HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	わが国の小麦のフードシステムにおける北海道産小麦の位置付け ： 品種転換を機にした各主産地産小麦の関係変化を中心に
Author(s)	吉田, 行郷
Citation	フロンティア農業経済研究, 20(2), 65-81
Issue Date	2018-03-31
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/68767
Type	journal article
File Information	20-2_65-yoshida_yukisato.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

〔フロンティア農業経済研究　第20巻第2号　2018.3〕

［ 論文 ］

わが国の小麦のフードシステムにおける北海道産小麦の位置付け
－品種転換を機にした各主産地産小麦の関係変化を中心に－

農林水産政策研究所　**吉　田　行　郷***

The Position of Hokkaido Wheat in the Food System of Japanese Domestic Wheat: Mainly the Changes of Role Sharing between Every Japanese Wheat Production Area after the Introduction of New Strains of Japanese Domestic Wheat

Yukisato Yoshida*
Director of Policy Research Institute, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries

Summary

The private distribution system of wheat was introduced in 2000.

Since then, the production amount of Japanese domestic wheat has increased and the number of strains of wheat has risen dramatically. This change has led Japanese domestic wheat to be highly regarded and used positively by Japanese end-users.

So in this paper I empirically studied the food system of Japanese domestic wheat in every main production area (mainly Hokkaido) in order to show that the role sharing between every Japanese wheat production area has changed.

The results of the study about the food system of Japanese domestic wheat (mainly Hokkaido wheat) are as follows:

Firstly, in all the main production areas (Hokkaido, Kyusyu, Kanto), the food system has changed differently and especially the changes in the food system of Hokkaido wheat have raised the reputation of Japanese domestic wheat strongly since 2000.

Secondly, in order to increase the demand for Japanese domestic wheat, we must resolve the following issues:

(1) Increasing the amount of production of Hokkaido wheat, which is suitable for bread and Chinese noodles
(2) Increasing the amount of production of other production area’s wheat, which is the same quality as Hokkaido wheat and which is suitable for Japanese noodles
(3) Introducing new strains that are suitable for bread and Chinese noodles in the other production areas

Ⅰ　はじめに

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15年が過ぎた。国内産小麦の需要を供給が大きく上回るミスマッチがあった民間流通への移行当初[注1)]と比べれば、現在は、国内産小麦への積極的な評価も増え、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。このため、遂に、平成27（2015）年産の北海道産小麦は過去最高の73万トンの豊作となり、全国の生

* Corresponding author：yukisato_yoshida490@maff.go.jp

産量も100万トンに達したが、平成28（2016）年産については、需要が供給を上回る逆ミスマッチという状況になっている。

本稿では、こうした状況となった要因を、北海道産小麦を中心に、他の主産地の動向も含めて分析することで、わが国の小麦のフードシステムにおける北海道産小麦の位置付けを浮き彫りにしながら、明らかにする。

また、少子・高齢化の進展で、今後、人口減少と国民一人当たりの消費熱量が減少することが予想され、国内産小麦の主な用途である日本麺の需要も増大が見込めない状況となっている[注2)]。このため、今後、国内産小麦の需要をさらに拡大していくためには、これまで国内産小麦があまり使用されてこなかったパンや中華麺での一層の使用拡大が求められることになるが、そのために取り組むべき課題を明らかにし、その中で、北海道産小麦に求められている役割を考察する。

注1）石原 [4] pp. 125～126を参照。

注2）薬師寺 [7] を参照。

Ⅱ　各主産地における小麦の生産動向

地域ブロック別でみれば、北海道、九州、関東・東山が小麦の主産地であり、この3ブロックで小麦の全作付面積に占めるシェアは平成27（2015）年産で83％となっており、特に北海道のシェアが高く58％を占めている（図1）。また、この10年間の推移をみると、北海道が増加傾向にあるのに対して、九州、関東・東山は減少しており、次第に北海道のシェアが拡大してきている[注3)]。

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。北海道での小麦の作付面積は、近年、微増傾向で推移しており、他方で、「きたほなみ」の収量がそれまで主力品種であった「ホクシン」より高いことから、平成27（2015）年産では、北海道産小麦の総生産量が初めて70万トンを突破している。

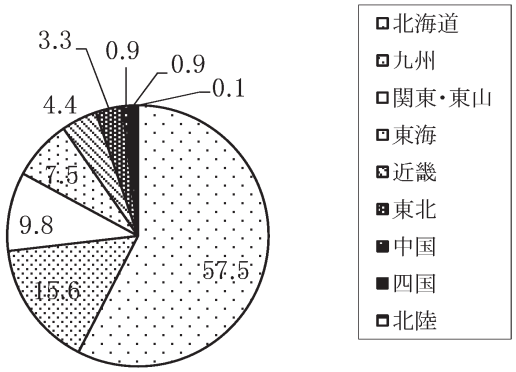


図1　地域ブロック別にみた小麦の作付面積シェア(%)（平成27（2015）年産）

資料：農林水産省「作物統計」

また、品種別の作付動向をみると、民間流通制度が導入された平成12（2000）～平成21（2009）年産にかけての10年間は、中力系小麦の「ホクシン」が主要品種として約90％のシェアを占めてきた。しかし、その後、平成21（2009）～平成23（2011）年産にかけての3年間で、同じく中力系小麦[注4)]の「きたほなみ」にほぼ全面的に転換が行われた（表1、図2）。

他方で、強力系小麦[注5)]については、「春よ恋」、「キタノカオリ」といった実需者から高く評価される品種が相次いで導入され、実需者サイドから、その増産が期待されてきたが、収量の低さ、作りづらさなどから、これまで作付面積が期待どおりには増えない状況が続いていた。そうした中で、2008年度に、秋播きの超強力系小麦「ゆめちから」が導入された。「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

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。

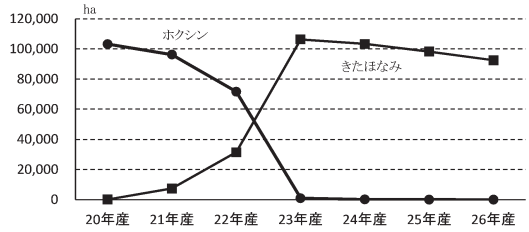


図2 「ホクシン」、「きたほなみ」の作付面積の推移

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。

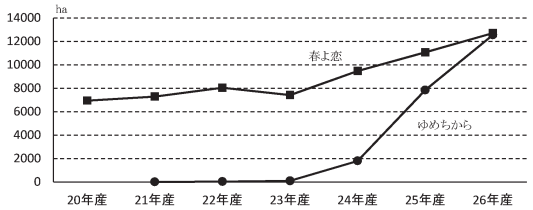


図3 「春よ恋」、「ゆめちから」の作付面積の推移

資料：北海道庁農産振興課調べ。

うになり、また、政府による強力系小麦生産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」は平成24（2012）年産以降、作付面積が急増している（図3）。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（2014）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、平成24（2012）年産以降、「きたほなみ」の作付面積が減少している。

