

# 地域一次診療所における遷延性咳嗽を主訴とした クラミジア・ニューモニエ抗体陽性者の現状

—— 小児科・内科医の視点から ——

松 永 貞 一

永寿堂病院

(受付 平成 15 年 7 月 9 日)

## ON THE ANTIBODY AGAINST *CHLAMYDIA PNEUMONIAE* AMONG PATIENTS SUFFERING FROM PROLONGED COUGH —— AN OBSERVATION FROM A PEDIATRIC-INTERNAL PRACTITIONER ——

Teiichi MATSUNAGA

*Eijudo Clinic*

From October 2001 to October 2002, 141 patients suffering from prolonged cough visited our clinic. The age distribution ranged from 0 to 90 years with an average of 29.6 years. One hundred forty one samples from those patients were used to measure their antibodies against *Chlamydia pneumoniae* titers. Additionally, *Mycoplasma pneumoniae* antibody titers, *Chlamydia psittaci* antibody titers, and the cold agglutination reaction were determined in order to distinguish *Chlamydia pneumoniae* from other resembling infectious diseases.

In our small clinic where most patients suffer from comparatively slight illness in comparison with a large hospital *Chlamydia pneumoniae* antibodies were detected from many patients.

Twenty five percent of *Chlamydia pneumoniae* antibody positive patients showed only positive *Chlamydia pneumoniae* antibody and no positive results of *Mycoplasma pneumoniae* antibody, *Chlamydia psittaci* antibody, and the cold agglutination reaction.

Previous reports showed that patients under the age of 15 years with *Chlamydia pneumoniae* antibodies positive are less common. The findings of our sample survey suggest the necessity to consider the possibility of *Chlamydia pneumoniae* when approaching child patients.

The male and female ratio of *Chlamydia pneumoniae* antibody positive patients was 36 : 45. A seasonal fluctuation among *Chlamydia pneumoniae* antibody positive patients was noticed. Many outbreak of *Chlamydia pneumoniae* antibody positive patients were found in January, February, and September, while fewer cases occurred in November and December.

(Tokyo Jikeikai Medical Journal 2003; 118: 465-73)

Key words: *Chlamydia pneumoniae*, prolonged cough, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia psittaci*, cold agglutination test

### I. 緒 言

近年、市中肺炎の原因微生物としてクラミジア・ニューモニエ（以後、CP と略）が注目されて

いる<sup>1)</sup>。しかし、小児における呼吸器感染症と CP について論じた論文は成人のそれに比し少ない<sup>2)3)</sup>。また、比較的軽症患者を扱う 1 次医療機関における CP 感染症の実態に関する報告は稀であ

る。

本研究において1次医療機関における、小児のCP感染症は稀な疾患ではないということを明らかにするため、小児科・内科を標榜している当診療所にてCP感染症の調査を行った。あわせて遷延性咳嗽を来たす他疾患を鑑別するためマイコプラズマ抗体、オウム病抗体、寒冷凝集反応を実施した。

この結果、遷延性咳嗽を主訴とした小児患者の場合、CPも鑑別診断の1つとして重要であることを提言する。

## II. 対象と方法

東京都葛飾区にある当小児科・内科診療所に平成13年10月から同14年10月までの13カ月間に来院した患者を対象とした。このうち、おおむね1週間以上持続する咳嗽を主訴として来院した患者のうち、検査を希望した141名から採血を行った。

対象者の年齢は0歳から90歳で、その平均年齢は29.6歳であった。なお、調査期間中、当院を訪れた患者総数は、延べ4,859名であり、この期間中に当院を訪れた患者の3.17%が調査対象となった。

抗体は当院の外注検査機関である江東微生物研究所に委託して測定した。クラミジア・ニューモニエIgG抗体ならびにIgA抗体測定は、ヒタザイムC・ニューモニエAb-IgGおよびIgAを用いた酵素免疫測定法によった。寒冷凝集反応はHA法、マイコプラズマ抗体価はPA法、オウム病クラミジア抗体はCF法により行った。

統計処理はおもに $2 \times 2 \chi^2$  二乗検定と $\chi^2$  二乗検定を用いて行った。

## III. 結 果

検査結果の一覧をTable 1に示す。対象患者数141名のうち、このうち、CP-IgG #の強陽性者34例(総検査数の24.1%)、CP-IgG+の陽性者48例(総検査数の34.0%)、CP-IgG±の疑陽性者は4例(総検査数の2.8%)であった。また、CPを疑ったがCP-IgG抗体陰性であったものは55名(総検査数の39.0%)であった。この調査期間中に当院を訪れた総患者数の4,859を母数としてCP-

