

第 4 章

研 修 及 び 調 査 研 究

1 技術研修

研修会等の名称	場所	派遣人数	期間
全国食肉衛生検査所協議会 病理部会	神奈川県	1名	平成25年5月23-24日
BSE対策の見直し に関する説明会	岡山市	5名	平成25年6月7日
平成25年度養鶏講演会	岡山市	2名	平成25年6月20日
全国食肉衛生検査所所長会議	岐阜県	1名	平成25年7月24-25日
岡山県獣医公衆衛生学会	岡山市	3名	平成25年8月1日
岡山県・岡山市・倉敷市 食品衛生監視員研修会	岡山市	4名	平成25年8月2日
全国食肉衛生検査所協議会 理化学部会	千葉県	1名	平成25年10月4日
日本獣医公衆衛生学会（中国）	鳥取県	3名	平成25年10月12-13日
全国食肉衛生検査所協議会 中国・四国ブロック会議 及び技術研修会	山口県	2名	平成25年10月16-17日
全国食肉衛生検査所協議会 病理部会	神奈川県	1名	平成25年11月14-15日
全国食肉衛生検査所協議会 微生物部会総会・研修会	茨城県	1名	平成25年11月21日
食肉衛生技術研修会 衛生発表会	東京都	1名	平成26年1月20-21日
食鳥肉衛生技術研修会 衛生発表会	東京都	1名	平成26年1月22-23日
岡山県・岡山市・倉敷市 食品衛生監視員研修会	岡山市	1名	平成26年2月10日
岡山県獣医師会公衆衛生講習会	岡山市	7名	平成26年2月14日

2 講演及び研究発表

年 月 日	学会等の名称	題 名	発 表 者
平成 25 年 10月12 - 13日	中 国 地 区 日 本 獣 医 公衆衛生学会	新規食鳥処理施設におけるカンピロ バクター属菌の浸潤状況調査	難 波 泰 治
		食肉の残留抗菌性物質検査に使用す る <i>Bacillus subtilis</i> の芽胞形成方 法に関する検討	狩 屋 英 明
平成 25 年 11月14 - 15日	全国食肉衛生検 査所協議会 病理部会	牛の筋肉の黄色病変	難 波 泰 治

公衆衛生

新規食鳥処理施設におけるカンピロバクター属菌の浸潤状況調査

○難波泰治 間狩明美 狩屋英明

岡山県食肉衛生検査所

1. はじめに：カンピロバクター属菌（C 属菌）による食中毒の発生件数は、近年、細菌性食中毒の中で常に上位を占めている。原因食品として鶏肉関連製品が示唆されることから、食鳥処理施設における C 属菌対策がきわめて重要である。今回、平成 24 年 9 月に当所管内で大規模食鳥処理施設が新規に操業するのにあわせ、施設における C 属菌の浸潤状況について調査を行ったので報告する。

2. 材料および方法：施設の 6 種類の機械（湯漬け槽＞脱羽機＞ベントオープナー＞中抜き機＞ローバックスクリーナー＞内外洗浄機）について、操業前の平成 24 年 8 月と操業後の同年 6 月～平成 25 年 6 月の食鳥処理終了後にふき取りを 12 回に分けて実施した。また、施設に搬入された鶏についても同様のふき取りを実施した。ふき取り検体をプレストン培地に接種し、42℃48 時間微好気培養後、ミニバイダス（シスメックス・ビオメリュー）により *C. jejuni*、*C. coli*、*C. lari* の定性試験を行い、陽性検体については変法 CCDA 培地による分離培養により、生菌の存在を確認した。さらに、検出された C 属菌について Random Amplified Polymorphic DNA (RAPD) 法により菌の同一性を調べた。

3. 成績：C 属菌は、操業前の施設から検出されなかったが、操業初日に C 属菌陽性の鶏群（陽性群）を処理すると中抜き機を除く全ての機械から菌が検出された。調査した搬入鶏 12 群中 6 群が陽性群であり、これらの処理後には 2～6 種類の機械から菌が検出された。陽性群処理後の機械別菌検出頻度は、内外洗浄機 50%(3/6)及び脱羽機 66%(4/6)であったのに対し、それ以外の機械ではいずれも 83%(5/6)以上であった。脱羽機から検出された菌は、搬入鶏由来菌と RAPD 法によるバンドパターンが一致したが、その他の機械由来の菌は異なっていた。

