

令和7年度の水稻V溝乾田直播栽培について【振り返り】

1. 播種作業

令和7年は消雪が遅く、春季の降水量も多かったことから、播種床が乾燥しにくい状況でした。農林総合研究所のV溝乾田直播見本栽培圃場（以下、見本圃場）では、例年、4月第6半旬～5月第1半旬に播種作業を行っていますが、当年は5月11～12日と播種日が遅くなりました。

【耕種概要】

品種	まっしぐら
播種床造成	秋季耕起・代かき
種子処理	種子消毒後に浸種し、 キヒゲンR 2 フロアブル塗沫
播種機	V溝播種機
播種日	5月11日～12日
播種量	乾糲10kg/10a程度
施肥量	窒素成分10kg/10a程度 (LP100を使用)



写真1 播種後の様子（撮影日：5/12）

なお、下表は、黒石アメダスにおける直近10か年の平均気温と水稻生育予測式から、播種日とその後の生育ステージ到達日、登熟気温を予測した結果です。近年の温暖化傾向にある気象条件から乾田直播栽培の播種限界を試算すると5月第5半旬頃が目安になります。

表1 播種日と生育ステージ到達日

播種日	5/1	5/5	5/10	5/15	5/20	5/25	5/30
出芽揃い	5/21	5/25	5/30	6/4	6/9	6/14	6/19
幼穂形成期	7/15	7/18	7/21	7/24	7/27	7/31	7/31
出穂期	8/5	8/8	8/11	8/14	8/17	8/21	8/25
登熟気温	22.7°C	22.3°C	21.9°C	21.5°C	21.0°C	20.6°C	19.7°C

※計算条件

- 対象品種：まっしぐら
- 対象地点：黒石アメダス
- 出芽揃い：播種20日後とした
- 幼穂形成期、出穂期：出芽揃い以降の日平均気温と水稻生育予測式から算出
- 日平均気温：直近10か年（2015～2024年）における平均気温の日別の平均値
- 登熟気温：出穂後40日間の平均気温で20°C以下を不良とした

2. 乾田期の生育状況と栽培管理について

(1) 6月2日時点のイネの出芽状況

イネの出芽は、圃場内でのバラツキが大きくなりました。田面が高く、播種時に圃場が十分乾燥していた地点では、作溝内に土壤が崩れ落ちて、種子が覆土されたため出芽が早く、苗立数が200本/m²以上となりました。

一方、田面が低く、圃場の乾燥が進みにくかった地点では、溝に崩れ落ちる土壤が少なく、覆土が不十分となったことから、出芽が遅れたことで苗立数が50本/m²程度と少なくなりました。



写真2 イネの出芽が早かった地点（左）と遅かった地点（右）

(2) 雑草防除

例年、見本圃場では、弘前城の桜が見頃を迎える頃から雑草が発生します。

令和7年は、4月22日頃から一年生雑草がみられるようになり、5月12日時点でノビエが3葉期程度になりました。なお、当年は降雨が多く、土壤が湿潤な条件になりやすかったことから、乾田期には珍しく、湛水条件を好むホタルイの発生がみられました。

雑草防除は、非選択性茎葉処理剤→選択性茎葉処理剤→一発剤の体系防除とし、5月14日に非選択性茎葉処理剤のラウンドアップマックスロードで初期除草を行いました。



写真3 ノビエ（撮影日：5/12）とホタルイ（撮影日：5/8）

その後、ノビエやオオクサキビの発生がみられたことから、6月2日に入水直前の選択性茎葉処理剤としてトドメMF乳剤を散布しました。なお、薬剤処理時のノビエの葉齢は3葉期を超えた程度でした。

【乾田期の雑草防除のポイント】

①非選択性除草剤について

- ・イネの出芽前に薬剤散布する必要があるので、散布前に種子の発芽の有無を良く観察してください。



写真4 種粒の露出

②選択性除草剤について

- ・除草剤の使用晚限よりも早い時期に処理すると効果が安定します。農薬登録による使用時期が「播種後～ノビエ5葉期まで」の薬剤の場合は、ノビエが4葉期に達する前に散布することをお勧めします。
- ・薬剤によって草種に対する除草効果が異なるため、圃場に発生している雑草に合わせて薬剤を選択する必要があります。例えば、ノミニー液剤はイボクサやスズメノテッポウに対して高い効果を示しますが、オオニワホコリやオオクサキビへの効果が劣る傾向があります。



写真5 イボクサ（左）とオオクサキビ（右）

3. 入水後の生育状況と栽培管理について

（1）雑草防除

見本圃場では、選択性茎葉処理剤を散布した4日後の6月6日から入水を開始し、圃場の減水が落ち着いた6月13日に一発除草剤としてカウントダウンジャンボを散布しました。

(2) 水稻の生育状況

6月16日時点の水稻の生育は、苗立数が少ない地点では茎数が80本/m²とやや不足気味で、草丈が20cm程度、葉齢は2~2.5葉程度でした。そのため、田面の高い地点が長期間露出しないように、圃場全体のバランスをみながら水管理して、苗立数の少ない地点の分けつ発生を促しました。

