



感染症発生動向調査 Infectious Diseases Weekly Report

週報

今週の発生動向総覧	1	今週の時系列グラフ総覧	4
注目すべき感染症	2	今週の全データ	11
・インフルエンザ流行状況		感染症の話(炭疽)	19
・病原微生物検出情報月報より速報記事			

(99.11.26 現在データ)

今週の発生動向総覧

全数報告の感染症

1 類感染症の報告はない。

2 類感染症：コレラ3例(推定感染地：中国)、細菌性赤痢7例(推定感染地：国内4例、エジプト1例、韓国1例、インドネシア1例)、腸チフス1例(国内例)、パラチフス1例(感染地不明)。

3 類感染症：腸管出血性大腸菌感染症は40例が報告されている。

4 類感染症：アメーバ赤痢8例、

急性ウイルス性肝炎7例 A型2例__国内1例、イラン1例

B型4例__異性間性交2例、不明2例

C型1例__感染経路不明

クロイツフェルト・ヤコブ病1例(孤発性)、劇症型溶血性レンサ球菌感染症1例、後天性免疫不全症候群12例、ジアルジア症1例、ツツガムシ病33例(群馬県5例、福島県4例など)、デング熱2例(インドネシアなど)、梅毒12例、破傷風3例、VRE1例、マラリア1例(熱帯熱マラリア-西アフリカ)、レジオネラ症2例。ツツガムシ病は秋型の流行期であるが、全国的に報告が多くなっており、注意が必要である。

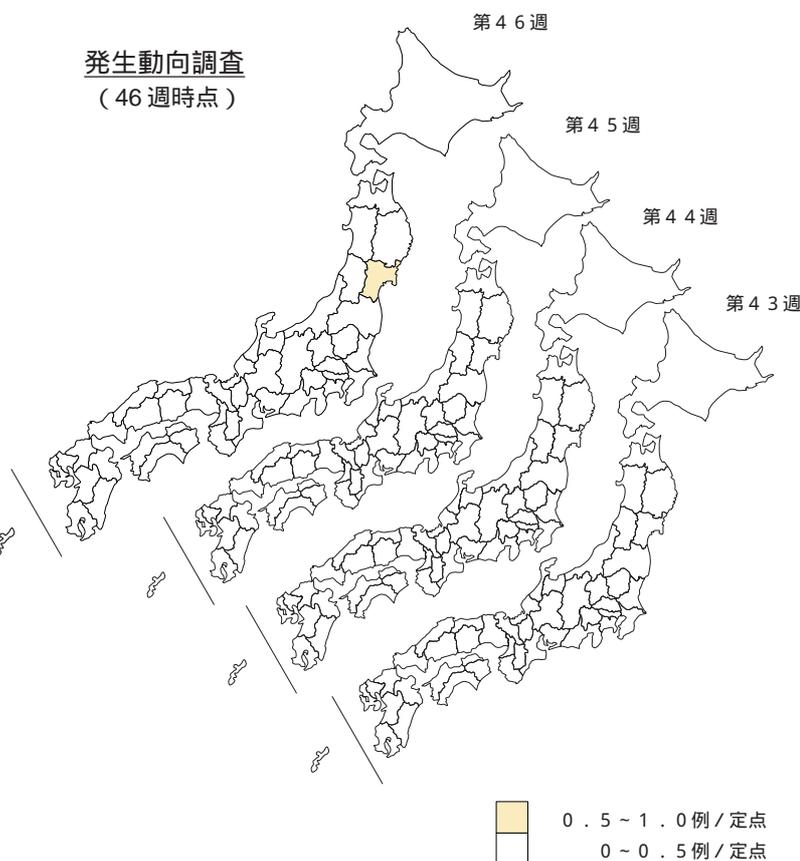
定点把握の対象となる4類感染症(週報対象のもの)

A群溶血性レンサ球菌咽頭炎、感染性胃腸炎、水痘など、冬期に流行のみられる疾患の報告数が急増している。定点当たり報告数が例年の同時期に比べやや多いのは、水痘とヘルパンギーナ、かなり多いのはA群溶血性レンサ球菌咽頭炎と突発性発疹である。感染性胃腸炎は、宮崎県からの定点当たり報告数22.16を筆頭に、大分、富山、福岡、鹿児島、石川、山口の各県から定点当たり10人以上の報告がある。

注目すべき感染症

<インフルエンザ流行状況>

第46週(11月15日~21日)時点では、インフルエンザ様疾患の報告数の増加は見られておらず、まだ散発に留まっており、本格的な流行には入っていないと考えられる。都道府県別に見てみると宮城県にて定点当たり0.6とわずかに多い報告数をみている。学校での欠席調査報告では、北海道にて1件の学級閉鎖があり19名の患者、神奈川で1件(16名)、岐阜で1件(20名)、滋賀で1件(23名)の報告が届いているが、いずれもインフルエンザウイルスの分離は報告されていない。しかしながら、インフルエンザの散発は確認されており、静岡県、大阪府、札幌市にてA/香港型(H3N2)の分離、宮城県及び仙台市にてA/ソ連型(H1N1)の分離報告が届いている。



インフルエンザ様疾患発生報告(学級閉鎖に伴う患者調査)

第2報: 11.11.14-11.20(46週時点)



< 病原微生物検出情報月報より速報記事 >

病理組織標本から確定されたジフテリア感染による死亡症例、岐阜県

ジフテリアは本月報 Vol.19 No.10(1998)に特集されているが、近年発症例が少なく死亡症例は最近10年では1例のみである。このため経験したことのある臨床医は極めてわずかであり、的確な臨床診断がなされない可能性がある。病理組織標本からジフテリア感染を診断した症例を経験したのでその概要を記載する。

症例は68歳男性。1999年7月31日、急速に進行する呼吸困難により救急車で岐阜県下の公立病院に搬送された。窒息の症状を呈し直ちに挿管が試みられたが、咽頭から喉頭にかけて白色の腫瘍様の病変により気道の視野が確保できない状態で、気管内挿管が極めて困難であった。その後心停止、呼吸停止となり、蘇生できず死亡した。死亡直後に耳鼻科の専門医が観察したが、咽喉頭は白色の病変に置換され、腫瘍性病変を疑った。病理解剖の許可が得られず、病変部分の組織のみが採取された。

生検された組織は、好中球浸潤の高度な浮腫状の急性炎症所見を認め、粘膜上には分厚く膿苔の付着を認める急性感染性喉頭炎の所見であった。膿苔部分には少数の好中球浸潤、出血、高度なフィブリンの析出からなる像であった。この膿苔にはグラム染色で多数の陽性桿菌を認めた。この領域におけるグラム陽性桿菌感染は極めて稀な病態であり、急激な発症と最終的には呼吸不全により死亡したことを考え合わせ、組織学的にはジフテリア感染症が極めて強く疑われた。

