

令和 6 年 4 月 19 日現在

機関番号：11201

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2021～2023

課題番号：21K05792

研究課題名（和文）新品種導入・品種転換対応をめぐる小麦主産地間の比較動向分析 市場対応論理の導出

研究課題名（英文）Comparative trend analysis among major wheat producing regions regarding introduction of new varieties and variety conversion : Derivation of market response logic

研究代表者

横山 英信 (YOKOYAMA, Hidenobu)

岩手大学・人文社会科学部・教授

研究者番号：70240223

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,900,000円

研究成果の概要（和文）：近年、国内の小麦主産地では小麦の新品種導入・品種転換の動きが活発化しているが、その動きは一様ではない。パン・中華麺用として需要が高まっている硬質小麦への品種転換を行っている産地もあれば、硬質小麦の需要の停滞を見越して軟質小麦間の品種転換を行っている産地もある。また、地域における農商工携の下、地場産小麦製品として地域にアピールできる品種を導入する産地もある。

ただし、そこには、(ア)小麦の生産者手取額や作りやすさに関する視点、(イ)実需者の要望への対応や実需者と一体となった商品開発等の需要の確保・拡大という視点、という2つの視点が各産地の動きの軸になっているという共通性を指摘することができる。

研究成果の学術的意義や社会的意義

近年の農産物市場開放の進展の下で、小麦主産地には細かな需要・生産対応が求められているものの、これに対応した主産地の小麦新品種導入・品種転換対応に関する多角的・総合的観点からの研究はまだ十分に行われていないことに鑑み、本研究は各主産地での現地調査を行い、新品種導入・品種転換の実態とその特徴を明らかにした。これは、研究上の空白を埋めるという学術的意義と、今後小麦主産地で小麦生産を拡大していく際に必要な視点や具体的取り組みを行うに当たってのポイントを提示するという社会的意義を有している。

研究成果の概要（英文）：In recent years, there has been an active movement to introduce new wheat varieties and change varieties in Japan's main wheat-producing regions, but these movements are not uniform. Some production regions are switching to hard wheat, which is in increasing demand for bread and Chinese noodles, while others are switching to soft wheat in anticipation of a stagnation in demand for hard wheat. In addition, some production areas have introduced varieties that can appeal to the local community as locally produced wheat products through regional agricultural, commercial and industrial cooperation. However, there are two important points to consider: (a) perspectives on wheat producers' take-home pay and ease of production, and (b) securing and expanding demand by responding to the requests of actual consumers and developing products in collaboration with actual consumers. It is possible to point out the commonality that above two points are the axis of movement in each production region.

研究分野：農業経済論

キーワード：小麦主産地 新品種導入 品種転換 市場対応

様式 C - 19、F - 19 - 1 (共通)

1. 研究開始当初の背景

近年、国内の小麦主産地では新品種導入・品種転換の動きが活発化している。これは、2010年代を通じて国際小麦価格及びそれに連動する輸入小麦政府売渡価格が比較的高水準で推移する中、国産小麦に割安感が生じ、その需要が高まったことを受けて、「実需者が望む品質の小麦への積極的な切り換え」によっていっそう有利な販売を行おうとする主産地の対応として捉えることができる。

しかし、主産地全体として新品種導入・品種転換の動きが活発であるにしても、その様相は一樣ではなく、新品種・転換先品種の生産がすべて順調に拡大しているわけでもない。それゆえ、導入・転換の動きについては、「小麦取引における市場原理の貫徹」という抽象的な把握に止まらず、各主産地の個別的・具体的状況も含めた多角的・総合的な分析を行う必要がある。これは T P P 1 1 や日米貿易協定下で輸入小麦との競合がさらに強まる中、今後を見通した小麦の主産地対応を図る上で重要な意味を持つ。

2. 研究の目的

小麦の品種に関する既存の経済学的研究はいくつかあるが、それらの研究では分析の重点が品種改良の研究開発に置かれていたり、農協と実需者との連携に置かれていたりして、新品種導入・品種転換をめぐる各経済主体の動向を総合的に把握することが意図されてはいなかった。

また、執筆者自身も2010年代における小麦主産地の新品種導入・品種転換の動きを「需要と生産のミスマッチ」や入札取引価格の動向との関連で分析してきたものの、そこでは統計分析によるアウトラインの把握が中心であり、主産地の個別的・具体的状況やその諸対応を総合的に捉えた分析を行うには至っていなかった。

