

2015年に山形市近郊で流行した コロナウィルス(HCoV)OC43感染症

山辺こどもクリニック

板垣 勉

山形県衛生研究所

微生物部

的場 洋平 矢作 一枝

水田 克巳

山形大学医学部

感染症学講座

松寄 葉子

第25回 日本外来小児科学会
年次集会

COI開示

筆頭発表者名 板垣 勉

演題発表に関連し開示すべき
COIはありません。

コロナウィルス (HCoV) は？

SARS MERS

日本国内では

OC43, HKU1

NL63, 229E

4種類が秋から春に検出される。

(Matoba Y.et al:JJID68:78-79 2015)

イメージは？

鼻カゼ (HRV, EV68など) ？

咳カゼ (Flu, HPIV, RSV, hMPVなど) ？

胃腸炎 (EV, HPeV1など) ？

夏カゼ (AdV, CVAorB, SAFVなど) ？

【対象と方法】

2015年1月から3月までに山辺こどもクリニックを受診し、感染症発生動向調査の一環として同意を得た咽頭拭い液・鼻咽腔吸引液296検体を山形県衛生研究所でリアルタイムPCR法を用いてHCoVの検出を行った。

【結果】

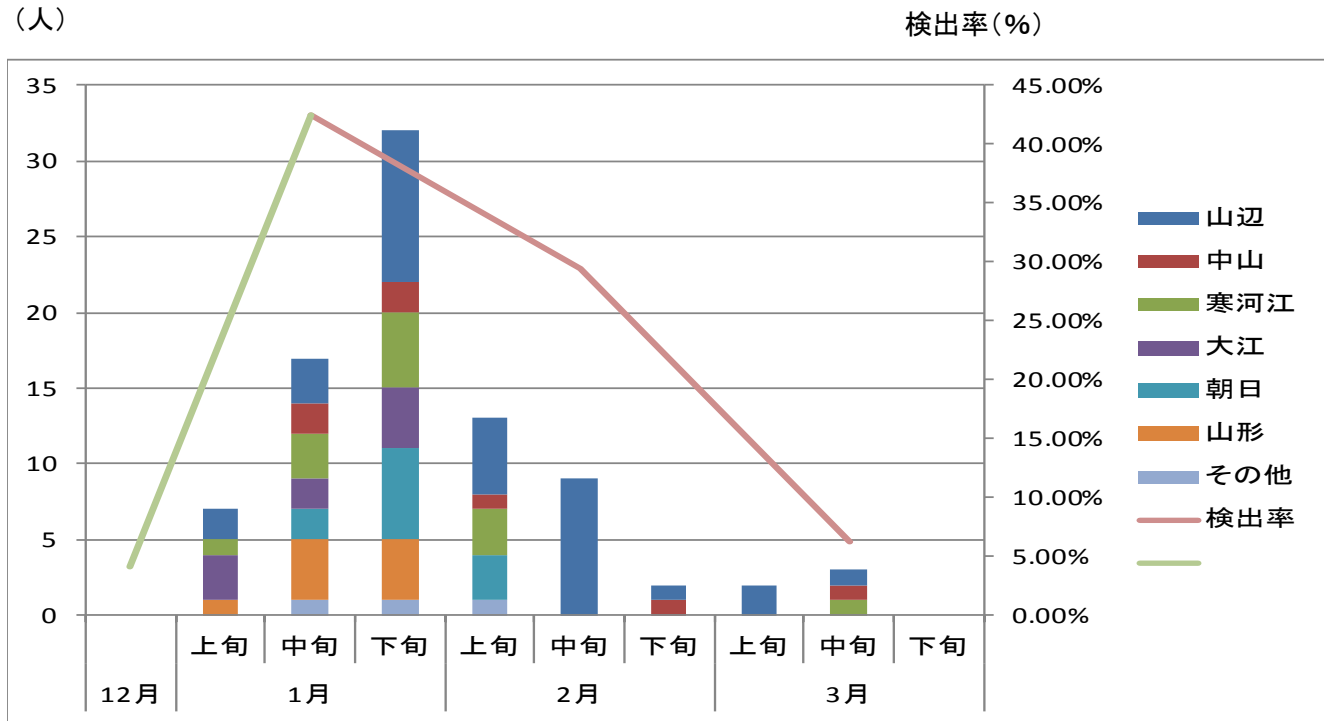
85例. 87検体(29.4%)でHCoV OC₄₃が検出された。
混合感染4例を除外した81例を臨床症状解析に用いた。

