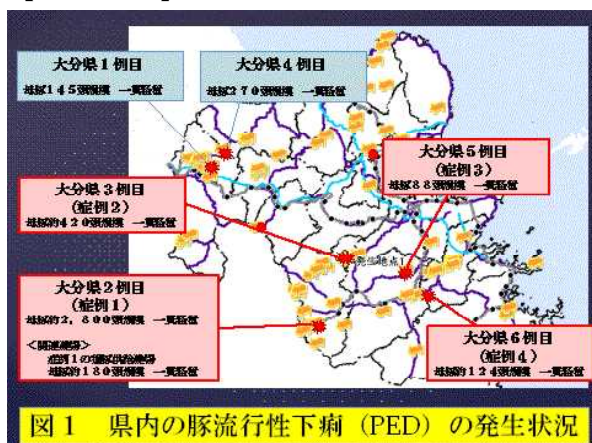


7. 管内で発生した豚流行性下痢 (PED) の防疫対策について

豊後大野家畜保健衛生所

○下田洋子(病鑑) 菅正和(病鑑) 尾形長彦 丸山信明

【はじめに】



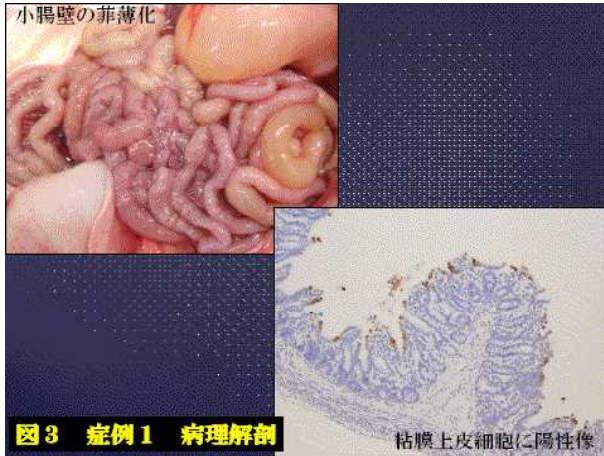
平成25年10月沖縄県でPEDが確認されて以降、全国的に発生が拡大し、平成26年7月までに38道県で発生が認められた。本県においても6例が確認され、内4例が当管内での発生であった(図1)。今回、管内4農場における沈静化に向けた対策並びにまん延防止のための地域防疫対策に取り組んだので、その概要を報告する。

【農場の概要及び発生状況】

症例1はT市、母豚2,800頭規模の県内最大の大規模農場で、近隣に本農場に種豚を供給する関連農場がある。3月18日に13棟ある分娩舎で黄色水様性下痢を呈し死亡する哺乳豚が増加し、その後農場全体に広がり、8日後には関連農場でも確認された。

図2のように、分娩舎のいたるところで黄色水溶性下痢が認められ、生きていた哺乳豚も削痩し、母豚の泌乳停止と子豚低体温症のため、次の日には死に至った。





剖検所見として小腸のひ薄化が確認され、病理組織学的検査において、PEDに対する免疫組織化学染色で粘膜上皮細胞に陽性像が認められた（図3）。

症例2はT市、母豚420頭規模の種豚供給農場で、ウィンドレス豚舎で飼養されていた。3月25日に母豚が下痢及び嘔吐、黄色水様性下痢を呈し、死亡する哺乳豚が増加してきたと報告があった。

症例3はB市、母豚88頭規模の一貫経営農場で、3月31日に肥育豚舎及び母豚舎で下痢及び嘔吐が確認された。本農場は、3週間に1度分娩させるスリーセブンシステムを取っており、たまたま病性確認時には、分娩サイクルの関係で死亡豚はでなかったが、次の分娩サイクルで哺乳豚の死亡が確認された。

症例4はB市、母豚124頭規模の一貫経営農場で、4月の初旬に子豚舎及び母豚舎で下痢が散見され、その後、分娩舎以外の各豚舎に下痢が拡大し、2ヶ月後の6月6日に分娩舎で下痢を呈し死亡する哺乳豚が確認された。

