

トピック

口蹄疫発生に伴う諸問題と再建への取組みについて

志 賀 明 (有限会社 シガスワインクリニック)

Shiga, A.(2011). Preventive measures against an occurrence of foot and mouth disease
in major pig producing areas of Japan.
Proc. Jpn. Pig Vet. Soc., 57, 1-5.

キーワード：宮崎、口蹄疫、2010年、防疫、再建

はじめに

2010年4月20日に宮崎県児湯郡都農町で発生が最初に確認された口蹄疫は、隣町の川南町を中心に5市6町に拡大し、牛と豚の約29万頭が犠牲となった。家畜の殺処分や移動禁止に加え、国内で初めての口蹄疫ワクチンの使用に踏み切るなど、一連の防疫措置によって初発生から4ヵ月余り後の8月27日に終息宣言が出されるに至った。今後は国際獣医事務局（OIE）の科学委員会での認定を目指すことになる。

今回の口蹄疫は宮崎県中部の有数の畜産密集地域での発生であり、また牛に止まらず豚にも感染したことで、感染は爆発的に広がり経済的被害は甚大化した。このような発生状況下で、初動防疫、予防的殺処分、ワクチン接種など防疫のあり方を巡って様々な問題点が浮き彫りとなった。

筆者は、発生当初から防疫活動に参加したが、その体験をもとに発生の状況や防疫措置の諸問題、また感染爆発の要因等を考察するとともに、牛と豚が1頭もいなくなった児湯地域の地域ぐるみでの養豚再建への取り組みなどについて、その概要を報告する。

口蹄疫の国内侵入リスクは高い

2009年以降、東アジア地域の周辺諸国で口蹄疫の発生が相次いでいたが、とくに隣国の韓国では2010年早々にA型およびO型による発生が報告されていた。これを受け、国は自治体に対して注意喚起した矢先に、宮崎県で口蹄疫の発生が引き起こされた。被害農場や関係者は国内への侵入ルートの解明を強く求めているが、未だに明らかにされていない。

農場サイドにおいても関連情報をくまなく開示してもらい、発生初期の段階で徹底的な疫学調査が行われていればと思うのは筆者ばかりではなかろう。

わが国は、中国を含む東アジアを中心とする口蹄疫汚染国との間で人的・物的交流は今後ますます活発化することが予想されることから、口蹄疫の侵入リスクは高まる可能性がより大きくなるものと考えられる。わが国が口蹄疫の国内侵入を防止するには、同じ島国であるオーストラリアやニュージーランド並みに防疫体制を強化・整備することが急務ではなかろうか。

初期防疫対応の遅れ

伝染病の防疫では「早期通報・早期初動」が原則とされる。しかし、今回発生の1例目の確認で、牛を診療した開業獣医師から口蹄疫の可能性も含めて管轄の家畜保健衛生所（以下家保）へ届け出たのが4月9日、経過観察が適当とされ、検体を動物衛生研究所へ送付したのは10日後のことだった。6例目に至っては3月31日の届け出、ウィルス検査による確定診断は4月23日であった。このタイムラグの間に地域内での口蹄疫ウィルスが拡散し感染を拡大させたことは明らかである。

このような初期対応の遅れの原因は1例目、6例目ともに典型的な口蹄疫症状を示さなかったことのほかに、家保から動物衛生研究所（以下動衛研）への検査依頼のハードルが高いことも考えられる。早期通報ルールを確立するためにも、生産現場での臨床所見に加えて簡便な臨床検査によりスクリーニングできる口蹄疫検査のシステム作りが必要と思われる。例えば、家保での病性鑑定として利用できる簡易キットがあれば、動衛研への確定診断のための検体の採取と同時に初期防疫対応が開始できよう。

その他の初動対応の問題点としては、疫学調査による伝播要因の解明と、それを未発生周辺農場や関係者に伝達することによって、その後の防疫措置に生かすことだと考える。また、ウィルス拡散防止対策としての迅速な発生農場周辺の交通遮断や消毒ポイントの設

置、消毒ポイントでの適切な消毒実施等が必要である。さらに今回は必要な情報が地域の関係農家へ周知されないケースが見られ、農家の心理的な面への影響や防疫対応に支障が出た。今後は、情報伝達システムの構築が必要である。

