

第 63 回  
静岡県家畜保健衛生業績発表会  
集 録

静岡県経済産業部

## はじめに

令和3年度は新型コロナウイルス感染症をはじめ、世界がウイルス感染症に悩まされた一年になったのではないのでしょうか。

豚では、豚熱が平成30年に岐阜県で発生して以来、令和3年度末までに77事例の発生が確認されています。本県も令和元年11月から豚熱ワクチンを接種していますが、低い抗体陽性率が全国的に問題となっています。本集録でもワクチン接種による抗体陽性率を上げるための取組が複数含まれており、豚熱の発生を防ぐための試行錯誤が続いております。一方で、令和3年度に発生した14事例については、いずれもワクチン接種を実施している農場であり、ワクチンだけでは豚熱の発生を防ぐことが難しいという認識を持って対応することが必要です。本県では、これまで農場での豚熱の発生は確認されていませんが、令和3年12月には他県での豚熱発生に伴い、県内の養豚場で疑似患畜が確認され、本県で初めて防疫措置を実施しました。また、野生イノシシへの豚熱感染が継続的に確認されており、豚熱防疫は予断を許さない状況が続いています。

家きんでは、令和3年11月、秋田県の養鶏場で高病原性鳥インフルエンザが発生し、その後、令和3年度末までに全国の家きん飼養施設での発生が17事例に上りました。野鳥においても、特に北日本を中心に多数の感染事例が確認され、家きんの防疫の面でも厳しいシーズンとなりました。

そのような中でも、家畜保健衛生所が実施する農場の衛生管理の向上や疾病の発生予防に向けた取組及び畜産技術研究所が実施する生産性向上に向けた取組の重要性は変わりありません。本集録には、家畜保健衛生所における指導、調査及び試験、並びに畜産技術研究所における試験、研究及び調査成績を取りまとめて発表した合計15題を集録しております。

本集録が広く関係者各位の業務の参考として利用され、今後の畜産振興の一助となれば幸いに存じます。

令和4年3月

静岡県経済産業部農業局畜産振興課長 吉田 慎

第 63 回 静岡県家畜保健衛生業績発表会  
令和 3 年度 家畜保健衛生講習会

日時 令和 3 年 12 月 10 日 (金)

場所 静岡県静岡市葵区追手町 9 番 6 号

静岡県庁 別館 7 階第 2 会議室 A

1 第 63 回 静岡県家畜保健衛生業績発表会

第 I 部：家畜保健衛生所の運営及び家畜保健衛生企画推進に関する業務 5 題

第 II 部：家畜保健衛生所における家畜の保健衛生に関する試験・研究成績 8 題

第 III 部：畜産関係研究機関における試験・研究成績 2 題

2 令和 3 年度家畜衛生講習会

牛疾病について	講師	西部家畜保健衛生所	主任	辻川 礼
豚疾病について	講師	西部家畜保健衛生所	主査	藤巻 章郎
鶏疾病について	講師	東部家畜保健衛生所	技師	井上 まり菜
海外悪性伝染病について	講師	東部家畜保健衛生所	専門主査	久保山 雪子

家畜保健衛生業績発表会助言指導者 (敬称略)

