

令和5年11月18日

第8回 野菜づくり講座

隠岐支庁農林水産局 農業振興部
隠岐地域振興第一課
松浦 有紀

本日の講義内容

- 農薬について
- 寒さ対策について

農薬とは？

<考えてみましょう>

次のうち、農薬といわれるものはどれか？（複数回答可）

- ① 殺虫剤 （農産物で使う剤）
- ② 殺菌剤 （農産物で使う剤）
3. 家庭用殺虫剤 （ハエやゴキブリ退治用）



「3. 家庭用殺虫剤」は、農薬ではない

- ・ハエやゴキブリ退治用のものは、衛生目的で使われるもので、農薬ではない。

農薬とは？

農薬とは

農作物を害する病害虫や雑草の防除に用いられるもの
(農薬取締法)

- ⇒ 人が栽培管理している植物を
病害虫から守る目的で使うものすべてが農薬。
例) 農作物のほか、観賞用植物、ゴルフ場、
公園の芝生、街路樹などに使われるもの

農薬には、殺菌剤や殺虫剤、除草剤以外に

- ・病害虫防除に利用する「天敵」
(例：アブラムシを捕食する虫)
- ・作物の生長の調整に用いる薬剤
(例：ブドウの種をなくすための薬剤)

農薬の種類

病害虫の防除や
雑草の除去に利用

・・・

殺虫剤
殺菌剤
除草剤 等

植物の生理機能を
調整するために利用

・・・

発根促進剤
着果促進剤
無種子果剤 等

病害虫の防除に
利用（天敵）

・・・

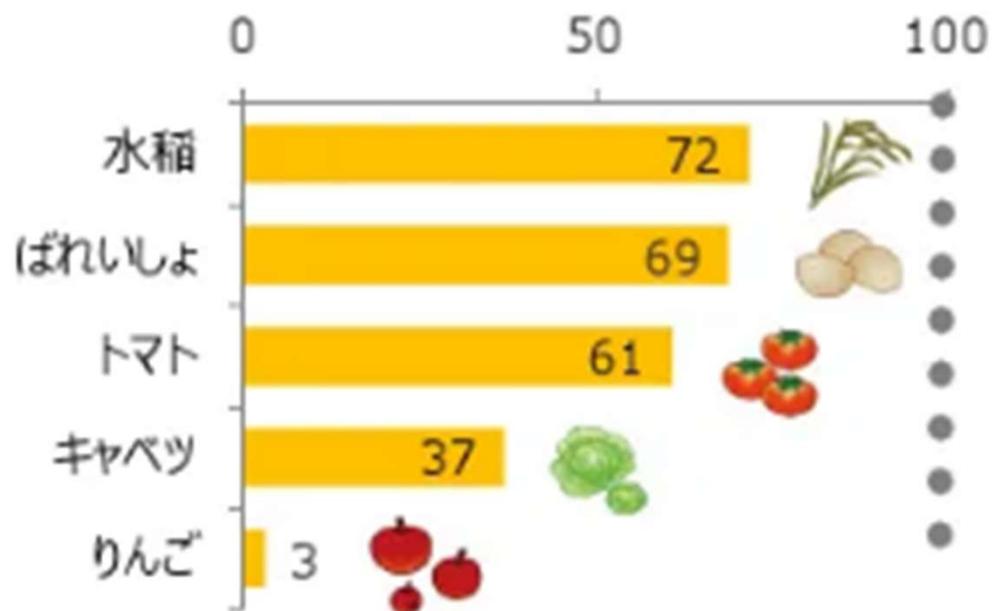
寄生バチ
テントウムシ
カブリダニ類 等

農薬の役割とは？

<考えてみましょう>

農薬を使用しないで栽培した場合、
農作物の収穫量が一番少なくなるのは、どれでしょうか？

1. 水稻
2. ばれいしょ
3. トマト
4. キャベツ
5. りんご



図：防除を行わなかった場合の農作物の収量
(一般社団法人日本植物防疫協会より)

農薬の役割とは

①農作物等の**安定した収量・品質を確保**する
⇒ 農作物を病害虫の被害から守る

②**防除の必要な過重労働を軽減**する

⇒ 除草剤等の使用により、除草作業の時間が短縮

〔 $\frac{10\text{aあたり水稻における除草作業時間}}{25\text{時間以上（昭和30年代）}} \rightarrow 1.5\text{時間未満}$ 〕

