

神奈川県微生物検査情報

<http://www.eiken.pref.kanagawa.jp/>

神奈川県衛生研究所

第 138 号

(2003 年 年報)

平成 16 年 9 月 24 日発行

細菌関連情報

1. 概要

2003 年のヒト由来の四半期別病原菌検出状況を表 1 に、ヒト由来、食品由来および環境由来の保健所・衛生研究所別取り扱い検査件数および病原菌検出状況を表 2、表 3、表 4 に示しました。

ヒト由来の病原菌検出総計は 104 件でした（表 1、2）。食品由来および環境由来の病原菌検出総計は 26 件（表 3）、222 件（表 4）でした。

ヒト、食品および環境材料別の取り扱い検査件数は、ヒト 61,977 件（うち海外渡航者材料 3 件）、食品 2,172 件、環境 1,097 件でした（表 2、3、4）。病原菌検出総計では、前年同様に 2003 年も大規模事例は認められず、総計の減少がみられました。

ヒト由来の検査材料は、保健所では食中毒等検査、防疫検査および依頼検便からの検体、また衛生研究所では事例発生に伴う検査および感染症発生動向調査等の医療機関からの検体が主なものです。食品由来および環境由来の検査材料は、保健所、衛生研究所ともに食中毒等検査、収去検査および汚染実態調査等からの検体が主なものです。

表 1 四半期別病原菌検出状況(ヒト由来)

(平成 15 年)

菌種・群・型	前年 (平成14年)		平成15年									
	総数	内海外 渡航者	1月～3月計		4月～6月計		7月～9月計		10月～12月計		計	
			総数	内海外 渡航者	総数	内海外 渡航者	総数	内海外 渡航者	総数	内海外 渡航者	総数	内海外 渡航者
腸管出血性大腸菌	17		1				3		1		5	
病原血清型大腸菌	20		10		4		1		3		18	
サルモネラ 04群	1				1						1	
サルモネラ 07群			1								1	
サルモネラ 08群	1								2		2	
サルモネラ 09群	4				2						2	
サルモネラ 09,46群	1											
サルモネラ 013群	1		2								2	
腸炎ピブリオ	3						10				10	
カンピロバクター ジェジュニー	2		3		1						4	
黄色ブドウ球菌	13											
ウエルシュ菌	6				1						1	
レンサ球菌 A群	14	1			3				1		4	
髄膜炎菌	1						1				1	
淋菌	39		2		4						6	
マイコプラズマ ニューモニエ							35		12		47	
合計	123	1	19		16		50		19		104	

同時検出を含む

表2 ヒト由来検査件数及び病原菌検出状況(検査材料取扱い機関別)

(平成15年)

	平塚保健所	鎌倉保健所	藤沢保健所	小田原保健所	茅ヶ崎保健所	三崎保健所	秦野保健所	厚木保健所	大和保健所	足柄上保健所	津久井保健所	小計	衛生研究所	合計
取り扱い検査件数	6872	4965	6751(3)	24445	2892	1631	3600	4169	1758	2492	2011	61586(3)	391	61977(3)
腸管出血性大腸菌				1		1		1	1			4	1	5
病原血清型大腸菌				3								3	15	18
サルモネラ 04群													1	1
サルモネラ 07群													1	1
サルモネラ 08群			1					1				2		2
サルモネラ 09群				1								1	1	2
サルモネラ 013群				2								2		2
カンピロバクター ジェジュニー		1			1							2	2	4
腸炎ビブリオ		3	5	1						1		10		10
ウエルシュ菌								1				1		1
レンサ球菌 A群													4	4
髄膜炎菌													1	1
淋菌													6	6
マイコプラズマ ニューモニエ													47	47
合計		4	6	8	1	1		3	1	1		25	79	104

()は、海外渡航

同時検出を含む

表3 食品由来検査件数及び病原菌検出状況(検査材料取扱い機関別)

(平成15年)

