

慢性疾病モニタリング 検査結果について (地域養豚生産性向上対策事業より)

エス・エム・シー株式会社

小池 郁子

2026年1月30日

「食」の安全と信頼を科学でサポートする



モニタリング検査内容

参加農場数：17農場（594検体）

モニタリング採材期間：2025年4月-10月

検査項目

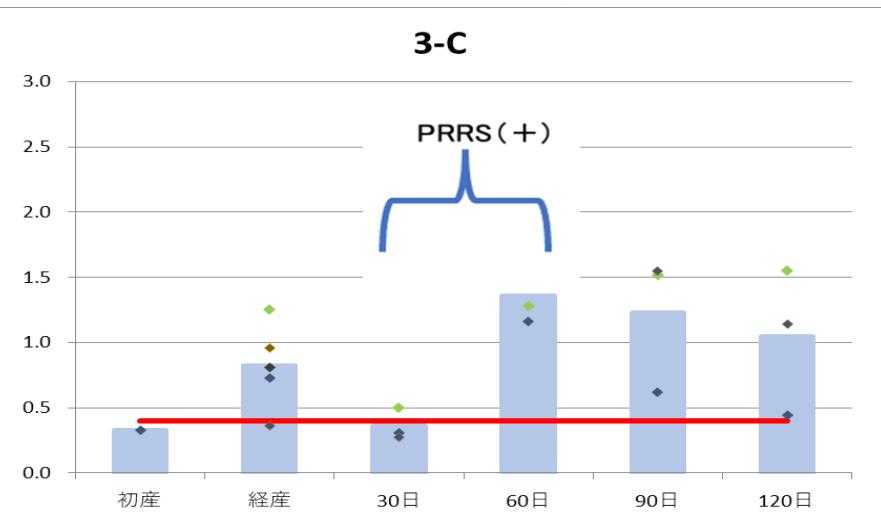
家畜保健衛生所

PRRS-ELISA、PCR
PCV2-PCR

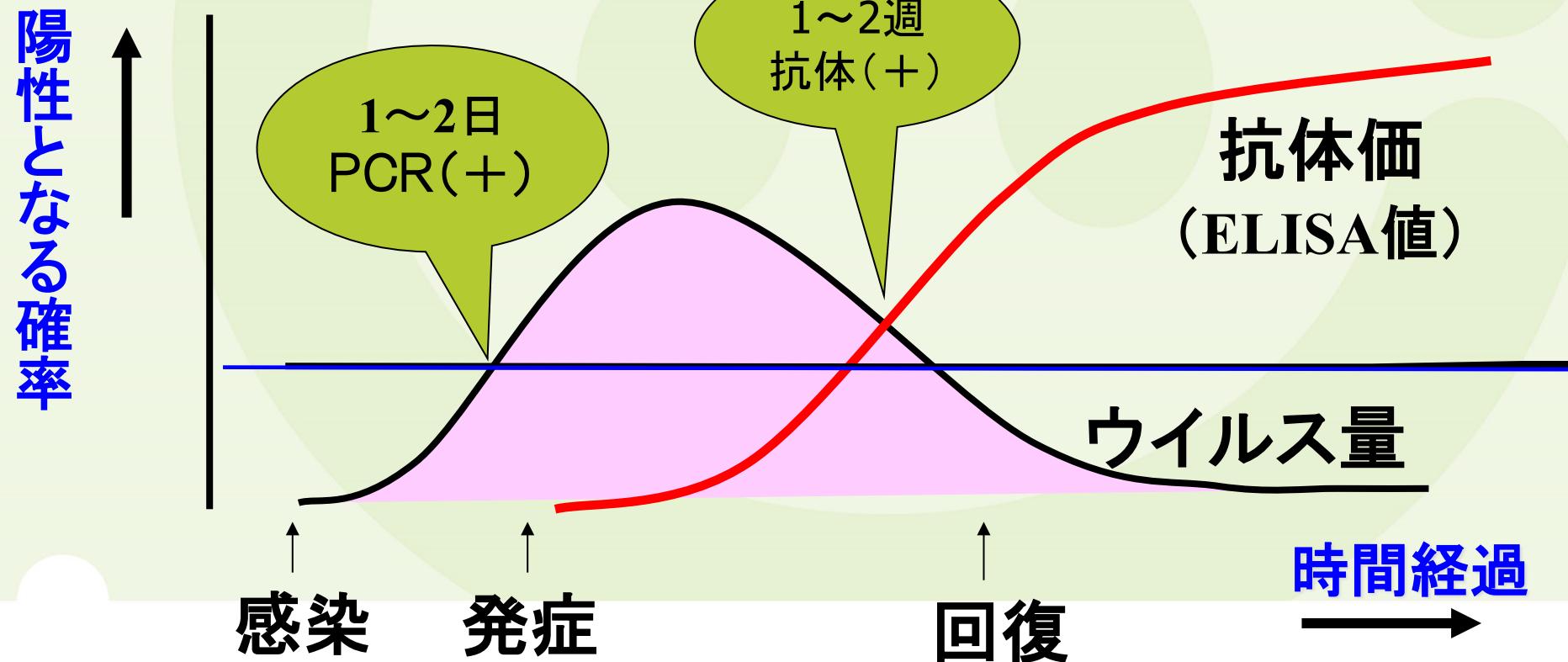
SMC(株)

