

規範項目 16

食品

栽培・調製・出荷施設の衛生管理

栽培・調製・出荷施設に有害生物等が侵入すると、農産物汚染のリスクを高める原因となります。このため、常に衛生的な施設管理による農産物汚染防止対策の徹底が必要です。

取組事項

- ・ 農産物の栽培・調製・出荷施設等の衛生管理を適切に行う。
- ・ 施設内は衛生的に作業が行える明るさと乾燥状態を保つ。
- ・ 施設の定期的な保守管理、点検・整備、清掃を行う。
- ・ 施設内への有害生物の侵入及び異物や有害植物等の混入防止対策を実施する。
- ・ ほ場及び施設で発生した排水や廃棄物等について、適切に管理・処分する。

農産物汚染の原因となる有害微生物の増殖や、保菌している動物や虫が侵入しないよう、施設の衛生管理がしやすい環境づくりが重要です。

【作業場】

- (1) 耐久性が高く、清掃が行いやすいシンプルな形状とする。
- (2) 農産物を直接地面に置かないよう、「作業台」や「すのこ」などを備える。
- (3) 安全で衛生的な作業を行うための十分な明るさを確保する。

【施設】

- (1) 有害微生物を増殖させないため、整理整頓と定期的な清掃に努め、清潔な状態を保つ。
- (2) 排水が確実に行われるよう排水溝を設け、凸凹の無い構造とするなど、常に乾燥状態を保つ。
- (3) 低温保管施設では、壁などの結露が農産物に触れないようにする。

【有害生物の侵入防止対策】

- (1) 有害生物(ネズミ、昆虫、鳥類等)やペットが侵入しないように、定期的に侵入の痕跡や、侵入する箇所がないか確認する。
- (2) 有害生物が侵入する穴を塞ぐとともに、窓や換気扇、出入口などには、網戸を付けるなど侵入防止対策を講じる(図3)。
- (3) 有害生物の繁殖・潜伏場所とならないよう、整理整頓し、侵入が判明した場合は直ちに排除する。

【廃棄物】

廃棄物は、有害微生物の発生源や有害生物のえさとなるので、農産物と接触しない決められた場所にまとめ、有害生物を引き寄せない対策を講じた上で、保管・処分する。



ドブネズミ

図1 侵入有害生物の例



図2 病原菌を運ぶネズミの足跡

ネズミ等の侵入路を防ぐ(矢印部分)

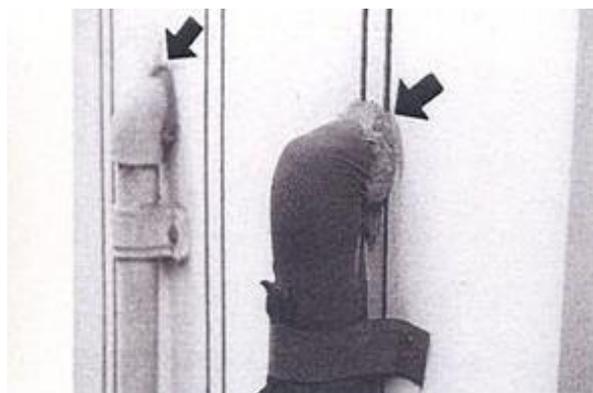


図3 侵入防止対策例

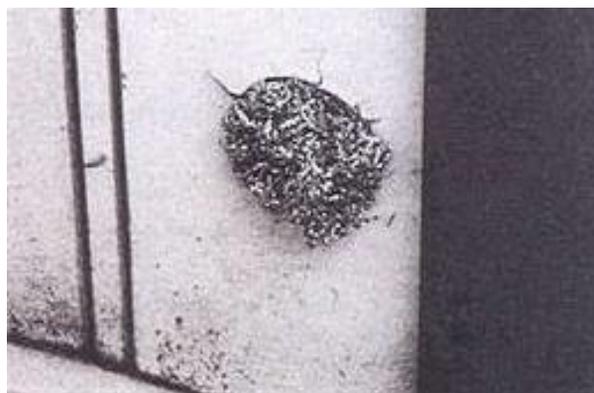


図1~3 出典:ねずみ駆除協議会資料

■ 農産物の衛生的管理にも重要な『5S運動』

製造業等の基本として、5S運動が取り組まれています。このことは、農産物の衛生管理を行う上でも重要です。

- ① 整理 : いらぬものを捨てる
- ② 整頓 : 決められた場所に置き、すぐに使用できる状態にしておく
- ③ 清掃 : 常に掃除をして、施設を清潔に保つ
- ④ 清潔 : 整理・整頓・清掃により、良好な状況を維持する
- ⑤ しつけ : 取組を実施する習慣をつける

