

平成26年度

# 事業概要

栃木県県北家畜保健衛生所

# 目 次

I 県北家畜保健衛生所の概要	
1 沿革	1
2 所在地	
(1) 県北家畜保健衛生所所在地	1
(2) 県北家畜保健衛生所附属検査施設所在地	1
(3) 総合案内図	1
(4) 県北家畜保健衛生所案内図	2
(5) 県北家畜保健衛生所附属検査施設案内図	2
3 組織及び業務内容	
(1) 組織	3
(2) 業務内容	3
4 管内の概要	
(1) 管内の特色	4
(2) 管内図	4
II 平成26年度事業実施状況	
1 家畜伝染病予防事業	
(1) 主な検査と対象家畜	5
(2) 検診・検査、注射等の成績	6
(3) 各種抗体検査成績	6
(4) 放牧牛衛生検査	7
(5) 輸入家畜着地検査	7
(6) 病性鑑定実績	8
2 家畜衛生対策事業	
(1) 監視、危機管理体制整備対策事業	9
(2) 慢性疾病等低減対策事業	9
(3) 畜産物安全性確保対策事業	9
3 その他の事業	
(1) 薬事法関連	11
(2) 獣医師法、獣医療法関連	11
(3) 家畜改良増殖法関連	12
(4) 家畜衛生情報の提供	12
(5) その他	12
III 家畜保健衛生業績発表会集録	
1 肥育牛農家における農場 HACCP 導入の取組とその効果	13
2 那須地域における豚流行性下痢の発生とその対応	18
3 ふれあい動物施設等における衛生指導	23
4 牛飼養農家における衛生害虫対策	28
参考資料	
・管内における監視伝染病発生状況	33
・死亡牛BSE検査状況	33
・管内の年別監視伝染病発生状況	34
・管内市町別家畜飼養戸数、飼養頭羽数	35
・管内飼育動物診療施設数等	36
・家畜の主な伝染性疾病	37

## はじめに

日頃、県北地域の家畜衛生の推進につきまして御理解と御協力をいただき感謝申し上げます。

管内の家畜衛生状況に関しましては、昨年度4月から5月にかけて豚流行性下痢（PED）が連続発生に対応に追われましたが、皆様の沈静化への御協力とウイルス侵入防止対策の徹底でそれ以降本年3月の1件まで発生は認められず、その他の悪性家畜伝染病の発生も無く比較的平穏に経過しました。しかし、近県ではPEDが連続発生、さらに、口蹄疫が韓国で、高病原性鳥インフルエンザにつきましても韓国と台湾で大流行しており、厳重な警戒が必要な状況は続いております。家畜を飼養する皆様は飼養衛生管理基準を遵守、また、関係機関・団体の皆様には遵守への御協力と御指導で疾病の発生予防に努めていただきたいと思います。

栃木県では放射性物質対策を推進するとともに、農業振興計画「とちぎ農業成長プラン」に基づき「攻めの農政」が展開されており、畜産分野では、自給飼料基盤に立脚した生産性の高い畜産経営体が安全・安心で高品質な畜産物生産の取組を一層促進できるよう各種事業が推進されています。こうした中、畜産部門は本県農業産出額の約3割を占め、乳用牛飼養頭数は全国第2位、肉用牛は全国第6位に位置するなど、全国有数の畜産主産地となっております。

その中でも、県北家保は乳用牛は飼養戸数、頭数ともに県の約7割、肉用牛は約5割、豚の頭数は7割を占める畜産の盛んな地域を管轄しております。畜産を取り巻く状況は、飼料価格及び素牛価格高騰で厳しい状況であり、放射性物質対策やTPP交渉など心配事も続いておりますが、当所では「畜産の元気を支える」をキャッチフレーズに、畜産経営の生産性向上と安全な畜産物供給の促進を家畜衛生面から支援するため、①家畜伝染病の発生予防とまん延防止、②損耗防止による生産性向上と安全な畜産物の供給、④獣医療法・家畜改良増殖法・医薬品医療機器等法の法令遵守、⑤死亡牛BSE検査、⑤放射性物質対策の推進の5項目について重点的に取り組み、事業を推進しております。

ここに平成26年度の業務実施状況を「事業概要」として取りまとめましたので、事業を御理解の上、御活用いただければ幸いです。

平成27年4月

栃木県県北家畜保健衛生所  
所長 久利生正邦

# I 県北家畜保健衛生所の概要

## 1 沿革

- 昭和24年 8月 1日 川西家畜保健所として旧川西町(現大田原市)に設置
- 昭和24年 8月 5日 野崎家畜保健所として旧野崎村(現大田原市)に設置
- 昭和25年 9月 1日 家畜保健衛生所法の施行により川西及び野崎家畜保健衛生所と改称
- 昭和26年 3月31日 氏家家畜保健衛生所を旧氏家町(現さくら市)に設置
- 昭和28年 3月31日 野崎家畜保健衛生所を狩野家畜保健衛生所と改称し、狩野村(現那須塩原市)に移転
- 昭和29年 8月16日 那須家畜保健衛生所を那須町に設置
- 昭和41年 4月 1日 川西、狩野、那須家畜保健衛生所を西那須野家畜保健衛生所として整備統合、那須家畜保健衛生所を那須支所と改称、川西家畜保健衛生所を廃止
- 昭和42年 3月31日 西那須野町(現那須塩原市) 狩野に新築移転
- 昭和46年 4月 1日 那須支所を廃止し、検査課を新設
- 昭和55年 4月 1日 現在地に新築移転
- 平成12年 4月 1日 氏家家畜保健衛生所管内の那須郡4町(現那須烏山市、那珂川町)を管内に組み入れ、県北家畜保健衛生所と改称、氏家家畜保健衛生所を廃止
- 平成15年 4月 1日 県北家畜保健衛生所附属検査施設を県酪農試験場(現畜産酪農研究センター)敷地内に新設

## 2 所在地

### (1) 県北家畜保健衛生所

〒329-2713 栃木県那須塩原市緑2丁目12-14

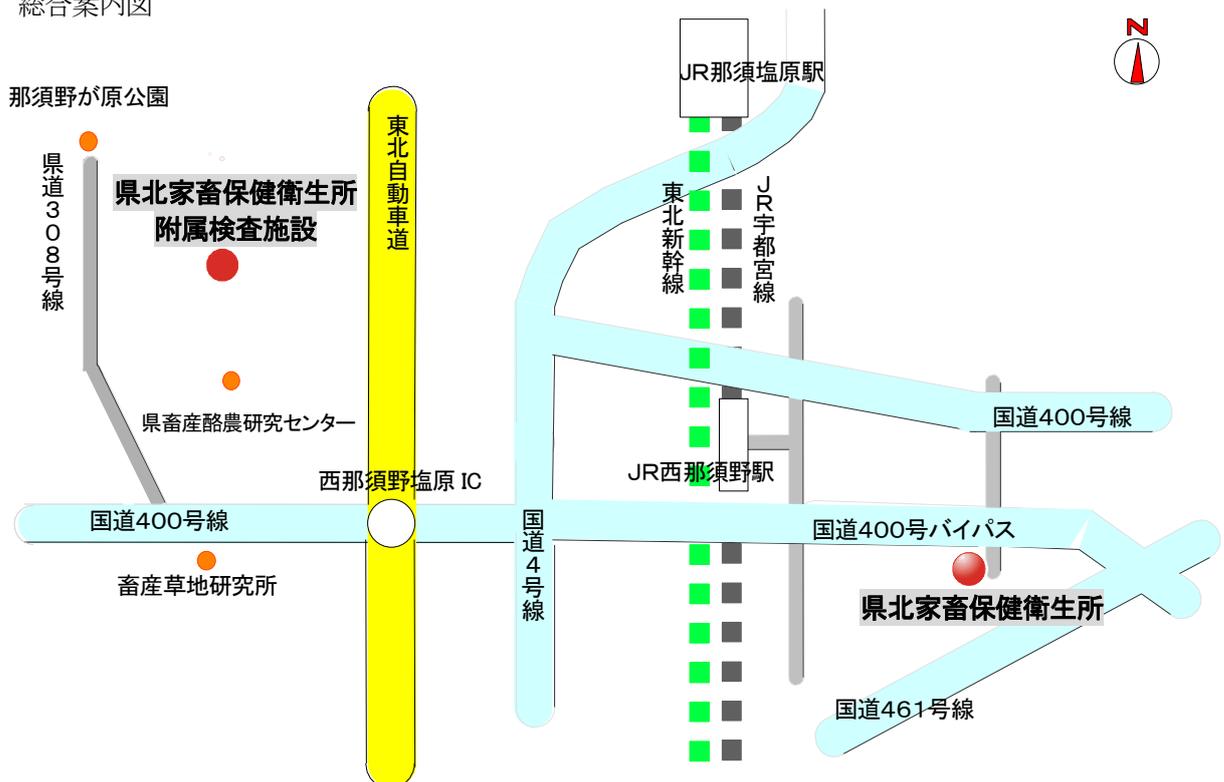
TEL 0287-36-0314 FAX 0287-37-4825

### (2) 県北家畜保健衛生所附属検査施設

〒329-2747 栃木県那須塩原市千本松298-24

TEL 0287-37-7212 FAX 0287-39-7202

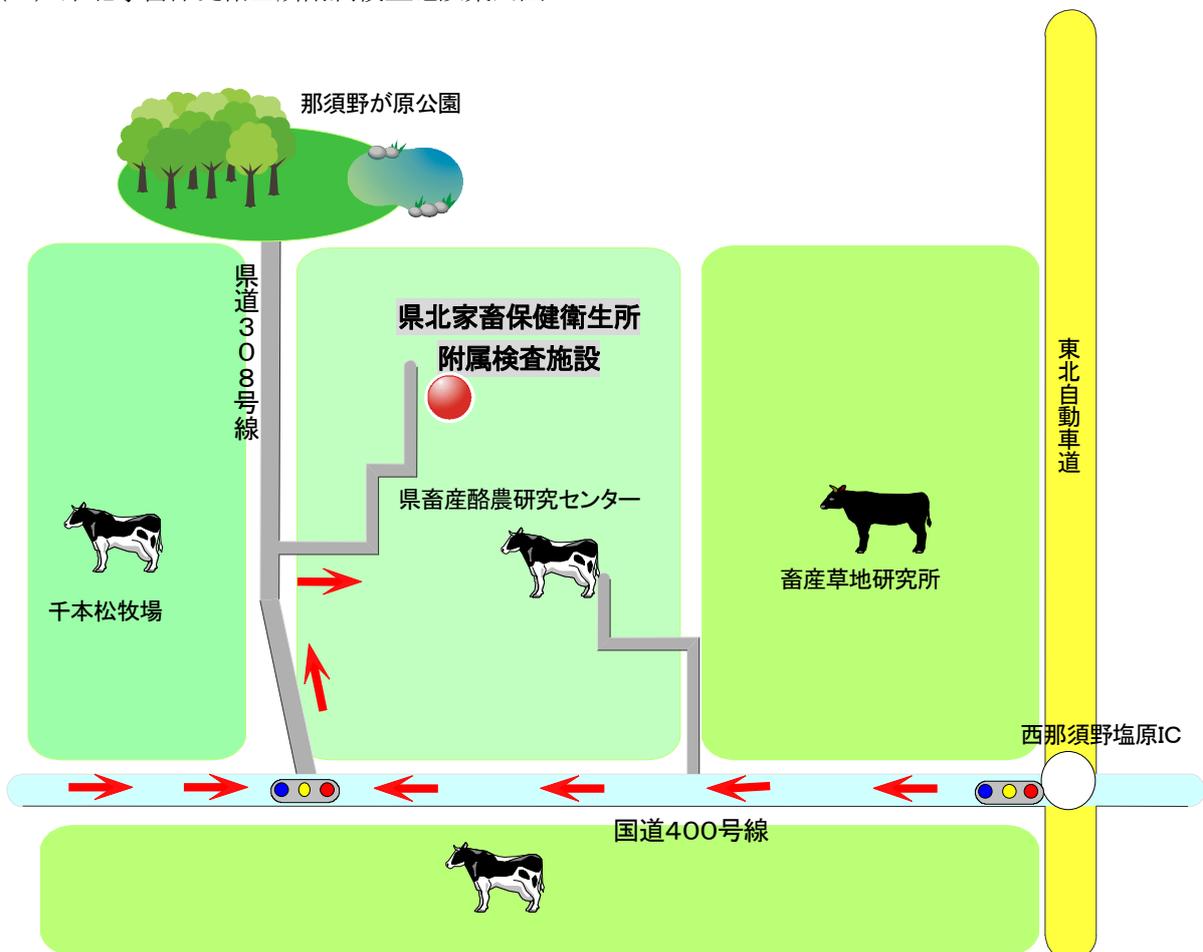
### (3) 総合案内図



(4) 県北家畜保健衛生所案内図



(5) 県北家畜保健衛生所附属検査施設案内図





原虫及び寄生虫学的検査に関すること。

生化学的検査に関すること。

家畜の保健衛生上必要な試験、研究、調査及び検査に関すること。

#### 4 管内の概要

##### (1) 管内の特色

管内は、栃木県の北部に位置し、大田原市をはじめ3市2町を管轄区域とし、北は福島県、東は茨城県に隣接している。また国内はもちろん国外からの家畜の導入も頻繁に行われていることから、県境における防疫に留意しながら事業を実施している。

管内には県内乳用牛の7割が飼養されており、飼養戸数は減少傾向にある一方で、大規模経営化が進んでいる。また、那須町共同利用模範牧場、那須塩原市八郎ヶ原放牧場、大田原市大野放牧場を有し、優良後継牛の育成に努めている。

