

第 30 回衛生微生物技術協議会溶血レンサ球菌レファレンスセンター会議資料

溶血レンサ球菌レファレンスセンター会議

平成 21 年 7 月 9 日（堺市）

1. 全国集計に関するコメント
2. A 群レンサ球菌 T 型別全国まとめ
 - 全国集計（1992-2008）表
 - 全国集計（1992-2008）比率表
 - 支部センター別集計（1992-2008）表
 - 支部センター別集計（1992-2008）比率表
 - 全国集計（1992-2008）月別経年表
 - 全国集計（1992-2008）分離比率棒グラフ
 - 全国集計（1992-2008）比率年変化棒グラフ
 - （T1 型）支部センター別集計（1992-2008）比率グラフ
 - （T2 型）支部センター別集計（1992-2008）比率グラフ
 - （T3 型）支部センター別集計（1992-2008）比率グラフ
 - （T4 型）支部センター別集計（1992-2008）比率グラフ
 - （T6 型）支部センター別集計（1992-2008）比率グラフ
 - （T11 型）支部センター別集計（1992-2008）比率グラフ
 - （T12 型）支部センター別集計（1992-2008）比率グラフ
 - （T18 型）支部センター別集計（1992-2008）比率グラフ
 - （T22 型）支部センター別集計（1992-2008）比率グラフ
 - （T25 型）支部センター別集計（1992-2008）比率グラフ
 - （T28 型）支部センター別集計（1992-2008）比率グラフ
 - （TB3264 型）支部センター別集計（1992-2008）比率グラフ
3. 劇症型溶血性レンサ球菌感染症症例一覧表
4. 平成 20 年（2008 年）支部センター報告
 - 福島県衛生研究所（北海道・東北・新潟地区）
 - 富山県衛生研究所（東海・北陸地区）
 - 東京都健康安全研究センター（東京地区）
 - 神奈川県衛生研究所（関東・甲信・静岡地区）
 - 大阪府立公衆衛生研究所（近畿地区）
 - 山口県環境保健センター（中国・四国地区）
 - 大分県衛生環境研究センター（九州地区）

2008年北海道・東北・新潟支部溶血性レンサ球菌レファレンスセンター活動報告

福島県衛生研究所

1. A群溶血性レンサ球菌のT型別

2008年1月から12月まで当支部の北海道立衛生研究所（3株），札幌市衛生研究所（1株），秋田県健康環境センター（240株），岩手環境保健研究センター（14株），宮城県健康環境センター（8株），仙台市衛生研究所（13株），山形県衛生研究所（21株），新潟県健康環境科学研究所（5株）および福島県衛生研究所（207株）において計512株のA群溶血性レンサ球菌を検出し，T型別検査を実施した。その集計結果を下表に示す。

菌 型	月 別 菌 株 数												合 計	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
T-1	7	4	11	7	13	8	4	3	1	2	3	7	70	13.7
T-2					1							1	2	0.4
T-3			1										1	0.2
T-4		3	4	3	9	7	2		3		5	6	42	8.2
T-6	4	2	7	2			2			1	2	1	21	4.1
T-8														
T-9														
T-11	1	2	1	1	2		1				1	2	11	2.1
T-12	31	42	31	28	14	10	5	3	4	10	21	24	223	43.6
T-13		1					1			1	1		4	0.8
T-18														
T-22														
T-23														
T-25	2	3	6	2	5	8	1		1	1	4	9	42	8.2
T-28	6	4	1	6	4	12	3		1	3	1	3	44	8.6
T-B3264		2	3	3	5		1		5			1	20	3.9
T-Imp.19														
T-5/27/44														
T-14/49														
型別不能	4	5	4		2	3	4	2	3		3	2	32	6.3
型別せず														
合計	55	68	69	52	55	48	24	8	18	18	41	56	512	100

分離菌株数（512株）のT型別については，昨年と同様に11種類に型別された。これらの型を多い順にみるとT-12型（43.6%），T-1型（13.7%），T-28型（8.6%）であり，次いでT-4型（8.2%），T-25型（8.2%），T-6型（4.1%）等となった。T型別の経年変化を次の表に示す。2008年の主要菌型は，例年どおりT-1型，T-12型であったがその中でもT-12型の分離が目立って増加し，例年のない傾向を示した。

菌型	1992年から2008年のT型別集計(%)																	合計
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
T-1	27.6	12.7	13.3	15.8	28.5	23.9	14.0	12.7	8.9	37.6	17.8	13.0	25.6	13.4	30.9	14.3	13.7	19.0
T-2				0.2	0.3	1.5	4.2	3.0	6.7	0.9	2.4	1.0	0.1	0.3	0.2	0.2	0.4	1.3
T-3	8.1	10.4	3.5	1.1	6.7	1.0	0.5	0.3	0.2	0.2	4.6	5.9	3.1	6.6	1.1	2.5	0.2	3.3
T-4	17.3	23	21.1	29.2	17.6	16.3	12.5	19.0	18.6	12.7	24.7	22.4	12.1	17.6	15.4	9.0	8.2	17.4
T-6	1.4	0.3	0.3	0.5	18.8	23.3	7.9	2.7	4.3	1.5	1.7	0.5	2.1	4.8	6.0	19.1	4.1	5.8
T-8	0.2												0.3					
T-9	0.1			0.4				0.1		0.3	0.2	0.1						0.1
T-11	2.0	4.0	2.2	1.8	1.4	3.8	2.7	0.6	0.8	1.5	1.4	2.1	3.5	3.9	4.2	4.1	2.1	2.5
T-12	14.3	18	34.6	30.6	9.2	14.9	30.4	31.4	41.6	25.0	15.7	28.6	35.9	29.4	21.7	23.9	43.6	26.4
T-13	0.1	1.7		0.4	0.4		0.5	0.9	1.3	1.0	0.9	0.8	1.2	0.6	0.7	0.6	0.8	0.7
T-18	0.7	2.9	10.8	2.3	0.6													1.0
T-22	1.3	3.5	1.2	1.2	0.6	1.0	0.3	0.4	1.1			0.2						0.6
T-23												0.1						
T-25			0.1				8.2	8.3	3.2	2.5	9.8	4.7	2.1	1.3	0.3	0.5	8.2	2.9
T-28	1.2	5.8	5.0	7.1	3.3	6.5	9.0	7.2	3.4	3.6	3.2	6.1	3.7	7.8	7.5	6.8	8.6	5.6
T-B3264	7.8	7.0	2.2	4.2	1.2	3.4	2.9	3.8	5.9	8.8	10.7	6.8	2.9	8.7	6.9	8.1	3.9	5.6
T-Imp.19							0.3											
T-5/27/44		0.1		0.2														
T-14/19						0.2	0.3	0.2	0.3		0.1	0.2						0.1
T-13/B3264									0.2									
T-3/13											0.2							
型別不能	17.8	10.6	5.7	5.1	11.4	4.2	6.3	7.4	3.2	4.4	6.7	7.5	7.5	5.7	5.1	10.8	6.3	7.4
型別せず								1.7							0.1	0.1		0.1
合計	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

2. 劇症型溶血性レンサ球菌感染症報告

当支部に報告された症例は、下記のとおりである。

劇症型溶血性レンサ球菌感染症(2008年)

発症年月	担当地研	年齢	性別	血清群	T型	M型	emm型	SPE型	転帰	NIH No.
2008.2	岩手県環境保健研究センター	75	M	A群	1	1	emm1	ABF	D	444
2008.3	札幌市衛生研究所	33	F	A群	1	1	emm1	ABF	D	451
2008.6	福島県衛生研究所	47	M	A群	1	1	emm1	ABF	L	470
2008.12	青森県環境保健センター	49	M	A群	1	1	emm1	ABF	D	483
2008.10	岩手県環境保健研究センター	49	M	A群	T型不明	49	emm49	ABF	L	500

3. 各地研の情報

- ・秋田県健康環境センター

2008年のA群溶血性レンサ球菌の検査数は240株で、2007年の540株から大きく減少した。2008年における主要なT型は、T-12(26.7%)、T-1(19.6%)、T-4(10.4%)、T-28(10.4%)であり、この4菌型で全体の約7割を占めていた。特に前年流行したT-6は全体の1割以下まで減少した。

- ・仙台市衛生研究所

2007年、市内の病原体定点の変更があり検体数が減少したが、検出状況の傾向は例年と同様であった。

- ・山形県衛生研究所

T-28、T-4、T-12は、2007年同様分離数が多い結果となった。2007年分離率の高かったT-1(平成2007年分離率25.5%)、T-11(同12.7%)、T-B3264(同9.1%)については、今年ほとんど分離されなかった。

- ・福島県衛生研究所

2008年の分離数は207株であり、2007年の分離数156株に比べやや増加した。主要な血清型はT-12型、T-25型、T-4型で総分離株の83.6%を占めた。その中でもT-12型は173株66.7%で2007年45.5%をはるかに上回る結果であった。これは2007年10月から2008年3月頃にかけてT-12型によるA群溶レン菌感染症の増加に伴うものであると思われた。T-25型は2007年3株(1.9%)の分離であったが2008年は24株(11.6%)と大幅に増加した。

秋田県(2008年)

菌型	月別菌株数												合計	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
T-1	2	2	10	3	10	4	4	2	1	2	2	5	47	19.6
T-2														
T-3														
T-4			2	3	6	4	2		1		4	3	25	10.4
T-6	4	1	7	2			2				1		17	7.1
T-8														
T-9														
T-11	1	2	1	1	1		1				1	2	10	4.2
T-12	2	1	7	10	6	2	1			4	17	14	64	26.7
T-13										1	1		2	0.8
T-18														
T-22														
T-23														
T-25	1	1			5	3			1		3	3	17	7.1
T-28	4	3	1	5	3	4	2			2	1		25	10.4
T-B3264		2		1	2		1		5			1	12	5.0
T-Imp.19														
T-5/27/44														
T-14/49														
型別不能	3	2	2		1	2	3	2	3		2	1	21	8.8
型別せず														
合計	17	14	30	25	34	19	16	4	11	9	32	29	240	100