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 動物衛生研究部門

人獣共通感染症研究領域腸管病原菌グループ グループ長補佐 小林 創太

経済産業部畜産振興課 家畜防疫対策室長 手塚 喜代美

東部家畜保健衛生所長 齋藤 美英

経済産業部参事兼畜産技術研究所長 伊藤 謙一

畜産技術研究所中小家畜研究センター研究統括官 柴田 昌利

<第Ⅰ部>

1 家保若手職員育成を目的とした病性鑑定研修プログラムの構築

東部家畜保健衛生所 井上まり菜

② 緊急連絡並びに画像診断の共有時におけるビジネスチャットツールの有効性について

西部家畜保健衛生所 大塔 玲子

3 特定家畜伝染病発生時の速やかな初動体制を確保するための取組

東部家畜保健衛生所 和田 みなみ

4 家畜共同育成場における繁殖指導体制の構築

東部家畜保健衛生所 齊藤 瑠人

⑤ 養豚場での衛生対策指導によって生産成績が改善した一例

西部家畜保健衛生所 上村 耕一郎

<第Ⅱ部>

6 県内で発生した牛のヨーネ病に関する病理組織学的解析を用いた調査

中部家畜保健衛生所 金森 健太

7 牛伝染性リンパ腫ウイルス遺伝子検査におけるダイレクトリアルタイム PCR 法の検討

中部家畜保健衛生所 齊藤 妙子

8 管内全酪農場に対する牛ウイルス性下痢対策の取組

西部家畜保健衛生所 森田 知香

9 管内養豚場におけるヒストグラムを用いた豚熱 S/P 値の視覚化と農場指導への活用

中部家畜保健衛生所 梶原 一洋

10 静岡県における豚熱 ELISA の S/P 値を用いた豚熱ワクチン接種適期推定法の検討

中部家畜保健衛生所 西島 典子

11 豚熱ワクチン接種農場におけるワクチン接種適期推定調査について

東部家畜保健衛生所 鈴木 駿

12 管内養豚場における豚熱のワクチン接種適期の検討

西部家畜保健衛生所 田端 大也

⑬ 県内で分離された大腸菌の伝達性薬剤耐性遺伝子保有状況調査

中部家畜保健衛生所 杉本 郁子

<第Ⅲ部>

14 介護用見守りシステムを活用した牛分娩検知システムの開発

畜産技術研究所 小熊 亜津子

15 フジキンカの交配方法変更による生産性の向上

畜産技術研究所中小家畜研究センター 伊神 悠祐

○:ブロック選出演題

# 1 家保若手職員育成を目的とした病性鑑定研修プログラムの構築

東部家畜保健衛生所

○井上 まり菜、田崎 常義

## 要 約

病性鑑定は家畜保健衛生所(以下、家保)における業務の根幹であり、畜産農家との信頼構築、家畜伝染病の早期発見や蔓延防止、生産性向上に大きく関わってきた。これらには、知識や経験に伴う技術力やコミュニケーション力が必要不可欠である。しかし、農家戸数の減少に伴い病性鑑定依頼も減少している一方で、業務量や経験年数3年以下の若手職員は増加傾向にあり、家保における業務の基礎知識をOJTだけで身につけるのは難しい。こうした課題解決に向け、若手職員の基礎的な知識習得と平準的な技術力の向上を図り、農家との信頼関係を高めていく必要がある。そこで、当家保では、新たに研修プログラムを構築し、研修を実施した。研修終了後には、アンケート調査も実施し、研修に関する意見収集を行った。全参加者が必要知識の習得、業務の見直し及び研修形式に満足しており、研修は有用と考えられた。一方、病性鑑定業務に携わる機会は未だ少ないため、今後も経験値を職員で積み上げていくことで、業務の精度が上がっていくと推察された。さらに、アンケートで出た意見をもとに、今後も病性鑑定以外の業務においても研修を若手職員を対象に実施することで、知識習得や業務の見直しを図れるよう検討を重ねていく。

## はじめに

病性鑑定業務は、家保業務の根幹であり、業務遂行にあたり、知識や経験に加えて、技術力やコミュニケーション力といった能力も必要となる。しかし、近年農家戸数に伴う病性鑑定依頼の減少、若手職員の増加に対するOJTの不足により、必要な知識や能力を身につける機会が減少し、その結果、職員間での知識や能力に偏りが発生している。具体的には、自身が病性鑑定事例について、畜主とのコミュニケーションを十分にとれず、現地に対応する際、対応に滞りが生じてしまうといった意見が若手職員の間で多くみられた。さらに、日常業務の中だけでは、プレゼンテーションの機会が少なく、コミュニケーション力のひとつとして技術を身につけたいとの意見も寄せられた。こうした技術は数を重ねることが必要不可欠ではあるが、知識の情報共有できる場があれば、そうした課題を少しでも解消できるのではないかと考えた。

そこで、病性鑑定業務の基礎的な知識習得と、知識や能力の高度平準化を目的として、計10回の研修を実施した。

## 方 法

令和2年度から2期にわたり研修を各5回、

計10回実施した。

第1期では、令和2年1月から3月にかけて、主任以下計8人を対象とし、対象者に加え助言指導者として先輩職員である専門主査2人が参加した。内容は、農家とのコミュニケーション方法、牛及び豚の症状に応じて現地へ持参する資材や情報収集内容、家保での検査法等とした。時間は、講義および討論あわせて計1時間とした。討論は、業務の見直しにもつながるのではないかと考え、質疑応答後に実施することとした(写真1)。形式は、担当者2人ずつとし、スライドにて資料を作成し、講義を行った。作成資料には、持参する検査資材、電話と現地での聞き取り項目、採材内容、検査内容の4項目を必ず含めることとした(図1)。研修終了後、アンケート調査を実施した。第1期でのアンケート結果により、継続希望の声が多かったため、研修を継続実施することとした。

第1期では、令和3年6月から8月にかけて、家保未経験職員4人を対象とし、主任以下計第1期の担当者が同内容・同形式で進行した。第1期での担当者が、第2期でも同内容で発表することで、知識の反復理解ができるのではと考え、上記内容で進行した。研修終了後、第1期同様、アンケート調査を実施

した。

### 聞取項目

**最低限聞き取るべき内容**

- 畜主名、市町名、飼養形態、飼養頭数
- 症状
- いつから、どの豚から(豚舎のどこで)
- 発生のステージ
- 広がりの有無、広がりのスピード
- 症状を呈しているのは何頭くらいか
- 死亡豚、瀕死の豚はいるか(何頭、いつ)
- ワクチン等の接種歴
- 最近豚の移動があったか(導入、出荷)
- 獣医師に診てもらったか(獣医師名、いつ)
- 治療歴、獣医師の見立て

### 採材内容

③農場での病性鑑定

**採材内容**

- 糞便(ウイルス用、細菌用)
- 血液(プレーン、EDTA)
- .....
- 鼻腔スワブ 薬剤耐性菌検出状況調査実施準備に基づき検査対象のため
- 生体(奇数) 畜主に確認して解剖用の生体の持ち帰りを了承してもらった場合

### 持参する検査資材

- ★検査資材(糞便採取)
  - 遠沈管、スワブ(拭えるもの)
- ★検査資材(採血)
  - 鼻ねじ、ラッカー
  - 真空採血管(プレーン、EDTA)
  - 採血管立て、マジックペン
  - 採血ホルダー、アル綿
- ★検査資材(薬剤耐性用)
  - 鼻腔スワブ
- ★検査資材(臨床検査)
  - 体温計
- ★検査資材(生体)
  - マフロパン
  - 生体保管箱、ブルーシート

