

条件不利地域における循環型地域経済の構築に関する研究

北海学園大学経済学部講師	大貝 健二
北海学園大学経済学部講師	宮島 良明
北海学園大学経済学部教授	高原 一隆
北海学園大学経営学部教授	大平 義隆

第 I 章 はじめに

1 本研究の問題意識と課題

地域経済の疲弊が著しい。その理由として、都市圏への人口集中や高齢化の進行などの社会的な変化をはじめ、戦後の国による地域開発政策の変化や、公共投資事業の縮小、さらには、工業社会から知識社会へと産業構造の転換が進んでいることがある¹⁾。

こうした状況に際して、国からの地域・地方の自立や、持続可能な社会の実現が叫ばれて久しい。地域や地方の自立という考え方は、1970年代に玉野井芳郎らを中心にして地域主義論として展開された。そこでは、「地方」が「中央」に対して劣位の体制におかれてきてきたことから、まずはその体制を乗り越えること、そのためには、地域の住民の自発性と実行力によって地域の個性を生かしきる産業と文化を内発的につくりあげて、「下から上へ」の方向を打ち出していくことが論じられた²⁾。

1980年代には、宮本憲一によって、内発的発展論が展開された。宮本は、内発的発展の定義を、「地域の企業・組合などの団体や個人が自発的な学習により計画をたて、自主的な技術開発をもとにして、地域の環境を保全しつつ資源を合理的に利用し、その文化に根ざした経済発展をしながら、地方自治体の手で住民福祉を向上させていくような地域開発³⁾」と定め、企業誘致によるいわゆる外来型開発ではない方向性を理論的に示した。また、2000年代に入ってから、岡田知弘による地域内再投資力を高めることを通じて、地域内経済循環を構築することの必要性を論じている研究が注目される⁴⁾。

他方で、地域経済の活性化に関して、具体的な事例を取り上げて論じている研究は、多数に及んでいる。たとえば、1980年代には一村一品運動⁵⁾にはじまり、近年では農商工連携による「地域ブランド」の構築が注目されている⁶⁾。そのほか、未来の地域を展望する上で、自分たちが生活する場としての地域にある資源を再認識する、地元学のアプローチ⁷⁾や、希望を持つ担い手が地域を支えているといった、希望学⁸⁾によるアプローチが注目される。

本研究では、これからの北海道内における地域経済の方向性を探るうえで、必要なモデルになる可能性を秘めた十勝地域の小麦を通じたネットワークに注目している。十勝地域は、全国有数の小麦生産地である。そこで、地域の経済主体（中小企業者、農業生産者等）によって、十勝で生産された小麦（地域資源）を十勝で加工し、十勝で消費する、地産地消の動きが広まりつつある。地元で生産から消費までの経済循環を構築することによって、付加価値を創造し、地域に還元するシステムである。我々は、この取組みを実証研究を通じて明らかにするとともに、その課題について検討していく。

2 条件不利地域をどう考えるか

我々が考える条件不利地域について説明しておく。社会科学的研究において、一般的に条件不利地域というとき、それは主に中山間地域を示す。圃場の未整備、農業機械導入の困難性、市場への近接性などの条件で不利であるということである。しかし、我々は、本研究において、北海道全体が条件不利地域であるとの立場をとる。すなわち、小林好宏が指摘するように、北海道は、基本的には原料や食糧の供給基地だったということであり、現在においてもその構造から脱却出来ておらず、多くの課題を孕んでいるとの認識である⁹⁾。例えば、石炭から石油にエネルギーの転換が生じたとき、北海道内の石炭産地は構造不況地域へ転化し、地域再生が叫ばれるなかでもなお活路を見いだせない状況である。同様に、食糧に関しても、昨年突如として協議されることになった TPP（環太平洋経済連携協定）に表れているように、経済のグローバル化の進展や貿易の自由化に伴い、状況如何によっては、北海道の食糧、農業における優位性も喪失しかねない状況である。さらに、主に本州への食糧供給基地という構造があるため、地域の自立が叫ばれる今日において、地域独自の展開を行う際に、様々な困難が生じかねない。このような意味において我々は、条件不利地域という言葉を用いている。

3 本論文の構成

最後に、本論文の構成を説明しておく。第Ⅱ章（宮島執筆）では、アジア地域での人口増大などに伴う穀物価格の高騰について捕捉し、日本の小麦輸入の動向、国内での小麦生産など、グローバル化と地域経済のつながりといった視点から十勝での小麦ネットワークを論じている。第Ⅲ章（大貝執筆）では、国産小麦の約 25%を生産する十勝地域において、パン用小麦の生産を通じた循環型地域経済構築の試みを取り上げている。十勝支庁が中心となった「はるこプロジェクト」の概要や成果について触れた後、農業生産者、流通商社、パン製造加工業者を介した生産から消費までを、地域で行おうとする展開について言及している。そして、第Ⅳ章（大貝執筆）ではこうした地域資源を活用した形で、循環型地域内経済を構築することこそが、これからの北海道の地域経済にとって必要なことであるとした上で、今後の課題を述べている。

（大貝健二）

第Ⅱ章 世界の穀物価格の高騰と北海道における小麦生産

1 世界経済と地域経済のつながり

本章では、世界の穀物事情や日本の小麦輸入の実態について主に報告を行う。その目的は、北海道十勝地域の小麦ネットワークの可能性や優位性を、世界経済の観点から客観的に考察することにある。十勝地域の小麦ネットワークの詳細（第Ⅲ章の大貝論文）を議論する前提としての位置づけである。

「地域」の問題を考えるのに「世界経済」は大げさではないかとの指摘もあるかもしれない。しかし、筆者は「地域経済の活性化」や「街づくり」といった地域の課題を議論する場合でも、世界経済をも視野にいれた対応が欠かせないと考えている。グローバル化が叫ばれて久しいが、地域経済を世界経済と切り離して考えることは、もはや不可能であるし、

あまり意味がない。たとえば、北海道の観光について考えるとわかりやすい。近年、中国や韓国、台湾などアジア諸国から北海道への観光客は増加の一途である。とくに中国は経済成長が著しく、人口も多い。閉塞感漂う日本経済や北海道経済が、これらアジアの「活力」や「消費」とどのように向き合うかが喫緊の課題のひとつであろう。

本報告書のテーマである循環型地域経済について思索をめぐらす場合にも、やはり世界経済の動きを無視すれば現実性に欠ける議論となりかねない。たとえば、本報告書では循環型地域経済のひとつの事例として、十勝地域の小麦ネットワークについて取り上げるが、小麦は、日本の国内消費の約9割を海外からの輸入に頼る「国際的」な作物である。小麦の国際価格は、当然、北海道の小麦生産にも大きな影響を及ぼす。さらに、農業の問題は国際的にも非常にデリケートな側面を持つ。2010年の日本政府の環太平洋パートナーシップ（TPP）交渉への参加表明は、日本国内に種々の議論を喚起したが、中でも日本の農業問題に関する見方は分かれ、もっとも大きな争点のひとつとなった。しかしながら、一方で、農業はもっともローカルな問題でもある。地域経済と密接に関わり、そこに住む人々の経済活動の根本をなす場合もあるからである。これらの点を踏まえると、十勝地域の小麦ネットワークの事例はとて好例であり、示唆に富むものとなるであろう。

本章の構成は、以下のとおりである。第2節では世界の穀物事情を概観する。第3節では日本の小麦輸入の現状を貿易データから確認する。第4節では、日本の小麦生産の中で、北海道がどのように位置づけられるのかを確認する。そして最後に、北海道十勝の小麦ネットワークの可能性について若干の所論を述べる。

2 世界の穀物価格の高騰

2011年に入ってから小麦やトウモロコシ、大豆などの穀物を中心とした国際的な食料価格の高騰が止まらない。2008年のリーマン・ショックによる世界的な金融危機直前の価格高騰局面に迫る勢いとなっている。国際価格が本格的に上昇し始めた2010年6月末と2011年2月の価格を比較すると、トウモロコシは2.1倍、小麦は1.9倍、大豆は1.4倍となった¹⁰⁾。食料価格高騰に対する不満がきっかけのひとつとなり、中東などではデモや暴動などが起こり、政治的な混乱に発展した。

この世界的な価格高騰の背景には3つの理由があるとされる。ひとつは、傾向的な需要の拡大である。新興国、とくに人口の多い中国やインドなどの経済的台頭により、需要が拡大しているのである。もちろん、直接的な消費が増加しているということだけを意味しているわけではない。所得が増えた消費者は、肉（牛、豚、鶏）や卵をこれまでより多く消費するようになるかもしれない。つまり、食肉や卵の生産にも穀物（家畜のエサ）を必要とするため、穀物の需要は中・高所得人口の増加とともに乗数的に増加する。実際には、世界の穀物生産の3分の2が家畜飼料用に回っているという現実もある¹¹⁾。さらに原油価格の高騰を背景としたバイオ燃料向けの穀物需要の急増も、穀物価格高騰に拍車をかける形となっている¹²⁾。

