

国内産小麦の需要の変化と 需要拡大に向けた新たな動きについて ～各地で取り組まれた品種転換から学ぶ～

農林水産政策研究所

吉田 行郷

1 はじめに

平成12(2000)年に、国内産小麦の流通が、政府管理から民間流通に移行して以来16年目を迎えた。

その間、新たな品種の導入や生産技術の向上等もあり、国内産小麦の生産量は増加し、品質も向上した。この結果、国内産小麦の需給に大きなミスマッチがあった民間流通への移行当初⁽¹⁾と比べて、生産量は増加しているにもかかわらず、現在は、国内産小麦への積極的な評価も増え、紆余曲折はあるものの小麦市場における国内産小麦の地位は確実に向上している⁽²⁾。

他方で、産地毎に導入された新品种の特性が異なり、その導入や旧品種からの転換手法にも違いがあったこと、そして流通・使用状況の違いもあったことから、需要に応じた生産という面で、産地によっては苦勞をしたところもあり、今なお課題を抱えている産地も少なくない。

そこで、本稿では、北海道、九州北部4県、北関東4県という小麦の3主産地に、近年、小麦の生産拡大が著しい第4の産地である東海3県も加えた4産地における新品种の導入や品種転換の状況を整理して比較することで、そうした導入・転換が各産地産小麦の需要や使用状況に与えた影響、今後、需要に応じた生産を拡大していくための産地毎の課題について明らかにする。

2 産地毎にみた小麦の生産動向 及び品種の転換状況

小麦では、地域ブロック別でいえば、北海道、九州、関東・東山が主産地であり、この3地域で全作付面積に占めるシェアが83%、第4の産地の

東海を加えると90%に達する。以下では、この4産地毎に小麦の品種別の生産動向及び品種の転換状況を紹介する。

(1) 北海道

北海道では、ほとんど大麦は作られておらず、麦類に占める小麦のシェアが99%となっている。また生産されている小麦の1/4が水田転作の小麦、3/4が畑作地帯において輪作で作られている小麦である。

品種別の作付面積の推移をみると、平成12～21年産の10年間、「ホクシン」が主要品種として9割のシェアを占めてきた。しかし、その後、21～23年産にかけて3年間で、「ホクシン」から「きたほなみ」にほぼ全面的に転換が行われた(表1、図1)。「きたほなみ」は単収が高く、27年産の北海道産小麦の総生産量は73万トンにまで増加した。他方で、強力系小麦については、収量の低さ、作りづらさ等から、これまで作付面積が増えない状況が続き、そのシェアは長い間9%で推移してきた。

そうした中で、平成21年に、秋播きの超強力系小麦「ゆめちから」が北海道の奨励品種として採用された。「ゆめちから」の収量の高さ、作りやすさが生産者に広く認識されるようになり、また、政府による畑作物の直接支払交付金においてパン・中華麵用品種への加算金の導入が行われたことなどを受けて、「ゆめちから」は24年産以降、作付面積が急増している(図2)。また、「ゆめちから」の増産と同時期に強力系小麦「春よ恋」も増産されたことから、北海道産小麦の生産量に占める強力系小麦のシェアは、平成26年産で25%にまで達しており、北海道では、大手2次加工メー

表1 北海道産小麦の品種別作付面積の推移

(単位：ha, %)

