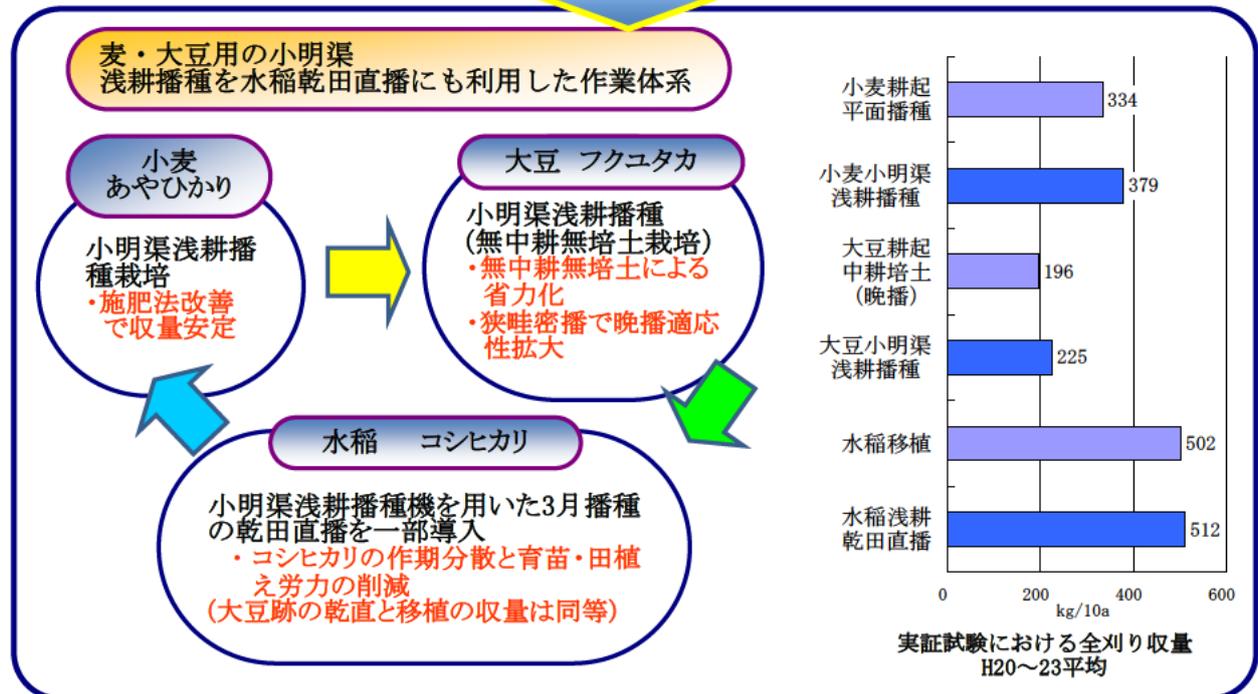
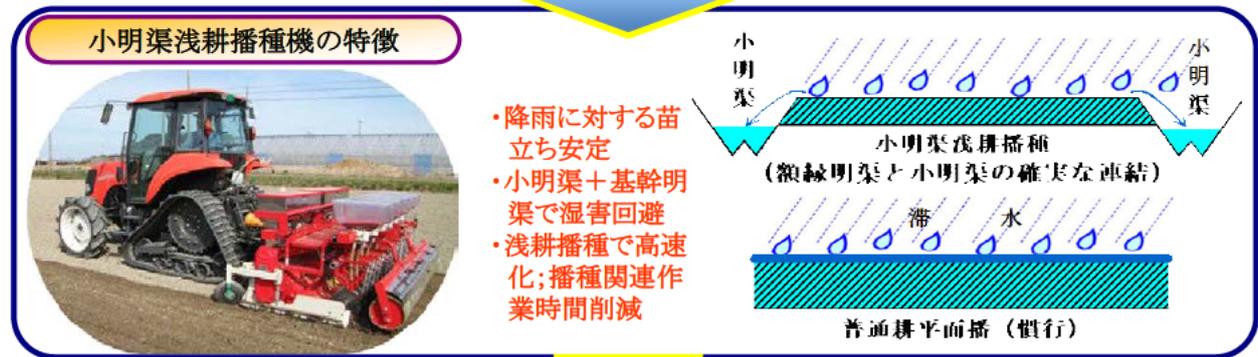
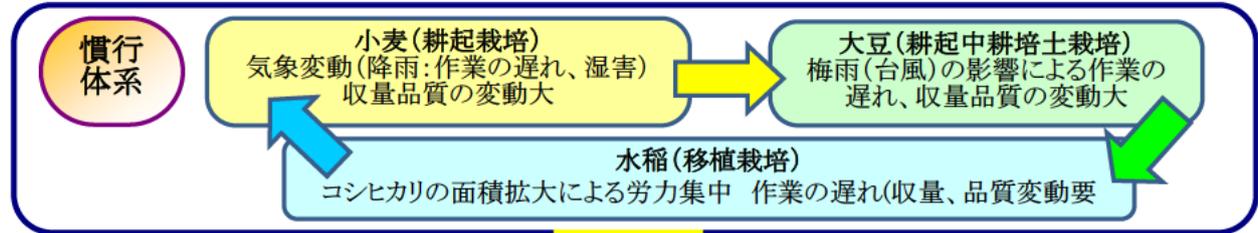