また、このように「ゆめちから」の作付面積が急増したのは、これまで強力系小麦の生産が少なかった十勝地方で増産に向けた動きが拡大していることも大きな要因の一つとして挙げられる。これまで、秋播き小麦では、十勝地方が42％の作付面積シェアを占め、オホーツク(斜網）地方を加えた畑作地帯で2/3のシェアを占めてきた（図4）。他方で、春播き小麦は、水田転作作物として導入された経緯もあり、空知、上川、石狩の3水田作地帯で52％の作付面積シェアを占めており、十勝地方のシェアは、4作物による輪作に春播き小麦を入れづらいことなどもあり、僅か4％にとどまっていた。「ゆめちから」が、十勝地方で行われている4作物を組み合わせた輪作体系でも、作りやすい秋播き小麦であったことが、同地方における「ゆめちから」の増産に拍車をかけた

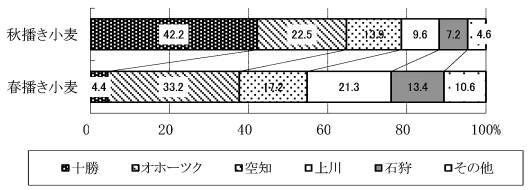


図4　北海道産小麦の地方別にみた作付面積シェア（平成26（2014）年産）

資料：北海道庁農産振興課調べ。

とみることができる。

2. 九州産小麦

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、九州産小麦の主産地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、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5）。

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
小麦 中力系	農林61号	1944年	1,320	○		○	
	シロガネコムギ	1974年	17,060	○	○		○
	チクゴイズミ	1996年	13,400	○	○	○	○
	ニシホナミ	1999年	1,700	○			
小麦 強力系	ニシノカオリ	2002年	941		○		○
	ミナミノカオリ	2006年	284	○	○	○	○
	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。

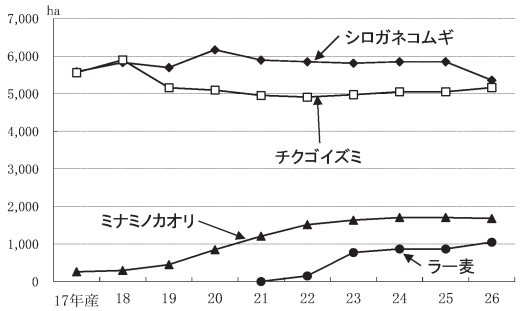


図5　福岡県における主要品種の作付動向

資料：北海道庁農産振興課調べ。

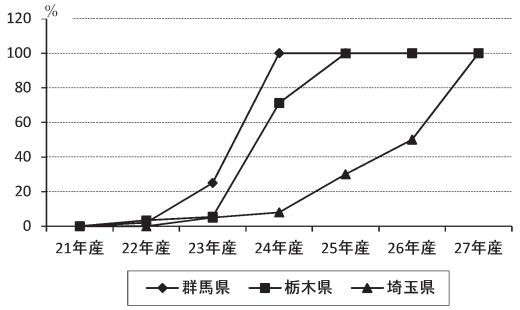


図6　群馬県、栃木県、埼玉県における「農林61号」から「さとのそら」への転換状況（実績及び計画）

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。

3. 関東産小麦

関東産小麦の主産地である北関東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（2003）年産の各県の状況をみると、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の作付となっている（栃木県、埼玉県では、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。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6）。この結果、平成27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、「農林61号」に比べて単収の高い「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に行われたが、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、2003年に品種登録された「W8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、2016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。

4. 小括

以上のように、小麦の作付面積は、北海道が微増、九州及び関東が減少という状況で、大きく増加する状況にはなっていない。しかしながら、北海道と北関東4県で新たに導入された「きたほなみ」と「さとのそら」の単収が、それ以前に作付けされていた「ホクシン」、「農林61号」より高いことから、日本全体でも生産量の増加を視野に

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（平成27（2015）年産）

（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。

入れた需要の開発が求められる状況となっている。

また、民間流通制度が導入された2000年度以降、北海道で生産されている品種が大きく変わり、北関東4県でも長らく生産の大宗を占めていた古い品種から新品種への転換が急速に進展し、新たな品種が次々に導入されている。九州北部4県でも、古い品種が残ってはいるものの、品種転換が徐々に進展している。

特に、北海道では、「ホクシン」から「きたほなみ」への全面転換と「ゆめちから」の導入により、外国産と品質面で遜色のない品種が中力系小麦、強力系小麦双方で揃ったことになる。

また、九州北部4県でも、中力系小麦の「チクゴイズミ」が全県で生産されているのに加えて、強力系小麦において、「ミナミノカオリ」が4県すべてで生産されるようになっており、中力系小麦だけでなく、強力系小麦でも品種の統一が進みつつある。

北関東4県でも、中力系小麦では、全県で共通する品種として「さとのそら」への転換が行われた。他方で、強力系小麦については、各県でそれぞれようやく生産が始まった段階にあり、作付品種も4県でそれぞれ異なっており、中には品質の面での問題も抱えた品種も含まれている点が課題となっている。

注3）農林水産省「作物統計」によれば、平成17（2005）年産から平成27（2015）年産にかけて小麦の作付面積は、北海道では6.1％の増加、九州では10.0％の減少、関東・東山では21.2％の減少となっている。

注4）本稿では、中力粉に適した品種を「中力系小麦」と言う。

注5）本稿では、強力粉に適した品種を「強力系小麦」と言う。

Ⅲ　主産地毎に異なる小麦のサプライチェーンの特徴

3主産地毎に、生産されている小麦の生産量・品質、域内需要の大きさに違いがあることから、それぞれ独自のサプライチェーンが構築されている。また、このサプライチェーンの違いが主産地毎に異なる近年の品種転換の要因になっている面がある。

1. 北海道産小麦

北海道には、2016年8月現在、大手製粉企業2社、中小製粉企業5社の7工場が立地しており、これらが製粉している北海道産小麦は、北海道産小麦の全流通量の2割を下回っている（表4）。したがって、北海道産小麦の8割以上が北海道外に移出され、さらに、その大部分を大手製粉企業が製粉している。特に、首都圏（関東）への移出が多く、北海道産小麦の流通量の5割弱を占めており、近畿2割、東海1割強と、大手製粉企業の工場や中小製粉企業が多数立地する関西圏、中京圏が首都圏に続いている。後述するように、北海道産小麦の多くは、大手製粉企業で製粉された後、大手2次加工メーカーで使用される。このため、中力系小麦、強力系小麦共に、主要品種について、複数品種が乱立する状態は望ましくなく、それぞれ１品種もしくは2品種に統一されることが実需者サイドから求められたと考えられる。

