# 大　豆　作　技　術　情　報　No.4

令和８年１０月７日
鳥取県産米改良協会

**■施設･農機具の点検と清掃**

・収穫から乾燥までの作業が円滑に進むように、準備を早めに行っておく。

**■汚損粒対策**

・コンバインへの雑草と泥の混入は、汚損の最も大きな原因となるので、大型の雑草は収穫前に必ず除去し、泥が混入しないように刈刃高をやや高めに収穫する。

・泥が咬み混んだ場合は、エンジンを必ず停止して泥を除去し、コンバインのヘッダー部から子実搬送部及び扱き胴を清掃する。

**■収穫適期の徹底**

・大豆子実水分２０％以下、茎水分５０％以下（茎が黒みを帯びて、ポキッと折れる）となる時期を刈取適期とし、刈遅れに注意する。

・水分の高い大豆をコンバイン収穫すると、塵埃が水分を含んで子実搬送部や扱き胴の内壁に付着し、搬送・脱穀される子実が接触することで汚損につながることがある。

## Ⅰ　天気予報

| 中国地方（山口県を除く）　１か月予報（10/03～11/02） | | |
|---|---|---|
| 2026年10月01日14時30分 広島地方気象台 発表 | | |
| 向こう１か月<br>10/03～11/02 | 天候 | 天気は数日の周期で変わりますが、平年に比べ晴れの日が多いでしょう。 |
| | 気温 | 平均気温は、高い確率６０％です。 |
| | 降水量 | 降水量は、平年並または少ない確率ともに４０％です。 |
| | 日照時間 | 日照時間は、多い確率６０％です。 |
| １週目<br>10/03～10/09 | 気温 | １週目は、平年並または高い確率ともに４０％です。 |
| ２週目<br>10/10～10/16 | 気温 | ２週目は、高い確率６０％です。 |
| ３～４週目<br>10/17～10/30 | 気温 | ３～４週目は、高い確率６０％です。 |

| 気温、降水量、日照時間の各階級の確率（%） | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 気温 | 中国地方 | 向こう１か月<br>10/03～11/02 | 10 | 30 | 60 |
| | | １週目<br>10/03～10/09 | 20 | 40 | 40 |
| | | ２週目<br>10/10～10/16 | 10 | 30 | 60 |
| | | ３～４週目<br>10/17～10/30 | 10 | 30 | 60 |
| 降水量 | 中国地方 | 向こう１か月<br>10/03～11/02 | 40 | 40 | 20 |
| 日照時間 | 中国地方 | 向こう１か月<br>10/03～11/02 | 10 | 30 | 60 |

低い(少ない)　平年並　高い(多い)

## Ⅱ　生育概況（農業試験場_品種選定試験ほ場・10月6日現在）

・6月17日に農試場内ほ場（前作水稲）で播種した「星のめぐみ」では、黄葉が始まっており、「サチユタカ」、「はれごころ」、「タマホマレ」は子実肥大期となっている。いずれも着莢の状況は平年並～多い見込み。

・9 月中旬にべと病の発生が確認され、「星のめぐみ」、「サチユタカ」、「はれごころ」で微発生、「タマホマレ」で多発生であった。

## Ⅲ　技術対策

### 1　排水対策

・刈取適期を経過した大豆は、莢内への浸水によって子実が乾湿を繰り返すと、しわ粒となるだけでなく、高温を伴った場合は腐敗粒が発生する。また、コンバイン収穫を行うほ場では、刈刃高を安定させて泥混入を防ぐことで作業性の向上を図る必要があるため、ほ場排水による土壌乾燥を進め、地耐力を確保する。

**※ 大豆の茎・子実やほ場の乾燥を進めるため、額縁明きょやほ場周辺の排水路などを点検し、滞水部分の手直し、清掃などによって排水性を向上する。**

### 2　適期収穫

・大豆子実水分20%以下、茎水分50%以下（茎が黒みを帯びて、ポキッと折れる）となる時期を刈取適期とし、刈遅れに注意する。

・収穫時期が遅れると、莢の防水機能が低下するため、腐敗粒、紫斑粒、しわ粒が発生しやすいことから、高品質の大豆生産のためには、適期収穫が必須である。

・水分の高い大豆をコンバイン収穫すると、毛茸等の塵埃が水分を含んで子実搬送部や扱き胴の内壁に付着し、搬送・脱穀される子実が接触することで汚損につながることがある。

#### （1）刈取時期

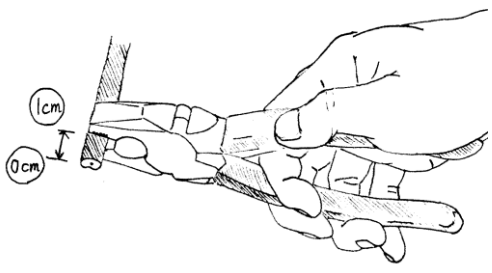
①成熟期には、株全体の大部分の莢が成熟色となり（80～90%の莢の大部分が変色し）、振るとカラカラと音がする。