黒毛和種繁殖雌牛は、県内飼養頭数の6割を占め、那須塩原市、那須町を中心として、県内有数の繁殖地帯であり、また、矢板家畜市場への出荷頭数も多い。

養豚については、県内飼養頭数の約7割を占めているが、混住化が進み飼養農家の減少がみられる。

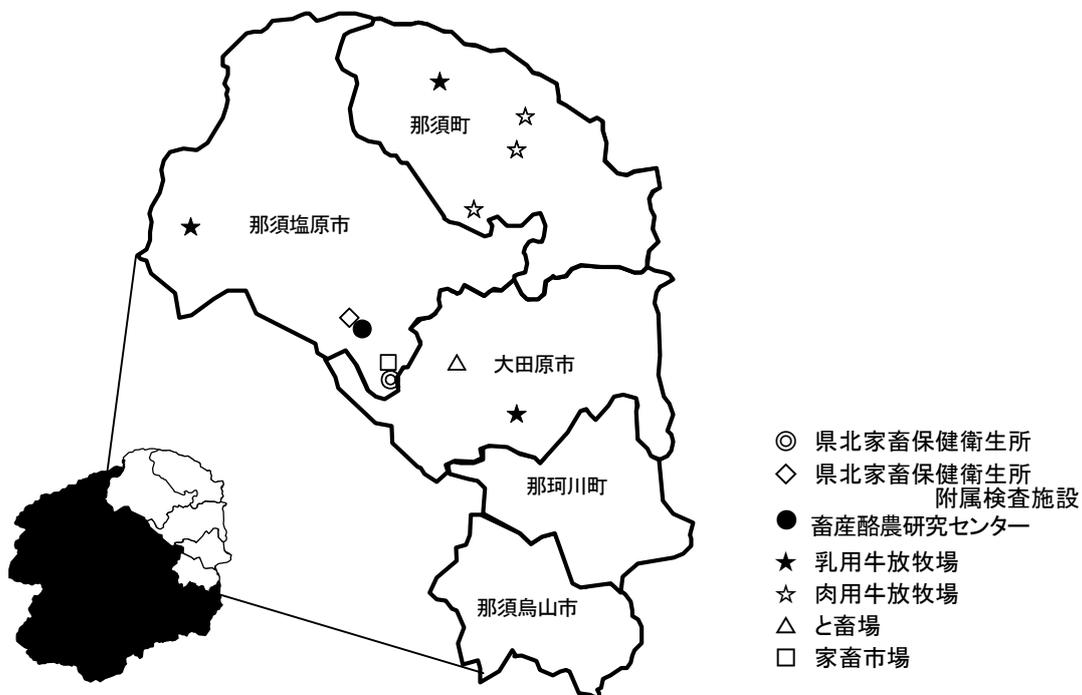
養鶏については、養豚同様の傾向がみられるが大規模養鶏が多く飼養羽数は県内の3割を占める。

馬については、35戸329頭が飼養され、優秀な競走馬の生産や育成が行われるとともに、観光資源として活用されている。

養蜂については、管内に50業者、約3,000群が飼養されており、蜂蜜の生産のほか施設園芸(いちご等)の増産にも寄与している。

また、家畜伝染病予防法及び牛海綿状脳症対策特別措置法(平成14年法律第70号)に基づく24か月齢以上の死亡牛のBSE検査については、平成15年から当家畜保健衛生所附属検査施設において県内全域の検査対象牛の採材及び一時保管を実施している。

##### (2) 管内図



## II 平成26年度事業実施状況

食品の安全・安心への関心が高まる中、畜産経営の大型化、口蹄疫及び高病原性鳥インフルエンザの発生や海外からの家畜伝染病侵入の危険性が増大する等の畜産情勢が変化する中で、安全な畜産物の供給と畜産経営の安定を図るためには、家畜衛生対策を円滑に推進することが重要である。

家畜保健衛生所では、家畜伝染病の発生予防と家畜疾病による損耗を防止するための予防衛生対策を講じるとともに、生産段階における家畜の飼養衛生管理基準遵守の徹底を推進するなど、状況の変化に適切に対応しながら各種事業を実施している。

### 1 家畜伝染病予防事業

家畜伝染病予防法（昭和26年法律第166号 以下「予防法」）の規定に基づき、家畜伝染病及び家畜伝染性疾患の発生とまん延を防止し、家畜飼養者をはじめ、獣医師、市町、関係団体等と連携し家畜防疫体制の強化を図る。

#### (1) 主な検査と対象家畜

主な検査として、予防法第5条の規定に基づき発生予防又は発生予察のため以下の検査を実施した。

ア ブルセラ病・結核病及びヨーネ病

(ア) 搾乳の用に供し又は供する目的で飼養している牛、及びその同居牛

(イ) 放牧予定の乳用牛、及び放牧場で飼養されている乳用牛

イ ブルセラ病・結核病

種付けの用に供し、又は供する目的で飼育している雄牛

ウ 馬伝染性貧血

(ア) 競馬に出場させる目的で飼育している馬

(イ) 種付けの用に供し、又は供する目的で飼育している雄馬

(ウ) 乗馬クラブ等に飼育されている乗用馬

(エ) 繁殖の用に供し、又は供する目的で飼育されている雌馬

(オ) 家畜保健衛生所長が必要と認める馬

エ 高病原性鳥インフルエンザ

100羽以上鶏を飼育している農場のうち、家畜保健衛生所長が選定した農場

オ 腐蛆病

管内に飼育されている蜜蜂

カ 馬パラチフス及び馬伝染性子宮炎

繁殖の用に供し、又は供する目的で飼育されている雌馬

キ 牛のアカバネ病、チュウザン病、アイノウイルス感染症、イバラキ病及び牛流行熱、

発生予察のため、未越夏でワクチンを接種していない牛を選定し検査

その他、公共牧場に放牧された乳用牛に対する定期的な衛生検査（臨床検査、血液検査、寄生虫検査、牛体消毒等）、養豚場の清浄度を保つための豚コレラ・オーエスキー病等の検査、監視伝染病の疑いのある家畜及び不明疾病に対する病性鑑定等を実施した。

## (2) 検診・検査、注射等の成績

H27.3.31 現在

事業名	区分	実績 (頭羽数)	検査結果(頭羽数)			備考
			陰性	疑陽性	陽性	
検診・検査	ブルセラ病	9,284	9,284	0	0	
	結核病	9,284	9,284	0	0	
	ヨーネ病	13,893	13,893	0	0	内、清浄化4,453頭
	集団検査	681	ヒ°ロ 665 BLV 542	0	ヒ°ロ 16 BLV 139	放牧予定牛 (ヒ°ロプラスマ病等)
	牛伝染性疾病検査	139,386	139,386	0	1	口蹄疫、IBR、BSE等 (IBR:1頭発生)
	牛海綿状脳症	3,678	3,678	0	0	
	馬伝染性貧血	356	356	0	0	
	馬伝染性子宮炎	0	0	0	0	
	馬パラチフス	0	0	0	0	
	馬伝染性疾病検査	452	452	0	0	馬インフルエンザ等
	豚伝染性疾病検査	358,469	358,469	0	0	豚コレラ、口蹄疫、 オーエスキー病、豚水胞 疹、豚流行性下痢
	豚コレラ	150	150	0	0	抗体検査
	鶏伝染性疾病検査	1,113,596	1,113,596	0	0	高病原性鳥インフルエンザ等
	高病原性鳥インフルエンザ	430	430	0	0	
	腐蛆病	2,153	2,153	0	0	
その他	畜舎消毒	184				
	自衛防疫指導	4回				

## (3) 各種抗体検査成績

## ア 牛流行熱等抗体調査

吸血昆虫により媒介されるか、発生に季節性があり吸血昆虫の媒介が疑われる以下の5疾病について、発生予察のための抗体検査を実施した。 検査結果：当該疾病の流行を認めず

疾病名	戸数	頭数	6月		8月		9月		11月	
			<2	2≤	<2	2≤	<2	2≤	<2	2≤
アカバネ病	7	40	31	9	34	6	40	0	38	0
チュウガン病			40	0	40	0	40	0	38	0
アイノウイルス感染症			40	0	40	0	40	0	38	0
ハナキ病			40	0	40	0	40	0	38	0
牛流行熱			40	0	40	0	40	0	38	0

イ 牛白血病

放牧場における感染を防ぐために放牧予定牛を対象に検査を実施。

検査頭数	陽性頭数	陰性頭数
681	139	542

ウ 豚コレラ

抗体検査を実施し、清浄性を確認した。

検査戸数	検査頭数	陽性頭数	陰性頭数
15	150	0	150

エ オーエスキー病

清浄化対策推進のために抗体検査を実施した。また、種豚生産農場の出荷予定豚について検査し、陰性豚の流通に努めた。

検査戸数	検査頭数	野外抗体陽性頭数	野外抗体疑陽性頭数	野外抗体陰性頭数
30	9,770	51	16	9,703

オ PRRS (豚繁殖・呼吸障害症候群)

抗体検査により農場の浸潤状況を調査し衛生指導を実施した。

検査戸数	検査頭数	陽性頭数	陰性頭数
2	30	12	18

カ ニューカッスル病

抗体検査結果をもとに、適切なワクチン接種を指導した。

戸数	羽数	<2	2	4	8	16	32	64	128	256	512	1024	≤2048
14	355	56	46	45	30	57	54	38	17	10	2	0	

キ 鶏マイコプラズマ病

抗体検査により農場の浸潤状況を把握し、衛生指導を実施した。

病原体名	検査戸数	検査羽数	陽性羽数	疑似羽数	陰性羽数
マイコプラズマ・ガリセプチム	14	260	142	0	118
マイコプラズマ・シヒエ			203	0	57

(4) 放牧牛衛生検査

管内3か所の公共牧場において、放牧牛を対象に衛生検査を行い、各種疾病の早期発見及び早期治療に努めた。

(陽性頭数/検査頭数)

疾病名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
ピロプラズマ病	0/12	0/64	0/88	2/112	3/72	1/47	1/29
牛肺虫症				0/40	0/30	0/40	

(5) 輸入家畜着地検査

仕向先に輸入家畜が到着した後、原則として3か月間当該家畜の健康状態の確認及び必要な衛生指導を行った。

畜種	件数	検査頭数	異常の有無	備考
馬	1	3	無	那須塩原市
豚	1	23	無	那須塩原市

(6) 病性鑑定実績

ア 市町別の病性鑑定件数及び頭羽数

(総件数：延べ260件 総頭羽数：延べ709頭羽)

	大田原市		那須塩原市		那須町		那珂川町		那須烏山市		計	
	件数	頭数	件数	頭数	件数	頭数	件数	頭数	件数	頭数	件数	頭羽数
乳用牛	5	5	69	131	27	209	4	7	9	29	114	381
肉用牛	29	40	43	82	24	43	6	16	6	11	108	192
馬	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	2	2
豚	4	11	8	41	5	19	2	7	4	16	23	94
緬山羊	-	-	2	2	3	3	-	-	-	-	5	5
鶏	2	2			2	6	-	-	-	-	4	8
その他	-	-	1	2	1	23	1	1	1	1	4	27
計	40	58	123	260	62	303	13	31	20	57	260	709

\*その他：環境等

イ 市町別の病性鑑定検査材料別の検体数

(総検体数：913検体)

	大田原市	那須塩原市	那須町	那珂川町	那須烏山市	計
糞便	33	146	216	20	25	440
死体及び生体	21	50	32	3	11	117
血液	18	113	64	11	29	235
乳汁	-	2	-	-	-	2
その他	3	19	77	7	13	119
計	75	330	389	41	78	913

その他：鼻腔拭い液、敷料、環境ふきとり等

ウ 平成26年度に診断された主な感染症

【牛】 下痢症：牛ロタウイルス病、牛コロナウイルス病、サルモネラ症、クリプトスポリジウム症、コクシジウム病、牛大腸菌症

呼吸器病：牛伝染性鼻気管炎、牛RSウイルス病、牛コロナウイルス病、牛パスツレラ（マンヘミア）症、

その他：牛ウイルス性下痢・粘膜病、真菌性胃腸炎

【豚】 豚流行性下痢、伝染性胃腸炎、豚レンサ球菌症

【鶏】 鶏コクシジウム病

## 2 家畜衛生対策事業

### (1) 監視・危機管理体制整備対策事業

#### ア 家畜衛生関連情報整備対策事業

家畜衛生に関する対策及び疾病の発生状況等の情報を収集・分析し報告した。

区分	対象農家数 (延)	報告回数	備考
情報の収集	26	43	病性鑑定等から情報収集

#### イ 診断予防技術向上対策事業

牛ウイルス性下痢・粘膜病の浸潤状況を明らかにするとともに、育成牛の抗体保有状況等から、牛ウイルス性下痢ウイルスの持続感染牛を効率的に摘発する手法を検討した。

実施疾病	対象家畜	検査戸数	検査頭数	陽性頭数
牛ウイルス性下痢・粘膜病	牛	2	131	0

#### ウ まん延防止円滑化対策

高病原性鳥インフルエンザ及び口蹄疫の防疫対策を推進するため、農家、市町担当職員、農協等職員、開業獣医師等を対象に、連絡会議及び防疫演習を開催した。

疾病名	回数	出席人数	内容
高病原性鳥インフルエンザ、口蹄疫	4	279	防疫推進会議及び防疫演習

### (2) 慢性疾病等低減対策事業

飼養形態の多様化に伴い、混合感染症、不顕性に経過する慢性疾病等の発生が増加し、経済的損失が問題となっていることから、これら生産性を阻害する疾病群について、その発生動向を把握するための調査を実施した。

畜種	調査対象疾病	調査戸数	調査頭羽数
牛	牛サルモネラ症	2	240
鶏	鶏コクシジウム病	1	37

### (3) 畜産物安全性確保対策事業

#### ア 生産衛生管理体制整備事業

食品の安全性確保手法として優れたHACCP（危害分析重要管理点）方式を家畜の生産段階に導入し、農家における安全性確保体制を整備するため、調査・検査及び指導を実施した。

