

畑地帯における大豆・小麦立毛間播種栽培の雑草管理技術

高橋昭喜・折坂光臣

(岩手県農業研究センター 県北農業研究所)

Weed Management Techniques on Soybean-Wheat Relay Intercropping in Upland Field

Akiyoshi TAKAHASHI and Mitsuomi ORISAKA

(IWATE Agricultural Research Center Kenpoku Agricultural Institute)

3 試験結果及び考察

1 はじめに

東北農業研究センター（旧東北農試）で開発された大豆・小麦立毛間播種栽培技術は、間作開始となる2作目以降に播種時の除草剤処理ができないことを主要因とする雑草多発生が普及上の問題となっていた。雑草発生密度の高い畑作地帯においては作付け回数が進むにつれ雑草害が深刻となり大幅な減収も予想されることから、本技術の確立のためには、十分な雑草抑制を可能とする除草体系を構築しなければならない。これを踏まえて、大豆・小麦立毛間播種2年3作体系における雑草管理技術を検討したので報告する。

2 試験方法

2002年～2003年に行った試験区の構成及び耕種概要を表1に示す。各処理区において、作目の収量および収穫時における雑草生重を調査した。なお、耕種概要は表2に示す。

小麦・大豆立毛間播種2年3作体系を図1の体系を基本（雑草管理の試験区は表1による）に実施すると、以下の結果となった。

(1) 1作目大豆の雑草管理における処理においては、中耕・培土2回区、中耕のみ2回区、除草剤のみ区、の順に雑草量が少なかった。また、2作目小麦の播種直前中耕により、1作目大豆の収穫時の雑草量は、中耕・培土2回区、中耕のみ2回区で生重10g/m²未満に抑えることができた。

(2) 2作目小麦の収穫時の雑草状況は、1作目大豆の処理区の傾向をそのまま維持し、雑草量にも大きな変動がなかった。

(3) 3作目大豆の播種以降は、全処理区で雑草量は累積的に増加した。しかし、3作目大豆播種直前中耕により明らかに雑草量は少なかった（以上、図2）。

(4) 1作目大豆と2作目小麦の収量・品質に処理区間差は見られなかったが、3作目大豆においては、全般に冷夏の影響により低収傾向であり顕著な差はみられないものの、雑草害により低収になる区がみられた（図3）。

表1 試験区の構成

1 作目大豆における雑草管理			2 作目小麦における雑草管理			3 作目大豆における雑草管理		
試験区名	処理条件		試験区名	種直前中耕		試験区名	播種直前中耕	
	中耕のみ	中耕・培土		有	有り		有	有り
中耕のみ2回	2回	—	×	無	無し	×	無	無し
中耕・培土2回	—	2回						
除草剤のみ	—	—						

以上の処理の順列組み合わせにより行った。

注1) 1作目大豆の「除草剤のみ区」に関しては、2作目小麦における雑草管理の試験区は「無」のみと

注2) 除草剤散布等その他の共通管理は図1によった。

表2 耕種概要

作目	品種名	栽植様式	播種日	播種量 (kg/10a)	施肥窒素量 (kg/10a)
1 作目大豆	ユキホマレ	条間60cm×株間15cm、2粒播き	2002年6月19日	—	3.0
2 作目小麦	ネバリゴシ	条間60cm	2002年9月26日	7.1	3.0
3 作目大豆	ユキホマレ	不等条間70-50cm	2003年6月27日	10.4	4.7