②大豆コンバインで収穫する場合には、成熟期後 7 日から 25 日とすることで検査等級3等以上の品位と裂莢による損失回避の両立を図ることができる（P6山口農試別図参照）。
ただし、天候変化が激しい時期であるので、収穫当日の天候による判断を優先させる。

③刈取時の子実水分上限の目安は22%、茎水分の上限は55%とする。水分が高い場合には未脱穀排出粒の増加や汚損粒の発生など、問題が多くなるので、コンバインの特性に合わせて回転速度などの運転条件に注意する必要がある。

④茎水分については、ペンチ判定法等を活用して判断する。簡便な判定指標として、茎がポキッと折れる、莢を振るとカラカラ音がする、子実に爪痕がつく硬さ等がある。また、茎は下部ほど水分が高く、刈取位置を下げると汚損粒増加につながる恐れがある。

⑤1日の中では、子実水分が低下する午前10時以降での刈り取りが汚損粒低減につながるとする報告がある（P6山口農試、別図参照）。




**「茎水分ペンチ判定法」**

地際から10cm 高さで切り取った大豆主茎の切り口を、主茎に対し直角にペンチで挟み、切り口ぎりぎりを茎径が4分の3になるまでつぶし、切り口から水滴（にじんで切り口が飴色に変色するのみのものは除く）がみられない個体が、10本中5本以上になった時期を収穫適期とする。

このときの茎水分は 55%～50%である。

**（2）大豆コンバイン刈取りでの注意点**

**☆コンバイン作業の際には、ほ場出入りの際の転落・転倒や刈取部（リール・搬送オーガ）への巻き込まれなどに注意しましょう。トラブル対応や設定変更の際は、エンジン停止を徹底。**

☆鳥取県での主な等級格落理由は汚損粒であるため、品質向上対策として収穫作業時に汚損粒を発生させないよう、以下の点を特に注意する。

① ほ場全体が刈取可能な水分になるまで待って収穫作業にかかる。

② 青みのある雑草や青立ちしている大豆は予め除去しておく。

③ 莢水分等が高い場合は汚損粒が発生しやすいので、無理な刈取作業は行わない。

④ 成熟期後10日経過しても茎水分が55%以下にならない場合は、晴天の日に低速で収穫を始める。

⑤ 前日の天候等も考慮し作業時間を決定する。
前日、当日とも晴れの場合は午前10時～午後5時頃まで
前日が晴れで当日は曇りの場合、午前11時～午後3時頃まで
前日が雨の場合、刈取りは不可

⑥ 茎や子実の水分は、当日の風当たりに大きく影響され、一日の内でも大きく変化する。
水分条件が悪いときには無理をせず、当日の天気情報を参考にして、条件が良くなってから作業を行うよう努める。

⑦ コンバインの脱穀方式の違いを理解した機械の選択と操作を行う。
※ 軸流型は、直流型に比べ、粒・莢水分が多少高くても刈取作業は可能であるが汚損粒は発生しやすい。
※ 直流型は、水分が高いと2番口の詰まり等トラブルが増え、ロスが多くなる。

⑧ 最下着莢位置が低い大豆の場合は、地際に近い位置で刈取ると泥の混入が多くなるため、刈残しも止むを得ないものとして、地際から7～10㎝の刈刃高を確保する。

⑨ ヘッダー部に泥が混入した場合には、エンジンを必ず停止してから除去・清掃する。

**大豆の状態からみた刈取判断の目安**




莢は黄化して成熟したが、茎がまだ黄化していない個体




茎は十分木化し、茎水分が低下した個体（刈取適期）




刈遅れて、茎が白色を帯びた個体（裂莢あり）

**(3)コンバインの清掃**

・汚損粒発生の原因は、コンバインが泥を咬み込んで子実に混入・付着することや、水分の高い子実や茎あるいは雑草等が扱き胴に入り、脱穀部や選別・搬送部が汚れることで、子実にも汚れが付着することがあるため、こまめに清掃を徹底することが重要である。

① 収穫作業前の清掃

・脱穀部カバー、扱き胴、揺動選別部等に付着した汚れや異物は、湿気を含むと子実汚損の原因になるので、コンバイン稼働前に除去する。

② 泥がヘッダー部に入り脱穀部まで搬送された場合の清掃

・ヘッダー部を清掃後、ヘッダー部に籾殻を10～15kg投入し、空搬送・脱穀を行うことで、扱き胴を短時間で比較的効率よく清掃できる。

**3　乾燥　～強制乾燥を避ける～**

・大豆の品質は、乾燥方法の影響を受けやすく、水分が高い子実を急激に強制乾燥すると、しわ粒の発生が増加するため、以下の点に留意する。

① 収穫した当日に通風乾燥を開始し、仕上目標水分は13～15%とする。
※ 水分が高い状態で貯留・堆積すると、温度が上昇し変質する恐れがある。

② 水分が20%以上の子実は、乾燥機に張り込んでも加温せず、20%以下になるまで常温通風で乾燥し、この後加熱乾燥を始める。熱風温度は気温＋5℃程度を目安とし、30℃以上にならないように注意する。

