令和７年度豆類振興事業（試験研究助成費）の成果概要

⑪　課　題：　近年の丹波大納言小豆主産地における気候変動に起因した減収要因の解明と土壌の乾湿害を緩和する安定生産技術の開発（７～９年度）

代表者：　兵庫県立農林水産技術総合センター農業技術センター
農産園芸部　主任研究員　湊政徳

目　的

近年、頻発する集中豪雨の発生や長期の高温・乾燥への遭遇など栽培環境の変化により、丹波大納言小豆の収量の不安定さが増大している。このため、気象要素や土壌の水分動態が収量変動にどのような影響を及ぼしているのか実態解明が必要である。また、急激な栽培環境の変化を緩和する新たな安定生産技術の開発を目指す。

成　果

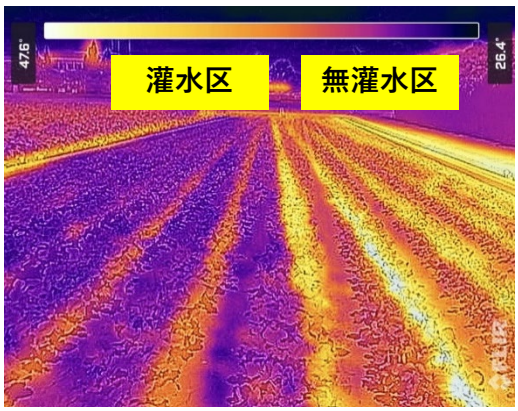
①チゼルプラウを利用した畝間の亀裂処理による湿害緩和技術の検討

・５葉期頃の亀裂処理により、成熟期まで作土の通気性・膨軟性が高まり、下層への排水が促された。このことから、湿害が生じにくい土壌構造が生育期間中維持されたと考えられ、開花期に人為的に湿害を加えた（２日間の湛水処理）条件において、亀裂区では無湛水条件と同等の収量を得られたが、無亀裂区では収量が有意に低下した。

②開花期頃の畝間灌水による乾燥害緩和技術の検討

・開花期頃からの畝間灌水の有無と頻度（多灌水・少灌水）が収量に及ぼす影響を検討した。
・無灌水区では初期しおれ点(pF3.8)付近で推移する期間が長く、多灌水区では灌水期間中高い体積含水率で推移した。
・収量は、少灌水区＞多灌水区＞無灌水区となり、開花期頃からの畝間灌水により、増収効果が期待できるが、灌水量が過剰になると生育に負の影響を及ぼすため、土壌の水分動態を考慮した適期灌水手法の検討が必要と考えられた。





写真：チゼルプラウによる畝間への亀裂処理（左）と畝間灌水による群落表面温度の変化（右）