以上を踏まえて、本研究は、小麦の新品種導入・品種転換対応をめぐる各主産地の比較動向分析を行い、それによって主産地の具体的な市場対応論理を導出し、品種導入・品種転換の動向を論理的・体系的に把握する視点を提示することを目的とした。

3. 研究の方法

輸入小麦政府売渡価格が小麦主産地の新品種導入・品種転換に与えた影響の解明

2010年代以降の輸入小麦政府売渡価格が高水準で推移する下での輸入小麦と国産小麦をめぐる需給動向の推移・変化を統計的に把握するとともに、その推移・変化が全国の小麦主産地における新品種導入・品種転換に与えた影響を小麦主産地の農協・行政及び実需者に対する聞き取り調査によって把握する。

各小麦主産地の生産者対応の特徴の解明

各主産地で聞き取り調査を行い(主たる対象は単位農協及び連合会)(ア)従来品種に対する新品種・転換先品種の単収・作りやすさの特徴とそれに関する技術指導などの対応、(イ)ロット確保のための生産者集団の育成・組織に関する対応、(ウ)生産者所得の保障に係る独自制度がある場合にはその仕組みと実績、について分析を行い、各主産地の特徴を明らかにする。

各小麦主産地の実需者対応の特徴の解明

各主産地での調査を通じて、(a)実需者の原料小麦切り換えと生産現場における新品種導入・品種転換との対応関係、(b)新品種・転換先品種への原料小麦切り換えをめぐる農協の実需者への働きかけ、などの動向を把握・分析し、各主産地の特徴を明らかにする。

以上を踏まえてのとりまとめ

以上の分析結果を総合して、小麦の新品種導入・品種転換対応をめぐる各主産地の具体的な市場対応論理を導出し、それらを比較対照・整理することによって、導入・転換対応の動向を論理的・体系的に把握する視点を提示する。

4. 研究成果

(1) 輸入小麦政府売渡価格が小麦主産地の新品種導入・品種転換に与えた影響

2010年代を通じた小麦国際価格の高水準での推移は輸入小麦政府売渡価格に連動し、これは実需者における国産小麦の割安感を創出し、国産小麦への需要を高めた。と同時に、輸入小麦政府売渡価格の高水準での推移は、国産小麦市場価格を押し上げ、小麦に係る「畑作物の直接支払交付金」の水準が堅調に推移したことと相俟って、60 kg当たり小麦生産者手取価格を引き上げて国産小麦の採算性を好転させた。これによって、国産小麦の作付面積は2010年代を通して微増傾向を示し(2010年産20万6900 ha→2019年産21万1600 ha)、さらに米生産調整の強化が加わった2020年代初頭からは明確な増加傾向(2020年産21万2600 ha→2022年産22万7300 ha)を示すようになった。

一方で、国産小麦の生産増加は小麦主産地間の販売競争をもたらすことになり、各主産地は需要の確保・拡大のために小麦の新品種導入・品種転換を進めていった。その特徴をまとめると、

2011年産からの小麦に係る「畑作物の直接支払交付金」におけるパン・中華麺用品種加算にも影響を受けた軟質小麦から硬質小麦への品種移行、軟質小麦品種内及び硬質小麦品種内で

の新品種導入・品種交代、以上の2つを要因とした品種分散（作付面積上位10品種の全国作付面積のシェアの低下；2010年産86.4% 2021年産82.9%）ということになる。

(2)生産者対応・実需者対応を含めた各小麦主産地における新品種導入・品種転換の動向

全国の各小麦主産地への農協等に対する、生産者対応・実需者対応を含めた新品種導入・品種転換をめぐる動向に関する聞き取り調査の結果は以下のとおりである。

北海道

全国最大の小麦産地である北海道では、硬質小麦の単収の良さや小麦に係る「畑作物の直接支払交付金」におけるパン・中華麺用品種加算もあって小麦生産者の硬質小麦の作付意欲が高く、それを反映して軟質小麦の「きたほなみ」から硬質小麦、とくに縞萎縮病への抵抗性を持つ「ゆめちから」への品種移行がなされてきたが、硬質小麦の中でも収穫期において穂発芽のリスクがある春蒔き品種には減少傾向が現れていること、ただし、小麦の作付動向は畑作輪作全体の影響を受けるため、小麦の前作・後作との関係で秋蒔き品種が減少して春蒔き品種が増加している地域もあること、また、新品種導入や品種転換を行う際には、収穫時のコンバインやカントリーエレベーターでのコンタミネーションを防止するため、小麦生産者の理解を得てそれを一挙に行う必要があること、が新品種導入や品種転換をめぐる全体的な動向となっている。