ふたつ目は、供給側の理由である。小麦の主要生産地であるオーストラリアでの洪水やロシアでの干ばつ、また、トウモロコシの生産地であるアルゼンチンなどラテンアメリカでの干ばつにより、穀物の生産量が減少し、その影響で実際にアメリカでは、トウモロコシの需要に対する在庫の割合は15年ぶりの低水準となった¹³⁾。

これらに加えて、3 つ目は投機マネーの影響である。世界的な金融緩和（低金利）によって生じた「カネ余り」が原因となり、また、中長期的な需給の逼迫を見据え、食料市場に投機マネーが流入し、価格を押し上げているとの見方もある¹⁴⁾。

この食料価格の高騰の影響は、日本にも及んでいる。農林水産省は、政府輸入の小麦について、2011年4月1日から国内製粉会社への売り渡し価格を平均で18%引き上げることを決めた¹⁵⁾。それにともない、国産小麦の価格も輸入品との連動で2%の引き上げとなる¹⁶⁾。

3 日本の小麦輸入

(1) 日本の小麦輸入金額と輸入量

日本の場合、現在でも小麦は主に国家貿易により一元的に輸入されている。1995年4月以降、ウルグアイ・ラウンドの農業合意により関税化され、関税相当量（2000年以降55円/kg）を支払えば、誰でも輸入できるようになったが、量的にはあまり多くはない¹⁷⁾。

小麦は大別すると、パスタの原料となるデュラム小麦と、うどんやパンの原料となる小麦（デュラム以外）に分けられる。デュラム以外の小麦の中には、飼料用として輸入される小麦も含まれる。

表Ⅱ-1は、1994年から2010年までの日本の小麦の輸入について、種類別に輸入金額、輸入量、平均価格を示したものである。2010年の日本の小麦の輸入総額は16億6,300万ドルであり、輸入量は548万トン、平均価格は1トンあたり304ドルである。日本の小麦の輸入量は、ウルグアイ・ラウンドで基準期間（1986年～1988年）の輸入実績（553万トン）をカレントアクセス数量（現行輸入量）として維持し、また、1995年から2000年までに21万トンの輸入拡大をすることが約束されたため、それ以降574万トンの水準が維持されている¹⁸⁾。輸入平均価格は、2000年代半ば以降、上昇傾向にある。とくに2008年には1トンあたり546ドルと高水準となり、2009年、2010年も300ドルを超えた。

デュラム小麦（HSコード100110010、政府輸入）の輸入量は、20万トン前後で推移しており、全体の4%程度に過ぎない。日本の小麦輸入の大部分は、うどん、パン用の小麦（同100190019）であり、年間500万トン前後が輸入されている。

(2) 日本の国別小麦輸入

表Ⅱ-2は、日本の小麦輸入の大半を占める、うどん、パン用の小麦（デュラム以外、HSコード100190019）の輸入について、国別に輸入金額、輸入量、平均価格を示したものである。日本の小麦輸入は、ほとんどがアメリカ、カナダ、オーストラリアの3カ国からである。2010年には、アメリカから329万トン、オーストラリアから104万トン、カナダから83万トンを輸入している。

それぞれの国から輸入している小麦の銘柄や使用用途は異なる。アメリカからはDNS（ダーク・ノーザン・スプリング、2009年135万トン）やHRW（ハード・レッド・ウインター、同85万トン）といったパン、中華めん用の小麦やお菓子用のWW（ウェスタン・ホワイト、同76万トン）を、オーストラリアからはうどん用のASW（オーストラリア・スタンダード・ホワイト同80万トン）を、カナダからはパン用のCW（ウェスタン・レッド・スプリング、同67万トン）を主に輸入している¹⁹⁾。

表Ⅱ-1 日本の小麦輸入 1994年～2010年

	合計			パスタ用(デュラム)小麦			うどん、パンなど用小麦			飼料用小麦		
	HSコード4桁分類 1001			HSコード9桁分類 100110010(政府輸入)			HSコード9桁分類 100190019			HSコード9桁分類 100190016		
	輸入金額 (100万ドル)	輸入量 (万トン)	平均価格 (ドル/1トン)	輸入金額 (100万ドル)	輸入量 (万トン)	平均価格 (ドル/1トン)	輸入金額 (100万ドル)	輸入量 (万トン)	平均価格 (ドル/1トン)	輸入金額 (100万ドル)	輸入量 (万トン)	平均価格 (ドル/1トン)
1994	1,355	635	213	0	0	-	0	0	-	0	0	-
1995	1,339	597	224	36	13	286	808	359	225	158	73	216
1996	1,565	593	264	59	20	294	1,258	477	263	249	95	261
1997	1,361	632	215	45	18	246	1,104	514	215	211	99	214
1998	1,098	576	191	49	20	249	885	466	190	163	90	182
1999	1,076	597	180	41	20	201	900	499	181	134	78	171
2000	1,029	585	176	42	19	222	882	503	175	105	63	166
2001	1,037	552	188	45	19	237	907	486	187	84	47	178
2002	1,121	586	191	45	20	232	1,027	539	191	48	28	172
2003	1,091	525	208	52	20	264	1,029	499	206	8	5	158
2004	1,276	549	232	54	20	273	1,202	519	231	17	9	186
2005	1,235	547	226	62	24	261	1,157	514	225	14	9	161
2006	1,281	534	240	53	21	253	1,210	503	240	16	9	178
2007	1,632	528	309	88	24	366	1,516	494	307	26	9	290
2008	3,262	578	564	181	21	864	3,047	550	554	32	7	438
2009	1,446	470	307	83	21	387	1,340	439	305	20	9	213
2010	1,663	548	304	54	18	303	1,575	516	305	33	13	248

(出所) World Trade Atlas より宮島作成。

表Ⅱ-2 日本のうどん、パン用小麦 (HS 100190019) 輸入 国別輸入金額、輸入量、平均価格

	合計(HS 100190019)			アメリカ			カナダ			オーストラリア		
	輸入金額 (100万ドル)	輸入量 (万トン)	平均価格 (ドル/1トン)	輸入金額 (100万ドル)	輸入量 (万トン)	平均価格 (ドル/1トン)	輸入金額 (100万ドル)	輸入量 (万トン)	平均価格 (ドル/1トン)	輸入金額 (100万ドル)	輸入量 (万トン)	平均価格 (ドル/1トン)
1994	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1995	808	359	225	445	205	217	255	105	242	108	48	225
1996	1,258	477	263	722	284	254	374	131	286	162	63	259
1997	1,104	514	215	616	303	203	331	140	237	157	71	219
1998	885	466	190	493	274	180	282	132	213	109	59	184
1999	900	499	181	511	300	170	274	132	207	115	67	173
2000	882	503	175	490	297	165	260	128	203	131	78	167
2001	907	486	187	486	276	176	267	126	212	154	83	186
2002	1,027	539	191	584	321	182	255	121	210	188	97	194
2003	1,029	499	206	586	296	198	200	87	230	242	116	209
2004	1,202	519	231	680	307	222	245	95	258	276	117	235
2005	1,157	514	225	674	310	217	237	93	254	245	111	221
2006	1,210	503	240	687	300	229	244	91	267	279	112	248
2007	1,516	494	307	935	312	300	290	88	331	290	95	306
2008	3,047	550	554	1,955	360	543	589	97	611	500	92	540
2009	1,340	439	305	856	283	302	262	73	360	221	83	266
2010	1,575	516	305	987	329	300	280	83	339	305	104	294

(出所) World Trade Atlas より宮島作成。

4 北海道における小麦生産

(1) 日本の小麦生産と北海道の小麦生産

2010年の日本の小麦作付面積は全国で20万6,900ヘクタールであり、そこでは56万7,800トンの小麦が収穫されている(表Ⅱ-3)。そのうち北海道の作付面積は11万6,300ヘクタールで全国の作付面積の56.2%を占める。収穫量は34万5300トンであり、全国の収穫量の60.8%が北海道産ということになる。ちなみに九州地域の収穫量が8万8,900トンで15.7%、関東・東山地域が6万1500トンで10.8%と続く。

(2) 北海道の品種別小麦生産

北海道の銘柄別作付面積を示したものが表Ⅱ-4である。2000年代をとおして、北海道では主にうどんの原料となるホクシン(中力粉)が作付面積の80%前後を占めてきたことがわかる²⁰⁾。2009年からはホクシンの後継品種である、きたほなみの栽培が開始された。2010年には、作付面積が3万ヘクタールとなり、全体の23.1%を占めるにいたった。