	平塚保健所	鎌倉保健所	藤沢保健所	小田原保健所	茅ヶ崎保健所	三崎保健所	秦野保健所	厚木保健所	大和保健所	足柄上保健所	津久井保健所	小計	衛生研究所	合計
取り扱い検査件数	141	95	143	467	72	51	97	494	105	54	199	1918	254	2172
サルモネラ 07群													1	1
サルモネラ 09群													3	3
サルモネラ 021群													1	1
腸炎ビブリオ													15	15
ビブリオ バルニフィカス													1	1
エロモナス ハイドロフィラ				3								3		3
その他の細菌(VRE)													2	2
合計				3								3	23	26

表 4 環境由来検査件数及び病原菌検出状況(検査材料取扱い機関別)

(平成 15 年)

	平 塚 保 健 所	鎌 倉 保 健 所	藤 沢 保 健 所	小 田 原 保 健 所	茅 ヶ 崎 保 健 所	三 崎 保 健 所	秦 野 保 健 所	厚 木 保 健 所	大 和 保 健 所	足 柄 上 保 健 所	津 久 井 保 健 所	小 計	衛 生 研 究 所	合 計
取り扱い検査件数	64	133	95	330	57	28	44	76	20	20	44	911	186	1097
01 & 0139以外のコレラ菌													57	57
サルモネラ 04群													7	7
サルモネラ 07群													4	4
サルモネラ 08群													2	2
サルモネラ 09群													4	4
サルモネラ 群不明													1	1
レジオネラ ニューモフィラ 1群	2			16				1			5	24	8	32
レジオネラ ニューモフィラ 2群				4								4		4
レジオネラ ニューモフィラ 3群				9								9	2	11
レジオネラ ニューモフィラ 4群	1			9								10	1	11
レジオネラ ニューモフィラ 5群	1		1	18				2		2	2	26	3	29
レジオネラ ニューモフィラ 6群				11	1			2		1		15	1	16
レジオネラ ニューモフィラ 7群				5								5		5
レジオネラ ニューモフィラ 8群				1								1		1
レジオネラ ニューモフィラ 9群				5								5		5
レジオネラ ニューモフィラ 10群				10								10		10
レジオネラ ニューモフィラ 型別不能				4	1						2	7	7	14
レジオネラ ポゼマニー													3	3
レジオネラ属菌													6	6
合 計	4		1	92	2			5		3	9	116	106	222

同時検出を含む

2. 県域保健所における病原菌検出情報

県域保健所の検査材料から検出されたヒト由来の検出病原菌(表2小計)は、多い順に腸炎ピブリオ 10 件、サルモネラ(チフス・パラチフスA以外) 5 件、腸管出血性大腸菌 4 件、病原血清型大腸菌 3 件、カンピロバクター2 件、ウエルシュ菌 1 件でした。海外渡航者からの検出菌はありませんでした。

食中毒等の事例で病原菌が検出された事例は、病原血清型大腸菌の事例が 2 件、カンピロバクター、腸炎ピブリオによる事例およびエロモナスの事例が各々1 件見られました。(表5)

表 5 事例に伴う病原菌検出状況

(平成 15 年)

対応事例件数	食中毒等事例				感染症関係事例
	ヒト由来			食品由来	ヒト由来
89	病原血清型大腸菌	カンピロバクター	腸炎ピブリオ	エロモナス	腸管出血性大腸菌
	2(件)	1(件)	1(件)	1(件)	4(件)
病原菌検出数	3	2	8	3	4
血清型	01(2)		03:K6(7)		0157(4)
	086(1)		06:K18(1)		
病原因子			TDH保有株(O3:K6)		stx1, 2(3)
			TDH及びTRH保有株		stx2(1)
			(O6:K18)		

腸炎ビブリオによる事例は、患者 14 名のうち 7 名から血清型 O3:K6 (耐熱性溶血毒(TDH)遺伝子保有株)を、1 名から O6:K18 (TDH 遺伝子および耐熱性類似溶血毒(TRH)遺伝子保有株)を同時検出しました。患者は同一ツアー参加者で共通施設での飲食が確認されました。

病原血清型大腸菌による 2 事例では、血清型は O1 (2 件)および O86 (1 件)が検出されました。カンピロバクターは他県で発生した食中毒関連調査から 1 件検出されました。

