

 National Institute of Infectious Diseases
Infectious Disease Surveillance Center

第13回 予防接種に関する検討会
2007年 6月 14日(木) 17:30-19:30
場所 厚生労働省共用第7会議室(5階 518号室)

麻疹の流行の背景と要因分析について

国立感染症研究所 感染症情報センター
多屋 馨子

感染症情報センター麻疹風疹対策チーム

 IDSC
Infectious Disease Surveillance Center

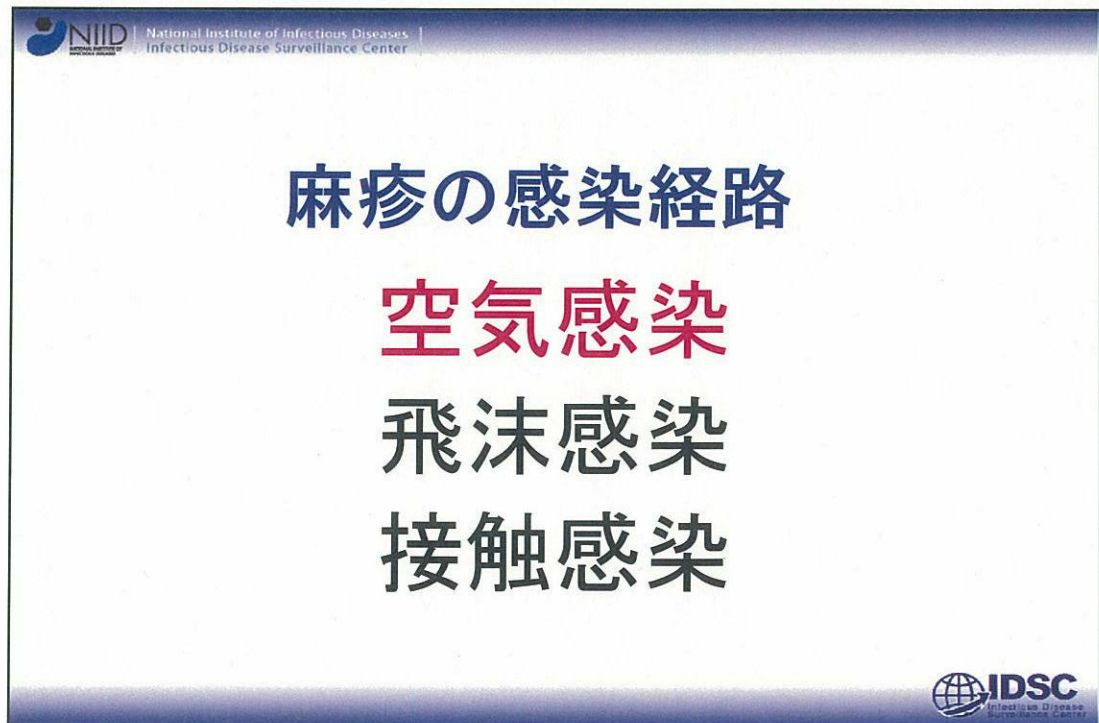
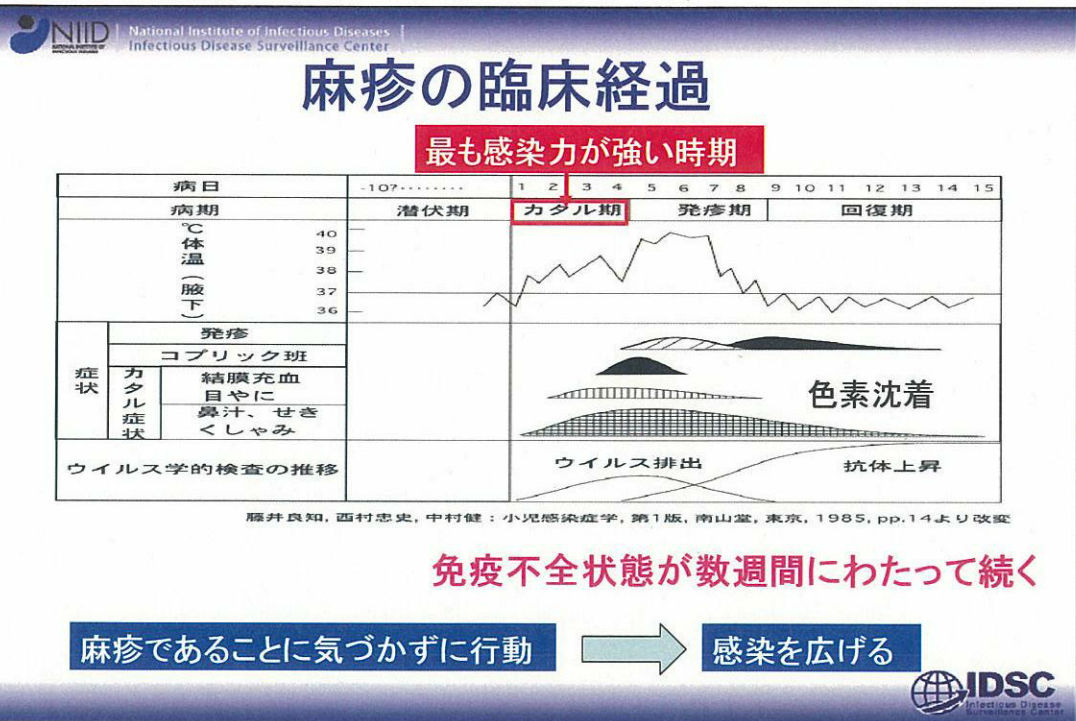
 National Institute of Infectious Diseases
Infectious Disease Surveillance Center

