

第70号  
2011. 1

# 北海道 米麦改良

麦作



平成22年産小麦の総括

お知らせ

平成22年度稲作・麦作総合改善研修会のお知らせ



成分検査：フォーリングナンバーの測定（ホクレン農業総合研究所）

会報誌「北海道米麦改良」はホームページでもご覧になれます。

<http://www.beibaku.net/>

社団法人 北海道米麦改良協会

売れる米を 低コストで 安定生産

めざそう 小麦の 品質向上

農産物検査の信頼性確保  
を目指して

JA グループ北海道は一丸となって  
農産物検査の信頼性確保に努めています

も く じ

麦作 平成22年産小麦の総括…………… 1

お知らせ 平成22年度稲作・麦作総合改善研修会のお知らせ…………… 6

## 麦 作

## 平成22年産小麦の総括

北海道農政部	食の安全推進局	技術普及課	主査	久保勝照
北海道農政部	食の安全推進局	技術普及課	農業研究本部駐在 主査	武田尚隆
北海道農政部	食の安全推進局	技術普及課	十勝農業試験場駐在	
			主任普及指導員	松原昭美
北海道農政部	食の安全推進局	技術普及課	北見農業試験場駐在 主査	森久夫
地方独立行政法人	北海道立総合研究機構	農業研究本部	上川農業試験場	
		研究部	地域技術グループ 研究主任	中道浩司

農林水産省大臣官房統計部が12月10日に公表した『平成22年産4麦の収穫量』によると北海道の平成22年産小麦の秋まき小麦と、春まき小麦の収量は、共に前年を大きく下回り(表1)、秋まき小麦は平均収量対比64%、春まき小麦は平均収量対比49%となった。

また、秋まき小麦の収量は平成11年以降最も低い値となり、春まき小麦は「春よ恋」が主力品種となった平成15年以降最低の成績となった。6月2半旬以降の記録的な高温が登熟日数の短縮を招き、子実の細麦傾向につながったと推察される。生育の経過をふり返りながら今後の課題について検討する。

表1 平成22年産小麦の作付面積と収穫量

区分	作付面積 (ha)	10a当たり収量 (kg/10a)	前年対比 (%)	平均収量 (kg/10a)	平均収量対比 (%)
秋まき小麦	106,800*	310*	87	481**	64
春まき小麦	9,500*	147*	70	300**	49

注) \* 農林水産省大臣官房統計部発表(平成22年12月10日)

\*\* 年収量は過去7年の豊凶年を除く5年平均

表2 小麦の年次別10a 当たり収量の推移

(kg)

年次(平成)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
秋まき小麦	327	383	405	480	508	501	479	437	510	478	355	310
春まき小麦	125	91	128	118	269	306	297	306	323	326	210	147

## 1 各地域における平成22年産小麦の生育

秋まき小麦は、降雨の影響では種期が平年より3日遅れ、は種後の気温が低かったこともあり越冬前の生育量は平年より少なかった。融雪は道東で平年並み、道央・上川でやや遅れたが、雪腐病はやや少なかった。幼穂形成期は平年より5日遅れ、出穂期は平年より3日遅れとなったが、6月2半旬以降の記録的な高温により、出穂期以降の生育が急速に進

み、成熟期は平年より4日早く、出穂期～成熟期の登熟日数は39日間(平年46日間)と非常に短くなり(表3)、全道的に細麦傾向で製品歩留まりは低かった。

春まき小麦は、は種期は融雪が遅れた上川地域で8日遅くなったが、4月上旬の天候が順調だったオホーツク地域では6日早くなった。6月2半旬以降の記録的な高温により、出穂期は1日、成熟期は6日平年より早まった。出穂期～登熟期の登熟日数は41日間(平