さらに、北海道内の中小製粉企業で製粉された北海道産小麦も、小麦粉に加工されてから、北海道外に運ばれて販売されている割合が大きく、4社いずれも北海道外が40～60％を占めている（図7）。これは、北海道内に北海道産小麦を使用して他社との差別化を図ろうとする企業が少ないこと、逆に、首都圏等で多いことが要因として挙げられている[注6)]。

また、北海道では、1トン単位で製粉を行える製粉設備を活用した江別市に立地する中小製粉企業による地産地消的な取組や「農産学官連携」の取組[注7)]がある。これらに加えて、十勝地方で近年、製粉事業を開始した新規参入2社による十勝産小麦を首都圏、札幌、帯広といった消費地に直接売り込む動きも出てきている[注8)]。

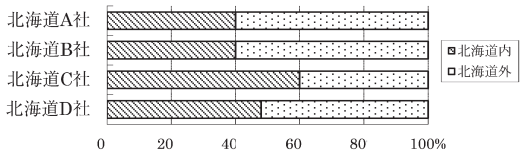


図7　国内産小麦を使用した小麦粉の販売先

資料：各社に対する2009年から2016年にかけて実施した調査結果を取りまとめたもの。

2. 九州産小麦

九州産小麦の主産地4県では、大分県を除いた3県に、2016年8月現在、大手製粉企業2社、中小製粉企業7社の9工場が立地している。福岡県だけで人口が500万人を超えており、生産量が10～15万トンの九州産小麦にとって、人口1,300万人の九州7県は十分に大きな市場と言える。このため、九州産小麦は、北海道外での消費が8割以上を占める北海道産小麦とは異なり、その7割が九州内の製粉企業9社で使用される状況となっている[注9)]。また、県産別に生産された小麦の販売先をみても、福岡県産以外は、中小製粉企業の割合が高く、それぞれに県内や隣県に立地する中小製粉企業によって使われる小麦の量が多くなっている（図8）。このことから、北海道や後述する北関東4県に比べると、九州北部4県では、主産地全体で統一して品種転換を行う必要性が低くなっていると考えられる。そうした中で、次第に中力系小麦の「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った点に留意が必要である。

表4　北海道産小麦の地域ブロック別にみた出荷先（2014年度）

（単位：％）

出荷先	北海道内	東北	北陸	関東	東海	近畿	中国・四国	九州	合計
割合	15.7	0.1	0.4	48.5	10.8	17.2	5.6	1.7	100.0

資料：ホクレン資料より筆者が作成。
注：JAに出された小麦について集計された結果であり、商系の集荷業者による集荷数量は含まれていない。

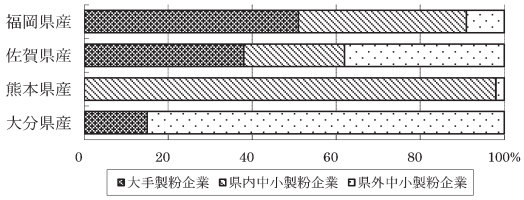


図8　九州北部の各県産小麦の販売先別シェア

資料：各県で2010年から2014年にかけて実施した調査結果を取りまとめたもの。
注：佐賀県産は26（2014）年の契約数量ベース、熊本県産は23（2011）年産の荷受

また、九州北部3県[注10)]に立地する調査対象の中小製粉企業5社が製造した国内産小麦を使用した小麦粉の販売先をみると、大部分が九州内となっている（図9）。これは、九州産小麦を使うことで大手2次加工メーカーとの差別化を図りたい地場の中小2次加工メーカーによる使用が多いことが要因となっている[注11)]。

また、強力系小麦の「ミナミノカオリ」の生産増加や、「ラー麦」の導入・拡大等を受けて九州でも、小ロットでの製粉を行える製粉設備を導入した中小製粉企業が出現しており、例えば、同社が原料となる小麦粉を供給することで、筑前町内外30社が参画し、うどん、中華まん、餃子、インスタントラーメン、ケーキ、パン等に筑前産小麦を使用する「筑前麦プロジェクト」が実現している[注12)]。

3. 関東産小麦

関東産小麦の主産地4県には、2016年8月現在、大手製粉企業2社、中小製粉企業10社の12工場が立地している。5～7万トンの生産量の北関東産小麦にとっては、自県だけでなく近接する首都圏（埼玉県は首都圏の一角を占める）が、その主要な市場ということになる。

また、大手製粉企業への販売がメインの北海道産小麦まではいかないものの、九州産小麦に比べると、関東産小麦の販売先に占める大手製粉企業の割合が高くなっている（図10）。大手製粉企業に買い受けられた関東産の小麦は、大手2次加工メーカーの製品において、主に外国産小麦とブレンドして使用されている。吉田［8］によれば、平成18（2006）年産においては、群馬県産の「農林61号」の8～9割が外国産小麦とブレンドして使用されていた。このため、北関東4県においては、生産量の多い中力系小麦では、大手製粉企業が外国産とブレンドしやすい品質で、かつ、ロットがまとまるように、主要品種を4県で統一する必要があったと考えられる。

他方で、北関東4県に立地する調査対象の中小製粉企業3社が、大手製粉企業との差別化を図り、生き残っていくため、できるだけ自県産小麦を単独あるいは国内産同士のブレンドで使用していこうとしている点は、九州北部4県に立地する中小製粉企業4社と共通している[注13)]。このため、地元県産の小麦を優先的に使用し、製造された小麦粉の販売先についても、北関東に立地する3社ともに、自県及び首都圏も含めた関東地方に立地

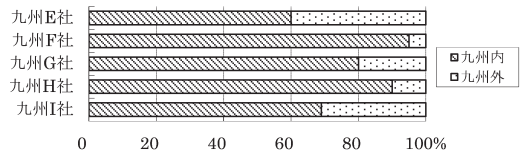


図9　国内産小麦を使用した小麦粉の販売先

資料：各社に対する2011年から2012年にかけて実施した調査結果を取りまとめたもの。

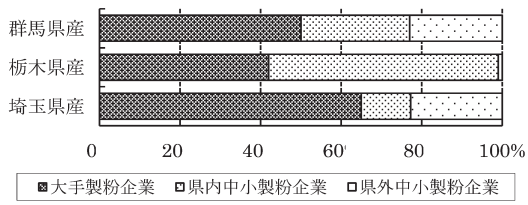


図10　北関東各県産小麦の販売先別シェア

資料：各県で2012年から2013年にかけて実施した調査結果を取りまとめたもの。

する中小2次加工メーカーや外食産業への販売がほとんどとなっている（図11）。

このほか、中小製粉企業が中心となって、地元産小麦の使用を売りにした製品を製造したり販売する企業グループの組織化を行う動きが栃木県、埼玉県でみられるが、両県では、中力系小麦に加えて、強力系小麦も生産され始めたことから、これらの企業グループに参加する企業も製麺業、リテイルベーカリー、外食事業者等広がりを見せている[注14)]。