表Ⅱ-3 2010年の日本の麦作付面積と収穫量

	4麦合計				小麦				10aあたりの 収穫量(kg)
	作付面積(ha)	%	収穫量(t)	%	作付面積(ha)	%	収穫量(t)	%	
北海道	118,400	44.6	350,900	48.1	116,300	56.2	345,300	60.8	297
九州	53,900	20.3	141,500	19.4	33,400	16.1	88,900	15.7	266
関東・東山	40,100	15.1	117,500	16.1	21,900	10.6	61,500	10.8	281
その他	53,300	20.1	119,500	16.4	35,300	17.1	72,100	12.7	-
全国	265,700	100.0	729,400	100.0	206,900	100.0	567,800	100.0	274

(注)4麦とは、小麦、二条大麦、六条大麦、裸麦を指す。

(出所) 農林水産省の作物統計 (<http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/sakumotu/index.html>,
最終アクセス日 2011年3月25日) より宮島作成。

表Ⅱ-4 北海道小麦の品種別作付面積 (単位: 千ha、%)

品種名 推奨品種決定年次	きたほなみ 2007		ホクレン 1994		チホクコムギ 1981		ホロシリコムギ 1974		タクネコムギ 1974		タイセツコムギ 1990		きたもえ 2000		キタノカオリ 2003		ハルユタカ 1985		春よ恋 2000		はるきらり 2007		合計 作付面積
	作付面積	%	作付面積	%	作付面積	%	作付面積	%	作付面積	%	作付面積	%	作付面積	%	作付面積	%	作付面積	%	作付面積	%	作付面積	%	
1989	-	-	-	-	79	60.8	38	29.2	3	2.3	1	0.8	-	-	-	-	9	6.9	-	-	-	-	130
1998	-	-	65	50.0	15	11.5	4	3.1	1	0.8	2	1.5	-	-	-	-	6	4.6	-	-	-	-	93
1999	-	-	70	53.8	12	9.2	3	2.3	1	0.8	3	2.3	-	-	-	-	5	3.8	-	-	-	-	94
2000	-	-	89	68.5	4	3.1	2	1.5	1	0.8	2	1.5	-	-	-	-	5	3.8	-	-	-	-	103
2001	-	-	93	71.5	2	1.5	1	0.8	1	0.8	2	1.5	-	-	-	-	9	6.9	-	-	-	-	108
2002	-	-	99	76.2	1	0.8	1	0.8	1	0.8	1	0.8	1	0.8	-	-	6	4.6	3	2.3	-	-	113
2003	-	-	99	76.2	1	0.8	2	1.5	1	0.8	2	1.5	1	0.8	-	-	2	1.5	5	3.8	-	-	113
2004	-	-	100	76.9	1	0.8	2	1.5	1	0.8	2	1.5	1	0.8	-	-	1	0.8	6	4.6	-	-	114
2005	-	-	104	80.0	-	-	1	0.8	1	0.8	1	0.8	1	0.8	1	0.8	1	0.8	6	4.6	-	-	116
2006	-	-	108	83.1	-	-	1	0.8	1	0.8	-	-	1	0.8	1	0.8	1	0.8	8	6.2	-	-	121
2007	-	-	104	80.0	-	-	1	0.8	1	0.8	1	0.8	2	1.5	1	0.8	1	0.8	7	5.4	-	-	117
2008	-	-	104	80.0	-	-	1	0.8	1	0.8	-	-	1	0.8	1	0.8	1	0.8	7	5.4	-	-	116
2009	-	-	97	74.6	-	-	1	0.8	1	0.8	-	-	1	0.8	1	0.8	1	0.8	7	5.4	-	-	116
2010	30	23.1	74	56.9	-	-	0.7	0.5	0.8	0.6	-	-	0.9	0.7	1.5	1.2	0.9	0.7	7	5.4	0.4	0.3	116.2

(原典) ホクレン調べ。

(出所) ホクレン農業協同組合連合会「麦をめぐる情勢について」(社団法人 北海道米麦改良協会編 2010に所収) 179頁。

これらの品種は、秋まき小麦に分類される。2010年、北海道では作付面積の91.8%、収穫量の95.9%が秋まき小麦の生産である(表Ⅱ-5)。秋まき小麦は中力粉が中心であるので、パンやピザなどの製造には適さず、かつ、ある程度の量が確保されるため、主要な流通ルートも北海道外であった。

このような中において、北海道産小麦の「地産地消」の動きが始まった。十勝・帯広地域では、強力粉が主流の春まき小麦の生産と、パンなどの地元での製造と消費を組み合わせさせた「春まき小麦導入プロジェクト」が2008年より開始された²¹⁾。このプロジェクトで栽培される小麦は、積年の品種改良により生まれた「はるきらり」という品種で、2010年には作付面積が0.4ヘクタール(表Ⅱ-4)、収穫量は1,179トンであった(表Ⅱ-6)。

このプロジェクトの特徴は、生産から消費まで十勝・帯広地域の中で「環」が完結するということにある。地域内の農家が生産した小麦を、地域内の企業が製粉、流通させて、それを地域内のパン屋さんなどが、パンやピザなどの商品に加工する。そして、それを地域の消費者が消費すれば、文字どおりの「地産地消」となる。非常に野心的な試みと評価できよう。

表Ⅱ－5 2010年の北海道の小麦作付面積と収穫量 春まきと秋まき別

	作付面積(ha)	%	収穫量(t)	%
秋まき	106,800	91.8	331,300	95.9
春まき	9,500	8.2	14,000	4.1
合計	116,300	100.0	345,300	100.0

(出所) 農林水産省の作物統計 (<http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/sakumotu/index.html>、最終アクセス日 2011年3月25日) より宮島作成。

表Ⅱ－6 2010年の北海道小麦の品種別契約数量、入庫数量、販売価格

	当初契約数量(t)			供計入庫数量(t)	1等比率(%)	販売価格(円、税抜)
	入札	相対	計			
ホクシン	68,770	279,873	348,643	201,282	65.1	53,248
きたほなみ	41,610	127,878	169,488	99,269	72.3	53,154
ホロシニコムギ	-	2,579	2,579	434	-	76,769
タクネコムギ	-	2,886	2,886	1,818	81.0	50,826
きたもえ	1,130	2,651	3,781	1,324	49.1	46,949
キタノカオリ	2,180	5,083	7,263	4,555	92.9	62,217
ハルユタカ	-	2,953	2,953	235	-	86,790
春よ恋	7,020	16,368	23,388	10,790	58.4	86,790
はるきらり	-	1,608	1,608	1,179	85.8	86,790
合計	120,710	441,879	562,589	320,886	67.5	

(出所) ホクレン農業協同組合連合会「麦をめぐる情勢について」(社団法人北海道米麦改良協会編 2010に所収) 161頁。

5 北海道十勝の小麦ネットワークの可能性

国産小麦は、輸入小麦(とくにオーストラリアやカナダ産)と比較すると味や価格の面でまた、国産小麦は、世界の小麦と比較して、味や価格(コスト)の面で決して競争力があるとは言えない。ただし、工業品とは異なり、食糧品である小麦の場合は「安全・安心・安定」の3原則がより重視されるのも事実である。食料自給率を高めようとする政府の取り組みや²²⁾、地域で収穫されたものをその地域で食するという「地産地消」の動きなどは、まさにこのことを背景としている。

第1節で見たように世界の穀物需給が逼迫しつつある中にあるには、経済性(とくに価格)ばかりを重視していることはできない。さらに、十勝の農家が小麦を生産し、その小麦を十勝の企業が製粉、流通させる。そして、その小麦粉を使って、十勝のパン屋がパンを作り、十勝の人が消費する。このような農業→商業→工業→消費(「農・商・工・消」)のお互いの「顔」が見える経済的な連鎖は、「安心」の大きな源泉となるだろう。

また、地域経済の「活性化」という側面からも、この「農・商・工・消」の連携には期待が集まる。新規の起業(就農)や雇用の創出といった直接的な経済効果はもちろんのこと、域内での経済の循環が強固な人的なネットワークを形成し、地域の再生に大きく寄与することを予感させるからである。北海道の十勝から希望のネットワークが広がっていくかもしれない。

(宮島良明)

第三章 十勝地域における小麦ネットワークの形成

1 十勝地域での小麦の作付状況

日本国内における年間小麦需要量は、2007年時点で約635万トンである。そのうち、国内生産量は約91万トン（小麦需要量の14%）であり、北海道の生産量は約58万トン（国内生産量の約64%）、さらに十勝地域の年間生産量は約23万トンにものぼり、実に国内生産量の25%が十勝地域での生産によるものとなっている。

最初に、十勝地域における小麦の作付面積を見してみる（表Ⅲ-1）。北海道内の小麦の作付面積は、2000年以降10万ヘクタールを上回って推移しており、2005年時点では、11万5,510ヘクタールである。十勝地域の作付面積は、1997年時点では3万7,940ヘクタールだったが、2008年には4万6,400ヘクタールと、約8,000ヘクタール（22%）の増加を示している。また、道内に占める十勝地域の作付面積割合は40%程度であり、群を抜いていることが分かる。

