

2 農場 HACCP 認証養豚場の取組継続によるメリット

下北地域県民局地域農林水産部むつ家畜保健衛生所

○木村 威凱 木村 揚
 蛭名 力斗 佐怒賀香澄
 川畑 清香 児玉 能法

1 はじめに

農場 HACCP は畜産農場に HACCP の考え方を取り入れた衛生管理手法であり、畜産物の安全確保だけでなく、飼養衛生管理基準（以下、管理基準）に定める防疫対策の徹底の観点からも有用である。農場 HACCP は 2011 年 12 月に認証を開始し、2023 年 1 月 25 日時点で 461 農場が認証を取得しており¹⁾（図 1）、当所においてもその取組を推進してきた。今後も農場 HACCP を拡大、定着するためにはそのメリットを提示することも重要である。

そのため今回、農場 HACCP の取組開始から 10 年、認証取得から 5 年を迎え、取組継続により、特に衛生面でのメリットが得られた 1 養豚場について、その概要を報告する。

(認証農場数)

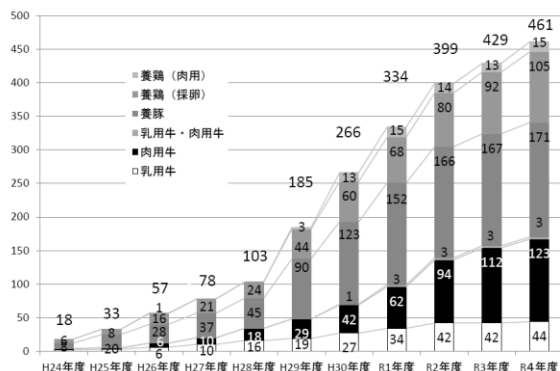


図 1 認証農場の推移

2 農場概要

農場は母豚約 300 頭、肥育豚約 3500 頭を飼養する一貫経営農場で、家族 5 人及び従業員 1 人で経営している。「安全安心な豚肉を消費者に食べてほしい。」「農場のレベルアップにつなげたい。」という思いから取組を開始した。

3 取組の経緯

農場は 2013 年 9 月に認証取得に向けた取組を開始した。しかし、2014 年 4 月に農場で豚流行性下痢（以下、PED）が発生し、その対応を優先するため、取組は一時中断となった。一度は終息したものの、その後も再発を繰り返したことから、衛生対策の強化が必要と考えられた。そのため、2015 年 7 月に農場 HACCP の取組を再開し、家保は衛生対策の外部専門員として参加することとなった。

2019 年 1 月に農場 HACCP 認証を取得し、2021 年 1 月には維持審査を合格、2022 年 1 月には更新審査を合格した。2021 年 5 月には新豚舎が完成し、マルチサイト化され、飼養規模を拡大した。また 2020 年、2021 年にはそれぞれ管理基準の改正があった。（図 2、3）

年月	出来事
2013.9	農場HACCP認証取得に向けた取組開始
2014.4	豚流行性下痢（PED）発生 ● HACCP取組一時中断 ● 1度は終息したが、再発を繰り返す ↓ 衛生対策の強化が必要
2015.7	取組再開 ● 家保は衛生対策の外部指導員として参加

図2 取組の経緯（2013年～2015年）

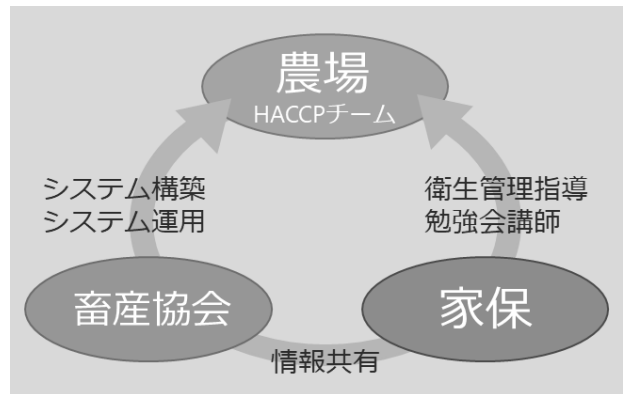


図4 農場HACCPシステム支援体制

年月	出来事
2019.1	農場HACCP認証取得
2020	飼養衛生管理基準改正
2021.1	農場HACCP維持審査合格
2021.5	新豚舎完成（マルチサイト化）
2021.9	飼養衛生管理基準改正
2022.1	農場HACCP更新審査合格

