

第3章 集団発生の特徴

1. 沖縄県における過去の麻疹の発生状況

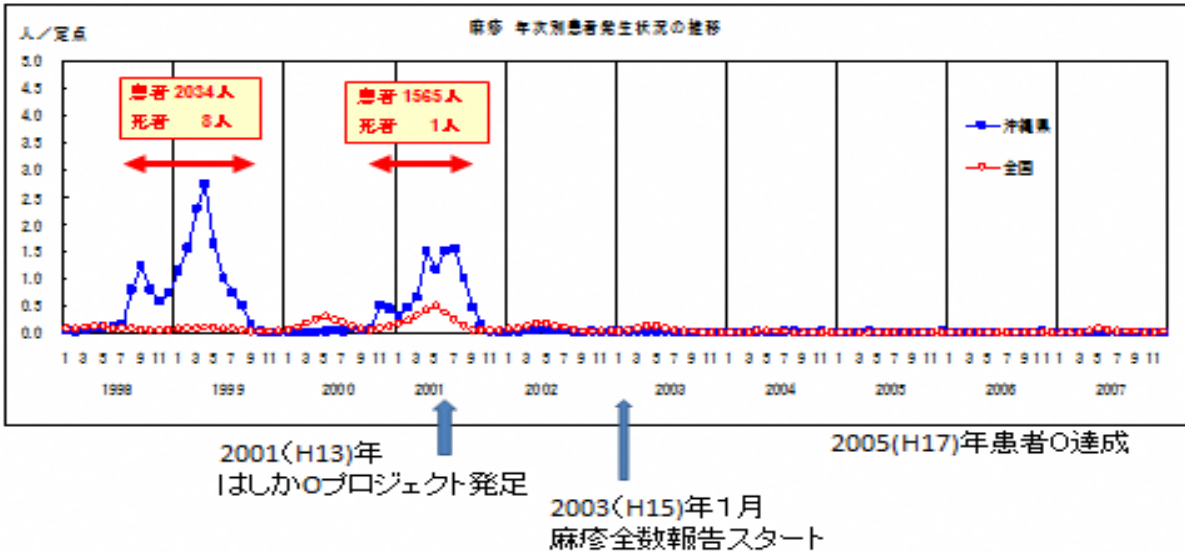


図 31: 沖縄県における麻疹の流行(1998 年～2007 年).

沖縄県では、1998～1999 年、及び 2000 年～2001 年の 2 回の流行で 3,599 名の感染が確認され、ワクチン接種歴の無い 9 名の後期乳幼児及び 1 歳児が命を落とした。2001 年に小児科医を中心にはしか“0”プロジェクト委員会が発足。2003 年に全国に先駆けて麻疹の全数報告及び麻疹疑い症例の全数について遺伝子検査の実施を開始。2005 年、適切なサーベイランスのもと麻疹患者0を達成した。

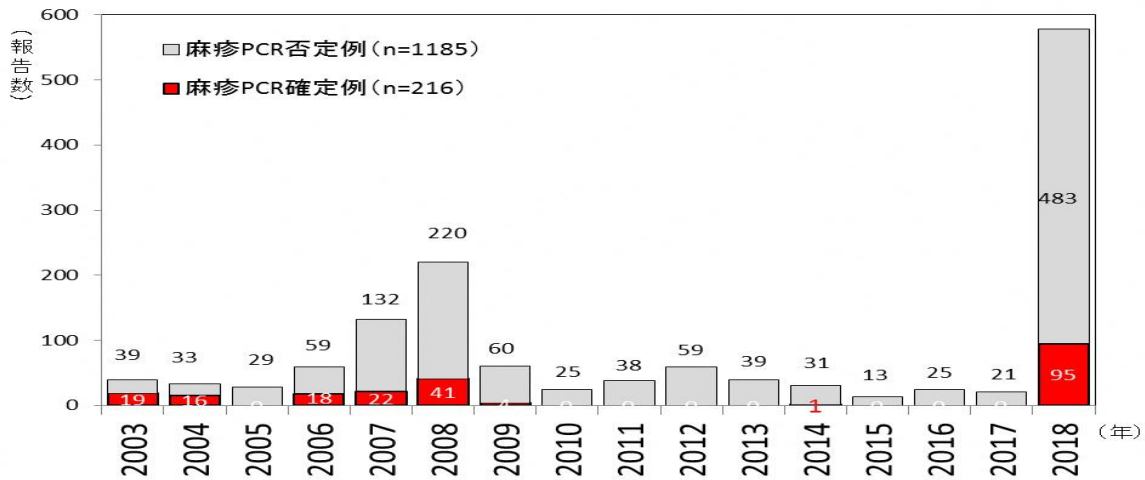


図 32: 沖縄県における麻疹疑い検査数及び陽性数の推移.

2005 年に麻疹患者数0を達成するも、2006 年～2008 年にかけて本土で麻疹が流行(遺伝子型 D8)。主に大学生を中心とした感染者が多く発生。沖縄でも本土で麻疹に感染、県内で発症し小規模のアウトブレイクに発展するケースが相次ぐ。2008 年中学校 3 年生及び高校 3 年生に対して MR ワクチンのフォローアップ接種を 5 年間実施。同年、感染症法を一部改正し麻疹が全数把握対象となる。2010 年以降、適切なサーベイランスのもと、麻疹排除状態を維持。2014 年フィリピンで感染した県内在住の外国人が麻疹を発症したが感染拡大は無かった。2018 年、4 年ぶりとなる麻疹が確認され今回の流行となった。

2. 今回の事例における患者発生の動向

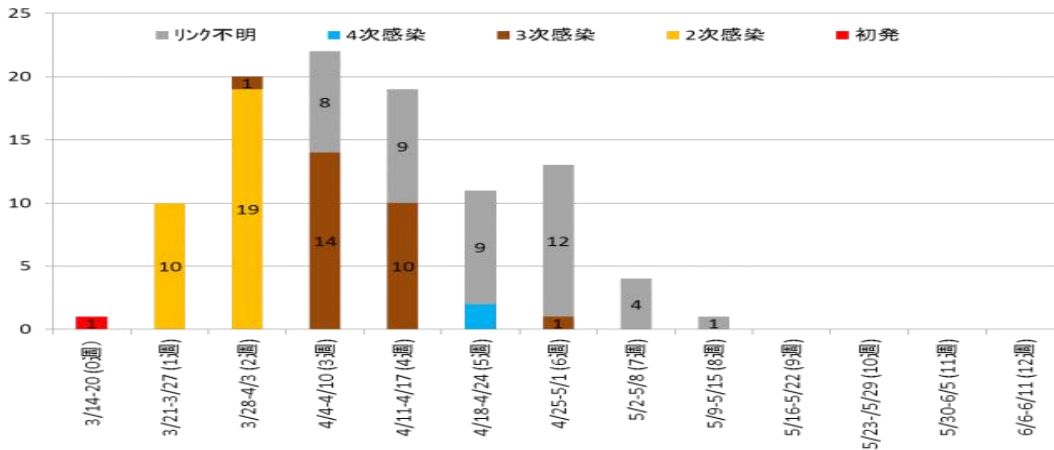


図 33: 2018年3月～6月にかけて沖縄県で発生した麻しんの流行曲線

初発患者は、3月上旬にタイを旅行し3月14日に台湾で発症した。3月17日から沖縄県内を旅行し19日に医療機関を受診するまで県内各地を訪問。翌週～2週目(3月21日～4月3日)にかけて2次感染者が29名発症。3週目(4月4日)以降、3次感染者や感染リンクを追えない者が発症しピークを迎える。4週目以降、徐々に患者数が減少するも感染は継続。大型連休を控え感染拡大も懸念された。7週目(5月2日)以降2週連続して患者数が減少し終息傾向が見られたためサーベイランスを強化。5月15日以降新たな患者は確認されず、4週間連続して新たな患者が認められなかったことから6月11日に終息宣言を行った。