さらに、小麦作付面積を、春まき小麦、秋まき小麦別にみると、表Ⅲ-2になる。北海道内では、春まき小麦の作付割合が著しく低いことが確認できる。とりわけ十勝地域では、秋まき小麦の作付が99.9%であり、春まき小麦はほとんど作付けされていないのである。

十勝地域で、春まき小麦が作付されていない理由としては、以下の諸点がある。第1に、春まき小麦の栽培には適さない気象条件であることが挙げられる。これは、春まき小麦の収穫時期（8月上旬）前の降水によって、小麦の倒伏や穂発芽が発生することが頻発するためである。第2に、春まき小麦の作付けは、秋まき小麦と比較した際に収量性、経済性で劣るということである。秋まき小麦よりも収量が悪くまた熟期が遅いこと、また病気にも弱い品種が多いというリスクが春まき小麦には存在しているのである。第3に、混麦の問題である。現行の検査・出荷・流通体系では、中力小麦と強力小麦は区別しなければならない。後述するように、秋まき小麦には中力粉用途の品種が多く、春まき小麦は強力粉中心である。

表Ⅲ-1 北海道内における小麦の地域別作付面積

	単位:ha				
	1997年	2000年	2003年	2005年	2008年
北海道	90,590	103,220	112,760	115,510	115,700
(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
石狩	6,151	6,994	7,831	9,260	9,230
(%)	6.8	6.8	6.9	8.0	8.0
空知	6,740	12,130	16,431	15,532	16,500
(%)	7.4	11.8	14.6	13.4	14.3
上川	10,520	12,380	13,830	12,760	11,100
(%)	11.6	12.0	12.3	11.0	9.6
十勝	37,940	43,002	44,136	46,197	46,400
(%)	41.9	41.7	39.1	40.0	40.1
網走	25,580	24,554	24,720	26,280	26,800
(%)	28.2	23.8	21.9	22.8	23.2

出所) 北海道農政事務所『北海道農林水産統計年報』各年版より作成。

表Ⅲ－２ 春まき、秋まき小麦別作付面積

	1997年			2000年			2003年			2005年			2008年		
	春まき	秋まき	春まき (%)	春まき	秋まき	春まき (%)	春まき	秋まき	春まき (%)	春まき	秋まき	春まき (%)	春まき	秋まき	春まき (%)
北海道	6,490	84,100	7.2	6,020	97,200	5.8	6,460	106,300	5.7	7,210	108,300	6.2	8,180	107,600	7.1
石狩	981	5,170	15.9	814	6,180	11.6	321	7,510	4.1	1,380	7,880	14.9	1,600	7,620	17.4
空知	1,170	5,570	17.4	1,730	10,400	14.3	931	15,500	5.7	932	14,600	6.0	1,290	15,200	7.8
上川	2,160	8,360	20.5	1,980	10,400	16.0	2,730	11,100	19.7	2,360	10,400	18.5	2,120	8,930	19.2
十勝	40	37,900	0.1	2	43,000	0.0	36	44,100	0.1	97	46,100	0.2	156	46,200	0.3
網走	1,680	23,900	6.6	954	23,600	3.9	1,220	23,500	4.9	1,680	24,600	6.4	2,090	24,700	7.8

単位:ha

出所) 北海道農政事務所『北海道農林水産統計年報』各年版より作成。

特に、農協を中心とした出荷体制では、後述する、「ホクシン」、「きたほなみ」といった秋まき小麦（中力小麦）が中心であるため、圃場の区別や農業機械、乾燥機などの入念な清掃など、混麦を避けるための作業が手間になるのである。

2 北海道で作付されている小麦の種類に関して

(1) 秋まき小麦

北海道内、とりわけ十勝地域では、秋まき小麦の作付割合が非常に高く、春まき小麦の作付はほとんどされていないことが分かったが、本節では道内で作付されている秋まき小麦、春まき小麦それぞれの品種の変遷、品質、病虫害や倒伏、穂発芽への耐性、収量についてみていきたい。表Ⅲ－3は秋まき小麦、表Ⅲ－4は春まき小麦の品種を示している。

秋まき小麦の作付は、いくつかの主流品種を伴っている。それは、「ホロシリコムギ」、「チホクコムギ」、「ホクシン」、「きたほなみ」という流れに現れている。「ホロシリコムギ」は、1980年代初頭まで作付の中心であったが、これは倒伏に強く安定的な収量を期待できたためである。その後1980年代半ばから、1990年代後半までの10年ほどの期間は、「チホクコムギ」が主流となっている。「チホクコムギ」は、日本めん用としての適性が優れていたことに加え、従来の道産小麦の評価を変える品質を有していたとされる。また、多肥による増収も可能だったため、急速に作付面積を拡大させた²³⁾。しかし、表からもわかるように、赤かび病や縞萎縮病などへの耐性は弱く、穂発芽耐性も弱かったことから、年次によっては、著しく品質、収量が低下することがあったとされている²⁴⁾。

1990年代後半からは、「ホクシン」が中心に秋まき小麦は作付されている。「ホクシン」は、「チホクコムギ」の後継品種であり、うどんこ病などの耐性、耐倒伏性に優れ、成熟期も「チホクコムギ」に比べ3～4日早いことから降雨による被害を回避できる可能性が高まったとされたのである²⁵⁾。この「ホクシン」が、十勝地域では99.7%栽培されるに至っている。また、2006年に育成された「きたほなみ」は、「ホクシン」の後継品種である。「きたほなみ」は、「ホクシン」で課題とされていた粉色の改善や、穂発芽耐性の向上が見込まれていることに加え、ホクシンと比べ約2割増の収量が期待されている²⁶⁾。十勝地域では2010年にホクシンからきたほなみへ完全に移行がなされている。

以上の秋まき小麦のメインは中力小麦である。しかし、2000年以降には、秋まき小麦でも強力小麦の品種が開発されるに至っている。その代表的なものとして、2003年に優良品

種の認定を受けた「キタノカオリ」と2009年に同様に認定を受けた「ゆめちから」がある。「キタノカオリ」は、製パン性に優れており、「ゆめちから」は超強力小麦であり、他の中力小麦とブレンドすることによってパンや中華めんなどへの利用が期待されている。

表Ⅲ-3 秋まき小麦品種の来歴、病害等耐性、収量等

品種名	育成時の系統番号	交配組合	優良品種決定年次	品質	病害抵抗性				耐倒伏性	穂発芽耐性	ホクシン対比(%)
					赤さび病	うどんこ病	赤かび病	縮萎縮病			
ホロシリコムギ	北見23号	母:北系8号 父:北海240号	1974年 (昭和49)	中力	中	やや強	中	中	やや強	中	96
タクネコムギ	北見30号	母:東北118号 父:北系221号	1974年 (昭和49)	中力	中	やや強	やや強	やや強	弱	中	90
チホクコムギ	北見42号	母:F1(北見18号×北見19号) 父:北系320	1981年 (昭和56)	中力	強	やや弱	弱	弱	強	やや易	—
タイセツコムギ	北見61号	母:北系920 父:北見42号	1990年 (平成2)	中力	極強	やや強	やや弱	やや弱	やや弱	中	—
ホクシン	北見66号	母:北系35号 父:北見42号	1994年 (平成6)	中力	弱	やや強	やや弱	弱	強	中	100
きたもえ	北見72号	母:59045(ホクシン) 父:北系1354	2000年 (平成12)	中力	弱	やや強	やや弱	中	強	やや難	111
キタノカオリ	北海257号	母:ホロシリコムギ 父:GK Szemes	2003年 (平成15)	強力	強	強	中	弱	強	中	95
きたほなみ	北見81号	母:北見72号(きたもえ) 父:北系1660	2006年 (平成18)	中力	やや強	やや強	中	やや弱	強	やや難	118
ゆめちから	北海261号	母:札系159号×KS831957 F1 父:月系9509(キタノカオリ)	2009年 (平成21)	超強力	強	やや強	中	強	強	中	99
—	北見83号	母:北系1731 父:北見72号(きたもえ)	2011年 (平成23)	中力	やや弱	やや強	やや弱	中	強	やや難	112

出所) 北海道米麦改良協会『北海道の小麦づくり 平成23年』、44、45頁から作成。

(2) 春まき小麦

続いて、春まき小麦の品種について確認しておく(表Ⅲ-4)。「ハルユタカ」は、1985年に育成されたが、秋まき小麦に比べ収量が悪いことなどが課題であり、幻の小麦といわれていたこともある²⁷⁾。2000年には、ハルユタカよりも耐病性に優れ、多収で製パン性に優れた「春よ恋」が育成されている²⁸⁾。2003年以降は「ハルユタカ」に替わって、「春よ恋」が中心に作付されているが、次のような理由がある。すなわち、2002年にデオキシニバレノール(DON)というカビ毒の暫定基準値が定められるに至った。それに伴い、赤かび病耐性が弱い「ハルユタカ」に替わって「春よ恋」の作付が増加したのである。また、赤かび病への対処策として、「ハルユタカ」では、「初冬まき」による登熟期を前進させることで病気や穂発芽を回避する作付が広まっている。