### 検査内容

**ウイルス検査**

**ロタ・アデノテストストリップ簡易キットをあてる!**

図1 スライド資料



写真1 研修の様子

### 成績

#### 1)第1期アンケート

病性鑑定に関する基礎知識を習得「できた」と全参加者が回答し、研修内容および形式についても全参加者が「満足した」と回答した。一方で、病性鑑定に関する能力向上を図ることができたかについては、参加者8人のうち4人が「できた」と回答し、4人が「どちらともいえない」と回答した。「どちらともいえない」と回答した4人からは、回答理由として、「能力の取得方法は学べたが、経験値を積み上げたい」と言った意見が得られた。また、研修後のモチベーションについては、全参加者が「向上した」と回答した(表1)。継続実施を希望する声が全参加者からあがったため、研修を継続実施することとした。

表1 第1期アンケート結果

質問	回答
研修形式	全参加者が満足
知識習得	全参加者が達成
能力向上	半数の参加者が達成 (4/8できた、4/8どちらともいえない)
モチベーションの向上	全参加者が向上
今後も継続すべきか	全参加者が継続すべきと回答

#### 2)第2期アンケート

第1期同様に、病性鑑定に関する基礎知識を習得「できた」と全参加者が回答し、研修内容および形式についても全参加者が「満足した」と回答した。研修後のモチベーションについても、全参加者が「向上した」と回答した。一方で、病性鑑定に関する能力向上を図ることができたかについては、参加者10人のうち1人は「どちらともいえない」、その他の参加者は「できた」と回答した。対象者である家保未経験職員は全員が「できた」と回答し、

「どちらともいえない」と回答した1人の参加者からは、回答理由として、「病性鑑定以外のことも学びたい」との意見があった(表2)。

その他自由記載にて、若手職員の声として参加者から以下の意見があった。第1期に引き続き第2期で担当し説明した参加者からは、「第2期で説明することで、知識の反復理解ができた」「プレゼンテーションすることで、人前で話すことに自信がついた」等前向きな意見が寄せられた。また、研修に初めて参加した家保未経験職員からは、「準備を迅速に行うことができ、次の内容を考えながら行動している」、「作業の目的を意識しながら業務を遂行できるようになった」等の積極性に富んだ意見が寄せられた。一方、「その他の家保業務においてもOJTのみでは不十分と感じる」等の不安を抱える意見が寄せられた(表3)。

第1期同様に、全10回の研修を通して、知識取得による研修への満足や業務に対するモチベーションの向上を実感し、今後も知識を増やしていきたいといった積極的な意見が多数寄せられた一方で、OJT不足による不安を抱える傾向がみられ、研修継続を希望する意見が多く寄せられた。継続後の研修内容の希望には、「特定家畜伝染病発生時の初動対応」「精度管理」「防疫マップの操作方法」等が挙げられた。

表2 第2期アンケート結果①

質問	回答
研修形式	全参加者が満足
知識習得	全参加者が達成
能力向上	多数の参加者が達成 (9/10できた、1/10どちらともいえない)
モチベーションの向上	全参加者が向上
今後も継続すべきか	全参加者が継続すべきと回答

表3 第2期アンケート結果②

	対象者 (家保未経験職員)	参加者 (第1期から継続参加している職員)
○よかった点	<ul style="list-style-type: none"> <li>●業務の流れを理解したことで、次に実施すべき内容を考えながら行動できた</li> <li>●新たな知見を多数得ることができた</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●作成した資料を指針として活用でき、迷わず対応できるようになった</li> <li>●第1期で得た知識を第2期で教えることで、知識の反復理解ができた</li> <li>●プレゼンテーション力が向上したと実感し、人前で話すことに自信がついた</li> </ul>
×改善点	<ul style="list-style-type: none"> <li>●病性鑑定の知識を得たが、その他業務においてもOJTの不足を感じており、実施して欲しい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●病性鑑定の知識を得たが、未だ機会が少なく、経験値に不安を感じる</li> </ul>

### 3) 作成資料

各5回の担当資料は、研修実施後の病性鑑定対応時に指針として活用したり、現地に持ち込むことで実際に活用されている。また、討論にて意見のあがった、持ち込む資料のリストを畜種毎(牛、豚、鶏)に3種類作成した。農場巡回時に必ず持参する共通資料の他、症状毎に持参するものについてもリスト化した(図2)。現在は、これらを家保内の準備室に掲示することで活用されている(写真2)。

身に付けるもの	聞き取り時に必要なもの	検査・採材に必要なもの	消毒に必要なもの	その他
【服装】 作業服 作業靴 ヘルメット 作業用マスク 手袋 作業用グローブ	【検査】 検査票 検査票ホルダー 消毒スプレー 防疫マップ 防疫マニュアル	【検査】 検査票 検査票ホルダー 消毒スプレー 防疫マップ 防疫マニュアル	【消毒】 消毒スプレー 防疫マップ 防疫マニュアル	【その他】 防疫マップ 防疫マニュアル 防疫用マスク 防疫用グローブ 防疫用手袋 防疫用手拭き

