



北陸農政局「消費者の部屋」

展示期間：令和3年5月6日（木）～5月31日（月）

展示テーマ：【農薬に関する基礎知識】

【農薬に関する基礎知識】①

農薬とは何ですか？

「農薬」とは、特定の物質や成分名を指すものではありません。

「農薬取締法」という法律において、人が栽培・管理を行っている植物全般（農作物等）を、病虫害や雑草から守るために使われる薬剤などを「農薬」と定めています。

農薬の主な種類



病虫害を防除する

殺虫剤、殺菌剤、
除草剤、誘引剤など



成長を調整する

発根促進剤、着果促進剤、
無種子化剤など



害虫に対する天敵

寄生バチ、テントウムシ、
昆虫ウイルスなど

ポイント！

油・デンプンなど
天然物由来の農薬
もあります。

「農作物等」には、穀物、野菜、果樹などのほか、花、街路樹、公園、里山の樹木、きのこ類なども含みます。

農薬はなぜ必要なの？

① 病虫害による被害を防ぐため

農作物は病気や害虫により被害を受け、収穫量が減ります。

収穫量が減ると必要な量が確保できなくなるかもしれません。

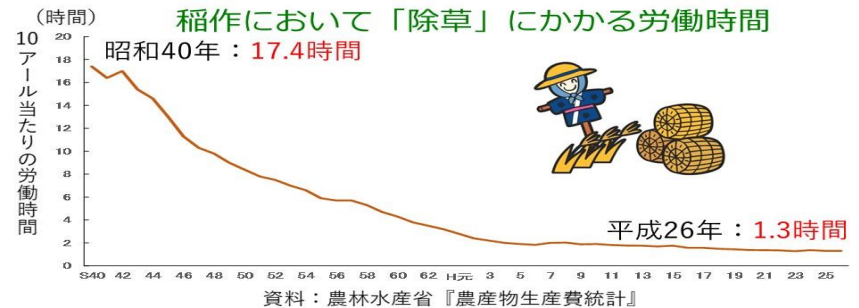


病気で枯れたトマト

② コストを下げるため

農薬を使うことで、これまで手作業に頼っていた害虫の退治や、除草などにかかる労働力が軽減されます。

現在は農家の高齢化が進み、安定した農業生産を維持するために労働時間の短縮が必要です。



【農薬に関する基礎知識】②

農薬は毒じゃないの？

農薬に限らず、私たちの体に必須の水や塩、ビタミンなどの栄養素も摂りすぎれば健康に**悪影響 = 毒性**があります。



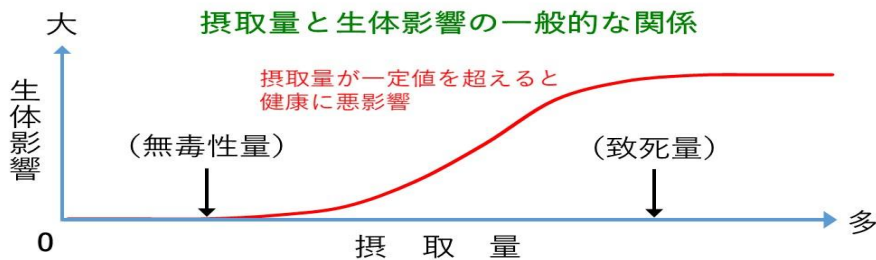
パラケルスス
(1493~1541)

ルネサンス期の医師・化学者「パラケルスス」の著書より

全ての物質は毒であり、
毒でないものはない。
服用量が毒か薬かを定める

ポイント！

農薬は、国による登録制度があり、定められた使用方法、使用量などを守れば**健康に悪影響がないことを科学的に確認**しています。



天然・自然は安全？

化学物質の「イメージ」

一般的に、化学物質は「危険」で天然由来の物質は「安全」というイメージがあります。

実際には、世の中の全てのモノは化学物質からできており、化学的に合成された物質も、天然の物質も、同じ物質ならば、性質は全く同じです。

意外と危険な「天然・自然」物質

ドクウツギ、ドクゼリ、トリカブトなどの植物や食中毒菌（毒素）は特に毒性が高いことで知られます。



トリカブトの花

身近なところでは、ジャガイモの芽に含まれる「ソラニン」生の豆などに含まれている「レクチン」に毒性があります。

【農薬に関する基礎知識】③

毒性の強さランキング

強い ↑	半数致死量 (mg/kg)
ボツリヌストキシン (A型) (ボツリヌス菌)	0.00000037
ベロ毒素 (O-157)	0.001
サリン (毒ガス)	0.35
シアン化カリウム (青酸カリ)	3~7
パラコート (農薬・除草剤)	250
塩化ナトリウム (食塩)	3000~3500
ビタミンC (栄養素)	12000
弱い ↓	