PRRS-シークエンス
PCV2-ELISA、シークエンス
APP-APX4-ELISA
M.hyo-ELISA
INF-ELISA
検査結果集計

検査結果の見方



赤線：陽性の境界線
 棒グラフ：各ステージの平均値

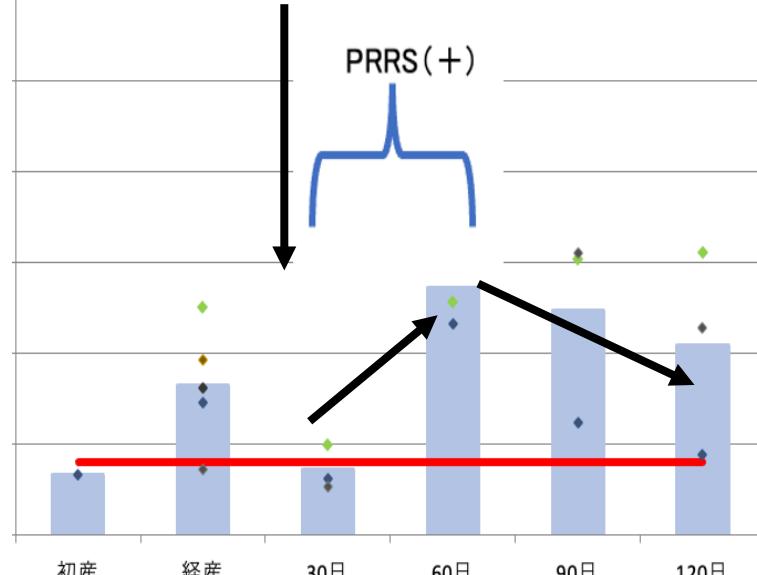


モニタリング検査

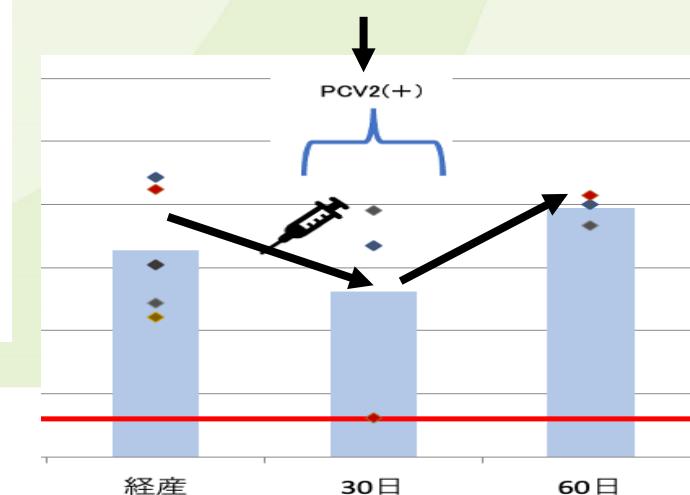
農場内の病原体の動き(PCR、細菌分離検査) と免疫状況(抗体検査) の確認



感染時期

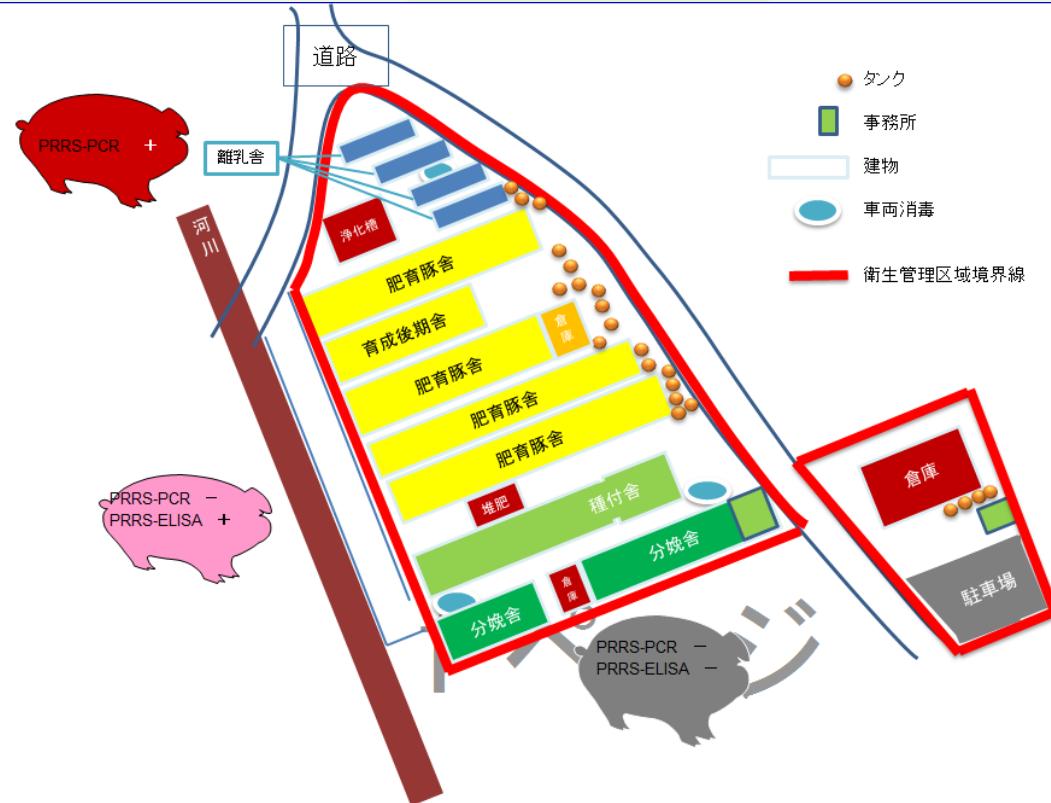


PCV2が増えやすい時期



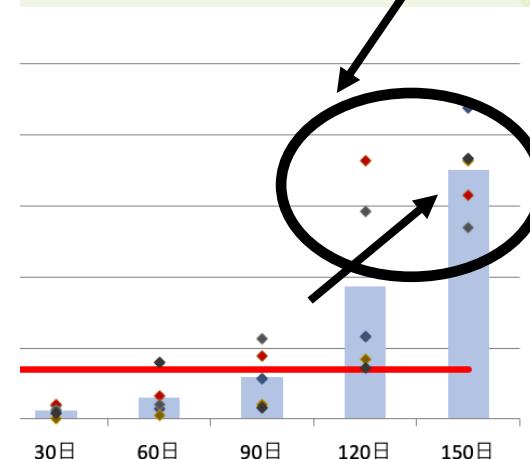
モニタリング検査

農場内の病原体の動き(PCR、細菌分離検査) と免疫状況(抗体検査) の確認



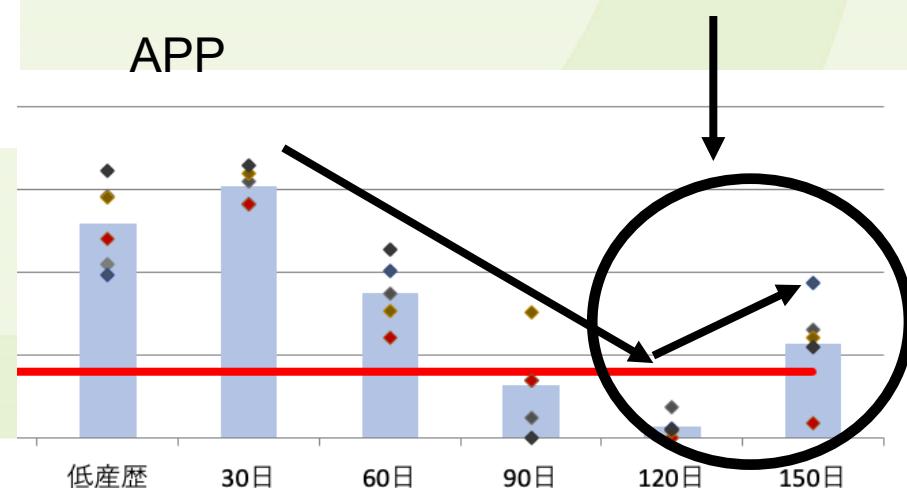
M.hyo

マイコが増えている時期



APP

APPが増えている時期



PRRSステージ定義

コントロールから撲滅へ向けて一歩ずつ

PRRSステージ定義 Ver.3



PRRS撲滅推進チーム
JAPAN

 PRRS ▼条件項目	▶ステージ	ステージI	ステージII	ステージIII	ステージIV	ステージV
		不安定	安定移行	安定	清浄化移行	清浄化
繁殖臨床症状	あり	なし	なし	なし	なし	なし
ギルト(更新豚)	PCR(+)	ELISA(+)/ PCR(-)	ELISA(+)/ PCR(-)	ELISA(-)/ PCR(-)	ELISA(-)/ PCR(-)	ELISA(-)/ PCR(-)
母豚 ELISA	(+)	(+)	(+)	(+)/(−)	(−)	(−)
母豚 PCR	(+)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)
哺乳子豚 PCR	(+)	(+)	(−)	(−)	(−)	(−)
離乳子豚 PCR	(+)	(+)	繁殖安定 (+) 繁殖離乳安定 (−)		(−)	(−)
肥育豚 ELISA	(+)	(+)	(+)/(−)		(−)	(−)
ポイント	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖障害症状がある ギルト訓練が不成立 (もしくは訓練未実施) 母豚でウイルス循環あり 母豚抗体価バラツキ大きい 肉豚でウイルス循環あり 	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖障害症状なし ギルト訓練は成立 哺乳子豚PCR(+) 肉豚でウイルス循環あり 	<ul style="list-style-type: none"> ギルトは訓練により ELISA(+)/PCR(−) 母豚抗体価バラツキ小さい 哺乳子豚PCR(−) 【繁殖離乳安定】は少なくとも 離乳舎まではPCR(−) 	<ul style="list-style-type: none"> 陰性ギルトを訓練なしで 導入開始 既存母豚は抗体(+) 哺乳子豚PCR(−) 離乳・肥育ともにPCR(−) 	<ul style="list-style-type: none"> 陰性ギルトの導入継続 既存母豚がすべて抗体 陰性に置き換わった状態 肉豚もすべて陰性維持 	



—ウイルス排泄豚



—免疫豚



—陰性豚

【原図】スワインエクステンション&コンサルティング 大竹 晴
 【補正】PRRS撲滅推進チームJAPAN

- 繁殖群で動きがあるか？
- 仔豚の感染時期（PCR陽性）は？
- 感染期間は？野外株の動きは？

PRRSステージ定義

ステージダウンの要因

- ◆ 陽性の種豚の導入
- ◆ 感染日齢の早期化
- ◆ 外部からのPRRSウイルスの侵入

ステージアップはこの逆

ステージⅢでは

- ①株が一つの可能性
- ②ワクチン株となっている可能性
- ③ウイルス量が多い時期が短いなどのケースが多い

ステージⅡでは

- ①複数の株に感染
 - ②ウイルス量の多い時期(PCR陽性の時期)が長い
 - ③離乳後の事故につながっている
 - ④近隣農場でPRRSの動きが活発などのケースが多い
- ステージⅠとの違いは、母豚での感染、繁殖障害が見られない