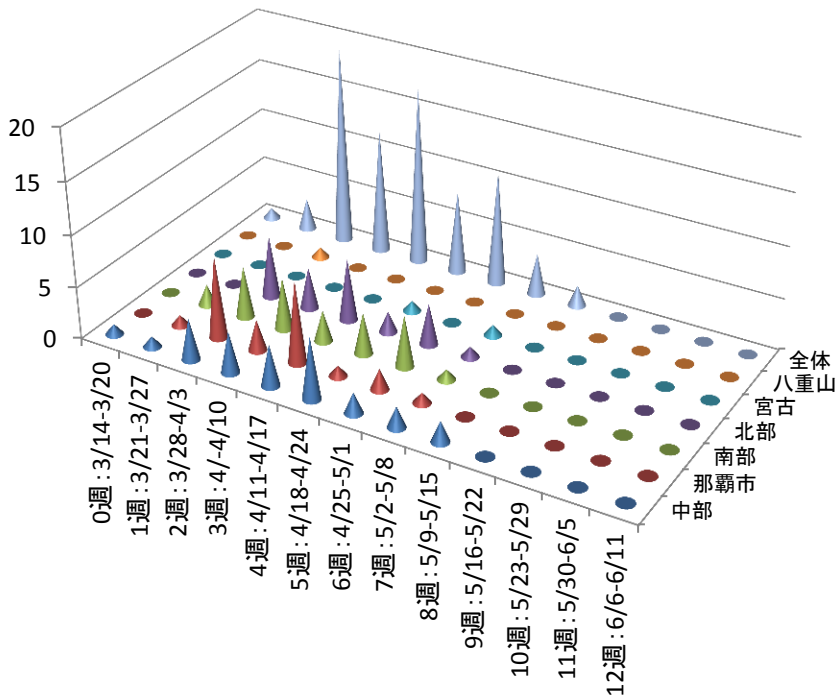


図 34: 各保健所毎の患者数

患者が確認された翌週以降一気に本島内全域(北部、中部、南部及び那覇市保健所管内)へ感染が拡大した。

表 18(再掲載): 各保健所における健康観察対象者数(5550 名)。

感染期		那覇市	南部	八重山	北部	中部	宮古	合計
患者発生 初期	3/19～ 4/1	1265	64	86	140	59	0	1614
二次感染 拡大期	4/2～ 4/15	391	1087	0	450	95	0	2023
三次感染・ リンク不明	4/16～ 5/6	479	1195	0	934	179	125	2912
終息期	5/7～ 6/11	23	80	0	0	147	0	250

流行をととして各保健所で行った健康観察の対象者数は、合計で5550名に上る。各感染期における保健所毎の対象者数は左記のとおり。観察期間が4週間なので、重複を含む。特に、3次感染や感染リンク不明者が確認された時期に最も多かった。

表 19(再掲載): 症例数と検査診断例。

内訳	症例数	備考
遺伝子検査実施	578	
遺伝子検査陽性	95	16.4%
医療機関の検査で陽性	4	麻しん特異的IgM抗体
臨床診断例	2	検査診断例は99件
麻しん患者数合計	101	2件の臨床診断例を含む

麻しん疑い症例(麻しんに特徴的な3主徴を示さなくても、医師が麻しんを疑うケース)で行政検査を行ったのは578例、95例が陽性と確認された。4症例は医療機関による抗体検査(IgM)の結果より検査診断された。2例については、臨床診断例で届出。合計の麻しん患者数は101名でNESIDに登録となった。

疫学週	疑い症例数	麻しん 陽性数	感染次					
	(検査数)		1次	2次	3次	4次	不明	
3/14-3/20(0週)	1	1	1					0
3/21-3/27(1週)	2	0						0
3/28-4/3(2週)	29	17		17				0
4/4-4/10(3週)	75	21		12	6			3
4/11-4/17(4週)	95	26				17		9
4/18-4/24(5週)	103	7			2	1		4
4/25-5/1(6週)	108	17			1			16
5/2-5/8(7週)	65	7					1	6
5/9-5/15(8週)	38	5						5
5/16-5/22(9週)	32	0						0
5/23-5/29(10週)	20	0						0
5/30-6/5(11週)	8	0						0
6/6-6/11(12週)	6	0						0
合計	582	101	1	29	26	2		43

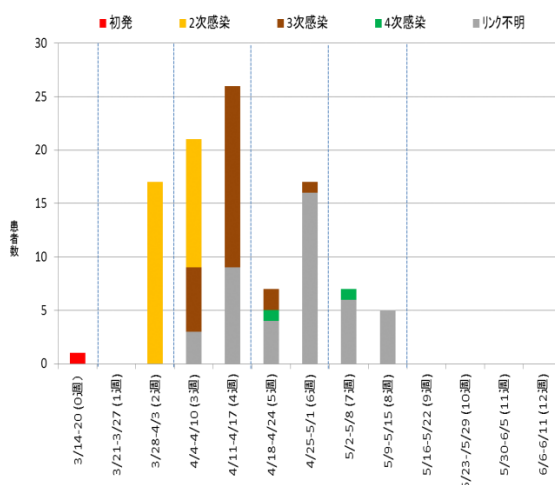


表 20・図 35(再掲載): 各週毎の疑い症例検査数と陽性数及び感染次

初発患者が確認された後、ちょうど潜伏期間となる2週目に、2次感染者が17名確認された。3週目(4月4日)以降は、3次感染者が確認され、3週目～4週目に確認される患者はピークを迎える。一方、疑い症例は、さらに増加し、5週目(4月18日)～6週目(5月1日まで)の2週間で検査数は200名を越える。7週目(5月2日)以降、疑い症例も減少傾向が見られ、終息へと向かう。9週目(5月16日)以降、疑い症例の検査は継続するも、新たな患者は確認されず、6月11日に終息を確認した。

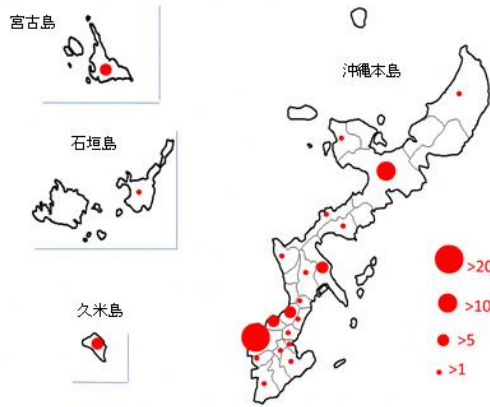


図 36(再掲載): 居住地別の患者発生状況

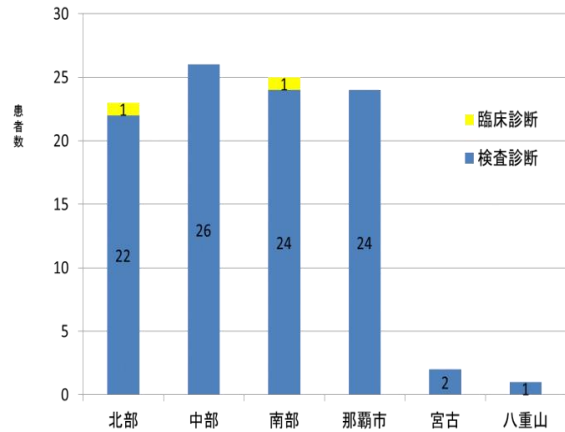


図 37: 保健所毎の患者報告数

感染者は、本島内を中心に報告され、石垣島、久米島、宮古島を含む全保健所管内で患者が確認された。さらに県外(愛知県、東京都及び神奈川県)へも拡大した。

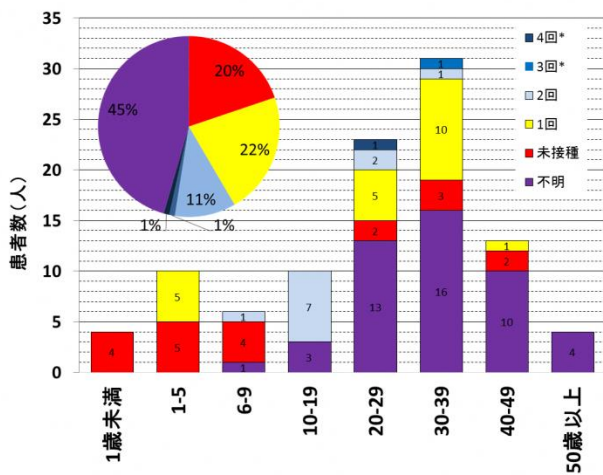


図 38(再掲載): 患者の年齢分布とワクチン接種率(n=101)