2015年1月～3月

87/296(29.4%)検出

81例を臨床解析

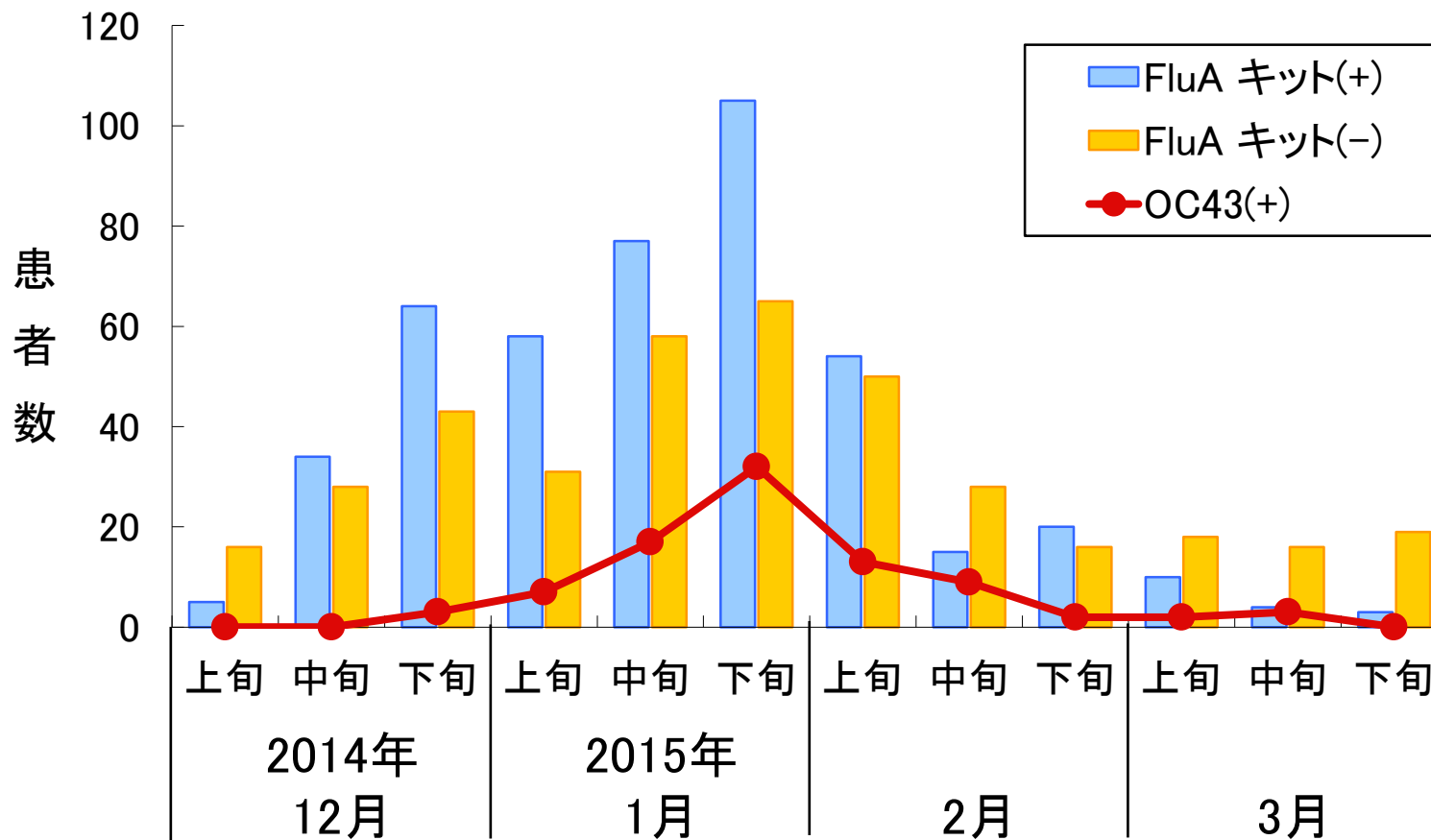
検出時期と検出率



	1月			2月			3月		
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬
山辺	2	3	10	5	9	1	2	1	
中山		2	2	1		1		1	
寒河江	1	3	5	3				1	
大江	3	2	4						
朝日		2	6	3					
山形	1	4	4						
その他		1	1	1					
検出率	42.50%			29.50%			6.30%		
計	7	17	32	13	9	2	2	3	

