



岩手県内の豚熱ワクチン接種農場における免疫付与状況

岩手県中央家畜保健衛生所

国内では26年ぶりとなる豚熱が発生してから4年半が経過しました。本病の原因である豚熱ウイルス（CSFV）は、野生いのししの中で感染・拡散を続け、野生動物等を介して多くの養豚場に侵入した結果、本病が全国で86事例発生しています。本県では、飼養豚での発生はありませんが、2022年4月にCSFV感染いのししが確認されて以降、現在までに、感染いのししの検出が6市3町96頭に増加しており、養豚場で本病が発生するリスクが高まっています。このような中、2021年7月から本県養豚場でワクチン接種が始まったことに伴い、CSFVに対する免疫（抗体）がどの程度付与されているか定期的な抗体検査により調査してきました。

本調査（全3回）により得られた県内飼養豚の免疫付与状況と発生予防対策上の課題について、その概要を報告します。

1 第1回免疫付与状況確認検査結果（2021年8～11月）

県内全ての一貫経営80農場の母豚2,341頭を検査しました。対象豚は初めて豚熱ワクチンを接種されたため、免疫付与率は98.2%と良好でした。国は免疫付与率80%を目標としており、これに満たない農場は、追加接種を行います。

2 第2回免疫付与状況確認検査結果（2022年3～7月）

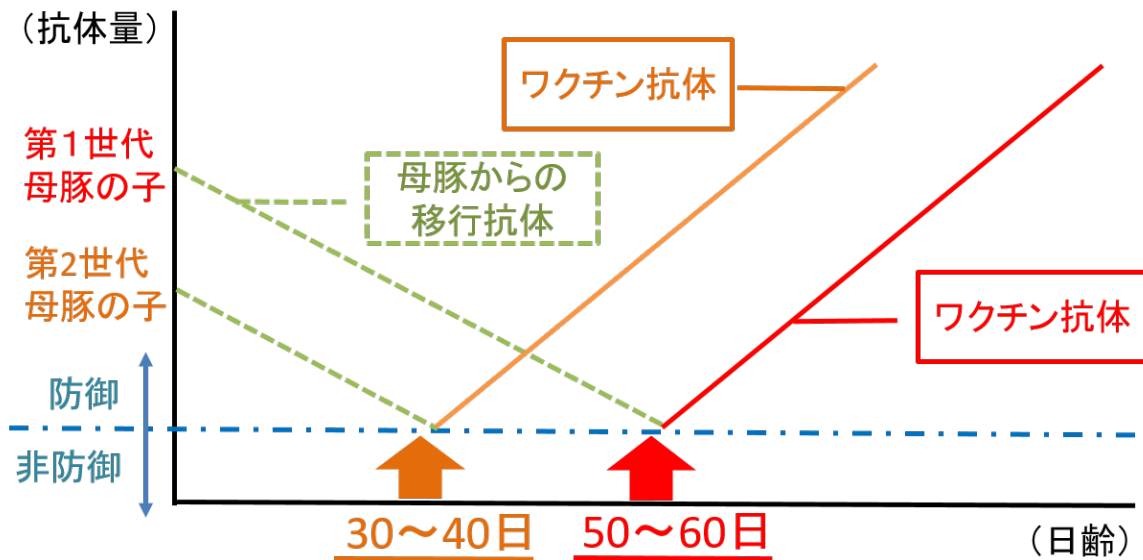
一貫経営から抽出した25農場の母豚746頭及び67農場の肥育豚1,976頭を検査しました。母豚は2回ワクチンを接種されているため、免疫付与率は100%となり、前回より免疫が増強されていました。このような初回接種母豚（第1世代）から生まれた子豚は、初乳を介してCSFV感染を防御する移行抗体を多く保有することになります。このような子豚にワクチンを接種すると、免疫がうまく付与されない場合があることから、接種時期を50～60日齢程度に遅らせて接種していましたが、肥育豚の免疫付与率は82.2%であり、母豚由来の移行抗体による負の影響が認められました。また、67農場中24農場（35.8%）の肥育豚で免疫付与率が80%未満（13.3～76.7%）であったことから、追加接種が行われました。

3 第3回免疫付与状況確認検査結果（2022年9月～2023年2月）

一貫経営から抽出した25農場の母豚717頭及び肥育豚735頭を検査しました。母豚全体の免疫付与率は91.5%であり、母豚群においても移行抗体による負の影響が認められました。移行抗体の影響がない第1世代の母豚では98.0%とこれまでと同様に高い付与率でしたが、移行抗体保有下で子豚時に接種された母豚（第2世代）では90.9%と低下しました。なお、第2世代母豚の産子は、第1世代のそれとは異なり移行抗体の消失時期が早いため、子豚への接種適期は30～40日齢程度になることが分かりました。肥育豚（第1世代母豚の産子）の免疫付与率は81.8%であり、前回検査と同様に低い結果でした。25農場中7農場（28.0%）の免疫付与率は80%未満（50～76.7%）であったことから、追加接種が行われました。

ワクチン接種により、農場内にCSFVが侵入しても、豚群への感染拡大によるCSFVの爆発的な増殖が抑えられるため、その地域内でCSFVが発生するリスクは低下します。現時点における県内飼養豚の平均免疫付与率は目標値である80%を達成していますが、農場によっては80%未満の豚群も複数確認されています。また、第1世代の母豚が全て更新されるまで、母豚の世代により子豚の接種適期や移行抗体の消失時期が異なるため、子豚の免疫は不安定な状況です（図）。これまでの国内の発生状況をみると、接種対

象豚がいる離乳舎への CSFV 侵入が多く認められていることから、ワクチン接種のみに頼らず、飼養衛生管理基準の遵守による侵入防止対策が重要です。下図のワクチン接種適期のイメージ図を参考に、ワクチン接種による免疫付与率を可能な限り高めるとともに、野生いのししが保有する CSFV の侵入防止対策を徹底する必要があります。



〈豚熱ワクチン接種適期のイメージ図〉