流行の中心は 20~40 代の成人で 68% (67 名) を占めた。年代で最も多いのが 30 代で 31% (入院 2 名), 続いて 20 代が 23% (入院 4 名), 40 代が 13% (入院 1 名) の順であった。その他, 1 から 5 歳が 10% (入院 2 名), 10 代が 9% (入院 1 名), 6 歳~9 歳が 5% (入院例無し), 1 歳未満が最も低く 4% (入院 2 名) であった。最高齢は 58 歳, 60 代以上の患者発生はなし。

表 21: 第 I 期のワクチン接種後, 第 II 期を受けるまでに麻疹陽性となった症例

症例	A	B	C	D	E
年・性	4F	1M	1F	1M	1M
第 I 期接種日	H26.11.14	H29.11.17	H30.4.12	H30.4.13	H30.4.17
発症	H30.4.27	H30.4.1	H30.4.20	H30.4.28	H30.5.3
MRワクチン接種から発症までの日数	1260	135	8	15	16
検体採取日	H30.4.27	H30.4.3	H30.4.23	H30.5.3	H30.5.5
発症から検体採取までの日数	0	3	3	5	2
PCR (遺伝子型)	NT	+	NT	NT	+
IgM抗体	1.42	0.41	3.83	1.44	8.16
患者との接触歴	不明	あり	不明	不明	不明

NT: 検査せず, UT: ワクチン株か野生株か型別不能

ワクチン接種歴は, 不明の者が最も多く 53%, つづいて未接種者が 27%, 1 回接種者が 19% で, 約 9 割が 1 回接種以下あるいは不明であった。2 回以上接種した人の発症は 10% であった。

1~5 歳でワクチン接種歴が 1 回で第 2 期の接種を受ける前の子が 5 名陽性であった。1 例(B)を除き抗体検査(IgM)での検査診断であった。

症例 C,D,E の 3 例についてはワクチンによる影響も示唆された。

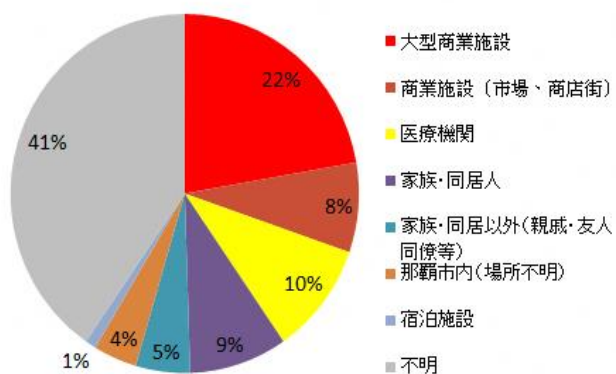


図 39(再掲載): 麻疹患者の感染場所

麻疹患者の 30%の方商業施設にて感染した。一方、医療機関で感染したのは 10%でそのうち半数の 5%は医療従事者であった。

3. 患者の症状

表 22 (再掲載): 感染源となったことが判明した症例(14 例)の症状とワクチン接種歴

予防接種歴	麻疹例	修飾麻疹例	合計
0回	3例	—	4例
不明	10例	1例	11例
1回	—	—	0例
2回	—	—	0例
合計	13例	1例	14例

101 症例のうち、感染源となったことが判明した症例は 14 例であったが、そのうち発熱、発疹及びカタル症状(3 主徴)が認められた麻疹症例で感染源となった例は 13 例であったのに対し、3 主徴のうちいずれかの症状が見られない、いわゆる感染症法定義の修飾麻疹例では、1 例であった。さらに感染源となった 16 例全てが、ワクチン未接種又は接種歴不明であり、ワクチン接種歴があるものからの感染は認められなかった(表)。これは、修飾麻疹あるいはワクチン接種歴のある症例のウイルス排出量は低く、感染性も低いことを示唆している。そのため、疑い症例のピーク時における疫学調査の対応は、麻疹の 3 主徴を示す麻疹症例、ワクチン接種歴無し又は不明の症例を優先的に行い、ワクチン接種歴のある症例や修飾麻疹症例は、調査の範囲あるいは検査の優先順位を低くすることが可能であることが示唆された。

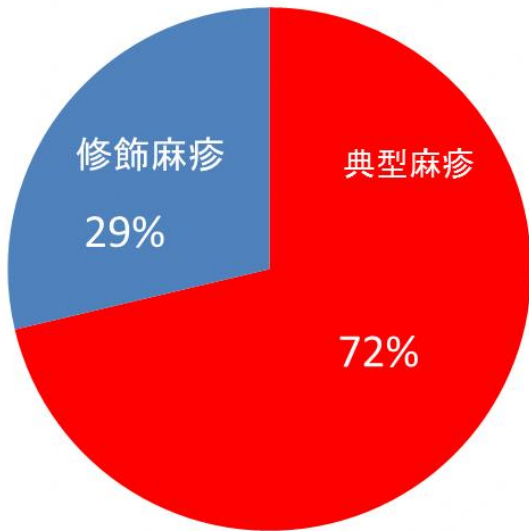
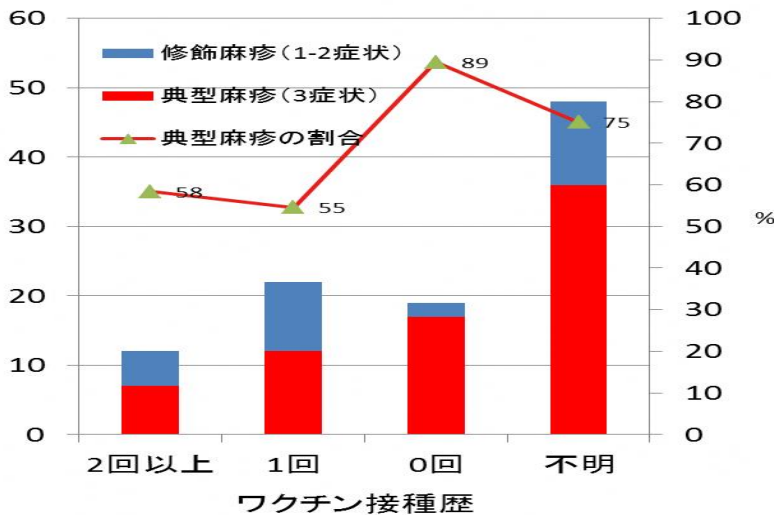


図 40: 麻疹患者の届出の内訳.

麻疹に特徴的な 3 症状(発熱, 発疹, カタル症状)を示したのは 72% で, 特徴的な所見を欠く修飾麻疹は 29%であった.



ワクチン未接種または接種歴が不明な者は典型的な麻疹の症状を示す者の割合が高い. 一方, 2 回接種した者の患者数は少ないものの, 約半数は典型的な麻疹 3 主徴(発熱, 発疹, カタル症状)を示していた.

図 41: ワクチン接種歴と症状.

表 23: 入院症例の入院理由(12 例)

症例数	年齢	性別	入院日数	入院理由
1	32	M	3	肺炎疑い
2	0	M	4	経過観察
3	43	F	5	経過観察
4	26	F	5	経過観察
5	22	F	9	脱水・経口摂取不良
6	0	M	4	経過観察、哺乳力低下
7	13	F	3	経過観察
8	37	F	7	経過観察、経口摂取困難、軽度呼吸困難
9	20	F	4	呼吸困難
10	1	M	3	摂食不良
11	28	M	-	脱水
12	4	F	3	経過観察
-: 不明				

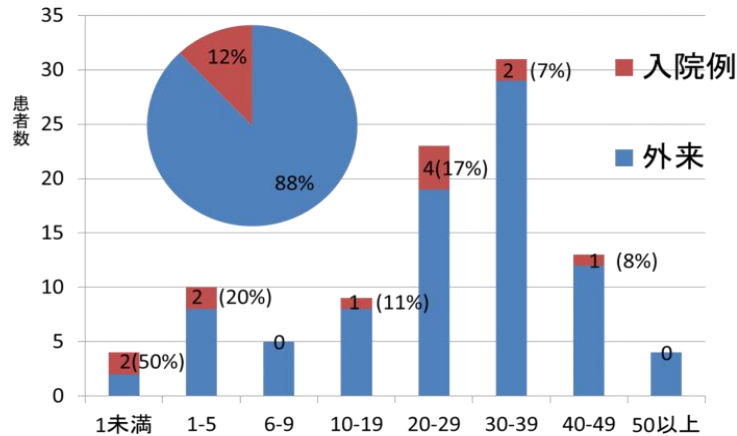


図 42: 入院症例(年齢別)