	平成 15年産	16年産	17年産	18年産	19年産	20年産	21年産	22年産	23年産	24年産	25年産	26年産 (シェア)
秋播き小麦	106,300	107,300	108,300	111,100	109,100	107,600	107,700	106,800	110,100	107,500	108,100	107,500 (87.1)
ホクシン	99,074	100,279	103,400	106,427	103,937	103,214	96,274	71,712	1,032	131	22	(0.0)
きたほなみ						90	7,415	31,456	106,389	103,368	98,275	92,529 (75.0)
チホクコムギ	1,270	539										(0.0)
キタノカオリ	26	132	1,160	1,354	1,976	1,432	1,507	1,400	1,003	1,471	1,514	2,000 (1.6)
ゆめちから								32	94	1,793	7,837	12,543 (10.2)
その他	5,930	6,350	3,740	3,319	3,187	2,864	2,504	2,200	1,582	737	452	428 (0.3)
春播き小麦	6,460	6,700	7,210	9,440	8,020	8,180	8,510	9,500	9,120	11,700	14,000	15,900 (12.9)
春よ恋	4,443	5,845	6,430	8,537	7,133	6,946	7,287	8,032	7,411	9,466	11,063	12,700 (10.3)
ハルユタカ	2,017	852	771	923	893	1,218	1,177	953	739	780	689	1,036 (0.8)
はるきらり					1	1	36	516	970	1,455	2,248	2,164 (1.8)
その他		3	30	1	0	2	10	0	0	0	0	0 (0.0)
合 計	112,700	114,000	115,500	120,500	117,100	115,700	116,300	116,300	119,200	119,200	122,000	123,400 (100.0)
強力系小麦のシェア	5.8	6.0	7.2	9.0	8.5	8.3	8.6	9.4	8.6	12.6	19.1	24.7

資料：北海道庁農産振興課調べ。

注：網掛けは強力系小麦の品種。強力系小麦のシェアでは、秋播き小麦の「その他」に含まれる強力系小麦品種のシェアはデータの制約から含めていない。

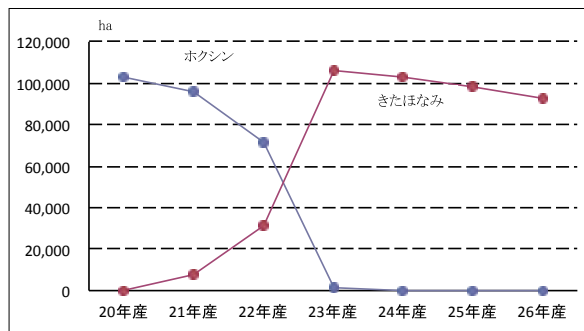


図1 「ホクシン」、「きたほなみ」の作付面積の推移

資料：北海道庁農産振興課調べ。

注：「ホクシン」の26年産で作付面積はゼロとなっている。

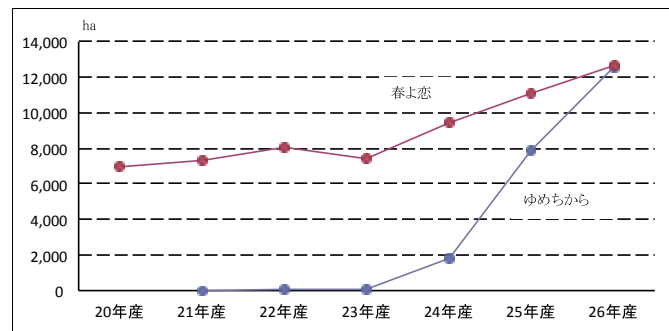


図2 「春よ恋」、「ゆめちから」の作付面積の推移

資料：北海道庁農産振興課調べ。

カーが使用可能な品質と量の中力系小麦と強力系小麦が揃ったことになる。他方で、両品種が増加した分、24年産以降、「きたほなみ」の作付面積が減少している。

(2) 九州北部4県

九州産の小麦は、大麦・はだか麦とともに、その大部分が裏作麦として生産されている。また、平野部で、ほぼ全ての水田で裏作麦が生産されている地域がある一方、早場米地帯で裏作麦が植えられない地域、基盤整備の遅れで排水が悪く裏作麦の生産が困難な地域もある。このため、九州北部4県間でも、水田面積に対する麦類の作付面積の割合には大きな差がある。担い手不足が指摘される大分県、熊本県は1割前後であるのに対して、

組織的な取組の盛んな佐賀県は5割弱であり、福岡県も、早場米地帯で麦類の作付けが少ないものの、3割を超えている。

また、九州北部4県では、小麦が増産されると大麦・はだか麦が減産されるという関係にあり、両者の作付面積の合計はほぼ一定で推移している。その中で、小麦の作付面積は近年減少傾向にあり、総生産量は10～15万トンで推移している。