表3 平成22年産秋まき小麦の生育状況

振興局	は種期 (月日)	起生期 (月日)	幼穂形成期 (月日)	出穂期 (月日)	成熟期 (月日)	茎数(本/㎡)		穂数 (月日)
						(H21.10.15)	(H22.6.15)	
石狩	9.21( 0)	4.15(遅3)	5.9(遅9)	6.12(遅4)	7.19(早2)	327(76)	701( 97)	659(97)
空知	9.20(遅2)	4.11(遅2)	5.7(遅4)	6.10(遅4)	7.17(早2)	347(71)	688( 98)	636(96)
上川	9.17(遅9)	4.23(遅7)	5.15(遅8)	6.12(遅3)	7.18(早2)	497(58)	671( 90)	614(93)
オホーツク	9.23(遅2)	4.11(早1)	5.9(遅2)	6.13(遅3)	7.24(早3)	274(83)	803( 98)	716(96)
十勝	9.24(遅2)	4.8( 0)	5.9(遅5)	6.14(遅4)	7.22(早6)	242(80)	859(105)	711(94)
全道	9.22(遅3)	4.11(遅1)	5.9(遅5)	6.12(遅3)	7.21(早4)	299(75)	792(101)	693(95)

注1) 各生育季節の( )内の数値は平年対比の日数

2) 茎数、穂数は北海道農政部発表の作況値。( )の数値は平年対比の百分率(%)を示す。

表4 平成22年産春まき小麦の生育状況

栽培様式	振興局	は種期 (月日)	幼穂形成期 (月日)	止葉期 (月日)	出穂期 (月日)	成熟期 (月日)	茎数	穂数 (本/㎡)
							(6.15)	
春まき	上川	4.29(遅8)	6.4( 0)	6.15(遅1)	6.23( 0)	8.2(早3)	599( 85)	478( 94)
	オホーツク	4.18(早6)	6.5(遅2)	6.16( 0)	6.23(早1)	8.4(早7)	878(110)	581( 99)
春まき平均		4.20(早3)	6.5(遅2)	6.15( 0)	6.23(早1)	8.3(早6)	820(105)	559( 98)
初冬まき	空知	11.12(早6)	5.20(遅8)	6.9(遅9)	6.19(遅9)	7.29(遅1)	781( 95)	704( 94)
	石狩	11.12(早5)	5.20(遅6)	6.8(遅7)	6.18(遅5)	7.29( 0)	1,045(140)	937(129)
初冬まき平均		11.12(早5)	5.20(遅7)	6.8(遅8)	6.18(遅7)	7.29(遅1)	920(118)	827(112)

注1) 各生育季節の( )内の数値は平年対比の日数

2) 茎数、穂数は北海道農政部発表の作況値。( )の数値は平年対比の百分率(%)を示す。

年46日間)と短くなり細麦傾向となった。また、収穫期の降雨により穂発芽の発生も多く、製品歩留まりは低かった。初冬まき栽培においても登熟日数の短縮と穂発芽の発生により同様の傾向であり、収量と製品歩留まりは低くなった。

### (1) 道央

北海道農政部 食の安全推進局 技術普及課

農業研究本部駐在 主査 武田尚隆

#### ア) 秋まき小麦

道央(石狩・空知・後志・胆振)における秋まき小麦の生育は、融雪の遅れおよび6月1半旬までの低温により、出穂期までの生育は2~5日遅れた。その後6月2半旬以降の高温により成熟期は2日早まり、登熟期間は37日間(平年比-6日)に短縮された。このため、細麦となり製品歩留まりが低下した。

茎数が多かったほ場では7月中旬の降雨・強風により倒伏が発生した。また収穫時期後半の降雨により一部のほ場で穂発芽が発生した。連作ほ場では、立枯病の発生が見られた。

これらにより、低収量・低品質となった。

### イ) 春まき小麦(初冬まき栽培)

道央(石狩・空知)における春まき小麦初冬まき栽培の生育は、融雪後の出芽本数が地区により差があり、空知で少なく、石狩では多かった、その後の茎数および穂数も同様であった。草丈は平年よりも短く推移した。

融雪遅れおよび6月1半旬までの低温により出穂期までの生育は、平年よりも7日程度遅れたが、その後の高温により成熟期は平年並みとなり登熟期間が41日間(平年比-6日)に短縮された。このため、細麦となり製品歩留まりが低下した。

