

試験研究成果普及情報

部門	稲	対象	普及
課題名：「ふさこがね」を用いた早期乾田直播栽培技術の実証			
〔要約〕 高能率な作業・栽培体系を用いた早期乾田直播栽培に「ふさこがね」を用いることができる。収量を 600 kg/10a とするための生育指標値は、茎数（幼穂形成期）が 540～560 本/m ² 、穂数が 430～450 本/m ² 、粍数が 30,000～32,000 粒/m ² である。			
キーワード [※] 水稻、乾田直播栽培、ふさこがね			
実施機関名	主 査 農林総合研究センター 水稻・畑地園芸研究所 水稻温暖化対策研究室 協力機関 (国)農研機構中央農業研究センター		
実施期間	2014年度～2015年度		

〔目的及び背景〕

農林総研では、規模拡大に対応する栽培技術として「コシヒカリ」の早期乾田直播栽培技術を確立し、一部の大規模経営体に導入されている。今後さらに、機械・施設・労働力の有効利用を図るためには、早期乾田直播栽培技術においても、生育期の異なる品種を用いて作期を拡大する必要がある。そのため、収量性が高く、実需のニーズが拡大している「ふさこがね」を用いて、安定多収生産が可能な早期乾田直播栽培技術を確立・実証する。

〔成果内容〕

- 1 圃場準備は、12～2月に耕起・砕土・均平・額縁明渠作溝・畦塗りを行う（表1）。播種は、3月中～下旬に行い、播種量は苗立ち数 100 本/m²を目標に、5.5kg/10a を基準とする。施肥は、肥効調節型肥料を用い、麦-大豆2作後の復元田（灰色低地土）では、LP70 と LPS100 を窒素成分でそれぞれ 4.5kg/10a、3.0kg/10a を基準として播種同時施用する。また、早期に安定した苗立ちを確保し、入水後の漏水を防止するため、播種後直ちに機体重量 2t のトラクタ牽引式大型鎮圧ローラーを用い鎮圧する。
- 2 除草体系は、出芽直前に非選択性茎葉処理剤グリホサートイソプロピルアミン塩水和剤（ラウンドアップマックスロード）と土壌処理剤ブタクロール水和剤（マーシエット）を、入水前に主にヒエを対象として選択性の除草剤シハロホップブチル・ベンタゾン水和剤（クリンチャーバス ME）を、中干し開始前に選択性除草剤ペノキススラム水和剤（ワイドアタック SC）を乗用管理機により散布する（表1）。
- 3 生育ステージは、4月下旬に移植栽培を行う「ふさこがね」に比べ、数日早く推移し、成熟期は3～6日早まる（表2）。
- 4 収量を 600 kg/10a とする生育指標は、幼穂形成期の茎数が 540～560 本/m²、穂

数が 430～450 本/m²、籾数が 30,000～32,000 粒/m²である（図 1～図 3、表 3）。

[留意事項]

- 1 圃場条件は、FOEAS に整備された大区画圃場、あるいは地表かん水であっても、同程度に灌排水が行えるように整備されている必要がある。
- 2 播種は、農研機構が開発したディスク駆動式汎用不耕起播種機を用いた。その他の播種機としてドリルシーダー等の利用が可能である。
- 3 施肥は、圃場の地力窒素発現量を考慮し、窒素成分全量で 7.5～9.5kg/10a を目途として調整する。
- 4 出芽直前の除草剤散布時期は、出芽始めが平成 26 年は 4 月 15 日、平成 27 年は 4 月 20 日であったことから、4 月上旬に行う。
- 5 入水後の除草剤は、漏水が見られない場合に限り、適用のある湛水散布剤の利用が可能である。

[普及対象地域]

圃場基盤が整備された地域にある大規模水田農業経営体

[行政上の措置]

[普及状況]

県内の平成 26 年度乾田直播栽培面積はおよそ 70ha である。また、横芝光町にある技術実証経営体では、平成 28 年度早期乾田直播栽培面積が「ふさこがね」11ha、「コシヒカリ」2.7ha であり、実証後の普及・定着が図られている。

[成果の概要]