1月中旬～2月初旬に流行(いわゆるインフルエンザシーズンでの流行)

インフルエンザA型と同時期に流行したコロナウイルスOC43



通園施設発生状況

		O町 Aこども	A町 A保	N町 N保	Y町 Y保
1月	上旬	2/3			-/2
	中旬	1/2	2/2	2/2	-/3
	下旬	-/4	5/6	1/2	2/10
2月	上旬			-/1	-/5
	中旬				4/9
	下旬			-/1	-/1
3月	上旬				-/2
	中旬			-/1	-/1
	下旬				

赤字:施設内検出数

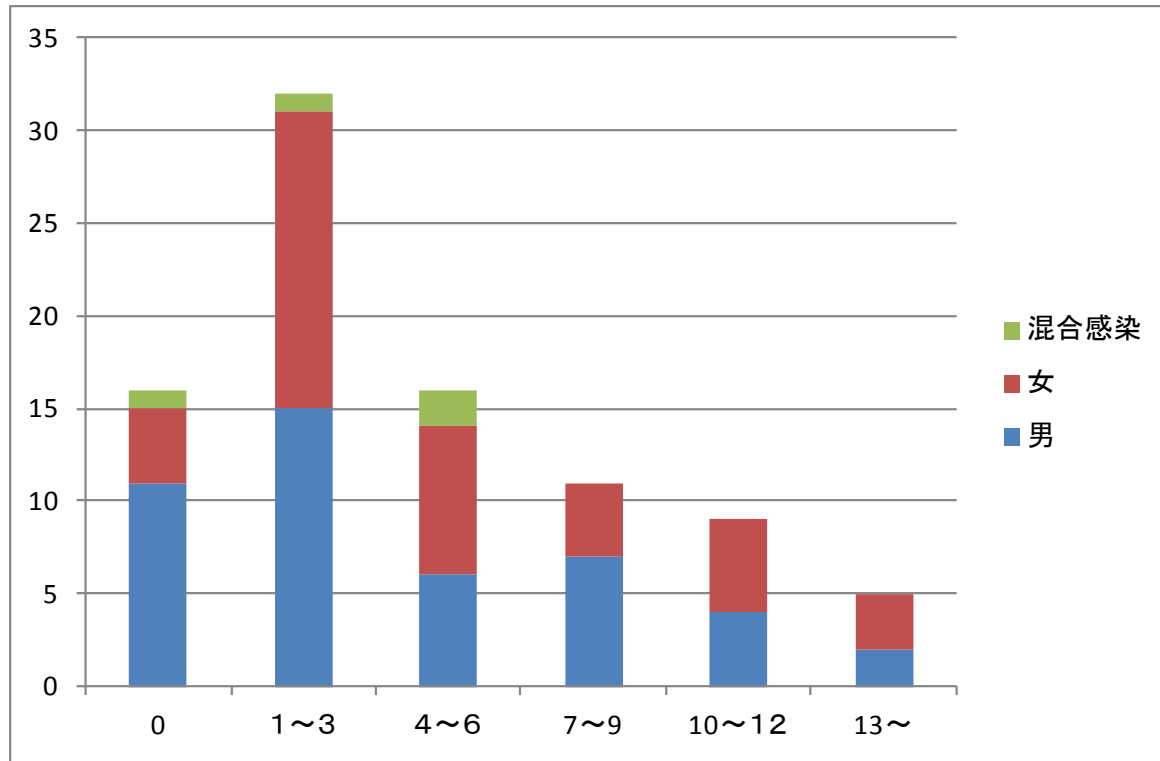
青字:地域内検出数

低年齢児保育施設
集団発生ありうる

原因:保育士の予防
衣など?

