

## 小麦の不稔発生要因と改善対策

藤谷信二・野地良久・\*大塚慎二郎 (大分県農業技術センター・\*大分県農業実践大学校)

Shinji FUJITANI, Yoshihisa NOJI and Shinjiro OHTSUKA :

Factors Affecting the Sterility of Wheat and Its Improving Countermeasure

県北部を中心におもに転換畑において小麦に不稔現象が発生して問題になっているので現地調査及びその対策試験を行った。

## 1. 試験方法

①現地調査 発生認められた宇佐及び佐伯地区において発生の実態を調査した。

②対策試験 現地発生圃場において FTE (B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 9%, 6 Kg/10 a) 処理, 畦立処理, FTE + 畦立処理の3処理を行った。品種はニシカゼコムギを用いた。

## 2. 結果と考察

1) 現地調査からみた不稔現象の特徴は, 生育期前半では, 順調に生育し欠乏症などの症状は認められず, 開花時の雄ずい, 雌ずいの形態に異常は認められなかった。しかし, 登熟期中ごろになって, 稔実するものとしいないものの差がはっきりし, 特に穂の上部に多く発生し, ひどいものは穂の全体に及ぶ。不稔となったものは枯れ上がらずに緑色が多く残ったまま収穫期に至り, 圃場全体が黒っぽく見えるようになる。

麦の品種の違いによる不稔症状の発生程度は特に大きな差はみられなかった。

不稔が発生しやすい土壤は, 中粗粒灰色低地土のほか

細粒黄色土にも認められ, ほう素含量が著しく低く, 土壤水分の高いところに発生していた(第1表)。

2) 対策試験では FTE を施用した各区において不稔は抑えられ, 畦立による排水の改善だけでは効果はなかった。

1 穂着粒数でみると畦立 + FTE 処理区, FTE 処理区, 無処理区, 畦立処理区の順で, FTE を施用したものに對して, 無施用区では3割程度であった。また, FTE の施用効果は平畦より畦立で高かった。

FTE 施用により跡地土壤の熱水可溶性ほう素及び麦稈のほう素含量は高くなった(第2表)。

また, ハクサイを指標作物として, 不稔発生圃場の土壤を用い, ポット試験を行ったところ, 典型的なほう素欠乏症状(さめ肌, 心腐れ)があらわれ, 結球するに至らなかった。

小麦はほう素欠乏がでにくい作物であるが, 以上のことから小麦の不稔は土壤中のほう素不足によるほう素欠乏が過湿によって助長されたものと判断される。この対策としては土壤のほう素の補給と過湿の防止が必要である。

第1表 現地調査結果

不稔	麦の生育及び麦稈の養分濃度							土壤の化学性			
	稈長 cm	穂長 cm	1穂 着粒数	N %	K %	ほう素 ppm	SiO <sub>2</sub> %	pH (H <sub>2</sub> O)	腐植 %	T-N %	熱水可溶性ほう素 ppm
甚	63.4	7.5	5.7	0.43	1.00	1.66	1.72	6.6	2.06	0.09	0.08
軽	79.1	7.6	23.3	0.30	1.29	1.95	2.15	6.1	2.37	0.12	0.13

第2表 現地対策試験結果

処理内容	麦の生育及び麦稈の養分濃度							跡地土壤の化学性			
	稈長 cm	穂長 cm	1穂 着粒数	N %	K %	ほう素 ppm	SiO <sub>2</sub> %	pH (H <sub>2</sub> O)	腐植 %	T-N %	熱水可溶性ほう素 ppm
無処理	72.4	6.9	15.8	0.36	0.68	0.50	3.16	7.1	1.52	0.15	0.16
FTE 処理	75.4	7.5	43.1	0.30	0.63	0.81	3.46	7.0	1.27	0.14	0.46
畦立処理	60.2	8.4	12.4	0.36	1.40	0.45	4.12	—	—	—	—
畦立 + FTE 処理	64.5	8.5	54.4	0.32	1.45	0.96	4.93	—	—	—	—