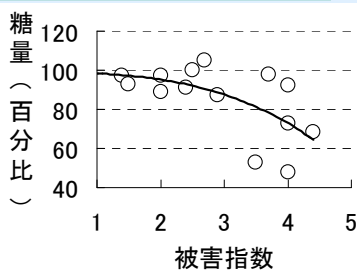


# てん菜直播栽培における風害の発生要因と軽減対策

## 風害の発生要因

### 被害程度と減収割合



被害指数2以下(枯死5%以下)では減収は小さいですが、指数3(枯死20%以上)をこえると大きな被害になります

被害指数: 0(被害なし)、1~3(茎葉の1/4~3/4が損傷)  
4(成長点のみ残る)、5(枯死・埋没)

### 平成21年の被害事例による発生要因

- 1 強風と継続時間(風速10m/sが3時間以上、または6m/s以上系10時間以上が)
- 2 風上側のほ場の状況(防風林はあるか、土壌が飛散しやすいかどうか)
- 3 ほ場の碎土状態(碎土がかなり細かい)

## 対策① 麦類とてん菜の同時播種方式

同時播種ユニットを装着した播種機を用いて、えん麦・秋まき小麦を、3kg/10a条播するとともに、てん菜に土粒子が当たりにくくなります



同時播種機



風害発生ほ場におけるてん菜の被害



## 対策③ 碎土率を低減して鎮圧を強化

碎土を粗くすると、ほ場から飛散する土壌が減少します。整地表面の鎮圧強化で出芽率が安定します



鎮圧作業

整地表面の硬さ(ゴルフボールを落下)



対策なし



鎮圧強化

## 対策② 深耕爪カルチの利用

ほ場表面の凹凸により、畦上の風速がやや弱まるとともに、てん菜に土粒子が当たりにくくなります



深耕爪カルチ施工

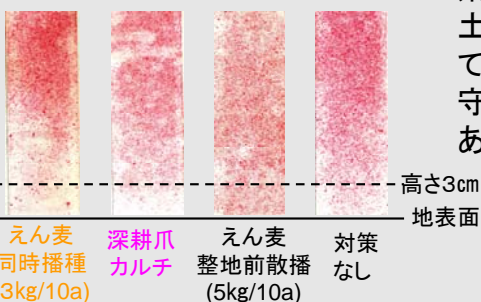
I 10cm



対策なし

## 対策の効果

### 軽減対策と土壌飛散状況(土粒子が当たったところが赤く着色)



これらの対策には飛来する土壌からてん菜を守る効果があります

高さ3cm  
地表面

えん麦  
同時播種  
(3kg/10a)

深耕爪  
カルチ

えん麦  
整地前散播  
(5kg/10a)

対策  
なし

## ほ場周辺の状況と風害軽減対策メニュー

風上側からの飛来土壌が多いか?	風上側に防風林があるか?	予想される強風時の被害	麦類の利用方式			耕種的な対策
			同時播種	整地前散播	畦間条播	
はい	ない	ほ場風上部または、ほ場全面に被害	◎	◎	○	◎ 深耕爪カルチ
	ある	ほ場中央部から風下部、および防風林のすき間や、まばらな所で被害	◎	◎	◎	(多湿黒ボク土ほ場)
いいえ		ほ場中央部から風下部に被害	◎	◎	◎	◎ 砕土率を90~95%として、整地表面を鎮圧

注) 風害軽減対策メニューの記号◎:効果が期待できる、○:ある程度効果が期待できる。