IgG抗体陽性者数の割合を算出すると、#強陽性者は0.70%、+陽性者は0.99%となる。このことから、当院受診総患者数の約1.7%が少なくともCP-IgG抗体陽性であることがわかった。

CP-IgG抗体陽性者の男女比は、#強陽性者では男13に対し女21、+陽性者では男23対し女24で、#強陽性者も+陽性者ともに女性の方が多かった。また#と+を合計した陽性者は男36対女45で、2割ほど女性の方に陽性者が多かった。しかし、いずれも $2 \times 2 \chi^2$  二乗検定では有意差は認められなかった。

CP-IgG抗体陽性者を5歳ごとに区切ってその年齢分布を見たのがFig. 1である。15歳以下を小児科患者と見なすと、当院のCP-IgG抗体陽性者84名中、15歳以下の者は18名で、全体の21.4%が小児科領域の患者であった。

15歳以下とそれ以上の年齢の患者の抗体陽性率を比較すると、15歳以下では56人中陽性は18人、15歳より年齢の高い患者では84人中64人が抗体陽性であった。 $2 \times 2 \chi^2$  二乗検定を用いて両群の比較を行うと統計的に有意に15歳以下の患者群の抗体陽性率は、それ以上の年齢群に比し低かった。

15歳以下の患者のCP-IgG抗体陽性者についてさらに詳しく抗体価の年齢分布をとって見たのがFig. 2である。就学前の#強陽性は1例を除くと皆、寒冷凝集反応、マイコプラズマ抗体、オウム病抗体は陰性から弱陽性であり、CP-IgG抗体のみ単独高値を示していた。

CP-IgG抗体陰性患者も加えて今回のデータを見ると、全141例中15歳以下で#強陽性を示した小児は11.8%、+陽性は4.3%、擬陽性は0.7%であった。小児の#陽性者、+陽性者、擬陽性者の総計は全小児対象患者の33.9%で、全141例の13.5%を占めていた。

CP-IgG陽性の季節性を見るため抗体が#、+、±を呈した86例を採血日別に並べFig. 3に表示した。このグラフから2月と9月にCP-IgG抗体陽性が多く観察され、10、11、12月は比較的少なかった。患者数の月による変動の影響を除くため、Fig. 3のデータを各月ごとの来院患者数で割った結果をFig. 4に示す。CP-IgG陽性が多く観察された月は、多い順に9月、2月、1月であっ

Table 1. Profile of the antibody titers against *Chlamydia pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia psittaci* and the cold agglutination test of 141 specimen from the patients with prolonged cough.