実施区域	実施戸数	実施回数	備考
大田原市、那須烏山市	3	32	肉用牛肥育農家3戸を対象に実施

#### イ 動物用医薬品危機管理対策事業

##### (ア) 医薬品の検査

不良な動物用医薬品を排除し、流通段階にある動物用医薬品の品質確保を図るため、動物用医薬品販売業者への立入検査・指導及び動物用医薬品の品質確保検査を実施した。

販売業者店舗数	立入検査・指導		品質検査実施動物用医薬品	備考
	対象店舗数	実施店舗数		
54	54	34	動物用生食V注射液	合格

(イ) 薬剤耐性菌の発現状況調査

抗菌剤の人と動物の健康に対するリスク分析の基礎資料を得ることを目的とし、薬剤耐性菌の発現状況調査を実施した。

対象細菌	対象農家数	対象頭数	対象家畜
大腸菌	6	6	牛、豚、鶏

### 3 その他の事業

#### (1) 薬事法関連

飼育動物の疾病予防・治療等に用いられる動物用医薬品が、適正に製造、販売及び使用されるよう、薬事法（昭和35年法律第145号）の規定に基づき、製造業等の申請受付業務、販売業許認可業務及び監視・指導を実施した。

##### ア 動物用生物学的製剤国家検定業務

検定抜き取り回数	開封回数
14	13

##### イ 動物用医薬品等販売業許認可業務

区分	新規	更新	許可証書換交付	許可証再交付	廃止
店舗販売業	0	0	2	0	1
卸売販売業	0	0	0	0	1
特例店舗販売業	1	1	3	0	1
高度管理医療機器販売業	0	0	0	0	0
管理医療機器販売業（届出）	0	—	—	—	2
計	1	1	5	0	5

#### (2) 獣医師法、獣医療法関連

獣医療の適正確保を目的に、獣医師法（昭和26年法律第186号）及び獣医療法（平成4年法律第46号）の規定に基づき、診療施設関連届出の受理、診療施設に対する立入調査を行った。

##### ア 診療施設開設状況

区分	産業動物	小動物	計
開設	4	2	6
休止	0	0	0
廃止	1	2	3
平成26年3月31日現在	69	22	91

※ 産業動物と小動物の両方を診療する施設は、産業動物に区分

##### イ 診療施設立入調査

件数	内容
21	構造設備、診療簿の記載及び保管、劇毒薬保管状況等

(3) 家畜改良増殖法関連

家畜改良増殖法（昭和25年法律第209号）の規定に基づき、適正な家畜の改良・増殖の促進を目的に、種雄畜について、繁殖障害、伝染性疾病及び遺伝性疾患の検査を実施した。また、家畜人工授精業務の適正確保を目的に、家畜人工授精師免許証の交付、家畜人工授精所の開設の許可及び家畜人工授精師に対する立入調査を実施した。

ア 種畜検査

畜種	戸数	頭数
牛	6	17
豚	1	52
馬	1	1
計	8	70

イ 家畜人工授精師免許証の交付

区分	新規交付件数	再交付件数	書換交付件数
家畜人工授精師免許証の交付	11	2	1

ウ 家畜人工授精所の開設の許可

区分	開設の許可	廃止	現在開設数
家畜人工授精所の開設	0	0	12

エ 家畜人工授精師等立入調査

件数	指導内容	備考
21	家畜人工授精簿の記入及び保管等	獣医師9名、家畜人工授精師12名

(4) 家畜衛生情報の提供

区分	発行件数	備考
速報	44	豚流行性下痢：27回、高病原性鳥インフルエンザ：9回、口蹄疫：3回、その他：5回
広報	4	事業概要、ヨーネ病、BSE、口蹄疫

(5) その他

ア ビタミン検査

高品質牛肉生産のための肥育技術のひとつであるビタミンAコントロールに関連し、農家等の依頼に基づき肥育牛の血中ビタミン濃度を検査した。

検査件数	検査頭数
16	321

イ 乳汁検査

乳房炎による損耗防止のため、農家の依頼に基づき、乳房炎牛の乳汁について細菌分離検査及び有効薬剤の選択のため分離菌の薬剤感受性検査を実施した。

検査件数	検査頭数
86	383

### Ⅲ 家畜衛生業績発表会集録

#### 1 肥育牛農家における農場 HACCP 導入の取組とその効果

県北家畜保健衛生所

渡邊絵里子、岡崎克美、半田真明

はじめに

農場 HACCP は、法令遵守を基本とし、健康な家畜を飼養するための一般衛生管理プログラムを作業手順に盛り込み、食の安全に対する危害を HACCP 計画でコントロールすることにより食の安全を確保するシステムである。

消費者の食の安全、安心に対する期待に応えつつ持続的経営を果たすため、このシステム導入は、畜産農家自らが実践できる方法の一つだが、現在の認証農場は全国で 43 農場（平成 26 年 12 月現在）にとどまり、なかなか増えない現状である。

そのような中、県内 A 農協から当所へ、成績向上と後継者育成を視野に入れて農場 HACCP 認証取得に向けた指導依頼があり、平成 23 年 9 月から養豚農家 3 戸、平成 25 年 3 月から肥育牛農家 3 戸の取組を開始した。

当家保は、取組当初から、各農家が月 1 回開催している HACCP 会議に関係団体とともに参加し、法令遵守や一般衛生管理を中心に指導してきた。各農家とも、構築段階での生産性や意識の向上等の効果が現れているが、そのうち特に効果の見られた肥育牛農家 1 戸の概要を報告する。

#### 農家の概要

当該農家は、肥育牛約 400 頭を家族 3 名で飼養しており、肥育素牛は、乳用及び交雑種雄のスマールを、B 酪農協から A 農協を通して定期

的に導入し、肥育・と畜後、消費者団体へ契約販売している。

#### 農場 HACCP 構築の概要

農場 HACCP の構築は、図 1 で示したようにコーデックスのガイドラインに示されている 12 の手順に沿って行い、平成 25 年 3 月に、衛生管理方針を制定し、すべての関係者に対し農場 HACCP 取組を宣言するとともに、協力を依頼し取組を開始した。

工程	手順	作成文書
工程 1 現状把握と準備	手順 1 HACCP チームの編成	衛生管理方針・目標 製品説明書 組織図 平面図 フローダイアグラム 現状作業分析表 等
	手順 2 対象品目の明確化	
	手順 3 意図する用途の確認	
	手順 4 フローダイアグラムの作成	
	手順 5 フローダイアグラムの現場確認	
工程 2 危害要因分析	手順 6 危害分析	危害要因分析表
工程 3 HACCP 計画	手順 7 必須管理点 (CCP) の設定	一般衛生管理 プログラム整理表 HACCP 計画表
	手順 8 CCP に対する許容限界の設定	
	手順 9 CCP に対する監視方法の設定	
	手順 10 CCP に対する改善措置の決定	
	手順 11 検証方法の確立	
	手順 12 文書化・記録方法の設定	チェック表などの記録

図 1 農場 HACCP 構築手順

当初、畜主は農場 HACCP の専門用語への抵抗感や文書作成等に難色を示し、その効果に疑問を抱いていた。また、子牛の肺炎を中心とした損耗防止に苦慮しており、精神的にも余裕がない状態からのスタートであった。

工程 1 の中で、子牛の損耗原因を把握するため、導入時及び 1 か月後の血液検査、糞便及び鼻腔スワブの細菌検査を行った。その結果、ミ

ルク給与不足による低栄養に起因する日和見感染が多いことがわかり、ミルクの量を増量するとともに飼養環境を改善するため、当所主導のもと、9月の末に哺乳舎及び育成舎の水洗、逆性石鹼による消毒に加え、石灰乳を塗布する徹底した畜舎消毒を実施した。

また、工程1及び2の原材料、飼養環境、作業工程などの現状把握とそれらの危害分析は、多くの時間を費やし、2月20日に現場確認に至った。

HACCP計画の必須管理点は、出荷後の食の安全への危害という観点から抗生物質と針の残留とした。現在、ほぼ構築が終了し、システムを運用しながら検証、改善を継続しているところである(図2)。

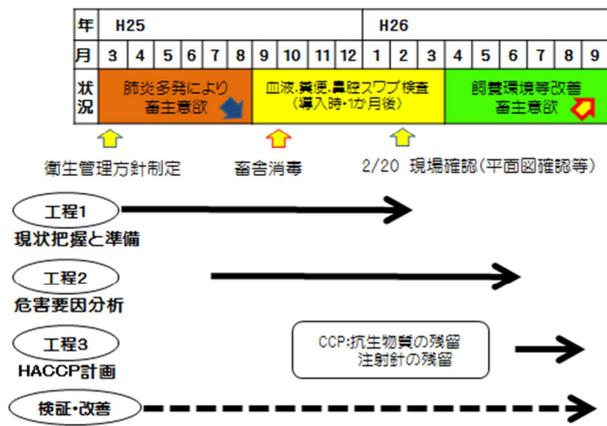


図2 農場 HACCP 構築の概要

### 改善点と取組

9月に実施した畜舎消毒により、飼養環境が改善されるとともに、畜主を悩ませていた哺乳・育成牛の肺炎が劇的に減少した。また、直接的な消毒効果の他、牛舎全体が明るくなり作業意欲の向上や作業環境の改善にも効果があった。

畜舎消毒の効果がみえはじめると、畜主の農場 HACCP への取組意欲と衛生意識が向上し、現状把握、現場確認で見えてきた飼養衛生管理基

準関係をはじめとしたハード面の改善が進んだ。また、牛舎内見回りチェック表や治療記録の開始、定期的な細菌検査及び抗体検査の実施などソフト面の積極的な取組に着手するようになった(図3)。

農場出入り口には、HACCP 導入農場であることや立入制限を記載した看板と車両消毒器を設置し、衛生管理区域内にあった郵便ポストを区域外に移動した。また、衛生管理区域への進入路は、ポールと鎖で閉鎖し衛生管理区域を明確化した(写真1)。

その他、事務所脇に専用長靴と作業着置き場を設置し、牛舎周囲には防鳥ネットを設置した。踏込消毒は、衛生管理区域の入口のほか、牛舎ごとに設置した。また、導入時及び1か月後の糞便及び鼻腔スワブの細菌検査結果からコクシジウムやマイコプラズマ感染症のまん延が危惧されたことから、カーフハッチ間にコンパネを設置した。さらに、今まで先延ばしになっていたウォーターカップの修繕や、飼槽の改修も実施された。

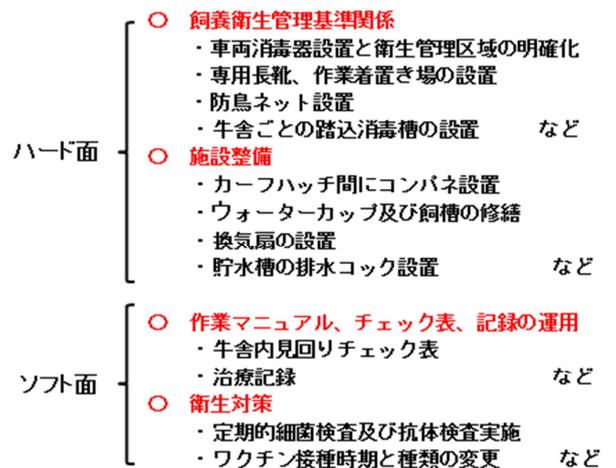


図3 改善点及び新しい取組

## 取組の効果

### 【生産性の効果】

生産性の効果は、特に改善が明瞭であった交雑種の出荷成績と全体の衛生費、死亡頭数について、①構築開始前1年間、②開始1年目、③開始2年目の月平均値を求め比較した。

交雑種の日増体量 (DG) は、構築開始後から徐々に増加しており、①と③の時期の比較では 0.12kg 増となった(図5)。また、DG のばらつきは、導入時の牛の健康状態に大きく左右されていることも記録の開始により確認できた。



衛生管理区域の明確化 立ち入り制限の表示と車両消毒器

写真1 飼養衛生管理基準関係の改善例

このように、関係者が改善のきっかけを作っ  
てあげるることにより、畜主をはじめとした従事  
者の意識向上が図られ、支援や助言、指導を加  
えることで、現状把握と危害分析により気づい  
た点が積極的に改善された。そして、その効果  
を実感すると向上心ややりがいを感じ、さらに  
改善に着手するというというプラスのサイ  
クルが形成されていった(図4)。

また、従事者の役割や目標が明確化され、一  
般衛生管理プログラムや作業マニュアル、記録  
などのチェック体制がスムーズに確立されて  
いった。これらのサイクルが形成されていくと  
同時に生産性にも明らかな効果が表れてきた。

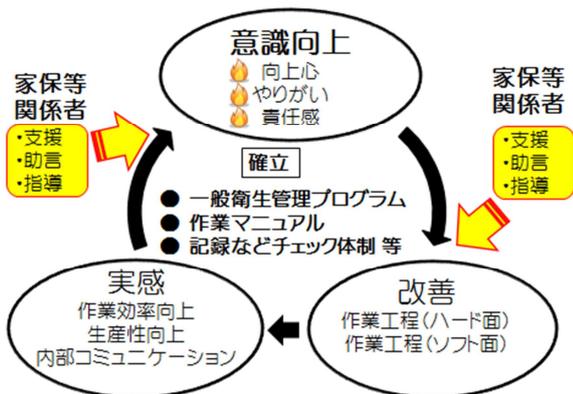


図4 プラスのサイクル

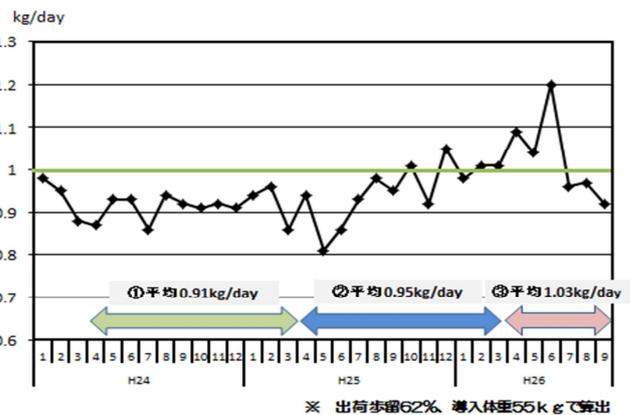


図5 交雑種一日増体量 (DG)