岩手県(2008年)

菌型	月別菌株数												合計	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
T-1					3	2		1					6	42.9
T-2														
T-3														
T-4					1								1	7.1
T-6														
T-8														
T-9														
T-11														
T-12					2	1	1		1				5	35.7
T-13														
T-18														
T-22														
T-23														
T-25														
T-28					1	1							2	14.3
T-B3264														
T-Imp.19														
T-5/27/44														
T-14/49														
型別不能														
型別せず														
合計					7	4	1	1	1				14	100

山形県(2008年)

菌型	月別菌株数												合計	%	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
T-1						1								1	4.8
T-2															
T-3															
T-4						2			2			1		5	23.8
T-6															
T-8															
T-9															
T-11															
T-12	1					2	1	1						5	23.8
T-13							1							1	4.8
T-18															
T-22															
T-23															
T-25															
T-28						6	1		1	1				9	42.9
T-B3264															
T-Imp.19															
T-5/27/44															
T-14/49															
型別不能															
型別せず															
合計	1					11	3	1	3	1		1		21	100

仙台市(2008年)

菌型	月別菌株数												合計	%	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
T-1				1		1								2	15.4
T-2													1	1	7.7
T-3			1											1	7.7
T-4															
T-6															
T-8															
T-9															
T-11															
T-12	1		1			1								3	23.1
T-13															
T-18															
T-22															
T-23															
T-25						1								1	7.7
T-28	2	1				1							1	5	38.5
T-B3264															
T-Imp.19															
T-5/27/44															
T-14/49															
型別不能															
型別せず															
合計	3	1	2	1		4						2		13	100

宮城県(2008年)

菌型	月別菌株数												合計	%	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
T-1															
T-2															
T-3															
T-4															
T-6															
T-8															
T-9															
T-11															
T-12			5				1							6	75.0
T-13															
T-18															
T-22															
T-23															
T-25															
T-28															
T-B3264															
T-Imp.19															
T-5/27/44															
T-14/49															
型別不能			1				1							2	25.0
型別せず															
合計			6				2							8	100

新潟県(2008年)

菌型	月別菌株数												合計	%	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
T-1	1	1												2	40.0
T-2															
T-3															
T-4															
T-6															
T-8															
T-9															
T-11															
T-12		1												1	20.0
T-13															
T-18															
T-22															
T-23															
T-25															
T-28												1		1	20.0
T-B3264															
T-Imp.19															
T-5/27/44															
T-14/49															
型別不能			1											1	20.0
型別せず															
合計	1	2	1									1		5	100

福島県(2008年)

菌型	月別菌株数												合計	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
T-1	4	1	1	2								1	9	4.3
T-2					1								1	0.5
T-3														
T-4		3	2		2	1					1	2	11	5.3
T-6		1								1	1	1	4	1.9
T-8														
T-9														
T-11					1								1	0.5
T-12	27	40	18	18	6	4	1	2	3	6	4	9	138	66.7
T-13		1											1	0.5
T-18														
T-22														
T-23														
T-25	1	2	6	2		4	1			1	1	6	24	11.6
T-28				1								1	2	1.0
T-B3264			3	2	3								8	3.9
T-Imp.19														
T-5/27/44														
T-14/49														
型別不能	1	3			1	1					1	1	8	3.9
型別せず														
合計	33	51	30	25	14	10	2	2	3	8	8	21	207	100

平成 20 年（2008 年）溶血レンサ球菌レファレンス
東海北陸支部センター活動報告

富山県衛生研究所

1. A群溶血レンサ球菌の T 型別

愛知県衛生研究所と富山県衛生研究所において、2008 年 1 月から 12 月の間に分離された A 群溶血レンサ球菌 68 株について T 型別を行った。

東海北陸地区で検出率が高い T 型は、T12 型（18 株、26.5%）、T4 型（9 株、13.2%）、T1 型（5 株、7.4%）および T5/27/44 型（5 株、7.4%）であった（表 1）。前年と比較して、T12 型が増加し、T1 型、T4 型および TB3264 型は減少していた。ただし、T1 型は富山県のみ、T5/27/44 型は愛知県のみで検出されていた。

2. 劇症型溶血性レンサ球菌感染症報告

東海北陸各県より報告された 8 症例を下表に示した。A 群 6 例、B 群 1 例、G 群 1 例であった。劇症型 G 群溶レン菌感染症の *emm* 型 *stg245.0* および劇症型 B 群溶レン菌感染症の VIII 型は、それぞれ初めての報告であった。

NIH 番号	発症年月	発生地	年齢	性別	群	血清型	<i>emm</i> 型	<i>spe</i>	備考
443	2008/3	富山県	63	男	G 群		<i>stg245.0</i>		
445	2008/3	愛知県	37	女	A 群	T1/M1	<i>emm1.0</i>	AB	EM 耐性、非溶血性
462		愛知県	103	女	B 群	VIII			CPFx, MINO 耐性
463	2008/5	三重県	16	女	A 群	T11/MUT	<i>emm112.0</i>	BC	MINO 耐性, CPFx 低感受性
465	2008/6	三重県	4	男	A 群	T12/M12	<i>emm12.46</i>	BC	EM 耐性
468	2008/7	愛知県	39	女	A 群	T28/M28	<i>emm28.0</i>	BC	
480	2008/11	愛知県	56	女	A 群	T28/MUT	<i>emm28.0</i>	BC	
481		愛知県			A 群	T1/M1	<i>emm1.0</i>	AB	EM 耐性

3. B群溶血レンサ球菌の型別

富山県衛生研究所において、2008 年に富山県内の病院で分離された B 群溶血レンサ球菌 29 株の型別を行った。検出率の高い型は、VI 型（31.0%）、III 型（13.8%）であった（表 2）。

表1 A群溶血レンサ球菌のT型分布(2008年・東海北陸支部集計)

菌型	月別菌株数												合計	%
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		
T-1	1		3				1						5	7.4
T-2													0	0.0
T-3	1												1	1.5
T-4		2	3			1	1				1	1	9	13.2
T-6									1		1		2	2.9
T-8													0	0.0
T-9													0	0.0
T-11	1					1			1				3	4.4
T-12	1	1	3		3	3	1		1	2	1	2	18	26.5
T-13													0	0.0
T-18													0	0.0
T-22													0	0.0
T-23													0	0.0
T-25												1	1	1.5
T-28	1							1				1	3	4.4
T-B3264	1	1	1			1							4	5.9
T-Imp.19													0	0.0
T-5/27/44	1	1	3										5	7.4
T-14/49													0	0.0
型別不能		4	2			1	2	4		1	1	2	17	25.0
型別せず													0	0.0
合計	7	9	15	0	3	7	5	5	3	3	4	7	68	100.0

表2 B群溶血レンサ球菌の型分布(2008年・富山県)

菌型	月別菌株数												合計	%
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		
I a						1			1				2	6.9
I b					1	1							2	6.9
II					1								1	3.4
III	1						1					2	4	13.8
IV													0	0.0
V	1	1											2	6.9
VI	1	2	1	1				1			1	2	9	31.0
VII													0	0.0
VIII		1		1			1						3	10.3
型別不能	1			2						1	1		5	17.2
型別せず													0	0.0
その他										1*			1	3.4
合計	4	4	1	4	2	2	2	1	1	2	2	4	29	100.0

* II, IIIに凝集

A群溶血レンサ球菌のT型分布(2008年・愛知県)

菌型	月別菌株数												合計	%
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		
T-1													0	0.0
T-2													0	0.0
T-3	1												1	3.1
T-4		1	2									1	4	12.5
T-6									1		1		2	6.3
T-8													0	0.0
T-9													0	0.0
T-11	1					1			1				3	9.4
T-12		1	1			1				1		1	5	15.6
T-13													0	0.0
T-18													0	0.0
T-22													0	0.0
T-23													0	0.0
T-25													0	0.0
T-28	1							1				1	3	9.4
T-B3264		1	1										2	6.3
T-Imp.19													0	0.0
T-5/27/44	1	1	3										5	15.6
T-14/49													0	0.0
型別不能		3						1			1	2	7	21.9
型別せず													0	0.0
合計	4	7	7	0	0	2	0	2	2	1	2	5	32	100.0

A群溶血レンサ球菌のT型分布(2008年・富山県)

菌型	月別菌株数												合計	%
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		
T-1	1		3				1						5	13.9
T-2													0	0.0
T-3													0	0.0
T-4		1	1			1	1				1		5	13.9
T-6													0	0.0
T-8													0	0.0
T-9													0	0.0
T-11													0	0.0
T-12	1		2		3	2	1		1	1	1	1	13	36.1
T-13													0	0.0
T-18													0	0.0
T-22													0	0.0
T-23													0	0.0
T-25												1	1	2.8
T-28													0	0.0
T-B3264	1					1							2	5.6
T-Imp.19													0	0.0
T-5/27/44													0	0.0
T-14/49													0	0.0
型別不能		1	2			1	2	3		1			10	27.8
型別せず													0	0.0
合計	3	2	8	0	3	5	5	3	1	2	2	2	36	100.0

平成 20 年（2008 年）溶血レンサ球菌レファレンス東京地区活動報告

東京都健康安全研究センター

2008 年 1 月から 12 月までに都内の小児科定点病院で分離された A 群レンサ球菌 69 株について、T 型別、発熱性毒素産生性および薬剤感受性試験を実施した。