入院を要した症例は 12 例であったが、肺炎や脳炎等の重症例は確認されなかった。

4. 検査

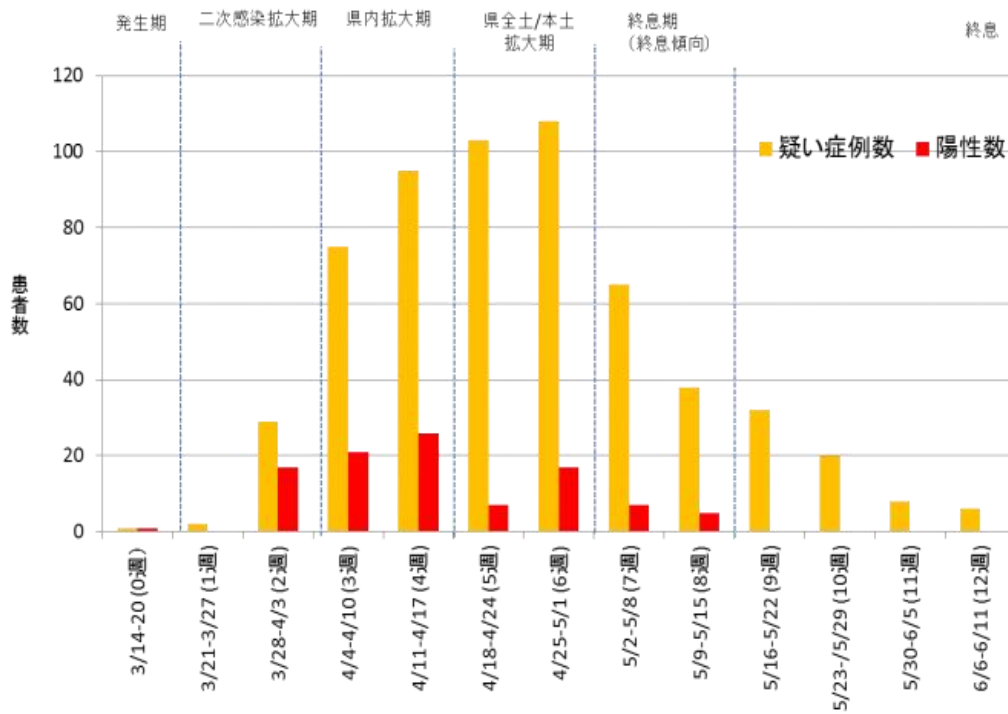
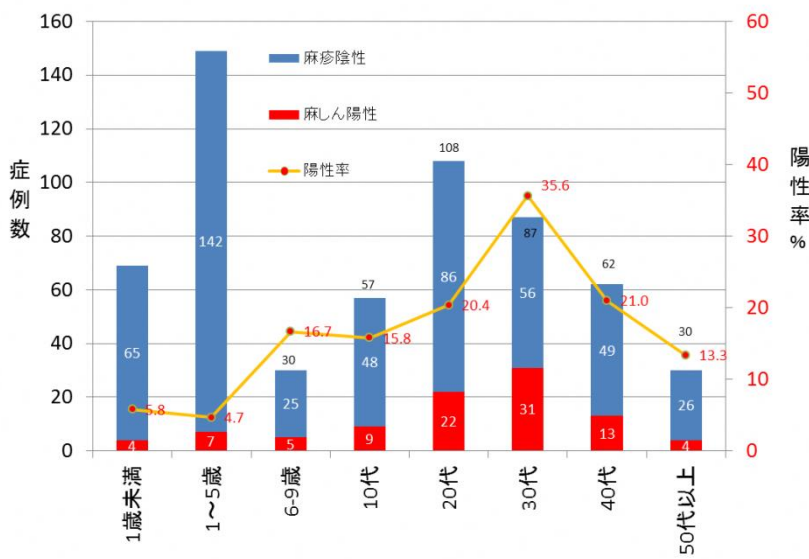


図 43: 疑い症例(行政検査)数と麻しん陽性数の推移

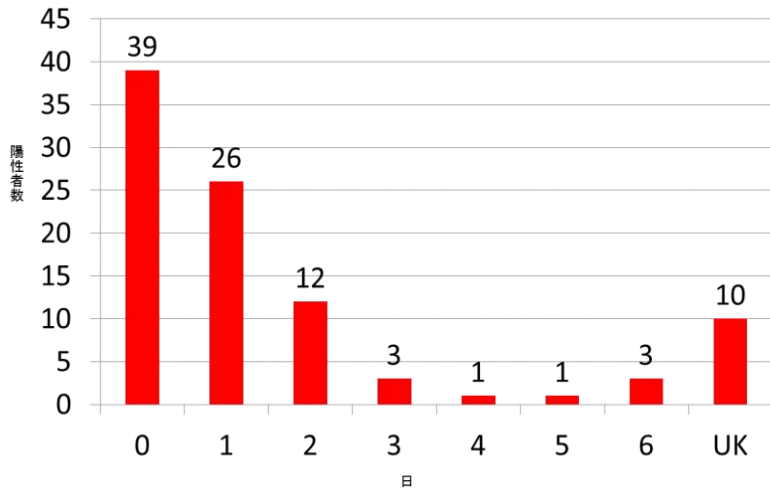
患者発生から 4 週となる 4 月 11 日～17 日に患者発症のピークを迎えたが、その後も疑い症例は増加し 5 週から 6 週後の 4 月 18 日～5 月 1 日に行政検査及び健康観察対象者のピークを迎え、積極的疫学調査や行政検査も縮小せざるを得ない状態となった。7 週目以降、2 週連続して陽性患者数及び疑い症例数が減少し、終息傾向がみられたため、疫学調査を強化した。5 月 11 日に受診し、麻しん陽性が確認された患者を最後に、4 週間連続して患者の発生がみられなかったため、流行の終息宣言を行った。



麻疹陽性率は、年齢層が20代から40代の成人のが高く30代が最も高かった。

一方、5歳以下の小児又は幼児の場合、検査依頼数が多いものの、陽性率は低かった。

図 44(再掲載): 各年代別検査数と麻疹陽性数及び陽性率



行政検査の検査材料としては、咽頭ぬぐい液、血液及び尿を用いた。検体は発症から概ね3日以内に採取された(図45)。また、採取から概ね4日以内に検査がなされた(図46)

図 45: 遺伝子検査陽性となった症例の発症から検体採取までの日数(n=95)

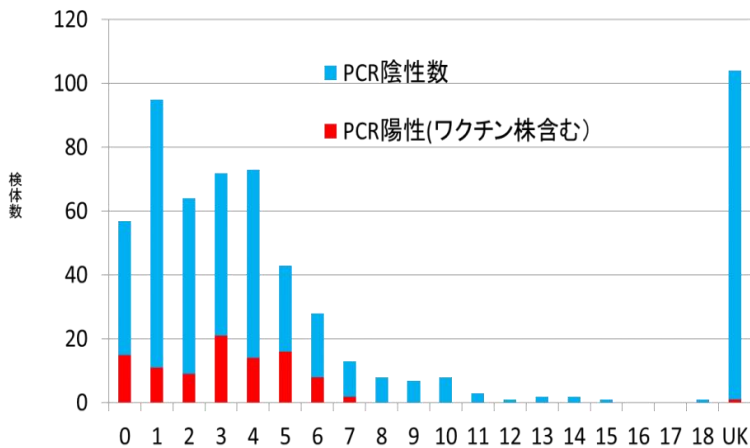


図 46: 発症から検査までの日数(UK: 発症日不明)

表 24: 検体別麻疹ウイルス検出状況・ワクチン株検出例 14 例を含む

PCR	咽頭拭い液	血清	血液	尿	合計
検査数	573	10	550	452	1585
陽性数	106	4	66	70	246
判定保留*	0	0	4	3	7
陰性数	467	6	480	379	1332

