

「豚肉の生産衛生管理ハンドブック」の公表のお知らせ －安全な豚肉を生産するために農場でできること－

今 村 彩 貴（農林水産省消費・安全局食品安全政策課）

All about SWINE 52, 4-9

農林水産省は、鶏肉、牛肉、鶏卵を生産する農場に続いて、豚肉を生産する農場を対象に、農場への食中毒菌の侵入やまん延を防ぐための対策をまとめた「生産衛生管理ハンドブック」（生産者編及び指導者編）を作成しました。平成29年9月に、下記ウェブページへ掲載しましたのでお知らせします。養豚関係者の皆様の参考になれば幸いです。

「安全な畜産物を生産するために農場でできること（食中毒を減らすための取組）」

<http://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/handbook/201108.html>

食中毒の発生を防ぐために

－生産や加工・流通、消費の各段階で、

食中毒を防ぐ取組を－

農林水産省は、食中毒を防ぐための対策について調査や研究を行っています。調査結果や学術論文などの科学的データを用い、これまでに鶏肉や牛肉、鶏卵を生産する農場を対象に、有効と考えられる対策をまとめた「生産衛生管理ハンドブック」を作成してきました。この度、豚肉を生産する農場を対象としたハンドブックを作成しました（写真1）。

食中毒が発生した場合、健康被害だけでなく、



写真1 豚肉の生産衛生管理ハンドブック
(生産者編・指導者編)

原因と疑われる食品の消費が大きく減ってしまう可能性があります。より安全な食品を提供していただくとともに、経済的な損失を防ぐためにも、衛生対策に取り組むことが大切です。

畜産関係者や食品事業者の皆様は、農場や加工施設等において、生産性向上のため、また、家畜の病気や食品の品質劣化、そして人の食中毒の発生を防ぐために衛生対策に取り組んでいらっしゃいます。食中毒菌は、家畜に感染しても症状を起こすとは限らず、知らない間に食品を汚染したり増殖したりするので、食中毒の発生を防ぐために、衛生対策を引き続き実施していただくことはとても重要です。

本ハンドブックには「生産者編」と「指導者編」

があります。畜産関係者の皆様が、農場の状況に合わせて実施されている対策をもう一度確かめたり、農場への食中毒菌の侵入・まん延を防ぐための具体的な対策を検討したりする際に、本ハンドブックをご利用いただければ幸いです。

養豚農場での対策の必要性

－豚の0～1割はサルモネラ陽性、

2～4割はカンピロバクター陽性－

食中毒菌の多くは、動物や人の腸管の中にいて、ふん便とともに外に出されます。そして、車両、人の服や靴、ペット動物、器具や器材、害獣・害虫などについて、それらと一緒に養豚農場に持ち込まれます。

農林水産省は、平成22・23年度に肥育豚を飼養する各25農場、平成24年度に肥育豚を飼養する50農場の協力の下、1農場につき10頭の直腸便を採り、食中毒菌であるサルモネラとカンピロバクターの保有状況を調査しました（菌分離）。その結果は以下のとおりでした（表1）。

- ・豚の0～1割はサルモネラ陽性、2～4割はカンピロバクター陽性。
- ・養豚農場の0～2割はサルモネラ陽性、6～

10割はカンピロバクター陽性。

豚が食中毒菌に感染していると、と畜して得られた豚肉が、その食中毒菌に汚染されることがあります。豚肉が食中毒菌に汚染されないよう、農場段階でも、食中毒菌に感染した豚を減らすことが大切です。

「豚肉の生産衛生管理ハンドブック」の概要

－農場への食中毒菌の侵入やまん延を防ぐための対策を紹介－

本ハンドブックは、食中毒菌の①農場や豚舎内への侵入を防ぐ、②豚舎内での感染の拡大を防ぐことを目的にしています。

一旦、食中毒菌が農場や豚舎内に侵入すると、豚への感染や感染の拡大を防ぐことは難しいので、まず、農場や豚舎に食中毒菌を「持ち込まない」ことに重点を置くことが大切です。食中毒菌が侵入する経路は複数あるため、農場の状況に合わせて、複数の対策を組み合わせる必要があります（図1）。

「生産者編」には、写真とともに対策のポイントをまとめているほか、生産者が自身の取組を確認するためのチェックシートを付けています（写

表1 養豚農場におけるサルモネラ及びカンピロバクターの保有状況（平成22～24年度）

調査書	対象	調査数	サルモネラ		カンピロバクター	
			陽性数	陽性率（%）	陽性数	陽性率（%）
第1回調査 (H22.10～H23.2)	農場	25	6	24	25	100
	豚	250	10	4	106	42
第2回調査 (H23.10～H24.2)	農場	25	0	0	20	80
	豚	250	0	0	55	22
第3回調査 (H24.8～H25.2)	農場	50	7	14	32	64
	豚	500	10	2	141	28



