

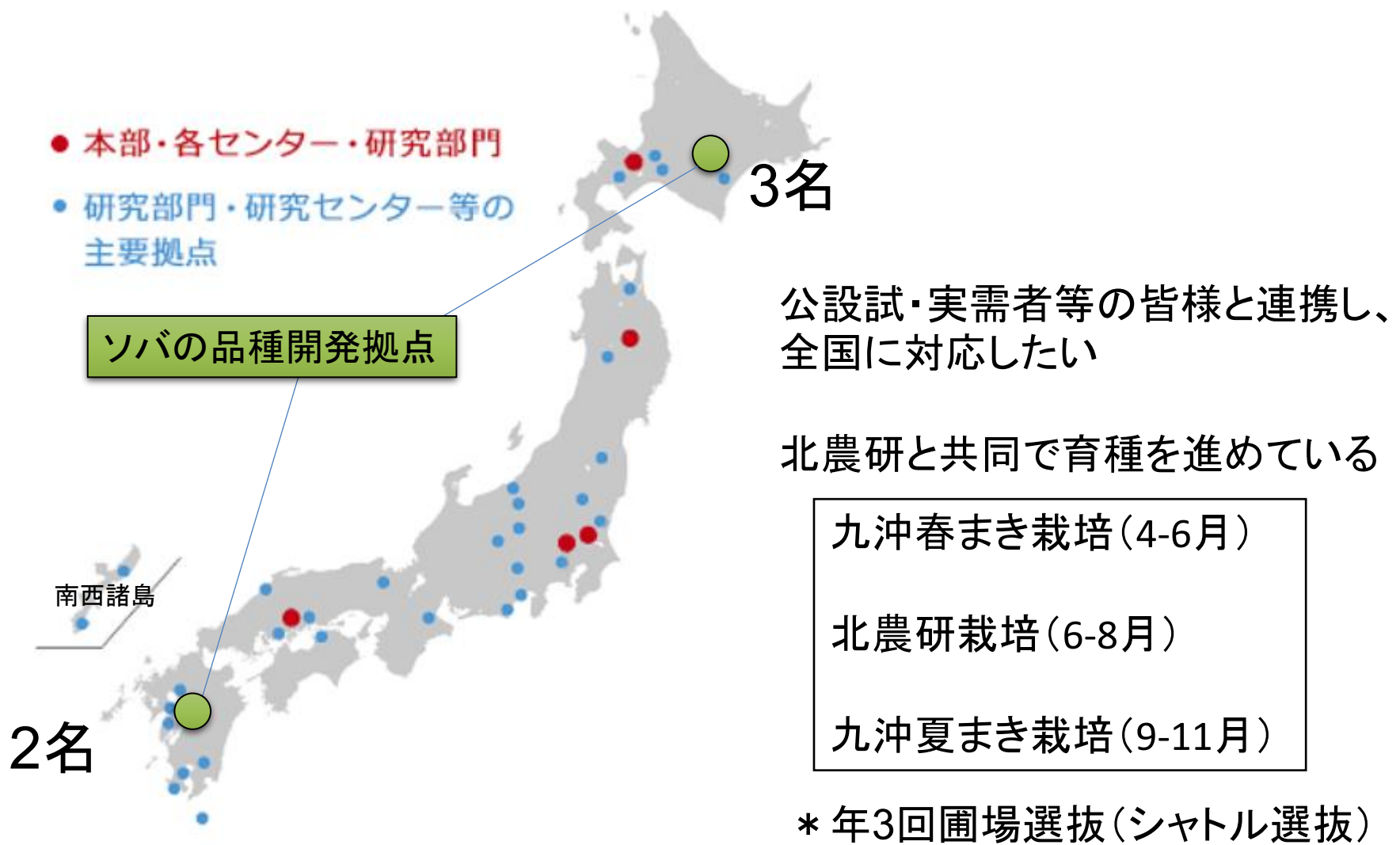
令和8年1月22日

# そばの高温対策にかか る 作期移動による対策 と品種育成等

農研機構 九州沖縄農業研究センター  
作物育種グループ 鈴木達郎、勝田瑞皐  
水田高度利用グループ 望月遼太

- 作期移動に対応する品種育成について  
ソバ新品種「はるかみどり」
- 気象解析と作期移動の考察

## 5名(育種、栽培研究・品質研究等兼務)



**安定生産** > **高品質** > > > > 好条件の時に超多収

安定生産が難しい作物。豊作＝暴落、凶作＝原料確保できない

(需要拡大)

**安定生産をおびやかす要素**

**台風** = **湿害** = **高温** > > 播き遅れ・刈遅れ・・・

台風・湿害が安定生産を阻害する2大要因、**近年は高温も課題**

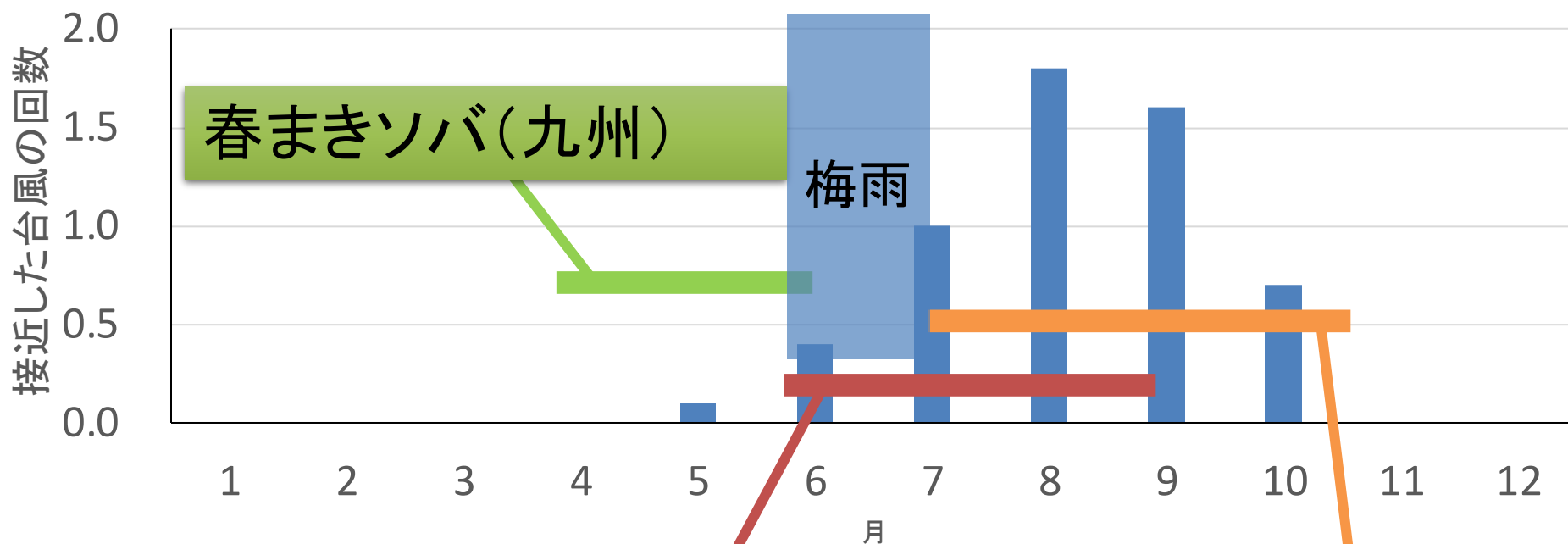
**どう対策するか？**

## [台風(高温)を回避する]

- 春まきソバ(収穫:5月下旬~6月)
- 南西諸島ソバ(収穫:宮古島・4月中旬~、大宜味村・12月)

## 高温も回避しやすい

過去約70年間の月別台風接近回数(気象庁より)