採材頭数は所内で相談！  
症状にかかわらず、一通り採材できる準備をできるだけしておくことも重要

図2 資料のリスト化





写真2 家保準備室での掲示

業務の見直しを図れるよう検討を重ねていく。

### 考 察

アンケート結果にて、病性鑑定に関する基礎知識を身につけたと全員が回答したことから、今回の研修プログラムは有用であったと考えられた。また、研修を知識伝達の場にとどまらず討論の時間を設定したことで知識を共有することができ、病性鑑定が減少する中で、若手職員の成長や知識の平準化の第一歩に繋がったと考えられた。また、日頃の業務の中では実施機会の少ないプレゼンテーションを行うことは、若手職員の説明力や表現力の向上をもたらし、今後、農家とのコミュニケーション力向上と信頼構築に繋がると推察された。さらに、作成資料については、研修毎に改善を重ねることで職員の資質向上が期待された。一方で、アンケート結果より今後の課題として以下の2点が考えられた。1点目は、病性鑑定業務に関する経験や技術について、未だ取得機会が乏しく、家畜検査課との連携や若手職員の病性鑑定業務への積極性が重要である点、2点目は、家保における病性鑑定以外の業務においても、実務経験不足が不安視されている点である。今後、数少ない病性鑑定の機会を各職員が大切にし経験を積み上げる他、病性鑑定以外の内容についても研修を実施していく必要があると考えられる。

アンケート結果から全参加者が今後もこのような研修を継続すべきと回答し、継続していくことで知識習得や積極性を生み出す機会となり、若手職員の育成および業務の見直しにつながると考える。そのため、今後も今回の研修アンケートでの要望を踏まえて、病性鑑定以外の業務内容について研修を継続していくことで、若手職員の知識習熟度を高め、

## 2 緊急連絡並びに画像診断の共有時におけるビジネスチャットツールの有効性について

西部家畜保健衛生所  
○大塔 玲子、篠田 理恵

### 要 約

特定家畜伝染病の初動防疫で求められる情報共有の迅速性と確実性を向上させるため、チャットの有効性を調査した。調査は、農場からの異常通報を想定した伝達実験及び口蹄疫等の診断を想定した画像共有の実験を県庁畜産振興課、家畜保健衛生所（以下、家保）及び病性鑑定施設である中部家保家畜検査課の3者で実施し、従来の電話及びメールで情報共有する方法と比較検討した。更に全国の畜産主務課及び家保を対象に緊急連絡時におけるチャットの導入状況及び活用方法について調査を行った。伝達実験では参加者の88.2%が1時間以内に対応し、画像共有の実験では従来の共有法よりも平均67.8%の伝達時間が短縮された。全国調査では回答した27都道府県中13県がチャットを利用しており、その内10県が緊急連絡時にも利用し、8県が口蹄疫疑い等の画像診断や病性鑑定時に応用したいと回答した。速やかな情報の共有においてチャットは従来の連絡方法よりも優れ、画像診断等への活用も期待できるので、今後も運用を継続し新たな連絡体制として確立させたい。

### はじめに

特定家畜伝染病の初動防疫において、迅速かつ確実に情報を共有することは重要である。本県の初動防疫時の連絡手段は主に電話やメールだが、電話は一斉伝達に時間がかかる上に伝達ミスが生じやすく、画像等の資料を送受信できないという欠点がある。また、メールは手早く一斉伝達を行えるものの通知に気づきにくく、職員が情報を確認したかどうかを把握しにくいいためレスポンスが遅れやすい。さらに、やり取りが多くなると情報が埋められるといった欠点がある。そこで、一斉送信、既読確認及び通知の機能を有し、リアルタイムでの画像の共有も可能なチャットに着眼し、本県では企業向けにセキュリティが強化されたビジネスチャットツール（以下、ビジネスチャット）を令和2年度から試験導入している。今回、ビジネスチャットを利用した異常通報の伝達実験及び口蹄疫等の診断を想定した画像共有の実験を実施し、更に全国におけるビジネスチャットの導入状況を調査することで、初動防疫時の連絡手段としてのビジネスチャットの有効性について検討した。

### 材料と方法

#### 1) 異常通報の伝達実験

令和2年8月、県庁畜産振興課（以下、県庁）及び県内各家畜保健衛生所（以下、家保）の職員（全17名）を対象に、ビジネスチャットを用いた伝達実験を実施した。休日に農場から異常通報があった場合を想定し、参加者には事前に対応の内容のみを指示しておき、実験日時は伝えなかった。参加者は個人所有のスマートフォンを用いてビジネスチャットで対応した。

実験にあたり以下のa～cのグループトークを事前で作成することで送信時の宛先選択が不要となり、各グループに所属する職員への一斉伝達を可能とした。

- a. 各家保
- b. 各家保の家畜衛生課長、中部家保家畜検査課長（以下、検査課長）及び県庁の家畜衛生班長
- c. 中部家保家畜検査課（以下、検査課）

各家保の家畜衛生課長が通報を受理した後、グループa及びbを利用して通報の内容を一斉伝達し、対応を指示した後、検査課長がグループcを利用して同様に検査課職員へ指示した（図1）。各家保と検査課の職員は情報を確認後、事務所への到着予定時刻を返答し、通報から1時間後の返答率を確認した。

実験終了後、参加者に実験の所感について

自由記載のアンケート調査を実施し、更にビジネスチャットを使用した評価について選択形式（以下、1～4項目。複数回答可。）のアンケート調査を実施した。

1. 日頃の家保内での連絡に活用できる
2. 業務の連絡に適さない
3. スマートフォンを所持しない人への対応が難しい
4. 夜間、休日における緊急連絡に活用できる

