

## 大麦の脱芒性ならびに脱粒性に関する研究

## I. 脱芒性ならびに脱粒性の検定方法について

桐山 毅・前田浩敬・池田和彰  
(九州農業試験場)

KIRIYAMA, T., MAEDA, H. and IKEDA, K.

## Studies on the Awn and Grain Shattering Character in Hulled Barley

## I Techniques for testing awn and grain shattering in barley

収穫・調整の機械化にともない、麦の脱芒性および脱粒性の難易が目されてきたが、いまだ前記形質の品種間差はもちろん、検定方法の検討は不充分と思われる。そこで小型脱穀機による検定方法について試みるとともに、品種間差の検定を行なった。

## A. 検定方法

## 材 料

アサヒ5号	2条並性	芒長 10 cm 以下
西海皮7号	2条渦性	芒長 5 cm 以下
はがねむぎ	6条並性	芒長 10 cm 以下
西海皮1号	6条渦性	芒長 5 cm 以下

## 方 法

1 株用小型脱穀機のLK式と白川式の2機種を用いた。

機種	周速度 (m/min), 処理時間	調査穂数	調査時期	乾燥程度	反覆数
LK式	A・C・E・G (358.8)(539.3)(902.5)(1404.4)	5	出穂後 35日	無乾燥	3
		10	40日		
白川式	2秒・5秒・10秒 (649.8)	15	45日	乾燥	

上記の方法により処理した各々の材料について、脱芒程度はI (完全脱芒), II (芒長2~10mm), III (芒長10mm以上), IV (完全残芒) の4段階に分けて各々の粒数を調査した。脱粒性程度は穂軸および枝梗残存粒を未脱粒種子とし、完全脱粒種子とともにその粒数を調査した。

## 結 果

1) 検定方法の各項目について、その分布適合度を中央値による検定法により検討した。その結果、LK式、白川式ともに、脱芒性、脱粒性のいずれも、調査穂数、調査時期、乾燥程度および反覆数については、それぞれ極めて高い分布適合度を示したので

(一例を表-1に示す), 上記項目については、5穂、2反覆で充分で、調査時期・乾燥程度には影響されないようである。

2) 次に周速度・処理時間と品種間差との関係を見てみると、脱芒性については、周速度・処理時間が増すにつれて品種間差は少なくなり、従ってLK式周速度A、白川式2.5秒において最も判然とした品種間差異がみられる(図-1)。この場合の判定基準は前述の脱芒程度(I-IV)の分布状態によって、品種間差異の判定ができそうである。

つぎに脱粒性についても、同じ方法によって品種間差異が推定できるが、周速度、処理時間の違いにより品種間の逆転がみられる場合がある(図-2)。したがってLK式周速度E・G(厳密にはAも)、白川式2.5秒以内で脱穀し、未脱粒数と完全脱粒数との比率によって品種間差異の推定が可能のようである。

3) 検定方法についてまとめると次のとおりである。

種類	調査穂数	調査時期	乾燥程度	反覆数	周速度または処理時間
脱芒性の検定	5	出穂後35~45日 でよい	特別に乾燥の要なし	2	LK式: A 白川式: 2.5秒
脱粒性の検定	5	出穂後35~45日 でよい	特別に乾燥の要なし	2	LK式: E, (A) (白川式: 2.5秒)

## B. 品 種 検 定

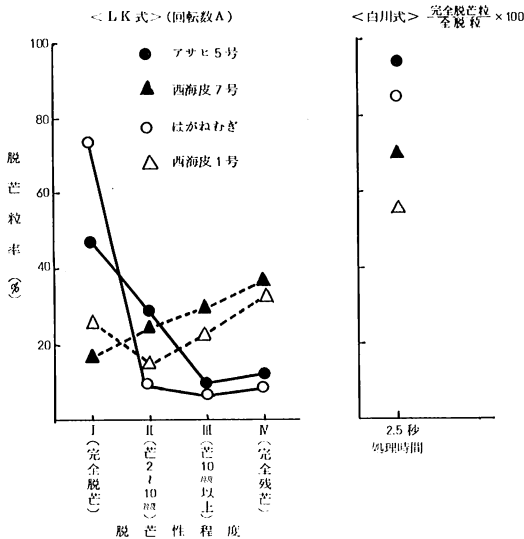
Aの検定方法の結果により、1品種5穂、2反覆LK式周速度Aを用いて、2条皮麦37品種、6条皮麦12品種について、脱芒性、脱粒性の検定を行なった結果、表-2に示したとおり、顕著な品種間差異が認められた。