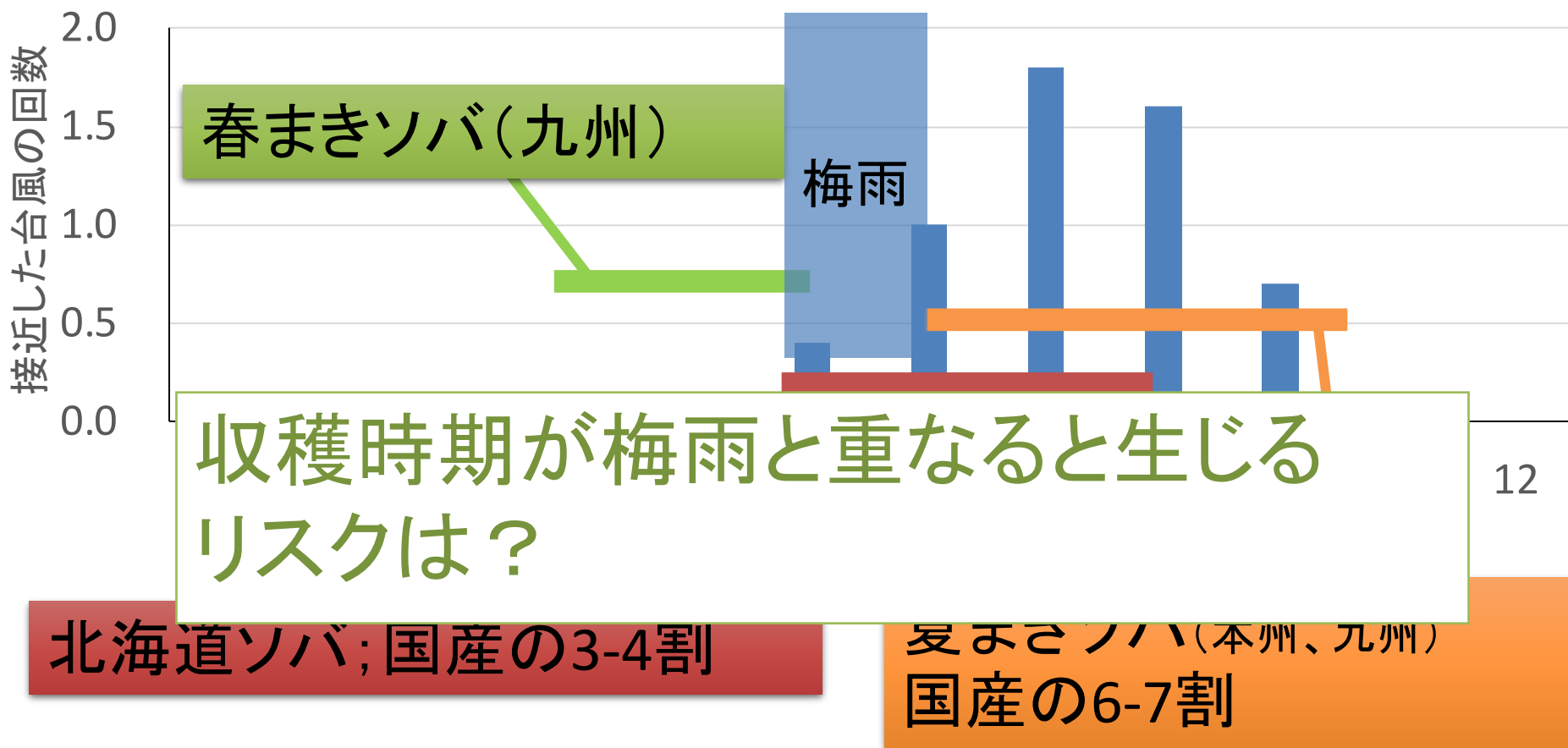
北海道ソバ; 国産の3-4割

夏まきソバ(本州、九州)  
国産の6-7割

収穫時期が梅雨と重なる

## 高温も回避しやすい

過去約70年間の月別台風接近回数(気象庁より)



収穫時期が梅雨と重なる

# 課題：穂発芽

被害がない場合



穂発芽した場合



降雨+気温が高めで発生

# 穂発芽はいつ発生するのか？

開花



成熟中



成熟期



降雨+気温が高めで発生



穂発芽は発生しない

成熟期以降に発生

# 穂発芽はいつ発生するのか？

開花



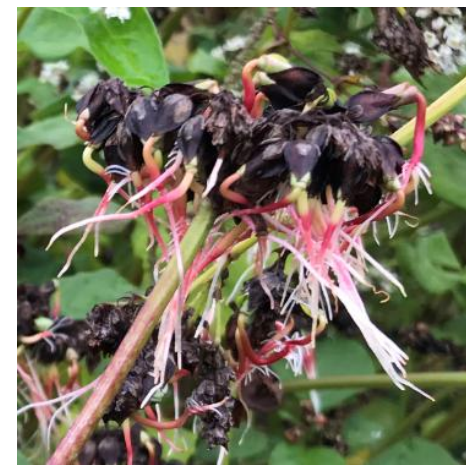
成熟中



成熟期



降雨+気温が高めで発生



穂発芽は発生しない

完熟後、時間が経過するほど  
(刈り遅れるほど)穂発芽しやすくなる

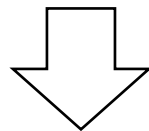
穂発芽耐性のない品種で刈遅れが生じた場合、大きな被害が懸念される(難穂発芽性品種の利用が望ましい)

夏まき(台風が来る時期)の作型が主力

春まき、夏まき、共通の要素として..

# 難脱粒性も重要

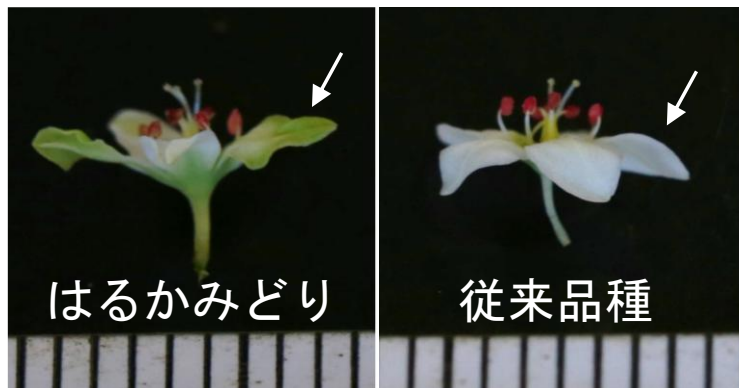
- ・ソバは脱粒しやすい作物とされている
- ・(特に)刈遅れ時の脱粒が問題となる



