

研究情報

北海道における最近のコムギ栽培事情

佐々木 宏

(北海道立植物遺伝資源センター)

はじめに

最近の北海道における小麦栽培の特徴として、作付面積の飛躍的拡大の中で、単収増加と良質麦生産を同時に果してきたことが上げられる。北海道における小麦生産の推移とその背景を栽培実態と栽培技術を中心に概括し、今後の問題点と対策についても触れてみたい。

1. 小麦作付面積および収量の増加

北海道における小麦の作付面積と生産量の推移を第1表に示す。昭和50年代から全国の小麦作付面積は顕著な増加を見せ、昭和63年には同50年の3倍以上の水準となったが、北海道の増加率は全国のそれを大きく上回り、昭和62年には同45年の10倍に達したため、全国の作付面積に占める北海道の比率は昭和63年産で45%、平成3年産はついに半分を越えた。

生産量の推移も作付面積と同様の傾向だが、昭和55年以降の全国生産量に占める北海道の比率は、常に作付面積のそれを上回り、昭和63年産で全国の50%を越える水準に達した。これは、北海道の小麦単収の伸びが全国を上回っていることを示している。

2. 小麦の作付地域

北海道の小麦分布は第1図のとおり、東部の大規模畑作地帯である十勝・網走地方と西部の転換畑地帯に二分される。道東部の気象的特徴は冬期寒冷少雪で土壌の凍結が見られる。網走は麦作期間の降水量が少なく比較的恵まれた登熟条件を示すが、十勝地方は登熟期間の日照が少なく、降水量・相対湿度

が高い。しかし、冬期の条件は類似するため、雪腐大粒菌核病が発生し、雪腐小粒菌核病は少ない地帯である。一方、上川・空知・石狩地方では北部から南部に栽培されるが、いずれも積雪多く、土壌凍結が見られない。特に上川地方と後志地方の積雪期間は長く150日以上に及ぶ地域を含むため、雪腐小粒菌核病や紅色雪腐病の被害が多い。しかし、登熟期間は内陸的気候のため気温が高く、成熟期が早まり、7月中に収穫可能なため、8月の降雨による穂発芽の危険性を回避できる。

また、田畑別の作付け割合も(第2表)、道東部では畑作が多く、西部では転換畑が多い。当然小麦の作付規模は純畑作地帯で大きい。水田転換畑における一大産地の形成が、北海道で小麦作付面積が昭和45年対比で10倍以上に増加した要因の一つとなっている。一方、畑作地帯での作付増加は、価格上昇による他作物に対する相対的収益性の向上の他に、経営規模の拡大と労力不足から機械化・省力化をいち早く可能にしたこと、輪作体系上あまりにも麦類の作付が少なかったことが上げられる。

3. 小麦の作付規模、投下労働時間、生産量の対比

北海道の小麦栽培の経営的指標を都府県と対比したのが第3表である。作付規模では都府県の5倍、投下労働時間は約1/5である。第二次生産費に大差が無いのは北海道では、減価償却費は少ないが収穫・乾燥での賃借料支出が多いためである。

