

麦後大豆晩播狭畦栽培法

古川農業試験場

1 取り上げた理由

本県は水稲－麦類－大豆の2年3作体系の限界地帯であり、慣行大豆栽培では播種晩限が7月5日頃となっているため、小麦収穫後ではほとんど大豆が栽培できず、大麦後では大豆の播種期間は短く、梅雨時期と重なることからかなり厳しい作業日程となる。

今回、宮城県で開発された広畝成形播種方式(普及に移す技術第85号)を利用した狭畦栽培を導入することで、大豆播種時期を従来より遅くしても収量や粒大を落とさない栽培法について成果が得られたので普及技術とする。

2 普及技術

- 1) 大豆晩播狭畦栽培の最適播種時期は、7月上旬から収量や粒大の低下を招かない7月中旬までとする(図1)。
- 2) 播種様式は条間は27～33cm程度、株間は20～25cm程度とする。(図2)。
- 3) 以上のことから播種量及び栽植様式は表1のとおりである。また、栽培ごよみは表2のとおりである。

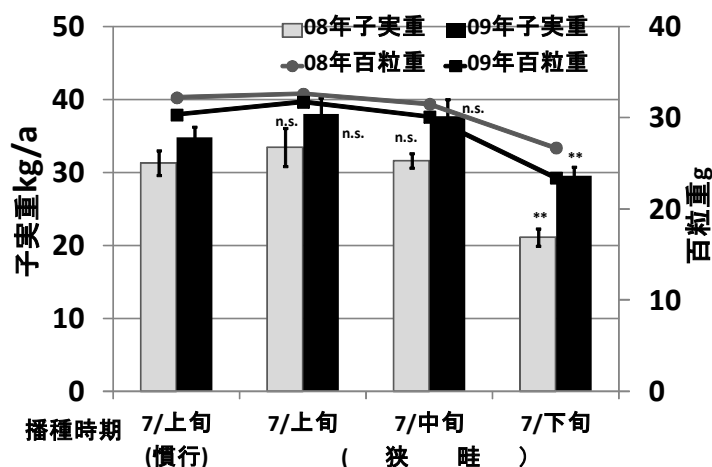


図1 播種時期別子実重及び百粒重(平成20年, 21年)

※1 晩播狭畦区の条間は27～28cm, 株間21cm。

※2 子実重を年次ごと慣行と比較し, Dunnett法で検定を行った。

** : 1%水準で有意差有り。n.s. : 有意差無し。

3 利活用の留意点

- 1) 本試験は水稲－麦類－大豆の2年3作体系での結果である。
- 2) 利用できる品種は耐倒伏性、晩播適応性に優れたタンレイとする。すずほのかについても晩播狭畦栽培は可能で普及に移す技術第86号を参考のこと。
- 3) 狭畦栽培は中耕培土をしないため倒伏しやすいが、本栽培での倒伏程度は3未満(0～4の5段階評価)であり、培土による畝がないため、大豆コンバインによる刈り取りに支障はない。
- 4) 本栽培は土壌処理剤の効果が高い草種の優占するほ場では、中耕培土を行った慣行晩播栽培以下の発生量に抑えられる(図3)が、つる性難防除雑草等の発生が多いほ場では利用できない。また、ブームスプレーヤーによる茎葉処理剤を利用する場合は広めの条間(33cm程度)が適する。

(問い合わせ先: 古川農業試験場水田利用部 電話0229-26-5106)

