

ナタネ「キラリボシ」の省力機械散播技術			
[要約] 乗用管理機と広幅散粒機を用いたナタネの散播は、慣行の条播に比べ、10a 当たり作業時間を 8～25 分削減できる。播種量を 0.5kg/10a とし、麦踏みローラーで鎮圧または 3cm の耕深で攪拌耕を行う。			
農業総合センター農業研究所	平成23年度	成果区分	技術情報

### 1. 背景・ねらい

耕作放棄地を有効活用するためには、復元後導入作物としてナタネなどの省力的な作物を栽培し、営農定着をはかる必要がある。そのため、ナタネのより省力的かつ多収（目標収量 200kg/10a 以上）を得られる散播作業技術を確立する。

### 2. 成果の内容・特徴

1) 散播作業体系は、雑草発生量が少なく播種後土壌処理剤トリフルラリン乳剤（商品名：トレファノサイド乳剤）を散布しない場合は播種後鎮圧体系（省力①・③）、散布する場合は播種後攪拌耕体系（省力②、標準）とする。表層腐植質黒ボク土では施肥後の攪拌耕を省略した省力①または②の体系が可能であり、条播に比べ省力①は 25 分/10a、省力②は 13 分/10a、省力③は 8 分/10a 作業時間が削減できる（表 1）。

2) 表層腐植質黒ボク土、中粗粒灰色低地土において播種量は 0.5kg/10a、種後覆土方法は鎮圧又は攪拌耕とすると苗立数は 44～143 本/m<sup>2</sup>が得られ、多収になる。播種量を 1kg/10a 以上とすると苗立数が過剰になりやすく、苗立数 200 本/m<sup>2</sup>を超えると低収となる。低収の原因は一次分枝数が少なくなり、1 株当たりの生育量が減るためである（図 1、2）。

3) 播種後に攪拌耕を行う場合は耕深を 3 cm とすることで、十分な苗立数を確保でき、収量 200kg/10a 以上を得られる（図 3）。

### 3. 成果の活用面・留意点

1) 主要成果「多年生雑草が優先した耕作放棄地の農地復元方法」などにより多年生雑草の除草を行った場合や、雑草が少ない圃場での散播栽培は省力①・③の体系とし、それ以外では省力②、標準体系とする。

2) 施肥後攪拌耕を省略した試験は、中粗粒灰色低地土では行っていない。

3) 散播は乗用管理機（I 社 JK14）および広幅散粒機（I 社 IHB-180）を用いて播種幅 15m で作業した。播種量は走行速度および吐出調節ゲージダイアルの開度によって設定し、走行速度ギアは低 2、ダイアル開度は 1.15～2 で行った。播種量は機種および圃場条件により変化するため、事前に必ず播種量を確認する。

4) 機械条播は、ナタネ用播種ロールを装着したロータリーシーダにより、6 条・30cm 畦幅で播種した。除草剤は乗用管理機（I 社 JK14）で散布した。

5) 試験に使用した農薬は平成 24 年 1 月 17 日現在登録のある薬剤である。

#### 4. 具体的データ

表1 ナタネの散播作業時間（平成21～23年）

体系	播種法	作業時間(分/10a)							苗立数 (本/㎡)	苗立率 (%)
		施肥	攪拌耕	播種	鎮圧	攪拌耕	除草剤 散布	合計		
散播	省力 ①	11.2	—	1.9	12.2	—	—	25.3	92	52
	省力 ②	11.2	—	1.9	—	17.1	6.8	37.0	94	54
	省力 ③	11.2	16.5	1.9	12.2	—	—	41.8	64	37
	標準	11.2	16.5	1.9	—	17.1	6.8	53.5	74	42
条播	(比)	11.2	16.5	15.6	—	—	6.8	50.1	74	47

注1) 耕種概要 試験場所：水戸市、表層腐植質黒ボク土、播種期：平成21年10月23日 平成22年10月22日  
平成23年11月1日 基肥窒素量9kg/10a、播種量0.5kg/10a設定とした。

注2) 作業時間は平成21～23年播種の平均値、苗立数、苗立率は平成23年播種、省力③のみ平成21、22年播種。

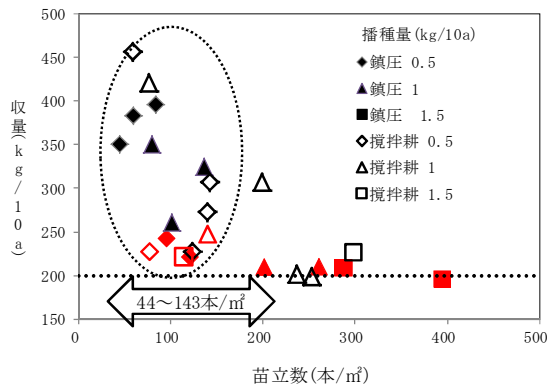


図1 散播播種の苗立数と収量の関係（平成21～23年）

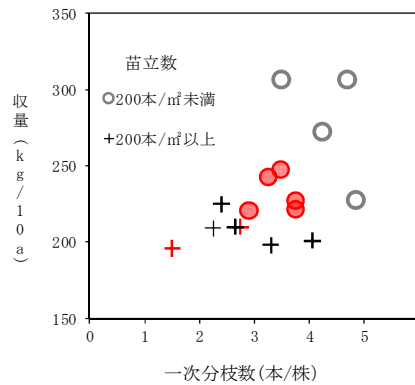


図2 散播播種一次分枝数と収量の関係（平成21～23年）

注1) 攪拌耕の耕深は3cmとした。

注2) 耕種概要 龍ヶ崎市（中粗粒灰色低地土）播種期 平成21年10月22日  
平成22年10月19日 平成23年10月19日 施肥：基肥窒素量8kg/10a  
中苔期追肥窒素量4kg/10a（データは赤で示した）  
水戸市（表層腐植質黒ボク土）播種期：平成21年10月22日 平成22年  
10月20日 平成23年10月20日 施肥：基肥窒素量9kg/10a  
機械播種の耕種概要は表1に同じ。

注1) 耕種概要は図1に同じ（機械播種のデータは除く）。

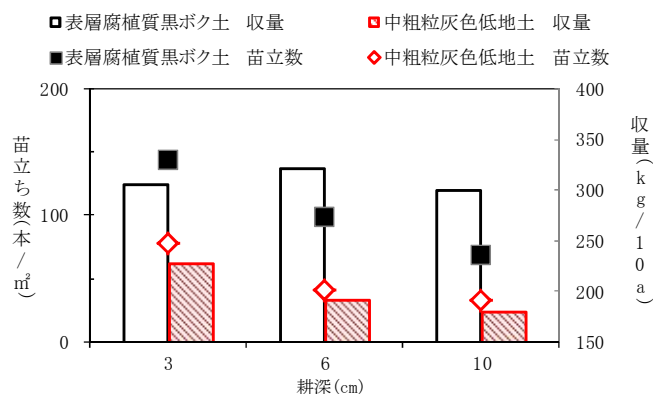


図3 播種後攪拌耕の耕深が苗立数と収量に及ぼす影響（平成22年）

注1) 播種量は0.5kg/10aとした。

注2) 耕種概要は図1に同じ（機械播種のデータは除く）。

#### 5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

耕作放棄地を活用したナタネ生産及びカスケード利用技術の開発・平成21～23年度  
・経営技術研究室、作物研究室、水田利用研究室