4. 北海道における耕種法の実態

1) 品 種

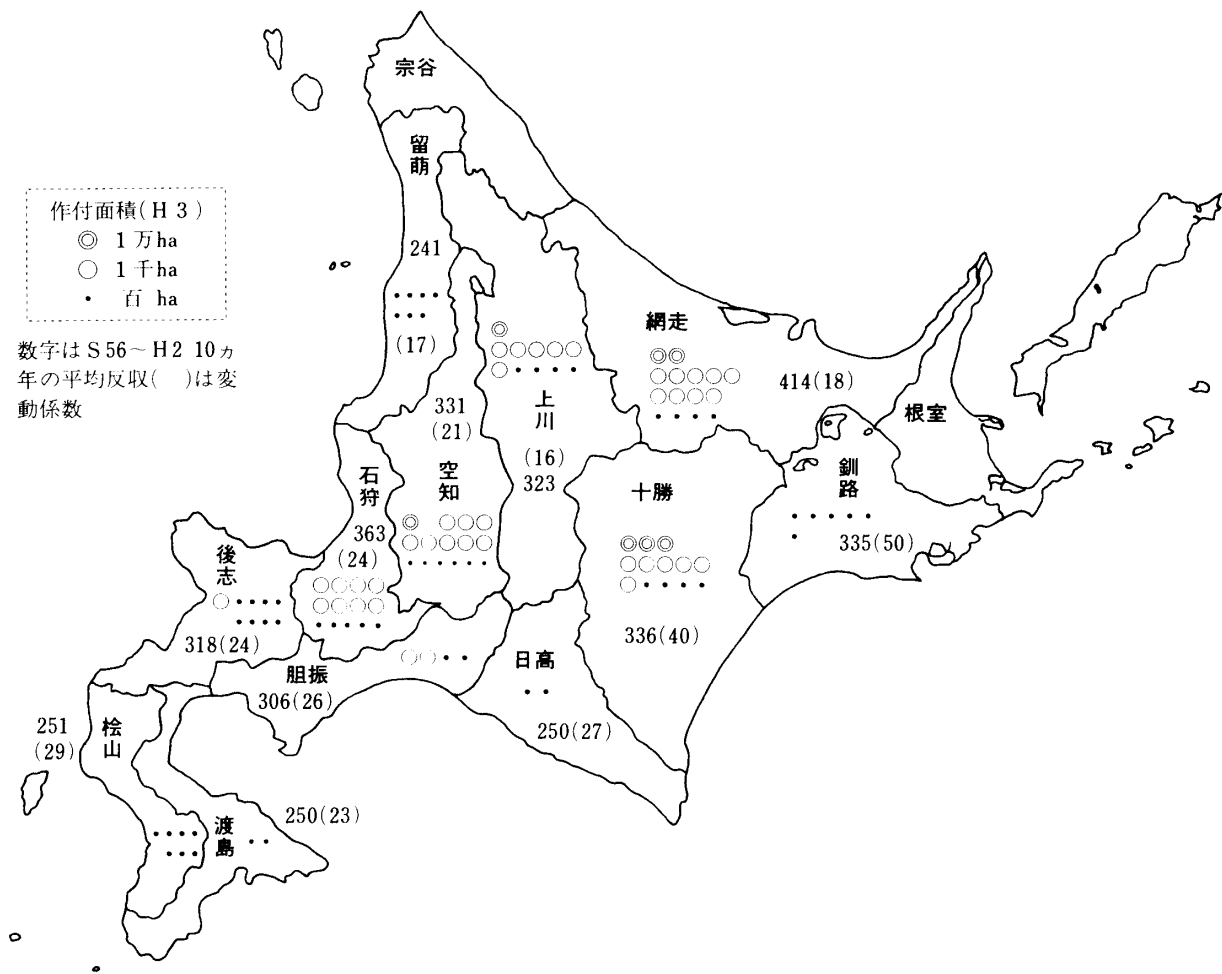
北海道の奨励品種は平成5年度の新品種候補を含

第1表 全国小麦作付面積と生産量 (単位:千ha, 千トン, %)

年 度	昭 30	45	50	55	60	61	62	63	平 1	平 2	平 3
全 国	663	229	90	191	234	246	271	282	284	260	239
北海道	19	12	23	88	95	106	122	129	130	121	120
比 率	2.8	5.1	25.8	45.9	40.9	43.1	44.9	45.8	45.7	46.5	50.2
全 国	1,468	474	241	583	874	876	864	1021	985	952	754
北海道	28	12	55	281	409	403	404	534	503	501	452
比 率	1.9	2.5	23.0	48.3	46.8	46.0	46.8	52.3	51.1	52.6	59.9

上段は作付面積, 下段は生産量

資料: 統計調査事務所調



第1図 北海道における小麦の地帯別作付面積、収量および変動係数（平成3年度）

第2表 北海道小麦主産地における田畑別作付面積 (ha)

田 畑 作	網 走 (小麦作付率)	十 勝 (小麦作付率)	道央 (上川, 空知石狩) (小麦作付率)
水 田	3,860	478	108,700
転 作	6,553	4,587	78,747
うち 小麦	1,357 (4.5)	1,468 (3.8)	29,549 (65.5)
畑	108,200	183,400	84,000
うち 小麦	28,843 (95.5)	37,332 (96.2)	15,531 (34.5)
小麦 計	30,200 (100.0)	38,800 (100.0)	45,080 (100.0)

表中の（ ）内は%単位

道農政部調

めて7品種である。第4表の上段は、北海道特有の春播栽培用品種で、いずれも全道一円を普及の対象としている。「ハルヒカリ」は製パン適性に最も優れるが、長桿で耐倒伏性弱く、耐肥性が低く低収のため現在の作付は極めて少ない。また、本年度新品種候補となった北見春53号はまだ栽培実績はない。