7月中旬の降雨・強風により倒伏、その後の断続的な降雨により穂発芽が発生した。また、赤かび粒の発生も見られた。これらにより、低収量・低品質となった。

### (2) 十勝

北海道農政部 食の安全推進局 技術普及課

十勝農業試験場駐在 主任普及指導員 松原昭美

#### ア) 秋まき小麦

平成21年秋の播種期は前作物の収穫が遅れたため平年より2日遅れ、10月に入ってから

気温が平年並みだったため、越冬前の草丈茎数は平年より少なかった。融雪は平年並みで雪腐病の発生は少なかった。4月は低温で経過し、幼穂形成期は5日遅れ、5月中旬以降、止葉期まで引き続き低温だったため、出穂期は6月14日と平年から4日遅れとなった。

止葉期以降は高温多照に経過し、開花は一斉で良好だった。それ以降も記録的高温傾向は成熟期まで続いたが、6月6半旬には連続して真夏日が続き、それと前後して「きたほなみ」の葉身にフレッケン症状（葉身上の不明瞭な斑点症状）が発生した。7月1半旬以降は *M.nivale*（紅色雪腐病菌）による葉枯れ症状が十勝全域で各品種に発生した。

穂数は平年よりやや少なく、倒伏の発生は少なかった。成熟期は7月22日と平年より6日早く、出穂期から成熟期までの登熟期間は38日間と平年に比べ大幅に（10日）短くなり、登熟が不良で細麦が多く、品質・製品率・製品収量ともに平年を大きく下回り、1等麦の割合も少なかった。品種では、「きたほなみ」の灰分が「ホクシン」に比べて低く、品質面で優った。

### (3) 北見

北海道農政部 食の安全推進局 技術普及課

北見農業試験場駐在 主査 森 久夫

#### ア) 秋まき小麦

平成21年9月のは種期はやや遅れ、越冬前の生育量はやや少なかった。平成22年の融雪期は平年並みであったが、4月下旬及び5月中旬から6月上旬の低温により幼穂形成期で2日遅れ、出穂期では3日遅れとなった。6月中旬以降は、高温が続き生育は急速に進んだ。7月も引き続き高温に経過したことから、成熟期は7月24日と3日早くなった。このような気象経過の中で稈長は短く、穂数は少なかった。出穂期から成熟期までの登熟期間は41日間で平年よりも6日短かったことから、登熟不良となり細麦傾向で収量は平年を下回った。なお、「きたほなみ」は「ホクシン」よりも2割程度多収で、品質も優った。

#### イ) 春まき小麦

融雪は平年並みであったが、降雨が少なく耕起作業が順調に進み、は種期は6日早かった。は種時期の低温により出芽は遅れたが、6月中旬以降の高温傾向により生育は回復した。出穂期で平年並みとなり、更に生育は進み7日早く成熟期を迎えた。7月の高温寡照により千粒重は軽く、収量・品質は平年を下回った。

### (4) 上川・留萌

地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 農業研究本部 上川農業試験場 研究部

地域技術グループ 研究主任 中道浩司

#### ア) 秋まき小麦

降雨のために播種作業が平年より遅れたため、出芽は遅れ、越冬前の生育量は平年より少なかった。さらに、融雪が平年より遅れたため、起生期、幼穂形成期ともに平年より遅れ、春先の生育量は平年より少なかった。6月中旬以降、非常に高温傾向となったことから、生育の遅れはある程度回復したが、稈長は短く、穂数はやや少なくなった。出穂期は平年より遅れたが、高温傾向により成熟期は早まったため、登熟期間が短く、子実は小粒傾向となった。穂数が平年よりやや少なく、さらに子実が小粒であったことから、子実重は平年より大きく減収となった。収穫始は早かったが、降雨などの影響により、収穫期間がやや長くなった。

留萌地域（羽幌町）では、出穂期が遅れ、成熟期は平年並となり登熟期間は短かった。稈長はやや短かったが、穂数はやや多かった。7月中旬の強風を伴う豪雨により各地で倒伏が発生した。登熟期間の短縮および倒伏の発生により子実重は大きく減収した。子実の外観品質は劣り、穂発芽が若干発生した。収穫始は平年並であったが、降雨により収穫作業は遅れた。