年齢別・性別検出件数

(人)



**1歳～3歳児に多い。
(36.5%)**

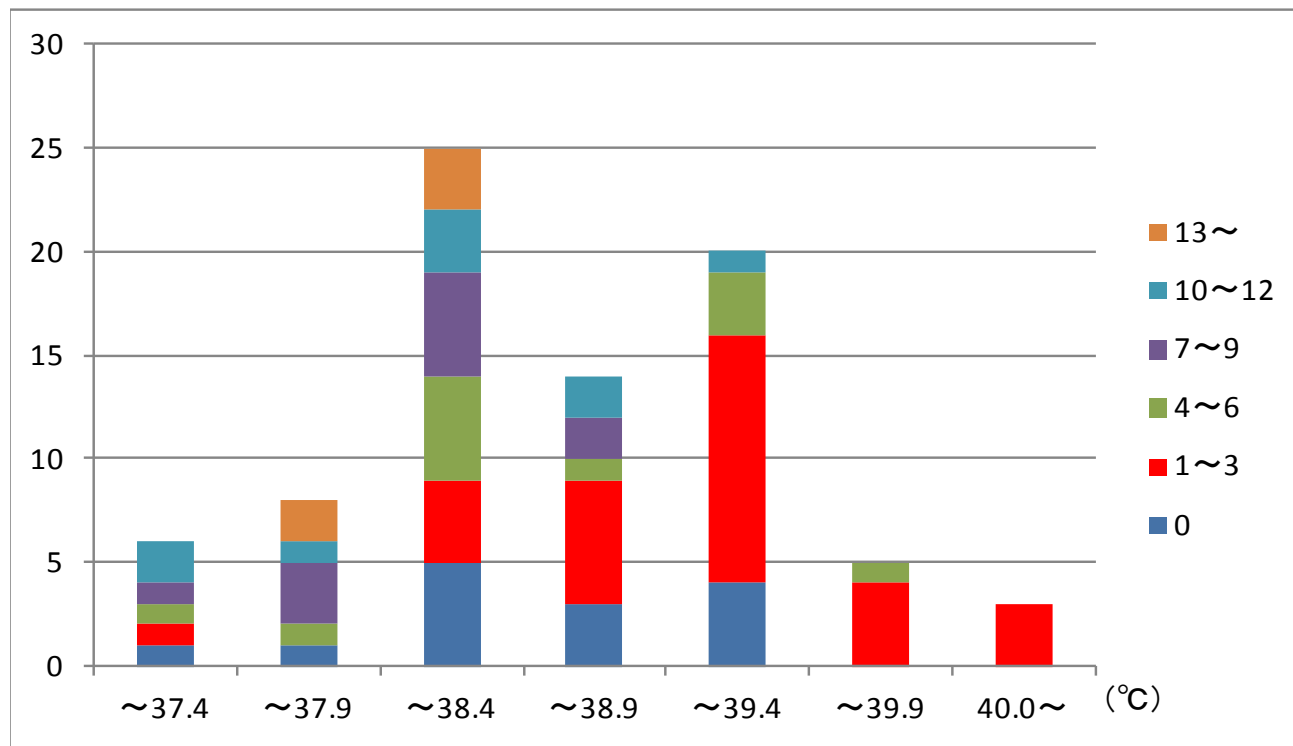
年齢(歳)	0	1~3	4~6	7~9	10~12	13~	
男	11	15 (1)	6 (2)	7	4	2	45
女	4 (1)	16	8	4	5	3	40

(): 混合感染数

男42例 年齢中央値3歳
2ヵ月～16歳
女39例 年齢中央値4歳
9ヵ月～39歳

(人)