秋播小麦は、「チホクコムギ」を筆頭に4品種あり、

地帯別・用途別に一定面積の作付がある。

「ホロシリコムギ」は、本格的な栽培の機械化一貫栽培体系が確立された昭和 49 年に普及に移された。耐倒性・耐病・耐穂発芽性等全ての障害に一定水準以上の抵抗性を持った安定多収品種のため、最盛時には全道の 9 割近い作付比率で、北海道の小麦作付面積の増加と相まって作付全国 1 位となった。当然

第3表 小麦の作付規模、投下労働時間及び生産費の対比 (平成3年産)

(単位 a, 千戸, ha, 円/60kg)

	一戸当たり平均 作付面積	階層別農家個数					10a当り 労働時間	第二次 生産費
		30a未満	30~50	50~100	100以上	計		
都府県	74.0 a	118	69	81	64	333	(15.7)	11,900
北海道	360.7	0.5	1.5	4.7	27.8	34.5	3.1	8,034
全 国	101.3	118	71	86	92	367	8.6	9,624

資料：食糧庁「米麦集荷に関する基本調査」、農林水産省「麦類生産費調査」

1戸当たり平均作付面積は総作付面積を作付規模5a以上の農家個数で除した。

()は関東と九州の平均

第4表 北海道の作付品種 (平成4年産)

春秋別	品 種 別	奨励年度	作付面積	全国順位	奨励対象地域
春播	ハルヒカリ	S 41	— ha		全道
〃	ハルユタカ	S 60	6,159	5	全道
〃	(北見春53号)	H 5	—		全道
秋播	チホクコムギ	S 56	86,245	1	十勝, 網走, 道央の一部
〃	ホロシリコムギ	S 49	13,924	4	全道
〃	タクネコムギ	S 49	3,868	8	全道
〃	タイセツコムギ	H 2	(864)		上川支庁管内

()は推定値

(食糧庁調査課)

流通量に占める比率も高まったが、製めん用主原料としての適性が劣ることが指摘された。しかし、加工業者の用途開発もあり、2万ha台に作付面積が低下した現在では、この品種の特定用途からもう少し生産を確保してほしいとの要望もある。

「タクネコムギ」は「ホロシリコムギ」と同じ年に早生品種として普及された。低収(中生の85~90%)だが、成熟期が1週間程度早く、高蛋白質の特徴を有する。雨害の危険分散のため一時は7,000ha程度まで作付されたが、製めん適性を持たないため多収な「チホクコムギ」の出現により中生との収量差も拡大し、作付は平成3年産には2,400haまで減少した。しかし、買い受け希望の増加に対応して、“とも補償制度”の設置によって、平成4年産には3,800haに作付が増加した。

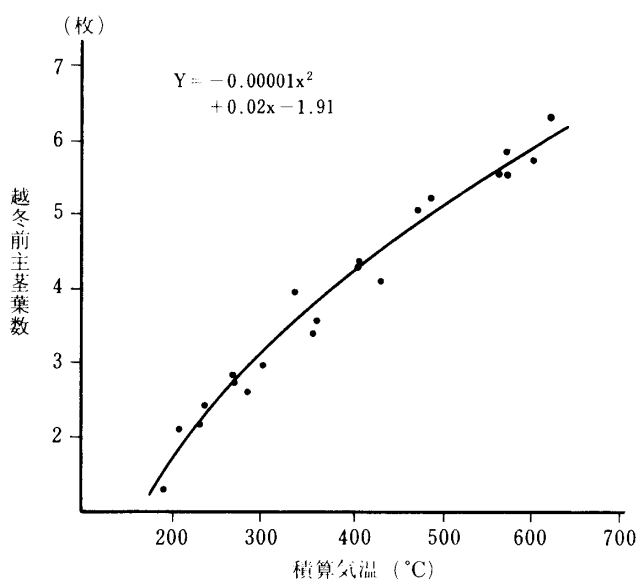
「チホクコムギ」は、北海道の秋播小麦の主要育種目標を製めん用に転換する端緒となった品種で、「農林61号」並の製めん適性を持つ良質品種である。加工業者の評価が比較的高く、収量も高いため年々作付を伸ばし、平成4年産では最大の86,000haに達した。しかし、ウドンコ病に弱いなどの欠点もあり、全道には栽培できない。