【根拠法令等】

- ・食品衛生法(昭和22年法律第233号)
- ・栽培から出荷までの野菜の衛生管理指針(第2版)(令和3年度農林水産省策定)
- ・コーデックス生鮮果実・野菜衛生実施規範(CXC 53-2003)
- ・廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和45年法律第137号)



作業者の衛生管理と健康管理

農産物に直接触れる作業者は、農産物汚染の原因の1つであり、作業者の衛生管理や健康管理を確実に行うことが必要です。特に、生で食べられることの多い野菜・果物などの生鮮農産物を取扱う作業者の衛生管理は重要です。

取組事項

- ・ 作業者は清潔な状態で作業ができるように手洗いを適切に行う。
- ・ 作業者の健康状態を把握し、体調不良の作業者を作業につかせないなどの衛生管理に十分配慮する。
- ・ 訪問者にも衛生上のルールを守らせるなど、部外者にも適切に対応する。

食中毒事件が起きると、原因と疑われる食品の信頼が失われ、経済的にも大きな損失となります。

食中毒の多くは、作業者からもたらされた病原微生物が原因となっています。作業者の不十分な衛生管理は大きな脅威となることを認識し、十分な衛生管理や健康管理を行う必要があります。

【作業者の注意点】

- (1) 自身の健康状態を確認し、体調不良等があれば責任者に伝える。
- (2) 作業に入る前には、手洗いを適切に行う。
- (3) 作業者は爪を短く清潔にし、手の傷は絆創膏と手袋で覆う。
- (4) 清潔な作業着等を身につけ、不潔なものや場所に触れないようにする。
- (5) 施設等での喫煙や飲食、たんや唾を吐くなどの行為は、異物混入の原因となるので行わない。

【責任者の注意点】

作業者の健康管理に努め、作業者に下痢、おう吐、発熱、黄疸等の症状があり、感染症の疑いがある場合は、作業をさせない等の対応をとる。

【その他】

上記の取組みは、全作業者に周知することが大切です。業務の打合せなどにおいて、作業者同士で確認を行い、作業場に掲示するなど、意識の共有を図りましょう。

なお、作業者だけでなく訪問者等の部外者にも、施設等に入る前に衛生上のルールを周知するとともに、ペットをほ場や施設内に連れ込まないようにすることも重要です。

■農産物で汚染が確認されている食中毒原因菌の例

「腸管出血性大腸菌」

- ・毒素を生成する大腸菌による食中毒です。腹痛、出血を伴う水溶性の下痢などを発症します。
- ・重症化し、死に至ることもあります。
- ・血清型により分類され、O157が殆どですが、このほかにO26、O111などがあります。
- ・平成8年には関西地区で大規模食中毒事件が発生するなど、散発的に食中毒が発生しています。

「サルモネラ属菌」

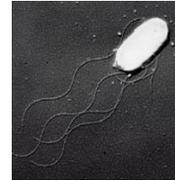
- ・動物の腸管や川、下水などに広く分布します。腹痛、下痢、発熱、おう吐などの症状が見られます。
- ・鶏肉や卵を汚染することが多いですが、野菜での汚染も確認されており、海外では、アルファルファ スプラウトやベビーほうれん草などによる集団食中毒が発生しています。

「リステリア菌」

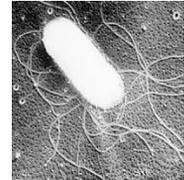
- ・自然界に広く分布している菌で、冷蔵庫中や10%の食塩濃度でも増殖することが知られています。
- ・重症化すると、髄膜炎及び敗血症を引き起こし、重症化した場合の致死率は約20%です。
- ・日本では、食中毒の原因として報告された事例はありませんが、欧米では食品による集団中毒事例が多数報告されています。

表 平成28年 原因食品別月別食中毒発生状況
(厚生労働省)より作成

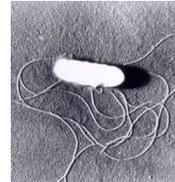
原因食品	総数		
	事件	患者	死者
総 数	1,139	20,252	14
魚介類及びその加工品	192	1,339	-
畜産物及びその加工品	83	1,173	-
穀類及びその加工品	11	368	-
野菜及びその加工品	70	619	11
きのこ類	42	110	-
その他	28	509	11
その他・不明	783	16,753	3



