

[事例・資料]

平成24年度 菌株収集事業

細菌課 成瀬佳菜子 小松京子 南亮仁 甘利祐実子
眞子純孝 吉原琢哉 増本久人

1 はじめに

佐賀県感染症情報センター機能強化の一環として、地域の医療機関等の微生物検査室を対象に菌株収集事業を実施している。本事業では、県内複数機関の菌検出状況を把握することにより、大規模感染事例の早期探知や佐賀県における検出菌の動向調査を目的としている。

なお、A群溶血性レンサ球菌については、溶血性レンサ球菌レファレンス事業の一環として九州3県(大分、沖縄、佐賀)の共同調査に参加し、菌株を大分県に送付している。その情報還元として、年に1回九州および全国の発生状況の集計が報告されている。

2 菌株収集対象機関

佐賀大学医学部附属病院
独立行政法人国立病院機構佐賀病院
佐賀社会保険病院
地方独立行政法人佐賀県立病院好生館
日本赤十字社唐津赤十字病院
独立行政法人国立病院機構嬉野医療センター
独立行政法人国立病院機構東佐賀病院
伊万里有田共立病院
唐津東松浦医師会医療センター
佐賀県医師会成人病予防センター

[事例・資料]

3 収集対象菌株

(1)A群溶血性レンサ球菌(*Streptococcus pyogenes*)

A群が確定された菌株を対象とする。

<収集目的>

- ・詳細な血清型別検査(T血清型)を行い、平常時の菌型を把握することにより、流行の未然防止に寄与する。
- ・劇症型A群溶血性レンサ球菌感染症の発症機序の解明、流行の未然探知に寄与する。
- ・A群溶血性レンサ球菌レファレンス事業への菌株の提供。

(2)サルモネラ属菌

サルモネラが生化学的性状等で同定され、O群血清型が確定された菌株。

<収集目的>

- ・詳細な血清型別を行い、平常時の菌型を把握することにより、流行の未然防止に寄与する。
- ・diffuse outbreak(拡散した集団発生)を早期に探知する。
- ・中央感染症疫学センター(国立感染症研究所内)へ情報を提供する。

(3)下痢原性大腸菌

大腸菌が生化学的性状等で同定され、単独血清型が確定された菌株。

※O1血清型については、収集を行わない。

<収集目的>

- ・詳細な血清型別を行い、平常時の菌型を把握することにより、流行の未然防止に寄与する。
- ・一般検査室では実施困難な病原性遺伝子の確認。
- ・未知の病原因子についての調査。

4 受付菌株数

受付月	菌 株			計
	A群溶血性 レンサ球菌	サルモネラ 属菌	下痢原性 大腸菌	
H24.4	4		16	20
H24.5	1	2	23	26
H24.6	2		21	23
H24.7	1		16	17
H24.8	1	4	26	31
H24.9	1	2	23	26
H24.10	2	1	20	23
H24.11	3		15	18
H24.12			10	10
H25.1		1	16	17
H25.2	2		24	26
H25.3			18	18
計	17	10	228	255

[事例・資料]

5 検査方法

(1)A群溶血性レンサ球菌(*Streptococcus pyogenes*)

対象医療機関で分離された菌株及び病原体定点で採取された検体より分離した菌株について、免疫血清凝集法によるT型別検査を実施した。

(2)サルモネラ属菌

対象医療機関で分離された菌株について、生化学的性状検査及び免疫血清凝集法によるO型別検査・H型別検査を実施し、菌種を同定した。

(3)下痢原性大腸菌

対象医療機関で分離された菌株について、毒素遺伝子(invE,VT,LT,ST)検査・生化学的性状検査・免疫血清凝集法によるO型別検査・H型別検査を実施した。

6 結果及び考察

(1)A群溶血性レンサ球菌(表1、図1)

平成 24 年度に収集したA群溶血性レンサ球菌菌株は 17 株であった。

検出したT型はT-12 が最も多く、全体の 29%を占めた。

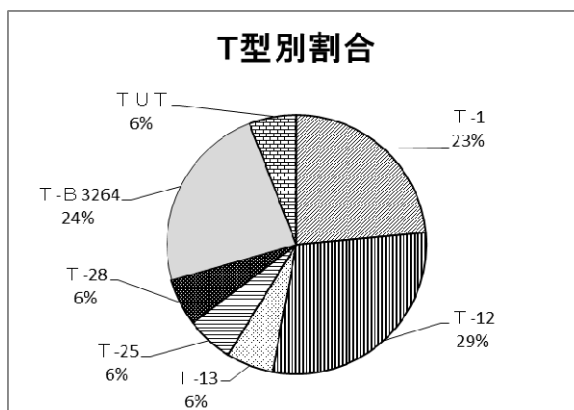
平成 23 年度と比較すると、収集した菌株数は少なかったものの、T-1 型と T-12 型の検出数が多いという同様の特徴がみられた。