T 型別の結果、T-25 型（24.6%）、T-12 型（23.2%）、T-4 型（11.6%）、T-B3264 型（10.1%）の順で多く分離された（表 1）。2007 年に増加した T-12 型と T-28 型が減少し、2003 年頃からはあまり見られなかった T-25 型が急増した。発熱性毒素産生性は、B 産生株が増加し、B+C 産生株の分離率はやや減少した。また A+B 産生株は、2005 年から増加し続け 2007 年は 13.8%であったが、2008 年は 4.3%と減少した。これは、T-1 型が B のみ産生株に変わり、A+B 産生株が減少したためと考えられた。

また、ABPC、CFDN、CEX、CDTR、TC、CP、EM、CAM、LCM の 9 薬剤に対する薬剤感受性を測定した（表 3）。その結果、 β ラクタム薬 4 薬剤に関しては、これまで通りすべて感受性であった。TC 耐性株は 13.1%であり、CP 耐性株は検出されなかった。EM 耐性株および CAM 耐性株は 2005 年から増加し続け、いずれも半数以上の 53.6%であった。

劇症型溶血性レンサ球菌感染症患者の報告は、9 件あり A 群レンサ球菌 6 件、C 群レンサ球菌 1 件、G 群レンサ球菌 2 件であった。A 群レンサ球菌 6 件のうち 1 件と C 群および G 群レンサ球菌は、*Streptococcus dysgalactiae* ssp. *equisimilis* であった。（表 4）。

表1. 2008年に都内の小児科定点病院で分離された*S.pyogenes*のT型別および月別検出状況

T型	月別菌株数												計 (%)
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1		1	3	3		1	1			1	1		11 (15.9)
2													0 (0.0)
3					1		1						2 (2.9)
4				1		2		2		1	1	1	8 (11.6)
6			1						2				3 (4.4)
9													0 (0.0)
11		1											1 (1.5)
12	3	2		1	3		4		1		2		16 (23.2)
13													0 (0.0)
25			2	4	4	3		1		2		1	17 (24.6)
28					1		1						2 (2.9)
B3264		4	1					1			1		7 (10.1)
UT						1	1						2 (2.9)
計	3	8	7	9	9	7	8	4	3	4	5	2	69 (100)

表2. 2008年に都内の小児科定点病院で分離された*S.pyogenes*の発熱性毒素型およびT型別

T型	1	2	3	4	6	9	11	12	13	25	28	B3264	UT	計 (%)	
発熱性毒素型	A													0 (0)	
	B	8		1	1			8		1		5		24 (34.8)	
	C					1		1						2 (2.9)	
	A+B	2		1										3 (4.3)	
	A+C													0 (0.0)	
	B+C	1			9				7		16	2	2	2	39 (56.5)
	A+B+C							1							1 (1.4)
(-)														0 (0.0)	
計 (%)	11 (15.9)	(0)	2 (2.9)	10 (14.5)	1 (1.4)	(0)	1 (1.4)	16 (23.2)	(0)	17 (24.6)	2 (2.9)	7 (10.1)	2 (2.9)	69 (100)	

発熱性毒素型:RPLA法による産生性

(-):発熱性毒素非産生

UT:untypable(型別不能)

表3. 2008年に都内の小児科定点病院で分離された*S.pyogenes*の薬剤感受性

MIC(μ g/ml)	ABPC	CFDN	CEX	CDTR	TC	CP	EM	CAM	LCM
>64							6 (8.7)		6 (8.7)
64					6 (8.7)				
32					3 (4.4)			6 (8.7)	
16							10 (14.5)	2 (2.9)	
8							20 (29)	25 (36.2)	
4						32 (46.4)	1 (1.4)	3 (4.4)	
2						35 (50.7)			
1						2 (2.9)		1 (1.4)	
0.5			41 (59.4)		25 (36.2)				10 (14.5)
0.25			26 (37.7)		34 (49.3)				49 (71)
0.13			2 (2.9)		1 (1.4)		26 (37.7)	3 (4.4)	4 (5.8)
0.06							6 (8.7)	28 (40.6)	
0.03	59 (85.5)							1 (1.4)	
0.015	10 (14.5)	3 (4.4)							
0.0075		61 (88.4)		45 (65.2)					
<=0.004		5 (7.2)		24 (34.8)					
TOTAL(%)	69 (100)	69 (100)	69 (100)	69 (100)	69 (100)	69 (100)	69 (100)	69 (100)	69 (100)

耐性: 実線以上 感性: 点線以下

※ CAMは>16(μ g/ml)

表4. 2008年に発症した劇症型レンサ球菌感染症(東京都分)

NO	菌種	SPE型		血清型	年齢	性別	転帰	発症月
		RPLA	PCR					
1	<i>S.dysgalactiae ssp. equisimilis</i>	—	—	C群	69	男	死亡	1月
2	<i>S.pyogenes</i>	B	A+B	T-1	77	男	生存	3月
3	<i>S.pyogenes</i>	A+B	A+B	T-1	77	男	生存	3月
4	<i>S.pyogenes</i>	B+C	B+C	T-12	80	女	生存	4月
5	<i>S.dysgalactiae ssp. equisimilis</i>	—	—	G群	74	男	死亡	5月
6	<i>S.dysgalactiae ssp. equisimilis</i>	—	—	A群	42	男	生存	6月
7	<i>S.pyogenes</i>	B+C	B+C	T-5/27/44	37	女	死亡	9月
8	<i>S.dysgalactiae ssp. equisimilis</i>	—	—	G群	59	女	生存	9月
9	<i>S.pyogenes</i>	B	B	T-28	73	男	死亡	12月

平成20年(2008年)溶血レンサ球菌レファレンス

関東甲信静支部センター活動報告

神奈川県衛生研究所

1. A群溶血レンサ球菌分離およびT型別成績

2008年(1月～12月)におけるA群レンサ球菌分離およびT型別成績について関東甲信静支部内の各衛生研究所(16箇所)から情報提供を受けた。表1に各施設から報告されたA群溶血レンサ球菌の分離成績を示した。A群溶血レンサ球菌を分離した施設は、埼玉県衛生研究所(53株)、千葉県衛生研究所(36株)、栃木県保健環境センター(40株)、宇都宮市衛生環境試験所(2株)、群馬県衛生環境研究所(1株)、長野県環境保全研究所(4株)、横浜市衛生研究所(50株)、川崎市衛生研究所(4株)、相模原市衛生試験所(18株)および神奈川県衛生研究所(30株)の計10施設(計238株)であった。分離株数(238株)は、昨年(253株)と大きな変化はみられず、T型は13種類であった。各T型の内、T12型(27.3%)の分離頻度が最も高く、以下、T4型(22.3%)、T1型(12.2%)、T25型(9.2%)、T28型(8.8%)の順で、これら5菌型で分離株の79.8%を占めた。表2に、T型の経年推移(2003～2008年)を示した。前年に比べ、分離頻度の高いT4型は約7%上昇し、T12型、T1型は増加傾向がみられた。他の菌型は昨年とほぼ同様であった。

表3に、2008年の当支部内上記10検査施設におけるA群溶血レンサ球菌T型の月別検出状況を示した。分離数は、冬季(1～3月)に増加し、初夏(6～7月)に多く分離され、晩夏(8～9月)に減少した。この傾向は、A群溶血性レンサ球菌感染症の季節性の発生動向と一致した。

2. 劇症型溶血性レンサ球菌感染症

表3に示すように、劇症型溶血性レンサ球菌感染症は10例が報告され、A群によるものが7例およびG群が3例であった。

A群による7例のうち、T1が3例であり、その他はT3、TB3264、T25、T28であった。なお、A群で*emm*遺伝子型が*emm*41.2型の株がはじめて分離された。G群は、stg245.0による2例目の症例が報告された。

表1 A群溶血レンサ球菌T型の検査機関別検出状況(2008年1～12月)

菌型	検査機関												計										
	埼玉県衛生研究所		千葉県衛生研究所		栃木県保健環境センター		宇都宮市衛生環境試験所		群馬県衛生環境研究所		長野県環境保全研究所		横浜市衛生研究所		川崎市衛生研究所		相模原市衛生試験所		神奈川県衛生研究所		計		
	株数	%	株数	%	株数	%	株数	%	株数	%	株数	%	株数	%	株数	%	株数	%	株数	%	株数	%	
T-1	5	9.4	5	13.9	8	20.0	0	0	1	100	2	50.0	4	8.0	0	0	3	16.7	1	3.3	29	12.2	
T-2	1	1.9	1	2.8	1	2.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1.3
T-3	4	7.5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	25.0	12	24.0	0	0	2	11.1	0	0	19	8.0	
T-4	11	20.8	3	8.3	15	37.5	0	0	0	0	0	0	13	26.0	3	75.0	3	16.7	5	16.7	53	22.3	
T-6	3	5.7	1	2.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1.7
T-8	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T-9	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T-11	0	0.0	1	2.8	2	5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1.3
T-12	17	32.1	15	41.7	11	27.5	0	0	0	0	0	0	8	16.0	0	0	9	50.0	5	16.7	65	27.3	
T-13	0	0.0	1	2.8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2.0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
T-18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T-22	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T-23	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T-25	0	0.0	6	16.7	1	2.5	0	0	0	0	1	25.0	5	10.0	0	0	0	0	9	30.0	22	9.2	
T-28	7	13.2	1	2.8	0	0	0	0	0	0	0	0.0	5	10.0	0	0	0	0	0	8	26.7	21	8.8
T-B3264	3	5.7	2	5.6	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4.0	0	0	1	5.6	0	0	8	3.4	
T-imp.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T-5/27/44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T-14/49	1	1.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.4
型別不能	1	1.9	0	0	2	5.0	2	100.0	0	0	0	0	0	0	1	25.0	0	0	2	6.7	8	3.4	
計	53	100	36	100	40	100	2	100	1	100	4	100	50	100	4	100	18	100	30	100	238	100	