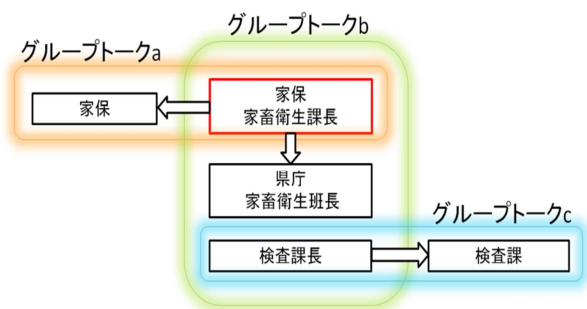


図1 異常通報の伝達実験

## 2) 画像共有の実験

令和3年9月、口蹄疫等を疑う事例の発生を想定した画像共有の実験を西部家保、検査課で以下のa及びbの方法で実施した。その際、西部家保は農場の現地職員役(事務所内を農場と想定)と、農場からの情報を受け取る役に分かれた。実験a及びbにおいて、画像についての協議や撮影に要する時間は同じと仮定した。また、検査課及び農場の情報を受け取る役は画像を確認後、各1回再撮影を指示し、再撮影されたものを受理することとした。更に回線の混雑の影響を考慮し、朝、昼、夕方の計3回実施し、それぞれの作業に要した時間を計測して平均時間を算出した。最終的に検査課で画像が承認されるまでの合計時間及び作業手順を実験a及びbとで比較検討した。

### a. 電話及びメールを利用

現地職員役から送信された画像が西部家保を介して最終的に検査課で承認されるまで、リレー方式でメールでの画像送信と電話での再撮影の指示を実施した(図2)。また、画像の送信後は毎回電話で通知した。

### b. ビジネスチャットを利用

3者共有のグループトークを作成し、

画像及び再撮影の指示を共通の画面で実施した(図3)。ビジネスチャットでは全員にリアルタイムで情報が伝わり、既読も確認できることから、宛先の選択や画像送信後の電話での通知は不要とした。

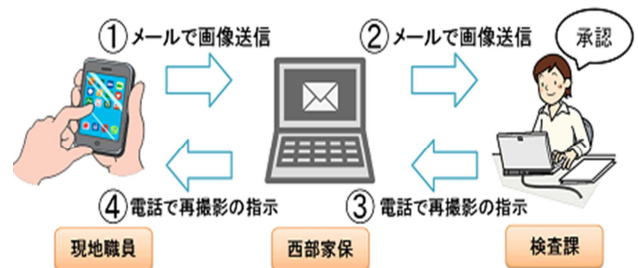


図2 電話及びメールを利用(実験a)

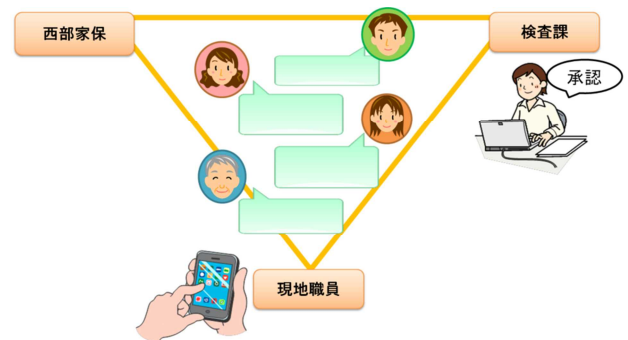


図3 ビジネスチャットを利用(実験b)

## 3) 全国調査

令和3年9月、47都道府県の畜産主務課及び家保を対象にアンケート調査を実施し、以下のa～cについてまとめた。

- a. 家保におけるビジネスチャットもしくはチャット利用の有無及び夜間、休日の緊急連絡手段としての利用の有無(二択形式)
  - b. ビジネスチャットを導入した場合、県内の緊急連絡時以外で利用したい方法(以下、1～6項目の選択形式。複数回答可。)
    1. 他県、市町村との情報交換
    2. 農林水産省動物衛生課と都道府県の緊急連絡
    3. 管理獣医師や農場管理者等との情報交換
    4. 口蹄疫疑い等の画像診断
    5. 病性鑑定時の情報共有
    6. その他
- c. ビジネスチャットの導入状況(以下、1～5項目の選択形式。)

1. 公式に導入済
2. 試験的に導入済
3. 導入予定あり
4. 導入予定なし
5. わからない

### 成績

#### 1) 異常通報の伝達実験

参加者 17 名中 15 名 (88.2%) が通報から 1 時間以内に自身の属するグループトークへ到着予定時刻を返答した。また、ビジネスチャットを使用した評価として、11 名 (64.7%) が「夜間、休日における緊急連絡に活用できる」と回答した(表 1)。

表 1 ビジネスチャットを使用した評価

ビジネスチャットを使用した評価 (複数回答)	全17名
日頃の家保内での連絡に活用できる	12名
業務の連絡に適さない	1名
スマートフォンを所持しない人への対応が難しい	8名
夜間、休日における緊急連絡に活用できる	11名

64.7%

#### 2) 画像共有の実験

電話及びメールを利用した実験 a では、画像を送信してから最終的に検査課で画像が承認されるまでの作業手順は 9 段階となり、計測時間の平均は合計 8 分 54 秒となった。一方、ビジネスチャットを利用した実験 b では通知機能により画像送信後の電話での通知が必要なくなる為、作業手順は 4 段階に削減された。その結果、計測時間の平均は合計 2 分 52 秒となり、実験 a の 67.8% の短縮率となった(表 2)。