出荷月齢と枝肉重量の推移は、早期出荷を目  
指しているため、出荷月齢は短縮しているにも  
かかわらず枝肉重量は増加した。①と③の比較  
では、平均出荷月齢が1.4か月短縮し、枝肉重  
量は19.6kg増加した(図6)。

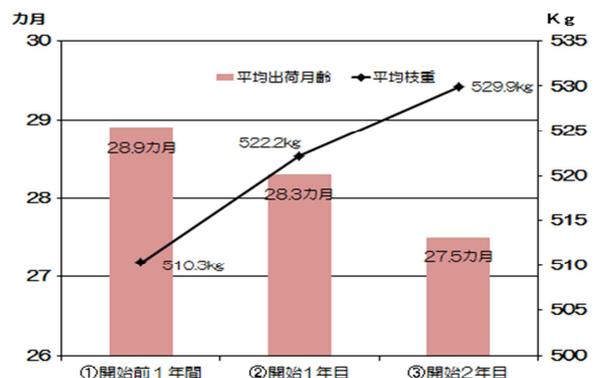


図6 交雑種平均出荷月齢と枝肉重量

BMS ナンバー（脂肪交雑基準）についても向上が認められ、現在では、ほぼ 100%が No. 4 以上となった(図 7)。

さらに、肉質等級の割合は、開始前は 2 等級以下が平均 70%を占めていたが、現在では 100%に近い割合で 3 等級以上、そのうち 4 等級以上の割合も大きく改善された(図 8)。

治療頭数と衛生費については、異常牛の早期発見、早期対応により治療頭数に差はなかったが、回復が早く治療回数が減少するなど、①と③の治療費などの衛生費を比較すると、月 2 万円減少した(表 1)。また、治療回数が減少したことと抗生物質の使用量が減少したことにより危害そのもののリスク低減にも効果があった。

死亡頭数とその損失額の比較では、①は平均 2.08 頭/月死亡していたが、③では平均 0.83 頭/月と改善され、さらに感染症による死亡はほとんどなくなった。死亡した牛に要した経費を損失額として単純に試算し、①と③を比較すると約 40 万円/月以上の損失減につながった(表 2)。

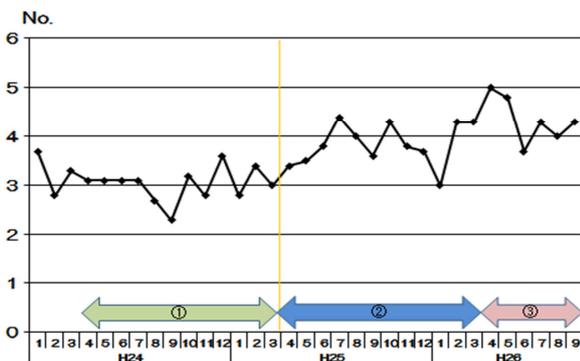


図 7 交雑種脂肪交雑 (BMS)

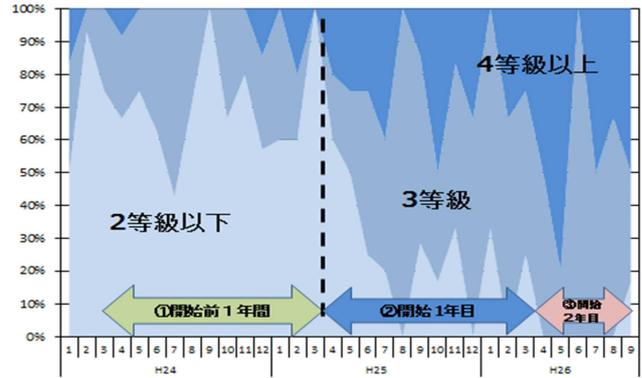


図 8 交雑種枝肉等級割合

表 1 治療頭数と衛生費

畜種	疾病名	①開始前1年間	②開始1年目	③開始2年目
交雑種 (頭/月)	肺炎	3	3	5
	下痢	1	0.3	—
	その他	—	—	—
ホル (頭/月)	肺炎	9	12	10
	下痢	1	1	1
	その他	0.1	—	—
合計 (頭/月)		15	17	15
衛生費 ※ (円/月)		131,353	145,682	110,452

※衛生費：治療費、消毒薬、ワクチン費

①と③の衛生費比較：20,901円/月 ↓

表 2 死亡頭数と損失額

	①開始前1年間	②開始御1年目	③開始後2年目
死亡頭数	2.08 頭/月	1.53 頭/月	0.83 頭/月
生前給与餌代	6,440,851	4,519,075	1,607,144
導入素牛代	2,040,000	2,060,000	200,000
合計	8,480,851	6,579,075	1,807,144
月平均損失額	706,738	548,256	301,191

①と③の損失比較：405,547円/月 ↓

### 【HACCP 構築による効果】

生産工程における記録によるチェック体制の確立と危害に対する改善措置の確立により食の安全への保証が可能となったことに加え、表 3 に示すとおり開始前 1 年間と開始後 2 年目

の出荷成績等の月平均値を比較したことで生産性の向上効果も確認できた。

また、マネージメント効果として経営者や従事者の意識向上が、飼養環境、作業工程など様々な改善につながり、作業マニュアル等の整備に至ったプラスサイクルに伴い、構築開始時点から小さなPDCAサイクルが稼働し始め、次第に大きなサイクルとなって自然に生産性向上と食の安全が得られる組織体制が確立された。サイクルが上がっていく道は、図9のように実際には浮き沈みがあり、沈んだ時に今回のような畜舎消毒、細菌検査等を行い、従事者のモチベーションを維持させたことで、継続的かつ円滑に効果が向上した。

表3 HACCP構築による生産性の効果

項目	比較
一日増体量	0.12Kg
出荷月齢	1.4か月
出荷成績	枝肉重量 19.6Kg
	BMS 1.33
	肉質等級 等級
死亡頭数	1.25頭/月
衛生費	約2万円/月
損失(餌代+導入費)	約40万円/月

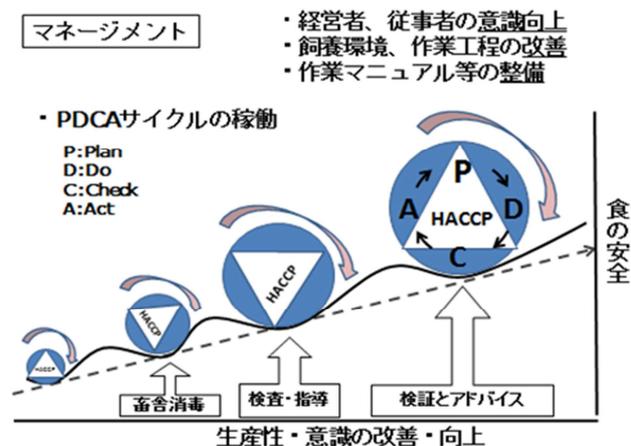


図9 HACCP構築によるマネージメント効果

## まとめと課題

農場 HACCP は、まだ認知度が低く、膨大な文書作成や専門用語が障害となっている。さらに、商品に認証マークが明記できず表面上の商品差別化につながらない為、導入メリットに理解が得られにくく推進に苦慮していた。

今回、農場 HACCP は従事者の意識向上や継続的生産性、収益性の向上が得られる有用なシステムであることを再認識した。しかし、サイクルを円滑に回し継続させる為には、関係者がバックアップし、従事者のモチベーションを維持させることが重要であることが分かった。

一方、導入時の検査、原材料の危害分析などから、導入元の酪農家の衛生管理に疑問が残ったが、それらを把握することには現時点では限界があり、フードチェーンとしての総合的な取組への課題も見えた。

## 今後の展望

当該農家は、他2農場も含め、2年以内の認証取得を目指している。今後も、定期的検証の実施など、継続支援をしていきたい。

また、フードチェーンの一端を担う素牛を生産する酪農家における農場 HACCP 導入を推進し、より大きなつながりとして地域的かつ総合的な取組へ発展させていきたい。

今後の農場 HACCP 推進については、本事例のような具体的効果を示しながら取組を拡大させ、推進拡大により農場 HACCP 認証の認知度をあげていきたい。

## 2 那須地域における豚流行性下痢の発生とその対応

県北家畜保健衛生所

中村真弓、市川優、半田真明

### はじめに

豚流行性下痢（以下 PED）は、急激かつ重篤な下痢や嘔吐を呈し、特に哺乳子豚で死亡率が高い疾病である<sup>1)</sup>。国内では、平成 25 年 10 月に沖縄県で 7 年ぶりに発生が認められ、その後全国で発生した。県内でも平成 26 年 4 月から 6 月にかけて 22 農場で発生した。当所管内である那須地域は、養豚農場 44 農場が存在し、うち大規模農場（飼養頭数 3,000 頭以上）は 26 農場で過半数を占める。当所管内では 14 農場で発生し、当初、大規模農場を中心に相次いで発生したため、様々な課題や問題点が明らかになった。一方、大規模農場の発生後から沈静化までの経過について、各農場間で相違がみられた。今回、当所が行った初動防疫及び本病沈静化へのポイントについて整理したので、その概要について報告する。

### 発生概要

平成 26 年 4 月から 5 月にかけて管内の 14 農場で発生した。発生は地域内の全市町で見られ、内訳は、大規模農場が 11 農場、中規模農場が 3 農場であり、ほとんどが大規模農場であった（図 1）。

平成 26 年 4 月 3 日に大規模農場で 1 例目が発生し、さらに 4 月第 2 週に大規模農場 3 件が立て続けに発生した。その後、第 3 週をピークに 13 例目までが 4 月中に発生し、発症頭数も最大の 1 万 2 千頭となった。

当初、大規模農場で続発したことから、地域のウイルス量の増加による他の農場への伝

播が危惧された。このため、発生農場への衛生指導、死亡豚・出荷豚の移動自粛、家保の体制整備を中心とした円滑な初動防疫を実施する必要があった。加えて、発生農場における移動自粛に伴い、死亡豚及び出荷豚の滞留が予測され、さらなる対応も必要となった。これらの円滑な初動防疫を実施する上での課題に対して、家保の対応として以下のことを実施した。



図 1 那須地域の PED 発生状況  
(番号は発生農場順)

### 初動防疫及びまん延防止対策

【農場内・農場間伝播防止】発生農場に対して、農場内・農場間の伝播防止を目的に、農

場の立入制限、消毒の実施方法の指導及び実施の徹底、人・物・車両の動線の見直し、死亡豚・出荷豚の移動自粛を指導した。また、PEDが発生した旨を、出入りの業者に対して農家自ら公開するよう指示した。

非発生農場に対しては、PEDを農場に入れないために、飼料の紙袋、治療薬、ワクチン、消毒薬、ガスボンベ、冷蔵庫内、ポスト受入口等、今まで消毒したことのない物品や場所を中心に、徹底的にアルコール消毒等を実施するよういち早く指導した。

【家保の体制整備】同日の異常通報があった際には、迅速な病性鑑定対応、検体の相互汚染がないよう、発生農場ごとに家保の担当職員を決めて対応した。担当者は、調査表を用いた疫学関連調査、沈静化までの発生経過の情報収集、農場内の相互汚染防除・早期沈静化への助言及び衛生指導も行った。また、農場ごとの情報を整理してホワイトボードに書き出し、職員が情報共有できるように工夫した(写真1)。



写真1 情報共有のためのホワイトボード

【死亡豚の処理】発症農場における死亡豚の搬出は、概ね1週間の自粛を要請した。しかし、自粛期間中に農場に保管された死亡豚は約4トンもの量になり、衛生状態の悪化が懸念された(写真2)。このため、死亡豚運搬業者と調整し、発生農場専用トラックによる回

収と、発生農場限定の回収日を設定した。死亡豚を農場から搬出する際は、家畜防疫員立ち会いのもと、入場前に車両全体を消毒、死亡豚を積み込むごとに消毒、シートで飛散防止後、さらに車両全体を消毒させた。発生農場を数件回る場合は、中間消毒施設を設置し、そこで車両消毒をするよう指導した(図2)。



写真2 トラック内の死亡豚(約4t)



図2 死亡豚の回収経路

【と畜場への出荷】出荷についても概ね1週間、発生農場に対して自粛を要請したことから、飼育密度が上昇し、他の疾病の発生が懸念された。発生農場の出荷再開については、受入れをためらうと畜場もあった。そのような畜場に対しては、発生農場と非発生農場との搬入時間に差をつけることや交差汚染防止のための出荷トラックの消毒方法等の助言・指導を行った。発生農場からの出荷時は、家畜防疫員が出荷予定豚にPEDを疑う症状が無いことを確認し、家畜防疫員名の出荷確認書を発行した。これらの対応により、出荷をためらうと畜場においても出荷が可能となった。なお、写真3のような臨床症状を認めた場合は、出荷自粛期間を延長し、再確認後の出荷とした(写真3)。