ステージⅠでは

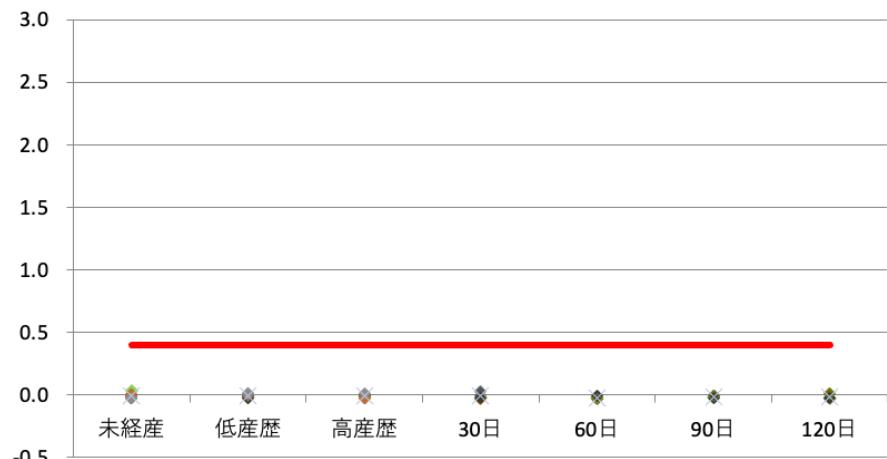
- ①複数の株に感染
- ②流産を周期的に繰り返している
- ③離乳後の事故につながっている
- ④近隣農場でPRRSの動きが活発などのケースが多い

ステージ評価

ステージV (陰性農場)

9農場 (53%)

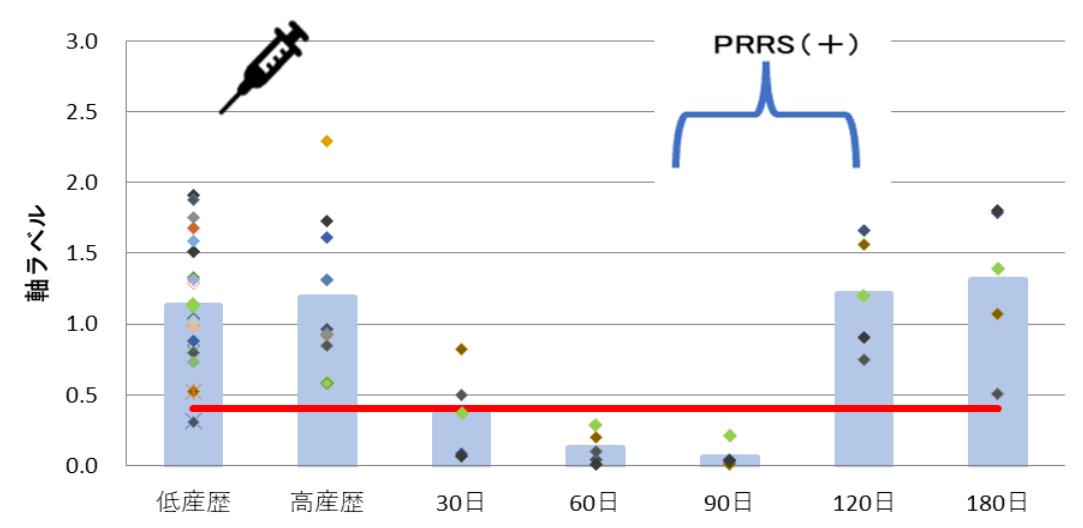
PRRS-陰性



ステージIII (安定農場)

約30%

NTK-24



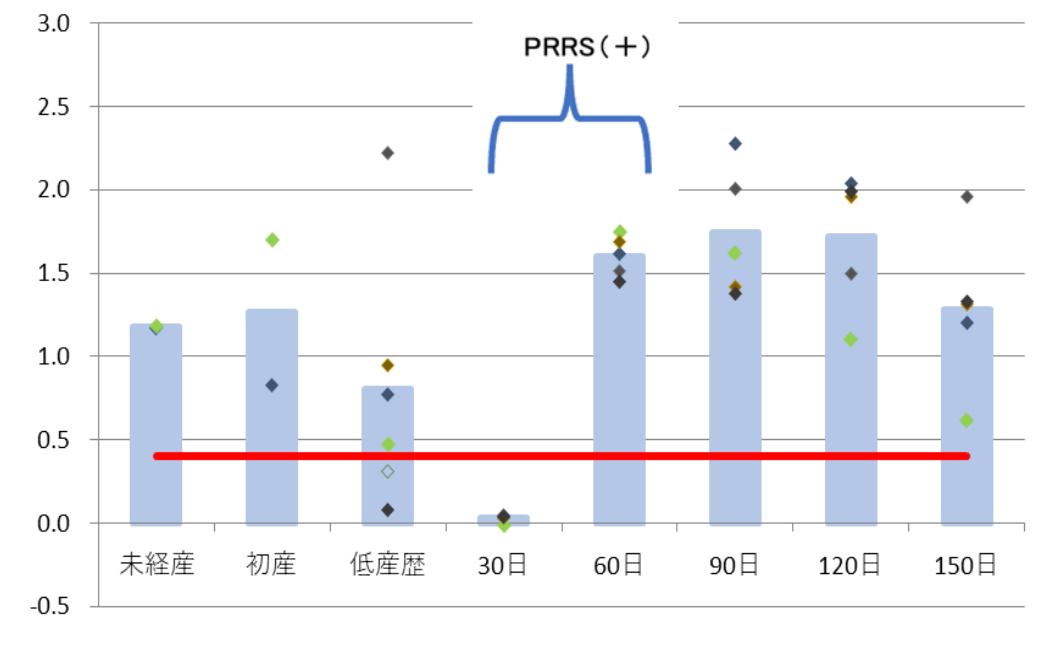
繁殖群ELISA (+)
哺乳～離乳 PCR(-)
離乳～肥育 PCR (+)