細菌学的検索が可能な検体が採取されていなかったために、この病理組織検体と、ホルマリン固定液中に浮遊していた膿苔成分からの細菌の同定を行った。病理組織標本、ホルマリン固定された細菌集塊、いずれもグラム陽性桿菌が見い出され、この細菌は、異染小体染色により、ジフテリアに特有な菌の一端もしくは両端が異染性を呈する陽性所見を少数であるが認めた。膿苔成分を走査電顕的に観察すると、長径1~2 μ の桿菌は一側もしくは両端がこん棒状に膨隆し、細菌形態的には定型的なジフテリア(*Corynebacterium diphtheriae*)の像と考えられた。パラフィン切片およびホルマリン固定細菌塗沫標本を用いた、抗ジフテリア抗体(Goat anti-diphtheria, OEM)による蛍光抗体法により、いずれの検体でも陽性蛍光を桿菌に一致して認めた。国立感染症研究所において、ホルマリン固定された材料からのジフテリア毒素遺伝子の検出を、短いDNA断片を増幅・検出する新しい特異的PCRプライマーセットを作製し反応を行ったところ、ジフテリア毒素遺伝子に相当すると思われる陽性バンドを得ることができた。このPCR産物についてシーケンス解析を実施し、該当するジフテリア毒素遺伝子の一部の塩基配列(60 base)を確認することができた。

以上の所見から、本例はジフテリア感染症と考えられた。

名古屋大学附属病院病理部 伊藤雅文 鈴木利明

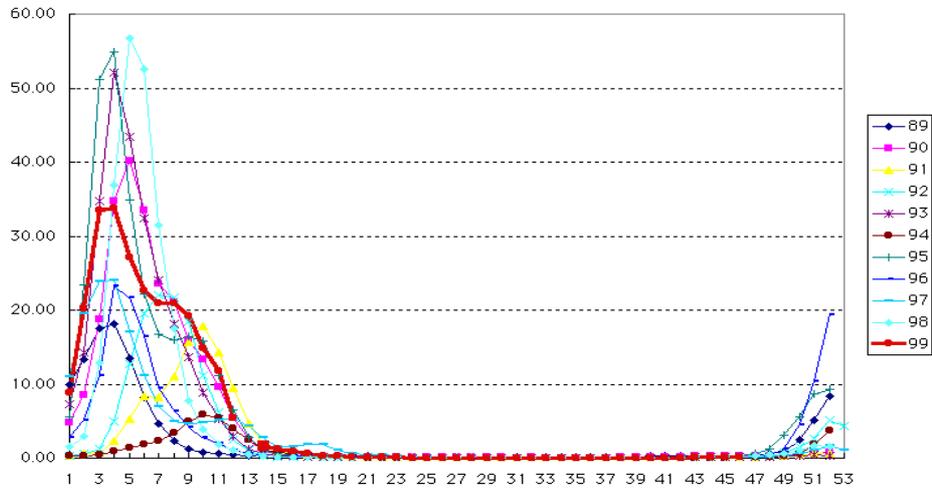
(IASR12月号掲載予定記事より抜粋、詳細は同号参照)

The logo for the Infectious Agents Surveillance Report (IASR) features the letters "IASR" in a bold, blue, sans-serif font, centered within a light blue rectangular box.

