

## 鹿児島県における小麦枯れ熟れ症の発生実態について(予報)

吉田典夫・和泉勝一・池田健一郎(鹿児島県農業試験場)

Norio YOSHIDA, Syouchi IZUMI and Kenichirou IKEDA: A Report on Occurrence of Abnormal Early Ripening of Wheat in Kagoshima Prefecture

近年、鹿児島県の小麦の主産地である国分、隼人地区を中心に「枯れ熟れ症」の発生がみられてきたが、1990年産での発生はより広域的に進展した。「枯れ熟れ症」は収量、品質の著しい低下をもたらすので、当該地域での小麦作付面積の減少傾向に一層の拍車がかかると懸念される。

そこで「枯れ熟れ症」の発生の実態と若干の要因等について調査、解析したので概要を報告する。

## 1. 調査方法の概要

- 1) 調査対象地域 国分、隼人地区の小麦作地帯
- 2) 調査相当 作物部、土壤肥料部、病虫害部
- 3) 調査協力 九州農業試験場、病虫害防除所、国分農業改良普及所、国分市及び隼人町技連会

## 4) 調査方法

- (1) 現地における聞き取り調査
- (2) 現地発生状況実態調査
- (3) 障害発生に関する気象的要因の解析
- (4) 障害発生地域の土壌の化学性、物理性の調査
- (5) 障害発生地域の被害株、土壌からの病原菌の検索、同定
- (6) 現地農家に対するアンケート調査

## 2. 発生状況

1990年産の調査では、国分、隼人地区の小麦栽培面積150 ha全てに程度の違いはあるが発生を認め、うち収穫皆無に等しい多発生の面積が5ha(3%)、中発生の面積が60ha(40%)、少発生の面積が85ha(57%)を占めた。

## 3. 発生症状

出穂後25日頃から葉先が黄化し、下葉から急速に枯れ上がり上位葉まで萎凋する。特に、止葉がロール状を呈するのが特徴である。その後1週間位で穂まで枯死し枯れ熟れの状態になるので子実の充実が悪い。これらの症状は最初は坪状に発生し、しだいに圃場全体に広がるのが特徴で他県(大分県ほか)の発生様相とは若干異なるようである。

## 4. 収量・品質面への影響

現地の症状発生圃場における健全株と被害株の比較を第1表に示した。稈長、穂長は健全株と被害株ではほとんど特記すべき大きな違いは認めないが、穂の乾物重は被害の程度により著しく異なる。このことから、この症状は生育後半に急激に進行し、特に子実の登熟に大きな影響を与え、収量の低下に結び付いている。

食糧事務所の国分市における検査実績を第2表でみると1988年以降、明らかに上位等級比率の低下がみられる。その主な原因は、1988年は穂発芽、'89年は収穫期の降雨、'90年は枯れ熟れの影響がそれぞれ考えられる。

## 5. 考えられる発生要因

現地実態調査及び農家のアンケート調査の解析から現時点で考えられる発生要因を整理すると、①数年来の異常気象(暖冬多雨)による影響、②土壌物理性の劣化(深さ25cm前後に出現する透水性と通気性の不良なち密層の存在)による影響(第3表)、③立ち枯れ病の発生(一部圃場)による影響、④前作水稲後は発生が少なく、転換畑で多いという作付体系による影響(アンケート調査)等である。今後これらの点を調査、解析しながら発生原因及び対策技術について検討する計画である。

第1表 枯れ熟れ症の発生程度と生育

場所	品種	被害程度	稈長(cm)	穂長(cm)		乾物重(g/10本)	
				穂	稈	穂	稈
隼人町錦	アイラコムギ	甚	71	5.7	4.3	11.4	
〃	〃	〃	69	6.3	6.2	11.0	
国分市上小川	〃	多	74	5.9	6.6	13.4	
〃 松木	〃	少	71	5.4	10.8	12.3	
隼人町錦	オマセコムギ	微	73	5.5	11.1	11.1	
〃 姫木	アイラコムギ	無	92	6.6	13.5	11.5	
国分市上小川	〃	〃	86	6.3	14.6	13.0	
隼人町野久美田	オマセコムギ	〃	76	5.1	9.9	9.3	

第2表 小麦検査実績の推移(国分市)

等級	1等	2等	規格外	総数
年産	(%)	(%)	(%)	(t)
1986年	81	19	0	618
1987年	32	68	0	615
1988年	0	73	27	546
1989年	0	0	100	412
1990年	0	32	68	202

第3表 枯れ熟れ症発生の有無と土壌条件

発生の有無	土性	作土の厚さ		ち密層の出現	
		厚さ(cm)	厚さ(cm)	位置(cm)	位置(cm)
無	S	16	21	25	
有	S	15	21	25	

ち密層の物理性

硬度(mm)	飽和透水係数(cm/sec)	真比重	仮比重	三相分布(%)			孔隙率(%)	pF1.5%水分	
				固相	液相	気相		固相	液相
15	$1.2 \times 10^{-3}$	2.75	1.50	54.6	33.8	11.6	45.4	31.4	14.0
15	$4.2 \times 10^{-4}$	2.72	1.59	58.5	36.5	5.0	41.5	35.7	5.8