最高体温

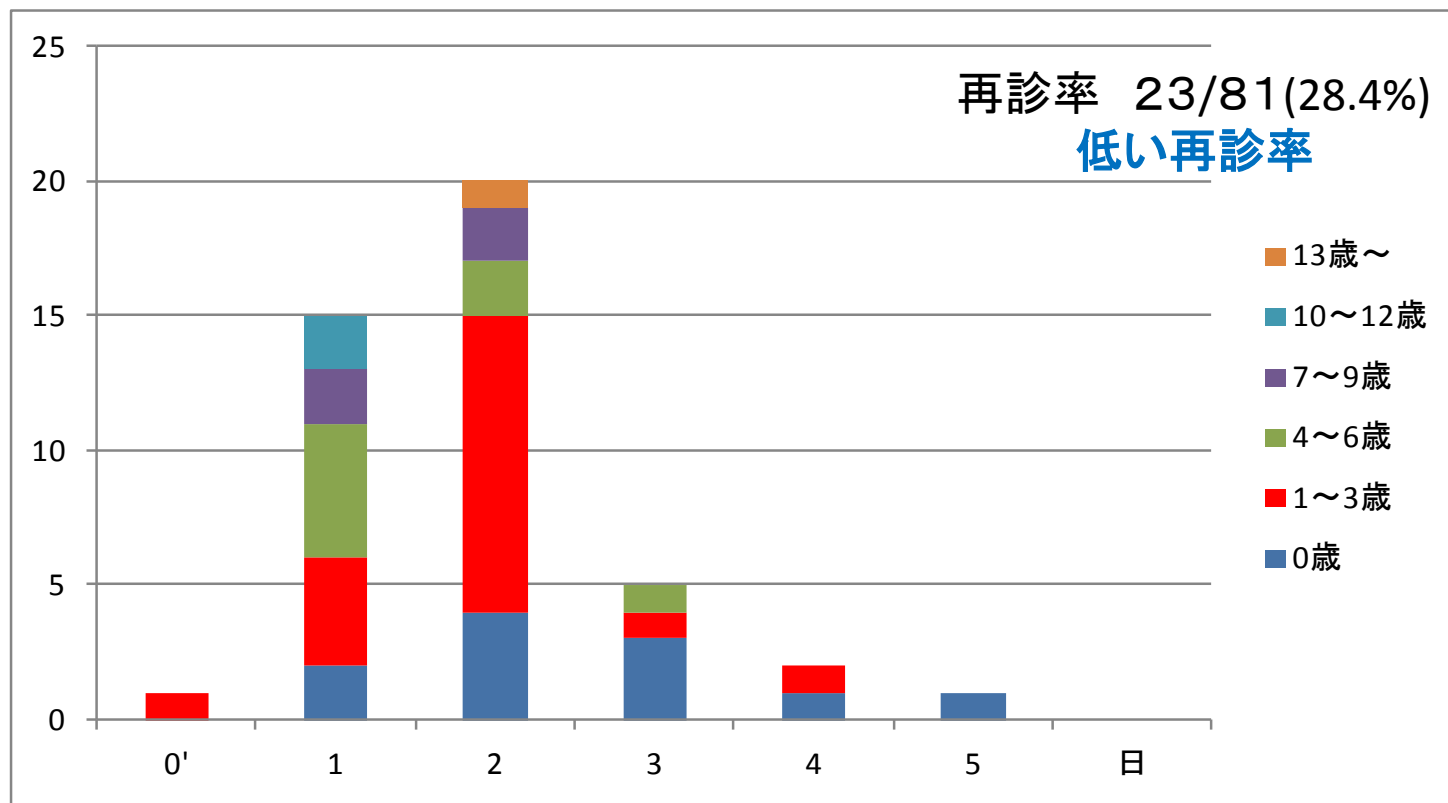


**1~3歳児の60%が
39.0C以上の発熱**

年齢(歳)	~37.4	~37.9	~38.4	~38.9	~39.4	~39.9	40.0~	
0	1	1	5	3	4			38.5±0.7
1~3	1		4	6	12	4	3	39.1±0.7
4~6	1	1	5	1	3	1		38.5±0.7
7~9	1	3	5	2				38.0±0.5
10~12	2	1	3	2	1			38.1±0.7
13~		2	3					38.0±0.1