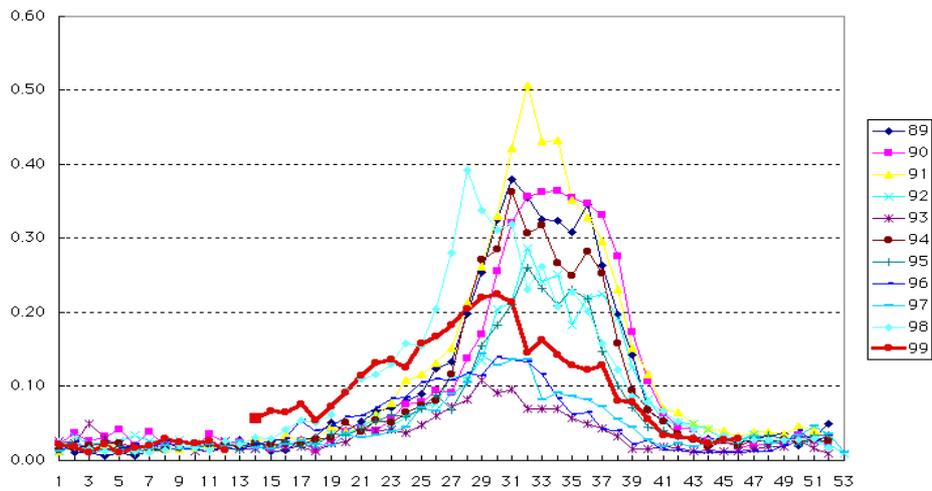
Infectious Agents Surveillance Report

今週の時系列グラフ総覧

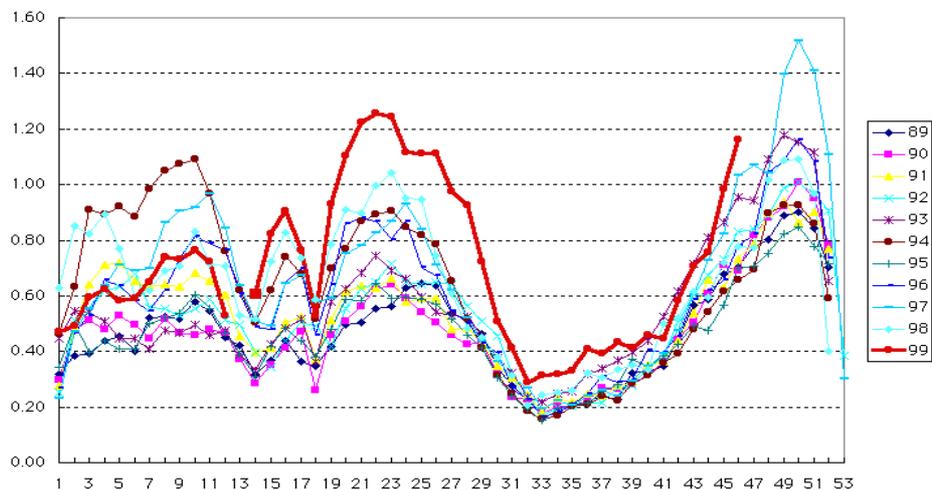
インフルエンザ



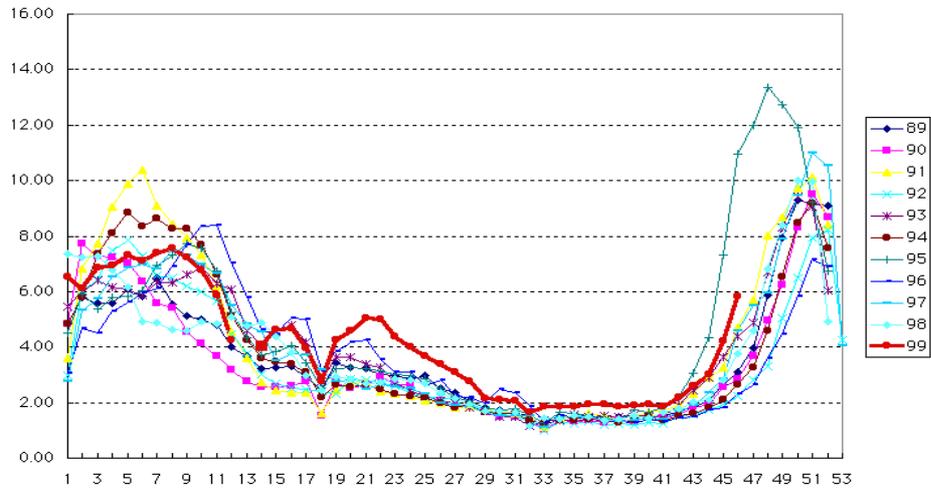
咽頭結膜熱



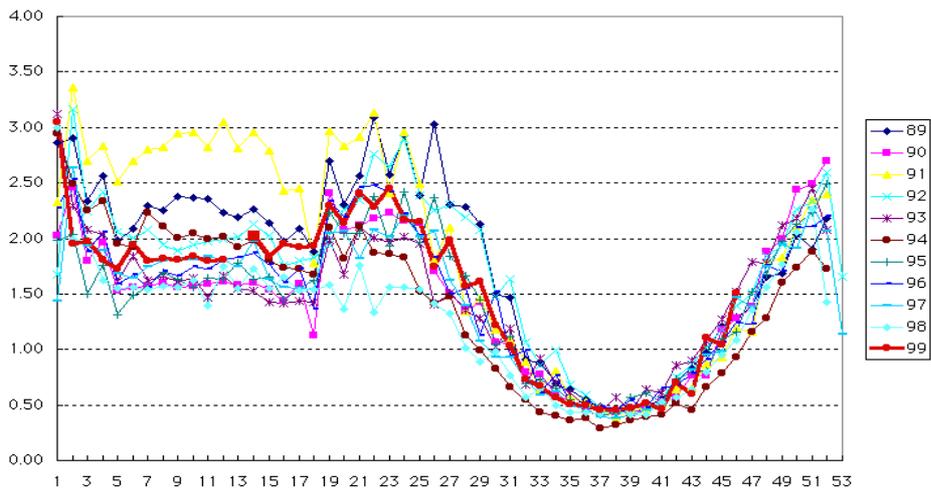
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎



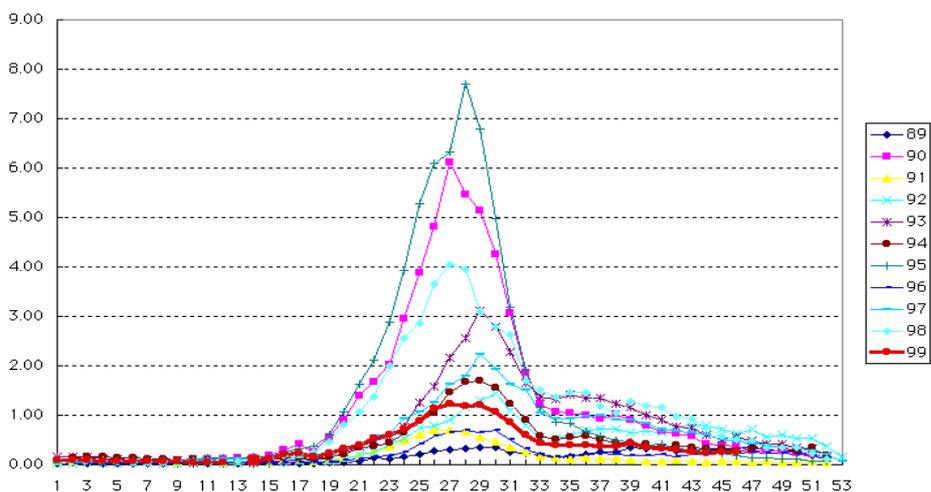
感染性胃腸炎



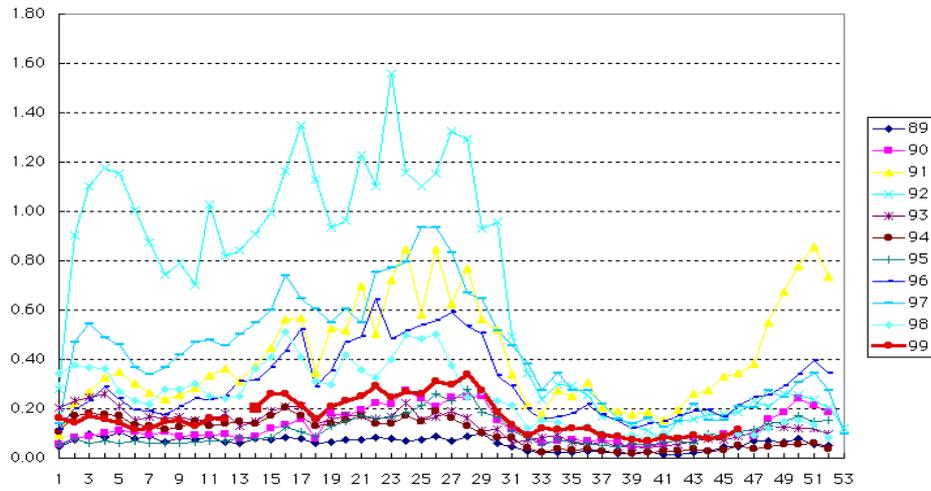
水痘



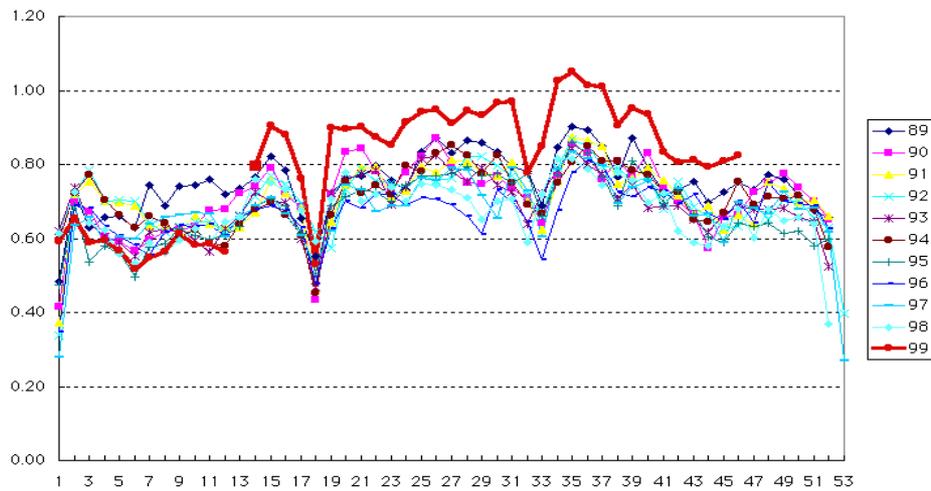
手足口病



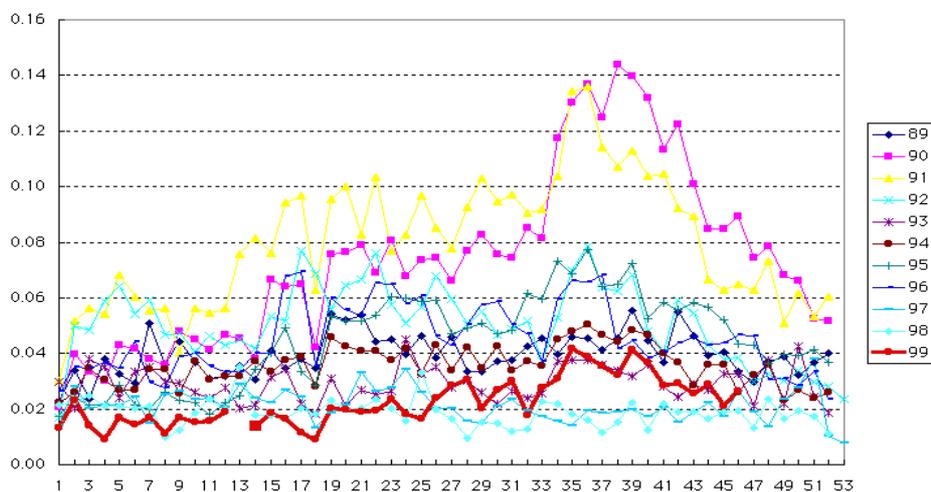
伝染性紅斑



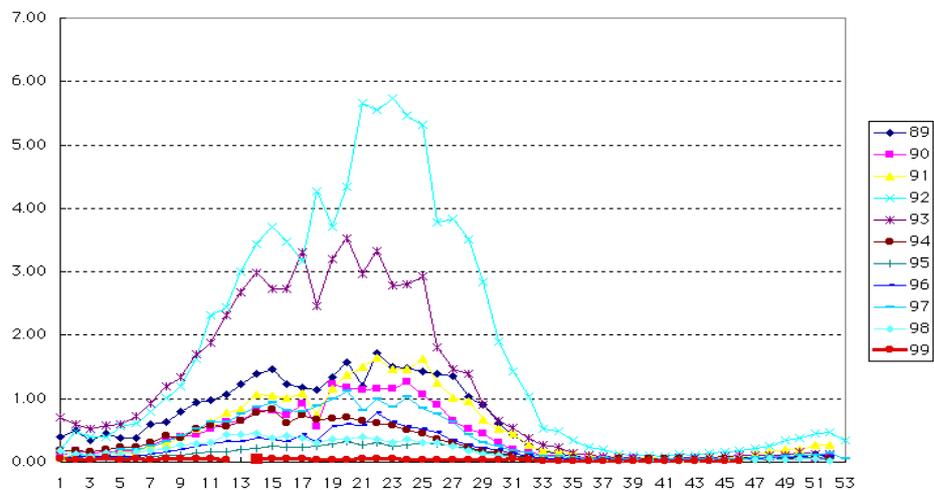
突発性発疹



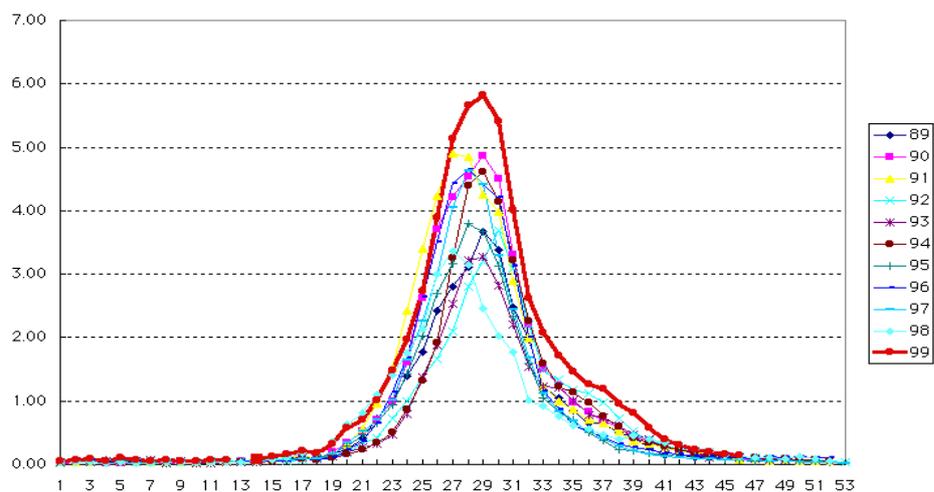
百日咳



風 疹

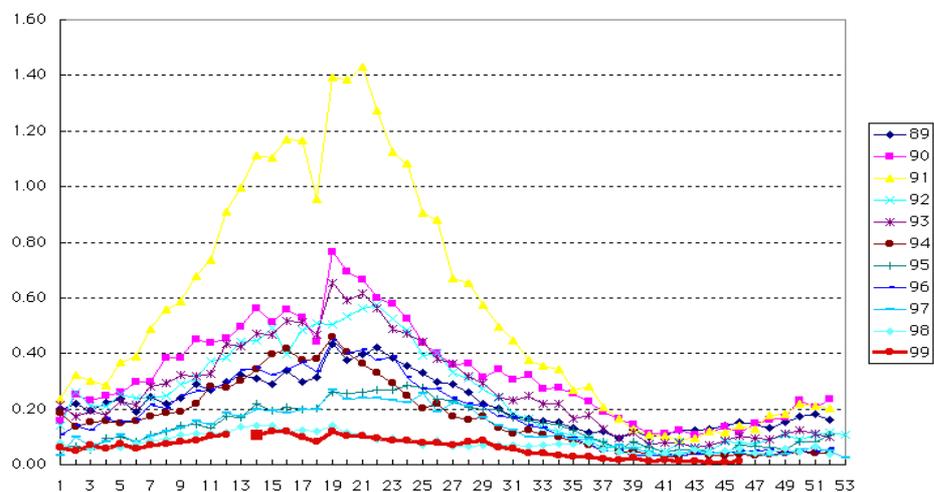


ヘルパンギーナ

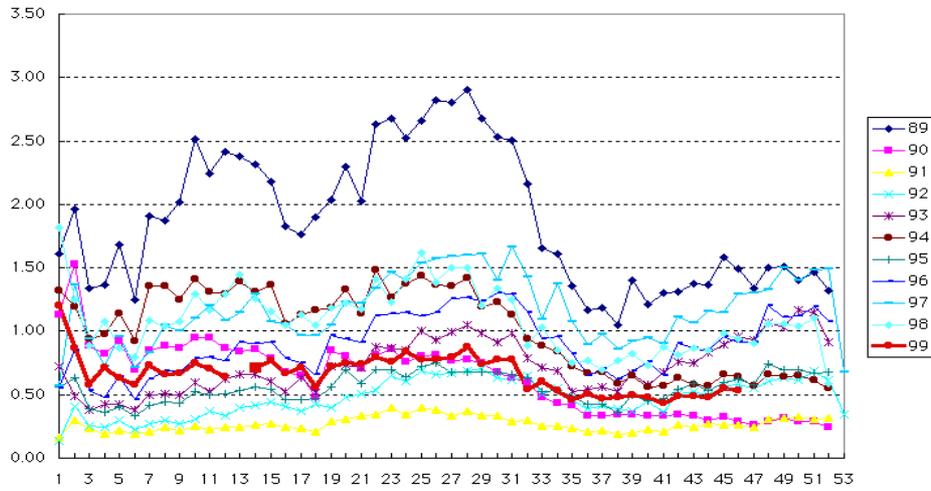


麻 疹 (成人麻疹を除く)