注) 資料により差が大きいため「目安」と考えて下さい。

「半数致死量」とは

毒性試験において、ある物質を投与した動物の半数が死亡する量をいう。

通常は動物の体重1kg当たりの投与重量mg(mg/kg)で表示され、「急性毒性の指標」として用いられる。

※数字が小さいほど毒性が強くなります。

農薬を正しく使う①

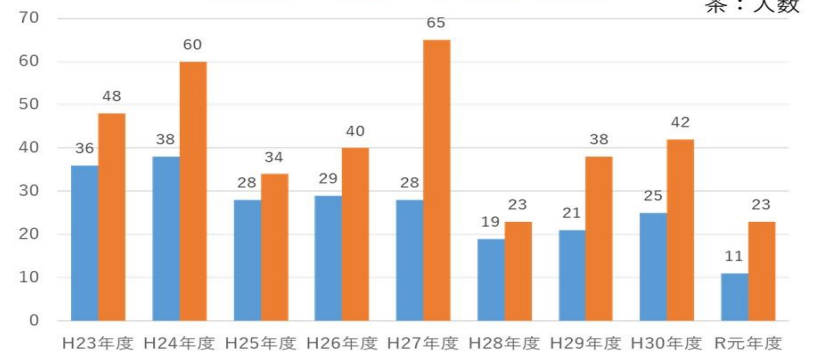
農薬中毒事故の発生状況

農林水産省では、毎年農薬による事故、被害の発生状況について調査を実施しています。

被害者数は、昭和30年(1955)頃には、年間1,000人弱でしたが、昭和55年(1980)頃には年間30人ほどに減少しました。

その後は、年によってばらつきがありますが、概ね横ばいで推移しています。

農薬事故の発生件数・被害者数の推移
(平成23年度～令和元年度)



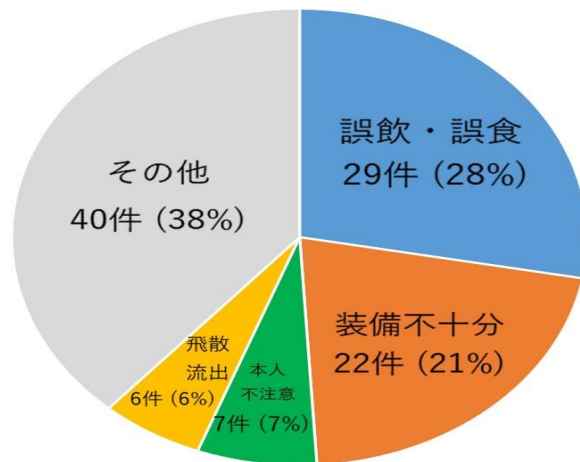
農薬を正しく使う②

農薬中毒事故の発生原因

発生件数を原因別に見ると、誤飲・誤食が全体の3割を占めています。

次いで、防護装備（メガネ・マスク等）の未着用や、作業手順を守らなかったことによる事故が多く発生しています。

農薬中毒事故の原因別発生件数
(平成27年度～令和元年度計)



農薬を正しく使う③

農薬を安全に使うには

① 使用基準を守る

使用前に農薬の「ラベル」をよく読んで、使用量や使用回数などを守りましょう。

② 飛散（ドリフト）に注意

周りの農地及び住宅地などに飛散しないよう、風の強い日には農薬散布を止めましょう。

③ 使用状況を記帳する

万が一、問題が発生した場合に、原因の究明や適切な対策を実施するために必要となります。

農薬に関するお問い合わせ先

北陸農政局 消費・安全部 農産安全管理課

TEL:076-232-4006

農薬の歴史①

農業文化の始まり（約5千年前）

農薬の出現（約3千年前）

ローマ時代に灰や硫黄、ワインを農作物に使用した記録があります。

日本初の農薬？（西暦807年）

「古語拾遺」という書物に害虫(ウンカなど)に関する記述があり、山椒や塩を混ぜたものを散布すると書かれていますが、おそらく効果はなかったのではないかと思います。

日本初の農薬（1600年）

松田内記という人物が「家伝殺虫散」という薬剤を発明したという記録があります。これはトリカブトや樟脳など5種類の薬品を混合したもので、ウンカなどに効果があるとされています。

