

イントロダクション ～ 第2回「食の安全、安定、安心は自らの手で」

本年5月、「農政の憲法」とも呼ばれる改正食料・農業・農村基本法が可決・成立した。

我が国の食や農を巡る環境は大きく変わった。特に、ロシアのウクライナ侵攻により、小麦や肥料の安定供給が困難になった。食料、飼料、肥料の多くを輸入に頼っている我が国において、にわかに「食料安全保障」という語句が強い現実味を帯びてきた。改正法に基づき、国内消費が相当見込まれる小麦、大豆、飼料など、これまで多くを輸入に頼ってきた農産物の国産転換政策が提示されている。

第2回 あぐレポ では、主食たるコメ需給の変遷を踏まえ、食料安全保障や改正農基法の施策を概観、重点品目の一例として、小麦粉代替品の有望株、米粉の将来性を探る。食の安全、安定、安心を自国みずからの手で獲得、維持していく政策の課題につき、論点をご提供する。

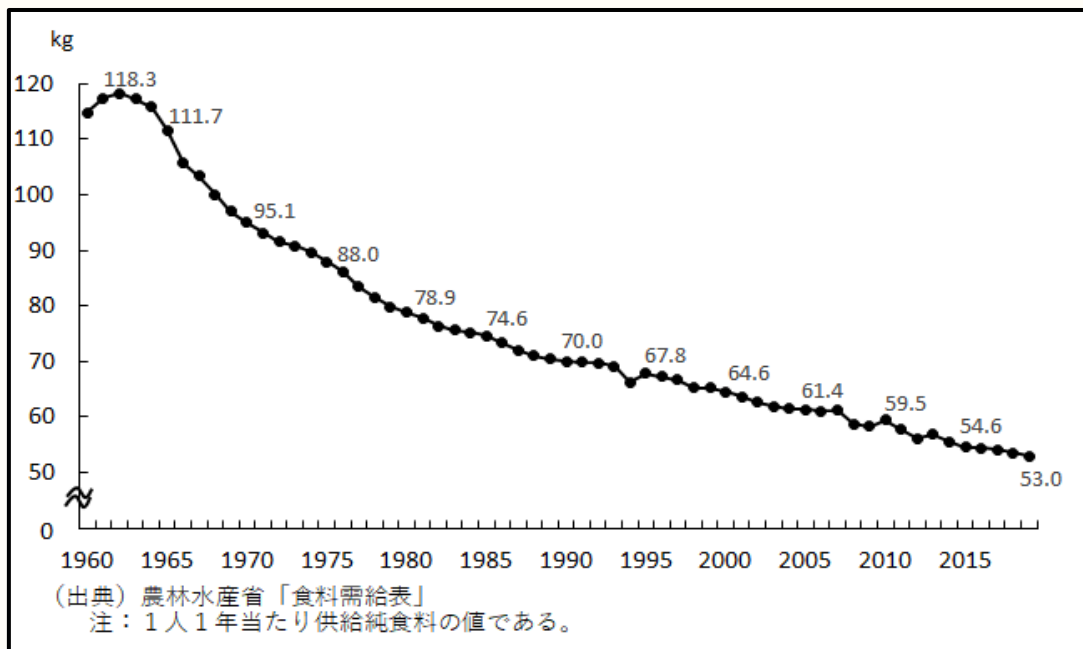
食の安全、安定、安心は自らの手で

食べ盛りの子供たちと食卓を囲む。

好物のカレーライスや鶏の唐揚げとなると、3杯、4杯とお替わりをし続ける。驚異的食欲である。彼らを見ていると、米の消費量が減り続けているとの我が国の統計を疑いたくなくなる。

しかし、米の消費量は一貫して減少傾向にあり、一人当たり消費量はピーク時から半減している。

米の消費量の推移(1人1年当たり)



出典：農林水産省「知ってる？日本の食糧事情」(https://www.maff.go.jp/j/zyukyu/zikyu_ritu/ohanasi01/01-03.html)