【沈静化に向けた農場対策】

管内 PED 発生4農場に対し沈静化に向けた農場対策を行った。共通対策として、表1と表2に示した項目を実施した。

表1 沈静化に向けた農場対策 ＜共通対策-1＞	表2 沈静化に向けた農場対策 ＜共通対策-2＞
<p>1 飼養衛生管理基準の徹底</p> <ul style="list-style-type: none"> ■豚舎及び衛生管理区域内の消毒の徹底 <ul style="list-style-type: none"> ・豚舎：動噴の圧力調整、ノズルの変更 ・衛生管理区域：消石灰の散布 ・保冷庫周辺：消石灰の散布 ■入場者、入場車両の制限 ■豚舎出入り時の手指消毒の徹底 ■豚舎毎の踏込消毒槽（ヨード剤使用）の徹底 <p>2 分娩舎対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ■分娩舎専用の衣服、手袋、帽子、長靴を設置 ■分娩舎専任または作業行程の順番調整 	<p>3 哺乳豚低減防止対策</p> <p>＜哺乳豚対策＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ■代用乳を保温電解質で溶解し複数回投与 ■分娩直後の産子には、強制投与 ■5%ブドウ糖の腹腔内投与 <p>＜母豚対策＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ワクチンの適確投与 ■食滞豚への栄養剤補給 ■十分な水分補給（ピッカーだけでは不十分） ■分娩直後にオキシトシン等投与（泌乳量促進）



図4は、豚舎内外消毒、衛生管理区域内の消石灰散布の状況である。



図5は、保冷库周辺の消石灰散布、分娩舎専用の作業着及び専任制、豚舎の出入口にアルコール入りハンドスプレーの設置、従業員が交わる現場事務所に消毒マットを設置している状況である

表3 沈静化に向けた農場対策 <大規模農場対策>	
■現地対策会議	・農場主、現場責任者、県外管理獣医師、家保
■飼養管理体系を変更	・超早期離乳により空舎期間を延長
■分娩舎の徹底消毒	・強アルカリ(pH12以上)消毒液を活用 (10%消石灰+500倍逆性石?液) ・煙霧消毒器による加湿
■各豚舎に防鳥ネット設置	(野生動物対策)

また、沈静化が難しいとされる大規模農場には、さらに表3に示す項目について実施した。

まず、農場主をはじめ現場責任者、通常県外にいる管理獣医師を集め、現地対策会議を開き、今後の具体的な対策方針を決定した。

特に飼養管理体系を変更し、超早期離乳にすることにより空舎期間を1日でも多くとり、分娩舎の徹底消毒を実施することと

した。消毒には、500倍希釈の逆性石鹼に10%消石灰を溶解した強アルカリ消毒液を使用した(図6)。

また、煙霧消毒器による加湿、野生動物対策として各豚舎に防鳥ネットの設置も行った(図7)。

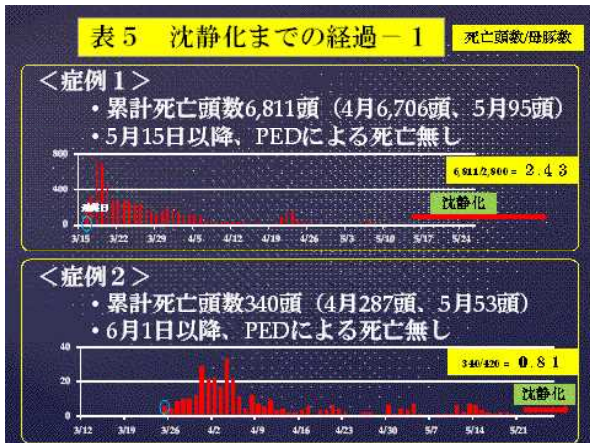


表4 豚舎消毒効果判定

- 採材場所（母豚舎及び分娩舎）
ドアノブ、床・壁、分娩ゲージ、給水器、長靴、ゴキブリ など28ヶ所
- 方法
10cm四方を滅菌綿棒にて拭き取り
PCR法によりPEDV特異遺伝子の検出
- 結果
全て陰性

