

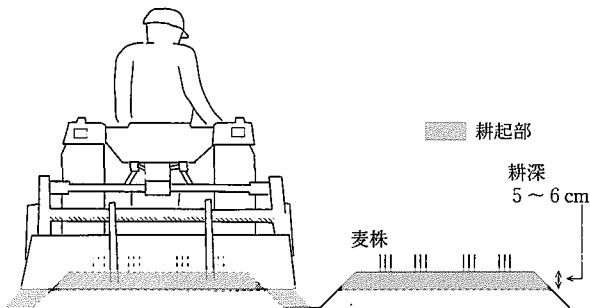
水田転作大豆の麦うね跡利用による浅耕一工程播種技術

福島裕助・内川 修・大賀康之
(福岡県農業総合試験場)Yusuke Fukushima, Osamu Uchikawa and Yasuyuki Ohga:
One Step Seeding of Soybean with Shallow Tilling on the ridge after Wheat Harvesting

水稲・麦類・大豆の輪作体系において、大豆の播種適期は7月上旬であるが、この時期は梅雨期であり、降雨による播種の遅れや過湿による出芽不良が問題となる。そこで、適期播種が可能で湿害を回避する技術として、麦類収穫後のうねをそのまま大豆栽培に利用して播種する技術について検討した。

1. 材料および方法

試験は2000年および2001年に福岡県農業総合試験場の水田転換畑（砂壤土）において、「フクユタカ」および



第1図 麦うね跡利用による浅耕一工程播種法

注) ロータリ後部に播種機を装着して作業を行う。

「サチユタカ」を供試して行った。播種法として浅耕区と標準耕区を設けた。浅耕区は第1図に示すように麦うね上の表層5~6cmを通常ロータリで耕耘しながら皿式ドリルシードで播種した。標準耕区は耕深を12~13cmとした以外は浅耕区と同様の方法で播種を行った。いずれの播種法も、前作の麦うねをそのまま利用する一工程播種法とし、播種は2000年が7月17日、2001年が7月14日に実施した。播種密度は条間70cm、株間21cmとした。施肥はa当たり4kgのPK化成肥料（0-20-20）を播種直前に施用した。試験規模は1区20m²で、2区制とした。

また、2001年には土壌含水比と苗立ちの関係について検討するため、人工降雨量制御施設を用い、播種前日までの降雨量を変えて播種時の土壌含水比（表層10cm）を22~36%の6段階に設定した圃場に播種した。供試品種はフクユタカで、播種は6月30日とした。播種時の耕深は浅耕と標準耕の2水準を設けた。試験規模は1区30m²で、1区制とした。

第1表 播種法と大豆の収量

品種	播種法	播種前後の降水量		苗立ち歩合		稈実粒数		百粒重		子実重	
		'00年	'01年	'00年	'01年	'00年	'01年	'00年	'01年	'00年	'01年
		(mm)		(%)		(粒/m ²)		(g)		(kg/a)	
フクユタカ	標準耕	4	218	92	72	1226	1365	30.8	32.0	36.7	43.4
	浅耕	—	—	74	86	1186	1401	35.5	33.3	41.2	43.3
サチユタカ	標準耕	—	—	86	73	1011	1083	35.6	38.4	35.5	41.0
	浅耕	—	—	84	89	1005	1166	36.7	38.6	37.7	44.1

注) a) 播種前後の降水量は播種前5日~播種後5日の11日間の合計。

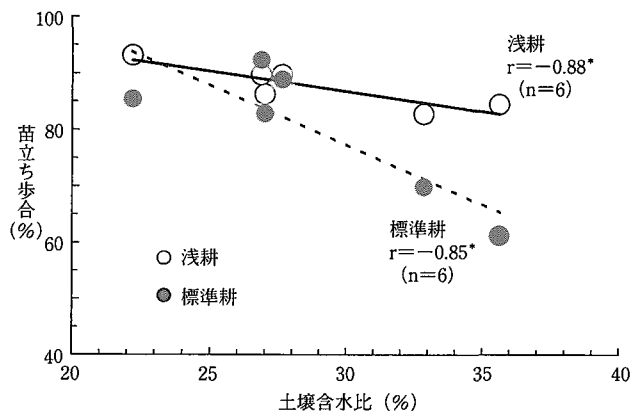
b) 苗立ち歩合は播種粒数に対する苗立ち数の比率。

c) 百粒重および子実重は粒径5.5mm以上で、水分15%換算値。

2. 結果および考察

第1表に、播種法と大豆の生育および収量を示した。試験を実施した2か年は播種時の土壌条件が異なり、2000年は土壌が乾燥した条件下、2001年は多湿条件下での検討であった。播種時の土壌が乾燥した2000年では、浅耕区は標準耕区に比べて、苗立ち歩合がやや劣り、稈実粒数がやや少なかったものの、百粒重が重かったため収量はやや優れた。一方、多雨年の2001年では、浅耕区は標準耕区に比べて、苗立ち歩合が高く、稈実粒数がやや多く、百粒重は同程度~やや優れたことから、収量は同程度~やや優れる結果となった。なお、倒伏程度や検査等級に差はみられなかった（データ略）。

また、第2図に土壌の含水比と大豆の苗立ち歩合の関



第2図 土壌含水比と苗立ち歩合の関係

注) 土壌含水比は播種直前調査。

係を示した。いずれの播種法も土壌含水比が高いほど苗立ち歩合が低下する関係がみられたが、浅耕区における苗立ち歩合の低下程度は標準耕より小さく、特に土壌含水比が30%を超える多湿土壌条件下では浅耕区の苗立ち歩合が高かった。

以上のことから、浅耕一工程播種は、排水性のよい麦うねの表層部を耕起・播種する方法であるため、多湿土壌条件においても、標準耕に比べて作業精度が優れ、大豆の苗立ちが安定するものと考えられる。