エヌエスアイの朝妻義孝社長、株式会社日本フードリンクの後藤孝之社長、株式会社和僑商店ホールディングスの葉茸正幸社長にはお世話になりました。また、試食に協力いただいた事業創造大学院大学修了生の本間剛朗君、西野廣貴君に感謝申し上げます。

---

### 【参考文献】

- 1 渡邊昌 [2015年]『医師たちが認めた「玄米」のエビデンス』, キラジェンヌ
- 2 津川友介 [2018年]『世界一シンプルで科学的に証明された究極の食事』, 東洋経済新報社
- 3 『新潟県の米づくりの現状』 <https://shinnosuke.niigata.jp/rice.htm>, 2020年12月26日閲覧
- 4 『農林水産省「新規需要米取組計画認定結果」』  
<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/syokuhin/1356835514538.html2>, 2020年12月26日閲覧
- 5 『毎日新聞2018年1月1日 東京朝刊「ニッポンの食卓」』  
<https://mainichi.jp/articles/20180101/ddm/013/040/013000c>, 2020年12月26日閲覧
- 6 『日本米粉協会「米粉市場最新動向報告」』  
<https://www.jacom.or.jp/nousei/news/2019/12/191223-39952.php>, 2020年12月26日閲覧

### 【引用文献】

- 1 (独立行政法人日本貿易振興機構) [https://www.alic.go.jp/joho-s/joho07\\_001515.html](https://www.alic.go.jp/joho-s/joho07_001515.html), 2020年12月26日閲覧
- 2 『日本米粉協会「近年の米粉市場動向について」(2018年12月)」』  
[http://www.komeko.org/wp-content/themes/komeko/pdf/181219\\_pr2\\_komeko.pdf](http://www.komeko.org/wp-content/themes/komeko/pdf/181219_pr2_komeko.pdf), 2020年12月26

日閲覧

- 3 『新潟県農林水産部食品・流通課販売戦略班（食品産業担当）』  
<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/syokuhin/1356835185542.html>, 2020年12月26日閲覧
- 4 『海外で拡大するグルテンフリー市場 日本米粉協会』  
<https://www.jacom.or.jp/kome/news/2020/10/201029-47415.php>, 2020年12月26日閲覧
- 5 『「玄米と精白米（粒、粉）の栄養成分比較」稲葉洋美（新潟医療福祉大学准教授）』