豚感染による感染拡大の懸念

豚での発生では牛に比べてウィルスの排泄量が多く、周囲への感染拡大につながる可能性も大きく、かつ飼養頭数も多いので、発生地域のウィルス量は爆発的に増加するといわれる。4月27日、ついに国内初の豚での感染が確認され、その後の爆発的な感染拡大につながったことは明らかである。飼養頭数486頭の県畜産試験場川南支場での発生は、牛に置き換えると約500,000頭に匹敵するといわれており、ウィルスの増殖、拡散を増大させ周辺地域の感染リスクは格段に高まることが予想された。それにもかかわらず、家畜防疫対策を審議する農林水産省の「牛豚等小委員会」の見解は「移動制限区域内に収まっており、当面は現状の対策を継続するべき」との見解を示し、防疫措置は何ら強化措置を施すものではなかった。その後も発生が続き、5月3日には川南町でもっとも大規模な養豚場での発生が起こった。この農場の飼養頭数は15,747頭であり、発生地域での感染爆発は必至の状況となり、今後の他の地域へ、さらには他県への伝播の懸念が強まり、関係者はある種の恐怖感に包まれた。

このような状況下になっても防疫方針の変更は示されず、「牛豚等小委員会」の見解は「移動制限区域(2カ所)の概ね3km以内に収まっており、風による広範囲なウィルスの拡散は考えにくい。人や車両等による伝播が否定できないことから、あらゆる可能性を想定し、引き続き厳格な消毒や農場内への出入りの制限を実施すべきである。現行の発生農場での迅速な殺処分、埋却等による防疫措置を徹底すべきである。」との見解にとどまっていた。このような防疫措置では、もはや感染の拡大を防ぎ得ない段階に來ていると発生現場の多くの農家や関係者が感じていたこととはかけ離れたものだった。

一方、県は大型養豚場での発生で危機感をもったのか、川南町南部の養豚場を担当している獣医師を招集し、南部への豚での感染拡大を防ぐ協力を依頼された。しかし、その席で県側は「豚での広がりには衛生対策において何か原因があると考えられ、その対策をしっかり強化すれば感染拡大を防ぎ得るはずだ」との見解

を示した。参加したわれわれ獣医師は「養豚場では考えられる防疫対応を既に十分とっている」と回答し、逆に県側に「県が行なっている疫学調査で有力な伝播要因をつかんでいるのなら教えてほしい」との問いかけに対し、県側は「疫学調査についてはまとまっていないのではっきりとしたことが言えない」との返答だった。また、県よりわれわれ獣医師に対し、日々の担当農場の状況報告を要求されたので了解して対応することとしたが、最後に「大型養豚場で発生したが豚の殺処分は順調にしているのか」との質問に対し、「実は苦戦している」との回答であった。豚の殺処分が滞っているのは防疫上で大きな問題との認識から、われわれはボランティアでの殺処分作業への参加を申し出ると、県は「是非、お願いしたい」とのことで、開業獣医師と農業共済、経済連などの民間獣医師による殺処分作業が5月4日から開始された。

なお、豚の殺処分・埋却作業は、豚はウィルスの排泄量が多く、かつ飼養頭数も多いので、ウィルスの飛散防止に特別な注意を払いながら、慎重かつ迅速に実施する必要があった。さらに、豚の埋却地確保が難しい事例が少なからずあったが、こうした場合は公有地を豚の埋却地用に優先的に利用できる対応が必要ではなかろうか。

殺処分現場のバイオセキュリティの問題点

殺処分に出向くと、現場ではバイオセキュリティに十分配慮されていない場面が散見され、殺処分現場からのウィルス飛散が心配された。具体的には、殺処分作業に使われた重機やトラックが現場を離れるときや、農場敷地外の埋却地に死体を運ぶトラックの洗浄・消毒が不十分であり、これらによるウィルス拡散の可能性が心配された。さらに殺処分に参加した人の中にバイオセキュリティに対する知識や意識が不十分の方もみられた。