2022年産の作付面積は、軟質小麦は「きたほなみ」（秋蒔き）のみで8万5128ha、硬質小麦は3万5321ha、うち「ゆめちから」（秋蒔き）が1万9028ha、「春よ恋」（春蒔き）が1万2651ha、「はるきらり」（春蒔き）が1933ha、「ハルユタカ」（春蒔き）が863ha、「キタノカオリ」（秋蒔き）が627ha、「つるきち」（秋蒔き）が156ha、「北見95号」（秋蒔き）が64ha、などとなっている。

以上の全体動向の下で、個々の農協では様々な特徴を持った取り組みが行われている。札幌近くの水田地帯に位置し、転作小麦が中心となっているI農協では、北海道産硬質小麦の主力品種が「ゆめちから」「春よ恋」になってきている中、パン用のブレンド品種として学校給食やこだわりをもったりテールベーカリーなどから根強い人気がある「キタノカオリ」を主力品種の1つとして位置づけ、他品種に過剰感が生じている中で小麦生産の確保を図っている。同じく札幌近くの水田地帯で転作小麦を中心とするK農協では、縞萎縮病に対応し、生産を安定させる狙いあり、軟質小麦「きたほなみ」から硬質小麦「春よ恋」「ゆめちから」への品種転換を進めてきたものの、近年、「ゆめちから」に過剰感が出てきたことを受けて、軟質小麦に再び目を向け始めようとしている。

北海道中央部の畑作地帯に位置するB農協では、3年4作の輪作体系において小麦を中心作目として位置づけ、軟質小麦（「きたほなみ」）と硬質小麦（「春よ恋」「ゆめちから」）をほぼ半分ずつ作付けしているが、近年「ゆめちから」が少しずつ増えてきている。また、B農協管内では農商工連携の小麦推進協議会が結成され、地元のリテールベーカリーによる地場産小麦の積極的使用が行われていて、過剰感が出てきた「ゆめちから」の受け入れ先にもなっている。また、B農協は東京・大阪等の実需者への直接販売など販売ルートの多様化も図っている。

群馬県

群馬県では水田（裏作）では軟質小麦の「さとのそら」「つるぴかり」「きぬの波」を、畑作では硬質小麦の「ダブル8号」「ゆめかおり」（2020年産から「ゆめかおり」に一本化）を作付けるなど、水田・畑作それぞれに適した品種を選定し、市場動向に合わせた生産を行っている。軟質小麦についてはうどん用の需要の増加に対応して「つるぴかり」「きぬの波」の作付けが堅調である一方、汎用性のある「さとのそら」は若干の減少を見せている。また、硬質小麦「ゆめかおり」については県内の中小製粉会社にそのほとんどを販売し、同会社のブランドとの連携を図っている。なお、パン用の硬質小麦の需要増加に対応するために、2024年産からは従来の水田＝軟質小麦、畑作＝硬質小麦という枠を外して水田においても硬質小麦の作付けを開始することとしている。

2022年産の品種別作付面積は「さとのそら」3521ha、「つるぴかり」891ha、「きぬの波」337ha、「ゆめかおり」241ha、となっている。

岐阜県

転作小麦が圧倒的な比率を占める岐阜県では、この間、新品種導入・品種転換に関して2つの大きな流れが見られる。1つは硬質小麦「タマイズミ」の作付けの増加であり、もう1つは軟質小麦における2017年産からの「農林61号」から「さとのそら」への一挙の品種交代である。前者については硬質小麦の需要拡大の下、米生産調整の拡大に対応するものであり、後者については「農林61号」の汎用性の高さを引き継ぐ品種を選択するという農協の方針に基づくものである。同県の2023年産の品種別作付面積は軟質小麦の「イワイノダイチ」が1470ha、同「さとのそら」が1400haとほぼ同じ水準であり、硬質小麦の「タマイズミ」は490haである。「イワイノダイチ」もこの間の米生産調整の拡大の下で作付けが増加しているが、これは単収の高さから同品種の生産を求める生産者の要望を反映したものである。

同県では従来から軟質小麦のほとんどは輸入小麦のブレンド用として販売されており、今後もその方針に大きな変更はない。「農林61号」から「さとのそら」への品種交代はこの方針の下に行われたと言える。一方で硬質小麦「タマイズミ」は県内の製粉会社で主に中華麺用やピザ生地の用途で使われており、地産地消による需要の確保という役割を付与された品種として位置づけることができる。

