



## ダイズの湿害に強い いちこうていせんこうはしゅほう 「一工程浅耕播種法」の開発

暖地水田輪作研究領域  
松尾 直樹 (まつお なおき)

### 技術開発の背景

近年ダイズの主産地である九州北部では、生育期間の湿害により単収が大幅に減少する事例が増えており、湿害に強い栽培技術の開発が喫緊の課題です。また、農家の減少や高齢化の影響で大規模化が進んでいることから高能率で省力的な栽培技術も求められています。これまで、省力的な湿害対策として逆転ロータリによる耕うん同時畝立て播種法が開発されてきましたが、播種速度が遅いことが生産現場での課題となっていました。そこで、湿害対策と作業能率向上の両立を目的に、逆転ロータリを活用しムギ後ほ場でダイズを一工程で高速に播種できる浅耕播種法を開発しました。

### 一工程浅耕播種法の特徴

本播種法のポイントは、大型のサイドディスクをロータリ前方に、ロータリ爪の深さよりも5cm程度深い位置に取り付けることです。そのために、ディスクの取り付けに必要なアタッチメントを開発しました(図1)。



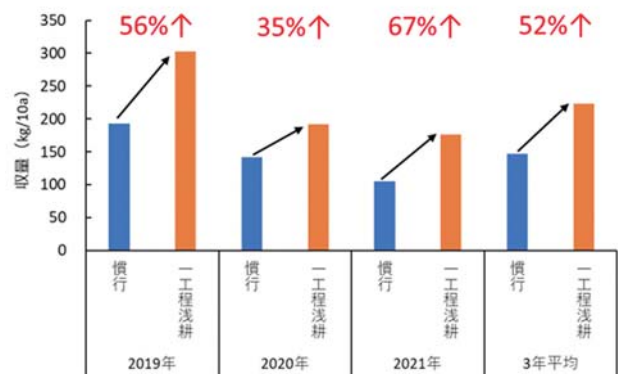
▲図1 浅耕播種機の構造

ロータリ側板に取り付けられたサイドディスクは、まず耕うん前の畝の両側に溝を掘ります。この溝が湿害対策となる排水溝の役割を果たします。この時掘り上げられた土はロータリ内部へ十分量供給されるため、一工程で浅耕による高速作業を行っても安定した播種床が形成されます。これらにより、湿害対策と安

定した高速作業の両立が可能です。福岡県の現地ほ場で生産者による慣行播種法(播種前耕うん+播種)と比較したところ、作業速度が2.5km/hから3.3km/hへ0.8km/h(32%)向上し、10a当たりの播種作業時間は約20分(56%)短縮しました。また、生育期間中の降水量が多く、湿害が発生した2019年から2021年の3年間では、湿害回避効果により(図2)平均で52%増収しました(図3)。



▲図2 集中豪雨の後の大豆の生育状況(2021年8月25日撮影)。生産者慣行は湿害ストレスにより葉の黄化が顕著。



▲図3 生産者慣行栽培との収量比較

### 今後の展望

今回開発した播種法に必要なアタッチメントは、市販化に向けて農機メーカーと協議を進めています。本播種法が普及することで、近年頻発する湿害による減収が軽減され、ダイズの安定生産に貢献することが期待されます。また、播種作業にかかる時間が短縮されることで、大規模化への貢献も期待されます。