③**農地の確保・保全**

農薬に求められる4つの安全

・病害虫や雑草への効果、農作物に対する薬害だけでなく、人の健康や農作物、環境への影響に関して安全性評価を実施

1. 農薬の使用者に対する安全性

・農薬使用時における健康影響の可能性

2. 農薬が使用された農産物を食べた者（消費者）への安全

・残留農薬による人の健康に対する影響の可能性

3. 周辺環境と住民への安全

・魚、ミツバチなどの有用生物、周辺住民への影響の可能性

4. 農作物への安全

・作物の生長や収穫物の収量・品質に対する影響の可能性

- ・ 必要要件（「安全性」「薬効・薬害」「品質」）等の審査を通過したものが農薬として登録
⇒ 「農林水産省登録第○号」がつけられる

農薬を使用する際の注意点

- ・ 農薬使用に伴う、
人に対する事故が最も多いのはどれでしょうか。
(農林水産省で実態調査より
H29年～R3年の5年間の事故件数：98件)

1. 運搬中における容器の転落・転倒等の容器破損 (1.0%)

② 保管管理不良等による誤飲誤食 (25.5%)

3. マスク、メガネ、服装等装備不十分 (19.4%)



「2. 保管管理不良等による誤飲誤食」

- ・ 農作業中に、農薬を飲料と間違えて飲用
- ・ 泥酔時に、農薬を飲料と間違えて飲用 など

⇒ 農薬の保管が不適切なことから起きている

農薬を使用する際の注意点

1. ラベルをよく読む

- ・適用作物、使用量、散布時期、使用回数や注意事項など
 - －その農薬に適用がない作物へは使用しない
 - ※作物によっては、間違いやすいものがある
 - 例) 「トマト」と「ミニトマト」では登録内容が違う
 - －定められた使用量または濃度を超えて使用しない
 - －定められた使用時期（収穫前日数など）を守る
 - －定められたそう使用回数以内で使用する

※ラベル表示どおりに使用しないと

出荷できない、作物内に農薬の残留量が基準量を超える恐れ

2. ラベルに従い、それに見合った保護具の着用

- ・作業衣、帽子、マスク、手袋、メガネ等

ラベルの見方

ラベルの見方

農薬を購入するときの注意

- 目的にあった登録農薬を選びましょう。
- 使い切れるような数量を計画的に購入しましょう。

表ラベルもチェック

- ①登録番号
- ②用途や剤型
- ③有効成分名
- ④有効期限

適用表でチェック

- ⑤作物名と病害虫(雑草)名
- ⑥希釈倍数・使用量
- ⑦使用時期・回数
- ⑧使用方法



ラベルの見方

適用表イメージ

作物名	適用病害名	希釈倍数(倍)	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	〇〇〇を含む農薬の総使用回数	使用方法
トマト	葉かび病	1,000	100~ 300L /10a	収穫前日まで	3回以内	3回以内	散布
	疫病	1,000~ 1,500					
ミニトマト		1,500			2回以内	2回以内	

決められた方法で散布しないことは**違反**です！

農薬を使用する際の注意点

3. 飛散防止

- ・ 風速・風向きに注意
 - ※特に風が強いときは散布を中止（飛散のリスク高い）
- ・ 近隣と十分なコミュニケーション
農薬散布する日を事前に伝え、飛散してかからないように

4. 後片付けはきちんと

- ・ 散布機・器具はしっかり洗浄
- ・ 鍵のかかる場所に保管（誤飲等の事故防止、盗難防止）

5. 使用記録をつける

- ・ 記録とつけ、きちんと保管
使用回数等の確認が容易、使用基準を守っていることを証明

※農薬を使用する際は、販売元や行政機関にご相談ください

農薬使用記録簿の付け方（例）

R 4 年度使用記録簿

ほ場名	A A A
作物名 (品種)	キャベツ (〇〇)
播種日	〇月〇日
定植日	〇月〇日
収穫開始日	〇月〇日

農薬使用簿の記帳は
事故防止につながる

農薬使用日	農薬名	最終有効年月日	使用目的	農薬使用量	使用回数 (農薬)	使用回数 (有効成分)
〇月〇日	B B B 乳剤	2025年4月	アオムシ	1000倍 20ℓ / 1 a	1 / 2	1 / 3
〇月〇日	C C C フロアブル	2025年4月	べと病	2500倍 20ℓ / 1 a	1 / 3	1 / 3