表2 A群溶血レンサ球菌T型の経年推移（2003～2008年）

菌型	2003年		2004年		2005年		2006年		2007年		2008年	
	株数	%	株数	%	株数	%	株数	%	株数	%	株数	%
T-1	37	6.6	26	7.4	64	19.3	137	34.5	27	10.7	29	12.2
T-2	2	0.4	2	0.6	9	2.7	5	1.3	1	0.4	3	1.3
T-3	108	19.2	33	9.5	9	2.7	8	2.0	15	5.9	19	8.0
T-4	69	12.3	40	11.5	41	12.3	38	9.6	38	15.0	53	22.3
T-6	77	13.7	25	7.2	13	3.9	9	2.3	14	5.5	4	1.7
T-8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.3	1	0.4	0	0
T-9	3	0.5	3	0.9	2	0.6	3	0.8	1	0.4	0	0
T-11	6	1.1	11	3.2	8	2.4	10	2.5	8	3.2	3	1.3
T-12	101	17.9	86	24.6	81	24.4	75	18.9	63	24.9	65	27.3
T-13	32	5.7	8	2.3	10	3.0	8	2.0	4	1.6	2	1
T-18	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0
T-22	4	0.7	1	0.3	2	0.6	0	0.0	1	0.4	0	0
T-23	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0
T-25	24	4.3	22	6.3	26	7.8	41	10.3	32	12.6	22	9.2
T-28	62	11.0	52	14.9	41	12.3	34	8.6	27	10.7	21	8.8
T-B3264	13	2.3	13	3.7	12	3.6	11	2.8	6	2.4	8	3.4
T-imp.19	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0
T-5/27/44	2	0.4	1	0.3	0	0.0	1	0.3	0	0.0	0	0
T-14/49	1	0.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.0	1	0.4
型別不能	22	3.9	26	7.4	14	4.2	16	4.0	14	5.5	8	3.4
計	563	100	349	100	332	100	397	100	253	100	238	100

表3 A群溶血レンサ球菌T型の月別検出状況（2008年）

菌型	月別菌株数												計	%
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		
T-1	1	4	3	0	4	4	5	0	3	1	1	3	29	12.2
T-2	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	1.3
T-3	0	1	3	0	3	6	2	1	0	1	1	1	19	8.0
T-4	2	10	4	1	4	8	9	2	1	2	5	5	53	22.3
T-6	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	1.7
T-8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
T-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
T-11	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3	1.3
T-12	6	13	11	4	3	8	7	5	2	1	2	3	65	27.3
T-13	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.8
T-18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
T-22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
T-23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
T-25	5	1	1	0	1	10	2	0	0	1	0	1	22	9.2
T-28	5	4	1	0	2	4	0	0	1	0	1	3	21	8.8
T-B3264	1	1	3	0	0	0	1	0	1	0	0	1	8	3.4
T-imp.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
T-5/27/44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
T-14/49	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.4
型別不能	1	1	0	0	0	0	3	0	1	0	2	0	8	3.4
計	25	35	31	5	17	40	31	8	11	6	12	17	238	
%	10.5	14.7	13.0	2.1	7.1	16.8	13.0	3.4	4.6	2.5	5.0	7.1		

表4 劇症型溶血性レンサ球菌感染症例（2008年）

	NIH番号	発症年月	発生地	年齢	性別	血清群	T型	M型	emm型	spe型	備考
1	446	2008.03	埼玉県	65	F	A	3	3	3.1	A、B、F	
2	447	2008.03	山梨県	2	F	A	1	1	1.0	A、B、F	EM耐性
3	448	2008	長野県	55	M	G			stg6.1		<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>
4	449	2008.05	埼玉県	79	M	A	B3264	UT	41.2	B、C、F	
5	461	2008.05	神奈川県	40	F	A	28	UT	28.0	B、C、F	EM、CLDM、TEL、MINO耐性
6	475	2008.11	埼玉県	82	F	G			stg2078.0		<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>
7	477	2008.06	長野県	69	M	A	1	1	1.0	A、B、F	EM耐性
8	478	2008	長野県	65	F	A	1	1	1.0	A、B、F	EM耐性
9	479	2008	長野県	75	F	A	25	UT	75.0	B、C、F	EM耐性
10	482	2008.12	埼玉県	82	F	G			stg245.0		<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>

1. A 群溶血性レンサ球菌の検出状況および血清型別

近畿支部内の 2 衛生研究所（大阪府立公衆衛生研究所および京都市衛生公衆衛生研究所）において実施したレンサ球菌調査結果について集計した。レンサ球菌感染症患者から分離された A 群溶血性レンサ球菌は 189 株、劇症型溶血性レンサ球菌感染症患者から分離されたレンサ球菌は 13 株であり、合計 202 株の血清型別結果を表 1-1 に示した。レンサ球菌感染症患者から最も多く分離された血清型は 12 型、次いで B3264 型、1 型、25 型、4 型であった。前年多く検出されたのは 1 型および 12 型であったが本年は 1 型が減少、昨年から増加傾向にあった 12 型が増加した。

各地域における月別検出状況を表 1-2 および表 1-3 に示した。いずれの地域においても 5 月から 6 月にかけての検出数が多く、血清型に関しては特に年間の変動は認められなかった。

2. 劇症型溶血性レンサ球菌感染症患者

平成 20 年の劇症型溶血性レンサ球菌感染症の届出数の全国集計は 111 例であり、そのうち近畿地区内では滋賀 1 例、大阪 8 例、兵庫 11 例、和歌山 1 例、計 21 例の届出があった。特に大阪、兵庫の届出数が多かった。21 例のうち菌株の確保できた 13 例について解析結果を表 2 に示した。分離菌 13 株の内訳は A 群溶血性レンサ球菌が 12 株、G 群溶血性レンサ球菌が 1 株であった。A 群溶血性レンサ球菌の血清型は 1 型および 3 型が多く、劇症例全体の 53.8% を占めた。劇症例にはレンサ球菌感染症で多く検出された 12 型の分離例はなく、劇症型溶血性レンサ球菌感染症とより軽症の溶血性レンサ球菌感染症では検出される A 群溶血性レンサ球菌の血清型が異なる傾向が認められた。

3. 地研近畿支部細菌部会

平成 20 年 11 月 7 日に開催された第 35 回地方衛生研究所全国協議会近畿支部細菌部会研究会において第 29 回衛生微生物技術協議会溶血レンサ球菌レファレンスセンター会議の報告を行った。

表1-1 A群溶血性レンサ球菌の血清型

検査菌株数	Streptococcus pyogenes (A群溶血性レンサ球菌) 血清型 (T型)													S.dysgalactiae subsp. equisimilis		
	1	2	3	4	6	11	12	13	14/49	25	28	B3264	UT*	小計	G群	
レンサ球菌感染症	189	15	1	11	13	3	4	87	1		14	4	19	17	189	
	(7.9%)	(0.5%)	(5.8%)	(6.9%)	(1.6%)	(2.1%)	(46.0%)	(0.5%)		(7.4%)	(2.1%)	(10.1%)	(9.0%)	(100.0%)		
劇症型溶血性レンサ球菌感染症	13	5		3		1	1			1		1		12	1	
	(38.5%)			(23.1%)		(7.7%)	(7.7%)			(7.7%)		(7.7%)		(92.3%)	(7.7%)	
合計	202	20	1	14	13	4	5	87	1	1	14	5	19	17	201	

*:血清型別不能

表1-2 A群溶血性レンサ球菌月別検出状況 (大阪 2008年)

	月別菌株数												計	%
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		
1			4			2	2	2	1	1	2		14	9.1%
2	1												1	0.6%
3					2	2							4	2.6%
4	1				3		2	1	1		1		9	5.8%
5/27/44													0	0.0%
6	1										1		2	1.3%
8													0	0.0%
9													0	0.0%
11		1						1				1	3	1.9%
12	3	8	11	9	16	6	3	3	5	4	3	3	74	48.1%
13										1			1	0.6%
14/49													0	0.0%
18													0	0.0%
Imp19													0	0.0%
22													0	0.0%
23													0	0.0%
25		5	2		1	2	2	1				1	14	9.1%
28					1					1	1		3	1.9%
B3264	1		5	2	2		1			2	1		14	9.1%
型別不能						3		1	3	1	1	6	15	9.7%
合計	7	14	22	11	25	15	10	9	10	10	10	11	154	100.0%

表1-3 A群溶血性レンサ球菌月別検出状況 (京都市 2008年)

	月別菌株数												計	%
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		
1		1											1	2.9%
2													0	0.0%
3	1	1			2				1		1	1	7	20.0%
4			1						1		1	1	4	11.4%
5/27/44													0	0.0%
6						1							1	2.9%
8													0	0.0%
9													0	0.0%
11							1						1	2.9%
12			1		3	4	2			2		1	13	37.1%
13													0	0.0%
14/49													0	0.0%
18													0	0.0%
Imp19													0	0.0%
22													0	0.0%
23													0	0.0%
25													0	0.0%
28		1											1	2.9%
B3264		1		2		1					1		5	14.3%
型別不能			1			1	1						2	5.7%
合計	1	4	3	2	5	6	4	0	2	2	3	3	35	100.0%