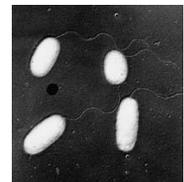
腸管出血性大腸菌
(O157、O111ほか)



サルモネラ菌



リステリア菌



腸炎ビブリオ菌

図1 食中毒原因菌の例(農林水産省HP)

	1 時計や指輪などを外し、流水で汚れを簡単に洗い流す。		5 爪の間も十分に洗う。
	2 せっけんをつけて十分に泡立てる。		6 親指は、反対側の手でねじるようにして洗う。
	3 手のひらをあわせ良くこすった後、手のひらと手の甲をあわせ良くこする。		7 手首も、反対側の手でねじるようにして洗う。蛇口をせっけんで洗い流す。
	4 両手を組むようにして、指の間を良く洗う。		8 流水でせっけんと汚れを十分洗い流す。最後に清潔なタオルで水気をふく。

図2 適切な手洗い方法
(生鮮野菜を衛生的に保つために
ー栽培から出荷までの野菜の
衛生管理指針ー(農林水産省))

【根拠法令等】

- ・食品衛生法(昭和22年法律第233号)
- ・栽培から出荷までの野菜の衛生管理指針(第2版)(令和3年度農林水産省策定)
- ・コーデックス生鮮果実・野菜衛生実施規範(CXC 53-2003)



規範項目 18

食品

収穫・調製・選別時の異物混入やアレルギーと農産物の交差汚染の防止

収穫・調製・選別時の農産物汚染や異物混入を防止するため、飲食場所の指定や作業者の衛生管理、清潔な機械・器具・道具等の使用を徹底することが重要です。

取組事項

- ・喫煙や飲食場所は、農産物を汚染しない離れた場所に設置する。
- ・野菜等の調製・選別時は、清潔な服装で、帽子やエプロンなどを着用し、時計や指輪等を外す。
- ・使用する機械・器具等は、定期的に洗浄し、適切に稼働していることを確認する。

農産物の調製・出荷施設に、飲食後の食べかすが落ちていと有害生物の誘引や有害微生物の発生原因となります。さらに、アレルギーを含む食べかす等(小麦粉、きな粉等)が、農産物に混入すると、思わぬ形で消費者にアレルギー症状を引き起こす原因ともなりかねません。

【喫煙・飲食場所の指定等】

喫煙や飲食をしながらの作業は厳禁です。喫煙、飲食は、農産物汚染のない指定の場所で行いましょう。また、飲食後の手洗いや衣服のローラがけの実施などの農場ルールを定め、喫食したアレルギー物質を調製・出荷施設に持ち込ませない対策が必要です。

【作業時の服装等】

野菜等の調製・選別作業は清潔な服装で行い、髪の毛などの混入を防ぐため、帽子やエプロンを着用します。手に傷があるときは、絆創膏や手袋を装着し、傷が農産物に直接触れないようにしましょう。また、爪や指輪、時計などによって農作物に傷がつくと、品質の劣化だけでなく、菌の発生を招く恐れがあります。作業者の爪は短く整え、指輪や時計は外しましょう。

【清潔な機械・器具・道具の使用】

収穫・調製・選別で使用する機械・器具等は、定期的に洗浄を行い、農産物が傷つかないよう適切に稼働していることを確認しましょう。また、野菜等を乾拭き・ブラッシングする場合には、清潔な布やブラシを使う必要があります。しっかりと洗濯、乾燥したものを準備し、一定の時間ごとに新しいものに交換しましょう。機械・器具等の使用後は清掃し、次に使用する時までシートを掛ける等の汚染防止対策を行いましょう。

悪い事例



図1 工具の放置



図2 容量以上の農産物の詰め込み



図3 肥料袋を農産物の被覆に使用



図4 包装不十分の農産物

良い事例



図5 被り物、マスクの着用



図6 着帽、エプロン使用



図7 シートによる出荷物の被覆



図8 清潔な布による野菜のブラッシング

図1～5、7 出典：NPO法人 農業ナビゲーション研究所「GAP取組支援データベース」

【根拠法令等】

- ・食品衛生法(昭和22年法律第233号)
- ・栽培から出荷までの野菜の衛生管理指針(第2版)(令和3年度農林水産省策定)
- ・コーデックス生鮮果実・野菜衛生実施規範(CXC 53-2003)