(期間: 2017 年 3 月 20 日~6 月 11 日)

検体別麻疹ウイルス検出状況

*リアルタイム PCR で判定保留でも、コンベンショナル PCR で陽性または陰性になった場合は、判定保留に計上していない。

表 25(再掲載): 麻疹 PCR 陽性 109 例(ワクチン株検出 14 例を含む)の検体別検出率

PCR	咽頭拭い液	血清	血液	尿	合計
陽性検体数	109	6	95	90	300
陽性数	106	4	67	70	247
判定保留	0	0	3	4	7
陰性	3	2	25	16	46
陽性率% (陽性数/陽性検体数)	97.2	66.7	70.5	77.8	82.3

基本的に検体は 3 点セット(咽頭ぬぐい液、血液、尿)を用いるが、咽頭ぬぐい液が最も採取しやすく、また、検出率も高いことが判る。流行が拡大し、検査を制限する場合、材料を、咽頭ぬぐい液を優先する方が効率的である。なお、血液の前処理は白血球分画の前処理を行っていない。

表 26: 第 I 期ワクチン接種後、第 II 期の接種を受けるまでに発症した症例。

症例	A	B	C	D	E
年・性	4F	1M	1F	1M	1M
第 I 期接種日	H26.11.14	H29.11.17	H30.4.12	H30.4.13	H30.4.17
発症	H30.4.27	H30.4.1	H30.4.20	H30.4.28	H30.5.3
MRワクチン接種から発症までの日数	1260	135	8	15	16
検体採取日	H30.4.27	H30.4.3	H30.4.23	H30.5.3	H30.5.5
発症から検体採取までの日数	0	3	3	5	2
PCR (遺伝子型)	NS	+	NS	NS	+
	—	D8	—	—	(UT)
IgM抗体	1.42	0.41	3.83	1.44	8.16
患者との接触歴	不明	あり	不明	不明	不明

NS: 検体無し, UT: ワクチン株野生株型別不能

5 症例のうち症例 B は、患者との接触歴が有り、検出された麻疹ウイルスは D8(今回の流行株)であったが、3 症例(C,D,E)はワクチン株による発症であることを否定できない症例であった。2 症例(C,D)は、予防接種後に発症した症例で、いずれも医療機関の検査にて IgM の上昇が確認されたが、MR ワクチン接種による影響が否定できない(遺伝子検査実施せず)。症例 E は、遺伝子検査で陽性であったものの、遺伝子増幅量が少なく、シーケンスでワクチン株か野生株かの確認ができなかった。

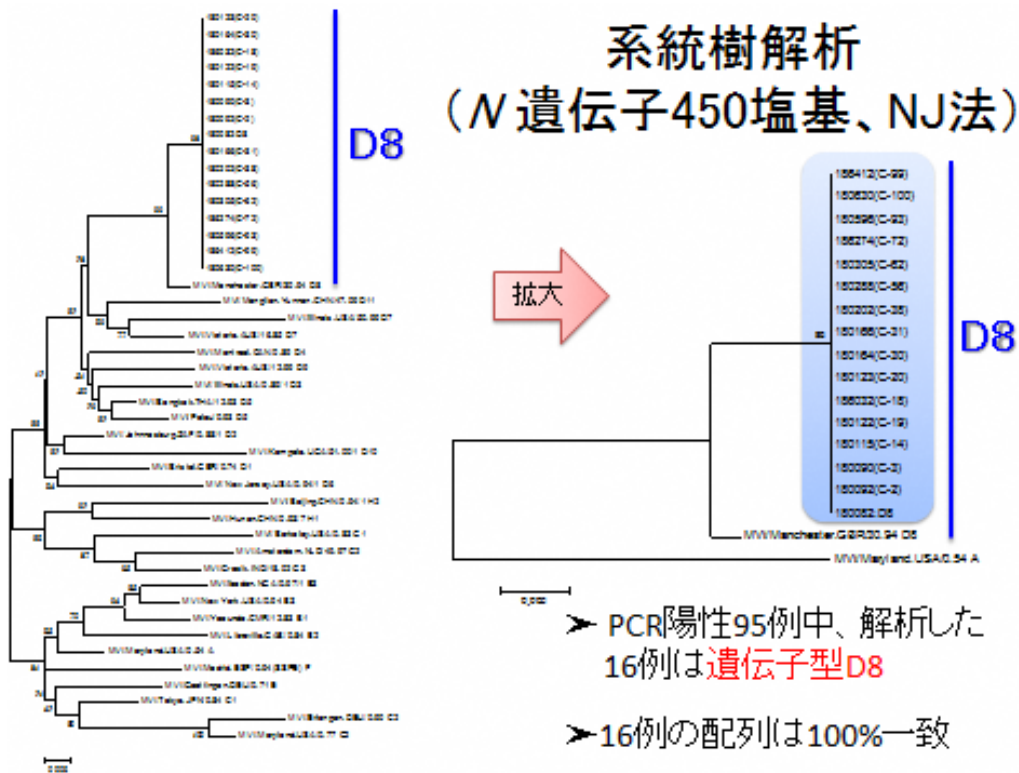


図 47: 流行株の系統樹解析

シーケンスは、コンベンショナル PCR の nested PCR 用プライマーを用い N 遺伝子の塩基配列を決定し、近隣結合法にて系統樹解析を行った。6 月 11 日までに遺伝検査陽性であった 95 株のうち、16 株について解析を行ったところ、遺伝子型はすべて D8 であり塩基配列は 100%一致した。当該患者の行動歴を踏まえると、来県直前の渡航先であるタイでの感染が推定された。

第4章 沖縄県保健医療部の対応

1. 6～12ヶ月未満乳児に対する緊急予防接種について

沖縄県では、1998年9月～1999年10月にわたる麻疹の流行があり、3名の乳児を含む8名の乳幼児が亡くなった。また、平成13年(2001年)にも患者数1,565名の流行があり、その年の4月に9ヶ月の乳児が麻疹による重症肺炎で死亡が報告された。2回の流行で亡くなった9名の乳幼児は、いずれもワクチン接種歴が無かった。「ワクチンを接種していればこのような惨事は防げた」との危機意識から、同じ月に小児科医や保健関係者を中心とした「沖縄県はしか”0”プロジェクト」が発足し、はしか0を目指す契機となった。

平成13年4月、9ヶ月乳児の死亡を受け、4月20日に具志川市(現在のうるま市)が生後6ヶ月以上の乳児を対象に公費による麻疹ワクチン接種を行った。その後、県内16市町村で対象者8,552名のうち3,755名(43.9%)が接種を受けた。7月に流行の中心で最大の人口を占める那覇市が参加し、それまで20%を占めていた乳幼児期後半の患者が8月より半減し同時に全患者数も激減し終息に転じた。このような大規模な乳児の麻疹ワクチン接種は我が国では初めての経験であり、その後、乳児に対する麻疹ワクチン接種の有効性と安全性について検証されている((出典:安次嶺馨, 知念正雄. 日本から麻疹がなくなる日ー乳児に対する麻疹ワクチン接種の有用性. 日本小児医事出版社, P116-132, 2005)。

また、このような経験から平成15年に作成された「県ガイドライン」へ反映され、レベル3(複数の保健所管内で1週間以内に複数例発症するなど県内流行の兆しがある場合)において、はしか”0”プロジェクト委員会では、検討評価委員会を開催し、必要に応じて各市町村に対して生後6ヶ月～12ヶ月未満児(以下、後期乳児)への予防接種実施について要請し、市町村は、これを勧奨し、公費負担を検討することとされている。

今回の流行は、「県ガイドライン」作成以降、初めて「レベル3」となる広域流行事例でとなった。

平成30年4月2日、はしか”0”プロジェクト緊急会議にて、まずレベル3が決定され、引き続き、乳児への緊急予防接種について討議がなされ、これを推し進めることとなった。