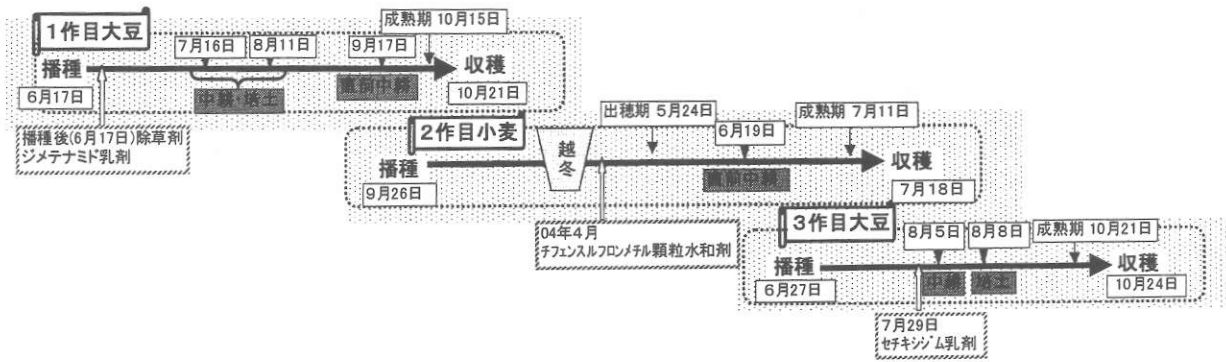


図1 大豆・小麦立毛間播種2年3作体系の実施モデル (2002～2003年)

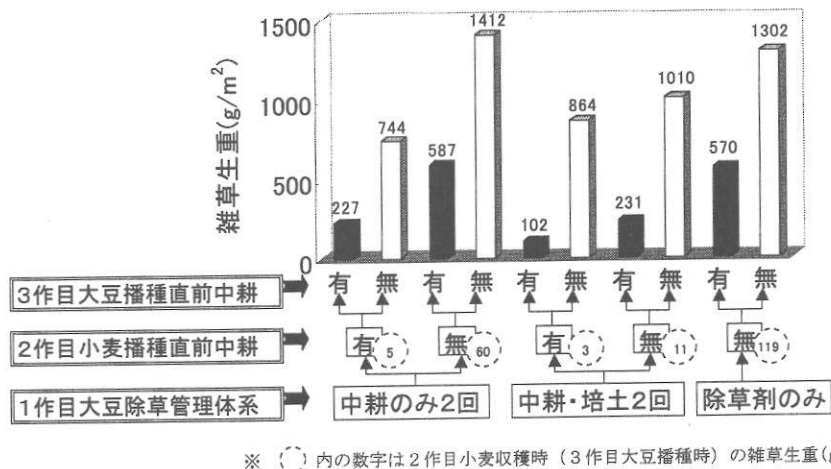


図2 3作目大豆播種直前中耕の有無による大豆収穫時の雑草発生量の違い

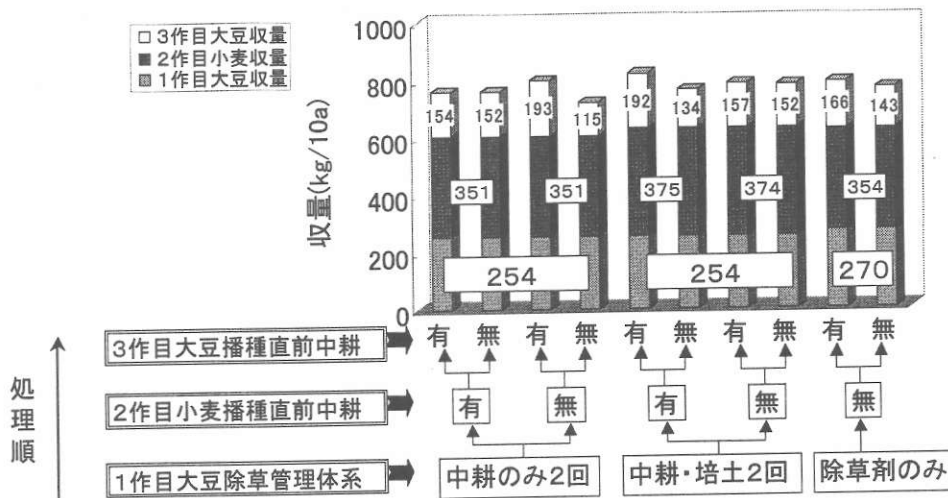


図3 各除草体系の2年3作分の収量

4 まとめ

図1のような立毛間播種2年3作体系においては、1作目大豆の雑草発生量が次作以降に反映されるものの、2作目小麦栽培期間の適切な雑草管理により、雑草発生量は3作目大豆播種前まで極端に増加しないことがわか

った。しかし、3作目大豆播種から2作目小麦収穫までの間作期間 (21日) が長いことや、小麦収穫後もすぐに機械除草に入れないことにより、この期間中に雑草発生が旺盛となるが、これを軽減するために3作目大豆の播種直前中耕が効果的であると考えられた。