

ヤマセ常襲地帯における小麦の安定生産技術

第1報 播種期と生育・収量

外川 真稔・藤田 正男・熊谷 憲治・竹村 達男

(青森県畑作園芸試験場)

The Techniques for the Stable Cultivation of Wheat in the Severe "Yamase" District

1. The effect of sowing date upon the growth and yield

Masatoshi SOTOKAWA, Masao FUJITA, Kenji KUMAGAI and Tatsuo TAKEMURA

(Aomori Field Crops and Horticultural Experiment Station)

1 はじめに

青森県の太平洋沿岸部は、夏期に「ヤマセ」と呼ばれる偏東風が吹走し、低温・少照・多湿となるため、農作物はしばしば大きな被害を受ける。

ヤマセの出現頻度は、6・7月が特に高い¹⁾。この時期の小麦は、開花・登熟期に当たるため、収量・品質が大きな影響を受ける。更に当地域は、長期積雪期間が長く、雪腐病の多発により作柄が不安定となっている。

そこで、当地域における小麦の安定生産技術の確立を目的として、良質安定多収のための播種適期を検討したので報告する。

2 試験方法

- (1) 試験期間：昭和57～59年（播種年度）
- (2) 供試品種：キタカミコムギ
- (3) 播種期
 - 1) 昭和57年：9月1日、11日、20日（標準）、30日
 - 2) 昭和58・59年：9月1日、10日、20日（標準）、30日
- (4) 耕種概要：播種様式；ドリル播き（条間30cm）。

播種量；0.8kg/a。施肥量（kg/a）；N 0.6+0.3, P₂O₅ 0.9, K₂O 0.8, 石灰10, 熔燐10又は苦土重焼燐6, 堆肥150, 追肥は硫酸を使用し、越冬後茎立前に施用。ただし昭和57年は追肥せず。

(5) 区制・面積：1区48m² 2区制

3 試験結果及び考察

(1) 試験年の麦作期間気象の特徴

57年は越冬前は好天で経過し、生育は良好であった。長期積雪期間は平年並（77日）で雪腐病が軽微であった。越冬後は5月まで好天で経過したが、出穂期以降6・7月はヤマセ気象が著しく、登熟が遅延した。

58年は越冬前の気象は平年並であったが、長期積雪期間が144日で平年より66日長く、雪腐病が甚しかった。消雪の遅れと低温のため越冬後の生育も遅延した。

59年は越冬前は好天で経過し生育が良好で、長期積雪期間が平年より長かったにもかかわらず雪腐病が少なかった。越冬後の生育も比較的良好であった。

(2) 生育・雪害程度の差異

各年次とも越冬前の生育は播種期が早いほどおう盛であり、晩播では生育が著しく劣った。このため、雪腐病の発

表1 播種期別生育

年次	播種期 (月・日)	越冬前生育		雪腐病程度	出穂期 (月・日)	開花期 (月・日)	成熟期 (月・日)	倒伏程度	成熟期形質					節間長 (cm)					
		草丈 (cm)	茎数 (本/m ²)						稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	一穂小穂数 (個)	一穂粒数 (粒)	第1	第2	第3	第4	第5	第6
57	9. 1	51.0	1,650	微	5.20	5.30	7.26	甚	105.4	8.3	657	15.2	33.8	32.7	24.1	16.7	12.7	9.8	7.7
	9.11	41.7	1,570	微	5.20	5.30	7.26	多	106.9	8.5	544	15.7	36.5	33.5	24.9	17.8	13.3	9.7	3.1
	9.20(標)	30.2	1,133	少	5.21	5.30	7.26	甚	105.1	9.1	487	16.3	31.5	35.4	24.9	17.0	12.8	9.0	—
	9.30	19.4	427	少	5.21	5.31	7.27	無	88.5	9.2	402	16.8	39.0	35.7	21.8	14.0	9.8	6.9	—
58	9. 1	33.1	1,108	甚	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9.10	31.5	1,359	甚	6.11	6.16	7.26	無	72.9	9.1	217	17.6	45.0	28.1	19.9	12.4	8.3	5.2	—
	9.20(標)	21.0	1,334	甚	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9.30	12.4	585	甚	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
59	9. 1	38.6	1,575	無-微	5.25	6. 3	7.25	甚	109.6	8.3	452	15.0	29.9	34.8	25.5	18.5	12.3	10.0	8.8
	9.10	27.5	2,193	微-少	5.26	6. 4	7.24	中-多	110.1	8.8	562	16.5	29.7	36.5	25.4	18.2	13.1	9.3	7.7
	9.20(標)	20.6	1,425	中	5.27	6. 5	7.24	無	95.3	8.4	427	15.8	33.0	35.3	23.2	16.4	11.0	8.4	—
	9.30	13.6	622	多	5.28	6. 5	7.25	無	88.4	8.6	391	15.9	34.7	37.4	22.5	14.6	8.8	5.2	—