麻疹の発疹



宏知会ばば小児科 馬場宏一先生より

 IDSC
Infectious Disease Surveillance Center



麻疹予防方法

- 麻疹ワクチンあるいは麻疹風疹混合ワクチン(MRワクチン)をうけること
- 患者さんと接触後、**3日以内にワクチン**を受ければ、発症を予防できる可能性があります。
 - 患者さんと接触して3日を過ぎてしまった場合、6日以内にガンマグロブリンの注射を受ければ、発症を予防できる可能性があります。
 - ガンマグロブリンの問題点
- 麻疹を発症してしまうと、**特異的な治療法はなく、対症療法のみ。予防に勝る治療はない。**

緊急ワクチン接種の際の 注意点

<http://idsc.nih.go.jp/disease/measles/mhosp-ver1.pdf>

【接種不適当者（予防接種を受けることが適当でない者）】

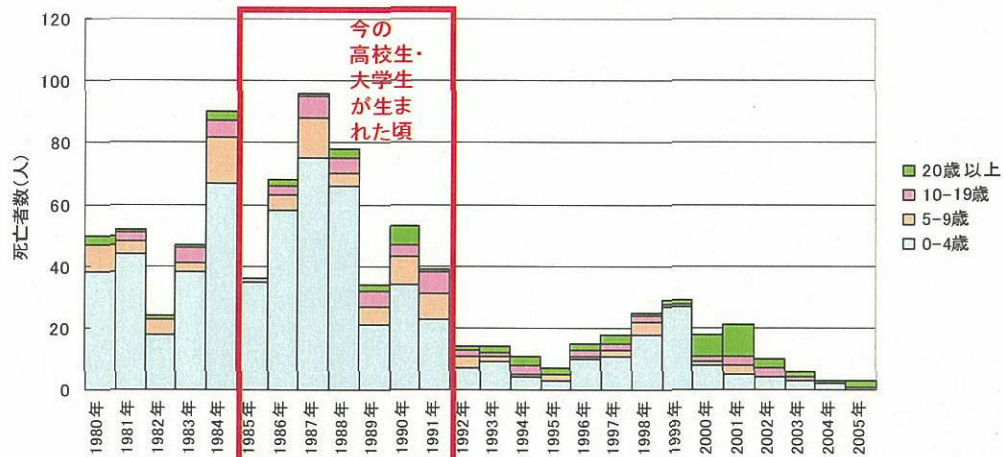
被接種者が次のいずれかに該当すると認められる場合には、接種を行ってはならない。

1. 明らかな発熱を呈している者
2. 重篤な急性疾患にかかっていることが明らかな者
3. 本剤の成分によってアナフィラキシーを呈したことがあることが明らかな者
4. 明らかに免疫機能に異常のある疾患を有する者及び免疫抑制をきたす治療を受けている者（「相互作用」の項参照）
5. 妊娠していることが明らかな者
6. 上記に掲げる者のほか、予防接種を行うことが不適当な状態にある者

◎ワクチン接種にあたっては、

- 1) 対象者がワクチン接種不適当者でないことを確認
- 2) ワクチン接種の効果、副反応について十分に保護者（未成年の場合）、本人に説明する
- 3) 問診（妊娠が考えられる年代では、**成人用の問診票で確認**）、診察
- 4) 接種医により接種可能と判断され、保護者（未成年の場合）、本人がワクチン接種に同意した場合、ワクチンを接種
- 5) 接種後健康状況を観察

麻疹が死因となった死亡者数 1980-2006年(人口動態統計より)



国立感染症研究所感染症情報センター多田有希先生より一部改変

2004年麻疹死亡報告例

IASR(Vol.25 p 182-183, 2004)新潟市保健所・保健予防課感染症対策係より

28歳女性、専業主婦

子供2人(5歳・2歳)は、近所のかかりつけ小児科医(A医院)で麻疹の予防接種は実施済みであったが、患者本人には麻疹の予防接種歴も罹患歴もなかった

発症前、子供の感冒のためにA医院に頻回に通院していた

- 4月7日、37.5℃の発熱と咳
- 4月8日、A医院で抗菌薬の処方を受けたが、その後顔面に発疹が出現
- 4月9日の夜間より、38~39℃の高熱が出現した。
- 4月10日、近くのB内科医院を受診し、急性気管支炎として抗菌薬の点滴を受けるが改善傾向はなく、発疹が全身に拡大した。
- 4月11日、C総合病院の救急外来を受診し、コプリック斑を認め麻疹と診断され、皮膚科に入院となった。
 - 入院時検査所見では、白血球数 $2,900/\mu\text{l}$ 、血小板数 $12.1 \times 10^4/\mu\text{l}$ 、CRP 3.3mg/dl。麻疹に対する血清抗体検査で、IgG(+)EIA値5.3(正常2.0未満)、IgM(+)抗体指数13.39(正常0.80未満)とIgM抗体が検出された。
- 4月12日、呼吸困難が出現し、胸部X線検査にて肺炎の所見が認められた。
- 4月14日から、解熱し、発疹も改善傾向が認められたが、食欲不振が続いていた。
- 4月15日深夜に訪室した看護師により、ベッド脇に尿失禁状態で座り込んでいるところを発見された。
- その後急速に意識障害が進行し、翌朝の脳CT・MRIで著明な脳浮腫の所見が認められたが、出血や腫瘍形成などみられず、麻疹による脳炎の疑いで、同日、専門的管理のためD病院神経内科に転院し、人工呼吸器管理となった。
- 意識レベルはJCS 100/300と昏睡レベルで、刺激により除皮質硬直姿勢をとり、脳波では全散性徐波と一部棘徐波複合
- 4月16日、ショック状態となり脳幹反射も消失
- 4月17日、脳波はほぼ平坦
- 4月28日、永眠

- 本症例の麻疹は、子供の感冒のため通院していたA小児科医院で感染した可能性が高い。A医院では麻疹患者を診断した際、同時に受診していた小児に対してはアークロブリン投与や予防接種の勧奨を行っていた。患者は子供への予防接種は行っていたが、自身の罹患歴やワクチン接種歴はなかった。経過は順調と思われたが、急激に脳炎を発症し、不幸な転帰をとった。
- また、麻疹に対し感受性を有する成人が親世代となっており、流行時には小児だけでなく親への対応も重要であり、成人麻疹を診る機会の多い皮膚科や内科などの医療機関に対する注意喚起も必要である。