4. 考察：操業初日の結果から、C 属菌汚染が速やかに施設内へ拡散することがわかった。脱羽機と内外洗浄機の C 属菌検出頻度が低かったのは、これらの機械に使用される大量の流水により、菌が物理的に洗い流されたことが原因ではないかと考えられた。さらに RAPD 法の結果から、機械から検出される菌は、処理当日に搬入された鶏以外に由来する可能性があり、機械を介した C 属菌の交差汚染の危険性が示唆された。

公衆衛生

食肉の残留抗菌性物質検査に使用する *Bacillus subtilis* の芽胞形成方法に関する検討

○狩屋英明 間狩明美
岡山県食肉衛生検査所

1. はじめに：*Bacillus subtilis* (以下 *B.S* と記載) はアミノグリコシド系抗生物質などの食肉中残留試験に使用されている。畜水産食品中の残留抗生物質の検査法(公定法)では *B.S* は芽胞形成率 80%以上の菌液を使用することが規定されている。平成 25 年 1 月に当所に導入した *B.S* ATCC6633 株が、公定法による培養でも芽胞形成率が 80%に達しなかった。そこで高率な芽胞形成を目的とし、各種培養条件について検討を行ったので報告する。

2. 材料および方法：普通寒天培地(栄研科学製)及び普通寒天培地の培地成分(寒天を除く)を半分とした寒天培地(以下 1/2 普通寒天培地と略)を用い、各種条件(好気 2 日間→嫌気 6 日間、好気 2 日間→微好気 6 日間、好気 10 日間)で培養を行った。芽胞数の測定は寒天平板から掻き取った菌を 65°C30 分間加熱して測定し、また各種抗生物質に対する最小発育阻止濃度(MIC)測定は寒天平板希釈法によった。

3. 成績：普通寒天培地ではどの培養条件においても芽胞形成率は 60%以下であった。1/2 普通寒天培地では、好気 2 日間→嫌気 6 日間で 30%、好気 2 日間→微好気 6 日間で 80%、及び好気 10 日間で 90%以上となり、好気条件で良好な成績が得られ、芽胞数は 7 日目以降に 9.0×10^8 /シャーレ以上となった。なお、普通寒天培地及び 1/2 普通寒天培地で形成された芽胞の MIC には差は認められなかった。

4. 考察：一般に発育環境の悪化によって芽胞形成が促進されることが知られている(1)。今回、1/2 普通寒天という低栄養培地で芽胞形成率が改善することがわかったが、好気培養という良好な発育環境で最も高い形成率が得られた。これは、好気条件下で菌が過度に増殖することにより低栄養状態が進行することで、芽胞形成がより促進された可能性が考えられる。

(1)那須 勝ら:新臨床検査技師講座 11 微生物学・臨床微生物学,第 3 版,14,医学書院(1992)

演 題：牛の筋肉の黄色病変

機 関 名：岡山県食肉衛生検査所

氏名：難波 泰治

動 物 名：牛 品種：交雑種 性別：去勢 年齢：21 カ月齢

病 歴：なし。

生体所見：著変なし

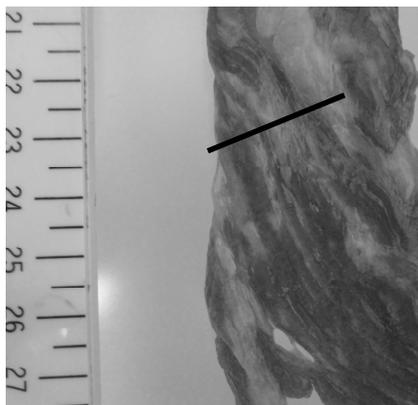
経 緯：と畜後 9 日目に業者から「大腿部（ランプ）部分をさばいていたところ、両大腿部に 10 cm×5 cm×3 cm の硬い部位があり、筋線維に沿ってひも状の黄赤色～黄褐色の部位がある。」と相談があった。検査所に持ち込まれた筋肉は、販売用に薄切されており、特に硬結感を認めなかった。また、異臭等もなかった。

解体所見：左膝部に筋肉水腫があり、0.5 kg程度廃棄された。

組織所見：筋線維は、横紋構造がはっきりとみられ、変性している像は確認されなかった。筋線維間の筋周膜周囲にリンパ球が浸潤しており、毛細血管が多く見られた。リンパ球の浸潤している周囲にはエオジンに淡染する円形の構造物が泡沫状に見られた。エオジンに淡染する円形の構造物は、PAS 染色陽性でグロコット染色では、黒褐色に染まった。

固 定：10%中性緩衝ホルマリン

切り出し部位：



行政処分：なし

組織診断名：真菌性筋周膜炎

疾病診断名：真菌性筋周膜炎