表 2 画像共有の実験結果

作業手順	電話及びメール 平均時間	ビジネスチャット 平均時間
1 現地職員→家保へ送信、通知	1:18	0:26
2 家保から再撮影の指示	0:55	1:33
3 現地職員→家保へ送信、通知	1:08	
4 家保→検査課へ送信、通知	1:23	
5 検査課→家保へ再撮影の指示	0:45	
6 家保→現地職員へ再撮影の指示	0:32	0:25
7 現地職員→家保へ送信、通知	1:04	
8 家保→検査課へ送信、通知	1:11	
9 検査課から、画像の承認の連絡	0:38	0:28
合計	8:54	2:52

### 3) 全国調査

アンケートの結果 27 都道府県から回答があり、13 県 (48.1%) でビジネスチャットもしくはチャットを利用しており、更にその内の 10 県 (76.9%) は夜間、休日の緊急連絡手段として利用していた(図 4)。また、緊急連絡時以外での利用方法としては、ビジネスチャットもしくはチャットを利用している 13 県の内 8 県 (61.5%) が、今後口蹄疫疑い等の画像診断や病性鑑定時の情報共有に活用したいと回答した(図 5)。最後に、ビジネスチャットを現時点で公式もしくは試験的に導入済である、もしくは近々その予定があると回答したのは 27 都道府県中の 13 県 (48.1%) だった(図 6)。導入済の県では、導入して良かった点として「通知があるので即座に気づける」、「多くの人と同時に情報を共有できる」等、ビジネスチャットの通知機能や情報の一斉共有について評価する意見が挙げられた。

各都道府県(27県)の畜産主務課  
および家保におけるビジネスチャット  
もしくはチャットの利用率

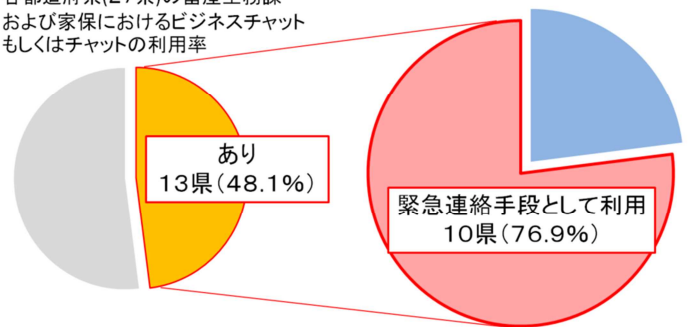


図 4 夜間、休日の緊急連絡手段としての  
ビジネスチャットもしくはチャット  
利用の有無

各都道府県(27県)の畜産主務課  
および家保におけるビジネスチャット  
もしくはチャットの利用率

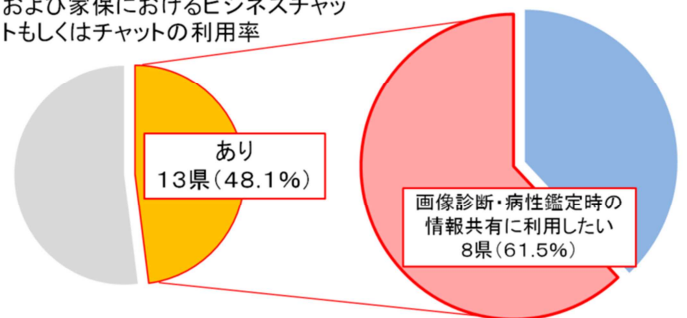


図 5 緊急連絡時以外で利用したい方法

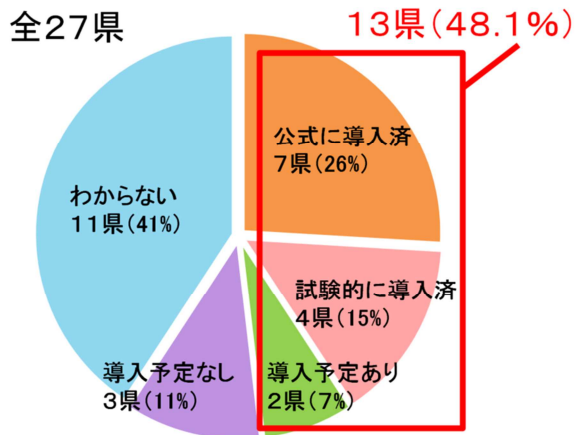


図6 ビジネスチャットの導入状況

### 考 察

異常通報の伝達実験では1時間後の返答率が88.2%であったことから、通報内容及び対応指示が迅速に正しく伝達されたと考えられた。これにより、通知や既読確認の機能を有するビジネスチャットは職員間で情報を確実に共有する為の有効な手段となり得ることが分かった。また、画像共有の実験では、従来の電話やメールを用いた方法と比べて作業手順の削減と約7割の時間短縮が確認され、口蹄疫等を疑う病性鑑定の際に業務の効率化が図れることが示された。ビジネスチャットは現状では全国の都道府県に普及していないが、導入した県の多くが緊急連絡手段としてチャットを利用しており、迅速かつ確実な情報共有において従来の電話やメールを用いた連絡方法よりも優れていると考えられた。更に、今後のビジネスチャットの活用法として病性鑑定時における画像共有が全国的に期待され、実際に利用する価値は高いと考える。以上のことから、今後もビジネスチャットの運用を継続し、新たな連絡体制として確立していくことが必要である。

