

2004年5月28日

第14回日本SPF豚研究会 講演要旨

1. 豚のE型肝炎ウイルス感染

(独)農業・生物系特定産業技術研究機構 動物衛生研究所
七戸研究施設環境衛生研究室長 恒光 裕

人のE型肝炎は発展途上国で発生の多いウイルス性肝炎で、日本では汚染地域からの帰国者に発生するいわゆる外来性感染症と考えられていた。感染源は主としてウイルスに汚染された水で、水系・経口感染症と認識されている。

しかし、最近になって、鹿肉や猪レバーの生食による感染例が報告され、ズーノーシス(人獣共通感染症)としてのE型肝炎が注目されるようになってきた。特に豚がE型肝炎ウイルスに高率に感染していることが明らかにされ、しかも市販の豚レバーからもウイルスが検出されたとの報告があり、E型肝炎の疫学における豚の役割に関心が集まっている。本講演では、豚におけるE型肝炎ウイルスの感染実態と豚-人伝播の可能性について概説する。

2. 養豚場の生産管理と豚肉のトレ-サビリティについて

伊藤忠飼料株式会社
研究所長 林 哲

BSEをはじめとした食の安全・安心に関わる事件の頻発を受け種々の施策が国内外で官民を挙げて行われている。この中でトレ-サビリティ(生産情報開示)が重要な課題となっており、一部の食品においては既に農林規格(JAS規格)として法制化もなされており、農林水産省としては豚肉を含め食品全体にこの制度を広げようとしている。演者らはSPF認定制度を活用して豚肉のトレ-サビリティを広めるべく検討を行ってきた。その結果、一部の仕組みを構築するとともにこの過程で問題点も浮き彫りとなってきた。豚肉のトレ-サビリティ構築には農場生産から屠畜場、カット処理場、小売店舗、消費者のフードチェーン各段階および包括的な面それぞれに種々の問題点を抱えていることが明らかとなってきた。今回はこれらを紹介するとともにトレ-サビリティ構築上の課題、問題点を提起し、これらを克服するためには何が必要か議論を深めたい。

3. より一層の抗生物質・抗菌剤の使用削減を目指すために

- 1) 動物サイトカインの研究とその利用を目指して

(独)農業・生物系特定産業技術研究機構 動物衛生研究所
免疫研究部 免疫機構研究室主任研究官 宗田吉広

現在、動物疾病の多くは、従来のワクチンや抗生物質では防除の困難な、細胞内寄生病原体により引き起こされる。また、畜産の臨床現場では、子牛や子豚の下痢症や肺炎、ストレスや高密度飼育に起因する日和見感染症や複合感染症、あるいは乳房炎等の生産病が依然として予防・治療の困難な難防除疾病として大きな問題となっている。また一方で、抗生物質の乱用に伴う耐性菌の出現が問題となり、動物における抗生物質の使用は縮小される傾向にある。さらに、最近の高病原性トリインフルエンザの発生、BSE、0157、E型肝炎等の新興・再興感染症の多発から、消費者の食の安全性や人獣共通感染症に関する関心は非常に高く、健康な動物から安全な畜産物を供給する必要性はますます高まっている。

このような背景から、動物の本来持つ免疫機構を解明し、免疫機能の活性化や制御を通じて、感染症に対する新しい免疫学的な診断・予防・治療技術を開発することが要望されている。動物衛生研究所・免疫研究部では、動物の免疫機構の解明に基づく、免疫機能の増強技術によるこれら難防除疾病の予防・治療法の開発を主要研究目標に設定しており、その1つの柱がサイトカイン研究である。

そこで、本演題では、前半でサイトカインの概要について述べるとともに、演者が考える動物において今後検討すべきサイトカインの利用法についてあげ、それぞれについて簡単に紹介したい。また、後半では、インターフェロン（IFN- \cdot ）誘導因子として注目されているサイトカインである、インターロイキン18（IL-18）について、我々がこれまで豚で検討してきたデータを紹介したい。

- 2) ビフィドバクテリウム サ - モフィラム由来ペプチドグリカンの免疫賦活について

JA 全農家畜衛生研究所クリニックセンター
主席研究員 佐々木隆志

哺乳類の周産期における負の免疫応答能は分娩後ある時期になると正のそれに転換するが、この転換因子として、胎子期における無菌の状態から生下時以降急激に多くの抗原に刺激されることが考えられ、特に生後確立する腸内フロ - ラが強く影響をおよぼすものと思われる。

私どもは成豚の腸内フロ - ラで優位を示し、安定している *Bifidus* 菌のうち *B. thermophilum* の細胞壁構成成分ペプチドグリカン（以下PG）によって、免疫応答が賦活されることを検討した。すなわち、ブタ由来 *B. thermophilum* のPGの経口投与が子豚の加齢に伴って起こる免疫応答能の変化にどのように作用するかを腸管局所のグロブリン産生細胞の推移で確認し、あわせて子豚離乳期の腸管における感染症の防圧に期待される実際面の応用を検討した。また全身性の感染に対する防御効果ならびに細胞性免疫の賦活効果を確認するため、種々の免疫学的解析をマウスによって行った。

- 3) 薬剤耐性菌と無薬飼育について

農林水産省 動物医薬品検査所
浅井 鉄夫

肺炎や下痢の治療で、「薬が効かなくなった」とか、「効きが悪くなった」といった経験をされたことはありませんか。

そんな時には、これまでと同じ原因かどうかを疑って、その肺炎や下痢の原因菌を検査する必要があります。原因菌によって、基本的な効く薬の種類、発病までの日数などが異なるため、治療方法が異なります。もう一つは、長期間同じ薬を使うことによって、薬に抵抗する細菌（薬剤耐性菌）が出現し、病気が治りにくくなった可能性があります。今回、薬剤耐性菌に関係する話題と薬剤の使用と選択上の課題について紹介します。

/ 以上