ステージ評価

ステージⅡ（安定移行農場）

約10%

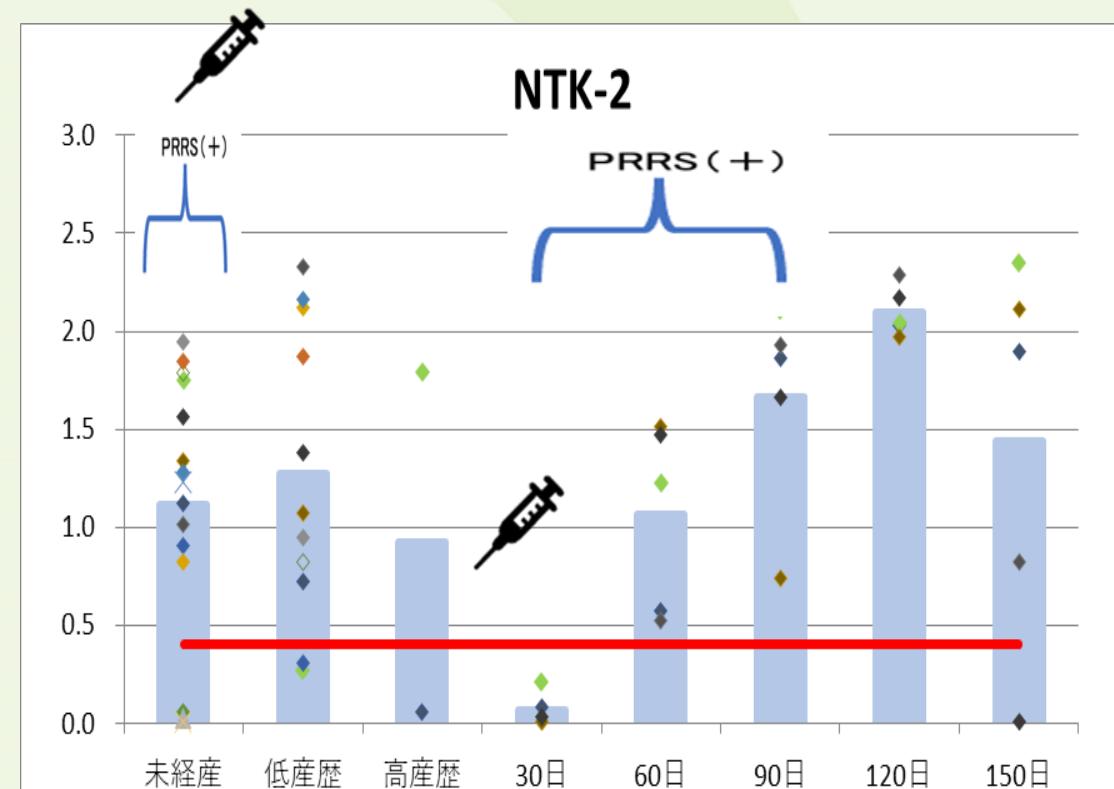
NTK-5



ステージⅠ（不安定農場）

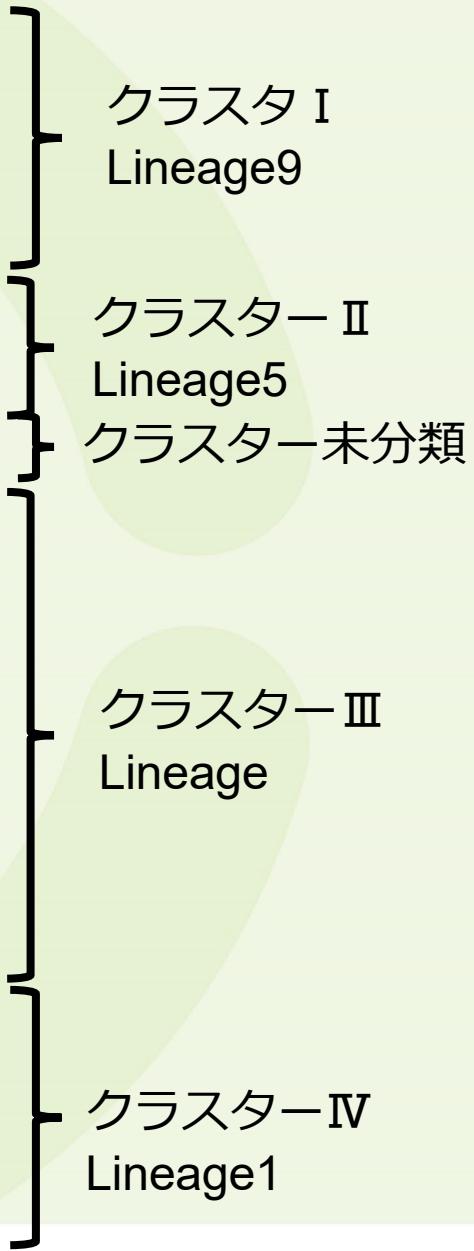
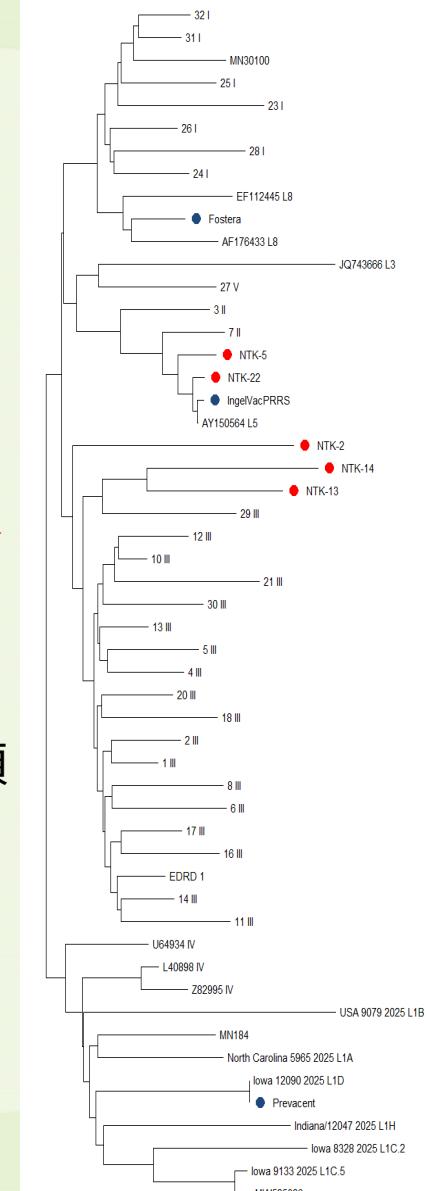
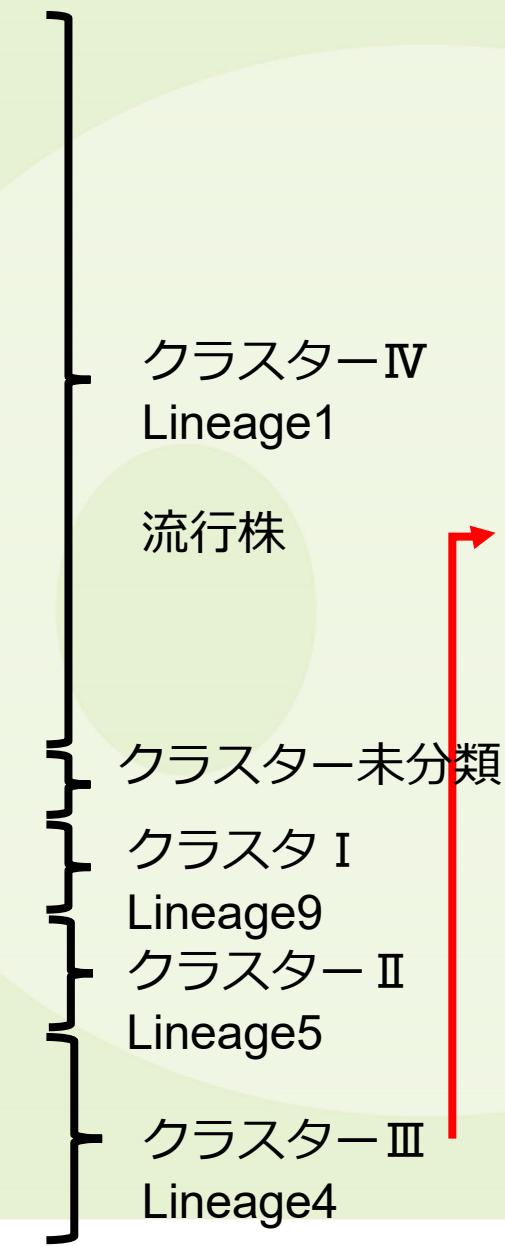
約6%

NTK-2



繁殖群、哺乳豚PCR(+)