～寒さ対策について～

寒さによる野菜への影響①

○冬春野菜

- ・耐寒性が強く、生育期に寒害を受けることは少ない
- ・生育が進んだマメ類や結球中の葉菜類
⇒ 耐寒性が低下、若い茎葉が枯死する

<寒さによる影響の例>

○エンドウマメ

- ・霜害による莢の退色
- ・アントシアンにより莢の着色
- ・子実の発育不良（空気莢）※施設栽培で起こる

○施設野菜

- ・果菜類では、不受精や奇形果などの障害
- ・低温遭遇で心止まりを生じることが多い

寒さによる野菜への影響②

○ハクサイ、キャベツ

- ・耐寒性は比較的強い
- ・結球がある程度進むと耐寒性が低下するため、霜による茎葉等の枯死がある
- ・低温によるアントシアンの発生、商品価値低下



低温性野菜の耐寒性

○生育適温が10～20℃の低温を好む野菜の耐寒性の一例

⇒ 強い品目は冬でも生育を続け、弱い品目は茎葉が枯れる

種類	耐寒性が強い	耐寒性が弱い
マメ類	エンドウ、ソラマメ	
果菜類	イチゴ	
塊根類		ジャガイモ
直根類	ダイコン、カブ	ニンジン
葉茎菜類	ハクサイ、コマツナ、 キャベツ、ホウレンソ ウなど	ミツバ、シュンギク、 レタス類など

凍霜害による葉枯れ症状の程度

野菜名	葉枯れ程度	生育への影響
ダイコン	+	影響は軽微
ハクサイ	++	結球した葉の先端が枯れ、商品性低下
キャベツ	±	軽微で影響なし
ブロッコリー	++	葉枯れが目立ち、花蕾の発育に影響
コマツナ	+	葉枯れによる商品性の低下
シュンギク	++	茎葉の一部枯死
ネギ	-	葉枯れの発生なし
ジャガイモ	+++	株全体が枯死、 収穫期に達しているイモには影響なし

本格的な寒さの前に防霜・防寒対策

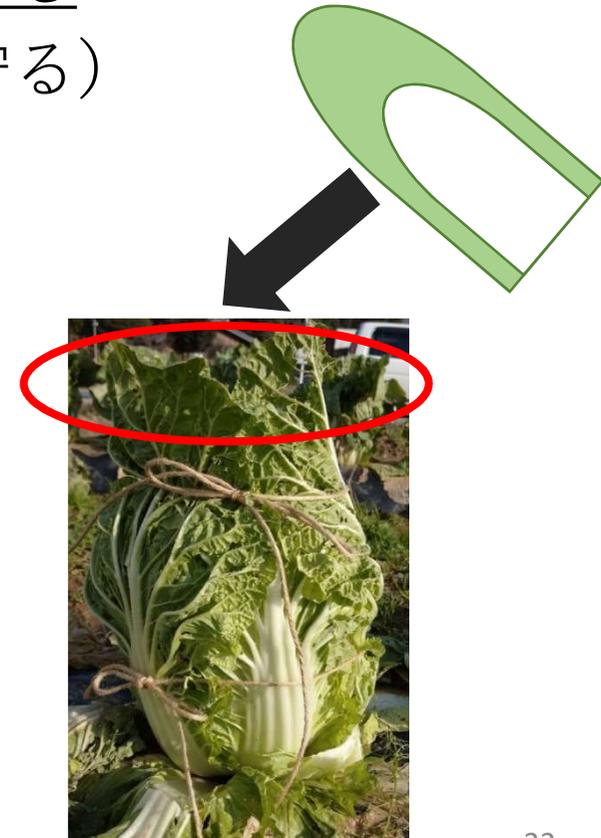
- ・ほ場（菜園）に残っている野菜 ⇒ なるべくはやく収穫
- ・ほ場（菜園）に残る野菜 ⇒ 防霜・防寒対策を実施

<対策例>

- ・葉の結束（ハクサイ）
- ・株元への土寄せ（ダイコン、ニンジン）
- ・稲わら等の活用（エンドウ）
- ・被覆資材による防霜・保湿（主に葉茎菜）

○葉の結束（ハクサイ）

- ・ 葉に霜が降りることで、葉が傷む（枯れる）
- - ・ しおれかけた外葉を、球の頭上に3～4枚かぶせる
 - ・ 外葉をヒモで鉢巻のようにしばる
(保温効果があり、結球部を守る)



○株元への土寄せ（ダイコン、ニンジン）

- ・ 根の肩部が露出していると寒さで凍り、傷む
- ・ ダイコンは、凍結により表皮が剥離する



写真提供：HP埼玉の農作物病害虫写真集

<対策例>

- ・ 株元に土寄せを行う（イラスト参照）
- ・ 抜き取ったダイコンの葉を10cm程度残し、穴に入れて土をかけて貯蔵

○稲わら等の活用（エンドウ）

- ・ エンドウは直接霜にあたると寒害を受けやすい

<対策例>

- ・ 株元に稲わらやもみ殻、刈草を敷く
- ・ 稲わらや笹の枝でエンドウの株を囲う



図3 ワラを北側に立てて防寒, 霜よけ(間引き後)