有熱期間

(人)



	0'	1	2	3	4	5
0歳		2	4	3	1	1
1～3歳	1	4	11	1	1	
4～6歳		5	2	1		
7～9歳		2	2			
10～12歳		2				
13歳～			1			

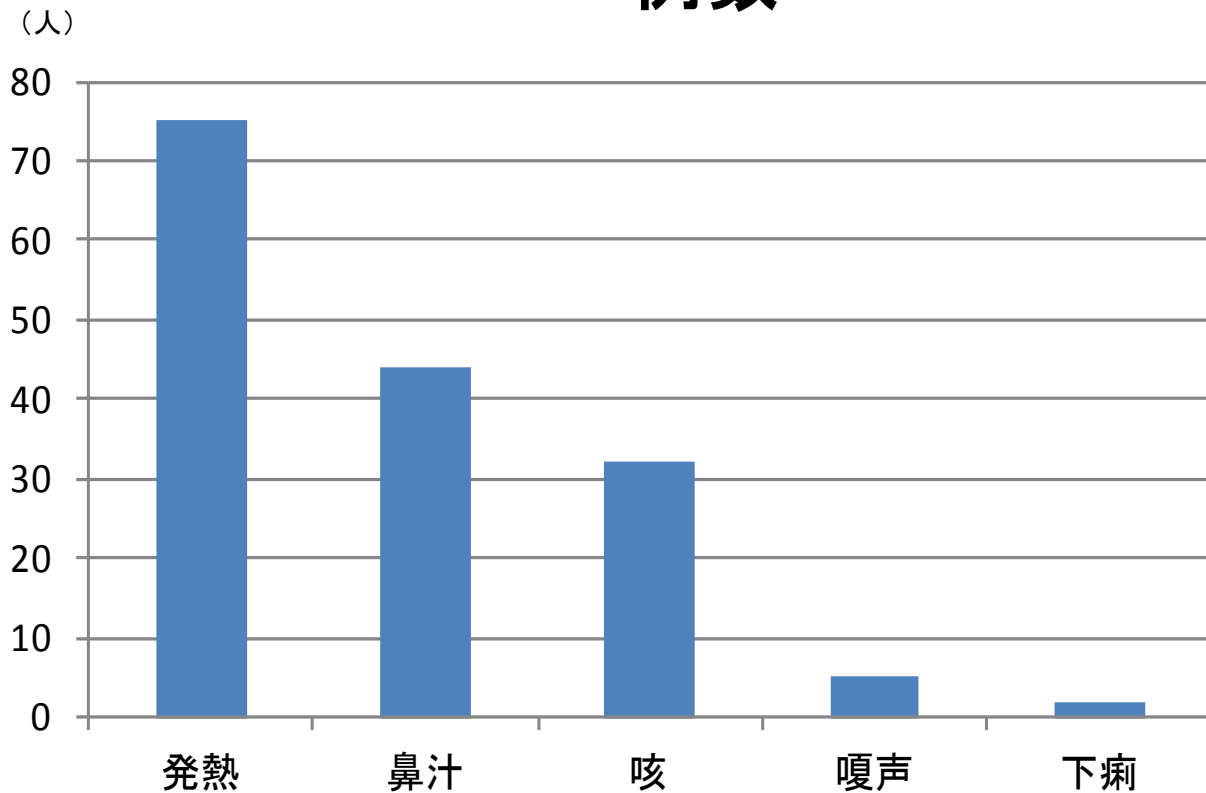
日

平均有熱期間

2.0±1.0日

年齢が低いと長くなる傾向

臨床症状 例数



呼吸器症状
少ない

■ 例数

	発熱	鼻汁	咳	嘎声	下痢
例数	75	44	32	5	2
%	92.6	54.3	39.5	6.2	2.5

鼻汁と咳の関係

鼻汁	+	+	-	-
咳	+	-	+	-
	22	22	10	27
%	27.2	27.2	12.3	33.3

鼻汁とAR

AR: アレルギー性鼻炎
(鼻汁好酸球試験+)