「**難脱粒性**」品種の利用が望ましい

# ソバ新品種「はるかみどり」 のご紹介

- 難脱粒性
- 難穂穂発芽性
- 2期作可能（春まき+夏まき）
- 関東以南むけ



\* 目盛りは1mm

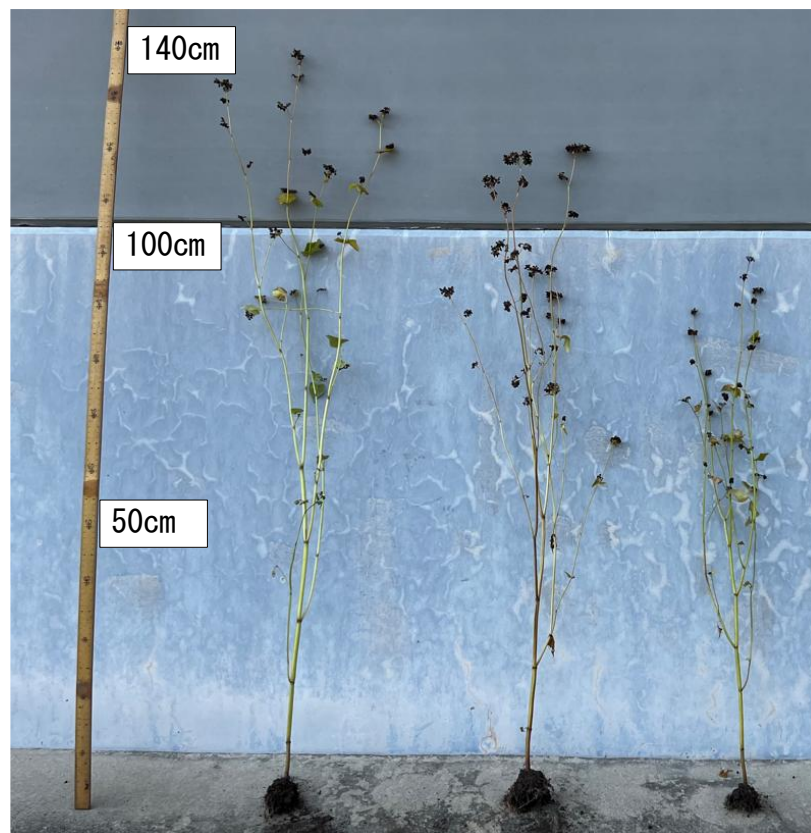
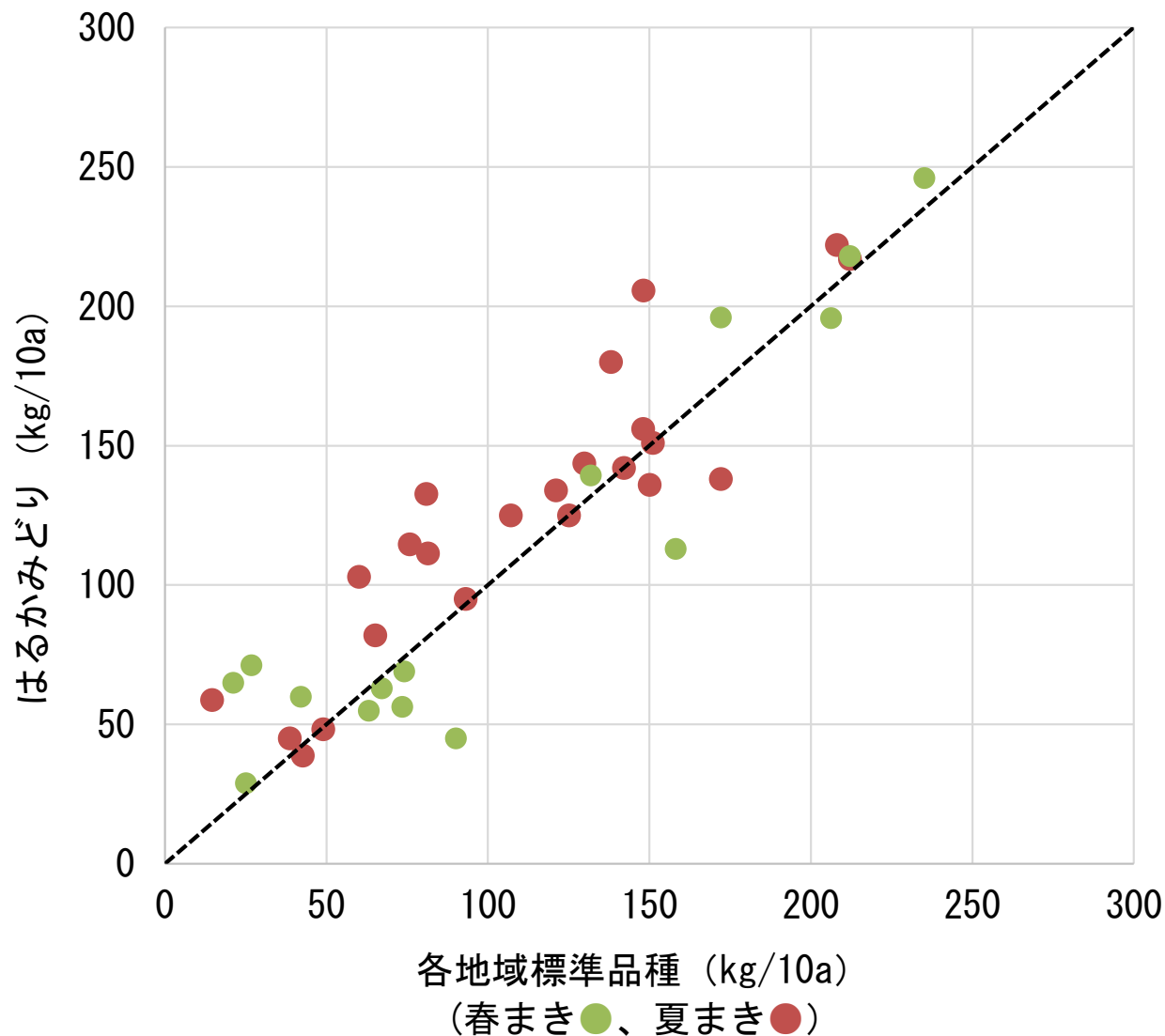
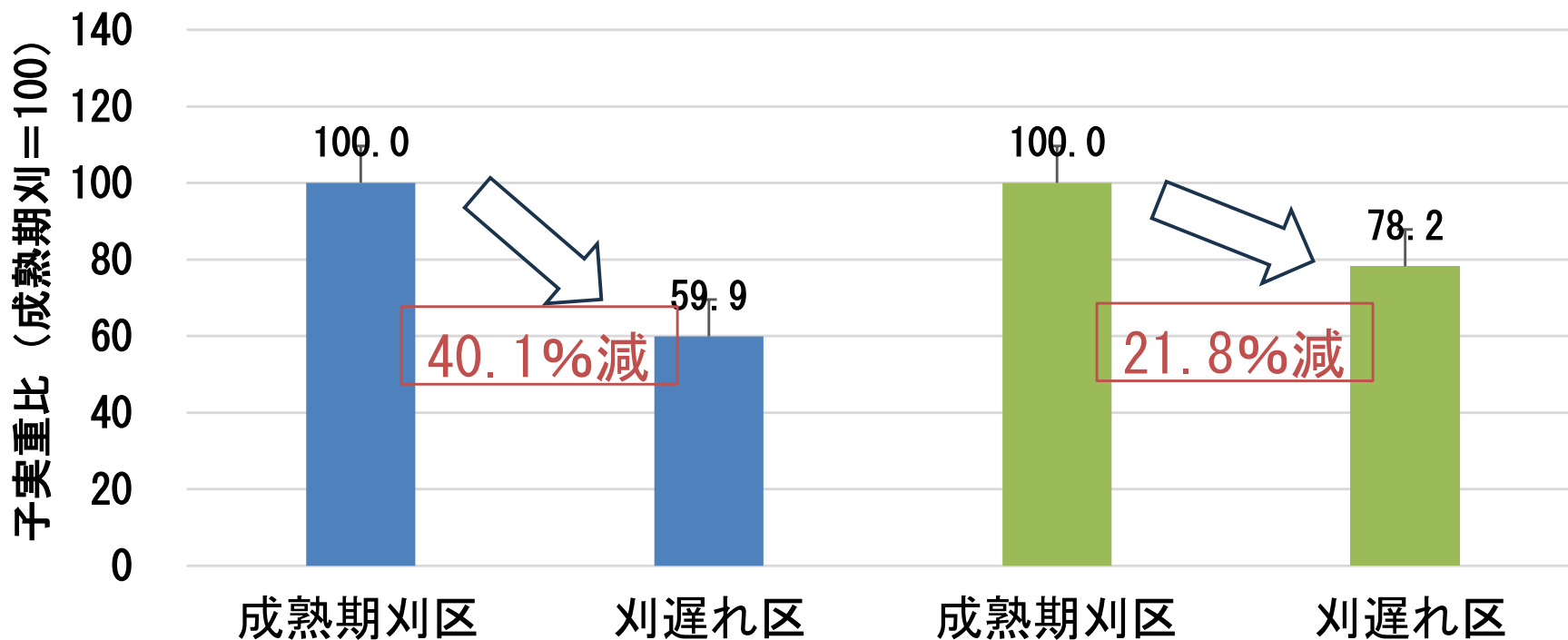