米の一人当たり年間消費量は、昭和37(1962)年度の118.3kgをピークに減少、2022年では50.8kgと、ピーク時の4割程度にまで減っている。米の消費量が減少しているのは、パンや麺類など選択肢が増え、食生活が多様化したことが大きい。これに加え、「孤食」などの新語が生まれたように、家庭環境、世帯構造が変化したことにも要因があると考えられる。少子高齢化はもちろん、根強いダイエット志向とも無縁ではないだろう。

生産量はどうだろうか。

昭和45(1970)年には1,253万トンだったが、2020年には776万トンと半世紀で6割程度にまで減少、米の生産農家は446万戸から70万戸にまで減少したという(2022年10

月 12 日全農調査)。生産量はともかく、生産農家の減少は激減とっていいレベルである。

2024 年 5 月 29 日、「農政の憲法」とも呼ばれる、改正食料・農業・農村基本法（改正農基法）が参院本会議で可決、成立した。

本法の改正は 1999 年の制定以来、初めてである。

四半世紀を経て、我が国の食や農を巡る環境は大きく変わった。特に、ロシアによるウクライナ侵攻により、小麦や肥料の安定供給が困難になったことは、世界に大きな影響を与えている。食料自給率が低く、飼料や肥料についてもその多くを輸入に頼っている我が国において、にわかに「食料安全保障」という語句が強い現実味を帯びた。この改正農基法でも中核的位置づけで表現されている。

本法第 2 条で、食料安全保障とは「良質な食料が合理的な価格で安定的に供給され、かつ、国民一人一人がこれを入手できる状態」とされている。食の安全、安定、安心は自国の手で、という思想が窺える。岸田首相は「輸入に依存する農産物の国内生産の拡大が急務だ」と強調しているが、食料自給率は 2010 年度以降、40%を割り込み続けており、構造転換へのハードルは高い。

本法は、供給能力維持や収益力向上のため、農産物の海外輸出を強化、安定的な輸入や備蓄も進め、先端技術を活用したスマート農業を推進、生産性や付加価値を向上させる、等の施策も打ち出している。



出典：首相官邸ホームページ https://www.kantei.go.jp/jp/101_kishida/actions/202312/27nourin.html

この写真は、昨年 12 月 27 日に実施された第 6 回食料安定供給・農林水産業基盤強化本部会議の様態である。当会議では、改正農基法案の検証、見直しに向けた検討が進めら

れ、食料安全保障強化への政策が議論された。

この会議で示された注目すべき目標がある。

- ・ 2030年までに、2021年比で生産面積拡大
小麦+9%、大豆+16%、飼料作物+32%、**米粉用米+188%** 等

出典：食料安全保障強化政策大綱（改訂版（案））令和5年12月27日 食料安定供給・農林水産業基盤強化本部

（㈱OKB 総研にて、下線・フォント加工）

ここに挙げられた農産物は、価格やロットなどで利用しやすい輸入原料が多い。世界的需要の増加、競争の激化など、特に近年では円安影響により安価な調達が難しくなっている。いっぽう、パンや麺類、豆腐の原料として国内消費が相当見込まれる性格も持つ。これら農産物は「輸入原材料の国産転換」を目的の一つに、生産拡大や安定供給のための施設整備、水田の汎用化・畑地化の推進、普及に向けた設備投資などが、国からの支援対象にされる。

なかでも、米粉用米の生産面積は約3倍という挑戦的目標が設定された。

その背景のひとつには、輸入小麦価格の高止まりがあろう。

ロシアによるウクライナ侵攻を受け、輸入小麦の政府売り渡し価格は、2023年4月には1トン当たり7万6,750円と、史上最高値を更新。近時は主要産地の豊作見通し等を背景に、2024年4月からは6万7,810円に引き下げられたが、2022年より前の水準を上回るといふ（出典：時事ドットコム 2024年5月9日 <https://www.jiji.com/jc/article?k=2024050800968&g=eco>）。