4. 小括

以上でみてきたように、小麦のサプライチェーンでは、北海道産、九州産、関東産いずれも、使用される場所や使用する実需者が異なっていた。北海道産小麦は、80％弱が北海道外（首都圏、だけでなく関西圏、中部圏も高い割合）に移送されて製粉され、主に大手2次加工メーカーが全国展開する製品の原料として使われていた。他方で、九州産小麦は、その約70％が九州内で製粉され、主に九州内の中小2次加工メーカーによって使用されてきた。これらに対して、関東産小麦はその多くが関東内で製粉され、大手製粉企業を中心に外国産とブレンドされ、主に大手2次加工メーカーの製品の原料として使われてきた。そして九州、関東では、地元の中小2次加工メーカーが大手との差別化を図るために地元産小麦の使用に積極的であり、それを地元の中小製粉企業が地元産小麦を使った小麦粉を供給することで支えていた。これに対して、北海道では地元の中小製粉企業がそれぞれ北海道産小麦を積極的に使用した小麦粉を製造していたが、販売先は北海道外のウエイトが高かった。

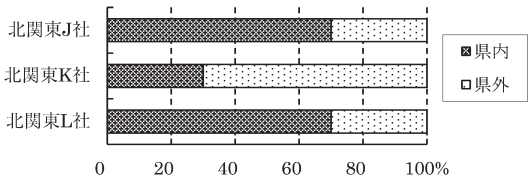


図11　国内産小麦を使用した小麦粉の販売先

資料：各社に対する2012年から2013年にかけて実施した調査結果を取りまとめたもの。

このように、2014年時点では、国内産小麦については、主産地ごとに販売先である程度棲み分けができていた。しかし、今後、各主産地での品種転換を受けて、次第に小麦の生産量が増えてくると、この棲み分けてきた状況に変化が現れると考えられる。

まず、北海道産小麦は、より大手2次加工メーカーの製品における外国産との競合関係に勝って需要を拡大させていくため、結果として、さらに三大都市圏への依存度を高めていく必要が出てくると考えられる。そして、九州産小麦は、生産量が増えれば、九州以外の近畿や首都圏での需要開拓が必要になり、関東産小麦も生産量が増えれば、近接する首都圏での需要開拓が必要になってくる。このように、国内産と外国産の競合関係が強まる中で、これまで棲み分けていた3主産地間の競合関係も強まるものと考えられる。

また、こうした需要の変化に合わせて、それぞれ主産地ごとに異なる形で形成されていた国内産小麦のサプライチェーンも、より広域なものに変わっていくことが求められると考えられる。そして、後述するように、それぞれの消費地での国内産小麦の使われ方が異なることから、それに応じて、需要を開拓していく必要がある。このため、産地と2次加工メーカー、外食事業者との間のコーディネート機能を担う製粉企業に対して、これまで以上に、広域で、かつ、きめ細やかな対応が求められるようになっていくと考えられる。

注6) 2007年～2011年に実施した北海道の中小製粉企業3社に対する調査結果による。

注7) 江別市における農産学官連携による取組については、今野・飯澤 [2]、金山 [5]、井上 [4]、

矢吹・平松 [6] を参照。

注8) 十勝地方への新規参入2企業による取組については、2013年と2016年に実施した両社に対する調査結果による。

注9) 2007年に実施した福岡製粉倶楽部に対する調査結果による。

注10) 九州北部4県のうち、大分県には製粉企業が立地していない。

注11) 2008年～2011年に実施した九州の中小製粉企業4社に対する調査結果による。

注12) 福岡県筑前町の飲食店が中心となり、2011年に発足したプロジェクトで、筑前町商工会、JA筑前あさくらと同県に立地する製粉企業F社の参画により、100％筑前町産の小麦粉流通システムの構築に成功している。2014年現在、町内外30社が加盟し、うどん、素麺、中華まん、餃子、ショウロンポウ、インスタントラーメン、ケーキ、パン等に筑前産小麦を使用（年間使用量は約30トン）している。同プロジェクトでは、「筑前麦太郎」、「筑前麦夏ちゃん」という小麦粉を開発し、発足後3年間で約7千個を販売している。

注13) 2012年～2013年に実施した関東の中小製粉企業3社に対する調査結果による。

注14) 栃木県では、地元製粉企業が主体となって栃木県産小麦を使った製品の生産・販売に賛同した企業グループ「麦わらぼうしの会」が2002年に立ち上げられている（2015年5月現在、会員数は183会員）。また、埼玉県でも、地元の製粉企業が主体となって埼玉県産小麦の振興を図る「埼玉産小麦ネットワーク」が2010年に立ち上げられている（2015年5月現在、会員数は173社）。

Ⅳ　主産地産毎にみた国内産小麦の使用状況

以前は国内産麦の用途が限定され、外国産と棲み分ける形で使われていたが（なおかつ、小麦では増量材として外国産とブレンドされる消極的な使い方が大きなシェアを占めていた）、その後、中力系小麦の品質の向上や強力系小麦における新品種の導入を背景に、国内産小麦の用途が広がってきていると考えられる。以下では、国内産小麦の主産地ごとに、近年の使用状況やその変化を整理し、そのことを明らかにする。

1. 北海道産小麦

北海道産の中力系小麦の大宗を占める「きたほなみ」は、本格的な導入の前に大規模な製粉試験が行われていたことに加えて、実需者からのうどんに使用した際の高い評価等もあり、「ホクシン」導入時に比べると、比較的短期間に多様な用途に使われつつある。

そして、こうした「きたほなみ」の導入・定着を受けて、大手製麺企業が北海道産小麦を戦略的に使う動きが本格化している。

例えば、大手製麺企業M社では、これまで、主力製品の一つである3玉入り生うどんにおいては国内産小麦の使用・表示を行なってこなかったが、2010年初頭より、この主力製品に北海道産小麦を使用・表示する変更を行っている。これにより、消費者が持っている北海道産の農産品に対する好イメージに訴えることで販売額を回復させており、結果として、同社による北海道産小麦の使用量も増加していると考えられる[注15)]。