○被覆資材による防霜・保湿（主に葉茎菜）

- ①べたがけ
- ②トンネル
- ③マルチ
- ④その他

被覆資材は、寒さ対策だけでなく
成長を早めたり、雪で押しつぶされるのを抑えられる

①べたがけ

- ・不織布など（例：パオパオ）の資材を使い、作物の上に直接「ベター」とかける

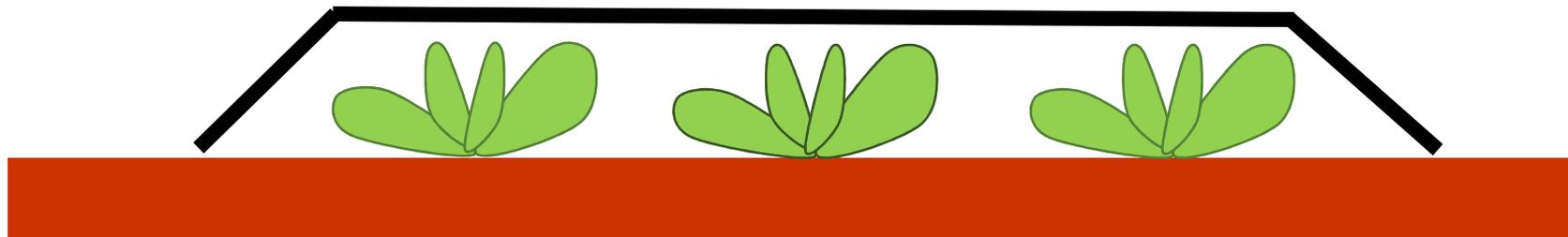
<使い方>

作物に直接被せる・・・じかがけ

支柱などで作物から資材を浮かせる・・・うきがけ

- ・通気性、透水性があり、蒸れる心配は少ない

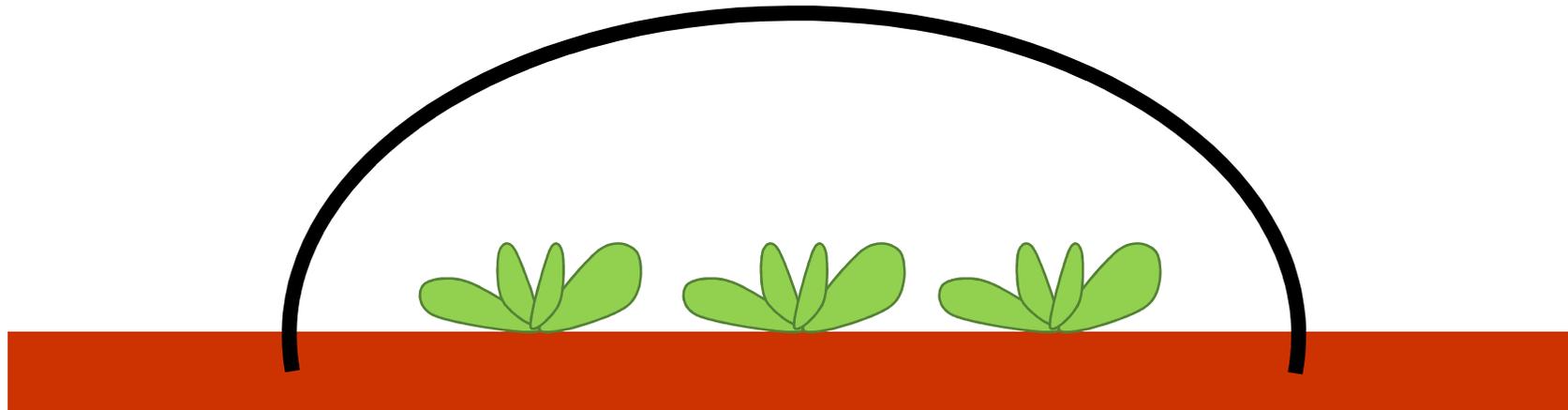
※強風で飛ばないように注意！



② トンネル

- ・ トンネル用支柱を立て、プラスチックフィルム（農ビ、農ポリなど）や不織布などを被せる
- ・ 保温効果は高い

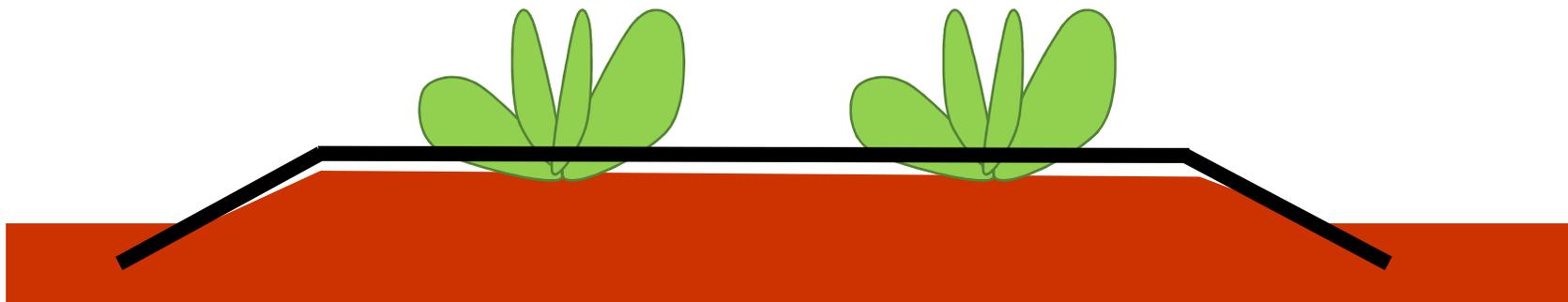