<合併症>

- (1) 肺炎: **麻疹の二大死因は肺炎と脳炎**であり、注意を要する。

[ウイルス性肺炎]

- ・ 病初期に認められ、胸部X線、両肺野の過膨張、瀰漫性の浸潤影が認められる。また、片側性の大葉性肺炎の像を呈する場合もある。

[細菌性肺炎]

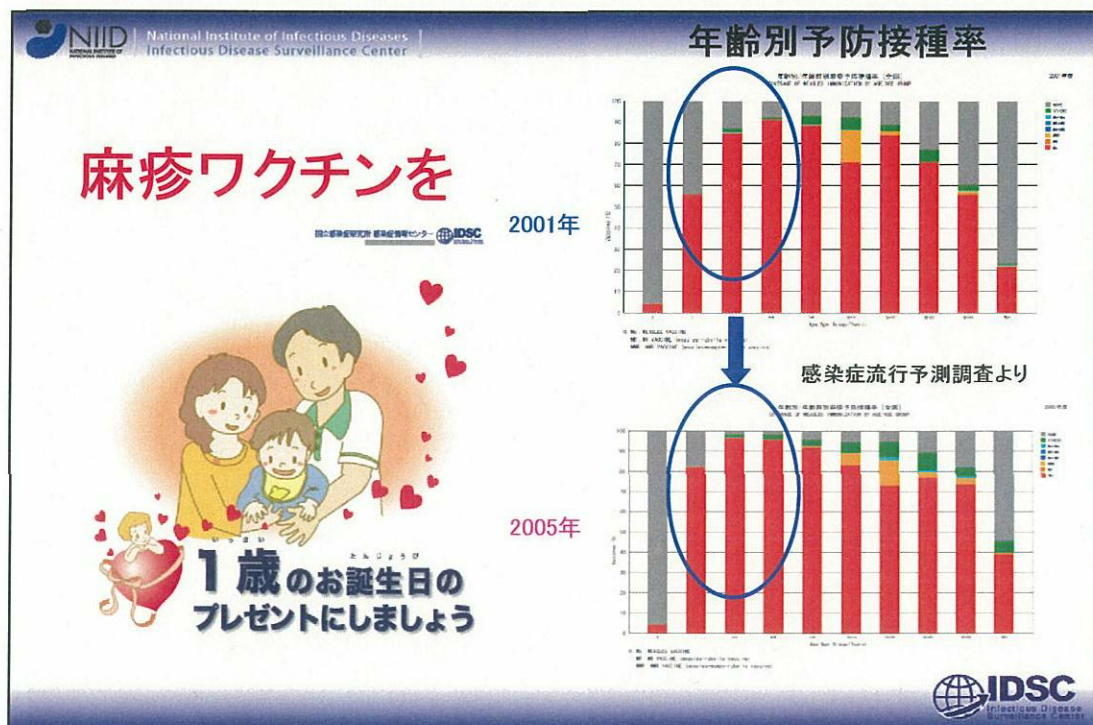
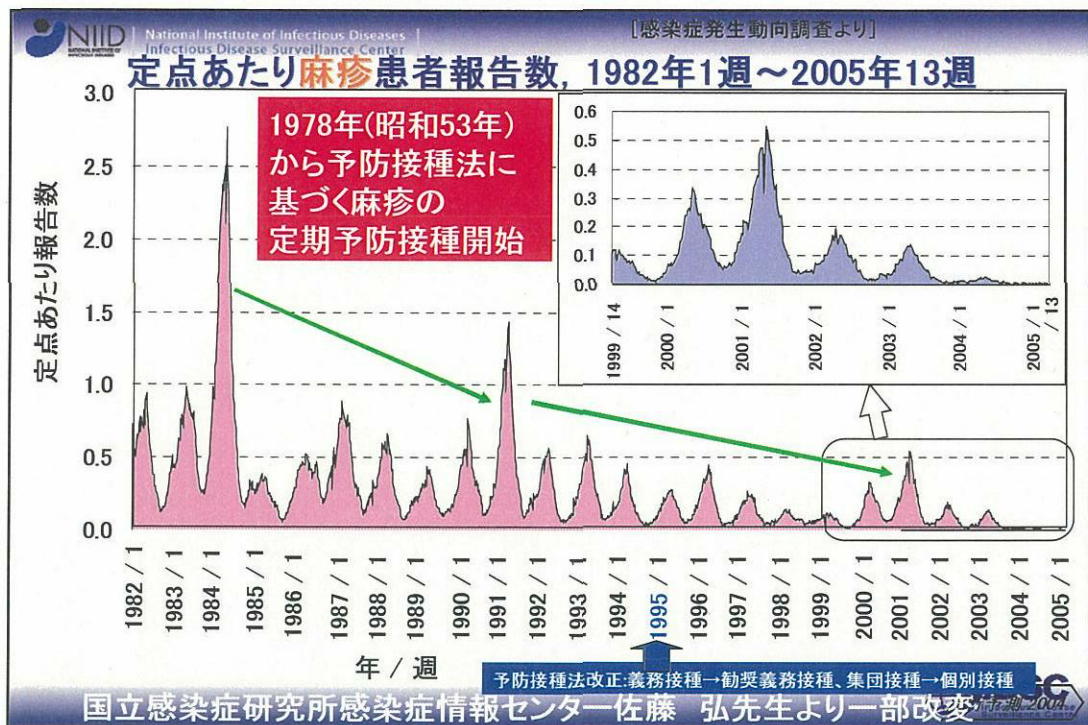
- ・ 発疹期を過ぎても解熱しない場合に考慮すべきである。抗菌薬により治療する。原因菌としては、一般的な呼吸器感染症起炎菌である肺炎球菌、インフルエンザ菌、化膿レンサ球菌、黄色ブドウ球菌などが多い。