こうした大手製麺企業の北海道産小麦を中心とした国内産小麦の使用強化により、市場占有率の高い製品における「国内産小麦使用」、「北海道産小麦使用」表示にも変化がみられる。首都圏の生うどん市場では、2009年時点で、販売金額上位

10製品のうち4製品が「国内産小麦使用」表示を行っていた（表5）。そして、その時点では、「北海道産小麦使用」表示は上位10製品には含まれなかった。これが、2015年時点では、販売金額上位10製品のうち8製品で国内産小麦を使用していることが表示されている。さらに、そのうち販売金額1位の製品も含めて2製品で「北海道産小麦使用」表示が行われている。

また、首都圏の生冷やし中華そば市場においても、2009年時点で、販売金額上位10製品のうち2製品のみが「国内（北海道）産小麦使用」表示を行っていた。これが2015年時点では5製品に増加している（表6）

このように、北海道産の「きたほなみ」は、大手2次加工メーカーの生うどんや生冷やし中華そばなどでは積極的に使われ、かつ、そのことが表示されるケースが増えてきている。

これに対して、強力系小麦については、「ゆめちから」の増産前は、「春よ恋」、「キタノカオリ」、「ハルユタカ」といった品種が北海道産の強力系小麦の主要品種であったが、大手製パン企業による使用は見られず、全国のリテイルベーカリーでの使用が中心であった[注16)]。また、一部の中小製粉企業や中小2次加工メーカーによる家庭用強力小麦粉（パン用）、中華麺（生麺、即席麺）、パスタなどへの使用もみられるという状況であった。

こうした北海道産強力系小麦の使用状況は、

表5　生うどん（チルド）販売金額ランキングの変化(首都圏)

（単位：％）

2009年			2015年		
順位	製造企業の規模・産地表示	販売金額シェア	順位	製造企業の規模・産地表示	販売金額シェア
1	大手PB製品（国内産小麦使用表示なし）	9.3	1	大手製品（北海道産小麦使用表示あり）	15.7
2	大手製品（国内産小麦使用表示あり）	6.8	2	大手製品（国内産小麦使用表示あり）	6.5
3	大手製品（国内産小麦使用表示なし）	5.9	3	大手製品（国内産小麦使用表示あり）	5.7
4	大手製品（国内産小麦使用表示あり）	4.8	4	大手製品（国内産小麦使用表示あり）	4.5
5	大手製品（国内産小麦使用表示なし）	4.0	5	大手製品（国内産小麦使用表示あり）	3.7
6	大手製品（国内産小麦使用表示なし）	3.0	6	大手製品（北海道産小麦使用表示あり）	3.5
7	大手製品（国内産小麦使用表示なし）	2.8	7	大手製品（国内産小麦使用表示あり）	3.4
8	大手製品（国内産小麦使用表示あり）	2.8	8	大手製品（国内産小麦使用表示なし）	2.8
9	大手製品（国内産小麦使用表示あり）	2.5	9	大手製品（国内産小麦使用表示あり）	2.8
10	大手PB製品（国内産小麦使用表示なし）	2.4	10	中小製品（国内産小麦使用表示なし）	2.5
上位10製品の売上高に占める国内産小麦使用表示のある製品のシェア		38.2	同　左		89.6

資料：日経メディアマーケティング社による首都圏スーパーマーケット等（2009年：93店、2015年：108店）におけるPOSデータに基づき筆者が集計。
注：2009年は2009年4月から2010年2月までの値であり、2015年は2015年１月から12月の値である。

表6　生冷やし中華そばの販売金額ランキングの変化(首都圏)

（単位：％）

2009年			2015年		
順位	製造企業の規模・産地表示	販売金額シェア	順位	製造企業の規模・産地表示	販売金額シェア
1	大手製品（国内産小麦使用表示なし）	13.3	1	大手製品（国内産小麦使用表示なし）	18.5
2	大手製品（国内産小麦使用表示なし）	10.8	2	大手製品（国内産小麦使用表示あり）	12.2
3	大手製品（国内産小麦使用表示なし）	8.8	3	大手製品（国内産小麦使用表示なし）	6.1
4	大手製品（北海道産小麦使用表示あり）	5.2	4	大手製品（国内産小麦使用表示あり）	5.6
5	大手製品（国内産小麦使用表示なし）	4.7	5	大手製品（国内産小麦使用表示あり）	5.4
6	大手製品（国内産小麦使用表示なし）	4.1	6	中小製品（国内産小麦使用表示なし）	4.6
7	中小製品（国内産小麦使用表示なし）	3.9	7	中小製品（国内産小麦使用表示なし）	3.8
8	大手製品（国内産小麦使用表示なし）	3.6	8	大手製品（北海道産小麦使用表示あり）	3.0
9	大手製品（北海道産小麦使用表示あり）	3.5	9	大手製品（国内産小麦使用表示あり）	2.5
10	大手製品（国内産小麦使用表示なし）	2.8	10	大手製品（国内産小麦使用表示なし）	2.2
上位10製品の売上高に占める国内産小麦使用表示のある製品のシェア（％）		14.4	上位10製品の売上高に占める国内産小麦使用表示のある製品のシェア（％）		44.9

資料：日経メディアマーケティング社による首都圏スーパーマーケット等（2009年：93店、2015年：108店）におけるPOSデータにより筆者が集計。
注：2009年は、2009年4月から2010年2月までの値であり、2015年は2015年1月から12月の値である。

「ゆめちから」の生産拡大を機に大きく変わりつつある。大手2次加工メーカーの「ゆめちから」に対する期待も大きく、特に、北海道農業研究センターとの共同研究に参画した大手製麺企業M社、大手製パン企業N社による積極的な使用が目立っている。

まず、大手製麺企業M社では、主要製品の一つである生ラーメン3食入りを、2013年8月にリニューアルし、その際、北海道産小麦を100％使用しそのことを表示する変更を実施している（図12）。同製品は、発売後、順調に売り上げを拡大し、発売後19ヶ月で、先代の製品の月間最高販売額（2012年2月）を越える月が、既に6ヶ月に達する状況となっている。同社に続く形で、大手製麺企業O社でも、2015年8月に国内産小麦使用表示のある生ラーメンの新製品を発売しており、中小製麺企業からも北海道産小麦や国内産小麦使用表示の生ラーメンが相次いで発売され、こうした動きは生焼そばも含めた中華麺全般に及んでいる[注17)]。

このような中華麺での国内産小麦使用表示製品の広がりもあって、首都圏の生麺、ゆで麺市場では、2015年時点で、上位15製品のうち9製品で国内産小麦を使用していることが表示されており、そのうちの3製品で「北海道産小麦使用」表示が行われている（表7）。