表2 劇症型溶血性レンサ球菌感染症例 平成20年

初診年月日	性別	年齢	発生区域	菌種	血清群	血清型 T型	emm型	spe遺伝子	転帰	備考
平成19年12月27日 (届出:第2週)	女	20歳代	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A	1	emm1.0	speA, speB	12月27日死亡	
平成20年 1月11日 (届出:第3週)	男	70歳代	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A	14/49	emm49.0	speA, speB	1月14日死亡	
平成20年 1月14日 (届出:第4週)	男	40歳代	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A	3	emm3.1	speA, speB		
平成20年 3月 4日 (届出:第10週)	男	80歳代	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A	1	emm1.0	speA, speB	3月6日死亡	
平成20年 3月 6日 (届出:第10週)	男	50歳代	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A	1	emm1.0	speA, speB		
平成20年 5月 7日 (届出:第19週)	女	40歳代	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A	1	emm1.0	speA, speB		
平成20年 5月20日 (届出:第21週)	男	60歳代	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A	4	emm4.0	speB, speC		
平成20年 6月11日 (届出:第24週)	女	80歳代	和歌山県	<i>S. pyogenes</i>	A	6	emm6.4	speA, speB, speC	6月11日死亡	
平成20年 6月27日	女	90歳代	兵庫県	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G	-	stg485.0	-		
平成20年 8月 8日 (届出:第33週)	男	60歳代	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A	28	emm28.0	speB, speC		
平成20年 8月10日	女	80歳代	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A	11	emm89.0	speB		
平成20年 8月15日	女	60歳代	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A	1	emm1.0	speA, speB		
平成20年 9月 1日 (届出:第36週)	男	40歳代	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A	3	emm3.1	speA, speB	9月1日死亡	

1. A 群溶血レンサ球菌 T 型別検査成績

2008 年 1 月から 12 月までに、中国・四国支部センターの山口県環境保健センター(14 株)、愛媛県立衛生環境研究所(26 株)、徳島県保健環境センター(1 株)、高知県衛生研究所(16 株)において実施された合計 57 株の A 群溶血レンサ球菌 T 型別検査結果を集計した。その集計結果は表 1 のとおりである。

型別された菌株数は、昨年(90 株)に比べ 33 株も減少し、さらに一昨年(150 株)からは 100 株近く減少と、検査菌株数の減少が著しかった。検査に取り組んでいる地研の数もわずかに 4 地研であることが背景にあるものと推察されたが、山口県では本年の検査対象患者数の減少が菌株数の減少につながった原因と考えられた。

型別された T 型を多い順にみると、4 型(26.3%)、12 型(24.6%)、1 型(21.1%)で、この 3 つの型で全体の 72.0%とほとんどを占め、中でも 4 型が主要な菌型と考えられた。この傾向および 3 菌型の占める割合は昨年とほぼ同様であり、昨年と同様の菌型による感染が続いていることが窺われたが、強いて言えば、12 型の割合がやや増加(昨年:21.3%)し、4 型の割合がやや減少(昨年:29.6%)したが、その変化は極めて小さかった。

昨年との比較で認められた大きな変化として 25 型の著しい増加(昨年:0.9%、本年:17.5%)が挙げられ、これは高知県における流行(高知県分離菌株の 62.5%を占めた)によるものであった。

地域別にみると、山口県では株数は 14 株と昨年のほぼ半数であったが、昨年と異なり 12 型が昨年の 6 株 17.6%から 8 株 57.1%と増加して本年の主要菌型と考えられ、これは一昨年の成績と同一であった。昨年第 1 位の主要菌型であった 4 型は、22 株(64.7%)から 2 株(14.3%)と大きく減少したものの第 2 位で、また昨年 2 株 5.9%の 28 型は、菌株数は同じ 2 株であったが全体に占める割合は 14.3%に増加して 4 型と同様第 2 位であった。

以上の結果から、平成 20 年は 12 型、4 型、28 型の 3 つの菌型が流行したものと考えられた。その他、9 型(1 株 7.1%)、11 型(1 株 7.1%)が認められたが、昨年認められた B3264 型、1 型および 6 型は、本年は認められなかった(表 2)。

愛媛県では昨年とほぼ同様 26 株について検査され、主要な菌型は昨年とは異なり、1 型が 11 株 42.3%と昨年の 4 株 16%から大きく増加し、主要菌型と考えられた。

次いで 4 型が 8 株 30.8%で第 2 位であり、昨年の第 1 位であった 12 型は 5 株 19.2%と半減し第 3 位であった。その他、13 型(1 株 3.8%)及び型別不能(1 株 3.8%)が認められたが、昨年認められた B3264 型、25 型、28 型は今年には認められず、昨年とは流行菌型が

かなり異なっていた(表3)。

高知県では昨年の30株から16株に減少した。主要な菌型は、昨年全く認められなかった25型が10株62.5%で第1位であり、次いで4型が昨年の3株10%から5株31.3%と増加し第2位であったが、1型は昨年の17株56.7%から1株6.3%に減少し第3位であった。昨年7株、23.3%で第2位の12型および1株3.3%の14/49型は、今年は認められず、流行菌型に大きな変化が認められた(表5)。

徳島県は、昨年同様12型が1株認められ、昨年と全く同様であった(表4)。

2 B群溶血レンサ球菌型別検査成績

今年は該当する菌株は認められなかった(表6)。

3 劇症型溶血性レンサ球菌感染症報告

当支部に報告された症例は、表7のとおり3症例であり、昨年の10症例に比較して大きく減少したが、2症例が死亡例であった。分離菌株の血清群はすべてA群で、3症例中、死亡例である2例はいずれもT1型・*emm*型1型で、1例はエリスロマイシン耐性株であった。

A群レンサ球菌T型別検出状況(2008年・県別)

中国・四国支部 集計

		県 名									計	
		鳥取県	島根県	岡山県	広島県	山口県	香川県	徳島県	愛媛県	高知県		
T-	1							11	1	12	21.1%	
	2											
	3											
	4					2		8	5	15	26.3%	
	6											
	8											
	9					1				1	1.8%	
	11					1				1	1.8%	
	12					8	1	5		14	24.6%	
	13							1		1	1.8%	
	18											
	22											
	23											
	25								10	10	17.5%	
	28					2				2	3.5%	
	B3264											
	IMP.19											
	5/27/44											
	14/49											
	型別不能							1		1	1.8%	
	型別せず											
	計					14	1	26	16	57	100%	

* 空白セルはゼロを示す

表1 A群レンサ球菌T型別検出状況

中国・四国支部 集計

		2008年 月 別 菌 株 数													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計	
T-	1		1	1	2	2	3	1		1		1		12	21.1%
	2														0.0%
	3														0.0%
	4	2	2	2	3	2						2	2	15	26.3%
	6														0.0%
	8														0.0%
	9								1					1	1.8%
	11	1												1	1.8%
	12	3		1	5	2	1	1		1				14	24.6%
	13						1							1	1.8%
	18														0.0%
	22														0.0%
	23														0.0%
	25			1	2		3			1	3			10	17.5%
	28		1				1							2	3.5%
	B3264														0.0%
	IMP.19														0.0%
	5/27/44														0.0%
	14/49														0.0%
	型別不能										1			1	1.8%
	型別せず														0.0%
	計	6	4	5	12	6	9	2	1	2	2	6	2	57	100%

表2 A群レンサ球菌T型別検出状況

施設名 山口県環境保健センター

		2008年 月 別 菌 株 数													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計	
T-	1														0.0%
	2														0.0%
	3														0.0%
	4	1	1											2	14.3%
	6														0.0%
	8														0.0%
	9								1					1	7.1%
	11	1												1	7.1%
	12	2			3	1		1		1				8	57.1%
	13														0.0%
	18														0.0%
	22														0.0%
	23														0.0%
	25														0.0%
	28		1				1							2	14.3%
	B3264														0.0%
	IMP.19														0.0%
	5/27/44														0.0%
	14/49														0.0%
	型別不能														0.0%
	型別せず														0.0%
	計	4	2	0	3	1	1	1	1	1	0	0	0	14	100%

表3 A群レンサ球菌T型別検出状況

施設名 愛媛県立衛生環境研究所

		2008年 月 別 菌 株 数													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計	
T-	1		1	1	1	2	3	1		1		1		11	42.3%
	2														0.0%
	3														0.0%
	4	1	1	2	1						1	2		8	30.8%
	6														0.0%
	8														0.0%
	9														0.0%
	11														0.0%
	12	1		1	1	1	1							5	19.2%
	13						1							1	3.8%
	18														0.0%
	22														0.0%
	23														0.0%
	25														0.0%
	28														0.0%
	B3264														0.0%
	IMP.19														0.0%
	5/27/44														0.0%
	14/49														0.0%
	型別不能										1			1	3.8%
	型別せず														0.0%
	計	2	2	4	3	3	5	1	0	1	1	2	2	26	100%

表4 A群レンサ球菌T型別検出状況

施設名 徳島県保健環境センター

		2008年 月 別 菌 株 数													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計	
T-	1														0.0%
	2														0.0%
	3														0.0%
	4														0.0%
	6														0.0%
	8														0.0%
	9														0.0%
	11														0.0%
	12				1									1	100.0%
	13														0.0%
	18														0.0%
	22														0.0%
	23														0.0%
	25														0.0%
	28														0.0%
	B3264														0.0%
	IMP.19														0.0%
	5/27/44														0.0%
	14/49														0.0%
	型別不能														0.0%
	型別せず														0.0%
	計	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100%

表5 A群レンサ球菌T型別検出状況

施設名 高知県衛生研究所

		2008年 月 別 菌 株 数													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計	
T-	1				1									1	6.3%
	2														0.0%
	3														0.0%
	4				2	2						1		5	31.3%
	6														0.0%
	8														0.0%
	9														0.0%
	11														0.0%
	12														0.0%
	13														0.0%
	18														0.0%
	22														0.0%
	23														0.0%
	25			1	2		3				1	3		10	62.5%
	28														0.0%
	B3264														0.0%
	IMP.19														0.0%
	5/27/44														0.0%
	14/49														0.0%
	型別不能														0.0%
	型別せず														0.0%
	計	0	0	1	5	2	3	0	0	0	1	4	0	16	100%

