

# 水稻高密度播種中苗栽培のすすめ

～省力化・軽労働化、おまけにコスト低減の3得～

令和元～3年度

(本所地域係)

## 1 背景・活動のねらい

檜山本所地域は、農業従事者の高齢化や農業後継者の減少により農家戸数の減少が特に進んでいる。農林業センサスを用いた北海道農業・農村の動向予測（平成30年3月道総研）では、2030年は高齢者比率が48.7%、1戸当りの耕作面積が18.4haに拡大することが示されている。今後の農家戸数の減少予測を踏まえ、地域の生産規模を維持するため、農作業の省力化や軽労働化に対応できる新技術導入が必要であった。

このことから、令和元年から「水稻高密度播種中苗栽培（以下密播中苗）」の導入推進に取り組んだ。

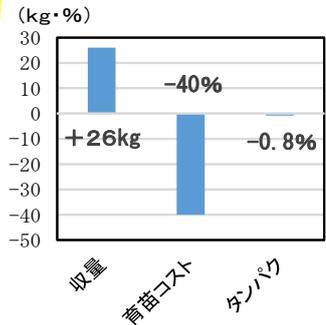


図1 令和元年度の実証展示ほ慣行対比割合（5ほ場平均）

## 2 活動の主な成果

### (1) 関係機関と連携した普及推進

(令和元～2年)

令和元年に密播中苗実証展示ほを設置し、収量・品質とも慣行を上回り結果は良好で、コスト低減にもつながった(図1)。この結果を受け、令和2年度から密播中苗の導入推進を、生産部会、JA新はこだて厚沢部支店、機械メーカーと役割分担を明確化し連携して取り進めた(表1)。

表1 関係機関役割分担連携

項目	JA・部会	普及	機械メーカー
は種前準備	資材の確認		
調査ほの設置	設置運営・生育調査・収量調査		
は種	は種量確認	技術支援	機械調整
育苗	個別巡回	個別巡回	
移植	植付本数 箱枚数の確認	技術支援	機械調整
生育期間	個別巡回による生育状況確認と調査 看板の設置	個別巡回による生育状況確認と調査	
現地研修会 講習会	開催準備	資料作成 技術指導	機械対応
調査成績		調査	
アンケート調査		とりまとめ	
次年度に向けての準備	栽培希望 とりまとめ	栽培資料の作成	

### (2) 省力化について(令和2～3年)

令和2年に実施した導入農業者アンケート調査の結果、収量及び省力化・軽労働化効果の満足度が非常に高い評価を得られた(図3、4)。

令和3年密播中苗を新たに導入した農業者からも「移植までのすべての作業で省力化が図られ、密播中苗栽培はやめられない」

一部導入農業者は「来年は全面積に拡大する」などの声が聞かれ密播中苗栽培に十分な手応えを感じている。



図3 収量への満足度

10a当りの必要苗箱数40～50%まで削減

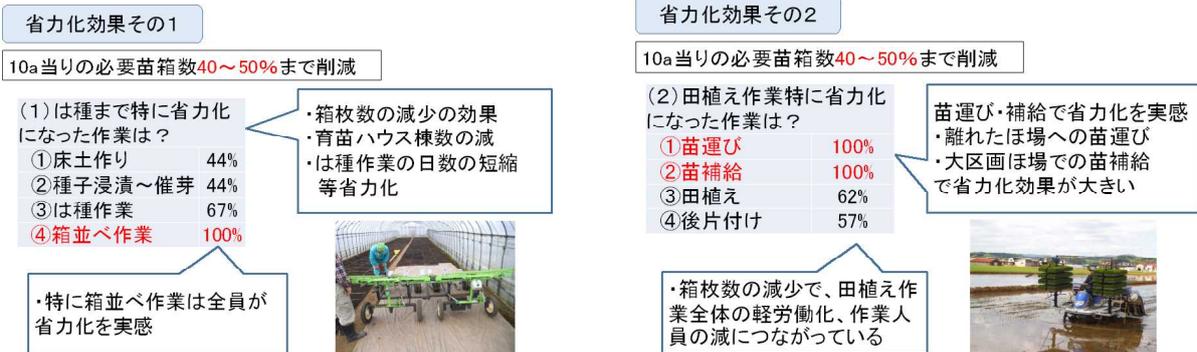


図4 省力化の効果(調査数:令和2年:12戸、令和3年:新規9戸、密播中苗導入農業者アンケート調査結果より抜粋)