Sample No.	Case No.	Age	Sex	Date of Sampling	<i>C.Pneumoniae</i> IgG		<i>C.Pneumoniae</i> IgA		Cold Agglutination	Mycoplasma (PA)	<i>C.Psittaci</i> (C.F.)
					Result	INDEX	Result	INDEX			
1	1281	3	f	2002/2/23	2+	7.81			16	<40	
2	2165	4	f	2002/2/4	2+	4.81			8	640	
3	721	6	f	2001/12/18	2+	4.83			32	80	
4	2181	6	f	2002/2/16	2+	7.65			64	80	4
5	2370	7	m	2002/9/7	2+	5.99	2+	4.82	64	40	<4
6	140	10	m	2002/6/5	2+	4.8			4	<40	<4
7	758	10	m	2002/8/3	2+	5.33	+	2.05	16	320	<4
8	601	11	m	2002/2/6	2+	4.76			4	<40	4
9	707	12	f	2002/1/8	2+	5.25			64	1280	
10	1700	12	m	2002/1/26	2+	4.27			4	<40	
11	213	14	f	2001/9/19	2+	4.44			4	40	<4
12	1043	15	m	2002/9/24	2+	6.24	2+	4.71	16	40	4
13	1646	23	f	2002/7/22	2+	3.98	2+	4.93	4	<40	<4
14	2178	23	f	2002/2/12	2+	3.48			4	160	
15	1768	28	m	2002/5/30	2+	3.7			64	<40	<4
16	859	30	f	2001/12/28	2+	4.25			4	80	
17	2315	30	m	2002/4/20	2+	3.50			4	40	<4
18	1173	31	f	2002/8/3	2+	4.90	2+	3.61	32	80	4
19	2141	31	f	2002/8/9	2+	4.46	+	4.14	16	<40	<4
20	340	36	f	2002/1/28	2+	5.71			4	80	
21	1398	36	m	2001/12/19	2+	6.07			4	<40	
22	2254	37	f	2002/3/19	2+	3.11			4	40	16
23	2710	40	m	2002/3/7	2+	5.87			4	<40	4
24	745	42	f	2002/2/28	2+	3.53			8	80	<4
25	1503	44	f	2002/3/4	2+	6.38			4	<40	
26	2430	49	f	2002/9/5	2+	3.94	2+	6.4	32	<40	<4
27	217	54	f	2002/10/17	2+	3.64	+	2.13	4	<40	<4
28	272	54	f	2002/4/16	2+	3.54				<40	4
29	1531	59	m	2002/2/8	2+	7.99			64	40	4
30	1652	60	m	2002/9/27	2+	3.16	+	2.32	4	<40	<4
31	1513	62	f	2002/4/27	2+	3.39			8	<40	<4
32	358	66	m	2002/8/19	2+	5.73	+	2	4	<40	4
33	183	74	f	2002/8/23	2+	5.17	2+	4.06	8	<40	4
34	633	88	f	2001/11/6	2+	3.66			4	<40	4
35	1134	7	m	2002/5/15	+	1.7			16	160	<4
36	920	10	m	2002/8/9	+	2.53	2+	3.49		1280	<4
37	570	11	m	2001/10/20	+	2.06			4	320	<4
38	534	12	m	2002/1/22	+	1.25			128	2650	
39	734	12	m	2002/9/21	+	1.75	+	1.60	64	40	<4
40	2144	15	f	2002/1/17	+	2.81			4	80	
41	1881	17	m	2002/8/2	+	2.06	±	1.07	4	<40	<4
42	2015	20	m	2001/10/27	+	2.3			64	320	<4
43	2095	24	f	2002/3/16	+	2.64			4	40	<4
44	2260	24	f	2002/3/15	+	1.7			4	<40	<4
45	516	29	f	2002/2/15	+	1.61			4	<40	<4
46	2438	29	f	2002/9/17	+	1.90	+	1.07	4	<40	4
47	2446	29	f	2002/9/21	+	1.43	-	0.81	32	80	<4

Table 1. Continued

Sample No.	Case No.	Age	Sex	Date of Sampling	<i>C.Pneumoniae</i> IgG		<i>C.Pneumoniae</i> IgA		Cold Aggl. titination	Myco-plasma (PA)	<i>C.Psittaci</i> (C.F.)
					Result	INDEX	Result	INDEX			
48	2126	30	m	2002/1/8	+	1.45			4	<40	
49	765	31	f	2002/1/30	+	1.44			4	<40	
50	2213	31	f	2002/2/25	+	1.51			4	40	4
51	2340	31	f	2002/9/20	+	2.58	+	1.23	4	40	<4
52	2374	33	m	2002/6/29	+	1.93	+	1.63	8	80	<4
53	2493	33	m	2002/10/24	+	1.12	+	1.22	4	<40	4
54	1190	35	m	2002/6/1	+	2.24			4	<40	4
55	2121	36	f	2002/6/19	+	2.07			8	160	<4
56	2396	37	m	2002/7/15	+	2.47	2+	4.23	4	<40	<4
57	1158	38	m	2002/6/1	+	1.46			4	<40	<4
58	1260	38	m	2001/10/12	+	1.58			8	<40	<4
59	2405	39	m	2002/7/24	+	1.55	+	1.32	4	<40	<4
60	1094	40	f	2002/2/18	+	2.78			4	<40	
61	266	44	f	2002/3/11	+	2.85			4	80	<4
62	2308	44	m	2002/4/15	+	1.29			128	<40	<4
63	125	46	f	2001/11/17	+	1.8			4	40	
64	195	46	f	2002/7/23	+	1.59	+	2.36	16	40	<4
65	1995	47	f	2002/4/24	+	1.31			8	40	<4
66	2139	47	m	2002/1/17	+	2.58			4	40	<4
67	262	48	m	2002/7/15	+	2.05	+	2.96	4	40	<4
68	913	48	f	2002/5/27	+	2.98			4	40	<4
69	397	52	m	2002/4/22	+	1.74			64	<40	<4
70	2442	53	f	2002/9/20	+	2.85	2+	3.51	32	80	<4
71	618	55	m	2002/2/18	+	1.59			4	<40	
72	708	56	f	2002/4/23	+	2.06			4	<40	4
73	2389	61	f	2002/7/11	+	2.33	+	2.46	4	<40	<4
74	2386	62	f	2002/7/10	+	2.56	2+	4.13	4	<40	<4
75	150	64	f	2002/4/1	+	2.73			8	<40	<4
76	1971	66	m	2002/2/14	+	1.59			4	<40	<4
77	1077	67	f	2002/5/9	+	2.66			32	<40	4
78	2487	68	f	2002/10/19	+	1.43	+	1.25	4	<40	<4
79	42	86	m	2002/9/27	+	2.29	+	1.77	4	<40	<4
80	1940	88	f	2002/1/26	+	2.71			ND	<40	
81	136	90	m	2002/9/6	+	2.60	+	2.34	4	40	<4
82	2391	3	m	2002/8/28	+-	0.93	-	0.28	4	<40	<4
83	2333	33	f	2002/5/23	+-	1.02			8	<40	
84	2194	35	m	2002/2/16	+-	0.96			8	40	<4
85	388	54	m	2002/2/26	+-	0.96			32	<40	<4
86	2324	0	m	2002/9/19	-	0.06	-	0.06	4	<40	<4
87	1530	1	m	2002/3/12	-	0.1			4	320	<4
88	1563	1	m	2002/6/7	-	0.13			8	<40	
89	1769	1	m	2002/5/25	-	0.08			4	<40	<4
90	1842	1	f	2002/7/22	-	0.14	-	0.12	4	<40	<4
91	2162	1	m	2002/4/20	-	0.23			4	<40	<4
92	2310	1	m	2002/5/25	-	0.18			4	<40	
93	1263	2	m	2002/3/1	-	0.13			16	40	<4
94	1388	2	f	2001/12/13	-	0.33			4	40	
95	1493	2	f	2002/5/15	-	0.20			8	40	<4
96	2381	2	m	2002/7/18	-	0.21	-	0.1	4	80	<4