図1 食中毒菌が農場や豚舎に侵入する経路は色々あります。



写真2 衛生管理チェックシート
(ウェブページに Word ファイルも掲載)

真2)。「指導者編」には、生産者に指導する対策の根拠となる具体的なデータを掲載しています。

本ハンドブックでは、各対策を以下の項目に分類して紹介しています。「飼養衛生管理基準」¹(家畜の所有者の皆様へ最低限守っていただくべき衛生管理の基準)に類似した項目立てになっています。また、薬剤耐性対策やE型肝炎などの最近の話題をコラムで紹介しています。獣医師等の養豚関係者からの情報や意見を取り入れて国内の実態を反映しつつ、国際的な政府間機関であるコーデックス委員会が策定したガイドライン等の内容も記載しました。

- ・特に衛生管理が必要な区域を明確にするために (第2章)
- ・衛生管理区域に食中毒菌を持ち込まないために (第3章)
- ・害獣・害虫から家畜への食中毒菌の感染を防ぐために (第4章)
- ・衛生管理区域の衛生状態を良好に保ち、食中

毒菌を広げないために (第5章)

- ・家畜間の食中毒菌の感染を防ぐために (第6章)
- ・作業者と家畜との間の食中毒菌の感染を防ぐために (第7章)
- ・取組の効果を得るために (第8章)

「豚肉の生産衛生管理ハンドブック」の各章で紹介している対策

本ハンドブックの各章では、食中毒菌の農場への侵入やまん延を防ぐための対策を以下のとおり紹介しています。

「生産者編」では、食品安全の観点から、「飼養衛生管理基準」より具体的に書かれている対策に★印をつけています。また、各対策について、取り組む理由や具体的な方法、関連情報といった補足説明や、農場の写真を掲載していますので、ぜひ、「生産者編」本体もお読みください。

¹ http://www.maff.go.jp/j/syouan/douei/katiku_yobo/k_shiyou/index.html

○特に衛生管理が必要な区域を明確にするために
(第2章)

農場の敷地を衛生管理区域とそれ以外の区域に、柵やロープなどを利用して分けること等について記載しています。

○衛生管理区域に食中毒菌を持ち込まないために
(第3章)

「車両、人」、「ペット動物、器具・器材」、「飼料、敷料」に関するものに分けて、衛生管理区域に食中毒菌を持ち込まないための対策を紹介しています。

「車両・人」…豚の飼養管理に関係ない車両や人の入場制限、出入りする車両の消毒、専用の作業衣・作業靴への着替え・履替え、手指や靴の消毒、踏込消毒槽の使い方(写真3)等について記載しています。

「ペット動物、器具・器材」…ペット動物の出入りの制限、使用する器具・器材の洗浄・消毒、豚の飼養管理に必要なものの持ち込み制限等について記載しています。

「飼料、敷料」…飼料の目視確認、食品残さ等

利用飼料を購入・製造するときのポイント、飼料や敷料の濡れ防止等について記載しています。

「生産者編」にはコラムとして、生や加熱不十分な豚肉の喫食が原因となりやすい食中毒のE型肝炎を紹介しています。

○害獣・害虫²から家畜への食中毒菌の感染を防ぐために(第4章)

給餌器のある豚舎への害獣の侵入防止、飼料保管場所への害獣・害虫の侵入や発生防止(写真4)、飲水の消毒(害獣のふん便が混ざることのある場合)、貯水槽のふた閉め等について記載しています。

○衛生管理区域の衛生状態を良好に保ち、食中毒菌を広げないために(第5章)

「ふん便等の保管」、「定期的な清掃」、「空舎や空房の消毒、管理」に関するものに分けて、衛生管理区域の衛生状態を良好に保ち、食中毒菌を広げないための対策を紹介しています。