腸管出血性大腸菌 4 件のうち 3 件は、O157 (*stx1*, 2)、1 件は O157 (*stx2*) でした。

食品由来の検出病原菌では、エロモナスが 3 件検出されました (表 3 小計)。

環境由来の検出病原菌は浴槽水の検査で、レジオネラが 116 件検出され、1 検体から複数の血清型が検出されています。検出菌の主な血清型の内訳は 5 群 (26 件)、1 群 (24 件)、6 群 (15 件)、4 群、10 群 (各 10 件)、3 群 (9 件)、型別不能 (7 件) 7 群、9 群 (各 5 件)、2 群 (4 件) 等でした (表 4 小計)。

3. 衛生研究所における病原菌検出状況

衛生研究所において検出されたヒト由来病原菌の内訳はマイコプラズマ 47 件、病原血清型大腸菌 15 件、淋菌 6 件、レンサ球菌 4 件、サルモネラ (チフス・パラチフス A 以外) 3 件、カンピロバクター 2 件、腸管出血性大腸菌 1 件および髄膜炎菌 1 件でした (表 2)。これらの菌は事例発生に伴う調査、医療機関で採取された腸管感染症、呼吸器感染症、STD 感染症の患者または保菌者から検出されました。以下に感染症発生動向調査等における病原菌検出状況を示します。(表 6)

表 6 疾患別病原菌検出状況(ヒト由来)

(平成 15 年)

	感染性胃腸炎	A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎	マイコプラズマ肺炎	淋菌感染症	髄膜炎菌性髄膜炎	合計
取り扱い検査件数	68	15	98	8	1	190
病原血清型大腸菌	15					15
サルモネラ(チフス・パラチフス A 以外)	3					3
カンピロバクター	2					2
腸管出血性大腸菌 O157(<i>stx1,2</i>)	1					1
A 群レンサ球菌 T4 型		2				2
A 群レンサ球菌 T1 型		1				1
A 群レンサ球菌 T22 型		1				1
マイコプラズマ ニューモニエ(マクロライド感受性株)			40			40
マイコプラズマ ニューモニエ(マクロライド耐性株)			7			7
髄膜炎菌 B 群					1	1
淋菌(ペニシリナーゼ非産生菌)				5		5
淋菌(ペニシリナーゼ産生菌)				1		1

感染性胃腸炎患者からの検出菌は、病原血清型大腸菌が 15 件で、これらは全てベロ毒素は保有していませんでした。次いでサルモネラ 3 件、カンピロバクター 2 件および腸管出血性大腸菌 O157 (*stx1*, 2) が 1 件検出されました。

A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎の原因菌である A 群レンサ球菌の検出数は 4 件で、それらの菌型は T4 型 2 件、T1 型および T22 型各 1 件でした。

県単独で行っている発生動向調査事業のマイコプラズマ肺炎および淋菌感染症調査では、マイコプラズマ肺炎患者 (98 名) から 47 件検出され、このうち 7 件はマクロライド耐性株であり、県内での耐性株の出現が明らかになりました。淋菌感染症調査では患者からの淋菌検出数は 6 件で、1 件はペニシリナーゼ産生菌であり、5 件はペニシリナーゼ非産生菌でした。髄膜炎菌性髄膜炎患者から髄膜炎菌 B 群が検出されました。

食品からの検出菌は (表 3)、鶏肉等の汚染実態調査からサルモネラ 5 件、バンコマイシン耐性腸球菌 (VRE) 2 件、魚介類等汚染実態調査からビブリオ バルニフィカス 1 件、腸炎ビブリオ 15 件が検出されました。サルモネラの内訳は O9 群 (血清型 Enteritidis 3 件)、O7 群 (血清型 Infantis 1 件) および O21 群 (血清型 Minnesota 1 件) でした。鶏肉から検出されたバンコマイシン耐性腸球菌 2 件は、バンコマイシンに対する感受性値が $32\mu\text{g}/\text{ml}$ 以上で、いずれも薬剤耐性遺伝子である *vanA* 遺伝子を保有していました。

環境からの検出菌は (表 4)、毎月採水した県内主要河川 10 定点の腸管系病原菌調査から、O1 & O139 以外のコレラ菌 57 件、サルモネラ 18 件 (O4 群 7 件、O7 群、O9 群 各 4 件、O8 群 2 件、群不明 1 件) が検出されました。