[巨細胞性肺炎]

- ・ 成人の一部、あるいは特に細胞性免疫不全状態時にみられる肺炎である。肺で麻疹ウイルスが持続感染した結果生じるもので、予後不良であり、死亡例も多い。発疹は出現しないことが多い。本症では麻疹抗体は産生されず、長期間にわたってウイルスが排泄される。発症は急性または亜急性である。胸部レントゲン像では、肺門部から末梢へ広がる線状陰影がみられる。
- (2) 中耳炎: 麻疹患者の約5～15%にみられる最も多い合併症の一つである。細菌の二次感染により生じる。乳幼児では症状を訴えないため、中耳からの膿性耳漏で発見されることがあり、注意が必要である。乳様突起炎を合併することがある。
- (3) クループ症候群: 喉頭炎および喉頭気管支炎は合併症として多い。**麻疹ウイルスによる炎症と細菌の二次感染**による。吸気性呼吸困難が強い場合には、気管内挿管による呼吸管理を要する。
- (4) 心筋炎: 心筋炎、心外膜炎をときに合併することがある。麻疹の経過中半数以上に、一過性の非特異的な心電図異常が見られるとされるが、重大な結果になることは稀である。

<中枢神経系合併症>

- (5) 中枢神経系合併症: 1,000人に0.5～1人の割合で脳炎を合併する。**発疹出現後2～6日頃に発症することが多い**。髄液所見としては、単核球優位の中等度細胞増多を認め、蛋白レベルの中等度上昇、糖レベルは正常かやや増加する。麻疹の重症度と脳炎発症には相関はない。患者の約60%は完全に回復するが、20～40%に中枢神経系の後遺症(精神発達遅滞、痙攣、行動異常、神経叢、片麻痺、対麻痺)を残し、**致死率は約15%**である。
- (6) 亜急性硬化性全脳炎(subacute sclerosing panencephalitis: SSPE): 麻疹ウイルスに感染後、特に学童期に発症することのある中枢神経疾患である。知能障害、運動障害が徐々に進行し、ミオクローヌスなどの錐体・錐体外路症状を示す。**発症から平均6～9カ月で死の転帰**をとる、進行性の予後不良疾患である。発生頻度は、麻疹罹患者10万人に1人、麻疹ワクチン接種者10万人に1人である。



2006年 麻疹の地域流行がありました

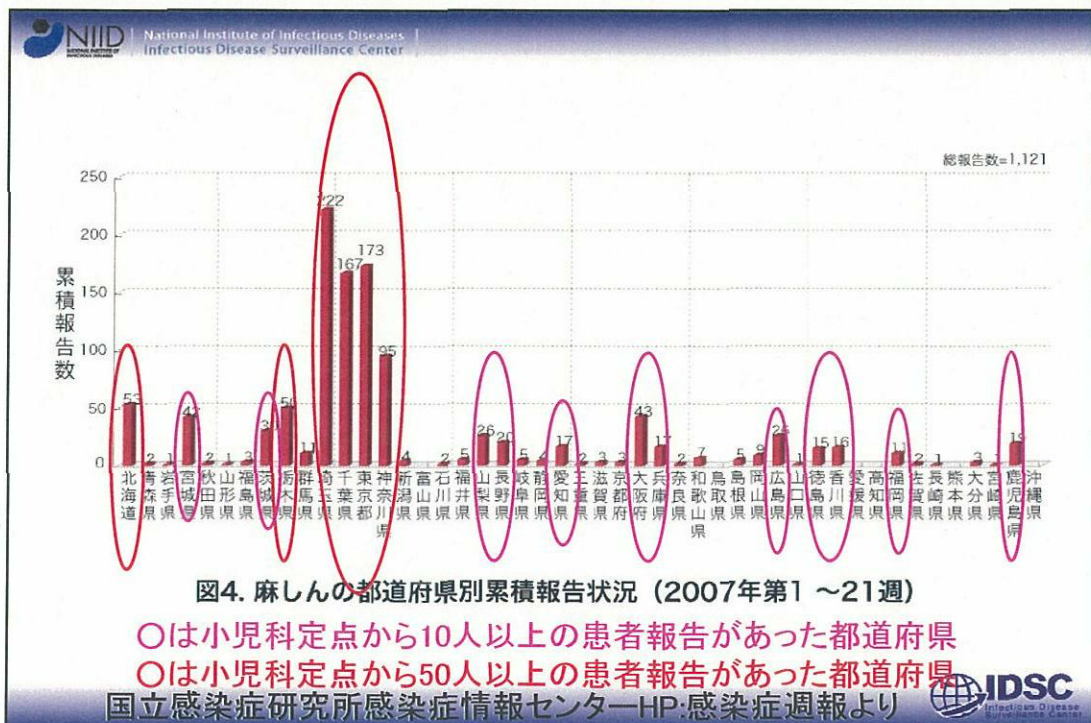
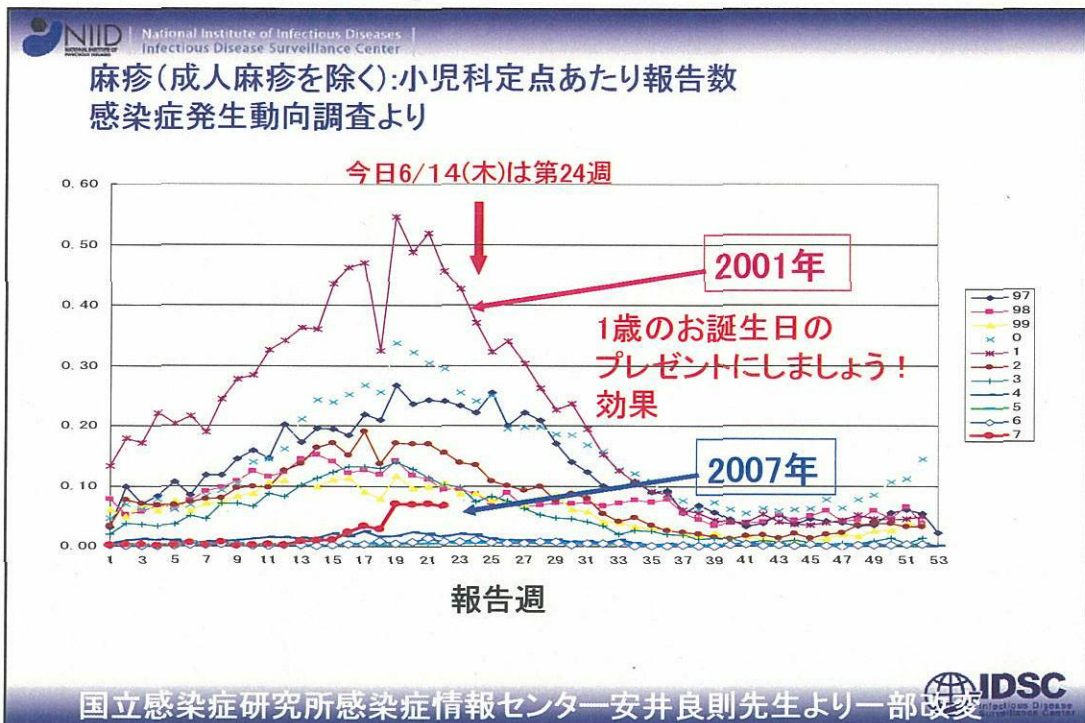