表 1 作業・栽培体系の概要

時期	作業	資材	機械・施設
12月	プラウ耕		プラウ
2月	リン酸資材施用	ようりん	ブロードキャスター
2月	均平・整地		レーザー制御レベラー
2月	明渠・畦塗り		溝掘り機・畦塗り機
3月中旬	種子・肥料準備	キヒゲンR2フロアブル LP70、LPS100	混合機
3月中～下旬	施肥・播種		ディスク駆動式汎用不耕起播種機
3月中～下旬	鎮圧		ケンブリッジローラー
4月上旬	雑草防除 1	ラウンドアップマックスロード マーシュット	乗用管理機
4月下旬	雑草防除 2	クリンチャーバスME	乗用管理機
4月末～5月上旬	入水		
5月中旬	雑草防除 3	ワイドアタックSC	乗用管理機
6月上～下旬	中干し		
7月中～下旬	病虫害防除		乗用管理機
8月中旬	収穫・調製		コンバイン・ライスセンター

表 2 実証圃場における生育ステージ

年度	品種名	栽培方法	播種・移植時期	幼穂形成期	出穂期	成熟期
26	ふさこがね	早期乾直	3月26日	6月18日	7月13日	8月18日
		移植	4月25日 ～26日	6月22日 ～24日	7月17日 ～18日	8月23日 ～24日
	コシヒカリ	移植	4月20日 ～29日	6月28日 ～7月1日	7月21日 ～25日	8月27日 ～9月1日
		移植	4月23日 ～5月1日	6月22日 ～30日	7月19日 ～25日	8月27日 ～31日
27	ふさこがね	早期乾直	3月26日 ～27日	6月14日	7月12日	8月19日
		移植	4月29日	6月19日	7月18日	8月22日
	コシヒカリ	移植	4月23日 ～5月1日	6月22日 ～30日	7月19日 ～25日	8月27日 ～31日
		移植	4月23日 ～5月1日	6月22日 ～30日	7月19日 ～25日	8月27日 ～31日