#### イ) 春まき小麦

融雪の遅れや断続的な降雨により、播種作業が遅れた。播種以降、生育は遅れていたが、



6月中旬以降の高温傾向により、生育は進み、出穂期は平年並となった。穂数はやや少なく、軟弱徒長により稈長がやや長く、7月中旬の強風を伴う豪雨により各地で倒伏が発生した。成熟期は平年よりやや早く、登熟期間が短かった。このため、子実は小粒傾向となった。小粒であったことに加え、降雨が多かったことや倒伏などにより穂発芽の発生が認められ、減収となった。収穫はやや早く始まり、収穫期間中の降雨は少なかったため、収穫終も早かった。

## 2 生産実績

### (1) 1等麦比率

秋まき小麦、春まき小麦ともに6月2半旬以降の記録的な高温による登熟日数の短縮による細麦傾向と、春まき小麦は収穫期の降雨による穂発芽の発生のため、1等麦率は前年に引き続き低くなった(表5)。

### (2) 品質ランク区分

品質ランク区分は日本めん用の秋まき小麦でAランクの割合が昨年に引き続き大幅に低下した。昨年は高い割合であった「きたほなみ」においても本年は低下した。

春まき小麦においても、「春よ恋」「ハルユタカ」ともに低下した。

### (3) 品質評価項目別頻度

4つの品質評価項目を品種毎に詳しく見ると、日本めん用品種の「ホクシン」と「きた

ほなみ」は、たんぱくは共に7割以上が基準値を超えた(表7-1)。灰分と容積重は「きたほなみ」が「ホクシン」よりも基準値を満たした割合が高く、「きたほなみ」の品質面の高い能力が発揮されたと言えよう。

パン・中華めん用小麦の「春よ恋」は、27.9%が基準値を上回ったが、灰分は概ね基準値を満たし、容積重は87.1%が基準値を満たした。「キタノカオリ」は、タンパクと容積重は概ね基準値を満たしたが、灰分は83.0%が基準値を超えた(表7-2)。

## 3 今後の課題

出穂以降の急激な生育の進展により、根張

表5 平成22年産麦類検査実績

(道農政事務所食料部)

品種名	1等麦比率(%)				
	22年産	21年産	20年産	19年産	
秋まき小麦	ホクシン	49.8	49.5	82.6	88.0
	きたほなみ	53.6	71.7	-	-
	ホロシリコムギ	0.0	42.2	72.4	89.0
	タクネコムギ	62.3	27.3	65.6	71.8
	きたもえ	20.6	1.2	53.3	79.3
	キタノカオリ	69.2	12.2	87.1	88.9
小計	50.7	49.9	82.1	87.8	
春まき小麦	春よ恋	37.1	56.3	77.8	55.7
	ハルユタカ	0.0	24.2	80.1	64.7
	はるきらり	69.3	84.7	-	-
	小計	38.5	52.4	78.1	57.9
普通小麦合計	50.2	50.0	81.9	86.3	

注) 22年産については、10月31日の速報値

表6 平成22年産小麦の品質評価ランク区分

(平成22年11月30日現在)

品種名	Aランク(%)			Bランク(%)	Cランク(%)	Dランク(%)	
	H22	H21	H20				
日本めん用	ホクシン	28.7	65.1	94.8	20.0	31.0	20.3
	きたほなみ	73.4	99.3	-	25.2	1.3	0.0
	ホロシリコムギ	0.0	100.0	100.0	0.0	100.0	0.0
	きたもえ	56.2	79.5	96.1	39.9	3.9	0.0
醸造用	タクネコムギ	100.0	100.0	99.6	0.0	0.0	0.0
パン・中華めん用	春よ恋	81.8	96.6	99.1	9.5	3.2	2.5
	ハルユタカ	0.0	100.0	98.8	0.0	0.0	100.0
	はるきらり	100.0	100.0	-	0.0	0.0	0.0
	キタノカオリ	98.2	68.5	92.5	1.0	0.7	0.0