「農業全書」が発刊される（1697年）

宮崎安貞という人物が農業指南書「農業全書」を完成させました。この中にタバコの煮汁や硫黄を燃やした煙などについて、効果が記載されていますが、実際にどの程度普及していたのかはわかりません。

農薬の歴史②

防虫菊の利用（西暦1700年代）

現在でも蚊取り線香などに用いられている「防虫菊」に殺虫効果があることがわかり、農薬として利用されるようになりました。

アメリカで農薬が完成（1800年代）

アメリカで青酸、亜ヒ酸、硫酸ニコチンなどが農薬として利用されるようになりました。

農薬が本格普及（1930年代）

日本においても、農薬が本格的に使われるようになりました。

DDTの発見（1938年）

大量に安定して化学的に合成できる殺虫剤としてDDTが発見されました。発見者であるスイスの化学者ミュラー氏はこの功績により1948年にノーベル生理学・医学賞を受賞しています。

除草剤の誕生（1944年）

世界初の除草剤「2,4-D」が開発され、それまで農作業の中で最も重労働であった除草作業の負担が大幅に軽減されました。



農薬の歴史③

「水稲用の農薬が誕生（西暦1952年）」

「いもち病」、「ニカメイチュウ」に効果のある農薬が使用開始されました。また、田の中に入らず畦から散布できる粉剤も併せて開発されました。

「サイレントスプリング」出版（1962年）」

レイチェル・カーソン氏（アメリカ）が書籍「サイレントスプリング」を出版し、農薬が環境中に蓄積することで、思わぬ害を招く可能性について指摘しました。



「農薬取締法」の改正（1971年）」

農薬登録制度の中で、各種毒性試験や環境影響に関する試験が追加されました。同時に毒性の高い薬剤を使用禁止としました。



その後は低毒性の代替薬剤が次々と開発され、現在の農薬は人体に対する安全性が非常に高く、環境への影響は小さくなっています。



帳簿に記録

ラベルの確認

周辺に配慮・飛散防止

農薬は 周りに配慮し 正しく使用!

農薬を知る。理解する。適正に使う。



土壌くん蒸剤は必ず被覆

くん蒸中 立入禁止



施錠して 厳重保管

移し替え 厳禁

https://www.maff.go.jp/j/nouyaku/n_tekisei/ 農薬の適正使用 農林水産省 検索

令和3年度農薬危害防止運動 農林水産省・厚生労働省・環境省・都道府県共催

農薬を知る。理解する。 適正に使う。

使用する前に

ラベルの適用作物
使用方法を確認



■適用害虫と使用方法

作物名	適用 病害虫名	希釈倍率 (倍)	使用 時期	〇〇を含む 農薬の 総使用回数
ほうれんそう	アブラムシ 類	1000	収穫 7日前 まで	2回以内
きゅうり				
すいか				
メロン				
かぼちゃ	1000- 2000	収穫 14日前 まで	3回以内	
トマト				
なす				
ピーマン				

■使用上の注意事項

- ・使用量に合わせ薬液を調整し、使い切ること。
- ・調製した薬液は、できるだけ早くその日のうちに使用する。

似ていてもラベルに記載がなければ
使用できません!

別の適用作物例



ほうれんそう



こまつな



しゅんぎく

使用した後は

農薬の使用履歴を
帳簿に記録

〈記帳例〉

1. 使用年月日
2. 使用場所
3. 農作物名
4. 農薬の種類または名称
5. 使用量または希釈倍数



令和3年度農薬危害防止運動

農林水産省・厚生労働省・環境省・都道府県共催

詳しくはこちら

農薬の適正使用 農林水産省 検索



https://www.maff.go.jp/j/nouyaku/n_tekisei/

1 飛散の少ない剤型
飛散低減ノズルを使用

粒剤の使用 ノズルの向きにも注意

2 十分な時間の余裕を
もって幅広く周知

農薬散布の告知

農薬は周りに配慮し 正しく使用

飛散防止

3 防除機器・散布装置の
機能や性能を正しく理解

安全・適正に
使用する

4 周りに影響が少ない
天候や時間帯を選択

無風又は風が弱いときを選択
風向きにも注意する

https://www.maff.go.jp/j/nouyaku/n_tekisei/

農薬の適正使用 農林水産省

検索



詳しくは
こちら

農薬を知る。理解する。適正に使う。
令和3年度農薬危害防止運動 農林水産省・厚生労働省・環境省・都道府県共催