これらに対して、パン用では、大手製パン企業N社が、2012年6月以降、「ゆめちから」をブレンドした食パン、ロールパンのほか、国内産小麦100％の食パン、「ゆめちから」100％使用のベーグル、「ゆめちから」を色々な比率でブレンド使用した菓子パンなどを次々に販売しており、2015年1月からは、基幹製品でも「ゆめちから」を一部使用する変更を行っている。また、前述のように、「ゆめちから」の増産に併せて「春よ恋」の生産量が増加していることもあり、他の大手製パン企業でも、追随する動きを見せている。大手食品スーパーP社からも2015年11月に、国内産小麦100％使用のPB製品が発売されている。こうした動きを受けて、POSデータで、実際に国内産小麦を100％使用した食パンの販売額の推移をみると、次第に国内産小麦を使用した食パンが市場に普及・定着しつつあることがわかる（図13）。

このように大手2次加工メーカーが全国展開する基幹的な製品における北海道産小麦の積極的な使用が増えてきており、それが中小2次加工メーカーの製品や外食事業者の提供する食事にも影響を与えていると考えられる[注18)]。そして、これら

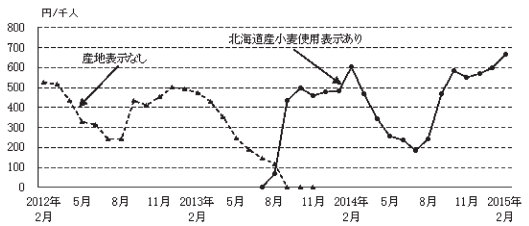


図12　M社製の生ラーメン（チルド･主要製品）の販売額の推移（首都圏）

資料：日経メディアマーケティング社による首都圏スーパーマーケット等（2009年：93店、2015年：108店）におけるPOSデータにより筆者が集計。

注：2009年は、2009年4月から2010年2月までの値であり、2015年は2015年1月から12月の値である。

表7　生麺、ゆで麺（チルド）販売金額ランキング（首都圏、2015年）

（単位：％）

順位	製品の種類・製造企業の規模・産地表示	販売金額シェア
1	焼そば大手製品（国内産小麦使用表示なし）	10.3
2	うどん大手製品（北海道産小麦使用表示あり）	3.3
3	そば大手製品（国内産小麦使用表示なし）	2.9
4	冷やし中華大手製品（国内産小麦使用表示なし）	2.2
5	ラーメン大手製品（北海道産小麦使用表示あり）	1.5
6	冷やし中華大手製品（国内産小麦使用表示あり）	1.4
7	うどん大手製品（国内産小麦使用表示あり）	1.4
8	うどん大手製品（国内産小麦使用表示あり）	1.3
9	焼きうどん大手製品（国内産小麦使用表示なし）	1.2
10	うどん大手製品（国内産小麦使用表示あり）	1.2
11	焼そば大手製品（国内産小麦使用表示あり）	1.2
12	つけ麺大手製品（国内産小麦使用表示なし）	1.0
13	焼そば大手製品（国内産小麦使用表示なし）	1.0
14	うどん大手製品（国内産小麦使用表示あり）	0.9
15	ラーメン大手製品（北海道産小麦使用表示あり）	0.9
上位15製品の売上高に占める国内産小麦使用表示のある製品のシェア		41.3

資料：日経メディアマーケッティング社による首都圏スーパーマーケット等108店におけるPOSデータに基づき筆者が集計。

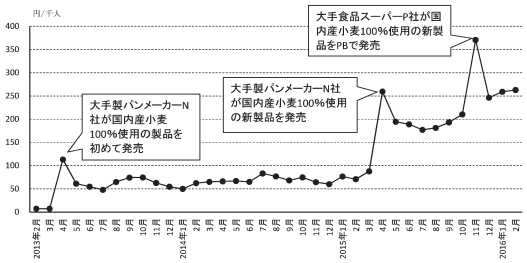


図13　国内産小麦100%使用の食パンの販売額の推移（首都圏）

資料：日本経済新聞デジタルメディア社による首都圏スーパーマーケットなど100店舗におけるPOSデータより筆者が集計。

注：食パンのうち、国内産小麦を100％使用していることが明らかな製品のみ計上した。菓子パン、テーブルパンは含んでいない。

の結果として、消費者に、北海道産小麦が、日本麺だけでなく、パンや中華麺にも十分に使える小麦であることが認知されつつある。こうした一連の動きを受けて、前述のように、北海道産小麦が豊作になっても、その供給量をさらに需要が上回る状況が生まれている。

2. 九州産小麦

九州の中でも、福岡県、佐賀県は、北海道と違ってうどん文化圏であり、九州内に、うどん等の日本麺用需要が多く存在する。こうした中で、近年は、中小2次加工メーカーが大手との差別化を図るため、戦略的に「九州産小麦使用」あるいは各「県産小麦使用」の表示を行う製品がよく見受けられるようになっている[注19)]。加えて、九州で生産されている代表的な中力系小麦「チクゴイズミ」は、導入当初は生産の急拡大に需要が追いつかず、生産制限が行われたが、導入後20年近く経ってから、うどんやつけ麺で使用すると外国産小麦に出せない食感を出せるため、製麺企業から高い評価を得るようになり、九州以外での需要も拡大している（表8）。

これに対して、九州産の強力系小麦では、「ミナミノカオリ」が中心的な存在であるが、中力系小麦同様に、そのほとんどが九州内で製粉されて小麦粉になっており、リテイルベーカリーのパン用を中心に使用されている。

「ミナミノカオリ」などの九州産の強力系小麦は、品質面では北海道産の強力系小麦に比べて劣るものの、ⅰ）価格面では，平成25（2013）年産まで割安感があり、北海道産小麦を九州にまで持って来るには高い流通コストがかかること、ⅱ）九州の消費者には、北海道産小麦を使ったパンより、地元九州産を使ったパンの方がアピールできることなどから、九州内では、北海道産の強力系小麦に対して差別化が可能となっていた[注20)]。

表8 「チクゴイズミ」に対する評価の変遷

	導入当初指摘された問題点	近年評価が高まっている点など
用　途	・ 低アミロース系で、用途がうどんなど日本麺用に限られること ・ たんぱく含有率が低いので、日本麺用でも単独使用は厳しいこと	・ うどんだけでなく、首都圏で消費が拡大しているつけ麺用にも適していることが分かったこと ・ 中華麺やパンにブレンド使用することで、外国産には出せない「モチモチした食感」が出せること ・ 讃岐うどんには「ASW」70%、「チクゴイズミ」30%のブレンドがいいことが広く普及したこと
加工技術	・ 製粉工程で目詰まりしやすく、製粉歩留まりも悪いこと	・ 製麺企業が使い慣れてきて、その特性を製品で活かせるようになったこと
生産量	・ 作りやすいので急激に生産量が増えてしまい供給過剰となったこと	・ 需要が拡大しているが、供給過剰解消のための生産抑制の後、生産が回復していないこと