生は概して早播きほど少なかった。しかし、多雪年の58年は9月10日播種区が融雪後の回復力が大きかったが、9月1日播種区では下位葉の葉鞘まで枯死し、回復力が劣った。茎数は早播きほど多い傾向がみられたが、標準播種期の

9月20日以前の播種区では、最高分けつ期が11月中旬と早く、特に9月1日播種区では最高分けつ期の茎数が9月10日播種区より劣る年次もあり、寒凍害を強く受け穂数が制限される傾向がある。

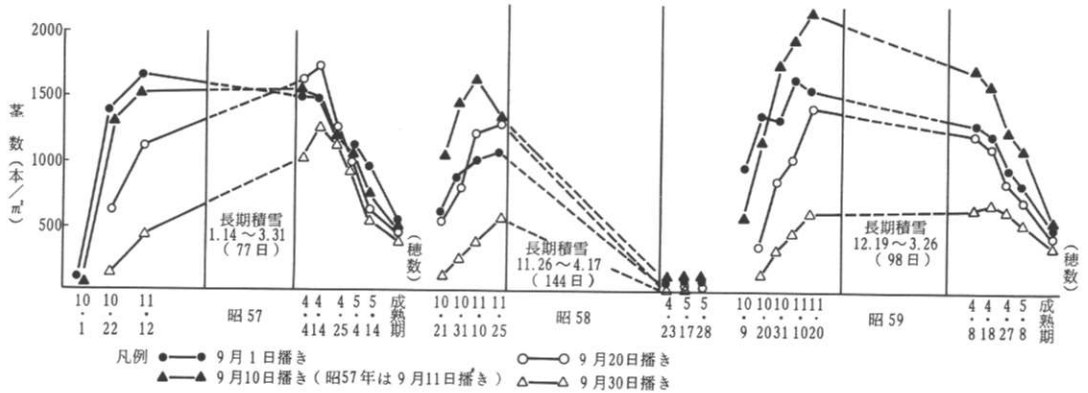


図1 茎数の推移

(3) 幼穂の伸長・分化

播種期別の生育を幼穂長と分化程度でみると、生育初期では、播種期が早いほど幼穂の分化が進み、播種期による生育差が大きかった。しかし、生育が進むにつれて幼穂の分化程度の播種期間差が小さくなり、出穂・開花はほぼ同時に行われ、成熟期の差もほとんどなく、早播きによる早熟化はみられなかった(データ省略)。

(4) 成熟期形質と収量

成熟期形質をみると播種期が早いほど下位節間が伸長して長稈となり、倒伏が著しく発生した。特に9月1日播種区では倒伏が早期から発生し、千粒重の低下が大きかった。

m^2 当たり穂数は、9月10日播種区が越冬前の茎数が多く確保され、雪腐病の発生が少なかったため、他区より安定して多く、最多収となった。しかし、9月1日播種区では雪腐病の発生は9月10日播種区と同様に少なかったが、最高分けつ期が早かったため、越冬前の茎数が少なく穂数が抑制された。そのため9月10日播種区より低収であった。また、晩播の9月30日の播種区では分けつが少なく経過したことで、雪腐病の多発のため、標準播種区より穂数が劣り減収した。

穂長、一穂小穂数、一穂粒数は播種期の早晩による明らかな傾向は認められなかった。

表2 播種期別収量

年次	9月1日播き			9月10日播き*			9月20日播き(標)			9月30日播き		
	子実重(kg/a)	千粒重(g)	検査等級	子実重(kg/a)	千粒重(g)	検査等級	子実重(kg/a)	千粒重(g)	検査等級	子実重(kg/a)	千粒重(g)	検査等級
57	49.9 (101)	36.1	2	50.4 (102)	37.4	2~外	49.4 (100)	31.0	外	42.8 (87)	35.0	2~外
58	—	—	—	26.3	35.3	2	—	—	—	—	—	—
59	52.1 (98)	38.7	2	56.8 (107)	39.3	1~2	52.9 (100)	41.5	1~2	49.7 (94)	40.5	1~2

注. * 昭和57年は9月11日播き。

4 ま と め

ヤマセ常襲地帯における安定多収のための播種適期を、雪害・倒伏・生育・収量性から検討した結果、9月10~20日と考えられた。しかし、早播きすることによって下位節間が伸長し長稈となって倒伏しやすくなるため、麦踏みの励行等倒伏防止対策が必要である。

引用文献

- 1) 多田 久, 穴水孝道, 木村晶子. 1985. 青森県におけるヤマセが畑作物の生育に及ぼす影響. 第1報 ヤマセの年次変動と地域特性. 東北の農業気象 30: 39-42.