<すぐに普及に移せる成果>

# 小麦大豆に利用されている小明渠浅耕播種機を水稲にも利用して稲麦大豆2年3作体系の省力・低コスト・収量安定

利用対象：水稲作付け面積 25ha 以上の大規模農家及び集団



**10a当たり作業時間** 水稲(移植乾直併用)9.35時間、小麦3.23時間、大豆4.23時間で、輪作体系全体では5.66時間(面積による加重平均)になります。

**生産物60kg当たりの生産費** 水稲(移植乾直併用)8,762円、小麦7,341円、大豆10,282円で、輪作体系全体では8,781円(面積による加重平均)になります。

生産コストは作付け規模;水稲26ha(直播10ha、移植16ha)、小麦24ha、大豆24ha、人員:基幹1名、補助3名(常時1名、期間2名)、で試算。

## 1. 背景とこれまでの課題

三重県の大規模水田作経営では、より一層のコスト削減が求められています。特に、水稲移植栽培では育苗から移植の春作業と収穫から乾燥調整の秋作業に労力が集中しています。また、小麦・大豆の耕起播種栽培では、播種時の降雨による作業遅延が引き起こす収量・品質の低下が大きな課題となっています。

## 2. 成果の概要

- (1) 稲・麦・大豆の2年3作体系において、小明渠浅耕播種技術を用いた省力・低コスト技術の実証を行いました。
- (2) 水稲では、4月中旬までに播種を行う乾田直播栽培を一部（実証では水稲作付けの40%）に導入することで春作業の分散を図ることができます。同時に、収穫時期も4月中下旬移植に比べて1週間～10日遅くなるため秋作業の分散にもつながります。これにより、労力削減だけでなく機械施設費の低減を図ることが可能です。
- (3) 水稲の乾田直播栽培は、播種準備作業（耕起、レーザーレベラーによる均平・鎮圧）を1～2月に、播種作業を3～4月上旬に行うことから、圃場が乾燥する時期に作業を高能率に行うことができます。
- (4) 小麦・大豆の小明渠浅耕播種は、播種時に同時施工する小明渠による排水効果があります。また、浅耕を行うことから、前作の残さ（稲わらや麦わら）を作土に混和することから高い排水効果が現れ、播種後に降雨があったとしても安定した苗立ちが得られます。さらに、浅耕であるため高速播種が可能です。
- (5) 浅耕播種は圃場がしまっており、追肥・防除・収穫等の機械作業が容易に行えます。
- (6) 大豆の小明渠浅耕播種栽培は、無中耕無培土栽培とすることから、収穫ロス（刈り残し）が低減でき、土の混入により大豆粒の汚れを減少できます。

## 3. 成果の慣行技術への適合性と経済効果

50ha 経営規模の実証では、10a 当たり作業時間は 5.66 時間となり、平成 15 年度生産費調査に比べて 61%削減できます。また、生産物 60kg 当たりの費用合計も 64%(8,781 円/60kg) に削減できます。なお、水稲、小麦、大豆等の部分技術の導入も可能であり、慣行技術と組み合わせることで個々の経営体に適応した効果が得られます。

## 4. 普及上の留意点

- (1) 水稲の乾田直播栽培は、漏水田や湿田を避け、隣接田や水路からの浸水が少ない圃場を選ぶ必要があります。また、播種から出芽までの日数が長い場合や播種後の降雨で土壌表面が硬化した場合には、入水処理によって出芽の安定を図る必要があります。
- (2) 小麦・大豆栽培では、小明渠と額縁基幹明渠を確実に繋いでおかないと表面排水の効果は得られません。
- (3) 小麦の小明渠浅耕播種栽培では、播種前後に 2～4 kg/10a の窒素を増量施用する必要があります。
- (4) 培土を行わない大豆栽培のため、播種時期をフクユタカの播種適期（7 月上中旬）とすると倒伏の危険が大きくなります。そのため、大豆播種は、7 月下旬以降の晩播とし、狭畦と播種量の増加で雑草の抑制と収量を確保します。

お問い合わせ先	経営・植物工学研究課	中西幸峰	電話0598-42-6356
	中央農業改良普及センター	高橋武志	電話0598-42-6323
参考になる資料	<a href="http://www.naro.affrc.go.jp/narc/kenkyu_koryu/results/028848.html">http://www.naro.affrc.go.jp/narc/kenkyu_koryu/results/028848.html</a>		
研究実施予算	委託プロ水田底地力4系、（独）中央農研 東海水田輪作T		