2006年の麻疹流行状況－沖縄県 病原微生物検出情報IASRより

表1- 麻疹確定例の臨床症状

症例No	年齢	性別	発症日	臨床症状	入院	ワクチン接種歴	発生の状況
1	17歳	9ヵ月	男	9/6 発熱(40.5℃)、発疹、コラック斑、リンパ節腫脹、結膜充血	0日	なし	本島北部地域
2	10歳	3ヵ月	男	9/17 発熱(39.5℃)、発疹、コラック斑		なし	本島北部地域
3	28歳	女	9/23 発熱(39.5℃)、発疹、上気道炎、下気道炎		不明	なし	本島北部地域
4	25歳	男	9/27 発熱(39.2℃)、発疹、口内炎		有	なし	本島北部地域
5	1歳	6ヵ月	男	9/24 発熱(39.0℃)、発疹、上気道炎、下気道炎		なし	本島北部地域
6	20歳	男	9/21 発熱(39.1℃)、発疹、上気道炎、リンパ節腫脹		なし	なし	本島北部地域
7	1歳	1ヵ月	女	9/27 発熱(40.0℃)、発疹、上気道炎、眼脂		なし	本島北部地域
8	6歳	11ヵ月	男	10/1 発熱(39.6℃)、発疹、上気道炎、口内炎、リンパ節腫脹、結膜炎		有	本島北部地域
9	1歳	1ヵ月	男	10/6 発熱(38.5℃)、発疹、上気道炎		なし	本島北部地域
10	0歳	6ヵ月	女	10/9 発熱(39.0℃)、発疹		なし	本島北部地域
11	2歳	10ヵ月	男	10/6 発熱(39.0℃)、発疹		なし	本島北部地域
12	8歳	女	10/20 発熱(39.0℃)、発疹		なし	なし	本島北部地域
13	17歳	3ヵ月	男	11/7 発熱(40.2℃)、発疹、コラック斑、上気道炎、リンパ節腫脹	5日	なし	修学旅行生(東京都)
14	16歳	9ヵ月	男	11/6 発熱(40.2℃)、発疹、コラック斑、リンパ節腫脹	5日	なし	修学旅行生(東京都)
15	16歳	7ヵ月	男	11/4 発熱(40.2℃)、発疹、上気道炎	5日	なし	修学旅行生(東京都)
16	16歳	11ヵ月	女	11/8 発熱(39.0℃)、発疹	4日	有	修学旅行生(東京都)
17	16歳	11ヵ月	女	11/20 発熱(40.0℃)、発疹、コラック斑		なし	修学旅行生(埼玉県)
18	16歳	4ヵ月	女	12/11 発熱(38.7℃)、発疹、咳		有	本島南部地域

沖縄県衛生環境研究所 平良勝也 仁平 稔 岡野 祥 糸数清正 大野 惇
 沖縄県福祉保健部健康増進課 田盛広三 新垣美智子 諸久山民子
 沖縄県北部保健所 長浜久美子 比嘉啓子 糸数 公
 沖縄県中部保健所 野村直哉 神山安澄 新垣志乃 国吉秀樹
 沖縄県南部保健所 古謝由紀子 宮川桂子
 沖縄県中央保健所 崎濱美智子 平良ちあき 島袋全哲
 沖縄県はしが「0」プロジェクト委員会 知念正雄



小児科定点医療機関から報告された麻疹患者（成人麻疹を除く）年齢分布

全国約3000カ所の小児科定点からの報告で、成人麻疹を除くとなっているため、基本的には、15歳未満の麻疹患者が報告対象。
ただし、小児科定点を受診された15歳以上の患者も一部報告されます。

