

口蹄疫を想定した離島における初動防疫の検討

東部家畜保健衛生所小豆支所 渡邊 朋子

1 はじめに

平成22年4月20日に宮崎県において口蹄疫の発生が確認され、同年7月27日に移動制限区域がすべて解除されるまでの間、牛や豚等の家畜が約29万頭処分された。翌年、家畜防疫体制の強化を図るため、家畜伝染病予防法（以下、法）が改正された。

以降、県内では畜産課を中心に県口蹄疫防疫マニュアル等の改正、防疫演習の開催など県域での防疫対策を実施。農家対応は家畜保健衛生所が中心となり、対象畜産全農家へ立入検査を実施し防疫関連情報のデータベース化に努めてきた。また、小豆支所では、農家対策に加え、小豆総合事務所の一般県職員向けに口蹄疫について講習会を開催、同合事務所の防疫従事者に選ばれた方への研修も実施した。

もし、県内で口蹄疫を疑う事例が発生した場合には県口蹄疫防疫マニュアル（以下、マニュアル）に基づき対応することとなるが、管内は離島であるということ、当支所は家畜防疫員が2名であるという条件が加わるため、初動防疫の迅速な対応を目的として、島毎に農家までの移動時間、病性鑑定材料（検体）運搬経路、画像データの送信について検討したので報告する。

2 畜産農家等の位置

管内は小豆島、豊島、小豊島の3島に牛と豚が飼育されている。その分布は、図1に示すとおりで、小豆島に肉用牛3戸、酪農2戸、酪農・肉用繁殖牛の複合経営1戸の計7戸221頭、養豚1戸である。豊島には酪農1戸、肉用牛4戸の計5戸87頭、小豊島は小さな島であるが、2戸の肉用牛農家が計423頭飼育している。

3 検討方法

当支所は、土庄港から車で約10分、小豆総合事務所から車で約2分程離れた場所にある。職員は、支所長1名（家畜防疫員）、嘱託2名（獣医師で家畜防疫員1名、事務1名）の計3名である。県内からの交通手段は高松港から土庄港まで高速艇で約35分、フェリー約1時間と船のみである。また、東部家畜保健衛生所（本所）から当支所へは車と船（高速艇

国レベル	：家伝法の一部改正、防疫指針の見直しなど
県レベル	：防疫演習（国、県主催）の開催及び実施 消毒ポイントの選定 防疫資材の備蓄 テントなど借上げ可能物資の把握（市町） 防疫作業従事者（職員）のリストアップ（職員）など
家保レベル	：全農家への立入検査 防疫演習（現地防疫活動の担当者を決める） 農家情報のデータベース化など
小豆支所	：小豆総合事務所での口蹄疫について説明（職員向け） 小豆総合事務所の防疫従事者への研修 町への周知など



利用)で通常、約90分必要である。

マニュアルでは、疑い事例の通報があった場合、農家への指示、本所への報告などを行った後、2時間以内に届出のあった農家の立入検査を行い、口蹄疫を疑う異常家畜を確認した場合には、写真撮影(画像データ)、病性鑑定材料等の採材を行い、農場外で待機している運搬員が徹底したウイルスの散逸防止策を施して畜産課運搬員との待ち合わせ場所まで搬送することとなっている。

そこで、管内全14戸の農家を島別に分けて(1)当支所と本所から農家まで移動する時の所要時間を実測を含めて計算、(2)検体は畜産課運搬員が待つ高松港までの経路と所要時間、(3)画像データは畜産課担当へできる限り早く確実に送信できる方法を検討した。

4 結果

(1) 所要時間

表3は島毎の農家への移動時間を移動手段別にまとめたものである。

	手 段	便 数	支所 ⇒ 農家	東部 ⇒ 農家	備 考
小豆島	公用車		15分~45分	105分~135分	
				(45+35+10+15)	
豊 島	フェリー	8	50分	120分	唐櫃港から車を利用
			(10+30+10)	(45+35+30+10)	
	海上タクシー		〃	80分(45+35)	
小豊島	定期船	1	45分	120分	港から農家の車を利用
			(5+25+15)	(45+35+25+15)	
	海上タクシー		〃	95分(45+35+15)	

唐櫃港にある公用車を利用して農家5戸全て10分以内に到着可能であるから、当支所から豊島の農家までは最短で50分となった。二つ目は海上タクシーを利用する方法で所用時間はフェリーと変わらないことが判明した。

本所からの場合は土庄港まで渡り豊島へ行く方法と高松港から海上タクシーで直接豊島へ渡る方法がある。前者は高松港までの45分と高速艇35分、フェリー30分と農家まで10分の計120分と推測される。後者は、高速艇と同様の速度で運行した場合で考えると高松港までの45分と豊島までの35分の計80分となる。ただし、前者の場合、土庄港で高速艇からフェリーへの運行の連絡や乗り継ぎに掛かる時間は計算に含めていないため、短時間で向かうには海上タクシーが有効となる。