写真1 夏まき栽培での「はるかみどり」  
（中央）の成熟期の株の写真

## 「はるかみどり」と「各地域標準品種」 の子実重比較 (2021-2025)



コンバイン刈遅れ試験における子実重の比較  
4作期平均 (2023年夏まき, 2024年春まき・夏まき, 2025年春まき)



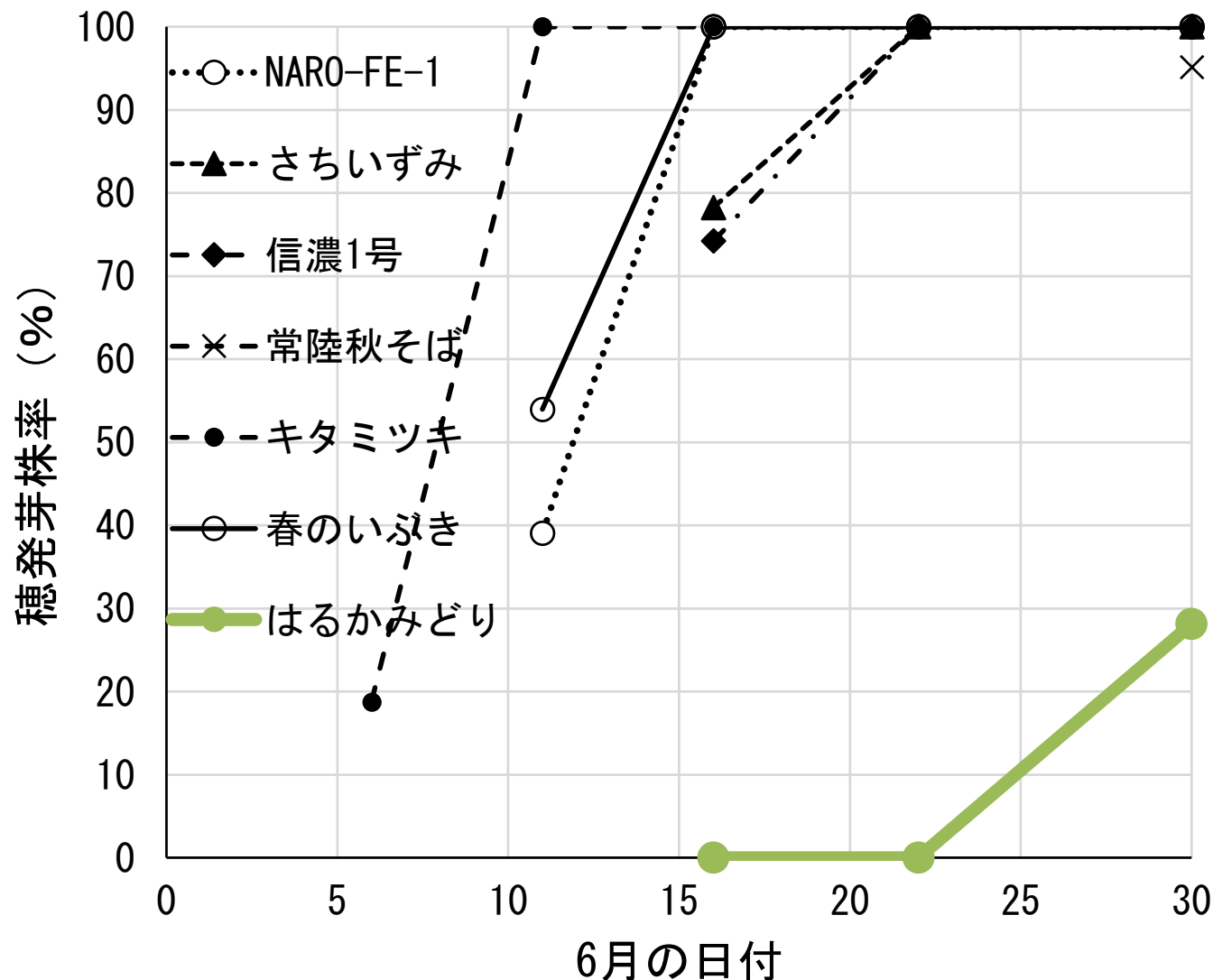
標準品種

はるかみどり

「はるかみどり」は難脱粒性である

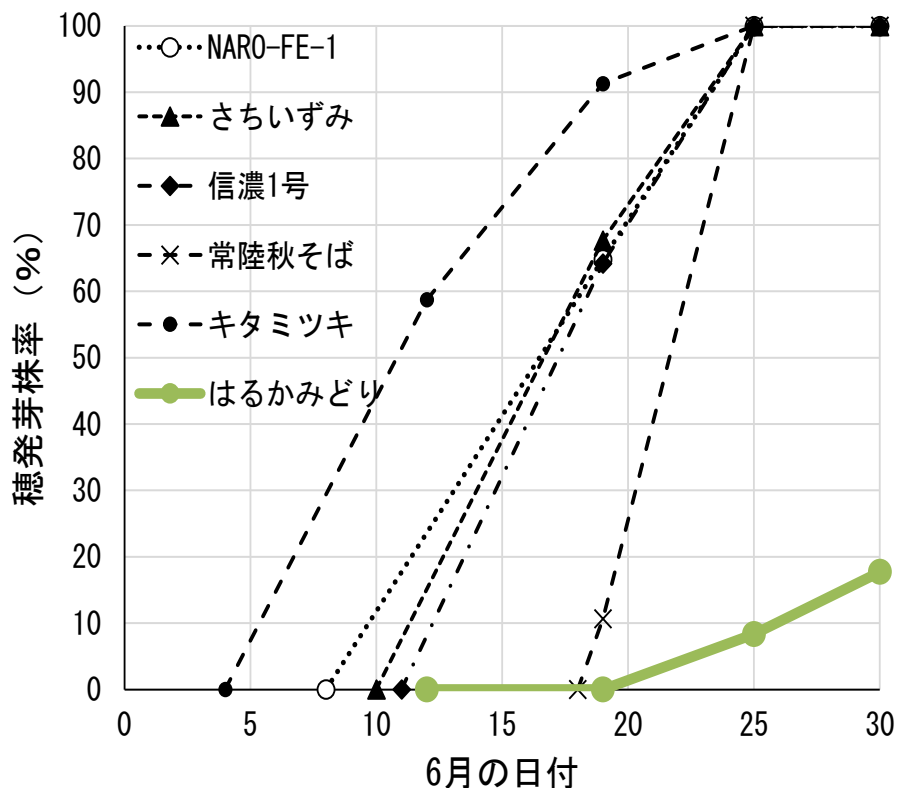
# 「はるかみどり」の難穂発芽性

## 成熟期以降の圃場での穂発芽株率（2025）

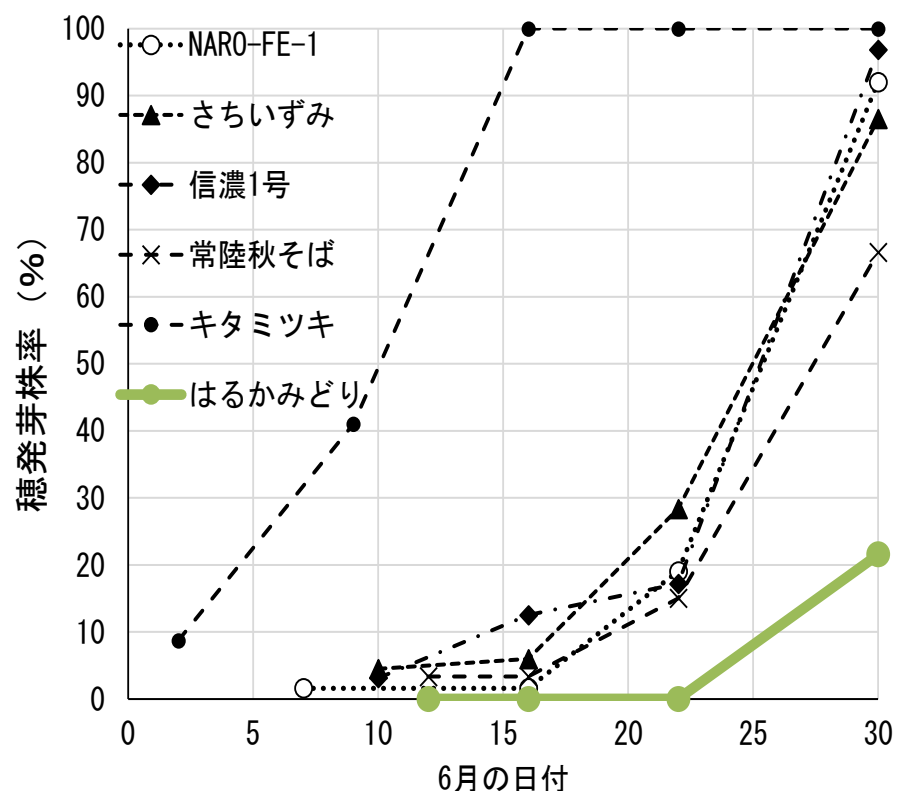


# 「はるかみどり」の難穂発芽性

成熟期以降の圃場での穂発芽株率 (2024)



成熟期以降の圃場での穂発芽株率 (2023)



「はるかみどり」は難穂発芽性である

表2 実需者における食味評価結果

	色	香り		味		強度		食感		合計	
		最初の香り	風味(香り)	風味(味)	後味	つながり	のびにくさ	弾力	なめらかさ		
春まき	はるかみどり	*** 5.2	3.9	4.0	4.1	4.0	** 4.4	4.4	4.4	4.4	* 38.8
	NARO-FE-1 (春まき標準)	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	36.0
