福井県内の下水流入水から分離された *Salmonella* Typhimurium　DT104 関連株の分子疫学的解析

○山崎（ヤマザキ）　史子（フミコ）（福井県衛環研）
石畝　　史（福井県衛環研）
前田　央子（福井県丹南健康福祉セ）
京田　芳人（福井県自然保護セ）
村岡　道夫（福井県衛環研）
浅田　恒夫（福井県衛環研）

１．はじめに

我々は、1999 年 9 月から下水流入水におけるサルモネラの定点観測を行なっている。2001 年 12 月までに分離された多剤耐性 *Salmonella* Typhimurium（以下、*S*.T）については、すでに中村らにより報告されている。今回、2002 年 1 月以降に分離された多剤耐性 *S*.T DT104 の検出状況と、DT104 関連株については県内の下水流入水由来株と県外のヒト由来株について、比較検討した。

２．材料および方法

2002 年 1 月から 2007 年 3 月に、県内の下水処理場およびその関連施設の計 4 定点において毎月 1 検体採取した下水流入水を材料とした。分離した DT104 関連 10 株中 8 株および国立感染症研究所（感染研）から分与された、2003 年から 2004 年に分離された県外のヒト由来 DT104 の 3 株の計 11 株を、12 種類（ABPC、SM、TC、CP、CIP、KM、CTX、SXT、GM、NA、FOM、Su）の薬剤感受性、プラスミドプロファイルおよびパルスフィールドゲル電気泳動（以下、PFGE）について比較した。なお、ファージ型別試験は感染研に依頼した。

３．結果および考察

S.T は 87 株分離でき、うち 41 株を薬剤感受性試験に供したところ、4 剤以上に耐性を示す多剤耐性 *S*.T が 23 株（26.4%）分離された。ファージ型別を実施した 14 株のうち、DT104 関連株は DT104 が 7 株､DT104B が 2 株および U302 が 1 株の計 10 株であった。供試した DT104 関連の 11 株の薬剤感受性は、いずれも ABPC、CP、SM、Su、TC に耐性であった。プラスミドプロファイルでは、すべての株が約 90kbp のプラスミドを保有していたが、ヒト由来株はいずれの下水由来株ともパターンは一致しなかった。PFGE では下水由来の 4 株およびヒト由来 2 株が制限酵素 *Xba* I および *Bln* I で、同一のパターンを示したことから、県内での不顕性感染者の存在や環境中での汚染が示唆された。2005 年から 2006 年は再び DT104 関連株が多く分離されるようになったことから 、今後も DT104 を含む、多剤耐性 *S*. T の監視を続けていく必要がある。