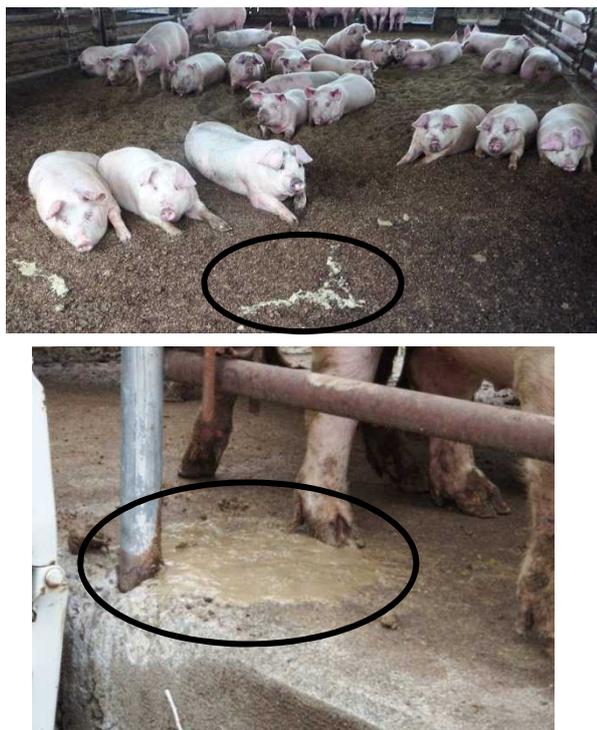


写真3 肥育豚の下痢(黒丸部分)

これらの対応を行ったことにより、5月以降の発生は、4月に発生した農場の疫学関連農場1例と再発1例のみに抑えることができ、

初発から24日で地域内の他の農場への伝播を防ぐことができた。一方、発症頭数は徐々に減少していたものの、4月第2週及び第3週に発生した大規模2農場が沈静化に至っておらず、発症が継続していた(図3)。

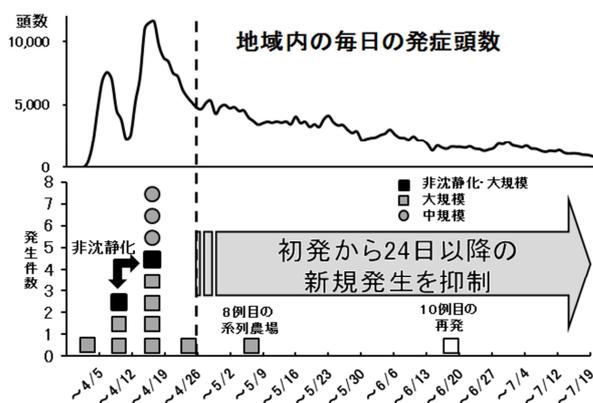


図3 那須地域における発生経緯

このことから、早期に沈静化した大規模農場と非沈静化農場との衛生管理等の違いを調査した。

### 早期沈静化農場との比較

【調査項目】農場については、非沈静化農場2農場に対して、早期沈静化農場を2農場選定した。比較項目については、豚舎及び従業員とした。豚舎については、分娩舎のフロー及び洗浄・消毒・乾燥、空舎期間の設置状況、馴致について、従業員については、交差汚染防止の有無、PEDに対する衛生意識についてとした。

【調査結果】早期沈静化した農場では、分娩舎の対応として、分娩舎のオールアウト後の徹底的な洗浄・消毒・乾燥、十分な空舎期間の設置によりウイルス量が減少したものと考えられた。従業員の対応として、分娩舎担当の専従化、発生豚舎との作業動線隔離により、ウイルスを他の豚舎へ持ち込まないものと考

えられた。また、これらのことを継続して実施するために、従業員の意識が徹底され、さらにその意識を高く保っていることがあげられた。なお、馴致については、短期間を1回のみ実施していた(図4)。

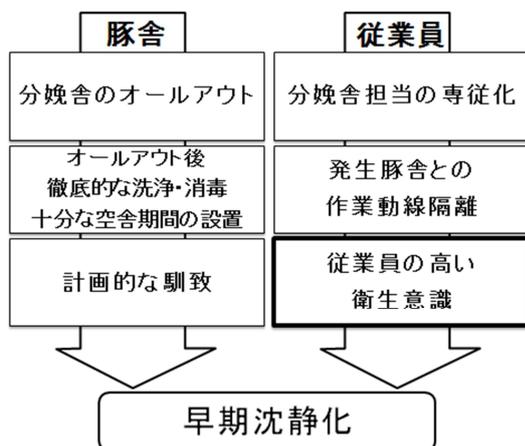


図4 早期沈静化農場のポイント

一方、沈静化まで長期間かかっている農場では、分娩舎に常に豚が存在し、オールアウトができない、分娩ストールの洗浄・消毒・乾燥が不十分、十分な空舎期間を設けられないため、農場内のウイルス量を低減できないことが考えられた。また、従業員については、分娩舎担当が複数豚舎を担当、動線の交差汚染防止が不十分なことから、他豚舎へのウイルスの持込を防ぎきれないことが考えられた。そしてこれらのことを従業員全員に意識徹底がされていないため、中途半端な対策に終わってしまい、発症の継続を抑えられないと考えられた。馴致については、発症頭数が増加してくると行うといったように繰り返し無計画に行っていた(図5)。

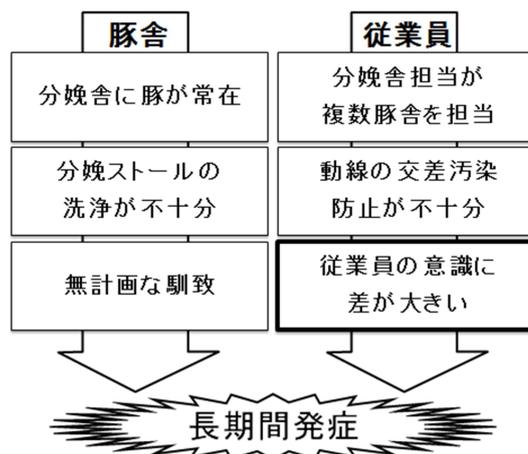


図5 非沈静化農場のポイント

### 馴致の問題点

馴致については多くの議論がされているが、県内でのPED発生からこれまでを通して、以下の問題点が挙げられた。1つ目として、PED発生当初、PEDに関する正確な情報が不足し、農場、管理獣医師、家保等の関係者の特に馴致に対する理解度に大きな差があった。これにより、それぞれが様々な情報に振り回されて、農場での方向性が定まらない状況にあった。2つ目として、企業養豚においては、管理獣医師を含めた本社の方針と家保の指導にズレが生じ、それにより農場側が板挟みになってしまう事例があった。3つ目として、家保ではPED発生初動時に馴致しないように発生農場に指導したため、PED防疫マニュアル<sup>2)</sup>及び馴致に関する条件<sup>3)</sup>の発出以前は、馴致していたことを家保には話さない農家も存在した。このような農場から後になって馴致していたことを聞く場合があり、家保としての対応に苦慮した。

### 地域的な取組

当所では従前から、那須地域オーエスキー病防疫協議会の中で、農家名を实名で公開す

ることを原則とし、地域内の農場間の信頼関係を築きながら、情報の共有化を図ってきた。今回、当協議会を平成 26 年 9 月に開催し、PED に関しても情報の共有化を図った。その内容としては、家保からは発生農場の現況や沈静化した農場の対策方法、国内外の発生状況等の情報提供、農場からは発生農場であることを自ら明かした上で、成功談や失敗談等の体験談の提供であった。特に早期沈静化した農場の具体的な実施内容は、非常に参考になり、積極的な情報の共有化を図ることができた。

### まとめ

那須地域内では大規模農場で続発したが、発生農場の動線の見直し、発生農場であることを農場自らが積極的に情報公開、非発生農場への消毒指導、死亡豚・出荷に関する指導・確認等の初動対応及びまん延防止対策により、初発から 24 日以内で新たな発生を抑えることができた。

早期沈静化のポイントについて、沈静化農場と非沈静化農場の違いを調査し、その結果から長期間発症農場における衛生上の課題が浮き彫りとなった。さらに、これらの課題や発生農場からの事例紹介等を、地域防疫協議会を通じて、情報の共有化を積極的に図れたことで、地域一丸となって PED のまん延防止ができ、沈静化に努めることができた。

### 今後の課題

PED の明確な侵入・拡大要因は判明していないため、農場では考え得るあらゆる衛生対策を継続して実施しているところである。しかし、やみくもに対策を継続することは、従業員の疲弊を招き、何かの拍子に農場内へウイルスの侵入を許してしまう可能性がある。

基本的な衛生対策の継続に加えて、ポイントを絞った対策により効果的にウイルスの侵入防止が可能となると考えられる。

また、馴致については、その手法が確立されていないため、実施する場合は、農場ごとに適切な実施方法で行う必要がある。これまでの成功・失敗事例を公開し、それらを元に、農場・管理獣医師・行政の三者が馴致についてよく理解した上で、実施できる体制の維持が不可欠である。

現在、長期間発症していた 2 農場は、いずれも情報の共有や助言を粘り強く実施し、ピッグフローや動線等の大幅な見直しを行った。これにより、1 農場は平成 27 年 1 月に非発生農場に復帰し、残る 1 農場も沈静化に向かっている。

今後も、地域一丸となって PED の新たな発生、再発の防止に努めていきたい。

### 参考文献

- 1) 見上彪監修. 2006. 獣医感染症カラーアトラス第 2 版. 文永堂出版: 460-461
- 2) 平成 26 年 10 月 24 日付 26 消安第 3377 号 農林水産省消費・安全局長通知 豚流行性下痢 (PED) 防疫マニュアルの策定について
- 3) 平成 26 年 10 月 24 日付 26 消安第 3379 号 農林水産省消費・安全局動物衛生課長通知 豚流行性下痢 (PED) による損耗防止のための馴致に関する条件等について

### 3 ふれあい動物施設等における衛生指導

県北家畜保健衛生所  
黒澤圭、湯澤裕史、小島浩一

県央家畜保健衛生所  
阿部祥次、飯塚綾子

#### はじめに

動物と直接触れ合えるふれあい動物施設は近年増加傾向にあり、情操教育としての重要性も認識されつつある。こうしたふれあい動物施設では、過去に動物との直接接触を介して、人に腸管出血性大腸菌症やサルモネラ症を起こす危険性があることが知られている。そのため、ふれあい動物施設では人獣共通感染症対策が重要と考えられ、各施設でさまざまな感染防止のための取組がなされている。

今回、当所管内のふれあい動物施設のA施設において、展示用のアヒルからサルモネラが検出され、清浄化対策を実施するとともに、当所管内のふれあい動物施設における人獣共通感染症対策の実態把握と衛生指導を実施したので、その概要を報告する。

#### A 施設の概要

A 施設は、ふれあい動物エリアのほか乗り物などがある遊戯エリアをもつ観光牧場で、飼養されている動物は牛 28 頭、馬 15 頭、羊 1 頭、山羊 12 頭、アヒル 42 羽（うち雛 28 羽）、鶏 27 羽、小動物などであった。そのほとんどが、展示動物あるいはふれあい動物として供されていた。

#### 発生経過

発生場所は、展示前の訓練中のアヒルが飼養されているエリアで、木造の鶏舎と池

が配置されていた。発生経過は、平成 26 年 8 月 10 日から約 2 週間で 28 羽中 25 羽のアヒルの雛（70、130 日齢）が死亡した。

8 月 25 日、29 日の 2 日間で計 3 羽のアヒルについて病性鑑定を実施した。

細菌学的検査の結果、アヒル雛 1 羽の主要臓器と、別の 1 羽のクロアカスワブ並びに飼料 1 点からサルモネラが検出され、血清型別の結果、*Salmonella* 04 ; 1 相 ; i、2 相 ; - で、*Salmonella* Typhimurium 単層変異株と判定された。

病理組織学的検査の結果、3 羽のアヒルそれぞれに異なった寄生虫感染が重度にみられたものの、3 羽に共通した病変は乏しく、サルモネラ症を疑う所見も確認されなかった。これらのことから、アヒルの群単位での死亡原因は究明できなかった。なお、鳥インフルエンザの簡易検査、ウイルス分離はすべて陰性であった。

サルモネラの侵入経路として、導入雛の汚染、飼料の汚染等が疑われた。導入雛については、導入元での検査が未実施であったことから確定には至らず、サルモネラが検出された飼料にては、既に開封済みの紙袋であったことから、開封前の汚染か否か確認することはできなかった。

#### A 施設の衛生対策

A 施設では次のような衛生対策を実施した。サルモネラ対策として、①アヒル雛の

導入を一時停止②アヒル雛飼育舎及び周囲の石灰塗布③アヒル雛飼育舎への来場者の立入制限④従業員・来場者への手洗い、消毒の励行を指導し、衛生害虫対策として、①飼育舎への防鳥ネット等の補修②飼育エリアの除草、昆虫駆除を指導した。

9月29日に、鶏2羽とアヒル3羽のクロアカスワブ、環境材料10か所及び飼料2点の計17検体の細菌検査を実施したが、サルモネラは分離されず、発生から1か月後に清浄性を確認した。

### 聞き取り調査

今回、A施設でのアヒルの群単位での死亡事例、サルモネラの検出事例を受けてサルモネラが直接の原因ではなかったものの、一度発生すると大きな被害をもたらし、また人への感染が危惧されることから、意識啓発や人獣共通感染症対策の実態を把握するため、管内のふれあい動物施設に対して、聞き取り調査を実施した。

#### (1) 調査方法

調査期間は平成26年10月～11月の1か月間で、調査対象施設(8か所)の概要を表1に示した。

表1 ふれあい動物施設の概要

	畜種	畜種数	飲食施設	搾乳設備	専属獣医
A	大家畜 中家畜 鳥類 小動物	8	有	有	
B	大家畜 中家畜 鳥類 小動物	12	有	有	
C	大家畜 中家畜 鳥類 小動物	6	有	有	
D	大家畜 中家畜 鳥類 小動物	6	有		有
E	大家畜 中家畜 鳥類 小動物	15	有		有
F	大家畜 鳥類	6	有		有
G	中家畜	1	有		
H	中家畜	3			