全国的にも、例年 T-1 型と T-12 型が多く検出されており*1、佐賀県と全国のA群溶血性レンサ球菌検出状況に相違はみられなかった。

(表1)

	H24年度	H23年度
T-1	4	12
T-6		1
T-12	5	8
T-13	1	
T-25	1	
T-28	1	2
T-B3264	4	2
TUT	1	4
計	17	29

(図1)



(2)サルモネラ属菌(表2、図2)

平成 24 年度に収集したサルモネラ属菌菌株は 10 株であった。

検出した菌種に偏りはみられず、*Salmonella* sp.が 3 株、*Salmonella sandiego* が 2 株、他の菌が 1 株ずつであった。

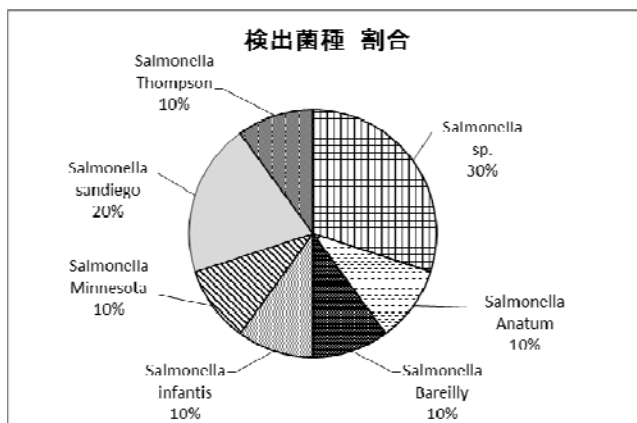
なお、平成 23 年度は菌株収集事業により *Salmonella* Enteritidis の diffuse outbreak を探知した*2が、平成 24 年度の *Salmonella* Enteritidis 検出数は 0 株であった。

[事例・資料]

(表2)

検出菌種	検出数
<i>Salmonella</i> sp.	3
<i>Salmonella</i> Anatum	1
<i>Salmonella</i> Bareilly	1
<i>Salmonella</i> infantis	1
<i>Salmonella</i> Minnesota	1
<i>Salmonella</i> sandiego	2
<i>Salmonella</i> Thompson	1
計	10

(図2)



(3) 下痢原性大腸菌(表3、図3)

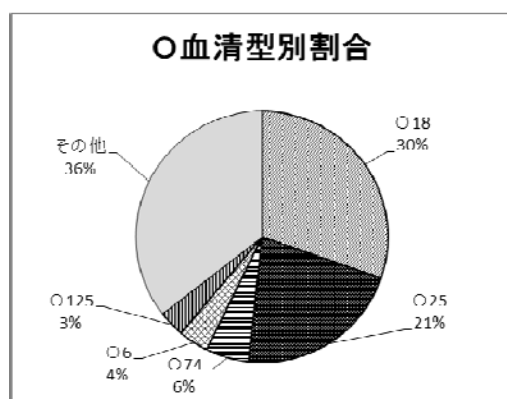
平成24年度に収集した下痢原性大腸菌菌株は234株であった。

O血清群別ではO18(30%)とO25(21%)が全体の半数以上を占めたが、どちらも検出した時期や地域に偏りはみられなかった。

(表3)

血清型	O1	O6	O8	O15	O18	O20	O25	O26	O27	O28ac
菌株数	6	9	2	4	71	3	50	3	1	1
割合(%)	2.56	3.85	0.85	1.71	30.34	1.28	21.37	1.28	0.43	0.43
血清型	O44	O55	O63	O74	O78	O86a	O91	O111	O112a	O114
菌株数	2	2	3	13	2	5	1	3	2	1
割合(%)	0.85	0.85	1.28	5.56	0.85	2.14	0.43	1.28	0.85	0.43
血清型	O119	O125	O126	O127a	O128	O143	O145	O148	O152	O153
菌株数	5	8	5	2	2	2	1	1	2	3
割合(%)	2.14	3.42	2.14	0.85	0.85	0.85	0.43	0.43	0.85	1.28
血清型	O157	O158	O159	O165	O166	O169	OUT	混3	混4	混8
菌株数	5	1	2	1	1	1	1	4	1	2
割合(%)	2.14	0.43	0.85	0.43	0.43	0.43	0.43	1.71	0.43	0.85
										計
										234

(図3)



謝辞

本事業にご協力いただきました、佐賀県医師会成人病予防センター並びに菌株収集対象機関の皆様に深謝いたします。

[事例・資料]

*1 IASR「A群溶血性レンサ球菌T血清型別割合の推移 2010-2014年」

<https://nesid3g.mhlw.go.jp/Byogentai/Pdf/data83j.pdf>

*2 佐賀県衛生薬業センター 所報 第33号

「感染症発生動向調査(菌株収集)事業で探知した Salmonella Enteritidis Diffuse outbreak」

http://www.pref.saga.lg.jp/web/kurashi/_1019/eiseiyakugyou/eiyaku_syohou/33syohou.html