夏まき	はるかみどり	*** 4.9	4.1	4.3	** 4.4	4.3	4.2	4.2	4.3	4.2	*** 38.9
	常陸秋そば (夏まき標準)	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	36.0

注1) 国産ソバの8割以上を扱うソバ関連組合にて、当該組合の慣行法にて評価

注2) 配合: ソバ粉80%、小麦粉20%

注3) 標準を4.0点に固定し、それに対し、「とても良い=7点、良い=6点、少し良い=5点、同じ程度=4点、少し悪い=3点、悪い=2点、とても悪い=1点」とした

注4) \*Mann-Whitney U検定で5%水準で平均ランクに有意差あり、\*\*同1%水準、\*\*\*同0.1%水準

注5) 育成地・熊本県合志市で栽培した2023年夏まき、2024年春まきの収穫物を供試した

「はるかみどり」の食味は従来品種と比較し遜色ない

# 「穂発芽性」の品種間差



穂発芽しやすい

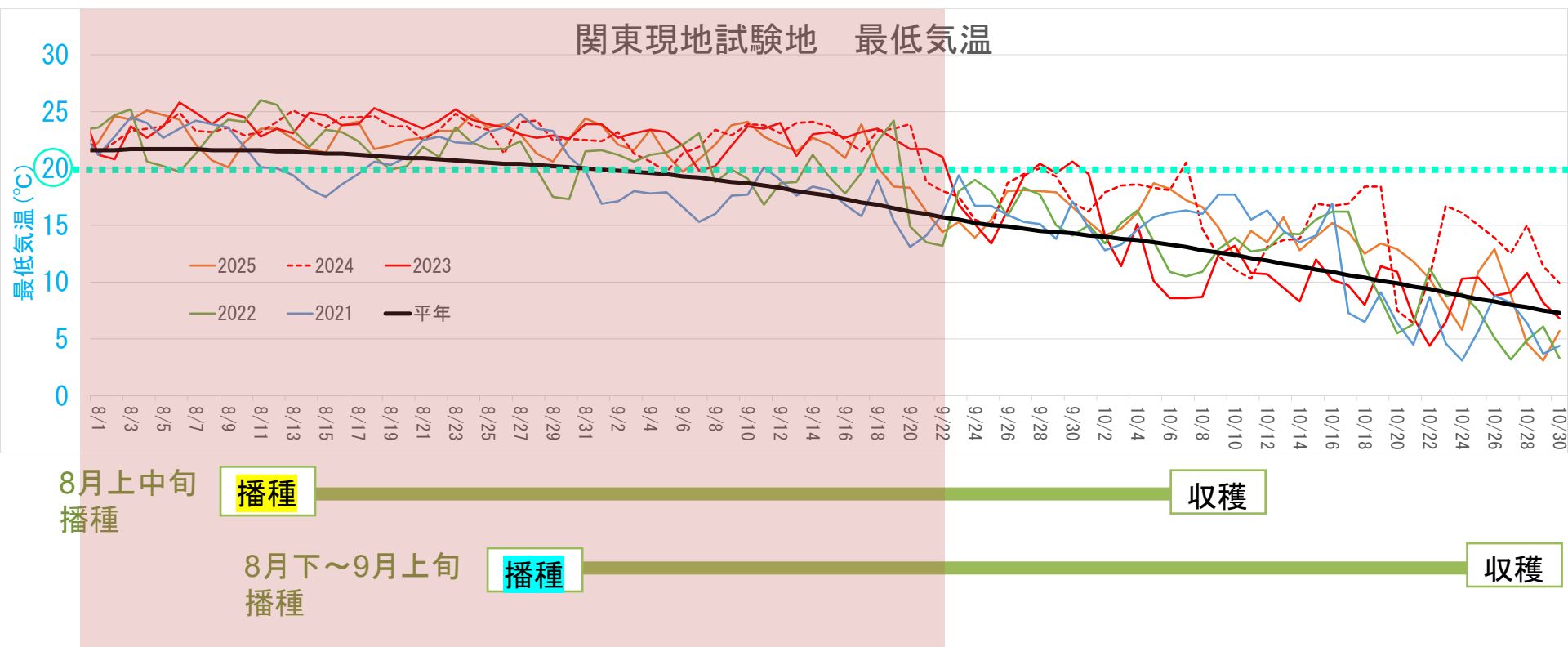
穂発芽しにくい

	かなり易 2	易 3	やや易 4	中 5	やや難 6	難 7	かなり難 8
キタワセソバ ●							
キタミツキ ●		信濃1号 ●					
夏吉 ●		さちいずみ ●					
しなの夏そば ●			春のいぶき ●				
				常陸秋そば ●			
					NARO-FE-1 ●		
						鹿屋在来 ●	
						FE2-iAE-P2S1L ●	
						FE3-iAM-P2S1L ●	
						はるかみどり ●	