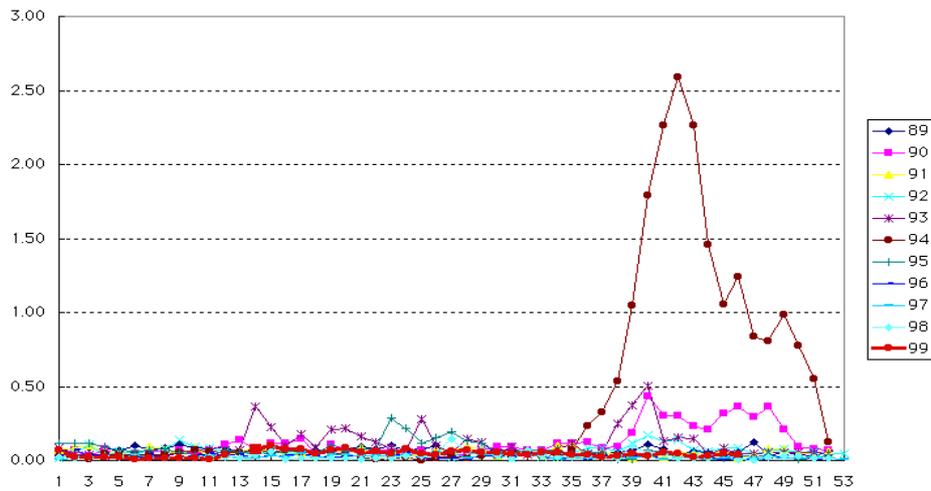
1999年の12週以前は成人麻疹を含む



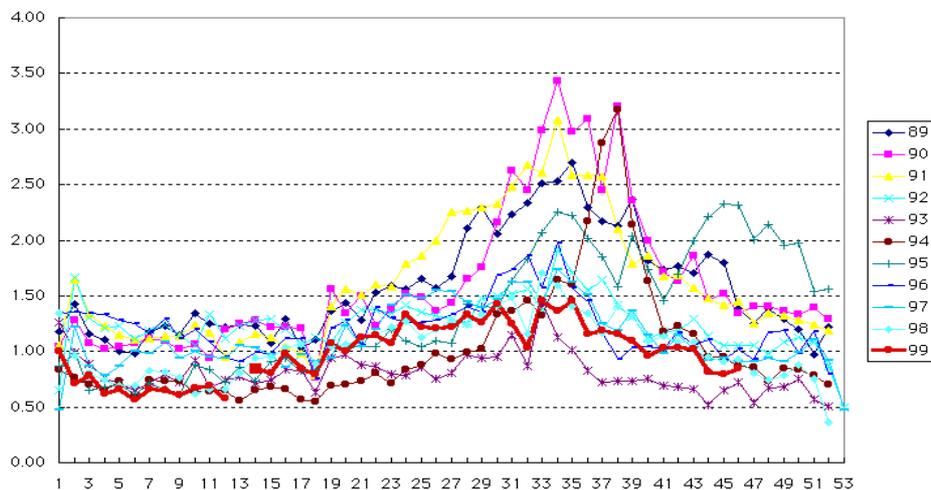
流行性耳下腺炎



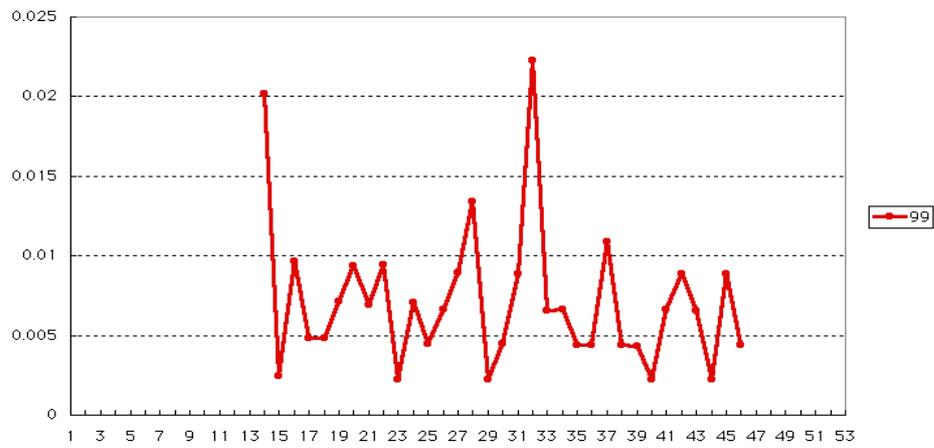
急性出血性結膜炎



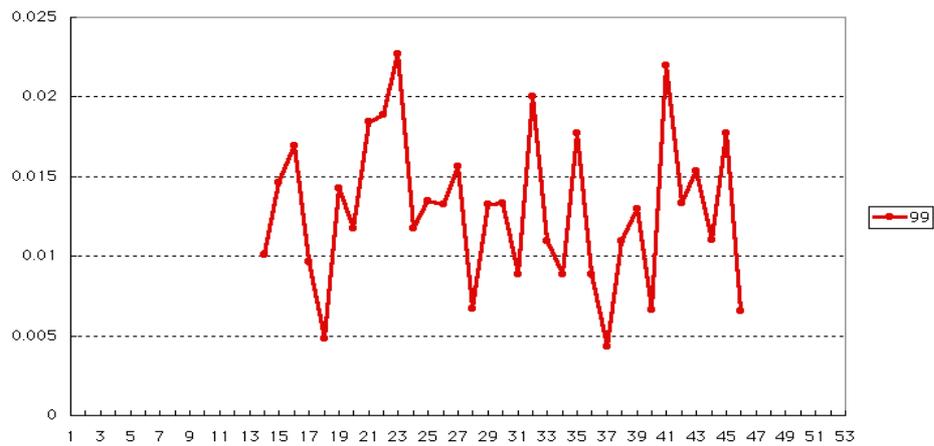
流行性角結膜炎



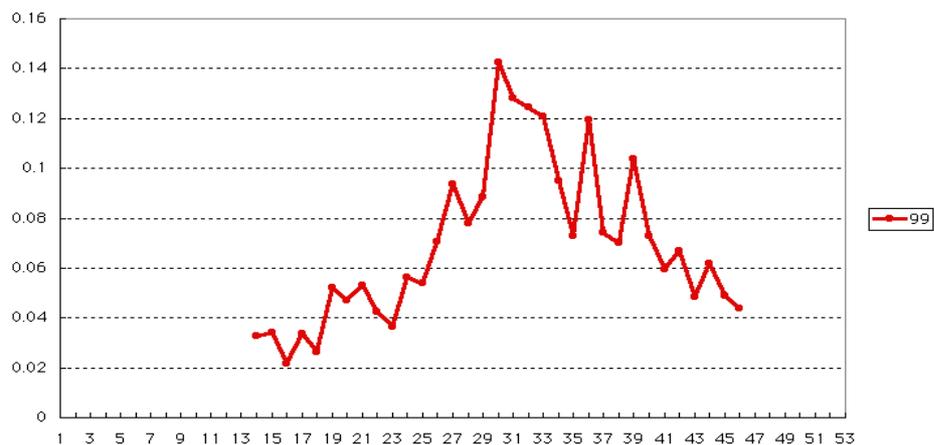
急性脳炎(日本脳炎を除く)