表2 管内で異常通報があった場合

- 小豆支所の職員 ⇒ 初動班として出勤
(小豆総合事務所 家畜保健衛生室)
家畜防疫員2名(内1名は嘱託)、事務嘱託1名
- 【検討項目】
- 1 初動班の移動時間
 - 2 検体などの運搬(高松港まで)
 - 3 画像データの送付

<小豆島>

当支所から、公用車で15分以内が4戸、20分以内が1戸、約45分が2戸であった(農家の位置は図1)。本所から農家までの所要時間は、当支所までの1時間半を加えた結果となり、100~135分となった。


<豊島>

移動方法は二通りある。一つ目は、土庄港まで公用車で10分、フェリー(定期船)で最寄の唐櫃港まで30分、

<小豊島>

小豊島行きの定期船（11時20分土庄青果市場前発）は1日1便であることから、海上タクシーの利用が現実的である。農場までは船の発着場まで車で5分、船25分、小豊島では2戸の農家とも車で約15分、計45分となる。先の定期船を利用できた場合も同様の所要時間であった。本所からも海上タクシーの利用が現実的で高松港まで45分、船35分、農場まで15分、計95分と算出された。これらの結果から、表4の課題が導き出された。

表4 船による移動時の課題と対策

<p>【課題】</p> <p>1 フェリー、定期船は、出航時間に左右される</p> <p>2 海上タクシーは船が来るまでに時間が必要</p>

<p>【対策】</p> <p>異常通報時点で、海上タクシーに連絡</p> <p>フェリー出航時間と比較し、短時間の方を選択</p>

(2) 検体等の運搬

マニュアルで運搬員は同じ家保の職員となっているが、本所から出発した場合の所用時間が105～120分と長いこと、不慣れな乗船手続きなどで1便乗り遅れた場合にはロスする時間が惜しまれることから、家畜防疫員ではないが管内の地理に詳しい小豆総合事務所の農業改良普及課に協力を依頼することを検討、調整したところお願いができることになった。

表5 検体などの運搬に係る検討

- 離島以外の場所で発生した場合は、家保職員が農場連絡員として農場外で待機

<p>【課題】</p> <p>本所、畜産課の職員の場合</p> <p>① 港から農場への移動手段の確保が難しい</p> <p>② 時間を要する（往復）</p> <p>③ 島内地理等に詳しい人選など</p>
<p>【対策】</p> <p>○ 小豆総合事務所の職員に協力を要請</p> <p>農場に詳しい農業改良普及センター（畜産担当）</p>

(3) 画像データ等の送信方法

異常家畜等を撮影した写真（画像データ）は急ぎ畜産課へ送付しなければならないが、離島であることから地理に詳しい運搬員であっても頻繁に移動することは難しい。そこで、表6に示す3法を検討したところ、現時点では運搬員が検体と合わせて一度に運ぶ方法が最善策であると判断した。農家所有のFAXやパソコンから情報を送信する方法（図3）、携帯電話による送信方法（図4、5）も調査したが、それぞれに欠点があることが分かったため今回は検討を止めた。

表6 画像データの送付（送信）

- デジタルカメラで撮影⇒運搬者に渡す
⇒最寄りの事務所から画像を送信
【課題】 運搬に時間がかかる
- 携帯電話のカメラ機能を使う⇒農場から本所へ送信
【課題】 装備なし。電波の状態。防水対策。
- デジタルカメラで撮影⇒農家のPCを使う
【課題】 農家が限定

図2 農家の通信設備の状況

	農場（自宅横を含む）			備考
	TEL（携帯）	パソコン	FAX	
小豆島 7戸	5 (5)	1	2	自宅隣接4
豊島 5戸	3 (4)	1	3	自宅隣接1
小豊島 2戸	0 (2)	0 (2)	0 (2)	農場⇄自宅は車で 15分（徒歩30分）