九州北部4県で作付けされている小麦の品種をみると、中力系小麦では、古い品種の生産が継続されているが、平成14(2002)年に「ニシノカオリ」が導入されて以降、強力系小麦が九州でも生産されるようになり、その後継品種の「ミナミノカオリ」や、福岡県で導入された「ラー麦」の生産量が着実に増加している。

このように、「ミナミノカオリ」の普及・拡大を受けて、九州では、中力系小麦「チクゴイズミ」と強力系小麦「ミナミノカオリ」が、4県全てで生産されるようになり、同一品種をまとめて供給できる北海道に準じた供給体制が整いつつある（表2）。

他方で、例えば、福岡県では、強力系小麦「ミナミノカオリ」と「ラー麦」が増加しているが、「ミナミノカオリ」の導入時に、国内産に割高感がある中で需要が減少していた「シロガネコムギ」の作付面積は減らず、当時、需要が拡大しつつあった「チクゴイズミ」の作付面積が減少してしまった（図3）。

(3) 北関東4県

北関東4県も北九州北部4県と同様に麦の2毛作地帯であり、かつては米の裏作として、小麦のほか二条大麦、六条大麦、はだか麦が生産されてきた。ただし、米の生産調整が実施されるようになったのを受けて、各県で麦作への取り組まれ方に違いがみられる。生産調整作物としての麦類の生産状況のデータが取れる最終年の平成15年産の各県の状況を見ると、群馬県では1/3の水田で麦作が行われ、その7割が生産調整にはカウントされない裏作麦であった。これに対して、茨城県では麦作が行われている水田は1割弱にとどまり、その大部分（9割弱）が裏作ではなく生産調整作物としての麦作となっている（栃木県、埼玉県で

表2 九州地方で作付けされている小麦の主要品種登録年と作付実績のある県 (単位：ha)

	品種登録年	作付面積 (18年産)	福岡県	佐賀県	大分県	熊本県
中力系小麦	農林61号	1944年	○		○	
	シロガネコムギ	1974年	○	○		○
	チクゴイズミ	1996年	○	○	○	○
	ニシホナミ	1999年	○			
強力系小麦	ニシノカオリ	2002年		○		○
	ミナミノカオリ	2006年	○	○	○	○
	ちくしW2号（ラー麦）	2010年	○			