60%以上が小学生以上



1歳のお誕生日のプレゼントにしましょう！効果

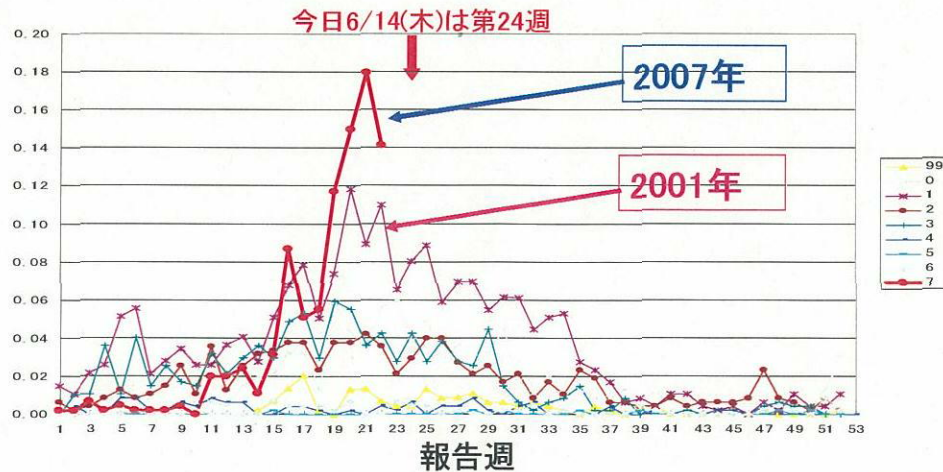
国立感染症研究所感染症情報センターHP:感染症週報より



成人麻疹（15歳以上）:基幹定点あたり報告数

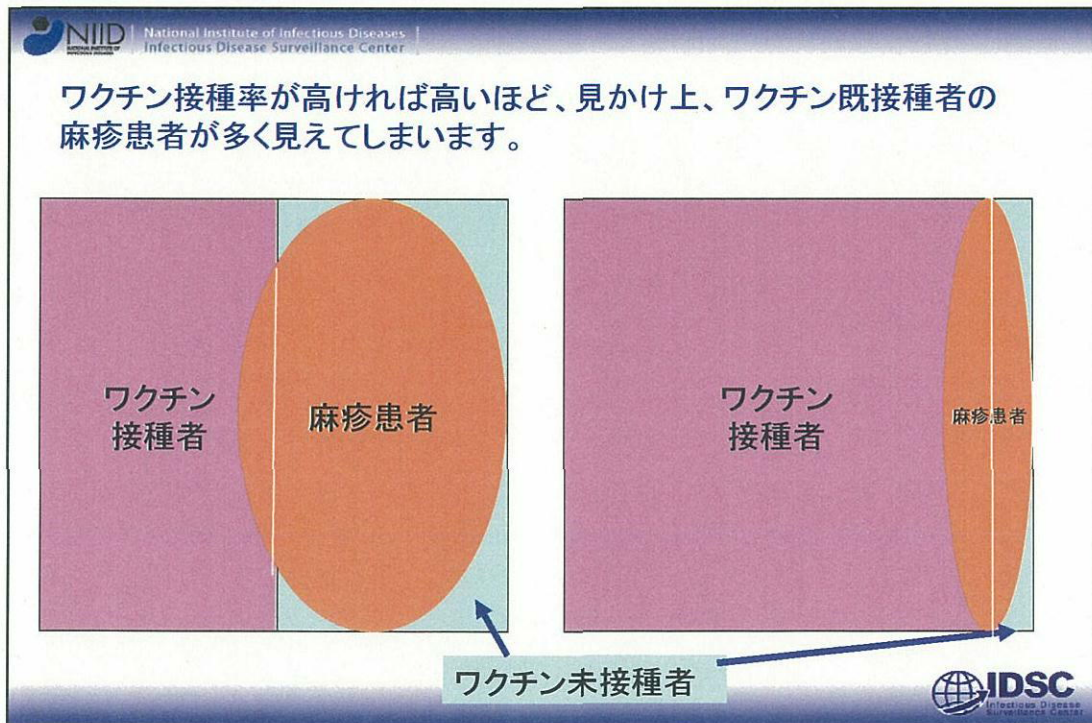
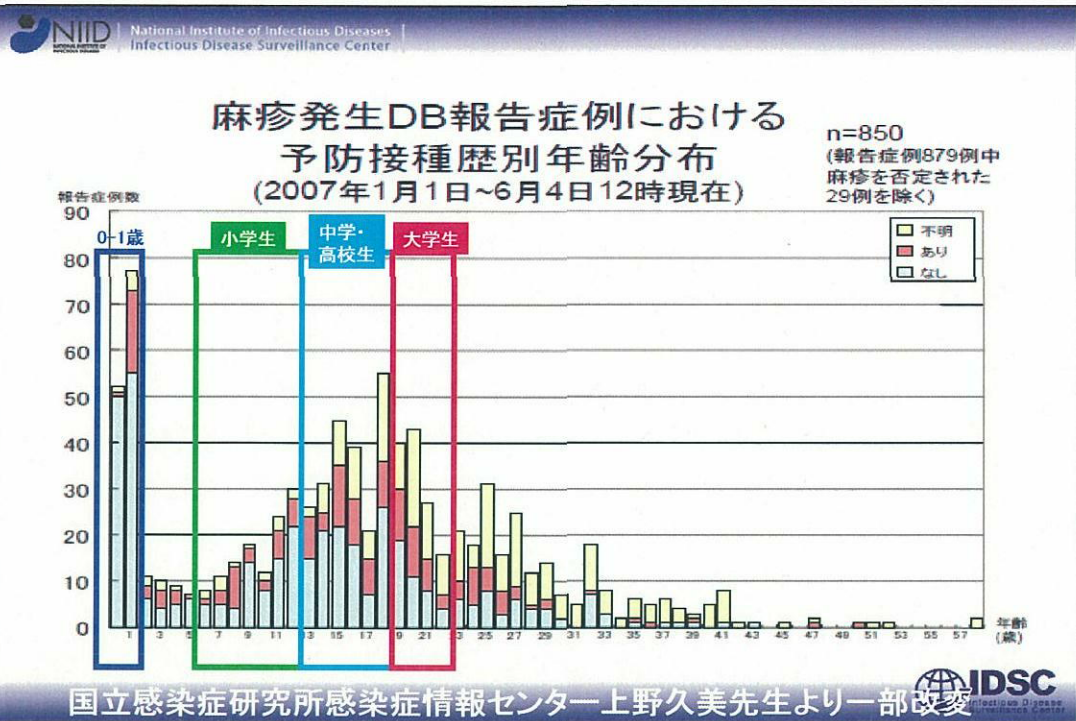
感染症発生動向調査より

