

～気候変動を意識したコンパクトで丈夫な稲づくり～ 気温に応じた適期刈取で品質確保！

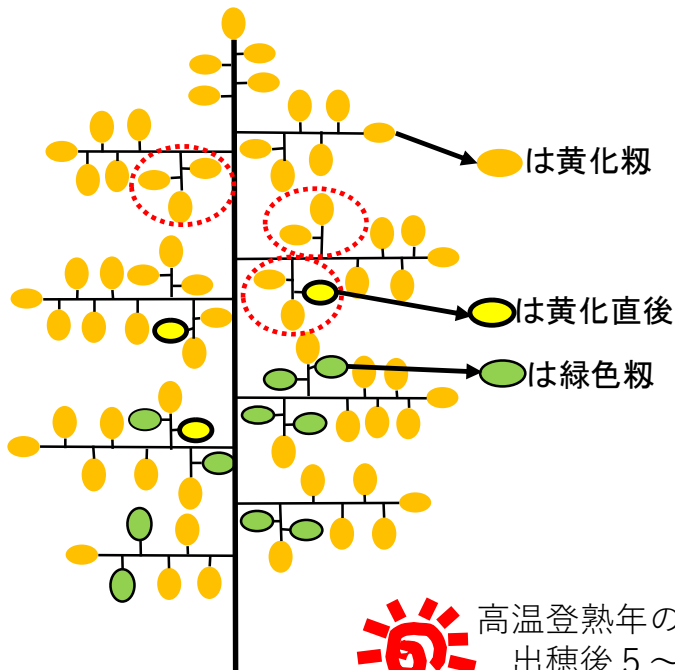
1. 地域の水資源を考慮し、可能な限り出穂期25日後までは飽水管理
2. 出穂後積算気温を参考に、籾の黄化割合を確認し、収穫適期を判断

- ア 積算気温による収穫期の予測をめやすに早めに収穫計画を立てる。
 イ 必ずほ場での籾の黄化割合(85～90%)を確認し、収穫作業に入る。
 ※出穂後積算気温によるめやすは最新情報を確認



収穫適期

出穂後5～24日の平均気温が26℃未満の場合
 (籾黄化率85～90%)



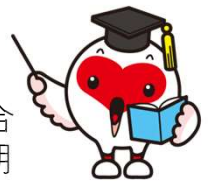
【黄化籾率の調査方法】

- ① 1次枝梗が9本程度の平均的な穂を選ぶ。
- ② 上位3～4本目の1次枝梗に着生する2次枝梗籾が黄化しているか確認する。
- ③ 上記について、10本の穂で確認し、8本以上該当したら刈取適期とする。

～図中点線内が黄化した時が適期～



高温登熟年のコシヒカリの場合
 出穂後5～24日の平均気温が27℃以上の場合
 積算気温900℃(黄化率80～85%)が収穫適期



3. 丁寧な乾燥・調製に努める
4. 稲わら・籾殻は秋にすき込み、土づくり効果を高める(次年度に向けたワキ対策)

- ア 稲わらのすき込みは、収穫後なるべく早く、10月中旬までには行う。(耕深は5～10cm。)
 イ ケイ酸供給源として、そのほ場から出た量の籾殻をそのままほ場に均一に散布する。



**機械作業は安全対策を徹底！
 農作業事故に注意！**

ここがポイント !!

- 1 可能な限り出穂期 25 日後までは飽水管理を継続
- 2 出穂後積算気温を参考に、籾の黄化割合を確認し、収穫適期を判断
- 3 丁寧な乾燥・調製に努める
- 4 稲わら・籾殻は 10 月中旬までにすき込み、土づくり効果を高める

1 登熟期間の水管理

- (1) 天候やほ場の乾燥状況を考慮し、可能な限り出穂期 25 日後までは飽水管理を継続する。
早期落水は下位葉の枯れあがりや倒伏を助長し、登熟不良による品質低下に繋がるので避ける。
- (2) 異常高温やフェーンが予想される場合は、あらかじめ 2～3 cm 湛水し、フェーン通過後速やかに落水する。
(高温下の長期間湛水は根腐れにつながりやすい)
- (3) 新之助など成熟期が遅い品種は、最終通水日に湛水する。
- (4) 限りある水資源を大切に使用する。

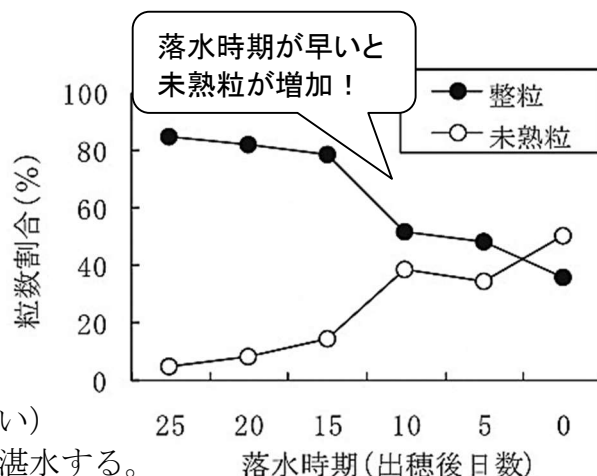


図1 落水時期と米品質 (H4、新潟農試)