資料：2008年から2012年にかけて実施した大手製粉企業O社および九州の中小製粉企業E社、F社、G社、H社に対する調査結果による。

また、福岡県産「ラー麦」は、前述のように作付面積が順調に拡大しているが、福岡県が消費拡大を推進していることもあり、導入後6年間、需要量が供給量を上回っている状況が続いている。

3. 北関東4県

北関東もうどん食文化をはじめとした小麦食文化が広がっており、地元産小麦を使うことで、他の製品との差別化を図ろうとしている中小２次加工メーカーが製造するうどんの生麺、乾麺、餃子の皮等が市場に出回っている。また、最近では、関東産小麦を使用し「地粉使用」と表示する製品も増えてきている。

しかしながら、民間流通制度が導入された後も、「農林61号」を中心とした関東産小麦は、前述のように、増量材として外国産小麦にブレンドされて使用されるのが主な用途であった。こうした状況は、今回、「農林61号」の後継品種として「さとのそら」が導入されたことにより、ようやく変化する可能性が出てきている。北関東4県に立地している調査対象の中小製粉企業3社[注21)]では、いずれも「農林61号」に比べて「さとのそら」の色がいい点、生産が安定している点などを高く評価している。また、3社のうち2社では、いずれは単独で使用される機会が増えることを期待していると回答している（残りの1社では、「農林61号」の時代から、元々単独使用割合が高い）。

また、前述のように北関東4県全てで強力系小麦が生産されるようになったが、まだその生産量は少ない。ようやく、平成24（2012）年産になって、栃木県産「ゆめかおり」、埼玉県産「ハナマンテン」の生産量が増加し、それぞれパン用、中華麺用等に単独で使われ始めている（表9）。ただし、これらの強力小麦を製粉している中小製粉企業からは、タンパク含有率の低さが指摘されており、関東４県でそれぞれ異なる品種が生産されていることも、強力小麦を一定量以上安定的に供給していく上では阻害要因になる可能性がある。

注15）日本経済新聞デジタルメディア社による首都圏スーパーマーケット等95店舗（2014年は92店舗）におけるPOSデータから筆者が集計した結果によれば、大手製麺企業M社の主力製品の一つである3玉入り生うどんは、首都圏において売上額がNo.1なだけでなく、マーケットシェアも2014年から2015年にかけて、14.2%から15.7%に拡大している。また、同社では、消費者アンケートを実施して消費者の志向を把握しているが、「国産」には「安全・安心」というイメージがあるが、それ以上に「北海道産」のイメージが良いと評価している。

表9　北関東４県における強力系小麦の生産量と主な使用状況

産地	品種名	生産量(t) (平成24年産)	主な使用先
群馬県	ダブル8号	1,056	家庭用小麦粉、生パスタ、リテイルベーカリーでの使用。
栃木県	ゆめかおり	520	家庭用小麦粉、リテイルベーカリー、ラーメン屋、焼きそば屋での使用。
栃木県	タマイズミ	1,724	ラーメン、冷やし中華(半生麺)、そうめん(乾麺)での使用。
埼玉県	ハナマンテン	215	インスタントラーメン、家庭用小麦粉、リテイルベーカリーでの使用。

資料：2012年から2013年かけて実施した関東の中小製粉企業J社、K社、L社に対する調査結果、および筆者によるインターネットでの調査結果を取りまとめたもの。

注16）「ゆめちから」の増産前の北海道産強力小麦の用途については、2007年～2011年に実施した北海道の中小製粉企業A社、B社、C社に対する調査結果による。

注17）大手製麺企業O社では、2015年8月31日に国内産小麦を100％使用し、独自の製法で手もみ風に仕上げた麺を売りにした製品を発売している。このほか、M社、O社ともに、太麺の生焼きそばでも北海道産小麦や国内産小麦を使用した製品を発売している。また、首都圏の中小製麺企業でも、北海道の中小製粉企業と取引をして、北海道産小麦を原料として使う例がみられる。

注18）中華料理の大手チェーンQ社では、2014年10月より、全店舗で餃子の皮と中華麺をすべて北海道産に変更している。

注19）日本経済新聞デジタルメディア社による首都圏スーパーマーケット等95店舗におけるPOSデータから筆者が集計した結果によれば、2012年の九州における生うどん（チルド）の売上高ベスト10のうち6製品で「九州産小麦使用」の表示が行われていた。

注20）2012年に実施した九州の中小製粉企業I社に対する調査では、「「ミナミノカオリ」は、北海道産強力系小麦よりたんぱく含有量が高くないが、使い勝手がよく、パンの酵母種にも向いている。また、九州で、パン用に使えば地元産をPR可能なので需要が多い。北海道産の強力系小麦の価格が高い時には、関東でも「ミナミノカオリ」が欲しいという声が出ていた。」との指摘があった。

注21）図10のJ社、K社、L社。

V　おわりに

以上で見てきたように、北海道産小麦については、「きたほなみ」への品種転換を機に、大手2次加工メーカーや外食事業者による日本麺での「きたほなみ」の使用が増加している。また、「ゆめちから」の導入や「春よ恋」の生産拡大を機に、パンや中華麺でも、大手2次加工メーカーの製品で北海道産小麦が積極的に使用されるようになってきている。その結果として、2016年現在、「きたほなみ」、「ゆめちから」、「春よ恋」いずれに対する需要量も、それぞれの供給量を上回る状況となり、日本全体でも国内産小麦に対する需要が供給を上回る逆ミスマッチ状態になっている。

こうした中で、平成28（2016）年産の北海道産小麦は、収穫期の長雨により生産減と品質低下が予想されているのに加えて、2016年8～9月の台風被害により平成29（2017）年産の播種が予定どおりできない地域もあると考えられ、早急に小麦の生産基盤を回復させることが何よりも急務と言える。生産量を早期に回復させることで、価格と品質面も含めた供給の安定を確保し、高い評価を得て拡大させることができた大手２次加工メーカーからの需要を維持していくことが重要である。

そして、中長期的には、少子・高齢化が進展する中で、日本全体で中力系小麦から強力系小麦への転換を進める必要がある。大手2次加工メーカーによる使用ロットを考慮すれば、九州や関東での強力系小麦の増産では、大手の製パンメーカーや製麺企業のニーズには対応できない。したがって、現状でも北海道産小麦の供給量が中力系小麦も含めて需要に追いついていない状況ではあるが、中長期的な視点に立てば、北海道において強力系小麦の増産を優先させていく必要があると考える。そして、北海道全体で面積の拡大余地があまりないことを踏まえれば、強力系小麦を増産