(3) 小麦の品種改良に関して

北海道内で作付されている小麦の変遷から、耐病性、耐倒伏性、収量、用途などの面から、品種改良が進められてきていることが分かった。ここでは、近年の品種改良の特徴についてまとめておく。第1に、2000年以降において秋まき、春まきを問わず小麦の品種改良が進んでいることである。秋まきで5品種、春まきで2品種が優良品種となっている。

表Ⅲ-4 春まき小麦品種の来歴、病害等耐性、収量等

品種名	育成時の系統番号	交配組合	優良品種決定年次	品質	病害抵抗性				耐倒伏性	穂発芽耐性	ハルユタカ対比(%)
					赤さび病	うどんこ病	赤かび病	縮萎縮病			
ハルユタカ	北見春47号	母:(Siete Cerros × Pal 1) F1 父:(Tab8156-ハルヒカリ) F1	1985年 (昭和60)	強力	やや強	やや強	やや弱	強	中	100	
春よ恋	HW1号	母:ハルユタカ 父:Stoa	2000年 (平成12)	強力	やや強	強	中	中	やや難	108	
はるきらり	北見春67号	母:(C9304 × Katepwa) F1 父:春のあけぼの	2006年 (平成18)	強力	強	中	中	やや強	難	111	

出所) 北海道米麦改良協会『北海道の小麦づくり 平成23年』、44、45頁から作成。

この理由として、1998年に新たな麦政策大綱が策定され、多用途で可能な小麦の品種改良を積極的に進めることを明記したことが考えられる²⁹⁾。第2に、なかでも強力小麦の開発が進んでいることである。背景には、需要と供給のミスマッチが生じていることがある。すなわち、道内、とりわけ十勝地域では小麦作付の大部分が「ホクシン」でだが、国内市場ではホクシンは供給過剰になりやすい一方で、実需者が欲している強力小麦は、過少状態が続いている。このような問題を解消することも念頭にいた小麦の品種改良が進んでいるものと考えられる。

3 「春まき小麦導入プロジェクト」について

ここからは、十勝地域で取り組まれていた「春まき小麦導入プロジェクト」（以下、「はるこプロジェクト」）について検討していくことにする。この「はるこプロジェクト」は、十勝地域農業技術支援会議³⁰⁾によるプロジェクト活動の1つである。支援会議では、2008年2月に帯広商工会議所などと「食品加工業との懇談会」を実施し、その中で十勝管内の製パン業者などから、十勝産の強力小麦粉の生産拡大の要望が出され、その方向性を検討することになった³¹⁾。とりわけ、2007年に優良品種となった春まき小麦である「はるきらり」の十勝地域での栽培適正や経済性を検討するため、「はるこプロジェクト」が実施されることになった。同プロジェクトでは、2008年4月から2010年3月までの3年間、十勝管内の農業生産者3件（帯広市内1件、音更町1件、本別町1件）が計1.5～3.0ヘクタールの圃場に試験的に「はるきらり」を作付し、生育調査と生産費調査を実施した³²⁾。収穫した小麦は各自が所有する乾燥機等で乾燥し、道内の製粉会社に製粉を依頼している。

表Ⅲ-5は、春まき小麦を導入した際の収入シミュレーションを示したものである。これは平成20年（2008年）に作成したものであり、2011年現在では制度の変更が見込まれている点は注意しなければならないが、2008年時点でも、収量の面で秋まき小麦に劣る春まき小麦が10アール当たり7俵（420kg）以上の収穫があれば、経営上は採算が取れるシミュレーションが行われている³³⁾。さらに、2011年から実施予定である戸別所得補償制度においては、硬質小麦に関しては、1俵当たり2,550円の加算がなされることから、秋まき小麦の62%以上の収量があれば、収益は秋まき小麦を上回るという³⁴⁾。

表Ⅲ-5 秋まき小麦・春まき小麦収入（シミュレーション 平成20年作成）

	秋まき小麦	春まき小麦					備考(算出根拠)
		5俵	6俵	7俵	8俵	9俵	
① 収穫量(製品) (/60kg・10a)	9俵	5俵	6俵	7俵	8俵	9俵	製品俵数(粗原収量比85%)
② 入札価格 (円/60kg)	¥2,512	¥3,821	¥3,821	¥3,821	¥3,821	¥3,821	平成20年産入札指標価格(米麦改良協会、H19.9)
③ 諸経費 (円/60kg)	¥-710	¥-710	¥-710	¥-710	¥-710	¥-710	網走普及センター営農ナビ(H19.11版)
④ ②+③ (円/60kg)	¥1,802	¥3,111	¥3,111	¥3,111	¥3,111	¥3,111	
⑤ 成績払 (円/60kg)	¥2,100	¥2,100	¥2,100	¥2,100	¥2,100	¥2,100	生産量・品質に基づく数量当たり単価、1等Aランク
⑥ ④+⑤ (円/60kg)	¥3,902	¥5,211	¥5,211	¥5,211	¥5,211	¥5,211	
⑦ 面積当販売価格 (円/10a)	¥35,115	¥26,056	¥31,267	¥36,478	¥41,689	¥41,689	⑥×①
⑧ 契約生産奨励金 (円/60kg)	¥600	¥600	¥600	¥600	¥600	¥600	契約生産奨励金(平成21年で廃止)
⑨ 規格外品 (/60kg)	1.6	0.9	1.1	1.2	1.4	1.4	収穫量の15%
⑩ 規格外単価 (円/60kg)	¥1,200	¥1,200	¥1,200	¥1,200	¥1,200	¥1,200	網走普及センター営農ナビ(H19.11版)
⑪ ⑨×⑩ (円/10a)	¥1,920	¥1,080	¥1,320	¥1,440	¥1,680	¥1,680	
⑫ 生産者手取価格 (円/10a)	¥37,035	¥27,136	¥32,587	¥37,918	¥43,369	¥43,369	⑦+⑪
秋まき小麦対比		¥-9,900	¥-4,449	¥883	¥6,334	¥6,334	

出所：『農家の友』、社団法人北海道農業改良普及協会、2009年10月、23頁。

また、同プロジェクトでは、「はるきらり」の粉を製パン業者³⁵⁾に扱ってもらい、加工適正などを調査し、今後の食品加工への可能性を探ったほか、帯広商工会議所が取り組んでいる十勝ラーメンの試作や、帯広市食産業振興協議会での製パン講習会に使用していることが特徴である。試験栽培とはいえ、実際に「はるきらり」の小麦を使用することで、地産地消の意識を高めることや地元の農産物に付加価値を上乗せする取組みに活用しているのである³⁶⁾。そのほか、通常は十勝産小麦で提供している学校給食のパンの小麦を、「はるきらり」が収穫された時期には「はるきらり」に替え、学校現場で「はるきらり」の評価を聞いている³⁷⁾。農業生産者においても、直接に最終消費者の顔が見えること、評価、感想を聞けることが、農業生産の動機づけにもつながっている。

4 ヒアリング調査の結果から

我々は、本研究を通じて、「はるこプロジェクト」に参加した農業生産者 2 名、及びパン製造業者 2 社にヒアリング調査を実施した。春まき小麦の栽培等を通じた小麦ネットワークに対しての考えを中心に調査したので、以下にその概要をまとめておく。

(1) 津島農場ヒアリング³⁸⁾

津島農場は、「はるこプロジェクト」において「はるきらり」の試験栽培を実施した十勝管内の生産農家の 1 件である。現在の経営耕地面積は 95ha であり、これは代表取締役の津島朗氏が就農した 1980 年当時の 30ha から 3 倍に増加している。経営耕地面積の増加要因に関しては、周辺農家のリタイアが主な要因であり、農地も条件不利な低生産性の地域ほど、1 農家当たりの規模が拡大する傾向にあるという。また、主要な栽培品目に関しては、畑作 4 品目（バレイショ、ビート、小麦、豆類）に加え、スイートコーン、ニンジンなど現在では 8 品目を栽培している。これらを輪作体系の中で栽培している。また、小麦に関しては「はるこプロジェクト」で「はるきらり」を作付するまでは、秋まき小麦の「ホクシン」しか作付を行ったことがなかったという。