表7-1 日本めん用小麦の品質評価項目別頻度 (%) (平成22年11月30日現在)

日本めん用	たんばく			灰分		容積重		FN	
	基準値以上	基準値 (9.7%–11.3%)	基準値以下	基準値 (1.60%以下)	基準値以上	基準値 (840 g/l以上)	基準値以下	基準値 (300以上)	基準値以下
ホクシン	72.6	26.6	0.7	26.1	73.9	48.3	51.7	99.9	0.1
きたほなみ	73.5	25.4	1.1	98.4	1.6	68.7	31.3	100.0	0.0

表7-2 パン・中華めん用小麦の品質評価項目別頻度 (%) (平成22年11月30日現在)

パン・中華めん用	たんばく			灰分		容積重		FN	
	基準値以上	基準値 (11.5%–14.0%)	基準値以下	基準値 (1.75%以下)	基準値以上	基準値 (833 g/l以上)	基準値以下	基準値 (300以上)	基準値以下
春よ恋	27.9	72.1	0.0	96.4	3.6	87.1	12.9	90.4	9.6
クタノカオリ	3.7	96.3	0.0	17.0	83.0	100.0	0.0	96.7	3.3

りの不十分な小麦ほ場では、養水分の吸収が不足し、登熟不良に影響が大きかったと推察される。根張りの良い小麦とするため、耕盤層のない透排水性の良いほ場をつくる事が重要である。心土破碎などの施工と有機物の投入に積極的に取り組み、土壤物理性の改善に

努めたい。

「きたほなみ」は越冬後の生育が旺盛で、茎数・穂数の過剰な生育は倒伏の発生と製品歩留りの低下につながる恐れがある。今後示される予定の土壤・生育診断による適正な施肥管理に努めていただきたい。

## 稲作・麦作

## 平成22年度稲作・麦作総合改善研修会のお知らせ

本年度の稲作・麦作総合改善研修会を、札幌市において平成23年3月4日（金）午後開催いたします。

受講者は、稲作・麦作の生産者をはじめ、全道の農協および市町村の担当者、関係機関・団体等の方が対象で、受講料は無料です。

正式な案内につきましては、別途（2月上旬頃）、新聞およびホームページ等で連絡させていただきます。例年同様、優良事例発表や特別講演などを企画しておりますので、多数の受講をお待ちしております。

**日 時：平成23年3月4日（金） 13時15分より（12時30分受付開始）**

**場 所：ホテルモントレエーデルホフ札幌**

札幌市中央区北2条西1丁目 TEL (011) 242-7111



平成21年度稲作・麦作総合改善研修会  
(平成22年3月8日（月）ホテルモントレエーデルホフ札幌)





## 良質米麦の出荷目標



一等米 100%  
整粒歩合80%以上確保  
精米蛋白質含有率6.8%以下  
仕上がり水分14.5～15.0%  
入れ目1%以上確保  
全量種子更新



一等麦 100%  
低アミロ麦皆無  
DON暫定基準値1.1ppm  
以下でできるだけ低いこと  
赤かび粒混入限度 0.0%  
異臭麦皆無  
十分な入れ目の確保  
全量種子更新

## 農産物検査事業の方針

公平、公正、迅速に行う。  
必要な技術的能力の維持・向上に努める。  
客観性・公平性から他部門からの影響排除。  
制度の適正な運営に寄与する。



発行所

社団法人 北海道米麦改良協会

〒060-0004 札幌市中央区北4条西1丁目 共済ビル5階 TEL 011-232-6495 FAX 011-232-3673

【業務部】E-mail beibaku@basil.ocn.ne.jp

【検査部】E-mail beibaku-kensa@carrot.ocn.ne.jp

北海道米分析センター

〒069-0365 岩見沢市上幌向町216の2 TEL 0126-26-1264 FAX 0126-26-5872

E-mail bun1@plum.ocn.ne.jp

<http://www.beibaku.net/>