### 3 特定家畜伝染病発生時の速やかな初動体制を確保するための取組

東部家畜保健衛生所

○和田 みなみ、久保山 雪子

#### 要 約

近年、国内では特定家畜伝染病の発生が相次いでおり、防疫措置の速やかな開始には初動体制の整備が欠かせない。初動の際、時間帯や発生状況、発生規模によっては十分な動員人数の確保が困難になることが予想され、初動の遅延が生じる恐れがある。そのような状況における、「速やかな防疫資材(以下、資材)の搬出」及び「コロナ対策を施した、少人数で運営可能な集合施設の設営と運営」を目的に、特定家畜伝染病防疫演習(以下、演習)を実施した。家畜保健衛生所(以下、家保)内で備蓄している初動用資材をあらかじめカゴ台車へ集約し、積込時間を短縮した。集合施設においては、誘導人員削減下でも現地班員が迷わないように、多数の案内板設置やテープを利用した動線の可視化を実施した。今後、演習後のアンケート結果をふまえた改善案の検討、防疫拠点用資材についても同様に集約化する等、初動の迅速化に向けた取組を継続していく。

#### はじめに

国内では豚熱、鳥インフルエンザ等、特定家畜伝染病の発生が相次いでおり、速やかな防疫措置開始のために初動体制の整備が必要不可欠である。

現在、当所では資材を3か所に分けて保管しており、各場所からの資材収集に時間を要する(図1)。さらに、伝染病発生時間帯や発生状況、発生規模によっては、十分な動員人数の確保が困難になると予想される。また、人が集まる場所においては新型コロナウイルス感染症(以下、コロナ)への対策も必要となる。そこで、「速やかな資材の搬出」と「コロナ対策を施した、少人数で運営可能な集合施設の設営と運営」を目的に、演習を実施した。

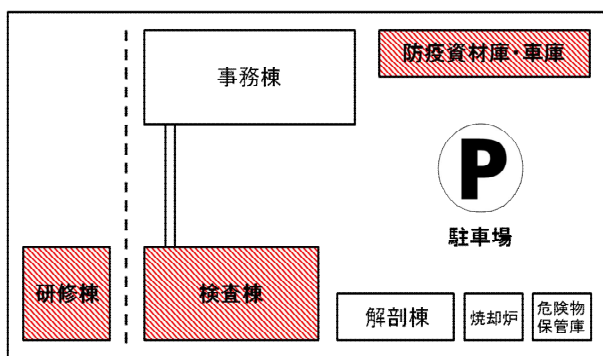


図1 家保における資材保管場所

#### 方 法

演習は、1,000頭規模養豚農家での豚熱発生を想定し、東部地域局と共同で開催した。

参加者は東部農林事務所職員のうち、事前指名されている防疫支援班員22人、現地班員15人とし、演習1週間前には集合施設設営時のレイアウト参考図等を記載した事前資料を配布した(図2)。

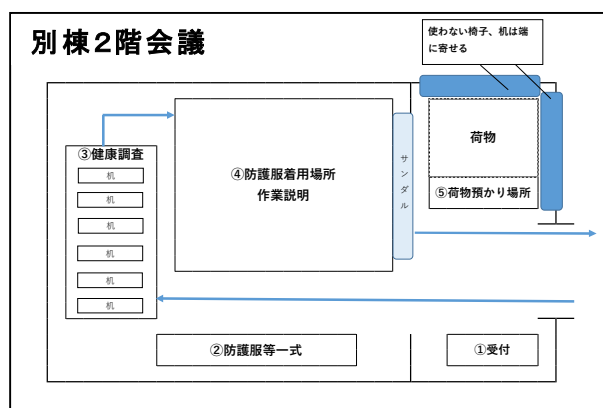


図2 レイアウト参考図例

#### 1) 家保からの資材搬出

初動用資材は、速やかな集合施設設営とゴミ削減のため、梱包を簡素化してカゴ台車に積載、リスト化した(写真1、表1)。さらに、資材に馴染みのない職員でも資材を判別できるように、資材外箱に資材名を記載した(写真2)。また、車両への積込を容易にするため、カゴ台車の保管場所を駐車場に面した資材庫へと変更、搬出時はトラックを速やかに手配できない場合を想定し、東部総合庁舎所有のバンを使用した(写真3)。

#### 2) 集合施設設営

a. 作業員動線の可視化

集合施設において、防疫支援班の誘導人員が不足している状況でも現地班員が防護具一式の選択、受取が可能となるように、テープで動線を可視化した(写真4)。

b. 集合施設内各所への案内板設置

東部総合庁舎内に集合施設を設置する場合、メインの部屋と更衣室等、複数の部屋を移動する必要がある。現地班職員には市町・農協職員及び応援で来た他農林事務所職員が含まれるため、庁舎の配置に不慣れな人でも迷わないよう、施設内各所に多数の案内板を設置した(写真5)。

c. コロナ対策を施した集合施設

受付には消毒噴霧器一体型非接触型体温計(以下、非接触型体温計)を設置し、防護具着脱の際には、班員同士が十分な距離を保てるように、1メートル間隔で立ち位置に印をつけた(写真6)。