資料：農林水産省「麦類の新品種」、「作物統計」、各県庁、各県経済連、製粉企業からの聞き取りで作成。

注：1) 農林水産省が作物統計で品種別作付面積を調べたのは、平成18年産が最後。

2) 県別の○は、関係者への調査で、平成21～23年産のいずれかに当該県で作付されていることが確認された品種である。

3) 「農林61号」の導入時には、まだ種苗法がなかったため、品種登録年ではなく品種導入年を記載。

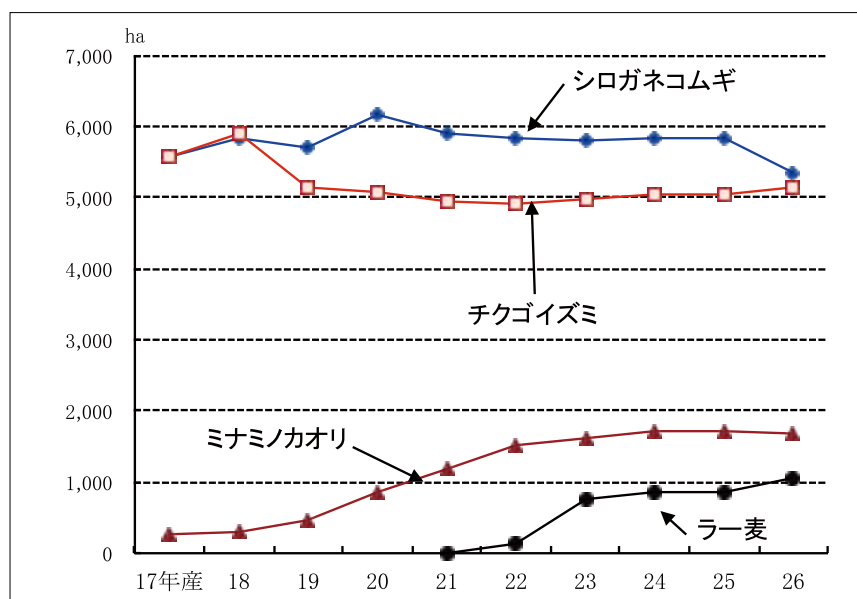


図3 福岡県における主要品種の作付動向

資料：JA全農ふくれん調べ。

は、共に水田の15%前後で麦が作付けられており、その半数前後が裏作麦となっている。

北関東4県の小麦の作付面積は、近年減少傾向で推移してきた。平成22（2010）年に「さとのそら」が品種登録されたのを受けて、北関東4県では、「農林61号」から「さとのそら」への転換が急速に進展した。この転換については、群馬県が先行し、これに栃木県、埼玉県が続く形で、北関東4県での全面的な動きとなった（茨城県でも同様の転換が進められた）（図4）。その結果として、平成26年産を最後に「農林61号」は北関東4県では、ほとんど作られなくなっている。また、単収の高い「さとのそら」への転換により、総生産量

の減少には歯止めがかかっている。

このように、北関東4県では、中力系小麦において品種転換が統一的行われたが、強力系小麦では、各県ようやく生産が始まった段階にある。これまで、北関東4県では、長らく強力系小麦が生産されていなかったが、平成15（2003）年に品種登録された「ダブル8号」が群馬県で導入されたのを初めとして、各県で相次いで強力系小麦の導入が進んでおり、28年現在、北関東4県すべてで強力系小麦が生産されている（表3）。しかしながら、各県で作られている品種が異なっているほか、グルテンの強さなど品質面での問題を抱えた品種も含まれている。

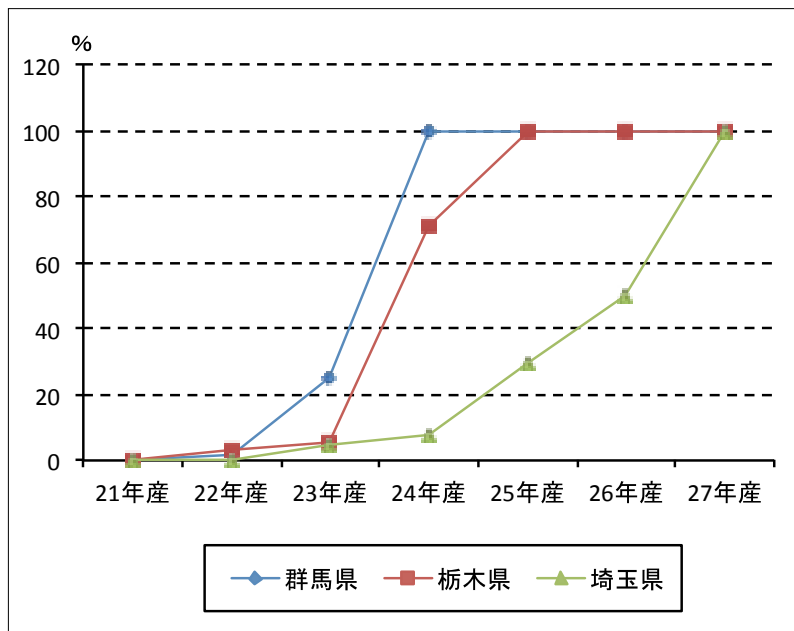


図4 群馬県、栃木県、埼玉県における「農林61号」から「さとのそら」への転換状況（実績及び計画）

資料：各県資料より筆者が作成。
注：グラフは各県の「さとのそら」作付面積 / (「さとのそら」作付面積 + 「農林61号」の作付面積) の推移である。

表3 北関東で作付けされている小麦の主要品種登録年と作付実績のある県

(単位：ha)

		品種登録年	作付面積 (18年産)	群馬県	栃木県	埼玉県	茨城県
中力系小麦	農林61号	1944年	18,340	○	○	○	○
	さとのそら	2010年	—	○	○	○	○
	つるぴかり	2001年	1,540	○			
	きぬの波	2003年	1,183	○			○
	イワイノダイチ	2002年	591		○		
	あやひかり	2003年	535			○	
強力系小麦	ダブル8号	2003年	296	○			
	タマイズミ	2005年	580		○		
	ハナマンテン	2009年	—			○	
	ゆめかおり	2010年	—		○	○	○