Table 1. Continued

Sample No.	Case No.	Age	Sex	Date of Sampling	<i>C.Pneumoniae</i> IgG		<i>C.Pneumoniae</i> IgA		Cold Aggl. tination	Mycoplasma (PA)	<i>C.Psittaci</i> (C.F.)
					Result	INDEX	Result	INDEX			
97	1529	3	m	2002/5/7	—	0.07			32	<40	<4
98	1564	3	f	2002/4/17	—	0.11				<40	<4
99	1564	3	f	2002/6/7	—	0.21			8	<40	<4
100	1693	3	m	2002/4/23	—	0.13			4	40	<4
101	1733	3	f	2002/5/7	—	0.06			8	<40	<4
102	1733	3	f	2002/9/25	—	0.19	—	0.11	128	<40	<4
103	1943	3	f	2002/5/14	—	0.11			4	40	<4
104	2040	3	f	2002/4/24	—	0.10			32	<40	<4
105	814	4	m	2002/3/23	—	0.14			8	<40	<4
106	1145	4	f	2002/10/17	—	0.05	—	0.14	4	<40	<4
107	2397	4	f	2002/7/18	—	0.12	—	0.13	8	<40	<4
108	279	5	m	2002/2/15	—	0.04			16	80	<4
109	1885	5	m	2001/10/19	—	0.13			32	<40	<4
110	2352	5	m	2002/7/18	—	0.10	—	0.04	4	<40	<4
111	415	6	m	2002/1/31	—	0.12			8	160	<4
112	1117	6	m	2002/8/8	—	0.44	—	0.31	128	80	<4
113	1266	6	f	2002/2/19	—	0.12			4	80	<4
114	1274	6	m	2002/4/3	—	0.2			64	80	<4
115	1931	6	m	2002/2/19	—	0.18			16	<40	<4
116	2067	6	m	2002/4/27	—	0.06			64	80	<4
117	154	7	f	2002/2/23	—	0.12			16	320	<4
118	1483	9	f	2001/11/30	—	0.07			4	<40	<4
119	787	10	m	2002/1/26	—	0.31			4	<40	<4
120	2056	10	m	2002/7/17	—	0.21	—	0.26	8	40	<4
121	2419	10	f	2002/8/10	—	0.26	—	0.15	32	160	<4
122	1150	11	f	2002/8/30	—	0.06	—	0.15	32	320	<4
123	1899	13	f	2002/8/2	—	0.06	—	0.27	4	40	<4
124	2299	16	m	2002/4/13	—	0.78			16	<40	<4
125	147	22	f	2002/3/13	—	0.45			64	160	<4
126	1996	28	f	2001/10/10	—	0.04			32	40	<4
127	2205	30	f	2002/2/23	—	0.14			4	<40	<4
128	1628	31	f	2002/6/19	—	0.86			32	<40	<4
129	771	32	f	2001/12/13	—	0.17			64	<40	<4
130	1115	32	m	2002/5/16	—	0.10			4	<40	<4
131	2481	36	f	2002/10/24	—	0.44	—	0.63	4	40	<4
132	132	37	f	2002/10/22	—	0.09	—	0.30	4	160	<4
133	2294	38	f	2002/4/13	—	0.07			4	<40	<4
134	2119	39	f	2001/12/26	—	0.13			8	40	<4
135	1682	41	m	2002/4/4	—	0.10			32	<40	<4
136	1960	41	f	2001/10/1	—	0.08			4	<40	<4
137	1418	47	f	2002/8/5	—	0.27	+	1.46	4	<40	<4
138	2292	65	f	2002/4/12	—	0.81			4	40	4
139	623	70	f	2001/12/18	—	0.81			16	<40	<4
140	187	71	m	2002/9/20	—	0.68	—	0.18	4	40	<4
141	139	73	f	2002/10/29	—	0.39	—	0.26	4	<40	<4

