

演題番号：5

演題名：関節炎型豚丹毒保留豚の関節液からの細菌検索

発表者名：○中田有紀 中込健次

発表者所属：北部食肉衛生検査所

1. はじめに

関節炎型豚丹毒は当検査所において保留頭数の多くを占める疾病であるが、精密検査では豚丹毒菌が分離されずに合格となることが多く、豚丹毒菌以外の細菌の関与が疑われる。そこで、その原因を推測するため、豚に関節炎を起こすとされる数種の細菌の関与について調査した。

2. 材料および方法

平成21年11月から平成23年8月に当所管内と畜場に搬入され、関節炎型豚丹毒を疑い保留した豚68頭の関節液（保留検査陽性8頭、陰性60頭）および陰性コントロールとして健康豚20頭の膝関節腔内を滅菌綿棒で拭い、滅菌生理食塩水で抽出したものを用いた。

検体からDNAを抽出し（DNA Extractor WB kit；和光純薬工業）、*Erysipelothrix* 属菌（以下 *E* 属菌）、*Streptococcus suis*（以下 *S. s*）、*Mycoplasma hyosynoviae*（以下 *M. h*）についてPCRを実施した。

3. 結果

E 属菌遺伝子は保留検査陽性の4頭、陰性の1頭の計5頭（7.4%）から検出された。*S. s* 遺伝子は14頭（20.6%）、*M. h* 遺伝子は4頭（5.9%）から検出された。47頭および陰性コントロールからはいずれの遺伝子も検出されなかった。

4. 考察およびまとめ

保留検査陽性で *E* 属菌遺伝子が検出されなかった4頭は、関節液中の菌量が少なく、PCRの検出限界以下であったためと考えられる。保留検査陰性で *E* 属菌遺伝子が検出されたものは損傷菌あるいは死菌を検出したためと考えられる。

S. s 遺伝子は約20%から検出された。*S. s* は豚の関節炎の原因として豚丹毒菌に次いで2番目に多いという報告があり、県内でも *S. s* による関節炎が発生していると推測される。

M. h 遺伝子が検出された4頭中3頭は同一生産者であり、農場に浸潤している可能性が考えられる。

E 属菌と *S. s*、*M. h* と *S. s* の遺伝子が同時に検出されたものが1頭ずつあった。関節炎から複数の原因菌が分離されることが多いという報告もあり、混合感染によって関節炎が起きていたと考えられる。

今回の調査で豚丹毒菌以外の細菌が関節炎に関与している可能性が示唆された。しかしこれらの細菌以外にも関節炎の原因となる細菌があるため、調査項目を増やし、合わせて分離培養も行う必要があると思われる。今後は細菌検索に加えて病理検索を行い関節炎の原因を明らかにし、得られた情報をもとに家畜保健衛生所と連携して関節炎発症頭数の減少につなげていきたい。