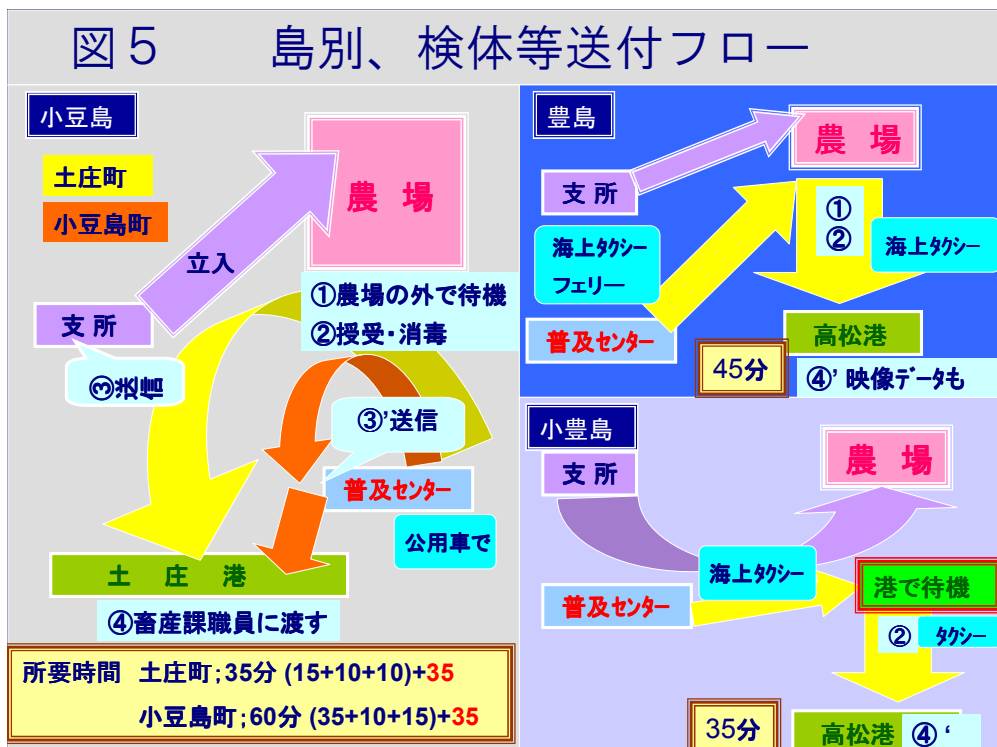
※ 全ての農家から携帯電話での送信は可能だった（NTT）



5 まとめ及び考察

今回、検討した内容を島ごとにフローを図2に示した。

小豆島では口蹄疫を疑う連絡があった場合、農家への支持の後、本所へ疑い事例の報告と合わせて農業改良普及課へ運搬員の協力要請を行い、別々の公用車で農場へ向かう。運搬員は農場の外で待機し、当支所の職員がデジタルカメラによる写真撮影、検体採材を行い、農場外で待機している運搬員が消毒し易いように予め消毒用バケツなどを置いてあるところまで運ぶ。運搬員は防水カメラ (映像データ入) と検体を十分消毒して農場から一番近い普及課又は当支所で待機する他の職員にカメラを渡し、映像データを畜産課まで送信してもらう。カメラを渡したら直ちに土庄港へ向かい検体を高松港又は土庄港まで来ている畜産課運搬員に渡すことで、農家を出発してから高松港までの所要時間は土庄町内の農家の場合は約70分、小豆島町の場合は95分と計算された。



豊島、小豊島の場合は、フェリー等の定期船、海上タクシーのどちらを選択するにしても運搬員とともに農家へ向かい、豊島は農場外、小豊島は港で待機し、画像データ及び検体ともども海上タクシーで高松港に運搬が最善策であると判断された。農家から高松港までの所要時間は、豊島から 45 分、小豊島から 35 分となった。この場合、デジタルカメラは直接県庁畜産課へ届けることとした。

表7 まとめ及び考察

- 1 交通手段に船が必要不可欠、異常通報時点から、海上タクシーへ連絡をとり、より早く現場へ。
→優先的な利用を海上タクシーに依頼。
- 2 個別の農家で対応を想定しておくことが重要。
→時間的ロス、ミスの防止。事前の準備が可能。
- 3 島内の人材の活用で時間短縮が可能。
→検体受け渡し、消毒方法などの練習必要。
- 4 画像を国に送信する必要があること、携帯電話による画像送信は速さの点で非常に優れている。
→活用を検討すべきである。

今回、離島における検体などの運搬について口蹄疫を想定した初動防疫の検討を試みたところ、運搬員として農業改良普及課の職員に協力してもらう方が効率的であること、運搬には海上タクシーが不可欠であることが分かり、これらの協力を得ることにより県内の他の地域と同じぐらいの所要時間で畜産課運搬員まで検体などを運ぶことが可能であるとの認識ができた。今後は、実際にこの手順で防疫演習を行い、より効率的な方法の検討を重ねておき、いざという時に備えたいと考えている。

また、当支所は少ない職員のため、本所や畜産課などともこれらの事項について定期的な検討が重ねられる環境作りに努めておく必要があるものと思われた。

なお、今回は通常勤務の時間帯における検討をしたが、休日や夜間は、職員が島内にいない。夜間は定期船も運航していないことから、その場合の検討も試算し、畜産課、本所などと連携を日頃から密にしておくことが重要と思われた。

表8 今後の取り組み

- 【ソフト面】
- 防疫計画書の作成、本所とのデータの共有化
 - 防疫演習の実施（来月計画）
 - 小豆総合事務所の各課、町、警察との連携
 - 本所職員も支所の農家把握に努め、より良い方法の検討する機会を増やす
- 【ハード面】
- 有効な画像データが送信できる機器の整備

6 参考文献

- 1) 香川県口蹄疫防疫マニュアル
- 2) 香川県口蹄疫防疫マニュアル（現地要員編）
- 3) 口蹄疫に関する特定家畜伝染病防疫指針
- 4) 口蹄疫に関する防疫作業マニュアル～口蹄疫の感染拡大を防ぐために～