

県内の家畜保健所や畜産酪農研究センターなどが毎年 1 回成果を発表する「畜産関係業績発表会」が、平成 24 年 12 月 21 日に開催され、当所からは 6 題の発表を行いました。本号はその概要について報告します。



牛のヨーネ病患者における病理組織学的検討

牛のヨーネ病は、全国的に発生が見られている家畜伝染病で、本県でも毎年発生が見られ、摘発淘汰及び清浄化対策が進められています。その診断精度を高める目的で、ヨーネ病の患畜について、病理組織学的検査を実施し、各種検査との関係について検討しました。

その結果、エライザ検査及びリアルタイム PCR 検査の両方ともに陽性を示した症例は、病理組織学的検査でもヨーネ病に特徴的な病変が認められ、いくつかの検査を併用することで確実に感染牛を摘発していることが確認されました。

特に、病理組織学的検査を行う部位は腸間膜リンパ節の採材が有用でした。今後は各種検査と合わせた総合的な診断により患畜の病態を明らかにし、ヨーネ病清浄化の一助としたいと思います。

表 各種検査と病理組織学的検査における病変の同一性

エライザ検査	リアルタイム PCR 検査	病理組織学的検査におけるヨーネ病に特徴的な病変
陽性	陽性	あり
陽性 (非特異反応)	陰性	なし



野外における牛白血病ウイルスの感染動態と分離飼育による感染防止効果の検証

近年、牛白血病の発生は増加傾向にあり、本県でも効果的な清浄化対策の提示が求められています。今回、2 戸の酪農家（つなぎ飼育）において抗体の検出や血中プロウイルス遺伝子量により牛白血病ウイルス(BLV)の感染動態を調査しました。

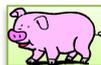
その結果、夏及び秋のみに、血液中のウイルス遺伝子量と抗体価が上昇した牛（陽転牛）が認められ、牛舎内でも吸血昆虫を介した BLV の伝播が高率に発生していることが推測されました。また、陽転牛の近くには血中プロウイルス遺伝子量が多い牛が飼育されており、感染源としてリスクが高いこと、優先的な淘汰基準として血中プロウイルス遺伝子量が有用であることが考えられました。今後もさらに野外における BLV 清浄化モデルを検討する予定です。



血中プロウイルス遺伝子量が多い牛



血液中のウイルス遺伝子量と抗体価が上昇



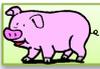
管内のオーエスキー病清浄化への取り組みの成果と課題

オーエスキー病防疫対策要領が平成 20 年に抜本的に改正されました。それ以降、当所では本病のモニタリング検査として抗体検査を実施し野外抗体を持つ豚の摘発、飼養衛生管理状況の聞き取り及び衛生管理指導を実施してきました。その結果、右表に示すように着実に清浄化に向かうようになりました。また、農家同士の意思疎通が図りやすい地域では、清浄化を達成していることもわかりました。

清浄化には、個々の農場だけではなく地域が一丸となって取り組みが必要です。今後は、防疫対策に高い意識を持つように指導を継続・強化していきたいと思ひます。

表 オーエスキー病抗体陽性農場の推移

	抗体陽性農場 (戸)	全農場に占める割合 (%)
平成 20 年度	12	14.0
平成 24 年度	8	11.8



A農場における豚繁殖・呼吸器障害症候群（PRRS）清浄化対策

PRRS の発生



衛生指導



オールアウトができるようになり、
餌槽や床面などの洗浄・消毒の現場指導



事故率の低下・生産性の向上

A農場から PRRS 対策の相談を受け、飼養衛生管理基準に基づく衛生指導を実施しました。豚舎の新設によりオールアウト(AO)が可能になったことから、洗浄・消毒の現場指導（特に餌槽や床面など）を実施しました。

農場から PRRS ウイルスを完全に排除するには至りませんでした。AO 後、事故率の低下、出荷日齢の短縮、枝肉重量の増加などの生産性の向上が確認され、農場主が衛生対策の重要性を再認識しました。今後もピッグフローの改善、適正な飼養密度及び空舎期間の確保等に重点を置き、継続して指導していきたいと思っております。



「密飼い」が豚の生産性と免疫機能に与える影響及びストレスマーカーの変動

ストレスは、豚の生産性を低下させるとともに免疫機能に影響を与えることで、様々な疾病を誘発する要因になると考えられています。そこで、密飼いが豚の免疫機能と生産性に与える影響及び各種ストレスマーカー濃度について調査しました。

密飼いは、一日平均増体量が低かったことから、生産性を低下させる要因であることを確認しました。さらに、密飼い環境の14日目にリンパ球の刺激反応性や自然免疫系の反応性が高まったことから、密飼いに對して免疫系の代償性応答が起こったことが推察されました。従って豚において、密飼いは生産性を低下させ免疫機能を変動させる要因の一つであることが確認されました。今後も密飼いの影響について調査を行う予定です。



密飼い

増体量の低下
免疫系の代償性応答

生産性低下・免疫機能の変動



段ボールを利用したワクモ対策

多くの養鶏場でワクモによる被害が見られます。これまで殺虫剤を中心として対策がとられてきましたが、薬剤での対策は耐性化や使用法、コストなどの問題が指摘されています。

管内の養鶏場を対象にワクモに関するアンケートを行った結果、従事者の不快感、鶏の貧血、採卵低下の被害が多いことがわかりました。対策を行っている農場では、平均で年間13万円の対策費を投じているにもかかわらず、薬剤を用いている農場の50%で効果が無い又は低いことがわかりました。そこで、ワクモが隙間を好む習性を利用して段ボールを用いた対策（段ボール法）を検討した結果、段ボールの設置・交換によりワクモの減数ができ、さらに段ボールに誘引する物質を塗布することや、着色によりその効果が高められることがわかりました。段ボール法は、低コストで薬剤耐性獲得の心配も無く、環境に与える影響も小さい等の利点があります。今後は、より効果的な方法について検討していく予定です。



ワクモ

従事者の不快感
鶏の貧血・産卵低下

対策費が高額
薬剤効果が低い

段ボールの隙間が大好き！

段ボール法

低コスト・簡便・耐性化なし