

演題名：豚赤痢様大腸炎に関する畜検査結果フィードバック情報の活用事例について

発表者氏名：二宮 美穂¹⁾ 豊嶋 千俊¹⁾ 大西 智子²⁾ 河瀬 曜³⁾ 木村 俊也⁴⁾

発表者所属：1)愛媛県食肉衛生検査センター 2)愛媛県松山保健所 3)愛媛県西条家畜保健衛生所
4)愛媛県八幡浜保健所

1. はじめに

と畜検査結果の活用は、飼養段階における疾病発生の探知に有用である。愛媛県食肉衛生検査センターでは、従来よりと畜検査結果を紙媒体により関係機関へフィードバックしている。しかし、平成18年4月頃より、管内と畜場に搬入されたAおよびB農場において、それらが十分に活用されていないと思われる豚赤痢様大腸炎の多発事例があった。そこで、従来のフィードバック内容を見なおし対策を講じたところ、良好な結果を得たのでその概要について報告する。

2. 材料および方法

・ 第一次調査

多発した豚赤痢様大腸炎の原因推定等のため、平成18年8月、A農場140頭およびB農場111頭において、大腸炎の炎症レベルを、腸間膜等に出血のないものをレベル1、出血のあるものをレベル2、出血と水腫のあるものをレベル3としてレベル別の罹患率を調べた。次に、炎症レベルの高い検体の一部について、ピクトリアブルーにより染色した結腸粘膜の直接鏡検を行った。また、A農場19検体とB農場15検体の結腸粘膜から、Laらの方法に基づくDuplex PCR法により、Brachyspira hyodysenteria(Bh)及びBrachyspira pilosicoli(Bp)の遺伝子検出を試みた。なお、管轄家畜保健衛生所及び関連団体においては、第一次調査期間中、当センターからの情報を基に農場での原因調査を行った。

・ 疾病対策会議の開催とフィードバック方法の検討

平成18年9月、各機関が検査結果を持ち寄り疾病対策会議を開催した。この機会より、当センターからは、従来の大腸炎による廃棄率に加え、前述の炎症レベル別の罹患率及び疾病写真、PCR法により推定された原因について、フィードバックを行った。管轄家畜保健衛生所および関連団体からは、農場における臨床症状および原因調査結果等について説明があった(図1)。