図3 取組の経緯（2019年～2022年）

4 支援体制

認証取得後、農場はシステム運用に慣れていなかったことから、当所及び畜産協会が外部指導員だけでなく、HACCPチームの一員となり、より充実した支援体制を構築した。当所は管理基準に基づく衛生管理を指導したほか、勉強会の講師などの役割を担い、畜産協会はシステム構築やその運用方法についてサポートした。チーム会議は月1～2回実施し、システムの改善点を確認、より実効性のある衛生管理プログラムの確立を目指した。（図4）

5 取組内容及びメリット

農場は上記の経緯及び支援体制により、農場HACCPの取組を継続し、当所はその支援を行ってきた。それらの結果、様々なメリットが得られた。

（1）PED再発防止

ア 取組内容

農場では、特にPED対策に重点を置いて取り組んだ。再発防止を農場HACCPの衛生管理目標に掲げ、マニュアルに基づき特に分娩舎や出荷車両の洗浄、消毒を徹底した。当所では、農場内のウイルス分布を把握するため、出荷豚の抗体検査をPED発生後から3年間は月1回、それ以降は半年毎に実施するとともに、PCRによる抗原検査を各豚舎及び出荷車両について実施した。そして、その検査結果を農場へフィードバックし、改善点について指導した。

2021年には農場がマルチサイト化されたことから、作業員はサイト毎の専属制となり、入退場方法は、シャワーイン、シャワーアウト方式に変更となった。同時に、入退場手順書を更新し、それに基づく前室での着替え、作業靴の履き替えなどにより病原体防止対策を強化した。（図5）



図5 マルチサイト化と手順書更新

イ 結果

抗体検査成績を図6に示した。実線は陽性率を、破線はGM値を示す。2015年4月から、新しい豚舎へ移行するまでは抗体価及びGM値の変動が大きかったが、2021年4月から10月にかけて新豚舎へ移行し、その後は抗体陰性が維持されている。なお、2018年4月から2020年10月まではワクチンを使用した。

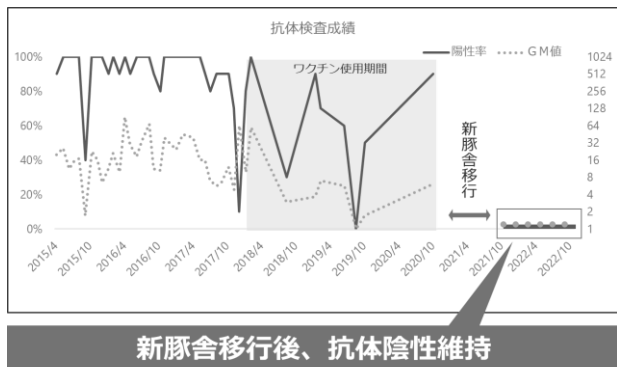


図6 抗体検査成績

抗原検査成績は表1に示した。分娩舎、離乳舎では2017年2月に陰性となり、2018年2月以降は全ての箇所では陰性を確認した。

PEDの再発防止から清浄化を達成し、現在も清浄性が維持されている。

表1 抗原検査成績

豚舎	場所	遺伝子残存検査成績									
		'15.3	'15.10	'16.11	'17.1	'17.2	'18.2	'20.7	'21.9	'22.2	'22.9
分娩舎	分娩ストール床	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
	通路	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	スラリー	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
離乳舎	築床豚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	豚房床	-	+	-	-	-	-	-	-	-	
	通路	-	+	-	+	-	-	-	-	-	
肥育舎	スラリー	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	豚房床	-	+	-	-	-	-	-	-	-	
	通路	-	+	-	-	-	-	-	-	-	
出荷車両	生埋肥	+	+	-	-	+	-	-	-	-	
	肥育豚	+	+	-	-	-	-	-	-	-	
	タイヤ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
出荷車両	荷台	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	マット	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ドアノブ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