AR(+) 23 53.3%	AR(-) 21 47.7%
----------------------	----------------------

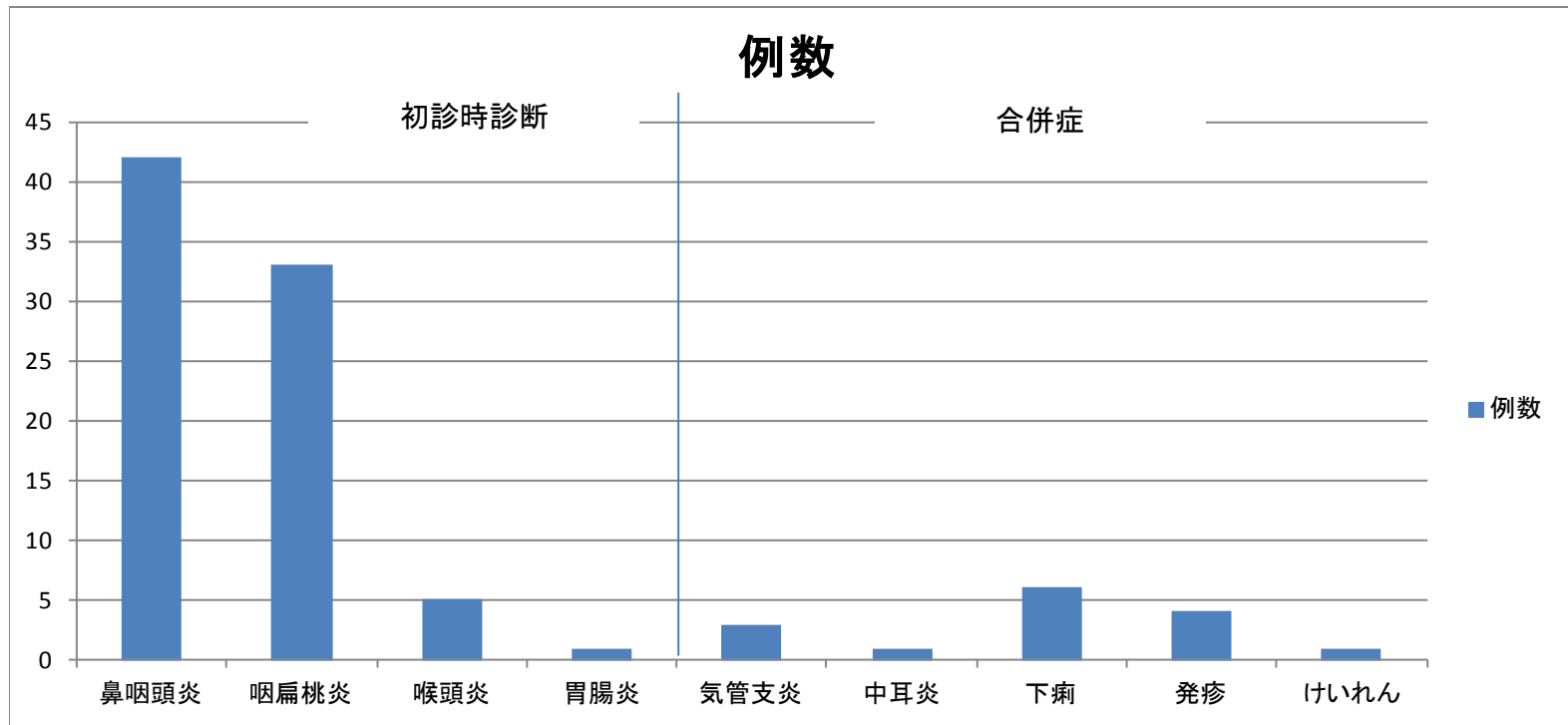
・ARの有無は
初期症状に
影響しない

咳とAR

AR(+) 17 53.1%	AR(-) 15 46.9%
----------------------	----------------------

・鼻汁の量 少
・鼻汁の粘性 中程度
・鼻汁の色 白色

臨床診断と合併症



	鼻咽喉頭炎	咽扁桃炎	喉頭炎	胃腸炎	気管支炎	中耳炎	下痢	発疹	けいれん
例数	42	33	5	1	3	1	6	4	1
%	51.9	40.7	6.2	1.2	3.7	1.2	7.4	4.9	1.2