(1) 県が乳幼児に対し任意の予防接種を推奨及び補助するに至った理由

ア) 乳幼児を感染から守り命を守る

感染症の予防の総合的な推進を図るための基本的な指針(平成11年4月1日付け厚生省告示第110号)及び沖縄県感染症予防計画では、感染症の予防の推進の基本的な方向として、感染症が発生してから防衛措置を講ずる事後対応型行政から、普段から感染症の発生及び蔓延を防止していくことに重点を置いた事前対応型の行政、国民個人個人における予防及び社会全体の予防の推進に転換していくことが必要とされている。その中で県は、施策の実施に当たり、地域の特性を配慮しつつ、相互に連携して、感染症の発生の予防及びまん延の防止のための施策を講ずること、及び、県民が等しく必要な予防接種を受けられるような体制づくりを進める役割を担っている

前述のとおり、沖縄県では過去の流行で9名の乳幼児が亡くなった。いずれの児もワクチン接種歴が無かった。今回の流行を早期に終息させ、麻疹による重症者や死亡者を出さないためには、麻疹に対する免疫を持たない後期乳児に対するワクチン接種勧奨を最優先し、接種しやすい環境を整える必要があった。4月2日時点の状況は、患者数が12名で、広域的に流行する兆しがあり、8ヶ月男児への感染も確認されていた。一方、地域保健課では、乳児の任意予防接種を市町村が公費負担で実施することについて、11自治体に対し電話による調査を実施した結果、多くの市町村から、県が乳児に対するワクチン接種を推奨する通知がないと財政課の

説得が難しいこと、乳児への任意接種公費負担は必要と考えるが、財政的に困難であることの等の課題が明確となった。そのため、県としても後期乳児に対するワクチン接種の勧奨と、それを促進するため、市町村が後期乳児に対し任意の予防接種を公費にて行う場合、県はその費用の半額を補助することとした。

イ) 後期乳児に対する麻疹ワクチンの有用性

平成 13 年(2001)の麻疹流行時に、麻疹ワクチン接種を受けた 3,755 名のうち、185 名を対象としワクチンの有効性に関する調査がなされ、麻疹ワクチンが乳児にも有効であり 6 ヶ月以上の乳児には十分な抗体産生能力があることが示されている。結果の概要は下記のとおり。

- 母体からの移行抗体は生後 7 ヶ月児以降で急速に消失している。
- ワクチン接種後 13 日以内には PA 抗体価の上昇は認められない。また、14 日～30 日目に接種前の 6.6 倍、31 日以降では 34.3 倍に上昇。その後 1 年は経目的に高くなる傾向
- ワクチン接種後、感染を阻止できると考えられる抗体価保有率(PA64 倍以上)は 94.4%であった。(128 倍以上は 83.1%)
- 7 月に流行の中心で最大の人口を占める那覇市が参加し、それまで 20%を占めていた乳幼児期後半の患者が 8 月より半減し同時に全患者数も激減し終息に転じた。

(出典)

- 1) 浜端宏英, 知念正雄, 安次嶺馨, 小濱守安, 高良聡子, 田代真人, 岡田晴恵, 佐藤威. 乳児に対する麻疹ワクチン接種の評価. 外科小児科 Vol. 6, No.3, 2003)
- 2) 安次嶺馨, 知念正雄, 浜端宏英, 他: 1 歳未満児に対する麻疹予防接種の有効性について. チャイルドヘルス, 7:63-66, 2002. 4

ウ) 後期乳児に対するワクチン接種の安全性

後期乳児における現行 MR ワクチンの効果および安全性は十分評価されておらず、平常時における乳児への接種の導入については、慎重を期すべき(予防接種に関する Q&A)とされている。この年代における麻疹ワクチンの安全性評価については、前向きと比較対象調査を行えないため、世界的にも報告は極めて少ないが、沖縄県中部保健所により、平成 13 年に後期乳児期に麻疹ワクチンを接種した児のフォローアップ調査が 3 歳児検診を受ける時期の平成 15 年に実施されている。調査対象は後期乳児期に麻疹ワクチンを接種した児及び同年齢の未接種者で、2,806 人を対象にした調査が行われている。その中で乳児期の麻疹ワクチンに対する安全性(急性影響と慢性影響)の評価が行われ、乳児期の任意接種の影響について分析がなされた。その結果、急性期の副反応は軽微であり、定期ワクチン接種の副反応に比較しても少なく、また重症例もなかった。接種後の免疫機能低下を示すような感染症の罹患患者数も、非接種と差がなく、さらに慢性影響に関する調査結果では、乳児期の任意接種の副反応は、定期接種(1 歳)に比べ発生数に有意差はなく、その後の病歴(中耳炎、気管支炎・肺炎、喘息発作、嚔口蒼、下痢・消化不良、免疫不全、入院するほどの病気)にも有意差は認められなかった。このような結果から、後期乳児に対する麻疹ワクチンの安全性に問題はないと結論付けられている。

(出典:安次嶺馨, 知念正雄. 日本から麻疹がなくなる日. 乳児期ワクチン接種の影響について-3 歳児のフォローアップ調査から. 日本小児医事出版社, P127-151, 2005)

エ) 流行の早期終息に有用

アメリカの CDC は、12 ヶ月以下の乳児が罹患する状況にあれば流行を押さえる方法として生後 6 ヶ月から接種を行い得るとしている(出典:Center for Disease Control and Prevention MMWR 47: No.RR-8, 1998).

オ) 予防接種事故時の救済措置

予防接種法第六条第1項では、「都道府県知事は、A類型及びB類型のうち厚生労働大臣が定めるものまん延予防上緊急の必要があると認められるときは、その対象者及びその期日又は期間を指定して、臨時に予防接種を行い、又は市町村長に行うよう指示することができる」とある。本条項の臨時予防接種に関する事務は、国が本来処理すべき事務であるが、疾病の発生、まん延が広範囲にわたり、緊急性を伴う場合に、地方自治法第2条9項第1項に規定する1号法定受託事務として、都道府県知事が行うことになる。そのため、臨時の予防接種を行うべき疾病が現に想定された場合、まずは厚生労働大臣がその疾病の種類を定め、官報告示や都道府県知事に対する通知を行う。そして、都道府県知事は、その疾病の蔓延の予防上緊急の必要があると判断した場合に、自ら予防接種を行い又は、市町村長に行うよう指示することになる。例えば、臨時の予防接種を実施すべき場合として想定される事態としては、定期の予防接種率が低下するなどし、ウイルスに感受性のある人口が蓄積され多段階で毒性の強いウイルス株が侵入して大規模な流行が生じた場合などが挙げられる。

昨年の流行時において、本条項の適応すべきかについて、厚生労働省へ相談したところ、臨時予防接種の対象にはならないと判断された。そのため今回の後期乳児への緊急予防接種は、あくまでも予防接種法に基づかない市町村の行政措置による任意接種として位置づけられ、予防接種に起因する事故が発生した場合は、各市町村が加入する予防接種事故災害補償規則に基づく保証、及びPMDAの救済措置にて対応することになった。

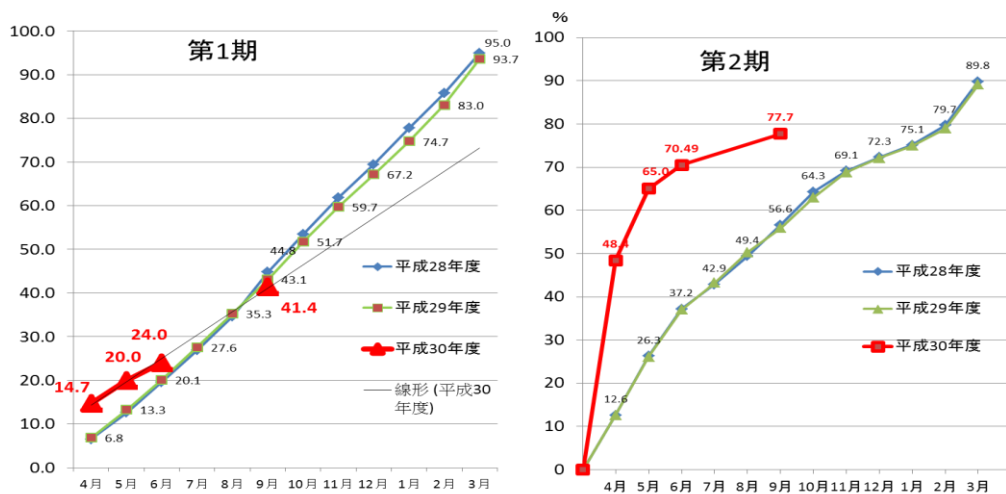
表 27:6～12ヶ月未満児への任意予防接種補助に先立ち検討した事項

検討事項	検討結果
現状	・麻しんの発生状況と沖縄県麻しん発生時ガイドライン(レベル3) ・沖縄県のMRワクチン接種率が低い
課題	6か月～12か月未満児は感染しやすく重症化しやすい(1999年、2001年に死亡したケース)。効果、安全性、副反応への対応(保障)、財源
効果	免疫獲得のエビデンス有り。県内全域での接種を促進
安全性	麻しんワクチンのエビデンス有り。WHO、CDCは流行時に推奨
財源 県が負担する根拠	「感染症の予防の総合的な推進を図るための基本的な指針」に基づき、社会全体の予防の推進、県民が等しく予防接種を受ける体制作りを県は担う
救済措置・保証	PMDAによる救済措置、予防接種事故災害補償規則による保証
事前調査	市町村に対する聞き取り調査の結果。市町村は、財源的に困難。県が推奨する通知を受け6-12か月未満児の予防接種を検討
対象人数・予算	約12,000名、県は1/2負担。約7,000万円
補助対象期間	2018年4月1日～6月30日まで