津島氏が「はるこプロジェクト」に参加して得られた成果として挙げられるのが、第 1 に、春まき小麦を作付することのメリットを確認できたことである。第 2 に、小麦の実需者（食品製造加工業者、最終消費者）の存在も確認できたことである。「はるきらり」を作付することのメリットとしては、春に播種を行うので、秋まき小麦のように輪作の順番を考える必要がなく、基本的には圃場のどこにでも播種が可能ということがある。また、これまでの春まき小麦でネックになっていた倒伏と収量性に関しても、3 年間の試験栽培で実証できているので、十勝で春まき小麦を作付する技術的、気候的な問題は克服できているという。第 2 の小麦の消費者の存在を確認できたという点に関してであるが、これは津島農場で収穫された小麦の流通ルートに起因していることでもある。すなわち、津島農場では 100% 農協を経由した系統出荷のルートであるため、小麦を扱っている実需者（製造加工業者）との接点は皆無に等しかった。それが「はるこプロジェクト」を通じてそういった加工に携わる人たちや消費者の顔が見え、距離感が縮まったこと、また自分で作った小麦が実際に食べられるのは、非常に大きなモチベーションを得たということである。実需者サイドにおいて、強力小麦に対する需要が非常に高いことも確認できたので、今後も「はるきらり」の作付は継続していく方向である。

しかし、春まき小麦を十勝で作付していくには、設備的、体制的な課題がある。そ上述した混麦を防ぐことであり、強力小麦と中力小麦を完全に分けなければならないということである。そのためには、圃場を完全に分けること、コンバインや乾燥機などの設備の入念な清掃が要求されるのである。乾燥機などは、農事組合単位で共同使用している場合もあるため、その際には1戸のみが強力小麦を作付するということは困難である。こうした課題を乗り越えるための努力をしていくことが必要だとのことである。

(2) 前田農産食品合資会社ヒアリング³⁹⁾

本別町にある前田農産食品合資会社は、経営耕地面積が113ヘクタールであり、小麦のほか甜菜、豆類を輪作によって生産している。それぞれの割合は、秋まき小麦51%、春まき小麦18%、甜菜18%、豆類13%である。春まき小麦の作付を始めたのは2004年からであり、作付している小麦の品種もホクシン、きたほなみ、キタノカオリ、ゆめちから(試験栽培)、春よ恋、はるきらり(試験栽培)と多品種を作付していることが特徴である。現在は、小麦のどの品種がどの用途に適しているのかを調べながら栽培しているという。

前田農産食品では、小麦粉の販売までを行っている。小麦の製粉は、道内製粉企業に行ってもらっているが、前田農産食品ブランドで小麦粉を販売するため、前田農産食品で収穫された小麦単独の製粉をしてもらっている。

多品種の小麦を栽培しているので、混麦に対してとても入念に対応している。混麦が一定量以上生じると、小麦の等級が下がり麦価が低下してしまうからである。自社で所有する農業機械、乾燥機は入念に日数をかけて清掃している。

前田農産食品が「はるこプロジェクト」に参加した経緯は、春まき小麦で赤かび耐性、収量性がよいものがないかと思っていたときに、「はるきらり」の話が出てきた。試験的に蒔かせてもらいたいという話を十勝農業試験場でしたところ、「はるこプロジェクト」の話がきたという。十勝では、こうしたプロジェクトや個人々の働きかけなどを通じて、作り手同士(農業生産者、製パン業者などの作り手)がつながりつつあるとみている。こうした動きはとても大きな影響を持っていると言えるが、本当につながるといふ意味ならば、恒常的な取引関係が構築されていなければならない。その点では、小麦を媒介としたネットワークはこれからではないかと考えている。

(3) はるこまベーカリーヒアリング⁴⁰⁾

はるこまベーカリーは、帯広市に店舗を構えて11年目になる、ハード系のパン(フランスパン)を得意としているパン屋である。社長の栗原民也氏は埼玉県出身で十勝に移住してきた経歴がある。栗原氏が「はるこプロジェクト」へ参加した経緯は、農業試験場の関係者がお得意さんだったことに起因する。「はるきらり」という新品種の小麦で、フランスパンを作ってもらいたいということだった。

実際に「はるきらり」でパンを作ると、1CW⁴¹⁾でパンを作ったときと近い風味のパンに仕上がる。これは裏を返すと従来の北海道産小麦の概念には該当しない小麦であると言ってもよい。日本人が食べ慣れているパンの味に近い。

春まき小麦や、秋まきパン用小麦のこれからの課題に関してだが、「はるきらり」については、試験栽培段階が終わったところで種が出回っていないが、農協組織のいくつかは春

まき小麦を扱うようになるだけで、展開は全く異なってくると考えている。はるこまベーカーのような実需者には、道産、とりわけ十勝産のパン用小麦に対するニーズは非常に強いものの、春まき小麦、パン用秋まき小麦の作付がほとんどなされていない。道産小麦の質の良さは証明されてきているので、強力粉用の小麦の作付を増やしてもらいたい。

栗原氏の今年の目標は、十勝産小麦で焼いたフランスパンを持って十勝を旅することである。春小麦の展開を期待するには、実需者も声を発することが必要であり、興味がある農業生産者、農協関係者にフランスパンを食べてもらい、小麦の良さを再認識してもらいたいとのことである。とりわけ、ホクシンやキタノカオリといった中力小麦を作っていると、その小麦が最終的に何になるのかは、農業生産者では誰も把握できない。それならば、少しでも自分で生産した小麦がパンになるといった最終消費まで知ってもらい、味わってもらいたいと考えている。

(4) 満寿屋商店ヒアリング⁴²⁾

満寿屋商店は、創業して60年を数える帯広のパン屋の第1人者である。小麦の価値を最大化するということを自社の使命としている満寿屋商店では、20年以上前の1987年に道産小麦ハルユタカを使用したパンの製造販売を開始している。近年では、道産小麦の使用割合が60%程度に及んでおり、地元の小麦を使用したパンづくりを通じて、パン用小麦の自給率の向上を図っている⁴³⁾。満寿屋商店が、国産小麦にこだわった契機は、地元の農業生産者から「地元の小麦を使用しているか」との問いかけがあったことである。当時は輸入小麦に依存していたが、ポストハーベスト等の問題が生じていた。安全で安心のパンづくりをしたいとの思いから国産小麦の使用を始めたという。

満寿屋商店では、2009年5月に「麦音」を出店している。この店舗のコンセプトは、すべて十勝産小麦でパンを作ること、店舗の裏には小麦を作付し、収穫した際には石臼で製粉するなど、川上から川下までの流れを理解できるようにしていることである。

春まき小麦は、気候によって生育状態が左右されるリスクがあり、また収量が秋まき小麦よりも劣ることから、収入減につながり、これまでは生産者にとってはなにもメリットがないため、春まき小麦をつくるモチベーションも低かった。春まき、秋まきそれぞれの強力粉麦の作付、加工を通じて、少しずつでも地産地消を行っていくことが課題であるとの考えである。

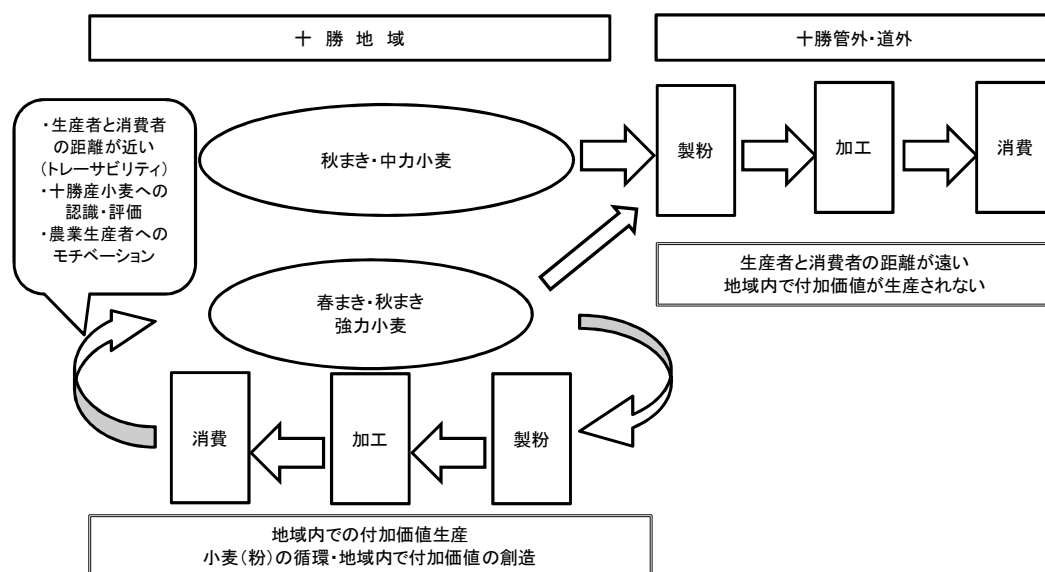
(大貝健二)

第IV章 地域内経済循環構築の可能性

以上「はるこプロジェクト」の成果について確認してきたが、こうした取組みによって、パン製造加工業者をはじめ、地元の中小企業が、地域資源である小麦を活用して、事業展開を進めようとする動きが出てきている。つまり、十勝で生産された小麦の大部分は、小麦として道外移出されているが、その一部を地元で消費させようとする地産地消の取組みである。上述の「はるこプロジェクト」に関わってきたパン製造加工業者や、農業生産者以外にも十勝管内では、小麦を地域で生産、加工、消費させる連鎖を促し、地域に付加価値を落とすことを視野に入れた仕組みづくりが進んでいる。それらの事例を紹介しつつ、循環型地域経済の構築の意義を考えてみたい。