### (3) 地域への波及

省力化等の評価が高く、関係機関と連携しさらなる地域への早期普及を取り進めた。その結果、令和2年は12戸（内7戸全面積）122ha（水稲作付11%）に拡大し、令和3年度は22戸250ha（水稲作付約22%）まで拡大した（図2）。



写真1 現地研修会



写真2 苗補給作業

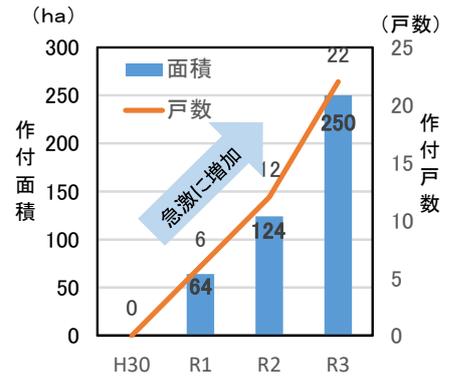


図2 密播中苗栽培面積・戸数の推移

### (4) 栽培技術の確立に向けて（令和2、3年栽培実態調査より）

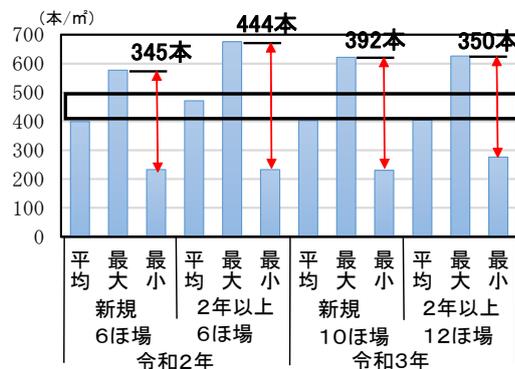


図4 初期生育m²茎数の比較

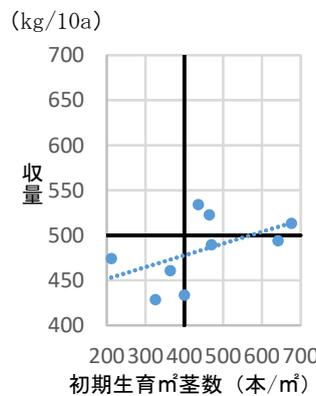


図5 R2初期生育m²茎数と収量  
（品種：ふっくりんこ）

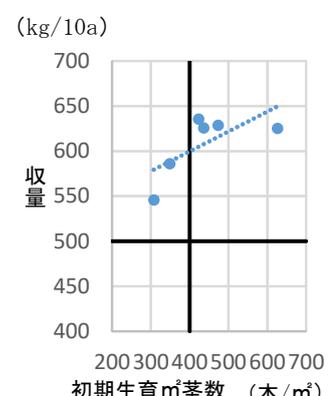


図6 R3初期生育m²茎数と収量  
（品種：ふっくりんこ）

- ・ m²茎数は、個人差が大きく、苗質と水管理の差が大きく影響（図4）。
- ・ m²茎数の確保は、導入2年以上の農業者で向上（図4）
- ・ m²茎数400本以上確保で収量性が高く安定している（図5、6）。

**収量確保にはいかに初期生育を確保するかがポイント**

### (5) 導入推進に向けて～成功のポイント～

#### ポイント1

厚まきとなるため、育苗時の徒長・ムレ苗等防止対策

#### 対策1

- ・少量多かん水（こまめなかん水管理）
- ・曇雨天時における換気の徹底
- ・育苗日数は30日以内を目標
- ・健苗ローラー等



#### ポイント2

初期生育でのm²茎数確保

#### 対策2

- ・水管理の見直し
- ・レベラーの導入、代掻き時のほ場均平等の検討



図7 成功のポイント（令和2年、令和3年密播中苗導入農業者アンケート調査結果より抜粋）

## 3 今後に向けて

栽培面は、育苗管理の難しさ、初期生育の個人差等の課題がある。次年度も導入拡大が予想され、農業者それぞれの栽培技術にあった種量の設定、本田水管理の見直しなど、個々の技術レベルにあわせた密播中苗栽培技術のさらなる普及を図る。