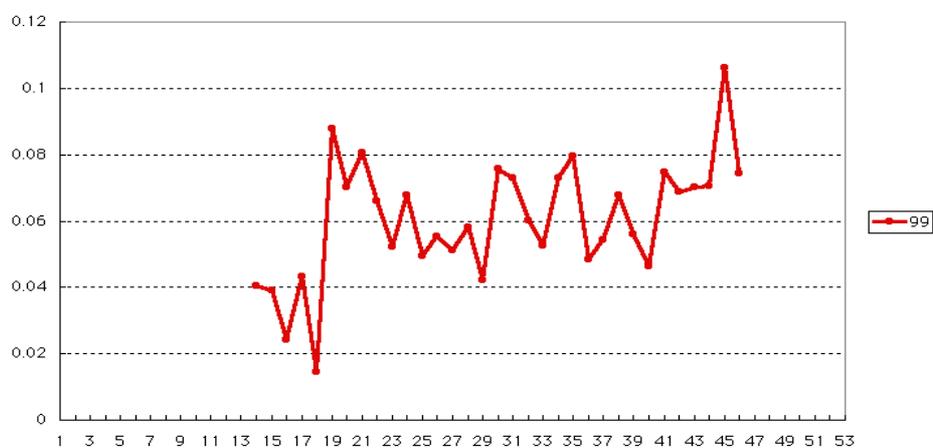
細菌性髄膜炎



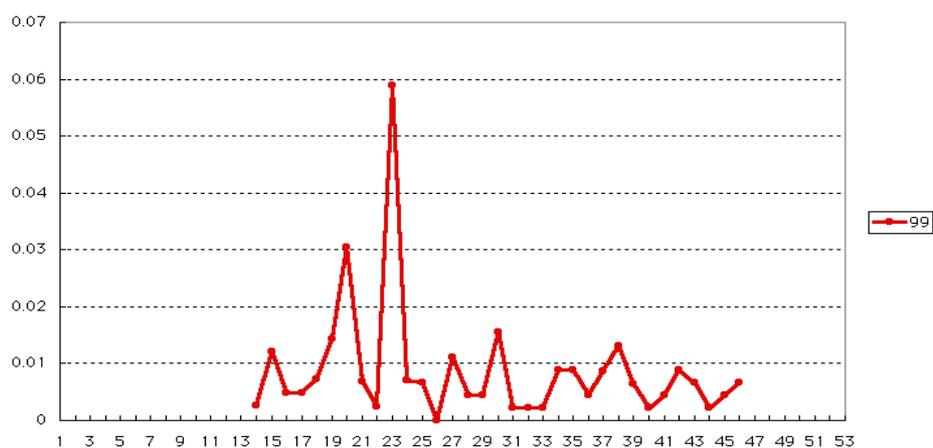
無菌性髄膜炎



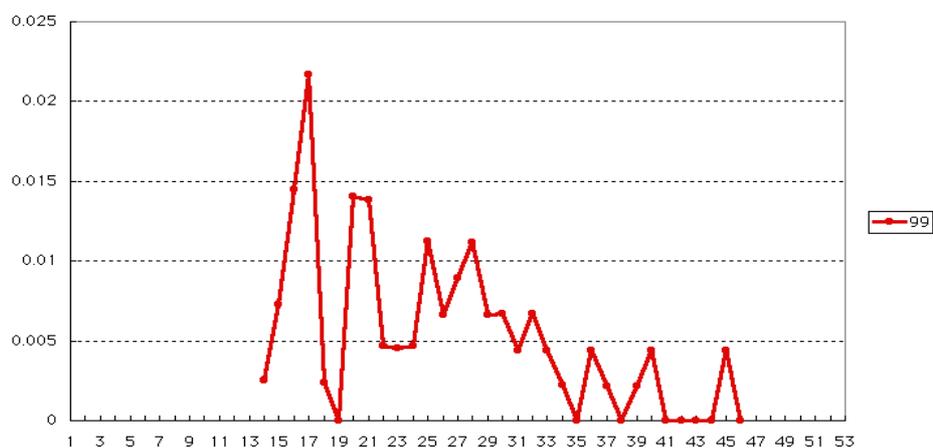
マイコプラズマ肺炎



クラミジア肺炎 (オウム病を除く)



成人麻疹



第3102表 報告数・定点当り報告数, 疾病・都道府県別

平成11年46週

01	インフルエンザ		咽頭結膜熱		A群溶血性		感染性胃腸炎		水痘		手足口病		伝染性紅斑		突発性発疹		百日咳	
	報告数	定点当り	報告数	定点当り	報告数	定点当り	報告数	定点当り	報告数	定点当り	報告数	定点当り	報告数	定点当り	報告数	定点当り	報告数	定点当り
01	4	0.16	88	0.03	3383	1.16	16934	5.81	4392	1.51	715	0.25	333	0.11	2406	0.83	77	0.03
01																		
01	40	0.18	3	0.02	324	2.25	269	1.87	453	3.15	4	0.03	43	0.30	110	0.76	1	0.01
	11	0.17	-	-	24	0.59	46	1.12	88	2.15	2	0.05	9	0.22	22	0.54	-	-
	-	-	-	-	45	1.18	169	4.45	97	2.55	1	0.03	2	0.05	29	0.76	-	-
	58	0.60	-	-	96	1.63	212	3.59	145	2.46	14	0.24	11	0.19	62	1.05	-	-
	4	0.07	1	0.03	73	2.09	153	4.37	36	1.03	12	0.34	9	0.26	17	0.49	4	0.11
	3	0.06	5	0.17	43	1.43	139	4.63	59	1.97	4	0.13	2	0.07	25	0.83	1	0.03
	13	0.19	3	0.06	23	0.48	159	3.31	107	2.23	4	0.08	19	0.40	42	0.88	5	0.10
	10	0.09	-	-	44	0.61	218	3.03	120	1.67	12	0.17	3	0.04	42	0.58	-	-
	3	0.05	-	-	63	1.40	238	5.29	86	1.91	12	0.27	1	0.02	44	0.98	-	-
	32	0.32	7	0.11	60	0.97	285	4.60	61	0.98	12	0.19	6	0.10	49	0.79	2	0.03
	29	0.16	4	0.04	214	1.91	1070	9.55	170	1.52	6	0.05	13	0.12	128	1.14	2	0.02
	14	0.07	1	0.01	217	1.62	797	5.95	144	1.07	37	0.28	17	0.13	106	0.79	7	0.05
	51	0.29	4	0.03	58	0.41	845	5.95	118	0.83	6	0.04	20	0.14	68	0.48	-	-
	45	0.14	11	0.05	186	0.90	1132	5.50	204	0.99	78	0.38	23	0.11	200	0.97	1	0.00
	6	0.06	-	-	138	2.30	326	5.43	213	3.55	3	0.05	22	0.37	72	1.20	4	0.07
	4	0.08	1	0.03	24	0.83	397	13.69	50	1.72	2	0.07	2	0.07	26	0.90	-	-
	-	-	-	-	25	0.86	320	11.03	85	2.93	1	0.03	1	0.03	23	0.79	-	-
	-	-	1	0.04	28	1.22	164	7.13	74	3.22	-	-	1	0.04	21	0.91	-	-
	6	0.15	-	-	17	0.68	54	2.16	11	0.44	2	0.08	1	0.04	12	0.48	-	-
	14	0.17	4	0.08	99	1.90	385	7.40	78	1.50	26	0.50	9	0.17	55	1.06	-	-
	28	0.35	-	-	41	0.80	96	1.88	71	1.39	16	0.31	3	0.06	27	0.53	1	0.02
	11	0.08	3	0.03	135	1.57	547	6.36	113	1.31	25	0.29	11	0.13	94	1.09	7	0.08
	66	0.35	10	0.05	172	0.95	642	3.53	171	0.94	43	0.24	11	0.06	163	0.90	6	0.03
	4	0.06	2	0.04	44	0.98	284	6.31	70	1.56	18	0.40	1	0.02	48	1.07	1	0.02
	8	0.15	1	0.03	41	1.28	52	1.63	28	0.88	15	0.47	1	0.03	20	0.63	-	-
	24	0.20	2	0.03	38	0.50	503	6.62	54	0.71	11	0.14	3	0.04	49	0.64	3	0.04
	72	0.27	11	0.06	98	0.52	761	4.01	148	0.78	33	0.17	9	0.05	131	0.69	12	0.06
	13	0.07	2	0.02	119	0.93	917	7.16	178	1.39	23	0.18	10	0.08	108	0.84	2	0.02
	7	0.13	-	-	32	0.91	220	6.29	62	1.77	7	0.20	5	0.14	32	0.91	-	-
	6	0.12	-	-	30	0.94	66	2.06	43	1.34	6	0.19	3	0.09	22	0.69	-	-
	1	0.03	-	-	96	5.05	117	6.16	23	1.21	-	-	-	-	22	1.16	1	0.05
	-	-	2	0.09	19	0.83	78	3.39	22	0.96	-	-	1	0.04	15	0.65	1	0.04
	1	0.01	1	0.02	37	0.69	229	4.24	81	1.50	35	0.65	6	0.11	34	0.63	-	-
	15	0.13	3	0.04	51	0.68	601	8.01	162	2.16	17	0.23	2	0.03	38	0.51	2	0.03
	-	-	-	-	60	1.25	528	11.00	21	0.44	2	0.04	1	0.02	38	0.79	-	-
	3	0.10	-	-	17	0.74	72	3.13	40	1.74	5	0.22	-	-	18	0.78	3	0.13
	-	-	-	-	16	0.50	184	5.75	65	2.03	2	0.06	-	-	23	0.72	-	-
	5	0.08	-	-	63	1.62	222	5.69	82	2.10	1	0.03	1	0.03	50	1.28	-	-
	2	0.04	-	-	45	1.45	123	3.97	22	0.71	7	0.23	3	0.10	14	0.45	3	0.10
	-	-	-	-	80	1.67	624	13.00	81	1.69	25	0.52	12	0.25	47	0.98	-	-
	6	0.15	-	-	41	1.78	170	7.39	33	1.43	8	0.35	4	0.17	28	1.22	-	-
	3	0.05	1	0.02	18	0.43	104	2.48	56	1.33	10	0.24	2	0.05	23	0.55	-	-
	6	0.07	2	0.04	46	0.94	263	5.37	63	1.29	8	0.16	6	0.12	60	1.22	1	0.02
	15	0.26	-	-	65	1.81	547	15.19	59	1.64	66	1.83	7	0.19	52	1.44	5	0.14
	8	0.13	-	-	103	2.78	820	22.16	93	2.51	3	0.08	3	0.08	44	1.19	-	-
	40	0.41	2	0.03	64	1.08	745	12.63	110	1.86	44	0.75	12	0.20	46	0.78	-	-
	9	0.16	1	0.03	11	0.32	41	1.21	42	1.24	47	1.38	2	0.06	7	0.21	2	0.06