十勝で小麦を通じた経済循環を考えると、春まき小麦の作付の他に、十勝には製粉工場が無く、小麦の製粉は管外で行わなければならないという地理的な問題があった。こうした問題を解消するために、製粉工場が十勝に建設され始めている。芽室町に本社を置く穀物商社である株式会社アグリシステムでは、2009年に道内最大級の石臼による製粉工場を完成、稼働させているほか⁴⁴⁾、音更町の穀物商社である株式会社山本忠信商店でも、年間4,000トンの生産能力を有する製粉工場の建設に着手している⁴⁵⁾。この製粉工場の建設によって、小麦の生産、流通、加工、消費が地域内で完結することになり、「さまざまなブレンドや小ロットの製粉にも対応できるようになり、国産が1%以下のパン用小麦の市場に道を開くことができる」⁴⁶⁾としている。

このような地域内で生産から消費まで完結することの意義を、図1によって示した。十勝地域で主に作付されている秋まきの中力小麦の大部分は、本州へ移出される。そして、大手製粉業者によって製粉されたのち、輸入小麦とブレンドされ、製造加工業者にまわり、日本めん等に加工され、最終消費者に届く。この場合、製粉以降の過程は十勝地域外で行われるので、十勝地域で付加価値生産は行われぬ。しかし、はるきりやキタノカオリ、ゆめちからなどのパンやパスタ用途の春まき、秋まき強力小麦については、地域内の製粉工場で製粉され、地域内の製造加工業者によってパンやパスタなどに加工され、地域内の消費者によって消費される。これにより、地域内で新たに付加価値が生産され、またその対価が地域内で循環する可能性を有しているのである。さらに、ヒアリング調査結果からも明らかのように、農業生産者にとっては、地域内で小麦が消費されることによって消費者との距離が縮まることになる。お互いの顔が見えやすくなることによって、小麦に対する安心、安全が確保できる。さらに、小麦に対する感想や評価が分かりやすくなることから、農業生産者にとっては次期の農業生産へのモチベーションに繋がるのである。



図IV-1 循環型地域経済の概念図

また、独自の循環型地域経済を構築することは、経済のグローバル化への処方箋にもなりうる。近年の輸入小麦の価格、数量の変動幅の拡大などの外的環境の変化に対しても、地域の存立基盤がゆらぐことはなく、柔軟に対応できるであろう。

最後になるが、混麦を防ぐための課題、農協の系統出荷による多品種の小麦を扱うことへの課題など、一定量の春まき、秋まきの強力小麦を地域内でまわすためには乗り越えなければならない課題はある。このような課題に対してどのように対処するのかという政策的インプリケーションや、また本研究では十勝地域に注目したが、長期的な視点に立ち、北海道における循環型地域経済モデルを、個別地域の実証研究と結び付けて具体化することは、我々の今後の課題としたい。

(大貝健二)

【調査記録】

1. 調査実施期間：2010年8月31日～9月2日

1-1. 訪問者：大貝健二、宮島良明、高原一隆、大平義隆

1-2. 調査スケジュール

(1) 2010年8月31日 13:00～16:00

訪問先：(株)ホクコー（代表取締役社長：岩橋浩氏）

所在地：帯広市西19条南1丁目7番地11 TEL：0155-36-0455

企業 URL： <http://www.occ.or.jp/keieisodan/interview-2009.03.html>

ヒアリング内容：十勝ギョウザに関する取組み、帯広市中小企業振興基本条例

(2) 2010年9月1日 13:00～14:30

訪問先：(株)山本忠信商店（専務取締役：山本マサヒロ氏）

所在地：河東郡音更町木野西通7丁目3番地 TEL：0155-31-1168

企業 URL： <http://www.yamachu-tokachi.jp/>

ヒアリング内容：小麦の民間流通について、小麦を媒介とした取組みに関して

(3) 2010年9月1日 15:00～17:00

訪問先：十勝しんむら牧場（代表取締役：新村浩隆氏）

所在地：河東郡上士幌町字上音更西1線261番地 TEL：01564-2-3923

企業 URL： <http://www.milkjam.com/>

ヒアリング内容：酪農を中心とした6次産業化の展開に関して

(4) 2010年9月1日 19:00～21:00

訪問先：有限会社 尾藤農産（取締役：尾藤光一氏）

所在地：河西郡芽室町祥栄西18線15番地 TEL：0155-62-8340

企業 URL： <http://www.bitou-nosan.com/index.php>

ヒアリング内容：十勝における大規模農業の展開に関して

(5) 2010年9月2日 10:00～11:00

訪問先：士幌町農協

所在地：河東郡士幌町字士幌西2線159番地 TEL：01564-5-2311

農協 URL： <http://www.ja-shihoro.or.jp/>

ヒアリング内容：士幌町農業の概要について

2. 調査実施期間：2010年9月13日～14日

2-1. 訪問者：大貝健二

2-2. 調査スケジュール

(1) 2010年9月13日 13:00～

訪問先：帯広市役所商業まちづくり課（課長補佐：黒田聖氏）

所在地：帯広市西5条南7丁目1番地 TEL：0155-24-4111

役所 URL : <http://www.city.obihiro.hokkaido.jp/>

ヒアリング内容 : 帯広市中小企業振興基本条例、産業振興ビジョンについて

(2) 2010年9月14日 13:30~15:00

訪問先 : 有限会社中田食品 (代表取締役社長 : 貴戸武司氏)

所在地 : 帯広市西24条北2丁目5番地99 TEL : 0155-37-3501

企業 URL : <http://www.nakatafd.jp/index.html>

ヒアリング内容 : 地域資源を活用した食品加工の展開に関して

(3) 2010年11月4日 10:00~11:30

訪問先 : 株式会社丸勝 (十勝ヒルズ開発部長 : 伊藤信昭氏)

所在地 : 帯広市西25条南1丁目1番地

企業 URL : <http://www.marukatsu.info/>

ヒアリング内容 : 地域資源を活用した食品加工の展開に関して

3. 調査実施期間 : 2010年10月28日~10月30日

3-1. 訪問者 : 宮島良明、大貝健二

3-2. 調査スケジュール

(1) 訪問先 : 釧路市役所 (産業労政課長 : 高木亨氏)

所在地 : 釧路市黒金町7丁目5番地 TEL : 0154-23-5151

役所 HP : <http://www.city.kushiro.hokkaido.jp>

ヒアリング内容 : 釧路市の経済状況等に関して

(2) 訪問先 : 北海道中小企業家同友会 釧根事務所

所在地 : 釧路市錦町5丁目3番地 三ッ輪ビル5階 TEL : 0154-31-0923

URL : <http://portal.doyu-kai.net/>

ヒアリング内容 : 釧路市、女満別町等における振興条例制定の動きに関して

(3) 訪問先 : 釧路公立大学 (下山朗氏)

所在地 : 釧路市芦野4丁目1番1号

大学 URL : <http://www.kushiro-pu.ac.jp/index.html>

ヒアリング内容 : 釧路地域の経済活性化と大学の関わりに関して

4. 調査実施期間 : 2011年3月2日~3月4日

4-1. 訪問者 : 大貝健二、宮島良明

4-2. 調査スケジュール

(1) 2011年3月2日 10:00~11:40

訪問先 : 津島農場 (津島朗氏)

所在地 : 音更町字東和6番 TEL : 0155-42-4802

ヒアリング内容 : 小麦の栽培、はるこプロジェクトに関して

- (2) 2011年3月2日 13:00~14:30
訪問先：(株)アグリシステム (代表取締役：伊藤英信氏)
所在地：河西郡芽室町東芽室基線 15 番地 8 TEL：0155-62-2887
企業 URL：http://www.agrisystem.co.jp/index.php
ヒアリング内容：自社内での小麦製粉に関して
- (3) 2011年3月2日 15:30~17:30
訪問先：株式会社はるこまベーカリー (代表取締役：栗原民也氏)
所在地：帯広市西 19 条南 5-43-11 TEL：0155-38-5311
企業 URL：http://www.harukoma.com/
ヒアリング内容：十勝産小麦によるパンづくりに関して、はるこプロジェクト
- (4) 2011年3月3日 13:00~16:30
訪問先：前田農産食品(有) (専務取締役：前田茂雄氏)
所在地：中川郡本別町弥生町 27-1
企業 URL：http://www.co-mugi.jp
ヒアリング内容：春まき小麦の栽培に関して
- (5) 2011年3月4日 10:00~11:20
訪問先：株式会社満寿屋商店 (代表取締役社長：杉山雅則氏)
所在地：北海道帯広市東 2 条南 10 丁目 8 TEL：0155-22-4690
企業 URL：http://www.masuyapan.com/
ヒアリング内容：十勝産小麦でのパン作り、麦音店の展開に関して
- (6) 2011年3月5日 15:00~16:00
訪問先：地方独立行政法人北海道立総合研究機構農業研究本部 十勝農業試験場
地域技術グループ (研究主幹：高宮泰宏氏)
所在地：河西郡芽室町新生南 9 線 2 番地
試験場 URL：http://www.agri.hro.or.jp/tokachi/
ヒアリング内容：春まき小麦の十勝地域での普及可能性について