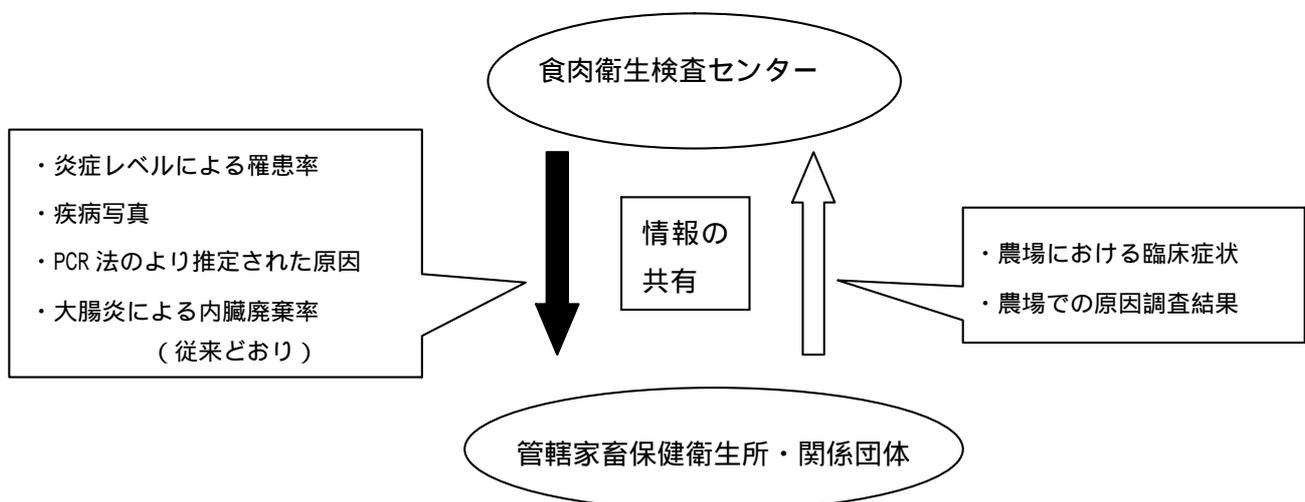


図1 疾病対策会議について

・ 第二次調査

疾病対策の効果を確認するため、平成 18 年 10 月～平成 19 年 3 月の期間、炎症レベル別の罹患率を週 1 回調査した。また、A 農場 36 検体と B 農場 29 検体から、大宅らの示す方法により菌分離を行うと同時に、分離された菌から Bh と Bp の遺伝子検出を試みた。

3. 結 果

平成 18 年 4 月～8 月の大腸炎による廃棄率は A 農場が 37.7%、B 農場が 39.5%であり、と畜場全体の平均 7.5%と比べて高値を示した。炎症レベル別の罹患率は A および B 農場ともにレベル 1 および 2 が大多数を示したが、B 農場ではレベル 3 も 17.9%と比較的高値を示した。原因推定検査では、直接鏡検でらせん菌が確認された他、PCR 法では A 農場 5 検体、B 農場 8 検体から Bh 遺伝子が検出され、A 農場の 2 検体から Bp 遺伝子が検出された(表 1)。

対策会議後の第二次調査期間中の大腸炎による廃棄率は、A 農場で 14.3%、B 農場で 11.5%に減少した。炎症レベル別罹患率は出血を伴うレベル 2 および 3 が大幅に減少した。PCR 法では Bp 遺伝子が A 農場の 3 検体から菌分離後検出されたのみであり、Bh はいずれの農場からも分離検出されなかった(表 2)。なお、Bh が検出された検体は、すべて炎症レベル 3 で、Bp が検出または分離された検体は炎症レベル 1～3 であった。

表 1 . 第一次調査結果

	農場 A	農場 B
大腸炎廃棄率 (%)	37.7	39.5
罹患率 (%)		
レベル 1	30.6	39.3
レベル 2	12.7	22.9
レベル 3	0.9	17.9
Bh 遺伝子 (陽性数 / 検体数)	5 / 19	8 / 15
Bp 遺伝子 (陽性数 / 検体数)	2 / 19	0 / 15

表 2 . 第二次調査結果

	農場 A	農場 B
大腸炎廃棄率 (%)	14.3	11.5
罹患率 (%)		
レベル 1	18.3	15.7
レベル 2	2.7	1.6
レベル 3	0.3	0.1
Bh 遺伝子 (陽性数 / 検体数)	0 / 36	0 / 29
Bp 遺伝子 (陽性数 / 検体数)	3 / 36	0 / 29

4. 考 察

フィードバックデータは、微生物学的情報や写真等の視覚的情報を加えることにより、さらに理解しやすい情報となる。今回、従来の大腸炎による内臓廃棄率に加えて、大腸炎の炎症レベルによる罹患率と、PCR法により得られた微生物学的情報、および大腸の写真等肉眼的所見を追加してフィードバックデータを加工したことにより、紙媒体のみのデータよりも、さらに分かりやすいフィードバックデータとすることが出来た。また、食肉衛生検査センター、関連団体と管轄家畜衛生保健所の3機関で疾病対策会議を開催することにより、農場での疾病状況やと畜検査状況を相互に理解することができた。実際、農場では、Bhの感染に特異的な粘血下痢便の排泄等はなかったため、担当獣医師もBhあるいはBpの感染を疑うことはなく、対策会議の開催により、疾病管理支援が可能となり、症状の改善に結びつくことが確認できた。

今後は、通常フィードバックに加えて、生産段階での疾病管理において利用しやすいフィードバックデータへの加工を進め、さらに関係機関との疾病対策会議の開催等、関係機関との連携を強化し、安全・安心な食肉の提供のために生産段階から一体となった体制作りを続けていきたい。