第 3 1 0 2 表 報告数・定点当り報告数, 疾病・都道府県別

平成 1 1 年 4 6 週

01	-----8-----8-----8-----8-----						
	マイコプラズマ クラミジア肺炎 成人麻疹						
01	肺炎 (オウム病を除く)						
	4-----8-----5-----8-----5-----8-----						
01	報告数 定点当り 報告数 定点当り 報告数 定点当り						
	-----5-----2-----2-----2-----2-----2-----						
総 数		34	0.07	3	0.01	-	-
北海道		1	0.04	-	-	-	-
青森県		-	-	-	-	-	-
岩手県		-	-	-	-	-	-
宮城県		1	0.08	-	-	-	-
秋田県		1	0.13	-	-	-	-
山形県		1	0.13	-	-	-	-
福島県		-	-	-	-	-	-
茨城県		-	-	-	-	-	-
栃木県		-	-	-	-	-	-
群馬県		1	0.10	-	-	-	-
埼玉県		-	-	-	-	-	-
千葉県		2	0.22	-	-	-	-
東京都		-	-	1	0.04	-	-
神奈川県		1	0.09	-	-	-	-
新潟県		6	0.46	1	0.08	-	-
富山県		-	-	-	-	-	-
石川県		-	-	-	-	-	-
福井県		-	-	-	-	-	-
山梨県		1	0.11	-	-	-	-
長野県		-	-	-	-	-	-
岐阜県		-	-	-	-	-	-
静岡県		2	0.20	-	-	-	-
愛知県		1	0.08	-	-	-	-
三重県		1	0.11	-	-	-	-
滋賀県		1	0.14	-	-	-	-
京都府		-	-	-	-	-	-
大阪府		-	-	-	-	-	-
兵庫県		2	0.14	-	-	-	-
奈良県		1	0.17	-	-	-	-
和歌山県		2	0.18	-	-	-	-
鳥取県		2	0.40	-	-	-	-
島根県		-	-	-	-	-	-
岡山県		-	-	1	0.20	-	-
広島県		2	0.10	-	-	-	-
山口県		-	-	-	-	-	-
徳島県		-	-	-	-	-	-
香川県		-	-	-	-	-	-
愛媛県		-	-	-	-	-	-
高知県		-	-	-	-	-	-
福岡県		-	-	-	-	-	-
佐賀県		1	0.17	-	-	-	-
長崎県		-	-	-	-	-	-
熊本県		1	0.07	-	-	-	-
大分県		1	0.13	-	-	-	-
宮崎県		-	-	-	-	-	-
鹿児島県		-	-	-	-	-	-
沖縄県		2	0.29	-	-	-	-
01	-----2-----						

感染症の話

<炭疽のお話>

炭疽は炭疽菌によっておこる疾病であり、全世界に存在する公衆衛生上極めて重要な人畜共通感染症である。初めて純培養されたコッホの三原則を満たす病原菌で、パスツールが初めて弱毒生ワクチンを作ったのは有名な話である。典型的な土壌菌で、干ばつ、洪水、長雨などの異常気象のあと、土中の芽胞が土表面に現れ、外気温に暖められた沈泥中で増殖する。炭疽菌はいったん芽胞をつくると長い間(少なくとも数十年)栄養素がない状態で土壌や動物製品などに存在することが可能である。

疫学

感染経路によって、その症状が異なる。皮膚から感染して、発症する皮膚炭疽が95%以上を占め、それ以外はきわめて希と考えると良い。皮膚炭疽の場合、比較的少ない菌量で感染が成立し、一般的に切り傷や擦過傷によって炭疽菌が表皮下に侵入することによって罹患すると考えられている。野外で放置された死体に犬、猫および他の野生動物が群がり芽胞を散布する以外は特に媒介動物や増幅動物は存在しない。