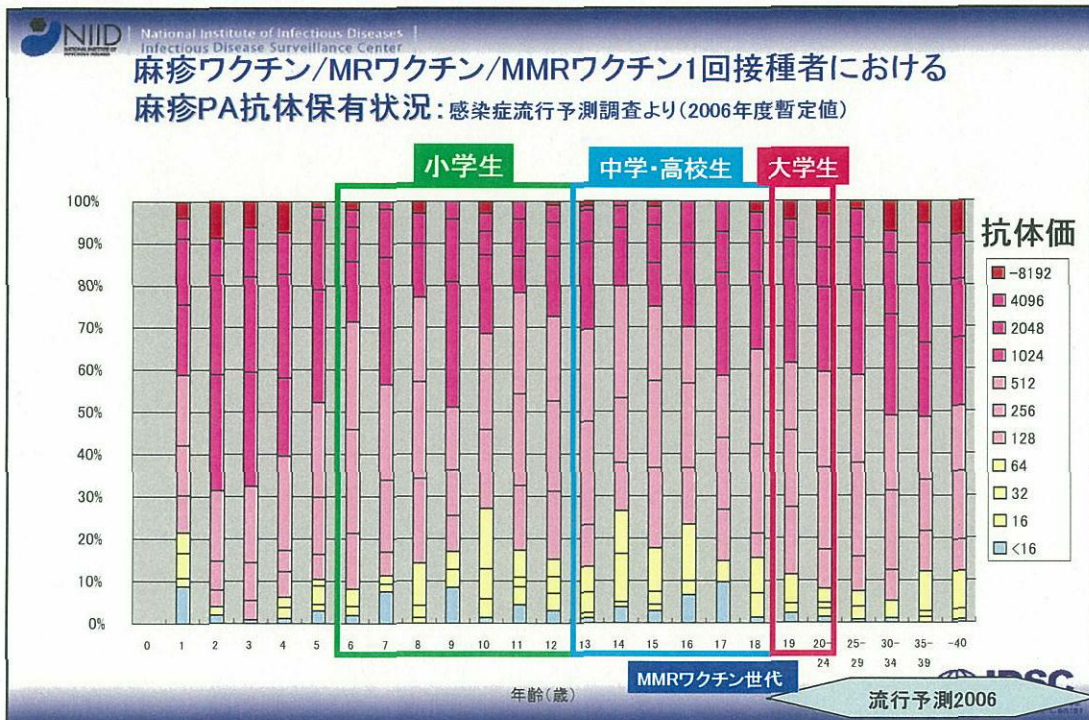
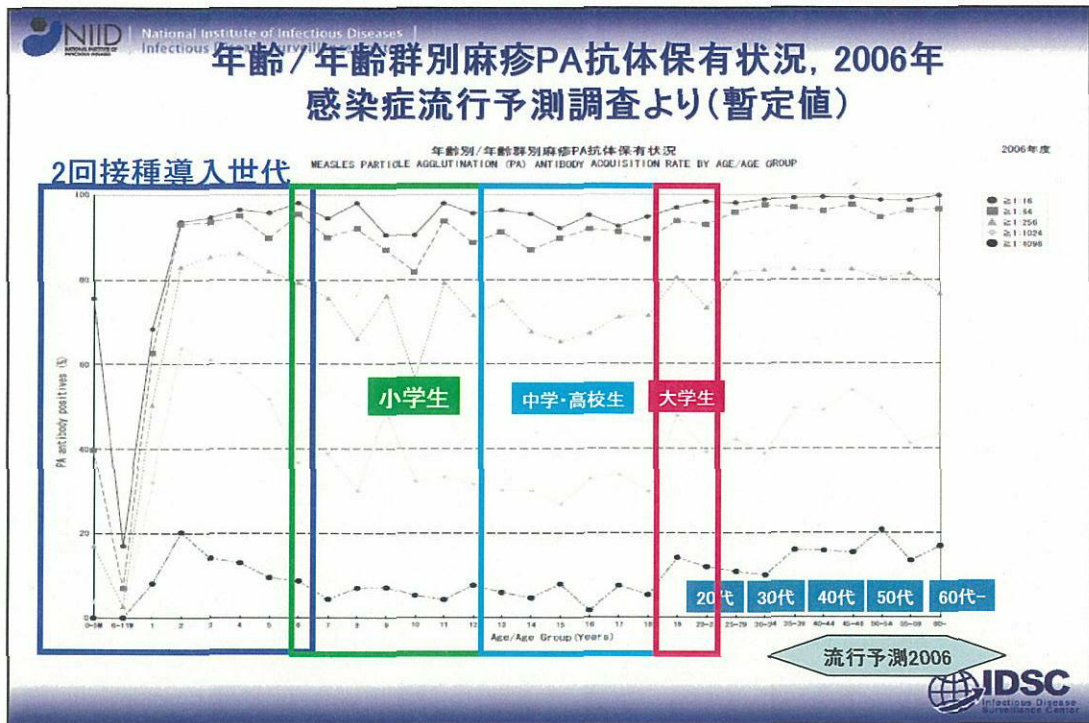
2006年3月31日以前は、18歳以上