浴槽水および冷却塔水等の検査からは、レジオネラ (31 件) が分離されました。分離株の主な血清型は 1 群 (8 件)、5 群 (3 件)、3 群 (2 件) 等で 1 つの検体から複数の血清型が検出されました。

ウイルス関連情報

ウイルス検出状況について、月別を表7に、疾患別を表8に示しました。

2003年のウイルス検出総計は310でした。検出されたウイルスの内訳は、インフルエンザウイルスが119、ノロウイルスが118、コクサッキー-A群ウイルスが23、小型球形ウイルスが18、ロタウイルスが10、エンテロウイルスが6、アデノウイルスが6、コクサッキー-B群ウイルスが5、エコーウイルスが2、ムンプスウイルスが2、未同定ウイルスが1でした。

表7 ウイルス検出状況(月別)

(平成15年)

月 検出ウイルス	平成 14 年 計	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	1 0 月	1 1 月	1 2 月	平成 15 年 累 計
インフルエンザ AH1	45													
インフルエンザ AH3	89	68	6	2					1				15	92
インフルエンザ B	7	8	14	5										27
ポリオ 3	1													
コクサッキー A4	4						2	3						5
コクサッキー A6	6							1						1
コクサッキー A8	1													
コクサッキー A10								5	2		1			8
コクサッキー A12								7	1	1				9
コクサッキー A16	33													
コクサッキー B1								1	2				1	4
コクサッキー B2	4								1					1
コクサッキー B4	1													
エコー 6								1						1
エコー 11	2													
エコー 13	25													
エコー 14												1		1
エコー 30	2													
エンテロ 71	3							3	2	1				6
ムンプス	1				1						1			2
アデノ 1	1		1											1
アデノ 3	3												1	1
アデノ 4			1							1		1		3
アデノ 5	3													
アデノ 6	1													
アデノ(型未決定)											1			1
単純ヘルペス 1	4													
ロ タ	1			10										10
小 型 球 形	17			8	4								6	18
ノ ロ	126	17	6	54	4	2						4	31	118
デ ン グ	1													
未 同 定	1												1	1
合 計	382	93	28	79	9	2	2	21	9	3	3	6	55	310

表8 ウイルス検出状況(疾患別)

(平成15年)

疾患名 検出ウイルス	手足口病	ヘルパンギーナ	インフルエンザ様	咽頭結膜熱	無菌性髄膜炎	食中毒	その他	合計
インフルエンザ A H 3			92					92
インフルエンザ B			27					27
コクサッキー A 4	1	4						5
コクサッキー A 6		1						1
コクサッキー A 1 0		8						8
コクサッキー A 1 2		9						9
コクサッキー B 1			1	1	2			4
コクサッキー B 2						1		1
エコー 6					1			1
エコー 1 4					1			1
エンテロ 7 1	5				1			6
ムンプス					2			2
アデノ 1			1					1
アデノ 3							1	1
アデノ 4			1	2				3
アデノ(型未決定)							1	1
口 夕						10		10
小 型 球 形						18		18
ノ 口						118		118
未 同 定			1					1
合 計	6	22	123	3	7	147	2	310

表9 手足口病患者検体から分離されたウイルス株数(県域)

分離ウイルス	2003年	2002年	2001年	2000年
EV71	5	3		30
CA16		31	14	8
CA10				2
CA2			1	
CA4	1			
CA6		3		4
E13		1		
Ad 2				1
Ad 5				1
分離数	6	38	15	46
陰性	10	14	9	22
検体数	16	52	24	68
分離率(%)	38	73	63	68

EV:エンテロウイルス

CA:A群コクサッキーウイルス

E:エコーウイルス

Ad:アデノウイルス

手足口病の流行は比較的に中規模(ピーク時定点あたり報告数:4.80(第29週:7月中旬))でしたが、3年ぶり(2000年以来)にエンテロウイルス71型による流行となりました(表9)。本年は16件の手足口病患者検体からエンテロウイルス71型5株とコクサッキーウイルスA4型1株が検出されました。(図1、表8)