③ 水分の高い楕円粒(煮豆状の子実)多く含む子実を長時間放置すると、腐敗粒や紫斑粒が増加するので、常温通風して子実の蒸れや結露が発生しないように留意する。

④コンテナで乾燥を行う場合、張込量をコンテナ容量の2／3までとし、乾燥手順は上記と同様とする。

⑤乾燥機への張込みができない場合には、コンバイン収穫用網袋に容量の1／3程度ずつ少量分けとして、「すのこ」や木製パレット等に並べ、扇風機等を用いて通風・換気する。

**《参考》**

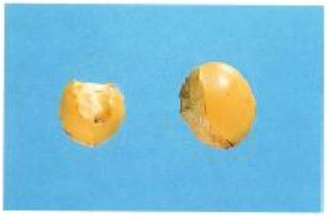
**☆普通大豆の検査基準**

| 等級 | 最低限度 | | 最高限度(%) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 水分 | 被害粒、未熟粒、異種穀粒及び異物 | | | |
| | 粒度% | 形質 | | 計 | 著しい被害粒等 | 異種穀粒 | 異物 |
| 1等 | 70 | 1等標準品 | 15 | 15 | 1 | 0 | 0 |
| 2等 | 70 | 2等標準品 | 15 | 20 | 2 | 1 | 0 |
| 3等 | 70 | 3等標準品 | 15 | 30 | 4 | 2 | 0 |

注)被害粒1%の目安(大豆用カルトン「角カルトン」当たり);大粒:約5粒、中粒:6粒、小粒:10粒

## ☆大豆の品質低下の原因となる被害粒

虫害粒
食害粒（著しい被害粒等）



虫害粒
吸害粒（子葉まで）



虫害粒
吸害粒（著しい被害粒等）



変質粒
霜害



変質粒
霜害（著しい被害粒等）



皮切れ粒
皮切れ粒



病害粒
紫斑病粒（2mm又は3mm）



病害粒
紫斑病粒（著しい被害粒等）



病害粒
褐斑病粒（2mm又は3mm）



病害粒
褐斑病粒（1/4程度以上）

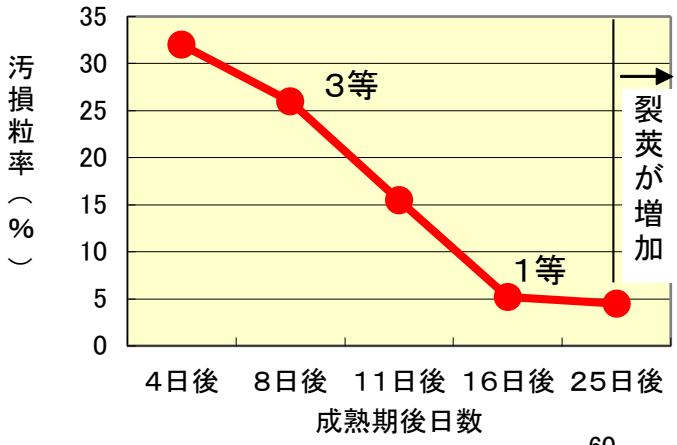


病害粒
褐斑病粒（著しい被害粒等）

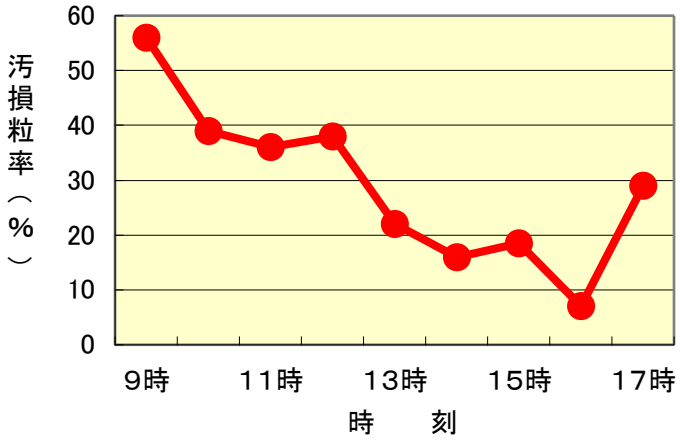


虫害粒
食害粒（子葉まで）






成熟期後日数と汚損粒率（13時）




時刻と汚損粒率（11日後）

**図　サチユタカの刈り取り時期と汚損粒率の関係（山口農試、平成14年）**

注）　山口農試研究報告第57号 P51改

９月に農作業死亡事故の発生が続きました。

担い手にとって営農上の大きなリスクである農作業事故を防止するため、日頃の注意喚起を徹底しましょう。