三重県

転作小麦が圧倒的な比率を占める三重県では、2000年代以降、軟質小麦においては「農林61号」から地元特産品の「伊勢うどん」の原料に適する「あやひかり」への品種交代が急ピッチで行われ、その結果、現在、同県の小麦作付面積の約7割が「あやひかり」になっている。「あやひかり」は「伊勢うどん」原料小麦粉用向け小麦として県内の製粉業者への販売がほとんどであるために上場されておらず、「地産地消」をベースに置いた品種として位置づけられている。軟質小麦では「さとのそら」が作付けされているが、汎用性はあるものの独自性に乏しいということから近年作付けが減少している。硬質小麦については「タマイズミ」と「ニシノカオリ」が作付けされているが、後者は需要が停滞してきていることもあって、近年作付けが減少傾向に転じている。2022年産の品種別販売予定数量は「あやひかり」1万4782t、「さとのそら」970t、「ニシノカオリ」2628t、「タマイズミ」1014tである。

なお、同県では実需者が要望する小麦品質の安定に応えるために、県内各地の小麦を1ヶ所の製粉サイロに集約して品種ごとに攪拌させて均質化を図っている。

滋賀県

転作小麦が圧倒的な比率を占める滋賀県では、軟質小麦については「農林61号」からより単収が高く製粉適性にすぐれている「びわほなみ」への品種交代が進められており、「農林61号」の作付けは2025年産から廃止される予定である。また、軟質小麦では「ふくさやか」も作付けされているとともに、硬質小麦の需要拡大に対応して、従来の「シロガネコムギ」(軟質小麦)から「ミナミノカオリ」(硬質小麦)への品種移行を行い、その作付けを拡大させている。

2022年産の品種別販売予定数量は、「農林61号」5500t、「びわほなみ」7180t、「ふくさやか」3700t、「ミナミノカオリ」1400t、である。

兵庫県

転作小麦が中心の兵庫県では、汎用性に優れ、実需者からの評価が高い「シロガネコムギ」が50年来の主力品種となっている。ただし、ここに来て「シロガネコムギ」の特性が薄れ、単収にも低下傾向が見られるため、「シロガネコムギ」の作付けを減らして、一時作付けを減らしていた軟質小麦の「ふくほのか」、及び順調に生産を拡大してきた硬質小麦の「ゆめちから」「せときらら」の作付けを拡大させることにしている。「ふくほのか」「ゆめちから」「せときらら」は地元の小麦2次加工業者に原料小麦粉を提供している地元の製粉会社、及び地元の醸造会社への販売が中心であり、地産地消に重点を置いた販売戦略が採られている。

2022年産の出荷契約面積は「シロガネコムギ」が536ha、「ふくほのか」が508ha、「ゆめちから」が324ha、「せときらら」が142ha、となっている。

福岡県

北海道に次ぐ小麦生産県であり、水田裏作小麦が中心となっている福岡県では、この間、軟質小麦「シロガネコムギ」「チクゴイズミ」から硬質小麦「ミナミノカオリ」「ちくしW2号」への品種移行が進んできた。とくに「ちくしW2号」は「ラー麦」と命名されて、「需要拡大枠」の対象品種として、販売先を県内の製粉業者に限定した地産地消による需要確保・拡大を目指してきた。

しかし、最近、硬質小麦、とくに「ミナミノカオリ」の需要が頭打ちになる中で、実需者からは汎用性の高い軟質小麦を求める声が出てきており、また、小麦生産者にとっても硬質小麦は小麦に係る「畑作物の直接支払交付金」の加算はあるものの、追肥が必要であるために軟質小麦に比べて採算的に必ずしも有利とは言いきれないこともあって、改めて軟質小麦に力点を置く必要性が生じている。

2023年産の同県の品種別作付面積は、軟質小麦の「シロガネコムギ」が5406ha、同「チクゴイズミ」が5063ha、同「ニシホナミ」が773ha、同「にしのやわら」が250ha、硬質小麦の「ミナミノカオリ」が1846ha、同「ちくしW2号」が1730ha、同「みなみのやわら」が230ha、となっている。

このような状況の下、県内のN農協では従来、軟質小麦「チクゴイズミ」と硬質小麦「ミナミノカオリ」の2品種の生産を行い、後者の作付けを増やしてきたが(2013年産は前者448.46ha・後者367.70ha、2022年産はそれぞれ424.21ha・534.54ha)、ここに来て作付比率をほぼ現状維持とし、また、汎用性が高く、製粉会社から購入要望のある軟質小麦「シロガネコムギ」について試験栽培を始めるといった取り組みが行われている。

