

トピック

CSF (豚コレラ) 2018の既知と未知

末 吉 益 雄 (宮崎大学大学院医学獣医学総合研究科)

Sueyoshi, M. (2020). A known subject and unknown homework about classical swine fever 2018 in Japan.

Proc. Jpn. Pig Vet. Soc. 75, 1-2.

キーワード：CSF (豚コレラ)、解析結果、防疫

2018年9月に国内では26年ぶりにCSF (豚コレラ) が発生した。岐阜県で発生した後、愛知県など周辺地域で流行し、2019年10月現在、関東でも発生した。この発生の原因であるCSFウイルスは、国内で過去流行していたウイルス株とは異なっていた。また、今回、

野生イノシシ間でも流行拡大している。これらの発生・流行の状況は過去の様相とかなり異なってきている。ここでは、現在流行しているCSF (CSF 2018) を沈静化し、その後清浄化に資することを目的として、CSF 2018について、現時点で分かったことと、まだ分かっておらず、今後の防疫のためには何を確認しなくてはならないのか、について概要をまとめた。

CSF 2018 について(2019年10月11日現在)		
	分かったこと (解析結果、執られた措置)	分からないこと (今後の防疫のために確認すべきこと)
ウイルス	<ul style="list-style-type: none"> <li>過去の国内株(強毒株)とは異なる</li> <li>遺伝子亜型 は 2.1d</li> <li>Mongolian/2014, Chinese/2015 に近縁(一部変異)</li> <li>中国またはその周辺国から侵入(推察)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>侵入元(国、地域)の詳細</li> </ul>
病原性	<ul style="list-style-type: none"> <li>感染実験から(感染2週以内)</li> <li>1. 過去の国内株より弱毒</li> <li>2. 同居感染の成立</li> <li>3. 経口接種は筋肉内接種より重症化</li> <li>4. 免疫寛容が起きる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>感染実験予定(感染2週以後)</li> <li>1. 豚への病原性(病態、免疫動態)</li> <li>2. イノシシへの病原性(病態、免疫動態)</li> </ul>
ウイルス排泄	<ul style="list-style-type: none"> <li>唾液、鼻汁、糞便から排泄</li> <li>豚では感染後最低2週間排泄</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>イノシシでのウイルス排泄様態</li> <li>自然環境中でのウイルスの生存性</li> </ul>
疫学	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外から野生イノシシ群にウイルスが侵入(推察)</li> <li>国内拡大・伝播要因(推察)</li> <li>1. 感染豚の移動</li> <li>2. 感染イノシシとの接触(間接)</li> <li>3. 汚染物品(ヒト、車輛など含む)</li> <li>農場内拡大</li> <li>1. 直接・間接接触伝播</li> <li>2. 飛沫核感染ではない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国内侵入経路(旅行者手荷物、国際小包)の詳細</li> <li>国内拡大・伝播経路の詳細(埼玉県への伝播経路など)</li> <li>イノシシとの関連(間接)</li> <li>イノシシ群間の伝播経路(同心円状拡大とジャンピング伝播)</li> <li>イノシシの生息数</li> <li>イノシシの生息分布</li> </ul>
養豚場でのCSF発生	<ul style="list-style-type: none"> <li>発生府県(9府県)</li> <li>岐阜県、愛知県、長野県、滋賀県、大阪府、三重県、福井県、埼玉県</li> <li>発生件数</li> <li>46件(80農場、4と畜場、146,314頭)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>今後の拡大・沈静化・清浄化の動向</li> </ul>
野生イノシシにおけるCSF感染確認地域	<ul style="list-style-type: none"> <li>確認された県(10県)</li> <li>岐阜県、愛知県、長野県、滋賀県、三重県、富山県、福井県、石川県、埼玉県、群馬県</li> <li>陽性確認数(超1,200頭)</li> <li>岐阜県: 計1,000頭(捕獲687頭、死亡313頭)、長野県: 計122頭(捕獲276頭、死亡112頭)、愛知県: 計96頭(1,219頭検査)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>今後の拡大・沈静化・清浄化の動向</li> </ul>

臨床症状	<ul style="list-style-type: none"> <li>豚</li> </ul> (実験)40℃以上の発熱、白血球減少、うずくまり、食欲不振 (野外)上記所見はあるが特定困難	<ul style="list-style-type: none"> <li>イノシシ</li> </ul> (実験)計画中 (野外)致死率
診断	<ul style="list-style-type: none"> <li>豚(野外)</li> </ul> 1. 扁桃のFA法検査で陰性例あり(採材法の留意、腎の採材) 2. PCR法とELISA法の実施 <ul style="list-style-type: none"> <li>イノシシ(方法は豚と同様)</li> </ul> 1. 死亡個体⇒家保で検査可 2. 罹患疑い生体⇒家保で検査不可	<ul style="list-style-type: none"> <li>豚(野外)</li> </ul> 1. 特異的臨床症状 2. 特異的解剖所見
豚用ワクチン	<ul style="list-style-type: none"> <li>100万ドーズ備蓄(+50万)</li> <li>in vitro で有効性確認</li> <li>野生株との抗体識別不可</li> <li>接種推奨地域 10 県(群馬県、埼玉県、富山県、石川県、福井県、長野県、岐阜県、愛知県、三重県、滋賀県。計 704 戸、1,411,520 頭)</li> <li>肉・肉製品の流通は制限なし</li> <li>生体流通は制限(一部例外)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>in vivo における有効性</li> <li>緊急ワクチンのタイミング</li> <li>予防ワクチンについて</li> </ul> 1. 接種計画(地域、時期、方法) 2. 増産計画(ドーズ、緊急性) <ul style="list-style-type: none"> <li>マーカーワクチン(輸入計画)について</li> </ul> 1. 有効性の確認 2. 組換えワクチン承認手続
イノシシ用経口ワクチン	<ul style="list-style-type: none"> <li>ドイツで成功</li> <li>陽性イノシシ感染確認後最低1年間はワクチン要散布</li> <li>イノシシ群40%以上の抗体保有率目標</li> <li>3シーズン(2クール)実施/年</li> <li>ワクチン投与イノブタは抵抗性確認(感染実験)</li> <li>野生株との抗体識別不可</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国内での有効性</li> <li>投与戦略(地域、時期、方法)</li> <li>ワクチンベルト計画(地域選定)</li> </ul>
農場バイオセキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> <li>リスクポイント</li> </ul> 1. 飼養衛生管理基準の不徹底 2. 野生動物侵入防止対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>有効ポイント</li> </ul> (周囲に感染イノシシがいる地域で未発生農場のバイオセキュリティの特異的ポイントは?)
備考		
ワクチン接種後の動向	<ul style="list-style-type: none"> <li>輸出について</li> </ul> 1. カンボジアは現行条件のまま輸出継続 2. 香港とマカオは一定の条件下で輸出継続 (参考)豚肉の輸出額(2018年) 香港 7億1千万円(68%) マカオ 1億3千万円(12%) シンガポール 1億2千万円(12%) カンボジア 3千万円(3%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>輸出について</li> </ul> 1. シンガポールと輸出条件など協議 <ul style="list-style-type: none"> <li>国内対策として</li> </ul> 1. ゾーニング 2. コンパートメント 3. サーベイランス
食品残渣飼料の処理基準	(改正案)1または2(OIE基準) 1. 90℃、1時間以上(攪拌) 2. 121℃、10分間(3気圧) (参考) EUでは食肉混入食品残渣飼料不可	(現在)1または2(現行国内基準) 1. 70℃、30分間以上 2. 80℃、3分間以上

著者は開示すべき利益相反はない。