

大川地域の麦類の品質・生産性向上の取組

■ 大川地域の麦生産者 ■

(東讃農業改良普及センター 長尾昌人、○岡田彰夫)

●対象の概要

本県における麦作は土地利用型経営体の水田有効活用に重要な品目であり、特に大川地域(さぬき市、東かがわ市)では園芸作物が少ない中、麦類の占めるウエイトは高い状況である。こうした中、大川地域の令和元年産麦類は、45経営体で377.5haが作付けされており、県全体の約13%を占めている。近年、経営体の大規模化に伴い、作付面積は漸増傾向となっている。

表-1 大川地域の麦類作付面積

	H28産	H29産	H30産
経営体数	39	38	39
麦類面積(ha)	304.5	321.0	345.2
県全体に占める割合	12.3%	12.7%	13.1%

●課題を取り上げた理由

大川地域では、近年、麦類の作付面積が拡大傾向であるが、1等比率は県全体より大幅に低い状況であり、特に最近では著しく低下し、収益面で課題となっている。

その要因としては、土地利用型経営体の規模拡大に伴い、①高度な機械化により作業時間が短く、②水稲と比べ、水管理が不要で作業効率の良い麦作への過度なシフトが進んでいる中、一部の経営体では麦単作による規模拡大や、土壌の酸度矯正等の基本技術を疎かにする傾向があるためではないかと考えられた。

そこで、主要経営体を対象とした実態調査や課題の抽出を行うとともに、関係機関と情報を共有化し、連携して生産体制の整備を進めたほか、現場課題に向けた栽培技術の実証やその普及に取り組んだ。

表-2 大川地域の経営体の麦作面積と品質

	H28産	H29産	H30産
上位10経営体の平均 麦作面積(ha)	16.7	20.2	21.8
小麦1等 比率(%)			
大川地域	27.5	47.3	1.7
県全体	61.1	87.9	70.1

●普及活動の経過

1 主要経営体を対象とした実態調査

当センター管内で、麦類を10ha程度作付している大規模経営体を対象に、平成29年度には33経営体、平成30年度には30経営体で、栽培技術のコンサルティングを兼ねて麦作の実態調査を実施し、課題の抽出を行った。

2 生産体制の整備

1) 大川地区農産担当者会の開催

以前から、J A大川地区営農センター管内の関係機関(さぬき市、東かがわ市、J A、農業共済組合、普及センター)を構成員とする大川地区農産担当者会を隔月で開催している。その場を活用して、小麦を中心とする品質低下の要因の分析や、栽培技術上の改善点等についての情報共有と検討を行った。

2) 荷受時のカントリーエレベーターとの連携

小麦の収穫時期に、J Aと連携して品質が著しく不良なほ場を抽出し、ほ場の状況の確認と原因の把握を行った。

3 栽培技術の実証及び普及

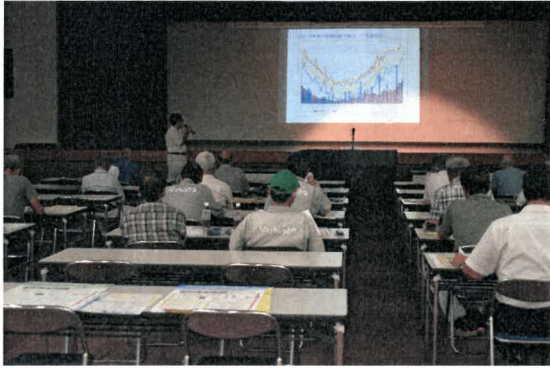
1) 実証ほの設置

農業試験場で実施した「麦類の多収阻害要因の解明と改善指標の開発(2015~2017年)」の結果を踏まえ、当該地域で土壌改良資材の施用不足による土壌の酸性化が品質・収量に大きく影響を与えていると考えられた。

そこで東円坊営農集団に協力いただき、小麦を供試し、強酸性土壌(pH4前後)のほ場で苦土石灰300kg/10aを施用する実証ほを設置し、土壌のpHの定期的測定と生育状況を調査した。