(2) 衛生意識向上

農場は取組の過程で、衛生意識の向上がみられ、以前は家保がと畜場検査結果を分析し、衛生管理指導を行っていたが、現在は農場がベンチマーキングシステムである「PigINFO」や「PigINFO Health」等を利用して分析、検討し、疾病や生産性に関する状況を自ら把握するようになった。

その結果として、図7に示すとおり、離乳から出荷までの平均事故率(実線)は、認証取得前(2016年1月~2018年12月)は5.4%、認証取得後(2019年1月~2020年11月)は4.9%、新豚舎建設後(2021年5月~2022年12月)は2.9%と現在では低い事故率を維持するようになり、衛生意識改革や衛生管理レベル向上が反映されたと考えられる。

なお、参考の比較対象としている全国事故率(破線)は、2016年は「養豚農業実態調査報告書」内の全国平均事故率、2017年から2020年までは「PigINFO データ」内の全国事故率の中央値、2021年から2022年までは参考となるデータが無いいため、前年からの推定値となる。

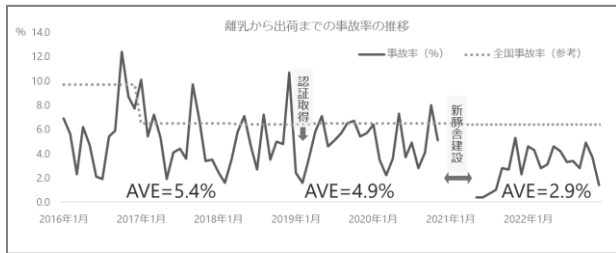


図7 離乳から出荷までの事故率の推移

(3) 飼養衛生管理基準改正

豚熱の発生を契機に管理基準が厳格化したことを受け、新しい管理基準への対応が必要となった。そのため、農場 HACCP により整備されていた作業工程の手順書やマニュアルについて、各項目に適合しているか点検すると共に、野生動物侵入防止柵を設置した。さらに、教育訓練の勉強会で新しい管理基準の内容を従業員全員に説明し、農場の理解度向上を図った。

このように農場 HACCP に取り組んでいたことにより、遵守状況の確認が円滑に進み、改正に対して早期に適合することができた。また、今後も同様な改正があった場合にもスムーズな対応が可能と考えられる。

(4) 特定家畜伝染病への備え

農場 HACCP では、平面図や作業動線図の作成や疫学情報をとりまとめる必要があり、当所はその作成指導に携わった。そのため、農場の詳細を把握しており、さらに、農場の意見を取り入れることで具体的な豚熱等発生時の防疫計画の作成することができた。

(5) 経済的安定性

以前農場では注射針や薬剤の管理を感覚的に行っており、記録は作成していなかった。しかし、農場 HACCP の取組の中でそれらの管理記録を取り始めたことにより、コスト管理を正確に行えるようになった。さらに薬剤使

用量についても把握することに繋がり、経済的安定性が向上した。このように衛生面だけでなく、経営面においてもメリットが得られた。

6 まとめ

今回の事例では、農場 HACCP の取組継続を通じて、様々な成果やメリットが得られた。

PED 再発防止では、衛生管理目標に PED 再発防止を設定し取り組むことで清浄化を達成するとともに、病原体の侵入防止が強化された。また、取り組みの過程で、衛生意識が向上し、低い事故率を維持出来るようになった。マルチサイト化後はさらに高い衛生管理レベルを保ち、従業員の農場 HACCP を実行するモチベーションも維持されている。管理基準の改正に対しても早期に適合でき、特定家畜伝染病への備えでは、具体的な防疫計画の作成に寄与した。経営面では農場の経済的安定性が向上した。

農場 HACCP の取組を継続することは、フードチェーンの一翼を担う生産農場において安全な畜産物の生産を確保するとともに、飼養衛生管理基準の遵守による健康な家畜の生産や経営の観点からも有用であり、農場及び家保の双方にとって有益である。当所では、今回得られたメリットを取り組みの拡大・定着に活かすとともに、農場のさらなる発展のため支援を継続していきたい。

7 参考文献

1) 農林水産省：農場 HACCP 認証取得農場数の推移

URL : https://www.maff.go.jp/j/syouan/douei/katiku_yobo/k_haccp/attach/pdf/index-34.pdf

(最終閲覧：2023. 3. 15)