表 28: 沖縄県における MR ワクチン接種状況 (2018 年 4 月 1 日～6 月 30 日)

	対象	対象者数	接種者数	接種率 (%)
定期	第 I 期	16,508	3,811	(23.1)
	第 II 期	17,046	11,984	(70.3)
任意	6-11ヶ月乳児	11,816	8,062	(68.2)
	定期もれ者(子供)	17,294	3,012	(17.4)
	その他(市町村独自)		1,444	

小学校入学前の 1 年間(4 月～翌年 3 月)に接種する定期予防接種の第 II 期の接種率が 4 月～6 月の 3 ヶ月間で、約 70%が接種した。同様に、6～12 ヶ月未満の乳児に行った任意接種でも約 7 割の接種率であった(表 27)。



第 II 期の定期予防接種は、例年の 2 倍の方が接種したが、6 月以降に接種率の低下が懸念される。また、6～12 ヶ月で接種した乳児は、抗体が付いていない可能性もあるため、1 歳になったら第 I 期の定期予防接種を受ける必要がある。

図 48: 定期予防接種率の推移(2018 年 4 月 1 日～6 月 30 日)

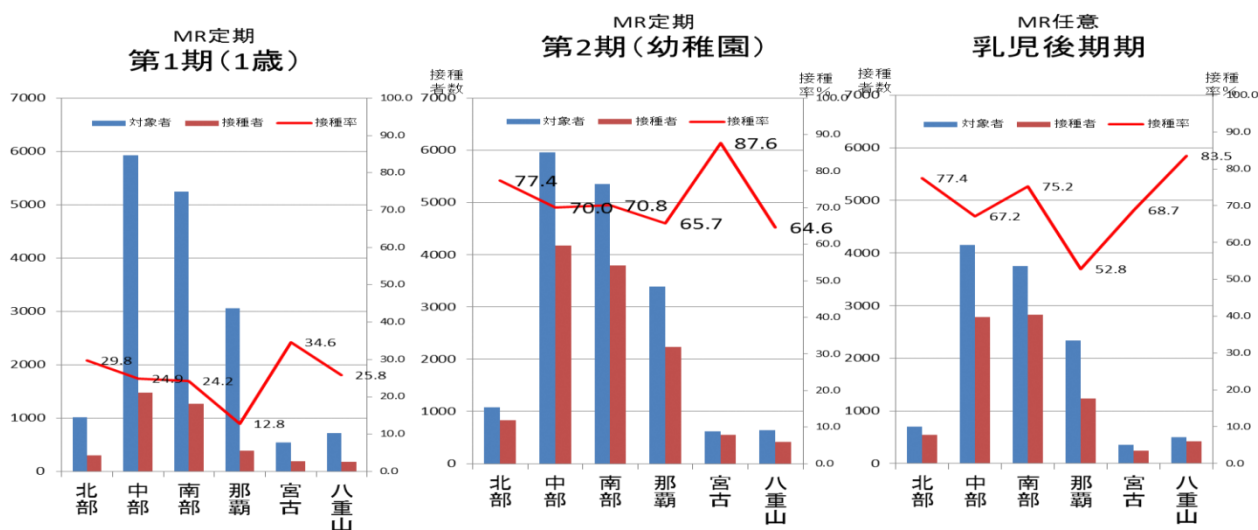


図 49: 圏域別の予防接種実施状況(2018 年 4 月 1 日～6 月 30 日)

圏域毎の予防接種率は定期予防接種第 1 期、第 2 期ともに宮古保健所、北部保健所管内の摂取率が高かった。

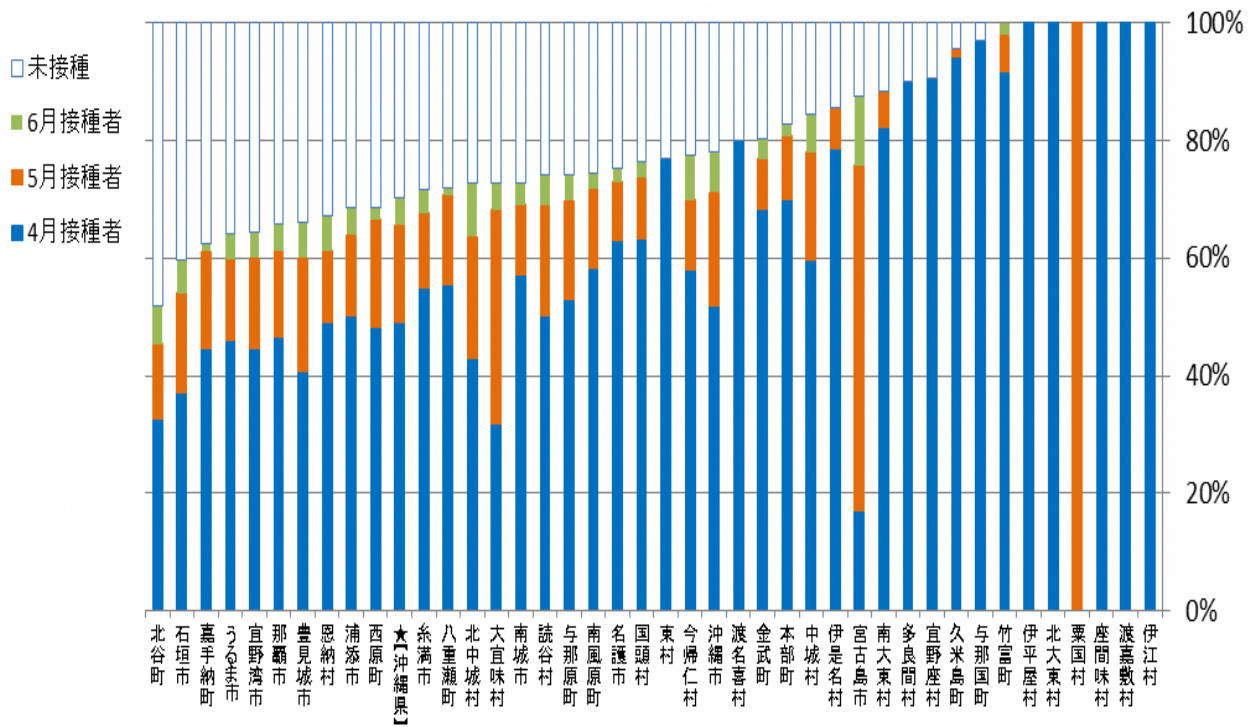


図 50: 6～12ヶ月未満児の市町村別麻疹含有ワクチン接種状況 (2018年4月～6月)