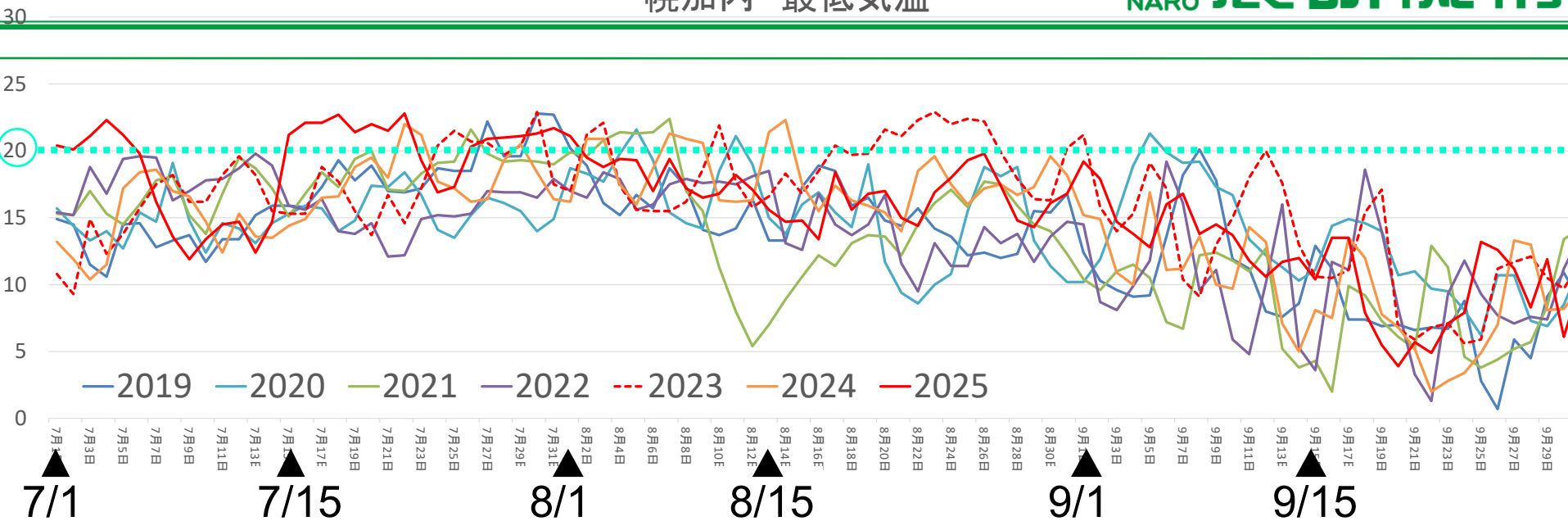
\* 九沖研で評価した際のイメージ

- 作期移動に対応する品種育成について  
ソバ新品種「はるかみどり」
- 気象解析と作期移動の考察

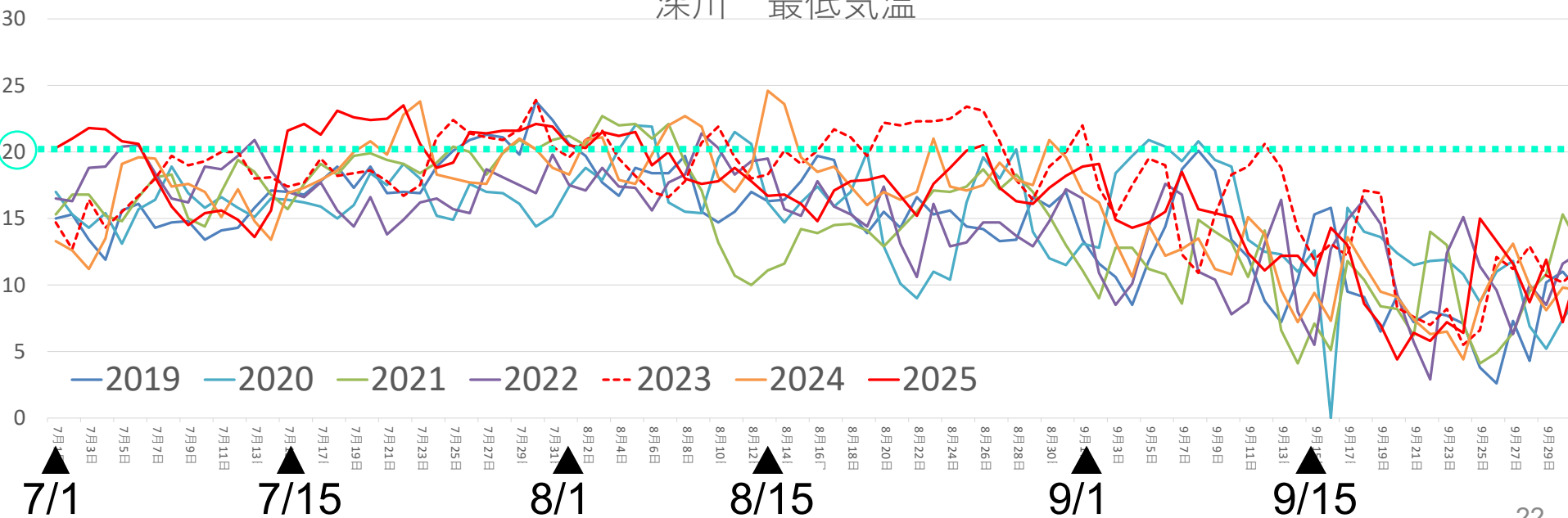
- ・関東にて2023,2024,2025は、**標準時期播種**の圃場で低収の地域があった(**遅まき**のほうが収量が良かった)
- ・花はつくが実がつかない。実がついても膨らまない。  
→開花～結実時期が高温と重なっていた。



## 幌加内 最低気温



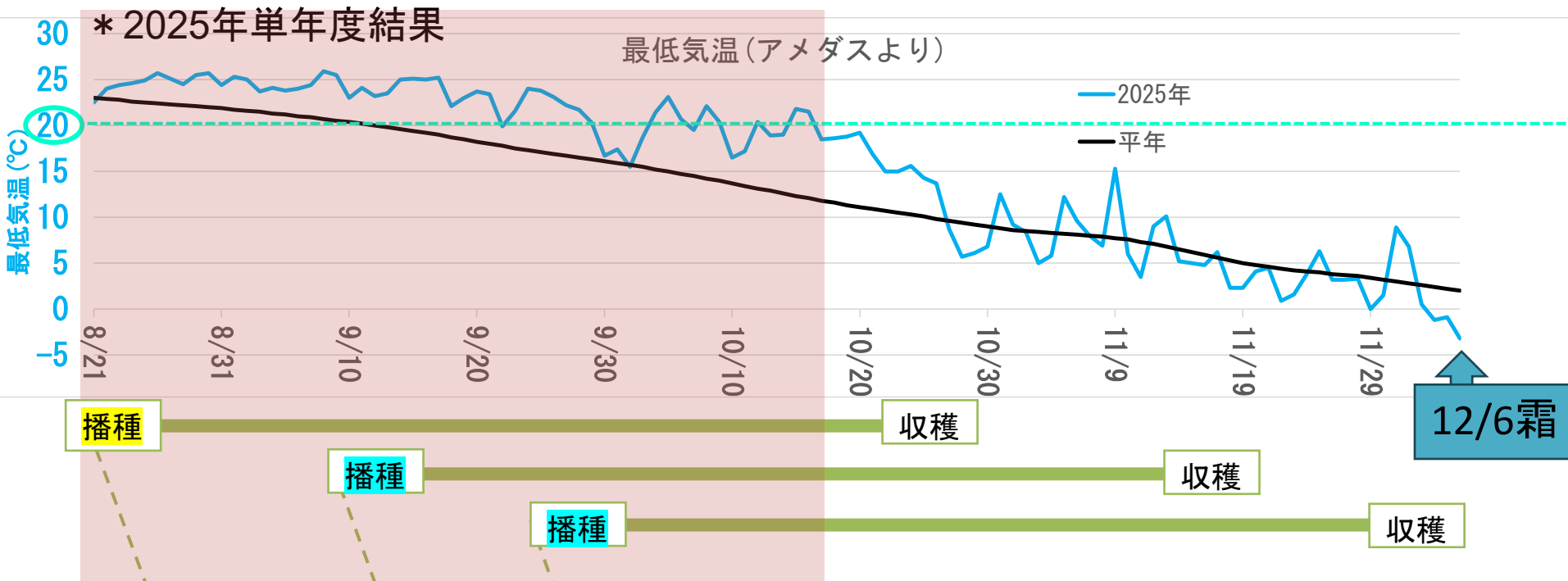
## 深川 最低気温



# 九沖研の夏まき栽培での 作期分散の一例

\* 2025年単年度結果

# 夏まきにおける作期分散の一例 (九沖研)



高温の影響があるのではないかと  
試験を継続し、累年結果で考察する

九沖研の夏まき標準播種期

# 東北地域での作期分散 についての考察

## アメダス(秋田県湯沢市)を参照したモデル

\* あくまでもモデル(推測)のため、大まかなイメージとしてご理解ください。

(議論のきっかけとなれば幸いです)