「タイセツコムギ」は、平成2年度新品種として登録され、現在、実際農家への試作段階に入っている。平成4年度産では1,000haに満たないが、今後、生産物の品質評価を行いながら、上川地方の特産品種となることが期待される。「タイセツコムギ」は「チホクコムギ」の欠点である耐雪性を改良しただけでなく、小麦粉に黄色味を加え明るい色調となるよう改良した品種である。倒状に弱い栽培を上川地方に限定しているが、この品種の定着努力の中で上川管内の雪腐病の減少と収量性の向上が期待される。

2) 播 種

秋播小麦の播種期は、秋期の気温と根雪の早晩によって地帯別で異なる。播種後積雪下となるまでの期間の積算温度によって、秋期の生育量が支配されることを考慮して決定される。

越冬前の主茎葉数(y)と播種日から11月10日までの積算温度(x)との関係は、第2図に示したように $y = -0.001x^2 + 0.02x - 191$ の二次式で表され、実測値との誤差を0.5葉以内で推定できる。この推定式は十勝地方の実態から得られたが小麦地帯別栽培指針では、この式を用いて市町村別の播種期の晩



第2図 越冬前主茎葉数と積算気温との関係（宮本ら 1991）

限の算出を行っている。上川、後志等多雪地帯では根雪の時期が早いいため、播種時期もやや早く9月第1半旬に設定され、道東では9月中旬を適期としている。

春播小麦の播種は、4月下旬から5月上旬であるが、正常な播種作業が可能であれば、早いほど多収良質が確保できる。生育期間の延長による増収効果と成熟期を早めることによる雨害回避がある。播種日を早めた場合、成熟期はその日数の1/3程度早くなり、2/3の日数が生育期間延長に働く。北海道の小麦の収穫期は秋播栽培では7月中旬～下旬、遅れた場合でも8月上旬に完了するが、春播栽培では8月上旬～中旬で遅れた場合は下旬にずれ込むこともある。どの地帯でも降水量は8月に多くなるため、成熟期を早めることが雨害を回避し、良質麦生産の必要条件となる。小麦地帯別栽培指針では、実態調査から、穂発芽被害発生の気象要因（降水量と日照時間）を設定し、過去9カ年の日別気象データを適用して、被害発生確率を20%程度に抑えるための収穫日を晩限の指標として示している。

3) 施肥

北海道の施肥標準は地帯別土壌型別に施肥実態と収量レベルを考慮して設定されている（第5表）。しかし、昭和58年から秋播小麦に対する窒素施肥は、長い間続いた全量基肥から1/3程度を分肥することに改められた。とくに、多雪地帯では窒素施肥は基肥窒素の割合をさらに減じて追肥主体の窒素施肥体系をとるようになった。

第5表 北海道施肥標準

（単位 kg/10 a）

地帯区分	土壌区分	目標収量	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
石狩	沖積土	410	10.0	12.0	9.0
	泥炭土	400	7.5	14.0	10.0
	火山灰	400	10.0	15.0	10.0
	洪積土	400	10.0	14.0	9.0
上空	沖積土	420	10.0	12.0	9.0
	泥炭土	400	8.0	14.0	10.0
	火山灰	400	10.0	15.0	10.0
	洪積土	400	10.0	14.0	9.0
北見	沖積土	580	12.0	12.0	9.0
	泥炭土	550	7.0	14.0	10.0
	火山灰	580	12.0	15.0	10.0
	洪積土	550	12.0	14.0	9.0
十勝山ろく	沖積土	420	9.0	12.0	9.0
中央	沖積土	480	9.0	12.0	9.0
沿海	沖積土	400	9.0	12.0	9.0
山ろく	火山灰	420	10.0	15.0	10.0
中央	火山灰	480	10.0	15.0	10.0
沿海	火山灰	400	9.0	15.0	10.0

4) 栽培様式

栽培はほとんどがドリル播であり、道央、道南地域にバラ播（散播）と往復播（広幅播の1/2の25～30 cm 畦巾）が残っている（第6表）。

道央部ではドリル播種機が使用しにくい過湿な特殊土壌で広幅播が行われ、道南地域では根雪前（初冬）に春播、秋播品種を播種する初冬播栽培が試みられている。この栽培法の多くはバラ播なので、後志地方の数字の中には初冬播栽培も含まれていると推定される。いずれにしても圧倒的に専用播種機であるドリル播（15 cm 以下の畦巾）が多い。播種量は340粒/m²を基準として、種子の千粒重から播種量が算出され、「チホクコムギ」で1.3 kg/a 前後を標準としている。しかし、最近では晩播が減り、雪腐病防除の徹底による被害の減少などから越冬後の茎数、穂数が過多となり、十勝、網走等の畑作地帯では播種量を1～2割減ずる指導がなされている。