表6 B群レンサ球菌型別検出状況(患者由来)

施設名

		2008年 月 別 菌 株 数													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計	%
I a														0	0.0%
I b														0	0.0%
II														0	0.0%
III														0	0.0%
IV														0	0.0%
V														0	0.0%
NT6														0	0.0%
JM9														0	0.0%
7271														0	0.0%
型別不能														0	0.0%
型別せず														0	0.0%
	計													0	0.0%

表7 劇症型溶血性レンサ球菌感染症患者情報(平成20年)

NIH番号	発症年月	病院所在地	年齢	性別	菌種	菌型			emm型	毒素遺伝子型	転帰	備考
						血清群	T型	M型				
441	2008年2月12日	愛媛県	68	F	<i>S.pyogenes</i>	A	TB3264	UT	emm89.0	B, C, F	軽快	TB3264/emm 89型症例は15例目(4.1%)
452	2008年4月15日	広島県	80	F	<i>S.pyogenes</i>	A	T1	M1	emm1.19	A, B, F	死亡	emm1型症例は167例目(44.7%)
464	不詳(2008年5月22日死亡)	岡山県	64	M	<i>S.pyogenes</i>	A	T1	M1	emm1.0	A, B, F	死亡	EM耐性

平成 20 年(2008 年) 溶血レンサ球菌レファレンス 九州支部センター活動報告

大分県衛生環境研究センター

1. 前年に引き続いて、A群菌を主体に溶血レンサ球菌感染症の九州ブロック共同調査(佐賀県・沖縄県・大分県)を実施した。
2. 九州ブロック共同調査の結果は大分県衛生環境研究センターで集計するとともに、平成 20 年 10 月に鹿児島市で開催された第 34 回九州衛生環境技術協議会の細菌分科会において、2007 年レファレンス事業報告として九州地区の各地衛研に提供した。
3. 平成 20 年の大分県における臨床材料由来溶血レンサ球菌の分離状況をまとめ、月毎に県内の感染症発生動向調査協力医療機関等に配布した。

4. 九州地区におけるA群溶血レンサ球菌T型別の調査結果(2008 年)

平成 20 年に九州地区で分離されたA群溶血レンサ球菌 250 株(佐賀県 61 株、沖縄県 31 株、大分県 158 株)について集計を行った(表 1~4)。

九州地区で分離された血清型は 11 種類で、分離頻度の高かった順に T12 型(55.6%)、T4 型(13.6%)の順で、この 2 種類の血清型で分離株の約 70%を占めた。県別に主な流行菌型を見ると、佐賀県では 9 種類の血清型が分離され、T12 型が 62.3%と最も多く、次いで T25 型が 9.8%であった。沖縄県では 7 種類の血清型が分離され、T12 型が 38.7%と最も多く、次いで T28 型が 19.4%、T22 型が 9.7%であった。大分県では 8 種類の血清型が分離され、T12 型が 56.3%と最も多く、T4 型が 19.6%、T25 型が 7.6%であった。T 型別の経年変化(1992~2008 年)では、2006 年に主流であった T1 型は 2007 年に引き続き減少した。以前からの主要流行菌型である T4 型と T12 型は、2006 年、2007 年とその座を T1 型に占められていたが、T12 型は 3 年ぶりに急増し、T4 型は微増した。T25 型が 2005 年以來の増加傾向にあった(表 5)。

5. 劇症型溶血レンサ球菌感染症報告

2008 年に九州地区各県より報告のあった劇症型溶血レンサ球菌感染症の症例を下表に示す。

NIH 症例番号	発生県名	年齢	性別	発症 年月日	群別	T/M 型別	EMM	<i>emm</i>	<i>spe</i> 型
466	鹿児島県	71	女		A	T28	EMM28.0	<i>emm28.0</i>	B,C,F
467	鹿児島県	84	女	2008.5.22	A	T28	EMM28.0	<i>emm28.0</i>	B,C,F
469	熊本県	53	女	2008.6.20	A	T1	EMM1.0	<i>emm1.0</i>	A,B,F
471	福岡県	77	女	2008.9.23	G		STG5420.0	<i>stg5420.0</i>	
472	福岡県	59	男	2008.8.20	B	I b			
473	福岡県	48	男	2008.8.27	G		STG4974.1	<i>stg4974.1</i>	
474	福岡県	89	女	2008.10.14	G		STG6792.3	<i>stg6792.3</i>	
484	福岡県	54	女	2008.12.28	A	T28	EMM58.10	<i>emm58.10</i>	B,F

表1 九州地区:A群溶レン菌のT型別分布(2008年)

群・T型別	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計	%		
A群	T-1	1	2	2	1	1	2					2	11	4.4		
	T-2							1					1	0.4		
	T-3	2	1	2				2					7	2.8		
	T-4	2	4	6	4	2	2	5	1	2		2	4	34	13.6	
	T-6						1	1						2	0.8	
	T-8													0	0.0	
	T-9											1		1	0.4	
	T-11													0	0.0	
	T-12	17	6	21	8	20	23	11	4	4	6	6	13	139	55.6	
	T-13													0	0.0	
	T-14/49													0	0.0	
	T-22							1		1			1	3	1.2	
	T-23													0	0.0	
	T-25	3	3	3	1	2	3		1	1		1		18	7.2	
	T-28	3	1	1	3	2	3	1		1	1	1	2	19	7.6	
	T-B3264		1			1	1							1	4	1.6
	T-5/27/44													0	0.0	
型別不能	1	1	1			2		3	1	2			11	4.4		
T型別の計 (%)	29	19	36	17	27	36	23	10	10	9	11	23	250	100.0		
B群			1	1								1	3			
C群							1	1	1				3			
G群				1	2	1				1	2	1	8			
合計	29	19	37	19	29	37	24	11	11	10	13	25	264			

注)九州地区:佐賀県+大分県+沖縄県

表2 大分県:溶レン菌分離株の群・A群T型別分布(2008年)

群・T型別	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計	%	
A群	T-1	1	2	2		1	1					2	9	5.7	
	T-2							1					1	0.6	
	T-3			1				1					2	1.3	
	T-4	2	4	5	4	2	2	4	1	1		2	4	31	19.6
	T-6													0	0.0
	T-8													0	0.0
	T-9													0	0.0
	T-11													0	0.0
	T-12	5	4	12	5	15	19	8	2	3	3	3	10	89	56.3
	T-13													0	0.0
	T-22													0	0.0
	T-23													0	0.0
	T-25	1	2	2	1	2	3			1				12	7.6
	T-28	1	1		1	2	1	1		1	1			9	5.7
	T-B3264												1	1	0.6
	T-5/27/44													0	0.0
	型別不能		1						2		1			4	2.5
T型別の計 (%)	10	14	22	11	21	26	15	6	6	5	5	17	158	100.0	
B群			1									1	2		
C群							1	1	1				3		
G群					1								1		
合計	10	14	23	11	22	26	16	7	7	5	5	18	164		

表3 佐賀県:溶レン菌の群・A群T型別分布(2008年)

群・T型別	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計	%
A群														
T-1				1									1	1.6
T-2													0	0.0
T-3	2	1											3	4.9
T-4			1										1	1.6
T-6						1	1						2	3.3
T-8													0	0.0
T-9											1		1	1.6
T-11													0	0.0
T-12	12	2	8	3	4	1	3			1	1	3	38	62.3
T-13													0	0.0
T-22													0	0.0
T-23													0	0.0
T-25	2	1	1					1			1		6	9.8
T-28	2		1								1		4	6.6
T-B3264		1				1							2	3.3
T-5/27/44													0	0.0
型別不能	1		1							1			3	4.9
T型別の計 (%)	19 31.1	5 8.2	12 19.7	4 6.6	4 6.6	3 4.9	4 6.6	1 1.6	0 0.0	2 3.3	4 6.6	3 4.9	61	100.0
B群													0	
C群													0	
G群													0	
合計	19	5	12	4	4	3	4	1	0	2	4	3	61	

表4 沖縄県:溶レン菌の群・A群T型別分布(2008年)