熊本県

水田裏作小麦が中心の熊本県では、2016年産まで軟質小麦の「シロガネコムギ」と「チクゴイズミ」の作付けを減少させ、需要が多かった硬質小麦の「ミナミノカオリ」の作付けを増加させてきたが、「ミナミノカオリ」の需要が頭打ちになり、地元の製粉業者からの軟質小麦の購入増加の要望があったことを受けて、2017年産からは再び「シロガネコムギ」と「チクゴイズミ」の作付けを増加させている。

同県の2021年産の品種別作付面積は、「シロガネコムギ」2219ha、「チクゴイズミ」1661ha、「ミナミノカオリ」971ha、となっている。なお、硬質小麦の「くまきらり」は熊本県内での作付けの増加が期待されていたが、2021年産の作付面積は41haに止まっている。

一方で、同県では2022年10月から学校教給食用パンの原料の70%を県産小麦にすることになり、現在、農協系統・製粉会社・県学校給食会・県パン共同工場の間での硬質小麦をめぐる同県内での農商工連携が強められている。

このような中で熊本県のT農協は「ミナミノカオリ」の作付けを増加させているが、そこではT市が設けている「高タンパク補助金」を用いて生産者の「ミナミノカオリ」の作付け意欲を刺激しつつ、集荷に当たって一定のタンパク含有量の小麦のみを区別して集荷するという「高タンパク仕分け集荷」を行い、品質の高位安定による需要確保を図っている。これにより集荷された小麦で製造された地元製粉会社の小麦粉は最高品質の小麦粉として販売されている。

(3)まとめ

以上、3年間に亘る現地調査・研究の成果を纏めると以下のようなになる。すなわち、新品種導入・品種転換をめぐる小麦主産地の動向は一様ではなく、それぞれの状況に対応した特徴が見られるが、そこには、(ア)小麦の生産者手取額や作りやすさ、(イ)実需者からの要望への対応や実需者と一体となった商品開発などの需要の確保・拡大、という2点が主産地における方針決定の重要な要素になっているという共通性がある、ということである。

それゆえ、小麦主産地は今後「マーケット・イン」に基づく生産・販売戦略を立てる場合であっても、硬質小麦の需要のみならず、硬質小麦の需要に頭打ちが見られる中では軟質小麦の様々な需要にも目を向ける必要があるだろうし、また、その際の新品種導入・品種転換に当たっては生産者にとってのメリット・デメリットにも常に留意する必要があるだろう。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計5件（うち査読付論文 2件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 3件）

1. 著者名 横山英信	4. 巻 32(3)
2. 論文標題 現行基本法下の農政・農業の動向と同法見直しに向けた政策課題 小麦政策と小麦輸入・国内生産に焦点を当てて	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 農業市場研究	6. 最初と最後の頁 5-21
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 横山英信	4. 巻 112
2. 論文標題 食糧用小麦・小麦製品の輸出入をめぐる近年の諸動向 貿易に係る諸制度の特徴を踏まえて	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 アルテス・リベラレス	6. 最初と最後の頁 127-152
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.15113/0002000113	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 横山英信	4. 巻 53
2. 論文標題 小農経営の特徴を踏まえた現代日本農業問題の経済理論的検討 現状分析のための理論的視座の提示	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 農業問題研究	6. 最初と最後の頁 6-16
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.24808/nomonken.53.2_6	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 横山英信	4. 巻 110
2. 論文標題 国産小麦の作付動向を規定する諸要因の総合的・体系的把握 その基本的視点の検討	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 アルテス・リベラレス	6. 最初と最後の頁 87-108
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.15113/00015692	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 横山英信	4. 巻 76
2. 論文標題 「JAグループのめざす姿」において留意すべき視点 東北の農協の現状を踏まえて	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 農業・農協問題研究	6. 最初と最後の頁 71-74
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計2件 (うち招待講演 2件 / うち国際学会 0件)

1. 発表者名 横山英信
2. 発表標題 現行基本法下の農政・農業の動向と同法見直しに向けた政策課題 小麦政策と小麦輸入・国内生産に焦点を当てて
3. 学会等名 日本農業市場学会 (招待講演)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 横山英信
2. 発表標題 2010年代における日本農政の新自由主義的再編と食料・農業市場
3. 学会等名 日本農業市場学会 (招待講演)
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 小野雅之・横山英信編 (横山英信他11名執筆)	4. 発行年 2022年
2. 出版社 筑波書房	5. 総ページ数 207
3. 書名 農政の展開と食料・農業市場 (講座 これからの食料・農業市場学 第2巻)	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
--	---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------