「ふん便等の保管」…ふん便の適切な処理・保

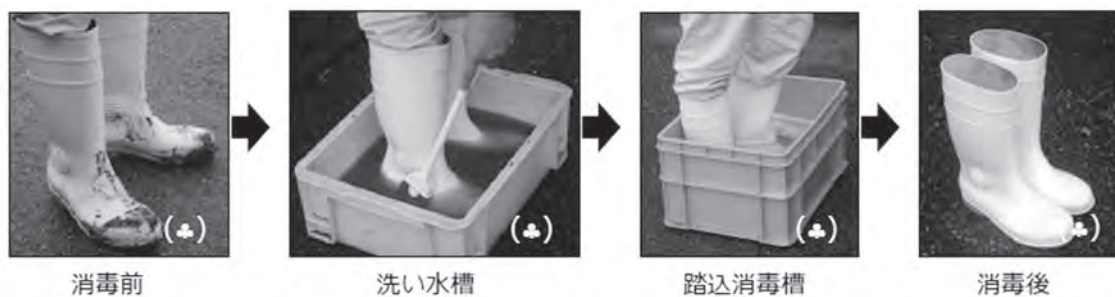


写真3 踏込消毒槽に入る前に、水とブラシを使い、作業靴の汚れを落としましょう。また、消毒液が汚れていないことを使うたびに確かめましょう。(写真提供：熊本県)

² 害獣…イノシシ等の野生動物、ネズミや野鳥等。害虫…ハエやゴキブリ、甲虫等。



ネットの使用、豚舎周辺の除草の例



フェンスの設置例

写真4 豚舎等の周辺の除草や不要物品の撤去、フェンスの設置も、害獣・害虫の侵入や発生防止に効果的です。

(写真提供：JASV (左)，全農畜産サービス(株) (右))



敷料やふん尿などを除去



水で洗浄(上)、床下ピットも洗浄(下)



消毒し、十分乾燥

写真5 空舎や空房の消毒により、食中毒菌が生き残らないようにしましょう。(写真提供：JASV)

管 (例：ネットの設置、忌避剤の散布)，豚の死体の適切な保管 (害獣に荒らされないよう配慮)，豚のふん便や死体の移動時に周辺を汚さないための留意点について記載しています。

「定期的な清掃」…清潔な床の維持，敷料のぬかるみ部分のこまめな交換，給餌・給水設備や排

水設備のこまめな清掃等について記載しています。

「空舎や空房の消毒，管理」…空になった豚舎や豚房での敷料やふん尿等の除去，水洗，消毒，乾燥 (写真5)，ひび割れ部分への石灰塗布等について記載しています。

○家畜間の食中毒菌の感染を防ぐために（第6章）

適度な飼育密度の維持することの重要性、豚の様子の毎日の観察・記録、豚の移動や群の再編成での注意点、導入豚の健康確認、豚の移動・出荷時の健康確認等について記載しています。

○作業者と家畜との間の食中毒菌の感染を防ぐために（第7章）

農場作業者の健康状態の確認・記録（下痢やおう吐等の症状がある場合、衛生管理区域内での作業を他の人に依頼）、手指の洗浄・消毒の徹底、豚舎内での不衛生な行為（例：たんを吐く、食事をする）の自粛等について記載しています（図2）。

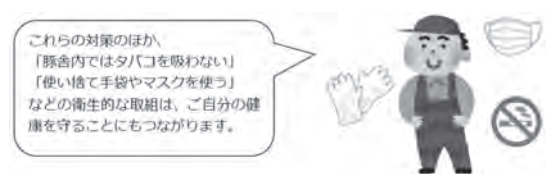


図2 衛生的な取組は農場作業者の健康を守ることにもつながります。

「生産者編」にはコラムとして、踏込消毒などに使う消毒薬の希釈の仕方について紹介しています。

○取組の効果をj得るために（第8章）

第2～7章の対策の効果を確実にするための取組を紹介しています。

作業手順の文書化、作業日誌の毎日の記録、作業日誌や伝票等の保存やその期間、取組の効果を確認するための食中毒菌検査の検討等について記載しています。

「指導者編」には、これらの対策の根拠となる具体的なデータや、詳しい説明を掲載しています。また、コラムとして、国内の養豚農場において、サルモネラ・ティフィムリウム清浄化の取組により生産性が向上した事例報告や、近年国際的な重要課題となっている薬剤耐性菌について畜産関係者が実施すべき対策を紹介しています。

おわりに

本ハンドブックは、農林水産省ウェブページ (<http://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/handbook/201108.html>) からダウンロードすることができます。製本した冊子（無償）をご希望の方は、農林水産省消費・安全局食品安全政策課（直通電話：03-6744-0490）までご連絡ください。

今後も、農林水産省は、どこで、どのような対策を行えば、どの程度食中毒が減るのかを科学的に検討するため、引き続き調査・研究を実施していきます。新たに有益な情報が得られたり、新しい基準ができたたりした場合には、順次、このハンドブックを更新していきます。

本ハンドブックが、養豚関係者の皆様の参考になれば幸いです。