資料：農林水産省「麦類の新品種」、「作物統計」、各県庁、各県経済連、製粉企業からの聞き取りで作成。

注1) 農林水産省が作物統計で品種別作付面積を調べたのは、平成18年産が最後。

2) 県別の○は、関係者への調査で、平成23～24年産のいずれかに当該県で作付されていることが確認された品種である。

(4) 東海3県

東海3県では、これまで米の生産調整のために麦作に取り組んできた経緯もあり、生産されている麦類のほとんどが生産調整麦となっている。この点が、麦の2毛作地帯である九州や北関東との大きな違いである。また、九州北部4県、北関東4県では、小麦だけでなく大麦、はだか麦が生産されてきたが、東海3県では、生産されている麦類の大部分が小麦である点も異なっている。そして、米の要生産調整面積の拡大を背景として、小麦の作付面積が拡大しており、平成10年産から17年間で、愛知県は22%増、三重県は97%増、岐阜県は137%増となっている（図5）。

また、新品種への転換については、3県で「農林61号」からの新品種への転換が進められている点は北関東4県と共通であるが、新たに導入される品種が3県で違う点が、北関東4県とは異なっている。

まず、愛知県では、平成24年産より「きぬあかり」の生産を本格化させている。「農林61号」、「イワイノダイチ」からの転換を進め、29年産をもって「農林61号」の生産を終了する予定となっている。さらに、強力系小麦「ゆめあかり」の導入も検討している（図6）。

続いて、三重県では、平成15年産より、「農林61号」から「あやひかり」、「ニシノカオリ」、「タマイズミ」への品種転換を進め、25年産をもって

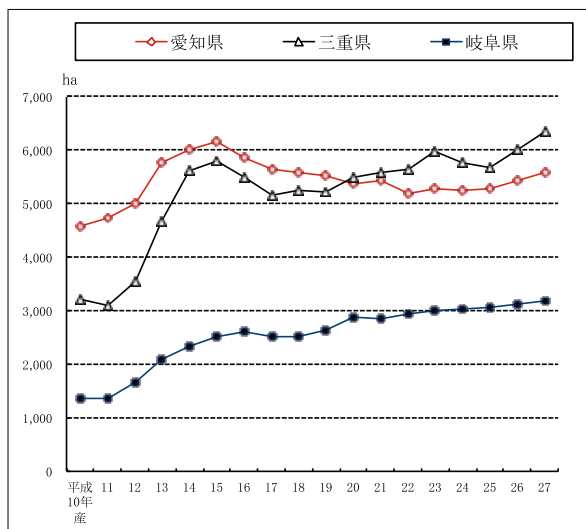


図5 東海3県における小麦の県別作付面積の推移
資料：農林水産省「作物統計」
注：小麦の作付面積は子実用のものである。

「農林61号」の生産を終了している。また、低アミロースの「あやひかり」に加えて、通常アミロースの中力系小麦も必要との観点から、平成25年産から「さとのそら」も導入した（図7）。

最後に、岐阜県では、平成27年産より「農林61号」から「さとのそら」への品種転換を進め、28年産をもって「農林61号」の生産を終了している。また、農業経営上の安定、JAによる効率的な小麦の受け入れの観点から、「さとのそら」と収穫期の違う「イワイノダイチ」も必要との判断により、作付面積を維持している（図8）。