2 収穫適期のめやす

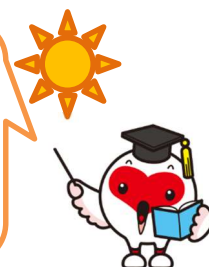
- (1) 積算気温による収穫期の予測はめやすであり、収穫適期に近づいたら、必ずほ場で籾の黄化割合を確認し、収穫作業に入る。
- (2) 出穂後積算気温による収穫適期のめやすは、最新の情報を確認する (新潟農業普及指導センターHPの刈取適期積算気温表等を活用)。

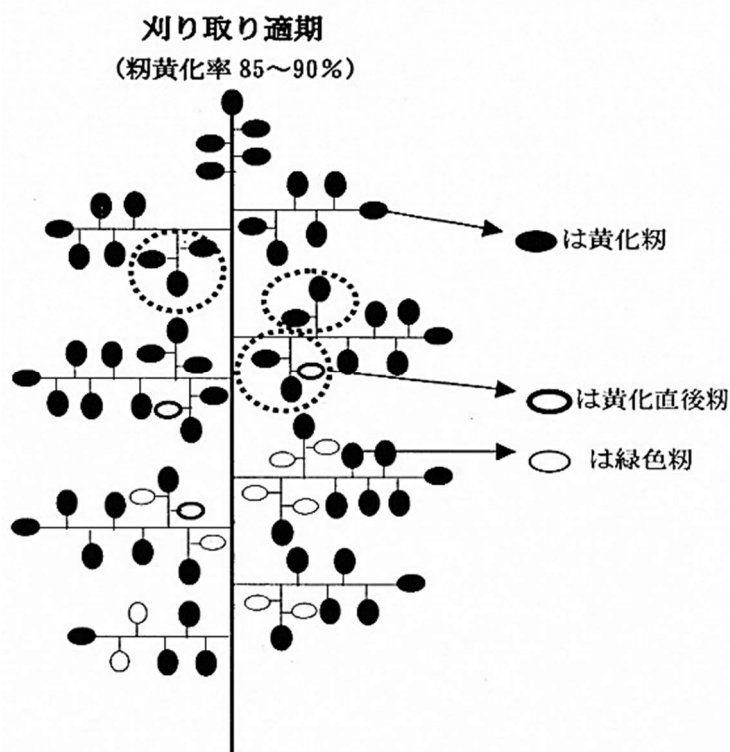
3 収穫時の留意点

- (1) 出穂後積算気温を参考に収穫適期を予測し、早めに収穫計画を立てる。
- (2) 実際の収穫作業は、ほ場をよく観察し、籾の黄化率を確認してから行う。
黄化籾の割合が 85～90% になった頃が収穫適期である (図2)。
 - ア 茎葉や穂軸は青くても籾は成熟している場合があるので、ほ場ごとに黄化状況を確認する。
 - イ 早刈りは青米・未熟粒の混入増加や収量低下の原因となり、刈遅れは胴割粒・着色粒等が増加して品質低下につながる。
 - ウ 出穂後 5～24 日の平均気温が 27℃ 以上の場合 (高温登熟時)、コシヒカリは積算気温 900℃、籾黄化率 80～85% をめやすとする (通常より 100℃、4 日程度早める)。
 - エ 高温登熟時は、コシヒカリ以外の品種についても、刈取り適期が早まる可能性があるため、ほ場をよく観察する (基部未熟粒・胴割粒の発生防止)。
- (4) 刈取り直前にフェーンなどの異常高温や乾燥風が続くと、籾水分が急速に低下し胴割粒が発生しやすくなるため、すみやかに刈り取る。
- (5) 墨黒穂病や稲こうじ病が発生したほ場は、稲体が乾燥している状態で収穫し、無発病のほ場とは別に乾燥する。

近年、高温登熟により、収穫適期の幅が短くなり、刈遅れによる品質低下が見受けられます。

高温登熟年は ◎収穫作業の開始日を早める
◎カントリーエレベーター等の活用
など、工夫をして適期収穫を行いましょう!





【黄化籾率の調査方法】

- ① 1次枝梗が9本程度の平均的な穂を選ぶ。
- ② 上位3~4本目の1次枝梗に着生する2次枝梗籾が黄化しているか確認する。
- ③ 上記について、10本の穂で確認し、8本以上該当したら刈り取り適期とする。

点線枠内(上位3~4本目の1次枝梗に着生する2次枝梗籾)が黄化した時が刈り取り適期

図2 刈り取り適期における1穂内の籾変化状況

4 丁寧な乾燥・調製

(1) 適正な乾燥

ア 食味低下や胴割粒発生防止のため、張込み時の水分に応じた温度となるように設定する(表1)。

表1 乾燥温度のめやす

張込み時籾水分	28%	24%	18%以下
乾燥温度	40℃以下	50℃以下	昼間に通風循環後、夜間に加熱乾燥

イ 玄米水分量を15%に仕上げる。(乾燥中の水分測定をこまめに行う)

