

# ほ場準備

## POINT 1 土づくりの大切さ!

直播で安定確収を目指すには、土を乾かすことが大切です。特に泥炭土では、乾土効果を高めることで、生育期間中の地温上昇効果も高まり、窒素が多く発現してきます。耕起前に、土をしっかりと乾かしましょう!

### 直播で多収が可能な土壌条件

- 透排水性が良く、乾土効果の発現しやすいほ場
- 可給態窒素(土壌肥沃度)が10mg/100g以上
- 復元田(直播を含めた麦・大豆との輪作体系)
- 生育期間中の減水深が2cm以下
- 均平度(標準偏差)が2.5cm以下
- 耕起時に碎土性が良く、2cm以下の土塊が70%以上



積雪により適度な鎮圧が得られ、土壌が乾燥したときは、すぐに均平機作業が可能である。

## POINT 2 手順



### ● 乾田直播のほ場づくりのポイント

- (1) 融雪後の粗耕起は、ほ場が十分乾燥してから行いましょう。
- (2) 粗耕起後も、土壌表面の水分が低下してから均平作業を行いましょう。
- (3) 均平後に施肥を行い、土壌状態を見極め仕上げ耕起の作業機を選択する。

### ● 湛水直播のほ場づくりのポイント

- (1) 均平作業を行うほうが望ましい。
- (2) 入水後は土塊に充分水分が吸収されてから、代掻き作業を開始します。
- (3) 湛水直播では、代の掻き過ぎに注意しましょう。
- (4) 播種日の3~5日前に代掻き作業を終えましょう。(代掻き直後の播種は深播きとなる)

### 乾田

均平後、足で土塊を踏むと簡単に碎ける状態の場合は、耕起同時播種が可能です。

# 施肥 (基肥・側条・追肥)

## POINT 1 土壌条件別の施肥量(大地の星、多収専用)

乾田、湛水に生育違いがあるものの、施肥量は同じです。窒素の施肥総量を重視して施肥設計します。

表-11 土壌タイプ別の施肥量の目安(窒素)

土壌タイプ	窒素(N) kg/10a				オススメ度
	基肥	側条	追肥	合計	
泥炭土	0~4	0~4	0~4	0~12	◎
粘土系土壌	2~6	2~4	0~4	4~14	○
砂質系土壌	4~8	2~6	2~6	8~20	×~△
復元田	0~2	0~2	0~2	0~6	◎

※ 側条施肥をしない場合は表の基肥+側条の量を全層施肥する。

栽培試験結果から直播栽培の「大地の星」は移植一般栽培の2~3割増しの総窒素量が必要。

### 乾田直播の注意点

浅播き推奨のため、播種機の施肥位置が2cm程度と浅い。このため肥料の利用効率が低くなるので注意が必要。

## POINT 2 肥料の選び方(大地の星、多収専用)

- (1) 稲の窒素吸収量を高めたい6月中旬~7月上旬に、窒素の効く銘柄を選びましょう。
- (2) リン酸・加里は土壌診断の結果から、道施肥基準を遵守し施肥します。
- (3) 緩効性肥料はオススメですが、経済性を考慮して銘柄を選択しましょう。

表-12 施肥方法と肥料の選び方

施肥法	効かせたい時期	考え方
基肥	幼穂形成期10日前~止葉期	肥効を予測し、アンモニア態~有機態をバランスよく施肥
側条	分けつ期~10日間	即効性で、分けつ期までに流亡しない形状のもの
追肥	散布後直ぐに	即効性のアンモニア態のもの

表-13 直播栽培水田の化学性(2カ年平均)

調査年次	調査点数	pH	EC	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	石灰	苦土	加里	腐植	可給態N	ケイ酸	酸化鉄
年	筆	H <sub>2</sub> O	ms/cm	mg/100g	mg/100g	mg/100g	mg/100g	%	mg/100g	mg/100g	%
H20	37	5.4	0.1	44.0	293.8	63.0	29.1	4.6	7.5	12.3	1.6
H21	52	5.7	0.1	36.8	272.8	57.3	27.0	5.0	7.2	12.9	1.7