【参考文献】

- 植田浩史・立見淳哉編著 (2009年) 『地域産業政策と自治体』
岡田知弘 (2005年) 『地域づくりの経済学入門』自治体研究社
小林好宏 (2010年) 『北海道の経済と開発—論点と課題—』北海道大学出版会
下平尾勲 (2006年) 『地元学のすすめ』新評論
社団法人北海道米麦改良協会 (2010年) 『北海道の小麦作り 平成 23 年』
ジェトロ (2010年) 『アグロトレード・ハンドブック 2010』JETRO
玉野井芳郎、清成忠男、中村尚司編 (1978年) 『地域主義』学陽書房
神野直彦編 (2003年) 『自立した地域経済のデザイン』有斐閣
関満博・松永桂子 (2009年) 『中山間地域の「自立」と農商工連携』新評論

関満博・松永桂子（2009年）『農商工連携の地域ブランド戦略』新評論
高原一隆（2008年）『ネットワークの地域経済学』法律文化社
高宮泰宏（2009年）「十勝春まき小麦導入プロジェクト2年目の成果」『農家の友』社団法人農業改良普及協会
高宮泰宏（2010年）「十勝で春まき小麦栽培に挑戦」『ニューカントリー』
東大社研、玄田有史、宇野重規編（2009年）『希望学1～4』東京大学出版会
長尾精一（1995年）『小麦の科学』朝倉書店
西川潤（2008年）『データブック 食料』岩波ブックレット No. 737
平松守彦（1990年）『地方からの発想』岩波新書
宮本憲一（1989年）『環境経済学』岩波書店
結城登美雄（2009年）『地元学からの出発』農文協
吉本哲郎（2008年）『地元学を始めよう』岩波ジュニア新書

-
- 1) 神野直彦（2004）『自立した地域経済のデザイン』有斐閣、5頁。
 - 2) 玉野井芳郎（1977）『地域主義』学陽書房、7頁。
 - 3) 宮本憲一（1989）『環境経済学』岩波書店、294頁。
 - 4) 岡田知弘（2005）『地域づくりの経済学入門』自治体研究社。
 - 5) 平松守彦（1990）『地方からの発想』岩波書店。
 - 6) 関満博、松永桂子（2009）『中山間地域の「自立」と農商工連携』新評論、同（2009）『農商工連携の地域ブランド戦略』新評論。
 - 7) 下平尾勲（2006）『地元学のすすめ』新評論、吉本哲郎（2008）『地元学をはじめよう』岩波ジュニア新書、結城登美雄（2009）『地元学からの出発』農文協、などがある。
 - 8) 東大社研、玄田有史、宇野重規編編（2009）『希望学1～4』がある。
 - 9) 小林好宏（2010）『北海道の経済と開発—論点と課題』北海道大学出版会、29頁。
 - 10) 『日本経済新聞』2011年2月18日朝刊。
 - 11) 国連食糧農業機関（FAO）は、2015年の世界の穀物のうち、食料として用いられるのは34%（12億2,700万トン）であり、飼料その他に用いられるのが66%（23億8,000万トン）と予測している（西川潤（2008）『データブック 食料』、13頁）。また、同書によれば、牛を1kg肥らせるのに約8kg、豚の場合には約4kg、ブロイラーの場合には約2kg、卵1kgあたり約3kgの穀物が必要となる（同上書、12頁）。
 - 12) 西川潤、同上書、13-14頁。
 - 13) 『日本経済新聞』2011年1月14日朝刊。
 - 14) 同上。
 - 15) 『日本経済新聞』2011年2月24日朝刊。
 - 16) 2010年10月、全国農業協同組合連合会（全農）などの生産側と、製粉協会などの需要側でつくる「民間流通連絡協議会」が、国産小麦の価格を2011年産のものから政府の輸入小麦の売り渡し価格に連動させることを決めた。これは、コシが強く、食味に勝るオーストラリア産やカナダ産の輸入小麦の価格が、国産小麦よりも国際相場の下落局面では安くなってしまいう場面が出てきたためである。この背景には、国産小麦の価格改定が年1回なのに対し、輸入小麦の価格改定が2007年から年2回になったことがある（『日本経済新聞』2011年2月25日朝刊）。
 - 17) 1995年3月までは食糧管理法に基づいて許可制であった（ジェトロ（2010）『アグロトレードハンドブック 2010』、22頁）。
 - 18) ジェトロ、同上。
 - 19) ホクレン農業協同組合連合会（2010）「麦をめぐる情勢について」『北海道の小麦づくり 平成23年』社団法人北海道米麦改良協会、180頁。

-
- 20) 銘柄についての詳細は、第三章を参照。
- 21) 「春まき小麦導入プロジェクト」の詳細は、第三章を参照。
- 22) 詳細は、農林水産省のホームページ内「食料自給率の部屋」を参照。
(<http://www.maff.go.jp/j/zyukyu/index.html>、最終アクセス日 2011 年 3 月 25 日)
- 23) 社団法人北海道米麦改良協会、前掲書、37 頁。
- 24) 同上書、38 頁。
- 25) 同上書、38 頁。
- 26) 同上書、39 頁、及び津島農場ヒアリング調査（調査日：2011 年 3 月 2 日）に基づく。
- 27) ハルユタカを通じたネットワークの取組みとしては、高原一隆『ネットワークの地域経済学』法律文化社、2008 年を参照。
- 28) 社団法人北海道米麦改良協会、前掲書、46 頁。
- 29) 1998 年に策定された新たな麦政策大綱では、小麦に関する研究開発に関して、生産者・実需者の要望の品種開発への反映が明記されている。
- 30) 地域農業技術支援会議とは、地域農業や農業関連産業が直面する技術的課題に対応するため、公設試験研究機関、支庁（総合振興局）などが連携し、地域農業を支援する推進体制である。このうち、十勝地域農業技術支援会議は、2005 年 12 月に設置されている。
- 31) 高宮泰宏「十勝で春まき小麦栽培に挑戦」、『ニューカントリー』2010 年 1 月号、40 頁。
- 32) 「特集 十勝春まき小麦導入プロジェクト 2 年目の成果」『農家の友』社団法人農業改良普及協会、2009 年 10 月、22 頁。
- 33) 秋まき小麦（ホクシン）と比べた時の春まき小麦の収量は、十勝農業試験場の試験（芽室町）では、「はるきらり」が 76%、「春よ恋」が 72%であった。
- 34) 北海道立総合研究機構十勝農業試験場 地域技術グループ研究主幹 高宮泰宏氏ヒアリング調査に基づく。（調査実施日：2011 年 3 月 4 日 15：00～16：00）なお、加算がなされない場合には、81%の収量が必要になるという。
- 35) 「はるきらり」の小麦を扱ったのは、主に十勝管内の「麦チェンサポーター」及び、十勝ブランド認証を受けている店舗である。
- 36) 社団法人農業改良普及協会、前掲論文、22 頁。
- 37) 興味深い取組みとしては、単に「はるきらり」で作ったパンを提供するだけではなく、小中学校に、農業生産者や小麦流通に関わる企業者を呼んで、特別授業をしていることである。（十勝毎日新聞記事、2011 年 2 月 23 日）
- 38) 津島農場、代表取締役津島朗氏ヒアリングに基づく（調査日：2011 年 3 月 2 日）。
- 39) 前田農産食品合資会社、専務取締役前田茂雄氏ヒアリングに基づく（調査日 2011 年 3 月 3 日）。
- 40) はるこまベーカリー、代表取締役栗原民也氏ヒアリングに基づく（調査日：2011 年 3 月 2 日）
- 41) 1CW とは、No1 Canada Western Red Spring の略で、カナダ産のパン用小麦のことである。またパン用小麦として最も普及している。
- 42) 満寿屋商店、代表取締役社長杉山雅則氏ヒアリングに基づく（調査日：2011 年 3 月 4 日）。
- 43) この割合は、2009 年 2 月時点でのヒアリングに基づく。
- 44) 株式会社アグリシステム、代表取締役伊藤英信氏ヒアリング（調査日：2011 年 3 月 2 日）及び、十勝毎日新聞記事（2009 年 5 月 12 日）に基づく。
- 45) 山本忠信商店は、北海道内民間穀物商社による年間小麦取扱量約 2 万トンのうち、45%を扱っている。また製粉工場建設については、十勝毎日新聞記事（2010 年 10 月 2 日）に基づく。
- 46) 同上新聞記事を引用。