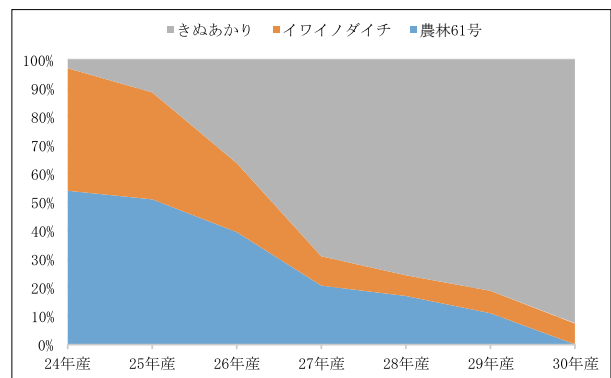


図6 愛知県における小麦の品種転換計画
資料：JAあいち経済連資料より筆者が作成。

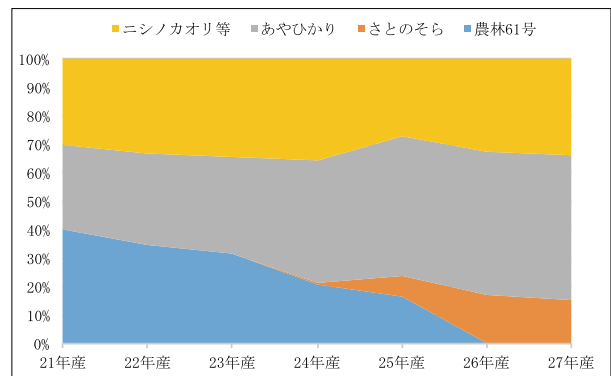


図7 三重県における小麦の品種転換計画
資料：JA全農みえ資料より筆者が作成。

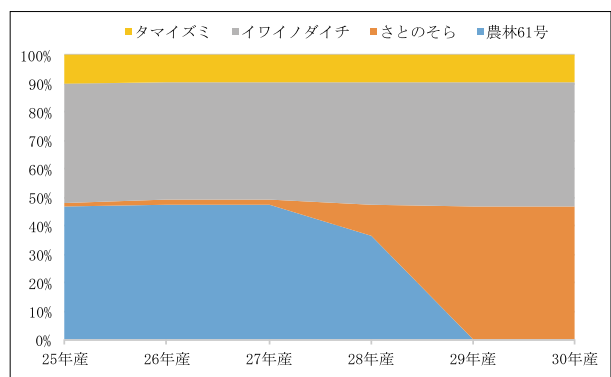


図8 岐阜県における小麦の品種転換計画
資料：岐阜県庁・JA全農岐阜資料より筆者が作成。

表4 東海3県で作付けされている小麦の主要品種登録年と作付実績のある県

(単位: ha)

	品種登録年	作付面積 (平成26年産)	愛知県	三重県	岐阜県
中力系小麦	農林61号	1944年	○	○	○
	イワイノダイチ	2002年	○		○
	あやひかり	2003年		○	
	きぬあかり	2011年	○		
	さとのそら	2010年		○	○
強力系小麦	ニシノカオリ	2002年		○	
	タマイズミ	2005年		○	○
	ユメシホウ	2010年		○	
	ゆめあかり	2014年	○		

資料: 農林水産省「麦類の新品種」、「作物統計」、各県庁、各県経済連、製粉企業からの聞き取りで作成。

注1) 県別の○は、関係者への調査で、平成26年産に当該県で作付されていることが確認された品種である。

2) 「農林61号」の導入時には、まだ種苗法がなかったため、品種登録年ではなく品種導入年を記載。

以上のように、東海3県では、新たに導入される品種に違いがあるため、「農林61号」の作付が行われなくなると、東海3県で生産される小麦は、全て平成12(2000)年以降に品種登録された新しい品種となり、かつ、3県全てで生産される共通品種は、中力系小麦でも強力系小麦でもなくなる見通しとなっている(表4)。また、3県で導入される品種に違いがあるだけでなく、品種転換の開始時期、転換にかける期間にも違いがあることも大きな特徴となっている。

3 各地で行われた新品種の導入、品種転換による効果と課題

北海道で、大手2次加工メーカーが使用可能な品質と量の中力系小麦と強力系小麦が揃ったことから、大手2次加工メーカーや外食チェーンでの北海道産小麦の積極的な使用が増え、また、九州や首都圏でも、国産小麦に対する消費者に認知度が高まり、「九州産小麦使用」や関東産小麦を使用した「地粉使用」表示の製品が散見される状況となった。また、こうした国内産小麦の使用を表示した製品が、日本麺だけでなく、パンや中華麺でも広がりを見せている。