PRRSシークエンス結果

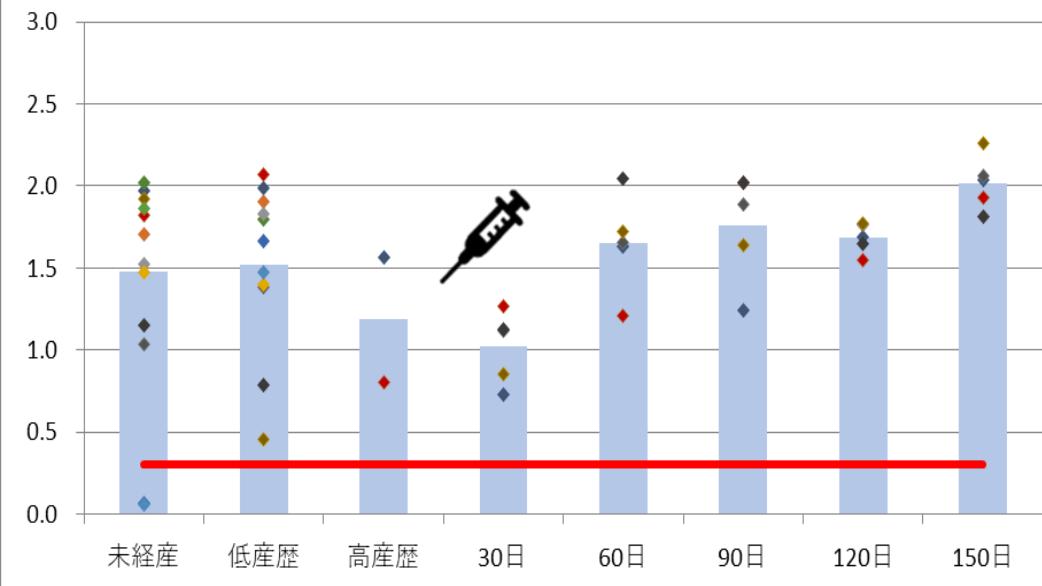


全農場ELISA陽性

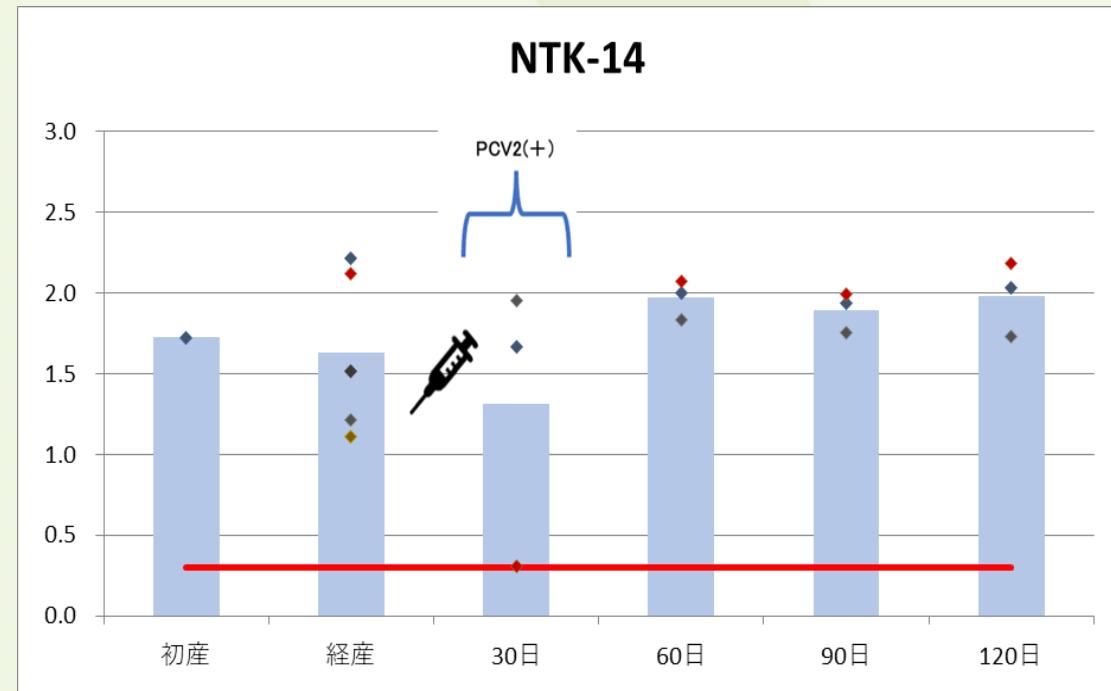
○感染時期
 ○ウイルス量

PCR(−)農場 58%

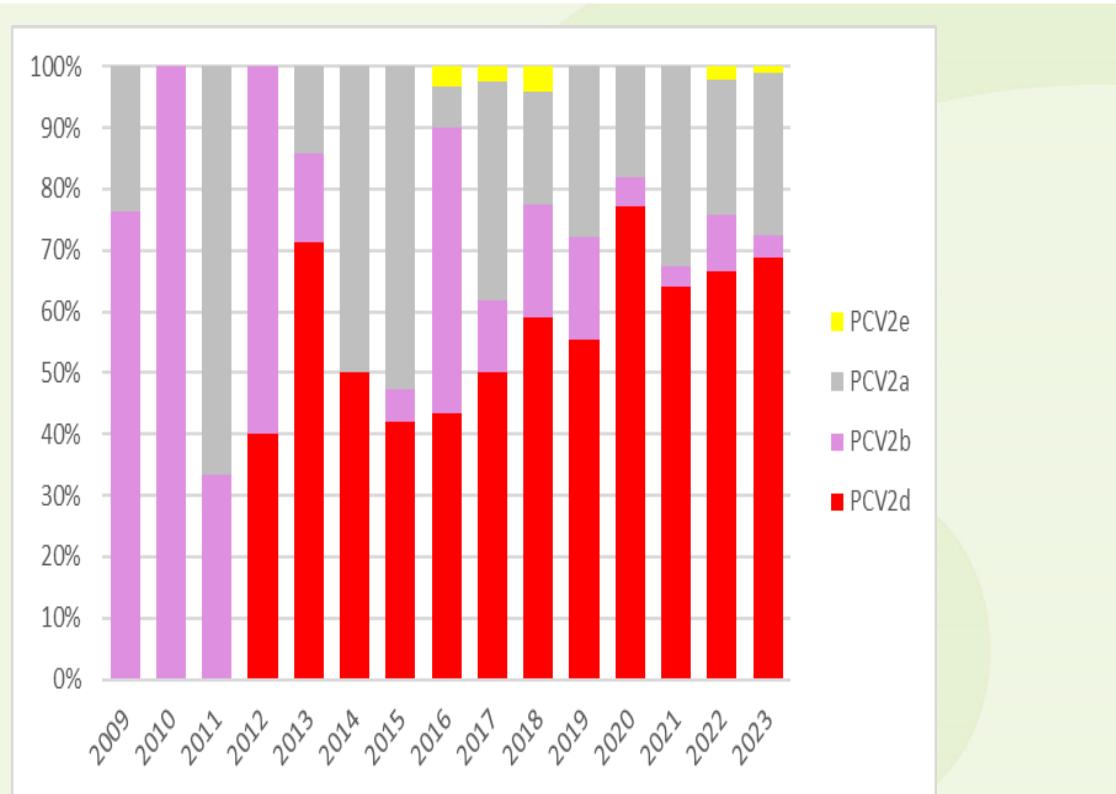
NTK-2



NTK-14



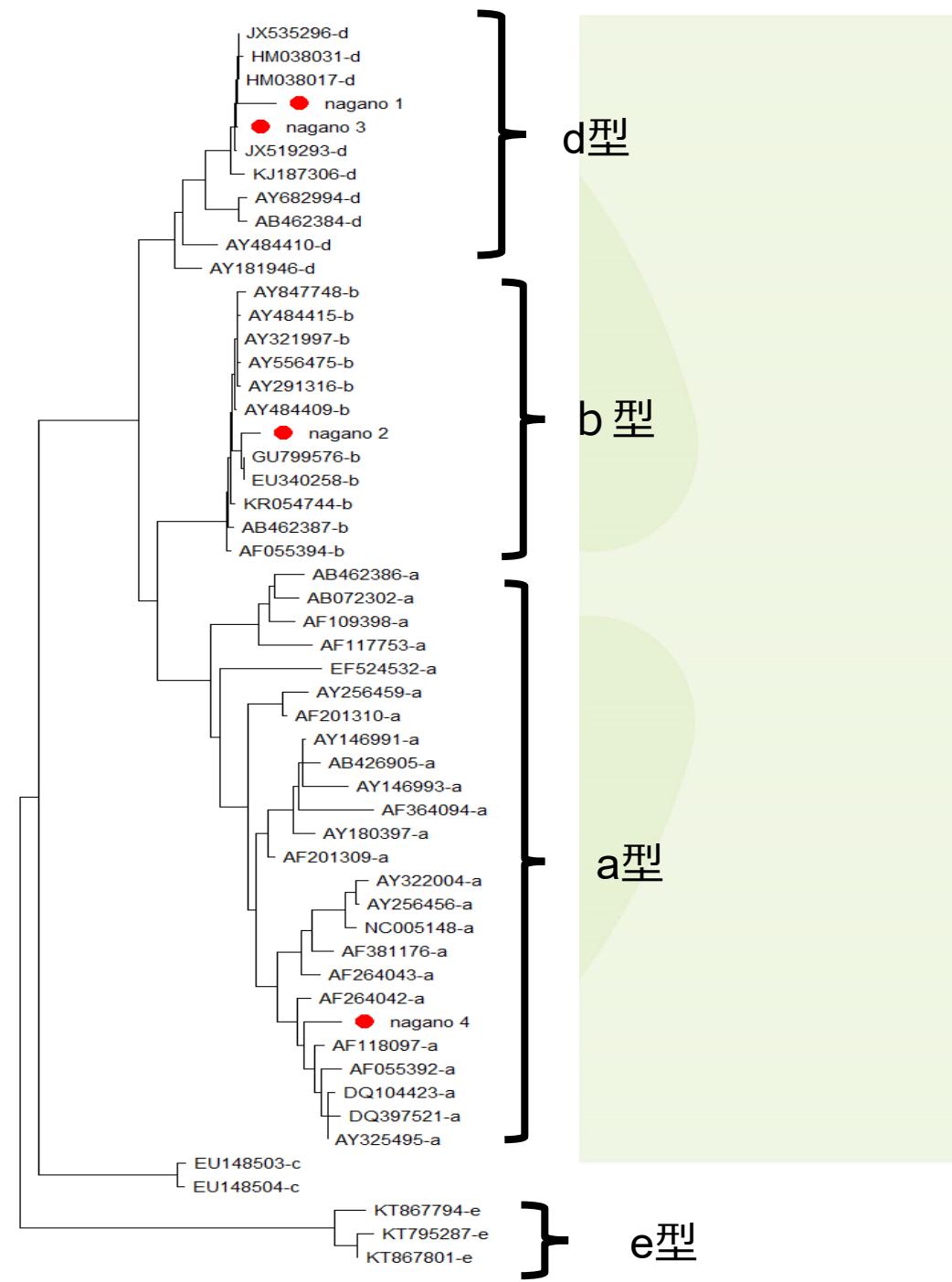
PCV2シークエンス結果



全国のPCV2シークエンス結果

PCV2発症豚はほぼd型