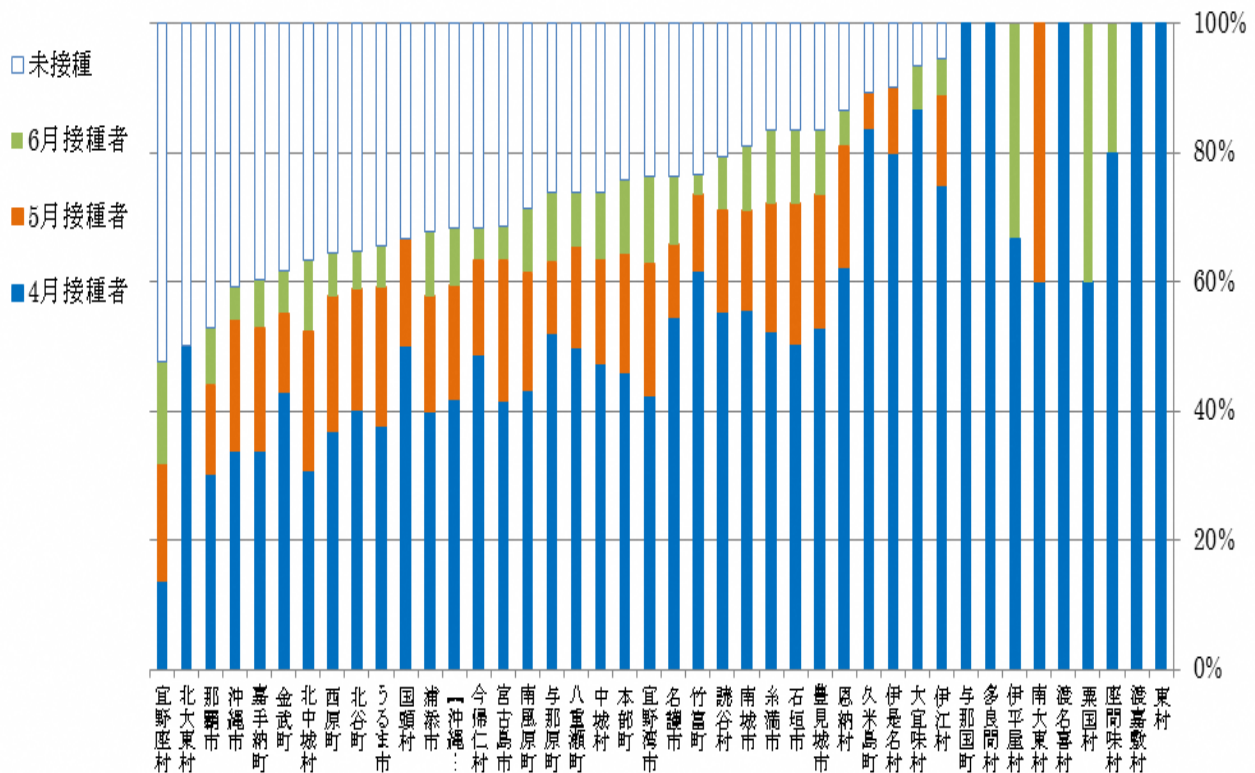


図 51: 定期予防接種第Ⅱ期の市町村別麻疹含有ワクチン接種状況 (2018年4月～6月)

表 29: ワクチン株による発症(ワクチン株検出)症例

MR接種	症例	月年齢	性別	ワクチン接種日	発熱日	経過日数	PCR検査実施日
定期 第1期 5名*/3811名 (0.16%) *3月に接種した2名を除く	1	1Y4M	女児	3/15	3/27	12日目	4/5
	2	1Y1M	男児	3/9	4/7	29日目	4/17
	3	1Y6M	男児	4/6	4/14	8日目	4/17
	4	1Y3M	男性	4/9	4/16	7日目	4/21
	5	1Y6M	女児	4/10	4/17	7日目	4/23
	6	1Y1M	女児	4/16	4/18	2日目	4/25
	7	1Y1M	女児	4/16	4/26	10日目	4/30
任意 6-12ヶ月未満 6名/8062名 (0.07%)	1	0Y8M	女児	4/6	4/15	9日目	4/17
	2	0Y6M	男性	4/10	4/20	11日目	4/21
	3	0Y10M	男児	4/14	4/17	3日目	4/26
	4	0Y11M	女性	4/20	4/30	10日目	5/1
	5	0Y8M	男児	4/23	4/30	6日目	5/3
	6	0Y11M	男児	4/20	4/30	10日目	5/4
任意 3012名(0.03%)	1	3Y7M	男児	4/27	5/7	10日目	5/11

(2)2018年4月～6月末日までの予防接種の状況

ア) 定期予防接種

第I期の対象者(1歳児)16,508名に対し3,811名が接種し接種率は23.1%であった。また、定期第2期の対象者(小学校入学前の1年間)17,046名に対し、昨年の同時期と比較すると約2倍の11,984名が接種し、接種率は70.3%であった(図48)。各市町村の接種状況は図51のとおり。

(3)任意乳児(6～12ヶ月未満)

対象者11,816名に対し、8,062名が接種し、接種率は68.2%であった。母親からの移行抗体の残存などにより、抗体価が上昇しないことも想定されるので、第1期の予防接種を受ける必要がある。各市町村の接種状況は図50のとおり。

(4)任意・定期未接種の子供

平成29年度までは、定期(第1期及び第2期)予防接種の未接種者に対する助成を行っていた市町村は41市町村中8市町村であったが、本年度は、本流行を受け、34市町村(5町村は対象者無し)において定期(第1期及び第2期)予防接種を受けなかった子供に対する予防接種を行った。

(5)その他

一部の町村においては、成人に対する独自のMRワクチンの助成を行った。恩納村では、昭和52年4月1日～平成15年4月1日生まれの未接種者315名に接種した。宜野座村は、20歳～40歳未満の成人に対する補助を行い45名に接種した。今帰仁村では、16～50歳未満(妊娠を予定する助成とパートナー)47名に接種した。伊江村では、医療従事者、教員、保育士など121名に対し接種。その他、金武町、本部町においても成人に対するMRワクチンの助成を行った(表30)。

2. ワクチンの在庫及び出荷のモニタリング

県は、定期接種や6ヶ月～12ヶ月未満乳児に対する任意の接種、定期第1期を実施していない第2期前の児童、及び定期第2期を接種していない児童に対し、様々なメディアを通じてMRワクチンの接種を呼びかけた。

ため、ワクチンが不足することが懸念された。そこで、ワクチンの安定した供給体制の確保が必要であった。

4月3日に、地域保健課は、沖縄県で定期予防接種及び乳児の任意接種に必要なMRワクチンの数を約6万本と試算し、衛生薬務課薬務室より厚生労働省健康局予防接種対策室にワクチンの安定供給について協力を依頼した。さらに薬務室は、沖縄県医薬品卸業協会に協力を求め、MRワクチンの在庫、払出数及び納入先医療機関モニタリングを開始した。4月3日時点における麻しん単独ワクチン及びMRワクチンの在庫数は、4月2日は2331本で、翌週の4月9日は1730本に減少したが、4月16日に約19,000本に増加した。4月23日から出荷数についても報告を求め、在庫数が約11,000本、払出数の累計が30,000本、5月1日の在庫数及び払出数の合計が約80,000本となった。その後、在庫数の一部調整が行われたものの、7月2日のモニタリング終了時点まで安定して在庫が確保されていた。また、納入された医療機関の状況より、地域におけるワクチン供給と実施状況を把握することができた。なお、ワクチンの在庫状況については、地域保健課のホームページにおいて随時、県民等へ公開していただいたため、ワクチンが不足するのではないかという混乱は起きなかった。

出荷先の医療機関に至るまで追跡が可能であったため、地域毎のワクチン接種状況を把握することができた。

表 30: MR ワクチン定期予防接種対象者以外にも助成を行った市町村

2018年4月1日現在

平成29年度	平成30年度(6月末日)	
	子 供	成 人
8市町村	34市町村	4町村
那覇市、浦添市、 沖縄市、うるま市、 宜野座村、南風 原町、今帰仁村、 北大東村	那覇市、宜野湾市、石垣市、浦添市、名護 市、糸満市、沖縄市、豊見城市、うるま市、 南城市、国頭村、大宜味村、東村、今帰仁 村、本部町、恩納村、宜野座村、金武町、 伊江村、読谷村、嘉手納町、北谷町、北中 城村、中城村、西原町、与那原町、南風原 町、渡嘉敷村、座間味村、渡名喜村、北大 東村、伊是名村、久米島町、八重瀬町 (5町村は対象者がいないため未実施) 粟国村、南大東村、伊平屋村、多良間村、 与那国町	今帰仁村、宜野座 村、恩納村、金武町