

第37回麻布環境科学研究会 一般学術講演6

調理従事者の検便における *Salmonella* O4:i:- の検出状況

三田 楓

株式会社町田予防衛生研究所

【背景及び目的】

Salmonella Typhimurium は非チフス性サルモネラの一血清型であり、ヒトだけでなく牛、豚、鶏等の家畜・家禽の感染症の原因菌として重要である。また、*S.* Typhimurium は 1988 年まで日本で発生したサルモネラ症の原因菌として 1 位を占め、さらに、1990 年頃からは多剤耐性の *S.* Typhimurium フェージタイプ 104 (DT104) による食中毒の増加が世界的に問題となっている。

近年、*S.* Typhimurium の H 抗原第 2 相が欠失した単相変異株とされる *Salmonella* O4:i:- の増加がスペインでは 1997 年、ニューヨーク市で 2002 年頃からなど、欧米諸国からの報告があり、わが国でも 2007 年頃から本菌の検出が指摘されている。そこで今回は、2007 年から 2016 年の過去 10 年間に当検査部で分離したサルモネラを対象に *Salmonella* O4:i:- の検出状況を検討した。

【方法】

2007 年から 2016 年の過去 10 年間に分離したサルモネラは合計 7,222 株であった。これらを、まず常法 1) に従って O 群型別を行い、O4 群と判定された 2,427 株のうち、今回は奇数月に分離したもの 1,152 株について検討した。H 抗原型別も常法 1) に従い、デンカ生研製の診断用血清を用い、1 相が i であるものを抽出し、さらにこれらの 2 相を確認した。また、追加試験として、*S.* Typhimurium、および *Salmonella* O4:i:- と判定した株を、CLSI によるディスク拡散法を用いて ESBL 産生の有無を確認した。

【結果及び考察】

Salmonella O4:i:- は 2007 年から 2016 年の過去 10 年間で、O4 群と型別された菌株 1,152 株のうち 127 株認められた。年次別にみると、2007 年から 2011 年ま

での検出率は O4 群と型別された株の 10% 未満であった。すなわち 2007 年では O4 群株 64 株中 3 株 (4.7%)、2008 年は 66 株中 2 株 (3.0%)、2009 年は 73 株中 6 株 (8.2%)、2010 年は 61 株中 1 株 (1.6%)、2011 年は 56 株中 3 株 (5.4%) であった。また、2012 年以降は 2013 年の 116 株中 8 株 (6.9%) と検出率がやや低かったが、2012 年は 51 株中 6 株 (11.8%)、2014 年は 205 株中 34 株 (16.6%)、2015 年は 218 株中 33 株 (15.1%)、および 2016 年は 242 株中 30 株 (12.4%) といずれの年も 10% 以上の検出率であり、増加傾向がみられた。これに対し、*S.* Typhimurium は 2007 年では O4 群株 64 件中 19 件 (29.7%) であったが、2016 年には 242 件中 16 株 (6.6%) であり減少傾向がみられた。国立感染症研究所の IASR (Vol.29 p.164-166:2008 年 6 月号) によれば *Salmonella* O4:i:- の増加傾向が指摘されており、本研究の結果と一致している。*S.* Typhimurium の検出は減少傾向にあったが、IASR の過去 5 年間のデータによると、依然として *S.* Typhimurium は *Salmonella* O4:i:- 共に、ヒトから検出されるサルモネラの主要検出血清型の 10 位以内であるため、今後も注意していくべき血清型と考えられる。

近年、薬剤耐性菌が問題になっていることから、今回は追加試験として ESBL 産生菌の有無を検討した。その結果、2015 年に分離された *Salmonella* O4:i:- (33 株) のうち ESBL 産生菌が 2 株認められた。なお、*S.* Typhimurium においても多剤耐性株が問題視されており、今後は、薬剤感受性についても注目することが重要であると考えられる。

1) 腸管系病原菌の検査法、第 4 班、p184~191、医学書院 1985 年