m and f indicates male and female patient, respectively. Index indicates the score of IgG and IgA value detected by ELISA. 2+ indicates over 3.00 of index value. + indicates between 1.00-2.99 of index value. ± indicates between 0.90-1.09 of index value. — indicates below 0.90 of index value. The numbers of the results of Cold agglutination, Mycoplasma and *C. psittaci* indicate the dilution of serum.

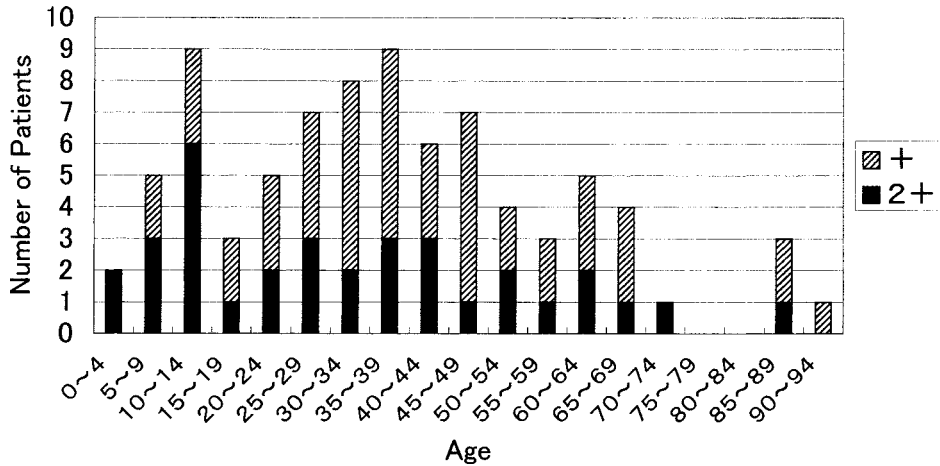


Fig. 1. The age distribution of the antibody against *C. pneumoniae* positive patients