ヘルパンギーナの流行は前年に比べ比較的小さかったものの、中規模(ピーク時定点あたり報告数:5.84(第29週:7月中旬))の流行がありました。本年は32件のヘルパンギーナ患者検体からコクサッキーウイルスA10型が8株、

同 A4 型が 4 株、同 A6 型が 1 株検出されました。また免疫学的検査で同定出来なかった 9 株について遺伝子検査を実施したところ、コクサッキーウイルス A12 型であることが分かりました。(図 2、表 8)

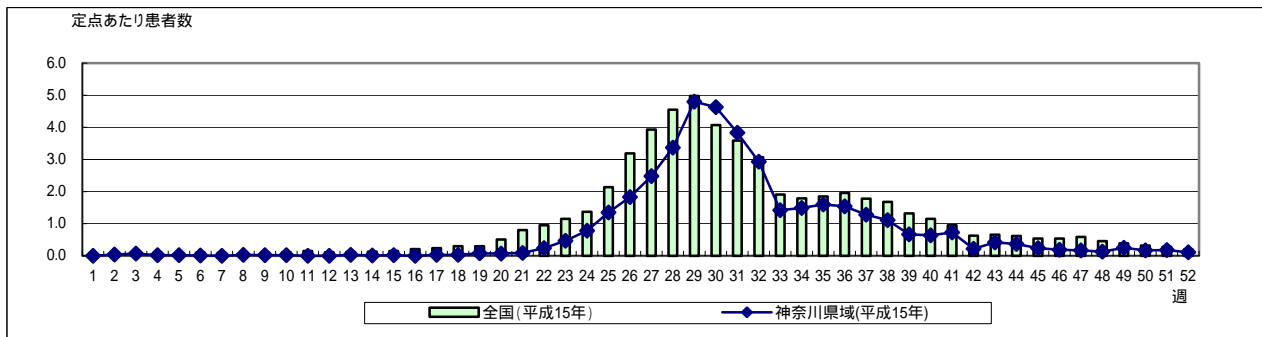


図1 手足口病定点あたり報告数(感染症発生動向調査)

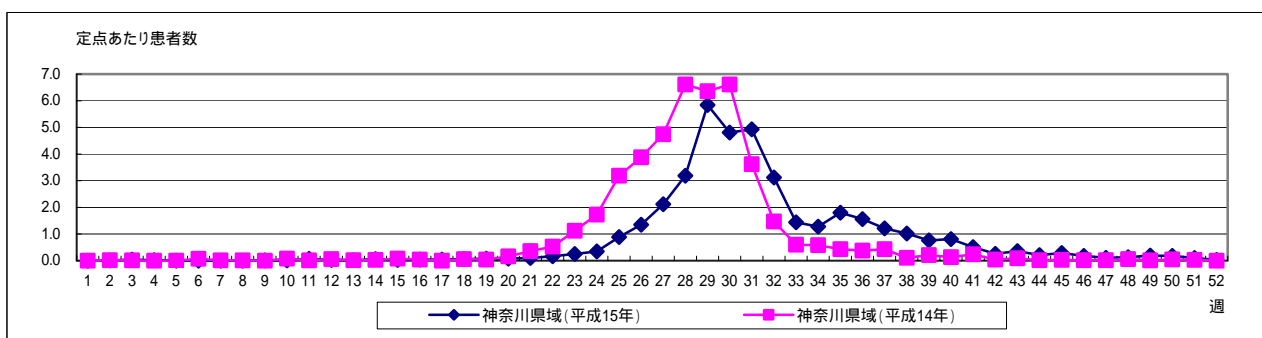


図2 ヘルパンギーナ定点あたり報告数(感染症発生動向調査)

2002/2003 年インフルエンザシーズンは、12 月から 3 月にかけてインフルエンザウイルス A 香港 (H3) 型および B 型が混合流行しました。分離ウイルスの比率は A 香港 (H3) 型 : B 型 = 3 : 1 であり、

表 10 2002/2003 年インフルエンザシーズンにおけるインフルエンザ様患者からのウイルス分離状況 (2002 年 12 月 ~ 2003 年 3 月)