今回実施した豚舎消毒の効果判定のために、母豚舎及び分娩舎でドアノブ、壁、分娩ゲージ等28カ所について、常法に従い拭き取りを行いPEDV特異遺伝子の検出をPCR法により実施したところ全て陰性であった（表4）。

【沈静化までの経過】

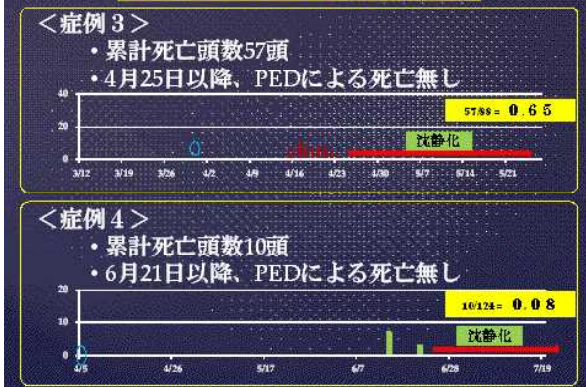


症例1では、死亡頭数は6,800頭にも達し、死亡頭数を母豚で割った子豚死亡指数も2.43であった。5月15日以降PEDによる死亡はなく沈静化に向かった。

症例2では、死亡頭数340頭、子豚死亡指数0.81で6月1日以降PEDによる死亡はなかった（表5）。

症例3はスリーセブンシステム実施農場

表6 沈静化までの経過-2



で、病性確認時には分娩サイクルの関係で死亡豚がでなかった。次の分娩サイクルまでの間の徹底消毒により、哺乳豚の死亡は57頭でおさまり、4月25日以降PEDによる死亡はなかった。

症例4では、4月初旬に子豚舎及び母豚舎で下痢が散見し、分娩舎以外の各豚舎に拡大、2ヶ月後に分娩舎で発生を確認したが、哺乳豚の死亡頭数は10頭、子豚死亡指数が0.08と極めて小さい被害で済んだ(表6)。

【まん延防止のための地域防疫対策】

表7 まん延防止のための地域防疫対策

- 地域防疫対策会議
 - ・管内3市、共済組合、県関係機関
 - ・発生の確認された2市(T市、B市)の全養豚農家へ消石灰配布を決定、実施
- 各地区養豚研修会
 - ・発生状況の周知
 - ・飼養衛生管理基準の徹底を指導
- 管内食肉処理場対策
 - ・搬入時間の調整
 - ・施設出入口での車両消毒の徹底
 - ・施設内専用の長靴、防護服の着衣

発生農場の対策と平行して、まん延防止のための地域防疫対策として表7に示す項目について実施した。

管内発生と同時に地域防疫会議を開き、発生があったT市及びB市では、市単独で管内全養豚場へ消石灰の配布を決定した。また、各地区毎の養豚研修会に参加し、生産者へ発生状況を周知するとともに、ワクチン接種や飼養衛生管理基準の徹底を指導した(図8)。

管内の食肉処理場においては、発生から7ヶ月にわたり発生農場の搬入時間の調整、施設出入口での車両消毒の徹底、施設内専用の長靴の使用と防護服の着衣等、施設内交差汚染の防止に努めた。特に運転席の踏み込みペダル、フロアマットの消毒を徹底するとともに(図9)、搬出出入口に着衣場を設け、全ての家畜出荷者に専用長靴及び防護服を着用するよう指導した(図10)。



図8



【まとめ及び考察】

本年3月から6月にかけて管内養豚場4戸でPEDが発生した。沈静化に向けた農場対策により、6月下旬までに全ての農場で沈静化に至った。

死亡頭数に差が出た原因として、初発豚舎が分娩舎であるかどうか子が豚死亡指数からみても大きな要因と考えられた。

豚舎消毒においては、消石灰を逆性石鹼で溶かす強アルカリ消毒の効果があり、今後PED対策のひとつになると考えられた。

まん延防止のための地域防疫対策により、生産者のPEDへの理解醸成や地域防疫に対する意識の向上が図られ感染拡大を防止できた。

しかし、沈静化したものの清浄化に至っていないのが現状であり、今冬の全国的な大発生が懸念されることから、今後さらに農場内バイオセキュリティを高め地域防疫の強化に努めていきたい。