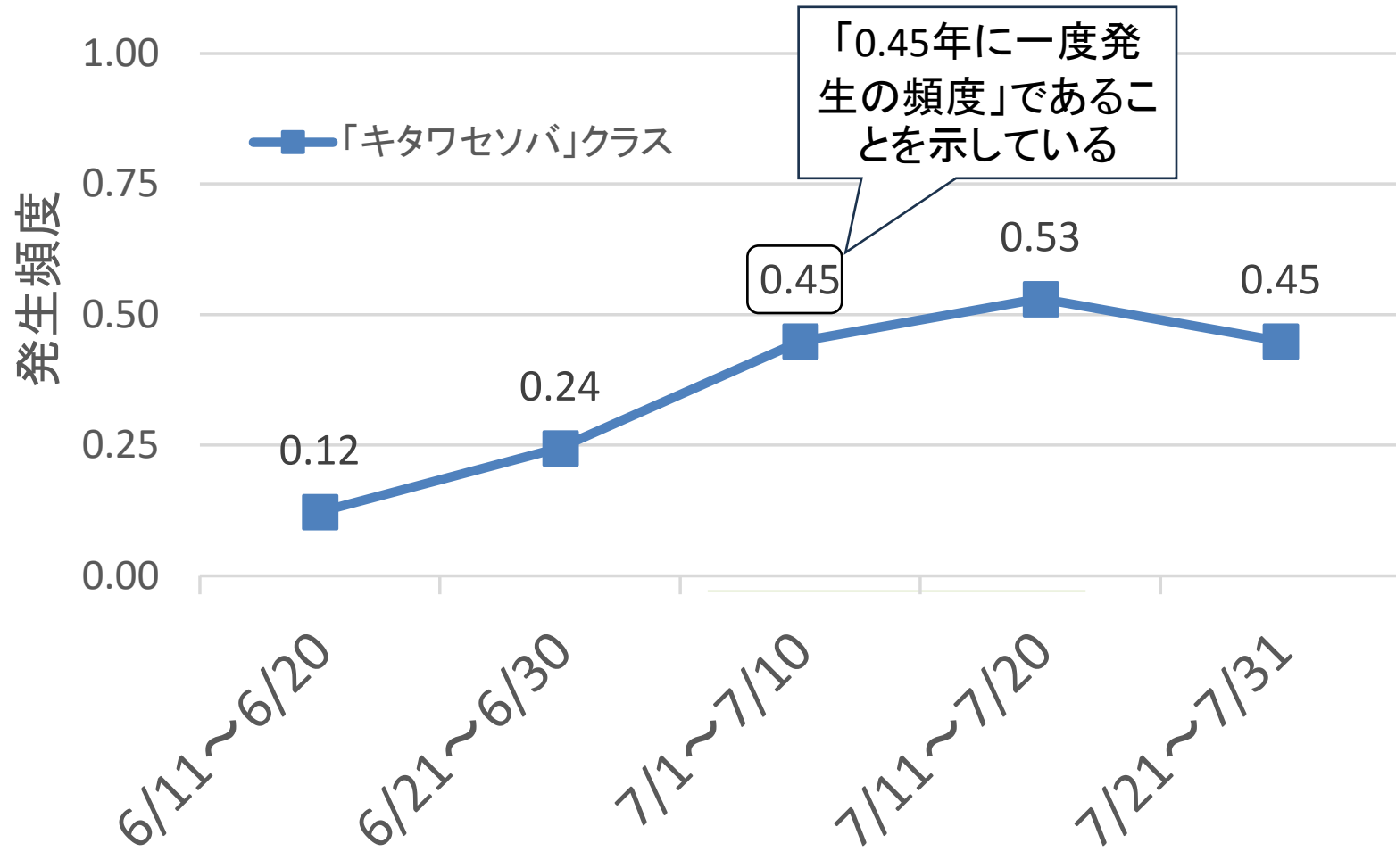
- ・春まき栽培： 穂発芽リスク
- ・夏まき栽培： 高温時期の発生状況

品種ごとに、穂発芽が発生し得る**気象条件を把握**  
(10%の株が発芽してしまう降水量・平均気温を把握＝九沖研)



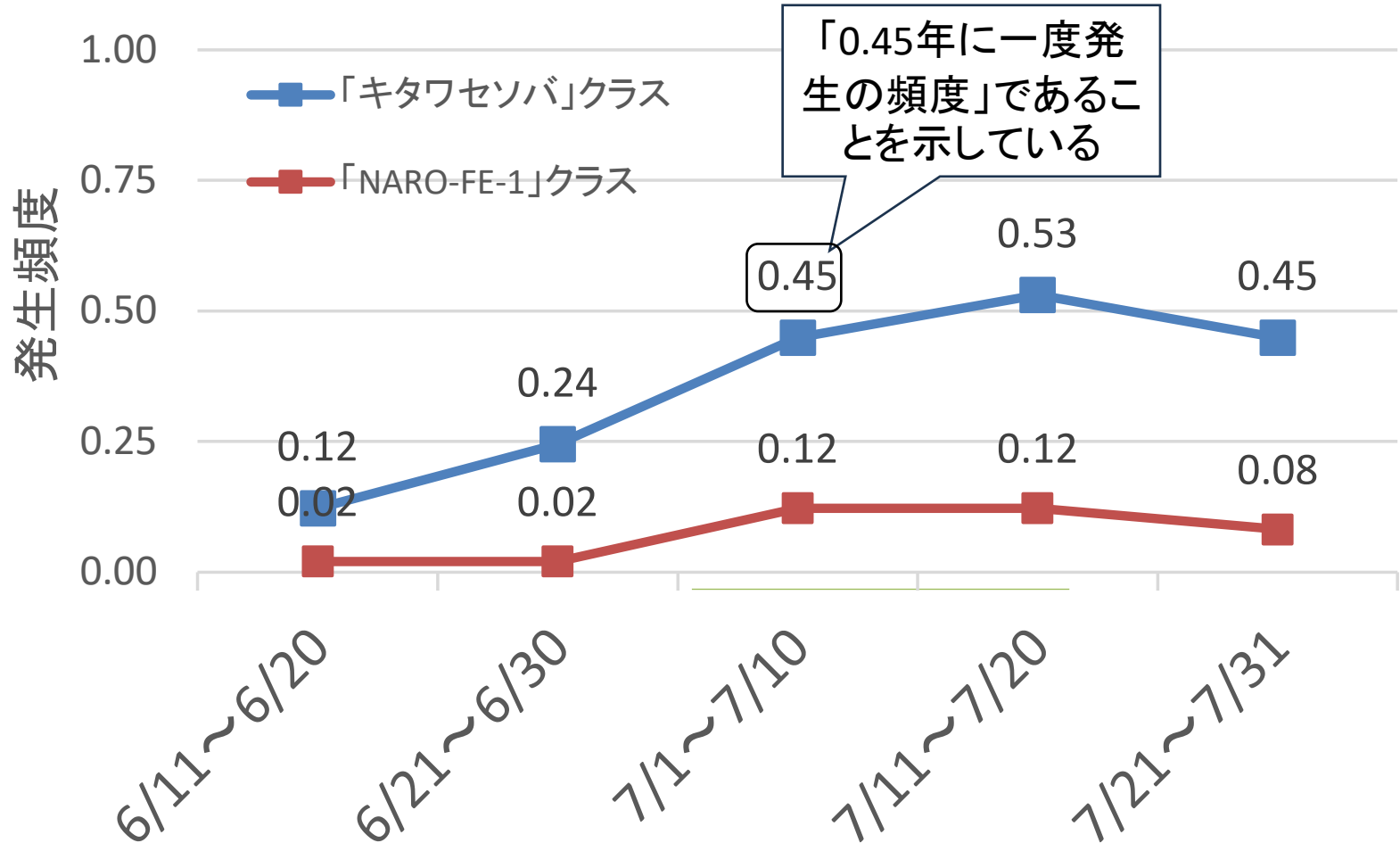
**その気象条件**の湯沢での**出現頻度をグラフ化**  
(過去49年の湯沢のアメダスを参照)