## POINT 3 追肥は多収と生育促進の切り札!(チャンスは4回)

この4回の時期の生育状態を、3つのポイントから総合的に判断して追肥を実施します。

### 莖数 生育進度 葉色

表-14 苗立本数の調査結果と追肥の目安

苗立本数 本/m <sup>2</sup>	1回目 分けつ期 6月20日頃	2回目 分けつ盛期 7月1日頃	3回目 幼穂形成期 幼穂2mm	4回目 止葉期
150以下	2~4	0~4	要相談	要相談
150~180	0~4	0~4	要相談	要相談
180以上	0~4	0~4	要相談	要相談

表-15 葉色による追肥の要否判断基準

項目	6月20日頃	7月1日頃	幼穂2mm	止葉期
葉色	36以下	40以下	40以下	40以下

※ 葉色:葉緑素計(SPAD)による測定数値



生育ムラが大きい場合は、追肥により、ムラ直しを実施する。

# 播種の準備

## POINT 1 種子の準備と苗立本数の目標

- (1) いわみざわ地域では低コストを目指すためカルパー粉衣は行わない。
- (2) 鳩胸催芽を守る。



### Point

- ① 消毒・浸漬は移植と同様に行う(温湯消毒も可)
- ② 直播種子の催芽時期は気温が上昇してくるので要注意!(芽が伸びやすい)
- ③ 播種前日には陰干すること(濡れていると、ホッパーから落ちづらい)

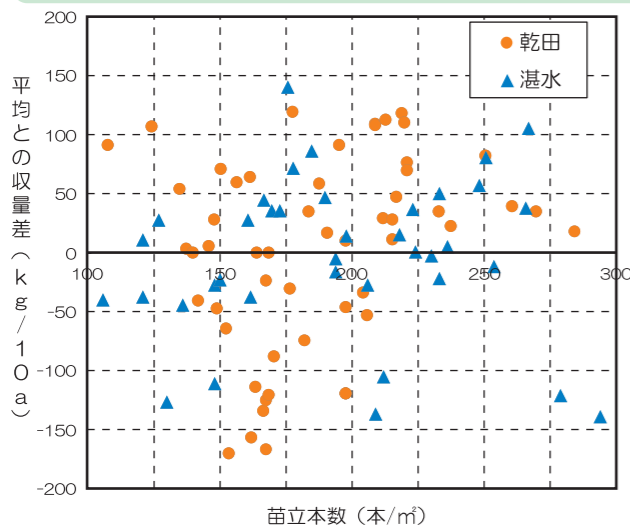


図-8 苗立本数と平均収量との差 (H19~21)

表-16 苗立本数と平均収量との差

苗立区分 本/m <sup>2</sup>	乾 田			湛 水		
	個体数	収量差 kg/10a	標準 偏差	個体数	収量差 kg/10a	標準 偏差
150未満	10	-6	101	9	-45	50
150以上175未満	15	-65	87	6	14	35
175以上200未満	11	-6	80	7	48	56
200以上225未満	13	56	58	6	-36	70
225以上	9	41	27	9	16	80

※H19~21 普及センター調べ(品種:大地の星)

### 生育の目標

大地の星：直播  
穂 数：600~1,000本/m<sup>2</sup>  
1穂粒数：45~55粒



### 苗立の目標

大地の星:直播  
湛水は150本/m<sup>2</sup>  
乾田は200本/m<sup>2</sup>



大地の星：分げつ  
4~5本程度

## POINT 2 期待される乾田直播の乾籾播種法(大地の星)

- (1) H20、21の2年の実証試験から成績は良好。ただし熟期は3~5日遅れる傾向。
- (2) 播種前の土壌が乾燥状態でも、20%以上の水分を含んでいる。(土壌水分調査の結果)

表-17 実証実験の結果の平均値の比較(8カ所:H21試験成績より抜粋)