表一 完全脱芒粒率についての調査穂数（5・10・15穂）の分布適合度の比較

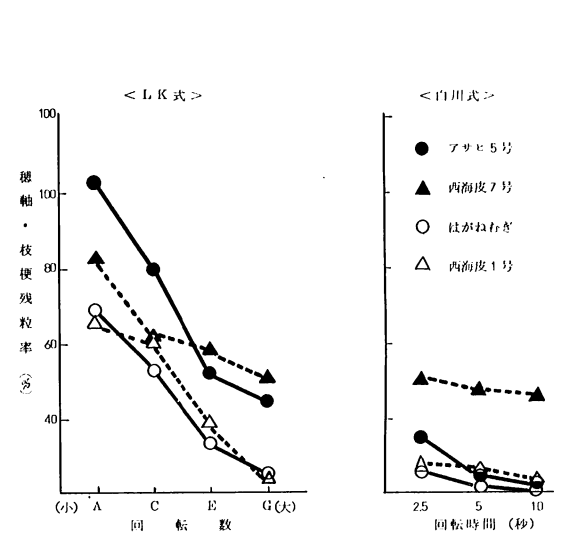
出穂後 日数	乾燥程度	L K 式					白川式				
		回転数	P				回転時間 (秒)	P			
			アサヒ 5号号	西海皮 7号号	はがね むぎ	西海皮 1号号		アサヒ 5号号	西海皮 7号号	はがね むぎ	西海皮 1号号
35日	無乾燥	A	0.8~0.9	0.8~0.9	0.8~0.9	0.8~0.9	2.5	0.8~0.9	0.8~0.9	0.8~0.9	0.8~0.9
		C	0.8~0.9	0.8~0.9	0.8~0.9	0.8~0.9	5	—	0.8~0.9	0.8~0.9	0.8~0.9
		E	0.8~0.9	0.8~0.9	0.8~0.9	0.8~0.9	10	—	0.8~0.9	0.8~0.9	0.8~0.9
		G	0.8~0.9	0.8~0.9	0.8~0.9	0.8~0.9	—	—	0.8~0.9	0.8~0.9	0.8~0.9
	乾燥	A	0.8~0.9	0.8~0.9	0.3~0.5	0.8~0.9	2.5	0.8~0.9	0.8~0.9	0.8~0.9	0.8~0.9
		C	0.8~0.9	0.8~0.9	0.8~0.9	0.8~0.9	5	—	0.8~0.9	0.8~0.9	0.8~0.9
		E	0.8~0.9	0.8~0.9	0.8~0.9	0.8~0.9	10	—	—	—	—
		G	0.8~0.9	0.8~0.9	0.8~0.9	0.8~0.9	—	—	—	—	—

表二 品種検定（L K式，5穂，2反覆，回転数A）

完全脱芒 粒率 (%)	品 種 数		穂軸残 粒率 (%)	品 種 数	
	2条皮麦	6条皮麦		2条皮麦	6条皮麦
0 ~ 10	0	1	0 ~ 10	0	0
11 ~ 20	0	2	11 ~ 20	0	0
21 ~ 30	5	4	21 ~ 30	0	0
31 ~ 40	2	2	31 ~ 40	0	0
41 ~ 50	3	0	41 ~ 50	1	1
51 ~ 60	5	2	51 ~ 60	3	0
61 ~ 70	8	0	61 ~ 70	3	6
71 ~ 80	7	1	71 ~ 80	6	1
81 ~ 90	5	0	81 ~ 90	17	4
91 ~ 100	2	0	91 ~ 100	6	0
計	37	12	計	37	12



図一 脱芒性程度の検定方法と品種間差異



図二 脱粒性程度の検定方法と品種間差異