これらについては、対策本部にその旨を指摘し改善を求め、その後徐々に改善されていった。殺処分現場のバイオセキュリティの改善には、防疫措置に参加する人々にバイオセキュリティマニュアルを配布、周知することが必要であり、さらに各殺処分現場にバイオセキュリティを監視・指導する専門スタッフの配置が不可欠と思われた。

殺処分の順番・・・豚殺処分は優先されたか？

5月の連休以降にも発生が続発したため、殺処分作

業は滞りがちとなり、発生後の殺処分待ちの疑似患者が増加していった(図1)。発生期間中の発生報告から殺処分終了までの日数をみると、全体では平均9.7日だったが、地域別にみると児湯地域の10.1日に比べて、えびの市や都城市などの児湯地域以外の市町での殺処分終了までの日数はわずか0.6日だった(表1)。この迅速な対応が児湯地域以外の市町での感染拡大を防いだ大きな要因だったものと考えられる。

一方、豚と牛の殺処分までの日数を比較すると、豚が10.0日で牛等が9.6日とウィルスの増殖と排泄が牛の1,000倍以上と言われている豚の殺処分終了までの日数の方が長かったことが分かる(表2)。次に、殺処分が滞っていた5月10日から5月21日の間に発生した豚の24例についての発生報告から埋却地決定までの日

数と、埋却地決定から殺処分開始までの日数、殺処分開始から終了までの日数と、殺処分終了から防疫完了までの日数を農場ごとに図2に示した。その平均は埋却地決定までの日数が8.5日とかなりの日数を要していた。それ以上に問題と言えることは、埋却地決定から殺処分開始までの日数が5.7日も要していることである。この時間は短縮可能な時間と考えられ、この間にも多くのウィルスが増殖、排泄していたことになる。

発生農場の殺処分の順番は基本的には発生順位に基づいて決められるとされていた。その中でとくに発生順位より優先させていた発生農場は、まず周辺部での発生農場が拡大防止のために優先されていた。他にも生乳処理の関係からか酪農家の農場、牛や豚の農場のうち大型農場が優先されていたが、疾病の特性(ウイ

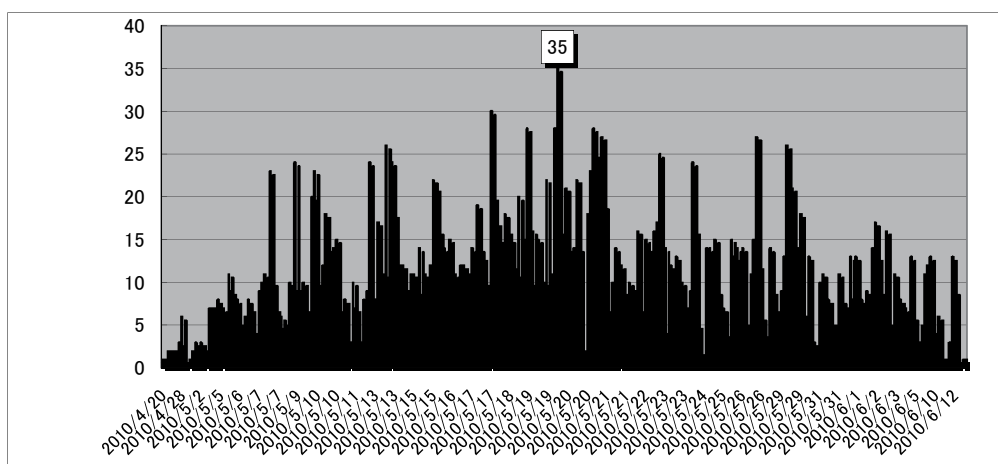


図1 発生報告日から殺処分終了までの経過日数

表1 地域別殺処分および防疫完了所要日数

市町名	件数	殺処分までの日数		防疫完了までの日数	
		平均	最長	平均	最長
川南町	198	11.1	30	12.0	30
都農町	30	3.1	8	4.1	18
高鍋町	25	15.1	35	16.8	36
新富町	17	6.2	14	7.6	17
木城町	5	5.0	9	7.2	10
西都市	8	4.4	13	5.4	14
児湯地域計	282	10.1	35	11.1	36
他地域	10	0.6	1	1.6	3
全発生 計	292	9.7		10.8	