項目	播種日 月日	出芽期 月日	出穂期 月日	成熟期 月日	精玄米重 kg/10a	屑米重 kg/10a	1.90mm以上 %	タンパク %	千粒重 g	整粒歩合 %
催芽籾①	5月9日	6月1日	8月8日	10月10日	486	13	97.2	8.5	25.2	62.9
乾 籾②	4月30日	6月4日	8月12日	10月14日	534	26	96.1	8.8	25.2	50.2
②-①	早10	遅3	遅4	遅4	48	13	-1.1	0.3	0	-12.7
勝 敗	—	0勝8敗	0勝8敗	0勝8敗	7勝1敗	1勝7敗	3勝5敗	5勝3敗	5勝3敗	1勝7敗

※ 勝敗:乾籾区が優れた場合を勝ち星とした。 ※ 10月5日に坪刈調査の結果。

表-18 現地苗立調査会まとめ(H21)

項目	調査点数 筆	播種量 kg/10a	播種量 粒/m <sup>2</sup>	苗立本数 本/m <sup>2</sup>	苗立率 %
催芽籾	13	12	423	197	46.5
乾 籾	14	15	528	223	42.2

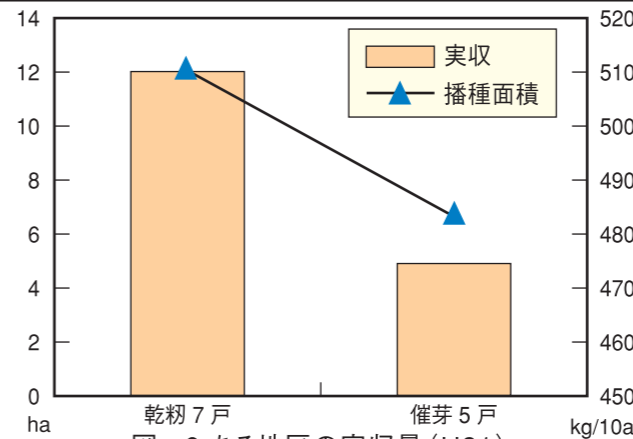


図-9 ある地区の実収量(H21)

乾田直播導入農家では催芽の労力軽減が課題であり、試験実証を行った。十分な鎮圧がされることで、土壌より水分が自然吸収される。催芽までの時間は14日程度であると思われた。今後も裏付け調査を継続していく。

### いわみざわ研究会暫定栽培基準

大地の星の乾田直播乾籾播種栽培法  
播種晩限：5月3日  
播 種 量：15kg/10a  
指定購入種子を播種すること。

## POINT 3 播種後は必ず種子と肥料の残りを確認しよう!

- (1) 播種後に実際に使用した種子と肥料の量を調べて、10a当たりの播種・施肥量を計算してください。(栽培管理の基礎データとするため)
- (2) 種子と肥料は余裕を持って準備しよう。

表-20 大地の星の籾重と苗立率(3カ年)

項目	単位	H19	H20	H21	平均
千 籾 重	g	29.6	28.4	28.6	28.9
苗立率(乾田)	%	47.2	44.9	44.0	45.4
苗立率(湛水)	%	41.0	46.6	57.0	48.2

### 播種量の目安

大地の星:乾籾換算値  
湛水は8~12kg/10a  
乾田(催芽)は12kg/10a  
乾田(乾籾)は15kg/10a

表-19 籾重量とm<sup>2</sup>あたり播種粒数

播種量 kg/10a	播種量 吸水籾換算 kg/10a	播 種 粒 数 粒/m <sup>2</sup>
7.0	8.9	242
8.0	10.2	277
9.0	11.4	296
10.0	12.7	346
11.0	14.0	381
12.0	15.2	415
13.0	16.5	450
14.0	17.8	484
15.0	19.1	519
16.0	20.3	554
17.0	21.6	588

※ 計算条件:品種は大地の星、千粒重28.9g、吸水率27%