4 背景となった主要な試験研究

1) 研究課題名及び研究期間

寒冷地太平洋側における輪作リスク低減と大規模省力水田輪作の体系化 平成19年～23年

2) 参考データ

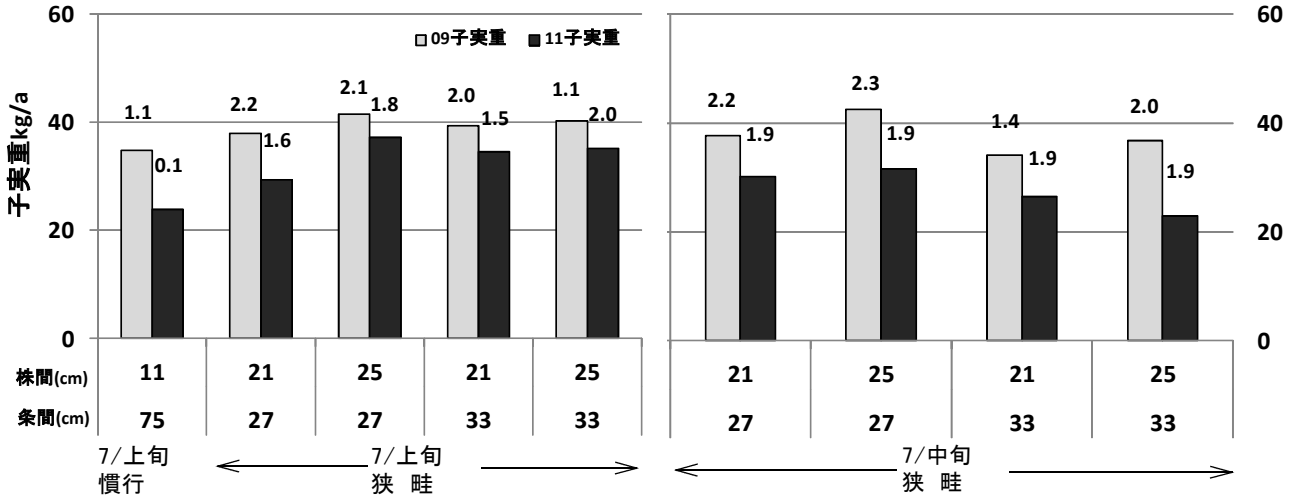


図2 栽植密度別子実重(平成21年, 23年)

※1 棒グラフ上の数値は倒伏程度。倒伏程度は0～4の5段階で面積比率で評価した。

※2 子実重を慣行と比較し, Dunnett法で検定を行ったところ有意差は無かった。

表1 播種量及び栽植様式

播種様式	播種量 (kg/10a)	栽植様式		栽植本数 (本/10a)
		条間	株間	
晩播狭畦	7.2～11.1	27～33cm	20～25cm	24,000～37,000
晩播慣行(参考)	7.8	75cm	10cm	26,000

※播種量はタンレイの百粒重を30gとして算出した目安である。

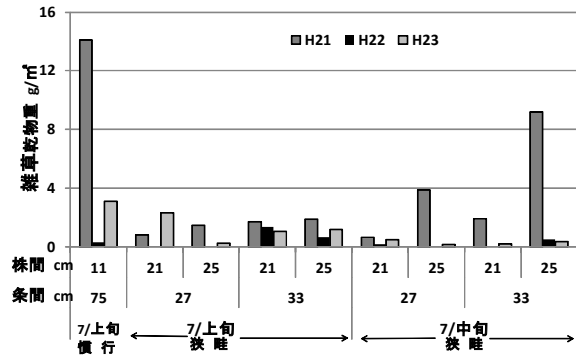


図3 開花期雑草乾物重(平成21年～23年)

※調査は各々の区の開花期に60*30cmの枠で2反復で調査した。主な草種はイヌビエ, タデ類, アメリカセンダングサ。

表2 栽培ごよみ

	6月			7月			8月			9月			10月			11月					
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬			
晩播狭畦 (大麦後)	大麦収穫 耕起・施肥			広畝成形播種 土壌処理剤散布			除草剤(茎葉処理剤) 開花			病害虫防除			成熟期			収穫期					
晩播狭畦 (小麦後)	小麦 収穫			耕起 施肥			広畝成形播種・土壌処理剤散布			病害虫防除			成熟期			収穫期					
備考	耕起・施肥は梅雨にあたるので播種直前に行う			品種は倒伏・密植に強いタンレイとする			雑草量が多い場合、播種30日後に茎葉処理剤を散布する														
晩播慣行 (参考)	播種準備 播種・雑草防除			中耕・培土			開花			病害虫防除①			病害虫防除			成熟期			収穫期		

3) 発表論文等

a 関連する普及に移す技術

a) 広畝成形播種による水稲乾田直播(機械作業編)(第85号普及技術)

b) 汎用機械による2年3作体系(水稲-麦-大豆)(第87号普及技術)

b その他

平成22年度成果情報(参考技術)

大豆極晩播狭畦栽培の栽植様式が生育・収量に与える影響, 日本作物学会東北支部報第51号, 65.66, 平成20年.12

宮城県における大豆狭畦栽培の最適栽植密度と雑草防除効果, 日作紀事第79巻-別号2, 84-85, 平成22年.9