ウ 張込量が少ない場合は、乾燥が早めに仕上がるので過乾燥に注意する。

エ 刈り遅れた場合や成熟期頃にフェーンで乾燥した日が続いた場合、立毛胴割れが予想されるので、乾燥速度は毎時乾減水分0.5%以下になるよう送風温度を低く設定する。

オ フェーン現象時は、日中の加温乾燥は避け、常温で通風乾燥を行い、点火は夜間等に気温が下がってからとし、送風温度を低めに設定する(乾燥機に2段乾燥機能が備わっている場合は活用する)。

カ 青米の混入が多いなど籾水分にバラツキが大きい場合は、水分18~20%で乾燥を一旦停止する。通風循環で穀温を冷まし、半日程度貯留して水分ムラを解消した後、再乾燥を行う。また、乾燥終了後に、水分の戻りがあるため、仕上げ水分に注意する。

(2) 調製

ア 肌ずれ防止のため、籾の温度が常温近くまで下がってから籾すりを行う。

イ ゴムロール間隔は0.8~1.2mmを基準に、脱ぶ率が80~85%になるよう調節する。

ウ 1.85mm以上のふるい目の使用及び適正流量による選別を行い、一等米に仕上げる。

エ 未熟粒や被害粒が多い場合は、流量をしばってくず米除去の精度を上げ、1.9mmのふるい目や色彩選別機を活用し、整粒歩合を高める。

5 次年度に向けた土づくり

(1) 稲わらの秋すき込み

稲わらの秋すき込みは堆肥施用と同等の「土づくり」効果が期待できるため、以下の点に留意して実施する。

- ア 稲わらのすき込みは収穫後なるべく早く、遅くとも10月中旬までに行う。（秋が深まり気温（≒地温）が低くなると、すき込んだ稲わらの分解は進まない）。
- イ 耕深は5～10cmの浅うちとし、稲わらと土壌を十分に混和する（稲わらすき込み時に深耕すると、下層の稲わらは分解しない）。
- ウ 稲わらを春にすき込むと、根腐れの原因となるワキ（硫化水素）の発生で、初期生育不良となるため、秋すき込みの方が好ましい（図3）。

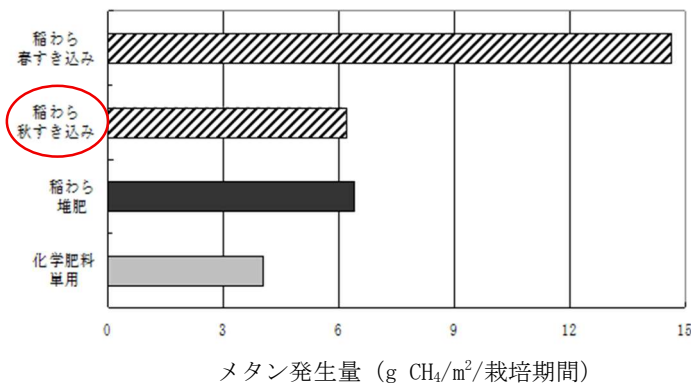


図3 水田からのメタン発生量に対する稲わら処理の影響 (H5、新潟農試)

(2) ケイ酸供給源として籾殻の有効利用

ケイ酸質資材の施用により、稲体の健全化、耐倒伏性の強化、病虫害の抵抗性強化、高温ストレスの軽減による登熟の向上等が期待される。

多くの水田土壌でケイ酸が不足しているため、以下の点に注意し、籾殻を水田にすき込み、有効活用を図る。

- ア 籾殻の施用量はそのほ場から得られた籾殻量(120～130kg/10a)とし、均一に散布する(籾殻を多量に施用すると、翌年、ワキの発生等で稲の初期生育が抑制される)。
- イ ごま葉枯病、稲こうじ病、墨黒穂病が多発生したほ場の籾殻や、雑草種子が多量に混入した籾殻は施用しない(翌年の稲の病気や雑草の発生源となる)。
- ウ 雑草イネの発生が見られるほ場については、籾殻の施用を行わない(籾殻の施用が発生源になり得る)。

(3) 堆肥や土壌改良資材の積極的な施用

- ア 土壌診断に基づき、不足している成分を補う土壌改良資材を施用する。特に、ケイ酸を含む資材は積極的に施用する(ケイ酸カリ、ケイ酸カルシウム)。
- イ 稲わら・堆肥などの有機物の投入は、地力増進や土壌物理性の改善に効果的である。
- ウ チゼルプラウによる荒起こしは、ほ場の排水性を向上させ、稲わらの分解促進や乾土効果による初期生育の向上、春作業の効率化等が期待できる。



チゼルプラウ

機械作業は、安全対策を徹底！農作業事故に注意！

- 転落、転倒はコンバイン後進時に多く発生
→ 進行方向の安全を確認し、無理のない走行を！
- 巻き込まれ事故は、点検整備、清掃中に多く発生
→ エンジンを停止し、適切な服装で行う
エンジン作動中は機体の中に手を入れない！