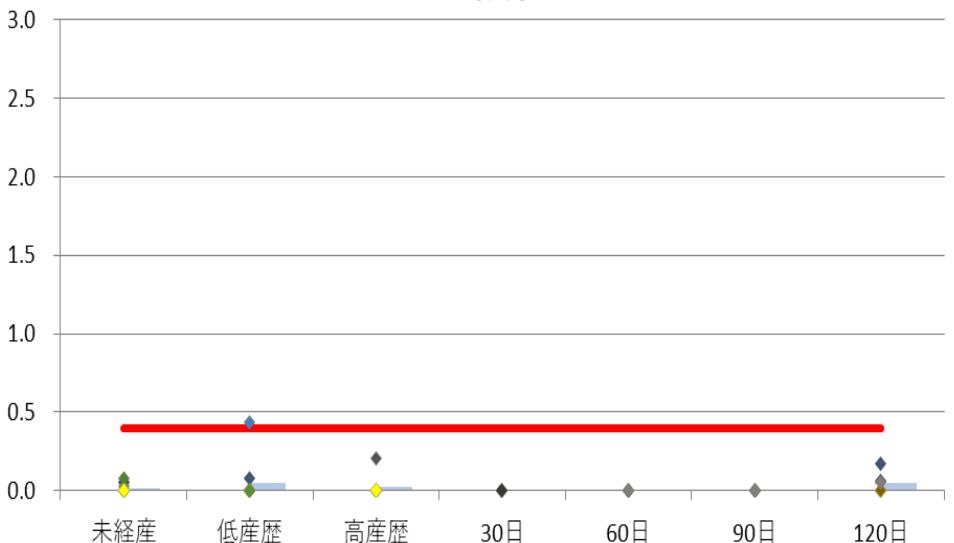
発症のしやすさ
 a型<b型<d型



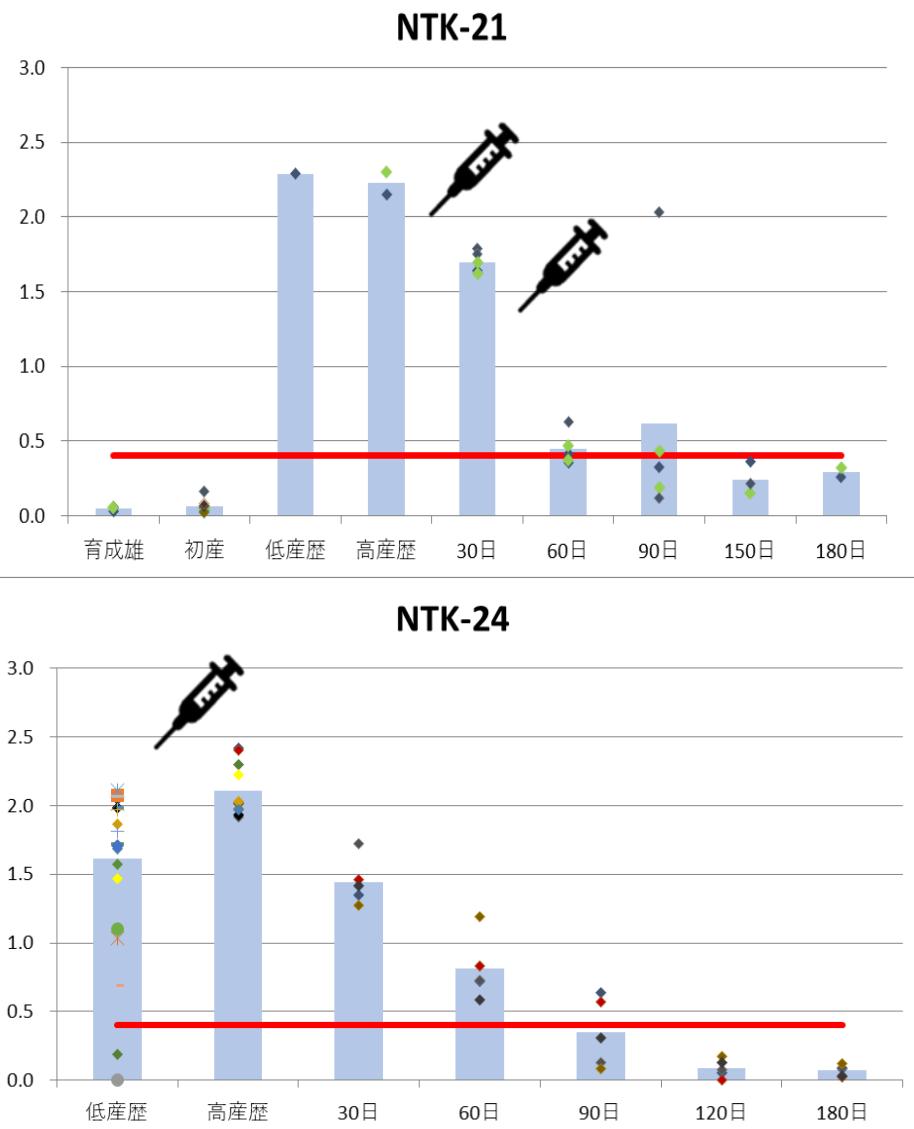
アクトノバシラス・プロロニューモニイ (APP)

APP陰性農場 約35%

APP-陰性

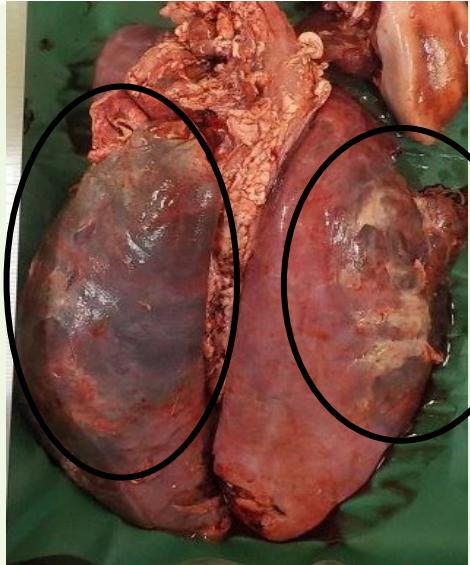


移行抗体 30~90日
肥育での感染日齢
と畜検査結果

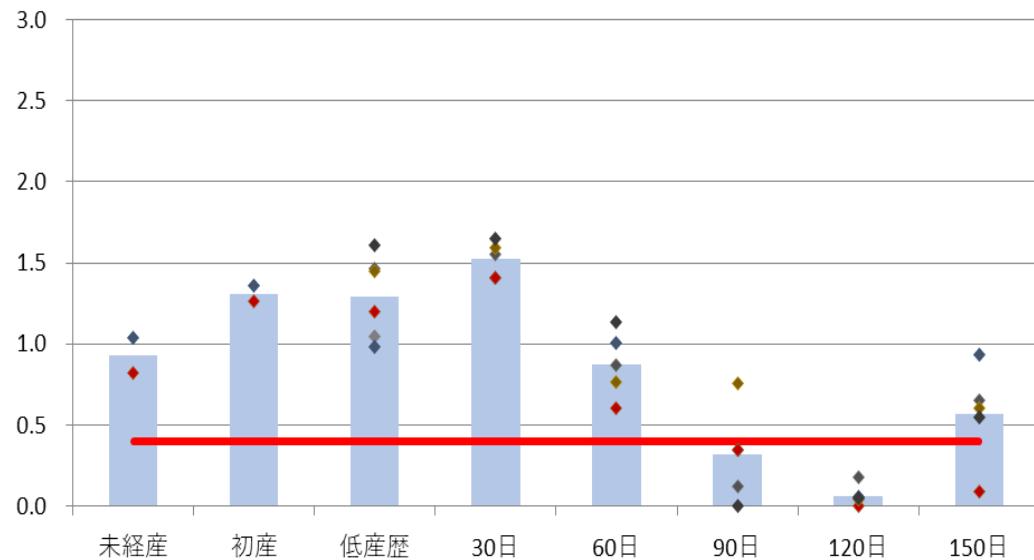


肥育での動きなし 約12%

アキラバシラス・フルロニューモニエ (APP)