設営後は防疫支援班運営のもと、現地班が受付、防護具一式の受取、防護具着脱練習を実施した。演習後、参加者にアンケートを配布した。

表1 積載資材リスト

チェック	カゴ台車	積載量	備考
	防護服(タイベック) M	100着(1箱)	
	防護服(タイベック) L	100着(1箱)	
	防護服(タイベック) XL	100着(1箱)	
	マスク(N95)	120枚(1箱)	
	インナー手袋 S	1箱(100双)	
	インナー手袋 M	1箱(100双)	
	インナー手袋 L	1箱(100双)	
	アウター手袋 M	100双	
	アウター手袋 L	100双	
	ゴーグル	100個	
	サンダルM	10足	
	サンダルL	10足	
	サンダルLL	10足	
	ブルーシート	3枚	
	台車	2台	
	アルコールスプレー	6本	各部屋最低1本設置
	ビニール袋(白90L)	100枚(1箱)	手荷物用
	サーモカメラ	1台	家保入り口で使用
	ホワイトボード	3台	
	看板(集合施設用)	1枚	
	看板金具	1個	
	看板おとし	1個	
	コンテナボックス		
	ギャザーキャップ	100枚(箱)	
	各種張り紙		
	マスク(普通)	1箱(50枚)	
	ゴミ袋 函南町	1パック(20枚)	
	ペーパータオル	4個	
	ビニール袋(白・手提げ)	1パック(50枚)	靴用
	ビニール袋(透明)	20枚	防護具一式用
	バインダー	3枚	
	ボールペン	20本(2箱)	
	はさみ	3本	
	カッター	3本	
	油性マジック	20本(2箱)	
	ゼロテープ台	2台	ゼロテープ設置済
	ゼロテープ	3巻	
	養生テープ	10個	
	ホワイトボードマーカー(黒・赤)	各5本	
	磁石	10本	
	回収箱	1個	
	誘導棒	2本	
	単2乾電池	6個	
	携帯電話	1台	家保内で保管



写真1 梱包の簡素化と資材の集約化



写真3 資材の確認と車両への積込



写真2 資材名の記載



写真4 集合施設内動線

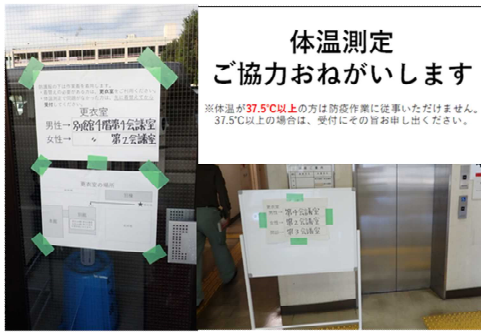


写真5 施設案内板



写真6 感染防止対策

## 成績

### 1) 家保からの資材搬出

カゴ台車を利用し、事前に資材をリスト化、集約化したことで、資材収集にかかる時間を削減することができた。資材の確認から車両への積込にかかった時間は13分だった。

### 2) アンケート結果(防疫支援班)

防疫支援班員22人に対し、「資材の積込、集合施設の設営はスムーズだったか」を尋ねたところ、19人から回答が得られた。積込については68%、設営については84%がスムーズだったと回答した。本演習を通じて、「防疫支援班の役割、仕事内容を理解できた」という意見が得られた。一方、スムーズではなかったと回答した職員からは、「事前資料が分かりにくかった」、「設営・運営に手間取った」という意見が得られた。その他、「資材搬出時、文房具等小物類の確認が煩雑になったことから、事前に小物のチェックをしておいて欲しい」、「初動用資材は、集合施設となる東部総合庁舎へ保管しておけば時間短縮に繋がるのではないか」という意見が得られた。

### 3) アンケート結果(現地班)

現地班15人に集合施設に対する意見を尋ねたところ、13人から回答が得られた。77%が「動線が視覚的に分かりやすかった」、「防護服着脱エリアで密にならない工夫があった点

が良かった」、92%が「防護服着用までの流れが分かりやすかった」と回答した。

## 考察

カゴ台車を利用した資材の集約化と、資材保管場所の見直しは少人数での効率的な運搬車両への積込に有効であり、短時間で搬出することができた。また、防疫作業に関わるのは、資材に馴染みのない職員も多いため、誰でも資材内容を把握できるような準備が必要である。外箱に資材名を記載することで内容の把握が容易となり、チェックリストでの資材確認が速やかに実施できた。

集合施設においては、動線の可視化、案内板の多数設置により少人数での運営が可能と思われた。また、非接触型体温計の設置は、コロナ対策だけではなく、人員の削減及び運営の効率化にも繋がった。

今回、あらかじめ防疫支援班長に、役割分担、設営時の指示出し等を依頼した結果、防疫支援班の業務内容に対する理解が向上し、班員が自立的に活動することができたと考えられる。一方、改善点として、演習前に配布した事前資料が分かりにくかったこと、防護具一式を選択する際の列に混雑が見られたことが挙げられた。資料については、文字を大きくする等見やすいレイアウトの提示、列の混雑については、立ち位置への印付け、資材の間隔を広く空けて配置する等の工夫が必要であると感じた。

今後は防疫拠点用資材についても、カゴ台車へ積載し、搬出の迅速化を目指したいと考える。また、家保での備蓄資材についても、カラーテープで色分けし、テープの色で搬出先が識別可能となる取組の実施を検討している。さらに、集合施設となる総合庁舎での資材保管も視野に入れ、迅速な初動及び防疫作業実施のため体制整備を進めていきたい。

## 参考文献

- [1] 成田沙織、平田圭子ほか：令和元年度埼玉県家畜保健衛生業績発表会集録(2019)
- [2] 山田真理子ほか：令和元年度愛知県家畜保健衛生業績発表会集録(2019)