



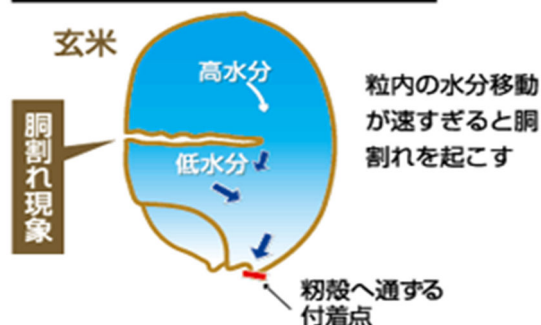
## § 1：コメの胴割れ対策

秋も深まり、おコメの収穫の時期となりました。今年の作柄はほぼ平年並みとの予測です。今月は収穫後の乾燥時に問題となるコメの「胴割れ」現象とその対策についてご説明します。

コメの「胴割れ」は、玄米の内部（胚乳部分）に亀裂が生じる現象です。通常は横1条の亀裂が通る場合が多いのですが、程度が重くなると横に2条以上生じたり、縦に亀裂を生じたり、亀甲型の亀裂を生じるものもあります。米粒は、外界の湿度に敏感に反応して水分を吸収もしくは放出をします。完熟した米粒は硬いので、急激な水分変化による膨張や収縮が生じると内部に圧力の不均衡が生じ、それに耐えきれなくなった米粒に内部亀裂が生じ、胴割れが発生します。

胴割れが発生すると、精米時に粒が砕け精米歩留まりが悪くなったり、炊飯時に粒がぐずれ食味が著しく低下する原因となったりして、コメの流通上でのトラブルの原因になります。

胴割れ発生メカニズム(乾燥時)



### < 胴割れの発生原因 >

1. イネの栄養不良
2. 出穂直後の高温
3. 刈り取りの遅れ
4. 高い乾燥温度や速度（時間）
5. 不適切な貯蔵管理
6. 精米時の温度



「米の胴割れ」 一見整粒にみえても（左）、光を当てると玄米内部に軽微な割れ（うす割れ粒）を生じています（右、矢印）。

### < 栽培時における対策 >

1. 土づくり：生育の後半まで活力ある根を維持するよう地力を高める。
2. 作期を分散する：出穂後10日前後に気温が高いと胴割れが増えるので、品種や栽培法を変えて、収穫時期を長くして、分散します。
3. 適切な追肥：登熟期間中の葉色を高く維持するように施肥する。
4. 登熟時の地温を下げる：出穂後10日間程度はかけ流しなどで地温を下げます。また、夜間のかけ流しは効果大です。
5. 落水時期を調節する：できるだけ落水時期を遅らせる。間断灌水に努める。

### < 収穫から貯蔵時における対策 >

1. 正確な収穫適期：近年は収穫適期が早まる傾向にあるため、刈遅れにならないよう、収穫適期に刈り取りを行うようにします。
2. 籾の水分条件と乾燥方法：高温乾燥・過乾燥は胴割れの原因となるので気をつけます。乾燥温度は、初期籾水分が24%で50℃以下、22%以下で45℃以下が目安となります。乾燥機はゆっくり乾燥するように設定します（乾燥速度毎時0.8%を超えないようにする）。

胴割れが危惧される場合には乾減水分が0.5～0.6%/時に調整します。

正確な水分測定で仕上げ水分15%を目標とします。

## §2：ドローンで使用可能な散布農薬のご紹介

近年の農業用ドローンの普及により、ドローンで散布できる農薬の種類が増えることが期待されてきました。農水省においても規制緩和もあり、それまでは「無人ヘリコプターによる散布」という登録がなければ、無人航空機での散布が出来なかったのですが、平成29年12月25日より「散布」と記載されている農薬では、散布器具にとらわれることなく、地上での散布と同じ希釈倍率、散布水量を用いる場合には、散布可能となりました。（ただし、「雑草茎葉散布」、「全面土壌散布」、「湛水散布」等記載があるものに関しては使用不可）これにより、ほぼすべての殺虫殺菌剤のドローンでの散布が可能になりましたが、現場で使用するには、希釈倍率が1000～2000倍、散布水量が1反当り100L～200L以上と、ドローンでの散布には向かない登録内容でありました。

しかしながら、最近では、使用法方法が「無人航空機による散布」で、少水量高濃度散布できる農薬の登録が増えてきました。具体的には、2019年3月で646登録であったものが、2021年10月には863登録となりました（果樹18⇒31、野菜類38⇒115、いも類24⇒51、豆類68⇒67、さとうきび3⇒12、てんさい7⇒9、稲410⇒494、麦類53⇒56、ハトムギ1⇒1、とうもろこし7⇒2、飼料作物1⇒1、樹木類12⇒16、芝3⇒7）。これにより、ドローンを利用しての農薬散布の可能性が、水稻、麦、大豆以外でも広がり、ますます無人航空機を利用した農薬散布が増えていくと思われます。今後も随時情報を提供していきます。