※ 温湿度が上がりやすいので注意！ 換気が必要な場合も！



③ マルチ

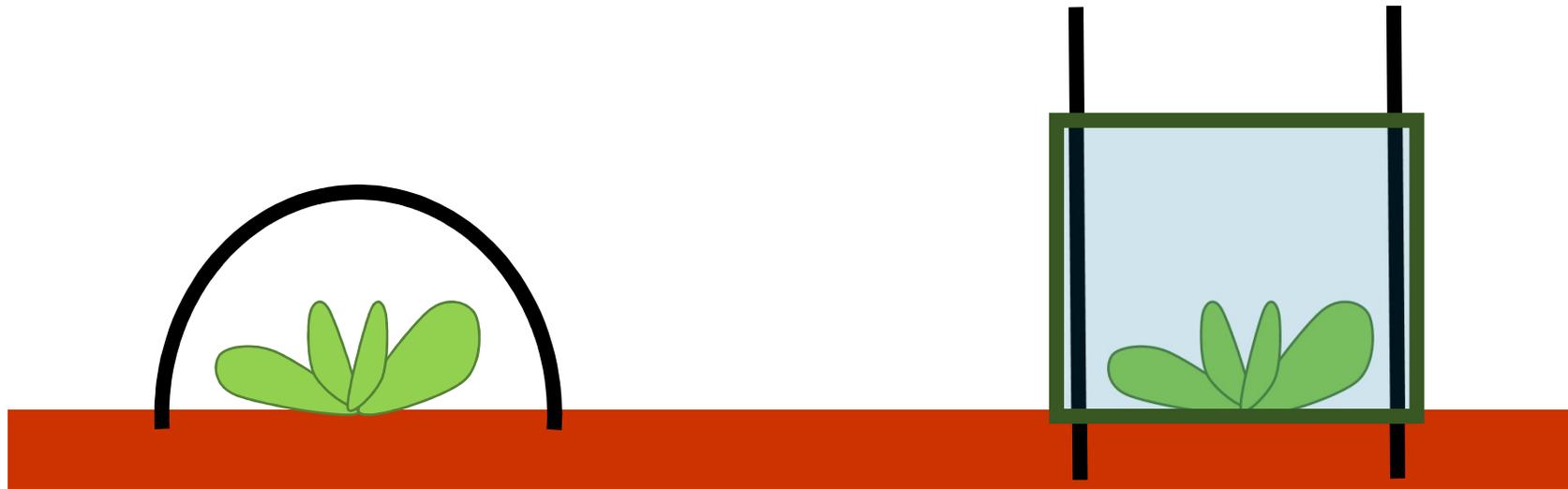
- ・プラスチックフィルムや藁などで土壌表面を覆う
グリーンマルチ、黒色マルチは地温を上げる効果が高い
- ・保温効果以外にも、土壌水分保持、雑草の抑制などの効果もある！

※風で飛ばないように、うまく張る！



④その他

- キャップを被せる
(専用のドーム、ペットボトルを加工した物など)
- 肥料袋などを活用してあんどんを作る



不織布を用いた寒さ対策について

○野菜栽培に利用する不織布

例) パオパオ、パスライト、ワリフ、ベタロンなど

○不織布による寒さ対策の利点

- ・簡易な方法で、外気よりも1～2℃高く保つ
- ・寒風による葉痛みを少なくできる

次回、野菜づくり講座

日時：12月16日（土）

10：00～12：00

場所：隠岐の島町役場 町民ホール