脚注) 大家畜：牛、馬 中家畜：緬山羊、豚 鳥類：鶏、アヒル等 小動物：犬、ウサギほか小動物

主な調査項目は、①人獣共通感染症に関する知識②ふれあい動物の飼養管理状況③具体的な人獣共通感染症対策④疾病情報の収集方法⑤管理責任者や従業員の衛生意識とした。

A～Gは飲食場所があり、A～Cは牛を多く飼養しており、生産ゾーンである搾乳舎があるという特徴をもち、D～Fは専属獣医師が配置されていた。

#### (2) 調査結果

##### ① 人獣共通感染症の知識について

全施設において、人獣共通感染症を把握

していたが、その知識の習熟度には差が見られ、把握している具体的な疾病数は、多い施設で13疾病、少ない施設で1疾病であった。

なお、専属獣医師のいる施設では、把握している疾病数が多い傾向にあった。

### ② ふれあい動物の衛生管理状況について

6施設において、ふれあい動物の健康観察を毎日実施し、健康管理記録簿に記載していた。また、特に牛などについては、専属職員を配置している傾向があるものの、その他の動物種については、人員の関係で、一人が複数種を同時に管理する傾向がみられた。

なお、ふれあい動物の保菌検査を実施している施設はなかったが、「今後希望したい」と回答した施設は3か所あった(表2)。

表2 ふれあい動物の衛生管理状況

衛生管理		施設数
観察 記録	毎日の健康観察・記録	6
	異常時のみの記録	1
	担当者に一任(記録なし)	1
飼育者	畜種毎に専属職員の配置	4
	一人が複数種の畜種を管理	7
検査	保菌検査の実施	0
	今後、検査実施を希望	3

### ③ 人獣共通感染症対策について

全ての施設で人獣共通感染症に対して、「対策をとっている」との回答を得たことから、具体的な内容についてさらに調査を

行った。

全施設において、ふれあい動物エリアを区分し、手洗い場所を設置していた。しかし、ふれあい広場で人の動線が交差しないように配慮した出口・入口の区別や、出口・入口の靴底消毒設備の設置等の対策まで実施している施設は4か所で、定期的に消毒薬をふれあい広場に散布している施設も5か所にとどまった(表3)。

手洗い場所(図1)について、その設備を詳細にみると、手洗いの励行等を表示する看板を設置している施設は4か所のみであった。なお、看板については、子供の目の届く位置になかったり、搾乳舎を有している施設では、搾乳舎への立入禁止の看板がない等の不備が見受けられた。また、手洗い場所にペーパータオルを設置している施設は、風で飛ばされてしまう等の理由から全施設で配置されていなかった。手指消毒に使われている消毒薬は、施設によって様々であった。最も使用頻度の高かった消毒薬はアルコール、塩化ベンザルコニウムであった。また、肌への影響を考慮して植物由来の天然成分配合の消毒液を使用している施設が1か所あった。

表3 人獣共通感染症対策

人獣共通感染症対策	施設数
柵やフェンスでエリア区分	8
退場者の手洗い場所の設置	8
ふれあいエリアの出入口の区別	2
出入口の靴底消毒(マット,踏込消毒槽設置)	4
定期的な消毒薬の散布	5

表 4 手洗い場所の設備

手洗場所の設備状況	施設数
手洗い場所の看板	4
蛇口による流水洗が可能	8
手洗い用の石けん	7
ペーパータオル	0
手指消毒のための消毒液	8



図 1 手洗い場所

#### ④ 疾病情報の収集方法について

全ての施設が情報収集に努めていると回答し、主に、家畜保健衛生所が発行する家畜衛生情報を参考にしていた。情報の入手先として家畜保健衛生所以外では、治療に来た獣医師や業者と回答する施設が 6 か所あった。

#### ⑤ 管理責任者や従業員の衛生意識について

「人獣共通感染症に対する意識」と、「消毒に対する意識」に関して、管理責任者と従業員で、意識に明らかな差が見られた(図 2)。管理責任者は概ね多くの疾病を把握していると考えられたが、把握している疾病数について聞き取りをした際に、従業員が把握している疾病数が少なかった施設が 5 施設あった。また、ふれあい広場出口・入口における消毒マットや消毒槽の設置の有無や、消毒マットへの消毒薬の交換頻度に

ついて調査したところ、3 施設において、意識の差が認められた。具体的には、1 施設では管理責任者が、消毒マットへの消毒薬の交換頻度を「毎日」と回答したが、従業員は「2 週間に 1 回」と回答したり、2 施設では、管理責任者は「消毒マットを設置している」と回答したものの、従業員が設置をしていなかったりといった事例があった。

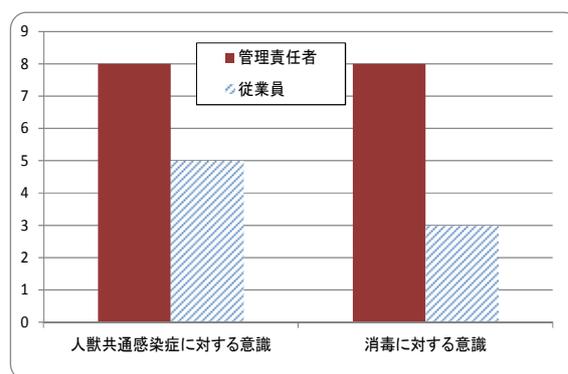


図 2 管理責任者と従業員の意識

#### まとめと対策

管内 8 か所のふれあい動物施設を巡回し、各施設の衛生管理状況等について聞き取り調査を行ったところ、いくつかの課題を把握することができた。各施設によって、手指消毒の看板、消毒液等様々な取組をしており、取組や人獣共通感染症についての知識の程度に差があることが確認された。人獣共通感染症対策は手指消毒を中心とした対策がとられていた。一方、靴底の消毒や動物エリア出入り口の差別化等の対策が不十分な施設が多く見られた。さらに、看板や消毒マットの設置に改善が必要な施設が見受けられ、きめ細かい指導の必要性が感じられた。

動物の飼養管理では、特に牛では専属職員を配置しているものの、一人で複数種の

世話をしている施設が多かった。また、畜舎間の移動時にも着替えや消毒が実施されているケースは少なく、もし施設内に病原体が侵入すれば、施設全体にまん延するおそれがあることが考えられた。

ふれあい動物施設では疾病情報の収集に意欲的であり、家保の情報発信の継続が必要と思われた。

また、管理責任者と従業員の衛生意識に差が見られる施設が複数見受けられ、従業員教育の重要性を認識した。

これらを受け、以下の対策に取り組んだ。まず、人獣共通感染症対策として、リーフレットを配布し、人獣共通感染症の知識の普及啓発を図った。また、エリア区分や動線等の設定方法について事例紹介を行い、それぞれの施設で取り組むことが可能な衛生対策について説明した。

管理責任者と従業員の意識を共有するために、ミーティングの具体的な利用について啓発した。

具体的には、人獣共通感染症のチェックリストを活用して対策の改善を図る場として、また、病原体を施設全体にまん延させないために、管理責任者が従業員に対して畜舎間を移動する際に手指や靴底の消毒を徹底させる場としての利用を促した。

次に、ふれあい動物の保菌検査の実施事例がなかったことから、当所で実施している病原性大腸菌 0157、0111、026 及びサルモネラ等の細菌検査等の活用について提案した。提案後、実際に B 施設ではふれあい動物の細菌検査を実施した。今後も半年毎に実施を希望しており、このような事例を他の施設にも徐々に広めていくこととしている。

今後は、飼養衛生管理基準の遵守指導に加え、人獣共通感染症対策の推進を図り、ふれあい動物施設における衛生対策を推進していきたい。

#### 参考文献

日本草地畜産協会 2001. ふれあい牧場衛生管理向上マニュアル

## 4 牛飼養農家における衛生害虫対策

県北家畜保健衛生所

福田沙矢加、金子大成、半田真明

### はじめに

多くの牛飼養農家で問題となる衛生害虫にはサシバエ、アブ、ブユ、イエバエ等がある(図1)。これらは様々な疾病を媒介して衛生的な被害をもたらすばかりでなく、牛に多大なストレスを与え、生産性にも影響を与える。

この中でもサシバエは、生活環が短く産卵数も多いため牛舎の中で大量発生してし、また発生時期が春から秋にかけてと長期にわたり、行動範囲も広く、殺虫剤が効きにくいという点から防除対策の困難な衛生害虫のひとつである。

	サシバエ	アブ	ブユ	イエバエ
吸血する性別	♂♀	♀	♀	—
最盛期(発生時期)	10月初旬(春夏秋)	7~8月(夏)	6~7月(1年中)	6、10月(1年中)
場所	牛舎(糞尿等から発生)	湿地、水田近くの明るい牛舎	溪流の近く、山中	牛舎(糞尿等から発生)
生活環	10~26日	14週~3年	2~6ヶ月	9~24日
媒介する主な疾病	牛白血病 サルモネラ症	牛白血病 トリパノソーマ	ワヒ病 パピローマ	乳房炎 ピンクアイ
吸血部位	四肢	背部	胸垂、 腹部、乳房	—
飛行距離	5km	2km	100m	500m

図1 主な衛生害虫の生態

サシバエは雌雄とも吸血性であり、針のような長い口吻で皮膚を刺し、数分かけて自分の体重と同程度の量を吸血する。サシバエの吸血時には強い痛みを伴うため、牛は睡眠障害や採食減少から、増体減少、乳量低下、乳房炎等を引き起こす事が知られている<sup>1,2)</sup>。

また、搾乳時にユニットを蹴落として作業が煩雑になる事や、ストールの一方に偏るためゆったり横臥できない、飼槽に行けない、尾を踏まれる等の間接的な被害も起こる。さらに、サシバエは人を刺すこともあるため作業者も注意が必要である。

現在、サシバエ対策としては、まず発生防止のための清掃及び休息場所である草刈りを基本として、牛舎侵入防止の防虫ネットの設置や、侵入したサシバエを殺滅するための殺虫剤散布等があげられる。しかし、防虫ネットの設置には多大な費用がかかり、目詰まりするためメンテナンスも必要である<sup>3)</sup>。また、殺虫剤はサシバエに効きにくく、安全性を心配する声があり、粘着シートは埃に弱いなどの欠点がある事から、積極的な対策に至らない農家が多数存在している。

そこで、当然清掃や草刈りは実施するにしろ、牛舎内に入ってしまったサシバエに対して吸血行動をさせないようにするため、忌避作用を持つ天然成分を用いた安全な対策を検討した。

### 材料、方法及び結果

サシバエは牛の下肢を好むため、牛は頻繁に筋肉の振戦や尾払い、挙肢などの忌避行動を見せるようになる<sup>4)</sup>。挙肢には、軽く足踏みをする場合もあれば、前肢で敷料を後肢に向けて蹴り飛ばして追い払う仕草をする場合もある。今回の試験ではこれらの挙肢の回数を数えて被害の指標とし、忌避作用を有する

と考えられる物質を噴霧した時の回数の変化を観察した。供試した物質は、除虫菊と同様の防虫成分(ピレトリン)を含む「よもぎ」、自然農法の分野で農作物の防虫に効果があるとされ、唐辛子やレタスなどを煮出して抽出した「害虫予防液」、山歩き等の際にアブ・ブユ対策で使用されている「ハッカ油」の3種で試験を実施した。

・試験1 天然成分抽出液の比較

材料は水で50倍に希釈したよもぎ抽出液、害虫予防液及び50倍希釈のハッカ油(ハッカ水溶液)を用いた。これらを牛の四肢及び腹部に500mlずつ噴霧し、一定の時間が経過した際の挙肢回数(図1)とサシバエの飛来数を観察した。各試験では、毎回未噴霧の対照牛を設定した。

なお、挙肢回数は10分間に4本の脚を挙げた合計回数とし、飛来数は左前肢を写真撮影して計測した。

その結果、挙肢回数は、よもぎ及び害虫予防液では何も噴霧しない対照に比較して変化が見られなかった。ハッカ水溶液では、噴霧直後は減少したものの、1時間後には減少の幅が小さくなった。飛来数でも同様に、ハッカ水溶液で直後は減少するものの1時間ほど経過すると減少の幅が小さくなった(図2)。



図1 挙肢

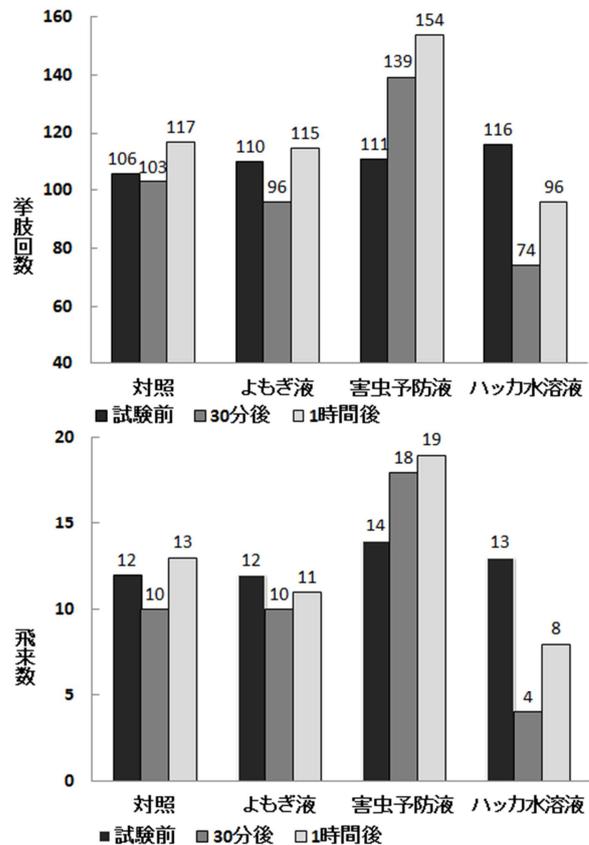


図2 天然成分抽出液の比較

(上段：挙肢回数、下段：飛来数)

