

# 平 29 年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

区分	指導	題名	キビ品種「ひめこがね」の収穫適期		
[要約] キビ品種「ひめこがね」の収穫適期は、出穂後の積算気温が900℃～1050℃、護穎が4～6割黄化した時期を目安とする。刈り遅れると脱粒により減収し、玄穀のルテイン含量が低下するおそれがある。					
キーワード	キビ	収穫適期	ルテイン	県北農業研究所	作物研究室

## 1 背景とねらい

キビ品種「ひめこがね」は大粒で収量が多く玄穀が濃い黄色で機能性成分のルテインを含むことから、加工食品等での利用が期待されている。そこで、品質の高い生産物を安定して供給するために「ひめこがね」の収穫適期を明らかにする。

## 2 成果の内容

- (1) 「ひめこがね」の子実重は、出穂後の日平均気温積算温度（以下積算気温）が900～1050℃でおおむねピークを迎える。なお、積算気温が1050℃を超えると脱粒率が高まり、減収する場合がある（図1）。
- (2) 子実千粒重は、積算気温が900℃を超えると高く一定となる（図2）。
- (3) 子実水分含量は、積算気温が900℃付近で成熟期を目安となる25%程度となり（参考資料・文献（1））、1050℃を超えると低下は緩やかになる（図3）。
- (4) 玄穀の黄色度（b\*値：+の数値が大きいほど黄色方向に彩度が高い）とルテイン含量が最大となる時期は異なるが、積算気温が900℃～1050℃では比較的高く、1050℃を過ぎると低下するおそれがある（図4）。
- (5) 積算気温が900℃～1050℃のとき、黄化した護穎が穂全体の4～6割に達している（図5）。
- (6) 以上から、「ひめこがね」の収穫適期は出穂後の積算気温が900℃～1050℃、護穎が4～6割黄化した時期を目安とする。

## 3 成果活用上の留意事項

- (1) 「ひめこがね」は「釜石16」よりも子実の黄化の進みが遅いので注意する。
- (2) 成熟期は栽培時期や地域、気象条件等により異なる場合があるため、成熟期判定の際は子実水分や穂の色から総合的に判断することが望ましい。
- (3) 収穫後はすみやかに乾燥を行なう。なお、直射日光に当たると玄穀の黄色度が低下し、ルテイン含量が低下するので、保管場所には注意する。

## 4 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者等  
営農指導者（農業普及員等）
- (2) 期待する活用効果  
キビ品種「ひめこがね」の品質の高い生産物の安定供給に寄与する。

## 5 当該事項に係る試験研究課題

(H26-10) 雑穀の高付加価値化に向けた機能性成分の高い品種育成と低コスト栽培技術の開発 [H26-30/県単]  
(1000) 機能性成分の高い雑穀品種育成

## 6 研究担当者

高草木雅人、矢野明（岩手生工研）

## 7 参考資料・文献

- (1) 平成20年度試験研究成果「キビ、アワの登熟特性からみた成熟期の推定」【指導】
- (2) 平成21年度試験研究成果「キビ子実の黄色味は直射日光により低下する」【指導】
- (3) 平成25年度試験研究成果「穎色が濃い大粒品種「キビ岩手糯1号」の育成」【普及】
- (4) 平成27年度試験研究成果「アワ品種「ゆいこがね」の収穫適期」【指導】
- (5) 岩間裕文ら（2014）「雑穀（アワ・キビ）栄養機能成分の系統間差異」第68回日本栄養・食糧学会大会

## 8 試験成績の概要（具体的なデータ）

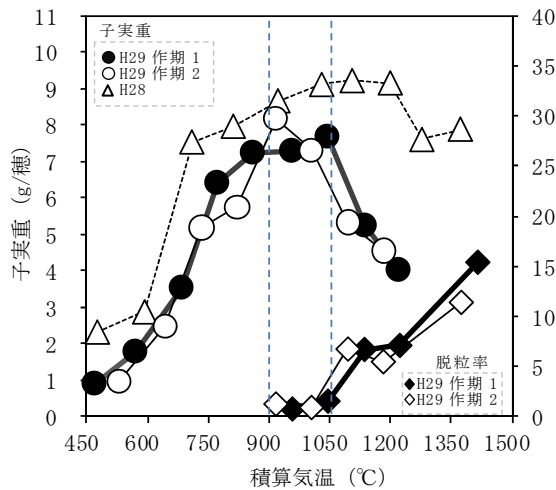


図1 1穂子実重（H28・29）および脱粒率（H29）の推移

※脱粒率 = (穂から脱粒した粒数 / 1穂全体の粒数) × 100  
脱粒した粒は軽い衝撃で落ちた粒を含む。  
1穂全体の粒数は風選により調整した子実を計数した。

