

2012年6月11日～13日 IPVS 参加報告

(株)バリューファーム・コンサルティング
杉山 正徳

2012年6月11日から13日まで、韓国の済州島にて、第22回 IPVS（国際養豚獣医師学会）が開催されました。IPVSは2年毎に開催され、2014年はメキシコ、2016年はアイルランドで開催されます。今回の韓国でのIPVSは、約3000人（内、韓国から約1000人）の参加者が世界各国から集まり、非常に盛大な学会でした。済州国際空港から会場までの間も、道路や宿泊ホテルにIPVSの看板や旗がたっており、島を挙げての学会といった様子で驚きました。学会中は、3日間を通して数多くの口頭発表やポスター発表が行われ、以下に私が聴講した講演の中で興味があったものをご紹介します。また、ポスター発表ではVFCからPRRSVの撲滅に関して1題発表しましたので、その概要について合わせてご紹介いたします。

ポスター発表：肥育農場でのパーシャルディポピュレーションによるPRRSVの撲滅

1. 3サイトシステム（繁殖－離乳－肥育）の肥育農場での撲滅の一例を紹介。まず、PRRSVのPCR陽性の馴致材料を用いて、既存豚にPRRS馴致を行い、ELISA、PCR検査で感染したことを確認した。この農場は、肥育豚舎が8棟（約600頭収容、端から横並びで1～8号舎の順）並んでおり、3ヶ月間導入をとめた。既存豚は7、8号舎にのみ残っている状態で、血液検査でPCR陰性、ELISA陽性であることを確認してから、新規陰性豚の導入を再開した。陰性豚導入は1号舎から順に開始し、間にある2～6号舎の5棟は空舎の状態（パーシャルディポピュレーション）で導入を開始した。2号舎導入時には7号舎はAOし、同じく間の5棟は空舎の状態とした。約1ヶ月半の間はPRRS陽性の既存豚と新規導入の陰性豚が混在する状況であったが、陽性エリア、陰性エリアで人、道具などの交差がないように、農場内、事務所内、シャワールームを明確に分け、衣服、長靴、工具や豚舎内の備品などもすべて明確に分けてバイオセキュリティを徹底した。その後、陽性豚をすべて出荷し終え、導入した陰性豚を1ヶ月おきに3回、血液検査（ELISA、PCR）で陰性であることを確認し、撲滅を達成した。PRRSV撲滅前後での成績の改善は以下の通り。年間の事故率、平均枝重が撲滅前は2.25%、71.2kg、撲滅後では1.05%、74.2kgに改善された。

撲滅前後の成績比較	撲滅前	撲滅後
事故率（年間平均）	2.25%	1.05%
平均枝肉重量（年間平均）	71.2kg	74.2kg

6月11日（1日目）

1. 記念講演；AW Tucker 先生（United Kingdom）

1) 今回の IPVS のタイトルである「Happy pigs and Healthy people」のための技術開発や考え方についての話でした。豚が不健康であることは、動物福祉、食の安全性に反しており、さらに生産性が低くなってしまいます。豚、人ともに健康で幸せにあるために、獣医師としては、生産者に対しては新しい技術を導入し生産性の向上をさせること、また科学者として新しい技術を開発し対応していく立場であるということが、勉強になりました。

2. ベイリンガーインゲルハイム社セミナー；Satoshi Otake 先生（Japan and USA）

1) これまでの PRRSV に対するバイオセキュリティの研究結果について、PRRSV の感染経路と、その感染経路への対策についての研究結果を簡単に示しており（以下の表を参照）、PRRSV の感染経路がこれまでどのように解析されてきたのかがよく分かり、ウイルスを侵入させない、感染を広げないバイオセキュリティが非常に重要だということを再度実感しました。

感染経路	対策
豚、精液	導入前の検査での確認
人	シャワーイン、シャワーアウト
資材、お弁当などの持ち物	消毒、紫外線殺菌
注射針	針の交換
昆虫（ハエ、蚊など）	防虫ネット
出荷トラック	洗浄・消毒と乾燥
空気感染	エアフィルターの装着

2) また、空気感染のしやすい気候条件についての検証結果があり、気温は -2.6°C ～ 4.8°C 、湿度 77～82%、気圧 979～984hPa（低気圧）、風速は 1.4～1.9m/s の弱い風で、日差しが少ないほうが空気感染しやすいというデータでした。

6月12日（2日目）

1. PCV2 について：タイのインターベット社からの発表。PCV2 のウイルス血症と ADG（離乳から 19 週令までのデータ）の関係についてで、ウイルス血症でウイルス量が 10 の 7 乗以上になると症状を示し、血中ウイルス量が 10 の 1 乗増える（10 倍）ごとに ADG が約 30g 減る相関があるというデータでした。

2. スペインでの PFTS（離乳後成長不全症候群）の事例：PFTS の症状を示し、細くなっている離乳子豚が口をずっとクチャクチャとさせている動画があり、動画で初めて非常に参考になりました。また、3 農場、19 頭の PETS 症状を示す豚の血液検査、解剖を実施し、PRRSV は血清の RT-PCR で陽性であったが、病理組織の免疫染色ではすべて陰性であり、PRRSV の関与はないだろうという結果でした。

6月13日（3日目）

免疫学的去勢製剤インプロバックに関する発表が4題ありました。

1. インプロバック投与による事故率の比較（中国のファイザー社）
 - 1) 合計24農場、インプロバック投与群3733頭、去勢3670頭の離乳前、離乳後の事故率の比較データ。離乳前の事故率ではインプロバック投与群5.2%、去勢8.0%（22農場合計）、離乳後の事故率ではインプロバック投与群21.4%、去勢23.4%（24農場合計）。
 - 2) 離乳前の事故率では、22農場中21農場がインプロバック投与群のほうが低かった。離乳後の事故率では、インプロバック投与群のほうが低いのは24農場12農場、同等であるのが5農場、高かったのが7農場。
 - 3) 全体の結果としては、1母豚当りの出荷頭数で0.4頭増が見込まれ、離乳前、離乳後を通じて22農場中、19農場でインプロバック投与群のほうが事故率が低かった。
2. インプロバック投与による生産性の比較（ファイザー社ではなく、デンマークの養豚研究センターによるデータ）
 - 1) 2農場のデータで、農場No.1で704頭、農場No.2で384頭の成績を比較。ADGは有意差はなし。FCR、赤肉量%は去勢に対して、インプロバック投与群に有意に改善がみられた。
 - 2) インプロバック投与群は去勢に対して、FCRはNo.1で約5%、No.2で約2.5%の改善、赤肉量%はNo.1で1.1%増、No.2で0.8%増という結果。
 - 3) ファイザー社以外でもインプロバックの発表があり、FCRの改善効果など、インプロバックの生産性向上に対する効果が認められていると感じました。
3. インプロバック1回投与での雄行動、精巣の発達、テストステロン産生に対する影響（ファイザー社より2題に分かれて発表）
 - 1) 雄豚に1回のインプロバックを投与した群と生理食塩水を投与した群での比較。乗駕時間や射精時間、精液量、精液の精子数、総細胞数、奇形率、運動性、陰囊の大きさ、テストステロン濃度には有意差はなかった。
 - 2) 1回の投与では、雄の生殖能力や精巣の機能には影響がないというのを、実際のデータで見て、参考になりました。このデータの背景には、繁殖用の雄豚の選抜漏れに使うことがあると思いますが、その場合の接種のタイミングや、経済的な効果がどの程度出るのか、興味深かったです。