

豚慢性疾病の実態解明に関する取り組み

山形県庄内総合支庁 家畜保健衛生課
課長補佐 富樫 克博

養豚現場では更なる生産性の向上が求められている。生産性を阻害する要因の一つに豚慢性疾病の発生が挙げられる。一方でその実態についてはいまだ不明な点が多い。今回、豚慢性疾病に関するこれまでの取り組みについて紹介する。

1. 豚サーコウイルス 2 型感染症の病態解明に関する研究

肉豚の死亡事故に豚サーコウイルス 2 型 (PCV2) が関与している症例を国内で初めて報告した。また、PCV2 感染により異常産および哺乳豚の死亡事故が続発した症例では、感染歴のない妊娠豚が PCV2 に感染した場合に発症することを明らかにした。さらに、母豚への PCV2 ワクチン接種時期と発症の関係について分析を行い、ワクチン接種適期について明らかにした。

2. 豚呼吸器複合感染症誘発要因の解明および対策法の検討

豚の呼吸器病には複数の病原体が関与している場合が多く、豚呼吸器複合感染症 (PRDC : Porcine Respiratory Disease Complex) と呼ばれている。PRDC を誘発する要因を明らかにするため複数豚の病理解剖を実施し分析を行った。その結果、*Mycoplasma hyopneumoniae* (Mh)、豚萎縮性鼻炎が要因となっている可能性が明らかとなった。また、Mh 対策にはワクチンが有効であること、豚萎縮性鼻炎対策には適正なワクチンプログラムによるワクチン接種が必要であることを示し、対策の普及に努めた。

3. 豚浮腫病に関する検査法および対策技術の開発

豚浮腫病は大腸菌が産生する毒素 (Stx2e) により引き起こされ、経済的被害が大きい疾病である。しかし実態は明らかにされていない。そこで豚血清中の Stx2e に対する抗体を検出する方法および Stx2e を定量的に検出する方法の開発を行い、実態の解明を試みた。また、有効な豚浮腫病対策技術を構築するため、Stx2e 吸着能が高い炭化物の開発を行った。開発した炭化物を飼料添加することで豚浮腫病の被害を低減できることを明らかにした。

4. 汎用性があり簡便な抗体検出法構築技術の開発

豚の慢性疾病の対策を行うには抗体検査による情報が有用となる。しかし、市販キットは対象となる疾病が限られている。また、抗体検出法を構築するには一定の技術が必要となる。そこで、無細胞系タンパク質合成システムで合成したタンパク質を用いた簡便な抗体検出法構築技術を開発した。この技術を用いて PCV2 感染抗体、Stx2e 感染抗体、ローソニア (増殖性腸炎起因菌) 感染抗体の検出法を構築した。構築した方法は簡便なため一般的な検査機関での実施が可能である。また汎用性が高いため様々な疾病の抗体検出法に応用することが可能と思われる。構築した技術が普及することで、豚慢性疾病の実態が解明されることが望まれる。