いっぽう、米粉の価格はどうかろう。

価格推移の統計情報は十分ではないが、農林水産省は製粉コストの状況をまとめている。

【製粉コストの状況】

(kgあたり)

| | 原料価格 | 製粉コスト等 | 製品価格 |
|-----|----------|-----------|------------|
| 米粉 | 50円程度 | 80～290円程度 | 140～340円程度 |
| 小麦粉 | 70～80円程度 | 60円程度 | 130～140円程度 |

注1) 米粉原料価格は企業購入価格（平均値）であり、農家出荷価格とは異なる場合がある。

注2) 製品価格は大手企業から聞き取った業務用価格（令和4年度）。

出典：「米・米粉をめぐる状況について」農林水産省 2024年3月7日（赤丸印はOKB 総研で付記）

<https://www.maff.go.jp/kyusyu/seiryuu/komeko/attach/pdf/230307-3.pdf>

米粉の製粉コストについて価格の開きがあるが、これはロットの多寡で変動する旨の調査結果に基づいている。ただ、製品価格に着目すると、140円/kgの一致点を見出せる。こ

れは、小麦粉の代替品として、採算を合わせられる水準に至ったと読み取ることができる。

他方、米粉は新市場を開拓する潜在力もある。

パンや麺類が食文化として定着しているが、小麦アレルギーの発症がしばしばみられるようになり、社会的課題となっている。広義で小麦そのものと、グルテン（水を加えてこねることで生成される物質）によるものがある。

<小麦アレルギー>

うどんなどの小麦製品が原因となって、じんましん、下痢、腹痛、呼吸困難などの症状が生じる食物アレルギーです。小麦に対して必ず、しかも摂取してから数分以内に反応するものを即時型小麦アレルギーといい、乳幼児における小麦アレルギーの大部分は、このタイプに分類されます。

一方、小麦の摂取だけでは反応せず、摂取後の運動やアスピリンの服用などの二次的要因が加わることによりアレルギー症状を示す「小麦依存性運動誘発アナフィラキシー（WDEIA）」が見られることがあり、重篤な場合は、アナフィラキシーショックを起こします。成人における小麦アレルギーの発症頻度は日本人で 0.21%と報告されていますが、そのほとんどは WDEIA であると考えられています。

（出典：2021 年 7 月 10 日 理化学研究所・島根大学 https://www.riken.jp/press/2021/20210710_1/index.html）

<セリアック病>

ヒトの消化酵素では分解できないグルテン分子の一部に対して、自己の免疫系が小腸の上皮組織を攻撃することで、小腸が炎症を起こし、上皮細胞そのものの破壊にまで至ってしまう病気です。この結果、小腸から栄養を吸収出来なくなり、食事の量などに関わらず栄養失調の状態に陥るといわれています。大部分の患者は、グルテンを含まないグルテン除去食（グルテンフリー・ダイエット）が唯一の認められた治療法となります。

（出典：一般社団法人 日本フードバリアフリー協会 <https://foodbf.jp/1346/>）

米粉は、小麦やグルテンアレルギー対策が不可欠な購買層に対し、強い訴求力を持つ。手に取りやすい価格になった米粉製品は、小麦アレルギーやセリアック病のように、時には命にかかわるアレルギーを持つ方やそのご家族にとって、生活の質を上げる高い価値を持つだろう。

また、小麦の代替で米粉を使った結果、付加価値をつけられた事例も聞かれる。製パンにおいてはもちもちとした食感が歯ごたえや食感を上げ、ドーナツや唐揚げ粉など揚げ物においては、ダマになりにくく、吸油率が低い性質からサクッとしたクリスピーな風味に仕上がる。原価抑制のみならず、製品改良にもつながる傾向が窺える。

すでに、米粉用米の新品種として「ミズホチカラ」「ほしのこ」「笑みたわわ」「こなだもん」等の専用品種が開発され、米粉製品も多様なものが開発されている。農林水産省は、米粉の特徴や調理例などを示し、家庭での普及に努めている。また、昨年 8 月から、「米・米粉消費拡大推進プロジェクト」を開始、より身近に感じ、より食べてもらうよう、米や米粉