## 穂発芽が発生し得る気象条件の出現頻度 (湯沢市・過去49年間)



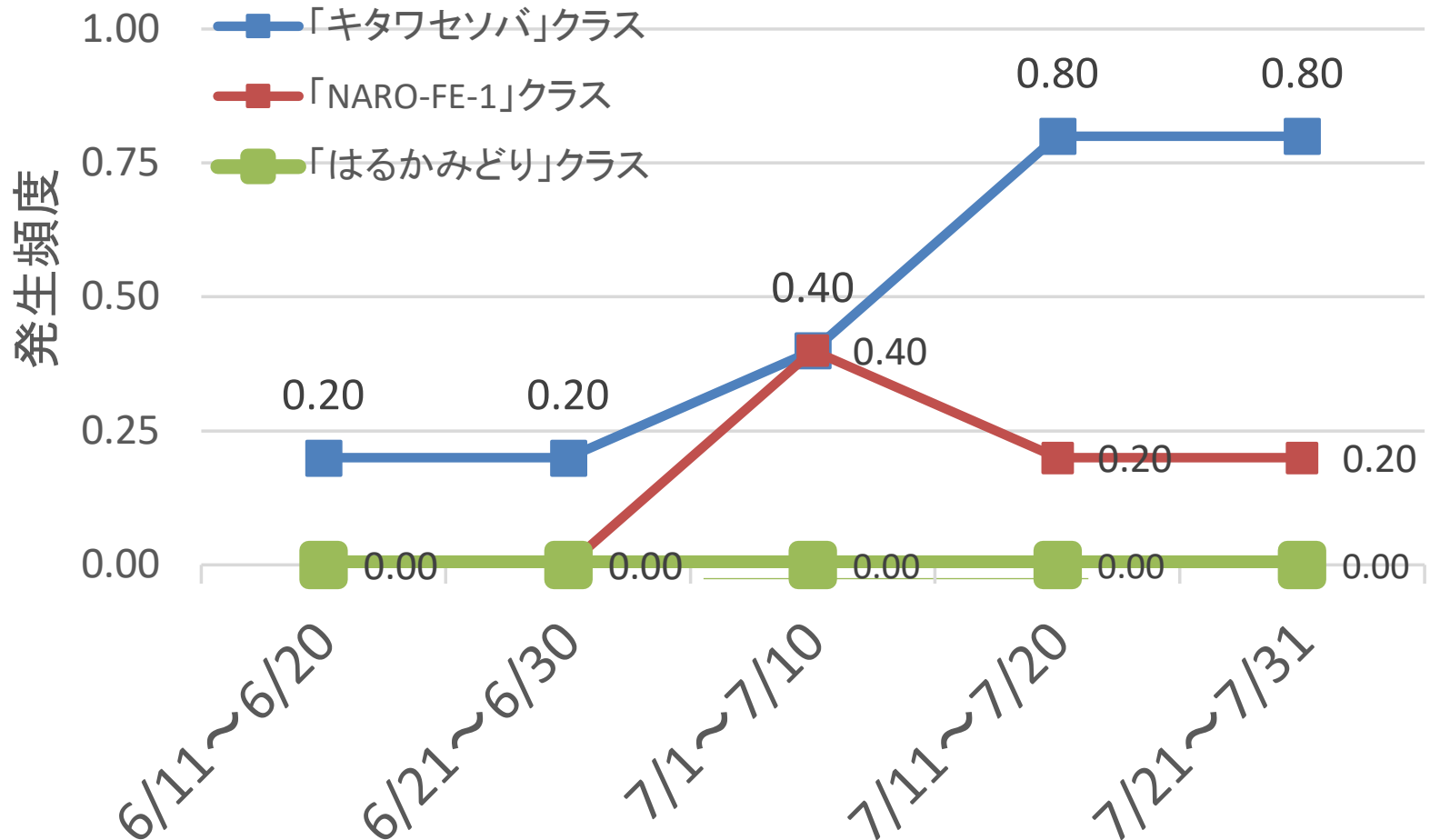
\* 成熟期以降のリスク評価(早刈りではない)

## 穂発芽が発生し得る気象条件の出現頻度 (湯沢市・過去49年間)



\* 成熟期以降のリスク評価(早刈りではない)

## 穂発芽が発生し得る気象条件の出現頻度 (湯沢市・過去5年間)



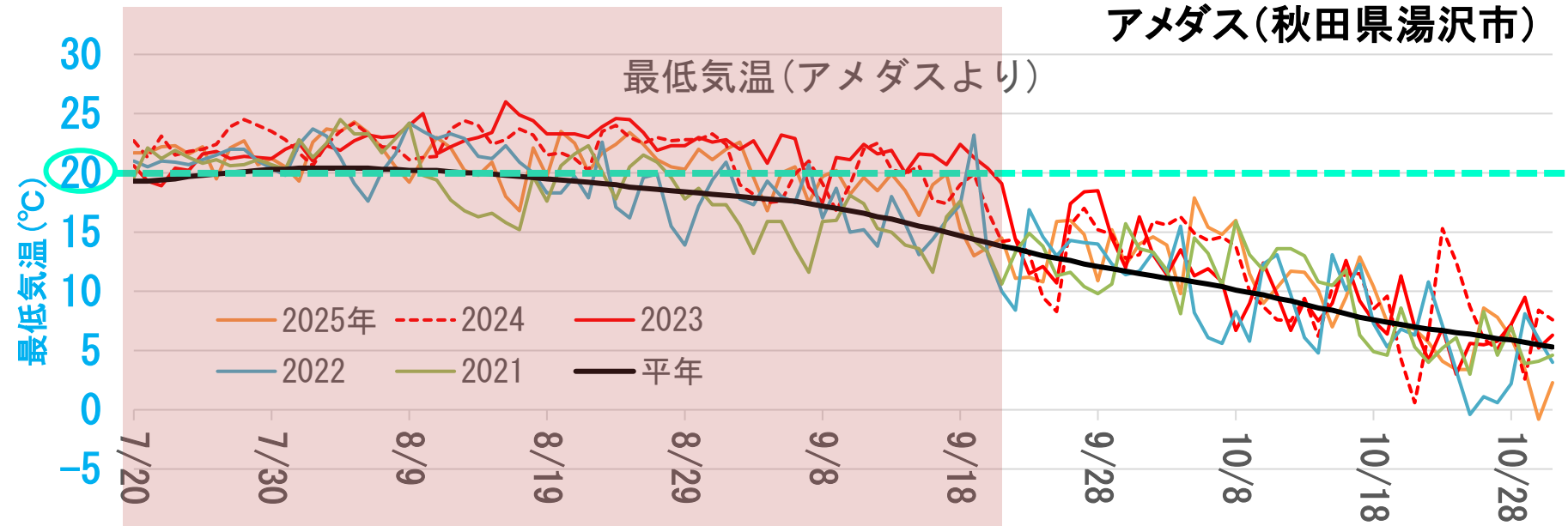
\* 成熟期以降のリスク評価(早刈りではない)

- ・夏まき栽培： 高温時期の発生状況

# 夏まき栽培： 高温時期の発生状況

アメダス(秋田県湯沢市)

最低気温(アメダスより)



7月下旬  
播種



## \* 九沖研としての取り組み

- 夏まきに重点を置きつつ、春まきも可能な生態型(中間夏型)  
⇒「階上早生」並みの成熟期・収量性
- 難脱粒性: 「はるかみどり」クラス
- 難穂発芽性: 最低「NARO-FE-1」～「はるかみどり」クラス
- 品質(容積重、加工適性、食味): 従来品種以上
- 2026年度に、現地試験での評価・選抜を開始
- 心配ごと: 成熟期は「階上早生」並みとできそうだが、枯れあがりが遅いかもかもしれない



\* 山形県様と共同研究で品種を育成中

ご清聴ありがとうございました

引き続きよろしくお願ひいたします