

「あきたこまち」の収穫適期判定および帯緑籾率調査の簡易化			
[要約] 「あきたこまち」の収穫に適した時期は、成熟期前5日から成熟期後3日である。帯緑籾率の判定に当たっては、生育中庸な5株から株ごとに丈（稈長+穂長）が最も高い茎の穂を採取し、合計5穂を調査することで簡略化が可能である。			
農業総合センター農業研究所	平成25年度	成果区分	技術情報

### 1. 背景・ねらい

「高品質コシヒカリ生産のための適期収穫チャート」（平成20年度主要成果）が活用されているが、早場米地域で広く作付けされている「あきたこまち」への適用を図るため、県南地域で栽培した場合の成熟期前後日数および出穂後日数等を明らかにする。また、帯緑籾率を簡易に調査する方法の精度を検証する。

### 2. 成果の内容・特徴

- 「あきたこまち」の成熟期は出穂後35～39日（出穂後積算平均気温973℃）となる。高品質な「あきたこまち」（登熟歩合80%以上、整粒割合70%以上）が得られる収穫時期は、成熟期前5日（出穂後30～34日、帯緑籾率22%、出穂後積算平均気温841℃）から成熟期後3日（出穂後40～42日、帯緑籾率6%、出穂後積算平均気温1,073℃）の時である（表1）。
- 水稲「コシヒカリ」適期収穫チャートを用いて「あきたこまち」の収穫適期を判定する際は、収穫の早限を「コシヒカリ」チャート上では成熟期前6日、帯緑籾率25%であるところを成熟期前5日、帯緑籾率22%とし、晩限を「コシヒカリ」チャート上では成熟期後5日、帯緑籾率4%であるところを成熟期後3日、帯緑籾率6%とすることで適用が可能となる。
- 生育が揃っている圃場において、簡易法と現行法で「あきたこまち」の帯緑籾率の推移を比較すると、簡易法でおおよその成熟期を判定することが可能となる（図1）。
  - 簡易法：圃場内の5地点からそれぞれ生育中庸な株を抽出し、株ごとに丈（稈長+穂長）が最も高い茎から穂を採取する。採取した5穂を脱穀し、不稔籾を除いて帯緑籾率を調査する。
  - 現行法：中庸な株最低1株以上を採取し、帯緑籾率を調査する。

※“水稲「コシヒカリ」適期収穫チャート”に記載されている調査方法（「コシヒカリ」対象）。

### 3. 成果の活用面・留意点

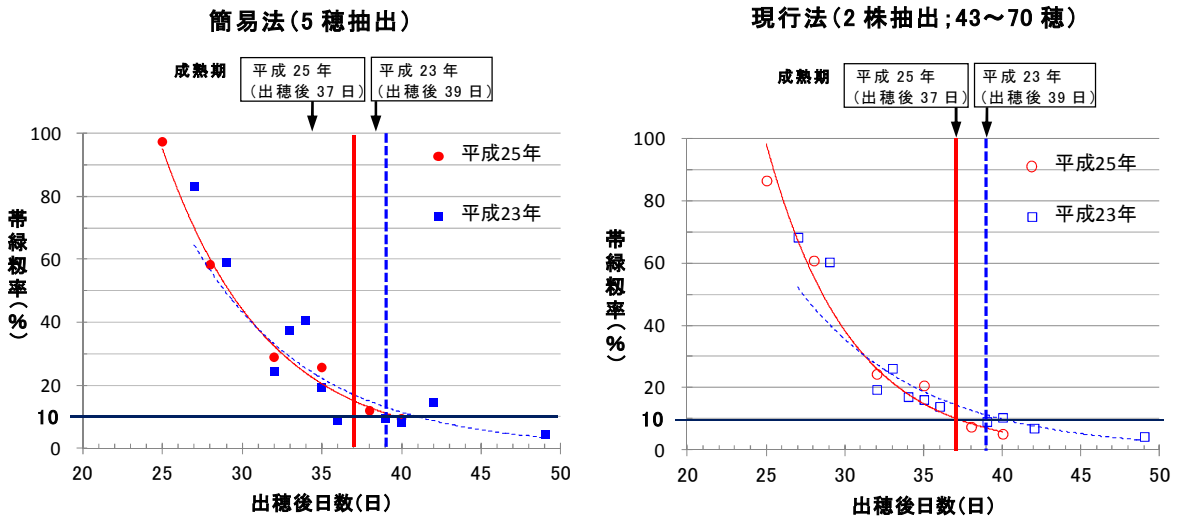
- 帯緑籾率の判定方法は調査穂をカルトンで脱穀し、黒カルトン上で行う。収穫時期を判定する際は、帯緑籾率を調べた上で、栽培条件や生育の揃い、作期、降雨等を考慮し、総合的に判断する。
- 成熟期前に収穫する場合は籾水分が高い場合があることから、刈取り速度や乾燥調製時における籾水分の推移などに注意する。
- 株内や圃場内で生育にばらつきがみられる際には判定に注意が必要である。
- 簡易法は「あきたこまち」を用いた検証結果であるため、他の品種については今後検討する必要がある。