規範項目 19

食品

栽培・収穫・調製・運搬に使用する器具・容器等の衛生的な管理

可食部に直接ふれるハサミやナイフ、コンテナ等を汚れたまま使用していると、農産物汚染の原因となります。定期的に点検、洗浄・消毒し、衛生的な管理に努めましょう。

取組事項

- ・ 農産物が接触する可能性のある器具・容器等の安全性を確認し、適切な保管、取扱い、洗浄等を実施する。
- ・ 農産物に直接ふれることのない器具類も、使用後に汚れを取るなど、清潔に保つ。
- ・ コンテナ等の収穫容器は、地面に直接置かないよう保管し、収穫用以外の目的には使用しない。

収穫時に使用する器具や収穫容器が汚れていると、農産物汚染の原因となります。特に、コンテナ等の収穫容器は、出荷直前の農産物を入れる容器のため、汚染しないよう注意が必要です。

長期間使用しない器具やコンテナは、動物や虫の排泄物、土・ほこり等がかからないように、カバー等で被覆することが大切です。また、使い始めの時には、きれいに見えても一度洗うなど、衛生的な管理を徹底しましょう。

また、掃除道具や器具の洗浄に使用する洗浄剤、消毒剤、潤滑油等についても、農産物と接触しても問題のないものかを確認し、いつでも安全に使用できる状態にしておきましょう。

【ハサミ・ナイフ】

- (1) 使用前に汚れの有無を確認するとともに、汚れている場合は洗浄してから使用する。
- (2) 作業終了後、速やかに洗浄し、アルコール等による消毒を行う。
- (3) 決められた場所に清潔に保管する。

【コンテナ等の収穫容器】

- (1) 使用前に汚れの有無を確認するとともに、汚れている場合は洗浄してから使用する。
- (2) 農薬や肥料の保管や運搬など、収穫用以外の目的には使用しない。
- (3) コンテナの底を汚染しないよう、シートやパレット等を利用して直接地面や汚染が考えられるものの上には置かない。

【運搬車両】

運搬車両は定期的に清掃し、廃棄物等を積載した場合は速やかに清掃しましょう。出荷の際に農産物以外の物と一緒に運搬する時は、他の荷物と触れないよう工夫して積み込むなど、衛生・安全面への十分な配慮が必要です。

悪い事例



図1 収穫用コンテナと残さ入れの兼用



図2 収穫用コンテナと長靴・道具類の運搬ケースとの兼用

良い事例



図3 洗浄・消毒器具の設置



図4 荷台の洗浄



図5 ハサミの洗浄



図6 備品の保管

図1～4、6 出典:NPO法人 農業ナビゲーション研究所「GAP取組支援データベース」

【根拠法令等】

- ・食品衛生法(昭和22年法律第233号)
- ・栽培から出荷までの野菜の衛生管理指針(第2版)(令和3年度農林水産省策定)
- ・コーデックス生鮮果実・野菜衛生実施規範(CXC 53-2003)



規範項目 20

食品

農産物の適切な保管・貯蔵

農産物汚染を防止するため、包装容器等は清潔なものを使用するとともに、農作物は品質が低下しないよう適切な温度管理で保管・貯蔵しましょう。

取組事項

- ・ 包装用フィルムや出荷用段ボール等の包装容器は、農薬や肥料、有害生物等が付着しないように適切に保管する。
- ・ 農産物は品質が低下しないよう、直射日光が当たらない涼しい場所に置くなど、適切な温度管理で保管・貯蔵する。

【包装容器】

農産物を梱包する包装用フィルム（FG袋等）や出荷用段ボールが、農薬・肥料と混在していると、出し入れの際に、飛沫等が付着する可能性があります。

また、雑然とした環境は、衛生害虫の発生につながるので、常に整理整頓に努め、包装容器が汚染しないようにすることが大切です。

万が一、衛生害虫が発生し、衛生害虫用の殺虫剤を使用する際には、包装容器にかからないよう、散布前に移動させるなどの汚染防止策を講じる必要があります。

【農産物の温度管理】

収穫した農産物の多くは、時間が経過するにつれ鮮度が劣化し、品質が低下します。品質低下は、菌の増殖につながる恐れがあるので、収穫後は、温度管理に配慮しながら出荷、もしくは品目に応じた適切な温度で保管・貯蔵し、運搬中においても品温が上がらないような対策が必要です（図5）。