鼻咽喉頭炎：鼻汁を伴うもの

咽扁桃炎：鼻汁を伴わないもの

喉頭炎：嘔声を伴うもの

胃腸炎：下痢のみのもの

白血球数とCRP値

年齢	採血日	WBC	%Gran (%)	CRP (mg/dl)	年齢	採血日	WBC	%Gran (%)	CRP (mg/dl)
0-4	2	12000	31.6	0.2	1	1	17400	64.3	0.4
0-8	4	12300	40.4	0.1	2	2	5600	65.7	0.0
0-10	2	10400	48.8	0.4	2	2	8400	82.6	0.5
0-10	1	7506	71.7	0.0	1	1	13100	81.4	3.6*
1	2	12500	54.6	0.5	1	1	6200	78.4	0.1
1	2	12700	44.8	0.0	1	1	14200	89.2	0.1
1	2	11700	44.4	0.2	1	1	8200	80.8	0.3
1	1	4000	53.8	0.0	1	1	6300	84.8	0.2
1	2	11300	31.8	1.2	4	4	3700	51.4	0.5
2	1	6300	66.9	0.0	2	2	5200	63.5	0.1

白血球数は様々。**%顆粒球数・CRP値**で
細菌感染と鑑別可能

初期臨床診断と咽頭所見

	鼻咽頭炎	咽扁桃炎	喉頭炎	胃腸炎
軟口蓋 発赤 小水疱	4	4 5	1	
喉頭後壁 発赤 濾胞腫脹 後鼻漏	5 2 1	3 4	1 1	
扁桃 滲出物	3	9		
正常	27	7	2	1
記載なし		1		

特徴的咽頭所見はない

CV AorB, SAFV, AdV, FluA, HPIVのような印象的所見はない。

後鼻漏は非常に少ない。

扁桃滲出物は点状で小さい。

多数回検査とウィルス排泄

年齢	第一回採取日	結果	第二回採取日	結果	第三回採取日	結果
0-9ヶ月	1日	(+)	23日	(+)	30日	(-)
0-9ヶ月	2日	(+)	17日	(+)		
4歳	2日	(+)	27日	(-)		
6歳	1日	(+)	20日	(-)		
7歳	1日	(+)	7日	(-)		

0歳児では、ウィルス排泄は長期間か。

同時期の家族内発熱者

A:発端者	1月11日	未検査	
感染者1	1月15日	(+)	4日
感染者2	1月16日	(+)	5日
B:発端者	1月19日	(+)	
感染者	1月22日	(+)	3日
C:発端者	1月31日	未検査	
感染者	2月5日	(+)	5日
D:発端者	3月8日	未検査	
感染者	3月11日	(+)	3日
E:別々に			
1.	1月29日	(+)	
2.	3月9日	(+)	

3~5日で発症しやすい。

まとめ

- 1) 2015年1月～3月に山形市近郊でHCoV OC43の大きな流行があった。
- 2) 低年齢児保育施設での集団発生を認めた。
- 3) 0歳児ではウィルス排泄の長い例を認めた。
- 4) 特徴的臨床症状をとらない。
(但し鼻咽腔吸引液 量:少,粘性:中程度,色:白色)
- 5) 特徴的咽頭所見をとらない。
- 6) 家族内発生から3～5日程度の潜伏期か？
- 7) 診断は困難で感染者との接触エピソードが一番大切である。

最後に

検体採取にご協力いただいた子供たちと、その保護者の方に感謝いたします。

我々小児科医の診療がさらに前進することを願っています。