表2 畜種別殺処分および防疫完了所要日数

畜種	件数	殺処分までの日数		防疫完了までの日数	
		平均	最長	平均	最長
牛等	208	9.6	35	10.5	36
豚のみ	84	10.0	30	11.5	30
全発生 計	292	9.7	35	10.8	36

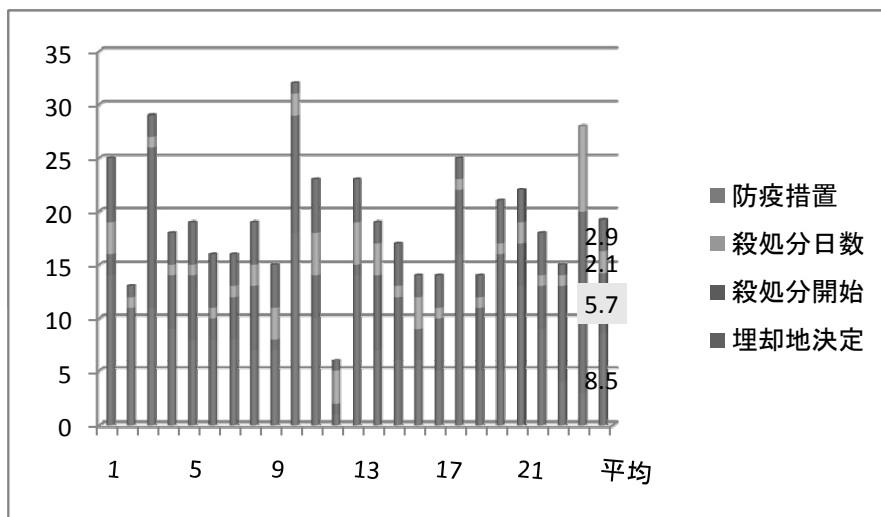


図2 5月10日から21までに発生した養豚農場の発生報告から
防疫措置終了までの経過日数

ルスの排泄量など)を考慮して、まずは豚農場の殺処分を優先した方が感染の拡大阻止に有利という考え方が乏しかったのではなかろうか。また、殺処分現場の作業の段取りを担う先遣隊の人員を含む豚殺処分に係わる人員の不足も豚殺処分が遅れた原因だと考えられた。

今回のように、牛と豚が同地域で発生している場合の殺処分の順序は、豚を最優先に実施すべきであろう。とくに初動防疫の段階では、殺処分や現地の防疫措置は昼夜を問わず作業を続けるべきであり、それには当初から現地事情に精通した地元の臨床獣医師を招集し、迅速にかつ動物福祉を考慮しつつ防疫に当たることが合理的かつ効率的であることを痛感した。

ワクチン接種の遅れ

5月の連休中の大型養豚場での発生を契機に、従来型の防疫対応では感染拡大の阻止は困難であるとの判断のもとに、リングワクチネーション実施に踏み切るよう、生産者組織の日本養豚協会(JPPA)と日本養豚開業獣医師協会(JASV)は農水省および関係閣僚に対して陳情を行なった。その反応は鈍いものだったが、5月19日に国内初の口蹄疫ワクチン接種が決断された。しかし、それはリングワクチネーションではなく、移動制限区域内の未発生農場を対象としたエリアワクチネーションとその外側の搬出制限区域の感受性動物を出荷促進によってなくすという2本立ての防疫措置が打ち出された。ワクチネーションは対象農場に対する関係者の説得と同意取りの結果、5月22日からワクチン接種が開始された。

ワクチン接種後に発生した農場での殺処分に出向くと、ワクチン未接種農場との大きな違いがみられた。未接種農場では発症豚が多く、蹄部病変の疼痛により歩行困難なものや足跡に血痕が付いているもの、脱蹄しているものなど、まさに痛々しい飼養現場に変貌したところが多くみられた。しかし、ワクチン接種農場では発症してもその臨床症状は軽度であり、歩行可能であり移動作業に際しても手間を取らずに実施できた。また、未接種農場では50%以上死亡していた哺乳豚の死亡率も接種農場では少なかった。これらの違いから、ワクチンの効果は発病防止にきわめて有効であることを実感した。ワクチン接種のタイミングをもっと早く決断していれば、被害は大幅に少なくて済んだことが予想された。