5) 防除

雑草防除は春・秋播栽培とも5葉期頃の生育期処理が中心であるが、イネ科雑草の優占する圃場では播種直後の土壌処理剤が併用されている。雪腐病の発生減少も雑草抑制に影響し、収穫後の残穂・跡地処理も緑肥導入などにより雑草の発生防止に留意している。

第6表 栽培様式および刈取機の利用割合 (平元)

	栽 培 様 式			刈 取 機 の 利 用			
	ばら播き	普通すじ播き	密集播き	コンバイン 普通型	コンバイン 自脱型	バインダー	機械計
札幌	2.9	8.7	88.4	44.3	5.1	0.2	99.6
函館	11.2	0.2	88.6	32.4	66.8	0.5	99.7
帯広	1.6	—	98.4	99.4	0.5	0.1	100.0
北見	—	0.8	99.2	90.6	5.2	4.2	100.0

小麦の作柄・被害状況 (統調・作物統計課)

第7表 10年毎の平均単収と被害面積 (作物統計)

年次	平均単収 (kg/10 a)	前期比 収量割合	C.V.	作 況 指 数 95 以 下 の 年 次 (平 均)							
				回収	被害面積	被害率	気象災害の割合	雪 害*	風水害*	同回数**	
					%	%	%	%	%		
昭 26～ 35	159	100	19.7	0	—	—	—	—	—	—	
36～ 45	215	135	35.2	4	115.3	64.2	88.7	49.4	31.9	2	
46～ 55	287	133	21.4	3	97.5	38.1	89.2	48.8	21.1	1	
56～平 2	350	122	20.4	4	96.5	35.5	88.3	12.2	44.1	4	

*は気象災害のうちの面積割合。 **は雪害より風水害の多かった年の回数。

防除対象病害虫は、雪腐病、ウドンコ病、眼紋病および赤かび病が主であるが、上川地方などでは、ムギキモグリバエの防除が重要である。

6) 収穫・乾燥・調製

採取栽培でバインダー収穫がなされる場合を除くと、道東の大規模畑作地帯では普通型コンバイン収穫が圧倒的であるが、道央、道南地帯では自脱型コンバインが半数以上を占めている(第6表)。コンバインは集団所有が最も多く、一部に農協等の団体所有と個人所有がある。

乾燥・調製は、集団所有によるサブ乾燥システムが減少傾向を見せ、大規模乾燥・調製施設で乾燥から調製までを一貫して行うセンター方式が多くなった。一次乾燥を個人、集団所有の乾燥機で行い、仕上げ乾燥と最後の調製をセンター施設で実施し、サイロ貯蔵する例も多い。

この乾燥・調製施設の設備費は、賃借料として農家から回収されるため、この負担が生産コスト中で大きな比重を占めている。

5. 生産者による小麦栽培改善の努力

1) 基本技術の励行と技術の平準化

昭和56年～平成2年の10ヶ年平均が昭和46～55年に対して22%の増収を示し、収量水準の向上が小麦の作付面積と作付地域の急速な拡大の中で達成されてきたことは大きな意味を持っている。晩

播が減少し、雪腐病の防除対策が徹底してきたことの証明として、雪害の明らかな減少がある(第7表)。一方、風水害が増大したのは、昭和50年代のバインダー中心から大型コンバインへの収穫体系の大きな変革に起因すると思われる。バインダー収穫では手刈と同様に黄熟期に収穫を開始し、穂に粒がついた状態で乾燥させ得る。一方、コンバイン収穫では、生脱穀となるため、粒水分が30%以下となる黄熟後期に収穫が開始され、完了までに最短でも1週間を要し、途中降雨があれば2週間以上に及ぶため、バインダーとコンバインの収穫完了の差は平均2週間以上となり、コンバイン収穫期間中に長雨に遭遇すれば穂発芽が発生する。収穫・乾燥体系の変化は必然的に雨ヌレと穂発芽被害の危険性を伴うものであった。