の魅力を広めている。

| ○ 米粉の特徴 | |
|---|--|
| <p>もちりおいしい食感</p> <p>米粉で作られたパンや麺はもちりとしており、<u>日本人が大好きなもちもちの食感。</u></p> | <p>低吸油でさっぱりヘルシー</p> <p>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、<u>サクサク感が長く継続。</u></p> <p>・油の吸収率 米粉 21% 小麦粉 38% <small>※鶏もも肉を揚げた時の衣の油吸収率 (出典): 「Oil Uptake Properties of Fried Batters from Rice Flour」 F.Shin and K.Daigle (J.Agric. Food Chem.47(1999))</small></p> |
| <p>調理特性</p> <p>米粉は、小麦粉と異なり<u>ダマにならないので粉をふるう必要がなく調理が簡単。</u> また、出来上がった料理や加工食品は、<u>ほんのり甘い風味。</u></p> | <p>玄米粉の機能性</p> <p>玄米粉には、<u>食物繊維に加え</u> <u>ビタミンB、ビタミンE、ナイアシンなどのビタミン類、</u> <u>抗酸化物質であるフェルラ酸やフィチン酸、</u> <u>血糖上昇を抑制するGABA等、機能性が豊富。</u></p> |
| <p>優れたアミノ酸バランス</p> <p>米粉は、<u>人に必要なアミノ酸のバランスが優位。</u></p> <p>・アミノ酸スコア 米 65 小麦 41 <small>※米は精白米、小麦は中力粉の数値。 1973年FAO/WHOの評点パターンを使用。 (出展:「食品のたんぱく質とアミノ酸」科学技術 庁資源調査所(昭和61年))</small></p> | <p>食料自給率アップ</p> <p>国産米粉パンを1人が1ヶ月5枚食べると、<u>自給率が1%アップ。</u></p> <p>※食パン1枚に含まれる米粉量を約40gとして試算。</p> |

9

| (参考) 米粉の特徴を活かした調理例 | | | |
|---|---|--|--|
| <p>米粉唐揚げ</p>  <p>米粉は小麦粉よりも油の吸収率が低いので、時間が経っても油っこさが出ず、サクサククリスピーな食感。油ぎれが良いため、油の節約にも◎</p> | <p>米粉のシフォンケーキ</p>  <p>米粉で調理するともっちりとしており、日本人が大好きなもちもち食感の仕上がり。ふるわずに調理できるので、手軽につくれて、時間が経ってもしっとりとした仕上がりが続きます。</p> | <p>米粉のチヂミ</p>  <p>米粉の特徴を活かして表面はカリッと、中はもちっとした仕上がり。ダマにならず調理しやすい米粉の使い勝手の良さも感じられます。</p> | <p>米粉のホワイトソース</p>  <p>小麦粉と異なりグルテンを含まないため、米粉をとろみ付けに使うと、ダマになりにくく、いつもよりもっと簡単につくれます。粉臭さもなく、ほんのりと米の甘みも感じられ、グラタンやドリアなど、いろいろな料理に活用できます。</p> |

出典:「米粉をめぐる状況について(9~10頁)」(令和6年1月 農林水産省)

輸入原材料の国産転換を進めると、我が国を一単位とした地産地消に一步近づく。食の安全、安定、安心を自国みずからの手で獲得、維持していく政策には、広く賛意を得られよう。無論、食料安全保障を突き進み、「食料鎖国」などということは現実的ではない。貿易による相互補完や経済活動、ひいては食文化を通じた相互理解が、国際間の平和的交流のきっかけとなる。日本の食文化が海外から高い評価を得ていることから自明であろう。

さて、本稿を執筆する過程で、米粉パンに強い興味が湧いたことから、土産に買って食べてみた。確かに、小麦粉パンとは異なるモチっとした食感、風味が新鮮である。我が家の大食漢たちに感想を聞いてみようと思ったが、一瞬で完食されていた。米粉の伸びしろは大きいようである。



OKB 総研 OKB 農林研究所 貝谷 裕之