注) 実証圃場は横芝光町。実証規模は平成 26 年度が 4 圃場計 1.5ha、平成 27 年度が 7 圃場計 5.3ha

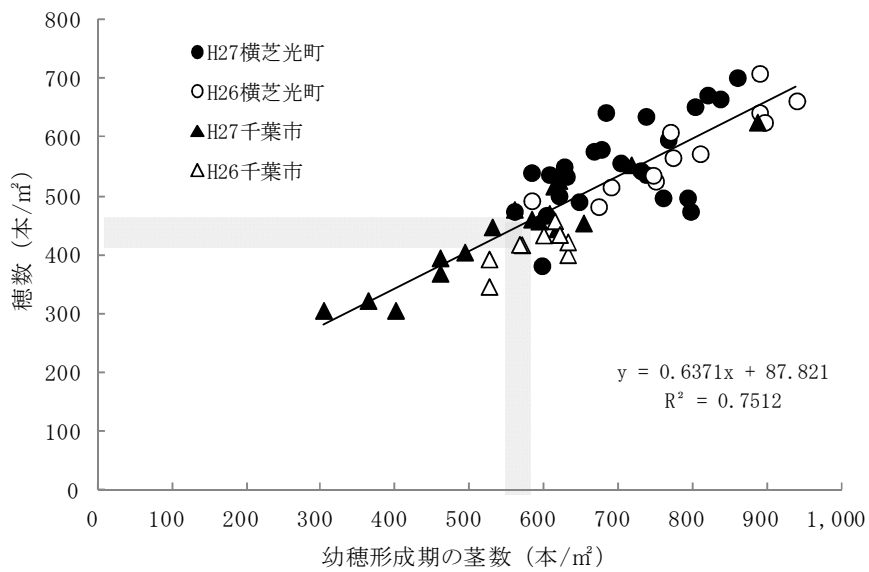


図 1 m^2 当たり穂数と m^2 当たり幼穂形成期の茎数の関係

注) 千葉市は水稻温暖化対策研究室試験圃場

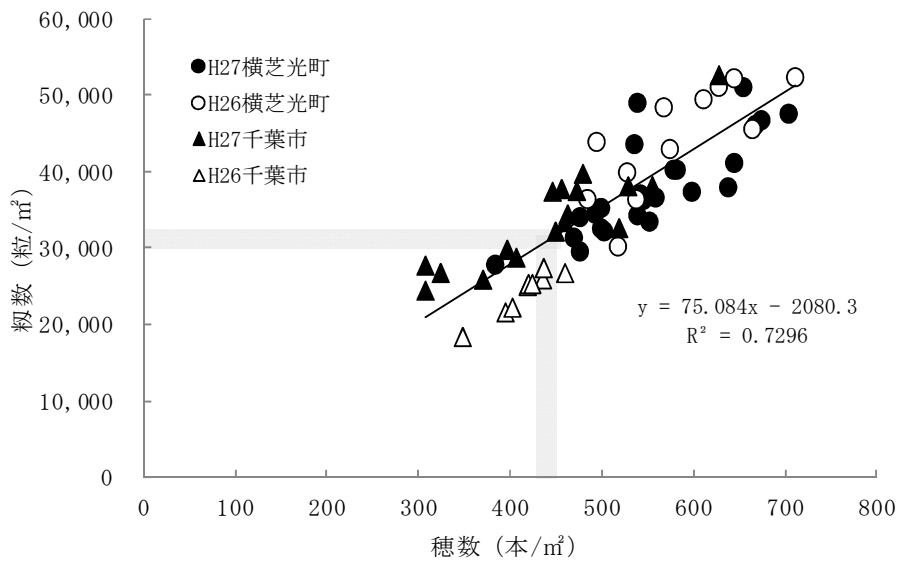


図 2 m^2 当たり粒数と m^2 当たり穂数の関係

注) 千葉市は水稻温暖化対策研究室試験圃場

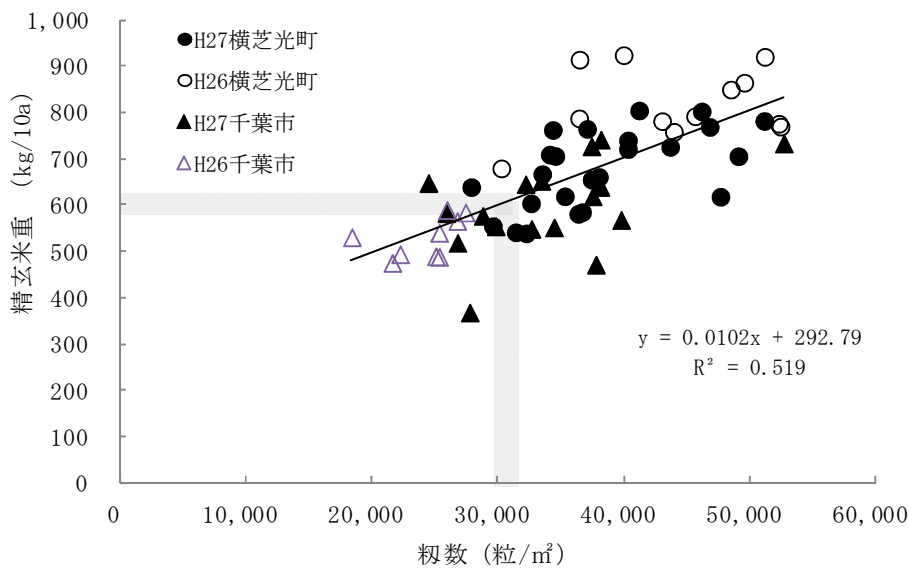


図3 精玄米重と m^2 当たり粒数の関係
注) 千葉市は水稻温暖化対策研究室試験圃場

表3 早期乾田直播栽培「ふさこがね」の生育指標

項目	値
収量 (kg/10a)	600
幼穂形成期の茎数(本/ m^2)	540~560
穂数(本/ m^2)	430~450
粒数(粒/ m^2)	30,000~32,000
一穂粒数(粒/本)	70~72
登熟歩合(%)	80~85
千粒重(g)	23.5

[発表及び関連文献]

- 1 平成18年度試験研究成果普及情報「「コシヒカリ」の早期乾田直播栽培(1)播種時期と出芽の安定法」(作物部門)
- 2 平成18年度試験研究成果普及情報「「コシヒカリ」の早期乾田直播栽培(2)好適な苗立ち数と生育及び省力施肥法」(作物部門)
- 3 平成18年度試験研究成果普及情報「「コシヒカリ」の早期乾田直播栽培(3)技術体系」(作物部門)
- 4 平成28年度試験研究成果発表会(作物部門)

[その他]

革新的技術緊急展開事業「課題名：南関東の地下水位制御システムを活用した大規模集落営農による水田高度輪作体系の実証」