低アミロ小麦(澱粉分解酵素の増加により小麦粉の糊化粘度が300 BU以下に低下した製品加工に適さない小麦)の発生は全国的に問題となり、流通上の最大の隘路となったので、北海道でも必死の努力が行われた。

その努力目標は、①機械・施設的能力アップによる収穫期間の短縮、②早生品種の配合作付による危険分散、③悪条件年のハウス内実干しの実施、④24時間態勢での刈り取り作業、などである。さらには、安全圏での収穫物と低アミロ発生危険期に入っの

第8表 北海道麦作共励会

産年	市町村	農家名	小麦面積 (ha)	品 種 名	基肥 (kg/10 a)				追肥 (kg/10 a)			収量 (kg/ 10 a)	所得率
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Mg	N	P ₂ O ₅	K ₂ O		
昭60	芽室町	小林 秀雄	5.8	チホクコムギ	12.0	21.6	14.4	6.0	3.0	3.0	2.0	746	64.9
61	清里町	高見 茂	5.3	チホクコムギ	8.0	14.4	9.6	—	4.2	—	—	576	60.6
62	帯広市	火ノ川 静夫	7.3	チホク・ホロシリ	10.0	18.0	12.0	5.0	1.5	0.8	1.5	684	58.9
63	女満別町	中村 和順	4.7	チホクコムギ	7.2	22.4	10.3	6.7	4.2	—	—	823	70.8
平元	美瑛町	寺島 勝一*	4.6	チホクコムギ	8.0	22.4	9.6	6.4	12.4**	—	2.0	559	57.6

*の基肥には10a当たり堆肥750kg、鶏ふん45kg、

(北海道 米麦改良協会)

**は3月6日に硫酸十NK化成 各20kg、6月15日硫酸20kg。

収穫物および倒伏圃場産物の分別調製などが含まれる。

また、北海道麦作共励会において表彰される農家の栽培技術は、施肥量、播種量をはじめ肥培管理は全て試験済の基本技術を自己の条件に合わせて適用して、安定した高収量を得ているのが共通の特徴である(第8表)。このような優良事例が、周辺農家にも波及浸透する過程で北海道の単収が向上した。

2) バラ化率と一等麦出荷率

北海道の小麦生産は全国の半分以上を占めるまでに増大したが、生産量の9割が道外に移出される。このため、合理的な流通体系の確立が求められ、袋詰めからバラ流通への転換が全国に先駆けて取り組まれた。今日では、十勝、網走の畑作地帯ではほぼ100%バラ化が達成され、全道平均でも90%バラ化に達した。

また、生産者が挙げて推進している「一等麦出荷100%」の内容は、政府売り渡しの生産物が一等と二等の二大別だけに単純化されたため、全量一等に調整して出荷しようと言うものである。調整技術だけで一等麦100%出荷は実現できないので基本技術の励行と適期収穫、適正仕分け等の総合的な技術対策によって可能になる目標である。この達成率は昭和63年以降急速に向上し、平成3年産では全国平均を大幅に上回り全道で72%の一等麦出荷が実現された。

3) 良質麦生産プロジェクトチームの活動

試験研究者と専門技術員、北海道米麦改良協会およびホクレン、農協の関係者の協力によって良質麦生産運動を推進するためにプロジェクトチームが結成された。この活動は、次の三チーム編成によって進められる。

①地帯別栽培指標設定プロジェクトチーム

②品質改善推進プロジェクトチーム(稲作転換班)

③品質改善推進プロジェクトチーム(畑作専門班)

それぞれのチームの活動は、1年に1度は合同で現地視察による検討会が実施され、品質改善推進チームでは必要に応じて実態調査、実証試験を行うなどして、運動推進の中で摘出された課題に早く対応することを目的に活動している。

4) 固有用途麦生産のための“とも補償制度”

生産者による自主的活動では、試験研究に対する大型予算の助成を行うほか、品種別に需給バランスをとるため、収量が少なく生産量が買い受け希望数量に満たない「タクネコムギ」と「ハルユタカ」に対して、生産者同志で価格補償(とも補償制度)を行って生産量を確保し、需要先の要望に応えようとする努力が払われている。収量性の高い「チホクコムギ」などの栽培農家は1俵から一定額を拠出し、「タクネコムギ」と「ハルユタカ」の栽培農家に対して単位面積当たりで助成を行う制度である(平成4年、5年は10a当たり5,400円)。