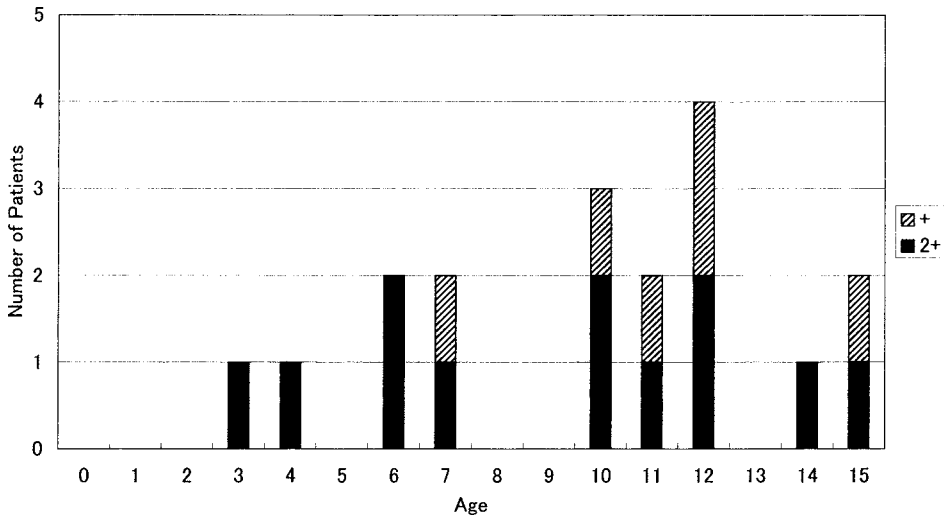


Fig. 2. The *C. pneumoniae* IgG antibody of the patient below 15 years old

た。これを  $\chi^2$  二乗検定すると、危険率 1% 未満で有意差があり季節変動があると考えられた。

Table 1 の患者データ一覧を詳細に検討すると、 $\#$  強陽性患者では寒冷凝集反応やマイコプラズマ抗体が同時に上昇している患者が少なかった。これを確認するため Table 2a に  $\#$  強陽性患者と  $+$  陽性患者の寒冷凝集反応やマイコプラズマ抗体を対比して表示した。Table 2a と 2b に、CP 陽性ならびに陰性患者のマイコプラズマ抗体と寒冷凝集反応の結果を縦横に取って提示した。CP 陽性患者では 80 名中 30 名、すなわち 37.5% がマイコプラズマ抗体 40 倍未満および寒冷凝集 16 倍以下で

陰性であったが、CP 抗体陰性患者では 55 名中 15 名、すなわち 27.3% にしかマイコプラズマ抗体および寒冷凝集陰性者は認められなかった。これを  $2 \times 2 \chi^2$  二乗検定すると、Table 2a の CP 陽性患者群では、統計的に有意にマイコプラズマ抗体および寒冷凝集陰性者が多かったのに対し、Table 2b の CP 陰性患者群では、統計的有意差は認められなかった。

#### IV. 考 案

我々が日頃、一般臨床で経験するクラミジアには、オウム病クラミジア、クラミジア・トラコマ

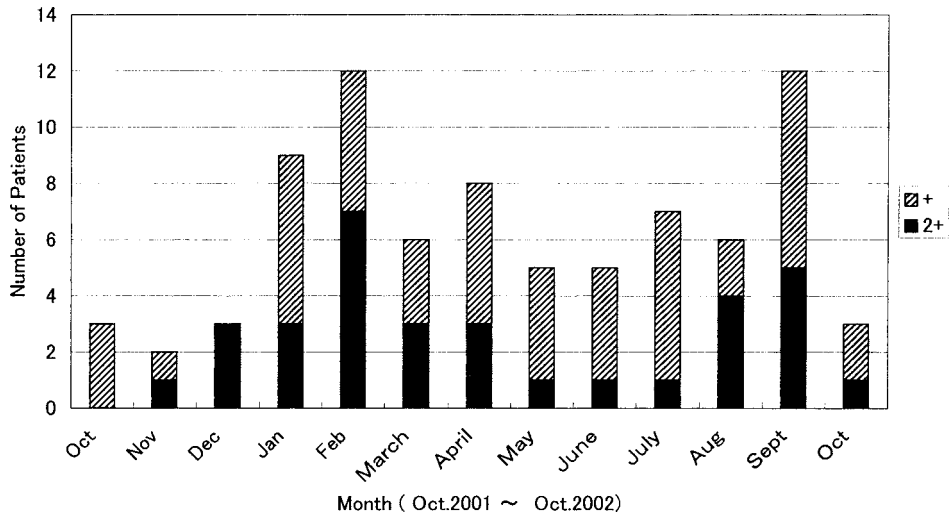


Fig. 3. The seasonal change of the *C. pneumoniae* IgG antibody positive patients

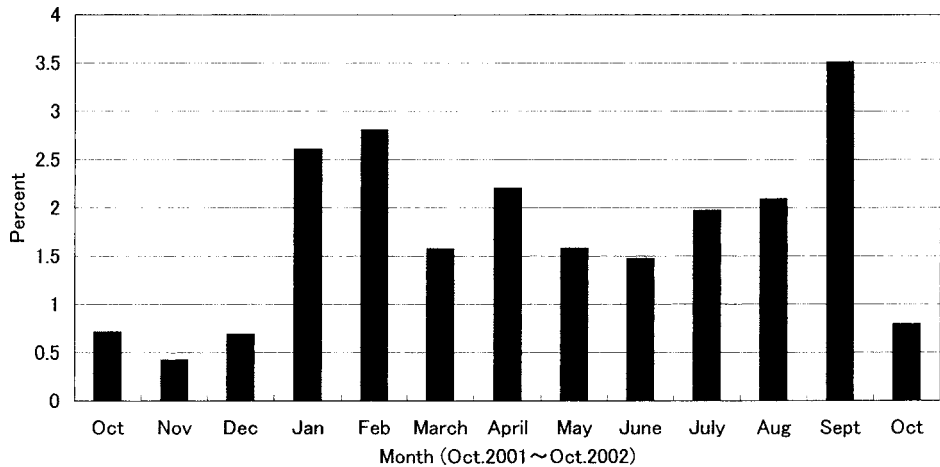


Fig. 4. The ratio of the positivity of *C. pneumoniae* IgG detected patients in the total patients