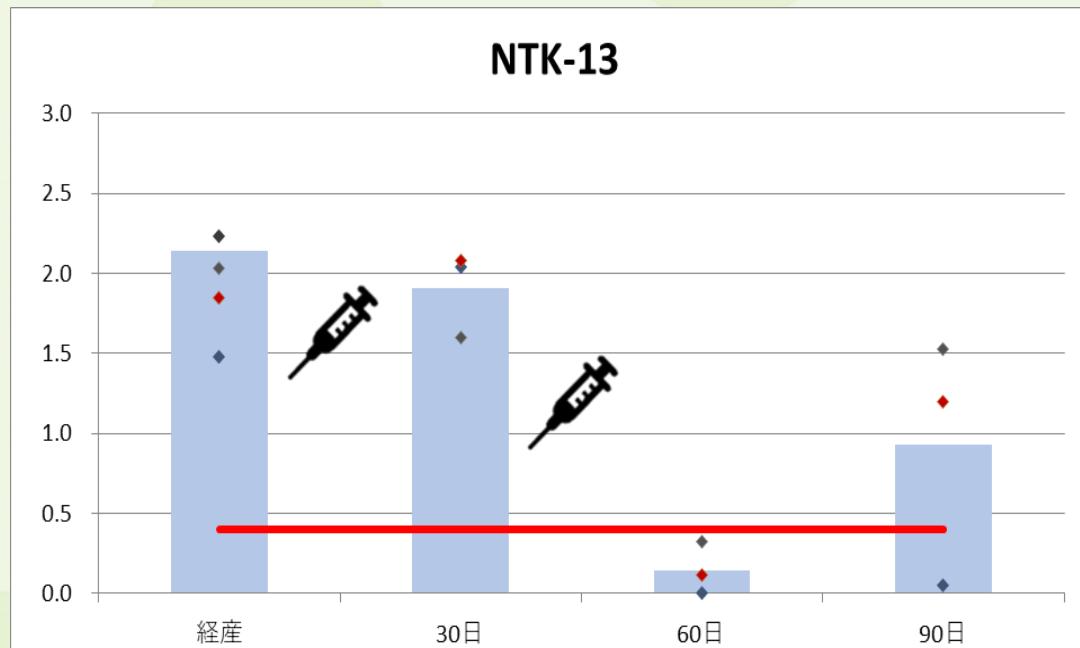
NTK-5



14

120日以降感染 (肥育後期) 約18%

NTK-13

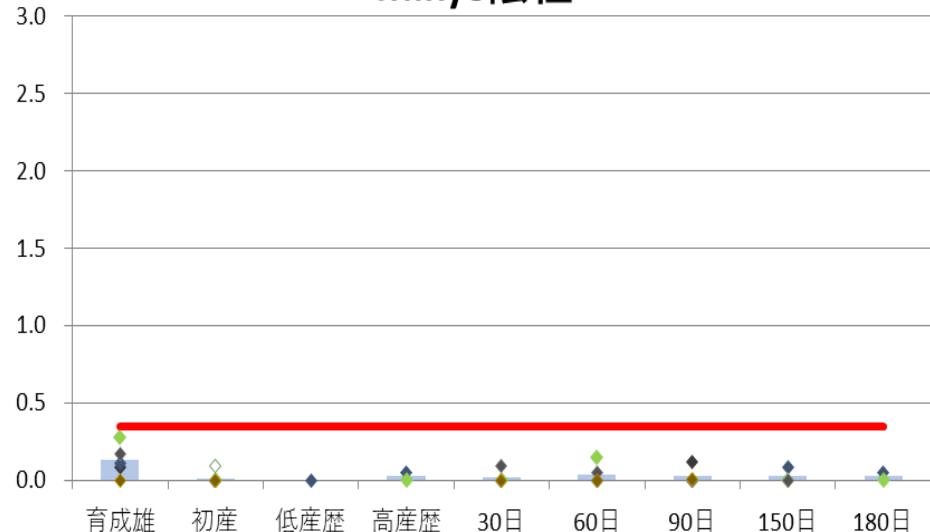


90日以降感染(肥育前期) 約30%

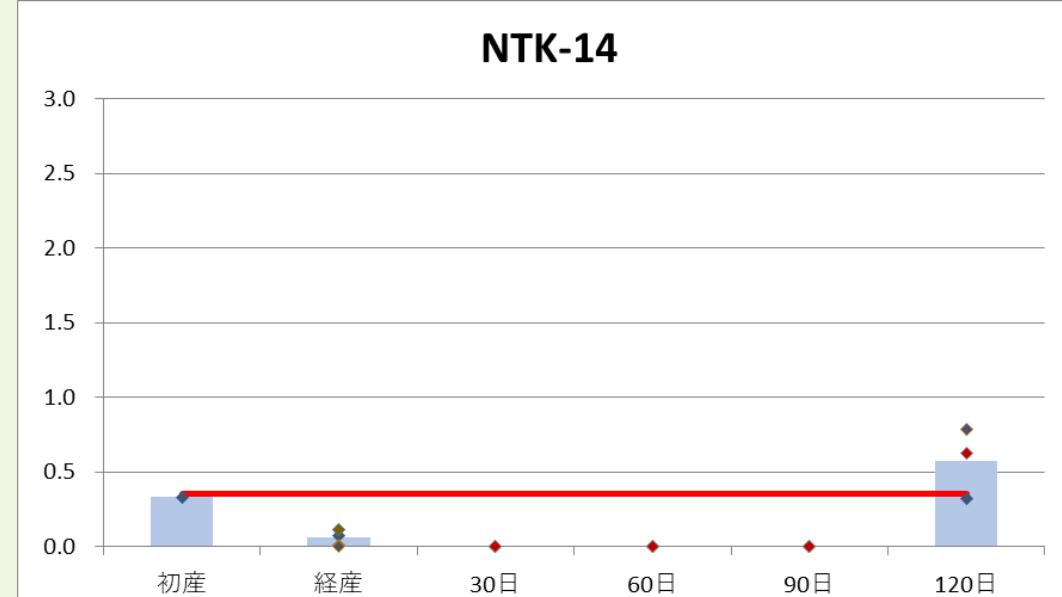
マイコプラズマ・ハイオニューモニエ (M.hyo)

M.hyo陰性農場 約18%

M.hyo陰性



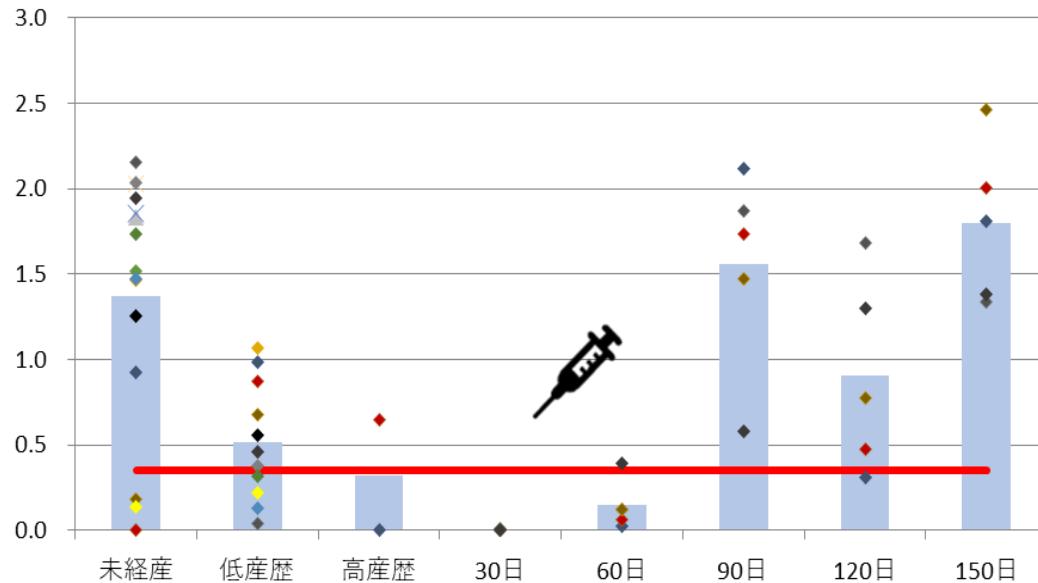
NTK-14



120日以降感染（肥育後期） 約27%

マイコプラズマ・ハイオニューモニエ (M.hyo)