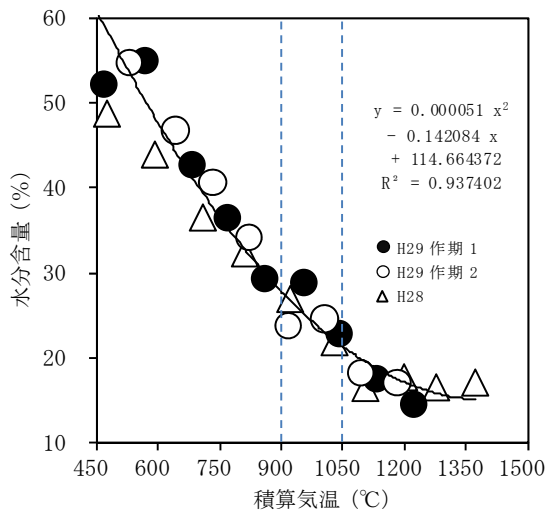


図3 子実水分含量の推移（H28・29）

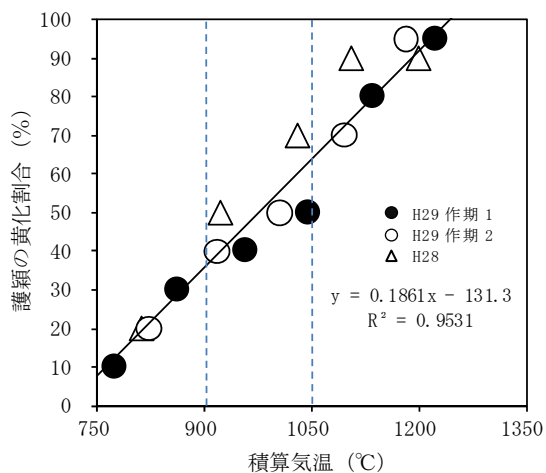


図5 護穎の黄化割合の推移（H28・29）

※護穎の黄化割合は遠視により調査した。

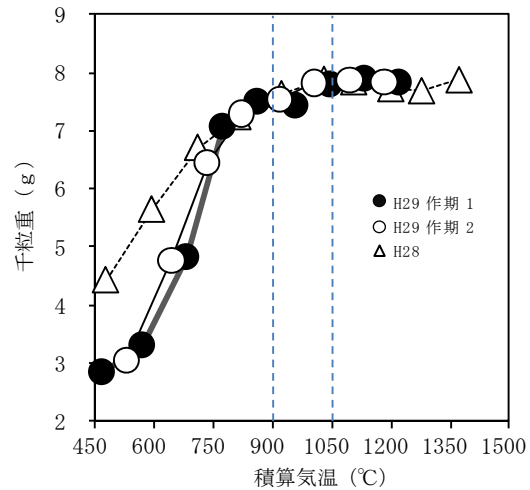


図2 子実千粒重の推移（H28・29）

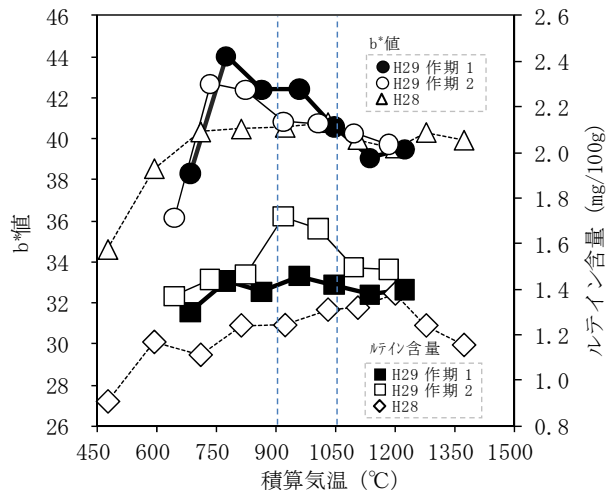


図4 玄穀の黄色度（b\*値）およびルテイン含量の推移（H28・29）

※b\*値は色彩色差計（CR410）によりL\*a\*b\*表色系で測定し、ルテイン含量はHPLC（Alliance2690）により岩手生工研で測定した。

参考表 耕種概要、出穂期および積算気温到達日（H28・29）

試験区	播種期 (月/日)	移植期 (月/日)	出穂期 (月/日)	積算気温到達日	
				900℃ (月/日)	1050℃ (月/日)
H29作期1	5/10	6/2	7/24	9/8	9/17
H29作期2	5/23	6/20	7/26	9/10	9/19
H28	5/10	5/26	7/25	9/2	9/10

※H29は448ポット育苗による機械移植栽培  
(条間66cm、株間設定16cm)

H28は448ポット育苗による手植え栽培  
(条間66cm、株間15cm)

参考図

護穎と子実