	集 団 か ぜ	イ ン フ ル エ ン ザ 様 患 者 (検 査 定 点 医 療 機 関)	イ ン フ ル エ ン ザ 脳 症 疑 い	合 計
インフルエンザ AH3	16	66	1	83
インフルエンザ B	6	21	0	27

集団かぜ: 単純ヘルペス 1 型 1

インフルエンザ様患者: アデノ 1 型 1、アデノ 4 型 1

A 香港 (H3) 型優位の流行でした。流行終息後の 8 月には海外からの帰国者から A 香港 (H3) 型 1 株が分離され、旅行先で感染した事例と考えられました。12 月には、集団かぜおよび検査定点の患者検体から A 香港 (H3) 型ウイルスが分離され、2003/2004 年シーズンの流行期に入りました。また、インフルエンザ流行期のかぜ様患者からは、インフルエンザウイルス以外にもアデノウイルス 1 型 1 株、4 型 1 株、コクサッキーウイルス B1 型 1 株、未同定ウイルス 1 株が分離されました。

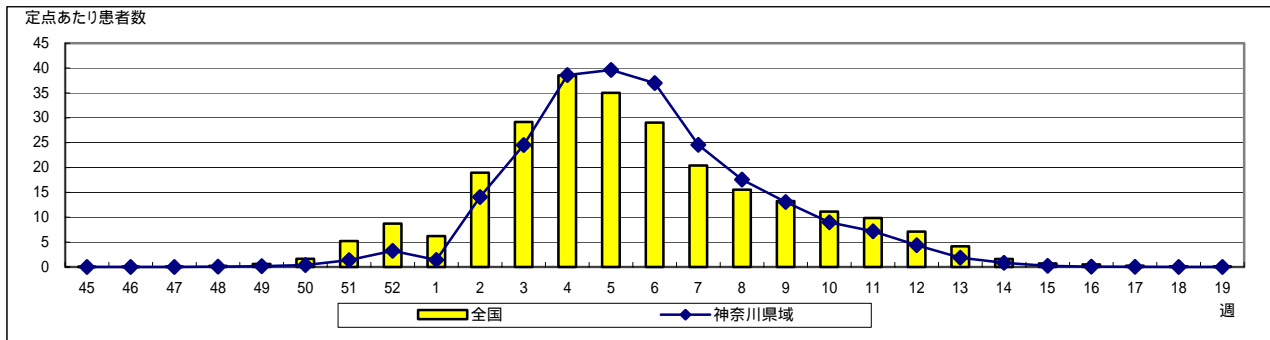


図3 2002/2003年インフルエンザ報告数(感染症発生動向調査)

咽頭結膜熱の分離依頼件数は3件で、8月にコクサッキーウイルスB1型、9月と11月にアデノウイルス4型が各1株分離されました。

無菌性髄膜炎の分離依頼件数は、検査定点から13件、定点外の医療機関から6件ありました。分離されたウイルスは、エコーウイルス6型1株、同14型1株、コクサッキーウイルスB1型2株、同B2型1株、エンテロウイルス71型1株およびムンプスウイルス2株でした。このうち、エコーウイルス6型は、無菌性髄膜炎患者から分離されたウイルスとして全国的に2番目に多く、エンテロウイルス71型は3番目に多く報告されています。

2003年1月から12月にかけて、神奈川県域では24事例の食中毒様胃腸炎が発生しました。そのうち16事例では便235検体中98検体から遺伝子検出法でノロウイルスが検出され、ノロウイルスが原因の食中毒様胃腸炎でした。さらに他県で発生した食中毒様胃腸炎の関連調査が13事例あり、そのうち12事例の便20検体からも遺伝子検出法でノロウイルスが検出されました。また、2月に老人福祉施設で嘔吐、下痢を主症状とした食中毒様胃腸炎の集団発生がありました。便21検体中10検体からロタウイルスが検出され、ロタウイルスによる施設内感染症でした。

その他の疾患では、アデノウイルス性肺炎患者からアデノウイルス3型1株、出血性膀胱炎患者の便検体からアデノウイルス型未決定株が1株分離されました。

(企画情報部・微生物部・地域調査部)