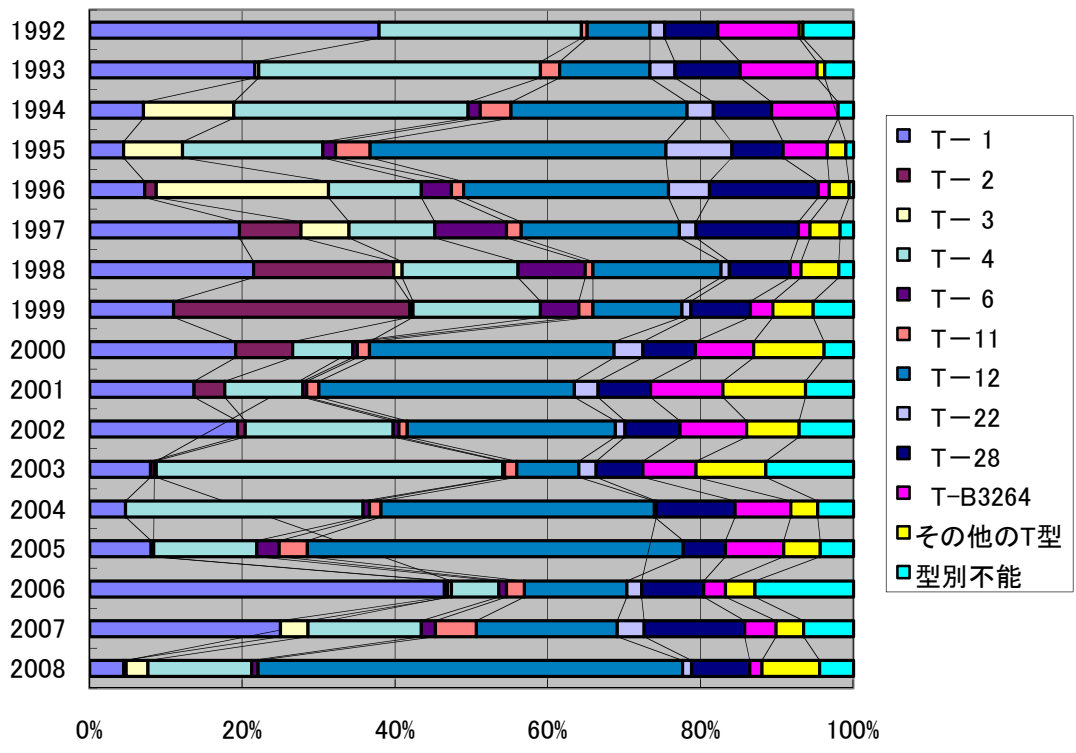
群・T型別	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計	%
A群														
T-1							1						1	3.2
T-2													0	0.0
T-3			1				1						2	6.5
T-4							1		1				2	6.5
T-6													0	0.0
T-8													0	0.0
T-9													0	0.0
T-11													0	0.0
T-12			1		1	3		2	1	2	2		12	38.7
T-13													0	0.0
T-14/49													0	0.0
T-22							1		1			1	3	9.7
T-23													0	0.0
T-25													0	0.0
T-28				2		2						2	6	19.4
T-B3264					1								1	3.2
型別不能						2		1	1				4	12.9
T型別の計 (%)	0 0.0	0 0.0	2 6.5	2 6.5	2 6.5	7 22.6	4 12.9	3 9.7	4 12.9	2 6.5	2 6.5	3 9.7	31	100.0
B群				1									1	
C群													0	
G群				1	1	1				1	2	1	7	
合計	0	0	2	4	3	8	4	3	4	3	4	4	39	

九州地区経年集計結果

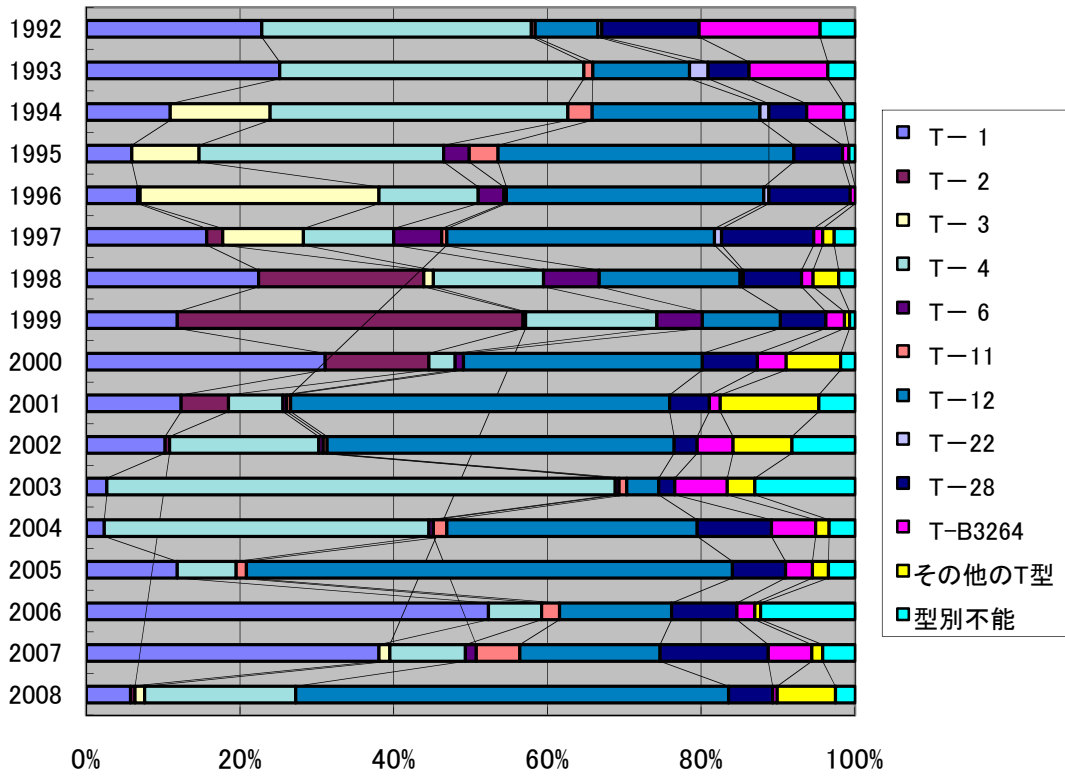
表5 九州地区の推移(1992年～2008年)

群・T型別	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	計
A群																		
T-1	213	86	45	22	39	142	156	48	95	52	73	31	16	22	97	42	11	1190
T-2					8	58	133	135	37	15	4	2		1	1		1	395
T-3		2	76	39	122	46	8	2				1			1	6	7	310
T-4	149	147	197	92	66	81	110	73	39	39	73	178	106	37	13	25	34	1459
T-6			10	8	21	68	64	22	3	2	3	1	3	8	2	3	2	220
T-11	4	10	26	23	9	14	7	8	8	6	4	6	5	10	5	9		154
T-12	46	47	148	194	145	150	122	51	159	127	103	32	122	135	28	31	139	1779
T-22	11	13	22	43	29	16	8	5	19	12	5	9	1		4	6	3	206
T-28	39	34	49	34	77	97	58	34	34	26	27	24	35	15	17	22	19	641
T-B3264	60	40	56	29	8	11	10	13	38	36	33	27	25	21	6	7	4	424
その他のT型	3	4		12	14	28	36	23	46	41	26	36	12	13	8	6	19	327
型別不能	37	15	13	5	3	13	14	23	19	24	27	45	16	12	27	11	11	315
T型別の計	562	398	642	501	541	724	726	437	497	380	378	392	341	274	209	168	250	7420

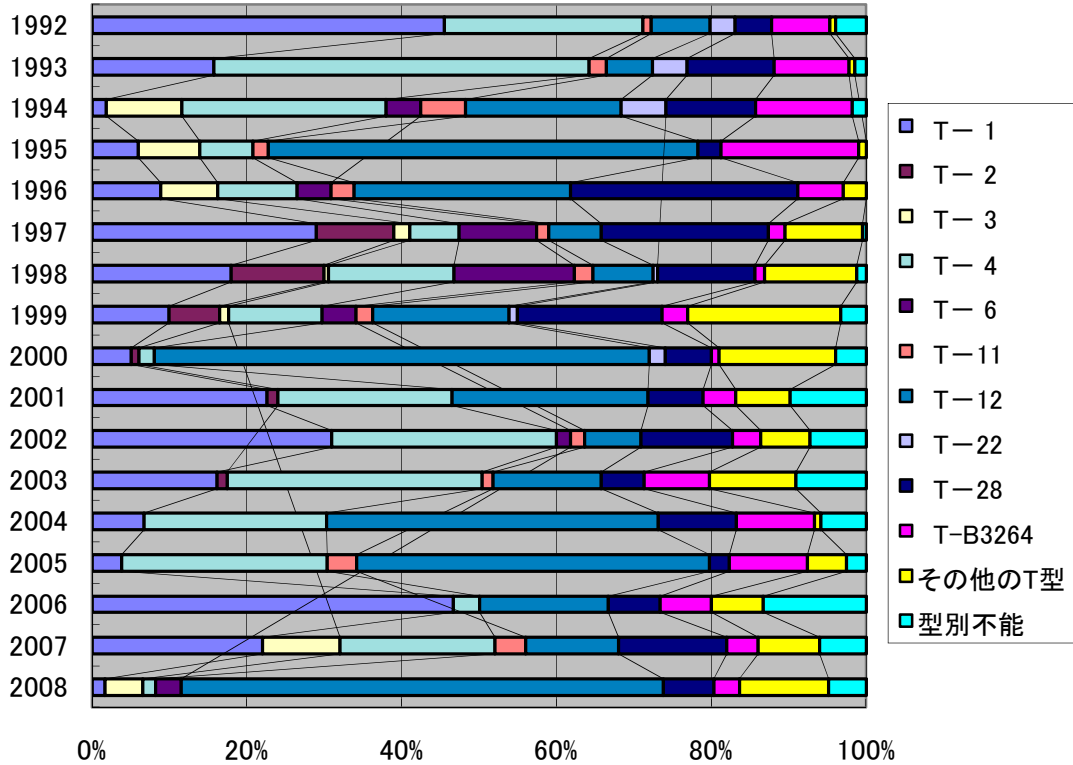
九州地区の推移 (1992~2008)