NTK-2

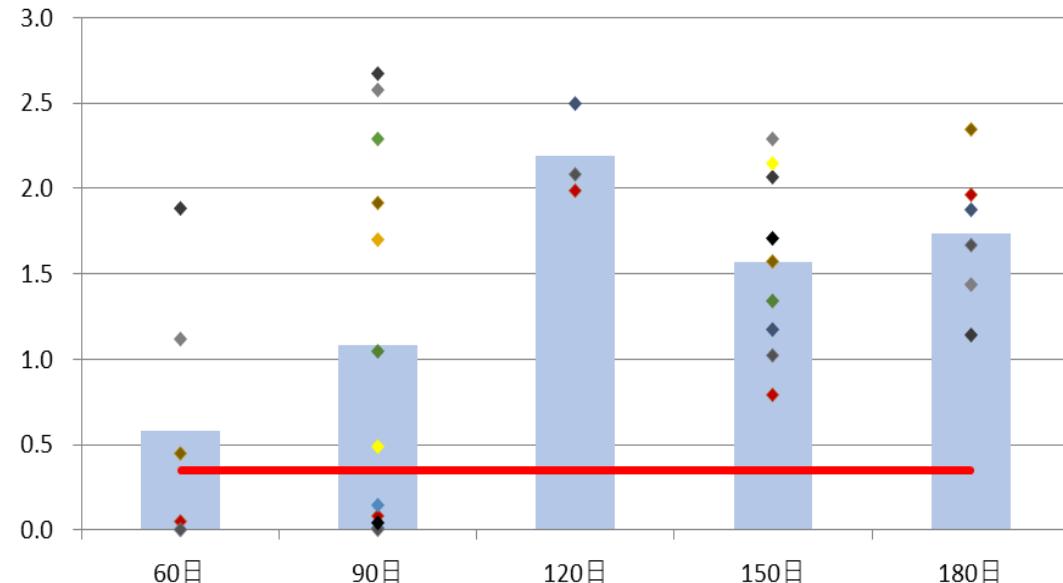


90日以降感染(肥育前期) 約36%

肺の肝変化



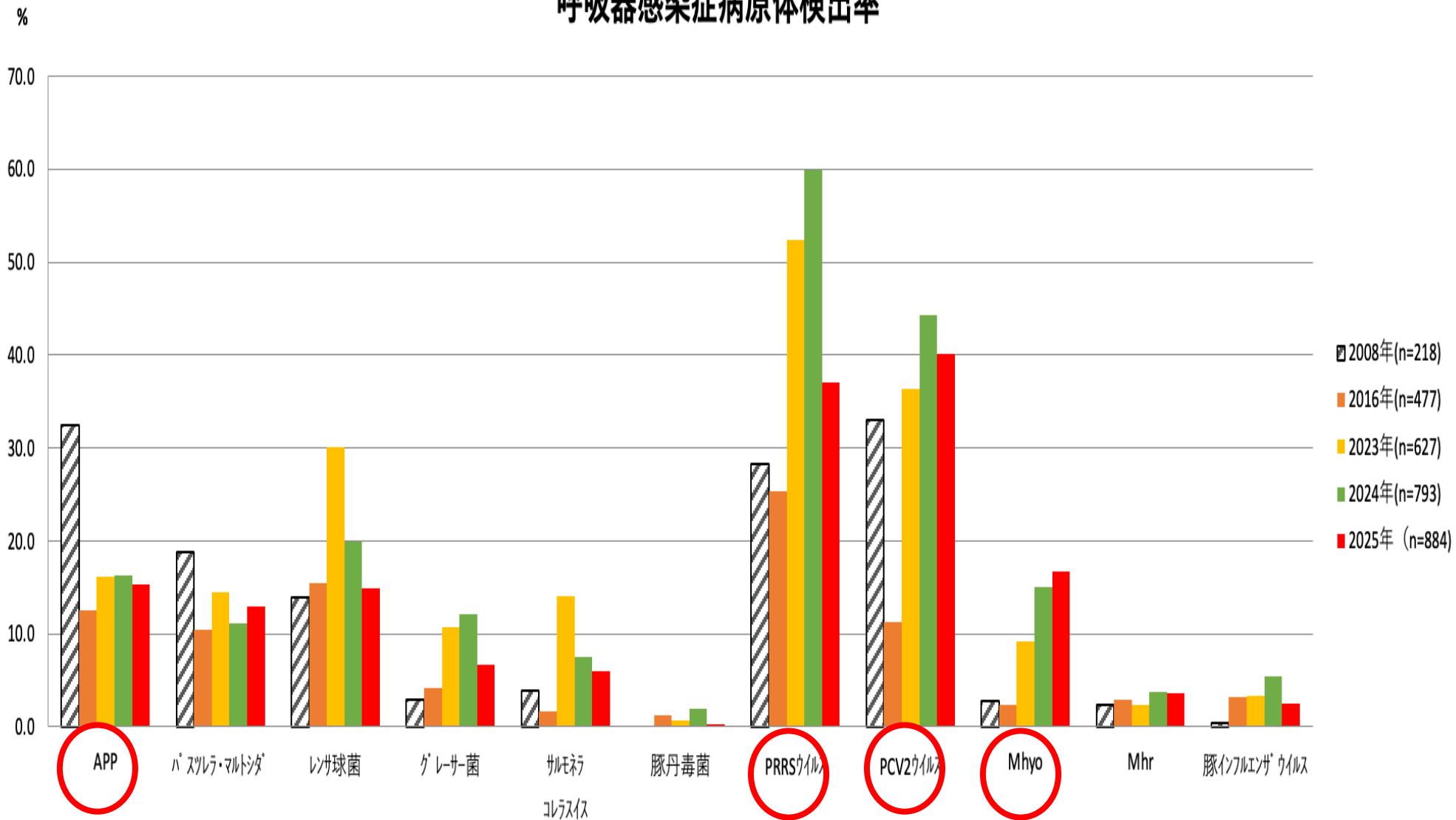
NTK-7



90日以前感染約10%

全国の検査結果状況

呼吸器感染症病原体検出率



モニタリング検査結果より

PRRS,M.hyo,APPすべて陰性の農場が18%あった。

●PRRSについては、

PRRS陰性農場が50%以上であった。PRRSのシークエンス結果からは、農場内で複数の株が確認された農場はなく、ワクチン株または、国内で流行している株ではなく国内で昔から確認されている株がほとんどだった。

●PCV2については、

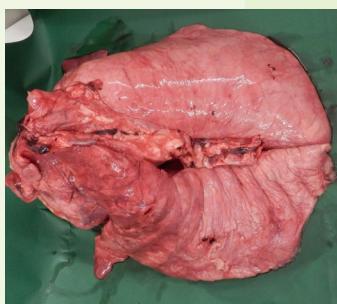
4割程度の農場でPCV2-PCR 陽性となり、30日齢と早い日齢で確認された。ウイルス量は確認できなかったが、何らかの影響がないか注意が必要な結果であった。

モニタリング検査結果より

●APPについては、
 育肥前期からAPP-ELISAの抗体が上昇している農場が30%と多く、APPによる死亡などに注意する必要がある結果であった。

●M.hyoについては、
 M.hyoとAPPの増加時期が同時期となっている農場が多く、農場によってはPRRS感染⇒APP,M.hyoの増加につながっているケースも確認された。

日齢と感染例



離乳舍：肺著変なし



離乳舍：PRRS-PCR陽性



肥育前期：
 パスツレラ分離
 PRRS-PCR陰性,
 Mhy-PCR陽性



肥育後期：PRRS-PCR陰性
 Mhy-PCR陽性
 APP 分離

モニタリング検査結果より

季節や群によって感染時期などがある
異なることがある
日々状況は変化しているので、
継続的に確認する必要があります。
まずは、各農場での感染時期と農場の状況を
把握し、モニタリングの
検査結果を対策に活かしていくことが重要です。