国立感染症研究所感染症情報センター安井良則先生より一部改変





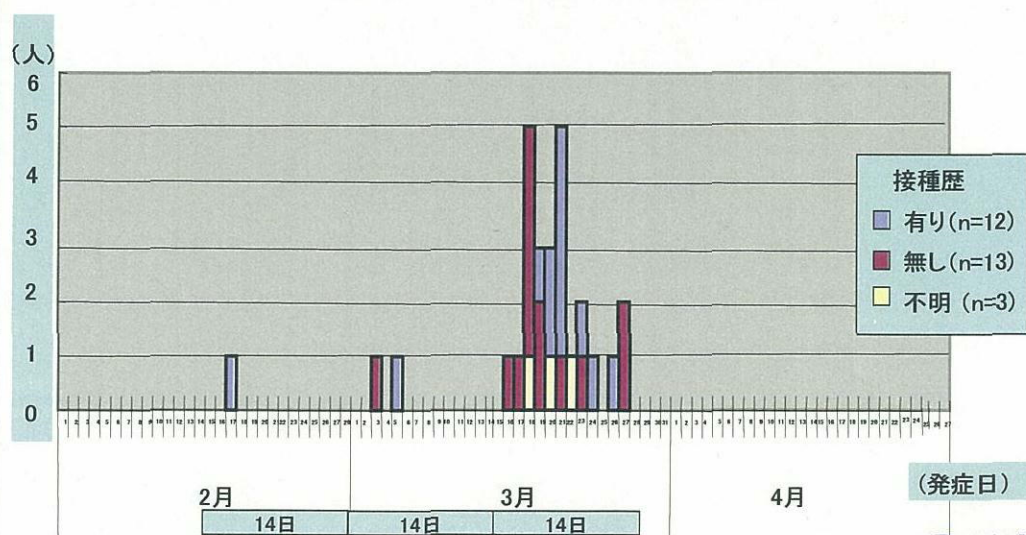


2007年4月1日～6月2日までに発生した学校等での 麻疹、成人麻疹による休校、学年閉鎖、学級閉鎖数 (厚生労働省結核感染症課調査)

	休校(園)数	学年閉鎖数	学級閉鎖数
幼稚園・保育所	2	0	0
小学校	6	4	3
中学校	9	11	2
高等学校	34	10	10
特別支援学校	3	0	0
大学	54	1	3
短期大学	4	0	0
高等専門学校	18	0	3
その他	13	0	1
計	143	26	22

休んでいる間の注意、重要！
その間に、感受性者に対するワクチン接種を！

高校での麻疹集団発生



国立感染症研究所FETP徳田浩一先生より一部改変

しゅうしょくましん

修飾麻疹とは？

- ・ 麻疹に対する免疫が十分ではない人が麻疹ウイルスの曝露を受けると、麻疹を発症しても、**軽い麻疹**で終わる場合があります。
- ・ 通常の麻疹では、高熱、咳、鼻水、目の充血、目やに、コプリック斑、全身の発疹、その後色素沈着を残して治っていきますが、これらが**すべてそろわない**場合が多く認められます。
 - － 高熱が出ない、発熱期間が短い、コプリック斑がない、発疹が全身に出現せず手足だけ、色素沈着を残さない等、通常の経過より軽い麻疹といえます。
- ・ 典型的な症状を示す場合に比べて、周りへの感染力は弱いものの、**感染源となります**。

保育園・幼稚園・学校等での 麻疹患者発生時の対応マニュアルより一部抜粋

茨城県竜ヶ崎保健所作成
国立感染症研究所感染症情報センター監修

発症者が出る前に予防接種歴、罹患歴調査実施(母子手帳で確認)

未接種未罹患がわかった時点ですぐにワクチン勧奨

麻疹患者発生1名の時点で、直ちに対応を開始する

麻疹患者が発生した場合、

毎朝検温して、37.5℃以上はお休みする。小児も成人も。

未接種未罹患者には大至急ワクチンを勧奨

学年行事、全校行事は延期する

医療機関を受診する時は、必ず校内あるいは園内で麻疹

患者が発生していることを伝えてから行く

待合室で何も伝えずに待たないようにする

解熱後3日を経過するまで出席停止は厳守する

学校での麻疹対策で気づいた点

- ・ 母子手帳等で、予防接種歴、罹患歴の確認を求める。
- ・ 記憶は不確か、麻疹にかかったと思いこんでいたが、麻疹ではなかった。
- ・ 入学時、就職時、転入時の確認と、この時点で、未接種未罹患患者への接種勧奨を実施しておく。
- ・ 年長者ほど、予防接種を受けましょう！というお知らせだけでは、なかなか接種行動に結びつかない。その後受けたかどうかの確認が必要。
- ・ 発症してしまった人には、十分な配慮が必要。
- ・ 修学旅行前の対応：麻疹elimination(排除)が達成された国など
- ・ 教育実習前の対応：麻疹感受性者の多い集団への実習など

麻疹による学校閉鎖で気づいた点

- ・ 毎朝検温は学校閉鎖の時期にも忘れないように
 - － 37.5℃以上であった場合は、医療機関等への受診以外はできるだけ外出しない。
 - － 発熱、咳、鼻水、咽頭痛などの症状が続く場合は、医療機関に麻疹かもしれないと連絡してから受診する。
- ・ 麻疹あるいは麻疹疑いと診断された場合は、学校に連絡する
- ・ 人が多く集まるところに出かけないように、注意が必要
- ・ 麻疹を発症した場合、自宅で一人で休んでいることがないように、注意が必要

2006年4月1日から、

国立感染症研究所 感染症情報センター IDSC

ましん ふうしん こんごう

麻疹風疹混合ワクチンを



2006年6月2日から、

小学校入学準備に

2回目の麻疹・風疹ワクチンを!



小学校入学準備に2回目の麻疹・風疹ワクチンを受けましょう。

麻疹・風疹ワクチン なぜ2回接種なの?

麻疹・風疹ワクチンを2回接種することには、以下の3つの意義があります。

理由その1 1回の接種で免疫がつかなかった子どもたち
(数%存在すると考えられます)に**免疫**を与えます。

理由その2 1回の接種で免疫がついたにもかかわらず、その後の時間の経過とともにその免疫が減衰した子どもたちに再び刺激を与え、免疫を**強化**なものにします。



理由その3 1回目に接種しそびれた子どもたちに**もう一度**接種のチャンスを与えます。

持ち物に名前を、母子手帳にワクチンを!

国立感染症研究所 感染症情報センター IDSC



(IDSC 2007/4/23 掲載)


National Institute of Infectious Diseases
Infectious Disease Surveillance Center

風疹


IDSC
Infectious Disease Surveillance Center