ティス、そしてこのクラジミア・ニューモニエ (CP) がある。これらクラジミアの主な染経路は、オウム病クラジミアは動物からヒトへ、クラジミア・トラコマティスは母親から新生児へ垂直感染と考えられているが、このCPはヒトからヒトへ飛沫感染する<sup>4)</sup>。この事実からクラジミアの中ではクラジミア・ニューモニエが、一番罹患する機会の多い種であると考えられ、最近とみにその重要性が認識されて来ている。また最近では呼吸器感染症に留まらず動脈硬化症との関連が示唆されている点でも注目されている<sup>14)</sup>。

しかしながら、本邦における小児のCP感染症

に関する報告はわずかである<sup>2)3)</sup>。また、1次医療機関におけるCP感染症の実態の報告も少ない。

筆者は自己の診療所に遷延性咳嗽を主訴として来院した患者を対象としてCP-IgG抗体を中心にした調査を行った。言うまでもなく血清による急性感染症の診断はペア血清の測定によるのが原則である。しかし、一開業医の診療所における調査という制約上、今回の調査は単独血清で行った。幸い、岸本らはヒタザイム・クラジミア・ニューモニエを用いたCP感染症の診断として、単独血清であってもIgG indexが3.0以上あれば急性感染症と診断することが可能であると提唱してい

Table 2a. The relation of the cold agglutinin titer and mycoplasma titer of the case number with IgG antibody 2+ & + positive against *C. pneumoniae*

Cold agglutinin titer	Mycoplasma titer							
	<40	40X	80X	160X	320X	640X	1280X	2560X
4X	30	12	4	1	1			
8X	4	1	2	1		1		
16X	2	2			1			
32X	2		4	1				
64X	2	3	1		1		2	
128X	1							1

The numbers in the frame indicate the case number of the patients with IgG antibody 2+ positive against *C. pneumoniae*

Table 2b. The relation of the cold agglutinin titer and mycoplasma titer of the patients with IgG antibody negative against *C. pneumoniae*

Cold agglutinin titer	Mycoplasma titer							
	<40	40X	80X	160X	320X	640X	1280X	2560X
4X	15	7	2	1	1			
8X	5	3		1				
16X	3	1	1		1			
32X	5	1		1	1			
64X	1		2	1				
128X	1		1					

The numbers in the frame indicate the case number of the patients with IgG antibody negative against *C. pneumoniae*

る<sup>5)</sup>。さらにまた、山崎ら<sup>3)</sup>は小児における単独血清でのCP急性感染症診断については、該当年齢層のCP抗体保有率が低いことをもって岸本の単独血清による診断基準の考え方を採用しても大過ないとしている。これらの論文から、今回の単独血清の結果は、ある程度正確に小児のCP急性感染の実態を反映していると考えている。

CP感染は小児では成人に比し少ないと言われている<sup>6)</sup>。また小児のCP抗体保有率は成人より低いとされ、シアトルや北欧からの報告では5歳以下でのCP抗体陽性者はまれであると報告されている<sup>4)</sup>。別の報告では、小児全体の抗体保有率は0~19%という報告もある<sup>4)</sup>。さらに別の報告では、小学生期のCP抗体保有率は思春期のその30~45%であるとされ<sup>4)</sup>、いずれにしても幼児小児でのCP抗体保有率は成人や思春期の成熟小児に比べかなり低いというのが、大方の見解である。

しかしながら今回の調査では、遷延性咳嗽を主訴とする小児患者のCP-IgG陽性者は全小児対象患者の32.14%であった。この数字は、埼玉医科大学小児科受診患者のうち気道症状を有する小児のうち8~23%がCP-IgG抗体陽性とした山崎の結果と同様の結果であった。

今回の調査では、全年齢層から集めた141検体中、小児患者では合計16検体がCPの感染またはその既往があると考えられた。これは全年齢患者の11.34%に当たる。このことから小児におけるCP感染はけっしてまれではないものと考えられる。

CPの感染に季節的流行は無いとされている<sup>8)</sup>。しかし、今回のデータでは、CP-IgG抗体の出現頻度に統計的有意差をもって季節変動が見られた。しかし、感染の程度や初感染・再感染でCP-IgG抗体の持続は異なるものの3~5年程度、またその