#### 4. 具体的データ

表 1 成熟期前後日および出穂後日数と帯緑粗率、登熟歩合、玄米外観品質、等級

成熟期 前後日 (日)	出穂後日数 (日)	帯緑粗率 (%)	出穂後積算平均気温 (°C)	籾水分 (%)	千粒重 (g)	登熟 歩合 (%)	玄米外観品質				等級 (等)	等級低下 要因		
							整粒 (%)	青未熟 粒 (%)	その他 未熟粒 (%)	胴割粒 (%)				
-12	23~27	78.9	(68.3~86.5)	645	(609~712)	29.6	20.3	60	62.6	1.3	26.4	0.0	2~外	青未熟粒
-9	26~28	60.1	(59.4~60.9)	691	(685~697)	27.9	21.0	77	71.4	2.3	21.2	0.0	1~3	青未熟粒
-7	28~32	28.5	(19.5~37.6)	799	(742~855)	—	—	—	—	—	—	—	1	
-6	30	26.3	—	884	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
-5	30~34	22.0	(17.2~24.5)	841	(798~814)	28.1	21.1	82	76.2	2.1	16.5	0.0	1	
-3	32~35	18.8	(14.0~23.5)	904	(842~966)	—	—	—	—	—	—	—	1~2	茶米
-2	33~35	17.4	(14.0~20.8)	883	(868~897)	25.7	20.9	86	73.7	0.4	20.3	0.0	1~3	虫害
0	35~39	8.8	(8.4~9.2)	973	(916~1029)	—	—	—	—	—	—	—	2~3	虫害、茶米
1	36~40	9.6	(7.5~10.6)	991	(937~1055)	21.2	20.5	87	74.2	0.1	18.4	0.1	1~2	茶米
3	40~42	6.2	(5.2~7.1)	1073	(1038~1108)	23.3	21.4	93	73.9	0.0	18.4	0.0	1~2	茶米
7	42	2.1	—	1075	—	—	—	—	—	—	—	—	2	虫害
11	46	1.5	—	1176	—	—	—	—	—	—	—	—	3	穂発芽

- 注1) 農業研究所水田利用研究室(龍ヶ崎市、中粗粒灰色低地土)における平成20年、23年、25年の試験結果。品種：あきたこまち  
 2) 栽植密度は、H20年22.2株/m<sup>2</sup>、H23年16.7株/m<sup>2</sup>、H25年22.2株/m<sup>2</sup>。  
 3) 移植期：4/21(H20)、4/15(H23)、4/26(H25) 出穂期：7/17(H20)、7/14(H23)、7/12(H25) 成熟期：8/21(H20)、8/22(H23)、8/18(H25)  
 4) 出穂後日数は最短値～最長値。値が1つの場合は単年度の結果を表す。  
 5) 帯緑粗率、出穂後積算平均気温は平均値のため、値が前後することがある。( )内は最小値～最大値。値が1つの場合および“—”は単年度の結果を表す。  
 6) 籾水分、千粒重、登熟歩合、玄米外観品質は平成25年度の調査結果。“—”はデータなし。  
 7) 検査等級は、平成20年、23年がJA稲敷、平成25年が全農茨城米穀課による。  
 8) 等級低下要因に記載した“茶米”は出穂後の風害によるものであり、刈り遅れではないと考えられた。  
 9) 玄米外観品質の結果は穀粒判別器(S社製 RGQ121A)による。  
 10) グレー網掛けは収穫適期を示す。



- 注1) 品種：あきたこまち  
 2) 近似曲線は点線が平成23年、実線が平成25年。  
 3) 栽植密度：平成23年16.7株/m<sup>2</sup>(株間20cm)、平成25年22.2株/m<sup>2</sup>(株間15cm)  
 4) 一穂粒数：平成23年：簡易法106粒/穂、現行法71粒/穂、平成25年：簡易法89粒/穂、現行法66粒/穂

図 1 出穂後日数と帯緑粗率の関係(左：簡易法、右：現行法)

#### 5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

主要作物の生育診断・平成20～平成25年度・水田利用研究室