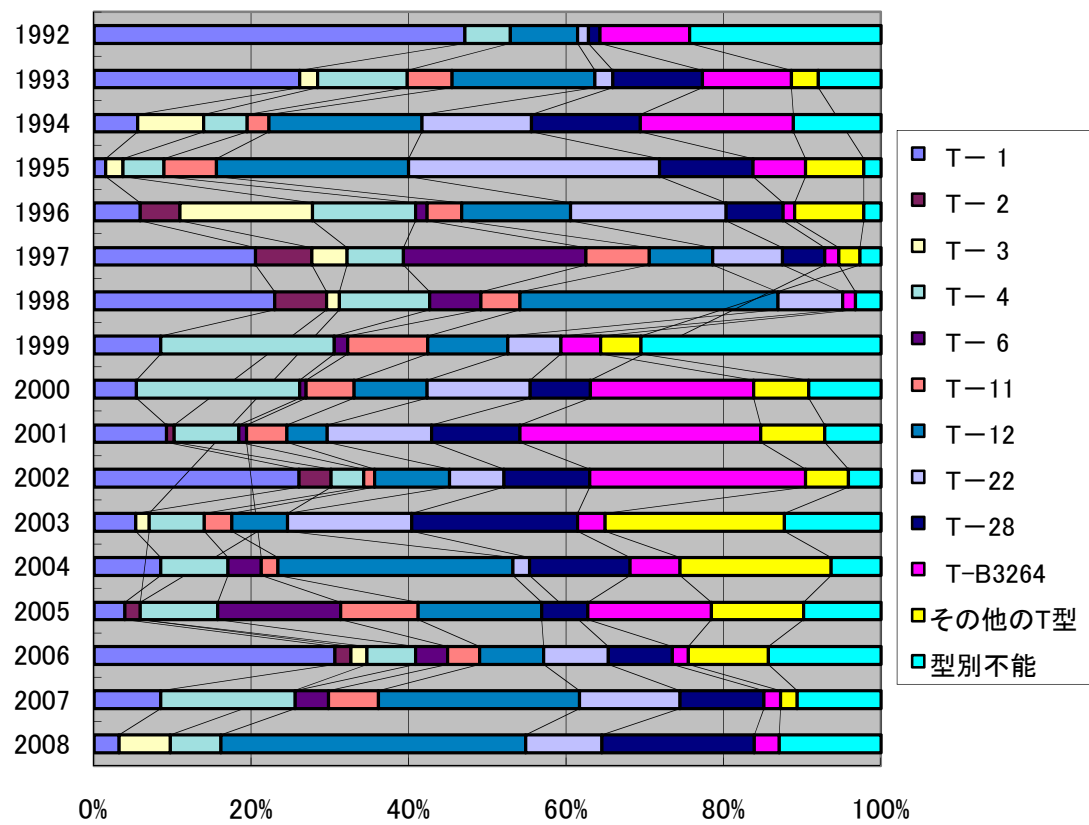
大分県の推移 (1992~2008)



佐賀県の推移 (1992~2008)



沖縄県の推移 (1992~2008)



劇症型溶血レンサ球菌感染症(2008年)

症例番号	NIH466	年	2008		
名前		年齢	71	性別	女
患者住所	鹿児島県	発病日		入院日	2008.1.15
臨床診断名	劇症型A群レンサ球菌感染症				
菌株番号	KG666	菌名	<i>Streptococcus pyogenes</i>		転帰 死亡
型別(T型別)	T28	型別(M型別)	M28	発熱性毒素型	B,C,F
症例番号	NIH467	年	2008		
名前		年齢	84	性別	女
患者住所	鹿児島県	発病日	2008.5.22	入院日	2008.5.22
臨床診断名	劇症型A群レンサ球菌感染症				
既往歴及び家族歴	2008年5月16日に風呂場で転倒。				
臨床症状・兆候など	2008年5月22日朝、意識レベル低下にて発見され、発熱、ショックあり。打撲部と思われる右上腕と左大腿部が腫脹、紫斑あり。同部位を穿刺し、グラム染色にてグラム陽性レンサ球菌が見られ、ストレプトテストも陽性であった。K補正行っても改善なし。血液透析を行った。				
治療経過	使用抗生物質: ABPC, CLDM				
菌株番号	KG721	菌名	<i>Streptococcus pyogenes</i>		転帰 死亡
型別(T型別)	T28	型別(M型別)	型別不能	発熱性毒素型	B,C,F
症例番号	NIH469	年	2008		
名前		年齢	53	性別	女
患者住所	熊本県	発病日	2008.6.20	入院日	2008.6.20
臨床診断名	劇症型A群レンサ球菌感染症				
既往歴及び家族歴	2007年7月 鉄欠乏性貧血				
臨床症状・兆候など	2008年6月17日、ビーチバレーボール中に転倒。当院、整形外科受診。下肢剥離骨折。6月20日になり左下肢の腫脹、疼痛著明。吐血もあり。当院救急外来受診。チアノーゼ、ショック状態、血小板減少あり。敗血症性ショック。多臓器不全あり。土地柄、典型的ではないがピブリオ・バルニフィカス感染症も疑い、済生会熊本病院へ転院となる。				
治療経過	鼻出血あり。四肢のチアノーゼ、左下肢発赤、腫脹あり。使用抗生物質: IPM, MINO				
菌株番号	S10	菌名	<i>Streptococcus pyogenes</i>		転帰 死亡
型別(T型別)	T-1	型別(M型別)	M-1	発熱性毒素型	A,B,F
症例番号	NIH471	年	2008		
名前		年齢	77	性別	女
患者住所	福岡県	発病日	2008.9.23	入院日	2008.9.24
臨床診断名	劇症型G群レンサ球菌感染症				
既往歴及び家族歴	両側変形性膝関節症 2008年9月23日20時頃より急に不穏状態となり、つじつまの合わない言動が出現。24日になっても続いたため新古賀病院を受診。脳梗塞、髄膜炎と診断され当院へ紹介入院。				
臨床症状・兆候など	両側大腿部から膝にかけて腫脹、発赤を認め、痛み著明。右足首部に発赤、腫脹あり。呼びかけに返事はあがるがせん妄状態。頸部硬直軽度あり。四肢に明らかな麻痺はないが左上下肢の動きがやや悪い。髄液所見、炎症所見は徐々に改善。				
治療経過	MEPM、γグロブリン、グリセオール等で治療開始。 使用抗生物質: MEPM, SBT/ABPC, CLDM, PIPC, CZOP, DRPM				
菌株番号	Kurus1	菌名			転帰 治療中
型別(T型別)		型別(M型別)	発熱性毒素型		

症例番号	NIH472	年	2008		
名前		年齢	59	性別	男
患者住所	福岡県	発病日	2008.8.20	入院日	2008.8.20
臨床診断名	劇症型B群レンサ球菌感染症				
既往歴及び家族歴	1年前、侵襲性肺炎球菌感染症(髄膜炎、DIC、肩関節包内膿瘍)、その際糖尿病指摘される。2008年8月20日急に悪寒戦慄、嘔吐、発熱あり受診。				
臨床症状・兆候など	首から肩の痛み出現。MRIでは左上腕骨骨髓炎、首から肩の軟部組織炎、腫瘍。多発性骨髓炎疑いで 疑念中				
治療経過	使用抗生物質:CEZ,PCG				
菌株番号	Fukuk2	菌名		転帰	治療中
型別(T型別)		型別(M型別)		発熱性毒素型	

症例番号	NIH473	年	2008		
名前		年齢	48	性別	男
患者住所	福岡県	発病日	2008.8.27	診断日	2008.8.29
臨床診断名	劇症型G群レンサ球菌感染症				
既往歴及び家族歴	過去に十二指腸潰瘍で開腹手術。2008年8月25日から27日仕事で出張。出かける際は元気。帰宅時「カゼをひいた」と言い、40.2℃の熱はあったが、夕食はいつものように摂取。8月28日朝、倦怠感があったが仕事へ。18時帰宅時、倦怠感強く、すぐに就寝。うわごとを言い、目の焦点が合わず、救急要請。				
臨床症状・兆候など	JCS200、四肢、体幹にまだら状の紫斑、筋の異様な硬直。収縮時血圧52、けいれん。生化血算検体溶血				
治療経過	使用抗生物質:MEPM				
菌株番号	Fukuk1	菌名		転帰	死亡
型別(T型別)		型別(M型別)		発熱性毒素型	

症例番号	NIH474	年	2008		
名前		年齢	89	性別	女
患者住所	福岡県	発病日	2008.10.14	診断日	2008.10.15
臨床診断名	劇症型G群レンサ球菌感染症				
既往歴及び家族歴	約30年前に子宮癌で手術、以降、右下腿リンパ浮腫あり。2008年10月10日頃、靴下で右第5趾根部がこすれ、擦過傷のようになっていた。14日、右下腿の発赤に気付く。15日、発熱、右下腿痛が強く当院を受診。				
臨床症状・兆候など	右大腿から下肢全体の発熱、熱感あり。把握痛あり。握雪感なし。血圧低下のショック状態。無尿。				
治療経過	使用抗生物質:VCM,CFPM,PCG,CLDM				
菌株番号	Fukuk3	菌名		転帰	治療中
型別(T型別)		型別(M型別)		発熱性毒素型	

症例番号	NIH484	年	2008			
名前		年齢	54	性別	女	
患者住所	福岡県	発病日	2008.12.28	入院日	2008.12.30	
臨床診断名	劇症型A群レンサ球菌感染症					
既往歴及び家族歴	2008年12月28日から悪臭を伴う白色帯下を認め、12月29日近医産婦人科受診。萎縮性膣炎の診断でエストリオールを投与され帰宅。12月30日右下腹部痛と嘔気を認め、嘔吐と下痢が改善しないため救急救命センターに搬送された。					
臨床症状・兆候など	意識清明。腹部やや硬、腸蠕動低下、圧痛+。入院後、全身状態不良で呼吸数上昇を認めたため、腸管感染からの敗血症を考慮し血液培養を行った。血液培養、膿培養から <i>Streptococcus pyogenes</i> が検出された。					
治療経過	使用抗生物質:SBT/ABPC					
菌株番号		菌名	<i>Streptococcus pyogenes</i>		転帰	軽快
型別(T型別)	T28	型別(M型別)	型別不能	発熱性毒素型	B,F	