アジア、南北アメリカ、ヨーロッパ、アフリカと全世界で今でも地方病として発生がみられる。アメリカやカナダではバッファローでの発生がみられる。トルコ パキスタン間は炭疽ベルトと言われ、年間数百人の患者を数える。西アフリカでは象を中心とした野生の草食獣に日常的にみられ、ザンビアの全土で炭疽菌が検出されている。ハイチで年間数百人の患者を出している。現在、わが国ではヒトおよび家畜にほとんど見られなくなった。まれに、密殺解体した肉を食べたことによって集団発生したこともある(1965年岩手県)。それ以外では1973年まで毎年1から2人みられたが、それ以降1998年まで数人感染したのみ(一人死亡)でほとんど見られなくなっている。

病原体

炭疽は炭疽菌(*Bacillus anthracis*)によって発症する細菌感染症である(図1)。炭疽菌は芽胞を形成する好気性グラム陽性大桿菌(1-2 x 5-10 μm)で、溶血性や運動性を示さない。感染動物内では単独か短い連鎖をするが、人工培地で培養した場合、長い連鎖を形成する。炭疽菌は大気中で数時間内に芽胞を形成し、熱、化学物質、pH、紫外線などに抵抗性がある。栄養型は一般的な人工培地によく増えるが、他の*Bacillus*属の栄養型より比較的死に易い。

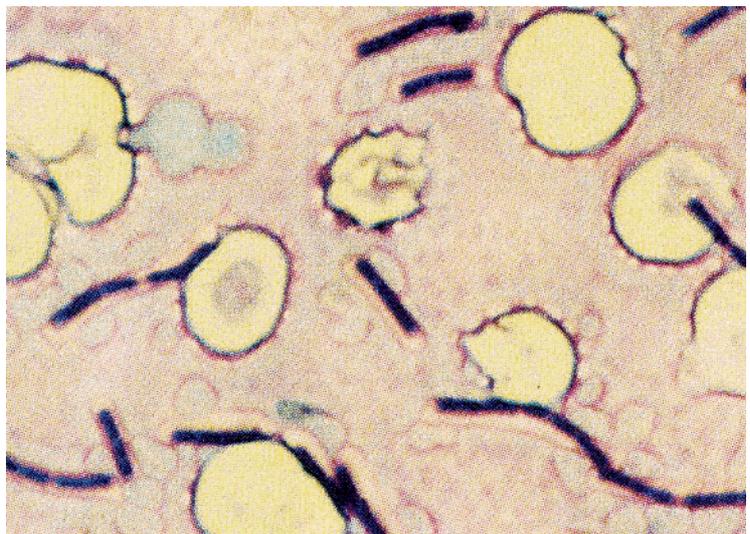


図1 炭疽菌(莢膜染色)
文献1より転用

臨床症状

感染経路によって症状は異なる。しかしながら、95%以上は皮膚炭疽である。皮膚炭疽では特徴的な病巣を形成し、腸炭疽と肺炭疽の場合、初期に「風邪様」の症状を呈するのみで特徴的な臨床症状はない。髄膜炎を呈した場合には、早い段階に治療しないとほとんど助からないと考えて良い。ヒトからヒトへの感染はない。皮膚から炭疽菌が侵入した場合、感染後2から3日で小さな紫あるいは赤色の腫れを生じる。感染後3から4日で水泡がその紫の腫れを囲むようにできる。二次感染がなければ、その領域には痛みはない。5から7日で潰瘍が生じ中央部に黒褐色の痂皮(炭疽癰; carbuncle)が形成される(図2)。そのまま治療されず放置しておくると高熱、副腎の肥大、大きな浮腫などが見られ、外毒素によるショック並びに死にいたることもある。

腸炭疽は炭疽菌に汚染された食品や飲み物を摂取することによって発生する。その臨床症状は二つの型に分けられ、腸型と口咽頭型に分かれる。腸型の症状は悪心、嘔吐、熱、腹痛、吐血、血便、腹水の貯留などである。すぐに治療されない場合、外毒素によるショックや敗血症に進行し、死に至る。なかには緩慢な症状の場合もある。口咽頭型の場合、喉の乾き、嚥下障害、熱、首のリンパ節に腫脹がみられ、最終的に敗血症をおこす。

炭疽菌の吸入によって起こる肺炭疽の場合、発症例が極めて少ないことから、実際の症状についての情報は乏しい。はじめは風邪様の症状を呈する。縦隔リンパ節の顕著な腫脹がみられるのが特徴の一つである。初期症状の後、呼吸困難による「急死」、チアノーゼ、昏睡などがみられる。急性症状が出た後、治療にかかわらず24時間以内に死に至る可能性が高い。



図2 皮膚炭疽病巣(炭疽癰)
文献1より転用

病原診断

臨床症状で診断するには困難を呈する。特に腸炭疽と肺炭疽は緩慢な初期症状の場合が多く、患者の職歴や疫学情報に頼るしかない。したがって、診断は炭疽菌を分離同定するのが確実な方法である。滲出物(皮膚炭疽)、痰(肺炭疽)、嘔吐物、糞便、腹水(腸炭疽)から炭疽菌の分離あるいは同定を試みる。菌の同定に莢膜染色、免疫沈降試験(アスコリー反応)、ファージテスト、PCRなどがある。抗生物質による治療後は、試料中に炭疽菌が検出できないこともあるので注意を要する。

治療と予防

ヒト用のワクチンはわが国では販売されていない。アメリカ、イギリスで死菌ワクチ

ン、中国、ロシアで生菌ワクチンが販売されている。治療にはペニシリンが有効とされるが、耐性菌の存在も報告されている。アミノグリコシド、マイクロライド、キノロン、テトラサイクリン系の抗生物質には一般的に感受性であるので、代用できる。クロラムフェニコールも有効である。菌血症の場合には、抗生物質による治療が有効でない場合が多い。

発生動向調査について

炭疽は全数把握疾患で4類感染症に分類されている。報告基準は以下の通りである。

診断した医師の判断により、症状や所見から当該疾患が疑われ、かつ、以下のいずれかの方法によって病原体診断がなされたもの。

・病原体の検出

例：病巣組織や血液からの菌の分離・同定（検鏡・培養）と、分離した菌のガンマファージテスト、パールテスト、アスコリーテストによる確認など。

*文献1 Guidelines for the surveillance and control of anthrax in humans and animals. 3rd edition. PCB Turnbull, WHO ([http://www.who.int/emc-documents/zoonoses/whoemczdi986c.html#english contents](http://www.who.int/emc-documents/zoonoses/whoemczdi986c.html#english%20contents))

感染症週報 第1巻、第33号 平成11年12月2日発行

発行：国立感染症研究所 感染症情報センター

厚生省保健医療局結核感染症課

厚生省大臣官房統計情報部

連絡先：〒162-8640 東京都新宿区戸山1-23-1（感染症情報センター）

T E L : 03-5285-1111

F A X : 03-5285-1129

U R L : <http://www.mhw.go.jp> <厚生省>

<http://idsc.nih.go.jp> <感染症情報センター>

本週報に記載のデータは、感染症新法に基づく発生動向調査によるものであり、全国の医療従事者、定点医療機関、保健所、保健所設置市、特別区、都道府県、地方衛生研究所等の皆様のご協力により収集されたデータです。本週報記載の内容について、速報性を重視しておりますので、今後、調査などの結果に応じて、若干の変更が生じることがありますが、その場合には、週報上にて訂正させていただきます。また本週報の内容について、学術的研究、あるいは公衆衛生活動にかかわる業務以外の目的においては、無断転載を禁じます。