これらに対して、東海3県では、「農林61号」が主力の時代には、各県産小麦ともに、そのほとんどが外国産とブレンドして使われていたが、新たな品種への転換が進むにつれて、その状況に変化が見られる。近年の各県産小麦の製粉企業にお

ける使われ方について、各県の関係者からヒアリングした結果は以下のとおりである。

まず、大手製粉企業と県内の中小製粉企業が拮抗する形で県産小麦を使用している愛知県では、現在、「農林61号」、「イワイノダイチ」から、うどんにした時の評価が高い「きぬあかり」への転換が進行中であり、業務用の小麦粉では、大手製粉企業1社、中小製粉企業各社から「きぬあかり」を単独で使用した小麦粉が販売され、それを県内の中小製麺業者やうどん専門店等が購入する形で、販売量が増加している⁽³⁾。しかしながら、愛知県産小麦全体で見れば、大手製粉企業による使用量が約5割を占めることもあって、依然として約9割の小麦が外国産とブレンドして使用されている状況となっている⁽⁴⁾。

続いて、県内の中小製粉企業3社がほとんど全ての県産小麦を使用している三重県では、これら3社の意向を踏まえて、10年かけて「農林61号」から、「あやひかり」、「タマイズミ」、「ニシノカオリ」への転換を行ってきている。徐々にそうした新品種の生産の拡大に合わせて、地元の製粉企業3社が外国産とブレンドせずに、国内産小麦だけを使用する形での使用量を増やしてきている⁽⁵⁾。特に、「あやひかり」については、三重県の特産である「伊勢うどん」に単独で使用できることから、中京圏のうどん市場で一定のシェアを占めるまでに単独使用の需要が拡大している⁽⁶⁾。

最後に、「農林61号」から「さとのそら」への転換がこれから本格化する岐阜県においては、県

内に中小製粉企業が1社しかないこともあり、85%の県産小麦が愛知県、三重県に立地している大手も含めた製粉企業で使用されている。そうした製粉企業では、基本的に岐阜県産小麦を外国産とのブレンドで使用しており、その点は、「農林61号」が「さとのそら」に転換されても変わらないと見込まれている⁽⁷⁾。

以上見てきたように、4産地で、新たな品種の導入、新品種への転換が着実に進んできているが、他方で、北海道における「ホクシン」から「きたほなみ」への品種転換、「ゆめちから」の導入、北関東4県における「農林61号」から「さとのそら」への品種転換については、新品種への十分な需要が確保される前に生産量が急増するなど、いずれもそのスピードに課題が残った。また、九州においては、新品種「ミナミノカオリ」の生産拡大に、「チクゴイズミ」の作付減少と「シロガネコムギ」の作付維持が伴ったことから、転換される品種の選択に関して課題が残った。これらは、平成26年産、27年産の国内産小麦の入札取引において、一部の産地銘柄で、供給量の急拡大を受けて入札価格が大幅に下落したり、供給が不足して割高感が継続する要因となった。こうした増産・転換と用途拡大のスピードが異なることに由来する課題については、2次加工メーカー、製粉企業と生産者、品種育成機関との間で必要な情報を基に議論を積み上げて、転換の仕方を決定していく必要があることを示している。

一方で、産地毎に共通点のあった北海道、九州北部4県、北関東4県とは異なり、東海4県での新品種への転換に関しては、3県で、i)「農林61号」に代わって導入される品種が異なること、ii) 転換の開始時期、転換に要する期間の長さに違いがあること、iii) 新たに導入された小麦の使われ方、販売先に違いがあることが明らかになった。

4 おわりに

以上のように、北海道における「ホクシン」から「きたほなみ」への転換と「ゆめちから」の増産、北関東4県における「農林61号」から「さと

のそら」への転換については、いずれも3年間で行われているが、転換終了後に振り返ってみれば、いずれのケースも生産の増加スピードに需要の増加スピードが追いついておらず、過剰感が生まれる結果となってしまった。