する分だけ「きたほなみ」を減産させなくてはならないことを意味する。しかしながら、競合関係にある豪州産の中力系小麦ASW（Australian Standard White）の近年における品質低下が指摘され[注22)]、前述のような国内産志向の高まりもあり、「きたほなみ」への需要は、むしろ拡大傾向にある。こうした根強い需要がある「きたほなみ」の生産減少を、外国産小麦との代替ではなく、九州や関東等での中力系小麦の増産で埋めることが出来れば、国内産中力系小麦に対する需要を拡大させられる可能性がある（反対に、出来なければ、「きたほなみ」の価格が一層高騰し、需要を大きく減少させてしまう可能性がある）。

しかし、北海道外の産地では、まだ外国産小麦の増量材としての使用にとどまっている中力系小麦が未だ数多く存在しており、日本麺用に単独で使用しても外国産と遜色のない品質で、「きたほなみ」に代替できる小麦は一部の品種にとどまっている[注23)]。したがって、北海道外で使用されている「きたほなみ」と代替で使用できるような高品質の中力系小麦の生産を北海道外の産地で拡大させることが、北海道産小麦の価格高騰を防ぎ、それに対する需要を維持するためにも重要である。

また、「ゆめちから」は、中力系小麦とのブレンドでパン用、中華麺用に優れた力を発揮することと、北海道外の産地では北海道産の強力系小麦に並ぶ品質の品種がまだ開発されていないこととを踏まえれば、北海道産「ゆめちから」の増産によって、「ゆめちから」を「きたほなみ」とブレンドするのではなく、北海道外の産地産の中力系小麦とブレンドすることで、パンや中華麺において、地元産小麦を使用し、そのことを表示した製品の生産を拡大させることが可能になる[注24)]。今後、中長期的には日本全体での国内産小麦の需要を俯瞰して、各主産地が競合関係を強め合うのではなく、連携して、限られた量の国内産小麦をそれぞれの特性を踏まえて有効に使って、需要に応えていくという視点も重要になってくると考えられる。

そして、北海道外の産地では北海道産に並ぶ品質の強力系小麦が開発されていないことが、北海道外のリテイルベーカリーやラーメン専門店等の北海道産強力系小麦への志向を強め、そのことが供給不足感を高めていると考えられることから、北海道外の産地での北海道産と遜色ない高品質な強力系の品種の育成・生産拡大も、直ちには難しくても、いずれ解決しなくてはならない課題と言える。そして、こうした品種が、将来、北海道産の強力系小麦に代わって使用できるようにするためには、各府県でばらばらの開発と導入を行うのではなく、産地横断的な共通の品種の導入と普及・定着も重要になってくると考えられる。

また、中力系小麦とブレンドすることでパン用、中華麺用として使用される超強力系小麦「ゆめちから」の登場で、今後、パン用、中華麺用に、複数品種をブレンドして使用するケースが増加すると見込まれる。しかしながら、これまで国内産小麦が専ら日本麺用に使用されてきたことから、パン用、中華麺用での国内産小麦の特性を活かすための使用技術やブレンド・ノウハウの蓄積については、あまり取り組まれてこなかった。

今後、パン用、中華麺用での国内産小麦の積極使用、ブレンド使用による需要の増加も期待されることから、今後は、製粉企業よる、パン、中華麺での国内産小麦使用のためのⅰ）製粉技術の向上、ⅱ）ブレンドや使用ノウハウの蓄積、ⅲ）2次加工メーカーや外食事業者への技術サポートの充実等も重要になってくると考えられる。

また、そうした流れの中で、独立系のリテイルベーカリーやラーメン専門店での国内産小麦の使用量が増加すれば、各店舗間での競争の結果、それぞれが求める小麦粉の品質や特徴が異なってくると考えられ、多様な種類の小麦粉を小ロットで

供給できる小回りの利く製粉企業の役割も次第に重要になってくると考えられる。

そして、こうした製粉企業を中心にして、実際に各主産地において地産地消的な取組が芽生えつつあるが、こうした取組みが増えていくことで、地元産小麦に対する評価が高まり、ひいては新規用途開拓だけでなく、国内産小麦全体のイメージアップにつながることも期待される。

注22) 2015年～2016年の調査において、四国の製粉企業Q社、東海の製粉企業R社からASWが固くなってしまったとの指摘がある。これらを裏付けるように、池田 [1] によれば、ASWにブレンド使用されている軟質小麦の割合が、2012年の5割強から2014年には3割弱にまで低下している。

注23) 単独で日本麺用に使用して高い評価受け手いる品種としては、「さぬきの夢2009」、「きぬの波」、「つるぴかり」、「きぬかあり」等が挙げられるが、いずれも大手2次加工メーカーが使用できるロットと均質性を確保できる生産量には達していない。

注24) 既に、静岡県学校給食会では、児童、生徒の食育の推進や県内自給率の向上を目的として、2015年4月より、北海道産「ゆめちから」60%と静岡県産「イワイノダイチ」40%をブレンドして焼いたパンを県下の公立小中学校の給食での提供を開始している。

引用文献

[1] 池田達哉「輸入小麦銘柄の品質関連遺伝子型の頻度による特徴付け」、『米麦改良』2016年8月号、2016、pp.2−8。

[2] 今野聖士・飯澤理一郎「必要から生まれた江別市の産官学・農商工連携」『農業と経済』、75巻1号、昭和堂、2009、pp.62−66。

[3] 井上淳生「地域商業の現状と活性化の課題−北海道江別市の地場産小麦を使った地域活性化の取組を事例に−」『流通』No.18、日本流通学会、2005、pp.61−71。

[4] 石原清史「国内産麦の民間流通への移行と政策課題」斉藤修・木島実編『小麦粉製品のフードシステム』、農林統計協会、2003、pp.111−134。

[5] 金山紀久「北海道における小麦生産の展望とその課題」齊藤修・木島実編『小麦粉製品のフードシステム』、農林統計協会、2003、pp.155−167。

[6] 矢吹雄平・平松ゆかり「農商工連携におけるネットワーカーとしての自治体の限界と川中企業の可能性−江別市・江別小麦めんの事例を通して−」『岡山大学経済学会雑誌』42巻1号、岡山大学、2010、pp.25−42。

[7] 薬師寺哲郎「少子高齢化の進展と我が国の食料消費構造の展望」『農林水産政策研究』No.18、2010、pp.14～17。

[8] 吉田行郷『民間流通制度導入後の国内産小麦のフードシステムの変容に関する研究』農林水産政策研究叢書第11号、2016、pp. 30～31。

（2016年12月14日受理）