

3. 下痢症の病原因子の検索

【微生物科】

田 川 陽 子 ・ 戎 谷 佐知子 ・ 川 本 歩
木 村 優 子 ・ 本 田 達之助

1. はじめに

Salmonella enteritidis (以下 *S. enteritidis*) は1993年より、毎年のように当県において分離されるようになった。1993年は都市河川水・下水 (以下 環境) と人の散発下痢症 (以下 ヒト) から、1994年、1995年は食中毒事例からであった。

また、環境やヒトから分離されるサルモネラの血清型のうち *S. enteritidis* のしめる割合はこの2～3年増加傾向にあり、今後もこの傾向は続くと考えられる。

今回は、1985年から1995年までのサルモネラの分離状況と、1995年4月から1996年3月までに環境とヒトから分離したビブリオ、大腸菌等について報告する。

2. 調査材料と検査方法

調査期間は1995年4月から1996年3月であり、材料は都市河川水、下水および医療機関を受診した人から分離された菌株等を用いた。

調査地点、検査方法は既報のとおりである。また、*S. enteritidis* のフェージ型別は、国立予防衛

生研究所に依頼した。

3. 結果および考察

(1) サルモネラ

環境での定点別月別分離状況を表1に示す。市街地流入対照の定点とした定点1からは分離されなかった。市街地、市街地下流の定点とした定点3、定点4では二つの定点を合わせるとほぼ毎月のように分離された。また、下水からは毎月2～5血清型が分離され、サルモネラが日常生活に深く浸透している様子がうかがえる。

1985年から1995年までのサルモネラの分離状況を表2に示す。

1993年以降 *S. enteritidis* が急増している。また、*S. hadar* が1990年ごろから減少傾向にあるが、他の血清型には大きな変化はみられない。

表3に環境、ヒト、鶏肉を由来とする *S. enteritidis* のフェージ型を示す。1992年以降のフェージ型は主に1型であり、増加傾向にある。

(2) ビブリオ、カンピロバクター、大腸菌

環境から *V. cholerae* non 01 3株、食中毒事例から *V. parahaemolyticus* (腸炎ビブリオ) 23株、

表1 サルモネラの定点別月別分離株数

(1995.4～1996.3)

定 点	地 点	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
1 (千代川)	源太橋													0
3 (旧袋川)	吉方橋		2			1	1						1	5
4 (旧袋川)	丸山橋	7	3		3				1	1	1			16
6 (下水)	ポンプ場	5	4		3	3	2	4	4	4	4		3	36
7 (湖山川)	矢橋													0
合 計		12	9	0	6	4	3	4	5	5	5	0	4	57

* 6月、2月は調査できなかった

表2 サルモネラの分離状況 (1985~1995)

血清型	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	合計
S. hadar		17	27	14	18	10	2	6	7	5	8	114
S. typhimurium	4	6	8	6	6	8	10	6	7		5	66
S. infantis	8	3	10	6	1	5		9	1	5	4	52
S. tenessee		5	1	4	11	6	5	7		1	4	44
S. litchfield	13	7	3	4	1	1	2	1	1	2		35
S. cerro			2	2	5	17	3		2	1	1	33
S. nagoya	3	5	6	1	7	2		1	1	1	1	28
S. agona	4		6	5		2	1	2	1			21
S. muenchen	1	3	1	5	6	2		1				19
S. thompson	5			3	1	2	5	2	1	6	2	27
S. braenderup	2	3	1				3	2	7	1		19
S. enteritidis	2		1			1	1		8	2	6	21
S. havana	3		5		4	1	1	1			3	18
S. blockley			1	1	2	4	4	2		1		15
S. oranienburg		3		1		5	3	2				14
08 (未同定)						13					2	15
S. derby		5	5		1			1	1	2		15
その他	4	26	14	18	31	15	15	11	14	16	22	186
合計	49	83	91	70	94	94	55	54	51	43	58	742

※1986~1990は6定点、他は5定点

表3 環境、ヒト、鶏肉を由来とする S. enteritidis のファージ型について

	ファージ型							合計
	1	4	7	8	9a	34	UT	
1990年							1	1
1991年				1				1
1992年	2							2
1993年	14			1			1	16
1994年	5	3	1		1			10
1995年	26		2				2	30

ヒトから大腸菌4株を分離した。大腸菌4株のうち1株はETEC（毒素原性大腸菌）であったが、他の3株には毒素の産生がみられなかった。大腸菌は人の腸内に常在する菌なので、病原因子が存在しなければ、下痢症の原因菌とはいえない。したがって、今後は毒素産生以外に、他の病原因子についても遺伝子学的な手法などを用いて検査

していくことが必要である。

4. ま と め

- (1) 1993年以降S. enteritidisが急増しており、ファージ型は1が多い。
- (2) 1995年4月から1996年3月の間に4株の大腸菌を分離したが、そのうちの1株のみがETEC

であった。下痢症の原因菌である大腸菌を検索するためには、毒素産生以外の病原因子についても遺伝子学的な手法などを用いて検査していく必要がある。

5. 文献

- 1) 佐々木陽子ら：下痢症原因菌調査. 鳥取県衛生研究所報 29：37-42. 1989
- 2) 田川陽子ら：下痢症原因菌調査. 鳥取県衛生研究所報 30：35-40. 1990
- 3) 田川陽子ら：下痢症原因菌調査. 鳥取県衛生研究所報 34：46-50. 1994
- 4) 田川陽子ら：下痢症原因菌調査. 鳥取県衛生研究所報 35：29-33. 1995