潜伏期間が3~4週といわれていることを考慮に入れると、この季節変動の結果は地域的小流行などを反映していることも考えられる。さらに症例を重ねて検討する必要がある。

ネルソンの小児科の教科書はCPの20%はマイコプラズマと合併するとしている<sup>9)</sup>。今回の結果では、急性期の感染を示唆するCP-IgG抗体+強陽性の患者の47.1%がマイコプラズマ抗体陽性、また急性期に加え過去の感染の既往を含む可能性のある+陽性の患者でも45.8%がマイコプラズマ陽性であった。

逆に、マイコプラズマも寒冷凝集反応も陰性の患者で、CP-IgG抗体が単独で+強陽性の者は13名(全体の9.21%)、+陽性の者は22名(全体の15.60%)であり、トータルで141検体中35検体(24.82%)がCP抗体単独陽性であった。これは、遷延性咳嗽を主訴とした患者で、マイコプラズマも寒冷凝集反応も陰性の患者の少なくとも約4分の1はCP抗体単独陽性者、すなわちCP患者であったことになり、遷延性咳嗽患者に遭遇した時には、CPは必ず念頭に置くべき疾患であると言えよう。

Table 2aとTable 2bにCP抗体陽性患者の寒冷凝集反応やマイコプラズマ抗体の関係を示した。寒冷凝集反応やマイコプラズマ抗体が上昇している者は、CP-IgG抗体陽性者では陰性者に比し、統計学的有意差をもって、その割合が少なかった。

以上のデータから、寒冷凝集反応やマイコプラズマ抗体が陰性の遷延性咳嗽患者に遭遇した時は、診断確定ならびに治療上の必要性からクラミジア・ニューモニエ抗体の測定が必須であると考えられた。なおIgM抗体の測定試薬ヒタザイムC.ニューモニエAb-IgMが現在開発中であり、近い将来利用できることになろう。

## V. 結 語

平成13年10月から14年10月までの13カ月間に、来院した1週間以上の咳嗽を主訴とした患者のうち、特に症状が重い患者141名のクラミジア・ニューモニエ抗体を測定した。あわせて、寒冷凝集反応やマイコプラズマ抗体、オウム病抗体

も測定した。その結果、全検体の25%はクラミジア・ニューモニエのみが陽性で、マイコプラズマ、オウム病、寒冷凝集反応は陰性であったことが判明した。

クラミジア・ニューモニエ感染症は、比較的軽症の患者を扱う一般の診療所の小児患者の間においても決して稀な疾患では無く、遷延性咳嗽を主訴とした小児に遭遇した場合、本疾患も重要な鑑別診断の1つとして念頭に置くべきである。

本論文の執筆にあたり、数々の貴重なご助言を賜った国立感染症研究所ウイルス第一部第5室長岸本寿男先生に深謝します。

## 文 献

- 1) 岸本寿男. 肺炎クラミジア感染症. 分子呼吸器病 2001; 5: 215-23.
- 2) 七五三秀明, 山崎勉. 抗体測定で診断した肺炎クラミジア肺炎の5例. 小児臨 2002; 55: 1921-6.
- 3) 山崎勉, 岸本寿男. 肺炎クラミジア感染症. 小児臨 2002; 55: 2455-60.
- 4) Hammerschlag MR. *Chlamydia pneumoniae*. In: Feigin RD, Cherry JD, editor. Textbook of pediatric infectious diseases. 4th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1998. p. 2227-38.
- 5) 岸本寿男, 松島敏春, 守川俊英, 川越清隆. ELISA法による抗*Chlamydia pneumoniae* 特異抗体の測定 3. 血清学的診断基準の設定. 感染症誌 1996; 73: 457-66.
- 6) Hammerschlag MR, Chandler JW, Alexander ER. Longitudinal studies on chlamydial infection in the first year of life. *Pediatr Infect Dis* 1982; 1: 395-401.
- 7) Black SB, Grossman M, Cles L. Serologic evidence of chlamydial infection in children. *J Pediatr* 1981; 98: 65-7.
- 8) Gnarpe J, Gnarpe H, Sundelhof B. Endemic prevalence of *Chlamydia pneumoniae* in subjectively healthy persons. *Scand J Infect Dis* 1991; 23: 387-8.
- 9) Hammerschlag MR. *Chlamydia pneumoniae*. In: Berman RE, Kliegman RM, Jenson HB, editor Textbook of pediatrics. 16th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 2000. p. 917-8.