

下痢症原因菌調査

【保健衛生室 保健衛生研究部門】

1 はじめに

当所では、人と環境からの食中毒・下痢症原因菌調査として鳥取県内の河川水と下水道水（未処理水）および東部と中部の医療機関2定点より採取した小児下痢症患者の便について、サルモネラ、ビブリオ、病原大腸菌などの腸管系病原菌の分離を行っている。昨年に続き今年度も調査したので報告する。

2 材料と方法

1) 調査期間

2002年4月～2003年3月

2) 材料

(1) 環境

4月・・・鳥取市内の河川定点(4)、下水道定点(1)
8月以降・・・倉吉市内の河川定点(1)、天神川流域下水道定点(1)において採取した水、及び各定点に72時間沈めたガーゼタンポン。各定点の場所は表1のとおり。(5月～7月は当所移転作業と中部への定点変更の準備のため中止。)

(2) 人 小児科定点（東部1、中部1）を受診した下痢症患者便18検体を用いた。

3) 方法

(1) サルモネラ：セナイト培地中42℃18時間増菌培養後、SS・DHL寒天培地で分離培養。

(2) ビブリオ：アルカリペプトン水中37℃8時間次いで、ポリキシンプイオン中18時間増菌培養後、TCBS寒天培地で分離培養。

(3) カンピロバクター：プレストン培地中42℃20時間増菌培養（微好気）後、CCDA培地で分離培養。

(4) 病原大腸菌：TSB培地中44.5℃24時間増菌培養（振とう）後、DHL・マッコッキー寒

天培地で分離培養。

(5) エロモナス：アルカリペプトン水中37℃24時間増菌培養後、SS・DHL寒天培地で分離培養。

(6) (1)～(5)で分離した菌株について、それぞれの常法に従い同定、血清型別等を行った。

3 結果および考察

1) 環境

<サルモネラ属菌>

平成14年度に鳥取県内で行った環境からのサルモネラの血清型別月別分離状況を表1に示す。

今年度分離されたサルモネラ属菌は23株12血清型で、*Salmonella* Hartford、*S. Oranienburg*の順に多く、*S. Enteritidis*、*S. Agona*が次いだ。

その内14株についてパルスフィールド電気泳動法を行ったところ、9月、10月と河川水・下水道水から連続して分離された*S. Hartford*は同一の泳動パターンであり、同じ由来の菌株であることが推定された。由来は不明だが、なんらかの汚染があったものと考えられる。

<ビブリオ属菌>

ビブリオ属菌は下水道水および、河川水から各1株ずつ分離された。

<大腸菌、カンピロバクター>

*Escherichia coli*を分離したが、すべて毒素産生性はなかった。カンピロバクターは河川水・下水道水のいずれからも分離されなかった。

<エロモナス属菌>

河川水・下水道水から *Aromonas hydrophila* 3株と *A. soburia* 1株が分離された。

2) 人

小児定点から分離されたのは、*E. coli* 4株(4血清)と *Staphylococcus aureus* 4株であった。大腸菌はすべて毒素産生性はなかった。

4 まとめ

- 1) 平成 14 年度中に環境から 23 株 12 血清のサルモネラ属菌を分離し、S. Hartford、S.Oranienburg の順に多く、S.Enteritidis, S. Agona が次いだ。
- 2) 9 月、10 月の河川水・下水道水から連続して S. Hartford が分離され、パルスフィールド電気泳動法を行ったところ、同一の泳動パターンであり、同じ由来の菌株であることが推定された。

3) 環境および小児科定点のいずれからも腸炎ビブリオの分離はなかった。

4) 環境および小児科定点のいずれからも腸管出血性大腸菌の分離はなかった。

参考文献

谷尾進司：下痢症原因菌調査，鳥取県衛生研究所報 42, p55～56(2002)

表 1. サルモネラの血清型別月別分離株数 (02. 4～03. 3)

血清型	4月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
04 Typhimurium					1 (1)					1
Agona					1 (1)				1 (1)	2
07 Oranienburg			1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)				4
Hartford			2 (1,2)	1 (1)			1 (1)	1 (1)		5
Infantis	1 (1)									1
Singapore		1 (1)								1
Bareilly				1 (2)						1
Braenderup									1 (1)	1
08 Albany						1 (1)				1
Hadar	1 (1)									1
UT					2 (1,2)		1 (1)			3
09 Enteritidis		1 (1)		1 (1)						2
合計	2	2	3	4	5	2	2	1	2	23

※()内は定点を表す。

1：下水道水（4月は東部、8月以降は中部）

2：河川水（4月は鳥取市丸山橋、8月以降は倉吉市玉川巖城橋）

3：その他の河川水（4月のみ、鳥取市吉方橋・源太橋・矢矯）