悪い事例



図1 地面に直接置かれた出荷用段ボール箱



図2 出荷用段ボール箱脇に置かれた灯油

良い事例



図3 パレット上での管理



図4 シート上での管理

図1～4 出典：NPO法人 農業ナビゲーション研究所「GAP取組支援データベース」

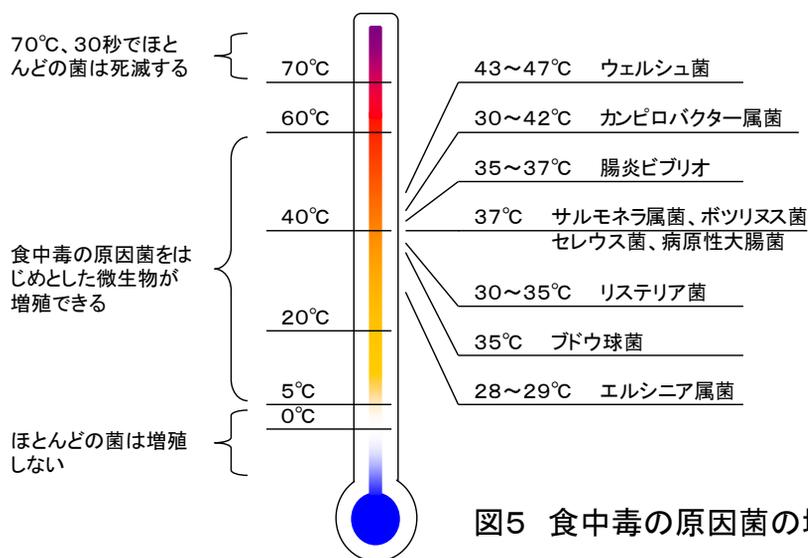


図5 食中毒の原因菌の増殖最適温度

【根拠法令等】

- ・食品衛生法(昭和22年法律第233号)
- ・栽培から出荷までの野菜の衛生管理指針(第2版)(令和3年度農林水産省策定)
- ・コーデックス生鮮果実・野菜衛生実施規範(CXC 53-2003)



規範項目 21

食品

清潔なトイレ設備と手洗い設備の確保

作業者による農産物汚染を防ぐには、清潔なトイレ設備と手洗い設備の設置が必要です。これらの設備では、定期的な清掃などの衛生管理を継続して行うことが重要です。

取組事項

- ・ ほ場や各施設から通える場所に、トイレ設備と手洗い設備を確保する。
- ・ 農産物の調製・出荷施設にも、手洗い設備を設置する。
- ・ トイレは定期的に清掃するとともに、汚水が周辺環境に漏出しないようにする。

作業者の衛生管理において、トイレは汚染が生じやすい場所であり、いかに手や服に菌を付けて持ち出さないかが重要なポイントです。そのため、定期的な清掃と手洗い設備の設置による手洗いの徹底など、付着した菌を除去することが重要です。

また、作業時の靴とトイレ用の靴を別にし、農産物を取扱う施設に菌を持ち込まないようにすることも重要です。

【トイレ設備の注意点】

- (1) 作業者が利用しやすい場所に設置する。
- (2) 汚水が周辺環境に漏出しないようにする。
- (3) トイレの構造は、清掃及び洗浄が容易なものとする。
- (4) 定期的な清掃、トイレトーパーの補充を行う。
- (5) 昆虫等の侵入が見られる場合は、侵入防止の措置を講じる。
- (6) 交差汚染防止のため、トイレ用のスリッパ等を用意し、靴を履き替えるようにする。

【手洗い設備の注意点】

- (1) 十分な量のきれいな水が供給されるようにする。
- (2) 手洗い用の石けんや消毒剤(エタノール)を常備する。
- (3) 手ふき用タオルの使い回しによる菌の増殖を防ぐため、使い捨てのペーパータオルを利用する。
- (4) 定期的に清掃する。

良い事例



図1 トイレ・手洗い設備の設置



図2 足ふきマット



図3 消毒液・ハンドドライヤー



図4 ペーパータオル・各種洗剤

図1~4 出典:NPO法人 農業ナビゲーション研究所
「GAP取組支援データベース」

【根拠法令等】

- ・食品衛生法(昭和22年法律第233号)
- ・栽培から出荷までの野菜の衛生管理指針(第2版)(令和3年度農林水産省策定)
- ・労働安全衛生法(昭和47年法律第57号)