・試験 2-1 ハッカ油の検討<希釈溶媒>

試験 1 の結果から、ハッカ油には忌避作用があると推察されたが、持続時間に課題が認められたため、持続時間の延長を目的としてハッカ油を希釈する溶媒について検討した。

材料はハッカ水溶液と、サラダ油で希釈したハッカ油（ハッカ希釈油）とした。50 倍希釈のものを牛の四肢及び腹部に 50ml 噴霧し、一定の時間が経過した際の挙肢回数及びサシバエの飛来数を観察した。

結果、溶媒にサラダ油を使用すると、挙肢回数、飛来数ともに減少の幅が大きくなり、その効果が水溶液と比較して持続した（図 3）。また、この時使用した噴霧量は、毛や皮脂にはじかれず水溶液の場合の 1/10 量で効果が見られた。

サラダ油は牛体に対して安全であり、溶媒に使用する事で牛体に噴霧する量が少なくすみ、効果も高まるため、牛舎全体では無く個々の牛に使用する際に有効であると推察される。

・試験 2-2 ハッカ油の検討<希釈倍数>

次に、費用対効果の面からできるだけ使用するハッカ油の量を抑えるため、希釈濃度を検討した。

材料は 10、50 及び 100 倍のハッカ希釈油とした。これらを牛の四肢及び腹部に 50ml ずつ噴霧して挙肢回数と飛来数を観察した。

その結果、希釈倍率が小さくなるに従って挙肢回数が減少した。飛来数については、50 倍及び 10 倍では全く認められなかった（図 4）。このため、希釈倍数は 50 倍が適当であると考えられた。この場合、牛 1 頭に使用するハッカ油の量は 1ml と少量であるため対策費用が節約でき、農場で使用するのに有用であると

考えられた。

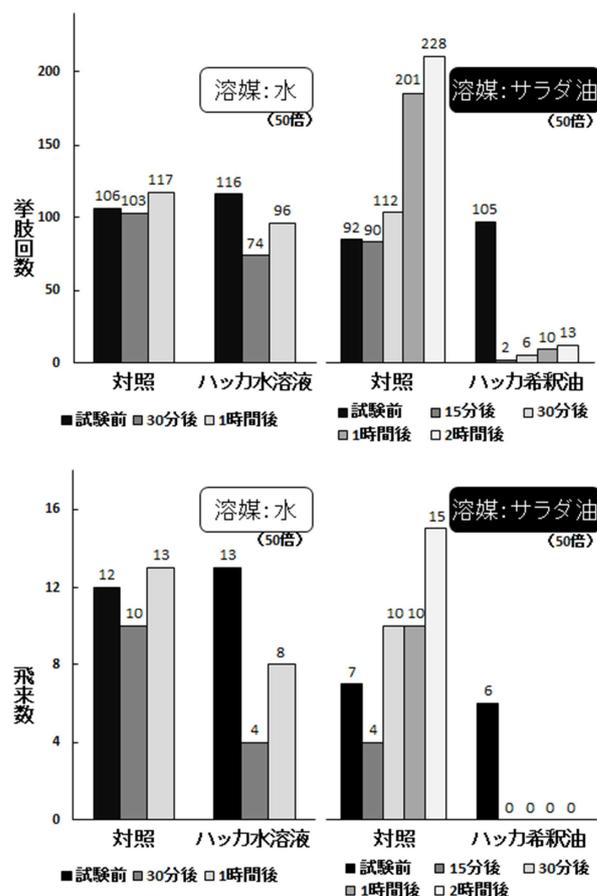


図 3 希釈溶媒の検討

（上段：挙肢回数、下段：飛来数）

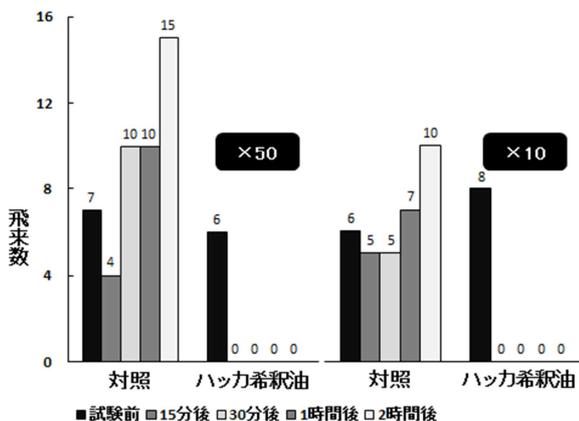
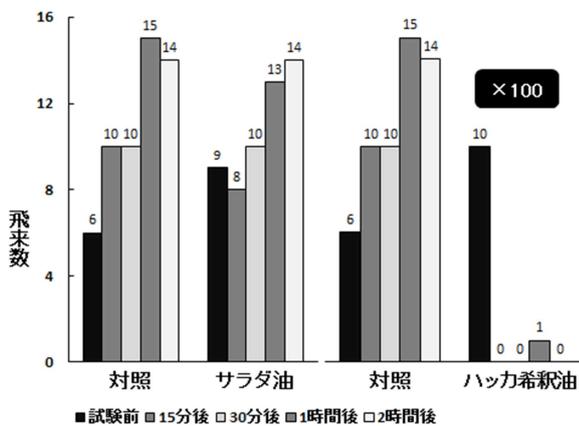
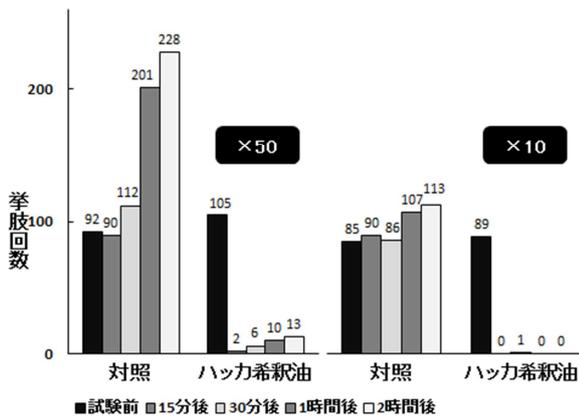
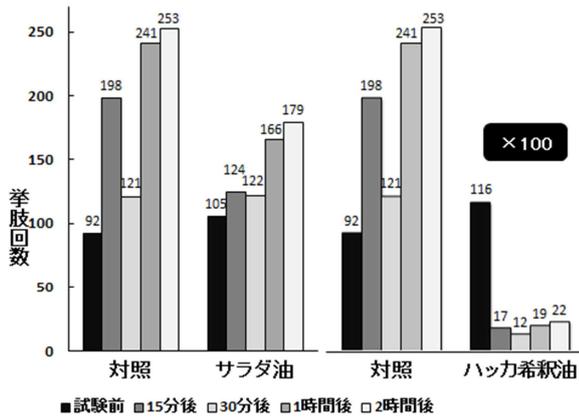


図4 希釈倍数の検討 (挙肢回数)

・試験 2-3 ハッカ油の検討<持続時間>

材料は、50 倍希釈したハッカ希釈油とした。

多数のサシバエが見られた前肢の障害による起立不能の成牛の背部に 20cm 角の枠をマークし、枠内にハッカ希釈油を 10ml 噴霧して飛来数を観察した。

結果、噴霧していない対照部位では常に数匹のサシバエによる吸血が見られたのに対し、試験部位では 6 時間以上、全くサシバエが認められなかった (図 5)。またこの時、試験部位に近づくサシバエは多少存在するものの、体表に着地すると同時に飛び立つ様子が観察された。

これによりサシバエが飛来する日中の間、その効果が持続することが示唆され、1 日 1 回、朝に噴霧することで作業の繁雑さは無いものと考えられた。

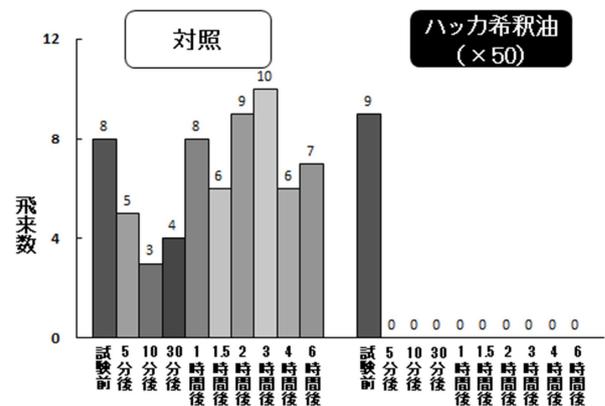


図5 希釈倍数の検討 (持続時間)

まとめ

ハッカ油を水で希釈して牛体に噴霧したところ、サシバエの飛来数と忌避行動である挙肢回数が減少した。しかし、効果が短時間しか持続しなかったため、サラダ油で希釈して噴霧したところ、劇的な効果が 6 時間以上持続した。また、この時の散布量は水溶液に比

べ 1/10 程度であった。希釈倍数は小さいほど効果があったが、50 倍でも十分に高い効果が得られた。なお、この場合、費用は 1 日 1 頭につき十数円と試算された。

このように、ハッカ油がサシバエに対して安全で安価な忌避剤として防除対策に応用できることが示唆された。ハッカ油を農場の飼養形態や被害状況に合わせて使用する事で、サシバエの吸血による牛の生産性低下や搾乳等の作業効率低下を軽減することが可能であると考えられる。

今後は、農場での実用的な使用方法や、アブなど他の衛生害虫への効果についても試験していくこととしている。また、ハッカ油には清涼作用があるため、夏場の暑熱対策との併用も検討していきたい。

#### 参考文献

- 1) 末永敏：サシバエの一飼育法と吸血量について，長崎大学風土病紀要，7(4)，296-301，1965-12
- 2) 北海道デリーマネジメントサービス（有）榎谷雅文：サシバエその生態とリスク，臨床獣医 2011-6
- 3) 鳥取県西部総合事務所農林局大山農業改良普及所 高取等ら：平成 20 年度サシバエ対策，平成 20 年度畜産技術業績発表会抄録，20
- 4) 農林省草地試験場 奥村隆史：日本応用動物昆虫学会誌 第 21 巻 第 3 号，119-122(1977)

## 〈参考資料〉

### ・管内における監視伝染病発生状況（平成26年1月～12月）

- 1 家畜伝染病（予防法第2条）
  - ・発生事例なし
- 2 届出伝染病（予防法第4条）

病名	戸数	頭羽数	市町名
牛ウイルス性下痢・粘膜病	6	6	大田原市、那須塩原市、那須町
牛伝染性鼻気管炎	2	6	大田原市、那須町
牛白血病（散発性牛白血病）	1	1	那須塩原市
牛白血病	68	84	と畜場発見
牛サルモネラ症	1	1	那須町
豚サルモネラ症	1	1	と畜場発見
伝染性胃腸炎	1	3	那須町
豚流行性下痢	14	46	大田原市、那須塩原市、那須町、那須烏山市、那珂川町
豚丹毒	1	2	と畜場発見
ロイコチトゾーン病	1	1	県外食鳥処理場発見

### ・死亡牛 BSE 検査実施状況

#### 1 月別検査実施状況

月	頭数				
	搬入	採材	検査	搬出	焼却
4月	304	319	335	300	0
5月	263	254	254	286	0
6月	259	256	242	244	0
7月	326	325	342	326	0
8月	359	345	346	358	0
9月	341	347	336	334	0
10月	304	310	314	313	0
11月	288	256	275	264	0
12月	317	334	307	317	0
1月	326	307	353	338	0
2月	294	289	289	298	0
3月	269	282	285	289	0
計	3,650	3,624	3,678	3,667	0

#### 2 管内市町村別搬入頭数

市町村	ホルスタイン種	黒毛和種	交雑種	その他	計
大田原市	327	21	20	2	370
那須塩原市	1,203	76	6	3	1,288
那須烏山市	70	12	9	0	91
那須町	314	46	5	8	373
那珂川町	43	15	0	0	58
管内計	1,957	170	40	13	2,180

・管内の年別監視伝染病発生状況(過去10年間)

1 家畜伝染病

(戸/頭羽群数)

病名	畜種	17年	18年	19年	20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年
ブルセラ病	牛	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
結核病	牛	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヨーネ病	牛	13/28	20/41	14/35	9/12	8/15	8/28	17/49	5/7	4/7	-
馬伝染性貧血	馬	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
豚コレラ	豚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ニューカッスル病	鶏	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
腐蛆病	蜜蜂	-	2/5	2/5	1/1	-	-	-	1/1	-	-

2 届出伝染病

(戸/頭羽群数)

病名	畜種	17年	18年	19年	20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年
牛ウイルス性下痢・粘膜病	牛	-	-	3/3	4/6	3/3	2/2	2/3	2/3	5/8	6/6
牛伝染性鼻気管炎	牛	-	-	-	-	-	1/2	2/3	1/5	1/3	2/6
牛白血病	牛	2/2	2/2	1/1	1/1	-	-	34/43	38/43	57/68	69/85
破傷風	牛	2/2	-	-	-	-	1/1	-	-	-	-
気種痘	牛	-	-	-	-	-	1/1	-	-	-	-
サルモネラ症	牛	2/28	-	1/17	-	2/5	5/7	3/5	2/8	3/8	1/1
馬インフルエンザ	馬	-	-	1/8	-	-	-	-	-	-	-
サルモネラ症	豚	-	-	1/10	-	-	-	-	-	2/2	1/1
オーエスキー病	豚	-	-	-	-	1/3	-	-	-	-	-
伝染性胃腸炎	豚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1/3
豚繁殖・呼吸障害症候群	豚	-	-	1/1	-	-	1/2	-	-	-	-
豚流行性下痢	豚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14/46
豚丹毒	豚	5/5	-	-	-	-	-	5/7	2/2	1/3	1/2
マレック病	鶏	-	-	-	-	-	1/3	-	-	1/2	-
ロイコチトゾーン病	鶏	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1/1