特に、新たな用途での使用を見込んだ新品種の導入では、使用技術の確立、新商品のPR、消費者による認知の拡大等に時間を要すると考えられることから、需要の拡大状況を見極めながら、徐々に生産を拡大していく形での転換が求められる。実際に、「ゆめちから」を新たに自社の基幹製品で使用した大手製パン企業A社でも、「ゆめちから」の本格的な使用の前に3年間の試行的な使用を行っている。

したがって、品種転換に必要な期間については、導入する品種の特性や用途によって異なると考えられ、今後、新たに品種転換や新品種の導入を進める場合には、過去の取組事例を踏まえて、実需者と生産者団体がしっかり意見交換を行った上で、品種転換に要する期間の長さを設定していく必要がある。そういう意味では、東海3県で行われた新品種への転換は、3県で転換に要した期間が異なり、かつ、転換によって達成されたことと、今後、需要に応じた生産の拡大のために更に取り組むべき課題も異なっていることから、今後、新たに品種転換に取り組もうと考えている産地にとって、参考になると思われるので、これらの点について対比して紹介することで、本報告のむすびとしたい。

(1) 愛知県産小麦

うどん用として優れた製麺性を持つやや低アミロースの「きぬあかり」の開発に成功し、これを外国産小麦に代わって単独で使用していくという形で、県産小麦に対する需要の拡大を実現した。

他方で、収量が「農林61号」より著しく多い「きぬあかり」の作付面積を3年間で急増させることとなった。こうした生産の急増を受け止められる需要の拡大が必ずしも十分ではないため、北関東産の「さとのそら」のように一時的なミスマッチが発生してしまった（平成28年産入札価格の大幅な下落）。

(2) 三重県産小麦

「農林61号」から「あやひかり」等の新品種への転換に10年の歳月をかけたことにより、「あやひかり」の特性を活かした県外での新たな需要も確保し、過剰在庫や価格の下落を避けつつ、県産小麦の生産量を拡大させることに成功している。

他方で、転換期間を長く取り、新品種を複数導入したことから、転換期間中、生産されている小麦の品種が増加し、それが県産小麦全体の管理を難しくし、また、生産された小麦を引き受ける製粉企業での製粉工程の効率を低下させている可能性がある。また、転換中に優れた別の強力系小麦の新品種の開発があり、導入終了時には、既に古い品種という評価になってしまった。

(3) 岐阜県産小麦

麦作農家の経営の安定、JAの小麦の受け入れ施設の効率的な稼働の確保を考えれば、岐阜県では、収穫期の違う2品種を組み合わせた生産体制を維持することが重要であり、そうした基本方針を守る形で、品種転換が推進されている。

他方で、大手製粉企業が、引き受ける国内産小麦を絞り込む動きを見せる中で、今後も、ほとんど全ての小麦を外国産とのブレンドで使用していくという想定で品種を選定しているため、結果的には、国内産小麦を単独で使用し、外国産との差別化により新たな需要を生み出そうとしている県内や隣県の中小製粉企業の要望を踏まえた品種転換にはなっていない。

注

- (1) 石原清史「国内産麦の民間流通への移行と政策課題」『小麦粉製品のフードシステム－川中からの接近』（農林統計協会、2003年）のpp. 111～134を参照。
- (2) この点についての分析結果は、吉田行郷『民間流通制度導入後の国内産麦のフードシステムの変容に関する研究』（農林水産政策研究所叢書、2016年）において紹介している。
- (3) JAあいち経済連、愛知県に立地する中小製粉企業3社からの聞き取りによる。3社ともに「きぬあかり」を単独で使用した小麦粉を発売している。
- (4) JAあいち経済連からの聞き取り結果による。
- (5) 三重県庁、三重県農業研究所、JA全農みえ、三重県製粉工業協同組合からの聞き取り結果による。
- (6) 筆者が、日本経済新聞社デジタルメディア社が提供する中京地域（愛知県、三重県、岐阜県）のスーパーマーケット等33店舗におけるPOSデータを集計した結果によれば、中京圏のうどん（生麺）の平成26年における売上高ランキングのベスト10に三重県産小麦を使用した伊勢うどん2製品がランクインしている。
- (7) JA全農岐阜、岐阜県庁からの聞き取り結果による。