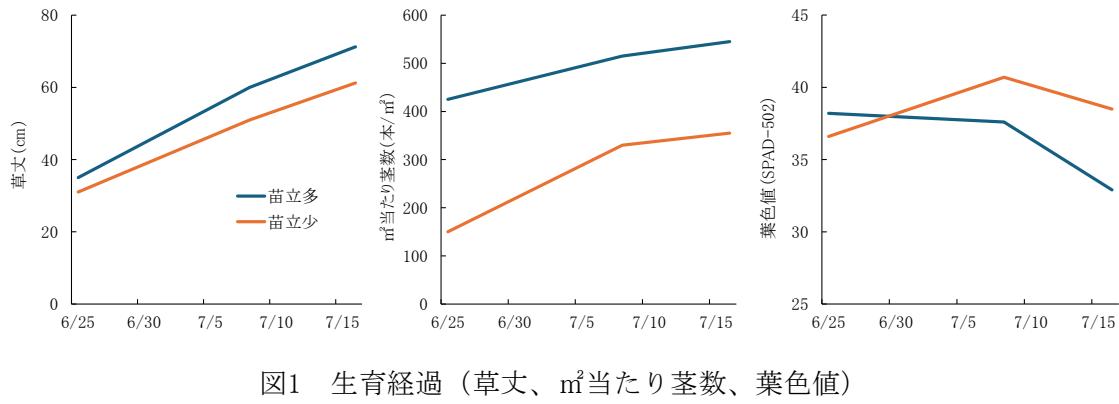


図1 生育経過（草丈、m²当たり茎数、葉色値）

6月以降が高温傾向であったことから、水稻の生育は早まり、幼穂形成期の到達日は7月15日となりました。幼穂形成期頃（7月16日時点）の生育状況は、苗立ちが良好であった地点では、草丈が71cm、茎数が545本/m²、葉色値（SPAD-502）が32.9、苗立ちが劣った地点では、草丈が61cm、茎数が355本/m²、葉色値が38.5となりました。



写真6 イネの出芽が早かった地点（左）と遅かった地点（右）

【幼穂形成期の追肥】

m²当たりの苗立数が目標苗立数である100~140本を大きく上回った場合、生育が過繁茂になることで幼穂形成期頃の葉色が低下し、穂数や一穂粒数が減少することがあります。この対策として、幼穂形成期に窒素成分で2kg/10a程度（硫安などの速効性肥料）を追肥することが有効です。

技術の内容を詳しく知りたい方は、令和4年度指導参考資料「津軽地域における「まっしぐら」を用いた水稻乾田直播栽培での追肥効果」を参考にしてください。

(3) 出穂状況

見本圃場全体では8月3日に出穂期に到達しました。出穂は、高温傾向で例年より早まりました。



写真7 出穂状況（撮影日：8/3）



写真8 鮫水管理の様子（撮影日：8/2）

【出穂後の水管理】

用水量が乏しかったことから、節水可能な水管理である飽水管理を実施しました。圃場の地温低下や水稻の根の活力維持が期待できます。

〔飽水管理〕

水尻を止水して自然減水し、溝や足跡に水がたまっている箇所が散見されている状態になったら再入水する水管理。

(4) 登熟状況

9月15日現在の登熟状況は、苗立ちが良好であった地点では、糲黄化割合が95%程度、登熟歩合が85%、整粒歩合が91%、青米歩合が3%でした。

一方、苗立ちが劣った地点では、糲黄化割合が85%程度、登熟歩合が81%、整粒歩合が85%、青米歩合が11%でした。

苗立ちが劣った圃場では、出穂期が2日ほど遅かったことから、苗立ちが良好であった地点に比べて登熟が遅れて推移し、圃場全体では9月17日頃に成熟期に達しました。

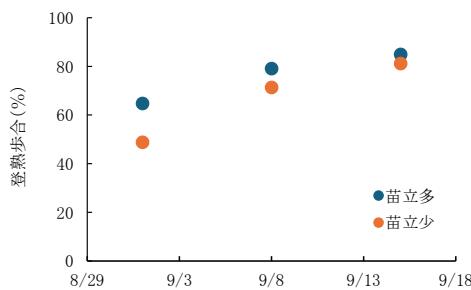


図2 登熟歩合の推移

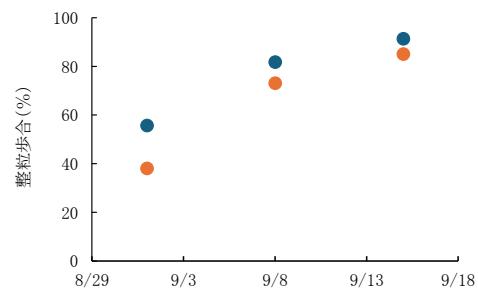


図3 整粒歩合の推移

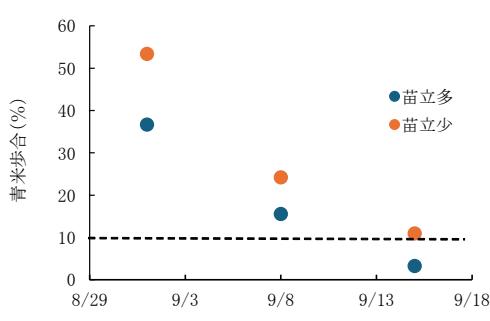


図4 青米歩合の推移



写真9 圃場の様子（撮影日：9/15）

（5）収量等

見本圃場の坪刈りは、9月19日に行いました。収量は、苗立ちが良好であった地点では699kg/10a、苗立ちが劣った地点では626kg/10aでした。

整粒歩合は、苗立ちが良好であった地点では83%、苗立ちが劣った地点では80%でした。

表2 収量調査結果

苗立数	収量 (kg/10a)	収量構成要素					整粒歩合 (%)
		穂数 (本/m ²)	一穂粒数 (粒/穂)	粒数 (100粒/m ²)	登熟歩合 (%)	千粒重 (g)	
200本/m ²	699	473	72	342	86	23.7	83
80本/m ²	626	369	84	311	84	24.0	80
参考) 前年	595	567	55	309	82	23.6	80

※ 整粒歩合は、穀粒判別器 (SATAKE RGQI100B) の測定値。

前年の数値は「はれわたり」によるもの。

苗立数は各調査地点における入水時の本数。