- : 摘発事例なし

・管内市町別家畜飼養戸数、飼養頭羽数

表中の数値は、全国は畜産統計から引用（ブロイラーは平成21年値）、栃木県は「とちぎの畜産2014」から引用、管内は当所調べ。

1 家畜飼養戸数 (単位：戸)

市町	畜種	乳用牛	肉用牛	馬	豚	鶏（飼養羽数300羽以上）	
						採卵鶏	ブロイラー
大田原市		75	142	1	6	6	1
那須塩原市		319	118	14	14	6	0
那須町		99	181	15	16	1	1
那須烏山市		26	33	2	8	4	0
那珂川町		19	31	3	8	2	1
管内計		538	505	35	52	19	3
栃木県		827	1,160	83	136	71	9
全国		19,400	61,300	5,041	5,570	2,650	2,392

2 家畜飼養頭羽数 (単位：頭、羽)

市町	畜種	乳用牛	肉用牛	馬	豚	鶏	
						採卵鶏 (種鶏含)	ブロイラー
大田原市		4,714	12,387	16	36,319	767,126	30,000
那須塩原市		23,322	8,736	241	50,265	24,306	0
那須町		7,937	11,236	129	69,044	4,450	20,000
那須烏山市		2,082	12,795	24	81,229	5,588	0
那珂川町		1,081	1,685	5	4,938	990	25,500
管内計		39,136	46,839	415	241,795	802,460	75,500
栃木県		53,000	92,900	951	385,300	3,796,000	662,772
全国		1,423,000	2,642,000	75,119	9,685,000	172,238,000	107,141,000

3 家畜飼養頭羽数の推移（栃木県） (単位：頭、羽)

年	畜種	乳用牛	肉用牛	馬	豚	採卵鶏	ブロイラー
昭和60年		65,000	86,000		302,600	3,679,000	1,508,000
平成2年		66,900	103,800		307,300	4,054,000	906,000
7年		64,100	103,900		303,500	4,439,000	626,000
12年		60,700	105,200		319,600	4,393,000	
17年		58,300	98,100		336,500	4,256,000	
20年		56,700	102,300		369,800	3,938,000	
21年		55,900	102,100		376,100	3,904,000	
22年		53,900	99,100		368,840	3,974,000	
23年		53,000	94,200	951	391,100	3,813,000	662,772
24年		53,000	92,900		385,300	3,796,000	
25年		55,301	93,283	984	386,293	4,206,254	535,297
26年		52,900	87,900		393,200	3,969,000	

・管内飼育動物診療施設数等

(平成27年3月末)

区 分	大動物	小動物	計
県	2	0	2
農協・酪農協	3	0	3
法人	30	6	36
個人	34	16	50
計	69	22	91

## ・家畜の主な伝染性疾病

### 1 家畜伝染病（予防法第2条関係）

家畜伝染病予防法では、家畜伝染病が28疾病指定されているが、主な疾病の概要は下表のとおり。

伝染性疾病の種類	家畜の種類	病原	予後	症状等
口蹄疫	牛、めん羊、山羊、豚 など	ウイルス	罹患率は高いが、死亡率は低い。経済的被害大	鼻、口部の粘膜、蹄周縁部の皮膚などに重篤な水疱性病変を生じる急性伝染病。日本では、2000年に92年ぶりに発生。2010年には宮崎県において292例の発生があった。
流行性脳炎	牛、馬、めん羊、山羊、豚 など	ウイルス	症状等を参照	日本脳炎、西部馬脳炎、ベネズエラ馬脳炎等脳炎を起こすアルボウイルスによる感染症をいい、日本では現在日本脳炎のみがみられ、馬では死亡・予後不良、豚では死産・無精子症等を発現する。
ブルセラ病	牛、めん羊、山羊、豚 など	細菌	不定	流産が主徴。人にも感染する。日本では2010年2頭発生、本県では1971年以降発生なし。
結核病	牛、山羊など	細菌	不定	主に肺、リンパ節に進行性の結核病変を形成。本県では、1975年以降発生なし。
ヨーネ病	牛、めん羊、山羊 など	細菌	不定	原因不明の頑固な持続性間欠性下痢、消瘦、貧血。近年、増加し全国的に散発的に発生。
伝達性海綿状脳症	牛、めん羊、山羊 など	プリオン	不良	行動異常、運動失調、興奮状態、搔痒感等。日本では2001年から散発。（牛海綿状脳症=BSE[国内では現在36例目]、めん羊：スクレイピー）
馬伝染性貧血	馬	ウイルス	不定	特有の回帰熱。発熱に伴い貧血。慢性の経過をとり生涯治癒しない。日本では1993年以降感染はなかったが、2011年3月に宮崎県で感染が確認された。本県では1980年以降発生なし。
豚コレラ	豚など	ウイルス	極めて不良	急性熱性伝染病。伝染性極めて強く、症状は重篤で致死率も非常に高い。日本では1991年以降、本県では、1983年以降発生なし。2006年ワクチン接種全面中止、2007年に清浄国に認定された。
高病原性鳥インフルエンザ 低病原性鳥インフルエンザ	鶏、あひる、うずら など	ウイルス	死亡率高い	特定の型のA型インフルエンザウイルスによるものと、急性で罹病率・致死率の高いインフルエンザ感染をいう。肉冠チアノーゼ、顔面浮腫、鼻汁、神経症状。日本では2004年に79年ぶりに発生し、それ以降2011年まで毎年発生あり。
ニューカッスル病（低病原性の場合、届出）	鶏、あひる、うずら など	ウイルス	死亡率高い	体温上昇、元気食欲なく、緑色下痢便、呼吸器症状を呈す。本県では、1986年以降発生なし。ワクチンにより防御している。
家きんサルモネラ感染症	鶏、あひる、うずら など	細菌	雛の死亡率高い	ひな白痢は、羽毛逆立、元気消失、灰白色下痢便。耐過した場合、発育不良、保菌鶏となる。鶏チフスは、育成鶏、成鶏に多発し産卵率低下。本県では、1984年以降発生なし。
腐蛆病	蜜蜂	細菌	不良	巣房の蓋が湿気を帯び陥凹し蜂子が死亡。本県での発生頻度は比較的高い。

※ 疾病により、政令でその他の家畜（水牛、しか、いのしし、七面鳥）が指定されている。

## 2 届出伝染病（予防法第4条関係）

家畜伝染病予防法では、届出伝染病が71疾病指定されているが主な疾病の概要は下表のとおり。

伝染性疾病的の種類	家畜の種類	病原	予後	症状等
ブルータング	牛、水牛、しか、めん羊、山羊	ウイルス	不定、牛では良性	発熱、異常産、口腔粘膜の潰瘍等。吸血昆虫媒介。本県で過去に発生あり。
アカバネ病	牛、水牛、めん羊、山羊	ウイルス	不定	早産・流産・死産、子牛の体型異常、大脳欠損。吸血昆虫媒介。本県で発生あり。
チュウザン病	牛、水牛、山羊	ウイルス	不定	異常産（大脳・小脳欠損）。吸血昆虫媒介。本県は発生なし。
牛ウイルス性下痢・粘膜病(BVD・MD)	牛、水牛	ウイルス	不定、粘膜病は不良	発熱、発咳、流涎、下痢、流産（奇形）。免疫寛容になった牛は、ウイルスを生涯保有。常在。
牛伝染性鼻気管炎(IBR)	牛、水牛	ウイルス	致死率3～10%	発熱、発咳、鼻汁漏出、流涎等。常在。
牛白血病	牛、水牛	ウイルス	不良	削瘦、眼球突出、全身リンパ節の腫大等。常在。
アノウイルス感染症	牛、水牛	ウイルス	不良	妊娠牛が本ウイルスに感染すると、子牛に小脳形成不全。吸血昆虫媒介。本県は発生なし。
イバラキ病	牛、水牛	ウイルス	一般に不良	嚙下障害を主徴とする急性熱性伝染病。吸血昆虫媒介。本県は発生なし。
牛流行熱	牛、水牛	ウイルス	一般に良性	急性熱性伝染病。本県では発生なし。
サルモネラ症	牛、水牛、しか、豚、いのしし、鶏、あひる、七面鳥、うずら	細菌	不定、慢性経過もある	指定された病原体によるものに限る。敗血症、衰弱、下痢等。食中毒の問題も大きい。常在。
ネオスポラ症	牛、水牛	原虫	神経症の子牛は不良	流産、死産。常在。
馬インフルエンザ	馬	ウイルス	経過日数は2～3週、重症の場合は1～6月	発熱、発咳、鼻汁漏出、流涎。2007年に36年ぶりに全国的に発生（管内では2007年8月に発生）。
馬伝染性子宮炎	馬	細菌	10～14日	陰門部から粘稠性に富む灰白色の滲出液を多量に排出。常在。
馬バラチフス	馬	細菌	生後間もない子馬では不良	流産、子馬の関節炎、腱鞘炎等。日本では、1998年、1999年、2003年、2004年、2009年に発生あり。
トキソプラズマ病	めん羊、山羊、豚、いのしし	原虫	多くは慢性	発熱、チアノーゼ、腹式呼吸。常在。
オーエスキー病(AD)	豚、いのしし	ウイルス	若齢豚ほど不良	新生豚では高率に死亡。成豚ではほとんど無症状で耐過。妊娠豚では異常産。感染耐過豚は、感染源となる。本県では散發。陽性農家多い。
豚繁殖・呼吸障害症候群(PRRS)	豚、いのしし	ウイルス	1～8週、子豚は不良	繁殖障害、呼吸器障害。他の疾病の引き金となる。常在。
豚流行性下痢(PED)	豚、いのしし	ウイルス	ほ乳豚は高率死亡、成豚は良	水様性下痢。2013年10月、我が国では7年ぶりに発生。以降、全国的に大流行。2014年9月以降では、平成27年4月現在、25都道府県200農場において発生が確認されている。

伝染性疾病の種類	家畜の種類	病原	予後	症状等
豚丹毒	豚、いのしし	細菌	敗血症型は高死亡率	敗血症型、蕁麻疹型、心内膜炎型、関節炎型がある。常在。と場廃棄が多い。
鳥インフルエンザ	鶏、あひる、七面鳥、うずら	ウイルス	—	呼吸器症状、産卵低下。高病原性鳥インフルエンザ以外のものをいう。
鶏マイコプラズマ病	鶏、七面鳥	マイコプラズマ	致死率10%	呼吸器症状。通常は、無症状だが経済的被害大。常在。

### 3 その他の伝染性疾病

- 牛コロナウイルス病  
下痢を主徴とする。子牛では常在化の傾向があり、成牛では舎飼の搾乳牛で冬季に好発する。
- 牛ロタウイルス病  
下痢を主徴とする疾病。寒冷期に、新生子牛に好発する。成牛にもまれに発生する。
- 牛RSウイルス病  
呼吸器症状を主徴とする。頭部、頸部、背部に皮下気腫が認められることがある。寒冷期に、年齢に関係なく発生する。
- 牛パストツレラ症  
細菌による呼吸器症状を呈する疾病。飼育環境・気候の急変、長距離輸送等のストレス感作があったときに発生が多い。
- 牛大腸菌症  
出生直後～2週齢ころに好発する下痢を主徴とする疾病で、ときに急死する。
- クリプトスポリジウム症（牛）  
原虫による水様下痢を呈する疾病。幼若個体に好発する。
- 小型ピロプラズマ病（牛）  
放牧牛において多く発生し貧血を呈する原虫病。家畜伝染病に指定されている疾病とは病原体が異なる。
- コクシジウム病（牛）  
幼若個体に好発し、下痢便、血便を呈する原虫による病気。
- 牛肺虫症  
夏季放牧牛に発生する、寄生虫（線虫）による発咳を主徴とする疾病。
- 馬ロタウイルス病  
1～3か月齢の子馬に流行する一過性の下痢。
- 豚ロタウイルス病  
離乳期前後に多発する水様下痢。発病率は高いが致死率は低い。
- 離乳後多臓器性発育不良症候群（豚）  
ウイルスが関与して起こり、2～3か月齢離の乳子豚が発育停滞あるいは消瘦する病気。いわゆるヒネ豚の原因となる。
- 増殖性腸炎（豚）  
細菌により回腸粘膜が肥厚、タール様血便、貧血。肥育豚や種豚の病気。
- 豚胸膜肺炎  
4～5か月齢の豚に好発する、細菌による疾病。発熱、呼吸困難、神経症状を呈する。甚急性例では24時間以内、急性例では2～4日で死亡する。
- 豚ヘモフィルス・パラスイス症  
5～8週齢の子豚に好発する、発熱、嘔吐、神経症状、関節炎等を呈する疾病。
- 豚大腸菌症  
1～3週齢の子豚に好発する下痢。敗血症死する場合もある。
- 豚レンサ球菌症  
レンサ球菌により発生する病気で、髄膜炎型、敗血症型、多発性関節炎型、心内膜炎型、頸部膿瘍型がある。
- 鶏コクシジウム病  
幼若雛に好発する、血便、下痢便、肉様便を主徴とする原虫による疾病。



毎月第3日曜日は  
ふれあい育む