10月の登録拡大では「トレボンエアー」、「モベントフロアブル」が畑作物での使用が可能になっており（下図参照）、当社にてデモ散布の実施も承りますので、担当者までご一報ください。

### ドローンに適した農薬一覧

							2021. 10. 1現在
集計上の作物分類	作物名	用途	登録番号	農薬の種類	農薬の名称	適用病害虫雑草名	使用方法
野菜類	しょうが	殺虫剤	17541	エトフェンプロックス乳剤	トレボンエアー	アノメイガ	無人航空機による散布
野菜類	だいこん	殺虫剤	17541	エトフェンプロックス乳剤	トレボンエアー	アオムシ	無人航空機による散布
野菜類	だいこん	殺虫剤	17541	エトフェンプロックス乳剤	トレボンエアー	アブラムシ類	無人航空機による散布
野菜類	だいこん	殺虫剤	17541	エトフェンプロックス乳剤	トレボンエアー	ヨウムシ	無人航空機による散布
野菜類	ねぎ	殺虫剤	17541	エトフェンプロックス乳剤	トレボンエアー	シロイモジヨウ	無人航空機による散布
野菜類	えだまめ	殺虫剤	17541	エトフェンプロックス乳剤	トレボンエアー	カメムシ類	無人航空機による散布
野菜類	えだまめ	殺虫剤	17541	エトフェンプロックス乳剤	トレボンエアー	ハスモンヨウ	無人航空機による散布
野菜類	えだまめ	殺虫剤	17541	エトフェンプロックス乳剤	トレボンエアー	マシクイガ	無人航空機による散布
野菜類	かぼちゃ	殺虫剤	23187	スピロテトラマト水和剤	モベントフロアブル	アブラムシ類	無人航空機による散布
野菜類	かぼちゃ	殺虫剤	23187	スピロテトラマト水和剤	モベントフロアブル	コナジラミ類	無人航空機による散布
野菜類	かぼちゃ	殺虫剤	23187	スピロテトラマト水和剤	モベントフロアブル	ハダニ類	無人航空機による散布
野菜類	ブロッコリー	殺虫剤	23187	スピロテトラマト水和剤	モベントフロアブル	アザミウマ類	無人航空機による散布
野菜類	ブロッコリー	殺虫剤	23187	スピロテトラマト水和剤	モベントフロアブル	アブラムシ類	無人航空機による散布
野菜類	キャベツ	殺虫剤	17541	エトフェンプロックス乳剤	トレボンエアー	アオムシ	無人航空機による散布
野菜類	キャベツ	殺虫剤	17541	エトフェンプロックス乳剤	トレボンエアー	アブラムシ類	無人航空機による散布
野菜類	キャベツ	殺虫剤	17541	エトフェンプロックス乳剤	トレボンエアー	ヨウムシ	無人航空機による散布
野菜類	キャベツ	殺虫剤	23187	スピロテトラマト水和剤	モベントフロアブル	アオムシ	無人航空機による散布
野菜類	キャベツ	殺虫剤	23187	スピロテトラマト水和剤	モベントフロアブル	アザミウマ類	無人航空機による散布
野菜類	キャベツ	殺虫剤	23187	スピロテトラマト水和剤	モベントフロアブル	アブラムシ類	無人航空機による散布
野菜類	キャベツ	殺虫剤	23187	スピロテトラマト水和剤	モベントフロアブル	コナガ	無人航空機による散布
野菜類	レタス	殺虫剤	23187	スピロテトラマト水和剤	モベントフロアブル	アザミウマ類	無人航空機による散布
野菜類	レタス	殺虫剤	23187	スピロテトラマト水和剤	モベントフロアブル	アブラムシ類	無人航空機による散布
いも類	ばれいしょ	殺虫剤	17541	エトフェンプロックス乳剤	トレボンエアー	アブラムシ類	無人航空機による散布
いも類	ばれいしょ	殺虫剤	23187	スピロテトラマト水和剤	モベントフロアブル	アブラムシ類	無人航空機による散布
いも類	やまのいも	殺虫剤	17541	エトフェンプロックス乳剤	トレボンエアー	アブラムシ類	無人航空機による散布
いも類	やまのいも	殺虫剤	17541	エトフェンプロックス乳剤	トレボンエアー	ヤマノイモガ	無人航空機による散布

## §3：LINE：株式会社山正公式アカウントを作成

この10月よりLINEでの、山正の公式アカウントを開設しました。毎月発行する「山正ニュース」の配信をはじめ、さまざまな情報を随時配信させていただきます。

右のQRコードをLINEで読み取っていただき、友達登録をお願いします。