2) 麦作推進大会の開催

平成30年9月18日に大川地区麦作推進大会をJ A誉水支店において開催し、43経営体が参加のもと、基本技術とともに、土壌の酸性化による品質・収量の低下について、重点的に栽培講習を行った。



麦作推進大会

3) 「営農ワンポイント情報」によるフォロー

10月～翌年5月にかけて計5回、麦類の生育状況にあわせたタイムリーな営農情報(管理のポイント、留意点等)を「営農ワンポイント情報」としてとりまとめ、情報提供するとともに、各経営体に対して技術的なフォローを行った。

●普及活動の成果

1 主要経営体を対象とした実態調査の結果

実態調査の結果、単収が高い経営体では、①土壤改良資材の定期的な施用により土壤の酸度矯正が適正に行われていること、②施肥体系で窒素施用量が多い傾向にあること、③除草体系で播種前の雑草防除に力を入れて古草対策が行われていること、④排水対策で麦作に良い土壤のほ場を選定し、そのほ場に対応した排水対策が講じられていること等が明らかになった。このことにより、個別指導の重点化が図られた。

2 生産体制の整備

大川地区農産担当者会での検討を通じて、大川地域は麦単作の割合が約50%と県内の他地域より15%程度高いこと、またJA取扱量から土壤改良資材の施用量が41kg/10aと基準施用量100kg程度に対して極端に少ないことが明らかになった。

また、カントリーエレベーターとの現地ほ場巡回により、品質低下の原因は、主として麦単作の長期化と、さらには土壤改良資材の無施用ではないかと考えられた。

このことにより、大川地域全体としての課題が明確になり、麦作推進大会での改善ポイントの指導と、個別経営体への重点指導につながった。

3 実証ほによる具体的なデータの収集

苦土石灰の施用区と無施用区で生育・収量・品

質に差は見られなかった。

土壌pHは、苦土石灰の施用区では無施用区に対して生育全般を通して高く推移した。また、pHの高低差は、苦土石灰の施用区で0.79、無施用区で1.01と、無施用区で大幅に低下し、最終的には4.5を下回る状況となった。

この結果から、土壌pHは生育期間を通して低下し続け、特に土壤改良資材を施用していない場合は、麦類の生育障害や品質低下等を招くレベルに達する知見が得られた。この具体的なデータをもとに、経営体への働きかけを積極的に行うことができた。

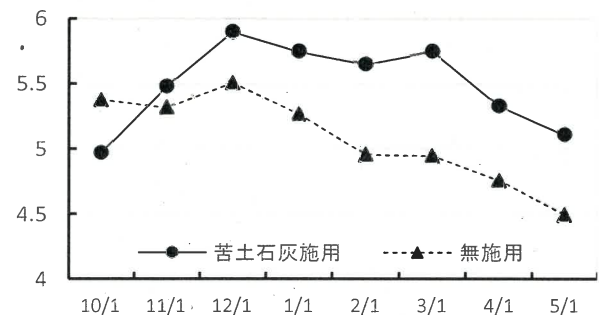


図1 苦土石灰施用の有無による土壌pHの変化

4 小麦の品質・生産性の改善

以上の取組を通じて、令和元年産小麦では生育期間中、好天に恵まれたこともあるが、平成30年産に比べて作付面積で1.09倍、単収で1.26倍、1等比率で19.2ポイントの向上と好成績を記録することができた。

なお、土壤改良資材の施用は令和2年産でさらに増える見通しで、より一層の品質改善等が期待される。

表-3 大川地域の小麦作付面積、単収、品質

	H30産	R元産	R元/H30
作付面積(ha)	294.3	322.1	1.09
単収(kg/10a)	316	399	1.26
1等比率(%)	1.7	20.9	19.2

●今後の普及活動の課題

麦類は畑作物で、生育期間の天候に大きく左右される傾向が強い。その中でも、高位安定的に品質・収量を確保している経営体の状況も調査し、現地に対応した技術改善の指導を関係機関と連携して取り組む必要がある。