不適当な特例措置

今回の一連の防疫措置の中で問題視されたのは、県のスーパー種牛の移動に代表されるいくつかの特例措置である。その特例措置の中で、県北部にある2カ所の屠場へ直行する牛や豚を積んだ輸送車の移動制限区域の通り抜けを認めるという特例があった。一定の条件が課せられているものの、その条件とは消毒ポイントを4カ所通ればよいというものだった。この特例は数々の抗議が続く中で5月中旬頃まで継続された。

防疫対策に取り組んでいる最中にとられたこうした特例措置は混乱と不信を招く結果となった。実際に生きているウイルス感受性動物を満載した車輦が移動制限区域内を通過することは、感染拡大につながる行為としてあってはならないことである。こうしたことが、

生産者をはじめとする関係者が防疫対策に対する不安と疑心暗鬼を抱くことにつながった。種畜といえども、こうした例外措置は認めるべきではなかったのである。

再建への取り組み

多くの牛や豚が全て失われてゼロの状態になった西都児湯地域は、北は耳川、南は一ツ瀬川で遮断される地理的な好条件に恵まれた地域である。地域の南北の周辺部には養豚場が少なく、地域防疫の観点から取り組みやすい地域となっている。

この地域での養豚再建に向けた取り組みは、8月19日に発足した西都・児湯新生養豚プロジェクト協議会を中心にスタートした。この組織は西都・児湯地域の殺処分された全農場対象の行政区を越えた組織で、生産者主体で行政、関連業者等の業界を包括した組織である。当協議会の目標は地域ぐるみのハイヘルス養豚の実現を目指すことであり、長年清浄化に取り組んできたオーエスキー病（AD）ともっとも被害が大きいとされている豚繁殖・呼吸障害症候群（PRRS）が陰性で、病気の発生が少ない、安心・安全な豚肉を生産する地域を目指している。

具体的な活動として、AD および PRRS 陰性の種豚候補豚を供給できる種豚会社 8 社によるプレゼンテーションの開催や、地域で取り組むハイヘルス養豚のメリット、取り組みの意義、経済的な有利性等を理解してもらうためのセミナーの開催などが行われ、11月1日からの導入再開を目指してきた。

また、当協議会では AD および PRRS 陰性の種豚導入先の選定や肥育農場対象の肥育用素豚導入先の選定などを協議している。このうち、肥育農場は地域外の農場とのつながりがあった農場もあり、これらの農場に対しては地域内の繁殖農場とのマッチングや供給元となる地域の AD、PRRS 陰性素豚供給の可能な農場の選定を検討している。また、供給元の担当獣医師からの衛生状況の確認や、各市町の自衛防疫推進協議会への導入計画表の提出や、初回導入開始までに農場の衛生状況のチェックをその農場の管理獣医師か家保の獣医師により実施することとした。

導入後には、導入届と供給元の検査データを各自衛防疫推進協議会に提出し、口蹄疫のチェックのための初回導入豚群の目視検査が導入後 2 週を目安に家畜防疫員により実施される。また、AD と PRRS 対象の導入後の着地検査を導入後 3～4 週後に管理獣医師、家保により実施される。

さらに、農場ごとの管理獣医師による衛生状況チェックの励行や AD、PRRS などの伝染病侵入時の地域での対応の構築を協議し、AD は防疫要領に沿って対応することとし、PRRS については現在検討中である。また、農場ごとの管理獣医師の選任と地域における疾病情報を共有することで、早期の異常情報の共有と対策実施を目指している。

これらの取り組みは、地域ぐるみのハイヘルス養豚への取り組みが個々の養豚農場の存続への近道であり、口蹄疫発生による大きなマイナスからのスタートを全ての疾病がクリーンとなった今の最初で最後の現状を、大きなメリットにしてこそ地域の再生が達成できるものと考えている。こうした養豚再建への様々な取り組みにより、2010年11月から豚の導入が始まり、農場にもやっと活気がよみがえりつつあるところである。

終わりに

今回の口蹄疫発生によって被害を受けた農場や関係者に対し、多くの皆さまより様々なご協力と暖かい励ましやご支援をいただきました。本当にありがとうございました。