

1

水田でトウモロコシの実を 高速作業で作る

《水田でトウモロコシの実を作る》

みなさんはトウモロコシを毎日食べますか？実は、牛、豚や鶏などの家畜のエサや、ビールに含まれるコーンスターチの原料としてトウモロコシの実が使われています（写真1）。ほぼ毎日、卵や牛乳、豚肉、鶏肉、牛肉として間接的に食べているわけです。しかし、日本で生産されている子実用トウモロコシは極めて少なく、1年間に約1,500万トンを入力しています。これは、1年間に日本で生産されるお米の量より約2倍多く、日本は世界一のトウモロコシ輸入国です。一方、日本人1人当たりの食べるお米の量は減り続け、水田が余っています。このため、近年、水田で実を収穫するトウモロコシ（子実用トウモロコシ）の栽培が広がりつつあります。



写真1／成熟期の子実用トウモロコシ（左）と収穫したトウモロコシの実（右）

《水田農業で見直されたプラウ耕》

水田農業では、ロータリ耕と呼ばれ、人が歩く速度ぐらいで耕す方法が一般的です（写真2）。ロータリ耕は、荒起こしから代かきまで幅広く利用でき、耕す作業と土を砕いて整地する作業を同時に行えます。近年、農業に従事する人が減り続け、担い手と呼ばれる認定農業者に農地が集積するようになりました。その結果、少ない人数で大面積の水田を管理する必要が出てきたため、高速作業が必要になりました。そこで、かつて水田農業で利用されていたプラウ耕（チゼルプラウ耕）が見直されるようになりました（写真2）。プラウ耕は、土をひっかくように耕し、人が走る程度の早さで作業ができるためロータリ耕より高速作業が可能です。

《プラウ耕で栽培したトウモロコシの生育や収量、品質》

高速作業が可能なプラウ耕で子実用トウモロコシを水田で栽培した場合、一般的な耕し方であるロータリ耕と比較して、生育や収量、品質に大きな差は認められませんでした（写真3、図）。そのため、大区画水田や大規模経営体で子実用トウモロコシを栽培する際には、プラウ耕を利用すること

生産基盤研究領域

篠遠善哉

SHINOTO, Yoshiya

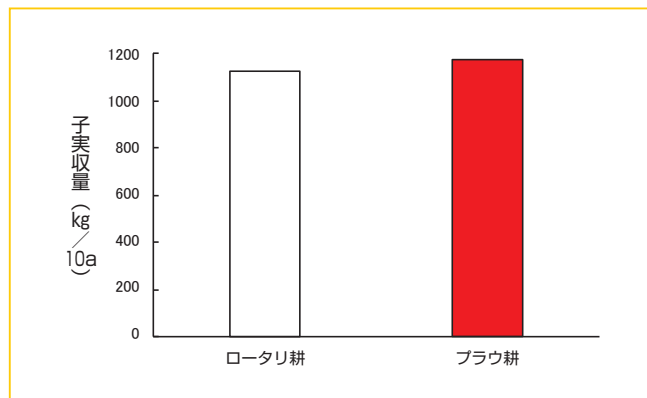


写真2／ロータリ耕（左）とプラウ耕（右）

で収量を維持したまま高速作業が可能となります。その結果、作業時間当たりの栽培面積を拡大することができます。今後、プラウ耕を利用した高速作業体系による子実用トウモロコシの栽培面積の拡大が期待されます。



写真3／ロータリ耕（左）とプラウ耕（右）で栽培したトウモロコシ



図／岩手県花巻市の農家水田で栽培した際の子実収量（2017年）