現在北海道の栽培品種は加工業者の用途開発の努力もあって、それぞれ特徴をもった用途に振り向けられている。需給バランスからみれば「チホクコムギ」以外の品種はいずれも需要量の範囲内に生産がコントロールされている。

6. 今後の問題点とその対応

以上のように栽培の特徴を見ると、北海道は問題の少ない先進的な小麦栽培地帯と見えるかも知れない。しかし、掘り下げてみれば、バラ流通にしろ、一等麦の出荷率にしろ、これらは北海道産小麦の需給のアンバランス対策として生み出されてきたものであり、米と異なり産地売却を基本とする小麦の取引制度では道外移出には特別の困難を伴い、市場原理を少しばかり考慮した努力に過ぎないかも知れない。したがって、今後、高水準の用途別適性を目指して品種開発を含む一層の改善努力が必要とされ

第9表 北海道小麦品種の(用途別)加工適性の概評

	一次加工適性		二次加工適性			
	製粉性	粉の色	めん	パン	菓子	醸造用
チホクコムギ	□	○	○	△	—	×
タイセツコムギ	□	○	○	△	—	×
ホロシリコムギ	○	△	△	□	×	□
タクネコムギ	□	△	×	△	×	○
ハルユタカ	○	□	□	○ □	×	○
ハルヒカリ	○	□	□	○	×	○
A S W	◎	◎	◎	—	—	□
1 C W	◎	◎	—	◎	—	○
W W	◎	◎	□	—	◎	×

◎世界最高, ○国内上位, □国内中位, △国内やや低位, ×国内下位

る。

北海道がかかえる基本的問題として前作と連作の問題がある。拡大した秋播小麦に対して前作物となる作物の栽培が少ないため、輪作体系がくめない。秋播小麦の播種時期前に収穫が終わる可能性を持った作物は早掘ばれいしょ、早生の菜豆(大正金時)、えんどう、生食用とうもろこし(スイートコーン)、そば等が上げられるが、これらはいずれも小麦に比較して栽培面積が少なく、必要な前作物としての面積をカバーできないので、いきおい連作が増え、それによる条斑病、眼紋病等の病害増加に特別な対策が必要とされる。

品質的にも「チホクコムギ」によって都府県の「農林61号」並の水準にやっと追いついたに過ぎず、輸入主要銘柄の用途別適性には依然として水をあけられている。(第9表)。

しかし、幸い小麦の育種・栽培の課題に対して支援及び参画する分野が増え、予算を含む研究体制強化が生産者の援助を得ながら図られつつあり、農家の栽培改善に対する努力と生産者団体の取り組みが相まって現実的成果が着実に得られるものと期待される。

参 考 資 料

1. 道農政部 1993. 平成4年度 北海道農業の動向。
2. 北海道米麦改良協会 1991. 小麦地帯別栽培指針。
3. ホクレン米麦農産統括本部 1993. 国内産麦をめぐる情勢。

4. ホクレン農産部 1992. 北海道産小麦の現状について。

5. 農林水産省北海道農業 試験場作物開発部 監修. 1992. 道産小麦と小麦粉の将来。

6. 北海道米麦改良協会 1985～1989. 北海道麦作共励会 審査概要報告書

7. 佐々木高行, 岩泉まこと, 斎藤 浩 1991. 北農 58:73—78.

8. 宮本裕之・村田吉平・越智裕之, 1991. 北農 58:56—58.

9. 手塚光明・国井輝男, 1988 北農 55(4):24—38.

10. 北海道 1977. 秋播小麦に対する窒素施肥法改善. 昭和52年度 普及奨励ならびに指導参考事項:228—232.

11. 北海道 1978. 上川地方における秋播小麦の播種期. 昭和53年度 普及奨励ならびに指導参考事項:71—74.

12. 北海道 1982. 秋播小麦に対する効率的な窒素施肥法. 昭和57年度 普及奨励ならびに指導参考事項:339—345.

13. 北海道 1983. 秋播小麦の冬損防止対策. 昭和58年度 普及奨励ならびに指導参考事項:133—138.

14. 北海道 1987. 春播小麦の高収安定化栽培に関する試験. 昭和62年度 普及奨励ならびに指導参考事項:228—232.

15. 北海道 1992. 春播小麦に対するキモグリバエ被害実態と防除対策. 平成4年度 普及奨励ならびに指導参考事項:54—59.